



能量光学配光 · 器件 · 制造

室内照明光学



官网二维码

抖音二维码

微信公众号

成都恒坤光电科技有限公司

销售中心：深圳市南山区南山云谷创新产业园综合服务楼501
工厂地址：成都市双流物联产业园区物联二路恒坤光电园
电话：+86 755 2640 6841
传真：+86 755 2907 5140
Email: sales@herculux.com
<http://www.herculux.com>

成都恒坤光电科技有限公司是一家致力于为 LED 照明、UV 紫外固化、激光投影, AOI 机器视觉检测等应用提供系统解决方案的国家级专精特新“小巨人”高科技企业。

成都恒坤光电科技有限公司

是一家致力于为LED照明、UV紫外固化、激光投影，AOI机器视觉检测等应用提供系统解决方案的国家级专精特新“小巨人”高科技企业。

公司拥有一支源自于中科院光电研究所工作背景的，在光学设计、光学模具、光学精密注塑、精密光学微细加工、精细化工与电控领域从业数十年的专家组成的研发团队，同时拥有高效并富于激情的市场营销团队，从而确保了新品频出，产品质量稳定可靠及快捷周到的服务。

公司自成立以来，针对众多LED应用领域的二次配光难题，推出的产品有微积分防眩透镜、近100%效率的自适应胶体路灯透镜、极小角度(小于3度)户外投光灯透镜、超薄(厚度小于8mm)三次反射透镜、可变换角度和光斑形状的光学镜头模组、效率超90%的变焦透镜、兼容变色温光源全行程高效率（大于80%）高中心光强的变焦光学模组、纳米光学膜，高耐温硅胶材料及透镜，不刺眼的萤火系列透镜；针对AOI机器视觉检测领域，推出光刻版平面无影光源，填补国内空白；针对印刷固化领域，全球首家推出全UV（A\B\C）LED直触水大型印刷机固化模组与系统，不仅为印刷行业的节能环保提供了完美的解决方案且进一步提升印刷的套印精度且大幅减少印刷品因臭氧而产生的异味。



国家级专精特新“小巨人”企业

瞪羚企业

国家高新技术企业

2013年成立；2014年就获得国家高新技术企业资格；2014年获得国家高新技术企业资格是四川首家当年成立次年获得国家高新技术企业的企业。

计算机软件著作权

为确保设计理论值在实际产品上完美呈现，恒坤光电自主开发了专用的光学转换软件和注塑分析精密补偿软件。

专利

公司目前已申请的专利330多项，已获得专利授权222项，其中授权发明专利11项，实用新型专利106项，外观专利105项，并现正申请PCT专利3项。

研发能力

公司的研发团队由一支有中科院光电所背景的专家队伍组成。研发人员有32名，占职工总数26.45%。其中专职光学设计工程师有8名，包括一名高工，三名硕士，四名本科生。



008 黑光系列

032 彩虹系列

麒麟光学平台

012 双子系列

036 光影系列

054 逐影系列

066 变光片

016 柔光系列

040 变焦系列

056 硅胶系列

070 防眩罩

020 低眩系列

044 御 & 御PRO系列

058 萤火-麒麟系列

024 无影系列

048 KA PRO系列

062 光源支架

028 蝉翼系列

052 追光系列

064 透镜碗

室内

076 光子系列

086 黑洞系列

096 幻影系列

104 钻石系列

080 KA系列

090 无极系列

100 太阳花系列

108 星云系列

084 变色龙系列

094 焦点系列

102 瀑布系列

110 定制解决方案

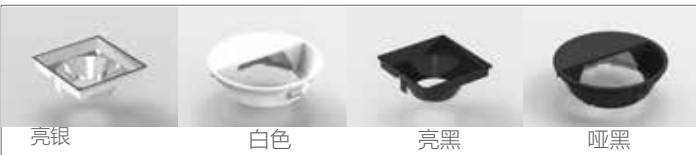




小孔防眩罩



洗墙防眩罩



平口防眩罩



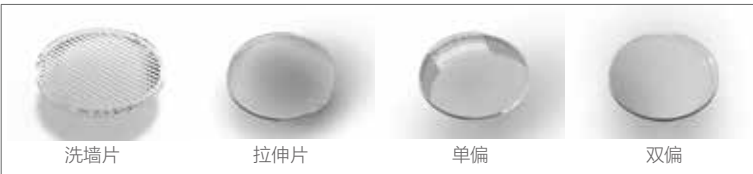
斜口防眩罩



变光片支架



变光片



透明盖板



透镜1:1替换，光源支架：外径尺寸一致，定位一致，旋转接口一致

透镜



黑光系列

双子系列

柔光系列

低眩系列

无影系列

蝉翼系列

光影系列

彩虹系列

变焦系列

御

御 Pro

KA Pro

追光系列

逐影系列

硅胶系列

萤火-麒麟

透镜碗



COB 支架



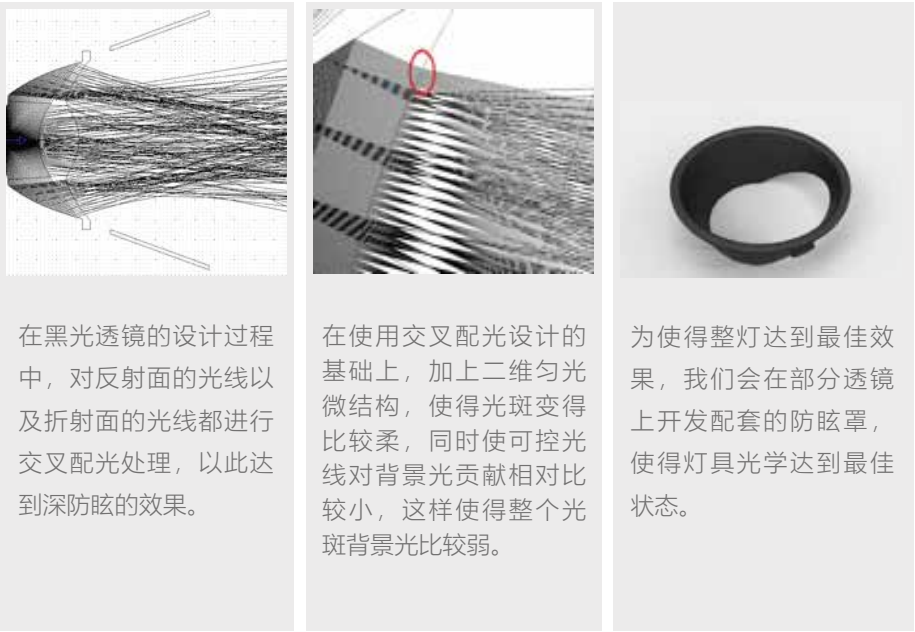
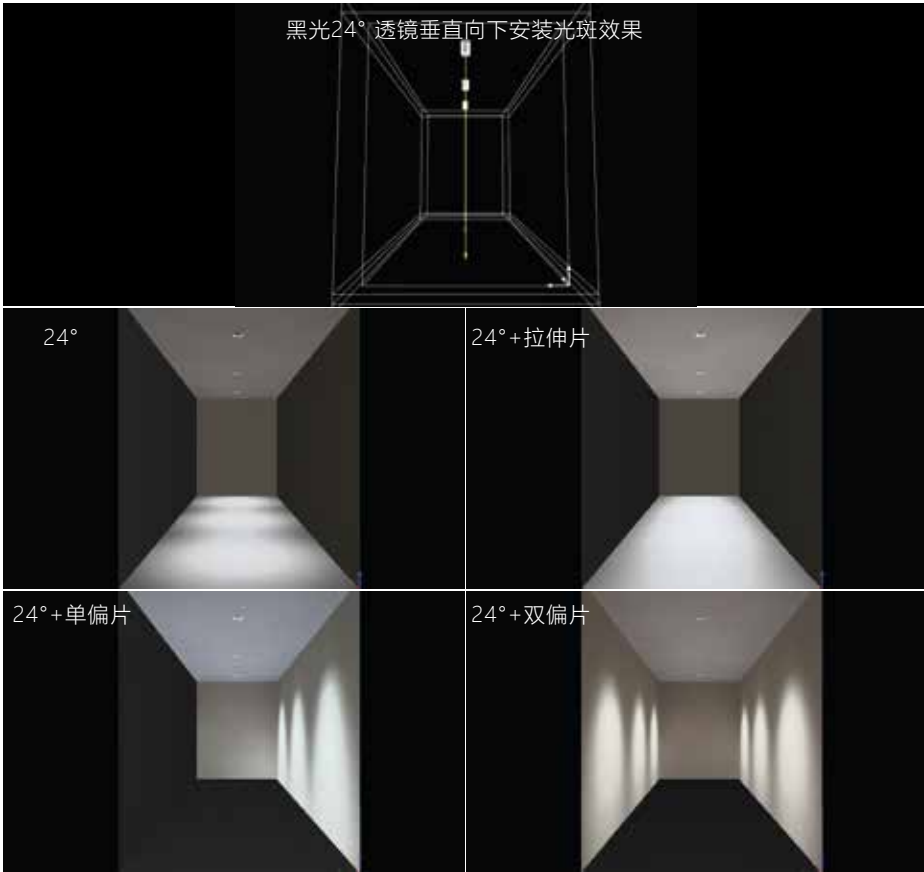
HERCULUX

Bridgelux | BJB

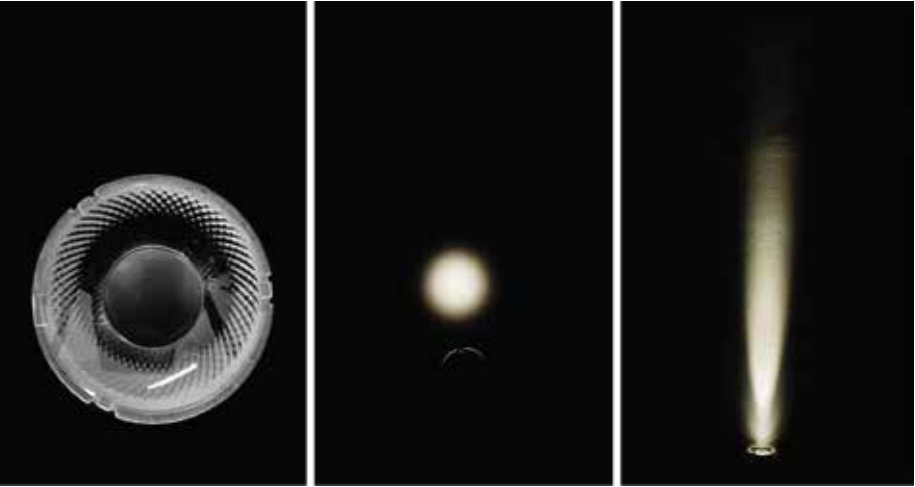
DOB

黑光系列

一款为酒店深防眩洗墙射灯优质光斑而生的透镜



小角度独特的光学设计，让光斑更聚、眩光更低。



酒店洗墙射灯，深防眩结构



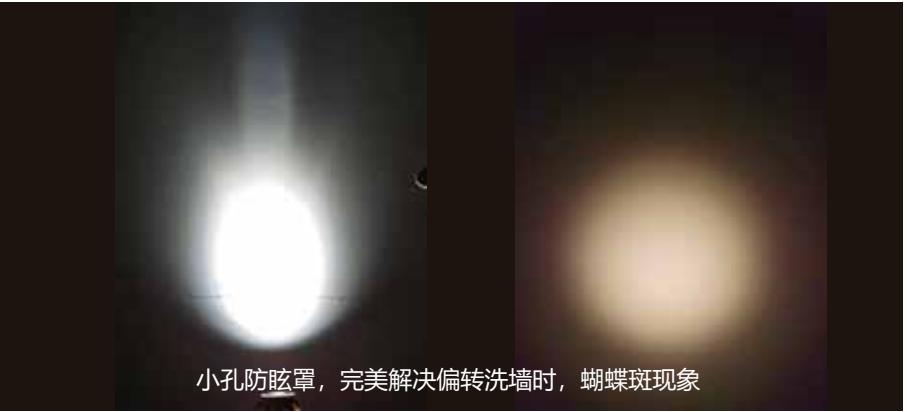
交叉出光，极致防眩

交叉出光设计原理，使得灯具出光孔小于光学直径，配合小孔遮光罩，藏得更深，眩光更好控制，且光学效率影响不大，还能保证光斑效果。



小孔防眩罩装配信息表

透镜直径 mm	防眩罩高度 mm	防眩罩小孔直径 mm	小孔距离透镜距离 mm
25	13	17	6
30	16	19	8
35	16	23	9
45	21	29	12
50	24	35	14
55	25	38	19
62	30	46	20
68	32	48	22
75	35	52	25
83	40	65	29



黑光 20@11 (3535)	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23411	20	11	10°	3535	70%	PMMA
	1.01.12754	20	11	15°	3535	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12755	20	11	24°	3535	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12756	20	11	36°	3535	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12757	20	11	50°	3535	91%/88%	PMMA/PC

黑光 20@11 (3030)	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12621	20	11	10°	3030	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12622	20	11	15°	3030	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12623	20	11	24°	3030	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12681	20	11	36°	3030	91%/88%	PMMA/PC

黑光 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12681	25	13	10°	D2.5	70%	PMMA
	1.01.92131	25	13	15°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92022	25	13	24°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92065	25	13	36°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92005	25	13	50°	D4	91%/88%	PMMA/PC

黑光 30@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12627	30	16	10°	D3.5	70%	PMMA
	1.01.92013	30	16	15°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92014	30	16	24°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92015	30	16	36°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92016	30	16	50°	D4	91%/88%	PMMA/PC

黑光 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12624	35	16	10°	D3.5	70%	PMMA
	1.01.91997	35	16	15°	D6	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92002	35	16	24°	D6	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92041	35	16	36°	D6	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92182	35	16	50°	D6	91%/88%	PMMA/PC

黑光 40@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33781	40	19	15°	D6	91%	PMMA
	1.01.33617	40	19	24°	D9	91%	PMMA
	1.01.33618	40	19	36°	D9	91%	PMMA
	1.01.44709	40	19	50°	D9	91%	PMMA

黑光 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02456	45	21	10°	D4	91%	PMMA
	1.01.91887	45	21	15°	D6	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.91831	45	21	24°	D6/	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.91889	45	21	36°	D6/	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92073	45	21	50°	D6/	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.23269	45	21	60°	D9	91%/88%	PMMA/PC

黑光 50@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12626	50	24	10°	D6	91%	PMMA
	1.01.92006	50	24	15°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92007	50	24	24°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92062	50	24	36°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92150	50	24	50°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.02442	50	24	50°	D6	91%	PMMA

黑光 55@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12632	55	25	10°	D6	91%	PMMA
	1.01.92028	55	25	15°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92029	55	25	24°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92074	55	25	36°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92046	55	25	50°	D9	91%/88%	PMMA/PC

黑光 62@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12634	62	30	10°	D6	91%	PMMA
	1.01.92023	62	30	15°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92040	62	30	24°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92072	62	30	36°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92180	62	30	50°	D9	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.23393	62	30	80°	D9	91%	PMMA

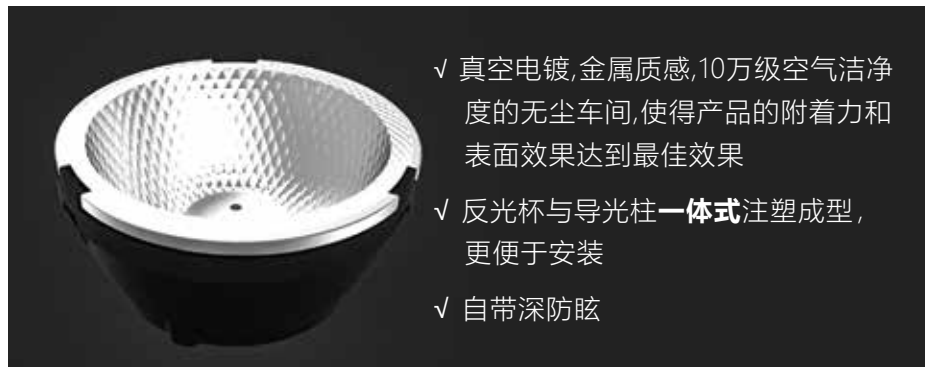
黑光 68@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12630	68	32	10°	D9	91%	PMMA
	1.01.92018	68	32	15°	D9	91%	PMMA
	1.01.92019	68	32	24°	D12	91%	PMMA
	1.01.92055	68	32	36°	D12	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92177	68	32	50°	D12	91%	PMMA
	1.01.23289	68	32	60°	D12	91%	PMMA

黑光 75@35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12628	75	35	10°	D9	91%	PMMA
	1.01.92024	75	35	15°	D12	91%	PMMA
	1.01.92025	75	35	24°	D14	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92068	75	35	36°	D14	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.92080	75	35	50°	D14	91%/88%	PMMA/PC

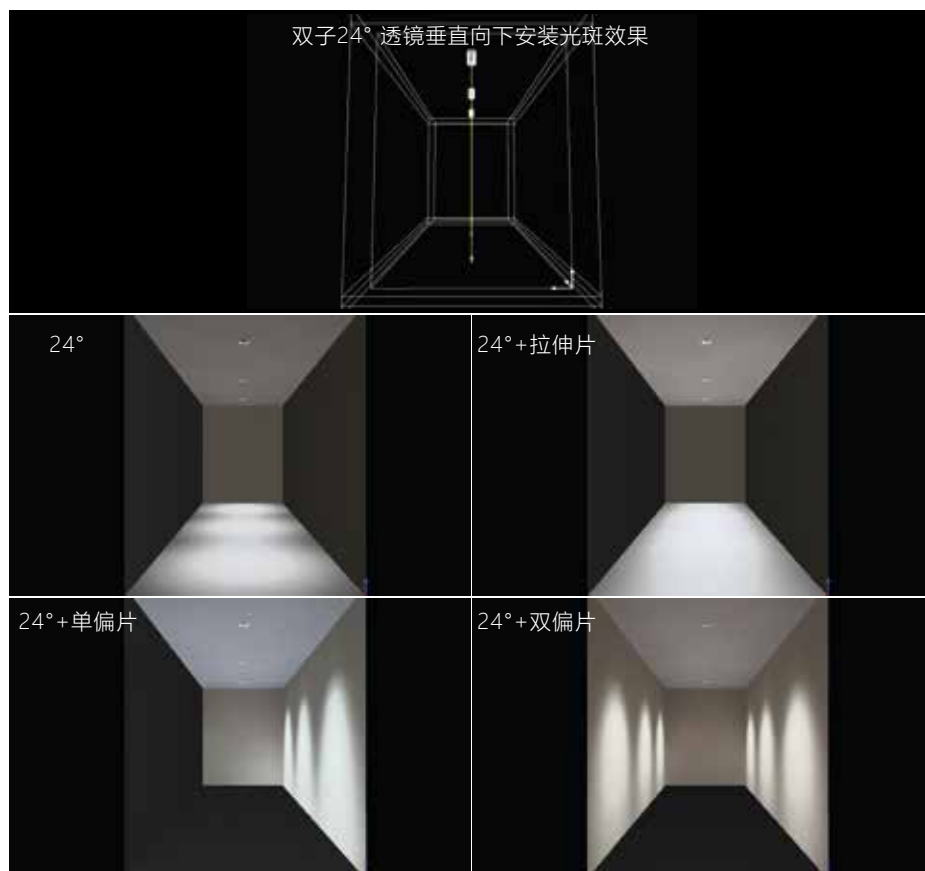
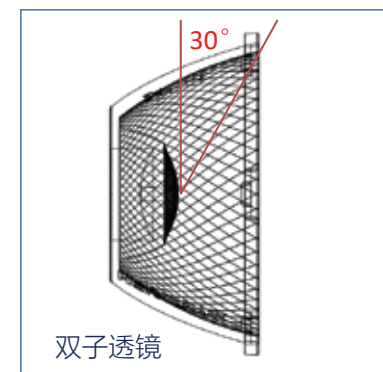
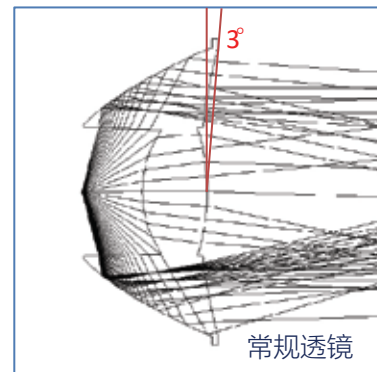
黑光 83@40	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12629	83	40	10°	D14	91%	PMMA
	1.01.02480	83	40	15°	D19	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.02441	83	40	24°	D19	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.02481	83	40	36°	D19	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.02491	83	40	50°	D19	91%/88%	PMMA/PC

双子系列

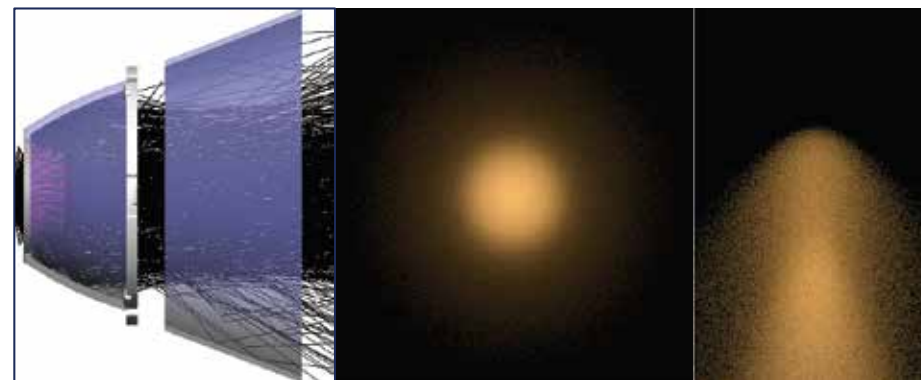
一款透镜与反光杯结合的透镜



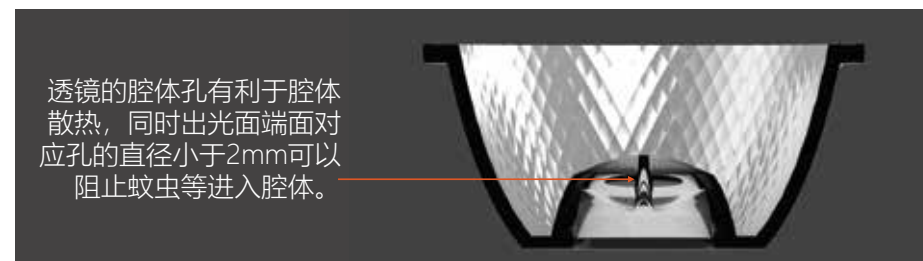
自带30°防眩角



通过交叉配光以及对中间光的比例的控制, 使得洗墙光斑也比较干净。



交叉控光, 合理控光



双子 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02242	25	13	18°	D4	80%	PC 半电镀
	1.08.02243	25	13	24°	D4	80%	
	1.08.02244	25	13	36°	D4	80%	
	1.08.12625	25	13	50°	D4	80%	

双子 30@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02305	30	16	15°	D4	80%	PC 半电镀
	1.08.02323	30	16	24°	D4	80%	
	1.08.02325	30	16	36°	D4	80%	
	1.08.02334	30	16	50°	D4	80%	

双子 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02251	35	16	15°	D6	80%	PC 半电镀
	1.08.02257	35	16	24°	D6	80%	
	1.08.02273	35	16	36°	D6	80%	
	1.08.02276	35	16	50°	D6	80%	

双子 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.92151	45	21	15°	D6	80%	PC 半电镀
	1.08.92115	45	21	24°	D6	80%	
	1.08.02203	45	21	36°	D6	80%	
	1.08.02196	45	21	50°	D6	80%	

双子 50@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02204	50	24	15°	D9	80%	PC 半电镀
	1.08.02209	50	24	24°	D9	80%	
	1.08.02216	50	24	36°	D9	80%	
	1.08.02217	50	24	50°	D9	80%	

双子 55@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02205	55	25	15°	D9	80%	PC 半电镀
	1.08.02210	55	25	24°	D9	80%	
	1.08.02264	55	25	36°	D9	80%	
	1.08.02265	55	25	50°	D9	80%	

双子 62@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02218	62	30	15°	D9	80%	PC 半电镀
	1.08.02315	62	30	24°	D9	80%	
	1.08.02322	62	30	36°	D9	80%	
	1.08.02307	62	30	50°	D9	80%	

双子 68@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02222	68	32	15°	D9	80%	PC 半电镀
	1.08.02241	68	32	24°	D12	80%	
	1.08.02317	68	32	36°	D12	80%	
	1.08.02331	68	32	50°	D12	80%	

双子 75@35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02283	75	35	15°	D12	80%	PC 半电镀
	1.08.02284	75	35	24°	D14	80%	
	1.08.02311	75	35	36°	D14	80%	
	1.08.02342	75	35	50°	D14	80%	

双子 83@40	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.12704	83	40	10°	D19	80%	PC 半电镀
	1.08.12696	83	40	15°	D19	80%	
	1.08.12703	83	40	24°	D19	80%	
	1.08.12708	83	40	36°	D19	80%	

柔光系列

一款洗墙干净且兼容双色温的透镜

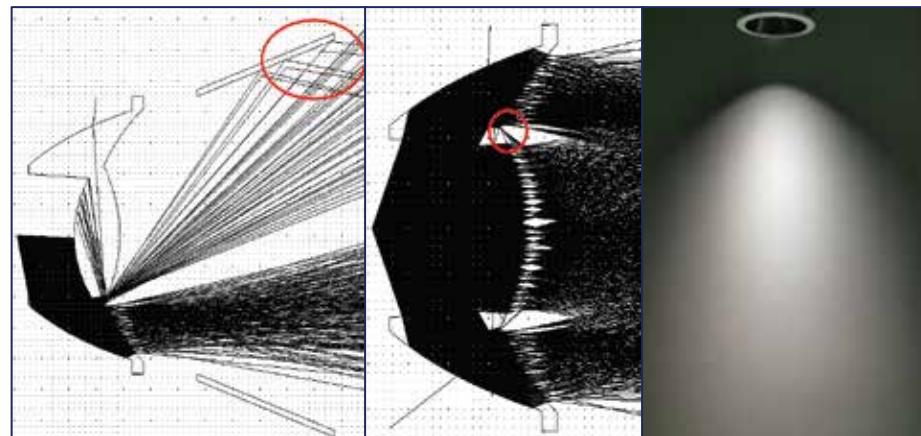


柔光透镜可以做到反光杯类似的洗墙效果，边缘截止干净，过渡均匀，不分层，而且还可以匹配双色温光源，应用于智能照明。



表面光滑处理，更利于防眩

通过光线在出光面收光面进行加强处理，使得这部分光在过防眩罩的时候，被防眩罩强行截掉，洗墙时产生比较明显的截止线。



兼容变色温光源

透镜通过反射面鳞片混光，加上出光面微结构对光进行分段分区处理满足光学参数的同时光斑混色也比较均匀。



柔光 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12959	25	13	18°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12818	25	13	24°	D4	91%/88%	PMMA/PC
	1.01.12869	25	13	36°	D4	91%/88%	PMMA/PC

柔光 30@15	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12774	30	15	15°	D6	88%	PC
	1.01.12775	30	15	24°	D6	88%	PC
	1.01.12776	30	15	36°	D6	88%	PC
	1.01.13064	30	15	50°	D6	88%	PC

柔光 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12735	35	16	15°	D6	88%	PC
	1.01.12700	35	16	24°	D6	88%	PC
	1.01.12746	35	16	36°	D6	88%	PC
	1.01.12927	35	16	50°	D6	88%	PC

柔光 40@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33934	40	19	15°	D6	88%	PC
	1.01.33639	40	19	24°	D9	88%	PC
	1.01.33644	40	19	36°	D9	88%	PC
	1.01.33645	40	19	50°	D9	88%	PC

柔光 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12658	45	21	15°	D6	88%	PC
	1.01.12658	45	21	24°	D6	88%	PC
	1.01.12747	45	21	36°	D6	88%	PC
	1.01.12956	45	21	50°	D6	88%	PC

柔光 50@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12742	50	24	15°	D9	88%	PC
	1.01.12724	50	24	24°	D9	88%	PC
	1.01.12748	50	24	36°	D9	88%	PC
	1.01.12958	50	24	50°	D9	88%	PC

柔光 55@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23168	55	25	15°	D9	88%	PC
	1.01.13010	55	25	24°	D9	88%	PC
	1.01.23164	55	25	36°	D9	88%	PC
	1.01.23173	55	25	50°	D9	88%	PC

柔光 62@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12980	62	30	15°	D9	88%	PC
	1.01.12976	62	30	24°	D9	88%	PC
	1.01.13013	62	30	36°	D9	88%	PC
	1.01.13056	62	30	50°	D9	88%	PC

柔光 68@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.13003	68	32	15°	D12	88%	PC
	1.01.12988	68	32	24°	D12	88%	PC
	1.01.13026	68	32	36°	D12	88%	PC
	1.01.13038	68	32	50°	D12	88%	PC

柔光 75@35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23071	75	35	15°	D14	88%	PC
	1.01.12977	75	35	24°	D14	88%	PC
	1.01.13027	75	35	36°	D14	88%	PC
	1.01.13037	75	35	50°	D14	88%	PC

柔光 83@40	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23072	83	40	10°	D12	88%	PC
	1.01.12981	83	40	15°	D14	88%	PC
	1.01.13030	83	40	24°	D14	88%	PC
	1.01.13045	83	40	36°	D14	88%	PC

低眩系列

一款主动防眩的透镜

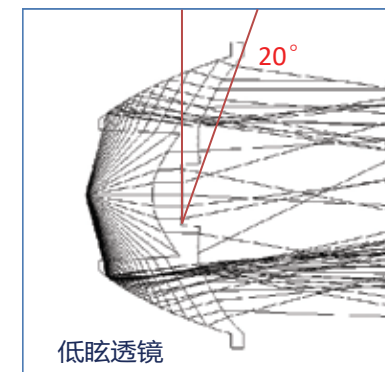
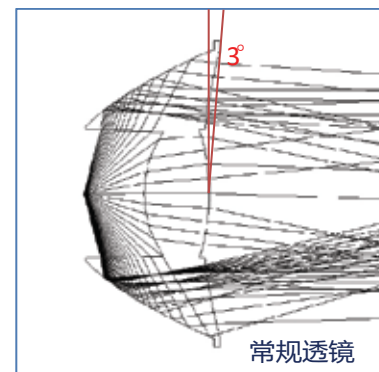


表面光滑处理，更利于防眩

射出光面光滑处理，无磨砂、晒纹等结构，使得出光表面无杂光，不刺眼。



自带20°防眩角



兼容变色温光源

反射面采用微积分技术，使得透镜匹配双色温光源，光斑均匀，没有阴阳光斑。



光斑效果



低眩 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12885	25	13	15°	D4	88%	PC
	1.01.12886	25	13	24°	D4	88%	PC
	1.01.12887	25	13	36°	D4	88%	PC
	1.01.12888	25	13	60°	D4	88%	PC

低眩 30@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02576	30	16	15°	D6	88%	PC
	1.01.02577	30	16	24°	D6	88%	PC
	1.01.02578	30	16	36°	D6	88%	PC
	1.01.12853	30	16	60°	D6	88%	PC

低眩 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02556	35	16	15°	D6	88%	PC
	1.01.02561	35	16	24°	D6	88%	PC
	1.01.02571	35	16	36°	D6	88%	PC
	1.01.12804	35	16	60°	D6	88%	PC

低眩 40@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.43938	40	19	15°	D6	88%	PC
	1.01.33711	40	19	24°	D9	88%	PC
	1.01.33728	40	19	36°	D9	88%	PC
	1.01.33755	40	19	60°	D9	88%	PC

低眩 45@21	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02559	45	21	15°	D6	88%	PC
	1.01.02537	45	21	24°	D9	88%	PC
	1.01.02539	45	21	36°	D9	88%	PC
	1.01.12861	45	21	60°	D9	88%	PC

低眩 50@24	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02581	50	24	15°	D9	88%	PC
	1.01.02582	50	24	24°	D9	88%	PC
	1.01.02590	50	24	36°	D9	88%	PC
	1.01.12803	50	24	50°	D9	88%	PC

低眩 55@25	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02551	55	25	15°	D9	88%	PC
	1.01.02552	55	25	24°	D9	88%	PC
	1.01.02553	55	25	36°	D9	88%	PC
	1.01.12860	55	25	60°	D9	88%	PC

低眩 62@30	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02566	62	30	15°	D12	88%	PC
	1.01.02548	62	30	24°	D12	88%	PC
	1.01.02573	62	30	36°	D12	88%	PC
	1.01.12805	62	30	60°	D12	88%	PC

低眩 68@32	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02560	68	32	15°	D12	88%	PC
	1.01.02547	68	32	24°	D12	88%	PC
	1.01.02572	68	32	36°	D12	88%	PC
	1.01.23069	68	32	60°	D12	88%	PC

低眩 75@35	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02562	75	35	15°	D14	88%	PC
	1.01.02532	75	35	24°	D14	88%	PC
	1.01.02567	75	35	36°	D14	88%	PC
	1.01.12884	75	35	60°	D14	88%	PC

低眩 83@40	PN	φ	H	FWHM	LES	效率	材料
	1.01.02563	83	40	15°	D14	88%	PC
	1.01.02564	83	40	24°	D14	88%	PC
	1.01.02565	83	40	36°	D14	88%	PC
	1.01.12811	83	40	60°	D14	88%	PC

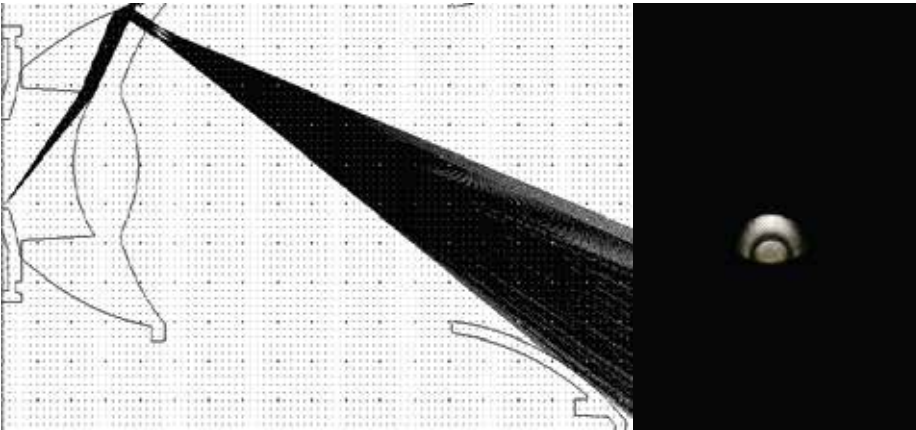
无影系列

一款洗墙干净且极致深防眩的透镜。



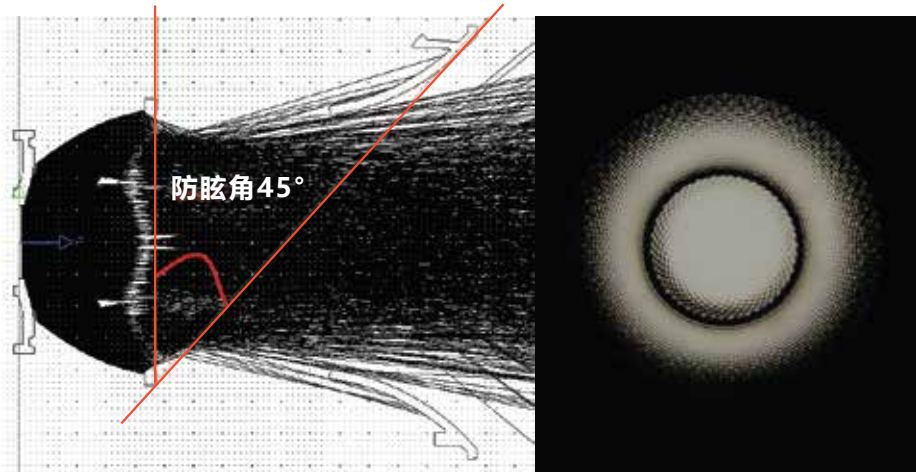
表面处理，定向控光

在无影透镜某些位置对光线进行特殊处理，使得配合防眩罩，有部分光线刚好从防眩罩大口边缘掠过，使之洗墙时形成比较明显的明暗截止线。



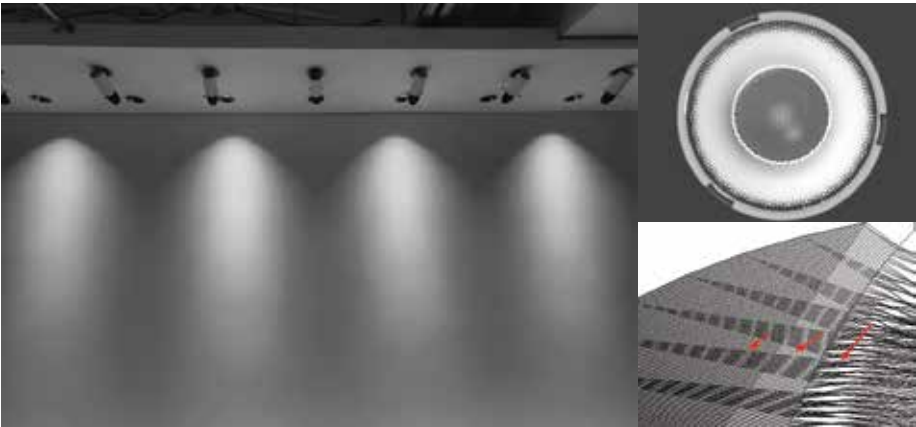
配套防眩罩，极致防眩

在透镜表面增加一下微结构，使得光线在透镜表面比较均匀的交叉混合，配上我司开发的防眩罩，洗墙光斑更均匀。



光斑更均匀

通过反射面处理，使得部分光线在透镜内多处交叉混合后在出光面再次混合，使得整体光斑更加均匀。



无影 20@10	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23154	20	10	24°	D4	90%	PMMA
	1.01.23163	20	10	36°	D4	90%	PMMA

无影 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.13050	25	13	24°	D4	90%	PMMA
	1.01.23143	25	13	36°	D4	90%	PMMA
	1.01.23183	25	13	36°	D6	90%	PMMA
	1.01.23433	25	13	15°V	D4	90%	PMMA
	1.01.23378	25	13	24°V	D4	90%	PMMA

无影 30@15	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33466	30	15	15°	D4	90%	PMMA
	1.01.23448	30	15	24°	D6	90%	PMMA
	1.01.23139	30	15	36°	D6	90%	PMMA

无影 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23222	35	16	15°	D6	90%	PMMA
	1.01.12962	35	16	24°	D6	90%	PMMA
	1.01.13016	35	16	36°	D6	90%	PMMA
	1.01.23212	35	16	50°	D6	90%	PMMA
	1.01.23354	35	16	15°V	D6	90%	PMMA
	1.01.23353	35	16	24°V	D6	90%	PMMA
	1.01.23432	35	16	36°V	D6	90%	PMMA

无影 40@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23216	40	19	15°	D6	90%	PMMA
	1.01.23429	40	19	24°	D9	90%	PMMA

无影 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23307	45	21	15°	D6	90%	PMMA
	1.01.12657	45	21	24°	D6	90%	PMMA
	1.01.23067	45	21	36°	D6	90%	PMMA
	1.01.23323	45	21	50°	D6	90%	PMMA
	1.01.23096	45	21	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.23137	45	21	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.23319	45	21	50°	D9	90%	PMMA
	1.01.23443	45	21	15°V	D6	90%	PMMA
	1.01.23413	45	21	24°V	D6	90%	PMMA

无影 55@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23321	55	25	15°	D9	90%	PMMA
	1.01.23288	55	25	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.23300	55	25	36°	D9	90%	PMMA

无影 68@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23312	68	32	24°	D14.5	90%	PMMA
	1.01.23313	68	32	36°	D14.5	90%	PMMA

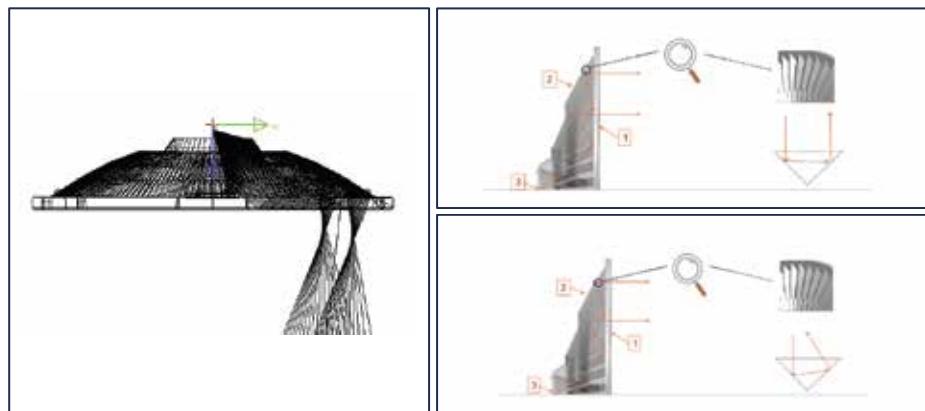
蝉翼系列

一款薄如蝉翼的透镜



超薄设计

光学空间有限的前提下，通过三次全反射，增加光学路径，实现有效控光。

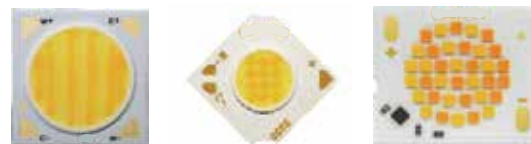


外观精美

微积分结合三次全反射，透镜外观像绽放的花朵，用作灯具外观，相当精美。



三次全反射技术：小角度也能实现变色温



蝉翼 30@06	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23111	30	06	10°	D6	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12843	30	06	15°	D6	85%	PC
	1.01.12845	30	06	24°	D6	85%	PC
	1.01.12856	30	06	36°	D6	85%	PC
	1.01.23214	30	06	60°	D6	85%	PC

蝉翼 35@07	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23107	35	07	10°	D6	85%	PC +局部镀铝
	1.01.02569	35	07	15°	D6	85%	PC
	1.01.12728	35	07	24°	D6	85%	PC
	1.01.12759	35	07	36°	D6	85%	PC
	1.01.12772	35	07	60°	D6	85%	PC

蝉翼 40@08	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33648	40	08	15°	D9	85%	PC
	1.01.33649	40	08	24°	D9	85%	PC
	1.01.33650	40	08	36°	D9	85%	PC
	1.01.33653	40	08	60°	D9	85%	PC

蝉翼 45@09	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.13042	45	09	10°	D6	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12660	45	09	15°	D6	85%	PC
	1.01.12777	45	09	24°	D9	85%	PC
	1.01.12773	45	09	36°	D9	85%	PC
	1.01.13015	45	09	60°	D9	85%	PC

蝉翼 50@10	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23309	50	10	10°	D6	85%	PC +局部镀铝
	1.01.02522	50	10	15°	D6	85%	PC
	1.01.12783	50	10	24°	D9	85%	PC
	1.01.12758	50	10	36°	D9	85%	PC
	1.01.13023	50	10	60°	D9	85%	PC

蝉翼 55@11	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23108	55	11	10°	D9	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12866	55	11	15°	D9	85%	PC
	1.01.12942	55	11	24°	D9	85%	PC
	1.01.23092	55	11	36°	D9	85%	PC
	1.01.23128	55	11	60°	D9	85%	PC

蝉翼 62@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23104	62	13	10°	D9	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12826	62	13	15°	D9	85%	PC
	1.01.12830	62	13	24°	D9	85%	PC
	1.01.13036	62	13	36°	D9	85%	PC
	1.01.13043	62	13	60°	D9	85%	PC

蝉翼 68@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23332	68	13	10°	D12	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12932	68	13	15°	D12	85%	PC
	1.01.23140	68	13	24°	D12	85%	PC
	1.01.23254	68	13	36°	D12	85%	PC
	1.01.23260	68	13	60°	D12	85%	PC

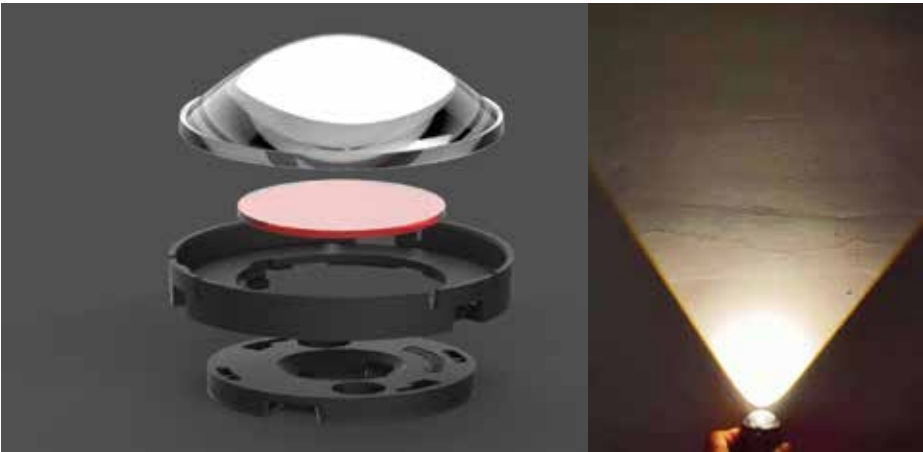
蝉翼 75@15	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23112	75	15	10°	D14	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12862	75	15	15°	D14	85%	PC
	1.01.12863	75	15	24°	D14	85%	PC
	1.01.13039	75	15	36°	D14	85%	PC
	1.01.23221	75	15	60°	D14	85%	PC

蝉翼 83@17	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23209	83	17	10°	D14	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12922	83	17	15°	D14	85%	PC
	1.01.23245	83	17	24°	D14	85%	PC
	1.01.23248	83	17	36°	D14	85%	PC
	1.01.23246	83	17	60°	D14	85%	PC

蝉翼 90@18	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23264	90	18	10°	D14	85%	PC +局部镀铝
	1.01.12928	90	18	15°	D14	85%	PC
	1.01.23263	90	18	24°	D14	85%	PC
	1.01.23251	90	18	36°	D14	85%	PC
	1.01.23262	90	18	60°	D14	85%	PC

彩虹系列

一款像眼睛一样的透镜



非球面设计：调整凸面非球面自由曲率，使得光斑截止，均匀。



适用于麒麟光学平台：

尺寸齐全，20-83mm直径全齐，通过定制的透镜支架，可与麒麟平台光源支架进行装配，实现便捷更换，也可通过对应光源支架匹配各大品牌光源。

落日余晖：

彩虹透镜可增加变色片，实现更多颜色的变化效果。

现可提供三种公模尺寸的变色片，颜色为夕阳红，可应用于落日灯，壁灯，氛围灯等，同时还可根据客户自身需求接受变色片的定制。

公模变色片具体参数如下：

变色片	尺寸	可配光学	可配光源支架
Ø17.8	17.8@1.1	彩虹 D20/D25	D24 光源支架
Ø27	27@1.1	彩虹D35/D45/D50/D55/D62/D68	D35 光源支架
Ø49.8	49.8@1.1	彩虹D83/D75	D50 光源支架



彩虹系列	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
彩虹 18@05	1.01.12910	18	05	75°	XPG2	88%	PC
彩虹 25@06	1.01.12918	25	06	75°	D4.5	88%	PC
彩虹 32@09	1.01.12891	32	09	75°	D6	88%	PC
彩虹 42@12	1.01.12893	42	12	75°	D6	85%	PC
彩虹 47@15	1.01.12897	47	15	75°	D9	88%	PC
彩虹 52@15	1.01.12967	52	15	75°	D9	88%	PC
彩虹 58@16	1.01.12965	58	16	75°	D9	88%	PC
彩虹 58@16	1.01.23230	58	16	95°	D9	88%	PC
彩虹 64@19	1.01.12969	64	19	75°	D12	88%	PC
彩虹 71@18	1.01.12963	71	18	75°	D14	88%	PC
彩虹 79@18	1.01.12944	79	18	75°	D14	88%	PC

彩虹系列	装配外径
彩虹 18@05	20mm
彩虹 25@06	28mm
彩虹 32@09	35mm
彩虹 42@12	45mm
彩虹 47@15	50mm
彩虹 52@15	55mm
彩虹 58@16	62mm
彩虹 58@16	62mm
彩虹 64@19	68mm
彩虹 71@18	75mm
彩虹 79@18	83mm

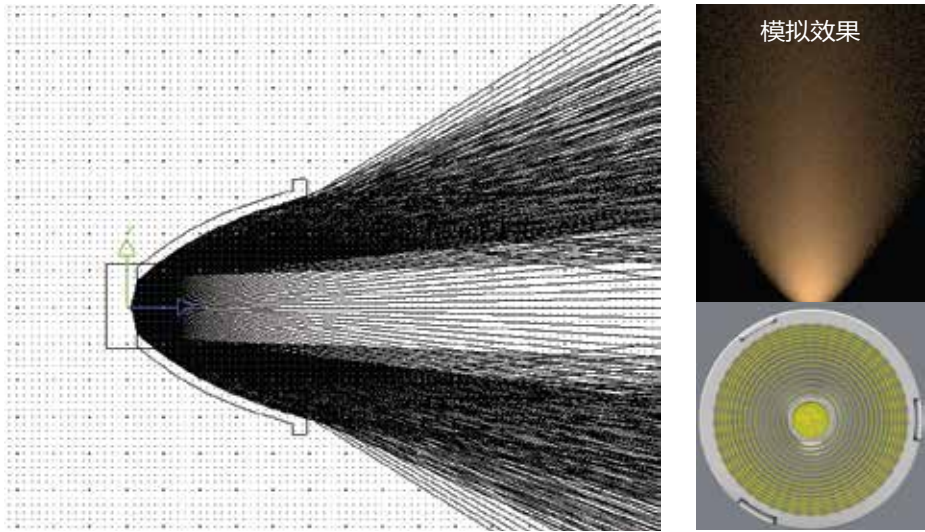
光影系列

一款自带防眩的反光杯



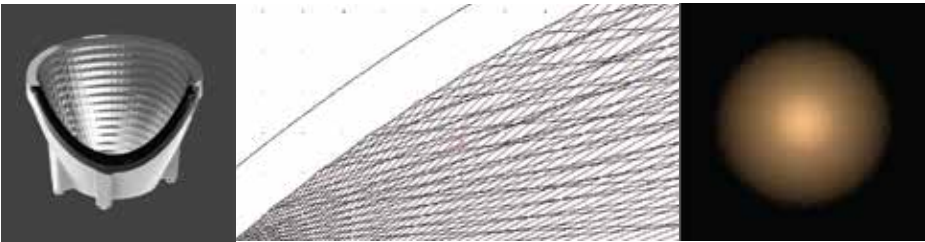
合理分配光线占比

为使得反光杯洗墙效果均匀无分层现象，针对不同口径尺寸的反光杯需要精确定位其杯体高度，合理分配光线占比，通过精准控制反射面光线达到洗墙效果均匀。

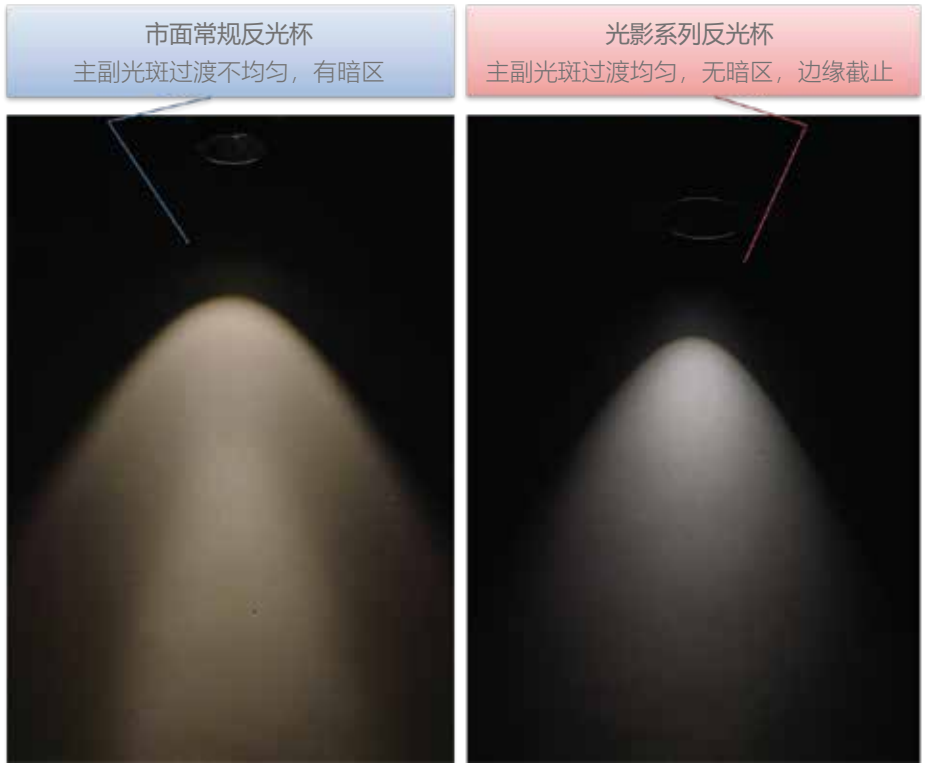


光斑过渡均匀

在合理分配中间光线与反射面光线的基础上，加上反射面的鳞面微分结构，使得光斑变得比较柔合，同时可对反射面光线进行精准控制，避免出现分层。暗环等现象。



光斑对比



光影 25@17	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.23226	25	17	15°	D4	88%	PC 电镀
	1.08.23232	25	17	24°	D4	88%	

光影 30@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.02.33714	30	19	15°	D6	88%	PC 电镀
	1.08.23166	30	19	24°	D6	88%	
	1.08.23167	30	19	36°	D6	88%	
	1.08.33477	30	19	50°	D6	88%	

光影 35@23	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.12722	35	23	15°	D6	88%	PC 电镀
	1.08.12706	35	23	24°	D6	88%	
	1.08.12796	35	23	36°	D6	88%	
	1.08.12802	35	23	50°	D6	88%	
	1.08.12821	35	23	24°	D9	88%	
	1.08.13035	35	23	36°	D9	88%	

光影 40@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.33680	40	24	24°	D9	88%	PC 电镀
	1.08.33682	40	24	36°	D9	88%	
	1.08.33686	40	24	50°	D9	88%	

光影 45@34	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.02596	45	34	24°	D9	88%	PC 电镀
	1.08.13022	45	34	36°	D9	88%	
	1.08.33473	45	34	50°	D9	88%	

光影 50@36	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.12765	50	36	24°	D12	88%	PC 电镀
	1.08.13029	50	36	36°	D12	88%	
	1.08.33481	50	36	50°	D12	88%	

光影 55@39	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.23240	55	39	24°	D12	88%	PC 电镀
	1.08.23241	55	39	36°	D12	88%	
	1.08.33475	55	39	50°	D12	88%	

光影 62@41	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.23170	62	41	24°	D14.5	88%	PC 电镀
	1.08.23171	62	41	36°	D14.5	88%	
	1.08.33480	62	41	50°	D14.5	88%	

光影 68@45	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.23250	68	45	24°	D14.5	88%	PC 电镀
	1.08.23377	68	45	36°	D14.5	88%	
	1.08.33485	68	45	50°	D14.5	88%	

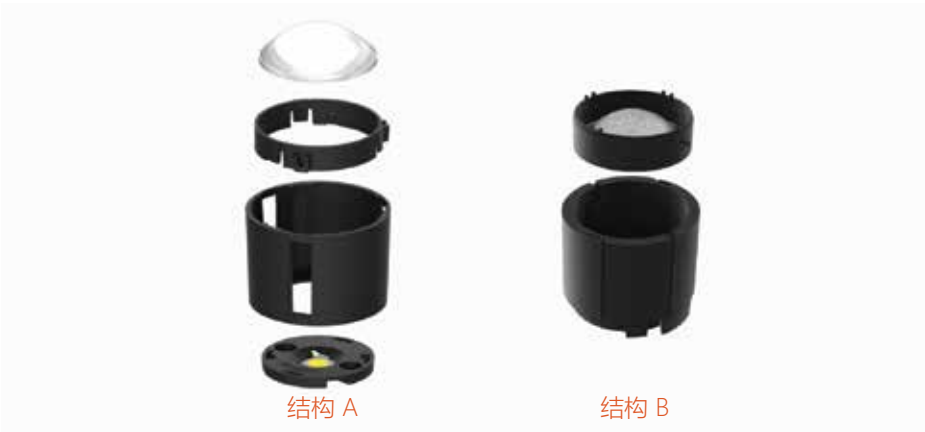
光影 75@47	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.23186	75	47	24°	D18	88%	PC 电镀
	1.08.23187	75	47	36°	D18	88%	
	1.08.33482	75	47	50°	D18	88%	

光影 83@60	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.23197	83	60	24°	D18	88%	PC 电镀
	1.08.23299	83	60	36°	D18	88%	
	1.08.33486	83	60	50°	D18	88%	

变焦系列

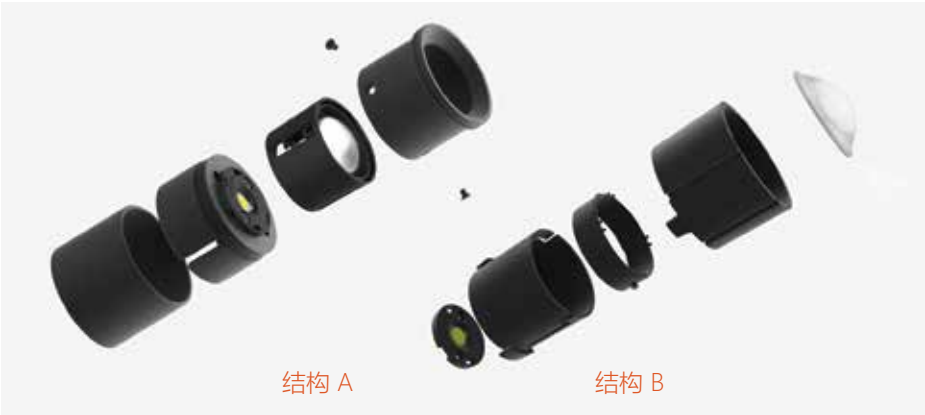
麒麟平台中主打变焦的产品，尺寸不变，实现变焦。

变焦模组通过片透镜，一个透镜支架，一个固定支架组成，其中透镜支架带动透镜在固定支架中前后移动，实现透镜焦距相对于LED的位置的变化，从而实现角度的变化。变焦模组开发计划，外径尺寸与麒麟平台其他尺寸保持一致，总共规划开发的外径有25、30、35、45、50、55、62、68、75、83、90。



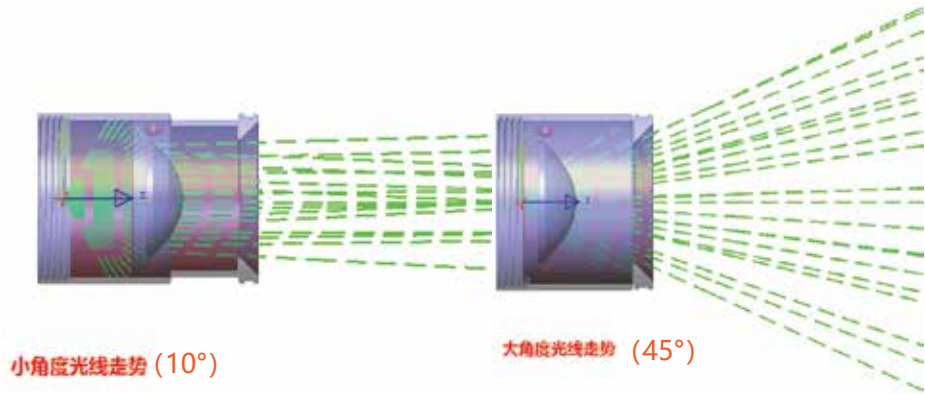
装配简单

客户拿到变焦模组后，只需要加一个变焦连接结构，用螺丝固定在透镜支架上，即将模组旋转在麒麟平台支架上，加灯壳就可以完成灯具前端部分，结构简单。



费马微结构设计

凸透镜采用局部费马微结构设计，使得光斑整体柔和截止，主光斑与副光斑融为一体。



防眩

变焦模组自身带有38度防眩角，且整个变焦过程中防眩角保持不变，使得变焦模组所有角度均可实现极佳的防眩效果，以下图片为小，中，大三种角度的实拍效果。



变焦系列	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
变焦 22@06	1.01.12997	22	06	15°-45°	D6	/	PC
变焦 27@08	1.01.13000	27	08	15°-45°	D6	/	PC
变焦 32@09	1.01.33641	32	09	15°-50°	D9	/	PC
变焦 37@12	1.01.12951	37	12	15°-45°	D6	/	PC
变焦 42@13	1.01.12994	42	13	15°-45°	D9	/	PC
变焦 47@15	1.01.13018	47	15	15°-45°	D9	/	PC
变焦 54@16	1.01.23273	54	16	15°-45°	D9	/	PC
变焦 58@15	1.01.337761	58	15	15°-45°	D12	/	PC
变焦 65@19	1.01.23398	65	19	15°-45°	D12	/	PC
变焦 73@19	1.01.33721	73	19	15°-45°	D14	/	PC



变焦系列	装配外径
变焦 22@06	30mm
变焦 27@08	35mm
变焦 32@09	40mm
变焦 37@12	45mm
变焦 42@13	50mm
变焦 47@15	55mm
变焦 54@16	62mm
变焦 58@15	68mm
变焦 65@19	75mm
变焦 73@19	83mm



御&御Pro系列

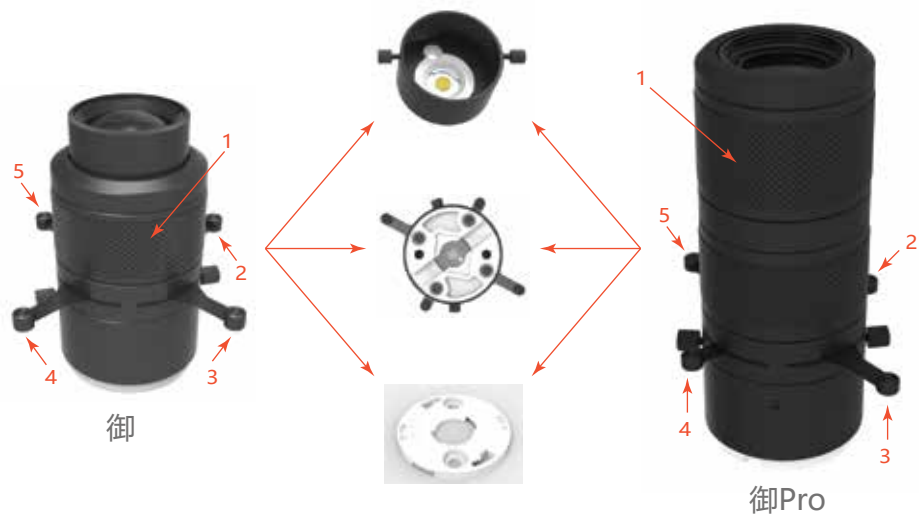
一款尺寸超小&光斑干净的镜头。



御

御Pro

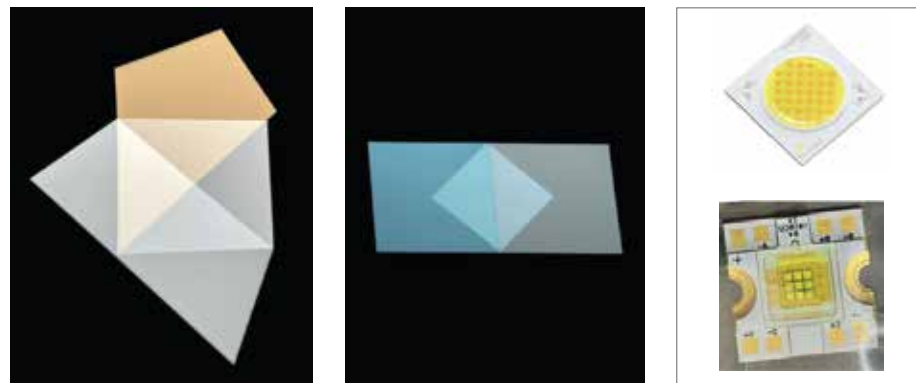
同一个底座，与麒麟平台D35光源支架螺丝孔位一致。



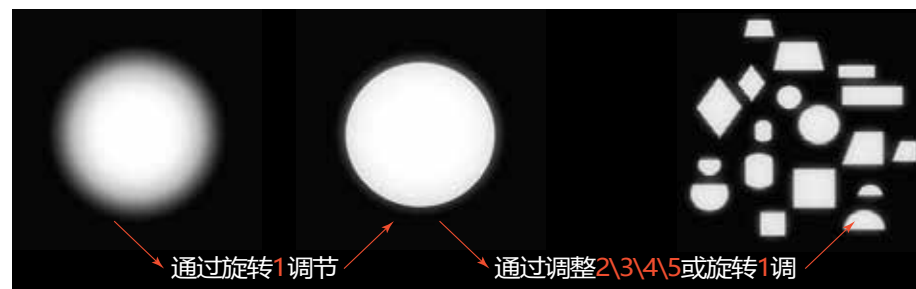
御

御Pro

均适配小于6mm单色温、双色温光源。



镜头均可切任意形状，均可360度旋转。



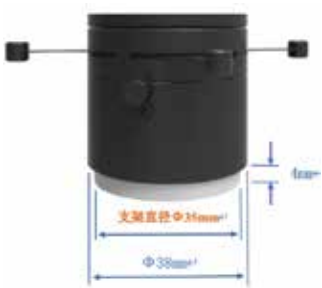
精度高，展现画面更多细节。



御&御Pro

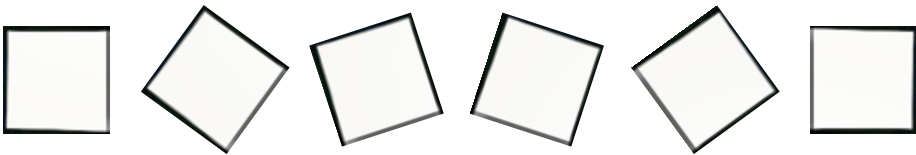
装配方便，兼容性强

第一步：拧开螺丝，换下常规的光源支架 6。
第二步：将组件 7 直接安装在光源上，锁上螺丝。
第三步：将组件 8 套在组件 7 上，螺丝侧面的螺丝。



镜头可360度旋转，可用于LOGO灯

松开两侧的手拧螺丝 9，灯具 8 可整体可以绕 7 号配件360°旋转，灵活多变，适应多景，多角度位置的需求。还可用于LOGO灯，LOGO片需要单独定制。



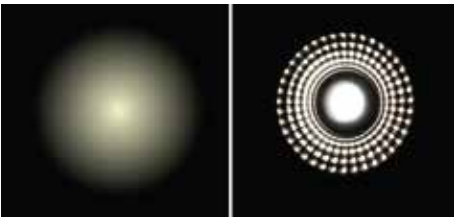
御/御 PRO	物料编码	直径	高度	角度	发光面	效率	材料
御 18	1.09.44325H	18	31.2	55°	D2.4/3535	43%	/
御 PRO 18	1.09.44326H	18	41.2	15°-36°	D2.4/3535	43%	/
御 PRO 23	1.09.44106	23	56.0	15°-36°	D2.4/3535	35%	/
御 28	1.09.44327H	28	51.2	55°	D2.4/D4	43%	/
御 PRO 28	1.09.44328H	28	75.7	15°-36°	D2.4/D4	43%	/
御 38	1.09.23380H	38	68.0	55°	D4/D6	43%	/
御 PRO 38	1.09.33515H	38	108	15°-36°	D4/D6	43%	/
御 48	1.09.44331H	48	94.2	55°	D6/D9	43%	/
御 PRO 48	1.09.44332H	48	135	15°-36°	D6/D9	43%	/
御 58	1.09.44333H	58	119	55°	D9/D12	45%	/
御 PRO 58	1.09.44334H	58	159	15°-36°	D9/D12	48%	/

KA Pro系列

KA Pro 是基于微积分技术的一次重大升级，相比KA系列，KA pro的主中心光强和效率均有显著的提升。

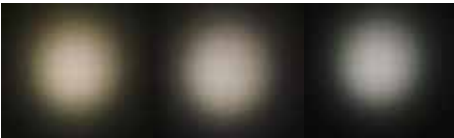


KA Pro 产品特点



- ✓ 微积分技术，光斑均匀且截止
- ✓ 主中心光强度高
- ✓ 更高的光效
- ✓ 超强的混光能力
- ✓ 完美适配麒麟光学平台

混色能力：反射面采用微积分技术，使得透镜匹配多种封装形式的双色温光源，光斑均匀且不分色。



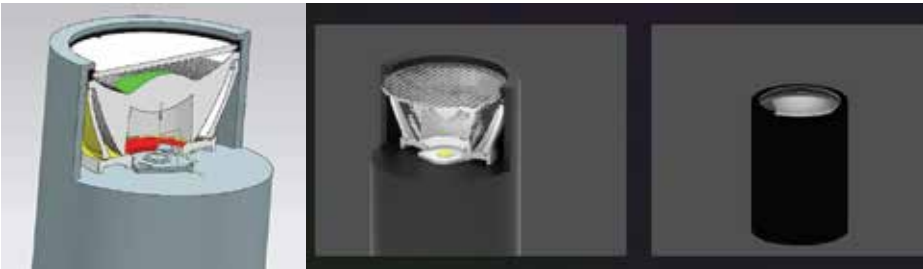
测试情况

系列	直径	高度	材料	标称角度	K值	效率
KA-Pro系列	50	24	PMMA	24°	5.3	93.7%
KA系列				24°	4.6	92.8%
KA-Pro系列				36°	3.0	94.3%
KA系列				36°	2.5	91.3%

配套变光片

KAPRO系列，匹配不同变光片，实现不同的照明效果，单偏，双偏，拉伸，洗墙，柔光。

导轨灯+洗墙片，适用于轨道灯具使用，不用加较深的防眩罩。



对比应用

灯具间距L	1M	1M	1M
离墙间距W	1M	1M	1M
墙面高度H	3.6M	3.6M	3.6M
基础透镜	12度	24度	36度
灯具偏角	35	35	35
配光图			

KA PRO 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12885_KAP	25	13	15°	D4	92%	PMMA
	1.01.12888_KAP	25	13	60°	D4	92%	PMMA

KA PRO 30@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02576_KAP	30	16	15°	D6	92%	PMMA
	1.01.02577_KAP	30	16	24°	D6	92%	PMMA
	1.01.02578_KAP	30	16	36°	D6	92%	PMMA
	1.01.12853_KAP	30	16	60°	D6	92%	PMMA

KA PRO 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02556_KAP	35	16	15°	D6	92%	PMMA
	1.01.33935_KAP	35	16	24°	D6	92%	PMMA
	1.01.33936_KAP	35	16	36°	D6	92%	PMMA
	1.01.12804_KAP	35	16	60°	D6	92%	PMMA

KA PRO 40@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.43938_KAP	40	19	15°	D6	92%	PMMA
	1.01.33711_KAP	40	19	24°	D9	92%	PMMA
	1.01.33728_KAP	40	19	36°	D9	92%	PMMA
	1.01.33755_KAP	40	19	60°	D9	92%	PMMA

KA PRO 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02559_KAP	45	21	15°	D9	92%	PMMA
	1.01.33773_KAP	45	21	24°	D9	92%	PMMA
	1.01.33926_KAP	45	21	36°	D9	92%	PMMA
	1.01.12861_KAP	45	21	60°	D9	92%	PMMA

KA PRO 50@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02581_KAP	50	25	15°	D9	92%	PMMA
	1.01.33725_KAP	50	25	24°	D9	92%	PMMA
	1.01.33775_KAP	50	25	36°	D9	92%	PMMA
	1.01.12803_KAP	50	25	60°	D9	92%	PMMA

KA PRO 55@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02551_KAP	55	25	15°	D9	92%	PMMA
	1.01.43948_KAP	55	25	24°	D12	92%	PMMA
	1.01.43949_KAP	55	25	36°	D12	92%	PMMA
	1.01.12860_KAP	55	25	60°	D12	92%	PMMA

KA PRO 62@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02566_KAP	62	30	15°	D12	92%	PMMA
	1.01.43950_KAP	62	30	24°	D12	92%	PMMA
	1.01.44050_KAP	62	30	36°	D12	92%	PMMA
	1.01.12805_KAP	62	30	60°	D12	92%	PMMA

KA PRO 68@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02560_KAP	68	32	15°	D12	92%	PMMA
	1.01.33778_KAP	68	32	24°	D12	92%	PMMA
	1.01.33802_KAP	68	32	36°	D12	92%	PMMA
	1.01.23069_KAP	68	32	60°	D12	92%	PMMA

KA PRO 75@31	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02562_KAP	75	31	15°	D14	92%	PMMA
	1.01.33816_KAP	75	31	24°	D14	92%	PMMA
	1.01.33927_KAP	75	31	36°	D14	92%	PMMA
	1.01.12884_KAP	75	31	60°	D14	92%	PMMA

KA PRO 83@40	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02563_KAP	83	40	15°	D14	92%	PMMA
	1.01.43946_KAP	83	40	24°	D14	92%	PMMA
	1.01.44003_KAP	83	40	36°	D14	92%	PMMA
	1.01.12811_KAP	83	40	60°	D14	92%	PMMA

追光系列

硬的小山丘光斑

小山丘光斑作为一个特有的品类（无副光斑、光影清晰、光斑锋利，层次分明）给用户带来独特的体验，受到了越来越多用户的欢迎。有的用户喜欢硬的小山丘光斑，但是也有用户偏爱柔的小山丘光斑。

追光系列（硬的小山丘光斑）和逐影系列（柔的小山丘光斑）是麒麟光学平台上的重要补充，为无主灯家居设计提供很多可能性、更多个性化。



追光 28@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44033	28	13	15°	D3	88%	PC
	1.01.33887	28	13	24°	D4	88%	PC
	1.01.33892	28	13	36°	D4	88%	PC
	1.01.33905	28	13	50°	D4	88%	PC

追光 35@18	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33739	35	18	15°	D4	88%	PC
	1.01.33625	35	18	24°	D6	88%	PC
	1.01.33724	35	18	36°	D6	88%	PC
	1.01.33733	35	18	50°	D6	88%	PC

追光 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33882	45	21	15°	D6	88%	PC
	1.01.33863	45	21	24°	D9	88%	PC
	1.01.33870	45	21	36°	D9	88%	PC
	1.01.33883	45	21	50°	D9	88%	PC

兼容变色温光源

追光系列可兼容市面上的常规色温，还有双色温光源均也可兼容。



逐影系列

柔的小山丘光斑

小山丘光斑作为一个特有的品类（无副光斑、光影清晰、光斑锋利，层次分明）给用户带来独特的体验，受到了越来越多用户的欢迎。有的用户喜欢硬的小山丘光斑，但是也有用户偏爱柔的小山丘光斑。

逐影系列（柔的小山丘光斑）和追光系列（硬的小山丘光斑）是麒麟光学平台上的重要补充，为无主灯家居设计提供很多可能性、更多个性化。



兼容变色温光源

逐影系列可兼容市面上的常规色温，还有双色温光源均也可兼容。



逐影 28@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33608	28	13	15°	D4	88%	PC
	1.01.33738	28	13	24°	D4	88%	PC

逐影 35@18	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33924	35	18	15°	D4	88%	PC
	1.01.33636	35	18	24°	D6	88%	PC
	1.01.33663	35	18	36°	D6	88%	PC
	1.01.33932	35	18	50°	D6	88%	PC

逐影 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.43979	45	21	15°	D4	88%	PC
	1.01.33772	45	21	24°	D9	88%	PC
	1.01.33791	45	21	36°	D9	88%	PC

硅胶系列

硅胶透镜的优势

- √ 高耐温，耐温200℃度以上
- √ 零应力，彻底杜绝应力破裂
- √ 高成型精度，硅胶与模具面形之间为分子级复制，可达到μ级面形精度
- √ 高韧性，材质柔软有弹性，伸缩性良好，对复杂结构方便成型和出模
- √ 高耐候性，HERCULUX自研硅胶，耐老化、耐黄变、光学稳定性高、使用寿命长
- √ 可回收，液态硅胶产品可回收制成硅油，达到环保要求
- √ 结构尺寸与麒麟平台黑光、柔光、低眩、无影等系列相同，可1对1直接互换

攻克黄变：我们在合成硅胶的过程中，严格控制硅树脂中氯离子的含量，控制其小于1ppm。并且在合成时让铂盐引发剂充分反应。所以我们的硅胶透镜变黄的程度几乎可以忽略！

验证硅胶透镜抗黄变的基本方法：在150℃环境中放置240小时以上，即可验证其抗黄变性能。下图为其他品牌硅胶透镜和HERCULUX硅胶透镜的在150℃环境中放置500小时后的黄变对比：



公模硅胶产品正在持续开发中，并可接受定制开发。

硅胶 20@11	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.43969	20	11	15°	3535	94%	硅胶
	1.01.43970	20	11	24°	3535	94%	硅胶
	1.01.43971	20	11	36°	3535	94%	硅胶
	1.01.43972	20	11	50°	3535	94%	硅胶
硅胶 25@13	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44076	25	13	24°	D6	94%	硅胶
	1.01.44140	25	13	36°	D6	94%	硅胶

硅胶 30@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44210	30	16	15°	D4	94%	硅胶
	1.01.44186	30	16	24°	D4	94%	硅胶
	1.01.44187	30	16	36°	D4	94%	硅胶
	1.01.44191	30	16	50°	D4	94%	硅胶

硅胶 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44129	35	16	15°	D4	94%	硅胶
	1.01.23439	35	16	24°	D6	94%	硅胶
	1.01.44114	35	16	36°	D6	94%	硅胶
	1.01.44132	35	16	50°	D6	94%	硅胶

硅胶 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33885	45	21	10°	D4	94%	硅胶
	1.01.33559	45	21	24°	D9	94%	硅胶
	1.01.33560	45	21	36°	D9	94%	硅胶
	1.01.44070	45	21	50°	D9.8	94%	硅胶

硅胶 55@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44089	55	25	24°	D12	94%	硅胶
	1.01.44193	55	25	36°	D12	94%	硅胶
	1.01.44249	55	25	50°	D12	94%	硅胶

硅胶 62@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44084	62	30	24°	D14	94%	硅胶
	1.01.33557	62	30	36°	D14	94%	硅胶

硅胶 68@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44146	68	32	24°	D14.5	94%	硅胶

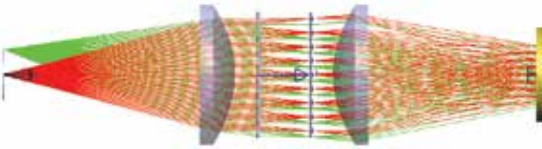
硅胶 75@35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.54513	75	35	10°	D8	94%	硅胶

硅胶 83@40	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33666	83	40	24°	D22	94%	硅胶

萤火-麒麟系列

开发背景

目前在商业照明和酒店照明方面，混光好的光学很少，尤其是现在的彩光COB出来后，很难保证光斑质量，其次光斑质量也不高，眩光也差。
萤火-麒麟系列，采用Herculux专利“光锥矫正”技术。符合ZHAGA标准，超强的混光能力。



光锥矫正技术，设计理念来自于成像光学，将成像光学与能量光学相结合，实现以下两个目标：
1：出射面照度均匀。
2：将LED从点光源扩充成为面光源。

符合ZHAGA标准：

拥抱国际标准，萤火-麒麟立项开始，就要求必须完全符合ZHAGA标准，可直接与市面上其他满足ZHAGA标准的光学，以及恒坤的麒麟光学平台任何一个系列无缝对接。



超强的混光能力和超高的中心光强：

Herculux专利技术的“光圆锥修正”实现了极好的颜色均一性，使透镜表面发光的高照度均一性实现高CBCP、优良的配光角度和超低眩光性能。



参数对比：

测试条件	COB: 6mm Tunable CCT COB 功率:7.1W					
产品系列	角度(50%)	角度(10%)	流明	中心光强	K 值	效率
萤火-麒麟 φ35-24°	23.9	42.7	564LM	2739CD	4.85	86%
市面某品牌 φ35-24°	24.9	44.4	552LM	2251CD	4.07	84%
萤火-麒麟 φ35-36°	35.7	57	554LM	1428CD	2.57	85%
市面某品牌 φ35-36°	35.6	60.7	541LM	1236CD	2.28	83%
萤火-麒麟 φ35-60°	59.8	78	558LM	596CD	1	85%
市面某品牌 φ35-60°	52.9	93.6	483LM	518.8CD	1.07	74%

光斑对比：

萤火-麒麟 φ45-24°



市面某品牌φ45-24°



萤火-麒麟 28@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.44030	28	19	24°	D6	87%	PMMA + PC 电镀
	1.01.44031	28	19	36°	D6	87%	
	1.01.44032	28	19	60°	D6	87%	

萤火-麒麟 30@17	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33912	30	17	24°	D6	87%	PMMA + PC 电镀
	1.01.44006	30	17	36°	D6	87%	
	1.01.44008	30	17	60°	D6	87%	

萤火-麒麟 35@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33742	35	25	24°	D9	87%	PMMA + PC 电镀
	1.01.33800	35	25	36°	D6	87%	
	1.01.33797	35	25	60°	D6	87%	
	1.01.33872	35	25	洗墙	D6	87%	

萤火-麒麟 40@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33915	40	30	24°	D9	87%	PMMA + PC 电镀

萤火-麒麟 45@34	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33717	45	34	24°	D9	87%	PMMA + PC 电镀
	1.01.33718	45	34	36°	D9	87%	
	1.01.33745	45	34	60°	D9	87%	
	1.01.33873	45	34	洗墙	D9	87%	
	1.01.44061	45	34	20°-50°	D9	87%	

萤火-麒麟 50@38	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33741	50	38	24°	D9	87%	PMMA + PC 电镀
	1.01.33786	50	38	36°	D9	87%	
	1.01.33875	50	38	60°	D9	87%	
	1.01.33874	50	38	洗墙	D9	87%	

萤火-麒麟 55@39	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.33743	55	39	24°	D9	87%	PMMA + PC 电镀

光源支架

光源支架与透镜碗旋扣安装；同一支架，开发各种光源开孔尺寸，可满足不同光源的装配需求。

满足ZHAGA的装配标准。与BJB等免焊支架可互换，外径尺寸一致、螺丝定位一致、旋转接口一致。

	
D35光源支架	
外径	35mm
高度	3.5mm
螺丝孔距	25mm
种类	18
可匹配光学	
系列	直径
黑光系列	D25/D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
低眩系列	D25/D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
双子系列	D25/D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
柔光系列	D25/D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
无影系列	D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
蝉翼系列	D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
光影系列	D30/D35/D45/D50/D55/D62/D68
彩虹系列	D35/D45/D50/D55/D62/D68
变焦模组	D35/D45/D50

			
D24光源支架		D50光源支架	
外径	24mm	外径	50mm
高度	3.4mm	高度	5.2mm
螺丝孔距	19mm	螺丝孔距	35mm
种类	6	种类	13
可匹配光学		可匹配光学	
系列	直径	系列	直径
黑光系列	D25/D30/D35	黑光系列	D75/D83
低眩系列	D25/D30/D35	低眩系列	D75/D83
双子系列	D25/D30/D35	双子系列	D75/D83
柔光系列	D25/D30/D35	柔光系列	D75/D83
无影系列	D25/D30/D35	无影系列	D75/D83
蝉翼系列	D30	蝉翼系列	D75/D83
光影系列	D35	光影系列	D75/D83
		彩虹系列	D75/D83
		变焦模组	D75/D83

透镜碗

旋扣方式,可与BJB等市面上常见的**ZHAGA标准**免焊支架旋转安装。三种颜色,颜色不同,效果不同。规格尺寸:φ45/φ50/φ55/φ62/φ68/φ75



测试对比:

测试条件: $\varphi 45$, 测试光源: $\varphi 9$

	黑	白	透明	黑	白	透明	黑	白	透明	黑	白	透明	黑	白	透明
标准角度 (°)	10			15			24			36			50		
实测角度 (°)	18.1	18.1	17.9	18.8	18.7	18.4	23.3	23.2	22.9	35.9	35.9	35.4	51.9	51	50.4
K值 (cd/lm)	8.04	6.91	7.01	6.68	6.25	6.26	5.35	5.09	5.18	2.74	2.62	2.69	1.36	1.37	1.38
效率	63.85%	74.33%	73.13%	90.61%	92.59%	91.37%	90.61%	95.63%	94.81%	88.71%	93.17%	92.32%	88.81%	94%	92.34%

UGR对比:



各月LMI指数评价												
地区	1月			2月			3月			4月		
	指数	环比	同比	指数	环比	同比	指数	环比	同比	指数	环比	同比
全国	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
北京	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
天津	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
上海	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
广东	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
浙江	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
江苏	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
山东	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
河南	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
湖北	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
湖南	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
四川	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
重庆	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
陕西	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
甘肃	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
宁夏	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
青海	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
新疆	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
海南	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
广西	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
福建	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
江西	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
安徽	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
山西	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
内蒙古	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
吉林	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
辽宁	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
黑龙江	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
河北	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
山西	100.0	-0.1	-0.1	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0

各月LMI指数评价		
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月
1月	2月	3月
4月	5月	6月
7月	8月	9月
10月	11月	12月

评价机构	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
标普	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A	A	A	A
标准普尔	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
穆迪	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1	Baa1
惠誉	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB	BBB
中债	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA	AAA
晨星	4	4	4	4	4	4	4	4
爱德明斯	A	A	A	A	A			

[illegible]

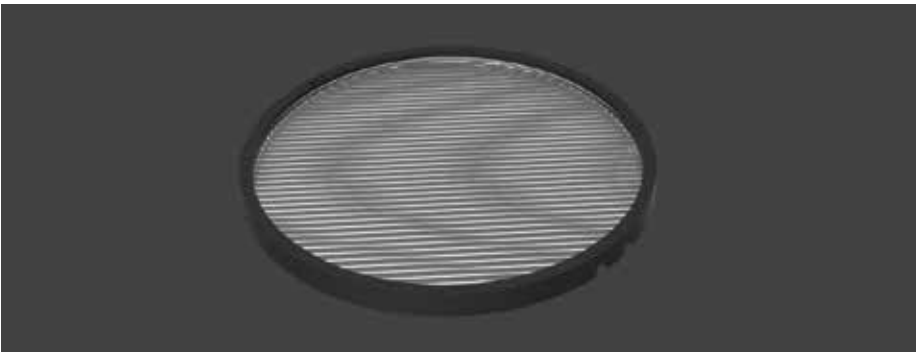
炫目对比：



变光片

拉伸片\单偏片\双偏片\透明片\柔光片\洗墙片

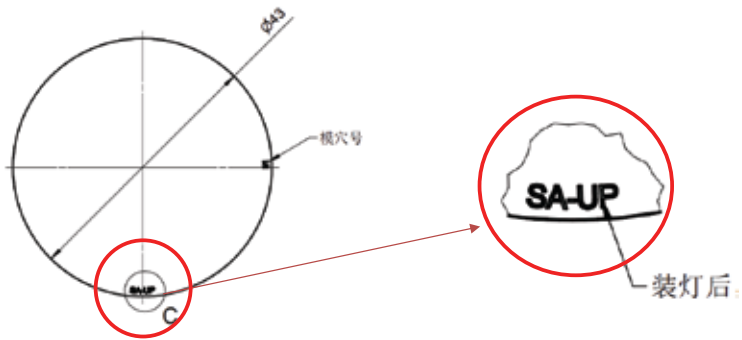
麒麟平台变光片主要有6种类型。分别为：防尘防潮的透明片，柔化光斑的柔光片，针对洗墙推出的洗墙片，以及3种用途特殊的光学镜片：单偏片，双偏片，拉伸片。



变光片的识别

变光片通过肉眼辨别就可以识别。两面都平整光洁且表面透明是透明片，两面都平整光洁且表面雾化是柔光片。表面有SA-UP文字标注的是单偏片，表面有DA-UP文字标注的是双偏片，表面有60XX-UP文字标注的是拉伸片，表面有XQ文字标注的是洗墙片。

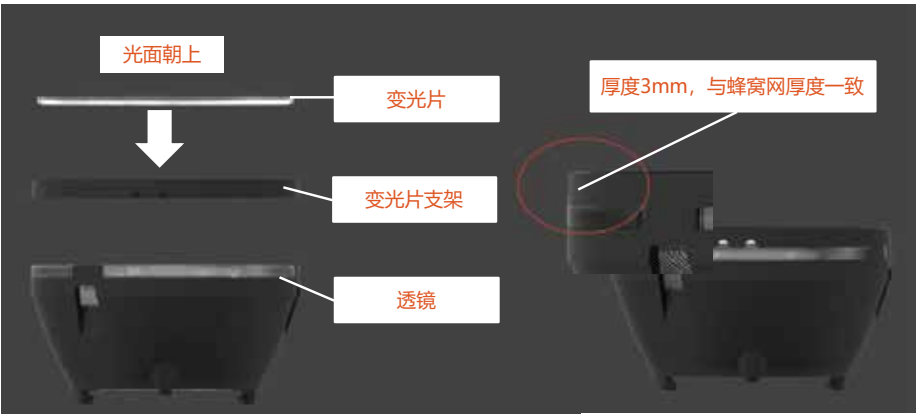
表面透明	表面雾化	SA-UP	DA-UP	60XX-UP	XQ
透明片	柔光片	单偏片	双偏片	拉伸片	洗墙片



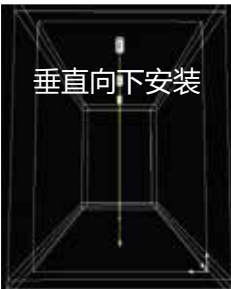
安装方式

无光学结构的透明片\柔光片直接安装即可，而有光学结构的拉伸片\单偏片\双偏片\洗墙片则需要光洁面朝上，带有SA-UP/DA-UP/60XX-UP/XQ字样的方向为光斑偏移方向。

变光片加配套嵌环整体高度3mm，与市面上主流的蜂窝网高度一致，有助于客户朋友进行灯具结构设计和后期选择搭配。

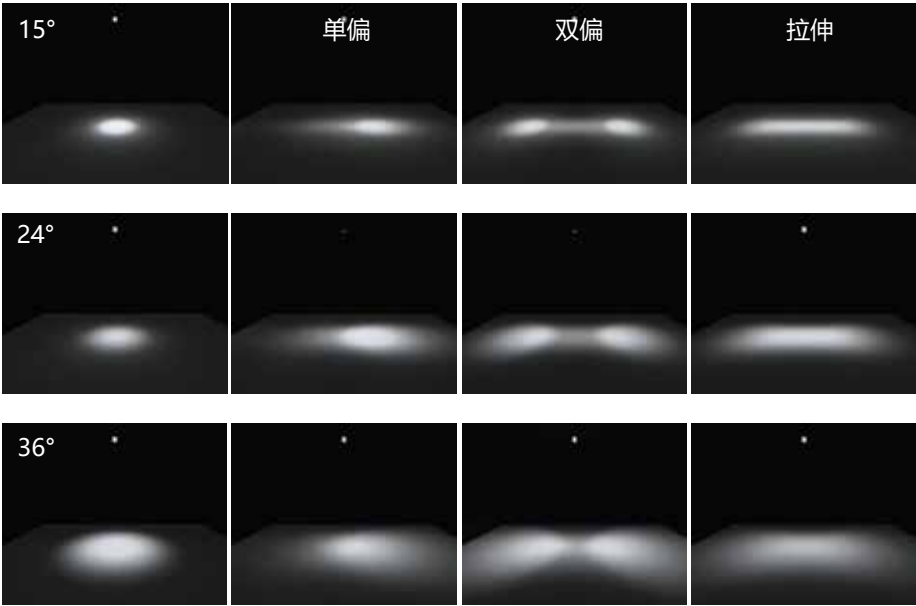


变光片应用



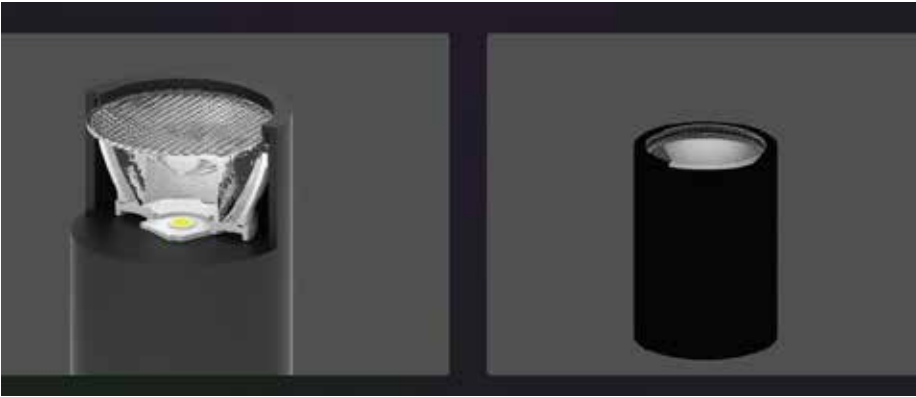
变光片

不同变光片搭配不同的透镜会得到不同的光斑效果。

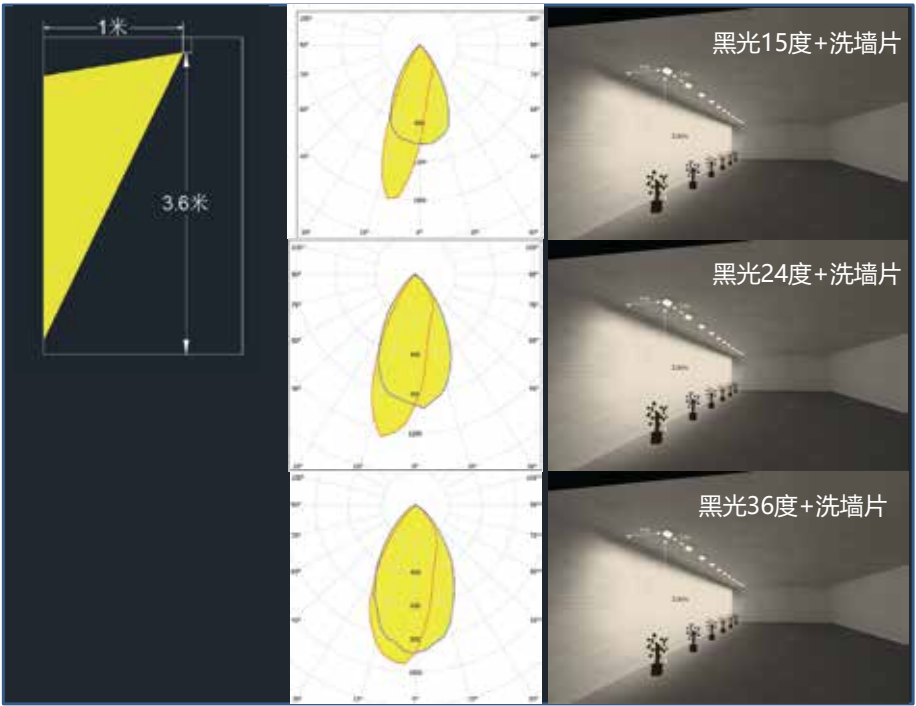


洗墙片

适用于不加较深的防眩罩的轨道灯具。



光斑效果



尺寸

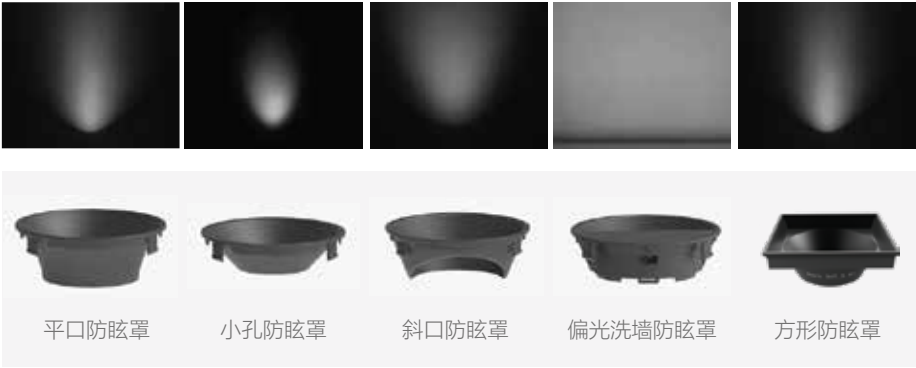
针对麒麟光学平台系列产品，均有开发对应尺寸的变光片，具体尺寸有：φ25\φ30\φ35\φ45\φ50\φ55\φ62\φ68\φ75\φ83,并支持定制开发。
不同尺寸变光片的嵌环高度均为3mm。变光片真实直径和高度都略微小于对应尺寸的嵌环。



防眩罩

多种款式可选且接受定制

现已开发的防眩罩有平口、小孔、斜口、偏光洗墙四款，不同款式安装方式一致，且接受个性化定制。



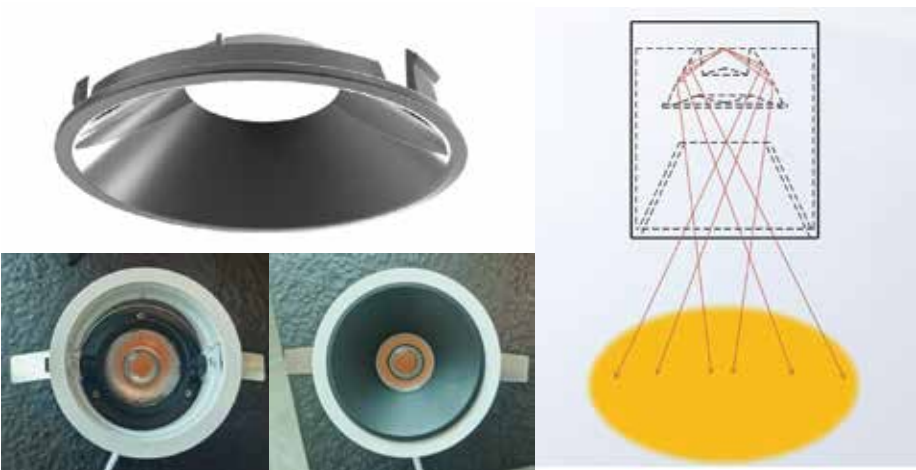
多种颜色可选且接受定制

现有亮黑、亮金、亮银、哑黑四种颜色可选，还可接受其他颜色的定制。



小孔防眩罩

基于透镜交叉出光设计原理，使得灯具出光孔小于光学直径，配合小孔防眩罩，藏得更深，眩光更好控制，且光学效率影响不大，还能保证光斑效果。



种类/颜色	防眩罩尺寸	防眩罩与透镜间距	小孔直径	可适配透镜	可适配变光片
斜口防眩罩： 亚黑/亮黑/亮金/亮银	D: 33.5mm H: 10.68mm	h: 5.2mm	/	黑光25/双子25/ 柔光25/无影25	单偏/双偏/拉伸/柔 光/透明
	D: 50mm H: 9.65mm	h: 12mm	/	黑光30/双子30/柔 光30/无影30	
	D: 50mm H: 17.89mm	h: 5.2mm	/	黑光35/双子35/ 柔光35/无影35	
	D: 68mm H: 23.45mm	h: 5mm	/	黑光35/双子35/柔 光35/无影35	
	D: 68mm H: 25mm	h: 5.17mm	/	黑光45/双子45/ 柔光45/无影45	
	D: 70mm H: 28mm	h: 5.2mm	/	黑光50/双子50/柔 光50/无影50	
	D: 100mm H: 36.3mm	h: 7mm	/	黑光55/双子55/ 柔光55/无影55	
	D: 100mm H: 37mm	h: 8mm	/	黑光62/双子62/柔 光62/无影62	
	D: 145mm H: 50.9mm	h: 8mm	/	黑光68/双子68/ 柔光68/无影68	
	D: 145mm H: 52.07mm	h: 10mm	/	黑光75/双子75/ 柔光75/无影75	
	D: 68mm H: 20.77mm	h: 9mm	d: 23mm	柔光35/双子35/ 柔光35/无影35	
	D: 68mm H: 17.77mm	h: 12.4mm	d: 29mm	黑光45/双子45/ 柔光45/无影45	

防眩罩

无影系列透镜&平口防眩罩

麒麟光学平台无影系列透镜搭配专用平口防眩罩洗墙干净，不分层，光斑均匀。

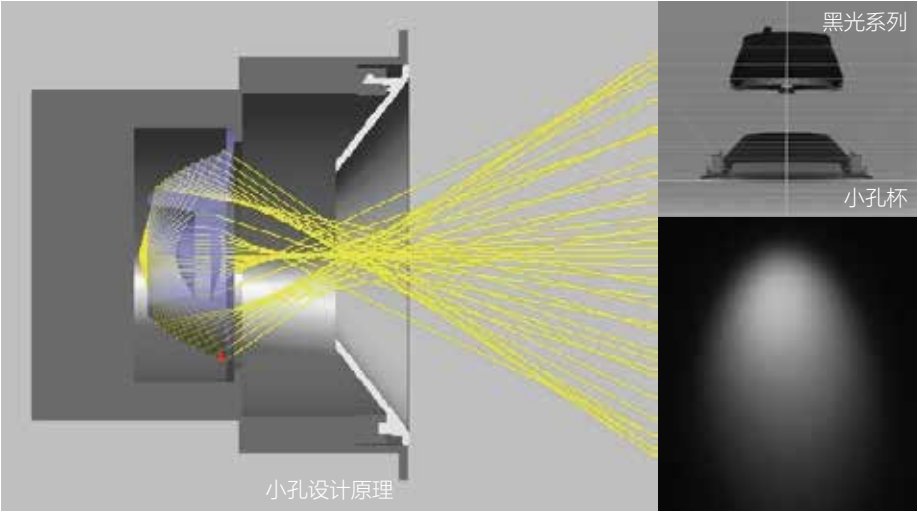


无影系列与平口防眩罩匹配信息表

防眩罩模号	1.07.23184	1.07.23141	1.07.23142	1.07.23190	1.07.23161	1.07.23217	1.07.23083
防眩罩直径	33.5	50	50	50	68	68	68
无影直径	无影 20@10	无影 25@13	无影 30@15	无影 35@16		无影 40@19	无影 45@21
15°				1.01.23222			1.01.23307(D6)
24°	1.01.23154	1.01.13050	1.01.13021	1.01.12962	1.01.23216		1.01.12657(D6) 1.01.23096(D9)
36°	1.01.23163	1.01.23143	1.01.23139	1.01.13016			1.01.23067(D6) 1.01.23137(D9)
50°				1.01.23212			1.01.23319(D6) 1.01.23319(D9)

黑光系列透镜&小孔防眩罩

麒麟光学平台黑光系列透镜搭配小孔防眩罩，光斑均匀，更深防眩。



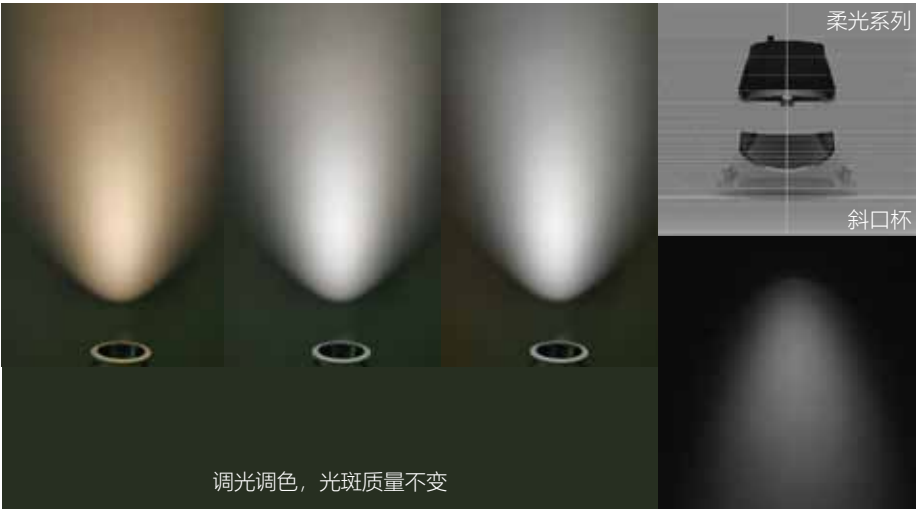
黑光系列与小孔防眩罩匹配信息表

防眩罩直径	33.5	50	50	68	68	68	70	100	90	100	145
防眩罩模号	1.07.12752	1.07.12663	1.07.12745	1.07.02471	1.07.92058 (D6)	1.07.12764 (D9)	1.07.23079	1.07.12670	1.07.12813	1.07.12665	1.07.12731
匹配黑光直径	25	30	35	35	45	45	50	55	62	62	68

防眩罩

黑光/柔光系列&斜口防眩罩

麒麟光学平台柔光/黑光系列透镜搭配斜口防眩罩，光斑边缘截止干净，过度均匀。

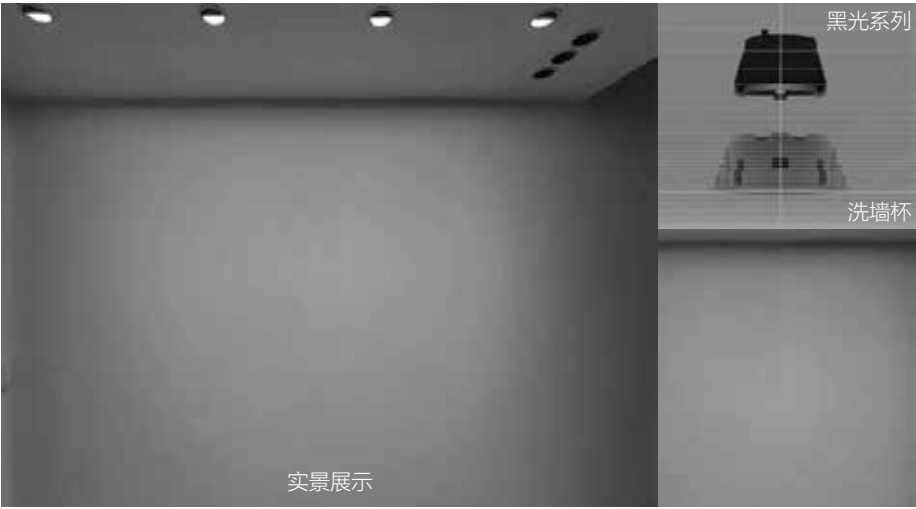


斜口防眩罩匹配信息表

防眩罩直径	50	68	68	70	100	100	145	145
防眩罩模号	1.07.92096	1.07.02440	1.07.02335	1.07.92097	1.07.92135	1.07.92104	1.07.92118	1.07.92102
匹配黑光/柔光系列透镜直径	35	35	45	50	55	62	68	75

黑光系列透镜&偏光洗墙方案

麒麟光学平台黑光系列透镜搭配洗墙防眩罩，整面墙亮度均匀，天际线清晰。

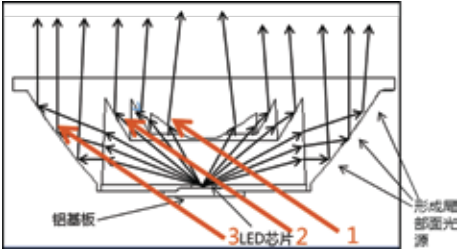


偏光洗墙方案推荐

	35开孔方案	55开孔方案	75开孔方案	95开孔方案
下单料号	1.07.23206 /1.07.23206	1.07.23295_A /1.07.23295_B	1.07.23130	1.01.23310
推荐光学	黑光 D25-15° 1.01.92131	黑光 D35-15° 1.01.91997	黑光 D45-15° 1.01.91887	黑光 D50-15° 1.01.92006

原理图示

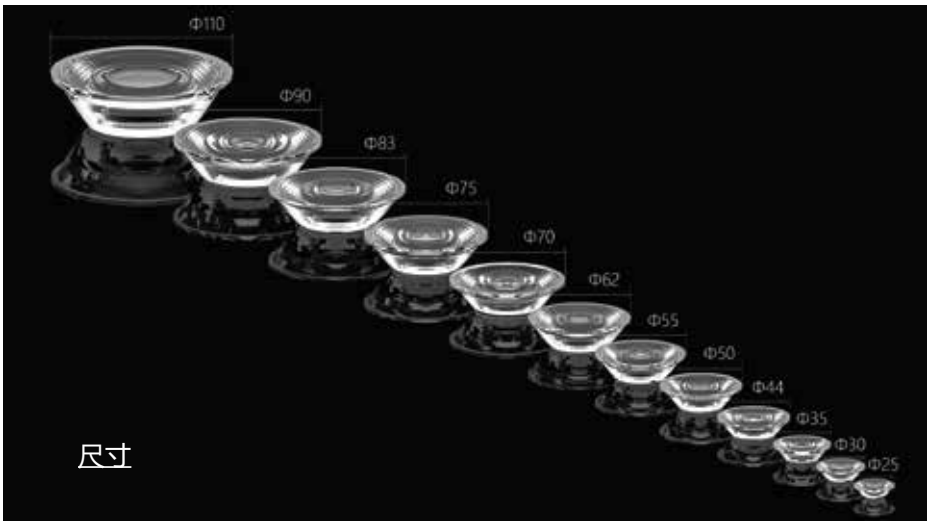
光子系列的透镜是由一个折射面与多个反射面组成的，从下图可以看出，该透镜由一个折射面与三个反射面组合而成，多个反射面的好处在于，可以在透镜高度比较矮的情况下更好的控制光线。



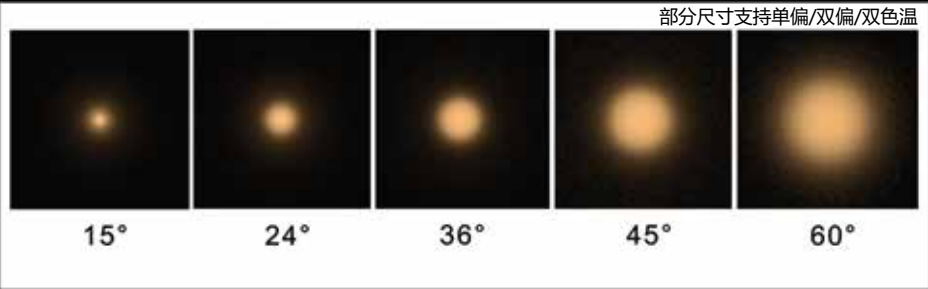
为什么在高度比较矮的情况下光斑可以做的比较截止？

区域 1 为透射区域，该区域做的宽度较小，接收到的光源光的发散角也比较小，这样就可以把透射区域的光的目标角度做的比较小。区域 2 为全反射面，该两个全反射面离光源距离较远，接收到光源部分光，该两个区域可通过全反射将光线反射出透镜，可把目标角度做到比较小。区域 3 为外围全反射面，该部分接受到的光线离光源最远，也是最优质的光线，可通过该部分将角度做小，光斑做截止。

综上所述，光子系列的透镜是把光源的光分割成了好几部分，然后每一部分都加以最优化的处理方法，通过透射 + 全反射 + 全反射的处理方式，使得透镜在高度比较低的情况下实现光斑截止，中心光强高。



尺寸



光子 25@07	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02505	25	07	15°	D4	85%	PC
	1.01.02506	25	07	24°	D6	85%	PC
	1.01.02507	25	07	36°	D6	85%	PC
	1.01.02508	25	07	60°	D6	85%	PC
	1.01.23086	25	07	36°(WW)	D6	85%	PC
	1.01.23203	25	07	60°(WW)	D6	85%	PC

光子 30@08	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02523	30	08	15°	D4	85%	PC
	1.01.02524	30	08	24°	D6	85%	PC
	1.01.02525	30	08	36°	D6	85%	PC
	1.01.02526	30	08	60°	D6	85%	PC

光子 35@10	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12960	35	10	10°	D3.5	85%	PC
	1.01.6803	35	10	15°	D6	85%	PC
	1.01.6782	35	10	24°	D6	85%	PC
	1.01.6784	35	10	36°	D6	85%	PC
	1.01.33503	35	10	45°	D6	85%	PC
	1.01.71149	35	10	60°	D6	85%	PC
	1.01.12824	35	10	15°(WW)	D6	85%	PC
	1.01.12841	35	10	24°(WW)	D6	85%	PC
	1.01.12842	35	10	24°(CM)	D6	85%	PC
	1.01.23074	35	10	36°(CM)	D9	85%	PC
	1.01.23179	35	10	36°(WW)	D6	85%	PC
	1.01.23138	35	10	60°(WW)	D9	85%	PC
	1.01.23459	35	10	DA	D6	85%	PC
	1.01.23460	35	10	SA	D6	85%	PC

光子 44@10	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.12954	44	10	30°X40° (WW)	D9	85%	PC

光子 44@11	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6752	44	11	15°	D3.5	85%	PC
	1.01.6753	44	11	24°	D6	85%	PC
	1.01.12654	44	11	24°	D6	85%	PC
	1.01.6754	44	11	36°	D6	85%	PC
	1.01.12655	44	11	36°	D6	85%	PC
	1.01.02606	44	11	45°	D6	85%	PC
	1.01.81383	44	11	60°	D6	85%	PC
	1.01.23388	44	11	60°	D6	85%	PC
	1.01.23194	44	11	15°(CM)	D6	85%	PC
	1.01.12838	44	11	24°(CM)	D9	85%	PC
	1.01.23180	44	11	15°(WW)	D6	85%	PC
	1.01.12841	44	11	24°(WW)	D9	85%	PC
	1.01.23077	44	11	36°(WW)	D6	85%	PC
	1.01.23176	44	11	60°(WW)	D6	85%	PC

DA - 双偏 SA - 单偏 WW - 洗墙 CM - 混光

光子 50@14	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6582	50	14	12°	D6	85%	PC
	1.01.6637	50	14	24°	D6	85%	PC
	1.01.6638	50	14	36°	D6	85%	PC
	1.01.33502	50	14	45°	D6	85%	PC
	1.01.81364	50	14	60°	D9	85%	PC
	1.01.23199	50	14	15°(CM)	D6	85%	PC
	1.01.12839	50	14	24°(CM)	D6	85%	PC
	1.01.12920	50	14	36°(CM)	D6	85%	PC
	1.01.23461	50	14	SA	D9	85%	PC
	1.01.23462	50	14	DA	D9	85%	PC

光子 55@15	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02360	55	15	12°	D6	85%	PC
	1.01.02361	55	15	24°	D9	85%	PC
	1.01.02362	55	15	36°	D9	85%	PC
	1.01.02363	55	15	60°	D9	85%	PC

光子 62@18	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6900	62	18	15°	D9	85%	PC
	1.01.6907	62	18	24°	D9	85%	PC
	1.01.6906	62	18	36°	D9	85%	PC
	1.01.81515	62	18	60°	D9	85%	PC

光子 70@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6837	70	19	15°	D9	85%	PC
	1.01.6735	70	19	24°	D9	85%	PC
	1.01.6736	70	19	36°	D9	85%	PC
	1.01.33505	70	19	45°	D11	85%	PC
	1.01.81365	70	19	60°	D9	85%	PC

光子 75@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6599	75	21	12°	D9	85%	PC
	1.01.6646	75	21	24°	D9	85%	PC
	1.01.6647	75	21	36°	D9	85%	PC
	1.01.81606	75	21	60°	D9	85%	PC

光子 83@22	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6874	83	22	15°	D12	85%	PC
	1.01.6875	83	22	24°	D12	85%	PC
	1.01.6876	83	22	36°	D12	85%	PC
	1.01.33504	83	22	45°	D12	85%	PC
	1.01.81516	83	22	60°	D12	85%	PC

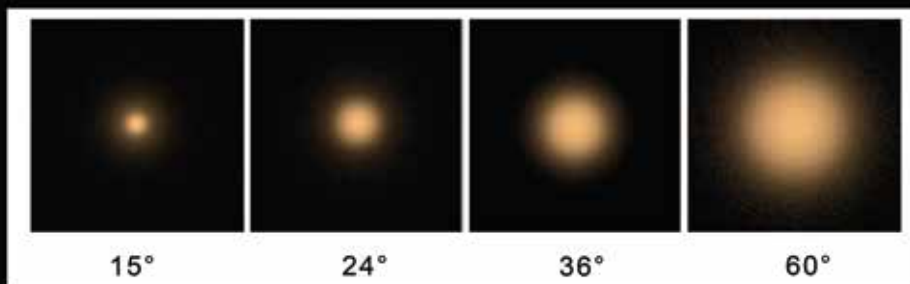
光子 90@22	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6598	90	22	12°	D12	85%	PC
	1.01.6642	90	22	24°	D12	85%	PC
	1.01.6645	90	22	36°	D12	85%	PC
	1.01.7992	90	22	65°	D19	85%	PC

光子 110@32	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02312	110	32	15°	D14	85%	PC
	1.01.02313	110	32	24°	D14	85%	PC
	1.01.92129	110	32	36°	D14	85%	PC
	1.01.92091	110	32	60°	D14	85%	PC

光斑图

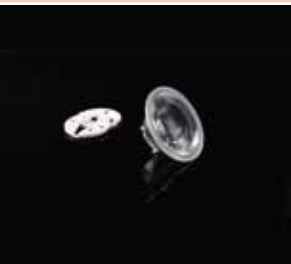


商场照明应用



KA 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91863 PMMA	35	16	10°	XHP35	90%	PC
	1.01.81566 PMMA	35	16	15°	D6	90%	PC
	1.01.81567 PMMA	35	16	24°	D6	90%	PC
	1.01.81568 PMMA	35	16	36°	D6	90%	PC
	1.01.81581 PMMA	35	16	60°	D6	90%	PC
	1.01.91863 PC	35	16	10°	XHP35	88%	PC
	1.01.81566 PC	35	16	15°	D6	88%	PC
	1.01.81567 PC	35	16	24°	D6	88%	PC
	1.01.81568 PC	35	16	36°	D6	88%	PC
	1.01.81581 PC	35	16	60°	D6	88%	PC

KA 40@20	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.92160	40	20	15°	D6	90%	PMMA
	1.01.92161	40	20	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.92162	40	20	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.92181	40	20	60°	D9	90%	PMMA
	1.01.92162 PC	40	20	36°	D9	88%	PC

KA 43@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91844 PMMA	43	19	10°	D4	90%	PMMA
	1.01.81392 PMMA	43	19	18°	D9	90%	PMMA
	1.01.81393 PMMA	43	19	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.81394 PMMA	43	19	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.81395 PMMA	43	19	60°	D9	90%	PMMA
	1.01.91844 PC	43	19	10°	D4	88%	PC
	1.01.81392 PC	43	19	18°	D9	88%	PC
	1.01.81393 PC	43	19	24°	D9	88%	PC
	1.01.81394 PC	43	19	36°	D9	88%	PC
	1.01.81395 PC	43	19	60°	D9	88%	PC

KA 45@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.71248	45	21	15°	D6	90%	PMMA
	1.01.71217	45	21	24°	D6	90%	PMMA
	1.01.71252	45	21	36°	D6	90%	PMMA
	1.01.81522	45	21	60°	D6	90%	PMMA

KA 50@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.81640	50	25	12°	D6	90%	PMMA
	1.01.81641	50	25	24°	D6	90%	PMMA
	1.01.81642	50	25	36°	D6	90%	PMMA
	1.01.12837	50	25	45°	CLU028	90%	PMMA
	1.01.91671	50	25	60°	D6	90%	PMMA

KA 55@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.5498	55	21	15°	D9	90%	PMMA
	1.01.5495	55	21	20°	D9	90%	PMMA
	1.01.7990	55	21	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.7991	55	21	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.81457	55	21	60°	D9	90%	PMMA

KA 55@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91904	55	24	10°	D6	90%	PC
	1.01.71024	55	24	15°	D9	90%	PC
	1.01.71045	55	24	24°	D9	90%	PC
	1.01.23317	55	24	24°	D9	90%	PC
	1.01.71046	55	24	36°	D9	90%	PC
	1.01.91785	55	24	60°	D9	90%	PC

KA 55@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23084	55	30	15°	D9	90%	PMMA
	1.01.13028	55	30	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.23085	55	30	36°	D9	90%	PMMA

KA 62@31	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.71155	62	31	15°	D9	90%	PMMA
	1.01.71186	62	31	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.71187	62	31	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.12840	62	31	45°	D9	90%	PMMA
	1.01.81485	62	31	60°	D9	90%	PMMA

KA 66@35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.23320	66	35	15°	D9	90%	PMMA
	1.01.23322	66	35	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.23324	66	35	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.23338	66	35	60°	D9	90%	PMMA

KA 69@30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91834 M	69	30	15°	D10	90%	PMMA
	1.01.91834	69	30	15°	D10	90%	PMMA
	1.01.91842	69	30	24°	D10	90%	PMMA
	1.01.91888	69	30	36°	D10	90%	PMMA
	1.01.02346	69	30	60°	D10	90%	PMMA

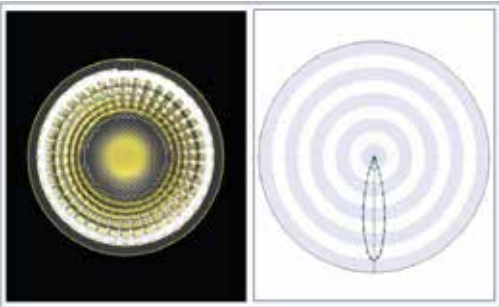
KA 72@33	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6914	72	33	12°	D9	90%	PMMA
	1.01.6771	72	33	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.6878	72	33	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.81460	72	33	60°	D9	90%	PMMA

KA 75@31	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6823	75	31	15°	D12	90%	PMMA
	1.01.6833	75	31	24°	D12	90%	PMMA
	1.01.6834	75	31	38°	D12	90%	PMMA
	1.01.81470	75	31	60°	D12	90%	PMMA

变色龙系列

设计原理

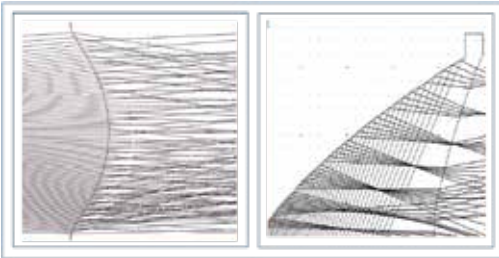
透镜反射面使用微积分原理，通过大量的鳞片对光源发出的光进行微分分割，将光源分割为若干个子光源（微分）。每个子光源则在照明光场上各自呈现，并通过重新排列且中心相互重合，旋转叠加（积分），使不同色温光线交叉分布，实现混光效果。对光源进行微分重新分配，不但使光线更细致分配，实现良好的混光效果，而且出光面亮度均匀且均匀，人眼直视感为数百个小光源像，极大提高人眼的感知发光面积，减少了炫目和刺眼感。



透镜透射面采用微结构加函数阵列排列方式，合理控制中间光，再使光源光线微分后无序叠加，从而解决透镜透射部分光线混色不均匀的难题。

产品特征

变色龙系列透镜采用微积分全反射结合局部定向微分技术，光源色温亮度变化的同时，光斑始终保持角度和色彩的完整性、饱满而又丰富。



混色好，利用微积分透镜原理，对反射光进行微分，有效混光。对入射及出射凸面添加表面微分结构，使得透射光线均匀分布，混色均匀。

变色龙系列，尺寸：55@21，24°光斑实拍



变色龙 35@16	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.92088	35	16	24°	D6	90%	PMMA
	1.01.12829	35	16	36°	D6	90%	PMMA
	1.01.81581	35	16	60°	D6	90%	PMMA

变色龙 43@19	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02282	43	19	24°	D9	80%	PC
	1.01.81394	43	19	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.81395	43	19	60°	D9	90%	PMMA

变色龙 44@20	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.92057	44	20	24°	D9	80%	PC
	1.01.4357	44	20	36°	D9	80%	PC
	1.01.4358	44	20	60°	D9	80%	PC

变色龙 55@21	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91993	55	21	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.02540	55	21	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.81457	55	21	60°	D9	90%	PMMA

变色龙 55@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02274	55	24	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.02541	55	24	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.91785	55	24	60°	D9	90%	PMMA

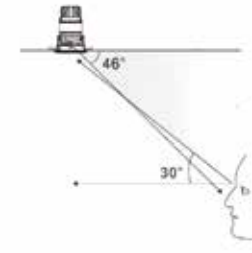
变色龙 62@31	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02327	62	31	24°	D9	90%	PMMA
	1.01.71187	62	31	36°	D9	90%	PMMA
	1.01.81485	62	31	60°	D9	90%	PMMA

变色龙 72@33	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.92093	72	33	24°	D15	90%	PMMA
	1.01.02535	72	33	36°	D12	90%	PMMA
	1.01.81460	72	33	60°	D9	90%	PMMA

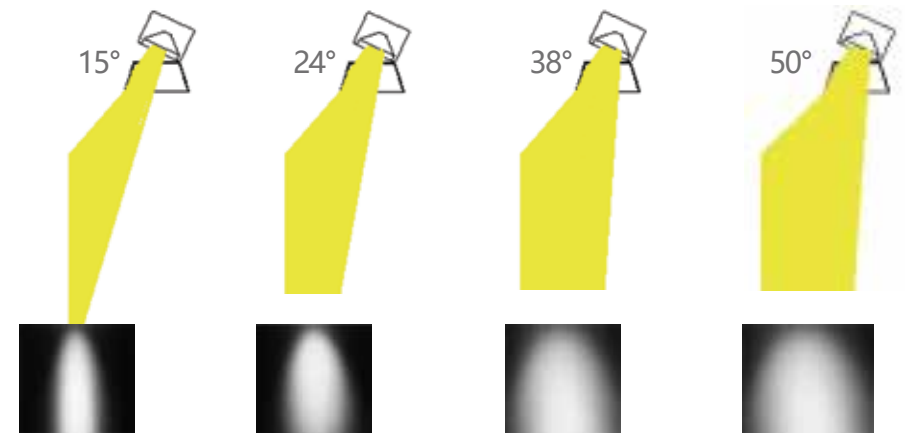
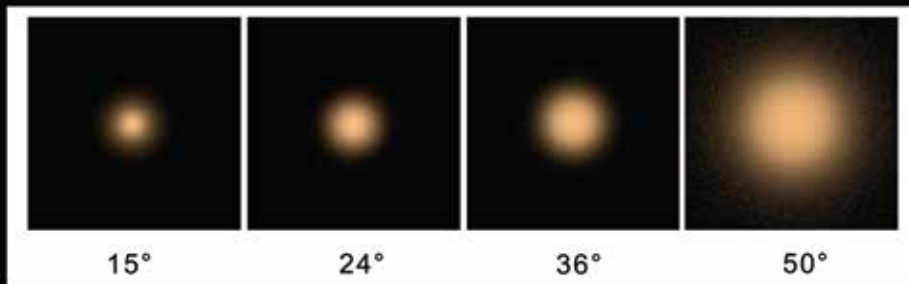
变色龙 75@31	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.02326	75	31	24°	D15	90%	PMMA
	1.01.02536	75	31	36°	D12	90%	PMMA
	1.01.81470	75	31	60°	D12	90%	PMMA

介绍

LED灯具产品遮光角度最大可达46°，能有效防止灯具眩光。人的视觉区域能承受的最高上线一般为水平30°以上，在这个区域范围内的余光会引起眩光。LED产品遮光角度大于30°，能将光控制在眩光区外从而有效降低灯具眩光。



偏光洗墙灯，灯具需要带偏角，常见的问题就是光斑分层，主要是由于防眩罩对光斑的干扰，设计之初理应将余光进行有效的处理，均匀分布至主光斑之内。恒坤研发的黑洞系列产品，专门针对酒店灯具设计，设计之初已经考虑到灯具前环影响，有效的分配光线，使得客户在更换前环的时候，光斑不分层，过度均匀。



黑洞 28@14	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91835	28	14	15°	D4	85%	PC
	1.01.91836	28	14	24°	D4	85%	PC
	1.01.91840	28	14	36°	D4	85%	PC
	1.01.02343	28	14	60°	D4	85%	PC

黑洞 30@15	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91816	30	15	15°	D4	85%	PC
	1.01.91817	30	15	24°	D6	85%	PC
	1.01.91818	30	15	36°	D6	85%	PC
	1.01.91979	30	15	50°	D6	85%	PC

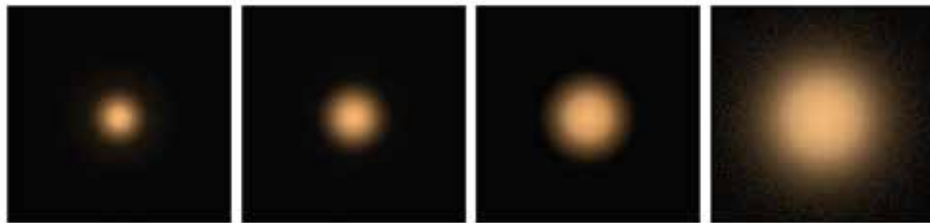
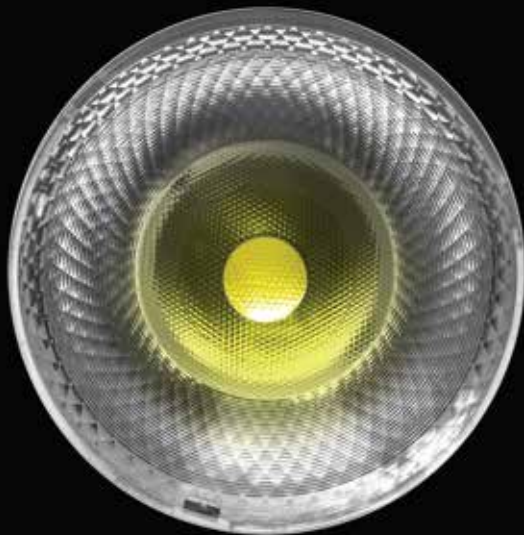
黑洞 35@18	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.7935	35	18	15°	D4.5	85%	PC
	1.01.7936	35	18	24°	D4.5	85%	PC
	1.01.7937	35	18	36°	D4.5	85%	PC
	1.01.81535	35	18	60°	D4.5	85%	PC
	1.01.02195	35	18	24°	D6	85%	PC

黑洞 45@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6879	45	24	10°	XHP35	85%	PC
	1.01.81303	45	24	10°	D4	85%	PC
	1.01.91864	45	24	15°	D6	85%	PC
	1.01.6575	45	24	24°	D6	85%	PC
	1.01.81537	45	24	24°	D6	85%	PC
	1.01.6576	45	24	34°	D6	85%	PC
	1.01.71228	45	24	60°	D6	85%	PC
	1.01.33586	45	24	15°	D9	85%	PC
	1.01.33587	45	24	24°	D9	85%	PC
	1.01.33588	45	24	36°	D9	85%	PC
	1.01.33589	45	24	50°	D9	85%	PC

黑洞 50@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.71114	50	24	15°	D9	85%	PC
	1.01.71263	50	24	24°	D9	85%	PC
	1.01.71264	50	24	36°	D9	85%	PC
	1.01.81616	50	24	50°	D9	85%	PC

黑洞 62@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.81439	62	24	15°	D9	85%	PC
	1.01.81561	62	24	24°	D9	85%	PC
	1.01.81562	62	24	36°	D9	85%	PC
	1.01.81559	62	24	60°	D14	85%	PC





15°

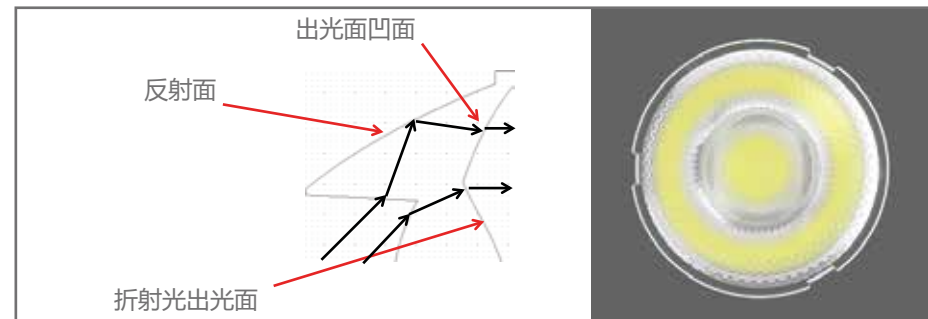
24°

36°

60°

高效率 (90%)

在变焦的过程中通过合理分配反射光和折射光的比例实现变焦，而非主动损失（或扔掉）光能实现变焦，从而实现高效率。



短行程

在较短行程内将中间折射光的角度设计的变化更大，使得最小角度和最大角度行程差在较短范围内。



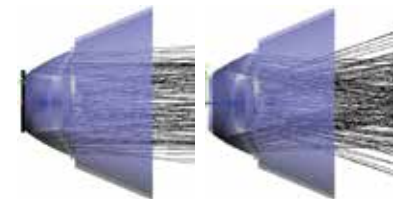
截止性较好与大角度光斑中心饱满（变焦能力强）：

光斑截止性是由中间折射光产生的；考虑整体变焦效果的前提下，通过在折射光出光面，加适当的复眼优化光斑边缘使截止性比较适中。

创新性的在透镜表面加上了二维的匀光微结构，使得光线得到柔和的基础上，中心光强能够得到保证；特别是对大角度中心光斑有一定的补偿作用，使得大角度光斑中心饱满。

附加优势：防眩效果更好

在变焦的过程中，小角度其主光线基本沿光轴方向出射，大角度其主光线是远离遮光罩方向偏折，不管大角度还是小角度只有较少的光线碰到遮光罩，与传统KA透镜相比较可以和较深的防眩罩搭配，从而实现较好的防眩效果。



无极 35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91754	35	15	15°_36°	D4	90%-92%	PMMA
	1.01.91949	35	14	35°_60°	D4	90%-92%	PMMA

无极 45	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91678	45	20	15°_36°	D9	90%-92%	PMMA
	1.01.91948	45	18	35°_60°	D6	90%-92%	PMMA

无极 55	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.91665	55	25	15°_36°	D9	90%-92%	PMMA
	1.01.91947	55	23	35°_60°	D9	90%-92%	PMMA

无极 62	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.81657	62	28	15°_36°	D9	90%-92%	PMMA
	1.01.91943	62	26	35°_60°	D9	90%-92%	PMMA

无极 72	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.81656	72	33	15°_36°	D12	90%-92%	PMMA
	1.01.91946	72	29	35°_60°	D12	90%-92%	PMMA

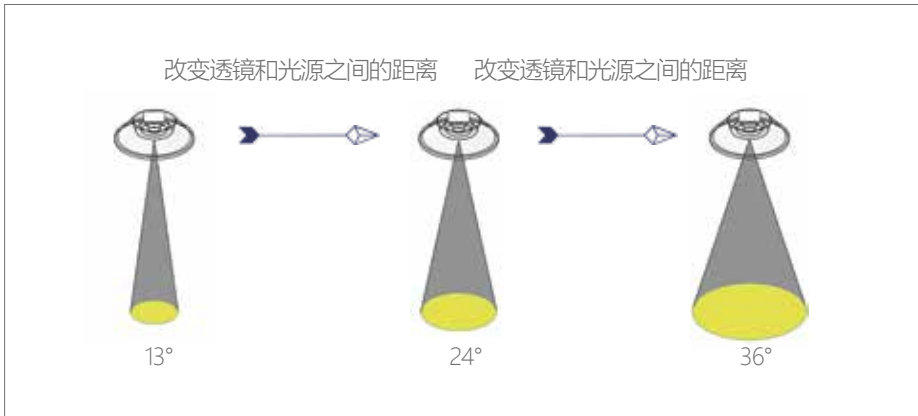
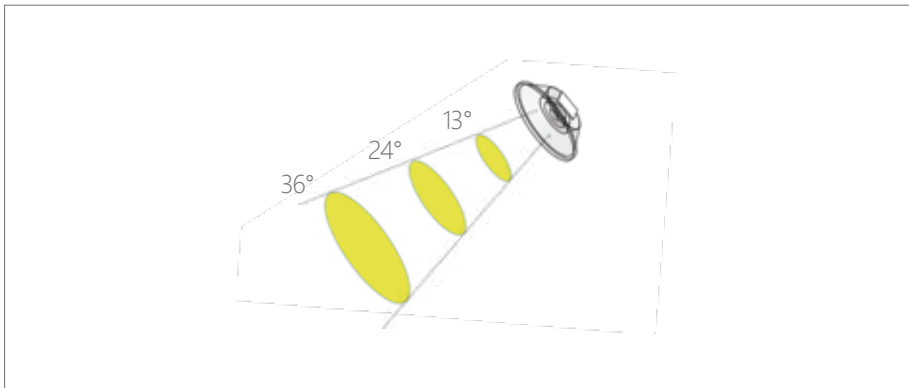
无极 75	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.81403	75	34	15°_36°	D12	90%-92%	PMMA
	1.01.91730	75	30	35°_60°	D12	90%-92%	PMMA



焦点系列

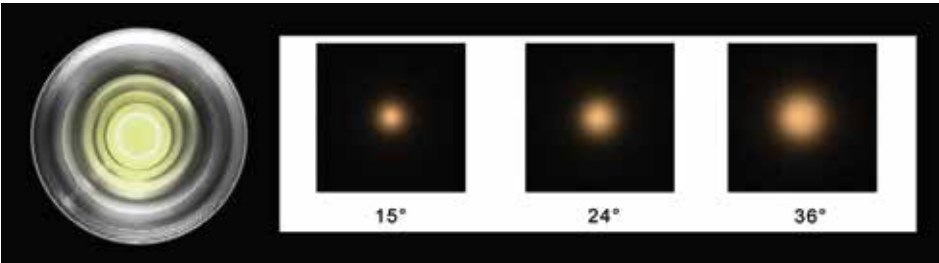
介绍

不同于传统的凸透镜变焦，变焦系列在变焦过程中，效率基本保持一致。利用特殊的光学形式，各个全反射面的能量需要分布合理，使得在变焦过程中能量变化均匀，避免光斑出现中心发黑的情况，光斑过度均匀。



产品特点

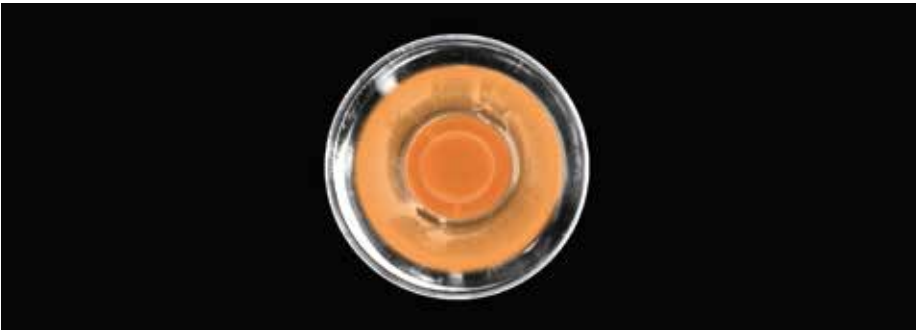
菲涅尔透镜特有的光学特性，可通过改变光源与透镜之间的距离，实现变换光学角度，光斑大小。



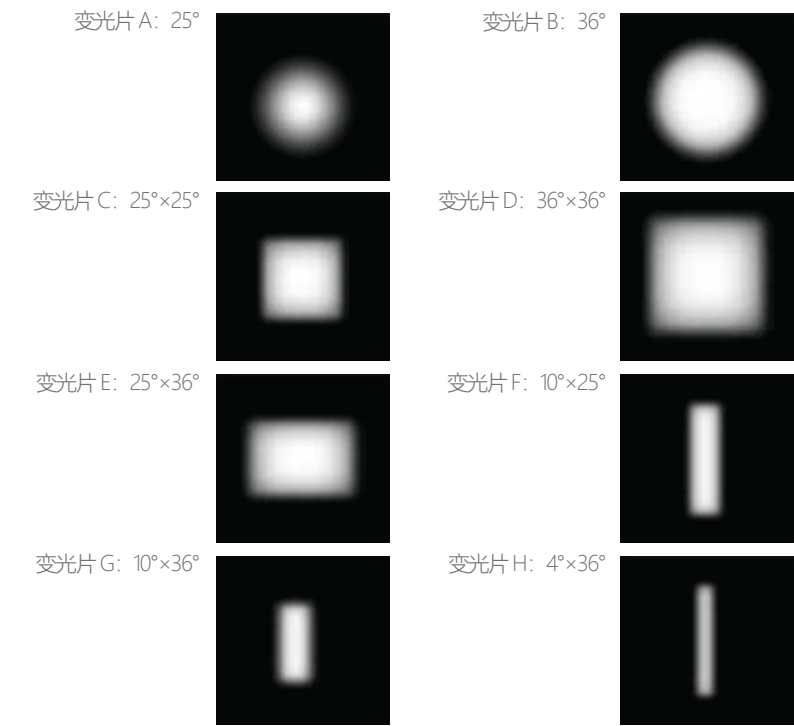
焦点系列	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
焦点 35	1.01.91799	35	10	15°-36°	D4	85%	PC
焦点 44	1.01.91774	44	13	15°-36°	D6	85%	PC
焦点 50	1.01.7921	50	14	13°-40°	D6	85%	PC
焦点 62	1.01.91797	62	17	15°-36°	D9	85%	PC
焦点 72	1.01.91791	72	20	15°-36°	D9	85%	PC
焦点 75	1.01.6920	75	19	13°-40°	D9	85%	PC
焦点 90	1.01.6913	90	24	13°-40°	D12	85%	PC

幻影系列

透镜正面图



光斑图

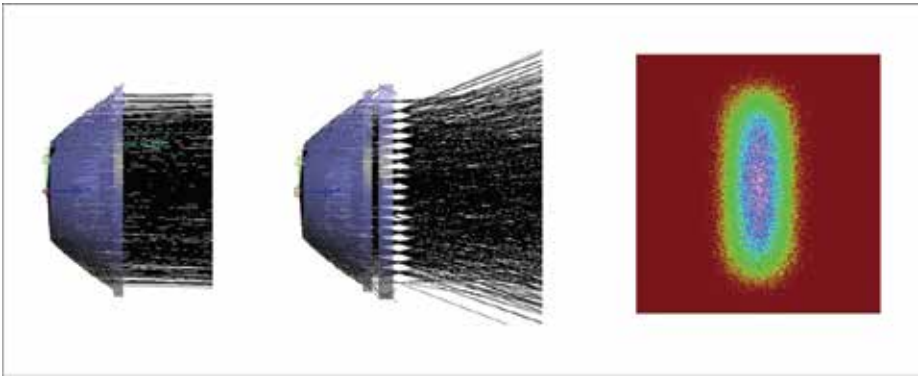
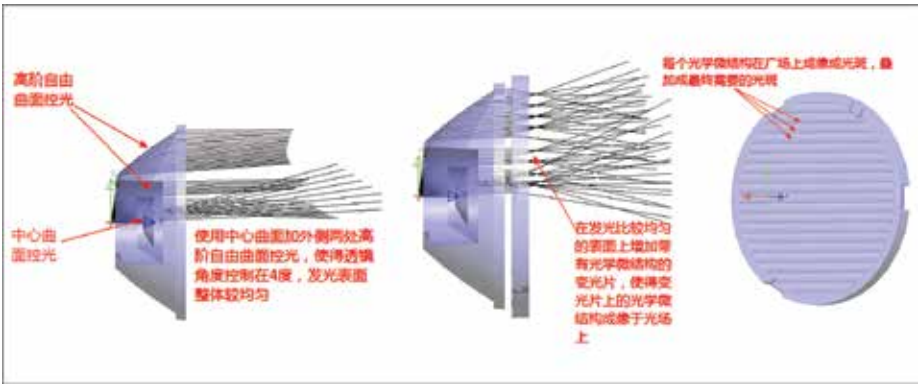


介绍

变光斑片是指能将常规的小角度圆形光斑变换成不同角度、不同光斑形状的特殊光学片。这种形式的光学主要适用于画展等特殊场所，我们需要根据被照物体的形状，选择不用的光学去局部照明，不仅可以实现不同光斑的需求还能有效的降低使用成本。

变光原理

通过设计光学片上微结构，将准直光线进行重新分配，扩散成不同形状、不同角度的光斑，然后若干个微结构成像的光斑中心重合叠加，最终得到理想光斑。



幻影 30	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.71270	30	11	6°	3535	90%	PC

幻影 35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.81496	35	21	7°	3535	80%	PMMA

幻影 40	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6723	40	15	4°	3535	90%	PC

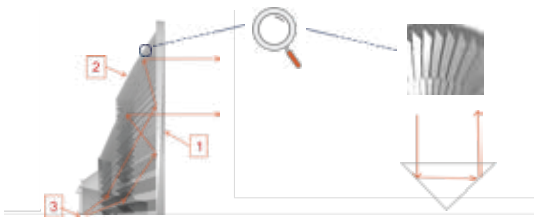
幻影 50	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.71272	50	18	3°	3535	90%	PC



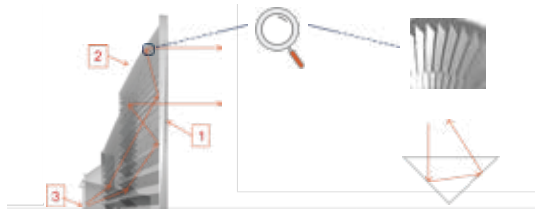
太阳花系列

设计原理

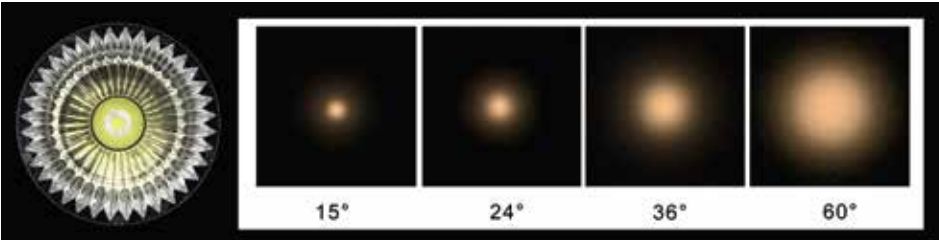
Triple-Reflect微积分透镜是恒坤在传统微积分技术上的提升创新，可以在传统微积分技术的基础上大大降低透镜的光学高度，降低透镜成本。它的实现原理是让光线在透镜里产生多次全反射，从而使得在较低的光学高度下实现较好的配光效果。



图示的1面为全反射与投射面共用面，它将光源光线全反射到2面上，再通过面2上的齿状结构全反射，光线又通过面1射出透镜，从而实现多次全反射的效果。



透镜可通过高阶系数控制齿状面2的面型，从而达到角度的变化。8mm的厚度，不仅仅是薄，更是留给设计师更多的施展空间。推荐应用：MR16/GU10/筒灯/Par20等。



太阳花 45@08	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.6793	45	08	12°	7070	88%	PC
	1.01.6794	45	08	24°	7070	88%	PC
	1.01.6795	45	08	36°	7070	88%	PC
	1.01.81435	45	08	60°	7070	88%	PC
	1.01.91955	45	08	10°	D4	88%	PC
	1.07.91956	8	2	/	/	/	PC

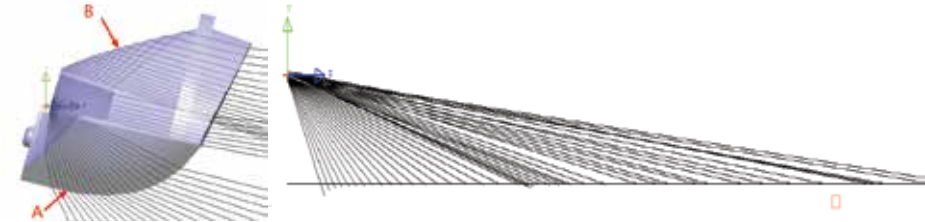


产品特点

洗墙高度高，光斑均匀，离墙距离近，光利用率高(上墙率高)，可用于室内近距离的洗墙、户外护栏灯等低杆照明。

配光设计

透镜使用组合式配光，使得其墙面顶端与底端的光学实现分离设计，透镜光学部分分离为A部分（透射式）与B部分（全反射式），该两部分组合配光，实现洗墙照明。使用透射式面和反射式面的配合使用，使得其洗墙高度高，距离墙面近，且横向距离比较宽。



结构设计

透镜使用结构搭配透镜的设计方式，支架设计自带实现防眩的功能。（因搭配不同的灯具结构不一致，恒坤光电可提供支架的设计参考）

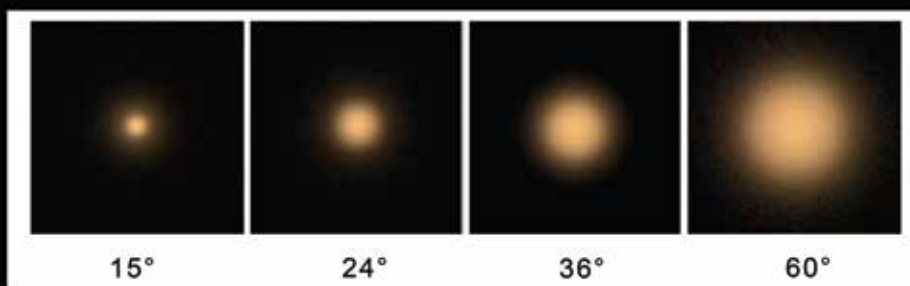
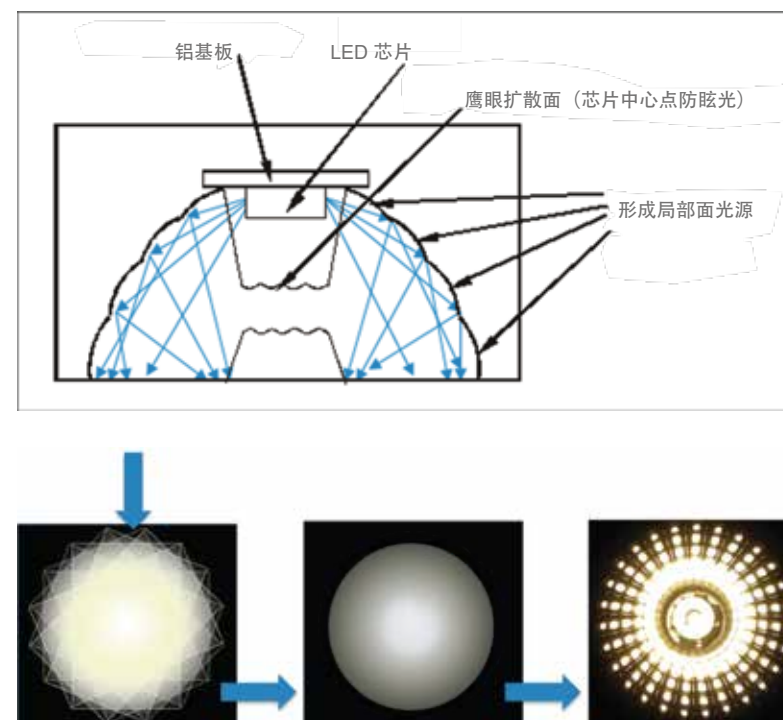


瀑布 35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.02.02355	35	23	WW	D4	80%	PC

瀑布 47	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.02.02208	47	38	WW	D6	80%	PC

WW - 洗墙

设计原理



经过的多个鳞片对光源发出的波面进行分割微分处理，这样光源被分割成若干个子光源（光源微分）；

每个子光源在照明光场上成的子光斑，中心重合，旋转叠加（光场积分）形成色彩均匀的照明场；

每个鳞片接受的光能尽量一致或均匀变化，这样透镜出光面的亮度一致或均匀变化。

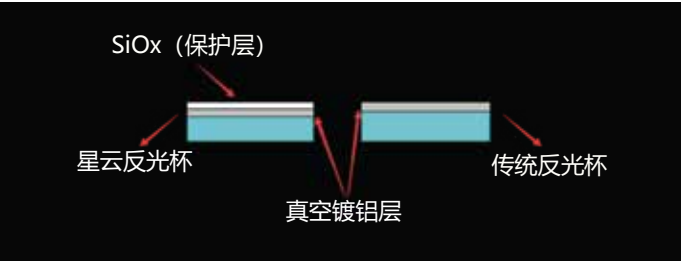
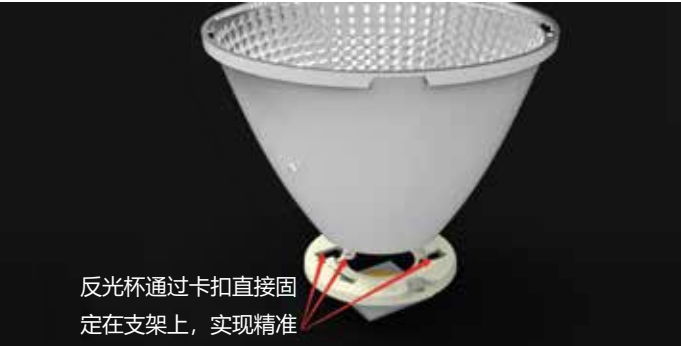
每个鳞片都对光源成像，这样光源被成以数百个像，出射面为镜面，这样人眼直视感知的是数百个光源像，大大提高人眼感知的发光面积，从而降低灯具表面出射亮度，防炫目与刺眼。

钻石 35@12.4	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.3111	35	12.4	24°	D6	92%	PMMA
	1.01.3112	35	12.4	38°	D6	92%	PMMA
钻石 35@17	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.3018	35	17	15°	D6	92%	PMMA
	1.01.3019	35	17	24°	D6	92%	PMMA
	1.01.3020	35	17	38°	D6	92%	PMMA
	1.01.3056	35	17	60°	D6	92%	PMMA
钻石 43@22.8	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.3046	43	22.8	10°	D9	92%	PMMA
	1.01.3039A	43	22.8	24°	D9	92%	PMMA
	1.01.3002A	43	22.8	38°	D9	92%	PMMA
	1.01.3042A	43	22.8	60°	D9	92%	PMMA
	1.01.3029A	43	22.8	90°	D9	92%	PMMA
	1.01.4214	43	22.8	120°	D9	92%	PMMA
钻石 44@18	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.3113	44	18	24°	D9	92%	PMMA
	1.01.3114	44	18	38°	D9	92%	PMMA
钻石 44@20	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.5423	44	20	15°	D9	90%	PC
	1.01.5413	44	20	24°	D9	90%	PC
	1.01.4357	44	20	24°	D9	90%	PC
	1.01.4358	44	20	36°	D9	90%	PC
钻石 46@24	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.5398	46	24	10°	D6	90%	PC
钻石 52@25	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.4286	52	25	15°	D6	90%	PC
	1.01.4288	52	25	24°	D6	90%	PC
	1.01.5429	52	25	35°	D6	90%	PC
钻石 62@22	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.01.4260	62	22	30°	D18	92%	PMMA
	1.01.3026	62	22	38°	D18	92%	PMMA
	1.01.3033	62	22	60°	D18	92%	PMMA
	1.01.3052	62	22	90°	D18	92%	PMMA



星云系列

特点



一、装配：

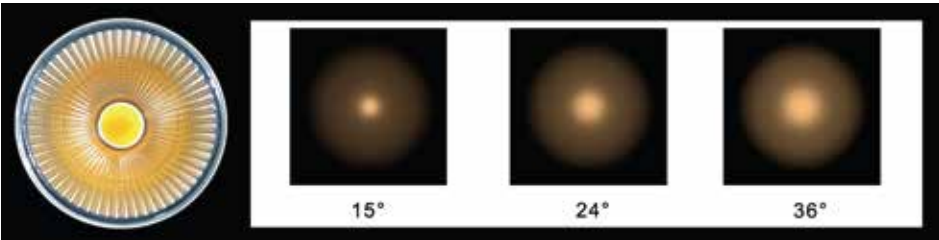
自带卡扣与专用支架直接旋转连接固定，安装方便，定位精确。

二、现场灵活替换：

项目工程现场，发现角度光斑不合适，可以现场灵活拆卸替换不同角度反光杯。

三、镀膜工艺：

反光层采用汽车大灯镀膜工艺，膜层为AL+SiOx(保护层)，防腐性能优越，可过NaOH强碱溶液测试。



星云 44@20	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.6603	44	20	15°	D9	90%	PC 电镀
	1.08.6604	44	20	24°	D9	90%	
	1.08.6605	44	20	36°	D9	90%	
	1.07.6618	41	1	/	/	/	PC

星云 50@35	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.6606	50	35	15°	D9	90%	PC 电镀
	1.08.6607	50	35	24°	D9	90%	
	1.08.6608	50	35	36°	D9	90%	
	1.07.6619	48	2	/	/	/	PC

星云 69@46	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.6609	69	46	15°	D12	90%	PC 电镀
	1.08.6610	69	46	24°	D12	90%	
	1.08.6611	69	46	36°	D12	90%	
	1.07.6620	66	2	/	/	/	PC

星云 75@54	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.6612	75	54	18°	D18	90%	PC 电镀
	1.08.6613	75	54	24°	D18	90%	
	1.08.6614	75	54	36°	D18	90%	
	1.07.6621	72	2	/	/	/	PC

星云 95@64	PN	φ	H	角度	LES	效率	材料
	1.08.6615	95	64	15°	D18	90%	PC 电镀
	1.08.6616	95	64	24°	D18	90%	
	1.08.6617	95	64	36°	D18	90%	
	1.07.6622	90	2	/	/	/	PC

定制解决方案

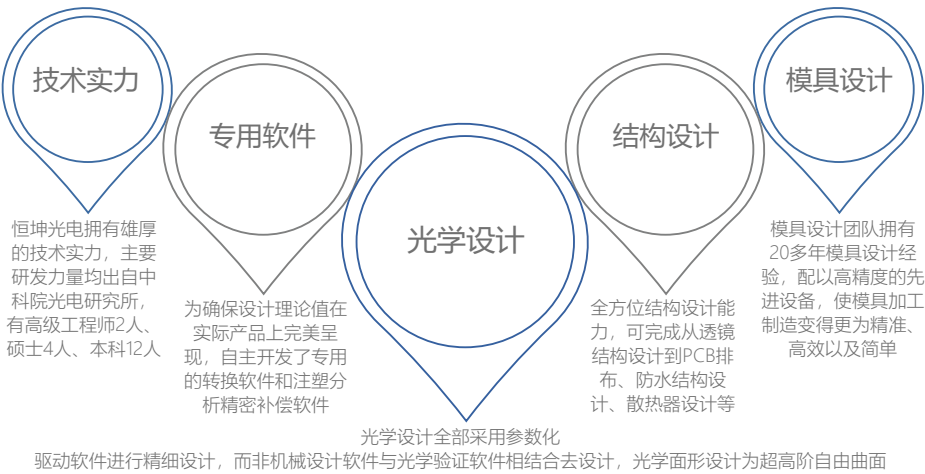
除了目录册介绍的标准公模产品以外，恒坤光电还可以提供定制解决方案服务。以专业的设计团队，完整的产业链，为客户量身定制，寻求项目最佳的解决方案。

Extended Polynomial Lens

The Extended Polynomial surface shape is defined by:

$$z = \frac{cr^2}{1 + \sqrt{1 - (1 + k)c^2r^2}} + \sum_{i=1}^N A_i E_i(x, y).$$

恒坤光电采用成像光学设计软件Zemax做数据输入级设计，实现更精准的芯片级设计。



快速响应的研发流程：从光学设计 → 结构设计 → 光学模拟 → 模具设计 → 开模评估 → 注塑分析 → 注塑生产 → 品质检测的完整研发过程。

恒坤光电园拥有完整的产业链，保证光学产品在每个环节都能自主把控，使得产品品质，外观，性能等方面都达到最佳状态！

私模定制流程

光学需求:

客户提供光学需求，1. 透镜尺寸；2. 光学需求（角度需求），如果有目标IES文件更佳；3. 光效需求；4. LED光源型号；5. 装配图；6. 透镜材质需求（PC或者PMMA）；7. 应用；8. 其他特别的要求等。

光学设计报告:

恒坤优秀的光学设计队伍将会根据客户的光学需求设计透镜，设计一般会在2-5天内完成。设计完成就会给客户发设计报告。

结构设计:

如果客户对设计结果表示满意，恒坤将进行透镜结构的设计并给出图纸让客户确认结构（根据客户的装配图或者其他有助于我们设计结构的文件或者图纸）。

结构确认:

完成图纸设计之后就会交由客户确认结构：1. 客户需要确认透镜结构是否会与他们的PCB冲突。2. 客户需要确认透镜结构是否会与灯具结构冲突。3. 客户需要确认透镜结构是否会与元器件位置冲突，等等。

报价:

模具报价和产品报价：1. 价格往往取决于模大小和产品的复杂程度。2. 报价包括正式模价格和试验模价格。（试验模不是必要的，根据模具的复杂程度决定）

客户模具订单:

由客户确认完报价后，下正式的采购订单合同。

付款:

恒坤光电提供形式发票以及付款信息。客户完成付款，我们进行模具生产。

模具制作生产:

我们需要30-35工作日生产模具，模具完成后，我们将进行试模并将试模样品邮寄给客户。

签样:

客户签样：确认光学和结构最终与设计无误。

批量生产:

1. 客户下批量订单；2. 恒坤准备形式发票；3. 客户付款；4. 恒坤进行批量生产。

成都双流区自建超20000 m² 恒坤光电园



超100台不同吨位精密注塑机



自有模具加工全产业链，建有恒温精密加工模房



10万级防尘等级电镀车间

