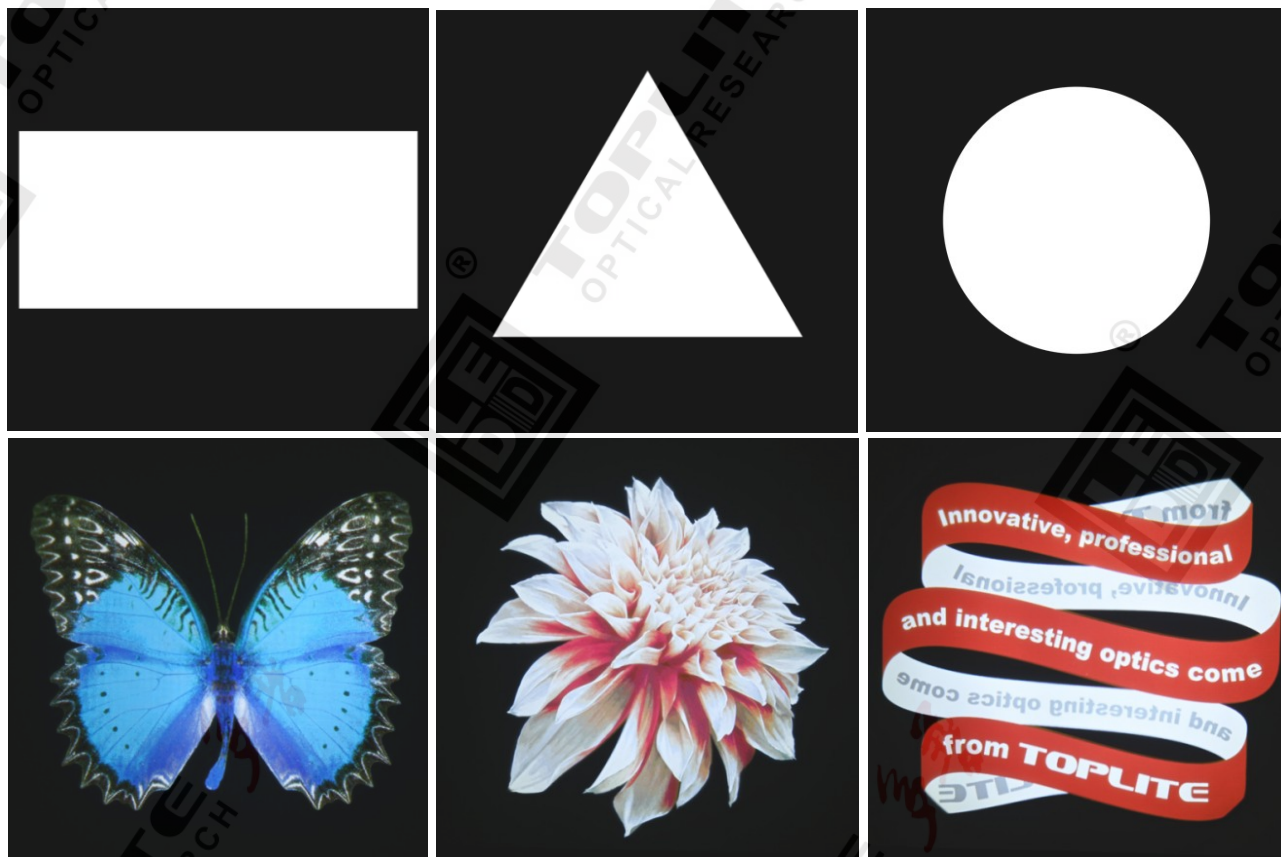


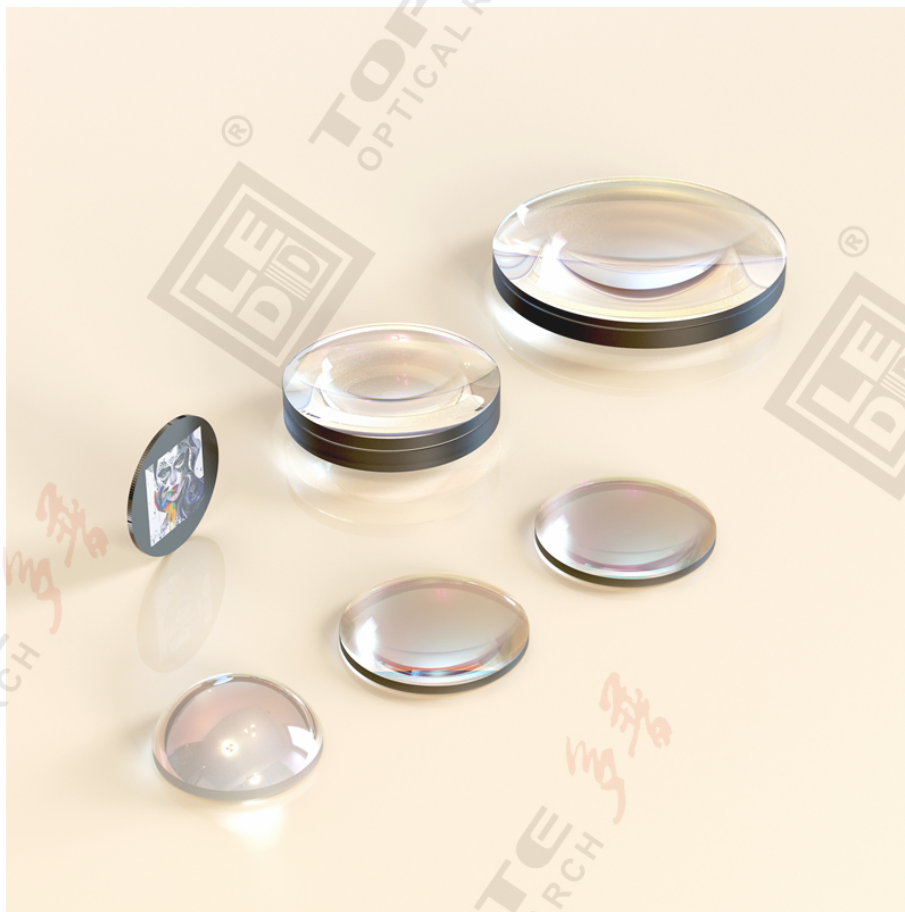
IMM25 系列高清成像透镜组

IMM25 系列高清成像透镜组含四款不同直径的成像专用透镜。采用光学玻璃经高精度研磨和表面抛光加工、镀高品质增透膜、精密胶合，使得成像品质得以保证。成像透镜可自由组合，组成定焦或线性变焦成像系统，投射的光斑均匀饱满、图像清晰锐利、畸变可小于 1%，并且有效消除色差，光斑无蓝边黄边。IMM25 系列透镜组具有高分辨率，最小可分辨 2 微米像素单元，特别适合高清成像和投影应用。

应用范围：高清 LED 图案灯、logo 投影灯、切光灯等照明器具。

应用领域：博物馆、美术馆、艺术品展览、商业 Logo 投影、图案投影、标识指示投影、文旅照明、城市景观等。

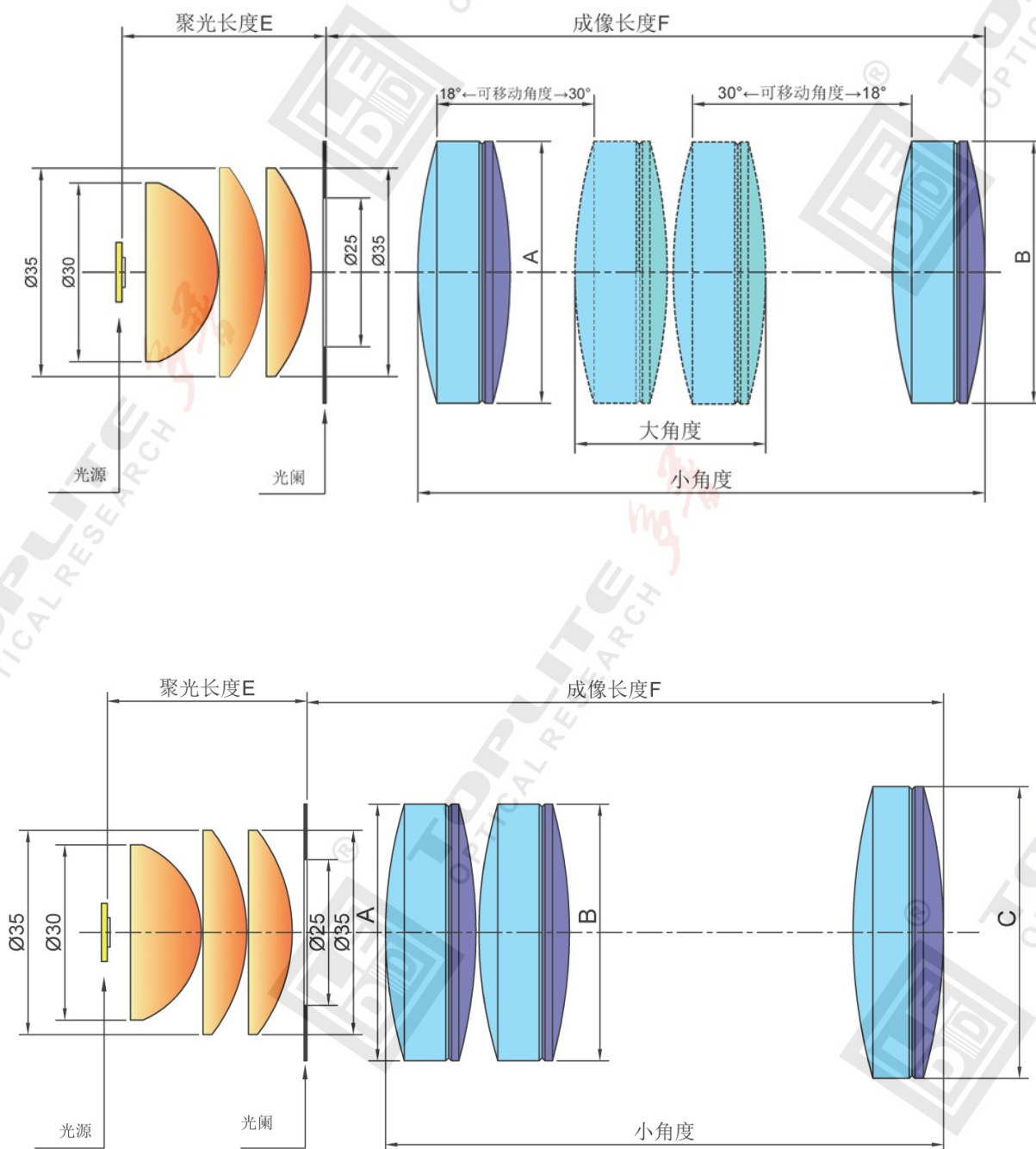


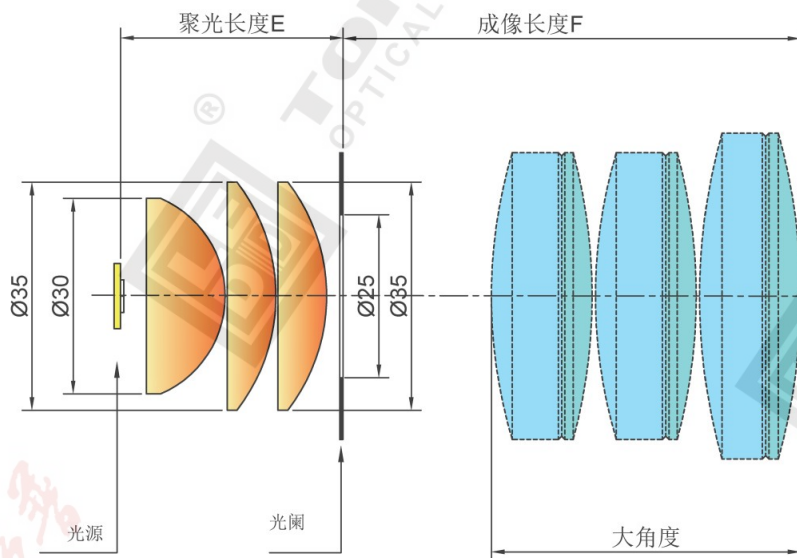


主要参数：

产品系列		IMM25	
LED 光源		高集成 LED 或 COB，发光面 $\leq \varnothing 11\text{mm}$ ；	
		为获得更好的成像质量，建议使用小发光面的，例如直径 $\leq \varnothing 6\text{mm}$ 的光源；	
聚光透镜组		IMMDX3033、IMMDX3035、IMMDX253535、IMMDX303535 根据情况多选一	
光阑或图案内容尺寸		$\leq \varnothing 25\text{mm}$	
成像透镜尺寸		$\varnothing 44\text{mm}$ 、 $\varnothing 50\text{mm}$ 、 $\varnothing 64\text{mm}$	
镀膜		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°	
	变焦	05~11°、08~15°、08~17°、09~18°、09~20°、09~22°、09~23°、10~20°、10~23°、11~20°、11~21°、11~22°、11~24°、12~25°、13~20°、13~23°、13~26°、13~27°、13~37°、14~24°、14~26°、14~27°、14~28°、15~28°、16~28°、16~32°、18~30°、18~34°、18~35°、18~36°、19~33°、19~37°、19~38°、23~40°、24~40°、25~42°、25~49°、26~51°、26~52°、27~42°、38~80°、40~60°	
角度型号说明		每款角度可提供光路图	
		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°	

光路示意图：





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、聚光透镜组、光阑和成像透镜组。聚光部分由 3 片透镜组成，光阑尺寸为 $\Phi 25\text{mm}$ ，成像部分由 2 个或 3 个胶合透镜组成。如果是 2 个胶合透镜组合的，移动胶合透镜改变其间距以实现变焦。如果是 3 个胶合透镜组合的，左边 A 和 B 算一组，右边 C 算另一组，移动这两组，改变两组的间距以实现变焦。更多详情请参考各角度光路图。

IMM25 成像角度选型列表 A(定焦光路)：

序号	透镜组型号	角度 (°)	成像透镜直径 (mm)				光路总长: E+F (mm)	
			A	B	C	D	聚光长度 E	成像长度 F
1	IMM25-F8D64X2	8	$\Phi 64$	$\Phi 64$			29.4	273.8
2	IMM25-F10D4464	10	$\Phi 44$	$\Phi 64$			29.4	191.7
3	IMM25-F10D5064	10	$\Phi 50$	$\Phi 64$			29.4	191.8
4	IMM25-F10D64X2	10	$\Phi 64$	$\Phi 64$			29.4	188.8
5	IMM25-F15D4464	15	$\Phi 44$	$\Phi 64$			29.4	151.7
6	IMM25-F15D4450	15	$\Phi 44$	$\Phi 50$			29.4	140.2
7	IMM25-F19D44X2	19	$\Phi 44$	$\Phi 44$			29.4	104.6
8	IMM25-F20D44X2	20	$\Phi 44$	$\Phi 44$			29.4	102.8
9	IMM25-F24D44X2	24	$\Phi 44$	$\Phi 44$			29.4	87.7
10	IMM25-F25D44X2	25	$\Phi 44$	$\Phi 44$			29.4	83.7
11	IMM25-F26D44X2	26	$\Phi 44$	$\Phi 44$			29.4	80.8

12	IMM25-F30D44X2	30	Φ44	Φ44			29.4	73.7
13	IMM25-F36D44X3	36	Φ44	Φ44	Φ44		29.4	74.4
14	IMM25-F40D44X3	40	Φ44	Φ44	Φ44		29.4	65.4
15	IMM25-F45D44X4	45	Φ44	Φ44	Φ44	Φ44	29.4	67.5

IMM25 系列高清成像角度选型列表 B(两组变焦光路)：

序号	透镜组型号	角度 (°)	成像透镜直径 (mm)				光路总长: E+F (mm)	
			A	B	C	D	聚光长度 E	成像长度 F
1	IMM25-Z0511	5 ~ 11	Φ100	Φ100			38.5	334.1
2	IMM25-Z0815	8 ~ 15	Φ64	Φ64			29.4	198.1
3	IMM25-Z0817	8 ~ 17	Φ50	Φ64			29.4	203.1
4	IMM25-Z0918	9 ~ 18	Φ64	Φ64			34.2	206.5
5	IMM25-Z0920	9 ~ 20	Φ50	Φ64			29.4	199.6
6	IMM25-Z0922	9 ~ 22	Φ44	Φ64			29.4	197.1
7	IMM25-Z1020	10 ~ 20	Φ50	Φ50			34.2	158.2
8	IMM25-Z1023	10 ~ 23	Φ50	Φ50			34.2	159.1
9	IMM25-Z1120	11 ~ 20	Φ50	Φ64			34.2	158.3
10	IMM25-Z1121	11 ~ 21	Φ44	Φ50			34.2	156.4
11	IMM25-Z1122	11 ~ 22	Φ50	Φ64			34.2	158.7
12	IMM25-Z1225	12 ~ 25	Φ44	Φ50			29.4	154.5
13	IMM25-Z1320	13 ~ 20	Φ64	Φ64			34.2	160.1
14	IMM25-Z1323	13 ~ 23	Φ44	Φ44			34.2	135.1
15	IMM25-Z1424	14 ~ 24	Φ44	Φ50			34.2	124.7
16	IMM25-Z1426	14 ~ 26	Φ50	Φ50			34.2	118.6
17	IMM25-Z1427	14 ~ 27	Φ32	Φ44			34.2	133.1

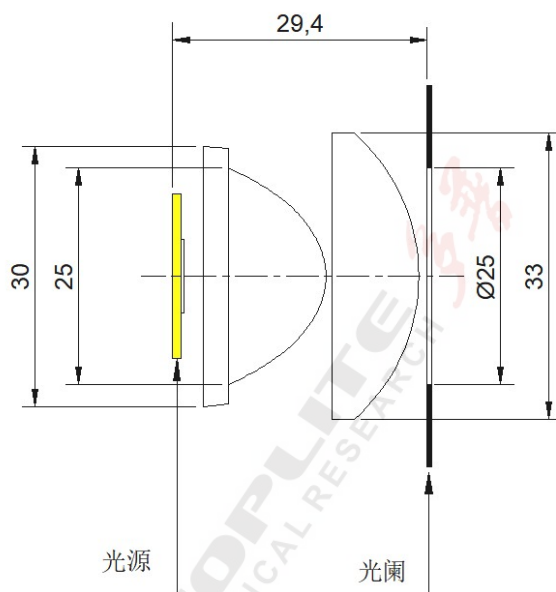
18	IMM25-Z1628	16 ~ 28	Φ44	Φ50			29.4	122.1
19	IMM25-Z1830	18 ~ 30	Φ44	Φ44			29.4	110.5
20	IMM25-Z1933	19 ~ 33	Φ32	Φ44			34.2	114.9
21	IMM25-Z2542	25 ~ 42	Φ32	Φ32			34.2	81.4

IMM25 系列高清成像角度选型列表 C(三组变焦光路)：

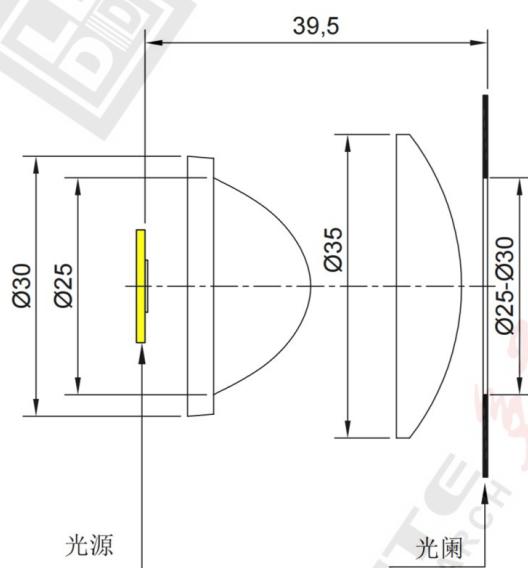
序号	透镜组型号	角度 (°)	成像透镜直径 (mm)				光路总长: E+F (mm)	
			A	B	C	D	聚光长度 E	成像长度 F
1	IMM25-Z0923	9 ~ 23	Φ64	Φ64	Φ64		29.4	199.1
2	IMM25-Z1224	12 ~ 24	Φ64	Φ64	Φ64		34.2	191.5
3	IMM25-Z1326	16 ~ 26	Φ64	Φ64	Φ64		34.2	189
4	IMM25-Z1337	13 ~ 37	Φ44	Φ44	Φ64		29.4	185.1
5	IMM25-Z1337	13 ~ 37	Φ44	Φ44	Φ64		42.5	185.7
6	IMM25-Z1428	14 ~ 28	Φ50	Φ50	Φ64		34.2	150.4
7	IMM25-Z1528	15 ~ 28	Φ64	Φ64	Φ64		34.2	157.6
8	IMM25-Z1632A	16 ~ 32	Φ44	Φ44	Φ50		34.2	143.4
9	IMM25-Z1632B	16 ~ 32	Φ50	Φ50	Φ64		34.2	147.4
10	IMM25-Z1834	18 ~ 34	Φ44	Φ44	Φ44		34.2	124.1
11	IMM25-Z1835	18 ~ 35	Φ44	Φ44	Φ50		34.2	121.4
12	IMM25-Z1836	18 ~ 36	Φ44	Φ44	Φ44		34.2	130.1
13	IMM25-Z1937	19 ~ 37	Φ44	Φ44	Φ64		34.2	143.4
14	IMM25-Z1938	19 ~ 38	Φ44	Φ44	Φ44		34.2	126.6
15	IMM25-Z2340	23 ~ 40	Φ32	Φ44	Φ44		32.7	106.3
16	IMM25-Z2440	24 ~ 40	Φ44	Φ44	Φ50		29.4	109.1
17	IMM25-Z2549	25 ~ 49	Φ32	Φ32	Φ64		34.2	127.8
18	IMM25-Z2651	26 ~ 51	Φ32	Φ32	Φ44		34.2	111.1

19	IMM25-Z2652	26 ~ 15	Φ32	Φ32	Φ44		34.2	97.8
20	IMM25-Z2742	27 ~ 42	Φ44	Φ44	Φ44		29.4	98.3
21	IMM25-Z3880	38 ~ 80	Φ32	Φ25	Φ25	Φ32	33	74
22	IMM25-Z4060	40 ~ 60	Φ32	Φ32	Φ32		34.2	67.2

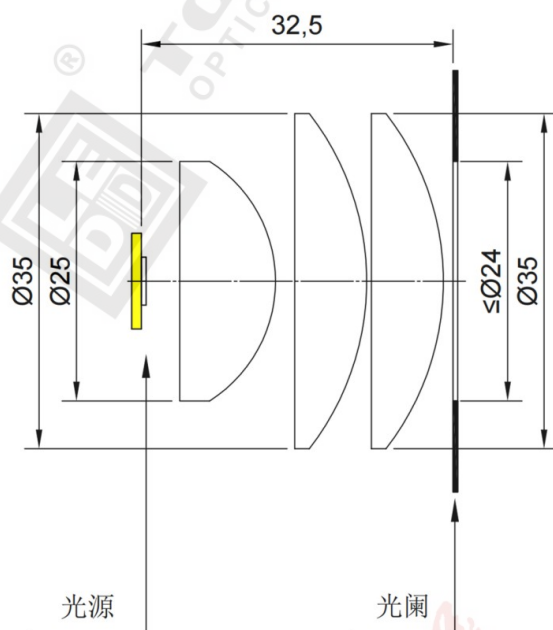
以上表格中成像光路的长度 F 取值为系统的最大的成像长度，即在变焦范围中最小角度下的长度。聚光方案采用了聚光透镜组 IMM25-Z3033，若采用其他聚光透镜组，相应的聚光长度 E 会发生变化，如下图所示。



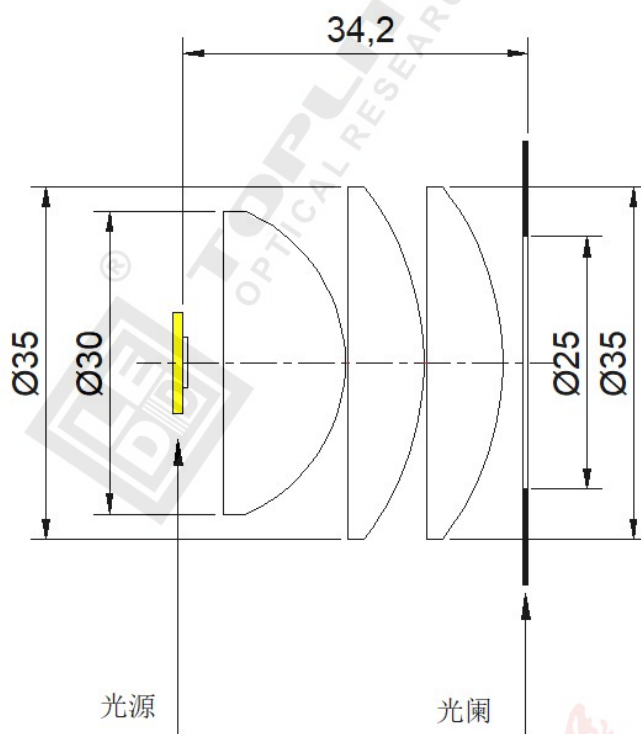
图：聚光透镜组可选项 IMM25-Z3033 光路，聚光长度 E 为 29.4mm



图：聚光透镜组可选项 IMM25-Z3035 光路，聚光长度 E 为 39.5mm



图：聚光透镜组可选项 IMMDX253535 光路，聚光长度 E 为 32.5mm



图：聚光透镜组可选项 IMMDX303535 光路，聚光长度 E 为 34.2mm

特别说明：

本系列产品属于可变式光学成像系统，拥有发明专利保护。仿冒必究。