

R200-2D 产品资料

超高频模块



- 低功耗，远距离，双天线；
- 内置多标签防冲突算法架构；
- 支持 5-28dbm 功率可调,1dbm 递进；
- 支持在线升级固件，支持获取模块唯一物理地址；
- 支持双天线快速读写标签，标签数据携带天线号上报；
- 支持多平台开发语言：C、C++、C#、Java、Android、PHP、Windows、Linux 等

1、产品介绍

1.1 产品概述

超高频模块 R200-2D 是一款高度集成了 UHF 读写器芯片的远距离读写模块，采用多标签高效防碰撞处理算法，在保持高识读率的同时，实现对电子标签的快速读写处理，可广泛应用于物流货物管理、人员考勤系统、个人身份识别、会议签到系统、门禁系统、防伪系统及盲区识别等多种无线射频识别（RFID）系统。

1.2 电气参数

电 气 参 数 表	
工作电压 DC	+3 ~ 5 V （高功率下需稳定+5V）
待机状态电流	<10mA
休眠电流	< 300uA
工作峰值电流	≈300mA
支持协议	EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 ISO 18000-6C 标准协议
工作频段范围	840Mhz – 960Mhz
GPIO	保留 2 路
输出功率范围	5~28dBm，1dbm 递进，软件可调；
标签 RSSI	支持获取标签信号强度
通讯波特率	115200 bps
通讯接口	TTL Uart 接口
适用距离	0-30 米，匹配不同增益天线有不同距离效果
射频接口	SMA/IPEX
工作温度	- 40 °C - + 85 °C
工作湿度	< 95% (+ 25 °C)
尺寸大小	23mm*20mm*3mm (长*宽*高)
散热方式	空气冷却(无需外置散热片)

1.3 产品特性

特点	说明
距离可适配	通过外接不同增益的天线，达到不同距离效果
天线快速轮询功能	可单独配置各天线的轮询时间 高速轮询天线、每个天线最短轮询时间约 15mS
在线升级固件	可以通过模块 TTL 串口连接电脑更新模块内部程序
功率可调	支持 5-28dbm 调制，默认 26dbm 输出
在线升级固件	可以通过模块 TTL 串口连接电脑更新模块内部程序
唯一物理地址	可以通过指令获取模块唯一物理 ID
待机零功耗	可以通过控制模块 EN 管脚控制模块内部电源
内置标签防冲突算法	I-Serch 动态 Q 多标签识别防冲突算法
支持定制	程序/硬件均是自主研发，支持客户定制

1.4 模块管脚定义

Pin 脚定义表 1 (正面)



↑
PIN 1 FPC 连接器 (15Pin , Pin 间距 0.5mm)

管脚编号	管脚名称	管脚定义
1	GND	同时接地
2	GND	

3	VCC	同时接电源，建议电压+5V
4	VCC	
5	GPIO 1	保留（可定制，不用悬空即可）
6	GPIO 2	保留（可定制，不用悬空即可）
7	GPIO 3	保留（可定制，不用悬空即可）
8	蜂鸣器	已驱动，可输出电流 > 50mA
9	UART_RXD	UART 串口接收管脚，TTL 3.3V，通讯速率为 115200bps
10	UART_TXD	UART 串口发送管脚，TTL 3.3V，通讯速率为 115200bps
11	USB_DM	悬空
12	USB_DP	
13	GPIO 4	保留（可定制，不用悬空即可）
14	EN	模块使能管脚，管脚电压高于 1.1V 时，模块开始工作。
15	GPIO 5	保留（可定制，不用悬空即可）

Pin 脚定义表 2（底面）



↑
PIN 1 插针（5Pin，Pin 间距 2.54mm）

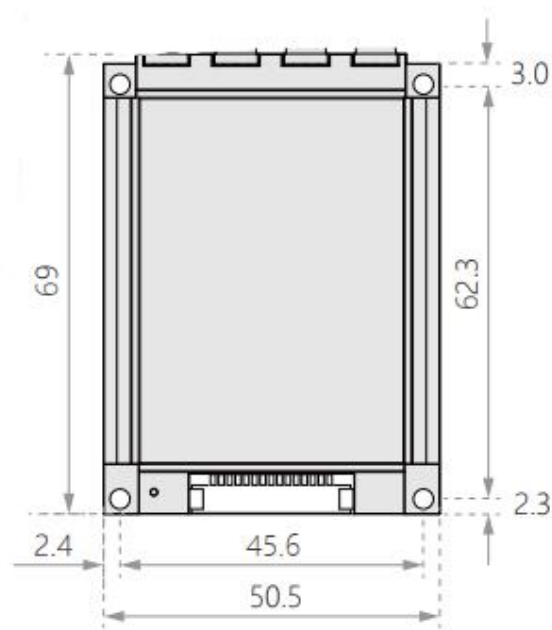
管脚编号	管脚名称	管脚定义
1	GND	接地
2	VCC	接电源，建议电压+5V
3	UART_RXD	UART 串口接收管脚，TTL 3.3V，通讯速率为 115200bps
4	UART_TXD	UART 串口发送管脚，TTL 3.3V，通讯速率为 115200bps
5	EN	模块使能管脚，管脚电压高于 1.1V 时，模块开始工作。

1.5 产品外观以尺寸

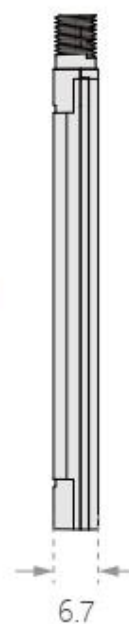


1.5.1-R200-2D 模块产品外观

模块正面



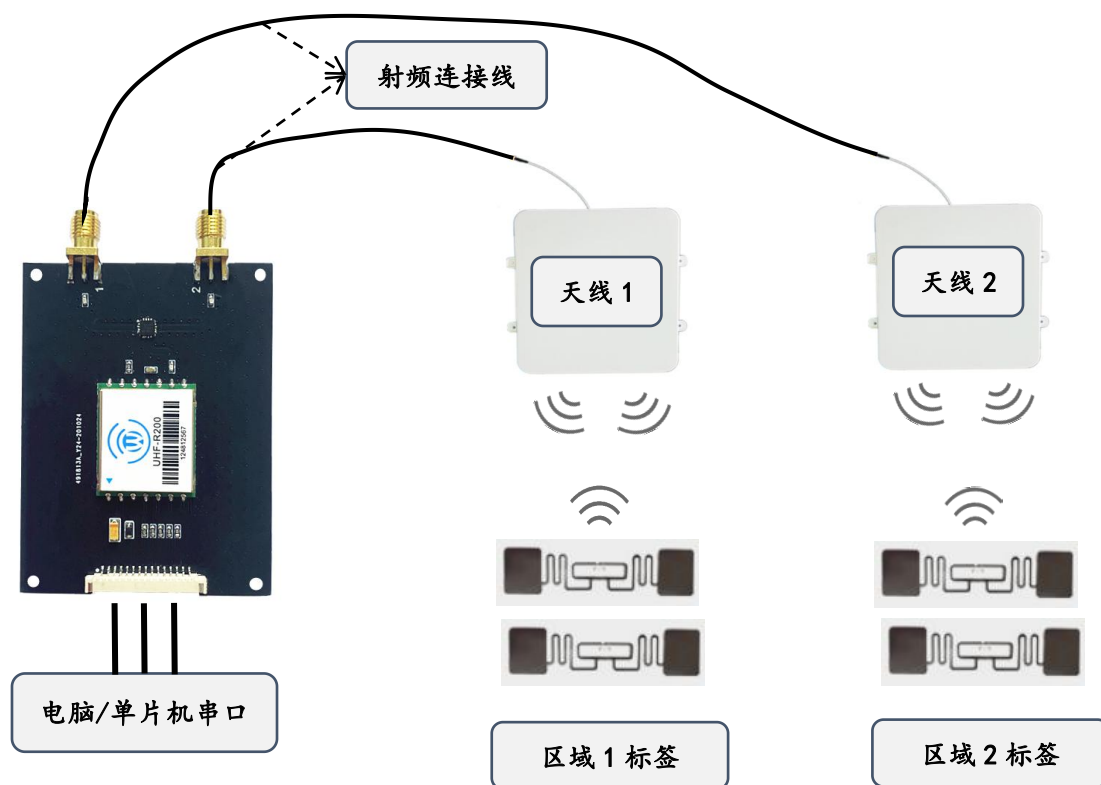
模块侧面



1.5.2-R200-2D 模块产品尺寸

2、产品应用

2.1 读卡器系统接线图



2.2 工作区域

US, Canada and other regions following U.S.FCC Europe and other regions following ETSI EN 302 208、 Mainland China、Taiwan、Japan、Korea、Malaysia ;

2.3 应用系统方案

应用于手持移动设备盘点、物品及物流管理、仓储管理、动物管理、物品防伪、电子商品监视及制造与加工、生产自动化、无人超市，无人售货柜、机器人，加等各种无线 RFID 应用方案

3、 技术支持

- ◆ 提供 PC 读写测试软件、安卓 App Demo;
- ◆ 提供模块硬件封装图，设计原理图；
- ◆ 提供 RFID 读写卡协议、AT 指令集；
- ◆ 提供 Android、Windows 等平台开发软件源代码；