

IMM50 高清成像透镜组

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。



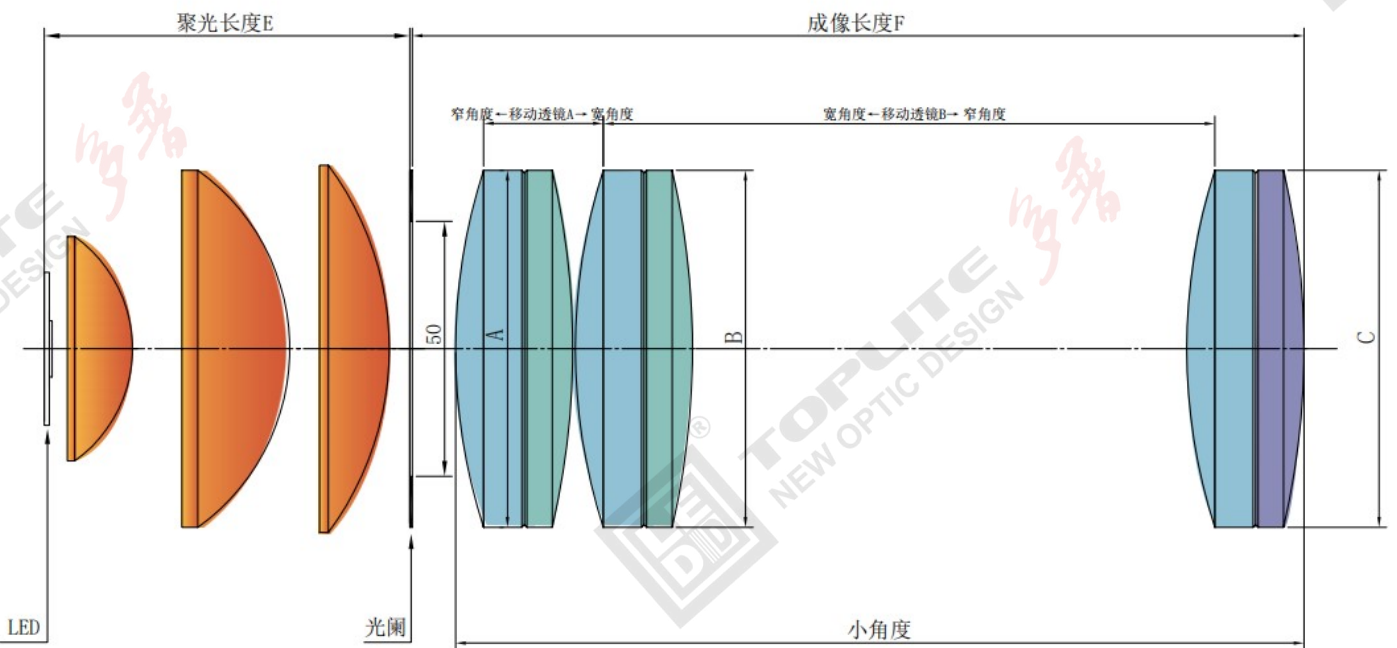
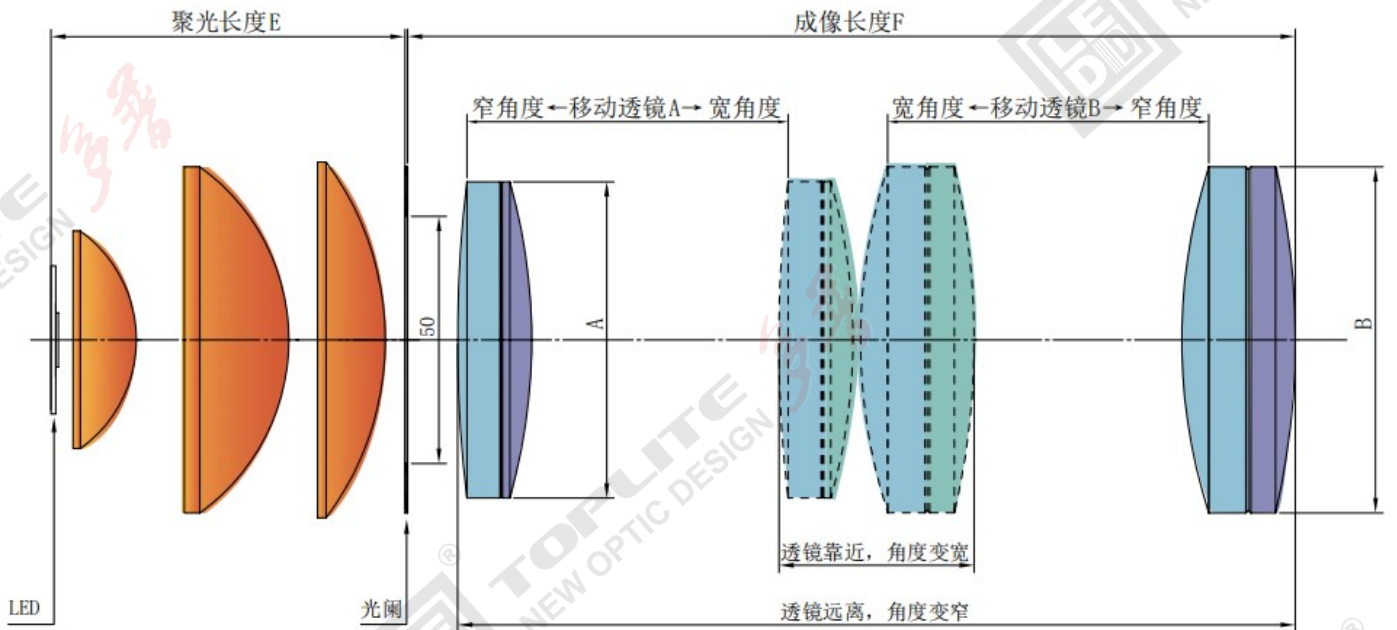


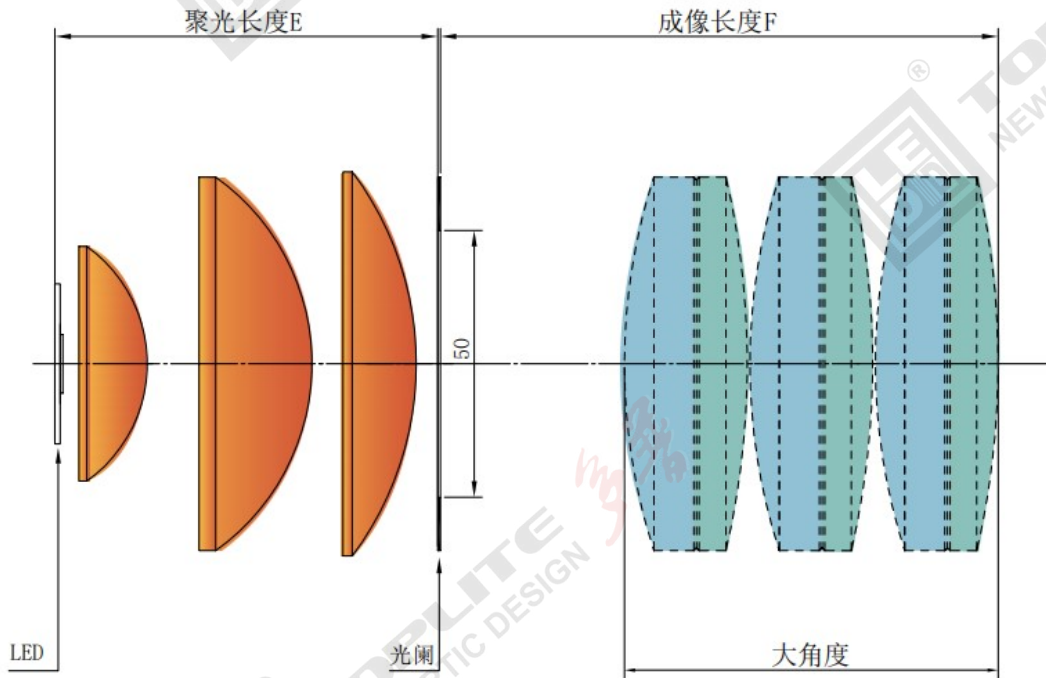
主要参数:

光学产品系列	IMM50	
产品类别	高清成像	
LED 光源	高集成LED 或COB, 发光面 $\leq\varnothing 22\text{mm}$; LED 模组, 比如巨石阵系列、MATBEAM 及 MATGOBO 系列	
聚光透镜组	IMMDX447072, 直径 $\varnothing 44\text{mm}$ 、 $\varnothing 70\text{mm}$ 和 $\varnothing 72\text{mm}$	
光阑尺寸	$\leq\varnothing 50\text{mm}$	
成像透镜尺寸	$\varnothing 64\text{mm}$ 、 $\varnothing 70\text{mm}$ 、 $\varnothing 100\text{mm}$	
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°
	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-F36, F 表示定焦, 角度为 36° IMM50-Z1531, Z 表示变焦, 变焦范围是 15~31°	

每款角度可提供光路图

光路示意：





如上图所示，一个典型的成像系统光路图从左到右分别为 LED 光源（COB）、聚光透镜组、光阑和成像透镜组。聚光透镜组为 3 片平凸透镜组组成，光阑尺寸为 $\Phi 50\text{mm}$ ，成像透镜组由 2 个或 3 个胶合透镜组成。如果是 2 个胶合透镜的，通过移动两个胶合透镜改变其间距可以实现线性变焦。如果是 3 个胶合透镜的，左边两个 A 和 B 算一组，右边 C 算另一组，移动这两组，改变两组的间距来实现线性变焦。光路长度请参考具体的每款角度的光路图。

IMM50 成像角度选型列表：

序号	型号	角度 (°)	成像透镜直径 (mm)			光路总长: E+F (mm)	
			A	B	C	聚光长度 E	成像长度 F
1	IMM50-F10D10070	10	$\Phi 70$	$\Phi 100$	-	71.7	331
2	IMM50-F15D10070	15	$\Phi 70$	$\Phi 100$	-	71.7	294
3	IMM50-F19D64X2	19	$\Phi 64$	$\Phi 64$	-	71.7	192.1
4	IMM50-F19D70X2	19	$\Phi 70$	$\Phi 70$	-	71.7	199.4
5	IMM50-F19D10070	19	$\Phi 70$	$\Phi 100$	-	71.7	233.1
6	IMM50-F20D64X2	20	$\Phi 64$	$\Phi 64$	-	71.7	187.1

7	IMM50-F20D70X2	20	Ø70	Ø70	-	71.7	187.4
8	IMM50-F24D64X2	24	Ø64	Ø64	-	71.7	162.1
9	IMM50-F24D70X2	24	Ø70	Ø70	-	71.7	168.5
10	IMM50-F24D10070	24	Ø70	Ø100	-	71.7	191.1
11	IMM50-F25D64X2	25	Ø64	Ø64	-	71.7	157.1
10	IMM50-F25D70X2	25	Ø70	Ø70	-	71.7	163.5
11	IMM50-F25D10070	25	Ø70	Ø100	-	71.7	180.1
12	IMM50-F26D64X2	26	Ø64	Ø64	-	71.7	151.1
13	IMM50-F26D70X2	26	Ø70	Ø70	-	71.7	159.5
14	IMM50-F30D64X3	30	Ø64	Ø64	Ø64	71.7	164.6
15	IMM50-F30D70X2	30	Ø70	Ø70		71.7	142.5
16	IMM50-F30D10070	30	Ø70	Ø100	-	71.7	138.1
17	IMM50-F36D64X3	36	Ø64	Ø64	Ø64	71.7	131.6
18	IMM50-F36D70X2	36	Ø70	Ø70		71.7	111.5
19	IMM50-F40D64X3	40	Ø64	Ø64	Ø64	71.7	116.6
20	IMM50-F40D70X3	40	Ø70	Ø70	Ø70	71.7	135.5
21	IMM50-F45D64X3	45	Ø64	Ø64	Ø64	71.7	94.1
22	IMM50-F45D70X3	45	Ø70	Ø70	Ø70	71.7	118.5
23	IMM50-F50D70X3	50	Ø70	Ø70	Ø70	71.7	105.5
24	IMM50-Z1022	10~22	Ø70	Ø100	-	71.7	333
25	IMM50-Z1027	10~27	Ø70	Ø100		71.7	330
26	IMM50-Z1234	12~34	Ø70	Ø70	Ø100	71.7	331
27	IMM50-Z1425	11~24	Ø70	Ø100	-	71.7	252.4
28	IMM50-Z1428	14~28	Ø70	Ø70		71.7	229.4
29	IMM50-Z1430	14~30	Ø64	Ø70	-	71.7	230.5
30	IMM50-Z1431	14~31	Ø70	Ø100	-	71.7	255.4

31	IMM50-Z1441	14~41	Ø70	Ø70	Ø100	71.7	326.5
32	IMM50-Z1531	15~31	Ø70	Ø70	-	71.7	228.3
33	IMM50-Z1631	16~31	Ø64	Ø64	-	71.7	205.1
34	IMM50-Z1638	16~38	Ø70	Ø70	Ø100	71.7	250.4
35	IMM50-Z1641	16~41	Ø70	Ø70	Ø70	71.7	227.4
36	IMM50-Z1643	16~43	Ø64	Ø64	Ø70	71.7	233.5
37	IMM50-Z1944	19~44	Ø70	Ø70	Ø100	71.7	247.9
38	IMM50-Z1947	19~47	Ø70	Ø70	Ø70	71.7	226.8
39	IMM50-Z2034	20~34	Ø64	Ø70	-	71.7	179.7
40	IMM50-Z2036	20~36	Ø70	Ø70	-	71.7	177.5
41	IMM50-Z2348	23~48	Ø64	Ø64	Ø70	71.7	186.2
42	IMM50-Z2549	25~49	Ø64	Ø64	Ø64	71.7	160.7
43	IMM50-Z2550	25~50	Ø70	Ø70	Ø70	71.7	175

上表中，成像长度 F 取值为系统的最大的成像长度，即在变焦范围中最小角度下的长度。聚光方案采用了聚光透镜组 IMM50-Z1441，若采用其他聚光透镜组，相应的聚光长度 E 会发生变化，如下图所示。

