

A5x 系列 LoRa 终端 硬件设计应用指南

V1.0.1

目录

一、	概述	4
二、	模组方框图	4
三、	引脚定义	5
四、	原理图参考	7
五、	封装尺寸	8
六、	阻抗参考设计	8

ALinkWise

修改日志:

版本号	修改日期	修改描述
V1.0.0	2021/05/22	初稿
V1.0.1	2021/10/20	增加 ADC 口说明

一、概述

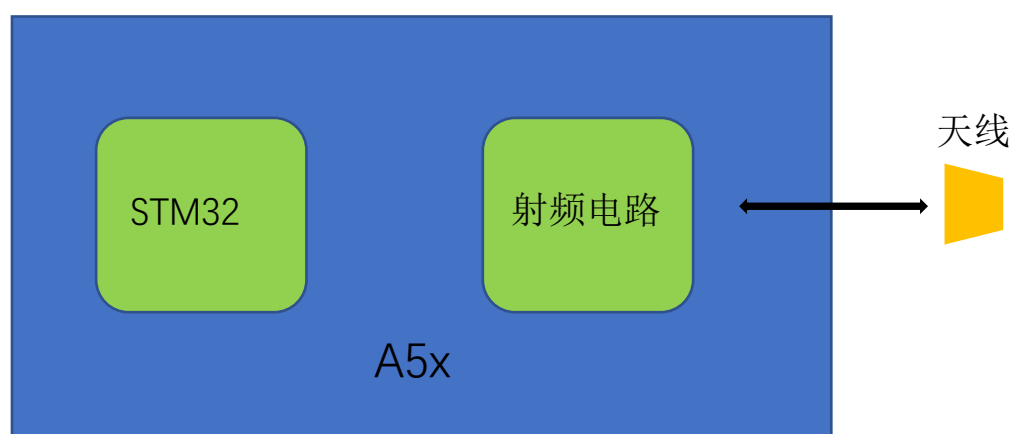
A5x 一款通用的 LoRa 无线通讯芯片，该芯片集成了 LoRa 射频收发器,LoRa 调制解调器和 32 位 MCU。MCU 采用 STM32L4xx 系列芯片；LoRa 射频收发器的频率覆盖 150M-960M 的连续频段；LoRa 调制解调器除支持 LoRa 调制还支持（G）FSK 调制。

A58 为低频段模组，使用频率包含 433M，470M。

A52 为高频段模组，使用频率包含 779 M，868 M，915 M。

interface	A52	A58
GPIO	6	6
ADC	2	2
UART	2	2
SPI	1	1
I2C	1	1
Total	48pin	48pin
Package	SMT 18*18mm	SMT 18*18mm

二、模组方框图



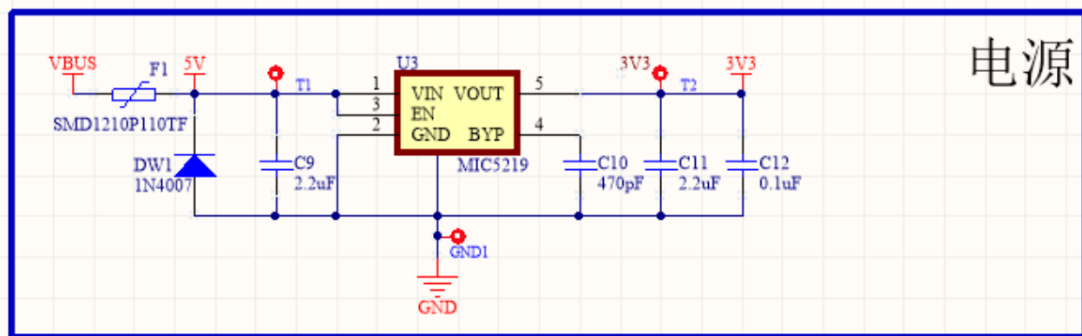
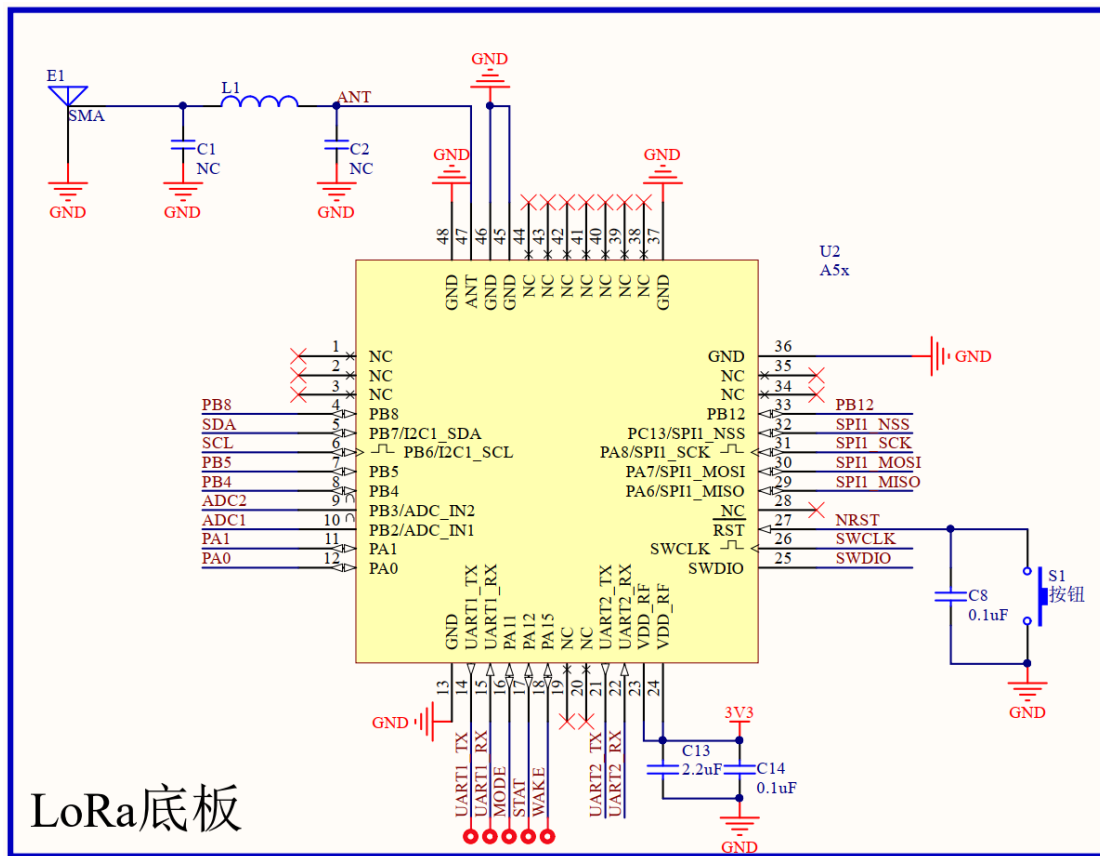
三、引脚定义

Pin NO.	Pin Name	P/G/I/O	Description
1	NC		Not connected
2	NC		Not connected
3	NC		Not connected
4	PB8	I/O	GPIO
5	I2C1_SDA	I/O	I2C SDA pin
6	I2C1_SCL	I/O	I2C SCL pin
7	PB5	I/O	GPIO
8	PB4	I/O	GPIO or ADC1_IN3
9	ADC_IN2	I/O	ADC input pin2 , ADC1_IN2
10	ADC_IN1	I/O	ADC input pin1 , ADC1_IN4
11	PA1	I/O	GPIO
12	PA0	I/O	GPIO
13	GND	G	Ground
14	UART1_TX	I/O	UART1 TX pin
15	UART1_RX	I/O	UART1 RX pin
16	MODE	I	MODE change or ADC1_IN7
17	STAT	O	High-Send busy,Low -Send Idle or ADC1_IN8
18	WAKE	I	WAKE PIN ,Low-low power or ADC1_IN11
19	NC		Not connected
20	NC		Not connected
21	UART2_TX	I/O	UART1 TX pin
22	UART2_RX	I/O	UART1 RX pin
23	VDD_RF	P	Supply for the LoRa Module
24	VDD_RF	P	Supply for the LoRa Module
25	SWDIO	I/O	SWD DIO pin
26	SWCLK	I/O	SWD CLK pin
27	RESET	I/O	Module reset pin
28	NC		Not connected
29	SPI1_MISO	I/O	SPI slave output,canbe external SPI
30	SPI1_MOSI	I/O	SPI slave input,canbe external SPI
31	SPI1_SCK	I/O	SPI clock,canbe external SPI
32	SPI1_NSS	I/O	SPI slave select,canbe external SPI
33	PB12	I/O	GPIO
34	NC		Not connected
35	NC		Not connected
36	GND	G	Ground
37	GND	G	Ground
38	NC		Not connected

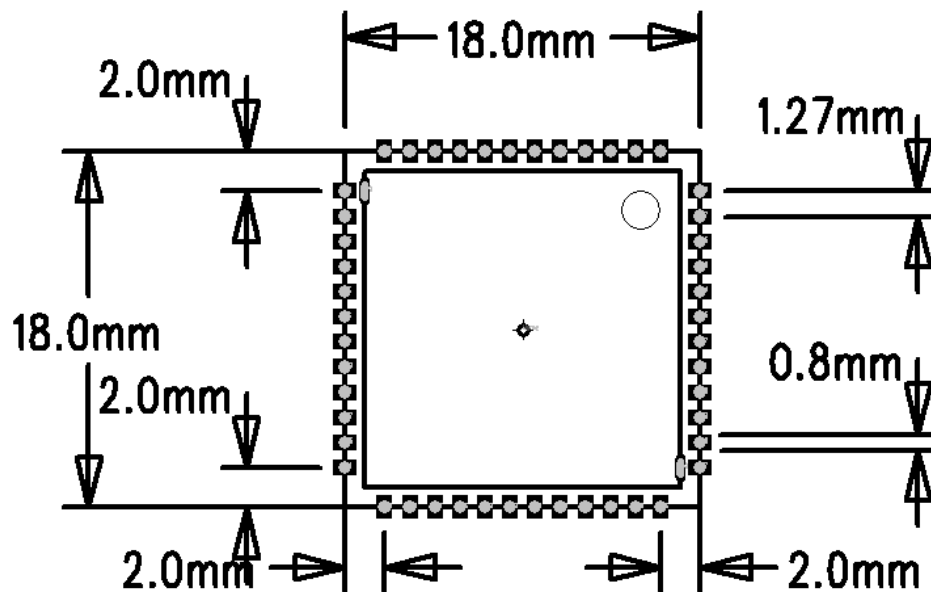
ALinkWise

39	NC		Not connected
40	NC		Not connected
41	NC		Not connected
42	NC		Not connected
43	NC		Not connected
44	NC		Not connected
45	GND	G	Ground
46	GND	G	Ground
47	ANT		RF Radio Signal
48	GND	G	Ground

四、原理图参考



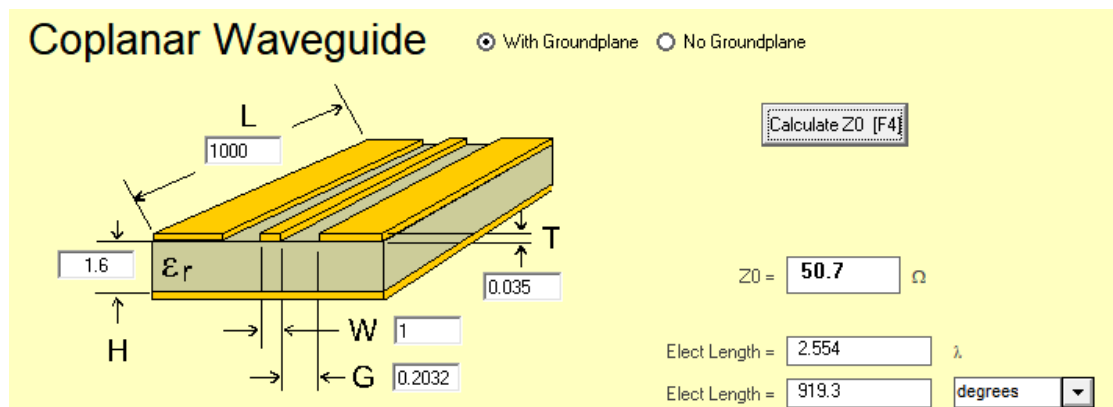
五、封装尺寸



Top View

六、阻抗参考设计

1.6mm 双层板推荐线宽 1mm,覆铜间距 0.2032mm



1mm 四层板推荐线宽 0.35mm,覆铜间距 0.254mm

