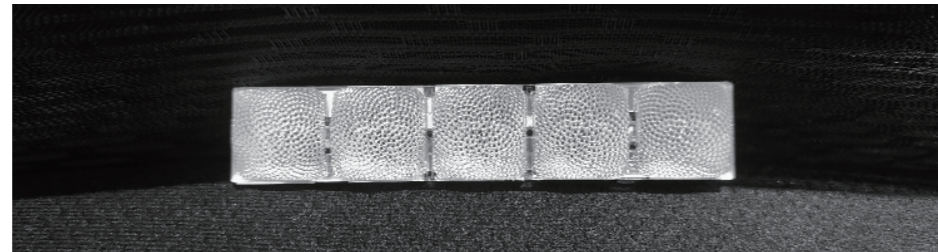


# 星空光学平台 萤火系列 & 藏光系列

成都恒坤光电科技有限公司是一家致力于为  
LED 照明、LED 汽车大灯  
UV LED 精密配光、激光超短焦投影  
配套屏幕提供专业的二次配光方案及相关光学元件的  
设计、制造与销售的现代化高科技企业

## 萤火系列

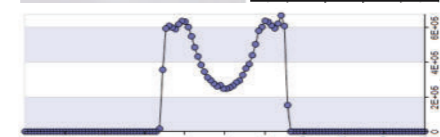
采用独有的“光锥矫正”专利技术，超高的透镜表面高度均匀性设计，即使不用格栅，直视透镜也不炫目刺眼。



### 开发背景

市面上线性照明的灯具形态：  
目前都是在透镜+格栅，或者反光杯+格栅，通过卡扣形式的组合在一起。

#### 反光杯+格栅

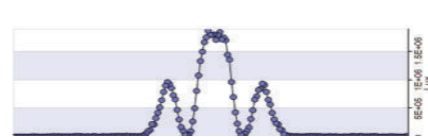
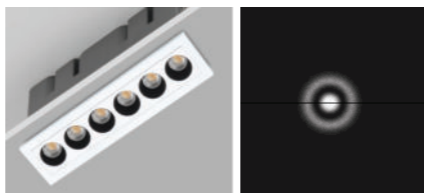


反光杯20单颗  
最大照度：64万

优点：  
眩光控制较好。

缺点：  
中心光不可控，设计高度很高，表面照度中心凹陷。

#### 透镜+格栅

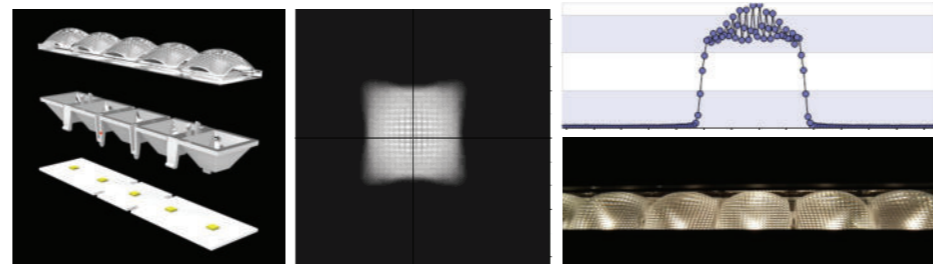


黑光20单颗  
最大照度：180万

优点：  
中心光与边缘光均可控，设计高度比较高。

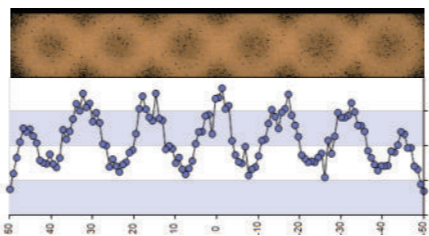
缺点：  
表面均匀度很低，中心亮度巨大，眩光高。

### 新方案设计原理

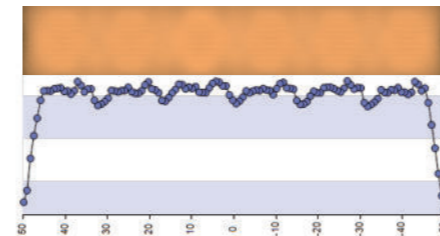


第一次光学：光线收集，并将光线融合在一起。  
第二次光学：将光线矫正重新调整，并同时实现光线的均匀分布。

### 表面均匀性对比



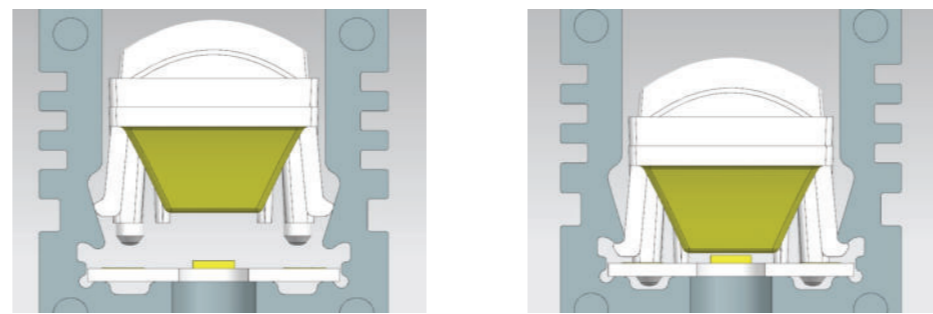
市面上常规方案  
透镜到膜的距离：5mm



恒坤方案  
透镜到膜的距离：5mm

### 结构设计建议

1. 型材上做导向槽，对准位置后下压卡住，组装非常简单。  
2. 装配过程不用拧螺丝，省去了人工。



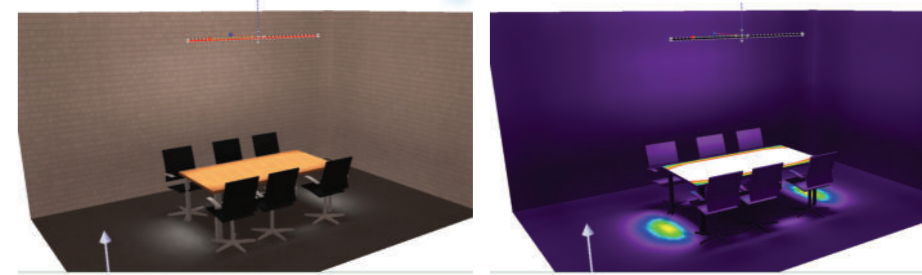
## 萤火系列

## 萤火系列

萤火系列				
规格	角度	产品名称	材料	状态
6 in 1	24度	HK 萤火6合1-24度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	40度	HK 萤火6合1-40度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	60度	HK 萤火6合1-60度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	洗墙	HK 萤火6合1-洗墙线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	20度	HK 萤火5合1-20度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	正式模
	40度	HK 萤火5合1-40度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
5 in 1	60度	HK 萤火5合1-60度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	洗墙	HK 萤火5合1-洗墙线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
		HK 萤火5合1线性灯支架	PC	实验模
1 in 1	20度	HK 萤火单颗-20度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	40度	HK 萤火单颗-40度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
	60度	HK 萤火单颗-60度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
2 in 1	洗墙	HK 萤火单颗-洗墙线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
	20度	HK 萤火 2合1-20度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
	40度	HK 萤火 2合1-40度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
3 in 1	60度	HK 萤火 2合1-60度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
	洗墙	HK 萤火 2合1-洗墙线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
	20度	HK 萤火 3合1-20度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	实验模
3 in 1	40度	HK 萤火 3合1-40度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
	60度	HK 萤火 3合1-60度线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中
	洗墙	HK 萤火 3合1-洗墙线性灯光学组件	透镜: PMMA, 反光杯: PC+电镀	开发中

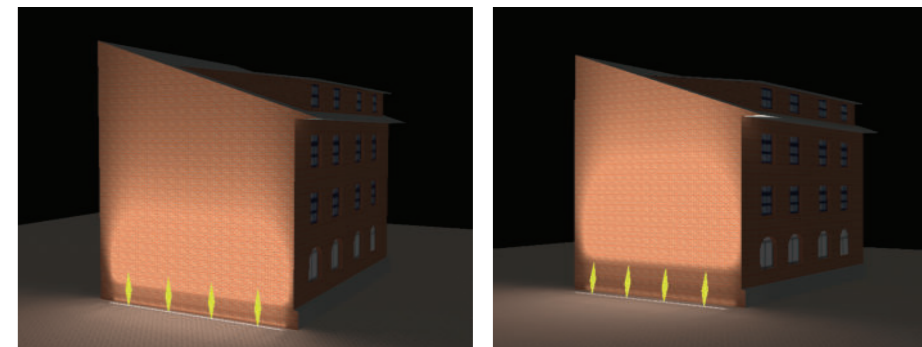
### 应用场景推荐

#### 办公室



将光聚集照射在桌面上

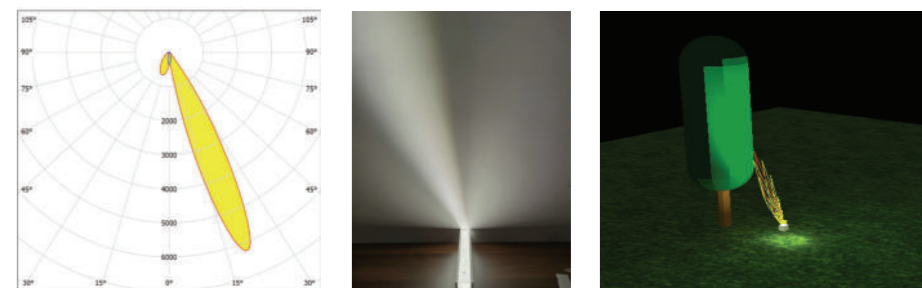
#### 户外洗墙



0.3M, tit 0

0.8M, tit 5

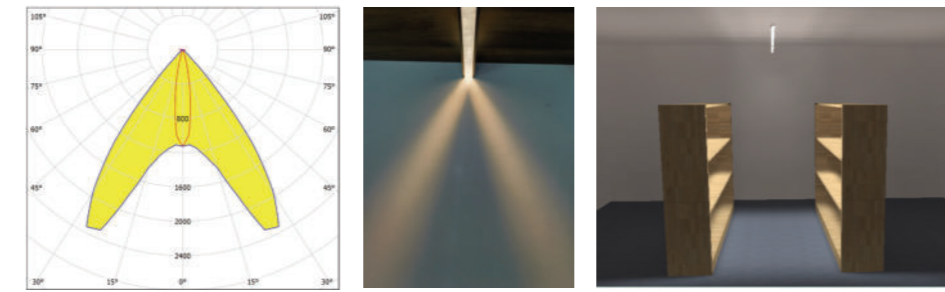
#### 户外洗墙灯 (加单偏膜)



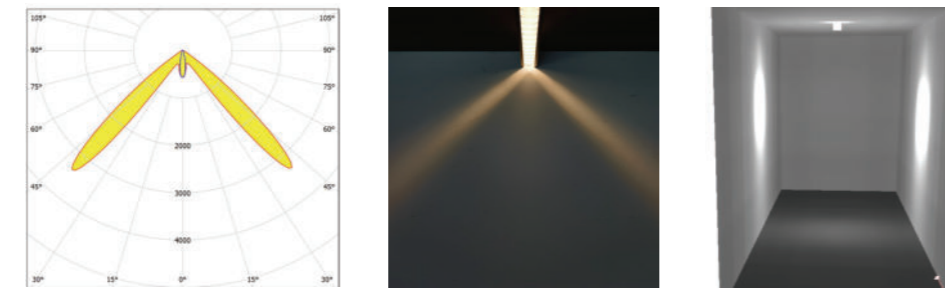
## 萤火系列

### 应用场景推荐

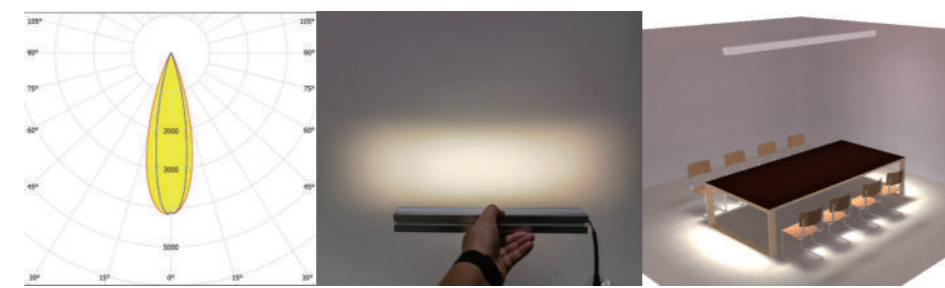
—— 超市货架 (加双偏膜)



—— 室内双偏照明 (加双偏膜)

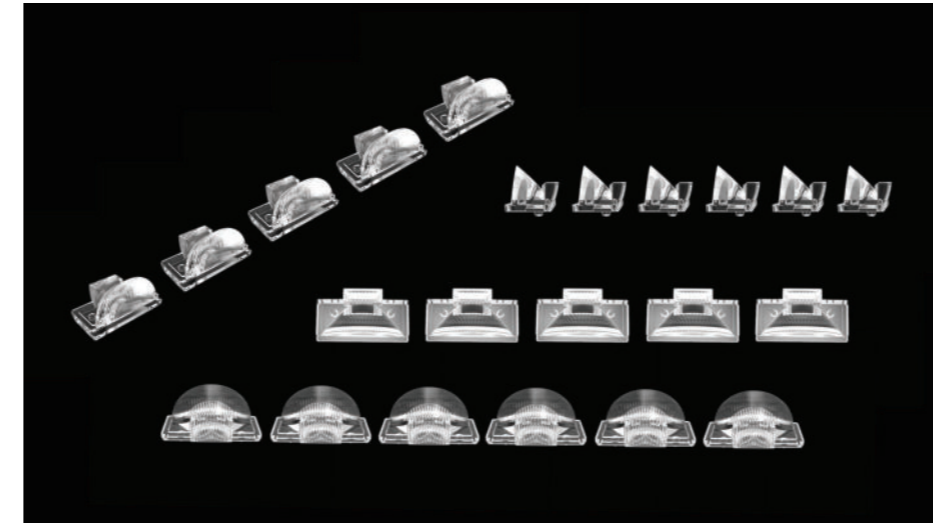


—— 办公照明, 加20°+30° 光学膜



## 藏光系列

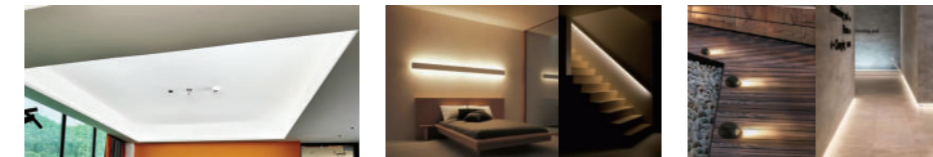
一款能让光线转弯的透镜。



### 开发背景

什么是间接照明?

间接照明 (Indirect lighting), 也称为反射照明 (Reflected lighting), 是指灯具或光源不是直接把光线投向被照射物, 而是通过墙壁, 镜面或地板反射后的照明效果。但是无一例外的这类灯具的光学都是通过物理遮挡的痕迹存在, 通过灯体本身或者建筑结构。



高位照明

中位照明

低位照明

有没有一种用非物理遮挡, 并且直接照明的方式来实现间接照明的要求?

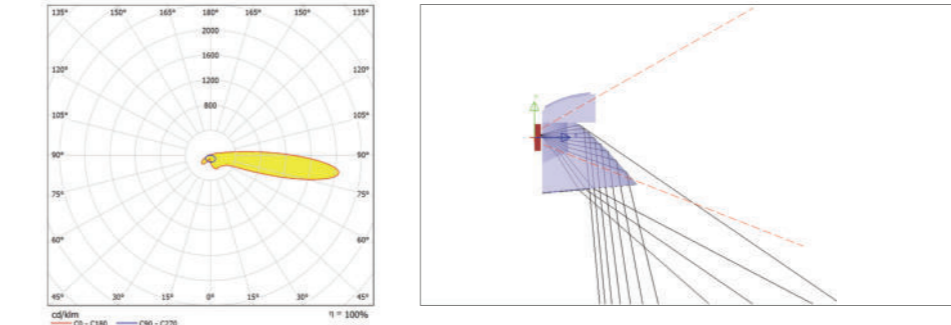
设计思路:

如果把大部分光能量偏转, 使得光照射方向与LED正面方向不在同一方向的透镜, 应该可以解决照射距离与眩光的问题。

## 藏光系列

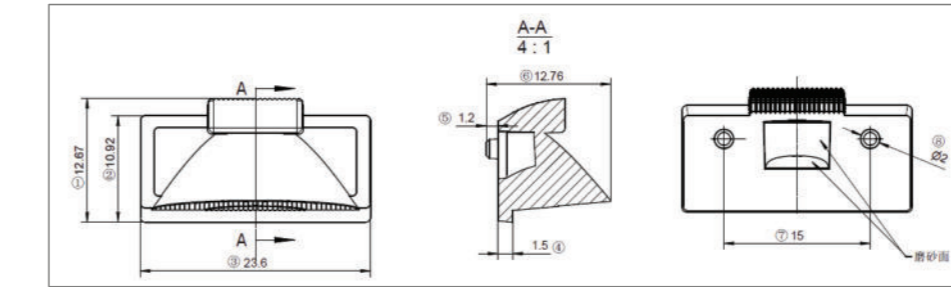
### 设计理念

设计上使用全反射的方式, 将LED的部分光能量偏转射出, 使得大部分光能量的走向与led表面方向偏离, 从而实现间接照明。

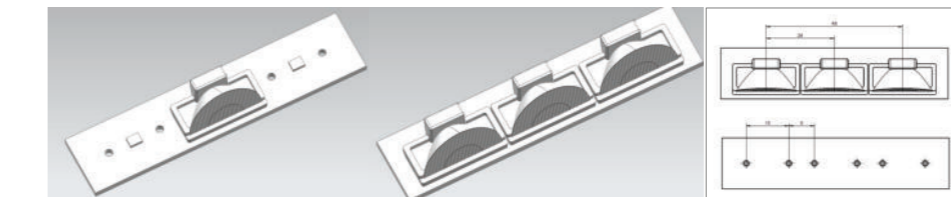


### 产品外观

设计上采用了一种非对称的结构, 外观上也比较有辨识度。



### 装配示意



## 藏光系列

### 推荐应用 —— 洗天花



无配光灯条照明效果示意

搭配恒坤-星空光学平台-藏光系列

### —— 洗墙



### —— 洗窗帘



### —— 洗地面

