

RF2G80-1 双向通信模组

RF2G80-1 Bidirectional Communication Module

V1.0

2025.10

深圳市维尔乐思科技有限公司

ShenZhen Wireless Technology CO.,Ltd

www.chinawireless.net



目录

1、概述.....	3
2、主要特性.....	3
3、器件特性.....	3
4、应用范围.....	3
5、功能控制图.....	3
6、引脚定义.....	4
7、最大绝对值额定值.....	5
8、电器特性.....	5
9、封装外形供参考.....	6
10、注意事项.....	6



1、概述

RF2G80-1 模块是工作在 2.4G 共用频段上无线收发模组。采用 GFSK 调制，支持多种通信码率，具有低功耗，距离远，集成度高，外围少，输速度快、协议简单和技术成熟等优势，同时具备体积小、重量轻、可靠性高等特点。

2、主要特性

- 体积小：14.5mm * 15mm * 0.8mm。
- 功耗较低。
- 发射模式 (0dBm) 12.9mA；接收模式工作电流 10.0mA。
- GFSK 通信方式。
- 支持自动应答及自动重传。

3、器件特征

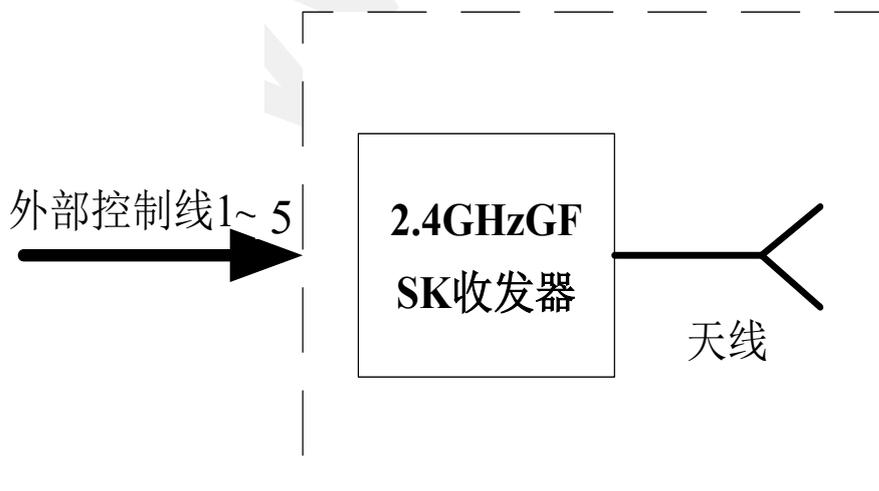
器件名称	封装形式	工作温度
RF2G80-1无线模块	PCB板ICSOP8	-40°C~+80°C

4、应用范围

无线鼠标、键盘、无线遥控、玩具、智能家居等短距离无线通信产品。

5、功能控制图

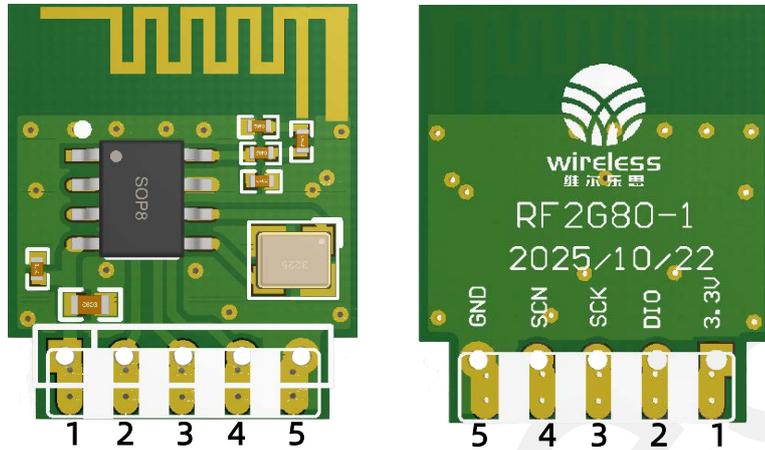
模块功能框如图1所示：





6、引脚定义

模块：RF2G80-1



引出端序号	符号	功能
1	3.3V	电源输入
2	DIO	数据输入/输出
3	SCK	SPI 时钟信号
4	SCN	SPI 片选信号
5	GND	地线



7、最大绝对额定值

(所有电压以GND为参考)

参数	最小值	最大值	单位
电源电压 V_{DD}	1.7	3.6	V
存储温度	-40°C	80	°C

推荐工作条件：

特性	额定值	单位
电源电压 V_{DD}	1.7 ~ 3.3	V
工作温度	-40 ~ 80	°C

8、电气特性：

除另有规定外，电特性应按下表的规定，并适用于全工作温度范围。

特性	符号	条件 (除另有规定外, $-40^{\circ}\text{C} \leq T_A \leq 80^{\circ}\text{C}$; $V_{DD} = 3.6\text{V}$)	极限值		单位
			最小	最大	
Power-down 电流	I_{PD}	$T_A = 25^{\circ}\text{C}$	-	5	μA
Standby_II 电流	I_{STB2}	$T_A = 25^{\circ}\text{C}$	-	2	mA
工作频率		2.400			G
发射工作电流	I_{TX}	发射模式，配置成最大发射功率	-	36.6	mA
接收工作电流	I_{RX}	接收模式	-	10.0	mA
发射功率	P_O	发射模式，配置成最大发射功率	13	-	dBm
发射频率偏移	f_{OFF}	发射模式	-87	-	kHz
丢包率	P_L	普通通信模式下通信， 间隔距离为 15m	-	1%	
正常通信距离		空旷 50m			m
正常发射功率		载板天线增益		2	dBm

功能描述：

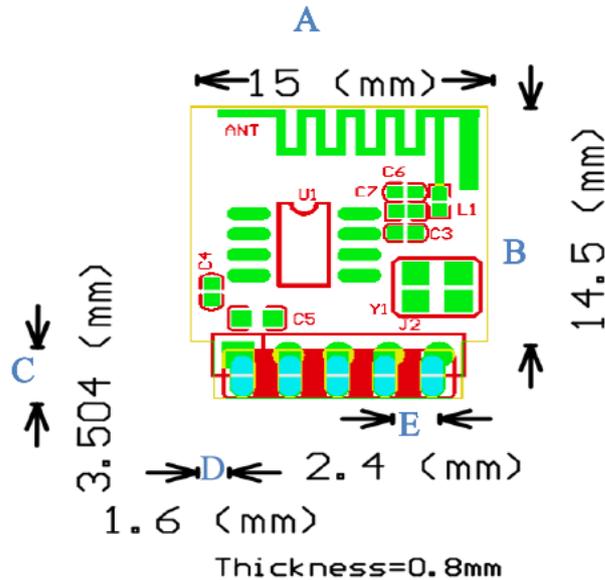
RF2G80-1型无线通信模块是采用GFSK调制的2.4GHz低功耗收发模块，可通过切换收发模式来实现双向通信功能。模块具有普通收发模式，增强型收发模式（带应答），带Payload增强型收发模式等工作方式，方便用户根据的应用。



控制方式:

采用带SCN引脚的SPI通信方式。通过外部主控芯片写入数据到RF芯片对应寄存器中，从而配置模块的RF参数。或者读取RF芯片寄存器的数据，从而获取模块参数。

9、封装外形供参考



尺寸符号	A	B	C	D	E	Thickness
数值 (mm)	15	14.5	3.504	1.6	2.4	0.8

10、注意事项

为了发挥模块最优的性能指标，在应用时需要注意如下事项。

- 1) 本器件为静电敏感器件，在运输和使用中须使用防静电措施；
- 2) 拆开包装三个月后如再使用建议在 80°C 中贮存 24 小时。