

TJRF 模块简明手册

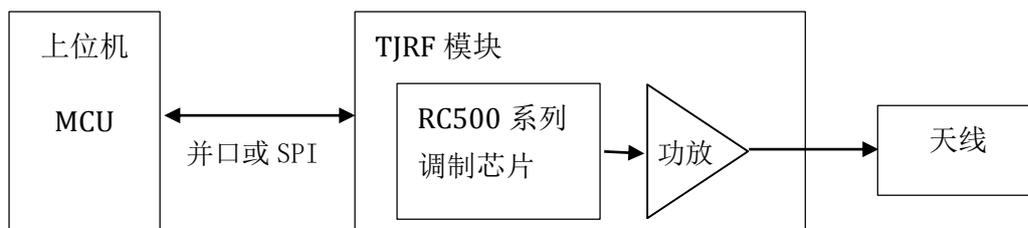
版本 1.0.31
2015 年 12 月 25 日
苏州市永兴电子有限公司

目录

1. 产品概要.....	2
2. 产品规格.....	2
2.1 产品参数.....	2
2.2 引脚定义.....	3
2.3 引脚描述.....	3
2.4 典型应用电路.....	4
2.5 机械结构.....	4
3. 读卡机选型表.....	5

1. 产品概要

- 本产品基于 NXP 公司 RC500 系列 RFIC 调制芯片，兼容复旦微电子 FM1715 系列芯片，支持射频协议 ISO14443, ISO/IEC18000-Part3, ISO/IEC 15693 及 JIS X 6319-4. 通讯速率为 106 Kbps 可支持 212Kbps, 424Kbps, 848Kbps 模式.
- 模块内置射频功放，能够显著增加读卡距离. 原理框图如下所示.



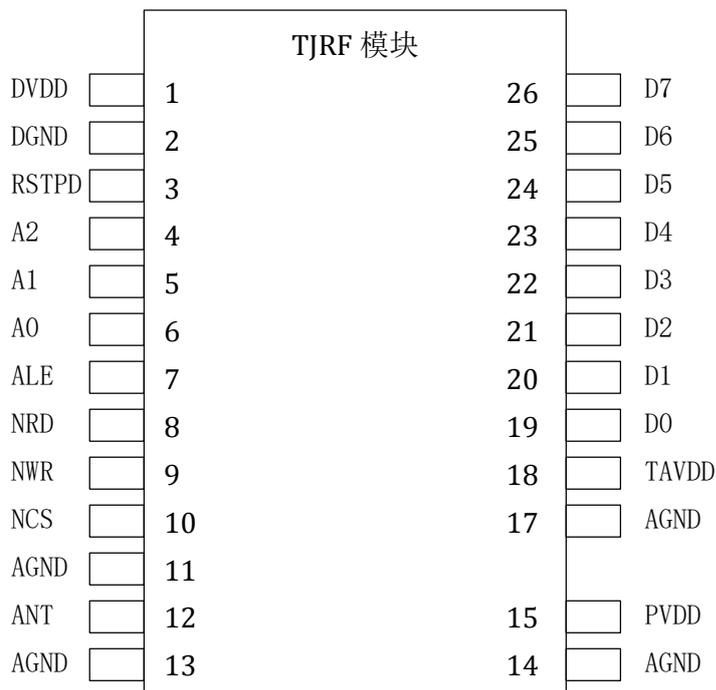
- 采用双列直插封装，易于安装.

2. 产品规格

2.1 产品参数

射频参数	
射频协议 ISO14443, ISO/IEC18000-Part3, ISO/IEC 15693 及 JIS X 6319-4	
载波频率	13.56MHz
通讯速率	106 Kbps 可支持 212Kbps, 424Kbps, 848Kbps
调制模式	OOK
IC 卡标准	支持 NXP 的 Mifare Classic 系列 (M1S50, M1S70, Ultralight) 非接触 IC 卡 支持符合 ISO/IEC14443 TYPE A 标准的上海模式 Mifare 系列非接触 IC 卡 支持符合 ISO/IEC14443 TYPE A 标准的 CPU 卡 支持符合 ISO/IEC14443 TYPE B 标准的非接触 IC 卡 (使用 RC531 芯片)
电气参数	
工作温度	-20°C~70°C
工作湿度	≤90%
电源电压	模拟电源 DC12V±10%, 数字电源 DC5V±5%
绝对最大电压	DC20V
最大功率损耗	2W

2.2 引脚定义

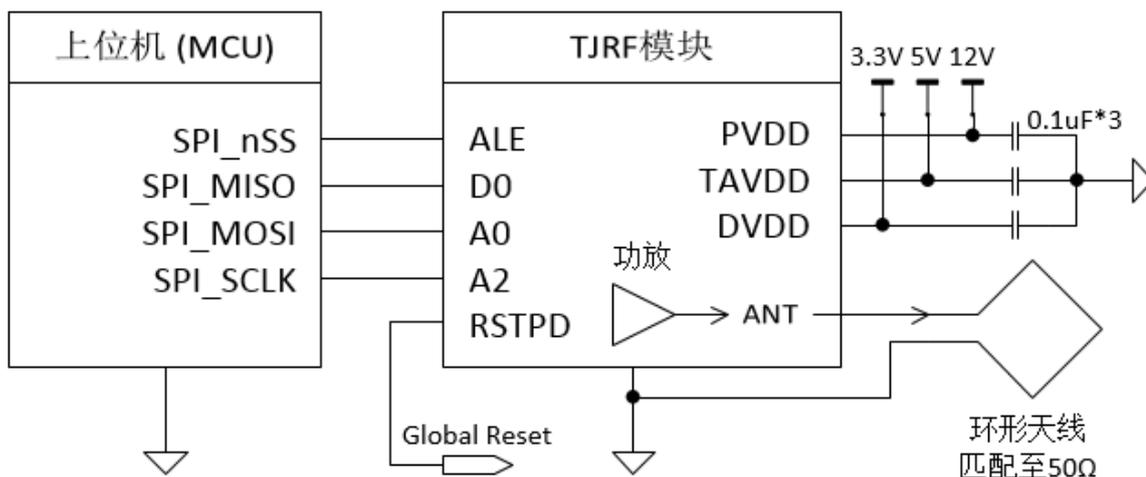


2.3 引脚描述

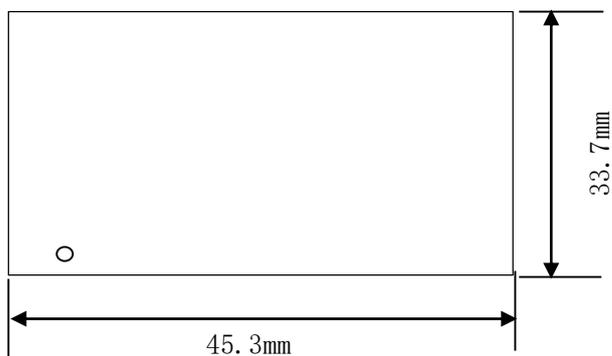
引脚编号	引脚定义	引脚描述
1	DVDD	数字电源(3.3V 或 5V)
2	DGND	数字地
3	RSTPD	高电平复位
4	A2	并行接口地址线 2/SPI 接口的 SCK
5	A1	并行接口地址线 1
6	A0	并行接口地址线 0/SPI 接口的 MOSI
7	ALE	并行接口地址锁存使能/SPI 接口的 NSS
8	NRD	并行接口读取
9	NWR	并行接口写入
10	NCS	并行接口片选
11	AGND	模拟地
12	ANT	天线端, 连接到环形天线, 阻抗匹配至 50 欧姆
13	AGND	模拟地
14	AGND	模拟地
15	PVDD	功放电源, 需要 10~12V 电源电压
17	AGND	模拟地

18	TAVDD	模拟电源, 需要 5V 电源电压
19	D0	并行接口数据线 0/SPI 接口的 MISO
20	D1	并行接口数据线 1
21	D2	并行接口数据线 2
22	D3	并行接口数据线 3
23	D4	并行接口数据线 4
24	D5	并行接口数据线 5
25	D6	并行接口数据线 6
26	D7	并行接口数据线 7

2.4 典型应用电路



2.5 机械结构



注：打点引脚表示第一脚

3. 读卡机选型表

型号	类型	应用	处理器	处理器速度	操作系统	射频通道	SAM 卡
ZC681	读卡机模块	模块内置射频功 放, 易于使用	无		无	1	无
TJRF	读卡机模块		无		无	1	无
SAM8	小读卡机	低成本读卡机	LPC2214 (ARM7)	60MHz	RTOS	1	8个SAM卡
SAM82	小读卡机	连接型读卡机	STM32F217 (ARM-CortexM3)	120MHz	uCLinux	2	8个SAM卡
SAM83 基础型	小读卡机	低成本读卡机	STM32F217 (ARM-CortexM3)	120MHz	RTOS	1	8个SAM卡
SAM83 扩展型	大读卡机	连接型读卡机	STM32F217 (ARM-CortexM3) +NUC120 (ARM-CortexM0)	120MHz	uCLinux	2 or 3	8个SAM卡
RFID8	小读卡机	多射频通道读卡机	NUC120 (ARM-CortexM0)	50MHz	RTOS	8	8个SAM卡
RFID61	小读卡机	低成本读卡机	LPC2214 (ARM7)	60MHz	RTOS	1	4个SAM卡
RFID2	小读卡机	低成本读卡机	LPC2214 (ARM7)	60MHz	RTOS	2	8个SAM卡
SAM9260	大读卡机	连接型读卡机	AT91SAM9260 (ARM9) +NUC120 (ARM-CortexM0)	210MHz	Linux or WinCE	2 or 3	8个SAM卡
SAM4A	大读卡机	高性能读卡机	AM3352 (ARM-CortexA8)	1GHz	Linux or WinCE or Android	2	8个SAM卡

Flash	RAM	串口	USB	以太网	SD 卡	视频/音频
无	无	0	0	无	无	无
内部 256KB +可选外部 32Mbit	内部 64KB +可选外部 16Mbit	2	0	无	无	无
内部 1024KB +可选外部 64Mbit	内部 128KB +可选外部 16Mbit	2	1 个 OTG 主机 或设备	10/100M	有	无
内部 1024KB +可选外部 64Mbit	内部 128KB +可选外部 16Mbit	2	1 个 OTG 主机 或设备	无	无	无
内部 1024KB +可选外部 512Mbit +可选串行 512Mbit	内部 128KB +可选外部 32Mbit	2	1 个 OTG 主机 或设备 +1 个 HID 设备	10/100M	有	无
内部 64KB	内部 8KB	1	1 个 HID 设备	无	无	无
内部 256KB	内部 64KB	1	1 个 USB 串口	无	无	无
内部 256KB +可选外部 32Mbit	内部 64KB +可选外部 16Mbit	1	0	无	无	无
外部 256Mbit, 最大 扩展到 2Gbit +可选串行 1Gbit	内部 8KB +外部 256Mbit, 最大扩展到 512Mbit	2	1 个主机 + 1 个设备 + 1 个 HID 设备	10/100M	有	无
外部 8GBytes, 最大 扩展到 32GBytes	内部 128KB +外部 1GBytes	3	1 个主机 + 1 个设备	10/100M	有	有