

室内空气质量检测仪

使用说明书



1、产品介绍

这款在线微型空气环境综合指数监测仪，最多可同时用于检测空气环境中的 PM2. 5、PM10、二氧化碳(CO2)、甲醛(CH2O)、温度、湿度、VOC 诸多参数，功能非常强大，基本涵盖了空气质量的各个指标。设备具备高精度、高分辨率、稳定性好的显著特点。



2、仪器用途

检测仪适用于空气环境监测设备嵌入配套和系统集成；诸如空气环境监测仪、小区园林环境监控系统、新风控制系统、空气质量检测仪、空气净化效率检测器、家居环境检测、车载空气环境检测仪等，也可拓展为一般在线式检测仪。

3、仪器特点

- 大屏幕 LCD 显示（显示区域尺寸为 49*49 mm）；
- 有线输出：RS485 工业级信号输出，传输距离远，可达 1 公里以上；
- 无线输出：Lora、NB、WIFI、ZIGBEE 等（* 该功能需定制）
- 通信稳定可靠，电源供电 DC5V 或 DC12-24V；
- 完善的防接反、过压、过流和抗干扰保护能力；
- 精心电路软硬件设计，故障率低，稳定时间短；
- 原装高精度传感器及专业级的信号处理芯片，保证传感器数据精度；
- 多方位空气动力学透气通孔，空气流动充分均匀，无须考虑安装方向；
- 可测量环境参数覆盖范围广，能满足各种检测环境需求；
- 可根据客户要求定制测量参数，参数组合灵活方便；

4、电气参数

工作参数	工作环境	-10 ~ 50℃，15 ~ 95%RH
	储存环境	-20 ~ 60℃，15 ~ 95%RH
	电源输入	DC5V、DC 12~24V
	功率消耗	有线输出情况，平均值为 600mW
	RS485 输出	Modbus RS-485，9600bps，1 个起始位，8 个数据位，1 个停止位，无校验位
	无线输出	ZIGBEE、Lora、NB-IOT、WIFI（需向工厂定制改功能）
	尺寸	86mm×86mm×35mm，暗装方式墙面以外厚度仅 28.5mm

小巧型室内空气质量检测仪

-----精度高、体积小（86*86mm）、功耗低

5、传感器量程参数介绍（部分参数需要在订货时向工厂定制）

温度传感器

测量原理：能隙传感器
测量量程：-20 ~ 50℃
测量精度：±0.5℃
分辨率：0.1℃

湿度传感器

测量原理：电容式
测量量程：15~ 100%RH
测量精度：±3.5%RH
分辨率：0.1%

甲醛传感器

测量原理：电化学原理
测量量程：0~2 ppm
测量精度：±3% FS，±5% FS ①
分辨率：0.01ppm

VOC 传感器

测量原理：电化学或半导体原理 ②
测量量程：0~5.00mg/m3
测量精度：±5% FS，±10% FS
分辨率：0.01mg/m3

PM1.0 激光传感器

测量原理：激光散射法
测量量程：0~1.000 mg/m3
测量精度：< ±10%
分辨率：0.001 mg/m3

PM2.5 激光传感器

测量原理：激光散射法
测量量程：0~1.000 mg/m3
测量精度：< ±10%
分辨率：0.001 mg/m3

PM10 激光传感器

测量原理：激光散射法
测量量程：0~2.000mg/m3
测量精度：< ±10%
分辨率：0.001 mg/m3

二氧化碳传感器

测量原理：红外传感器
测量量程：400~5000 ppm
测量精度：< ±5%
分辨率：1 ppm

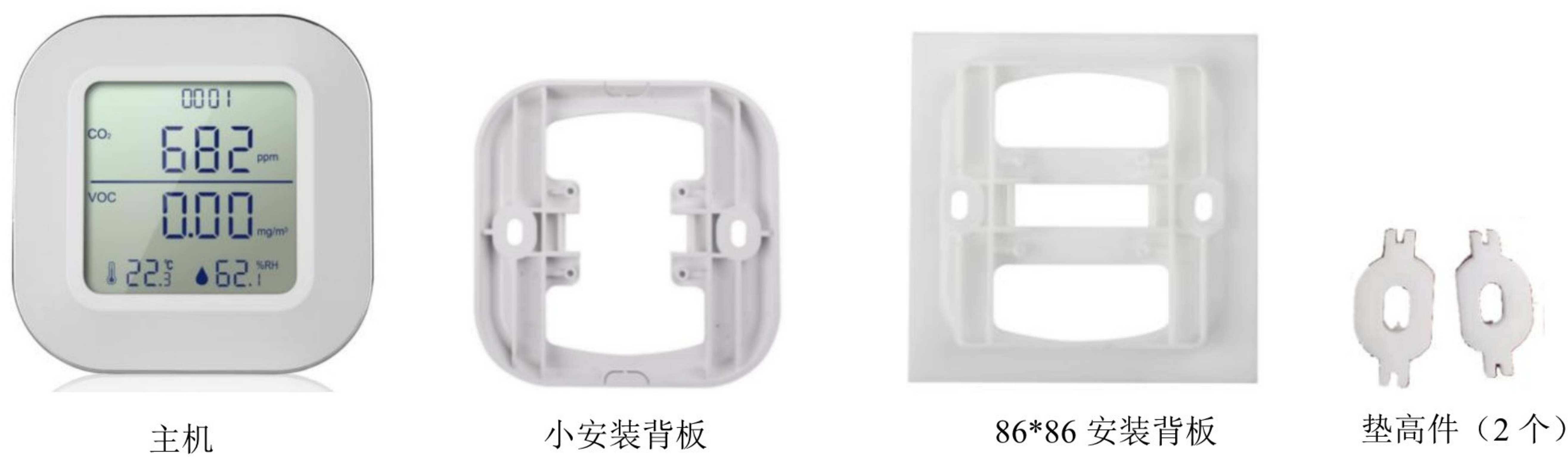
说明：

① 采用不同的工艺的电化学传感器，精度有差异，订货时需要申明。

② VOC 检测分为精度低一些的半导体检测方法和高精度的电化学检测方法，订货时需和工厂确认。

5、出货部件清单（*发货时需要根据客户要求安排）

1	主机（带 8pin 连接插头）	6	电源（黑色或白色，5VDC，1A）
2	小安装背板	7	TYPE C 数据线
3	86*86mm 匹配安装背板	8	吸塑件
4	垫高件(2 个，配合明装 86 盒子使用)	9	说明书、合格卡片
5	安装螺丝(2 个)	10	包装盒子（飞机盒和盒子包装套）



专注环境空气检测，为您吸入每一口干净空气站岗放哨，助力绿色健康！！

7、外形尺寸（单位：mm）

7.1、标准安装

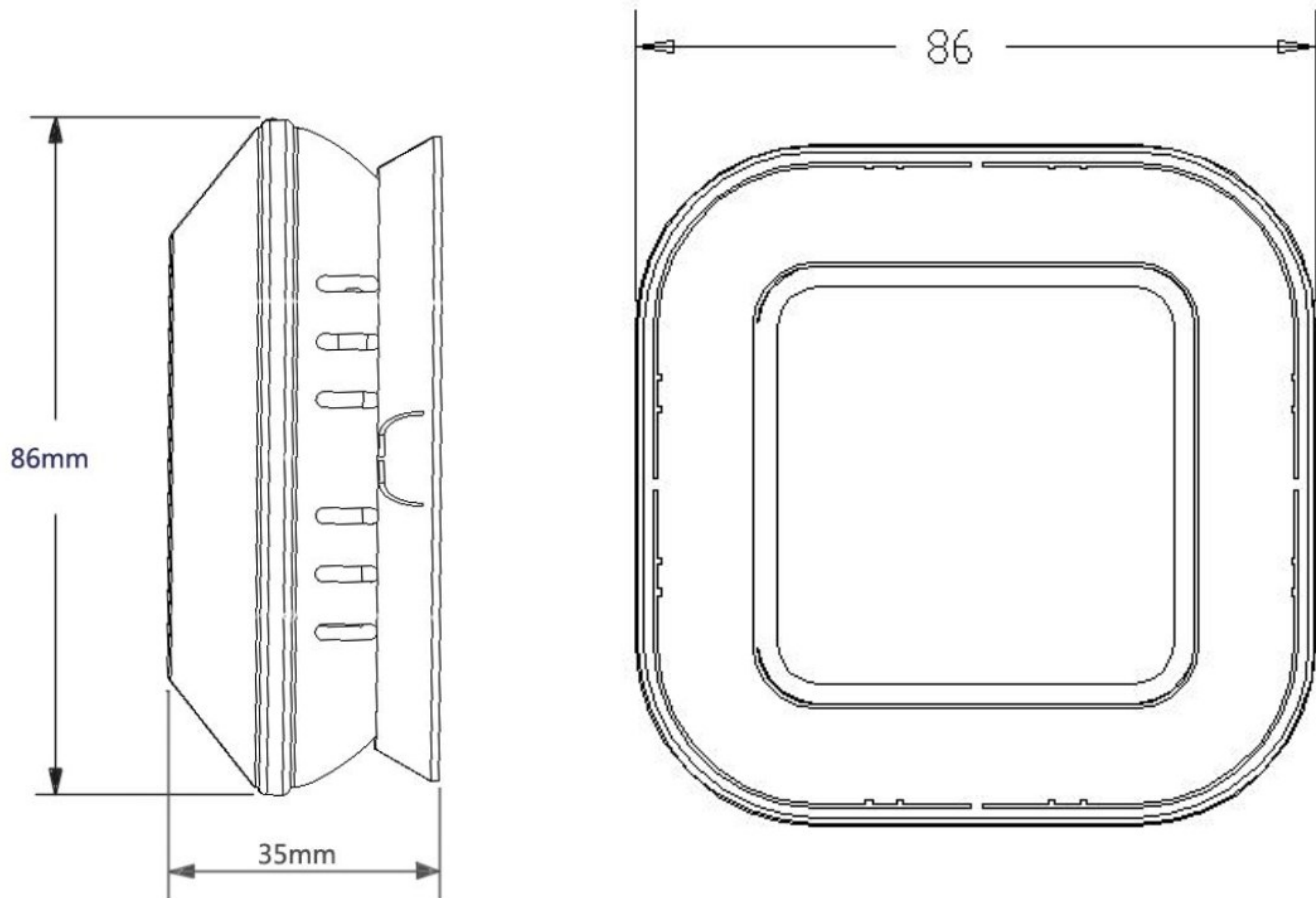


图 1

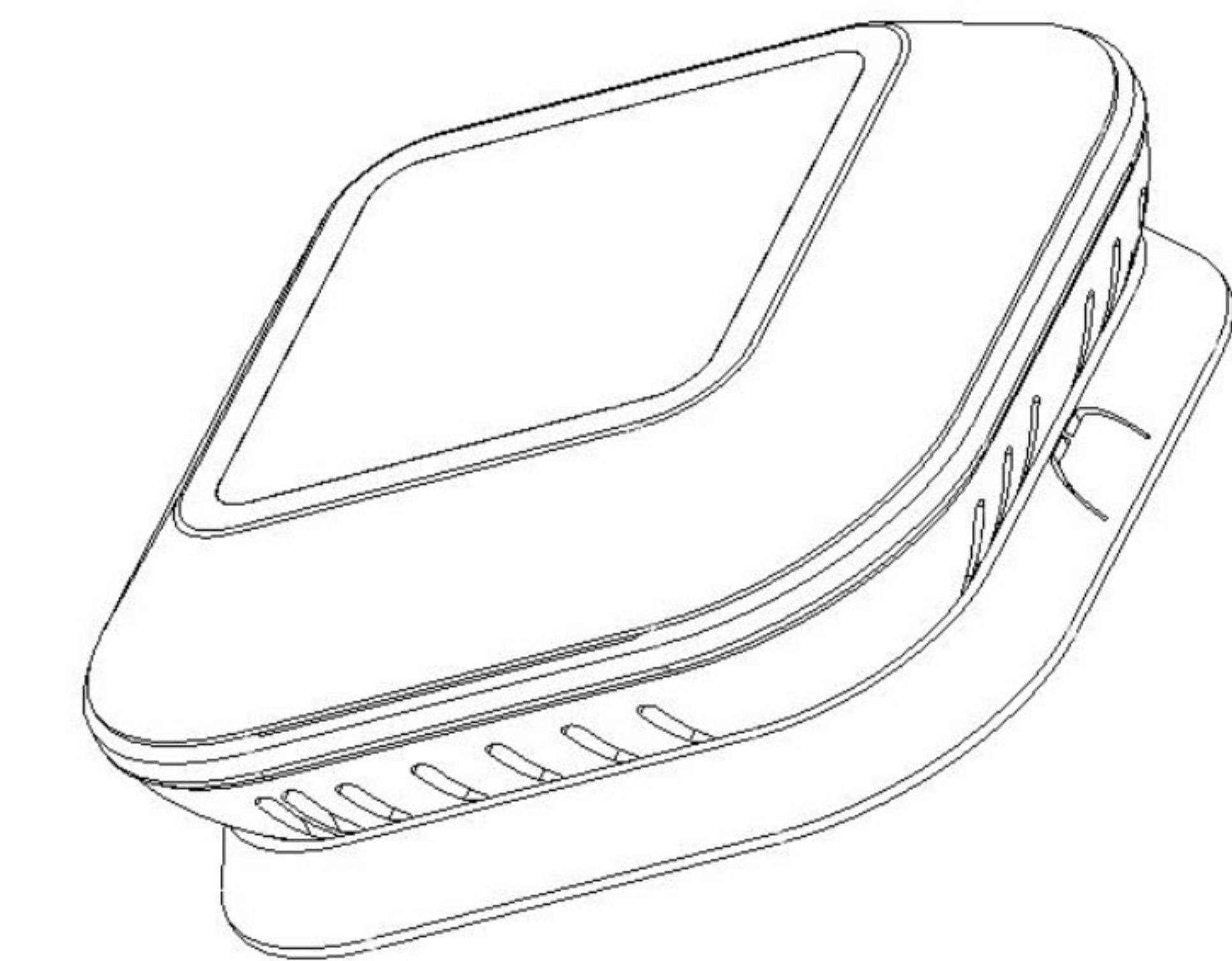


图 2

7.2、配合 86 盒子安装（* 选装件，可适配 86×86mm 规格的明装或暗装接线盒子）

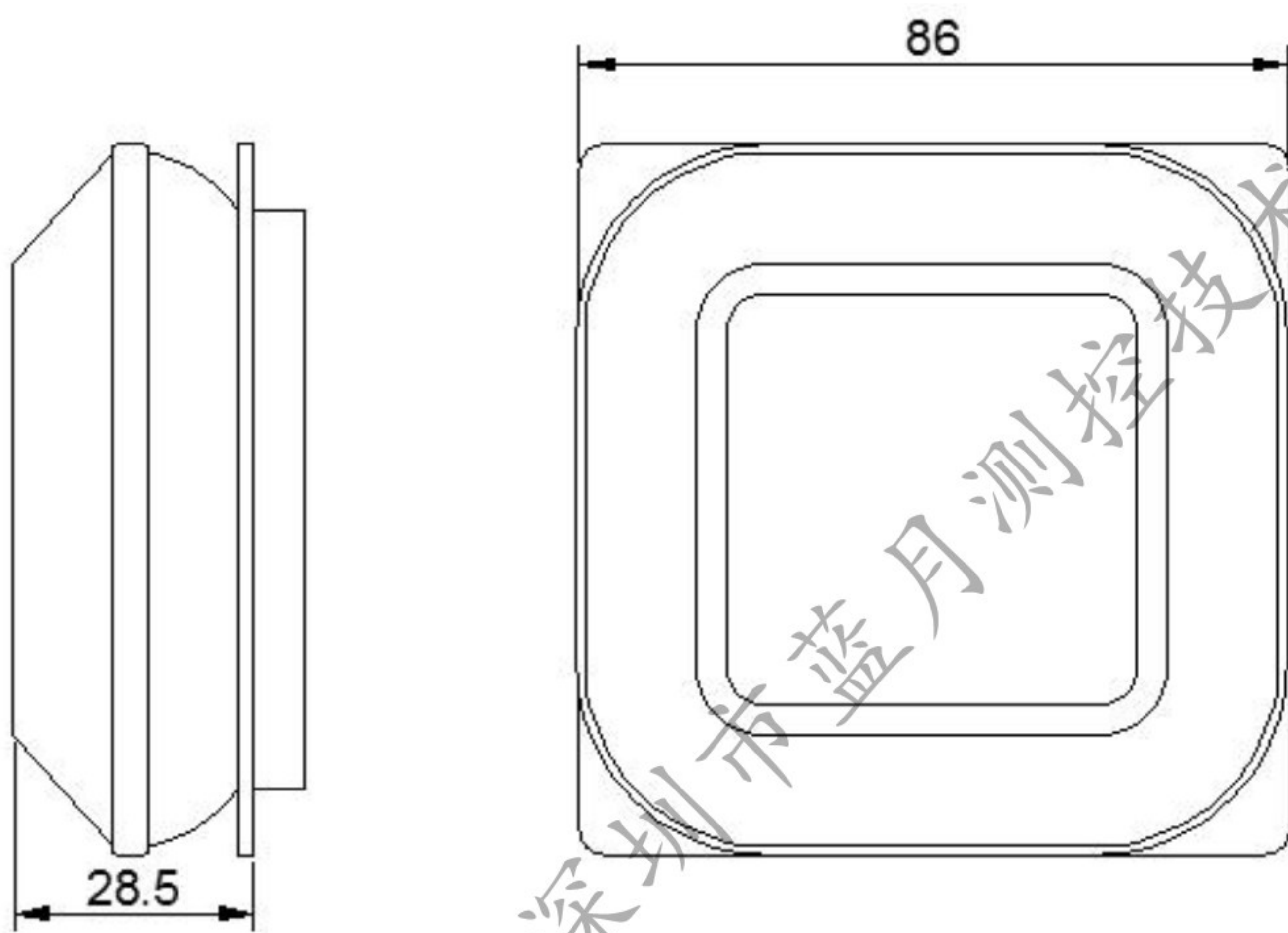


图 3

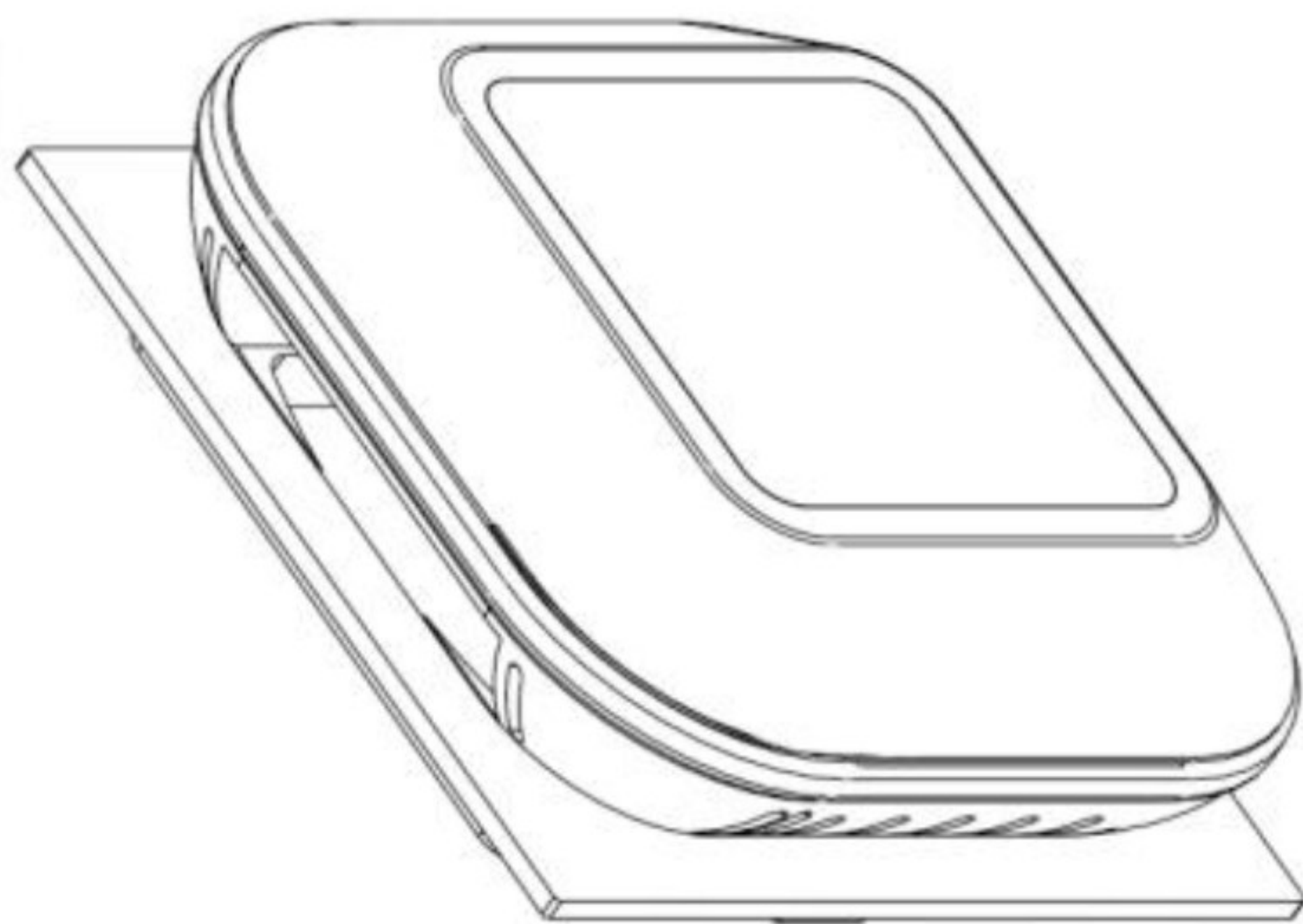


图 4

8、小挂板安装

- 8.1、首先在墙面用自攻螺丝安装设备底盘，如图 5；
- 8.2、客户根据接线需求，确定进线方向，在挂板相应位置去除遮挡物，如图 6；

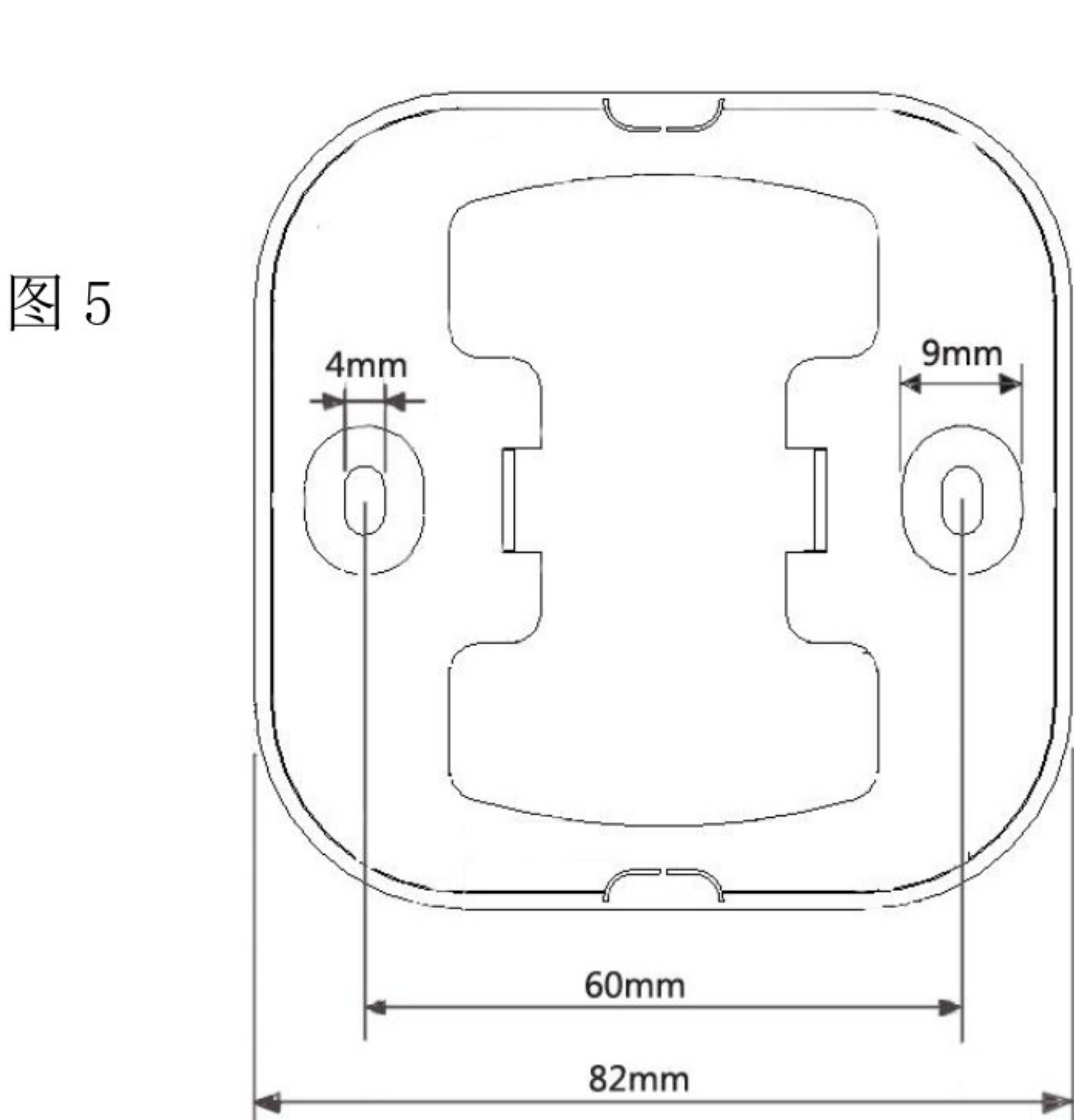


图 5

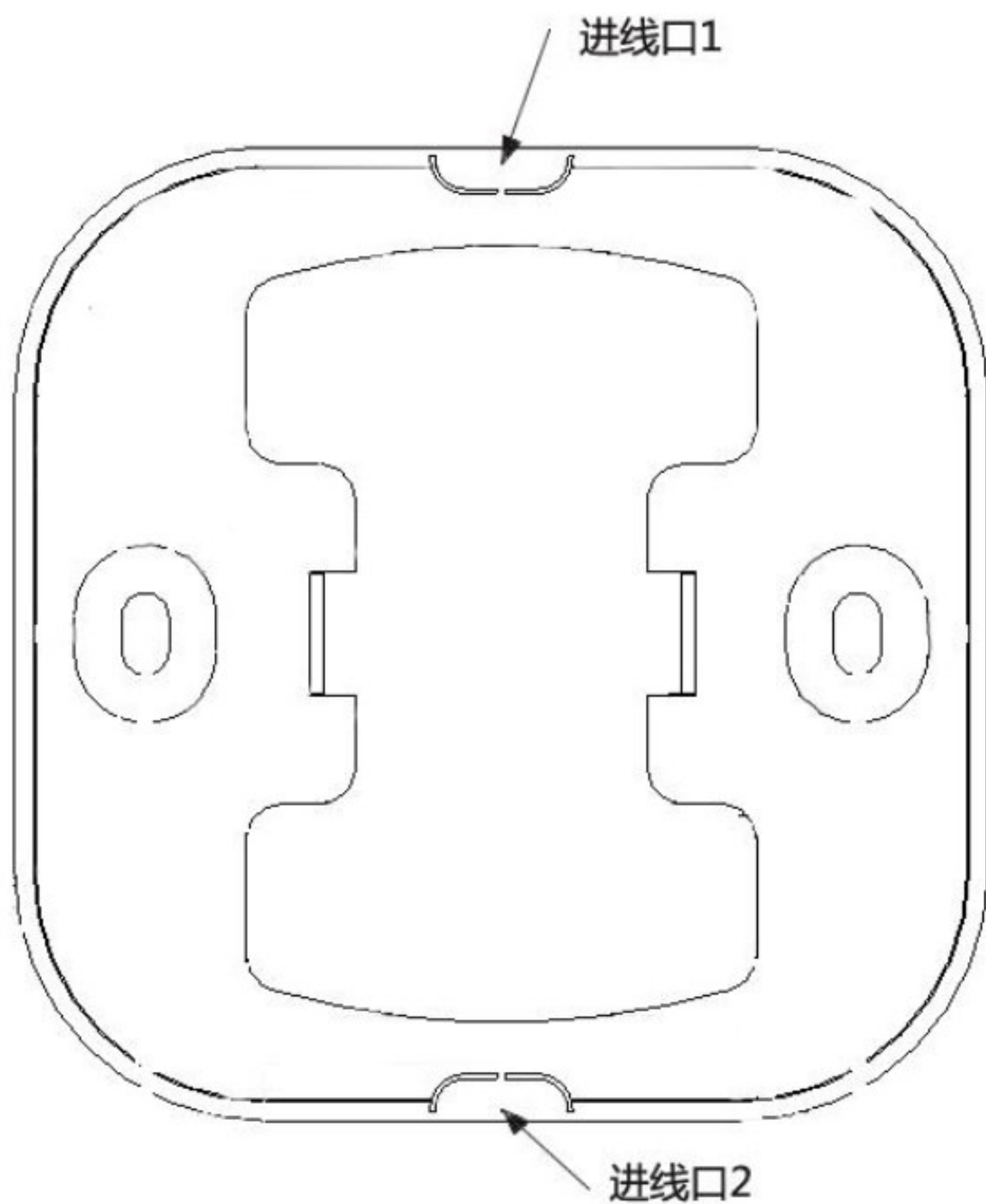


图 6

小巧型室内空气质量检测仪

-----精度高、体积小（86*86mm）、功耗低

8. 3、按照接线定义将导线接在接线端子上，然后将接好的端子插入设备后部相应位置，如图 7

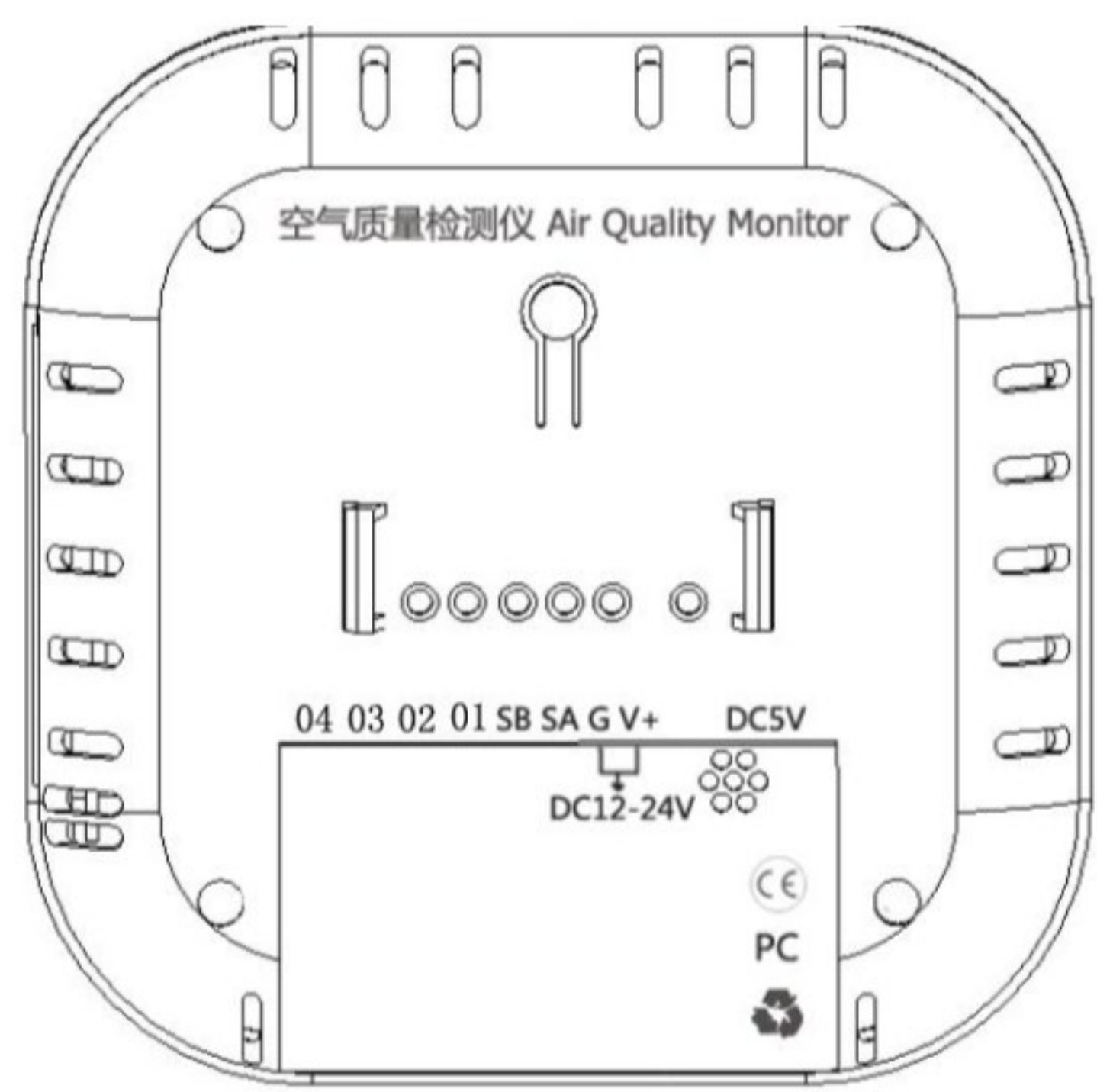


图 7

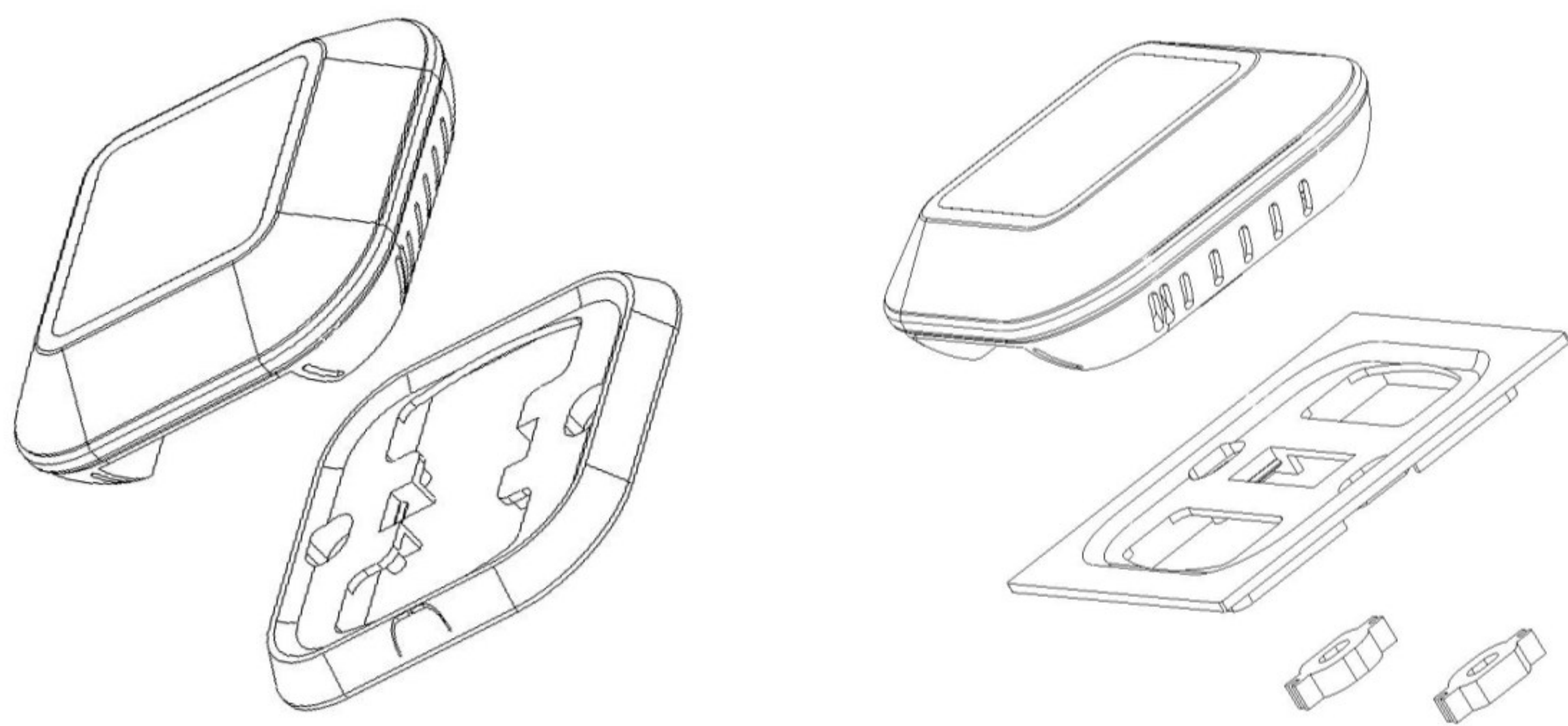


图 8

8. 4、线路连接好后，按照图 8 所示，将设备安装在底盘上即可。

9、接线定义



接线标识	定义	备注
01	第一路模拟输出	4 路模拟输出功能 *定制功能
02	第二路模拟输出	
03	第三路模拟输出	
04	第四路模拟输出	
SB	RS485-	MODBUS 输出
SA	RS485+	
G	GND	电源负极
V+	DC12~24V	供电电源正极
DC5V	Type C 插头	5V 电源输入

10、面板右侧银色边框位置有隐藏按键（有“^”“v”符号标识）



操作描述:

10. 1、按任意键，可触发点亮背光。

10. 2、随意按“^”“v”实现上下翻页查询功能；无操作情况，每页自动停留 5 秒翻到下页，背光 10 秒后熄灭。

专注环境空气检测,为您吸入每一口干净空气站岗放哨,助力绿色健康!!