



# RW1629M2

- RW1629M2 规格书

--Highly Performance-Low cost 2.4G M0 MCU

---

## 目录

1. 概述 .....	2
2. 产品特性 .....	2
3. 管脚定义 .....	3
4. 参考原理图 .....	5
5. 封装尺寸图 .....	6

## 1. 概述

RW1629M2 是一款工作在2.400~2.483GHz，世界通用ISM频段的单片无线收发MCU。该芯片采用SIP技术，集成了射频收发器、MCU等功能模块，可组建多对多组网协议，并且支持iBeacon协议。发射输出功率、工作频道以及通信速率均可配置。

RW1629M2 内核工作电压为 2.2V 至 5.5V，无线通讯电路可工作在 1.8V 至 3.6V，工作温度 -40℃ 至 +85℃。一系列的省电模式，及片内的电压调节器，保证了低功耗应用的要求。

RW1629M2 适合于多种应用场合：

- 电机驱动和应用控制
- 医疗和手持设备
- **PC** 游戏外设和 **GPS** 平台
- 有源电子标签
- 无线航模，无线车模
- 智能照明，智能家居，安防系统
- 四轴飞行器遥控器，比例遥控车船
- 工业传感器及无线工控设备
- 工业物联网设备
- 电梯呼叫面板
- 电子门锁控制

## 2. 产品特性

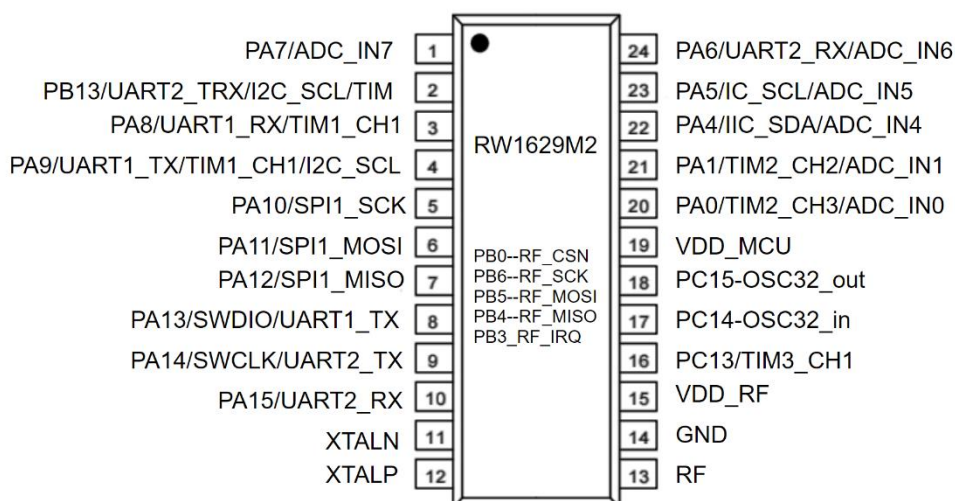
- 低功耗  
发射模式 (0dBm) 工作电流 21mA；接收模式工作电流 22mA；休眠电流 7uA。
- 省成本方案  
外围元器件仅需要一颗晶振；  
支持单、双层印制板设计，可以使用印制板微带天线；  
芯片自带部分链路层的通信协议；需要配置参数的寄存器少，使用方便。
- 高性能RF  
采用 GFSK 调制方式，1Mbps 模式的接收灵敏度可达 -90dBm；最大发射输出功率达 +8dBm；集成了电压调节器，确保了高电源抑制比 (PSRR) 和宽电压范围 (2.2V~3.6V)。
- 高性能 MCU  
32 位 ARM Cortex M0 处理器内核  
64K 字节 FLASH 程序存储器，8K 字节数据空间  
内部高频 RC 振荡器，最高可达 72MHz 时钟  
1个 16 位高级定时器，1个16位通用定时器，3个16位基本定时器

一个 12 位 ADC，支持最多6个外部输入通道  
 上电复位定时器，看门狗，省电模式及代码保护  
 18 IO，由软件配置输入输出或复用外设功能  
 3 路 UART 接口，1 路 IIC 接口，1 路 SPI  
 宽范围的工作电压：2.2V~3.6V  
 工作温度范围：-40℃ ~ 85℃

- 高性能 2.4G 收发器
  - 2.4GHz 的世界通用 ISM 频段
  - 126 个射频频道
  - GFSK 调制方式
  - 支持多种空口传输速率：1Mbps、2Mbps
  - 可编程的发射功率：+8dBm, +5dBm, +4dBm, 0dBm, -6dBm, -12dBm, -16dBm, -43dbm
  - 工作电流：发射功率0dBm时，21mA；接收模式工作电流22mA
  - 空口速率 1MHz 时，接收灵敏度为 -90dBm
  - 片内集成频率合成器，可接受  $\pm 20\text{ppm}$  的低成本 16MHz 晶体
  - 内置硬件协议栈，可自动数据包处理及发送
  - 集成可兼容蓝牙的 MESH 协议栈，可实现多对多的通讯应用

### 3. 管脚定义

1629M2\_SSOP24



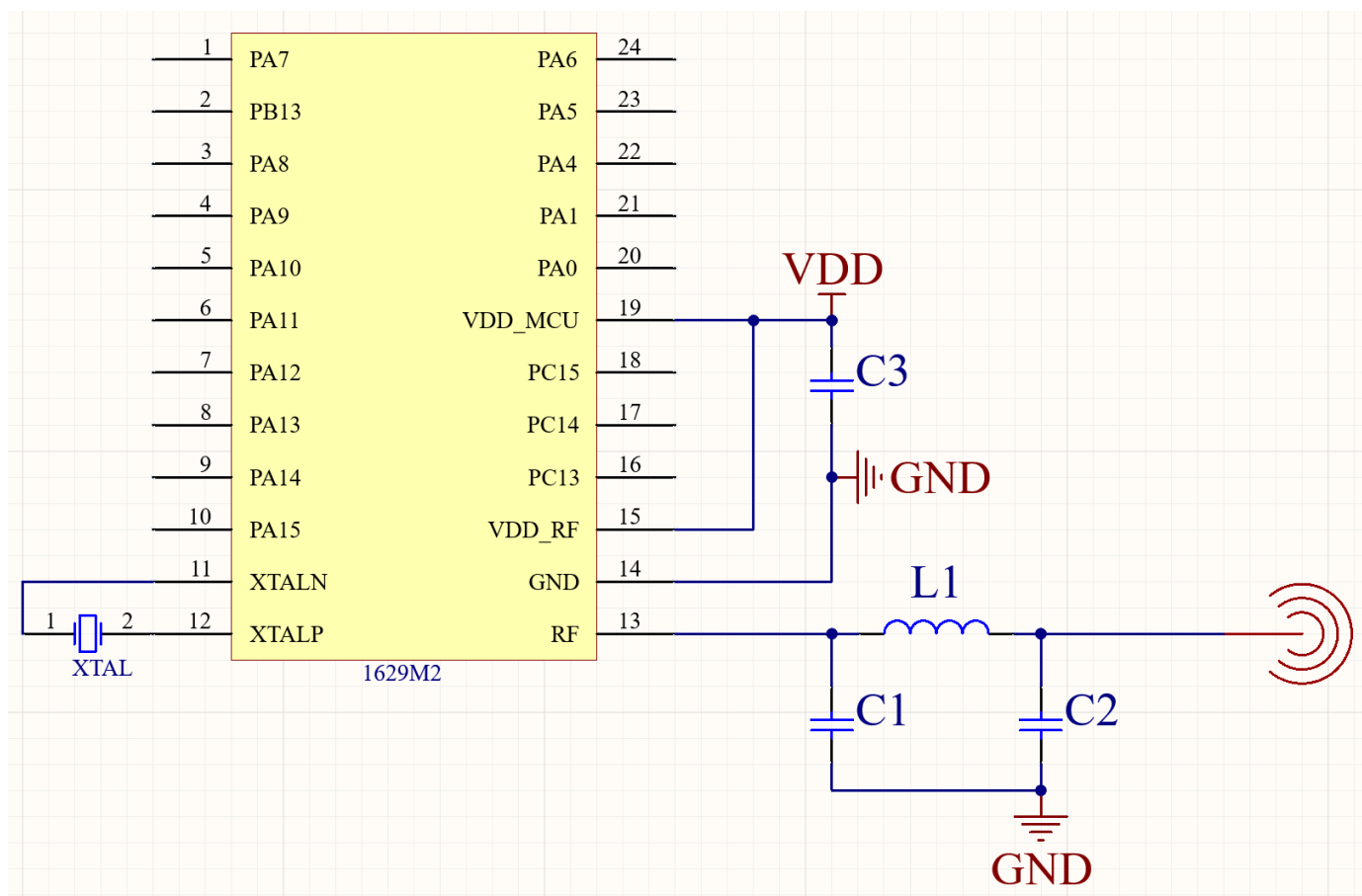
## RW1629M2\_SSOP24 管脚信息

引脚号	引脚名称	类型	默认功能
1	PA7	I/O	输入输出口, ADC7输入口
2	PB13	I/O	输入输出口
3	PA8	I/O	输入输出口
4	PA9	I/O	输入输出口
5	PA10	I/O	输入输出口
6	PA11	I/O	输入输出口
7	PA12	I/O	输入输出口
8	PA13	I/O	输入输出口, SWDIO调试口
9	PA14	I/O	输入输出口, SWCLK调试口
10	PA15	I/O	输入输出口
11	XTALN	O	RF 晶振
12	XTALP	I	RF 晶振
13	RF	I	天线
14	GND	P	地
15	VDD_RF	P	射频电源 (1.8V~3.6V)
16	PC13	I/O	输入输出口
17	PC14	I/O	输入输出口, OSC32_IN
18	PC15	I/O	输入输出口, OSC32_OUT
19	VDD_MCU	P	数字电源 (2.2V~5.5V)
20	PA0	I/O	输入输出口, ADC0输入口
21	PA1	I/O	输入输出口, ADC1输入口
22	PA4	I/O	输入输出口, ADC4输入口
23	PA5	I/O	输入输出口, ADC5输入口
24	PA6	I/O	输入输出口, ADC6输入口

## 4. 参考原理图

RW1629M2\_SSOP24

RW1629M2-SSOP24 最小系统原理图



## 5. 封装尺寸图

SSOP24 (4\*4\*0.75) 封装尺寸图

标注	尺寸	最小值 (mm)	平均值 (mm)	最大值 (mm)	标注	尺寸	最小值 (mm)	平均值 (mm)	最大值 (mm)
A		5.90	6.00	6.10	e		0.15	0.20	0.25
A1		8.60	8.65	8.70	d		0.05	0.10	0.15
B		3.85	3.90	3.95	b		0.61	0.64	0.66
C		1.35	1.40	1.45	D		0.90	1.00	1.20
C1		0.55	0.54	0.57	E		0.25	0.27	0.30
C2		0.10	0.15	0.20	F				0.20
C3		0.15	0.20	0.25					

