10000+
光学器件现货供应

·质量可靠
·专业服务
·当天交付

微信公众号

天猫二维码

京东二维码

华北:北京市神州数码大厦
华南:深圳市新宙邦科技大厦
华东:上海市金虹桥商务广场
华东:泰安市万达广场8号楼
东北:长春市诺瑞德国际商务广场B8号楼

联合光科 GRAND UNIFIED OPTICS

光学器件&光电仪器产品目录

WWW.GU-OPTICS.COM

G008

联合光科 GRAND UNIFIED OPTICS
一站式光学器件现货供应商

⑧

光学器件&光电仪器
产品目录
PRODUCT CATALOG

10000+种光学器件现货供应

光学元件　成像元件
激光元件　激光光源
偏振器件　测量仪器
光机元件　光学材料

大尺寸超精密平面 ／ 球面光学 ／ 非球面光学 ／ 成像镜头 ／ 纳米位移台定制
光学元件定制 ／ 元件定制 ／ 元件定制 ／ 设计定制 ／ 精密角精度元件定制



OPM150光功率计 Page354



光机元件 Page172



长焦短波近红外镜头 Page277

在线销售·欢迎线上购买　WWW.GU-OPTICS.COM

产品持续更新·最新信息请参考网站或电话咨询

公司简介
Company profile



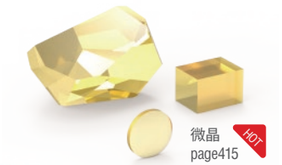
联合光科技(北京)有限公司是一家以光学元件、激光光学元件、成像镜头、光机元件、光电仪器为主要产品的现货供应商,宗旨是为客户提供质量可靠的产品和优质的一站式采购服务。

公司总部在北京,在上海、深圳、长春、重庆、泰安设有办事处、检测中心和生产基地; 拥有铣磨机、研磨机、抛光机、镀膜机等加工设备数十台,同时拥有 ZYGO 激光干涉仪、Agilent Cary 7000 全能型分光光度计、ZEISS 三坐标测量仪、TRIOPTICS 测角仪、TRIOPTICS 高精度 MTF 测量仪、OptiCentric 3D 双光路中心偏差和镜片间隔测量仪等检测仪器设备若干台,对标行业标准、国际标准,为客户提供高性价比的现货标准品及定制服务。

联合光科拥有近万种现货光学元件、光机元件、成像镜头等标准品供您选择,与此同时,我们也会不断丰富产品种类,追求更高的产品质量和专业服务水平,与用户共同成长,为中国光学事业的进步贡献一份力量。



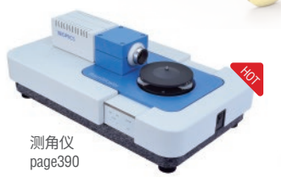
GU OPTICS 光电自准直仪
page368



微晶
page415



模压非球面透镜
page48



测角仪
page390



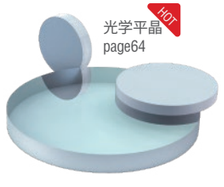
激光平凸透镜
page150



高性能激光器
page300



长工作距离显微物镜
page265



光学平晶
page64



压电纳米 X-Y-Z 位移台
page242



驱控一体位移台
page252

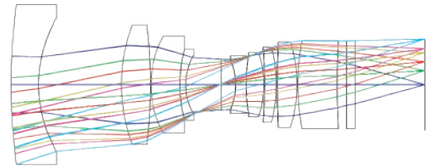
○ 产品方面: 公司配备有专业的检测设备,检测标准对标国际标准。

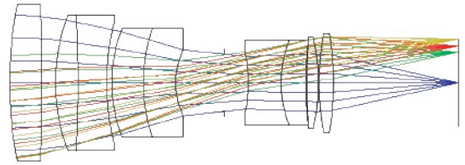
○ 服务方面: 公司配备有专业的服务人员,通过售前支持和售后维护来保障客户的权益。

○ 销售方面: 公司总部位于北京市,同时在深圳市、上海市、泰安市、长春市设有办事处,便于更好的服务客户。

研发能力

光学镜片设计
光学镜头设计
光学系统设计
光机结构设计





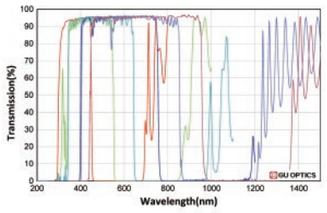
加工能力

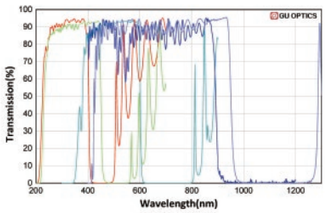
球面元件: 平凸透镜、平凹透镜、双凸透镜、双凹透镜、弯月透镜、胶合消色差透镜、柱面镜
非球面元件: 非球面透镜、模压非球面透镜、离轴抛物面反射镜
平面元件: 窗口片、光学平晶、反射镜、分光片
特种光学元件: 精密角精度元件、大尺寸超精密平面元件、大口径超精密非球面元件



镀膜能力

金属膜: 保护铝、保护银、裸金、保护金、紫外增强铝
介质膜: 增透膜 高反膜 分光膜
高损伤阈值激光膜:
355nm、532nm、780nm 803nm、1064nm、1070nm





检测能力

ZYGO菲索型激光干涉仪
PerkinElmer Lambda-950分光光度计
OptiSpheric®通用途光学测量仪
OptiCentric®单光路中心偏差测量仪
ARGOS₂ 光学元件表面自动光洁度检测系统(德国)

ImageMaster®HR紧凑型高精度MTF测量仪
PrismMaster®精密测角仪
Ultra-Spherotronic 超精密球径仪
透过式颜色测量仪、数字投影仪



联系方式

010-62112301
sales@gu-optics.com

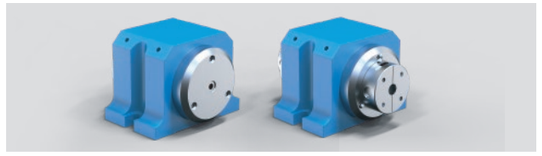
DIRECTORY 目录



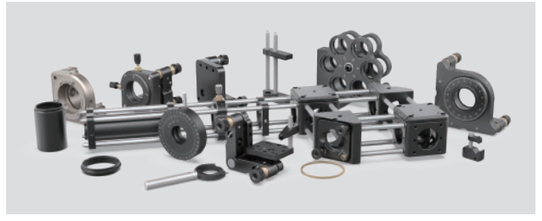
01/ 光学元件	02
透镜	04
光学窗口及光学平晶	52
光学滤光片	66
光学反射镜	92
分光元件	111
光学棱镜	122
光栅元件	134
光学波片	142



02/ 激光元件	148
激光透镜	150
激光窗口片	151
激光反射镜	153
激光棱镜	160
激光分光元件	162
激光偏振片	165
激光波片	166



03/ 偏振器件	168
法拉第旋转器	170
自由空间隔离器	171



04/ 光机元件	172
光学平台和隔震系统	174
光学笼式系统	186
光学调整架	202
光纤组件	216
光机机械件及配件	217
实验室工具	227



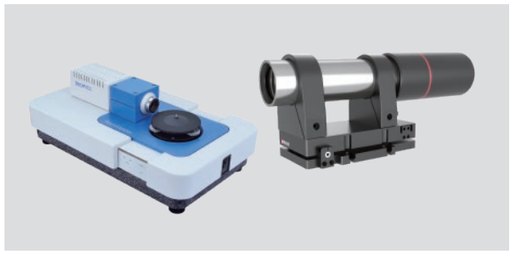
05/ 运动控制	228
手动移动平台	230
压电纳米位移台	239
电动位移台	244
驱控一体位移台	252
经济型手动移动平台	255
一体式主动减振器	255



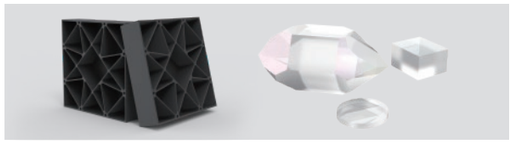
05/ 成像元件					256
技术介绍	258	相机	285	中波红外镜头	294
显微物镜	260	紫外镜头	288	360°镜头	294
长工作距离显微镜	265	VIS-NIR镜头	289	增距镜	295
定焦镜头	266	线扫镜头	290	工业级DLP光机	296
SWIR镜头	276	变焦镜头	291	特种镜头	297
远心镜头	278	变倍镜头	291	镜头配件	297
连续变倍显微镜头	281	远红外镜头	292		



06/ 激光&光源	300
激光光源	300
Mini-Chrom™ 单色仪	317
Sciencetech高精度单色仪	322
太阳光模拟器	324
氙灯研究级光源	326
可设定多种色温.超高显色性LED光源	327
波长可调谐光源	327



07/ 测量仪器	330
光纤通信	332
光电器件	352
光束测量	354
光学检测系统	368
光学器件性能检测仪器	384
光谱分析	399



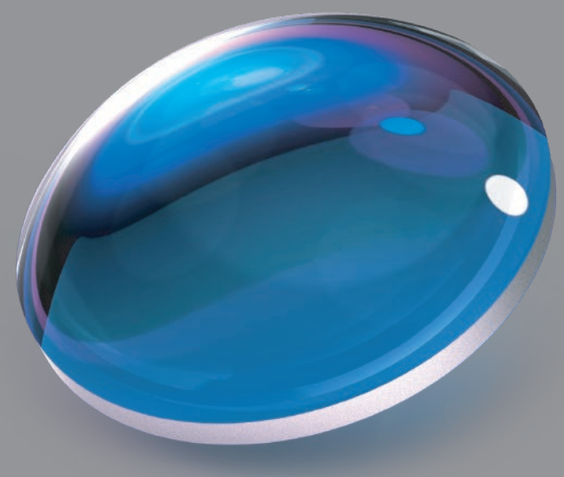
08/ 光学材料	412
碳化硅	414
OHARA超低膨胀微晶玻璃CLEARCERAM®-Z	415
OHARA高质量石英玻璃	415
晶体	417

01

光学元件
Optical Components

光学透镜

透镜在光学系统中用于光束的会聚，扩束，成像和准直等。
透镜中可能含有一个或多个元件，应用范围广泛。
按照透镜的结构形式大致可分为单透镜（包括：平凸、平凹、双凸、双凹、柱面、鼓形、球形等不同形状），胶合透镜，组合透镜组等不同类型。
当光线通过透镜时，其光线输出将会受到透镜轮廓或透镜基片的影响。



平凸透镜	
K9平凸透镜	04
紫外熔融石英平凸透镜	08
氟化钙（CaF_2）平凸透镜	10
硒化锌（ZnSe）平凸透镜	10
硅（Si）平凸透镜	11
锗（Ge）平凸透镜	11
双凸透镜	
K9双凸透镜	12
紫外熔融石英双凸透镜	14
氟化钙（CaF_2）双凸透镜	15
硒化锌（ZnSe）双凸透镜	15
平凹透镜	
K9平凹透镜	16
紫外熔融石英平凹透镜	19
氟化钙（CaF_2）平凹透镜	21
硒化锌（ZnSe）平凹透镜	21
双凹透镜	
K9双凹透镜	22
紫外熔融石英双凹透镜	23
氟化钙（CaF_2）双凹透镜	23
硒化锌（ZnSe）双凹透镜	24
消色差胶合透镜	
未装配消色差正胶合透镜	24
未装配消色差负胶合透镜	29
已装配消色差正胶合透镜	30
已装配消色差负胶合透镜	31
弯月透镜	
硒化锌（ZnSe）正弯月透镜	33
锗（Ge）正弯月透镜	33
柱面透镜	
K9平凸柱面透镜	34
紫外熔融石英平凸柱面透镜	38
K9平凹柱面透镜	39
紫外熔融石英平凹柱面透镜	41
氟化钙（CaF_2）平凸柱面透镜	42
消色差正胶合柱面镜	42
球形透镜	
K9球形透镜	43
紫外熔融石英球形透镜	44
鼓形透镜	
K9鼓形透镜	45
紫外熔融石英鼓形透镜	45
非球面透镜	
标准精度精密抛光非球面透镜	46
高精度精密抛光非球面透镜	46
紫外熔融石英非球面透镜	47
硒化锌（ZnSe）非球面透镜	47
模压非球面透镜	48
光纤准直器	49
安装式非球面透镜	50
TPX透镜	51

平凸透镜
PLANO-CONVEX LENS

平凸透镜会将光线聚焦成一个点。其特点是焦距为正，其中一面为平面，另一面为凸面。常用于单色光源的瞄准和聚焦。使用时，将凸面面向入射光。

联合光科提供不镀膜，以及双面镀宽带增透膜产品。

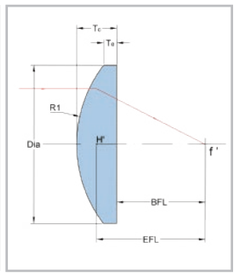
锗、硅或硒化锌基片适用于红外应用,熔融石英则适用于紫外应用。

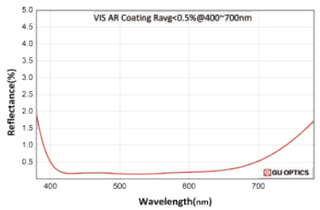


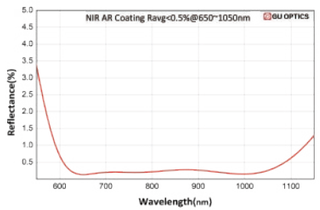
K9平凸透镜

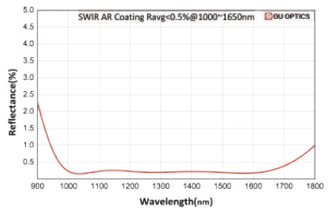
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则: .	λ/4 @632.8nm
焦距误差(EFL) :	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表











未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
3.0	**4.5**	3.39	2.33	1.70	1.15	100000	¥205.00	100086	¥260.00	N/A
3.0	**10.0**	8.88	5.17	1.70	1.48	100001	¥190.00	100087	¥245.00	N/A
4.0	**5.0**	3.78	2.58	1.90	0.95	100002	¥205.00	100088	¥260.00	500035
4.0	**6.3**	5.18	3.25	1.70	1.01	100003	¥185.00	100089	¥235.00	500035
4.0	**10.0**	8.88	5.17	1.70	1.30	100004	¥185.00	100090	¥235.00	500035

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
5.0	**8.0**	7.01	4.13	1.50	0.66	100005	¥185.00	100091	¥235.00	N/A
6.0	**8.0**	6.28	4.13	2.60	1.31	100536	¥105.00	100559	¥175.00	500033
6.0	**10.0**	8.3	5.17	2.60	1.64	100537	¥105.00	100560	¥175.00	500033
6.0	**12.5**	10.98	6.46	2.30	1.56	100538	¥105.00	100561	¥175.00	500033
6.0	**16.0**	14.62	8.26	2.10	1.54	100539	¥105.00	100562	¥175.00	500033
6.0	**20.0**	18.74	10.36	2.00	1.56	100540	¥105.00	100563	¥175.00	500033
6.0	**25.0**	23.75	12.91	1.90	1.55	100541	¥105.00	100564	¥175.00	500033
6.0	**40.0**	38.87	20.65	1.70	1.48	100542	¥105.00	100565	¥175.00	500033
6.0	**63.0**	61.82	32.5	1.70	1.56	100543	¥105.00	100566	¥175.00	500033
6.3	**8.0**	6.28	4.13	2.60	1.14	100006	¥105.00	100092	¥175.00	500033
6.3	**10.0**	8.30	5.17	2.60	1.53	100007	¥105.00	100093	¥175.00	500033
6.3	**12.5**	10.98	6.46	2.30	1.48	100008	¥105.00	100094	¥175.00	500033
6.3	**16.0**	14.62	8.26	2.10	1.48	100009	¥105.00	100095	¥175.00	500033
6.3	**20.0**	18.74	10.36	2.00	1.51	100010	¥105.00	100096	¥175.00	500033
6.3	**25.0**	23.75	12.91	1.90	1.51	100011	¥105.00	100097	¥175.00	500033
6.3	**40.0**	38.87	20.65	1.70	1.46	100012	¥105.00	100098	¥175.00	500033
6.3	**63.0**	61.82	32.50	1.70	1.55	100013	¥105.00	100099	¥175.00	500033
10.0	**12.5**	9.93	6.46	3.90	1.53	100014	¥110.00	100100	¥175.00	500031
10.0	**16.0**	13.89	8.26	3.20	1.52	100015	¥110.00	100101	¥175.00	500031
10.0	**20.0**	18.22	10.36	2.80	1.51	100016	¥110.00	100102	¥175.00	500031
10.0	**25.0**	23.35	12.91	2.50	1.49	100017	¥110.00	100103	¥175.00	500031
10.0	**31.5**	29.99	16.27	2.30	1.51	100018	¥110.00	100104	¥175.00	500031
10.0	**40.0**	38.61	20.65	2.10	1.49	100019	¥110.00	100105	¥175.00	500031
10.0	**50.0**	48.72	25.84	2.00	1.51	100020	¥110.00	100106	¥175.00	500031
10.0	**63.0**	61.69	32.50	1.90	1.51	100021	¥110.00	100107	¥175.00	500031
10.0	**100.0**	98.89	51.64	1.70	1.46	100022	¥110.00	100108	¥175.00	500031
12.0	**20.3**	18.34	10.50	3.00	1.12	100023	¥115.00	100109	¥175.00	N/A
12.0	**20.3**	23.00	10.50	3.00	1.12	100544	¥115.00	100567	¥175.00	N/A
15.0	**60.0**	58.51	31.02	2.30	1.38	100024	¥115.00	100110	¥175.00	N/A
16.0	**20.0**	16.90	10.36	4.80	1.02	100025	¥130.00	100111	¥195.00	N/A
16.0	**25.0**	22.36	12.91	4.00	1.22	100026	¥130.00	100112	¥180.00	N/A
16.0	**31.5**	29.13	16.27	3.60	1.50	100027	¥130.00	100113	¥180.00	N/A
16.0	**40.0**	37.95	20.65	3.10	1.49	100028	¥130.00	100114	¥180.00	N/A
16.0	**50.0**	48.20	25.84	2.80	1.53	100029	¥130.00	100115	¥180.00	N/A
16.0	**63.0**	61.29	32.50	2.50	1.50	100030	¥130.00	100116	¥180.00	N/A
16.0	**80.0**	78.47	41.30	2.30	1.52	100031	¥130.00	100117	¥180.00	N/A
16.0	**100.0**	98.62	51.64	2.10	1.48	100032	¥130.00	100118	¥180.00	N/A
16.0	**160.0**	158.75	82.62	1.90	1.51	100033	¥130.00	100119	¥180.00	N/A
20.0	**30.0**	27.03	15.50	4.50	0.84	100034	¥130.00	100120	¥180.00	N/A
20.0	**50.0**	47.23	25.84	4.20	2.19	100035	¥130.00	100121	¥180.00	N/A
25.0	**25.4**	18.03	13.11	11.16	2.00	100036	¥140.00	100122	¥205.00	N/A
25.0	**26.7**	20.44	13.80	9.50	1.55	100037	¥140.00	100123	¥205.00	N/A
25.0	**31.5**	26.33	16.27	7.86	2.00	100038	¥140.00	100124	¥205.00	N/A
25.0	**40.0**	35.89	20.65	6.21	2.00	100039	¥140.00	100125	¥200.00	N/A
25.0	**50.0**	46.10	25.84	4.70	1.47	100040	¥140.00	100126	¥200.00	N/A
25.0	**63.0**	59.47	32.50	4.00	1.50	100041	¥140.00	100127	¥200.00	N/A
25.0	**76.0**	73.63	39.28	3.60	1.56	100042	¥140.00	100128	¥200.00	N/A
25.0	**80.0**	77.39	41.30	3.94	2.00	100043	¥140.00	100129	¥200.00	N/A
25.0	**100.0**	97.67	51.64	3.54	2.00	100044	¥140.00	100130	¥200.00	N/A
25.0	**125.0**	122.88	64.55	3.22	2.00	100045	¥140.00	100131	¥200.00	N/A
25.0	**160.0**	158.06	82.62	2.95	2.00	100046	¥140.00	100132	¥200.00	N/A
25.0	**200.0**	198.19	103.28	2.76	2.00	100047	¥140.00	100133	¥200.00	N/A
25.0	**250.0**	248.57	129.24	2.61	2.00	100048	¥140.00	100134	¥200.00	N/A
25.0	**315.0**	313.68	162.79	2.00	1.50	100049	¥140.00	100135	¥200.00	N/A
25.0	**400.0**	397.56	206.10	2.38	2.00	100050	¥140.00	100136	¥205.00	N/A
25.0	**500.0**	498.47	258.18	2.30	2.00	100051	¥140.00	100137	¥205.00	N/A
25.0	**630.0**	628.82	325.58	1.78	1.54	100052	¥140.00	100138	¥205.00	N/A
25.0	**800.0**	798.88	413.44	1.70	1.50	100053	¥140.00	100139	¥205.00	N/A
25.0	**1000.0**	998.83	516.50	2.15	2.00	100054	¥140.00	100140	¥205.00	N/A
25.0	**1600.0**	1593.27	826.88	2.094	2.00	100545	¥140.00	100568	¥200.00	500021
25.0	**2000.0**	1992	1033.6	2.04	2.00	100546	¥190.00	100569	¥210.00	500021
25.0	**2500.0**	2490.34	1292	2.031	2.00	100547	¥190.00	100570	¥210.00	500021

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
30.0	**40.0**	34.10	20.67	8.95	2.50	100548	¥265.00	100571	¥315.00	500015
30.0	**50.0**	45.19	25.84	7.30	2.50	100549	¥255.00	100572	¥305.00	500015
30.0	**63.0**	58.82	32.50	6.17	2.50	100550	¥255.00	100573	¥305.00	500015
30.0	**80.0**	76.41	41.30	5.32	2.50	100551	¥205.00	100574	¥255.00	500015
30.0	**100.0**	96.81	51.64	4.73	2.50	100552	¥160.00	100575	¥215.00	500015
30.0	**125.0**	122.1	64.55	4.27	2.50	100553	¥160.00	100576	¥215.00	500015
30.0	**160.0**	157.32	82.62	3.87	2.50	100554	¥160.00	100577	¥215.00	500015
30.0	**200.0**	197.48	103.28	3.6	2.50	100555	¥160.00	100578	¥215.00	500015
30.0	**250.0**	247.86	129.24	3.37	2.50	100556	¥160.00	100579	¥215.00	500015
30.0	**500.0**	497.67	258.18	2.94	2.50	100557	¥160.00	100580	¥215.00	500015
40.0	**40.0**	28.04	20.67	17.95	2.50	100558	¥430.00	100581	¥460.00	N/A
40.0	**50.0**	42.14	25.84	11.98	2.50	100055	¥275.00	100141	¥325.00	N/A
40.0	**63.0**	56.75	32.50	9.38	2.50	100056	¥275.00	100142	¥325.00	500006
40.0	**80.0**	74.93	41.30	7.67	2.50	100057	¥230.00	100143	¥310.00	500006
40.0	**100.0**	95.70	51.64	6.53	2.50	100058	¥185.00	100144	¥230.00	500006
40.0	**125.0**	121.26	64.55	5.68	2.50	100059	¥185.00	100145	¥230.00	500006
40.0	**160.0**	156.73	82.62	4.96	2.50	100060	¥185.00	100146	¥230.00	500006
40.0	**200.0**	197.07	103.28	4.45	2.50	100061	¥185.00	100147	¥230.00	500006
40.0	**250.0**	247.61	129.24	4.06	2.50	100062	¥185.00	100148	¥230.00	500006
40.0	**500.0**	497.83	258.18	3.28	2.50	100063	¥185.00	100149	¥230.00	500006
45.0	**100.0**	96.40	51.90	6.10	0.97	100064	¥185.00	100150	¥230.00	N/A
45.0	**120.0**	116.00	62.20	6.10	1.89	100065	¥185.00	100151	¥230.00	N/A
50.0	**63.0**	53.22	32.50	14.73	3.00	100066	¥285.00	100152	¥340.00	500003
50.0	**80.0**	72.45	41.30	11.43	3.00	100067	¥285.00	100153	¥310.00	500003
50.0	**100.0**	93.77	51.64	9.45	3.00	100068	¥190.00	100154	¥250.00	500003
50.0	**160.0**	155.47	82.62	6.87	3.00	100069	¥210.00	100155	¥250.00	500003
50.0	**250.0**	246.7	129.24	5.44	3.00	100070	¥215.00	100156	¥250.00	500003
50.0	**500.0**	497.21	258.18	4.21	3.00	100071	¥200.00	100157	¥250.00	500003
63.0	**100.0**	90.96	51.64	13.72	3.00	100072	¥275.00	100158	¥340.00	N/A
63.0	**125.0**	117.62	64.55	11.21	3.00	100073	¥250.00	100159	¥315.00	N/A
63.0	**160.0**	153.91	82.62	9.24	3.00	100074	¥250.00	100160	¥315.00	N/A
63.0	**250.0**	245.74	129.24	6.90	3.00	100075	¥250.00	100161	¥315.00	N/A
63.0	**500.0**	496.74	258.18	3.93	3.00	100076	¥250.00	100162	¥315.00	N/A
63.0	**1000.0**	997.64	516.50	3.96	3.00	100077	¥250.00	100163	¥315.00	N/A
80.0	**150.0**	140.69	77.52	14.12	3.00	100078	¥510.00	100164	¥570.00	N/A
80.0	**300.0**	294.56	155.04	8.25	3.00	100079	¥510.00	100165	¥570.00	N/A
80.0	**500.0**	495.54	258.18	6.12	3.00	100080	¥510.00	100166	¥570.00	N/A
80.0	**1000.0**	996.02	516.82	4.60	3.05	100081	¥510.00	100167	¥570.00	N/A
80.0	**2000.0**	1997.52	1033.65	3.76	2.99	100082	¥510.00	100168	¥605.00	N/A
100.0	**160.0**	146.25	82.62	20.85	4.00	100083	¥1155.00	100169	¥1235.00	N/A
100.0	**250.0**	241.37	129.24	14.05	4.00	100084	¥1155.00	100170	¥1235.00	N/A
100.0	**500.0**	494.13	258.18	8.89	4.00	100085	¥1155.00	100171	¥1235.00	N/A

近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
3.0	**4.5**	3.39	2.33	1.70	1.15	¥270.00	¥180.00	100258	¥270.00	N/A
3.0	**10.0**	8.88	5.17	1.70	1.48	¥255.00	¥170.00	100259	¥255.00	N/A
4.0	**5.0**	3.75	2.58	1.90	0.95	¥270.00	¥180.00	100260	¥270.00	500035
4.0	**6.3**	5.18	3.25	1.70	1.01	¥250.00	¥165.00	100261	¥250.00	500035
4.0	**10.0**	8.88	5.17	1.70	1.30	¥250.00	¥165.00	100262	¥250.00	500035
5.0	**8.0**	7.01	4.13	1.50	0.66	¥250.00	¥165.00	100263	¥250.00	N/A
6.0	**8.0**	6.28	4.13	2.6	1.31	¥170.00	¥125.00	100605	¥185.00	500033
6.0	**10.0**	8.3	5.17	2.6	1.64	¥170.00	¥125.00	100606	¥185.00	500033
6.0	**12.5**	10.98	6.46	2.3	1.56	¥170.00	¥125.00	100607	¥185.00	500033
6.0	**16.0**	14.62	8.26	2.1	1.54	¥170.00	¥125.00	100608	¥185.00	500033
6.0	**20.0**	18.74	10.36	2	1.56	¥170.00	¥125.00	100609	¥185.00	500033
6.0	**25.0**	23.75	12.91	1.9	1.55	¥170.00	¥125.00	100610	¥185.00	500033
6.0	**40.0**	38.87	20.65	1.7	1.48	¥170.00	¥125.00	100611	¥185.00	500033
6.0	**63.0**	61.82	32.5	1.7	1.56	¥170.00	¥125.00	100612	¥185.00	500033
6.3	**8.0**	6.28	4.13	2.60	1.14	¥170.00	¥125.00	100264	¥185.00	N/A
6.3	**10.0**	8.30	5.17	2.60	1.53	¥170.00	¥125.00	100265	¥185.00	500033
6.3	**12.5**	10.98	6.46	2.30	1.48	¥170.00	¥125.00	100266	¥185.00	500033

近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
6.3	**16.0**	14.62	8.26	2.10	1.48	100181	¥170.00	100267	¥185.00	500033
6.3	**20.0**	18.74	10.36	2.00	1.51	100182	¥170.00	100268	¥185.00	500033
6.3	**25.0**	23.75	12.91	1.90	1.51	100183	¥170.00	100269	¥185.00	500033
6.3	**40.0**	38.87	20.65	1.70	1.46	100184	¥170.00	100270	¥185.00	500033
6.3	**63.0**	61.82	32.5	1.70	1.55	100185	¥170.00	100271	¥185.00	500033
10.0	**12.5**	9.93	6.46	3.90	1.53	100186	¥170.00	100272	¥185.00	500031
10.0	**16.0**	13.89	8.26	3.20	1.52	100187	¥170.00	100273	¥185.00	500031
10.0	**20.0**	18.22	10.36	2.80	1.51	100188	¥170.00	100274	¥185.00	500031
10.0	**25.0**	23.35	12.91	2.50	1.49	100189	¥170.00	100275	¥185.00	500031
10.0	**31.5**	29.99	16.27	2.30	1.51	100190	¥170.00	100276	¥185.00	500031
10.0	**40.0**	38.61	20.65	2.10	1.49	100191	¥170.00	100277	¥185.00	500031
10.0	**50.0**	48.72	25.84	2.00	1.51	100192	¥170.00	100278	¥185.00	500031
10.0	**63.0**	61.69	32.5	1.90	1.51	100193	¥170.00	100279	¥185.00	500031
10.0	**100.0**	98.89	51.64	1.70	1.46	100194	¥170.00	100280	¥185.00	500031
12.0	**20.3**	18.34	10.5	3.00	1.12	100195	¥170.00	100281	¥185.00	N/A
12.0	**20.3**	23	10.5	3.00	1.12	100590	¥170.00	100613	¥185.00	N/A
15.0	**60.0**	58.51	31.02	2.30	1.38	100196	¥170.00	100282	¥185.00	N/A
16.0	**20.0**	16.90	10.36	4.80	1.02	100197	¥190.00	100283	¥205.00	N/A
16.0	**25.0**	22.36	12.91	4.00	1.22	100198	¥175.00	100284	¥190.00	N/A
16.0	**31.5**	29.13	16.27	3.60	1.50	100199	¥175.00	100285	¥190.00	N/A
16.0	**40.0**	37.95	20.65	3.10	1.49	100200	¥175.00	100286	¥190.00	N/A
16.0	**50.0**	48.20	25.84	2.80	1.53	100201	¥175.00	100287	¥190.00	N/A
16.0	**63.0**	61.29	32.50	2.50	1.50	100202	¥175.00	100288	¥190.00	N/A
16.0	**80.0**	78.47	41.30	2.30	1.52	100203	¥175.00	100289	¥190.00	N/A
16.0	**100.0**	98.62	51.64	2.10	1.48	100204	¥175.00	100290	¥190.00	N/A
16.0	**160.0**	158.75	82.62	1.90	1.51	100205	¥175.00	100291	¥190.00	N/A
20.0	**30.0**	27.03	15.50	4.50	0.84	100206	¥175.00	100292	¥190.00	N/A
20.0	**50.0**	47.23	25.84	4.20	2.19	100207	¥175.00	100293	¥190.00	N/A
25.0	**25.4**	18.03	13.11	11.16	2.00	100208	¥200.00	100294	¥235.00	N/A
25.0	**26.7**	20.44	13.80	9.50	1.55	100209	¥200.00	100295	¥235.00	N/A
25.0	**31.5**	26.33	16.27	7.86	2.00	100210	¥200.00	100296	¥235.00	N/A
25.0	**40.0**	35.89	20.65	6.21	2.00	100211	¥200.00	100297	¥210.00	N/A
25.0	**50.0**	46.10	25.84	4.70	1.47	100212	¥200.00	100298	¥210.00	N/A
25.0	**63.0**	59.47	32.50	4.00	1.50	100213	¥200.00	100299	¥210.00	N/A
25.0	**76.0**	73.63	39.28	3.60	1.56	100214	¥200.00	100300	¥210.00	N/A
25.0	**80.0**	77.39	41.30	3.94	2.00	100215	¥200.00	100301	¥210.00	N/A
25.0	**100.0**	97.67	51.64	3.54	2.00	100216	¥200.00	100302	¥210.00	N/A
25.0	**125.0**	122.88	64.55	3.22	2.00	100217	¥200.00	100303	¥210.00	N/A
25.0	**160.0**	158.06	82.62	2.95	2.00	100218	¥200.00	100304	¥210.00	N/A
25.0	**200.0**	198.19	103.28	2.76	2.00	100219	¥200.00	100305	¥210.00	N/A
25.0	**250.0**	248.57	129.24	2.61	2.00	100220	¥200.00	100306	¥210.00	N/A
25.0	**315.0**	313.68	162.79	2.00	1.50	100221	¥200.00	100307	¥210.00	N/A
25.0	**400.0**	397.56	206.10	2.38	2.00	100222	¥200.00	100308	¥235.00	N/A
25.0	**500.0**	498.47	258.18	2.30	2.00	100223	¥200.00	100309	¥235.00	N/A
25.0	**630.0**	628.82	325.58	1.78	1.54	100224	¥200.00	100310	¥235.00	N/A
25.0	**800.0**	798.88	413.44	1.70	1.50	100225	¥200.00	100311	¥235.00	N/A
25.0	**1000.0**	998.83	516.50	2.15	2.00	100226	¥200.00	100312	¥235.00	N/A
25.0	**1600.0**	1593.27	826.88	2.094	2	100591	¥200.00	100614	¥210.00	500021
25.0	**2000.0**	1992	1033.6	2.04	2	100592	¥210.00	100615	¥225.00	500021
25.0	**2500.0**	2490.34	1292	2.031	2	100593	¥210.00	100616	¥225.00	500021
30.0	**40.0**	34.1	20.67	8.95	2.5	100594	¥330.00	100617	¥330.00	500015
30.0	**50.0**	45.19	25.84	7.3	2.5	100595	¥320.00	100618	¥320.00	500015
30.0	**63.0**	58.82	32.5	6.17	2.5	100596	¥320.00	100619	¥320.00	500015
30.0	**80.0**	76.41	41.3	5.32	2.5	100597	¥245.00	100620	¥265.00	500015
30.0	**100.0**	96.81	51.64	4.73	2.5	100598	¥210.00	100621	¥225.00	500015
30.0	**125.0**	122.1	64.55	4.27	2.5	100599	¥210.00	100622	¥225.00	500015
30.0	**160.0**	157.32	82.62	3.87	2.5	100600	¥210.00	100623	¥225.00	500015
30.0	**200.0**	197.48	103.28	3.6	2.5	100601	¥210.00	100624	¥225.00	500015
30.0	**250.0**	247.86	129.24	3.37	2.5	100602	¥210.00	100625	¥225.00	500015
30.0	**500.0**	497.67	258.18	2.94	2.5	100603	¥210.00	100626	¥225.00	500015
40.0	**40.0**	28.04	20.67	17.95	2.5	100604	¥430.00	100627	¥460.00	N/A
40.0	**50.0**	42.142	25.84	11.98	2.50	100227	¥340.00	100313	¥340.00	500006

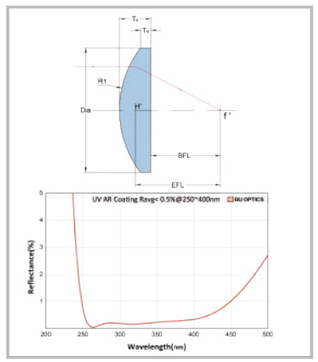
近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
40.0	**63.0**	56.752	32.50	9.38	2.50	100228	¥340.00	100314	¥340.00	500006
40.0	**80.0**	74.927	41.30	7.67	2.50	100229	¥300.00	100315	¥295.00	500006
40.0	**100.0**	95.699	51.64	6.53	2.50	100230	¥300.00	100316	¥295.00	500006
40.0	**125.0**	121.26	64.55	5.68	2.50	100231	¥300.00	100317	¥295.00	500006
40.0	**160.0**	156.73	82.62	4.96	2.50	100232	¥300.00	100318	¥295.00	500006
40.0	**200.0**	197.07	103.28	4.45	2.50	100233	¥300.00	100319	¥295.00	500006
40.0	**250.0**	247.61	129.24	4.06	2.50	100234	¥300.00	100320	¥295.00	500006
40.0	**500.0**	497.83	258.18	3.28	2.50	100235	¥300.00	100321	¥295.00	500006
45.0	**100.0**	96.40	51.90	6.10	0.97	100236	¥300.00	100322	¥295.00	N/A
45.0	**120.0**	116.00	62.20	6.10	1.89	100237	¥300.00	100323	¥295.00	N/A
50.0	**63.0**	53.22	32.50	14.73	3.00	100238	¥355.00	100324	¥390.00	500003
50.0	**80.0**	72.45	41.30	11.43	3.00	100239	¥325.00	100325	¥360.00	500003
50.0	**100.0**	93.77	51.64	9.45	3.00	100240	¥255.00	100326	¥250.00	500003
50.0	**160.0**	155.47	82.62	6.87	3.00	100241	¥250.00	100327	¥315.00	500003
50.0	**250.0**	246.70	129.24	5.44	3.00	100242	¥275.00	100328	¥315.00	500003
50.0	**500.0**	497.21	258.18	4.21	3.00	100243	¥265.00	100329	¥315.00	500003
63.0	**100.0**	90.96	51.64	13.72	3.00	100244	¥330.00	100330	¥420.00	N/A
63.0	**125.0**	117.62	64.55	11.21	3.00	100245	¥310.00	100331	¥395.00	N/A
63.0	**160.0**	153.91	82.62	9.24	3.00	100246	¥310.00	100332	¥395.00	N/A
63.0	**250.0**	245.74	129.24	6.90	3.00	100247	¥310.00	100333	¥395.00	N/A
63.0	**500.0**	496.74	258.18	3.93	3.00	100248	¥310.00	100334	¥395.00	N/A
63.0	**1000.0**	997.64	516.50	3.96	3.00	100249	¥310.00	100335	¥395.00	N/A
80.0	**150.0**	140.69	77.52	14.12	3.00	100250	¥590.00	100336	¥590.00	N/A
80.0	**300.0**	294.56	155.04	8.25	3.00	100251	¥590.00	100337	¥590.00	N/A
80.0	**500.0**	495.54	258.18	6.12	3.00	100252	¥590.00	100338	¥590.00	N/A
80.0	**1000.0**	996.02	516.82	4.60	3.05	100253	¥590.00	100339	¥590.00	N/A
80.0	**2000.0**	1997.52	1033.65	3.76	2.99	100254	¥625.00	100340	¥625.00	N/A
100.0	**160.0**	146.25	82.62	20.85	4.00	100255	¥1365.00	100341	¥1365.00	N/A
100.0	**250.0**	241.37	129.24	14.05	4.00	100256	¥1365.00	100342	¥1365.00	N/A
100.0	**500.0**	494.13	258.18	8.89	4.00	100257	¥1365.00	100343	¥1365.00	N/A

紫外熔融石英平凸透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0 /-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	20-10~40-20
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





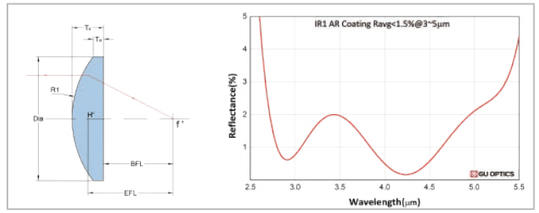
未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
4.0	**5.0**	3.486	2.29	2.20	1.0	100344	¥305.00	100394	¥370.00	500035
4.0	**6.3**	4.854	2.89	2.11	1.3	100345	¥305.00	100395	¥370.00	500035
4.0	**10.0**	8.657	4.58	1.96	1.5	100346	¥280.00	100396	¥345.00	500035
4.0	**15.0**	13.767	6.88	1.80	1.5	100347	¥280.00	100397	¥345.00	500035
4.0	**20.0**	18.820	9.17	1.72	1.5	100348	¥280.00	100398	¥345.00	500035
6.3	**10.0**	8.112	4.58	2.75	1.5	100349	¥305.00	100399	¥370.00	500033
6.3	**12.5**	10.824	5.73	2.44	1.5	100350	¥280.00	100400	¥345.00	500033
6.3	**15.0**	13.447	6.88	2.26	1.5	100351	¥280.00	100401	¥345.00	500033
6.3	**20.0**	18.589	9.17	2.06	1.5	100352	¥280.00	100402	¥345.00	500033
6.3	**25.0**	23.668	11.46	1.94	1.5	100353	¥280.00	100403	¥345.00	500033
6.3	**40.0**	38.780	18.34	1.77	1.5	100354	¥280.00	100404	¥345.00	500033
6.3	**50.0**	48.855	22.92	1.72	1.5	100355	¥280.00	100405	¥345.00	500033
10.0	**12.5**	9.462	5.73	4.43	1.5	100356	¥305.00	100406	¥370.00	500031
10.0	**15.0**	12.493	6.88	3.66	1.5	100357	¥280.00	100407	¥345.00	500031
10.0	**16.0**	13.737	7.34	3.30	1.3	100358	¥280.00	100408	¥345.00	500031
10.0	**20.0**	17.943	9.17	3.00	1.5	100359	¥280.00	100409	¥345.00	500031
10.0	**25.0**	23.183	11.46	2.65	1.5	100360	¥280.00	100410	¥345.00	500031
10.0	**40.0**	38.146	18.34	2.70	2.0	100361	¥280.00	100411	¥345.00	500031
10.0	**50.0**	48.242	22.92	2.56	2.0	100362	¥280.00	100412	¥345.00	500031
12.7	**20.0**	16.874	9.17	4.56	2.0	100363	¥280.00	100413	¥345.00	500029
12.7	**25.0**	22.312	11.46	3.92	2.0	100364	¥280.00	100414	¥345.00	500029
12.7	**30.0**	27.558	13.75	3.56	2.0	100365	¥280.00	100415	¥345.00	500029
12.7	**40.0**	37.844	18.34	3.14	2.0	100366	¥280.00	100416	¥345.00	500029
12.7	**50.0**	48.009	22.92	2.90	2.0	100367	¥280.00	100417	¥345.00	500029
12.7	**100.0**	98.327	45.85	2.44	2.0	100368	¥280.00	100418	¥345.00	500029
15.0	**20.5**	17.140	9.40	4.90	1.2	100369	¥305.00	100419	¥370.00	N/A
15.0	**31.6**	29.406	14.49	3.20	1.2	100370	¥305.00	100420	¥370.00	N/A
15.0	**45.0**	43.148	20.60	2.60	1.2	100371	¥305.00	100421	¥370.00	N/A
16.0	**63.0**	61.100	28.84	2.63	1.5	100372	¥305.00	100422	¥370.00	N/A
25.4	**35.0**	29.355	16.05	8.23	2.0	100373	¥385.00	100423	¥490.00	N/A
25.4	**50.0**	45.994	22.92	5.84	2.0	100374	¥360.00	100424	¥460.00	N/A
25.4	**75.0**	71.954	34.39	4.44	2.0	100375	¥360.00	100425	¥460.00	N/A
25.4	**100.0**	97.394	45.85	3.80	2.0	100376	¥360.00	100426	¥460.00	N/A
25.4	**150.0**	147.819	68.79	3.19	2.0	100377	¥360.00	100427	¥460.00	N/A
25.4	**175.0**	172.932	80.23	3.02	2.0	100378	¥360.00	100428	¥460.00	N/A
25.4	**200.0**	198.027	91.70	2.89	2.0	100379	¥360.00	100429	¥460.00	N/A
25.4	**250.0**	248.142	114.62	2.71	2.0	100380	¥360.00	100430	¥460.00	N/A
25.4	**400.0**	398.323	183.39	2.44	2.0	100381	¥360.00	100431	¥460.00	N/A
25.4	**600.0**	597.969	275.10	3.00	2.7	100382	¥360.00	100432	¥460.00	N/A
25.4	**1000.0**	996.896	458.00	3.00	2.8	100383	¥360.00	100433	¥460.00	N/A
36.0	**63.0**	57.515	28.88	8.00	1.7	100384	¥490.00	100434	¥605.00	N/A
50.8	**75.0**	65.30	34.39	14.20	3.0	100385	¥845.00	100435	¥980.00	500000
50.8	**100.0**	92.70	45.85	10.70	3.0	100386	¥815.00	100436	¥950.00	500000
50.8	**150.0**	144.60	68.79	7.80	3.0	100387	¥775.00	100437	¥910.00	500000
50.8	**200.0**	195.50	91.70	6.60	3.0	100388	¥775.00	100438	¥910.00	500000
50.8	**250.0**	246.00	114.62	5.80	3.0	100389	¥775.00	100439	¥910.00	500000
50.8	**300.0**	296.30	137.54	5.40	3.0	100390	¥775.00	100440	¥910.00	500000
50.8	**500.0**	497.00	229.23	4.40	3.0	100391	¥775.00	100441	¥910.00	500000
50.8	**750.0**	747.30	343.83	3.90	3.0	100392	¥775.00	100442	¥910.00	500000
50.8	**1000.0**	997.50	458.45	3.70	3.0	100393	¥775.00	100443	¥910.00	500000

氟化钙（CaF_2）平凸透镜

材料:	氟化钙（CaF_2）单晶
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.1mm
焦距误差（EFL）:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





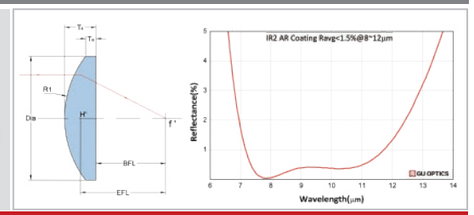
未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜 R_{avg}<1.5% @3~5μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @3~5μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**20.0**	17.00	8.70	4.30	1.50	100444	¥505.00	100454	¥670.00	500029
12.7	**50.0**	48.30	21.70	2.50	1.50	100445	¥475.00	100455	¥630.00	500029
12.7	**80.0**	78.50	34.70	2.10	1.50	100446	¥475.00	100456	¥630.00	500029
25.4	**50.0**	45.70	21.70	6.10	2.00	100447	¥795.00	100457	¥1050.00	N/A
25.4	**75.0**	71.80	32.50	4.60	2.00	100448	¥800.00	100458	¥1050.00	N/A
25.4	**100.0**	97.30	43.40	3.90	2.00	100449	¥640.00	100459	¥895.00	N/A
25.4	**150.0**	147.70	65.10	3.30	2.00	100450	¥710.00	100460	¥895.00	N/A
25.4	**200.0**	198.00	86.80	2.90	2.00	100451	¥710.00	100461	¥895.00	N/A
25.4	**250.0**	248.10	108.50	2.70	2.00	100452	¥765.00	100462	¥895.00	N/A
25.4	**500.0**	498.30	216.90	2.40	2.00	100453	¥675.00	100463	¥895.00	N/A

硒化锌（ZnSe）平凸透镜

材料:	CVD激光级硒化锌（ZnSe）
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜 Ravg<1.5% @8~12μm

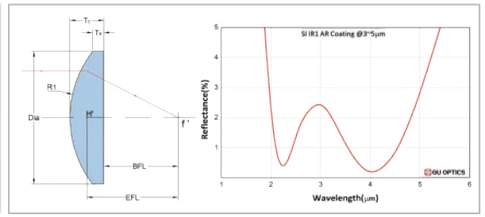
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**15.0**	13.80	21.00	3.00	2.00	100464	¥820.00	100476	¥930.00	500029
12.7	**20.0**	18.90	28.10	2.70	2.00	100465	¥820.00	100477	¥930.00	500029
12.7	**40.0**	39.00	56.10	2.40	2.00	100466	¥820.00	100478	¥930.00	500029
25.4	**25.4**	23.60	35.60	4.30	2.00	100467	¥1475.00	100479	¥1695.00	N/A
25.4	**50.0**	48.40	70.20	4.00	2.80	100468	¥1475.00	100480	¥1695.00	N/A
25.4	**75.0**	73.30	105.20	4.00	3.20	100469	¥1475.00	100481	¥1695.00	500018
25.4	**100.0**	98.50	140.50	4.00	3.40	100470	¥1475.00	100482	¥1695.00	500018
25.4	**150.0**	147.30	209.00	4.00	3.60	100471	¥1475.00	100483	¥1695.00	500018
25.4	**200.0**	198.30	280.50	4.00	3.70	100472	¥1475.00	100484	¥1695.00	500018
25.4	**500.0**	499.10	701.30	2.10	2.00	100473	¥1475.00	100485	¥1695.00	N/A
25.4	**750.0**	749.10	1052.00	2.10	2.00	100474	¥1475.00	100486	¥1695.00	N/A
25.4	**1000.0**	999.10	1402.70	2.10	2.00	100475	¥1475.00	100487	¥1695.00	N/A

*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

硅（Si）平凸透镜

材料:	硅 (Si)
设计波长:	4μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±1%
定心:	<3弧分
表面光洁度:	60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





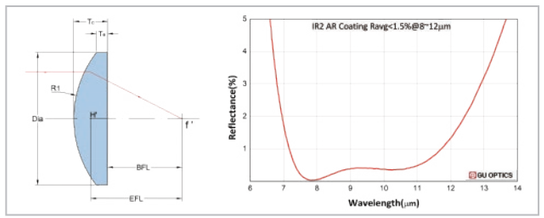
未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜 R_{avg}<1.5% @3~5μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @3~5μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**15.0**	14.30	36.40	2.60	2.00	100488	¥845.00	100500	¥1235.00	500029
12.7	**20.0**	19.30	48.50	2.40	2.00	100489	¥845.00	100501	¥1235.00	500029
12.7	**40.0**	39.40	97.00	2.20	2.00	100490	¥845.00	100502	¥1235.00	500029
25.4	**25.4**	24.40	61.60	3.30	2.00	100491	¥975.00	100503	¥1495.00	N/A
25.4	**50.0**	48.80	121.30	4.00	3.30	100492	¥975.00	100504	¥1495.00	500018
25.4	**75.0**	73.80	181.90	4.00	3.60	100493	¥975.00	100505	¥1495.00	500018
25.4	**100.0**	98.80	242.50	4.00	3.70	100494	¥975.00	100506	¥1495.00	500018
25.4	**150.0**	148.70	363.80	4.00	3.80	100495	¥975.00	100507	¥1495.00	500018
25.4	**200.0**	198.70	485.10	4.00	3.80	100496	¥975.00	100508	¥1495.00	500018
25.4	**500.0**	499.40	1212.70	2.10	2.00	100497	¥975.00	100509	¥1495.00	N/A
25.4	**750.0**	749.40	1819.00	2.00	2.00	100498	¥975.00	100510	¥1495.00	N/A
25.4	**1000.0**	999.40	2425.30	2.00	2.00	100499	¥975.00	100511	¥1495.00	N/A

锗（Ge）平凸透镜

材料:	锗 (Ge) 单晶
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜 Ravg<1.5% @8~12μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**15.0**	14.40	45.10	2.50	2.00	100512	¥910.00	100524	¥1235.00	500029
12.7	**20.0**	19.40	60.10	2.30	2.00	100513	¥910.00	100525	¥1235.00	500029
12.7	**40.0**	39.40	120.20	2.20	2.00	100514	¥910.00	100526	¥1235.00	500029
25.4	**25.4**	24.60	76.30	3.10	2.00	100515	¥1235.00	100527	¥1755.00	N/A
25.4	**50.0**	48.50	150.30	4.00	3.50	100516	¥1235.00	100528	¥1755.00	500018
25.4	**75.0**	73.70	225.50	4.00	3.60	100517	¥1235.00	100529	¥1755.00	500018
25.4	**100.0**	98.80	300.70	4.00	3.70	100518	¥1235.00	100530	¥1755.00	500018
25.4	**150.0**	148.80	451.00	4.00	3.80	100519	¥1235.00	100531	¥1755.00	500018
25.4	**200.0**	198.90	601.40	4.00	3.90	100520	¥1235.00	100532	¥1755.00	500018
25.4	**500.0**	499.50	1501.90	2.10	2.00	100521	¥1235.00	100533	¥1755.00	N/A
25.4	**750.0**	749.50	2252.90	2.00	2.00	100522	¥1235.00	100534	¥1755.00	N/A
25.4	**1000.0**	999.50	3303.90	2.00	2.00	100523	¥1235.00	100535	¥1755.00	N/A

双凸透镜
DOUBLE CONVEX LENS

双凸透镜会将光线聚焦成一个点，焦距为正，由两个半径相等的凸面组成。

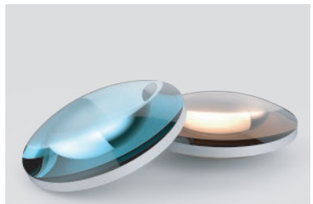
常用于成像中继系统以及在有限共轭距离下的物体成像。特点为，共轭比越大，产生的像差就越大。

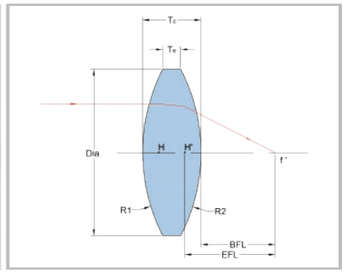
联合光科提供不镀膜、镀增透膜的双凸透镜。

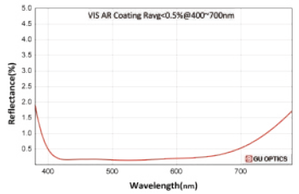


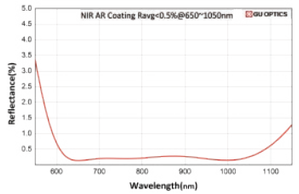
K9双凸透镜

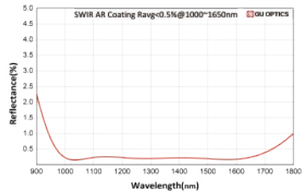
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差 (EFL) :	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表











未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
2.0	**2.0**	1.36	1.73	1.63	1.00	110000	¥205.00	110022	¥275.00	N/A
2.0	**2.5**	1.96	2.30	1.46	1.00	110001	¥205.00	110023	¥275.00	N/A
3.0	**3.0**	2.29	2.73	1.90	1.00	110002	¥190.00	110024	¥260.00	N/A
3.0	**6.3**	5.83	6.27	1.36	1.00	110003	¥190.00	110025	¥260.00	N/A
4.0	**4.0**	3.21	3.73	2.16	1.00	110004	¥190.00	110026	¥260.00	500035

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
5.0	**4.5**	3.78	4.28	2.65	1.00	110005	¥175.00	110027	¥240.00	N/A
6.3	**6.3**	5.07	5.86	3.34	1.50	110006	¥130.00	110028	¥190.00	500033
6.0	**6.3**	5.07	6.27	3.34	1.81	110168	¥130.00	110170	¥190.00	500033
6.0	**10.0**	7.66	9.10	6.00	4.98	110007	¥130.00	110029	¥190.00	500033
6.0	**30.0**	29.24	30.62	2.30	2.00	110008	¥130.00	110030	¥190.00	500033
10.0	**10.0**	8.24	9.42	4.87	2.00	110009	¥130.00	110031	¥190.00	500031
10.0	**12.5**	11.24	12.27	3.63	1.50	110010	¥130.00	110032	¥190.00	500031
12.5	**12.5**	10.51	11.89	5.55	2.00	110011	¥135.00	110033	¥190.00	N/A
12.5	**25.0**	24.14	25.40	2.60	1.04	110012	¥135.00	110034	¥190.00	N/A
13.0	**18.2**	16.66	18.00	4.40	1.97	110013	¥140.00	110035	¥190.00	N/A
12.85	**20.0**	18.99	20.15	3.00	0.90	110014	¥140.00	110036	¥190.00	N/A
16.0	**16.0**	13.67	15.31	6.51	2.00	110015	¥140.00	110037	¥190.00	500027
25.0	**25.0**	21.85	24.19	8.96	2.00	110016	¥150.00	110038	¥210.00	N/A
25.0	**40.0**	38.16	40.40	5.50	1.59	110017	¥150.00	110039	¥210.00	N/A
30.0	**30.0**	27.82	30.62	10.35	2.5	110169	¥175.00	110171	¥215.00	500015
40.0	**40.0**	35.24	38.85	13.59	2.50	110018	¥245.00	110040	¥350.00	500006
50.0	**50.0**	44.10	48.59	16.85	3.00	110019	¥275.00	110041	¥330.00	500003
63.0	**63.0**	55.88	61.39	20.40	3.00	110020	¥515.00	110042	¥610.00	N/A
100.0	**100.0**	89.98	98.50	31.52	4.00	110021	¥1105.00	110043	¥1235.00	N/A

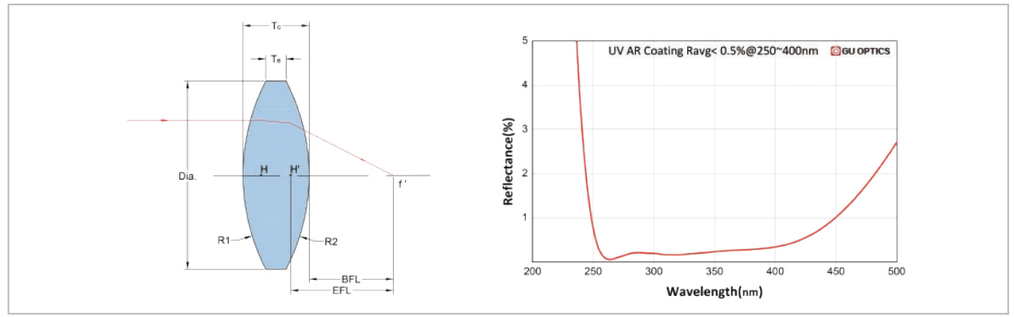
近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
2.0	**2.0**	1.36	1.73	1.63	1.00	110044	¥300.00	110066	¥300.00	N/A
2.0	**2.5**	1.96	2.30	1.46	1.00	110045	¥300.00	110067	¥300.00	N/A
3.0	**3.0**	2.29	2.73	1.90	1.00	110046	¥285.00	110068	¥285.00	N/A
3.0	**6.3**	5.83	6.27	1.36	1.00	110047	¥285.00	110069	¥285.00	N/A
4.0	**4.0**	3.21	3.73	2.16	1.00	110048	¥285.00	110070	¥285.00	500035
5.0	**4.5**	3.78	4.28	2.65	1.00	110049	¥265.00	110071	¥265.00	N/A
6.3	**6.3**	5.07	5.86	3.34	1.50	110050	¥190.00	110072	¥210.00	500033
6.0	**6.3**	5.07	6.27	3.34	1.81	110172	¥190.00	110174	¥210.00	500033
6.0	**10.0**	7.66	9.10	6.00	4.98	110051	¥190.00	110073	¥210.00	500033
6.0	**30.0**	29.24	30.62	2.30	2.00	110052	¥190.00	110074	¥210.00	500033
10.0	**10.0**	8.24	9.42	4.87	2.00	110053	¥190.00	110075	¥210.00	500031
10.0	**12.5**	11.24	12.27	3.63	1.50	110054	¥190.00	110076	¥210.00	500031
12.5	**12.5**	10.51	11.89	5.55	2.00	110055	¥190.00	110077	¥210.00	N/A
12.5	**25.0**	24.14	25.40	2.60	1.04	110056	¥190.00	110078	¥210.00	N/A
13.0	**18.2**	16.66	18.00	4.40	1.97	110057	¥190.00	110079	¥210.00	N/A
12.85	**20.0**	18.99	20.15	3.00	0.90	110058	¥190.00	110080	¥210.00	N/A
16.0	**16.0**	13.67	15.31	6.51	2.00	110059	¥190.00	110081	¥210.00	500027
25.0	**25.0**	21.85	24.19	8.96	2.00	110060	¥210.00	110082	¥220.00	N/A
25.0	**40.0**	38.16	40.40	5.50	1.59	110061	¥210.00	110083	¥225.00	N/A
30.0	**30.0**	27.82	30.62	10.35	2.5	110173	¥240.00	110175	¥240.00	500015
40.0	**40.0**	35.24	38.85	13.59	2.50	110062	¥285.00	110084	¥285.00	500006
50.0	**50.0**	44.10	48.59	16.85	3.00	110063	¥345.00	110085	¥345.00	500003
63.0	**63.0**	55.88	61.39	20.40	3.00	110064	¥630.00	110086	¥630.00	N/A
100.0	**100.0**	89.98	98.50	31.52	4.00	110065	¥1365.00	110087	¥1365.00	N/A

紫外熔融石英双凸透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差 (EFL) :	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	20-10~40-20
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



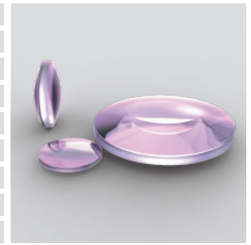


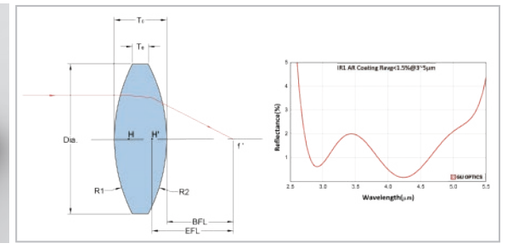
未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
4.0	**4.0**	2.806	3.12	2.96	1.50	110088	¥305.00	110112	¥370.00	500035
6.3	**6.3**	4.886	5.13	3.67	1.50	110089	¥305.00	110113	¥370.00	500033
6.0	**10.0**	8.671	8.68	3.00	1.93	110090	¥280.00	110114	¥345.00	500033
6.0	**16.0**	15.441	14.42	1.63	1.00	110091	¥280.00	110115	¥345.00	N/A
10.0	**10.0**	8.184	8.34	4.83	1.50	110092	¥305.00	110116	¥370.00	500031
12.7	**12.7**	10.31	10.54	6.26	2.00	110093	¥305.00	110117	¥370.00	500029
12.7	**15.0**	13.039	12.86	5.36	2.00	110094	¥280.00	110118	¥345.00	500029
15.0	**15.0**	13.088	12.91	5.40	0.60	110095	¥305.00	110119	¥370.00	N/A
16.0	**16.0**	13.502	13.523	6.70	1.50	110096	¥305.00	110120	¥370.00	N/A
25.4	**25.4**	21.597	21.55	10.28	2.00	110097	¥385.00	110121	¥490.00	N/A
25.4	**30.0**	26.898	26.09	8.60	2.00	110098	¥360.00	110122	¥460.00	N/A
25.4	**61.8**	60.385	56.00	3.96	1.00	110099	¥360.00	110123	¥460.00	N/A
25.4	**100.0**	98.689	91.09	3.78	2.00	110100	¥360.00	110124	¥460.00	N/A
25.4	**300.0**	298.944	274.60	3.09	2.50	110101	¥360.00	110125	¥460.00	N/A
25.4	**500.0**	498.836	457.93	3.35	3.00	110102	¥360.00	110126	¥460.00	500018
25.4	**800.0**	798.846	733.00	3.22	3.00	110103	¥360.00	110127	¥460.00	500018
50.8	**75.0**	70.60	67.00	12.50	2.50	110104	¥845.00	110128	¥980.00	500000
50.8	**100.0**	96.40	90.40	10.30	3.00	110105	¥775.00	110129	¥910.00	500000
50.8	**150.0**	147.30	136.80	7.80	3.00	110106	¥775.00	110130	¥910.00	500000
50.8	**200.0**	197.70	183.00	6.50	3.00	110107	¥775.00	110131	¥910.00	500000
50.8	**250.0**	248.00	229.10	5.80	3.00	110108	¥775.00	110132	¥910.00	500000
50.8	**300.0**	298.20	275.20	5.40	3.00	110109	¥775.00	110133	¥910.00	500000
50.8	**500.0**	498.50	459.40	4.40	3.00	110110	¥775.00	110134	¥910.00	500000
50.8	**1000.0**	998.70	919.60	3.70	3.00	110111	¥775.00	110135	¥910.00	500000

氟化钙（CaF_2）双凸透镜

材料:	氟化钙 (CaF_2) 单晶
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.1mm
焦距误差 (EFL) :	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



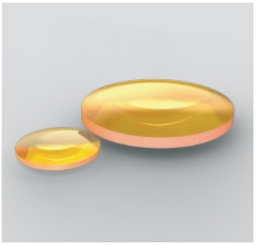


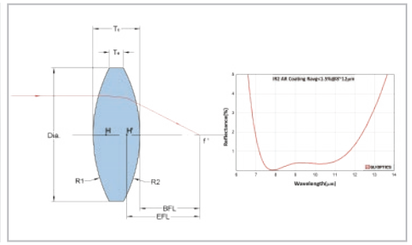
未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜Ravg<1.5% @3~5μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @3~5μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**15.0**	12.90	12.10	5.60	2.00	110136	¥955.00	110144	¥1030.00	500029
12.7	**20.0**	18.40	16.60	4.60	2.00	110137	¥930.00	110145	¥1005.00	500029
12.7	**40.0**	38.90	34.20	3.20	2.00	110138	¥930.00	110146	¥1005.00	500029
25.4	**25.4**	21.20	20.20	11.00	2.00	110139	¥1050.00	110147	¥1155.00	N/A
25.4	**50.0**	47.90	42.50	5.90	2.00	110140	¥1050.00	110148	¥1155.00	N/A
25.4	**75.0**	73.40	64.40	4.50	2.00	110141	¥1050.00	110149	¥1155.00	N/A
25.4	**100.0**	98.60	86.20	3.90	2.00	110142	¥1050.00	110150	¥1155.00	N/A
25.4	**200.0**	199.00	173.10	2.90	2.00	110143	¥1050.00	110151	¥1155.00	N/A

硒化锌（ZnSe）双凸透镜

材料:	CVD激光级硒化锌 (ZnSe)
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差 (EFL) :	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜Ravg<1.5% @8~12μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**15.0**	14.40	41.20	3.00	2.00	110152	¥1050.00	110160	¥1190.00	500029
12.7	**20.0**	19.40	55.30	2.70	2.00	110153	¥1050.00	110161	¥1190.00	500029
12.7	**40.0**	39.50	111.50	2.40	2.00	110154	¥1050.00	110162	¥1190.00	500029
25.4	**25.4**	24.50	70.00	4.30	2.00	110155	¥1890.00	110163	¥2170.00	N/A
25.4	**50.0**	49.30	139.30	3.20	2.00	110156	¥1890.00	110164	¥2170.00	N/A
25.4	**75.0**	74.40	209.60	2.80	2.00	110157	¥1890.00	110165	¥2170.00	N/A
25.4	**100.0**	99.50	279.80	2.60	2.00	110158	¥1890.00	110166	¥2170.00	N/A
25.4	**200.0**	199.50	560.40	2.30	2.00	110159	¥1890.00	110167	¥2170.00	N/A

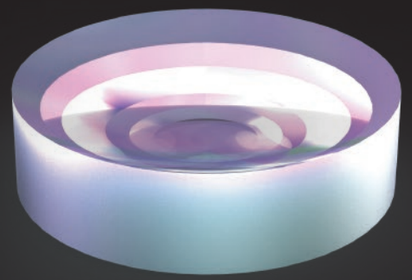
*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

平凹透镜
PLANO CONCAVE LENS

平凹透镜会将光线发散出去，焦距为负，其中一面为平面，另一面为凹面。

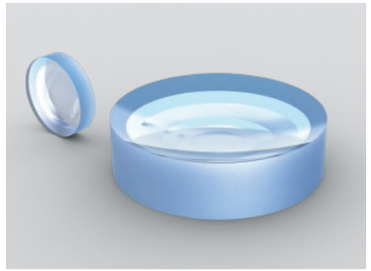
常用于光束扩展、投影及扩大光学系统焦距。

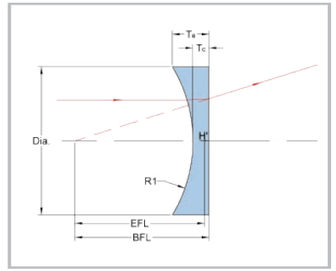
联合光科提供不镀膜、镀增透膜的平凹镜片。

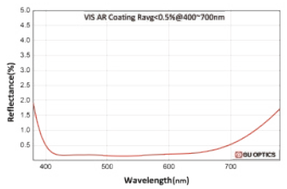


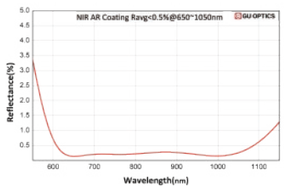
K9平凹透镜

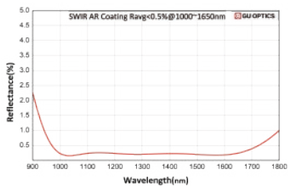
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表











未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
4.0	**-5.0**	-5.99	-2.582	1.50	2.45	120000	¥230.00	120060	¥260.00	500035
4.0	**-6.3**	-7.29	-3.253	1.50	2.19	120001	¥205.00	120061	¥235.00	500035
4.0	**-10.0**	-10.99	-5.17	1.50	1.90	120002	¥205.00	120062	¥235.00	500035
6.0	**-8.0**	-8.98	-4.13	1.50	2.79	120330	¥135.00	120346	¥190.00	500033
6.0	**-10.0**	-10.99	-5.17	1.50	2.46	120331	¥135.00	120347	¥190.00	500033
6.0	**-12.5**	-13.49	-6.46	1.50	2.24	120332	¥135.00	120348	¥190.00	500033
6.0	**-16.0**	-16.97	-8.26	1.50	2.06	120333	¥135.00	120349	¥190.00	500033
6.0	**-20.0**	-20.98	-10.33	1.50	1.95	120334	¥135.00	120350	¥190.00	500033
6.0	**-25.0**	-25.97	-12.91	1.50	1.85	120335	¥135.00	120351	¥190.00	500033
6.0	**-40.0**	-40.95	-20.65	1.50	1.72	120336	¥135.00	120352	¥190.00	500033
6.3	**-8.0**	-8.99	-4.13	1.50	2.96	120003	¥135.00	120063	¥190.00	500033
6.3	**-10.0**	-11.00	-5.17	1.50	2.57	120004	¥135.00	120064	¥190.00	500033

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
6.3	**-12.5**	-13.50	-6.46	1.50	2.32	120005	¥135.00	120065	¥190.00	500033
6.3	**-16.0**	-16.99	-8.26	1.50	2.12	120006	¥135.00	120066	¥190.00	500033
6.3	**-20.0**	-20.99	-10.33	1.50	1.99	120007	¥135.00	120067	¥190.00	500033
6.3	**-25.0**	-25.99	-12.91	1.50	1.89	120008	¥135.00	120068	¥190.00	500033
6.3	**-40.0**	-40.98	-20.65	1.50	1.71	120009	¥135.00	120069	¥190.00	500033
10.0	**-12.5**	-13.50	-6.46	1.50	3.87	120010	¥135.00	120070	¥190.00	500031
10.0	**-16.0**	-16.99	-8.26	1.50	3.19	120011	¥135.00	120071	¥190.00	500031
10.0	**-20.0**	-20.99	-10.327	1.50	2.79	120012	¥135.00	120072	¥190.00	500031
10.0	**-25.0**	-25.99	-12.91	1.50	2.51	120013	¥135.00	120073	¥190.00	500031
10.0	**-31.5**	-32.50	-16.27	1.50	2.29	120014	¥135.00	120074	¥190.00	500031
10.0	**-40.0**	-40.98	-20.65	1.50	2.11	120015	¥135.00	120075	¥190.00	500031
10.0	**-50.0**	-51.03	-25.84	1.50	1.99	120016	¥135.00	120076	¥190.00	500031
10.0	**-63.0**	-63.93	-32.50	1.50	1.89	120017	¥135.00	120077	¥190.00	500031
10.0	**-100.0**	-101.00	-51.64	1.50	1.74	120018	¥135.00	120078	¥190.00	500031
16.0	**-20.0**	-20.99	-10.33	1.50	5.29	120019	¥150.00	120079	¥200.00	500027
16.0	**-25.0**	-25.99	-12.91	1.50	4.22	120020	¥145.00	120080	¥195.00	500027
16.0	**-31.5**	-32.50	-16.27	1.50	3.6	120021	¥145.00	120081	¥195.00	500027
16.0	**-40.0**	-40.98	-20.65	1.50	3.11	120022	¥145.00	120082	¥195.00	500027
16.0	**-50.0**	-51.66	-25.84	1.50	2.77	120023	¥145.00	120083	¥195.00	500027
16.0	**-63.0**	-63.98	-32.50	1.50	2.5	120024	¥145.00	120084	¥195.00	500027
16.0	**-80.0**	-80.97	-41.30	1.50	2.28	120025	¥145.00	120085	¥195.00	500027
16.0	**-100.0**	-101.00	-51.64	1.50	2.12	120026	¥145.00	120086	¥195.00	500027
16.0	**-160.0**	-161.00	-82.62	1.50	1.89	120027	¥145.00	120087	¥195.00	N/A
20.0	**-50.0**	-51.38	-25.84	2.10	4.11	120028	¥145.00	120088	¥195.00	500024
25.0	**-25.4**	-26.71	-13.11	2.00	11.16	120029	¥150.00	120089	¥220.00	500021
25.0	**-31.5**	-32.83	-16.27	2.00	7.86	120030	¥150.00	120090	¥220.00	500021
25.0	**-40.0**	-40.98	-20.65	2.00	6.21	120031	¥150.00	120091	¥210.00	500021
25.0	**-50.0**	-51.36	-25.84	2.00	5.22	120032	¥150.00	120092	¥210.00	500021
25.0	**-63.0**	-64.26	-32.50	2.00	4.50	120033	¥150.00	120093	¥210.00	500021
25.0	**-80.0**	-81.30	-41.30	2.00	3.94	120034	¥150.00	120094	¥210.00	500021
25.0	**-100.0**	-101.30	-51.64	2.00	3.54	120035	¥150.00	120095	¥210.00	500021
25.0	**-125.0**	-126.30	-64.55	2.00	3.22	120036	¥150.00	120096	¥210.00	500021
25.0	**-160.0**	-161.30	-82.62	2.00	2.95	120037	¥150.00	120097	¥210.00	N/A
25.0	**-200.0**	-201.30	-103.28	2.00	2.75	120038	¥150.00	120098	¥210.00	N/A
25.0	**-250.0**	-251.40	-129.13	2.00	2.61	120039	¥150.00	120099	¥210.00	N/A
25.0	**-400.0**	-400.50	-206.10	2.00	2.38	120040	¥150.00	120100	¥210.00	N/A
25.0	**-500.0**	-501.30	-258.18	2.00	2.30	120041	¥150.00	120101	¥210.00	N/A
25.0	**-1000.0**	-1001.00	-516.50	2.00	2.15	120042	¥150.00	120102	¥220.00	N/A
30.0	**-50.0**	-51.65	-25.84	2.5	7.3	120337	¥430.00	120353	¥515.00	500015
30.0	**-63.0**	-64.54	-32.5	2.5	6.17	120338	¥430.00	120354	¥515.00	500015
30.0	**-80.0**	-81.56	-41.3	2.5	5.32	120339	¥175.00	120355	¥260.00	500015
30.0	**-100.0**	-101.57	-51.64	2.5	4.73	120340	¥175.00	120356	¥260.00	500015
30.0	**-125.0**	-126.56	-64.55	2.5	4.27	120341	¥175.00	120357	¥260.00	500015
30.0	**-160.0**	-161.52	-82.62	2.5	3.87	120342	¥175.00	120358	¥260.00	500015
30.0	**-200.0**	-201.5	-103.28	2.5	3.6	120343	¥175.00	120359	¥260.00	500015
30.0	**-250.0**	-251.73	-129.24	2.5	3.37	120344	¥175.00	120360	¥260.00	500015
30.0	**-500.0**	-501.24	-258.18	2.5	2.94	120345	¥175.00	120361	¥260.00	500015
34.0	**-170.0**	-172.42	-88.00	3.25	4.91	120043	¥210.00	120103	¥295.00	N/A
40.0	**-50.0**	-51.69	-25.84	2.50	11.98	120044	¥465.00	120104	¥550.00	N/A
40.0	**-63.0**	-64.58	-32.50	2.50	9.38	120045	¥465.00	120105	¥550.00	500006
40.0	**-80.0**	-81.63	-41.30	2.50	7.57	120046	¥210.00	120106	¥295.00	500006
40.0	**-100.0**	-101.70	-51.64	2.50	6.53	120047	¥210.00	120107	¥295.00	500006
40.0	**-125.0**	-126.70	-64.55	2.50	5.68	120048	¥210.00	120108	¥295.00	500006
40.0	**-160.0**	-161.70	-82.62	2.50	4.96	120049	¥210.00	120109	¥295.00	500006
40.0	**-200.0**	-201.60	-103.28	2.50	4.46	120050	¥210.00	120110	¥295.00	500006
40.0	**-250.0**	-251.90	-129.24	2.50	4.06	120051	¥210.00	120111	¥295.00	500006

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
40.0	**-500.0**	-501.60	-258.18	2.50	3.28	120052	¥210.00	120112	¥295.00	500006
45.0	**-150.0**	-151.98	-77.52	3.00	6.32	120053	¥210.00	120113	¥295.00	N/A
50.0	**-63.0**	-64.92	-32.50	3.00	14.73	120054	¥480.00	120114	¥575.00	500003
50.0	**-80.0**	-81.96	-41.30	3.00	11.43	120055	¥430.00	120115	¥525.00	500003
50.0	**-100.0**	-102.00	-51.64	3.00	9.45	120056	¥260.00	120116	¥355.00	500003
50.0	**-160.0**	-162.00	-82.62	3.00	6.87	120057	¥260.00	120117	¥355.00	500003
50.0	**-250.0**	-252.30	-129.24	3.00	5.11	120058	¥260.00	120118	¥355.00	500003
50.0	**-500.0**	-502.00	-258.18	3.00	4.21	120059	¥260.00	120119	¥355.00	500003

近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

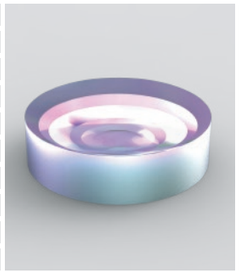
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
4.0	**-5.0**	-5.99	-2.58	1.50	2.45	120120	¥230.00	120180	¥230.00	500035
4.0	**-6.3**	-7.29	-3.253	1.50	2.19	120121	¥215.00	120181	¥215.00	500035
4.0	**-10.0**	-10.99	-5.17	1.50	1.90	120122	¥215.00	120182	¥215.00	500035
6.0	**-8.0**	-8.98	-4.13	1.50	2.79	120362	¥215.00	120378	¥215.00	500033
6.0	**-10.0**	-10.99	-5.17	1.50	2.46	120363	¥215.00	120379	¥215.00	500033
6.0	**-12.5**	-13.49	-6.46	1.50	2.24	120364	¥215.00	120380	¥215.00	500033
6.0	**-16.0**	-16.97	-8.26	1.50	2.06	120365	¥215.00	120381	¥215.00	500033
6.0	**-20.0**	-20.98	-10.33	1.50	1.95	120366	¥215.00	120382	¥215.00	500033
6.0	**-25.0**	-25.97	-12.91	1.50	1.85	120367	¥215.00	120383	¥215.00	500033
6.0	**-40.0**	-40.95	-20.65	1.50	1.72	120368	¥215.00	120384	¥215.00	500033
6.3	**-8.0**	-8.99	-4.13	1.50	2.96	120123	¥215.00	120183	¥215.00	500033
6.3	**-10.0**	-11.00	-5.17	1.50	2.57	120124	¥215.00	120184	¥215.0	500033
6.3	**-12.5**	-13.50	-6.46	1.50	2.32	120125	¥215.00	120185	¥215.0	500033
6.3	**-16.0**	-16.99	-8.26	1.50	2.12	120126	¥215.00	120186	¥215.0	500033
6.3	**-20.0**	-20.99	-10.33	1.50	1.99	120127	¥215.00	120187	¥215.0	500033
6.3	**-25.0**	-25.99	-12.91	1.50	1.89	120128	¥215.00	120188	¥215.0	500033
6.3	**-40.0**	-40.98	-20.65	1.50	1.71	120129	¥215.00	120189	¥215.0	500033
10.0	**-12.5**	-13.50	-6.46	1.50	3.87	120130	¥195.00	120190	¥195.00	500031
10.0	**-16.0**	-16.99	-8.26	1.50	3.19	120131	¥195.00	120191	¥195.00	500031
10.0	**-20.0**	-20.99	-10.33	1.50	2.79	120132	¥195.00	120192	¥195.00	500031
10.0	**-25.0**	-25.99	-12.91	1.50	2.51	120133	¥195.00	120193	¥195.00	500031
10.0	**-31.5**	-32.50	-16.27	1.50	2.29	120134	¥195.00	120194	¥195.00	500031
10.0	**-40.0**	-40.98	-20.65	1.50	2.11	120135	¥195.00	120195	¥195.00	500031
10.0	**-50.0**	-51.03	-25.84	1.50	1.99	120136	¥195.00	120196	¥195.00	500031
10.0	**-63.0**	-63.93	-32.50	1.50	1.89	120137	¥195.00	120197	¥195.00	500031
10.0	**-100.0**	-101.00	-51.64	1.50	1.74	120138	¥195.00	120198	¥195.00	500031
16.0	**-20.0**	-20.99	-10.33	1.50	5.29	120139	¥205.00	120199	¥205.00	500027
16.0	**-25.0**	-25.99	-12.91	1.50	4.22	120140	¥200.00	120200	¥200.00	500027
16.0	**-31.5**	-32.50	-16.27	1.50	3.6	120141	¥200.00	120201	¥200.00	500027
16.0	**-40.0**	-40.98	-20.65	1.50	3.11	120142	¥200.00	120202	¥200.00	500027
16.0	**-50.0**	-51.66	-25.84	1.50	2.77	120143	¥200.00	120203	¥200.00	500027
16.0	**-63.0**	-63.98	-32.50	1.50	2.50	120144	¥200.00	120204	¥200.00	500027
16.0	**-80.0**	-80.97	-41.30	1.50	2.28	120145	¥200.00	120205	¥200.00	500027
16.0	**-100.0**	-101.00	-51.64	1.50	2.12	120146	¥200.00	120206	¥200.00	500027
16.0	**-160.0**	-161.00	-82.62	1.50	1.89	120147	¥200.00	120207	¥200.00	N/A
20.0	**-50.0**	-51.384	-25.84	2.10	4.11	120148	¥200.00	120208	¥200.00	500024
25.0	**-25.4**	-26.71	-13.11	2.00	11.16	120149	¥215.00	120209	¥215.00	500021
25.0	**-31.5**	-32.83	-16.27	2.00	7.86	120150	¥210.00	120210	¥215.00	500021
25.0	**-40.0**	-40.98	-20.65	2.00	6.21	120151	¥210.00	120211	¥210.00	500021
25.0	**-50.0**	-51.36	-25.84	2.00	5.22	120152	¥210.00	120212	¥210.00	500021
25.0	**-63.0**	-64.26	-32.50	2.00	4.50	120153	¥210.00	120213	¥210.00	500021
25.0	**-80.0**	-81.3	-41.30	2.00	3.94	120154	¥210.00	120214	¥210.00	500021

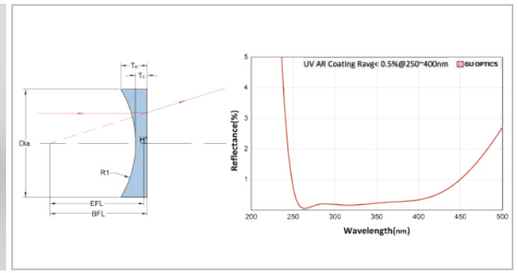
近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
25.0	**-100.0**	-101.30	-51.64	2.00	3.54	120155	¥210.00	120215	¥210.00	500021
25.0	**-125.0**	-126.30	-64.55	2.00	3.22	120156	¥210.00	120216	¥210.00	500021
25.0	**-160.0**	-161.30	-82.62	2.00	2.95	120157	¥210.00	120217	¥210.00	N/A
25.0	**-200.0**	-201.30	-103.28	2.00	2.75	120158	¥210.00	120218	¥210.00	N/A
25.0	**-250.0**	-251.40	-129.13	2.00	2.61	120159	¥210.00	120219	¥210.00	N/A
25.0	**-400.0**	-400.50	-206.10	2.00	2.38	120160	¥210.00	120220	¥210.00	N/A
25.0	**-500.0**	-501.30	-258.18	2.00	2.30	120161	¥210.00	120221	¥210.00	N/A
25.0	**-1000.0**	-10010	-516.50	2.00	2.15	120162	¥215.00	120222	¥215.00	N/A
30.0	**-50.0**	-51.65	-25.84	2.50	7.30	120369	¥545.00	120385	¥545.00	500015
30.0	**-63.0**	-64.54	-32.5	2.50	6.17	120370	¥545.00	120386	¥545.00	500015
30.0	**-80.0**	-81.56	-41.3	2.50	5.32	120371	¥290.00	120387	¥290.00	500015
30.0	**-100.0**	-101.57	-51.64	2.50	4.73	120372	¥290.00	120388	¥290.00	500015
30.0	**-125.0**	-126.56	-64.55	2.50	4.27	120373	¥290.00	120389	¥290.00	500015
30.0	**-160.0**	-161.52	-82.62	2.50	3.87	120374	¥290.00	120390	¥290.00	500015
30.0	**-200.0**	-201.5	-103.28	2.50	3.60	120375	¥290.00	120391	¥290.00	500015
30.0	**-250.0**	-251.73	-129.24	2.50	3.37	120376	¥290.00	120392	¥290.00	500015
30.0	**-500.0**	-501.24	-258.18	2.50	2.94	120377	¥290.00	120393	¥290.00	500015
34.0	**-170.0**	-172.421	-88.00	3.25	4.91	120163	¥310.00	120223	¥310.00	N/A
40.0	**-50.0**	-51.69	-25.84	2.50	11.98	120164	¥455.00	120224	¥455.00	N/A
40.0	**-63.0**	-64.58	-32.50	2.50	9.38	120165	¥455.00	120225	¥455.00	500006
40.0	**-80.0**	-81.63	-41.30	2.50	7.57	120166	¥310.00	120226	¥310.00	500006
40.0	**-100.0**	-101.70	-51.64	2.50	6.53	120167	¥310.00	120227	¥310.00	500006
40.0	**-125.0**	-126.70	-64.55	2.50	5.68	120168	¥310.00	120228	¥310.00	500006
40.0	**-160.0**	-161.70	-82.62	2.50	4.96	120169	¥310.00	120229	¥310.00	500006
40.0	**-200.0**	-201.60	-103.28	2.50	4.46	120170	¥310.00	120230	¥310.00	500006
40.0	**-250.0**	-251.90	-129.24	2.50	4.06	120171	¥310.00	120231	¥310.00	500006
40.0	**-500.0**	-501.60	-258.18	2.50	3.28	120172	¥310.00	120232	¥310.00	500006
45.0	**-150.0**	-151.98	-77.52	3.00	6.32	120173	¥310.00	120233	¥310.00	N/A
50.0	**-63.0**	-64.92	-32.50	3.00	14.73	120174	¥580.00	120234	¥580.00	500003
50.0	**-80.0**	-81.96	-41.30	3.00	11.43	120175	¥530.00	120235	¥325.00	500003
50.0	**-100.0**	-102.00	-51.64	3.00	9.45	120176	¥365.00	120236	¥365.00	500003
50.0	**-160.0**	-162.00	-82.62	3.00	6.87	120177	¥365.00	120237	¥365.00	500003
50.0	**-250.0**	-252.30	-129.24	3.00	5.11	120178	¥365.00	120238	¥365.00	500003
50.0	**-500.0**	-502.00	-258.18	3.00	4.21	120179	¥365.00	120239	¥365.00	500003

紫外熔融石英平凹透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0 /-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差 (EFL) :	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	20-10~40-20
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

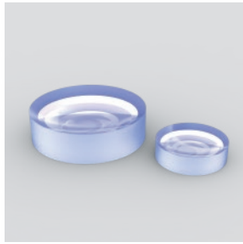
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
4.0	**-6.3**	-7.330	-2.89	1.50	2.30	120240	¥305.00	120273	¥370.00	500035
4.0	**-10.0**	-11.063	-4.58	1.55	2.00	120241	¥305.00	120274	¥370.00	500035
4.0	**-15.0**	-16.172	-6.88	1.71	2.00	120242	¥305.00	120275	¥370.00	500035

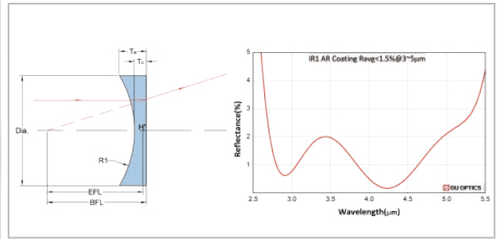
未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
4.0	**-20.0**	-21.221	-9.17	1.78	2.00	120243	¥280.00	120276	¥345.00	500035
6.3	**-10.0**	-10.686	-4.58	1.00	2.25	120244	¥305.00	120277	¥370.00	500033
6.3	**-12.5**	-13.528	-5.73	1.50	2.44	120245	¥280.00	120278	¥345.00	500033
6.3	**-15.0**	-16.028	-6.88	1.50	2.26	120246	¥305.00	120279	¥370.00	500033
6.3	**-20.0**	-21.029	-9.17	1.50	2.06	120247	¥280.00	120280	¥345.00	500033
6.3	**-25.0**	-26.028	-11.46	1.50	1.94	120248	¥280.00	120281	¥345.00	500033
6.3	**-40.0**	-41.371	-18.34	2.00	2.27	120249	¥280.00	120282	¥345.00	500033
6.3	**-50.0**	-51.371	-22.92	2.00	2.22	120250	¥280.00	120283	¥345.00	500033
10.0	**-12.5**	-13.528	-5.73	1.50	4.43	120251	¥305.00	120284	¥370.00	500031
10.0	**-15.0**	-16.028	-6.88	1.50	3.65	120252	¥280.00	120285	¥345.00	500031
10.0	**-20.0**	-21.029	-9.17	1.50	2.98	120253	¥280.00	120286	¥345.00	500031
10.0	**-25.0**	-26.028	-11.46	1.50	2.64	120254	¥280.00	120287	¥345.00	500031
10.0	**-40.0**	-41.028	-18.34	1.50	2.19	120255	¥280.00	120288	¥345.00	500031
10.0	**-50.0**	-51.028	-22.92	1.50	2.05	120256	¥280.00	120289	¥345.00	500031
12.7	**-20.0**	-21.029	-9.17	1.50	4.05	120257	¥280.00	120290	¥345.00	500029
12.7	**-25.0**	-26.028	-11.46	1.50	3.42	120258	¥280.00	120291	¥345.00	500029
12.7	**-30.0**	-31.028	-13.75	1.50	3.05	120259	¥280.00	120292	¥345.00	500029
12.7	**-40.0**	-41.028	-18.34	1.50	2.63	120260	¥280.00	120293	¥345.00	500029
12.7	**-50.0**	-51.028	-22.92	1.50	2.40	120261	¥280.00	120294	¥345.00	500029
12.7	**-100.0**	-101.028	-45.85	1.70	2.14	120262	¥280.00	120295	¥345.00	500029
25.4	**-35.0**	-36.372	-16.05	2.00	8.24	120263	¥385.00	120296	¥490.00	500018
25.4	**-40.0**	-41.027	-18.34	1.50	6.61	120264	¥360.00	120297	¥460.00	500018
25.4	**-50.0**	-51.371	-22.92	2.00	5.84	120265	¥360.00	120298	¥460.00	500018
25.4	**-75.0**	-76.371	-34.39	2.00	4.43	120266	¥360.00	120299	¥460.00	500018
25.4	**-100.0**	-101.371	-45.85	2.00	3.79	120267	¥360.00	120300	¥460.00	500018
25.4	**-150.0**	-151.371	-68.77	2.00	3.18	120268	¥360.00	120301	¥460.00	500018
25.4	**-175.0**	-176.371	-80.23	2.00	3.01	120269	¥360.00	120302	¥460.00	500018
25.4	**-200.0**	-201.380	-91.70	2.00	2.88	120270	¥360.00	120303	¥460.00	N/A
25.4	**-250.0**	-251.371	-114.62	2.00	2.77	120271	¥360.00	120304	¥460.00	N/A
25.4	**-400.0**	-401.367	-183.39	2.00	2.44	120272	¥360.00	120305	¥460.00	N/A

氟化钙（CaF_2）平凹透镜

材料:	氟化钙 (CaF_2) 单晶
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.1mm
焦距误差 (EFL) :	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



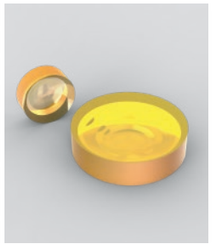


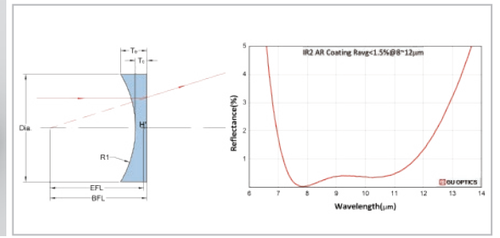
未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @3~5μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @3~5μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**-18.0**	-19.40	-7.80	2.00	5.30	120306	¥875.00	120313	635.00	500029
12.7	**-25.0**	-26.70	-10.80	2.50	4.60	120307	¥825.00	120314	600.00	500029
25.4	**-40.0**	-41.40	-17.40	2.00	7.50	120308	¥1120.00	120315	825.00	500018
25.4	**-75.0**	-76.70	-32.50	2.50	5.10	120309	¥1120.00	120316	825.00	500018
25.4	**-100.0**	-102.10	-43.40	3.00	4.90	120310	¥1120.00	120317	825.00	500018
25.4	**-200.0**	-202.40	-86.80	3.50	4.40	120311	¥1120.00	120318	825.00	500018
25.4	**-500.0**	-502.80	-216.90	4.00	4.40	120312	¥1120.00	120319	825.00	500018

硒化锌（ZnSe）平凹透镜

材料:	CVD激光级硒化锌(ZnSe)
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差 (EFL) :	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





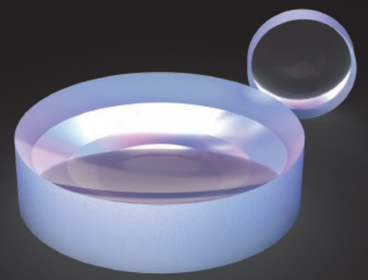
未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @8~12μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
25.4	**-25.4**	-26.20	-35.60	2.00	4.30	120320	¥2020.00	120325	¥2320.00	500018
25.4	**-50.0**	-50.80	-70.10	2.00	3.20	120321	¥2020.00	120326	¥2320.00	500018
25.4	**-75.0**	-75.80	-105.20	2.00	2.80	120322	¥2020.00	120327	¥2320.00	N/A
25.4	**-100.0**	-1000	-140.30	2.00	2.60	120323	¥2020.00	120328	¥2320.00	N/A
25.4	**-200.0**	-2000	-280.50	2.00	2.30	120324	¥2020.00	120329	¥2320.00	N/A

*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

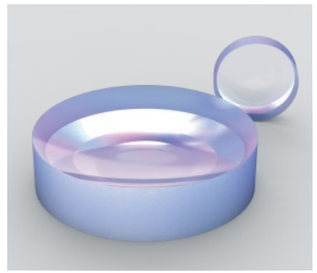
双凹透镜
DOUBLE CONCAVE LENS

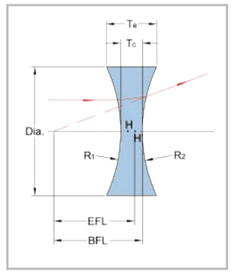
双凹透镜会将光线发散出去，焦距为负，由两个曲率相等的凹面组成，常用于透镜的扩束、投影及扩大光学系统焦距。联合光科提供不镀膜、镀增透膜的双凹透镜。

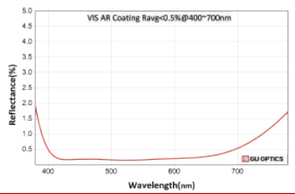


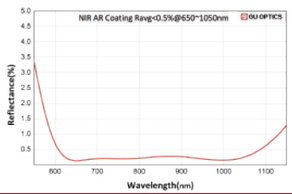
K9双凹透镜

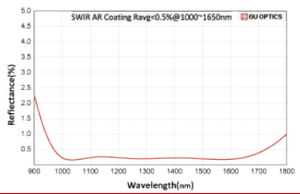
材料:	精退火K9光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	40-20
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表











未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
2.0	**-2.0**	-2.31	-2.22	1.00	1.48	130000	¥175.00	130013	¥215.00	N/A
2.0	**-2.5**	-2.81	-2.74	1.00	1.38	130001	¥175.00	130014	¥215.00	N/A
3.0	**-3.0**	-3.31	-3.26	1.00	1.73	130002	¥165.00	130015	¥200.00	N/A
3.0	**-6.3**	-6.62	-6.67	1.00	1.34	130003	¥165.00	130016	¥200.00	N/A
3.0	**-10.0**	-10.32	-10.50	1.00	1.22	130004	¥165.00	130017	¥200.00	N/A
4.0	**-4.0**	-4.32	-4.30	1.00	1.99	130005	¥165.00	130018	¥200.00	500035
6.0	**-6.3**	-6.77	-6.75	1.5	2.91	130088	¥110.00	130090	¥150.00	500033
6.3	**-6.3**	-6.78	-6.75	1.50	3.06	130006	¥110.00	130019	¥150.00	500033
10.0	**-10.0**	-10.48	-10.58	1.50	4.01	130007	¥110.00	130020	¥150.00	500031
12.5	**-12.0**	-12.48	-12.64	1.50	4.81	130008	¥115.00	130021	¥155.00	N/A
16.0	**-16.0**	-16.49	-16.78	1.50	5.56	130009	¥115.00	130022	¥155.00	500027
25.0	**-25.0**	-25.66	-26.16	2.00	8.36	130010	¥125.00	130023	¥175.00	500021
30.0	**-40.0**	-30.79	-31.4	2.5	10.13	130089	¥175.00	130091	¥215.00	500015
40.0	**-40.0**	-40.82	-41.74	2.50	12.71	130011	¥200.00	130024	¥265.00	N/A
50.0	**-50.0**	-50.99	-52.15	3.00	15.77	130012	¥360.00	130025	¥430.00	500003

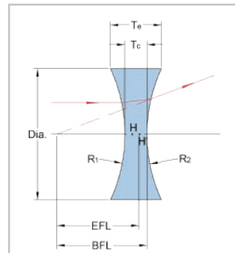
近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

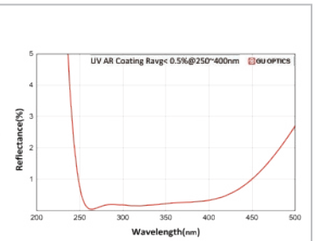
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
2.0	**-2.0**	-2.31	-2.22	1.00	1.48	130026	¥235.00	130039	¥235.00	N/A
2.0	**-2.5**	-2.81	-2.74	1.00	1.38	130027	¥235.00	130040	¥235.00	N/A
3.0	**-3.0**	-3.31	-3.26	1.00	1.73	130028	¥220.00	130041	¥220.00	N/A
3.0	**-6.3**	-6.62	-6.67	1.00	1.34	130029	¥220.00	130042	¥220.00	N/A
3.0	**-10.0**	-10.32	-10.5	1.00	1.22	130030	¥220.00	130043	¥220.00	N/A
4.0	**-4.0**	-4.32	-4.30	1.00	1.99	130031	¥220.00	130044	¥220.00	500035
6.0	**-6.3**	-6.77	-6.75	1.5	2.91	130092	¥170.00	130094	¥170.00	500033
6.3	**-6.3**	-6.78	-6.75	1.50	3.06	130032	¥170.00	130045	¥170.00	500033
10.0	**-10.0**	-10.48	-10.58	1.50	4.01	130033	¥170.00	130046	¥170.00	500031
12.5	**-12.5**	-12.48	-12.64	1.50	4.81	130034	¥175.00	130047	¥175.00	500029
16.0	**-16.0**	-16.49	-16.78	1.50	5.56	130035	¥175.00	130048	¥175.00	500027
25.0	**-25.0**	-25.66	-26.16	2.00	8.36	130036	¥195.00	130049	¥195.00	500021
30.0	**-40.0**	-30.79	-31.4	2.5	10.13	130093	¥240.00	130095	¥240.00	500015
40.0	**-40.0**	-40.82	-41.74	2.50	12.71	130037	¥285.00	130050	¥285.00	N/A
50.0	**-50.0**	-50.99	-52.15	3.00	15.77	130038	¥455.00	130051	¥455.00	500003

紫外熔融石英双凹透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0 /-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3弧分
表面光洁度:	20-10
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





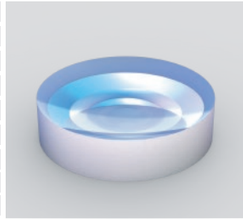


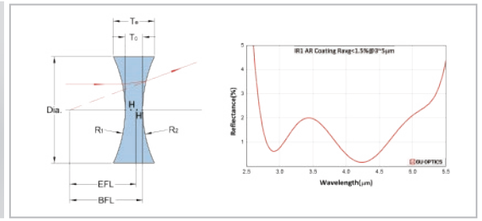
未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
6.3	**-6.3**	-6.956	-6.08	2.0	3.76	130052	¥305.00	130061	¥370.00	500033
10.0	**-10.0**	-10.670	-9.48	2.0	4.85	130053	¥305.00	130062	¥370.00	500031
12.7	**-12.7**	-13.366	-11.95	2.0	5.65	130054	¥305.00	130063	¥370.00	500029
12.7	**-15.0**	-15.805	-14.12	2.4	5.42	130055	¥280.00	130064	¥345.00	500029
25.4	**-25.4**	-26.076	-23.60	2.0	9.42	130056	¥385.00	130065	¥490.00	500018
25.4	**-30.0**	-30.678	-27.82	2.0	8.14	130057	¥360.00	130066	¥460.00	500018
25.4	**-50.0**	-51.2	-46.6	3.5	7.0	130058	¥360.00	130067	¥460.00	500018
25.4	**-75.0**	-76.2	-69.6	3.5	5.8	130059	¥360.00	130068	¥460.00	500018
25.4	**-100.0**	-101.2	-92.6	3.5	5.3	130060	¥360.00	130069	¥460.00	500018

氟化钙（CaF_2）双凹透镜

材料:	氟化钙（CaF_2）单晶
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.1mm
焦距误差（EFL）:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



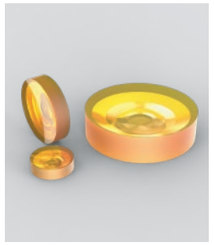


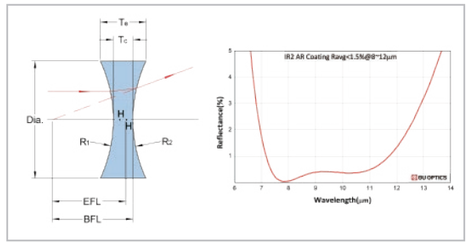
未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜Ravg<1.5% @3~5μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @3~5μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**-15.0**	-15.80	13.40	2.50	5.70	130070	¥845.00	130074	¥910.00	500029
12.7	**-25.0**	-26.00	22.10	3.00	4.90	130071	¥845.00	130075	¥910.00	500029
25.4	**-30.0**	-30.90	26.40	2.50	9.00	130072	¥975.00	130076	¥1075.00	500018
25.4	**-50.0**	-51.00	43.80	3.00	6.80	130073	¥975.00	130077	¥1075.00	500018

硒化锌（ZnSe）双凹透镜

材料:	CVD激光级硒化锌（ZnSe）
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜Ravg<1.5% @8~12μm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	R1=-R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
25.4	**-25.4**	-25.80	-71.80	2.00	4.30	130078	¥1755.00	130083	¥2015.00	500018
25.4	**-50.0**	-50.40	-140.80	2.00	3.20	130079	¥1755.00	130084	¥2015.00	500018
25.4	**-75.0**	-75.40	-211.00	2.00	2.80	130080	¥1755.00	130085	¥2015.00	500018
25.4	**-100.0**	-100.40	-281.10	2.00	2.60	130081	¥1755.00	130086	¥2015.00	500018
25.4	**-200.0**	-200.40	-561.60	2.00	2.30	130082	¥1755.00	130087	¥2015.00	500018

*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

消色差胶合透镜
ACHROMATIC LENSES

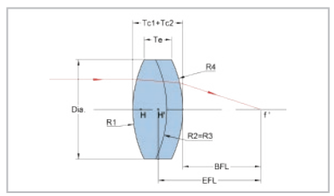
消色差透镜用于校正颜色，可最大限度地减少或消除色差。此外，消色差设计也有助于最大限度地减少球差。消色差透镜适用于检测或光谱等各种应用。与单片透镜相比，消色差透镜能够形成更小的光点。
联合光科提供镀多种增透膜的消色差镜片。



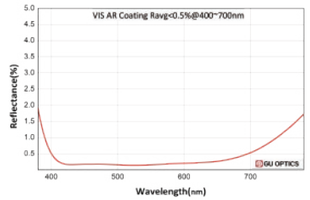
未装配消色差正胶合透镜

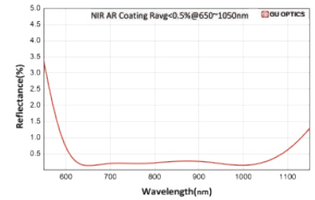
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3~5弧分
表面光洁度:	60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表

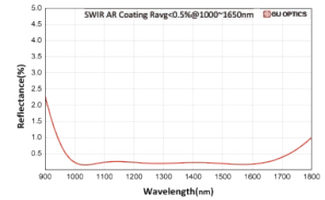




如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的透镜安装环。







可见波段(400~700nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4 (mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
3.0	**4.0**	2.50	2.81	1.85	7.96	2.90	2.10	0.80	2.32	N-BAF10/N-SF6	145000	¥410.00	N/A
4.0	**5.0**	3.10	3.53	2.30	9.68	3.60	2.60	1.00	2.77	N-BAF10/N-SF6	145001	¥385.00	500036
4.0	**6.3**	4.80	4.32	2.67	6.42	3.60	2.20	1.39	2.78	BaK2/SF15	145002	¥385.00	500036
5.0	**7.5**	5.20	5.30	-3.90	-17.10	4.50	2.80	1.70	3.70	N-BAF10/N-SF6HT	145003	¥370.00	N/A
5.0	**10.0**	7.90	6.60	-4.30	-15.40	4.40	2.50	1.90	3.70	N-BAK4/SF5	145004	¥330.00	N/A
5.0	**15.0**	13.60	12.50	-5.30	-12.10	4.80	2.70	2.10	4.30	N-BK7/SF2	145005	¥330.00	N/A
6.0	**10.0**	7.9	6.20	-4.60	-19.60	4.00	2.50	1.50	3.00	N-BAK4/SF5	145006	¥330.00	500034
6.3	**8.0**	4.99	5.65	3.66	15.63	5.70	4.20	1.50	4.42	N-BAF10/N-SF6	145007	¥305.00	500034
6.3	**10.0**	7.58	6.85	4.15	10.10	5.69	3.44	2.25	4.41	BaK2/SF15	145008	¥305.00	500034
6.3	**12.5**	10.48	8.18	5.40	14.75	4.44	2.96	1.48	3.47	BaK2/SF15	145009	¥305.00	500034
6.3	**16.0**	14.17	10.36	7.19	20.26	4.00	2.60	1.40	3.26	BaK2/SF15	145010	¥305.00	500034
6.3	**25.0**	23.40	15.76	9.99	30.76	3.63	2.23	1.40	3.15	BK7/SF12	145011	¥305.00	500034
6.3	**40.0**	38.57	24.88	16.00	51.07	3.31	1.91	1.40	3.01	BK7/SF12	145012	¥305.00	500034
6.35	**12.7**	10.3	7.10	-5.90	-40.40	4.00	2.50	1.50	3.10	N-BAK4/SF5	145013	¥305.00	N/A
6.35	**15.0**	13.0	8.80	-6.60	-21.70	4.00	2.50	1.50	3.20	N-BK7/SF2	145014	¥305.00	N/A
8.0	**10.0**	6.7	7.10	-5.30	-22.70	6.50	4.50	2.00	4.90	N-BAF10/N-SF6HT	145015	¥305.00	N/A
8.0	**16.0**	13.78	10.64	7.07	18.87	5.10	3.18	1.92	3.89	BaK2/SF15	145016	¥305.00	N/A
8.0	**20.0**	17.8	11.10	-9.20	-34.80	4.00	2.50	1.50	3.00	N-BK7/SF2	145017	¥305.00	N/A
10.0	**16.0**	12.60	11.09	8.05	39.81	6.30	4.80	1.50	4.79	N-BAF10/N-SF6	145018	¥305.00	500032
10.0	**20.0**	17.22	13.30	8.83	23.59	6.37	3.97	2.40	4.86	BaK2/SF15	145019	¥305.00	500032
10.0	**25.0**	22.91	16.22	11.51	32.65	4.55	3.05	1.50	3.37	BaK2/SF15	145020	¥305.00	500032
10.0	**40.0**	38.06	25.11	16.19	50.41	4.29	2.79	1.50	3.54	BK7/SF12	145021	¥305.00	500032
10.0	**63.0**	61.26	39.08	25.37	81.63	4.02	2.42	1.60	3.55	BK7/SF12	145022	¥305.00	500032
12.5	**31.5**	28.86	20.44	14.50	41.14	5.74	3.85	1.89	4.28	BaK2/SF15	145023	¥330.00	500039
12.7	**19.0**	15.7	12.90	-11.00	-59.30	6.00	4.50	1.50	4.00	N-BAF10/N-SF6HT	145024	¥330.00	500030
12.7	**25.0**	21.5	18.80	-10.60	-68.10	7.00	5.00	2.00	5.60	N-BAF10/N-SF10	145025	¥330.00	500030
12.7	**30.0**	27.5	17.90	-13.50	-44.20	5.00	3.50	1.50	3.40	N-BK7/SF2	145026	¥330.00	500030
12.7	**50.0**	47.2	27.40	-22.50	-91.80	5.00	3.50	1.50	4.00	N-BK7/SF2	145027	¥330.00	500030
12.7	**75.0**	72.9	41.30	-34.00	-131.70	4.00	2.50	1.50	3.40	N-BK7/SF2	145028	¥330.00	500030
15.0	**50.0**	47.86	31.89	23.19	68.98	4.70	2.90	1.80	3.40	BAK2/SF15	145029	¥330.00	N/A
16.0	**25.0**	19.88	17.18	13.09	66.68	9.40	7.10	2.30	6.94	N-BAF10/N-SF6	145030	¥330.00	500028
16.0	**31.5**	27.82	20.62	14.45	39.93	7.71	5.83	1.88	5.28	BaK2/SF15	145031	¥330.00	500028
16.0	**40.0**	36.65	25.96	18.41	52.24	7.29	4.89	2.40	5.41	BaK2/SF15	145032	¥330.00	500028
16.0	**50.0**	47.37	31.89	23.31	68.98	5.60	3.80	1.80	4.12	BaK2/SF15	145033	¥330.00	500028
16.0	**63.0**	60.47	39.44	25.71	80.71	5.26	3.68	1.58	4.04	BK7/SF12	145034	¥330.00	500028
16.0	**100.0**	97.53	61.95	40.41	130.54	5.32	3.32	2.00	4.55	BK7/SF12	145035	¥330.00	500028
20.0	**63.0**	59.69	40.18	29.37	86.91	7.05	4.78	2.27	5.21	BaK2/SF15	145036	¥360.00	500024
20.0	**80.0**	77.40	50.52	37.62	114.00	5.58	3.58	2.00	4.14	BaK2/SF15	145037	¥360.00	500024
25.0	**40.0**	34.42	28.87	22.28	97.50	10.5	8.90	1.60	6.85	N-BAF10/N-SF6	145038	¥425.00	500023
25.0	**50.0**	45.12	32.88	23.62	64.70	10.3	7.80	2.50	6.61	BaK2/SF15	145039	¥425.00	500023
25.0	**63.0**	58.65	40.78	29.47	84.31	9.21	6.69	2.52	6.32	BaK2/SF15	145040	¥425.00	500023
25.0	**80.0**	76.30	50.89	37.58	112.05	7.70	5.70	2.00	5.44	BaK2/SF15	145041	¥425.00	500022
25.0	**100.0**	96.75	63.15	47.02	142.51	6.98	4.48	2.50	5.18	BaK2/SF15	145042	¥425.00	500022
25.0	**125.0**	122.29	78.38	58.97	181.80	5.74	3.74	2.00	4.31	BaK2/SF15	145043	¥425.00	500021
25.0	**160.0**	157.53	98.94	65.14	211.43	4.90	3.30	1.60	3.74	BK7/SF12	145044	¥425.00	500021
25.0	**200.0**	197.14	125.20	80.02	256.01	5.66	3.65	2.01	4.73	BK7/SF12	145045	¥425.00	500021
25.0	**250.0**	247.77	153.83	101.34	333.21	4.22	2.71	1.51	3.48	BK7/SF12	145046	¥425.00	500021
25.0	**315.0**	312.33	193.67	127.78	420.55	5.01	3.01	2.00	4.42	BK7/SF12	145047	¥425.00	500021
25.0	**400.0**	397.31	245.64	162.39	535.82	4.80	2.80	2.00	4.34	BK7/SF12	145048	¥425.00	500021
25.0	**500.0**	497.05	307.00	203.00	669.80	4.64	2.64	2.00	4.27	BK7/SF12	145049	¥425.00	500021

可见波段(400~700nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
25.4	**30.0**	22.90	20.90	-16.70	-79.80	14.00	12.00	2.00	8.80	N-BAF10/N-SF6HT	145050	¥460.00	500019
25.4	**35.0**	27.30	24.00	-19.10	-102.10	14.00	12.00	2.00	9.60	N-BAF10/N-SF6HT	145051	¥460.00	500019
25.4	**40.0**	33.40	23.70	-20.10	-57.70	12.50	10.00	2.50	7.40	N-BK7/SF5	145052	¥460.00	500019
25.4	**45.0**	40.20	31.20	-25.90	-130.60	9.00	7.00	2.00	5.70	N-BAF10/N-SF6HT	145053	¥460.00	500019
25.4	**50.0**	43.40	33.30	-22.30	-291.10	11.50	9.00	2.50	8.70	N-BAF10/N-SF10	145054	¥460.00	500019
25.4	**60.0**	54.30	41.70	-25.90	-230.70	10.50	8.00	2.50	8.20	E-BAF11/FD10	145055	¥460.00	500019
25.4	**75.0**	70.30	46.50	-33.90	-95.50	9.50	7.00	2.50	6.90	N-BK7/SF5	145056	¥460.00	500019
25.4	**80.0**	75.30	49.60	-35.50	-101.20	10.00	7.00	3.00	7.30	N-BK7/N-SF5	145057	¥460.00	500019
25.4	**100.0**	97.10	62.80	-45.70	-128.20	6.50	4.00	2.50	4.56	N-BK7/SF5	145058	¥460.00	500019
25.4	**125.0**	122.00	77.60	-55.90	-160.80	6.80	4.00	2.80	5.00	N-BK7/N-SF5	145059	¥460.00	500019
25.4	**150.0**	146.10	91.60	-66.70	-197.70	7.90	5.70	2.20	6.60	N-BK7/SF5	145060	¥460.00	500019
25.4	**200.0**	194.00	77.40	-87.60	291.10	6.50	4.00	2.50	5.70	N-SSK5/LAFN7	145061	¥460.00	500019
25.4	**250.0**	246.70	137.10	-111.50	-459.20	6.00	4.00	2.00	5.20	N-BK7/SF2	145062	¥460.00	500019
25.4	**300.0**	297.00	165.20	-137.10	-557.40	6.00	4.00	2.00	5.40	N-BK7/SF2	145063	¥460.00	500019
25.4	**400.0**	396.00	219.80	-181.60	-738.50	6.00	4.00	2.00	5.50	N-BK7/SF2	145064	¥460.00	500019
25.4	**500.0**	499.90	337.30	-186.80	-557.40	6.00	4.00	2.00	5.60	N-BK7/SF2	145065	¥460.00	500019
30.0	**50.0**	44.30	34.00	-29.40	-161.50	10.50	8.50	2.00	6.30	N-BAF10/N-SF6HT	145066	¥515.00	500016
30.0	**80.0**	74.30	56.00	-44.20	-219.80	10.50	8.50	2.00	7.90	N-BAF10/N-SF6HT	145067	¥515.00	500016
30.0	**100.0**	96.40	70.00	-57.00	-284.40	7.00	5.00	2.00	5.00	N-BAF10/N-SF6HT	145068	¥515.00	500016
31.5	**160.0**	156.54	100.32	75.48	232.70	7.34	4.78	2.56	5.56	BaK2/SF15	145069	¥460.00	500013
31.5	**200.0**	196.90	123.69	81.34	263.99	6.11	4.11	2.00	4.63	BK7/SF12	145070	¥460.00	500012
35.0	**200.0**	200.68	无穷	46.47	86.21	10.60	7.00	3.60	8.81	BK7/F2	145071	¥490.00	N/A
40.0	**63.0**	53.68	42.95	35.56	191.87	16.50	14.00	2.50	10.51	N-BAF10/N-SF6	145072	¥565.00	500011
40.0	**100.0**	94.19	64.52	47.30	136.57	11.84	9.34	2.50	7.19	BaK2/SF15	145073	¥565.00	500011
40.0	**160.0**	155.51	100.81	75.48	230.29	9.24	6.74	2.50	6.37	BaK2/SF15	145074	¥565.00	500010
40.0	**250.0**	246.13	154.61	101.67	329.99	7.64	5.14	2.50	5.73	BK7/SF12	145075	¥565.00	500010
40.0	**400.0**	397.17	245.64	162.39	535.82	5.92	3.92	2.00	4.73	BK7/SF12	145076	¥565.00	500010
40.0	**500.0**	495.28	305.31	224.08	667.68	10.00	6.00	4.00	9.04	BK7/N-SF5	145077	¥645.00	500010
40.0	**750.0**	744.12	315.18	506.69	无穷	8.00	4.00	4.00	7.36	BK7/N-SF5	145078	¥645.00	500010
50.0	**100.0**	91.97	65.26	48.20	134.59	15.89	13.89	2.00	8.57	BaK2/SF15	145079	¥620.00	500005
50.0	**160.0**	151.92	101.71	75.67	226.24	12.37	9.87	2.50	7.86	BaK2/SF15	145080	¥620.00	500005
50.0	**250.0**	245.23	156.53	118.33	366.25	9.56	7.31	2.25	6.70	BaK2/SF15	145081	¥620.00	500004
50.0	**400.0**	395.55	246.72	162.24	530.64	8.56	5.56	3.00	6.70	BK7/SF12	145082	¥620.00	500004
50.0	**630.0**	626.46	387.70	255.33	840.70	6.30	3.78	2.52	5.12	BK7/SF12	145083	¥620.00	500004
50.8	**75.0**	61.70	50.80	-41.70	-247.70	23.00	20.00	3.00	14.90	E-BAF11/N-SF11	145084	¥800.00	500002
50.8	**80.0**	69.90	54.90	-46.40	-247.20	18.00	16.00	2.00	10.50	N-BAF10/N-SF6HT	145085	¥800.00	500002
50.8	**100.0**	89.00	71.10	-44.20	-363.10	20.00	16.00	4.00	14.40	N-BAF10/N-SF10	145086	¥695.00	500002
50.8	**150.0**	140.40	83.20	-72.10	-247.70	15.00	12.00	3.00	9.70	N-BK7/SF5	145087	¥695.00	500002
50.8	**180.0**	172.70	109.70	-80.70	-238.50	14.00	12.00	2.00	9.66	N-BK7/N-SF5	145088	¥695.00	500002
50.8	**200.0**	193.70	109.90	-93.10	-376.30	10.50	8.50	2.00	6.70	N-BK7/SF2	145089	¥695.00	500002
50.8	**250.0**	244.60	137.10	-111.70	-459.20	9.50	7.50	2.00	6.40	N-BK7/SF2	145090	¥695.00	500002
50.8	**300.0**	295.40	161.50	-134.00	-580.80	8.00	6.00	2.00	5.40	N-BK7/SF2	145091	¥695.00	500002
50.8	**400.0**	396.10	219.80	-186.80	-760.00	7.00	5.00	2.00	5.10	N-BK7/SF2	145092	¥695.00	500002
50.8	**500.0**	495.80	272.90	-243.30	-970.00	7.00	5.00	2.00	5.50	N-BK7/SF2	145093	¥695.00	500002
50.8	**750.0**	746.50	417.80	-336.00	-1330.50	6.50	4.50	2.00	5.50	N-BK7/SF2	145094	¥695.00	500002
50.8	**1000.0**	994.60	738.50	-398.10	-1023.30	6.00	4.00	2.00	5.20	N-BK7/SF2	145095	¥695.00	500002
60.0	**145.0**	135.52	86.60	75.53	515.82	18.60	14.40	4.20	12.36	SK2/SF10	145096	¥815.00	N/A
60.0	**200.0**	192.20	127.13	94.59	282.80	15.47	12.34	3.13	10.28	BaK2/SF15	145097	¥815.00	N/A
60.0	**300.0**	295.38	186.10	123.00	396.60	8.50	7.00	1.50	4.93	BK7/SF2	145098	¥815.00	N/A
63.0	**150.0**	141.25	96.87	71.39	205.63	17.39	14.39	3.00	9.70	BaK2/SF15	145099	¥815.00	N/A

近红外波段(650~1050nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @650~1050nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
5.0	**7.5**	4.80	4.60	-3.90	-36.00	4.6	2.80	1.80	3.8	N-BAF10/N-SF6HT	145100	¥370.00	N/A
5.0	**10.0**	8.00	6.60	-5.30	-24.90	3.8	2.20	1.60	3.2	N-LAK22/N-SF6HT	145101	¥330.00	N/A
5.0	**15.0**	13.00	10.30	-7.60	-32.10	4.0	2.30	1.70	3.6	N-LAK22/N-SF6HT	145102	¥330.00	N/A
6.0	**10.0**	8.10	7.10	-5.30	-19.50	4.0	2.50	1.50	2.3	N-LAK22/N-SF6HT	145103	¥330.00	500034
6.35	**12.7**	10.70	8.60	-6.70	-29.00	3.9	2.50	1.40	3.1	N-LAK22/N-SF6HT	145104	¥305.00	N/A

近红外波段(650~1050nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @650~1050nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
6.35	**15.0**	13.10	10.30	-7.80	-32.90	3.9	2.40	1.50	3.2	N-LAK22/N-SF6HT	145105	¥305.00	N/A
8.0	**10.0**	7.00	7.60	-4.60	-30.60	5.8	4.50	1.30	4.4	N-LAK10/N-SF6HT	145106	¥305.00	N/A
8.0	**16.0**	14.00	11.00	-8.60	-35.80	4.0	2.50	1.50	3.0	N-LAK22/N-SF6HT	145107	¥305.00	N/A
8.0	**20.0**	18.20	13.50	-10.60	-47.80	3.6	2.30	1.30	2.8	N-LAK22/N-SF6HT	145108	¥305.00	N/A
12.7	**19.0**	15.50	12.20	-10.60	-77.40	6.0	4.50	1.50	3.9	N-BAF10/N-SF6HT	145109	¥330.00	500030
12.7	**25.0**	21.10	16.20	-13.30	-68.50	7.0	5.00	2.00	5.4	N-LAK22/N-SF6HT	145110	¥330.00	500030
12.7	**30.0**	27.30	19.80	-16.20	-79.10	5.0	3.50	1.50	3.7	N-LAK22/N-SF6HT	145111	¥330.00	500030
12.7	**50.0**	46.20	24.20	-26.80	250.00	5.0	3.50	1.50	4.2	N-BAF10/N-SF6HT	145112	¥330.00	500030
12.7	**75.0**	72.00	36.20	-40.40	398.10	4.0	2.50	1.50	3.5	N-BAF10/N-SF6HT	145113	¥330.00	500030
25.4	**30.0**	23.00	21.09	-16.18	-79.08	13.5	12.00	1.50	8.2	N-BAF10/N-SF6HT	145114	¥515.00	500019
25.4	**35.0**	28.40	23.99	-18.62	-97.27	12.0	10.50	1.50	7.5	N-BAF10/N-SF6HT	145115	¥515.00	500019
25.4	**40.0**	32.80	26.12	-21.28	-137.09	12.5	10.00	2.50	8.6	N-BAF10/N-SF6HT	145116	¥515.00	500019
25.4	**45.0**	39.60	29.38	-25.05	-127.06	9.4	7.80	1.60	5.9	N-LAK22/N-SF6HT	145117	¥515.00	500019
25.4	**50.0**	45.00	33.55	-27.05	-125.60	9.3	7.50	1.80	6.2	N-LAK22/N-SF6HT	145118	¥515.00	500019
25.4	**60.0**	55.80	39.48	-33.00	-165.20	7.7	6.00	1.70	5.1	N-LAK22/N-SF6HT	145119	¥515.00	500019
25.4	**75.0**	69.90	36.90	-42.17	417.80	6.6	5.00	1.60	4.5	N-BAF10/N-SF6HT	145120	¥515.00	500019
25.4	**80.0**	73.50	38.70	-43.20	374.00	8.6	6.60	2.00	6.4	N-BAF10/N-SF6HT	145121	¥515.00	500019
25.4	**100.0**	97.10	66.68	-53.70	-259.41	5.5	4.00	1.50	4.0	N-LAK22/N-SF6HT	145122	¥515.00	500019
25.4	**125.0**	115.40	44.50	-55.30	930.50	12	6.00	6.00	10.0	N-BK7/N-SF8	145123	¥515.00	500019
25.4	**150.0**	144.60	83.60	-89.33	-1330.50	7.5	4.00	3.50	6.5	N-LAK22/N-SF6HT	145124	¥515.00	500019
25.4	**200.0**	194.80	106.40	-96.60	2000.00	8.0	4.00	4.00	7.3	N-LAK22/N-SF10	145125	¥515.00	500019
25.4	**250.0**	237.50	52.00	-65.31	111.51	5.5	4.00	1.50	4.7	SF5/N-SF6HT	145126	¥515.00	500019
25.4	**300.0**	290.00	62.40	-77.40	134.00	6.0	4.00	2.00	5.3	SF5/N-SF6HT	145127	¥515.00	500019
25.4	**400.0**	391.10	83.60	-106.41	181.55	5.3	3.50	1.80	4.8	SF5/N-SF6HT	145128	¥515.00	500019
25.4	**500.0**	480.80	60.60	-62.75	87.57	6.0	4.00	2.00	5.6	N-SF10/N-SF6HT	145129	¥515.00	500019
30.0	**50.0**	42.90	30.80	-27.90	-272.90	11.5	9.50	2.00	7.2	N-BAF10/N-SF6HT	145130	¥520.00	500016
30.0	**80.0**	75.30	52.50	-216.30	-216.30	8.5	6.50	2.00	5.8	N-LAK22/N-SF6HT	145131	¥520.00	500016
30.0	**100.0**	94.00	49.10	-557.40	557.40	8.0	6.00	2.00	5.9	N-BAF10/N-SF6HT	145132	¥520.00	500016
50.8	**75.0**	65.70	51.80	-93.10	-291.10	17.0	12.00	5.00	9.2	N-LAK22/N-SF6HT	145133	¥845.00	500002
50.8	**80.0**	69.50	51.80	-44.60	-312.60	18.0	16.00	2.00	10.3	N-BAF10/N-SF6HT	145134	¥845.00	500002
50.8	**100.0**	91.50	65.80	-56.00	-280.60	15.0	13.00	2.00	8.7	N-LAK22/N-SF6HT	145135	¥775.00	500002
50.8	**150.0**	145.30	112.20	-95.90	-325.10	13.2	8.20	5.00	9.3	N-LAK22/N-SF6HT	145136	¥775.00	500002
50.8	**200.0**	193.20	134.00	-109.20	-515.20	13.2	8.20	5.00	10.1	N-LAK22/N-SF6HT	145137	¥775.00	500002
50.8	**250.0**	243.20	121.20	-146.10	1235.90	9.2	6.60	2.60	6.8	N-BAF10/N-SF6HT	145138	¥775.00	500002
50.8	**300.0**	295.10	201.80	-161.50	-760.00	9.2	6.60	2.60	7.2	N-LAK22/N-SF6HT	145139	¥775.00	500002
50.8	**400.0**	393.60	280.60	-208.00	-859.00	7.1	4.50	2.60	5.6	N-LAK22/N-SF6HT	145140	¥775.00	500002
50.8	**500.0**	497.00	346.70	-259.40	-1132.40	7.1	4.50	2.60	5.9	N-LAK22/N-SF6HT	145141	¥775.00	500002
50.8	**750.0**	744.80	376.80	-291.10	2910.00	6.7	4.20	2.50	6.0	N-BAF10/N-SF10	145142	¥775.00	500002
50.8	**1000.0**	993.60	494.30	-398.10	3440.00	7.0	4.20	2.80	6.4	N-BAF10/N-SF10	145143	¥775.00	500002

短波红外波段(1000~1650nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	背焦BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
5.0	**7.5**	5.2	4.61	-3.90	-23.88	4.0	2.50	1.50	3.1	N-LAK22/N-SF6HT	145144	¥370.00	N/A
5.0	**10.0**	6.9	4.61	-4.61	35.95	4.0	2.50	1.50	3.3	N-LAK22/N-SF6HT	145145	¥330.00	N/A
5.0	**15.0**	11.6	5.25	-5.45	15.24	3.3	2.00	1.30	2.9	N-BAF10/N-SF6HT	145146	¥330.00	N/A
6.0	**10.0**	8.5	10.35	-3.64	-9.20	4.8	3.50	1.30	3.9	N-LAK22/N-SF6HT	145147	¥330.00	500034
6.35	**12.7**	11.4	13.15	-4.89	-12.42	4.1	2.80	1.30	3.3	N-LAK22/N-SF6HT	145148	¥305.00	N/A
6.35	**15.0**	14.4	22.70	-4.89	-11.32	3.6	2.30	1.30	2.9	N-LAK22/N-SF6HT	145149	¥305.00	N/A
8.0	**10.0**	7.1	7.08	-4.89	-20.89	5.5	4.20	1.30	3.9	N-BAF10/N-SF6HT	145150	¥305.00	N/A
8.0	**16.0**	12.5	7.45	-7.75	68.54	4.8	3.50	1.30	3.8	N-LAK22/N-SF6HT	145151	¥305.00	N/A
8.0	**20.0**	15.7	7.75	-8.60	31.92	4.6	3.30	1.30	3.7	N-LAK22/N-SF6HT	145152	¥305.00	N/A
12.7	**19.0**	15.5	12.42	-10.01	-48.75	6.5	5.00	1.50	4.3	N-LAK22/N-SF6HT	145153	¥395.00	500030
12.7	**25.0**	20.3	12.00	-12.94	151.71	6.2	4.70	1.50	4.5	N-LAK22/N-SF6HT	145154	¥395.00	500030
12.7	**30.0**	24.5	12.42	-14.03	65.31	6.2	4.70	1.50	4.8	N-LAK22/N-SF6HT	145155	¥395.00	500030
12.7	**50.0**	43.5	15.95	-18.41	44.60	5.5	4.00	1.50	4.6	N-BAF10/N-SF6HT	145156	¥395.00	500030

短波红外波段(1000~1650nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	背焦BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
12.7	**75.0**	69.8	23.23	-27.86	66.68	4.5	3.00	1.50	3.9	N-BAF10/N-SF6HT	145157	¥395.00	500030
25.4	**30.0**	22.2	21.09	-15.24	-71.12	14.8	13.00	1.80	9.4	N-BAF10/N-SF6HT	145158	¥555.00	500019
25.4	**35.0**	27.4	23.15	-17.87	-105.20	13.3	11.50	1.80	8.7	N-BAF10/N-SF6HT	145159	¥555.00	500019
25.4	**40.0**	32.8	24.43	-21.09	-143.92	11.8	10.00	1.80	7.7	N-LAK22/N-SF6HT	145160	¥555.00	500019
25.4	**45.0**	36.7	22.94	-23.66	900.00	11.4	9.60	1.80	7.7	N-LAK22/N-SF6HT	145161	¥555.00	500019
25.4	**50.0**	41.2	22.94	-25.88	194.54	10.8	9.00	1.80	7.4	N-LAK22/N-SF6HT	145162	¥555.00	500019
25.4	**60.0**	50.5	23.88	-28.12	112.08	10.1	8.30	1.80	7.2	N-LAK22/N-SF6HT	145163	¥555.00	500019
25.4	**75.0**	65.0	26.36	29.38	84.92	9.4	7.60	1.80	7.1	N-BAF10/N-SF6HT	145164	¥555.00	500019
25.4	**100.0**	90.4	32.14	-38.02	93.54	8.3	6.50	1.80	6.6	N-BAF10/N-SF6HT	145165	¥555.00	500019
25.4	**125.0**	115.35	36.90	-47.50	108.60	8.0	5.00	3.00	6.5	N-LAK22/N-SF6HT	145166	¥555.00	500019
25.4	**150.0**	140.8	42.69	-52.00	111.51	7.5	5.00	2.50	6.3	N-BAF10/N-SF6HT	145167	¥555.00	500019
25.4	**200.0**	193.1	70.00	-95.94	274.31	7.0	4.00	3.00	6.1	N-LAK22/N-SF6HT	145168	¥555.00	500019
25.4	**250.0**	235.2	43.95	-57.68	93.11	7.0	4.50	2.50	6.0	SF2/N-SF6HT	145169	¥555.00	500019
25.4	**300.0**	285.8	52.48	-68.54	112.21	7.0	4.50	2.50	6.2	SF2/N-SF6HT	145170	¥555.00	500019
25.4	**400.0**	386.7	70.00	-93.11	151.36	6.7	4.20	2.50	6.1	SF2/N-SF6HT	145171	¥555.00	500019
25.4	**500.0**	486.7	87.90	-115.45	194.54	5.5	3.50	2.00	5.0	SF2/N-SF6HT	145172	¥555.00	500019
30.0	**50.0**	44.7	41.69	-22.70	-75.68	12.0	10.00	2.00	7.7	N-BAF10/N-SF6HT	145173	¥645.00	500016
30.0	**80.0**	68.5	29.38	-33.91	97.72	11.5	9.50	2.00	8.5	N-BAF10/N-SF6HT	145174	¥645.00	500016
30.0	**100.0**	87.8	33.50	-39.17	100.69	10.7	8.50	2.20	8.3	N-BAF10/N-SF6HT	145175	¥645.00	500016
50.8	**75.0**	63.0	49.89	-39.09	230.70	21.5	19.00	2.50	13.1	N-BAF10/N-SF6HT	145176	¥975.00	500002
50.8	**80.0**	66.9	47.21	-43.15	640.70	20.5	18.00	2.50	12.6	N-BAF10/N-SF6HT	145177	¥975.00	500002
50.8	**100.0**	83.0	44.67	-48.31	259.40	19.5	17.00	2.50	12.8	N-BAF10/N-SF6HT	145178	¥975.00	500002
50.8	**150.0**	117.7	39.48	-49.89	83.60	23.0	18.00	5.00	17.7	N-LAK22/N-SF6HT	145179	¥975.00	500002
50.8	**200.0**	182.7	67.14	-87.57	234.27	15.0	12.00	3.00	11.4	N-LAK22/N-SF6HT	145180	¥975.00	500002
50.8	**250.0**	234.4	78.56	-95.94	230.70	13.0	10.00	3.00	10.2	N-BAF10/N-SF6HT	145181	¥975.00	500002
50.8	**300.0**	287.4	93.76	-112.21	280.55	11.5	8.50	3.00	9.1	N-BAF10/N-SF6HT	145182	¥975.00	500002
50.8	**400.0**	391.1	125.60	-161.50	376.25	9.5	6.50	3.00	7.8	N-BAF10/N-SF6HT	145183	¥975.00	500002
50.8	**500.0**	474.3	86.10	-103.20	165.96	11.8	8.80	3.00	9.9	SF5/N-SF6HT	145184	¥975.00	500002
50.8	**750.0**	711.0	91.62	-95.94	130.62	11.8	8.80	3.00	10.7	SF10/N-SF6HT	145185	¥975.00	500002
50.8	**1000.0**	990.5	172.98	-234.27	336.00	9.0	6.00	3.00	8.1	SF5/N-SF6HT	145186	¥975.00	500002

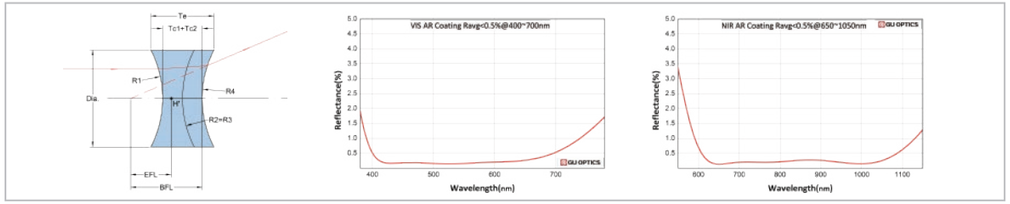
短波红外波段(1000~1650nm)消色差正胶合透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	背焦BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度 Tc(mm)	中心厚度 Tc1(mm)	中心厚度 Tc2(mm)	边厚 Te(mm)	材料	AR @1000~1650nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环
12.7	**18.89**	16.29	14.29	-13.76	-68.52	5.0	4.00	1.00	3.22	N-LAK10/N-SF57	145270	¥435.00	500030
12.7	**24.86**	21.889	19.12	-17.82	-82.32	6.0	4.00	2.00	4.67	N-LAK10/N-SF57	145271	¥435.00	500030
12.7	**29.92**	27.1	16.75	-13.82	-52.14	5.0	4.00	1.00	3.35	N-BK7/N-SF2	145272	¥435.00	500030
12.7	**49.91**	46.56	26.34	-22.64	-102.44	6.0	4.00	2.00	5.02	N-BK7/N-SF2	145273	¥435.00	500030
12.7	**74.9**	72.67	38.36	-34.96	-177.29	4.0	2.50	1.50	3.36	N-BK7/N-SF2	145274	¥435.00	500030
15.0	**60.0**	57.5	37.23	-26.69	-76.36	5.5	3.50	2.00	4.38	H-K9L/H-ZF2	145287	¥670.00	NA
25.4	**29.87**	21.34	20.03	-17.44	-93.08	15.0	12.00	3.00	9.6	BAFN11/N-SF6	145275	¥670.00	500020
25.4	**49.84**	43.39	34.93	-28.77	-137.53	12.5	9.00	3.50	9.50	N-BaF10/N-SF6	145276	¥670.00	500020
25.4	**74.81**	66.01	51.98	-43.36	-217.36	12.0	8.00	4.00	10.05	N-BaF10/N-SF6	145277	¥670.00	500020
25.4	**99.55**	94.061	92.4	-48.18	-152.82	12.0	8.00	4.00	10.6	N-LaK22/N-SF10	145278	¥670.00	500020
25.4	**149.21**	144.51	87.86	-105.64	∞	9.0	6.00	3.00	8.08	N-LaK22/N-SF10	145279	¥670.00	500019
25.4	**198.93**	195.61	117.12	-142.11	∞	8.0	5.00	3.00	7.32	N-LaK22/N-SF10	145280	¥670.00	500019
50.8	**79.79**	72.73	63.62	-80.62	-181.7	15.0	12.00	3.00	7.94	N-LaK22/N-SF6	145281	¥1010.00	500011
50.8	**179.45**	173.52	144.4	-115.4	-328.2	13.5	9.50	4.00	10.41	N-LaK22/N-SF6	145282	¥1010.00	500011
50.8	**298.04**	289.51	167.72	-285.82	∞	13.0	9.00	4.00	11.01	N-LaK22/N-SF6	145283	¥1010.00	500011
50.8	**397.47**	388.1	184.25	-274.02	∞	13.0	9.00	4.00	11.2	N-BaK4/N-SF10	145284	¥1010.00	500011
50.8	**496.83**	487.47	230.34	-343.94	∞	13.0	9.00	4.00	11.6	N-BaK4/N-SF10	145285	¥1010.00	500011
50.8	**596.2**	586.84	276.42	-413.85	∞	13.0	9.00	4.00	11.78	N-BaK4/N-SF10	145286	¥1010.00	500011

未装配消色差负胶合透镜

直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3~5弧分
表面光洁度:	60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





可见波段(400~700nm)消色差负胶合透镜

直径 mm	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度Tc mm	中心厚度Tc1 mm	中心厚度Tc2 mm	边厚Te mm	材料	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.5	**-25.0**	-27.5	-15.60	13.09	44.16	5.67	3.00	2.67	7.42	BK7/F2	145187	¥305.00	500039
12.5	**-40.0**	-42.5	-24.45	17.97	66.60	5.34	3.00	2.34	6.45	BK7/F2	145188	¥305.00	500039
12.7	**-20.0**	-22.3	-13.50	14.30	87.90	4.5	1.50	3.00	6.3	N-BAF10/N-SF6HT	145189	¥305.00	500030
12.7	**-25.0**	-27.0	-16.90	16.50	97.70	4.0	1.50	2.50	5.4	N-BAF10/N-SF6HT	145190	¥305.00	500030
12.7	**-30.0**	-32.2	-16.20	16.50	154.20	3.8	1.50	2.30	5.2	N-BAK4/SF5	145191	¥305.00	500030
12.7	**-50.0**	-52.3	-25.60	25.60	372.70	3.7	1.50	2.20	4.6	N-BAK4/SF5	145192	¥305.00	500030
25.0	**-30.0**	-36.12	-21.24	17.26	162.24	12.0	4.00	8.00	16.54	N-BAF10/ N-SF10	145193	¥425.00	500023
25.0	**-40.0**	-43.6	-27.10	27.10	189.20	7.0	2.00	5.00	10.6	N-BAF10/N-SF11	145267	¥425.00	500023
25.0	**-50.0**	-53.30	-31.19	24.89	85.31	7.22	3.00	4.22	10.75	BK7/F2	145194	¥425.00	500023
25.0	**-100.0**	-102.6	-60.67	43.05	160.69	6.6	3.00	3.60	8.39	BK7/F2	145195	¥425.00	500023
25.0	**-150.0**	-152.6	-92.30	68.87	204.15	6.56	2.50	4.06	7.73	BK7/N-SF5	145196	¥425.00	500023
25.4	**-40.0**	-43.6	-27.10	27.10	189.20	7.0	2.00	5.00	10.6	N-BAF10/N-SF11	145197	¥460.00	500019
25.4	**-50.0**	-53.2	-34.00	32.50	189.20	6.5	2.00	4.50	9.4	N-BAF10/N-SF6HT	145198	¥460.00	500019
25.4	**-75.0**	-78.8	-39.00	39.20	489.80	6.3	2.00	4.30	8.6	N-BAK4/SF5	145199	¥460.00	500019
25.4	**-100.0**	-103.6	-52.00	49.90	600.00	6.0	2.00	4.00	7.7	N-BAK4/SF5	145200	¥460.00	500019
40.0	**-60.0**	-67.09	-41.29	30.76	336.00	13.5	5.0	8.5	19.26	N-BAF10/N-SF10	145269	¥565.00	500011
40.0	**-90.0**	-92.84	-54.84	40.90	125.45	8.0	2.00	6.00	13.37	BK7/N-SF5	145201	¥565.00	500011
40.0	**-100.0**	-104.3	-60.20	48.31	149.00	10.5	4.00	6.50	15.26	BK7/N-SF5	145202	¥565.00	500011
40.0	**-150.0**	-151.5	-91.62	69.82	209.00	6.75	2.50	4.25	9.92	BK7/N-SF5	145203	¥565.00	500011
40.0	**-200.0**	-201.1	-121.22	90.50	275.37	5.95	2.45	3.50	8.34	BK7/N-SF5	145204	¥565.00	500011

近红外波段(650~1050nm)消色差负胶合透镜

直径 mm	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	曲率半径 R1(mm)	曲率半径 R2(mm)	曲率半径 R4(mm)	中心厚度Tc mm	中心厚度Tc1 mm	中心厚度Tc2 mm	边厚Te mm	材料	AR @650~1050nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.7	**-20.0**	-22.50	-12.30	14.00	152.80	4.50	1.50	3.00	6.40	N-BAF10/N-SF6HT	145205	¥305.00	500030
12.7	**-25.0**	-27.70	-13.60	17.10	-859.00	4.30	1.50	2.80	5.90	N-BAF10/N-SF6HT	145206	¥305.00	500030
12.7	**-30.0**	-32.00	-19.30	18.40	106.40	4.00	1.50	2.50	5.30	N-LAK22/N-SF6HT	145207	¥305.00	500030
12.7	**-50.0**	-52.50	-24.40	30.40	-291.10	3.50	1.50	2.00	4.30	N-BAF10/N-SF6HT	145208	¥305.00	500030
25.4	**-40.0**	-43.40	-24.43	27.86	332.30	6.00	2.00	4.00	9.80	N-BAF10/N-SF6HT	145209	¥460.00	500019
25.4	**-50.0**	-53.80	-27.05	33.91	-1330.50	6.00	2.00	4.00	9.10	N-BAF10/N-SF6HT	145210	¥460.00	500019
25.4	**-75.0**	-78.90	-37.14	46.39	-494.30	5.80	2.00	3.80	7.90	N-BAF10/N-SF6HT	145211	¥460.00	500019
25.4	**-100.0**	-103.90	-48.80	59.00	-580.80	5.40	2.00	3.40	6.90	N-BAF10/N-SF6HT	145212	¥460.00	500019

已装配消色差正胶合透镜

·所有透镜都是消色差双胶合透镜。表面宽带增透镀膜Ravg<0.5% @400-700nm。
·所有透镜均已经安装完毕并保持表面清洁。装配好的透镜两端标准标准螺纹接口可以和所有其他光桥系统产品 连接。
·所有装配好的透镜均带有前后保护铝盖（选配），方便透镜日常的保存及保护。
·我公司可以按客户自行选定（从公司库存标准透镜系列中挑选）的透镜类型，尺寸，焦距进行安装，并按客户提供的编号进行激光标刻。具体请和公司销售部门商洽。



安装好的直径50mm (或50.8mm) 消色差正胶合透镜

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
56.0	**75.0**	61.75	48.00	M52x0.75	145213	¥890.00	500002
56.0	**100.0**	89.00	48.00	M52x0.75	145214	¥890.00	500002
56.0	**150.0**	141.00	48.00	M52x0.75	145215	¥890.00	500002
56.0	**200.0**	193.75	48.00	M52x0.75	145216	¥890.00	500001
56.0	**250.0**	244.58	48.00	M52x0.75	145217	¥890.00	500001
56.0	**300.0**	295.37	48.00	M52x0.75	145218	¥890.00	500001
56.0	**400.0**	396.15	48.00	M52x0.75	145219	¥890.00	500001
56.0	**500.0**	495.83	48.00	M52x0.75	145220	¥890.00	500001
56.0	**750.0**	746.48	48.00	M52x0.75	145221	¥890.00	500001
56.0	**1000.0**	994.63	48.00	M52x0.75	145222	¥890.00	500001

安装好的直径40mm 消色差正胶合透镜—M48螺纹接口

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
50.8	**63.0**	53.68	38.00	M48x0.75	145223	¥600.00	500008
50.8	**100.0**	94.19	38.00	M48x0.75	145224	¥600.00	500008
50.8	**160.0**	155.51	38.00	M48x0.75	145225	¥600.00	500007
50.8	**250.0**	246.13	38.00	M48x0.75	145226	¥600.00	500007
50.8	**400.0**	397.17	38.00	M48x0.75	145227	¥600.00	500009
50.8	**500.0**	495.59	38.00	M48x0.75	145228	¥600.00	500007
50.8	**750.0**	744.37	38.00	M48x0.75	145229	¥600.00	500007

安装好的直径40mm 消色差正胶合透镜—M42螺纹接口

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
50.8	**63.0**	53.68	38.00	M42x0.75	145230	¥600.00	500011
50.8	**100.0**	94.19	38.00	M42x0.75	145231	¥600.00	500011
50.8	**160.0**	155.51	38.00	M42x0.75	145232	¥600.00	500010
50.8	**250.0**	246.13	38.00	M42x0.75	145233	¥600.00	500010
50.8	**400.0**	397.17	38.00	M42x0.75	145234	¥600.00	500009
50.8	**500.0**	495.59	38.00	M42x0.75	145235	¥600.00	500010
50.8	**750.0**	744.37	38.00	M42x0.75	145236	¥600.00	500010

安装好的直径25.4mm 消色差正胶合透镜

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
31.75	**30.0**	22.23	24.00	M28.5x0.6	145237	¥515.00	500019
31.75	**35.0**	27.29	24.00	M28.5x0.6	145238	¥515.00	500019
31.75	**40.0**	33.44	24.00	M28.5x0.6	145239	¥515.00	500019
31.75	**45.0**	40.16	24.00	M28.5x0.6	145240	¥515.00	500019
31.75	**50.0**	43.44	24.00	M28.5x0.6	145241	¥515.00	500019
31.75	**60.0**	54.25	24.00	M28.5x0.6	145242	¥515.00	500019
31.75	**75.0**	70.30	24.00	M28.5x0.6	145243	¥515.00	500019
31.75	**100.0**	97.17	24.00	M28.5x0.6	145244	¥515.00	500019
31.75	**150.0**	146.14	24.00	M28.5x0.6	145245	¥515.00	500019
31.75	**200.0**	194.00	24.00	M28.5x0.6	145246	¥515.00	500019
31.75	**250.0**	246.75	24.00	M28.5x0.6	145247	¥515.00	500019
31.75	**300.0**	297.00	24.00	M28.5x0.6	145248	¥515.00	500019
31.75	**400.0**	396.00	24.00	M28.5x0.6	145249	¥515.00	500019
31.75	**500.0**	499.93	24.00	M28.5x0.6	145250	¥515.00	500019

已装配消色差负胶合透镜

·所有透镜都是消色差双胶合透镜。表面宽带增透镀膜Ravg<0.5% @400-700nm。
·所有透镜均已经安装完毕并保持表面清洁。装配好的透镜两端标准标准螺纹接口可以和所有其他光桥系统产品 连接。
·所有装配好的透镜均带有前后保护铝盖（选配），方便透镜日常的保存及保护。
·我公司可以按客户自行选定的透镜类型，尺寸， 焦距进行安装，并按客户提供的编号进行激光标刻。



安装好的直径40mm 消色差负胶合透镜—M48螺纹接口

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
50.8	**-60.0**	-67.12	38.00	M48x0.75	145251	¥690.00	500008
50.8	**-90.0**	-92.84	38.00	M48x0.75	145252	¥690.00	500008
50.8	**-100.0**	-104.33	38.00	M48x0.75	145253	¥690.00	500007
50.8	**-150.0**	-151.5	38.00	M48x0.75	145254	¥690.00	500007
50.8	**-200.0**	-201.10	38.00	M48x0.75	145255	¥690.00	500007

安装好的直径40mm 消色差负胶合透镜—M42螺纹接口

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
50.8	**-60.0**	-67.12	38.00	M42x0.75	145256	¥690.00	500011
50.8	**-90.0**	-92.84	38.00	M42x0.75	145257	¥690.00	500011
50.8	**-100.0**	-104.33	38.00	M42x0.75	145258	¥690.00	500010
50.8	**-150.0**	-151.50	38.00	M42x0.75	145259	¥690.00	500010
50.8	**-200.0**	-201.10	38.00	M42x0.75	145260	¥690.00	500010

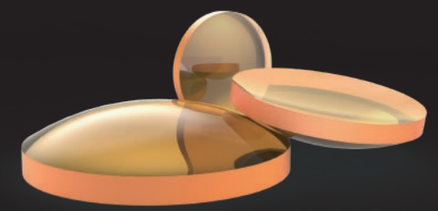
安装好的直径25.4mm 消色差负胶合透镜

安装环直径 (mm)	有效焦距EFL (mm)	后焦距BFL (mm)	净通光口径 CA (mm)	接口螺纹规格	产品编号	价格	透镜安装环编号
31.75	**-30.0**	-36.15	24.00	M28.5x0.6	145261	¥515.00	500023
31.75	**-40.0**	-43.60	24.00	M28.5x0.6	145262	¥515.00	500020
31.75	**-50.0**	-53.20	24.00	M28.5x0.6	145263	¥515.00	500020
31.75	**-75.0**	-78.80	24.00	M28.5x0.6	145264	¥515.00	500019
31.75	**-100.0**	-103.60	24.00	M28.5x0.6	145265	¥515.00	500019
31.75	**-150.0**	-152.63	24.00	M28.5x0.6	145266	¥515.00	500019

弯月透镜

MENISCUS LENS

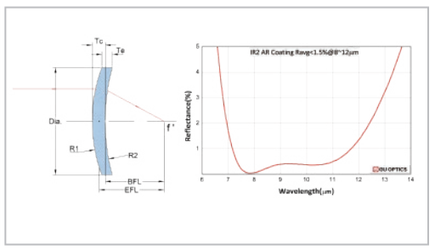
弯月透镜为凹凸透镜。此透镜具有一个外凸镜面和一个内凹镜面。如果向外的弧度大于向内的弧度，则透镜具有正焦距且可作为放大镜用。联合光科提供不镀膜及镀IR2增透膜的弯月镜片。锗(Ge)基片适合用于红外应用。



硒化锌（ZnSe）正弯月透镜

材料:	CVD激光级硒化锌 (ZnSe)
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差 (EFL) :	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @8~12μm

直径 mm	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	R1 mm	R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.5	**25.0**	23.70	23.70	67.70	2.60	2.00	150000	¥950.00	150025	¥1495.00	500029
12.5	**50.0**	48.60	45.00	121.50	2.30	2.00	150001	¥950.00	150026	¥1495.00	500029
12.5	**75.0**	73.70	66.30	175.00	2.20	2.00	150002	¥950.00	150027	¥1495.00	500029
12.5	**100.0**	98.50	89.00	240.00	2.20	2.00	150003	¥950.00	150028	¥1495.00	500029

未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @8~12μm

直径 mm	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	R1 mm	R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.5	**150.0**	148.70	133.70	363.00	2.10	2.00	150004	¥1235.00	150029	¥2535.00	500029
25.0	**25.0**	22.10	23.70	64.20	4.80	2.50	150005	¥2275.00	150030	¥2535.00	N/A
25.0	**50.0**	47.50	45.00	120.00	3.70	2.50	150006	¥2275.00	150031	¥2405.00	N/A
25.0	**75.0**	73.20	67.70	183.00	3.30	2.50	150007	¥2145.00	150032	¥2405.00	N/A
25.0	**100.0**	99.60	89.00	240.00	3.10	2.50	150008	¥2145.00	150033	¥2275.00	N/A
25.0	**125.0**	123.30	112.00	304.40	3.00	2.50	150009	¥2015.00	150034	¥2275.00	N/A
25.0	**150.0**	148.90	135.40	371.30	2.90	2.50	150010	¥2015.00	150035	¥2275.00	N/A
25.0	**200.0**	198.40	178.00	481.40	2.80	2.50	150011	¥2015.00	150036	¥2275.00	N/A
25.0	**250.0**	248.70	225.00	621.00	2.80	2.50	150012	¥2015.00	150037	¥2275.00	N/A

未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @8~12μm

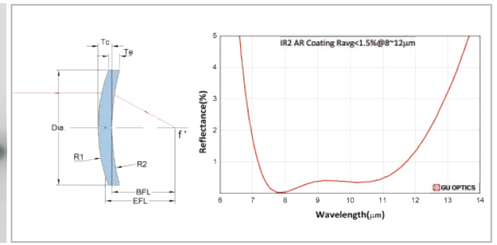
直径 mm	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	R1 mm	R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
25.0	**500.0**	498.70	443.50	1200.00	2.70	2.50	150013	¥2015.00	150038	¥2275.00	N/A
38.05	**38.0**	34.00	33.60	81.50	6.00	3.00	150014	¥5850.00	150039	¥6305.00	N/A
38.05	**50.0**	47.00	46.00	121.50	5.60	3.00	150015	¥5135.00	150040	¥5590.00	N/A
38.05	**75.0**	71.80	67.00	178.00	4.70	3.00	150016	¥4550.00	150041	¥5005.00	N/A
38.05	**100.0**	97.30	89.00	236.00	4.30	3.00	150017	¥4225.00	150042	¥4680.00	N/A
38.05	**150.0**	147.50	136.30	380.00	3.90	3.00	150018	¥3835.00	150043	¥4290.00	N/A
38.05	**175.0**	172.60	154.40	410.00	3.70	3.00	150019	¥3770.00	150044	¥4225.00	N/A
50.0	**50.0**	44.60	45.00	112.00	8.30	3.50	150020	¥12350.00	150045	¥12805.00	N/A
50.0	**75.0**	70.80	69.40	193.20	6.60	3.50	150021	¥9555.00	150046	¥10010.00	500003
50.0	**100.0**	96.20	89.20	236.00	5.80	3.50	150022	¥8450.00	150047	¥8905.00	500003
50.0	**200.0**	197.50	178.00	478.00	4.50	3.50	150023	¥6825.00	150048	¥7280.00	500003
50.0	**500.0**	497.40	443.50	1200.00	3.90	3.50	150024	¥6825.00	150049	¥7280.00	500003

*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

锗（Ge）正弯月透镜

材料:	锗 (Ge) 单晶
设计波长:	10.6μm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
有效焦距误差:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @8~12μm

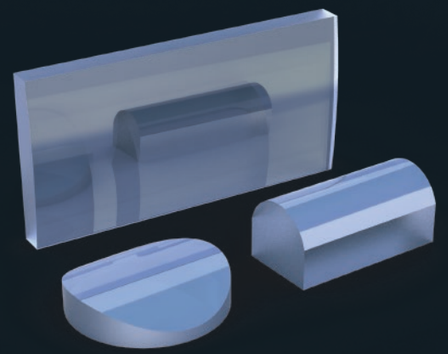
直径 mm	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	R1 mm	R2 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @8~12μm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
25.0	**25.0**	23.30	28.30	42.50	2.50	1.30	150050	¥950.00	150056	¥1755.00	N/A
25.0	**30.0**	28.30	33.40	50.00	2.50	1.50	150051	¥950.00	150057	¥1755.00	N/A
25.0	**35.0**	33.30	38.40	57.60	2.50	1.60	150052	¥950.00	150058	¥1755.00	N/A
50.0	**50.0**	46.70	56.60	84.90	5.00	2.60	150053	¥2,650.00	150059	¥3590.00	500003
50.0	**75.0**	71.60	81.90	122.80	5.00	3.50	150054	¥2,610.00	150060	¥3550.00	500003
50.0	**100.0**	96.50	107.00	160.50	5.00	3.80	150055	¥2,580.00	150061	¥3510.00	500003

柱面透镜
CYLINDRICAL LENS

平凸柱面透镜会将入射光线聚焦到线上，焦距为正，由一个平面和一个凸柱面组成，常用于将平行或发散光束聚集到线上或改变像的宽高比。

平凹柱面透镜由一个平面一个凹柱面组成，其焦距为负，常用于将平行或发散光束聚集到线上或改变像的宽高比。

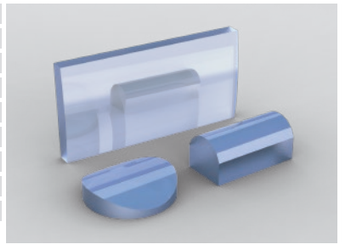
联合光科提供不镀膜、镀增透膜的平凸柱面镜片。

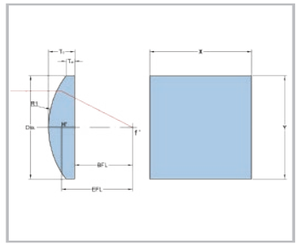


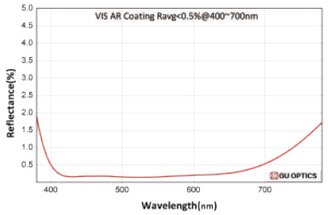
K9平凸柱面透镜

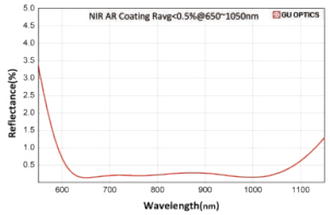
材料:	精退火H-K9L光学玻璃 (除标注外)
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差 (EFL) :	±2%
透镜定心误差:	3-5弧分
表面光洁度:	40-20-60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表

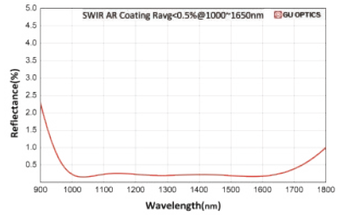
*标注材料为N-BK7











未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

尺寸X*Y (mm) 或直径(mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格
5.0x5.0	**20.0**	18.50	10.33	2.31	2.00	155000	¥265.00	155066	¥305.00
6.0x4.0	**4.0**	1.70	2.07	3.60	2.00	155001	¥265.00	155067	¥305.00
6.0x4.0	**5.8**	4.00	3.00	2.80	2.00	155002	¥265.00	155068	¥305.00
8.0x4.0	**4.0**	1.70	2.07	3.60	2.00	155003	¥265.00	155069	¥305.00
8.0x4.0	**5.8**	4.00	3.00	2.80	2.00	155004	¥265.00	155070	¥305.00

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

尺寸X*Y (mm) 或直径(mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格
8.0x6.0	**6.4**	3.70	3.30	4.00	2.00	155005	¥265.00	155071	¥305.00
9.0x7.0	**7.7**	5.00	4.00	4.10	2.00	155006	¥265.00	155072	¥305.00
10.0x10.0	**10.0**	6.09	5.17	5.90	2.04	155517	¥280.00	155529	¥340.00
10.0x10.0	**12.7**	9.90	6.56	4.31	2.00	155007	¥280.00	155073	¥320.00
10.0x10.0	**15.0**	12.46	7.76	3.80	1.97	155518	¥280.00	155530	¥320.00
10.0x10.0	**20.0**	17.80	10.33	3.29	2.00	155008	¥280.00	155074	¥320.00
10.0x10.0	**25.0**	22.90	12.92	3.01	2.00	155009	¥280.00	155075	¥320.00
10.0x10.0	**40.0**	38.16	20.68	2.61	2.00	155519	¥280.00	155531	¥320.00
10.0x10.0	**50.0**	48.21	25.85	2.49	2.00	155520	¥280.00	155532	¥330.00
10.0x10.0	**75.0**	73.26	38.78	2.32	2.00	155521	¥280.00	155533	¥330.00
10.0x10.0	**100.0**	98.19	51.68	2.24	2.00	155522	¥280.00	155534	¥330.00
10.0x10.0	**150.0**	148.14	77.55	2.16	2.00	155523	¥280.00	155535	¥330.00
10.0x10.0	**200.0**	198.02	103.4	2.12	2.00	155524	¥280.00	155536	¥330.00
10.0x10.0	**250.0**	247.89	129.25	2.1	2.00	155525	¥280.00	155537	¥330.00
10.0x10.0	**300.0**	297.75	155.1	2.08	2.00	155526	¥280.00	155538	¥330.00
10.0x10.0	**500.0**	497.18	258.5	2.05	2.00	155527	¥280.00	155539	¥360.00
10.0x10.0	**1000.0**	995.35	516.8	2.02	2.00	155528	¥280.00	155540	¥360.00
12.0x6.0	**6.4**	3.70	3.30	4.00	2.00	155010	¥280.00	155076	¥320.00
12.0x10.0	**10.0**	6.10	5.17	5.90	2.00	155011	¥280.00	155077	¥320.00
12.0x10.0	**12.7**	9.90	6.56	4.31	2.00	155012	¥280.00	155078	¥320.00
12.0x10.0	**15.0**	12.50	7.76	3.80	2.00	155013	¥280.00	155079	¥320.00
12.0x10.0	**20.0**	17.80	10.34	3.30	2.00	155014	¥280.00	155080	¥320.00
12.0x10.0	**25.0**	22.90	12.93	3.00	2.00	155015	¥280.00	155081	¥320.00
12.0x10.0	**40.0**	38.30	20.68	2.60	2.00	155016	¥280.00	155082	¥320.00
Φ12.5	**12.7**	8.36	6.56	6.57	2.00	155017	¥280.00	155083	¥320.00
Φ12.5	**25.0**	22.64	12.93	3.61	2.00	155018	¥280.00	155084	¥320.00
Φ12.5	**50.0**	48.19	25.85	2.77	2.00	155019	¥280.00	155085	¥320.00
Φ12.5	**75.0**	73.39	38.78	2.50	2.00	155020	¥280.00	155086	¥320.00
Φ12.5	**100.0**	98.43	51.68	2.38	2.00	155021	¥280.00	155087	¥320.00
12.5x25.0	**50.0**	48.68	25.84	2.00	1.23	N/A	NA	155516*	¥540.00
17.0x15.0	**20.0**	16.60	10.34	5.20	2.00	155022	¥280.00	155088	¥320.00
20.0x10.0	**10.0**	6.10	5.17	5.90	2.00	155023	¥280.00	155089	¥320.00
20.0x10.0	**12.7**	9.90	6.56	4.31	2.00	155024	¥280.00	155090	¥320.00
20.0x10.0	**15.0**	12.50	7.76	3.80	2.00	155025	¥280.00	155091	¥320.00
20.0x10.0	**20.0**	17.80	10.34	3.29	2.00	155026	¥280.00	155092	¥320.00
20.0x10.0	**25.0**	23.00	12.93	3.01	2.00	155027	¥280.00	155093	¥320.00
20.0x10.0	**40.0**	38.30	20.68	2.60	2.00	155028	¥280.00	155094	¥320.00
20.0x20.0	**50.0**	47.40	25.85	4.02	2.00	155029	¥280.00	155095	¥330.00
20.0x20.0	**75.0**	72.80	38.78	3.31	2.00	155030	¥280.00	155096	¥330.00
20.0x20.0	**100.0**	97.40	51.68	3.98	3.00	155031	¥280.00	155097	¥330.00
20.0x20.0	**150.0**	147.60	77.55	3.65	3.00	155032	¥280.00	155098	¥330.00
20.0x20.0	**200.0**	197.70	103.40	3.49	3.00	155033	¥280.00	155099	¥330.00
20.0x20.0	**250.0**	247.80	129.25	3.39	3.00	155034	¥280.00	155100	¥330.00
20.0x20.0	**300.0**	297.80	155.10	3.32	3.00	155035	¥280.00	155101	¥330.00
20.0x20.0	**500.0**	497.90	258.50	3.19	3.00	155036	¥305.00	155102	¥360.00
20.0x20.0	**1000.0**	998.20	516.80	3.10	3.00	155037	¥305.00	155103	¥360.00
Φ25.0	**25.0**	17.36	12.93	11.62	2.00	155038	¥305.00	155104	¥360.00
Φ25.0	**50.0**	46.58	25.85	5.22	2.00	155039	¥305.00	155105	¥360.00
Φ25.0	**75.0**	72.36	38.78	4.07	2.00	155040	¥305.00	155106	¥360.00
Φ25.0	**100.0**	97.67	51.68	3.53	2.00	155041	¥305.00	155107	¥360.00
Φ25.0	**125.0**	122.88	64.60	3.22	2.00	155042	¥305.00	155108	¥360.00
Φ25.0	**150.0**	148.07	77.55	3.01	2.00	155043	¥305.00	155109	¥360.00
40.0x20.0	**25.0**	20.40	12.93	6.70	2.00	155044	¥555.00	155110	¥620.00
40.0x20.0	**30.0**	26.30	15.51	5.70	2.00	155045	¥555.00	155111	¥620.00
40.0x20.0	**40.0**	37.00	20.68	4.60	2.00	155046	¥555.00	155112	¥620.00
40.0x20.0	**50.0**	47.40	25.85	4.02	2.00	155047	¥555.00	155113	¥620.00
40.0x20.0	**75.0**	72.80	38.78	3.31	2.00	155048	¥555.00	155114	¥620.00
40.0x20.0	**100.0**	97.40	51.68	3.98	3.00	155049	¥555.00	155115	¥620.00
40.0x20.0	**150.0**	147.60	77.55	3.65	3.00	155050	¥555.00	155116	¥620.00
40.0x20.0	**200.0**	197.70	103.40	3.49	3.00	155051	¥555.00	155117	¥620.00

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

尺寸X*Y (mm) 或直径(mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格
40.0x20.0	**250.0**	247.80	129.25	3.39	3.00	155052	¥585.00	155118	¥650.00
40.0x20.0	**300.0**	297.80	155.10	3.32	3.00	155053	¥585.00	155119	¥650.00
40.0x20.0	**500.0**	497.90	258.50	3.19	3.00	155054	¥610.00	155120	¥675.00
40.0x20.0	**1000.0**	998.20	516.80	3.10	3.00	155055	¥610.00	155121	¥675.00
53.0x50.8	**50.8**	36.70	26.26	21.60	2.00	155056	¥975.00	155122	¥1065.00
53.0x50.8	**75.0**	67.40	38.78	11.50	2.00	155057	¥975.00	155123	¥1065.00
60.0x30.0	**50.0**	45.50	25.85	6.80	2.00	155058	¥715.00	155124	¥805.00
60.0x30.0	**100.0**	96.60	51.70	5.20	3.00	155059	¥715.00	155125	¥805.00
60.0x30.0	**150.0**	147.10	77.55	4.50	3.00	155060	¥715.00	155126	¥805.00
60.0x30.0	**200.0**	197.30	103.40	4.10	3.00	155061	¥715.00	155127	¥805.00
60.0x30.0	**300.0**	297.70	155.10	3.70	3.00	155062	¥715.00	155128	¥805.00
60.0x30.0	**400.0**	397.70	206.80	3.50	3.00	155063	¥715.00	155129	¥805.00
60.0x30.0	**500.0**	497.70	258.50	3.40	3.00	155064	¥740.00	155130	¥830.00
60.0x30.0	**1000.0**	997.90	516.80	3.20	3.00	155065	¥740.00	155131	¥830.00

近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

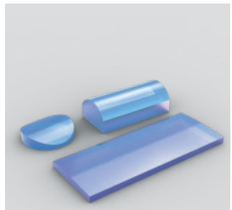
尺寸X*Y (mm) 或直径(mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格
5.0x5.0	**20.0**	18.47	10.33	2.31	2.00	155132	¥325.00	155198	¥325.00
6.0x4.0	**4.0**	1.70	2.07	3.60	2.00	155133	¥325.00	155199	¥325.00
6.0x4.0	**5.8**	4.00	3.00	2.80	2.00	155134	¥325.00	155200	¥325.00
8.0x4.0	**4.0**	1.70	2.07	3.60	2.00	155135	¥325.00	155201	¥325.00
8.0x4.0	**5.8**	4.00	3.00	2.80	2.00	155136	¥325.00	155202	¥325.00
8.0x6.0	**6.4**	3.70	3.30	4.00	2.00	155137	¥325.00	155203	¥325.00
9.0x7.0	**7.7**	5.00	4.00	4.10	2.00	155138	¥325.00	155204	¥325.00
10.0x10.0	**10.0**	6.09	5.17	5.90	2.04	155541	¥355.00	155553	¥340.00
10.0x10.0	**12.7**	9.90	6.56	4.31	2.00	155139	¥340.00	155205	¥340.00
10.0x10.0	**15.0**	12.46	7.76	3.80	1.97	155542	¥340.00	155554	¥340.00
10.0x10.0	**20.0**	17.80	10.33	3.29	2.00	155140	¥340.00	155206	¥340.00
10.0x10.0	**25.0**	22.90	12.92	3.01	2.00	155141	¥340.00	155207	¥340.00
10.0x10.0	**40.0**	38.16	20.68	2.61	2.00	155543	¥340.00	155555	¥340.00
10.0x10.0	**50.0**	48.21	25.85	2.49	2.00	155544	¥350.00	155556	¥340.00
10.0x10.0	**75.0**	73.26	38.78	2.32	2.00	155545	¥350.00	155557	¥340.00
10.0x10.0	**100.0**	98.19	51.68	2.24	2.00	155546	¥350.00	155558	¥340.00
10.0x10.0	**150.0**	148.14	77.55	2.16	2.00	155547	¥350.00	155559	¥340.00
10.0x10.0	**200.0**	198.02	103.4	2.12	2.00	155548	¥350.00	155560	¥340.00
10.0x10.0	**250.0**	247.89	129.25	2.1	2.00	155549	¥350.00	155561	¥340.00
10.0x10.0	**300.0**	297.75	155.1	2.08	2.00	155550	¥340.00	155562	¥340.00
10.0x10.0	**500.0**	497.18	258.5	2.05	2.00	155551	¥375.00	155563	¥375.00
10.0x10.0	**1000.0**	995.35	516.8	2.02	2.00	155552	¥375.00	155564	¥375.00
12.0x6.0	**6.4**	3.70	3.30	4.00	2.00	155142	¥340.00	155208	¥340.00
12.0x10.0	**10.0**	6.10	5.17	5.90	2.00	155143	¥340.00	155209	¥340.00
12.0x10.0	**12.7**	9.90	6.56	4.31	2.00	155144	¥340.00	155210	¥340.00
12.0x10.0	**15.0**	12.50	7.76	3.80	2.00	155145	¥340.00	155211	¥340.00
12.0x10.0	**20.0**	17.80	10.34	3.30	2.00	155146	¥340.00	155212	¥340.00
12.0x10.0	**25.0**	22.90	12.93	3.00	2.00	155147	¥340.00	155213	¥340.00
12.0x10.0	**40.0**	38.30	20.68	2.60	2.00	155148	¥340.00	155214	¥340.00
Φ12.5	**12.7**	8.36	6.56	6.57	2.00	155149	¥340.00	155215	¥340.00
Φ12.5	**25.0**	22.64	12.93	3.61	2.00	155150	¥340.00	155216	¥340.00
Φ12.5	**50.0**	48.19	25.85	2.77	2.00	155151	¥340.00	155217	¥340.00
Φ12.5	**75.0**	73.39	38.78	2.50	2.00	155152	¥340.00	155218	¥340.00
Φ12.5	**100.0**	98.43	51.68	2.38	2.00	155153	¥340.00	155219	¥340.00
17.0x15.0	**20.0**	16.60	10.34	5.20	2.00	155154	¥340.00	155220	¥340.00
20.0x10.0	**10.0**	6.10	5.17	5.90	2.00	155155	¥340.00	155221	¥340.00
20.0x10.0	**12.7**	9.90	6.56	4.31	2.00	155156	¥340.00	155222	¥340.00
20.0x10.0	**15.0**	12.50	7.76	3.80	2.00	155157	¥340.00	155223	¥340.00
20.0x10.0	**20.0**	17.80	10.34	3.29	2.00	155158	¥340.00	155224	¥340.00
20.0x10.0	**25.0**	23.00	12.93	3.01	2.00	155159	¥340.00	155225	¥340.00
20.0x10.0	**40.0**	38.30	20.68	2.60	2.00	155160	¥340.00	155226	¥340.00

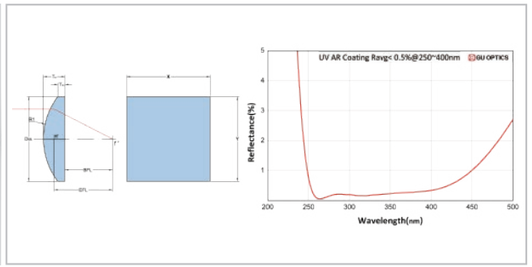
近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

尺寸X*Y (mm) 或直径(mm)	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格
20.0x20.0	**50.0**	47.40	25.85	4.02	2.00	155161	¥350.00	155227	¥350.00
20.0x20.0	**75.0**	72.80	38.78	3.31	2.00	155162	¥350.00	155228	¥350.00
20.0x20.0	**100.0**	97.40	51.68	3.98	3.00	155163	¥350.00	155229	¥350.00
20.0x20.0	**150.0**	147.60	77.55	3.65	3.00	155164	¥350.00	155230	¥350.00
20.0x20.0	**200.0**	197.70	103.40	3.49	3.00	155165	¥350.00	155231	¥350.00
20.0x20.0	**250.0**	247.80	129.25	3.39	3.00	155166	¥350.00	155232	¥350.00
20.0x20.0	**300.0**	297.80	155.10	3.32	3.00	155167	¥350.00	155233	¥350.00
20.0x20.0	**500.0**	497.90	258.50	3.19	3.00	155168	¥375.00	155234	¥375.00
20.0x20.0	**1000.0**	998.20	516.80	3.10	3.00	155169	¥375.00	155235	¥375.00
Φ25.0	**25.0**	17.36	12.93	11.62	2.00	155170	¥375.00	155236	¥375.00
Φ25.0	**50.0**	46.58	25.85	5.22	2.00	155171	¥375.00	155237	¥375.00
Φ25.0	**75.0**	72.36	38.78	4.07	2.00	155172	¥375.00	155238	¥375.00
Φ25.0	**100.0**	97.67	51.68	3.53	2.00	155173	¥375.00	155239	¥375.00
Φ25.0	**125.0**	122.88	64.60	3.22	2.00	155174	¥375.00	155240	¥375.00
Φ25.0	**150.0**	148.07	77.55	3.01	2.00	155175	¥375.00	155241	¥375.00
40.0x20.0	**25.0**	20.40	12.93	6.70	2.00	155176	¥635.00	155242	¥635.00
40.0x20.0	**30.0**	26.30	15.51	5.70	2.00	155177	¥635.00	155243	¥635.00
40.0x20.0	**40.0**	37.00	20.68	4.60	2.00	155178	¥635.00	155244	¥635.00
40.0x20.0	**50.0**	47.40	25.85	4.02	2.00	155179	¥635.00	155245	¥635.00
40.0x20.0	**75.0**	72.80	38.78	3.31	2.00	155180	¥635.00	155246	¥635.00
40.0x20.0	**100.0**	97.40	51.68	3.98	3.00	155181	¥635.00	155247	¥635.00
40.0x20.0	**150.0**	147.60	77.55	3.65	3.00	155182	¥635.00	155248	¥635.00
40.0x20.0	**200.0**	197.70	103.40	3.49	3.00	155183	¥635.00	155249	¥635.00
40.0x20.0	**250.0**	247.80	129.25	3.39	3.00	155184	¥670.00	155250	¥670.00
40.0x20.0	**300.0**	297.80	155.10	3.32	3.00	155185	¥670.00	155251	¥670.00
40.0x20.0	**500.0**	497.90	258.50	3.19	3.00	155186	¥695.00	155252	¥695.00
40.0x20.0	**1000.0**	998.20	516.80	3.10	3.00	155187	¥695.00	155253	¥695.00
53.0x50.8	**50.8**	36.70	26.26	21.60	2.00	155188	¥1085.00	155254	¥1085.00
53.0x50.8	**75.0**	67.40	38.78	11.50	2.00	155189	¥1085.00	155255	¥1085.00
60.0x30.0	**50.0**	45.50	25.85	6.80	2.00	155190	¥825.00	155256	¥825.00
60.0x30.0	**100.0**	96.60	51.70	5.20	3.00	155191	¥825.00	155257	¥825.00
60.0x30.0	**150.0**	147.10	77.55	4.50	3.00	155192	¥825.00	155258	¥825.00
60.0x30.0	**200.0**	197.30	103.40	4.10	3.00	155193	¥825.00	155259	¥825.00
60.0x30.0	**300.0**	297.70	155.10	3.70	3.00	155194	¥825.00	155260	¥825.00
60.0x30.0	**400.0**	397.70	206.80	3.50	3.00	155195	¥825.00	155261	¥825.00
60.0x30.0	**500.0**	497.70	258.50	3.40	3.00	155196	¥850.00	155262	¥850.00
60.0x30.0	**1000.0**	997.90	516.80	3.20	3.00	155197	¥850.00	155263	¥850.00

紫外熔融石英平凸柱面透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.2mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3~5 弧分
表面光洁度:	20-10~40-20
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



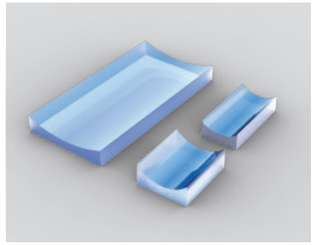


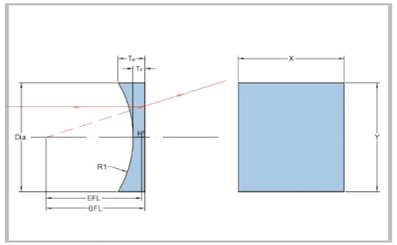
未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

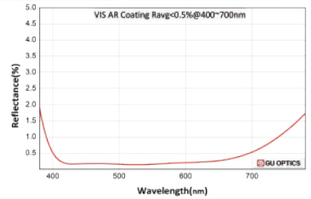
尺寸X*Y (mm) 或 直径(mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格
10.0x10.0	**12.7**	9.38	5.82	4.84	2.00	155264	¥455.00	155298	¥515.00
10.0x10.0	**20.0**	17.59	9.16	3.49	2.00	155265	¥455.00	155299	¥515.00
10.0x10.0	**25.0**	22.81	11.45	3.15	2.00	155266	¥455.00	155300	¥515.00
10.0x10.0	**40.0**	38.11	18.32	2.70	2.00	155267	¥455.00	155301	¥515.00
10.0x10.0	**50.0**	48.24	22.92	2.55	2.00	155268	¥455.00	155302	¥515.00
10.0x10.0	**75.0**	73.30	34.35	2.37	2.00	155269	¥455.00	155303	¥515.00
10.0x10.0	**100.0**	98.44	45.85	2.27	2.00	155270	¥455.00	155304	¥515.00
10.0x10.0	**150.0**	148.52	68.78	2.18	2.00	155271	¥455.00	155305	¥515.00
10.0x10.0	**200.0**	198.53	91.70	2.14	2.00	155272	¥455.00	155306	¥515.00
10.0x10.0	**250.0**	248.54	114.62	2.11	2.00	155273	¥455.00	155307	¥515.00
10.0x10.0	**300.0**	298.57	137.55	2.09	2.00	155274	¥455.00	155308	¥515.00
Φ12.5	**25.0**	22.36	11.46	3.85	2.00	155275	¥490.00	155309	¥555.00
Φ12.5	**50.0**	48.05	22.93	2.87	2.00	155276	¥490.00	155310	¥555.00
Φ12.5	**75.0**	73.23	34.38	2.57	2.00	155277	¥490.00	155311	¥555.00
Φ12.5	**100.0**	98.34	45.85	2.43	2.00	155278	¥490.00	155312	¥555.00
20.0x10.0	**12.7**	9.38	5.82	4.84	2.00	155279	¥515.00	155313	¥585.00
20.0x10.0	**20.0**	17.59	9.16	3.49	2.00	155280	¥515.00	155314	¥585.00
20.0x10.0	**25.0**	22.81	11.45	3.15	2.00	155281	¥515.00	155315	¥585.00
20.0x10.0	**40.0**	38.11	18.32	2.70	2.00	155282	¥515.00	155316	¥585.00
20.0x10.0	**50.0**	48.24	22.92	2.55	2.00	155283	¥515.00	155317	¥585.00
20.0x10.0	**75.0**	73.30	34.35	2.37	2.00	155284	¥515.00	155318	¥585.00
20.0x10.0	**100.0**	98.44	45.85	2.27	2.00	155285	¥515.00	155319	¥585.00
20.0x10.0	**150.0**	148.52	68.78	2.18	2.00	155286	¥515.00	155320	¥585.00
20.0x10.0	**200.0**	198.53	91.70	2.14	2.00	155287	¥515.00	155321	¥585.00
20.0x10.0	**250.0**	248.54	114.62	2.11	2.00	155288	¥515.00	155322	¥585.00
20.0x10.0	**300.0**	298.57	137.55	2.09	2.00	155289	¥515.00	155323	¥585.00
Φ25.0	**50.0**	46.10	22.93	5.71	2.00	155290	¥585.00	155324	¥690.00
Φ25.0	**75.0**	72.03	34.39	4.35	2.00	155291	¥585.00	155325	¥690.00
Φ25.0	**100.0**	97.44	45.85	3.74	2.00	155292	¥585.00	155326	¥690.00
Φ25.0	**150.0**	147.86	68.78	3.15	2.00	155293	¥585.00	155327	¥690.00
30.0x20.0	**25.0**	19.58	11.45	7.87	2.00	155294	¥645.00	155328	¥750.00
30.0x20.0	**50.0**	47.04	22.92	4.30	2.00	155295	¥645.00	155329	¥750.00
30.0x20.0	**75.0**	72.53	34.35	3.49	2.00	155296	¥645.00	155330	¥750.00
30.0x20.0	**100.0**	97.88	45.85	3.10	2.00	155297	¥645.00	155331	¥750.00

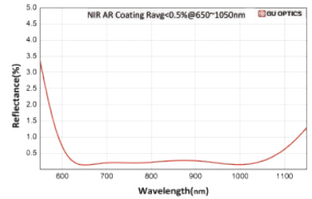
K9平凹柱面透镜

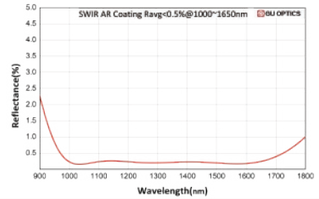
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3~5 弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表











未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

尺寸X*Y (mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格
8.0x4.0	**-4.0**	-5.30	-2.07	2.00	3.54	155332	¥265.00	155365	¥305.00
8.0x4.0	**-5.8**	-7.10	-3.00	2.00	2.76	155333	¥265.00	155366	¥305.00
8.0x6.0	**-6.4**	-7.70	-3.30	2.00	3.93	155334	¥265.00	155367	¥305.00
10.0x10.0	**-12.7**	-14.00	-6.56	2.00	4.31	155335	¥280.00	155368	¥320.00
10.0x10.0	**-19.0**	-20.22	-9.80	2.00	3.37	155565	¥280.00	155575	¥320.00
10.0x10.0	**-25.0**	-26.20	-12.93	2.00	3.01	155336	¥280.00	155369	¥320.00
10.0x10.0	**-50.0**	-51.17	-25.85	2.00	2.49	155566	¥280.00	155576	¥330.00
10.0x10.0	**-75.0**	-76.11	-38.78	2.00	2.32	155567	¥280.00	155577	¥330.00
10.0x10.0	**-100.0**	-100.99	-51.64	2.00	2.24	155568	¥280.00	155578	¥330.00
10.0x10.0	**-150.0**	-150.88	-77.55	2.00	2.16	155569	¥280.00	155579	¥330.00
10.0x10.0	**-200.0**	-200.73	-103.4	2.00	2.12	155570	¥280.00	155580	¥330.00
10.0x10.0	**-250.0**	-250.58	-129.25	2.00	2.10	155571	¥280.00	155581	¥330.00
10.0x10.0	**-300.0**	-300.44	-155.1	2.00	2.08	155572	¥280.00	155582	¥330.00
10.0x10.0	**-500.0**	-499.85	-258.5	2.00	2.05	155573	¥305.00	155583	¥360.00
10.0x10.0	**-1000.0**	-998.00	-516.8	2.00	2.02	155574	¥305.00	155584	¥360.00
12.0x6.0	**-6.4**	-7.70	-3.30	2.00	3.93	155337	¥280.00	155370	¥320.00
12.0x10.0	**-12.7**	-14.00	-6.56	2.00	4.31	155338	¥280.00	155371	¥320.00
12.0x10.0	**-15.0**	-16.30	-7.76	2.00	3.83	155339	¥280.00	155372	¥320.00
12.0x10.0	**-25.0**	-26.20	-12.93	2.00	3.01	155340	¥280.00	155373	¥320.00
12.0x10.0	**-40.0**	-41.30	-20.68	2.00	2.61	155341	¥280.00	155374	¥320.00
20.0x10.0	**-12.7**	-14.00	-6.56	2.00	4.31	155342	¥280.00	155375	¥320.00
20.0x10.0	**-25.0**	-26.30	-12.93	2.00	3.01	155343	¥280.00	155376	¥320.00
21.0x19.0	**-19.0**	-20.30	-9.80	2.00	9.39	155344	¥280.00	155377	¥320.00
20.0x20.0	**-50.0**	-51.30	-25.85	2.00	4.01	155345	¥280.00	155378	¥330.00
20.0x20.0	**-75.0**	-76.30	-38.78	3.00	4.31	155346	¥280.00	155379	¥330.00
20.0x20.0	**-100.0**	-101.30	-51.64	3.00	3.98	155347	¥280.00	155380	¥330.00
20.0x20.0	**-150.0**	-152.00	-77.55	3.00	3.65	155348	¥280.00	155381	¥330.00
20.0x20.0	**-200.0**	-202.00	-103.40	3.00	3.48	155349	¥280.00	155382	¥330.00
20.0x20.0	**-250.0**	-252.00	-129.25	3.00	3.39	155350	¥280.00	155383	¥330.00
20.0x20.0	**-300.0**	-301.70	-155.10	3.00	3.32	155351	¥280.00	155384	¥330.00
20.0x20.0	**-500.0**	-502.00	-258.50	3.00	3.19	155352	¥305.00	155385	¥360.00
20.0x20.0	**-1000.0**	-1002.20	-516.80	3.00	3.10	155353	¥305.00	155386	¥360.00

未镀膜透镜，镀可见光(VIS)宽带增透膜透镜

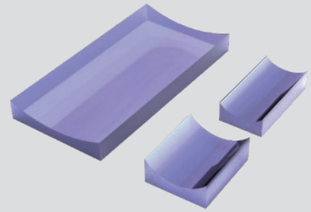
尺寸X*Y (mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格
25.0x16.0	**-25.2**	-26.14	-13.00	1.5	4.25	155354	¥305.00	155387	¥360.00
40.0x20.0	**-50.0**	-52.00	-25.85	2.0	4.01	155355	¥555.00	155388	¥620.00
40.0x20.0	**-75.0**	-77.00	-38.78	3.0	4.31	155356	¥555.00	155389	¥620.00
40.0x20.0	**-100.0**	-101.30	-51.68	3.0	3.98	155357	¥555.00	155390	¥620.00
40.0x20.0	**-150.0**	-152.00	-77.55	3.0	3.65	155358	¥555.00	155391	¥620.00
40.0x20.0	**-200.0**	-202.00	-103.40	3.0	3.48	155359	¥555.00	155392	¥620.00
40.0x20.0	**-250.0**	-252.00	-129.25	3.0	3.39	155360	¥585.00	155393	¥650.00
40.0x20.0	**-500.0**	-502.00	-258.50	3.0	3.19	155361	¥610.00	155394	¥675.00
40.0x20.0	**-1000.0**	-1002.20	-516.80	3.0	3.10	155362	¥610.00	155395	¥675.00
53.0x50.8	**-50.8**	-52.30	-26.40	2.0	21.20	155363	¥975.00	155396	¥1065.00
53.0x50.8	**-75.0**	-76.30	-38.80	2.0	11.47	155364	¥975.00	155397	¥1065.00

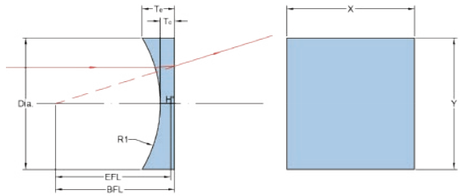
近红外(NIR)宽带增透膜透镜，短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

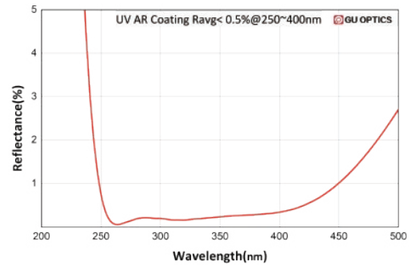
尺寸X*Y (mm)	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格
8.0x4.0	**-4.0**	-5.30	-2.07	2.00	3.54	155398	¥325.00	155431	¥325.00
8.0x4.0	**-5.8**	-7.10	-3.00	2.00	2.76	155399	¥325.00	155432	¥325.00
8.0x6.0	**-6.4**	-7.70	-3.30	2.00	3.93	155400	¥325.00	155433	¥325.00
10.0x10.0	**-12.7**	-14.00	-6.56	2.00	4.31	155401	¥340.00	155434	¥340.00
10.0x10.0	**-19.0**	-20.22	-9.80	2.00	3.37	155585	¥340.00	155595	¥340.00
10.0x10.0	**-25.0**	-26.20	-12.93	2.00	3.01	155402	¥340.00	155435	¥340.00
10.0x10.0	**-50.0**	-51.17	-25.85	2.00	2.49	155586	¥350.00	155596	¥350.00
10.0x10.0	**-75.0**	-76.11	-38.78	2.00	2.32	155587	¥350.00	155597	¥350.00
10.0x10.0	**-100.0**	-100.99	-51.64	2.00	2.24	155588	¥350.00	155598	¥350.00
10.0x10.0	**-150.0**	-150.88	-77.55	2.00	2.16	155589	¥350.00	155599	¥350.00
10.0x10.0	**-200.0**	-200.73	-103.4	2.00	2.12	155590	¥350.00	155600	¥350.00
10.0x10.0	**-250.0**	-250.58	-129.25	2.00	2.1	155591	¥350.00	155601	¥350.00
10.0x10.0	**-300.0**	-300.44	-155.1	2.00	2.08	155592	¥350.00	155602	¥350.00
10.0x10.0	**-500.0**	-499.85	-258.5	2.00	2.05	155593	¥375.00	155603	¥375.00
10.0x10.0	**-1000.0**	-998.00	-516.8	2.00	2.02	155594	¥375.00	155604	¥375.00
12.0x6.0	**-6.4**	-7.70	-3.30	2.00	3.93	155403	¥340.00	155436	¥340.00
12.0x10.0	**-12.7**	-14.00	-6.56	2.00	4.31	155404	¥340.00	155437	¥340.00
12.0x10.0	**-15.0**	-16.30	-7.76	2.00	3.83	155405	¥340.00	155438	¥340.00
12.0x10.0	**-25.0**	-26.20	-12.93	2.00	3.01	155406	¥340.00	155439	¥340.00
12.0x10.0	**-40.0**	-41.30	-20.68	2.00	2.61	155407	¥340.00	155440	¥340.00
20.0x10.0	**-12.7**	-14.00	-6.56.	2.00	4.31	155408	¥340.00	155441	¥340.00
20.0x10.0	**-25.0**	-26.30	-12.93	2.00	3.01	155409	¥340.00	155442	¥340.00
21.0x19.0	**-19.0**	-20.30	-9.80	2.00	9.39	155410	¥340.00	155443	¥340.00
20.0x20.0	**-50.0**	-51.30	-25.85	2.00	4.01	155411	¥350.00	155444	¥350.00
20.0x20.0	**-75.0**	-76.30	-38.78	3.00	4.31	155412	¥350.00	155445	¥350.00
20.0x20.0	**-100.0**	-101.30	-51.64	3.00	3.98	155413	¥350.00	155446	¥350.00
20.0x20.0	**-150.0**	-152.00	-77.55	3.00	3.65	155414	¥350.00	155447	¥350.00
20.0x20.0	**-200.0**	-202.00	-103.40	3.00	3.48	155415	¥350.00	155448	¥350.00
20.0x20.0	**-250.0**	-252.00	-129.25	3.00	3.39	155416	¥350.00	155449	¥350.00
20.0x20.0	**-300.0**	-301.70	-155.10	3.00	3.32	155417	¥350.00	155450	¥350.00
20.0x20.0	**-500.0**	-502.00	-258.50	3.00	3.19	155418	¥375.00	155451	¥375.00
20.0x20.0	**-1000.0**	-1002.20	-516.80	3.00	3.10	155419	¥375.00	155452	¥375.00
25.0x16.0	**-25.2**	-26.14	-13.00	1.50	4.25	155420	¥375.00	155453	¥375.00
40.0x20.0	**-50.0**	-52.00	-25.85	2.00	4.01	155421	¥635.00	155454	¥635.00
40.0x20.0	**-75.0**	-77.00	-38.78	3.00	4.31	155422	¥635.00	155455	¥635.00
40.0x20.0	**-100.0**	-101.30	-51.68	3.00	3.98	155423	¥635.00	155456	¥635.00
40.0x20.0	**-150.0**	-152.00	-77.55	3.00	3.65	155424	¥635.00	155457	¥635.00
40.0x20.0	**-200.0**	-202.00	-103.40	3.00	3.48	155425	¥635.00	155458	¥635.00
40.0x20.0	**-250.0**	-252.00	-129.25	3.00	3.39	155426	¥670.00	155459	¥670.00
40.0x20.0	**-500.0**	-502.00	-258.50	3.00	3.19	155427	¥695.00	155460	¥695.00
40.0x20.0	**-1000.0**	-1002.20	-516.80	3.00	3.10	155428	¥695.00	155461	¥695.00
53.0x50.8	**-50.8**	-52.30	-26.40	2.00	19.92	155429	¥1085.00	155462	¥1085.00
53.0x50.8	**-75.0**	-76.30	-38.80	2.00	11.13	155430	¥1085.00	155463	¥1085.00

紫外熔融石英平凹柱面透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/-0.2mm
中心厚度误差:	±0.2mm
有效焦距误差:	±2%
透镜定心误差:	3~5弧分
表面光洁度:	20-10~40-20
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





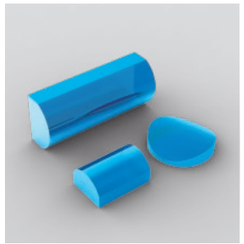


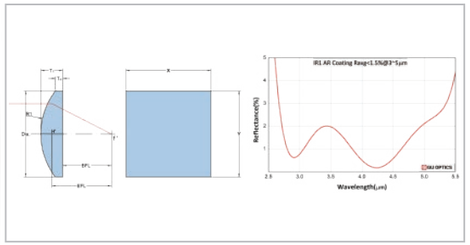
未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

尺寸X*Y (mm)	有效焦距 EFL	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	边厚Te mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格
10.0x10.0	**-12.7**	-14.07	-5.82	2.00	4.84	155464	¥455.00	155490	¥515.00
10.0x10.0	**-20.0**	-21.35	-9.16	2.00	3.49	155465	¥455.00	155491	¥515.00
10.0x10.0	**-25.0**	-26.35	-11.45	2.00	3.15	155466	¥455.00	155492	¥515.00
10.0x10.0	**-40.0**	-41.33	-18.32	2.00	2.70	155467	¥455.00	155493	¥515.00
10.0x10.0	**-50.0**	-51.36	-22.92	2.00	2.55	155468	¥455.00	155494	¥515.00
10.0x10.0	**-75.0**	-76.30	-34.35	2.00	2.37	155469	¥455.00	155495	¥515.00
10.0x10.0	**-100.0**	-101.38	-45.85	2.00	2.27	155470	¥455.00	155496	¥515.00
10.0x10.0	**-150.0**	-151.39	-68.78	2.00	2.18	155471	¥455.00	155497	¥515.00
10.0x10.0	**-200.0**	-201.39	-91.70	2.00	2.14	155472	¥455.00	155498	¥515.00
10.0x10.0	**-250.0**	-251.38	-114.62	2.00	2.11	155473	¥455.00	155499	¥515.00
10.0x10.0	**-300.0**	-301.40	-137.55	2.00	2.09	155474	¥455.00	155500	¥515.00
20.0x10.0	**-12.7**	-14.07	-5.82	2.00	4.84	155475	¥515.00	155501	¥585.00
20.0x10.0	**-20.0**	-21.35	-9.16	2.00	3.49	155476	¥515.00	155502	¥585.00
20.0x10.0	**-25.0**	-26.35	-11.45	2.00	3.15	155477	¥515.00	155503	¥585.00
20.0x10.0	**-40.0**	-41.33	-18.32	2.00	2.70	155478	¥515.00	155504	¥585.00
20.0x10.0	**-50.0**	-51.36	-22.92	2.00	2.55	155479	¥515.00	155505	¥585.00
20.0x10.0	**-75.0**	-76.30	-34.35	2.00	2.37	155480	¥515.00	155506	¥585.00
20.0x10.0	**-100.0**	-101.38	-45.85	2.00	2.27	155481	¥515.00	155507	¥585.00
20.0x10.0	**-150.0**	-151.39	-68.78	2.00	2.18	155482	¥515.00	155508	¥585.00
20.0x10.0	**-200.0**	-201.39	-91.70	2.00	2.14	155483	¥515.00	155509	¥585.00
20.0x10.0	**-250.0**	-251.38	-114.62	2.00	2.11	155484	¥515.00	155510	¥585.00
20.0x10.0	**-300.0**	-301.40	-137.55	2.00	2.09	155485	¥515.00	155511	¥585.00
30.0x20.0	**-25.0**	-26.35	-11.45	2.00	7.87	155486	¥645.00	155512	¥750.00
30.0x20.0	**-50.0**	-51.36	-22.92	2.00	4.30	155487	¥645.00	155513	¥750.00
30.0x20.0	**-75.0**	-76.30	-34.35	2.00	3.49	155488	¥645.00	155514	¥750.00
30.0x20.0	**-100.0**	-101.38	-45.85	2.00	3.10	155489	¥645.00	155515	¥750.00

氟化钙（CaF_2）平凸柱面透镜

材料:	氟化钙（CaF_2）单晶
设计波长:	4μm
尺寸误差:	+0/-0.2mm
中心厚度误差:	±0.2mm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	3~5弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





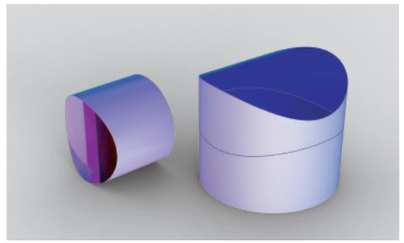
未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜R_{avg}<1.5% @3~5μm

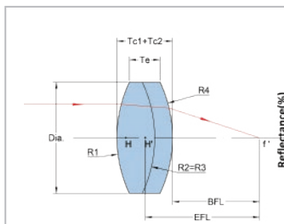
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	半径R1 mm	中心厚度Tc mm	装配总厚度T mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 @3~5μm 产品编号	价格
12.7*	20.0	16.40	8.19	5.00	7.40	158000	¥975.00	158007	¥1235.00
12.7*	50.0	47.90	20.48	3.00	5.00	158001	¥975.00	158008	¥1235.00
12.7*	80.0	78.20	32.77	2.50	5.00	158002	¥975.00	158009	¥1235.00
25.4*	50.0	45.70	20.48	6.00	7.90	158003	¥1235.00	158010	¥1495.00
25.4*	75.0	71.80	30.72	4.50	7.00	158004	¥1235.00	158011	¥1495.00
25.4*	100.0	97.20	40.96	4.00	7.00	158005	¥1235.00	158012	¥1495.00
25.4*	200.0	197.50	81.93	3.50	5.30	158006	¥1235.00	158013	¥1495.00

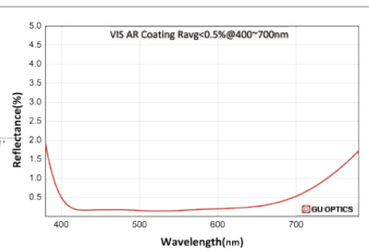
*备注：所有CaF2柱面镜都已经安装在透镜安装环中，列表中直径指装配好的透镜安装环的直径，厚度T是安装环的机械厚度尺寸。

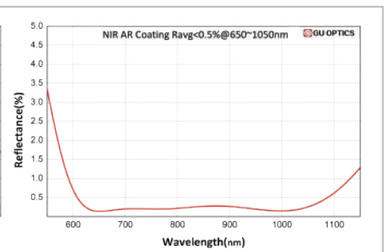
消色差正胶合柱面镜

直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
面型不规则	1λ@632.8nm
焦距误差（EFL）:	±2%
透镜定心误差:	<5弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表









**如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的透镜安装环。

可见(VIS)宽带增透膜, R_{avg}<0.5% @400~700nm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	中心厚度Tc mm	材料	AR @400~700nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.5	25.0	25.00	9.00	H-K9/H-ZF2	159000	¥2275.00	500039
12.5	50.0	46.39	6.00	H-K9/H-ZF2	159001	¥2275.00	500039
12.5	75.0	71.79	5.50	H-K9/H-ZF2	159002	¥2275.00	500039
12.5	100.0	97.15	5.00	H-K9/H-ZF2	159003	¥2275.00	500039
25.4	50.0	44.70	11.39	H-K9/H-ZF4	159004	¥2535.00	已装配
25.4	75.0	69.50	10.88	H-K9/H-ZF1	159005	¥2535.00	已装配
25.4	100.0	94.80	9.45	H-K9/H-ZF1	159006	¥2535.00	已装配
25.4	150.0	146.10	12.00	H-K9/H-ZF1	159007	¥2535.00	已装配
25.4	200.0	196.20	11.74	H-K9/H-ZF1	159008	¥2535.00	已装配
25.4	250.0	246.20	12.00	H-K9/H-ZF1	159009	¥2535.00	已装配

*备注：直径25.4mm的胶合柱面镜，指装配好的透镜安装环的直径。

红外(NIR)宽带增透膜, Ravg<0.5% @650~1050nm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	中心厚度Tc mm	材料	AR @650~1050nm 产品编号	价格	适用的透镜安装环编号
12.5	25.0	25.00	9.00	H-K9/H-ZF2	159010	¥2275.00	500039
12.5	50.0	46.39	6.00	H-K9/H-ZF2	159011	¥2275.00	500039
12.5	75.0	71.79	5.50	H-K9/H-ZF2	159012	¥2275.00	500039
12.5	100.0	97.15	5.00	H-K9/H-ZF2	159013	¥2275.00	500039
25.4	50.0	43.80	11.80	H-K9/H-ZF13	159014	¥2535.00	已装配
25.4	75.0	68.10	10.30	H-K9/H-ZF13	159015	¥2535.00	已装配
25.4	100.0	92.60	11.62	H-K9/H-ZF13	159016	¥2535.00	已装配
25.4	150.0	142.70	12.00	H-K9/H-ZF13	159017	¥2535.00	已装配
25.4	200.0	192.90	11.60	H-K9/H-ZF13	159018	¥2535.00	已装配
25.4	250.0	243.20	12.00	H-K9/H-ZF13	159019	¥2535.00	已装配

*备注：直径25.4mm的胶合柱面镜，指装配好的透镜安装环的直径。

球形透镜
SPHERICAL LENS

球透镜用于提高光纤、发射器及检测器之间的信号耦合，提高信号质量，也可用于内窥镜、条码扫描、非球面透镜的预加工材料等相关产品和领域。

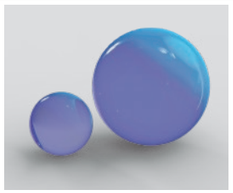
球透镜后焦距短，从而能够较大限度地减少从球透镜到光纤所需的距离。

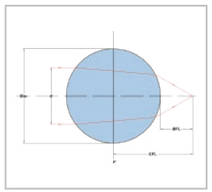


K9球形透镜

材料:	精退火H-K9L光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+/- 0.005mm
椭球度:	±0.003mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
表面光洁度:	40-20~60-40
镀膜:	无

球透镜的焦距计算公式:
EFL= nD/4(n-1) BFL=EFL-D/2
NA（数值孔径）=2d (n-1) /nD
D: 球透镜直径
d: 入射光斑直径
EFL:球透镜有效焦距
BFL:球透镜后焦距
n: 球透镜材料折射率





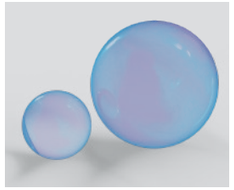
K9球形透镜

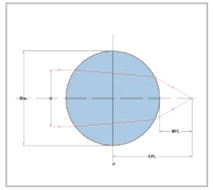
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	产品编号	价格
1.00	**0.73**	0.23	160000	¥150.00
2.00	**1.47**	0.47	160001	¥125.00
3.00	**2.20**	0.70	160002	¥125.00
4.00	**2.93**	0.93	160003	¥130.00
5.00	**3.67**	1.17	160004	¥130.00
6.00	**4.40**	1.40	160005	¥165.00
7.00	**5.14**	1.64	160006	¥165.00
8.00	**5.87**	1.87	160007	¥165.00
9.00	**6.60**	2.10	160008	¥190.00
10.00	**7.34**	2.34	160009	¥200.00

紫外熔融石英球形透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+/- 0.005mm
椭球度:	±0.003mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
表面光洁度:	40-20~60-40
镀膜:	无

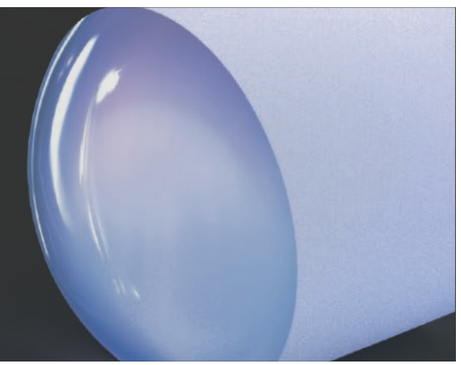
球透镜的焦距计算公式:
EFL= nD/4(n-1) BFL=EFL-D/2
NA (数值孔径) =2d (n-1) /nD
D: 球透镜直径
d: 入射光斑直径
EFL:球透镜有效焦距
BFL:球透镜后焦距
n: 球透镜材料折射率





紫外熔融石英球形透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	产品编号	价格
1.0	**0.79**	0.29	160010	¥230.00
2.0	**1.59**	0.59	160011	¥175.00
3.0	**2.39**	0.89	160012	¥175.00
4.0	**3.18**	1.18	160013	¥195.00
5.0	**3.98**	1.48	160014	¥195.00
6.0	**4.77**	1.77	160015	¥240.00
7.0	**5.57**	2.07	160016	¥240.00
8.0	**6.36**	2.36	160017	¥240.00
9.0	**7.16**	2.66	160018	¥280.00
10.0	**7.95**	2.95	160019	¥305.00

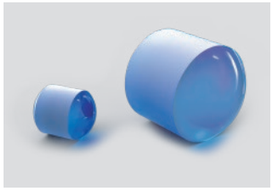


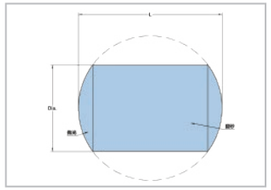
鼓形透镜
DRUM LENS

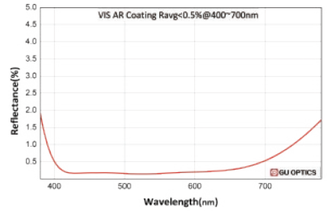
鼓形透镜是两端为球形沿光轴方向提供定位面的透镜，它是在球透镜的基础上磨外圆形成的，为的是方便装卡，它比较适合光通讯中光的传播。

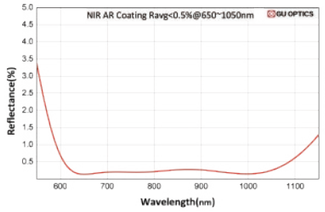
K9鼓形透镜

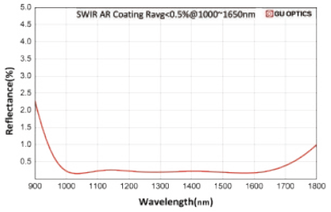
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/- 0.05mm
中心厚度误差 (L) :	±0.005mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
表面光洁度:	40-20~60-40
镀膜:	见产品列表









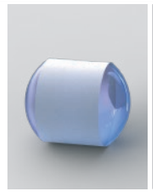


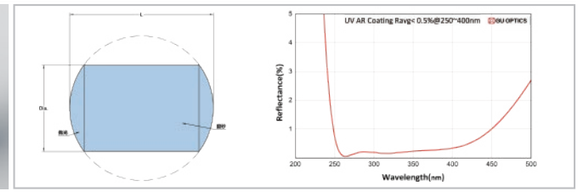
未镀膜透镜，镀可见光(VIS) 近红外 (NIR) 短波红外 (SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	中心厚度L mm	焦距EFL mm	后焦距BFL mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @400~700nm 产品编号	价格	AR @650~1050nm 产品编号	价格	AR @1000~1650nm 产品编号	价格
2.0	**2.5**	1.83	0.58	165000	¥195.00	165005	¥240.00	165010	¥240.00	165015	¥240.00
2.0	**3.0**	2.20	0.70	165001	¥195.00	165006	¥240.00	165011	¥240.00	165016	¥240.00
3.0	**4.0**	2.93	0.93	165002	¥230.00	165007	¥280.00	165012	¥280.00	165017	¥280.00
4.0	**5.0**	3.67	1.17	165003	¥255.00	165008	¥305.00	165013	¥305.00	165018	¥305.00
5.0	**8.0**	5.87	1.87	165004	¥280.00	165009	¥360.00	165014	¥360.00	165019	¥360.00

紫外熔融石英鼓形透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.0/- 0.05mm
中心厚度误差 (L) :	±0.005mm
面型不规则:	λ/4 @632.8nm
表面光洁度:	20-10~40-20
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀紫外(UV)宽带增透膜透镜

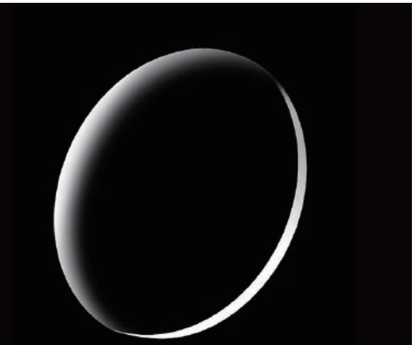
直径 mm	中心厚度L mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格
2.0	**2.5**	1.99	0.74	165020	¥305.00	165025	¥370.00
2.0	**3.0**	2.39	0.89	165021	¥305.00	165026	¥370.00
3.0	**4.0**	3.18	1.18	165022	¥330.00	165027	¥395.00
4.0	**5.0**	3.98	1.48	165023	¥360.00	165028	¥425.00
5.0	**8.0**	6.36	2.36	165024	¥410.00	165029	¥475.00

非球面透镜
ASPHERICAL LENS

非球面透镜可较好的校正球差、色差，常被用于条码扫描、激光准直、光学成像等领域。

非球面透镜采用单一元件设计，这有助于较大限度地减少多透镜光学配件中的透镜数量。

联合光科提供不镀膜及镀增透膜的非球面镜片。



标准精度精密抛光非球面透镜

设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0/-0.1mm
中心厚误差:	±0.1mm
有效通光孔径:	90%
非球面面形误差:	RMS 0.75μm
表面光洁度:	60-40
定心:	<5′



未镀膜透镜、镀VIS宽带增透膜透镜 AR@400-700nm

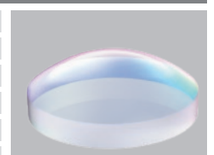
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	数值孔径 N.A.	中心厚度 Tc(mm)	边缘厚度 Te(mm)	材料	镀膜--无 产品编号	价格	AR@250-400nm 产品编号	价格
10.00	7.50	4.51	0.67	5.00	2.21	H-ZF2	140607	¥1320.00	140612	¥1495.00
12.50	9.50	6.51	0.66	5.00	1.60	H-ZF2	140608	¥1495.00	140613	¥1660.00
15.00	9.00	4.81	0.83	7.00	1.35	H-ZF2	140609	¥2505.00	140614	¥2670.00
40.00	30.00	20.60	0.66	15.50	2.56	L-BAL35	140610	¥3185.00	140615	¥3505.00
50.00	50.00	38.34	0.5	19.40	8.00	L-BAL35	140611	¥3855.00	140616	¥4225.00

近红外(NIR)宽带增透膜透镜、短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	数值孔径 N.A.	中心厚度 Tc(mm)	边缘厚度 Te(mm)	材料	AR@650-1050nm 产品编号	价格	AR@1000-1650nm 产品编号	价格
10.00	7.50	4.51	0.67	5.00	2.21	H-ZF2	140617	¥1560.00	140622	¥1585.00
12.50	9.50	6.51	0.66	5.00	1.60	H-ZF2	140618	¥1725.00	140623	¥1750.00
15.00	9.00	4.81	0.83	7.00	1.35	H-ZF2	140619	¥2735.00	140624	¥2765.00
40.00	30.00	20.60	0.66	15.50	2.56	L-BAL35	140620	¥3570.00	140625	¥3595.00
50.00	50.00	38.34	0.5	19.40	8.00	L-BAL35	140621	¥4290.00	140626	¥4315.00

高精度精密抛光非球面透镜

设计波长:	587.6nm
直径误差:	+0.00/-0.025mm
中心厚误差:	±0.1mm
有效通光孔径:	90%
非球面面形误差:	RMS 0.25μm
表面光洁度:	40-20
定心:	<1′



未镀膜透镜、镀VIS宽带增透膜透镜 AR@400-700nm

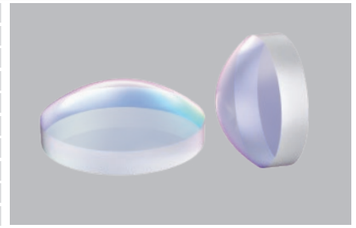
直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	数值孔径 N.A.	中心厚度 Tc(mm)	边缘厚度 Te(mm)	材料	镀膜--无 产品编号	价格	AR@400-700nm 产品编号	价格
10.00	10.00	5.68	0.5	7.80	6.18	H-ZF7LA	140627	¥1495.00	140634	¥1665.00
12.50	12.50	8.34	0.5	7.50	5.50	H-ZF7LA	140628	¥1665.00	140635	¥1815.00
20.00	15.00	8.12	0.67	12.42	7.97	H-ZF7LA	140629	¥2065.00	140636	¥2160.00
25.00	18.75	11.27	0.66	13.50	7.97	H-ZF7LA	140630	¥1885.00	140637	¥2440.00
25.00	25.00	19.54	0.5	9.86	5.86	H-ZF7LA	140631	¥2190.00	140638	¥2440.00
30.00	30.00	22.53	0.5	12.50	6.59	H-ZF2	140632	¥2600.00	140639	¥2845.00
50.00	37.50	24.74	0.66	21.34	7.47	H-ZF2	140633	¥4325.00	140640	¥4745.00

近红外(NIR)宽带增透膜透镜、短波红外(SWIR)宽带增透膜透镜

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	数值孔径 N.A.	中心厚度 Tc(mm)	边缘厚度 Te(mm)	材料	AR@650-1050nm 产品编号	价格	AR@1000-1650nm 产品编号	价格
10.00	10.00	5.68	0.5	7.80	6.18	H-ZF7LA	140641	¥1690.00	140648	¥1715.00
12.50	12.50	8.34	0.5	7.50	5.50	H-ZF7LA	140642	¥1840.00	140649	¥1865.00
20.00	15.00	8.12	0.67	12.42	7.97	H-ZF7LA	140643	¥2185.00	140650	¥2210.00
25.00	18.75	11.27	0.66	13.50	7.97	H-ZF7LA	140644	¥2465.00	140651	¥2490.00
25.00	25.00	19.54	0.5	9.86	5.86	H-ZF7LA	140645	¥2465.00	140652	¥2490.00
30.00	30.00	22.53	0.5	12.50	6.59	H-ZF2	140646	¥2875.00	140653	¥2900.00
50.00	37.50	24.74	0.66	21.34	7.47	H-ZF2	140647	¥4770.00	140654	¥4795.00

紫外熔融石英非球面透镜

材料:	紫外熔融石英
设计波长:	405nm
直径误差:	+0.00/-0.05mm
中心厚误差:	±0.1mm
数值孔径NA:	0.65
平面面型PV:	λ/4@632.8nm
非球面面型误差:	RMS 0.25μm
表面光洁度:	40-20
定心:	<1′
焦距误差:	±1%



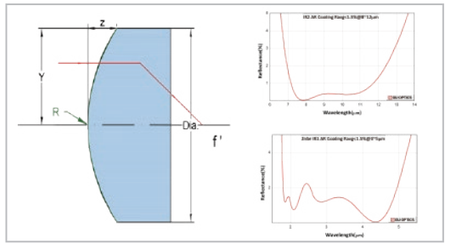
未镀膜透镜、镀UV宽带增透膜透镜 AR@400-700nm

直径 mm	有效焦距EFL mm	后焦距BFL mm	准直端 净通光孔径(mm)	聚焦端 通光孔径(mm)	中心厚度 Tc(mm)	边缘厚度 Te(mm)	镀膜--无 产品编号	价格	AR@250-400nm 产品编号	价格
12.50	10.00	4.90	11.43	8.4	7.50	1.90	140655	¥905.00	140658	¥1195.00
25.00	20.00	9.90	22.86	17.4	14.90	3.60	140656	¥1255.00	140659	¥1590.00
50.00	40.00	19.70	45.72	35.1	29.85	7.30	140657	¥2895.00	140660	¥3210.00

硒化锌（ZnSe）非球面透镜

材料:	CVD激光级硒化锌（ZnSe）
适用波长:	见产品列表
直径误差:	+0.0/-0.1mm
中心厚度误差:	±0.2mm
有效焦距误差:	±1%
透镜定心误差:	<3弧分
表面光洁度:	40-20~60-40
倒边 :	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





未镀膜透镜，镀红外(IR1)宽带增透膜透镜 Ravg<1.5% @3~5μm 设计波长4.0μm （n=2.4332 @4μm）

直径 mm	有效焦距EFL mm	数值孔径 N.A.	后焦距BFL mm	中心厚度Tc mm	设计波长	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透@3-5μm 产品编号	价格
25.4	12.7	0.67	9.88	7.0	4.0μm	140000	¥5525.00	140006	¥5850.00
25.4	25.0	0.42	22.53	6.0	4.0μm	140001	¥5070.00	140007	¥5395.00
25.4	50.0	0.22	47.95	5.0	4.0μm	140002	¥4810.00	140008	¥5135.00

*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

未镀膜透镜，镀红外(IR2)宽带增透膜透镜 Ravg<1.5% @8~12μm 设计波10.6μm （n=2.4027 @10.6μm）

直径 mm	有效焦距EFL mm	数值孔径 N.A.	后焦距BFL mm	中心厚度Tc mm	设计波长	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透@8-12μm 产品编号	价格
25.4	12.7	0.67	10.22	6.2	10.6μm	140003	¥5525.00	140009	¥5850.00
25.4	25.0	0.42	22.51	6.0	10.6μm	140004	¥5070.00	140010	¥5395.00
25.4	50.0	0.22	47.92	5.0	10.6μm	140005	¥4810.00	140011	¥5135.00

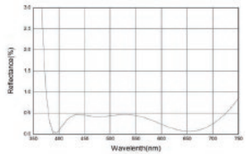
*备注：硒化锌是有毒材料。操作时，请务必戴上橡胶手套或指套，以免和透镜材料直接接触。

模压非球面透镜

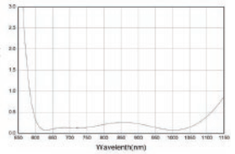
联合光科提供的的精密模压玻璃非球面透镜工艺可以大批量的生产，同时也保证了高质量和合理的价位。模压工艺在批量生产中保证了非球面透镜的一致性和低成本。

焦距误差	±1%
尺寸误差	±0.015mm
表面质量	40-20(划痕/点坑)

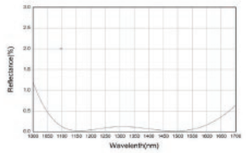




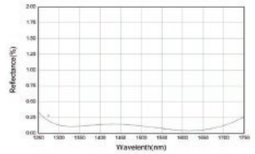
VIS(Ravg≤0.50%@380-700nm)
宽带增透膜透镜



NIR(Ravg≤0.60%@600-1100nm)
宽带增透膜透镜



SWIR(Ravg≤0.50%@1050-1650nm)
宽带增透膜透镜



SWIR(Ravg≤0.25%@1300-1700nm)
宽带增透膜透镜

镀可见光(Ravg≤0.50%@380-700nm)及近红外(Rmax<1.00%@600-1100nm)宽带增透膜透镜

外直径 mm	焦距FL (mm)	数值孔径 N.A.	设计波长 nm	通光口径 mm	工作距离 mm	材料	AR@380-700nm 产品编号	价格	AR@600-1100nm 产品编号	价格	起售数量
3.00	0.80	0.47	940	0.71	0.40	D-ZLaF52La	140036	咨询	140037	咨询	10片
2.40	1.50	0.58	780	1.60	0.80	D-Zk3	140061	咨询	140062	咨询	10片
4.00	2.50	0.66	405	3.30	1.55	L-LAL12	140095	咨询	140495	咨询	10片
4.00	2.80	0.64	830	3.60	1.50	D-Zk3	140108	咨询	140109	咨询	10片
6.33	3.10	0.68	830	5.00	1.80	D-Zk3	140116	咨询	140117	咨询	10片
6.33	4.00	0.60	408	4.80	2.40	D-LaK6	140135	咨询	140513	咨询	10片
6.33	4.00	0.64	685	5.10	2.68	D-Zk3	140142	咨询	140143	咨询	10片
3.00	4.50	0.30	635	2.70	3.50	D-Zk3	140152	咨询	140153	咨询	10片
6.33	4.50	0.55	780	5.07	3.10	D-Zk3	140155	咨询	140156	咨询	10片
6.00	4.60	0.54	655	4.80	2.70	D-Zk3	140159	咨询	140160	咨询	10片
2.00	5.00	0.15	1550	1.60	4.37	D-Zk3	140162	咨询	140163	咨询	10片
7.20	5.50	0.58	635	6.00	3.70	D-Zk3	140165	咨询	140166	咨询	10片
3.00	6.00	0.21	1550	2.50	4.90	D-Zk3	140168	咨询	140169	咨询	10片
4.70	6.20	0.30	635	3.70	4.10	D-Zk3	140174	咨询	140175	咨询	10片
7.20	6.20	0.40	780	5.00	3.50	D-Zk3	140177	咨询	140178	咨询	10片
6.51	7.50	0.30	780	4.54	5.80	D-Zk3	140185	咨询	140186	咨询	10片
9.94	8.00	0.50	780	8.00	5.90	D-Zk3	140189	咨询	140190	咨询	10片
6.33	9.60	0.27	635	5.20	8.10	D-Zk3	140192	咨询	140193	咨询	10片
11.00	10.00	0.51	635	10.00	7.80	D-Zk3	140198	咨询	140199	咨询	10片
7.20	11.00	0.25	635	5.50	7.90	D-Zk3	140205	咨询	140206	咨询	10片
6.50	15.30	0.16	785	5.00	14.00	D-Zk3	140236	咨询	140237	咨询	10片
6.50	18.40	0.15	785	5.50	17.10	D-Zk3	140239	咨询	140240	咨询	10片

镀短波红外(Rmax<1.00%@1050-1650nm，Rmax<0.25%@1300-1700nm)宽带增透膜透镜

外直径 mm	焦距FL (mm)	数值孔径 N.A.	设计波长 nm	通光口径 mm	工作距离 mm	材料	AR@1050-1650nm 产品编号	价格	AR@1300-1700nm 产品编号	价格	起售数量
3.00	0.80	0.47	940	0.71	0.40	D-ZLaF52La	140038	咨询	140039	咨询	10片
2.40	1.50	0.58	780	1.60	0.80	D-Zk3	140063	咨询	140494	咨询	10片
4.00	2.50	0.66	405	3.30	1.55	L-LAL12	140496	咨询	140497	咨询	10片
4.00	2.80	0.64	830	3.60	1.50	D-Zk3	140110	咨询	140111	咨询	10片
6.33	3.10	0.68	830	5.00	1.80	D-Zk3	140118	咨询	140498	咨询	10片
6.33	4.00	0.60	408	4.80	2.40	D-LaK6	140511	咨询	140512	咨询	10片
6.33	4.00	0.64	685	5.10	2.68	D-Zk3	140144	咨询	140499	咨询	10片
3.00	4.50	0.30	635	2.70	3.50	D-Zk3	140154	咨询	140500	咨询	10片
6.33	4.50	0.55	780	5.07	3.10	D-Zk3	140157	咨询	140158	咨询	10片
6.00	4.60	0.54	655	4.80	2.70	D-Zk3	140161	咨询	140501	咨询	10片
2.00	5.00	0.15	1550	1.60	4.37	D-Zk3	140164	咨询	140502	咨询	10片
7.20	5.50	0.58	635	6.00	3.70	D-Zk3	140167	咨询	140503	咨询	10片
3.00	6.00	0.21	1550	2.50	4.90	D-Zk3	140170	咨询	140504	咨询	10片
4.70	6.20	0.30	635	3.70	4.10	D-Zk3	140176	咨询	140505	咨询	10片
7.20	6.20	0.40	780	5.00	3.50	D-Zk3	140179	咨询	140180	咨询	10片
6.51	7.50	0.30	780	4.54	5.80	D-Zk3	140187	咨询	140188	咨询	10片
9.94	8.00	0.50	780	8.00	5.90	D-Zk3	140191	咨询	140506	咨询	10片
6.33	9.60	0.27	635	5.20	8.10	D-Zk3	140194	咨询	140535	咨询	10片
11.00	10.00	0.51	635	10.00	7.80	D-Zk3	140200	咨询	140507	咨询	10片
7.20	11.00	0.25	635	5.50	7.90	D-Zk3	140207	咨询	140508	咨询	10片
6.50	15.30	0.16	785	5.00	14.00	D-Zk3	140238	咨询	140509	咨询	10片
6.50	18.40	0.15	785	5.50	17.10	D-Zk3	140241	咨询	140510	咨询	10片

镀V1(Ravg≤0.2%@1064nm)宽带增透膜透镜

外直径 mm	焦距 mm	数值孔径 N.A.	设计波长 nm	通光口径 mm	工作距离 mm	材料	AR@1064nm 产品编号	价格	起售数量
3.00	0.80	0.47	940	0.71	0.40	D-ZLaF52La	140514	咨询	10片
2.40	1.50	0.58	780	1.60	0.80	D-Zk3	140515	咨询	10片
4.00	2.50	0.66	405	3.30	1.55	L-LAL12	140516	咨询	10片
4.00	2.80	0.64	830	3.60	1.50	D-Zk3	140517	咨询	10片
6.33	3.10	0.68	830	5.00	1.80	D-Zk3	140518	咨询	10片
6.33	4.00	0.60	408	4.80	2.40	D-LaK6	140534	咨询	10片
6.33	4.00	0.64	685	5.10	2.68	D-Zk3	140519	咨询	10片
3.00	4.50	0.30	635	2.70	3.50	D-Zk3	140520	咨询	10片
6.33	4.50	0.55	780	5.07	3.10	D-Zk3	140531	咨询	10片
6.00	4.60	0.54	655	4.80	2.70	D-Zk3	140521	咨询	10片
2.00	5.00	0.15	1550	1.60	4.37	D-Zk3	140522	咨询	10片
7.20	5.50	0.58	635	6.00	3.70	D-Zk3	140523	咨询	10片
3.00	6.00	0.21	1550	2.50	4.90	D-Zk3	140524	咨询	10片
4.70	6.20	0.30	635	3.70	4.10	D-Zk3	140525	咨询	10片
7.20	6.20	0.40	780	5.00	3.50	D-Zk3	140532	咨询	10片
6.51	7.50	0.30	780	4.54	5.80	D-Zk3	140533	咨询	10片
9.94	8.00	0.50	780	8.00	5.90	D-Zk3	140526	咨询	10片
6.33	9.60	0.27	635	5.20	8.10	D-Zk3	140536	咨询	10片
11.00	10.00	0.51	635	10.00	7.80	D-Zk3	140527	咨询	10片
7.20	11.00	0.25	635	5.50	7.90	D-Zk3	140528	咨询	10片
6.50	15.30	0.16	785	5.00	14.00	D-Zk3	140529	咨询	10片
6.50	18.40	0.15	785	5.50	17.10	D-Zk3	140530	咨询	10片

注：V1为特殊膜系，订购时会另收镀膜费用

光纤准直器

准直器连接头将性能优异的精密模压玻璃非球面透镜和便于连接的标准光纤连接头有效的组合在一起。该组件有一个外螺纹，可以快速连到光学平台或仪器内。
FCPC、FCAPC，和SMA这三种光纤连接头是可选的，并针对特定波长组装和测试。

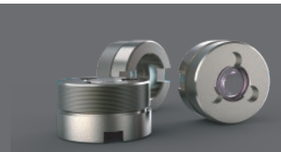


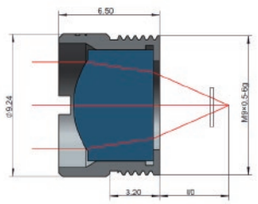
镀可见光(Ravg≤0.50%@350-700nm) 宽带增透膜透镜

透镜焦距 (mm)	透镜 NA	调试波长 (nm)	全角发散角 (mrad)	束腰直径 (nm)	外型尺寸	FC/PC接口 产品编号	价格	SMA接口 产品编号	价格	FC/APC接口 产品编号	价格
4.5	0.55	405	0.73	0.70	M11X0.5-6g	140554	咨询	140571	咨询	140537	咨询
4.5	0.55	532	0.78	0.87	M11X0.5-6g	140555	咨询	140572	咨询	140538	咨询
4.5	0.55	633	0.89	0.91	M11X0.5-6g	140267	咨询	140438	咨询	140448	咨询
4.5	0.55	780	1.04	0.95	M11X0.5-6g	140268	咨询	140439	咨询	140449	咨询
4.5	0.55	1064	1.38	0.98	M11X0.5-6g	140269	咨询	140460	咨询	140475	咨询
4.5	0.55	1310	2.04	0.82	M11X0.5-6g	140270	咨询	140461	咨询	140476	咨询
4.5	0.55	1550	2.31	0.85	M11X0.5-6g	140271	咨询	140462	咨询	140477	咨询
6.20	0.40	405	0.53	0.97	M11X0.5-6g	140556	咨询	140573	咨询	140539	咨询
6.20	0.40	532	0.56	1.20	M11X0.5-6g	140557	咨询	140574	咨询	140540	咨询
6.20	0.40	633	0.65	1.25	M11X0.5-6g	140255	咨询	140434	咨询	140444	咨询
6.20	0.40	780	0.76	1.31	M11X0.5-6g	140256	咨询	140435	咨询	140445	咨询
6.20	0.40	1064	1.00	1.35	M11X0.5-6g	140257	咨询	140454	咨询	140469	咨询
6.20	0.40	1310	1.48	1.12	M11X0.5-6g	140258	咨询	140455	咨询	140470	咨询
6.20	0.40	1550	1.68	1.18	M11X0.5-6g	140259	咨询	140456	咨询	140471	咨询
8.00	0.50	405	0.41	1.25	M12X0.5-6g	140558	咨询	140575	咨询	140541	咨询
8.00	0.50	532	0.44	1.55	M12X0.5-6g	140559	咨询	140576	咨询	140542	咨询
8.00	0.50	633	0.50	1.61	M12X0.5-6g	140273	咨询	140440	咨询	140450	咨询
8.00	0.50	780	0.59	1.69	M12X0.5-6g	140274	咨询	140441	咨询	140451	咨询
8.00	0.50	1064	0.77	1.75	M12X0.5-6g	140275	咨询	140463	咨询	140478	咨询
8.00	0.50	1310	1.15	1.45	M12X0.5-6g	140276	咨询	140464	咨询	140479	咨询
8.00	0.50	1550	1.30	1.52	M12X0.5-6g	140277	咨询	140465	咨询	140480	咨询
11.00	0.25	405	0.30	1.72	M11X0.5-6g	140560	咨询	140577	咨询	140543	咨询
11.00	0.25	532	0.32	2.13	M11X0.5-6g	140561	咨询	140578	咨询	140544	咨询
11.00	0.25	633	0.36	2.22	M11X0.5-6g	140261	咨询	140436	咨询	140446	咨询
11.00	0.25	780	0.43	2.32	M11X0.5-6g	140262	咨询	140437	咨询	140447	咨询
11.00	0.25	1064	0.56	2.40	M11X0.5-6g	140263	咨询	140457	咨询	140472	咨询
11.00	0.25	1310	0.84	1.99	M11X0.5-6g	140264	咨询	140458	咨询	140473	咨询
11.00	0.25	1550	0.95	2.09	M11X0.5-6g	140265	咨询	140459	咨询	140474	咨询
15.30	0.16	405	0.22	2.39	M11X0.5-6g	140562	咨询	140579	咨询	140545	咨询
15.30	0.16	532	0.23	2.96	M11X0.5-6g	140563	咨询	140580	咨询	140546	咨询
15.30	0.16	633	0.26	3.08	M11X0.5-6g	140279	咨询	140442	咨询	140452	咨询
15.30	0.16	780	0.31	3.23	M11X0.5-6g	140280	咨询	140443	咨询	140453	咨询
15.30	0.16	1064	0.41	3.34	M11X0.5-6g	140281	咨询	140466	咨询	140481	咨询
15.30	0.16	1310	0.60	2.77	M11X0.5-6g	140282	咨询	140467	咨询	140482	咨询
15.30	0.16	1550	0.68	2.90	M11X0.5-6g	140283	咨询	140468	咨询	140483	咨询
18.40	0.15	405	0.18	2.88	M11X0.5-6g	140564	咨询	140581	咨询	140547	咨询
18.40	0.15	532	0.19	3.56	M11X0.5-6g	140565	咨询	140582	咨询	140548	咨询
18.40	0.15	633	0.22	3.71	M11X0.5-6g	140566	咨询	140583	咨询	140549	咨询
18.40	0.15	780	0.26	3.89	M11X0.5-6g	140567	咨询	140584	咨询	140550	咨询
18.40	0.15	1064	0.34	4.02	M11X0.5-6g	140568	咨询	140585	咨询	140551	咨询
18.40	0.15	1310	0.50	3.34	M11X0.5-6g	140569	咨询	140586	咨询	140552	咨询
18.40	0.15	1550	0.57	3.49	M11X0.5-6g	140570	咨询	140587	咨询	140553	咨询

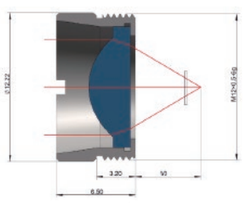
安装式非球面透镜
MOUNTED ASPHERICAL LENS

安装式模压非球面透镜，可确保轻松安装

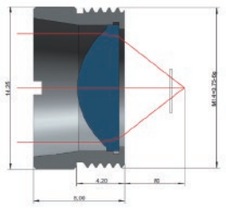




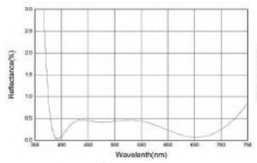
MT9



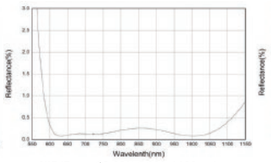
MT12



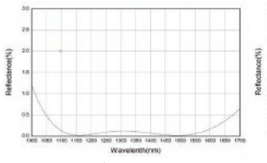
MT14



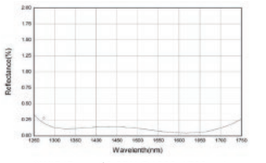
VIS(Ravg≤0.50%@380-700nm)
宽带增透膜透镜



NIR(Ravg≤0.60%@600-1100nm)
宽带增透膜透镜



SWIR(Ravg≤0.50%@1050-1650nm)
宽带增透膜透镜



SWIR(Ravg≤0.25%@1300-1700nm)
宽带增透膜透镜

镀可见光(Ravg≤0.50%@380-700nm)及近红外(Rmax<1.00%@600-1100nm)宽带增透膜透镜

外径 (mm)	焦距FL (mm)	数值孔径 N.A.	通光口径 (mm)	设计波长 (nm)	支架类型	AR@380-700nm 产品编号	价格	AR@600-1100nm 产品编号	价格	起售数量
9.24	3.10	0.68	5.00	830	MT9	140588	咨询	140590	咨询	咨询
9.24	4.00	0.64	5.10	685	MT9	140317	咨询	140318	咨询	咨询
9.24	4.00	0.60	4.80	408	MT9	140285	咨询	140591	咨询	咨询
9.24	4.50	0.55	5.07	780	MT9	140300	咨询	140301	咨询	咨询
9.24	4.60	0.54	4.80	655	MT9	140314	咨询	140315	咨询	咨询
9.24	5.50	0.58	6.00	635	MT9	140332	咨询	140333	咨询	咨询
9.24	6.20	0.40	5.00	780	MT9	140304	咨询	140305	咨询	咨询
9.24	7.50	0.30	4.54	780	MT9	140292	咨询	140293	咨询	咨询
12.22	8.00	0.50	8.00	780	MT12	140421	咨询	140422	咨询	咨询
9.24	9.60	0.27	5.20	635	MT9	140344	咨询	140345	咨询	咨询
14.25	10.00	0.51	10.00	635	MT14	140589	咨询	140592	咨询	咨询
9.24	11.00	0.25	5.50	635	MT9	140329	咨询	140330	咨询	咨询
9.24	15.30	0.16	5.00	785	MT9	140326	咨询	140327	咨询	咨询
9.24	18.40	0.15	5.50	785	MT9	140323	咨询	140324	咨询	咨询

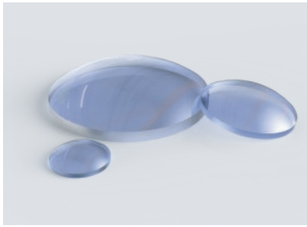
镀短波红外(Rmax<1.00%@1050-1650nm，Rmax<0.25%@1300-1700nm)宽带增透膜透镜

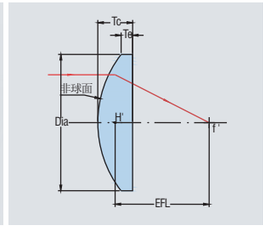
外径 (mm)	焦距FL (mm)	数值孔径 N.A.	通光口径 (mm)	设计波长 (nm)	支架类型	AR@1050-1650nm 产品编号	价格	AR@1300-1700nm 产品编号	价格	起售数量
9.24	3.10	0.68	5.00	830	MT9	140593	咨询	140596	咨询	咨询
9.24	4.00	0.64	5.10	685	MT9	140319	咨询	140597	咨询	咨询
9.24	4.00	0.60	4.80	408	MT9	140594	咨询	140598	咨询	咨询
9.24	4.50	0.55	5.07	780	MT9	140302	咨询	140303	咨询	咨询
9.24	4.60	0.54	4.80	655	MT9	140316	咨询	140599	咨询	咨询
9.24	5.50	0.58	6.00	635	MT9	140334	咨询	140600	咨询	咨询
9.24	6.20	0.40	5.00	780	MT9	140306	咨询	140307	咨询	咨询
9.24	7.50	0.30	4.54	780	MT9	140294	咨询	140295	咨询	咨询
12.22	8.00	0.50	8.00	780	MT12	140423	咨询	140601	咨询	咨询
9.24	9.60	0.27	5.20	635	MT9	140346	咨询	140602	咨询	咨询
14.25	10.00	0.51	10.00	635	MT14	140595	咨询	140603	咨询	咨询
9.24	11.00	0.25	5.50	635	MT9	140331	咨询	140604	咨询	咨询
9.24	15.30	0.16	5.00	785	MT9	140328	咨询	140605	咨询	咨询
9.24	18.40	0.15	5.50	785	MT9	140325	咨询	140606	咨询	咨询

TPX透镜

联合光科推出直径为25mm、38mm的TPX透镜，其焦距覆盖35mm、50mm 、100mm、200mm ，该类型产品在光学系统中主要被用于聚焦准直，其被广泛应用到太赫兹光谱仪、太赫兹成像系统及太赫兹研究等产品或相关领域。

材料	TPX（聚4-甲基戊烯）
通光孔径	＞90%
设计波长	300μm
直径公差	±0.25mm
厚度公差	±0.2mm
焦距误差	±1%
表面光洁度	80-50
表面不规则性	2
倒角	0.3X0.3
折射率	1.45@1 THZ
镀膜	无

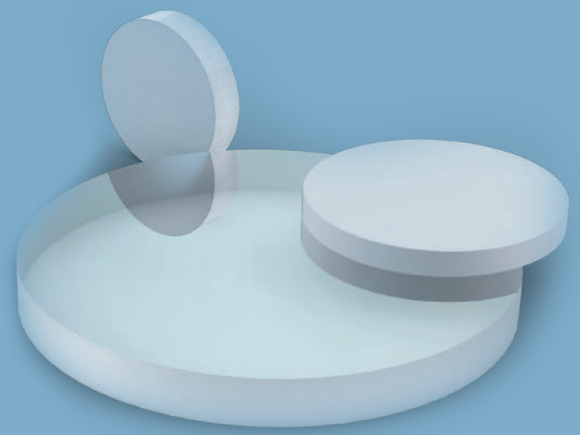




直径D(mm)	焦距 (mm)	曲率半径 R(mm)	中心厚度 Tc(mm)	边厚 Te(mm)	产品编号	价格
25.4	35.0	16.24	6.00	1.72	140489	¥1,950.00
25.4	50.0	23.20	5.00	1.78	371521	¥1,950.00
38.0	50.0	23.20	8.00	1.42	371522	¥2,150.00
38.0	100.0	46.40	6.00	2.28	371523	¥2,150.00
38.0	200.0	92.80	4.00	2.08	371524	¥2,150.00

光学窗口片及光学平晶

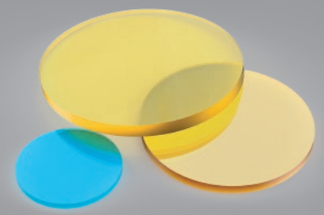
窗口片是一种平行平板，可在不阻挡视线的情况下保护电子传感器或检测器。
窗口片不会更改系统的放大倍率。
我公司光学窗口种类丰富，应用广泛，使用波段覆盖了从紫外到远红外整个波长范围。



λ/4可见光窗口片	
K9标准精度平面窗口片	53
λ/10可见光窗口片	
K9高精度平面窗口片	54
红外紫外窗口片	
紫外熔融石英标准精度平面窗口片	55
紫外熔融石英高精度平面窗口片	56
蓝宝石标准精度平面窗口片	57
蓝宝石高精度平面窗口片	57
氟化钡(BaF_2)平面窗口片	58
氟化钙(CaF_2)平面窗口片	58
硫化锌CLEARTRAN™ (ZnS)平面窗口片	59
硒化锌 (ZnSe)平面窗口片	59
硅 (Si)平面窗口片	60
锗 (Ge)平面窗口片	60
楔形窗口片	
K9高精度楔形窗口片	61
紫外熔融石英高精度楔形窗口片	62
球罩窗口	
K9 球罩窗口	62
熔融石英球罩窗口	63
布鲁斯特窗口片	
紫外熔融石英布鲁斯特窗口片	63
光学平晶	
K9高精度双面光学平晶	64
熔融石英高精度双面光学平晶	64
K9单面光学平晶	65
熔融石英单面光学平晶	65

λ/4 可见光窗口片
λ/4 VISIBLE LIGHT WINDOW

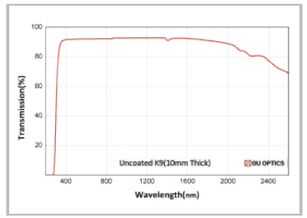
平面窗口片是一种平行平面板，通常用作电子传感器或外在环境的检测器的保护膜。
联合光科提供不镀膜、镀增透膜的多种基底的平面窗口片。

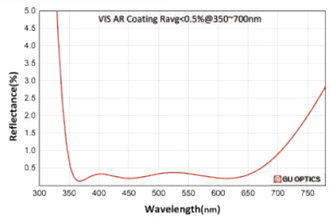


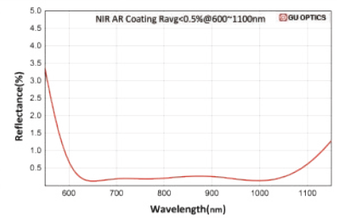
K9标准精度平面窗口片

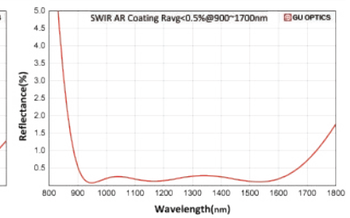
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前畸变:	λ/4@632.8 nm
平行差:	＜30弧秒
表面光洁度:	40/20-60/40
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表











K9标准精度平面窗口片

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ5.0	**2.0**	180000	¥80.00	180011	¥120.00	180022	¥130	180033	¥130
Φ10.0	**2.0**	180001	¥80.00	180012	¥120.00	180023	¥130	180034	¥130
Φ12.5	**2.0**	180002	¥80.00	180013	¥120.00	180024	¥130	180035	¥130
Φ12.7	**2.0**	180003	¥80.00	180014	¥120.00	180025	¥130	180036	¥130
Φ20.0	**2.0**	180004	¥80.00	180015	¥120.00	180026	¥130	180037	¥130

K9标准精度平面窗口片

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ25.0	**4.0**	180005	￥160.00	180016	¥230.00	180027	¥250.00	180038	¥250.00
Φ25.4	**4.0**	180006	￥160.00	180017	¥230.00	180028	¥250.00	180039	¥250.00
Φ30.0	**4.0**	180007	￥205.00	180018	¥270.00	180029	¥285.00	180040	¥285.00
Φ38.1	**4.0**	180008	￥295.00	180019	¥380.00	180030	¥390.00	180041	¥390.00
Φ50.0	**4.0**	180009	￥365.00	180020	¥475.00	180031	¥500.00	180042	¥500.00
Φ50.8	**4.0**	180010	￥365.00	180021	¥475.00	180032	¥500.00	180043	¥500.00

*备注：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。

λ/10 可见光窗口片
λ/10 VISIBLE LIGHT WINDOW

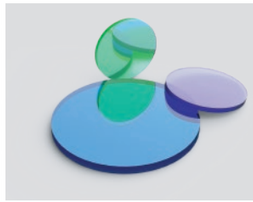
平面窗口片是一种平行平面板，通常用作电子传感器或外在环境的检测器的保护膜。

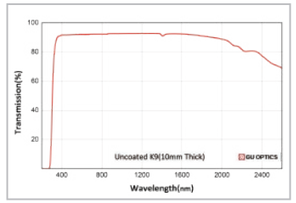
联合光科提供不镀膜、镀增透膜的多种基底的平面窗口。

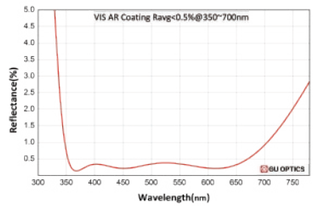


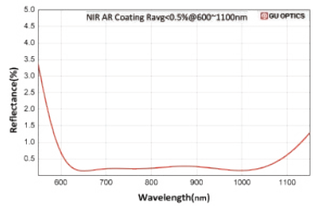
K9高精度平面窗口片

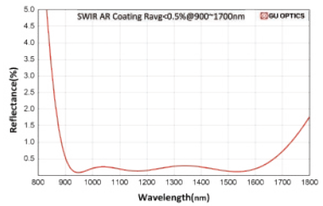
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前畸变:	λ/10＠632.8 nm
平行差:	＜5弧秒
表面光洁度:	10/5-20/10
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2~0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表











K9高精度平面窗口片

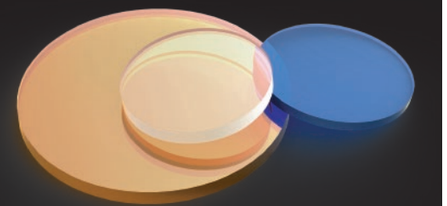
尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	185000	¥100.00	185011	¥140.00	185022	¥150.00	185033	¥150.00
Φ10.0	2.0	185001	¥100.00	185012	¥140.00	185023	¥150.00	185034	¥150.00
Φ12.5	3.0	185002	¥155.00	185013	¥195.00	185024	¥205.00	185035	¥205.00
Φ12.7	3.0	185003	¥155.00	185014	¥195.00	185025	¥205.00	185036	¥205.00
Φ20.0	4.0	185004	¥205.00	185015	¥245.00	185026	¥250.00	185037	¥250.00
Φ25.0	6.0	185005	¥265.00	185016	¥330.00	185027	¥345.00	185038	¥345.00
Φ25.4	6.0	185006	¥265.00	185017	¥330.00	185028	¥345.00	185039	¥345.00
Φ30.0	6.0	185007	¥475.00	185018	¥540.00	185029	¥555.00	185040	¥555.00
Φ38.1	10.0	185008	¥565.00	185019	¥650.00	185030	¥660.00	185041	¥660.00
Φ50.0	10.0	185009	¥770.00	185020	¥880.00	185031	¥905.00	185042	¥905.00
Φ50.8	10.0	185010	¥770.00	185021	¥880.00	185032	¥905.00	185043	¥905.00

注：1：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。
2：若需更高精度平面窗口片，可参考选购我公司的平晶产品系列。

红外/紫外窗口片
IR/UV WINDOW

平面窗口片是一种平行平面板，通常用作电子传感器或外在环境的检测器的保护膜。联合光科提供不镀膜、镀增透膜的多种基底的平面窗口片。

氟化钡(BaF_2)、氟化钙(CaF_2)、硫化锌(ZnS)、硒化锌 (ZnSe)或硅(Si)锗(Ge)适用于红外应用，熔融石英、蓝宝石则适用于紫外应用。

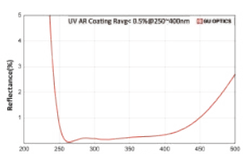


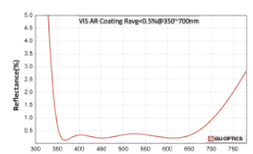
紫外熔融石英标准精度平面窗口片

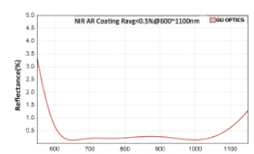
材料:	紫外熔融石英
透过波前畸变:	λ/4＠632.8 nm
平行差:	<30弧秒
表面光洁度:	40/20-60/40
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2~0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表

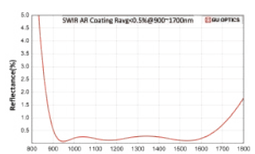












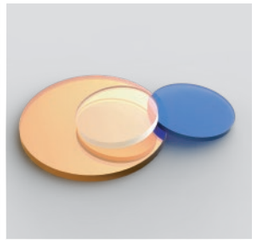
紫外熔融石英标准精度平面窗口片

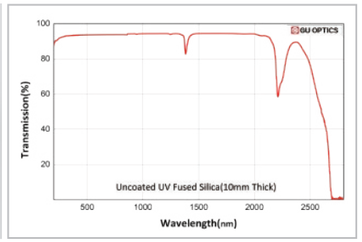
尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	190000	¥100.00	190011	¥150.00	190022	¥140.00	190033	¥150.00	190044	¥150.00
Φ10.0	2.0	190001	¥100.00	190012	¥150.00	190023	¥140.00	190034	¥150.00	190045	¥150.00
Φ12.5	2.0	190002	¥100.00	190013	¥150.00	190024	¥140.00	190035	¥150.00	190046	¥150.00
Φ12.7	2.0	190003	¥100.00	190014	¥150.00	190025	¥140.00	190036	¥150.00	190047	¥150.00
Φ20.0	2.0	190004	¥130.00	190015	¥180.00	190026	¥170.00	190037	¥180.00	190048	¥180.00
Φ25.0	2.0	190005	¥225.00	190016	¥310.00	190027	¥295.00	190038	¥310.00	190049	¥310.00
Φ25.4	2.0	190006	¥225.00	190017	¥310.00	190028	¥295.00	190039	¥310.00	190050	¥310.00
Φ30.0	3.0	190007	¥315.00	190018	¥400.00	190029	¥385.00	190040	¥400.00	190051	¥400.00
Φ38.1	4.0	190008	¥475.00	190019	¥565.00	190030	¥555.00	190041	¥565.00	190052	¥565.00
Φ50.0	4.0	190009	¥690.00	190020	¥825.00	190031	¥795.00	190042	¥825.00	190053	¥825.00
Φ50.8	4.0	190010	¥690.00	190021	¥825.00	190032	¥795.00	190043	¥825.00	190054	¥825.00

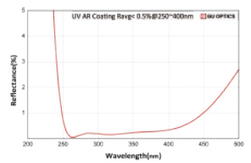
*备注: 除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。

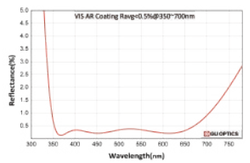
紫外熔融石英高精度平面窗口片

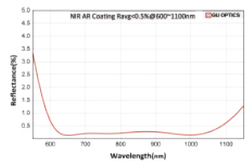
材料:	紫外熔融石英
透过波前畸变:	λ/10@632.8nm
平行差:	<5弧秒
表面光洁度:	10/5-20/10
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2~0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表

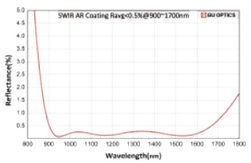












紫外熔融石英高精度平面窗口片

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ5.0	**2.0**	190055	¥195.00	190066	¥250.00	190077	¥235.00	190088	¥250.00	190099	¥250.00
Φ10.0	**2.0**	190056	¥195.00	190067	¥250.00	190078	¥235.00	190089	¥250.00	190100	¥250.00
Φ12.5	**3.0**	190057	¥275.00	190068	¥330.00	190079	¥315.00	190090	¥330.00	190101	¥330.00
Φ12.7	**3.0**	190058	¥275.00	190069	¥330.00	190080	¥315.00	190091	¥330.00	190102	¥330.00

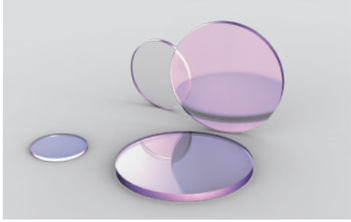
紫外熔融石英高精度平面窗口片

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~425nm 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ20.0	**3.0**	190059	¥390.00	190070	¥445.00	190081	¥430.00	190092	¥445.00	190103	¥445.00
Φ25.0	**6.0**	190060	¥450.00	190071	¥535.00	190082	¥520.00	190093	¥535.00	190104	¥535.00
Φ25.4	**6.0**	190061	¥450.00	190072	¥535.00	190083	¥520.00	190094	¥535.00	190105	¥535.00
Φ30.0	**10.0**	190062	¥610.00	190073	¥690.00	190084	¥675.00	190095	¥690.00	190106	¥690.00
Φ38.1	**10.0**	190063	¥825.00	190074	¥920.00	190085	¥905.00	190096	¥920.00	190107	¥920.00
Φ50.0	**10.0**	190064	¥1015.00	190075	¥1150.00	190086	¥1120.00	190097	¥1150.00	190108	¥1150.00
Φ50.8	**10.0**	190065	¥1015.00	190076	¥1150.00	190087	¥1120.00	190098	¥1150.00	190109	¥1150.00

注: 1: 除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。
2: 若需更高精度平面窗口片，可参考选购我公司的平晶产品系列。

蓝宝石标准精度平面窗口片

材料:	光学级蓝宝石材料
透过波前畸变:	1~2λ@632.8 nm
平行差:	<3弧分
表面光洁度:	80-50
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	无



蓝宝石标准精度平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	产品编号	价格
Φ3.0	**0.5**	190110	¥110.00
Φ5.0	**0.5**	190111	¥130.00
Φ6.3	**0.5**	190112	¥140.00
Φ8.0	**1.0**	190113	¥155.00
Φ10.0	**1.0**	190114	¥180.00
Φ12.5	**1.0**	190115	¥210.00
Φ20.0	**1.0**	190116	¥255.00
Φ25.0	**1.0**	190117	¥305.00

蓝宝石高精度平面窗口片

材料:	光学级蓝宝石材料
透过波前畸变:	λ/4@632.8nm
平行差:	<30弧秒
表面光洁度:	40-20级
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	无

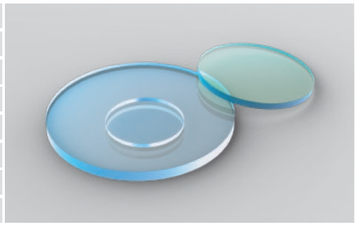


蓝宝石高精度平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	产品编号	价格
Φ3.0	**1.0**	190118	¥220.00
Φ5.0	**1.0**	190119	¥275.00
Φ6.3	**1.0**	190120	¥290.00
Φ8.0	**1.0**	190121	¥290.00
Φ10.0	**1.0**	190122	¥305.00
Φ12.5	**2.0**	190123	¥365.00
Φ20.0	**2.0**	190124	¥475.00
Φ25.0	**2.0**	190125	¥545.00

氟化钡(BaF_2)平面窗口片

材料:	氟化钡(BaF_2) 单晶
透过波前畸变:	λ/2 @ 632.8 nm
平行差:	＜1弧分
表面光洁度:	20/10-40/20
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	无



氟化钡(BaF_2)平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	产品编号	价格
Φ12.5	**2.0**	190126	¥610.00
Φ12.7	**2.0**	190127	¥610.00
Φ25.0	**3.0**	190128	¥980.00
Φ25.4	**3.0**	190129	¥980.00
Φ40.0	**3.0**	190130	¥1690.00
Φ50.0	**3.0**	190131	¥2365.00

氟化钙(CaF_2)平面窗口片

材料:	氟化钙(CaF_2) 单晶
透过波前畸变:	λ/8 @ 632.8 nm
平行差:	＜10弧秒
表面光洁度:	40-20
直径误差:	+0.0/-0.2mm
厚度公差:	±0.3mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	无

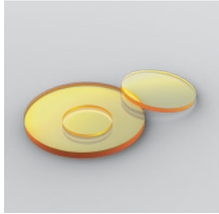


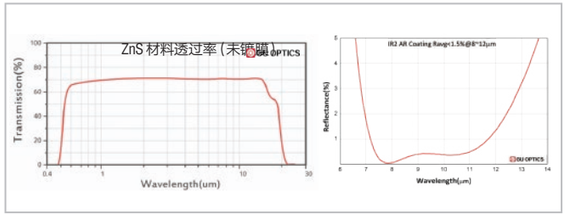
氟化钙(CaF_2)平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	产品编号	价格
Φ12.5	**3.0**	190132	¥475.00
Φ12.7	**3.0**	190133	¥475.00
Φ25.0	**5.0**	190134	¥745.00
Φ25.4	**5.0**	190135	¥745.00
Φ40.0	**5.0**	190136	¥1015.00
Φ50.0	**8.0**	190137	¥1690.00

硫化锌CLEARTRAN™ (ZnS)平面窗口片

材料:	硫化锌(ZnS)
透过波前畸变:	1λ @ 632.8 nm
平行差:	＜1弧分
表面光洁度:	20/10-40/20
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



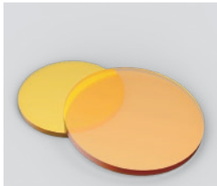


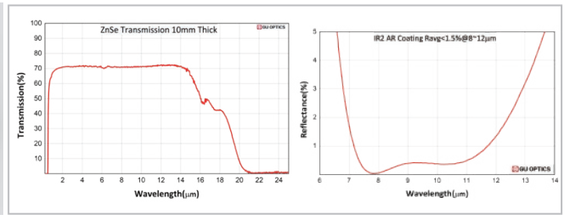
硫化锌CLEARTRAN™(ZnS)平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	镀膜-无 产品编号	价格	AR Ravg＜1.5%@8-12μm 产品编号	价格
Φ12.5	**2.0**	190138	¥880.00	190139	¥1285.00
Φ12.7	**2.0**	190140	¥880.00	190141	¥1285.00
Φ25.0	**3.0**	190142	¥1555.00	190143	¥1825.00
Φ25.4	**3.0**	190144	¥1555.00	190145	¥1825.00
Φ40.0	**3.0**	190146	¥2500.00	190147	¥3040.00
Φ50.0	**3.0**	190148	¥3445.00	190149	¥3985.00

硒化锌 (ZnSe)平面窗口片

材料:	硒化锌(ZnSe)
透过波前畸变:	1λ@ 632.8 nm
平行差:	＜1弧分
表面光洁度:	20/10-40/20
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



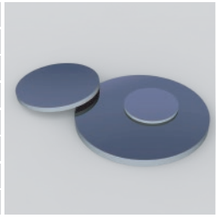


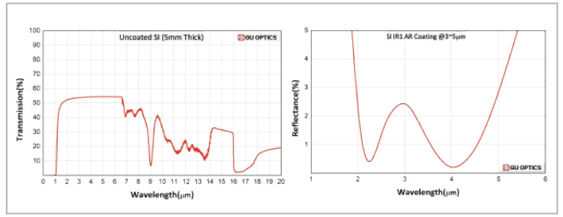
硒化锌(ZnSe)平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	镀膜-无 产品编号	价格	AR Ravg＜1.5%@8-12μm 产品编号	价格
Φ12.5	**3.0**	190150	¥880.00	190151	¥1285.00
Φ12.7	**3.0**	190152	¥880.00	190153	¥1285.00
Φ25.0	**5.0**	190154	¥1555.00	190155	¥1825.00
Φ25.4	**5.0**	190156	¥1495.00	190157	¥1825.00
Φ40.0	**5.0**	190158	¥2500.00	190159	¥3040.00
Φ50.0	**5.0**	190160	¥3445.00	190161	¥3985.00

硅 (Si)平面窗口片

材料:	硅 (Si) 单晶
透过波前畸变:	1λ@ 632.8 nm
平行差:	＜1弧分
表面光洁度:	40/20-60/40
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表



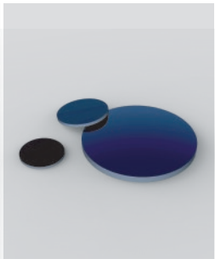


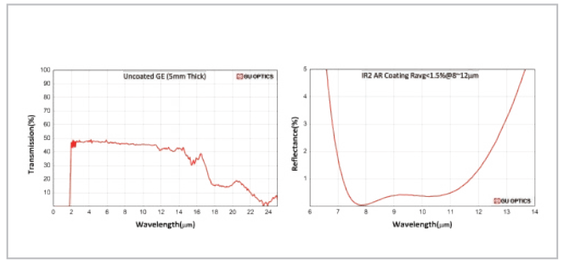
硅 (Si)平面窗口片

尺寸mm	厚度mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 Ravg<1.5% @3~5μm 产品编号	价格
Φ10.0	**1.0**	190162	¥425.00	190169	¥560.00
Φ12.5	**2.0**	190163	¥480.00	190170	¥610.00
Φ12.7	**2.0**	190164	¥480.00	190171	¥610.00
Φ25.0	**2.0**	190165	¥610.00	190172	¥945.00
Φ25.4	**2.0**	190166	¥610.00	190173	¥945.00
Φ40.0	**2.0**	190167	¥910.00	190174	¥1285.00
Φ50.0	**3.0**	190168	¥1150.00	190175	¥1555.00

锗 (Ge)平面窗口片

材料:	锗 (Ge) 单晶
透过波前畸变:	1λ@ 632.8 nm
平行差:	＜1弧分
表面光洁度:	40/20-60/40
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.1mm
倒边:	0.2mmX45°
镀膜:	见产品列表





锗 (Ge)平面窗口片

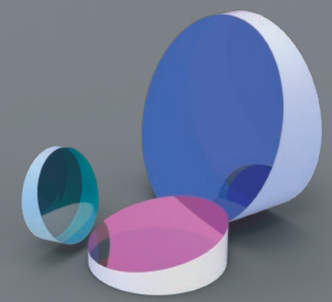
尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	双面增透 R_{avg}<1.5% @8~12μm 产品编号	价格
Φ10.0	**1.0**	190176	¥610.00	190183	¥745.00
Φ12.5	**2.0**	190177	¥745.00	190184	¥880.00
Φ12.7	**2.0**	190178	¥745.00	190185	¥880.00
Φ25.0	**2.0**	190179	¥880.00	190186	¥1150.00
Φ25.4	**2.0**	190180	¥880.00	190187	¥1150.00
Φ40.0	**2.0**	190181	¥1690.00	190188	¥2095.00
Φ50.0	**3.0**	190182	¥2095.00	190189	¥2500.00

楔形窗口片
WEDGE WINDOW

楔形窗口片常用于将入射光束按一定的偏转角偏转到指定的方向。当成对使用时，通过两个光楔的相对旋转，出射光束可定位于一个以入射光束为轴线的角锥体内任意方向。

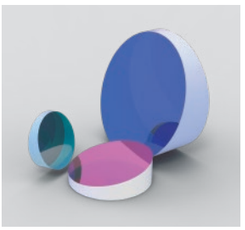
高精度楔形窗口片可以避免高平行度窗口的前后表面反射光所导致的干涉效应（Etalon效应），同时也可避免激光谐振腔的光学干扰反馈从而导致的激光输出的稳定性差，模式跳跃等。

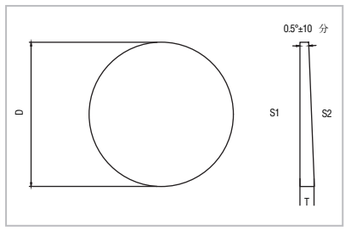
联合光科提供不镀膜、镀增透膜的楔形窗口。

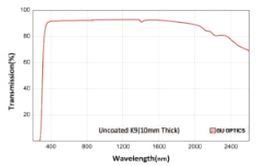


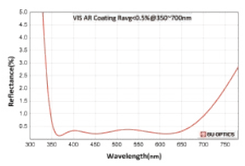
K9高精度楔形窗口片

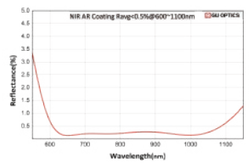
材料:	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前畸变:	λ/10 @ 632.8 nm
楔角:	30弧分±10弧分
表面光洁度:	20-10
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2~0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表

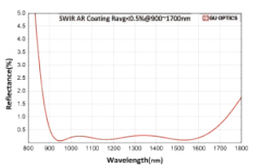












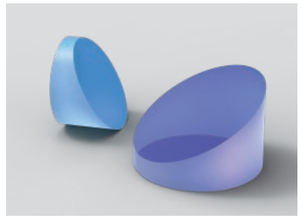
K9高精度楔形窗口片

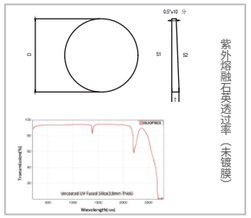
尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600-1100nm 产品编号	价格	AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ12.5	**3.0**	197500	¥150.00	197507	¥190.00	197514	¥190.00	197521	¥190.00
Φ12.7	**3.0**	197501	¥150.00	197508	¥190.00	197515	¥190.00	197522	¥190.00
Φ25.0	**6.0**	197502	¥230.00	197509	¥280.00	197516	¥280.00	197523	¥280.00
Φ25.4	**6.0**	197503	¥230.00	197510	¥280.00	197517	¥280.00	197524	¥280.00
Φ38.1	**10.0**	197504	¥585.00	197511	¥645.00	197518	¥645.00	197525	¥645.00
Φ50.0	**10.0**	197505	¥880.00	197512	¥950.00	197519	¥950.00	197526	¥950.00
Φ50.8	**10.0**	197506	¥880.00	197513	¥950.00	197520	¥950.00	197527	¥950.00

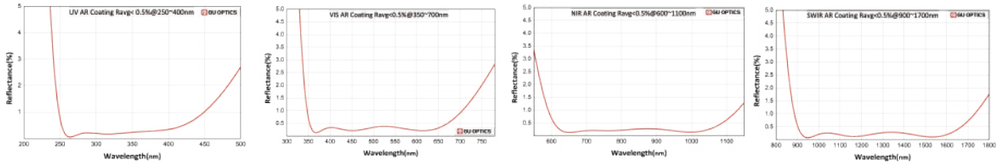
注：1：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。
2：若需更高精度平面窗口片，可参考选购我公司的平晶产品系列。

紫外熔融石英高精度楔形窗口片

材料:	紫外熔融石英
透过波前畸变:	λ/10 @ 632.8 nm
楔角:	30弧分±10弧分
表面光洁度:	20-10
直径误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表







紫外熔融石英高精度楔形窗口片

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	AR @250~400nm 产品编号	价格	AR @350~700nm 产品编号	价格	AR @600~1100nm 产品编号	价格	AR @900~1700nm 产品编号	价格
Φ12.5	**3.0**	197528	¥265.00	197548	¥330.00	197555	¥305.00	197562	¥325.00	197569	¥325.00
Φ12.7	**3.0**	197529	¥265.00	197549	¥330.00	197556	¥305.00	197563	¥325.00	197570	¥325.00
Φ25.0	**6.0**	197530	¥435.00	197550	¥540.00	197557	¥490.00	197564	¥505.00	197571	¥505.00
Φ25.4	**6.0**	197531	¥435.00	197551	¥540.00	197558	¥490.00	197565	¥505.00	197572	¥505.00
Φ38.1	**10.0**	197532	¥795.00	197552	¥910.00	197559	¥860.00	197566	¥880.00	197573	¥880.00
Φ50.0	**10.0**	197533	¥975.00	197553	¥1110.00	197560	¥1045.00	197567	¥1065.00	197574	¥1065.00
Φ50.8	**10.0**	197534	¥975.00	197554	¥1110.00	197561	¥1045.00	197568	¥1065.00	197575	¥1065.00

注: 1：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。 2：若需更高精度平面窗口片，可参考选购我公司的平晶产品系列。

球罩窗口
BALL COVER WINDOW

球罩窗口常用于大角度范围入射光应用的保护窗口，如探测器，光学传感器等应用。



K9 球罩窗口片

材料:	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前畸变:	局部ΔN<10 @ 632.8 nm
表面光洁度:	60-40
直径误差:	+0.0/-0.2mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表

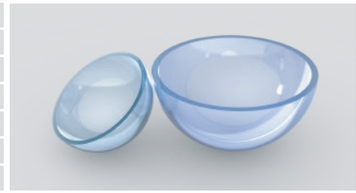


K9球罩窗口片

尺寸mm	高度mm	厚度mm	镀膜	产品编号	价格
Φ25.0	**11.5**	1.0	无	197535	¥975.00
Φ50.0	**24.0**	2.0	无	197536	¥2015.00
Φ75.0	**36.5**	3.0	无	197537	¥2275.00
Φ100.0	**49.0**	4.0	无	197538	¥2925.00

熔融石英球罩窗口片

材料:	熔融石英
透过波前畸变:	局部ΔN<10 @ 632.8 nm
表面光洁度:	60-40
直径误差:	+0.0/-0.2mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表

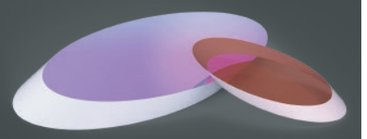


熔融石英球罩窗口片

尺寸mm	高度mm	厚度mm	镀膜	产品编号	价格
Φ25.0	**11.5**	1.00	无	197539	¥2275.00
Φ50.0	**24.0**	2.00	无	197540	¥4355.00
Φ75.0	**36.5**	3.00	无	197541	¥6435.00
Φ100.0	**49.0**	4.00	无	197542	¥9750.00

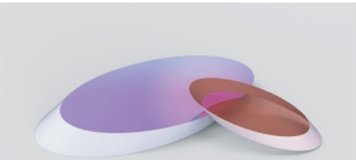
布鲁斯特窗口片
BREWSTER WINDOW

布鲁斯特窗口片利用材料的全反射特性，在特定的入射角度（称为该材料的布鲁斯特角）入射时，入射光中S偏振分量被部分反射，而P分量接近全部透射。



紫外熔融石英布鲁斯特窗口片

材料:	紫外熔融石英
透过波前畸变:	<λ/10 @ 632.8 nm
平行差:	<5弧秒
表面光洁度:	10/5-20/10
直径(短轴)误差:	+0.0/-0.1mm
厚度公差:	±0.2mm
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表
布鲁斯特角:	55°34'@633nm

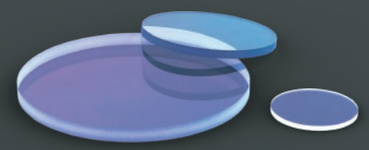


紫外熔融石英布鲁斯特窗口片

短轴mm	长轴mm	厚度mm	镀膜	产品编号	价格
10.0	**17.69**	2.00	无	197543	¥410.00
12.5	**22.11**	2.00	无	197544	¥515.00
16.0	**28.23**	2.00	无	197545	¥555.00
20.0	**35.37**	2.00	无	197546	¥585.00
25.0	**44.21**	2.00	无	197547	¥715.00

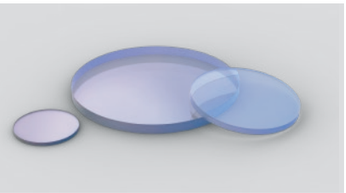
光学平晶
OPTICAL FLAT

平晶用于测量高光洁表面的平面度误差及研合性能，具有高精度的平面性。一般单独使用。



K9高精度双面光学平晶

材料:	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型:	λ/10@632.8 nm
平行差:	见产品列表
表面光洁度:	40/20-60/40
直径误差:	±0.2mm
厚度公差:	见产品列表
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	无

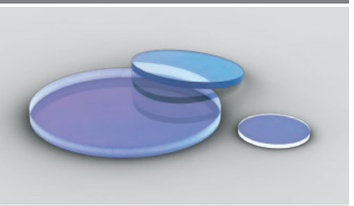


K9高精度双面光学平晶

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜	λ/10 @632.8nm			
			平行差<5″		平行差: <2′+0/-30″	
			产品编号	价格	产品编号	价格
Φ25.4	12.7±1	无	192500	¥390.00	192508	¥390.00
Φ50.8	12.7±1	无	192501	¥715.00	192509	¥520.00
Φ76.2	19.1±1	无	192502	¥975.00	192510	¥845.00
Φ101.6	19.1±1	无	192503	¥2665.00	192511	¥2405.00
Φ152.4	25.4±2	无	192504	¥9750.00	192512	¥8840.00
Φ203.2	38.1±2	无	192505	¥13845.00	192513	¥12350.00
Φ254.0	38.1±2	无	192506	¥17550.00	192514	¥16835.00
Φ304.8	38.1±2	无	192507	¥40950.00	192515	¥33800.00

熔融石英高精度双面光学平晶

材料:	紫外熔融石英
表面面型:	见产品列表
平行差:	见产品列表
表面光洁度:	40/20-60/40
直径误差:	见产品列表
厚度公差:	见产品列表
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	无

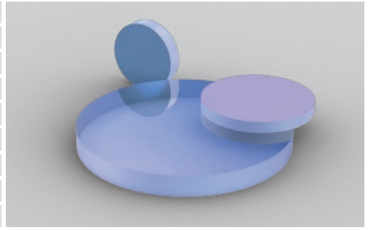


熔融石英高精度双面光学平晶

尺寸 mm	厚度 mm	λ/20 @632.8nm				λ/10 @632.8nm			
		平行差<1″		平行差: <2′+0/-30″		平行差<5″		平行差: <2′+0/-30″	
		产品编号	价格	产品编号	价格	产品编号	价格	产品编号	价格
Φ25.4	12.7±1	192516	¥1365.00	192524	¥1235.00	192532	¥845.00	192540	¥845.00
Φ50.8	12.7±1	192517	¥2055.00	192525	¥1795.00	192533	¥1755.00	192541	¥1755.00
Φ76.2	19.1±1	192518	¥3250.00	192526	¥2860.00	192534	¥2535.00	192542	¥2535.00
Φ101.6	19.1±1	192519	¥6955.00	192527	¥6305.00	192535	¥4745.00	192543	¥4225.00
Φ152.4	25.4±2	192520	¥16250.00	192528	¥14950.00	192536	¥11440.00	192544	¥10790.00
Φ203.2	38.1±2	192521	¥25675.00	192529	¥24375.00	192537	¥21645.00	192545	¥20150.00
Φ254.0	38.1±2	192522	¥64025.00	192530	¥61750.00	192538	¥48750.00	192546	¥44525.00
Φ304.8	38.1±2	192523	¥97045.00	192531	¥90350.00	192539	¥64025.00	192547	¥57850.00

K9单面光学平晶

材料:	精退火K9光学玻璃
面型:	见产品列表
平行差:	<1弧分
表面光洁度:	40/20-60/40
背面:	细磨或检测抛光
直径误差:	±0.2mm
厚度公差:	见产品列表
倒边:	保护性倒边0.2-0.5mmX45°
镀膜:	无

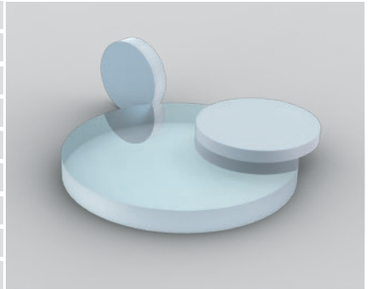


K9单面光学平晶

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜	表面面型λ/20 @632.8nm		表面面型λ/10 @632.8nm	
			产品编号	价格	产品编号	价格
Φ25.4	12.7±1	无	192548	¥320.00	192556	¥230.00
Φ50.8	12.7±1	无	192549	¥585.00	192557	¥455.00
Φ76.2	19.1±1	无	192550	¥845.00	192558	¥650.00
Φ101.6	19.1±1	无	192551	¥2535.00	192559	¥1950.00
Φ152.4	25.4±2	无	192552	¥6045.00	192560	¥6175.00
Φ203.2	38.1±2	无	192553	¥8645.00	192561	¥8385.00
Φ254.0	38.1±2	无	192554	¥17875.00	192562	¥9945.00
Φ304.8	38.1±2	无	192555	¥36075.00	192563	¥18850.00

熔融石英单面光学平晶

材料:	紫外熔融石英
面型:	见产品列表
平行差:	<1弧分
表面光洁度:	40/20-60/40
背面:	细磨或检测抛光
直径误差:	见产品列表
厚度公差:	见产品列表
倒边:	0.2-0.5mmX45°
镀膜:	无



熔融石英单面光学平晶

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜	表面面型λ/20 @632.8nm		表面面型λ/10 @632.8nm	
			产品编号	价格	产品编号	价格
Φ25.4	12.7±1	无	192564	¥845.00	192572	¥555.00
Φ50.8	12.7±1	无	192565	¥1365.00	192573	¥845.00
Φ76.2	19.1±1	无	192566	¥2535.00	192574	¥1885.00
Φ101.6	19.1±1	无	192567	¥4095.00	192575	¥3835.00
Φ152.4	25.4±2	无	192568	¥13650.00	192576	¥8775.00
Φ203.2	38.1±2	无	192569	¥24050.00	192577	¥18850.00
Φ254.0	38.1±2	无	192570	¥44850.00	192578	¥27300.00
Φ304.8	38.1±2	无	192571	¥64350.00	192579	¥43550.00

光学滤光片

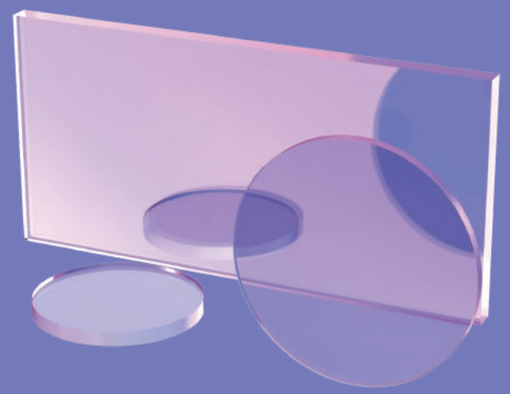
滤光片可用来选择性地透射或截止某个波长或波长范围。

滤光片用于荧光显微镜、光谱、临床化学或机器视觉检测等应用。

联合光科提供各种适用于多个应用的滤光片，包括介质膜窄带，及带通干涉滤光片；介质膜长波通，短波通滤光片；二向色性滤光片；中性密度滤光片；颜色玻璃滤光片等。

应用波长范围覆盖从紫外到红外各个波段。

使用者可以根据具体应用要求进行选购。



带通滤光片	
国产带通滤光片	
干涉滤光片（半带宽=10nm）	67
干涉滤光片（半带宽＞10nm）	70
高性能窄带带通滤光片	70
荧光带通滤光片	72
长波通滤光片	
高品质介质长波通滤光片	76
经济型介质长波通滤光片	77
陡长波通滤光片	78
超陡长波通滤光片	79
短波通滤光片	
高品质介质短波通滤光片	80
经济型介质短波通滤光片	81
中远红外滤光片	
红外带通滤光片	82
PCR荧光滤光片	
PCR荧光激发滤光片	83
PCR荧光发射滤光片	83
PCR荧光二向色滤光片	84
荧光显微镜滤光片	
荧光显微镜激发滤光片	84
荧光显微镜发射滤光片	85
荧光显微镜二向色滤光片	85
二向色滤光片	
二向色分光滤光片--长波通型	86
二向色分光滤光片—短波通型	86
高性能二向色分光滤光片	87
中性密度滤光片	
高品质紫外金属膜中性密度滤光片	88
可见光金属膜中性密度滤光片	89
吸收型中性密度滤光片	89
颜色玻璃滤光片	
颜色玻璃长波通滤光片	90
颜色玻璃带通滤光片	91

带通滤光片
BANDPASS FILTER

带通滤光片的透过带被两个截止带包围着，它只允许光谱中的部分波长通过，常用于透射一部分的光谱，同时截止所有其他波长。
带通滤光片适合用于各种应用，例如光谱学、临床化学或成像。

联合光科提供多种半带宽的带通干涉滤光片，有多种透过率及尺寸供您选择。



国产带通滤光片

干涉滤光片（半带宽=10nm）

中心波长（CWL）	见产品表格
中心波长公差	±2nm
半峰全宽（FWHM）	10nm
半带宽公差	±2nm
透过率（T）	见产品列表
截止（Blocking）	≥OD3@200-1200nm (198647、198771优于OD3@200~2500nm)



干涉滤光片（半带宽=10nm）

中心波长CWL (nm)	半峰全宽FWHM (nm)	透过率T %	直径Φ12.7mm 产品编号	价格	直径Φ25.4mm 产品编号	价格
340.0	10	>40%	198527	¥500.00	198651	¥650.00
365.0	10	>30%	198528	¥500.00	198652	¥650.00
380.0	10	>30%	198529	¥450.00	198653	¥630.00
390.0	10	>33%	198530	¥450.00	198654	¥630.00
394.0	10	>33%	198531	¥450.00	198655	¥630.00
405.0	10	>35%	198532	¥450.00	198656	¥630.00
410.0	10	>43%	198533	¥450.00	198657	¥630.00
415.0	10	>43%	198534	¥450.00	198658	¥630.00
420.0	10	>45%	198535	¥450.00	198659	¥630.00
430.0	10	>45%	198536	¥450.00	198660	¥630.00
435.0	10	>45%	198537	¥450.00	198661	¥630.00
440.0	10	>45%	198538	¥450.00	198662	¥630.00
450.0	10	>45%	198539	¥450.00	198663	¥630.00
457.0	10	>45%	198540	¥450.00	198664	¥630.00
460.0	10	>45%	198541	¥450.00	198665	¥630.00
467.0	10	>45%	198542	¥450.00	198666	¥630.00
470.0	10	>45%	198543	¥450.00	198667	¥630.00
480.0	10	>45%	198544	¥450.00	198668	¥630.00
488.0	10	>45%	198545	¥450.00	198669	¥630.00
488.0	10	>70%	198546	¥450.00	198670	¥630.00
490.0	10	>45%	198547	¥450.00	198671	¥630.00
500.0	10	>50%	198548	¥450.00	198672	¥630.00
505.0	10	>50%	198549	¥450.00	198673	¥630.00

干涉滤光片（半带宽=10nm）

中心波长CWL (nm)	半峰全宽FWHM (nm)	透过率T %	直径Φ12.7mm 产品编号	价格	直径Φ25.4mm 产品编号	价格
510.0	10	>50%	198550	¥450.00	198674	¥630.00
514.5	10	>50%	198551	¥450.00	198675	¥630.00
514.5	10	>70%	198552	¥450.00	198676	¥630.00
520.0	10	>50%	198553	¥450.00	198677	¥630.00
525.0	10	>50%	198554	¥450.00	198678	¥630.00
530.0	10	>50%	198555	¥450.00	198679	¥630.00
532.0	10	>50%	198556	¥450.00	198680	¥630.00
532.0	10	>75%	198557	¥450.00	198681	¥630.00
540.0	10	>50%	198558	¥450.00	198682	¥630.00
543.0	10	>50%	198559	¥450.00	198683	¥630.00
546.0	10	>50%	198560	¥450.00	198684	¥630.00
550.0	10	>50%	198561	¥450.00	198685	¥630.00
560.0	10	>50%	198562	¥450.00	198686	¥630.00
560.0	10	>75%	198563	¥450.00	198687	¥630.00
565.0	10	>50%	198564	¥450.00	198688	¥630.00
568.2	10	>50%	198565	¥450.00	198689	¥630.00
570.0	10	>50%	198566	¥450.00	198690	¥630.00
577.7	10	>50%	198567	¥450.00	198691	¥630.00
580.0	10	>50%	198568	¥450.00	198692	¥630.00
589.6	10	>50%	198569	¥450.00	198693	¥630.00
590.0	10	>50%	198570	¥450.00	198694	¥630.00
600.0	10	>50%	198571	¥450.00	198695	¥630.00
610.0	10	>50%	198572	¥450.00	198696	¥630.00
620.0	10	>50%	198573	¥450.00	198697	¥630.00
630.0	10	>50%	198574	¥450.00	198698	¥630.00
632.8	10	>50%	198575	¥450.00	198699	¥630.00
632.8	10	>75%	198576	¥450.00	198700	¥630.00
636.0	10	>50%	198577	¥450.00	198701	¥630.00
636.0	10	>75%	198578	¥450.00	198702	¥630.00
640.0	10	>50%	198579	¥450.00	198703	¥630.00
647.0	10	>50%	198580	¥450.00	198704	¥630.00
650.0	10	>50%	198581	¥450.00	198705	¥630.00
650.0	10	>75%	198582	¥450.00	198706	¥630.00
656.3	10	>50%	198583	¥450.00	198707	¥630.00
660.0	10	>50%	198584	¥450.00	198708	¥630.00
660.0	10	>75%	198585	¥450.00	198709	¥630.00
668.0	10	>75%	198586	¥450.00	198710	¥630.00
670.0	10	>50%	198587	¥450.00	198711	¥630.00
670.0	10	>75%	198588	¥450.00	198712	¥630.00
671.0	10	>50%	198589	¥450.00	198713	¥630.00
675.0	10	>75%	198590	¥450.00	198714	¥630.00
680.0	10	>50%	198591	¥450.00	198715	¥630.00
685.0	10	>75%	198592	¥450.00	198716	¥630.00
690.0	10	>50%	198593	¥450.00	198717	¥630.00
694.3	10	>50%	198594	¥450.00	198718	¥630.00
700.0	10	>50%	198595	¥450.00	198719	¥630.00
710.0	10	>50%	198596	¥450.00	198720	¥630.00
720.0	10	>50%	198597	¥450.00	198721	¥630.00
730.0	10	>50%	198598	¥450.00	198722	¥630.00
740.0	10	>50%	198599	¥450.00	198723	¥630.00
750.0	10	>50%	198600	¥450.00	198724	¥630.00
760.0	10	>50%	198601	¥450.00	198725	¥630.00
768.0	10	>50%	198602	¥450.00	198726	¥630.00
770.0	10	>50%	198603	¥450.00	198727	¥630.00
775.0	10	>75%	198604	¥450.00	198728	¥630.00
780.0	10	>50%	198605	¥450.00	198729	¥630.00
780.0	10	>75%	198606	¥450.00	198730	¥630.00

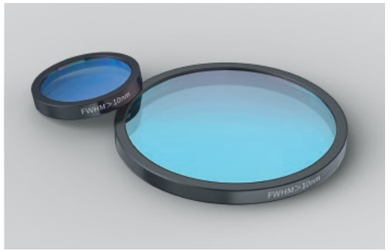
干涉滤光片（半带宽=10nm）

中心波长CWL (nm)	半峰全宽FWHM (nm)	透过率T %	直径Φ12.7mm 产品编号	价格	直径Φ25.4mm 产品编号	价格
785.0	10	>50%	198607	¥450.00	198731	¥630.00
785.0	10	>75%	198608	¥450.00	198732	¥630.00
790.0	10	>50%	198609	¥450.00	198733	¥630.00
800.0	10	>50%	198610	¥450.00	198734	¥630.00
810.0	10	>45%	198611	¥450.00	198735	¥630.00
815.0	10	>75%	198612	¥450.00	198736	¥630.00
820.0	10	>45%	198613	¥450.00	198737	¥630.00
820.0	10	>75%	198614	¥450.00	198738	¥630.00
825.0	10	>75%	198615	¥450.00	198739	¥630.00
830.0	10	>45%	198616	¥450.00	198740	¥630.00
830.0	10	>75%	198617	¥450.00	198741	¥630.00
840.0	10	>45%	198618	¥450.00	198742	¥630.00
850.0	10	>45%	198619	¥450.00	198743	¥630.00
855.0	10	>45%	198620	¥450.00	198744	¥630.00
860.0	10	>45%	198621	¥450.00	198745	¥630.00
870.0	10	>45%	198622	¥450.00	198746	¥630.00
875.0	10	>75%	198623	¥450.00	198747	¥630.00
880.0	10	>45%	198624	¥450.00	198748	¥630.00
880.0	10	>75%	198625	¥450.00	198749	¥630.00
885.0	10	>75%	198626	¥450.00	198750	¥630.00
890.0	10	>45%	198627	¥450.00	198751	¥630.00
900.0	10	>45%	198628	¥500.00	198752	¥650.00
900.0	10	>75%	198629	¥500.00	198753	¥650.00
905.0	10	>50%	198630	¥500.00	198754	¥650.00
905.0	10	>75%	198631	¥500.00	198755	¥650.00
910.0	10	>50%	198632	¥500.00	198756	¥650.00
910.0	10	>75%	198633	¥500.00	198757	¥650.00
920.0	10	>50%	198634	¥500.00	198758	¥650.00
930.0	10	>50%	198635	¥500.00	198759	¥650.00
930.0	10	>75%	198636	¥500.00	198760	¥650.00
940.0	10	>50%	198637	¥500.00	198761	¥650.00
950.0	10	>50%	198638	¥500.00	198762	¥650.00
960.0	10	>50%	198639	¥500.00	198763	¥650.00
970.0	10	>50%	198640	¥500.00	198764	¥650.00
980.0	10	>50%	198641	¥500.00	198765	¥650.00
980.0	10	>75%	198642	¥500.00	198766	¥650.00
990.0	10	>50%	198643	¥500.00	198767	¥650.00
990.0	10	>75%	198644	¥500.00	198768	¥650.00
1064.0	10	>50%	198645	¥500.00	198769	¥650.00
1064.0	10	>75%	198646	¥500.00	198770	¥650.00
1550.0	10±2.5	>50%	198647*	¥500.00	198771*	¥650.00￥￥

*截止为200-2500nm

干涉滤光片（半带宽>10nm）

中心波长 (CWL)	见产品表格
中心波长公差	见产品列表
半峰全宽 (FWHM)	见产品列表
半带宽公差	见产品列表
透过率 (T)	见产品列表
截止 (Blocking)	≥OD3@200-1200nm



干涉滤光片（半带宽>10nm）

中心波长及公差 nm	半带宽及公差 nm	透过率T %	直径Φ12.7mm 产品编号	价格	直径Φ25.4mm 产品编号	价格
214±2	14±2	>10%	199398	¥555.00	199403	¥715.00
220±2	14±2	>12%	199399	¥500.00	199404	¥650.00
254±2	14±2	>15%	199400	¥500.00	199405	¥650.00
275±2	14±2	>15%	199401	¥500.00	199406	¥650.00
280±2	14±2	>15%	199402	¥500.00	199407	¥650.00

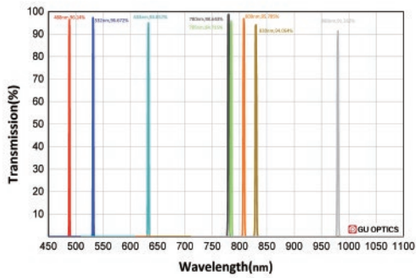
高性能窄带带通滤光片

联合光科推出直径是12.5mm和25mm封装和未封装两个版本且波长是355nm-1064nm激光波长的高性能窄带带通滤光片标准品，该滤光片具有带宽窄（FWHM1.3nm~FWHM3nm）、高透过率（Tmax > 90%）、深截止深度（ODmax > 6）等特点， 其被广泛应用到显微成像、光谱学、生化分析仪器、生命科学、教育科研等相关领域。

可根据您的实际需求来为您定制满足您需求的滤光片

材料	紫外熔融石英
直径公差	+0.0/-0.1mm
已装配安装环厚度	3.5mm
未装配基片厚度	2.0mm
厚度公差	±0.1mm
光洁度	60-40
入射角	0±2°
通光孔径	≥10mm（Φ12.5mm）；≥22mm（Φ25mm）
激光损伤阈值	0.1J/cm²@532nm (10ns pulse width)
备注	安装环上箭头表示光传播的首选方向





中心波长 nm	透过带	半带宽 (标称)	截止带1	截止带2	截止带3	截止带4	Φ12.5mm 封装 产品编号	Φ12.5mm 未封装 产品编号	价格	Φ25mm 封装 产品编号	Φ25mm 未封装 产品编号	价格
355.0	Tabs>80% 355nm	1.3 nm (typical); 2.5 nm (maximum)	ODabs>5 314.8-351.5nm	ODabs>6 326.6-349.7nm	ODabs>6 360.3-390.5nm	ODabs>5 358.6-422.5nm	199409	199422	咨询	199435	199448	咨询
405.0	Tabs>90% 405nm	1.5 nm (typical); 2.8 nm (maximum)	ODabs>5 353.5-401nm	ODabs>6 372.6-398.9nm	ODabs>6 411.1-445.5nm	ODabs>5 409.1-495.3nm	199410	199423	咨询	199436	199449	咨询
488.0	Tabs>90% 488nm	1.9 nm (typical); 3.4 nm (maximum)	ODabs>5 415.1-483.1nm	ODabs>6 449-480.7nm	ODabs>6 495.3-536.8nm	ODabs>5 492.9-625.3nm	199411	199424	咨询	199437	199450	咨询
532.0	Tabs>90% 532nm	2.0 nm (typical); 3.7 nm (maximum)	ODabs>5 446.5-526.7nm	ODabs>6 489.4-524nm	ODabs>6 540-585.2nm	ODabs>5 537.3-699.4nm	199412	199425	咨询	199438	199451	咨询
632.8	Tabs>90% 632.8 nm	2.4 nm (typical); 4.4 nm (maximum)	ODabs>5 515.4-626.5nm	ODabs>6 582.2-623.3nm	ODabs>6 642.3-696.1nm	ODabs>5 639.1-884.7nm	199413	199426	咨询	199439	199452	咨询
780.0	Tabs>90% 780 nm	3.0 nm (typical); 5.5 nm (maximum)	ODabs>5 609-772.2nm	ODabs>6 717.6-768.3nm	ODabs>6 791.7-858nm	ODabs>5 787.8-1201.8nm	199414	199427	咨询	199440	199453	咨询
785.0	Tabs>90% 785 nm	3.0 nm (typical); 5.5 nm (maximum)	ODabs>5 612-777.2nm	ODabs>6 722.2-773.2nm	ODabs>6 796.8-863.5nm	ODabs>5 792.9-1213.8nm	199415	199428	咨询	199441	199454	咨询
808.0	Tabs>90% 808 nm	3.1 nm (typical); 5.7 nm (maximum)	ODabs>5 625.9-799.9nm	ODabs>6 743.4-795.9nm	ODabs>6 820.1-888.8nm	ODabs>5 816.1-1139.4nm	199416	199429	咨询	199442	199455	咨询
830.0	Tabs>90% 830 nm	3.2 nm (typical); 5.8 nm (maximum)	ODabs>5 639.1-821.7nm	ODabs>6 763.6-817.6nm	ODabs>6 842.5-913nm	ODabs>5 838.3-1183.7nm	199417	199430	咨询	199443	199456	咨询
980.0	Tabs>90% 980 nm	3.7 nm (typical); 6.9 nm (maximum)	ODabs>5 724.4-970.2nm	ODabs>6 901.6-965.3nm	ODabs>6 994.7-1078nm	ODabs>5 989.8-1332.6nm	199418	199431	咨询	199444	199457	咨询
1030.0	Tabs>90% 1030 nm	3.9 nm (typical); 7.2 nm (maximum)	ODabs>6 947.6-1014.6nm	ODabs>5 1014.6-1019.7nm	ODabs>6 1045.5-1133nm	ODabs>5 1040.3-1368.2nm	199419	199432	咨询	199445	199458	咨询
1064.0	Tabs>90% 1064 nm	4.0 nm (typical); 7.4 nm (maximum)	ODabs>6 978.9-1048nm	ODabs>5 1048-1053.4nm	ODabs>6 1080-1170.4nm	ODabs>5 1074.6-1428.9nm	199420	199433	咨询	199446	199459	咨询

荧光带通滤光片

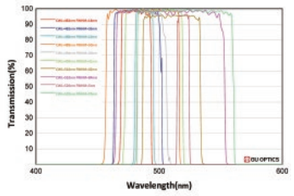
联合光科推出直径是12.5mm和25mm封装和未封装两个版本且波长是340nm-850nm的荧光带通滤光片标准品。

该滤光片具有高透过率、深截止深度等特点，其被广泛应用到荧光显微成像、荧光光学仪器、生命科学、教育科研等相关领域。

可根据您的实际需求来为您定制满足您需求的滤光片



材料	紫外熔融石英
直径公差	+0.0/-0.1mm
已装配安装环厚度	3.5mm
未装配基片厚度	2.0mm（*产品厚度1.05mm）
基片厚度公差	±0.1mm（*厚度公差±0.05mm）
光洁度	60-40
入射角	0±5°
备注	安装环上箭头表示光传播的首选方向



中心波长 nm	安装环厚度 (mm)	有效口径 (mm)	透过带	最小带宽 (nm)	半带宽 (标称) (nm)	截止带1	截止带2	截止带3	截止带4	截止带5	截止带6	截止带7	Φ12.5mm 封装 产品编号	Φ12.5mm 未封装 产品编号	价格
435.0	5.0	⩾10	Tavg＞90% 415-455 nm	40	48.4	ODavg＞5 200-403 nm	ODavg＞5 469-469 nm	ODavg＞5 469-505 nm	ODavg＞6 505-850 nm	ODavg＞2.5 850-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm		199480	199621	咨询
445.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 425-465 nm	40	47.1	ODavg＞5.5 325-398 nm	ODavg＞6 489-750 nm						199484	199625	咨询
452.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 429.5-474.5 nm	45	50.5	ODavg＞4 200-370 nm	ODavg＞8 370-410 nm	OD＞3.5 421.5 nm	ODavg＞5 489-700 nm	ODavg＞5 700-925 nm			199485	199626	咨询
460.0	5.0	⩾10	Tavg＞90% 453-467 nm	14	24.4	ODavg＞5 400-435 nm	ODavg＞5 486-800 nm						199486	199627	咨询
460.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 430-490 nm	60	64.2	ODavg＞5 200-418 nm	ODavg＞3.3 418-423 nm	ODavg＞3.3 513-518 nm	ODavg＞5 518-800 nm				199487	199628	咨询
466.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 446-486 nm	40	45.3	ODavg＞5 200-400 nm	ODavg＞5 400-437.6 nm	OD＞3.5 493 nm	ODavg＞10 500-550 nm	ODavg＞5 550-700 nm	ODavg＞2.5 700-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm	199488	199629	咨询
475.0	5.0	⩾10	Tavg＞90% 457.5-492.5 nm	35	40.1	ODavg＞5 200-440 nm	ODavg＞3.3 440-445 nm	ODavg＞3.3 500-505 nm	ODavg＞5 505-1000 nm				199491	199632	咨询
475.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 465 - 485 nm	20	24.7	ODavg＞5 275 - 450 nm	OD＞3.3 455 nm	OD＞3.3 493 nm	ODavg＞5 498 - 950 nm				199493	199634	咨询
475.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 450-500 nm	50	55.7	ODavg＞5 200-400 nm	ODavg＞5 400-442 nm	OD＞3.5 507 nm	ODavg＞10 515.5-565.5 nm	ODavg＞5 565.5-700 nm	ODavg＞2.5 700-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm	199494	199635	咨询
482.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 469.5-494.5 nm	25	30.1	ODavg＞4 200-400 nm	ODavg＞4 400-438 nm	ODavg＞10 438-458 nm	OD＞3.5 463.8 nm	OD＞3.5 501 nm	ODavg＞5 506.4-925 nm	ODavg＞2 925-1050 nm	199495**	199636**	咨询
482.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 464.5-499.5 nm	35	39.1	ODavg＞5 200-400 nm	ODavg＞5 400-457.5 nm	OD＞4.5 506.5 nm	ODavg＞10 516-556 nm	ODavg＞5 556-700 nm	ODavg＞2.5 700-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm	199496	199637	咨询
482.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 473-491 nm	18	24.4	ODavg＞5 200-462.2 nm	OD＞3.5 467.5 nm	OD＞3.5 496.8 nm	ODavg＞8 502.5-544.5 nm	ODavg＞5 544.5-700 nm	ODavg＞4 700-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm	199497	199638	咨询
510.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 489-531 nm	42	47.0	ODavg＞5 200-475 nm	ODavg＞3.3 475-480 nm	ODavg＞3.3 545-550 nm	ODavg＞5 550-720 nm				199506	199647	咨询
510.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 505-515 nm	10	15.0	ODavg＞5 200-492 nm	ODavg＞3.301 492-497 nm	ODavg＞3.301 524-529 nm	ODavg＞5 529-950 nm				199508	199649	咨询
520.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 502.5-537.5 nm	35	40.7	ODavg＞4 200-400 nm	ODavg＞4 400-457.5 nm	ODavg＞10 457.5-487.5 nm	OD＞3.5 495 nm	ODavg＞5 553-700 nm	ODavg＞5 700-925 nm		199510	199651	咨询
520.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 490-550 nm	60	68.0	ODavg＞5 450-470 nm	ODavg＞5 560-850 nm						199513	199654	咨询

中心波长 nm	安装环厚度 (mm)	有效口径 (mm)	透过带	最小带宽 (nm)	半带宽 (标称) (nm)	截止带1	截止带2	截止带3	截止带4	截止带5	截止带6	截止带7	Φ12.5mm 封装 产品编号	Φ12.5mm 未封装 产品编号	价格
520.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 485-555 nm	70	76.5	ODavg＞5 300-474.5 nm	ODavg＞6 567.5-1200 nm						199514	199655	咨询
520.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 506-534 nm	28	34.7	ODavg＞3 275-400 nm	ODavg＞4 400-440 nm	ODavg＞6 440-493 nm	ODavg＞4 544-750 nm	ODavg＞3 750-1200 nm			199515	199656	咨询
525.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 517.5-532.5 nm	15	18.4	ODavg＞6 200-403 nm	ODavg＞8 403-455 nm	ODavg＞5 455-502 nm	ODavg＞5 546-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm			199516	199657	咨询
525.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 505.5-544.5 nm	39	44.9	ODavg＞5 200-489 nm	ODavg＞3.3 489-484 nm	ODavg＞3.3 560-565 nm	ODavg＞5 565-740 nm				199518	199659	咨询
525.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 502.5-547.5 nm	45	50.6	ODavg＞4 200-400 nm	ODavg＞4 400-473 nm	ODavg＞8 473-491 nm	OD＞3.5 496.5 nm	ODavg＞5 564-700 nm	ODavg＞5 700-925 nm		199519	199660	咨询
525.0	3.5	⩾10	Tavg＞93% 500-550 nm	50	55.9	ODavg＞5 200-400 nm	ODavg＞5 400-446 nm	ODavg＞10 446-486 nm	ODabs＞3.5 at 493 nm	ODavg＞5 560.5-800 nm	ODavg＞2.5 800-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm	199521	199662	咨询
560.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 547.5-572.5 nm	25	32.3	ODavg＞5 200-531 nm	ODavg＞10 589.5-623.5 nm	ODavg＞5 623.5-925 nm					199541	199682	咨询
560.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 513-607 nm	94	99.9	ODavg＞5 200-493 nm	ODabs＞3.3 493-498 nm	ODabs＞3.3 630-635 nm	ODavg＞5 635-800 nm	ODavg＞4.7 800-950 nm			199542	199683	咨询
561.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 554-568 nm	14	20.8	ODavg＞5 200-537 nm	OD＞3.5 575 nm	ODavg＞8 582-636 nm	ODavg＞5 636-700 nm	ODavg＞4 700-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm		199543	199684	咨询
575.0	3.5 *	⩾11	Tavg＞90% 565 - 584 nm	19	26.2	ODavg＞6 275 - 552 nm	ODavg＞5 602 - 925 nm						199545	199686	咨询
575.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 545-604 nm	59	66.2	ODavg＞6 300-533 nm	ODavg＞6 620-800 nm						199547	199688	咨询
575.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 562.5-587.5 nm	25	31.3	ODavg＞6 300-547 nm	OD＞3.5 552.5 nm	OD＞3.5 596.5 nm	ODavg＞5 601-610 nm	ODavg＞6 612-638 nm	ODavg＞6 640-700 nm	ODavg＞5.5 700-925 nm	199548**	199689**	咨询
615.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 605-625 nm	20	25.6	ODavg＞3 275-400 nm	ODavg＞6 400-593 nm	OD＞3.5 595.5 nm	OD＞3.5 634.0 nm	ODavg＞6 635-750 nm	ODavg＞3 750-1200 nm		199564	199705	咨询
620.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 594-646 nm	52	58.2	ODavg＞5 497-580 nm	ODavg＞3.3 580-585 nm	ODavg＞3.3 658-663 nm	ODavg＞5 663-800 nm				199566	199707	咨询
625.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 617.5-632.5 nm	15	24.8	ODavg＞6 200-403 nm	ODavg＞8 403-455 nm	ODavg＞5 455-602 nm	ODavg＞5 648-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm			199569	199710	咨询
625.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 580-670 nm	90	97.2	ODavg＞5 200-567 nm	ODavg＞6 685-1400 nm	ODabs＞7 800 nm	ODabs＞7 1064 nm				199571	199712	咨询
650.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 643.5-656.5 nm	13	20.1	ODavg＞5 200-623.5 nm	ODavg＞10 677-722 nm	ODavg＞5 722-925 nm					199579	199720	咨询
655.0	3.5	⩾11	Tavg＞90% 647.5-662.5 nm	15	23.7	ODavg＞6 200-403 nm	ODavg＞8 403-455 nm	ODavg＞5 455-631 nm	ODavg＞5 679-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm			199583	199724	咨询
661.0	5.0	⩾10	Tavg＞90% 651-671 nm	20	26.3	ODavg＞3 275-400 nm	ODavg＞4 400-440 nm	ODavg＞6 440-635 nm	ODavg＞4 681-750 nm	ODavg＞3 750-1200 nm			199586	199727	咨询
692.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 672-712 nm	40	47.6	ODavg＞1 200-400 nm	ODavg＞2 400-545 nm	ODavg＞5 545-608 nm	ODavg＞10 608-648 nm	OD＞4.5 660 nm	ODavg＞5 728-925 nm		199592	199733	咨询
710.0	5.0	⩾10	Tavg＞93% 690-730 nm	40	47.5	ODavg＞5 200-673 nm	OD＞3.5 741 nm	ODavg＞10 752-798 nm	ODavg＞4.5 798-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm			199593	199734	咨询
716.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 696-736 nm	40	47.2	ODavg＞1 200-400 nm	ODavg＞2 400-545 nm	ODavg＞5 545-635 nm	ODavg＞10 635-675 nm	OD＞3.5 685.5 nm	ODavg＞5 754.6-925 nm	ODavg＞2 925-1050 nm	199594**	199735**	咨询
775.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 705-845 nm	140	146.3	ODavg＞6 400-692 nm	ODavg＞10 680-690 nm	OD＞3.5 698.5 nm	ODavg＞4 860-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm			199595	199736	咨询
775.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 752-798 nm	46	54.7	ODavg＞1 200-400 nm	ODavg＞2 400-545 nm	ODavg＞5 545-690 nm	ODavg＞10 690-730 nm	OD＞3.5 741 nm	ODavg＞5 824-925 nm	ODavg＞2 925-1050 nm	199596**	199737**	咨询
832.0	3.5	⩾10	Tavg＞93% 813.5-850.5 nm	37	45.4	ODavg＞1 200-400 nm	ODavg＞2 400-545 nm	ODavg＞5 545-749 nm	ODavg＞10 749-790 nm	OD＞3.5 801.5 nm	ODavg＞5 871.5-925 nm	ODavg＞2 925-1100 nm	199598	199739	咨询
850.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 845-855 nm	10	18.7	ODavg＞6 200-827 nm	ODavg＞6 873-1100 nm						199599	199740	咨询
850.0	3.5	⩾11	Tavg＞93% 695-1005 nm	310	319.2	ODavg＞6 300-680 nm	ODavg＞6 1027.5-1064 nm	ODavg＞7 1064 nm	ODavg＞6 1064-1700 nm				199600	199741	咨询

中心波长 nm	安装环厚度 (mm)	有效口径 (mm)	透过带	最小带宽 (nm)	半带宽 (标称) (nm)	截止带1	截止带2	截止带3	截止带4	截止带5	截止带6	截止带7	Φ25mm 封装 产品编号	Φ25mm 未封装 产品编号	价格
435.0	5.0	⩾21	Tavg>90% 415-455 nm	40	48.4	ODavg>5 200-403 nm	ODavg>5 469-469 nm	ODavg>5 469-505 nm	ODavg>6 505-850 nm	ODavg>2.5 850-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm		199762	199903	咨询
445.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 425-465 nm	40	47.1	ODavg>5.5 325-398 nm	ODavg>6 489-750 nm						199766	199907	咨询
452.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 429.5-474.5 nm	45	50.5	ODavg>4 200-370 nm	ODavg>8 370-410 nm	OD>3.5 421.5 nm	ODavg>5 489-700 nm	ODavg>5 700-925 nm			199767	199908	咨询
460.0	5.0	⩾21	Tavg>90% 453-467 nm	14	24.4	ODavg>5 400-435 nm	ODavg>5 486-800 nm						199768	199909	咨询
460.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 430-490 nm	60	64.2	ODavg>5 200-418 nm	ODavg>3.3 418-423 nm	ODavg>3.3 513-518 nm	ODavg>5 518-800 nm				199769	199910	咨询
466.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 446-486 nm	40	45.3	ODavg>5 200-400 nm	ODavg>5 400-437.6 nm	OD>3.5 493 nm	ODavg>10 500-550 nm	ODavg>5 550-700 nm	ODavg>2.5 700-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm	199770	199911	咨询
475.0	5.0	⩾21	Tavg>90% 457.5-492.5 nm	35	40.1	ODavg>5 200-440 nm	ODavg>3.3 440-445 nm	ODavg>3.3 500-505 nm	ODavg>5 505-1000 nm				199773	199914	咨询
475.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 465 - 485 nm	20	24.7	ODavg>5 275 - 450 nm	OD>3.3 455 nm	OD>3.3 493 nm	ODavg>5 498 - 950 nm				199775	199916	咨询
475.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 450-500 nm	50	55.7	ODavg>5 200-400 nm	ODavg>5 400-442 nm	OD>3.5 507 nm	ODavg>10 515.5-565.5 nm	ODavg>5 565.5-700 nm	ODavg>2.5 700-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm	199776	199917	咨询
482.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 469.5-494.5 nm	25	30.1	ODavg>4 200-400 nm	ODavg>4 400-438 nm	ODavg>10 438-458 nm	OD>3.5 463.8 nm	OD>3.5 501 nm	ODavg>5 506.4-925 nm	ODavg>2 925-1050 nm	199777**	199918**	咨询
482.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 464.5-499.5 nm	35	39.1	ODavg>5 200-400 nm	ODavg>5 400-457.5 nm	OD>4.5 506.5 nm	ODavg>10 516-556 nm	ODavg>5 556-700 nm	ODavg>2.5 700-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm	199778	199919	咨询
482.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 473-491 nm	18	24.4	ODavg>5 200-462.2 nm	OD>3.5 467.5 nm	OD>3.5 496.8 nm	ODavg>8 502.5-544.5 nm	ODavg>5 544.5-700 nm	ODavg>4 700-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm	199779	199920	咨询
510.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 489-531 nm	42	47.0	ODavg>5 200-475 nm	ODavg>3.3 475-480 nm	ODavg>3.3 545-550 nm	ODavg>5 550-720 nm				199788	199929	咨询
510.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 505-515 nm	10	15.0	ODavg>5 200-492 nm	ODavg>3.301 492-497 nm	ODavg>3.301 524-529 nm	ODavg>5 529-950 nm				199790	199931	咨询
520.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 502.5-537.5 nm	35	40.7	ODavg>4 200-400 nm	ODavg>4 400-457.5 nm	ODavg>10 457.5-487.5 nm	OD>3.5 495 nm	ODavg>5 553-700 nm	ODavg>5 700-925 nm		199792	199933	咨询
520.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 490-550 nm	60	68.0	ODavg>5 450-470 nm	ODavg>5 560-850 nm						199795	199936	咨询
520.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 485-555 nm	70	76.5	ODavg>5 300-474.5 nm	ODavg>6 567.5-1200 nm						199796	199937	咨询
520.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 506-534 nm	28	34.7	ODavg>3 275-400 nm	ODavg>4 400-440 nm	ODavg>6 440-493 nm	ODavg>4 544-750 nm	ODavg>3 750-1200 nm			199797	199938	咨询
525.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 517.5-532.5 nm	15	18.4	ODavg>6 200-403 nm	ODavg>8 403-455 nm	ODavg>5 455-502 nm	ODavg>5 546-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm			199798	199939	咨询
525.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 505.5-544.5 nm	39	44.9	ODavg>5 200-489 nm	ODavg>3.3 489-484 nm	ODavg>3.3 560-565 nm	ODavg>5 565-740 nm				199800	199941	咨询
525.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 502.5-547.5 nm	45	50.6	ODavg>4 200-400 nm	ODavg>4 400-473 nm	ODavg>8 473-491 nm	OD>3.5 496.5 nm	ODavg>5 564-700 nm	ODavg>5 700-925 nm		199801	199942	咨询
525.0	3.5	⩾21	Tavg>93% 500-550 nm	50	55.9	ODavg>5 200-400 nm	ODavg>5 400-446 nm	ODavg>10 446-486 nm	ODabs>3.5 at 493 nm	ODavg>5 560.5-800 nm	ODavg>2.5 800-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm	199803	199944	咨询

中心波长 nm	安装环厚度 (mm)	有效口径 (mm)	透过带	最小带宽 (nm)	半带宽 (标称) (nm)	截止带1	截止带2	截止带3	截止带4	截止带5	截止带6	截止带7	Φ25mm 封装 产品编号	Φ25mm 未封装 产品编号	价格
560.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 547.5-572.5 nm	25	32.3	ODavg>5 200-531 nm	ODavg>10 589.5-623.5 nm	ODavg>5 623.5-925 nm					199823	199964	咨询
560.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 513-607 nm	94	99.9	ODavg>5 200-493 nm	ODabs>3.3 493-498 nm	ODabs>3.3 630-635 nm	ODavg>5 635-800 nm	ODavg>4.7 800-950 nm			199824	199965	咨询
561.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 554-568 nm	14	20.8	ODavg>5 200-537 nm	OD>3.5 575 nm	ODavg>8 582-636 nm	ODavg>5 636-700 nm	ODavg>4 700-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm		199825	199966	咨询
575.0	3.5 *	⩾22	Tavg>90% 565 - 584 nm	19	26.2	ODavg>6 275 - 552 nm	ODavg>5 602 - 925 nm						199827	199968	咨询
575.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 545-604 nm	59	66.2	ODavg>6 300-533 nm	ODavg>6 620-800 nm						199829	199970	咨询
575.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 562.5-587.5 nm	25	31.3	ODavg>6 300-547 nm	OD>3.5 552.5 nm	OD>3.5 596.5 nm	ODavg>5 601-610 nm	ODavg>6 612-638 nm	ODavg>6 640-700 nm	ODavg>5.5 700-925 nm	199830**	199971**	咨询
615.0	5.0	⩾21	Tavg>93% 605-625 nm	20	25.6	ODavg>3 275-400 nm	ODavg>6 400-593 nm	OD>3.5 595.5 nm	OD>3.5 634.0 nm	ODavg>6 635-750 nm	ODavg>3 750-1200 nm		199846	199987	咨询
620.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 594-646 nm	52	58.2	ODavg>5 497-580 nm	ODavg>3.3 580-585 nm	ODavg>3.3 658-663 nm	ODavg>5 663-800 nm				199848	199989	咨询
625.0	3.5	⩾22	Tavg>90% 617.5-632.5 nm	15	24.8	ODavg>6 200-403 nm	ODavg>8 403-455 nm	ODavg>5 455-602 nm	ODavg>5 648-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm			199851	199992	咨询
625.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 580-670 nm	90	97.2	ODavg>5 200-567 nm	ODavg>6 685-1400 nm	ODabs>7 800 nm	ODabs >7 1064 nm				199853	199994	咨询
650.0	5.0	⩾22	Tavg>93% 643.5-656.5 nm	13	20.1	ODavg>5 200-623.5 nm	ODavg>10 677-722 nm	ODavg>5 722-925 nm					199861	200002	咨询
655.0	3.5	⩾21	Tavg>90% 647.5-662.5 nm	15	23.7	ODavg>6 200-403 nm	ODavg>8 403-455 nm	ODavg>5 455-631 nm	ODavg>5 679-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm			199865	200006	咨询
661.0	5.0	⩾22	Tavg>90% 651-671 nm	20	26.3	ODavg>3 275-400 nm	ODavg>4 400-440 nm	ODavg>6 440-635 nm	ODavg>4 681-750 nm	ODavg>3 750-1200 nm			199868	200009	咨询
692.0	3.5	⩾21	Tavg>93% 672-712 nm	40	47.6	ODavg>1 200-400 nm	ODavg>2 400-545 nm	ODavg>5 545-608 nm	ODavg>10 608-648 nm	OD>4.5 660 nm	ODavg>5 728-925 nm		199874	200015	咨询
710.0	5.0	⩾22	Tavg>93% 690-730 nm	40	47.5	ODavg>5 200-673 nm	OD>3.5 741 nm	ODavg>10 752-798 nm	ODavg>4.5 798-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm			199875	200016	咨询
716.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 696-736 nm	40	47.2	ODavg>1 200-400 nm	ODavg>2 400-545 nm	ODavg>5 545-635 nm	ODavg>10 635-675 nm	OD>3.5 685.5 nm	ODavg>5 754.6-925 nm	ODavg>2 925-1050 nm	199876**	200017**	咨询
775.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 705-845 nm	140	146.3	ODavg>6 400-692 nm	ODavg>10 680-690 nm	OD>3.5 698.5 nm	ODavg>4 860-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm			199877	200018	咨询
775.0	3.5	⩾21	Tavg>93% 752-798 nm	46	54.7	ODavg>1 200-400 nm	ODavg>2 400-545 nm	ODavg>5 545-690 nm	ODavg>10 690-730 nm	OD>3.5 741 nm	ODavg>5 824-925 nm	ODavg>2 925-1050 nm	199878**	200019**	咨询
832.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 813.5-850.5 nm	37	45.4	ODavg>1 200-400 nm	ODavg>2 400-545 nm	ODavg>5 545-749 nm	ODavg>10 749-790 nm	OD>3.5 801.5 nm	ODavg>5 871.5-925 nm	ODavg>2 925-1100 nm	199880	200021	咨询
850.0	3.5	⩾22	Tavg>93% 845-855 nm	10	18.7	ODavg>6 200-827 nm	ODavg>6 873-1100 nm						199881	200022	咨询
850.0	3.5	⩾21	Tavg>93% 695-1005 nm	310	319.2	ODavg>6 300-680 nm	ODavg>6 1027.5-1064 nm	ODavg>7 1064 nm	ODavg >6 1064-1700 nm				199882	200023	咨询

以下产品在其他波段截止情况如下(The blocking range is as below for your reference)

199495、199636、199777、199918：ODavg>1@1050-1100 nm

199548、199689、199830、199971：ODavg>4@925-1200 nm

199591、199732、199873、200014：ODavg>8@718-749 nm；ODavg>5@749-925 nm；ODavg>2@925-1100 nm

199594、199735、199876、200017：ODavg>1@1050-1100 nm

199596、199737、199878、200019：ODavg>1@1050-1100 nm

长波通滤光片 LONGPASS FILTER

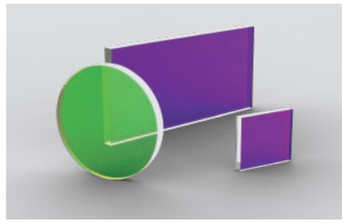
长波通滤光片(Longpass Filters)允许波长大于设定波长的光通过,波长小于设定波长的光截止。联合光科提供的长波通滤光片,具有截止带宽宽,截止深度深,转换陡度高,透过率高等优点。可广泛应用于荧光激发光谱测量,拉曼光谱应用,光谱分组应用,及天文观测应用等,还可广泛用于成像光学系统,机器视觉系统应用,用来剔除可用波段以外的干扰光,提高成像清晰度,以及系统的灵敏度。

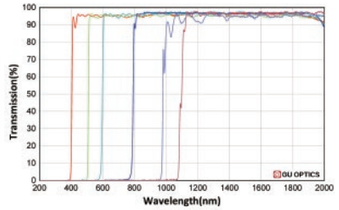


高品质介质长波通滤光片

我公司高品质长波通滤光片,具有截止带宽宽(从深紫外到指定截止波长),截止深度深,转换陡度高,透过率高等优点。

材料	紫外熔融石英
透过波前误差	λ/4 @ 632.8 nm
平行差	<30弧秒
表面光洁度	40-20~60-40
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度	2mm ±0.2mm
*中心波长(λC)公差	±1%
透过率	Tavg>90%
截止带深度	OD2
**截止带陡度	<1%
有效孔径	>90%
入射角度	0°





*中心波长(λ_C):透过率为50%的波长位置 **截至带陡度:[($\lambda_{T80\%}$ -$\lambda_{T10\%}$) /$\lambda_{T10\%}$]*100% 如有需要,请参考样本的光桥系统,选购相对应的滤光片安装环。

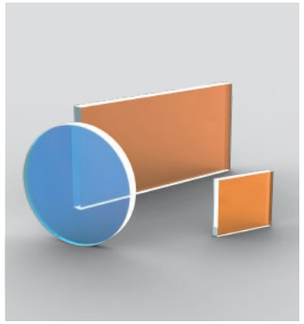
高品质介质长波通滤光片

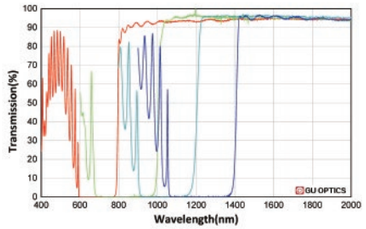
中心波长 nm	透射带 nm	截止带 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格
400.0	415~2000	200~385	208500	¥715.00	208529	¥880.00	208558	¥1625.00
425.0	440~2000	200~410	208501	¥715.00	208530	¥880.00	208559	¥1625.00
450.0	465~2000	200~435	208502	¥715.00	208531	¥880.00	208560	¥1625.00
475.0	490~2000	200~460	208503	¥715.00	208532	¥880.00	208561	¥1625.00
500.0	515~2000	200~485	208504	¥715.00	208533	¥880.00	208562	¥1625.00
525.0	540~2000	200~510	208505	¥715.00	208534	¥880.00	208563	¥1625.00
550.0	565~2000	200~535	208506	¥715.00	208535	¥880.00	208564	¥1625.00
575.0	590~2000	200~560	208507	¥715.00	208536	¥880.00	208565	¥1625.00
600.0	615~2000	200~580	208508	¥715.00	208537	¥880.00	208566	¥1625.00
625.0	640~2000	200~610	208509	¥715.00	208538	¥880.00	208567	¥1625.00
650.0	665~2000	200~630	208510	¥715.00	208539	¥880.00	208568	¥1625.00
675.0	690~2000	200~650	208511	¥715.00	208540	¥880.00	208569	¥1625.00
700.0	715~2000	200~680	208512	¥715.00	208541	¥880.00	208570	¥1625.00
725.0	740~2000	200~700	208513	¥715.00	208542	¥880.00	208571	¥1625.00
750.0	770~2000	200~730	208514	¥715.00	208543	¥880.00	208572	¥1625.00
775.0	795~2000	200~750	208515	¥715.00	208544	¥880.00	208573	¥1625.00
800.0	820~2000	200~780	208516	¥715.00	208545	¥880.00	208574	¥1625.00
825.0	845~2000	200~800	208517	¥715.00	208546	¥880.00	208575	¥1625.00
850.0	870~2000	200~830	208518	¥715.00	208547	¥880.00	208576	¥1625.00
875.0	895~2000	200~855	208519	¥715.00	208548	¥880.00	208577	¥1625.00
900.0	920~2000	200~875	208520	¥715.00	208549	¥880.00	208578	¥1625.00
925.0	945~2000	200~900	208521	¥715.00	208550	¥880.00	208579	¥1625.00
950.0	970~2000	200~925	208522	¥715.00	208551	¥880.00	208580	¥1625.00
975.0	995~2000	200~950	208523	¥715.00	208552	¥880.00	208581	¥1625.00
1000.0	1025~2000	200~975	208524	¥715.00	208553	¥880.00	208582	¥1625.00
1025.0	1050~2000	200~1000	208525	¥715.00	208554	¥880.00	208583	¥1625.00
1050.0	1075~2000	200~1025	208526	¥715.00	208555	¥880.00	208584	¥1625.00
1075.0	1100~2000	200~1050	208527	¥715.00	208556	¥880.00	208585	¥1625.00
1100.0	1125~2000	200~1075	208528	¥715.00	208557	¥880.00	208586	¥1625.00

经济型介质长波通滤光片

我公司经济型长波通滤光片,采用优质光学基片镀制而成。具有转换陡度高,透过率高等优点。

材料	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前误差	λ/4 @ 632.8 nm
平行差	<30弧秒
表面光洁度	40-20~60-40
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度	2mm ±0.2mm
*中心波长(λC)公差	±2%
透过率	Tavg>85%
截止带深度	OD2
**截止带陡度	<3%
有效孔径	>90%
入射角度	0°





*中心波长(λ_C):透过率为50%的波长位置
**截至带陡度:[($\lambda_{T80\%}$ -$\lambda_{T10\%}$) /$\lambda_{T10\%}$]*100%
如有需要,请参考样本的光桥系统,选购相对应的滤光片安装环。

经济型介质长波通滤光片

中心波长 nm	透射带 nm	截止带 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格
400.0	420~2000	200~380	208587	¥305.00	208610	¥385.00	208633	¥645.00
450.0	470~2000	200~435	208588	¥305.00	208611	¥385.00	208634	¥645.00
500.0	520~2000	200~485	208589	¥305.00	208612	¥385.00	208635	¥645.00
550.0	575~2000	415~520	208590	¥305.00	208613	¥385.00	208636	¥645.00
600.0	625~2000	460~575	208591	¥305.00	208614	¥385.00	208637	¥645.00
650.0	675~2000	495~615	208592	¥305.00	208615	¥385.00	208638	¥645.00
700.0	725~2000	535~665	208593	¥305.00	208616	¥385.00	208639	¥645.00
750.0	780~2000	565~720	208594	¥305.00	208617	¥385.00	208640	¥645.00
800.0	830~2000	600~765	208595	¥305.00	208618	¥385.00	208641	¥645.00
850.0	880~2000	635~810	208596	¥305.00	208619	¥385.00	208642	¥645.00
900.0	935~2000	675~860	208597	¥305.00	208620	¥385.00	208643	¥645.00
950.0	985~2000	715~905	208598	¥305.00	208621	¥385.00	208644	¥645.00
1000.0	1035~2000	750~955	208599	¥305.00	208622	¥385.00	208645	¥645.00
1050.0	1085~2000	790~1005	208600	¥305.00	208623	¥385.00	208646	¥645.00
1100.0	1135~2000	825~1050	208601	¥305.00	208624	¥385.00	208647	¥645.00
1150.0	1190~2000	875~1100	208602	¥305.00	208625	¥385.00	208648	¥645.00
1200.0	1240~2000	920~1165	208603	¥305.00	208626	¥385.00	208649	¥645.00
1250.0	1290~2000	960~1205	208604	¥305.00	208627	¥385.00	208650	¥645.00
1300.0	1340~2000	1010~1255	208605	¥305.00	208628	¥385.00	208651	¥645.00
1350.0	1390~2000	1055~1300	208606	¥305.00	208629	¥385.00	208652	¥645.00
1400.0	1450~2000	1105~1350	208607	¥305.00	208630	¥385.00	208653	¥645.00
1450.0	1500~2000	1150~1395	208608	¥305.00	208631	¥385.00	208654	¥645.00
1500.0	1550~2000	1200~1465	208609	¥305.00	208632	¥385.00	208655	¥645.00

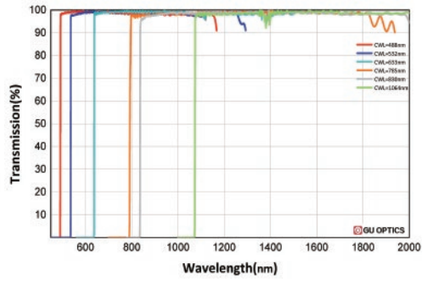
陡长波通滤光片



联合光科推出直径是12.5mm和25mm封装和未封装两个版本且波长是488nm-1064nm激光波长的陡长波通滤光片标准品，该滤光片具有高激光损伤阈值、深截止深度、从反射到透射较陡跃迁的特点，其被广泛应用到显微成像、拉曼光谱学、生化分析仪器、生命科学、教育科研等相关领域。

可根据您的实际需求来为您定制满足您需求的滤光片

材料	紫外熔融石英
直径公差	+0.0/-0.1mm
已装配安装环厚度	3.5mm
未装配基片厚度	2.0mm
厚度公差	±0.1mm
光洁度	60-40
入射角	0±2°
通光孔径	⩾10mm (Φ12.5mm)；⩾22mm (Φ25mm)
激光损伤阈值	0.5 J/cm²@266 nm (10 ns pulse width), 1 J/cm²@532 nm (10 ns pulse width)
备注	安装环上箭头表示光传播的首选方向



直径 mm	激光波长 nm	边缘陡度 %	边缘陡度 nm	边缘陡度 cm^{-1}	过渡带宽 nm	过渡带宽 cm^{-1}	边缘波长 nm	透过带	截止带1	截止带2	封装 产品编号	未封装 产品编号	价格
12.5	488.0	0.50%	2.4	101.9	4.9	203	491.8	Tavg>93% 494.3-1100.8 nm	ODabs>6 488 nm	ODavg>6 394-488nm (typical)	208656	208662	咨询
12.5	532.0	0.50%	2.7	93.5	5.3	186	536.4	Tavg>93% 538.9-1200 nm	ODabs>6 532 nm	ODavg>6 430-532nm (typical)	208657	208663	咨询
12.5	632.8	0.50%	3.2	78.6	6.3	156	637.7	Tavg>93% 641-1427.4 nm	ODabs>6 632.8 nm	ODavg>6 513-632.8nm (typical)	208658	208664	咨询
12.5	785.0	0.50%	3.9	63.4	7.9	126	791.6	Tavg>93% 795.2-1770.7 nm	ODabs>6 785 nm	ODavg>6 638-785nm (typical)	208659	208665	咨询
12.5	830.0	0.50%	4.2	59.9	8.3	119	836.9	Tavg>93% 840.8-1872.2 nm	ODabs>6 830 nm	ODavg>6 675-830nm (typical)	208660	208666	咨询
12.5	1064.0	0.50%	5.3	46.8	10.6	93	1072.4	Tavg>93% 1077.8-2000 nm	ODabs>6 1064 nm	ODavg>6 831-1064nm (typical)	208661	208667	咨询
25.0	488.0	0.50%	2.4	101.9	4.9	203	491.8	Tavg>93% 494.3-1100.8 nm	ODabs>6 488 nm	ODavg>6 394-488nm (typical)	208668	208674	咨询
25.0	532.0	0.50%	2.7	93.5	5.3	186	536.4	Tavg>93% 538.9-1200 nm	ODabs>6 532 nm	ODavg>6 430-532nm (typical)	208669	208675	咨询
25.0	632.8	0.50%	3.2	78.6	6.3	156	637.7	Tavg>93% 641-1427.4 nm	ODabs>6 632.8 nm	ODavg>6 513-632.8nm (typical)	208670	208676	咨询
25.0	785.0	0.50%	3.9	63.4	7.9	126	791.6	Tavg>93% 795.2-1770.7 nm	ODabs>6 785 nm	ODavg>6 638-785nm (typical)	208671	208677	咨询
25.0	830.0	0.50%	4.2	59.9	8.3	119	836.9	Tavg>93% 840.8-1872.2 nm	ODabs>6 830 nm	ODavg>6 675-830nm (typical)	208672	208678	咨询
25.0	1064.0	0.50%	5.3	46.8	10.6	93	1072.4	Tavg>93% 1077.8-2000 nm	ODabs>6 1064 nm	ODavg>6 831-1064nm (typical)	208673	208679	咨询

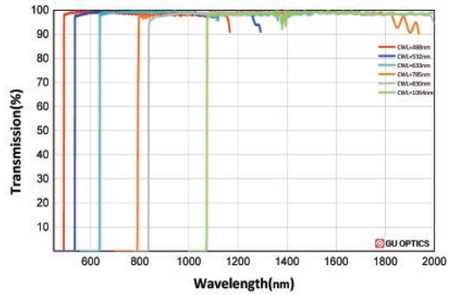
超陡长波通滤光片



联合光科推出直径是12.5mm和25mm封装和未封装两个版本且波长是488nm-1064nm激光波长的超陡长波通滤光片标准品，该滤光片具有高激光损伤阈值、深截止深度、从反射到透射超陡跃迁的特点，其被广泛应用到显微成像、拉曼光谱学、生化分析仪器、生命科学、教育科研等相关领域。

可根据您的实际需求来为您定制满足您需求的滤光片。

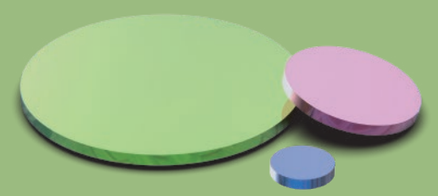
材料	紫外熔融石英
直径公差	+0.0/-0.1mm
已装配安装环厚度	3.5mm
未装配基片厚度	2.0mm
厚度公差	±0.1mm
光洁度	60-40
入射角	0±2°
通光孔径	⩾10mm (Φ12.5mm)；⩾22mm (Φ25mm)
激光损伤阈值	0.5J/cm²@266nm (10ns pulse width), 1J/cm²@532nm (10ns pulse width
备注	安装环上箭头表示光传播的首选方向



激光波长 nm	透过带	边缘波长 nm	截止带1	截止带2	过渡带宽 nm	过渡带宽 cm^{-1}	边缘陡度 %	边缘陡度 nm	边缘陡度 cm^{-1}	Φ12.5mm 封装 产品编号	Φ12.5mm 未封装 产品编号	价格	Φ25mm 封装 产品编号	Φ25mm 未封装 产品编号	价格
488.0	Tavg>93% 491.2-1100.8 nm	489.1	ODabs>6 488 nm	ODavg>6 394-488 nm(typical)	2.4	102	0.20%	1.0	40.9	208680	208686	咨询	208692	208698	咨询
532.0	Tavg>93% 535.4-1200 nm	533.3	ODabs>6 532 nm	ODavg>6 430-532 nm (typical)	2.7	90	0.20%	1.1	37.5	208681	208687	咨询	208693	208699	咨询
632.8	Tavg>93% 636.9-1427.4 nm	634.5	ODabs>6 632.8 nm	ODavg>6 513-632.8 nm (typical)	3.2	79	0.20%	1.3	31.5	208682	208688	咨询	208694	208700	咨询
785.0	Tavg>93% 790.1-1770.7 nm	786.7	ODabs>6 785 nm	ODavg>6 638-785 nm (typical)	3.9	63	0.20%	1.6	25.4	208683	208689	咨询	208695	208701	咨询
830.0	Tavg>93% 835.4-1872.2 nm	832.5	ODabs>6 830 nm	ODavg>6 664-830 nm (typical)	4.2	60	0.20%	1.7	24	208684	208690	咨询	208696	208702	咨询
1064.0	Tavg>93% 1070.9-2000 nm	1067.1	ODabs>6 1064 nm	ODavg>6 852-1064 nm (typical)	5.3	47	0.20%	2.1	18.8	208685	208691	咨询	208697	208703	咨询

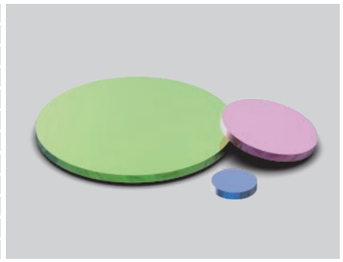
短波通滤光片
SHORTPASS FILTER

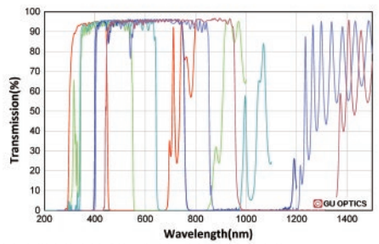
联合光科提供的短波通滤光片，具有截止带宽宽，截止深度深，转换陡度高，透过率高等优点。可广泛应用于荧光激发光谱测量，拉曼光谱应用，光谱分组应用，及天文观测应用等，还可广泛用于成像光学系统，机器视觉系统应用，用来剔除可用波段以外的干扰光，极大地提高成像清晰度，以及系统的灵敏度。



高品质介质短波通滤光片

材料	紫外熔融石英
透过波前误差	λ/ 4 @ 632.8 nm
平行差	<30弧秒
表面光洁度	40-20~60-40
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度	2mm ±0.2mm
*中心波长(λC)公差	±1%
透过率	Tavg>90%
截止带深度	OD2
**截止带陡度	<1%
有效孔径	>90%
入射角度	0°





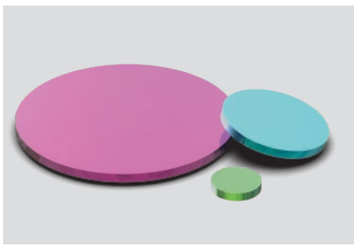
*中心波长(λC)：透过率为50%的波长位置　　**截至带陡度：[(λ (T80%) -λ (T10%)) /λ (T10%)]*100%　　如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

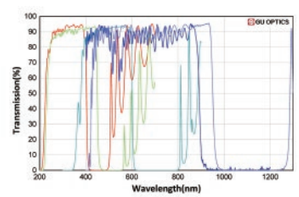
高品质介质短波通滤光片

中心波长 nm	透射带 nm	截止带 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格
400.0	300~390	415~610	218500	¥715.00	218529	¥880.00	218558	¥1,625.00
425.0	300~415	440~635	218501	¥715.00	218530	¥880.00	218559	¥1,625.00
450.0	300~440	465~660	218502	¥715.00	218531	¥880.00	218560	¥1,625.00
475.0	300~465	490~685	218503	¥715.00	218532	¥880.00	218561	¥1,625.00
500.0	300~490	515~715	218504	¥715.00	218533	¥880.00	218562	¥1,625.00
525.0	300~515	540~740	218505	¥715.00	218534	¥880.00	218563	¥1,625.00
550.0	350~535	565~825	218506	¥715.00	218535	¥880.00	218564	¥1,625.00
575.0	350~560	590~850	218507	¥715.00	218536	¥880.00	218565	¥1,625.00
600.0	350~585	615~900	218508	¥715.00	218537	¥880.00	218566	¥1,625.00
625.0	350~610	640~925	218509	¥715.00	218538	¥880.00	218567	¥1,625.00
650.0	350~635	665~960	218510	¥715.00	218539	¥880.00	218568	¥1,625.00
675.0	350~660	690~1000	218511	¥715.00	218540	¥880.00	218569	¥1,625.00
700.0	400~685	715~1050	218512	¥715.00	218541	¥880.00	218570	¥1,625.00
725.0	400~710	740~1090	218513	¥715.00	218542	¥880.00	218571	¥1,625.00
750.0	400~735	775~1125	218514	¥715.00	218543	¥880.00	218572	¥1,625.00
775.0	400~760	795~1155	218515	¥715.00	218544	¥880.00	218573	¥1,625.00
800.0	400~785	825~1190	218516	¥715.00	218545	¥880.00	218574	¥1,625.00
825.0	400~810	850~1190	218517	¥715.00	218546	¥880.00	218575	¥1,625.00
850.0	400~835	880~1190	218518	¥715.00	218547	¥880.00	218576	¥1,625.00
875.0	425~860	905~1220	218519	¥715.00	218548	¥880.00	218577	¥1,625.00
900.0	425~885	930~1250	218520	¥715.00	218549	¥880.00	218578	¥1,625.00
925.0	445~910	955~1290	218521	¥715.00	218550	¥880.00	218579	¥1,625.00
950.0	450~935	980~1325	218522	¥715.00	218551	¥880.00	218580	¥1,625.00
975.0	465~960	1005~1365	218523	¥715.00	218552	¥880.00	218581	¥1,625.00
1000.0	465~985	1035~1400	218524	¥715.00	218553	¥880.00	218582	¥1,625.00
1025.0	490~1010	1060~1430	218525	¥715.00	218554	¥880.00	218583	¥1,625.00
1050.0	495~1035	1085~1460	218526	¥715.00	218555	¥880.00	218584	¥1,625.00
1075.0	505~1060	1110~1495	218527	¥715.00	218556	¥880.00	218585	¥1,625.00
1100.0	510~1085	1140~1530	218528	¥715.00	218557	¥880.00	218586	¥1,625.00

经济型介质短波通滤光片

材料	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前误差	λ/ 4 @ 632.8 nm
平行差	<30弧秒
表面光洁度	40/20~60/40
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度	2mm ±0.2mm
*中心波长(λC)公差	±2%
透过率	Tavg>85%
截止带深度	OD2
**截止带陡度	<3%
有效孔径	>90%
入射角度	0°





*中心波长(λC)：透过率为50%的波长位置
截至带陡度：[(λ (T80%) -λ (T10%)) /λ (T10%)]*100%
如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

经济型介质短波通滤光片

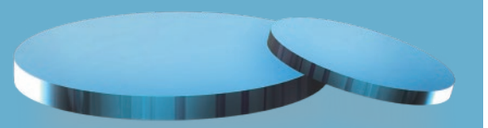
中心波长 nm	透射带 nm	截止带 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格
400.0*	250~385	420~485	218587	¥330.00	218602	¥455.00	218617	¥775.00
450.0*	250~430	470~545	218588	¥330.00	218603	¥455.00	218618	¥775.00
500.0*	250~480	520~610	218589	¥330.00	218604	¥455.00	218619	¥775.00
550.0*	250~530	575~665	218590	¥330.00	218605	¥455.00	218620	¥775.00
600.0	400~580	625~795	218591	¥305.00	218606	¥385.00	218621	¥645.00
650.0	400~630	675~850	218592	¥305.00	218607	¥385.00	218622	¥645.00
700.0	400~680	725~900	218593	¥305.00	218608	¥385.00	218623	¥645.00
750.0	400~725	800~990	218594	¥305.00	218609	¥385.00	218624	¥645.00
800.0	400~775	850~1050	218595	¥305.00	218610	¥385.00	218625	¥645.00
850.0	400~820	910~1110	218596	¥305.00	218611	¥385.00	218626	¥645.00
900.0	425~865	960~1170	218597	¥305.00	218612	¥385.00	218627	¥645.00
950.0	450~910	1025~1235	218598	¥305.00	218613	¥385.00	218628	¥645.00
1000.0	465~940	1085~1305	218599	¥305.00	218614	¥385.00	218629	¥645.00
1050.0	485~1000	1130~1370	218600	¥305.00	218615	¥385.00	218630	¥645.00
1100.0	510~1050	1180~1440	218601	¥305.00	218616	¥385.00	218631	¥645.00

*带星号滤光片采用紫外熔融石英基片。由于其优异的紫外透过性能，故而可以作为紫外带通滤光片使用。

中远红外滤光片

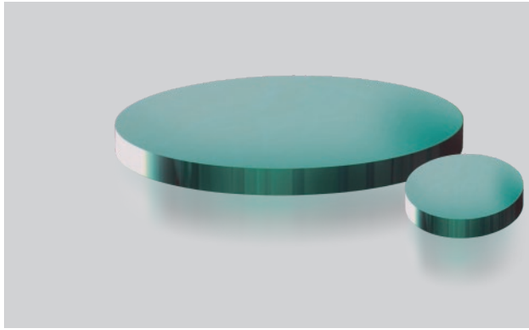
联合光科提供的中远红外滤光片，可透过某物质特定吸收光谱的光同时截止其它不需要的干扰光，从而被广泛应用于环境监控、安全检测和FLIR等方面。

例如：二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)一氧化碳(CO)、氨气(NH3)、水分(H2O)、乙醇(CH3CH2OH)、二氧化硫(SO2)、一氧化二氮(N2O))等物质的检测。



红外带通滤光片

材料:	见产品表格
中心波长 (CWL) :	见产品表格
中心波长公差:	见产品列表
半带宽 (FWHM) :	见产品列表
半带宽公差:	见产品列表
透过率 (T) :	见产品列表
直径误差:	+0 / -0.2mm
厚度误差:	±0.2 mm
光洁度:	80/50
有效通光孔径:	90%
截止深度:	Tmax <1%;Tavg <0.1%

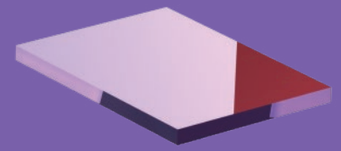


红外带通滤光片

直径 (mm)	厚度 (mm)	中心波长 CWL (nm)	半带宽 FWHM (nm)	峰值透过率 T (%)	截止范围 (nm)	基底材料	产品编号	价格
20.0	2.0	2.35±0.03	0.04±0.02	≥80	200-3000	红外石英	200024	￥1235.00
10.0	1.0	2.42±0.03	0.14±0.02	≥85	200-3000	红外石英	200025	￥1170.00
10.0	1.0	3.33±0.03	0.14±0.02	≥80	200-5000	红外石英	200026	￥1365.00
10.0	1.0	3.33±0.05	0.20±0.02	≥80	200-12000	红外石英	200027	￥1170.00
25.0	1.0	3.33±0.03	0.14±0.02	≥80	200-12000	红外石英	200028	￥3740.00
10.0	1.0	3.43±0.03	0.22±0.02	≥80	200-12000	红外石英	200029	￥1170.00
25.0	1.0	3.33±0.05	0.20 ± 0.02	≥80	200-12000	红外石英	200030	￥2535.00
25.0	1.0	3.30±0.05	0.35±0.03	≥90	200-12000	红外石英	200031	￥3120.00
10.0	1.0	3.86±0.03	0.07±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200032	￥2030.00
10.0	1.0	3.85±0.05	0.16±0.03	≥80	200-12000	蓝宝石	200033	￥1170.00
10.0	1.0	4.28±0.05	0.07±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200034	￥2030.00
10.0	1.0	4.39±0.06	0.07±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200035	￥2030.00
10.0	1.0	4.26±0.03	0.17±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200036	￥1170.00
10.0	1.0	4.40±0.05	0.17±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200037	￥1170.00
25.0	1.0	4.26±0.03	0.17±0.02	≥85	200-12000	蓝宝石	200038	￥2535.00
25.0	1.0	4.35±0.05	0.17±0.02	≥85	200-12000	蓝宝石	200039	￥2535.00
10.0	1.0	4.55±0.05	0.17±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200040	￥1365.00
10.0	1.0	4.68±0.03	0.07±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200041	￥2030.00
10.0	1.0	4.68±0.05	0.19±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200042	￥1170.00
25.0	1.0	4.68±0.03	0.07±0.02	≥85	200-12000	蓝宝石	200043	￥5070.00
25.0	1.0	4.72±0.05	0.19±0.02	≥80	200-12000	蓝宝石	200044	￥2535.00
10.0	1.0	5.25±0.05	0.22±0.02	≥75	200-12000	蓝宝石	200045	￥1755.00
25.0	1.0	5.25±0.05	0.22±0.02	≥75	200-12000	蓝宝石	200046	￥3120.00
25.0	1.0	5.30±0.10	0.50±0.03	≥75	200-12000	蓝宝石	200047	￥3630.00
10.0	1.0	6.25±0.05	0.25±0.02	≥75	200-12000	硅SI	200048	￥2340.00
10.0	1.0	7.36±0.10	0.14±0.02	≥75	200-10000	硅SI	200049	￥3510.00
10.0	1.0	7.36±0.06	0.32±0.03	≥75	200-10000	硅SI	200050	￥2340.00
10.0	1.0	7.36±0.10	0.42±0.03	≥75	200-10000	硅SI	200051	￥3510.00
25.0	1.0	7.36±0.10	0.32±0.03	≥75	200-10000	硅SI	200052	￥5850.00
25.0	1.0	9.45±0.05	0.42±0.03	≥85	200-18000	锗GE	200053	￥14300.00
25.0	1.0	10.6±0.05	1.00±0.03	≥85	200-15000	锗GE	200054	￥12000.00
10.0	1.0	4.00±0.10	2.00±0.05	≥80	200-12000	蓝宝石	200055	￥3120.00
25.0	1.0	4.25±0.10	1.10±0.05	≥80	200-12000	蓝宝石	200056	￥4680.00
25.0	1.0	4.00±0.10	2.00±0.05	≥80	200-12000	蓝宝石	200057	￥7800.00

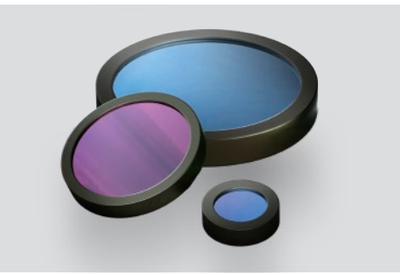
PCR荧光滤光片

联合光科提供的PCR荧光滤光片，通过对滤光片中心波长和带宽进行优化，具有高透过率、高截止深度和高陡度等特点，可有效避免相邻通道间的串色，为PCR检测提供最佳的信噪比。



PCR荧光激发滤光片

材料:	浮法玻璃
直径(带套圈):	12.7mm
直径误差:	+0/-0.1mm
厚度(带套圈):	6mm
厚度误差:	±0.1mm
中心波长误差(λC):	±5nm
半高宽(FWHM)误差:	±5nm
激发和发射滤光片峰值透过率(Tp):	>85%
激发和发射滤光片截止深度 (Blocking):	OD6@200-900nm

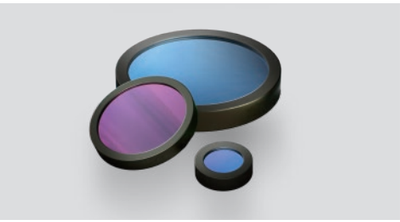


PCR荧光激发滤光片

中心波长 (nm)	带宽 (nm)	染料	产品编号	价格
470	30	FAM	200058	￥735.00
523	20	HEX	200059	￥735.00
571	20	ROX	200060	￥735.00
635	30	CY5	200061	￥735.00
678	15	CY5.5	200062	￥735.00

PCR荧光发射滤光片

材料:	浮法玻璃
直径(带套圈):	12.7mm
直径误差:	+0/-0.1mm
厚度(带套圈):	6mm
厚度误差:	±0.1mm
中心波长误差(λC):	±5nm
半高宽(FWHM)误差:	±5nm
激发和发射滤光片峰值透过率(Tp):	>85%
激发和发射滤光片截止深度 (Blocking):	OD6@200-900nm

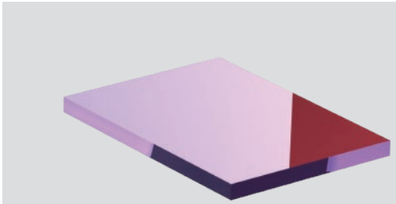


PCR荧光发射滤光片

中心波长 (nm)	带宽 (nm)	染料	产品编号	价格
525	20	FAM	200063	￥735.00
564	20	HEX	200064	￥735.00
612	20	ROX	200065	￥735.00
682	15	CY5	200066	￥735.00
718	25	CY5.5	200067	￥735.00

PCR荧光二向色滤光片

材料:	浮法玻璃
尺寸(不带圈):	12.5x17.5mm
直径误差:	+0/-0.1mm
厚度误差:	±0.1mm
厚度:	1.1mm
中心波长误差(λC):	±5nm
半高宽(FWHM)误差:	±5nm
二向色镜入射角(AOI):	45°
二向色镜透射带透过率:	>90%
二向色镜反射带反射率:	>95%



PCR荧光二向色滤光片

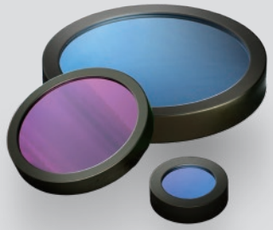
反射带 (nm)	透射带 (nm)	染料	产品编号	价格
455-485	510-530	FAM	238600	¥550.00
510-535	555-600	HEX	238601	¥550.00
555-580	600-630	ROX	238602	¥550.00
615-655	670-690	CY5	238603	¥550.00
660-690	705-740	CY5.5	238604	¥550.00

荧光显微镜滤光片

联合光科提供的荧光显微镜滤光片，通过对滤光片中心波长和带宽进行优化，具有高透过率、高截止深度和高陡度等特点，可最大程度上抑制通道间的串色，为显微镜收集荧光图像提供优异的信噪比。

荧光显微镜激发滤光片

材料	浮法玻璃
直径(带套圈)	25.0mm
厚度(带套圈)	3.5mm
直径误差	+0/-0.1mm
厚度误差	±0.1mm
中心波长误差(λC)	±5nm
半高宽(FWHM)误差	±5nm
激发和发射滤光片峰值透过率(Tp)	>85%
激发和发射滤光片截止深度(Blocking)	OD6@200-900nm



荧光显微镜激发滤光片

中心波长 (nm)	带宽 (nm)	染料	产品编号	价格
350	45	DAPI	200068	¥925.00
470	35	ATTO465	200069	¥925.00
480	35	Alexa Fluor®488	200070	¥925.00
480	35	FITC	200071	¥925.00
545	20	TRITC	200072	¥925.00

荧光显微镜发射滤光片

材料	浮法玻璃
直径(带套圈)	25.0mm
厚度(带套圈)	3.5mm
直径误差	+0/-0.1mm
厚度误差	±0.1mm
中心波长误差(λC)	±5nm
半高宽(FWHM)误差	±5nm
激发和发射滤光片峰值透过率(Tp)	>85%
激发和发射滤光片截止深度(Blocking)	OD6@200-900nm

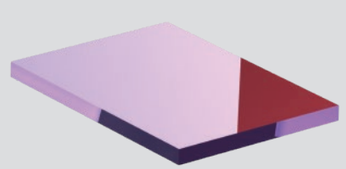


荧光显微镜发射滤光片

中心波长 (nm)	带宽 (nm)	染料	产品编号	价格
460	45	DAPI	200073	¥925.00
525	45	ATTO465	200074	¥925.00
535	45	Alexa Fluor®488	200075	¥925.00
535	45	FITC	200076	¥925.00
605	65	TRITC	200077	¥925.00

荧光显微镜二向色滤光片

材料	浮法玻璃
尺寸	25x36mm
厚度	1.1mm
尺寸误差	+0/-0.1mm
厚度误差	±0.1mm
中心波长误差(λC)	±5nm
半高宽(FWHM)误差	±5nm
二向色镜入射角(AOI)	45°
二向色镜透射带透过率	>90%
二向色镜反射带反射率	>95%



荧光显微镜二向色滤光片

反射带 (nm)	透射带 (nm)	染料	产品编号	价格
330-390	430-550	DAPI	238605	¥715.00
400-480	500-600	ATTO465	238606	¥715.00
400-500	520-700	Alexa Fluor®488	238607	¥715.00
400-500	515-600	FITC	238608	¥715.00
450-550	570-700	TRITC	238609	¥715.00

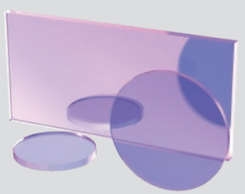
二向色滤光片

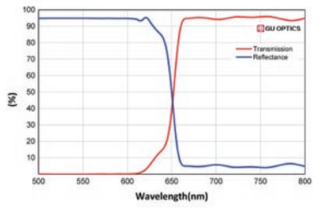
二向色分光滤光片，可用于透射长于起始波长，或短于截止波长的波长。根据反射或透过波长范围的不同，分为长波通型滤光片，和短波通型滤光片。二向色分光片可用于荧光激发光谱分析，光束分离，以及光束组合等场合。

相较于传统介质长波通及短波通滤光片而言（通常基于0°入射设计），二向色分光滤光片（45°使用设计）对反射及透射波段的空间分离，使其在各种不同的光学系统及实验室光路中得到广泛应用。

二向色分光滤光片--长波通型

材料:	光学级浮法玻璃 (B270)
透过波前误差:	λ/4@632.8 nm
平行差:	<30弧秒
表面光洁度:	40-20~60-40
尺寸误差:	+0.0/-0.2mm
厚度:	2mm ±0.2mm
*中心波长公差:	±10nm
**透过率:	Tavg>90%
**反射率:	Ravg>98%
有效孔径:	>90%
入射角度:	45°





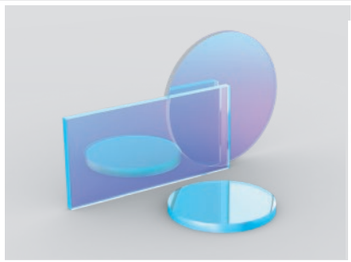
*中心波长: 透过率为50%的波长位置 **入射光为随机偏振光 如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

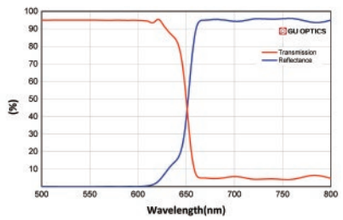
二向色分光滤光片--长波通型

中心波长 nm	反射带 nm	透射带 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	12.5x17.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	25x36mm 产品编号	价格
425.0	370~400	440~1200	238500	¥255.00	238510	¥280.00	238520	¥320.00	238530	¥340.00
450.0	370~430	465~1200	238501	¥255.00	238511	¥280.00	238521	¥320.00	238531	¥340.00
500.0	370~480	515~1200	238502	¥255.00	238512	¥280.00	238522	¥320.00	238532	¥340.00
550.0	385~520	565~1200	238503	¥255.00	238513	¥280.00	238523	¥320.00	238533	¥340.00
600.0	460~570	620~1200	238504	¥255.00	238514	¥280.00	238524	¥320.00	238534	¥340.00
650.0	495~615	670~1200	238505	¥255.00	238515	¥280.00	238525	¥320.00	238535	¥340.00
700.0	535~665	720~1200	238506	¥255.00	238516	¥280.00	238526	¥320.00	238536	¥340.00
750.0	565~715	770~1200	238507	¥255.00	238517	¥280.00	238527	¥320.00	238537	¥340.00
800.0	600~760	820~1200	238508	¥255.00	238518	¥280.00	238528	¥320.00	238538	¥340.00
850.0	635~810	870~1200	238509	¥255.00	238519	¥280.00	238529	¥320.00	238539	¥340.00

二向色分光滤光片—短波通型

材料	光学级浮法玻璃 (B270)
透过波前误差	λ/4@632.8 nm
平行差	<30弧秒
表面光洁度	40-20~60-40
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
厚度	2mm±0.2mm
*中心波长(λC)公差	±10nm
透过率	Tavg>80%
反射率	Ravg>98%
有效孔径	>90%
入射角度	45°





*中心波长(λ_C): 入射光为随机偏振光 **截至带陡度: [($\lambda_{T80\%}$ -$\lambda_{T10\%}$) /$\lambda_{T10\%}$]*100% 如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

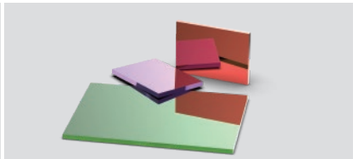
二向色分光滤光片—短波通型

中心波长 nm	透射带 nm	反射带 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	12.5x17.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	25x36mm 产品编号	价格
450.0	370~430	470~545	238540	¥195.00	238549	¥280.00	238558	¥320.00	238567	¥340.00
500.0	370~480	520~610	238541	¥195.00	238550	¥280.00	238559	¥320.00	238568	¥340.00
550.0	400~530	575~725	238542	¥195.00	238551	¥280.00	238560	¥320.00	238569	¥340.00
600.0	400~580	625~795	238543	¥255.00	238552	¥280.00	238561	¥320.00	238570	¥340.00
650.0	400~630	675~850	238544	¥255.00	238553	¥280.00	238562	¥320.00	238571	¥340.00
700.0	400~680	725~900	238545	¥255.00	238554	¥280.00	238563	¥320.00	238572	¥340.00
750.0	400~725	800~990	238546	¥255.00	238555	¥280.00	238564	¥320.00	238573	¥340.00
800.0	400~775	850~1050	238547	¥255.00	238556	¥280.00	238565	¥320.00	238574	¥340.00
850.0	400~820	910~1110	238548	¥255.00	238557	¥280.00	238566	¥320.0	238575	¥340.00

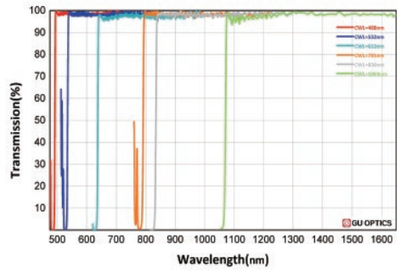
高性能二向色分光滤光片

联合光科推出直径是12.5mm和25mm封装和未封装两个版本且波长是488nm-1064nm激光波长的高性能二向色分光滤光片标准品，其入射角度是45°，该产品具有从反射到透射较陡跃迁的特点，跃迁陡度小于1%的激光波长，其被广泛应用到显微成像、拉曼光谱学、生化分析仪器、生命科学、教育科研等相关领域。

可根据您的实际需求来为您定制满足您需求的滤光片



材料	紫外熔融石英
直径公差	+0.0/-0.1mm
已装配安装环厚度	3.5mm
未装配基片厚度	2.0mm
厚度公差	±0.1mm
光洁度	60-40
入射角	45°with a shift of≤0.20%/degree (35-55°) see MyLight for performance
通光孔径	≥10mm (Φ12.5mm)；≥22mm (Φ25mm)
激光损伤阈值	1J/cm²@532nm (10ns pulse width)
备注	安装环上箭头表示光传播的首选方向

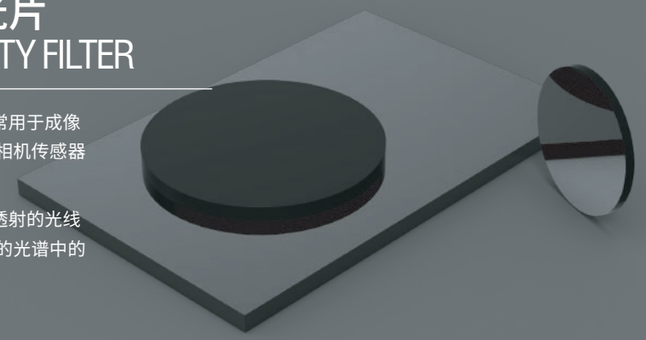


直径 mm	激光波长 nm	边缘陡度 %	边缘陡度 nm	边缘陡度 cm^{-1}	过渡带宽 nm	过渡带宽 cm^{-1}	反射带	反射带 P偏振光	反射带 S偏振光	边缘波长 nm	透过带	封装 产品编号	未封装 产品编号	价格
12.5	488	0.50	2.40	101.90	4.90	203	Rabs>94% 488 nm	Rabs>90% 488 nm	Rabs>98% 488 nm	492.80	Tavg>93% 494.3-756.4 nm	238576	238582	咨询
12.5	532	0.50	2.70	93.50	5.30	186	Rabs>94% 532 nm	Rabs>90% 532 nm	Rabs>98% 532 nm	537.20	Tavg>93% 538.9-824.8 nm	238577	238583	咨询
12.5	632.8	0.50	3.20	78.60	6.30	156	Rabs>94% 632.8 nm	Rabs>90% 632.8 nm	Rabs>98% 632.8 nm	639.10	Tavg>93% 641-980.8 nm	238578	238584	咨询
12.5	785	0.50	3.90	63.40	7.90	126	Rabs>94% 785 nm	Rabs>90% 785 nm	Rabs>98% 785 nm	792.90	Tavg>93% 795.2-1213.8 nm	238579	238585	咨询
12.5	830	0.50	4.20	59.90	8.30	119	Rabs>94% 830 nm	Rabs>90% 830 nm	Rabs>98% 830 nm	836.00	Tavg>93% 840.8-1286.5 nm	238580	238586	咨询
12.5	1064	0.50	5.30	46.80	10.60	93	Rabs>94% 1064 nm	Rabs>90% 1064 nm	Rabs>98% 1064 nm	1071.00	Tavg>93% 1077.8-1650.8 nm	238581	238587	咨询
25.0	488	0.50	2.40	101.90	4.90	203	Rabs>94% 488 nm	Rabs>90% 488 nm	Rabs>98% 488 nm	492.80	Tavg>93% 494.3-756.4 nm	238588	238594	咨询
25.0	532	0.50	2.70	93.50	5.30	186	Rabs>94% 532 nm	Rabs>90% 532 nm	Rabs>98% 532 nm	537.20	Tavg>93% 538.9-824.8 nm	238589	238595	咨询
25.0	632.8	0.50	3.20	78.60	6.30	156	Rabs>94% 632.8 nm	Rabs>90% 632.8 nm	Rabs>98% 632.8 nm	639.10	Tavg>93% 641-980.8 nm	238590	238596	咨询
25.0	785	0.50	3.90	63.40	7.90	126	Rabs>94% 785 nm	Rabs>90% 785 nm	Rabs>98% 785 nm	792.90	Tavg>93% 795.2-1213.8 nm	238591	238597	咨询
25.0	830	0.50	4.20	59.90	8.30	119	Rabs>94% 830 nm	Rabs>90% 830 nm	Rabs>98% 830 nm	836.00	Tavg>93% 840.8-1286.5 nm	238592	238598	咨询
25.0	1064	0.50	5.30	46.80	10.60	93	Rabs>94% 1064 nm	Rabs>90% 1064 nm	Rabs>98% 1064 nm	1071.00	Tavg>93% 1077.8-1650.8 nm	238593	238599	咨询

中性密度滤光片
NEUTRAL DENSITY FILTER

中性密度滤光片（ND滤光片）常用于成像或激光应用，用来避免强光对相机传感器或其他光学件造成损伤。

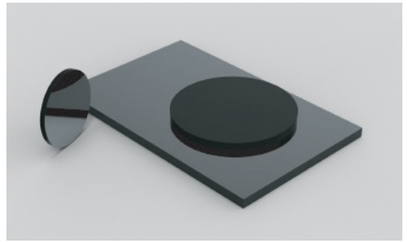
ND滤光片会吸收或反射未被透射的光线部分，以均匀地减少某一部分的光谱中的透射率。

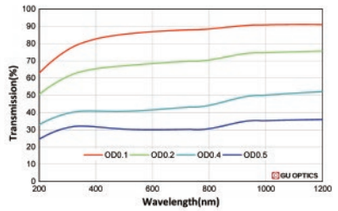


高品质紫外金属膜中性密度滤光片

我公司这类滤光片的宽光谱特性，为从紫外到短波红外的应用提供了极为平坦的光谱响应。可广泛应用于光谱测量，成像光学系统，机器视觉系统，以及低功率激光器的光输出衰减等应用。

材料	紫外熔融石英
透过波前误差	λ/ 4 @ 632.8 nm
平行差	＜30弧秒
表面光洁度	40-20
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度	2mm ±0.2mm
应用波长范围	200~1200nm
光密度误差	±5% @300nm
有效孔径	>90%
光密度(OD)	OD= $\log_{10}(1/T)$





T: 滤光片的光谱透过率
如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

高品质紫外金属膜中性密度滤光片

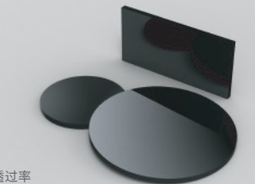
光密度值 OD	透过率T %	设计波长 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	50×50mm 产品编号	价格
0.1	79%	300	248500	¥375.00	248511	¥450.00	248522	¥750.00
0.2	63%	300	248501	¥375.00	248512	¥450.00	248523	¥750.00
0.3	50%	300	248502	¥375.00	248513	¥450.00	248524	¥750.00
0.4	40%	300	248503	¥375.00	248514	¥450.00	248525	¥750.00
0.5	32%	300	248504	¥375.00	248515	¥450.00	248526	¥750.00
0.6	25%	300	248505	¥375.00	248516	¥450.00	248527	¥750.00
0.7	20%	300	248506	¥375.00	248517	¥450.00	248528	¥750.00
1.0	10%	300	248507	¥375.00	248518	¥450.00	248529	¥750.00
1.3	5%	300	248508	¥375.00	248519	¥450.00	248530	¥750.00
2.0	1%	300	248509	¥415.00	248520	¥540.00	248531	¥825.00
3.0	0.1%	300	248510	¥415.00	248521	¥540.00	248532	¥825.00

*备注：由于金属膜层对透过光束能量有一定的吸收，此类滤光片不适用于较高能量密度应用。

可见光金属膜中性密度滤光片

这类滤光片由于其基片特性，光谱范围从可见到近红外都有平坦的光谱响应。可广泛应用于光谱测量，成像光学系统，机器视觉系统，以及低功率激光器的光输出衰减等应用。

材料	精退火H-K9L光学玻璃
透过波前误差	λ/ 4 @ 632.8 nm
平行差	＜30弧秒
表面光洁度	60-40
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度	2mm ±0.2mm
应用波长范围	400~1100nm
光密度误差	±5% @550nm
有效孔径	>90%
光密度	OD= $\log_{10}(1/T)$



T: 滤光片的光谱透过率
如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

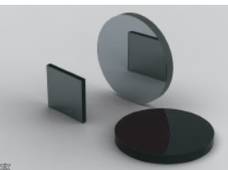
可见光金属膜中性密度滤光片

光密度值 OD	透过率T %	设计波长 nm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	50×50mm 产品编号	价格
0.1	79%	550	248533	¥125.00	248544	¥195.00	248555	¥515.00
0.2	63%	550	248534	¥125.00	248545	¥195.00	248556	¥515.00
0.3	50%	550	248535	¥125.00	248546	¥195.00	248557	¥515.00
0.4	40%	550	248536	¥125.00	248547	¥195.00	248558	¥515.00
0.5	32%	550	248537	¥125.00	248548	¥195.00	248559	¥515.00
0.6	25%	550	248538	¥125.00	248549	¥195.00	248560	¥515.00
0.7	20%	550	248539	¥125.00	248550	¥195.00	248561	¥515.00
1.0	10%	550	248540	¥125.00	248551	¥195.00	248562	¥515.00
1.3	5%	550	248541	¥125.00	248552	¥195.00	248563	¥515.00
2.0	1%	550	248542	¥125.00	248553	¥195.00	248564	¥515.00
3.0	0.1%	550	248543	¥125.00	248554	¥195.00	248565	¥515.00

*备注：由于金属膜层对透过光束能量有一定的吸收，此类滤光片不适用于较高能量密度应用。

吸收型中性密度滤光片

材料	中性灰色玻璃
透过波前误差	λ/ 4 @ 632.8 nm
平行差	＜1弧分
表面光洁度	60-40
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
厚度公差	±0.5mm
应用波长范围	400~700nm
光密度误差	±5% @633nm
有效孔径	>90%
光密度	OD= $\log_{10}(1/T)$



T: 滤光片的光谱透过率
如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

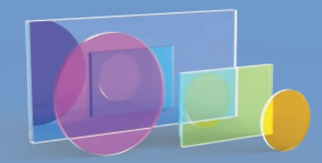
吸收型中性密度滤光片

光密度值 OD	透过率T %	厚度 mm	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格	尺寸50x50mm 产品编号	价格
0.1	79%	1.33	248566	¥100.00	248580	¥175.00	248594	¥455.00	248608	¥455.00
0.15	70%	2.37	248567	¥100.00	248581	¥175.00	248595	¥455.00	248609	¥455.00
0.2	63%	1.52	248568	¥100.00	248582	¥175.00	248596	¥455.00	248610	¥455.00
0.3	50%	2.44	248569	¥100.00	248583	¥175.00	248597	¥455.00	248611	¥455.00
0.4	40%	1.36	248570	¥100.00	248584	¥175.00	248598	¥455.00	248612	¥455.00
0.5	32%	1.74	248571	¥100.00	248585	¥175.00	248599	¥455.00	248613	¥455.00
0.6	25%	2.11	248572	¥100.00	248586	¥175.00	248600	¥455.00	248614	¥455.00
0.7	20%	1.4	248573	¥100.00	248587	¥175.00	248601	¥455.00	248615	¥455.00
0.9	12.5%	1.82	248574	¥100.00	248588	¥175.00	248602	¥455.00	248616	¥455.00
1.0	10%	2.03	248575	¥100.00	248589	¥175.00	248603	¥455.00	248617	¥455.00
1.3	5%	2.3	248576	¥100.00	248590	¥175.00	248604	¥455.00	248618	¥455.00
2.0	1%	1.25	248577	¥100.00	248591	¥175.00	248605	¥455.00	248619	¥455.00
3.0	0.1%	1.89	248578	¥100.00	248592	¥175.00	248606	¥455.00	248620	¥455.00
4.0	0.01%	1.25	248579	¥100.00	248593	¥175.00	248607	¥455.00	248621	¥455.00

*备注：如表面需要增透镀膜，请和公司销售部门联系。

颜色玻璃滤光片 COLOR GLASS FILTER

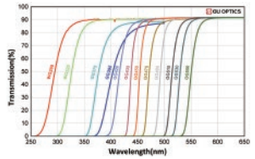
颜色玻璃玻璃滤光片是指在玻璃熔炼过程中添加特种元素，从而对不同的光谱波段产生吸收，并对其他波段光谱透过。因采用材料的固有吸收特性或透射特性，对比于介质镀膜滤光片，颜色玻璃滤光片对不同入射角入射的光束，其中心波长不会变动。联合光科提供的彩色玻璃滤光片的耐用性极高。

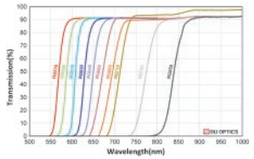


颜色玻璃长波通滤光片

材料	颜色玻璃
面型	λ/ 2 @ 632.8 nm (25mm²区域)
平行差	<1弧分
表面光洁度	40-20~60-40
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
厚度	2mm ±0.2mm
中心波长	±10nm
透过率	Tavg>85%
中心波长	峰值透过率50%波长点的位置



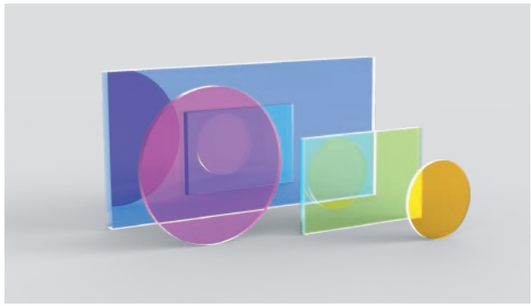


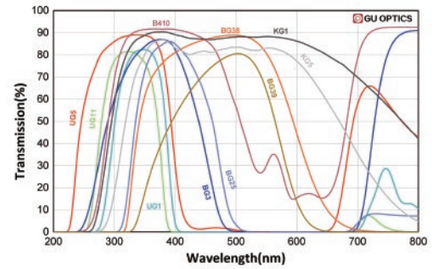


颜色玻璃长波通滤光片

中心波长 nm	滤光片颜色	玻璃型号	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格	尺寸50x50mm 产品编号	价格
280.0	无色透明	WG280	259000	¥85.00	259023	¥165.00	259046	¥360.00	259069	¥360.00
320.0	无色透明	WG320	259001	¥85.00	259024	¥165.00	259047	¥360.00	259070	¥360.00
375.0	无色透明	GG375	259002	¥85.00	259025	¥165.00	259048	¥360.00	259071	¥360.00
395.0	无色透明	GG395	259003	¥85.00	259026	¥165.00	259049	¥360.00	259072	¥360.00
420.0	黄色	GG420	259004	¥85.00	259027	¥165.00	259050	¥360.00	259073	¥360.00
435.0	黄色	GG435	259005	¥85.00	259028	¥165.00	259051	¥360.00	259074	¥360.00
455.0	黄色	GG455	259006	¥85.00	259029	¥165.00	259052	¥360.00	259075	¥360.00
475.0	黄色	GG475	259007	¥85.00	259030	¥165.00	259053	¥360.00	259076	¥360.00
495.0	黄色	GG495	259008	¥85.00	259031	¥165.00	259054	¥360.00	259077	¥360.00
515.0	黄色	GG515	259009	¥85.00	259032	¥165.00	259055	¥360.00	259078	¥360.00
530.0	黄色	GG530	259010	¥85.00	259033	¥165.00	259056	¥360.00	259079	¥360.00
550.0	橙色	OG550	259011	¥85.00	259034	¥165.00	259057	¥360.00	259080	¥360.00
570.0	橙色	OG570	259012	¥85.00	259035	¥165.00	259058	¥360.00	259081	¥360.00
590.0	红色	OG590	259013	¥85.00	259036	¥165.00	259059	¥360.00	259082	¥360.00
610.0	红色	RG610	259014	¥85.00	259037	¥165.00	259060	¥360.00	259083	¥360.00
630.0	红色	RG630	259015	¥85.00	259038	¥165.00	259061	¥360.00	259084	¥360.00
645.0	红色	RG645	259016	¥85.00	259039	¥165.00	259062	¥360.00	259085	¥360.00
665.0	红色	RG665	259017	¥85.00	259040	¥165.00	259063	¥360.00	259086	¥360.00
695.0	黑色	RG695	259018	¥100.00	259041	¥175.00	259064	¥385.00	259087	¥385.00
715.0	黑色	RG715	259019	¥100.00	259042	¥175.00	259065	¥385.00	259088	¥385.00
780.0	黑色	RG780	259020	¥100.00	259043	¥175.00	259066	¥385.00	259089	¥385.00
850.0	黑色	RG850	259021	¥100.00	259044	¥175.00	259067	¥385.00	259090	¥385.00
1000.0	黑色	RG1000	259022	¥100.00	259045	¥175.00	259068	¥385.00	259091	¥385.00

颜色玻璃带通滤光片





材料	颜色玻璃
面型	λ/ 2 @ 632.8 nm (25mm²区域)
平行差	<1弧分
表面光洁度	60-40
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
厚度	2mm±0.2mm
*中心波长公差	±10nm
*中心波长	两个峰值透过率50%波长点的中间位置波长

颜色玻璃带通滤光片

中心波长 nm	滤光片颜色	玻璃型号	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格	尺寸50x50mm 产品编号	价格
318.0	黑色	UG5	259092	¥165.00	259102	¥315.00	259112	¥975.00	259122	¥975.00
325.0	黑色	UG11	259093	¥165.00	259103	¥315.00	259113	¥975.00	259123	¥975.00
355.0	黑色	UG1	259094	¥125.00	259104	¥155.00	259114	¥455.00	259124	¥455.00
356.0	黑色	BG3	259095	¥125.00	259105	¥155.00	259115	¥455.00	259125	¥455.00
400.0	黑色	BG25	259096	¥125.00	259106	¥155.00	259116	¥455.00	259126	¥455.00
410.0	青蓝色	B410	259097	¥125.00	259107	¥155.00	259117	¥455.00	259127	¥455.00
470.0	蓝绿色	BG38	259098	¥125.00	259108	¥155.00	259118	¥455.00	259128	¥455.00
507.0	蓝绿色	BG39	259099	¥125.00	259109	¥155.00	259119	¥455.00	259129	¥455.00

*备注1：带通滤光片也可以作为短波通滤光片使用。
备注2：如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

颜色玻璃带通滤光片

中心波长 nm	滤光片颜色	玻璃型号	直径Φ12.5mm 产品编号	价格	直径Φ25mm 产品编号	价格	直径Φ50mm 产品编号	价格	尺寸50x50mm 产品编号	价格
*510.0	无色透明	KG5	259100	¥125.00	259110	¥200.00	259120	¥455.00	259130	¥455.00
*530.0	无色透明	KG1	259101	¥125.00	259111	¥200.00	259121	¥455.00	259131	¥455.00

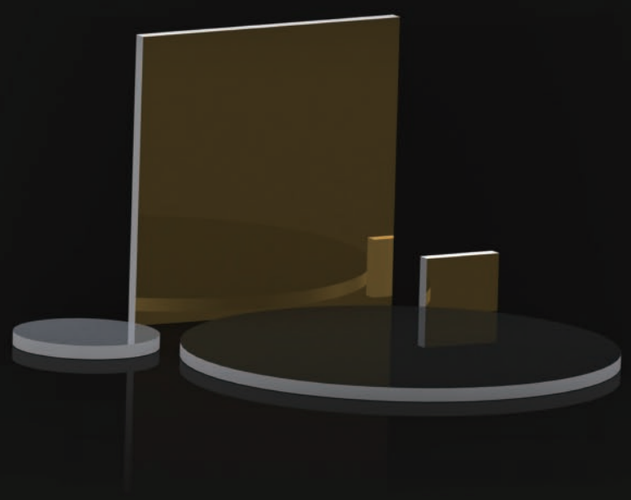
*这两种颜色滤光片可以作为短波通滤光片使用，也可以用来做隔热滤光片使用。
备注：如有需要，请参考样本的光桥系统，选购相对应的滤光片安装环。

反射镜

反射镜可反射各种应用的光线，适用于光束偏移、干涉测量、成像或照明。

联合光科提供多种类型及不镀膜、镀反射膜的反射镜，反射膜选项包括普通保护性铝膜、保护性紫外反射铝膜、保护性银膜、保护性金膜或介质高反膜，熔融石英基片适用于紫外应用。

选用合适的镀膜选项可在所需波长范围内获得高反射率。
凹面反射镜适合用于光线聚焦应用。

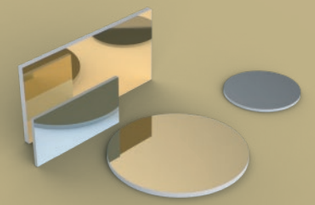


平面反射镜	
K9标准精度平面反射镜	93
K9高精度平面反射镜	94
熔融石英标准精度平面反射镜	95
熔融石英高精度平面反射镜	95
经济型平面反射镜	97
球面反射镜	
K9平凹球面反射镜	98
柱面反射镜	
K9平凹柱面反射镜	103
椭圆反射镜	
K9椭圆反射镜	104
熔融石英椭圆反射镜	105
直角反射镜	
K9直角反射镜	106
冷热反射镜	
高品质热反射镜 (红外截止滤光片)	107
高品质冷反射镜	108
离轴抛物面反射镜	
镀铝离轴抛物面反射镜	108
镀银离轴抛物面反射镜	109
镀金离轴抛物面反射镜	109
怀特池用反射镜组	
H-K9L平凹球面反射主镜	110
H-K9L平凹球面离轴反射次镜	110

平面反射镜 FLAT MIRROR

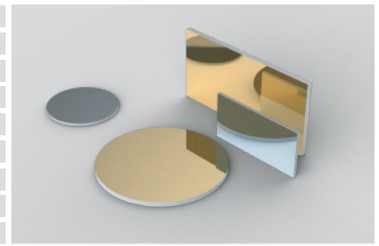
平面反射镜是一种能够用于各种应用的反射镜，包括光束偏转或光束折叠、干涉测量，或在成像系统中用作为光学组件。
高表面精度能够降低因色散造成的光线损失量。

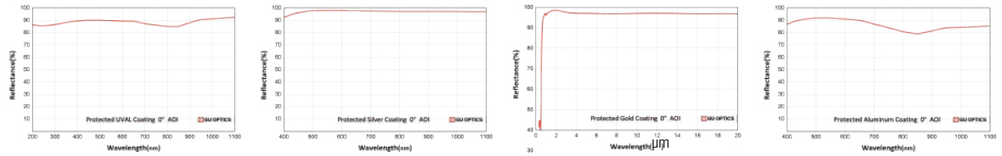
联合光科提供不镀膜、镀多种反射膜的反射镜。



K9标准精度平面反射镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/4@632.8 nm
平行差	<3弧分
反射面光洁度	40/20-60/40
背面	细磨
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表



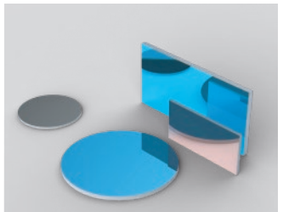


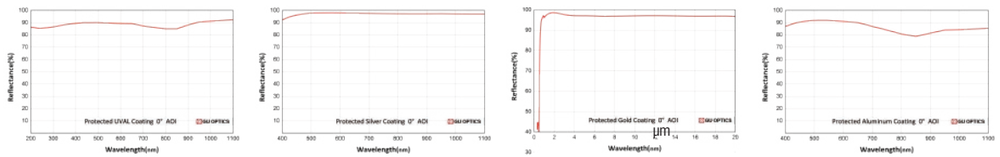
K9标准精度平面反射镜

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	260000	¥80.00	260013	¥100.00	260026	¥100.00	260039	¥115.00	260052	¥190.00
Φ6.3	2.0	260001	¥80.00	260014	¥100.00	260027	¥100.00	260040	¥115.00	260053	¥190.00
Φ10.0	2.0	260002	¥80.00	260015	¥100.00	260028	¥100.00	260041	¥115.00	260054	¥190.00
Φ12.5	2.0	260003	¥80.00	260016	¥100.00	260029	¥100.00	260042	¥115.00	260055	¥190.00
12.5x12.5	2.0	260004	¥80.00	260017	¥100.00	260030	¥100.00	260043	¥115.00	260056	¥190.00
Φ15.0	2.0	260005	¥80.00	260018	¥100.00	260031	¥100.00	260044	¥115.00	260057	¥190.00
Φ20.0	2.0	260006	¥150.00	260019	¥170.00	260032	¥170.00	260045	¥190.00	260058	¥280.00
Φ25.0	2.0	260007	¥150.00	260020	¥200.00	260033	¥200.00	260046	¥215.00	260059	¥345.00
25.0x25.0	2.0	260008	¥150.00	260021	¥200.00	260034	¥200.00	260047	¥215.00	260060	¥345.00
Φ30.0	3.0	260009	¥170.00	260022	¥220.00	260035	¥220.00	260048	¥275.00	260061	¥385.00
Φ38.0	4.0	260010	¥210.00	260023	¥260.00	260036	¥260.00	260049	¥310.00	260062	¥430.00
Φ50.0	4.0	260011	¥265.00	260024	¥330.00	260037	¥330.00	260050	¥370.00	260063	¥505.00
50.0x50.0	4.0	260012	¥265.00	260025	¥330.00	260038	¥330.00	260051	¥370.00	260064	¥505.00

K9高精度平面反射镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/10@632.8nm
平行差	<3弧分
反射面光洁度	10-5
背面	细磨
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表



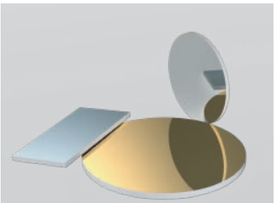


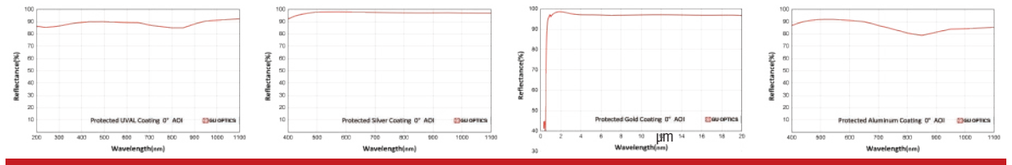
K9高精度平面反射镜

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	260065	¥115.00	260078	¥135.00	260091	¥135.00	260104	¥155.00	260117	¥240.00
Φ6.3	2.0	260066	¥115.00	260079	¥135.00	260092	¥135.00	260105	¥155.00	260118	¥240.00
Φ10.0	2.0	260067	¥115.00	260080	¥135.00	260093	¥135.00	260106	¥155.00	260119	¥240.00
Φ12.5	6.0	260068	¥115.00	260081	¥135.00	260094	¥135.00	260107	¥155.00	260120	¥240.00
12.5x12.5	6.0	260069	¥115.00	260082	¥135.00	260095	¥135.00	260108	¥155.00	260121	¥240.00
Φ15.0	6.0	260070	¥115.00	260083	¥135.00	260096	¥135.00	260109	¥155.00	260122	¥240.00
Φ20.0	6.0	260071	¥195.00	260084	¥215.00	260097	¥215.00	260110	¥235.00	260123	¥335.00
Φ25.0	6.0	260072	¥230.00	260085	¥280.00	260098	¥280.00	260111	¥295.00	260124	¥440.00
25.0x25.0	6.0	260073	¥230.00	260086	¥280.00	260099	¥280.00	260112	¥295.00	260125	¥440.00
Φ30.0	10.0	260074	¥255.00	260087	¥305.00	260100	¥305.00	260113	¥360.00	260126	¥490.00
Φ38.0	10.0	260075	¥325.00	260088	¥375.00	260101	¥375.00	260114	¥430.00	260127	¥575.00
Φ50.0	10.0	260076	¥395.00	260089	¥450.00	260102	¥450.00	260115	¥500.00	260128	¥665.00
50.0x50.0	10.0	260077	¥395.00	260090	¥450.00	260103	¥450.00	260116	¥500.00	260129	¥665.00

熔融石英标准精度平面反射镜

材料	熔融石英
表面面型	λ/4@632.8nm
平行差	<3弧分
反射面光洁度	40/20-60/40
背面	细磨
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表



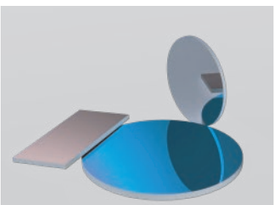


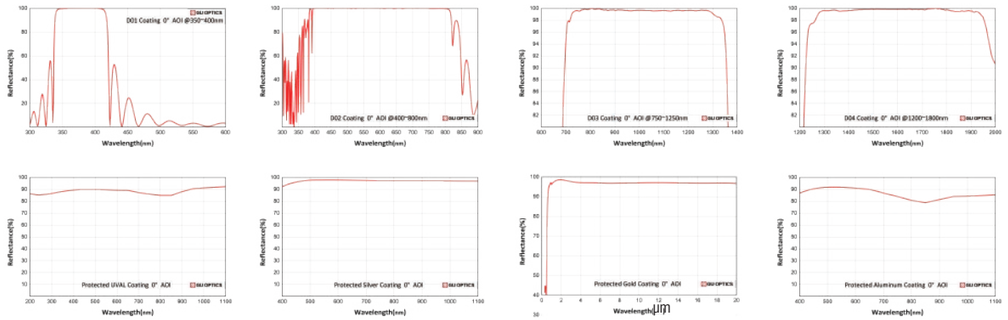
熔融石英标准精度平面反射镜

尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	260130	¥135.00	260143	¥155.00	260156	¥155.00	260169	¥175.00	260182	¥265.00
Φ6.3	2.0	260131	¥135.00	260144	¥155.00	260157	¥155.00	260170	¥175.00	260183	¥265.00
Φ10.0	2.0	260132	¥135.00	260145	¥155.00	260158	¥155.00	260171	¥175.00	260184	¥265.00
Φ12.5	2.0	260133	¥135.00	260146	¥155.00	260159	¥155.00	260172	¥175.00	260185	¥265.00
12.5x12.5	2.0	260134	¥135.00	260147	¥155.00	260160	¥155.00	260173	¥175.00	260186	¥265.00
Φ15.0	2.0	260135	¥150.00	260148	¥170.00	260161	¥170.00	260174	¥190.00	260187	¥280.00
Φ20.0	2.0	260136	¥165.00	260149	¥180.00	260162	¥180.00	260175	¥200.00	260188	¥295.00
Φ25.0	2.0	260137	¥200.00	260150	¥245.00	260163	¥245.00	260176	¥265.00	260189	¥410.00
25.0x25.0	2.0	260138	¥200.00	260151	¥245.00	260164	¥245.00	260177	¥265.00	260190	¥410.00
Φ30.0	3.0	260139	¥255.00	260152	¥300.00	260165	¥300.00	260178	¥320.00	260191	¥470.00
Φ38.0	4.0	260140	¥305.00	260153	¥360.00	260166	¥360.00	260179	¥410.00	260192	¥550.00
Φ50.0	4.0	260141	¥385.00	260154	¥450.00	260167	¥450.00	260180	¥490.00	260193	¥650.00
50.0x50.0	4.0	260142	¥385.00	260155	¥450.00	260168	¥450.00	260181	¥490.00	260194	¥650.00

熔融石英高精度平面反射镜

材料	熔融石英
表面面型	λ/10@632.8nm
平行差	<3弧分
反射面光洁度	10-5
背面	细磨
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表





熔融石英高精度平面反射镜

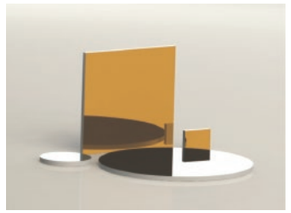
尺寸 mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	260195	¥165.00	260207	¥190.00	260219	¥190.00	260231	¥210.00	260243	¥310.00
Φ6.3	2.0	260196	¥165.00	260208	¥190.00	260220	¥190.00	260232	¥210.00	260244	¥310.00
Φ10.0	2.0	260197	¥165.00	260209	¥190.00	260221	¥190.00	260233	¥210.00	260245	¥310.00
Φ12.5	6.0	260198	¥165.00	260210	¥190.00	260222	¥190.00	260234	¥210.00	260246	¥310.00
12.5x12.5	6.0	260199	¥165.00	260211	¥190.00	260223	¥190.00	260235	¥210.00	260247	¥310.00
Φ20.0	6.0	260200	¥200.00	260212	¥230.00	260224	¥230.00	260236	¥245.00	260248	¥360.00
Φ25.0	6.0	260201	¥305.00	260213	¥360.00	260225	¥360.00	260237	¥385.00	260249	¥560.00
25.0x25.0	6.0	260202	¥305.00	260214	¥360.00	260226	¥360.00	260238	¥385.00	260250	¥560.00
Φ30.0	10.0	260203	¥435.00	260215	¥480.00	260227	¥480.00	260239	¥500.00	260251	¥695.00
Φ38.0	10.0	260204	¥515.00	260216	¥565.00	260228	¥565.00	260240	¥610.00	260252	¥790.00
Φ50.0	10.0	260205	¥645.00	260217	¥710.00	260229	¥710.00	260241	¥750.00	260253	¥970.00
50.0x50.0	10.0	260206	¥645.00	260218	¥710.00	260230	¥710.00	260242	¥750.00	260254	¥970.00

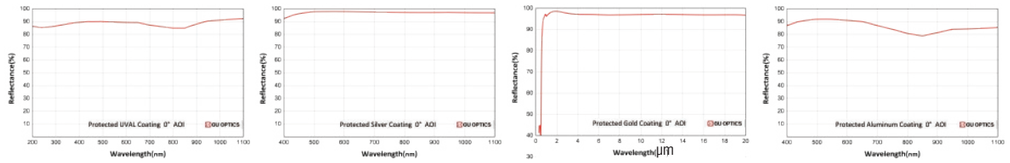
熔融石英高精度平面反射镜

尺寸 mm	厚度 mm	介质高反—D01 @350~400nm 产品编号	价格	介质高反—D02 @400~800nm 产品编号	价格	介质高反—D03 @750~1250nm 产品编号	价格	介质高反—D04 @1200~1800nm 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	260255	¥240.00	260267	¥240.00	260279	¥240.00	260291	¥240.00
Φ6.3	2.0	260256	¥240.00	260268	¥240.00	260280	¥240.00	260292	¥240.00
Φ10.0	2.0	260257	¥240.00	260269	¥240.00	260281	¥240.00	260293	¥240.00
Φ12.5	6.0	260258	¥240.00	260270	¥240.00	260282	¥240.00	260294	¥240.00
12.5x12.5	6.0	260259	¥240.00	260271	¥240.00	260283	¥240.00	260295	¥240.00
Φ20.0	6.0	260260	¥280.00	260272	¥280.00	260284	¥280.00	260296	¥280.00
Φ25.0	6.0	260261	¥435.00	260273	¥435.00	260285	¥435.00	260297	¥435.00
25.0x25.0	6.0	260262	¥490.00	260274	¥490.00	260286	¥490.00	260298	¥490.00
Φ30.0	10.0	260263	¥715.00	260275	¥715.00	260287	¥715.00	260299	¥715.00
Φ38.0	10.0	260264	¥975.00	260276	¥975.00	260288	¥975.00	260300	¥975.00
Φ50.0	10.0	260265	¥990.00	260277	¥990.00	260289	¥990.00	260301	¥990.00
50.0x50.0	10.0	260266	¥1235.00	260278	¥1235.00	260290	¥1235.00	260302	¥1235.00

经济型平面反射镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	4~6λ/25mm² @632.8 nm
平行差	<3弧分
反射面光洁度	80-50
背面	细磨或检测抛光
尺寸误差	+0.0/-0.25mm
厚度公差	±0.25mm
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表





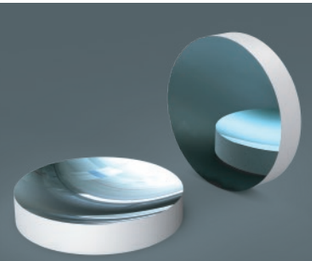
经济型金属膜反射镜

尺寸 mm	厚度 mm	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ5.0	2.3	302500	¥70.00	302529	¥70.00	302558	¥100.00	302587	¥185.00
Φ6.3	2.3	302501	¥70.00	302530	¥70.00	302559	¥100.00	302588	¥185.00
6.0x6.0	2.3	302502	¥70.00	302531	¥70.00	302560	¥100.00	302589	¥185.00
6.0x8.5	2.3	302503	¥70.00	302532	¥70.00	302561	¥100.00	302590	¥185.00
Φ10.0	2.3	302504	¥70.00	302533	¥70.00	302562	¥100.00	302591	¥185.00
10.0x10.0	2.3	302505	¥70.00	302534	¥70.00	302563	¥100.00	302592	¥185.00
10.0x14.0	2.3	302506	¥70.00	302535	¥70.00	302564	¥100.00	302593	¥185.00
Φ12.5	2.3	302507	¥70.00	302536	¥70.00	302565	¥100.00	302594	¥185.00
12.5x12.5	2.3	302508	¥90.00	302537	¥90.00	302566	¥115.00	302595	¥200.00
12.5x17.5	2.3	302509	¥90.00	302538	¥90.00	302567	¥115.00	302596	¥200.00
Φ15.0	2.3	302510	¥90.00	302539	¥90.00	302568	¥115.00	302597	¥200.00
15.0x15.0	2.3	302511	¥90.00	302540	¥90.00	302569	¥115.00	302598	¥200.00
15.0x21.0	2.3	302512	¥90.00	302541	¥90.00	302570	¥115.00	302599	¥200.00
Φ20.0	2.3	302513	¥110.00	302542	¥110.00	302571	¥135.00	302600	¥280.00
20.0x20.0	2.3	302514	¥110.00	302543	¥110.00	302572	¥135.00	302601	¥280.00
20.0x28.0	2.3	302515	¥125.00	302544	¥125.00	302573	¥150.00	302602	¥295.00
Φ25.0	2.3	302516	¥125.00	302545	¥125.00	302574	¥150.00	302603	¥295.00
25.0x25.0	2.3	302517	¥125.00	302546	¥125.00	302575	¥150.00	302604	¥295.00
25.0x35.0	2.3	302518	¥165.00	302547	¥165.00	302576	¥190.00	302605	¥345.00
Φ25.4	2.3	302519	¥125.00	302548	¥125.00	302577	¥150.00	302606	¥295.00
Φ30.0	2.3	302520	¥150.00	302549	¥150.00	302578	¥175.00	302607	¥330.00
30.0x30.0	2.3	302521	¥165.00	302550	¥165.00	302579	¥200.00	302608	¥375.00
Φ38.0	2.3	302522	¥165.00	302551	¥165.00	302580	¥200.00	302609	¥375.00
Φ50.0	2.3	302523	¥200.00	302552	¥200.00	302581	¥255.00	302610	¥440.00
50.0x50.0	2.3	302524	¥200.00	302553	¥200.00	302582	¥255.00	302611	¥440.00
50.0x75.0	2.3	302525	¥360.00	302554	¥360.00	302583	¥410.00	302612	¥630.00
Φ75.0	2.3	302526	¥360.00	302555	¥360.00	302584	¥410.00	302613	¥630.00
75.0x75.0	2.3	302527	¥370.00	302556	¥370.00	302585	¥435.00	302614	¥665.00
75.0x100.0	2.3	302528	¥715.00	302557	¥715.00	302586	¥800.00	302615	¥1,050.00

*备注：1：列表中方形及长方形的反射镜边缘由切割而成，非细磨磨砂边。 2：我公司可按用户尺寸需求提供OEM产品服务 3：长方形反射镜适用45°入射应用。

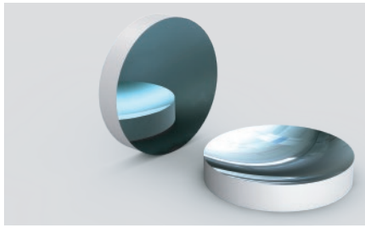
球面反射镜
SPHERICAL MIRROR

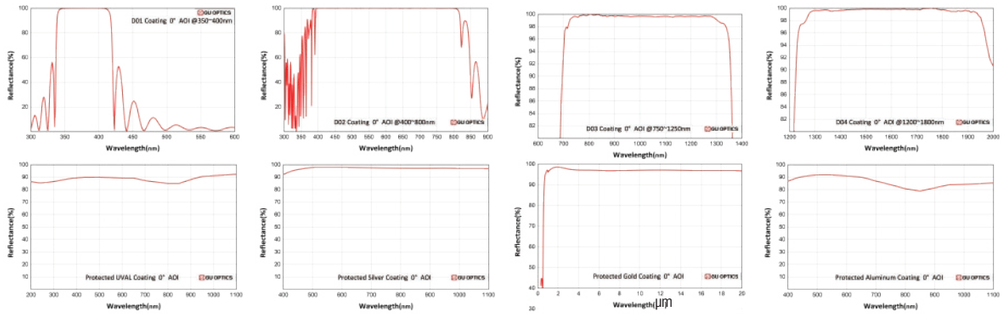
球面反射镜具有正焦距，可聚集入射光。适合用于光线聚焦应用。联合光科提供不镀膜及镀多种反射膜的球面反射镜。



K9平凹球面反射镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
面型不规则	λ/4 @ 632.8 nm
定心误差	<3弧分
反射面光洁度	40/20-60/40
背面	细磨或检验性抛光
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
焦距公差	±2%
倒边	保护性倒边0.2mmX45°
镀膜	见产品列表





K9平凹球面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ12.5	5.0	10.0	3	5.19	270000	¥200.00	270065	¥235.00	270130	¥235.00	270195	¥240.00	270260	¥345.00
Φ12.5	10.0	20.0	3	4.00	270001	¥200.00	270066	¥235.00	270131	¥235.00	270196	¥240.00	270261	¥345.00
Φ12.5	15.0	30.0	3	3.66	270002	¥200.00	270067	¥235.00	270132	¥235.00	270197	¥240.00	270262	¥345.00
Φ12.5	20.0	40.0	3	3.49	270003	¥200.00	270068	¥235.00	270133	¥235.00	270198	¥240.00	270263	¥345.00
Φ12.5	25.0	50.0	3	3.39	270004	¥200.00	270069	¥235.00	270134	¥235.00	270199	¥240.00	270264	¥345.00
Φ12.5	30.0	60.0	3	3.33	270005	¥200.00	270070	¥235.00	270135	¥235.00	270200	¥240.00	270265	¥345.00
Φ12.5	35.0	70.0	3	3.28	270006	¥200.00	270071	¥235.00	270136	¥235.00	270201	¥240.00	270266	¥345.00
Φ12.5	40.0	80.0	3	3.24	270007	¥200.00	270072	¥235.00	270137	¥235.00	270202	¥240.00	270267	¥345.00
Φ12.5	50.0	100.0	3	3.20	270008	¥200.00	270073	¥235.00	270138	¥235.00	270203	¥240.00	270268	¥345.00
Φ12.5	75.0	150.0	3	3.13	270009	¥200.00	270074	¥235.00	270139	¥235.00	270204	¥240.00	270269	¥345.00

K9平凹球面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
12.5x12.5	5	10	3	5.19	270010	¥200.00	270075	¥235.00	270140	¥235.00	270205	¥240.00	270270	¥345.00
12.5x12.5	10	20	3	4	270011	¥200.00	270076	¥235.00	270141	¥235.00	270206	¥240.00	270271	¥345.00
12.5x12.5	15	30	3	3.66	270012	¥200.00	270077	¥235.00	270142	¥235.00	270207	¥240.00	270272	¥345.00
12.5x12.5	20	40	3	3.49	270013	¥200.00	270078	¥235.00	270143	¥235.00	270208	¥240.00	270273	¥345.00
12.5x12.5	25	50	3	3.39	270014	¥200.00	270079	¥235.00	270144	¥235.00	270209	¥240.00	270274	¥345.00
12.5x12.5	30	60	3	3.33	270015	¥200.00	270080	¥235.00	270145	¥235.00	270210	¥240.00	270275	¥345.00
12.5x12.5	35	70	3	3.28	270016	¥200.00	270081	¥235.00	270146	¥235.00	270211	¥240.00	270276	¥345.00
12.5x12.5	40	80	3	3.24	270017	¥200.00	270082	¥235.00	270147	¥235.00	270212	¥240.00	270277	¥345.00
12.5x12.5	50	100	3	3.2	270018	¥200.00	270083	¥235.00	270148	¥235.00	270213	¥240.00	270278	¥345.00
12.5x12.5	75	150	3	3.13	270019	¥200.00	270084	¥235.00	270149	¥235.00	270214	¥240.00	270279	¥345.00
Φ25.0	20	40	6	8	270020	¥240.00	270085	¥315.00	270150	¥315.00	270215	¥320.00	270280	¥455.00
Φ25.0	25	50	6	7.59	270021	¥240.00	270086	¥315.00	270151	¥315.00	270216	¥320.00	270281	¥455.00
Φ25.0	30	60	6	7.32	270022	¥240.00	270087	¥315.00	270152	¥315.00	270217	¥320.00	270282	¥455.00
Φ25.0	35	70	6	7.13	270023	¥240.00	270088	¥315.00	270153	¥315.00	270218	¥320.00	270283	¥455.00
Φ25.0	40	80	6	6.98	270024	¥240.00	270089	¥315.00	270154	¥315.00	270219	¥320.00	270284	¥455.00
Φ25.0	50	100	6	6.78	270025	¥240.00	270090	¥315.00	270155	¥315.00	270220	¥320.00	270285	¥455.00
Φ25.0	75	150	6	6.52	270026	¥240.00	270091	¥315.00	270156	¥315.00	270221	¥320.00	270286	¥455.00
Φ25.0	100	200	6	6.39	270027	¥240.00	270092	¥315.00	270157	¥315.00	270222	¥320.00	270287	¥455.00
Φ25.0	150	300	6	6.26	270028	¥240.00	270093	¥315.00	270158	¥315.00	270223	¥320.00	270288	¥455.00
Φ25.0	200	400	6	6.2	270029	¥295.00	270094	¥360.00	270159	¥360.00	270224	¥380.00	270289	¥520.00
Φ25.0	250	500	6	6.16	270030	¥350.00	270095	¥410.00	270160	¥410.00	270225	¥410.00	270290	¥590.00
25.0x25.0	20	40	6	8	270031	¥240.00	270096	¥315.00	270161	¥315.00	270226	¥320.00	270291	¥455.00
25.0x25.0	25	50	6	7.59	270032	¥240.00	270097	¥315.00	270162	¥315.00	270227	¥320.00	270292	¥455.00
25.0x25.0	30	60	6	7.32	270033	¥240.00	270098	¥315.00	270163	¥315.00	270228	¥320.00	270293	¥455.00
25.0x25.0	35	70	6	7.13	270034	¥240.00	270099	¥315.00	270164	¥315.00	270229	¥320.00	270294	¥455.00
25.0x25.0	40	80	6	6.98	270035	¥240.00	270100	¥315.00	270165	¥315.00	270230	¥320.00	270295	¥455.00
25.0x25.0	50	100	6	6.78	270036	¥240.00	270101	¥315.00	270166	¥315.00	270231	¥320.00	270296	¥455.00
25.0x25.0	75	150	6	6.52	270037	¥240.00	270102	¥315.00	270167	¥315.00	270232	¥320.00	270297	¥455.00
25.0x25.0	100	200	6	6.39	270038	¥240.00	270103	¥315.00	270168	¥315.00	270233	¥320.00	270298	¥455.00
25.0x25.0	150	300	6	6.26	270039	¥240.00	270104	¥315.00	270169	¥315.00	270234	¥320.00	270299	¥455.00
25.0x25.0	200	400	6	6.2	270040	¥295.00	270105	¥360.00	270170	¥360.00	270235	¥380.00	270300	¥520.00

K9平凹球面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
50*25	50.0	100.00	9.0	X:2.18; Y:9.78	270594	¥395.00	270602	¥460.00	270610	¥460.00	270618	¥500.00	270626	¥665.00
50*25	75.0	150.00	9.0	X:11.10; Y:9.52	270595	¥395.00	270603	¥460.00	270611	¥460.00	270619	¥500.00	270627	¥665.00
50*25	100.0	200.00	9.0	X:10.57; Y:9.39	270596	¥395.00	270604	¥460.00	270612	¥460.00	270620	¥500.00	270628	¥665.00
50*25	150.0	300.00	9.0	X:10.04; Y:9.20	270597	¥395.00	270605	¥460.00	270613	¥460.00	270621	¥500.00	270629	¥665.00
50*25	200.0	400.00	9.0	X:9.78; Y:9.26	270598	¥450.00	270606	¥460.00	270614	¥460.00	270622	¥555.00	270630	¥665.00
50*25	250.0	500.00	9.0	X:9.63; Y:9.16	270599	¥505.00	270607	¥460.00	270615	¥460.00	270623	¥610.00	270631	¥665.00
50*25	300.0	600.00	9.0	X:9.52; Y:9.13	270600	¥505.00	270608	¥515.00	270616	¥515.00	270624	¥610.00	270632	¥730.00
50*25	500.0	1000.00	9.0	X:9.31; Y:9.08	270601	¥505.00	270609	¥570.00	270617	¥570.00	270625	¥610.00	270633	¥800.00
Φ50.0	50.0	100.0	9	12.18	270042	¥305.00	270107	¥355.00	270172	¥355.00	270237	¥385.00	270302	¥415.00
Φ50.0	75.0	150.0	9	11.10	270043	¥305.00	270108	¥355.00	270173	¥355.00	270238	¥385.00	270303	¥415.00
Φ50.0	100.0	200.0	9	10.57	270044	¥305.00	270109	¥355.00	270174	¥355.00	270239	¥385.00	270304	¥415.00
Φ50.0	150.0	300.0	9	10.04	270045	¥305.00	270110	¥355.00	270175	¥355.00	270240	¥385.00	270305	¥415.00
Φ50.0	200.0	400.0	9	9.78	270046	¥345.00	270111	¥395.00	270176	¥395.00	270241	¥425.00	270306	¥455.00
Φ50.0	250.0	500.0	9	9.63	270047	¥390.00	270112	¥440.00	270177	¥440.00	270242	¥470.00	270307	¥500.00

K9平凹球面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ50.0	300.0	600.0	9	9.52	270048	¥505.00	270113	¥570.00	270178	¥570.00	270243	¥610.00	270308	¥800.00
Φ50.0	500.0	1000.0	9	9.31	270049	¥505.00	270114	¥570.00	270179	¥570.00	270244	¥610.00	270309	¥800.00
50.0x50.0	50.0	100.0	9	12.18	270050	¥395.00	270115	¥460.00	270180	¥460.00	270245	¥500.00	270310	¥665.00
50.0x50.0	75.0	150.0	9	11.10	270051	¥395.00	270116	¥460.00	270181	¥460.00	270246	¥500.00	270311	¥665.00
50.0x50.0	100.0	200.0	9	10.57	270052	¥395.00	270117	¥460.00	270182	¥460.00	270247	¥500.00	270312	¥665.00
50.0x50.0	150.0	300.0	9	10.04	270053	¥395.00	270118	¥460.00	270183	¥460.00	270248	¥500.00	270313	¥665.00
50.0x50.0	200.0	400.0	9	9.78	270054	¥450.00	270119	¥515.00	270184	¥515.00	270249	¥555.00	270314	¥730.00
50.0x50.0	250.0	500.0	9	9.63	270055	¥505.00	270120	¥570.00	270185	¥570.00	270250	¥610.00	270315	¥800.00
50.0x50.0	300.0	600.0	9	9.52	270056	¥505.00	270121	¥570.00	270186	¥570.00	270251	¥610.00	270316	¥800.00
50.0x50.0	500.0	1000.0	9	9.31	270057	¥505.00	270122	¥570.00	270187	¥570.00	270252	¥610.00	270317	¥800.00
Φ75.0	75.0	150.0	9	13.76	270058	¥715.00	270123	¥820.00	270188	¥820.00	270253	¥870.00	270318	¥1,135.00
Φ75.0	100.0	200.0	9	12.55	270059	¥715.00	270124	¥820.00	270189	¥820.00	270254	¥870.00	270319	¥1,135.00
Φ75.0	150.0	300.0	9	11.35	270060	¥715.00	270125	¥820.00	270190	¥820.00	270255	¥870.00	270320	¥1,135.00
Φ75.0	200.0	400.0	9	10.76	270061	¥715.00	270126	¥820.00	270191	¥820.00	270256	¥870.00	270321	¥1,135.00
Φ75.0	250.0	500.0	9	10.41	270062	¥715.00	270127	¥820.00	270192	¥820.00	270257	¥870.00	270322	¥1,135.00
Φ75.0	300.0	600.0	9	10.17	270063	¥715.00	270128	¥820.00	270193	¥820.00	270258	¥870.00	270323	¥1,135.00
Φ75.0	500.0	1000.0	9	9.70	270064	¥715.00	270129	¥820.00	270194	¥820.00	270259	¥870.00	270324	¥1,135.00

K9平凹球面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	介质高反—D01 @350-400nm 产品编号	价格	介质高反—D02 @400-800nm 产品编号	价格	介质高反—D03 @750-1250nm 产品编号	价格	介质高反—D04 @1200-1800nm 产品编号	价格
Φ12.5	5.0	10.0	3	5.19	270325	¥280.00	270390	¥280.00	270455	¥280.00	270520	¥280.00
Φ12.5	10.0	20.0	3	4.00	270326	¥280.00	270391	¥280.00	270456	¥280.00	270521	¥280.00
Φ12.5	15.0	30.0	3	3.66	270327	¥280.00	270392	¥280.00	270457	¥280.00	270522	¥280.00
Φ12.5	20.0	40.0	3	3.49	270328	¥280.00	270393	¥280.00	270458	¥280.00	270523	¥280.00
Φ12.5	25.0	50.0	3	3.39	270329	¥280.00	270394	¥280.00	270459	¥280.00	270524	¥280.00
Φ12.5	30.0	60.0	3	3.33	270330	¥280.00	270395	¥280.00	270460	¥280.00	270525	¥280.00
Φ12.5	35.0	70.0	3	3.28	270331	¥280.00	270396	¥280.00	270461	¥280.00	270526	¥280.00
Φ12.5	40.0	80.0	3	3.24	270332	¥280.00	270397	¥280.00	270462	¥280.00	270527	¥280.00
Φ12.5	50.0	100.0	3	3.20	270333	¥280.00	270398	¥280.00	270463	¥280.00	270528	¥280.00
Φ12.5	75.0	150.0	3	3.13	270334	¥280.00	270399	¥280.00	270464	¥280.00	270529	¥280.00
12.5x12.5	5.0	10.0	3	5.19	270335	¥280.00	270400	¥280.00	270465	¥280.00	270530	¥280.00
12.5x12.5	10.0	20.0	3	4.00	270336	¥280.00	270401	¥280.00	270466	¥280.00	270531	¥280.00
12.5x12.5	15.0	30.0	3	3.66	270337	¥280.00	270402	¥280.00	270467	¥280.00	270532	¥280.00
12.5x12.5	20.0	40.0	3	3.49	270338	¥280.00	270403	¥280.00	270468	¥280.00	270533	¥280.00
12.5x12.5	25.0	50.0	3	3.39	270339	¥280.00	270404	¥280.00	270469	¥280.00	270534	¥280.00
12.5x12.5	30.0	60.0	3	3.33	270340	¥280.00	270405	¥280.00	270470	¥280.00	270535	¥280.00
12.5x12.5	35.0	70.0	3	3.28	270341	¥280.00	270406	¥280.00	270471	¥280.00	270536	¥280.00
12.5x12.5	40.0	80.0	3	3.24	270342	¥280.00	270407	¥280.00	270472	¥280.00	270537	¥280.00
12.5x12.5	50.0	100.0	3	3.20	270343	¥280.00	270408	¥280.00	270473	¥280.00	270538	¥280.00
12.5x12.5	75.0	150.0	3	3.13	270344	¥280.00	270409	¥280.00	270474	¥280.00	270539	¥280.00
Φ25.0	20.0	40.0	6	8.00	270345	¥370.00	270410	¥370.00	270475	¥370.00	270540	¥370.00
Φ25.0	25.0	50.0	6	7.59	270346	¥370.00	270411	¥370.00	270476	¥370.00	270541	¥370.00
Φ25.0	30.0	60.0	6	7.32	270347	¥370.00	270412	¥370.00	270477	¥370.00	270542	¥370.00

K9平凹球面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	介质高反—D01 @350-400nm 产品编号	价格	介质高反—D02 @400-800nm 产品编号	价格	介质高反—D03 @750-1250nm 产品编号	价格	介质高反—D04 @1200-1800nm 产品编号	价格
Φ25.0	35.0	70.0	6	7.13	270348	¥370.00	270413	¥370.00	270478	¥370.00	270543	¥370.00
Φ25.0	40.0	80.0	6	6.98	270349	¥370.00	270414	¥370.00	270479	¥370.00	270544	¥370.00
Φ25.0	50.0	100.0	6	6.78	270350	¥370.00	270415	¥370.00	270480	¥370.00	270545	¥370.00
Φ25.0	75.0	150.0	6	6.52	270351	¥370.00	270416	¥370.00	270481	¥370.00	270546	¥370.00
Φ25.0	100.0	200.0	6	6.39	270352	¥370.00	270417	¥370.00	270482	¥370.00	270547	¥370.00
Φ25.0	150.0	300.0	6	6.26	270353	¥370.00	270418	¥370.00	270483	¥370.00	270548	¥370.00
Φ25.0	200.0	400.0	6	6.20	270354	¥425.00	270419	¥425.00	270484	¥425.00	270549	¥425.00
Φ25.0	250.0	500.0	6	6.16	270355	¥480.00	270420	¥480.00	270485	¥480.00	270550	¥480.00
25.0x25.0	20.0	40.0	6	8.00	270356	¥370.00	270421	¥370.00	270486	¥370.00	270551	¥370.00
25.0x25.0	25.0	50.0	6	7.59	270357	¥370.00	270422	¥370.00	270487	¥370.00	270552	¥370.00
25.0x25.0	30.0	60.0	6	7.32	270358	¥370.00	270423	¥370.00	270488	¥370.00	270553	¥370.00
25.0x25.0	35.0	70.0	6	7.13	270359	¥370.00	270424	¥370.00	270489	¥370.00	270554	¥370.00
25.0x25.0	40.0	80.0	6	6.98	270360	¥370.00	270425	¥370.00	270490	¥370.00	270555	¥370.00
25.0x25.0	50.0	100.0	6	6.78	270361	¥370.00	270426	¥370.00	270491	¥370.00	270556	¥370.00
25.0x25.0	75.0	150.0	6	6.52	270362	¥370.00	270427	¥370.00	270492	¥370.00	270557	¥370.00
25.0x25.0	100.0	200.0	6	6.39	270363	¥370.00	270428	¥370.00	270493	¥370.00	270558	¥370.00
25.0x25.0	150.0	300.0	6	6.26	270364	¥370.00	270429	¥370.00	270494	¥370.00	270559	¥370.00
25.0x25.0	200.0	400.0	6	6.20	270365	¥425.00	270430	¥425.00	270495	¥425.00	270560	¥425.00
25.0x25.0	250.0	500.0	6	6.16	270366	¥480.00	270431	¥480.00	270496	¥480.00	270561	¥480.00
Φ50.0	50.0	100.0	9	12.18	270367	¥605.00	270432	¥800.00	270497	¥800.00	270562	¥930.00
Φ50.0	75.0	150.0	9	11.10	270368	¥605.00	270433	¥800.00	270498	¥800.00	270563	¥930.00
Φ50.0	100.0	200.0	9	10.57	270369	¥605.00	270434	¥800.00	270499	¥800.00	270564	¥930.00
Φ50.0	150.0	300.0	9	10.04	270370	¥605.00	270435	¥800.00	270500	¥800.00	270565	¥930.00
Φ50.0	200.0	400.0	9	9.78	270371	¥655.00	270436	¥850.00	270501	¥850.00	270566	¥980.00
Φ50.0	250.0	500.0	9	9.63	270372	¥715.00	270437	¥910.00	270502	¥910.00	270567	¥1,040.00
Φ50.0	300.0	600.0	9	9.52	270373	¥715.00	270438	¥910.00	270503	¥910.00	270568	¥1,040.00
Φ50.0	500.0	1000.0	9	9.31	270374	¥715.00	270439	¥910.00	270504	¥910.00	270569	¥1,040.00
50.0x50.0	50.0	100.0	9	12.18	270375	¥605.00	270440	¥800.00	270505	¥800.00	270570	¥930.00
50.0x50.0	75.0	150.0	9	11.10	270376	¥605.00	270441	¥800.00	270506	¥800.00	270571	¥930.00
50.0x50.0	100.0	200.0	9	10.57	270377	¥605.00	270442	¥800.00	270507	¥800.00	270572	¥930.00
50.0x50.0	150.0	300.0	9	10.04	270378	¥605.00	270443	¥800.00	270508	¥800.00	270573	¥930.00
50.0x50.0	200.0	400.0	9	9.78	270379	¥655.00	270444	¥850.00	270509	¥850.00	270574	¥980.00
50.0x50.0	250.0	500.0	9	9.63	270380	¥715.00	270445	¥910.00	270510	¥910.00	270575	¥1,040.00
50.0x50.0	300.0	600.0	9	9.52	270381	¥715.00	270446	¥910.00	270511	¥910.00	270576	¥1,040.00
50.0x50.0	500.0	1000.0	9	9.31	270382	¥715.00	270447	¥910.00	270512	¥910.00	270577	¥1,040.00
Φ75.0	75.0	150.0	9	13.76	270383	¥990.00	270448	¥1,250.00	270513	¥1,250.00	270578	¥1,380.00
Φ75.0	100.0	200.0	9	12.55	270384	¥990.00	270449	¥1,250.00	270514	¥1,250.00	270579	¥1,380.00
Φ75.0	150.0	300.0	9	11.35	270385	¥990.00	270450	¥1,250.00	270515	¥1,250.00	270580	¥1,380.00
Φ75.0	200.0	400.0	9	10.76	270386	¥990.00	270451	¥1,250.00	270516	¥1,250.00	270581	¥1,380.00
Φ75.0	250.0	500.0	9	10.41	270387	¥990.00	270452	¥1,250.00	270517	¥1,250.00	270582	¥1,380.00
Φ75.0	300.0	600.0	9	10.17	270388	¥990.00	270453	¥1,250.00	270518	¥1,250.00	270583	¥1,380.00
Φ75.0	500.0	1000.0	9	9.70	270389	¥990.00	270454	¥1,250.00	270519	¥1,250.00	270584	¥1,380.00

K9平凹球面反射镜

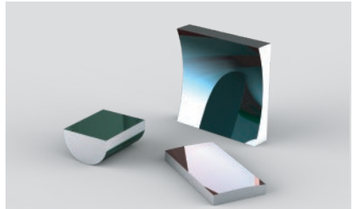
尺寸 mm	焦距 mm	半径 mm	Tc mm	Te mm	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格
50*25	50.0	100.0	9	X:12.18mm;Y:9.78mm	270602	¥355.00	270610	¥355.00	270618	¥385.00
50*25	75.0	150.0	9	X:11.1mm;Y:9.52mm	270603	¥355.00	270611	¥355.00	270619	¥385.00
50*25	100.0	200.0	9	X:10.57mm;Y:9.39mm	270604	¥355.00	270612	¥355.00	270620	¥385.00
50*25	150.0	300.0	9	X:10.04mm;Y:9.26mm	270605	¥355.00	270613	¥355.00	270621	¥385.00
50*25	200.0	400.0	9	X:9.78mm;Y:9.2mm	270606	¥355.00	270614	¥355.00	270622	¥425.00
50*25	250.0	500.0	9	X:9.63mm;Y:9.16mm	270607	¥355.00	270615	¥355.00	270623	¥470.00
50*25	300.0	600.0	9	X:9.52mm;Y:9.13mm	270608	¥395.00	270616	¥395.00	270624	¥470.00
50*25	500.0	1000.0	9	X:9.31mm;Y:9.08mm	270609	¥440.00	270617	¥440.00	270625	¥470.00

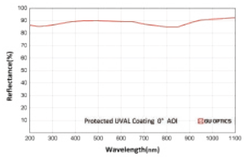
柱面反射镜
CYLINDER MIRROR

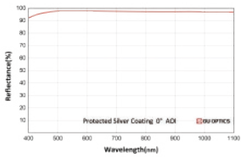
柱面反射镜具有正焦距，可聚集入射光。适合用于光线聚焦应用。联合光科提供不镀膜及镀多种反射膜的柱面反射镜。

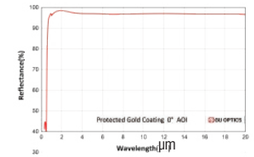
K9平凹柱面反射镜

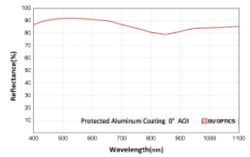
材料	精退火H-K9L光学玻璃
面型不规则	1λ@ 632.8 nm
定心误差	<3弧分
反射面光洁度	40/20-60/40
背面	细磨或检验性抛光
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
焦距公差	±2%
倒边	0.2mmX45°
镀膜	见产品列表











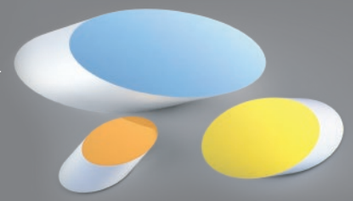
K9平凹柱面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
Φ12.5	12.5	25.0	3	3.79	280000	¥230.00	280022	¥245.00	280044	¥245.00	280066	¥265.00	280088	¥375.00
Φ12.5	25.0	50.0	3	3.39	280001	¥230.00	280023	¥245.00	280045	¥245.00	280067	¥265.00	280089	¥375.00
Φ12.5	50.0	100.0	3	3.20	280002	¥230.00	280024	¥245.00	280046	¥245.00	280068	¥265.00	280090	¥375.00
Φ12.5	75.0	150.0	3	3.13	280003	¥230.00	280025	¥245.00	280047	¥245.00	280069	¥265.00	280091	¥375.00
12.5x12.5	12.5	25.0	3	3.79	280004	¥230.00	280026	¥245.00	280048	¥245.00	280070	¥265.00	280092	¥375.00
12.5x12.5	25.0	50.0	3	3.39	280005	¥230.00	280027	¥245.00	280049	¥245.00	280071	¥265.00	280093	¥375.00
12.5x12.5	50.0	100.0	3	3.20	280006	¥230.00	280028	¥245.00	280050	¥245.00	280072	¥265.00	280094	¥375.00

K9平凹柱面反射镜

尺寸 mm	焦距 mm	曲率半径 mm	TC mm	TE mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
12.5x12.5	75.0	150.0	3	3.13	280007	¥230.00	280029	¥245.00	280051	¥245.00	280073	¥265.00	280095	¥375.00
Φ25.0	25.0	50.0	6	7.59	280008	¥280.00	280030	¥325.00	280052	¥325.00	280074	¥345.00	280096	¥505.00
Φ25.0	50.0	100.0	6	6.78	280009	¥280.00	280031	¥325.00	280053	¥325.00	280075	¥345.00	280097	¥505.00
Φ25.0	75.0	150.0	6	6.52	280010	¥280.00	280032	¥325.00	280054	¥325.00	280076	¥345.00	280098	¥505.00
Φ25.0	100.0	200.0	6	6.39	280011	¥280.00	280033	¥325.00	280055	¥325.00	280077	¥345.00	280099	¥505.00
Φ25.0	150.0	300.0	6	6.26	280012	¥280.00	280034	¥325.00	280056	¥325.00	280078	¥345.00	280100	¥505.00
Φ25.0	200.0	400.0	6	6.20	280013	¥280.00	280035	¥325.00	280057	¥325.00	280079	¥345.00	280101	¥505.00
Φ25.0	250.0	500.0	6	6.16	280014	¥280.00	280036	¥325.00	280058	¥325.00	280080	¥345.00	280102	¥505.00
25.0x25.0	25.0	50.0	6	7.59	280015	¥280.00	280037	¥325.00	280059	¥325.00	280081	¥345.00	280103	¥505.00
25.0x25.0	50.0	100.0	6	6.78	280016	¥280.00	280038	¥325.00	280060	¥325.00	280082	¥345.00	280104	¥505.00
25.0x25.0	75.0	150.0	6	6.52	280017	¥280.00	280039	¥325.00	280061	¥325.00	280083	¥345.00	280105	¥505.00
25.0x25.0	100.0	200.0	6	6.39	280018	¥280.00	280040	¥325.00	280062	¥325.00	280084	¥345.00	280106	¥505.00
25.0x25.0	150.0	300.0	6	6.26	280019	¥280.00	280041	¥325.00	280063	¥325.00	280085	¥345.00	280107	¥505.00
25.0x25.0	200.0	400.0	6	6.20	280020	¥280.00	280042	¥325.00	280064	¥325.00	280086	¥345.00	280108	¥505.00
25.0x25.0	250.0	500.0	6	6.16	280021	¥280.00	280043	¥325.00	280065	¥325.00	280087	¥345.00	280109	¥505.00

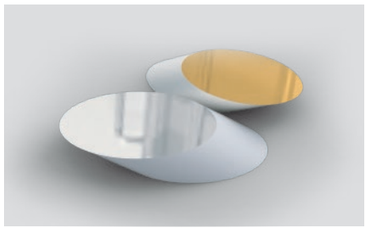
椭圆反射镜 ELLIPTICAL MIRROR

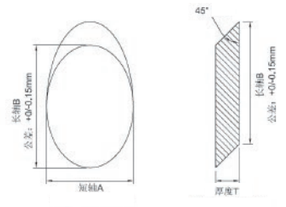


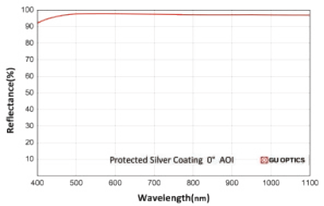
椭圆反射镜(K9 Elliptical Mirrors)的反射面是一个平面，外形轮廓为椭圆形，45°倾斜放置在光路中时通光形状为圆形。
联合光科提供不镀膜、镀反射膜的椭圆反射镜，反射膜选项包括普通保护性铝膜、保护性银膜、保护性金膜及介质高反膜。熔融石英适用于紫外应用。

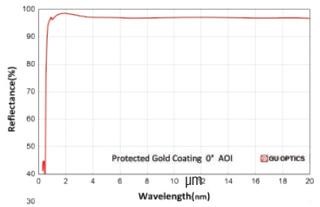
K9椭圆反射镜

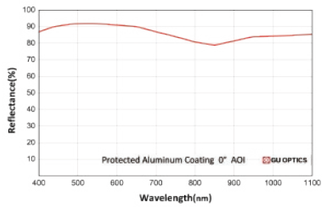
材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/10 @ 632.8 nm
平行差	<1弧分
反射面光洁度	10-5
背面	细磨
短轴直径误差	+0.0/-0.2mm
厚度公差	±0.5mm
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表











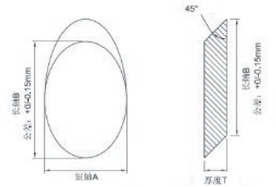
K9椭圆反射镜

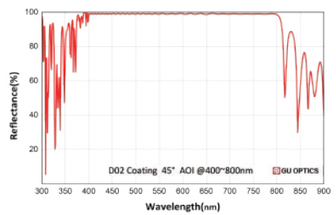
短轴A mm	长轴B mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	普通铝膜+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
12.50	17.68	6.00	290000	¥175.00	290008	¥195.00	290016	¥215.00	290024	¥310.00
25.00	35.36	6.00	290001	¥280.00	290009	¥325.00	290017	¥345.00	290025	¥505.00
36.00	50.92	12.50	290002	¥385.00	290010	¥435.00	290018	¥490.00	290026	¥630.00
46.00	65.06	12.50	290003	¥515.00	290011	¥585.00	290019	¥620.00	290027	¥810.00
50.00	70.72	12.50	290004	¥540.00	290012	¥610.00	290020	¥645.00	290028	¥840.00
64.00	90.52	12.50	290005	¥845.00	290013	¥945.00	290021	¥975.00	290029	¥1255.00
70.00	99.01	12.50	290006	¥975.00	290014	¥1105.00	290022	¥1105.00	290030	¥1455.00
80.00	113.15	20.00	290007	¥1235.00	290015	¥1365.00	290023	¥1430.00	290031	¥1880.00

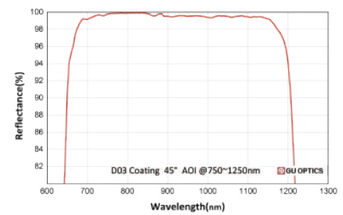
熔融石英椭圆反射镜

材料	熔融石英
表面面型	λ/10 @ 632.8 nm
平行差	<1弧分
反射面光洁度	10-5
背面	细磨
短轴直径误差	+0.0/-0.2mm
厚度公差	±0.5mm
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜:	见产品列表









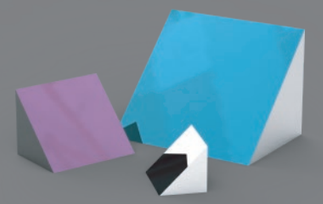
熔融石英椭圆反射镜

短轴A mm	长轴B mm	厚度 mm	镀膜--无 产品编号	价格	介质高反—D02 @400~800nm 产品编号	价格	介质高反—D03 @750~1250nm 产品编号	价格
12.50	17.68	6.00	290032	¥230.00	290035	¥500.00	290038	¥500.00
25.00	35.36	6.00	290033	¥330.00	290036	¥700.00	290039	¥700.00
50.00	70.72	12.50	290034	¥715.00	290037	¥1185.00	290040	¥1185.00

直角反射镜 RIGHT ANGLE MIRROR

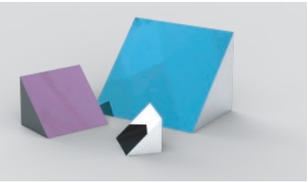
直角反射镜可以90°转折光线，通常用于将光线转折90°及弯曲图像路径也可用于偏移光束或合成图像。

联合光科提供镀多种反射膜的直角反射镜。

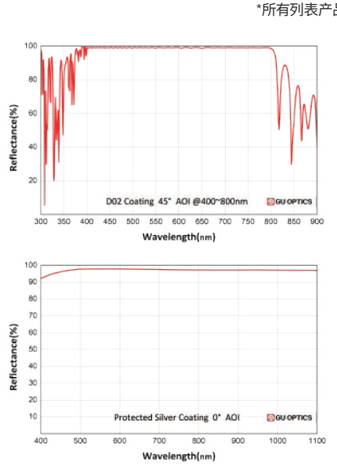


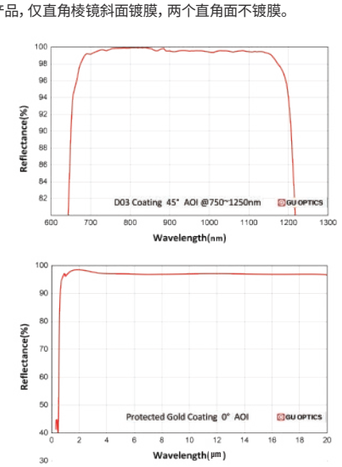
K9直角反射镜

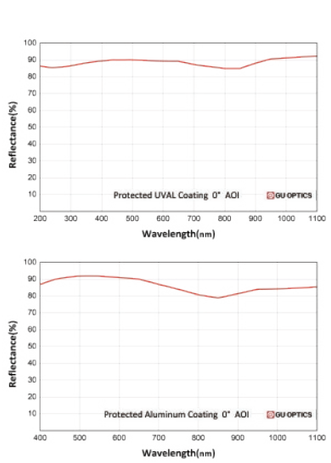
材料	精退火H-K9L光学玻璃
尺寸公差	±0.1mm
表面面型	λ/4 @ 632.8 nm
表面面光洁度	40/20-60/40
角度误差	±30秒
塔差:	<10弧分
倒边	0.2mmX45°
镀膜	见产品列表



*所有列表产品，仅直角棱镜斜面镀膜，两个直角面不镀膜。







K9直角反射镜

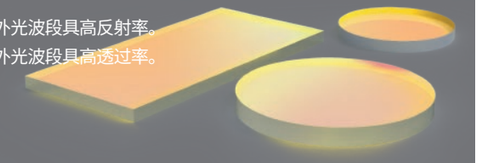
尺寸(AxBxC) mm	普通铝膜+保护 产品编号	价格	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	银膜+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格	介质高反—D02 @400~800nm 产品编号	价格	介质高反—D03 @750~1250nm 产品编号	价格
5x5x5	300000	¥195.00	300009	¥195.00	300018	¥215.00	300027	¥310.00	300036	¥255.00	300045	¥255.00
10x10x10	300001	¥220.00	300010	¥220.00	300019	¥240.00	300028	¥345.00	300037	¥280.00	300046	¥280.00
12.5x12.5x12.5	300002	¥235.00	300011	¥235.00	300020	¥255.00	300029	¥360.00	300038	¥295.00	300047	¥295.00
15x15x15	300003	¥260.00	300012	¥260.00	300021	¥280.00	300030	¥390.00	300039	¥320.00	300048	¥320.00
20x20x20	300004	¥260.00	300013	¥260.00	300022	¥280.00	300031	¥390.00	300040	¥320.00	300049	¥320.00
25x25x25	300005	¥310.00	300014	¥310.00	300023	¥330.00	300032	¥490.00	300041	¥395.00	300050	¥395.00
30x30x30	300006	¥410.00	300015	¥410.00	300024	¥425.00	300033	¥600.00	300042	¥490.00	300051	¥490.00
40x40x40	300007	¥635.00	300016	¥635.00	300025	¥690.00	300034	¥895.00	300043	¥730.00	300052	¥730.00
50x50x50	300008	¥840.00	300017	¥840.00	300026	¥880.00	300035	¥1130.00	300044	¥915.00	300053	¥915.00

冷热反射镜 HOT AND COLD MIRRORS

联合光科提供的冷热反射镜采用优质耐热硼硅玻璃材料加工而成。表面镀有高质量多层介质膜。

热反射镜的光谱特性表现为对可见光波段具有高透过率，而对近红外光波段具高反射率。
冷反射镜的光谱特性表现为对可见光波段具有高反射率，而对近红外光波段具高透过率。

使用热反射镜可以减低热量，并可对整体系统性能产生最低影响。
在高功率照明应用的环境下，建议光源采用风冷装置。



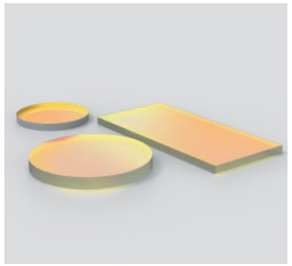
高品质热反射镜 (红外截止滤光片)

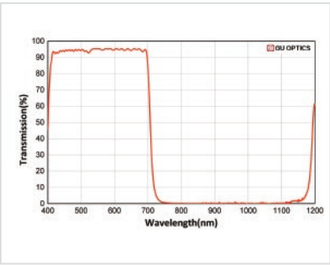
不同于吸收型隔热玻璃滤光片，全介质镀膜的热反射镜对光能量的吸收可以忽略不计。

因而全介质膜热反射镜可适用于各种高功率光源照明应用场合，使得可见光通过，而阻断（反射）可能影响系统应用的近红外波段（热能部分）。基于热镜的镀膜设计，这款滤光片也完全可以用作红外截止滤光片使用。

可以用于光谱探测应用，包括CCD，硅探测器等用来阻断近红外光的干扰。

材料	肖特硼硅玻璃Borofloat™
表面面型	<5λ/25mm² @632.8nm
平行差	<1弧分
表面光洁度	60-40
圆形基片直径公差	+0.0/-0.25mm
方形(矩型)基片公差	±0.25mm (边缘切割成型)
厚度公差	±0.2mm
可见透过率	Tavg>90% @425~675nm
红外反射率	Ravg>95% @750~1150nm
入射角度	0°





高品质热反射镜 (红外截止滤光片)

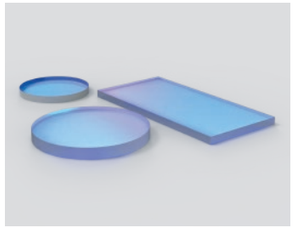
热反射镜尺寸 mm	产品编号	价格	热反射镜尺寸 mm	产品编号	价格
Φ12.5x1.1	258500	¥165.00	Φ12.5x2	258509	¥165.00
12.5x12.5x1.1	258501	¥165.00	12.5x12.5x2	258510	¥165.00
Φ25.0x1.1	258502	¥230.00	Φ25.0x2	258511	¥230.00
25x25x1.1	258503	¥230.00	25x25x2	258512	¥230.00
35x35x1.1	258504	¥255.00	35x35x2	258513	¥255.00
Φ50.0x1.1	258505	¥395.00	Φ50.0x2	258514	¥395.00
50x50x1.1	258506	¥395.00	50x50x2	258515	¥395.00
80x80x1.1	258507	¥585.00	80x80x2	258516	¥585.00
110x120x1.1	258508	¥880.00	110x120x2	258517	¥880.00

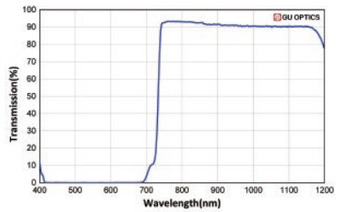
*备注：有特殊尺寸需求的应用以及45°入射应用，请和公司销售部门联系。

高品质冷反射镜

由于镀有全介质镀膜的冷反射镜对光能量的吸收可以忽略不计，因而全介质膜冷反射镜可适用于各种高功率光源应用场合，使得红外光通过，而阻断（反射）可能影响系统应用的可见光波段（比如短波近红外光源的出射窗口）。

材料	肖特硼硅玻璃Borofloat™
表面面型	<5λ/25mm² @632.8 nm
平行差	<1弧分
表面光洁度	60/40-80/50
圆形基片直径公差	+0.0/-0.25mm
方形(矩型)基片公差	±0.25mm
厚度	2mm ±0.2mm
可见反射率	Ravg>95% @425~675nm
红外透过率	Tavg>90% @750~1150nm
入射角度	45°





高品质冷反射镜

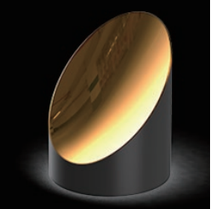
冷反射镜尺寸 mm	产品编号	价格
Φ12.5x2	258518	¥165.00
12.5x12.5x2	258519	¥165.00
Φ25.0x2	258520	¥230.00
25x25x2	258521	¥230.00
35x35x2	258522	¥255.00
Φ50.0x2	258523	¥395.00
50x50x2	258524	¥395.00
80x80x2	258525	¥585.00
110x120x2	258526	¥880.00

*备注：有特殊尺寸需求的应用以及0°入射应用，请和公司销售部门联系。

离轴抛物面反射镜

联合光科推出直径25.4mm、50.8mm镀有金膜、银膜、铝膜离轴角为90°的离轴抛物面反射镜标准品，根据不同镀膜使其在可见光波段、近红外波段、红外波段有良好的光学性能，这些离轴抛物面反射镜的表面粗糙度分别为50Å和100Å使其在应用中能有效的降低光线的散射，其被广泛应用到反射光学系统、激光聚焦系统、太赫兹等产品或是相关领域。

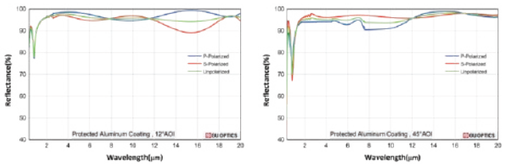
定制 可为您定制符合您需求的产品



镀铝离轴抛物面反射镜

材料	6061-T6
面型不规则	λ/4
偏离角度	90°
表面光洁度	80-50
表面粗糙度	RMS＜100 Å
尺寸误差	0/-0.2mm
焦距公差	±1%
镀膜	见产品列表





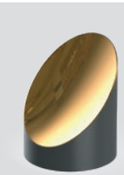
保护铝Ravg >85% @400 -700nm，Ravg >97% @ 400-2000nm

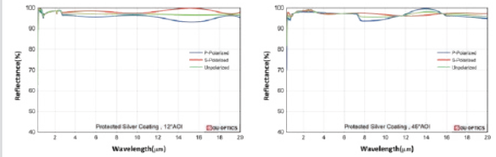
镀铝离轴抛物面反射镜

尺寸 (mm)	有效焦距EFL(mm)	母焦距PFL(mm)	离轴量 (mm)	保护铝 产品编号	价格
Φ25.4	25.4	12.7	25.4	312500	¥1355.00
Φ25.4	50.8	25.4	50.8	312501	¥1355.00
Φ25.4	76.2	38.1	76.2	312502	¥1355.00
Φ25.4	101.6	50.8	101.6	312503	¥1355.00
Φ50.8	50.8	25.4	50.8	312504	¥2970.00
Φ50.8	101.6	50.8	101.6	312505	¥2970.00
Φ50.8	152.4	76.2	152.4	312506	¥2970.00

镀银离轴抛物面反射镜

材料	6061-T6
面型不规则	λ/4
偏离角度	90°
表面光洁度	80-50
表面粗糙度	RMS＜100 Å
尺寸误差	0/-0.2mm
焦距公差	±1%
镀膜	见产品列表





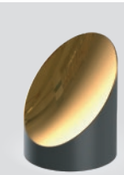
保护银Ravg >97% @400 -2000nm，Ravg >97% @ 2000-10000nm

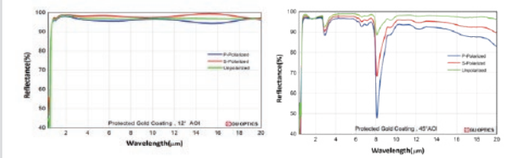
镀铝离轴抛物面反射镜

尺寸 (mm)	有效焦距EFL(mm)	母焦距PFL(mm)	离轴量 (mm)	保护铝 产品编号	价格
Φ25.4	25.4	12.7	25.4	312507	¥2115.00
Φ25.4	50.8	25.4	50.8	312508	¥2115.00
Φ25.4	76.2	38.1	76.2	312509	¥2115.00
Φ25.4	101.6	50.8	101.6	312510	¥2115.00
Φ50.8	50.8	25.4	50.8	312511	¥3455.00
Φ50.8	101.6	50.8	101.6	312512	¥3455.00
Φ50.8	152.4	76.2	152.4	312513	¥3455.00

镀金离轴抛物面反射镜

材料	6061-T6
面型不规则	λ/4
偏离角度	90°
表面光洁度	80-50
表面粗糙度	RMS＜100 Å
尺寸误差	0/-0.2mm
焦距公差	±1%
镀膜	见产品列表





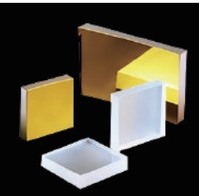
保护金Ravg >96% @700 -2000nm，Ravg >96% @ 2000-10000nm

镀铝离轴抛物面反射镜

尺寸 (mm)	有效焦距EFL(mm)	母焦距PFL(mm)	离轴量 (mm)	保护铝 产品编号	价格
Φ25.4	25.4	12.7	25.4	312514	¥2340.00
Φ25.4	50.8	25.4	50.8	312515	¥2340.00
Φ25.4	76.2	38.1	76.2	312516	¥2340.00
Φ25.4	101.6	50.8	101.6	312517	¥2340.00
Φ50.8	50.8	25.4	50.8	312518	¥4085.00
Φ50.8	101.6	50.8	101.6	312519	¥4085.00
Φ50.8	152.4	76.2	152.4	312520	¥4085.00

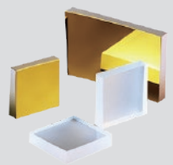
怀特池用反射镜组

H-K9L 平凹球面反射镜与平凹球面离轴反射镜可应用于怀特池系统。联合光科可提供多种尺寸与焦距的产品供客户选择。为了更细致地满足广大客户的不同使用需求，我们可提供不镀膜与镀“金＋保护膜”两种类型的产品。



H-K9L平凹球面反射主镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
面型不规则	λ/4@633nm
表面光洁度	60-40
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
焦距公差	±2%
厚度公差	±0.2mm
定心误差	<3弧分
背面	细磨或检验性抛光
倒边	保护性倒边0.2-0.5mmX45°
镀膜	见产品列表

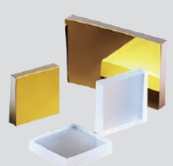


K9平凹球面反射主镜

尺寸 (mm)	焦距 (mm)	半径 (mm)	边厚1 (mm)	边厚2 (mm)	Tc (mm)	镀膜-无 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
50*25	50.0	100	12.18mm	9.78mm	9.0	270594	¥395.00	270627	¥665.00
50*25	75.0	150	11.1mm	9.52mm	9.0	270595	¥395.00	270628	¥665.00
50*25	100.0	200	10.57mm	9.39mm	9.0	270596	¥395.00	270629	¥665.00
50*25	150.0	300	10.04mm	9.26mm	9.0	270597	¥395.00	270630	¥665.00
50*25	200.0	400	9.78mm	9.2mm	9.0	270598	¥450.00	270631	¥665.00
50*25	250.0	500	9.63mm	9.16mm	9.0	270599	¥505.00	270632	¥665.00
50*25	300.0	600	9.52mm	9.13mm	9.0	270600	¥505.00	270633	¥730.00
50*25	500.0	1000	9.31mm	9.08mm	9.0	270601	¥505.00	270634	¥800.00

H-K9L平凹球面离轴反射次镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
面型不规则	λ/4@633nm
表面光洁度	60-40
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
焦距公差	±2%
厚度公差	±0.2mm
定心误差	<3弧分
背面	细磨或检验性抛光
倒边	保护性倒边0.2-0.5mmX45°
镀膜	见产品列表

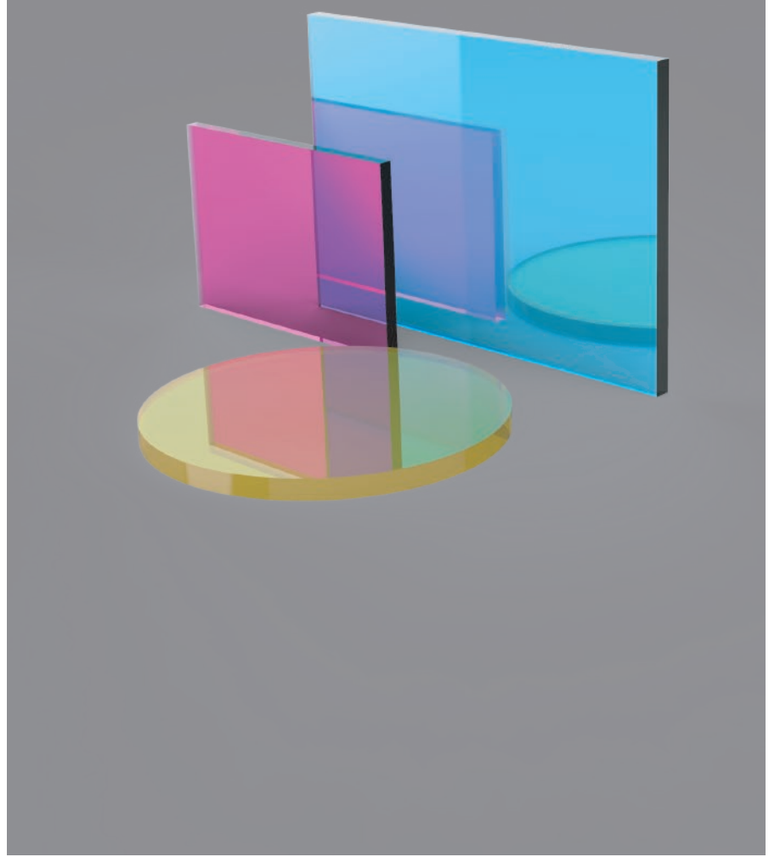


K9平凹球面反射主镜

尺寸 (mm)	焦距 (mm)	曲率半径 (mm)	边厚 (薄边) (mm)	边厚 (厚边) (mm)	镀膜--无 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
25.0x20.0	50	100	9.13	12.18	270635	¥280.00	270643	¥385.00
25.0x20.0	75	150	9.08	11.10	270636	¥280.00	270644	¥385.00
25.0x20.0	100	200	9.06	10.57	270637	¥280.00	270645	¥385.00
25.0x20.0	150	300	9.04	10.04	270638	¥280.00	270646	¥385.00
25.0x20.0	200	400	9.03	9.78	270639	¥305.00	270647	¥410.00
25.0x20.0	250	500	9.03	9.63	270640	¥360.00	270648	¥435.00
25.0x20.0	300	600	9.02	9.52	270641	¥360.00	270649	¥435.00
25.0x20.0	500	1000	9.01	9.31	270642	¥360.00	270650	¥435.00

分光元件

分光元件是将入射光线按一定比例分成两路或多路光线的光学元件。
常见的分光元件有，分光平片及分光棱镜。
根据镀膜的不同，可以控制透反光的比例以及偏振状态。
我们提供多种类型，多种材料的分光元件。

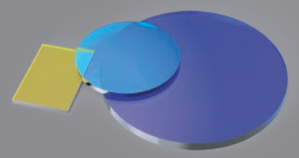


宽带分光平片
K9宽带分光平片 112
经济型宽带分光平片
经济型宽带分光平片 113
椭圆宽带分光平片
K9椭圆宽带分光平片 115
镀铝点阵分光平片
K9镀铝点阵分光平片 115
紫外镀铝点阵分光平片
镀铝点阵 (Polka Dot) 分光平片 116
紫外分光楔片
紫外熔融石英宽带分光楔片 117
红外分光楔片
CaF2红外宽带楔片分光片 118
立方分光棱镜
普通分光棱镜 119
偏振分光棱镜
偏振分光棱镜 120
消偏分光棱镜
消偏分光棱镜 121

宽带分光平片 BROADBAND SPLITTER

分光平片前表面镀分光膜，后表面通常镀增透膜以减弱光束间及鬼像的干涉效应。

分光平片重量较轻、价格适中，制作相对容易。



K9宽带分光平片

材料	精退火H-K9L光学玻璃	厚度	3mm±0.2mm
表面面型	λ/2@632.8/英寸	倒边	0.2~0.5mmX45°
平行差	<1弧分	入射角度	按45°入射设计
表面光洁度	40/20-60/40	镀膜-S1面分光膜	分光比(R/T) ±10% 标称带宽内的平均值
有效孔径	90%	镀膜-S2面增透膜	Ravg<1% 标称带宽内的平均值
尺寸误差	+0.0/-0.1mm		

K9宽带分光平片

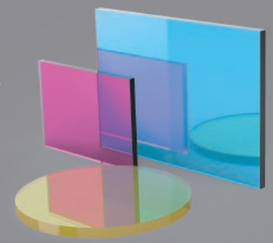
尺寸 mm	分光比 R/T	S2面增透膜 AR @350~700nm 产品编号	价格	S2面增透膜 AR @700~1100nm 产品编号	价格	S2面增透膜 AR @900~1700nm 产品编号	价格
Φ12.5	20/80	340500	¥280.00	340542	¥280.00	340584	¥295.00
Φ12.5	30/70	340501	¥280.00	340543	¥280.00	340585	¥295.00
Φ12.5	40/60	340502	¥280.00	340544	¥280.00	340586	¥295.00
Φ12.5	50/50	340503	¥280.00	340545	¥280.00	340587	¥295.00
Φ12.5	60/40	340504	¥280.00	340546	¥280.00	340588	¥295.00
Φ12.5	70/30	340505	¥280.00	340547	¥280.00	340589	¥295.00
Φ12.5	80/20	340506	¥280.00	340548	¥280.00	340590	¥295.00
12.5x17.5	20/80	340507	¥295.00	340549	¥295.00	340591	¥305.00
12.5x17.5	30/70	340508	¥295.00	340550	¥295.00	340592	¥305.00
12.5x17.5	40/60	340509	¥295.00	340551	¥295.00	340593	¥305.00
12.5x17.5	50/50	340510	¥295.00	340552	¥295.00	340594	¥305.00
12.5x17.5	60/40	340511	¥295.00	340553	¥295.00	340595	¥305.00
12.5x17.5	70/30	340512	¥295.00	340554	¥295.00	340596	¥305.00
12.5x17.5	80/20	340513	¥295.00	340555	¥295.00	340597	¥305.00
Φ25.0	20/80	340514	¥360.00	340556	¥360.00	340598	¥385.00
Φ25.0	30/70	340515	¥360.00	340557	¥360.00	340599	¥385.00
Φ25.0	40/60	340516	¥360.00	340558	¥360.00	340600	¥385.00
Φ25.0	50/50	340517	¥360.00	340559	¥360.00	340601	¥385.00
Φ25.0	60/40	340518	¥360.00	340560	¥360.00	340602	¥385.00
Φ25.0	70/30	340519	¥360.00	340561	¥360.00	340603	¥385.00
Φ25.0	80/20	340520	¥360.00	340562	¥360.00	340604	¥385.00
25.0x36.0	20/80	340521	¥410.00	340563	¥410.00	340605	¥430.00
25.0x36.0	30/70	340522	¥410.00	340564	¥410.00	340606	¥430.00
25.0x36.0	40/60	340523	¥410.00	340565	¥410.00	340607	¥430.00
25.0x36.0	50/50	340524	¥410.00	340566	¥410.00	340608	¥430.00
25.0x36.0	60/40	340525	¥410.00	340567	¥410.00	340609	¥430.00
25.0x36.0	70/30	340526	¥410.00	340568	¥410.00	340610	¥430.00
25.0x36.0	80/20	340527	¥410.00	340569	¥410.00	340611	¥430.00
Φ50.0	20/80	340528	¥670.00	340570	¥670.00	340612	¥715.00
Φ50.0	30/70	340529	¥670.00	340571	¥670.00	340613	¥715.00
Φ50.0	40/60	340530	¥670.00	340572	¥670.00	340614	¥715.00
Φ50.0	50/50	340531	¥670.00	340573	¥670.00	340615	¥715.00
Φ50.0	60/40	340532	¥670.00	340574	¥670.00	340616	¥715.00
Φ50.0	70/30	340533	¥670.00	340575	¥670.00	340617	¥715.00
Φ50.0	80/20	340534	¥670.00	340576	¥670.00	340618	¥715.00
50.0x72.0	20/80	340535	¥775.00	340577	¥775.00	340619	¥815.00
50.0x72.0	30/70	340536	¥775.00	340578	¥775.00	340620	¥815.00
50.0x72.0	40/60T	340537	¥775.00	340579	¥775.00	340621	¥815.00
50.0x72.0	50/50	340538	¥775.00	340580	¥775.00	340622	¥815.00
50.0x72.0	60/40	340539	¥775.00	340581	¥775.00	340623	¥815.00
50.0x72.0	70/30	340540	¥775.00	340582	¥775.00	340624	¥815.00
50.0x72.0	80/20	340541	¥775.00	340583	¥775.00	340625	¥815.00

*备注：1：长方形分光片是按圆柱光束45°入射时，长宽投影的比例计算考虑的。这样能保证反射及透射光束投影为等同的圆形光斑。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。

经济型宽带分光平片 ECONOMICAL BEAMSPLITTER PLATE

分光平片前表面镀分光膜，后表面通常镀增透膜以减弱光束间及鬼像的干涉效应。

分光平片重量较轻、价格适中，制作相对容易。



经济型宽带分光平片

材料	精退火H-K9L光学玻璃	入射角	按45°入射设计
表面面型	4~8λ/英寸	有效孔径	90%
平行差	<3弧分	镀膜-S1面分光膜	VIS (可见光)---分光比(R/T) ±10%平均 @400~700nm NIR (近红外)---分光比(R/T) ±10%平均 @700~1100nm SWIR (短波红外)---分光比(R/T) ±10%平均 @900~1700nm
表面光洁度	80-50	镀膜-S2面增透膜	VIS (可见光)--- R_{avg}<1% @400-700nm NIR (近红外)--- R_{avg}<1% @700-1100nm SWIR (短波红外)--- R_{avg}<1% @900-1700nm
有效孔径	90%		
尺寸误差	+0.0/-0.25mm		
厚度误差	±0.2mm		
倒边	切割边缘		

VIS---经济型可见分光片

尺寸 mm	分光比(R/T)-30R/70T 产品编号	价格	分光比(R/T)-50R/50T 产品编号	价格	分光比(R/T)-70R/30T 产品编号	价格
Φ12.5x1.1	348500	¥125.00	348514	¥125.00	348528	¥125.00
12.5x12.5x1.1	348501	¥125.00	348515	¥125.00	348529	¥125.00
12.5x17.5x1.1	348502	¥125.00	348516	¥125.00	348530	¥125.00
20.0x30.0x1.1	348503	¥150.00	348517	¥150.00	348531	¥150.00
Φ25.0x1.1	348504	¥150.00	348518	¥150.00	348532	¥150.00
25.0x36.0x1.1	348505	¥200.00	348519	¥200.00	348533	¥200.00
30.0x30.0x1.1	348506	¥200.00	348520	¥200.00	348534	¥200.00
30.0x45.0x1.1	348507	¥200.00	348521	¥200.00	348535	¥200.00
35.0x35.0x1.1	348508	¥200.00	348522	¥200.00	348536	¥200.00
35.0x50.0x1.1	348509	¥240.00	348523	¥240.00	348537	¥240.00
Φ50.0x1.1	348510	¥255.00	348524	¥255.00	348538	¥255.00
50.0x50.0x1.1	348511	¥255.00	348525	¥255.00	348539	¥255.00
50.0x72.0x1.1	348512	¥330.00	348526	¥330.00	348540	¥330.00
75.0x75.0x1.1	348513	¥525.00	348527	¥525.00	348541	¥525.00

*备注：1：长方形分光片是按圆柱光束45°入射时，长宽投影的比例计算考虑的。这样能保证反射及透射光束投影为等同的圆形光斑。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。
3：其他尺寸及厚度的经济型分光片，可向我公司咨询订购。

NIR---经济型近红外分光片

尺寸 mm	分光比(R/T)-30R/70T 产品编号	价格	分光比(R/T)-50R/50T 产品编号	价格	分光比(R/T)-70R/30T 产品编号	价格
Φ12.5x1.1	348542	¥150.00	348556	¥150.00	348570	¥150.00
12.5x12.5x1.1	348543	¥150.00	348557	¥150.00	348571	¥150.00
12.5x17.5x1.1	348544	¥150.00	348558	¥150.00	348572	¥150.00
20.0x30.0x1.1	348545	¥175.00	348559	¥175.00	348573	¥175.00
Φ25.0x1.1	348546	¥175.00	348560	¥175.00	348574	¥175.00
25.0x36.0x1.1	348547	¥230.00	348561	¥230.00	348575	¥230.00
30.0x30.0x1.1	348548	¥230.00	348562	¥230.00	348576	¥230.00
30.0x45.0x1.1	348549	¥230.00	348563	¥230.00	348577	¥230.00
35.0x35.0x1.1	348550	¥230.00	348564	¥230.00	348578	¥230.00
35.0x50.0x1.1	348551	¥265.00	348565	¥265.00	348579	¥265.00
Φ50.0x1.1	348552	¥280.00	348566	¥280.00	348580	¥280.00
50.0x50.0x1.1	348553	¥280.00	348567	¥280.00	348581	¥280.00
50.0x72.0x1.1	348554	¥360.00	348568	¥360.00	348582	¥360.00
75.0x75.0x1.1	348555	¥580.00	348569	¥580.00	348583	¥580.00

*备注：1：长方形分光片是按圆柱光束45°入射时，长宽投影的比例计算考虑的。这样能保证反射及透射光束投影为等同的圆形光斑。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。
3：其他尺寸及厚度的经济型分光片，可向我公司咨询订购。

SWIR---经济型短波红外分光片

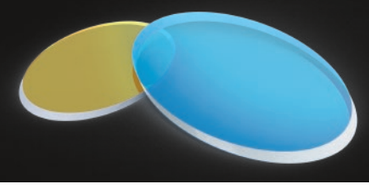
尺寸 mm	分光比(R/T)-30R/70T 产品编号	价格	分光比(R/T)-50R/50T 产品编号	价格	分光比(R/T)-70R/30T 产品编号	价格
Φ12.5x1.1	348584	¥165.00	348598	¥165.00	348612	¥165.00
12.5x12.5x1.1	348585	¥165.00	348599	¥165.00	348613	¥165.00
12.5x17.5x1.1	348586	¥165.00	348600	¥165.00	348614	¥165.00
20.0x30.0x1.1	348587	¥190.00	348601	¥190.00	348615	¥190.00
Φ25.0x1.1	348588	¥190.00	348602	¥190.00	348616	¥190.00
25.0x36.0x1.1	348589	¥255.00	348603	¥255.00	348617	¥255.00
30.0x30.0x1.1	348590	¥255.00	348604	¥255.00	348618	¥255.00
30.0x45.0x1.1	348591	¥255.00	348605	¥255.00	348619	¥255.00
35.0x35.0x1.1	348592	¥255.00	348606	¥255.00	348620	¥255.00
35.0x50.0x1.1	348593	¥295.00	348607	¥295.00	348621	¥295.00
Φ50.0x1.1	348594	¥295.00	348608	¥295.00	348622	¥295.00
50.0x50.0x1.1	348595	¥295.00	348609	¥295.00	348623	¥295.00
50.0x72.0x1.1	348596	¥385.00	348610	¥385.00	348624	¥385.00
75.0x75.0x1.1	348597	¥605.00	348611	¥605.00	348625	¥605.00

*备注：1：长方形分光片是按圆柱光束45°入射时，长宽投影的比例计算考虑的。这样能保证反射及透射光束投影为等同的圆形光斑。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。
3：其他尺寸及厚度的经济型分光片，可向我公司咨询订购。

椭圆宽带分光平片
ELLIPTICAL BROADBAND BEAMSPLITTER PLATE

椭圆形分光片可方便，准确地安装于各种圆形镜筒内，节约使用空间，能产生圆形光斑。

联合光科提供前表面镀分光膜，后表面镀多种类型增透膜的椭圆形分光平片。



K9椭圆宽带分光平片

材料	精退火H-K9L光学玻璃	厚度	1mm±0.1mm
透过波前误差	<λ/4@632.8nm	倒边	0.2-0.5mmX45°
平行差	<30弧秒	入射角	按45°入射设计
表面光洁度	40/20-60/40	镀膜-S1面分光膜	分光比(R/T) 50:50±10% 标称带宽内的平均值
有效孔径	90%	镀膜-S2面增透膜	Ravg<1% 标称带宽内的平均值
短轴误差	+0.0/-0.1mm		

K9椭圆宽带分光平片

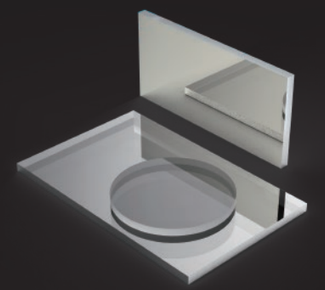
短轴 mm	分光比 R/T	S2面增透膜 AR @350-700nm 产品编号	价格	S2面增透膜 AR @700-1100nm 产品编号	价格	S2面增透膜 AR @900-1700nm 产品编号	价格
Φ12.5	50/50	347500	¥330.00	347503	¥330.00	347506	¥330.00
Φ25.0	50/50	347501	¥460.00	347504	¥460.00	347507	¥490.00
Φ50.0	50/50	347502	¥851.00	347505	¥815.00	347508	¥845.00

*备注：1：椭圆形分光片可方便，准确地安装于各种圆形镜筒内，最大限度节约使用空间同时保证反射及透射光束投影为等同的圆形光斑。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。

镀铝点阵分光平片

镀铝点阵分光片适用的波长范围很宽且对入射角度不敏感。
分光平片重量较轻、价格适中，制作相对容易。

联合光科提供的镀铝点阵分光平片反射光部分是铝膜的反射，透射光由直径为0.25mm~0.5mm的未镀膜圆孔点阵列透光而成。



K9镀铝点阵分光平片

材料:	精退火K9光学玻璃	尺寸误差:	+0.0/-0.25mm
表面面型:	λ/2 (每英寸) @ 633 nm	厚度:	1.5mm±0.2mm
平行差:	<1弧分	分光比(R/T)	±5% @350~2000nm
表面光洁度:	40/20-60/40	镀膜:	镀铝, 透光小孔0.25mm点阵
有效孔径:	85%	最小光束直径:	>5mm

K9镀铝点阵分光平片

尺寸 mm	T mm	分光比(R/T)---30R/70T 产品编号	价格	分光比(R/T)---50R/50T 产品编号	价格	分光比(R/T)---70R/30T 产品编号	价格
Φ12.5	3.0	345500	¥240.00	345509	¥240.00	345518	¥240.00
12.5x12.5	3.0	345501	¥240.00	345510	¥240.00	345519	¥240.00
12.5x17.5	3.0	345502	¥240.00	345511	¥240.00	345520	¥240.00
Φ25.0	3.0	345503	¥305.00	345512	¥305.00	345521	¥305.00
25.0x25.0	3.0	345504	¥305.00	345513	¥305.00	345522	¥305.00
25.0x36.0	3.0	345505	¥425.00	345514	¥425.00	345523	¥425.00
Φ50.0	3.0	345506	¥775.00	345515	¥775.00	345524	¥775.00
50.0x50.0	3.0	345507	¥775.00	345516	¥775.00	345525	¥775.00
50.0x72.0	3.0	345508	¥975.00	345517	¥975.00	345526	¥975.00

备注：1：长方形分光片是按圆柱光束45°入射时，长宽投影的比例计算考虑的。这样能保证反射及透射光束投影为等同的圆形光斑。
2：我公司可以根据用户需求，生产包括不同材料，不同尺寸及分光比的镀铝点阵分光片，包括椭圆型分光片。

紫外镀铝点阵分光平片

镀铝点阵分光片适用的波长范围很宽且对入射角度不敏感。分光平片重量较轻、价格适中，制作相对容易。

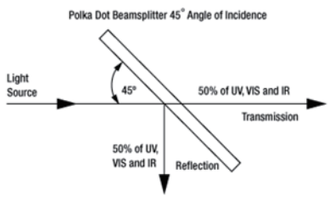
联合光科提供的镀铝点阵分光平片反射光部分是铝膜点阵的反射，透射光则是由未镀膜区域的石英基底透光而成。

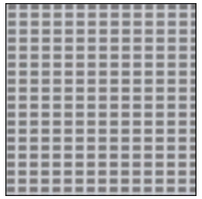
点阵由0.1mmx0.1mm镀铝小方块组成。



镀铝点阵 (Polka Dot) 分光平片

材料:	紫外熔融石英
表面光洁度:	80-50
有效孔径:	85%
尺寸误差:	+0/-0.5mm
厚度:	1.0mm (标称值)
分光比(R/T)	±5% @250~2000nm
镀膜:	(Polka Dot)点阵镀铝
最小光束直径:	>2mm





镀铝点阵 (Polka Dot) 分光平片

尺寸 mm	T mm	分光比(R/T)---30R/70T 产品编号	价格	分光比(R/T)---50R/50T 产品编号	价格	分光比(R/T)---70R/30T 产品编号	价格
Φ12.7	1.5	350500	¥425.00	350506	¥425.00	350512	¥425.00
12.7x12.7	1.5	350501	¥425.00	350507	¥425.00	350513	¥425.00
Φ25.4	1.5	350502	¥550.00	350508	¥550.00	350514	¥550.00
25.4x25.4	1.5	350503	¥550.00	350509	¥550.00	350515	¥550.00
Φ50.8	1.5	350504	¥1,975.00	350510	¥1,975.00	350516	¥1,975.00
50.8x50.8	1.5	350505	¥1,975.00	350511	¥1,975.00	350517	¥1,975.00

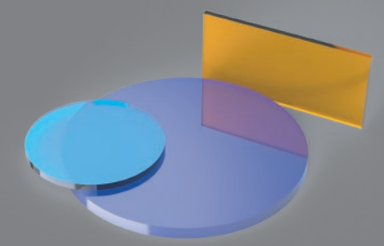
备注：1：我公司可以提供B270材料的可见到近红外的波尔卡分光片。
2：不同尺寸包括更大尺寸，及不同分光比的波尔卡分光片，敬请查询。

紫外分光楔片
UV WEDGE BEAMSPLITTER

楔形分光片的楔角以及背面的增透膜可将后表面反射的鬼像干扰减小。

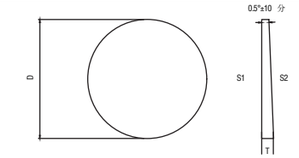
高精度基片确保反射及透射光波前精度。

联合光科提供提供多种分束比的楔形分光片。



紫外熔融石英宽带分光楔片

材料	紫外熔融石英	厚边厚度误差	±0.25mm
表面面型	λ/10@632.8nm	倒边	0.2~0.5mmX45°
楔角	30弧分±10弧分	入射角	按45°入射设计
表面光洁度	20-10	镀膜-S1面分光膜	分光比(R/T) ±10% 标称带宽内的平均值
有效孔径	90%	镀膜-S2面增透膜	Ravg<1% 标称带宽内的平均值
尺寸误差	+0/-0.25mm		



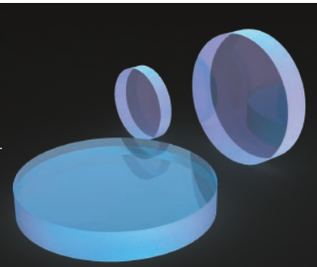
紫外熔融石英宽带分光楔片

尺寸 mm	T mm	分光比 R/T	S2面增透膜 AR @250~400nm 产品编号	价格	S2面增透膜 AR @400~700nm 产品编号	价格	S2面增透膜 AR @700~1100nm 产品编号	价格
Φ12.5	3.0	30/70	349500	¥490.00	349518	¥490.00	349536	¥490.00
Φ12.5	3.0	50/50	349501	¥490.00	349519	¥490.00	349537	¥490.00
Φ12.5	3.0	70/30	349502	¥490.00	349520	¥490.00	349538	¥490.00
12.5x12.5	3.0	30/70	349503	¥490.00	349521	¥490.00	349539	¥490.00
12.5x12.5	3.0	50/50	349504	¥490.00	349522	¥490.00	349540	¥490.00
12.5x12.5	3.0	70/30	349505	¥490.00	349523	¥490.00	349541	¥490.00
Φ25.0	5.0	30/70	349506	¥585.00	349524	¥585.00	349542	¥585.00
Φ25.0	5.0	50/50	349507	¥585.00	349525	¥585.00	349543	¥585.00
Φ25.0	5.0	70/30	349508	¥585.00	349526	¥585.00	349544	¥585.00
25.0x25.0	5.0	30/70	349509	¥585.00	349527	¥585.00	349545	¥585.00
25.0x25.0	5.0	50/50	349510	¥585.00	349528	¥585.00	349546	¥585.00
25.0x25.0	5.0	70/30	349511	¥585.00	349529	¥585.00	349547	¥585.00
Φ50.0	8.0	30/70	349512	¥975.00	349530	¥975.00	349548	¥975.00
Φ50.0	8.0	50/50	349513	¥975.00	349531	¥975.00	349549	¥975.00
Φ50.0	8.0	70/30	349514	¥975.00	349532	¥975.00	349550	¥975.00
50.0x50.0	8.0	30/70	349515	¥975.00	349533	¥975.00	349551	¥975.00
50.0x50.0	8.0	50/50	349516	¥975.00	349534	¥975.00	349552	¥975.00
50.0x50.0	8.0	70/30	349517	¥975.00	349535	¥975.00	349553	¥975.00

备注：1：高精度基片确保反射及透射光波前精度。背面增透膜以及楔角的形式可以最大限度减少后表面反射的鬼像干扰。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。

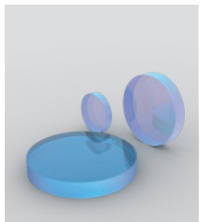
红外分光楔片
INFRARED WEDGE BEAMSPLITTER

楔形分光片的楔角以及背面的增透膜可将后表面反射的鬼像干扰减小。高精度基片确保反射及透射光波前精度。联合光科提供提供多种类型的红外楔形分光片。

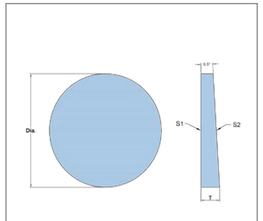


CaF_2红外宽带分光楔片 / ZnSe红外宽带分光楔片

材料	氟化钙(CaF2) 单晶/硒化锌单晶
表面面型	λ/4@633 nm
楔角	30弧分±10弧分
表面光洁度	40/20-60/40
有效孔径	90%
直径误差	+0/-0.25mm
厚边厚度误差	±0.25mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
分光比	50R/50T







CaF_2红外宽带分光楔片

尺寸 mm	T mm	镀膜S1	镀膜S2	氟化钙单晶 产品编号	价格
Φ12.7	3.0	分光比(R/T)±10%平均@2-8微米	无	351500	¥975.00
Φ25.4	5.0	分光比(R/T)±10%平均@2-8微米	无	351501	¥1235.00
Φ50.8	8.0	分光比(R/T)±10%平均@2-8微米	无	351502	¥2275.00

CaF_2红外宽带分光楔片

尺寸 mm	T mm	镀膜S1	镀膜S2	硒化锌 产品编号	价格
Φ12.7	3.0	±10%平均@7-14微米	Ravg<2.5%@7-14微米	351503	¥1,755.00
Φ25.4	5.0	±10%平均@7-14微米	Ravg<2.5%@7-14微米	351504	¥2,665.00
Φ50.8	8.0	±10%平均@7-14微米	Ravg<2.5%@7-14微米	351505	¥8,450.00

备注：1：高精度基片确保反射及透射光波前精度。背面增透膜以及楔角的形式可以最大限度减少后表面反射的鬼像干扰。
2：目录中所列产品为能量型分光片，要求入射光本身不具偏振特性，或者整体应用对偏振无特殊要求。

立方分光棱镜
CUBE BEAMSPLITTER

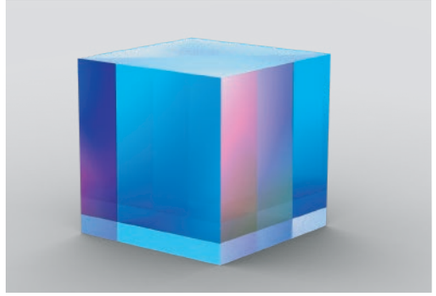
与分光片相比，分光棱镜的反射及透射光光程是相等的。在透光时，分光棱镜没有光线偏移造成的影响，所以不会存在光束平移，鬼像以及干涉的困扰。立方分光棱镜通常应用于对偏振态不敏感场合的能量分光。

由于分光膜采用全介质膜层，因而基本不存在光能量的吸收问题。要注意的是，由于这种分光膜本身具有一定的偏振效应，所以出射光是部分偏振状态。



普通分光棱镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/10@632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
有效孔径	90%
透射光偏移	±5弧分
反射光偏移	90°±5 '
尺寸误差	±0.2mm
倒边	保护性倒边
镀膜	斜面分光膜，其余直角面宽带增透
分光比	R/T ±10% 标称带宽内的平均值



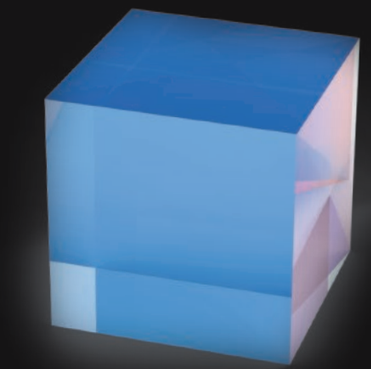
普通分光棱镜

立方体尺寸 mm	分光比 R/T	波长范围 @400~700nm 产品编号	价格	波长范围 @700~1100nm 产品编号	价格	波长范围 @1100~1600nm 产品编号	价格
5.0	30/70	352500	¥645.00	352521	¥645.00	352542	¥715.00
5.0	50/50	352501	¥645.00	352522	¥645.00	352543	¥715.00
5.0	70/30	352502	¥645.00	352523	¥645.00	352544	¥715.00
10.0	30/70	352503	¥645.00	352524	¥645.00	352545	¥715.00
10.0	50/50	352504	¥645.00	352525	¥645.00	352546	¥715.00
10.0	70/30	352505	¥645.00	352526	¥645.00	352547	¥715.00
12.5	30/70	352506	¥715.00	352527	¥715.00	352548	¥815.00
12.5	50/50	352507	¥715.00	352528	¥715.00	352549	¥815.00
12.5	70/30	352508	¥715.00	352529	¥715.00	352550	¥815.00
15.0	30/70	352509	¥715.00	352530	¥715.00	352551	¥815.00
15.0	50/50	352510	¥715.00	352531	¥715.00	352552	¥815.00
15.0	70/30	352511	¥715.00	352532	¥715.00	352553	¥815.00
20.0	30/70	352512	¥775.00	352533	¥775.00	352554	¥845.00
20.0	50/50	352513	¥775.00	352534	¥775.00	352555	¥845.00
20.0	70/30	352514	¥775.00	352535	¥775.00	352556	¥845.00
25.0	30/70	352515	¥845.00	352536	¥845.00	352557	¥975.00
25.0	50/50	352516	¥845.00	352537	¥845.00	352558	¥975.00
25.0	70/30	352517	¥845.00	352538	¥845.00	352559	¥975.00
50.0	30/70	352518	¥2,015.00	352539	¥2,015.00	352560	¥2,275.00
50.0	50/50	352519	¥2,015.00	352540	¥2,015.00	352561	¥2,275.00
50.0	70/30	352520	¥2,015.00	352541	¥2,015.00	352562	¥2,275.00

偏振分光棱镜
POLARIZING CUBE BEAMSPLITTER

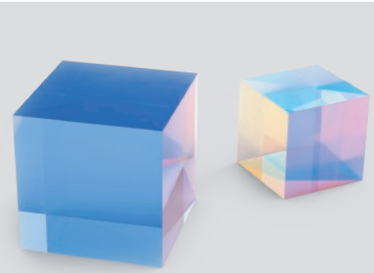
与分光片相比，分光棱镜的反射及透射光光程是相等的。在透光时，分光棱镜没有光线偏移造成的影响，所以不会存在光束平移，鬼像以及干涉的困扰。

偏振分光棱镜通常用于需要将入射光中的S偏振光和P偏振光分离的应用场合，同时也可用来作为起偏元件使用。入射光的P分量完全透过，而入射光中S分量则以垂直90°的方向被反射。



偏振分光棱镜

材料	H-ZF3
表面面型	λ/10@632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
有效孔径	90%
透射光偏移	±5弧分
反射光偏移	90°±5'
尺寸误差	±0.2mm
倒边	保护性倒边
镀膜	斜面分光膜，其余直角面宽带增透
透过效率	TP>90%
反射效率	RS>99.5%
消光比	TP/TS>1000:1



偏振分光棱镜

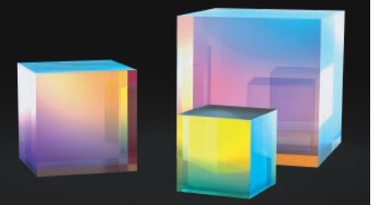
立方体尺寸 mm	波长范围 @420~680nm 产品编号	价格	波长范围 @620~1000nm 产品编号	价格	波长范围 @900~1300nm 产品编号	价格	波长范围 @1200~1600nm 产品编号	价格
5.0	353500	¥1,010.00	353507	¥1,010.00	353514	¥1,010.00	353521	¥1,010.00
10.0	353501	¥1,105.00	353508	¥1,105.00	353515	¥1,105.00	353522	¥1,105.00
12.5	353502	¥1,125.00	353509	¥1,125.00	353516	¥1,125.00	353523	¥1,125.00
15.0	353503	¥1,125.00	353510	¥1,125.00	353517	¥1,125.00	353524	¥1,125.00
20.0	353504	¥1,210.00	353511	¥1,210.00	353518	¥1,210.00	353525	¥1,210.00
25.0	353505	¥1,295.00	353512	¥1,295.00	353519	¥1,295.00	353526	¥1,295.00
50.0	353506	¥4,760.00	353513	¥4,760.00	353520	¥4,760.00	353527	¥4,760.00

消偏分光棱镜
NON-POLARIZING CUBE BEAMSPLITTER

不同于能量分光型。消偏分光棱镜在不改变入射光偏振状态的情况下，按标定的分光比将入射光分为透射光束及反射光束。

消偏分光棱镜的分光膜采用金属介质混合膜系，因而出射光保持和入射光相同的偏振态。

要注意的是，由于消偏分光棱镜采用金属诱导分光膜，所以对入射光有一定的吸收 (通常<10%),在激光功率较大的情况下，要注意这一点。



消偏分光棱镜

材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/10@632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
有效孔径	90%
透射光偏移	±5弧分
反射光偏移	90°±5'
尺寸误差	±0.2mm
倒边	保护性倒边
镀膜	斜面分光膜，其余直角面宽带增透
分光比	R/T ±10% 标称带宽内的平均值
透反光偏振度	|TS-TP|<10%; |RS-RP|<10%



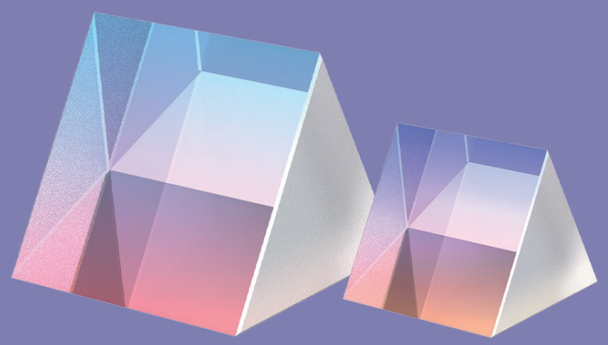
消偏分光棱镜

立方体尺寸 mm	分光比 R/T	波长范围 @400~700nm 产品编号	价格	波长范围 @700~1100nm 产品编号	价格	波长范围 @1100~1600nm 产品编号	价格
5.0	50/50	354500	¥905.00	354511	¥905.00	354522	¥905.00
10.0	50/50	354501	¥1,030.00	354512	¥1,030.00	354523	¥1,030.00
12.5	50/50	354502	¥1,055.00	354513	¥1,055.00	354524	¥1,055.00
15.0	50/50	354503	¥1,155.00	354514	¥1,155.00	354525	¥1,155.00
20.0	50/50	354504	¥1,155.00	354515	¥1,155.00	354526	¥1,155.00
25.4	30/70	354506	¥1,305.00	354517	¥1,305.00	354528	¥1,305.00
25.4	50/50	354507	¥1,230.00	354518	¥1,230.00	354529	¥1,230.00
25.4	70/30	354508	¥1,265.00	354519	¥1,265.00	354530	¥1,265.00
25.4	90/10	354509	¥1,280.00	354520	¥1,280.00	354531	¥1,280.00
50.0	50/50	354510	¥3,250.00	354521	¥3,250.00	354532	¥3,250.00
25.4	10/90	354505	¥1,280.00				

光学棱镜
PRISM

棱镜常用于反射它常用于光束的折射、反射以及图像的偏转等，是光学系统重要的组成元件。

联合光科提供多种类型，多种材料的棱镜。



直角棱镜	
K9标准精度直角棱镜	123
K9高精度直角棱镜	124
紫外熔融石英标准精度直角棱镜	125
紫外熔融石英高精度直角棱镜	126
五棱镜	
K9五角棱镜（Penta Prisms）	126
道威棱镜	
K9道威棱镜（Dove Prisms）	127
屋脊棱镜	
K9屋脊棱镜（Roof Prisms）	128
角锥棱镜	
K9角锥棱镜	129
紫外熔融石英角锥棱镜	130
中空角锥棱镜	130
中空回射器	
H-K9中空回射器	131
楔形棱镜	
K9高精度楔形棱镜	131
紫外熔融石英高精度楔形棱镜	132
立方基准棱镜	
立方基准棱镜	132
色散棱镜	
等边色散棱镜	133

直角棱镜 RIGHT ANGLE PRISM

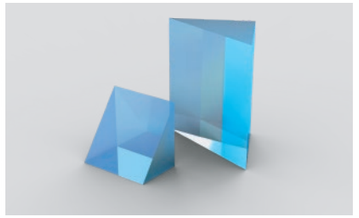
直角棱镜一般用于弯曲图像路径或将光路转折90°。将两个直角棱镜结合在一起也可以合成图像、偏移光束。
对较大角度入射的应用，建议采用斜面铝膜棱镜。

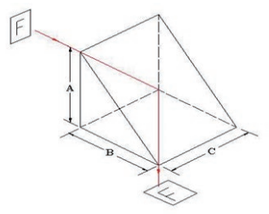
联合光科提供多种尺寸的直角棱镜。

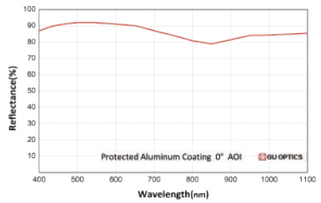


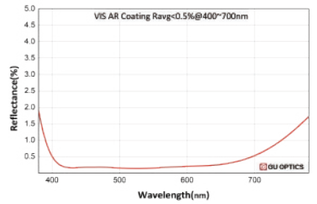
K9标准精度直角棱镜

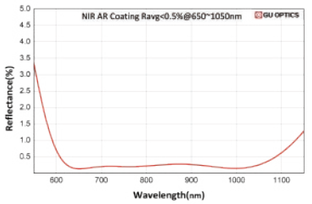
材料	H-K9L精退火光学玻璃
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
表面面型	λ/4 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
角度误差	±3弧分
塔差	＜10弧分
倒边	0.25~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表











K9标准精度直角棱镜

尺寸 A=B=C mm	镀膜--无 产品编号	价格	斜面铝膜+直角面VIS增透 产品编号	价格	斜面铝膜+直角面NIR增透 产品编号	价格
1.0	355500	¥280.00	N/A	N/A	N/A	N/A
2.0	355501	¥305.00	N/A	N/A	N/A	N/A
5.0	355502	¥175.00	355512	¥275.00	355532	¥310.00
6.3	355503	¥195.00	355513	¥295.00	355533	¥330.00
10.0	355504	¥200.00	355514	¥300.00	355534	¥340.00
12.5	355505	¥215.00	355515	¥310.00	355535	¥350.00
15.0	355506	¥240.00	355516	¥340.00	355536	¥375.00
20.0	355507	¥240.00	355517	¥340.00	355537	¥375.00
25.0	355508	¥265.00	355518	¥415.00	355538	¥455.00
30.0	355509	¥360.00	355519	¥540.00	355539	¥580.00
40.0	355510	¥585.00	355520	¥765.00	355540	¥805.00
50.0	355511	¥775.00	355521	¥975.00	355541	¥1015.00

*备注：虽然直角棱镜斜面对45°入射光而言满足全反射条件，但对偏离垂直入射的光束，其反射率会受到较大影响。对较大角度入射的应用，建议采用斜面铝膜棱镜。

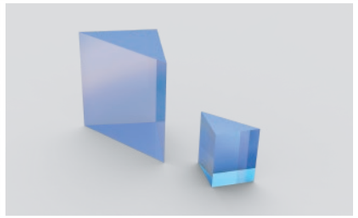
K9标准精度直角棱镜

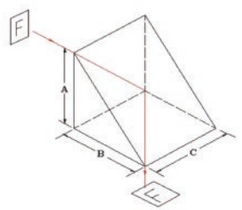
尺寸 A=B=C mm	直角面铝膜+斜面VIS增透 产品编号	价格	直角面铝膜+斜面NIR增透 产品编号	价格
5.0	355522	¥275.00	355542	¥310.00
6.3	355523	¥295.00	355543	¥330.00
10.0	355524	¥300.00	355544	¥340.00
12.5	355525	¥310.00	355545	¥350.00
15.0	355526	¥340.00	355546	¥375.00
20.0	355527	¥340.00	355547	¥375.00
25.0	355528	¥415.00	355548	¥455.00
30.0	355529	¥540.00	355549	¥580.00
40.0	355530	¥765.00	355550	¥805.00
50.0	355531	¥975.00	355551	¥1015.00

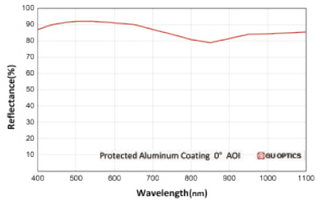
*备注: 对需要光束180°返回应用的光路，采用直角面铝膜棱镜，可以有效增加大角度入射光的反射效率。同时斜面宽带增透也可以减少杂散光的影响。

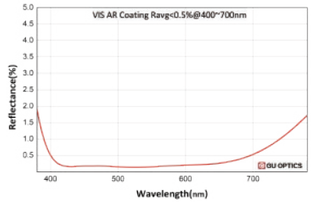
K9高精度直角棱镜

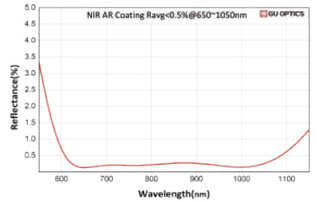
材料	H-K9L精退火光学玻璃
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	10/5-20/10
角度误差	±15弧秒
塔差	＜5弧分
倒边	0.25-0.5mmX45°
镀膜	见产品列表











K9高精度直角棱镜

尺寸 A=B=C mm	镀膜--无 产品编号	价格	斜面铝膜+直角面VIS增透 产品编号	价格	斜面铝膜+直角面NIR增透 产品编号	价格
1.0	355552	¥330.00	N/A	N/A	N/A	N/A
2.0	355553	¥255.00	N/A	N/A	N/A	N/A
5.0	355554	¥200.00	355565	¥325.00	355586	¥325.00
6.3	355555	¥200.00	355566	¥325.00	355587	¥325.00
8.0	355556	¥200.00	355567	¥325.00	355588	¥325.00
10.0	355557	¥200.00	355568	¥325.00	355589	¥325.00
12.5	355558	¥265.00	355569	¥365.00	355590	¥365.00
15.0	355559	¥305.00	355570	¥405.00	355591	¥405.00
20.0	355560	¥305.00	355571	¥405.00	355592	¥405.00
25.0	355561	¥330.00	355572	¥480.00	355593	¥480.00
30.0	355562	¥455.00	355573	¥635.00	355594	¥635.00
40.0	355563	¥715.00	355574	¥895.00	355595	¥895.00
50.0	355564	¥975.00	355575	¥1175.00	355596	¥1175.00

*备注: 虽然直角棱镜斜面对45°入射光而言满足全反射条件，但对偏离垂直入射的光束，其反射率会受到较大影响。对较大角度入射的应用，建议采用斜面铝膜棱镜。

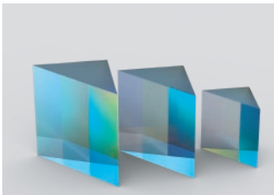
K9高精度直角棱镜

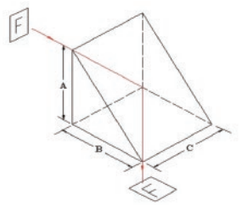
尺寸 A=B=C mm	直角面铝膜+斜面VIS增透 产品编号	价格	直角面铝膜+斜面NIR增透 产品编号	价格
5.0	355576	¥325.00	355597	¥365.00
6.3	355577	¥325.00	355598	¥365.00
10.0	355578	¥325.00	355599	¥365.00
12.5	355579	¥365.00	355600	¥405.00
15.0	355580	¥405.00	355601	¥440.00
20.0	355581	¥405.00	355602	¥440.00
25.0	355582	¥480.00	355603	¥520.00
30.0	355583	¥635.00	355604	¥675.00
40.0	355584	¥895.00	355605	¥935.00
50.0	355585	¥1175.00	355606	¥1215.00

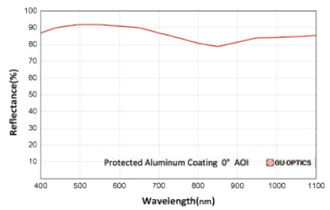
*备注: 对需要光束180°返回应用的光路，采用直角面铝膜棱镜，可以有效增加大角度入射光的反射效率。同时斜面宽带增透也可以减少杂散光的影响。

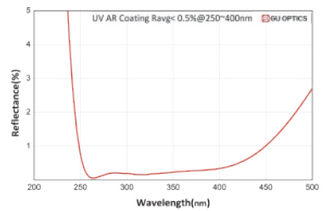
紫外熔融石英标准精度直角棱镜

材料	紫外熔融石英
尺寸	+0.0/- 0.2mm
表面面型	λ/4 @632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
角度误差	±3弧分
塔差	＜10 弧分
倒边	0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表









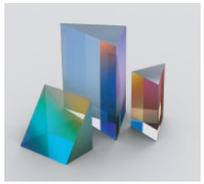
紫外熔融石英标准精度直角棱镜

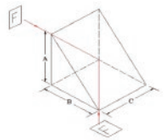
尺寸 A=B=C mm	镀膜-无 产品编号	价格	斜面铝膜+直角面UV增透 产品编号	价格
5.0	355607	¥280.00	355614	¥450.00
6.3	355608	¥295.00	355615	¥460.00
10.0	355609	¥330.00	355616	¥500.00
12.5	355610	¥360.00	355617	¥525.00
15.0	355611	¥410.00	355618	¥580.00
20.0	355612	¥490.00	355619	¥655.00
25.0	355613	¥645.00	355620	¥895.00

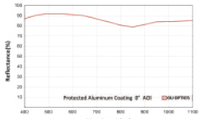
*备注: 1：虽然直角棱镜斜面对45°入射光而言满足全反射条件，但对偏离垂直入射的光束，其反射率会受到较大影响。对较大角度入射的应用，建议采用斜面铝膜棱镜。
2：我公司也可以按用户要求提供镀膜服务。

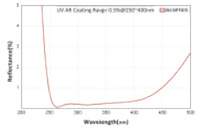
紫外熔融石英高精度直角棱镜

材料	紫外熔融石英(JGS1)
尺寸	+0.0/- 0.1mm
表面面型	λ/10 @632.8mm
表面光洁度	10/5-20/10
角度误差	±15弧秒
塔差	＜5弧分
倒边	＜0.25~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表









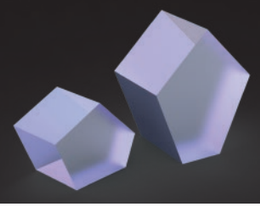
紫外熔融石英高精度直角棱镜

尺寸 A=B=C mm	镀膜-无 产品编号	价格	斜面铝膜+直角面UV增透 产品编号	价格
5.0	355621	¥330.00	355628	¥515.00
6.3	355622	¥330.00	355629	¥515.00
10.0	355623	¥385.00	355630	¥555.00
12.5	355624	¥410.00	355631	¥585.00
15.0	355625	¥490.00	355632	¥670.00
20.0	355626	¥620.00	355633	¥800.00
25.0	355627	¥905.00	355634	¥1165.00

*备注: 1：虽然直角棱镜斜面对45°入射光而言满足全反射条件，但对偏离垂直入射的光束，其反射率会受到较大影响。对较大角度入射的应用，建议采用斜面铝膜棱镜。
2：我公司也可以按用户要求提供镀膜服务。

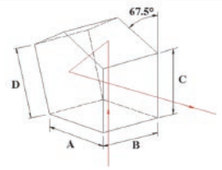
五棱镜 PENTA PRISMS

五棱镜可将光线偏转90°，是一个五面棱镜，稍微移动棱镜不会对反射光线造成太大的影响，因此可用来定义直角。



K9五角棱镜

材料	H-K9L精退火光学玻璃
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
光束偏转角	见产品列表
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
倒边	<0.25mmX45°
镀膜	反射面镀铝+黑漆保护，入射面和出射面镀单层MgF_2增透膜



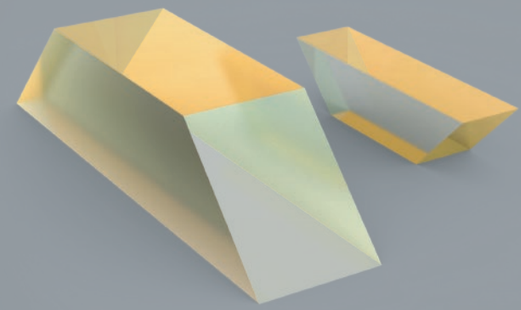
K9五角棱镜（Penta Prisms）

A=B=C mm	D mm	光束偏转角	产品编号	价格
5.0	5.45	90°±3′	365500	¥165.00
5.0	5.45	90°±30″	365501	¥370.00
10.0	10.82	90°±30″	365502	¥330.00
20.0	21.65	90°±30″	365503	¥410.00
30.0	32.47	90°±30″	365504	¥585.00
40.0	43.30	90°±30″	365505	¥825.00

*备注：如有其他特殊镀膜要求，请垂询。

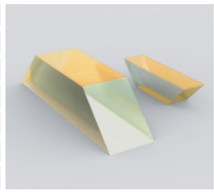
道威棱镜 DOVE PRISMS

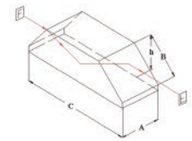
道威棱镜是一种像旋转器。
光线经过此棱镜后，图像被颠倒180°。
另外，使此棱镜以其光轴为轴旋转时，像的旋转角为棱镜旋转角的两倍。
镀金属膜的道威棱镜可以替代回射器。

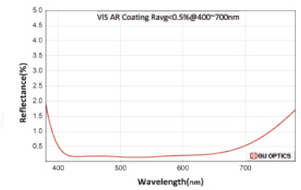


K9道威棱镜

材料	K9精退火光学玻璃
尺寸误差 (A,C,h)	+0.0/-0.2mm
表面面型	λ/4 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
角度误差	±3弧分
倒边	< 0.25mmX45°
镀膜	见产品列表







K9道威棱镜（Dove Prisms）

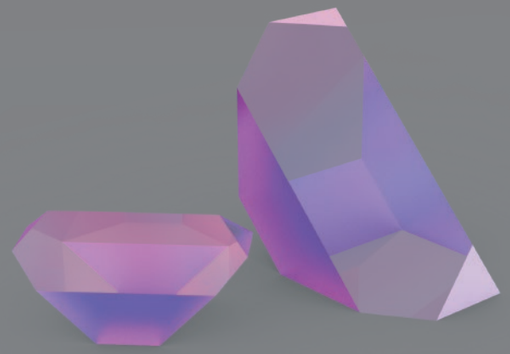
A mm	B mm	C mm	h mm	镀膜--无 产品编号	价格	入射及出射面VIS增透 产品编号	价格
5.0	7.07	21.1	5.0	367500	¥585.00	367504	¥715.00
10.0	14.14	42.3	10.0	367501	¥515.00	367505	¥645.00
15.0	21.21	63.4	15.0	367502	¥515.00	367506	¥645.00
20.0	28.28	80.0	20.0	367503	¥775.00	367507	¥905.00

*备注：如有其他特殊镀膜要求，请垂询。

屋脊棱镜
ROOF PRISM

屋脊棱镜可回转和反转图像以及以90°弯曲偏转光线。

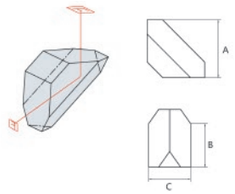
适合用于望远镜以及任何需要从物镜翻转图像、翻开右侧、以90°弯曲的光学仪器，以保持正确的视觉方向。



K9屋脊棱镜

材料	H-K9L精退火光学玻璃
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
屋脊角误差	±3弧秒
其他角度误差	±3弧分
倒边	< 0.25mmX45°
镀膜	无





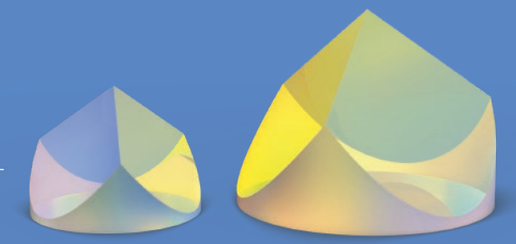
K9屋脊棱镜

有效通光孔径	尺寸 mm			产品编号	价格
Φ9mm	A=13.70	B=10.0	C=10.0	369502	¥455.00
Φ14mm	A=20.55	B=15.0	C=15.0	369503	¥515.00
Φ19mm	A=27.40	B=20.0	C=20.0	369500	¥620.00
Φ29mm	A=41.10	B=30.0	C=30.0	369501	¥975.00

*备注：我公司可以按用户要求提供镀膜服务。

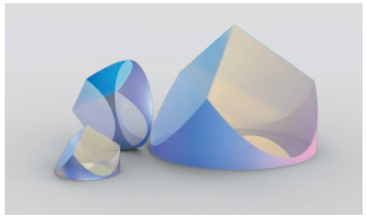
角锥棱镜
CORNER REFLECTOR

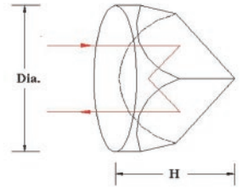
角锥棱镜用于准直，可使入射光返回光源。

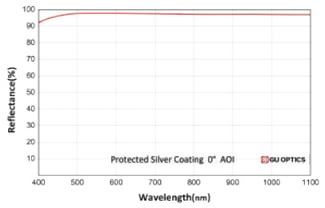


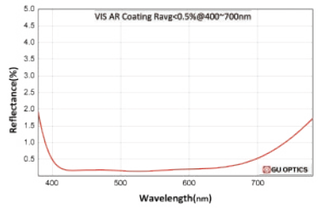
K9角锥棱镜

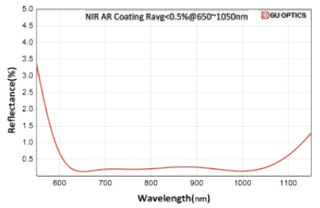
材料	K9精退火光学玻璃
直径D公差	+0.0/-0.1mm
高度H公差	±0.2mm
光束偏转角	见产品列表
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
倒边	<0.25mmX45°
镀膜	见产品列表











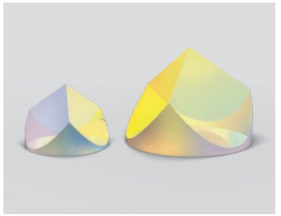
K9角锥棱镜

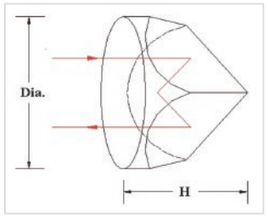
直径D mm	高度H mm	综合偏转角	镀膜--无 产品编号	价格	反射面银膜+入射面VIS增透 产品编号	价格	反射面银膜+入射面NIR增透 产品编号	价格
8.0	6.0	<10”	371500	¥715.00	371511	¥845.00	371520	¥845.00
10.0	9.0	<3”	371501	¥715.00	371512	¥845.00	371521	¥845.00
15.0	11.3	<3”	371502	¥850.00	371513	¥980.00	371522	¥980.00
25.4	19.0	<3”	371503	¥1020.00	371514	¥1185.00	371523	¥1185.00
25.4	19.0	<10”	371504	¥715.00	371515	¥880.00	371524	¥880.00
38.0	28.5	<3”	371505	¥975.00	371516	¥1235.00	371525	¥1235.00
50.0	42.0	<3”	371506	¥1270.00	371517	¥1595.00	371526	¥1595.00
50.8	37.5	<3”	371507	¥1270.00	371518	¥1595.00	371527	¥1595.00
62.2	47.9	<5”	**371508	¥1495.00	N/A	N/A	N/A	N/A
65.0	39.12	<10”	***371509	¥1105.00	N/A	N/A	N/A	N/A
72.5	52.35	<10”	371510	¥1365.00	371519	¥1690.00	371528	¥1690.00

**371508角锥，有一个宽度为1.3mm的安装平台，实际角锥标称直径为59.6mm
***371509角锥，除列表产品外，库存有反射面镀铜+黑漆保护品种

紫外熔融石英角锥棱镜

材料	紫外熔融石英 (JGS1)
直径D公差	+0.0/-0.1mm
高度H公差	±0.2mm
光束偏转角	见产品列表
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	10/5-20/10
倒边	<0.25mmX45°
镀膜	无



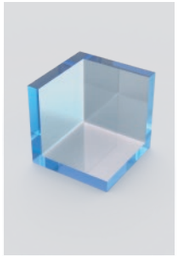


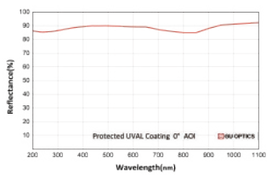
紫外熔融石英角锥棱镜

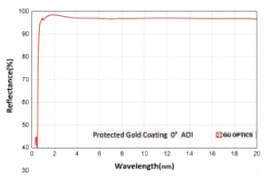
直径D mm	高度H mm	综合偏转角	产品编号	价格
8.0	6.0	<10″	371529	¥1255.00
12.7	10.16	<3″	371530	¥1535.00
25.4	19.0	<3″	371531	¥2405.00
25.4	19.0	<10″	371532	¥1495.00
38.1	28.5	<3″	371533	¥2925.00
50.8	37.5	<3″	371534	¥3445.00
12.7	10.16	<10″	371544	¥1275.00
25.4	19.0	<5″	371545	¥1755.00
38.1	28.5	<5″	371546	¥2665.00
50.8	37.5	<5″	371547	¥2535.00

中空角锥棱镜

材料	H-K9L精退火光学玻璃
直径D公差	+0.0/-0.1mm
高度H公差	±0.2mm
光束偏转角	见产品列表
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
倒边	<0.25mmX45°





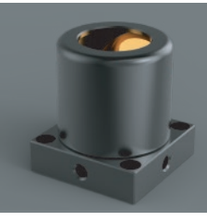


K9中空角锥棱镜

尺寸L1xL2xL3xT(mm)	净通光孔径CA (mm)	综合偏转角	紫外反射铝+保护 产品编号	价格	金膜+保护 产品编号	价格
6.10x6.10x6.10x1.5	6.50	<5”	374500	¥3,950.00	374514	¥4,050.00
6.10x6.10x6.10x1.5	6.50	<30”	374501	¥3,050.00	374515	¥3,150.00
10.84x10.84x10.84x2.0	12.50	<5”	374502	¥3,950.00	374516	¥4,050.00
10.84x10.84x10.84x2.0	12.50	<30”	374503	¥3,050.00	374517	¥3,150.00
16.64x16.64x16.64x2.5	20.00	<5”	374504	¥2,450.00	374518	¥2,550.00
16.64x16.64x16.64x2.5	20.00	<30”	374505	¥1,850.00	374519	¥1,950.00
20.68x20.68x20.68x3.0	25.00	<5”	374506	¥2,750.00	374520	¥2,750.00
20.68x20.68x20.68x3.0	25.00	<30”	374507	¥2,100.00	374521	¥2,150.00
25.00x25.00x25.00x3.5	30.00	<5”	374508	¥2,900.00	374522	¥2,950.00
25.00x25.00x25.00x3.5	30.00	<30”	374509	¥2,300.00	374523	¥2,350.00
40.36x40.36x40.36x5.0	50.00	<5”	374510	¥3,800.00	374524	¥3,850.00
40.36x40.36x40.36x5.0	50.00	<30”	374511	¥2,900.00	374525	¥2,950.00
61.03x61.03x61.03x8.0	75.00	<5”	374512	¥8,500.00	374526	¥8,750.00
61.03x61.03x61.03x8.0	75.00	<30”	374513	¥6,250.00	374527	¥6,500.00

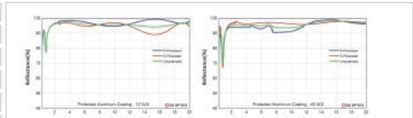
中空回射器

联合光科技（北京）有限公司推出直径是25.4mm、50.8mm、63.5mm镀有金膜、铝膜的中空回射器，该中空回射器采用了空心减重设计结构，能有效的减轻重量，从而使其在应用中对周边应用环境要求不苛刻，这样入射光将以较高的精度被反射回去，可减少入射角度的顾虑。我们可为您定制满足您要求尺寸、镀膜的中空回射器。

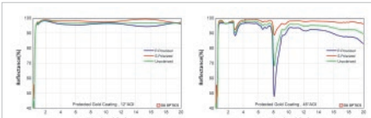


H-K9中空回射器

材料	H-K9
尺寸误差	±1.6mm
射线偏差	180°
表面光洁度	80-50
安装螺纹	M6
图像定位	左手定制
镀膜	见产品列表



保护铝 Ravg＞85%@400-700



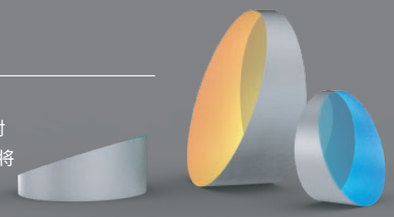
保护金Ravg＞94%@700-800nm，Ravg＞97%@800-2000nm

紫外熔融石英角反射棱镜

尺寸 (mm)	光束偏移	有效孔径 CA(mm)	出射波 前精度	保护铝 产品编号	价格	保护金 产品编号	价格
Φ41.3	2″	25.4	0.6λ	N/A	N/A	374534	¥7260.00
Φ41.3	5″	25.4	0.6λ	N/A	N/A	374535	¥5510.00
Φ85	2″	63.5	0.6λ	374532	¥10510.00	374538	¥11010.00
Φ85	5″	63.5	0.6λ	374533	¥8510.00	374539	¥9010.00

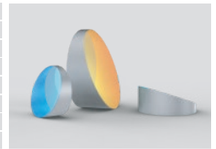
楔形棱镜
WEDGE PRISM

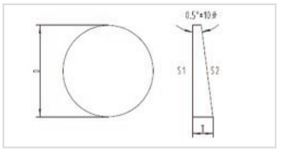
楔形棱镜通常用于将入射光束按一定的偏转角偏转到指定的方向。
当成对使用时，通过两个光楔的相对旋转，出射光束可定位于一个以入射光束为轴线的角锥体内任意方向。楔形棱镜的楔角以及背面的增透膜可将后表面反射的鬼像干扰减小。高精度基片确保反射及透射光波前精度。
联合光科提供提供多种分束比的楔形棱镜。

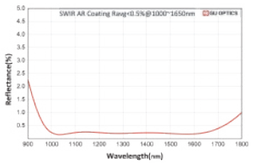


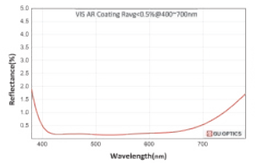
K9高精度楔形棱镜

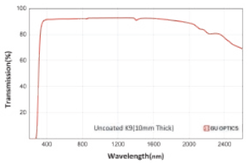
材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/10 @ 632.8 nm
角度误差	±30弧秒
表面光洁度	40-20
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表

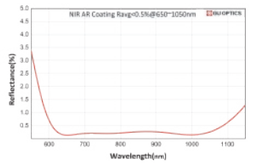












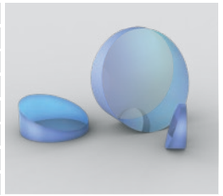
K9高精度楔形棱镜

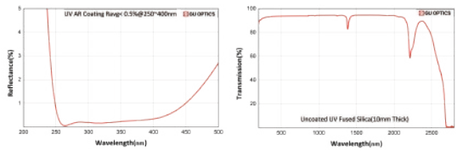
直径 mm	薄边厚度 mm	光束偏转角 @633nm	楔角	屈光度	镀膜-无 产品编号	价格	AR@350-700nm 产品编号	价格	AR@600-1100nm 产品编号	价格	AR@900-1700nm 产品编号	价格
25.0	3.0	0.5°	0° 58'	0.87	373500	¥175.00	373501	¥265.00	373502	¥285.00	373503	¥285.00
25.0	3.0	1.0°	1° 56'	1.74	373504	¥175.00	373505	¥265.00	373506	¥285.00	373507	¥285.00
25.0	3.0	2.0°	3° 52'	3.49	373508	¥175.00	373509	¥265.00	373510	¥285.00	373511	¥285.00
25.0	3.0	4.0°	7° 41'	7.00	373512	¥175.00	373513	¥265.00	373514	¥285.00	373515	¥285.00
25.0	3.0	6.0°	11° 21'	10.51	373516	¥175.00	373517	¥265.00	373518	¥285.00	373519	¥285.00
25.0	3.0	8.0°	14° 51'	14.05	373520	¥175.00	373521	¥265.00	373522	¥285.00	373523	¥285.00
25.0	3.0	10.0°	18° 08'	17.63	373524	¥175.00	373525	¥265.00	373526	¥285.00	373527	¥285.00

*备注： 1：屈光度(D)---光束在距棱镜（沿轴向距离）100cm处的位移偏转值(cm)。 2：我公司可以按用户的要求生产不同尺寸及偏转角度的楔型窗口。

紫外熔融石英高精度楔形棱镜

材料	紫外熔融石英
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
角度误差	±15弧秒
表面光洁度	20/10-40/20
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表





紫外熔融石英高精度楔形棱镜

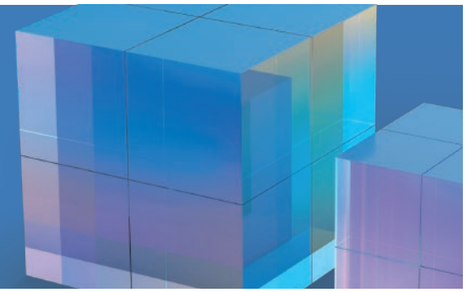
直径 mm	薄边厚度 mm	光束偏转角@355 nm	楔角	屈光度	镀膜-无 产品编号	价格	AR@250-425nm 产品编号	价格
25.0	3.0	0.5°	1° 3' 0"	0.87	373528	¥485.00	373529	¥590.00
25.0	3.0	1.0°	2° 5' 56"	1.74	373530	¥485.00	373531	¥590.00
25.0	3.0	2.0°	4° 11' 14"	3.49	373532	¥485.00	373533	¥590.00
25.0	3.0	4.0°	8° 17'39"	7.00	373534	¥485.00	373535	¥590.00
25.0	3.0	6.0°	12°15'0"	10.51	373536	¥485.00	373537	¥590.00

备注: 1：屈光度(D)---光束在距棱镜（沿轴向距离）100cm处的位移偏转值(cm)。
2：我公司可以按用户的要求生产不同尺寸及偏转角度的楔型窗口。
3：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。

立方基准棱镜

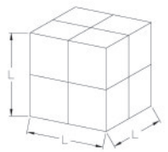
立方基准棱镜是一种规则的正六面体，其相邻面之间角度误差通常为2~5秒，并有3-5个相邻面镀有反射膜和十字刻线。

因此在航天器的研制过程中，可以直接通过电子经纬仪测量立方基准棱镜反射面法线来构造出立方镜坐标系，并以此来代表产品的空间位置。

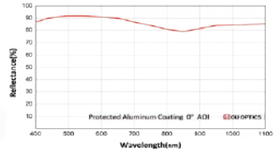


立方基准棱镜

材料	H-K9L精退火光学玻璃
尺寸误差	+0.0/-0.2mm
光束偏转角	见产品列表
表面面型	λ/4 @ 632.8nm
表面光洁度	40/20-60/40
倒边	<0.25mmX45°
镀膜	5个面镀反射铝膜，中心十字刻线







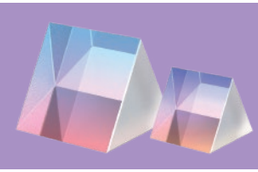
立方基准棱镜

边长 mm	角精度	刻线宽	刻线中心偏	5个反射面反射率	产品编号	价格
10.00	<5秒	0.04mm	<0.1mm	大于85%	375500	¥2,860.00
15.00	<5秒	0.04mm	<0.1mm	大于85%	375501	¥2,600.00
20.00	<5秒	0.04mm	<0.1mm	大于85%	375502	¥2,340.00

如有其它特殊镀膜要求，敬请垂询

色散棱镜

色散棱镜用于将白光分成可见光谱。色散棱镜一般以最小偏向角使用。在最小偏向角条件下，某一波长的入射光通过棱镜时与底面平行，而且相对于各自界面的棱镜面法线测量时，入射角等于折射角。



等边色散棱镜

材料	见产品列表
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
通光孔径	70%
光洁度	如下
底面 (与两基准面相邻)	检测性抛光
其余面	细磨
倒边	<0.25mmX45°
镀膜	见产品列表

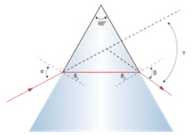
各抛光面夹角
60° ±3′ (材料 F4、H-F4 和 H-ZF13、CAF_2)；
60° ±10′ (ZNSE 棱镜)

抛光面面型
λ/10 @ 632.8nm （材料 F4、H-F4 和 H-ZF13)；
λ/8 @ 632.8nm （材料 CAF_2)；
λ/2 @ 632.8nm （材料 ZNSE)

抛光面光洁度
40-20(材料 F4、H-F4 和 H-ZF13);
60-40 (材料 CAF_2、ZNSE)

最小偏离角 (γ)
47.9° @ 633 nm (材料 F4 和 H-F4);
65.5° @ 633 nm (材料 H-ZF13);
31.6° @ 633 nm(材料: CAF_2)

最小偏转角的定义如右图所示当 α=β 时，棱镜内的折射光线 与底面平行时入射光和出射光的偏转最小。右图的公式仅限于折射率小于 2 的材料。对于折射率大于 2 的材料例如 ZNSE，由于折射率偏大会导致如右图状态下的光在出射面发生全反射，光将从底面出射，因此，ZNSE 棱镜需要抛光 3 面。



$$n = \frac{\sin\left[\frac{\gamma+60°}{2}\right]}{\sin 30°}$$

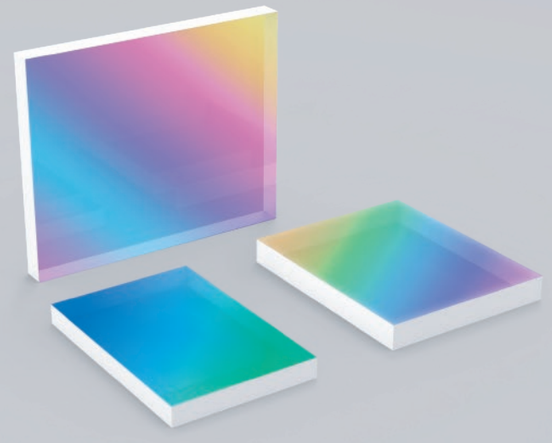
立方基准棱镜

产品编号	棱镜尺寸 A=B=C(mm)	棱镜厚度 D(mm)	材料	应用波段	抛光面个数	价格
370503	10.00	10.00	F4(CDGM)	385nm~2μm	2	¥525.00
370504	25.00	25.00	F4(CDGM)	385nm~2μm	2	¥685.00
370505	15.00	15.00	H-F4(CDGM)	420nm~2μm	2	¥565.00
370506	20.00	20.00	H-F4(CDGM)	420nm~2μm	2	¥605.00
370507	25.00	25.00	H-F4(CDGM)	420nm~2μm	2	¥630.00
370508	10.00	10.00	H-ZF13(CDGM)	420nm~2.3μm	2	¥490.00
370509	20.00	20.00	H-ZF13(CDGM)	420nm~2.3μm	2	¥515.00
370510	25.00	25.00	H-ZF13(CDGM)	420nm~2.3μm	2	¥540.00
370511	40.00	40.00	H-ZF13(CDGM)	420nm~2.3μm	2	¥1255.00
370512	50.00	50.00	H-ZF13(CDGM)	420nm~2.3μm	2	¥1365.00
370513	10.00	10.00	CAF_2单晶	180nm~8μm	2	¥1625.00
370514	25.00	25.00	CAF_2单晶	180nm~8μm	2	¥3095.00
370515	30.00	30.00	CAF_2单晶	180nm~8μm	2	¥4445.00
370516	10.00	10.00	ZNSE	600nm~16μm	3	¥3315.00
370517	25.00	25.00	ZNSE	600nm~16μm	3	¥7210.00

光栅

光栅是在镀有反射膜的基片上，由一系列等距平行刻线组成的光学器件。邻近刻线的距离以及刻线相对于基底的角度会影响光栅的色散和效率。
如果入射波长远大于刻线间距，就不会发生衍射现象。
如果入射波长远小于刻线间距，光栅刻面只能对入射光进行反射，衍射现象也不发生。

根据光栅刻线的成型方式可以将光栅分为两种基本类型，全息光栅和刻划光栅。
刻线光栅由钻石刀头的刻划机在反射表面刻出而成。由激光形成干涉条纹和光刻工艺生产的光栅叫做干涉或者全息光栅。



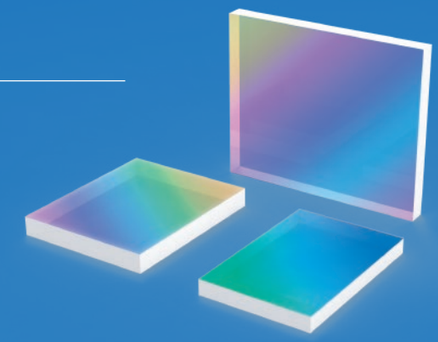
透射光栅
透射光栅 135
透射光栅分光片
透射光栅分光片 136
平面刻线衍射光栅
平面刻划线射光栅 137
平面全息光栅
平面全息衍射光栅 141

透射光栅
TRANSMISSION GRATING

透射式光栅光路设计简单，对于使用固定式光栅的应用，透射光栅优势明显，比如光谱仪。入射光束在光栅背面以固定角度发生色散。

透射光栅对一些类型的光栅准直误差不敏感。为了获得高衍射效率，透射光栅刻线密度不高。衍射角会随刻线密度的增加而增大，基底材料的折射率限制了长波的透射率，从而导致性能降低。

光栅的色散特性使其适用于使用小型探测器阵列的紧凑系统。这种光栅对于偏振也不敏感。

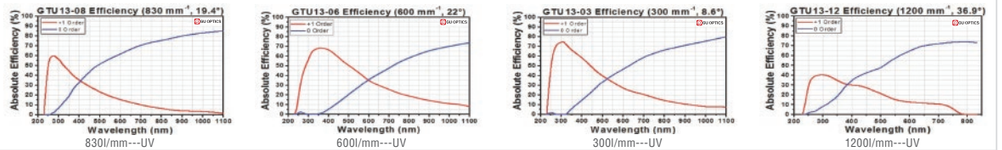


透射光栅

光栅基片材料	见产品列表
表面光洁度	60-40
尺寸公差	± 0.5 mm
厚度公差	± 0.2 mm
有效孔径	90%

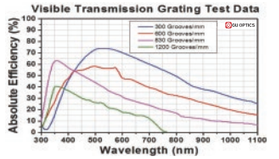


紫外波段---透射光栅效率曲线

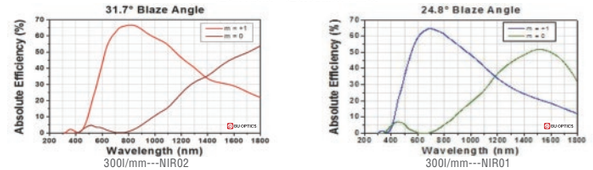


830l/mm---UV　600l/mm---UV　300l/mm---UV　1200l/mm---UV

可见波段---透射光栅效率曲线



近红外波段---透射光栅效率曲线



300l/mm---NIR02　300l/mm---NIR01

紫外波段 - 透射光栅

光栅参数 (紫外)			光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀角	基片材料	12.7x12.7x2mm 产品编号	价格	25x25x2mm 产品编号	价格	50x50x2mm 产品编号	价格
300	8.63°	紫外石英	376500	¥880.00	376504	¥2780.00	376508	¥5500.00
600	22.02°	紫外石英	376501	¥880.00	376505	¥2780.00	376509	¥5500.00
830	19.39°	紫外石英	376502	¥880.00	376506	¥2780.00	376510	¥5500.00
1200	36.87°	紫外石英	376503	¥880.00	376507	¥2780.00	376511	¥5500.00

*如有其他光栅尺寸及衍射角需求，敬请垂询。

可见波段 - 透射光栅

光栅参数 (可见)			光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀角	基片材料	12.7x12.7x3mm 产品编号	价格	25x25x3mm 产品编号	价格	50x50x3mm 产品编号	价格
300	17.46°	B270	376512	¥765.00	376516	¥1,080.00	376520	¥3,500.00
600	28.69°	B270	376513	¥765.00	376517	¥1,080.00	376521	¥3,500.00
830	29.87°	B270	376514	¥765.00	376518	¥1,080.00	376522	¥3,500.00
1200	36.87°	B270	376515	¥765.00	376519	¥1,080.00	376523	¥3,500.00

*如有其他光栅尺寸及衍射角需求，敬请垂询。

近红外波段 - 透射光栅

光栅参数 (近红外)			光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀角	基片材料	12.7x12.7x3mm 产品编号	价格	25x25x3mm 产品编号	价格	50x50x3mm 产品编号	价格
300	24.84°	B270	376524	¥880.00	376526	¥1010.00	376528	¥3,500.00
300	31.67°	B270	376525	¥880.00	376527	¥1010.00	N/A	N/A

*如有其他光栅尺寸需求，敬请垂询。

重要提示：光栅表面容易污损，触摸时需要极度小心。只允许触摸其边缘。指纹和各种气雾会对光栅镀膜造成损坏。
微小的划痕或者表面瑕疵通常不会影响其光学性能。如需对光栅进行清洁，请首先进行咨询。

透射光栅分光片
TRANSMISSION GRATING BEAMSPLITTER



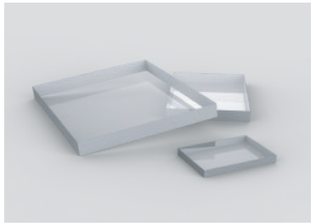
透射式光栅分光片通常用于He-Ne激光束的分光和可见范围内多条激光的分离。透射的光束被衍射为多阶。

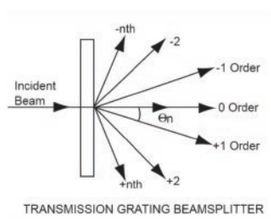
透射光栅分光片由在抛光玻璃基底上镀的与之折射率相匹配的环氧树脂复制层所构成，以此获得更高的总衍射效率。

这些分束器专门设计用于He-Ne激光器分光。

透射光栅分光片

光栅基片材料	B270
表面光洁度	60-40
尺寸公差	± 0.5 mm
厚度公差	3± 0.2 mm
效率	45%~ 65% @峰值波长
有效孔径	90%
损伤阈值	350mJ/cm² @200ns脉冲激光 40W/cm²连续激光





TRANSMISSION GRATING BEAMSPLITTER

有几种不同色散和功率分布的光栅可供选择。

可通过右侧光栅方程式公式来计算衍射角和波长：

$$\theta_n = \sin^{-1}\left(\frac{n\lambda}{d}\right)$$

θn =n级衍射的衍射角 n=衍射阶数 λ=光波长 d=光栅周期

可见波段 - 透射光栅

光栅参数						光栅尺寸及光栅编号			
刻线数 l/mm	He-Ne衍射级典型分布 @632.8nm					12.7x12.7mm 产品编号	价格	25x25mm 产品编号	价格
	-2级	1级	0级	1级	2级				
70	-	-	41	32	-	376530	¥1,050.00	376534	¥1,050.00
80	5	25	25	25	5	376531	¥1,050.00	376535	¥1,050.00
92	-	20	45	20	-	376532	¥1,050.00	376536	¥1,050.00
110	--	25	28	25	-	376533	¥1,050.00	376537	¥1,050.00

*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。
重要提示：光栅表面容易污损，触摸时需要极度小心。只允许触摸其边缘。指纹和各种气雾会对光栅镀膜造成损坏。
微小的划痕或者表面瑕疵通常不会影响其光学性能。如需对光栅进行清洁，请首先进行咨询。

平面刻线衍射光栅
PLAT RULED DIFFRACTION GRATING

制作原始或者母光栅的初始步骤是对基底材料的选择，通常为玻璃或者铜。将基底材料抛光至高平整度并对其镀一层很薄的铝膜。

刻划平行度和刻线的等距需要漫长的时间进行调整，可能需要花费几天进行设置并在实际刻线之前进行测试。
刻划机必须能够在每次刻划后让钻石刀头按精确路线折回，并按预定量对基底进行刻划。刻线的平行度和位移必须精确控制。对刻划要有一系列的测试，经过彻底测试后，才能在一块大的基板上刻划原始光栅。

原始光栅非常昂贵，所以在复制光栅开发出来之前，光栅只能有限使用。

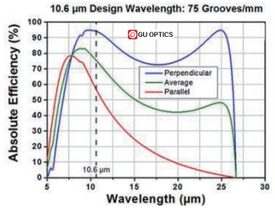


平面刻线衍射光栅

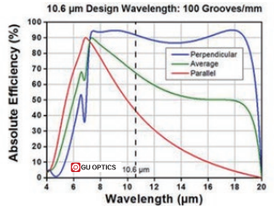
光栅基片材料	浮法玻璃
表面光洁度	60-40
尺寸公差	± 0.5 mm
厚度公差	± 0.5 mm
效率	60%~ 80% @闪耀波长
有效孔径	90%
损伤阈值	350mJ/cm² @200ns脉冲激光 40W/cm² （CW）连续激光



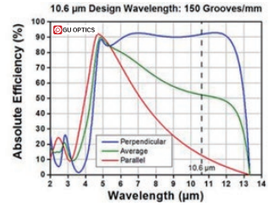
75l/mm @10.6μm



100l/mm @10.6μm



150l/mm @10.6μm



平面刻划光栅效率曲线

平面刻线衍射光栅

光栅参数 (远红外)				光栅尺寸及光栅编号	
刻线数 l/mm	闪耀波长 nm	闪耀角	色散 nm/mr	25x50x9.5mm 产品编号	价格
75	10.6	21.00°	12.3	378503	¥2,950.00

*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。

300l/mm @1000nm

300l/mm @500nm

300l/mm @300nm

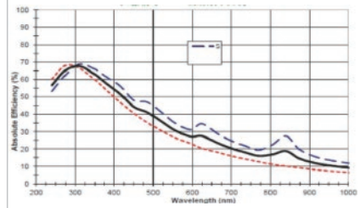
平面刻划光栅效率曲线

平面刻线衍射光栅

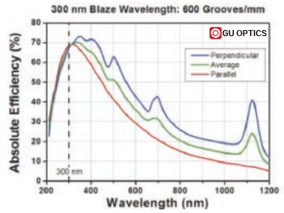
光栅参数 (紫外~近红外)				光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀波长 nm	闪耀角	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
300	300	2.58°	3.33	378515	¥650.00	378518	¥1045.00	378521	¥2,950.00
300	500	4.30°	3.32	378516	¥650.00	378519	¥1045.00	N/A	N/A
300	1000	8.63°	3.30	378517	¥650.00	378520	¥1045.00	378523	¥2,950.00
300	500	4.30°	3.32	N/A	N/A	378570**	¥1045.00	N/A	N/A

*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。

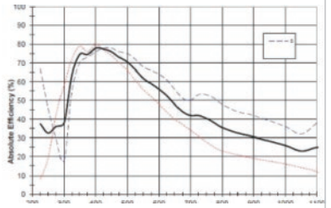
600l/mm @250nm



600l/mm @300nm



600l/mm @400nm



平面刻划光栅效率曲线

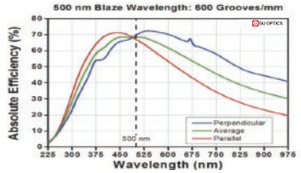
平面刻线衍射光栅

光栅参数 (紫外~近红外)				光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀波长 nm	闪耀角	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
600	250	4°18′	1.67	378524	¥650.00	378527	¥1045.00	N/A*	N/A*
600	300	5.16°	1.67	378525	¥650.00	378528	¥1045.00	378531	¥2,950.00
600	400	6.89°	1.66	378526	¥650.00	378529	¥1045.00	378532	¥2,950.00

*请向我公司查询价格及交货周期。如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。

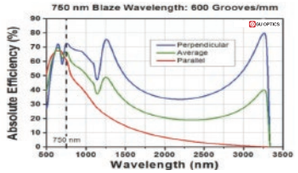
重要提示：刻划光栅表面镀有铝膜或金膜，触摸时需要极度小心。只允许触摸其边缘。指纹和各种气雾会对光栅镀膜造成损坏。
微小的划痕或者表面瑕疵通常不会影响其光学性能。如需对光栅进行清洁，请首先进行咨询。

500 nm Blaze Wavelength: 600 Grooves/mm



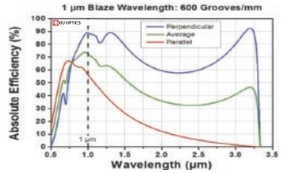
600l/mm @500nm

750 nm Blaze Wavelength: 600 Grooves/mm



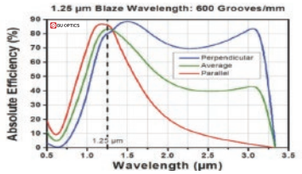
600l/mm @750nm

1 μm Blaze Wavelength: 600 Grooves/mm



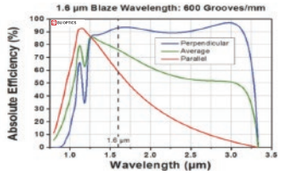
600l/mm @1000nm

1.25 μm Blaze Wavelength: 600 Grooves/mm



600l/mm @1250nm

1.6 μm Blaze Wavelength: 600 Grooves/mm



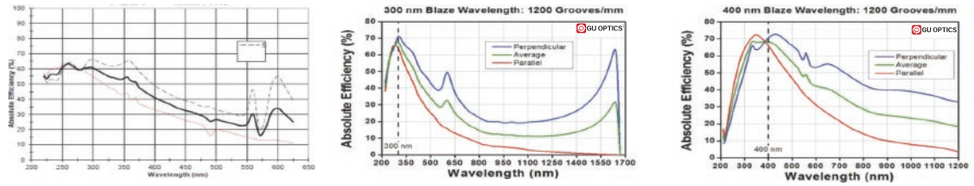
600l/mm @1600nm

平面刻划光栅效率曲线

平面刻线衍射光栅

光栅参数 (紫外~近红外)				光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀波长 nm	闪耀角	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
600	500	8.63°	1.65	378533	¥650.00	378538	¥1045.00	378543	¥2,950.00
600	750	13.00°	1.62	378534	¥650.00	378539	¥1045.00	378544	¥2,950.00
600	1000	17.46°	1.59	378535	¥650.00	378540	¥1045.00	378545	¥2,950.00
600	1250	22.02°	1.55	378536	¥650.00	378541	¥1045.00	378546	¥2,950.00
600	1600	28.69°	1.46	378537	¥650.00	378542	¥1045.00	378547	¥2,950.00

**如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。

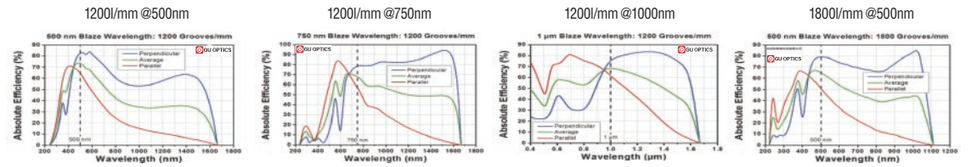


平面刻划光栅效率曲线

平面刻线衍射光栅

光栅参数 (紫外~近红外)				光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀波长 nm	闪耀角	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
1200	250	8.63°	0.82	378548	¥650.00	378551	¥1045.00	378554	¥2,950.00
1200	300	10.37°	0.82	378549	¥650.00	378552	¥1045.00	378555	¥2,950.00
1200	400	13.89°	0.81	378550	¥650.00	378553	¥1045.00	378556	¥2,950.00

*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。



平面刻划光栅效率曲线

平面刻线衍射光栅

光栅参数 (紫外~近红外)				光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	闪耀波长 nm	闪耀角	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
1200	500	17.46°	0.80	378557	¥650.00	378561	¥1045.00	378565	¥2,950.00
1200	750	26.74°	0.74	378558	¥650.00	378562	¥1045.00	378566	¥2,950.00
1200	1000	36.87°	0.67	378559	¥650.00	378563	¥1045.00	378567	¥2,950.00
1200	500	17.46°	0.80	N/A	N/A	378569**	¥1045.00	N/A	N/A

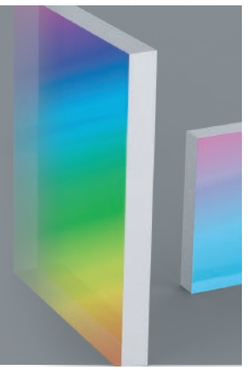
*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。

重要提示：刻划光栅表面镀有铝膜或金膜，触摸时需要极度小心。只允许触摸其边缘。指纹和各种气雾会对光栅镀膜造成损坏。
微小的划痕或者表面瑕疵通常不会影响其光学性能。如需对光栅进行清洁，请首先进行咨询。

平面全息光栅
PLAT HOLOGRAPHIC GRATING

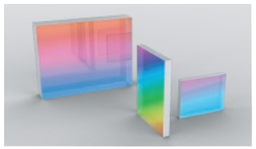
全息光栅通常用于对杂散光敏感的应用中。其基底镀有光敏材料，将有光敏材料涂层的基板置于由激光器产生的单色光和相干光束组成的相交光束之间，使光敏材料感光。相交激光束产生一系列平行且等距的干涉条纹，条纹强度按照正弦曲线形状变化。由于光敏材料的溶解度由对其照射的光强决定，干涉条纹显示了光敏材料表面不同光强。

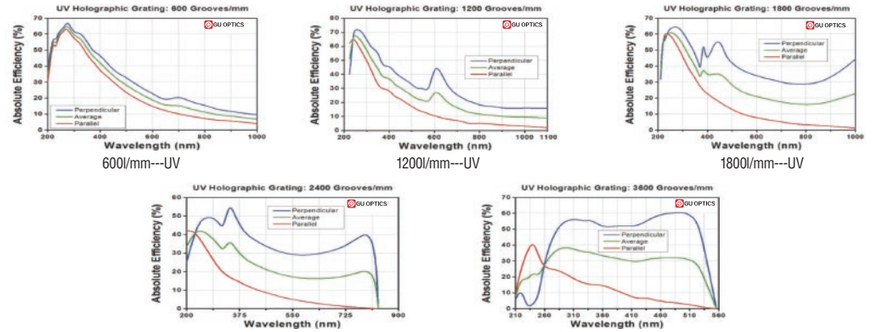
然后可以对基底镀反射膜然后用与复制刻划的原始光栅相同的过程用于复制。由于全息光栅刻线形状以及刻线间距是完全一致的，所以产生的杂散光远少于刻划光栅。全息光栅可以采用两种凹槽轮廓，正弦和闪耀。



平面全息衍射光栅

光栅基片材料	浮法玻璃
表面光洁度	60-40
尺寸公差	± 0.5 mm
厚度公差	± 0.5 mm
效率	45%~ 65% @峰值波长
有效孔径	90%
损伤阈值	350mJ/cm² @200ns脉冲激光 40W/cm² 连续激光





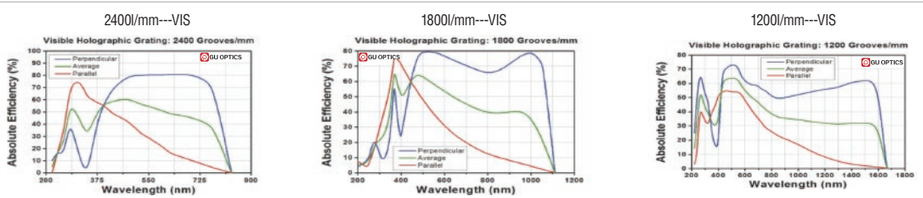
600l/mm---UV　1200l/mm---UV　1800l/mm---UV

2400l/mm---UV　3600l/mm---UV

紫外波段---全息衍射光栅

光栅参数 (紫外)			光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	优化波段	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
600	紫外 (UV)	1.67@250nm	379500	¥795.00	379505	¥1,345.00	379510	¥3,150.00
1200	紫外 (UV)	0.82@250nm	379501	¥795.00	379506	¥1,345.00	379511	¥3,150.00
1800	紫外 (UV)	0.54@250nm	379502	¥795.00	379507	¥1,345.00	379512	¥3,150.00
2400	紫外 (UV)	0.40@250nm	379503	¥795.00	379508	¥1,345.00	379513	¥3,150.00
3600	紫外 (UV)	0.25@250nm	379504	¥795.00	379509	¥1,345.00	379514	¥3,150.00

*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。



可见波段---全息衍射光栅效率曲线

可见波段---全息衍射光栅

光栅参数 (可见)			光栅尺寸及光栅编号					
刻线数 l/mm	优化波段	色散 nm/mr	12.7x12.7x6mm 产品编号	价格	25x25x6mm 产品编号	价格	50x50x9.5mm 产品编号	价格
1200	可见 (VIS)	0.79@500nm	379515	¥795.00	379518	¥1,345.00	379521	¥3,150.00
1800	可见 (VIS)	0.50@500nm	379516	¥795.00	379519	¥1,345.00	379522	¥3,150.00
2400	可见 (VIS)	0.33@500nm	379517	¥795.00	379520	¥1,345.00	379523	¥3,150.00

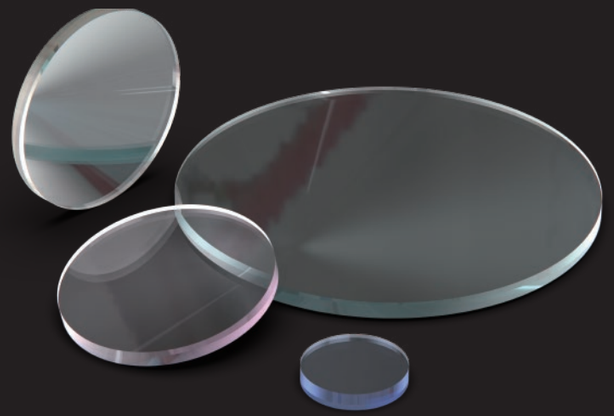
*如有其他OEM光栅尺寸需求，敬请垂询。

重要提示：刻划光栅表面镀有铝膜或金膜，触摸时需要极度小心。只允许触摸其边缘。指纹和各种气雾会对光栅镀膜造成损坏。
微小的划痕或者表面瑕疵通常不会影响其光学性能。如需对光栅进行清洁，请首先进行咨询。

光学波片

波片，也叫做相位延迟片，是一种通过将两个互相正交的偏振分量产生偏移来改变光的偏振状态的光学元件。通常由具有精确厚度的石英、方解石或云母等双折射晶片做成，其光轴与晶片表面平行。通过挑选不同的晶片厚度以获得相应的相位延迟。

当线偏振光入射到半波片时，出射光仍是线偏振光，但透射光的振动方向将从原来的方位旋转2θ（θ为入射光和晶体光轴间的夹角）。当线偏振光以45°角入射到1/4波片时，出射光将由线偏振光变为圆偏振光。

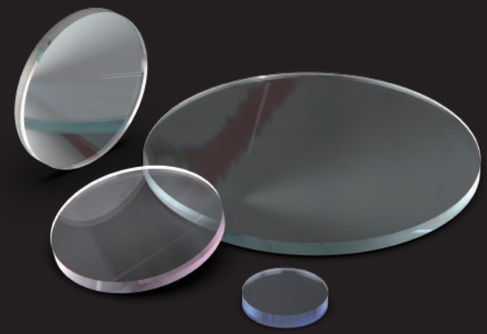


胶合零级波片	
胶合零级1/2波片	143
胶合零级1/4波片	144
多级波片	
多级1/2波片	145
多级1/4波片	146
消色差波片	
可见光消色差波片	147
近红外消色差波片	147
短波近红外消色差波片	147

胶合零级波片
GLUING ZERO- ORDER WAVE PLATE

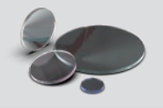
胶合零级波片是将两个多级波片胶合在一起。胶合波片可以在一定程度上改善温度对波片的影响，但其增加了波片延迟量对波长及入射角的敏感性。

联合光科技提供由石英晶体制成的胶合零级波片。
延迟量包括1/2λ及1/4λ。



胶合零级1/2波片

材料	石英晶体	延迟误差	λ/500
双面平行	<1弧秒	波前畸变	λ/8@632.8nm
直径误差	+0/-0.1mm	有效通光口径	中心90%
光洁度	20/10	增透膜	R<0.2%@设计波长

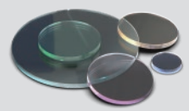


胶合零级1/2波片

直径 mm	CWL nm	延迟 λ	产品编号	价格
12.7	355.0	1/2	334000	¥845.00
25.4	355.0	1/2	334001	¥1625.00
12.7	400.0	1/2	334002	¥845.00
25.4	400.0	1/2	334003	¥1625.00
12.7	488.0	1/2	334004	¥845.00
25.4	488.0	1/2	334005	¥1625.00
12.7	532.0	1/2	334006	¥845.00
25.4	532.0	1/2	334007	¥1625.00
12.7	632.8	1/2	334008	¥845.00
25.4	632.8	1/2	334009	¥1625.00
12.7	670.0	1/2	334010	¥845.00
25.4	670.0	1/2	334011	¥1625.00
12.7	780.0	1/2	334012	¥845.00
25.4	780.0	1/2	334013	¥1625.00
12.7	808.0	1/2	334014	¥845.00
25.4	808.0	1/2	334015	¥1625.00
12.7	850.0	1/2	334016	¥845.00
25.4	850.0	1/2	334017	¥1625.00
12.7	980.0	1/2	334018	¥845.00
25.4	980.0	1/2	334019	¥1625.00
12.7	1064.0	1/2	334020	¥845.00
25.4	1064.0	1/2	334021	¥1625.00
12.7	1550.0	1/2	334022	¥975.00
25.4	1550.0	1/2	334023	¥1755.00

胶合零级1/4波片

材料	石英晶体	延迟误差	λ/500
双面平行	<1弧秒	波前畸变	λ/8@632.8nm
直径误差	+0/-0.1mm	有效通光口径	中心90%
光洁度	20/10	增透膜	R<0.2%@设计波长



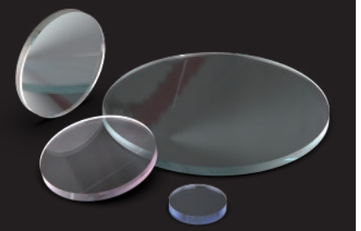
胶合零级1/4波片

直径 mm	CWL nm	延迟 λ	产品编号	价格
12.7	355.0	1/4	335000	¥845.00
25.4	355.0	1/4	335001	¥1625.00
12.7	400.0	1/4	335002	¥845.00
25.4	400.0	1/4	335003	¥1625.00
12.7	488.0	1/4	335004	¥845.00
25.4	488.0	1/4	335005	¥1625.00
12.7	532.0	1/4	335006	¥845.00
25.4	532.0	1/4	335007	¥1625.00
12.7	632.8	1/4	335008	¥845.00
25.4	632.8	1/4	335009	¥1625.00
12.7	670.0	1/4	335010	¥845.00
25.4	670.0	1/4	335011	¥1625.00
12.7	780.0	1/4	335012	¥845.00
25.4	780.0	1/4	335013	¥1625.00
12.7	808.0	1/4	335014	¥845.00
25.4	808.0	1/4	335015	¥1625.00
12.7	850.0	1/4	335016	¥845.00
25.4	850.0	1/4	335017	¥1625.00
12.7	980.0	1/4	335018	¥845.00
25.4	980.0	1/4	335019	¥1625.00
12.7	1064.0	1/4	335020	¥845.00
25.4	1064.0	1/4	335021	¥1625.00
12.7	1550.0	1/4	335022	¥975.00
25.4	1550.0	1/4	335023	¥1755.00

多级波片
MULTIPLE-ORDER WAVE PLATE

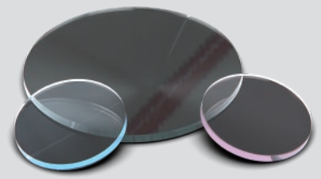
多级波片的厚度等于多个全波厚度加一个所需延迟量厚度。多级波片相对容易制造，但是，它对温度，波长，入射角都很敏感。

联合光科技提供由石英晶体制成的多级波片。延迟量包括1/2λ及1/4λ。



多级1/2波片

材料	石英晶体
双面平行	<1弧秒
直径误差	+0/-0.1mm
光洁度	20/10
延迟误差	λ/300
波前畸变	λ/8@632.8nm
有效通光口径	中心90%
增透膜	R<0.2%@设计波长

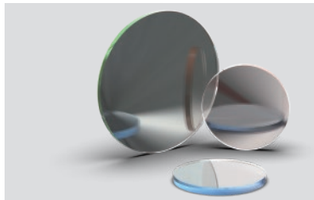


多级1/2波片

直径 mm	CWL nm	延迟 λ	产品编号	价格
12.7	355.0	1/2	336000	¥624.00
25.4	355.0	1/2	336001	¥845.00
12.7	400.0	1/2	336002	¥624.00
25.4	400.0	1/2	336003	¥845.00
12.7	488.0	1/2	336004	¥624.00
25.4	488.0	1/2	336005	¥845.00
12.7	532.0	1/2	336006	¥624.00
25.4	532.0	1/2	336007	¥845.00
12.7	632.8	1/2	336008	¥624.00
25.4	632.8	1/2	336009	¥845.00
12.7	670.0	1/2	336010	¥624.00
25.4	670.0	1/2	336011	¥845.00
12.7	780.0	1/2	336012	¥624.00
25.4	780.0	1/2	336013	¥845.00
12.7	808.0	1/2	336014	¥624.00
25.4	808.0	1/2	336015	¥845.00
12.7	850.0	1/2	336016	¥624.00
25.4	850.0	1/2	336017	¥845.00
12.7	980.0	1/2	336018	¥624.00
25.4	980.0	1/2	336019	¥845.00
12.7	1064.0	1/2	336020	¥624.00
25.4	1064.0	1/2	336021	¥845.00
12.7	1550.0	1/2	336022	¥754.00
25.4	1550.0	1/2	336023	¥1235.00

多级1/4波片

材料	石英晶体
双面平行	＜1弧秒
直径误差	+0/-0.1mm
光洁度	20/10
延迟误差	λ/300
波前畸变	λ/8@632.8nm
有效通光口径	中心90%
增透膜	R<0.2%@设计波长



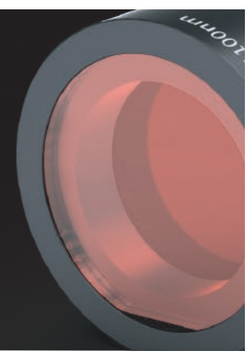
多级1/4波片

直径 mm	CWL nm	延迟 λ	产品编号	价格
12.7	355.0	1/4	337000	¥624.00
25.4	355.0	1/4	337001	¥845.00
12.7	400.0	1/4	337002	¥624.00
25.4	400.0	1/4	337003	¥845.00
12.7	488.0	1/4	337004	¥624.00
25.4	488.0	1/4	337005	¥845.00
12.7	532.0	1/4	337006	¥624.00
25.4	532.0	1/4	337007	¥845.00
12.7	632.8	1/4	337008	¥624.00
25.4	632.8	1/4	337009	¥845.00
12.7	670.0	1/4	337010	¥624.00
25.4	670.0	1/4	337011	¥845.00
12.7	780.0	1/4	337012	¥624.00
25.4	780.0	1/4	337013	¥845.00
12.7	808.0	1/4	337014	¥624.00
25.4	808.0	1/4	337015	¥845.00
12.7	850.0	1/4	337016	¥624.00
25.4	850.0	1/4	337017	¥845.00
12.7	980.0	1/4	337018	¥624.00
25.4	980.0	1/4	337019	¥845.00
12.7	1064.0	1/4	337020	¥624.00
25.4	1064.0	1/4	337021	¥845.00
12.7	1550.0	1/4	337022	¥754.00
25.4	1550.0	1/4	337023	¥1235.00

消色差波片
Achromatic-Waveplates

联合光科推出直径25.4mm的λ/2和λ/4消色差波片，该波片是由石英晶体和氟化镁（MgF_2）构成使其能有效减少波长对相位延迟的影响，其特点是整个工作波长范围内可得到近似平坦的光谱响应。

有400-700nm、700-1100nm、1100-1650nm三种工作波长范围供您选择，同时我们也可根据您的具体需求来定制满足您要求的消色差波片。



可见光消色差波片

材料	石英晶体&MgF_2
表面平行度	<10 arcsec
直径误差	+0/-0.1mm
入射角	0°
光洁度	40/20
延迟量精度	λ/30~λ/50@400 nm-550 nm λ/50~λ/100@550 nm-700 nm
透射波前差	λ/8@632.8nm
净通光口径	10.0mm
增透膜	R<0.5%@设计波长



可见光消色差波片

直径(mm)	设计波长(nm)	延迟(λ)	产品编号	价格
25.4	400-700	1/2	338000	¥4,195.00
25.4	400-700	1/4	338001	¥4,195.00

近红外消色差波片

材料	石英晶体&MgF_2
表面平行度	<10 arcsec
直径误差	+0/-0.1mm
入射角	0°
光洁度	40/20
延迟量精度	±λ/100
透射波前差	λ/8@632.8nm
净通光口径	10.0mm
增透膜	R<0.5%@设计波长



近红外消色差波片

直径(mm)	设计波长(nm)	延迟(λ)	产品编号	价格
25.4	700-1100	1/2	338002	¥4,195.00
25.4	700-1100	1/4	338003	¥4,195.00

短波近红外消色差波片

材料	石英晶体&MgF_2
表面平行度	<10 arcsec
直径误差	+0/-0.1mm
入射角	0°
光洁度	40/20
延迟量精度	±λ/100
透射波前差	λ/8@632.8nm
净通光口径	10.0mm
增透膜	R<0.5%@设计波长



近红外消色差波片

直径(mm)	设计波长(nm)	延迟(λ)	产品编号	价格
25.4	1100-1650	1/2	338004	¥4,195.00
25.4	1100-1650	1/4	338005	¥4,195.00

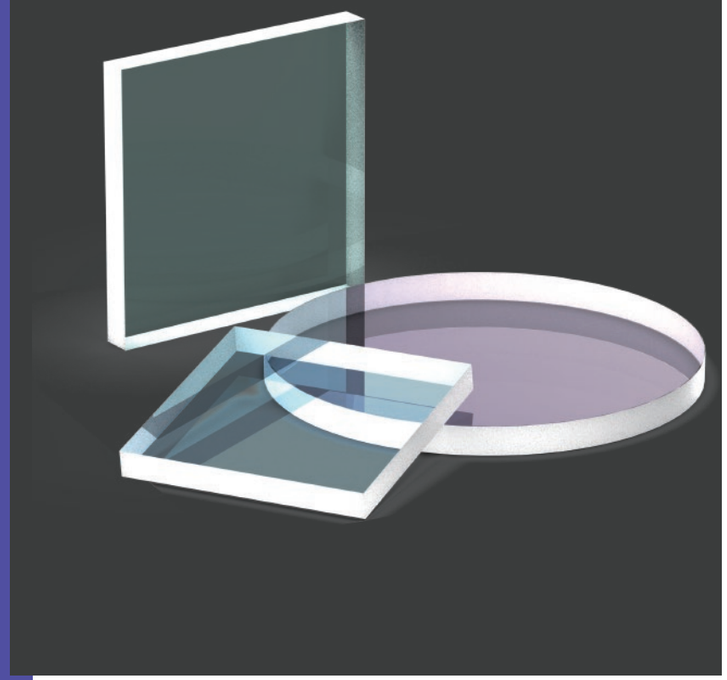
02

激光元件
Laser Components

激光元件

激光元件包含激光透镜、激光反射镜、激光窗口片、激光棱镜、激光偏振元件等，它们在光路中起到汇聚/发散光线、反射光线、光束切割/分割等作用。

联合光科推出的激光透镜、激光反射镜、激光窗口片、激光棱镜、空气隙零级波片等标准库存元件，因其具有高激光损伤阈值、高透过率/反射率、大入射角度、良好的相位延迟精度等特点可在激光焊接、激光切割、激光打标、激光微加工、教育科研等相关行业、领域有广泛应用。



激光透镜	
激光平凸透镜	150
激光窗口片	
激光平面窗口片	151
激光反射镜	
熔融石英激光反射镜	153
高功率Nd:YAG激光反射镜	154
Borofloat® 33激光反射镜	155
Zerodur激光线介质反射镜	156
Zerodur宽带金属膜激光反射镜	157
凹面宽带金属反射镜	157
超快低延迟反射镜	160
激光棱镜	
激光直角棱镜	160
激光分光元件	
激光线偏振分光棱镜	162
高能激光偏振立方棱镜	163
谐波分光镜	164
激光偏振片	
高能Nd:YAG偏振片	165
激光波片	
空气隙零级1/2延迟片	166
空气隙零级1/4延迟片	167

激光透镜 LASER LENS

激光透镜包含激光平凸透镜、激光球面透镜、激光非球面透镜、激光柱面透镜等，在激光光学系统中它们起到汇聚光线、激光光束整形等作用。

联合光科推出了入射角是0°、波长分别为355nm、532nm、1064nm的激光平凸透镜具有高透过率、低吸收、高激光损伤阈值、高表面质量等特点，其可广泛应用到激光打标、激光焊接、激光微加工、教育科研等相关领域。

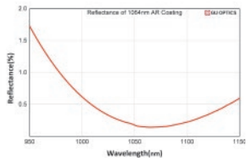


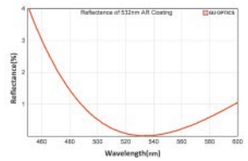
激光平凸透镜

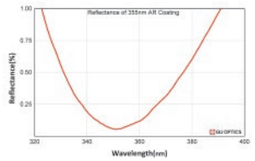
联合光科推出了针对355nm、532nm、1064nm激光器发出的激光波长而设计的高功率激光平凸透镜，这种透镜采用康宁7980材料做为基底且镀有高透的增透膜加工制造而成，其具有高透过率、高达20J/cm²高激光损伤阈值等特点，这种高功率激光平凸透镜在教育科研、激光加工领域具有广泛的应用。同时我们也可根据您的需求为您定制满足您使用要求的高功率平凸透镜。

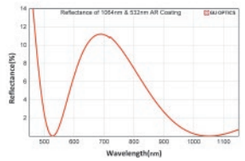
反射率	Ravg<0.25%	焦距公差	±1%
入射角	0°	中心厚度公差	±0.1mm
材料	Corning 7980	倒角	保护性倒角
面型不规则	λ/8@632.8nm	损伤阈值	20J/cm²@1064nm,20ns（AR@1064nm） 6.8J/cm²@532nm,20ns（AR@532nm） 5J/cm²@355nm,20ns（AR@355nm） 15J/cm²@1064nm,20ns（AR@1064&532nm）
通光孔径	≥90%		
表面光洁度	优于20-10		
中心偏差	<3′		
直径公差	+0/-0.1mm		

激光损伤阈值参考具体典型镀膜波长类型









激光平凸透镜

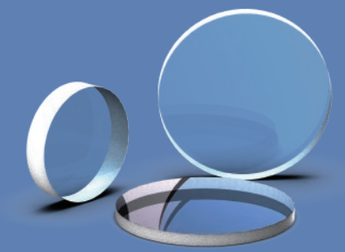
直径 mm	有效焦距 mm	后焦距 mm	曲率半径 mm	中心厚度 mm	AR@1064nm 产品编号	价格	AR@532nm 产品编号	价格
25.4	33	26.21	15.128	9.91	400018	¥1,035.00	400025	¥1,035.00
25.4	50	45.89	23.004	6	400004	¥995.00	400010	¥995.00
25.4	75	71.3	34.506	5.408	400005	¥995.00	400011	¥995.00
25.4	100	96.71	45.9	4.792	400000	¥995.00	400006	¥995.00
25.4	125	121.97	57.301	4.43	400001	¥995.00	400007	¥995.00
25.4	150	147.13	68.85	4.181	400002	¥995.00	400008	¥995.00
25.4	200	197.33	91.8	3.883	400003	¥995.00	400009	¥995.00
25.4	250	247.46	114.603	3.71	400019	¥995.00	400026	¥995.00
25.4	300	297.54	138.023	3.586	400023	¥995.00	400030	¥995.00
25.4	350	347.6	160.445	3.5	400020	¥995.00	400027	¥995.00
25.4	400	397.64	184.031	3.439	400024	¥995.00	N/A	N/A
25.4	500	497.7	229.5	3.352	400021	¥995.00	400028	¥995.00
25.4	1000	997.82	459	3.176	400022	¥995.00	400029	¥995.00

激光平凸透镜

直径 mm	有效焦距 mm	后焦距 mm	曲率半径 mm	中心厚度 mm	AR@355nm 产品编号	价格	AR@1064&532nm 产品编号	价格
25.4	33	26.21	15.128	9.91	400031	¥1235.00	400044	¥1,035.00
25.4	50	45.89	23.004	6	400016	¥995.00	400042	¥1,085.00
25.4	75	71.3	34.506	5.408	400017	¥995.00	400043	¥1,085.00
25.4	100	96.71	45.9	4.792	400012	¥995.00	400032	¥1,085.00
25.4	125	121.97	57.301	4.43	400013	¥995.00	400033	¥1,085.00
25.4	150	147.13	68.85	4.181	400014	¥995.00	400034	¥1,085.00
25.4	200	197.33	91.8	3.883	400015	¥995.00	400035	¥1,085.00
25.4	250	247.46	114.603	3.71	400045	¥995.00	400036	¥1,085.00
25.4	300	297.54	138.023	3.586	400049	¥995.00	400040	¥1,085.00
25.4	350	347.6	160.445	3.5	400046	¥995.00	400037	¥1,085.00
25.4	400	397.64	184.031	3.439	400050	¥995.00	400041	¥1,085.00
25.4	500	497.7	229.5	3.352	400047	¥995.00	400038	¥1,085.00
25.4	1000	997.82	459	3.176	400048	¥995.00	400039	¥1,085.00

激光窗口片 LASER WINDOW

激光窗口片是激光光学中的基础光学元件之一，其在激光光学系统中起到保护电子元件、传感器、半导体元件的作用，因其具有高透过率、良好的面型精度和表面质量、良好的耐损伤等特点，使其被广泛应用到激光切割、激光焊接、激光器、教育科研单位等相关领域或行业。

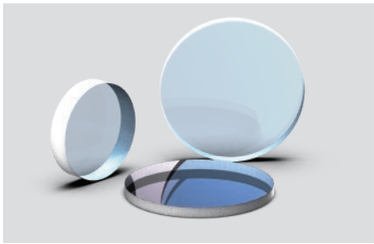


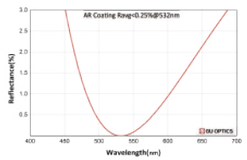
激光平面窗口片

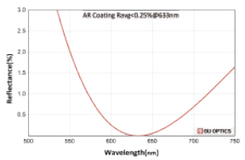
窗口片是一种平行平面板，可在不阻挡视线的情况下保护电子传感器或检测器。窗口片不会更改系统的放大倍率。
我们提供各种尺寸的激光窗口片。

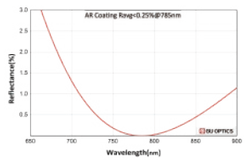
K9激光平面窗口片

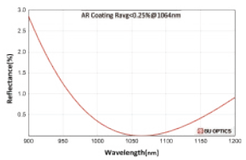
材料	精退火H-K9L光学玻璃
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
平行差	<5"
表面光洁度	10-5~20-10
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表 (V型增透膜)











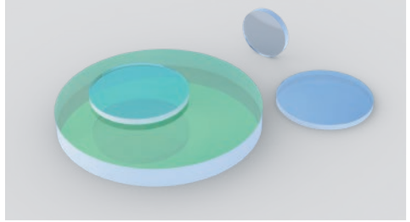
K9激光平面窗口片

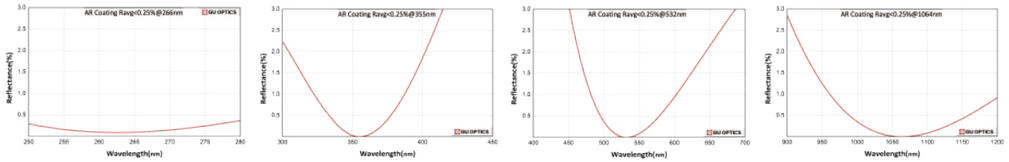
尺寸 mm	厚度 mm	R<0.25%@532nm 产品编号	价格	R<0.25% @632.8nm 产品编号	价格	R<0.25% @785nm 产品编号	价格	R<0.25% @1064nm 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	416000	¥230.00	416011	¥230.00	416022	¥230.00	416033	¥230.00
Φ10.0	2.0	416001	¥230.00	416012	¥230.00	416023	¥230.00	416034	¥230.00
Φ12.5	3.0	416002	¥265.00	416013	¥265.00	416024	¥265.00	416035	¥265.00
Φ12.7	3.0	416003	¥265.00	416014	¥265.00	416025	¥265.00	416036	¥265.00
Φ20.0	4.0	416004	¥305.00	416015	¥305.00	416026	¥305.00	416037	¥305.00
Φ25.0	6.0	416005	¥435.00	416016	¥435.000	416027	¥435.00	416038	¥435.00
Φ25.4	6.0	416006	¥435.00	416017	¥435.00	416028	¥435.00	416039	¥435.00
Φ30.0	6.0	416007	¥635.00	416018	¥635.00	416029	¥635.00	416040	¥635.00
Φ38.1	10.0	416008	¥755.00	416019	¥755.00	416030	¥755.00	416041	¥755.00
Φ50.0	10.0	416009	¥1010.00	416020	¥1010.00	416031	¥1010.00	416042	¥1010.00
Φ50.8	10.0	416010	¥1010.00	416021	¥1010.00	416032	¥1010.00	416043	¥1010.00

备注：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。

紫外熔融石英激光平面窗口片

材料	紫外熔融石英
表面面型	λ/ 10 @ 632.8 nm
平行差	<5"
表面光洁度	10-5~20-10
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表(V型增透膜)





紫外熔融石英激光平面窗口片

尺寸 mm	厚度 mm	R<0.25% @266nm 产品编号	价格	R<0.25% @355nm 产品编号	价格	R<0.25% @532nm 产品编号	价格	R<0.25% @1064nm 产品编号	价格
Φ5.0	2.0	416044	¥255.00	416055	¥255.00	416066	¥230.00	416077	¥230.00
Φ10.0	2.0	416045	¥255.00	416056	¥255.00	416067	¥230.00	416078	¥230.00
Φ12.5	3.0	416046	¥330.00	416057	¥330.00	416068	¥305.00	416079	¥305.00
Φ12.7	3.0	416047	¥330.00	416058	¥330.00	416069	¥305.00	416080	¥305.00
Φ20.0	3.0	416048	¥440.00	416059	¥440.00	416070	¥415.00	416081	¥415.00
Φ25.0	6.0	416049	¥540.00	416060	¥540.00	416071	¥490.00	416082	¥490.00
Φ25.4	6.0	416050	¥540.00	416061	¥540.00	416072	¥490.00	416083	¥490.00
Φ30.0	10.0	416051	¥690.00	416062	¥690.00	416073	¥650.00	416084	¥650.00
Φ38.1	10.0	416052	¥910.00	416063	¥910.00	416074	¥870.00	416085	¥870.00
Φ50.0	10.0	416053	¥1110.00	416064	¥1110.00	416075	¥1080.00	416086	¥1080.00
Φ50.8	10.0	416054	¥1110.00	416065	¥1110.00	416076	¥1080.00	416087	¥1080.00

备注：除列表中标准产品外，我公司可以按用户要求提供镀膜服务。

激光反射镜 LASER Mirror

激光反射镜包含单点波长激光反射镜、宽带激光反射镜，在激光光学系统中它们起到反射光线、转折光路等作用。

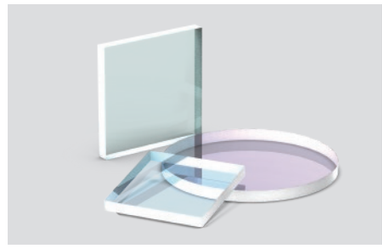
联合光科推出了入射角是0°、45°、0~15°、0~45°、波长是355nm、532nm、1064nm、266~20000nm的激光反射镜具有高反射率、高激光损伤阈值、高表面质量、宽入射角度范围等特点，其可广泛应用到激光打标、激光焊接、激光微加工、教育科研等相关领域。



熔融石英激光反射镜

我公司生产的激光反射镜采用高品质熔融石英基片，配合全介质高反镀膜，在相应的激光波长范围内提供了极高的反射效率。精密加工的石英光学基片有效地减低了光散射。这类激光反射镜可广泛应用于各种激光应用场合。所有激光反射镜的镀膜设计包括0°及45°两种应用。

材料	熔融石英
表面面型	λ/ 10 @ 632.8 nm
平行差	<3弧分
反射面光洁度	10-5
背面	细磨
直径误差	+0.0/-0.1mm
厚度公差	±0.2mm
倒边	保护性倒边0.2~0.5mmX45°
镀膜	见产品列表



YAG激光波长介质高反镜

直径 mm	厚度 mm	激光波长 nm	入射角	反射率	损伤阈值(10ns脉冲)	产品编号	价格
12.5	6.0	YAG-266	0°	Ravg>99.5%	>2J/cm²@10ns,266nm	430000	¥205.00
12.5	6.0	YAG-266	45°	Ravg>99.5%	>2J/cm²@10ns,266nm	430001	¥285.00
12.5	6.0	YAG-355	0°	Ravg>99.5%	>3J/cm²@10ns,355nm	430002	¥205.00
12.5	6.0	YAG-355	45°	Ravg>99.5%	>3J/cm²@10ns,355nm	430003	¥285.00
12.5	6.0	YAG-532	0°	Ravg>99.5%	>5J/cm²@10ns,532nm	430004	¥205.00
12.5	6.0	YAG-532	45°	Ravg>99.5%	>5J/cm²@10ns,532nm	430005	¥285.00
12.5	6.0	YAG-1064	0°	Ravg>99.5%	>10J/cm²@10ns,1064nm	430006	¥205.00
12.5	6.0	YAG-1064	45°	Ravg>99.5%	>10J/cm²@10ns,1064nm	430007	¥285.00
25.0	6.0	YAG-266	0°	Ravg>99.5%	>2J/cm²@10ns,266nm	430008	¥435.00
25.0	6.0	YAG-266	45°	Ravg>99.5%	>2J/cm²@10ns,266nm	430009	¥630.00
25.0	6.0	YAG-355	0°	Ravg>99.5%	>3J/cm²@10ns,355nm	430010	¥370.00
25.0	6.0	YAG-355	45°	Ravg>99.5%	>3J/cm²@10ns,355nm	430011	¥485.00
25.0	6.0	YAG-532	0°	Ravg>99.5%	>5J/cm²@10ns,532nm	430012	¥370.00
25.0	6.0	YAG-532	45°	Ravg>99.5%	>5J/cm²@10ns,532nm	430013	¥485.00
25.0	6.0	YAG-1064	0°	Ravg>99.5%	>10J/cm²@10ns,1064nm	430014	¥370.00
25.0	6.0	YAG-1064	45°	Ravg>99.5%	>10J/cm²@10ns,1064nm	430015	¥485.00
50.0	10.0	YAG-266	0°	Ravg>99.5%	>2J/cm²@10ns,266nm	430016	¥785.00
50.0	10.0	YAG-266	45°	Ravg>99.5%	>2J/cm²@10ns,266nm	430017	¥1105.00
50.0	10.0	YAG-355	0°	Ravg>99.5%	>3J/cm²@10ns,355nm	430018	¥665.00
50.0	10.0	YAG-355	45°	Ravg>99.5%	>3J/cm²@10ns,355nm	430019	¥935.00
50.0	10.0	YAG-532	0°	Ravg>99.5%	>5J/cm²@10ns,532nm	430020	¥665.00
50.0	10.0	YAG-532	45°	Ravg>99.5%	>5J/cm²@10ns,532nm	430021	¥935.00
50.0	10.0	YAG-1064	0°	Ravg>99.5%	>10J/cm²@10ns,1064nm	430022	¥665.00
50.0	10.0	YAG-1064	45°	Ravg>99.5%	>10J/cm²@10ns,1064nm	430023	¥935.00

氩离子激光波长介质高反镜

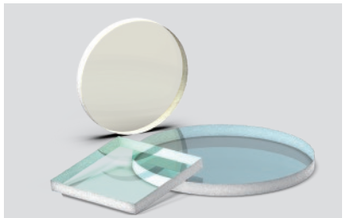
直径 mm	厚度 mm	波长 nm	入射角	反射率	损伤阈值(连续)	产品编号	价格
12.5	6.0	244-257	0°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430024	¥205.00
12.5	6.0	244-257	45°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430025	¥315.00
12.5	6.0	300-308	0°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430026	¥205.00
12.5	6.0	300-308	45°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430027	¥315.00
12.5	6.0	351-364	0°	Ravg>99.5%	>2KW/cm²	430028	¥205.00
12.5	6.0	351-364	45°	Ravg>99.5%	>2KW/cm²	430029	¥315.00
12.5	6.0	458-528	0°	Ravg>99.5%	>3KW/cm²	430030	¥205.00
12.5	6.0	458-528	45°	Ravg>99.5%	>3KW/cm²	430031	¥315.00
25.0	6.0	244-257	0°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430032	¥370.00
25.0	6.0	244-257	45°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430033	¥535.00
25.0	6.0	300-308	0°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430034	¥370.00
25.0	6.0	300-308	45°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430035	¥535.00
25.0	6.0	351-364	0°	Ravg>99.5%	>2KW/cm²	430036	¥370.00
25.0	6.0	351-364	45°	Ravg>99.5%	>2KW/cm²	430037	¥535.00
25.0	6.0	458-528	0°	Ravg>99.5%	>3KW/cm²	430038	¥370.00
25.0	6.0	458-528	45°	Ravg>99.5%	>3KW/cm²	430039	¥535.00
50.0	10.0	244-257	0°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430040	¥665.00
50.0	10.0	244-257	45°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430041	¥935.00
50.0	10.0	300-308	0°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430042	¥665.00
50.0	10.0	300-308	45°	Ravg>99.5%	>1KW/cm²	430043	¥935.00
50.0	10.0	351-364	0°	Ravg>99.5%	>2KW/cm²	430044	¥665.00
50.0	10.0	351-364	45°	Ravg>99.5%	>2KW/cm²	430045	¥935.00
50.0	10.0	458-528	0°	Ravg>99.5%	>3KW/cm²	430046	¥665.00
50.0	10.0	458-528	45°	Ravg>99.5%	>3KW/cm²	430047	¥935.00

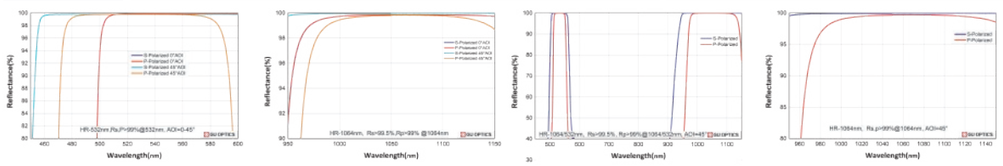
高功率Nd:YAG激光反射镜

联合光科推出了入射角度为0°和45°的尺寸为25.4mm的激光高功率的Nd:YAG激光反射镜库存标准光学元件，这种高功率的Nd: YAG激光反射镜采用康宁7980做为基底和超硬电介质镀膜加工制造而成，其在指定波长下具有较高反射率和高达40J/cm²高激光损伤阈值的特点，这种高功率激光反射镜在激光加工领域具有广泛的应用。

定制 我们也可根据您的需求为您定制满足您使用要求的Nd:YAG激光反射镜

面型不规则	λ/10@632.8nm
通光孔径	≥80%
材料	UV Grade Fused Silica
表面光洁度	10-5
直径公差	+0/-0.25 mm
厚度公差	±0.5 mm
倒角	保护性倒角





高功率Nd:YAG激光反射镜

直径 mm	厚度 mm	镀膜	反射率	入射角	损伤阈值	产品编号	价格
25.4	6.35	HR@266nm	Rs>99.5%, Rp>99%	0°	2 J/cm2 @266 nm, 10ns, 20Hz	431027	¥2,545.00
25.4	6.35	HR@266nm	Rs>99.5%, Rp>99%	45°	2 J/cm2 @266 nm, 10ns, 20Hz	431028	¥1,645.00
25.4	6.35	HR@355nm	Rs>99.5%,Rp>99%	0°	5J/cm²@355nm,10ns,20Hz	431004	¥1,418.00
25.4	6.35	HR@355nm	Rs>99.5%,Rp>99%	45°	3.2J/cm²@355nm,10ns,20Hz	431005	¥1,288.00
25.4	6.35	HR@532nm	Rs>99.5%,Rp>99%	0°	9J/cm²@532nm,20ns,20Hz	431002	¥1,482.00
25.4	6.35	HR@532nm	Rs>99.5%,Rp>99%	45°	6J/cm²@532nm,20ns,20Hz	431003	¥1,381.00
25.4	6.35	HR@1064&532nm	Rs>99.7%,Rp>98.5%	45°	7.5J/cm²@1064nm,20ns,20Hz	431007	¥1,501.00
25.4	6.35	HR@1064nm	Rs>99.5%,Rp>99%	0°	40J/cm²@1064nm,10ns,20Hz	431000	¥1,382.00
25.4	6.35	HR@1064nm	Rs>99.5%,Rp>99%	45°	30J/cm²@1064nm,10ns,20Hz	431001	¥1,220.00
25.4	6.35	HR@1064nm	Rs,Rp>98.5%	45°	38J/cm²@1064nm,10ns,20Hz	431006	¥1,132.00

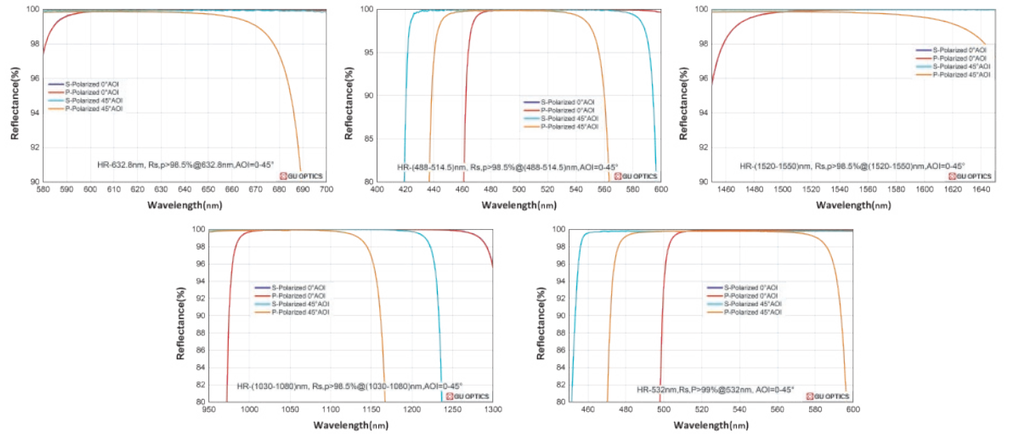
Borofloat® 33激光反射镜

联合光科提供入射角度为0°~45°的Borofloat®33激光反射镜库存标准光学元件，这种激光反射镜具有宽入射角度、高反射率、中高激光损伤阈值等特点，使其满足激光反射镜多种应用场合需求。

定制 我们也可根据您的需求为您定制满足您应用的Borofloat®33激光反射镜

面型不规则	λ/10@632.8nm
通光孔径	≥80%
材料	Borofloat® 33
表面光洁度	优于20-10
直径公差	+0/-0.13 mm
厚度公差	±0.25 mm
倒角	保护性倒角





Borofloat® 33激光反射镜

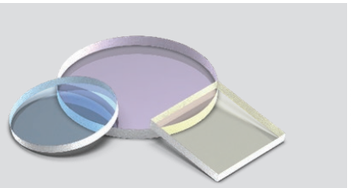
直径 mm	厚度 mm	镀膜	反射率	入射角	损伤阈值	产品编号	价格
12.7	3.1	HR@441.6nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431010	¥586.00
12.7	3.1	HR@(488-514.5)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431009	¥536.00
12.7	3.1	HR@532nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431013	¥499.00
12.7	3.1	HR@632.8nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431008	¥516.00
12.7	3.1	HR@(1030-1090)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431012	¥499.00
12.7	3.1	HR@(1520-1580)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431011	¥556.00
25.4	6.0	HR@441.6nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431016	¥811.00
25.4	6.0	HR@(488-514.5)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431015	¥756.00
25.4	6.0	HR@532nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431019	¥693.00
25.4	6.0	HR@632.8nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431014	¥756.00
25.4	6.0	HR@(1030-1090)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	10J/cm²@10ns,Pulse	431018	¥726.00
25.4	6.0	HR@(1520-1580)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431017	¥856.00
30	6.0	HR@532nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431022	¥899.00
30	6.0	HR@632.8nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431020	¥999.00
30	6.0	HR@(1030-1090)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	10J/cm²@10ns,Pulse	431021	¥999.00
50.8	12.7	HR@532nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431026	¥1,435.00
50.8	12.7	HR@632.8nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431023	¥1,235.00
50.8	12.7	HR@(1030-1090)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	10J/cm²@10ns,Pulse	431025	¥1,435.00
50.8	12.7	HR@(1520-1580)nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	2J/cm²@10ns,Pulse	431024	¥1,566.00

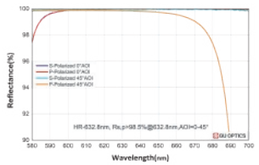
Zerodur激光线介质反射镜

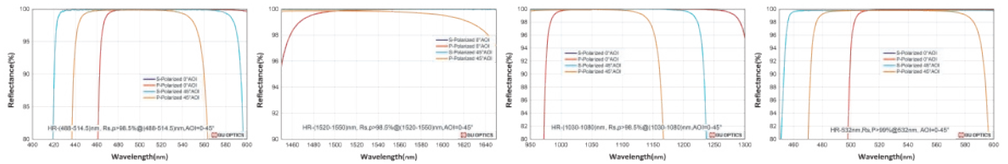
联合光科推出了入射角度为0°~45°且光谱范围是266nm~20000nm中不同光谱区间的Zerodur激光线反射镜库存标准光学元件，这种激光线反射镜具有光谱范围宽、入射角度范围大、高反射率等特点，使其满足激光反射镜多种应用场合需求。

定制 我们也可根据您的需求为您定制满足您应用的Zerodur激光线反射镜

面型不规则	λ/10@632.8nm
通光孔径	≥80%
材料	Zerodur
表面光洁度	优于20-10
直径公差	+0/-0.13 mm
厚度公差	±0.25 mm
损伤阈值	500 W/cm² CW, 5 J/cm² for 10 nsec pulses
倒角	保护性倒角





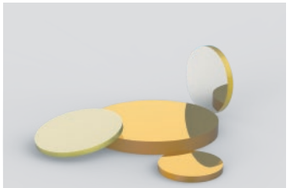


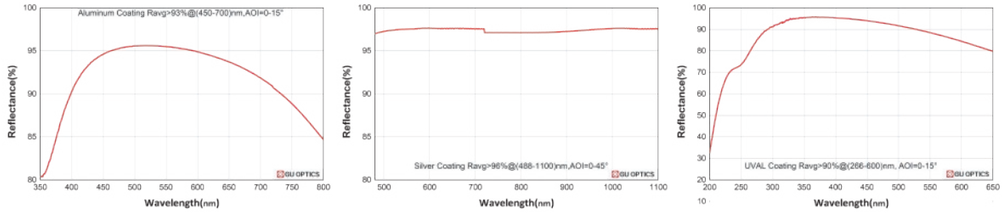
Zerodur激光线介质反射镜

直径 mm	厚度 mm	镀膜	反射率	入射角	产品编号	价格
25.4	6.0	HR@(488-515)nm	Rs,Rp>99%	0-45°	432003	¥912.00
25.4	6.0	HR@532nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	432001	¥845.00
25.4	6.0	HR@632.8nm	Rs,Rp>98.5%	0-45°	432002	¥845.00
25.4	6.0	HR@(1030-1080)nm	Rs,Rp>99%	0-45°	432000	¥852.00
25.4	6.0	HR@(1520-1550)nm	Rs,Rp>99%	0-45°	432004	¥922.00

Zerodur宽带金属膜激光反射镜

面型不规则	λ/20@632.8nm
通光孔径	≥80%
材料	Zerodur
表面光洁度	10-5
直径公差	+0/-0.13 mm
厚度公差	±0.25 mm
倒角	保护性倒角





Zerodur宽带金属膜激光反射镜

直径 mm	厚度 mm	镀膜	反射率	入射角	损伤阈值	产品编号	价格
25.4	6.0	HR@(266-600)nm	Ravg>90%	0-45°	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432005	¥932.00
25.4	6.0	HR@(460-700nm)	Ravg>93%,Rmin>90%	0-45°	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432006	¥932.00
25.4	6.0	HR@(488-1100nm) HR@(1.1-20)μm	Ravg>96%,Rmin>93% Ravg>98.5%,Rmin>97%	0-45°	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432007	¥932.00
25.4	6.0	HR@(600-1700)nm HR@(1.7-20)μm	Ravg>96%,Rmin>92% Ravg>98%,Rmin>96%	0-45°	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432008	¥932.00

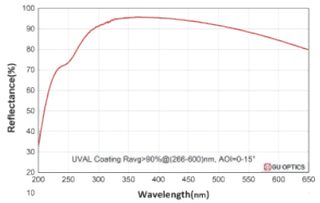
凹面宽带金属反射镜

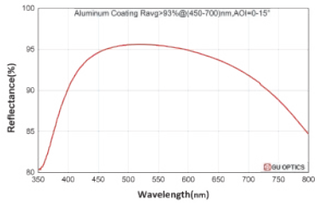
联合光科推出了入射角度为0°~15°且光谱范围是266nm~20000nm中不同光谱区间的Borofloat®33凹面宽带金属反射镜库存标准光学元件，这种激光线反射镜具有光谱范围宽、入射角度范围大、高反射率等特点，使其满足凹面宽带金属反射镜多种应用场合需求。

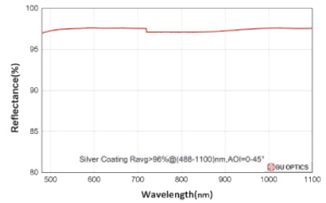
定制 我们也可根据您的需求为您定制满足您应用的Borofloat®33凹面宽带金属反射镜

面型不规则	λ/4@632.8nm
通光孔径	≥80%
材料	Borofloat® 33
表面光洁度	40-20
入射角	0-15°
直径公差	+0/-0.13 mm
厚度公差	±0.25 mm
楔形	≤0.03mm
倒角	保护性倒角









凹面宽带金属反射镜

直径 mm	厚度 mm	F/#	有效焦距 mm	曲率半径 mm	中心厚度 mm	镀膜	反射率	损伤阈值	产品编号	价格
12.7	3.18	1	12.5	25	2.36	HR@460--700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432505	¥752.00
12.7	3.18	2	12.5	25	2.36	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432510	¥752.00
12.7	3.18	2	25	50	2.78	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432501	¥752.00
12.7	3.18	1	25	50	2.78	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432506	¥752.00
12.7	3.18	2	25	50	2.78	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432511	¥752.00
12.7	3.18	3.9	50	100	2.98	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432502	¥752.00
12.7	3.18	3.9	50	100	2.98	HR@460--700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432507	¥752.00
12.7	3.18	3.9	50	100	2.98	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432512	¥752.00
12.7	3.18	7.9	100	200	3.08	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432503	¥752.00
12.7	3.18	7.9	100	200	3.08	HR@460--700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432508	¥752.00
12.7	3.18	7.9	100	200	3.08	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432513	¥752.00
12.7	3.18	19.7	250	500	3.14	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432504	¥752.00
12.7	3.18	19.7	250	500	3.14	HR@460--700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432509	¥752.00
12.7	3.18	19.7	250	500	3.14	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432514	¥752.00

直径 mm	厚度 mm	F/#	有效焦距 mm	曲率半径 mm	中心厚度 mm	镀膜	反射率	损伤阈值	产品编号	价格
25.4	6.35	1	25	50	4.71	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432515	¥852.00
25.4	6.35	1	25	50	4.71	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432520	¥852.00
25.4	6.35	1	25	50	4.71	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432525	¥852.00
25.4	6.35	2	50	100	5.54	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432516	¥852.00
25.4	6.35	2	50	100	5.54	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432521	¥852.00
25.4	6.35	2	50	100	5.54	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432526	¥852.00
25.4	6.35	3.9	100	200	5.95	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432517	¥852.00
25.4	6.35	3.9	100	200	5.95	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432522	¥852.00
25.4	6.35	3.9	100	200	5.95	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432527	¥852.00
25.4	6.35	9.8	250	500	6.19	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432518	¥852.00
25.4	6.35	9.8	250	500	6.19	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432523	¥852.00
25.4	6.35	9.8	250	500	6.19	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432528	¥852.00
25.4	6.35	19.7	500	1000	6.27	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432519	¥852.00
25.4	6.35	19.7	500	1000	6.27	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432524	¥852.00
25.4	6.35	19.7	500	1000	6.27	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432529	¥852.00
50.8	9.53	1	50	100	6.25	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432530	¥1,208.00
50.8	9.53	1	50	100	6.25	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432534	¥1,208.00
50.8	9.53	1	50	100	6.25	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432538	¥1,459.00
50.8	9.53	2	100	200	7.91	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432531	¥1,208.00
50.8	9.53	2	100	200	7.91	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432535	¥1,208.00
50.8	9.53	2	100	200	7.91	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432539	¥1,459.00
50.8	9.53	4.9	250	500	8.88	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432532	¥1,208.00
50.8	9.53	4.9	250	500	8.88	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432536	¥1,105.00
50.8	9.53	4.9	250	500	8.88	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432540	¥1,459.00
50.8	9.53	9.8	500	1000	9.21	HR@266-600nm	Ravg>90%	2 J/cm² with 10 ns pulses at 355 nm, 20Hz	432533	¥1,208.00
50.8	9.53	9.8	500	1000	9.21	HR@460-700nm	Ravg>93%, Rmin>90 %	0.5 J/cm² with 10 ns pulses at 532 nm, 20Hz	432537	¥1,105.00
50.8	9.53	9.8	500	1000	9.21	HR@488-1100 nm HR@ 1.1-20 μm	Ravg>96%, Rmin>93% Ravg>98.5%, Rmin>97%	1 J/cm² with 10 ns pulses at 1064 nm, 20Hz	432541	¥1,459.00

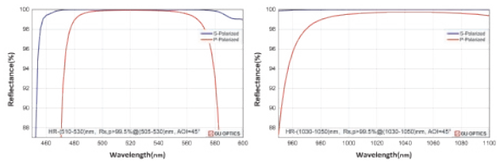
超快低延迟反射镜

联合光科推出了波长范围是1030-1050nm 和510-530nm超快低延迟激光反射镜，该反射镜采用高质量熔融石英为基底且镀有多层电介质膜加工而成，其具有光谱范围广、高反射率等特点，从而使其在激光打标、激光焊接、激光切割、教育科研等相关领域有广泛应用。

定制 我们可根据您的使用要求为您提供定制服务

面型不规则	λ/10@632.8nm
通光孔径	≥80%
材料	UV Grade Fused Silica
表面光洁度	10-5
直径公差	+0/-0.25 mm
厚度公差	±0. 5 mm
倒角	保护性倒角





超快低延迟反射镜

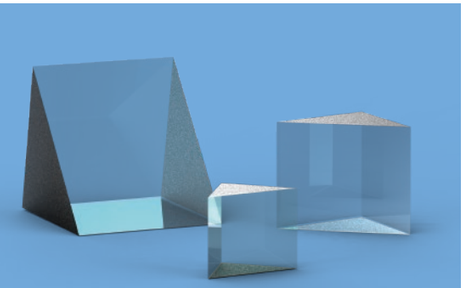
直径 mm	厚度 mm	GDD	镀膜	反射率	入射角	产品编号	价格
25.4	6.35	GDD | <20fs	HR@(510-530) nm	Rp, Rs > 99.5%	45°	433001	¥1,520.00
25.4	6.35	GDD | <20fs	HR@(1030-1050) nm	Rp, Rs > 99.5%	45°	433000	¥1,735.00

激光棱镜

LASER PRISM

棱镜用于按指定角度转折光线，它不仅可使光线偏移，还可用来调整成像图像的方向。

联合光科提供的激光棱镜主要是用于激光系统、教育科研等相关领域来实现上述性能。



激光直角棱镜

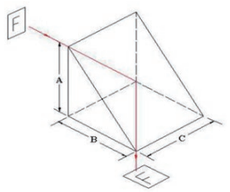
直角棱镜一般用于弯曲图像路径或将光路转折90°。将两个直角棱镜结合在一起也可以合成图像、偏移光束。

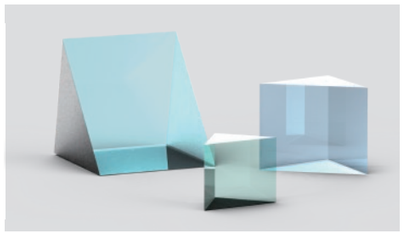
对较大角度入射的应用，建议采用斜面铝膜棱镜。

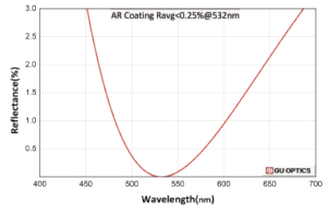
联合光科提供多种尺寸的直角棱镜。

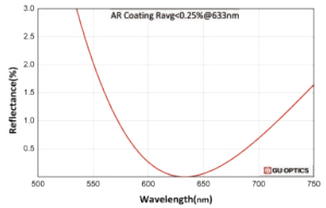
K9激光应用直角棱镜

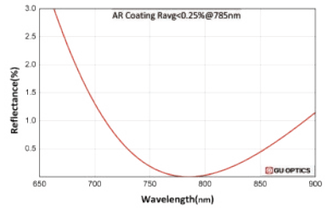
材料	H-K9L精退火光学玻璃
尺寸误差	+0.0/-0.1mm
表面面型	λ/10 @ 632.8nm
表面光洁度	20-10
角度误差	±15弧秒
塔差	＜5弧分
倒边	<0.25mm×45°
镀膜	见产品列表











K9激光应用直角棱镜

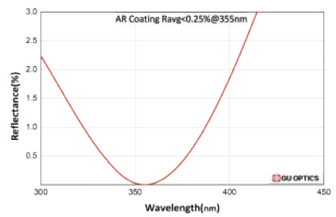
尺寸(mm) A=B=C	直角面R<0.25% @532nm 产品编号	价格	直角面R<0.25% @633nm 产品编号	价格	直角面R<0.25% @785nm 产品编号	价格
5.0	469000	¥235.00	469006	¥235.00	469012	¥280.00
10.0	469001	¥235.00	469007	¥235.00	469013	¥280.00
12.5	469002	¥265.00	469008	¥265.00	469014	¥320.00
15.0	469003	¥295.00	469009	¥295.00	469015	¥355.00
20.0	469004	¥295.00	469010	¥295.00	469016	¥355.00
25.0	469005	¥335.00	469011	¥335.00	469017	¥400.00

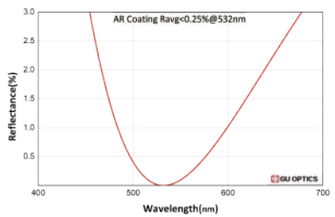
备注：激光应用直角棱镜斜面无镀膜。如有其他激光波长应用要求，请垂询。

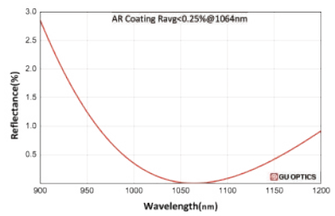
紫外熔融石英激光应用直角棱镜

材料	紫外熔融石英
尺寸	+0.0/- 0.1mm
表面面型	λ/10 @632.8mm
表面光洁度	20-10
角度误差	±15弧秒
塔差	＜5弧分
倒边	<0.25mm×45°
镀膜	见产品列表









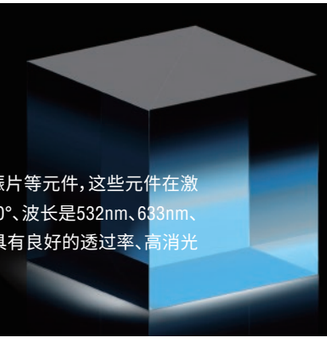
紫外熔融石英激光应用直角棱镜

尺寸(mm) A=B=C	直角面R<0.25% @355nm 产品编号	价格	直角面R<0.25% @532nm 产品编号	价格	直角面R<0.25% @1064nm 产品编号	价格
5.0	469018	¥355.00	469024	¥315.00	469030	¥395.00
10.0	469019	¥395.00	469025	¥355.00	469031	¥430.00
12.5	469020	¥415.00	469026	¥375.00	469032	¥455.00
15.0	469021	¥475.00	469027	¥435.00	469033	¥540.00
20.0	469022	¥575.00	469028	¥535.00	469034	¥660.00
25.0	469023	¥850.00	469029	¥775.00	469035	¥950.00

备注：激光应用直角棱镜斜面无镀膜。如有其他激光波长应用要求，请垂询。

激光分光元件
LASER SPLITTING COMPONENTS

激光分光元件包含光栅、激光立方体棱镜、激光偏振立方棱镜、激光偏振片等元件，这些元件在激光光路中起到光束分离、光束分割的作用。联合光科推出了入射角度是0°、波长是532nm、633nm、780nm、1064nm、1550nm的激光偏振分光棱镜，这些激光偏振分光棱镜具有良好的透过率、高消光比等特点，其可广泛应用激光光学系统、教育科研等相关领域。

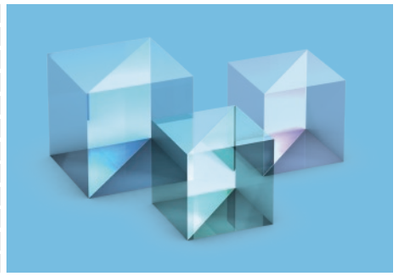


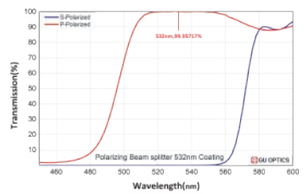
激光偏振分光棱镜

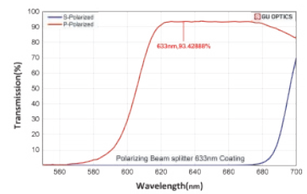
联合光科推出了针对气体激光器、固体激光器发出的激光波长而设计的激光线偏振立方分光棱镜，这些激光线偏振立方分光棱镜能够将随机偏振的入射光分割成两个正交出射的线偏振光， 被分割的S偏振光将与入射光成90°角进行反射，而被分割的P偏振光将直接透射出去。这些激光线偏振立方分光棱镜是由一对直角棱镜通过胶合构成，这种结构使其具有高消光比、高透光率等特点，同时也保证了入射光与出射的透射光具有良好的平行性。目前联合光科推出有尺寸分别为10mm、12.7mm、25.4mm的标准库存元件，这些激光线偏振立方分光棱镜被广泛应用到激光器、激光系统、教育科研及激光加工等产品及相关领域

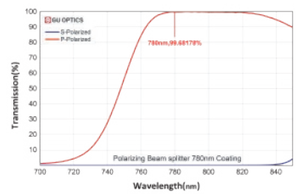
定制 可根据您的需求为您定制满足您使用要求的激光线偏振立方分光棱镜

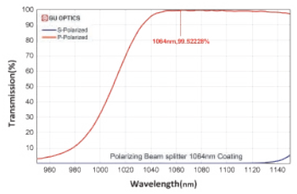
消光比	T_P:T_S>1000:1
入射角	0°
材料	H-ZF3
透过效率	T_P > 90%
反射效率	R_s>99.5%
表面光洁度	40-20
尺寸误差	+0.0/-0.2
透射光	< 5 arc min
反射光偏移	90° ± 5 arc min
透过波前误差	<λ/4@633nm CA 尺寸内
镀膜	AR Coating R_{abs}<0.25%@设计波长
倒角	保护性倒角

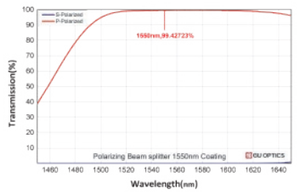












激光偏振分光棱镜

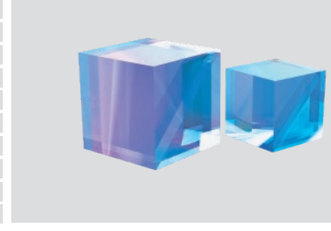
尺寸 mm	设计波长 nm	通光孔径 mm	损伤阈值cw	损伤阈值Pulsed	产品编号	价格
10.0x10.0x10.0	532	8.0x8.0	1kW/cm²@532nm(Ø1.000mm)	2J/cm²@532nm(10ns,10Hz,Ø0.45mm)	452002	¥1,325.00
10.0x10.0x10.0	633	8.0x8.0	100W/cm²,CW@515nm	100mJ/cm², 8ns	452003	¥1,325.00
10.0x10.0x10.0	780	8.0x8.0	100W/cm²,CW@515nm	100mJ/cm², 8ns	452004	¥1,325.00
10.0x10.0x10.0	1064	8.0x8.0	1.5kW/cm²@1070nm(Ø1.01mm)	2J/cm² @1064nm(10ns,10Hz,Ø0.51mm)	452000	¥1,325.00
10.0x10.0x10.0	1550	8.0x8.0	1.5kW/cm²@1540nm(Ø0.085mm)	100mJ/cm², 8ns	452001	¥1,325.00
12.7x12.7x12.7	532	10.0x10.0	1kW/cm²@532nm(Ø1.000mm)	2J/cm²@532nm(10ns,10Hz,Ø0.45mm)	452007	¥1,395.00
12.7x12.7x12.7	633	10.0x10.0	100W/cm²,CW@515nm	100mJ/cm², 8ns	452008	¥1,395.00
12.7x12.7x12.7	780	10.0x10.0	100W/cm²,CW@515nm	100mJ/cm², 8ns	452009	¥1,395.00
12.7x12.7x12.7	1064	10.0x10.0	1.5kW/cm²@1070nm(Ø1.01mm)	2J/cm² @1064nm(10ns,10Hz,Ø0.51mm)	452005	¥1,395.00
12.7x12.7x12.7	1550	10.0x10.0	1.5kW/cm²@1540nm(Ø0.085mm)	100mJ/cm², 8ns	452006	¥1,395.00
25.4×25.4×25.4	532	>20.0x 20.0	/	2 J/cm²@ 532 nm(10 ns, 10 Hz)	452010	¥1,825.00
25.4×25.4×25.4	633	>20.0x 20.0	/	N/A	452011	¥1,825.00
25.4×25.4×25.4	780	>20.0x 20.0	/	2 J/cm² @ 780 nm(10 ns, 10 Hz)	452012	¥1,825.00
25.4×25.4×25.4	1064	>20.0x 20.0	/	2 J/cm²@ 1064 nm(10 ns, 10 Hz)	452013	¥1,825.00
25.4×25.4×25.4	1550	>20.0x 20.0	/	N/A	452014	¥1,825.00

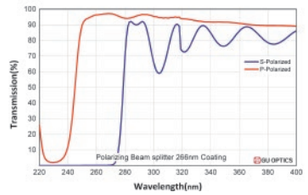
高能激光偏振立方棱镜

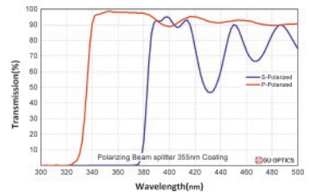
联合光科推出了波长为266nm、355nm、405nm、532nm、1064nm的高能激光偏振立方棱镜，这些偏振立方分光棱镜能够将随机偏振的入射光分割成两个正交出射的线偏振光，被分割的S偏振光将与入射光成90°角进行反射，而被分割的P偏振光将直接透射出去。

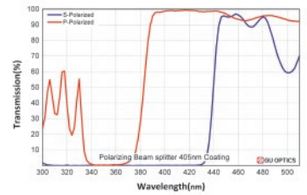
这些偏振立方分光棱镜是由一对直角棱镜通过胶合构成，这种结构使其具有高消光比、高透光率、高激光损伤阈值等特点，同时也保证了入射光与出射的透射光具有良好的平行性。这些高能激光偏振立方分光棱镜被广泛应用到激光器、激光系统、教育科研及激光加工等产品及相关领域，同时也可根据您的需求为您定制满足您使用要求的高能激光偏振立方分光棱镜。

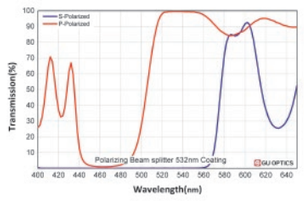
消光比	T_P:T_s>2000:1
入射角	0°
材料	紫外熔融石英
面形精度	λ/10@632.8nm
透过效率	T_P > 96%
反射效率	R_s>99.5%
表面光洁度	20-10
尺寸误差	+0.0/-0.2
透射光偏移	<5 arc min
反射光偏移	90° ± 5 arc min
镀膜	AR Coating R<0.25%@设计波长

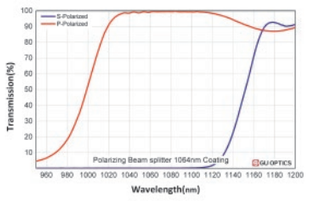












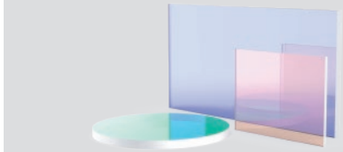
高能激光偏振立方棱镜

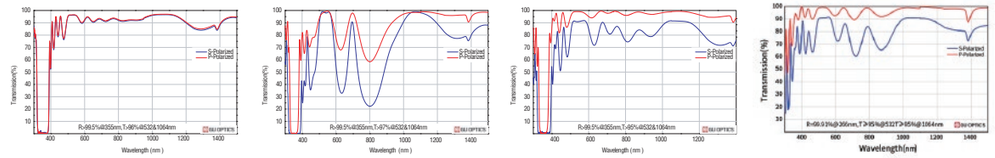
尺寸 mm	设计波长 nm	通光孔径 mm	损伤阈值Pulsed	产品编号	价格
25.4×25.4×25.4	266nm	>20.0x 20.0	1 J/cm²@ 266 nm(10 ns, 10 Hz)	452500	¥3,155.00
25.4×25.4×25.4	355nm	>20.0x 20.0	3 J/cm²@ 355 nm(10 ns, 10 Hz)	452501	¥3,155.00
25.4×25.4×25.4	405nm	>20.0x 20.0	10 J/cm²@ 405 nm(10 ns, 10 Hz)	452502	¥3,155.00
25.4×25.4×25.4	532nm	>20.0x 20.0	5 J/cm²@ 532 nm(10 ns, 10 Hz)	452503	¥3,155.00
25.4×25.4×25.4	1064nm	>20.0x 20.0	10J/cm²@ 1064 nm(10 ns, 10 Hz)	452504	¥3,155.00

谐波分光镜

联合光科的谐波分光镜(Harmonic Beam Splitter)采用特殊镀膜原理来达到针对不同激光波长良好的透射/反射效果，从而实现对Nd:YAG激光谐波的有效分离。

材料	C7980
通光孔径	>95%
表面光洁度	20-10
直径公差	0/-0.1mm
厚度公差	±0.1mm
倒角	保护性倒角
镀膜	见产品列表

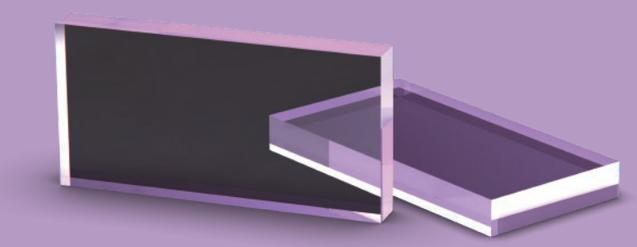




谐波分光镜

尺寸 mm	入射角度	镀膜	透过率&反射率	激光损伤阈值	面型 @632.8nm	产品编号	价格
Φ12.7×6.35	10°	355HR 532 1064AR	R>99.5% @355nm T≥96%@532nm T≥96@1064nm	10J/cm² (355 nm反射, 10 ns, 10 Hz) 12J/cm² (532 nm透射, 10 ns, 10 Hz) 20J/cm² (1064 nm透射, 10 ns, 10 Hz)	λ/10	453000	¥1,175.00
Φ25.4×5	45°	355HR 532 1064AR	R>99.5%@355nm T≥97%@532nm T≥97%@1064nm	10J/cm² (355 nm反射, 10 ns, 10 Hz) 12J/cm² (532 nm透射, 10 ns, 10 Hz) 20J/cm² (1064 nm透射, 10 ns, 10 Hz)	≥λ/2	453002	¥1,375.00
Φ25.4×5	45°	355HR 532 1064AR	R>99.5%@355nm T≥95%@532nm T≥95%@1064nm	10J/cm² (355 nm反射, 10 ns, 10 Hz) 12J/cm² (532 nm透射, 10 ns, 10 Hz) 20J/cm² (1064 nm透射, 10 ns, 10 Hz)	≥λ/2	453003	¥1,255.00
Φ25.4×8	45°	266HR 532 1064AR	R=99.91%@266nm T≥95%@532nm T≥95%@1064nm	5J/cm² (266 nm反射, 10 ns, 10 Hz) 12J/cm² (532 nm透射, 10 ns, 10 Hz) 20J/cm² (1064 nm透射, 10 ns, 10 Hz)	λ/4	453004	¥1,255.00

激光偏振片
Laser Polarization

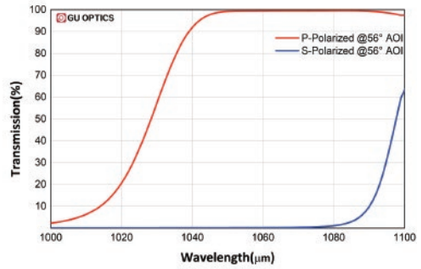


高能Nd:YAG偏振片

联合光科技(北京)有限公司推出高能Nd:YAG偏振片，该偏振片采用布儒斯特角设计从而实现优异的光学性能，使其具有高激光损伤阈值、高透过率、高反射率、高消光比等特点，这类产品主要在激光器、激光系统、教育科研等产品及领域有广泛应用。

定制 可以根据您的需求为您定制使用您应用的产品

材料	H-K9L
反射率	Rs≥99.8%
透过率	Tp≥98%
反射光偏移	56°±5′
透射光偏移	<5′
消光比	Tp:Ts>500:1
尺寸公差	+0.0/-0.2
透射波前误差	<λ/4@632.8nm CA内



高能Nd:YAG偏振片

尺寸 mm	波长 nm	入射角	损伤阈值	有效通光孔径 mm	表面质量	产品编号	价格
27×13×3.0	1064	56±2°	20J/cm²@1064nm 10ns 10Hz	24.3*11.7*3	20-10	435000	¥3,266.70
27×13×3.0	1064	56±2°	15J/cm²@1064nm 10ns 10Hz	24.3*11.7*3	40-20	435001	¥2,450.00
28.6×14.3×3.2	1064	57±2°	20J/cm²@1064nm 10ns 10Hz	25.4*12.87*3.2	20-10	435002	¥3,920.00
28.6×14.3×3.2	1064	57±2°	15J/cm²@1064nm 10ns 10Hz	25.4*12.87*3.2	40-20	435003	¥3,266.70

激光波片
Laser Waveplate

联合光科推出了针对355nm、532nm、632.8nm、780nm、850nm、1064nm、1550nm激光器发出的光谱波长而设计的且尺寸为12.7mm、25.4mm相位延迟是λ/2和λ/4的空气隙零级波片库存标准元件，这种空气隙零级波片是由两片石英波片通过支架固定而成，其光轴正交，因两片石英波片的厚度差异而使其在应用中能产生零级相位延迟。

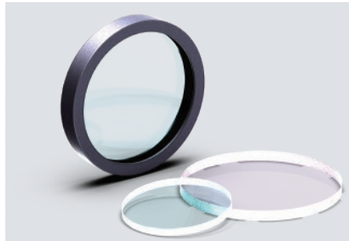
这种空气隙零级波片具有对宽温度变化范围、波长变化范围影响小、准确的相位延迟、能承受高激光功率等特点。这些特点是多级波片所不具备的，故这些波片被应用在激光器、激光系统、教育科研、激光加工等产品及相关领域，同时我们也可根据您的需求为您定制满足您使用要求的空气隙零级波片。

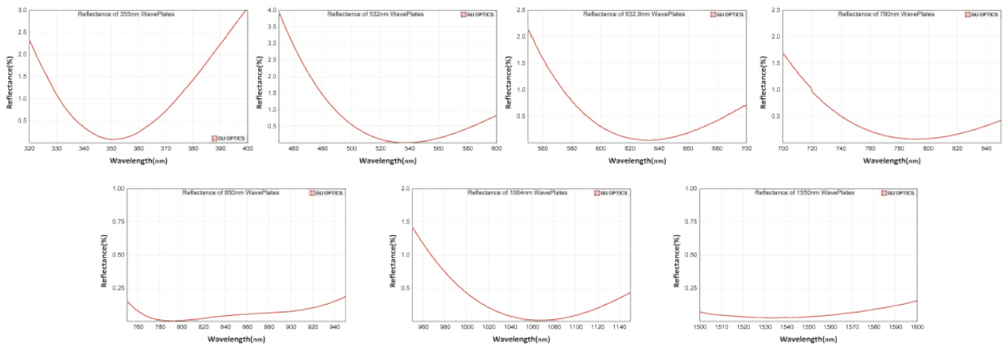


空气隙零级1/2延迟片

联合光科推出了针对波长是355nm、532nm、632.8nm、780nm、850nm、1064nm、1550nm而尺寸是12.7mm、25.4mm的空气隙零级1/2波片， 这些空气隙零级1/2波片作为标准库存光学元件可随时购买及时发货，欢迎咨询，我们将竭诚为您服务。

材料	Quartz,SchlierenGrade
入射角	0°
表面光洁度	10-5
双面平行	＜1arc sec
延迟误差	±λ/300
波前畸变	≤λ/10@632.8nm CA尺寸内
厚度公差	+0/-0.25mm
镀膜	AR Coating Rmax＜0.25%@设计波长
损伤阈值	1.95J/cm²with10ns,10Hz



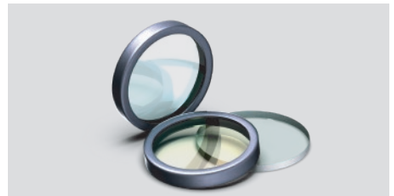


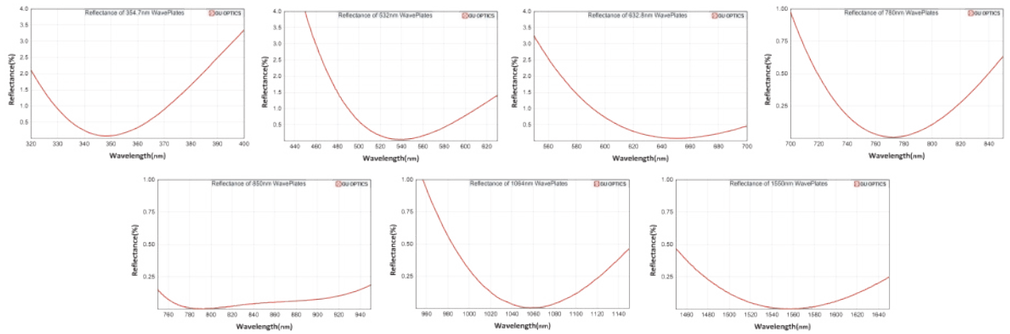
直径 mm	厚度 mm	设计波长	延迟	入射角	直径误差	通光口径	产品编号	价格
12.7	6.35	532nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	440004	¥1,775.52
12.7	6.35	632.8nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	440002	¥1,858.25
12.7	6.35	850nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	440005	¥1,775.52
12.7	6.35	1064nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	440006	¥1,775.52
12.7	6.35	1550nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	440003	¥1,775.52
25.4	7.92	355nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	440000	¥2,218.66
25.4	7.92	532nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	440007	¥2,218.66
25.4	7.92	632.8nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	440008	¥2,218.66
25.4	7.92	780nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	440001	¥2,218.66
25.4	7.92	850nm	λ/2	0°	+0/-0.076mm	≥15.0mm	440009	¥2,218.66
25.4	7.92	1064nm	λ/2	0°	+0/-0.076mm	≥15.0mm	440011	¥2,218.66
25.4	7.92	1550nm	λ/2	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	440010	¥2,218.66

空气隙零级1/4延迟片

联合光科推出了针对波长是355nm、532nm、632.8nm、780nm、850nm、1064nm、1550nm而尺寸是12.7mm、25.4mm的空气隙零级1/4波片， 这些空气隙零级1/4波片作为标准库存光学元件可随时购买及时发货，欢迎咨询，我们将竭诚为您服务。

材料	Quartz,SchlierenGrade
入射角	0°
表面光洁度	10-5
双面平行	＜1arc sec
延迟误差	±λ/300
波前畸变	≤λ/10@632.8nm CA尺寸内
厚度公差	+0/-0.25mm
镀膜	AR Coating Rmax＜0.25%@设计波长
损伤阈值	1.95J/cm²with10ns,10Hz





直径 mm	厚度 mm	设计波长	延迟	入射角	直径误差	通光口径	产品编号	价格
12.7	6.35	532nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	441001	¥1,858.25
12.7	6.35	632.8nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	441002	¥1,858.25
12.7	6.35	850nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	441006	¥1,858.25
12.7	6.35	1064nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥8.0mm	441005	¥1,775.52
25.4	7.92	355nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441007	¥2,218.66
25.4	7.92	532nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441004	¥2,218.66
25.4	7.92	632.8nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441008	¥2,218.66
25.4	7.92	780nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441003	¥2,218.66
25.4	7.92	850nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441009	¥2,218.66
25.4	7.92	1064nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441010	¥2,218.66
25.4	7.92	1550nm	λ/4	0°	+0/-0.1mm	≥15.0mm	441000	¥2,218.66

03

偏振器件
Polarizing Components

偏振器件

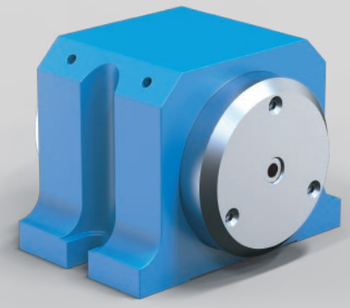
联合光科推出的532nm&1064nm法拉第旋转器、532nm&1064nm自由空间隔离器具有良好偏振性、良好的透过率、高激光损伤阈值等特点，使其被广泛应用到激光光学领域、教育科研等领域。

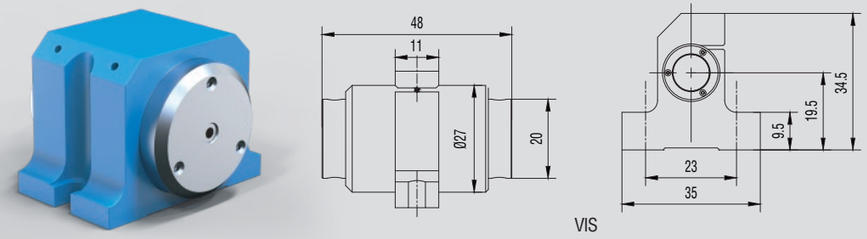


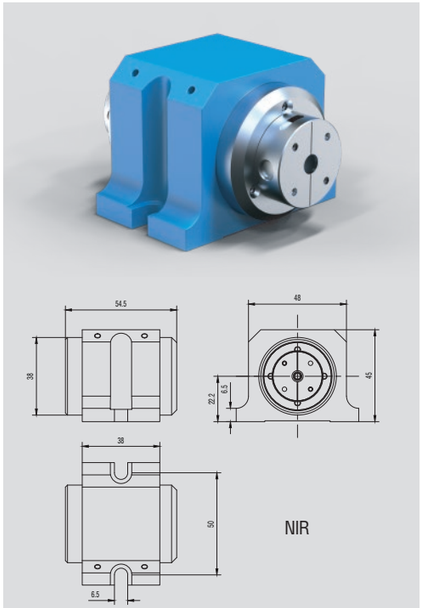
法拉第旋转器
法拉第旋转器 170
自由空间隔离器
自由空间隔离器 171

法拉第旋转器

联合光科推出了波长是532nm、1064nm高功率法拉第旋转器，该产品具有高功率，高透过率，高激光损伤阈值等特点，比较适合在保持光的线性偏振态、改变偏振光的偏振方向等应用场合使用，针对不同的应用，我们也提供该种类产品的定制服务。







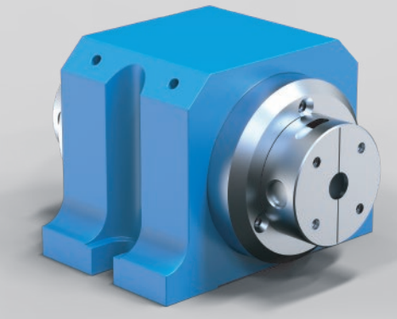
法拉第旋转器

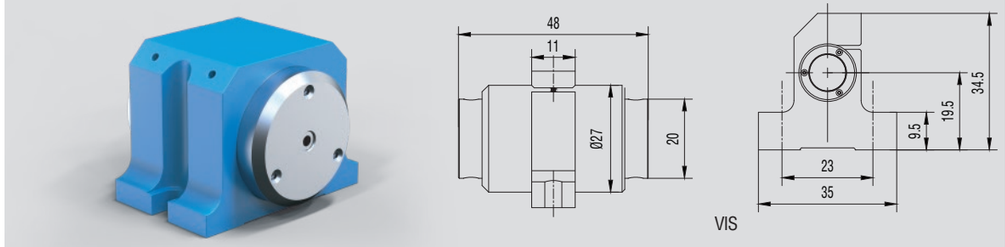
参数列表

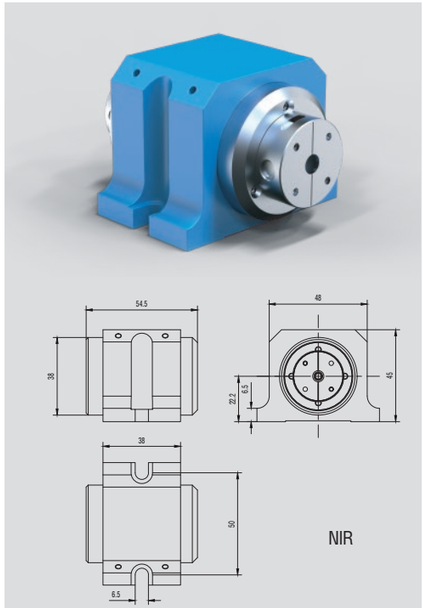
项目	730700	730701
中心波长	532nm	1064nm
工作波长范围	≥±10nm	≥±15nm
峰值透过率	＞93%	＞98%
M²衰减	＜10%	＜10%
通光孔径	4mm	5mm
平均光功率	50W	50W
激光损伤阈值	3.5J/cm²@10ns	10J/cm²@10ns
储存温度范围	(-20~70℃)	(-20~70℃)
工作温度范围	10~30℃	10~30℃
价格	￥8,890.00	￥11,259.00

自由空间隔离器

联合光科推出了波长是532nm、1064nm自由空间隔离器，该产品具有高功率，高透过率，高隔离度、高激光损伤阈值等特点，比较适合在保持光的线性偏振态、避免返回光对激光系统的不利影响等场合应用，针对不同的应用，我们也提供该种类产品的定制服务。







自由空间隔离器

参数列表

项目	730800	730801
中心波长	532nm	1064nm
工作波长范围	≥±10nm	≥±15nm
峰值透过率	＞90%	＞92%
M²衰减	＜10%	＜10%
峰值隔离度	＞35dB	＞30dB
通光孔径	4mm	5mm
平均光功率	50W	50W
激光损伤阈值	3.5J/cm²@10ns	10J/cm²@10ns
储存温度范围	(-20~70℃)	(-20~70℃)
工作温度范围	10~30℃	10~30℃
价格	￥12,425.00	￥14,539.00

04

光机元件
Optomechanics

光学平台和隔震系统

光学平板 174
平板 174
光学面包板 175
光学面包板附件 176
垂直支撑架 176
光学平台系统 176
固定式光学平台 176
气浮式光学平台 177
光学平台仪器架 178
光学平台屏蔽罩 179
大理石光学平台 179
大型拼接光学平台 180
平台测试 180
被动机械隔震台 181
新款CT-2超薄桌面式隔振台 181
MK26光学平台/工作台- 182
人体工程学设计/超低频率震动隔离 182
BM-1系列 桌面式隔振台
BM-4 台式隔振平台 183
BM-6台式隔振平台 183
BM-8台式隔振平台 184
BM-10台式隔振平台 185

光学笼式系统

30mm笼式系统 186
Φ6mm笼式安装接杆 186
笼杆转接件 186
30mm笼式立方体 187
30mm笼式分束立方转接件 187
30mm笼式立方体安装座 188
30 mm笼式立方体盖板 188
30mm笼式安装座 188
30mm笼式反射镜调整架 189
30mm笼式旋转调整架 189
30mm笼式滤光片转轮 190
可调光阑兼容笼式系统 190
卡入式30mm笼式系统安装架 190
Z轴笼式平移安装座 191
30mm笼式立方体转接件（立方体） 191
30mm笼式立方体转接件（平片） 192
30mm笼式立方体连接件 192
30mm笼式45°安装调整架 192
笼板定位器 193
30mm笼式安装板 193
Φ1英寸透镜套筒 194
笼式系统防尘盖 195
笼式系统对准板 195
笼式系统垂直安装板 195
透镜套筒安装座 196
标准压圈&垫圈 196
卡环扳手 196

60mm笼式系统

30 mm转60 mm笼板转接件 197
Φ2英寸透镜套筒 197
60mm笼式反射镜调整架 198
双轴XY位移调整架 198
三轴XYZ位移调整架 198
60mm笼式旋转调整架 199
60mm笼式系统安装板 199
60mm笼式立方体 200
卡入式60mm笼式系统安装架 201
60mm笼式45°安装调整架 201

光学调整架

透镜调节固定座 202
透镜安装座 202
XY双轴调节座 203
自定心透镜安装架 203
可调式透镜固定座 203
滤光片固定架 204
单一滤光片夹持器 204
滚轮式滤光片架 204
简单型平板固定架 205
底片/滤光片架 205
光学反射镜调节器 205
标准光学调整架 205
压圈固定光学调整架 206
不锈钢调整架 206
三轴压圈固定镜架 207
铜反射镜架 207
棱镜/立方体固定架 208
倾斜平台式棱镜座 208
光学棱镜调整架 208
高度可调式压臂 209
矩形元件/柱面镜/光栅固定架 209
固定式柱面镜固定架 209
柱透镜调整架 210
矩形光学元件调整架 210
旋转调节架 210
倾斜/旋转光学调整架 210
精密偏光镜座 211
离轴抛物面转接板 211
圆柱体固定调节架 212
V型夹持器 212
V型压块调整架 212
激光管夹持器 213

特殊镜架

翻折镜座 213
光束收集器 213
多轴光学调整架 214
小孔/光阑/狭缝 214
小孔光阑 214
可调狭缝 215
精密针孔 215
精密狭缝 216

光纤组件

光纤法兰 216

光机机械件及配件

光学导轨及滑块 217
光学滑轨 217
光学滑块 218
支撑棒、棒座及组件 218
支撑棒 218
固定高度基座 219
U型带磁性棒座 219
组合底座三孔带磁性棒座 220
支撑棒座 220
一体式棒座 221
叉式压板 221
基座 222
旋转升降棒座 222
高度固定环 223
间隙垫片 223
固定夹具 223
90°转接夹具 223
万象支持棒夹具 224
滑动底板 224
滑动基板 224
螺丝及配件 225
转接螺丝 225
大型支柱夹持器 225
大型支撑棒基座 225
大型支撑棒 226
大型支撑棒夹持器 226

实验室工具

红外观测卡 227
激光防护工具 227
接合板 227
平面防护挡板 227
磁性激光防护挡板 227

光学平台和隔震系统
Optical Tables Isolation Systems

光学平台隔震系统广泛应用于光通讯、电子制造、医疗器械、显微镜、光路测试、光学测量、激光干涉、激光扫描、光谱实、精密机械制造等设备震动隔离的关键装置中，其动态学特性的好坏直接影响实验结果的准确性和可靠性。仪器设备的微小震动直接影响光路的稳定性和精密仪器设备的测量精度。我们的产品包含铝板，面包板，固定式光学平台，气浮式光学平台。铝板采用铝合金加工研磨而成，重量轻，容易搬动。面包板结构为蜂窝空心结构，包括上下面板、隔离杯和蜂窝状芯板，便于实验附件的固定安装，面板采用高导磁不锈钢（430）。内部蜂窝状芯板采用的是梯形薄钢板相互对粘，中间夹有钢板形成像蜂巢形状的结构，它能在降低芯板质量的情况下使刚度最大化。固定式光学平台组合精密橡胶阻尼隔震垫和水平调节轴承，具有较好隔振效果。气浮式光学平台能够满足精密负载对振动的隔离需求，可面向大多数设备仪器提供通用化隔振解决方案，改善振动环境，以发挥设备仪器的最佳效能。

光学平板

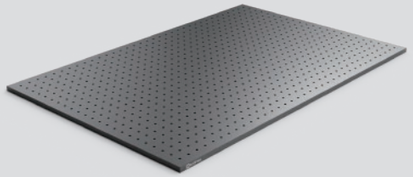
平板

扫码了解此产品详情信息

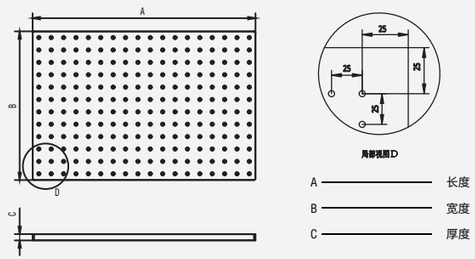
联合光科生产的光学平板具有重量轻，容易搬动，面阵列的标准孔距螺纹孔便于固定各种调整架，表面氧化处理，美观耐用，可选择SUS430不锈钢和6061航空硬铝，304不锈钢等材质。接受特殊规格，特殊材料定做。

台面阵列的标准M6/孔距25*25mm螺纹孔便于固定各种调整架	厚度：13mm/19mm
平面度：0.05mm/m2	材料：6061航空硬铝/SUS430不锈钢/304不锈钢
表面发黑氧化处理，美观耐用（不锈钢材料无发黑处理）	以下材料为铝合金，接受特殊规格、特殊材料订做

产品编号	尺寸规格（mm）	厚度（mm）	平整度（mm）	价格
516000	200×200	13	0.05	￥306.00
516001	250×250	13	0.05	￥425.00
516002	300×300	13	0.05	￥595.00
516003	300×600	13	0.05	￥1105.00
516004	300×900	13	0.2	￥1615.00
516005	300×1200	13	0.3	￥2380.00
516006	450×450	13	0.05	￥1190.00
516007	450×600	13	0.1	￥1615.00
516008	600×600	13	0.1	￥2380.00
516009	600×900	13	0.15	￥3315.00
516010	600×1200	19	0.2	￥5780.00
516011	900×900	19	0.15	￥6460.00
516012	900×1200	19	0.25	￥8500.00
516013	1200×1200	19	0.3	￥11390.00



516000



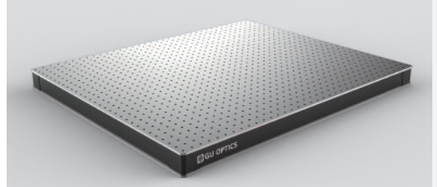
光学面包板

扫码了解此产品详情信息

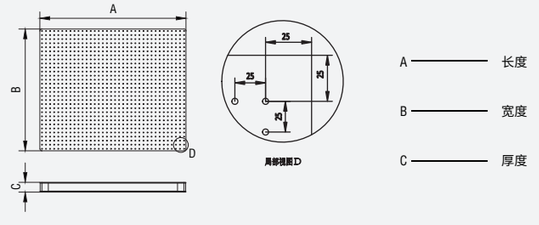
蜂窝结构隔振平台台板，因其具有高刚度，提高实验的精度、稳固安装平台等作用，所以被作为光学实验、医学实验、精密仪器生产检测、航天航空实验等的载体。其结构为蜂窝空心结构，包括上下面板、隔离杯和蜂窝状芯板；面板采用SUS430高导磁不锈钢，表面不生锈，保证了实验室清洁度；隔离杯采用的是拉伸铝冲压成型，可防止噪音在内部产生震荡给实验造成误差,同时能防尘、防水、防止小物品坠落到平台内部，便于清理；内部蜂窝状芯板采用的是梯形薄钢板相互对粘形成的像蜂巢形状的结构，它能在降低芯板重量的情况下使刚度最大化

结构	蜂窝内核三层夹心结构
表层板	4.0mm厚度430系列高导磁镍合不锈钢，沙化表面处理
边墙	2.0mm厚度碳钢包裹高阻尼处理木材，聚乙烯材料外包饰
底板	4.0mm厚度碳钢氧化表面处理
平面度	0.05mm每600mm*600mm
固定螺孔	公制： M6螺孔 25mm栅格50mm边缘
螺孔/内核密封	方便清洁的杯形柱状密封
阻尼形式	面包板标准阻尼形式
定制外形	定制样式包括特殊的固定螺孔、不同的外形、通孔、大型仪器通过孔等，实现客户的各种需要

产品编号	尺寸规格（mm）	厚度（mm）	价格
516050	300×300	50	￥800.00
516051	300×600	50	￥1400.00
516052	300×900	50	￥2850.00
516053	300×1200	50	￥3465.00
516054	600×600	50	￥5560.00
516055	600×900	50	￥5865.00
516056	600×1200	50	￥6165.00
516057	900×900	50	￥6460.00
516058	900×1200	50	￥8250.00
516059	900×2000	50	￥14200.00
516060	1200×1200	50	￥11700.00
516061	900×1200	100	￥8300.00
516062	900×1500	100	￥11100.00
516063	900×1800	100	￥13100.00
516064	1200×1200	100	￥11700.00
516065	1200×1500	100	￥14200.00
516066	1200×1800	100	￥17600.00
516067	1200×2400	100	￥22500.00
516068	900×1500	200	￥11050.00
516069	900×1800	200	￥13100.00
516070	1200×1500	200	￥14200.00
516071	1200×1800	200	￥17510.00
516072	1200×2400	200	￥22440.00
516073	1200×2400	300	￥24800.00
516074	1200×3000	300	￥31600.00
516075	1200×3500	300	￥37550.00



516050



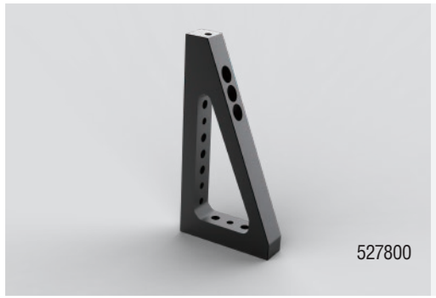
光学面包板附件

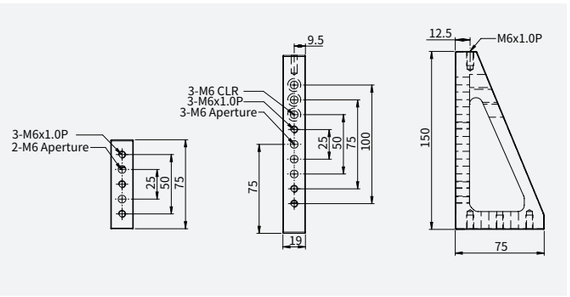
垂直支撑架

扫码了解此产品详情信息

材质：6061-T6铝合金	兼容螺钉规格：M6
用于面包板90°垂直安装	

产品编号	尺寸规格（mm）	厚度（mm）	价格
527800	150	0.21	¥540.00
527801	300	0.68	¥765.00





光学平台系统

固定式光学平台

扫码了解此产品详情信息

联合光科研发制造的阻尼隔振光学平台，组合精密橡胶阻尼隔震垫和水平调节轴承，具有较好隔振效果。面板采用SUS430优质高导磁不锈钢，具有重量轻、高刚度、高阻尼等优点，经精密研磨处理，表面平面度高。回旋打磨工艺清除毛边，达到无反射、亚光效果，面板具有M6螺孔，易于固定位移台、调整架、光学元件及系统

高分子复合橡胶垫提供对高频振动的隔振能力	隔振支撑为优质钢管焊接而成，整体坚固可靠
独特的水平调节机构，可以实现轻松水平调节的目的，稳定性能高	平面度：≤0.05mm
表面粗糙度:≤0.8μm	固有频率：3～8Hz
振幅：<5μm	可选厚度50mm/100mm/150mm/200mm/300mm

可选装聚氨酯万向脚轮，承载大，在不拆除光学元件和不拆卸系统的时，能够方便平稳的移动光学平台

适合于光通讯、电子制造、医疗器械、科研院校、显微镜、光路测试、光学测量、激光干涉、激光扫描、光谱实验等领域应用（对磁场较高的要求，百级超静音间均可满足使用要求）

产品编号	整体规格（长x宽x高）（mm）	桌面厚度（mm）	价格
516100	900x600x800	100	¥5130.00
516101	1000x800x800	100	¥7020.00
516102	1200x800x800	100	¥8190.00
516103	1200x900x800	100	¥9000.00
516104	1500x900x800	150	¥10980.00
516105	1500x1000x800	150	¥12060.00
516106	1800x900x800	200	¥13770.00
516107	1800x1200x800	200	¥18630.00
516108	2000x1000x800	200	¥17460.00
516109	2000x1200x800	200	¥20340.00
516110	2400x1200x800	200	¥23850.00
516111	3000x1200x800	300	¥32400.00
516112	3000x1500x800	300	¥35600.00

气浮式光学平台

扫码了解此产品详情信息

联合光科研发生产的精密气浮光学平台，能够满足精密负载对振动隔离需求，且面向大多数设备仪器提供通用化隔振解决方案。
适合于显微镜、光路测试、光学测量、激光干涉、激光扫描、光谱实验等领域应用

优异的隔振性能：内置精密空气弹簧隔振系统，对多个方向的振动特别是垂直方向有着良好衰减效果，
避免外界振动干扰设备仪器精度，提高仪器设备使用精度和使用效率

自动调节水平功能：放置负载的位置发生变化，平台迅速通过高精度阀门自动调整空气弹簧内部的气压，自动保持水平，标配优质超静音压缩机

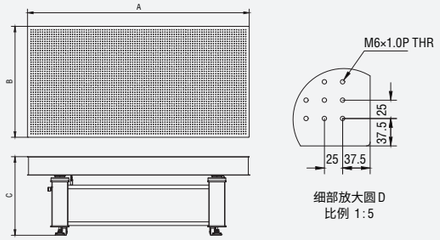
台板采用SUS430优质高导磁不锈钢,具有重量轻、高刚度、高阻尼等优点，平面度高，面板具有M6螺孔阵列，易于固定光学元件

工作压力为0.35～0.6Mpa，标准配置调压过滤阀将保证空气弹簧的长期有效工作，气源可通过小型空气压缩机或氮气瓶供给，便于在安静场合使用

平面度：≤0.05mm	表面粗糙度：≤0.8μm	固有频率：6～12Hz	振幅：<1.2μm	重复定位精度：±0.05mm



多种规格尺寸桌面可供选择，可参考蜂巢式光学面包



细部放大圆 D
比例 1:5

产品编号	规格（长x宽x高）（mm）	桌面厚度（mm）	价格
516150	900x600x800	100	¥12495.00
516151	1000x800x800	100	¥14280.00
516152	1200x800x800	100	¥15385.00
516153	1200x900x800	100	¥16150.00
516154	1500x900x800	150	¥18020.00
516155	1500x1000x800	150	¥19040.00
516156	1800x900x800	200	¥19890.00
516157	1800x1200x800	200	¥23545.00
516158	2000x1000x800	200	¥22440.00
516159	2000x1200x800	200	¥25160.00
516160	2400x1200x800	200	¥33150.00
516161	3000x1200x800	300	¥40460.00
516162	3000x1500x800	300	¥47260.00

光学平台仪器架

扫码了解此产品详情信息

联合光科自主研发的仪器架优于市场上一般仪器架，产品结构合理，稳定性高，可根据用户需求定制

仪器架特点：

光学平台仪器架是常用的平台配套产品，用来放置各种仪器设备以节省空间，并且不影响平台抗震性，还提供电源等实验条件

骨架为方型钢管焊接而成架表面黑色，静电喷涂，耐腐耐磨，负载100KG

配有漏电保护器及多个德力西电源插座，配有钢板，搁物空间高660mm

底部带底轮及底脚，可移动可固定

暗室特点：

用户可根据实验需求增加暗室功能，暗室提供了一个不透光的操作空间，可以在里面进行图像测量、感光操作或者其它需要黑暗空间的光学测量、光路搭建。杂散光会给探测器和实验带来不利的影响。对于高增益探测系统，由于信号在房间自然光情况下极易饱和，遮光材料尤其有益。在椭圆光度法和某些偏振测量技术中，背景光的调制信号对于精密测量有不利影响，遮光材料是消除这种影响的理想材料

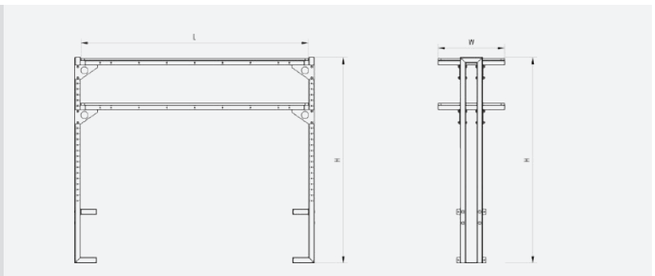
简单地设置图像测量，感光试验，光学计量，激光应用，洁净实验室、X射线和紫外线等必不可少的暗室空间

骨架为方型钢管焊接而成架表面黑色，静电喷涂，耐腐耐磨，负载100KG

有效防止实验室外面的光干扰影响等作用，配套仪器架可以移动，可拆卸

产品编号	整体规格（长x宽x高）（mm）	桌面厚度（mm）	价格
516200	600×600×800	两支撑带脚轮	咨询
516201	750×750×800	两支撑带脚轮	咨询
516202	900×600×800	两支撑带脚轮	咨询
516203	1000×700×800	两支撑带脚轮	¥10200.00
516204	1000×800×800	两支撑带脚轮	¥10200.00
516205	1200×800×800	两支撑带脚轮	¥10940.00
516206	1500×900×800	两支撑带脚轮	¥11540.00
516207	1500×1000×800	两支撑带脚轮	¥11540.00
516208	1600×900×800	两支撑带脚轮	¥11800.00
516209	1800×1200×800	两支撑带脚轮	¥12120.00
516210	2000×1000×800	两支撑带脚轮	¥13000.00
516211	2000×1200×800	两支撑带脚轮	¥13000.00
516212	2400×1200×800	两支撑带脚轮	¥13956.00
516213	3000×1000×800	两支撑带脚轮	¥15336.00
516214	3000×1200×800	两支撑带脚轮	¥15336.00
516215	3000×1500×800	两支撑带脚轮	¥15336.00
516216	3500×1200×800	两支撑带脚轮	¥16700.00
516217	3500×1500×800	两支撑带脚轮	¥16700.00
516218	4000×1500×800	四支撑带脚轮	¥18000.00
516219	4200×1500×800	四支撑带脚轮	¥18400.00
516220	4800×1500×800	四支撑带脚轮	¥23400.00
516221	5400×1500×800	四支撑带脚轮	¥24600.00
516222	6000×1500×800	四支撑带脚轮	¥26200.00





光学平台屏蔽罩

扫码了解此产品详情信息

降低来自常规实验室项目的电磁干扰

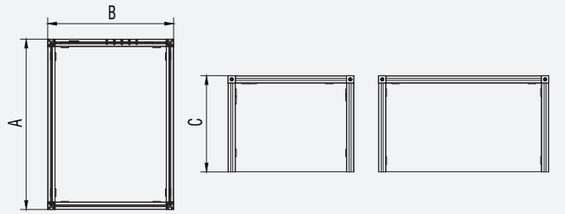
可选择有机玻璃夹层，铜网，隔音材料等

电生理学、共聚焦显微镜以及其他敏感应用中的实验通常需要屏蔽来自外部的静电场或高频电磁波的干扰，这些电磁干扰主要来自于AM/FM无线电波，CRT示波器，荧光灯以及其它实验室常用设备

法拉第罩：联合光科用拉紧的铜网制作的独立式法拉第罩壳能够为实验装置提供保护，避免受到来自外部电磁源的干扰

亚克力围栏：可选择透明亚克力，方便可视观察内部实验或者屏蔽可见光。也可以选择黑色亚克力材质外框，屏蔽杂散光，保证内部实验环境





如需定制围栏孔位请与工作人员联系

产品编号	尺寸	价格
516250	600×600×800	咨询
516251	750×750×800	咨询
516252	900×600×800	咨询
516253	1000×700×800	咨询
516254	1000×800×800	咨询
516255	1200×800×800	咨询
516256	1500×900×800	咨询
516257	1500×1000×800	咨询
516258	1600×900×800	咨询

大理石光学平台

扫码了解此产品详情信息

联合光科技（北京）有限公司提供大理石光学平台定制服务，详情请咨询

台面材料采用健康型天然大理石平台代替原有的钢结构平台，其明显优点是平面度好、质量大、稳定性好、耐腐蚀性强

该产品适用于平面度要求高的实验

平面度：00级

抗压强度：245～254 Mpa

线膨胀系数：4.61x10-6/℃

肖氏硬度：70 Hs以上

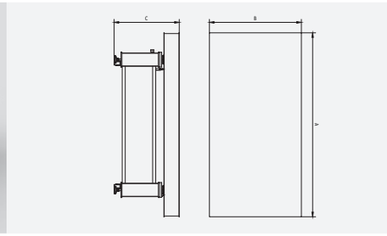
可根据实验需求选择不同支架

比重：2970～3070 kg/m2

弹性模量：1.27～1.47 Gpa

吸水率：<0.31%





大型拼接光学平台

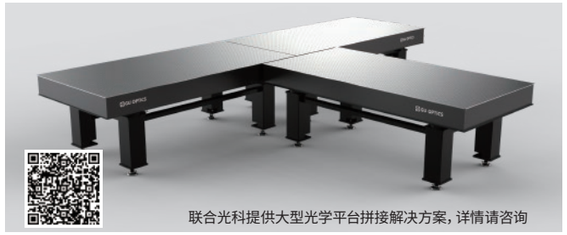
联合光科拥有雄厚的光学平台拼接技术，一批专业技术人员为您提供最好的平台拼接方案。

根据用户需求定制T型，L型，Z型，U型等拼接隔震光学平台

拼接平台一般采用插销式拼接、螺栓固定拼接等方式

台面采用钢制芯夹板结构，具有重量轻、高刚度、高阻尼等优点

高分子复合橡胶垫提供对高频震动的隔震能力



联合光科提供大型光学平台拼接解决方案，详情请咨询

平台测试

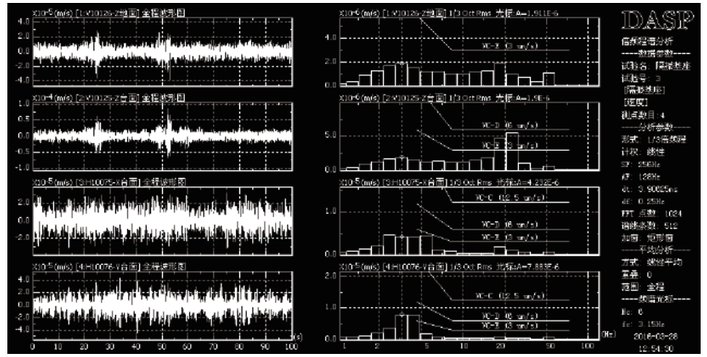
分析参数

试验名: 速度测试
试验号: 2
试验对象: 516162
测点数目: 4；
测点号: 1；2；3；4；

采样频率: 256Hz；
分析频率: 128Hz；
dt: 3.90625ms；
df: 0.25Hz
分析点数: 1024；

谱线条数: 512；
加窗: 矩形窗全程分析
方式: 线性平均；
范围: 全程形式 1/3 倍频程；
计权: 线性

结果图形



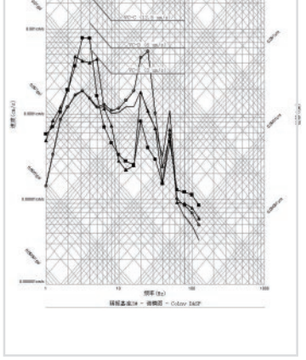


表 1: 倍频程谱总有效值和总级值 [中心频率: 1Hz～125Hz，计权: 线性]

测点号	总有效值	总有效值(dB)	单位	备注
1	5.103E-6	-105.84	m/s	地面垂向速度-Z
2	8.735E-6	-101.17	m/s	平台表面垂向速度-Z
3	9.528E-6	-100.42	m/s	平台表面水平短轴速度-X
4	1.215E-5	-98.3	m/s	平台表面水平长轴速度-Y

被动机械隔震台

厂家名称: Minus K Technology 品牌: Minus K

minus k TECHNOLOGY 25 years

minus k TECHNOLOGY
SUPERIOR, LEADING EDGE NEGATIVE-STIFFNESS, COST EFFECTIVE, VIBRATION ISOLATION

美国Minus K Technology公司成立于1993年，位于美国加利福尼亚州Inglewood。 研发和生产高品质震动隔离产品，应用其专利核心技术-负阻尼机械技术（negative stiffness mechanism technology） 。产品应用包括光学，纳米技术，生物科学，半导体，材料研究，显微成像、航天飞机零级加速器，原子钟、高端音响等。

Minus K 0.5Hz 隔震台产品，20Hz时隔震效果是空气隔震台10倍，5.5Hz时为50倍，2.5Hz时时100倍。设备安装使用简单，无损耗，无需维护。

设备描述：在精密测量和显微成像等领域对低频震动非常敏感，低频震动可能导致成像不清晰，隔震台和光学平台有效隔离地面传来的低频振动，在研发和实验中起到重要作用。隔震台分为主动隔振台和被动隔震台，Minus K 隔震台属于后者。Minus K 隔震台应用核心Negative Stiffness Mechanism Technology专利技术，垂直和水平本振频率达到0.5Hz，隔震效果优于空气隔震台的10-100倍。

新款CT-2超薄桌面式隔震台

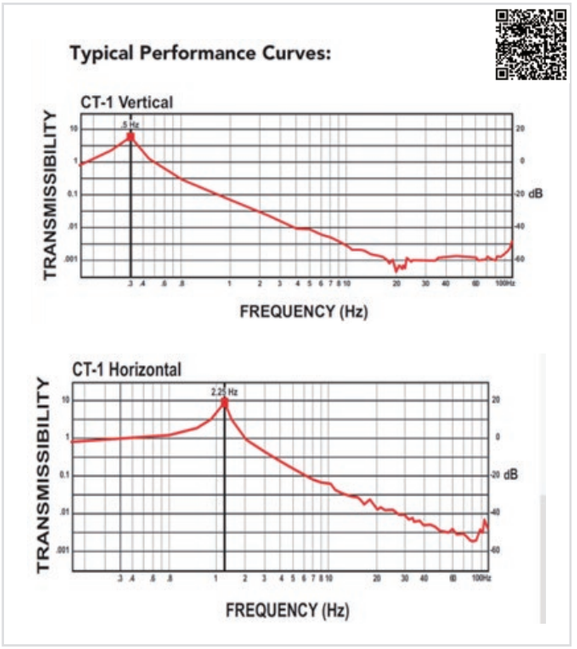
2019年2月28日Minus K科技公司发布了最新的紧凑型隔震台产品-超薄型号CT-1被动隔振台，专门为低频震动隔离和有空间限制的应用如微纳显微镜技术而设计。

紧凑型隔震台 (CT-2) 运用Minus K的专利技术，突破性的在2.5英寸高度的隔震台上达到优异的隔震性能。CT-2是Minus K's CT-1 的升级版， 针对大仪器的额外负载提供更出色的水平隔震性能。完全被动机械结构隔震台隔震效果优于空气隔震台的10-100倍。不需要任何空气和电力驱动。

Minus K 隔震台简单易用，标志性的0.5Hz垂直本振频率和~1.5Hz水平本振频率性能。仅需要作两处调节，是台式显微镜的理想选择。CT-2是在这个隔震性能下无法企及的超薄、超便携式的隔震台。



净重: 30 lbs (13.6 kg)	
尺寸: 18" W x 20" D x 2.5" H (457mm W x 508mm D x 63.5mm H)	
大概的负载范围	
型号	负载范围
30CT-2	18 – 31 lb. (8.2 – 14 kg.)
60CT-2	42 – 70 lb. (19 – 31.8 kg.)
100CT-2	68 – 104 lb. (31 – 47 kg.)
150CT-2	112 - 158 lb (51 - 71.5 kg)
200CT-2	155 - 210 lb (70.5 - 95.2 kg)
250CT-2	205 - 252 lb (93 - 114.3 kg)
性能	
水平频率取决于负载重量	
达到或接近负载上限时水平频率达到~1.25 Hz	
在更低的负载重量时水平频率会增加	
在整个负载范围垂直频率可调节至0.5Hz	



MK26光学平台/工作台-人体工程学设计/超低频率震动隔离

MK26系列隔震控制光学桌人体工程学设计为超低本征频率应用而设计。 本系统采用Minus K专利技术，有着超低本征频率、高内部结构频率、以及优异垂直和水平隔震效率的结构紧凑的被动光学平台。

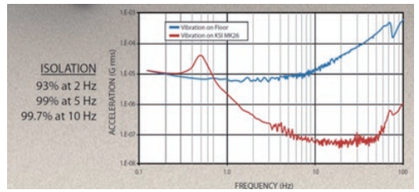
大量实验和应用需要高分辨率，如：拉曼光谱 Raman spectroscopy, 原子力显微镜atomic force microscopy (AFM), 原子力显微镜-拉曼集成应用 AFM-Raman integration, 显微硬度测试等。

特点/优点：	参数指标	桌面尺寸
超低频固有频率	最大负载650 lbs.	01 = 30" x 36" (762 mm x 914.4 mm)
振动阻尼框架	最大桌面宽度48"	
可定制配件	最大深度 36"	
选择桌面	垂直自然频率 0.5 Hz	22 = 36" x 48"* (914.4 mm x 1219.2 mm)
人体工程学风格	水平自然频率 0.5 Hz	
100级洁净室兼容	隔离效率 @ 2Hz 93%	
10级可用	隔离效率 @ 5Hz 99%	
	隔离效率 @ 10Hz 99.7%	

*可根据尺寸和负载定制隔震台



工作台可配置为多种应用，并可定制护栏、软垫扶手、架空设备架、显示器架、用于支撑桌面设备的隔离架、超大键盘架、可伸缩脚轮、用于保护的法拉第笼电磁干扰的敏感操作，用于防止恶劣制造环境的桌面外壳，以及照明用插座条等电气附件。



MK26系列亦是需要高分辨率的大型应用的首选，例如：拉曼光谱、原子力显微镜（AFM）、AFM拉曼集成、显微硬度测试以及半导体处理、电信、航空航天工程等领域和医学研究的其他敏感设备。

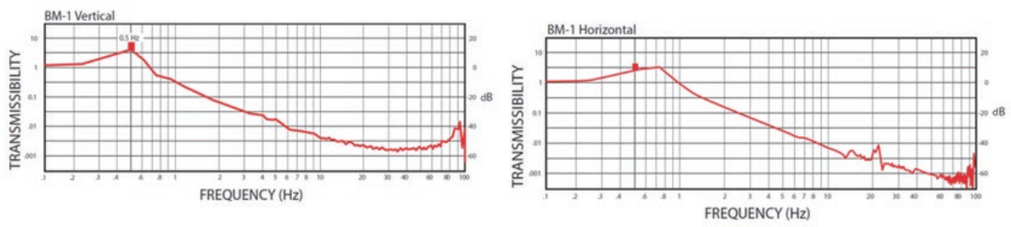
BM-1系列 桌面式隔震台

BM-1是我们最高性能的桌面式隔震台。
一种高性价比的产品最高负载达到1000 lb，垂直和水平本征频率达到1/2Hz。

- 垂直负载调节手柄 –手动调节补偿垂直方向负载
- 垂直方向负载调节指示器- 通过此指示器可以优化设置
- 垂直刚性调节旋钮- 转动此旋钮调节到自然频率1/2 Hz或优于1/2 Hz
- 可定制超净间和真空环境使用

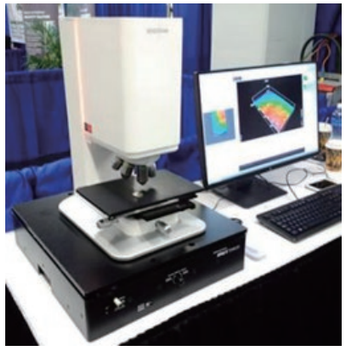


Typical Performance Curves:



请参考此产品的典型性能曲线.

重量: 约80 lb (36 kg)	
尺寸:24" W x 22.5" D x 9" H (610mm W x 572mm D x 216mm H)	
负载范围:	
型号	负载范围 *
100BM-1	60 - 100 lb (27 - 48 kg)
150BM-1	90 - 155 lb (41 - 70 kg)
250BM-1	180 - 270 lb (82 - 123 kg)
350BM-1	290 - 370 lb (132 - 168 kg)
500BM-1	360 - 525 lb (164 - 239 kg)
650BM-1	500 - 680 lb (227 - 309 kg)
重量: 约 90 lb (41 kg) 尺寸 –24" W x 22.5" D x 9.675" H	
850BM-1	630 - 900 lb (285 - 408 kg)
1000BM-1	890 - 1050 lb (403 - 476 kg)
性能	
在整个负载范围内垂直自然频率1/2 Hz或优于1/2 Hz	
水平自然频率取决于负载，接近或者额定负载下能达到1/2 Hz 或优于1/2 Hz	
安装和调试简单	



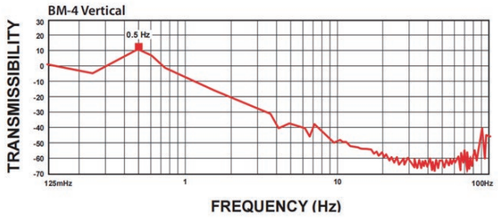






BM-4 台式隔震平台

BM-4台式隔震平台是最具性价比的台式平台，在垂直和水平本征频率达到1/2Hz。它也可以在没有任何气体和电力驱动的情况下做到这一点。
他们也可以兼容洁净室和真空环境。



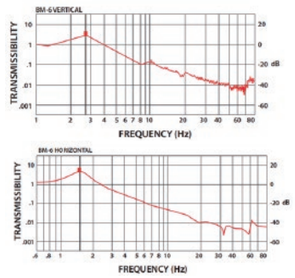
重量: 约60lb(27kg)	
尺寸: 16.8" W x 16.8" D x 8.5" H (427mm W x 427mm D x 216mm H)	
大概有效的负载范围:	
型号	负载范围
25BM-4	0 - 25 lb (0 - 11 kg)
50BM-4	20 - 55 lb (9 - 25 kg)
100BM-4	50 - 105 lb (23 - 48 kg)
150BM-4	90 - 155 lb (41 - 70 kg)
200BM-4	145 - 205 lb (63 - 93 kg)
性能	
在整个负载范围内垂直自然频率1/2 Hz或优于1/2 Hz	
水平自然频率取决于负载，接近或者额定负载下能达到1/2 Hz 或优于1/2 Hz	

BM-6台式隔震平台

BM-6桌面平台为您提供更好的性能，它只有4.6英寸高，并且不用通气，该隔震平台价格优惠，并且非常易于使用。
它提供了1.5Hz的水平本频频率和2.5Hz的垂直本频频率。只需要进行一次调整并且不需要气体和电力。
这是迄今为止相同性价比水平提供的最薄、最便携、用户友好的隔震平台。

重量: 约35 lb (16 kg)	
尺寸: 18" W x 20" D x 4.6" H (457mm W x 508mm D x 117mm H)	
大概有效负载范围:	
型号	负载范围
25BM-6	10 - 30 lb (4.5 - 14 kg)
50BM-6	25 - 55 lb (11 - 25 kg)
100BM-6	50 - 105 lb (23 - 48 kg)
性能	
垂直频率和水平频率与重量有关。	
在有效负载范围的上限处达到2.5Hz的垂直频率和1.5Hz的水平频率	
在有效负载范围的下限处达到大约3.4Hz的垂直频率和大约2.5Hz的水平频率	

下面的曲线显示了BM-6所提供的优于气浮式的性能。
实际上，BM-6提供了一种与大多数气浮式平台桌相当或更好的共震频率。
从水平的角度上看，BM-6比典型的气浮式工作台具有更好的性能，
后者的水平频率可以高达4-5Hz。

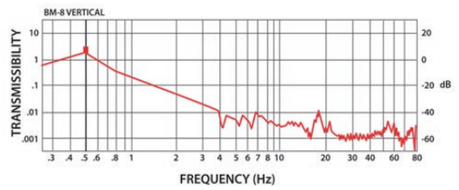


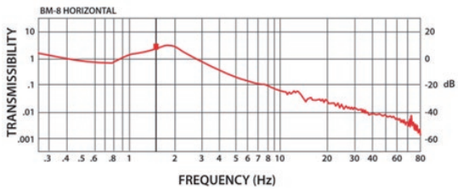
BM-8台式隔振平台

扫码了解此产品详情信息

重量: 约 40 lb. (16 kg)	
尺寸: 18" W x 20" D x 4.6" H (457mm W x 508mm D x 117mm H)	
大概的有效负载范围:	
型号	*负载范围
25BM-8	10 - 30 lb (4.5 - 14 kg)
50BM-8	25 - 55 lb (11 - 25 kg)
75BM-8	40 - 79 lb (18 - 35 kg)
100BM-8	50 - 105 lb (23 - 48 kg)
125BM-8	90 - 130 lb (40 - 59 kg)
150BM-8	125 - 155 lb (57 - 70 kg)
175BM-8*	150 - 180 lb (68 - 81.5 kg)
200BM-8*	175 - 205 lb (79.5 - 93 kg)
225BM-8*	200 - 230 lb (90.5 - 104 kg)
250BM-8*	225 - 255 lb (102 - 115.5 kg)
Any BM-8 can be made 16" W x 20" D (407mm W x 508mm D)	
Performance	
水平频率与重量有关	
在有效载荷范围的上限处达到1.5Hz (或以下) 的水平频率。	
在有效载荷范围的下限下，水平频率约为2.5Hz。	
垂直频率可调到0.5Hz。	
Simple Set-Up and Adjustment	

BM-8台式平台包装尺寸4.6英寸高，无需通气通电，性能是全尺寸气浮平台的10-100倍。
该隔震平台非常容易使用，且性能优异。它提供了一个1.5Hz或更低的水平本征频率和我们的标志性0.5Hz的垂直本征频率，只需进行两次调整。
它们也可以兼容洁净室和真空环境。





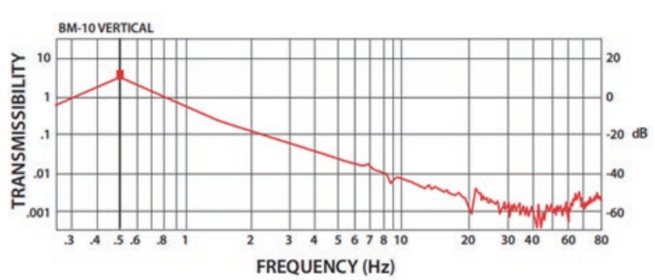
BM-10台式隔震平台

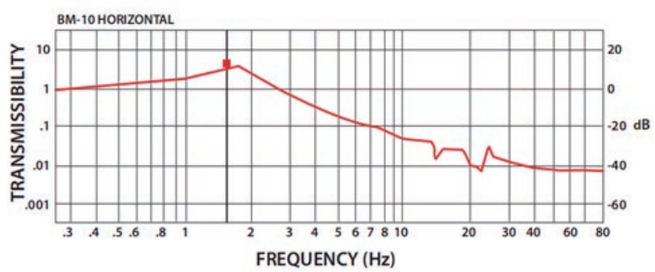
扫码了解此产品详情信息

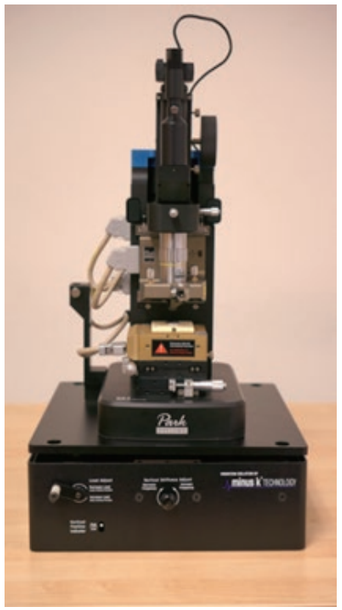
BM-10台式平台包装尺寸4.6英寸高，12英寸宽和深，无需通气通电，性能是全尺寸气浮平台的10-100倍。
该隔震平台操作使用简单，且性能优异。它提供了一个1.5Hz或更低的水平本征频率和我们的标志性0.5Hz的垂直本征频率，只需进行两次调整。BM-10是新一代小型SPM的完美之选，这些SPM在非常紧凑的系统中要求最高的性能。
它们也可以兼容洁净室和真空环境。

BM-10台式平台是能够提供这种级别的性能的最薄、占地面积最小、最便携、用户友好的隔震平台。

重量: 约35 lb (16 kg)	
Dimensions: 12.2" W x 12.2" D x 4.6" H (310mm W x 310mm D x 117mm H)	
大概有效负载范围:	
型号	负载范围 *
10BM-10	0 - 10 lb (0 - 4.5 kg)
25BM-10	10 - 30 lb (4.5 - 14 kg)
50BM-10	30 - 55 lb (14 - 25 kg)
75BM-10	50 - 80 lb (22.5 - 36 kg)
100BM-10	75 - 110 lb (34 - 50 kg)
Performance	
水平频率与重量有关	
在有效载荷范围的上限处达到或接近1.5Hz的水平频率。	
在有效载荷范围的下限下，水平频率约为2.5Hz。	
垂直频率可调到0.5Hz	







光学笼式系统
Optical Cage System

30mm笼式系统

Φ6mm笼式安装接杆

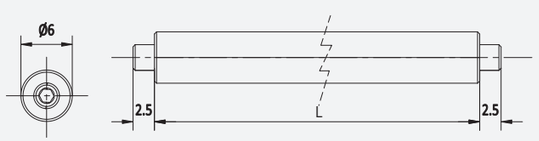
扫码了解此产品详情信息

联合光科系统安装接杆材质为不锈钢，直径为Φ6 mm，兼容30 mm和60 mm的笼式系统，12.5 mm-300 mm多种长度规格可选。
顶端带M3凹端紧定螺钉，可拆卸螺丝，多根接杆串接可拓展长度。

可拆卸螺丝	兼容笼式系统	长度：12.5 mm-300 mm多种长度规格可选

产品编号	直径 (mm)	长度L (mm)	顶部螺丝规格	价格
530000	6	12.5	M3×6凹端紧定螺钉	￥22.00
530001	6	25	M3×6凹端紧定螺钉	￥24.00
530002	6	38	M3×6凹端紧定螺钉	￥27.00
530003	6	50	M3×6凹端紧定螺钉	￥30.00
530004	6	75	M3×6凹端紧定螺钉	￥33.00
530005	6	100	M3×6凹端紧定螺钉	￥36.00
530006	6	150	M3×6凹端紧定螺钉	￥50.00
530007	6	200	M3×6凹端紧定螺钉	￥70.00
530008	6	250	M3×6凹端紧定螺钉	￥90.00
530009	6	300	M3×6凹端紧定螺钉	￥120.00





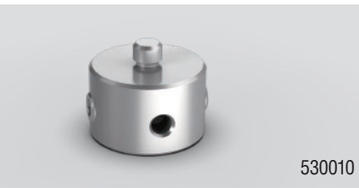
笼杆转接件

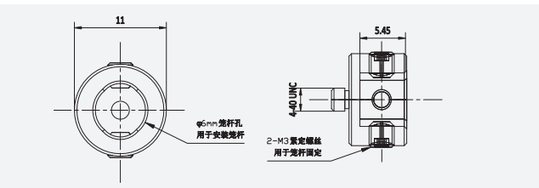
扫码了解此产品详情信息

联合光科笼杆转接件一端为螺柱，另一端为内径Φ6 mm，深度为5.6 mm盲孔。有4-40螺柱和M3螺柱两种类型可选，兼容带4-40或M3内螺纹组件，适用于连接Φ6 mm的笼式接杆。侧面附带M3紧定螺丝用于固定Φ6 mm的笼式接杆。侧面带Φ1.8 mm贯穿孔，1.5 mm扳手贯穿加固连接。 两个端面都是螺纹孔的笼式系统组件连接时，将笼式接杆转接件拧在其中一个组件上，笼式接杆一端拧在另一个组件上，一端插入笼式接杆转接件，实现笼式串接。

材质：304不锈钢	适用Φ6 mm笼式接杆使用

产品编号	连接尺寸 (mm)	螺纹规格ΦA	价格
530010	Φ6	4-40	¥58.00
530011	Φ6	M3	¥58.00





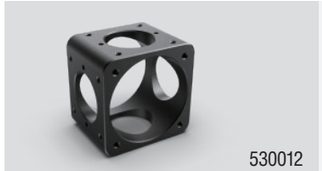
30mm笼式立方体

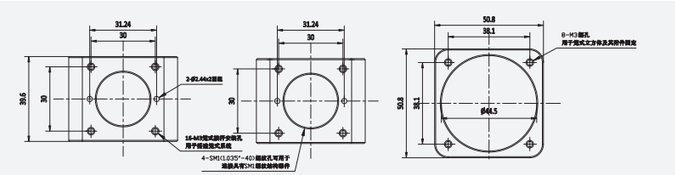
扫码了解此产品详情信息

联合光科的30mm笼式立方体，适用于在30mm的笼式系统中安装光学元件，笼式立方体的侧面带有四个SM1的螺纹口，便于连接具有SM1螺纹的结构件。SM1螺纹端口周围还有四个M3的螺孔，用于笼式立方体及其配件的固定。
联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

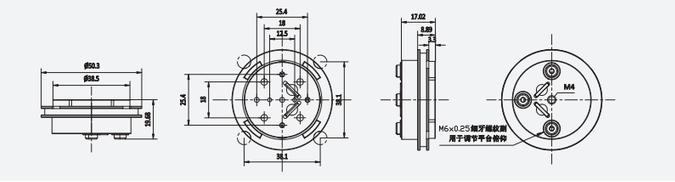
用于30 mm笼式系统	上下表面都有Φ1.75英寸的通孔
530012和530013侧面的SM1螺纹孔周围有四个M3螺孔，兼容Φ6mm笼杆	530013中两个相对的侧面都有孔槽，用于Φ6 mm笼杆
530014和530015带有四个M4和五个M3螺孔，可配合530012和530013使用	530015可以俯仰、滚动调节和进行Z方向平移

产品编号	连接尺寸 (mm)	螺纹规格ΦA	价格
530012	M3	/	¥391.00
530013	M3	带6mm通孔	¥412.00
530014	M3、M4	固定式	¥162.00
530015	M3、M4	可调	¥490.00









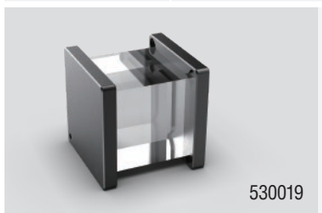
30mm笼式分束立方转接件

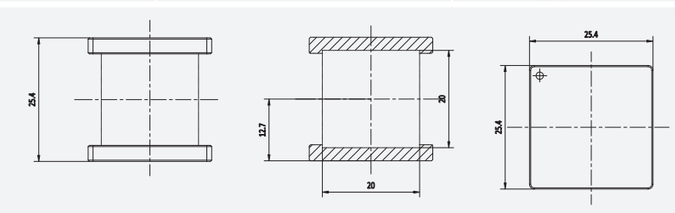
扫码了解此产品详情信息

联合光科分束立方转接件侧面都可以作为入射面，其通光孔径大于整个区域的80%。转接件分为上下两部分，每部分的内侧均有固定尺寸的方形凹槽且粘贴绒布，用于安装特定尺寸的分束立方，分束立方夹在上下两部分中间，组成一个25.4 mm的立方体，可固定于30 mm笼式分束立方安装座530039中。

适用于5 mm、10 mm、12.7 mm和20 mm分束立方体安装	配合530039一起使用
方形凹槽固定分束立方体	

产品编号	连接尺寸 (mm)	螺纹规格ΦA	价格
530016	5x5x5	25.4	¥135.00
530017	10x10x10	25.4	¥135.00
530018	12.7x1.27x1.27	25.4	¥135.00
530019	20x20x20	25.4	¥135.00





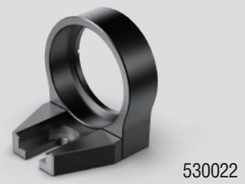
30mm笼式立方体安装座

扫码了解此产品详情信息

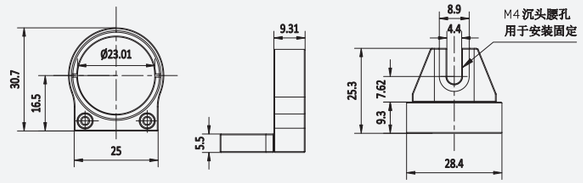
笼式立方体安装座用于固定Φ1英寸的光学元件。联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

- 530020安装厚度大于3.0 mm的Φ1英寸光学元件
- 530021安装厚度最大0.13英寸 (3.4 mm) 的Φ1英寸 (25.4 mm) 光学元件
- 530021和530022，SM1螺纹，附带SM1压圈(530082)
- 530022安装厚度最大0.25英寸 (6.3 mm) 的Φ1英寸 (25.4 mm) 光学元件
- 兼容30 mm笼式立方平台和旋转平台

产品编号	尺寸规格 (mm)	厚度 (mm)	平整度 (mm)	价格
530020	25.4	顶丝	>3	¥175.00
530021	25.4	SM1压圈	3.4	¥210.00
530022	25.4	SM1压圈	6.3	¥210.00



530022



30mm笼式立方体盖板

扫码了解此产品详情信息

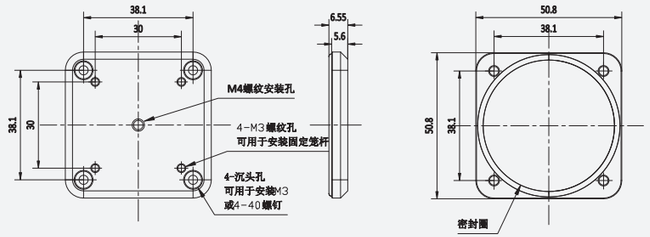
联合光科立方体盖板提供SM1螺纹贯穿孔和M4螺纹孔两种类型，兼容30 mm笼式系统。配合530012或530013一起使用可以组合为四面、五面或六面SM1螺纹贯穿孔笼式立方体。

- 提供SM1螺纹贯穿孔和M4螺纹孔两种类型
- 附带4颗M4沉头螺钉可与530012或530013组合安装

产品编号	尺寸	价格
530023	M4	¥96.00
530024	SM1、M3	¥121.00



530023



30mm笼式安装座

扫码了解此产品详情信息

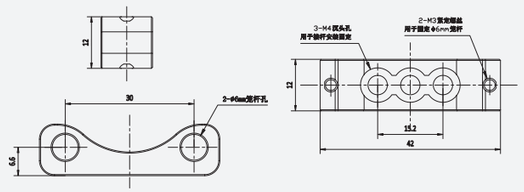
联合光科提供的30mm笼式安装座，带两3个M4沉头孔，用于安装笼式接杆和OEM应用，带有两个Φ6mm的笼杆孔通过顶部两个M3固定螺丝锁定，同时产品的支架设计为SM1透镜套管提供了间隙。联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

- 兼容30 mm笼式系统
- 3个M4沉头孔，用于安装笼式接杆和OEM应用
- 笼杆(不附带)通过顶部的固定螺丝锁定
- 支架为SM1透镜套管提供了间隙

产品编号	尺寸	价格
530025	3个M4沉头孔	¥90.00



530025



30mm笼式反射镜调整架

扫码了解此产品详情信息

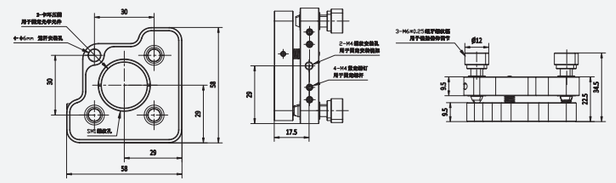
530026和530027的前板和后板均加工有四个通孔，设计用于直接兼容我们的30 mm笼式系统。前板上的笼杆孔尺寸足够大，可实现±3.5°俯仰和倾斜调节，且不会影响笼杆。一旦达到所需的位置，可使用后板上的锁定固定螺丝固定笼杆。除了可与30 mm笼式系统兼容，还可通过M4螺孔安装接杆。带3个调节器，用于调节偏转和倾斜角度

- 530027光学元件固定方式：顶丝，适用安装Φ25.4 mm，最小厚度为3 mm的光学元件
- 兼容30 mm笼式系统
- 530026光学元件固定方式：SM1压圈，固定光学元件最大厚度5mm
- 线性移动范围±3 mm，俯仰角±3.5°，调节精度0.32°/转
- 530028快拆型挠性夹紧机制无需拆装就可实现稳固的笼式安装，从顶部完成笼式杆的挠性锁紧，便于操作

产品编号	固定尺寸 (mm)	可调节范围	固定镜片方式A	安装螺纹规格	价格
530026	25.4	±3.5°	SM1压圈固定	M4	¥550.00
530027	25.4	±3.5°	顶丝固定	M4	¥520.00
530028	25.4	/	压圈	绕性固定	¥5100.00



530026



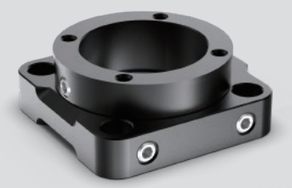
30mm笼式旋转调整架

扫码了解此产品详情信息

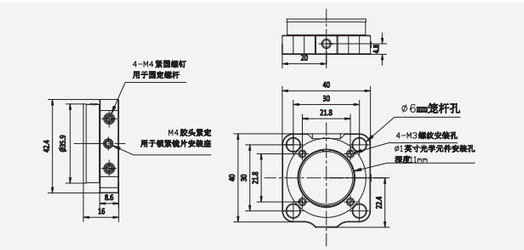
30mm笼式旋转调整架用于安装直径为25.4mm的光学元件，产品带有4个Φ6mm笼杆安装孔，可与Φ6mm笼式安装杆连接。每20°刻有角度数字，方便读取数据，530031带微分头驱动，分离卡头行程±7°。联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

- 安装Φ25.4mm光学元件
- 2°刻度精度，每20°刻有角度数字
- 0.2°差分精度
- 径向圆跳动，轴向圆跳动：≤30 μm
- 530029顶丝固定光学元件，固定最小光学元件厚度6mm
- 530031带微分头驱动，分离卡头行程±7°
- 530030和530031压圈固定光学元件，附带一个SM1压圈(530082)，固定光学元件最大厚度为9mm

产品编号	固定尺寸 (mm)	固定器件方式A	旋转角度	安装螺纹规格	刻度精度	价格
530029	Φ25.4	顶丝	360°	M4	2°	¥310.00
530030	Φ25.4	压圈	360°	M4	2°	¥345.00
530031	Φ25.4	压圈	360°	M4	0.5°	¥980.00



530029



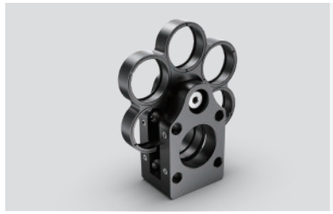
30mm笼式滤光片转轮

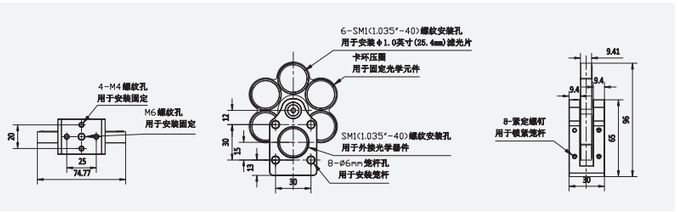
扫码了解此产品详情信息

530032是为30 mm笼式共轴系统而设计的，具有六个带SM1螺纹的滤光片架，用于Φ1英寸的光学元件。弹簧式滤光片轮通过卡口定位，并将滤光片中心对准笼式系统。主体上固定的输入和输出端口也有SM1螺纹，用于兼容我们的Φ1英寸透镜套筒。笼杆通孔侧面伴有M3固定螺丝，六角扳手可以固定，底部包含两个M6和四个M4的安装孔。

最多可安装6个Φ1英寸(Φ25.4 mm)的滤光片	最大滤光片厚度为： 6.4 mm
主体有SM1螺纹通孔，包括6个SM1压圈(530082)	底部螺孔用于安装接杆
兼容30 mm笼式系统	

产品编号	安装尺寸 (mm)	安装数量	底部安装螺纹类型	单价
530032	25.4mm	6个	M4和M6	¥850.00





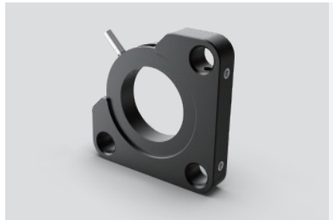
可调光阑兼容笼式系统

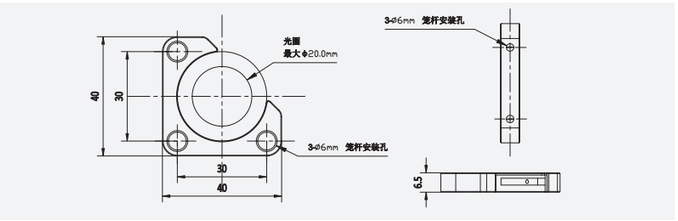
扫码了解此产品详情信息

联合光科提供可兼容笼式系统的可调光阑，并且外壳底部有M4螺纹孔。外壳含三个Φ6 mm孔，可兼容笼式接杆，并且具有2 mm六角扳手调节的挠性夹紧。

兼容30 mm笼式系统的连续可调光阑	外壳底部带M4螺纹孔

产品编号	连续可调范围 (mm)	螺纹规格	单价
530033	Φ1.0—Φ20.0	M4	¥510.00





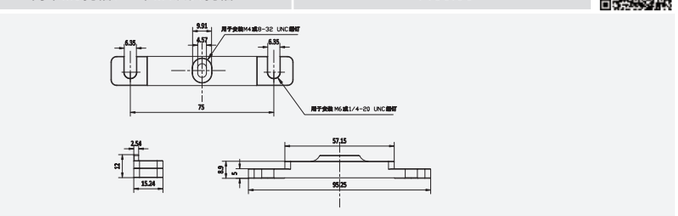
卡入式30mm笼式系统安装架

扫码了解此产品详情信息

联合光科提供的30 mm笼板安装座，带两个M6孔槽，一个M4沉头孔槽，用于将30 mm笼式板直接固定在光学平台或面包板上。
每个底座上都有一个凸起的边缘，来防止笼板或垫片受力时旋转。

产品编号	安装螺纹规格	价格
530034	两个M6孔槽、一个M4沉头孔槽	¥160.00





Z轴笼式平移安装座

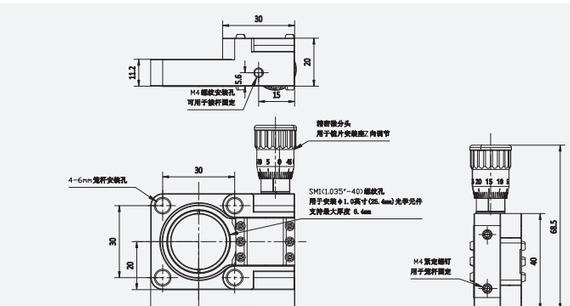
扫码了解此产品详情信息

联合光科的Z轴笼式平移安装座适用于30mm笼式系统，通过压圈（附带两个SM1压圈）固定的方式，可安装最大厚度为6.4mm的Φ1英寸光学元件。Z轴笼式平移安装座的挠性设计增加了稳定性。产品可调行程1.0 mm，带行程范围刻度标识。联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

挠性设计，可调行程1.0 mm，带行程范围刻度标识	精密测微驱动器平移以1 μm为分度
可安装最大厚度为6.4 mm的Φ1英寸光学元件	兼容30 mm笼式系统
安装座带M4螺孔可安装至接杆	带SM1内螺纹(1.035"-40)孔兼容SM1螺纹组件
附带两个SM1压圈(530082)	

产品编号	夹持尺寸 (mm)	最大夹持厚度 (mm)	螺纹规格	价格
530038	25.4	7mm	M4	¥1120.00





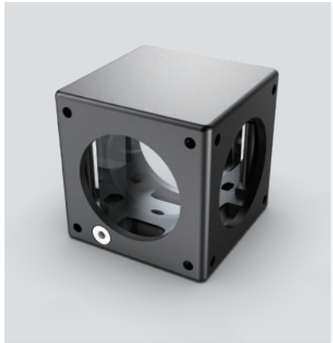
30mm笼式立方体转接件（立方体）

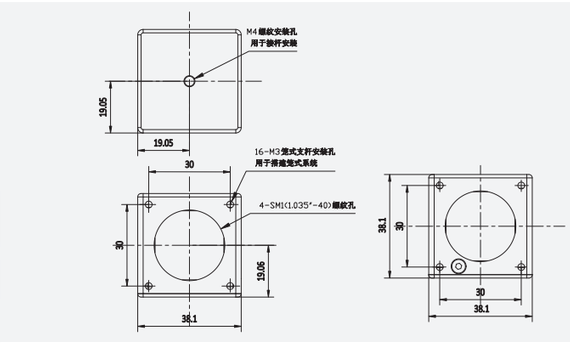
扫码了解此产品详情信息

笼式立方体转接件（立方体）可直接安装25.4 mm分束立方或分束立方转接件，侧面带4个SM1螺纹贯穿孔，便于连接具有SM1螺纹的结构件，SM2螺纹端口周围还有四个M3的螺孔，用于笼式立方体及其配件的固定，底部的M4螺纹孔可用于接杆的安装。联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

可直接安装25.4 mm分束立方或分束立方转接件	立方体侧面带SM1螺纹贯穿孔、M3螺纹孔，底部带M4螺纹孔
兼容30 mm笼式系统	附带底板及三角形压板

产品编号	固定尺寸 (mm)	螺纹孔规格	底部螺纹规格	价格
530039	25.4×25.4×25.4	SM1	M4	¥595.00





30mm笼式立方体转接件（平片）

扫码了解此产品详情信息

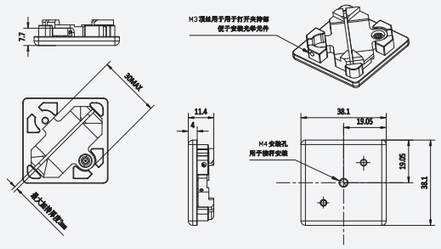
联合光科笼式平片光学元件安装座常用于45°安装圆形和矩形光学元件，比如二向色镜分光片等光学元件。530043可直接安装直径Φ25.4 mm，厚度范围3 mm~8 mm的光学元件；530042则可用于安装尺寸为36 mm×25 mm的矩形光学元件，适用光学元件的最大厚度为3 mm。安装座包含一个笼式立方体，可用于安装30 mm笼式系统，同时也能保护光学元件。安装座底部带有一个M4螺纹孔，可以连接Φ12.7 mm不锈钢光学接杆。

530043适用于安装Φ25.4 mm光学元件，45°安装，安装台阶45°对齐		530042适用于安装矩形光学元件，45°安装，安装台阶45°对齐
兼容30 mm笼式系统	530040配合530042使用	530041配合530043使用

产品编号	固定尺寸（mm）	最大夹持厚度（mm）	底部螺纹规格	价格
530040	25x36	3	M4	¥240.00
530041	25.4	>3	M4	¥280.00
530042	25x36	3	M4	¥550.00
530043	25.4	>3	M4	¥560.00



530040



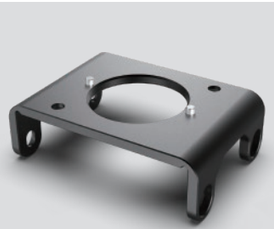
30mm笼式立方体连接件

扫码了解此产品详情信息

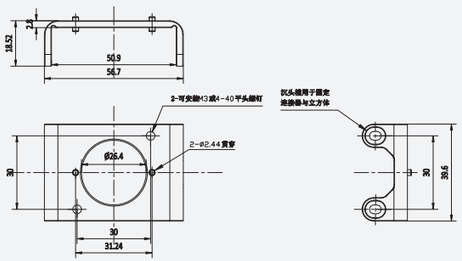
联合光科 30 mm笼式立方体连接件兼容30 mm笼式立方体，530044中心为Φ2.4 mm贯穿孔，设计用于将两个笼式立方体连接起来。2个Φ2.37 mm*6.5 mm的定位销钉保证圆孔中心和笼式立方体SM1螺纹孔中心对齐。

兼容30 mm笼式立方体	530044用于530012和530013笼式立方体	中心为Φ26.4 mm贯穿孔

产品编号	固定孔	价格
530044	M3杯头螺丝	¥140.00
530045	M3杯头螺丝	¥140.00



530044



30mm笼式45°安装调整架

扫码了解此产品详情信息

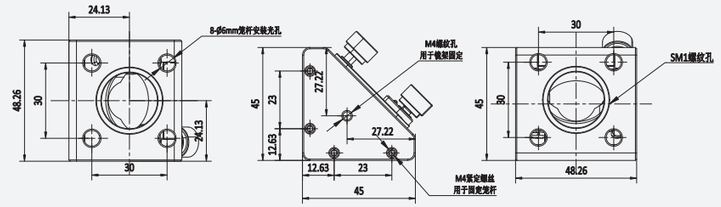
530046和530047兼容30 mm笼式系统，适合搭建紧凑型系统。该镜架入射和出射端面均带有一个SM1螺纹孔，兼容Φ25.4 mm透镜套筒，斜面用于安装Φ25.4 mm最小厚度3 mm光学元件，锁紧螺丝固定。带三个调节器，实现±3°俯仰和倾斜角度调节，±2.5 mm线性位移调节。入射端面和出射端面相互垂直。

±3°的俯仰和倾斜调节，线性位移±2.5 mm	适用于相对于光轴45°角安装反射镜

产品编号	安装尺寸（mm）	笼式接杆固定方式A	安装螺纹	价格
530046	25.4	6mm螺纹孔	M4/M6	¥750.00
530047	25.4	M3螺纹孔	M4/M6	¥760.00



530046



笼板定位器

扫码了解此产品详情信息

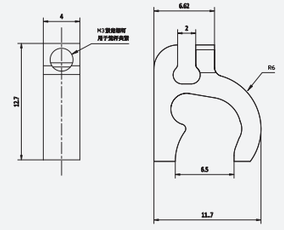
联合光科提供的笼板定位器可用于记录笼板的位置，方便在笼式系统中移动和重新定位。定位器厚度3.5 mm，兼容30 mm和60 mm笼式系统。夹紧方式采用挠性夹紧，用1.5 mm六角扳手紧固，安装时不需要拆卸其余零件。

记录笼式系统中组件的位置	挠性夹紧

产品编号	夹持直径（mm）	厚度	价格
530050	6	3.5	¥260.00



530050



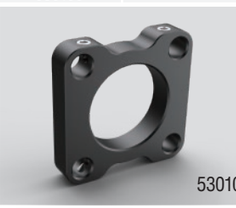
30mm笼式安装板

扫码了解此产品详情信息

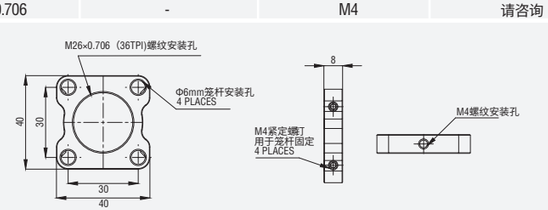
联合光科提供多种规格笼式系统安装板，适用安装12.7mm，Φ25.4 mm的光学元件或者透镜套筒物镜等器件，兼容30 mm笼式系统。

530051附带2个SM0.5压圈	530053附带2个SM1压圈
530054附带2个SM1压圈	

产品编号	夹持尺寸（mm）	螺纹规格A	固定方式B	安装螺纹C	价格
530051	12.7	SM0.5	压圈	M4	¥150.00
530052	Φ12.7	/	顶丝	M4	¥130.00
530053	Φ25.4	SM1	压圈	M4	¥120.00
530054	Φ25.4	SM1	压圈	M4	¥175.00
530055	Φ30.5	/	顶丝	M4	¥130.00
530056	-	RMS	-	M4	¥165.00
530057	--	C接口	--	M4	¥165.00
530058	Φ25.4	SM1	压圈	磁铁吸附	¥150.00
530059	Φ25.4	SM1	压圈	磁铁吸附	¥150.00
530106	-	M26 x 0.706	-	M4	请咨询



530106



Φ1英寸透镜套筒

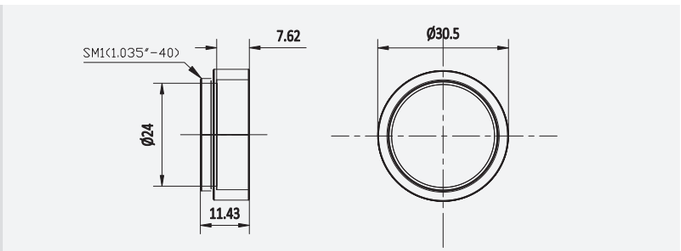
扫码了解此产品详情信息

联合光科透镜套筒常用于固定Φ25.4 mm的光学元件，或用于光路遮光，避免环境光对系统影响。透镜套筒组合可以连接拓展长度，有利于快速地搭建紧凑型光学系统。通过卡环扳手将卡环定位在透镜套筒内所需的位置，来实现分隔和固定光学元件。

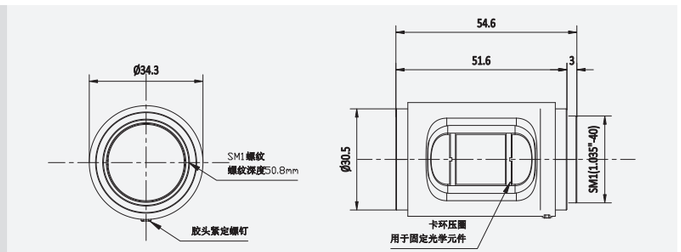
适合搭建紧凑型光学系统 | 遮光，安装Φ25.4 mm光学元件

产品编号	长度L (mm)	端口1螺纹规格	端口2螺纹规格	备注	单价
530060	8	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥76.00
530061	12	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥76.00
530062	25	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥90.00
530063	38	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥98.00
530064	50	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥102.00
530065	75	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥160.00
530066	100	SM1-阳	SM1-阴	叠式透镜套筒	¥250.00
530067	50	SM1-阳	SM1-阴	侧开口层叠式透镜套筒	¥350.00
530068	75	SM1-阳	SM1-阴	侧开口层叠式透镜套筒	¥420.00
530069	12	SM1-阴	SM1-阴	直筒式透镜套筒	¥80.00
530070	25	SM1-阴	SM1-阴	直筒式透镜套筒	¥86.00
530071	50	SM1-阴	SM1-阴	直筒式透镜套筒	¥98.00
530072	25	SM1-阳	SM1-阳	直筒式透镜套筒	¥80.00
530073	50	SM1-阳	SM1-阳	直筒式透镜套筒	¥95.00

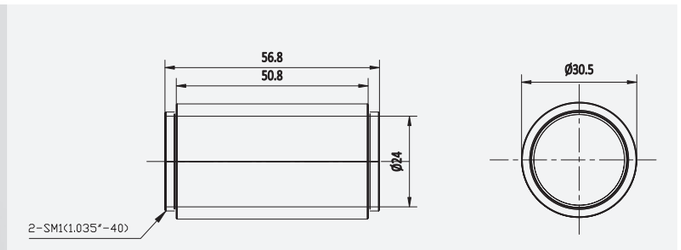

530060




530067




530073



笼式系统防尘盖

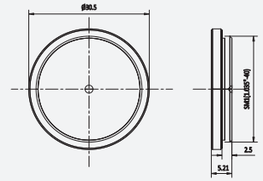
扫码了解此产品详情信息

联合光科 SM1螺纹保护盖，有530075内螺纹保护端盖和530074外螺纹保护端盖两种。
前者有SM1内螺纹，可拧在带有SM1外螺纹机械件末端；后者有SM1外螺纹，可拧在带有SM1内螺纹末端，保护光学元件，防尘和遮光作用。

材质: 6061-T6铝合金 | 表面处理: 黑色阳极氧化

产品编号	螺纹规格	价格
530074	SM1外螺纹	¥115.00
530075	SM1内螺纹	¥115.00


530074



笼式系统对准板

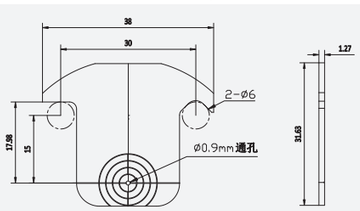
扫码了解此产品详情信息

联合光科 30 mm笼式系统对准板是一种快速嵌入式光束对准工具，中心带有通孔，为光束对准提供便利，简化光路准直过程。光束聚焦应用中，其中心通孔便于查看聚焦光斑位置，通常焦点处光束可直接穿过通孔。沿着光路，在笼杆上前后滑动查看光斑位置，判断光路是否与笼式系统共轴。

材质: 6061-T6 铝合金 | 兼容30 mm笼式系统 | 表面处理: 黑色阳极氧化

产品编号	中心孔尺寸 (mm)	价格
530076	0.9	¥80.00


530076



笼式系统垂直安装板

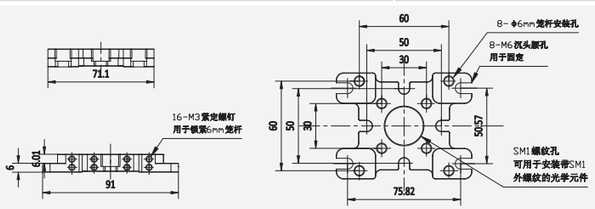
扫码了解此产品详情信息

联合光科30mm/60mm笼式系统可通过垂直安装板垂直安装在光学平台/面包板上，U型沉头槽设计， 8个Φ6mm光学接杆的通孔个用于安装笼式接杆，中间SM1螺纹贯穿孔兼容SM1规格螺纹光机械件。侧面M4螺纹孔可连接光学接杆。

将30 mm和60 mm笼式系统垂直安装到光学平台 | SM1螺纹安装孔
带有沉头孔槽，用于安装到面包板上

产品编号	安装螺纹	价格
530077	SM1	¥240.00


530077



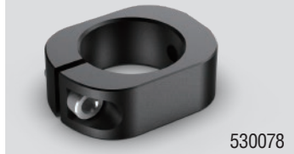
透镜套筒安装座

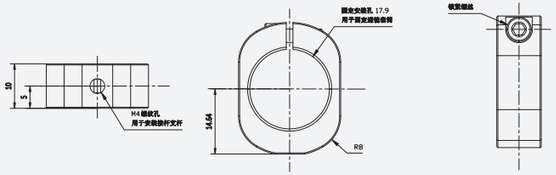
扫码了解此产品详情信息

这些滑环设计可安装预组装的光学透镜套筒系统，将透镜套筒穿过安装环后，通过锁定螺丝固定。为了便于操作，锁定螺丝位于安装座的顶部表面。通过底部的(M4)螺孔，透镜套筒安装座可以轻松安装到我们的Φ1/2英寸接杆上。

边缘平滑，节省空间 | M4安装孔，可与Φ1/2英寸接杆一起使用 | 可安装SM05、SM1、SM2 3透镜套筒

产品编号	固定安装孔直径	固定螺纹孔A	B	平整度 (mm)	价格
530078	17.9	M4	R8	用于SM0.5透镜套筒	¥125.00
530079	30.6	M4	R15	用于SM1透镜套筒	¥152.00
530080	56mm	M4	R25	用于SM2透镜套筒	¥195.00


530078



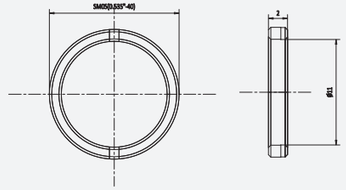
标准压圈&垫圈

扫码了解此产品详情信息

笼式系统标准规格安装压圈

产品编号	螺纹规格D	厚度 (mm)	类别	价格
530081	SM0.5	2mm	透镜卡环压圈	¥9.00
530082	SM1	2mm	透镜卡环压圈	¥10.00
530083	SM2	2mm	透镜卡环压圈	¥20.00
530084	/	1mm	特氟龙垫圈	¥3.00
530085	/	1mm	特氟龙垫圈	¥3.00
530086	/	1mm	特氟龙垫圈	¥5.00


530081



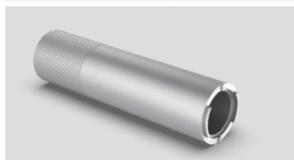
卡环扳手

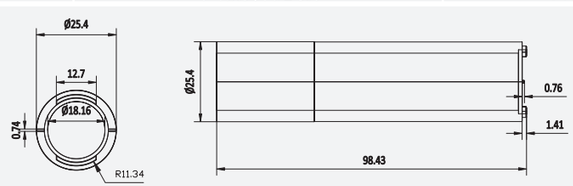
扫码了解此产品详情信息

530087滚花手柄，带刻度，卡槽式，适用带SM1螺纹规格压圈

530088适用带SM05、SM1、SM2螺纹规格的压圈或螺纹转接件滚花调节滚轮可调节直径范围3 mm~73 mm可自动定心

产品编号	适用压圈螺纹规格	备注	价格
530087	SM1	卡环扳手，适用于1英寸卡环，长度3.88英寸	¥280.00
530088	3-73mm	卡环扳手，间距可调	¥770.00


530087



60mm笼式系统

30 mm转60 mm笼板转接件

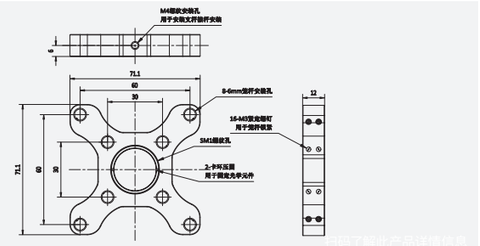
扫码了解此产品详情信息

30mm转60mm笼板转接件兼容30mm和60mm笼式系统，8个6mm笼杆安装孔，可与Φ6mm笼杆的连接，16个M3固定螺丝可用于笼杆的锁定，带有SM1螺纹贯穿孔，可连接具有SM1螺纹的结构件。联合光科光学笼式系统的性价比高，组装、移动顺畅，刚性好，为您提供调整、定位、倾斜安装等各类组件，便于调整光路。

兼容30mm和60mm笼式系统 | SM1螺纹贯穿孔

产品编号	有效通光孔径 (mm)	安装螺纹规格	价格
530089	23	M4	¥245.00


530089



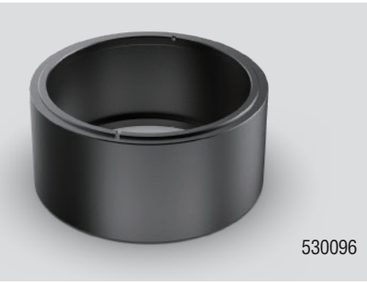
Φ2英寸透镜套筒

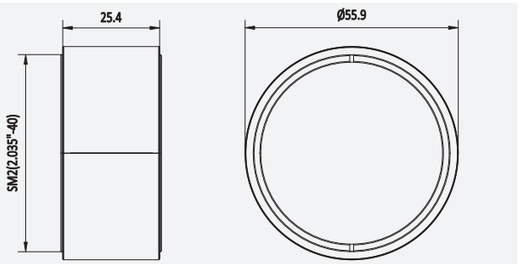
联合光科透镜套筒常用于固定Φ50.8 mm的光学元件，或用于光路遮光，避免环境光对系统影响。透镜套筒组合可以连接拓展长度，有利于快速地搭建紧凑型光学系统。通过卡环扳手将卡环定位在透镜套筒内所需的位置，来实现分隔和固定光学元件。

适合搭建紧凑型光学系统 | 螺纹规格SM2

遮光，安装Φ50.8mm光学元件

产品编号	长度L (mm)	端口1螺纹规格	端口2螺纹规格	名称	价格
530090	8	SM2-阳	SM2-阴	层叠式透镜套筒	¥110.00
530091	12	SM2-阳	SM2-阴	层叠式透镜套筒	¥110.00
530092	25	SM2-阳	SM2-阴	层叠式透镜套筒	¥120.00
530093	38	SM2-阳	SM2-阴	层叠式透镜套筒	¥180.00
530094	50	SM2-阳	SM2-阴	层叠式透镜套筒	¥180.00
530095	75	SM2-阳	SM2-阴	层叠式透镜套筒	¥180.00
530096	25	SM2-阴	SM2-阴	直筒式透镜套筒	¥115.00


530096

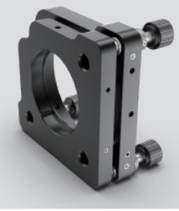


60mm笼式反射镜调整架

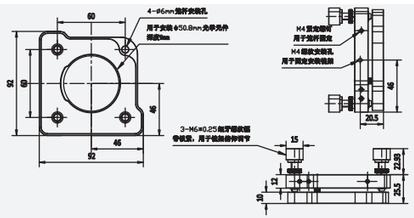
扫码了解此产品详情信息

- 带3个调节器，用于调节偏转和倾斜角度
- 光学元件固定方式：压圈和顶丝
- 线性移动范围±3 mm，俯仰角±3°，调节精度0.2°/转
- 兼容60 mm笼式系统

产品编号	夹持尺寸 (mm)	安装螺纹规格	固定方式A	价格
530036	Φ50.8	M4	压圈固定	¥1100.00
530097	Φ50.8	M4	顶丝固定	¥850.00



530097



双轴XY位移调整架

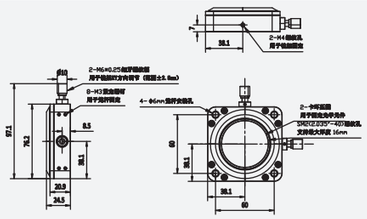
扫码了解此产品详情信息

- 530035适用60 mm笼式系统安装，SM2内螺纹，安装Φ50.8 mm光学元件，附带1个SM2压圈（530086），固定最大厚度10mm光学元件
- 2个调节器，X和Y方向行程为±1 mm
- X,Y轴方向调节精度0.25 mm/转

产品编号	夹持尺寸 (mm)	螺纹规格	价格
530035	50.8	SM2	¥1100.00



530035

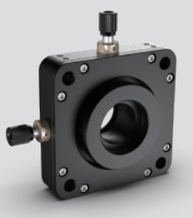


三轴XYZ位移调整架

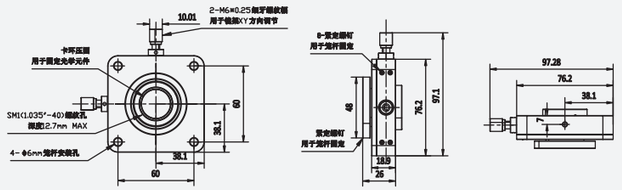
扫码了解此产品详情信息

- X,Y轴方向调节精度0.25 mm/转
- 正面SM1内螺纹，安装Φ25.4 mm光学元件
- 附带1个SM1压圈(530082)，固定最大厚度20.5 mm光学元件
- Z方向位移行程5 mm，刻度精度0.25mm
- 底部和侧面均有M6螺纹安装孔
- 兼容60 mm笼式系统安装

产品编号	夹持尺寸 (mm)	螺纹规格	单价
530037	Φ25.4	正面SM1内螺纹	¥1460.00



530037



60mm笼式旋转调整架

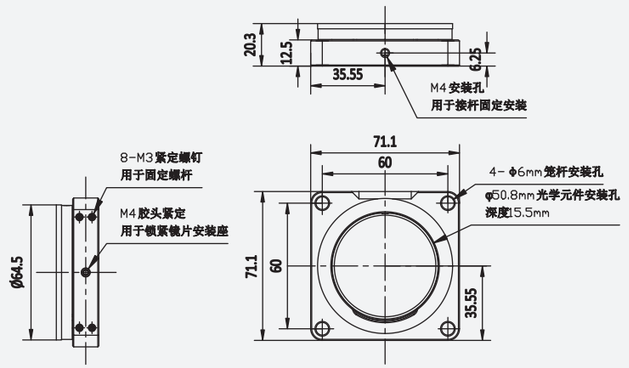
扫码了解此产品详情信息

- 适用各向异性光学元件（如偏振光学元件）
- 530098紧定螺丝固定和530099压圈固定可选
- 530099附带一个SM1压圈
- 安装Φ50.8 mm光学元件
- 360°旋转，1°刻度精度，每10°刻有角度数字
- 兼容60 mm笼式系统

产品编号	固定方式A	夹持尺寸 (mm)	安装螺纹	价格
530098	顶丝	50.8	M4	¥850.00
530099	压圈	50.8	M4	¥950.00



530098



60mm笼式系统安装板

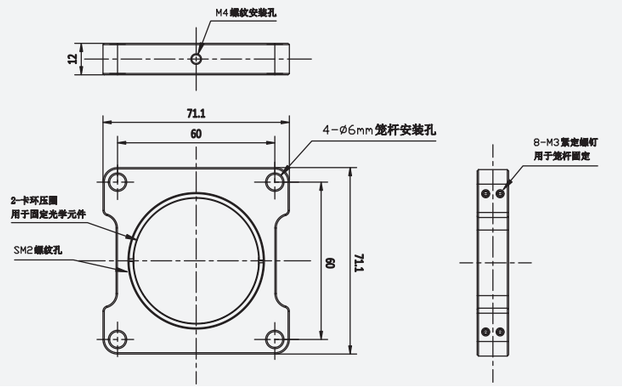
扫码了解此产品详情信息

- 适用于Φ50.8 mm光学元件
- 光学元件固定方式：压圈 （附带2个SM2(530083)压圈）
- 兼容60 mm笼式系统

产品编号	固定光学元件尺寸 (mm)	厚度A (mm)	安装螺纹	价格
530100	ϕ50.8	12	M4	¥200.00
530101	ϕ50.8	22.9	M4	¥320.00



530100



60mm笼式立方体

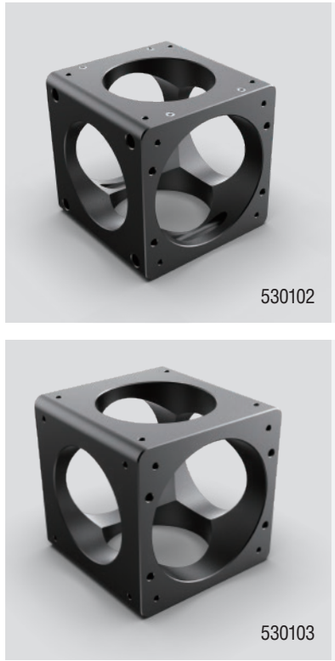
扫码了解此产品详情信息

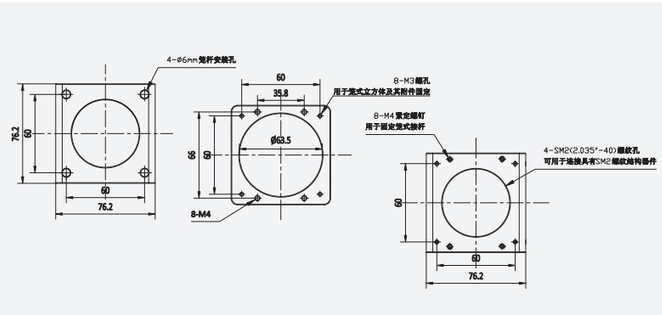
530104底部有M4螺纹孔，可以支撑棒连接，端面有M4螺孔，可以跟笼式链接，配合530103和530102使用

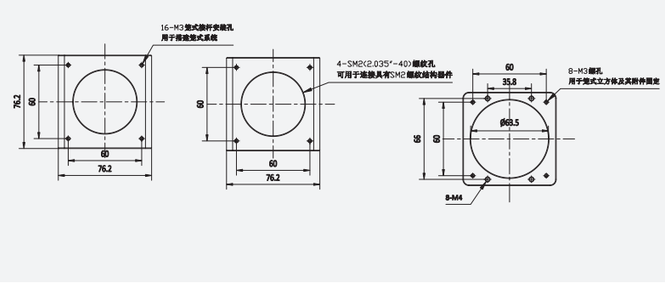
530102和530103侧面的SM2螺纹孔周围有四个M3螺孔，兼容Φ6mm笼杆　　用于60mm笼式系统

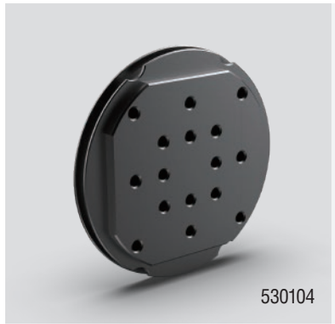
530102中两个相对的侧面都有孔槽，用于Φ6 mm笼杆

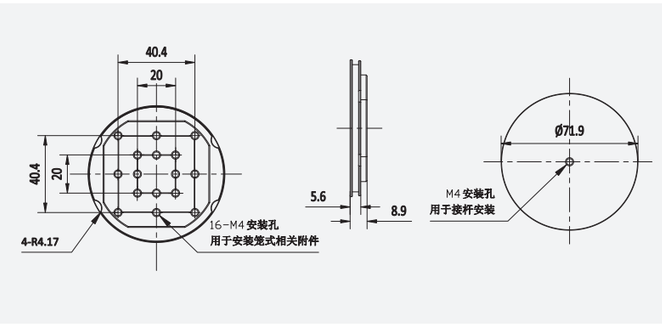
产品编号	螺纹规则	特点	价格
530102	φ6mm通孔、M3、M4	通孔	¥710.00
530103	M3、M4		¥710.00
530104	M4	固定平台	¥260.00











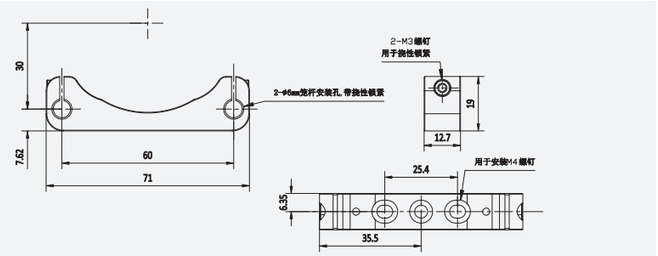
卡入式60mm笼式系统安装架

扫码了解此产品详情信息

兼容60 mm笼式系统，易拆卸或安装　　通过挠性锁定设计，可牢固锁定在Φ6.0 mm ER笼杆上

产品编号	安装孔	价格
530105	3个M4沉头孔	¥200.00





60mm笼式45°安装调整架

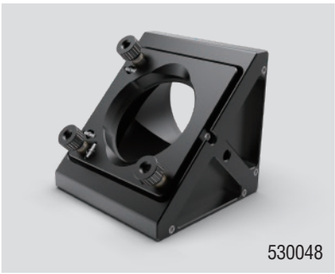
扫码了解此产品详情信息

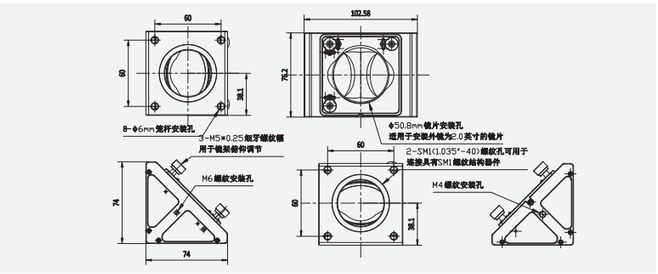
530048和530049兼容60 mm笼式系统，适合搭建紧凑型系统。该镜架入射和出射端面均带有一个SM2螺纹孔，可以兼容SM2透镜套筒，斜面用于安装Φ50.8 mm最小厚度6 mm光学元件，紧定螺丝固定。带三个调节器，实现±4°俯仰和倾斜角度调节，±3 mm线性位移。入射端面和出射端面相互垂直。两个调节器带旋钮，第三个调节器末端带内六角孔，三个调节器都可用2mm六角扳手进行调节。上下表面带M4安装螺纹孔（3个），适用安装光学接杆。

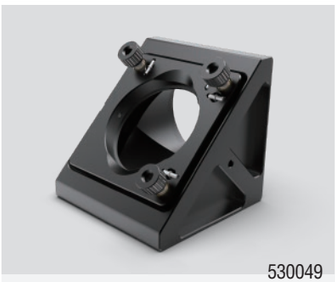
530048和530049适用安装Φ50.8 mm最小厚度6 mm光学元件　　±4°的俯仰和倾斜调节, 线性位移±2.5 mm

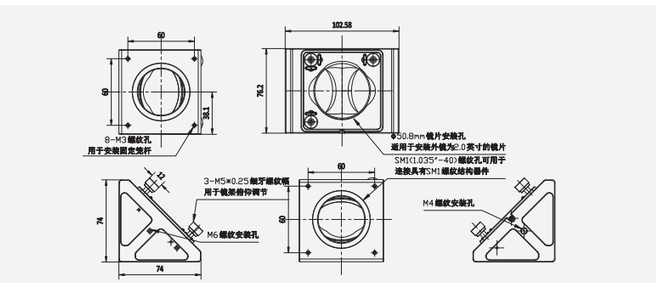
联合光科笼式系统直角反射镜架适用于相对于光轴45°角安装反射镜

产品编号	安装尺寸（mm）	笼式接杆固定方式	安装螺纹规格	价格
530048	50.8	6mm光壁孔	M4/M6	¥950.00
530049	50.8	M3螺纹孔	M4/M6	¥950.00









光学调整架
Optical Adjustment Frame



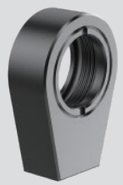
透镜调节固定座

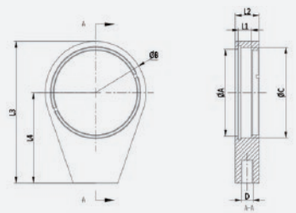
透镜安装座

扫码了解此产品详情信息

- 新式样设计一体成型，增加美观和实用性
- 低成本，使用更方便
- 可安装Ø10mm到Ø50.8mm的的各种光学元件
- 底部带M4内螺纹孔，可将其安装到接杆或其他平台上
- 包含兼容的压圈，用于固定光学元件

产品编号	A(mm)	B(mm)	C(mm)	夹持尺寸 (mm)	固定方式	最大厚度L1(mm)	L2(mm)	L3(mm)	L4(mm)	价格
521650	11.5	17.8	SM05	Φ12.7	压圈	4.5	7.5	24.9	16	￥104.00
521651	23.3	30.5	SM1	Φ25.4	压圈	7	10	37.4	22.1	￥121.00
521652	47.7	55.9	SM2	Φ50.8	压圈	8.5	12	61.4	33.4	￥149.00
521653	9	13.7	M11*0.5	Φ10	压圈	2	5	20.9	14	￥104.00
521655	28.8	34	M31*0.5	Φ30	压圈	4.5	8	47	30	￥132.00
521656	38	46	M41*0.5	Φ40	压圈	9.2	12.7	55	32	￥135.00
521657	37.2	42.1	SM1.5	Φ38.1	压圈	6.5	11	59.15	38.1	￥114.00
521658	11.2	12.7	/	Φ12.7	顶丝	NA	5	24.85	15	￥57.00
521659	22.4	25.4	/	Φ25.4	顶丝	NA	8	42.1	25.4	￥72.00
521660	47.8	50.8	/	Φ50.8	顶丝	NA	10	67.5	38.19	￥99.00


521650



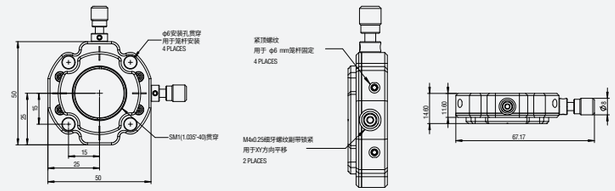
XY双轴调节座

扫码了解此产品详情信息

- 可安装最厚为8.0 mm的Ø25.4 mm光学元件
- 通过调节螺丝，在X和Y方向行程为±1 mm
- 兼容30 mm笼式系统
- 不锈钢螺丝和磷青铜牙环套筒组合，操作时更加平滑顺畅且长期稳定

产品编号	夹持尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
520950	Φ25.4	0.12	￥1,250.00


520950



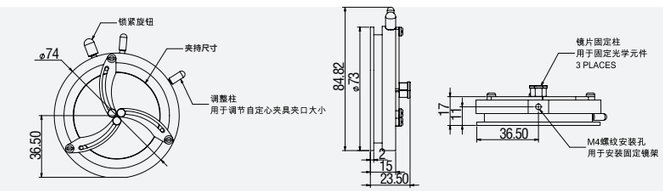
自定心透镜安装架

扫码了解此产品详情信息

- 任何透镜最大可达到镜座本身内部直径，可方便、准确、快速和重复放置固定，中心位置和透镜直径大小无关
- 当透镜放置于V型沟槽内定位完成后，镜座上的弹簧可自动轻松地回复固定透镜
- 两种规格可供选择，最大可夹持光学组件直径为76.2mm
- 当需要更换不同直径的透镜而不改变光轴的高度时
- 撑柱有V型沟槽设计，可方便稳定握住透镜的边缘
- 同心度≤±0.1mm

产品编号	夹持尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
521150	Φ4~45	0.1	￥740.00
521151	Φ8~76	0.17	￥1,240.00


521150



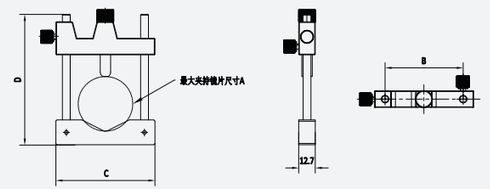
可调式透镜固定座

扫码了解此产品详情信息

- V型槽设计，用于固定圆形镜片
- 精巧的结构可以快速轻松拆装镜片
- 以弹簧调整压迫装夹力度，保证镜片受伤

产品编号	最大夹持镜片尺寸 (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	价格
520900	50.8	60	76	103.8	￥310.00
520901	76.2	86	101.6	131	￥475.00


520900



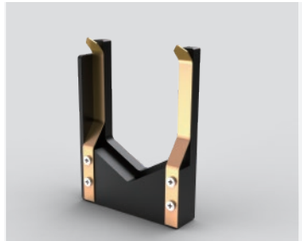
滤光片固定架

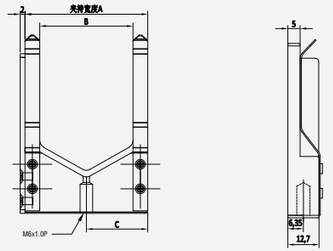
单一滤光片夹持器

扫码了解此产品详情信息

- 当滤光片或测试用标靶顺着不锈钢弹簧夹后方滑动时，滤光片或测试标靶可被快速固定住
- 直立且具直角的侧板引导，可维持它的重复性
- 直径50.8mm的圆形滤光片也适用
- 底部的螺纹牙孔可配合各种应用和需求
- L型侧板设计能够在替换组件时不破坏它的光学轴
- 适用于50.8mmx50.8mm方型滤光片或测试用标靶
- 最大厚度可达4mm

产品编号	夹持尺寸 (mm)	夹持厚度 (mm)	B	C	价格
522500	50.8	0-3	38	25	¥320.00
522501	76	0-4	60	60	¥368.00





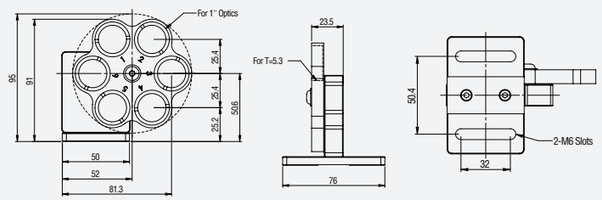
滚轮式滤光片架

扫码了解此产品详情信息

- 高重现性的定位机制，和独立的双轮使滤光片或其他零件能多重组合，每个轮盘最多可放置六个圆形滤光片
- 适合使用直径25.4mm的滤光片或光学组件
- 滤光片/光学组件最大厚度可达5mm
- 522600最多可固定6个滤光片，而522601则最多可固定12个滤光片
- 两底部皆有M6螺纹牙孔，水平和垂直使用都适宜
- 多预压缩弹簧定位珠设计，当用手转动时提供轮盘高重现性和高稳定性的移动

产品编号	夹持尺寸 (mm)	最大固定个数	重量 (kg)	价格
522600	Φ25.4	6	0.22	¥820.00
522601	Φ25.4	12	0.27	¥1,246.00



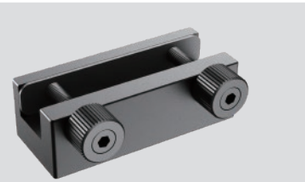


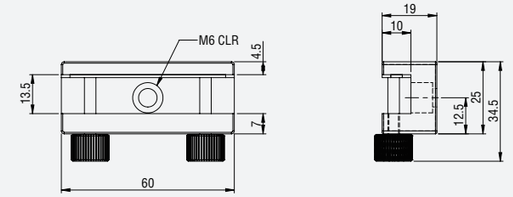
简单型平板固定架

扫码了解此产品详情信息

- 522800是一简单固定夹具，可固定的平板厚度可达10mm
- 任何形状或尺寸的滤光片或平板都可很方便固定
- 弹簧片和抗磨损垫的设计为多种平板提供一个牢固且不会磨损的固定
- 可固定于M4的支撑棒或具有螺纹牙孔的基座

产品编号	可夹持厚度 (mm)	W (kg)	价格
522800	0-12.5	0.07	¥310.00
522801	1-1.5	0.01	¥475.00





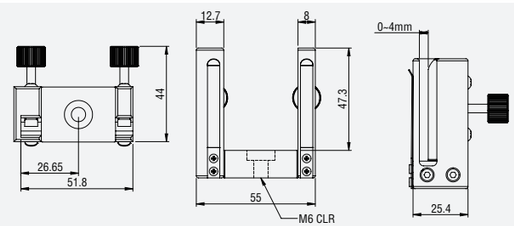
底片/滤光片架

扫码了解此产品详情信息

- 这种直立式的结构是为了固定宽度的方型光学组件设计
- 最大厚度可达3mm
- 底片/滤光片从上方斜口顺滑进去放置
- 不同厚度的组件，可借着调整弹簧的张力，予以适当的固定
- 适用于50.8mmx50.8mm方型滤光片、平板或测试标靶
- 上方一特殊倾斜缺口设计，更方便在黑暗中工作
- 准确度是由精密机械构造和可调张力的弹簧维持，并保持光学组件垂直于光轴

产品编号	夹持尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
522850	50.8×50.8	0.12	¥450.00





光学反射镜调节器

标准光学调整架

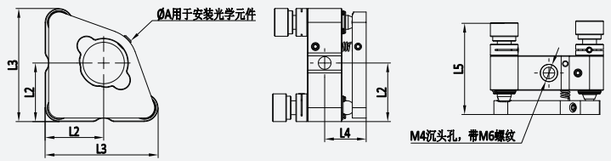
扫码了解此产品详情信息

- 高分辨率定位调整并确保稳定度
- 几近可忽略螺丝间隙的设计组合
- 好的重复性及耐用性高
- 不锈钢螺丝和磷青铜牙环套筒组合，操作时更加平滑顺畅
- 和调整螺丝旋钮前端钢珠接触是一具有抗磨损金属
- 适用直径各种不同尺寸的光学组件
- 以不锈钢精密螺丝调整俯仰角和方位角位置
- 倾斜度调整范围±3.5°

产品编号	夹持尺寸A (mm)	可安装镜片厚度L1	中心高度L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	L5 (mm)	复位方式	价格
519856	Φ20	5	25.4	49	17	40.4	弹簧	¥255.00
519858	Φ25.4	5	25.4	49	17	39.5	弹簧	¥240.00
519859	Φ30	5	25.4	49	17	39.5	弹簧	¥260.00
519860	Φ40	8	35.1	73	22	45	弹簧	¥280.00
519861	Φ50,Φ50.8	11	35.1	73	23	46.4	弹簧	¥300.00



519856



压圈固定光学调整架

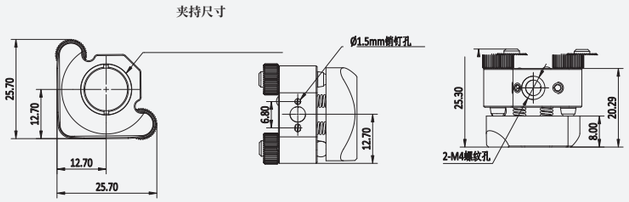
扫码了解详情信息

本系列产品用螺纹牙环将不同尺寸的光学组件牢固在位置上	光学组件最大厚度: 4mm
特别适合用于厚度薄的光学组件。镜座背面两侧各有一M4沉头孔，方便固定	倾斜度调整范围±3.5°
调整方式以M6x0.25mm不锈钢高精密螺丝旋钮转动推进	间隙油的涂抹，达成几近可忽略螺丝间隙的组合
不锈钢螺丝和磷青铜牙环套筒组合，操作时更加平滑顺畅且长期稳定	使用两不锈钢杆作为滑动指标，使用起来较平顺且较便宜

产品编号	可夹持厚度 (mm)	W (kg)	价格
520000	Φ12.7	碟簧+弹簧	￥315.00
520004	Φ25.4	碟簧+弹簧	￥360.00



520000



不锈钢调整架

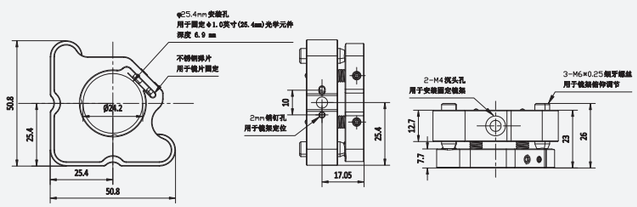
扫码了解详情信息

产品编号	夹持尺寸 (mm)	可调轴数	价格
520200	Φ25.4	3	￥910.00
520201	Φ25.4	2	￥950.00
520202	Φ12.7	3	￥850.00
520203	Φ12.7	2	￥810.00

经热处理的316L不锈钢材质，热膨胀系数小	
440C不锈钢球与蓝宝石垫片，耐磨且摩擦系数小	
挠性弹片和固定螺丝固定光学元件，低变形	
520200和520201安装1英寸光学元件	
520202和520203安装0.5英寸光学元件	



520200



三轴压圈固定镜架

扫码了解详情信息

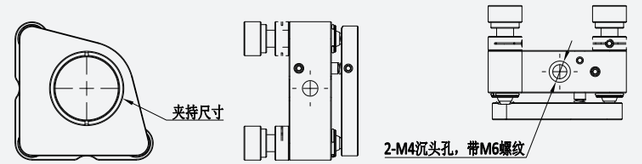
本系列产品用螺纹牙环将不同尺寸的光学组件牢固在位置上	间隙油的涂抹，达成几近可忽略螺丝间隙的组合
特别适合用于厚度薄的光学组件	不锈钢螺丝和磷青铜牙环套筒组合，操作时更加平滑顺畅且长期稳定
镜座背面两侧各有一M4沉头孔，方便固定	使用两不锈钢杆作为滑动指标，使用起来较平顺且较便宜
调整方式以M6x0.25mm不锈钢高精密螺丝旋钮转动推进	

三轴压圈固定架 (3 Axis Spacer Rings Optical Mounts) 用于固定各种尺寸圆形反射镜等光学器件。可夹持光学元件尺寸：Φ12.7mm、Φ50.8mm。三轴压圈固定架520050的最大夹持厚度是3mm，520051的最大夹持厚度是6.5mm，本系列产品用螺纹牙环将不同尺寸的光学组件牢固在位置上。
联合光科生产的光学反射镜调节器结实耐用，质量可靠，重复性性能好，具有两个不锈钢的精密螺丝，可以调节元件的倾斜角和方位角的位置。
联合光科可为您提供配套的光机元件，同时我们有大量的标准库现货供应。联合光科衷心期望在您构建光学实验系统的过程中，能为您提供简洁、经济、快捷的手段，并方便您使用过程中快捷的进行元件替换和调整。

产品编号	夹持尺寸 (mm)	W (kg)	最大夹持厚度 (mm)	价格
520050	Φ25.4	3	3	￥260.00
520051	Φ50.8	3	6.5	￥450.00



520050



铜反射镜架

扫码了解详情信息

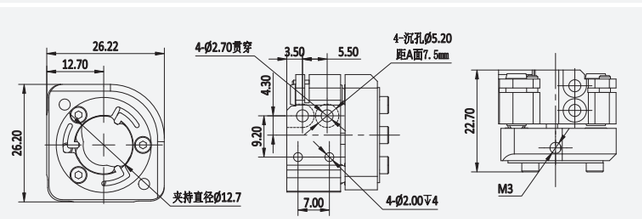
经过热波动后，大多数高性能反射镜调整架，虽然会恢复到原始对准状态的几个微弧度内，但在高温下会出现严重的未对准状态。
此类反射镜调整架是采用铜或者7075材料制作和低波前畸变安装的组合。
锁紧方式采用的径向锁紧，避免锁紧时引起的光路漂移，由于光学调整架的热变形是可以表征的，并且可以通过热膨胀补偿来控制这些变形，因此光学调整架的热变形是几乎可以消除的铜的热膨胀系数低于铝，从而使其在温度波动期间更稳定。

机械角度范围	±3.5°
分辨率	10 mrad/rev
材质	青铜镀镍

产品编号	夹持尺寸 (mm)	夹持厚度 (mm)	价格
519900	Φ12.7	5.7	￥890.00
519901	Φ25.4	6.5	￥990.00
519902	Φ30.0	5.5	￥1,200.00
519903	Φ50.8	5.7	￥1,250.00



519900



棱镜/立方体固定架

倾斜平台式棱镜座

扫码了解此产品详情信息

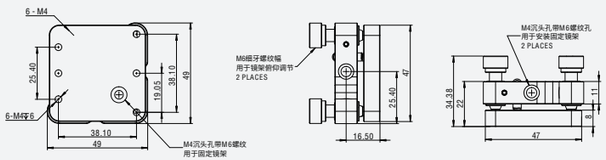
两个精密螺丝调节器，用于±3°的精细俯仰和偏转调节

平台可以水平或垂直方向安装

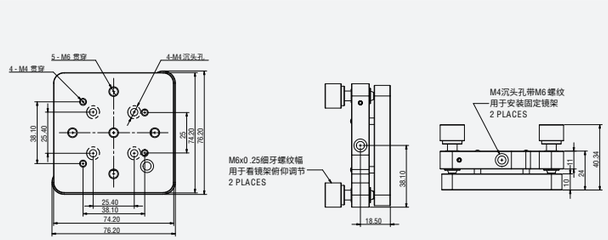
可与压臂(下面出售)一起使用

产品编号	台面尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
521450	47x47	0.11	¥385.00
521451	74.2x74.2	0.2	¥638.00









光学棱镜调整架

扫码了解此产品详情信息

两个精密的调节螺丝，用于±3°的精密俯仰和倾斜调节

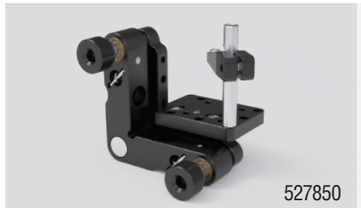
平台可以拆下并固定到任一安装臂上，实现左手或右手配置

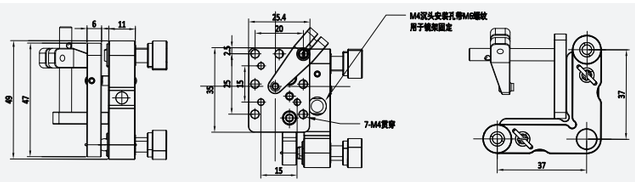
可配合压臂使用

可以实现对棱镜、立方分束器、角立方和其它光学元件的俯仰和偏转调节控制

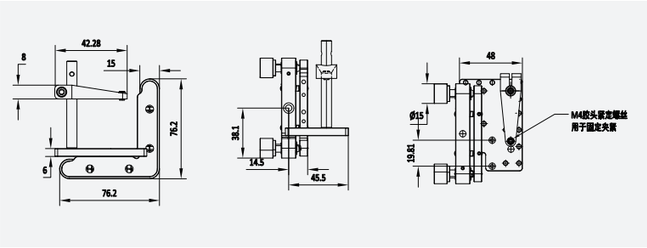
由氧化发黑的铝材制成

产品编号	最大夹持尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
527850	25.5	0.1	¥491.00
527851	52	0.2	¥783.00









高度可调式压臂

扫码了解此产品详情信息

压臂提供夹持力，可以将光学元件固定到我们带平台的调整架、位移台和V形夹具

接杆顶部有M4螺纹孔，底部有M4螺柱

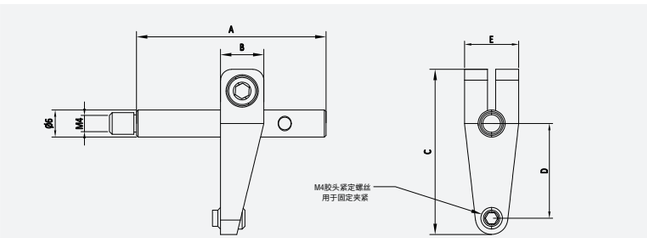
最大夹持高度25.4 mm，40 mm

可拓展长度

配合定位/倾斜平台式棱镜座和光学棱镜调整架使用

产品编号	压臂长度A (mm)	B	C	D	E	重量kg	价格
527900	35	8	30.5	17.5	10	0.01	¥115.00
527901	51	8	42.3	29.3	12	0.02	¥145.00





矩形元件/柱面镜/光栅固定架

固定式柱面镜固定架

扫码了解此产品详情信息

两个固定臂可用于安装矩形光学元件

缓冲橡胶垫可保护光学元件

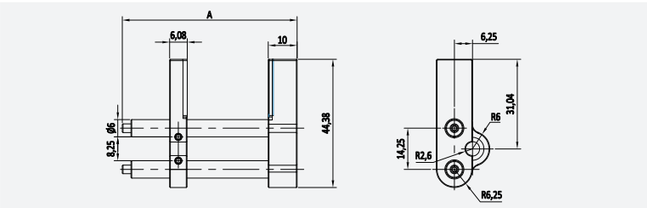
夹持高度可调

底部M4螺纹孔可与接杆连接

表面黑色阳极氧化

产品编号	最大夹持高度 (mm)	A	重量 (kg)	价格
523250	40	57.5	0.05	￥352.00
523251	66	82.5	0.06	￥418.00



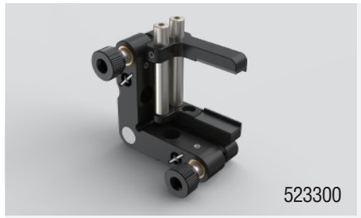


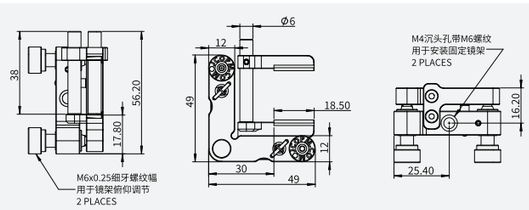
柱透镜调整架

扫码了解此产品详情信息

- 两个固定臂可用于安装矩形光学元件
- 缓冲橡胶垫可保护光学元件
- 底部M4沉头孔可与标准光学接杆连接
- 带两个调节器，可调俯仰角范围±4°
- 提供左手系和右手系构造
- 最大夹持高度为33 mm

产品编号	最大夹持高度 (mm)	调整构造	重量 (kg)	价格
523300	33	右手系	0.1	¥352.00
523301	33	左手系	0.1	¥418.00





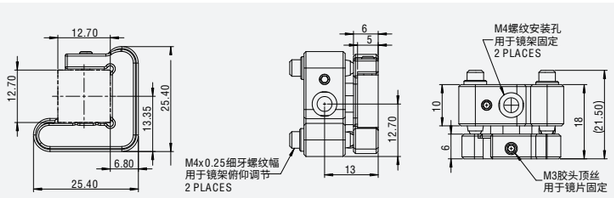
矩形光学元件调整架

扫码了解此产品详情信息

- 可以选择不同高度，如12.7，25.4，50.8等三种尺寸的方形或矩形光学元件
- 安装的光学元件厚度需超过3.0 mm
- 俯仰/偏转调节范围：±4°

产品编号	压臂长度A (mm)	中心高度	L1	L3	调整构造	重量 (kg)	价格
523350	12.7	12.7	25.4	/	右手系	0.01	¥446.00
523351	25.4	25.4	49	34.3	右手系	0.07	¥528.00
523352	50.8	38.1	76.2	38.3	右手系	0.13	¥904.00





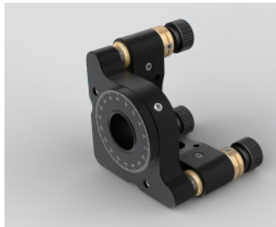
旋转调节架

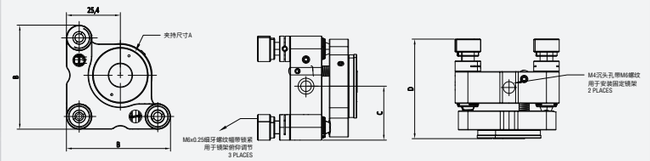
倾斜/旋转光学调整架

扫码了解此产品详情信息

- 顶端螺丝旋钮是当偏光片转到最佳位置时可被固定，以确保精确的位置
- 适用于直径25.4mm的，最大厚度7mm的光学组件
- 每2°一个刻划，每10°有较长的标记，每20°有数字标记
- 倾斜度调整范围±3.5°
- 可以很方便的用螺纹牙环和工塑环固定组件且不会伤害元件
- 松开上边螺丝旋钮，用手可360°转动
- 间隙油的涂抹，达成几近可忽略螺丝间隙的组合
- 产品内含一个螺纹牙环

产品编号	夹持尺寸A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	W (kg)	价格
522200	Φ12.7	49	48	27.5	0.08	¥1220.00
522201	Φ25.4	76.2	49.2	32.62	0.20	¥1311.00
522202	Φ50.8	101.6	50.8	62.3	0.26	¥1830.00



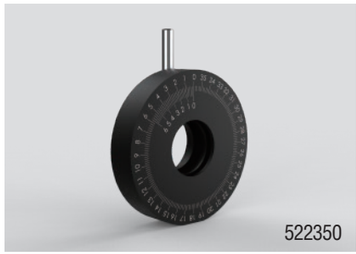


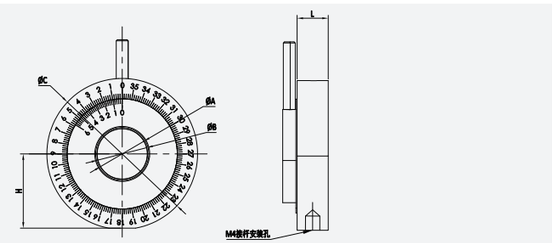
精密偏光镜座

扫码了解此产品详情信息

- 标准大小的偏光镜垂直于它的光学轴
- 手动式360°任意旋转，外环每5°有一标记，光标副尺设计，最小精度可读取至2°
- 使用螺纹牙环固定25.4mm和50.8mm的光学组件和工塑环配合可稳定固定，又不损伤偏光镜、波片等组件
- 可适合直径25.4mm的或50.8mm的偏光镜、波片...等
- 产品内含一个螺纹牙环

产品编号	夹持尺寸A(mm)	中心高度H	直径B	直径C	长度L	W (kg)	价格
522350	Φ25.4	28	23.4	55.5	15.8	0.11	¥514.00
522351	Φ50.8	42	48	83	16.8	0.16	¥789.00





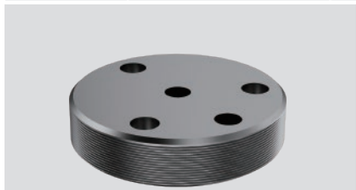
离轴抛物面转接板

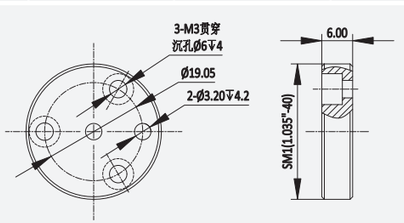
扫码了解此产品详情信息

离轴抛物面镜转接板，配合离轴抛物面反射镜使用。联合光科可为您提供配套的光机元件，同时我们有大量的标准库现货供应。
联合光科衷心期望在您构建光学实验系统的过程中，能为您提供简洁、经济、快捷的手段，
并方便您使用过程中快捷的进行元件的固定、替换和调整

- 安装直径Φ25.4mm、Φ50.8mm
- 安装孔：3-M3沉头孔
- 安装螺纹为标准螺纹SM1、SM2

产品编号	配合离轴镜直径 (mm)	外螺纹	安装孔	定位孔(mm)	价格
522400	Φ25.4	SM1	3-M3沉头孔	Φ3.2	¥240.00
522401	Φ50.8	SM2	3-M4沉头孔	Φ4	¥270.00





圆柱体固定调节架

V型夹持器

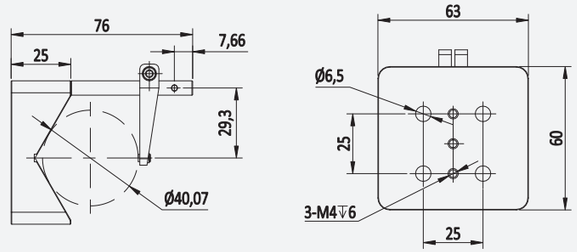
扫码了解此产品详情信息

产品编号	夹持直径范围 (mm)	重量 (kg)	单价
523000	7---52	0.21	¥264.00
523001	0.5--20	0.03	¥276.00
523002	0.8—9.5	0.01	¥262.00

- 可压紧从Φ0.5 mm到Φ50.8 mm的圆柱形物体
- 通过螺孔可安装接杆
- 每个安装座附带压臂



523000



V型压块调整架

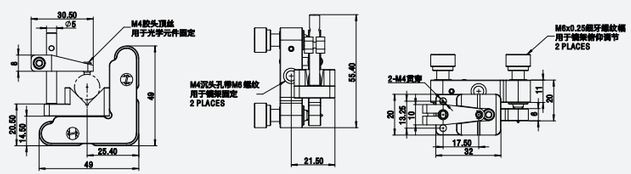
扫码了解此产品详情信息

产品编号	夹持直径范围 (mm)	重量 (kg)	单价
527950	2--20	0.1	¥572.00
527951	8--41	0.21	¥902.00

- 可调V块安装座固定圆柱状器件，如光纤准直器，激光笔
- 可以进行精密俯仰和偏转调节
- 通过压臂 (每个安装座中均含有一个) 来固定器件

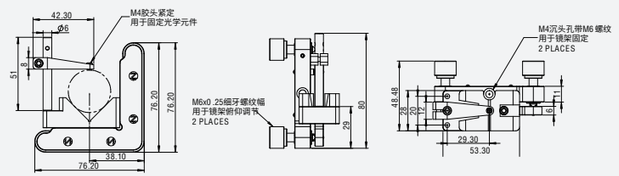


527950





527951



激光管夹持器

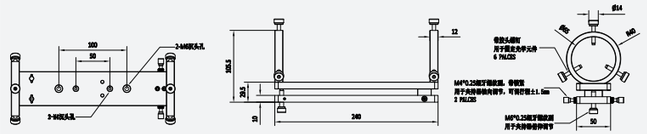
扫码了解此产品详情信息

联合光科激光管夹持器常用于圆柱形物体。通过调节手拧螺丝可改变直径大小，手拧螺丝的软质接头可保证圆柱形物体的外表面不受损伤，前后两个管夹与圆柱形物体通过三点接触夹紧，还可夹持非等直径圆柱体。底座可做一维的俯仰调节，调节范围±2°，可用于调整激光器出射方向。

产品编号	夹持直径范围 (mm)	轴向可调行程 (mm)	价格
523050	24-65	±1.5	¥1120.00



523050



特殊镜架

翻折镜座

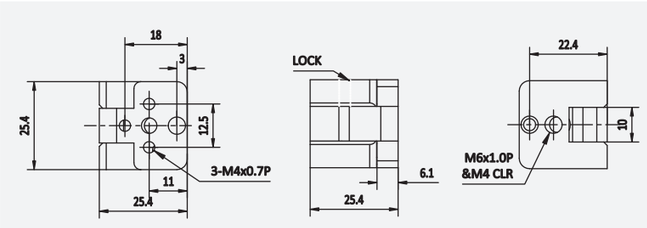
扫码了解此产品详情信息

- 具有高度灵活90°和180°翻折功能
- 可以光学调整架配合使用用于光束转向
- 特殊开关设计，确保回复重复性好

产品编号	可夹持厚度 (mm)	价格
521850	0~90度	¥450.00
521851	0~180度	¥360.00



521850

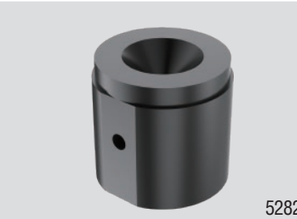


光束收集器

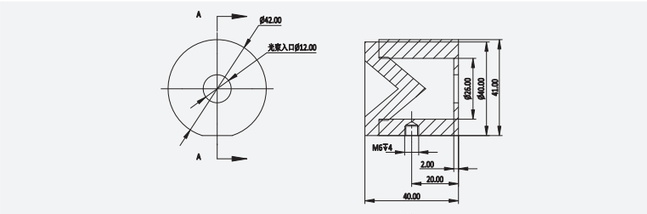
扫码了解此产品详情信息

- 光束收集器用于收集光路尾端多余激光和能量
- 避免尾光造成伤害
- 底部为M6螺孔

产品编号	可夹持厚度 (mm)	价格
528200	12mm	¥480.00
528201	25mm	¥1350.00



528200



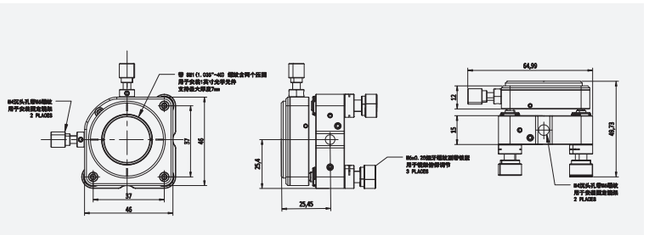
多轴光学调整架

扫码了解此产品详情信息

多个可锁定的调节轴	两个M4沉头孔，用于安装接杆
尺寸紧凑，用于安装最厚8mm，Ø25.4 mm光学元件，压圈固定	俯仰偏转：±3°
X轴和Y轴可移动量：±1mm， Z轴可移动量：±3mm	如五轴调整功能加上旋转调节，即我们提供六轴光学调整架

产品编号	可调节轴数（个）	可夹持元件尺寸（mm）	重量（kg）	单价
521900	5	25.4	0.16	¥1130.00
521901	6	25.4	0.37	¥1613.00
521902	5	50.8	/	¥1720.00
521903	5	76.6	/	请咨询
521904	5	101.6	/	请咨询





小孔/光阑/狭缝

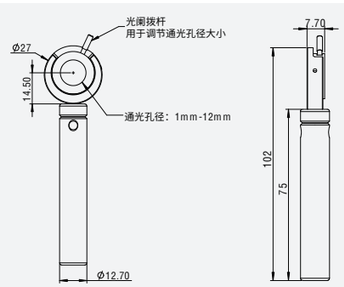
小孔光阑

扫码了解此产品详情信息

通光孔径连续可调	黑色钢制弹簧叶片
黑色阳极氧化处理的铝质外壳	安装在长度为75 mm支撑棒上

产品编号	孔径范围（mm）	中心高度（mm）	价格
528000	1-12	14.5	¥340.00
528001	1.5-25	21.5	¥360.00
528002	0.8-8	10	¥330.00
528003	1-12	14.5	¥330.00
528004	1-16	14.9	¥330.00
528005	1-20	17.5	¥350.00
528006	1.5-25	21.5	¥380.00
528007	2-50	39.5	¥860.00





可调狭缝

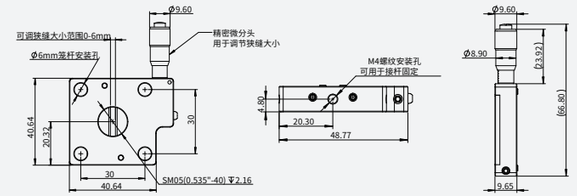
精密分厘卡头调节狭缝宽度

狭缝宽度：0到到6 mm

当狭缝宽度变化时，狭缝打开部分始终与螺纹通孔保持同心。

产品编号	可变范围(mm)	重量(kg)	价格
528050	0-6	0.05	¥1,680.00
528061	0.1-30mm	/	¥966.67





精密针孔

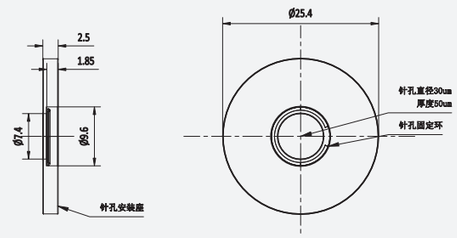
扫码了解此产品详情信息

联合光科提供的精密针孔适合对准、光束调节、成像等光学领域的应用，带Φ25.4 mm铝合金外壳，可安装在Φ25.4 mm安装架中

针孔直径Φ30 μm~Φ900 μm可选	不锈钢材质

产品编号	针孔直径A（μm）	外直径（mm）	厚度（mm）	价格
528100	Φ30	Φ25.4	2.5	¥430.00
528101	Φ40	Φ25.4	2.5	¥430.00
528102	Φ50	Φ25.4	2.5	¥430.00
528103	Φ75	Φ25.4	2.5	¥430.00
528104	Φ100	Φ25.4	2.5	¥210.00
528105	Φ150	Φ25.4	2.5	¥210.00
528106	Φ500	Φ25.4	2.5	¥210.00
528107	Φ600	Φ25.4	2.5	¥210.00
528108	Φ700	Φ25.4	2.5	¥210.00
528109	Φ800	Φ25.4	2.5	¥210.00
528110	Φ900	Φ25.4	2.5	¥210.00





精密狭缝

扫码了解此产品详情信息

联合光科提供光学狭缝，光学狭缝安装在Ø25.4 mm铝合金外壳中，可安装在Ø25.4 mm安装架等夹具中。中间金属片为不锈钢材质，厚度为50 μm，狭缝宽度可选范围20um~200 um。光学狭缝广泛应用于光谱仪等检测设备中。

狭缝宽度Φ20 μm~Φ200 μm可选 | 不锈钢材质

产品编号	狭缝宽度W (μm)	外直径 (mm)	价格
528053	Φ20±3	Φ25.4	¥260.00
528054	Φ25±5	Φ25.4	¥260.00
528055	Φ30±5	Φ25.4	¥260.00
528056	Φ40±5	Φ25.4	¥260.00
528057	Φ50±5	Φ25.4	¥260.00
528058	Φ75±5	Φ25.4	¥260.00
258059	Φ100±5	Φ25.4	¥260.00
528060	Φ200±5	Φ25.4	¥260.00

光纤组件

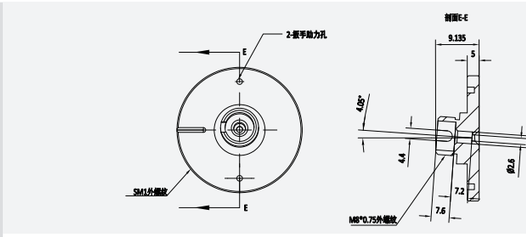
光纤法兰

扫码了解此产品详情信息

联合光科光纤法兰目前包含了SM1和SM05两种类型，可以将FC/PC、FC/APC、SMA接头转到标准的SM系列螺纹上。这些法兰可用于单模和多模光纤耦合器和其它自由空间机械件耦合，也可结合透镜套筒，遮光耦合于SM05 (0.535"-40)或SM1 (1.035"-40)系统中。所有转接件均采用304不锈钢制造，并进行电磁退磁处理。

产品编号	针孔直径A (μm)	外直径 (mm)	价格
528300	FC/APC	SM1外螺纹	¥180.00
528301	FC/APC	SM05外螺纹	¥180.00
528302	FC/PC	SM1外螺纹	¥150.00
528303	FC/PC	SM05外螺纹	¥150.00
528304	SMA	SM1外螺纹	¥150.00
528305	SMA	SM05外螺纹	¥150.00
528306	SMA	SM1内螺纹 (外径30.5mm)	¥160.00
528307	SMA	SM05内螺纹 (外径15mm)	¥160.00
528308	FC/APC	SM1内螺纹 (外径30.5mm)	¥200.00
528309	FC/APC	SM05内螺纹 (外径15.9mm)	¥200.00
528310	FC/PC	SM1内螺纹 (外径30.5mm)	¥160.00
528311	FC/PC	SM05内螺纹 (外径15mm)	¥160.00





光机机械件及配件
Optical Machine Parts and Accessories



光学导轨及滑块

光学滑轨

扫码了解此产品详情信息

这些光学滑轨提供准确线性的装置 | 双向刻度的设计在使用和读取上都很方便

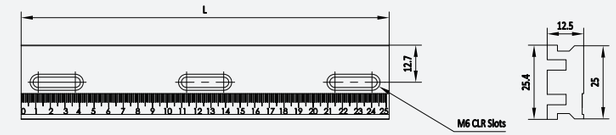
长沟槽和扁平的外型特征适合多功能的固定应用 | 一体成型铝合金结构使它更耐用

直线度为每公尺±0.2mm | 扁平窄小的外型使它更节省空间

公制度量刻度使光学平台移动，定位更快速 | 可提供的长度：250mm、500mm、750mm、1000mm四种选择

产品编号	长度L (mm)	滑轨宽度 (mm)	重量 (kg)	单价
523500	250	50.8	0.62	¥456.00
523501	500	50.8	1.24	¥760.00
523502	750	50.8	1.86	¥1150.00
523503	1000	50.8	2.48	¥1458.00
523504	250	24	0.13	¥305.00
523505	500	24	0.26	¥475.00





光学滑块

扫码了解此产品详情信息

这些光学滑动平台搭配光学滑轨，可在有限的空间中提供最多功能

这些滑动平台可由上直接架设于光学滑轨上的任何位置

螺丝旋钮可将光学滑动平台固定在光学滑轨上的任何位置，并保持最佳的稳定性

针对各种需求，提供两种不同宽度的产品选择

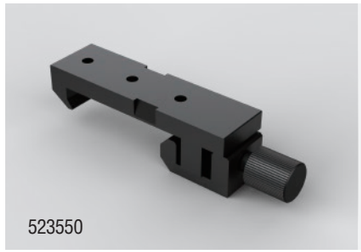
内面贴有减少摩擦的滑顺胶布，让滑动平台能够平滑的移动和定位

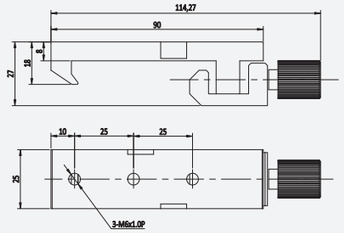
台面上有M6和M4标准的螺纹牙孔使用

当锁定装置的螺丝松开，沿光学滑轨滑行的光学滑动平台可迅速重新定位

可供选择的宽度：25mm和65mm

产品编号	适用滑轨宽度 (mm)	台面尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
523550	50.8	25×90	0.09	¥184.00
523551	50.8	65×90	0.18	¥248.00
523552	24	76x88	0.35	¥283.00
523553	24	76x44	0.18	¥207.00
523554	24	76x25	0.11	¥174.00





支撑棒、棒座及组件

支撑棒

扫码了解此产品详情信息

抛光研磨不锈钢材质支撑棒直径12.7mm

一端具M4螺纹牙孔，而另一端则具M6螺纹牙孔

侧边提供一直径3.3mm孔，方便客户用六角板手穿过此孔锁紧光学组件

可直接固定于具有螺纹牙孔的表面或基座

各种长度的支撑棒和阳极染黑铝合金材质的支撑座搭配可任意调整高度

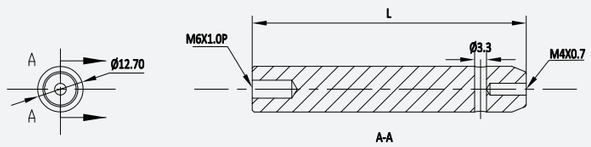
7种长度25.4mm~152.4mm可供选择

配合高度固定环使用，使支撑棒转动角度方向时的高度不受任何影响

特别长度可依客户需求订制

产品编号	L (mm)	直径 (mm)	重量 (kg)	价格
524200	25.4	Φ12.7	0.02	¥23.00
524201	38.1	Φ12.7	0.03	¥25.00
524202	50.8	Φ12.7	0.05	¥28.00
524203	76.2	Φ12.7	0.07	¥32.00
524204	101.6	Φ12.7	0.09	¥37.00
524205	127	Φ12.7	0.12	¥46.00
524206	152.4	Φ12.7	0.15	¥51.00





固定高度基座

扫码了解此产品详情信息

这种固定高度的基座有较大的直径和较强钢性

比传统支撑棒/支撑座组合有更好的稳定性

高度基座的两端有不同的螺纹牙孔，使固定时能有更多的弹性

上端和底端都有M6螺纹牙孔

不锈钢材质，更增加钢性和稳定性

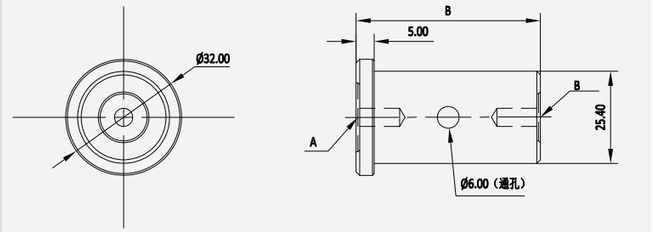
侧边提供一穿孔，方便客户用六角板手穿过此孔锁紧光学组件

有六种不同的高度25.4mm~127mm可供选择

其它高度可依顾客要求订做

产品编号	A	B	L(mm)	重量(mm)	价格
523850	M6	M6	25.4	0.05	¥67.00
523851	M6	M6	38.1	0.1	¥88.00
523852	M6	M6	50.8	0.15	¥108.00
523853	M6	M6	76.2	0.2	¥132.00
523854	M6	M6	101.6	0.25	¥151.00
523855	M6	M6	127	0.3	¥178.00





U型带磁性棒座

扫码了解此产品详情信息

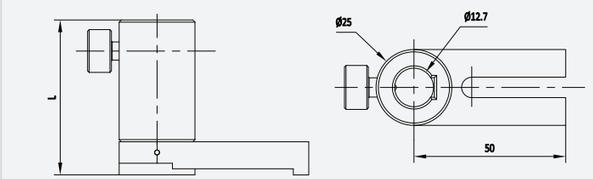
底座360度旋转方便安装

底座的磁铁在固定到光学平台前提供夹持力

六种长度25.4mm~127mm可供选择

产品编号	L (mm)	Dia (mm)	重量 (kg)	价格
523950	25	Φ12.7	0.04	¥168.00
523951	37.5	Φ12.7	0.05	¥171.00
523952	51	Φ12.7	0.07	¥176.00
523953	76	Φ12.7	0.1	¥185.00
523954	102	Φ12.7	0.12	¥188.00
523955	127	Φ12.7	0.14	¥196.00





组合底座三孔带磁性棒座

扫码了解此产品详情信息

底座中的三个强力磁铁能在锁紧前提供夹持力

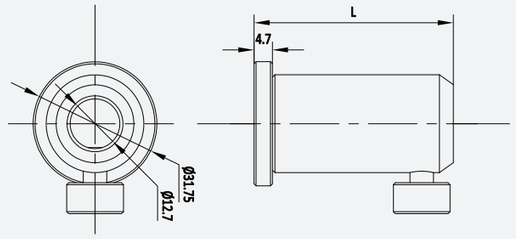
超宽凹槽为接杆提供双线稳定接触

配合叉式棒座压条523600使用

六种长度25.4mm~127mm可供选择

产品编号	L (mm)	Dia (mm)	重量 (kg)	价格
524000	25	Φ12.7	0.05	¥106.00
524001	37.5	Φ12.7	0.06	¥110.00
524002	51	Φ12.7	0.08	¥116.00
524003	76	Φ12.7	0.1	¥128.00
524004	102	Φ12.7	0.12	¥139.00
524005	127	Φ12.7	0.15	¥147.00





支撑棒座

扫码了解此产品详情信息

支撑座的底端具有M6螺纹牙孔，可轻松地固定于各种基座、光学桌和面包板上，所有的支撑座都配有一个螺丝旋钮用来固定支撑棒

所有的支撑座都配有一个定位弹簧钢珠和螺丝旋钮可以坚固和稳定地固定支撑棒

建议最大扭力：30kgf-cm

从顶端到底部的方型槽设计，当螺丝旋钮固定时，形成三点共面的稳定性

配合叉式棒座压条523600和支撑棒基座523750使用

各种长度的支撑座和不同高度的支撑棒组合，能在各种应用领域上达到所需的任意高度

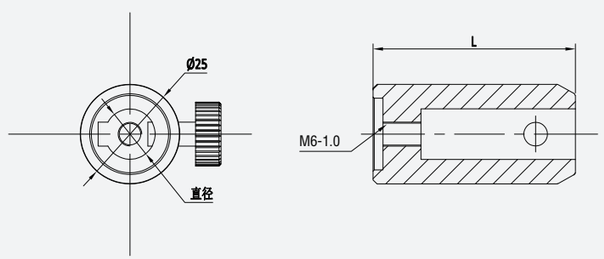
内部直径12.7mm

请注意:我们不建议用L型六角板手来转动螺丝旋钮固定，因为非常有可能会扭断旋钮而损坏

6种长度25.4mm~127mm可供选择

产品编号	L (mm)	Dia (mm)	重量 (kg)	价格
524250	25.4	Φ12.7	0.04	¥56.00
524251	38.1	Φ12.7	0.05	¥61.00
524252	50.8	Φ12.7	0.07	¥66.00
524253	76.2	Φ12.7	0.09	¥71.00
524254	101.6	Φ12.7	0.12	¥75.00
524255	127	Φ12.7	0.14	¥87.00





一体式棒座

扫码了解此产品详情信息

支撑座的底端具有M6螺纹牙孔，可轻松地固定于各种基座、光学桌和面包板上，所有的支撑座都配有一个螺丝旋钮用来固定支撑棒

所有的支撑座都配有一个定位弹簧钢珠和螺丝旋钮可以坚固和稳定地固定支撑棒

配合小型叉式棒座压条523601使用

从顶端到底部的方型槽设计，当螺丝旋钮固定时，形成三点共面的稳定性

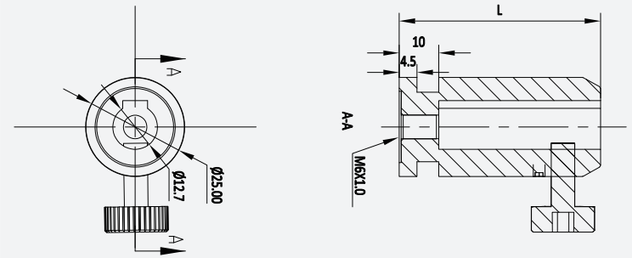
内部直径12.7mm

各种长度的支撑座和不同高度的支撑棒组合，能在各种应用领域上达到所需的任意高度

五种长度25.4mm~101.6mm可供选择

产品编号	L (mm)	Dia (mm)	重量 (kg)	价格
523900	25.4	Φ12.7	0.03	¥75.00
523901	38.1	Φ12.7	0.04	¥78.00
523902	50.8	Φ12.7	0.06	¥84.00
523903	76.2	Φ12.7	0.07	¥89.00
523904	101.6	Φ12.7	0.08	¥96.00





叉式压板

扫码了解此产品详情信息

叉式压板必须搭配523700，523750和固定高度基座，能够快速又稳固的将组件固定在光学桌上的任何位置

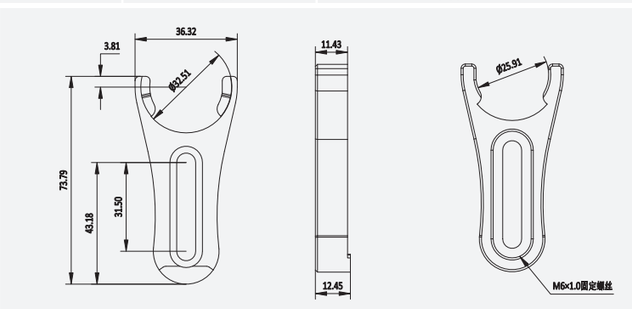
此产品配有单向M6长槽孔方便灵活和稳固地移动和固定于光学桌或其它平台上

不锈钢材质，增加钢性和稳定性

精密准确的设计，确保固定后牢靠不脱落或滑落

产品编号	尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
523600	66×43	0.07	¥75.00
523601	25x59	0.06	¥70.00





基座

扫码了解此产品详情信息

这基座有较传统支撑棒/支撑座大的直径底座，能在固定光学组件时有更高的稳定性

523700产品本身具有磁性功能，非常适合微寸动位移

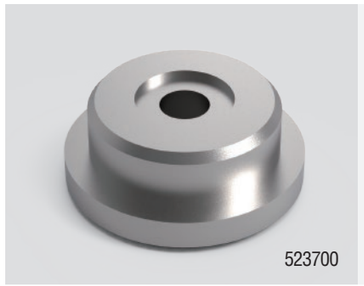
产品本身也可相互堆栈，紧密稳定组合，增加高度，不易滑落

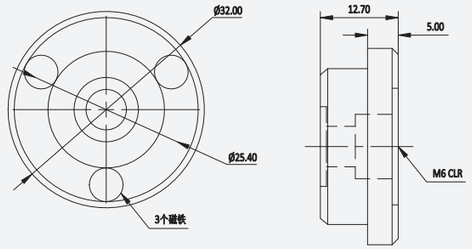
不锈钢材质，增加钢性和稳定性

中间有一M6螺纹孔，可和各种支撑座组合

必须和叉式压板523600搭配使用，确保稳定性

产品编号	尺寸 (mm)	重量 (kg)	是否具有磁性	价格
523750	Φ25.5	0.05	否	¥42.00
523700	Φ25.5	0.05	是	¥73.00





旋转升降棒座

扫码了解此产品详情信息

产品编号	高度范围	单价
524050	L 50mm ~65mm	¥230.00
524051	L 60mm~85mm	¥250.00
524052	L 75mm ~115mm	¥250.00
524053	L 110mm ~180mm	¥280.00

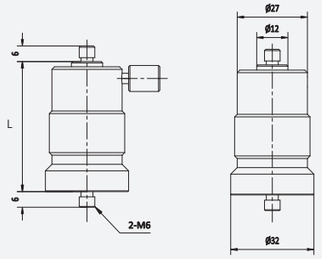
自带支持棒可用于垂直微调

锁紧手轮可以用来锁定调节好的高度

4种不同规格可调高度可供选择

可以支撑棒系列配合使用，增加整体高度





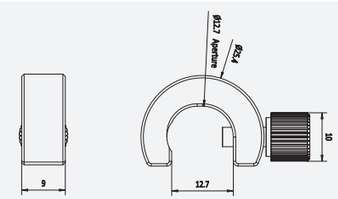
高度固定环

扫码了解此产品详情信息

固定环用于固定旋转高度

产品编号	兼容支杆直径	价格
524150	12.7mm	¥35.00





间隙垫片

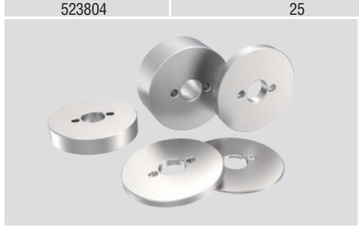
扫码了解此产品详情信息

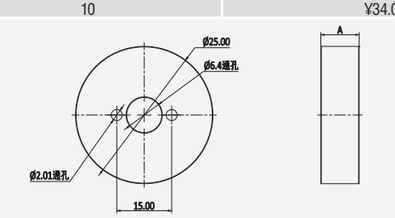
间隙垫片一般用于增加ϕ25mm的不锈钢光学接杆的高度

现有1 mm、2 mm、3 mm、5 mm、10 mm六种厚度可选

中心Φ6.4光壁通孔

产品编号	尺寸 (mm)	厚度A (mm)	价格
523800	25	1	¥15.00
523801	25	2	¥18.00
523802	25	3	¥24.00
523803	25	5	¥28.00
523804	25	10	¥34.00





固定夹具

90°转接夹具

扫码了解此产品详情信息

滚花螺丝旋钮设计，紧紧将两支撑棒固定在90°

固定两支直径12.7mm的支撑棒

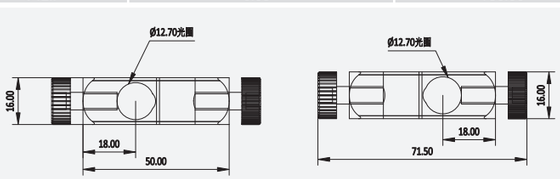
使用手指即能轻松将螺丝旋钮旋紧且安全固定支撑棒，并且防止任何转轴的滑动

各支撑棒皆有自己的螺丝旋钮固定，各自独立操作

彼此间固定夹90°

产品编号	夹持尺寸A (mm)	夹持尺寸B (mm)	重量 (kg)	价格
524500	Φ12.7	Φ12.7	0.05	¥80.00





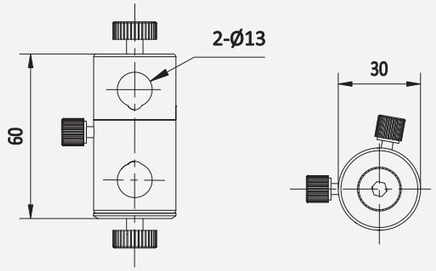
万象支持棒夹具

扫码了解此产品详情信息

2种类型可供选择 | 可以使两支支撑棒360°旋转致任何角度

产品编号	夹持直径	价格
524550	12.7mm	¥180.00
524551	12.7mm	¥135.00





滑动底板

滑动基板

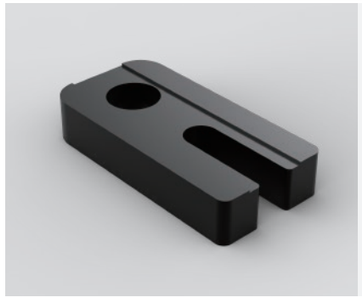
扫码了解此产品详情信息

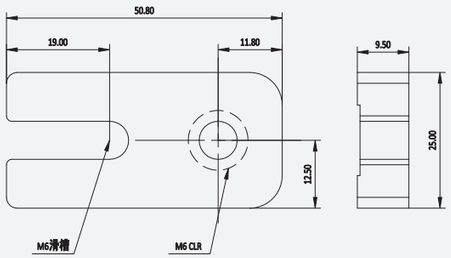
此系列的所有滑动基板皆配有单向长槽孔方便灵活地移动和对齐 | 它可有效地将支撑棒/支撑座上的光学组件牢牢固定在光学桌上

这些滑动基板经过精密的加工和稳固的锁定，可确保位置的准确 | 中央或边缘反向沉头孔设计可用来和支撑棒/支撑座组合

依空间和环境的限制，各型式的滑动基板，能够提供更多元，更有弹性的选择 | 适合具有M6螺纹牙孔的支撑棒、支撑座或其它光学组件

产品编号	尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
524750	25.4x50.8	0.02	¥32.00
524751	25.4x76	0.04	¥36.00
524752	50.8x76	0.1	¥48.00
524753	50x70	0.1	¥65.00
524754	76x100	0.17	¥87.00





螺丝及配件

转接螺丝

扫码了解此产品详情信息

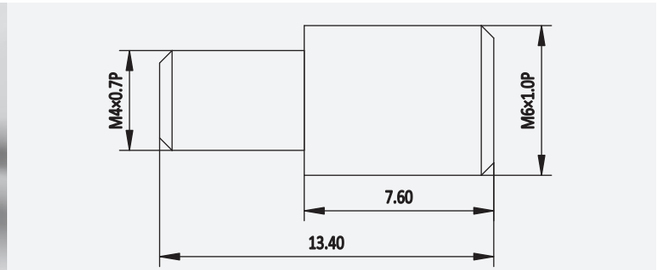
不锈钢材质 | 两端螺丝都是外螺纹对外螺纹、以及止付型（内六角螺丝型）设计

对支撑棒/支撑座，镜座，平移台...等组件非常有用 | 有了这些转换螺丝,可以用现有的组件构成一个光学系统,而不用去购买新的组件

低成本且使用方便、快速是实验室必备组件之一 | 这些转换螺丝时常被用来将两个具有不同螺纹牙孔的组件上组合在一起

产品编号	尺寸 (mm)	重量 (kg)	价格
526301	M6 to M4	0.0012	¥15.00





大型支柱夹持器

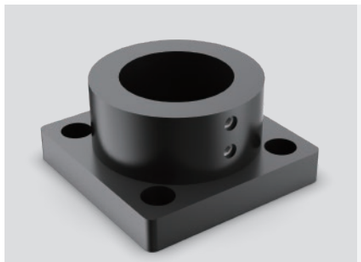
大型支撑棒基座

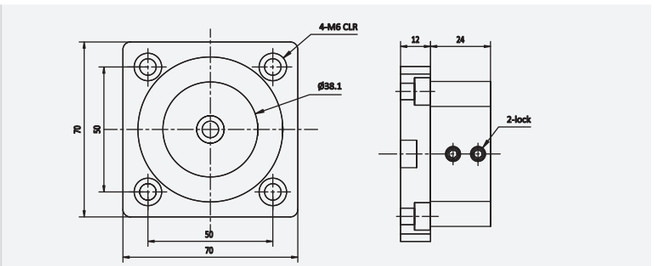
扫码了解此产品详情信息

与大型支撑棒配合使用 | 525002提供两种安装安装平台设计，垂直和水平方式

与大型支撑座配合使用，可便捷的固定到光学平台上

产品编号	尺寸	价格
525000	70x70x36	¥345.00
525001	Φ76x16	¥100.00
525002	89x184x76	¥770.00





大型支撑棒

扫码了解此产品详情信息

直径38mm (1.5英寸)

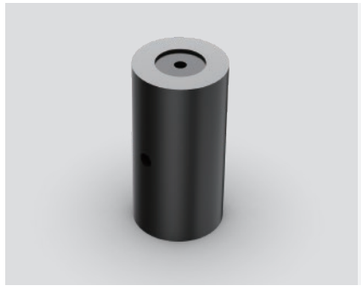
大型支撑棒需要配合大型支撑棒基座和大型支撑棒夹持器使用

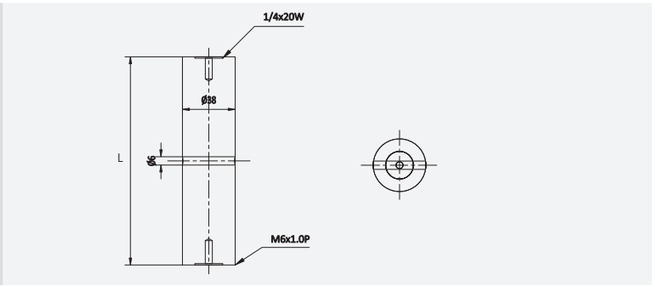
将不同 长度的支柱交叉组合堆叠使用，可以达到理想的高度

与大型支撑棒基座配合使用，可便捷的固定到光学平台上

与大型支撑棒夹持器搭配使用，方便简洁，提供光学安装面

产品编号	长度L (mm)	直径 (mm)	价格
524900	75	Φ38	¥132.00
524901	150	Φ38	¥220.00
524902	250	Φ38	¥280.00
524903	350	Φ38	¥375.00
524904	500	Φ38	¥560.00
524905	600	Φ38	¥730.00





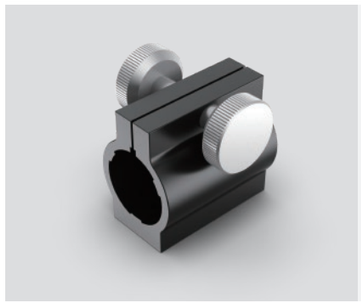
大型支撑棒夹持器

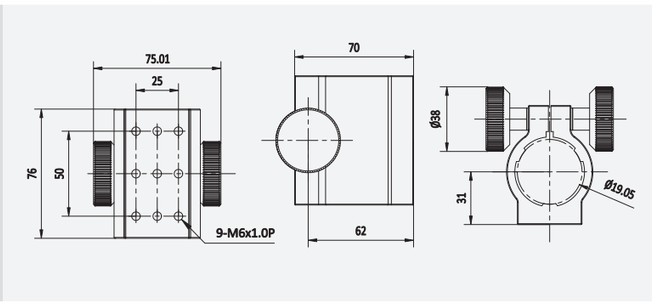
扫码了解此产品详情信息

产品编号	夹持直径	价格
524800	38x76mm	¥450.00
524801	16x65mm	¥400.00
524802	38x38mm	¥375.00

与大型支撑棒配合使用

为光学器件提供安装平面





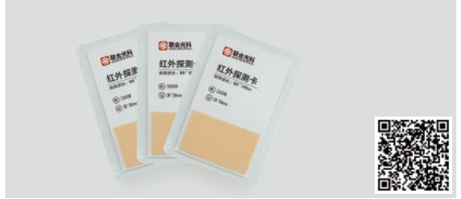
实验室工具

红外观测卡

扫码了解此产品详情信息

红外观测卡可以将不可见的近红外光转化为可见光的效果，从而能够实现对近红外波段光束的观测追踪，其原理是利用上转换荧光材料能够被在低能量的长波长的激发下，发射出高能量的短波光，一般是指将近红外光转换为可见光。联合光科的近红外检测卡适用于观测800-1400波段的近红外光，我们的检测卡感光区域延伸至卡片边缘，同时在另一端设置手持区域，使您能够更加轻松方便的对准光路。

产品编号	长度L (mm)	直径 (mm)	价格
526100	800-1400nm	50x30mm	¥650.00



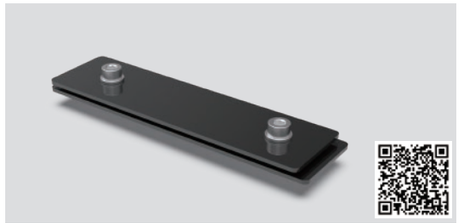
激光防护工具

接合板

扫码了解此产品详情信息

联合光科提供的接合板可将激光防护挡板接合在一起，形成连续的屏障。两种接合板都包括一块前面板和一块背面板，分别装在待接合防护挡板的正面和背面。接合板与安全屏重叠约6 mm，通过两个M6圆柱头螺钉将两板紧固接合在一起，防护挡板夹在两个接合板之间，从而挡住接缝，保证激光使用安全。

产品编号	接合方式	高度 (mm)	价格
525950	平面接合	152	¥100.00
525951	平面接合	305	¥120.00
525952	直角接合	152	¥130.00
525953	直角接合	305	¥150.00



平面防护挡板

扫码了解此产品详情信息

联合光科激光防护挡板可用于隔离实验系统，遮挡环境中杂散光对实验系统的影响，也可以避免实验中散射光的射出。表面喷砂氧化发黑处理，行成一个均匀的散射平面。挡板厚度2 mm紧凑质轻等，底座的宽度为20 mm，带安装槽可用M6圆柱头螺钉安装在面包板或光学平台上。多个激光防护挡板配合接合板可平面拼接或直角拼接组合。

产品编号	高度H (mm)	宽度W (mm)	价格
526000	152	203	¥150.00
526001	152	305	¥170.00
526002	152	610	¥230.00
526003	305	305	¥280.00
526004	305	610	¥400.00



磁性激光防护挡板

扫码了解此产品详情信息

联合光科磁性激光防护挡板可以粗略的确定激光光斑位置，用来遮挡杂散无用的光束。挡板带有一个M6腰形沉头孔，可以通过M6内六角圆柱头螺钉进行固定，底部带磁块提供强吸附力，可以将挡板固定在磁性工作表面，还能够灵活的移动挡板。其整体表面进行黑色阳极氧化处理。

产品编号	高度H (mm)	宽度W (mm)	价格
526050	200	75	¥260.00
526051	300	75	¥320.00



05

运动控制
Motion Controllers

联合光科的运动控制产品分为手动位移台和压电纳米位移台。
手动位移台包含手动线性平台，鸠尾槽移动平台，手动升降台，手动旋转台，手动角位台，手动倾斜台，手动多轴组合平台等。
手动位移台经常可以被配置成单轴、二轴或三轴的解决方案。

压电纳米位移台也称纳米平台、纳米定位平台，是通过压电马达驱动的电动位移台。
联合光科的压电位移台产品包括成系列的电动平移台，角位移台，旋转台，升降台和一体式XY位移台。
纳米位移台并带位置反馈，可以实时显示平台的实际位置。

根据需要，用户可以选配不同精度位置反馈和不同平台的组合。
联合光科可为您提供配套的光机元件，同时我们有大量的标准库现货供应。
联合光科衷心期望在您构建光学实验系统的过程中，能为您提供简洁、经济、快捷的手段，并方便您使用过程中快捷的进行元件的固定、替换和调整。

手动移动平台

线性移动平台 230
精密交叉滚柱轴承移动平台系列特色 230
交叉滚柱轴承特色说明 230
单轴精密位移台 230
不锈钢位移台 230
高精度交叉滚柱轴承位移台 231
双轴精密位移台 231
三轴精密位移台 232
鸠尾槽移动平台 232
燕尾式升降平台 232
燕尾槽位移台 232
燕尾微调架 233
旋转移动平台和角度移动平台 233
精密旋转台 233
升降平台 233
垂直式移动平台 233
剪式升降台 234
倾斜台 234
单轴倾斜平台（弧型导轨） 234
单轴倾斜平台（铜合金燕尾式） 235
多轴移动组合平台 235
五维位移台 235
位移台转接板 236
光纤位移台 236
光纤专用位移台 236
光纤专用附件 237
单模光纤安装座 237
显微物镜安装座 237
光纤卡头安装座 238
光纤卡头 238

压电纳米位移台

压电纳米平移台 239
50nm精度压电平移台 239
10nm精度压电平移台 240
压电纳米旋转台 240
压电纳米升降台 241
压电纳米显微镜平台 241
压电纳米组合位移台 242
压电纳米X-Y位移台 242
压电纳米X-Y-Z位移台 242
控制器 242
单轴压电纳米位移台控制器 242
双轴压电纳米位移台控制器 243
电动马达 243
电动推杆 243

电动位移台

直线位移台 244
步进电机位移台 244
伺服电机位移台
直线电机位移台
垂直升降台
步进电机升降台
伺服电机升降台
旋转台
直驱旋转台
步进电机旋转台
电动组合位移台 249
步进电机二维扫描台 249
直线电机二维扫描台 249
控制器 250
步进电机控制器 250
直线电机控制器 251
定制综合控制器 251

驱控一体位移台

驱控一体直线位移台 252
驱控一体升降台 253
驱控一体旋转台 253
驱控一体倾斜台 254
经济型手动移动平台 255
一体式主动减振器 255

手动移动平台
Manual translation stage

线性移动平台

精密交叉滚柱轴承移动平台系列特色

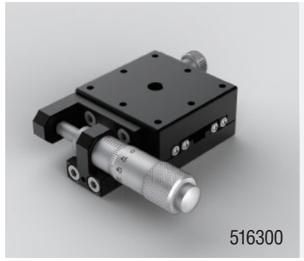
- 这一系列线性平移台都是采用交叉滚柱轴承设计，依顾客需求有多种选择
- 一整列的螺纹牙和螺纹孔让固定时有更多的弹性
- 不锈钢交叉滚柱轴承具有高精密度、高重复性，高线性度和高承载的特色
- 这一系列产品都经过激光干涉仪检验、校正，确保质量
- 精密度、移动距离、平台大小和螺旋测微器（分厘卡头）位置多种选择，可依使用者自身需求选择或订做

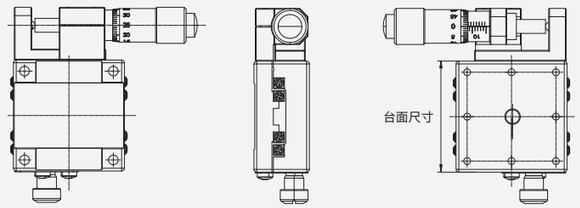
单轴精密位移台

扫码了解此产品详情信息

- 单轨-X轴
- 台面尺寸：40、60、80 (mm)
- 行程：±6.5 ~±12.5 (mm)
- 传动位置-侧边正手
- 使用测微头(Micrometer head,单位0.01mm)传动,适合高精密精度移动
- 材质-铝合金
- 轨道方式使用交叉滚柱导引式,在构造上透过V型构槽和交叉滚柱用线接触方式传动,达到高精度的移动，及耐荷重的表现

产品编号	台面尺寸（mm）	移动行程 (mm)	直线度（μm）	载重(kgf)	本体重量(kg)	价格
516300	40x40	±6.5	3	1.8	0.14	¥1,270.00
516301	60x60	±6.5	3	4.5	0.25	¥1,380.00
516302	80x80	±12.5	3	9.5	0.5	¥1,630.00

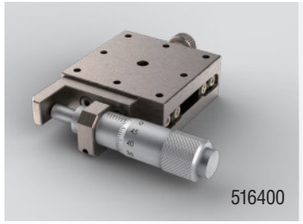


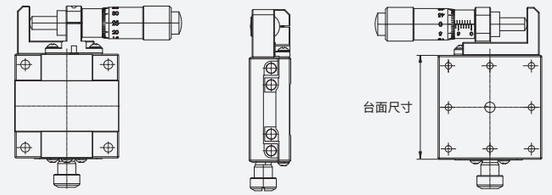


不锈钢位移台

- 单轨-X轴
- 台面尺寸：40、60、80、(mm)
- 行程：±6.5~±12.5 (mm)
- 传动位置-侧边正手
- 使用测微头(Micrometer head,单位0.01mm)传动,适合高精密精度移动
- 材质-不锈钢(耐腐蚀,耐热)
- 轨道方式使用线性滚珠导引,哥德式弧型构槽在本体的上、下滑轨面，各由双孤槽构成，单槽移动的钢球是二点接触的架构，双弧槽总共四个接触点，因此构成坚固的滑轨结构

产品编号	台面尺寸（mm）	移动行程 (mm)	直线度（μm）	载重(kgf)	本体重量(kg)	价格
516400	40x40	±6.5	3	10	0.23	¥1,270.00
516401	40x40	±6.5	3	10	0.23	¥1,270.00
516402	60x60	±6.5	3	20	0.4	¥1,380.00
516403	65x65	±6.5	3	20	0.5	¥1,380.00
516404	80x80	±12.5	3	27	0.9	¥1,630.00





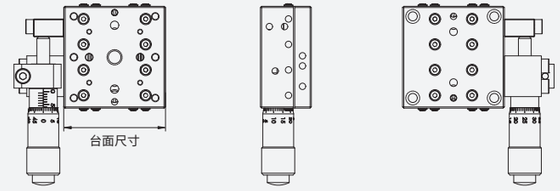
高精度交叉滚柱轴承位移台

扫码了解此产品详情信息

- 线性交叉滚柱轴承设计提供更大荷重量和更高精确度和直线性的功能
- 内有一组预压弹簧可阻抗分厘卡头顶端以消除间隙产生
- M6和M4螺纹牙、螺纹孔洞皆可有方便的组合或固定
- 各轴移动距离：13mm或25mm
- 螺旋测微器（分厘卡头）最小可读刻度：0.01mm
- 方便固定于其他组件或光学桌上，具有锁紧功能
- 分厘卡头推进平台到所需位置后，旋紧各轴侧面小螺丝旋钮予以固定
- 螺旋测微器（分厘卡头）置于侧边操作的设计，可节省空间的使用
- 和交叉滚柱轴承接触的轨道由抛光的轴承钢材研磨制成,以确保长期使用的平滑度及精确性
- 角度偏差：各轴在分厘卡头所推进平台移动时上下摆动量（pitch）<25弧秒（arcsec）；在分厘卡头所推进平台移动时左右摆动量（yaw）<15弧秒（arcsec）

产品编号	台面尺寸（mm）	移动行程 (mm)	移动平行度（μm）	载重(kgf)	本体重量(kg)	价格
516750	40x40mm	±6.5mm	10μm	19.6N	0.14Kg	¥780.00
516751	60x60mm	±6.5mm	10μm	49.0N	0.25Kg	¥850.00
516752	80x80mm	±12.5mm	10μm	98.0N	0.44Kg	¥970.00
516753	60x60mm	±6.5mm	10μm	19.6N	0.47Kg	¥1,060.00



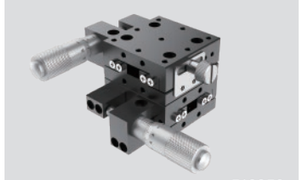


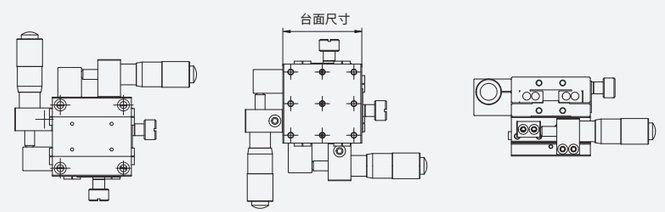
双轴精密位移台

扫码了解此产品详情信息

- 轨道方式使用交叉滚柱导引式，在构造上透过V型构槽和交叉滚柱用线接触方式传动，达到高精度的移动，及耐荷重的表现
- 双轨：X轴和Y轴
- 台面尺寸：40、60、80 (mm)
- 行程：12~25 (mm)
- 使用测微头(Micrometer head，单位0.01mm)传动，适合高精密精度移动
- 材质：铝合金

产品编号	台面尺寸（mm）	行程 (mm)	移动精度（平行度）(um)	载重(kgf)	本体重量(kg)	价格
516350	40x40	12	80	5	0.28	¥975.00
516351	60x60	13	80	5	0.51	¥1,175.00
516352	80x80	25	80	10	1	¥1,525.00





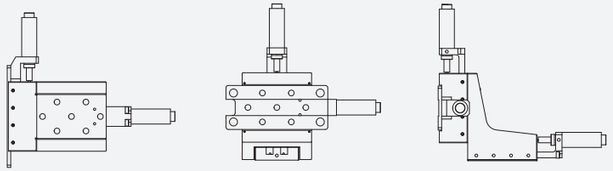
三轴精密位移台

扫码了解此产品详情信息

- 各轴移动平台运动方式都采用线性交叉滚柱轴承
- 铝合金材质精密加工
- 采用弹簧复位，钢丝导轨，承载大，寿命长
- 台面和底座分布标准孔距安装孔

产品编号	台面尺寸	行程	千分尺位置	最小读数	承重	价格
516700	60mm×38mm	XYZ：±6.5mm	左手型	10um	2kg	¥2,460.00
516701	60mm×38mm	XYZ：±6.5mm	右手型	10um	2kg	¥2,460.00


516700



鸠尾槽移动平台

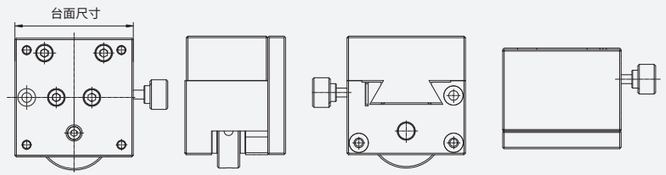
燕尾式升降平台

扫码了解此产品详情信息

- 铝合金材质精密加工
- 位移调整驱动力大
- 驱动方式为精密丝杆，更稳定
- 台面和底座分布标准安装孔，方便安装

产品编号	台面尺寸	行程	平行度	载重	重量	价格
517250	40x40mm	5mm	0.1mm	3kg	0.15kg	¥2,460.00
517251	60x60mm	7mm	0.1mm	10kg	0.37kg	¥2,460.00


517250



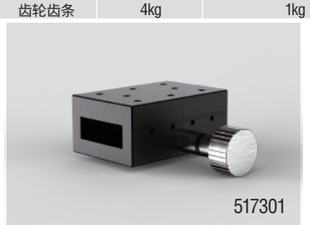
燕尾槽位移台

扫码了解此产品详情信息

- 铝合金材质精密加工
- 采用燕尾式导轨，运行速度快，适合精度要求不高、快速移动

产品编号	台面尺寸	行程	驱动方式	水平载重	垂直载重	价格
517300	40x80mm	±30mm	螺纹丝杆	4kg	750	¥750.00
517301	40x60mm	±20mm	齿轮齿条	4kg	1kg	¥720.00
517302	40x80mm	±30mm	齿轮齿条	4kg	1kg	¥750.00


517300


517301

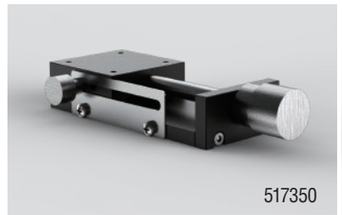

517302

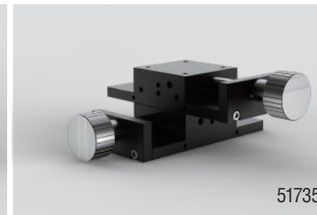
燕尾微调架

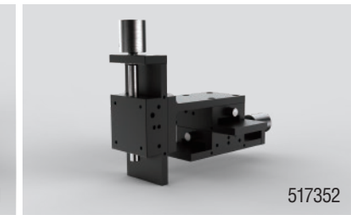
扫码了解此产品详情信息

- 铝合金材质精密加工
- 采用螺纹丝杆驱动，驱动力大

产品编号	台面尺寸	调节方向	行程	驱动方式	载重	价格
517350	35x35mm	X轴	±20mm	螺纹丝杆	2kg	¥610.00
517351	35x35mm	XY轴	±20mm	螺纹丝杆	2kg	¥1,180.00
517352	35x35mm	XYZ轴	±20mm	螺纹丝杆	0.6kg	¥1,720.00


517350


517351


517352

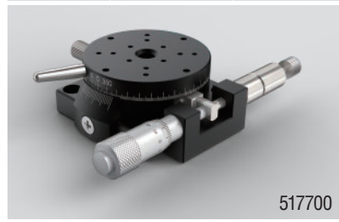
旋转移动平台和角度移动平台

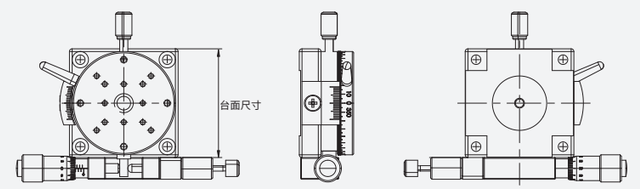
精密旋转台

扫码了解此产品详情信息

- θ轴精密回转滑台
- 单轨(θ轴)
- 台面尺寸 : Ø38、Ø60、Ø85
- 传动位置-右边
- 传动方式使用铜套回转系统
- 材质-铝合金(质轻,导电度佳)
- 使用测微头(Micrometer head,单位0.01mm)传动,适合高精密精度移动

产品编号	台面尺寸 (mm)	移动行程	刻度	偏心量(mm)	载重(kgf)	本体重量(kg)	价格
517700	Φ38	粗动 360° 微动 ±5°	0.2°	0.05	1	0.09	¥1,550.00
517702	Φ60	粗动 360° 微动 ±5°	0.2°	0.05	3	0.28	¥1,630.00
517704	Φ85	粗动 360° 微动 ±5°	0.1°	0.05	4	0.48	¥2,240.00


517700



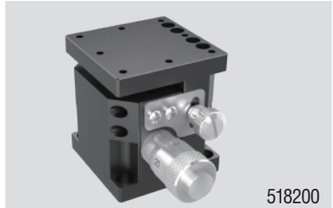
升降平台

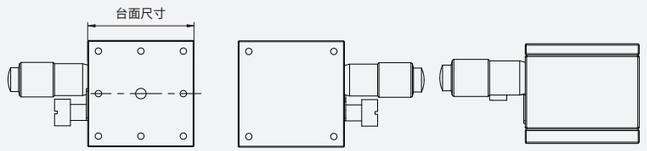
垂直式移动平台

扫码了解此产品详情信息

- Z轴精密滑台-水平式
- 单轨-水平Z轴
- 台面尺寸 : 40、60、80 (mm)
- 行程 : ±3~±5 (mm)
- 使用进给螺丝(压花型)传动,适合使用于简易精密的移动
- 材质-铝合金(质轻,导电度佳)
- 轨道方式使用交叉滚柱导引式,在构造上透过V型构槽和交叉滚柱用线接触方式传动,达到高精度的移动，及耐荷重的表现

产品编号	台面尺寸 (mm)	行程 (mm)	分辨率(um)	平行度(um)	移动精度真直度(um)	载重(kgf)	本体重量(kg)	价格
518200	40x40	±3	10	100	3	1	0.2	¥2,450.00
518201	60x60	±5	10	100	3	4	0.6	¥2,650.00
518202	80x80	±5	10	100	3	3	1.0	¥2,890.00


518200



剪式升降台

扫码了解此产品详情信息

剪式升降台是一款中精度Z轴滑台

主体采用铝合金材质，实现了轻量化	采用剪叉式机械构造，行程长，且省空间
耐负载较大，使用开槽紧固式夹具，可牢牢紧固	本体表面处理采用黑色阳极氧化处理，能有效阻止光的反射，尤其适用于光学领域

使用温度·环境

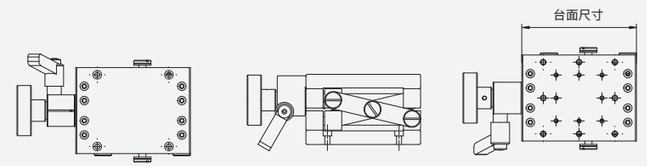
推荐使用环境：10～50°C、20～70%RH(无结露)	精度保证环境：22±5°C、20～70%RH(无结露)

Z轴滑台使用注意点

Z轴滑台水平、垂直安装好后，在负载作用下可能会自动下滑，因此要及时锁紧

产品编号	台面尺寸mm	行程mm	旋转一圈移动量mm	平行度um	载重(kgf)	重量(kg)	单价
518350	60x80	30	1.8	200	8	0.65	¥1,580.00
518351	80x120	40	2	200	10	1.25	¥2,350.00
518352	120x180	70	3	200	15	3.5	¥2,750.00


518350



倾斜台

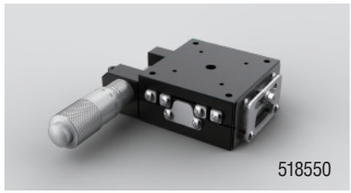
单轴倾斜平台（弧型导轨）

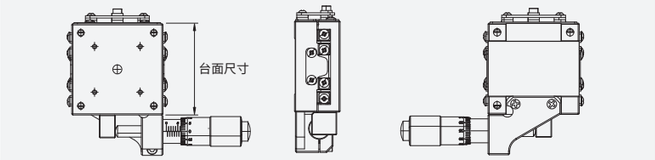
扫码了解此产品详情信息

α轴精密测角滑台	单轨-α轴
双轴：α&β轴	台面尺寸：40、60 (mm)
行程：±3°~±7°	轨道方式为V轨
使用测微器转动传导	材质-铝合金

产品编号	台面尺寸 (mm)	移动量 (mm)	旋转中心高度(mm)	分离卡最小读取量	最小读量	载重(kgf)	重量(kg)	价格
518550	40x40	±7°	40	40″	0.1°	3	0.15	¥4,900.00
518551	40x40	±4°	60	29″	0.1°	3	0.15	¥4,900.00
518552	40x40	±4°	80	22″	0.1°	3	0.15	¥4,900.00

产品编号	台面尺寸 (mm)	移动量 (mm)	旋转中心高度(mm)	分离卡最小读取量	最小读量	载重(kgf)	重量(kg)	价格
518553	60x60	±4°	50	32″	0.1°	4.5	0.33	¥5,100.00
518554	60x60	±3°	75	23″	0.1°	4.5	0.33	¥5,100.00
518555	60x60	±3°	100	18″	0.1°	4.5	0.33	¥5,100.00


518550

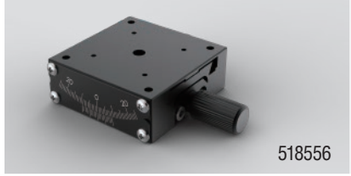


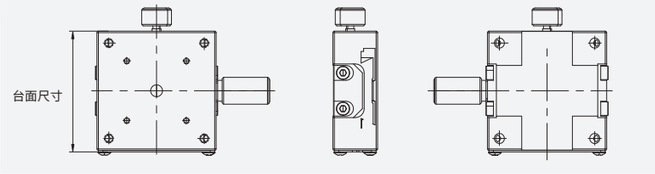
单轴倾斜平台（铜合金燕尾式）

扫码了解此产品详情信息

α轴精密测角滑台	单轨-α轴
双轴：α&β轴	台面尺寸：40、60 (mm)
行程：±10°~±20°	轨道方式为鸠尾槽式
使用蜗杆+蜗轮传动,透过齿轮转动传导	材质-铝合金

产品编号	台面尺寸 (mm)	移动行程 (mm)	旋转中心高度H(mm)	最小读取量	把手旋转一圈的移动量(mm)	载重(kgf)	重量(kg)	价格
518556	40x40	±20°	25	0.1°/刻度	2.2°	3	0.18	¥2,900.00
518557	40x40	±15°	40	0.1°/刻度	1.89°	3	0.24	¥2,900.00
518558	40x40	±10°	60	0.1°/刻度	1.33°	3	0.24	¥2,900.00
518559	60x60	±25°	35	0.1°/刻度	2.0°	6	0.69	¥3,000.00
518560	60x60	±20°	60	0.1°/刻度	1.3°	6	0.55	¥3,000.00
518561	60x60	±15°	80	0.1°/刻度	1.0°	6	0.55	¥3,000.00


518556



多轴移动组合平台

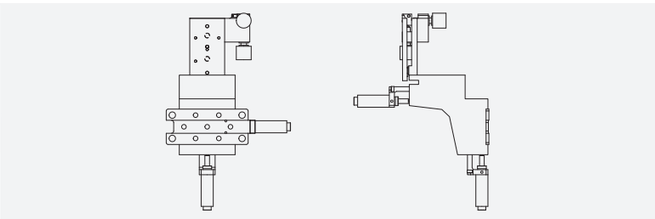
五维位移台

扫码了解此产品详情信息

铝合金材质精密加工	采用弹簧复位，滚珠导轨，承载大，寿命长
台面和底座分布标准孔距安装孔	

产品编号	台面尺寸	行程1	行程2	千分尺位置	承重	价格
519200	60×37.5mm	XYZ：±6.5mm	XY平面±3°；XZ平面：±3°	左手型	0.5kg	￥4500.00
519201	60×37.5mm	XYZ：±6.5mm	XY平面±3°；XZ平面：±3°	右手型	0.5kg	￥4500.00


519200



位移台转接板

位移台转接板

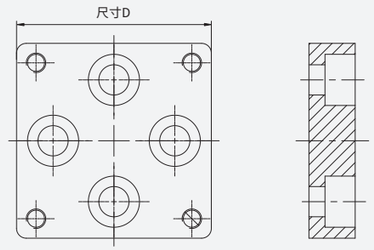
扫码了解此产品详情信息

在位移台底部安装孔位没有直接对应光学平台M6安装孔时，通过转接板配置相应的孔位将位移台装在光学平板上。

产品编号	尺寸D	厚度	价格
522402	40x40mm	9.5mm	￥95.00
522403	80x80mm	9.5mm	￥145.00



522402



光纤位移台

光纤专用位移台

扫码了解此产品详情信息

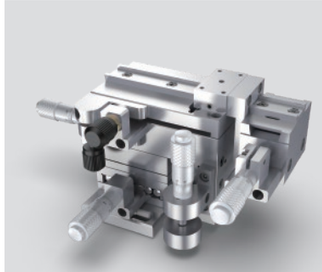
联合光科技凭借多年精密位移技术积累，推出了FST系列手动光纤专用位移台和手动光波导调芯系统。该系列产品主体材料采用304不锈钢，导轨为进口超高精密交叉滚柱导轨，保证了运动的平直度，配合我司精密磨削技术，使该系列产品具有超高精度和可小于1μm的灵敏度，并且运行平顺、无跳动现象。

全系列产品主体材料304不锈钢,均采用分厘卡驱动，特别适合于超高精度的手动调整领域，尤其是光纤耦合或光波导器件的精密调整。配合我司光纤专用附件产品，可提供3~6维的整体式调整方案。

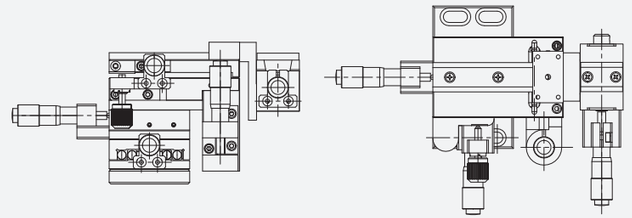
519450可与519454三维超高精密手动位移台组合使用，提供绕X轴的旋转调整，配有燕尾槽安装座，可安装光纤专用附件产品。

519451可与519454三维超高精密手动位移台组合使用，提供Y、Z轴的俯仰、偏摆调整，配有燕尾槽安装座，可安装光纤专用附件产品。该产品分左右手型（左手型号519452）

产品编号	调整轴数	行程	灵敏度	直线度	说明	价格
519450	1轴 (θx)	θx: ±10°	6"	/	旋转机构	￥1050.00
519451	2轴 (θx、θy)	θy: -2°~ 4°	/	/		￥1500.00
519452	2轴 (θx、θy)	θz: -4°~ 4°	/	/		￥1500.00
519453	3轴 (x、y、z)	Tx:13mm Ty:13mm	<1μm	X、Y、Z<3μm		￥5650.00
519454	3轴 (x、y、z)	Tz:6mm				￥5650.00
519455	5轴 (x、y、z、θx、θy)	Tx:13mm Ty:13mm Tz:6mm	<1μm	X、Y、Z<3μm	进口交叉滚柱导轨	￥7150.00
519456	5轴 (x、y、z、θx、θy)	θy: -2°~ 4° θz: -4°~ 4°				￥7150.00
519457	6轴 (x、y、z、θx、θy、θz)	Tx:13mm Ty:13mm Tz:6mm	<1μm	X、Y、Z<3μm		￥8180.00
519458	6轴 (x、y、z、θx、θy、θz)	θx: -10°~ 10° θy: -2°~ 4° θz: -4°~ 4°				￥8180.00



519458



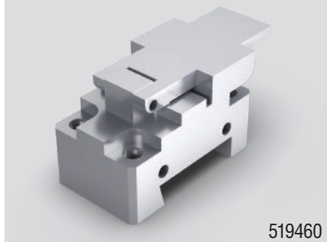
光纤专用附件

单模光纤安装座

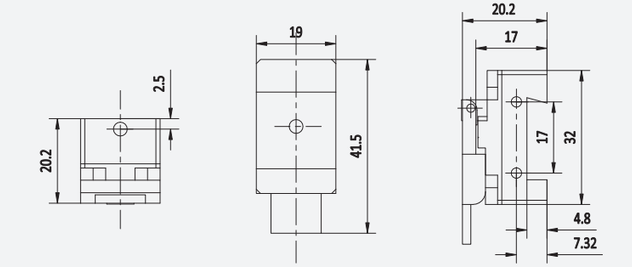
扫码了解此产品详情信息

可固定单模光纤，采用磁铁设计，固定牢固且不伤光纤。底部燕尾座可直接固定在燕尾槽上，侧面带顶丝，方便拆卸。

产品编号	安装光纤类型	价格
519460	单模光纤	￥420.00



519460

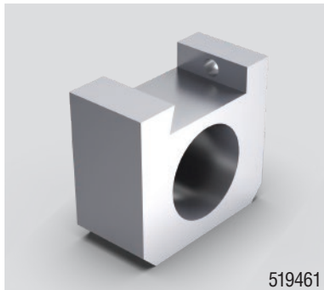


显微物镜安装座

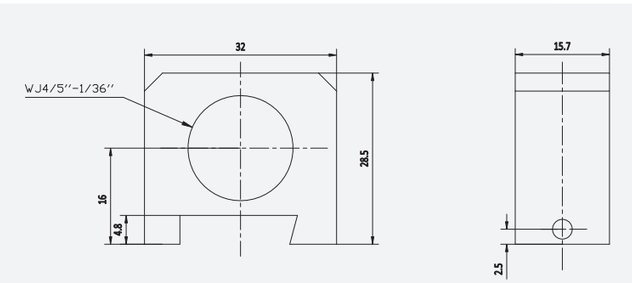
扫码了解此产品详情信息

可固定单模光纤，采用磁铁设计，固定牢固且不伤光纤。底部燕尾座可直接固定在燕尾槽上，侧面带顶丝，方便拆卸。

产品编号	接口	价格
519461	W4/5"-1/36"	￥145.00



519461



光纤卡头安装座

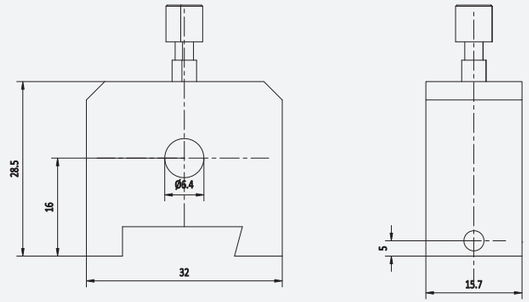
扫码了解此产品详情信息

光纤卡头安装座519463（直径6.35mm），底部燕尾座可直接固定在燕尾槽上，侧面带顶丝，方便拆卸。

产品编号	可固定直径	价格
519462	6.35mm	￥145.00



519462



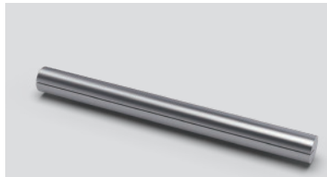
光纤卡头

扫码了解此产品详情信息

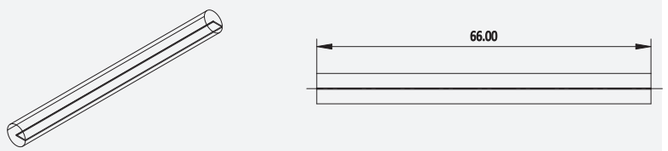
519463采用弹性卡紧方式，加持直径0.08~0.2mm的光纤，配合519462光纤卡头安装座使用。

519463由两部分组成，主体是一根铜棒，铜棒上有一条切缝，自带一个铜片。铜片取出后，将直径0.08~0.2mm的光纤，放入铜棒的切缝中，再将铜片放回切缝中，压在光纤上。

产品编号	可固定直径	价格
519463	0.08~0.2mm	￥120.00



519463



压电纳米位移台

Piezoelectric electronic control platform

压电纳米位移台是通过压电马达驱动控制的电动位移台，不同于传统的步进马达，直线电机，电磁马达等驱动形式，压电马达是利用逆压电效应的原理，通过压电陶瓷在电场作用下（一般在共振状态下）产生的形变，由摩擦耦合推动滑台动子的运动，从而驱动平台的精密位置移动。压电纳米位移台断电时保持自锁，从而不消耗能量，不发热，可以很好的保持位置的机械稳定性。

由压电马达驱动的纳米位移台一般把马达安装在位移台的基座上，而动子则是安装位移台滑动台面部分，压电驱动纳米位移台没有传统电磁马达(伺服或步进电机)驱动的位移台所需的丝杆或蜗轮蜗杆组部件，是一个直接驱动，稳定性更高，惯性更小，没有回程间隙和机械部件之间的空回，响应时间没有所延迟。压电陶瓷的形变量小，可以达到非常高的平台位移精度，可以说压电马达驱动的位移台是名副其实的纳米位移台。

特点:

本公司的压电纳米位移台产品包括成系列的纳米平移台，纳米角位移台，旋转台，纳米升降台和一体式纳米显微镜位移台。本公司纳米位移台均由压电马达驱动，并带位置反馈，可以实时显示平台的实际位置。根据需要，用户可以选配不同精度位置反馈和不同平台的组合。同时，也欢迎用户按需要定制产品。

压电纳米平移台

50nm精度压电平移台

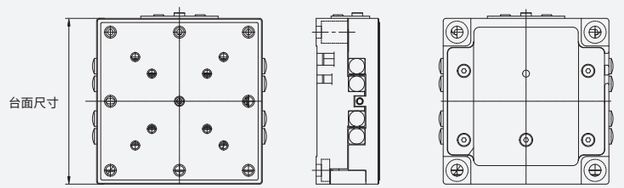
扫码了解此产品详情信息

压电超声波马达驱动，轴向推16N	采用不锈钢交叉滚柱轴承，具有高精密度、高重复性，高线性度
断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙	最小步进距50nm
光栅尺位置传感器	超薄紧凑型设计，方便机械集成，铝合金主体，阳极氧化处理

产品编号	行程 (mm)	台面尺寸 (mm)	最大负载 (kg)	重复定位精度 (μm)	直线度 (μm)	重量(kg)	单价
526650	18	60×60	1	0.3	<2	<10	￥28000.00
526651	25	70×70	1	0.3	<2	<10	￥29000.00
526652	25	90×90	3	0.3	<2	<10	￥22700.00
526653	40	90×90	3	0.3	<2	<10	咨询
526700	30	80×80	5	0.3	<2	<10	咨询
526701	40	100×100	5	0.3	<2	<10	咨询
526750	40	100×100	5	0.3	<2	<10	咨询
526751	40	100×100	5	0.3	<2	<10	咨询
526800	50	70×105	5	0.3	<2	<10	￥33500.00
526801	80	70×105	5	0.3	<2	<10	￥37000.00



526650



10nm精度压电平移台

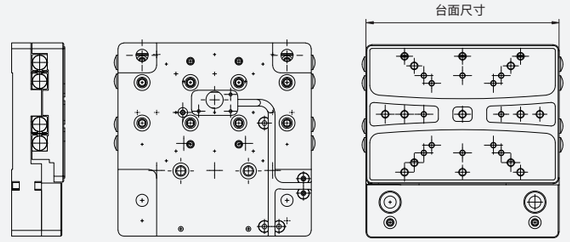
扫码了解此产品详情信息

- 压电超声波马达驱动，轴向推16N
- 采用不锈钢交叉滚柱轴承，具有高精密度、高重复性，高线性度
- 断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙
- 最小步进距10nm
- 光栅尺位置传感器
- 超薄紧凑型设计，方便机械集成，铝合金主体，阳极氧化处理

产品编号	行程 (mm)	台面尺寸 (mm)	最大负载 (kg)	重复定位精度 (μm)	直线度 (μm)	重量(kg)	单价
526802	50	70×105	5	0.3	<2	<10	¥38500.00
526803	80	70×155	5	0.3	<2	<10	咨询



526802

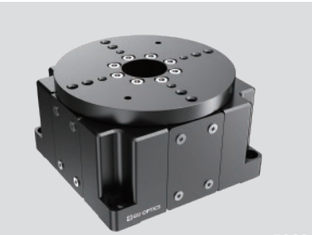


压电纳米旋转台

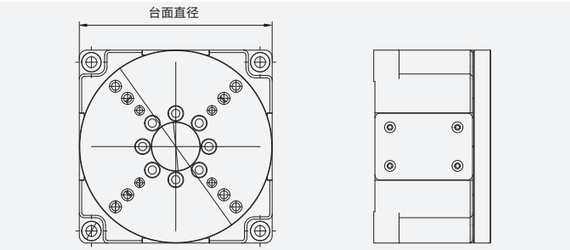
扫码了解此产品详情信息

- 单/双压电马达驱动
- 交叉滚柱轴承
- 断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙
- 最小步进旋转角度0.06秒
- 紧凑设计，其他尺寸可定制

产品编号	台面直径 (mm)	行程 (Deg)	马达	最大速度 (°/s)	水平负载 (kg)	最小步进 (°)	重复定位精度 (°)	位置传感器	主体材料	径跳	端跳	倾角摆动	重量	价格
526910	80	360	压电马达	30°/s	3	0.0002°	+/-0.0004°	光栅尺	铝合金	≤0.05mm	≤0.05mm	≤0.04°	0.7	¥37000.00
526911	100	340	压电马达	30°/s	5	0.001°	+/-0.002°	磁栅尺	铝合金	≤0.05mm	≤0.05mm	≤0.04°	1.1	¥38000.00



526910



压电纳米升降台

压电纳米升降台

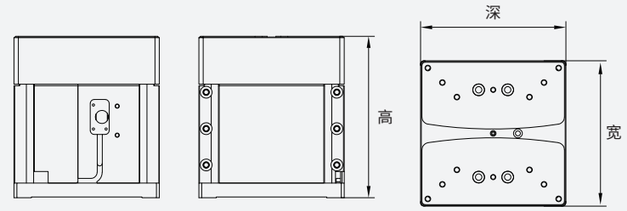
扫码了解此产品详情信息

- 锲型结构设计，单/双压电马达驱动
- 断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙
- 最小步进距离小于20nm
- 可选配磁栅或光栅位置反馈
- 结构紧凑，可以和其他位移台直接叠堆成模组

产品编号	几何尺寸 (宽深高，mm)	行程 (mm)	最大固定负载 (kg)	最大速度 (mm/sec)	最小步进 (nm)	重复定位精度 (nm)	位置传感器	主体材料	重量 (kg)	价格
526950	100×100×122.5	±5	4	20	50	±300	光栅尺	铝合金	2.4	¥42,000.00
526951	60×60×50	6	0.5	20	50	±200	光栅尺	铝合金	0.5	¥32,000.00
526957	80×80×122.5	±12.5	1	20	50	±200	光栅尺	铝合金	1	¥36,100.00



526950



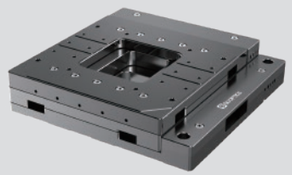
压电纳米显微镜平台

压电纳米显微镜平台

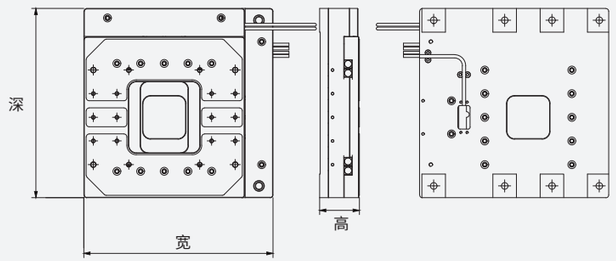
扫码了解此产品详情信息

- 压电马达驱动
- 断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙
- 最小步进距小于50nm
- 可选配磁栅或光栅位置反馈
- 超薄紧凑设计，高度仅41mm
- 适合用作各种显微镜和测试设备载物台

产品编号	几何尺寸 (宽深高，mm)	行程 (mm)	最大速度 (mm/sec)	轴向推力 (N)	最大负载 (kg)	最小步进距离 (nm)	重复定位精度 (μm)	位置传感器	主体材料	重量 (kg)	价格
527000	200×200×42	75×75	20	16	2	50	0.3	光栅尺	铝合金,阳极氧化	3.49	¥80,200.00
527001	230×230×40	105×105	20	16	2	50	0.3	光栅尺	铝合金,阳极氧化	6.1	咨询
527002	275×295×42	125×82	20	16	2	50	0.3	光栅尺	铝合金,阳极氧化	5.07	¥81,000.00



527000



压电纳米组合位移台

压电纳米X-Y位移台

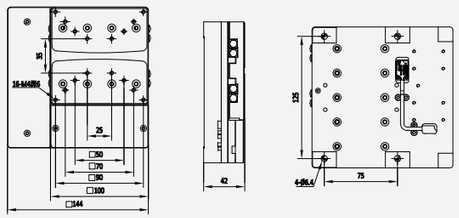
扫码了解此产品详情信息

全压电马达驱动平台组合 | 超高精度

断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙 | 外观简洁，结构紧凑

产品编号	台面尺寸	行程	驱动马达	最大负载	最大速度	最小步距	重复定位精度	位置传感器	传感器（光栅）分辨率	材质	价格
527050	100x100mm	X:50mm Y:50mm	压电马达	3kg	20mm/s	50nm	±0.2μm	光栅	50nm	铝合金 阳极氧化	¥72,000.00





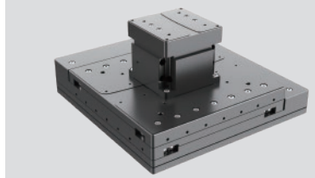
压电纳米X-Y-Z位移台

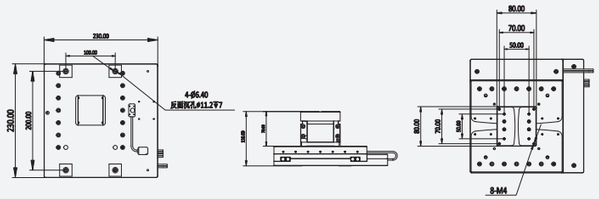
扫码了解此产品详情信息

全压电马达驱动平台组合 | 超高精度

断电自锁，内具刹车功能，无回程间隙 | 外观简洁，结构紧凑

产品编号	行程	负载	驱动方式	最小步距	最大速度	重复定位精度	材质	单价
527101	X轴105mm Y轴105mm Z轴10mm	1Kg	压电马达	50nm	5mm/s	±0.2um	铝合金	¥120,000.00





控制器

单轴压电纳米位移台控制器

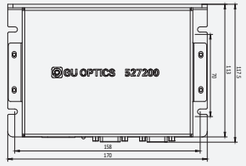
扫码了解此产品详情信息

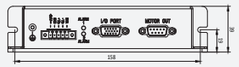
24V DC输入 | +/-10V控制模拟信号输入

内置LC匹配元件 | 最多可驱动4个并联的压电马达

型号	价格
527200	￥9,500.00







引脚	名称	功能	描述
1	+24V	电源输入	24V直流输入
2	GND	地	电源的地端
3	VIN+	控制输入+	正向输入端口：0-10V
4	VIN-	控制输入-	反向输入端口：0-10V
5	Enable_IN	使能输入	使能控制，接地使能

双轴压电纳米位移台控制器

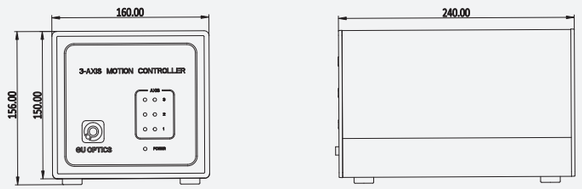
扫码了解此产品详情信息

220V AC输入 | 步进，PID闭环控制运动模式 | 可连接DB15的光栅尺或磁栅尺

双轴输入，控制 | 内置压电马达驱动器

型号	价格
527250	￥16,500.00





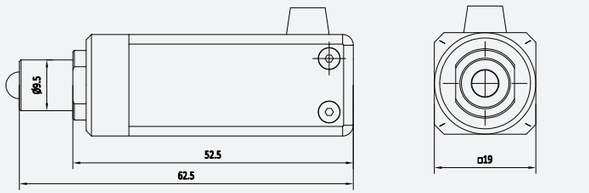
电动马达

电动推杆

扫码了解此产品详情信息

型号	行程 (mm)	驱动马达	最大负载 (kg)	最大速度 (mm/s, 空载)	最小步距	外壳材质	重量 (g)	价格
527202	9	压电马达	1	0.5	<30nm	铝合金	93	￥8,200.00
527203	10	压电马达	25	1	0.1/1μm	铝合金	320	￥22,000.00





电动位移台
Motorized stage

直线位移台

步进电机位移台

扫码了解此产品详情信息

步进电机平移台适用于行程范围在0-150mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括激光打靶、光机、晶圆切割、晶圆打磨、器件调整、高能物理、光路切换、教学仪器、光学实验、通用设备、光机实验、精密测量、等。
真空专用位移台广泛适用于真空环境的应用中，在-196°—+250°的高低温环境、多种辐射环境以及真空度10-7 — 10-3 Pa环境中仍然能够保持高精度运行。
位移台插电即用，控制器配备触摸显示屏方便调试与控制，接口丰富方便二次开发。

行程覆盖：30mm、50mm、100mm、150mm、200mm、300mm。

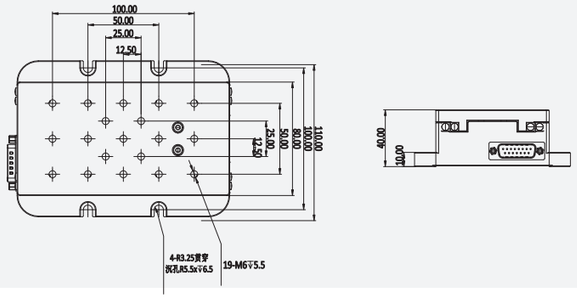
真空系列产品可在真空中使用

坚固的台身设计可确保以300mm×300mm的最大行程进行可靠的XY轴组装。

产品编号	行程(mm)	负载(kg)	分辨率(μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度(mm/s)	直线度(μm)	平整度(μm)	Yaw-偏摆(")	Pitch 俯仰(")	使用场景	重量	价格
526654	30	10	0.625	1	±1	±0.5	±2	±1	±10	±5	10	10	10	20	20	/	1.3	¥8,000.00
526655	50	5	0.625	1	±1	±0.5	±2	±1	±10	±5	10	10	10	30	30	/	1.3	¥8,000.00
526656	30	10	0.625	1	±1	±0.5	±2	±1	±10	±5	10	10	10	20	20	真空专用	2.8	¥26,000.00
526657	50	5	0.625	1	±1	±0.5	±2	±1	±10	±5	10	10	10	30	30	真空专用	2.8	¥26,000.00
526658	50	10	0.625	1	±1	±0.5	±2	±1	±10	±5	10	10	10	20	20	/	1.6	¥8,000.00
526659	100	10	0.625	1	±1	±0.5	±2.5	±1	±12	±6	10	12	12	25	25	/	1.8	¥9,000.00
526660	150	10	0.625	1	±1	±0.5	±3	±1.5	±15	±8	10	15	15	30	30	/	2	¥10,000.00
526662	50	10	0.625	1	±1	±0.5	±2	±1	±10	±5	10	10	10	20	20	真空专用	4	¥26,000.00
526663	100	10	0.625	1	±1	±0.5	±2.5	±1	±12	±6	10	12	12	25	25	真空专用	4.4	¥30,000.00
526664	150	10	0.625	1	±1	±0.5	±3	±1.5	±15	±8	10	15	15	30	30	真空专用	4.8	¥35,000.00
526675	100	20	2.5	3	±1	±0.5	±3	±2	±12	±6	40	12	12	30	30	/	4.5	¥9,000.00
526676	200	20	2.5	3	±2	±1	±3	±2	±15	±8	40	15	15	40	40	/	5.6	¥10,000.00
526677	300	20	2.5	3	±3	±2	±4	±3	±20	±10	40	20	20	50	50	/	6	¥11,000.00
526678	100	20	2.5	3	±1	±0.5	±3	±2	±12	±6	40	12	12	30	30	真空专用	10.4	¥35,000.00
526679	200	20	2.5	3	±2	±1	±3	±2	±15	±8	40	15	15	40	40	真空专用	12	¥38,000.00
526680	300	20	2.5	3	±3	±2	±4	±3	±20	±10	40	20	20	50	50	真空专用	13.5	¥42,000.00
526681	50	20	0.625	2	±2	±1	±3	±2	±15	±10	10	10	10	25	25	/	2.6	¥9,800.00
526682	100	20	0.625	2	±2	±1	±3	±2	±15	±10	10	12	12	30	30	/	3.2	¥12,800.00



526654



直线电机位移台

扫码了解此产品详情信息

直线电机驱动平移台适用于行程范围在0-1000mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括生命科学、精密测量、半导体、航空领域、激光、自动控制工业、工业CT、工业机械手、光机、精密测量、锂电池等。
与丝杠驱动的平移台不同，采用了中心驱动的高效3相同步无铁芯直线电机作为驱动元件。这种驱动系统不仅能以超静音方式运行，还能提高系统的运行速度、加速度、响应灵敏度等。避免了电机电刷和传动螺杆的磨损，无故障运行时间大于2万小时。
内部集成了高精度光栅尺作为位置反馈元件，控制器可对光栅尺信号进行插补以提高系统的定位灵敏度、重复定位精度和准确度。
位移台插电即用，控制器配备触摸显示屏方便调试与控制，接口丰富方便二次开发。

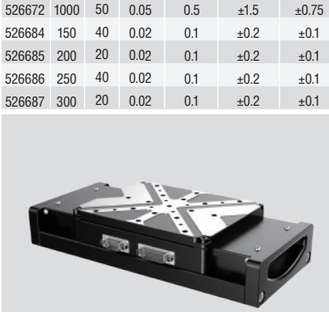
行程覆盖：50mm、100mm、150mm、200mm、300mm、500mm、1000mm

高分辨率的光栅尺编码器反馈能以亚微米的可重复定位精度进行精确定位

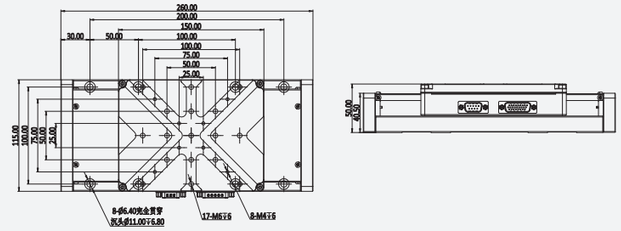
坚固的台身设计可确保以1000mm×1000mm的最大行程进行可靠的XY轴组装

超静音位移台，适用于实验室环境与高性能要求的工业场所

产品编号	行程(mm)	负载(kg)	分辨率(μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度(mm/s)	直线度(μm)	平整度(μm)	Yaw-偏摆(")	Pitch 俯仰(")	持续推力(N)	峰值推力(N)	重量	价格
526666	50	20	0.1	0.3	±0.5	±0.2	±1	±0.5	±2	±0.5	200	5	5	10	10	35.2	176	3	¥24,800.00
526667	100	10	0.1	0.3	±0.5	±0.2	±1	±0.5	±2	±0.5	200	5	5	15	15	17.6	88	2.9	¥24,800.00
526668	150	20	0.1	0.3	±0.5	±0.2	±1	±0.5	±2	±0.5	200	5	5	15	15	35.2	176	4.4	¥26,800.00
526669	200	10	0.1	0.3	±0.5	±0.2	±1	±0.5	±2	±0.5	200	5	5	20	20	17.6	88	4	¥26,800.00
526670	300	50	0.05	0.5	±1	±0.5	±2	±1	±2	±1.5	500	8	8	30	30	103	289	12	¥40,000.00
526671	500	50	0.05	0.5	±1.5	±0.75	±2.5	±1.25	±2.5	±2	500	10	10	40	40	103	289	20	¥50,000.00
526672	1000	50	0.05	0.5	±1.5	±0.75	±3	±1.5	±3	±2.5	500	15	15	60	60	103	289	43	¥78,000.00
526684	150	40	0.02	0.1	±0.2	±0.1	±0.3	±0.2	±1	±0.5	500	5	5	15	15	58	200	13.5	¥65,000.00
526685	200	20	0.02	0.1	±0.2	±0.1	±0.3	±0.2	±1	±0.5	500	5	5	15	15	29	100	13	¥65,000.00
526686	250	40	0.02	0.1	±0.2	±0.1	±0.3	±0.2	±1	±0.5	500	5	5	15	15	58	200	18	¥75,000.00
526687	300	20	0.02	0.1	±0.2	±0.1	±0.3	±0.2	±1	±0.5	500	5	5	15	15	29	100	17.5	¥75,000.00



526666



此直线电机驱动平移台适用于行程范围在0-38mm、0-50mm之间的各项应用。
内部集成了高精度光栅尺作为位置反馈元件，控制器可对光栅尺信号进行插补以提高系统的定位灵敏度、重复定位精度和准确度。
采用集成一体式交叉滚柱导轨，速度均匀性波动在千分之一以内。在保证精度、承载前提下，将体积压缩至极限。内部集成了高精度光栅尺作为位置反馈元件，控制器可对光栅尺信号进行插补以提高系统的定位灵敏度、重复定位精度和准确度。

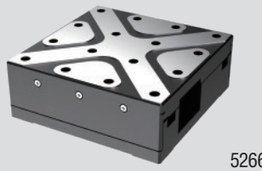
行程覆盖38mm、50mm（极限可修正到55mm）

集成式一体化交叉滚柱导轨减少装配误差

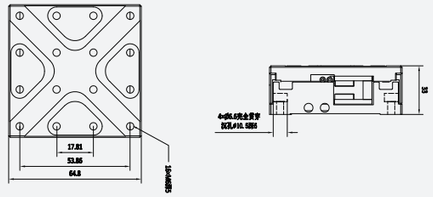
方形台面设计便于二维叠加

超静音位移台，适用于实验室环境与高性能要求的工业场所

产品编号	行程(mm)	负载(kg)	分辨率(μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度(mm/s)	直线度(μm)	平整度(μm)	Yaw-偏摆(")	Pitch 俯仰(")	持续推力(N)	峰值推力(N)	重量	价格
526673	38	4	0.1	0.3	±0.3	±0.2	±0.6	±0.3	±2	±0.5	100	5	5	10	10	6	24	1.1	¥26,800.00
526674	50	10	0.05（可选）	0.2	±0.3	±0.2	±0.6	±0.3	±2	±1	100	10	10	20	20	17.6	88	2.1	¥35,000.00
526688	50	30	0.05	0.2	±0.3	±0.2	±0.6	±0.3	±2	±1	100	10	10	20	20	47	235	4.1	¥38,000.00



526673



垂直升降台

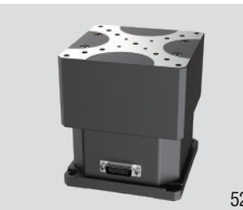
步进电机升降台

扫码了解此产品详情信息

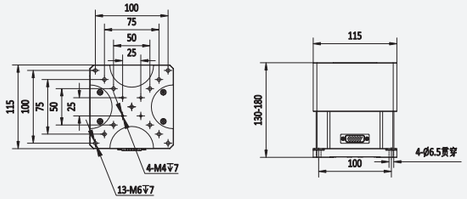
此系列步进电机升降台台适用于行程范围在0-50mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括样品台姿态调整、光学测试、光学设备。

行程覆盖20mm、50mm | 整体台面升降，断电自锁 | 可配0.5μm分辨率光栅尺做闭环控制

产品编号	行程 (mm)	负载 (kg)	分辨率 (μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度 (mm/s)	直线度 (μm)	平整度 (μm)	Yaw-偏摆(")	Pitch 俯仰(")	重量	价格
526952	50	10	0.625	2	±2	±1	±3	±2	±20	±15	10	15	15	40	40	2.9	￥18,000.00
526953	20	5	0.625	2	±1	±0.5	±2.5	±1	±15	±10	10	15	15	30	30	1.2	￥16,000.00
526958	120	20	0.625	2	±2	±1	±4	±2	±20	±15	10	15	15	60	60	6.8	￥24,000.00



526952

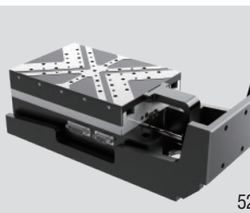


此直线电机驱动平移台适用于行程范围在0-100mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括精密Z轴、高端仪器设备、半导体检测、半导体切割。。
联合光科研发的直线电机垂直升降台，可选择恒力弹簧配重和气缸配重两种版本。特别适用于对尺寸有特殊要求，且对Pitch，Yaw要求严苛的应用场合。
在高精度检测、精密实验室基本建设等应用环境下，此系列升降台具有结构简单且拥有极佳的微步能力和位置稳定性的特点。

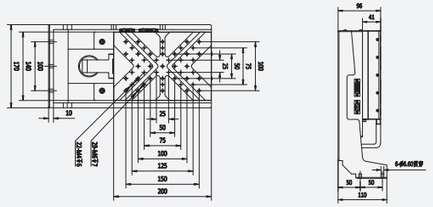
行程覆盖50mm、100mm | 集成式一体化交叉滚柱导轨减少装配误差

两种版本可选配：恒力弹簧&气缸配重 | 超静音位移台适用于实验室环境与高性能要求的工业场所

产品编号	行程 (mm)	负载 (kg)	分辨率 (μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度 (mm/s)	直线度 (μm)	平整度 (μm)	Yaw-偏摆(")	Pitch 俯仰(")	持续推力 (N)	峰值推力 (N)	重量	价格
526955	50	4	0.1	0.3	±0.5	±0.3	±1	±0.5	±2	±1	100	10	10	20	20	17.6	88	6.5	￥52,000.00
526954	100	4	0.1	0.3	±0.5	±0.3	±1	±0.5	±2	±1	100	10	10	20	20	17.6	88	10.2	￥65,000.00



526954



伺服电机升降台

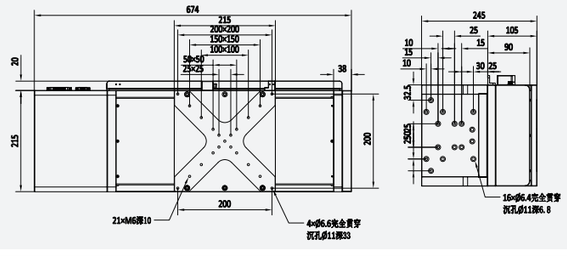
此系列超高精度伺服升降台适用于行程范围0～300mm之间的各项应用。它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括瑕疵检测、机器视觉、激光打靶、样品调整、点胶机、龙门双驱Z轴。

行程覆盖100mm、200mm、300mm | 断电自锁，体积极其小巧/承载大 | 配合控制器可做精度补偿

产品编号	行程 (mm)	负载 (kg)	分辨率 (μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度 (mm/s)	直线度 (μm)	平整度 (μm)	Yaw-偏摆(")	Pitch 俯仰(")	重量 (kg)	价格
526959	100	10	0.1	0.5	±0.3	±0.2	±0.5	±0.3	±2	±1	100	10	10	15	15	6.5	￥36,800.00
526960	200	10	0.1	0.5	±0.3	±0.2	±0.5	±0.3	±2	±1	100	10	10	15	15	7.8	￥39,800.00
526962	100	30	0.1	0.5	±0.3	±0.2	±0.5	±0.3	±2	±1	100	10	10	15	15	22	￥55,000.00
526963	200	30	0.1	0.5	±0.3	±0.2	±0.5	±0.3	±2	±1	100	10	10	15	15	25	￥58,000.00
526964	300	30	0.1	0.5	±0.3	±0.2	±0.5	±0.3	±2	±1	100	10	10	15	15	28	￥64,000.00
526965	100	20	0.5	1	±2	±1	±3	±2	±20	±15	100	15	15	40	40	19.5	￥18,000.00
526966	200	20	0.5	1	±3	±1	±5	±3	±20	±15	100	15	15	45	45	23.8	￥20,000.00
526967	300	20	0.5	1	±4	±1	±5	±3	±20	±15	100	15	15	50	50	30.3	￥24,000.00



526963



旋转台

直驱旋转台

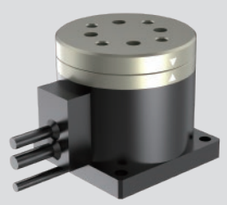
扫码了解此产品详情信息

直驱旋转台适用于台面大小范围在60-200mm之间的各项应用。它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括光路切换、工业CT、半导体检测、机器视觉、医疗医美。

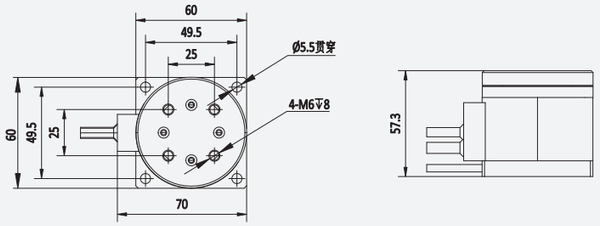
台面直径涵盖范围广从60mm-220mm，更大尺寸台面可定制 | 多种版本光栅尺可供选择

高精度轴承封装 | 超静音旋转台适用于实验室环境与高性能要求的工业场所

产品编号	行程 (°)	正装负载 (Kg)	侧装/倒装负载(Kg)	分辨率 (°)	最小运动增量(°)	单向重复定位精度/保证值*(°)	单向重复定位精度/典型值*(°)	双向重复定位精度/保证值*(°)	双向重复定位精度/典型值*(°)	定位精度/保证值*(°)	定位精度/典型值*(°)	最大速度 (°/s)	端跳/保证值 (μm)	径跳/保证值 (μm)	重量 (kg)	价格
526903	360	2	0.5	0.0005	0.001	±0.002	±0.001	±0.003	±0.002	±0.005	±0.003	3600	25	25	0.9	￥9,200.00
526904	360	8	3	0.0005	0.001	±0.002	±0.001	±0.003	±0.002	±0.005	±0.003	3600	25	25	1.6	￥16,000.00
526905	360	10	5	0.0005	0.001	±0.002	±0.001	±0.003	±0.002	±0.005	±0.003	3600	25	25	2.9	￥18,000.00
526907	360	40	20	0.0005	0.001	±0.002	±0.001	±0.003	±0.002	±0.005	±0.003	1800	30	30	5.6	￥32,000.00

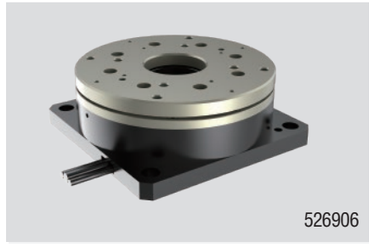


526903

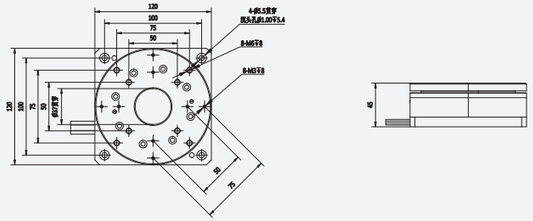


高性能版本

产品编号	行程(°)	正装负载(Kg)	侧装/倒装负载(Kg)	分辨率(°)	最小运动增量(°)	单向重复定位精度/保证值*(°)	单向重复定位精度/典型值*(°)	双向重复定位精度/保证值*(°)	双向重复定位精度/典型值*(°)	定位精度/保证值*(°)	定位精度/典型值*(°)	最大速度(°/s)	端跳/保证值(μm)	径跳/保证值(μm)	重量(kg)	价格
526906	360	10	4	0.0002	0.0005	±0.001	±0.0005	±0.002	±0.001	±0.003	±0.002	720	10	10	2.5	￥42,000.00
526908	360	20	8	0.0002	0.0005	±0.001	±0.0005	±0.002	±0.001	±0.003	±0.002	360	10	10	4.9	￥52,000.00



526906



步进电机旋转台

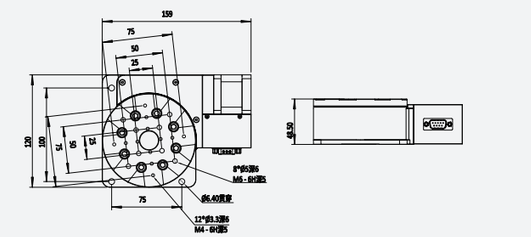
步进电机旋转台适用于台面大小范围在62-560mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括论证测试、演示实验、高端教学实验、普通实验仪器设备。

台面直径涵盖范围广从62mm-560mm　低使用成本设计

产品编号	行程(°)	负载(Kg)	分辨率(°)	最小运动增量(°)	单向重复定位精度/保证值(°)	单向重复定位精度/保证值(°)	单向重复定位精度/保证值(°)	单向重复定位精度/保证值(°)	定位精度/保证值(°)	定位精度/保证值(°)	最大速度(°/s)	端跳/保证值(μm)	径跳/保证值(μm)	重量(kg)	价格
526912	360	5	0.0025	0.01	±0.01	±0.005	±0.02	±0.01	±0.05	±0.03	25	30	30	0.6	咨询
526913	360	15	0.0025	0.01	±0.005	±0.003	±0.01	±0.005	±0.05	±0.03	20	25	25	1.7	咨询
526914	360	25	0.0025	0.01	±0.005	±0.003	±0.01	±0.005	±0.05	±0.03	20	25	25	2.3	￥8,200.00
526916	360	30	0.0025	0.01	±0.005	±0.003	±0.01	±0.005	±0.05	±0.03	25	25	25	3.7	咨询
526917	360	40	0.0025	0.01	±0.005	±0.003	±0.01	±0.005	±0.05	±0.03	25	25	25	7.9	咨询
526918	360	80	0.00125	0.005	±0.003	±0.002	±0.006	±0.003	±0.03	±0.02	25	15	25	12	￥11,500.00
526919	360	50	0.0025	0.02	±0.005	±0.003	±0.01	±0.005	±0.05	±0.03	20	20	20	15	咨询



526913



电动组合位移台

步进电机二维扫描台

扫码了解此产品详情信息

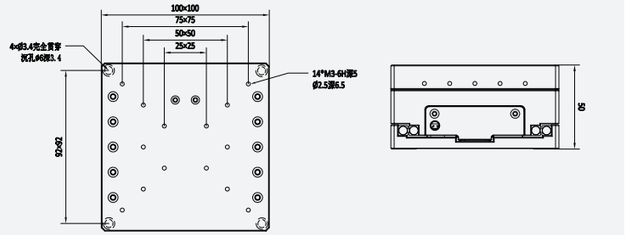
步进电机二维扫描平台适用于行程范围在0-20mm、0-25mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括检测设备、二维扫描、显微载物台。
联合光科研发的一体化步进二维位移台。控制器可内置。双向重复定位精度和微步能力极佳。结构小巧，易于配套集成。可配标准系列控制器应用，也提供SDK给客户做二次开发。

行程覆盖：20mm（XY）　一体化XY设计　有控制器内置版本可供选择　超静音，速度快，适合快速扫描

产品编号	行程(mm)	负载(kg)	分辨率(μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度(mm/s)	直线度(μm)	平整度(μm)	Yaw-偏摆(arcsec)	Pitch俯仰(arcsec)	重量(kg)	价格
527052	20(XY)	2	0.625	1	±2	±1	±4	±2	±20	±10	5	20	20	35	35	2	￥18,800.00
527053	25(XY)	2	0.625	1	±2	±1	±4	±2	±20	±10	5	20	20	30	30	2.3	￥24,000.00



527052



直线电机二维扫描台

扫码了解此产品详情信息

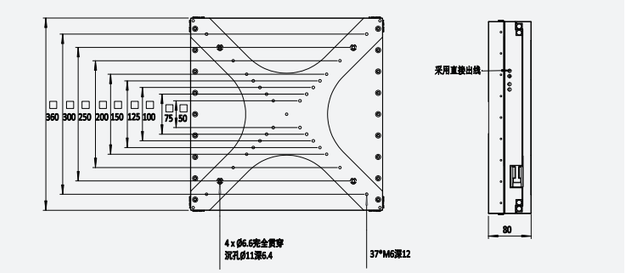
直线电机中空二维扫描平台适用于行程范围在0-100mm之间的各项应用。
它结构坚固、性能卓越，广泛应用于各种精密的科研、工业生产环节，其中包括显微镜、二维扫描、飞秒加工、包括二维扫描、机器视觉、瑕疵检测、工业设备等。
联合光科研发的此款二维扫描位移台，采用了直驱技术，速度快，精度高，承载大。非常适合于需要二维运动的设备和应用。配合联合光科的高性能控制器能实现：位置记忆，位置触发，任意平面图形导入。适合与显微镜一起使用，同时提供配套附件，可用于市面上大多数显微镜。

产品行程可定制　一体化台面设计，体积尺寸更小巧　超静音，速度快，适合快速扫描

产品编号	行程(mm)	负载(kg)	分辨率(μm)	最小运动增量(μm)	单向重复定位精度/保证值*(μm)	单向重复定位精度/典型值*(μm)	双向重复定位精度/保证值*(μm)	双向重复定位精度/典型值*(μm)	定位精度/保证值*(μm)	定位精度/典型值*(μm)	最大速度(mm/s)	直线度(μm)	平整度(μm)	Yaw-偏摆(arcsec)	Pitch俯仰(arcsec)	重量(kg)	价格
527054	100(XY)	5	0.1	0.2	±1	±0.5	±2	±1	±4	±2	100	15	15	20	20	5.6	￥82,000.00
527055	200(XY)	30	0.05	0.2	±0.5	±0.3	±1	±0.5	±2	±1	500	10	10	20	20	32	￥68,800.00



527055



控制器

步进电机控制器

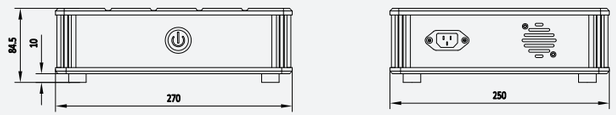
扫码了解此产品详情信息

步进控制器适用于控制步进电机驱动的位移台设备。
它结构紧凑、坚固，广泛应用于各种步进电机控制。减小体积的同时提供多种外设设备扩展。

结构紧凑，配置丰富，可外接触摸屏、手轮	3轴联动控制功能	任意位置坐标清零
采用32位DSP处理器	多种运动模式选择：点动、相对运动、绝对运动，往返运动	具有断电坐标保存功能

产品编号	控制电机类型	控制形式	运动控制	控制轴数	操作方式	通讯接口	脉冲频率
528264	步进电机	开环	点动、相对运动、绝对运动，往返运动	1轴	PC软件	RS232串口	200KHz





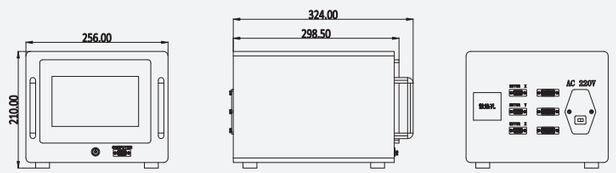
它结构紧凑、坚固，广泛应用于各种步进电机控制，内置触摸屏，开机即用。
可根据电机及应用不同在出厂时设置相应的电流及细分以达到最好的运行效果。

标配触摸屏，程序界面简洁易上手，不需电脑也能控制位移台	3、6轴联动控制功能	任意位置坐标清零
采用32位DSP处理器	多种运动模式选择：点动、相对运动、绝对运动，往返运动	具有断电坐标保存功能

产品编号	控制电机类型	控制形式	运动控制	控制轴数	操作方式	通讯接口	脉冲频率
528251	步进电机	开环	点动、相对运动、绝对运动，往返运动	3轴	PC软件（可选外接触摸屏或手轮）	RS232串口	200KHz
528252	步进电机	开环	点动、相对运动、绝对运动，往返运动	6轴	PC软件（可选外接触摸屏或手轮）	RS232串口	200KHz



528251



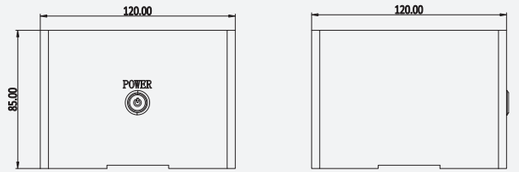
直线电机控制器

直线位移台控制器适用于控制直线电机，直驱电机驱动的位移台设备。它结构紧凑、坚固，广泛应用于各种直线和直驱电机控制；
可根据电机及应用不同在出厂时设置相应的电流及细分以达到最好的运行效果。

上位机程序控制，操作简单	高分辨率实现微小位移控制	提供软件通讯协议，方便用户二次开发
内置高品质直线电机驱动器	配备与计算机连接的标准通讯接口，连接后可由软件控制操作	

产品编号	控制电机类型	控制形式	运动控制	控制轴数	操作方式	通讯接口	脉冲频率
528253	直线电机	闭环	点动、相对运动、绝对运动，往返运动	1轴	PC软件	RS232串口	200KHz





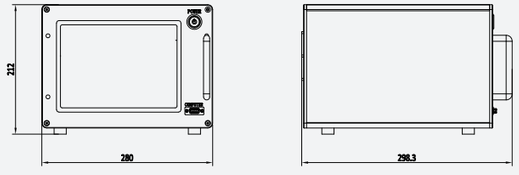
标配触摸屏，程序界面简洁易上手，不需电脑也能控制位移台	任意位置坐标清零
采用32位DSP处理器	具有断电坐标保存功能
1-6 轴联动控制功能	每轴最大输出脉冲频率 10MHz
多种运动模式选择：点动、相对运动、绝对运动，往返运动	高达3.2KHz速度响应频率
支持直线插补、任意圆弧或空间圆弧插补、螺旋插补、椭圆插补	支持电子凸轮、电子齿轮、位置锁存、同步跟随、虚拟轴等功能

输出口最大输出电流可达 300mA,可直接驱动部分电磁阀
先进的自动调适功能，在1-250倍的惯量比内仍可保证马达的稳定运行，负载变动时进行增益的自我调试
速度涟波补偿，有效降低受马达顿力影响产生的速度波动，提供更平稳的移动
高速硬件比较输出，FPGA硬件比较器实现不限容量的硬件比较输出，可用于相机高速拍照与激光控制

产品编号	控制电机类型	控制形式	运动控制	控制轴数	操作方式	通讯接口	脉冲频率
528259	直线电机	闭环	点对点，直线、圆弧插补、掉电保存、IO输入输出、位置补偿	1轴	PC软件（内置触摸屏或可选手轮）	RS232/Ethernet	10MHz
528260	直线电机	闭环	点对点，直线、圆弧插补、掉电保存、IO输入输出、位置补偿	2轴	PC软件（内置触摸屏或可选手轮）	RS232/Ethernet	10MHz
528261	直线电机	闭环	点对点，直线、圆弧插补、掉电保存、IO输入输出、位置补偿	3轴	PC软件（内置触摸屏或可选手轮）	RS232/Ethernet	10MHz
528262	直线电机	闭环	点对点，直线、圆弧插补、掉电保存、IO输入输出、位置补偿	4轴	PC软件（内置触摸屏或可选手轮）	RS232/Ethernet	10MHz
528265	直线电机	闭环	点对点，直线、圆弧插补、掉电保存、IO输入输出、位置补偿	5轴	PC软件（内置触摸屏或可选手轮）	RS232/Ethernet	10MHz
528263	直线电机	闭环	点对点，直线、圆弧插补、掉电保存、IO输入输出、位置补偿	6轴	PC软件（内置触摸屏或可选手轮）	RS232/Ethernet	10MHz



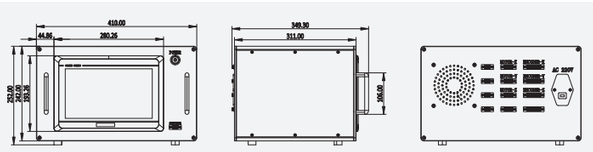
528259



定制综合控制器

产品编号	控制电机类型	控制形式	运动控制	控制轴数	操作方式	通讯接口	脉冲频率
528258	定制综合控制器	根据客户需求	根据客户需求	根据客户需求	根据客户需求	根据客户需求	根据客户需求





驱控一体位移台

驱控一体位移台系列特色

驱控一体系列产品包括直线、升降、旋转和倾斜系列，该系列产品迷你、微动和美观，同时结合了在位移台设计、装配和控制方面的丰富经验，为用户提供更加便捷和高效的使用体验。产品采用了驱控一体设计，简化了布线工作；同时采用闭环电机驱动和多圈绝对值编码器，具有高精度、快速响应、稳定可靠的特点，且无需担心断电位置变化；支持多轴组网使用，实现了集中控制；同时提供软硬件定制服务，以满足个性化需求。

驱控一体直线位移台

扫码了解此产品详情信息

一体直线位移台系列产品迷你、微动和美观，同时结合了位移台设计、装配和控制方面的丰富经验，为用户提供更加便捷和高效的使用体验。产品采用了驱控一体设计，简化了布线工作；同时采用闭环电机驱动和多圈绝对值编码器，具有高精度、快速响应、稳定可靠的特点，且无需担心断电位置变化；支持多轴组网使用，实现了集中控制；同时提供软硬件定制服务，以满足个性化需求

这一系列位移台都是采用直线导轨和交叉滚柱导轨负载能力强	标准台面尺寸50x50mm~150x150 mm，行程25mm ~400 mm；可依使用者自身需求选择或订做
丝杠驱动方式，丝杠螺距小，灵敏度较高适合微动进给	依顾客调节功能需求可与其它升降、旋转、倾斜等位移台组合实现有多种调节功能的选择
台面矩阵排列的标准螺纹安装孔让固定时有更多的选择	完善的规格，不同调节功能的产品搭配时相同台面规格可直接安装
这一系列产品都经过激光干涉仪检验、校正，确保质量驱控一体直线位移台	

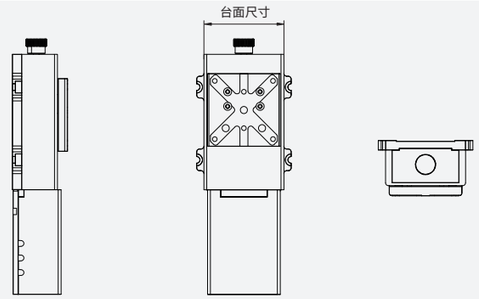
产品特点

单轴-X轴	台面尺寸: 50x50mm~150x150 mm
行程: 25mm ~400 mm	轨道方式使用直线导轨和交叉滚柱导轨负载能力强，高刚性，精度高
驱动方式: 丝杠驱动，丝杠导程小，灵敏度较高适合微动进给	主体材质-铝合金（黑色阳极氧化）

产品编号	台面尺寸	行程	负载	双向重复定位精度	重量	价格
528650	50x50mm	25mm	5kg	±3μm	0.7kg	¥4,800.00
528651	50x50mm	50mm	5kg	±4μm	0.8kg	¥5,000.00
528652	70x70mm	50mm	10kg	±3μm	1.2kg	¥5,200.00
528653	70x70mm	75mm	10kg	±4μm	1.4kg	¥5,400.00
528654	70x70mm	100mm	10kg	±5μm	1.6kg	¥5,600.00
528655	150x80mm	20mm	5kg	±3μm	0.9kg	¥5,500.00
528656	100x100mm	50mm	20kg	±3μm	2.4kg	¥6,400.00
528657	100x100mm	100mm	20kg	±4μm	2.8kg	¥6,800.00
528658	100x100mm	150mm	20kg	±5μm	3.2kg	¥7,200.00
528659	100x100mm	200mm	20kg	±5μm	3.6kg	¥7,600.00
528660	150x150mm	100mm	50kg	±4μm	4.2kg	¥8,000.00
528661	150x150mm	200mm	50kg	±4μm	4.8kg	¥8,500.00
528662	150x150mm	300mm	50kg	±6μm	5.4kg	¥9,000.00
528663	150x150mm	400mm	50kg	±6μm	6kg	¥9,500.00



528650



驱控一体升降台

扫码了解此产品详情信息

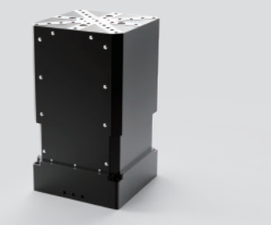
一体升降位移台系列产品迷你、微动和美观，同时结合了位移台设计、装配和控制方面的丰富经验，为用户提供更加便捷和高效的使用体验。产品采用了驱控一体设计，简化了布线工作；同时采用闭环电机驱动和多圈绝对值编码器，具有高精度、快速响应、稳定可靠的特点，且无需担心断电位置变化；支持多轴组网使用，实现了集中控制；同时提供软硬件定制服务，以满足个性化需求。

这一系列位移台都是采用直线导轨负载能力强、高精度	依顾客调节功能需求可与其它直线、旋转、倾斜等位移台组合实现有多种调节功能的选择
丝杠驱动方式，丝杠螺距小，灵敏度较高适合微动进给	完善的规格，不同调节功能的产品搭配时相同台面规格可直接安装
台面矩阵排列的标准螺纹安装孔让固定时有更多的选择	这一系列产品都经过激光干涉仪检验、校正，确保质量
现有标准台面尺寸85x85mm ~225x225mm，行程20mm ~150mm；可依使用者自身需求选择或订做	

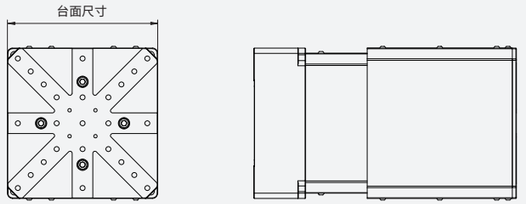
产品特点

单轴-Z轴	台面尺寸: 85x85mm ~225x225mm
行程: 20mm ~150mm	轨道方式使用直线导轨负载能力强，精度高
驱动方式: 丝杠驱动，丝杠导程小，灵敏度较高适合微动进给	主体材质-铝合金（黑色阳极氧化）

产品编号	台面尺寸	行程	负载	双向重复定位精度	重量	价格
528664	85x85mm	20mm	5kg	±2.5μm	1.8kg	¥6,500.00
528665	115x115mm	50mm	10kg	±3μm	3kg	¥7,000.00
528666	145x145mm	100mm	20kg	±5μm	4kg	¥8,000.00
528667	225x225mm	150mm	40kg	±6μm	8kg	¥10,000.00



528666



驱控一体旋转台

扫码了解此产品详情信息

一体旋转位移台系列产品迷你、微动和美观，同时结合了位移台设计、装配和控制方面的丰富经验，为用户提供更加便捷和高效的使用体验。产品采用了驱控一体设计，简化了布线工作；同时采用闭环电机驱动和多圈绝对值编码器，具有高精度、快速响应、稳定可靠的特点，且无需担心断电位置变化；支持多轴组网使用，实现了集中控制；同时提供软硬件定制服务，以满足个性化需求。

这一系列位移台都是采用弧形滚珠导轨负载能力强、高精度	现有标准台面尺寸φ60mm ~φ300mm，行程360°；可依使用者自身需求选择或订做
丝杠驱动方式，丝杠螺距小，灵敏度较高适合微动进给	完善的规格，不同调节功能的产品搭配时相同台面规格可直接安装
台面矩阵排列的标准螺纹安装孔让固定时有更多的选择	这一系列产品都经过激光干涉仪检验、校正，确保质量
依顾客调节功能需求可与其它直线、升降、倾斜等位移台组合实现有多种调节功能的选择	

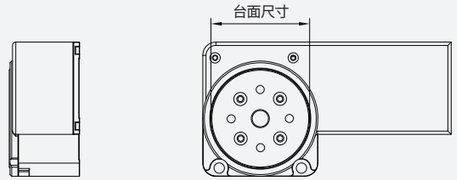
产品特点

单轴（θ轴）	台面尺寸: φ60mm ~φ300mm
行程: 360	轨道方式使用直线导轨和交叉滚柱导轨负载能力强，精度高
驱动方式: 丝杠驱动，丝杠导程小，灵敏度较高适合微动进给	主体材质-铝合金（黑色阳极氧化）

产品编号	台面尺寸	行程	负载	双向重复定位精度	重量	价格
528668	ϕ60mm	360°	10kg	±0.01°	1.3kg	¥5，000.00
528669	ϕ100mm	360°	25kg	±0.01°	1.8kg	¥6，000.00
528670	ϕ150mm	360°	30kg	±0.01°	3.2kg	¥7，000.00
528671	ϕ200mm	360°	40kg	±0.01°	4.8kg	¥9，000.00
528672	ϕ300mm	360°	50kg	±0.01°	8.6kg	¥12，000.00



528668



驱控一体倾斜台

驱控一体倾斜台说明

扫码了解此产品详情信息

一体倾斜位移台系列产品迷你、微动和美观，同时结合了位移台设计、装配和控制方面的丰富经验，为用户提供更加便捷和高效的使用体验。产品采用了驱控一体设计，简化了布线工作；同时采用闭环电机驱动和多圈绝对值编码器，具有高精度、快速响应、稳定可靠的特点，且无需担心断电位置变化；支持多轴组网使用，实现了集中控制；同时提供软硬件定制服务，以满足个性化需求。

- 这一系列位移台都是采用弧形滚珠导轨负载能力强、高精度
- 依顾客调节功能需求可与其它直线、升降、旋转等位移台组合实现有多种调节功能的选择
- 丝杠驱动方式，丝杠螺距小，灵敏度较高适合微动进给
- 完善的规格，不同调节功能的产品搭配时相同台面规格可直接安装
- 台面矩阵排列的标准螺纹安装孔让固定时有更多的选择
- 这一系列产品都经过激光干涉仪检验、校正，确保质量
- 现有标准台面尺寸65x65mm、120x120 mm，行程±10°、±15°；可依使用者自身需求选择或订做

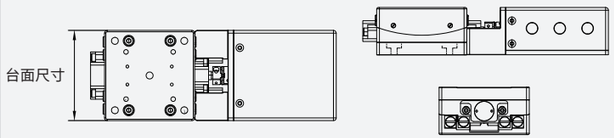
产品特点：

- 单轴-α轴
- 台面尺寸：65x65mm 、120x120 mm
- 行程：±10°、±15°
- 轨道方式使用弧形滚珠负载能力强，精度高
- 驱动方式：丝杠驱动，丝杠导程小，灵敏度较高适合微动进给
- 主体材质-铝合金（黑色阳极氧化）

产品编号	台面尺寸	行程	负载	双向重复定位精度	重量	价格
528673	65x65mm	±10°	4kg	±0.01°	0.7kg	¥5，500.00
528674	65x65mm	±15°	4kg	±0.01°	0.7kg	¥5，500.00
528675	120x120mm	±10°	10kg	±0.01°	4.2kg	¥9，500.00
528676	120x120mm	±15°	10kg	±0.01°	3.7kg	¥9，500.00



528673



经济型手动移动平台

在符合手动位移台稳定性要求和10μm使用精度的前提下 打造的一系列低价、快交期、定制化快速响应的产品。 种类包括燕尾槽式手动位移台、交叉滚柱式手动位移台、线性滚珠式手动位移台、旋转和角度调节位移台、简易调整组件。



一体式主动减振器

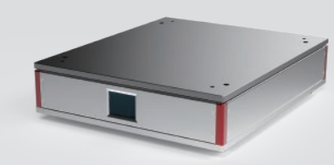
扫码了解此产品详情信息

一体式主动减振器集成控制器、显示屏，体积小巧、外观简洁、使用方便。主动减振器主要应用于一些对微振敏感的高端检测设备，针对于AFM和SEM而开发的高端主动减振器。高端仪器在进行高倍率的图像处理和精密设备需要达到纳米级精度时，都需要对微振进行一个有效的抑制，6自由度主动减振就是一个很好的选择，并能根据不同环境和工况的需求，提供有效的解决方案。

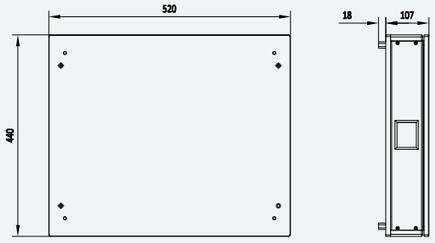
产品特点：

- 有弹簧型、气浮型两种支撑
- 手动/自动调节水平，操作简便
- 弹簧型主要应用于显微镜、光学设备、检测设备等
- 6自由度振动信号实时检测，执行器提供推力，主动衰减振幅
- 气浮型扫描电镜、透射电镜、扫描隧道显微镜等超精密设备
- 实时监控台面振动
- 轻巧便捷，安装方便，音圈电机执行器输出反馈减振

产品编号	支撑形式	尺寸	负载能力	减振性能	价格
516450	弹簧	520x440x125mm	5~100kg	60%@2Hz,99%@10Hz	¥105，000.00
516451	弹簧	600x500x125.5mm	5~200kg	60%@2Hz,99%@10Hz	¥113，750.00
516452	气囊	1100x900x221mm	1~1600kg	50%~80@1Hz,90%@2Hz,99%@10Hz	¥375，500.00



516450



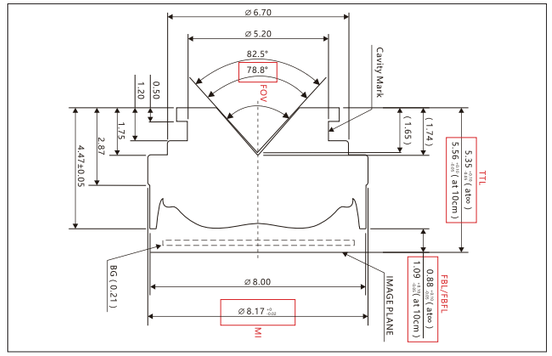
06

成像元件
Imaging Lenses

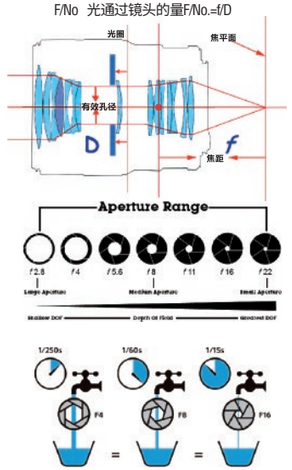
技术介绍	**258**
显微物镜	
GA VIS无限远校正显微物镜	260
GA NIR无限远校正显微物镜	261
宽光谱NIR明场无限远校正平场复消色差显微物镜	261
VIS无限远校正长工作距离显微物镜	262
VIS、NIR无限远校正长工作距离显微物镜	262
VIS、NIR 无限远校正超长工作距离显微物镜	263
UV 无限远校正超长工作距离显微物镜	263
无限远校正显微管镜	264
管镜配件	264
长工作距离显微镜	
GA VIS系列长工作距离显微镜	265
定焦镜头	
GA 1/1.8"小像元定焦镜头	266
GA 1"800万像素级定焦镜头	267
GA4/3"千万像素级定焦镜头	268
2/3"500万像素级定焦镜头	268
2/3"200万像素级定焦镜头	269
1/1.8"F2.8 6M定焦镜头	269
2/3"F2 5M定焦镜头	270
1.1"F2.8 12M定焦镜头	270
1"500万像素级定焦镜头	271
1/1.8" 6M抗振定焦镜头	271
2/3"5M抗振定焦镜头	272
2/3" 500万像素级部分远心镜头	272
微距镜头	273
广角镜头	273
长焦镜头	273
大光圈/高速镜头	274
鱼眼镜头/超广角镜头	274
1.1" 长工作距离定倍镜头	275
M12镜头	275
SWIR镜头	
GA 25.6mm SWIR短波近红外镜头	276
GA 1" SWIR短波近红外镜头	277
长焦SWIR短波近红外镜头	277
远心镜头	
GA 1.1" 双远心镜头	278
大视野双远心镜头	279
物方远心镜头	279
近红外远心镜头	280
连续变倍显微镜头	
组装示意图	281
2/3" 6.5X12.5X连续变倍显微镜头	283
1/2"-2/3"连续变倍显微镜头	284
相机	
短波近红外相机	285
高速相机	286
连续变倍自动对焦相机	286
远红外测温相机	287
科研相机	287
显微镜相机	287
紫外镜头	
日盲紫外镜头	288
定焦紫外镜头	288
VIS-NIR镜头	
VIS-NIR定焦镜头	289
线扫镜头	
GA V8K系列线扫镜头	290
变焦镜头	
手动变焦镜头	291
变倍镜头	
电动变倍镜头	291
远红外镜头	
定焦红外镜头	292
定焦电动远红外镜头	293
定焦变焦远红外镜头	293
中波红外镜头	
定焦中波红外镜头	294
360°镜头	
360°外侧环视镜头	294
360°内侧环视镜头	295
增距镜	**295**
工业级DLP光机	
3D扫描光机	296
3D打印光机	296
特种镜头	
耐高温镜头	297
镜头配件	
360支架	297
V8K系列延长环	297
V8K系列转接环	297

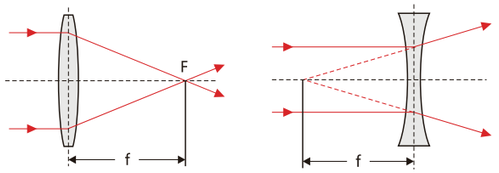
技术介绍 LENS SPECIFICATION

技术术语	术语解释
Total Track Length	镜头前端面到像面的距离
Flange Back Focal Length	装配基准面到像面的距离
Field Of View	镜头能拍摄到的最大视角
Mechanical Interface	与相机模块配合的机构界面 例如：M6xP0.25、∮8.17



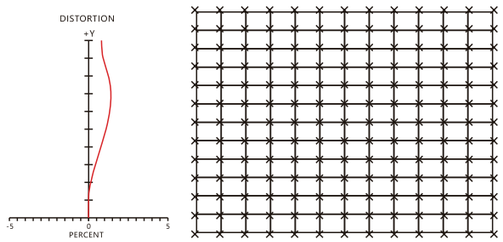
F/No 光通过镜头的量F/No.=f/D

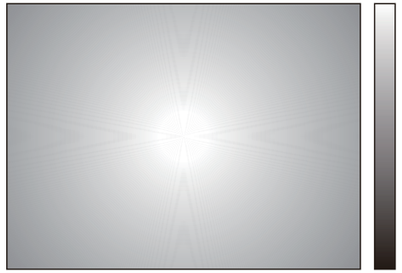


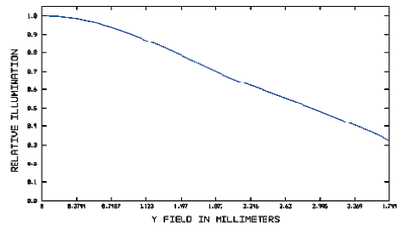


Effective Focal Length 镜头中心到焦点的距离

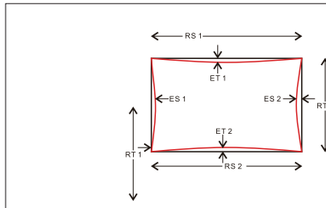
Distortion 畸变 Optical Distortion TV Distortion







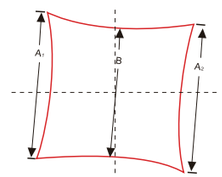
Relative Illumination
照度：物体或被照面上被光源照射所呈现的光亮程度
相对照度：中心照度与外围照度的比值



光学畸变=$\frac{\text{实际像高-理想像高}}{\text{理想像高}}$x100%

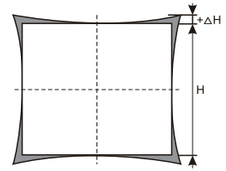
水平视讯畸变=$\frac{|ES1|+|ES2|}{RS1+RS2}$x100%

垂直视讯畸变=$\frac{|ET1|+|ET2|}{RT1+RT2}$x100%



TV_Dist(%)= $\frac{(A1+A2)/2-B}{B}$ x100%

SMIA TV Distortion

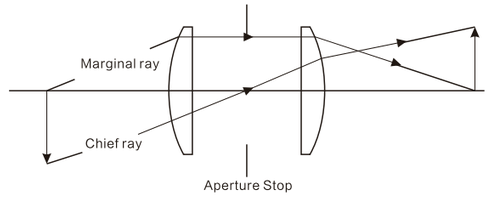


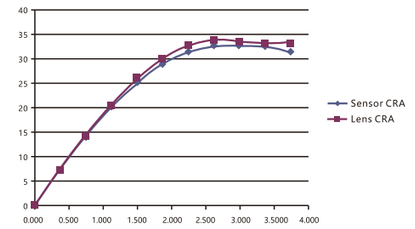
Picture height distortion=ΔH/H

H=height of final image

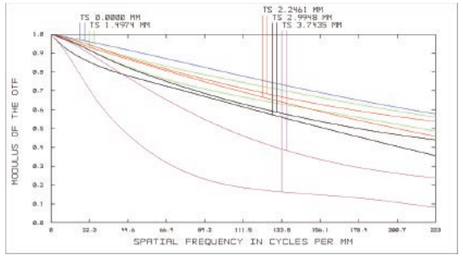
The TV Distortion meaurement as descnbed in the EBU specification

Traditional definition

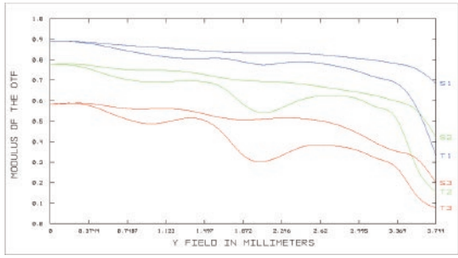




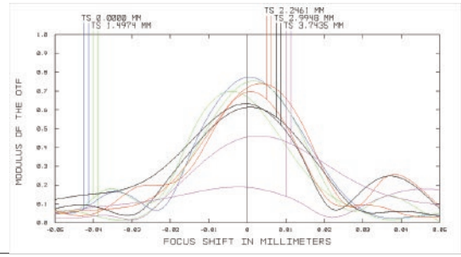
Modulation Transfer Function

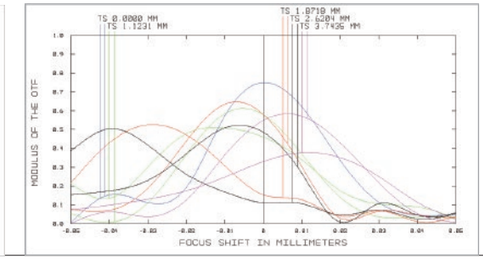


@Infinity



@10cm





显微物镜 Microscopes

显微物镜是显微成像系统的重要组成部分，根据色差校正情况的不同可分为消色差物镜、半复消色差物镜、复消色差物镜、平场消色差物镜、平场复消色差物镜等，根据应用的不同也可分为相差物镜、带校正环物镜等，它们被广泛应用到工业检测、激光微加工、生物技术、生命科学、教育科研等相关领域。

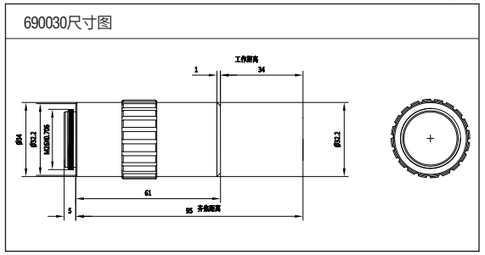


GA VIS无限远校正显微物镜

扫码了解详情信息



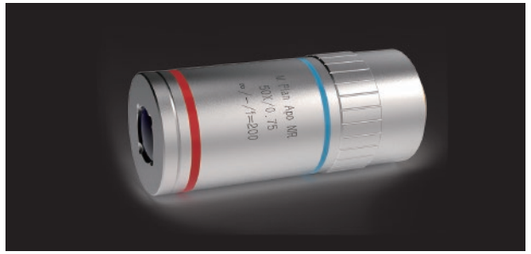
690030尺寸图



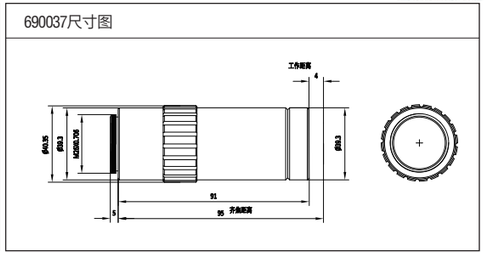
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO	1X	0.025	13	200	400-700	440	11	f200	24	87	M26*0.706	690029	¥19,500.00
M Plan APO	2X	0.055	34	100	400-700	91	5	f200	24	66	M26*0.706	690030	￥7,500.00
M Plan APO	3.5X	0.1	41	57.14	400-700	29	2.8	f200	24	59	M26*0.706	690031	¥8.000.00
M Plan APO	5X	0.14	35	40	400-700	14	2	f200	24	65	M26*0.706	690032	¥5,750.00
M Plan APO	10X	0.28	34	20	400-700	3.5	1	f200	24	66	M26*0.706	690033	¥7.500.00
M Plan APO	20X	0.42	20	10	400-700	1.6	0.7	f200	24	80	M26*0.706	690034	¥17,000.00
M Plan APO	50X	0.55	13	4	400-700	0.9	0.5	f200	24	87	M26*0.706	690035	¥22.000.00
M Plan APO HR	5X	0.21	25	40	400-700	6.2	1.3	f200	24	75	M26*0.706	690045	¥25,000.0
M Plan APO HR	10X	0.42	15	20	400-700	1.6	0.7	f200	24	85	M26*0.706	690046	¥42.000.00
M Plan APO HR	20X	0.6	9.5	10	400-700	0.76	0.5	f200	24	90.5	M26*0.706	690047	¥37,500.00
M Plan APO HR	50X	0.75	5.2	4	400-700	0.5	0.4	f200	24	94.8	M26*0.706	690048	¥45,000.00
M Plan APO HR	100X	0.9	1.4	2	400-700	0.34	0.3	f200	24	98.5	M26*0.706	690049	¥50.000.00

GA NIR无限远校正显微物镜

扫码了解详情信息



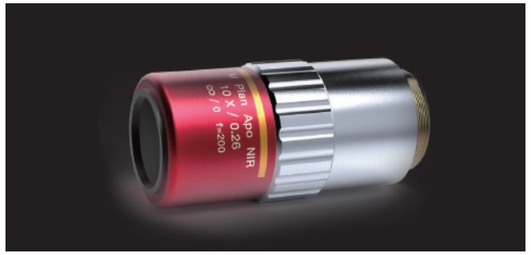
690037尺寸图



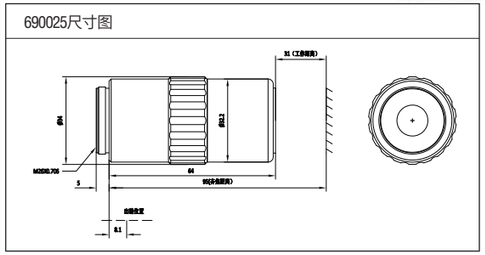
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO NIR	10X	0.28	34.1	20	400-1450	3.51	0.98	f200	24	65.9	M26*0.706	690036	¥11,250.00
M Plan Apo HR NIR	50X	0.75	4	4	400-1450	0.49	0.37	f200	24	96	M26*0.706	690037	¥50,000.00

宽光谱NIR明场无限远校正平场复消色差显微物镜

扫码了解详情信息



690025尺寸图



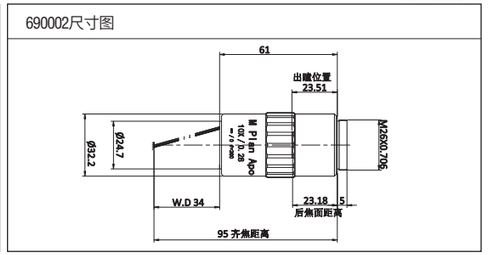
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO NIR	5X	0.14	37.5	40	480-1800	14	2	f200	24	62.5	M26*0.706	690024	请咨询
M Plan APO NIR	10X	0.26	31	20	480-1800	4.1	1.1	f200	24	69	M26*0.706	690025	请咨询
M Plan APO NIR	20X	0.40	20	10	480-1800	1.7	0.7	f200	24	80	M26*0.706	690026	请咨询
M Plan APO NIR	50X	0.42	17	4	480-1800	1.6	0.7	f200	24	83	M26*0.706	690027	请咨询
M Plan APO NIR	100X	0.50	12	2	480-1800	1.1	0.6	f200	24	88	M26*0.706	690028	请咨询

VIS无限远校正长工作距离显微物镜

扫码了解详情信息



690002尺寸图



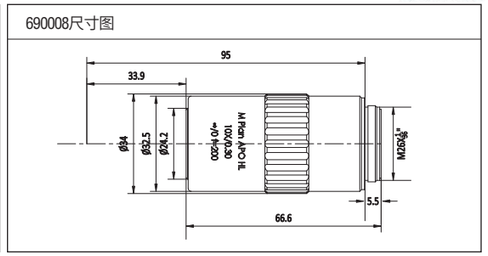
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO	2X	0.06	34	100	400-700	76	5	f200	25	61	M26*0.706	690000	¥4,485.00
M Plan APO	10X	0.28	34	20	400-700	3.5	1	f200	25	61	M26*0.706	690002	¥4,825.00
M Plan APO	20X	0.42	20	10	400-700	1.6	0.7	f200	25	75	M26*0.706	690003	¥9,785.00
M Plan APO	50X	0.55	13	4	400-700	0.9	0.5	f200	25	82	M26*0.706	690004	¥12,575.00
M Plan APO	100X	0.7	7	2	400-700	0.6	0.4	f200	25	88	M26*0.706	690005	¥16,785.00

VIS、NIR无限远校正长工作距离显微物镜

扫码了解详情信息



690008尺寸图



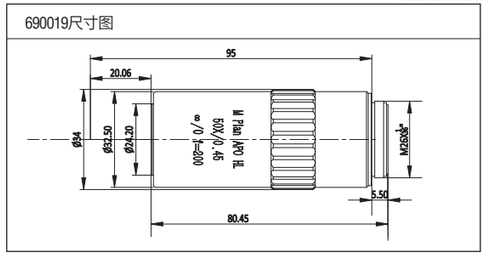
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO 5X	5X	0.15	44.85	40	400-700	18	2.5	F=200	25	55.65	M26*0.706	690007	¥3,755.00
M Plan APO 10X	10X	0.3	33.9	20	400-700	3.5	1	F=200	25	66.6	M26*0.706	690008	¥4,825.00
M Plan APO 10X NIR	10X	0.3	33.9	20	近红外	3.5	1	F=200	25	66.6	M26*0.706	690014	¥5,625.00
M Plan APO 20X NIR	20X	0.45	20.06	10	近红外	1.6	0.7	F=200	25	80.45	M26*0.706	690015	¥10,125.00
M Plan APO 50X NIR	50X	0.65	9.4	4	近红外	0.55	0.4	F=200	25	91.1	M26*0.706	690016	¥13,255.00

VIS、NIR 无限远校正超长工作距离显微物镜

扫码了解详情信息



690019尺寸图



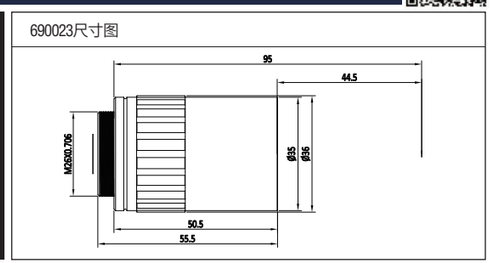
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO 10X ELWD	10X	0.28	44.5	20	400-700	3.5	1	F=200	25	55.5	M26*0.706	690022	¥13,500.00
M Plan APO 20X ELWD	20X	0.3	30.85	10	400-700	3.5	1	F=200	25	69.65	M26*0.706	690018	¥9,965.00
M Plan APO 50X ELWD	50X	0.45	20.06	4	400-700	1.6	0.7	F=200	25	80.45	M26*0.706	690019	¥14,280.00
M Plan APO 20X ELWD NIR	20X	0.3	30.85	10	近红外	3.5	1	F=200	25	69.65	M26*0.706	690020	¥12,185.00
M Plan APO 50X ELWD NIR	50X	0.45	20.06	4	近红外	1.6	0.7	F=200	25	80.45	M26*0.706	690021	¥14,285.00

UV 无限远校正超长工作距离显微物镜

扫码了解详情信息



690023尺寸图



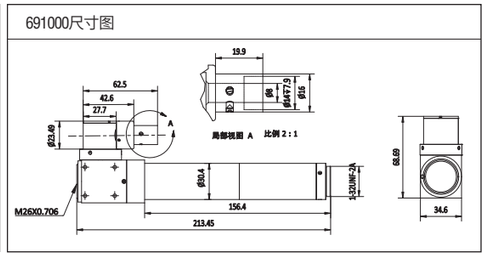
类型	放大倍率	数值孔径	工作距离 (mm)	焦距 (mm)	波长范围 (nm)	景深 (μm)	分辨能力 (μm)	兼容管镜焦距 (mm)	视场直径 (mm)	长度 (mm)	安装螺纹	产品编号	价格
M Plan APO 10X ELWD UV	10X	0.28	44.5	20	370-400	3	1	F=200	25	55.5	M26*0.706	690023	¥17,690.00

无限远校正显微管镜

扫码了解详情信息



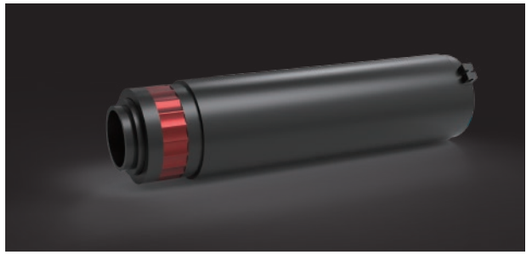
691000尺寸图



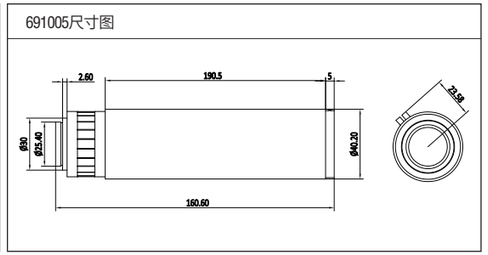
类型	放大倍率	最大传感器尺寸	焦距 (mm)	相机接口	物镜接口	波长范围 (nm)	长度 (mm)	产品编号	价格
90°管镜	1X	1.5"(24mm)	200	C-Mount	M26*0.706	486-656	205.56	691001	¥8,600.00
180°管镜	1X	1.5"(24mm)	200	C-Mount	M26*0.706	486-656	205.56	691000	¥8,300.00
分体式管镜	1X	φ20mm	200	C-Mount	M26*0.706	435-700	29	691002	¥3,410.00
分体式管镜	1X	φ20mm	200	C-Mount	M26*0.706	900-1700	29	691003	¥3,900.00
分体式管镜	1X	φ20mm	200	C-Mount	M26*0.706	435-2000	29	691004	¥6,390.00
短波近红外管镜	1X	1.5"(24mm)	200	C-Mount	M26*0.706	900-1700	267	691008	¥13,180.00

管镜配件

扫码了解详情信息



691005尺寸图



转接方式	尺寸	调节范围 (mm)	产品编号	价格
紧固件-C口	φ40×154mm	0-10mm	691005	¥1,200.00
M38转SM1	φ40×10mm	-	691006	¥180.00
M38转SM2	φ40×10mm	-	691007	¥180.00

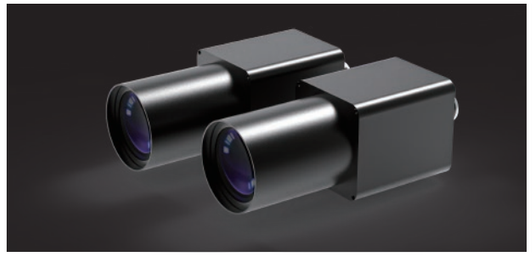
长工作距离显微镜
Ultra-Long Working Distances Objectives

长工作距离显微镜指的是工作距离较大的显微成像镜头，其工作距离可以达到100mm，300mm，甚至1000mm。受限于物镜的数值孔径，普通显微镜的工作距离通常较小，常见的有10mm，20mm，34mm等。相比于普通的显微系统，长工作距离显微镜为显微观测提供了更大的操作空间。

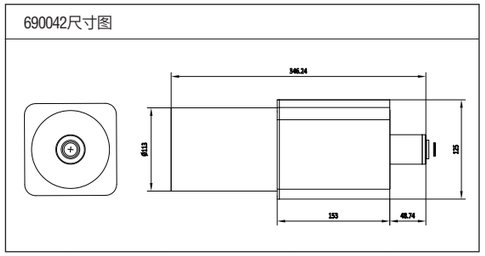
在实际应用中，长工作距离显微镜可用于观察一些难以直接接触或处于特殊环境中的样品，例如高温、高湿、有腐蚀性的样品，或者是一些形状特殊的样品，如弯曲的钢板、管状材料、凹型材料的内壁等。它在材料科学、生物学、医学等领域都有广泛的应用。针对显微成像长工作距离的应用，联合光科将陆续推出多种规格的长工作距离显微镜。

GA VIS系列长工作距离显微镜

扫码了解详情信息



690042尺寸图



最大传感器尺寸	F/#	接 口	工作距离	滤镜尺寸(mm)	工作波长	畸 变	分辨率	产品编号	价格
1.1"	22	C	910mm-∞	M107*0.5	450-680nm	0.02%@y=9㎜	6.0μm(WD910)	690042	请咨询

对焦距离	放大倍率	分辨率 (μm)	景深 (mm)
910mm	1.67	6.0	0.3
1000mm	1.55	6.4	0.35
1300mm	1.20	8.3	0.5
1500mm	1.05	9.6	0.8
2000mm	0.79	12.7	1.3
3000mm	0.53	18.9	2.5
4000mm	0.39	25.3	4
5000mm	0.32	31.7	6
7000mm	0.23	44.3	10
10000mm	0.16	63.3	18

定焦镜头 Fixed Focal Lens

定焦镜头是指焦距是固定的镜头。这类型的镜头的特点是只有一个焦距，或者只有一个视场角。定焦镜头因其稳定的图像质量，使用便捷等特点，被广泛应用于工业自动化或机器视觉系统，所以往往也被称作工业镜头，工业定焦镜头，工业相机镜头，机器视觉镜头。

高光光学品牌（GAOPTICS）是联合光科技（北京）有限公司旗下的成像镜头品牌，致力于为客户提供优质的成像镜头产品及技术服务。高光光学品牌（GAOPTICS）的定焦镜头种类非常丰富，最大成像尺寸涵盖了1/1.8"，2/3"，1"，4/3"，能匹配市场上绝大多数工业相机的需求。其采用标准C口设计，轻松跟C接口工业相机匹配使用；镜头前端预留螺纹设计，方便添加滤光片；部分系列拥有大光圈设计，轻松胜任照度较低的应用环境。

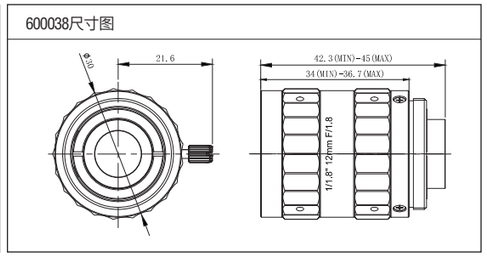


GA 1/1.8"小像元定焦镜头

扫码了解详情信息



600038尺寸图



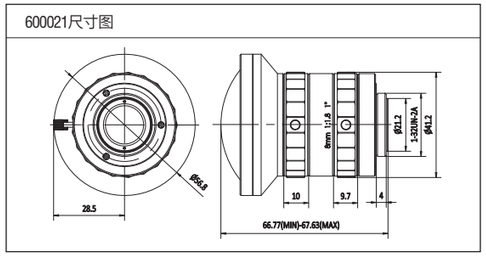
焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F1.8-F11	1/1.8″	C	6MP	0.05m-∞	M27*0.5	61.57°*50.10°*38.06°	-5.61%@y=4.5mm	600042	¥930.00
12	F1.8-F11	1/1.8″	C	6MP	0.1m-∞	M27.5*0.5	41.56°*33.52°*25.29°	-2.39%@y=4.5mm	600038	¥930.00
16	F1.8-F22	1/1.8″	C	6MP	0.15m-∞	M27.5*0.5	31.30°*25.21°*19.00°	-0.73%@y=4.5mm	600039	¥930.00
25	F1.8-F11	1/1.8″	C	6MP	0.3m-∞	M27.5*0.5	20.42°*16.4°*12.33°	-0.11%@y=4.5mm	600040	¥930.00
35	F2.0-F11	1/1.8″	C	6MP	0.3m-∞	M27.5*0.5	14.73°*11.79°*8.84°	-0.52%@y=4.5mm	600041	¥930.00
50	F2.8-F22	1/1.8″	C	6MP	0.3m-∞	M27*0.5	10.31°*8.26°*6.18°	-0.055%@y=4.5mm	600043	¥970.00

GA 1"800万像素级定焦镜头

扫码了解详情信息



600021尺寸图

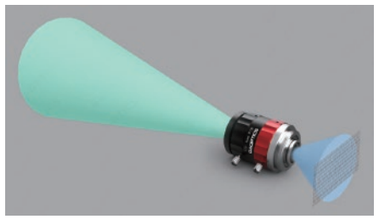


焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F1.8-F11	1"	C	8MP	0.3m-∞	/	90.06°x 77.16°x 61.30°	-4.12%@y=8.0mm	600021	¥1,399.00
8	F1.8-F11	1"	C	8MP	0.3m-∞	M77X0.75	90.06°x 77.16°x 61.30°	-4.12%@y=8.0mm	600044	¥1,399.00
12	F2.0-F22	1"	C	8MP	0.1m-∞	M35.5x0.5	69.63°x 60.71°x 44.33°	-4.10%@y=8.0mm	600022	¥1,399.00
16	F2.0-F22	1"	C	8MP	0.1m-∞	M34x0.5	53.7°x 43.9°x 33.4°	-2.22%@y=8.0mm	600023	¥1,399.00
25	F1.8-F16	1"	C	8MP	0.15m-∞	M30.5x0.5	36.0°x 29.0°x 21.9°	-1.53%@y=8.0mm	600024	¥1,399.00
35	F2.0-F11	1"	C	8MP	0.2m-∞	M30.5x0.5	25.7°x 20.7°x 15.6°	0.33%@y=8.0mm	600025	¥1,399.00
50	F2.0-F22	1"	C	8MP	0.25m-∞	M37x0.5	18.18°x 14.60°x 10.96°	-0.011%@y=8.0mm	600026	¥1,399.00
75	F2.8-F22	1"	C	8MP	0.5m～∞	M39×0.5	12.2°×9.8°×7.3°	0.75%@y=8.0mm	600033	¥1,600.00

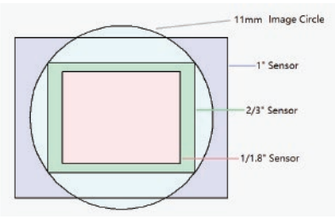
最大传感器尺寸

镜头在像平面的成像是圆形，但接收图像的传感器通常为矩形，所以最终保存的图像是矩形。镜头成像尺寸会以通用尺寸的传感器设计，使得圆形像外接矩形传感器，这个传感器尺寸就是该镜头的最大传感器尺寸。
如果使用更大尺寸的传感器，四个角会在镜头圆形像之外。
可以使用更小尺寸的传感器，传感器只采集到圆形像较小区域，视场和视场角会变小。

对焦距离	放大倍率	分辨率 (μm)	景深 (mm)
1/4"	4	3.2	2.4
1/3"	6	4.8	3.6
1/1.8"	9	7.1	5.3
2/3"	11	8.8	6.6
1"	16	12.8	9.6
4/3"	22	17.6	13.2



视场角与传感器



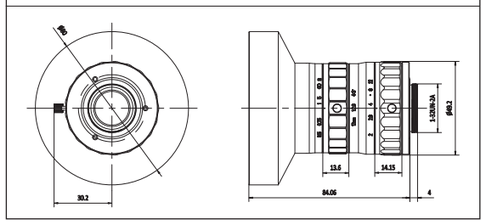
像圈外接在匹配的传感器四角

GA4/3"千万像素级定焦镜头

扫码了解详情信息



600016尺寸图



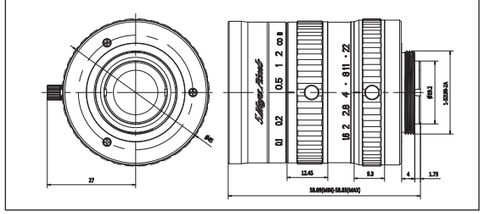
焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8.5	F2.8-F22	4/3"	C	10MP	0.5m-∞	/	107.4°*94.9°*77.9°	-4.54%@y=11.5㎜	600037	¥2,000.00
8.5	F2.8-F22	4/3"	C	10MP	0.5m-∞	M77*0.75	107.4°*94.9°*77.9°	-4.54%@y=11.5㎜	600045	¥2,000.00
12	F2.0-F22	4/3"	C	10MP	0.15m-∞	M77.0*0.75	89.0°*75.5°*61.1°	-2.40%@y=11.5mm	600016	¥1,500.00
16	F2.0-F22	4/3"	C	10MP	0.1m-∞	M58.0*0.75	72.9°*60.9°*47.3°	-2.81%@y=11.5mm	600017	¥1,500.00
25	F2.0-F22	4/3"	C	10MP	0.15m-∞	M46.0*0.75	49.7°*40.6°*31.0°	-0.66%@y=11.5mm	600018	¥1,500.00
35	F2.0-F22	4/3"	C	10MP	0.2m-∞	M40.5*0.5	36.6°*29.6°*22.4°	-0.56%@y=11.5mm	600019	¥1,500.00
50	F2.0-F22	4/3"	C	10MP	0.3m-∞	M40.5*0.5	25.9°*20.9°*15.7°	-0.14%@y=11.5mm	600020	¥1,500.00
85	F2.0-F22	4/3"	C	10MP	1.2m-∞	M77.0*0.75	15.41°*12.09°*9.28°	0.04%@y=11.5mm	600035	¥3,500.00

2/3"500万像素级定焦镜头

扫码了解详情信息



600007尺寸图



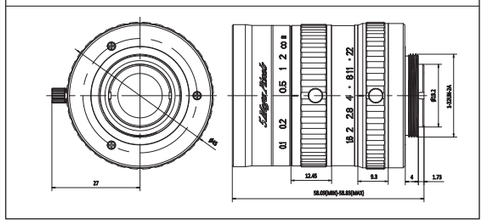
焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F1.6-F22	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	M40.5*0.5	66.8°*55.8°*43.3°	-0.73%@y=5.5mm	600007	¥870.00
12	F1.6-F22	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	M37.5*0.5	48.6°*39.8°*30.4°	-0.35%@y=5.5mm	600008	¥870.00
16	F1.6-F22	2/3″	C	5MP	0.2m-∞	M37.5*0.5	38.0°*30.8°*23.4°	0.07%@y=5.5mm	600009	¥870.00
25	F1.4-F22	2/3″	C	5MP	0.2m-∞	M37.5*0.5	24.8°*20.0°*15.0°	-0.19%@y=5.5mm	600010	¥870.00
35	F1.4-F22	2/3″	C	5MP	0.3m-∞	M37.5*0.5	17.9°*14.3°*10.8°	-0.06%@y=5.5mm	600011	¥870.00
50	F1.8-F22	2/3″	C	5MP	0.4m-∞	M37.5*0.5	12.6°*10.1°*7.6°	0.03%@y=5.5mm	600012	¥980.00
75	F2.0-F22	2/3″	C	5MP	0.9m-∞	M40.5*0.5	8.4°*6.7°*5.0°	0.02%@y=5.5mm	600013	¥1,070.00

2/3"200万像素级定焦镜头

扫码了解详情信息



600036尺寸图



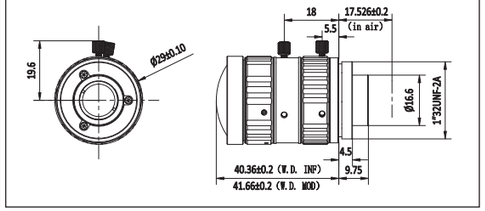
焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F1.4-F11	2/3″	C	2MP	0.1m-∞	M34*0.5	68.63°*56.97°*43.98°	-2.81%@y=5.5mm	600036	¥470.00
12	F1.4-F16	2/3″	C	2MP	0.15m-∞	M30.5*0.5	49.0°*40.0°* 30.3°	-1.8%@y=5.5mm	600000	¥420.00
16	F1.4-F16	2/3″	C	2MP	0.3m-∞	M30.5*0.5	37.6°*30.4°*22.9°	-1.00%@y=5.5mm	600001	¥420.00
25	F1.4-F16	2/3″	C	2MP	0.25m-∞	M30.5*0.5	24.7°*19.9°*15.0°	0.27%@y=5.5mm	600002	¥420.00
35	F1.4-F16	2/3″	C	2MP	0.3m-∞	M30.5*0.5	17.7°*14.2°*10.7°	-0.33%@y=5.5mm	600003	¥420.00
50	F1.8-F16	2/3″	C	2MP	0.5m-∞	M30.5*0.5	12.5°*9.1°*7.5°	-0.22%@y=5.5mm	600004	¥430.00
75	F2.8-F16	2/3″	C	2MP	1.1m-∞	M30.5*0.5	8.4°*6.7°*5.0°	0.36%@y=5.5mm	600005	¥460.00

1/1.8"F2.8 6M定焦镜头

扫码了解详情信息



600050尺寸图



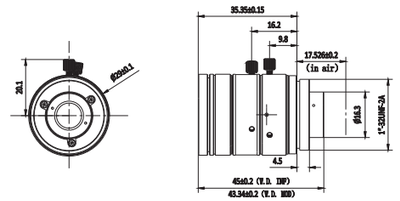
焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
4.5	F1.6-F16	1/1.8″	C	6MP	0.05m-∞	M72*P0.5	88.0°*78.54°*57.43°	-3.29%	600094	¥1,310.00
6	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.08m-∞	/	74.8°*63.5°*44.8°	-1.5%	600050	¥530.00
8	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.1m-∞	M27*P0.5	58.5°*49.3°*34.0°	-0.92%	600051	¥490.00
12	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.1m-∞	M27*P0.5	41.2°*34.4°*23.4°	-0.04%	600052	¥490.00
16	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.1m-∞	M27*P0.5	31°*25.7°*17.5°	-0.08%	600053	¥490.00
25	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.1m-∞	M25.5*P0.5	19.8°*16.4°*11.0°	-0.02%	600054	¥490.00
35	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.15m-∞	M27*P0.5	13.8°*11.3°*7.6°	-0.02%	600055	¥490.00
50	F2.8-F16	1/1.8″	C	6MP	0.3m-∞	M25.5*P0.5	9.7°*8.0°*5.4°	0.11%	600056	¥530.00

2/3″F2 5M定焦镜头

扫码了解详情信息



600057尺寸图



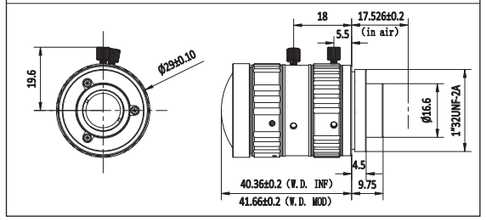
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F2.8-F16	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	/	67.2°*53.5°*46°	-0.89%	600057	¥670.00
12	F2.0-F16	2/3″	C	5MP	0.15m-∞	M27*P0.5	48.1°*39.7°*27.5°	0.02%	600058	¥670.00
16	F2.0-F16	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	M27*P0.5	37.4°*29.3°*24.7°	-0.13%	600059	¥650.00
25	F2.0-F16	2/3″	C	5MP	0.2m-∞	M25.5*P0.5	23.9°*18.3°*15.4°	-0.13%	600060	¥650.00
35	F2.0-F16	2/3″	C	5MP	0.2m-∞	M25.5*P0.5	16.49°*12.8°*10.7°	-0.13%	600061	¥670.00
50	F2.8-F16	2/3″	C	5MP	0.3m-∞	M25.5*P0.5	13.0°*10.4°*7.8°	0.11%	600062	¥700.00

1.1″F2.8 12M定焦镜头

扫码了解详情信息



600063尺寸图



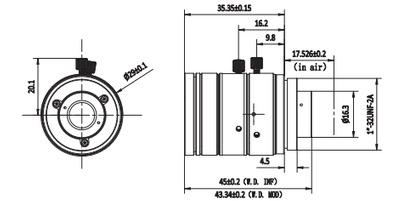
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
12	F2.8-F16	1.1″	C	12MP	0.1m-∞	/	70.5°*59.8°*46.2°	-1.79%	600063	¥1,180.00
16	F2.8-F16	1.1″	C	12MP	0.1m-∞	M35.5*P0.5	57.8°*47.6°*36.5°	-1.3%	600064	¥1,180.00
25	F2.8-F16	1.1″	C	12MP	0.15m-∞	M35.5*P0.5	37.3°*30.4°*23°	0.4%	600065	¥1,102.00
35	F2.8-F16	1.1″	C	12MP	0.2m-∞	M35.5*P0.5	26.7°*21.4°*15.9°	-0.21%	600066	¥1,074.00
50	F2.8-F16	1.1″	C	12MP	0.3m-∞	M35.5*P0.5	18.4°*14.8°*11.2°	-0.05%	600067	¥1,070.00

1″500万像素级定焦镜头

扫码了解详情信息



600027尺寸图



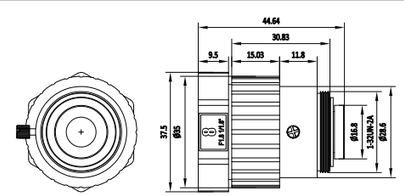
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
12	F1.6-F22	1″	C	5MP	0.2m-∞	M52*0.75	68.84°*57.12°*44.08°	-2.88%@y=8.0mm	600027	¥699.00
12	F1.6-F22	1″	C	5MP	0.2m-∞	/	68.84°*57.12°*44.08°	-2.88%@y=8.0mm	600046	¥699.00
16	F1.6-F22	1″	C	5MP	0.4m-∞	M37.5*0.5	54.38°*44.20°*33.54°	-3.73%@y=8.0mm	600028	¥699.00
20	F1.6-F22	1″	C	5MP	0.5m-∞	M39*0.5	44.74°*36.08°*27.24°	-2.87%@y=8.0mm	600029	¥699.00
25	F1.6-F22	1″	C	5MP	0.4m-∞	M39*0.5	36.12°*29.04°*21.86°	-2.06%@y=8.0mm	600030	¥699.00
35	F1.4-F22	1″	C	5MP	0.4m-∞	M39*0.5	25.68°*20.72°*15.62°	0.26%@y=8.0mm	600031	¥699.00

1/1.8″ 6M抗振定焦镜头

扫码了解详情信息



600096尺寸图



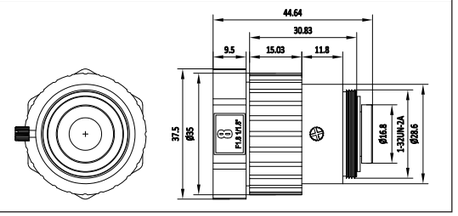
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F1.8	1/1.8″	C	6MP	0.05-∞	M30.5*P0.5	61.57°*50.10°*38.06°	-5.61%@y=4.5mm	600096	¥1,280.00
12	F1.8	1/1.8″	C	6MP	0.1m-∞	M28.5*0.5mm	41.56°*33.52°*25.29°	-2.39%@y=4.5mm	600097	¥1,280.00
16	F1.8	1/1.8″	C	6MP	0.15m-∞	M25.5*0.5mm	31.3°*25.21°*19.00°	-0.73%@y=4.5mm	600098	¥1,280.00
25	F1.8	1/1.8″	C	6MP	0.3m-∞	M25.5*0.5mm	20.42°*16.4°*12.33°	-0.11%@y=4.5mm	600099	¥1,280.00
35	F2.0	1/1.8″	C	6MP	0.3m-0.6m	M27*0.5	14.73°*11.79°*8.84°	-0.52%@y=4.5mm	600100	¥1,280.00
50	F2.8	1/1.8″	C	6MP	0.3m-∞	-	10.31°*8.26°*6.18°	-0.06%@y=4.5mm	600101	¥1,280.00

2/3″5M抗振定焦镜头

扫码了解详情信息



600102尺寸图



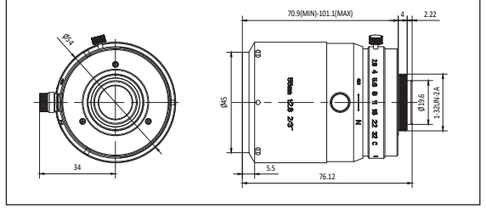
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8	F2.8	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	M43*0.75	60.09°*51.8°*36°	-0.0517%@y=5.5mm	600102	¥1,680.00
12	F2.8	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	M30*0.5	49.55°*40.38°*30.88°	-0.26%@y=5.5mm	600103	¥1,280.00
16	F2.8	2/3″	C	5MP	0.2m-∞	M34*0.5	37.86°*30.75°*23.32°	-0.75%@y=5.5mm	600104	¥1,280.00
25	F2.8	2/3″	C	5MP	0.2m-∞	M25.5*0.5	24.61°*19.83°*14.95°	0.200%@y=5.5mm	600105	¥1,280.00
35	F2.8	2/3″	C	5MP	0.25m-∞	M27*0.5	17.81°*14.30°*10.76°	-0.07%@y=5.5mm	600106	¥1,280.00
50	F2.8	2/3″	C	5MP	0.3m-∞	M28.5*0.5	12.49°*10.02°*7.53°	-0.22%@y=5.5mm	600107	¥1,280.00

2/3″ 500万像素级部分远心镜头

扫码了解详情信息



600034尺寸图



焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
55	F2.8-F32	2/3″	C	5MP	0.13m-∞	M43*0.75	11.5°*9.2°*6.9°	0.43%@y=5.5mm	600034	¥2,500.00

部分远心镜头：

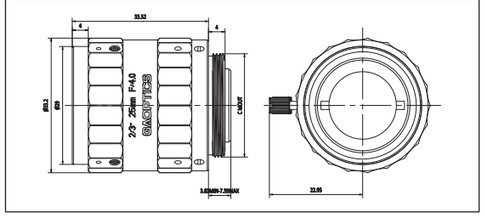
目前该定义只适用于该系列产品，指的是一定工作距离范围内，放大倍率为0-0.5X，兼顾了部分远心功能。

微距镜头

扫码了解详情信息



600047尺寸图

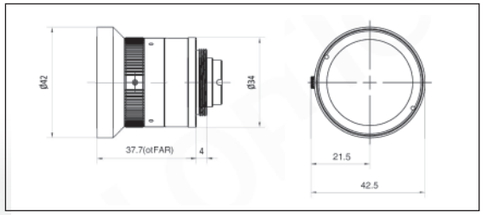


焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
25	F4-F11	2/3″	C	6MP	0.12m-0.4m	M27*0.5	24.29°*19.50°*14.66°	-0.83%@y=5.5mm	600047	¥1,200.00
75	F3.8-F16	1.1″	C	12MP	0.277m-0.493m	M27*0.5	/	＜0.1%	600048	¥1,900.00

广角镜头

扫码了解详情信息





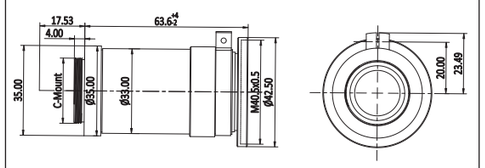
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
3.5	F2.4-F11	1/1.8″	C	2MP	0.15m-∞	M40.5*0.5mm	104.5°*94.3°*78.0°	-1.23%@y=4.5mm	600049	¥1,040.00

长焦镜头

扫码了解详情信息



600068尺寸图



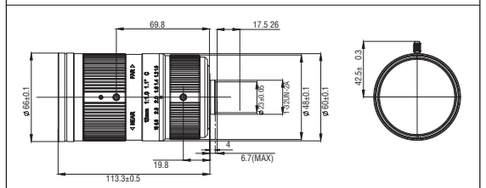
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
105	4.5	1/1.8″	C	8MP	5m-∞	M40.5*0.5mm	4.89°*3.92°*2.94°	-0.3%@y=4.5mm	600068	¥6,285.00
200	F4-F22	1″	C	8MP	10m-∞	M60*0.5mm	4.57°*3.66°*2.75°	0.3%@y=8mm	600070	¥19,500.00
300	F4-F22	1″	C	8MP	10m-∞	M82*0.75mm	3.06°×2.44°×1.83°	0.06%@y=8mm	600074	¥24,600.00
400	F5.6	1″	C	8MP	50m-∞	M86*0.5mm	2.04°*1.63°*1.22°	0.3%@y=8mm	600075	¥28,800.00
1000	F9	1.1″	C	8MP	150m-∞	M136*0.5mm	0.91°*0.73°*0.55°	0.02%@y=9mm	600093	请咨询

大光圈/高速镜头

扫码了解详情信息



600071尺寸图



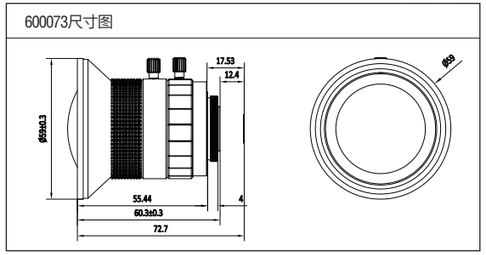
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
12	F1.0-F16	1.1″	C	12MP	0.8m-∞	/	76.1°*64.2°*47.2°	-8.10%	600071	¥5,800.00
16	F1.0-F16	1.1″	C	12MP	0.5m-∞	/	60°×49.2°×36.4°	-6.00%	600076	¥6,800.00
25	F1.0-F16	1.1″	C	12MP	1.5m-∞	/	41.1°*33.3°*24°	-4.00%	600072	¥5,600.00

鱼眼镜头/超广角镜头

扫码了解详情信息



600073尺寸图



焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	滤镜尺寸(mm)	视场角	畸变	产品编号	价格
3.5	1.4-F22	1″	C	5MP	0.1m-∞	/	165°×136°	<-37%	600073	¥3,980.00

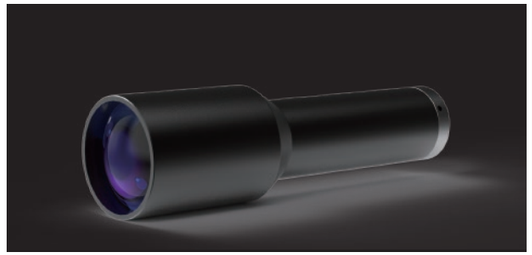
视场角：

在光学系统中，以镜头为顶点，以被测物体通过镜头的较大成像范围的两边缘构成的夹角叫做视场角。视场角的大小决定了镜头的视野范围，视场角越大，视野就越大，光学倍率也就越小。

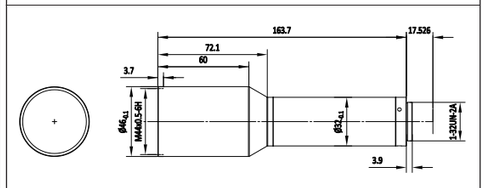
鱼眼镜头：鱼眼镜头是一种焦距极短、视角接近或等于 180° 的超广角镜头，因其视角广大和前镜片呈抛物状向镜头前部凸出，与鱼的眼睛颇为相似，故称为 “鱼眼镜头”，图像边缘存在桶形畸变，但可捕捉更大范围场景，适用于空间受限的场景。

1.1″ 长工作距离定倍镜头

扫码了解详情信息



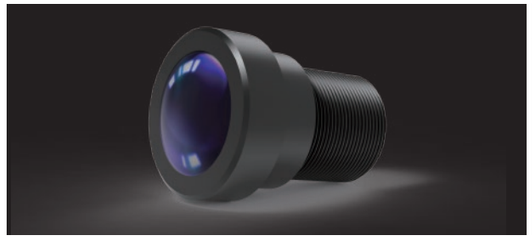
600077尺寸图



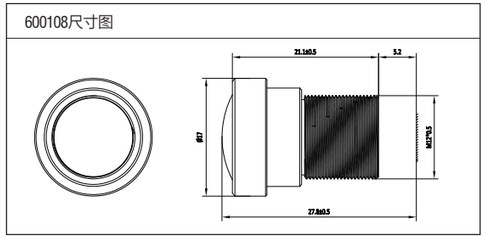
放大倍率	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	波长范围	长度	景深mm	产品编号	价格
0.25×	8.0	1.1″	C	21.5	950mm	400-900nm	163.7mm	10.2	600077	¥3,500.00
0.35×	8.0	1.1″	C	15.3	733mm	400-900nm	177.1mm	5.2	600078	¥3,500.00
0.4×	8.0	1.1″	C	13.5	670mm	400-900nm	184.8mm	4	600079	¥3,500.00
0.45×	8.0	1.1″	C	11.9	610mm	400-900nm	192.1mm	3.2	600080	¥3,500.00
0.5×	8.0	1.1″	C	10.7	567mm	400-900nm	199.2mm	2.6	600081	¥3,500.00
0.55×	8.0	1.1″	C	9.8	532mm	400-900nm	206.1mm	2.1	600082	¥3,500.00
0.6×	8.0	1.1″	C	9	503mm	400-900nm	212.4mm	1.8	600083	¥3,800.00
0.65×	8.0	1.1″	C	8.3	480mm	400-900nm	220.2mm	1.5	600084	¥3,800.00
0.7×	8.0	1.1″	C	7.7	456mm	400-900nm	227.2mm	1.3	600085	¥3,800.00
0.75×	8.5	1.1″	C	7.6	438mm	400-900nm	233.8mm	1.2	600086	¥3,800.00
0.8×	9.0	1.1″	C	7.6	421mm	400-900nm	241.6mm	1.1	600087	¥3,800.00
0.85×	9.0	1.1″	C	7.1	407mm	400-900nm	248.2mm	1	600088	¥3,800.00
0.9×	9.5	1.1″	C	7.1	394mm	400-900nm	254.9mm	0.9	600089	¥3,800.00
0.95×	9.5	1.1″	C	6.7	382mm	400-900nm	263.0mm	0.8	600090	¥3,800.00
1.0×	9.5	1.1″	C	6.4	375mm	400-900nm	267.4mm	0.7	600091	¥3,800.00

M12镜头

扫码了解详情信息



600108尺寸图



焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	视场角	畸变	产品编号	价格
25	F2.0	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	25.2°×20.0°×15.0°	＜1.0%	600108	¥240.00
35	F2.0	2/3″	C	5MP	0.5m-∞	17.2°×14.0°×10.4°	-0.70%	600109	¥280.00
50	F2.0	2/3″	C	5MP	0.1m-∞	12.5°×10.08°×7.5°	0.50%	600110	¥320.00

SWIR镜头 SWIR Lenses

SWIR镜头也称近红外镜头或短波近红外镜头，是工作波长主要在近红外的定焦镜头。
SWIR的全称为Short Wave infrared Radiation ——短波红外，一般波长范围在800-2500nm，所以SWIR镜头也可以理解为工作波长在800-2500nm的镜头。因近红外相机的波段一般为900-1700nm，也有厂家将SWIR镜头定义为工作波段为900-1700nm的镜头。

高光光学品牌（GAOPTICS）的SWIR镜头系列对近红外波段进行了优化设计，分辨率表现优异，透过率高，外形紧凑，方便使用。其中GA 25.6mm SWIR 短波近红外镜头，成像尺寸可达25.6mm，工作波长800-1800nm；GA 1"SWIR短波近红外镜头，成像尺寸可达16.4mm，工作波长为700-1700nm。

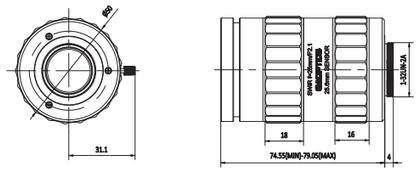


GA 25.6mm SWIR短波近红外镜头

扫码了解详情信息



680001尺寸图



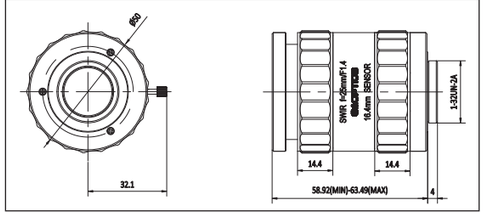
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离	工作波长(nm)	视场角	畸变	产品编号	价格
25	F2.1-F22	25.6mm	C	200mm~∞	800-1800	55.09°*45.15°*34.49°	-1.66%@y=12.8mm	680001	¥9,000.00
25	F2.1-F22	25.6mm	M42	200mm~∞	800-1800	55.09°*45.15°*34.49°	-1.66%@y=12.8mm	680008	¥9,000.00
50	F2.15-F22	25.6mm	C	275mm~∞	800-1800	28.84°*23.21°*17.50°	-0.46%@y=12.8mm	680000	¥9,000.00
50	F2.15-F22	25.6mm	F	275mm~∞	800-1800	28.84°*23.21°*17.50°	-0.46%@y=12.8mm	680005	¥9,000.00
50	F2.15-F22	25.6mm	M42	275mm~∞	800-1800	28.84°*23.21°*17.50°	-0.46%@y=12.8mm	680006	¥9,000.00
100	F2.1-F22	25.6mm	C	400mm~∞	800-1800	14.33°*11.52°*8.72°	0.17%@y=12.8mm	680002	¥9,800.00
100	F2.1-F22	25.6mm	F	400mm~∞	800-1800	14.33°*11.52°*8.72°	0.17%@y=12.8mm	680009	¥9,800.00
100	F2.1-F22	25.6mm	M42	400mm~∞	800-1800	14.33°*11.52°*8.72°	0.17%@y=12.8mm	680010	¥9,800.00

GA 1" SWIR短波近红外镜头

扫码了解详情信息



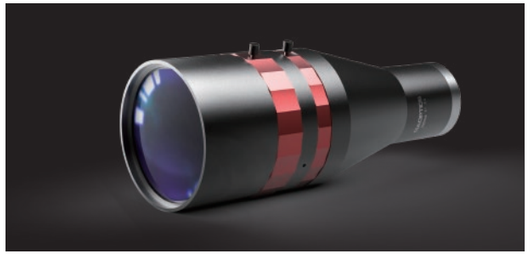
680003尺寸图



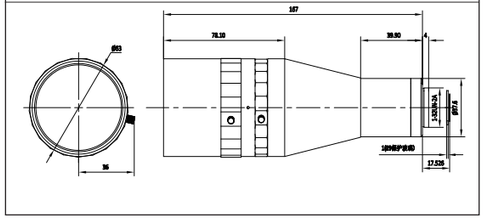
焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离	工作波长(nm)	视场角	畸变	产品编号	价格
8.5	F1.4-F22	1"	C	300mm~∞	700-1700	88.824°*76.07°*60.28°	-5.27%@y=8mm	680020	¥4,700.00
12	F1.4-F22	1"	C	200mm~∞	700-1700	67.76°*56.62°*43.92°	-0.8%@y=8mm	680018	¥4,700.00
16	F1.4-F22	1"	C	200mm~∞	700-1700	53.47°*44.03°*33.73°	-0.13%@y=8mm	680019	¥4,700.00
25	F1.4-F22	1"	C	300mm~∞	700-1700	36.46°*29.24°*21.97°	-2.69%@y=8mm	680003	¥4,700.00
35	F1.4-F22	1"	C	300mm~∞	700-1700	26.54°*21.23°*15.92°	-1.94%@y=8mm	680004	¥4,700.00

长焦SWIR短波近红外镜头

扫码了解详情信息



680011尺寸图



焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离	工作波长(nm)	视场角	畸变	产品编号	价格
200	F4-22	1″	C	10m~∞	900-1700	4.57°*3.66°*2.75°	0.3%@y=8mm	680011	¥37,800.00
300	F4-22	1″	C	10m~∞	900-1700	3.06°*2.44°*1.83°	0.06%@y=8mm	680012	¥42,000.00
400	F5.6	1″	C	20m~∞	900-1700	2.29°*1.83°*1.37°	028%@y=8mm	680013	¥45,500.00
1000	F9	1.1″	C	150m~∞	900-1700	0.91°*0.73°*0.55°	0.02%@y=9mm	680016	¥85,500.00

关于无热化

目前200mm、300mm已经升级成为无热化设计，无热化温度区间为-40°C — + 80°C，采用光学和机械设计，通过根据镜筒机械零件的热胀冷缩特性，合理利用不同材料之间的热特性差异，通过合理搭配正负光焦度，将离焦的影响抵消 。

对于需要精确测量或观测的领域，如工业检测、科研实验等，无热化镜头可减少温度对测量结果的干扰，提高测量和观测的精度。

远心镜头 Telecentric Lenses

远心镜头因其设计原理，有两大特征：

◯大景深 ◯低畸变

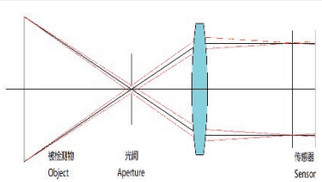
在测量应用上，

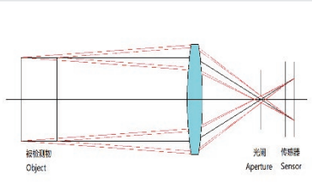
远心镜头的特点表现得尤为充分

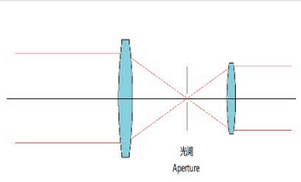


远心镜头是一种特殊的光学镜头，通过特殊的光学设计，使系统的出瞳和入瞳的位置在无限远处，主光线与光轴平行的镜头（下面是物方圆心，像方远心，双远心镜头的示意光路）。

远心镜头主要用于纠正传统工业镜头的视差问题，能在一定物距范围内，使图像放大倍率不随物距变化而变化，让检测目标在视野内任一位置都保持倍率不变，这对于被测物不在同一物面上或在同一物面但位置不同的情况至关重要





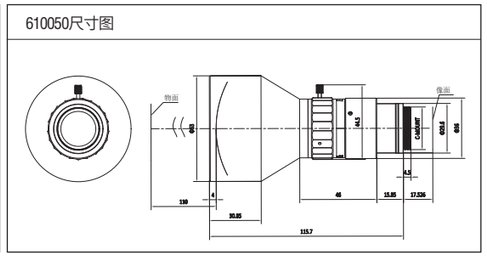


GA 1.1" 双远心镜头

扫码了解详情信息



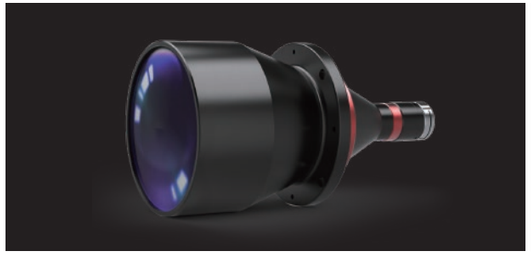
610050尺寸图



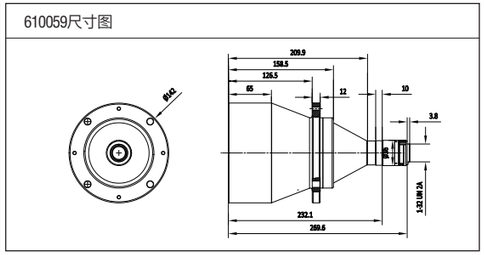
放大倍率	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	畸变	远心度(deg.)	景深mm	同轴照明	产品编号	价格
0.4	7	1.1"	C	110	0.01%	0.05°	3.5-11	无	610050	¥5,200.00
0.75	5.6	1.1"	C	110	0.03%	0.05°	0.8-3.12	φ8mm	610051	¥9,850.00
0.75	5.6	1.1"	C	110	0.03%	0.05°	0.8-3.12	无	610052	¥9,310.00

大视野双远心镜头

扫码了解详情信息



610059尺寸图



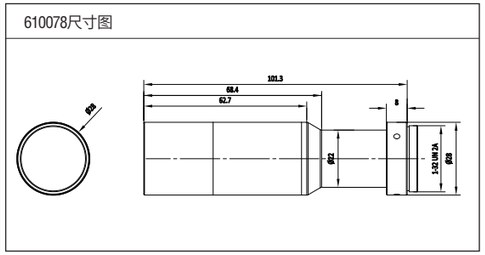
放大倍率	物方视场	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	畸变	远心度(deg.)	景深mm	同轴照明	产品编号	价格
0.178	Φ64mm	4.9	2/3″	C	158±3	<0.1%	<0.1°	13.9	无	610058	¥6,875.00
0.104	Φ110mm	4.9	2/3″	C	263±4	<0.1%	<0.1°	40.7	无	610059	¥13,000.00
0.076	Φ150mm	4.9	2/3″	C	300±5	<0.1%	<0.1°	76.1	无	610060	¥19,500.00
0.053	Φ216mm	4.9	2/3″	C	372±5	<0.1%	<0.1°	157	无	610061	¥48,750.00
0.038	Φ300mm	4.9	2/3″	C	465±6	<0.1%	<0.1°	304	无	610062	¥86,250.00
0.259	Φ64mm	6.5	1″	C	158±3	<0.1%	<0.1°	9.5	无	610063	¥7,500.00
0.151	Φ110mm	6.5	1″	C	263±4	<0.1%	<0.1°	28.1	无	610064	¥13,375.00
0.11	Φ150mm	6.5	1″	C	300±5	<0.1%	<0.1°	52.8	无	610065	¥20,250.00
0.077	Φ216mm	6.5	1″	C	372±5	<0.1%	<0.1°	107.9	无	610066	¥49,500.00
0.055	Φ300mm	6.5	1″	C	465±6	<0.1%	<0.1°	211.6	无	610067	¥87,500.00
0.288	Φ64mm	6.2	1.1″	C	158±3	<0.1%	<0.1°	7.8	无	610068	¥8,500.00
0.167	Φ110mm	6.2	1.1″	C	263±4	<0.1%	<0.1°	15.8	无	610069	¥14,000.00
0.123	Φ150mm	6.2	1.1″	C	300±5	<0.1%	<0.1°	29	无	610070	¥21,500.00
0.085	Φ216mm	6.2	1.1″	C	372±5	<0.1%	<0.1°	60.9	无	610071	¥50,000.00
0.061	Φ300mm	6.2	1.1″	C	465±6	<0.1%	<0.1°	118	无	610072	¥88,750.00
0.453	Φ64mm	8.5	1.75″	F	158±3	<0.1%	<0.1°	3.1	无	610073	¥14,700.00
0.264	Φ110mm	8.5	1.75″	F	263±4	<0.1%	<0.1°	9.2	无	610074	¥19,625.00
0.193	Φ150mm	8.5	1.75″	F	300±5	<0.1%	<0.1°	21.5	无	610075	¥26,250.00
0.134	Φ216mm	8.5	1.75″	F	372±5	<0.1%	<0.1°	35.6	无	610076	¥52,500.00
0.097	Φ300mm	8.5	1.75″	F	465±6	<0.1%	<0.1°	68	无	610077	¥90,000.00

物方远心镜头

扫码了解详情信息



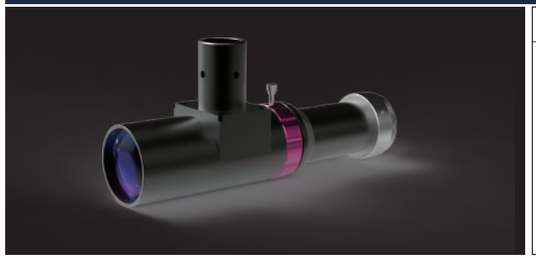
610078尺寸图



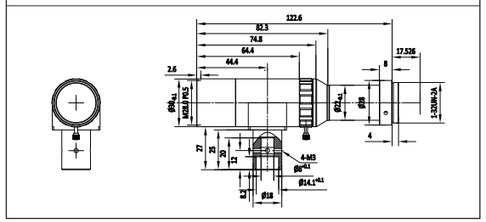
放大倍率	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	畸变	远心度(deg.)	景深mm	同轴照明	产品编号	价格
1	8.0	2/3"	C	63	0.07%	0.1°	0.6	无	610078	¥3,000.00
1	8.0	2/3"	C	63	0.07%	0.1°	0.6	有	610079	¥3,200.00
2	10.0	2/3"	C	63	0.01%	0.02°	0.2	无	610080	¥3,000.00
2	10.0	2/3"	C	63	0.01%	0.02°	0.2	有	610081	¥3,200.00
3	11.9	2/3"	C	63	0.02%	0.04°	0.1	无	610082	¥3,000.00
3	11.9	2/3"	C	63	0.02%	0.04°	0.1	有	610083	¥3,200.00
4	15.8	2/3"	C	63	0.01%	0.03°	0.1	无	610084	¥3,000.00
4	15.8	2/3"	C	63	0.01%	0.02°	0.1	有	610085	¥3,200.00
1	7.0	2/3"	C	108	0.04%	0.04°	0.6	无	610086	¥3,000.00
1	7.0	2/3"	C	108	0.10%	0.04°	0.6	有	610087	¥3,200.00
2	10.0	2/3"	C	108	0.10%	0.02°	0.2	无	610088	¥3,000.00
2	10.0	2/3"	C	108	0.01%	0.02°	0.2	有	610089	¥3,200.00
3	10.5	2/3"	C	108	0.05%	0.04°	0.13	无	610090	¥3,000.00
3	10.5	2/3"	C	108	0.05%	0.04°	0.13	有	610091	¥3,200.00
4	20.0	2/3"	C	108	0.03%	0.03°	0.1	无	610092	¥3,000.00
4	20.0	2/3"	C	108	0.03%	0.03°	0.1	有	610093	¥3,200.00
1	7.0	1.1"	C	110	0.10%	0.06°	0.3	无	610094	¥6,400.00
1	7.0	1.1"	C	110	0.06%	0.06°	0.3	有	610095	¥6,800.00
2	13.5	1.1"	C	110	＜0.1%	＜0.1°	0.14	无	610096	¥6,400.00
2	13.5	1.1"	C	110	＜0.1%	＜0.1°	0.14	有	610097	¥6,800.00
3	20.1	1.1"	C	110	＜0.1%	＜0.1°	0.09	无	610098	¥7,200.00
3	20.1	1.1"	C	110	＜0.1%	＜0.1°	0.09	有	610099	¥7,600.00
4	20.0	1.1"	C	110	0.07%	0.05°	0.05	无	610100	¥8,000.00
4	20.0	1.1"	C	110	0.07%	0.05°	0.05	有	610101	¥8,400.00

近红外远心镜头

扫码了解详情信息



610053尺寸图



放大倍率	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	畸变	远心度(deg.)	景深mm	波长范围	同轴照明	产品编号	价格
2	6.9	2/3"	C	63	0.08%	0.06°	0.1	1250-1350	是	610103	¥8,250.00
4	13.2-32	2/3"	C	63	0.02%	0.06°	0.07-0.17	1050-1100	是	610053	¥8,250.00
4	13.1	2/3"	C	63	0.02%	0.06°	0.07	1250-1350	否	610054	¥8,250.00
6	20	2/3"	C	63	0.08%	0.06°	0.04	1120-1220	否	610055	¥8,250.00
8	27.3	2/3"	C	63	0.07%	0.05°	0.03	1250-1350	是	610104	¥8,250.00

连续变倍显微镜头 Macro Zoom Lenses

连续变倍显微因其高清晰度、多种放大倍数选择以及连续变倍的特性使得它在多个领域都能发挥重要作用。
联合光科推出了多款连续变倍显微镜头，具备尺寸紧凑，操作便捷，分辨率高畸变低等特点，并有多种倍率可供选择。
可应用于教育科研、教学示范、生物工程、IT产业检测等领域

2/3"6.5X连续变倍显微镜头组装示意图



C接口 693012



筒镜



0.5× 693013 | 0.67× 693014 | 1× 693015 | 2× 693016 | 1x mini 693017 | 2x mini 693018

变倍主体



693019 | 693020 | 693021 | 693022

物镜*



0.25× 693023 | 0.3× 693024 | 0.5× 693025 | 0.75× 693026 | 1.5× 693027 | 2× 693028

*此物镜部分为选配部件；系统整体的倍率范围为筒镜的倍率*变倍主体的倍率（最低和最高）*物镜倍率

2/3"12.5X连续变倍显微镜头组装示意图



C接口 693012



筒镜



0.5× 693013 | 0.67× 693014 | 1× 693015 | 2× 693016 | 1x mini 693017 | 2x mini 693018

变倍主体



693029 | 693030 | 693031

物镜

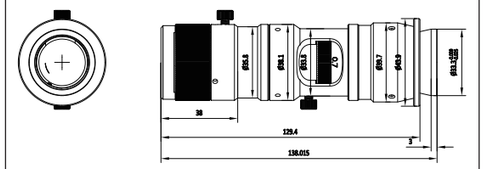


0.5× 693013 | 0.67× 693014 | 1× 693015 | 2× 693016 | 1x mini 693017 | 2x mini 693018

2/3" 6.5X12.5X连续变倍显微镜头



693019尺寸图



6.5X连续变倍显微镜头主体									
光学倍率范围		0.7X-4.5X							
接口		C接口							
最大兼容sensor		2/3"							
工作距离		87±2mm							
光学倍率		0.7X	1.0X	1.5X	2.0X	2.5X	3.0X	3.5X	4.0X	4.5X
景深(mm)		1.9	0.952	0.44	0.29	0.23	0.16	0.13	0.12	0.1
N.A.		0.03	0.042	0.06	0.07	0.07	0.085	0.085	0.085	0.085
F#		11.6	12.1	12.5	14.2	17.8	17.6	20.5	23.5	26.5
分辨率(um)		11.18	7.99	5.59	4.79	4.79	3.95	3.95	3.95	3.95
TV畸变		0.019%	0.035%	0.002%	0.003%	0.004%	0.001%	0.001%	0.002%	0.002%
视野大小(mm) DXHXV	2/3"	15.71X12.57X9.43	11.00X8.80X6.60	7.33X5.87X4.40	5.50X4.40X3.30	4.40X3.52X2.64	3.67X2.93X2.20	3.14X2.21X1.89	2.75X2.20X1.65	2.44X1.96X1.47
	1/2"	11.43X9.14X6.68	8.00X6.40X4.80	5.33X4.27X3.20	4.00X3.20X2.40	3.20X2.56X1.92	2.67X2.13X1.60	2.29X1.83X1.37	2.00X1.60X1.20	1.78X1.42X1.07
	1/3"	8.57X6.86X5.14	6.00X4.80X3.60	4.00X3.20X2.40	3.00X2.40X1.80	2.40X1.92X1.44	2.00X1.60X1.20	1.71X1.37X1.03	1.50X1.20X0.90	1.33X1.07X0.80
主体可选	类型	手动变倍 手动微调	手动变倍 手动微调同轴光	电动变倍 手动微调	电动变倍 电动微调					
	产品编号	693019	693020	693021	693022					
	价格	¥5,200.00	¥6,450.00	¥22,700.00	¥62,700.00					
筒镜	倍率	0.5X	0.67X	1.0X	2.0X	1.0X mini	2.0X mini			
	产品编号	693013	693014	693015	693016	693017	693018			
	价格	¥1,825.00	¥1,825.00	¥950.00	¥1,825.00	¥2,200.00	¥2,200.00			
附加物镜	倍率	0.25X	0.3X	0.5X	0.75X	1.5X	2.0X			
	产品编号	690023	690024	690025	690026	690027	690028			
	价格	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00			

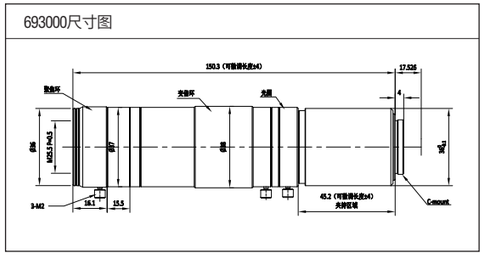
6.5X连续变倍显微镜头主体																	
光学倍率范围		0.58X-7.5X															
接口		C接口															
最大兼容sensor		2/3″															
工作距离		77.4±2mm															
光学倍率		0.58X	0.6X	1X	1.5X	2X	2.5X	3X	3.5X	4X	4.5X	5X	5.5X	6X	6.5X	7X	7.5X
景深 (mm)		2.75	2.67	0.95	0.43	0.27	0.2	0.15	0.12	0.1	0.081	0.073	0.066	0.061	0.056	0.052	0.05
N.A.		0.025	0.025	0.043	0.063	0.074	0.082	0.09	0.097	0.1	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
F#		12.5	12.5	11.85	11.95	13.65	15.3	16.5	18.4	19.9	20.4	22.45	22.7	26.8	29.4	31.7	33.9
分辨率 (um)		13	13	7.8	5.3	4.53	4.09	3.73	3.46	3.36	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05	3.05
TV畸变		0.050%	0.050%	0.002%	0.010%	0.020%	0.003%	0.020%	0.020%	0.018%	0.020%	0.010%	0.010%	0.001%	0.010%	0.005%	0.005%
视野大小 (mm) DXHXV	2/3″	18.97	18.33	11	7.33	5.5	4.4	3.67	3.14	2.75	2.44	2.2	2	1.83	1.69	1.57	1.47
	1/2″	15.17	14.67	8.8	5.87	4.4	3.52	2.93	2.51	2.2	1.96	1.76	1.6	1.47	1.35	1.26	1.17
	1/3″	11.38	11	6.6	4.4	3.3	2.64	2.2	1.89	1.65	1.47	1.32	1.2	1.1	1.02	0.94	0.88
主体可选	类型	手动变倍 手动微调	手动变倍 手动微调同轴	电动变倍 手动微调													
	产品编号	693029	693030	693031													
	价格	¥6,450.00	¥22,700.00	¥67,700.00													
筒镜	倍率	0.5X	0.67X	1.0X	2.0X	1.0X mini	2.0X mini										
	产品编号	693013	693014	693015	693016	693017	693018										
	价格	¥1,825.00	¥1,825.00	¥950.00	¥1,825.00	¥2,200.00	¥2,200.00										
附加物镜	倍率	0.25X	0.3X	0.5X	0.75X	1.5X	2.0X										
	产品编号	690032	690033	690034	690035	690036	690037										
	价格	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00	¥1,450.00										

1/2"-2/3"连续变倍显微镜头

扫码了解详情信息



693000尺寸图



产品编号	产品名称	倍率	最大传感器尺寸	接 口	景深 (倍率最大时)	分辨率 (倍率最大时)	工作距离	滤镜尺寸	畸变 (倍率最大时)	重量	价格
693000	连续变倍显微镜头 0.47X-3X 1/1.8″	0.47X-3.0X	1.8″	C-Mount	0.2mm	4.3um	100mm	M25.5*0.5	0.0011	240g	¥9,500.00
693001	连续变倍显微镜头 0.47X-3X 1/1.8″ 同轴	0.47X-3.0X	1.8″	C-Mount	0.2mm	4.3um	100mm	M25.5*0.5	0.0011	320g	¥14,800.00
693002	连续变倍显微镜头 0.7X-4.5X 2/3″	0.7X-4.5X	2/3″	C-Mount	0.1mm	4.3u	100mm	M25.5*0.5	0.0008	252g	¥9,500.00
693003	连续变倍显微镜头0.7X-4.5X 2/3″ 同轴	0.7X-4.5X	2/3″	C-Mount	0.1mm	4.3u	100mm	M25.5*0.5	0.0008	332g	¥14,800.00
693004	连续变倍显微镜头 1.0X-10.0X 2/3″	1.0X-10.0X	2/3″	C-Mount	0.03mm	2.5u	95mm	M43*0.75	0.0001	820g	¥34,000.00
693005	连续变倍显微镜头 1.0X-10.0X 2/3″ 同轴	1.0X-10.0X	2/3″	C-Mount	0.03mm	2.5u	97mm	M43*0.75	0.0001	1210g	¥49,000.00
693006	连续变倍显微镜头 0.1X-0.8X 1/2″	0.1X-0.8X	1/2″	C-Mount	1.1mm	7.5u	212mm±6	M27*0.5	0.0005	134g	¥10,500.00
693007	连续变倍显微镜头 0.3X-2.4X 1/2″	0.3X-2.4X	1/2″	C-Mount	0.4mm	7.3u	213mm±6	M27*0.5	0.0005	165g	¥14,600.00

相机 Cameras

相机是获取图像的采集设备。相机的种类很多。

○ 按光谱特性分为：紫外相机，可见光相机，近红外相机等；

○ 按镜头接口分为：C口相机，F口相机，CS口相机等；

○ 按数据接口分为：USB相机，网口相机，Camera Link相机等。

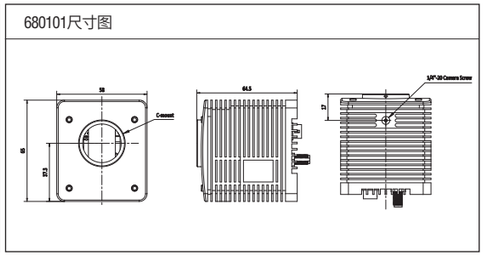
为了满足客户的需求，我们引进推出了不同种类的相机。

短波近红外相机

扫码了解详情信息



680101尺寸图



分辨率	像元尺寸 (μm)	工作波长(nm)	帧率 (Hz)	尺寸 (mm)	镜头接口	数据接口	产品编号	价格
640*512	15	900-1700	50	65 x 58 x 64.5	C	USB 2.0	680101	¥150,000
640*512	15	900-1700	724	68x 68x 90.3	C	USB 3.0	680132	¥138,000
640*512	5	400-1700	428	80 x 80 x 45.5	C	USB 3.0	680133	¥78,000
1280*1024	5	400-1700	84.9	60 x 60 x 65	C	GigE	680125	¥228,000
1280*1024	5	400-1700	200	80 x 80 x 45.5	C	USB 3.0	680131	¥141,000
2560*2048	3.45	400-1700	61.9	80 x 80 x 45.5	C	USB 3.0	680136	¥230,000

高速相机

扫码了解详情信息



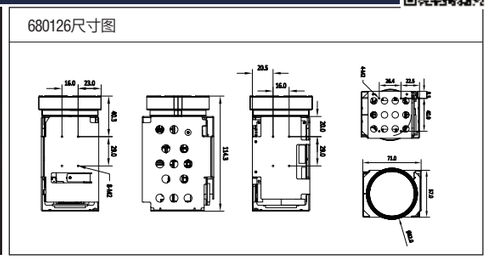
分辨率	像元尺寸(μm)	工作波长(nm)	帧率(Hz)	尺寸(mm)	镜头接口	数据接口	产品编号	价格
1280*1024	14.6	M/C	1000	110*110*90	E	10GigE	680108	¥132,000
1280*1024	14.6	M/C	3000	110*110*90	E	10GigE	680109	¥171,600
1280*1024	14.6	M/C	5000	110*110*90	E	10GigE	680110	¥211,200
1280*1024	14.6	M/C	8000	110*110*90	E	10GigE	680111	¥316,800
1280*1024	14.6	M/C	9000	110*110*90	E	10GigE	680112	¥475,200
1280*1024	14.6	M/C	13600	110*110*90	E	10GigE	680113	¥554,400
1280*1024	14.6	M/C	15800	110*110*90	E	10GigE	680114	¥554,400
2048*1024	9	M/C	1000	110*110*217	E	10GigE	680115	¥198,000
2048*1024	9	M/C	2000	110*110*217	E	10GigE	680116	¥237,600
2048*1024	9	M/C	4000	110*110*217	E	10GigE	680117	¥290,400
2048*1024	9	M/C	6600	110*110*217	E	10GigE	680118	¥422,400
2560*2016	9	M/C	1000	110*110*217	E	10GigE	680119	¥290,400
2560*2016	9	M/C	2000	110*110*217	E	10GigE	680120	¥316,800
2560*2016	9	M/C	3600	110*110*217	E	10GigE	680121	¥462,000
2560*2016	9	M/C	4500	110*110*217	E	10GigE	680122	¥462,000
4096*2048	4.5	M/C	2000	110*110*217	E	10GigE	680123	¥422,400
5120*4096	4.5	M/C	1000	110*110*217	E	10GigE	680124	¥462,000

连续变倍自动对焦相机

扫码了解详情信息



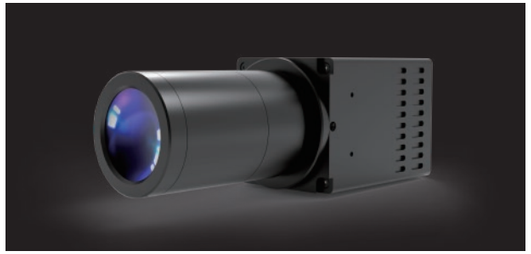
680126尺寸图



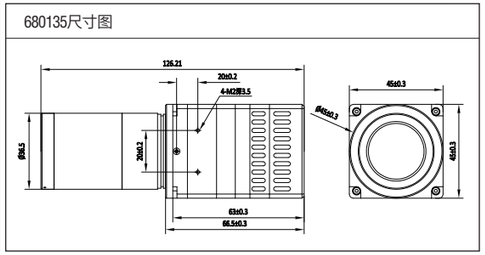
焦距/光学变倍范围	传感器靶面大小	工作距离	照明	尺寸(mm)	对外接口	编号	价格
5.1-102mm	1/2.8"	100mm(广角)-1000mm	无	71*57*114.3	36pin FFC	680126	¥7,300.0
6.1-317mm	1/1.8"	100mm(广角)-∞	无	75*78*175.8	36pin FFC	680127	¥24,500.0
6.1-561mm	1/1.8"	100mm(广角)-∞	无	75*78*175.8	36pin FFC	690134	¥31,500.0
10-1200mm	1/1.8"	1000mm(广角)-∞	无	150*142.5*374.3	36pin FFC	680128	¥118,500.0
0.021×-0.39×	1/2.8"	205mm-255mm	头部LED环形灯	80*80*122	USB2.0/HDMI/LAN	680129	¥7,200.0
0.028×-0.56×	1/2.8"	150mm-185mm	头部LED环形灯	80*80*122	USB2.0/HDMI/LAN	680130	¥6,800.0

远红外测温相机

扫码了解详情信息

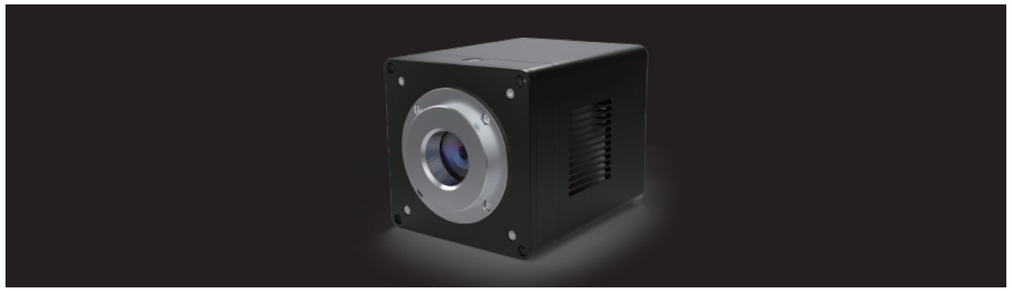


680135尺寸图



焦距/倍率	分辨率	像元大小	探测器类型	响应波段	测温范围	产品编号	价格
1.2×	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-150°C	680135	请咨询
8mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680137	请咨询
13mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680138	请咨询
19mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680139	请咨询
25mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680140	请咨询
35mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680141	请咨询
50mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680142	请咨询
75mm	640*512	12μm	氧化钒	8-14μm	-20°C-550°C	680143	请咨询

科研相机



分辨率	传感器靶面大小	读出噪声	动态范围	灵敏度	信噪比	产品编号	价格
2048*2048	1.2"	1.0e-(2-CMS模式)	91.83dB	1.1x108e-/((W/m2),s)@550nm	45.78dB(16BIT HDR11HL)	680144	请咨询

显微镜相机

分辨率	传感器靶面大小	G光灵敏度	暗电流	帧率	视频/数据接口	产品编号	价格
3840*2160	1/1.8"	3541mv with 1/30s	0.15mv with 1/30s	72	HDMI/以太网/WiFi/USB Video	680148	请咨询
3840*2160	1/1.2"	5970mv with 1/30s	0.13mv with 1/30s	75	HDMI/以太网/WiFi/USB Video	680149	请咨询
3840*2160	1/1.1"	1847mv with 1/30s	0.84mv with 1/30s	30	HDMI/以太网/WiFi/USB Video	680150	请咨询

紫外镜头 UV Lenses

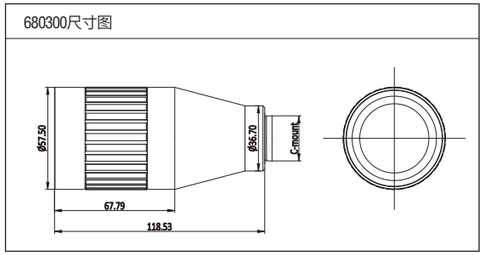
紫外光，其波长范围为10nm-400nm，是波长介于X光与可见光之间的电磁辐射。 紫外镜头，一般是指工作波段涵盖紫外波长的成像镜头。因为材料与镀膜等原因，常见的紫外镜头的工作波段为250nm-400nm。也有工作波段为350nm-700nm成像镜头被命名为紫外镜头。

日盲紫外镜头

扫码了解详情信息



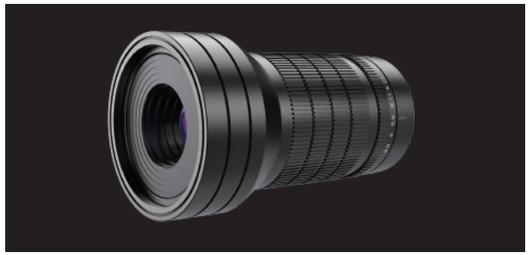
680300尺寸图



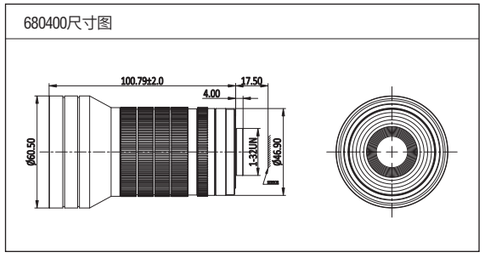
焦距 (mm)	F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	视场角	畸变	产品编号	价格
18	F3.2	1.1"	C	5m~∞	250-280	7.85°*6.30°*4.73°	0.44%@y=8mm	680300	¥49,800.00

定焦紫外镜头

扫码了解详情信息



680400尺寸图



焦距 (mm)	F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	视场角	畸变	产品编号	价格
27	F3.5-F22	1.3″	C	0.5m~∞	200-900	32.5°*23.4°*23.4°	<-1.8%@y=9.3mm	680400	¥11,700.00
50	F3.0-F22	1.3″	C	1.5m~∞	250-280	21.5°*17.5°*13.1°	≤-1.0%@y=9.3mm	680401	¥14,550.00

VIS-NIR镜头 VIS-NIR Lenses

VIS-NIR 镜头是指工作波长覆盖可见光与近红外光的镜头，工作波长覆盖可见光和近红外光（780nm-1200nm），此类镜头能很好地匹配 VIS-NIR 相机，在工业自动化、机器视觉、PCB 板检测、生物、医药领域有广泛的应用。

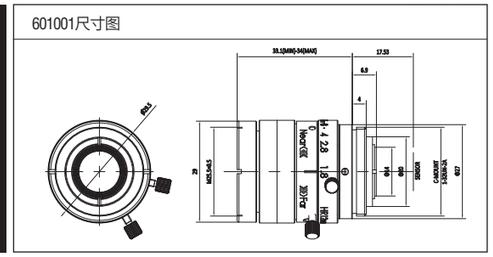


VIS-NIR定焦镜头

扫码了解详情信息



601001尺寸图



焦距 (mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	滤镜尺寸(mm)	视场角	TV 畸 变	产品编号	价格
12	F1.8-F16	2/3"	C	0.15m-∞	400-1100	M25.5*0.5	49.6°*39.4°*33.4°	0.50%	601001	¥1275.00
16	F1.8-F16	2/3"	C	0.2m-∞	400-1100	M25.5*0.5	38°*29.6°*25.1°	0.15%	601002	¥1275.00
35	F2-F16	2/3"	C	0.25m-∞	400-1100	M25.5*0.5	17.8°*13.8°*11.4°	0.12%	601004	¥1275.00

线扫镜头 Line Scan Lenses

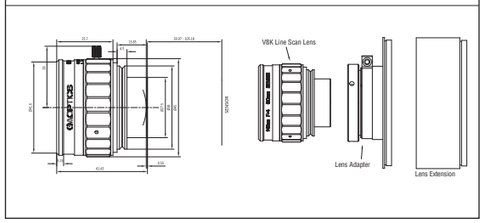


GA V8K系列线扫镜头

扫码了解详情信息



620100尺寸图



焦距	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离	滤镜尺寸(mm)	放大倍率	畸变	产品编号	价格
60mm	F4.0-F22	60mm	V-mount	100mm-∞	M39*0.5mm	0.0x-1.0x	-0.2/0.64%@y=30mm(0.1m/inf)	620100	¥4,800.00
80mm	F4.0-F22	60mm	V-mount	300mm-∞	M39*0.5mm	0.0x-0.33x	-0.11/-0.08%@y=30mm（0.3m/inf）	620101	¥4,800.00

变焦镜头 Zoom Lenses

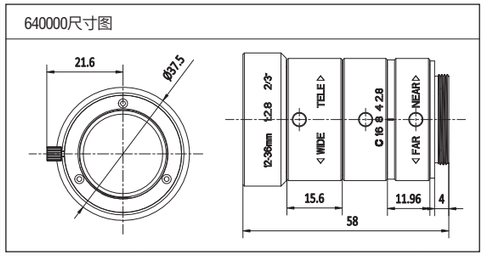
变焦镜头是指在一定范围内焦距可变的镜头。镜头的焦距和视场角是两个关联的参数，一般焦距越大视场角越小，焦距越小视场角越大。变焦镜头的使用灵活多变，可以在一个特定的工作距离下，改变焦距可以获得不同的视野；也可以在不同的工作距离下，通过改变焦距获得接近的视野。

手动变焦镜头

扫码了解详情信息



640000尺寸图



焦距	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	视场角	畸变	产品编号	价格
12-36	2.8-16	2/3"	C	2MP	W:0.15m-∞ T:0.45m-∞	W:50.8°*41.3°*31.2° T:17.0°*13.8°*10.4°	W:-3.43%@y=5.5mm T:2.3%@y=5.5mm	640000	¥4,800.00
12-36	2.8-16	2/3"	C	5MP	W:0.15m-∞ T:0.45m-∞	W:50.8°*41.3°*31.3° T:17.2°*13.8°*10.5°	W:-3.45%@y=5.5mm T:1.45%@y=5.5mm	640001	¥4,800.00

电动变倍镜头 Motorized Zoom Lenses

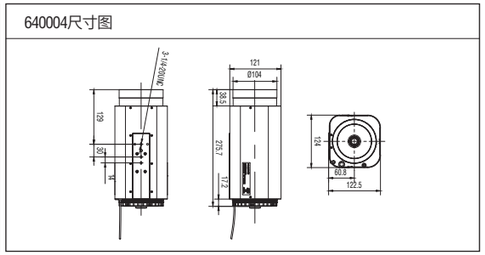
电动变倍镜头也叫超长焦镜头，一般是指可以通过电动马达调整放大倍率的镜头。此种镜头适合远距离观察用。被广泛应用到边海防、铁路、森林防火、高空瞭望、智慧城市等领域。

电动变倍镜头

扫码了解详情信息



640004尺寸图



焦距	F/#	最大传感器尺寸	接口	分辨率	工作距离	视场角	畸变	产品编号	价格
10-330	1.5-360C	1/2"	C	2MP	W:2.8m-∞ T:2.8m-∞	W:43.2°*34.8°*26.2 T:1.36°*1.10°*0.82°	W:-3.33%@y=4.0mm T:2.2%@y=4.0mm	640004	¥23,000.00
12.5-750.0	3.5-360C	1/1.8"	C	3MP	W:5m-∞ T:5m-∞	W:38.80°*33.82°*19.02° T:0.71°*0.62°*0.35°	W:-1.64%@y=4.5mm T:1.36%@y=4.5mm	640006	¥40,000.00

远红外镜头 LWIR Lenses

远红外镜头，也叫红外热成像镜头，
一般是指工作波长在 8-14μm 的成像镜头。
· 远红外成像技术因具有抗干扰性能好；
· 穿透烟尘、雾霾能力强；
· 可全天候、全天时工作；
· 具有良好的抗目标隐形的能力等优点，
被广泛使用作为远红外成像技术的核心部件，
远红外镜头也被广泛应用于各个领域。

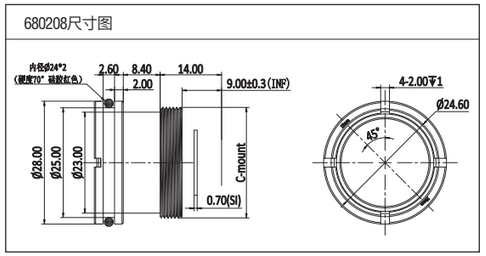


定焦远红外镜头

扫码了解详情信息



680208尺寸图



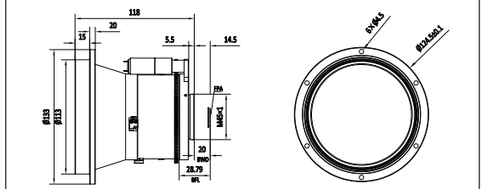
焦距	F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离	工作波长(μm)	视场角	透过率	产品编号	价格
9.1	F1.0	640*512 12μm	M34	0.5m-∞	8-12	48.6°*38.6°	>88%	680210	¥2,625.00
19	F1.0	640*512 12μm	C	1m-∞	8-12	23°*18.4°	>88%	680208	¥6,016.00
19	F1.0	640*512 12μm	M34	1m-∞	8-12	23°*18.4°	>88%	680211	¥2,463.00
25	F1.0	640*512 12μm	C	1m-∞	8-12	17.4°*14°	>88%	680209	¥6,266.00
25	F1.0	640*512 12μm	M34	1m-∞	8-12	17.4°*14°	>88%	680212	¥3,090.00
25	F1.0	1280*1024 12μm	M34	0.5m-∞	8-12	34.15°*27.62°	>84%	680217	¥5,070.00
35	F1.0	640*512 12μm	M34	3m-∞	8-12	12.4°*9.9°	>88%	680213	¥3,435.00
35	F1.0	1280*1024 12μm	M34	0.5m-∞	8-12	24.75°*19.91°	>84%	680218	¥5,850.00
50	F1.0	640*512 12μm	M34	3m-∞	8-12	9°*6.7°	>90%	680214	¥5,985.00
50	F1.0	1280*1024 12μm	M45	3m-∞	8-12	17.46°*14.01°	>88%	680219	¥7,050.00
55	F1.0	1280*1024 12μm	M45	1.5m-∞	8-12	15.90°*12.75°	>83%	680220	¥17,550.00
75	F1.0	1280*1024 12μm	M45	5m-∞	8-12	11.69°*9.37°	>88%	680221	¥14,100.00
100	F1.2	640*512 17μm	M34	10m-∞	8-12	6.23°*4.98°	>86%	680215	¥26,700.00
100	F1.0	1280*1024 12μm	M34	15m-∞	8-12	8.78°*7.03°	>88%	680222	¥33,000.00
110	F1.3	640*512 17μm	M59	15m-∞	8-12	5.66°*4.53°	>86%	680216	¥26,250.00

定焦电动远红外镜头

扫码了解详情信息



680223尺寸图



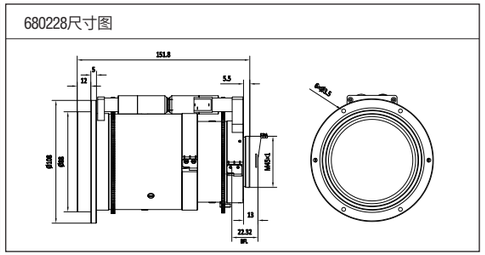
焦距	F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离	工作波长(μm)	视场角	透过率	产品编号	价格
100	F1.0	640*512 17μm	M45	5m-∞	8-12	6.23°*4.98°	>87%	680223	¥22,800.00
150	F1.0	640*512 17μm	M45	15m-∞	8-12	4.15°*3.32°	>87%	680224	¥58,500.00
150	F1.0	1280*1024 12μm	M54	15m-∞	8-12	5.86°*4.69°	>85%	680225	¥88,500.00

电动变焦远红外镜头

扫码了解详情信息



680228尺寸图



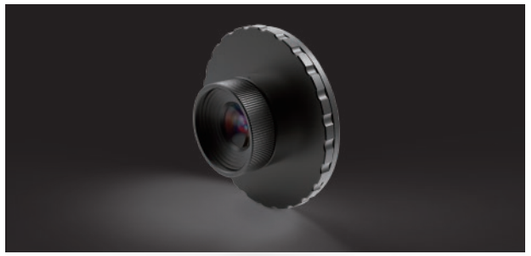
焦距	F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离	工作波长(μm)	视场角	透过率	产品编号	价格
18-54	F0.9/F1.2	1280*1024 12μm	M45	W:2m-∞ T:5m-∞	8-12	W:24.55°*19.75° T:2.77°*2.22°	>78%	680228	¥38,400.00
30-150	F0.84/F1.2	640*512 17μm	M54	W:3m-∞ T:15m-∞	8-12	W:20.56°*16.51° T:4.15°*3.32°	>77%	680226	¥67,500.00
25-225	F1.5	640*512 17μm	M45	W:5m-∞ T:20m-∞	8-12	W:46.21°*37.69° T:16.19°*12.98°	>77%	680227	¥97,500.00

中波红外镜头 MWIR Lenses

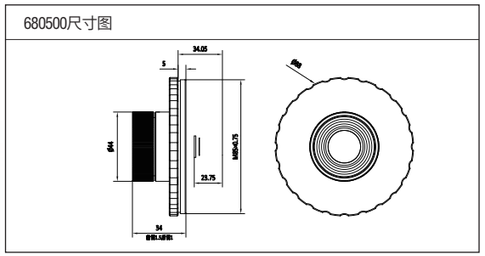
中波红外镜头，一般是指工作波段在 3-5μm 的成像镜头。中波红外成像技术，因探测器灵敏度高，能看到气态物体，对高温目标响应好。中波红外镜头一般使用锗玻璃。

定焦中波红外镜头

扫码了解详情信息



680500尺寸图



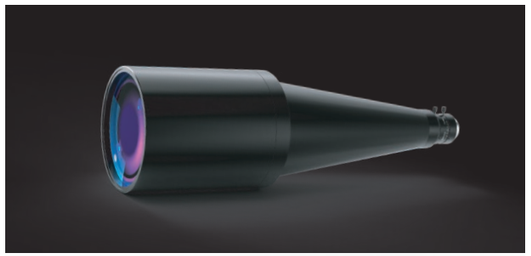
焦距 (mm)	F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	视场角	透过率Transmittance	产品编号	价格
25	F2.0	640*512 15μm	C	0.5m~∞	3-5	21.74°*17.47°	>95%	680500	¥4,950.00
50	F2.0	640*512 15μm	C	1.5m~∞	3-5	10.97°*48.78°	>93%	680501	¥14,550.00
50	F2.0	640*512 25μm	C	3m~∞	3-5	18.18°*14.59°	>80%	680502	¥16,050.00

360°镜头 360° Lenses

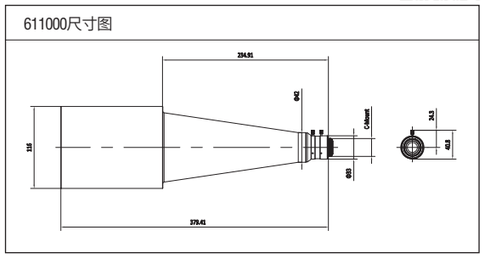
在一些特殊的应用场景，用户往往需要一些特色镜头以满足其成像需求。如一些应用中需要同时拍摄物体的多个面，360°镜头正是为了拍摄多个面而设计的镜头，单个镜头的方案既能提高稳定性，又降低了成本。

360°外侧环视镜头

扫码了解详情信息



611000尺寸图



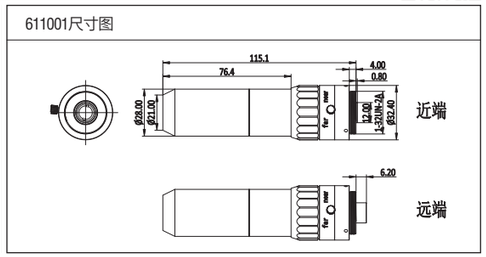
F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	最大视野 (mm)	产品编号	价格
1.4-C	1/2"	C	23-82	420-780	55*15	611000	¥20,000.00

360°内侧环视镜头

扫码了解详情信息



611001尺寸图



F/#	适配传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	最大视野 (mm)	产品编号	价格
F8.3	2/3"	C	4-71	450-650	120*120	611001	¥4,980.00

增距镜 Relay Lenses

模组检测增距镜

扫码了解详情信息

增距镜(Relay lens)，也叫中继镜头，主要用于手机摄像头模组测试用，笔记本摄像模组测试用，镜头模组测试用。随着手机摄像不断的往高像素发展，模组远距离的图像质量要求越来越高，如果用传统的测试方法检验，将需要巨大的检测空间，且会产生较大的检验误差。随着手机的普及，中继镜头也被广泛应用于工厂自动化领域。



MAX FOV	畸变	出瞳直径	出瞳距离/机械后焦	产品编号	价格
88°	<0.5%	φ4.00±0.5mm	20.00±1mm	630012	¥6,400.00
90°	<0.5%	φ4.00±0.5mm	20.00±1mm	630013	¥6,400.00
90°	<0.5%	φ4.00±0.5mm	20.00±1mm	630014	请咨询
130°	<35%	φ4.00±0.5mm	9.00±1.0mm	630015	请咨询
150°	<60%	φ4.00mm	7.00mm	630016	¥23,000.00

工业级DLP光机 DLP Light Engine

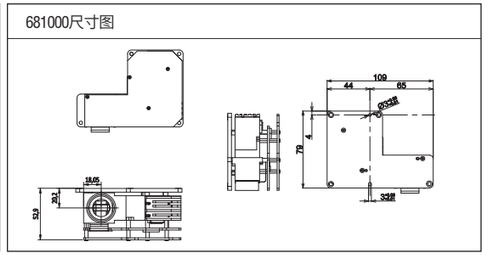
DLP 是 “Digital Light Processing” 的缩写，即为数字光处理，是把影像信号经过数字处理以光的形式投影出来的一种技术。工业级 DLP 光机是一种应用于工业 3D 扫描，工业 3D 打印的产品，具有精度较高，易于操作等特点。

3D扫描光机

扫码了解详情信息



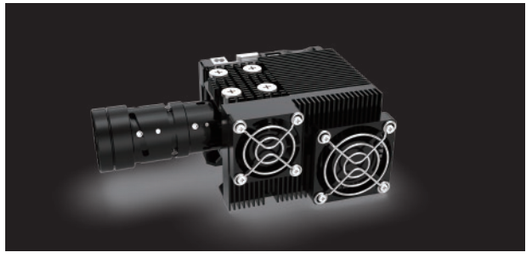
681000尺寸图



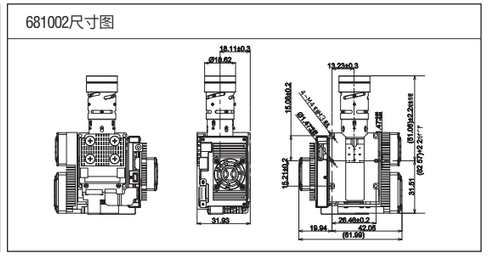
分辨率	最高帧率	投影画幅(mm)	通讯模式	触发输入/输出	光源波长(nm)	照度均匀性	对比度	产品编号	价格
1280*720	1bit:2500Hz 8bit:360Hz	基于C口镜头特性决定	USB, I²C , TTL	支持	455nm±10nm	＞85%	≥800:1	681000	¥8,300.00
1920*1080	1bit:1440Hz 8bit:180Hz	96mm*54mm-384mm*216mm	USB,RS232,I²C	支持	455nm±10nm	＞90%	≥800:1	681001	¥17,800.00
1920*1080	1bit:1440Hz 8bit:180Hz	400mm*225mm-2000mm*1125mm	USB,RS232,I²C	支持	455nm±10nm	＞90%	≥800:1	681003	¥17,800.00

3D打印光机

扫码了解详情信息



681002尺寸图



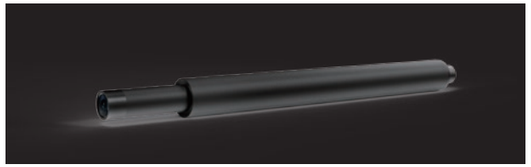
分辨率	最高帧率	投影画幅(mm)	通讯模式	触发输入/输出	光源波长(nm)	照度均匀性	对比度	产品编号	价格
1920*1080	1bit:2500Hz 8bit:360Hz	96mm*54mm-192mm*108mm	USB,RS232,I²C	支持	405/385	＞85%	≥1000:1	681002	¥19,600.00

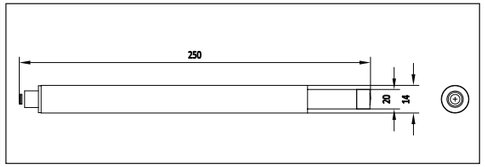
特种镜头 Special Lenses

特种镜头是指为特殊应用而设计的镜头。特种镜头一般会拥有比较特殊的参数指标，如超长焦、耐高温、抗震、无磁等，因其在定制化设计、特殊的光学性能、环境适应性、机械稳定性、特殊材质和工艺以及紧凑轻便等方面的特点。使得特种镜头能够适应极端的工作环境，在科学研究、工业检测、医学成像、航天航空等领域发挥关键作用。

耐高温镜头

扫码了解详情信息





焦距(mm)	F/#	最大传感器尺寸	接口	工作距离(mm)	工作波长(nm)	工作温度(°C)	视场角	畸变	产品编号	价格
2.5	F5.6	1/3″	M12	100~∞	450-680	0-150	160°95°66°	100%@y=3㎜	680600	请咨询

镜头配件 Lens Accessories

镜头配件即镜头周边相关的元件，包括光学元件，机械件等等。
联合光科主要提供镜头支架、延长环和转接环等。用于镜头转换接口以及调整倍率。

扫码了解详情信息

360支架

材质	表面处理	尺寸(mm)	尺寸误差(mm)	重量	装配方式	产品编号	价格
A6061	磨砂	124*154*177	±0.1	<1.5Kg	螺纹连接	670300	请咨询
A6061	磨砂	282*154*177	±0.1	<1.9Kg	螺纹连接	670301	请咨询

V8K系列延长环

延长长度(mm)	螺纹接口1	螺纹接口2	外直径(mm)	产品编号	价格
5	M72*0.75	M72*0.75	75	670200	¥70.00
10	M72*0.75	M72*0.75	75	670201	¥100.00
25	M72*0.75	M72*0.75	75	670202	¥130.00
50	M72*0.75	M72*0.75	75	670203	¥200.00

V8K系列转接环

可调节长度(mm)	螺纹接口1	螺纹接口2	外直径(mm)	产品编号	价格
10	V 口	M72*0.75	75	670204	¥300.00

07

激光&光源
Lasers&Light-Source

激光&光源

联合光科提供二极管泵浦Q开关固体激光器和连续激光器，可用于工业和科研应用，波长有213nm，266nm，355nm，532nm和1064nm等。这种紧凑即插即用的激光光源有着优良的光学性能，高可靠性和地维护成本。

我们的激光光源能够集成运用于各个应用，如MALDI-TOF，透明材料刻蚀，LIBS，LIDAR，LIF,FLIM ，显微解剖，光刻，晶圆和刻线检查，拉曼光谱，传感系统，干涉仪和光致发光检测系统等。

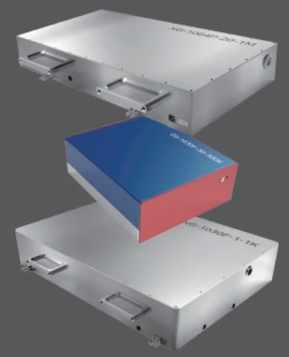
现有从紫外、可见光、到1310nm、1550nm的近红外光源的完善产品线，与之配套的检测配套体系，保障了产品的品质和交货期。



激光光源	300
中功率皮秒激光器	305
深紫外纳秒激光器	306
千赫兹毫焦飞秒激光器	307
高功率飞秒激光器	308
红外二极管激光器	308
LD泵浦全固态红外激光器1064nm	308
LD泵浦全固态绿色激光器	308
LD泵浦全固态调Q激光器532nm	312
固体激光器	314
氮氖激光器	315
Mini-ChromTM 单色仪	
标准型Mini-Chrom单色仪	317
数字型Mini-Chrom单色仪	317
扫描数字型Mini-Chrom单色仪	317
扫描型Mini-Chrom单色仪	317
Sciencetech高精度单色仪	322
太阳光模拟器	324
氙灯研究级光源	326
可设定多种色温.超高显色性LED光源	327
波长可调谐光源	327

激光光源

联合光科提供多种高性能激光器，具有超短脉冲宽度、稳定性好、光斑质量好等优势。目前联合光科有 ZG-1030F-30-300K 高功率飞秒激光器、XG-1064P-20-1M 中功率皮秒激光器、KG-1030F-1-1K 千赫兹毫焦飞秒激光器、IPT-266N-150m-15 深紫外纳秒激光器四款超快激光器，可用于超快激光的工业及科研领域中。



高稳定性激光器

序号	产品编号	工作方式	输出功率	波长	光束直径	发散角
1	470010	连续	50~400mW	375±5nm	<1.5×3.5mm	~2.3×0.2mrad
2	470011	连续	1~50mW	375±5nm	~3.0mm	<0.5mrad
3	470012	连续	1~100mW	395±5nm	~3.5 (~1.2, optional)mm	<1.0mrad
4	470013	连续	1~~1000mW	405±5nm	~2.5 (~1.2, optional)mm	~0.5mrad
5	470014	连续	80~1000mW	445±5nm	<2.5×5.2/<2×5mm	<2.1×1.6/<2.5×0.2mrad
6	470015	连续	80~1000mW	447±5nm	<2.5×5.2/<2×5mm	<2.1×1.6/<2.5×0.2mrad
7	470016	连续	80~1000mW	450±5nm	<2.5×5.2/<2×5mm	<2.1×1.6/<2.5×0.2mrad
8	470017	连续	1~80mW	445±5nm	~3.5 (~1.2, optional)mm	<1mrad
9	470018	连续	1~80mW	447±5nm	~3.5 (~1.2, optional)mm	<1mrad
10	470019	连续	1~80mW	450±5nm	~3.5 (~1.2, optional)mm	<1mrad
11	470020	连续	90~800mW	460±5nm	<2.5×5.2mm	<2.1×1.6mrad
12	470021	连续	1~80mW	460±10nm	~3.5mm	<1mrad
13	470022	连续	1~50mW	488±5nm	~3.5mm	~1.0mrad
14	470023	连续	1~30mW	510±5nm	~3mm	<1.0mrad
15	470024	连续	1~100mW	515±1nm	~3.0mm	<2.0mrad
16	470025	连续	1~800mW	520±10nm	~1.0×3.0mm	<4.0×0.5mrad
17	470026	连续	1~50mW	520±5nm	~3mm	<1.0mrad
18	470027	连续	1~1000mW	561±1nm	~2.0mm	<1.5mrad
19	470028	连续	1~80mW	633±3nm	~3mm	<1.0mrad
20	470029	连续	1~180mW	650+13/-5nm	~3.0 (~1.2, optional)mm	<1.0mrad
21	470030	连续	1~180mW	650±10nm	~3.0 (~1.2, optional)mm	<1.0mrad
22	470031	连续	1~180mW	660±5nm	~3.0 (~1.2, optional)mm	<1.0mrad
23	470032	连续	1~100mW	785±5nm	~4mm	<1.0mrad
24	470033	连续	1~2500mW	808±3nm	~5×8mm	<3.0mrad
25	470034	连续	3~6W	808±5nm	~5×8mm	<3.0mrad
26	470035	连续	1~120mW	830±10nm	~3mm	<1.0mrad
27	470036	连续	1~150mW	852±10nm	~4.0mm	<1.0mrad
28	470037	连续	1~70mW	905±10nm	~3.5mm	<1.0mrad
29	470038	连续	1~270mW	915±5nm	~3mm	<1.0mrad
30	470039	连续	1~600mW	1030±2nm	~3.0mm	<2.0mrad
31	470041	连续	1~800mW	1310±20nm	~5×8mm	<3.0mrad
32	470042	连续	1~600mW	1550±20nm	~5×8mm	<3.0mrad
33	470043	连续	600~1000mW	1550±20nm	~5×8mm	<3.0mrad

单频/单纵模固体激光器

序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
34	470046	连续	1-100mW	360±1nm	<1.2mm	<1.0mrad
35	470047	连续	1~350mW	457±1nm	<2.0mm	<1.2mrad
36	470048	连续	80-300mW	473±1nm	<2.0mm	<1.2mrad
37	470049	连续	1~20mW	515±1nm	<3.0mm	<2.0mrad
38	470050	连续	1~100mW	522±1nm	~2.0mm	<1.2mrad
39	470051	连续	1~100mW	523.5±1nm	<1.5mm	<1.2mrad
40	470052	连续	1~100mW	526.5±1nm	<1.5mm	<1.2mrad
41	470053	连续	1000~10000mW	532±1nm	<1.5mm	<1.5mrad
42	470054	连续	1~30mW	633±1nm	~1.0mm	~2.0mrad
43	470055	连续	10~80mW	785±1nm	~1.0mm	~2.0mrad
44	470056	连续	10~80mW	830±1nm	~1.0mm	~2.0mrad
45	470057	连续	1~100mW	914±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
46	470058	连续	1~100mW	946±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
47	470059	连续	1~20mW	1030±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
48	470060	连续	1~800mW	1047±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
49	470061	连续	1~200mW	1053±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
50	470062	连续	1000~10000mW	1064±1nm	5~1.5mm	<1.5mrad
51	470063	脉冲	1~100uJ@1Hz~1kHz	532±1nm	~2mm	<2mrad
52	470064	脉冲	1~200uJ@1Hz~1kHz, 25ns	1064±1nm	~2mm	<2mrad

窄线宽固体激光器

序号	产品编号	工作方式	输出功率	波长	光束直径	发散角
53	470065	连续	1~350mW	457±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
54	470066	连续	1~100mW	473±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
55	470067	连续	300~1500mW	532±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
56	470068	连续	1~200mW	561±1nm	<1.0mm	<1.5mrad
57	470069	连续	1~400mW	914±1nm	~1.5mm	<1.5mrad
58	470070	连续	1~300mW	946±1nm	~1.5mm	<1.5mrad
59	470071	连续	1~1500mW	1053±1nm	~1.5mm	<1.5mrad
60	470072	连续	1500~3000mW	1064±1nm	~1.5mm	<1.5mrad
61	470073	连续	1~2000mW	1342±1nm	~1.5mm	<1.5mrad

窄线宽半导体激光器

序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
62	470074	连续	1~20mW	375±0.5nm	~2.0mm	<1.0mrad
63	470075	连续	1~50mW	405±1nm	~1.3mm	<1.5mrad
64	470076	连续	1~70mW	488±0.5nm	~2.0mm	~1.5mrad
65	470077	连续	1~10mW	520±1nm	~1.5mm	<1.5mrad
66	470078	连续	1~80mW	633±0.5nm	~2.0mm	<1.5mrad
67	470079	连续	1~50mW	785±0.5nm	~2.0mm	<1.5mrad
68	470080	连续	1~20mW	808±0.5nm	~3.5mm	<1.5mrad
69	470081	连续	1~120mW	852±0.5nm	~1.5mm	<2.0mrad
70	470082	连续	1~30mW	980±0.5nm	~3.5mm	<1.5mrad

超窄线宽激光器

序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光纤类型
71	470083	连续	1~15mW	1550±5nm	单模光纤

拉曼用激光器					
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光纤类型
72	470084	连续	1~10mW	375±0.5nm	SMA905
73	470085	连续	1~100mW	405±0.5nm	SMA905
74	470086	连续	1~50mW	488±0.5nm	SMA905
75	470087	连续	1~20mW	514.5±0.5nm	SMA905
76	470088	连续	1~50mW	633±0.5nm	SMA905
77	470089	连续	1~200mW	660±2nm	SMA905
78	470090	连续	1~450mW	785±0.6nm	SMA905
79	470091	连续	1~450mW	808±0.5nm	SMA905
80	470092	连续	1~450mW	980±5nm	SMA905

高功率激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率	波长	光束直径	发散角
81	470093-1	连续	≥1,10,…,30W		≥1mm	<2.5mrad
82	470093-2	连续	≥30,40,…,50W	532±1nm	≥15mm	<3.5mrad
83	470093-3	连续	≥50, 60, …, 80W		≥18mm	<3.5mrad
84	470094	连续	50-100W	1064±1nm	≥6mm,≥9mm	<3.5mrad
85	470095	连续	>100,>150W	1319±1nm	≥12mm,≥15mm	<3.5mrad
86	470096	调Q	>20,>40W	532±1nm	≥6mm,≥9mm	<3.5mrad
87	470097	调Q	>50,>100W	1064±1nm	≥6mm,≥9mm	<3.5mrad
88	470098	调Q	>100W	1319±1nm	≥15mm	<3.5mrad

调Q脉冲激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率	波长	光束直径	发散角
89	470001	脉冲	1-30mW	223±1nm	Elliptical (4:1), Beam spot 1*4mm	<3mrad
91	470004	脉冲	10mW	266±1nm	<1.2mm	
92	470006	脉冲	1~100mW	355±1nm	~2.0mm	<1.5mrad
93	470007	脉冲	1~100mW	355±1nm	~1.2或~0.3mm	<1.5或<5.0mrad

高能量激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
94	470099	脉冲	2mJ,5 mJ	266±1nm	~2mm,~2.5mm	<3mrad
95	470100	脉冲	1mJ,2 mJ	355±1nm	~1mm	<3mrad
96	470101	脉冲	10-60uJ	532±1nm	1.5±0.5mm	≤2mrad
97	470102	脉冲	1~30mJ	1064±1nm	≤3mm	~1mrad
98	470103	脉冲	350mJ,500mJ,700mJ,1000mJ	1064±1nm	7mm,8mm,8mm,9mm	~1*3mrad,~3mrad
99	470104	脉冲	100mJ,200mJ,300mJ	2940±1nm	5mm	

锁模激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
100	470005 (470105)	脉冲	1~8W@1MHz	266±1nm	~3mm	<1mrad
101	470008 (470106)	脉冲	1~50W@1MHz	355±1nm	~3mm	<1mrad
102	470107	脉冲	1~80W@1MHz	532±1nm	~3mm	<1mrad
103	470108	脉冲	1~100W@1MHz	1064±1nm	~3mm	<1mrad

光纤激光器				
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长
104	470109	锁模	5,10mW	266±1nm
105	470110	锁模	10,30,50mW	355±1nm
106	470111	锁模	50,150mW	532±1nm
107	470112	锁模	1,20,100,1000,2000mW	1064±1nm
108	470113	脉冲	10@1MHz,50@1MHzmW	266±1nm
109	470114	脉冲	10@5MHz 30@5MHz 50@5MHzmW	355±1nm
110	470115	脉冲	1-1000mW	532±1nm
111	470116	脉冲	1-5000mW	1064±1nm

半导体泵浦激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
112	470040	连续	1~1500mW	1064±1	~1.5mm	<1.5
113	470000	脉冲	10或30mW	213±1	~2mm	<3
114	470117	脉冲	200,500mW	266±1nm	~2mm	<3mrad
115	470118	脉冲	1-6W	355±1nm	1.5±0.5mm	≤3mrad
116	470119	脉冲	2~10W	532±1nm	~2mm	
117	470120	脉冲	5~30W	1064±1nm	~2mm	
118	470121	脉冲	>1, 100, 200, …2000mW	3440±10nm	<10mm	<3mrad
119	470122	脉冲	1000mW	3640±10nm	<10mm	<3mrad
120	470123	脉冲	600mW	3810±10nm	<8mm	<3mrad
121	470124	脉冲	60mW	4235±10nm	<8mm	<3mrad

皮秒半导体激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
122	470125	脉冲	1~30 mW	375±5nm	~3.0mm	<0.5mrad
123	470126	脉冲	1~100 mW	405±5nm	~1.2mm	~1.0mrad
124	470127	脉冲	1~60 mW	450±5nm	~1.2mm	~1.0mrad
125	470128	脉冲	1~50 mW	637±5nm	~1.2mm	~1.0mrad
126	470129	脉冲	1~50 mW	785±5nm	~4mm	<1mrad
127	470130	脉冲	1~60 mW	808±5nm	~3.5mm	<1mrad
128	470131	脉冲	1~30 mW	1064±5nm	~3.5mm	<1mrad

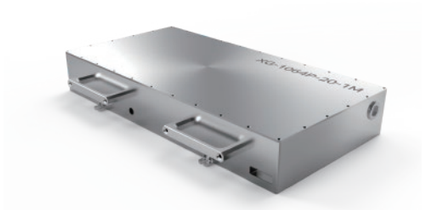
TEM00模半导体激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
129	470132	连续	1~30mW	405±5nm	~1.0mm	<1.5mrad
130	470133	连续	1~20mW	450±10nm	~1.0mm	<1.5mrad
131	470134	连续	1~15mW	488±5nm	~1.0mm	<1.5mrad
132	470135	连续	1~100mW	640±5nm	~1.0mm	<1.5mrad
133	470136	连续	1~30mW	1550±5nm	~1.0mm	<1.5mrad

长相干半导体激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
134	470137	连续	>1, 10, 20,…,50mW	405±1nm	~1.3mm	<1.5mrad
135	470138	连续	>1, 10, 20,…,50mW	410±1nm	~1.3mm	<1.5mrad
136	470139	连续	>1, 5, 10, …,30、>30, 40, …,70mW	488±0.5nm	~2.0mm	~1.5mrad
137	470140	连续	>1, 2, 3, …,30mW	635±5nm	~2.0mm	<1.5mrad

纳秒脉冲半导体激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
138	470009 (470141)	脉冲	>1, 10, 20,…,200 >200, 300, …,500mW	405±5nm	~1.2mm	<1.0mrad
139	470142	脉冲	>1, 10, 20,…,100mW	488±5nm	~1.0mm	<1.0mrad
140	470143	脉冲	>1, 10, 20, …,50mW	633±3nm	~1.2mm	<1.0mrad
141	470144	脉冲	>1, 10, 20,…,100mW	808±3nm	~3.5mm	<1.0mrad
142	470145	脉冲	>1, 10, 20,…,120mW	830±10nm	~3.0mm	<1.0mrad
143	470146	脉冲	>1,10,20, …,100 >100,150,200,…,280mW	1064±10nm	~3.5mm	<1.0mrad
144	470147	脉冲	>1, 2, 3,…, 15mW	1550±10nm	~3.5mm	<16mrad

波长可调谐激光器						
序号	产品编号	工作方式	输出功率/能量	波长	光束直径	发散角
145	470148	连续	>1, 5, 10,…,30mW	403~407nm	~3.0mm	<1.0mrad
146	470149	连续	>1, 5, 10,…,30mW	408~412nm	~3.0mm	<1.0mrad
147	470150	连续	>1, 2, 3,…,10mW	448~452nm	~3.0mm	<1.0mrad
148	470151	连续	>1, 2, 3,…,10mW	518~522nm	~3.0mm	<1.0mrad
149	470152	连续	>1, 2, 3,…,10mW	634~643nm	~3.0mm	<1.0mrad
150	470153	连续	>1, 2, 3,…,10mW	654~661nm	~3.0mm	<1.0mrad
151	470154	连续	>1, 2, 3,…,10mW	779~791nm	~3.0mm	<1.0mrad
152	470155	连续	>1, 2, 3,…,5mW	802~814nm	~3.0mm	<1.0mrad
153	470156	连续	>1, 2, 3,…,10mW	822~837nm	~3.0mm	<1.0mrad
154	470157	连续	>1, 2, 3,…,10mW	841~856nm	~3.0mm	<1.0mrad
155	470158	连续	>1, 2, 3,…,10mW	918~941nm	~3.0mm	<1.0mrad
156	470159	连续	>1, 2, 3,…,10mW	1054~1074nm	~3.0mm	<1.0mrad
157	470160	连续	>1, 100, 200, ..., 2000mW	1527~1535nm	<10mm	<10mrad
158	470161			1640~1660nm		
159	470162	连续	>1, 200, ..., 1000mW	2600~4410nm	<11mm	<11mrad
160	470163	脉冲	1~1000mW@10kHz	770-840nm	<9mm	<3.5mrad

中功率皮秒激光器

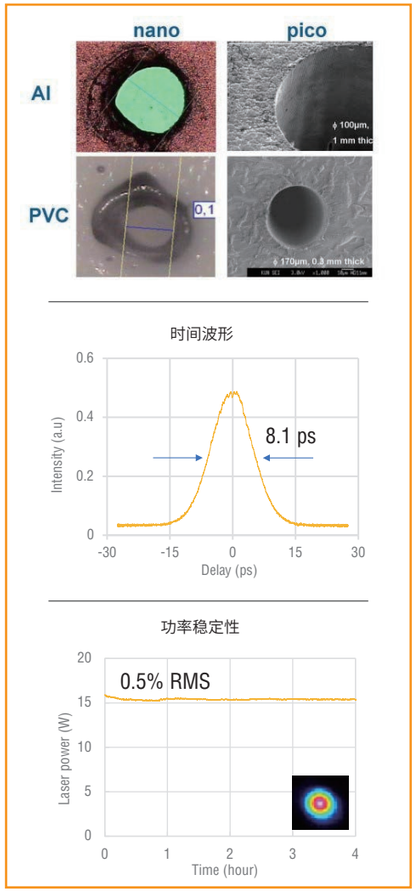


XG-1064P-20-1M

中国制造 中等功率 皮秒脉宽

XG-1064P-20-1M是一款工业级中等功率皮秒激光，种子源及预放大器采用光纤结构，紧凑型设计，并具备高稳定性；功率放大部分采用掺钕固体结构，实现高质量脉冲输出；采用密封设计，保证激光器工作在一般室内环境；采用自研的关键器件保证成本可控。

主要应用： 微纳加工 双光子成像 激光烧蚀 谐波转换



激光器参数	
型号	XG-1064P-20-1M
平均功率	20W
脉冲能量	20μJ
重复频率	单脉冲~1MHz
脉冲宽度	8ps
光束质量	M^2<1.2,TEM00
中心波长	1064nm
光谱带宽	0.3nm
偏振特性	>100:1,linear
功率稳定性	<1%RMS(24h)
环境要求	
热机时间	<10minutes
工作温度	15℃~32℃
储存温度	0℃~65℃
冷却方式	Watercooled
机械参数	
机械尺寸	654x333x99mm³
整机重量	20kg
电学参数	
电源要求	85~350VAC,47~63Hz
电力消耗	<2.5kW

深紫外纳秒激光器

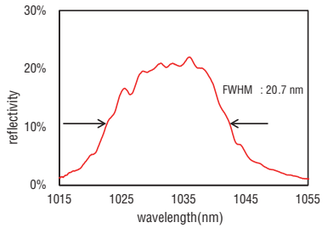


IPT-266N-150M-15

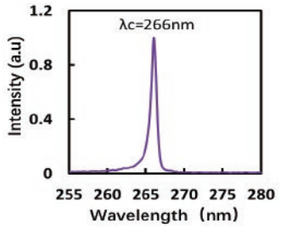
中国制造 深紫外波长 高功率输出 全固态结构

IPT-266N-150M-15是一款1kHz~15kHz重频深紫外纳秒激光器，具有高平均功率、稳定好、结构紧凑的独特优势，在光纤光栅刻写、材料微加工、半导体检测、光致发光测量等领域拥有广泛应用。

主要应用： 光纤光栅刻写 半导体检测 材料微加工 光致发光测量



输出光谱



实拍光斑



激光器参数	
型号	IPT-266N-150M-15
平均功率	>150mW
峰值功率	>5kW
脉冲能量	>10μJ
重复频率	15Hz
脉冲宽度	2±0.5ns
中心波长	266nm
偏振特性	>100:1
功率稳定性	<2%RMS(24h)
环境要求	
热机时间	<30minutes
工作温度	15°C~32°C
储存温度	0°C~65°C
冷却方式	Watercooled
机械参数	
机械尺寸	500×315×72mm³
整机重量	~17kg
电学参数	
电源要求	85~350VAC,47~63Hz
电力消耗	<150W
触发方式	内触发&外触发(TTL信号)

千赫兹毫焦飞秒激光器

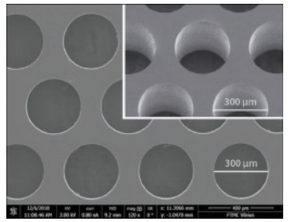


KG-1030F-1-1K

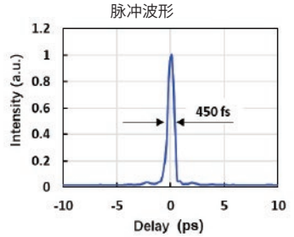
中国制造 飞秒脉宽 毫焦能量 优质售后

KG-1030F-1-1K是一款高性能半导体泵浦千赫兹毫焦飞秒激光器，利用Yb:KGW晶体宽光谱特性和双晶体配置补偿增益窄化和热透镜效应，实现了高稳定高能量极短脉宽激光输出；采用密封设计，保证激光器工作在一般室内环境。

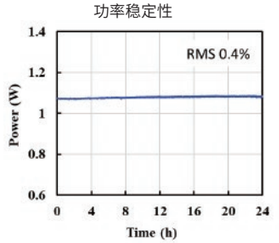
主要应用： 微加工 光谱检测 表面处理 非线性光学 选择性烧蚀



脉冲波形



功率稳定性



激光器参数	
型号	KG-1030F-1-1K
平均功率	1W
峰值功率	>2GW
脉冲能量	1mJ
重复频率	1 kHz
脉冲宽度	500fs-10ps
光斑质量	M²<1.3,TEM00
中心波长	1038nm
光谱宽度	5nm
偏振特性	>100:1,linear
功率稳定性	<1%RMS(24h)
环境要求	
热机时间	<10minutes
工作温度	15℃~32℃
储存温度	-20℃~65℃
冷却方式	Watercooled
机械参数	
机械尺寸	840x610x155mm³
电学参数	
电源要求	85~350VAC,47~63Hz
电力消耗	<500W

高功率飞秒激光器



ZG-1030F-30-300K

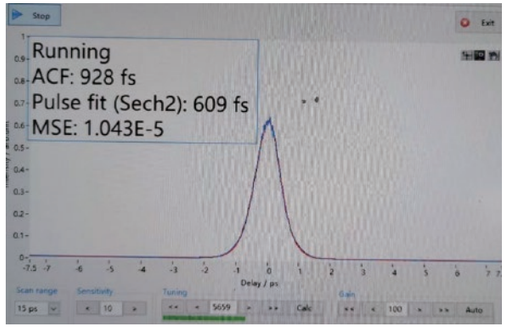
中国制造 | 百千赫兹重频 | 百微焦能量 | 百飞秒脉宽

ZG-1030F-30-300K是一款高性能半导体泵浦光纤与固体混合飞秒激光器。种子源及预放大器采用光纤结构，实现紧凑型和稳定性；高功率主放大部分采用掺镱固体结构，实现高质量脉冲输出；采用密封设计，保证激光器工作在一般室内环境；采用自研的关键器件，保证成本可控。

主要应用： 微加工 光谱检测 表面处理 非线性光学 选择性烧蚀

激光器参数	
型号	ZG-1030F-30-300K
平均功率	30W
峰值功率	0.2GW
脉冲能量	100μJ
重复频率	Singleshot~300kHz
脉冲宽度	<650fs
光斑质量	M^2<1.3,TEM00
光斑大小	3 mm
光斑圆度	90%
中心波长	1030 ± 3nm
光谱宽度	> 3nm
偏振特性	>100:1,linear
功率稳定性	<1% RMS(24h)

环境要求	
热机时间	<10 minutes
工作温度	15℃~32℃
储存温度	0℃~65℃
工作湿度	<70%
冷却方式	Watercooled,600W
机械参数	
机械尺寸	600×750×250mm³
出光高度	150mm
电学参数	
电源要求	85~350VAC,47~63Hz
电力消耗	<500W



红外二极管激光器

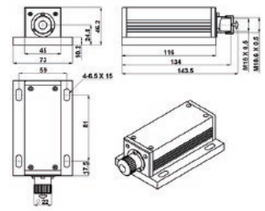
470033/1~2500mW



超紧凑设计，寿命长，性价比高，操作方便。它们被用于测量、通信、频谱分析等领域。

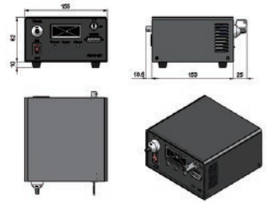
规格		
中心波长 (nm)		808±3
操作模式		CW
水平 (mW)		>1, 100, 200, 300, …, 2500
功率稳定性 (rms, over 4 hours)		<1%, <2%, <3% (<0.5%, 可选)
横模		多模
孔径处光束尺寸(mm)		~5×8
光束发散角，全角 (mrad)		<3. 0
预热时间(minutes)		<5
底板到出光孔的光束出光高度(mm)		24. 8
工作温度 (°C)		10~35
电源	85-264VAC	4700P1/ 4700P2（频率为1Hz-30kHz）
	100-240VAC	4700P4（频率为30kHz-100kHz）
TTL/模拟调制		TTL或模拟调制，可选1Hz-1KHz 1KHz-10KHz，10KHz-30KHz 30kHz-100kHz

470033



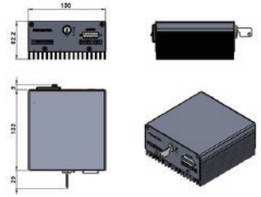
143.5(L)×73(W) ×46. 2(H) mm³, 0.7kg

4700P1



188.6 (L) ×155(W) ×92 (H) mm³, 1.5kg

4700P2



171(L) ×130(W) ×62.2 (H) mm³, 1.2kg

4700P4



162(L) ×144(W) ×70 (H) mm³, 1.0kg

LD泵浦全固态红外激光器1064nm

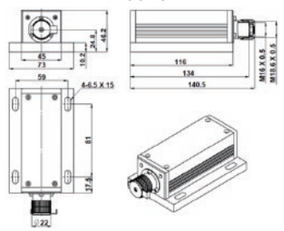
470040/1~1500mW



1064nm全固态红外激光器具有结构紧凑、寿命长、成本低、操作方便等特点，广泛应用于科学实验、测量、光学仪器、光学传感器、通信、光谱分析等领域。

规格		
产品编号	470040-1	470040-2
波长(nm)	1064±1	
操作模式	CW	
输出功率 (mW)	>1, 5, 10, 20, … , 1000	>1000, … , 1500
功率稳定性 (rms, over 4 hours)	<1%, <2%, <3%	<2%, <3%
横模	TEM00	
预热时间(minutes)	<10	
M²因子	<1. 5(<1.2 optional)	<1. 5
光束发散角，全角 (mrad)	<1. 5	
at 1/e2 (mm)	~1.5	
底板到出光孔的光束出光高度(mm)	24. 8	
偏振比	>100:1 水平±5 °(垂直可选)	
预热后的指向稳定性(mrad)	<0.05	
工作温度 (°C)	10~35	
电源(90-264VAC or 5VDC)	4700P1/4700P2/4700P3	
调制选项	TTL开/关，1Hz-1KHz，1KHz-10KHz, 10KHz-30KHz；和模拟调制选项	

470040



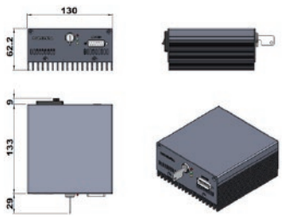
140.5 (L) × 73 (W) ×46.2 (H) mm³, 0.6kg

4700P1



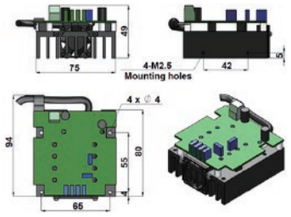
188.6 (L) ×155(W) ×92 (H) mm³, 1.5kg

4700P2



171(L) ×130(W) ×62.2 (H) mm³, 1.2kg

4700P3



94(L)×75(W)×49(H)mm⊠, 0.23kg

LD泵浦全固态绿色激光器

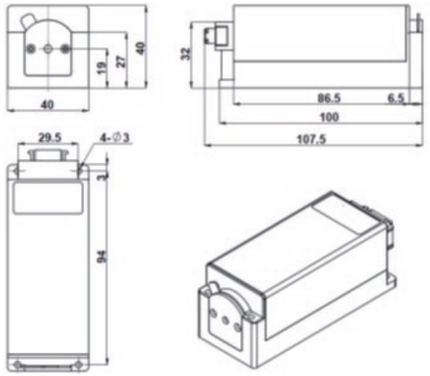


470044/1~300mW

全固态532nm绿色激光器具有输出功率稳定性高、光束轮廓好、超紧凑、体积小、工作温度宽、密封好、寿命长、性价比高、操作方便，可在0.02 kPa压力下工作，广泛应用于准直、激光医疗、科学实验、光学仪器、激光显示、激光照明等。

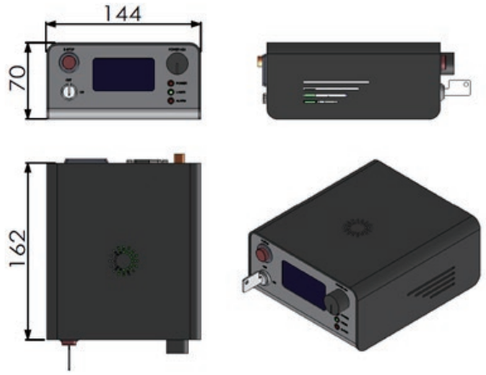
规格				
型号	470044-A(恶劣条件)		470044-B (标准条件)	
中心波长 (nm)	532±1			
操作模式	CW			
输出功率 (mW)	>1,5,10,20,…,200	>200,…300	>1,5,10,20,…,200	>200,…300
功率稳定性 (rms, over 4 hours)	<1%, <2%, <3%	<2%,<3%	<1%,<2%, <3%	<2%,<3%
横模	TEM00			
M2 因子	<1.2(<1.1 optional)			
出光孔处光束直径(1/e2 ,mm)	0.7±0.05			
光束发散角，全角 (mrad)	<1.5			
偏振比	>100:1 水平±5 degree (可选垂直)			
预热后的指向稳定性 (mrad)	<0.05			
指示稳定性. (μrad/℃)	<8			
预热时间 (minutes)	<5			
底板到出光孔的光束出光高度 (mm)	19			
功耗(W)	<30			
抗震性(6ms)	7g laterally,15g vertically			
IP 等级	IP67	IP65		
电源(90-264VAC)	4600P9	4600P4	4600P15	4600P3
工作温度 (°C)	0-60	10-35		
最大散热量(W)	10W@50°C	4W@25℃		
调制	TTL on/off, 1Hz-1KHz, 1KHz-10KHz, 10KHz-30KHz; 和模拟调制选项			

470044



100 (L) × 40 (W) ×40(H) mm³, 0.36kg

4700P4



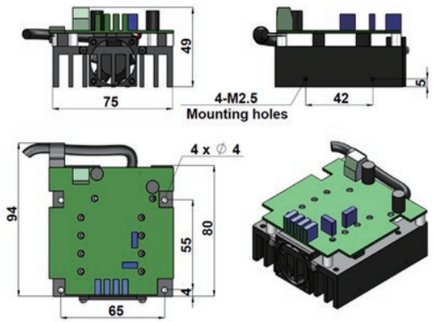
162 (L) ×144(W) ×70 (H) mm³, 0.6kg

4700P15



162 (L) ×144(W) ×55(H) mm³, 0.5kg

4700P3



94(L)×75(W)×49(H)mm³, 0.23kg

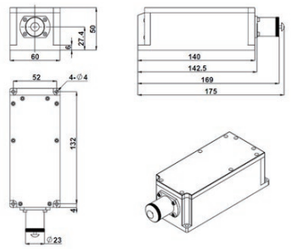
LD泵浦全固态调Q激光器532nm

470045/20~60μJ

532nm固态调Q激光器具有峰值功率高、重复率高、脉冲持续时间短等特点，广泛应用于工业（金刚石或石上标记）、非线性光学教学、355nm或266nm激光产生实验、光纤通信等。

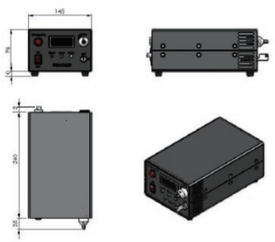
规格			
中心波长 (nm)		532±1	
操作模式		Q-switched pulsed laser	
单脉冲能量 (μJ)		20~60	
脉宽 (ns)		~1.3ns ~4.0ns	~4.0ns
峰值功率 (kW)		15~46 5~15	5~15
重复频率 (kHz)	FIXED	设置4 kHz-6kHz，具有稳定的脉冲能量，脉冲持续时间和脉冲周期，其他频率为可选。	
	EXT TRIG	4Hz-6kHz 外部触发器，具有稳定的脉冲能量、脉冲持续时间和脉冲周期，其他频率是可选的。	
	QCW	QCW 状态，代表频率 5k-12kHz.	
平均功率 (mW)		平均功率r (mW) = 单脉冲能量 (μJ) * 重复频率 (kHz)	
功率稳定性 (over 4 hours)		<1%, <3%, <5%	
横模		TEM00	
预热时间 (minutes)		<10	
M2 因子		<1. 5	
光束发散角，全角 (mrad)		<2.0	
出光孔处光束直径 (mm)		~2.0	
底板到出光孔的光束出光高度e(mm)		27.4	
工作温度 (°C)		10~35	
电源 (90-264VAC)		4600P8/4600P9	

470045



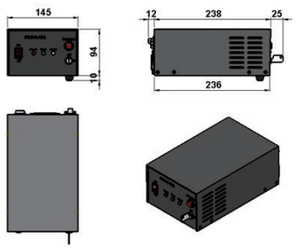
175 (L) × 60 (W) ×50(H) mm³

4700P8



277 (L) ×145 (W) ×106 (H) mm3, 2.6kg

4700P9



275.5 (L) ×145 (W) ×104 (H) mm3, 2.3 kg

固体激光器

联合光科提供二极管泵浦Q开关固体激光器和连续激光器，可用于工业和科研应用，波长有213 nm, 266 nm, 355 nm, 532 nm和1064 nm。这种紧凑即插即用的激光光源有着优良的光学性能，高可靠性和低维护成本。

我们的激光光源能够能集成运用于个各种应用，如MALDI-TOF, 透明材料刻蚀, LIBS, LIDAR, LIF, FLIM,显微解剖，光刻，晶圆和刻线检查，拉曼光谱, 传感系统, 干涉仪和光致发光检测系统。

应用领域

分析仪器生物技术|生命科学微加工|标记半导体工业回收产业|质量控制环境研究

材料研究核能|可再生能源汽车|航空医学工程

脉冲激光



型号	波长	最大单脉冲能量	最大重复频率	脉宽
FQSS213-Q	213 nm	up to＞2.5 μJ	up to 20 kHz	≤1.0 ns
FQSS266-Q	266 nm	up to＞12 μJ	up to 20 kHz	≤1.0 ns
FTSS355-Q	355 nm	up to＞42 μJ	up to 20 kHz	≤1.4 ns
FDSS532-Q	532 nm	up to＞42 μJ	up to 20 kHz	≤1.3 ns
DSS1064-Q	1064 nm	up to＞90μJ	up to 20 kHz	≤1.5 ns
FQSS213-50	213 nm	＞50 μJ	30 Hz	≤1.3 ns
FQSS266-50	266 nm	＞50 μJ	100 Hz	≤1.3 ns
FQSS266-200	266 nm	＞200 μJ	60 Hz	≤1.5 ns
FTSS355-50	355 nm	＞70 μJ	100 Hz	≤1.3 ns
FTSS355-300	355 nm	＞300 μJ	80 Hz	≤1.7 ns
FDSS532-150	532 nm	＞150 μJ	100 kHz	≤1.5 ns
FDSS532-1000	532 nm	＞1000 μJ	80 Hz	≤1.8 ns
DSS1064-450	1064 nm	＞450 μJ	100 Hz	≤2.0 ns
DSS1064-3000	1064 nm	＞2500 μJ	80 Hz	≤2.5 ns

连续激光



型号	波长	最大功率	功率稳定性	M²因子
FQCW266-10-C	266 nm	＞10 mW	≤2.0 %rms	≤1.3
FQCW266-10	266 nm	＞10 mW	≤2.0 %rms	≤1.3
FQCW266-25-C	266 nm	＞25 mW	≤2.0 %rms	≤1.3
FQCW266-25	266 nm	＞25 mW	≤2.0 %rms	≤1.3
FQCW266-50	266 nm	＞50 mW	≤1.0 %rms	≤1.3
FQCW266-100	266 nm	＞100 mW	≤1.0 %rms	≤1.3
FQCW266-200	266 nm	＞200 mW	≤1.0 %rms	≤1.3
FQCW266-300	266 nm	＞300 mW	≤0.5 %rms	≤1.3
FQCW266-500	266 nm	＞500 mW	≤0.5 %rms	≤1.3

氦氖激光器

LASOS®氦氖激光管和模块具有坚固的机械设计、卓越的光束质量和长达30000小时的长使用寿命。标准和定制型号有多种，光谱范围为红色、绿色和黄色，输出功率在0.5到20mW之间。可选择单模或多模、随机或线性偏振以及用于教育和科学目的的Brewster窗口管。

氦氖激光器设计用于多用途应用，如共焦激光扫描显微镜、光谱学、数字成像、计量学、工业测量、定位、对准、瞄准、测试、代码扫描、医疗、基础研究、教育或娱乐。

可以提供针对特定应用的定制解决方案。

Options are single mode or multimode, randomly or linear polarized and Brewster window tubes for educational and scientific purposes.

特点		应用领域	
设计使用寿命长	标准和自定义模型	显微镜	数字成像
低噪音、高稳定性	单模或多模	全息照相术	气体传感
卓越的光束质量	任意或线性极化	FTIR光谱	法布里-珀罗干涉术
		拉曼光谱	

氦氖激光器模块

氦氖激光模块具有坚固的机械设计、卓越的光束质量和长达30000小时的长使用寿命。提供多种规格的标准型号，提供632.8nm、594nm、543nm的激光波长，输出功率在0.5到20mW之间。



产品编号	波长	功率	光束直径	工作电压	工作电流	尺寸Ø x L	偏振
470390	632.8nm	0.5mW	0.49mm	1300V	3.5mA	35 x 170mm	Polarized
470391	632.8nm	0.6mW	0.49mm	1300V	3.5mA	35 x 170mm	/
470392	632.8nm	1mW	0.49mm	1300V	3.5mA	35 x 170mm	/
470393	632.8nm	1mW	0.63mm	1700V	4.9mA	31.7x241.3mm	/
470394	632.8nm	2mW	0.75mm	1300V	5.0mA	35 x 280mm	/
470395	632.8nm	2mW	0.75mm	1500V	5.0mA	35 x 280mm	Polarized
470396	632.8nm	5mW	0.8mm	2400V	6.5mA	45 x 388mm	/
470397	632.8nm	5mW	0.8mm	2400V	6.5mA	45 x 400mm	Polarized
470398	632.8nm	10mW	0.7mm	3000V	6.5mA	45 x 505mm	/
470399	632.8nm	10mW	0.7mm	3000V	6.5mA	45 x 505mm	Polarized
470400	632.8nm	10mW	0.7mm	3000V	6.5mA	44.25x490mm	Polarized
470401	632.8nm	15mW	1mm	3700V	7mA	45 x 637mm	/
470402	632.8nm	15mW	1mm	3700V	7mA	45 x 637mm	Polarized
470403	632.8nm	18mW	1mm	3700V	7mA	45 x 637mm	/
470404	632.8nm	18mW	1mm	3700V	7mA	45 x 637mm	Polarized
470405	632.8nm	20mW	1mm	3700V	7mA	45 x 637mm	/
470406	594nm	2mW	0.79m	2400V	6.5mA	45 x 537mm	Polarized
470407	543nm	0.5mW	0.85mm	2400V	6.5mA	45 x 485mm	Polarized
470408	543nm	0.75mW	0.85mm	2400V	6.5mA	45 x 485mm	Polarized
470409	543nm	1mW	0.85mm	2400V	6.5mA	45 x 485mm	Polarized
470410	543nm	1mW	0.88mm	2800V	6.5mA	45 x 537mm	/
470411	543nm	1.5mW	0.88mm	2800V	6.5mA	45 x 537mm	/
470412	543nm	2mW	0.88mm	2800V	6.5mA	45 x 537mm	/
470413	543nm	1.5mW	0.88mm	2800V	6.5mA	45 x 537mm	/

氦氖激光管

氦氖激光管具有坚固的机械设计、卓越的光束质量和长达30000小时的长使用寿命。提供多种规格的标准型号，提供632.8nm的激光波长，最小输出功率在0.5到5mW。所有的氦氖激光管均不标配电源。



产品编号	波长	尺寸Ø x L	空间光最小输出功率	光斑直径
470414	632.8nm	22.5 x 118.6mm	0.5mW	0.34mm
470415	632.8nm	25.25 x 146mm	0.5mW	0.49mm
470416	632.8nm	25.25 x 146mm	0.6mW	0.49mm
470417	632.8nm	25.25 x 146mm	1mW	0.49mm
470418	632.8nm	22.6 x 213.3mm	2mW	0.63mm
470419	632.8nm	30 x 255mm	2mW	0.75mm
470420	632.8nm	30 x 255mm	2mW	0.75mm
470421	632.8nm	36.5 x 350mm	5mW	0.8mm
470422	632.8nm	36.5 x 350mm	5mW	0.8mm

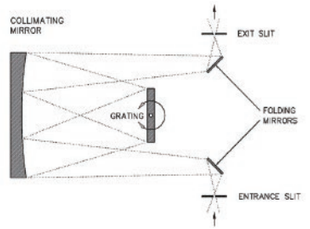


简介

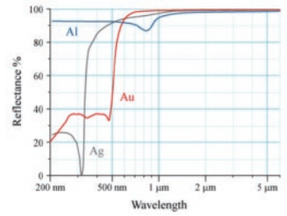
Mini-Chrom系列UV-VIS-NIR单色仪是设计用于科研、OEM系统集成、质量控制以及教学的低成本，高性能仪器。超过20000台的Mini-Chrom集成于精密分析仪器和生物医学仪器（例如：临床化学分析仪，HPCL（高效液相色谱仪），工业过程分析仪，UV-VIS-NIR光分光度计，实验室研究），充分证实了其可靠的精确性和长寿命。

通量、分辨率、杂散光以及功率容量性能可以媲美许多尺寸更大，价格更贵的单色仪。Mini-Chrom对减少像散差，增强仪器分辨率做特别设计。每台Mini-Chrom都包含一组固定狭缝，为了优化光通量或分辨率，用户可以便捷的更换更宽或者更窄的狭缝。

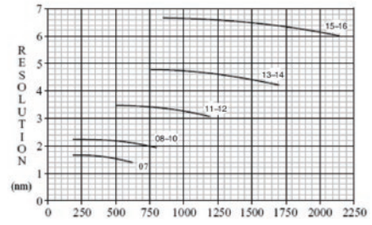
在实验环境下，Mini-Chrom可以兼容各种外围设备以增加其通用性，包括：步进电机控制器，硅探测器模块，样品室，以及带有电源的卤钨灯模块。



光路图



金膜和铝膜的反射率对比



不同型号波长对应单色仪分辨率（使用300um狭缝）

标准型Mini-Chrom单色仪

标准型Mini-Chrom(MC)是采用测微计对波长进行选择和读出的手动单色仪。转动测微计，通过精密正弦规驱动旋转光栅，将所需波长衍射到出口狭缝。

标准Mini-Chroms系列是一款手动调谐对波长进行精密选择的小体积，高性能单色仪。适用于各种物理，化学，工程和生命科学应用。波长由测微计直接读出。

尺寸：150mm x 59mm x 49mm。重量：0.5Kg。
型号：700007,700008,700009,700011的波长选择/读出间隔为1nm。
近红外型号：05,06波长选择/读出间隔为2nm。

给型号700009增加一个分划板和比测仪，就可以将其转换为一个手持的可见光摄谱仪。型号7000010可以识别多种元素的射线，比如荧光和放电灯中的Hg和Na。将分划板和比测仪移除，手持的摄谱仪就又恢复为标准Mini-Chrom单色仪。



产品编号	波长范围	光栅刻线/闪耀波长/类型	线性色散 (nm/mm)	对应狭缝宽度分辨率(nm)					
				50µm	100µm	150µm	300µm	60µm	1mm
700007	190-650nm	2400/250nm全息	5.34	0.3	0.5	0.8	1.6	3.2	5.3
700008	200-800nm	1800/250nm全息	7.27	0.4	0.7	1.1	2.2	4.4	7.3
700009	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700010	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700011	500nm-1.2µm	1200/750nm刻划	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700012	420nm-1.15µm	1200/500nm全息	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700013	750nm-1.7µm	830/1.2µm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700014	750nm-1.7µm	830/1.2µm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700015	850nm-2.2µm	600/1.6µm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700016	850nm-2.2µm	600/1.6µm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700017	360-800nm	1200/400nm刻划	11.15	0.6	1.1	1.7	3.3	6.7	11.2
700018	360-800nm	900/500nm刻划	15.00	0.8	1.5	2.3	4.5	9.0	15.0
700019	360nm-1.0µm	300/500nm刻划	44.72	2.2	4.5	6.7	13.4	26.8	44.7

型号700014和700016采用金膜，对NIR波长提供更高反射率。

数字型Mini-Chrom单色仪

数字型Mini-Chrom (DMC)为手动单色仪，采用数字计数器对波长进行选择。转动刻度盘，通过精密丝杆/正弦规机制旋转光栅，将所需波长衍射到出口狭缝。

数字型Mini-Chroms系列是一款手动调谐对波长进行精密选择的小体积，高性能，低成本单色仪。适用于各种物理，化学，工程和生命科学应用。



尺寸：139mm x 59mm x 49mm。重量：0.7Kg。

所有数字型Mini-Chroms的波长选择和读出精度可至0.2nm。

型号：700107,700108,700109,700111,700113波长选择/读出间隔为1nm。

近红外型号：700115的波长选择/读出间隔为2nm。

产品编号	波长范围	光栅刻线/闪耀波长/类型	线性色散 (nm/mm)	对应狭缝宽度分辨率(nm)					
				50μm	100μm	150μm	300μm	60μm	1mm
700107	190-650nm	2400/250nm全息	5.34	0.3	0.5	0.8	1.6	3.2	5.3
700108	200-800nm	1800/250nm全息	7.27	0.4	0.7	1.1	2.2	4.4	7.3
700109	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700110	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700111	500nm-1.2μm	1200/750nm刻划	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700112	420nm-1.15μm	1200/500nm全息	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700113	750nm-1.7μm	830/1.2μm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700114	750nm-1.7μm	830/1.2μm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700115	850nm-2.2μm	600/1.6μm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700116	850nm-2.2μm	600/1.6μm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700117	360-800nm	1200/400nm刻划	11.15	0.6	1.1	1.7	3.3	6.7	11.2
700118	360-800nm	900/500nm刻划	15.00	0.8	1.5	2.3	4.5	9.0	15.0
700119	360nm-1.0μm	300/500nm刻划	44.72	2.2	4.5	6.7	13.4	26.8	44.7

型号700114和700116采用金膜，对NIR波长提供更高反射率。

扫描数字型Mini-Chrom单色仪

扫描数字型Mini-Chrom (SDMC)包含一个由校准驱动器控制的集成步进电机，如通过15针连接器连接的Optometrics PCM-02. SDMC类似于DMC，包括一个可视波长读出的四位计数器和一个用于手动波长选择的刻度盘。

为了避免由于超出波长限制而导致的机械损伤，所有扫描数字型Mini-Chroms配备了在电动扫描模式下起到高低限位开关作用的双感光器。

扫描数字型Mini-Chroms适用于所有需要集成可视波长读出以及手动波长选择的应用，另外还适用于需要电脑控制扫描进行波长或程序选择的应用。



尺寸：197mm x 59mm x 49mm。重量：0.9Kg。

所有数字型Mini-Chroms的波长选择和读出可至0.2nm。型号：700207,700208,700209,700211,700213波长选择/读出间隔为1nm。

近红外型号：700215的波长选择/读出间隔为2 nm。

产品编号	波长范围	光栅刻线/闪耀波长/类型	线性色散 (nm/mm)	对应狭缝宽度分辨率(nm)					
				50μm	100μm	150μm	300μm	60μm	1mm
700207	190-650nm	2400/250nm全息	5.34	0.3	0.5	0.8	1.6	3.2	5.3
700208	200-800nm	1800/250nm全息	7.27	0.4	0.7	1.1	2.2	4.4	7.3
700209	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700210	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700211	500nm-1.2μm	1200/750nm刻划	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700212	420nm-1.15μm	1200/500nm全息	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700213	750nm-1.7μm	830/1.2μm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700214	750nm-1.7μm	830/1.2μm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700215	850nm-2.2μm	600/1.6μm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700216	850nm-2.2μm	600/1.6μm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700217	360-800nm	1200/400nm刻划	11.15	0.6	1.1	1.7	3.3	6.7	11.2
700218	360-800nm	900/500nm刻划	15.00	0.8	1.5	2.3	4.5	9.0	15.0
700219	360nm-1.0μm	300/500nm刻划	44.72	2.2	4.5	6.7	13.4	26.8	44.7

型号700214和700216采用金膜，对NIR波长提供更高反射率。

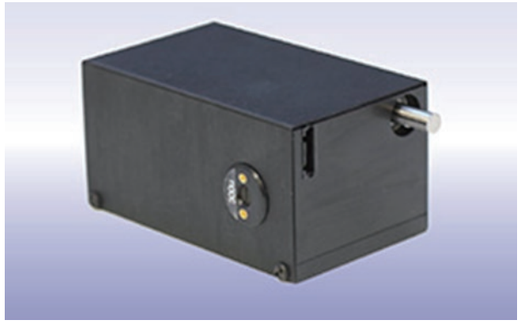
扫描型Mini-Chrom单色仪

扫描型Mini-Chrom (SMC)由步进电机或伺服控制电机驱动。不提供直接的可视化波长读出。所有型号都采用精密丝杆/正弦规机制旋转光栅，将所需波长衍射到出口狭缝。驱动轴顺时针转动会成比例增加输出狭缝处的波长。

扫描型Mini-Chrom适用于对波长区间进行单次或者重复扫描，或者对非连续波长进行顺序扫描的应用。为了避免由于超出波长限制而导致的机械损伤，所有扫描型Mini-Chroms配备了在电动扫描模式下起到高低限位开关作用的双感光器。

尺寸：95mm x 59mm x 49mm。重量：0.45Kg。

驱动迟滞：3.6度（典型），14度（最大）。

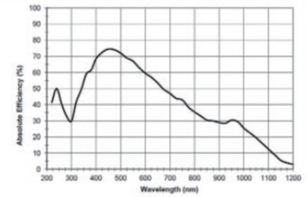


产品编号	波长范围	光栅刻线/闪耀波长/类型	线性色散 (nm/mm)	对应狭缝宽度分辨率(nm)					
				50μm	100μm	150μm	300μm	60μm	1mm
700307	190-650nm	2400/250nm全息	5.34	0.3	0.5	0.8	1.6	3.2	5.3
700308	200-800nm	1800/250nm全息	7.27	0.4	0.7	1.1	2.2	4.4	7.3
700309	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700310	300-800nm	1800/500nm全息	7.16	0.4	0.7	1.1	2.2	4.3	7.2
700311	500nm-1.2μm	1200/750nm刻划	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700312	420nm-1.15μm	1200/500nm全息	10.66	0.5	1.1	1.6	3.2	6.4	10.7
700313	750nm-1.7μm	830/1.2μm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700314	750nm-1.7μm	830/1.2μm刻划	15.42	0.8	1.5	2.3	4.6	9.3	15.4
700315	850nm-2.2μm	600/1.6μm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700316	850nm-2.2μm	600/1.6μm刻划	21.73	1.1	2.2	3.3	6.5	13.0	21.7
700317	360-800nm	1200/400nm刻划	11.15	0.6	1.1	1.7	3.3	6.7	11.2
700318	360-800nm	900/500nm刻划	15.00	0.8	1.5	2.3	4.5	9.0	15.0
700319	360nm-1.0μm	300/500nm刻划	44.72	2.2	4.5	6.7	13.4	26.8	44.7

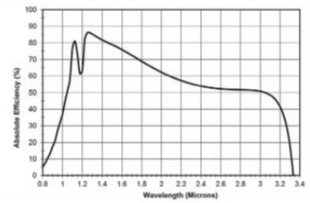
型号700314和700316采用金膜，对NIR波长提供更高反射率。

Mini-Chrom标准光栅效率曲线

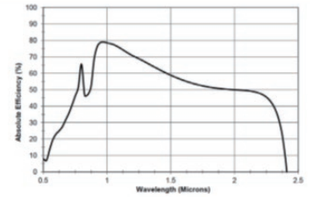
300 Line 500 nm Ruled



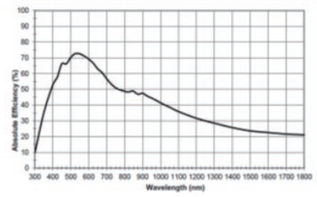
600 Line 1.6 μ Ruled



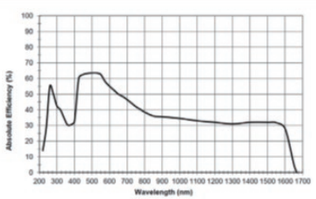
830 Line 1.2 μ Ruled



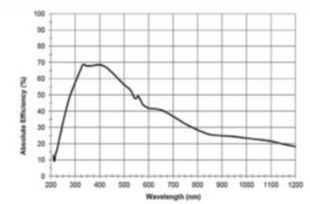
900 Line 500 nm Ruled



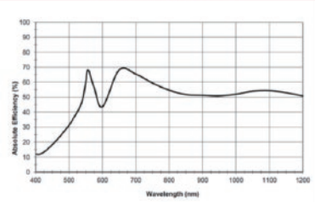
1200 Line VIS Holographic



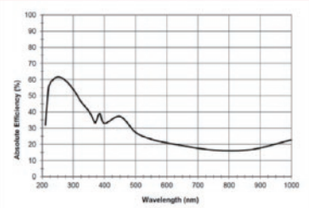
1200 Line 400 nm Ruled



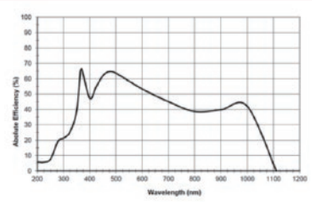
1200 Line 750 nm Ruled



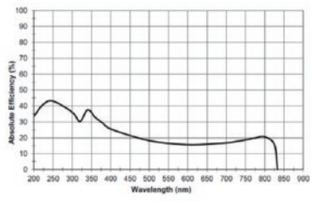
1800 Line UV Holographic



1800 Line VIS Holographic



2400 Line UV Holographic



Sciencetech高精度单色仪

Sciencetech系列单色器提供灵活和可定制的波长选择的单色仪，具有完整的功能，提供电动波长控制和多光栅转塔。

该设计采用非对称Czerny Turner光学布局，使用多达3个f/3.5孔径的平面光栅。输入端口包括一个可调节的狭缝。还可提供其他狭缝选项和附件。

对于需要比标准型更好的信噪比、低杂散光和高分辨率的应用，有一种双相加模式的双单色器（9055DX）。对于需要可调带通或陷波滤波器光源的应用，双减法模式是一个理想的选择。

特点
高度可定制的模块化设计
两个可配置的输入和输出端口
可互换转塔设计，允许超过三个光栅选项*
可配置转塔和光栅选项
USB2.0通信
提供完全集成的软件和开发库
全套的输入和输出配件

应用
可调谐的单色光源
光谱系统：
发射和光源特征
吸光度、透光率和反射率的测量
高色散度或高功率密度的光谱照明系统
电化学光谱学
荧光光谱学
扫描光度光度计
拉曼光谱学



标准系列单色仪

型号	9010	9010F	9055	9055F	9055DX	9057	9057F
输入焦距 (mm)	200	200	200	200	200 × 2	457	457
输出焦距 (mm)	200	200	250	250	250 × 2	457	457
波长选择	手动或电动	手动或电动	电动	电动	电动	电动	电动
通信	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
机械读数	正弦驱动	正弦驱动	直驱步进电机	直驱步进电机	直驱步进电机	直驱步进电机	直驱步进电机
光谱范围* (with 1200l/ mm grating)	0-1050 nm	0-1050 nm	0-1350 nm	0-1350 nm	0-1350 nm	0-1450 nm	0-1450 nm
孔径	f/3.5	f/2.6	f/3.5	f/2.5	f/3.5	f/8	f/5.9
最大光栅尺寸 (mm × mm)	50 × 50	64 × 64	50 × 50	64 × 64	50 × 50	50 × 50	64 × 64
光栅数量	2	2	3	2	3	3	2

型号	9010	9010F	9055	9055F	9055DX	9057	9057F
光学分辨率* (nm)	0.4	1	0.2	0.4	0.09	0.1	0.2
杂散光**	2 × 10-6	2 × 10-6	4 × 10-5	4 × 10-5	1 × 10-7	3 × 10-5	3 × 10-5
色散* (nm/mm)	4	4	4	4	1.7	1.79	1.79
波长精度 (± nm)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.04	0.04
波长重复性 (±nm)	0.1	0.1	0.03	0.03	0.05	0.03	0.03
平面视场 (mm)	N/A	N/A	25	25	25	25	25
平面视角 (°)	N/A	N/A	-1.69	-1.69	Call	-1.4	-1.4
光轴高度 (mm)	76.2	76.2	76.2	86.4	76.2	76.2	76.2
尺寸 (mm)	255 × 290 × 140	255 × 290 × 140	395 × 262 × 130	395 × 262 × 130	800 × 525 ×260	605 × 265 × 130	605 × 265 × 130
重量(kg)	6	6	7.5	10	20	9	9

* 光栅为**1200l/mm**，最小狭缝高度，范围随光栅槽密度而变化。

* 杂散光值采用全息光栅，平面刻线光栅产生更多的杂散光

高分辨率系列单色仪

型号	9040	9490	9150
输出焦距(mm)	550	1000	1500
波长选择	电动	电动	电动
通信	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
机械读数	正弦驱动	正弦驱动	正弦驱动
光谱范围*	在于光栅选择	在于光栅选择	在于光栅选择
孔径	F/4.0 , F/5.2 F/6.9	F/7.4, F/9.7, F/13.0	F/12
最大光栅尺寸(mm x mm)	110mm x 110mm	110mm x 110mm	110mm x 110mm
光栅数量	Up to 3	Up to 3	Up to 3
光学分辨率*, **	0.03	0.017 (0.009 for DP)	0.013 (0.0063 for DP)
杂散光	4 E-4	4 E-4	4 E-4
Double Pass Option	NO	YES	YES
色散* (nm/mm)	1.53 (0.75 DA)	0.83 (0.42 DP)	0.5 (0.25 DP)
波长精度*(+ nm)	0.05	0.03	0.02
波长重复性* (+ nm)	0.025	0.01	0.002
平面视场 (mm)	30 x 12	27 x 12	27 x 12
平面视场角 (deg)	-0.735	0.3	0.3
光轴高度(mm/in)	139	200.5	200.5
尺寸 (mm)	711 x 381 x 254	1120 x 560 x 360	1600 x 572 x 381
尺寸 (in)	28 x 15 x 10	44 x 22 x 14	63 x 22.5 x 15
重量 (kg)	35	115	150
功耗	24V/60W	24V/60W	24V/60W

* 25μm宽输入狭缝的1200l/mm光栅的规格 **9040和9490型号上F/6.9和F/13的分辨率 *** 请注意，添加电动配件会增加功耗

更多仪器选型和详细产品资料请联系销售人员

太阳光模拟器

Sciencetech Inc.公司从1985年开始设计和制造光学光谱仪器、太赫兹傅里叶变换红外光谱和太阳模拟器、高度准直的大型太阳模拟器、闪光和连续太阳模拟器、光伏仪器、量子效率和光谱响应系统、分光光度计/辐射计、探测系统和光源。提供针对特殊应用的定制光谱解决方案。掌握制造太阳模拟器及各种模块化光谱仪等世界领先技术，所有仪器均在加拿大制造，质量可靠。

紧凑型太阳模拟器

SF系列

773000

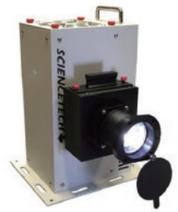
- AAA等级
- 辐照面积可达50 mm 直径
- 石英玻璃透镜，高UV穿透率
- 散射角半角1°的高准直度
- 可用于模拟太空环境



SLB系列

773001

- AAA等级
- 超高性价比
- 更高的电光效率
- 辐照面积可达50 × 50 mm



小型太阳模拟器工作站

773002

- AAA 等级
- 一体化设计，节省空间
- 150W 和 300 W两种规格可选
- 辐照面积可达60 mm × 60 mm
- 辐照强度可达 2 个太阳
- 方便的滤片更换系统



全反射太阳模拟器

773003

- AAA等级
- 全反射光路，没有色差
- 从150W-2500W五种大小可供选择
- 辐照面积可达20 cm直径
- 较高的准直度
- 可用于模拟太空环境



超高效太阳光模拟器

773004

- 超高电光效率，工作站式设计
- AAA等级
- 150 – 1600W 多种规格可选
- 辐照面积高达 300×300 mm
- 全自动，可编程快门

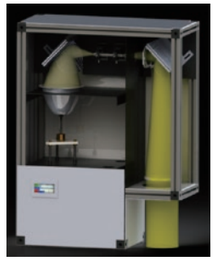


高准直太阳模拟器

773005

- 超高准直度
- 散射角半角0.5 ° 和0.7 °两种可选
- ABA等级
- 22cm和 30 cm两种工作面积





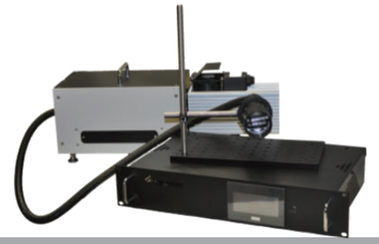
A_2光纤太阳模拟器



773006

- 最高可达 12 个太阳光强
- 1000W 氙弧灯
- AAA 等级
- 高达 50 x 50 mm 辐照面积

A_1光纤太阳模拟器



773007

- 最高可达 4 个太阳光强
- 300W 氙弧灯
- AAA 等级
- 高达 25 x 25 mm 辐照面积

大辐照面积太阳模拟器(LASI)

773008

- 由一个至多个探灯单元组成
- 单元的辐照面积0.5 × 0.5 m
- 多种组合，0.5 × 0.5 m – 3 × 3 m 辐照面积可选
- 光谱范围为350-1800 nm
- 光源功率可调



脉冲太阳模拟器

773009

- AAA等级
- 配备1000W氙弧灯
- 脉冲周期 0.5 – 10 ms
- 辐照面积:可达2m × 2m
- 目前市场上最大的，最均一的脉冲模拟器



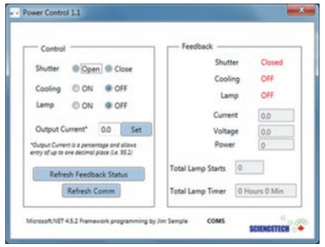
773010

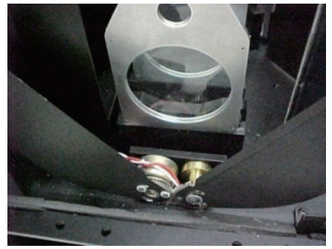
- AAA等级
- 辐照面积5 × 5 cm
- 超高辐照强度，可达4000个太阳



模拟器电源及其它配件

免费提供电源软件，操作更方便





高强度、全自动、可编程快门
有效延长灯泡寿命



4 英寸触屏，灯泡监控，
快门控制，过热保护一应俱全

电源功率	300W
效率	＞80%
稳定性	＜0.5%
线性调整率	＜0.2%
波纹电流	＜0.5%（在最高电流输出时）
可升级选项	反馈式光强稳定器：即时监控辐照强度，根据需要， 每秒调整光强±1%，提供长时间的超高辐照稳定性。（需额外订购）

氙灯研究级光源

Sciencetech Inc.公司从1985年开始设计和制造光学光谱仪器、太赫兹傅里叶变换红外光谱和太阳模拟器、高度准直的大型太阳模拟器、闪光和连续太阳模拟器、光伏仪器、量子效率和光谱响应系统、分光光度计/辐射计、探测系统和光源。提供针对特殊应用的定制光谱解决方案。掌握制造太阳模拟器及各种模块化光谱仪等世界领先技术，所有仪器均在加拿大制造，质量可靠。

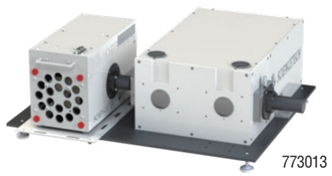
氙弧灯/灯箱



773011
红外灯/灯箱
• 光源从远紫外到远红外，可选择平行或聚焦光束
• 从 75W 到 6.5kW多种规格可供选择，光源出口方向可为垂直或水平
• 可以根据您的实验需求匹配不同光学元件



773012
可调节光源



773013

可设定多种色温·超高显色性LED光源 LSB-111WCRI

770410
单台设备最大可设定8种色温
6500K LV17。在高色温的情况下也能保持高亮度
直流供电完全无闪烁
通过亮度负反馈功能，实现稳定输出亮度值

客制化选项
可在2600K~7000K范围内设置多个色温。
亮度自动校正（Auto Cal）
暗快门功能、可从外部输入脉冲信号
支架功能
可改变亮度(如：0.14~13000cd/㎡)

亮度面	100x100mm	光源	超高显色性LEDRa97
亮度	0.28~18000(cd/㎡)	通讯端口	USB标准
	1.0~17.0(LV)	电源	AC100~240V, 50/60Hz
亮度不均匀度	±5.0%	消耗功率	约150VA
色温	2600K~7000K	尺寸	310(W)316(H)442.5(D)mm
※色温的具体事项请向我司咨询		重量	约16.5kg



波长可调谐光源

联合光科提供一系列计算机控制的可调谐光源（TLS），可提供 300 nm 至 1800 nm 的单色光（180 nm 至 10 μm 的扩展范围可定制），光学分辨率为 20 nm 至 0.2 nm。准直光输出是标准配置，可根据要求提供聚光或耦合输出光选项。



特点	应用
输出单色光，范围从200 nm至2500 nm 可调节。	吸收/透射/反射测量系统
准直或聚焦输出光束可供选择。	可用作荧光测量系统中激发光源
光线可以被连接到任何光学装置（包括光纤和光纤束）	护眼产品检测系统
可调节的光谱分辨率从 20 nm 至0.2 nm	PEC光化学测量系统
灵活的可选项：全自动、各种光源和单色仪和更多功能	太阳能电池量子效率测量系统

型号	TLS-72-X300	TLS-72-Q250	TLS-55-X300	TLS-55-Q250
灯源类型	300 W氙灯	QTH 250 W	300 W氙灯	QTH 250 W
单色仪类型	9072S (0.125 米)		9055 (0.25 米)	
可调谐光输出范围*	300-1800 nm			
光谱分辨率	0.5 nm @ 300-700 nm 0.7 nm @ 700-1800 nm		0.2 nm @ 300-700 nm 0.4 nm @ 700-1800 nm	
滤光轮	计算机控制6档滤光轮			
快门	可选的计算机控制快门和曝光时间控制			
光束输出	1英寸直径准直			
波长重复性	0.1 nm		0.03 nm	
波长准确度	0.2 nm			
强度控制	光源强度可调 可选的手动机械光圈			
光栅	2个平面刻划反射光栅 30x30 mm 1200 gr/mm@300nm 600 gr/mm@1000nm		2 个平面刻划反射光栅 50x50 mm 1200 gr/mm@300nm 600 gr/mm@1000nm	
带通	带有垂直帘式衰减器的两个手动双边可调谐狭缝			
光学高度	216 mm (可调节范围 +/- 5 mm)			
电源	触屏, 恒定电流	手动, 恒定电流	触屏, 恒定电流	手动, 恒定电流
软件	Sci-Spec (Labview 实例, DotNet, 也可提供Active X)			
计算机接口	USB—单色仪和滤光轮, RS232 电源接口 (仅用于氙灯)			
CE 认证	IEC 61010-1:2010 用于测量、控制和实验室用途的电气设备的安全要求—第 1部分 IEC 61326-1:2012 用于测量、控制和实验室用途的电气设备-EMC要求—第 1部分			

型号	TLS-55-X300-SS
灯源类型	300 W 氙灯
单色仪类型	9055 (0.25 米)
可操作光谱范围	200-2500 nm
光谱分辨率	最高 0.2 nm @ 200-700 nm 最高 0.4 nm @ 700-2500 nm
滤光轮	计算机控制6档滤光轮
快门	计算机控制快门和曝光时间控制
光束输出	直径超过1英寸的空间均匀输出光
太阳模拟器光谱匹配度	Class A, AM1.5G Class B, AM0
太阳模拟器辐照不均匀度	Class B
太阳模拟器辐照不稳定性	Class A
工作距离	80 — 140 mm
波长重复性	0.03 nm
波长准确度	0.2 nm
光栅	2个平面刻划光栅 50x50 mm 1200 gr/mm@300nm 600 gr/mm@1000nm
狭缝	两个手动双边可调谐狭缝
光学高度	216mm (可调节范围 +/- 5mm)
电源	触屏 恒定电流
软件	Sci-Spec
计算机接口	USB
CE认证	IEC 61010-1:2010 用于测量、控制和实验室用途的电气设备的安全要求—第1部分 IEC 61326-1:2012用于测量、控制和实验室用途的电气设备-EMC要求—第1部分

08

测量仪器
Measuring Instruments

光纤通信	
光纤	332
nufern光纤	332
QBH 光纤接头	332
WDM 波分复用器	333
光纤保偏隔离器	333
光纤保偏跳线	334
光纤环形器	334
光纤拉锥耦合器	334
光纤通信仪器	335
光测试设备	335
光源激光器	336
光电探测器	340
光纤延时器	345
光纤放大器	346
电光调制器	347
放大器	351
光电器件	
热电器件	352
温差发电器件	352
温差制冷器件	353
光束测量	
光功率计	354
功率计表头（主机）	354
OPM150光功率计	355
OPM200光功率计	355
OPM500光功率计	355
OPM150光探测器	355
激光应用积分球	360
聚合物积分球	360
镀金积分球（高功率测量NIR-MIR）	360
激光二极管测试系统	362
激光二极管测试系统LIV系列	362
激光二极管测试系统LIV100	362
激光二极管测试系统LIV120	363
脉冲半导体激光管驱动器LDD100	363
GU OPTICS Infinity系列热电偶激光功率计	364
读数表头	364
功率探头	365
串口激光功率计	366
光斑分析仪	367

光学检测系统	
GU OPTICS光电自准直仪	368
GU OPTICS COMPACT系列便携式电子自准直仪	369
GU OPTICS Super系列高精度光电自准直仪	370
ARGOS 表面疵病检测仪	371
ARGOS matrix 200 and 400	371
LensThick光学测厚仪	372
光学镜头测试系统	374
ORI 光学系统测试系统	374
OPO望远瞄准测试系统	374
Inframet光电成像测试系统	375
UV相机测试系统	375
可见光-近红外相机测试系统	375
红外热成像仪测试系统	376
短波红外相机测试系统	376
轴对准测试系统	377
激光测试系统	377
可见光-短波红外焦平面测试系统	378
红外焦平面探测器测试系统	378
多传感器测试系统	379
离散探测器测试系统	380
像增强器测试系统	381
条纹变像管测试系统	382
OptiSurf®镜面定位仪	382
OptiSurf ® LTM 镜片厚度测量仪	382
OptiSurf ® 镜面定位仪	383
光学器件性能检测仪器	
OptiCentric® 中心偏差测量系统	384
焦距测量系统	386
OptiSpheric® 焦距测试系统	386
OptiSpheric® IOL人工晶体光学参数测量仪	387
TriAngle®电子自准直仪	388
角度测量系统	390
PrismMaster®精密测角仪	390
PrismMaster®Flex三维比较式测角仪	391
折射率测量系统	391
SpectroMaster®高精度折射率测量仪	391
成像质量测试系统	393
ImageMaster®系列高精度光学传递函数测量仪	393
ImageMaster®Cine高精度摄影光学系统测量及装调仪	397
ImageMaster®Afocal高精度望远系统光学参数测量仪	398

光谱分析	
微型光纤光谱仪	399
拉曼光谱仪	400
太赫兹光谱仪	402
高光谱相机	405
美国SEI地物光谱仪	408
美国MicaSense多光谱相机	409
可见-近红外高光谱显微镜	411

光纤通信
Optical Fiber Communication

光纤通信是利用光波作为载波来传送信息，以光纤作为传输介质实现信息传输的一种通信技术，是现代通信的主要传输手段，其原理是将传输的信息先变成电信号，然后调制到激光器的激光束上，使激光强度随电信号的频率变化而变化，再通过光纤传输出，在接收端将光信号转换成电信号，经解调后恢复原信息。其具有传输频带宽、通信容量大、传输损耗低、中继距离长等优点。

联合光科提供多种光纤和光纤组件以及光纤通信仪器，包括nufern光纤、QBH 光纤接头、WDM 波分复用器、光纤保偏隔离器、光纤保偏跳线、光纤环形器、光纤拉锥耦合器等搭建光纤光路的基本工具，提供光测量设备、光源激光器、光电探测器、光纤延时器、光纤放大器、光电调制器等仪器设备。可以用于耦合光输入或者输出，保护和安装光纤应用以及光学器件的测试、激光调制与探测解决方案。

光纤

nufern光纤

型号	800000				
Parameters	Min	Max	Nom	Unit	Compliance
Cladding Attenuation at 1095nm	0	15		dB/km	Measured
Core NA	0.11	0.13	0.12		Measured
Cladding NA (5%)	0.46				Design
Core Diameter	46	54	50	μm	Measured
Clad Diameter	390	400	395	μm	Measured
Clad Non-Circularity	0	0.5		%	Measured
Coating Diameter	535	565		μm	Measured
Prooftest Level	100	120		kpsi	Measured
Operating Wavelength	800	1600		nm	Design

联合光科QBH光纤接头是高功率激光标准接头，输出的激光为发散光，QBH光纤输出头具有传输损耗低，承载功率高，高反射承受能力，高效水冷等特点。产品重复定位精度高，稳定可靠，非常适合光纤激光器输出、激光加工设备配套和直接半导体光纤耦合激光器输出。
接口为锥形导入设计，可轻松实现激光器的安装。
锁紧设计可以确保光纤能够安全稳定的固定在10μm之内。

安装锁紧方法：
1.面对光纤插入端，顺时针旋转锁紧头。
2.起锁紧头，然后接着顺时针旋转锁紧头，直到旋不动。



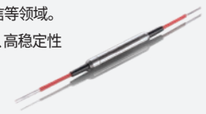
技术规格

型号	800001	
参数	Unit	用途
操作波长	nm -	900-1000 (标称中心波长950 nm) 1030-1090 (标称中心波长1064 nm)
典型传动比	-	0.99
最小传动比	W	0.98
最大处理功率 (CW)	-	1000,2000,4000,6000,8000 或指定
脉冲功率		Max. 10KW @ 10msMax. 50KW @ 1msMax. 1MW @ 50ns
详细参数		

*对于无窗口的FOC，635nm 波长的透射率约80%　　*所有材料符合RoHS 标准

WDM 波分复用器

波分复用器是一种用于组合或者分离两束不同波长光的无源器件，常应用于光纤激光器、光纤传感、光纤放大器以及光纤通信等领域。
联合光科波分复用器中心波长有1490/1550、1480/1550、1480/1590nm三种，特点是宽工作波长带宽、低插入损耗、高通道隔离度、高稳定性和高可靠性。产品通过Telcordia GR-1221-CORE试验，符合RoHS要求。
每个波分复用器均经过严苛的检测，品质稳定可靠。



技术规格

型号		800002		
参数	单位	用途		
中心波长	nm	1490/1550	1480/1550	1480/1590
工作波长范围	nm	±5	±5	±5
最小隔离	dB	11	13	15
最大插入损耗	dB	0.55	0.4	0.4
最大 PDL	dB	0.15	0.15	0.15
最小回损	dB	50	50	50
最小方向性	dB	50	50	50
最大光功率 (CW)	mW	500		
详细参数				

*以上指标在不包含接头情况下测得　*包含接头后，插入损耗增加 0.3dB，回波损失降低 5dB

光纤保偏隔离器

联合光科光纤保偏隔离器是利用磁光晶体的法拉第效应来隔离反射光，只允许光以单一方向传输的一种无源磁光器件。
光纤保偏隔离器主要用于防止光源受到由背向反射或信号产生的不良影响。背向反射可能会损坏激光器或者使激光器产生跳模、振幅变化或频移，在高功率应用中可能会造成不稳定和功率尖峰。联合光科光纤保偏隔离器的特点是高隔离度、低插入损耗、高承受功率，产品在光纤激光器、光纤放大器、激光通信、光纤传感、科学科研等领域应用广泛。
联合光科提供1310，1480，1550等中心波长可选，每个隔离器均经过严苛检测，品质稳定可靠。



技术规格

型号		800003				800004			
参数	单位	用途							
级		Single Stage		Dual Stage		Single Stage		Dual Stage	
级别		Grade P	Grade A	Grade P	Grade A	Grade P	Grade A	Grade P	Grade A
中心波长 (λc)	nm	1310, 1480 or 1550				1064			
典型峰值隔离	dB	42	40	58	55	40	38	55	52
最大光功率 (CW)	mW	500				300			
详细参数									

*以上指标在不包含接头情况下测得　*包含接头后，插入损耗增加0.3dB,回波损失降低5dB，消光比降低2dB.　*光纤接头方向慢轴对齐

光纤保偏跳线

保偏单模光纤跳线产品可以使得传输偏振光信号时能够保证光的偏振方向不变，提高相干信噪比，具有低插入损耗、高回波损耗、高消光比等特点，产品均经过专业设计与严格质量检验，能保证光纤保偏跳线的高稳定性与可靠性，广泛应用在光纤激光、光纤放大、光纤仪表等应用领域。

产品波长有980、1064、1310、1480、1550nm，接头类型有FC/UPC & SC/UPC、FC/APC & SC/APC。两种接口类型的插入损耗典型值分别为0.3 dB、0.4dB，产品消光比≥23dB。



型号	800005		
参数	Unit	Values	
波长	nm	980*, 1064*, 1310, 1480 or 1550	
连接器类型		FC/UPC & SC/UPC	FC/APC & SC/APC
插入损耗典型值	dB	0.3	0.4
详细参数			

*对于短波长（包括980nm和1064nm），插入损耗高出0.1dB

光纤环形器

联合光科光纤环形器是一种多端口非互易光学器件，光只能沿一个方向传播。信号若从端口1输入，则从端口2输出；而信号从端口2输入，则将从端口3输出，其输出损耗都很小。

当光从端口2输入时，从端口1输出时损耗很大，同样光从端口3输入时，从端口1，2中输出时损耗也很大。

光纤环形器在光纤激光器、分插复用器、双向泵浦系统、色散补偿装置、光纤传感、科学科研等领域应用广泛。

联合光科光纤环形器提供1310、1550nm两种中心波长可选，产品均经过严苛质检，品质可靠。



型号	800006		
参数	Unit	Values	
类型	-	Type A	Type B
中心波长	nm	1310 or 1550	
工作波长范围	nm	±30	±20
详细参数			

*以上指标在不包含接头情况下测得　*包含接头后，插入损耗增加0.3dB,回波损失降低5dB，消光比降低2dB，光功率为1W

*保偏光纤及接头方向慢轴对齐，快轴截止

光纤拉锥耦合器

联合光科光纤拉锥耦合器采用熔融拉锥技术制作，能使在光纤中传输的光信号在特殊结构的耦合区发生耦合，对光功率按一定比例进行分配和耦合，可将一根光纤传输的光按比例分离至两根光纤传输，也可反向耦合两根光纤传输的光至一根光纤传输。

光纤拉锥耦合器产品有980、1060nm两种波长可选，有1/99、50/50等9种耦合比例可选。

产品具有低插入损耗、低附加损耗、高回波损耗、高稳定性等优良特性。

拉锥耦合器在光纤通信、水下激光通信、光纤激光器、光纤放大器等领域有着广泛应用。



型号		800007								
参数	单位	用途								
工作波长	nm	980 or 1060								
带宽	nm	±10								
耦合比	%	10/90								
最大插入损耗	dB	1/99	2/98	3/97	5/95	11.0/0.7	20/80	30/70	40/60	50/50
最大光功率 CW	mW	21.9/0.25	18.5/0.3	16.5/0.35	14.5/0.45	500	7.7/1.3	5.8/2.0	4.5/2.7	3.5
详细参数										

*以上指标在不包含接头情况下测得　*包含接头后，插入损耗增加0.3dB，回波损失降低5dB

光纤通信仪器

光测试设备

台式激光二极管驱动器

激光二极管驱动仪主要用于半导体激光器的稳定驱动与驱动调整，半导体激光器产品研发或生产过程中的检测、分选、老化测试、性能评估、品质管控等环节。具有输出电流稳定，精密温度控制，综合安全防护，操作简便直观，低成本价格等特点。



产品特点		应用领域
输出高稳定驱动电流	安全启动与多重保护	实验室用半导体激光器驱动
精密温度控制	使用直观便捷	规模化生产用自动检测及数据记

型号	GU-LDDR	
类别	参数	指标
通道数	1-16通道可选	
LD驱动电流	输出电流范围	0-200mA/0-500mA/0-1000mA(可选)
详细参数		

台式光功率计

台式光功率计是专门为实验室、公司质检检测设计的，可提供两个类型产品：GU-OPM-1X型高稳定光功率计和GU-OPM-2X型高灵敏度光功率计，均可独立进行光功率测试、数字调零、数字校准、手动或自动选择量程，配备 USB(RS232) 接口，上位机软件可自动进行数据测试、 记录、分析，可方便地组成自动测试系统，测量功率范围宽、测试精度高、性价比高、可靠性好。



产品特点	应用领域
高分辨率，有效数字达6位以上	实验室光器件测试
台式界面，操作便捷	高稳定光源性能测试与检严
-110dBm微弱信号探测	光测量技术的先进测量

型号		GU-OPM
参数		指标
波长范围		(A)900nm ~ 1650nm、(B)300nm ~ 1100nm
功率范围	OPM-1X	-110dBm ~ +3dBm
	OPM-2X	-83dBm~ +3dBm
详细参数		

消光比测试仪

单/双通道消光比测试仪可独立进行偏振消光比测试、光功率测试、数字调零、数字校准、手动或自动选择量程，配备 USB(RS232) 接口，上位机软件可自动进行数据测试、记录、分析，可方便地组成自动测试系统。
广泛应用于光通信设备、光纤、光无源器件与光有源器件的测试，功率范围宽、测试精度高、性价比高、可靠性好。

产品特点	应用领域
长寿命，低噪声，低电磁干扰	单端光器件PER参数测试
测量误差小	双路输出器件得PER参数测试 (Y波导、耦合器、分束器等)

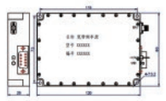


型号	GU-PERM	
参数	单位	指标
通道数		单通道/双通道
测量消光比	dB	0 ~ 50dB
测量波长范围	nm	A:600~1100nm / B: 1260~ 1630nm
消光比测量精度	dB	≤±0.2 (PER:0~30dB, Pi≥10μW)
	dB	≤±0.3 (PER:31~35dB, Pin≥10μW)
	dB	≤±0.5 (PER:36~50dB, Pin≥100μW)
详细参数		

宽带频率源模块

GU-RFS系列宽带频率源模块是专门为高效实验室及企业研发人员设计的一款小体积、低成本可编程控制的微波信号源，提供RS232串口通信接口，频率和功率可根据用户设定，适用于光纤传感、微波光子等技术领域。

产品特点	应用领域
可远程控制	微波光子
体积小、成本低	光纤传感
频率可选	光纤通信



参数	最小值	典型值	最大值	测试条件
工作频段(GHz)	1	10	12	50Ω
频率步进(KHz)	1	100	1000	
输出功率(dBm)	-	10	23	
详细参数				

光源激光器

DFB激光光源模块

GU-DFB系列激光光源采用国外高性能DFB激光器芯片、独特设计的ATC和APC电路以及隔离控制，保证了极高的功率及波长稳定性。该款光源主要应用于时钟频率计量领域，可搭配电光调制器使用，加载时间频率信号，通过光纤进行信号传输；也可用于850nm波段的光学器件的测量，比如高速Si-PIN/APD光探测器、CMOS、CCD等器件的响应度或响应时间的测试。该款光源可外接电光调制器通过外部脉冲源产生纳秒甚至皮秒级窄脉宽脉冲光，作为大功率光纤激光器或固体激光器种子源，可应用于激光测距、激光雷达等领域。

产品特点	应用领域	
高输出功率可选	光纤通信系统	时间频率计量
内置光学隔离器	光学频率梳	可见光探测器测试系统
模块、台式封装可选	光谱分析(Cs)	



型号	GU-DFB-852	GU-DFB-1064	GU-DFB-1550	GU-DFB-1653	GU-DFB-2000
工作波长	852nm	1064nm	1550m	1653nm	2000nm
输出光功率	10~50mW	20mW	10-100mW	4~12mW	3~7mW
线宽	2MHz	3MHz	1MHz	2MHz	2MHz
详细参数					

*测试条件：CW, Top=25°C。 **SC、LC、MU、ST接头可联系销售人员。

C+L波段可调谐激光器

GU-TLS型可调谐激光光源采用高性能DFB激光器、波长调谐范围>32nm，固定波长间隔（信道间隔50 GHz）的可调谐激光光源，其波长内部锁定功能可以确保输出光的波长或频率在DWDM通道的ITU grid上。具有输出光功率高（10mW）、窄线宽、波长精度高、功率稳定性好等特点。可实现仪器的远程控制，主要应用于WDM器件测试、光纤传感、PMD和PDL测量以及光学相干层析成像（OCT）等领域。

产品特点	产品特点
波长调谐范围>32nm	WDM器件测试
输出功率最高50mW	光纤传感系统
窄线宽100kHz	PMD和PDL测试
波长内部锁定	光学相干层析成像(OCT)
可远程控制	



型号		符号	最小值	典型值	最大值	单位
波长	C-band	λ	1529		1563	nm
	L-band	λ	1563		1607	nm
波长可调谐范围	C-band		32	40		nm
	L-band			40		nm
通道间隔	C-band		1	50		GHz
	L-band		50	100		GHz
输出光功率		P0	6		17	dbm
3dB谱宽		△λ	0.1	1	10	MHz
详细参数						

ASE宽带光源

GU-ASE系列宽带光源基于半导体激光器泵浦稀土掺杂光纤产生自发辐射光原理，结合局部光反馈控制技术制成。台式ASE光源具有输出功率高、谱线宽、偏振度低、高功率稳定性、平均波长稳定性好等优点，可以满足传感、测试与影像等研究领域对宽带光源严格的性能要求。

产品特点	应用领域
输出功率高	光纤无源器件测试
功率稳定性好	光谱分析
低偏振度 (DOP) 输出	生物医学成像
微处理器智能控制	光纤传感系统
平均波长稳定性好	光纤陀螺仪测试



参数		最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	C	1525	-	1565	nm
	L	1570	-	1610	
	C+L	1525		1610	
	1060	1030		1090	
输出功率			10/13/17/23		dBm
功率谱密度		-20		-2	dBm
功率稳定性	15min @ 23°C	2.0	3.0	5.0	%
	8h@ 23°C	-	0.01	0.02	dB
3dB谱宽		37	40	42	nm
详细参数					

SLD宽带光源

GU-SLD系列SLD宽带光源采用独特的ATC和APC电路保证了确保极高的输出光功率稳定性与光谱波形稳定性，具有覆盖光谱范围宽、输出功率高、低相干度特性等特点，可以有效地降低系统探测噪声，提高空间分辨率（对于OCT应用）和提高测量灵敏度（对于光纤传感）。经过独特的电路整合，可以实现输出光谱带宽高达400nm的超宽带光源，主要应用于光学相干层析技术、光纤传感系统以及通信与测量系统。

产品特点	应用领域
多种波长可选范围800~1600nm	光纤传感系统
低相干度	无源器件制作和测试
高功率稳定性	光测试仪表
具有极好的光谱平坦度	
模块、台式可选	



参数	典型值				单位
工作波长	850	1310	1550	1250-1650	nm
FWHM谱宽	>30	>45	>55	>400	nm
输出光功率	>3	>1	>0.5	>5	mW
工作模式	连续、内调制、外调制				
详细参数					

高带宽直调光源

GU-DML系列 1310nm高带宽直调光源集成了1310nm 直调DFB激光器、驱动电路及温控电路；该光源具有10GHz高调制带宽，模式稳定性极佳，相对强度噪声低，输出光功率稳定性好。高带宽、高灵敏度的RF信号调制特性使得GU-DML-13型产品成为了模拟RF信号直调光源的最佳选择。

产品特点	应用领域
调制带宽高于10GHZ	模拟RF信号传输链路
基于InGaAs/InP多量子阱激光二极管，电光转换灵敏度高	脉冲光调制
内置制冷器及温控电路	种子光源
内置监控PD，保证输出光功率稳定性	CATV模拟信号发射器
结构紧凑，模块封装	
DC 5V供电	



参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
中心波长	λC		1310 / 1550 / ITU波长		nm
输出光功率	Po	-	8	-	mW
3dB线宽	Δυ	-	1	-	MHz
调制带宽	F	6	10	18	GHz
详细参数					

EAS调制激光光源

U-EAS系列EA调制激光光源集成了DFB激光器和EA调制器的功能，具有低啁啾、低驱动电压（Vpp：2~3V）、低功耗、调制效率高等特点，被广泛应用于10Gbps、40Gbps等高速光纤通信系统以及微波光子学中。

产品特点	应用领域
工作波长: 1550nm	10Gbps高速光纤通信系统
低动电压: <2.5V	40Gbps高速光纤通信系统
高带宽: >10G，>40G（可选）	微波光子学
高消光比: 10dB	
模块、台式封装	



参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
中心波长	λC				nm
输出平均光功率	Po	-	8	-	mW
3dB线宽	Δυ	-	1	-	MHz
波长稳定性	F	6	10	18	GHz
详细参数					

窄线宽光纤激光器模块

GU-NLS系列窄线宽光纤激光器模块采用高性能分布反馈谐振腔和封装技术，激光输出保证稳定单一纵模，线宽小于3KHz，输出功率＞10mW，适用于分布式光纤传感、干涉传感、相干光通信、激光雷达等领域。

产品特点	应用领域
窄线宽: < 3KHz	激光雷达
高输出功率可选	光纤传感
工作稳定	相干通信



参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	λ	1530	1550.12	1565	nm
输出光功率	Po	10	20	40	mW
激光器线宽	△λ	-	-	3	KHz
详细参数					

纳秒级脉冲光源

GU-PLS系列脉冲光源采用独特的短脉冲驱动电路实现了最窄可达3ns的脉冲输出，同时采用高稳定性的激光器及独特的APC（自动功率控制）和ATC（自动温度控制）电路，使得输出功率和波长具有很高的稳定度，并且可以实时监控光源温度、功率等信息。该系列脉冲光源主要用于MOPA结构光纤激光器种子源、光谱分析、光纤传感、无源器件测试。

产品特点	产品特点	产品特点
脉冲宽度最窄可达3ns	内置电同步电信号接口	激光测距
多波长可选: 850、905、1064、1310、1550nm	内外触发可选	种子光源
脉冲宽度可调	台式、模块可选	光纤传感
脉冲重复频率可调	可根据客户要求定制	无源器件测试

参数	08	09	10	13	15	单位
中心波长	850	905	1064	1310	1550	nm
峰值脉冲光功率	10	1000	1000	10	20	mW
光谱线宽	<5	<5	<5	<1	<1	nm
脉冲宽度	3~100					ns
光脉冲重复频率	1~500					KHz
光功率稳定性	<1					%
详细参数						

光电探测器

雪崩光电探测模块

GU-APR系列雪崩光电探测模块集成了高速响应的雪崩光电二极管（APD）、低噪声放大器及高压供电模块，光纤或自由空间耦合，SMA连接器输出，具有高增益、高灵敏度、增益平坦等特点，主要应用于微弱光信号接收、光纤传感系统、空间光通信等领域。

产品特点	应用领域
光谱范围: 320-1000、850-1650nm	弱光探测
3dB带宽: 最高可至10GHZ	光纤传感系统
低噪声	空间光通信
高增益	



型号	GU-APR-200M-A		GU-APR-500M-A		GU-APR-1G-A	
光谱响应范围	850~1650nm					
材料类型	InGaAs					
光输入	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间
光敏面直径	-	75μm	-	75μm	-	75μm
频率响应	DC-200MHz		DC-500MHz		DC-1GHz	
上升时间	1.5ns		0.55ns		0.5ns	
响应度	0.9A/W@1550nm,M=1					
详细参数						

型号	GU-APR-200M-B		GU-APR-500M-B		GU-APR-1G-B	
光谱响应范围	850~1650nm					
材料类型	InGaAs					
光输入	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间
光敏面直径	-	75μm	-	75μm	-	75μm
频率响应	DC-200MHz		DC-500MHz		DC-1GHz	
上升时间	1.5ns		0.55ns		0.5ns	
响应度	0.5A/W@700nm,M=1		0.5A/W@700nm,M=1		0.5A/W@700nm,M=1	
详细参数						

平衡光探测模块

平衡光探测模块

GU-BPR系列平衡光探测模块集成了两个匹配的光电二极管和一个超低噪声的互阻放大器，有效地减少激光器噪声和共模噪声，提高系统的性噪比，具有多种光谱响应可选，低噪声，高增益，使用方便等特点。主要用于光谱学、外差探测、光学延时测量、光学相干层析成像等领域。

产品特点		应用领域
光谱范围: 320-1000、850-1650nm	高增益	激光雷达
3dB带宽: DC-350MHZ	+15V供电	外差探测
低噪声		光学延时测量



型号	GU-BPR-80M-A	GU-BPR-80M-B	GU-BPR-200M-A	GU-BPR-200M-B
光谱响应范围	850~1650nm	320~1000nm	850~1650nm	320~1000nm
材料类型	InGaAs	Si	InGaAs	Si
光输入	光纤			
响应度	0.9A/W@1550nm	0.5A/W@700nm	0.9A/W@1550nm	0.5A/W@700nm
3dB带宽	DC-80MHz		DC-200MHz	
上升时间	4ns		1.5ns	
饱和光功率	80mW	200mW	320μW	640μW

型号	GU-BPR-350M-A	GU-BPR-350M-B
光谱响应范围	850~1700nm	300~1000nm
材料类型	InGaAs	Si
光输入	光纤	光纤
响应度	0.9A/W@1550nm	0.5A/W@700nm
3dB带宽	DC-350MHz	
上升时间	0.9ns	
饱和光功率	220μW	440μW
详细参数		

平衡光探测模块40G

KG-BPR系列40G平衡光探测模块集成了40G高速平衡探测器和低噪声放大电路，有效地减少激光器噪声和共模噪声，提高系统的信噪比，低噪声，高增益，带宽可选最高可达31GHz，使用方便等特点。主要用于43Gbit/s DPSK, 100Gbit/s DQPSK光通信，微波光子相干探测，以及光纤传感领域。



产品特点	应用领域
光谱范围: 1480~1620nm	微波光子相干探测
3dB带宽可达40GHz,带内响应平坦	高速光纤传感系统
双输入端口	高速光通信系统(DQPSK)

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
响应波长	I	nm	1530		1620	
-3dB带宽	BW	GHz	27	31		
调制速率		Gbit/s		43		@NRZ, DPSK
截止频率	flow	KHz			100K	
差分跨阻增益	CG	V/W	2000	2800		
输入光平均功率	Popt	dBm	-10		4	@NRZ, per input port
响应度	R	A/W	0.5	0.6	0.75	I=1550nm
详细参数						

PIN-FET光探测模块

GU-HSP系列PIN-FET光探测模块是专用于光电检测、光纤传感、光纤陀螺系统的高灵敏度光电探测器，具有低噪声、高线性度、超高灵敏度、环境适应性强、可靠性高等特点，而且有多种跨阻、带宽规格，适用于不同类型的光电检测、光纤传感和光纤陀螺系统。



产品特点		应用领域
工作波长1100~1650nm	低噪声	光纤传感系统
固定增益	多种带宽可选	光电检测系统
高灵敏度		光纤陀螺系统

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	条件
响应波长	λ	nm	1100		1650	
暗电流	Id	nA		0.2	0.5	25°C
灵敏度变化	△S	dB			1.5	25°C~65°C
动态范围		dB	-	25	-	
详细参数						

50GHz 高速光探测模块

GU-PD系列50GHz高速光探测模块采用了高性能PIN探测器，单模光纤耦合输入，具有高增益、高灵敏度、直流/交流耦合输出、增益平坦等特点，主要应用于高速光纤传输系统、ROF以及光纤传感系统等领域。



产品特点	应用领域
光谱范围: 1480~1620nm	40G光纤通信系统
3dB带宽: 50GHZ	60GHz微波光子学
响应时间: 7ps	微波链路
结构紧凑，DCIAC耦合输出	高速光波特性分析

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值	测试条件
响应波长	λ	nm	1480		1620	
-3dB带宽	BW	GHz	45 33	50 40		DC耦合输出 AC耦合输出
暗电流	Id	nA		5	200	
响应度	R	A/W	0.5	0.65		最佳偏振态
详细参数						

带放大模拟光探测模块

集成了高速响应PIN探测器和低噪声放大器，光纤或自由空间耦合，SMA连接器输出，具有高增益、高灵敏度、增益平坦等特点，提供200KHz~2GHz多个频段范围，主要应用于模拟光信号接收及光纤传感系统等领域。



产品特点		应用领域
光谱范围: 320-1000、850-1650nm	高增益	弱光信号探测
3dB带宽: 100K~2GH 可选	光纤、空间耦合输入可选	外差探测
低噪声		

型号	GU-PR-200K-A		GU-PR-200K-B		GU-PR-10M-A		GU-PR-10M-B	
光谱响应范围	850~1650nm		320~1000nm		850~1650nm		320~1000nm	
材料类型	InGaAs		Si		InGaAs		Si	
光输入	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间
光敏面直径	-	75μm	-	200μm	-	75μm	-	75μm
-3dB带宽	200KHz				10MHz			
响应度	0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm		0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm	

型号	GU-PR-200M-A		GU-PR-200M-B		GU-PR-500M-A		GU-PR-500M-B	
光谱响应范围	850~1650nm		320~1000nm		850~1650nm		320~1000nm	
材料类型	InGaAs		Si		InGaAs		Si	
光输入	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间
光敏面直径	-	75μm	-	200μm	-	75μm	-	200μm
-3dB带宽								
响应度	0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm		0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm	

型号		GU-PR-1G-A		GU-PR-1G-B		GU-PR-2G-A		GU-PR-2G-B	
光谱响应范围		850~1650nm		320~1000nm		850~1650nm		320~1000nm	
材料类型		InGaAs		Si		InGaAs		Si	
光输入		光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间	光纤	自由空间
光敏面直径		-	75μm	-	200μm	-	75μm	-	75μm
-3dB带宽	AC端	100K~1GHz	100K~500MHz	100K~1GHz	100K~500MHz	100K~2GHz		100K~2GHz	
	DC端	DC-100KHz	100K~500MHz	DC-100KHz	100K~500MHz	DC-100KHz		DC-100KHz	
响应度		0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm		0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm	
详细参数									

高速带放大光探测模块

GU-PT系列高速光探测模块集成高速PIN探测器和TIA放大芯片，单模或多模光纤耦合输入，K连接器输出，具有高增益、高灵敏度、交流耦合输出、增益平坦等特点，最高速率可至430Gb/s, 主要应用于高速光纤传输系统、ROF以及光纤传感系统等领域。



产品特点	应用领域	
光谱范围: 1200~1650nm	高速光脉冲探测	微波链路
3dB带宽: 最高至38GHZ	43Gbit/s光纤通信系统	布里渊光纤传感系统
响应时间: 小于10ps		

产品型号	GU-PT-10G	GU-PT-20G	GU-PT-40G
响应波长	1100~`1650nm	1200~1650nm	1200~1650nm
-3dB带宽	10GHz	20GHz	40GHz
响应度	0.9A/W@1550nm	0.65A/W@1550nm	0.65A/W@1550nm
详细参数			

超高灵敏度光电探测模块

GU-UHSP系列超高灵敏度光探测模块是专用于光电检测、光纤传感、光纤陀螺系统的高灵敏度光电探测器，具有低噪声、高线性度、超高灵敏度、环境适应性强、可靠性高等特点，适用于不同类型的光电检测、光纤传感系统。



产品特点		应用领域
工作波长850~1650nm、320-1000nm	高灵敏度	光纤传感系统
固定增益	低噪声	弱光检测系统

型号	GU-UHSP-100-A		GU-UHSP-100-B	
光谱响应范围	850~1650nm		320~1000nm	
材料类型	InGaAs		Si	
光输入	光纤	自由空间	光纤	自由空间
光敏面直径	-	75μm	-	1mm
-3dB带宽	DC-100Hz		DC-100Hz	
响应度	0.9A/W@1550nm		0.5A/W@700nm	
详细参数				

光纤延时器

电动可调光延时器

GU-MODL系列电动光可调延时器是一款可电控、精确调节光学延迟的器件，具有集成度高成本低的特点，该器件可以提供300ps、660ps、1000ps的光学延迟，通过RS-232、RS485或RS422接口远程控制实现准确的延迟量控制。为方便用户使用，也可以提供便携式液晶显示控制器。



产品特点	应用领域	
低插入损耗	光学干涉仪	雷达校准
集成度高、电控	光学相干断层扫描成像	光谱检测
稳定可靠	光相干通信	

参数	GU-MODL-300	GU-MODL-600	GU-MODL-1000
光学延迟范围	0~300 ps	0~660 ps	0~1000 ps
光学延迟最小分辨率	4.2fs	4.2fs	4.2fs
光学延迟精度	34 fs	34 fs	34 fs
工作波长	1310 nm\ 1550 nm\ 1310nm&1550nm		
光功率阈值	300 mW	300 mW	300 mW
详细参数			

手动可调光延时器

GU-ODL手动光可调延时器是一款可便携调节光学延迟的器件，具有集成度高成本低的特点，该器件可以提供330ps的光学延迟，通过旋转控制实现准确的延迟量控制。通过面板上标注的长度尺可即时以mm或者ps读出延迟的准确信息。



产品特点	应用领域	
低插入损耗	光学干涉仪	雷达校准
集成度高	光学相干断层扫描成像	光谱检测
稳定可靠	光相干通信	

参数	数值
光学延迟范围	0~333 ps (100 mm)
光学延迟量最小分辨率	0.17 ps (50 μm)
光学延迟精度	3.4 ps (0.1mm)
插入损耗	<1.2 dB
工作波长	1310 nm\ 1550 nm\ 1310nm&1550nm
详细参数	

光纤放大器

掺铒光纤放大器

联合光科技自主研发的EDFA产品是专门针对实验室及工厂测试环境使用的光纤功率放大设备，内部集成了高性能的泵浦激光器，高增益掺铒光纤，以及独特的控制保护电路，实现了低噪声、高稳定性输出，AGC、ACC、APC三种工作模式可选，广泛应用于光纤传感及光纤通信领域。
台式光纤放大器具有LCD显示，功率及模式调节旋钮，方便用户操作，同时提供了RS232接口，实现远程控制。模块产品具有体积小，功耗低，方便集成，可编程控制等特点。

产品特点	
低噪声指数	多种模式可选
低功耗	台式、模块可选
可编程控制	自动关泵保护

产品名称	高功率掺铒光纤放大器	功放型掺铒光纤放大器	前放型掺铒光纤放大器	掺镱掺铒光纤放大器
产品型号	GU-EDFA-HP	GU-EDFA-P	GU-EDFA-B	GU-YDFA
工作波长范围	1525~~1565nm	1525~~1565nm	1525~~1565nm	1050~1100nm
输入信号功率范围	-5~10dBm	-10dBm	-45dBm	-3~10dBm
饱和光功率输出范围*	37dBm	17/20/23dBm	0dBm	30dBm
详细参数				



半导体光放大模块

SOA系列半导体光放大（SOA）模块内部采用了进口高性能SOA，采用独特的ATC设计保证输出功率的稳定性，其高速全光放大的模块，对传输协议完全透明的特点，尤其适用于高速光纤通信系统。同时可以提供台式封装，能够满足科研试验领域的需求，前面板提供电源开关，LCD 功率显示，输出功率调解旋钮，后面板提供了 RS232 计算机接口。

产品特点	应用领域
低噪声指数	光纤器件的生产和性能测试
高工作带宽	小信号功率放大
偏振相关度低	实验室研究领域
模块封装	光纤通信系统



参数		单位	最小值	典型值	最大值
工作波长范围	X-band	nm	1040		1080
	O-band	nm	1280		1340
	C-band	nm	1510		1590
小信号光增益@-30dBm		dB	18	22	
增益波动		dB		0.5	1
饱和输出光功率		dBm		10	
详细参数					

电光调制器

偏压控制器

自动偏置点控制器既可以与其他使用铌酸锂调制器的电路集成在一起，也可以作为一个单独的模块使用。作为单独的控制模块使用时只需通过自带的电源适配器提供电源即可。GU-ABC-IQ系列自动偏置点控制器一款用于铌酸锂IQ调制器自动偏置点控制器。能够用于QPSK、QAM、OFDM、SSB等调制格式系统中。

产品特点	应用领域
支持多种调制器格式 (QPSK、QAM、OFDM、SSB)	LiNbO3调制器
多种偏置点工作模式可选 (Quad++Quad-, Min Max)	高速光纤通信
附加程控自动微调回锁定偏置点	拟应用
工作波长范围: 1100nm-1650nm (GU-ABC-IQ);850nm-1650nm (GU-ABC-MZ)	光纤传感
超小尺寸，便于集成	脉冲光应用
针对不同调制器多种型号可选	

型号	GU-ABC-IQ	GU-ABC-MZ
探测器输入光功率	-30~-10dBm	-30~-10dBm
工作波长	1100~1650nm	850~1650nm
详细参数		

强度调制器

GU-AM系列铌酸锂电光强度调制器采用先进的质子交换工艺，具有低插入损耗、高调制带宽、低半波电压等特点，主要用于空间光通信系统、铯原子时间基准、脉冲发生器、量子光学等领域。
基于M-Z推挽结构的LiNbO3电光强度调制器具有较低的半波电压和稳定的物理化学特性，且器件具有较高的响应速率，因而被广泛的应用于光通信系统、光调Q系统、量子密钥分发和光纤传感等领域。



产品特点		应用领域	
低半波电压	独立偏置电极	空间光通信系统	光纤传感系统
高损伤功率	高稳定性	铯原子时间基准	脉冲光调制系统
低插入损耗	客户定制	脉冲发生器	脉冲光发生器
高调制带宽		量子光学	

型号	GU-AM-08	GU-AM-10	GU-AM-13	GU-AM-15
工作波长	850nm	1064nm	1310nm	1550nm
插入损耗	4dB	4dB	4dB	4dB
工作带宽 (-3dB)	0.01~2.5GHz、0.01~10GHz	0.01~2.5GHz、0.01~10GHz	2.5GHz	2.5/4/20/40GHz
光纤 输入端	PM 850	PM 850	Panda PM	Panda PM
输出端	PM 850	PM 850	Panda PM or SMF-28	Panda PM or SMF-28
详细参数				

微波放大器

GU-RF系列宽带微波放大器是专门针对高速铌酸锂电光调制器而设计的台式仪器，该仪器能将微小的高速信号电平放大到能驱动调制器的较高电平，进而驱动铌酸锂（LiNbO3）电光调制器工作，且在宽带范围内有较好的增益平坦度。

产品特点	应用领域
高带宽~40GHz	10G光调制系统/40G光调制系统
增益可调	OC-48/STM-16 SONET/SDH及低速率通信系统
高度集成	光纤传感系统
使用方便	微波光子学
输出幅度可达9V	OFDM系统
	光纤测试系统

型号	GU-RF-10G	GU-RF-20G	GU-RF-40G
工作速率	10Gbps	20Gbps	40Gbps
输出幅值	8.5V	9V	9V
增益范围	25dB	30dB	35dB
详细参数			

电光调制仪

GU-AMBox系列电光强度调制仪，该仪器将电光强度调制器、微波放大器及其驱动电路等必要集成于一体，这不但方便了用户的使用，而且大大提高了MZ强度调制器的可靠性。

GU-ModBox-DP-QPSK和GU-ModBox-QPSK系列光发射单元，该仪器单元将DP-IQ调制器、自动偏压控制器、射频驱动器等必要部件集成于一体，通过驱动电路和自动程序控制实现QPSK、QAM、OFDM等复杂调制格式光信号的产生，高数据传输速率。与此同时，为客户提供了光信号眼图幅度和抖动调节按钮，适合实验室研究人员及企业研发人员进行实验调试和二次开发。

GU-AMBox-SSB系列抑制载波单边带调制单元，该仪器单元将双平行Mach-Zehnder调制器、偏压控制器、射频驱动器、移相器等必要部件集成于一体，通过驱动电路和程序控制实现抑制载波单边带的产生，这不但方便了用户的使用，而且大大提高了MZ强度调制器的可靠性，并可根据用户要求提供定制化服务。

产品特点		应用领域	
低插入损耗	高传输速率~56Gbps	高速外调制系统	微波光子学
高工作带宽	眼图调节功能	教学、实验演示系统	长距离光通信
增益、偏置工作点可调	支持多种调制格式	光信号发生器	光纤传感系统
交流220V		光RZ、NRZ系统	抑制载波单边带调制实现波长可调谐
使用方便、可选集成光源		100G相干光通信	

高稳定电光强度调制仪

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
光学参数					
工作波长*	I	1525		1565	nm
插入损耗**	IL		4	5	dB
光回波损耗	ORL			-45	dB
开关消光比@DC	ER@DC	20			dB
光纤 输入端		Panda PM fiber			
输出端		PM fiber or SM fiber			
光纤接口		FC/PC、FC/APC或用户指定			
电学参数					
数据速率			12.25	43	Gbps
-3dB带宽***	S21	10		28	GHz

* 850、1064nm、1310nm工作波长可选

**插入损耗指调制器插入损耗，未含法兰及耦合器的损耗

***3dB带宽可选10G、20G、40G，更高带宽可定制

偏振复用QPSK光发射模块

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输入信号		1		28	GHz
激光类型	DFB光源或波长可调谐光源				
波长		1510		1560	nm
功率			10	30	mW
调制器类型	偏振复用IQ调制器				
调制器带宽S21@3dB			25	28	GHz
光信号格式	IQ\QPSK\ QAM\OFDM				

单偏振QPSK光发射模块

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输入信号		1		28	GHz
激光类型	DFB光源或波长可调谐光源				
波长		1510		1560	nm
功率			10	30	mW
调制器类型	单偏振IQ调制器				
调制器带宽S21@3dB			25	28	GHz
光信号格式	IQ\QPSK\ QAM\OFDM				

载波抑制单边带调制模块

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
输入信号		1		28	GHz
激光类型	DFB光源或波长可调谐光源				
波长		1510		1560	nm
功率			10	30	mW
调制器类型	X-cut 双平行M-Z调制器				
调制器带宽S21@3dB		16	18	-	GHz

相位调制器

GU-IDPM系列LiNbO3偏振无关相位调制器采用先进的钛扩散工艺，输入输出光纤采用单模光纤，可以同时实现两个偏振态的传输与调制，同时具有低插入损耗、低半波电压、高损伤光功率等特点，主要用于光通信系统中光啁啾控制，量子保密通信系统以及光纤传感等领域。GU-PM系列铌酸锂电光相位调制器采用先进的质子交换工艺，具有低插入损耗、高调制带宽、低半波电压等特点，主要用于空间光通信系统、铯原子时间基准、光谱展宽、干涉测量等领域。

产品特点	应用领域		
低插入损耗	光纤传感	相位延迟(移向器)	光谱展宽
低半波电压	空间光通信系统	ROF系统	干涉测量
高损伤光功率	光纤通信、激光相干合成	艳原子时间基准	量子通信
高调制带宽			

双偏振电光相位调制器

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长*	I	1525		1565	nm
插入损耗	IL		3	3.5	dB
光回波损耗	ORL			-45	dB
光纤 输入端		SMF-28			
输出端		SMF-28			
工作带宽(-3dB)	S21		300		MHz
半波电压Vpi	Vπ@RF		4.5	5	V
详细参数					

电光相位调制器

型号	GU-PM-780	GU-PM-850	GU-PM-1310	GU-PM-1064	GU-PM-1550
工作波长	780nm	850nm	1310nm	1064nm	1550nm
插入损耗	2.8dB	3dB	3.5dB	3dB	3dB
光回波损耗	-45dB	-45dB	-45dB	-45dB	-45dB
工作带宽(-3dB)	10GHz	2.5G/10GHz	10GHz	300M/6G/10GHz	300M/10GHz
详细参数					

放大器

跨阻放大器

跨阻放大器采用精密单端跨阻输入级，在整个动态范围内保持低偏移度和高线性度。

应用领域

跨阻放大器适用于测量光电二极管的电流。输出电压对于输入电流以及输入功率成线性比例。在高信噪比下的快速响应时间使跨组放大器在系统控制反馈回路中尤为有用。跨组放大器的设计使其不受电磁干扰影响，这点对恶劣工业环境下的使用很重要。放大器封装在适用于OEM的封装盒中，封装盒带翼型装配件可安装在光学桌面上，并适用于 OEM 应用。

产品型号	TAZ200	TAZ400	TAZ500
上升时间	35ns (10mHz)	1μs (G≤5x105)	45μs
接口	DB9(analogue outputs)	Hardwire interface (DB25)	USB and control interface (DB25)
噪声等效电流	1μA (RMS)	500pA (RMS)	30pA (RMS)
增益控制	No	Optionally 4 or 16 stages	6 gain stages
带宽控制	No	No	4 bandwidths
极性控制	No	No	Yes
自动空函数	No	No	Yes
详细参数			

门控积分放大器

门控积分放大器GIA100

门控积分放大器采用双单片开关积分电路。该设计优势在于低漏误差，电荷注入错误和收集。精确输入级可配置为电流和电压输入。门控积分放大器对电流，电压，能量和光功率进行精确的时间分辨测量。
门控积分放大器在信号处理领域有着广泛的应用，例如：光电二极管监测和时域信号分析。输出电压与由TTL兼容门设置的时段内的输入积分成线性比例。门之间，为了外部A/D转换器或I/O卡读出或数字转换，输出保持常量。高信噪比下的快速响应使门控积分放大器非常适用于系统控制反馈回路和在线生产控制。门控积分放大器对电磁干扰不敏感，这个特点使其更适用于工业环境。

产品特点
输出: 与输入积分成比例的线性模拟
接口: DB37
开关时间: 1μs
增益控制: 4个增益级

参数		电流输入	电压输出
输入	范围 (Min=noise equivalent input, Max=full scale)	1nA – 100μA	10μV – 1V
	连接	BNC 或 BR2	BNC 或 BR2
输出	范围 (满量程)	10V (最大值)	10V (最大值)
开关时间 (积分、保持、复位、增益)		1 μs (最大值)	1 μs (最大值)
详细参数			

光电器件
Optoelectronic Devices

利用材料的光电功能转换性能，采集、生成、检测信号。与传统检测仪器使用模拟电路处理信号不同，联合光科展示的仪器通过精准采集信号，经软件计算后，获得信号的频谱特性，再从中筛选有效数据。

锁相放大器通过相敏检测，放大与参比信号同频的信号。与传统电桥法不同，阻抗分析仪检测输入电流电压的幅值与相位，通过电压电流相除计算得出阻抗。

任意波形发生器，整合了其他波形信号生成功能，适合各种仿真实验。波前传感器，在光电传感器前布置一组微透镜，理想波前经透镜组，聚焦点分布均匀。而实际波前得到聚焦点并非均匀分布，通过聚焦点的分布情况，可以获取波前的振幅和相位。

Q开关，使用声光或电光效应，通过输入电源的通断，改变部分光路的通断，常用于产生脉冲激光。InGaAs相机，InGaAs响应波长范围900~1700nm，可用于半导体芯片的红外检测。

热电器件

热电器件是一种能够将温差转化为电能的器件，其工作原理是基于热电效应。热电效应是指在两个连接点温度不同的导体之间，会产生电势差。这种现象被称为“塞贝克效应”热电器件由多个热电偶连接而成，热电偶是由两种不同材料制成的线。这些线连接在一起形成了一个回路。当热电器件的一端受到热源的加热时，热能将在热端产生电势差。这个电势差会通过热电偶传输到冷端。在冷端，电势差被转化为电能，从而驱动外部电路工作。

热电器件的工作原理基于“塞贝克效应”和“泊松效应”。在热电器件中，不同材料的电子具有不同的能量状态。当这些电子在不同材料之间移动时，它们会发生碰撞，从而产生电势差。此外，热电器件还利用了“泊松效应”，即在电子流动时由于材料的晶格结构不同而导致的电子漂移。热电器件具有许多优点。首先，它们可以直接将热能转化为电能，无需其他能量转换器件。其次热电器件具有较高的效率。最后，它们可以在各种环境下工作，包括高温、低温和高压环境。

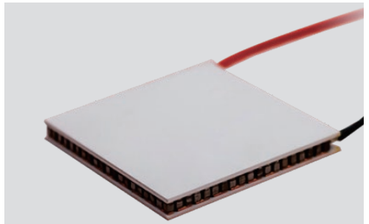
温差发电器件

热电温差发电器件是基于塞贝克效应，将热能直接转换成电能的全固态半导体器件。

核心技术：高性能热电材料制备技术、低阻高稳界面调控技术、高效键合集成技术。

应用领域：深空深海特种能源、余热回收、单兵电源、智慧城市。

温差发电器件基于塞贝克效应,可将热能直接转换成电能,可应用于特种电源、余热回收等领域。



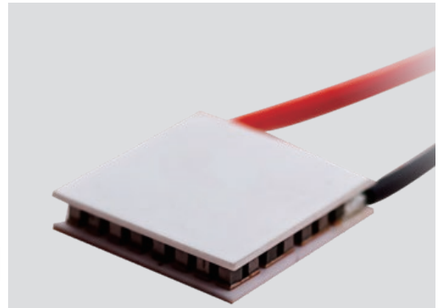
产品特点
高性能热电材料制备技术
低阻高稳界面调控技术
高效键合集成技术

产品编号					790000
性能参数					参考数值
冷端温度(°C)					27
热端温度(°C)					270.0
室温内阻(Ω)					2.5
最大输出功率(W)					6.1
最高转换效率(%)					7.0
开路电压(V)					10.6
器件尺寸(mm)	上陶瓷板(mm)		下陶瓷板(mm)		高度(mm)
	L	W	L	W	H
	40	40	40	40	5.2

温差制冷器件

热电制冷模块(TEC)，又称热电制冷器或热电致冷装置，英文名称为Thermoelectric Cooler，热电制冷器模块是由许多微小而有效的热泵组成的半导体器件，通过在热电制冷器的两端加载一个 较低的直流电压，热量就会从元件的一端流到另一端。此时，制冷器的一端温度就会降低，而另一端的温度就会同时上升。改变电流方向，就可以改变热流的方向，将热量输送到另一端。热电制冷器也可称为固态热泵，在一个热电制冷器上就可以同时实现制冷和加热两种功能。改变电流的方向，就可以使制冷片具有制冷加热功能；改变电流的大小，制冷的温度就不同，热电制冷器即可用于精确的温度控制。

核心技术：高性能热电材料制备技术、精确切割和定位技术、高效键合集成技术。



应用领域：	
通信模块精准控温	智能家电(冰箱/酒柜)
红外探测深冷控温	医疗(PCR等)

产品编号	最大电流	最大电压	最大温差	外形尺寸(L×W×H)
790001	2.1A(Th=27°C) 1.9A(Th=50°C)	2.3V(Th=27°C) 2.3V(Th=50°C)	71.7°C(Th=27°C) 80.1°C(Th=50°C)	6×6×2mm
790002	4A(Th=27°C) 4A(Th=50°C)	3.5(Th=27°C) 3.9V(Th=50°C)	71.7°C(Th=27°C) 80.1°C(Th=50°C)	10×10×2.1mm
790003	2.3A(Th=27°C) 2.3A(Th=50°C)	4V(Th=27°C) 4.5V(Th=50°C)	72.2°C(Th=27°C) 81.5°CTh=50°C)	14×13×3.2mm
790004	6A(Th=27°C)	4.1V(Th=27°C)	88.6°C(Th=27°C)	20×20×3.5mm
790005	2.4A(Th=27°C) 2.4A(Th=50°C)	5.2V(Th=27°C) 5.8V(Th=50°C)	70.9°C(Th=27°C) 80.1°C(Th=50°C)	15×7×2.2mm
790006	2.8A(Th=27°C)	5.7V(Th=27°C)	79.6°C(Th=27°C)	15×7×2.6mm
790007	6A(Th=27°C) 6A(Th=50°C)	7.3V(Th=27°C) 8.1V(Th=50°C)	72.0°C(Th=27°C) 81.1°CTh=50°C)	40×20×4mm
790008	6A(Th=27°C) 6A(Th=50°C)	14.9V(Th=27°C) 16.6V(Th=50°C)	71.2°C(Th=27°C) 80.3°CTh=50°C)	40×40×3.5mm
790009	9A(Th=27°C)	16.2V(Th=27°C)	76°C(Th=27°C)	60×30×3.3mm
790010	8A(Th=27°C)	27.4V(Th=27°C)	80.0°C(Th=27°C)	40×40×3.3mm
790011	6A(Th=27°C) 6A(Th=50°C)	23.3V(Th=27°C) 26V(Th=50°C)	71.1°C(Th=27°C) 80.2°C(Th=50°C)	50×50×3.7mm
790012	1.0A(Th=27°C)	2.5V(Th=27°C)	79.0°C(Th=27°C)	2×2×0.8mm

光束测量
Beam Measurement

联合光科提供多种光束测量设备。Artifex光功率计利用光电效应的原理对激光功率，灵敏度高，测量速度快，可以配合使用积分球测量更高功率，其宽功率测量范围1nW-20W。GU OPTICS Infinity系列热电偶激光功率计是根据热电偶的原理来进行激光功率及能量的测量，该功率计具有简约、易用、可靠的特点，Infinity既适合手持测量，甚至还可以搭配整机在线测量。激光二极管测试分析系统是对激光二极管和LED的LIV（光强-电流-电压）光电特性进行分析测量的系统，可进行电压VS.电流、光功率VS.电流、光谱VS.电流特性的测量。联合光科提供以色列Duma多种类型的光板分析仪产品，可测量连续光和脉冲光的光束轮廓、光束质心和位置的完整测试站，可以测量激光束的各种参数，如：强度分布、束宽、形状、位置和功率，软件还提供光束分析设置和结果的报告功能。

光功率计

功率计表头（主机）

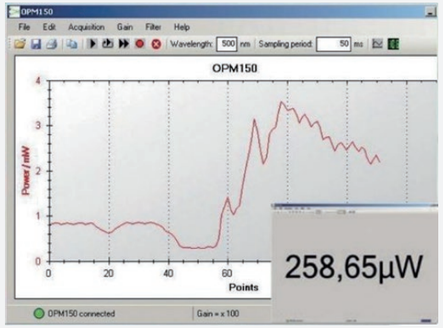
Artifex光功率计系列精确测量从pW到mW的光功率。 OPM系列光功率计采用光电二极管测量和监测从紫外线到近红外的光功率。

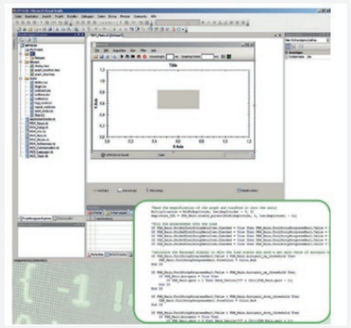
特点	
高信噪比下的快速响应时间	宽动态范围
高灵敏度	关于光电二极管材料和光输入的多种选择

产品型号	OPM150	OPM200	OPM500
探测头	自由光束/光纤头	光纤头	光纤头
USB端口	是	否	是
输出	数字信号（和模拟信号）	模拟信号	数字信号和模拟信号
功率范围	nW - kW	μW - mW	pW - mW

软件：	
图形显示（Logging，Scope，Scroll模式）	平均
数字显示	CSV文件输出

提供全套软件开发包：图形用户接口（GUI），GUI（VB.net）源代码，LabVIEW®demo VI，虚拟COM口控制命令表。





OPM150光功率计

OPM150光功率计是一款低成本、多功能功率测量设备。该装置由USB供电和控制，用户软件界面和各种附件使该仪器的操作方便。

主要特点：	
接口：USB 测量速率：30ms-999s	最小可测量功率：1nW（光电二极管）
最大可测量功率：5kW（积分球）	增益控制：5个增益范围
软件功能：图表/数字显示模式	

OPM200光功率计

OPM200 为精确、高速测量μW至mW范围内的光功率而设计。输出电压与输入功率成线性比例。OPM200的增益是固定的。

应用领域：

OPM200适用于测量快速变化的光信号。高达10MHZ的带宽，可以监测光源的高频噪声成分，输出电压与输入功率成线性正比。OPM200 系列在高信噪比下的快速响应时间使其在系统控制反馈回路中特别重要。OPM200系列在设计上对电磁干扰不敏感，这是在“嘈杂”的工业环境中工作的一个重要因素。

主要特点：	
接口：DB9（模拟输出）	上升时间：35ns（10MHz）
噪声等效功率：1 μW（RMS）	增益控制：无

OPM500光功率计

OPM500为精确测量pW至mW范围内的光功率而设计。输出电压与输入功率成线性比。

应用领域：

OPM500适用于测量光纤耦合光源。输出电压与输入功率成线性正比，高信噪比下的快速响应时间使该系列功率计在系统控制反馈回路中特别有用。高灵敏度和宽动态范围允许测量多种光源，如激光和LED等。

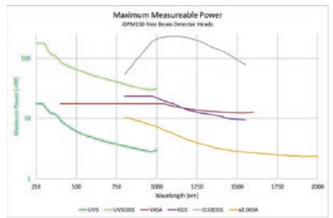
OPM500 系列在设计上对电磁干扰不敏感，这是在“嘈杂”的工业环境中工作的一个重要因素。专有的自动归零功能允许高达 10V 的偏移归零。这对于消除暗电流或消除直流信号组件影响而集中处理信号变化（如组件老化和寿命测试）特别有用。

主要特点：	
接口：USB 和硬线DB25	上升时间：45μs
噪声等效电流：30 pW (RMS)	增益、带宽和极性控制:6个增益范围;4带宽;极性变换
自动零点功能:高达10V偏移归零	

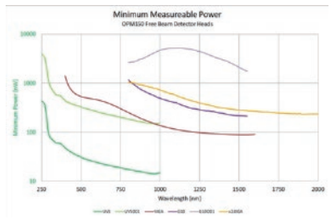
OPM150探测器

多种探头供您选择，当连接到基本单元时，每个探头都会被自动识别并将其单独的校准数据上传到系统。

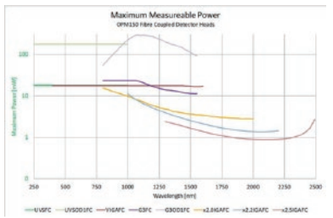
优点：	
低成本	G = Germanium
可热插拔	VIGA = InGaAs, Vis enhanced
体积小	xIGA = IR, InGaAs enhanced; x = 2.0, 2.2, 2.5 max. Wavelength
	UVS = Si, UV enhanced



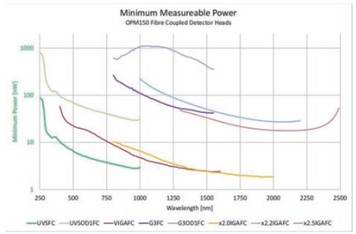
自由光束探测器最大可测量功率



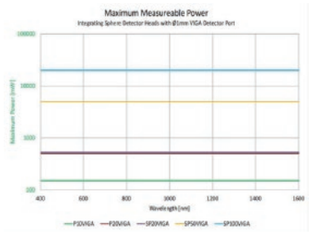
自由光束探测器最小可测量功率



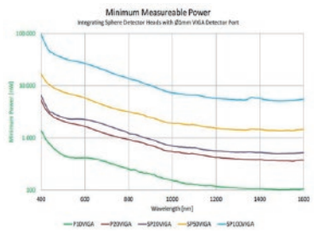
光纤耦合探测器最大可测量功率



光纤耦合探测器最小可测量功率



积分球探测器最大可测量功率



积分球探测器最小可测量功率

Si探测器

产品图片	型号	波长	C（mm）	功率范围	最大外形尺寸	类型
	OPM150UVS	250nm – 1000nm	9mm Si(UV-extended)	15nW - 3mW (at 950nm)	Ø30mm x 30mm	自由光束
	OPM150UVS-S①	250nm – 1000nm	9mm Si(UV-extended)			自由光束
	OPM150UVSFC	250nm – 1000nm	ø1500μm@NA 0.39	3nW - 15②/10③mW (at 950nm)	47.5 x 31.3 x 14.8mm	FC 光纤连接器
	OPM150UVSSMA	250nm – 1000nm	ø 2000μm at NA 0,22			SMA 光纤连接器

①带有 SMA 光纤头，用于辅助测量，例如光谱分析。

②使用基本模块 700743，700756

③使用基本模块 700744

Ge探测器

产品图片	型号	波长	响应区域/最大芯径	功率范围	最大外形尺寸	类型
	OPM150G10	800nm – 1550nm	Ø9mm	200nW-8①/4②mW (at 1550nm)	Ø30mm x 30mm	自由光束
	OPM150G3FC	800nm – 1550nm	Ø1000μm@NA 0.39 Ø1500μm @NA 0.22	50nW-10①/5②mW (at 1550nm)	47.5 x 31.3 x 14.8mm	FC 光纤连接器
	OPM150G3SMA	800nm – 1550nm				SMA 光纤连接器

①使用基本模块 700743，700756

②使用基本模块 700744

InGaAs功率探测器

产品图片	型号	波长范围	响应区域/最大芯径	功率范围	最大外形尺寸	类型
	OPM150VIGA	400nm – 1600nm	Ø3mm	100nW-12①/6②mW (at 1550nm)	Ø30mm x 30mm	自由光束

产品图片	型号	波长范围	响应区域/最大芯径	功率范围	最大外形尺寸	类型
	OPM150VIGAFC	400nm – 1600nm	Ø550um @NA 0.22	2nW-15①/10②mW (at 1550nm)	47.5 x 31.3 x 14.8mm	FC 光纤连接器
	OPM150VIGASMA	400nm – 1600nm				SMA 光纤连接器
	OPM150x2.0IGA	800nm – 2000nm	ø 3mm	250nW-3mW (at 1550nm)	ø30mm x 30mm	自由光束
	OPM150x2.0IGAFC	800nm – 2000nm	Ø200um@NA 0.22	2nW-3mW (at 1550nm)	47.5 x 31.3 x 14.8mm	FC 光纤连接器
	OPM150x2.0IGASMA	800nm – 2000nm				SMA 光纤连接器
	OPM150x2.2IGAFC	1000nm – 2200nm	Ø200um@NA 0.22	40nW-2mW (at 1550nm)		FC 光纤连接器
	OPM150x2.2IGASMA	1000nm – 2200nm				SMA 光纤连接器
	OPM150x2.5IGAFC	1300nm – 2490nm	Ø200um@NA 0.22	40nW-2mW (at 1550nm)		FC 光纤连接器
	OPM150x2.5IGASMA	1300nm – 2490nm				SMA 光纤连接器

①使用基本模块 700743，700756

②使用基本模块 700744

积分球探头

产品图片	型号	波长范围	输入孔径	功率范围	最大外形尺寸	类型
聚合物积分球P10 	OPM150P10UVS	250nm – 1000nm	Ø3.5mm	400nW-150mW@ 950nm	ø30mm x 30mm	自由光束
	OPM150P10G	800nm – 1550nm		2μW-150mW @1550nm		自由光束
	OPM150P10VIGA	400nm – 1600nm		100nW-150mW@1550nm		自由光束
	OPM150P10x2.0IGA	800nm – 2000nm		150nW-150mW@1550nm		自由光束
	OPM150P10x2.2IGA	1000nm – 2200nm		3μW - 100mW @ 1550nm		自由光束
	OPM150P10x2.5IGA	1300nm – 2490nm		3μW - 100mW @ 1550nm		自由光束
聚合物积分球P20 	OPM150P20UVS	250nm – 1000nm	Ø7mm	1μW - 500mW@950nm	ø50mm x 30mm	自由光束
	OPM150P20G	800nm – 1550nm		5μW-500mW@1550nm		自由光束
	OPM150P20VIGA	400nm – 1600nm		500nW-500mW@600nm		自由光束
	OPM150P20x2.0IGA	800nm – 2000nm		500nW-500mW@1550nm		自由光束
	OPM150P20x2.2IGA	1000nm – 2200nm		1μW-400mW@1550nm		自由光束
	OPM150P20x2.5IGA	1300nm – 2490nm		1μW-400mW@1550nm		自由光束

产品图片	型号	波长范围	输入孔径	功率范围	最大外形尺寸	类型
聚合物积分球SP20 	OPM150SP20UVS	250nm – 1000nm	Ø7mm	1μW - 500mW@950nm	ø54.2mm x 31.5mm	自由光束
	OPM150SP20VIGA	400nm – 1600nm		500nW-500mW@1550nm		自由光束
	OPM150SP20x2.0IGA	800nm – 2000nm		1μW-500mW@1550nm		自由光束
	OPM150SP20x2.2IGA	1000nm – 2200nm		10μW-500mW@1550nm		自由光束
	OPM150SP20x2.5IGA	1300nm – 2490nm		10μW-500mW@1550nm		自由光束
聚合物积分球SP50 	OPM150SP50UVS	250nm – 1000nm	Ø12.5mm	4μW - 2W@ 950nm	ø92.2mm x 63.5mm	自由光束
	OPM150SP50VIGA	400nm – 1600nm		2μW-5W@1550nm		自由光束
	OPM150SP50x2.0IGA	800nm – 2000nm		2μW-3W@1550nm		自由光束
	OPM150SP50x2.2IGA	1000nm – 2200nm		30μW-1.5W@1550nm		自由光束
	OPM150SP50x2.5IGA	1300nm – 2490nm		30μW-1.5W@1550nm		自由光束
聚合物积分球SP100 	OPM150SP100UVS	250nm – 1000nm	Ø25mm	15μW-8W@950nm	ø142.2mm x 115.2mm	自由光束
	OPM150SP100VIGA	400nm – 1600nm		5μW-20W @1550nm		自由光束
	OPM150SP100x2.0IGA	800nm – 2000nm		10μW-10W@1550nm		自由光束
	OPM150SP100x2.2IGA	1000nm – 2200nm		100μW-5W@1550nm		自由光束
	OPM150SP100x2.5IGA	1300nm – 2490nm		100μW - 5W@1550nm		自由光束

OPM150配件

我们提供多种配件，使您的应用尽可能简单。

产品图片	名称	规格	适用范围
	光纤适配器1.25mm	连接光纤Φ1.25毫米套圈 外部螺纹 M23.2 x 0.75	自由光束测量的OPM150系列探测器 P10和P20系列积分球 OPM150滤光片转接环
	光适配器FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 外部螺纹 M23.2 x 0.75	自由光束测量的OPM150系列探测器 OPM150滤光片转接环
	光纤适配器SMA	连接光纤SMA 外部螺纹 M23.2 x 0.75	
	光纤适配器LC	连接光纤LC 外部螺纹 M23.2 x 0.75	
	积分球适配器FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 外部螺纹 M23.2 x 0.75 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	P10 和 P20 系列积分球
	积分球适配器SM	连接光纤SMA 外部螺纹 M23.2 x 0.75 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	
	积分球适配器 FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	SP20 和 G25系列积分球 使消除探测器的背反射 防止探测器校准误差
	积分球适配器SMA	连接光纤SMA905, SMA906 HP-SMA 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	

产品图片	名称	规格	适用范围
	积分球适配器 FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	SP50 和 G65系列积分球 使消除探测器的背反射 防止探测器校准误差
	积分球适配器SMA	连接光纤SMA905, SMA906 HP-SMA 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	
	积分球通用端口适配器	灵活 输入端口: 50mm	用于SP50系列积分球
	积分球适配器 FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	SP100，G100和G100L系列积分球 使消除探测器的背反射 防止探测器校准误差
	积分球适配器SMA	连接光纤SMA905, SMA906 HP-SMA 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	
	OD1 滤光片	将功率范围扩展约 10 倍 反射型中性密度滤光片 最大功率处理: 1W CW（最小光束直径 5mm） 外部螺纹 M23.2 x 0.75	自由光束测量的OPM150系列探测器 P10系列积分球 OPM150滤光片转接环
	OD2 滤光片	将功率范围扩展约 100 倍 反射式中性密度滤光片 最大功率处理: 1W CW（最小光束直径 5mm） 外部螺纹 M23.2 x 0.75	
	孔径适配器	将探测器的输入孔径缩至7mm直径 外部螺纹 M23.2 x 0.75 自由孔径：7.0±0.05mm	自由光束测量的OPM150系列探测器 P10系列积分球 OPM150滤光片转接环
		安装厚度达 7mm 的平面光学元件和机械件 外部螺纹 M23.2 x 0.75 自由孔径16mm	
		兼容厚度达 9mm 的平面光学元件和机械件 外部螺纹 M23.2 x 0.75 内部螺纹 M23.2 x 0.75	
		兼容C接口部件 外螺纹M23.2 x 0.75 外部C 接口	
		兼容C接口部件 外螺纹M23.2 x 0.75 内部 C 接口	
		接受 SM1 (1.035"x40TPI) 内螺纹部件 外螺纹M23.2 x 0.75 外螺纹1.035"x40TPI	
		兼容SM1 (1.035"x40TPI) 外螺纹部件 外螺纹 (male) M23.2 x 0.75 内螺纹1.035"x40TPI	

产品图片	名称	规格	适用范围
	适配器安装工具	间距20mm的1.2mm销 自由孔径16mm	带两个销的工具，用于将挡圈和适配器安装到OPM150系列探测器头和滤光片支架上
	便携箱	外部尺寸: 28 x 8 x 24cm带提手	存放 OPM150 其检测头和各种附件

激光应用积分球

积分球结合OPM系列光电二极管光功率计，使高功率激光测量可以在微秒时间量级快速完成精确测量。测量速度远超热电偶探测器。

聚合物积分球

聚合物积分球适用于可见光—近红外（250nm-2500nm）波段。较大的球体具有用于模块化配置的标准化端口，端口可以安装光电二极管或光纤，较小尺寸的球体带有集成光电二极管和SMA光纤端口。这些球体与OPM 150系列光功率计兼容连接 USB 端口即可测量。聚合物积分球由固体材料加工而成（非喷涂），优质材料的高反射率使测量高效。

产品	输入孔径	内径	适用范围	检测器端口	最高功率密度	兼容性
聚合物积分球P10 	Ø3,5mm	10mm	50mw(CW)	1x 光电二极管; 1x SMA 光纤端口	100W/cm²	可直接连接OPM150
聚合物积分球P20 	Ø7mm	20mm	200mW(CW)			可直接连接OPM150
聚合物积分球SP20 	Ø7mm	20mm	高达 500mW (CW 带内部光电二极管) 或 20W (CW 带外部光电二极管)	SMA 和 FC 光纤端口、 光电二极管端口可选		通过光纤或光电二极管与 OPM150 或OPM500 光功率探测器兼容
聚合物积分球SP50 	Ø12.5mm	50mm	高达 5W (CW 带内部光电二极管) 或 40W (CW 带外部光电二极管)			
聚合物积分球SP100 	Ø50mm	100mm	高达 20W (CW 带内部光电二极管) 或 100W (CW 带外部光电二极管)			

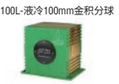
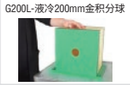
镀金积分球（高功率测量NIR-MIR）

编号：700745

700745镀金系列积分球设计用于高功率测量，光谱范围NIR-MIR（650nm - 20 μm）。可根据平均功率要求配备空气制冷和和水冷。

主要技术规格	
模块化光纤端口	最大功率密度：12kW/cm²，最大承受功率：5kW(CW)
波长范围：650nm - 20 μm	可按要求提供定制，如孔径或直径

产品图片	输入孔径	内径	端口设计	可测功率	最高功率密度	兼容性
G25-25mm金积分球 	Ø7mm	25mm	3	10W (CW) /100W (CW制冷)	5000W/cm²	通过光纤耦合的OPM150或OPM500功率计

产品图片	输入孔径	内径	端口设计	可测功率	最高功率密度	兼容性
G65-65mm金积分球 	Ø15mm	65mm	2	40W (CW) /400W (CW制冷)	5000W/cm²	通过光纤耦合的OPM150或OPM500功率计
G100L-液冷100mm金积分球 	Ø25mm	100mm	2	5kW (CW		
G200L-液冷200mm金积分球 	Ø50mm	200mm	4	12kW (CW)		

积分球配件

专有适配器将光纤输入至积分球光功率探测器及自由空间光功率探测器中

产品图片	名称	规格	适用范围
	积分球适配器FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 外部螺纹 M23.2 x 0.75 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	P10 和 P20 系列积分球
	积分球适配器SM	连接光纤SMA 外部螺纹 M23.2 x 0.75 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	
	积分球适配器 FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	SP20 和 G25系列积分球 使消除探测器的背反射 防止探测器校准误差
	积分球适配器SMA	连接光纤SMA905, SMA906 HP-SMA 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	
	积分球适配器 FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	SP50 和 G65系列积分球 使消除探测器的背反射 防止探测器校准误差
	积分球适配器SMA	连接光纤SMA905, SMA906 HP-SMA 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	
	积分球通用端口适配器	灵活 输入端口: 50mm	用于SP50系列积分球
	积分球适配器 FC	连接光纤FC-PC和FC-APC 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	SP100，G100和G100L系列积分球 使消除探测器的背反射 防止探测器校准误差
	积分球适配器SMA	连接光纤SMA905, SMA906 HP-SMA 由于背反射导致的探测器校准误差<1%	

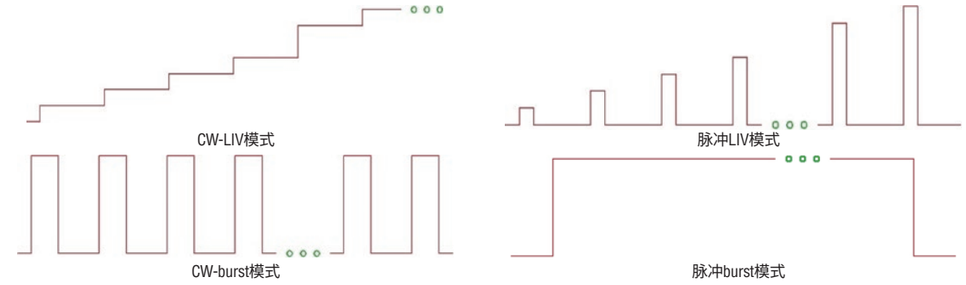
激光二极管测试系统

激光二极管测试系统LIV系列

LIV系列仪器是用于封装及裸芯片电光激光二极管特性和LED特性的测量系统，可在极短的时间内完成完整的LIV测量。

产品编号	700748	700749
产品型号	LIV100	LIV120
测量模式	Pulsed	Pulsed，QCW，CW
最大电流	250mA up to 600A	250mA up to 1200A
最大电流阶跃数	4000	4000
接口	USB	USB
处理能力Throughput	1s/每器件（典型）	1s/每器件（典型）
上升时间	50ns (F-型); 500ns (L-型); 1μs (XL-型)	5μs
测量参数	光功率、激光电压和激光电流	光功率、激光电压、激光电流和监控二极管电流
详细参数	二维码	二维码

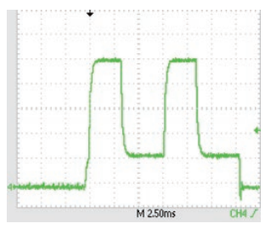
700748（LIV100）仅有脉冲工作模式，700749(LIV120)有CW和脉冲两种工作模式：



700749(LIV120)可以运行所谓 “软脉冲”模式。也就是脉冲模式下，如果用户设置最小电流值，电流脉冲就不会掉落至零。请注意非常清晰的方形电流脉冲。



电流输出（min=0）



电流输出（min ≠0）

激光二极管测试系统LIV100

我们提供三种版本的 LIV100，
LIV100-Fxxx（快速版）：上升时间50ns，最大电流下的最长脉宽10μs。LIV100-Lxxx（长脉冲版）：上升时间500ns，最大电流下的最长脉宽100μs。
LIV100-XLxxx（超长脉冲版）：上升时间1μs，最大电流下的最长脉宽2000μs。

主要特点：

只适用于脉冲测试	接口: USB 同步频谱测量
最大电流: 250mA 至 600A	上升时间: 50ns (F型) ;500ns (L型)1ps (XL型)
波长范围: 250-1100nm;400-1650nm	处理能力: 1s/每器件（典型）
最大电流阶跃数: 4000	

激光二极管测试系统LIV120

主要特点：

Pulsed, QCW and CW	接口: USB 同步频谱测量
最大电流: 250mA 至1200A	测量光功率、激光电压、激光电流和监测二极管电流（monitor diode current）
波长范围: 250-1100nm;400-1650nm	处理能力: 1s/每器件（典型）
最大电流阶跃数: 4000	

脉冲半导体激光管驱动器LDD100

半导体激光管动器 LDD100 采用数字可编程模拟端级，可实现灵活、精确的电流控制。产生的电流高达600A，脉冲持续时间为50ns至3s，上升和下降时间为70ns (F版本)600ns (XL版本)，基本上没有过冲。LDD100 适用于许多实验室应用。对于自动测量，可以通过USB接口直接控制该装置。所有参数都可以通过图形软件或通过集成的键盘和OLED显示屏输入。

主要特点：

控制: 前面板和 USB	输出功能:staircase, burst
上升时间: 70ns (F版)，600ns (XL版)	接口: USB

参数	条件		最小	典型	最大	单位
输出						
电流范围（订购时指定最大电流范围0.5A-600A）	F 版：2μs 脉冲 L 版：5μs 脉冲 XL版：10μs 脉冲		Imax/200		Imax	
准确性				± 0.2	± 0.5	%
上升时间1	F版			70	100	ns
	L版			400	600	ns
	XL版			1.5	3	μs
脉冲持续时间2			50		3	ns s
脉冲持续时间的分辨率	50ns to 1.5ms 1.5ms to 3s		50		0.01	ns %
重复率					100	kHz
脉冲分离			10		10	μs s
脉冲分离分辨率	10μs to 100ms 100ms to 1s 1s to 10s		10	100	1	μs μs ms
占空比（数据仅作为示例显示。可订购0.5A - 600A 的任何最大电流）	F版:	1A /10A /120A			80 /8 /0.7	
	L版和XL版:	1A /10A /200A 400A /600A			100 /16 /0.8 /0.4 /0.3	%
恒流制输出电压3 Compliance voltage	F版 /L版 /XL版		8 /8 /8		20 /10 /10	v
连接器	控制单元到测量头 测量头到激光			LEMO Stripline		
PC接口						
电脑接口	USB2.0					
触发						

类型	内部 外部: 序列启动 外部:独立脉冲控制		
	电源		
电压	88-264		VAC
频率	47-63		Hz
功率因数	0.95		
	尺寸		
	控制单元	250 x 245 x155 (W x L x H)	mm
	电流头	105 x 190 x 55 (W x L x H)	mm

1.满负荷输出。F版的最大电流为120A。 2.最大值取决于设定电流。请参阅用户手册中的 SOA 图 3.需要使用带状线连接

GU OPTICS Infinity系列热电偶激光功率计

Infinity系列激光功率计，采用进口高品质热电偶传感器，结合高可靠性采集电路和算法，兼具高品质和性价比，是科研实验和工业激光功率测量的不二选择。
Infinity系列激光功率计有多种规格探头可以选择。Infinity 既适合手持测量，也可以搭配整机在线测量。凭着激光领域多年的实际经验，以及深厚的电子技术功底，Infinity 具有多种业内首创的技术，无论是激光相关研发测试，还是生产制造相关工作，都可以在使用中发现Infinity的优越之处。

校正

联合光科的IN系列探头产品，已经做了可以溯源到NIST 的校正。在校正点，可以做到大约2%的精度，而探头的线性度也是大约1%，因此最大的测量误差一般不会超过3%。
常规使用条件下，测量仪器建议至少一年要校正一次。Infinity激光功率计给客户提供了方便的校正功能，只要输入合适的校正系数，功率计的数值会自动显示校正后的数值，而不需要每次手动换算。

应用

GU OPTICS Infinity系列热电偶激光功率计被广泛应用在各个领域中，在激光相关研发以及生产制造等相关行业中具有重要作用，像激光打标，激光切割钻孔焊接、功率检测等。

手持测量	设备在线测量
激光打标	切割、钻孔、焊接
光路调控	拷机
功率监测	控制补偿等

读数表头

Infinity 读数表头

激光平均功率是度量激光器性能的关键指标。激光功率计包含激光收集的探测器和数据处理两部分。GU OPTICS 的INFINITY是一款配备了彩色液晶屏幕的显示表头，其将功率探头的信号进行采集、处理并直观的显示出来，既适合手持测量，也适合搭配整机在线测量的应用。INFINITY是一款通用的表头显示器，DB15接口可与IN的全系列功率计探头连接通讯，实时显示测量结果，强大的处理器和内存可以保存一万个数据点，并提供长时间曲线图显示。也能再通过USB数据线与电脑连接，同步测试和数据分析。

产品特点:	
高分辨率彩色TFT屏幕，两级背光	方口USB接口，用于充电供电，及数据上传
提供标准RS232接口输出锂离子充电电池，掉电工作时间≥14小时	全金属机身，重量轻
不需校零（采用悬浮自稳零电路）	自动量程切换（AutoScale）
用户自定义校正系数 专利可调节Acc算法	烤机保护，激光研发的理想伴侣(实时监测功率，出现异常关闭激光器)
非易失性数据记录，最多1万个点	高精度12bit实时功率波形图显示，时间可调
简易于使用的菜单和快捷键机制	防电磁干扰设计
功率计表头显示器参数指标	

型号	INFINITY
显示屏	2.8寸真彩色液晶，400*240 pixel
显示模式	数字显示，波形图，曲线
可用探头	IN系列
电池特性	2400mA,锂离子可循环充电电池,
存储点数	最多10000个，存储时间：最多1667小时
电源适配器	5V 1A
接口	USB通信*1/标准 RS232*1
表头尺寸	长x宽x深：170*96*28 (mm)
外壳材质	轻质金属
净重	500g

功率探头

Infinity激光功率计使用的IN系列激光功率探头，采用量热型原理，对测量到的激光波长不敏感，可以测量波长0.2μm-11μm 的激光光束。探头分为风冷和水冷两种。如果是风冷探头，尽量在有自由空气流动的场所测试。如果是水冷探头，要保证冷却水的流速不低于探头要求的数值。

快速响应 (50W探头，带表头0%-95%响应时间1.5秒)	波长范围：0.19-11μm
外形小巧，自带风扇，且无需外部供电	校正NIST溯源
优化热沉设计，高承载功率(50W探头：连续可50W ,间歇最大150W)	光学配件安装螺纹
方形探头，易集成，可以方便的安装到设备上	全向调节支架

型号	IN-2S-25H	IN-10S-25H	IN-50H-19H	IN-200F-25H	IN-500F-25H	IN-200F-25H-E	IN-500F-25H-E
最大测量功率	2 W	10 W	50 W	200 W	500 W	200W	500W
最小测量功率		20mW	50mW	0.2W	0.5W	0.1W	0.5W
分辨率	0.1 mW	0.001 W	0.01 W	0.1 W	0.1 W	0.01W	0.1 W
噪声等效功率 (NEP)	1 mW	1 mW	20 mW	200 mW	500mW		
响应时间	1 sec	1 sec	1.5 sec	2 sec	5 sec	1.8 sec	5 sec
功率校准不确定度	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%	± 3%
功率线性度(1)	± 1%	± 1%	± 1.5%	± 1%	± 1.5%	± 1%	± 1.5%
有效口径	25 mm	25mm	19mm	25mm	25mm	25mm	25mm
传感器参数							
光谱范围	0.19 – 11μm						
校准光谱范围	0.19 – 2.1 μm, 2.94 μm, 9 - 11 μm						

型号	IN-2S-25H	IN-10S-25H	IN-50H-19H	IN-200F-25H	IN-500F-25H	IN-200F-25H-E	IN-500F-25H-E
最大功率密度 (2)	10kW/cm² @1 W	15kW/cm² @10W	11kW/cm² @40W	4kW/cm² @200W	3kW/cm² @500W	5kW/cm² @200W	3kW/cm² @500W
物理特性							
重量	0.2kg	1.0kg	1.5kg	1.5kg	2.0kg	1.5kg	2.0kg
尺寸	60 x 60 x 20 mm	65 x 65 x 35 mm	65 x 65 x 45 mm	90 x 90 x 70 mm	122x 122 x 118 mm	90x 90 x 70 mm	122x 122 x 118 mm
数据线长度	1.5 m (15针接头)	2.5 m	2.5 m	2.5 m	2.5 m	2.5 m	2.5 m

串口激光功率计

INFINITY激光功率计有多种规格探头可以选择，高精度USB 激光功率计精度高，分辨率高达0.1mW，适合搭配整机在线测量。凭着激光领域多年的实际经验，以及深厚的电子技术功底，具有多种业内首创的技术，无论是激光相关研发测试，还是生产制造相关工作，都可以在使用中发现其优越之处。
串口功率计系列，无需连接表头，通过USB接口/RS232接口连接PC端，实现在线测量。

型号	INUSB-50H-25H/ INRS-50H-25H	INUSB-200H-25H/ INRS-200H-25H	INUSB-500H-25H/ INRS-500H-25H
最大平均功率	50W	200W	500W
最小功率	400mW	0.2 W	0.5 W
功率分辨率	10mW	10 mW	100 mW
噪声等效功率	20mW	2 mW	50 mW
上升时间	1.5sec	2 sec	5 sec
功率校正不确定度	± 3%	± 3%	± 3%
功率线性度(1)	± 1.5%	± 1%	± 1.5%
口径	25mm	25mm	25mm
吸收体			
吸收体光谱范围	0.19-11μm	0.19 - 11 μm	0.19 - 11 μm
校准光谱范围	0.25-2.1μm，2.94μm，9-11μm	0.19 - 2.1 μm, 2.94μm, 9 - 11 μm	0.19 - 2.1 μm, 2.94μm, 9 - 11 μm
最大功率密度(2)	11KW/cm² @40W	4 KW/cm² @200W	3 KW/cm² @500W
一般参数			
冷却	自然冷却	Conduction (a)	Conduction (a)
重量	0.2KG	1.5 kg	2.0 kg
尺寸	60 x60 x 20mm	90x 90 x 70 mm	122x 122 x 118 mm
线长-接头	2.5m-USB/1.5m-RS232	2.5 m - USB / 1.5 m - RS232	2.5 m - USB / 1.5 m - RS232

注 (1).探测器在有效表面的50%处集中照射 (2).损伤阈值也取决于功率水平。

光斑分析仪

光斑分析仪有光束分析仪 BeamOn WSR、BeamOn HR 1″ 光斑分析仪、M²激光束质量分析仪等系列。其中BeamOn WSR、光束分析仪BeamOn U3两个系列，可测量连续光和脉冲光的光束轮廓、光束质心和位置的完整测试站，可以测量激光束的各种参数，如：强度分布、束宽、形状、位置和相对功率，软件还提供光束分析设置和结果的报告功能。

特征：

- BeamOn WSR:宽光谱范围 190nm 至1600nm CCD 光束分析仪
- Beam On U3-E: 创新的光分析仪(1/1.2")
- BeamOn HR 1": 具有2000万像素，宽光谱范围从深紫外到1350 nm
- M2激光束质量分析仪: 配置风冷束流采样器，可以实现高功率的检测
- BeamOn LA U3 - E：大尺寸有效探测面积 (Ø 60 mm，校准Ø 55 mm)
- μBeam：有效像素最小0.04x0.04um，可以测量小至0.5um的光束

主要软件功能：

实时光斑尺寸和高斯拟合 (或平顶)	带回放的视频、快照文件	自动合格/不合格分析报告
实时光束的2D/3D示意图	通过 RS232 或 TCP/IP 将数据导出到另一台计算机	动滤光片转轮提供更宽的动态范围
触发信号可调	详细统计数据记录	缩放
软件控制的电子快门和增益	包含从应用程序控制软件的 DLL 包	平均

电脑要求

Petumiv,双核,2GHZ,512MB RAM,64MB 16位彩色VGA卡,分辨率 1024X78.CD ROM (高速USB2.0 端,操作系统win/ 2000/XP/Visteal/7 32位，64 位/8/10。

系统性能

可见光350-1600nm　　紫外-近红外190-1600nm(*)

型号	BeamOn WSR	BeamOn U3-E	BeamOn HR 1″	BeamOn LA U3 - E	μBeam
产品编号	700751	700752	700753	700757	700758
像素大小	8.6μm(H)X8.3μm(V)	5.86 μm x 5.86 μm	2.4 μm x 2.4 μm	/	/
传感器有效区域	6.47mmX4.83mm	11.34 x 7.13mm	13.2 x 8.8	Ø60mm(Ø55mm校准)	CCD1/4"
光谱响应	190nm 至1600nm	350 – 1350nm (VIS NIR) 190-1350nm(UV)	350 – 1350 nm (VIS NIR)	350-1150nm	350–1310nm
光束尺寸	/	Ø75 μm - Ø6 mm	Ø30 μm - Ø8 mm	最小5mm	最小0.5μm (100x)
光束尺寸分辨率	/	1μm or better	~100μm	~100μm	/
分辨率	720X576	1900 x 1200	1936 x 1216	1936 x 1216	/

产品名称	M²Beam	M²Beam U3
产品编号	700754	700755
技术工艺	刀口式扫描原理，应用Si探测器，InGaAs探测器和增强型InGaAs探测器	USB 3.0接口 CMOS 2.4MP 内置过滤论
光谱范围 (nm)	Si ：350 - 1100 nm InGaAs ：800 - 1800nm UV-Enhanced：190 - 1100nm InGaAs enhanced ：800 – 2700nm	350-1350 nm (VIS NIR)，内置特殊CMOS技术
激光功率范围	100 μW – 1W (with supplied internal filters for the Si version) 100 μW – 5 mW for InGaAs & UV versions Up to 4 kW for HP version	10μW-100 mW，内置滤光轮 HP：到达4KW
刀口数	7	---
光束尺寸	带透镜高达25mm直径 (Si&UV版本)	
束腰到透镜距离	2.0~2.5米最佳 最小2米	

光学检测系统
Optical Detection System

GU OPTICS光电自准直仪

联合光科提供的高性价比光电自准直仪，是一种利用光的自准直原理，将角度测量转换为线性测量的一种高精度计量仪器。

光电自准直仪由光源发出的平行光经分划板、半透反射镜和物镜后射到反射镜上。光线通过位于物镜焦平面的分划板后，经物镜形成平行光。平行光被垂直于光轴的反射镜反射回来，再通过物镜后在焦平面上形成分划板标线像与标线重合。当反射镜倾斜一个微小角度α角时，反射回来的光束就倾斜2α角，从而测得样品的偏差。

光电自准直仪广泛用于小角度偏移测量、平板的平面度测量、导轨的平直度与平行度测量等方面。联合光科提供一系列高性价比光电自准直仪产品， 测角精度高达0.1角秒，多种焦距口径可供选择。

产品特点
利用光的自准直原理，将角度测量转换为线性测量
可以检测直线度、平面度、垂直度、平行度等指标
测角精度高达0.1角秒，多种焦距口径可供选择



软件功能(Software Support)：	
据格式兼容Excel软件(Excel data format compatible);	直度、平行度测量软件(Squareness and parallelism measuring software);
直线度测量软件(Straightness measuring software);	旋转台及分度台测量分析软件(Rotary table measurement and analysis software):
平面度测量软件(Flatness measuring software);	定制测量软件(Custom designed software available);



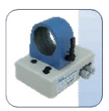


准直仪由高精度电子读数头、物镜管、二维可调底座、反光镜、显示控制器、激光找像器等构成。运行于显示控制器的测量软件可显示大视野的电子目镜及测量数据，并可将数据保存为Excel兼容格式， 显示控制器与主机之间仅需一条USB线缆连接，即插即用的特点使得现场应用及其简单；激光找像器提供了25米距离内的快速找准和对准调整，远距离调整工作变得极为高效。用户选配的无线遥控器可提供最长30米的遥控距离，极大地提高了产品的易用性。用户可通过选配其它测量配附件及测量软件模块完成对角度、直线度、垂直度、平行度、平面度、旋转工作台、多齿分度台等的高精度测量。

标准附件 (Standard Accessories)



MA60
标准反光镜
Standard Mirror



DZ65
二维可调底座
Adjustable Holder



MB60
反光镜磁性底座
Magnetic Base



LF65
激光找像器
Laser Attachment

GU OPTICS COMPACT系列便携式电子自准直仪

COMPACT系列自准直仪产品采用小型化设计，创造性地将光源供电及控制电路移植至USB接口内，并提供了实时视 频影像显示功能，尤其方便用户在作业现场快速找像。
产品保留了随机配置的集成的磁性反光镜附件以及便携式仪器箱；用户仅需插入USB线缆和运行软件即可启动测量；1角秒的测量精度以及完善的配附件系统包括功能齐全的数据分析软件使得该系列产品尤其适用 于机械制造和光学制造现场使用。

主要特点：	
机床工业的质量保障(直线度、平面度、垂直度、平行度、旋转位置不确定度等)	光学测角
自动角度调整	角度位置监测

产品特性：	
紧凑型设计	高效LED光源，高达5万小时使用寿命
精度高达0.3角秒	简洁易用的数据分析软件
XY双轴同时测量	丰富的测量配附件
视频影像找像辅助	

型号	COMPACT-150-38	COMPACT-300-45	COMPACT-200-32
物镜焦距	150mm	300mm	200mm
物镜口径	38.1mm (NA. = 85%)	50mm (NA. = 90%)	32mm
光源类型	大功率半导体光源 (中心波长 λ=630nm)		LED光源
探测器	高分辨率图像传感器		
接口	USB 2.0 High Speed Interface with power supply		USB接口
测量距离	10米 (10 meter MAX.)	25米 (10 meter MAX.)	10米
最大读数视场	4000″×3200″(arc sec. 角秒)	2000″×1400″(arc sec. 角秒)	⩾3400″*2700″
分辨率	0.1″(arc sec. 角秒	0.05″(arc sec. 角秒)	0.1″
测量精度	±1″(arc sec. 角秒)	±0.3″@ 中心±100″范围内	±100″内±0.5″
		±0.6″@ 中心±1000″范围内	±1000″内±1
重量	1.8KG	2.7KG	3KG（含支架）

GU OPTICS Super系列高精度光电自准直仪

GU OPTICS Super系列是精度、稳定性和易用性达到完美结合的新一代光电自准直仪系列产品，是精密机械制造和精密光学装配环节的理想角度测量仪器。系列产品采用自主设计的高解像力成像物镜、稳定可靠的光机部件和全数字电路应用技术相融合，每一台仪器都经过严格的调校和校准，均可确保出厂技术指标和精度可溯源性。

SUPER-G系列自准直仪是应用先进数字技术的一种高精度测量仪器，经过多年的发展现有多个系列化产品以适应不同客户的应用需求，产品具有精度高、性能稳定和易于操作的特点。功能强大，在易用性方面优势明显，这主要来自于多年来对客户应用需要的理解。SUPER-G系列仪器具有多种测量模式和功能，包括高速不限时在线连续测量保存模式、全屏调试模式、SPC 数据实时分析、测试数据自动保存等功能，可以同时测量、锁定多达 200 多个光学目标。

产品特性：		典型应用：
高达0.1角秒测角精度；	长寿命LED光源；	精密机械安装定位；
大视野电子目镜；	全数字信号处理；	机械产品直线度、平面度、垂直度、平行度等精度保障；
科学级高分辨率CCD传感器；	即插即用USB接口；	精密旋转台检测；
XY双轴同时测量；	丰富的测量配附件	航空航天;
		光学产品装配及调整；
		物理及光学实验室；

型号Order Number		SG 300-50	SGH 300-50	SUPER-G300-50C
物镜焦距		300mm	300mm	300mm
物镜口径		50mm (NA. = 90%)	50mm (NA. = 90%)	50mm (NA. = 90%)
光源类型		大功率半导体光源(中心波长 λ=630nm)		
探测器		科学级高分辨率探测器		
接口		USB 2.0 High Speed Interface		USB 3.0 High Speed Interface
测量距离		25米 (25 meter MAX.)	10米 (10 meter MAX.)	25米 (25 meter MAX.)
最大读数视场		4000″x4000″ (arc sec. 角秒)	4000″x4000″ (arc sec. 角秒)	±1900″ (arc sec.)
分辨率		0.01″ (arc sec. 角秒	0.001″ (arc sec. 角秒	≤0.01″ (arc sec.)
精度	±100″ (arc sec. 角秒)	±0.2″ (arc sec. 角秒)	±0.1″ (arc sec. 角秒)	≤±0.1″
	±1000″ (arc sec. 角秒)	±0.5″ (arc sec. 角秒)	±0.25″ (arc sec. 角秒)	≤±0.25″
重复性		0.05″ (arc sec. 角秒)	0.04″ (arc sec. 角秒)	0.04″ (arc sec.)
外形尺寸		408mm (L)×130mm (W)×165mm (H)	408mm (L)×130mm (W)×165mm (H)	421mm (L)×90mm (D)
重量		6.8KG	6.8KG	6KG

ARGOS 表面疵病检测仪

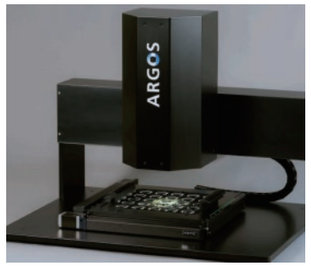
德国DIOPTIC公司ARGOS光学元件表面质量检测仪，配备暗场照明单元和高分辨率光学相机，生成相关缺陷的高质量图像。理想情况下，在几秒钟内拍摄的图像，经过软件算法分析，依据ISO10110-7标准，可快速准确的给出测试结果，能提高样品的测试速度和质量。可检测的样品为光学镜头，平面镜及透镜，除检测玻璃类型材料外，也可检测金属及半导体表面的质量缺陷。可检测的缺陷类型为镀膜孔，边缘裂缝，坑孔和划痕等。

ARGOS matrix 200 and 400

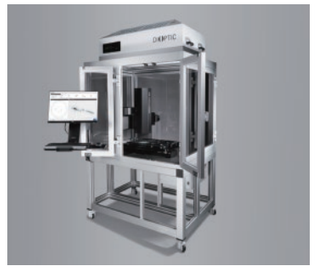
标准ARGOS matrix 200台式系统，可进行广泛的测试。从测量单个组件到整个批次的精密光学器件，可以灵活使用205x205毫米的测试区域。ARGOS matrix 200可作为洁净室兼容模型，用于ISO 6级洁净室。

ARGOS matrix 400是测量大尺寸光学器件和测试多光学组件的解决方案。在 400x600 毫米的测试区域中，可以测量高达100公斤负载的样品。该系统完全封闭，并具有集成的空气过滤器。ARGOS matrix 400适用于ISO6级洁净室。

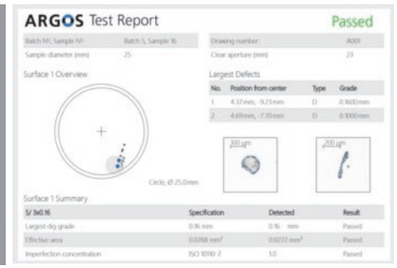
ARGOS系统可以在交付时配备不同的模块化测量头(S/M/L)。S测量头适用于最高分辨率要求。分辨率高达1μm。另外L测量头，样品可以自动测试，显著减少测量时间。ARGOS Pro软件是内部开发，以确保数据评估和报告的完全灵活性。操作简单，详细的结果可以通过交互式界面获得，并以PDF格式保存。可以根据客户的需求提供定制解决方案。



ARGOS matrix 200



ARGOS matrix 400



ARGOS Pro软件界面

AGROS测量头	ARGOS matrix S	ARGOS matrix M	ARGOS matrix L
最小ISO 10110-7	0.004 (麻点)	0.0063 (麻点)	0.01 (麻点)
尺寸等级	0.0025 (划痕)	0.004 (划痕)	0.0063 (划痕)
最小可见缺陷	<1μm	<2μm	<3μm
重复性	<1.5μm	<3μm	<4.5μm
检查示例*:8英寸晶圆	12min	4min	2min
检查示例*:镜片，直径=30毫米，曲率R=30毫米	4min	2min	15s
最大检查面积/系统尺寸(长x宽x高)	ARGOS matrix 200: 205x205mm/645x520x700mm ARGOS matrix 400: 600x400mm/1510x1085x2322mm		
表面材料	抛光、未涂覆或涂覆有光学品质的表面，例如玻璃、半导体、金属、塑料、晶体，根据要求的其他表面类型。		

LensThick光学测厚仪

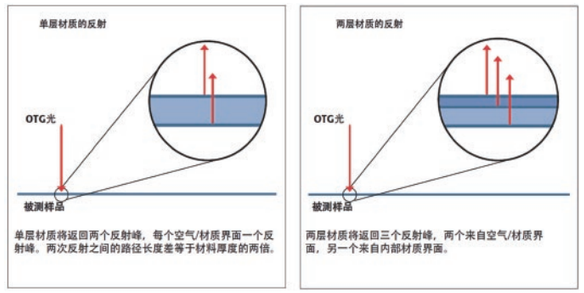
LensThick非接触式光学测厚仪利用低相干光干涉测量方法来精确测量厚度，以宽谱光源作为相干光源，其相干长度短，只有在测量光和参考光的光程相等时才能产生干涉峰值，因此具有很好的空间定位特性，测厚仪内置光学干涉仪，通过计算透镜前后镜面顶点对应干涉峰之间的距离变化可以得出透镜的中心厚度。

产品应用：

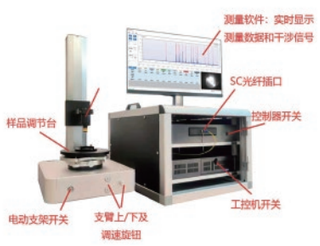
光学元件和透镜组件:测量单个镜片以及镜头组包括空气间隔。	LCD、LED、OLED和AMOLED显示屏:测量总厚度和各层厚度，包括LOCA(液体光学透明粘合剂)层。
隐形眼镜和人工晶状体:测量中心厚度、矢高和群折射率。	半导体:硅/砷化镓晶片
医用导管窥镜:可同时测量管壁厚、内径和外径。	抛光玻璃:测量化学腐蚀前后的厚度或抛光工艺,使玻璃板更薄、更轻。

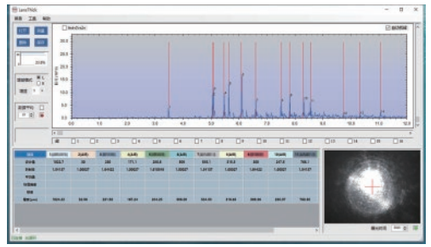
主要优势：

非接触式测量,不会造成元件表面损坏或变形。	最高精度±0.1微米。	测量结果可溯源至NIM标准。
用于精确定位测量位置的可见光束。	测量重复性可达±0.02微米。	最多可支持8通道测量。
最多可同时测量31层厚度。	基于内部固有长度标准,实时显示测量数据。	集成装置,操作简便。



LensThick光学测厚仪的操作简单,每次可轻松获得可靠的厚度值。
测量数据经过数字信号处理器计算,通过USB传输到PC,再以图形的形式显示在用户界面,可直接读取每层厚度值,操作更简单、更直观。







测量透镜组,可同时获取每个镜片的厚度,包括透镜之间的空气间隔。

规格参数	LensThick系列					
型号	12-1UP	40-1UP	80-1UP	12-1	40-1	80-1
厚度测量						
方法	非接触式光学干涉仪					
精度1	±0.1μm			±1μm		
重复性3,4	±0.02μm			±0.05 μm		
最大量程(光程)5	12mm	40mm	80mm	12mm	40mm	80mm
最小厚度	16μm	20μm	24μm	35μm		
测量频率	20 Hz	7Hz	4Hz	20Hz	7Hz	4Hz
单位	mm、μm					
溯源	NIM认证标准					
环境						
热机时间	无					
温度	15°C到30°C(存储-10°C到+70°C)					
压力	500—900 mm Hg					
湿度	在+40°C时≤90%R.H. (无冷凝)					
主机尺寸和重量						
尺寸	570mm×700mm×590mm(长X宽×高)					
重量	60kg					
支架尺寸和重量						
尺寸	330mm×430mm×685mm(长×宽×高)					
重量	20kg					
其他						
功率	90-264 VAC,47-63 Hz,80 VA最大					
仪器接口	USB2.0及以上接口最多可支持8通道测量					
电脑配置	Windows 7/8/10,1GB内存，USB2.0以上接口，显示器，键盘，鼠标					
保质期	1年					

1. 定义为测量不确定度或最大厚度误差,置信度>99.7%。
2. 整个运行环境条件的不确定性。
3. 60分钟测量周期的标准偏差。
4. 取决于被测材料在1.3μm波长下的反射率。该规格书是在4%反射条件下给出的。当反射条件较低时,重复性最坏会降低到约±0.15μm。
5. 折射率为1时。
6. 折射率为1.5的材料。
7. 特性性能,但不是一定的。

光学镜头测试系统

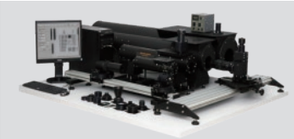
联合光科引进了波兰Inframet公司的光学镜头测试系统。ORI 光学镜头测试系统是一台通用型光学镜头测试系统。该系统可以测量镜头的所有重要参数：MTF，分辨率，EFL，畸变，渐晕，透过率，BFL，工作焦距，焦深，场曲等。可测试波段涵盖了VIS，NIR，SWIR，MWIR和LWIR，也可用于测试多波段光学系统，例如 VIS-SWIR和MWIR-LWIR。

ORI 光学系统测试系统

ORI测试系统是一个模块化的，多功能的测试系统用于广泛的光学系统测试，ORI测试系统支持光学模块一系列重要参数的测试：MTF（轴上，离轴）、分辨率（可见光/近红外镜头）、有效焦距、畸变、渐晕、透过率、后焦距、工作焦距、焦距深度、场曲。支持汇聚镜头与发散镜头头的测试。

特点：

- 测试原理可以得到非常高的测试精度
- 2D成像基于聚焦及测试的最大化应用实现了用户友好化的操作以及增加了测试速度
- 测试系统可以在任何时间操作
- 设计适用于增加可靠性及寿命
- 先进软件的最大化应用实现了测试功能的可扩展性
- 几乎完美的离轴反射式平行光管作为图像投影系统
- 多功能的模块化设计用于测试不同的系统



系统组成

一组CRI离轴反射式平行光管	一组光谱滤波片
一组TG目标发生器、一组CGT控制器	一组光衰减器
一组机械适配器	一组靶标
AEH光学台	一组IM电子相机(版本配置适用于不同的光谱带宽)
MP机械调整台	计算机、图像采集卡、TAS-O软件、以及可选的一组参考镜头

测试范围及测试精度依据于ORI测试系统的版本配置，如下表所示：

参数	可见光/近红外镜头	短波红外镜头	中波红外镜头	长波红外镜头
MTF测试空间频率范围	0-400lp/mm	0-200lp/mm	0-150lp/mm	0-100lp/mm
分辨率靶标最大空间频率	456lp/mm	228lp/mm	---	---
离轴角范围	0° to 30°	0° to 30°	0° to 30°	0° to 30°
MTF测试不确定性	±0.02 (MTF>0.2)	±0.02 (MTF>0.2)	±0.02 (MTF>0.2)	±0.02 (MTF>0.2)
MTF测试重复精度	±0.01 (MTF>0.2)	±0.01 (MTF>0.2)	±0.01 (MTF>0.2)	±0.01 (MTF>0.2)
详细参数及配置				

OPO望远瞄准测试系统

望远瞄准系统是一组无穷远的光学系统（焦距趋于无穷远）且工作在可见光波段范围的望远设计系统。这组系统可以分为瞄准镜，双目望远镜，单目望远镜等。天文望远镜系列我们暂不进行进一步的分析。

特点：

TG-OP目标发生器	MP-B机械平台
CTG控制器	一组两个透射式镜头 (CPO413透射式镜头，CPO25)
一组标	一组两台相机(IM-PO相机、IM-TR相机)
一组圆孔	MP-C平台、计算机、图像采集卡
CPO10100透射式平行光管	组孔孔径调节器以及TOPO测试软件
MP-A机械平台	



型号		数值
被测试光学系统范围	物镜焦距	10-60mm
	物镜口径	2-30mm
	光源类型	1-30
测试范围与精度		
版本设置		

Inframet光电成像测试系统

联合光科引进了波兰Inframet公司光电成像测试系统，Inframet公司是世界上能够提供全光谱设备用于测试所有类型的光电成像和激光系统(热成像仪、夜视设备、VIS-NIR摄像机(CCD/CMOS/ICCD/EBAPS)、SWIR摄像机、UV摄像机、激光测距仪、激光设 计)的公司之一。
可提供的主要组成设备有：激光照明器、激光指示器、多传感器监视系统、融合成像器和这些系统的模块（图像增强管、红外焦平面阵列传感器）、CCD/CMOS/ EBAPS传感器、条纹管、离散红外探测器）。
这些独特的制造能力使得Inframet能够提供一系列针对潜在客户的特定需求而优化的测试系统。根据测试设备的复杂性分为三种类型和应用：单光电系统测试系统、多光电测试系统组合、光电技术国家计量机构。

UV相机测试系统

日盲UV相机是最优化适用于探测紫外波长低于280nm的成像设备，UV相机基于其对可见光及长波UV光波非常低的灵敏度导致对于太阳光是不敏感的。日盲UV相机应用于一系列重要的领域，如电是探测、火灾探测、燃烧分析、等离子体研究、测UV光源等。然而，高灵敏度的电星探测是最为主要且重要的应用，尤其在电力工业中起看至关重要的作用。UV成像设备用于检测高压输电线绝缘的缺陷及分布等，UV相机通过采集绝缘缺陷处产生的电晕射来探知缺陷的位置。从设计角度来讲，盲UV相机实际上是一套双光谱的成像系统基于超合UV相机与典型的可见光相机，使得UV机输出的图像为被分析的UV源生成的典型的可见光图像并匹配有UV的图像。



结构参数

参数	数值
模块	UVIC主模块，一组靶标，便携式计算机及控制软件
日光箱口径	160x120 mm
非日光箱口径	36 mm
非日光箱光谱范围	250nm到275nm
日光箱光谱范围	360nm到730nm
详细参数	

可见光-近红外相机测试系统

多数的可见光-近红外相机主要用于工作在白天环境中，但是基于科研级别或者国防级别等高端可见光-近红外相机则需要在夜间微光环境下仍然具备理想的工作状态。因此，对于可见光,近红外相机进行可变的亮度条件模拟非常暗的夜间环境到非常亮的白天环境来进行相应的重要参数的测试是必要的，因为对于夜间微光环境下低灵敏度的相机会丢失重要的信息及指令，或者相机在极亮的白天环境下由于低的动态范围而饱和或形成模糊的图像而无法工作。**(1) TVT测试系统用于可见光-近红外相机的实验室环境下测试。**
(2) LOF测试系统用于野外环境下测试可见光-近红外相机的参数。

基于CCD/CMOS/ICCD/EMCCD/EBAPS成像传感器的可见光近红外相机作为独立的成像器件或者多传感系统中的一部分期间在许多监视领域具有重要的应用。多数的可见光-近红外相机主要用于工作在白天环境中，但是基于科研级别或者国防级别等高端可见光-近红外相机则需要在夜间微光环境下仍然具备理想的工作状态。因此，对于可见光-近红外相机进行可变的亮度条件模拟非常暗的夜间环境到非常亮的白天环境来进行相应的重要参数的测试是必要的，因为对于夜间微光环境下低灵敏度的相机会丢失重要的信息及指令，或者相机在极亮的白天环境下由于低的动态范围而饱和或形成模糊的图像而无法工作。因此生产了以下类型的测试系统来精确测试评估可见光-近红外相机参数。

TVT测试系统	平行光管	CDT系列
	光源	DAL
	靶轮	MRW-8
	靶标	M54
LOF测试系统	DAL光源, CLO 3075投影系统, 一组靶标,	
	运输箱/三角架, PC, 图像采集卡,	
	TAS-V软件, DAL光源控制软件	
详细配置参数		

红外热成像仪测试系统

中波及长波波段的红外热像仪在国家国防及安全部门具有重要的作用,对于红外热像仪的生产商,维修单位,科研院所以及较终用户等而言,红外热像仪的测试具有重要的意义。因此高技术的测试系统可以在生产,维修,培训,选型,科研等方面提供重要的帮助。

DT系统	实验室环境全面测量远距离侦察/科研级别热像仪	详细配置参数
SIM系统	实验室环境简单化测量远距离侦察/科研级别热像仪	
LAFT 系统	在野外条件下测量远距离侦察热像仪	
AFT系统	测量短焦距热像仪	

短波红外相机测试系统

短波红外相机与TVILLLTV相机原理类似,也是利用被观察的目标产生的辐射反射来获取图像。同时,短波红外相机也可以利用被测试目标产生的热辐射生成与红外热像仪类似的图像。根据以上功能描述,短波红外相机的测试可以依据测试TVALTV相机原理或者根据红外热像仪测试原理进行。InGaAs FPAs的参数也可以用来表征短波红外相机。

ST测试系统使用一系列不同的靶标来投影标准靶标图形到被测试的短波红外相机,短波红外相机生成略变的靶标图像由计算机采集并由人眼主观或者软件来计算得到短波红外相机的重要参数。ST测试系统包括了反射式平行光管,带宽光源,中温黑体,旋转靶轮,一组靶标,一组滤波片,PC,图像采集卡以及测试软件组成。



ST短波红外相机测试系统特征:

- 支持模拟三种不同的情况
  a)反射多色辐射结构 (系统采用SAL光源)
  b)发射辐射配置(系统采用MTB中温黑体)
  c)单色光源配置 (SAL光源配置带通滤波器)
- 支持测试光学口径不大于100mm短波红外相机
- 支持模拟很暗的夜晚环境以及很亮的白天环境
- 支持模拟目标的温度可达600oC
- 模块:CDT1000平行光管,SAL光源,MTB-2D中温里体,MRW-8旋转轮,一组标,150nm带通波片,图像采集卡,MTB控制程序,SAL控制程序,TAS-S程序

- 计算机化测试系统,半自动测试短波红外相机的重要参数:
  a) Model I: 分辨率MRC(最小分辨对比度),MITF (调至传递函数),Distortion (变),FOV(视场),度SNR(信比),NE(声等效输入),FPN (固定图形噪声),non-uniformity (非均匀性)等
  b) Mode II: MRTD(最小可分温差,MDTD(最小可探测温差),MTF(调至传递数),NETD(声等效温差),FPN (固定图形声)等
  c) Mode III: Mean Detectivity (平均探测率),Noise Eauivalent liradiance (噪声等效亮度),噪声,动态范围等。

系统组成	平行光管反射式, 离轴	详细参数
	光源40mm口径	
	旋转靶轮MRW8	
	靶标直径54mm	
	黑体孔径50mm	

轴对准测试系统

光轴对准就是把单一系统或者一系列光学或光电系统的光轴与特定参考光轴或机械轴进行校准。正确的轴对准对于由红外热像仪,可见光近红外相机,短波红外相机,激光测距机,激光指示器等一系列光电成像设备组成的多传感器监控系统是至关重要的。产品用于测试多传感器监控系统的测试系统(MS系列)不仅支持这些监控系统的扩展性测试,支持以上系统的轴对准测试。然而,MS系列测试系统是相对昂贵高端的测试系统。JT测试系统是相对经济的系统用于精确的轴对准测试以及光电多传感器监控系统的基本参数测试。

测试功能	
不同视场的红外热像仪的轴对准	光/近红外相机与短波红外相机之间的轴对准
不同镜头焦距的可见光-近红外相机的轴对准	红外热像仪与短波红外相机之间的轴对准
可见光-近红外相机与红外热像仪之间的轴对准	短波红外相机的分辨率/灵敏度
激光测距机与可见光-近红外相机之间的轴对准	
激光测距机与红外热像仪之间的轴对准	
激光指示器与可见光/近红外相机以及红外热像仪之间的轴对准	
可见光/近红外相机的分辨率/灵敏度	
红外热像仪的分辨率	
激光测距机的发散角	



轴对准测试系统	JT 多传感器轴对准测试系统
	JAT 多传感器光电系统轴对准移动测试系统
	JALI 红外范围激光轴对准测试系统
详细参数	二维码

激光测试系统

LET测试系统用于在实验室环境下对于激光测距机参数的扩展性测试,而不需要必要且频繁的野外测试的时间消耗。LET测试系统既支持测试设计参数与最终性能参数,也支持轴对准测试,第一组测试参数包括脉冲能量,脉冲峰值功率,脉冲宽度,脉冲频率,光束发散角,接收器灵敏度等,第二组测试参数包括测距精度,距离判别,消光比等。轴对准偏差可以理解为发射器光轴与对准轴之间的夹角以及接受器光轴与对准轴之间的夹角。以上所提到的非常宽的测试范围可以由LET测试系统的双重设计而实现,测试系统可以由以下两种模式工作:电子模拟模式与光纤模拟模式。在第一种模式中,使用先进的电力模块用于测试被测试激光测距机发射器产生的脉冲参数以及产生光脉冲到被测试激光测距机的接收器,在第二种模式中,反射脉冲的模拟使用光纤与高技术标定的衰减器的回路超合实现。在以上两种工作模式中,当激光测距机处于大气环境下,且用于发射一个角尺寸及衰减可调节的小型目标时,则LTE测试系统可以用于模拟野外测试。

LET测试系统对于需要测试激光测距机设计参数以及生产线及科研工作的团队来说是最优的选择,以及用于确定最终的性能参数。LET测试系统在LT测试系统系列中是最先进的测试系统,由Inramet设计生产用于支持测试激光测距机以及可选的激光指示器。

功能
两个模块模拟位于不同位置的目标
一些由电子模拟测试得到的参数可以由光纤模拟测试进行验证
非常宽的测试范围
支持测试单脉冲与多脉冲的激光测距机
工作在所有典型波段的激光测距机可以被测试，905/910nm,1060nm,1540nm, 1550nm,1570nm
支持模拟六个不同角尺寸的目标 (0.25 mrad 到 4 mrad)
完全计算机控制的测试系统，激光测距机的目标距离，靶标尺寸，系统衰减可以由计算机控制，入射脉冲为数字化的记录并分析
LTE测试系统模拟直实野外环境条件。用户看到小的目标并且进行激射，距离测试指示只放激光束照射目标时进行
支持测试匹配有与夜视设备通道的激光测距机
最优化的设计用于测试双通道的配有内部对准通道的激光测距机，同时也支持测试其他类型的激光测距机，

激光测试系统	LTE 激光测距机测试系统
	LTF 激光测距机移动测试系统
	LJT 激光测距机轴对准测试系统
	L64 激光接收器测试系统
	LIP 激光指示器/照明器测试系统
	LT 激光测距机测试系统
详细参数	

可见光-短波红外焦平面测试系统

工作范围在可见光、近红外以及短波红外的电子成像探测器生成的二维电子图像在工业、国防、安全、科研、环保、医疗等领域有着重要的应用。工作范在VIS/NIR波段的成像探测器几乎全部基干硅材料的技术:彩色或者单色制式的CCD.CMOSICCD、EMCCD、EBAPS、SCMOS等。彩色VIS/NIR探测器的工作波段只局限于可见光波段而单色VIS/NIR探测器的工作波段则可以达到1000nm。

InGaAs成像探测裂的工作范用在SWR波段:非制冷半型工作在900nm-1700nm:制冷型作在1000nm到约2200nm以及特殊的带宽从600nm到1700nm。由黑硅材料研制的成像探测器在红外波段(可到1300nm或者更长)具有更高的灵敏度,目前是市场上的新技术VIT测试系统是一个可扩展的用于测试硅成像探测器、黑硅成像探测器以及InGaAs成像探测器的测试系统,支持硅/黑硅/InGaAs成像探测器所有重要参数的测试

VIT测试系统测试功能

辐射参数:相对光谱灵敏度，量子效率，灵敏度，动态范围，线性度，NE，固定图形噪声，非均匀性，信噪比，坏像素数，3D噪声。

成像参数: 调至传递函数，分辨率，最小可分辨对比度，视场。

VIT测试系统组成	双光源
	探测器控制器
	图像采集卡
	PC组
	测试软件 (DIP控制软件，CON控制软件，VITO测试软件)
详细参数	

红外焦平面探测器测试系统

外焦平面探测器是热成像系统最重要的核心部件。探测器电路(机芯的设计是一个新的热成像系统的关键部分。红外焦平面技术或热像仪技术方面的专业人员必须精确地了解红外焦平面探测器参数方面的知识,这是因为红外焦平面探测器的参数决定了热像仪系统的性能极限。因此测量红外焦平面探测器性能的测量设备是研发红外热成像系统的关键。通常由探测器生产厂家提供的技术资料给出的信息对于电路设计者来说很有限。有时候厂家提供的参数并不是十分准确。采用改进的控制信号可以提高探测器的性能。结果设计团队肯要花费几年的时间来研发针对每种型号焦平面探测器的机芯。当采用不同的焦平面探测聚是还需要重复整个过程。在这种情况下需要一个通用灵活的机芯可以与不同厂家的焦平面探测器匹配,并且能够半自动确定对某种探测器的最佳的控制信号。

FT焦平面测量系统是一个模块化测量系统,它能够完成如下两个任务。一是能够测量焦平面探测器的所有重要参数,而是能够半自动确定某种探测器最佳控制信号。红外焦平面探测器最为最终的产品(与读出电路集成的)是现代热像仪的核心。二维焦平面实际上可以看成是没有输入光学和输出观察系统的热像仪。有许多的一系列特性可以用来描述现代二代和三代红外焦平面。一些参数如MTF、NETD、FPN、非均匀性,相对光谱灵敏度曲线等和描述热像仪系统的参数是一致的。也有一些参数如串扰、点扫描,来源于传统分立探测器的特性参数如归一化NEP和D"是焦平面探测器所独有的。FT测量系统一个模块化的实验室内使用的系统。由于采用了模块化设计,FT测量系统可以方便快速地配置成三个半独立的测量的工作站放置在实验室光学平台上: FT-N, FT-I, 和FT-S。

FT-N: 测量红外焦平面探测器的噪声和响应特性

FT-I: 测量红外焦平面探测器的成像质量特性

FT-S: 测量红外焦平面探测器的光谱响应特性



系统配置	TCB黑体	M250单色仪
	CJT 500平行光管	TM 探测模块
	TIR辐射源	DES 模块
	靶标M25	电压偏压卡和ADC卡
	手动平台OS1	时钟脉冲驱动卡
	SS-2M 电动平台	IR 115 辐射源
	一组红外物镜	SAT 采集和测试模块
详细参数		

多传感器测试系统

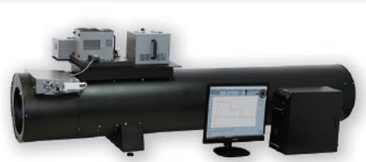
MS多传感器测量系统用于在实验室条件下现代多传感器侦察系统的全面测量和轴校准。多传感器可能包括: 热像仪,可见光电视相机,微光电视相机,短波成像仪,热成像系统,激光测距仪,激光指示器/照射器等。总体上,MS测试系统系统基于一个图像投影系统(光谱范围从可见光到远红外)与光功率计/分析系统以及由被测试相机或者其他测试相机采集得到的图像的图像处理系统组成。
从技术上讲,MS多传感器测量系统是Inframet设计生产的最复杂的测量系统。我们建议使用它来测量高端的,远距离的,在地面,空中或海上应用的高端侦察系统。当然我们也可以提供可移动的简化的多传感器测量系统MS测试系统是一个模块化的测试系统,根据不能的测试需求有不同的规格配置,不同的测试功能。

MS测试系统结构

CDT离轴反射式平行光管(对于不同的应由需求有不同的口径,焦距以及像质可选择)	PC (Windows7系统)
TCB差分黑体 (有不同的选择: 标准/更高的时间定性,最优化与光源匹配等)	SUB-T软件 (用于测试热像仪的MRTD,MDTD)
MRW-8旋转靶轮(最优化设计于一系列的可见光和红外靶标)	TAS-T软件 (用于半自动测量一系列热像仪参数)
可选择的CameraLink/GigE/LVDS图像采集卡(采集高分辨率/频图像)	可见光/近红外光源
一组可见光/近红外靶标(靶标用于测试电视相机/微光电视相机-不同的配置可选)	SEM光源-电控LED光源匹配黑体
光源控制软件(不同的光源对应相应的软件: SEM软件,HAL软件,DAL软件)	HAL光源-卤素灯光源匹配黑体
SWIR光源(SIR(SWIR-LED光源)),SAL(DAL光源光谱扩展到SWIR范围) ,以及MTB黑体	DAL光源-独立的卤素灯光源/LED光源
SWIR光源控制软件(MTB控制软件,SIR控制软件,SAL控制软件)	一组激光感测卡
BOR软件 (用于测试热像仪,电视相机,SWIR热像仪以及激光系统的轴校准)	一组光功率计
一组红外靶标(基于不同的热像仪有不同的配置和选择)	OSA光信号分析单元 (用于测试LRF)
标准模拟视频图像采集卡 (采集标准分辨率/频图像)	OSA浏览软件
TCB控制软件 (用于控制TCB黑体以及MRW靶轮)	一组准直靶标
TAS-V软件: 半自动测量一系列电视相机参数	BRL测试相机

MS测试系统应用

测量热像仪	测试激光测距机
测量电视相机	测量SWIR相机
量成像系统轴校准	测量不同图像格式的热像仪
激光系统轴对准	



MS测试系统是一个模块化的测试系统，因此可以有不同的配置规格，不同的测试参数。如下表所示：

测试系统代码	平行光管口径
MS 100	100mm
MS 150	150mm
MS 200	200mm
MS 250	250mm
MS 300	300mm
MS X(X>300)	可以定制设计孔径超过300mm的系统

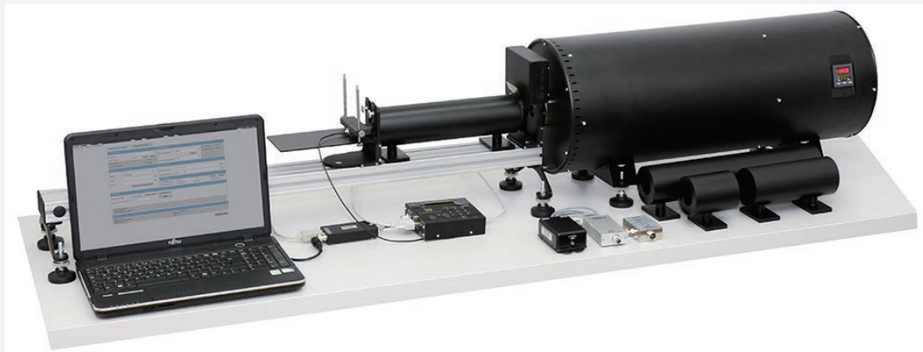
离散探测器测试系统

TRAL测量系统是一个模块化设计的多功能的红外单元探测器测量系统。它的光谱范围从280nm到15mm(紫外、可见光、近红外、短波、中波、长波或者宽带探测器)。该系统能够测量所有典型的光学探测器：

光子探测器: 光伏型、光阻型、制冷、非制冷、Si,InGaAs,Insb,HcdTe	热辐射探测器	热电探测器

系统组成	
一组光源 (IR 314光源, IR 2300光源, UV 13光源, HTCB 1000-25D黑体源)	TDM-1探测模块
M250系列单色仪(对应不同的光谱波段)	SAM信号分析仪 (有不同的选择)
M250单色仪控制器	计算机;
OS3光学位移平台 (可选OS 3M二维电动平台)	SPEC计算机软件
OM斩波器	

基本功能
相对光谱灵敏度函数
噪声参数 (噪声水平, 归一化探测率, 光谱探测率)
响度参数 (响应度, 线性度, 动态特性)



序号	测量功能	光谱范围	探测器类型	频率范围
1	光谱参数	紫外 (UV)	热辐射型	DC-100Hz
2	噪声/响应参数	可见/近红外 (VIS/NIR)	热电型	DC-100KHz
3	光谱/噪声/响应参数	短波红外 (SWIR)	光伏型	DC-100MHz
4		中波红外 (MWIR)	光阻型	DC-2GHz
5		长波红外 (LWIR)	热型/热电型	用户定义
6		紫外/可见/近红外 (UV/VIS/NIR)	光伏型/光阻型	
7		红外 (700nm-15mm)	所有类型	
8		宽带 (280nm-15mm)		

像增强器测试系统

测量现代像增强器不是一个简单的任务。MIL系列标准建议要测量35个参数来表征一个像管的性能。这些参数可以概括地分成如下四类:

- 光度学参数:描术的是像管对输入光的灵敏度，在光度学测量时用均匀光照射像管，像管并不生成图像。这时我们并不充关心像管成像的能力，而是关心它放大输入光的能力。
- 成像质量参数:描述的是像管产生一个高质量目标图像的能力。在光阴极面入射的一些标准标图像通过像管在荧光屏生成一个复制的图像。通过分析荧光屏上图像就可以得到像管的成像质量性能参数。
- 可靠性参数:描述像管抵抗恶劣环境的能力，比如高亮度光照、亮点目标、高温、高湿度和振动等情况。这些测量可以帮助我们选择长寿命的像管。
- 时间响应参数:描述像管在光照和电压脉中作用时它的时间响应特性。这些参数，特别是荧光屏的余辉时间可以帮助我项们确认像管是否适合快速目标侦察的应用。

ITS-系统能够投影一些标准靶标的图/像至被测像管的输入窗口上，并且采用一系列工具的够分析输出图像的质量得到被测像管的性能参数。
它由以下部分组成:

- BM-I主模块
- 充一组图像评估硬件工具(M-显微镜, VM-I视频显微镜, DC-I数字相机, 手动OS-2光学平台)
- SAT模块 (计算机, 采集卡, 半自动评估和结果记录软件TAS-1, ITS系统控制软件)
- 一组高压电源(选项-测量裸管使用)

像增强器测试系统	ITS-I 二代像增强器成像质量参数测试系统
	TS-P二代像增强器的成像质量参数测试系统
	ITS-R 像增强器可靠性参数测试系统
	ITS-IP 像增强器多功能测试系统
	IPAS 维修和生产应用的二代像管测量系统
	IRAD 像增强器光度学/时间参数测试系统
详细参数	二维码



条纹变像管测试系统

STR条纹变像管静态综合参数测试系统能够全面定量地表征条纹变像管在探测辐射图像时的综合性能。因此，对条纹变像管的参数测试具有重要意义。条纹变像管参数综合测试系统采用透射光学系统、高精度定位和调焦控制、多模式靶标投射方式、高分辨率数字视频CCD系统以及计算机分析控制系统等先进技术，来实现对条纹变像管光阴极亮度灵敏度(光阴极积分灵敏度)、光阴极光谱灵敏度、空间分辨率、调制传递函数、EB1、射功率增益、放大率、畸变、非均匀性等多种性能参量的测试分析。
STR测试系统由装有一组不同靶标的靶标投影仪来投影靶标图像到被测量的条纹变像管的光电阴极，被测量的条纹变像管会产生对应的投影图像，这些图像的成像质量以及亮度可以由软件直接评估，其他被测量的条纹变像管重要的成像以及辐射度参数同样由软件确定。

条纹变像管 测试系统组成	STR 主模块	OS1 光学平台
	CP 电流计	PC组
	MR成像辐射计	图像采集卡
	RP1 辐射计	STR 控制软件
	LP1 亮度计	STRIM 软件
	RP2 辐射计	STR-Time 软件
	UNI 相机	PS电源
	FP1 电流计	一组机械适配器
	PLE脉冲光源	
详细参数		



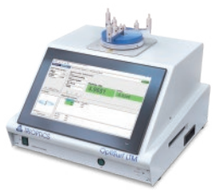
OptiSurf®镜面定位仪

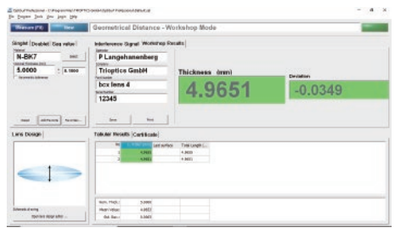
OptiSurf® LTM 镜片厚度测量仪

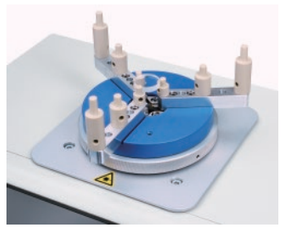
对于光学产品而言，高精度的光学系统需要高质量的单镜片。OptiSurf®LTM镜片厚度测量仪是德国全欧光学(TRIOPTICS)为此开发的一款能很好的适用于不同产品的非接触式单镜片中心厚度测量系统。

产品应用

非接触式测量光学镜片中心厚度







技术规格：

产品编号	750013-1
产品型号	OptiSurf®LTM
被测样品直径	1mm…200mm（带2个卡盘）
镜片厚度	0.2mm…50mm,可扩展至150mm
中心厚度测量精度（几何厚度）	±0.5μm
重复精度	±0.25μm
测量波长	1310nm
尺寸(高X宽X深)	409mm X 500mm X 548mm
重量	35.9kg
设备类型	台式设备

OptiSurf® 镜面定位仪



德国全欧光学(TRIOPTICS)设计的OptiSurf®镜面定位仪用于高精度地测量光学系统中的光学元件的空气间隔和中心厚度OptiSurf®镜面定位仪基于低相干干涉原理，采用非接触式测量，是光学系统装调中检测和控制空气间隔理想的工具。

产品应用

测量光学系统中镜片间空气间隔、光学元件中心厚度



测量软件界面

产品编号	750040	750042	750041
产品型号	OptiSurf®	OptiSurf®UP	OptiSurf®IR②
测量时间	6s/100mm		15s/100mm
测量波长	1310nm		
测量精度	1μm①	0.15μm①	<5μm③
重复精度	0.5μm	<0.075μm	<3μm③
光源波长	1.3μm		2.2μm
测量范围	800mm光程，根据需求可定制		400mm光程，根据需求可定制③
测量速度	15″/100mm		
温度及气压传感器	选配	标配	选配
光轴调整工具	选配		
激光等级	1		
尺寸（高X宽X深）	965mm…1240mm X 370mm X 560mm		
重量	50kg		
设备类型	台式设备		

①根据2σ标准测量光学平面之间的100mm空气间隔 ②仅与OptiCentric®结合使用 ③取决于样品

光学器件性能检测仪器
Optics Performance Testing Instrument

北京全欧光学检测仪器有限公司成立于2005年，是德国TRIOPTICS GmbH在中国的分公司，总部位于北京，主要负责高精度光学检测仪器的研发与销售。主要产品有焦距仪，测角仪，球径仪，电子自准直仪，MTF测试仪，中心偏差测量仪，全自动定心车床，表面轮廓仪，波前测量仪，相机性能参数测试系统和干涉仪等。产品广泛用于对光学元件，显微镜头，手机镜头，工业镜头和相机模组的检测，例如焦距，曲率半径，后截距，法兰焦距，中心厚度，调制传递函数（MTF），面型精度，镜头的空气间隔和中心偏差，棱镜的角度，材料的折射率测量、人工晶体和光学元件表面瑕疵的检测以及光学产品的加工。
可检测几乎所有光学产品，例如球面镜，非球面镜，棱镜，柱面镜，平面镜，镜头等。测量波段从紫外，可见光到近红外，可广泛用于科学研发和工业生产。

OptiCentric® 中心偏差测量系统

具有高精度中心测试、校准、胶合系统
OptiCentric®系列产品代表了单镜片、透镜组中心偏差测量，以及手动、自动胶合的行业标准。OptiCentric®凭借高定心精度和集成操作，在现代光学生产中起到了很重要的作用。OptiCentric®的系统可用于各种不同的应用和样品，无论样品的直径大小，还是在可见光或是红外光谱范围内工作，抑或是胶合、测量，都可以用OptiCentric®系统实现良好的合成。

特点

① 精确　OptiCentric®可以实现0.1μm的测量精度，用于测量和生产高性能的光学元件。
MultiLens软件还可以对复杂的透镜组进行质量检查。

② 灵活　OptiCentric®可以在紫外、可见光和红外以及球面、非球面和柱面镜以及直径范围
从0.5mm到800mm的透镜组中适应样品和测量情况。

③ 先进　在生产中可以手动或自动进行校准、胶合透镜元件。镜头边缘-由于有专利的OptiCentric®软件SmartAlign模块，镜头的光轴可以用作校准参考。

应用范围	扩展应用
单透镜中心偏差测量	非球面镜片中心偏差测量
胶合透镜中心偏差测量	柱面镜中心偏差测量
单透镜曲率半径测量	C-Lens 中心偏差测量
镜头组中心偏差测量	折反式光学系统中心偏差测量
可见光光学系统装调	L 形或 U 形光学系统中心偏差测量


非球面中心偏差测量附件


单镜片中心偏差测量附件



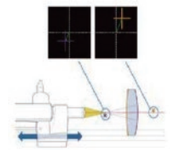


对于某些光学系统传统装配方法并不理想，甚至是不可能实现的，比如传统中心偏差测量中，镜头旋转是比较耗时的过程，这将对大批量测量需求造成影响。或者一些镜头对方位角度等及其敏感，例如有些透镜无法放置在垂直方向或在旋转过程中测量。为了满足这些需求，德国全欧光学(TRIOPTICS)开发了一款采用新的测量方法且无需旋转即可测试透镜中心偏差的设备，这就是OptiCentric® Linear。



测量原理

OptiCentric Linear基于反射式测量，不需要一个旋转系统即以往作为标准的常规测量方法。取而代之的是，它用自准直仪在沿着线性导轨移动的过程中形成的焦点轨迹作为基准轴。为了获得1um以内的测量精度，需要通过校准来补偿剩下的非线性运动部分，因此不需要旋转透镜。实际的测量过程中是通过光管测试曲率中心和焦点的相对位置。



产品应用

测量不可旋转或不可立式装夹的光学系统的中心偏差
精度测量: ±1μm

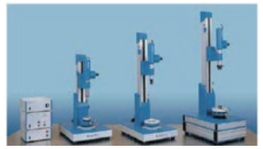
产品编号	产品型号	中心偏差测量精度	被测镜头最大直径	最大负载	光源
750021/750151	OptiCentric®300 UP (Bonding)	±0.2μm或±2″	400mm	450kg	—
750022/750152	OptiCentric®600 UP (Bonding)		600mm	900kg	—
750023/750153	OptiCentric®800 UP (Bonding)		800mm	1200kg	—
750013/750015	OptiCentric®100 (DUAL)		225mm	—	—
750014/750016	OptiCentric®300 (DUAL)		400mm/500mm	—	—
750028 /750029	OptiCentric®3D100 (DUAL)		225mm	—	—
750030 /750031	OptiCentric®3D300 (DUAL)		600mm	—	—
750017	OptiCentric®101 IR	±0.2μm或±2″,	225mm	20kg	高功率LED光源
750018	OptiCentric®300 IR	红外±0.2μm	500mm	300kg	QCL激光器约4.05μm QCL激光器约9.2μm
750148	OptiCentric®101	±0.1μm	镜头组测量: 225mm(最大到280mm), 单镜片测量:200mm	20kg	大功率LED光源,
750149	OptiCentric®101 M				中心波长:525nm
750026	OptiCentric® BondingStation 2D	±0.2μm	150mm	15kg	—
750034	OptiCentric®Linear PRO	±1μm	托盘150X150mm² 可升级至250X250mm²	—	大功率可见LED光源
750035	OptiCentric® BondingStation 5D	X/Y(Lens)<0.1um;Z<±1μm; X/Y(Cell)<0.2um	260mm	镜片1kg，镜筒20kg	—
750027	OptiCentric® LensAlign 2D Air	±0.2μm,胶合精度±1μm	5…50mm	—	—
750027-1	OptiCentric® LensAlign 2D Standard	±0.2μm,胶合精度±2μm	5…90mm	—	—
750027-2	OptiCentric® LensAlign 2D Advanced	±0.2μm,胶合精度±1μm	5…100mm	—	—
750027-3	OptiCentric® LensAlign 4D	±0.2μm,胶合精度±1μm/±5″	1…10mm	—	—
750033	AspheroCheck UP	±0.2μm	100mm	1kg	高性能LED

焦距测量系统

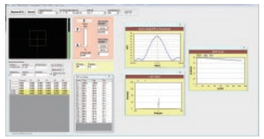
OptiSpheric® 焦距测试系统

OptiSpheric®是对基本轴向光学和机械参数进行非接触式检测的行业标准，用于全面测量和鉴定单片镜片（以及人工晶状体）和光学系统。
OptiSpheric®HR是专门为高精度测量短焦距镜头的法兰焦距而设计开发。

产品功能
有效焦距（EFL）测量
后截距（BFL）测量
轴上光学传递函数（MTF）测量
曲率半径（R）测量
可扩展功能
单镜片中心偏差测量
平面光学元件角度测量
镜头组中心偏差测量
光学系统空气间隔测量



多种型号的OptiSpheric



测量软件界面（MTF测试）



技术规格：

产品编号		750138	750134	750135	750136	750137
产品型号		OptiSpheric®	OptiSpheric®	OptiSpheric®	OptiSpheric®	OptiSpheric®
		MAN	AutoFocus500	AutoFocus1000	AutoFocus1500	AutoFocus2000
被测样品直径		3mm…35mm可选:5mm…75mm		5mm…75mm可选:3mm…35mm		
通光孔径		28mm		48mm		
测量范围	有效焦距	+5mm..+250mm -5mm..-250mm	+5mm..+500mm -5mm..-450mm	+5mm..+1000mm -5mm…-1000mm	+5mm..+1500mm -5mm…-1200mm	+5mm..+2000mm -5mm…-1500mm
	后焦距	±5mm..±250mm	±5mm..±490mm		±5mm..±690mm	±5mm..±1000mm
	曲率半径	±5mm..±250mm	±5mm..±490mm		±5mm..±690mm	±5mm..±1000mm
	MTF	MTF测量:5mm…50mm有效焦距				
测量精度	有效焦距	±0.2%				
	后焦距	/	±0.3%			
	曲率半径	/	±0.3%			
	MTF	±2%				
重复精度	有效焦距	0.03…0.2%				0.03…0.2%
	后焦距	/	±0.2% /			
	曲率半径	/	±0.2% /			
	MTF	±1%				

OptiSpheric® IOL人工晶体光学参数测量仪

OptiSpheric® IOL是一款完全符合ISO11979规定的测量人工晶状体光学参数的仪器，几乎可以测量人工晶状体的所有光学参数。
它可测量的人工晶状体有三大特点:类型多（单焦、多焦）、结构广（衍射型、散射型、环形）、材料覆盖面大(PMMA、软性材料等)。



根据ISO11979标准制作的模拟眼



OptiSpheric IOL PRO 2的托盘



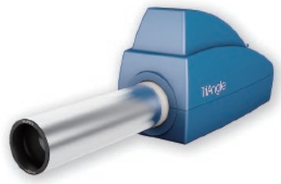
技术规格：

产品编号	750017	750018
产品型号	OptiSpheric® IOL R&D	OptiSpheric® IOL PRO 2
可测量参数	屈光度、EFL有效焦距、BFL后焦距、MTF、PSF、角膜散光度(柱镜度)、R曲率半径	
测量波长	546.1nm	
选配波长	644nm，480nm	
屈光度测量范围	-16.5D...-1D和+1D...+41D(空气中) -50D...-2.5D和+3D...+125D(水中无模拟角膜) -200D...+150D(水中配合模拟角膜)	-200D...0D和0D...+150D(有模拟角膜) - 50D...-2.5D和+3D...+125D(无模拟角膜)
屈光度测量精度	0.3%	
MTF测量范围	+7D...+41D(空气中) +20D...+125D(水中无模拟角膜) -45D...+45D(配合模拟角膜)	-200D...0D和0D...+150D(有模拟角膜) -50D...-2.5D和 +3D...+125D(无模拟角膜)
MTF测量精度	±2%（0…300 lp/mm）	
孔径直径	1mm…6mm	
曲率半径和后焦距测量精度	20μm	10μm
样品承载数量	1	100
样品放置	手动	自动
测量标准	完全基于ISO11979的标准	
尺寸（高X宽X深）	1120mm X 560mm X 580mm	1850mm X 860mm X 860mm
重量	45kg	300kg
设备类型	台式设备	独立设备

TriAngle®电子自准直仪

德国全欧光学(TRIOPTICS)设计、生产的TriAngle® 系列电子自准直仪基于高分辨率的CMOS或PSD，结合不同焦距的准直物镜，使得整套仪器具有非常宽广的测量范围和多种测量精度来满足不同的测量需求;同时，TriAngle®电子自准直仪按相应光谱范围可分为紫外自准直仪、可见光自准直仪及近红外自准直仪，满足不同光谱下的测量。

产品应用	产品特点
小角度摆动量测量	具备相对测量及绝对测量两种工作方式
光学系统调校	使用面阵传感器捕捉并给出像的实际位置
机械结构调校	单台自准直仪可同时识别及测量多个反射像(≤12个)
平行光的光轴倾斜角测量	单台电脑支持多台自准直仪的同时测量(≤12台)
多个面的相对倾斜角测量	具备外部触发测量功能，可满足“同步性”测量要求
光学窗口楔角测量	实时的图像信号及数值显示
直角棱镜45°角误差测量	强大的操作软件，直接读数无需二次计算，使操作更简便
直角棱镜90°角误差测量	软件中带有多种操作界面，适用不同应用场合，更具人性化
转台轴摆测量	测量结果可以直接导出到外部文件(.CSV格式)，便于储存及读取
直线度、垂直度及平面度测量	



TriAngle®系列电子自准直仪

标准的电子自准直仪产品，技术成熟，性能稳定。
TriAngle®UltraSpec系列带有特殊设计的分划板，可实现小范围的高精度测量
TriAngle®NIR系列近红外电子自准直仪采用近红外LED光源及近红外探测器，可实现多种近红外光谱下的测量
TriAngle®Large Field大视场电子自准直仪具有较大的测量视场角
TriAngle®LASER系列激光电子自准直仪采用激光光源，具有更强的能量，适合远距离测量及较小的反射面时使用。

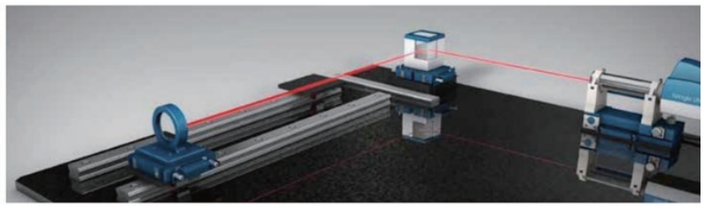
产品编号	产品型号	焦距(mm)	通光孔经(mm)	视场角(秒)	分辨率(秒)	重复性(秒)	精度(秒)	光源	测量频率
750057	TA 100-38	100	26	6170 X 4940	0.1	±0.25	±2.5	525nm或625nm LED	≥100Hz，取决于设置(快门时间)和测量条件
750058	TA 150-38	150	30	4120 X 3300	0.07	±0.18	±1.7		
750059	TA 200-38	200	30	3090 X 2470	0.05	±0.12	±1.3		
750060	TA 300-38	300	30	2060 X 1650	0.03	±0.08	±0.75		
750061	TA 300-57	300	48	2060 X 1650	0.03	±0.08	±0.75		
750062	TA 500-57	500	48	1240 X 980	0.02	±0.05	±0.4		
750063	TA 1000-115	1000	100	610 X 490	0.01	±0.03	±0.2		
750064	TA 1000-140	1000	125	610 X 490	0.01	±0.03	±0.2		
750065	TA US 300-57	300	45	3000 X 1920	0.005		±0.05″(±10″内)		
750066	TA US 500-57	500	45	1800 X 1150	0.003		±0.1″(±20″内) ±0.25″(全视场内		
750160	TA NIR 100-38	100	26	6170 X 4940	0.2	±0.5	±2.5	780…1064nm LED	
750161	TA NIR 150-38	150	30	4120 X 3300	0.14	±0.36	±1.7		
750162	TA NIR 200-38	200	30	3090 X 2470	0.1	±0.24	±1.3		
750163	TA NIR 300-38	300	30	2060 X 1650	0.06	±0.16	±0.75		
750164	TA NIR 300-57	300	48	2060 X 1650	0.06	±0.16	±0.75		
750165	TA NIR 500-57	500	48	1240 X 980	0.04	±0.1	±0.4		
750166	TA NIR 1000-115	1000	100	610 X 490	0.02	±0.06	±0.2		
750167	TA NIR 1000-140	1000	125	610 X 490	0.02	±0.06	±0.2		

产品编号	产品型号	焦距(mm)	通光孔经(mm)	视场角(秒)	分辨率(秒)	重复性(秒)	精度(秒)	光源	测量频率
750091	TA LF100-38	100	26	3° X 3°	0.1″	±0.25″	±3.0″@80%视场	525nm LED	4Hz
无	TAL 100-38	100	26	6170 X 4940	0.75	±1.5	±2.5	635nm激光二极管	≥100Hz，取决于设置(快门时间)和测量条件
无	TAL 150-38	150	30	4120 X 3300	0.5	±1.0	±1.7		
750084	TAL200-38	200	30	3090 X 2470	0.35	±0.7	±1.2		
750085	TAL 300-38	300	30	2060 X 1650	0.25	±0.5	±0.8		
750086	TAL300-57	300	48	2060 X 1650	0.25	±0.5	±0.8		
750087	TAL 500-57	500	48	1240 X 980	0.15	±0.3	±0.5		
750088	TAL 1000-115	1000	100	610 X 490	0.08	±0.15	±0.25		
750089	TAL 1000-140	1000	125	610 X 490	0.08	±0.15	±0.25		

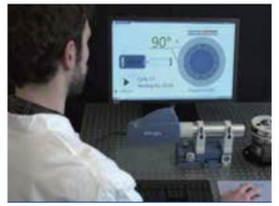
TriAngle®Focus系列调焦电子自准直仪

可调焦式自准直仪，通过调节准直物镜到分划板及探测器的距离实现光束聚焦在不同位置，适用于光学系统调校等。

产品编号	产品型号	焦距(mm)	通光孔经(mm)	调焦范围(mm)	聚焦范围(m)	视场角(秒)	分辨率(秒)	重复性(秒)	精度(秒)
750067	TAF100-38±10	100	18	±10	±1.00m…∞	6170 X 4940	0.1	±0.25	±2.5
750068	TAF150-38±10	150	26	±10	±2.25m…∞	4120 X 3300	0.07	±0.18	±1.7
750069	TAF200-38±10	200	26	±10	±4.00m…∞	3090 X 2470	0.05	±0.12	±1.3
750070	TAF300-57±25	300	48	±25	±3.60m…∞	2060 X 1650	0.03	±0.08	±0.75
750071	TAF500-57±25	500	48	±25	±5.00m…∞	1240 X 980	0.02	±0.05	±0.75
750072	TAF1000-115±50	1000	100	±50	±20.0m…∞	610 X 490	0.01	±0.03	±0.2
750073	TAF1000-140±50	1000	125	±50	±20.0m…∞	610 X 490	0.01	±0.03	±0.2
750068	TAF150-38±10	150	26	±10	±2.25m…∞	4120 X 3300	0.07	±0.18	±1.7
750069	TAF200-38±10	200	26	±10	±4.00m…∞	3090 X 2470	0.05	±0.12	±1.3
750070	TAF300-57±25	300	48	±25	±3.60m…∞	2060 X 1650	0.03	±0.08	±0.75
750071	TAF500-57±25	500	48	±25	±5.00m…∞	1240 X 980	0.02	±0.05	±0.75
750072	TAF1000-115±50	1000	100	±50	±20.0m…∞	610 X 490	0.01	±0.03	±0.2
750073	TAF1000-140±50	1000	125	±50	±20.0m…∞	610 X 490	0.01	±0.03	±0.2



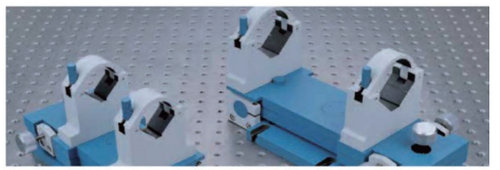
TriAngle®测量平面度示例



用TriAngle®转台标定示例



激光束校准



自准直仪二维调节架

角度测量系统

PrismMaster®精密测角仪

德国全欧光学(TRIOPTICS)设计、生产的PrismMaster®精密测角仪由高精度自准直光管及带有高精度旋转编码器的转台所组成，被广泛认为是最精确的通用角度测量设备，可以用于测量棱镜、多面棱体、光楔、窗口以及其他平面光学器件的角度。





高负载型精密测角仪采用大转台及自准直光管升降导轨
解决大口径样品测量难题

产品特点	产品应用
测量范围0°- 360°	光学棱镜任意角度测量
整体结构由大理石及金属框架设计而成，保证了结构的稳定性及热稳定性	光学棱镜塔差测量
由于稳定的结构设计使得产品具有一定的隔振性能，可直接应用于生产车间	光楔角度测量
超高精度的电子自准直光管，测量精度在10″内可达±0.05″	窗口平行度测量
配有高稳定性气浮转台，轴向径向跳动量优于50nm，并配有高精度旋转编码器	多面棱体测量
带有不同尺寸的样品承载台，应用于不同尺寸的产品	
软件智能化程度高，带有塔差补偿功能	

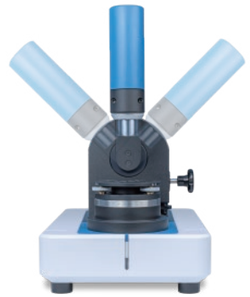
技术规格

产品编号	750102	750103	750104	750105	750106
产品型号	PrismMaster®300HR	PrismMaster®300	PrismMaster®150 HR	PrismMaster®150 MAN	PrismMaster®300 HR MAX
角度测量精度	±0.25″	±0.5″	±1.0″	±1.2″	±0.5″
塔差测量精度	±1″	±1″	±3″	±5″	±1″
被测表面面积	>1.5mm2	>1.5mm2	>1.0mm2	>1.0mm2	>1.5mm2
仪器中心光轴高度	16.8mm…51.8mm	16.8mm…51.8mm	8mm…19mm	8mm…19mm	100mm…400mm
样品台轴承	空气轴承	空气轴承	空气轴承	滚珠轴承	空气轴承
样品旋转台	自动	自动	自动	手动	自动
最大样品直径	225mm	225mm	120mm	120mm	420mm
最大样品重量	10kg	10kg	3kg	10kg	50kg
尺寸 (高X宽X深)	310 X 790 X 460mm	310 X 790 X 460mm	180 X 550 X 330mm	180 X 470 X 270mm	880 X 1050 X 1000 mm
自准直仪焦距	300	300	150	150	300
自准直光管通光孔径	45	45	30	30	45
自准直光管精度	±0.05″	±0.05″	±0.5″	±0.5″	±0.05″
自准直光管分辨率	0.01″	0.01″	0.1″	0.1″	0.01″
自准直光管视场角	3000″ X 2200″	3000″ X 2200″	4000″ X 3000″	4000″ X 3000″	3000″ X 2200″
电子自准直仪	有效焦距300mm，				有效焦距300mm，
重量	109kg	109kg	40kg	19kg	350kg
设备类型	台式设备	台式设备	台式设备	台式设备	台式设备

PrismMaster®Flex三维比较式测角仪

技术规格：

产品编号	750176	750177	750178
产品型号	PrismMaster® Flex	PrismMaster® Flex 1D	PrismMaster® Flex 2D
产品图片			
样品台轴承	滚珠轴承	滚珠轴承	滚珠轴承
样品旋转台	手动	手动	手动
最大样品直径	120mm	120mm	120mm
自准直仪焦距	150mm	150mm	150mm
电子自准直仪	有效焦距150mm，直径38mm	有效焦距150mm，直径38mm	有效焦距150mm，直径38mm
设备类型	台式设备	台式设备	台式设备



配合标准工件，测量被测工件与标准工件的相对角度偏差，也可以直接测量90°棱镜及45°棱镜的误差。

折射率测量系统

SpectroMaster®高精度折射率测量仪

德国全欧光学(TRIOPTICS) 设计的SpectroMaster®高精度折射率测量仪是基于享有盛名的PrismMaster®系列测角仪研发出来的，其可测量光谱涵盖了紫外、可见光、近红外、短波红外、中波红外和长波红外。
测量原理基于最小偏向角法，这是测量折射率能达到10-6的最有效的方法。此方法被世界上许多国家级计量机构认定为折射率测量的标准方法，如德国PTB(德国国家计量院)、中国国家计量院等。



产品应用

光学玻璃及晶体材料的折射率测量

技术规格：

产品编号	750108	750180	750109
产品型号	SpectroMaster®600 HR	SpectroMaster®600 MAN	SpectroMaster®300 MAN
扩展光谱范围⑤	195nm…12000nm	365nm…1014nm	365nm…1014nm
标准光谱范围⑤	365nm…1014nm	365nm…1014nm	405nm…643nm
可选测量光谱范围⑤	紫外线:195nm..365nm 短波红外:1014nm…2325nm 中波红外/长波红外: 4000nm..12000nm		UV紫外线:365nm NIR近红外: 1014nm
角度测量精度①	±0.2″	±0.4″	±0.5″
角度测量重复精度	±0.1″	±0.1″	±0.1″
折射率测量精度①	±2X10-6 紫外线②:3X10-6 可见光/近红外:1X10-6 短波红外③:5X10-6 中波红外/长波红外④: 1X10-4	±4 X10-6 可见光/近红外 365nm…1014nm: 1X10-6	±5 X10-6 可见光/近红外 365nm…1014nm: 1X10-6
有效通光孔径	60mm	60mm	50mm
设备尺寸	2200mm X 1500mm X 600mm	2200mm X 1500mm X 600mm	1500mm X 1010mm X 550mm
设备重量	350kg	350kg	180kg

①精度可追洲至国际标准,可通过在以下波长下测量经认证的参考棱镜(材料N-BK7,均匀性H4,顶角65°,孔径Ø30mm,表面质量λ/10)来证明重复性:404.6/435.8/479.9/508.6/546.1和643.8nm
符合上述规范要求在温度(±0.1°C)、湿度 (50-70%)、压力(±0.5hPa)和气流、试样的高表面质量(<λ/10)和不小于Ø30mm的孔径方面具有稳定的环境条件。我们还建议将"气象站5-400-030"作为监测环境条件的附件
②使用参考样品(材料石英玻璃,尖端角65°,孔径Ø30mm)在312和365nm波长下进行验证
③使用参考样品(材料N-BK7,尖端角65°,孔径Ø30mm)在1014和1530nm波长下进行验证
④使用参考样品(材料ZnSe,尖端角20°,孔径Ø20mm)在指定范围内的波长进行验证
⑤特定波长是离散的,取决于所选光源

选配谱线

序号	波长	谱线符号	光谱灯	序号	波长	谱线符号	光谱灯
1	194.2nm		Hg 100	16	643.8nm	C'	Cd 10
2	253.7nm		Hg	17	656.3nm	C	H
3	296.7nm		Hg 100	18	706.5nm	r	He
4	312.6nm		Hg 100	19	768.2nm		K
5	334.1nm		Hg 100	20	852.1nm	s	Cs
6	365.0nm	i	Hg 100	21	1013.9nm	t	Hg 100
7	404.6nm	h	Hg 100	22	1529.6nm		Hg 100
8	435.8nm	g	Hg 100	23	1970.1nm		Hg 100
9	479.9nm	F'	Cd 10	24	2325.4nm		Hg 100
10	486.1nm	F	H	25	4.58μm		QCL
11	508.6nm		Cd 10	26	5.80μm		QCL
12	546.1nm	e	Hg 100	27	7.790μm		QCL
13	587.6nm	d	He	28	10.92μm		QCL
14	589.3nm	D	Na	29	11.0μm		QCL
15	632.8nm		He-Ne	30	3~12μm		monochromator

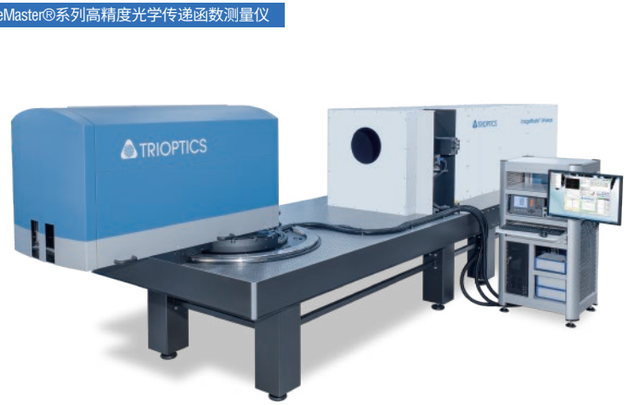
*其他波长可扩展,需用户提供光源,宝石激光器(189nm、193nm)等
*中长波红外波段升级(基于单色仪),波长范围:3/4/5/6/7/8/9/10/11/12μm
*中长波红外波段升级(基于量子级联激光器)
*其他激光波长可根据需求定制

选配谱线

序号	波长	谱线符号	光谱灯	序号	波长	谱线符号	光谱灯
1	365.0nm	i	Hg 100	9	589.3nm	D	Na
2	404.6nm	h	Hg 100	10	632.8nm		He-Ne
3	435.8nm	g	Hg 100	11	643.8nm	C'	Cd 10
4	479.9nm	F'	Cd 10	12	656.3nm	C	H2
5	486.1nm	F	H2	13	706.5nm	r	He
6	508.6nm		Cd 10	14	768.2nm		K
7	546.1nm	e	Hg 100	15	852.1nm	s	Cs
8	587.6nm	d	He	16	1013.9nm	t	Hg 100

成像质量测试系统

ImageMaster®系列高精度光学传递函数测量仪





产品特点

卧式结构/立式结构,全自动测量	模块化靶标发生器及探测器,可快速切换
可测量直线构型系统、L形构型系统、U形构型系统、空间折转型系统等	测量精度可溯源至国际标准
模块化设计、一体化运输,维护保养方便	软件模块化,使用简单易懂
平行光管基于离轴抛物面反射镜的设计,覆盖全波段使用	可编辑脚本,实现用户自定义测量
整机配备铝质外壳,隔光挡风	直接以报告形式输出结果

测量参数

轴上光学传递函数MTF	焦深	场曲	F数
轴外光学传递函数MTF	畸变	像散	色差
离焦光学传递函数MTF	相对照度		视场角
有效焦距EFL	主光束角度		相对透过率
相位传递函数PTF	线扩散函数LSF		点扩散函数PSF

ImageMaster® Universal是ImageMaster®光学传递函数测量仪系列中的顶级产品,可以测量几乎所有类型光学系统的光学参数。
ImageMaster®HR是ImageMaster®光学传递函数测量仪系列中的高端产品,采用立式结构设计,特别适合于小口径透镜或镜头小批量、高精度的研发和量产测试应用。
ImageMaster®HR IR是在ImageMaster®HR基础上开发研制的一款高精度的红外MTF测量仪,适合于小口径可见光及红外透镜或镜头小批量、高精度的研发和生产。

产品编号	750043	750182	750045	750045-1
产品型号	ImageMaster® Universal	ImageMaster® HR 2	ImageMaster®HR MAX	ImageMaster®HR MAX IR
系统配置	无限-有限共扼系统、有限-有限共扼系统、无焦系统	无限共轭(有限共轭可选)	无限共轭(有限可选)	无限共轭(有限可选)
光谱范围	UV(250...450nm)、VIS(450...700nm)、NIR(700...1000nm)、SWIR(1000...2500nm)、MWIR(3...5μm)、LWIR(7...13μm)	450nm...750nm卤素(NUV近紫外，NIR近红外，LWIR长波红外)	VIS/NIR可见光/近红外NUV近紫外可选	NIR,NUV,LWIR近红外/近紫外/长波红外:8μm...12μm 可见光:0.4μm...0.9μm 中波红外:3μm...5μm 短波红外:0.9μm...1.7μm 根据要求
样品焦距范围	5...2000mm(可扩展)	0.5mm…150mm	1mm…200mm①	1mm…200mm①
最大通光口径	450mm(可扩展)	45mm	最大100mm	最大100mm
最大离轴角度	±120°(可扩展至±180°)	±105°	高达±70°	高达±70°
MTF测量精度	±0.02MTF(轴上)、±0.03MTF(轴外)	±0.02MTF	±0.02MTF	±0.03MTF
MTF测量重复性	±0.01MTF	≤ ±0.005MTF	±0.005MTF	±0.02MTF
最大空间频率①	UV(100lp/mm)、VIS~NIR(500p/mm)、SWIR(120lp/mm)、MWIR(80lp/mm)、LWIR(60lp/mm)	0lp/mm...500lp/mm，1000lp/mm(取决于样品)	0 lp/mm...500 lp/mm 1000lp/mm(取决于样品)	VIS/NIR/LWIR可见光/近红外/长波红外:0lp/mm...60lp/mm MWIR 中波红外:0lp/mm...500lp/mm
测量方位角	360°	360°	360°	360°

ImageMaster®ProSort 10 全自动镜头检测&分料机

ImageMaster®PRO系列是一款适用于手机、数码相机等小镜头大批量生产线用MTF等光学参数检测的设备。具有测量精度高、速度快、操作简便等特点，测量精度可溯源至德国PTB等国际标准，被业内公认为行业标准。

设计ImageMaster® PRO 10 Wafer以满足新一代晶圆级镜头在生产过程中的成像质量保证要求。

mageMaster®PRO系列是一款适用于手机、数码相机等小镜头大批量生产线用MTF等光学参数检测的设备。具有测量精度高、速度快、操作简便等特点，测量精度可溯源至德国PTB等国际标准，被业内公认为行业标准。

ImageMaster®PRO HD可以测量用于智能手机高分辨率摄景的最先进的光学元件(例如I自由曲面镜头)

使用ImageMaster® PRO Display进行MTF测试，用于屏下摄像头技术。准确判断显示屏玻璃对成像质量的影响。

产品编号	750047	750048	750183
产品型号	ImageMaster®PRO 10	ImageMaster®PRO X Compact	ImageMaster® PRO 10 Wafer
设备类型	独立	台式设备	台式设备
光路设置	无限-有限共轭	无限-有限共轭	无限-有限共轭
最大空间频率	600lp/mm	600lp/mm	400 lp/mm
轴上MTF测量精度	0.8%MTF(高达350lp/mm)①	1%MTF(高达250lp/mm)①	0.8%MTF(高达350lp/mm)①
轴外MTF测量精度	1.5%MTF(高达350lp/mm)①	2%MTF(高达250lp/mm)①	1.5%MTF(高达350lp/mm)①
有效焦距测量精度	4μm/0.3%	4μm/0.3%	5μm/0.3%
法兰焦距测量精度	4μm	5μm	4μm

产品编号	750047	750048	750183
轴上测量时间	1.3s	1.5s	1.3s②
所有离轴曲线测量时间	1.3s	1.5s	1.3s②
每个样品分拣时间		1.5s(4个抓取器)	
样品吞吐量(每小时产出)	2700UPH②	2400UPH②	2400UPH③
测量点	53(27个现场位置/摄像机)	49(25个现场位置/摄像机)	53(27个现场位置/摄像机②)
尺寸(高X宽X深)	1570mmX1340mmX810mm	905mmX620mmX650mm	1570mmX1340mmX810mm
重量	240kg	92kg	240kg
托盘尺寸	托盘150mmX150mm	托盘150mmX150mm	托盘220mmX220mm
样品架/托盘	三点运动安装托盘，具有经过认证的参考平面度		
样品质量等级	4级	4级	4级
洁净室等级FS209/ISO14644-1	100/ISO 5	1000/ISO 5	100/ISO 5
光源	卤素光源(白色LED可选)	白色LED	卤素光源(白色LED可选)
滤光片	可见光(近红外可选)-尽可能所有滤光片-标准适光眼滤光片		
ACM	安装自准直仪	可更换自准直仪	安装自准直仪

产品编号	750184	750185	750051
产品型号	ImageMaster® PRO HD	ImageMaster® PRO Display	ImageMaster® PRO Sort 10
设备类型	独立	独立	台式设备
光路设置	无限共轭	无限共轭	无限-有限共轭
最大空间频率	600 lp/mm	60 lp/deg	600lp/deg
轴上MTF测量精度	0.8%MTF(高达200lp/mm)①	3.0%MTF(高达200lp/mm)①	0.8%MTF(高达350lp/mm)①
轴外MTF测量精度	1.5%MTF(高达200lp/mm)①	3.0%MTF(高达200lp/mm)①	1.5%MTF(高达350lp/mm)①
有效焦距测量精度	4μm		4μm/0.3%
法兰焦距测量精度			
轴上测量时间	1.8s②	1.0s②	
所有离轴曲线测量时间			
每个样品分拣时间			
样品吞吐量(每小时产出)	2000UPH	取决于客户的样品装载和卸载过程	2100UPH②
测量点	>85(43个现场位置/摄像机②)	13(26个现场位置/摄像机②)	53(27个现场位置/摄像机)
尺寸(高X宽X深)	1570mmX1340mmX810mm	1570mmX550mmX600mm	1900mmX2320mmX900mm

产品编号	750184	750185	750051
重量	240kg	I240kg	I700kg
托盘尺寸	托盘150X150mm	托盘150X150mm	托盘150X150mm
样品架/托盘	三点运动安装托盘，具有经过认证的参考平面度		
样品质量等级	4级	4级	4级
洁净室等级FS209/ISO14644-1	100/ISO 5	100/ISO 5	100/ISO 5
光源	卤素光源（白色LED可选）	卤素光源（白色LED可选）	卤素光源（白色LED可选）
滤光片	可见光(近红外可选)-尽可能所有滤光片-标准适光眼滤光片		
ACM	安装自准直仪	安装自准直仪	安装自准直仪

ImageMaster®Lab VR杂散光测试仪主要应用于菲涅尔透镜及VR相关透镜的杂散性测试，及成像质量的检测等。
ImageMaster®Lab AR光学系统传递函数测量仪主要应用于光波导及AR整机的成像检测
ImageMaster®PRO VR专为VR镜片和VR模组在生产过程中的测量而开发的。在生产过程中为VR镜片和VR 模组的测量提供优质的解决方案。
ImageMaster®PRO AR，为AR镜头提供了准确、快速的生产测量系统。带有晶圆处理器的ImageMaster®PRO AR可在生产中实现测量波导光学性能的全自动工作流程。机械手传递晶圆，软件控制的自动测量过程以及对各种晶圆载体的支持，确保了高性能和兼容性。
ImageMaster® ENDO PRO是由德国全欧光学(TRIOPTICS)设计、生产的一款量产型光学传递函数测量仪，主要适用于内窥镜的量产检测与调试。

产品编号	750159	750168	750186	750187	750188
产品型号	ImageMaster®Lab VR	ImageMaster®Lab AR	ImageMaster®PRO VR	ImageMaster®PRO AR	ImageMaster® Cine Linear
系统配置	有限- 无限共轭系统	有限- 无限共轭系统	有限- 无限共轭系统	有限- 无限共轭系统	无限物距+有限物距 (300mm...3048mm/10英尺)
光谱范围	VIS可见光 (450nm…750nm)	VIS可见光 (450nm…750nm)	VIS可见光 (450nm…750nm)	VIS可见光 (450nm…750nm)	450nm… 750nm
被测样品	直径<70mm; 长度<10mm <2kg	—	—	—	长度≤500mm 透镜直径≤240mm 12kg
被测样品法兰焦距范围	5mm…50mm	—	—	—	15mm…75mm
法兰焦距测量精度		—	±0.15%	—	5μm
最大离轴角度	±60°	—	—	—	仅在轴上
最大像高	±35mm	—	—	—	仅在轴上
空间频率	0...60 lp/°	—	—	—	100 lp/mm
MTF测量精度	±0.02	±2%@23 lp/°	±2%（轴上）/±3%（轴外）	±2%	±0.03MTF
MTF测量重复性	±0.005	±0.5%	±0.5%（轴上）/±1%（轴外）	±0.5%	±0.01MTF
有效焦距测量精度	±0.2%	—	±0.2%	—	±0.2%
尺寸(高X宽X深)	1600mm X 1200mmX700mm	1800mm X 1100mm X 1100mm	1350mm X 1330mm X 805mm	1800mm X 1100mm X 1100mm	700mm X 3800mm X 700mm
Weight重量	120kg	450kg	180kg	450kg	400kg
设备类型	独立设备				

产品编号	750189	750169	750155	750156
产品型号	ImageMaster® Cine Flex	ImageMaster® ENDO PRO	ImageMaster®HR TempControl VIS	ImageMaster®HR TempControl MWIR
系统配置	无限物距（无限反向）	有限-有限共轭或 有限-无限共轭	标配:450nm...750nm 选配:750nm...1000nm	3μm…5μm
光谱范围	450nm…750nm	温控范围:标配:-10°...120°，选配:-40°...120°		
被测样品	长度≤500mm 透镜直径≤240mm 12kg	长度140mm …550mm	直径5mm...100mm; 长度5mm...135mm	直径5mm...100mm; 长度5mm...135mm
被测样品法兰焦距范围	15mm…75mm 20mm…65mm			
法兰焦距测量精度	10μm			
最大离轴角度	±52.5°	120°	±70°	±70°
最大像高	±25mm	---	±25mm	±25mm
空间频率	100 lp/mm	350lp/mm	0 lp/mm...500 lp/mm	0 lp/mm...500 lp/mm
MTF测量精度	±0.03MTF	±0.03MTF	±0.02(轴上)、±0.03(轴外)	±0.02(轴上)、±0.03(轴外)
MTF测量重复性	±0.01MTF	±0.02MTF	0.01	0.01
有效焦距测量精度	±0.3%	---	±5μm(EFL:<3mm) ±0.2%(EFL:3mm...10mm)	
尺寸(高X宽X深)	2600mm X 2000mm X 1100mm	1900mm X 1550mm X 900mm		
Weight重量	1000kg	470kg		
设备类型	独立设备			

高精度摄影光学系统测量及装调仪

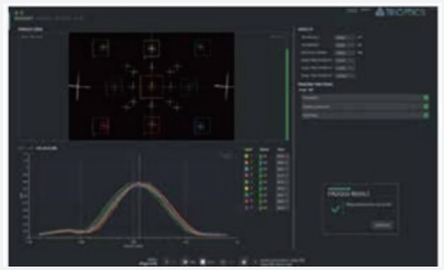
ImageMaster® Cine是由德国全欧光学(TRIOPTICS)设计、生产的一款高精度摄影光学系统测量及装调仪，适用长焦距的摄影光学系统的测量及装调。

应用范围

- 多功能或多视场测量
- 快速MTF性能检测
- 镜头校正功能软件
- 实时图像处理
- 客户自定义编程
- 测量结果可生成PDF文档或MS Excel

测量参数

- 轴上光学传递函数MTF
- 轴外光学传递函数MTF
- 离焦光学传递函数MTF





技术规格：

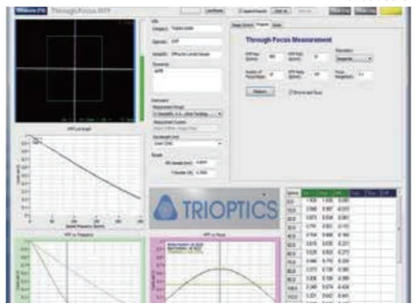
产品编号	750157
产品型号	ImageMaster® Cine Flex
光谱范围	450nm…750nm
测量方位角	水平/竖直
焦距范围	12mm…250mm
法兰焦距范围	15mm…75mm
有效通光口径	5mm…80mm
可支持望远镜数量	2…5
视角范围	±50°
MTF测量精度	±0.03 MTF
MTF测量重复性	±0.01 MTF
在线装调功能	有
转台类型	气浮转台

ImageMaster®Afocal高精度望远系统光学参数测量仪

ImageMaster® Afocal是由德国全欧光学(TRIOPTICS)设计、生产的的一款高精度无焦系统测量仪。适用范围广，测量参数多。可测量望远镜，枪瞄准镜、双目望远镜等。



软件界面



产品特点
卧式结构
整机结构紧凑一体化，占地空间小
软件模块化，使用简单易懂
设置用户权限，方便生产管理
直接以报告形式输出结果

测量参数	
轴上光学传递函数MTF	视差
轴外光学传递函数MTF	畸变
离焦光学传递函数MTF	像散
USAF分辨率测试	场曲
放大倍率	色差
视场角	瞳孔距

技术规格：

产品编号	750170
产品型号	ImageMaster® Afocal
系统配置	无限-无限共轭系统
光谱范围	450nm…750nm
通光口径	2mm…110mm (取决于准直仪)
光源	卤素光源/LED面板
最大物方视场角	±15°
最大像方视场角	±45° (可扩展±90°)
放大倍率	0.5x…60x 0.5倍…60倍
精度 (MTF轴上和轴外)	±0.02 MTF轴上/±0.03 MTF轴外
重复性 (MTF轴上和轴外)	±0.01 MTF
物距	视差20m…∞/ MTF 100m…∞
尺寸(高X宽X长)	253mm X 1782mm X 627mm
重量	约185kg
设备类型	台式设备

光谱分析
Spectral Analy

微型光纤光谱仪

微型光纤光谱仪采用高像素的线性 CMOS，可以适应紫外到红外波长范围的测试，CMOS 检测器曝光时间可以控制在1ms 之内，客户可以精确控制光谱仪的信噪比。
具备高可靠性、超高速、低成本、高性价比等特性，可适应在线测试等各种环境用途的微型光谱仪。
是紫外、可见、近红外光谱应用的理想选择，有不同的狭缝、光栅、反射镜、滤光片可以选择，可以根据您的需求，配置适合不同应用场合的光谱仪，联合光科也可为OEM 客户提供定制选择。
微型光纤光谱仪可以接收SMA905 接口光纤输入或者自由空间输入的待测光，根据设定的积分时间进行测量，将测量结果通过 USB2.0 (高速) 或者UART 输出。



测量方式	样品形态	应用					
原位测量	液态	多参数水质分析仪		微量分光光度计		快速分光光度计	
在线监测	气态	紫外烟气分析仪		透射率、吸光度		荧光光谱	
类型	可见光超微型光纤光谱仪	低噪声微型光纤光谱仪		高灵敏度高分辨率微型光纤光谱仪		近红外微型光纤光谱仪	
产品编号	780300	780301	780302/780303	780304	780305	780306	780307-780311
传感器							
类型	线阵 CMOS		线阵 CCD 传感器	线阵背照式 CCD (制冷到 -10°C)	线阵背照式 CCD (制冷到 -20°C)	制冷型线阵 InGaAs CCD，最低可达-20°C	高性能线阵 InGaAs CCD
光谱范围	200-1100 nm 可定制	200-1100 nm	180-1100 nm	180-1180 nm	180-1100 nm	900-1700 nm900-2100nm900-2500 nm 三款传感器	900-1700 nm
有效像素	1024	2048	2048 像素 (ATP3000) 或 4096 像素 (ATP3040P)	2048×64	1044 x 64	256/512	256
像元尺寸	7.8 ×125 μm	14μm×200μm	14μm×200μm (ATP3000) 或 7μm×200μ (ATP3040P)	14μm×14μm	24μm × 24μm	50/25μm×500μm	25μm×250μm
全量程范围	71 dB	10000:1	1300 (lx·s) ATP3000	~200 ke-	~600 ke-	~187.5 Me-	13.75 Me-
灵敏度	6.74 V/lx s	1300 V/(lx·s)		6.5 uV/e-	6.5 uV/e-	16 nV/ e-	160 nV/ e-
暗噪声	0.8 mVrms	0.4mV/RMS		6 e-	8 e-	180 μV rms	
光学参数							
波长范围	200-400nm，350-810nm，200-850nm，200-1000 nm 等多种波长范围可选，不同范围可定	200-400nm，200-850nm，200-1000 nm 等，不同范围可定制	180-1100 nm 具体波长可指定	180-1180 nm 具体依需求而定	180-1100 nm 具体依需求而定	900-2600nm 不同范围可定制	900-1700nm 不同范围可定制
光学分辨率	0.5-5 nm （取决于狭缝、光谱范围）	0.1-4 nm (取决于狭缝、光谱范围)	0.01-1 nm (取决于狭缝、光谱范围)	0.01-3 nm (取决于狭缝、光谱范围)	0.01-1.3 nm (取决于狭缝、光谱范围)	5-50 nm (取决于狭缝、光谱范围)	4-20 nm (取决于狭缝、实际光谱范围)
性噪比	>300:1	>650:1	>1000：1	>900:1	>3000:1	>10000:1	20 pm -100 pm
动态范围	33.33402778	10000：1	>1000：1	10000：1	>50000：1	16666	>150:1
工作温度		0-40 oC		-10 - 45 °C		0-40 oC	-10-50 °C
工作湿度	<90%RH						

类型	可见光超微型光纤光谱仪	低噪声微型光纤光谱仪		高灵敏度高分辨率微型光纤光谱仪		近红外微型光纤光谱仪	
产品编号	780300	780301	780302/780303	780304	780305	780306	780307-780311
光路参数							
光学设计	f/4 交叉非对称C-T 光路						
焦距	40 mm for incidence / 60 mm for output		77.5 mm for incidence / 112 mm for output	98 mm for incidence / 107 mm for output		82.3 mm for incidence / 121.5 mm for output	
入射狭缝宽度	5、10、25、50、100、150、200 μm 可选，其他尺寸可定制						5、10、25、50、100、150、200、300μm 可选，其他尺寸可定制
入射光接口	SMA905 光纤接口、自由空间						
电气参数							
积分时间	1 ms - 130 second	1 ms - 130 second	1 – 65535 ms	1 ms - 30 min	8 ms - 30 min	7.8ms-256s	0.1 - 100 ms
数据接口	USB 2.0 或 UART	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0	USB Type-c 或 UART
ADC 位深	16 bit	16 bit	16 bit	18 bit（输出 16bit）	18 bit（输出 16bit）	18 bit (输出 16bit)	16 bits
供电电源	DC4.5 to 5.5 V (type @5V)	DC4.5 to 5.5 V (type @5V)	DC 5V±10%	DC 5V±10%	DC 5V±10%	5VDC±5%	5VDC±5%
工作电流	<100 mA	170mA@Typ.	<350 mA（非制冷）、<3.0A（制冷）	<2.3A	<3 A	<3A	<0.8 A
存储温度	-20℃ to +70℃				-10℃ to +45℃	-20℃ to +70℃	
操作温度	-10℃ to +50℃	0℃ to +50℃	-10-45 oC	-10℃ to +40℃	-20℃ to +70℃	-20℃ to +70℃	
物理参数							
尺寸	45×40×24 mm3	102×720×34 mm3	170×110×52 mm3	217×110×52 mm3	170×110×52 mm3	215×130×52.3mm	102×57.5×29mm
重量		0.2 kg	0.8 kg	1.6 kg	0.97 kg	1.8 kg	280g

拉曼光谱仪

散射光相对于入射光频率位移与散射光强度形成的光谱称为拉曼光谱。拉曼光谱仪一般由光源、外光路、色散系统、及信息处理与显示系统五部分组成。拉曼光谱仪的使用，首先要具有激发波长，一般使用的激发波长都是几个固定的，如785nm,532nm,1064nm等等。其次要有接收器，由于拉曼散射的信号无方向性，所以要使用如积分球、准直透镜等采样附件。由于拉曼光谱具有分辨率较高等特点，故其可以广泛应用于有机物、无机物以及生物样品的应用分析中。



类型	高灵敏度，高分辨率便携式制冷拉曼光谱			增强型高灵敏度拉曼光谱仪			全自动对焦显微激光拉曼扫描成像光谱仪		
型号	780312	780313	780314	780315	780316	780317	780318（基础型）	780319（自动对焦）	780320（最高配置、自动对焦、自动扫描型）
波长范围 (cm^{-1})	250-2700	200-3500	200-4300	250-2700	200~3500	200~4300	250-2700、200-3500、200-4300 cm（其他波长范围可定制，最低可至 50 cm^{-1}		
分辨率 (cm^{-1})	6	8	10	6	8	10	3 cm^{-1}（不同型号、不同光谱范围，略有不同）		
光谱稳定性	σ/μ < 0.5% (COT 8 hours)			σ/μ < 0.5% (COT 8 hours)			σ/μ < 0.5% (COT 8 hours)		
温度稳定性	谱移 ≤ 1 cm-1 (10-40 °C)			谱移≤1cm-1 (10~40 °C)			Spectral shift ≤ 1cm-1 (10-40 °C)		
信噪比	>3000:1 (918 cm-1 of Acetonitrile，10s accumulation, 200mW)			>3000:1 (918 cm-1 of Acetonitrile，10s accumulation, 200mW)			>6000:1		
检测器	超高灵敏快速制冷 CCD			超高灵敏快速制冷 CCD			半导体制冷 2048*64 像元背照式红外增强 CCD		
检测波长范围	200-1100 nm			200-1100 nm			200nm-1100nm		
像元尺寸	14μm×14μm			14μm×14μm			14 μm * 14 μm		
检测器动态范围	50000：1			50000：1			13000:1		
激光中心波长	785nm (+/-1nm)			785nm (+/-1nm)			785nm (+/-0.5nm)		
激光功率	≥500 mW			≥500 mW			>550mW （软件可调节）		
激光线宽	0.08 nm			0.08 nm			0.008nm		

类型	型号	激发波长/nm	激光功率/mW	分辨率/cm-1
单波长显微拉曼光谱成像仪	780321	532	100	5 ~ 7
	780322	633	50	3 ~ 6
	780323	785	500	3 ~ 8
	780324	1064	500	7~12
	780325	830	500	3 ~ 8
双波长显微拉曼光谱成像仪	780326	785+1064	500	3 ~ 8
			500	7~12
	780327	532+633	100	5 ~ 7
			50	3 ~ 6
	780328	532+1064	100	5 ~ 7
			500	7~12
	780329	532+785	100	5 ~ 7
			500	3 ~ 8
	780330	633+1064	50	3 ~ 6
			500	7~12
三波长显微拉曼光谱仪	780331	532+633+1064	100	5 ~ 7
			50	3 ~ 6
			500	7~12
三波长显微拉曼光谱仪	780332	532+785+1064	100	5 ~ 7
			500	3 ~ 8
			500	7~12
高配版本三波长显微拉曼光谱仪	780333 深度制冷至-30°C、超长积分时间（最长可达1.3h）	激发波长可以支持：532、633、785、830、1064nm中任选最多三种	参数同上 分辨率略低	

类型	型号	激发波长/nm	激光功率/mW	分辨率/cm-1
自动对焦、自动扫描科研级显微拉曼光谱成像仪	780334	532	100	1.4
		633/638	80	1.4
		785	350	2.1
		1064	500	5.2
	780335	532	100	0.9
		633/638	80	0.9
		785	350	1.4
		1064	500	3.6
	780336	532	100	0.5
		633/638	80	0.5
		785	350	1
		1064	500	2.7
	780337	深度制冷至-30°C、超长积分时间（最长可达 1.3h）		
	780338	制冷型 SCMOS 探测器		
	780339	基本型ATR8800AF：自动对焦型		
	780341	扫描成像 Mapping、自动对焦		

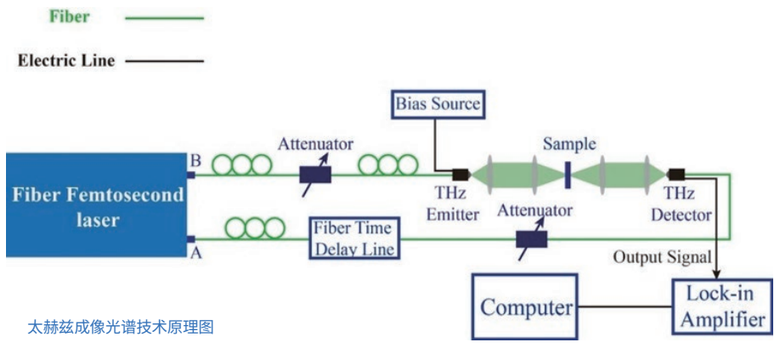
太赫兹光谱仪

产品描述

太赫兹（THz）辐射通常指的是频率在0.1THz-10THz（波长在30μm-3mm）之间的电磁波，其波段在微波和红外光之间，属于远红外波段，有着丰富的物理和化学信息。它利用飞秒激光泵浦太赫兹发射器产生太赫兹脉冲，然后通过透射、反射或衰减全反射（ATR）等方式携带着测试样品的信息被太赫兹探测器所接收，通过波谱分析技术可以得到样品的折射率、吸收系数、介电常数等物理信息。

本公司产品为全光纤太赫兹时域光谱系统，光纤飞秒激光器发出两束飞秒激光，一束作为泵浦光源，另一束作为探测光源；泵浦光经光纤传输到发射天线上，在偏置电压的作用下产生宽带太赫兹波，该太赫兹波经透射或反射等方式携带着测试样品的信息被太赫兹探测器所接收，通过波谱分析技术可以得到样品的折射率、吸收系数、介电常数等物理信息。

THz时域光谱系统由主机、光谱系统由探头部分和反射/透射模块组成，其主机内部由光纤飞秒激光器模块、偏压源模块、延迟线模块、锁相放大器模块和电源模块集合而成。需另外配置干燥空气/氮气装置以保证样品测试环境的绝对干燥。



太赫兹成像光谱技术原理图

太赫兹时域光谱系统

产品特点

全光纤系统，更加小巧，便携式设计

超过70dB动态范围

支持透射和反射式光谱测量模式，适用大多数样品测试需求

匹配专用样品仓单元，实现干燥环境下的样品测量，
排除水蒸气的干扰更加人性化 智能化和灵活功能扩展的上位机软件系统



780001

典型应用领域

精细的太赫兹光谱分析，图谱识别，材料特性表征。适用于离线高精度检测场景

产品编号	780001
频带宽度	0.1-3.5THz
频谱分辨率	8GHz
动态范围	>70dB
时域扫描长度	120ps@25Hz 90ps@30Hz 40ps@50Hz 20ps@60Hz
工作模式	反射/透射
时域延迟精度	1fs
光路传输类型	全光纤传输
工作电源	24V/DC
对外接口	USB/RS232
设备尺寸	540*500*180mm
设备质量	13kg

太赫兹三维层析成像系统

产品特点

全光纤系统，更加小巧，便携式设计	支持透射和反射式光谱测量模式，适用大多数样品测试需求
光谱分辨率低至2GHz	匹配专用样品仓单元，实现干燥环境下的样品测量，排除水蒸气的干扰
超过70dB动态范围	更加人性化、智能化和灵活功能扩展的上位机软件系统

典型应用领域

厚度检测、层析成像；适用于非金属无损检测场景

产品编号	780002
频带宽度	0.1-3THz
频谱分辨率	8GHz
动态范围	>70dB
THz脉冲扫描速度	25-60Hz
最大检测厚度	9mm
最小检测厚度	30μm
厚度检测误差	2μm
横向成像分辨率	1mm

核心与周边部件

配件	产品描述	主要参数
高精度二维平移台 	高精度二维平移台是配合太赫兹三维层析成像系统，完成对被测样本进行太赫兹成像的运动控制装置。在应用中，高精度二维平移台主要负责系统成像过程中，根据用户配置的成像需求，设定准确的运动范围和运动速度，移动载物台上的测试样本，将实时位置数据上传到太赫兹成像主机，配合太赫兹信号采集卡进行信号和位置的同步上传。	台面尺寸：445*430*95mm 行程：150*150mm(可定制) 最大负载：14KG 最大速度：50mm/s 控制精度：0.5μm 定位精度： <15μm
高精度二维平移台 	180°透反射测试转台可以手动调节入射光路与反射光路的角度，调节范围20°~180°,配有精调旋转平台，可手动进行角度的粗调和微调。当角度为180°时，即为透射测量模式。中间可配备样品载物台，可以准确将入射光路和反射光路聚焦在样品上，保证测量准确性。主要用于透射、反射光谱分析和成像系统中。	角度调节范围：20°~180° 精度：粗调：0.5°微调：0.1° 驱动方式：手动 外形尺寸：388*239*104mm
高精度二维平移台 	360°透反射测试转台可以手动调节入射光路与反射光路的角度，调节范围0°~360°，配有精调旋转平台，可手动进行角度的粗调和微调；当角度为180°时，即为透射测量模式；中间可配备样品载物台，可以准确将入射光路和反射光路聚焦在样品上，保证测量准确性。主要用于透射、反射光谱分析和成像系统中。	角度调节范围：0°~360° 精度：粗调：0.5°微调：0.1° 驱动方式：手动 外形尺寸：388*388*104mm
高精度二维平移台 	360°透反射测试平台-电动采用双轴直驱电机带动入射光路和反射光路转动，调节二者夹角，调节范围：0°~360°,当两者夹角为180°时，即为透射测量模式；双轴电机可单轴驱动，也可双轴同步运动；中间配备样品载物台，保证测量准确性。	角度调节范围：0°~360° 精度：±0.01°° 驱动方式：电动，单轴驱动或双轴同步 外形尺寸：540*540*107mm
磁吸式主动循环样品仓 	磁吸式主动循环干燥样品仓采用全新的磁吸式密封方案，使用时只需对准卡槽即可实现安装形成密闭仓体；同时，还设计了天窗式置取样孔，使得样品的更换更加方便，且不会对样品仓体内湿度造成大的影响；进一步，结合十分紧凑型主动气体循环装置，可实现桌面化的主动循环快速干燥样品仓功能。	尺寸：130*180*640mm³ 进样方式：天窗置取 充气功能：快速充氮气/干燥气体，配备快速气动插头
正入射太赫兹集成探头 	正入射太赫兹集成探头可集成太赫兹发射/探测天线及太赫兹透镜，避免人工调节光路的繁琐，提高了光路的稳定性，在探测反射光谱时可消除多次反射所造成的影响，搭配专用二维扫描平台或机械臂，可对复杂曲面样件进行探测。可用于反射光谱分析、涂层无损层析成像探测等。	焦距：50mm/100mm 光斑尺寸：1.5mm@1THz 透镜类型：TPX
振荡延迟线 	振荡延迟线是一种能改变光程的装置，具有扫描速度快、延迟精度高等特点，在太赫兹时域光谱技术(THz-TDS)、光学相干层析成像(OCT)、光学傅立叶频谱分析、光学干涉测量、光时分复用(OTDM)、光纤传感等光学探测领域有广泛应用；对外采用FC/APC光纤接口，可以直接接入光纤系统内；特殊的柔性化支撑底座与热匹配设计，有效提高了产品的环境适应性。	中心波长：1550nm 延迟范围：20~300ps 扫描频率：20~60Hz 延迟精度：±5fs 工作温度：0~40°C
长程高精延迟线 	长程高精延迟线是一种改变光程的装置，具备延迟范围大，延迟精度高的特点，在太赫兹时域光谱技术(THZ-TDS)、光学相干断层成像技术(OCT)等光学探测领域有广泛的应用；对外采用FC/APC光纤接口，可以直接接入光纤系统内。驱动采用直线电机模组，运行平稳，振动及噪音小，配备独立控制器，配套控制软件进行延迟线范围调整及数据传输。	中心波长：1550nm 延迟范围：0~1000ps 扫描频率：1Hz 插入损耗：<3dB 插损波动： <0.7dB 延迟精度:±10fs

配件	产品描述	主要参数
离轴反射式集成探头 	离轴反射式集成探头，可集成太赫兹发射/探测天线及太赫兹透镜，避免人工调节光路的繁琐，由于采用离轴镜，光功率损耗小，探测样品深度方面具备优势，搭配专用的二维扫描平台，三维层析成像效果明显。	入射角：7.5° 离轴抛物面镜焦距：100mm 尺寸:162*160*68mm³
光纤耦合光电导天线 	太赫兹光电导天线用于产生和接收太赫兹，其采用光纤直接耦合方式，可灵活便捷的应用于光纤式太赫兹时域光谱和成像系统中。产品支持多种光束模式的输出，在后端提供光学和电学接口，可依据需求自由切换长度，面向太赫兹系统适配更加灵活。	电学接口：BNC/SMA 尺寸：55*55*125mm³ 激发激光波长：1560nm±20nm 光谱宽度：0.1~5T
锁相放大器 	锁相放大器使用的是PSD(Phase Sensitive Detector)相位敏感检测器的技术，是用来检测极微弱的AC信号的高灵敏数据采集器。锁相放大器QT-LA-20支持板载使用和外部独立模块使用。其具有增益支持在线配置和手动设置；两路独立输入，可分别实现电流和电压放大解调；参考信号内部同步，无需外部输入，频率可灵活设置；相位调整可满足上位机和旋转编码器两种调整方式；USB虚拟串口连接上位机，极简锁相控制界面；体积小、集成度高、便携等特点	外形尺寸：168x98x40mm³ 电源电压：DC 24V,1.25A 工作频率：50Hz～10kHz 过滤带宽：10KHz(可定制)
电流放大器	电流放大器,是一款fA级输入偏置电流运算放大器，可以用作集成了防护缓冲期的静电计。还具有低泄漏应用所需要的低失调电压、低失调偏移、低电压和电流噪声特性。主芯片轨至轨运放，偏置电流为fA级别， 精度极高。采用典型的跨阻IV电路接法，可以实现当前技术水平原理上的最高精度的电流测量。该放大器主要应用在太赫兹时域光谱系统中，用于检测从太赫兹探测天线探测到的微弱太赫兹信号，并对信号进行放大，用于后续的太赫兹信号采集。	尺寸：96×57×26mm³ 输入偏置电流：20fA 对外接口：SMA 输出增益：1x10⊠-1x107 带宽：2MHz 低电压噪声密度：14nV/√Hz(10KHz)

高光谱相机

产品特点
多种波段可选
成像方式：经典线扫推扫成像，每个像元对应一条真实采集的准确光谱，并非通过算法获得
全反射同心光学设计：杂散光更少，信噪比更高
没有机械快门等可移动部件：长途运输，以及在严苛的环境中应用
图谱合一、每个像素均为真实采集的准确光谱，光谱分辨率高，光谱特征信息更丰富可靠
相差校正：图像畸变降到最小
原始刻划光栅：降低杂散光
地面机载两用

Nano-Hyperspec®超微型机载高光谱成像光谱仪

现今的无人机都非常小而轻，所以要求载荷能与之匹配。Headwall新一代NanoHP是一款更高集成度的高光谱传感器,其波段范围是 VNIR(400-1000nm)。他的关键优势在于将光谱仪、数据采集存储模块和高精度 GPSIMU 惯导系统集成一体。减少了重量、节省了空间，这样就允许无人机同时搭载更多载荷，如热像仪、Lidar、RGB 相机等。

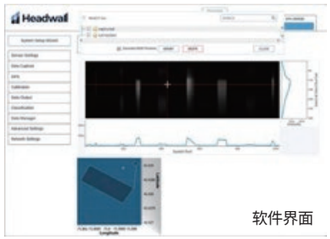
Headwall 的高光谱成像光谱仪全部使用全反射同心光学设计，融入了像差校正技术。杰出的空间和光谱分辨率、宽视场、高信噪比都使得 Headwall 在机载高光谱成像领域更优于其他产品。像差校正过的宽视场意味着可使幅宽最大化，飞行时间则更短。Headwall 将所有的模块集成为一包,其机载解决方案能够延长电池的使用时间,从而能够航测时有更多时间采集数据。提供的软件包括数据采存参数设置软件、数据后处理软件(正射校正、拼图、反射率转换、辐亮度计算等功能)和 Popspac UAV 惯导数据处理软件。

光谱仪内部集成的数据采集系统接口为 Gig-E，允许在几次飞行之间快速、容易地下载数据，同时采集同步的高性能 GPS/MU 数据，一般动态俯仰/滚转精度 0.04°，支持 PPK 处理，位置精度可达厘米级，提高正射校正和拼图的效果。Headwal 提供的机载包，包括高性能 GPS/IMU、正射校正、拼图软件等，同时，也可选配集成机载 LiDAR，后处理软件可将LiDAR和高光谱数据融合，生成高分辨率DEM和3D点云数据，提高校正和拼图效果，使得数据更精确。

主要特点	
行业领先的尺寸、重量、功耗	内置固态存储模块和高精度GPS/IMU
重量:约 1.05kg	选配 Lidar，生成高分辨率DEM&3D 点云
功耗:14.4W	完美用于环境监测、地质、精准农业等领域







软件界面

技术规格	
波段范围 (nm)	400-1000
空间通道	1020
光谱通道	340
采样间隔 (nm/pixel)	1.76nm
光谱分辨率 (FWHM)	6nm
内置二级滤光片	是
通光孔径 f/#	2.5
设计	同心像差校正
狭缝宽度 (um)	20
探测器	CMOS
A/D 转换	12 bit
最大帧频 (Hz)	250
探测器像元尺寸 (um)	5.86
功耗 (W) (主机和数采)	14.4
通讯接口	Gig E
主机内置固态存储	480GB
重量 (不含 Lidar/含 Lidar)	约 1. 15Kg/1.83Kg
尺寸 (不含 Lidar/含 Lidar)	13.2×10.2×7.3cm/13.2×17.5×9.9cm
操作温度	0-40°C

SWIR-640 Micro-Hyperspec微型机载高光谱成像光谱仪

Headwall Photonics 公司设计制造的Micro-Hyperspec® 微型高光谱成像光谱仪，小巧轻便，坚固耐用，特别适合在苛刻的航空环境和载荷环境受限制的地方使用。
这款光谱仪还特别适合应用在对高光谱/高空间分辨率、高动态范围和在很宽的温度范围内测量仍然稳定等关键性能参数的要求比较高的领域，波段范围是SWIR (900-2500nm) 。
Micro-Hyperspec® 微型成像光谱仪可配合Headwall的机载包做机载测量，机载包包括GPS/IMU、控制软件、后处理软件和数据采控系统，可选配机载LiDAR。除了机载应用之外，Micro-Hyperspec® 微型成像光谱仪配备地面配置，也可以应用在宽波段范围要求的其他地面、实验室成像应用领域。

应用领域：	核心优势：
海岸线与海洋环境监测;湖泊与流域环境监测	全反射同心光学设计;
土地与土壤监测;生态环境及环境恢复;	高效的原始光栅得到超低的杂散光，
精准农业与产量评估;	适于航空测量(无人机、有人机、星载);
森林病虫害与火灾监测;	每个像元对应一条精确的光谱曲线;
地质与矿产资源勘察;	机载软件功能包括航线规划、辐亮度转换、反射率转换、正射校正、拼图和分类等多种功能;
气象学、气候学研究;	耐用的坚固设计，小尺寸，低功耗。
军事、国防和国土安全;	

规格参数	
Micro-Hyperspec	SWIR-640
波长范围 (nm)	900-2500
传感器	MCT
像元尺寸(μm)	15
通光孔径	F/2.5
光谱分辨率(FWHM nm)	8
光谱通道数	267
空间通道数	640
采样间隔	6nm/pixel
像差校正	是
最大帧频 (Hz)	>200
模数转换位数 (bit)	16
制冷	Stirling 制冷
重量 (不含镜头 kg)	1.6
功耗 (W)	24

Hyperspec Co-aligned VNIR-SWIR

Headwall公司新一代Hyperspec Co-Aligned HP VNIR-SWIR全波段高光谱成像光谱仪波段范围为400-2500nm。体积小、重量轻、功耗低,非常适用于机载或地面遥感应用,远距离测量大面积地理区域内的物体,同时获得被测物体的图像与光谱信息。
Hyperspec Co-Aligned HP VNIR-SWIR可一次提供全波段400-2500nm的成像数据,减少了数据处理时间并呈现了出色的成像性能。其中VNIR(400-1000nm)使用CMOS传感器,SWIR (900-2500nm)使用斯特林制冷型MCT传感器。机箱内集成了两台成像光谱仪、高精度GPS/IMU、数据采存系统。整个传感器体积为272mm x211mm x 165mm,重量仅4Kg左右,非常适于搭载到飞行器和无人机上使用,同时,配备地面旋转台也可以地面使用,实现一机两用。同时,可选配16线机载LiDAR,预处理软件可将LiDAR和高光谱数据融合,生成高分辨率DEM&3D点云数据,提高正射校正和拼图效果,数据更精确。

核心优势：		核心优势：	
全反射同心成像;	体积小、重量轻、功耗低;	机载遥感;	矿物分析、采矿探矿;
原始全息衍射光栅;	内置高精度惯导和固态硬盘存储	精准农业;	环境监测;
像差校正，消除图像畸变;	选配集成 Lidar,生成高分辨率 DEM 数据&3D 点云数据。	土壤监测;	石油和管线设备监测
宽波段覆盖 400-2500nm;			

技术参数		
光谱范围	VNIR (400-1000nm)	SWIR (900-2500nm)
光学设计	像差校正的全反射同心光学设计	像差校正的全反射同心光学设计
光谱通道	340	267
光谱分辨率FWHM	6nm	8nm
空间通道	1020	640
通光孔径f/#	2.5	2.5
探测器	CMOS	斯特林制冷型MCT
最大帧频	250Hz	200Hz
bit位数	12bit	16bit
主机内置固态存储	480GB×2	
尺寸	272×211×165mm	
重量	4Kg	

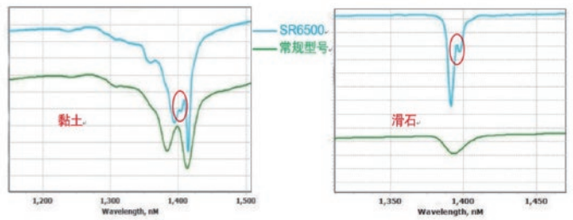
美国SEI地物光谱仪

SEI地物波谱仪SR-6500

774000

业内最高分辨率	硬件配置：
1.5nm@700nm	1024阵列Si制冷
3.0nm@1500nm	512阵列InGaAs制冷
3.8nm@2100nm	512阵列拓展InGaAs制冷
350-2500nm(2151通道)	

超强光谱分辨能力，可探测到普通光谱仪无法探测的细节光谱特性





非常适合做矿物、土壤分析

PSR+ 超轻便携式地物光谱仪

774001

超便携(3.2kg)	自动暗电流
高分辨率/低噪声:2.8、8、6nm	自动积分时间
使用方式灵活	自动存储
面板/PDA操作	





美国MicaSense多光谱相机

Altum 5个多光谱+热红外

775000

Micasense Altum多光谱相机：热红外、 多光谱、 高分辨率影像集成于一体

Altum可以在一次飞行中，拍摄出热红外、多光谱和高分辨率的图像，从而更好的去做图像分析。

可以在一次飞行中，获取植被健康、表型、水分比例指数的数据。采用了更高的存储增加了作业时长。

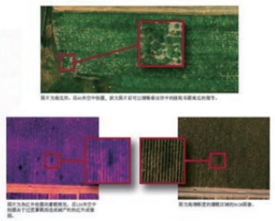
多个接口选项和嵌入式安装点从而集成变的简单。

特征		
同时获取多光谱、热红外、高分辨率RGB 图像	植物表型	变量施肥
校准热红外和多光谱输出项	作物健康制图	区域制图
高分辨率多光谱图像	水分胁迫分析	高空作业
USB 3.0 存储	侦查灌溉漏点	病虫害监测等
快速采集速率		
便于集成各种机型		

应用领域	
重量	357g (包括DLS2 以及线缆)
输入电压	4.9V-25.2V DC
光谱波段	蓝，绿，红，红边，近红外 (窄带,全局快门)，热红外 (8-14um)
空间分辨率	高度120m，5.2cm/像素 (光谱通道)，高度120m，81cm/像素 (热红外)
视场角	48°×37°多光谱，57°×44°热红外
输入端口	USB3.0, 可拆卸Wi-fi, 外部触发, GPS,SDHC
触发模式	时间模式， 重叠率触发， 外部触发模式 (PWM,GPIO, 串口和以太网选项)，手动采集模式
全套包含	相机主机，镜头盖，外部存储 (USB3.0) 128G，校准板，DLS2 日光照度计 (集成了GPS)，线缆，安装螺钉，包装箱







RedEdge-P Dual 双相机多光谱仪

RedEdge-P Dual是一套获取高分辨率多光谱数据的优质解决方案，该方案由2款不同波段的多光谱相机(RedEdge P与RedEdge P Blue)组成十个光谱波段，每款相机均集成了5个多光谱通道与1个全色通道。相比于一般多光谱相机，此套方案的多光谱通道为 160万像素，全色通道为 510 万像素，通过锐化算法可实现2厘米(60 米高度)的高空间分辨率。双相机解决方案配备了 DI 无人机的集成套件，无缝兼容 DJIM300 RTK 无人机，且可以轻易适配大型固定翼、小型多旋翼等类型的大多数的无人机。已购买 RedEdge-P 多光谱相机的客户，可直接购买 RedEdge-P Dual 多光谱升级套件升级为十通道传感器。安装快捷方便，是一套即插即用的系统。

产品特性	应用领域：
10个多光谱波段，每个波段160万像素	水生植物分析
可使用锐化功能，利用全色波段提升分辨率至2厘米(60米高度)	海岸、潮汐带水环境监测
经过辐射亮度校准，使用太阳光度计与校准板可以在变化的光照条件下获得可靠数据	水库、湖泊水资源管理
使用全局快门，数据没有失真、形变与拖影	生态环境监测保护
窄带光谱，提高数据准确性、	农作物生长状况监测
采集速度最快每秒3帧，适配不同飞行平台	病虫害监测等
同步获取十波段、自动触发、图像地理标记，飞行效率高，易于后处理。	杂草、入侵植物识别

主要优势

图像分辨率高，光谱通道可对比Landsat 8与Sentinel 2A卫星数据

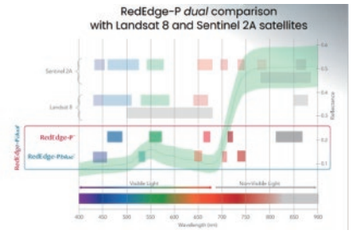
数据可轻松使用Pix4D、Agisoft等软件进行处理

RedEdge-P Blue多光谱相机的海岸带蓝可监测浅水环境

RedEdge-P Blue多光谱相机的新的红、绿、和2个新的红边波段，可对

叶绿素效率或红边斜率(Red Edge Slope)进行详细分析。

双倍的波段数量，双倍的分析能力



技术规格

重量	745g (包括两个传感器，连接件，DLS2 以及线缆)
尺寸	13.2 cm × 8.8 cm × 9.67 cm
中心波长及带宽	海岸蓝 444 (28) *，蓝 475 (32)，绿 531 (14) *，绿 560 (27)，红 650 (16) *，红 668 (14)，红边 705 (10) *，红边 717 (12)，红边 740 (18) *，近红外 842 (57)
全色输出	5.1MP (全局快门，与所有波段配准)
像素	1456 × 1088 (1.6 MP/每个多光谱波段) 2464 × 2056 (5.1 MP 全色波段)
空间分辨率	120 米高，7.7cm/像素 (/每个多光谱波段) 120 米高，3.98 cm/像素 (全色波段)
视场角	50° HFOV × 38° VFOV (多光谱波段)，44° HFOV × 38° VFOV (全色波段)
采样频率	3 次/秒 (所有波段)，RAW12bit
存储	CF 卡
输入端口	三个可配置的 GPIO：触发输入、PPS 输入/输出、top of frame singals，用于 WIFI 的 USB 2.0 接口，串口，10/100/1000 以太网
外接电源	7-25.2V
电源输入	11/14/20w (标准/平均/峰值)
防护等级	IP4X
使用温度	0-40°C (无风)，0-50°C (风速大于 0.5m/s)
全套包含	RedEdge-P，RedEdge-P Blue，2 个镜头盖，校准过的反射板，DLS2 日光照度计、集成了 GPS，线缆，安装螺钉，带快速安装接头的连接板，坚固的手提箱

可见-近红外高光谱显微镜

特点

高光谱显微镜的各个模块相对独立性高，便于固件升级以及替换；高光谱成像仪采用美国Headwall公司高光谱分辨率成像仪，采集数据准确可靠；客户端操作系统人性化，便于用户高光谱数据采集操作。HSM系列可见-近红外高光谱显微镜是我公司独立研发的最新产品。它完整地继承了传统的显微成像技术的优点，同时又能够在细分的每一个像元显示并采集样品的反射或者透射光谱。这个仪器的问世为广大科研和教学人员提供了全新的测量手段

应用领域

生物、制药、病理、化工、血液、细胞、基因工程等

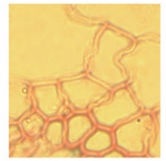
基本原理

利用自动扫描平台得到细分显微成像区域每个像元的光谱，而不是传统的显微成像区域的混合挂光谱

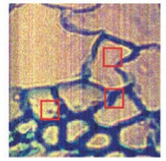
技术指标

可见-近红外显微物镜；
百万像元CCD；
推扫式全反射成像光谱仪： VNIR(400-1000nm) 或者NIR(900-1000nm)可选；
细分像元个数：取决于所选择的成像光谱仪的像元数；
软件控制的电动扫描平台；
透射或者反射式全光谱照明光源可选；

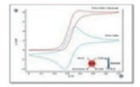




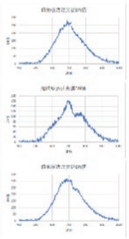
CCD显微镜影像



高光谱影像



传统的高光谱显微镜采集影像区域的混合光谱



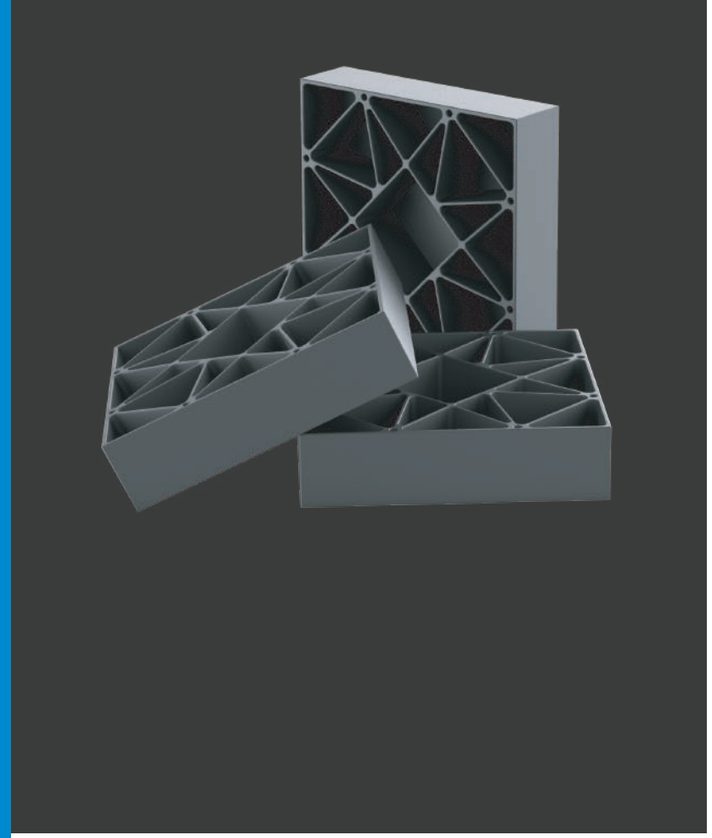
细分位置的光谱曲线

09

光学材料
Optical Material

光学材料

联合光科可提供多种尺寸的微晶材料、OHARA高质量石英玻璃、碳化硅陶瓷。CLEARCERAM®-Z微晶材料具有超低热膨胀系数，以及优异的热学、机械和化学性能。OHARA高质量石英玻璃纯度极高，OH含量低，透过率高，激光性能优异，可广泛用于半导体和液晶显示行业等多种产业领域。碳化硅（SiC）具有刚度比好、热变形系数小、热稳定性优良以及减重效果显著等特点，被视为大尺寸轻质反射镜的主要选材，广泛应用在航天、强激光、半导体等领域。



碳化硅	
碳化硅陶瓷	414
OHARA超低膨胀微晶玻璃CLEARCERAM®-Z	415
OHARA高质量石英玻璃	415
晶体	417
β相偏硼酸钡(BBO)晶体	417
磷酸二氢钾(KDP)和磷酸二氖钾(DKDP)晶体	418
砷酸钛氧钾(KTiOAsO4,KTA)晶体	418
磷酸钛氧钾(KTP)晶体(KTiOPO4)	419
三硼酸锂(LBO)晶体(LiB3O5)	420
硅酸镓镧 (La3Ga5SiO14,LGS)晶体	420
掺钕钇铝石榴石晶体（Nd：YAG）	421
掺钕钒酸钇晶体（Nd:YVO_4）	421
键合晶体	422

联合光科可提供多种尺寸的微晶材料、OHARA高质量石英玻璃、碳化硅陶瓷。CLEARCERAM®-Z微晶材料具有超低热膨胀系数，以及优异的热学、机械和化学性能。OHARA高质量石英玻璃纯度极高，OH含量低，透过率高，激光性能优异，可广泛用于半导体和液晶显示行业等多种产业领域。碳化硅（SiC）具有刚度比好、热变形系数小、热稳定性优良以及减重效果显著等特点，被视为大尺寸轻质反射镜的主要选材，广泛应用在航天、强激光、半导体等领域。



碳化硅

联合光科技的碳化硅材料（SiC）采用无压固相烧结工艺进行制备，可完成碳化硅粉体造粒、成型、陶瓷烧结、加工的一系列生产工序。我们可为您定制的碳化硅产品尺寸可达到：700（L）×415（W）×300（h）mm，并可为其出具材料性能检测报告。

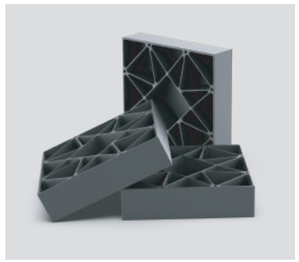
碳化硅陶瓷

扫码了解此产品详情信息

碳化硅（SiC）具有刚度比好、热变形系数小、热稳定性优良以及减重效果显著等特点，被视为大尺寸轻质反射镜的主要选材，广泛应用在航天、强激光、半导体等领域。目前我国科研人员已成功研制出4米口径的碳化硅非球面反射镜。联合光科技的碳化硅材料（SiC）已广泛应用到半导体光刻、轻质激光振镜、天文反射镜等领域，并获得了客户的一致好评。于此同时，我们也可提供碳化硅反射镜的表面改性，硅改性后的表面粗糙度可以抛光到0.5nm以下。

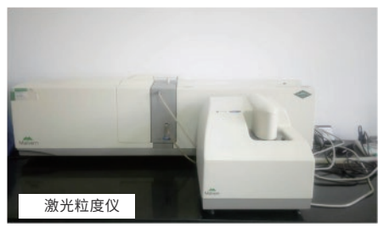
性能指标	夹持尺寸（mm）	单位
密度	>3.1	g/cm³
显气孔率	<0.1	%
弹性模量	＞400	Gpa
室温弯曲强度	>410	Mpa
热膨胀系数	4.31	×10⁻⁶/K 0~500°C
热导率	>100	W/(m·K)
电阻率	2.6	10^7 Ω·cm


原子力显微镜




真空烧结炉


电子显微镜


激光粒度仪


万能材料试验机

OHARA超低膨胀微晶玻璃CLEARCERAM®-Z

扫码了解此产品详情信息

CLEARCERAM®-Z是一种具有超低热膨胀系数的玻璃陶瓷，基于OHARA对玻璃的高均匀性熔融和精确结晶的了解而开发。这种材料在严格控制的条件下生产，具有优异的热学、机械和化学性能。



材料特性

1.超低膨胀 这种材料在很宽的温度范围内几乎没有热膨胀，并且具有优异的抗热震性。CCZ Regular在较宽的温度范围内提供较低的热膨胀，而CCZ HS在室温附近提供较低的热膨胀。

2.优异的机械性能 这种材料大约70%的组分是陶瓷，这使其机械特性优于普通非晶玻璃。(如杨氏模量、刚度、弯曲强度和硬度等性能)

3.优异的可加工性 材料的晶粒结构阻止了加工过程中产生的微裂纹的扩展。这种特性使材料能够以高精度加工成各种形状，易于加工并提高成品率。

4.优良的化学性能 这种材料具有很高的化学耐久性，在各种清洁和薄膜涂层工艺中非常稳定。CLEARCERAM®-Z的成分中不含Na、K、B、F和Pb，使得该材料具有优异的耐化学性。

CLEARCERAM®-Z			HS
热性能	热膨胀系数 (×10 -7/°C) 0~50°C		0.0±0.2
	热导率(W/m•K)		1.54
机械性能	杨氏模量(GPa)		92
	剪切模量 (GPa)		37
	泊松比		0.25
	努 氏 硬 度 Hk		590 (6)
	维 氏 硬 度 Hv		700
	磨 耗 度 Aa		62
	抗弯强度 (MPa)		122
	密度		2.55
光学特性	折 射 率 nd		1.546
	折射率 (1550nm)		1.528
	阿 贝 数 Vd		54.9
	I内部透过率 (%) (10mmt)	500nm	> 0.82
		980nm	> 0.98
		1550nm	> 0.98
化学性质	耐水性		Class 1
	耐酸性		Class 1
	耐碱性		0.19%
电气性能	电阻率(Ω/cm) 25°C		6.4 ×10 ¹²

表中的数值可能会因持续的开发而改变

OHARA高质量石英玻璃

由于对光纤制造技术的传统VAD（气相轴向沉积）方法进行了重大改进，成功开发了合成熔融石英SK-1300。
与传统直接法相比，SK-1300纯度极高，OH含量低得多，因此它是第一种可用于半导体和液晶显示行业的合成熔融石英。
SK-1300在光学特性方面是最先进的技术，因为它提供了很高的分辨率紫外线透射，无微夹杂，耐日晒，此外还具有耐热性、机械强度和耐化学性。
这些产品可用于半导体、光学和所有物理或化学相关研究的各种工业应用。



特点	应用
超高纯度（总金属杂质小于0.5ppm）	1.各种器件的晶片，如TFT（多晶硅薄膜晶体管LCD）、SOI（绝缘硅）等。
OH含量可控制在1 ppm或以下。	2.超大规模集成电路和液晶显示器用光掩模基板。
确保高耐热性。	3.ULSI制造工艺用反应器炉管、夹具和工具。
实现高传输（ SK-1310在紫外线、可见光和红外的整个波长范围内都具有优异的特性）	4.放电管。
不含气泡或条纹	5.用于紫外和真紫外的光学元件，透镜，反射镜，窗口
优异的抗激光性能	

SK-1300系列的等级和质量　SK-1310为强激光石英材料

等级	最大尺寸(mm)	条纹[1]	均匀性[2]	双折射[2] (nm/cm²)	气泡杂质[3] (mm²/100cm³)	荧光[4]	最佳透过范围(nm) (>80%)
SK-1300	Φ850 xt150	Class 1 Grade"A"	NS	≤10	0 ~ 0.03	NS	170~2500
SK-1320L[5]	Φ600 xt100	Class 1 Grade"A"	NS	≤5	0 ~ 0.03	无	170~2500
SK-1321	Φ500 xt150	Class 1 Grade"A"	1D≤2x10-6	≤3	0 ~ 0.03	NS	170~2500
SK-1321L[5]	Φ500 xt100	Class 1 Grade"A"	1D≤2x10-6	≤3	0 ~ 0.03	无	170~2500
SK-1322	Φ500 xt150	Class 3 Grade"A"	3D≤2x10-6	≤3	0 ~ 0.03	NS	170~2500
SK-1322L[5]	Φ500 xt100	Class 3 Grade"A"	3D≤2x10-6	≤3	0 ~ 0.03	无	170~2500
SK-1310	Φ600xt150	Class 1 GradeHA"	NS	未标明	0 ~ 0.03	NS	185~2700

NS: Not Specified

备注:

① MIL-G-174定义

②有效面积为直径的10%。可根据要求提供高均匀性和双折射

③包含符合DIN58927定义的"A"级。

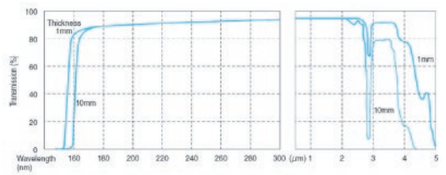
④能量密度≤30mJ/cm²入=248nm。可根据要求使用高能激光。

⑤ 耐久性：30 mJ/cm²·200次激发后，≤0.1%/cm 在λ=248nm条件下，

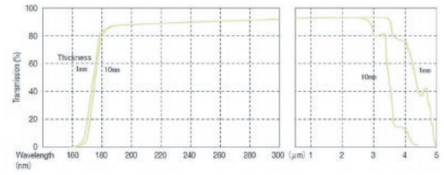
High Quality Silica Glass			SK1300	SK1310
光学品质	气泡		0~0.03mm²/100cm³	0~0.03mm²/100cm³
	纹理		保证一个方向测定为等级A (MIL-G-174)	保证一个方向测定为等级A (MIL-G-174)
	应力双折射		10nm/cm以下	10nm/cm以下
	荧光		无 (激发波长254nm)	/
物理特性	密度		2.2g/cm³	2.20g/cm³
	杨氏模量		71.4GPa	71.6GPa
	扭转刚度		30.9GPa	31.4GPa
	泊松比		0.17	0.17
	抗压强度		1.1GPa	1.1GPa
	抗弯强度		69MPa	69MPa
	抗拉强度		55MPa	55MPa
	维氏硬度		8.8~10.1GPa	8.8~10.1GPa
	努普硬度		6.4~7.0GPa	
	热膨胀系数		5.5×10-7/K	5.5×10-7/K
	软化点		1700°C	1700°C
	徐冷点		1160°C	1160°C
	应变点		1060°C	1060°C
	比热 (26°C)		0.74KJ/kg·K	0.74KJ/kg·K
	热传导率	(26°C)	1.1W/m·K	/
		(100°C)	1.4W/m·K	/

SK-1300 系列光谱曲线

典型特征《SK-1300,1320L,1321,1321L,1322,1322L》



《SK-1310》



等级	内部透射率(%/cm)								OH 含量(ppm)	其他杂质 (ppm)
	193nm(ArF)	248nm(KrF)	365nm(i)	588nm(d)	633nm(He-Ne)	1060nm	1530nm	2325nm		
SK-1300	≥99.7	≥99.9	≥9.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.4	≤200	≤0.05
SK-1320L	≥99.7	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.4	≤200	≤0.05
SK-1321	≥9.7	≥9.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.4	≤200	≤0.05
SK-1321L	≥99.7	≥9.9	≥99.9	≥9.9	≥99.9	≥9.9	≥99.9	≥99.4	≤200	≤0.05
SK-1322	≥99.7	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.4	≤200	≤0.05
SK-1322L	≥99.7	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥9.9	≥99.9	≥99.4	≤200	≤0.05
SK-1310	≥98.8	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.9	≥99.8	≤1	≤0.05

附等级要求：气泡和杂质

等级	C1	C2	C3	C4 (标准)
100cc样品中气泡的总截面(mm²)	<0.03	≥0.03 <0.1	≥0.1 <0.25	≥0.25 <2.0

•没有特别指定的情况下以C4级为标准。

条纹分类如下

等级	等级定义
C1	无可见条纹
C2	条纹清淡、稀疏
C3	只有轻微的平行条纹
C4 (标准)	C3类以外的其他情况

晶体

β相偏硼酸钡（BBO）晶体



特性

BBO晶体可透过波段范围宽（190—3500nm），尤其是紫外波段透过好，缺点是具有较小的接收角和较大的发散角，BBO晶体具有高损伤域值，适合应用于高功率，光学均匀性好，是一种高效的非线性晶体。

应用范围

可以广泛地应用在染料激光器，超快脉冲激光器，钛蓝宝石，氩离子激光器以及铜蒸汽激光器等不同类型的激光器，例如1064nm和800nm二、三、四倍频，另外BBO晶体的OPO和OPA系统还可用来产生从紫外到红外的大范围可调相干光输出，电光效应好，也是最常被制成电光调Q及调制器件的一种电光晶体。

标准要求			
长度	0.01mm ~ 25mm	平行	20 arc sec.
波前畸变	λ/8 @ 633nm	光洁度	10-5 膜后 40-20
损伤阈值	600 MW/cm²@ 1064nm,10ns,10Hz	平面度	λ/8 @ 633nm
镀膜	AR/AR @ 1064nm X面镀金 Au-Cr Electrode	P-coatings for thickness:0.01mm ~ 1mm	

BBO晶体标准规格			
产品编号	定向	晶体尺寸	膜系
391004	Z切	3x3x20mm³	AR/AR @ 1064nm X面镀金
391005	Z切	4x4x20mm³	AR/AR @ 1064nm X面镀金
391006	SHG at 1064nm	5x5x0.5mm³	P-coatings @ 1064nm + 532nm
391007	SHG at 800nm	5x5x0.5mm³	P-coatings @ 800nm + 400nm
391008	SHG at 532nm	3x3x6 mm³	AR/AR @ 532nm + 266nm

磷酸二氢钾(KDP)和磷酸二氘钾(DKDP)晶体

特性

磷酸二氢钾(KDP)和磷酸二氘钾(DKDP)晶体是一种非线性水溶液晶体材料，易潮解，但是具有很高的抗光伤阈值和较高的非线性系数，尤其是制作超大尺寸成品。



应用范围

其二、三、四倍频器件常被应用于Nd:YAG激光器和染料激光器中，是比较理想的高功率变频材料。由于其具有很高的光电系数，也广泛被应用于电光调制，电光调Q以及高速摄影用的快门等器件中。

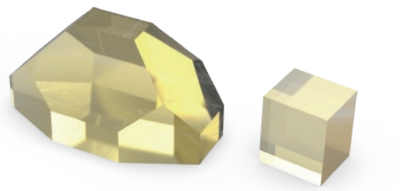
标准要求			
截面	2x2 ~ 100x100 mm²	长度	3mm ~ 50mm
浓度范围	>96%	波前畸变	λ/4 @ 633nm
定向	12 分	光洁度	10-5 膜后 20-10
平行	< 20 arc sec.	平面度	λ/8 ~λ/4@ 633nm
侧垂	< 10 arc sec.	损伤阈值	350MW/cm2 @ 1064nm,10ns,10Hz
镀膜	AR/AR @ 1064nm	镀膜指标	R<0.2%@1064nm

项目 \ 产品编号	DKDP	KDP
	391009	390010
化学式	KH_2PO_4	KD_2PO_4
透光波段	200 – 2150nm	178 – 1580nm
非线性系数	d_{36}=0.40pm/V	d36=0.44pm/V
电光系数	Y_{63}=25pm/V Y_{41}=8.8 pm/V	Y63=10.3pm/V Y41=8.8 pm/V
半波电压	2.98KV 546nm	7.65KV 546nm

砷酸钛氧钾(KTiOAsO4, KTA)晶体

特性

砷酸钛氧钾 (KTiOAsO4, KTA) 晶体,是一种用于光参量振荡 (OPO) 极好的非线性光学晶体,KTA对于OPO设备来讲是非常可靠的，固体激光器的可调谐激光辐射能量转换效率可达在50 %以上。KTA具有优良的非线性光学和电光系数，其在波段2.0-5.0 μm之间的吸收急剧下降，宽角度和温度带宽，低介电常数。由于其较低的离子电导率使的其比KTP晶体具有更高的损伤阈值。此外，KTA具有极高的损伤阈值与KTP相比较，KTA晶体具有更大的非线性光学和电光系数，并对3.0-4.0um波段有更少的吸收。



应用范围
人眼安全指示器和测距器，使用中高平均功率
光谱学、气体检测，用于中红外2-5μm可调谐光参量放大 (OPO) 的晶体。
应用于探测、科研等领域。

特点	
大的非线性光学系数和大的电光系数	高的损伤阈值
宽的接收角度和小的走离角	3.0-4.0μm波段有更少的吸收
具有宽的温度和光谱范围	可承受高功率密度
低的介电常数离子电导率 (远小于KTP的)	

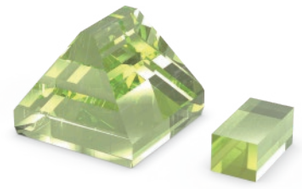
产品编号	391011
平行度	20 arc min
垂直度	5 - 10 arc sec
平面度	优于λ/10 @ 632.8nm
定向精度	0.2°
光洁度	10-5 膜后20-10
波面畸变(λ=633 nm)	优于λ/4 @ 632.8nm

磷酸钛氧钾（KTP）晶体（KTiOPO4）

特性 KTP的非线性系数大，温度敏感性低，机械性能良好，不潮解，是综合性能最好的非线性晶体之一。

应用范围

倍频、混频、光参量振荡、电光调制以及光波导等器件中，常用于小功率绿光激光器中，倍频转换效率为60%，腔内倍频最高可以达到70%。在高温使用条件下（处于温控装置中），例如40°，60°和80°时性能会更加稳定。



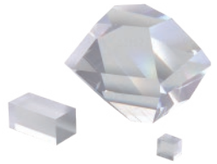
标准要求			
KTP SHG 倍频应用常规波长 SHG 倍频 1064.0 (e) +1064.0nm (o) ->532.0nm (e)			
损伤阈值	300-400 MW/cm² @ 1064nm,10ns,10Hz	平行	见列表.
镀膜膜系	AR/AR @ 1064nm	光洁度	10-5 膜后 20-10
波前畸变	λ/8 @ 633nm	平面度	λ/8 @ 633nm
KTP OPO 光参量震荡应用			
常规波长1570nm 1064nm (o) -> 1570nm (o) +3301.3nm (e)			
常规波长2128nm 1064nm (o) -> 2128nm (o) +2128nm (e)			
平行	见列表	定向	见列表
损伤阈值	450 MW/cm² @ 1064nm,10ns,10Hz		

KTP 倍频和差频应用 常规波长 SHG 倍频 1064.0(e)+1064.0nm(o) –>532.0nm(e) 常规波长 SFG 差频 1064.0nm(e)+1319.0nm(o) –> 589.0nm(o)			
产品编号	应用	晶体尺寸	选材
391012	1064nm倍频	3x3x10mm³	A级选料，光斑模式好
391013	1064nm倍频	4x4x10mm³	A级选料，光斑模式好
391014	1064nm倍频	8x8x8mm³	A级选料，光斑模式好
391015	1064nm倍频	9x9x6mm³	A级选料，光斑模式好
391016	1064nm倍频	10x10x6mm³	A级选料，光斑模式好
损伤阈值		450 MW/cm² at 1064nm, 10ns	
定向精度		<6分	

KTP OPO 光参量振荡应用 常规波长1570nm 1064nm (o) –> 1570nm (o) + 3301.3nm (e) 常规波长2128nm 1064nm (o) –> 2128nm (o) + 2128nm (e)			
产品编号	应用	晶体尺寸	膜系
391017	1064nm OPO 1570nm	5x5x20mm³	AR/AR @ 1064+1570nm
391018	1064nm OPO 1570nm	4x4x20mm³	S1:HR@1570nm+HT@1064nm, S2:PR@1570nm(T=45%)+HR@1064nm
391019	1064nm OPO 1570nm	10x10x20mm³	AR/AR @ 1064+1570nm(R<0.2%)
391020	1064nm OPO 2128nm	6x6x20mm³	AR/AR @ 1064+2128nm(R<0.2%)
平行		<20秒	
定向		<12分	
损伤阈值		450 MW/cm² at 1064nm, 10ns, 10Hz	

三硼酸锂 (LBO) 晶体（LiB3O5）

LBO晶体，它的抗光损伤阈值非常高，光的均匀性非常好，接收角宽，机械性能良好，抗热冲击能力强，微潮解，非线性系数较大，是非线性晶体中综合性能最好的晶体之一。



应用范围

常被应用于中、高功率和能量的1064nm二倍频、三倍频激光器中，除了可应用于一系列钕激光器以及掺钛蓝宝石激光器的二倍频、三倍频过程之外，还可以应用于中、高功率激光器的光参量振荡和光参量放大过程中。

标准要求			
长度	0.5 ~ 60mm	波前畸变	λ/8 @ 633nm
定向	见列表	光洁度	10-5 膜后 20-10
平行	10 arc sec.	侧垂	< 5 arc min.
平面度	λ/10 ~ λ/8 @ 633nm	损伤阈值	600MW/cm² @ 1064nm,10ns,10Hz
镀膜	AR/AR @ 1064nm & 532nm / S1:AR @ 1064nm & 532nm;S2:AR @ 355nm AR/AR @ 1030nm & 515nm / S1:AR @ 1030nm & 515nm;S2:P-coatings @ 343nm		
温控DTR系列	温度范围：0-200°C 精度：0.1°C 稳定性：0.02°C rms（30分）尺寸：152X142X51mm³		

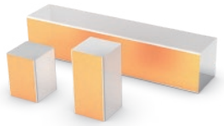
产品编号	定向	尺寸	镀膜
391021	SHG @ 1064nm	3x3x20mm³	AR/AR @ 1064nm & 532nm
391022	SHG @ 1064nm	4x4x20mm³	AR/AR @ 1064nm & 532nm
391023	THG @ 1064nm	3x3x20mm³	S1: AR @ 1064nm & 532nm; S2: AR @ 355nm
391024	SHG @ 1030nm	3x3x20mm³	AR/AR @ 1030nm & 515nm
391025	THG @ 1030nm	3x3x20mm³	S1: AR @ 1030nm & 515nm; S2: AR @ 343nm

硅酸镓镧 (La3Ga5SiO14,LGS)晶体

硅酸镓镧晶体（LGS晶体）是一种具有很高损伤阈值的光学非线性材料，电光系数高，电光性能优良，属于三方晶系结构，热膨胀系数较小，晶体的热膨胀各向异性较弱，高温的温度稳定性好(优于石英晶体)，具有的两个独立电光系数与BBO晶体的系数相当，电光系数值在很大的温度范围内保持稳定，该晶体机械性能好、无解离性、不潮解、物理化学性质稳定，具有非常好的综合性能。LGS晶体具有宽的透过波段，从紫外242nm-3550nm都具有很高的透过率。可应用于电光调制、电光调Q。

应用范围

LGS晶体具有很广泛的应用范围：除了压电效应、旋光效应外，可应用于高平均功率能量大于100W的LD泵浦的Nd:YVO4全固态激光器，光损伤阈值是LiNbO3晶体的9-10倍以上，1/2波电压和1/4波电压比同口径BBO开关低，且材料和装配成本低于同口径RTP开关，和DKDP开关比较，不潮解，温度稳定性好，可以应用在恶劣环境，是性能优异的可以满足不同应用领域的电光开关。



标准要求			
消光比	>350:1	光洁度	20/10(膜后40/20)
透过畸变	λ/6 @ 632.8nm	电容	9 pF
整体透过率	>98% @ 1064nm	镀膜	AR/AR @ 1064nm (R<0.2%)
电极间隔离性	<1	抗光伤	600MW/cm2 10ns 10Hz 1064nm

产品编号	外壳尺寸	晶体尺寸	1/4波电压
391026	Dia.30 x 65mm	8 x 8 x 45 mm	3.2 kv
391027	Dia.30 x 65mm	7 x 7 x 50 mm	3.2 kv

掺钕钇铝石榴石晶体（Nd：YAG）

特性

Nd：YAG作为最早和最著名的激光晶体综合性能非常优越，具有高增益，低阈值，高效率，低损耗的特性，并且热传导性和热冲击特性优良，光学质量好。成为军用固体激光技术以及中、高功率激光器应用方向的主要支撑材料，被誉为"三大基础激光晶体材料"之一，广泛应用于工业、医疗、军事和科研领域。



应用范围

Nd：YAG常被用于近远红外固态激光应用中，尤其是高平均功率固体激光器，可应用于各种激光工作模式（连续、脉冲、Q-开关、锁模、倍频等）。

产品编号	391028
长度	3 ~ 160mm
平行	10 ~30 arc sec.
定向	5deg.
截面	Dia.2 ~ 12mm
波前畸变	λ/4~λ/10@ 633nm
光洁度	10-5 Scratch-dig
镀膜	AR/AR@1064nm(R<0.2%) ;AR/AR@1064nm+808nm(R<0.2%)
浓度范围	0.4% ~ 1.4%
侧垂	< 5 arc min.
消光比	>25dB
平面度	λ/10 ~λ/8@ 633nm
损伤阈值	800MW/cm² @ 1064nm,10ns,10Hz

掺钕钒酸钇晶体（Nd:YVO4）

特性

掺钕钒酸钇（Nd:YVO4）晶体是一种性能优良的激光晶体，常应用于半导体泵浦尤其是中低功率的激光器。与Nd:YAG相比Nd:YVO4晶体的优势是对泵浦光有更高的吸收系数和更大的受激发射截面，能输出线性偏振光。半导体泵浦条件Nd:YVO4晶体与LBO, BBO, KTP等高非线性系数的晶体配合使用，能够达到更好的倍频转换效率。



应用范围

可以应用于输出近红外、绿色、蓝色到紫外线（RGB激光器）等全固态激光器。
而且Nd:YVO4晶体使半导体泵浦固态激光器更小型化，另外拓展了单纵模输出方面。
Nd:YVO4激光器在加工、医学、激光印刷、数据存储等多个领域有着广泛的应用，
此外，Nd:YVO4和Nd:YVO4键合晶体的应用领域还在不断拓宽。

在808nm左右的泵浦带宽，约为Nd:YAG的5倍	光损伤阈低，高斜率效率
在1064nm处的受激发射截面是Nd:YAG的3倍	双轴晶体，输出为线偏振光

标准要求/391029			
截面	~ 12mm²	长度	0.5 ~ 30mm
平面度	λ/8 @ 633nm	波前畸变	λ/8 @ 633nm
侧垂	<5 arc min.	受激辐射截面	25 x10-19cm²
平行	<10 arc sec.	常规波长应用	1064nm;1342nm;914nm
浓度范围	0.1% ~ 3%	浓度控制精度	±0.05%
定向	a-cut, c-cut	定向精度	<6 arc min.
光洁度	10/5 膜后 20/10	损伤阈值	800MW/cm² 10ns 1064nm 10Hz
镀膜	AR/AR @ 1064nm&808nm(R<0.2%); AR/AR @ 1064nm&808nm&880nm(R<0.2%) AR/AR @ 1064nm&808nm&1342nm(R<0.5%) AR/AR @ 1064nm&808nm&914nm(R<0.5%)		

Nd:YVO4 晶体的基本属性	
原子密度	1.26x1020atoms/cm3(Nd1.0%)
晶体结构	四方, 空间群D4h-I4/amd a=b=7.1193A,c=6.2892A
密度	4.22g/cm³
莫氏 (Mohs) 硬度	4-5(近似玻璃)
热膨胀系数(300K)	αa=4.43x10-6/K αc=11.37x10-6/K
热传导系数(300K)	//C:0.0523W/cm/K ⊥C:0.0510W/cm/K

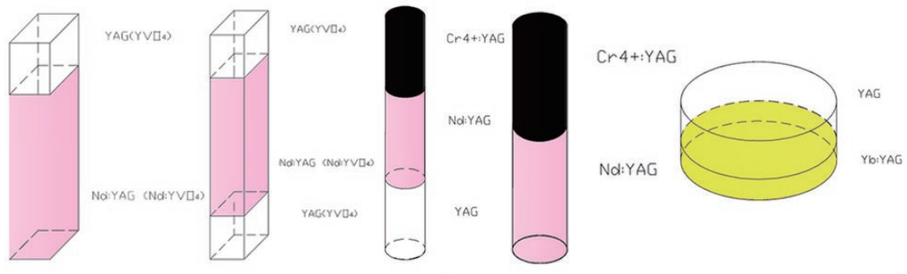
Nd:YVO4 晶体的特性	
发射波长	1064nm,1342nm
热光系数(300K)	dno/dT=8.5×10-6/K dne/dT=2.9×10-6/K
受激辐射截面	25×10-19cm2@ 1064nm
荧光寿命	90μs(1%)
吸收系数	31.4cm-1@810nm
内在损失	0.02cm-1@1064nm
增益带宽	0.96nm@1064nm
极化激光辐射	π偏振; 平行于光轴 (C轴)
二极管泵浦光—光效率	>60%

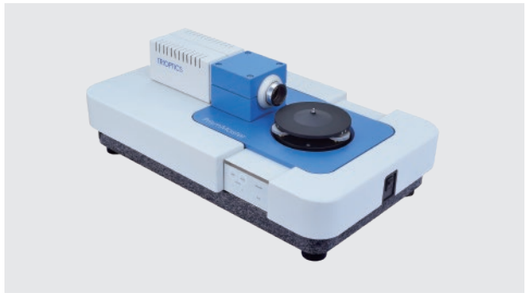
键合晶体

键合晶体是将激光晶体和纯的同质基底材料通过热扩散键合技术实现稳固结合的一种产品,键合产品能有效地降低高功率泵浦条件下激光晶体的热透镜效应。键合激光晶体能减小激光工作中工作介质的热效应，有效降低固体激光器、尤其是高功率固体激光器的热管理要求，因而得到越来越广泛地应用。

特点&应用 减小热效应 改善光束质量 激光器结构紧凑

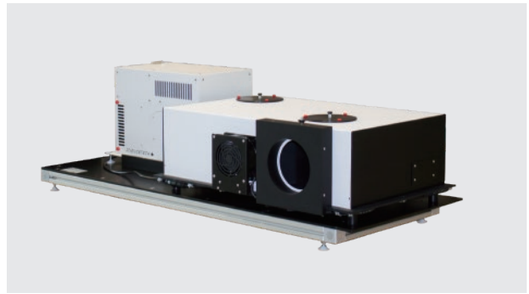
产品编号	材料	激光晶体浓度(atm)或光密度(cm-1)	截面或直径(mm/mm³)	激光晶体长度(mm)
391030	YVO4+ Nd:YVO4+YVO4	0.1%-3%	1×1-20×20 Φ2-15	0.15-30
391031	YAG+Nd:YAG+ YAG	0.1%-2.5%	1×1-20×20 Φ2-15	0.125-200
391032	YAG+Nd:YAG+ Cr4+:YAG	0.1%-2.5% / 0.6~7	1×1-20×20 Φ2-15	0.125-200
391033	YAG+Nd:Ce:YAG+Cr4+:YAG	0.6~7	1×1-20×20	0.125-200
391034	YAG+Yb:YAG+ Cr4+:YAG	1%-45%/ 0.6~7	Φ2-10	0.125-200





测角仪

测量范围0°-360°
整体结构由大理石及金属框架设计而成，保证了结构的稳定性及热稳定性
测量精度在10″内可达±0.05″



TSL光源

全反射光路，没有色差
工作距离可调节
多种规格可选

公司分布

公司总部位于北京，并且深圳、长春、重庆、泰安等地设有办事处、检测中心和生产基地

产品分类

光学元件 / 激光元件 / 偏振器件 / 光机器件 / 成像元件 / 激光 & 光源 / 测量仪器 / 光学材料

销售 *Sales*

网站 www.gu-optics.com (通过名称或者编号搜索)







官网二维码 官方抖音 微信公众号 天猫二维码 京东二维码

产品手册及视觉成像手册
可通过邮件或者电话索取
电话：010 - 6211 2301
服务时间：(周一至周五 9:00—18:00)
邮箱：sales@gu-optics.com

在线销售，欢迎线上购买 www.gu-optics.com