

智能阳光导入系统



邮箱: jasmin-xu@sollektor.com



网址: www.sollektor.com



地址: 上海市徐汇区虹梅路2007号6号楼



电灯可以取代日光吗？

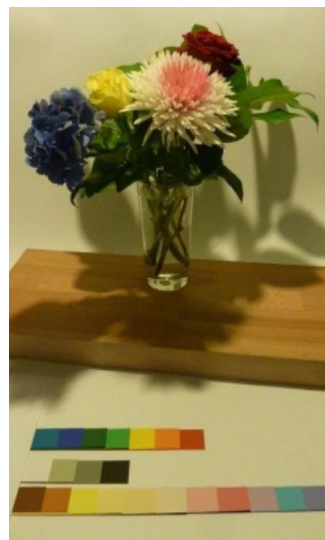
在人口密集的城市，用电灯取代日光被鼓励的。

然而，我们从日光中获得的积极影响却无法通过电灯实现。

能使我们感到舒适的光需要由广泛的光谱组成，我们需要的光谱需要比白炽灯、荧光灯、高压钠灯或led给出的光谱宽得多。



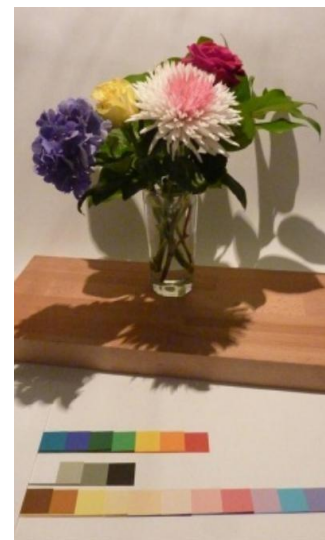
SOLLEKTOR



ESL



LED



Lamp

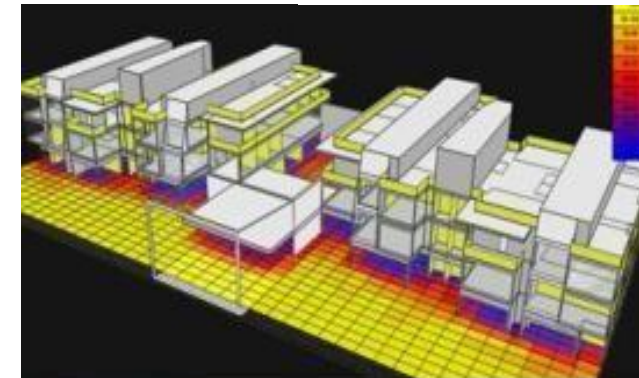
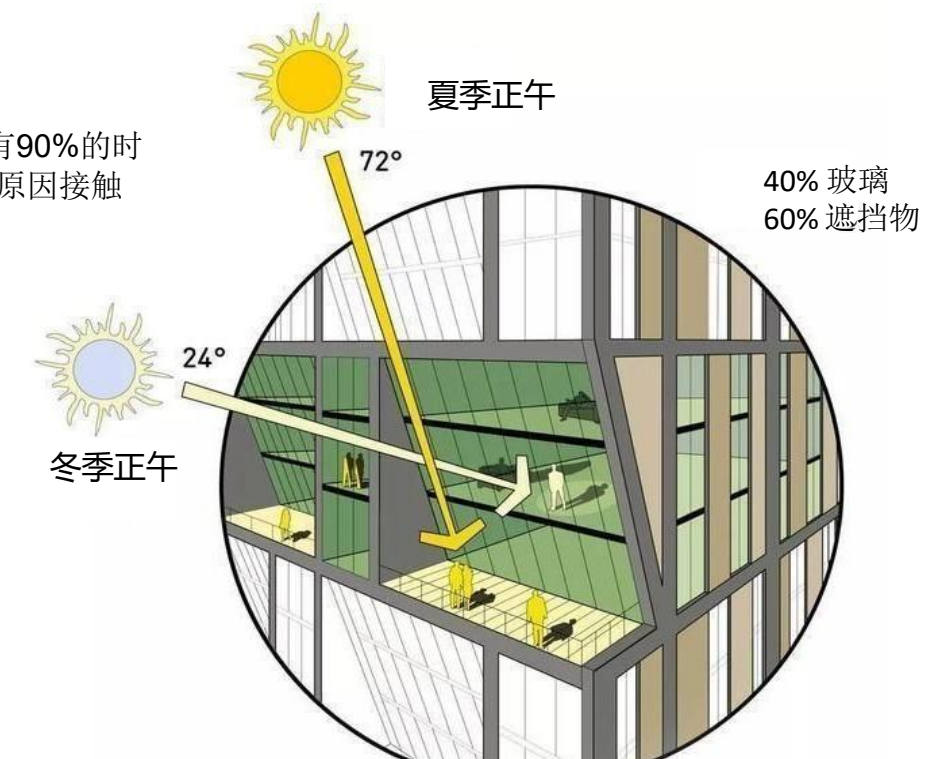
视觉系统同样影响我们的健康和幸福感。

在日常工作和工作相关的任务中，高效的视觉需要高质量和足够的光线。

适度的光线可以提供视觉上的舒适，而不适当的光线会造成眼睛疲劳，引起头痛、眩目和定向障碍。

我们看到的环境也会影响我们的工作满意度、情绪、反应、表现和对办公环境的满意度。此外，缺乏自然光和睡眠受损之间也存在联系，这会增加发生严重事故的风险。

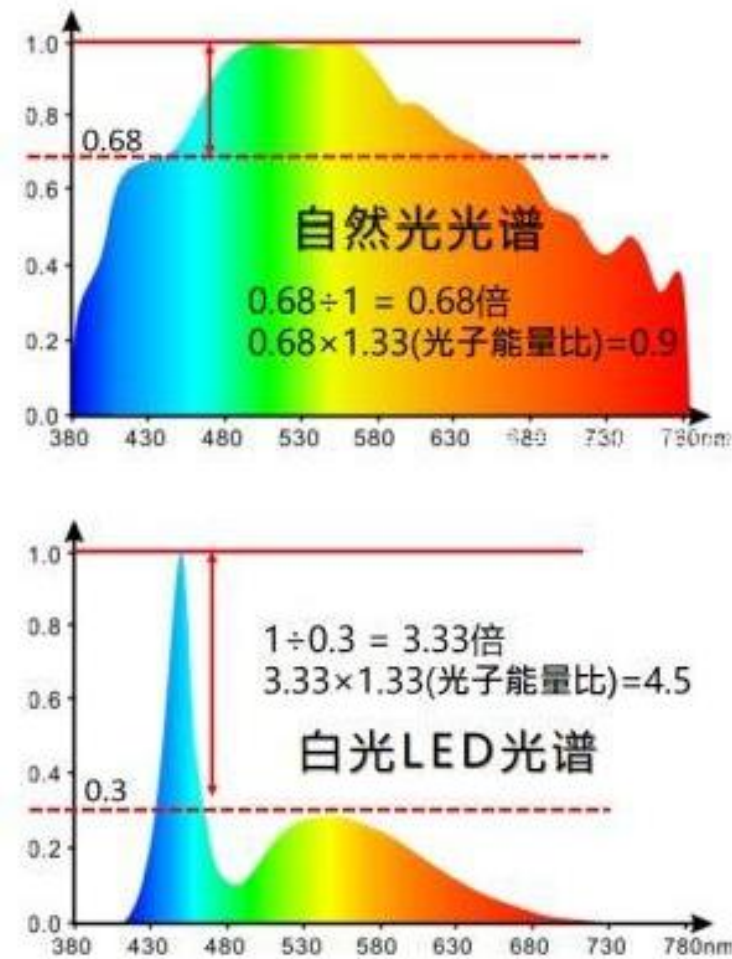
我们大多数人每天至少有90%的时间呆在室内，因建筑遮挡等原因接触不到日照。



自然光与人工照明：

近年来**蓝光伤眼**也是一个热门的话题，从右图中可清楚看出**太阳光**是连续性光谱，包含整个可见光光谱段，光谱中峰值最高是绿光部分。

LED光谱则不连续，只在430-680纳米的区间段。而在白光LED灯光谱中峰值最高的是蓝光部分。



在自然光中，蓝光比绿光的强度要低0.68倍，而在白光LED灯中，蓝光比绿光的强度要高3.33倍。

在自然光中，蓝光比绿光的能量要低0.9倍，而在白光LED灯中，蓝光比绿光能量高4.5倍。

目前市场上通用照明采用的LED白光都是在**蓝色发光**二极管的表层涂上一层黄色的**荧光粉**。因为**蓝光**是主动光源，其强度极强、能量极高，长时间接触容易引起眼疲劳和可能造成黄斑区的病变。特别是眼底的感光细胞是不具再生能力的，尤其对老人和儿童会形成**不可逆**的视力损伤，造成青光眼甚至视神经萎缩的后果。

Sollektor可以提供健康的自然光环境，有益于视力保护和健康睡眠。

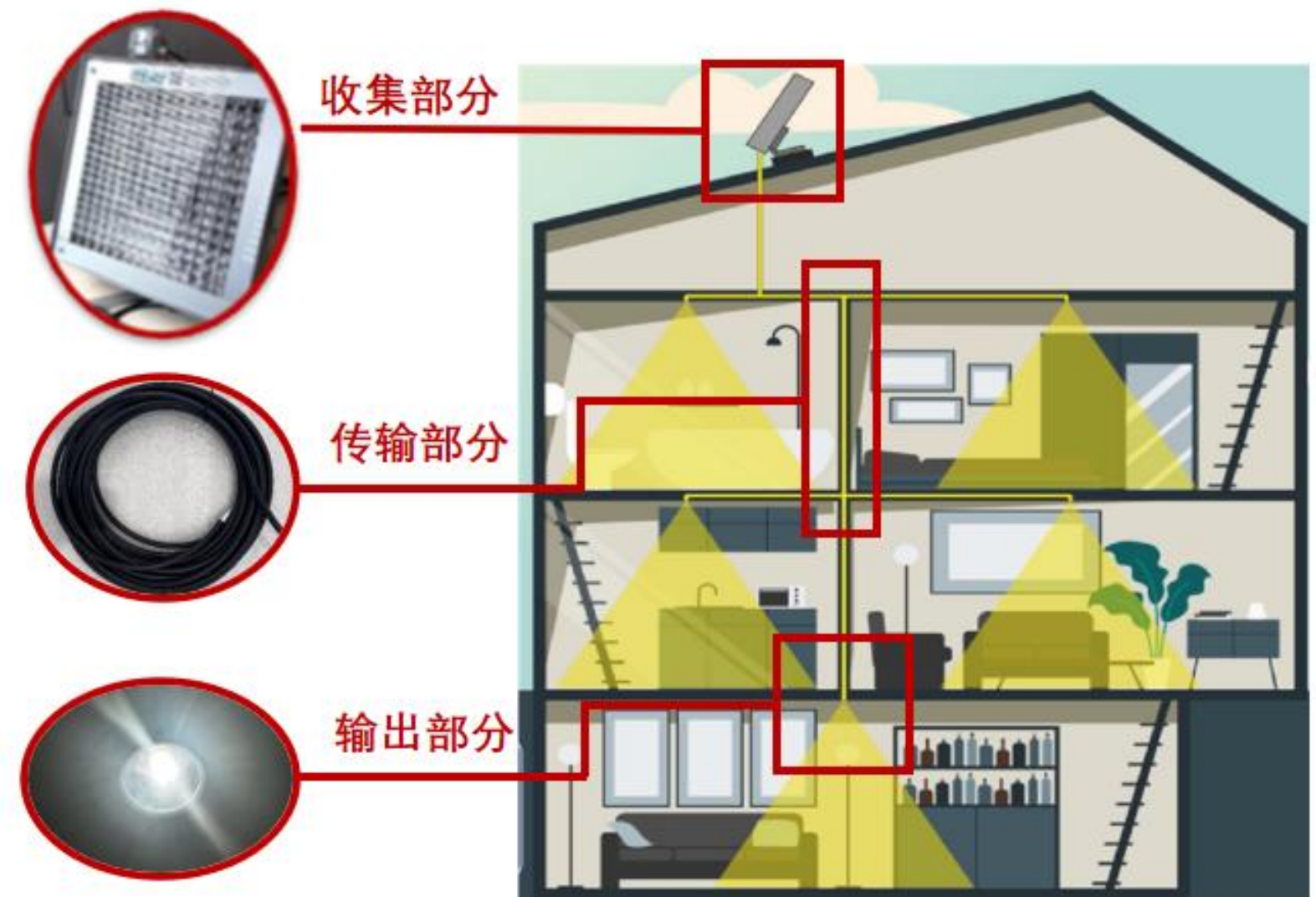


- 自然光的功效



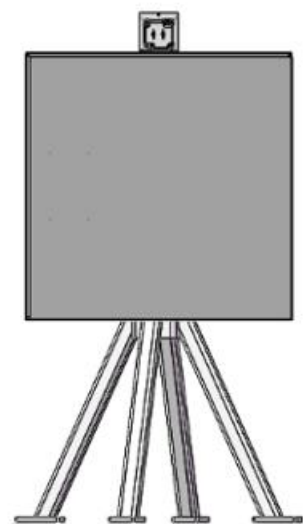
系统原理与结构

原理：通过优化设计的透镜，将太阳光耦合入特种光纤，光纤将光线柔性的传输到所需场景。

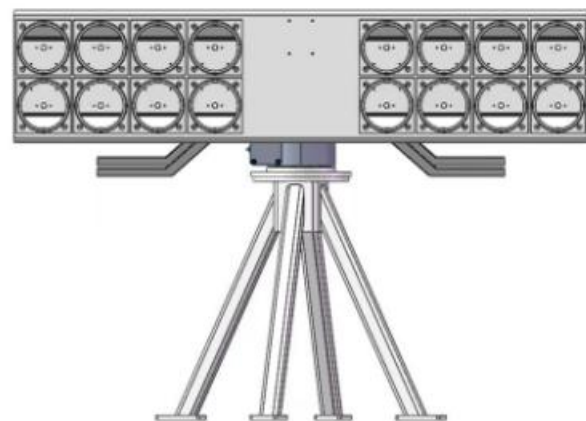


SOLLEKTOR	火星	金星	海王星	天王星
长x宽x高（mm）	590x645x1100	1262*655*885	1262x655x1035	1262x655x1185
未含光纤重量（kg)	45	50	65	80
光纤（根）/光点（束）	400/8	16/8或4	32/16或8	48/24或12
收光面板（m²）	0.287	0.125	0.251	0.377
适用面积	~20m²	~15m²	~30m²	~45m²
光纤材料	塑料光纤	石英光纤		
最大光缆长度	16m	100m		
光缆最小弯曲半径	7.5cm	15cm		
电源	220V/AC或24V/DC			
运行温度	-22℃~50℃			
IP等级	IP65			

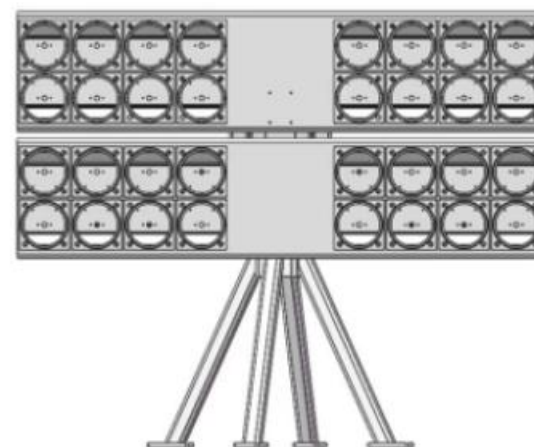
阳光采集器



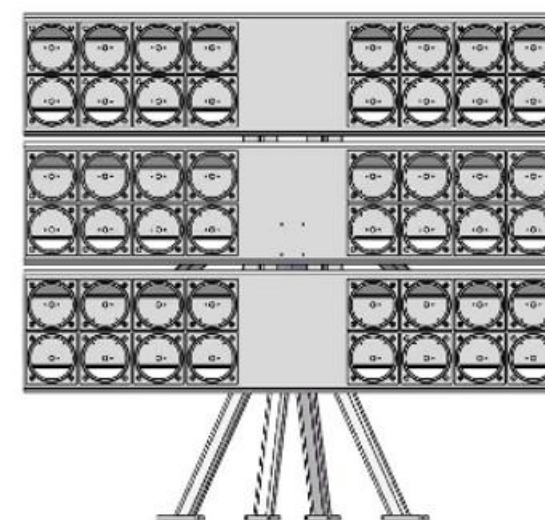
火星



金星



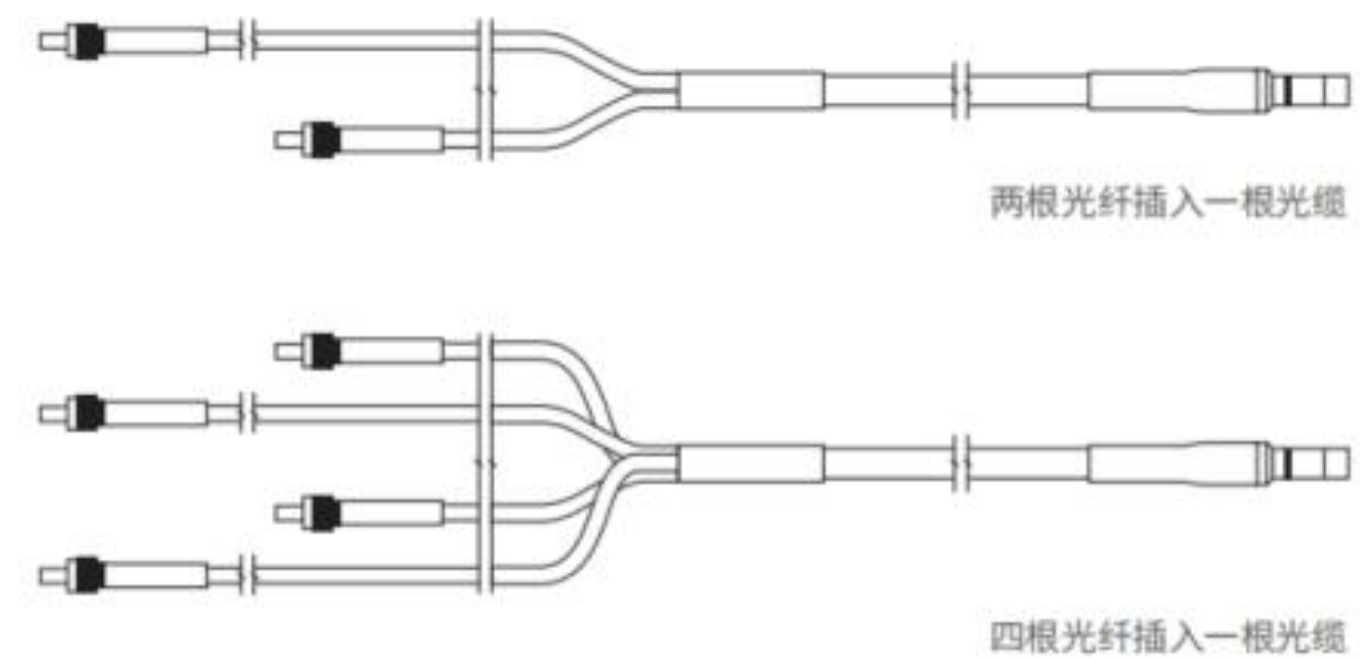
海王星



天王星

传输光纤

特性	石英光纤	塑料光纤
光纤结构	阶跃指数	阶跃指数
数值孔径	0.37	0.37
芯径（mm）	1	1
成本	高	低
涂层	Hard polymer	N/A



石英光缆连接示意图



石英入口连接器



石英2芯出口连接器

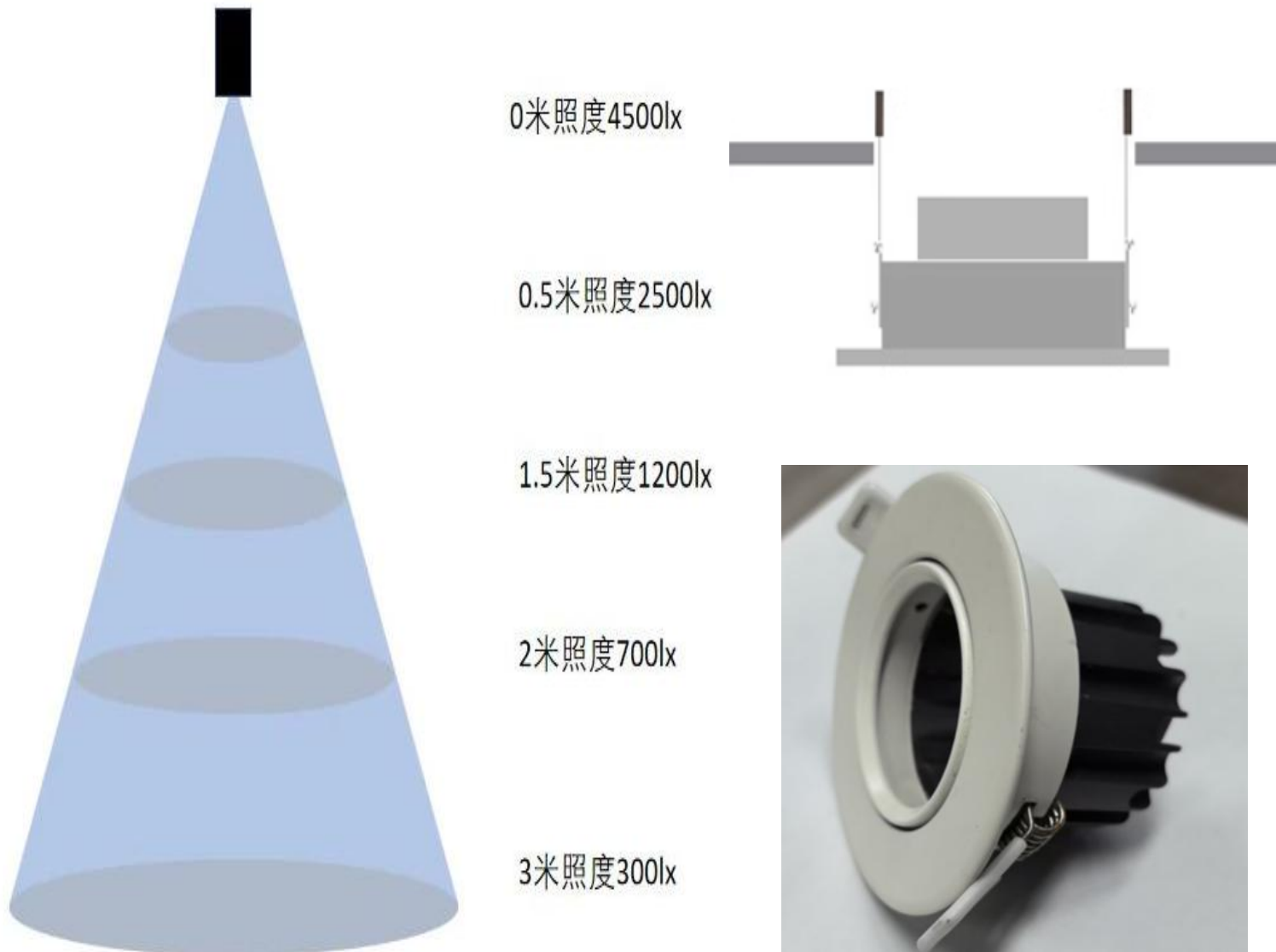


石英4芯出口连接器



塑料50芯出口连接器

光纤灯具



注：所有数据取值为太阳辐射值10万勒克斯及以上，及天空晴无遮挡天气。

灯具类型	纯太阳射灯	横流明射灯	备注
尺寸	φ90*55	φ90*55	
重量（Kg）	<0.05	0.1	
材料	铝	铝	
内嵌深度（mm）	300	300	
光纤芯数	2~4	2~4	
整灯光通量（lm）	650-1300	450-650	
整灯功率（W）		5-7	
色温（k）	4300	4300	
发光角度	90° 或170°	90°	可选透镜
安装孔（mm）	75	75	
安装方式	内嵌固定，带弹簧	内嵌固定，带弹簧	
天花板类型	吊顶	吊顶	

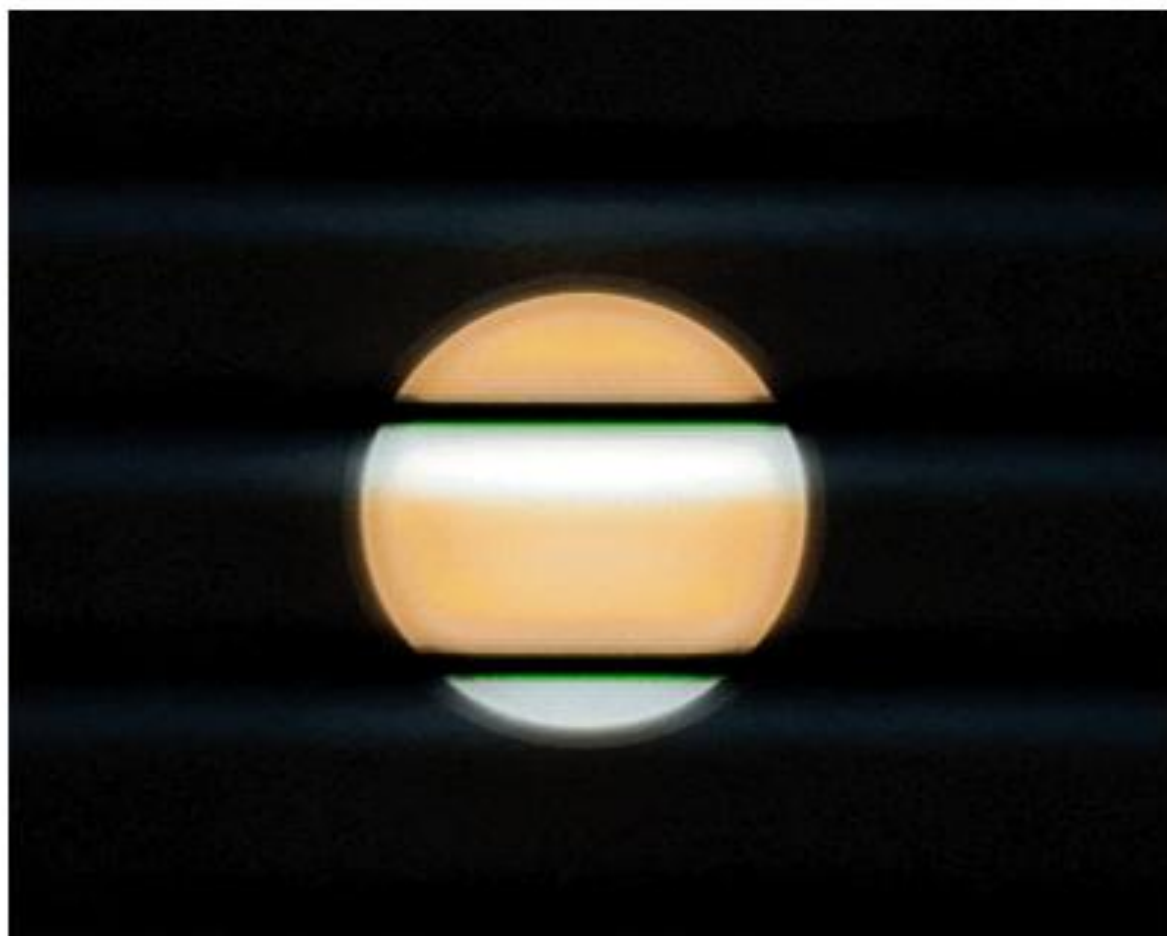
光纤灯具

- 无频闪，减少眼部疲劳

- LED光源因交流电源及稳压电路的稳定性导致频闪的存在。

频闪易导致：视觉疲劳，偏头痛、阵发性头痛，增加自闭症患病几率，视觉静止，癫痫病发作等。

LED灯具

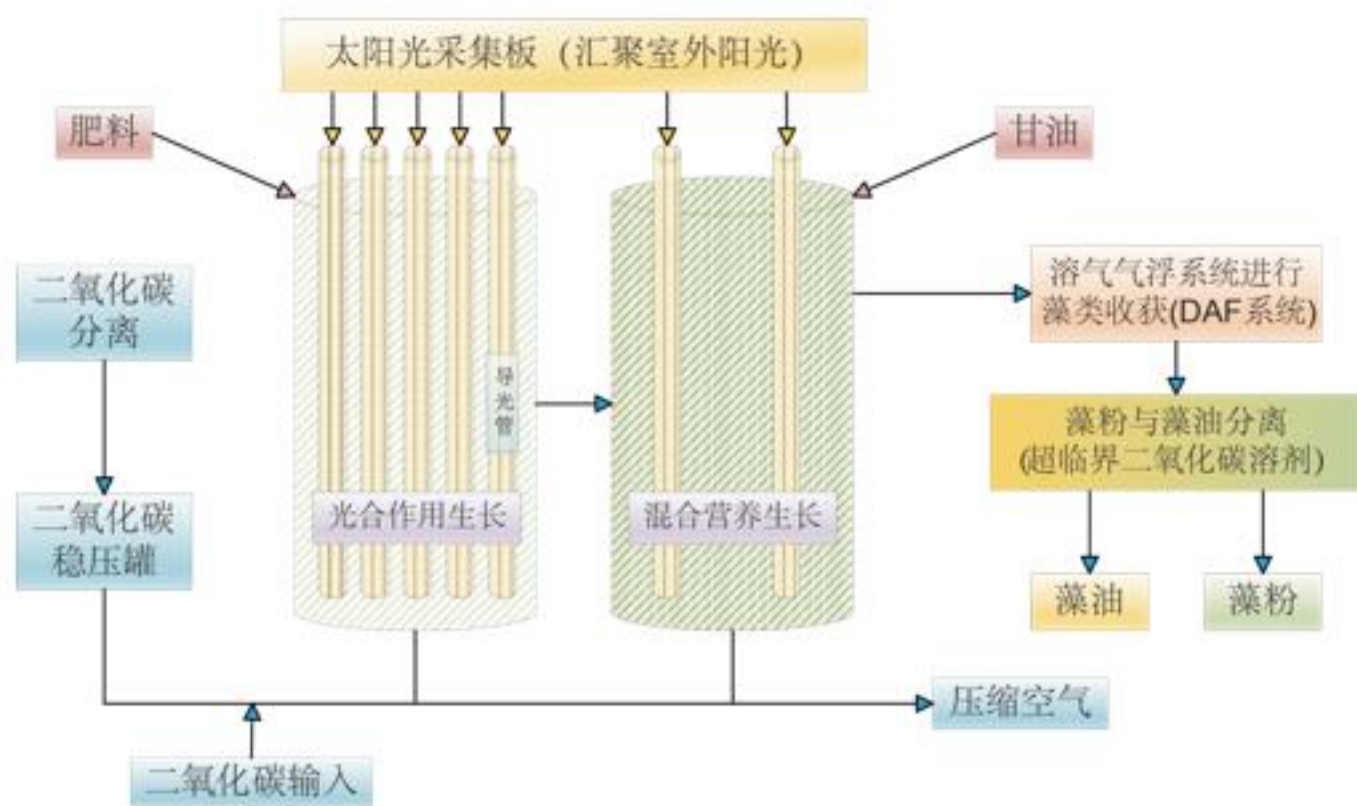


Sollektor 灯具



案例介绍

该藻油生产基地位于意大利西西里岛，主要从事从二氧化碳分离到藻粉和藻油提取的全系列业务；年产量约1700吨藻生物量（1000倍于传统养殖技术）其中50%为藻粉，>40%的Omega-3油和约7%的燃料-藻类生物柴油。



案例介绍

该项目位于德国纽伦堡的一处地下电站，通过使用阳光导入系统**进行照明改造**。



阳光收集装置



现场调试



阳光导入前



阳光导入后



室内照度测量



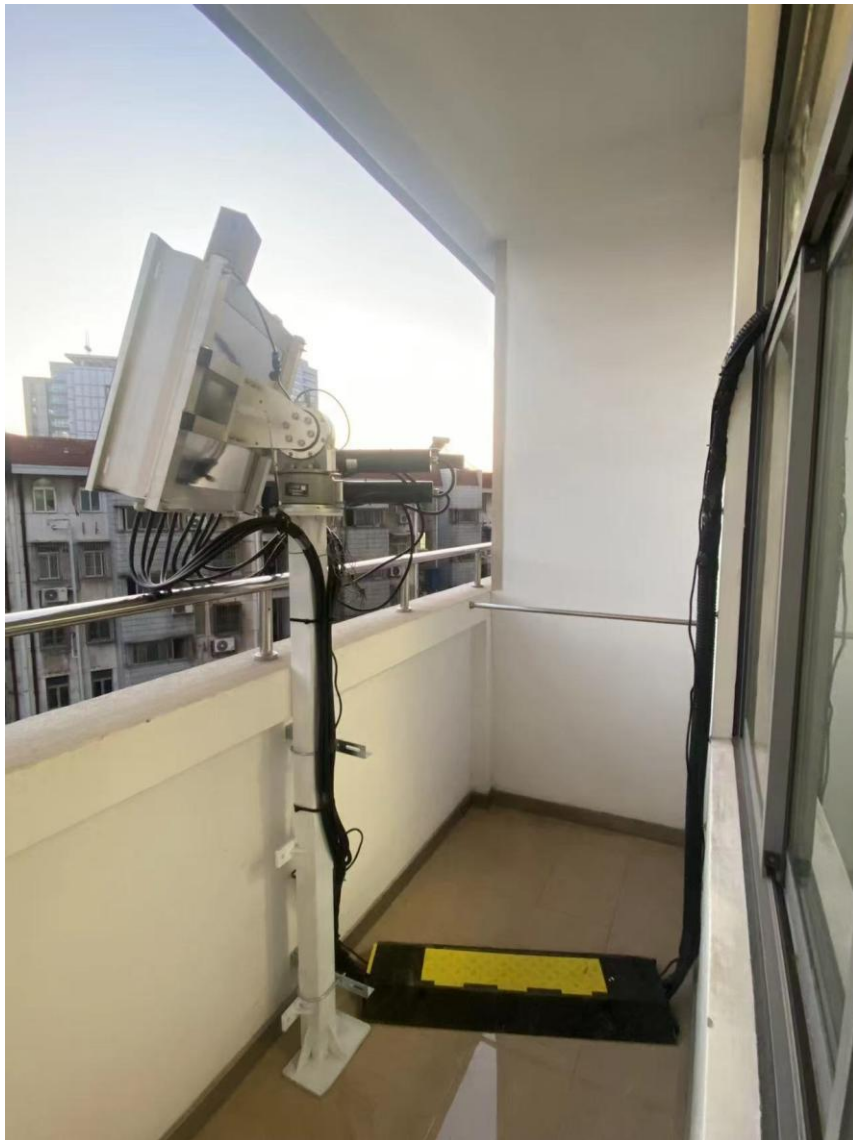
案例介绍

项目位于上海徐汇区，业主在楼顶安装了1台火星设备，将其引入到的办公室改善照明。



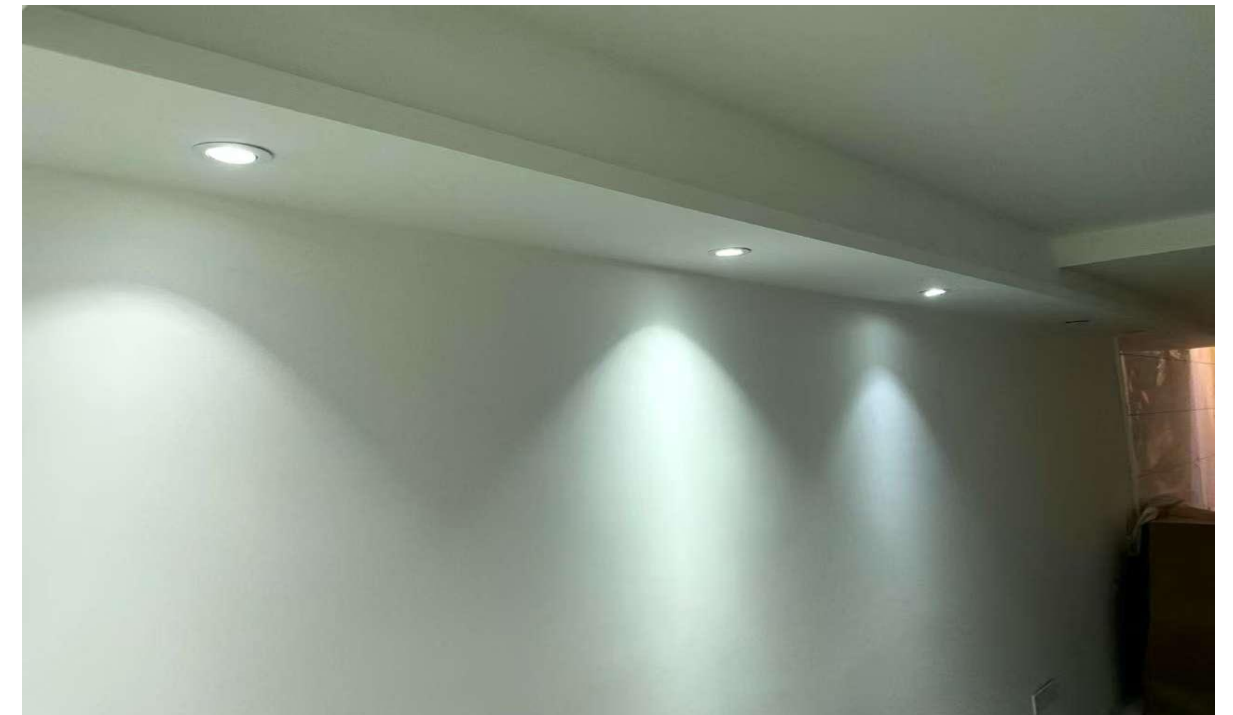
案例介绍

项目位于南京脑科医院，引用阳光导入设备进行对患者进行改善睡眠方面的治疗。



案例介绍

项目位于上海宝山区，业主在一楼小院安装了3台火星设备，将其引入到地下室改善阴暗环境。



案例介绍

项目位于北京中关村科服大厦，在楼顶安装了7台火星设备，来改善办公区的照明环境。



案例介绍



项目位于山西大同，一楼业主在小区8楼电梯井上方安装了一套海王星设备，引入到一楼客厅和负一层餐厅改善阴暗环境。

