

PAN3020 产品说明书

低成本高性能 Sub-1G 无线收发芯片

概述

PAN3020是一款工作在1GHz以下的多个频段,如315MHz / 433MHz / 868MHz / 915MHz (后称为315频段、433频段、868频段和915频段)等通用ISM频段,的单片无线收发芯片。该芯片集成射频收发器、频率综合器、晶体振荡器、调制解调器等功能模块,并且支持一对多组网和带ACK的通信模式。发射输出功率、工作频道以及通信数据率均可配置。

主要特性

1. 支持1GHz以下的多个频段。
2. 支持40Kbps、80Kbps、200Kbps和400Kbps四种通信数据率。
3. 最大发射输出功率20dBm ; 433频段的40Kbps的接收灵敏度-112dBm。

其它特性

支持 FEC 功能	支持连续发射模式
SPI 接口速率最高支持 8Mbps	GFSK 通信方式
支持最大数据长度为 32/64 字节	SOP16 封装
支持 16MHz 晶振 ± 10 ppm	工作电压支持 2.2~3.3V
数据扰码	数据自动校验
自带温度检测功能	支持自动应答及自动重传

应用方案

遥控器
智能家居
工业控制
安防系统
无线语音

版本	修订时间	更新内容	相关文档
V1.3	2015. 11	SOP16 的引脚定义	《02_PAN3020 硬件设计和调试参考 (待定) 》 《03_PAN3020 软件设计和调试参考 (待定) 》 《04_PAN3020_RFdemo (待定) 》 《05_SampleCode(PAN3020) (待定) 》

目录

1 系统结构方框图	3
2 引脚定义和说明	3
2.1 引脚定义	3
2.2 引脚说明	4
3 典型应用电路	4
4 封装尺寸	5
5 注意事项	6
6 储存条件	6
7 联系方式	6

1 系统结构方框图

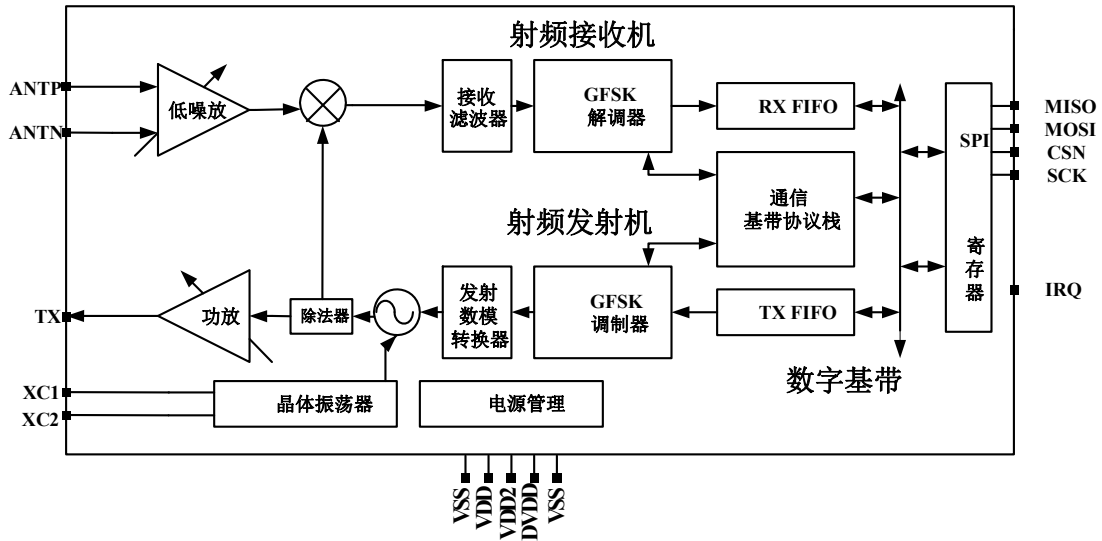


图 1 PAN3020 芯片系统结构方框图

2 引脚定义和说明

2.1 引脚定义

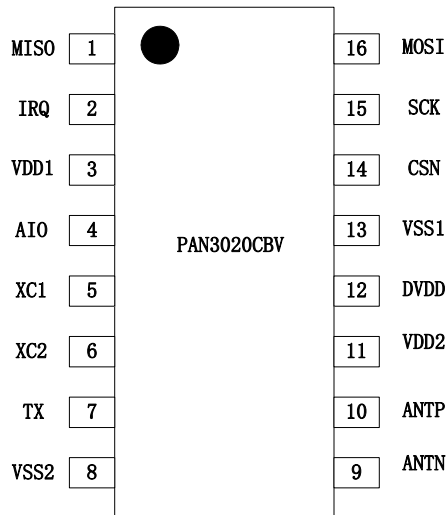


图2 PAN3020CBW引脚功能图

2.2 引脚说明

表1 引脚功能说明

引出端序号	符号	功能	引出端序号	符号	功能
1	MISO	SPI 数据输出信号	9	ANTN	射频输入
2	IRQ	中断信号	10	ANTP	射频输入
3	VDD	电源输入	11	VDD1	电源输入
4	AIO	模拟信号输入输出	12	DVDD	内部电压输出
5	XC1	晶振输入	13	VSS1	地
6	XC2	晶振输出	14	CSN	SPI 片选信号
7	TX	射频输出	15	SCK	SPI 时钟信号
8	VSS2	地	16	MOSI	SPI 数据输入信号

3 典型应用电路

PAN3020CBV 封装 433M 频段收发共天线的应用电路原理图。

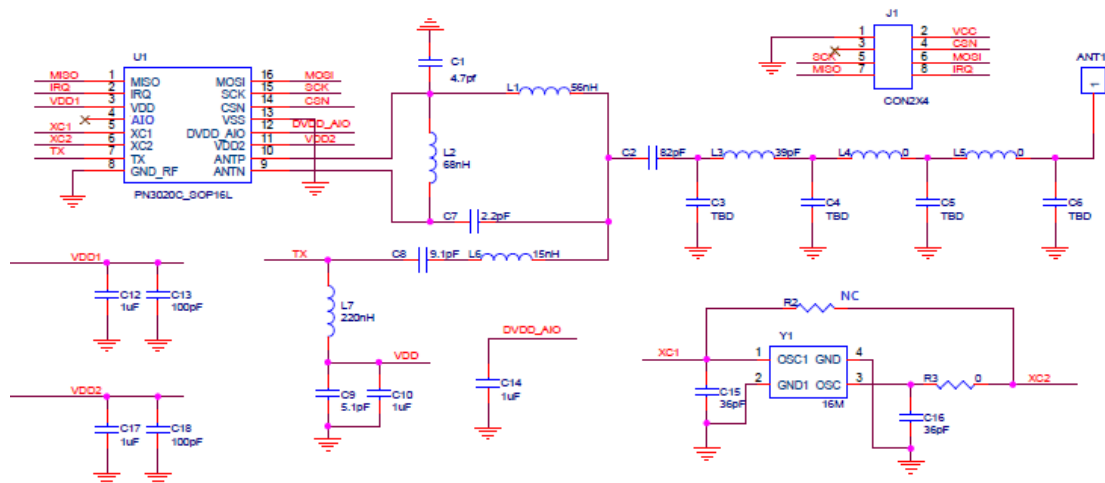


图 3 PAN3020 433 频段应用电路

表 2 各频段对应匹配表

频段 (MHz)	L2 (nH)	L1 (nH)	C7 (pF)	C1 (pF)	L7 (nH)	L6 (nH)	C8 (pF)
315	120	68	2.2	6	220	22	12
433	68	56	2.2	4.7	220	15	9
868	27	24	1	3.6	100	6	3.3
915	22	22	1	3.6	100	6	3

4 封装尺寸

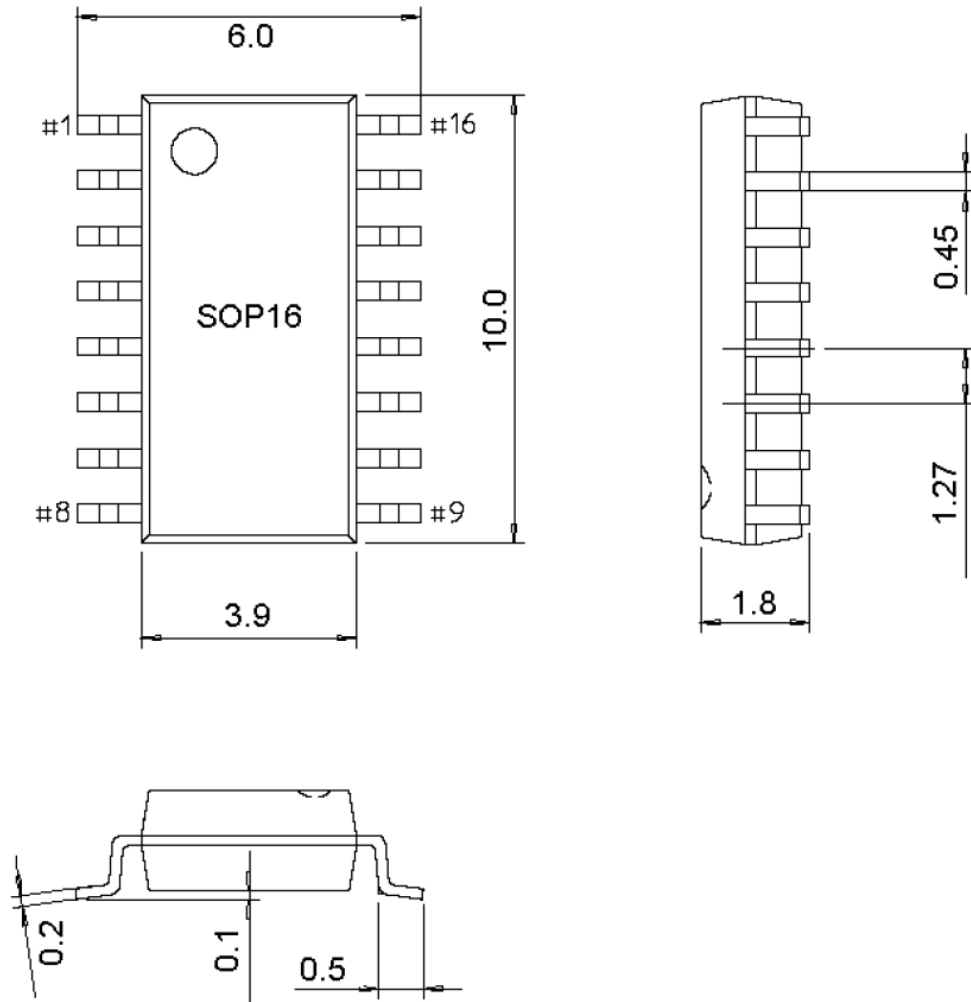


图 4 PAN3020CBV 封装图

5 注意事项

- (1) 该产品属 CMOS 器件，在储存、运输、使用过程中要注意防静电。
- (2) 器件使用时接地要良好。
- (3) 回流焊温度不能超过 260°C

6 储存条件

- (1) 产品在密封包装中储存：在温度小于 30°C 且湿度小于 90%时，可达 12 个月。
- (2) 包装袋被打开后，元器件将被回流焊制程或其他的高温制程所采用时必须符合：
 - a) 在 72 小时内且工厂环境为小于 30°C ≤ 60%RH 完成；
 - b) 保存在 10%RH 环境下；
 - c) 使用前进行 125°C，24h 烘烤去除内部水汽。

7 联系方式

上海磐启微电子

地址：上海市张江高科技园区盛夏路666号E栋802室

电话：+86-021-50802372

苏州磐启微电子

地址：苏州工业园区东平街282号汉嘉大厦3002室

电话：+86-0512-80968880

磐启微电子（深圳）

地址：深圳市南山区科技路11号桑达科技园伟杰大厦106室

电话：+86-0755-26403799

www.panchip.com