

24G 毫米波 生物感知雷达

R24AVD1-人体存在涂鸦 ZigBee 应用手册

使用前请仔细阅读产品说明书，并妥善保管

云帆瑞达科技（深圳）有限公司

MicRadar Technology (Shenzhen) Co., LTD

目 录

一、 设备配网例程步骤：	1
二、 APP 面板界面介绍.....	4
三、 人体存在雷达应用场景及功能介绍：	4
四、 人体存在雷达主要功能详细说明：	4
五、 历史版本更新说明.....	7

一、设备配网例程步骤:

(使用涂鸦 zigbee 雷达设备的前提: 需要有涂鸦 zigbee 网关)

1、通过应用商城下载: 涂鸦智能 APP



涂鸦智能



2、点击右上角“红色加号”进入产品类目选择页面(图二)



图二

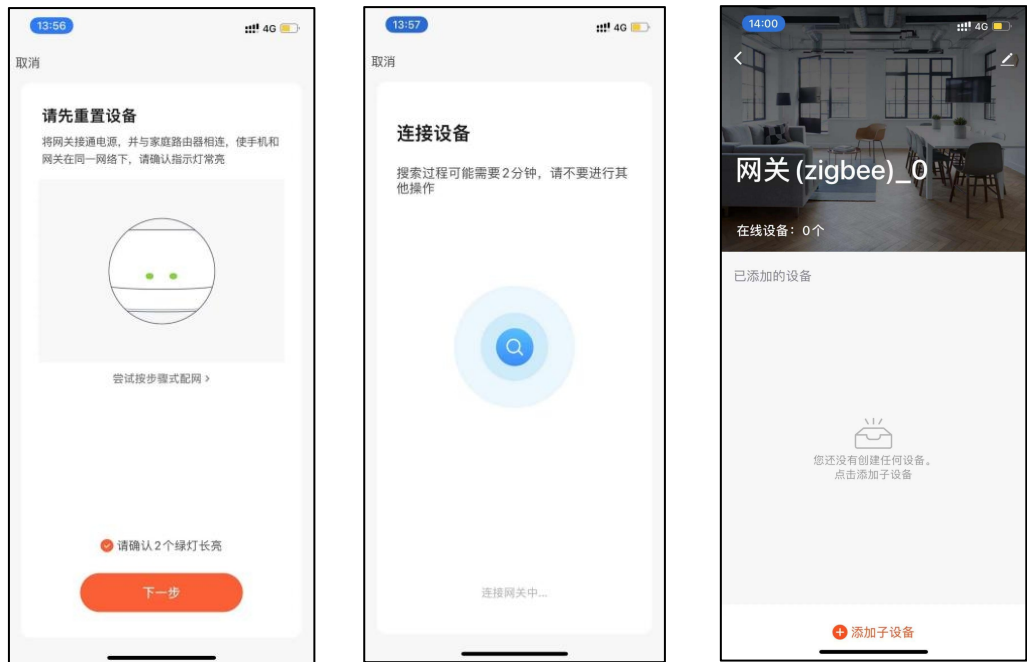


图三

3、选择“网关中控”类目中的“有线网关”/“无线网关”产品进入配网页面，注意根据所拥有的网关类型进行配网。(图三)

4、长按网关上的按键直至两个 LED 灯常亮，点击下一步进入网关自动搜索配对，配对到后按照提示添加网关即可配网成功(图四)

(注意：如果是有线网关，手机连接 wifi 需要是网关连接的路由器下的 wifi，才能连接成功)



(图四)

5、网关配对连接成功后即可点击网关进入网关内部，点击【添加子设备】来添加涂鸦 zigbee 设备 (图五)



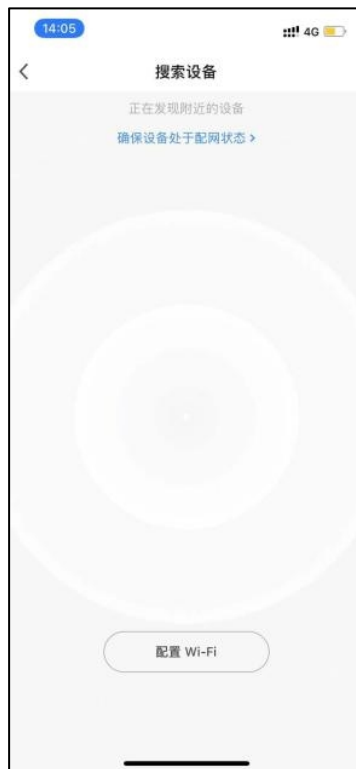
(图五)



(图六)

6、长按雷达硬件上的按键，看到有红灯从亮的状态变到灭后松手，看到红灯开始闪烁，此时雷达进入配网模式，点击【指示灯在快闪】，进入下一步。（图六）

7、此时网关会进入持续搜索 zigbee 设备的状态，等待片刻网关即能自动搜索到相关雷达设备，按照指示即可成功添加 zigbee 设备。



二、APP 面板界面介绍



三、人体存在雷达应用场景及功能介绍

1、人体雷达安装场景限制:

- 人体存在雷达只适用于室内场景
- 雷达探测范围内需要避免风扇等会震动转动金属

2、人体存在雷达主要功能点:

有人/无人状态判断

活跃/静止/无状态判断

体动幅度判断

四、人体存在雷达主要功能详细说明

1、有人/无人状态判断：

● 无人时间测试：

当雷达探测范围内无人时，雷达会探测该范围内一段时间是否真实不存在人运动，呼吸等动作，确认无人时输出无人状态。（正常环境 5min 内进无人状态即为正常）

默认灵敏度进行测试 离开雷达探测区域 环境中没有人走动且没有干扰源干扰 开始计时	当雷达状态从有人静止-》无人一瞬间 停住 记录雷达进无人时间 对比提供数据误差±20s 则表示“通过”
---	--

示例测试表格格式：

测试次数	场景模式	灵敏度	进无人时间	是否通过
第一次	默认场景	7	40s	通过

● 触发距离测试：

当雷达探测范围内人进入触发时，雷达会即时显示有人状态。

切换不同的场景模式进行测试 根据不同场景模式的触发范围 以至少 0.7m/s 的速度持续靠近雷达	当雷达状态从无人-》有人一瞬间停住 记录与雷达之间的距离 与提供的相对应数据做对比验证 对比数据误差±0.5m 则表示“通过”
--	--

示例测试表格格式：

测试次数	场景模式	测试方向	文档数据（半径）	真实数据（半径）	是否通过
第一次	默认场景	长边	6m	6.2m	通过

● 静坐距离测试：

当雷达探测范围内人保持静止时，雷达会持续显示有人静止状态。

基于灵敏度“7”进行测试 在雷达静坐探测范围内面对雷达静坐 测试 每次测试 5min	静坐在相对应的距离上 记录静坐 5min 雷达是否能保持有人状态 若能保持 5min 有人状态则表示“通过”
---	--

示例测试表格格式：

测试次数	场景模式	灵敏度	测试方向	文档数据（半径）	真实数据（半径）	是否通过
第一次	默认场景	7	长边	3m	3m	通过

2、活跃/静止/无状态判断：

● 活动状态测试：

当测试员在人体存在雷达的探测区域中，有持续走动或者持续大动作时，会输出活跃状态（“静止状态”触发“活动状态”响应时间大概为 1s）

在所选场景模式的探测范围内持续走动或者持续大动作判断雷达状态	当运动时雷达状态能输出“活动”状态则表示“通过”
--------------------------------	--------------------------

示例测试表格格式：

测试次数	状态是否响应	状态响应时间	是否通过
第一次	是	1s	通过

● 静止状态测试：

当测试员在人体存在雷达的探测区域中，静止不动或人刚离开未进无人状态的无人环境时，会输出静止状态（“活动状态”触发“静止状态”响应时间大概为 3s）

在所选场景模式的探测范围内保持静止判断雷达状态	当运动时雷达状态能输出“平静”状态则表示“通过”
-------------------------	--------------------------

示例测试表格格式：

测试次数	状态是否响应	状态响应时间	是否通过
第一次	是	3s	通过

● 无状态测试：

当探测区域中为无人环境时，雷达会进行一定时间的判断后输出无人状态

离开所选场景模式的探测范围内无触发无干扰保持一定时间进入无人状态后判断雷达状态	当雷达状态能保持“无”状态则表示“通过”
---	----------------------

示例测试表格格式：

测试次数	状态是否响应	是否通过
第一次	是	通过

3、体动幅度判断：

- 体动幅度变化测试：

当测试员在人体存在雷达的探测区域中，保持静止或者有大幅度运动时，会实时输出不同的体动幅度值

在所选场景模式的探测范围内保持静止或者持续大动作判断雷达状态	当静止时雷达体动幅度能显示为“1” 运动时雷达体动幅度能显示为“2-100”则表示“通过”
--------------------------------	--

示例测试表格格式：

测试次数	状态响应是否正确	是否通过
第一次	是	通过

五、历史版本更新说明

Revision	Release Data	Summary
V1.0_0606	2022/6/6	初稿