



# 光源操作说明书



SCN-D27/65-B850/940-390250



# 目录

一、装箱清单	第 3 页
二、光源相关技术参数说明	第 4-9 页
2.1、光源概述	第 4 页
2.2、光源尺寸图	第 4 页
2.3、光源技术参数	第 5 页
2.4、光源光谱图	第 6-7 页
2.5、控制器概述	第 8 页
2.5、控制器尺寸图	第 8 页
2.6、控制器技术参数	第 9 页
2.7、控制器界面介绍	第 10 页
三、操作说明	第 11-13 页
3.1、上位机软件操作说明	第 11-13 页
四、通信协议	第 14-15 页
五、重要注意事项及安全要求	第 16 页

# 一、装箱清单

## 一、装箱清单

物料	数量	规格	图示
光源板	1pcs	Φ390x250.8mm	图 1
控制器	1pcs	230*120*80mm 程控控制器	图 2
电源线	1pcs	三角插电源线 1.5m	图 3
RS-232 串口线	1pcs	DB9 数据线公对母	图 4
出货报告	1pcs	CS2000 测试光源报告	图 5
转接线(可选配件)	1pcs	线长可定制	图 6

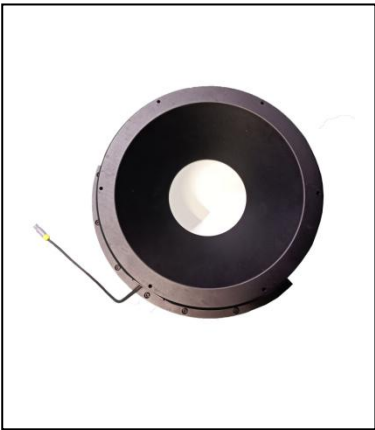


图 1



图 2



图 3



图 4

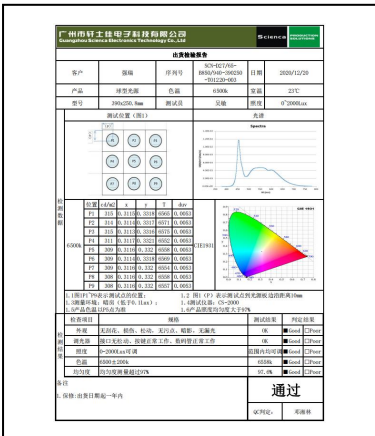


图 5



图 6 (可选配件)

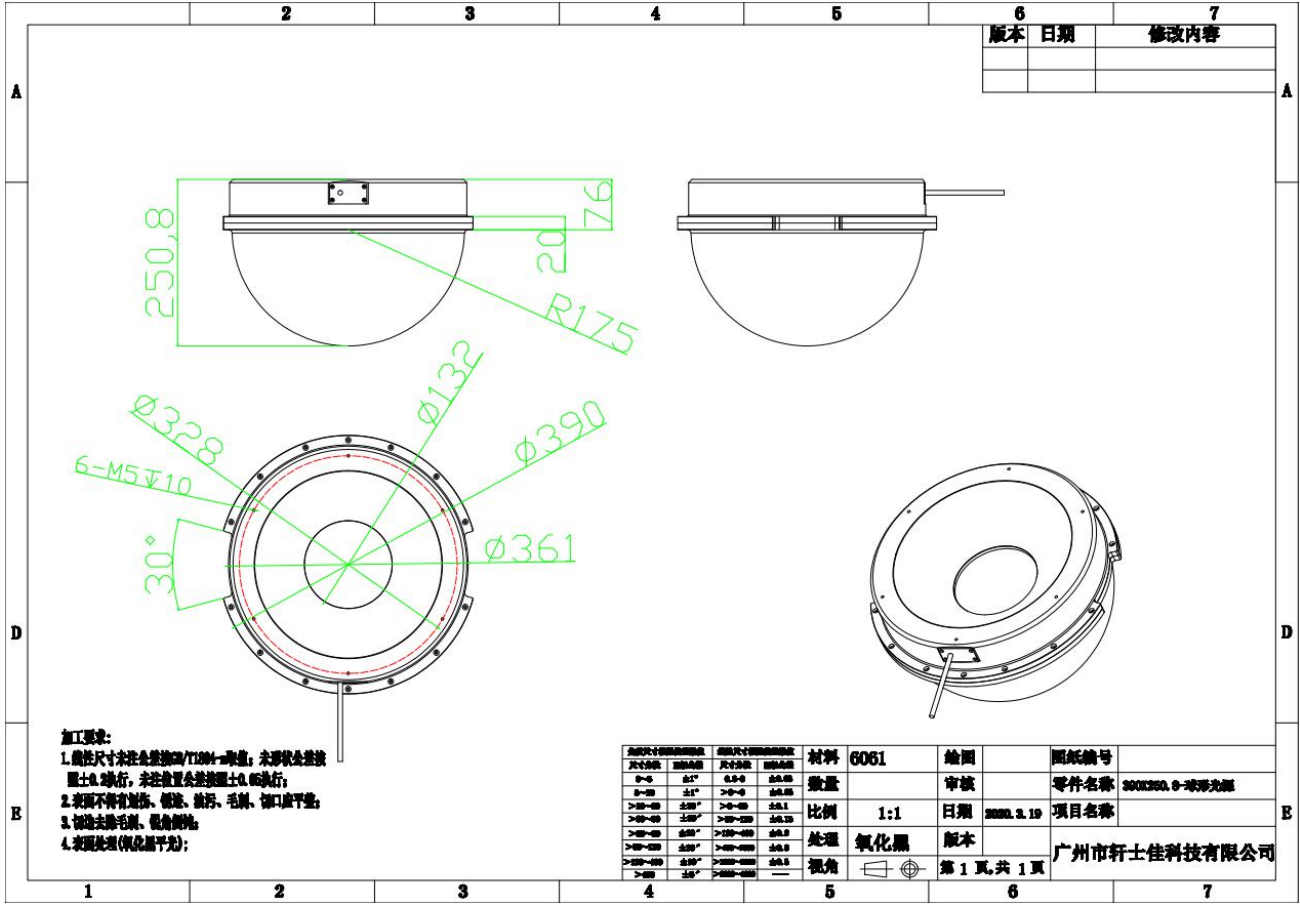
## 二、光源参数

### 2、光源相关技术参数说明

#### 2.1、光源概述

球形光源采用特制的可见光 LED 设计生产的一款光源产品，光源为可见光波段，支持照度可调，色温精确度高。具有良好防高温性和抗老化性。同时 LED 灯以圆形等比例的合理排布、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。

#### 2.2、光源外形尺寸图



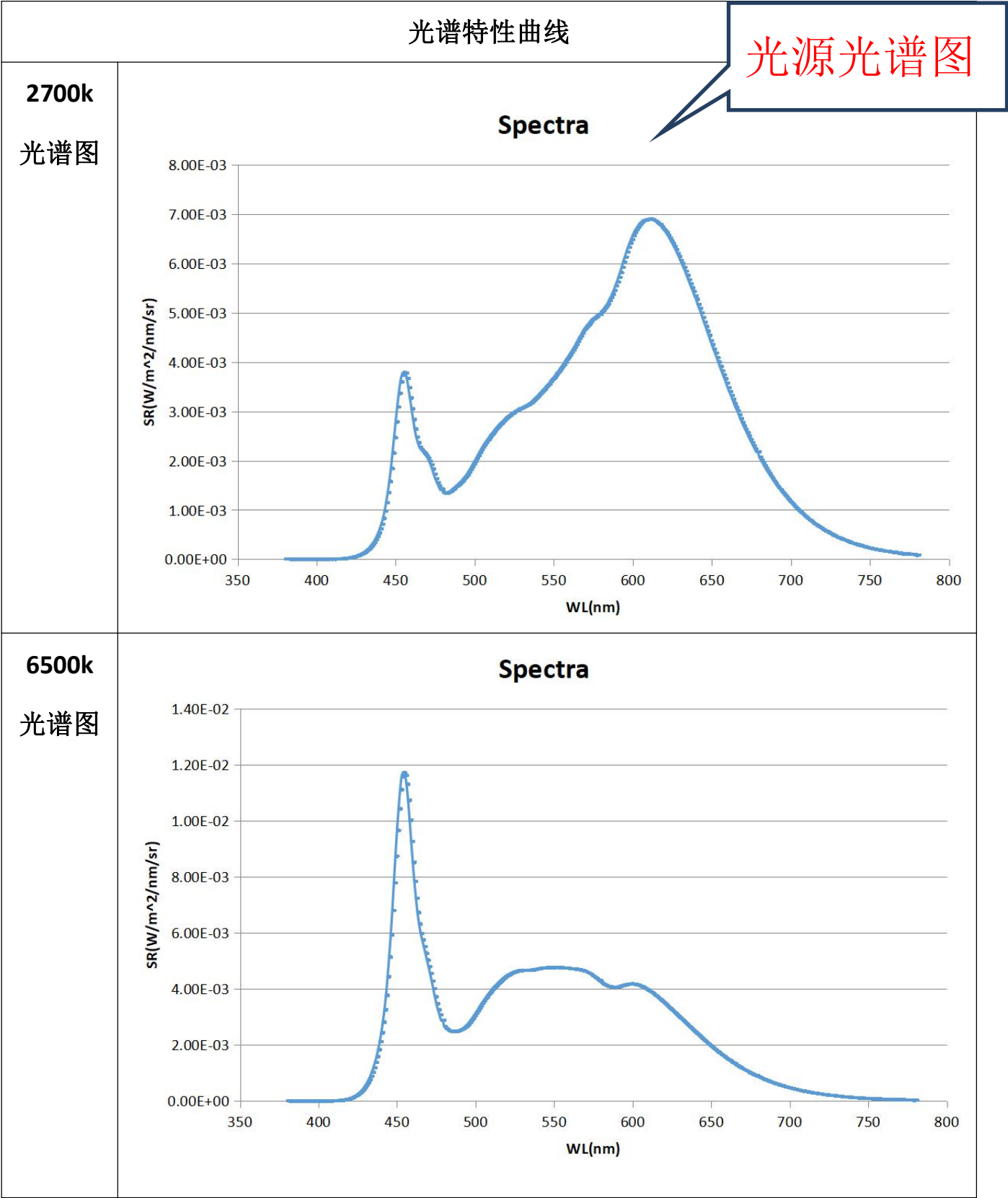
## 2.3、光源技术参数

1、光学技术参数	
照度范围:	0~2000Lux（参考照度，具体以订单出货为准）
色温范围:	2700K、6500K（参考色温，具体以订单出货为准）
红外光波长:	850nm、940nm（参考红外波长，具体以订单出货为准）
IR 能量:	0~500uw/cm2 可调（参考能量值，具体以订单出货为准）
均匀度:	≥97%（参考均匀度，具体以订单出货为准）

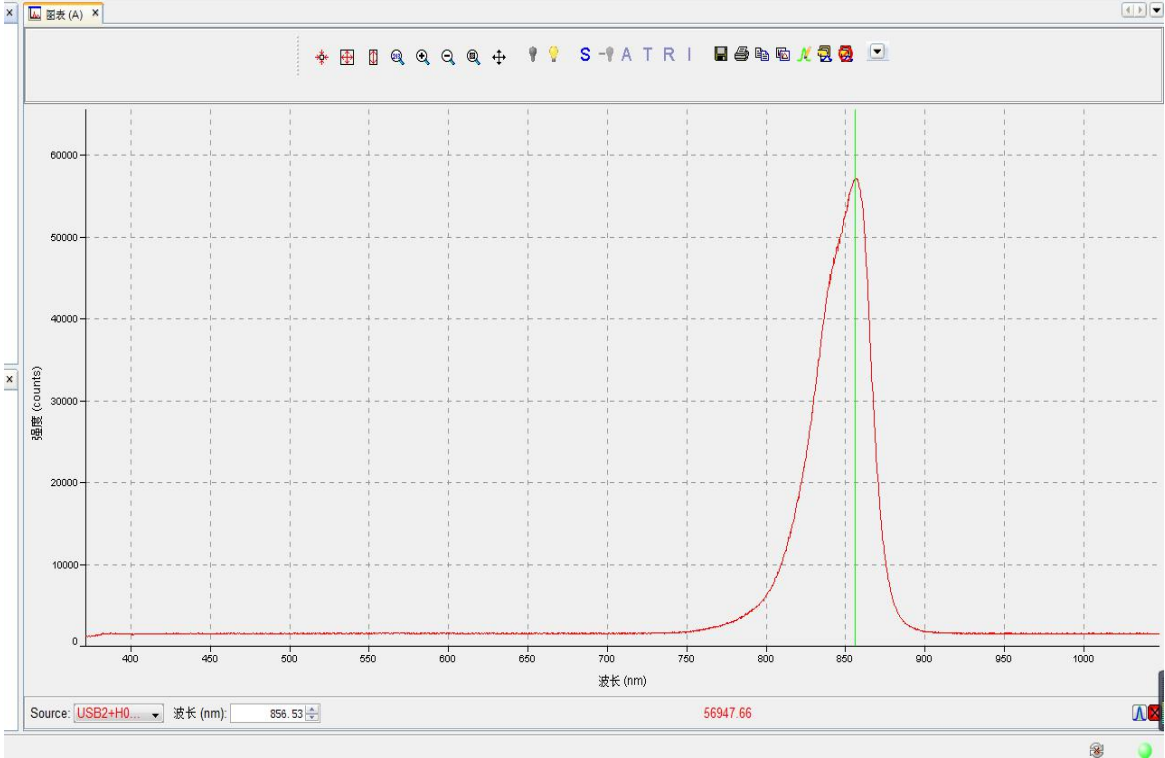
2、电气技术参数	
输入电压:	24-48VDC
输入电流:	5A (Max)
3、结构技术参数	
外观尺寸:	Φ 390x250.8mm（参考外观尺寸，具体以订单出货为准）
开口直径:	Φ 132mm（参考开口直径尺寸，具体以订单出货为准）
外壳材料:	电极发黑铝型材
4、应用环境	
存储温度:	10℃~50℃
工作湿度:	85%非冷凝
工作温度:	20℃~25℃

## 二、光源参数

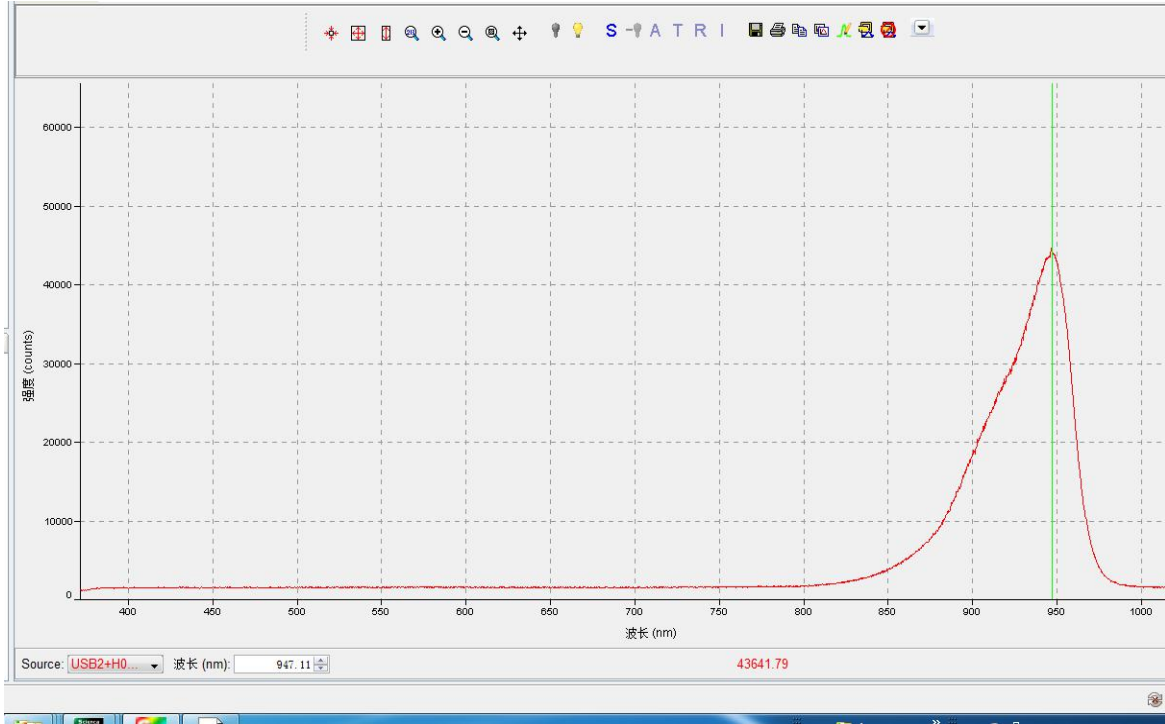
### 2.4、光源光谱图



850nm  
光谱图



940nm  
光谱图

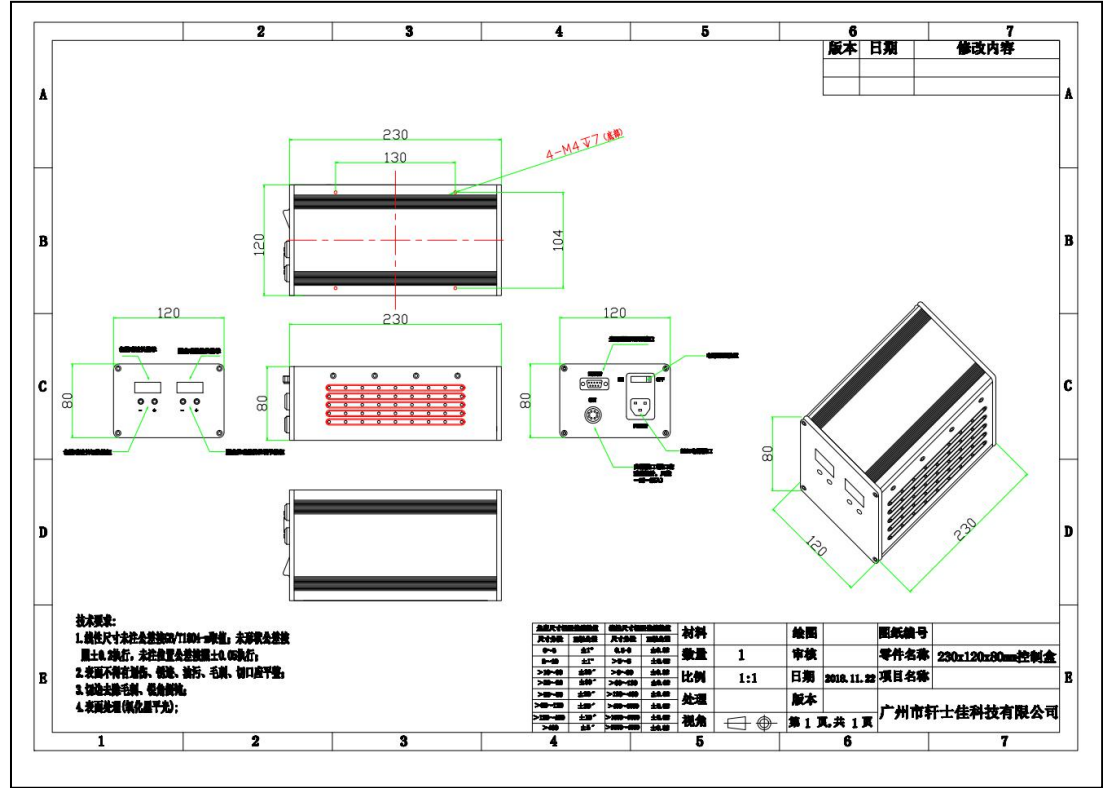


## 二、光源参数

### 2.5、控制器概述

控制器采用高频、高存储芯片，运行速度快，稳定性高；还可通过串口将控制器与 PC 进行连接，使用 PC 切换光源通道控制光源的亮度，方便将光源集成到客户的产品中，控制器采用恒流控制，调节精度高、一致性好。

### 2.5、控制器尺寸图





## 2.6、控制器技术参数

1、电气参数	
输入电压:	110~240VAC
输出电压:	24~48VDC
输出电流:	5A (Max)
开机功耗:	120W (Max)
待机功耗:	0.5W
工作频率:	50 / 60Hz
2、结构参数	
外观尺寸:	230*120*80mm
外壳材料:	电极氧化铝型材
3、应用环境	
存储温度:	10℃~50℃
工作湿度:	85%非冷凝
工作温度:	20℃~25℃

### 2.7、控制器界面介绍



- ① 色温/IR 显示数码管，加按键切换色温/IR，减按键打开或关闭色温/IR；
- 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 背光板接线口
- ⑥ RS232 串行接口

3.1、上位机软件操作说明

①控制器插入电源线、球形光源连接线，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：8CH 输出(无色温显示)20cal 含其它协议

8CH输出(无色温显示)20cal含其它协议

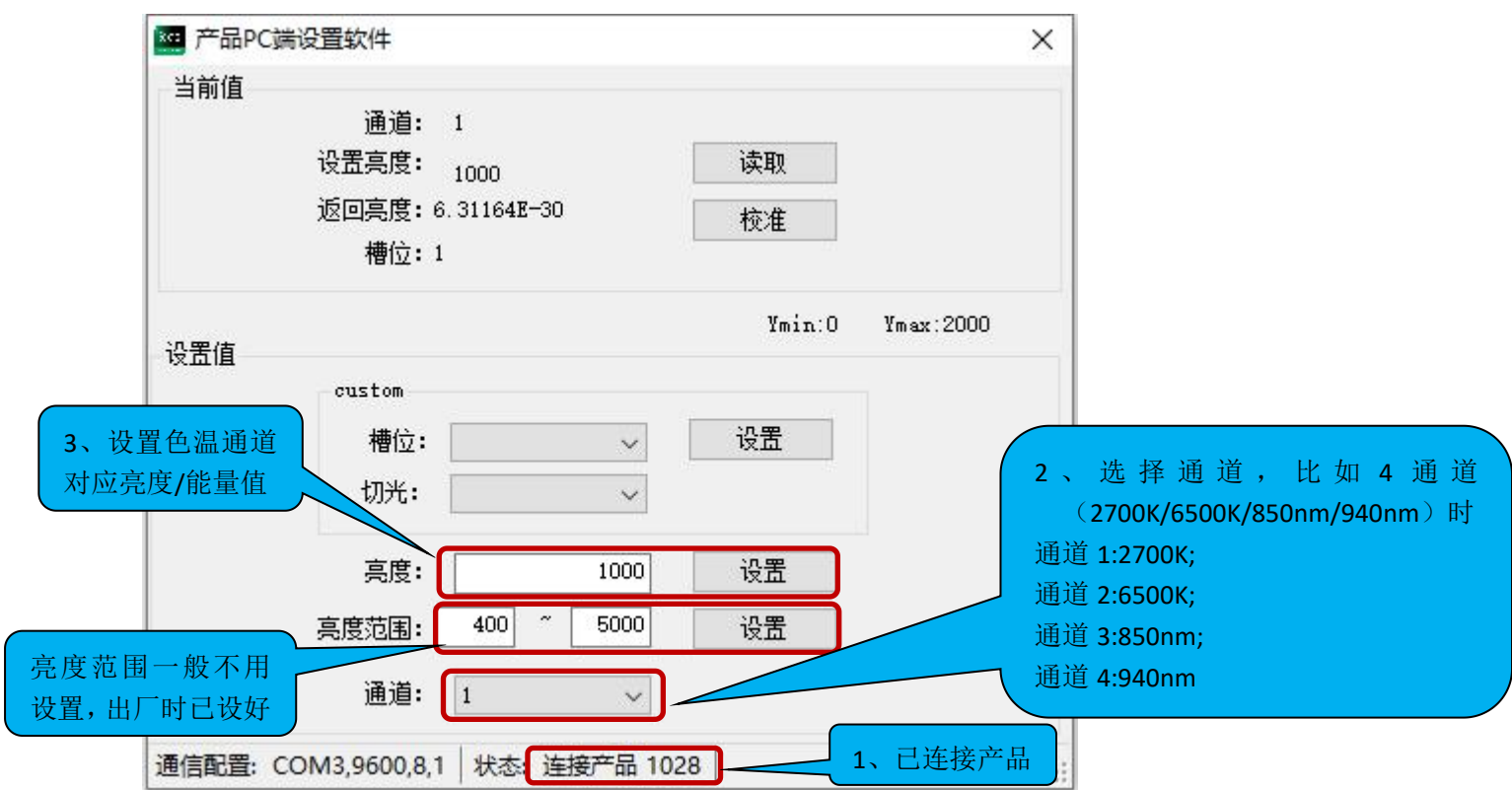
显示如下：



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



# 三、操作说明

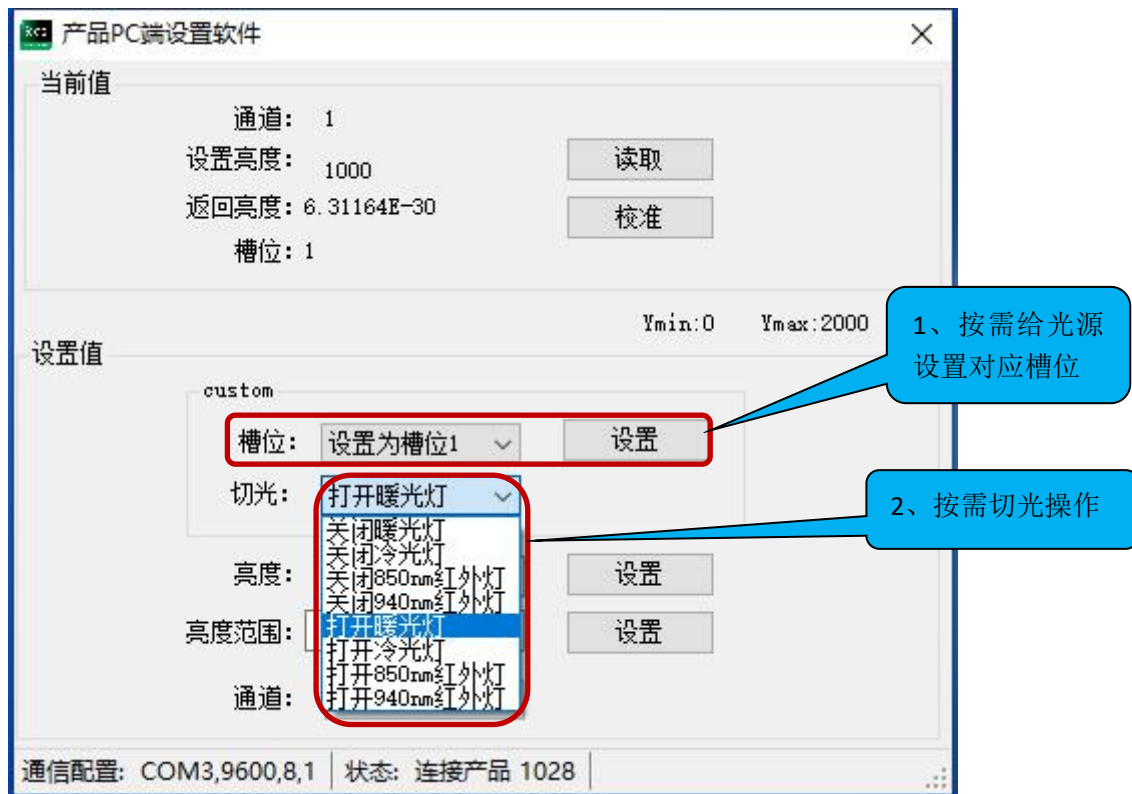


③检查【状态】，确认当前通讯状态是已经连接上产品。在【通信配置】设置好串口参数后，也可点击【状态】可进行连接或断开端口。

先在【通道】一栏选择通道，比如4通道（2700K/6500K/850nm/940nm）时  
通道 1:2700K;  
通道 2:6500K;  
通道 3:850nm;  
通道 4:940nm

再在【亮度】一栏输入所需亮度/IR 能量值，点击【设置】就可给控制器进行设置光源亮度（默认设置最大2000即可）。

### 三、操作说明



④之后可按需设置槽位或进行切光操作（现场主要使用这个功能）。

在【槽位】，可选对光源不设置槽位或是选槽位 1~5，再点设置

在【切光】，可选关闭暖光灯（即 2700K）；关闭冷光灯（即 6500K）；关闭 850nm 红外灯；关闭 940nm 红外灯；打开暖光灯（默认是之前暖光通道 1 对应设置亮度）；打开冷光灯（默认是之前冷光通道 2 对应设置亮度）；打开 850nm 红外灯（默认是之前 850nm 红外灯通道 3 对应设置亮度/能量值）；打开 940nm 红外灯（默认是之前 940nm 红外灯通道 4 对应设置亮度/能量值）。

# 四、通信协议

Port6,9600,8,1, HEX 十六进制,

控制暗场槽位光源板

槽位	命令描述	命令	备注
槽位一灯板	关闭暖光灯	55 20 01 01 01 03 AA	
	关闭冷光灯	55 20 01 02 01 04 AA	
	关闭 850nm 红外灯	55 20 01 03 01 05 AA	
	关闭 940nm 红外灯	55 20 01 04 01 06 AA	
	打开暖光灯	55 20 01 01 02 04 AA	
	打开冷光灯	55 20 01 02 02 05 AA	
	打开 850nm 红外灯	55 20 01 03 02 06 AA	
	打开 940nm 红外灯	55 20 01 04 02 07 AA	
槽位二灯板	关闭暖光灯	55 20 02 01 01 04 AA	
	关闭冷光灯	55 20 02 02 01 05 AA	
	关闭 850nm 红外灯	55 20 02 03 01 06 AA	
	关闭 940nm 红外灯	55 20 02 04 01 07 AA	
	打开暖光灯	55 20 02 01 02 05 AA	
	打开冷光灯	55 20 02 02 02 06 AA	
	打开 850nm 红外灯	55 20 02 03 02 07 AA	
	打开 940nm 红外灯	55 20 02 04 02 08 AA	
槽位三灯板	关闭暖光灯	55 20 03 01 01 05 AA	
	关闭冷光灯	55 20 03 02 01 06 AA	
	关闭 850nm 红外灯	55 20 03 03 01 07 AA	
	关闭 940nm 红外灯	55 20 03 04 01 08 AA	
	打开暖光灯	55 20 03 01 02 06 AA	
	打开冷光灯	55 20 03 02 02 07 AA	
	打开 850nm 红外灯	55 20 03 03 02 08 AA	
	打开 940nm 红外灯	55 20 03 04 02 09 AA	
槽位四灯板	关闭暖光灯	55 20 04 01 01 06 AA	
	关闭冷光灯	55 20 04 02 01 07 AA	
	关闭 850nm 红外灯	55 20 04 03 01 08 AA	
	关闭 940nm 红外灯	55 20 04 04 01 09 AA	
	打开暖光灯	55 20 04 01 02 07 AA	
	打开冷光灯	55 20 04 02 02 08 AA	
	打开 850nm 红外灯	55 20 04 03 02 09 AA	
	打开 940nm 红外灯	55 20 04 04 02 0A AA	



## 光源IO控制板协议

需要将继电器进行分组，便于上位机使用，每组3路。分别接4个光源板和红外灯

组1：继电器通道1~3路，通道编号为1~3

组2：继电器通道4~6路，通道编号为1~3

组3：继电器通道7~9路，通道编号为1~3

组4：继电器通道10~12路，通道编号为1~3

组5：继电器通道13~15路，通道编号为1~3

控制指令 (上位机→下 位机)	含义	起始码		组别	通道	状态码	校验码	结束码
	指令	0x55	0x20	0x01	0x01	0x01	0x03	0xAA
	说明	单板接收到0x55和0x20判定为有效指令,其余输入内容忽略		组别如上,范围: 0x01~0x05	每组中对应的通道, 范围: 0x01~0x03	控制继电器吸合或断开 0x01: 断开 0x02: 吸合	用于校验组别+通道+状态码的有效性。 采用“组别”“通道”“状态码”求和获得	固定以0xAA作为结束,否则为异常无效指令
应答协议 (下位机→上位机)	含义	起始码		状态码	校验码	结束码		
	指令	0x55	0x20	0x01	0x01	0xAA		
	说明	以0x55和0x20起始为有效指令		下位机应答状态 0x01: 执行成功 0x02: 执行失败	应答时校验码等于状态码,不一致判为无效	固定以0xAA作为结束,否则为异常无效指令		
示例	起始码		组别	通道	状态码	校验码	结束码	
示例1: 组1, 通道2, 吸合 控制继电器2路吸合	0x55	0x20	0x01	0x02	0x02	0x05	0xAA	
示例2: 组3, 通道1, 吸合 控制继电器7路吸合	0x55	0x20	0x03	0x01	0x02	0x06	0xAA	
示例3: 组4, 通道3, 断开 控制继电器12路断开	0x55	0x20	0x04	0x03	0x01	0x08	0xAA	

# 五、注意事项及安全要求

## 五、注意事项及安全要求

- 1、在您操作此产品时，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，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（光源与控制器是一一对校准，不可随意更换使用）。
- 10、光源安装在密闭空间时（如装在箱体内部），光源的外部需增加强散热，在光源背面上方的左右两边需安装两个风扇对流空气进行散热。
- 11、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。
- 12、光源使用环境要求干燥，不能在潮湿的环境下使用。



SCN-D27/65-B850/940-390250



广州市轩士佳电子科技有限公司

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