

人员追踪统计传感器 EDV21B规格书



EDV21B



产品特点

- 最大探测范围为7m*7m
- 实时监测目标状态
- 实时统计目标数量, 最多探测人体目标数量20人
- 支持目标轨迹探测
- 使用无感监测技术, 数据加密处理, 保护用户信息。
- 可设定立体区域和灵活调整识别模式

监测性能

探测距离	探测长7*宽7米的面积（注1）
探测区域	支持4类区域，16个分区设定，最小单元格为长0.5米*宽0.5米的矩形面积（详见“探测区域设定”内容）
探测模式	支持3种模式设定和切换（详见“探测模式设定”内容）
存在检测时间	一般运动进入探测区2-5秒发现，活动区离开5-30秒，休息区离开15秒-3分钟（详见“探测区域设定”内容）
目标数量	1-20人，在2-4m范围内，安装高度越高，检测人数越多。
测量精度	活动目标检测精度90%以上（注2）
更新时间	数据更新间隔不超过10秒，0.1到15秒，当前设定为0.25秒上报1次。
分辨率	毫米级人体动作探测
数据采集频率	每秒8次

运行条件/环境参数

整机工作电压	12V DC
整机工作电流	150mA运行平均值 250mA运行最大值
整机待机功耗	平均小于1.8W，最大值≤3W @12 DC
雷达发射频率	雷达60-64GHz
雷达发射功率	最大值≤15dBm
雷达波束角	128°（XZ平面） 128°（YZ平面）
WIFI发射频率	2.4 GHz Wi-Fi (IEEE 802.11b/g/n)
WIFI发射功率	最大值≤20dBm
整机工作温度	-20到70℃
整机存储温度	-40℃到105℃
通讯方式	WebSocket、UART串口（注3）

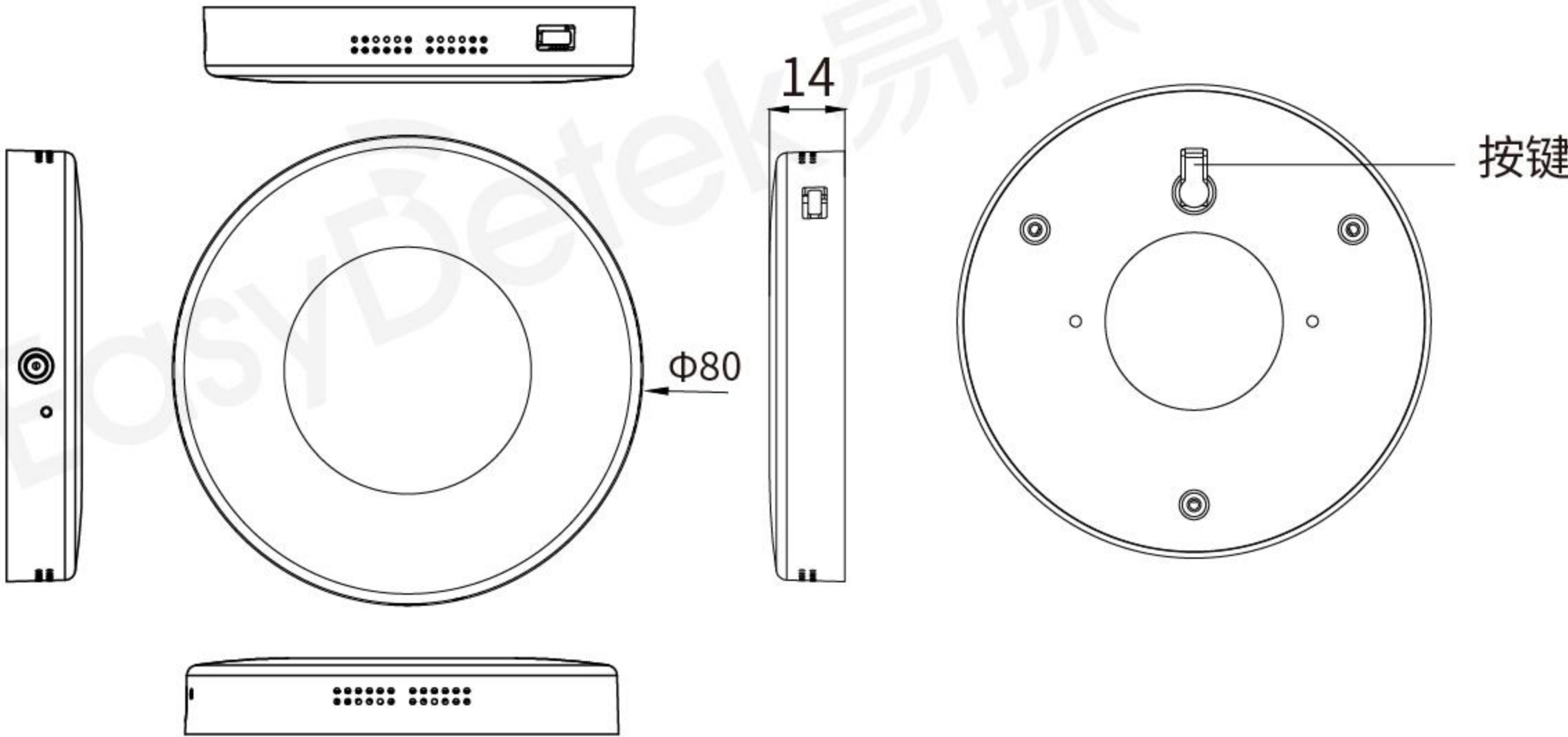
注1，探测距离一般根据高度不同，可探测不同的距离范围，建议安装高度为2.5米到4米，如安装到3.5米高，监测面积可接近长7*宽7的（无墙）面积，具体探测根据实际场景及区域、参数的不同设定会有不同的检测效果。vv

注2，正常较空旷场所，人正常速度进入区域并有动作，目标发现率达90%以上。真实目标一般对应的可信级别为1。

注3，可定制输出UDP、MQTT、HTTP

产品尺寸

尺寸单位:mm



成品对外有DC电源接口位，及配网按键，预留UART串口（TTL信号）。配网时长按5秒以上，然后松手进入配网模式。串口座子pin逆时针方向序分别为5V、Tx、Rx、GND（如使用预留串口时，请先打开挡板）。

尺寸 80*80*13

功能规格

- 1.人员实时统计：同时最多20个
- 2.目标实时追踪：同时最多20个
- 3.目标存在判断：输出存在标记
- 4.探测区域设定：支持设置探测区以限定探测范围，在探测区内，可设置以下4类区域，且可设定最多16个区域：
- 活动区：人员频繁活动的区域，通常用于探测人员的移动轨迹以及间歇性动作，目标可能会有短暂的静止或快速移动。
 - 休息区：人员休息或放松的区域，用于探测人员的存在状态，目标可能会长时间静止不动。
 - 通行区：人员通行的区域，用于目标的移动轨迹，目标一般会经过此区域而不会停留较长时间。通常位于通道、走廊或出入口周围。
 - 屏蔽区：屏蔽区是指需要被隔离的区域，包括不感兴趣的区域和存在干扰物的区域。
- 注：探测区之外的区域范围不会被雷达探测到，出厂默认已设定一个探测区且为活动区。

- 5.探测模式设定：可设定以下3种模式并切换：
- 慢检模式：严格判断目标进出，误报一般较少。
 - 标准模式：平衡探测速度和准确性，适合一般的监测需求。
 - 快检模式：优先探测速度和效率，适用于需要快速反应的场合。

★ 探测时间如下：（单位：秒）

活动区目标形成和目标移除及目标静止时保持的时间范围如下：

	从监测区外到监测区内 形成目标	从监测区内到监测区外 移除目标	目标静止时保持
快检模式：	1-2	3-10	12-30
标准模式：	1.5-2.5	5-15	20-50
慢检模式：	2-2.5	5-15	26-66

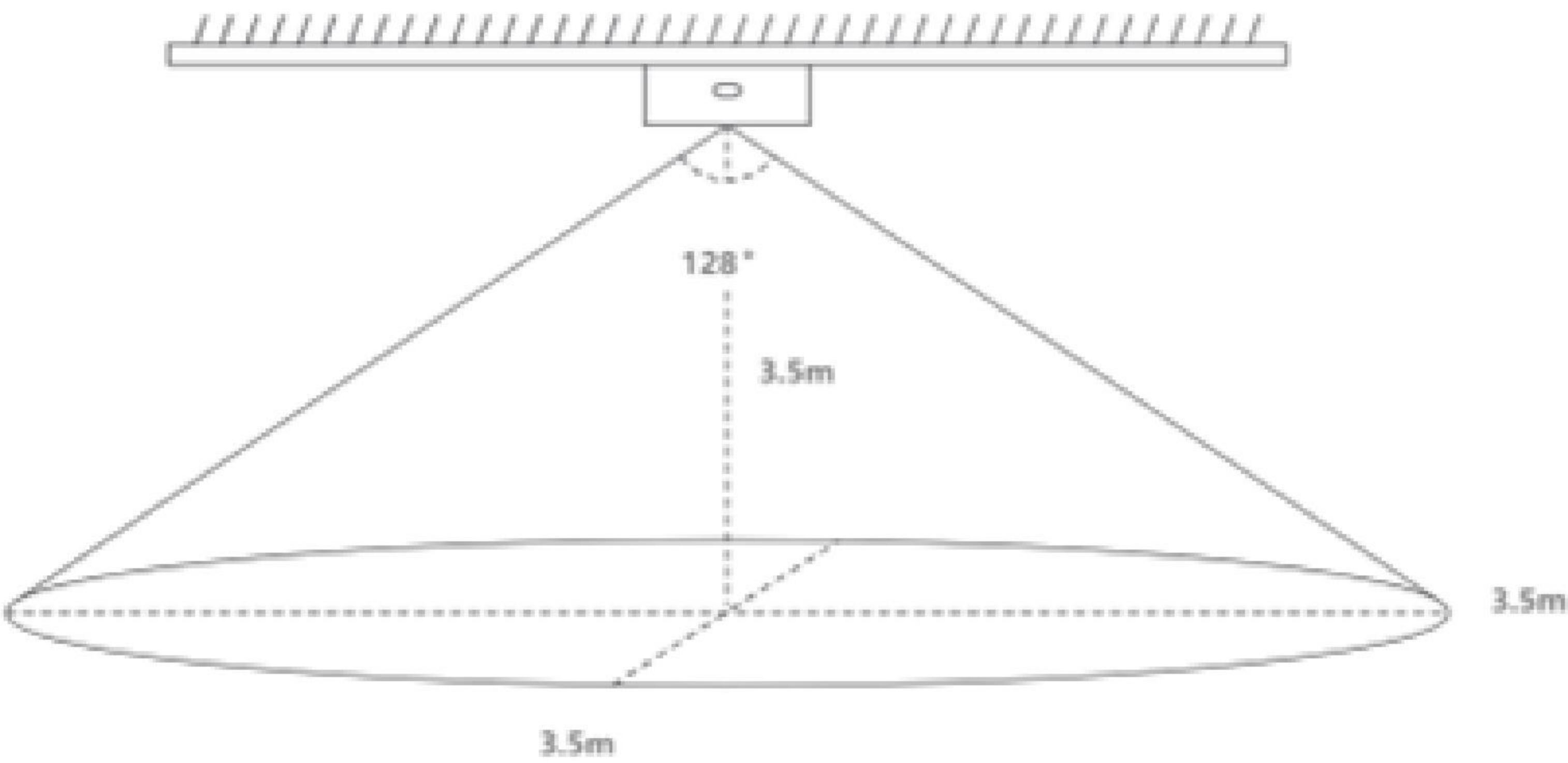
休息区目标形成和目标移除及目标静止保持的时间范围如下：

	从监测区外到监测区内 形成目标	从监测区内到监测区外 移除目标	目标静止时保持
快检模式：	1-2	3-10	90-360
标准模式：	1.5-2.5	5-15	150-600
慢检模式：	2-3	5-15	200-800

通行区目标形成和目标移除及目标静止保持的时间范围如下：

	从监测区外到监测区内 形成目标	从监测区内到监测区外 移除目标	目标静止时保持
快检模式：	1-2	2-10	3-12
标准模式：	1.5-2.5	5-15	5-15
慢检模式：	1.5-2.5	5-15	5-15

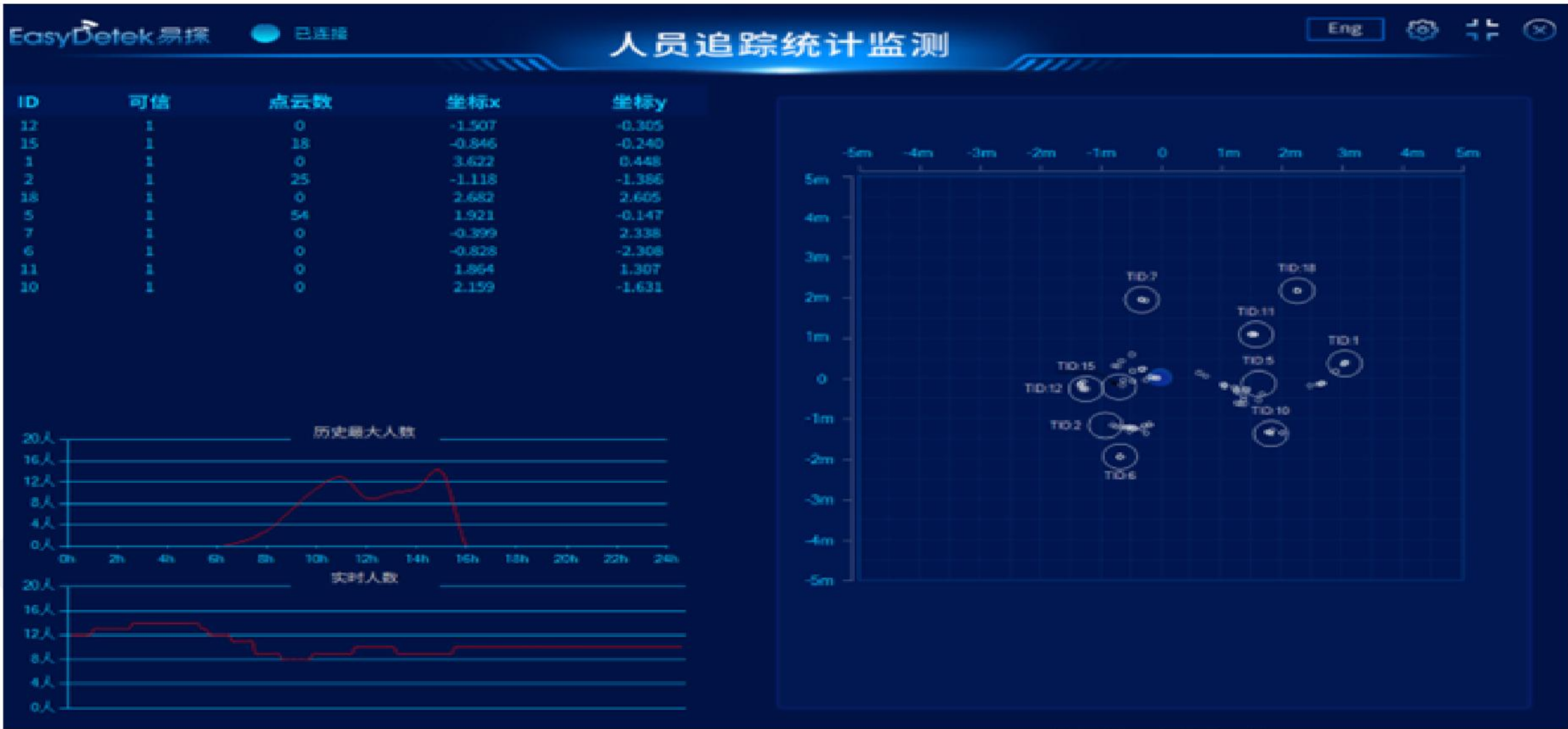
6.安装高度设定：设定范围支持2米到4米
探测范围示意图如下：



7.设计特点：
紧凑设计：简约外观，易于融入空间风格。
静音操作：无机械部件，运行时无噪音干扰。

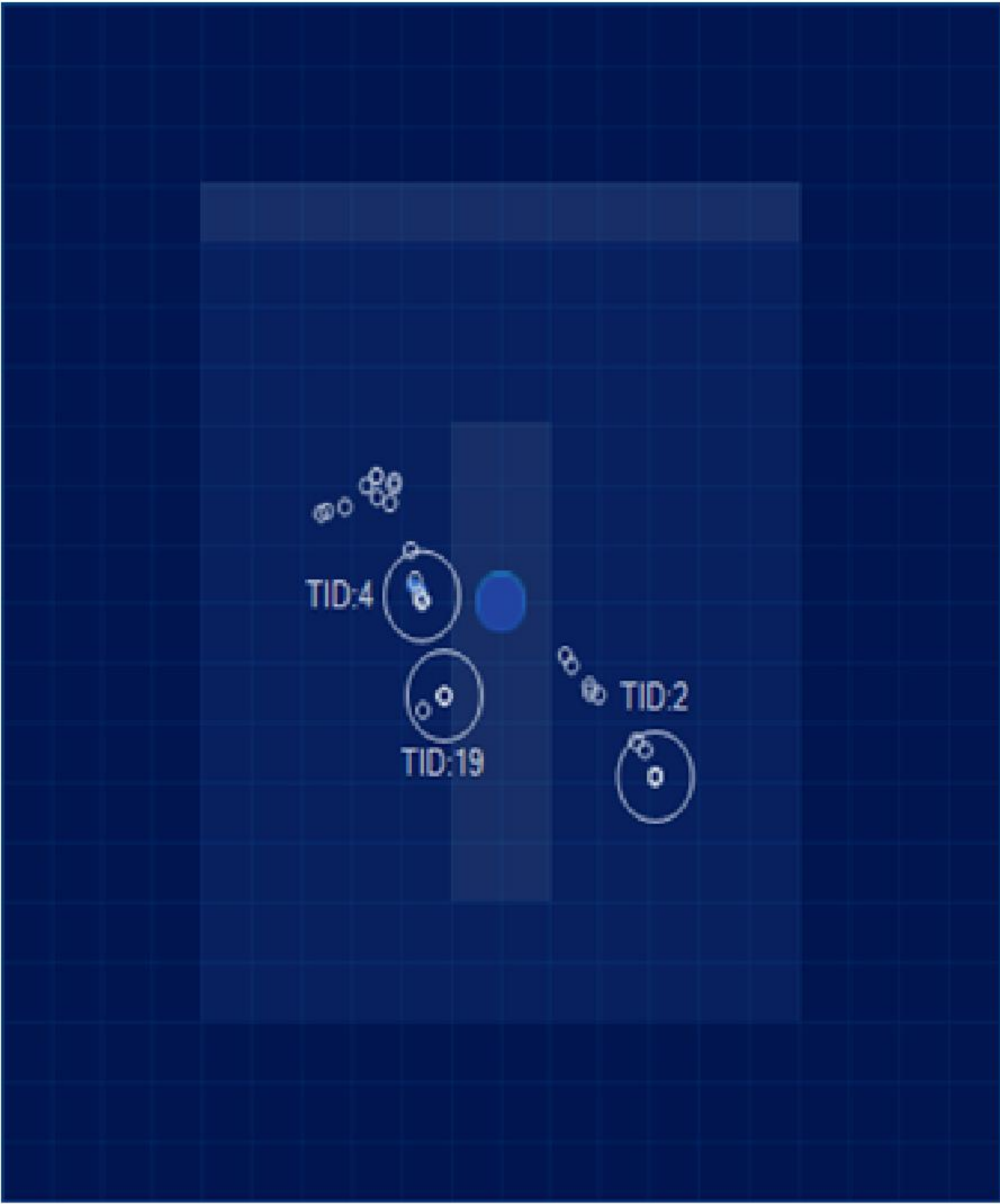
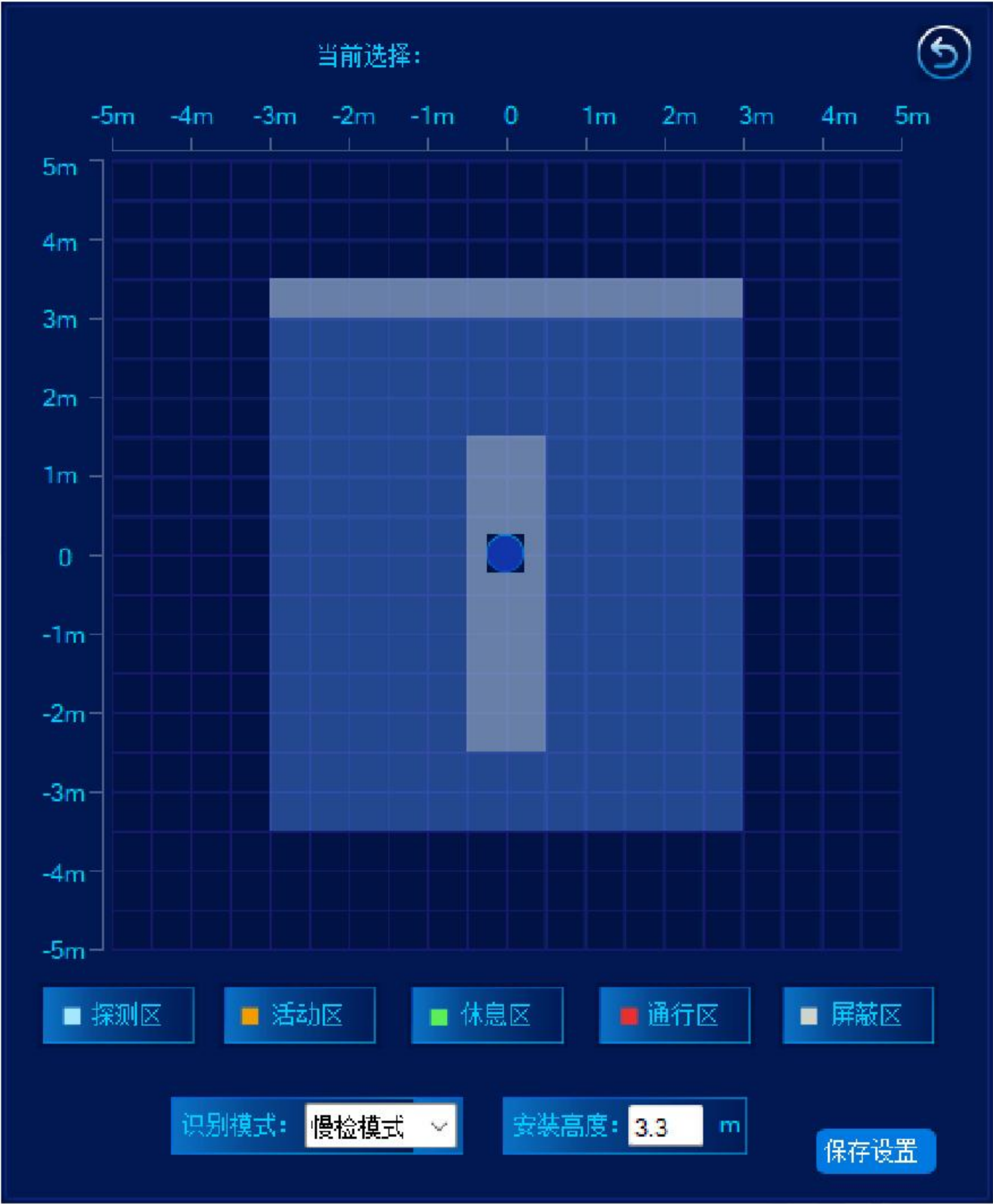
8.安装与使用：
硬件安装：天花板吸顶装。
用户界面：提供标准上位机软件接入使用。
服务器安装：提供本地数据库服务器安装支持。

9.上位机软件界面运行呈现效果如下：



(主界面)

如图对一个会议室进行了设定，
上位机界面运行配置设定的呈现效果如下：



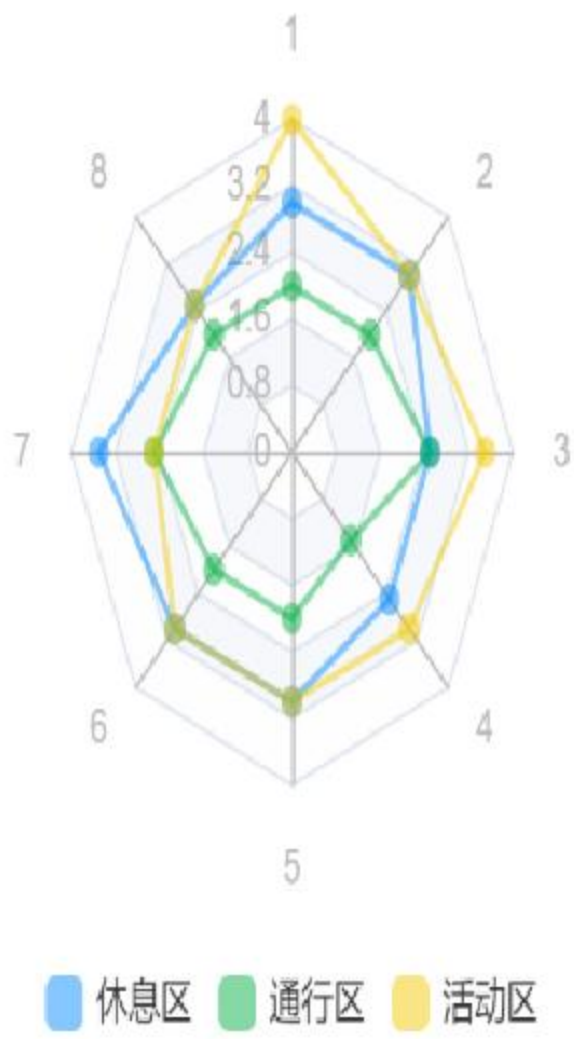
(设置界面)

注：为达到最佳效果，建议把按实际面积设定区域，避免墙壁及干扰反射。

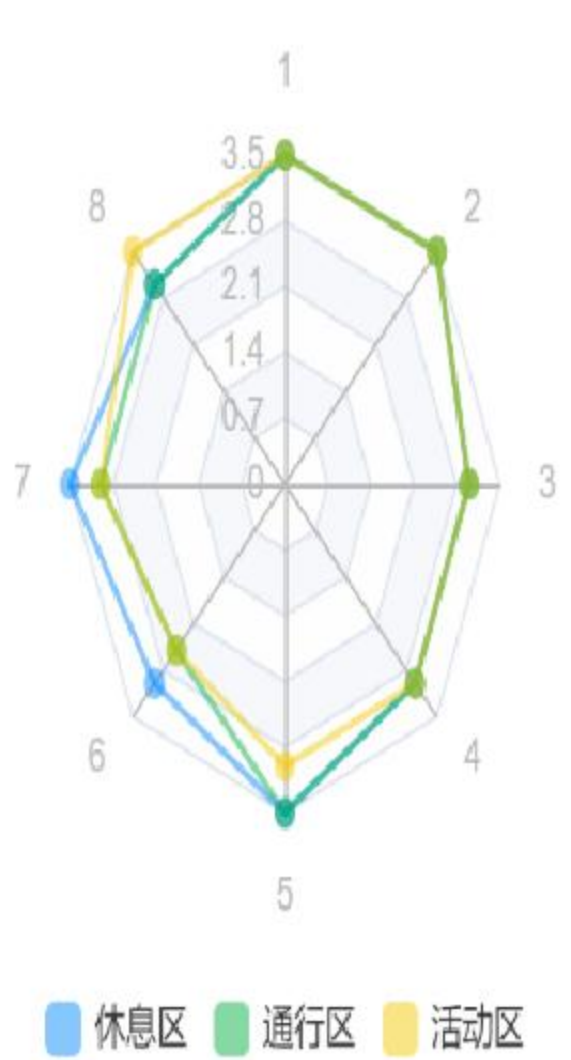
距离特性测试

感应范围测试 (单位：米)													
测试条件					方向（逆时针方向角度）								备注
测试场地	安装方式	安装高度	测试类型	设置区域	0°(指示灯)	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	
大测试房	顶装	3.2m	存在	休息区	3	3	2.5	2.5	3	3	3.5	2.5	
大测试房	顶装	3.2m	存在	通行区	2	2	2.5	1.5	2	2	2.5	2	
大测试房	顶装	3.2m	存在	活动区	4	3	3.5	3	3	3	2.5	2.5	
大测试房	顶装	3.2m	移动	休息区	3.5	3.5	3	3	3.5	3	3.5	3	
大测试房	顶装	3.2m	移动	通行区	3.5	3.5	3	3	3.5	2.5	3	3	
大测试房	顶装	3.2m	移动	活动区	3.5	3.5	3	3	3	2.5	3	3.5	

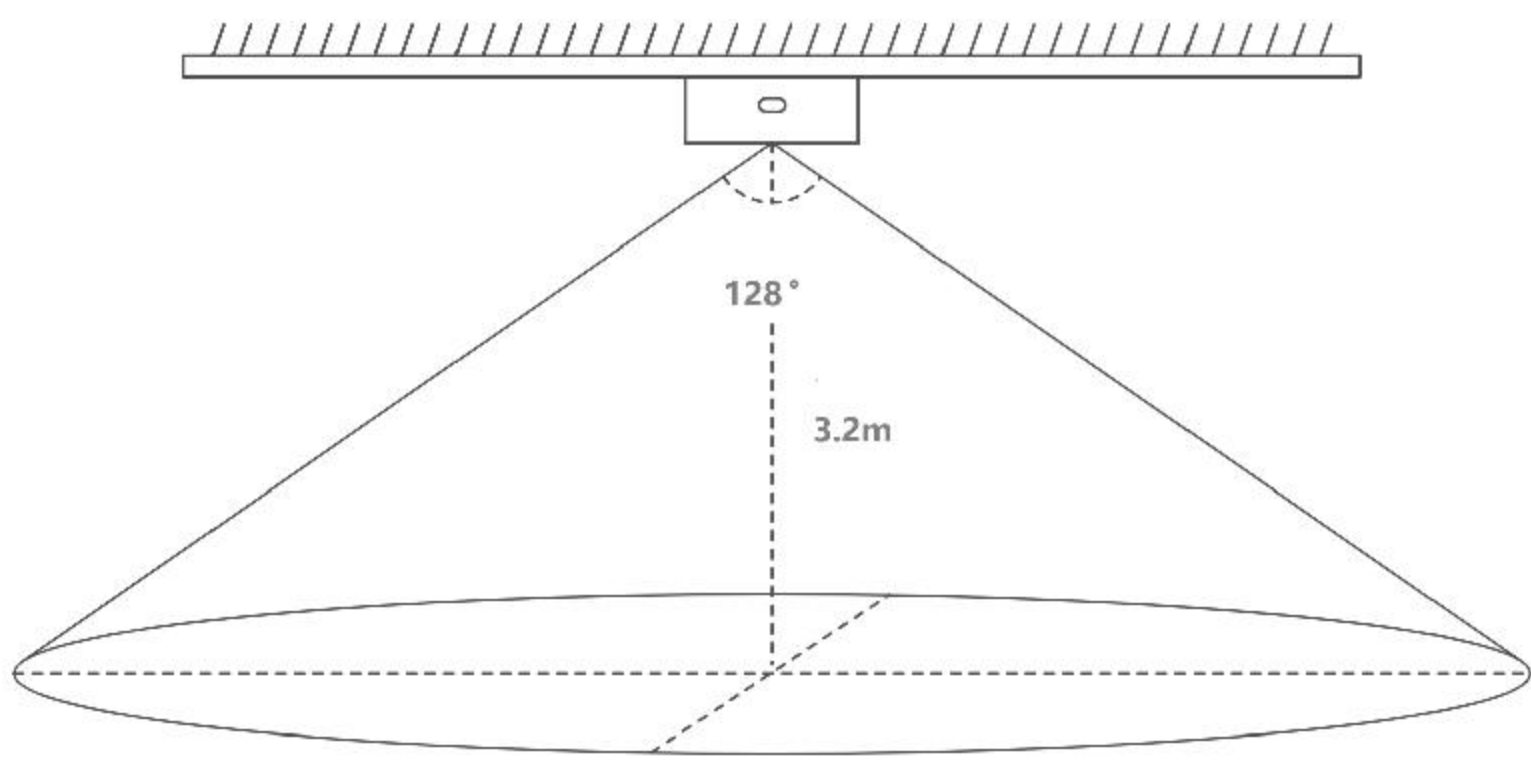
存在图



移动图



安装图



📶 接口说明

成品对外有DC电源接口位，及配网按键，预留UART串口(TTL信号)。配网时紧按5秒以上，松手，以进入配网模式。串口座子pin逆时针方向序分别为5V、Tx、Rx、GND（使用串口时，请先打开挡板）。

📶 接入说明

当前产品可分别通过无线WIFI网络或有线串口直接接入自带的标准上位机使用。如使用串口对接时，请将雷达开关置为on状态。
如需通过WIFI网络或串口将数据进行二次应用，请参照对应的接口文档。

📶 指示状态

- 1. 上电初始化：雷达灯闪烁一次，WIFI模组未配网时，配网3秒闪一次，已配网设备进入工作模式且10秒闪一次；
- 2. 正在配网：WIFI灯3秒闪一次；
- 3. 工作模式：雷达灯每10s闪烁一次，WIFI灯每秒快闪一次；

📶 兼容与拓展

- 提供标准上位机以收发雷达数据及配置，以接入到上级主控上。设备支持WIFI和串口通信
- 提供WIFI模块，通过配网可实现点对点模式或者接入本地局域网服务器使用(脱云状态)。
- 上位机兼容Win10、Win11。
- 连接云平台，可通过增加转接板或替换WIFI模块接入公有云或私有云。
- 可定制手机APP/小程序或web大屏。

📶 安装说明

顶装示意图如下：
方法一：粘胶安装 清洁墙壁并干燥表面，贴胶好之后紧按15秒固定：



方法二： 支架安装 将长条配件用螺丝固定在设备上，并用螺丝把设备固定在天花板上



为方便理解并直观地配置区域，建议安装时将电源接口方向朝右。
具体安装配置请参考《EDV21B客户配置操作指引说明》文档。

安全与隐私保护

■ 隐私政策：严格遵守GDPR及相关隐私法规，同时不产生也不外泄隐私数据。

产品命名规则

ED	频段	产品大类别	产品细分类别	产品编号	延时时间	流水号
ED	V	2	1	B		
易探	C 5.8GHz	1 微波传感器	0 超低功耗系列	0-9, A-Z	Y 有光敏	
	X 10.5GHz	2 微波感应开关	1 旗舰系列		N 无光敏	
	Q 24GHz	3 天线/器件	2 短距离系列		P 可编程	
	V 60GHz	4 单片机	3 可调系列			
	W 77GHz	5 微波电源	4 外置天线系列			
		6 IC	5 通用系列			
		7 其他	6 户外			
		8 组网	7 待定义			
			8 基础系列			
			9 高空系列			

配置版本描述

【料号】：EDV21B-N-01

【硬件】：

【软件】：

历史修订记录

版本	时间	描述	
V1.0	2025-04-28		

注意事项

- 1、本产品安装后,应避免场所内有持续震动干扰,否则可能会对传感器探测形成自激误触发,长时间无法进入无人。同时应避免传感器前方有大面积金属,以防止金属反射可能导致的传感器自激;
- 2、开机上电通常需要30秒到1分钟进行初始化数据校正;
- 3、人持续保持安静以至于雷达探测极少活动的反射点时,一段时间后将不作为活动目标进行跟踪,恢复运动后可探测到目标;
- 4、不同的环境探测到目标的速度可能不一样,如区域金属较多,电磁波反射可能导致目标探测误差;
- 5、雷达模块对电源和接地质量要求严格,需要稳定无干扰的电源供应,应避免电压波动和外来噪声(尤其是周边设备的电源噪声)影响。接地至关重要,因为地面噪声可能影响其性能,使探测距离缩短或误报增多。
- 6、本产品目前用于吸顶安装,如果测试时用金属三角架安装产品以模拟吸顶安装朝下,靠近金属架一侧偶尔会有假目标,可通过时间或屏蔽区消除,实际场景可消除。如会议室场景有7个人以上,且中间过道较窄时,多人同时离开过程,轨迹有可能不会实时更新。
- 7、易探科技致力于为客户提供高品质和更好体验的雷达传感器,产品版本更新和迭代时,恕不另行通知。如需要,请您联系我们销售人员,获取最新的产品资料。