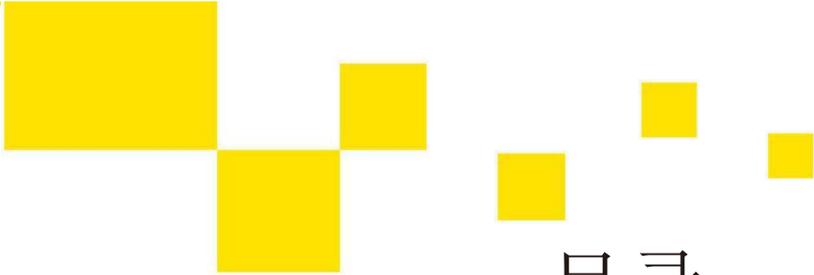




# 光源操作说明书



SCN-430430400



# 目录

- 一、装箱清单
- 二、光源相关技术参数说明：
  - 2.1、光源概述
  - 2.2、光源尺寸图
  - 2.3、光源技术参数
  - 2.4、光源光谱图
  - 2.5、控制器技术参数
  - 2.6、控制器界面介绍
- 三、操作说明
  - 3.1、上位机软件操作说明
- 四、通信协议
- 五、重要注意事项及安全要求



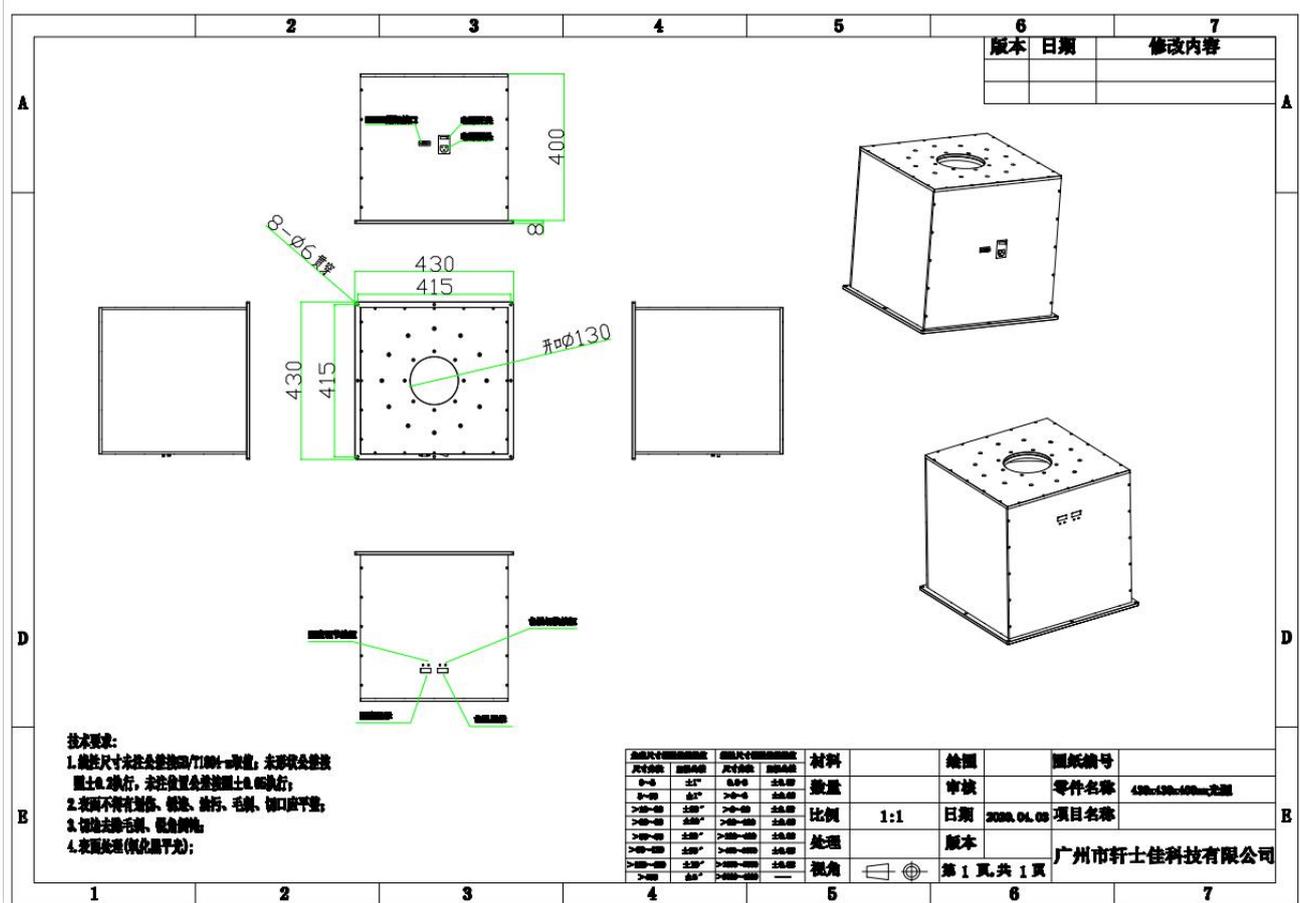
## 二、光源参数

### 2、单色温光源相关技术参数说明：

#### 2.1、光源概述

光源板是采用 LED 发光的一款背光板产品，采用高导热系数铝基板做为 LED 的载体可以提高焊接强度，同时采用高导热系数散热胶有利于 LED 的散热，故产生较少的热量和消耗较少的电功率，具有良好防高温性和抗老化性。同时 LED 的矩阵形式的合理排布、LED 发光角度的选取，都能非常好的提高产品的均匀度。客户使用效果会更加理想。同时光源内置微型光谱仪，能够实时监控光源的实际色温、照度及光谱数据，防止了因光源变异而导致客户产生的不良率，客户使用起来会更加理想。

#### 2.2、光源外形尺寸图



## .3、光源技术参数

1、光学技术参数	
照度范围:	10~5000Lux
色温范围:	2800K/5000K/6500K
光源均匀度:	95%以上

2、电气技术参数	
输入电压:	24-48VDC
输入电流:	1.5A(Max)
3、结构技术参数	
外观尺寸:	430x430x400mm
发光面积:	内球直径 30CM
外壳材料:	电极发黑铝型材
4、应用环境	
存储温度:	10℃~50℃
工作湿度:	85%非冷凝
工作温度:	10℃~40℃

## 二、光源参数

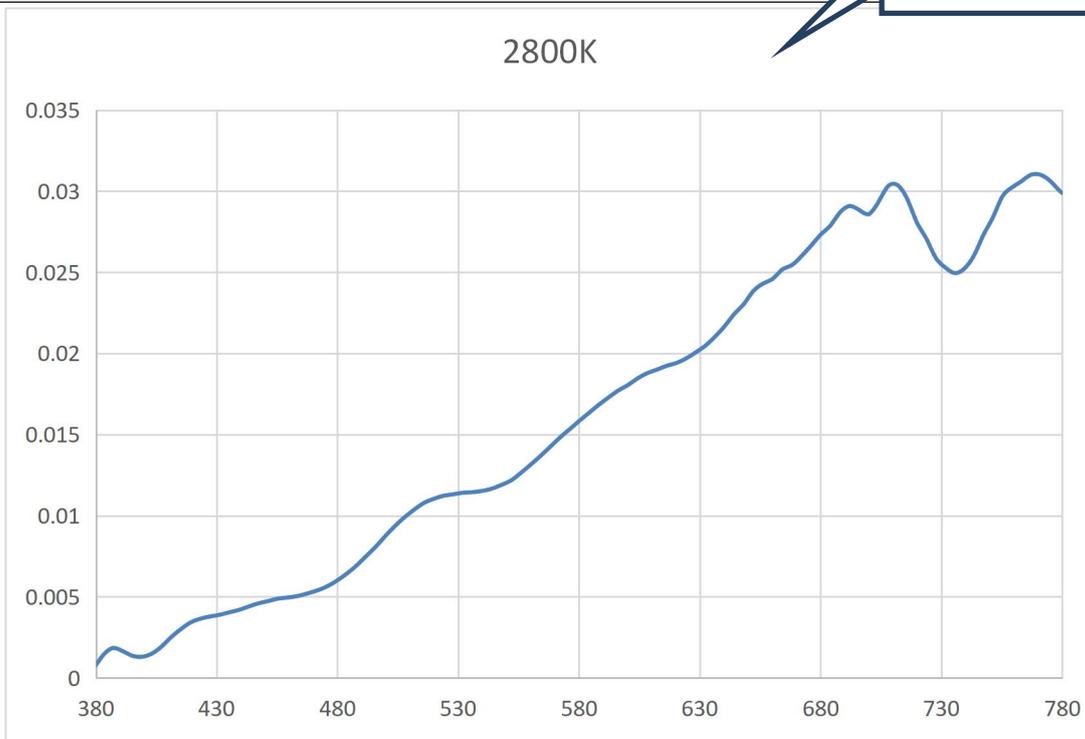
### 2.4、光源光谱图

光源光谱图

光谱特性曲线

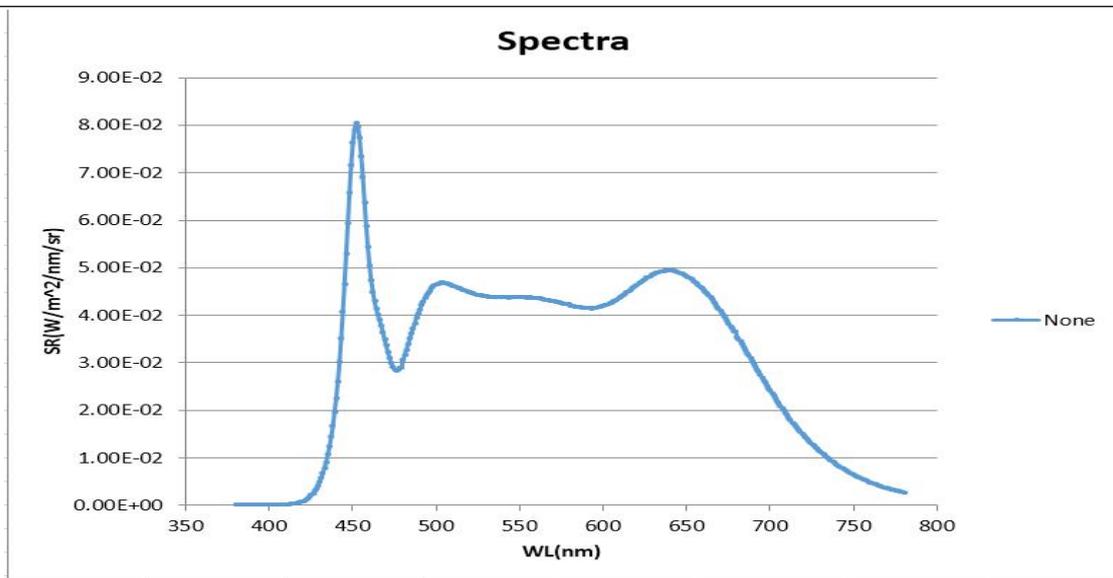
2800k

光谱  
图



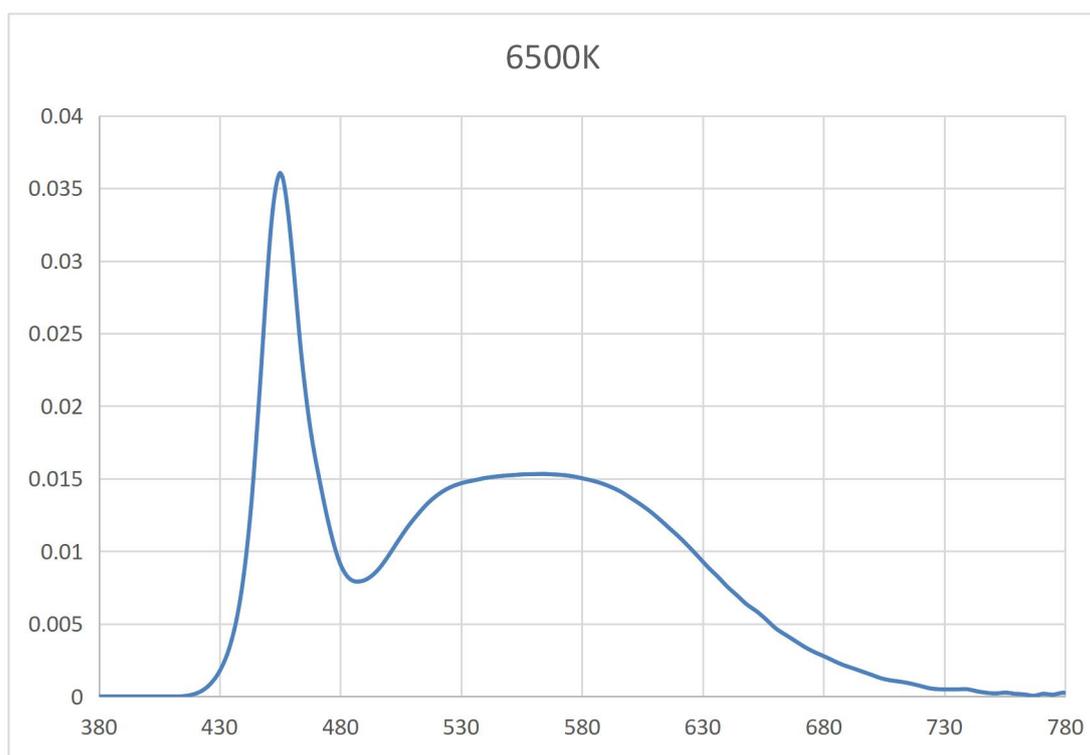
5000K

光谱  
图



6500K

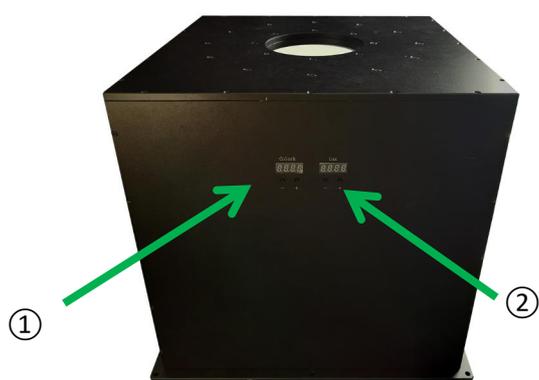
光谱  
图



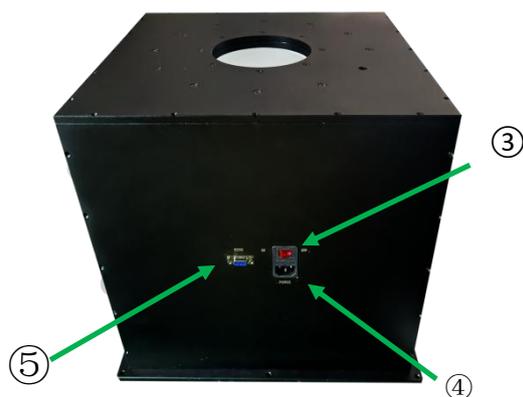
### 2.5、控制器技术参数

1、电气参数	
输入电压:	110~240VAC
输出电压:	24~48VDC
输入电流:	1.5A (Max)
开机功耗:	35W (Max)
待机功耗:	0.5W
工作频率:	50 / 60Hz
2、应用环境	
存储温度:	10°C~50°C
工作湿度:	85%非冷凝
工作温度:	10°C~40°C

### 2.6、控制器界面介绍



控制器正面



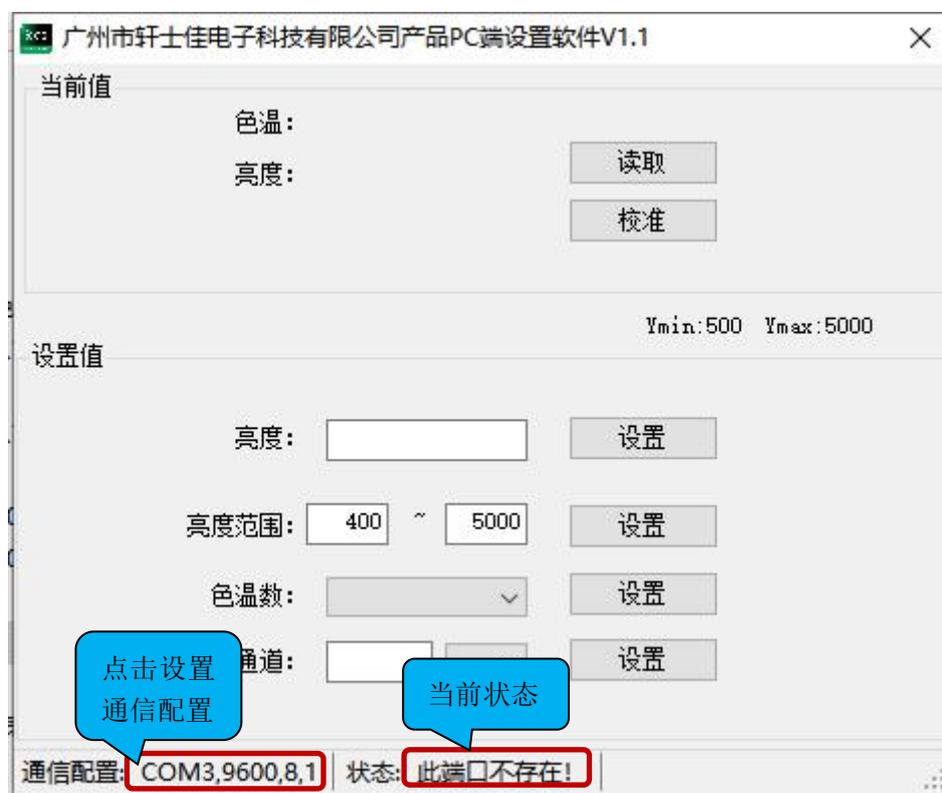
控制背面

- ① 色温显示数码管；第一通道 2800K，第二通道 5000K，第三通道 6500K；
- ② 亮度显示数码管，亮度加减调节按键（长按调节步长为 10，短按调节步长为 1）；
- ③ 电源开关；
- ④ 电源输入（AC220V）
- ⑤ RS232 串行接口

## 三、操作说明

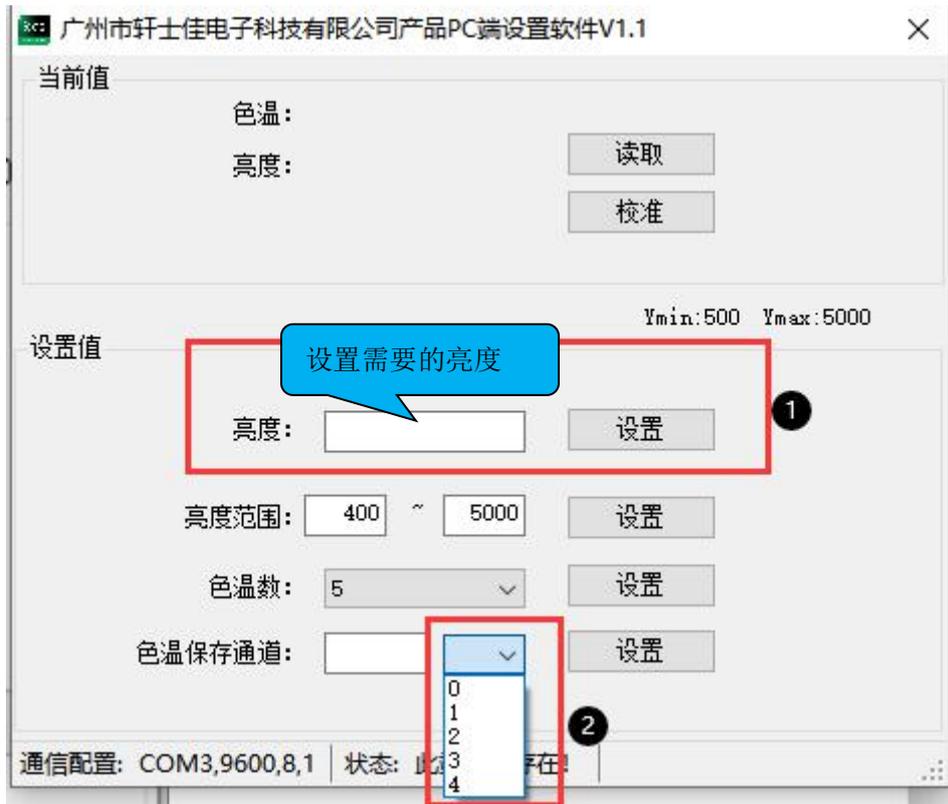
### 3.1、上位机软件操作说明

①控制器插入电源线、光源板连接线，并通过 RS232 接口连接 PC，打开控制器电源开关，打开 PC 端上位机软件



②点击通信配置下的 COM1，弹出串口通信配置页面，端口：当前控制器连接 PC 的端口，波特率：9600，点击保存。





③检查状态，确认产品已经连接上串口

(1) 在【亮度】输入需要的亮度值，如 1000，点击【设置】

(2) 在【色温保存通道】一栏点击下拉按钮，选择对应的色温值，**不需要点击【设置】**

其中选择 0 代表 2800K 色温，1 代表 5000K 色温，2 代表 6500K 色温

## 四、通信协议

端口设置:波特率 9600 无奇偶校验 停止位:1

PC 下发数据到单片机通讯格式:

一共 8 个字节:

Byte0~byte1: 0x55,0xaa:命令头

Byte2: 0x-- :命令字

Byte3~byte6: 数据

Byte7: 校验字

1. 校验字算法:byte0~byte6 累加和 低 8 位取反 为 byte7 的内容

2. 命令字[byte2]:

a:0x02 ----- 设置当前色温的照度

[byte3]:照度数据 16 进制的低字节

[byte4]:照度数据 16 进制的高字节

例如:

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x02 L1 H1 xx xx 前 7 位累加取反

注: L1 为照度数据 16 进制的低字节; H1 为照度数据 16 进制的高字节; xx 为任意值;

返回数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x03 L1 H1 L2 H2 前 7 位累加取反

注: L1 为照度数据 16 进制的低字节; H1 为照度数据 16 进制的高字节; L2 为当前色温数据 16 进制的低字节; H2 为当前色温数据 16 进制的高字节;

b:0x03 ----- 读取设置的色温亮度

例如:

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x03 xx xx xx xx 前 7 位累加取反

注: xx 为任意值;

返回数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x03 L1 H1 L2 H2 前 7 位累加取反

注: L1 为照度数据 16 进制的低字节; H1 为照度数据 16 进制的高字节; L2 为当前色温数据 16 进制的低字节; H2 为当前色温数据 16 进制的高字节;

f:0x09 ----- 切换色温

[byte5]:切换色温 (N), 1: 2800k, 2: 5000K, 3: 6500K

例如:

发数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]: [byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x09 xx xx N xx 前 7 位累加取反

注: ; N: 为色温序号; xx 为任意值; 返回数据 [byte0]: [byte1]: [byte2]: [byte3]: [byte4]:

[byte5]: [byte6]: [byte7]

0x55 0xaa 0x03 L1 H1 L2 H2 前 7 位累加取反

注: L1 为照度数据 16 进制的低字节; H1 为照度数据 16 进制的高字节; L2 为当前色温数据 16 进制的低字节; H2 为当前色温数据 16 进制的高字节;

### 五、注意事项及安全要求

1、在你操作此产品时，请阅读并遵守所有的指示。

2、请保留此手册作为参考，以方便别人阅读或指导他人需要操作产品。

3、听从警示，请遵守本手册中我们提供的所有警示和安全措施。

4、防止水和湿气，保持电气安全；当你使用这个产品时，在一个有溢水或其它液体或不受控制的水分地方使用时，可能有触电的危险。

5、彻底清洁，可以使用无尘布清洁擦拭，不要使用含腐蚀性液体清洁剂，这样会腐蚀到产品，从而影响到产品的性能，可以用布蘸含有温和的肥皂液清洁外表面。

6、只使用一个配套的控制器的，使用该产品的专用控制器。

7、不要过载电路，不过载插座和电线，这可能导致火灾或电击的危险。并定期检查所有电线，确保线路不被损坏；发现电线有任何损坏或磨损的迹象，应立即更换。

8、遇雷雨天气，不要在没有任何避雷措施的环境下操作，应拔掉电源避免电源波动或不必要的功率下降，可能会导致 LED 灯和电子电路的损坏。

### 9、光源与控制器必须配套使用

10、光源出线不要被重物压，不能乱拉扯光源出线，防止光源出线被锋利的硬物刮伤。

11、光源使用环境要求干燥，不能在潮湿的环境下使用。

SCN-430430400

广州市轩士佳电子科技有限公司

[www.sciencia.com.cn](http://www.sciencia.com.cn)

