芯海科技CHIPSEA

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

版本历史

历史版本	修改内容	版本日期
REV1.0	初始版本	2020/05/25

芯海科技CHIPSEA

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

目 录

版本历史 **2**
目 录 **3**
1 产品概述 **4**
1.1 功能描述 4
1.2 主要特性 4
1.3 PIN 配置 5
2 电气特性 **6**
2.1 极限值 6
2.2 直流特性 6
2.3 功耗特性 6
2.4 RF 发送特性 6
3 封装图 **7**
4 典型应用原理图 **8**

芯海科技CHIPSEA

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

1 产品概述

1.1 功能描述

CST92P23B 是一款低功耗、低成本、高集成度的 RF 无线发射芯片，片上集成发射机、GFSK 调制解调器、RF 基带等。该芯片采用 SOP8 封装，可实现单向广播信号发射。芯片外围电路简单，搭配低成本 MCU 和少量外围被动器件，即可实现 RF 信号广播发送。

1.2 主要特性

2.4G 收发器

- 单端 RFIO
- GFSK 调制解调
- 支持 1Mbps、250kbps 数据传输速率
- 发射功率-30~12dBm

主机接口

- 3 线 SPI 通信，最快传输速率达 8Mbps

振荡器

- 支持 16M XTAL，片内集成可调负载电容

CMOS 技术

- 工作电压范围
  — VIN 1.9V~3.6V
- 工作温度范围
  — -40~85℃

功耗

- 发射状态：17mA@0dBm output power
- PowerDown 状态：1.5uA

封装

- SOP8

应用领域

- 智能广播电子秤
- 遥控器

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

1.3 PIN 配置

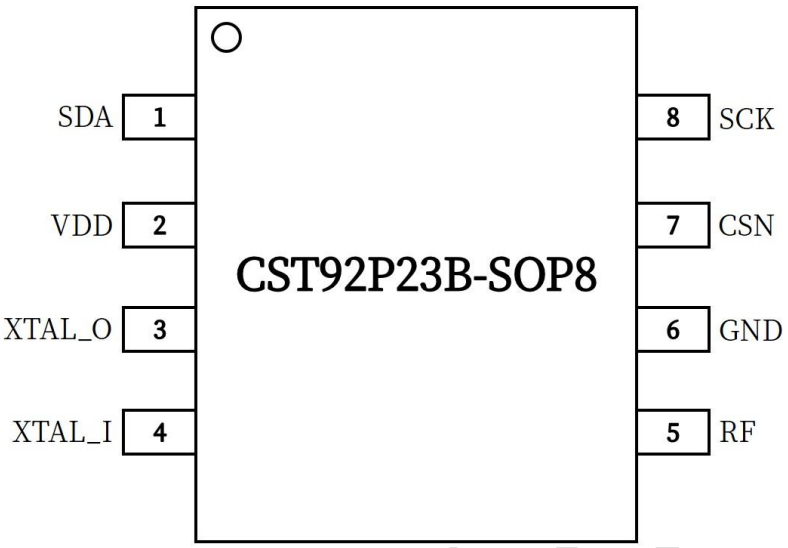


图 1 CST92P23B-SOP8 pin 脚示意图

表 1 管脚说明

管脚名称	输入/输出	管脚序号	描述
SDA	I/O	1	SPI 从机数据输入、输出
VDD	P	2	电源输入，1.9~3.6V
XTAL_O	O	3	16MHz 晶振输出
XTAL_I	I	4	16MHz 晶振输入
RF	RF Port	5	ANT port
GND	P	6	GND
CSN	I	7	SPI 片选信号
SCK	I	8	SPI 时钟信号

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

2 电气特性

2.1 极限值

表 2 CST92P23B 极限值

参数	范围	单位
电源 VDD	-0.3~3.6	V
引脚输入电压	-0.3~3.6	V
工作温度	-40~+85	℃
存贮温度	-40~+125	℃
焊接温度，时间	220 ℃，10s	

2.2 直流特性

表 3 直流特性

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
VDD	工作电源	1.9	3.3	3.6	V
VIH	数字输入高电平	0.7VDD	-	3.6	V
VIL	数字输入低电平	0	-	0.3VDD	V
VOH	数字输出高电平	VIN-0.3	-	VIN+0.3	V
VOL	数字输出低电平	0	-	0.3	V

2.3 功耗特性

表 4 功耗特性

参数	最小值	典型值	最大值	单位
PowerDown 状态（通过 SPI 命令唤醒）		1.5		uA
发射状态（0dBm output power）		17		mA

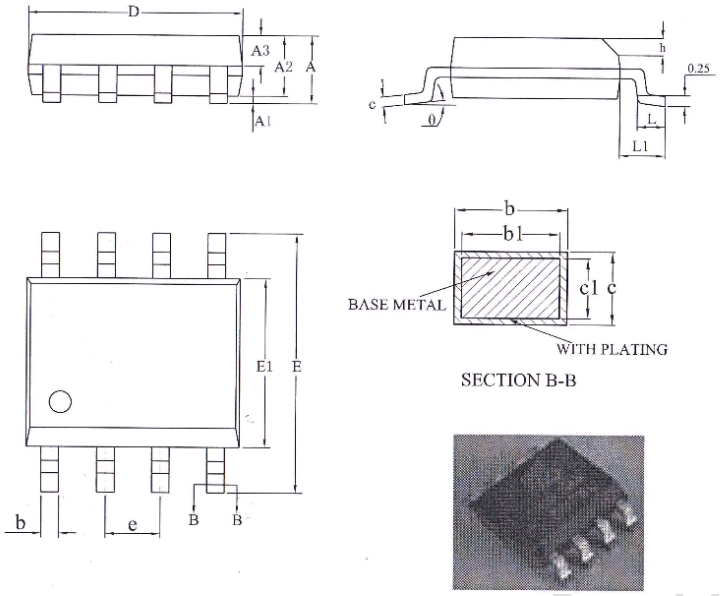
2.4 RF 发送特性

表 5 RF 发送特性

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
P_{TX}	RF 输出功率	-30	0	12	dBm
Freq	频率范围	2400		2482	MHz

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

3 封装图



	SYMBOL	MILLIMETER		
		MIN	NOM	MAX
	A	—	—	1.75
	A1	0.10	—	0.225
	A2	1.30	1.40	1.50
	A3	0.60	0.65	0.70
1	b	0.39	—	0.47
1	b1	0.38	0.41	0.44
1	c	0.20	—	0.24
	c1	0.19	0.20	0.21
1	D	4.80	4.90	5.00
	E	5.80	6.00	6.20
1	E1	3.80	3.90	4.00
	e	1.27BSC		
	h	0.25	—	0.50
	L	0.50	—	0.80
	L1	1.05REF		
	θ	0	—	8°

图 2 SOP8 封装图

芯海科技 CHIPSEA

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA

4 典型应用原理图

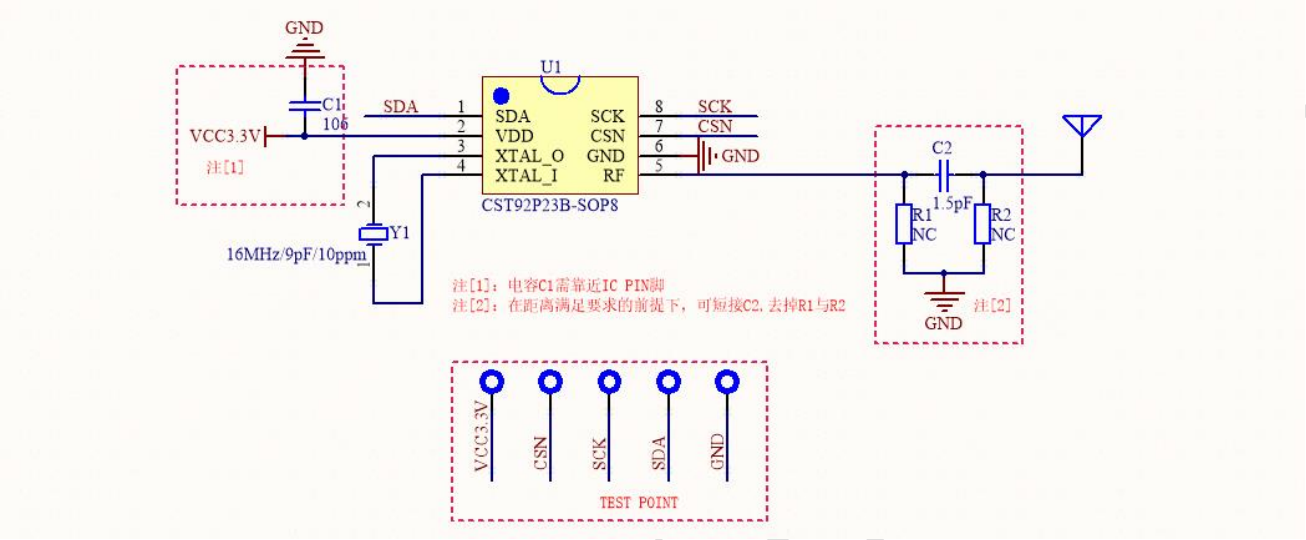


图 3 CST92P23B-SOP8 典型应用原理图

本资料为芯海科技专有财产，非经许可，不得复制、翻印或转变其他形式使用。
This document is exclusive property of CHIPSEA and shall not be reproduced or copied or transformed to any other format without prior permission of CHIPSEA