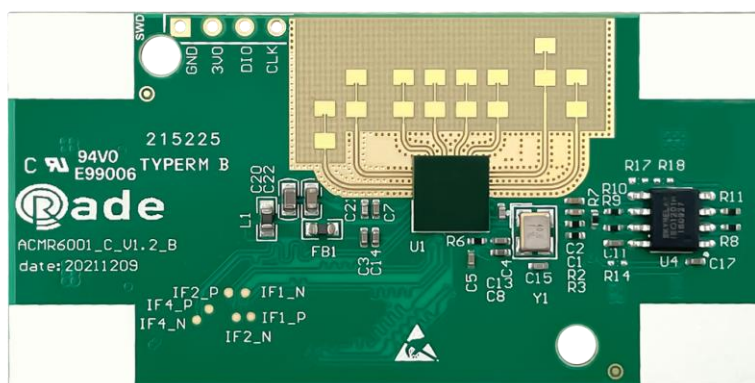


# 智能空调雷达 LD6001A

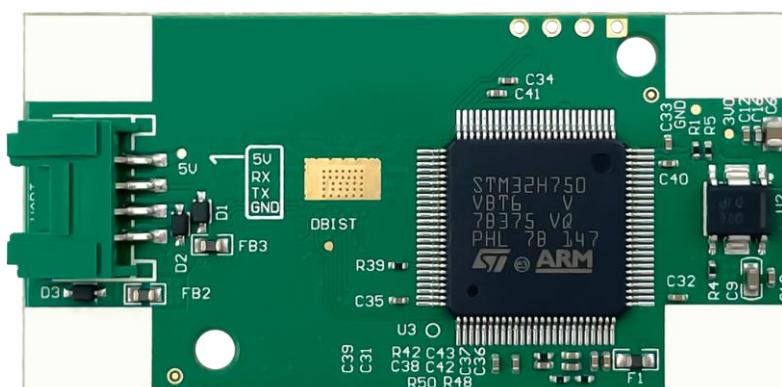
## 规格说明书

## 一、模组概述

LD6001A 模组是一款 4T3R（四路发射，三路接收）全集成 60GHz 毫米波雷达模组。可用于检测人体的区域位置、数量统计(8 人以内)、行走轨迹等。



模组正面（天线朝上）



模组背面

注意：模组因迭代等会有小改动，请以收到最新的实物模组为准，上述图仅供参考。

通讯接口座，接线顺序从下到上：

引脚	功能
VCC	电源供电引脚，DC 5V
RX	串口接收引脚，TTL，5V 电平
TX	串口发送引脚，TTL，5V 电平
GND	接地引脚

## 二、模组参数

以下为模组的技术参数：

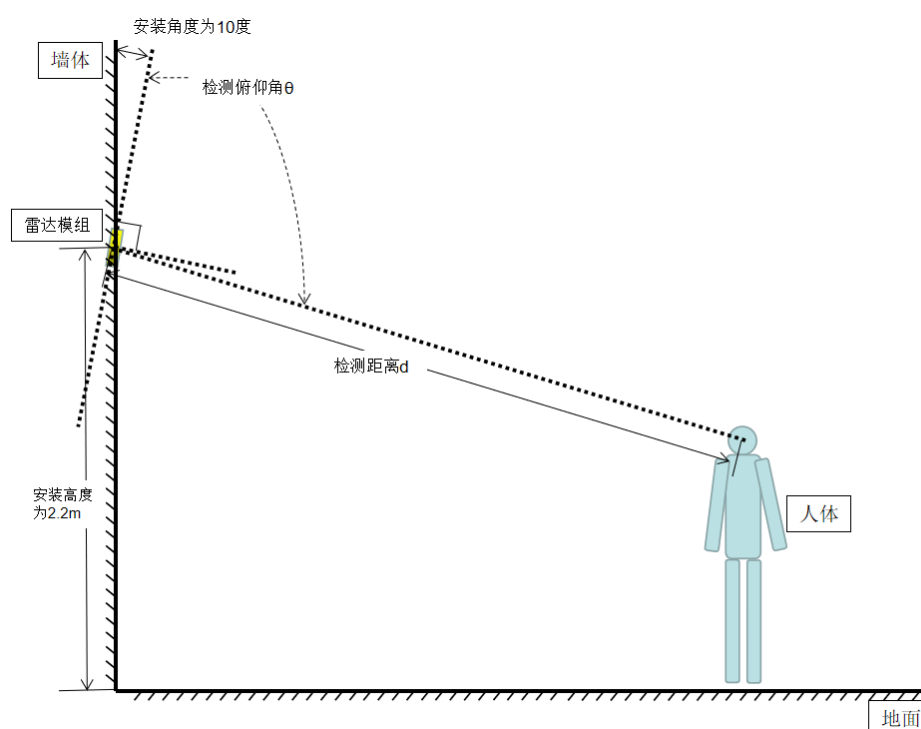
参数	数值	单位	备注
工作频率范围	60	GHz	
发射功率	12	dBm	
调制方式	FMCW	\	调频连续波
扫频带宽	4	GHz	
天线波束水平宽度	±60	°	
天线波束俯仰宽度	±30	°	
检测最远距离	8	m	
工作电压	5	V	
平均功耗	1.1	W	
工作温度	-15 ~ 70	°C	
模组大小	60*30	mm	

### 三、使用说明

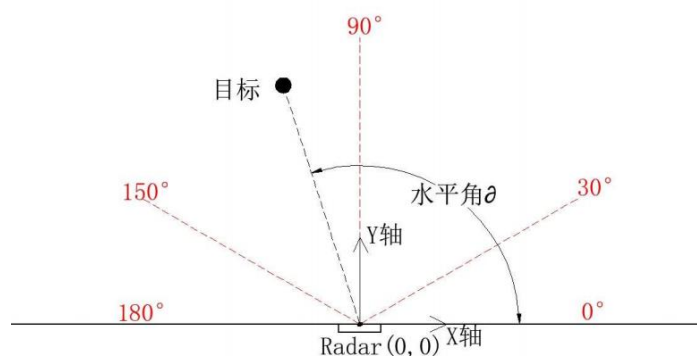
#### 安装要求

将模组安装于垂直墙面高度为 2.2 米，并且模组正面（天线朝上）倾斜 10 度，一般建议按此安装效果最为理想，但也可以根据需要装稍高一些或者角度微调整一些，具体以实际测试效果为准。

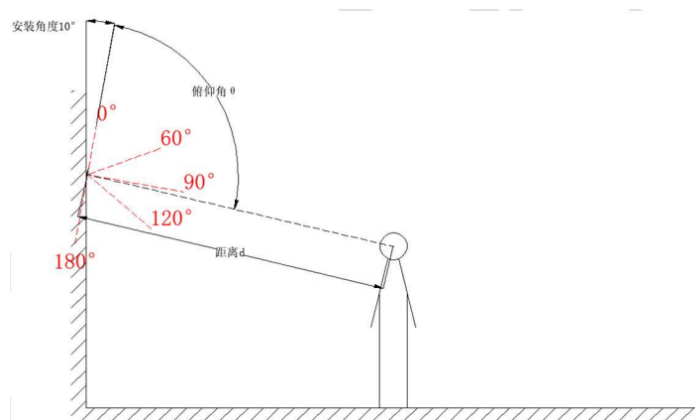
关于目标安装效果示意图，及距离、水平角、俯仰角如下图所示：



安装示意图



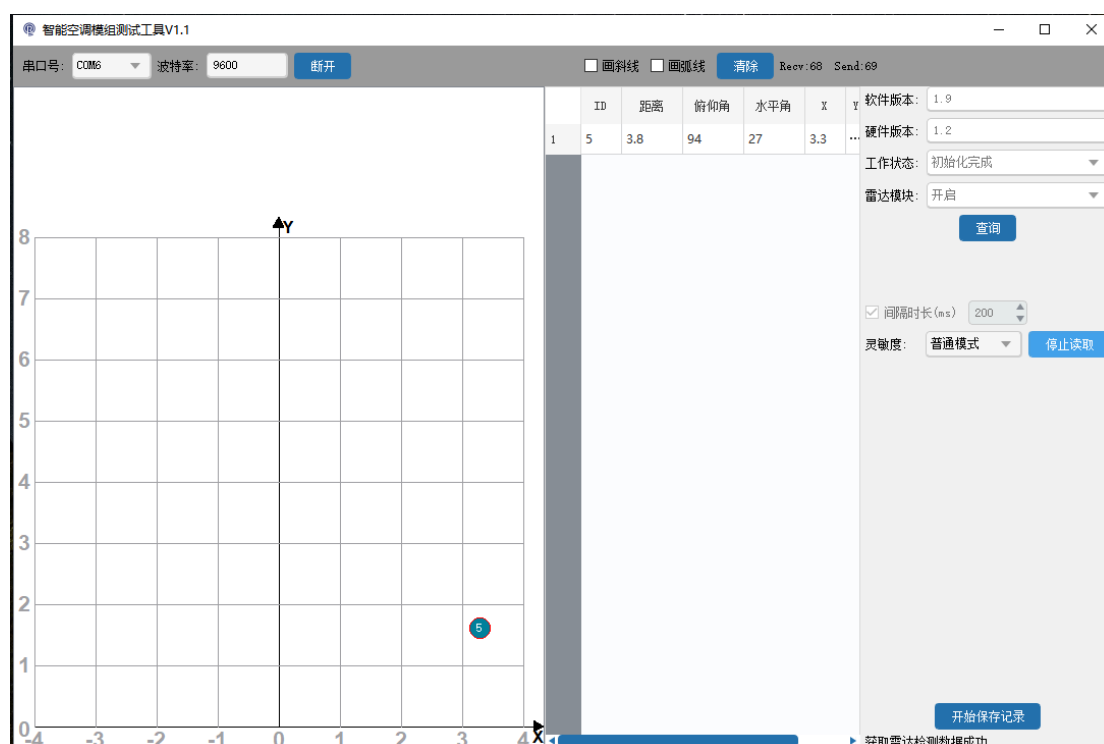
## 水平角



## 俯仰角

## 上位机测试说明

通过电脑串口连接模组，打开上位机工具，选择对应的串口，波特率默认为 9600。先点击查询获取到软硬件版本号，并确认设备工作状态已“初始化完成”和雷达模块处于“开启”状态，然后点击读取目标按钮即可显示雷达范围内人的位置及轨迹。



间隔时长：目标的坐标数据是通过主动查询获取的方式，所以间隔时长就是设置多长时间查询一次目标状态，默认为 200ms 读取一次目标坐标；

灵敏度：

普通模式 -- 目标进入检测区域后跟踪出现的时间更长一点但是准确度更高；

高灵敏度模式 -- 目标进入检测区域可快速触发显示目标，但是对应的初始状态出现的虚景概率高一些，准确度会受到一点影响。

协议对接

具体协议对接请参考《智能空调雷达 LD6001A 协议说明文档 V1.1.pdf》文档。