









使用说明书




感谢您使用本产品，使用前请仔细阅读本使用说明书。

- 使用产品之前请仔细阅读“安全注意事项”，并正确使用产品。
- 该项说明的目的在于让消费者安全使用该产品，防止给自身或他人造成不必要的伤害。
- 根据发生的事故或故障之严重程度，区分为“警告”和“注意”两个事项。

	<p>警告 表示可能会出现人员死亡或重伤的内容。</p>		<p>注意 表示可能导致人员伤害或对产品带来损害的内容。</p>
---	-------------------------------------	---	---

		<p>形记号表示警告或注意。记号内的图案表示具体的事项 (左图表示：注意触电)。</p>
		<p>形记号表示禁止行为。记号内表示具体禁止的内容 (左图表示：禁止分解)。</p>
		<p>形记号表示强制执行。记号内表示强制执行的内容 (左图表示：务必把电源从插座上拔掉)。</p>

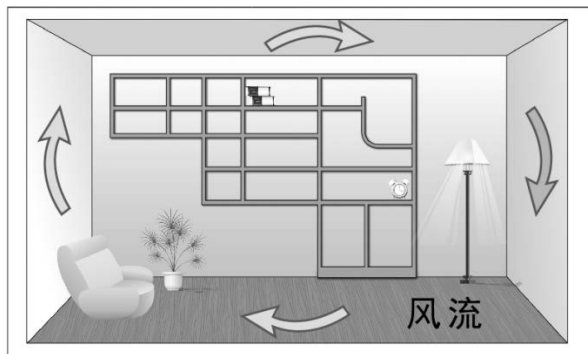

警告

	<p>非专业技术人员请勿拆解和修理本机，以免造成火灾、触电、受伤等事故发生。若需拆解与修理，请送到本公司的特约维修点处理或与经销商联络。</p>	 <p>禁止</p>	<p>禁止使用有伤痕的电源线和电源插头，插入状态松弛或损坏的插座。以免引起触电、短路、起火。</p>
 <p>禁止</p>			<p>请勿将电源线刮伤、加工、强制弯曲、拖拉、捆扎、防止重物压，否则电源线会有破损的危险，从而导致火灾、触电。</p>
 <p>安全注意事项</p>	<p>维护、保养本机时，必须把电源插头从插座上拔出（请勿用湿手插进和拔出）</p>	 <p>强制</p>	<p>务必使用原厂提供的电源适配器，以免引起火灾、触电。</p>

	<p>拔掉电源线插头时，不能抓住电源线拉插，一定要抓住适配器前端插头往外拔。以免触电或引起短路。</p> 	 <p>禁止</p>	<p>请勿在浴室等湿度过大场所使用，以免导致触电和故障。</p> 
 <p>禁止</p>	<p>当室内使用喷雾杀虫剂时，请关闭本产品，否则机器内部积蓄药剂，不利于健康，同时影响监测数据结果准确性。</p> 	 <p>禁止</p>	<p>请勿使用挥发性油、化学试剂擦拭机体，以免机体受损或导致触电和火灾事故。</p> 
 <p>强制</p>	<p>如果在有燃烧器具的场所使用本产品，应通风换气，否则可能引起机器内部油烟积蓄。</p> 		<p>长期不使用本产品，务必从插座拔掉插头电源，以免绝缘材料老化从而导致触电或漏电，引起火灾。</p> 
	<p>请勿将手指或异物放入进出风口，以免引起触电或故障</p> 		<p>禁止将产品靠近火源，或在附近吸烟、电蚊香的地方使用，以免吸入火星引起火灾。</p> 

在稳定的场所，选择空气循环良好的位置

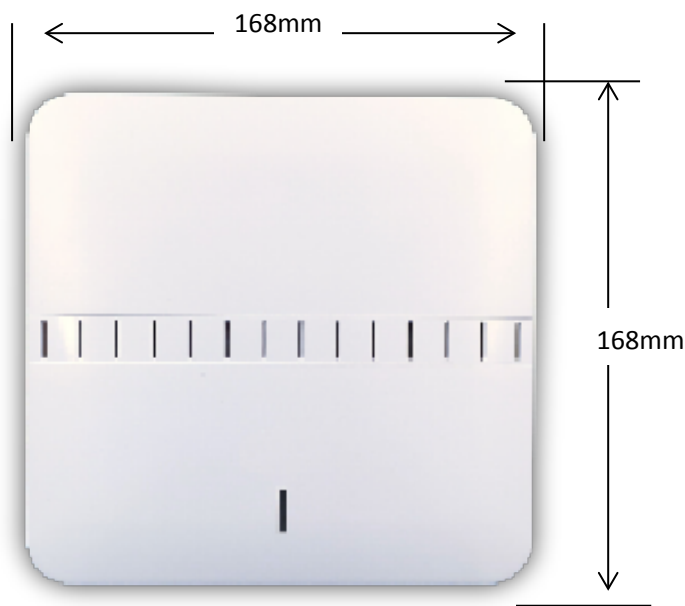
- 本产品通过内部风扇进行空气循环。
- 本产品适合壁挂或吸顶安装。



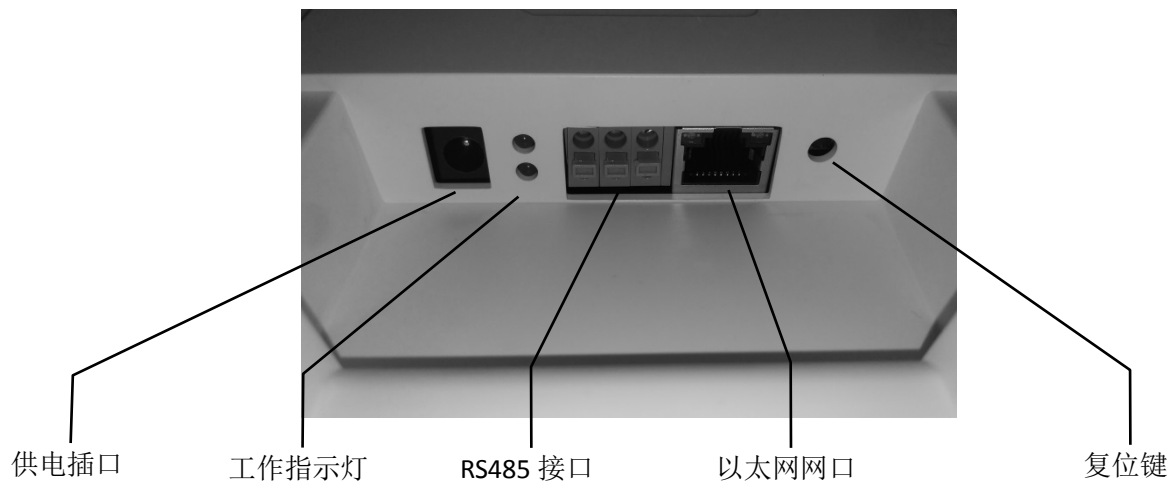
注意事项

- 请不要完全堵塞进风口或出风口。
- 本产品无防爆、防火、防水、防雷击功能。
- 本产品应尽量避免直接安装在（空调、新风机等设备）风口位置。

外观尺寸



外置接口

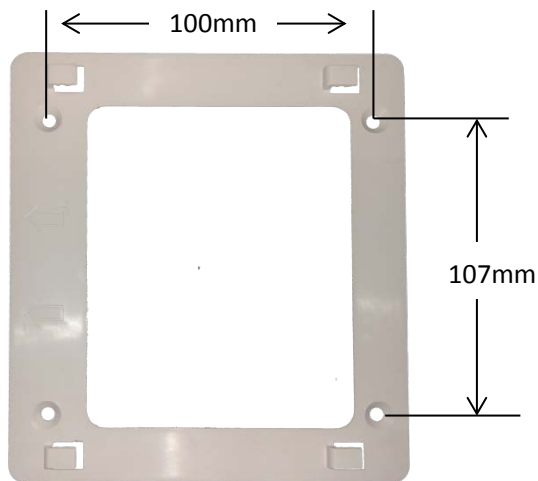


- 将本产品中自带的安装底盘取出，并固定到安装位置上（如墙体、天花板等）。

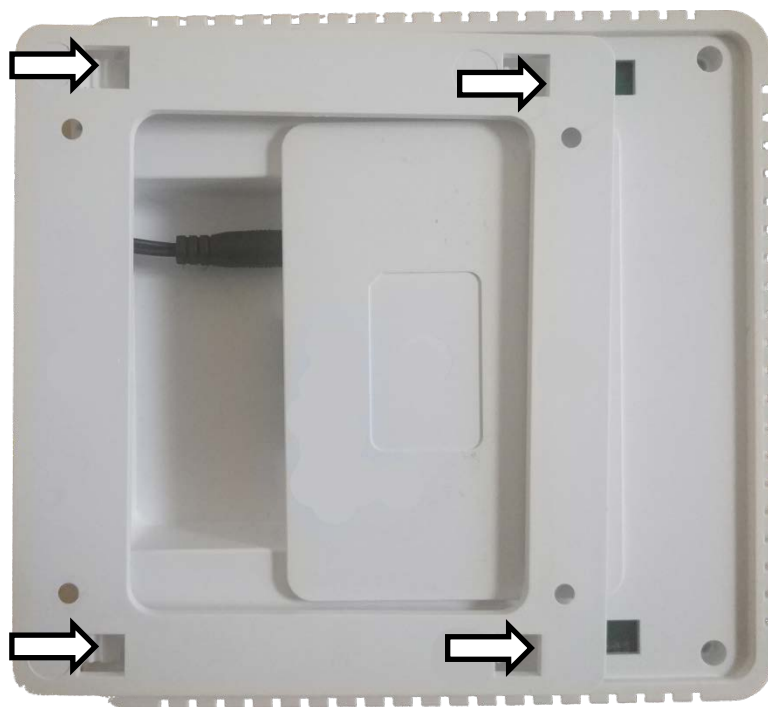
注：

- ①：需根据安装位置表面材质，选择紧固螺丝，如水泥用膨胀管，木质用木工钉，石膏用蝴蝶钉；
- ②：本产品包装中，不含固定螺丝，请根据实际安装位置表面材质，选择专用紧固螺丝。

安装孔 ϕ 5mm



- ③：将本产品顺着安装卡扣方向，插入到底盘卡槽中。完全安装成功时，应听到“咔”一声。



警告 请安装产品前确认底盘已安装牢固，避免底盘松脱产品掉落，从而造成人员或财产损失。

■ 主要性能

工作温度:	-10℃~50℃
工作湿度:	0%Rh ~99%Rh (无水汽凝结)
工作电压:	12V DC/POE 48V AC
绝缘电阻:	大于 20 MΩ
外壳材料:	工程塑料
整机重量:	≈ 0.45 kg (全配)

■ 常规检测

	量程	分辨率	工作原理
颗粒物 PM _{1.0}	0 ~ 500 (μg/m ³)	0.1 (μg/m ³)	激光
颗粒物 PM _{2.5}	0 ~ 999 (μg/m ³)	0.1 (μg/m ³)	激光
颗粒物 PM ₁₀	0 ~ 1999 (μg/m ³)	0.1 (μg/m ³)	激光
温度 (TEMP)	-10 ~ 55 (°C)	0.1 (°C)	红外测温
	注意: 为使得温度测量更加精确, 请确保通风良好。		
湿度 (HUMI)	0% ~ 99% (RH)	0.1% (RH)	湿敏电阻
挥发性有机物 (VOC)	0~1000 (PPB)	1 (PPB)	红外
	注意: VOC 测量对酒精、香水、消毒水等气味气体有强烈反应, 请远离干扰物质。		
甲醛 (CH ₂ O)	0~5000 (PPB)	1 (PPB)	电化学
二氧化碳 (CO ₂)	400 ~2000 (PPM)	1 (PPM)	红外
大气压 (MPA)	300~1100hPa	1hPa	压敏电阻
光照度	0-65000Lux	1Lux	光敏电阻

■ (选配) 化学检测

注意: 以下为化学类检测项目, 仅可选择 2 项, 具体请咨询销售单位或授权经销商确认。

	量程	分辨率	精确度
氧气 (O ₂)	(0~25)%VOL	0.1 %VOL	±10% FS
氨气 (NH ₃)	(0~100)PPM	0.1 PPM	±10% FS
硫化氢 (H ₂ S)	(0~100) PPM	0.1 PPM	±10% FS
一氧化碳 (CO)	(0~1000)PPM	0.1 PPM	±10% FS
二氧化硫 (SO ₂)	(0~20) PPM	0.1 PPM	±10% FS
二氧化氮 (NO ₂)	(0~20) PPM	0.1 PPM	±10% FS

■ 通讯功能

功能名称	功能说明	备注
通讯模式	本产品默认含有线网络与 WIFI (TCP) 通讯, 需要设置切换	RS485 与以太网不同时支持
	本产品支持定制 RS485 输出	
通讯协议	以太网与 WIFI (TCP) 通讯模式下, 为《HJT212》协议	
	RS485 通讯模式下, 为 ModBus RTU 协议	
工作模式	本产品含主动上传数据与被动上传数据 2 种模式, 需要设置切换, 主动上传数据, 需要设置上传频率	主动上传频率最高 30 条/min

■ 联网调试

准备工具: 手机或含 WLAN 功能的笔记本电脑

- 1、将设备接通电源, 在距离设备 5 米左右范围内, 搜索附近 WIFI;
- 2、连接 WIFI 名称为”LU-WIFI-XXXX”的网络;
- 3、使用手机或电脑浏览器访问 192.168.10.10 页面;

注: 如访问出现问题, 请将手机或电脑 IP 地址设置改为自动获取 DHCP;

- 4、页面提示输入密码时, 填写密码: 88888
- 5、成功访问设备管理页面, 显示界面如图-1;
- 6、点击“查看数据”按钮, 可查看设备当前监测数据, 图-2;
- 7、点击“网络设置”按钮, 界面跳转为图-3, 此时需要进行选择;
- 8、根据实际情况, 选择需要设置的网络通讯方式, 常见为以太网或 WIFI;
- 9、点击“以太网”设置按钮, 跳转至图-4 界面;

设置以太网联网时, 需要根据网络情况, 分配静态 IP 地址或自动获取 IP 地址。

“A 服务器 IP”及“A 端口”为必填内容, 如连接我司平台请填写:

A 服务器 IP: 47.96.24.198、 A 端口: 9005

- 10、点击“WIFI”设置按钮, 跳转至图-5 界面;
- 设置以太网联网时, 须确认目标 WIFI 网络名称 (SSID) 不包含中文字符。
- 按要求填写目标 WIFI 名称、加密方式及连接密码;

根据网络情况, 分配静态 IP 地址或自动获取 IP 地址, 操作与以太网设置相同;

- 11、信息填写完成后, 点击“设置”确认设置, 一般需要 30s 使设置生效;
- 12、本设备支持拓展如 GSM (物联网)、NB-IOT、Lora 灯通讯方式, 具体参照界面设置信息。



图-1

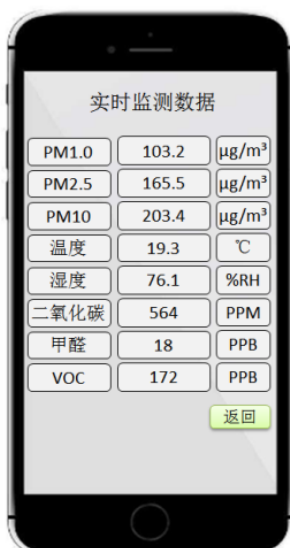


图-2



图-3



图-4



图-5

■ 恢复出厂设置

如果网络设置错误或网络环境异常，尝试多次无法成功连接，可尝试恢复出厂设置：



在通电情况下，使用笔、镊子轻按设备复位按钮（10S），后断电重启设备，网络配置将恢复出厂默认设置；

■ RS485-Modbus




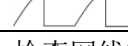
- RS485—Modbus 并非本产品默认输出方式，需在选购时向工作人员提出特殊需求。
- 产品默认地址为 01（可修改），按 Modbus RTU 协议规范读取 30 位寄存器，协议定义如下：
- 关于 Modbus RTU 读取测试软件，建议使用 Modbus Poll 软件，到各个网站均可直接搜索下载。

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
地址	预留	年	月	日	星期	时	分	秒	预留
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
温度值	湿度值	PM2.5 值	PM10 值	CO2 值	CH2O 值	VOC 值	MPA 值	O2 值	NH3 值
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
H2S 值	SO2 值	NO2 值	CO 值	O3 值	HF 值	CL2 值	预留	预留	预留

注：其中温度输出有负数（-10℃），故需作换算 $^{\circ}\text{C} = \frac{\text{读值}-1000}{10}$ ，湿度、PM2.5、10、电化学传感器需除以 10。

■ 指示灯含义

本产品含一个彩色指示灯，位于设备正面。

指示灯	情况	含义	说明
工作情况	绿色呼吸灯	空气质量合格且网络传输正常	 规则的以 1Hz 频率呼吸
	红色呼吸灯	空气质量不合格且网络传输正常	 规则的以 1Hz 频率呼吸
	绿色闪烁灯	空气质量合格且网络传输不正常	 在最亮时骤暗
	红色闪烁灯	空气质量不合格且网络传输不正常	 在最亮时骤暗
异常	常亮/不亮	异常，无限循环发送数据或死机	检查网线或路由器是否工作正常

■ 故障排除方法

故障现象	检查项目	排除方法
设备不运行	供电指示灯是否亮起?	检查电源插座或适配器是否连接良好
不发出数据	1、确认设备连接是否正常?	检查物理网络是否断开或 WIFI 环境改变。
	2、网络设置是否正确?	使用手机或电脑访问设置网络配置界面, 读取设备联网设置参数, 核对参数, 是否正确。
	3、检查设备是否损坏	联系销售商或售后判断问题。
感觉 VOC 数值异常	是否收到气体干扰?	检查周围是否有喷洒过, 香水、杀虫器、消毒水等物质, 或开窗通风 1h 后观察数据。
感觉温度数值异常	安装位置是否温度异常?	检查设备是否安装于空调、风扇附近, 或者设备安装位置密封, 空气不流通。

➤ 如果处于如下状态, 设备的寿命会大大减少

- 油烟、碳化物等 (如煤烟) 浓度较高的场所。
- 室内空气混浊、臭味较重的场所、并且长时间运转机器。

■ 包装清单

名称	数量	说明
主机	1 台	耶力 监测主机
电源适配器	1 只	12V DC
安装底盘	1 片	用于安装固定的卡扣底盘
说明书	1 份	
合格证	1 份	
保修卡	1 份	

■ 特别声明

- 本说明书经过仔细校对, 若有印刷错漏或内容上的误解, 本公司保留解释权。
- 若本产品日后有技术变更, 恕不另行通知。
- 产品外观, 颜色如有改动, 以实物为准。