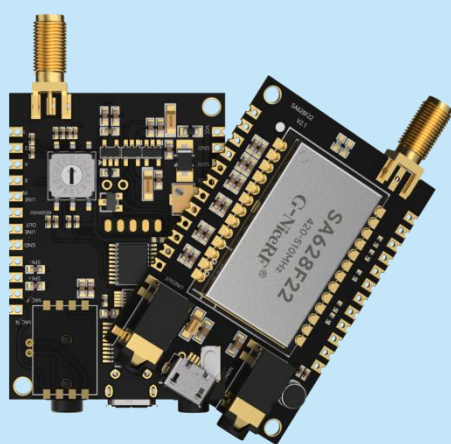


SA628F22/SA628F22Pro

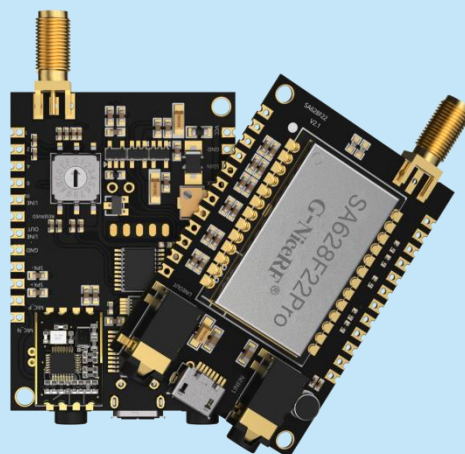
全双工无线数据语音一体通话模块

- USB 接口+PC 软件，简单易用
- 8 通道全双工数据/语音通讯
- I2S 数字音频 + 模拟音频
- Mesh 自组网 并发并收
- 支持 OTA 空中升级和串口升级
- SA628F22Pro 增贴 NR60 降噪模块

产品规格书



SA628F22



SA628F22Pro

目 录

一、 产品描述	3
二、 产品特点	3
三、 应用领域	3
四、 内部框图	4
五、 性能参数	4
六、 典型应用	5
七、 典型应用电路	6
八、 模块标示	6
九、 脚位定义	6
十、 PC 软件界面	7
十一、 机械尺寸(单位: mm)	8
十二、 订购型号	8

注：文档修订记录

历史版本号	发布时间	修改内容
V1.0	2023-5	初次发布
V1.1	2023-6	部分内容校正
V1.2	2023-7	增加部分参数
V1.3	2024-10	修改封面，产品描述
V1.4	2024-12	更新内部框图
V2.0	2025-5	增加 SA628F22Pro 参数

*我司保留随时更改、更正、增强、修改产品和本文档的权利，恕不另行通知。用户可在下单前获取最新相关信息。本通知中的信息取代并替换先前版本中的信息，思为无线科技保留所有权利。

一、 产品描述

SA628F22 是一款高性价比、高集成的全双工无线数据语音一体通话模块。用户可通过 USB 串口搭配友好的 PC 界面来读取和设置模块内部的相关参数，并对其收发功能进行控制。通过串口，还可以直接进行数据的收发通讯，实现全双工、带中继的的无线数传功能。

SA628F22 模块内置了高速微控制器、高性能射频芯片及功放，用户在使用中，只需外接电源和喇叭，便可轻松实现数字语音的远程无线传输，操作简便快捷。模块采用了宽带扩频技术，具有功耗低、距离远、频率调节灵活等特点。用户可通过 I2S 数字音频或模拟音频两种接口来实现语音信号的无线传输。

SA628F22 模块支持多路并发并收功能和 Mesh 自组网。同时支持空中升级或者串口升级。

SA628F22Pro 只是在 SA628F22 的上面增加了一个降噪模块，其它功能一样。

SA628F22/SA628F22Pro 严格使用无铅工艺生产和测试，符合 RoHS、Reach 的标准。

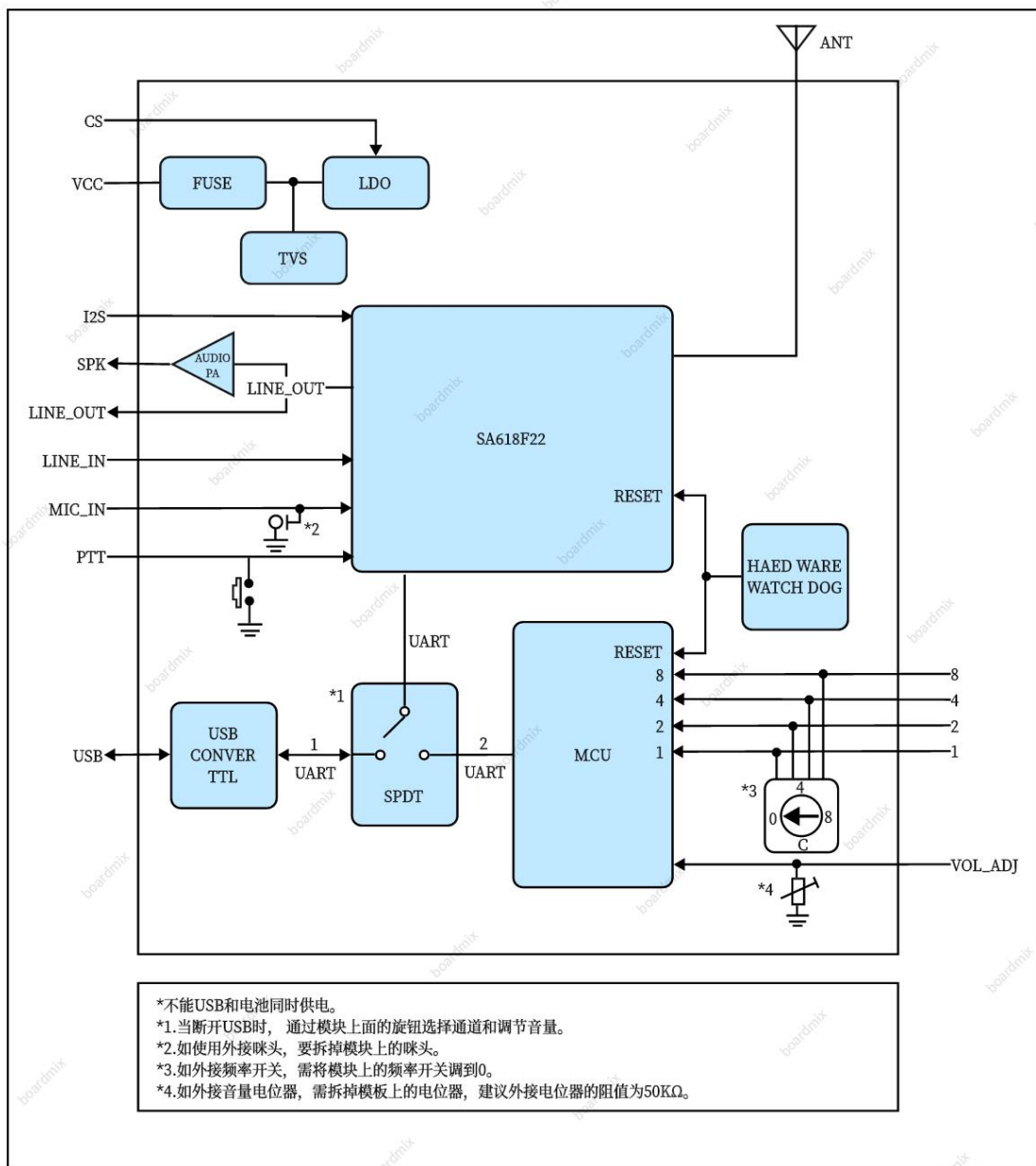
二、 产品特点

- 频率范围：UHF 420-510 MHz
(可定制 150-960 MHz)
- USB 串口通讯接口
- PC 软件配置，简易操作
- 8 通道全双工数据/语音通讯
- 支持回音消除功能
- 按键对讲和 VOX 对讲双模式
- OTA 空中升级和串口升级
- I2S 数字音频+模拟音频
- Line In + Mic 输入
- Mesh 自组网、并发并收
- 开阔地传输距离约 1-3 公里
- 接收灵敏度高达 -117 dBm
- 超低功耗休眠模式

三、 应用领域

- 消防应急通信
- 地铁，隧道通信
- 骑行系统
- 高端全双工对讲机
- 会议电话系统
- 楼宇小区安防系统
- 特种场景的安保
- 耳麦式对讲机
- 特殊工种作业对讲

四、内部框图



五、性能参数

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作电压范围		3.5	4	5.5	V
工作温度范围		-30	25	70	℃
电 流 消 耗					
休眠电流			66		uA
接收电流	@SA628F22		53		mA
	@SA628F22Pro		76		
	@4V, 8 欧, 2W 音频输出		450		mA
发射电流（高功率）	4.2v, @22dBm		130		mA

射 频 参 数					
工作频率范围	UHF	420		510	MHz
可定制频率范围		150		960	MHz
默认出货频率	UHF (间隔 1MHz)	440.125		455.125	MHz
发射功率	出货默认最大功率	0		22	dBm
二次谐波			-36		dBm
发射带宽			500		KHz
接收灵敏度			-117		dBm
音频参数					
调制灵敏度			10	100	mV
接收信噪比			90		dB
频率响应		60		3800	Hz
音频输出功率(line out)	负载 16 欧			40	mW
音频输出功率 (SPK+, SPK-)	负载 8 欧			2000	mW
延时参数	2 通道	80	100	120	ms
	3 通道	120	160	180	ms
	4 通道	160	200	240	ms
	6 通道	240	300	360	ms
	8 通道	320	400	480	ms

六、 典型应用

■ 耳麦式对讲机



耳麦对讲机



驴友骑行



高空作业



船上通讯

■ 手持对讲机



全双工对讲机



物业安保

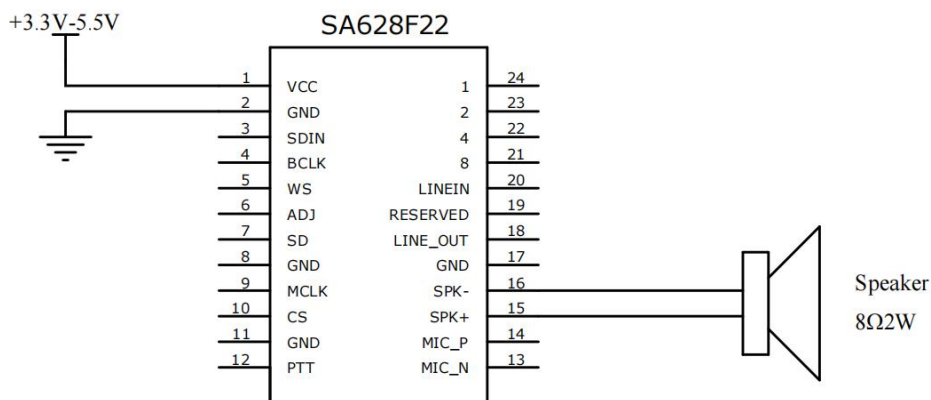


地铁通讯

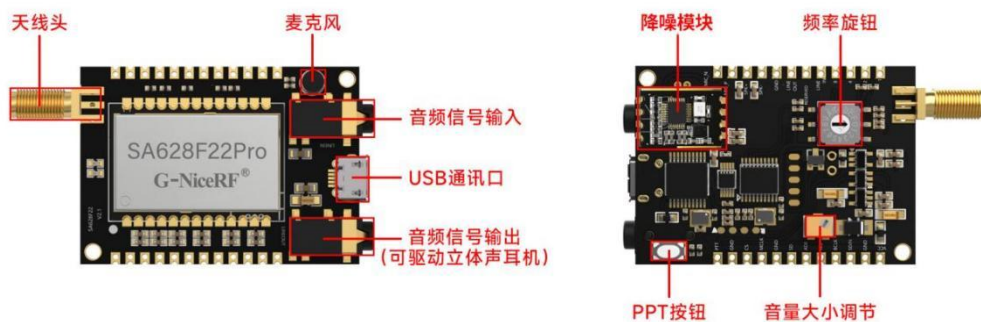


应急救援

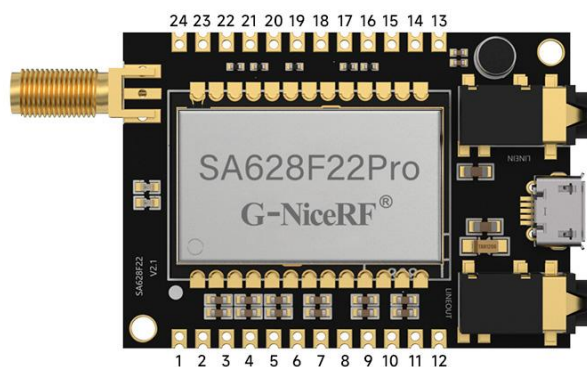
七、典型应用电路



八、模块标示



九、脚位定义



脚位编号	引脚定义	描述
1	VCC	接电源正极. (3.3-5.5V)
2, 8, 11, 17	GND	接电源负极
3	SDIN	外接 I2S (0-3.3V)
4	BCLK	外接 I2S (0-3.3V)
5	WS	外接 I2S (0-3.3V)

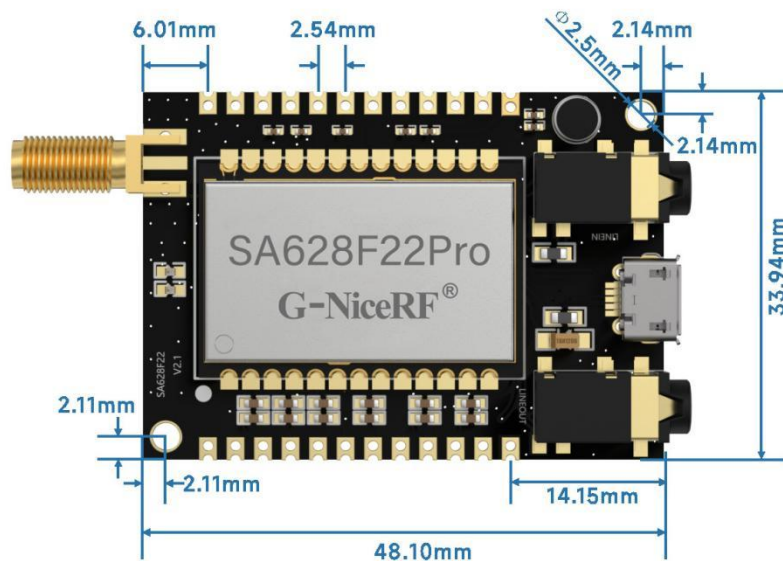
6	VOL-ADJ	可外接 50K 的音量电位器
7	SD	外接 I2S (0-3.3V)
9	MCLK	外接 I2S (0-3.3V)
10	CS	模块休眠脚，高电平工作，低电平休眠，有内部上拉，默认高电平。
12	PTT	发射控制脚，拉低发射。有内部上拉，默认高电平。
13	MIC_N	外接咪头的负极
14	MIC_P	外接咪头的正极
15	SPK+	外接 8 欧 2W 喇叭
16	SPK-	外接 8 欧 2W 喇叭
18	LINEOUT	可外接 16 欧的耳机
19	Reserved	模块测试脚，用户悬空不接
20	LINEIN	外接音频输入信号，最大 1VRMS
21	8	频率 16 通道 8421 编码，第 8 位，默认高电平输出
22	4	频率 16 通道 8421 编码，第 4 位，默认高电平输出
23	2	频率 16 通道 8421 编码，第 2 位，默认高电平输出
24	1	频率 16 通道 8421 编码，第 1 位，默认高电平输出

十、PC 软件界面

SA628 模块配备了友好的 PC 界面，方便客户更方便快捷地使用，详情请参考文件《SA618/628 系列 PC 使用指南》。



十一、 机械尺寸(单位: mm)



十二、 订购型号

出厂型号	描述
SA628F22-U	工作频段 420~510 MHz
SA628F22-XXX	其他定制工作频段 150~960 MHz