

# 天津毫米波雷达传感器需要多少钱 微波雷达安防传感器

|      |  |
|------|--|
| 产品名称 | 天津毫米波雷达传感器需要多少钱<br>微波雷达安防传感器           |
| 公司名称 | 深圳市飞睿科技有限公司                            |
| 价格   | 8.88/块                                 |
| 规格参数 | 品牌:飞睿科技<br>型号:FR58L4M32-40<br>产地:深圳    |
| 公司地址 | 深圳市宝安区西乡街道宝源路宝安互联网产业基地A区7栋7楼7706-7712号 |
| 联系电话 | 075523018092 18118739028               |

## 产品详情

如需了解更多详细信息，请搜索深圳市飞睿科技有限公司

天津毫米波雷达传感器需要多少钱 微波雷达安防传感器FR58L4M32-4020S是飞睿科技推出的高性能5.8G雷达传感器，模块尺寸40\*20mm，该芯片集成了5.8G微波电路、中频放大电路以及信号处理器，集成度高且生产一致性好，外围搭配低噪声LNA和收发双天线，大大提高了传感器的感应性能。模块可应用于会议室人体呼吸检测等场景。

雷达模块感应距离远、角度广、无死区、透镜和透镜老化问题不受温度、湿度、气流、灰尘、噪声、亮暗等影响。广泛应用于智慧照明、智慧安防、智能家电、智慧家居、生命体征等多个领域，可以检测到人体微动和呼吸信号，实现人体运动和静止状态下的活体侦测、真的的实现存在感应。

### 天津毫米波雷达传感器需要多少钱 微波雷达安防传感器PIN脚定义

模块预留6个插针孔，PIN距为2.0mm，默认使用VCC、GND、OUT、TX、RX、OUT2六个PIN，其中TX/RX两个PIN既是芯片的下载口，也可以做串口打印log使用，对于没有上位机的场景，还可以把RX和TX作为I/O口来调节参数，下表是各PIN脚定义说明：

PIN脚 功能备注 备注

VCC 供电模块 VCC为5V，模拟默认功耗33mA，建议电源驱动能力 $\geq$ 50mA

GND 接地PIN

OUT 输出信号 默认输出5V高低电平

TX 串口/IO 可用于软件升级、串口或性能参数调节

RX 串口/IO 可用于软件升级、串口或性能参数调节

OUT2 输出信号 默认输出5V高低电平

天津毫米波雷达传感器需要多少钱 微波雷达安防传感器技术参数

参数 小值 典型值 大值 单位 备注

发射频率 5725 5800 5875 MHz

输出电压 4.5 5 5.5 V

输出高电平 5 V

输出低电平 0 V

工作电流 33 mA

感应距离 2.5 M 人体存在感应

感应距离 4 M 人体微动感应

延时时间 2 S 具体需求可调

光敏阈值 N/A 可选，默认没贴光敏

波束角 120 ° 跟天线相关

工作温度 -30 85

存储温度 -50 125

天津毫米波雷达传感器需要多少钱 微波雷达安防传感器感应判断逻辑

FR58L4M32-4020S模块会同时对运动物体和呼吸检测进行感应判断，当模块感应到有运动物体存在时，OUT输出高电平；当模块既感应不到运动物体存在，又感应不到人体呼吸存在时，OUT输出低电平。

雷达安装及探测范围

雷达传感器的感应灵敏度可通过软件灵活配置，实际感应距离可根据需要适当调节。以下是雷达探测探测数据，如果灵敏度设置的更高，探测范围也会相应变大。

备注：（以上安装角度和距离数据信息仅供参考，不代表实物的）

- 1.不同模块不同测试环境或运动目标下，测试结果有一定差异；
- 2.金属外壳会对雷达电磁波有屏蔽作用，严重影响感应距离；
- 3.感应范围存在感应误差，弱感应区会存在一定的感应不确定性；
- 4.具体测试环境、条件，可咨询相关技术人员；

雷达是怎么判断事物的动静呢？

雷达发射电磁波，根据目标的运动状态不同，多个脉冲发射下回波信号的相位也是不一样的，因此可通过相位信息得出目标的运动速度。

雷达的意思就是无线电检测和测距。雷达主要由发射机、发射天线、接收机、接收天线、信号处理器和显示器(外接)组成。

雷达发射机产生发射机产生，传输到发射天线，将这些电磁能量辐射到大气中，形成雷达电磁波向前传播。当雷达波在行进过程中遇到物体时，会反弹，被雷达接收天线获得，形成雷达的回波信号。

根据多普勒效应原理（多普勒雷达，是一种利用多普勒效应来探测运动目标的位置和相对运动速度的雷达。1842年，奥地利物理学家J·C·多普勒发现，当波源和观测者有相对运动时，观测者接收到的频率和原始频率不同，

这种现象被称为多普勒效应），反弹回来的雷达波的频率和振幅会随着遇到的物体的运动而变化。

如果雷达波遇到的物体是固定的，反弹回来的波的频率不会改变。当目标靠近雷达天线时，反射信号频率会高于发射机频率；相反，当目标远离天线时，反射信号频率会低于发射机频率。这样就可以通过频率改变数值，

通过信号处理器进行处理，计算目标和雷达的相对运动速度，然后识别目标的位置和形状。

雷达通过发射不同频率和波长的电磁波来判断物体是静态还是动态。其原理是雷达设备的发射机通过天线把电磁波能量射向空间某一方向，处在该方向上的物体反射碰到的电磁波；雷达天线接收此反射波，

送至接收设备进行处理，提取有关物体的信息，如目标物体至雷达的距离，距离变化率或径向速度、方位、高度等。

以飞睿科技微波雷达模块为例，它是一个完整的雷达系统，在极小面积上集成了收发天线，并具备低功耗的特性。它可以感知封闭空间中物体的运动状态，甚至能以高精度对物体间的距离进行测量。

微波感应雷达芯片为核心的适用于室内场景的生命体征监测方案，该方案可以全天时全天候、非接触式地进行室内场景下的呼吸/心率等生命体征监测，具备实时监测、即时反馈的特性。

除了测得远，该方案更具有高精度与高准确度的优势。除了生命体征监测方案，飞睿科技的雷达产品还能提供高性能的存在检测解决方案。它可在设置距离内检测人体的存在。

从屏幕与显示器，到照明和安全设备，智能家居以及智能楼宇范围内的设备，均可“判断”人体是否接近，并触发操作，灵敏度高。

飞睿科技FR58L4M32-7060D(A)微波感应模块，集成高性能32为MCU，性能强大，可做丰富算法，拓展性强，适合高性能要求的场景。可检测到人体微动和呼吸信号，实现人体运动和静止状态下的检测测、实现存在感应。

广泛应用于智能医疗、智能家居、智慧照明、智慧安防等多个领域。

相较于传统的人体存在检测技术（如激光）及较新的超声波及被动红外技术，雷达解决方案具备独特优势。即便用户静立不动，人体存在检测方案也可侦测到呼吸心跳的微动作而做出反应。

凭借此微动检测功能，该方案成为用户与设备间直观交互操作的理想之选。因此，用户无需在传感器前挥手来让设备做出反应。

径向运动基于多普勒效应（和调频chirp设计的）速度，这也是雷达（相对于其他传感器）擅长的特点之一，利用多普勒效应（频移）捕捉运动：小到音叉振动、汽车发动机带来的车体振动、

呼吸甚至心跳造成的表皮皮肤的运动，都可以通过合适的雷达利用多普勒效应探测。垂向运动更复杂，需要做目标跟踪，依据不同时间点的角度位置来判定。

微波雷达感应模块在现今是一个热门的话题，将其智能感应技术进行合理的应用并使其发挥大的价值是我们必须思考的问题，同时把现阶段产品进行更细节化处理从而让产品更加具有人性化，才能在更大程度上去满足人们的需求。