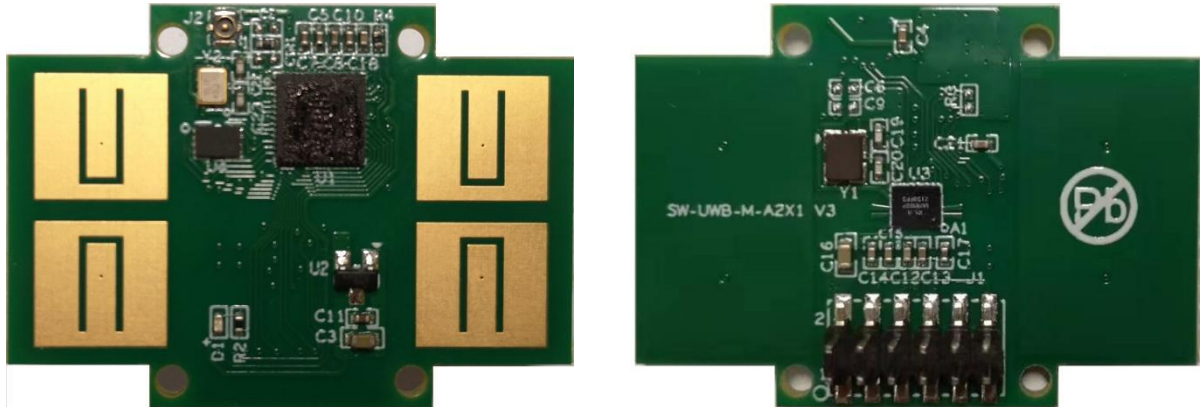


跌倒检测雷达模组

型号：SW-UWB-M-A2x1



产品简介：本雷达模组是湖南东晟南祥智能科技有限公司研发的一款基于超宽带（UWB）雷达技术、自成体系的跌倒检测传感器，能通过发射、接收和处理电磁波对探测区域进行扫描，实时监测探测区域内人员的运动特征，运用大数据分析构建特征参数集，实现跌倒的检测与预警功能。

产品特点：

- 可实现长期连续实时人体存在及跌倒的检测功能
- 探测灵敏度高，可探测运动人员，也可探测静止人员
- 环境适应性强，不受光线，温湿度，烟雾及尘土等影响
- 穿透能力强，可穿透木材、织物、玻璃等非金属材料
- 发射功率小，长时间照射对人体无伤害
- 内置 MCU 处理器运行算法，直接输出检测结果
- 支持二次开发，适应多种场景应用，具有良好的隐私保护性

性能指标

基本参数	
模组型号	SW-UWB-M-A2X1
尺寸	39mm×27.5mm×8.5mm
接口	双排针（2*6P 间距 2.0mm，包括供电及通信）
通讯方式	UART、WiFi（二选一）
雷达性能参数	
检测数据	无人、有人（静止/运动）、跌倒预警
检测范围	覆盖地面约 10 m ² 的圆形面积
准确率（跌倒检测）	95%
响应时间	无人到有人约 1s，跌倒检测 < 3s
延时时间	有人到无人约 30s（可根据客户需求定制延时时间）
工作参数	
工作电压	DC 3V ~ 5.5V
功耗	0.6W ~ 1W
工作温度	-20°C ~ +50°C
射频参数	
工作频率	UWB 雷达：6.5 ~ 8.1GHz WIFI 通信：2.4GHz
发射功率	UWB 雷达：5 dBm WIFI 通信：17±2 dBm
天线类型	UWB 雷达：PCB 板载天线 WIFI 通信：外置 IPEX4 接口天线

应用场景

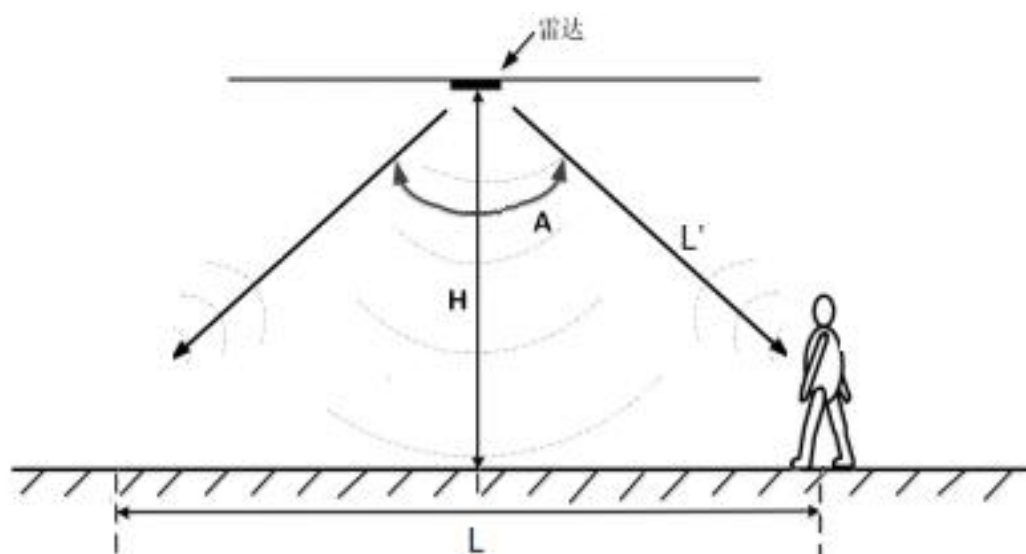
针对跌倒高发的区域，实时探测指定区域内人员活动状况，包括是否有人、运动状态（静止/运动）、人员进入或离开、是否长时间滞留、是否跌倒等，通过物联网传输方式，结合物联网支撑平台，实现相关场所的有效应用。

- ❖ 浴室跌倒检测
- ❖ 卫生间跌倒检测
- ❖ 厨房跌倒检测



安装方式

- a. 跌倒检测的安装方法为置顶安装，固定安装于天花板（高度：2.2 - 3m）



b. 高度与检测范围

安装高度/m	无遮挡覆盖直径/m	覆盖面积/m ²	探测范围示意图
2.2 - 3	3.6	10	<p>The diagram illustrates the detection range of a sensor. It shows a vertical line representing the installation height, labeled as 3.00m. A horizontal line represents the radius of the detection area, labeled as 1.80m. The total diameter of the detection area is labeled as 3.60m. The detection area is shown as a shaded oval. Labels indicate '设备安装垂直高度所监测范围' (Detection range of vertical installation height) and '设备检测水平区域半径' (Radius of horizontal detection area).</p>

c. 跌倒检测的识别与区分

可以检测的摔倒	门口摔倒、后仰倒、跪倒、蹲倒、侧倒、坐马桶上站起来后倒下、扶墙倒
不会误报的动作	快走、慢走、蹲下、坐马桶、洗手、淋浴

湖南东晟南祥智能科技有限公司

电子邮箱: saleswf@senseworld.com.cn

电话: 0731-85360006

手机: 19918968668 (微信同号)

网址: <http://www.senseworld.com.cn/>

地址: 湖南省长沙市开福区东风路街道车站北路579号湘域智慧广场1栋618