

辐射能检测仪

使用说明书

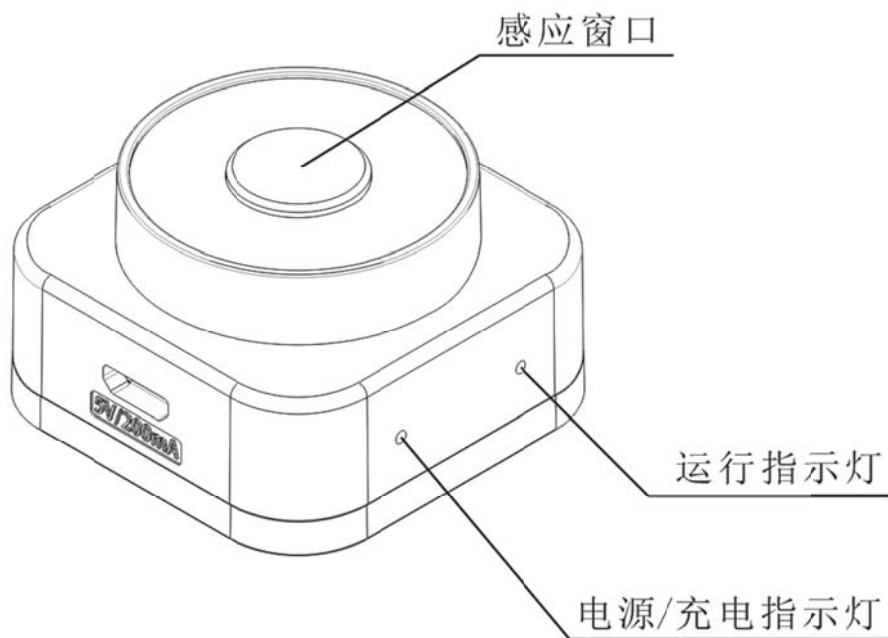
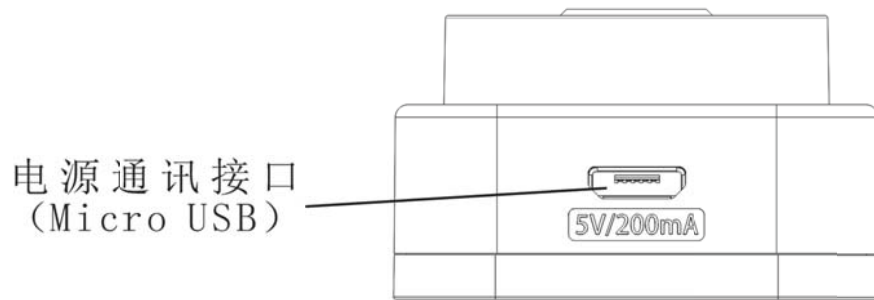
适用于：HPL-200、HPL-200F、HPL-200P、HPL-200UV1、HPL-200UV2、HPL-200UV3、

HPL-200B1、HPL-200IR1、HPL-200IR2、LP200 等产品

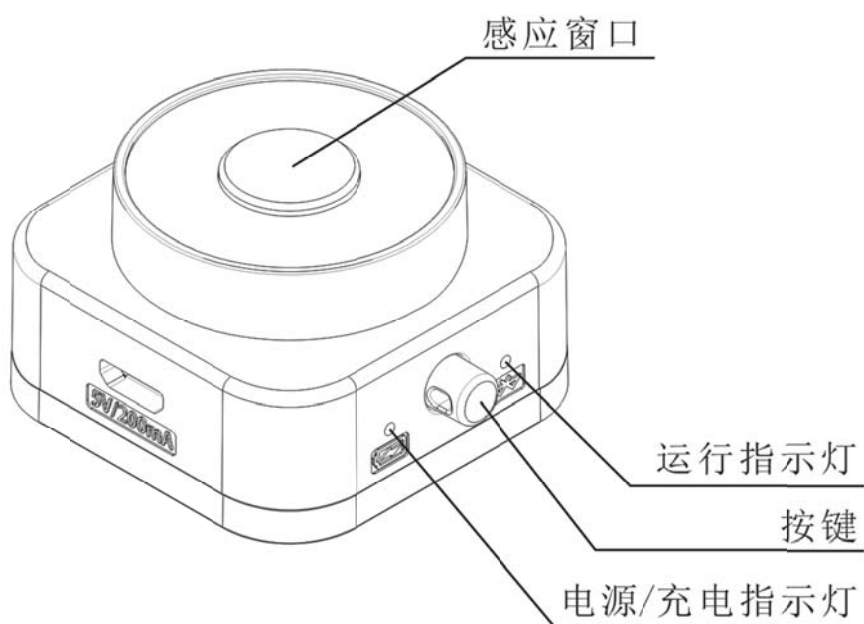
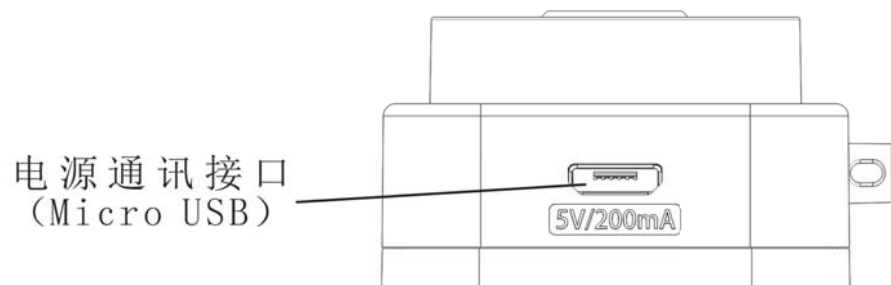
（请仔细阅读使用说明书，其他未尽事宜可咨询本公司相关人员）

产品示意图

USB/485 版



无线蓝牙版



使用方法

一、无线蓝牙版

1. 充电

使用设备附带的 Micro USB 数据线，连接至电脑等标准的可正常工作的 USB 接口即可。

充电时间大约 2 个小时左右。

充电时指示灯为橙红色，充满电时为绿色。

关机状态下接入外部电源设备会自动开机，进入待机状态。

设备接入外部电源后不会被关机。

2. 安装 App

扫描包装二维码下载 App，并安装。

若扫描或下载失败，可登陆官网 <http://www.hopoocolor.com>，点击资料下载，或者向销售人员咨询。

3. 开机


按下按钮即可开机，运行指示灯开始闪烁，设备进入待机状态。

未连接 App 时大约每两秒钟亮一次，App 握手连接时为 300 毫秒快速闪烁，连接后为长亮。

若 1 分钟内没有被连接并且没有接入外部电源，设备会自动关机，以节省电能。

4. 连接 App

打开 App 软件，同意 App 所申请的所有权限。

进入 App 后点击左下角的“设备列表”按钮进入设备列表界面，

点击右上角的“搜索”按钮，App 可自动搜索出附近待机状态的设

备，如下图：



名称以“HPL-200xxx”开头的设备即为等待连接的待机设备，其他未知设备不会被连接。名称后面的8位数字为产品序列号的末8位编号，此编号应与产品标签一致。如果有多台待机设备，可根据此编号区分。

点击需要连接的设备，设备的运行指示灯会快速闪烁，当 App 提示按下设备按键时，请按下设备按键，以响应连接请求，连接成功后 App 会弹出连接成功信息，设备进入运行状态，运行指示灯进入长亮状态。

设备只有在待机状态才可被连接，其他状态不能被连接。

设备在连接状态时 App 提示按下按键，10 秒内未检测到有效按键操作，会退出连接进程，设备进入待机状态，App 进入设备列表界面。

设备在运行状态会自动按照设置的检测周期定时测量，

5. 校零

使用附带的遮光罩或者其他黑色不透光物体完全遮挡设备感光窗口，

点击 App 主界面右上角的“更多”按钮，点击“设置” 设置 按钮

进入设置界面，点击“仪器校零” 仪器校零 按钮，设备进入校零

状态，校零过程大概需要 5 秒钟左右，当 App 提示校零完成即可。

当设备使用环境发生较大变化时需要校零操作，如：温度发生较大变化，测量场所改变等。

6. 测量

在 App 主界面点击“开始”按钮开始测量。

点击“功能”选项按钮可在“数据”和“图表”显示方式之间切换。

“数据”页面会把测量到的数据以数字的方式显示出来，“图表”页面则会以图形曲线的方式列出数据。右滑显示辐照度数据或曲线(图 1、3)，左滑显示频闪数据或波形(图 2、4)。



图 1



图 2

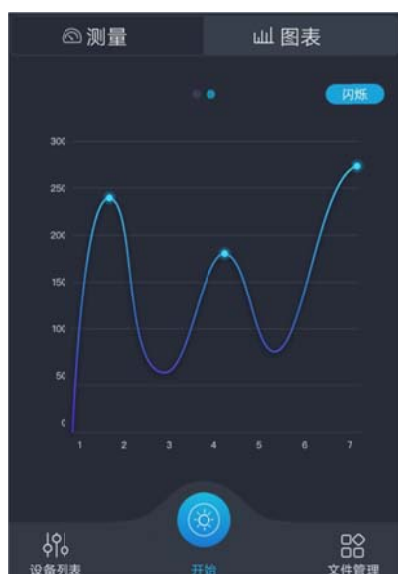


图 3



图 4

二、 USB 版

1. 连接设备

使用设备附带的 Micro USB 数据线，连接至电脑的 USB 接口。

关机状态下接入外部电源设备会自动开机，进入待机状态。

设备接入外部电源后不会被关机。

2. 安装驱动

登录官网 <http://www.hopooolor.com> 下载相应的驱动程序，安装成功后

在设备管理器可以发现一个 USB 串行接口，如图 5 中的 COM2：



图 5

使用串口调试助手可以对设备进行操作，具体方式见（HPL-200 USB 通讯协议）。

3. 通讯参数

设备串口出厂默认参数：

Baud : 115200 ; Data Bits : 8 ; Stop Bits : 1 ; Parity : None

设备波特率可根据用户需求自行修改，修改后的波特率在设备关机重启后生效。波特率可以被设置为：1200、2400、4800、9600、14400、19200、38400、56000、115200、128000、256000、500000、750000、921600 或 1000000，不可使用超出范围的波特率值，具体设置方式请参考通讯协议。

如使用过程发现数据不稳定、丢包等现象，可适当下调通讯速率。较高的通讯速率可以快速传输数据，较低的速率相对会比较稳定，用户可根据实际情况进行调整。

4. 通讯规则

所有符合协议规范的命令发送到设备后，设备都会有相应的回复，应该遵循一来一往的原则，等待设备回复数据后再进行下一步操作。

为保证设备正常运行，发送至设备的数据应该符合协议的规范，否则可能会出现不可预知的错误。

三、 485 版

1. 连接设备

使用随机附送的数据线连接设备，按照线束上标明的指示连接用户端设备：VCC：连接直流 5V 电源，GND：接地，A+：485 差分信号正，B-：485 差分信号负。如果用户使用自己的数据线，可按照图 6 所示的方法连接设备：

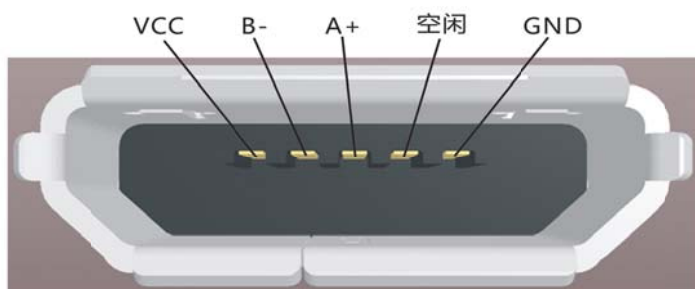


图 6

2. 通讯参数

设备串口出厂默认参数：

Baud：115200； Data Bits：8； Stop Bits：1； Parity：None

设备地址默认为 1，用户可根据使用要求自行修改。

设备波特率可根据用户需求自行修改，修改后的波特率在设备关机重启后生效。波特率可以被设置为：1200、2400、4800、9600、14400、19200、38400、56000、115200、128000、256000、500000、750000、921600 或 1000000，不可使用超出范围的波特率值，具体设置方式请参考（HPL-200 ModBus 通讯协议）。

设备地址可自行修改，修改方式请参考（HPL-200 ModBus 通讯协议）。

3. 通讯规则

所有符合协议规范的命令发送到设备后，设备都会有相应的回复，应该遵循一来一往的原则，等待设备回复数据后再进行下一步操作。

为保证设备正常运行，发送至设备的数据应该符合协议的规范，否则可能会出现不可预知的错误。

参数

测量范围

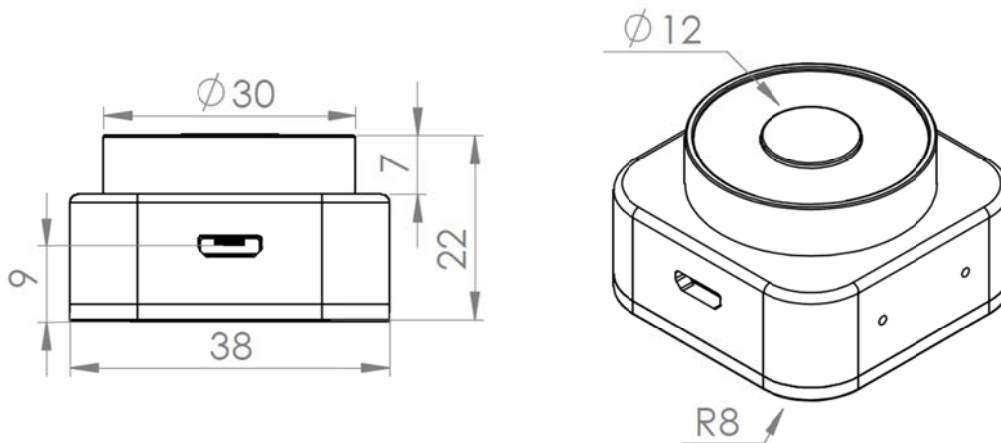
型号	名称	响应波长范围	单位 uli
HPL200	无线照度计	380-780nm	lx
HPL200F	无线频闪照度计	380-780nm	lx
HPL200P	植物照度度计	400-700nm	umol/m2/s
HPL200UV1-254	紫外辐照度计	230-280nm	uW/cm2
HPL200UV2-297	紫外辐照度计	280-320nm	uW/cm2
HPL200UV3-365	紫外辐照度计	280-320nm	uW/cm2
HPL200B1-420	蓝光辐照度计	320-400nm	uW/cm2
HPL200IR1-850	红外辐照度计	810-890nm	uW/cm2
HPL200IR2-940	红外辐照度计	880-980nm	uW/cm2
LP200	激光功率计	400-1100nm	mW

技术指标

照度测量范围	0.1-200000lx		照度相对示值误差	< ±4%
照度分辨率	<10 lx	0.01 lx	余弦修正精度	<6% (国家一级照度计水平)
	>10, <10000	0.1 lx	V (λ) 匹配误差	<6% (国家一级照度计水平)
	>10000 lx	1 lx	换档误差	< ±1%
操作温度	-10~55°C		探头窗口	Ø 10mm
储存温度	-30~70°C		尺寸(长 x 宽 x 高)	Ø 30x36mm
供电	可充电锂电池 (蓝牙版)		重量	30g (蓝牙版)
	DC5V±2%			50g (USB/458 版)
连续工作时间	>100hours(蓝牙版充满电)			

外形尺寸

单位：毫米



联系方式

地址：杭州西湖区三墩镇紫萱路 279 号汇禾领府 1 幢 8 楼

电话：+86-571-85281329 传真：+86-571-85458590

网址：www.HopooColor.com