

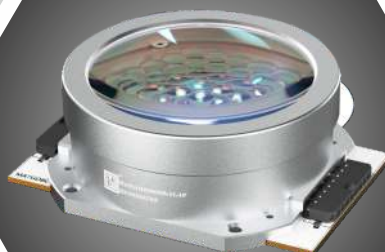
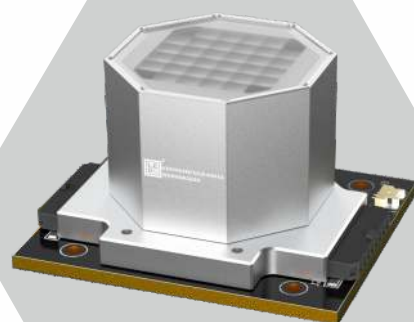


®

**TOPLITE**  
NEW OPTIC DESIGN

多普

后 能 源 时 代 光 学 设 计



**2024**  
光学产品册

## 公司简介 Company profile

广州市多普光电科技有限公司（Toplite）成立至今已20年，是一家专业的  
光学设计与服务提供商。公司具有一流的光学设计和工程技术团队，能够快  
速地响应行业的需求。目前，公司在高清成像与投影、VR和AR显示光学成像、  
窄角度准直和投光、混色、短焦聚光、高密度光学矩阵模组、大功率激光矩  
阵模组等领域，开发了大量具有专利的光学设计和产品，被广泛用于舞台照  
明、文旅照明、影视拍摄和商拍摄影照明、户外特种照明、VR\AR、工业UV  
固化及光刻等应用场景，客户遍及海内外。

领先的设计理念源自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。

# 目录

## Catalogue

01. 高清成像透镜组	03
IMM80 / 60 / 50 / 40 / 25 / 16	
02. 无畸变广角成像投影镜头	15
IMM80S / 60S / 55LS / 35S / 30S / 18S	
03. 广角成像投影镜头	27
IMM28-F56 / F56P / F25	
04. 调焦变倍成像投影镜头组	29
IMMSP	
05. 聚光镜头组件	31
IMMDX	
06. LED矩阵模组	33
MATBEAM / MATGOBO	
07. 巨石阵LED混色模组	47
STONEHENGE	
08. 激光矩阵模组	49
MATLASER	
09. 窄角度光束光学器件	51
D-BEAM / IMMBEAM	
10. 导光柱组件	55
DY / DF / DYB / DYF / DBF	
11. 全反射型菲涅尔透镜	57
PEGGY / KULLEN / KULLEN-GLASS	
12. 玻璃菲涅尔透镜	61
TOP-GF / Cracker-GF	
13. 智能像素高清投影光学模组	65
CL	
14. VR高清镜头模组	67
V / P / PW	
15. COB混色光学	69
MRD系列	
16. 高清防眩窗口玻璃	70
GY	



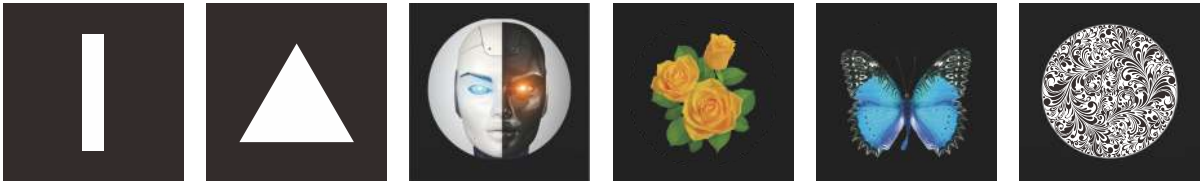
高清成像透镜组  
**IMM80**



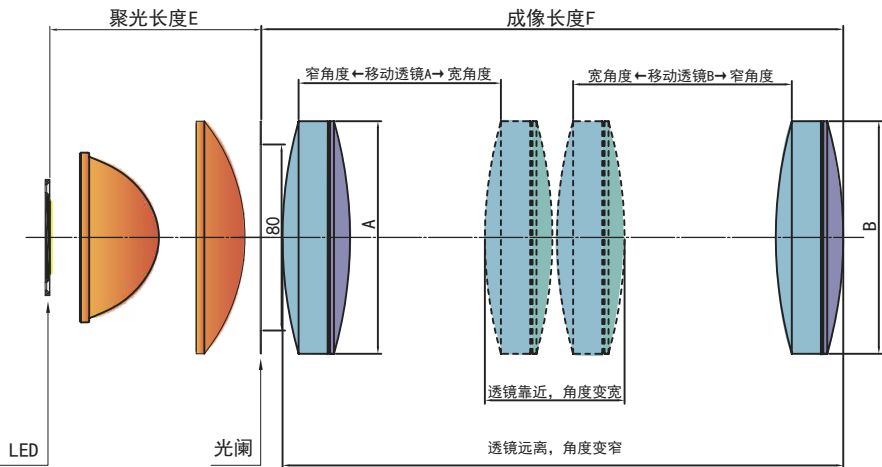
IMM80系列高清成像透镜组包含3款不同直径与厚度的成像专用透镜。透镜为玻璃材质，采用高精度研磨和表面抛光工艺加工制造而成。透镜表面镀有多层高增透膜，经过精密胶合工艺，成为具有高分辨率的消色差透镜组，提供了高品质的成像。透镜组可自由组合，搭配特定的LED光源和聚光透镜组，可组成定焦或可变焦的光学成像系统，投射的光斑具有清晰度高、均匀饱满、畸变可小于1%，无蓝边黄边等特点。IMM80系列高清成像透镜组特别适合高清成像、图案投影、轮廓切光等大功率LED照明应用。

应用范围：高清LED成像灯、图案投影灯、切光灯、轮廓聚光灯等。

应用领域：舞台表演、文旅景观、影视拍摄、摄影商拍、博物馆、艺术展览馆等。



光路示意图：



产品系列	IMM80		
光源	LED，发光面≤Φ28mm， LED模组，比如巨石阵系列、MATBEAM 及MATGOBO系列		
聚光透镜组	IMMDX100X273，直径Φ100mm和Φ73mm		
	IMMDX10073，直径Φ100mm和Φ73mm		
光阑尺寸	≤Φ80mm		
成像透镜尺寸	Φ100mm， Φ140mm		
镀膜	多层增透膜		
成像系统 可选角度	定焦	14°， 19°， 26， 36°， 40°， 50°， 55°	每款角度可 提供光路图
	变焦	11~32°， 15~30°， 16~30°， 17~36°， 22~40°， 28~55°， 30~55°， 30~60°	
选型说明	IMM80-F26，F表示定焦，角度为26°		
	IMM80-Z1530，Z表示变焦，变焦范围是15~30°		

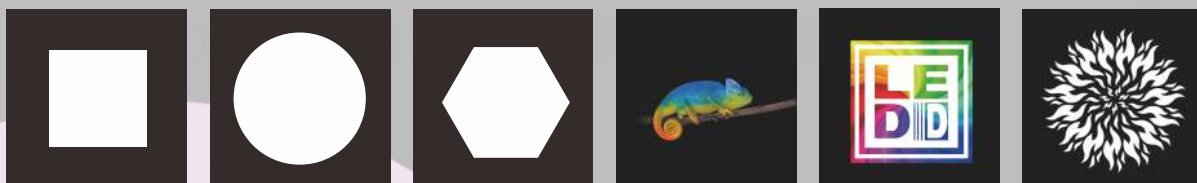
高清成像透镜组  
**IMM60**



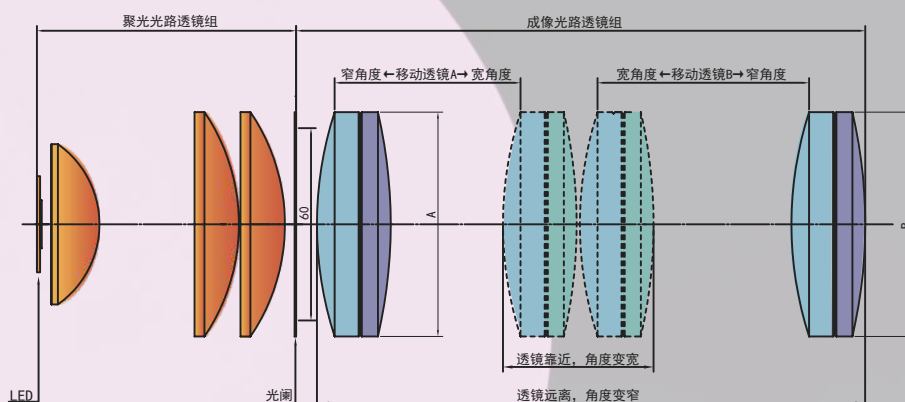
IMM60系列高清成像透镜组包含3款不同直径与厚度的成像专用透镜。透镜为玻璃材质，采用高精度研磨和表面抛光工艺加工制造而成。透镜表面镀有多层高增透膜，经过精密胶合工艺，成为具有高分辨率的消色差透镜组，提供了高品质的成像。透镜组可自由组合，搭配特定的LED光源和聚光透镜组，可组成定焦或可变焦的光学成像系统，投射的光斑具有清晰度高、均匀饱满、畸变可小于1%，无蓝边黄边等特点。IMM60系列高清成像透镜组特别适合高清成像、图案投影、轮廓切光等大功率LED照明应用。

应用范围：高清LED成像灯、图案投影灯、切光灯、轮廓聚光灯等。

应用领域：舞台表演、文旅景观、影视拍摄、摄影商拍、博物馆、艺术展览馆等。



光路示意图：



产品系列		IMM60	
光源	LED，发光面≤Φ22mm，LED模组，比如巨石阵系列、MATBEAM及MATGOBO系列		
聚光透镜组	IMMDX5070X2，直径Φ70mm和Φ50mm，适合发光面≤Φ15mm的光源		
	IMMDX6672，直径Φ72mm和Φ66mm，适合发光面≤Φ22mm的光源		
光阑尺寸	≤Φ60mm		
成像透镜尺寸	Φ70mm，Φ100mm，Φ140mm		
镀膜	多层增透膜		
成像系统 可选角度	定焦	9°，10°，14°，15°，19°，20°，24°，25°，26°，30°，36°，40°，45°，50°，55°，60°	每款角度可提供光路图
	变焦	09~23°，12~26°，12~27°，12~33°，14~41°，16~30°，16~49°，17~34°，17~37°，18~38°，19~46°，20~49°，22~45°，22~53°，23~57°，24~43°，30~60°	
角度型号说明	IMM60-F36，F表示定焦，角度为36°		
	IMM60-Z1630，Z表示变焦，变焦范围是16~30°		

高清成像透镜组  
**IMM50**

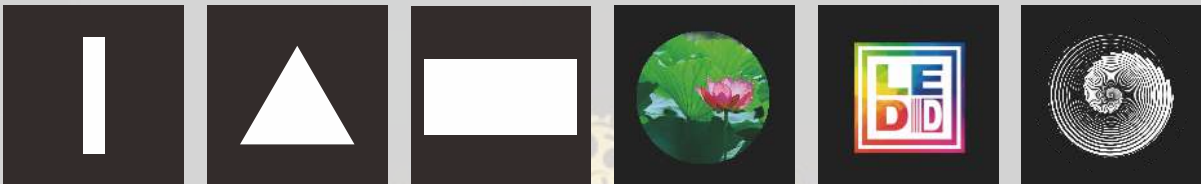




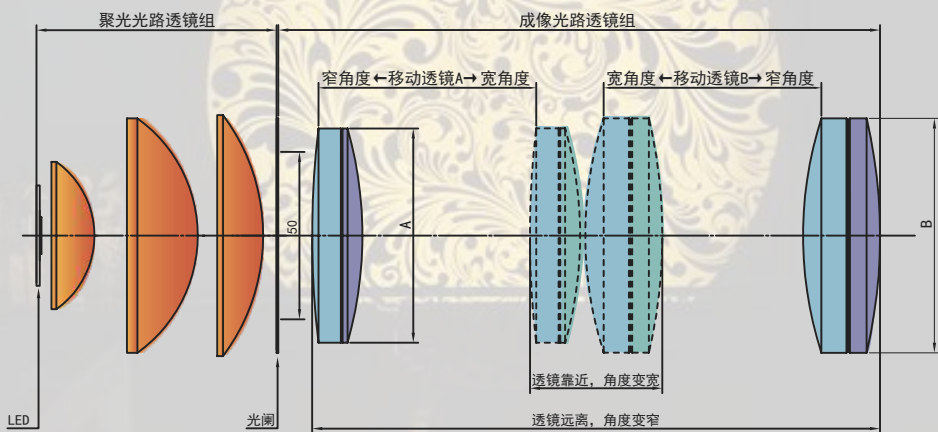
IMM50系列高清成像透镜组包含5款不同直径与厚度的成像专用透镜。透镜为玻璃材质，采用高精度研磨和表面抛光工艺加工制造而成。透镜表面镀有多层高增透膜，经过精密胶合工艺，成为具有高分辨率的消色差透镜组，提供了高品质的成像透镜组可自由组合，搭配特定的LED光源和聚光透镜组，可组成定焦或可变焦的光学成像系统，投射的光斑具有清晰度高、均匀饱满、畸变可小于1%，无蓝边黄边等特点。IMM50系列高清成像透镜组特别适合高清成像、图案投影、轮廓切光等中、大功率LED照明应用。

应用范围：高清LED成像灯、图案投影灯、切光灯、轮廓聚光灯等。

应用领域：舞台表演、文旅景观、影视拍摄、摄影商拍、博物馆、艺术展览馆等。



光路示意图：



产品系列		IMM50	
光源	LED，发光面≤Φ11mm， LED模组，比如巨石阵系列、MATBEAM及MATGOBO系列		
聚光透镜组	IMMDX447072，直径Φ44mm， Φ70mm和Φ72mm		
光阑尺寸	≤Φ50mm		
成像透镜尺寸	Φ64mm，Φ70mm，Φ100mm		
镀膜	多层增透膜		
成像系统 可选角度	定焦	10°，15°，19，20°，24°，25°，26°，30°，36°， 40°，45°，50°	每款角度可 提供光路图
	变焦	10~22°，10~27°，12~34°，14~25°，14~28°， 14~30°，14~31°，14~41°，15~31°，16~31°， 16~38°，16~41°，16~43°，19~44°，19~47°， 20~34°，20~36°，23~48°，25~49°，25~50°	
角度型号说明	IMM50-F26，F表示定焦，角度为26°		
	IMM50-Z1428，Z表示变焦，变焦范围是14~28°		

**TOPLITE**

高清成像透镜组  
**IMM40**



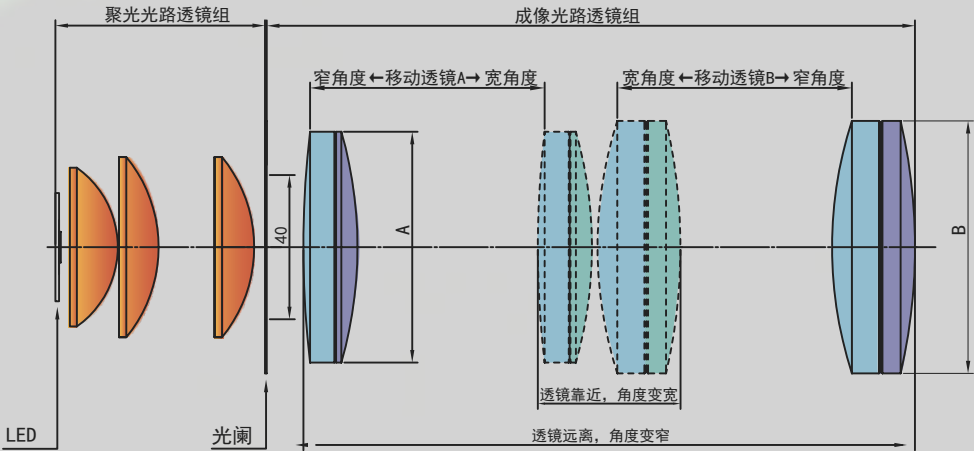
IMM40系列高清成像透镜组包含4款不同直径与厚度的成像专用透镜。透镜为玻璃材质，采用高精度研磨和表面抛光工艺加工制造而成。透镜表面镀有多层高增透膜，经过精密胶合工艺，成为具有高分辨率的消色差透镜组，提供了高品质的成像。透镜组可自由组合，搭配特定的LED光源和聚光透镜组，可组成定焦或可变焦的光学成像系统，投射的光斑具有清晰度高、均匀饱满、畸变可小于1%，无蓝边黄边等特点。IMM40系列高清成像透镜组特别适合高清成像、图案投影、轮廓切光等中、大功率LED照明应用。

应用范围：高清LED成像灯、图案投影灯、切光灯、轮廓聚光灯等。

应用领域：舞台表演、文旅景观、影视拍摄、摄影商拍、博物馆、艺术展览馆等。



光路示意图：



产品系列		IMM40	
光源	LED，发光面≤Φ8.5mm， LED模组，比如巨石阵系列、MATBEAM及MATGOBO系列		
聚光透镜组	IMMDX4450X2，直径Φ44mm和Φ50mm		
光阑尺寸	≤Φ40mm		
成像透镜尺寸	Φ64mm，Φ70mm，Φ100mm		
镀膜	多层增透膜		
成像系统 可选角度	定焦	8°，10°，15°，19°，20°，24°，25°，26°，30°，36°，40°	每款角度可 提供光路图
	变焦	08~18°，08~22°，09~27°，11~20°，11~24°，11~33°，12~23°， 12~24°，13~25°，13~31°，13~33°，13~34°，15~36°，15~38°， 16~27°，16~29°，18~38°，20~39°，20~40°	
角度型号说明	IMM40-F26，F表示定焦，角度为26°		
	IMM40-Z1120，Z表示变焦，变焦范围是11~20°		

高清成像透镜组  
**IMM25**





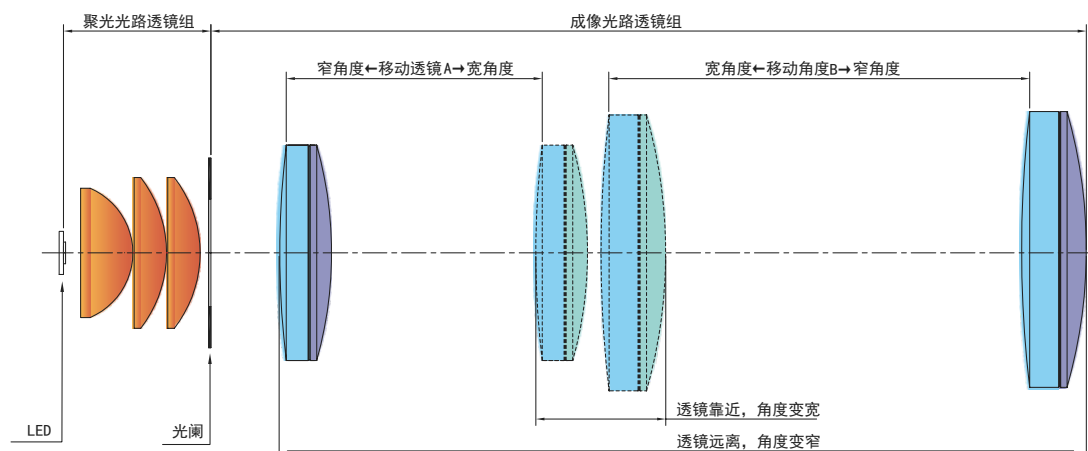
IMM25系列高清成像透镜组包含4款不同直径与厚度的成像专用透镜。透镜为玻璃材质，采用高精度研磨和表面抛光工艺加工制造而成。透镜表面镀有多层高增透膜，经过精密胶合工艺，成为具有高分辨率的消色差透镜组，提供了高品质的成像。透镜组可自由组合，搭配特定的LED光源和聚光透镜组，可组成定焦或可变焦的光学成像系统，投射的光斑具有清晰度高、均匀饱满、畸变可小于1%，无蓝边黄边等特点。IMM25系列高清成像透镜组特别适合高清成像、图案投影、轮廓切光等中、小功率LED照明应用。

应用范围：高清LED图案投影灯、切光灯、轮廓聚光灯等。

应用领域：商业广告展示、Logo展示、图标指示、博物馆、艺术展览馆、文旅等。



光路示意图：



产品系列	IMM25		
光源	LED，发光面≤Φ11mm， LED模组，比MATBEAM及MATGOBO系列		
聚光透镜组	IMMDX253535，直径Φ25mm和Φ35mm		
	IMMDX303535，直径Φ30mm和Φ35mm		
光阑尺寸	≤Φ25mm		
成像透镜尺寸	Φ44mm，Φ50mm，Φ64mm		
镀膜	多层增透膜		
成像系统 可选角度	定焦	8°，10°，15°，19°，20°，24°，25°，26°，30°，36°，40°，45°	每款角度可 提供光路图
	变焦	08~15°，08~17°，09~20°，9~22°，12~25°，16~28°，18~30°	
	变焦	09~23°，13~27°，24~40°，27~42°	
角度型号说明	IMM25-F8D64X2，F表示定焦，角度为8°		
	IMM25-Z1830，Z表示变焦，变焦范围是18~30°		

高清成像透镜组  
**IMM16**



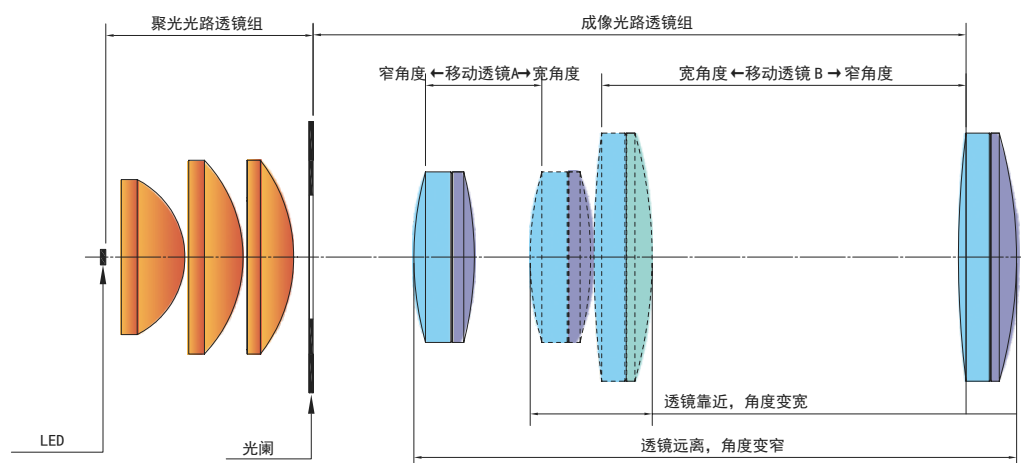
IMM16系列高清成像和投影光学透镜组外形尺寸更小，最小直径仅为22mm，产品更容易小型化。

通过科学分析精确计算，更加优化的曲率设计，精密透镜制造工艺，光学表面镀高品质增透膜，使得光学成像品质高。大小角度光斑均匀、成像清晰锐利、无蓝边黄边、畸变小，最高可分辨2um像素单元。提供定焦、变焦等多个角度范围可选，可自行定制角度，支持线性变焦。

应用：紧凑型Logo投影灯、图案灯、切光灯、投光灯等，适用于博物馆、文化艺术投影、高端商业等对照明和成像品质要求高的场合。



光路示意图：



产品系列	IMM16		
光源	LED发光面≤Φ8mm		
聚光透镜组	IMMDX202525， 直径Φ20mm和Φ25mm		
	IMMDX25X3， 直径Φ25mm		
光阑尺寸	≤Φ16mm		
成像透镜尺寸	Φ22mm， Φ25mm， Φ32mm， Φ44mm， Φ50mm， Φ64mm		
镀膜	多层增透膜		
成像系统 可选角度	定焦	05°， 08°， 10°， 14°， 15°， 19°， 20°， 24°， 25°， 26°， 27°， 28°， 30°， 36°， 38°， 40°， 44°， 45°， 50°， 55°	每款角度可 提供光路图
	变焦	10~20°， 13~25°， 13~27°， 14~28°， 15~30°， 15~32°， 22~36°， 23~38°	
	变焦	21~42°， 22~44°， 22~45°， 28~50°， 30~50°， 36~50°	
角度型号说明	IMM16-F5， F表示定焦， 角度为5°		
	IMM16-Z1532， Z表示变焦， 变焦范围是15~32°		

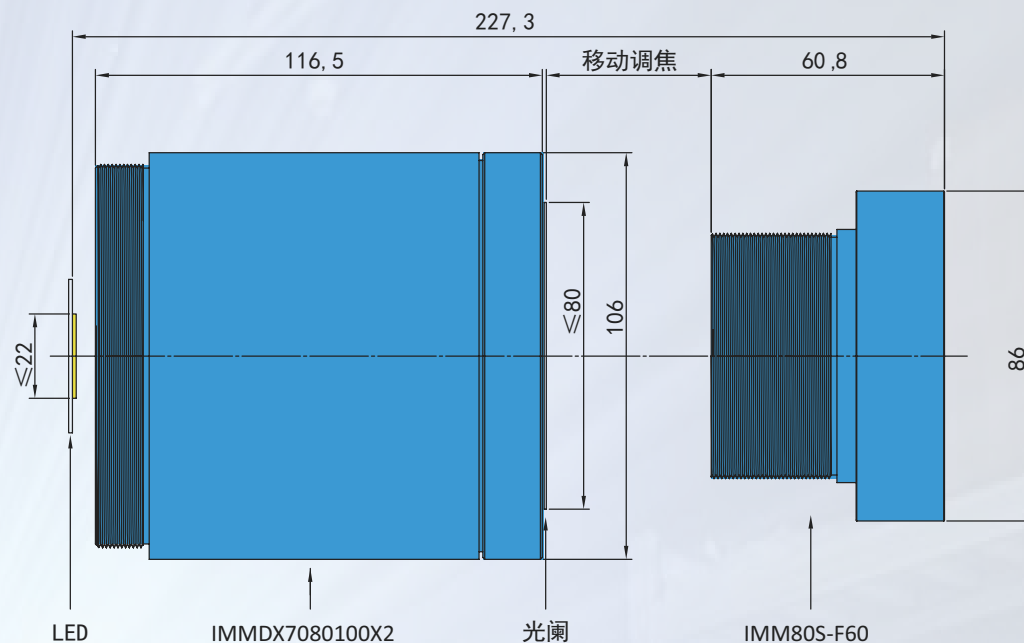
无畸变成像投影镜头  
IMM80S-F60





IMM80S-F60是无畸变高清成像投影镜头系列中的一款。透镜采用了精密研磨工艺，镀高品质增透膜，精准装配，采用磨砂哑黑金属外壳。镜头是定焦60°广角输出，具有超高分辨率、高清成像的特点。投射的光斑和图案清晰锐利、均匀饱满、无畸变。光路短，适合搭配大功率LED光源使用。

应用：LED高清投影灯、图案灯、切光灯以及高清广角投影仪等对成像清晰度和畸变控制要求高的设备。



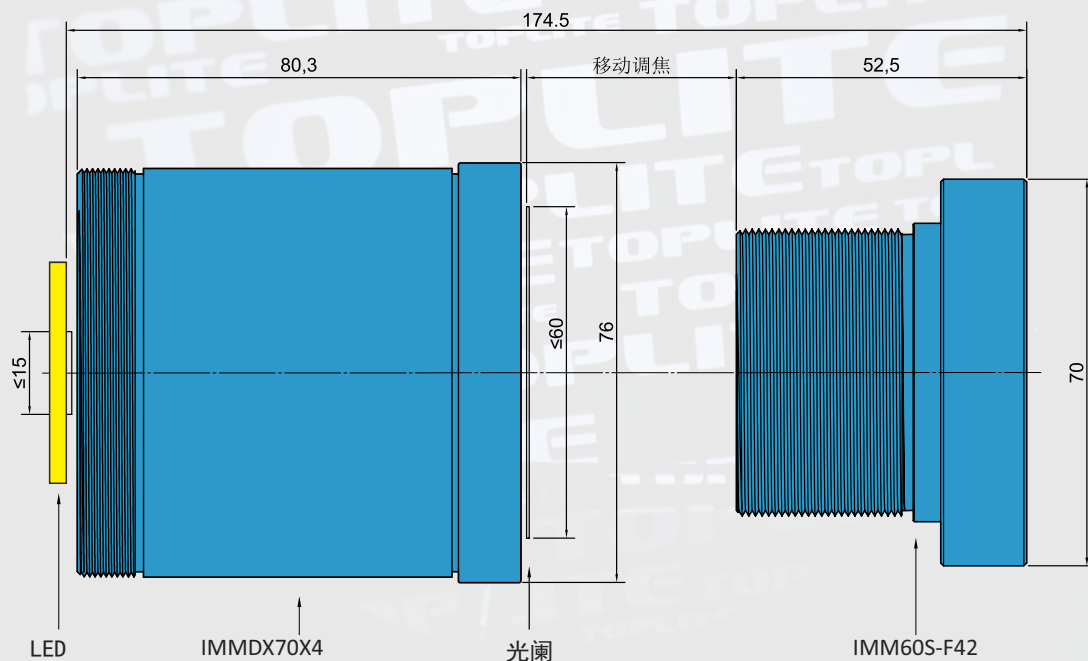
镜头型号	IMM80S-F60
光源	LED，发光面 $\leq \Phi 22$ mm，当用于图案投影时，建议使用发光面较小的光源
聚光镜头	IMMDX7080100X2
光阑尺寸	$\leq \Phi 80$ mm
出光角度	定焦，60°
光路长度	$\leq 230$ mm，参考以上光路图
成像均匀性	高达90%
成像畸变	低至0.8%

无畸变成像投影镜头  
IMM60S-F42



IMM60S-F42是无畸变高清成像投影镜头系列中的一款。透镜采用了精密研磨工艺，镀高品质增透膜，精准装配，采用磨砂哑黑金属外壳。镜头是定焦42°广角输出，具有超高分辨率、高清成像的特点。投射的光斑和图案清晰锐利、均匀饱满、无畸变。光路短，适合产品小型化，搭配中、大功率的LED光源使用。

应用：LED高清投影灯、图案灯、切光灯以及高清广角投影仪等对成像清晰度和畸变控制要求高的设备。



镜头型号	IMM60S-F42
光源	LED，发光面 $\leq\Phi 15\text{mm}$ ，当用于图案投影时，建议使用发光面较小的光源
聚光镜头	IMM60S-F42
光阑尺寸	$\leq\Phi 60\text{mm}$
出光角度	定焦，42°
光路长度	$\leq 175\text{mm}$ ，参考以上光路图
成像均匀性	高达90%
成像畸变	低至0.8%

**TOPLITE**

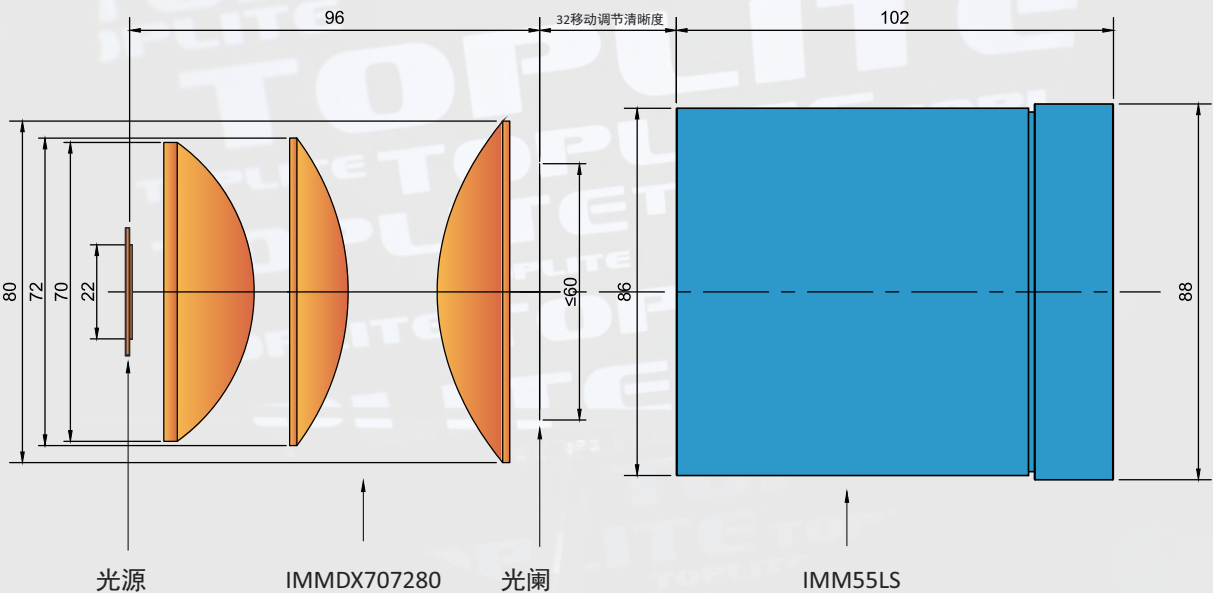
| 无畸变成像投影镜头  
**IMM55LS**





IMM55LS是IMM高清成像投影镜头系列中的一款。它采用了多透镜光学组合搭配磨砂亚黑金属外壳，内部玻璃透镜由高精度研磨工艺制成，表面镀多层增透膜，装配精准。整个镜头具有超高分辨率和高清成像的特点，搭配高光效的聚光镜头一起使用，可适配具有大发光面尺寸的LED光源，投射出的光斑清晰锐利、均匀饱满、无畸变。光路长度很短，适合应用到紧凑级的照明产品中。

应用：LED高清投影灯、图案灯、切光灯以及高清广角投影仪等对成像清晰度和畸变控制要求高的设备。



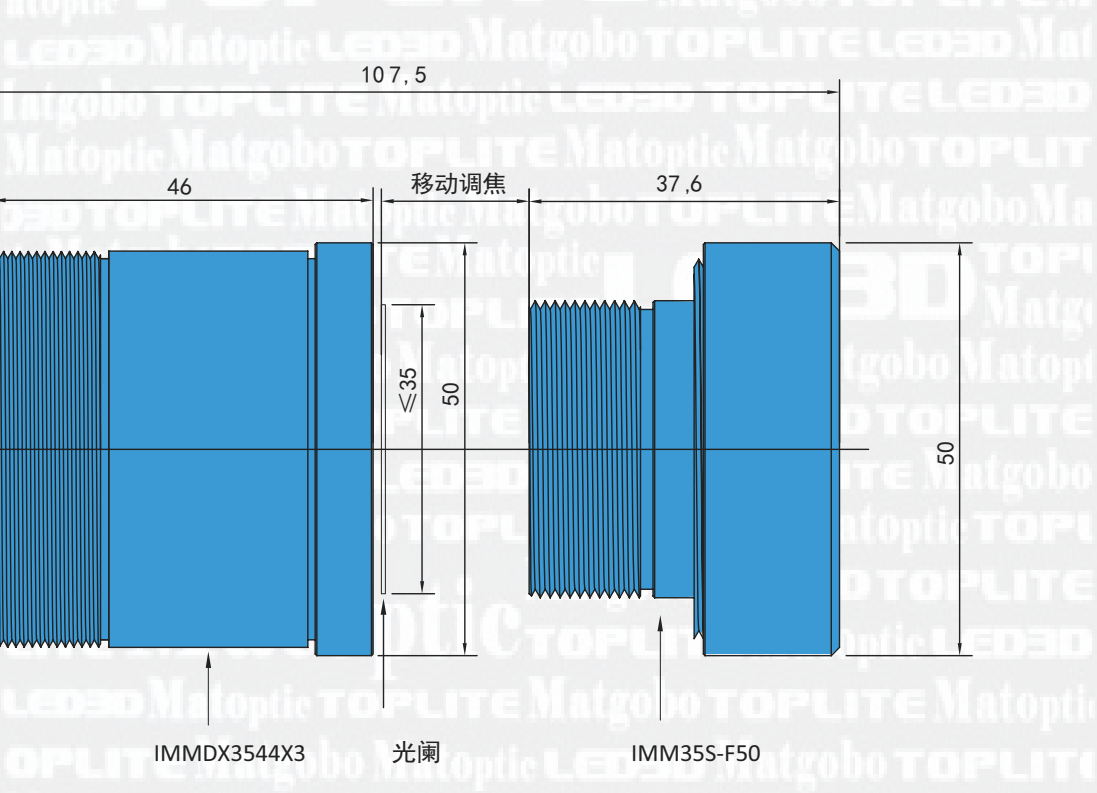
镜头型号	IMM55LS-F19	IMM55LS-F26	IMM55LS-F33
适配光源	高集成LED灯珠、COB等，发光面 $\leq \Phi 60\text{mm}$ ，为达到更好的效率及成像品质，LED发光面建议 $\leq \Phi 22\text{mm}$ ；也可搭配MATGOBO系列LED复眼矩阵模组		
聚光镜头	IMMDX707280，也可根据使用情况来定制		
光阑尺寸	$\leq \Phi 60\text{mm}$		
出光角度	默认分别为19°、26°、33°、( $\Phi 55\text{mm}$ 光阑)角度跟光阑有关，使用不同尺寸的光阑时角度会有所不同		
光路长度	276mm，含聚光	248mm，含聚光	230mm，含聚光
镀膜	多层高品质增透膜		
镜片透光率	可达97%		

无畸变成像投影镜头  
**IMM35S-F50**



F50是无畸变高清成像投影镜头系列中的一款。透镜采用了精密研磨工艺，镀高品质增透膜，并用磨砂哑黑金属外壳。镜头是定焦50°广角输出，具有超高分辨率、高清成像的特点。投射清晰锐利、均匀饱满、无畸变。光路短，适合产品小型化，搭配中、小功率的LED光源

LED高清图案投影灯、切割灯以及高清投影仪等对成像清晰度和畸变控制要求高的设备。



号	IMM35S-F50
	LED发光面 $\leq \Phi 10\text{mm}$ ，当用于图案投影时，建议使用发光面较小的光源
头	IMMDX3544X3（适配发光面 $\leq \Phi 5.5\text{mm}$ 的光源）
	IMMDX354450X2（适配发光面在 $\leq \Phi 10\text{mm}$ 的光源）
寸	$\leq \Phi 35\text{mm}$
度	定焦， $50^\circ$
度	$\leq 110\text{mm}$ ，参考以上光路图
匀性	高达90%
变	低至0.8%

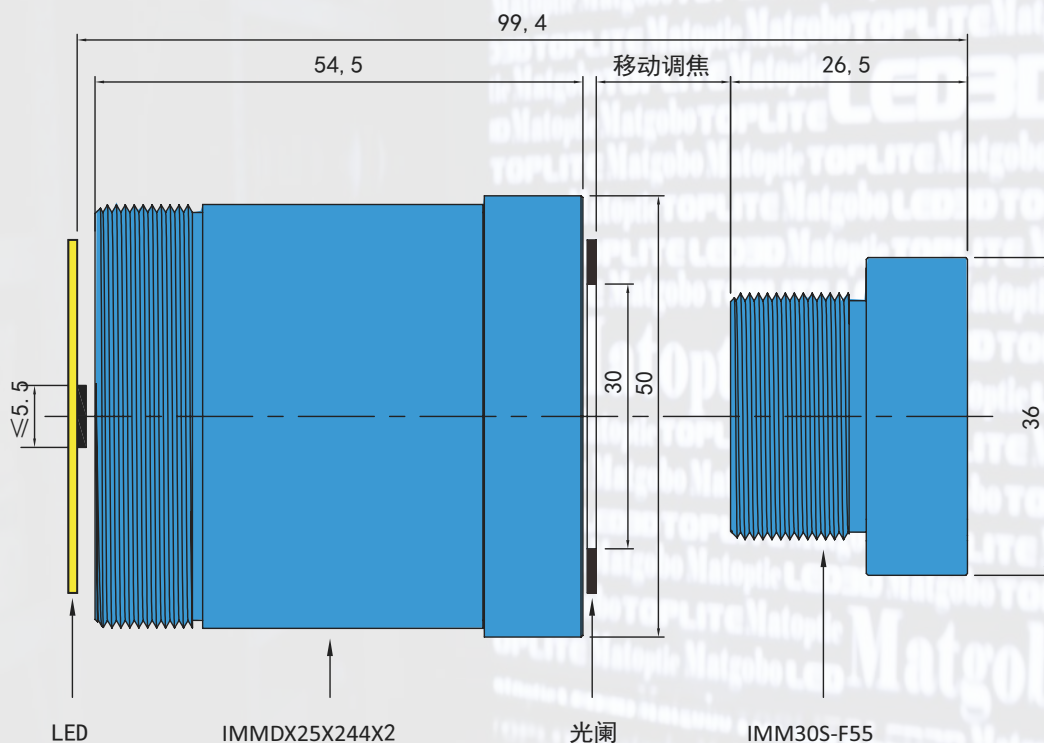
无畸变成像投影镜头  
**IMM30S-F55**





IMM30S-F55是无畸变高清成像投影镜头系列中的一款。透镜采用了精密研磨工艺，镀高品质增透膜，精准装配，采用磨砂哑黑金属外壳。镜头是定焦55°广角输出，具有超高分辨率、高清成像的特点。投射的光斑和图案清晰锐利、均匀饱满、无畸变。光路短，适合产品小型化，搭配中、小功率的LED使用。

应用：LED高清图案投影灯、切割灯以及高清投影仪等对成像清晰度和畸变控制要求高的设备。



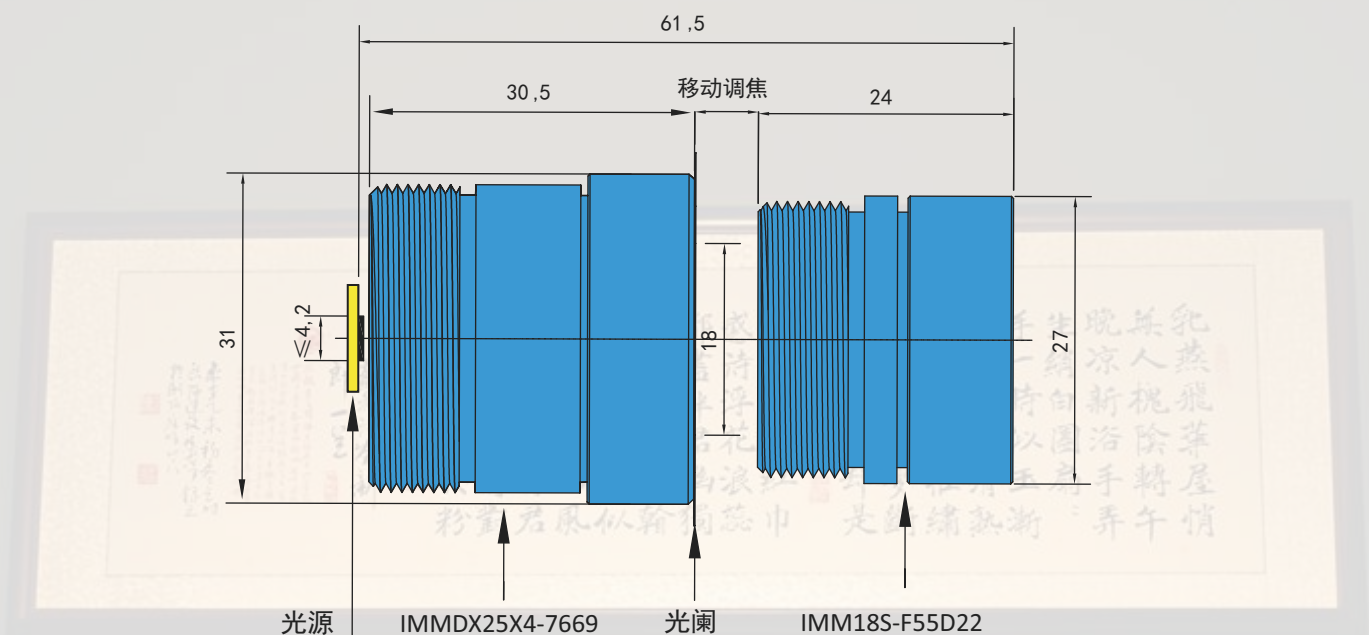
镜头型号	IMM30S-F55
光源	LED，发光面 $\leq \Phi 10\text{mm}$ ，当用于图案投影时，建议使用发光面较小的光源
聚光镜头	IMMDX25X244X2
光阑尺寸	$\leq \Phi 30\text{mm}$
出光角度	定焦，55°
光路长度	$\leq 100\text{mm}$ ，参考以上光路图
成像均匀性	高达90%
成像畸变	低至0.8%

无畸变成像投影镜头  
**IMM18S-F55**



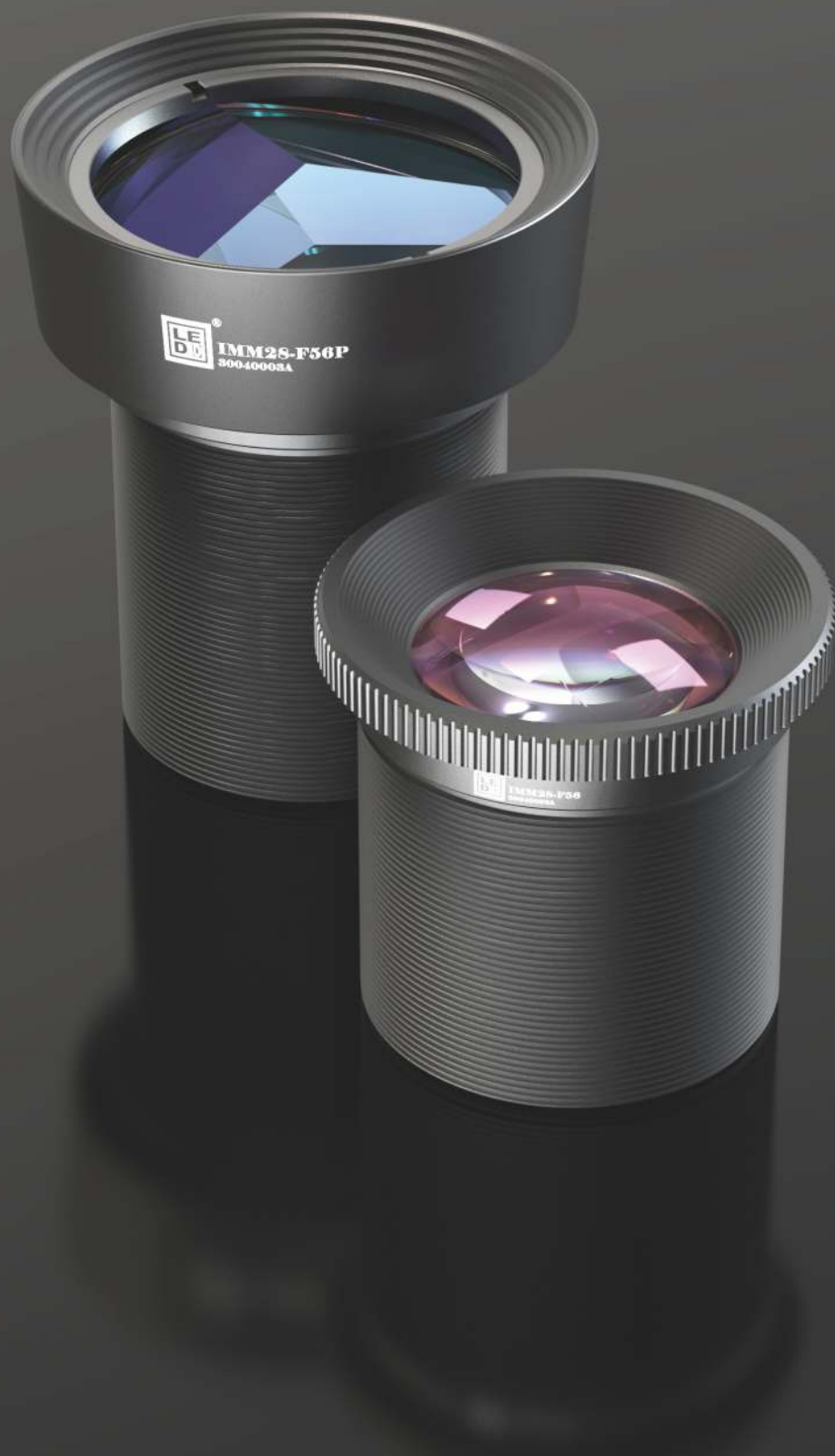
IMM18S-F55是无畸变高清成像投影镜头系列中的一款。透镜采用了精密研磨工艺，镀高品质增透膜，精准装配，采用磨砂哑黑金属外壳。镜头是定焦55°广角输出，具有超高分辨率、高清成像的特点。投射的光斑和图案清晰锐利、均匀饱满、无畸变。光路很短，特别适合用来制作紧凑型产品，搭配中、小功率的LED使用。

应用：LED高清图案投影灯、切割灯以及高清投影仪等对成像清晰度和畸变控制要求高的设备。



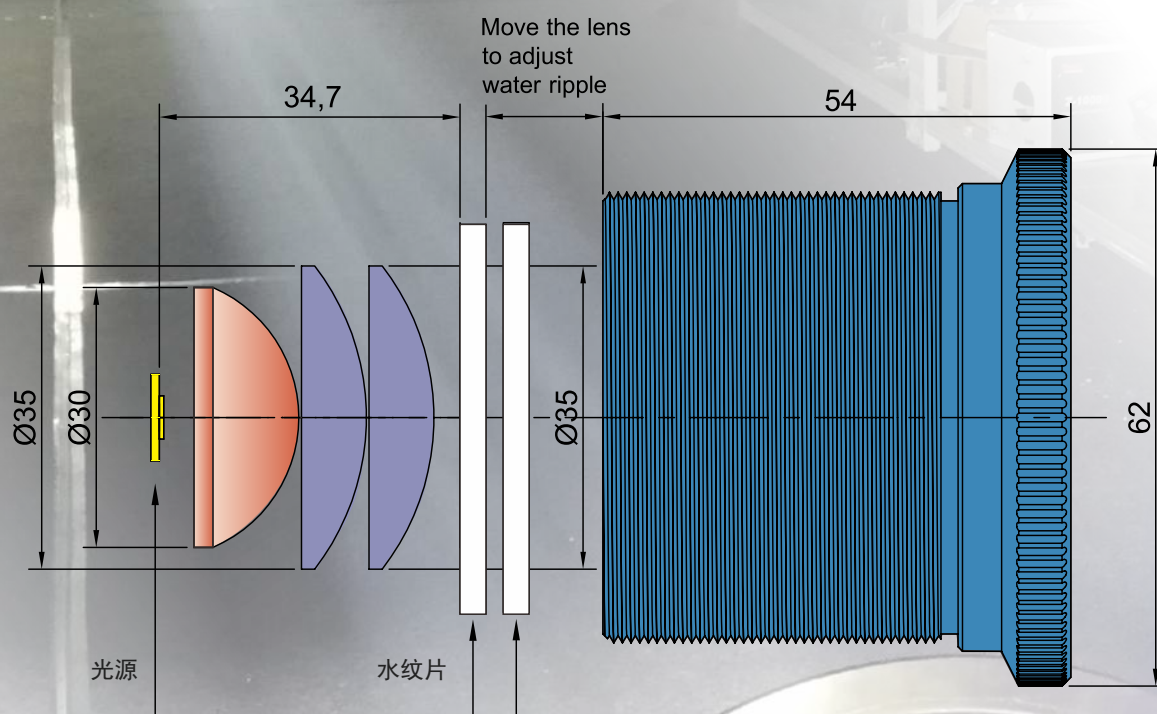
高清成像系列	IMM18S-F55D28、IMM18S-F55D22
光阑尺寸	Φ18mm
角度	55°，定焦
LED光源	高集成LED，COB，发光面≤Φ8.5mm，光源的发光面越小，成像品质越好，用作图案投影时，LED发光面建议≤Φ4.2mm
聚光镜头	IMMDX25X4-7669、IMMDX25X330
光路长度	≤61.5mm，实际尺寸根据所选聚光而定
成像均匀性	高达90%
镜片透光率	可达97%
镀膜	高品质增透膜
成像畸变	≤0.8%

广角成像投影镜头  
IMM28-F56 / F56P / F25





IMM28-F56是一款定焦56°的广角成像投影镜头。基于该镜头的投影照明光学方案的光路短，使得照明设备等可以做得更加紧凑。镜头投射的光斑面积大、成像清晰、均匀饱满。可应用于水纹、落叶、飘雪等效果投影灯，适用于博物馆、展览馆、购物中心、文旅项目、酒店、城市景观亮化等场合。IMM28-F25角度为30°，IMM28-F56P带三棱镜，图案片通过镜头可投射出三个相邻的相同图像，可用于营造动态投影效果的照明设备。



镜头型号	IMM28-F56	IMM28-F56P	IMM28-F25
光源	LED，发光面 $\leq \Phi 11\text{mm}$ ，当用于图案投影时，建议使用发光面较小的光源		
聚光镜头	IMMDX303535		
光阑尺寸	$\leq \Phi 28\text{mm}$		
出光角度	定焦，56°	定焦，56°	定焦，30°
光路长度	参考以上光路图		
三棱镜	无	有	无



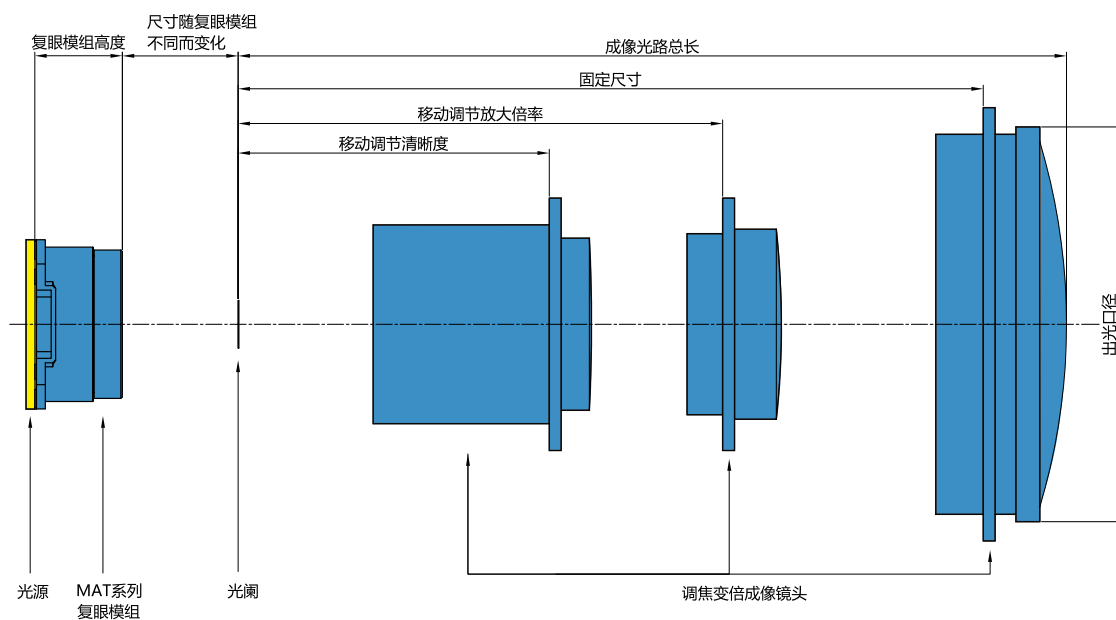
**TOPLITE**

# 调焦变倍成像投影镜头组 IMMSP



IMMSP是成像投影镜头产品中可变焦的一个系列。全系为镜头组件，含三个镜头，采用磨砂亚黑金属外壳，内部透镜由高精度研磨工艺制成，光学面镀多层增透膜，精准装配。镜头具有超高的分辨率，可实现大范围的线性变焦，变焦角度范围0.7~55°可选。支持搭配MATGOBO或MATBEAM系列LED复眼矩阵模组一起使用，LED模组功率范围190~2400W，可适配单色、双色、多色的LED光源，整个光学系统效率高，投射出的光斑清晰锐利并具有较高的均匀度。

应用：LED图案灯、切割灯、影视灯、logo投影灯、图案投影切光灯等成像级照明设备。



镜头型号	出光口径(Φ)	光阑(Φ)	变焦范围	可匹配的LED复眼聚光模组
IMM16SP133-Z0540	133mm	≤16mm	5~40°	MATGOBO190/190PH MATGOBO370/370PH MATBEAM360 MATBEAM1000 MATGOBO0740/1340 MATGOBO0760/1360
IMM22SP127-Z0653	127mm	≤22mm	6~53°	
IMM22SP140-Z0654	140mm	≤22mm	6~50°	
IMM22SP141-Z0650	141mm	≤22mm	5~50°	
IMM22SP148-Z0550	148mm	≤22mm	5~50°	
IMM22SP149-Z0555	149mm	≤22mm	5~55°	
IMM25SP147-Z0650	147mm	≤25mm	6~50°	MATGOBO190/190PH MATGOBO370/370PH MATGOBO600/600P/600PH MATBEAM360 MATBEAM1000 MATGOBO0740/1340/1940 MATGOBO0760/1360 MATGOBO01960/3060
IMM26SP170-Z0651	170mm	≤26mm	6~51°	
IMM26SP174-Z0650	174mm	≤26mm	6~50°	
IMM26SP177-Z0550	177mm	≤26mm	5~50°	
IMM28SP188-Z0550	188mm	≤28mm	5~50°	
IMM28SP199-Z0550	199mm	≤28mm	5~50°	
IMM28SP207-Z0550	207mm	≤28mm	5~50°	

聚光镜头组件  
IMMDX



IMMDX系列是针对LED光源而设计的聚光镜头组件。全系采用磨砂亚黑金属外壳，内部透镜由高精度研磨工艺制成，光学面镀多层增透膜，精准装配。适配各类白色或彩色LED面光源，可搭配IMM系列高清成像透镜组或投影镜头一起使用，得到高清晰度、高均匀度、高效率及高光密度等各种照明光路。

应用：LED图案灯、影视灯、图案投影切光灯、染色灯等照明设备。

选型列表1，适配白光或其他单色光LED

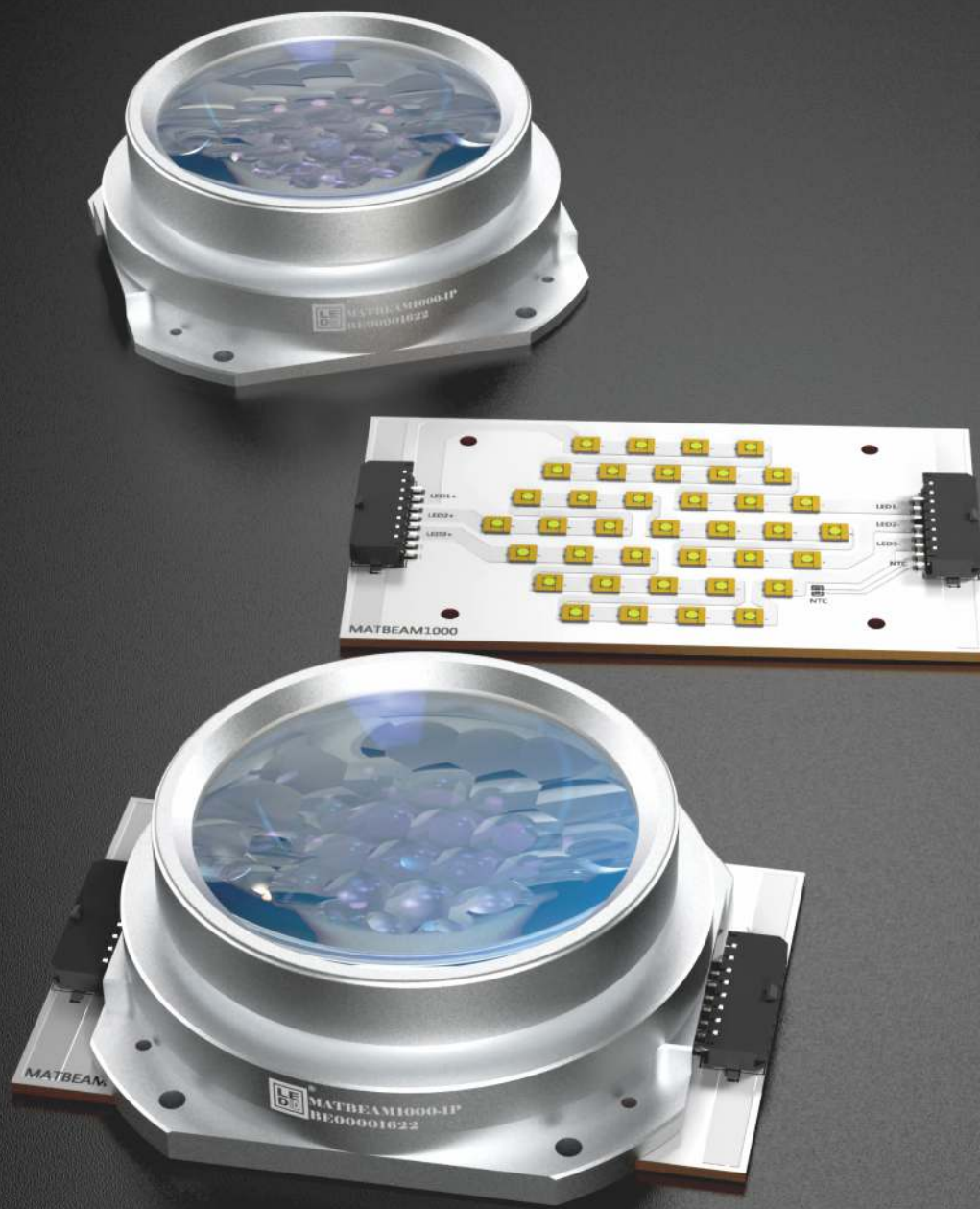
镜头型号	外径(mm)	高度(mm)	建议适配LED尺寸(mm)	出光口径(mm)
IMMDX122020-L37	Φ24	24.6	≤12	18
IMMDX20X3	Φ30	28.1	≤10	19
IMMDX25X4-7669	Φ31	30.5	≤12.5	23
IMMDX202525	Φ32	20.8	≤10	23
IMMDX25X330	Φ38	38.2	≤12.5	28
IMMDX2535X2	Φ41	35	≤12.5	33
IMMDX303535	Φ41	37	≤15	33
IMMDX3544X3	Φ50	46	≤17.5	42
IMMDX25X244X2	Φ50	54.5	≤12.5	42
IMMDX354450X2	Φ56	54.8	≤17.5	48
IMMDX70X4	Φ76	80.3	≤35	68
IMMDX7080100X2	Φ106	116.5	≤35	87

选型列表2，适配白光、双色或彩色LED

镜头型号	外径(mm)	高度(mm)	建议适配LED尺寸(mm)	出光口径(mm)
IMMDX25X4-7669R2D	Φ31	32.5	≤12.5	23
IMMDX202525R1D	Φ32	21.8	≤10	23
IMMDX25X330R1D	Φ38	39.2	≤12.5	28
IMMDX2535X2R1D	Φ41	36	≤12.5	33
IMMDX303535R1D	Φ41	38	≤15	33
IMMDX3544X3R2D	Φ50	48	≤17.5	42
IMMDX354450X2R2D	Φ50	56.8	≤17.5	48
IMMDX25X244X2R2D	Φ50	56.5	≤12.5	42
IMMDX70X4R2D	Φ76	82.3	≤35	68
IMMDX7080100X2R2D	Φ106	118.5	≤35	87



# LED矩阵模组 MATBEAM1000

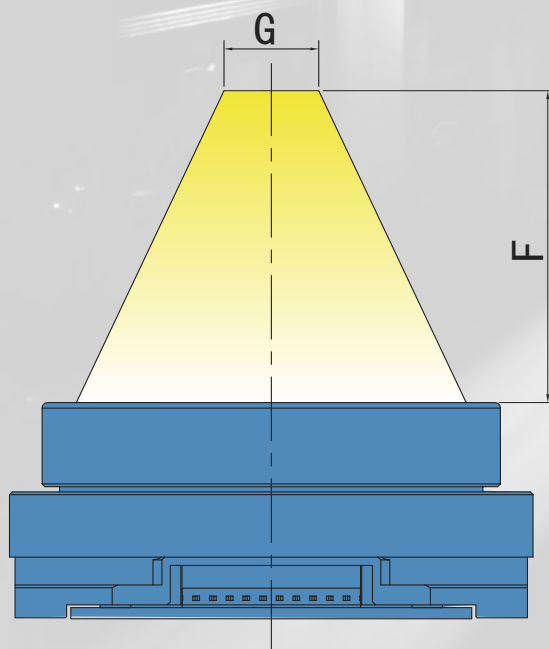




MATBEAM1000是一款采用了多层复眼透镜矩阵聚光专利设计的LED矩阵模组，由光学件和LED矩阵光源板组成。模组具有高光密度、小腰束、高亮度和高均匀度的特点，可按需定制光形参数。

应用：LED摇头图案灯、切割灯、三合一、GOBO投影灯、光束灯、追光灯等。

光形示意图：



- LED灯珠数量：≤37
- 颜色：白
- 封装规格：3030、3535、5050封装
- 模组功率：≤1480W
- 焦距 F：56~71mm
- 腰束 G：Φ6~18mm，该值将随 LED 光源的发光面大小而变化

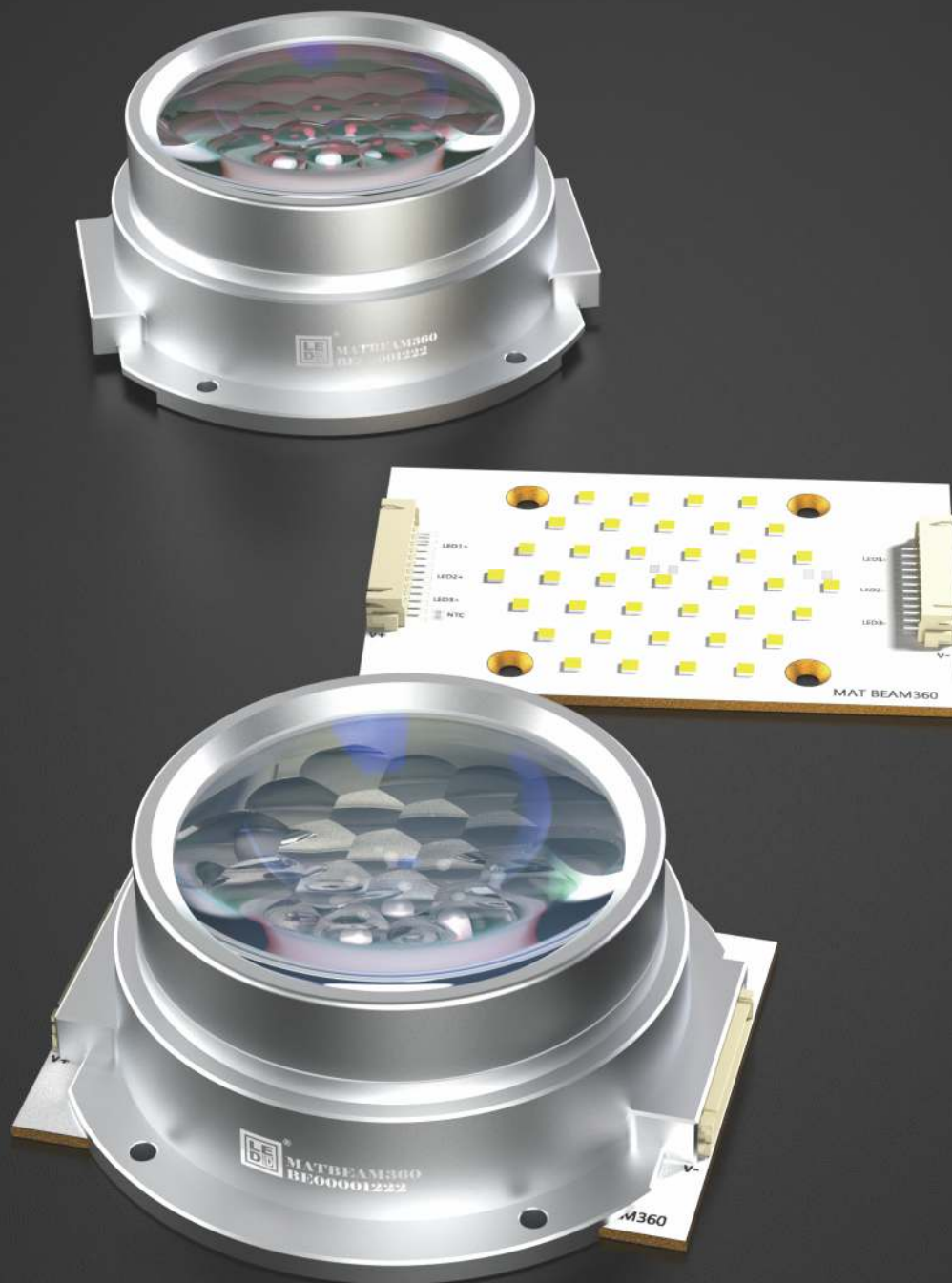
图案片内容直径建议不大于15mm

- 光形夹角：50~57°
- 外形尺寸：L 94mm × W 92mm × H 38.7mm
- 测试数据参考：模组功率800W时光通量为65000 lm

搭配IMMBEAM224230，10米距离照度9万lx

(具体数据与所选用的灯珠有关，请以实际为准)

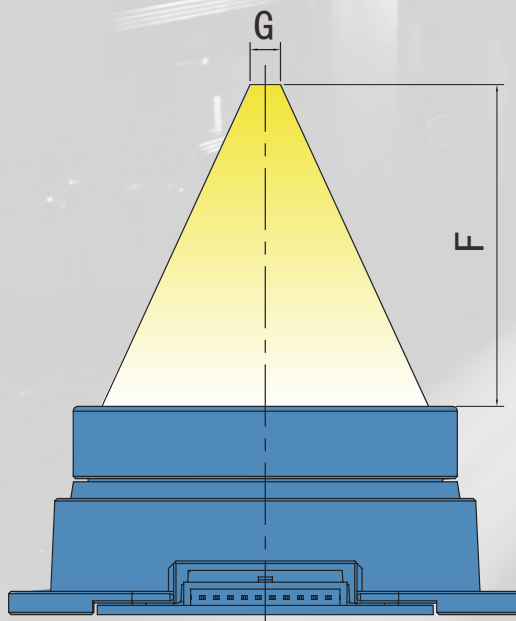
# LED矩阵模组 MATBEAM360



MATBEAM360是一款采用了多层复眼透镜矩阵聚光专利设计的ED矩阵模组，由光学件和LED矩阵光源板组成。模组具有高光密度、小腰束、高亮度的特点，特别适合超高亮度的窄角度光束远程投光应用。可按需定制光形参数，也可根据需要更改光学以适配红外、紫外LED光源。

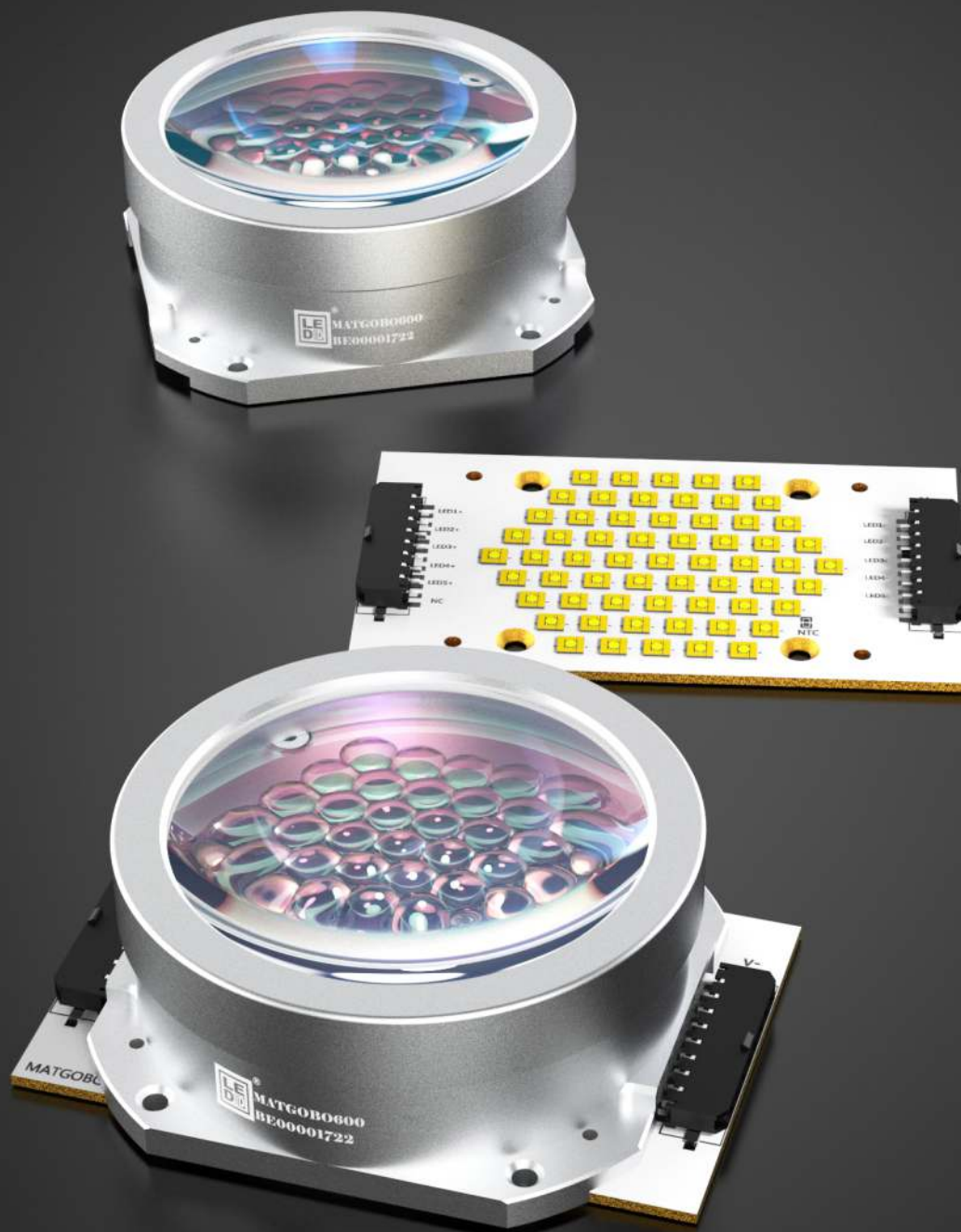
应用：LED摇头光束灯、窄角度户外探照灯和远程投光灯等

光形示意图：



- LED灯珠数量：37
- 颜色：白
- 封装规格：3030、3535封装
- 模组功率： $\leq 370\text{W}$
- 焦距F： $72\pm 2\text{mm}$
- 腰束G：小至 $\Phi 6.5\text{mm}$ ，取决于灯珠发光面形状和大小
- 光形夹角： $46^\circ$
- 外形尺寸： $110\text{mm}\times 104\text{mm}\times 44.7\text{mm}$

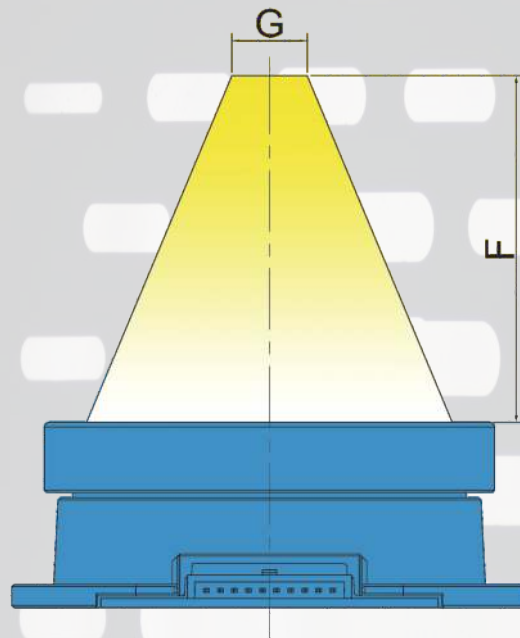
# LED矩阵模组 MATGOB0600



MATGOBO600 是一款采用了多层复眼透镜矩阵聚光专利设计的 LED 矩阵模组，由光学件和 LED 矩阵光源板组成。模组具有高光密度、小腰束、高亮度和高均匀度的特点，可按需定制光形参数。

应用：LED 摇头图案灯、切割灯、三合一、GOBO 投影灯、光束灯、追光灯等。

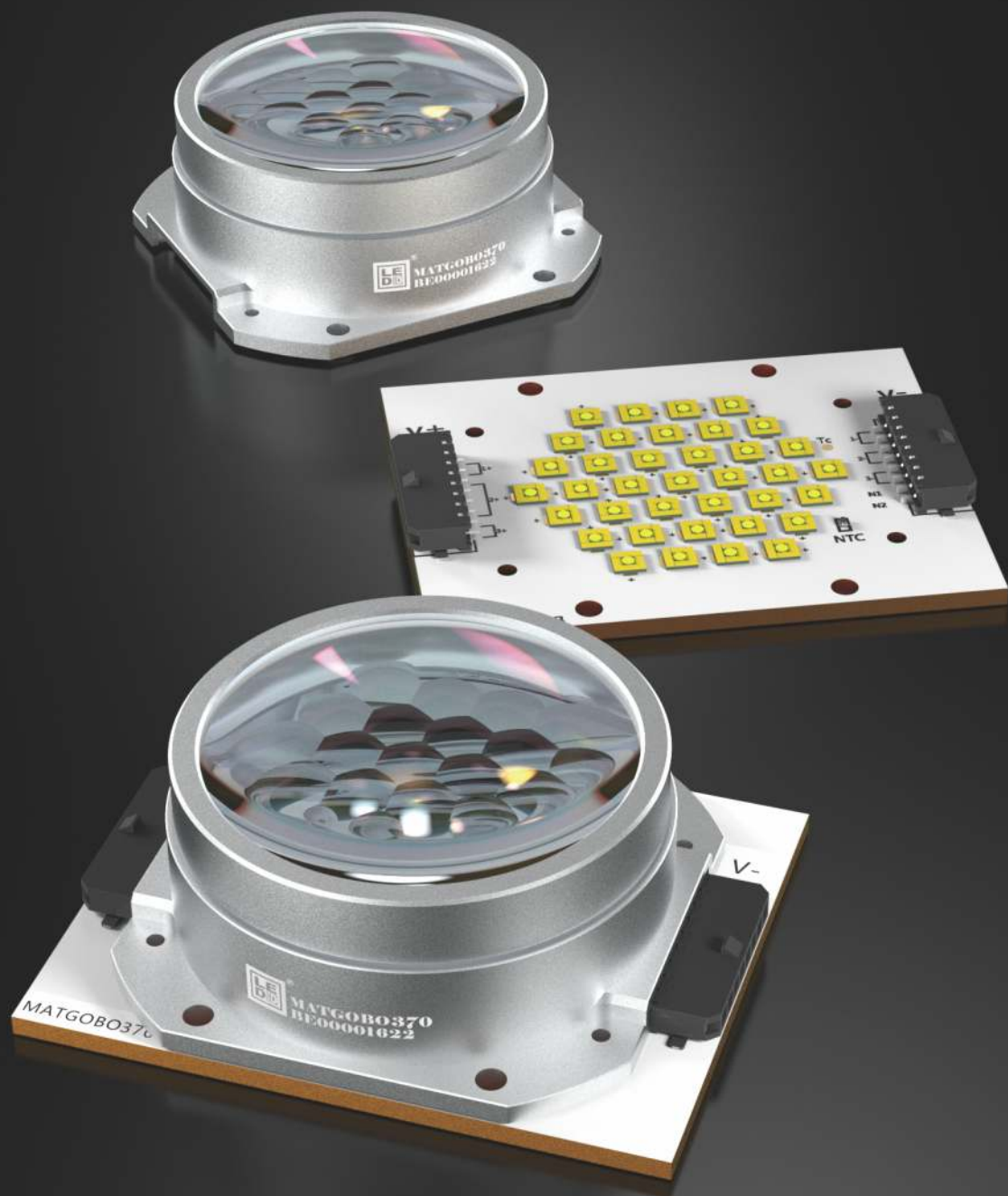
光形示意图：



- LED 灯珠数量：61
- 颜色：白
- 封装规格：3030、3535、5050 封装
- 模组功率： $\leq 2440\text{W}$
- 焦距  $F$ ：72~74mm
- 腰束  $G$ ： $\Phi 9\sim 32\text{mm}$ ，取决于灯珠发光面形状和大小
- 光形夹角：45~60°
- 外形尺寸：112mm×92mm×39.8mm
- 测试数据参考：模组功率 1300W 时光通量为 95000 lm，  
搭配 IMMBEAM224230 镜头，10 米照度 90000lx  
(具体数据与所选用的灯珠有关，请以实际为准)



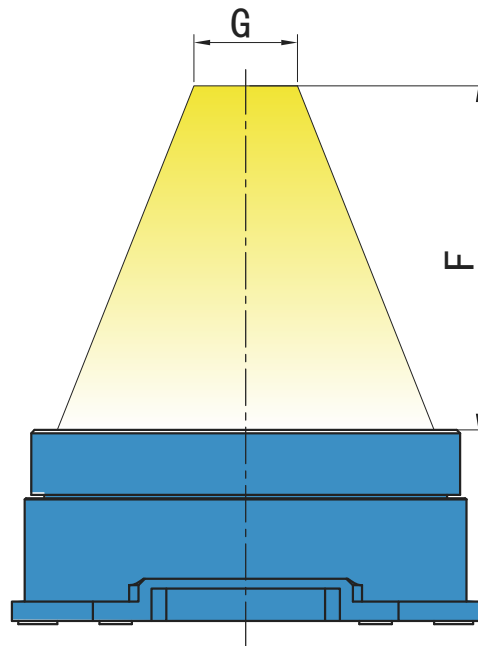
# LED矩阵模组 MATGOB0370



MATGOBO370是一款采用了多层复眼透镜矩阵聚光专利设计的LED矩阵模组，由光学件和LED矩阵光源板组成。模组具有高光密度、小腰束、高亮度和高均匀度的特点，可按需定制光形参数。

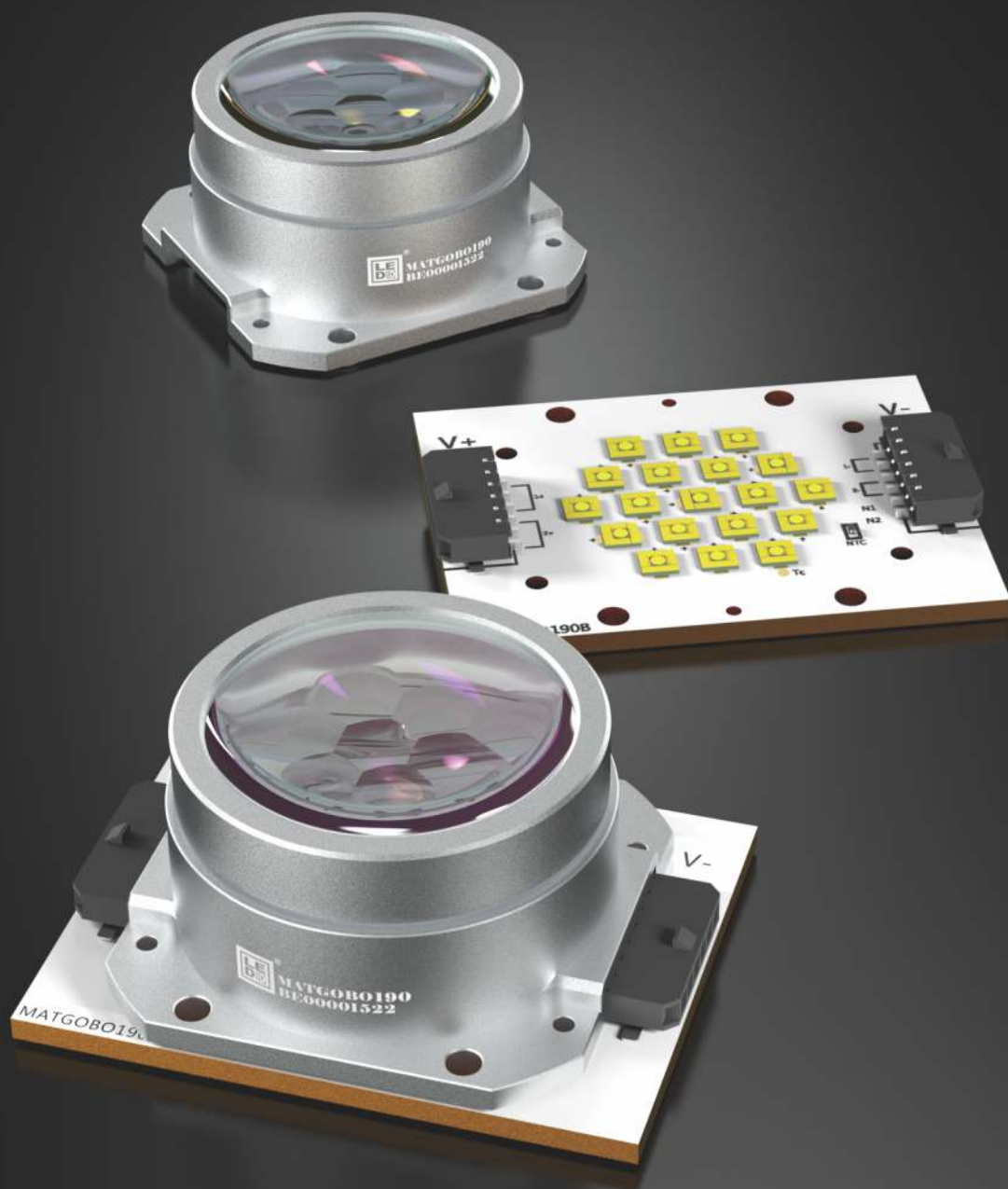
应用：LED摇头图案灯、切割灯、三合一、GOBO投影灯、光束灯、追光灯等。

光形示意图：



- LED灯珠数量：37
- 颜色：白
- 封装规格：3030、3535、5050封装
- 模组功率：≤1480W
- 焦距 F：44~62mm
- 腰束 G：Φ6~Φ24mm，取决于灯珠发光面形状和大小
- 光形夹角：50~63°
- 外形尺寸：90mm×72mm×30mm
- 测试数据参考：采用5050封装20W灯珠，功率800W时模组光通量为62000流明，  
搭配IMMBEAM224230镜头，10米照度90000lx  
(具体数据与所选用的灯珠有关，请以实际为准)

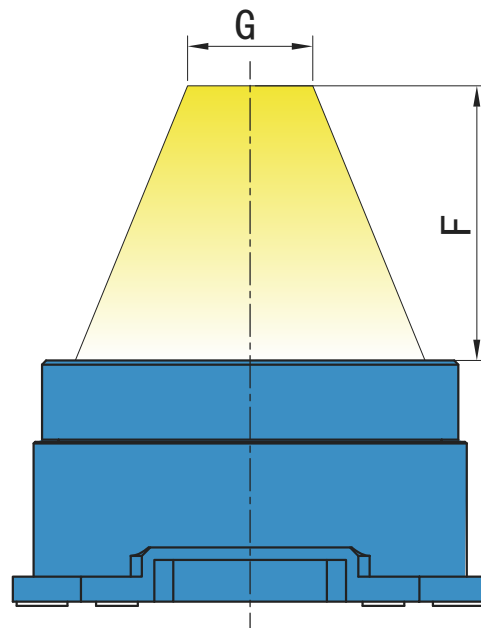
# LED矩阵模组 MATGOBO190



MATGOBO190 是一款采用了多层复眼透镜矩阵聚光专利设计的 LED 矩阵模组，由光学件和LED矩阵光源板组成。模组具有高光密度、小腰束、高亮度和高均匀度的特点，可按需定制光形参数。

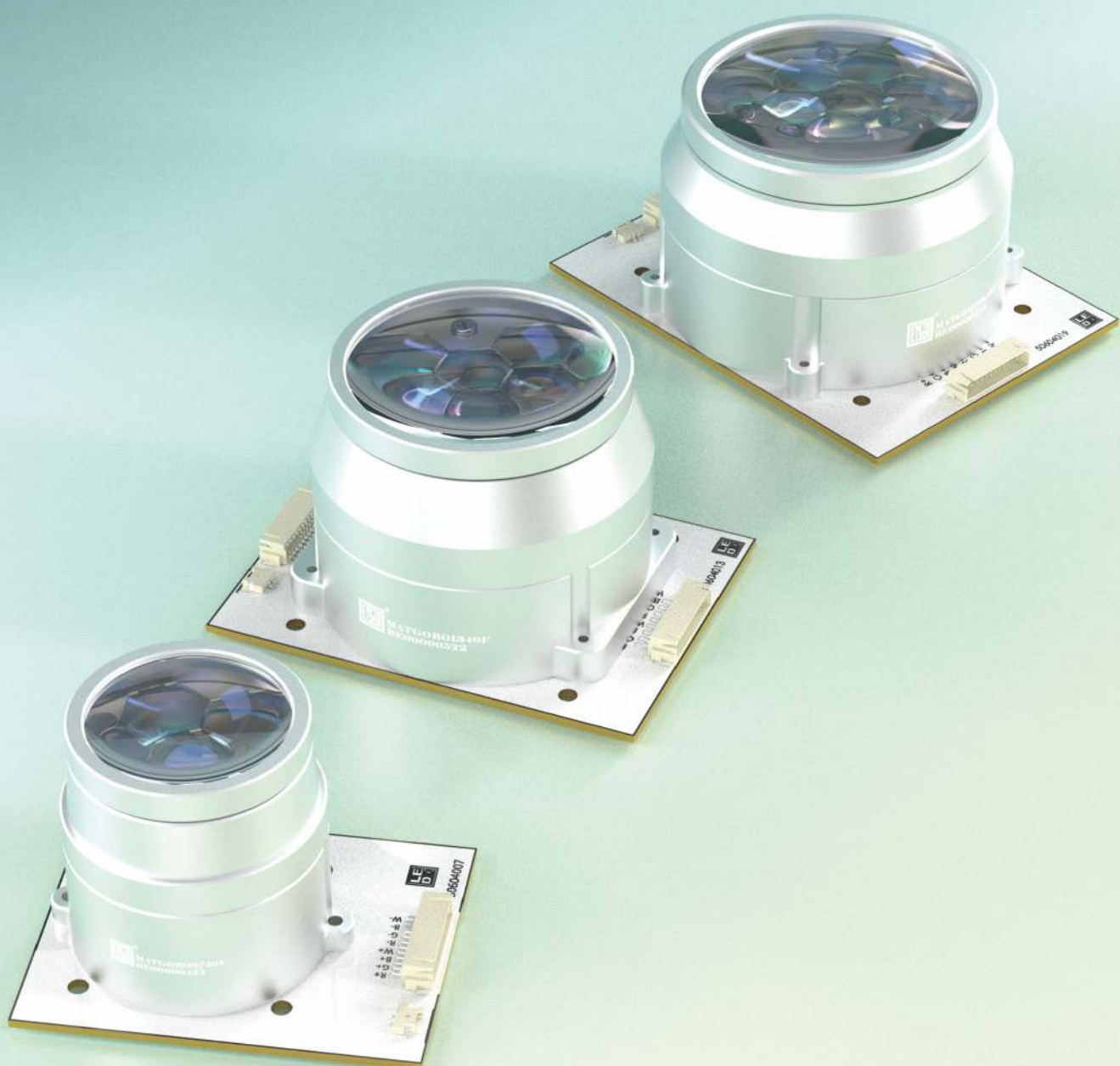
应用：LED摇头图案灯、切割灯、三合一、GOBO投影灯、光束灯、追光灯等。

光形示意图：



- LED灯珠数量：19
- 颜色：白
- 封装规格：3030、3535、5050封装，白光
- 模组功率： $\leq 760W$
- 焦距 F：22~57mm 可选
- 腰束 G： $\Phi 4 \sim \Phi 24mm$ ，取决于灯珠发光面形状和大小
- 光形夹角：38~70°
- 外形尺寸：74mm×57mm×29.5mm
- 测试数据参考：模组功率400W时光通量为30000 lm，  
 搭配IMMBEAM224230镜头，10米照度100000lx  
 (具体数据与所选用的灯珠有关，请以实际为准)

# LED矩阵模组 MATGOB00740/1340/1940

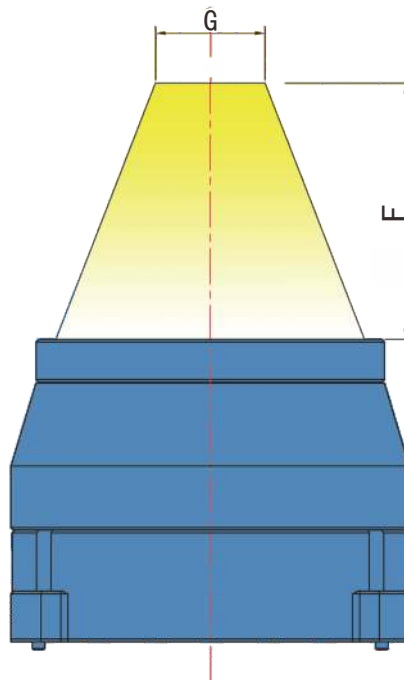




该系列LED矩阵模组采用了多层复眼透镜矩阵聚光结合积分器矩阵混色的专利光学设计，由光学件和LED矩阵光源板组成。灯珠为四色合一，比如RGBW。模组具有混色效率高和混色程度均匀、小腰束的特点，可按需定制光形参数。

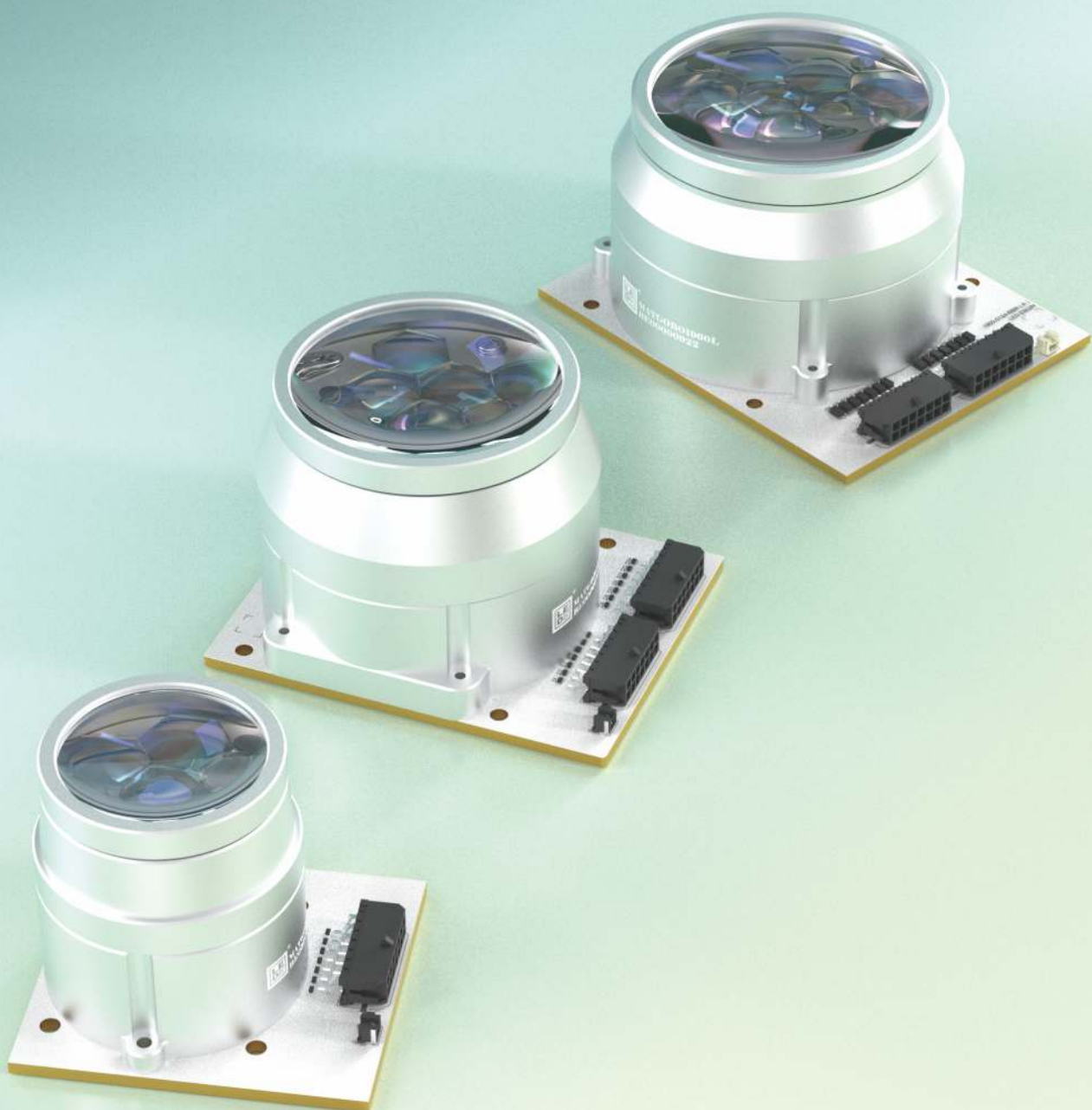
应用：LED摇头图案灯、切割灯、成像灯、GOBO投影灯、染色灯、聚光灯等。

光形示意图：



型号	LED规格	功率	焦距F	腰束G	外形尺寸
MATGOBO0740B	四色合一	280W	35mm	15~17mm，八边形	76mm×68mm×54mm
MATGOBO0740F				15~17mm，正形	76mm×68mm×54mm
MATGOBO1340B	5060封装	520W	48mm	20~22mm，八边形	102mm×80mm×58.5mm
MATGOBO1340F	5050封装			20~22mm，方形	102mm×80mm×58.5mm
MATGOBO1940B		760W	50mm	24mm，八边形	114mm×90mm×56mm
MATGOBO1940F				24mm，方形	114mm×90mm×56mm

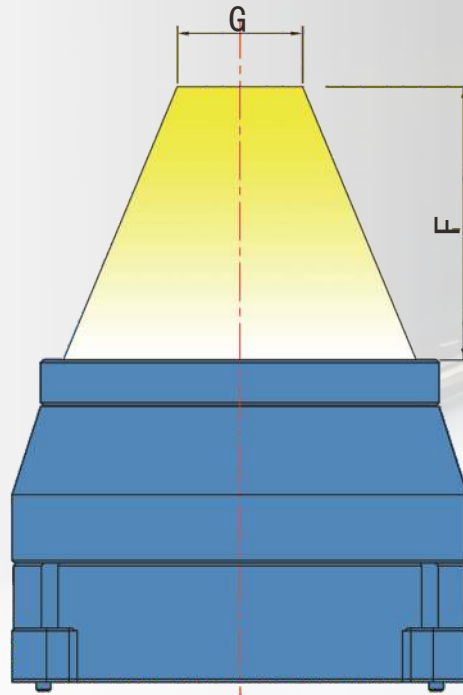
# LED矩阵模组 MATGOB00760/1360/1960/3060



该系列光学镜头是一种矩阵式LED混色用的聚光镜头，采用了独创性的聚光设计，不但能够把各个LED发出的光线聚焦至较小的区域，还可高效混色，对任意颜色混合后的出光无杂色。LED光源板采用矩阵式贴片设计，完美支持单色、双色、四色、六色等LED芯片，大间距的芯片间距有利于散热，效率更高。镜头与LED矩阵光源板通过简易的安装即可组装成LED模组，使用和维护更加方便，模组具有高效率、高光密度、高均匀度和外形尺寸小等特点。

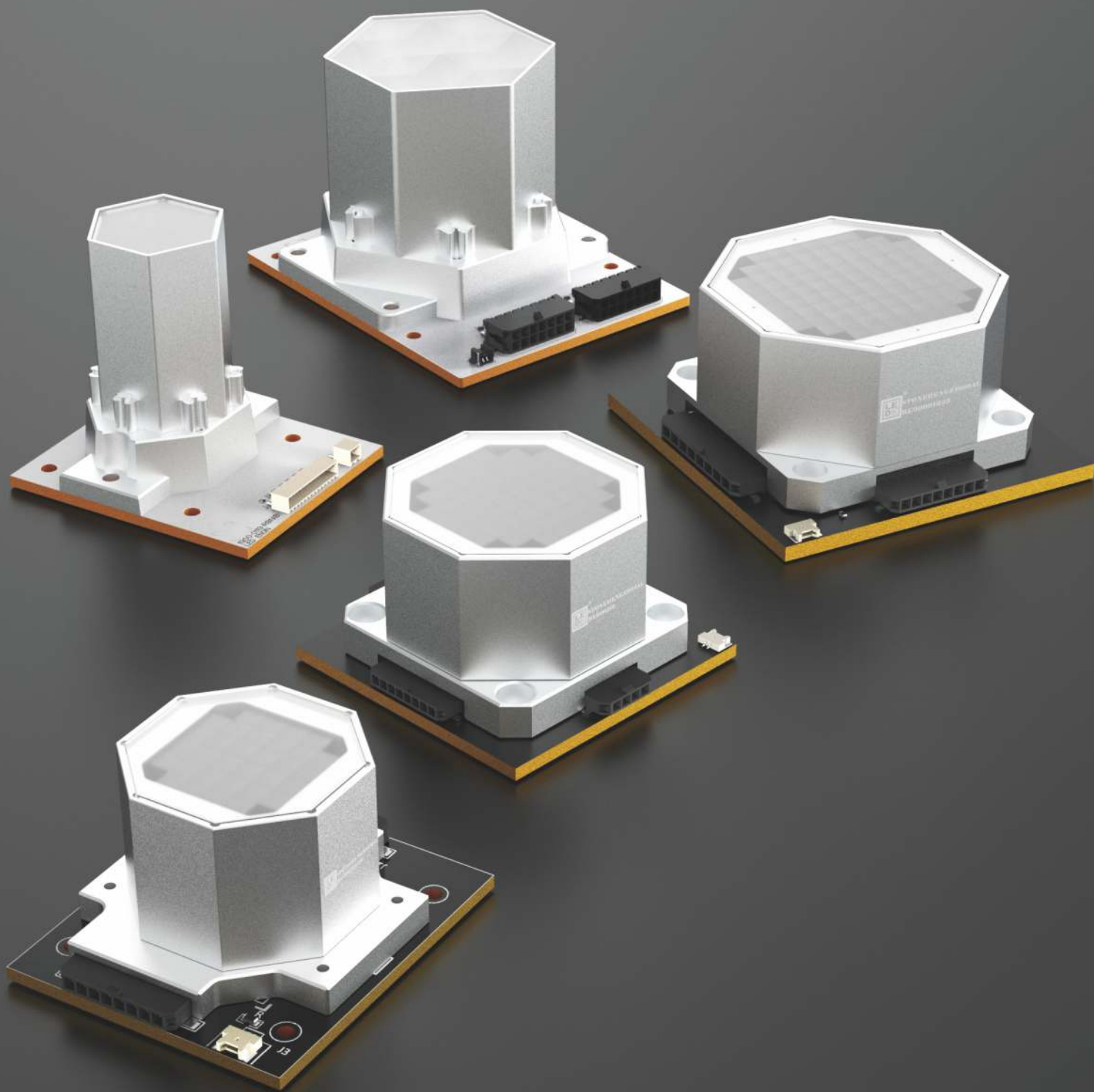
应用：染色灯、投光灯、投影灯、图案灯、切割灯、特种照明等。

光形示意图：



型号	LED规格	功率	腰束G	外形尺寸
MATGOBO0760L22	5060,6070封装RGBW, ≤7070封装的六色合一、 七色合一	420W	22mm, 六边形	66mm×51mm×52mm
MATGOBO0760L28			28mm, 六边形	
MATGOBO1360L		780W	28~30mm, 六边形	80mm×70mm×64.5mm
MATGOBO1360L40			40mm, 六边形	
MATGOBO1960L		1140W	30~32mm, 六边形	90mm×80mm×54mm
MATGOBO1960L42			42mm, 六边形	
MATGOBO3060L45		1800W	45mm, 六边形	112mm×112mm×64.4mm
MATGOBO3060L75			75mm, 六边形	

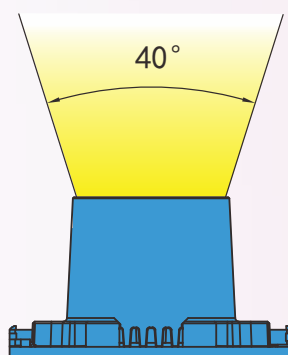
# 巨石阵 (STONEHENGE) LED混色模组



巨石阵（STONEHENGE）是光学积分器矩阵组件，可完美适配单色、多色LED，具有聚光和混色效率高、混色均匀的特点。LED光源板采用了由规定数量的LED按固定位置矩阵式贴片的设计，通过简易的方式与巨石阵光学安装在一起，组装成大功率LED模组，模组的出光角度比一般的面光源（如COB）更窄，使得后端的光学更易于做聚光处理。基于巨石阵光学的LED模组，混色均匀、效率高，安装方式简单，使用和维护方便。

应用：染色灯、影视聚光灯、摄影布光灯、投光灯、成像灯、图案灯、切割灯等对混色要求高的照明器具。

光形示意图：



巨石阵型号	LED规格	LED数量	参考功率	50% 光强出光角度
STONEHENGE 400AL	3030、3535、5050封装 白光, 双色温白光; 5050封装四色合一RGBW、 RGBL等	32	400~600W	40°
STONEHENGE 600AL		52	600~1000W	
STONEHENGE 1000AL		88	1000~1600W	
STONEHENGE 120RGBW	5060封装四色合一RGBW	3	120W	50°
STONEHENGE 240RGBW		6	240W	42°
STONEHENGE 480RGBW		12	480W	38°
STONEHENGE 400RGBW	5050封装四色合一 RGBW、RGBL等	32	400W	40°
STONEHENGE OS300	6070、7070封装四色合一 大功率灯珠	6	360W	33°
STONEHENGE OS600		12	720W	26°



激光矩阵模组

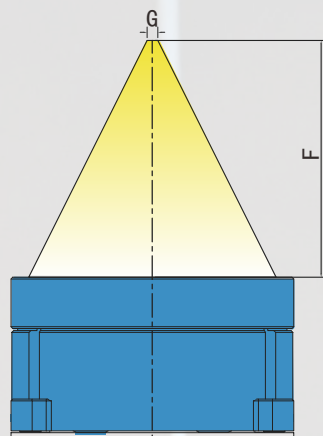
MATLASER150/250/400



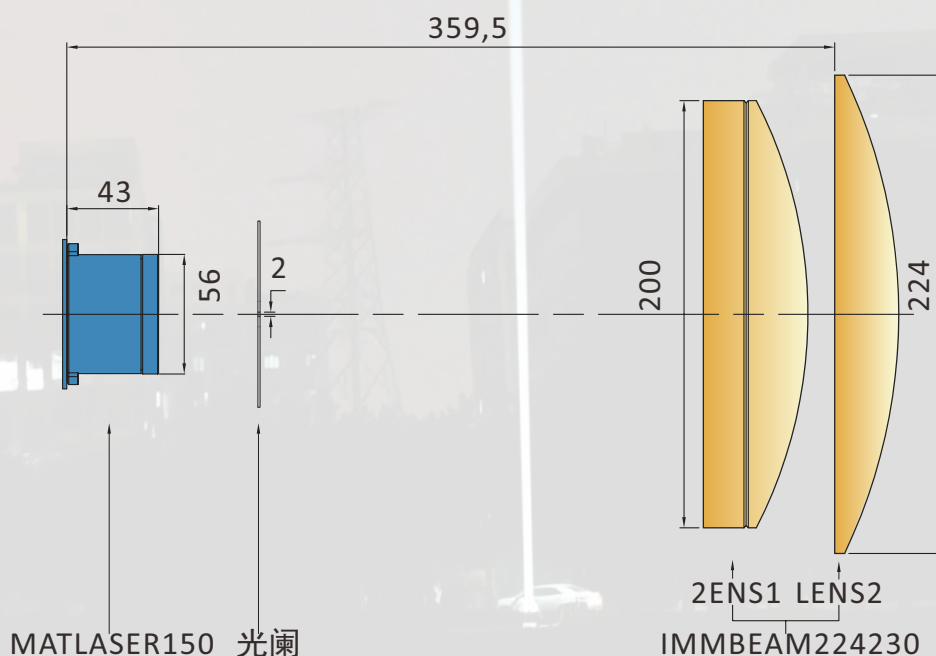
MATLASER激光模组由聚光镜头组件和激光矩阵组成。整个激光模组具有高效率、高光密度、外形尺寸小的特点，能够充分地呈现出激光的发光优势。配IMMBEAM系列光束透镜组，可输出最小0.45°的高亮度笔直光束，光束感饱满且清晰锐利；可通过添加匀光片实现柔和的光束，柔和程度可调；最大可实现66倍变焦MATLASER适配的激光光源来自SLDLaser公司，已通过UL、IEC等安规认证，意味着该激光模组能够被应用到更多的场合。

型号	出光口径	光阑G	最小光束角	芯片数量	最大光通量	最大功率
MATLASER150	Φ 48.5mm	Φ 2.0mm	0.45°	7	7000 lm	140 W
MATLASER250	Φ 70mm	Φ 3.0mm	0.65°	13	13000 lm	260 W
MATLASER400	Φ 78mm	Φ 4.0mm	0.9°	19	19000 lm	380 W

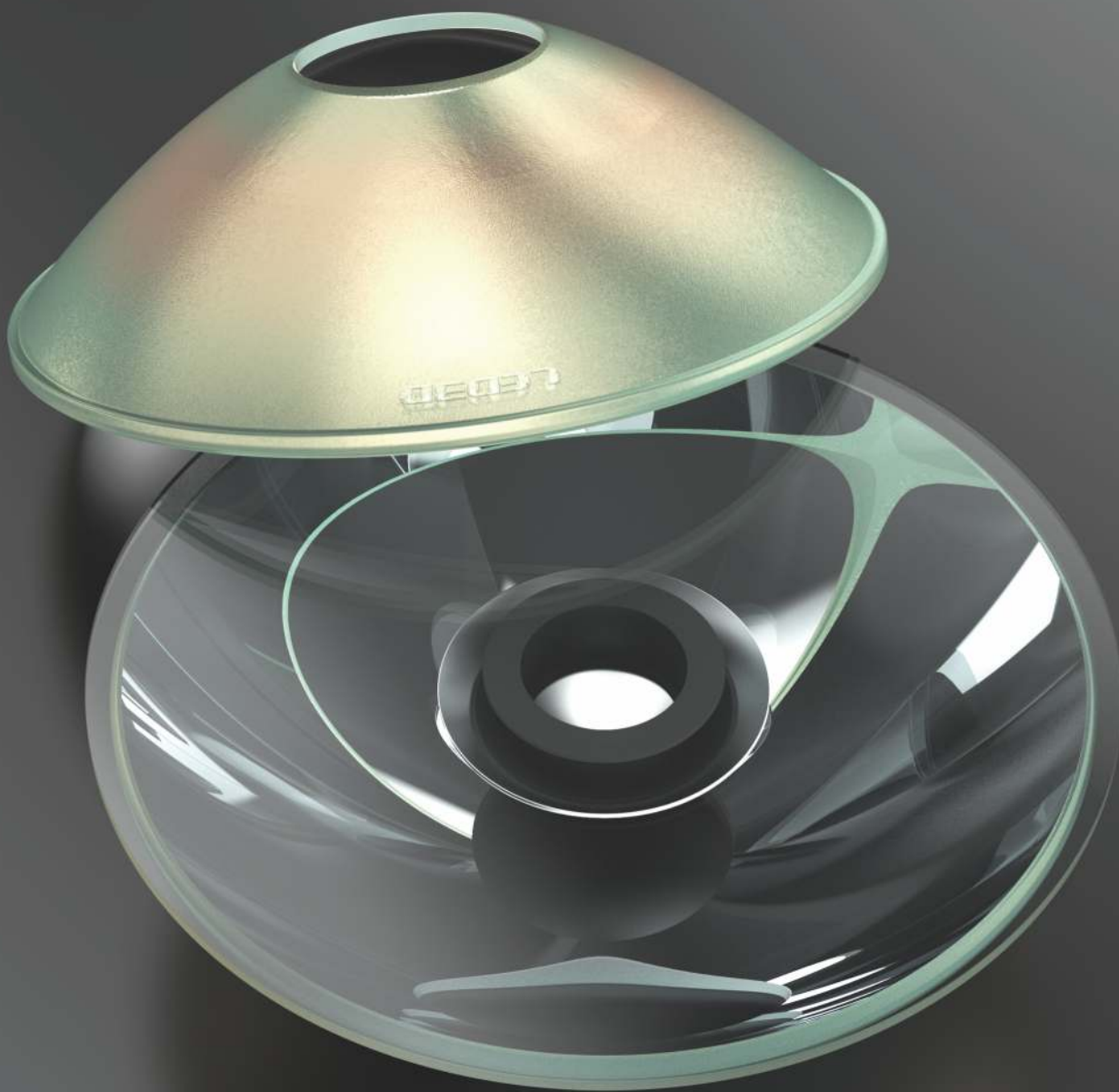
光形示意图：



光路示意图：



窄角度光束光学器件-折叠光路反射器  
**D-BEAM320**

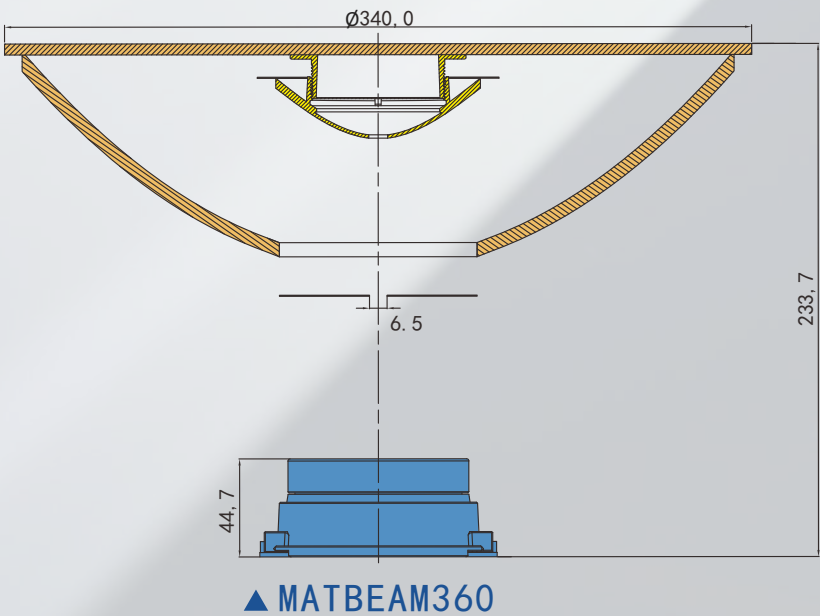


采用玻璃模压和研磨工艺，表面镀高品质反射膜，通过对光线的多次反射实现准直。出光口径大，光束视觉效果突出，最小光束角可达1°以内，亮度高。通过改变小反射器的前后位置还可以实现变焦。

应用：大功率户外探照灯、远程投光灯、摇头防水光束灯等。

- 外形尺寸：340mm × 97mm
- 出光口径：Φ320mm
- 最小光束角：<1°
- 适配光源：LED模组

光路示意图：



测试数据（仅供参考）

光源模组	功率	电流	光束角	10米照度
MATBEAM360 LED矩阵模组	520W	4.0A*3路	1°	100000 lux
MATGOBO600 LED矩阵模组	1300W	6.0A*5路	4°	110000 lux
MATBEAM1000 LED矩阵模组	800W	6.0A*3路	2.9°	125000 lux

# 窄角度光束光学器件-光束透镜组 IMMBEAM





IMMBEAM系列为大口径透镜组，可匹配激光模组、矩阵式LED模组、矩阵式LED混色模组、传统气体放电泡等，专为大功率窄角度远程投光而设计，光束粗实饱满。精确计算的曲率，高精度光学研磨，表面镀高品质增透膜，让光输出效率更高，光束锐利均匀，超高的光强值，实验室测试数据最高达1.75亿CD，透镜组最小出光角度可达0.5°。

应用：探照灯、光束灯、远程投光灯，适用于船舶、灯塔、飞机等特种行业或标志性照明。

#### 透镜组型号：IMMBEAM180180

镀膜：增透膜

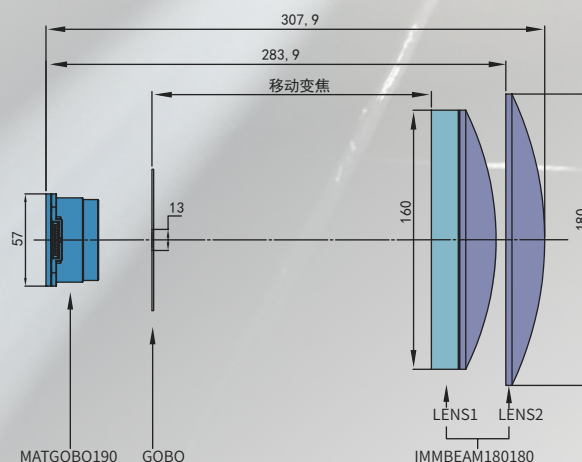
出光口径：Φ180 mm

测试参考：使用基于MATGOBO190的LED模组，

光束角4°，10米照度6.3万lux。

使用300W气体放电泡，光束角1°，

10米照度108万lux。



#### 透镜组型号：IMMBEAM224230

镀膜：增透膜

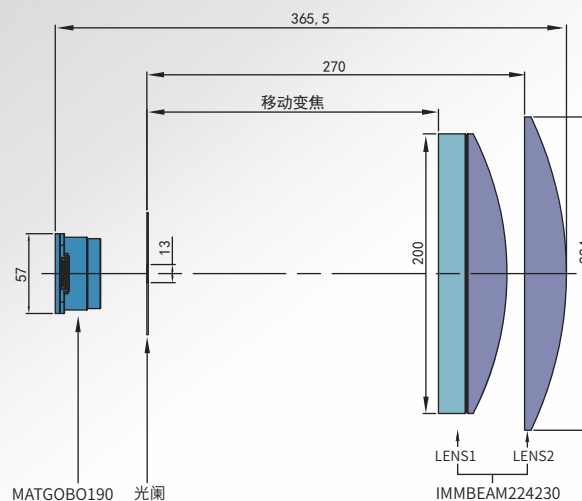
出光口径：Φ224 mm

测试参考：使用基于MATGOBO190LED模组，

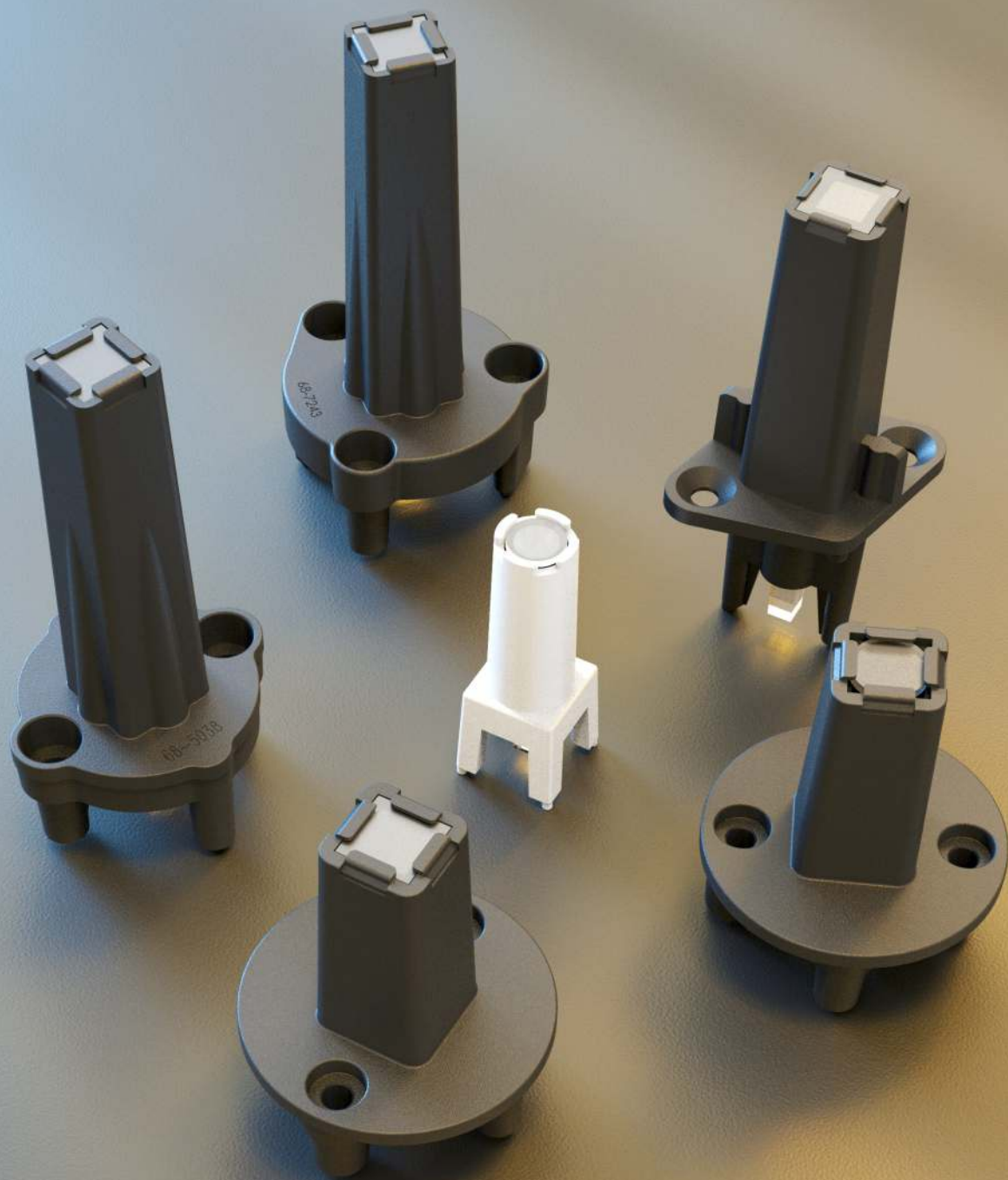
光束角3°，10米照度10万lux。

使用300W气体放电泡，光束角1°，
























10米照度175万lux。



导光柱组件  
**GLASS LIGHT GUIDE ROD**



- ▶ 采用光学级玻璃制成，透光性好，耐高温
- ▶ 达到光学成像级的表面光洁度，精密的机械尺寸
- ▶ 效率高（最高可达95%）
- ▶ 科学的设计，杰出的混色，高密度的光输出

型号	适配LED	入光面尺寸 (mm)	混光长度 (mm)	出光面尺寸	出光面形状
TOP-DY37-2.5	5060封装的 RGBW , 40W	2.5×2.5	37	Φ5.0	
TOP-DY37-2.8		2.8×2.8	37	Φ5.0	
TOP-DF37-5131		3.1×3.1	37	Φ5.1	
TOP-DF37-5131R		3.1×3.1	37	Φ5.1	
TOP-DY37-5028R		2.8×2.8	37	Φ5.0	
TOP-DBF37-5028		2.8×2.8	37	5.0×5.0	
TOP-DBF55-5028		2.8×2.8	55	Φ5.0	
TOP-DF55-5030		3.0×3.0	55	Φ5.0	
TOP-DF68		2.8×2.8	68	5.0×5.0	
TOP-DF68-5038		3.8×3.8	68	5.0×5.0	
TOP-DYB68-5038		3.8×3.8	68	Φ5.0	
TOP-DYF68-5038		3.8×3.8	68	Φ5.0	
TOP-DBF68-5438		3.8×3.8	68	5.0×5.0	
TOP-DF43	6070 封装的 RGBW, 或更大尺寸封装的 六色合一, 比如 欧司朗的LZ7-Plus, 功率 60W	3.8×3.8	43	6.0×6.0	
TOP-DY43		3.8×3.8	43	Φ6.0	
TOP-DBF55-5438		3.8×3.8	55	Φ5.4	
TOP-DF68-5038		3.8×3.8	68	5.0×5.0	
TOP-DYB68-5038		3.8×3.8	68	Φ5.0	
TOP-DYF68-5038		3.8×3.8	68	Φ5.0	
TOP-DBF68-5438		3.8×3.8	68	5.0×5.0	
TOP-DF68-7243		4.3×4.3	68	7.2×7.2	
TOP-DYB68-7243		4.3×4.3	68	Φ7.2	
TOP-DBF68-7243		4.3×4.3	68	7.2×7.2	

- ▶ 另有无支架导光柱可提供



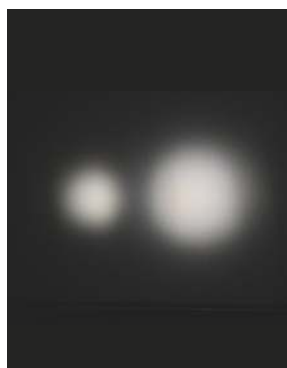
全反射型菲涅尔透镜  
**PEGGY/KULLEN**





焦距短、高效聚光，输出光斑柔和，过渡良好。透镜与LED的位置为固定的，角度随LED发光面大小而变化，可通过定制LED实现超快速电子变焦。

型号	外形尺寸 (mm)	参考芯片发光尺寸 (mm)	功率	50% 光强角度(°)	10% 光强角度(°)
PEGGY18	Φ18×3.4	Φ1	≤10W	9	15
PEGGY45	Φ45×8.2	Φ1	≤10W	2	3
		Φ2.2	≤40W	5	5.5
PEGGY70	Φ70×12.5	Φ2.2	≤40W	5	7.6
		Φ6	≤120W	7.7	11.7
		Φ18	≤200W	22	33.6
PEGGY90	Φ90×16	Φ6	≤120W	6.5	9.9
		Φ18	≤200W	15	22.9
KULLEN90	Φ90×22.4	Φ2.2	≤40W	2	3
		Φ3.2	≤60W	4	6
KULLEN126	Φ126×20.8	Φ3.2	≤60W	3.3	5.3
		Φ8.5	≤300W	8	12.2
		Φ26	≤500W	20.4	29.6
KULLEN200	Φ200×32.6	Φ3.2	≤60W	2.36	4.7
		Φ8.5	≤300W	5.6	9.14
		Φ26	≤500W	12.3	20.4





**TOPLITE**

| 全反射型菲涅尔透镜  
**KULLEN-GLASS**



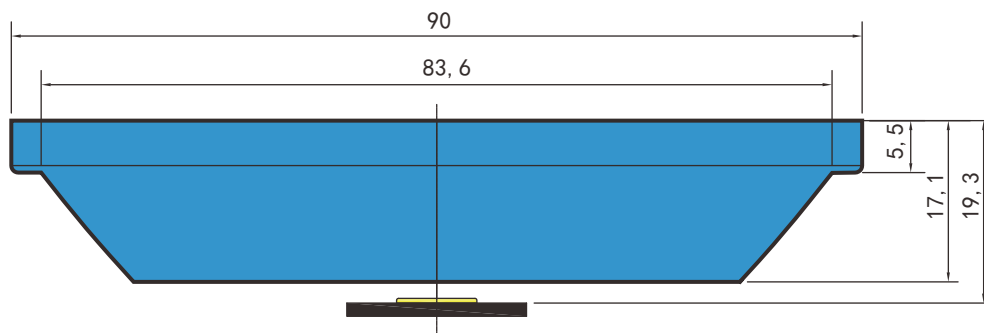
超短焦距

KULLEN-GLASS系列全反射型菲涅尔透镜，具有超短焦距、透过率高、高效聚光、输出均匀、光斑过渡良好等特点。透镜由光学玻璃采用特殊的精密模压成型技术制成，拥有更加尖锐的倾角和表面质量更佳的倾斜面，光学性能优异，适配诸多类型的固态光源如LED、激光、红外、紫外等，耐高温，更适合在一些环境较为恶劣的场合使用，适用性更广泛。

使用方式：将光源置于透镜中心线的焦点位置上，光源与透镜的位置是固定的。光束角将随光源发光面的大小而变宽变窄。采用多个光源与透镜单元可组成大功率矩阵，其光束角与单个光源透镜单元所输出的几乎一致。

应用：面光灯、投光灯、球场灯、展览灯、观众灯、射灯、筒灯、工矿灯、光束灯、户外探照灯、电筒、野外搜救灯、船舶探照灯等。

KULLEN-GLASS90 光路图：



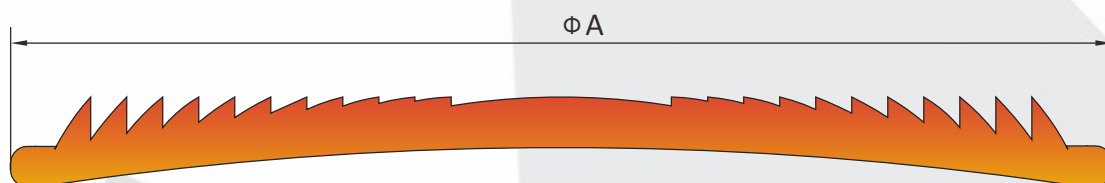
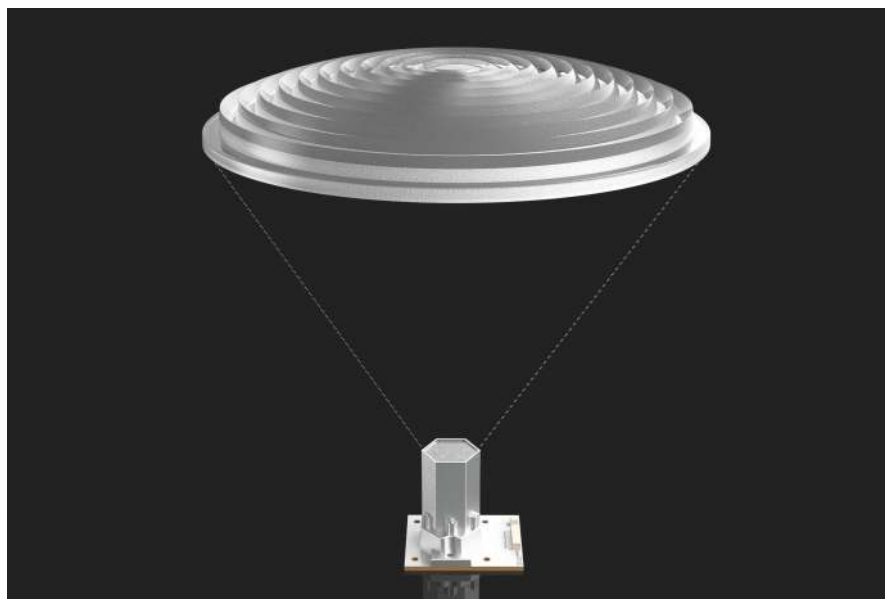
型号	直径和厚度(mm)	COB (发光面直径mm)	50%光强角(°)	10%光强角(°)
KULLEN-Glass45	Φ45×10	Φ4.2	14	27.2
		Φ6.0	16.5	34.4
		Φ8.5	20.1	43.6
KULLEN-Glass72	Φ72×16.3	Φ4.2	4.9	14.1
		Φ6.0	6.1	19.2
		Φ8.5	8.9	25.3
KULLEN-Glass90	Φ90×17.1	Φ4.2	6.8	16.7
		Φ6.0	7.6	20.1
		Φ8.5	10.9	25.8

玻璃菲涅尔透镜  
**FRESNEL LENS**





光学玻璃制成、均匀度一致性好，光斑柔和，过渡自然。



玻璃菲涅尔透镜系列基本规格参数：

型号	直径 $\Phi A$ (mm)	焦距(mm)	型号	直径 $\Phi A$ (mm)	焦距(mm)
TOP-GF50F60	50	60	TOP-GF150F155	150	155
TOP-GF80F50	80	50	TOP-GF175F110	175	110
TOP-GF110F85	110	85	TOP-GF200F120	200	120
TOP-GF112F95	112	95	TOP-GF200F160	200	160
TOP-GF120F95	120	95	TOP-GF250F180	250	180
TOP-GF130F90	130	90	TOP-GF300F300	300	300

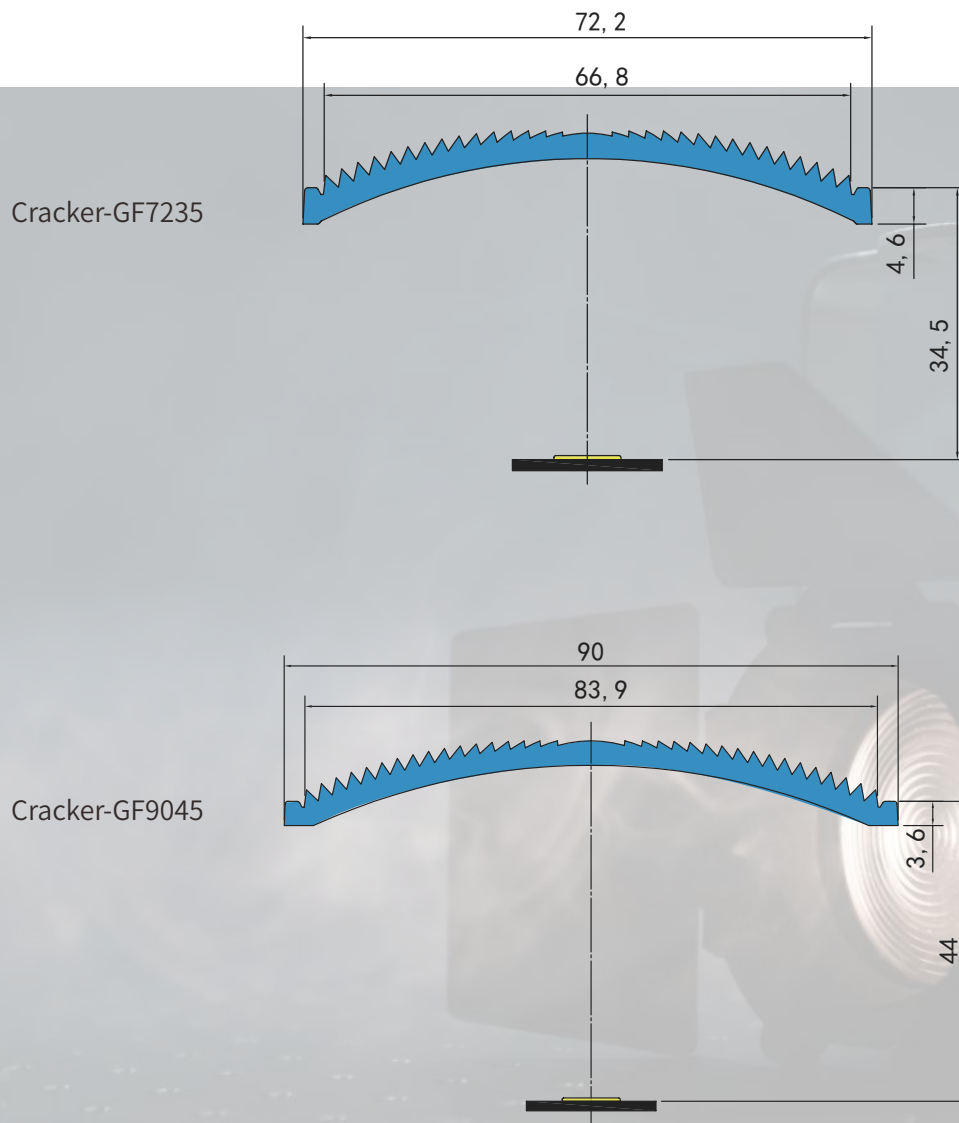
玻璃菲涅尔透镜  
短焦Cracker-GF系列



超短焦距



CRACKERGLASS系列菲涅尔透镜拥有比常规玻璃菲涅尔透镜更薄的尺寸，更短的焦距。特殊的模压工艺使得CRACKERGLASS系列菲涅尔透镜的圆环结构具有更尖锐的倾角和表面质量更佳的倾斜面，具有更优秀的光学性能。CRACKERGLASS系列玻璃菲涅尔调焦行程短，输出的光斑柔和、过渡自然，角度可调，最大可调范围可达1~100°。



透镜型号	直径(mm)	总厚度(mm)	焦距(mm)
Cracker-GF7235	Φ72	11.8	35
Cracker-GF9045	Φ90	12.5	45

智能像素高清投影光学模组  
**CL3501**



采用模组式设计，每个模组为5\*7个LED像素矩阵。单个像素亮度高，形状和功率均可定制。模组像素矩阵可设置成静态和动态模式，比如数字、字母、箭头、形状等，在动态模式下亮度和显示速度均可调节。

模组支持拼接，最多可支持14个模组拼接，组成共490个像素矩阵，可通DMX512编程控制，投影编辑好的文字、图形、图像、动画等内容。带主从功能，设置一台主机，所有主从机可同步运行。

像素模组搭配IMM高清成像光学可实现满足近距离和远距离的定焦、变焦高清晰度投影，具有亮度高、效率高、光斑均匀度高等特点。后续可升级为RGBW像素，支持更多模组拼接，组成更大规模的像素矩阵，升级后的模组可实现更多功能，可投影更多的更复杂的内容如彩色图案、动画、视频等。

智能像素高清投影光学模组灵活的拼接，角度任意选择，控制方式智能化多样化，投影内容可自定义，可用于现场娱乐活动、创意表演、文旅投影、广告宣传、指示指引、安全标示等行业。



LED30

**VR 高清镜头模组**  
**V / P / PW**





## VR头戴式显示器 I

- ▶ 镜头: V1
- ▶ 净重: 136.4g
- ▶ 显示屏: SONY ECX335AFZ, Micro OLED, 0.71"
- ▶ 分辨率: 1920\*1080
- ▶ FOV: 55°
- ▶ 屈光度调节: -12D~+5D
- ▶ 倾角补偿变焦专利
- ▶ 高速WiFi连接投射

## VR头戴式显示器 II

- ▶ 镜头: V2
- ▶ 净重: 105.6g
- ▶ 显示屏: SeeYa, OLEDoS, 0.49"
- ▶ 分辨率: 1920\*1080
- ▶ FOV: 46°
- ▶ 屈光度调节: -12D~+5D
- ▶ 倾角补偿变焦专利
- ▶ DP USB TYPE-C连接

镜头型号	V1	V2	V3	P1	P2	P3	PW2
成像方式	多片透镜折射式		Pancake 折叠光路				
调焦行程(mm)	2.9	4.1	2.1	5.4	3.85	5.2	1.8
最大厚度(mm)	31.2	29.2	14.9	19.9	16.6	27.4	13.0
净重(g)	28.6	24.4	19.0	20.7	10.5	35.0	14.2
适配屏幕(inch)	0.71	0.49	1.03	0.71	0.49	1.03	0.49
FOV(°)	55	46	85	58	54	60	64
畸变(≤)	2%	1%	1.74%	1.58%	1.2%	1.8%	0.51%
屈光度调节	-12D~+5D						



# MRD混色光学组件 用于彩色COB或集成光源混色

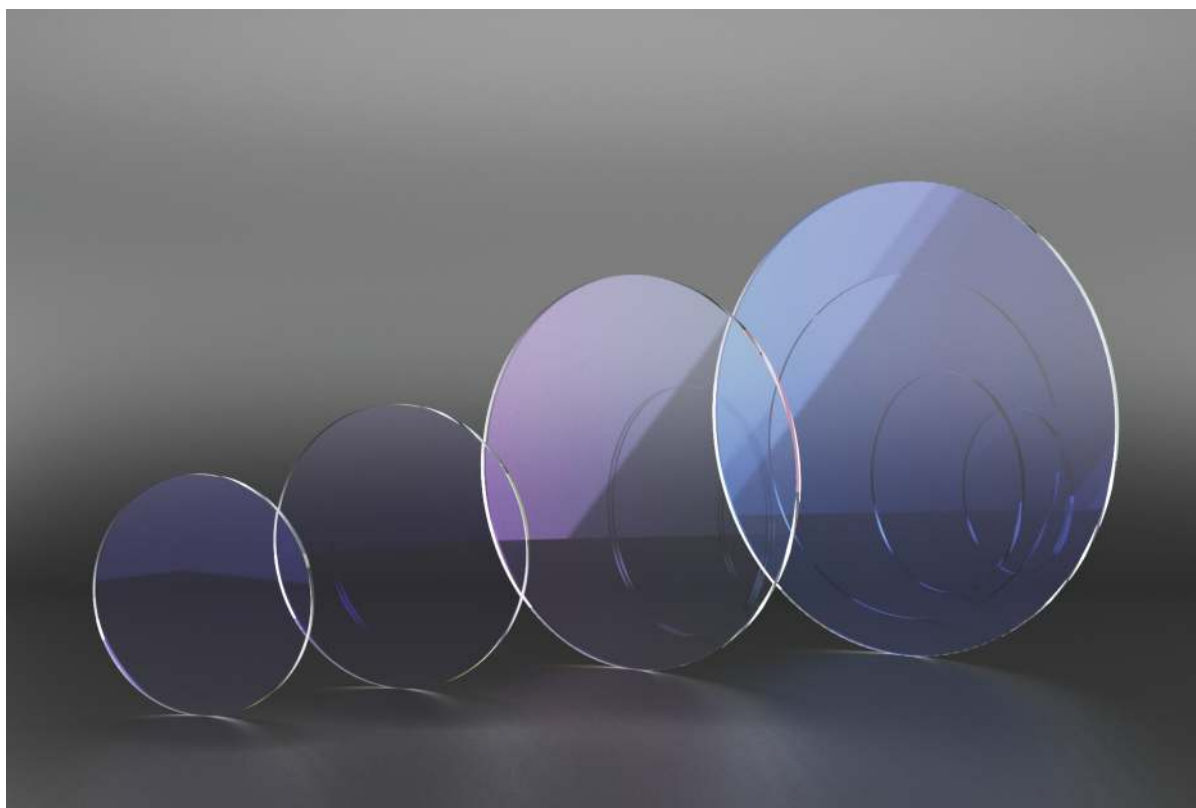
MRD混色光学组件专为集成光源彩色COB而设计。针对可见光设计的超高反射率膜层，微米级双面柔光，高品质玻璃透镜和镀膜，既能够输出十分均匀的混色光斑，也具有高效率。非常适合用于成像灯、染色聚光灯等专业级灯具。



型号	LED光源	出光面	10%光强角	50%光强角	外形尺寸
MRDB40-183A	COB发光面 ≤18mm	Φ 22	88°	54°	48x45x51.5mm
MRDB60-183A					48x45x71.5mm
MRDB40-183B		Φ 34	88°	50°	48x45x52.9mm
MRDB60-183B					48x45x72.9mm

## 高清防眩窗口玻璃 高透光、防眩、有效消除虚影

GY系列高清高透防眩窗口玻璃多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,透光率高达99.9%,具有极高的效率。不但能对灯具的成像投影镜头进行保护,而且不影响投射图像的清晰度,还能有效地减少因反射光导致的虚影和眩光。



品名	型号	尺寸
高清高透防眩玻璃窗口片	GY721AR	Φ72mm, 厚1mm
	GY581AR	Φ58mm, 厚1mm
	GY321AR	Φ32mm, 厚1mm
	GY401AR	Φ40mm, 厚1mm
	其他尺寸可定制	



## 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A11-4

电话：020-82161267

邮箱：led3d@led3d.com

官网：www.led3d.com

商城：www.toplt.com