



TOPLITE  
OPTICAL RESEARCH

多普

# 后能源时代光学设计



Product Catalog  
光学产品画册

— 2025 —

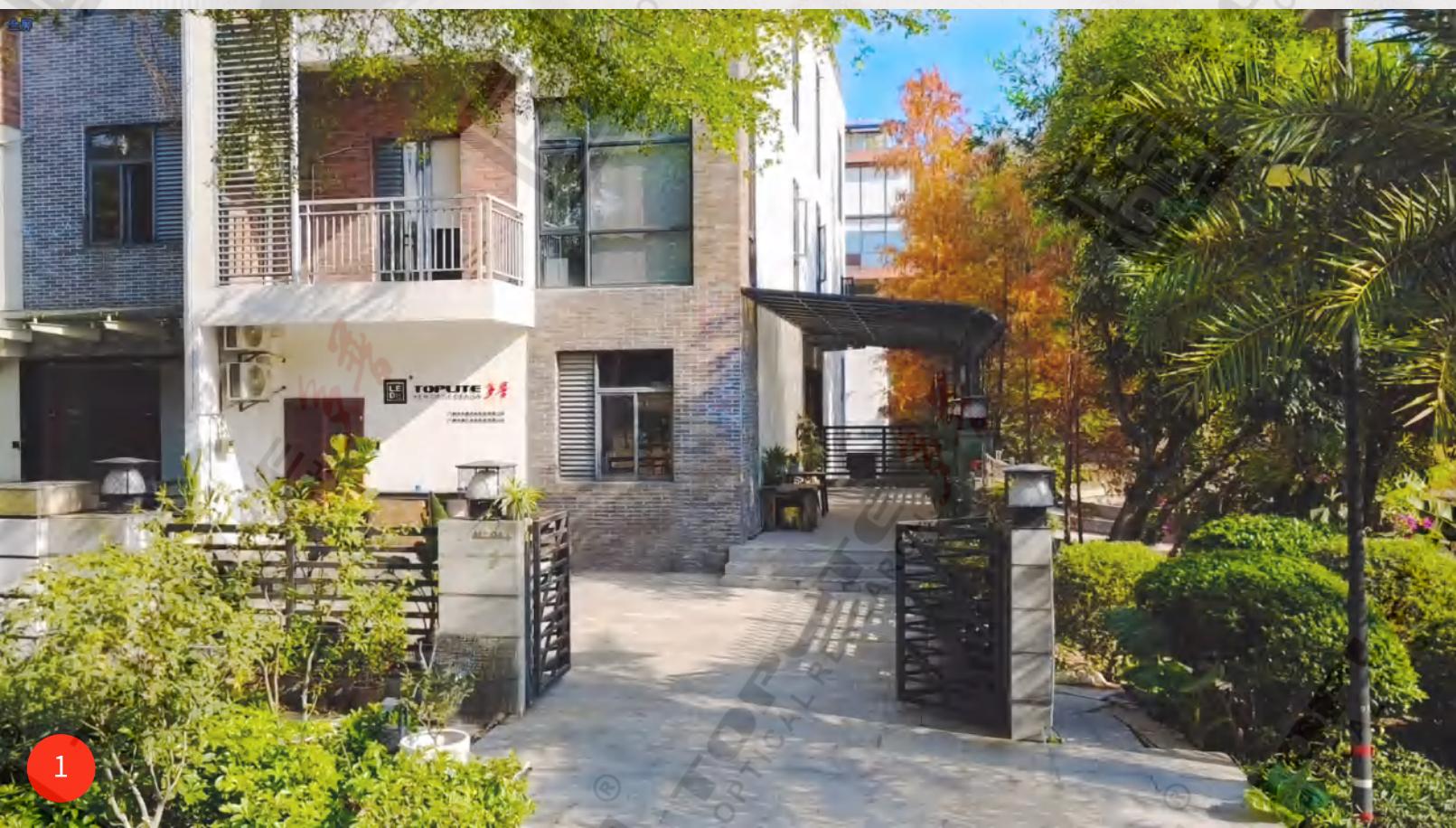
TOPLITE

international

# 公司简介：

广州市多普光电科技有限公司成立于2003年，是一家专业的光学设计与集成方案提供商。公司具有一流的光学设计、工程开发和技术服务团队，能够快速响应行业客户的需求。公司在高清成像投影、高密度聚光光学复眼矩阵、LED混色系统、超短焦聚光、超窄角度准直、VR/AR/XR显示成像等领域开发了大量具有专利技术光学设计方案和组件产品，广泛应用于各行各业，如舞台灯光、文旅灯光、商业拍摄、影视摄影、户外特种照明、VR/AR/XR、无人机照明和扫描、工业UV固化和光刻等，行业客户遍及海内外。

领先的设计理念源自于对专业知识的牢固掌握和对需求的全方位理解。多普光电始终坚持专业和创新的原则，持续为行业客户提供更具竞争力的光学设计、方案和产品。



# 产品目录

1. 高清成像透镜组 IMM16/25/40/50/60/80	P3
2. 广角定焦无畸变投影镜头 IMM18S/30S/35S/60S/80S/55LS	P5
3. 广角成像投影镜头 IMM28-F25/F56/F56P	P7
4. 调焦变倍成像投影镜头组 IMMSP	P9
5. 聚光镜头组件 IMMDX	P11
6. 玻璃菲涅尔透镜 TOP-GF/CRACKER-GF/TGF	P13
7. LED矩阵模组 MATBEAM/MATGOBO	P19
8. 激光矩阵模组 MATLASER	P23
9. 窄角度准直光学组件 D-BEAM/IMMBEAM	P25
10. 巨石阵LED混色模组 STONEHENGE	P29
11. LED混色模组 MATGOBO彩色	P31
12. 导光柱组件 DY/DF/DYB/DYF/DBF	P33
13. COB混色光学组件 MRDB	P35
14. 高清防眩窗口玻璃 GY	P36
15. 全反射型菲涅尔透镜 PEGGY/KULLEN/KULLEN-GLASS	P37
16. 智能像素高清投影模组 CL	P41
17. VR光学镜头组件和模组 V/P/PW/单目/双目	P43

# 高清成像透镜组

## IMM16/25/40/50/60/80



照明光学四大发明之①  
可变式光学成像系统  
专利产品

# IMM系列

IMM系列高清成像透镜组，作为可变式光学成像系统的核心产品系列，由多款不同尺寸的成像专用胶合透镜构成。每款透镜均采用高精度研磨与超光滑表面抛光工艺打造，光学面镀多层增透膜，并通过先进胶合工艺复合成型——卓越的工艺赋予其优异的消色差能力与高分辨率性能。

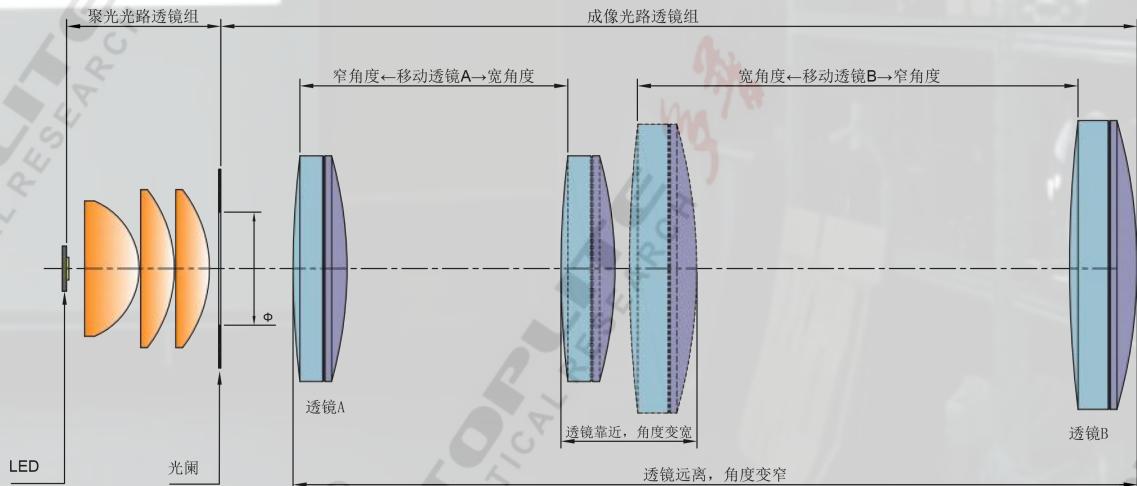
不同尺寸的胶合透镜可自由组合，灵活搭建定焦或变焦成像投影光路，满足多样化光路设计需求。这种高度自由的组合方式支持灵活配置，能适配各类尺寸的LED光源；针对不同光源特性，我们同步提供高匹配性聚光方案，与IMM高清成像光路协同，可轻松构建定焦或线性变焦成像投影系统。其输出光斑兼具高清晰度与高均匀度，能有效消除黄边、蓝边现象，精准还原图案本真。

此外，IMM系列依据光阑尺寸进行精细划分，衍生出多个子系列，可精准应对多样化的成像投影照明场景挑战。

## ▶ 图案和光斑投射效果：



## ▶ 光路示意图：



产品系列	IMM16	IMM25	IMM40	IMM50	IMM60	IMM80	
建议光源LES尺寸 光源模组	≤Φ6 mm	≤Φ9 mm	≤Φ11 mm	≤Φ15 mm	≤Φ22 mm	≤Φ28 mm	
模组可采用：STONEHENGE巨石阵、MATBEAM、MATGOBO等系列							
聚光透镜组	IMMDX202525 IMMDX25X3	IMMDX253535 IMMDX303535	IMMDX4450X2	IMMDX447072 IMMDX70X272	IMMDX5070X2 IMMDX6672	IMMDX100X273 IMMDX100X270 IMMDX10073	
光阑尺寸	≤Φ16 mm	≤Φ25 mm	≤Φ40 mm	≤Φ50 mm	≤Φ60 mm	≤Φ80 mm	
成像透镜尺寸	Φ22-25-32mm Φ44-50-64mm	Φ44-50-64mm	Φ64-70-100mm	Φ64-70-100mm	Φ70-100-140mm	Φ100-140mm	
镀膜要求	多层增透膜						
成像光路 可选角度	定焦 (度)	5、8、9、10、14、15、19、20、24、25、26、27、28、30、36、38、40、44、45、50、55、60					
	变焦 (度)	08~15、08~17、08~18、08~22、09~20、09~22、09~23、09~27、10~20、10~22、10~27、11~20、11~24、11~32、11~33、12~23、12~24、12~25、12~26、12~27、12~33、13~25、13~27、13~31、13~33、13~34、14~25、14~28、14~30、14~31、14~41、15~30、15~31、15~32、15~36、15~38、16~27、16~28、16~29、16~30、16~31、16~38、16~41、16~43、16~49、17~34、17~36、17~37、18~30、18~38、19~44、19~46、19~47、20~34、20~36、20~39、20~40、20~49、21~42、22~36、22~40、22~45、22~53、23~38、23~48、23~57、24~40、24~43、25~49、25~50、27~42、28~50、28~55、30~50、30~55、36~60、36~50、					
选型说明	IMM16-F25, F表示定焦, 角度是25度						
	IMM16-Z1532, Z表示变焦, 角度范围是15到32度						

广角定焦无畸变投影镜头  
IMM18S/30S/35S  
IMM60S/80S/55LS



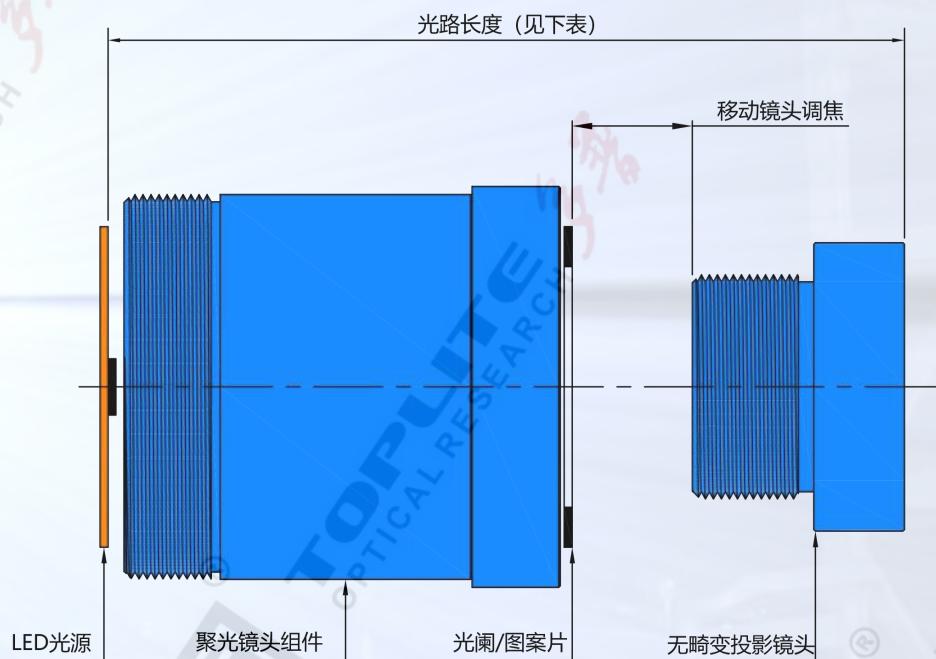
# IMM系列

IMM系列广角定焦无畸变成像投影镜头，凭借超凡高分辨率、极致清晰度与无畸变成像光学设计，已然成为投影视觉领域的新标杆。

镜头全系采用铝合金亚光磨砂黑外壳封装，内部透镜则经高精度研磨、多层增透膜镀膜及精准装配工艺打造，在保障结构耐用性的同时，充分释放光学性能。

针对多样化应用需求，我们同步设计了适配不同规格LED光源的聚光方案——聚光镜头组件与投影镜头协同工作，可输出超高清、无畸变、高度均匀的优质光斑。更值得关注的是，其整体光路短的特性，为成像投影类照明器具的小型化、紧凑化与高性能化突破提供了关键支撑。

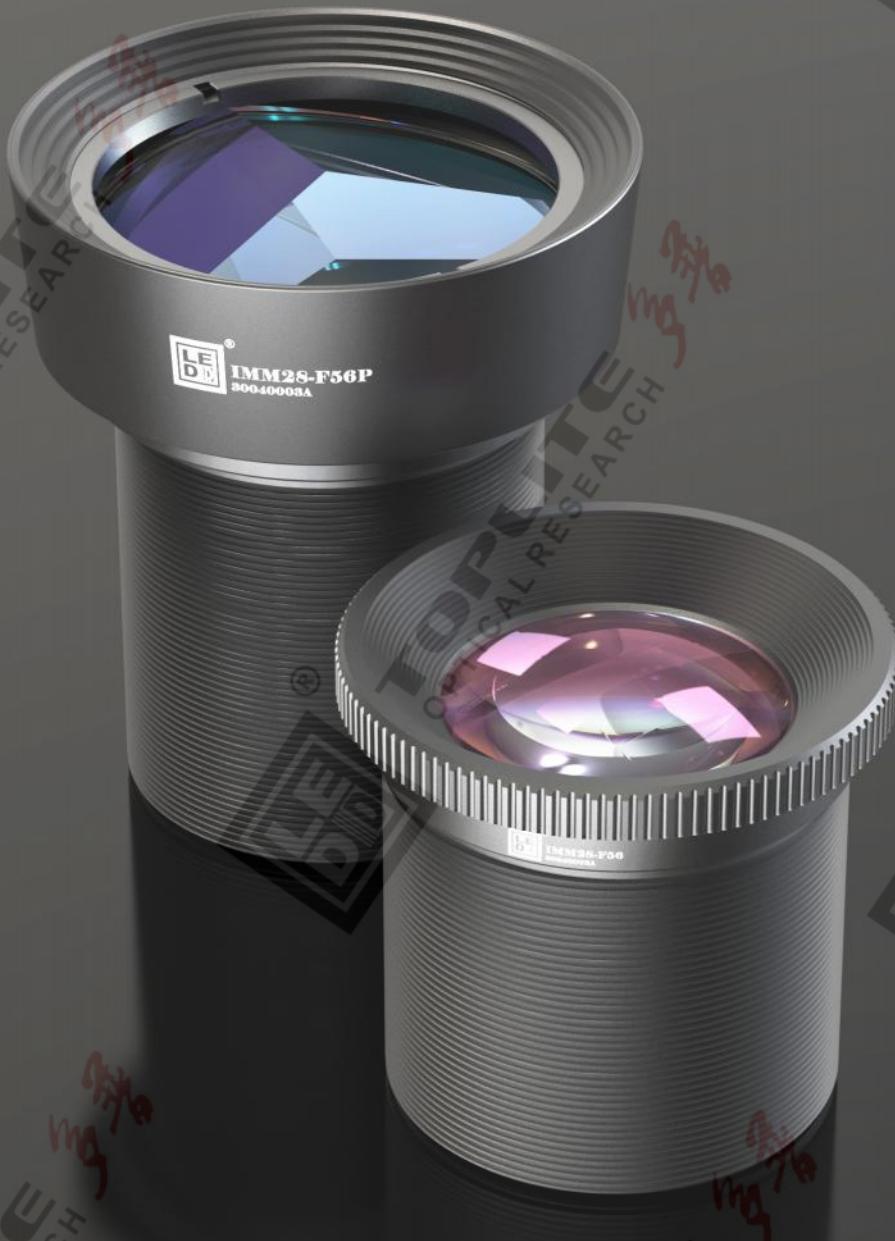
光路示意图：



产品系列	IMM18S-F55	IMM30S-F55	IMM35S-F50	IMM60S-F42	IMM80S-F60	IMM55LS
建议光源LES尺寸 光源模组	≤Φ8.5 mm	≤Φ10 mm	≤Φ10 mm	≤Φ15 mm	≤Φ22 mm	≤Φ22 mm
发光面越小成像品质越高，用于图案投影时，建议优先使用小发光面的LED；亦可搭配MATGOBO系列LED矩阵模组						
聚光镜头组件	IMMDX25X4-7669	IMMDX25X244X2	IMMDX3544X3	IMMDX6970X3	IMMDX7080100X2	IMMDX707280
光阑尺寸	≤Φ18 mm	≤Φ30 mm	≤Φ35 mm	≤Φ60 mm	≤Φ80 mm	≤Φ60 mm
镀膜要求	多层增透膜					
投射角度	55°	55°	50°	42°	60°	19°、26°、36°
定焦	是					
整体光路长度	≤61.5 mm	≤100 mm	≤110 mm	≤175 mm	≤230 mm	≤276 mm
成像设计畸变	≤0.8%					

# 广角成像投影镜头

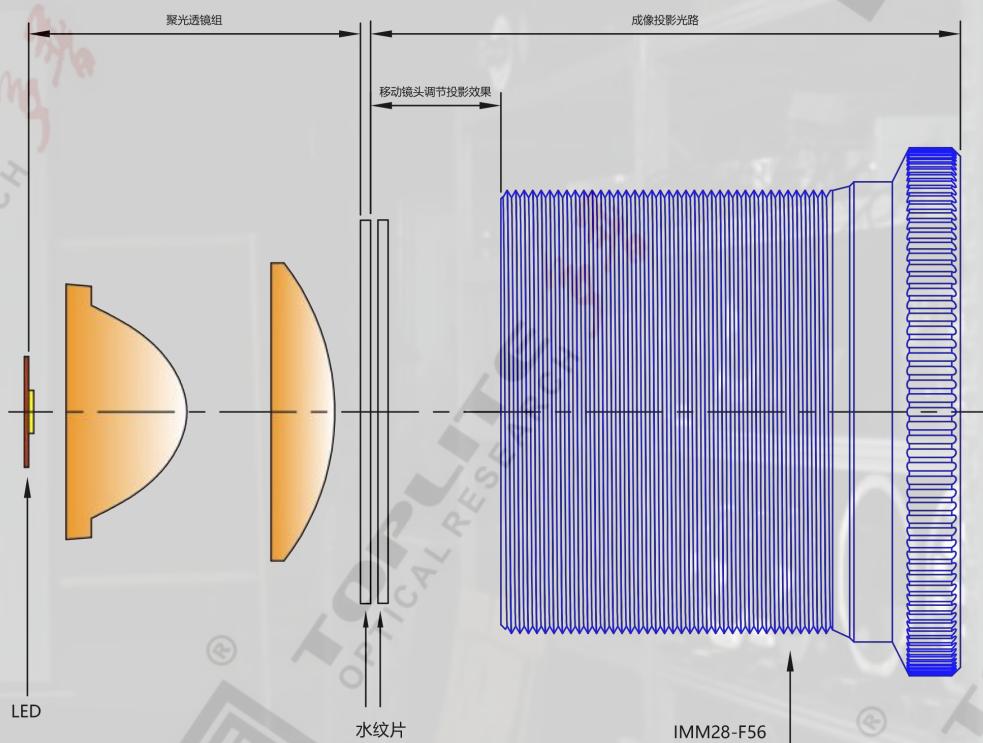
## IMM28-F56/F56P/F25



# IMM系列

IMM28 系列广角定焦成像投影镜头，专为动态效果照明投影打造——无论是水纹流动、飘雪轻盈还是落叶蹁跹，皆能精准呈现。其核心优势显著：光路短巧适配紧凑空间，投射光斑面积广且成像清晰、均匀饱满，让动态画面更具沉浸感。该系列广泛适用于博物馆、展览馆、购物中心、文旅项目、休闲街区、酒店及会所等场景，为空间氛围营造提供优质光学支持。其中，F56P 镜头内置三棱镜，仅需一片图案片即可投射出三个相邻的相同图像，高效拓展画面呈现维度，为创意投影提供更多可能。

光路示意图：



产品型号	IMM28-F25	IMM28-F56	IMM28-F56P
建议LED光源	LES≤Φ11mm，用作图案投影时建议使用小发光面的光源		
聚光透镜组	IMMDX303535		
光阑尺寸	≤ Φ28 mm		
出光角度	定焦30°	定焦56°	定焦56°
光路长度	参考光路图		
三棱镜	无	无	有
说明	更多不同定焦角度的镜头即将推出，敬请期待		

# 调焦变倍成像投影镜头组 IMMSP



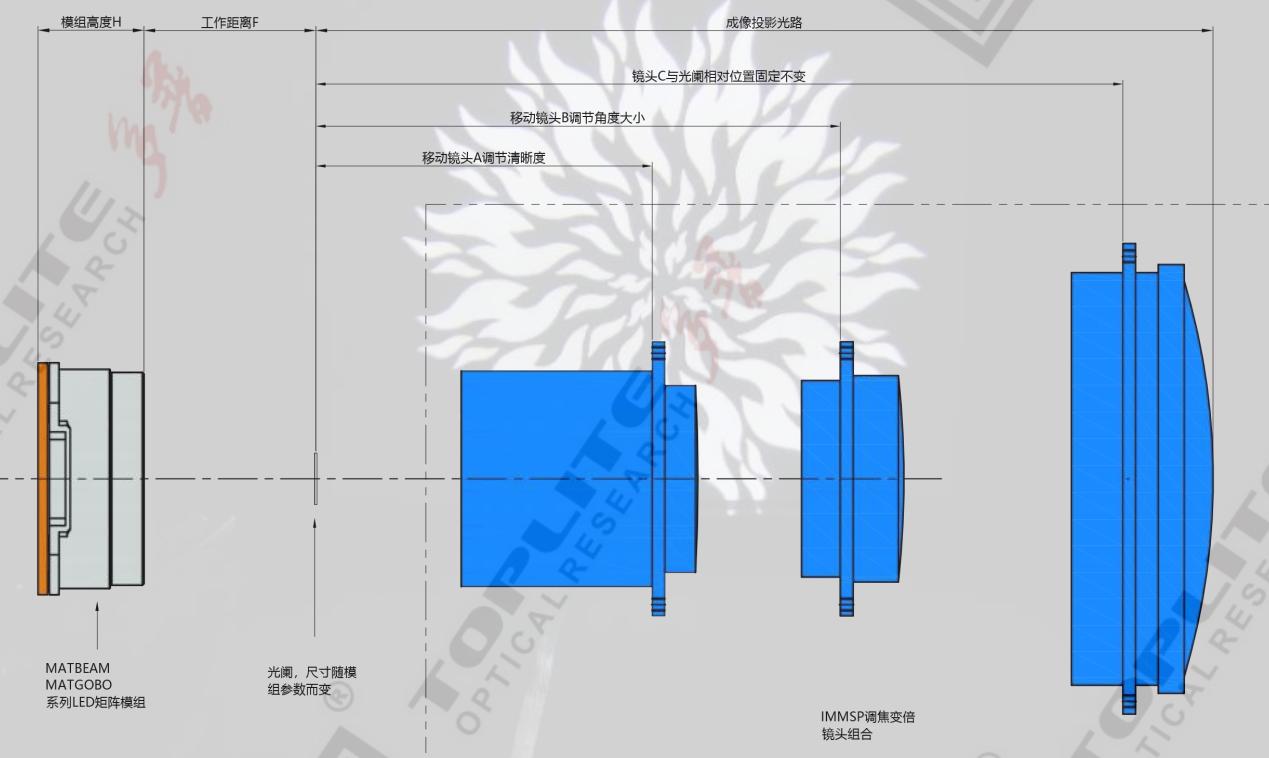
# IMMSP系列

IMMSP系列调焦变倍成像投影镜头组，每组含三个镜头，均采用磨砂亚黑外壳封装；内部透镜经高精度研磨制成，光学面镀多层增透膜，配合精准装配工艺，为优异光学性能奠定坚实基础。

该镜头组具备高分辨率特性，可实现大范围线性变焦，角度范围0.7°~55°可选，灵活适配多样化照明需求。使用时可搭配我司 MATBEAM 或 MATGOBO 系列 LED 矩阵模组 —— 模组功率覆盖 190W 至 2440W，支持单色、双色及多色合一 LED 光源，二者协同构成的光学系统效率优异，投射光斑清晰锐利且均匀度高。

此系列镜头组广泛适用于 LED 图案灯、切割灯、光束灯、三合一摇头灯、影视灯、Gobo 图案投影灯等专业照明设备，为各类光影应用提供可靠光学支持。

光路示意图：



产品型号	出光直径 (Φ)	光阑尺寸 (Φ)	变焦范围 (°)	可搭配的LED矩阵模组
IMM16SP133-Z0540	133 mm	≤ 16 mm	5~40	
IMM22SP127-Z0653	127 mm		6~53	MATGOBO190 MATGOBO370
IMM22SP140-Z0654	140 mm		6~54	MATBEAM360
IMM22SP141-Z0650	141 mm	≤ 22 mm	6~50	MATBEAM1000 MATGOBO0740/1340 MATGOBO0760/1360
IMM22SP148-Z0550	148 mm		5~50	
IMM22SP149-Z0555	149 mm		5~55	
IMM25SP147-Z0650	147 mm	≤ 25 mm	6~50	
IMM26SP170-Z0651	170 mm		6~51	MATGOBO190 MATGOBO370
IMM26SP174-Z0650	174 mm	≤ 26 mm	6~50	MATGOBO600 MATBEAM360
IMM26SP177-Z0550	177 mm		5~50	MATBEAM1000
IMM28SP188-Z0550	188 mm			MATGOBO0740/1340/1940
IMM28SP199-Z0550	199 mm	≤ 28 mm	5~50	MATGOBO0760/1360 MATGOBO1960/3060
IMM28SP207-Z0550	207 mm			

# 聚光镜头组件 IMMDX



# IMMDX系列

IMMDX系列聚光镜头组件，专为LED光源设计，全系采用磨砂亚黑金属外壳，内部透镜经高精度研磨、光学面镀多层增透膜，配合精准装配工艺，确保稳定可靠的光学性能。该系列适配多种白色及彩色LED灯珠，与我司IMM系列高清成像透镜组或无畸变广角定焦投影镜头协同使用时，可构建兼具高清晰度、高均匀度、高效率与高光密度的成像投影照明光路，充分释放光学系统潜力。广泛应用于LED图案投影灯、切光灯、影视灯、染色灯等设备，为各类专业照明场景提供核心聚光支持。

选型列表1，适配白光或其他单色光LED

产品型号	外直径	高度	光源LES	出光直径
IMMDX122020-L37	Φ24 mm	24.6 mm	≤ 12 mm	Φ18 mm
IMMDX20X3	Φ30 mm	28.1 mm	≤ 10 mm	Φ19 mm
IMMDX25X4-7669	Φ31 mm	30.5 mm	≤ 12.5 mm	Φ23 mm
IMMDX202525	Φ32 mm	20.8 mm	≤ 10 mm	Φ23 mm
IMMDX25X330	Φ38 mm	38.2 mm	≤ 12.5 mm	Φ28 mm
IMMDX2535X2	Φ41 mm	35 mm	≤ 12.5 mm	Φ33 mm
IMMDX303535	Φ41 mm	27 mm	≤ 15 mm	Φ33 mm
IMMDX3544X3	Φ50 mm	46 mm	≤ 17.5 mm	Φ42 mm
IMMDX25X244X2	Φ50 mm	54.5 mm	≤ 12.5 mm	Φ42 mm
IMMDX354450X2	Φ56 mm	54.8 mm	≤ 17.5 mm	Φ48 mm
IMMDX70X4	Φ76 mm	80.3 mm	≤ 35 mm	Φ68 mm
IMMDX7080100X2	Φ106 mm	116.5 mm	≤ 35 mm	Φ87 mm

选型列表2，适配白光、双色或彩色LED

产品型号	外直径	高度	光源LES	出光直径
IMMDX25X4-7669R2D	Φ31 mm	32.5 mm	≤ 12.5 mm	Φ23 mm
IMMDX252525R1D	Φ32 mm	21.8 mm	≤ 10 mm	Φ23 mm
IMMDX25X330R1D	Φ38 mm	39.2 mm	≤ 12.5 mm	Φ28 mm
IMMDX2535X2R1D	Φ41 mm	36 mm	≤ 12.5 mm	Φ33 mm
IMMDX303535R1D	Φ41 mm	38 mm	≤ 15 mm	Φ33 mm
IMMDX3544X3R1D	Φ50 mm	48 mm	≤ 17.5 mm	Φ42 mm
IMMDX3544X3R2D	Φ50 mm	48 mm	≤ 17.5 mm	Φ42 mm
IMMDX354450X2R2D	Φ50 mm	56.8 mm	≤ 17.5 mm	Φ48 mm
IMMDX25X244X2R2D	Φ50 mm	56.5 mm	≤ 12.5 mm	Φ42 mm
IMMDX70X4R2D	Φ76 mm	82.3 mm	≤ 35 mm	Φ68 mm
IMMDX7080100X2R2D	Φ106 mm	118.5 mm	≤ 35 mm	Φ87 mm

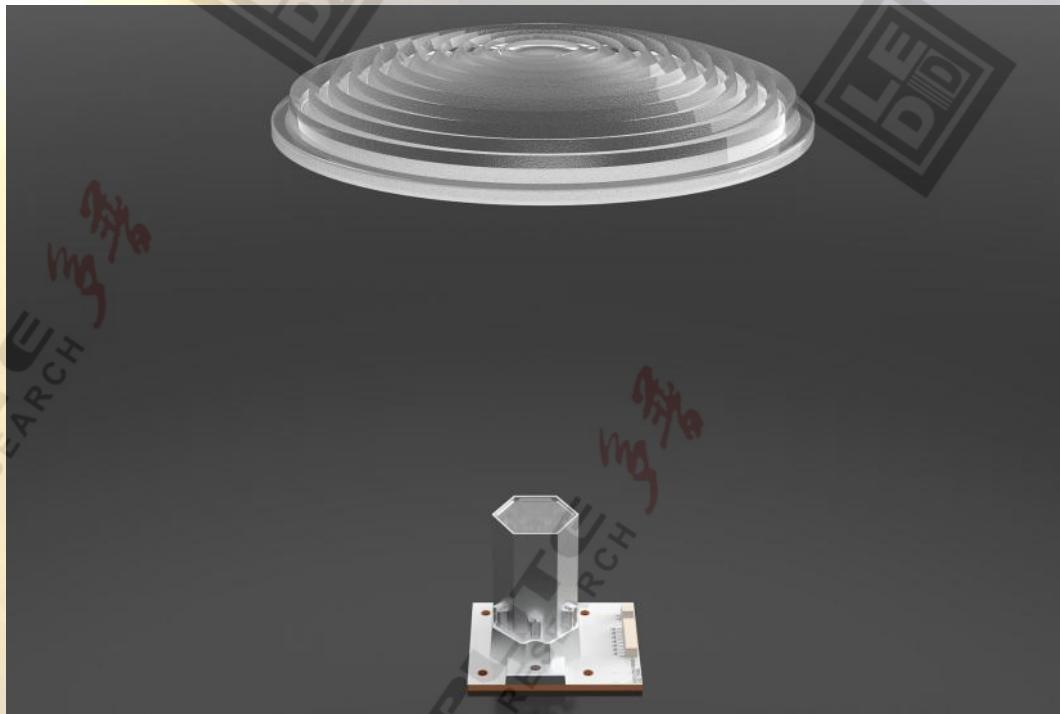
**TOPLITE**

# 玻璃菲涅尔透镜 TOP-GF



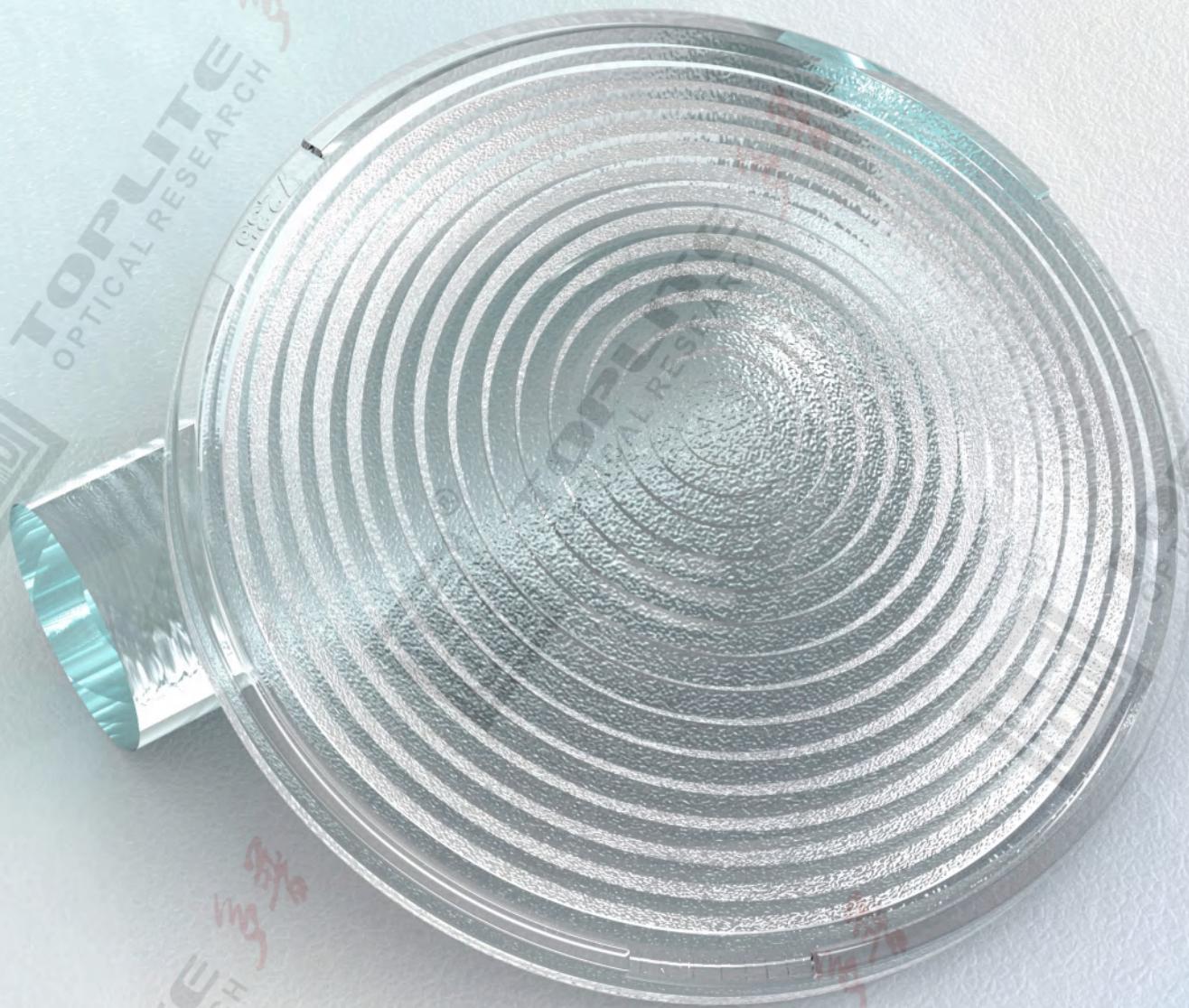
# TOP-GF系列

光学玻璃模压制成，光斑均匀度高、一致性好，输出柔和、过渡自然。



产品型号®	直径 ΦA(mm)	焦距(mm)
TOP-GF50F60	50	60
TOP-GF80F50	80	50
TOP-GF110F85	110	85
TOP-GF112F95	112	95
TOP-GF120F95	120	95
TOP-GF130F90	130	90
TOP-GF150F115	150	115
TOP-GF150F155	150	155
TOP-GF175F110	175	110
TOP-GF200F120	200	120
TOP-GF200F160	200	160
TOP-GF250F180	250	180
TOP-GF300F300	300	300
TOP-GF350F210	350	210

# 玻璃菲涅尔透镜(超短焦设计) CRACKER-GF

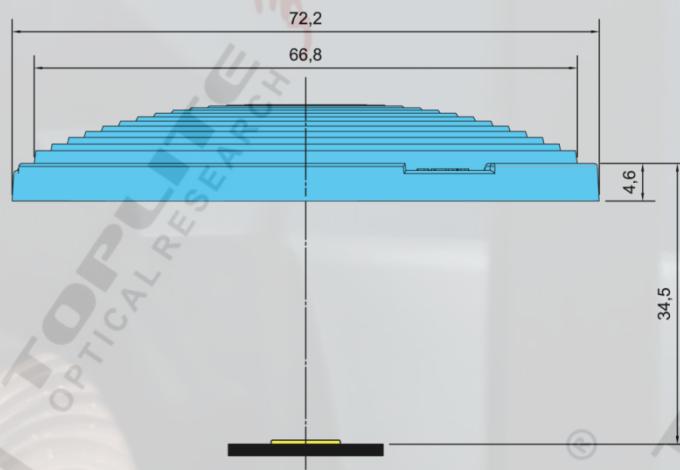


# CRACKER-GF系列

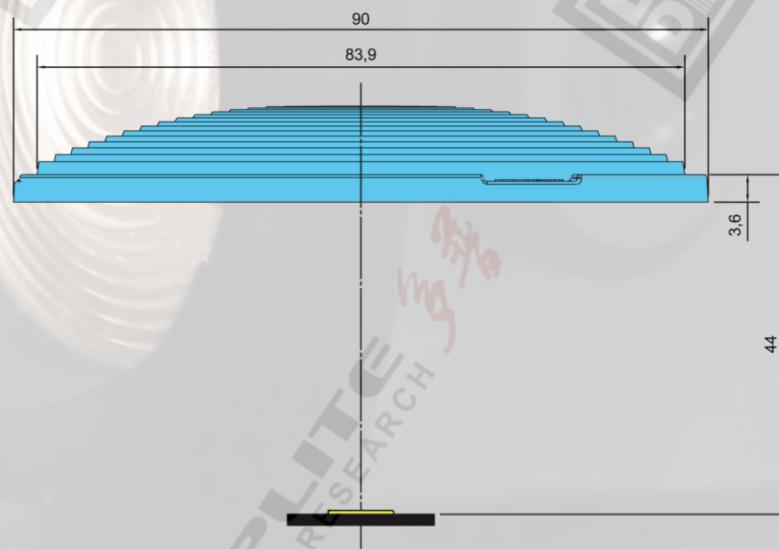
CRACKER-GF系列玻璃菲涅尔透镜，相较常规玻璃菲涅尔透镜实现了显著突破：尺寸更薄、焦距更短，为紧凑空间应用提供更大可能。其核心优势源于特殊模压工艺——该工艺赋予透镜圆环结构更尖锐的倾角与更高质量的倾斜面，直接推动光学性能的跃升。实际应用中，系列透镜调焦行程短，输出光斑柔和且过渡自然，变焦范围更宽达 $1^\circ\sim100^\circ$ ，能灵活适配多样化照明需求，展现出优异的实用性与适应性。

产品型号	直径 $\Phi$ (mm)	总高(mm)	焦距(mm)
CRACKER-GF7235	72	11.8	35
CRACKER-GF9045	90	12.5	45

CRACKER-GF7235:



CRACKER-GF9045:

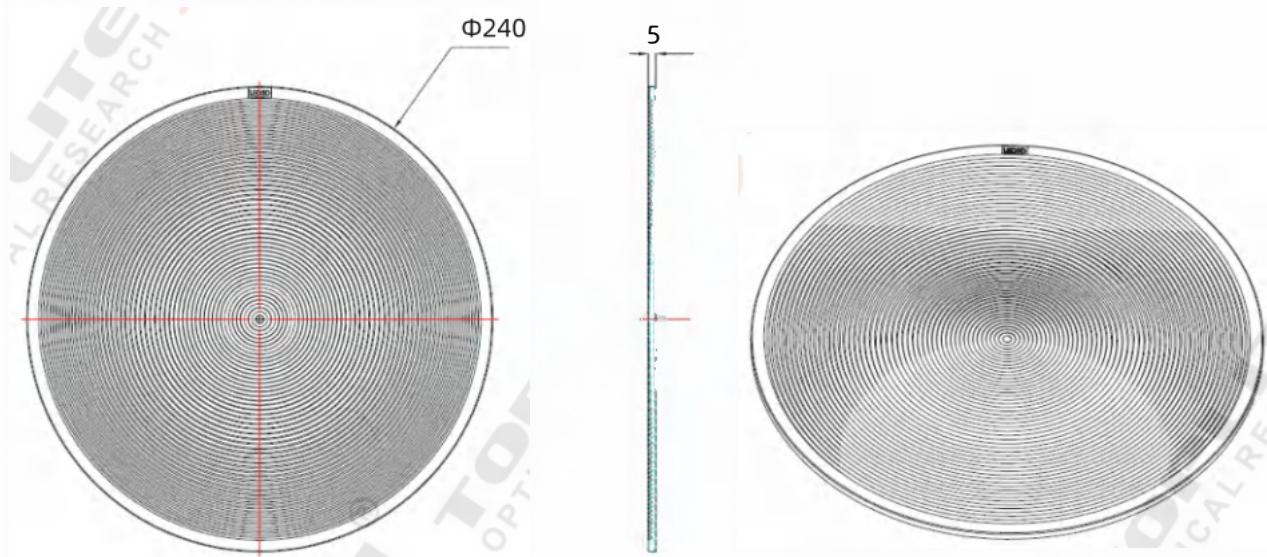


# 钢化玻璃菲涅尔透镜 TGF



TGF系列玻璃钢化菲涅尔透镜，采用玻璃精密模压，经钢化处理，具有高透光率、效率高、更高强度等特点，尺寸比常规的玻璃菲涅尔透镜要更加轻薄，光斑更为理想。特殊的模压工艺使得TGF系列产品的圆环结构具有更尖锐的倾角，表面质量更高的倾斜面，使得透镜的光学性能更加优秀。在应用上可以搭配我司的MAT系列LED矩阵模组，或搭配聚光透镜一起使用。外形尺寸和焦距参数支持定制，

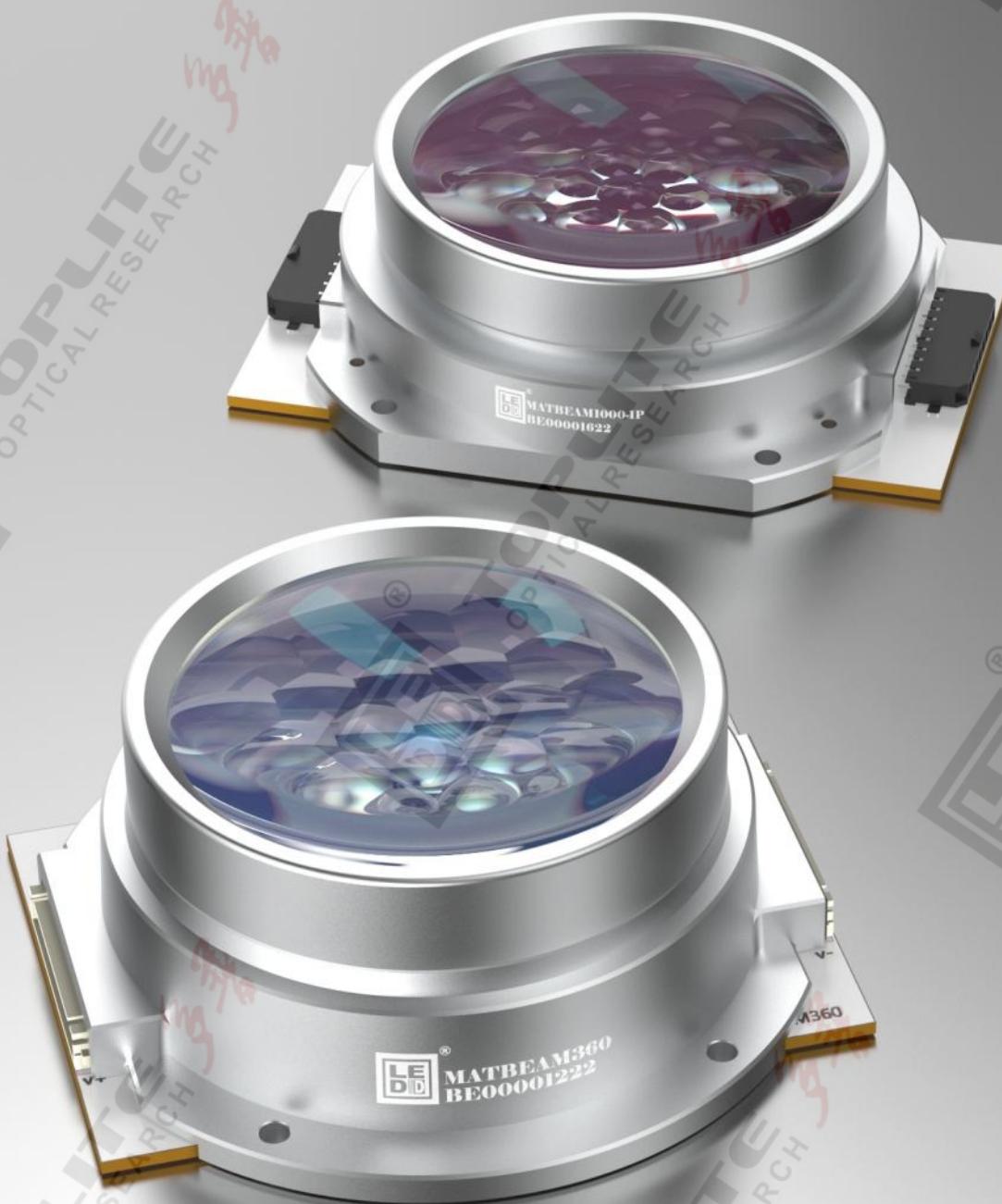
可应用于聚光灯、探照灯等。



产品型号	直径 Φ(mm)	厚度(mm)	焦距(mm)
TGF240F120	240	5	120

# LED矩阵模组

## MATBEAM360/1000



照明光学四大发明之②  
光学复眼透镜矩阵模组  
专利产品（中、美、欧）

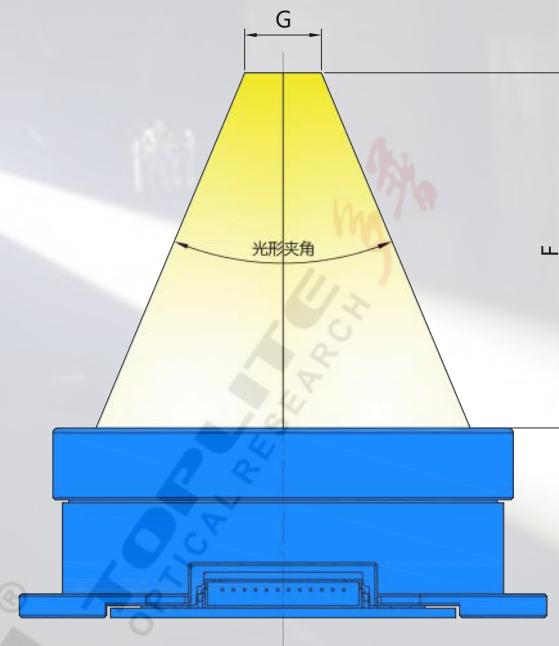
# MATBEAM系列

MATBEAM系列LED矩阵模组，由LED灯珠矩阵光源板与聚光光学件组合而成。其光学核心采用具有中、美、欧发明专利的多层光学复眼透镜矩阵技术，能高效汇聚LED矩阵的光线，赋予模组“超高光密度、紧致光束、超高亮度、高均匀度”四大核心优势。

光形参数可按需定制，为下游应用提供灵活适配空间，因此成为LED摇头图案灯、切割灯、成像灯、BSW三合一摇头灯、图案投影灯、光束灯、户外探照灯等专业照明器具的理想光源选择。

此外，光学模组不仅适配常规照明LED，更支持红外（IR）、紫外（UV）等特殊芯片，可满足遥测、遥感、扫描、光刻、刻蚀、固化等特殊工业领域的照明或曝光需求，拓展性强大。

光型示意图：



产品系列	MATBEAM360	MATBEAM1000
适配光源	LED光源，灯珠外封装尺寸≤5050，数量37颗	
模组功率	≤ 740 W	≤ 1480 W
F	72±2 mm	56~71 mm，视型号而定
光阑G	≤ Φ6.5 mm	Φ6~18 mm，视型号而定
光形夹角	46°	50°~57°，视型号而定
外形尺寸	110×104×44.7 mm	97×92×38.7 mm
测试参考	-	功率800W时测得光通量为65000lm，搭配准直透镜组IMMBEAM224230测试光束效果10米距离照度为9万lx。

\*测试的具体数据与所选用的灯珠、装配以及散热等因素有关，请以实际情况为准。

# LED矩阵模组

## MATGOBO190/370/550/600



照明光学四大发明之②  
光学复眼透镜矩阵模组  
专利产品（中、美、欧）

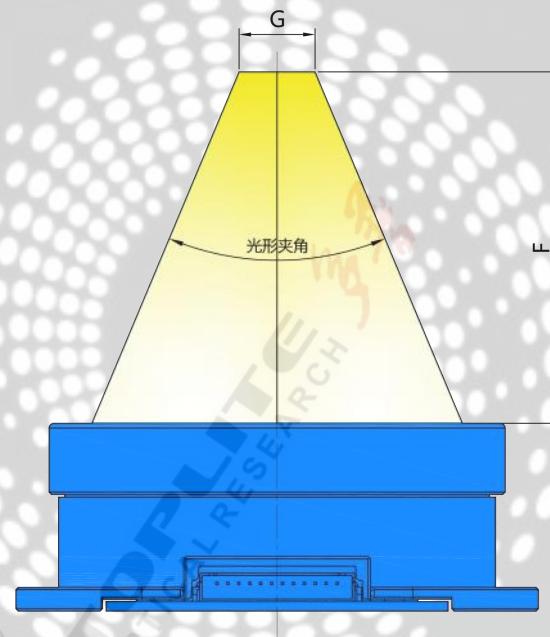
# MATGOBO系列

MATGOBO系列LED矩阵模组，由LED灯珠矩阵光源板与聚光光学件组合而成。其光学核心采用具有中、美、欧发明专利的多层光学复眼透镜矩阵技术，能高效汇聚LED矩阵的光线，赋予模组“超高光密度、紧致光束、超高亮度、高均匀度”四大核心优势。

光形参数可按需定制，为下游应用提供灵活适配空间，因此成为LED摇头图案灯、切割灯、成像灯、BSW三合一摇头灯、图案投影灯、光束灯、户外探照灯等专业照明器具的理想光源选择。

此外，光学模组不仅适配常规照明LED，更支持红外（IR）、紫外（UV）等特殊芯片，可满足遥测、遥感、扫描、光刻、刻蚀、固化等特殊工业领域的照明或曝光需求，拓展性强大。

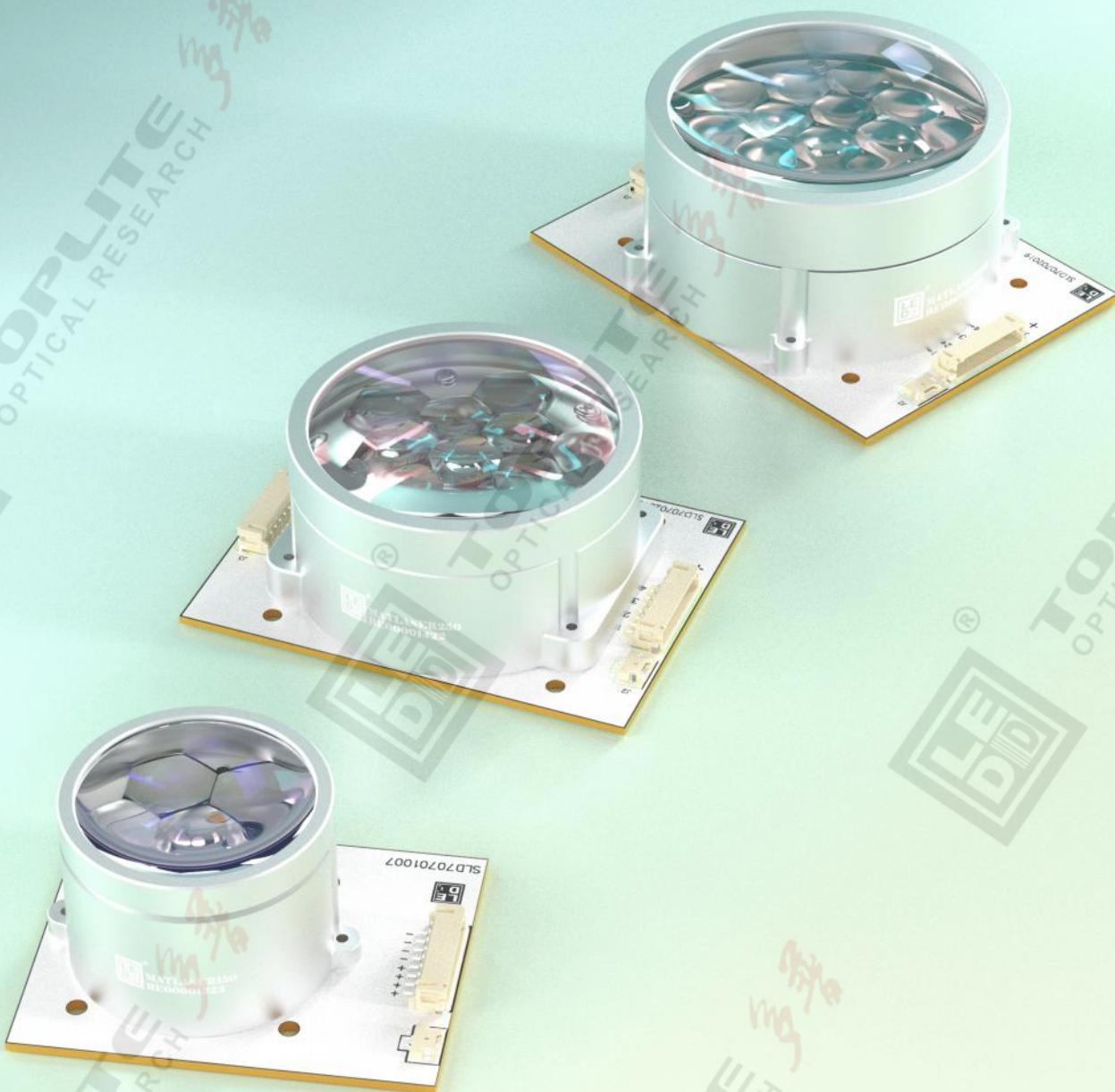
光形示意图：



产品系列	MATGOBO190	MATGOBO370	MATGOBO550	MATGOBO600
适配光源	19颗 LED光源，灯珠外封装尺寸≤5050	37颗	55颗	61颗
模组功率	≤ 760 W	≤ 1480 W	≤ 2200 W	≤ 2440 W
F	29~44 mm	45~53 mm	60~62 mm	70~72 mm
光阑G	Φ4~24 mm	Φ6~28 mm	Φ10~28 mm	Φ11~28 mm
光形夹角	38°~64°	50°~66°	54°~58°	58°
外观尺寸	57×57×29.5 mm	72×72×30 mm	94×92×46.1 mm	96×94×36.8 mm
测试参考	测试一定功率下的光通量，搭配同一型号的准直透镜组IMMBEAM224230测试10米距离的光束照度			
	30000lm@400W	62000lm@800W	90000lm@1100W	100000lm@1300W
	100000lx	90000lx	85000lx	90000lx

\*测试的具体数据与所选用的灯珠、装配以及散热等因素有关，请以实际情况为准。

# 激光矩阵模组 MATLASER150/250/400



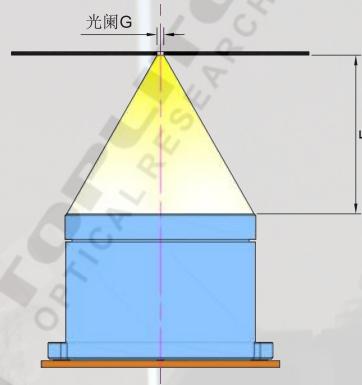
照明光学四大发明之②  
光学复眼透镜矩阵模组  
专利产品（中、美、欧）

# MATLASER系列

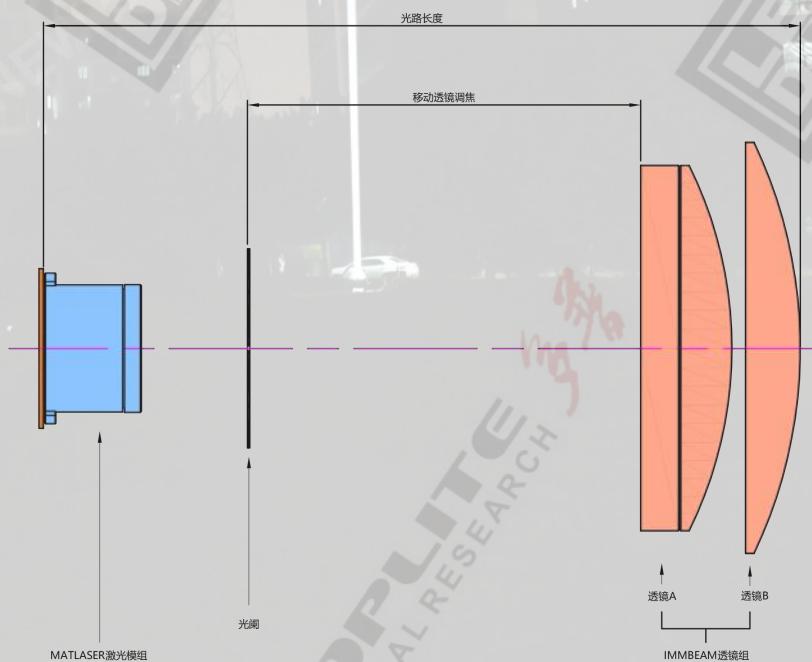
MATLASER系列激光矩阵模组，搭载具有发明专利的多层光学复眼透镜矩阵式聚光设计，搭配激光灯珠矩阵构成大功率激光模组。其核心优势显著：高效率、超高光密度与紧凑外形的结合，能充分释放激光光源的核心性能。搭配IMMBEAM系列光束透镜组时，可输出最小0.45°的高亮度笔直光束——光束粗实饱满，光斑均匀锐利；若在光路中加装匀光片，还能实现柔和度按需调节的光束，且最大变焦倍数可达66倍，灵活应对多样化光束需求。模组采用国际知名品牌SLD LASER的激光光源，已通过 UL、IEC 等权威安规认证，为MATLASER系列激光模组拓展了更广泛的应用场景。

产品型号	MATLASER150	MATLASER250	MATLASER400
灯珠数量	7	13	19
模组出光直径	Φ48.5 mm	Φ70 mm	Φ78 mm
光阑G	Φ2 mm	Φ3 mm	Φ4 mm
最小光束角	0.45°	0.65°	0.9°
最大功率	140 W	260 W	380 W
最大光通量	7000 lm	13000 lm	19000 lm

光型示意图：

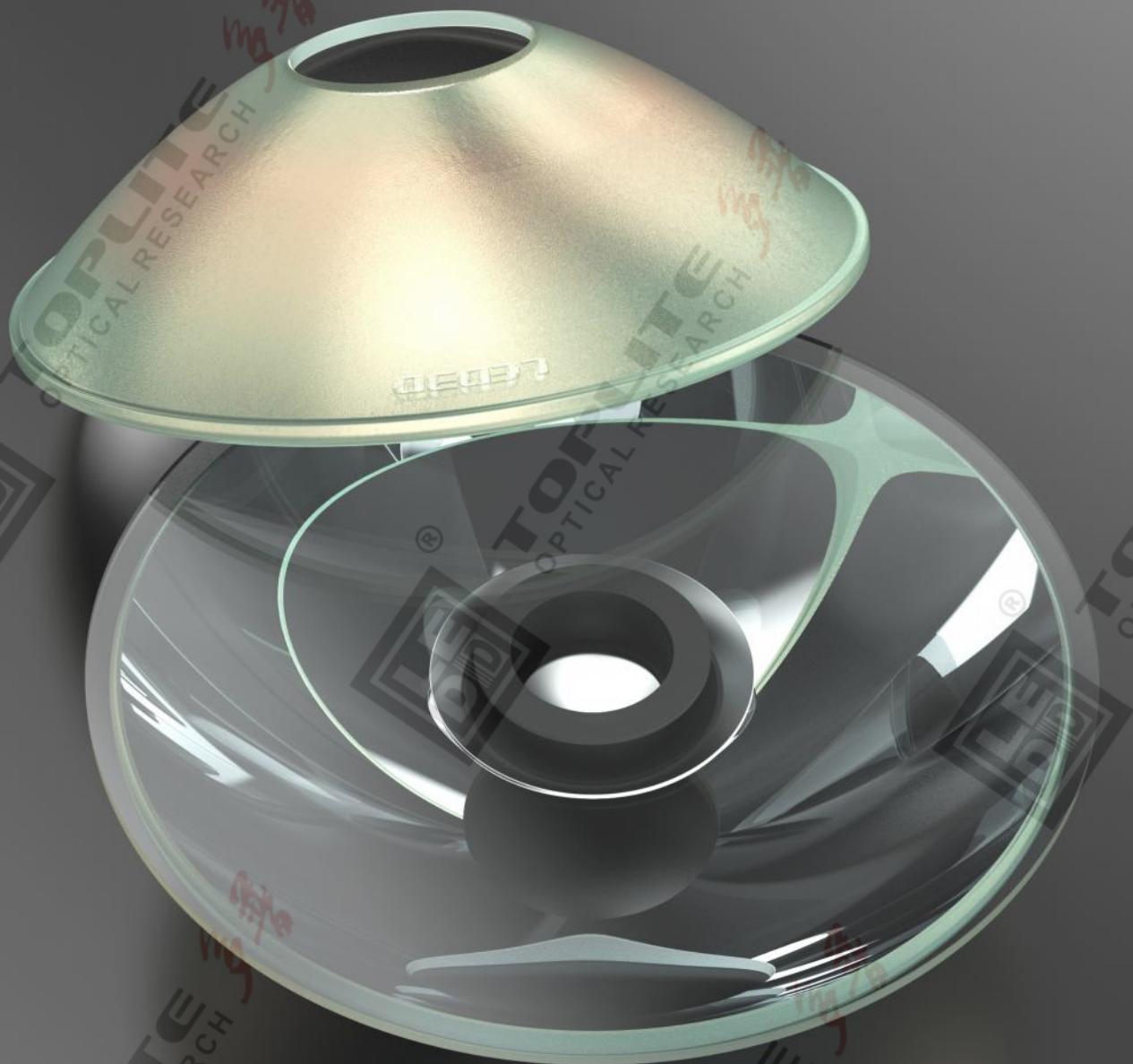


光路示意图：



TOPLITE

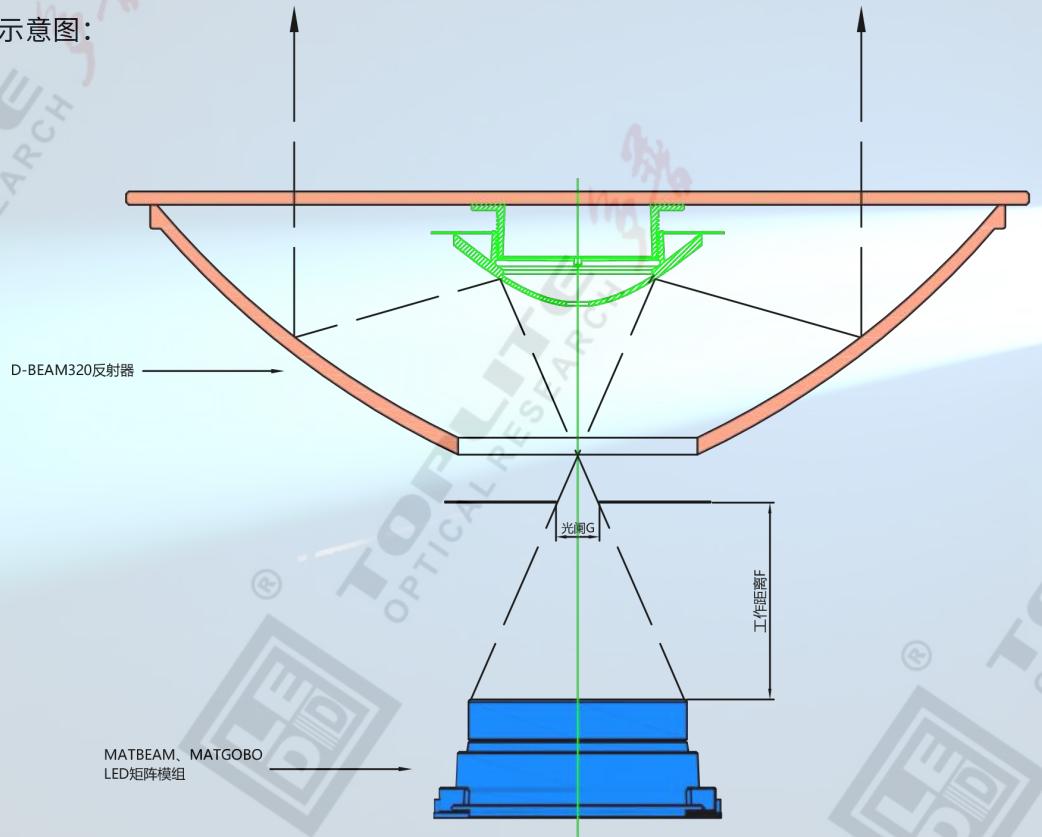
# 窄角度准直光学组件-折叠光路反射器 D-BEAM320



# D-BEAM系列

D-BEAM320折叠光路反射器，采用高精度玻璃模压与研磨工艺打造，表面镀覆高品质反射膜，通过对入射光线的多次反射实现高效准直，为优异光学性能奠定坚实基础。其核心优势显著：大输出口径设计，配合精准光路控制，使光束视觉效果尤为突出——粗实饱满、亮度强劲，光束角可控制在1°以内；通过调节中间小反射器的前后位置，还能实现灵活变焦，适配多样化照明需求。该产品广泛应用于户外探照光束灯、远程投光灯、摇头防水光束灯等大功率窄角度照明器具，为各类场景提供稳定可靠的光束支持。

- 外形尺寸： $\Phi 340 \times H 97 \text{ mm}$
- 出光直径： $\Phi 320 \text{ mm}$
- 最小光束角：可小于1°
- 工作光源：LED矩阵模组
- 光路示意图：

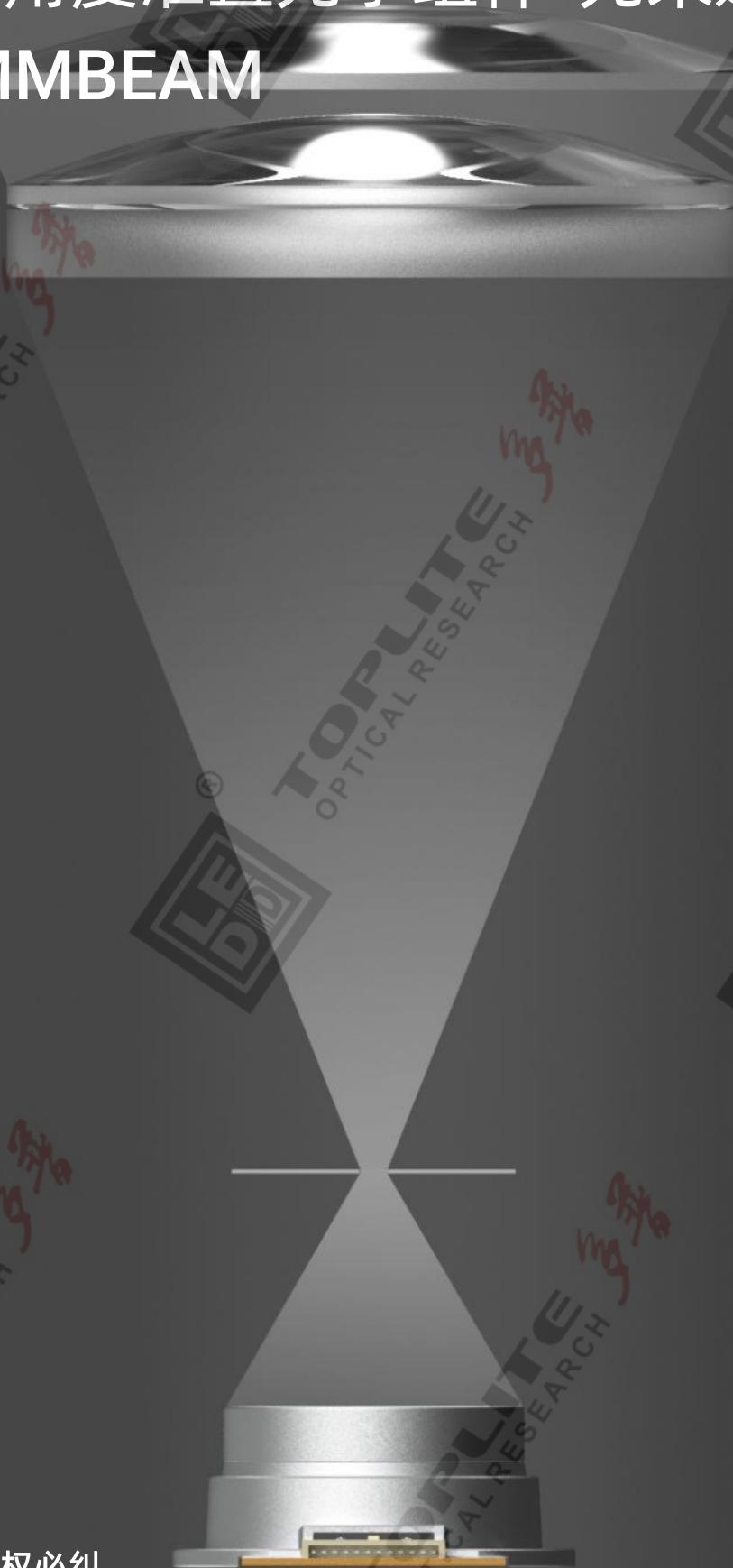


测试参考：

光源模组 (LED矩阵模组)	工作功率	工作电流	光束角	10米距离照度
MATBEAM360	520 W	4.0A×3路	1°	100000 lx
MATBEAM1000	800 W	6.0A×3路	2.9°	125000 lx
MATGOBO190	300 W	4.5A×3路	1.5°	160000 lx
MATGOBO370	600 W	4.5A×3路	2°	160000 lx
MATGOBO600	1300 W	6.0A×5路	4°	110000 lx

\*测试的具体数据与所选用的灯珠、装配以及散热等因素有关，请以实际情况为准。

# 窄角度准直光学组件-光束透镜组 IMMBEAM



# IMMBEAM系列

IMMBEAM系列光束透镜组，以大出光口径为核心优势，可灵活匹配LED矩阵模组、激光矩阵模组、气体放电灯泡等多种光源，输出的光束兼具粗壮饱满、高均匀度、小角度、高亮度四大特性，视觉表现力尤为突出。透镜采用精确曲率计算设计，配合高精度光学研磨工艺，表面镀覆高品质多层增透膜，从设计到工艺全方位提升光输出效率，确保光束锐利且均匀。实验室测试数据显示，其亮度最高可达1.75亿坎德拉(CD)，最小光束角仅0.5°，为大功率、窄角度照明场景提供强劲光学支撑。

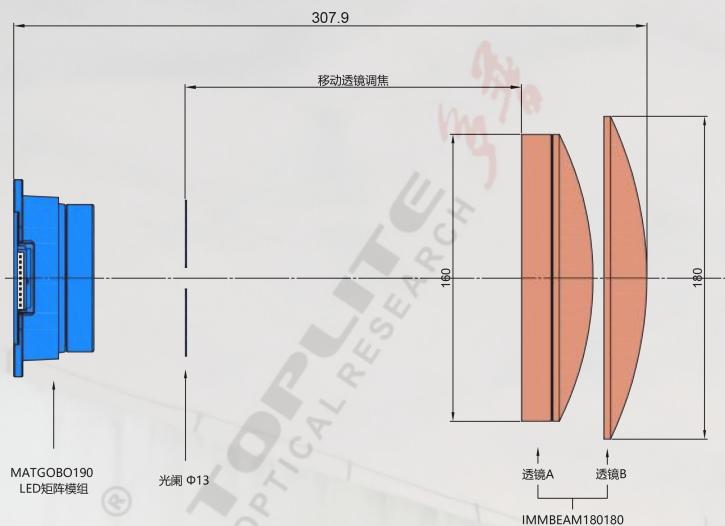
## 透镜组型号：IMMBEAM180180

镀膜：多层增透膜

出光直径：Φ180 mm

测试①：使用MATGOBO190 LED矩阵模组搭配测试，光束角为2°，10米距离照度为8.5万lx。

测试②：使用300W气体放电泡搭配测试，光束角为1°，10米距离照度为108万lx。



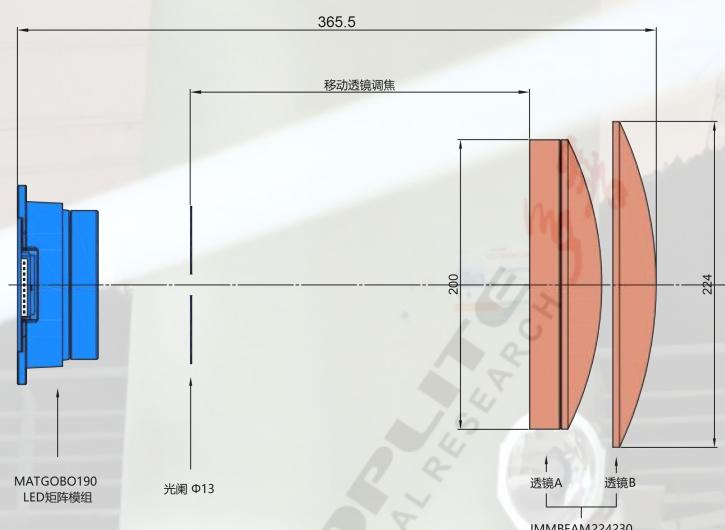
## 透镜组型号：IMMBEAM224230

镀膜：多层增透膜

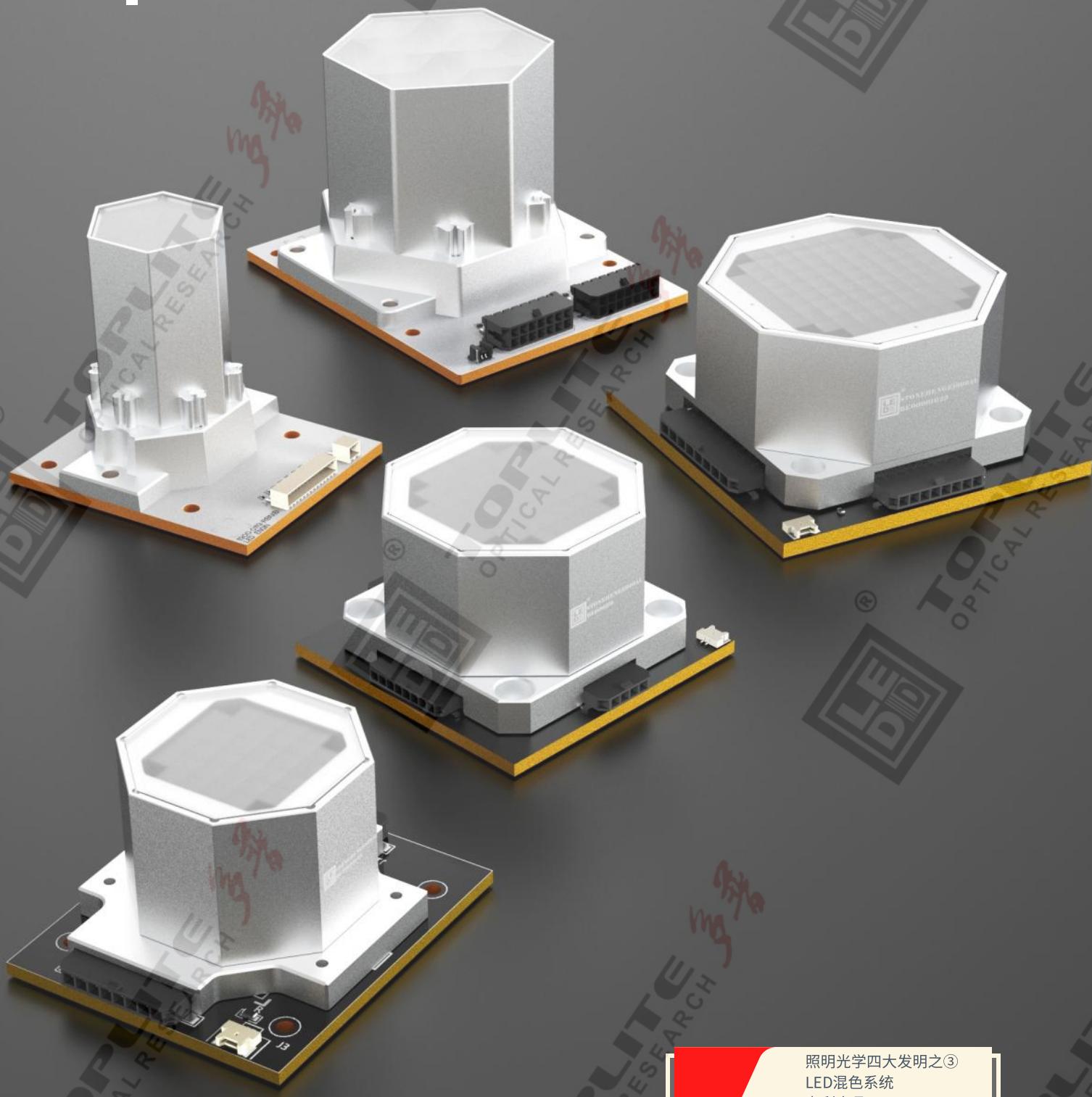
出光直径：Φ224 mm

测试①：使用MATGOBO190 LED矩阵模组搭配测试，光束角为1.5°，10米距离照度为13万lx。

测试②：使用300W气体放电泡搭配测试，光束角为1°，10米距离照度为175万lx。



# 巨石阵LED混色模组 STONEHENGE



照明光学四大发明之③  
LED混色系统  
专利产品

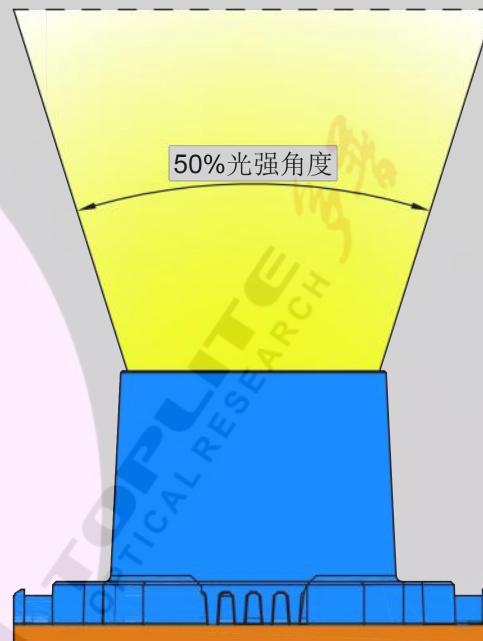
# STONEHENGE系列

巨石阵（STONEHENGE）光学积分器矩阵模组，专为提升LED照明系统的光效与混色性能设计，可适配单色、双色温及多色合一LED灯珠，混色优势显著。

模组由LED灯珠矩阵与巨石阵光学组件协同构成，相比传统的平面光源，其出光角度更窄——这一特性让后端光学系统的聚光处理更简便高效，辅以模组本身的高功率基础，实现了混色均匀、混色效率高的核心性能，精准满足专业照明对色彩一致性的严苛要求。

此外，模组安装方式简单，维护与升级便捷，大幅降低使用与迭代成本，广泛适用于染色灯、影视聚光灯、摄影布光灯、投光灯、成像灯等对混色精度与稳定性要求高的专业级照明器具，为各类场景提供可靠的光学支撑。

光形示意图：



产品型号	LED灯珠规格	灯珠数量	模组功率	50%光强角度
STONEHENGE 400AL	外封装尺寸≤5050；颜色：白光、双色温白光、RGBW、RGBL等彩色；	32	400~600 W	
STONEHENGE 600AL		52	600~1000 W	40°
STONEHENGE 1000AL		88	1000~1600 W	
STONEHENGE 120RGBW		3	120 W	50°
STONEHENGE 240RGBW	5060封装的RGBW四色合一；	6	240 W	42°
STONEHENGE 480RGBW		12	480 W	38°
STONEHENGE 400RGBW	5050封装的四色合一RGBW、RGBL等；	32	400 W	40°
STONEHENGE OS300	6070、7070封装的四色合一RGBW或六色合一RGBACL等；	6	360 W	33°
STONEHENGE OS600		12	720 W	26°

LED混色矩阵模组  
MATGOBO0740/1340/1940  
MATGOBO0760/1360/1960/3060



照明光学四大发明之③  
LED混色系统  
专利产品

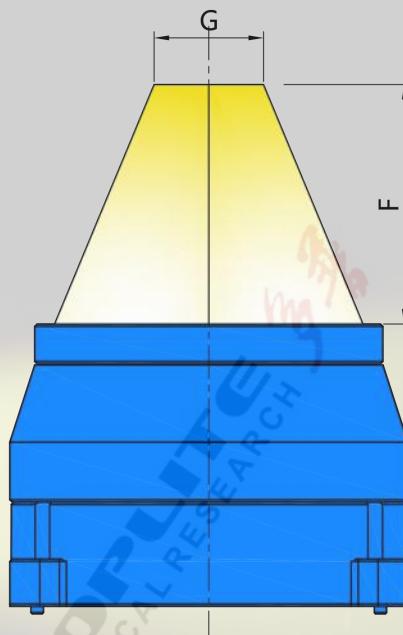
# MATGOBO彩色系列

MATGOBO彩色系列LED混色矩阵模组，创新融合多层复眼透镜矩阵聚光与光学积分器矩阵混色的专利技术，由彩色LED灯珠矩阵与特殊光学组件协同构成，为专业照明提供卓越的混色解决方案。

模组兼容RGBW、RGBACL等多色合一灯珠，凭借专利光学设计，不仅实现了均匀细腻的高品质混色效果，更兼具光束收敛性强、光密度高的特性，光形参数可按需定制，满足多样化场景需求。

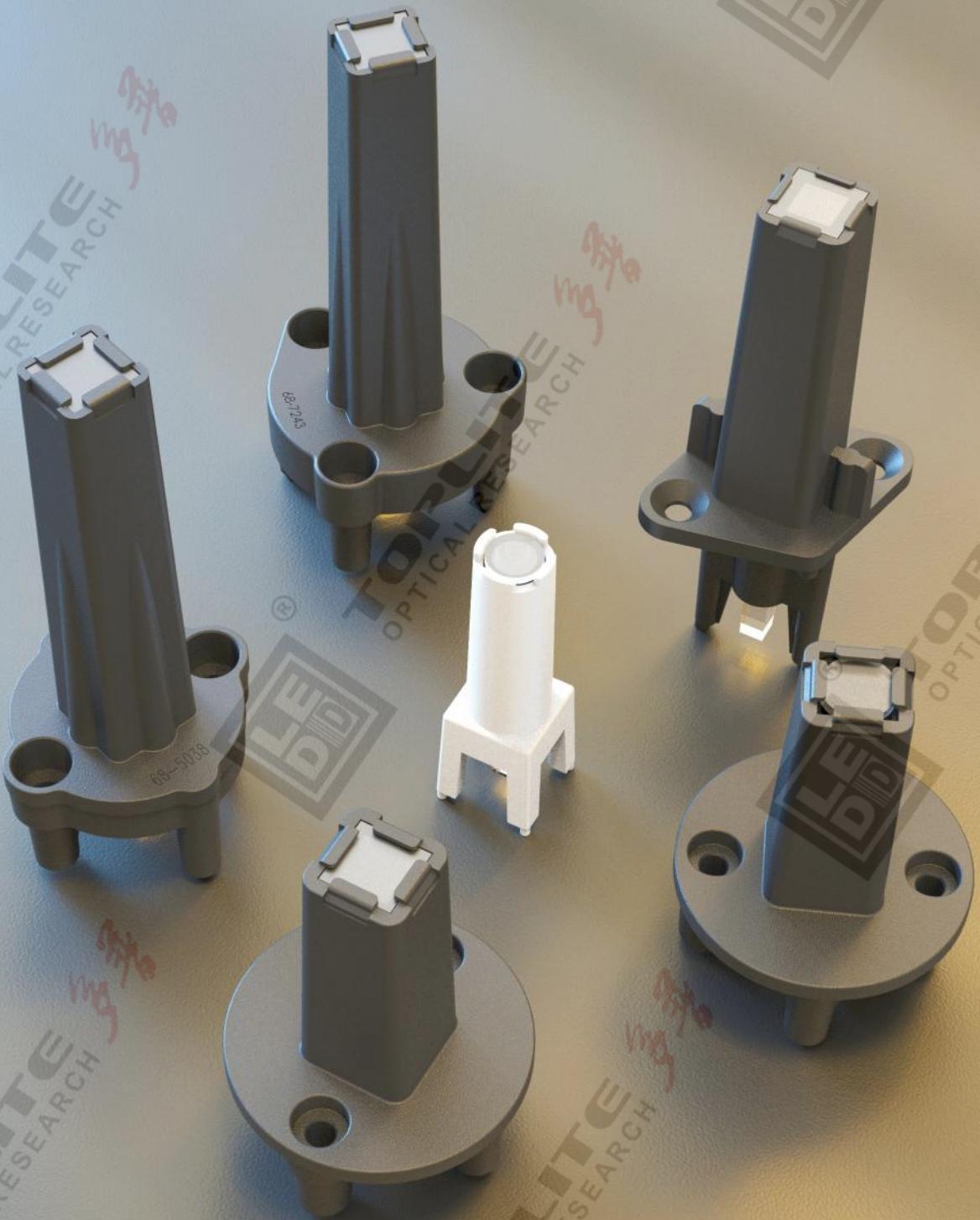
该系列广泛应用于LED摇头图案灯、切割灯、成像灯、染色聚光灯、图案投影灯等中高端专业照明设备，为光影创意呈现提供稳定可靠的混色支持。

光形示意图：



产品型号	LED规格	模组功率	F	G	外形尺寸
MATGOBO0740B/RY	5050\5060封装，RGBW或其他四色合一	$\leq 350 \text{ W}$	35±2 mm	八边形, 18 mm	66×Φ56×53.6 mm
MATGOBO0740F/RY				方形, 18 mm	
MATGOBO1340B/RY		$\leq 650 \text{ W}$	48±2 mm	八边形, 22 mm	80×Φ80×58.5 mm
MATGOBO1340F/RY				方形, 22 mm	
MATGOBO1940B/RY		$\leq 950 \text{ W}$	58±2 mm	八边形, 26 mm	Φ90×56.5 mm
MATGOBO1940F/RY				方形, 26 mm	
MATGOBO0760L22/RY	6070封装RGBW或其他四色合一；7070封装六色合一；	$\leq 420 \text{ W}$	30±2 mm	六边形, 22 mm	66×Φ56×61.6 mm
MATGOBO0760L28/RY			44±2 mm	六边形, 28 mm	
MATGOBO1360L/RY		$\leq 910 \text{ W}$	50±2 mm	六边形, 28 mm	80×Φ80×66.5 mm
MATGOBO1360L40				六边形, 40 mm	
MATGOBO1960L/RY		$\leq 1140 \text{ W}$	60±2 mm	六边形, 36 mm	Φ90×63.5 mm
MATGOBO3060L45/RY		$\leq 1800 \text{ W}$	60±2 mm	六边形, 45 mm	Φ112×64.4 mm
MATGOBO3060L75/RY			85±2 mm	六边形, 75 mm	

# 导光柱组件 DY/DF/DYB/DYF/DBF



- 采用光学级玻璃制成，高透光性，不惧高温
- 达到光学成像级别的表面光洁度，精密的机械尺寸
- 精心设计、高效率
- 一流的混色效果，高密度光输出

产品型号	LED规格	入射面	混色长度	出射面	出射面形状
TOP-DY37-2.5	5060封装的RGBW，功率40W	2.5×2.5 mm	37 mm	Φ5 mm	圆
TOP-DY37-2.8		2.8×2.8 mm		Φ5 mm	圆
TOP-DF37-5131		3.1×3.1 mm		5.1×5.1 mm	方
TOP-DF37-5131R		3.1×3.1 mm		5.1×5.1 mm	方
TOP-DY37-5028R		2.8×2.8 mm		Φ5 mm	圆
TOP-DBF37-5028		2.8×2.8 mm	55 mm	Φ5 mm	八边
TOP-DBF55-5028		2.8×2.8 mm		Φ5 mm	八边
TOP-DF55-5030		3×3 mm		5×5 mm	方
TOP-DF68		2.8×2.8 mm		5×5 mm	方
TOP-DF68-5038		3.8×3.8 mm		5×5 mm	方
TOP-DYB68-5038	6070封装的RGBW，7070封装的六色合一，功率60W	Φ3.8 mm	68 mm	Φ5 mm	圆
TOP-DYF68-5038		3.8×3.8 mm		Φ5 mm	圆
TOP-DBF68-5438		3.8×3.8 mm		Φ5.4 mm	八边
TOP-DF43		3.8×3.8 mm	43 mm	6×6 mm	方
TOP-DY43		3.8×3.8 mm		Φ6 mm	圆
TOP-DBF55-5438		3.8×3.8 mm	55 mm	Φ5.4 mm	八边
TOP-DF68-5038		3.8×3.8 mm		5×5 mm	方
TOP-DYB68-5038		Φ3.8 mm		Φ5 mm	圆
TOP-DYF68-5038		3.8×3.8 mm	68 mm	Φ5 mm	圆
TOP-DBF68-5438		3.8×3.8 mm		Φ5.4 mm	八边
TOP-DF68-7243		4.3×4.3 mm		7.2×7.2 mm	方
TOP-DYB68-7243		Φ4.3 mm		Φ7.2 mm	圆
TOP-DBF68-7243		4.3×4.3 mm		Φ7.2 mm	八边

\*以上产品是包含支架的组装好的组件成品，另有无支架导光柱可提供。

# COB或平面封装彩色LED混色光学组件

## MRDB系列

MRDB 系列混色光学组件，专为COB及平面封装的彩色LED光源而设计，以精密光学工艺实现优秀的混色性能。组件内部镀覆针对可见光的超高反射率膜，配合微米级双面柔光处理与高品质玻璃透镜聚光设计，不仅能输出均匀度优异的混色光斑，更兼顾高光效，实现“均匀混色”与“高效聚光”的双重突破。该组件广泛适配于成像灯、染色聚光灯等专业级照明灯具，为精准控光与色彩呈现提供强有力的光学支撑。

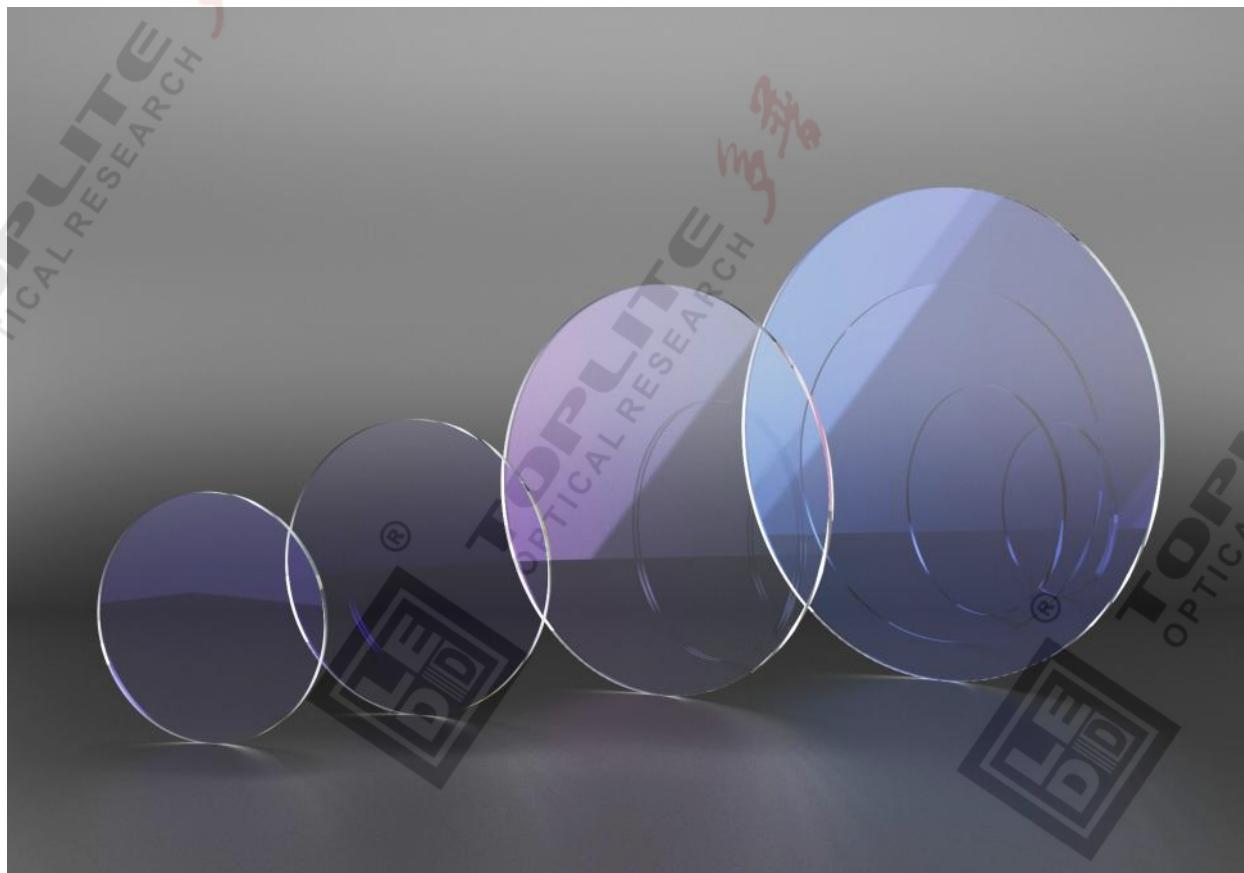


产品型号	光源LES	出光面	10%光强角	50%光墙角
MRDB35-130A	8~13 mm	Φ19 mm	85°	47°
MRDB35-130B		Φ33 mm	85°	50°
MRDB40-183A	13~18 mm	Φ24 mm	88°	54°
MRDB60-183A				
MRDB40-183B	18~24 mm	Φ34 mm	88°	50°
MRDB60-183B				
MRDB45-240A	18~24 mm	Φ28 mm	85°	49°
MRDB45-240B		Φ50 mm	88°	50°
MRDB50-300B	24~30 mm	Φ63 mm	80°	45°

# 高清防眩窗口玻璃

## GY系列

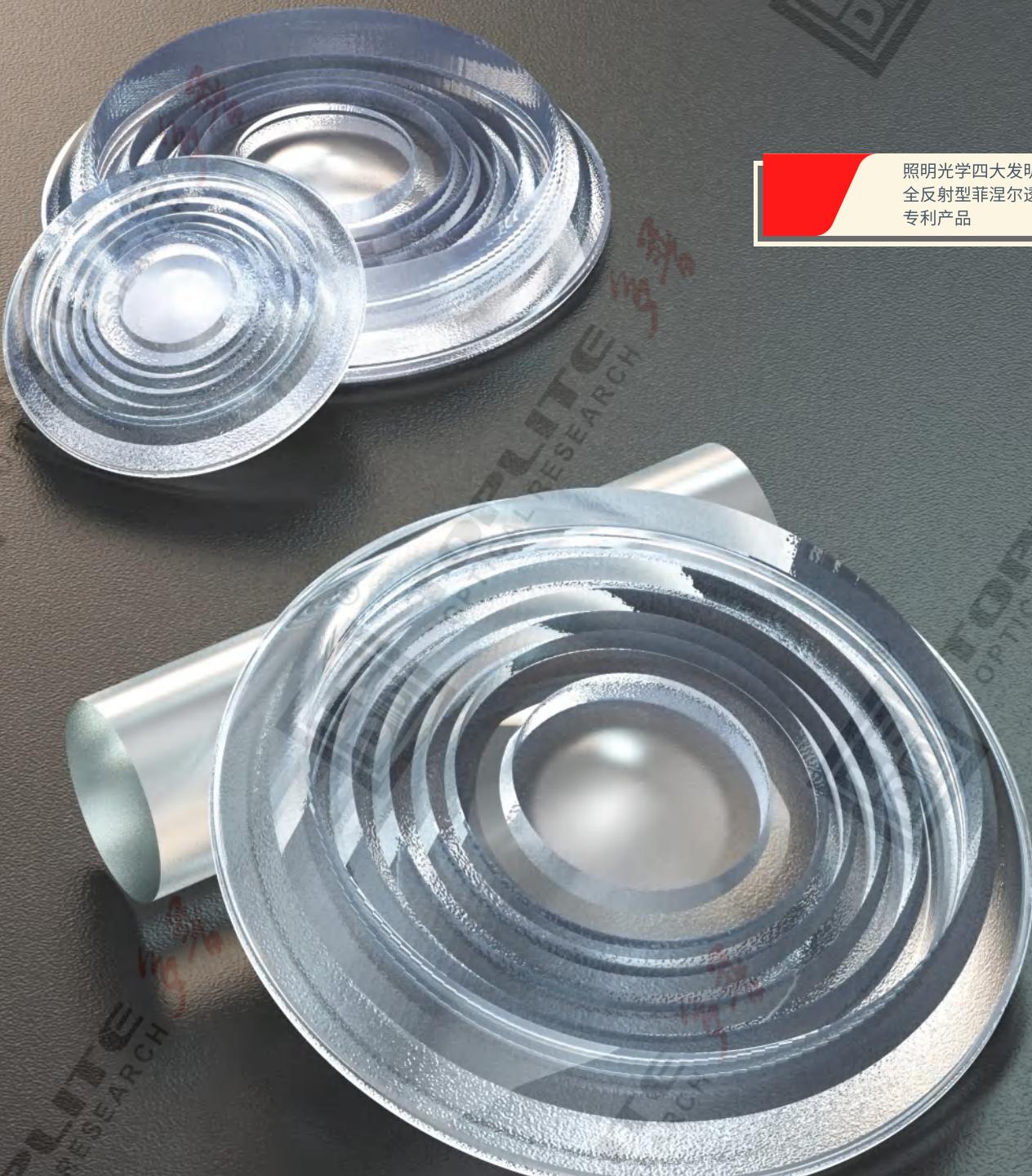
GY系类高清高透防眩窗口玻璃多用用于成像投影光学系统，采用专门针对可见光而设计的多层高品质镀膜，透光率可高达99.9%，具有非常高的效率。不仅能对灯具的成像投影镜头进行保护，还不影响投射的图像的清晰度，有效减少因反射光造成的虚影和炫光。



产品型号	GY321AR	GY401AR	GY581AR	GY711AR
尺寸	Φ32×1 mm	Φ40×1 mm	Φ58×1 mm	Φ71×1 mm

\*其他尺寸可定制

# 全反射型菲涅尔透镜 PEGGY/KULLEN

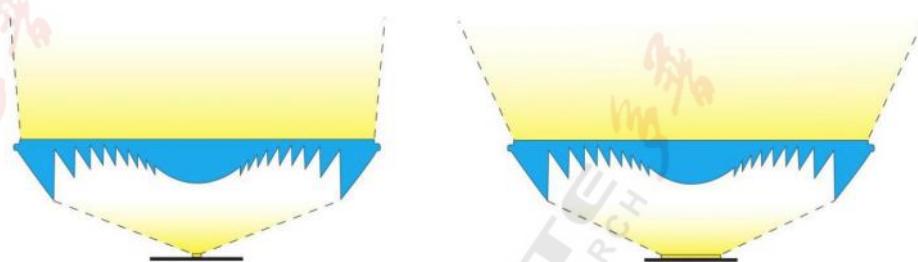


照明光学四大发明之④  
全反射型菲涅尔透镜  
专利产品

## PEGGY/KULLEN系列

采用创新的全反射短焦距设计，高效聚光，输出光斑柔和，过度自然。透镜与LED光源的相对位置固定，角度随着光源的LES变化而变化，可通过定制LED实现超快速的电子变焦。该产品适用场景广泛，涵盖舞台演艺、展览展示、体育场馆、户外探照、应急搜救等领域，同时满足室内照明、博物馆、商业店铺、廊道、矿井、车辆及无人机等多样化照明需求，实用性极强。

产品型号	外观尺寸	光源LES (参考)	光源功率	50%光强角	10%光强角
PEGGY18	Φ18×3.4 mm	Φ1 mm	≤ 10 W	9°	15°
PEGGY45	Φ45×8.2 mm	Φ1 mm	≤ 10 W	2°	3°
		Φ2.2 mm	≤ 40 W	5°	5.5°
		Φ2.2 mm	≤ 40 W	5°	7.6°
PEGGY70	Φ70×12.5 mm	Φ6 mm	≤ 120 W	7.7°	11.7°
		Φ18 mm	≤ 200 W	22°	33.6°
		Φ6 mm	≤ 120 W	6.5°	9.9°
PEGGY90	Φ90×16 mm	Φ18 mm	≤ 200 W	15°	22.9°
		Φ2.2 mm	≤ 40 W	2°	3°
		Φ3.2 mm	≤ 60 W	4°	6°
KULLEN90	Φ90×22.4 mm	Φ3.2 mm	≤ 60 W	3.3°	5.3°
		Φ8.5 mm	≤ 300 W	8°	12.2°
		Φ26 mm	≤ 500 W	20.4°	29.6°
KULLEN126R	Φ126×20.8 mm	Φ1.7 mm	≤ 30 W	2.2°	4.4°
		Φ8.5 mm	≤ 300 W	7.6°	12.9°
		Φ22 mm	≤ 500 W	15.9°	28.6°
KULLEN126	Φ126×20.8 mm	Φ30 mm	≤ 500 W	20.3°	35.6°
		Φ3.2 mm	≤ 60 W	2.4°	4.7°
		Φ8.5 mm	≤ 300 W	5.6°	9.1°
KULLEN200	Φ200×32.6 mm	Φ26 mm	≤ 500 W	12.3°	20.4°



\*同一透镜下，光源LES小输出窄角度，光源LES大则输出宽角度

# 全反射型菲涅尔透镜 KULLEN-GLASS



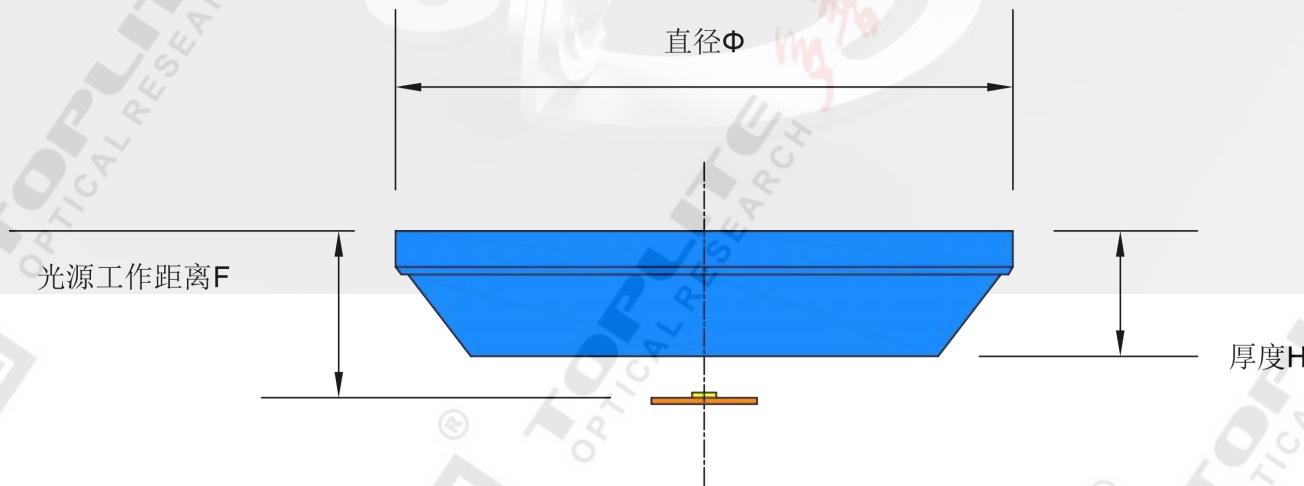
照明光学四大发明之④  
全反射型菲涅尔透镜  
专利产品

# KULLEN-GLASS系列

KULLEN-GLASS系列全反射型菲涅尔透镜，以超短焦设计为核心亮点，凭借卓越性能成为多场景照明的优选光学组件。透镜采用光学级玻璃经精密模压成型，工艺赋予其倾斜面更尖锐的倾角与更优的表面质量，直接推动光学性能跃升——不仅透光率高、聚光高效，更能输出均匀的光斑，且过渡自然流畅。

适配性广泛是其另一大优势，可兼容LED、激光、红外、紫外等多种光源；同时具备耐高温、耐腐蚀特性，能在恶劣环境中稳定工作，大幅拓展了应用边界。广泛应用于面光灯、投光灯、球场灯、展览灯、观众灯等商业与演艺照明，也适配筒灯、射灯等室内照明，更能满足矿灯、光束灯、户外探照灯、野外搜救灯、船用探照灯等工业及极端环境照明需求，实用性与适应性俱佳。

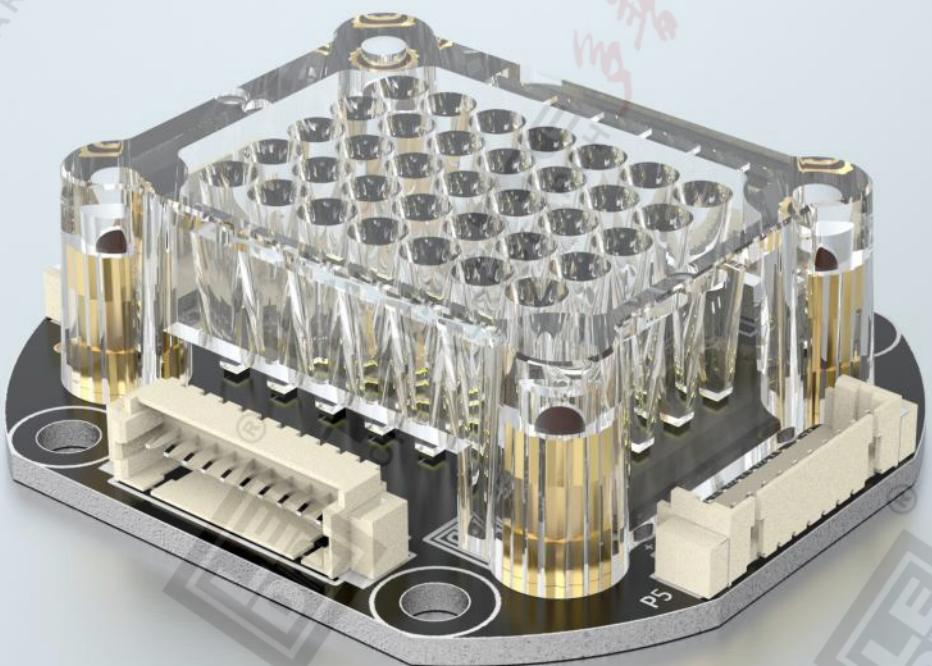
光路示意图：



产品型号	外观尺寸	光源LES (参考)	50%光强角	10%光强角
KULLEN-GLASS45	Φ45×10 mm	Φ4.2 mm	14°	27.2°
		Φ6 mm	16.5°	34.4°
		Φ8.5 mm	20.1°	43.6°
KULLEN-GLASS72	Φ72×16.3 mm	Φ4.2 mm	4.9°	14.1°
		Φ6 mm	6.1°	19.2°
		Φ8.5 mm	8.9°	25.3°
KULLEN-GLASS90	Φ90×17.1 mm	Φ4.2 mm	6.8°	16.7°
		Φ6 mm	7.6°	20.1°
		Φ8.5 mm	10.9°	25.8°

# 智能像素高清投影模组

## CL3501



# CL3501系列

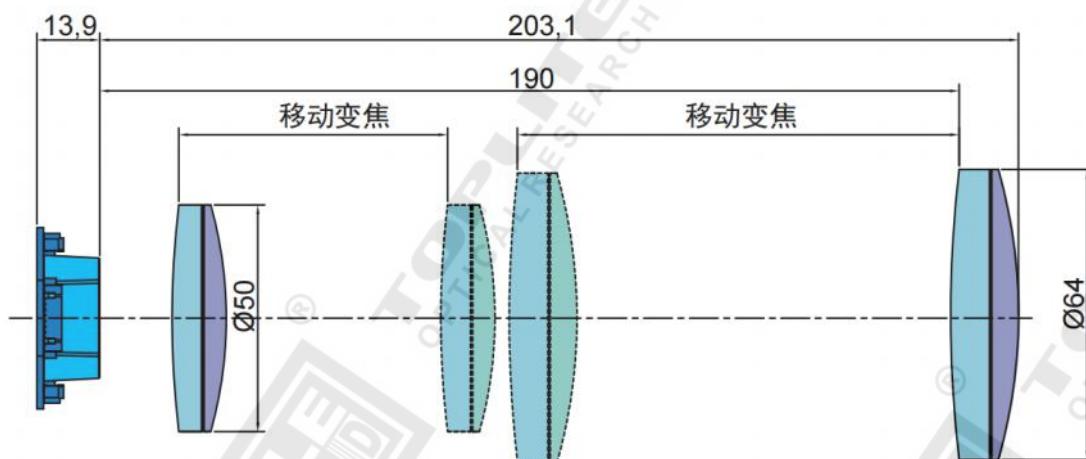
采用模组化设计，每个模组为 $5 \times 7$ 排列的LED像素矩阵。单个像素的亮度高，形状和功率可定制。模组像素矩阵可设置为静态或动态模式，比如数字、字母、箭头等形状，在动态模式下亮度与显示速度可调节。

模组支持多个拼接，最多可支持14个模组拼接，组成一个拥有490像素的大矩阵。支持DMX 512编程控制，可将内容编辑成诸如文字、图形、图像、动画等。带主从功能，设置一台主机，主从机同步运行。

CL3501系列像素投影模组搭配IMM高清成像透镜组以实现一定距离上定焦、变焦高清投影，具有亮度高、效率高、光斑均匀等特点。后续可升级为RGBW像素，并支持更多数量的模组拼接，组成更大规模的像素矩阵，以实现更多的功能和投影更复杂的内容，如彩色图案、动画、视频等。

智能像素高清投影模组具有灵活的拼接、投影角度任意可选、控制方式智能化多样化、内容自定义等特色，可用于现场娱乐活动、创意表演、文旅创新、广告宣传、指示指引、安全标识等领域。

光路示意图：(搭配IMM高清成像透镜组，不同角度的透镜直径和光路长度将有所不同，请以实际情况为准)



投影效果图示：(以下图示使用五个CL3501模组投影出LED3D单词效果)



# VR高清光学镜头组件 VR工程开发光学模组



发明专利：

- 1.视觉倾角补偿调节机构专利
- 2.单片式Pancake光学成像专利

# VR光学系列

V/P/PW系列VR高清光学镜头组件，以创新的光学设计适配各主流尺寸的OLED屏幕，具有低畸变、高清晰度、轻量化等特点，含视觉倾角补偿调节技术专利和单片式Pancake光学成像专利，支持快速按需定制。

VR工程开发光学模组包含了单目和双目两个系列，模组全部采用了单片式Pancake光学成像方案，适配多种品牌和尺寸的OLED屏幕，集成驱动和通信接口，为用户开发提供了极大的便利。

VR高清光学镜头组件：

产品型号	成像方案	适配屏幕	FOV	调焦行程	最大长度	净重	畸变	对焦
V1	多透镜组合折 射式	0.71"	55°	2.9 mm	31.2 mm	28.6 g	2%	
V2		0.49"	46°	4.1 mm	29.2 mm	24.4 g	<1%	
V3	单片式 Pancake	1.03"	85°	2.1 mm	14.9 mm	19.0 g	1.74%	支持裸眼穿戴(近视 1200度到远视500 度), 支持左右独立连续 对焦可调,
P1		0.71"	58°	4.7 mm	19.35 mm	20.7 g	-1.58%	
P2		0.49"	54°	3.5 mm	16.4 mm	10.5 g	-1.2%	
P3		1.03"	60°	5.2 mm	27.4 mm	35.0 g	-1.8%	
PW1		0.68"	80°	3 mm	16.1 mm	16.6 g	2%	
PW2		0.49"	64°	2.3 mm	13.6 mm	14.2 g	0.51%	
PW3		1.03"	96.4°	4.5 mm	20 mm	23.6 g	< 5%	

VR工程开发光学模组：

产品型号	适配屏幕	FOV (D)	FOV (H)	分辨率	最高亮度	出瞳直径	出瞳距离	畸变	通信接口
0.39单目DEMO	梦显0.39"	39°	34°	1024×768	1000 nit	13.7 mm	12~15 mm	< 5%	DP协议 Type-C
0.49单目DEMO	视涯0.49"	50°	44°	1920×1080	2250 nit	20.0 mm			
0.68单目DEMO	索尼0.68"	80°	72°	1952×1232	1800 nit	22.5 mm			
1.03单目DEMO	视涯1.03"	96.4°	67°	2560×2560	2250 nit	28.0 mm			
2.1单目DEMO	2.1"	111°	79°	1600×1600	480 nit	41.0 mm			
0.71双目DEMO	梦显0.71"	83°	75°	1920×1080	1500 nit	22.5 mm			
1.03双目DEMO	视涯1.03"	96.4°	67°	2560×2560	2250 nit	28.0 mm	DP协议 Type-C		HDMI, Micro USB
1.35双目DEMO	京东方1.35"	108°	77°	3552×3840	1200 nit	33.0 mm			



®

## 广州市多普光电科技有限公司

地址：广州市番禺区石楼镇番禺创新科技园A11-04

电话：020-82161267 邮箱：[led3d@led3d.com](mailto:led3d@led3d.com)

官网：[www.led3d.com](http://www.led3d.com) 商城：[www.toplt.com](http://www.toplt.com)



扫码关注