

FR8008XP 开发板使用手册

Bluetooth BLE SOC

2022.6.27 V1.0

www.freqchip.com

 **FREQCHIP** 富 芮 坤

目录

1. FR8008XP 开发板硬件设计	3
1.1 FR8008XP 开发板硬件资源图	3
1.2 FR8008XP 开发板 IO 口分配图	3
1.3 FR8008XP 开发板调试接口说明	4
1.4 显示接口 I/O 说明	4
2. FR8008XP 开发板原理图	5
3. FR8008XP 开发板系统框图	6
4. FR8008XP 开发板产品特性	7
5. FR8008XP 开发板使用说明	8
6. FR8008XP 开发板软件烧录	10
7. FR8008XP 技术支持	12

1. FR8008XP 开发板硬件设计

1.1 FR8008XP 开发板硬件资源图

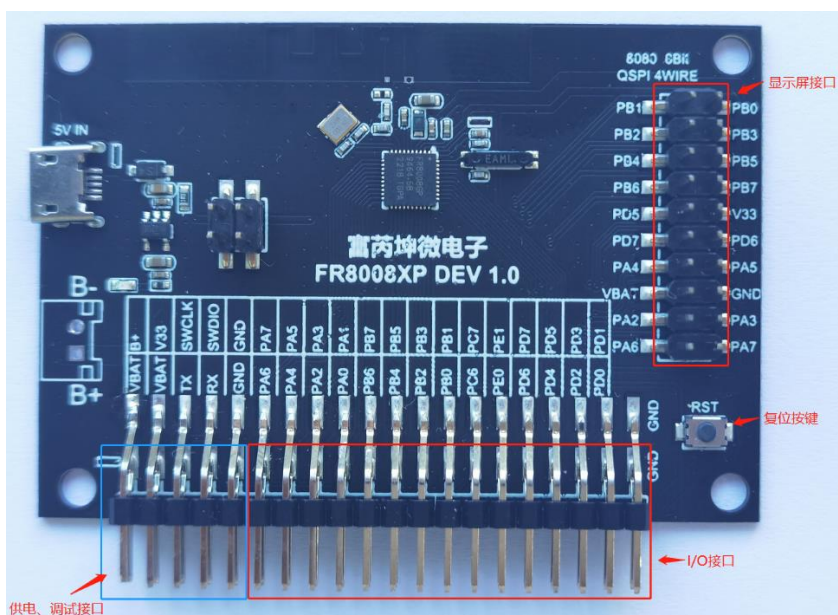


图 1.1

1.2 FR8008XP 开发板 IO 口分配图

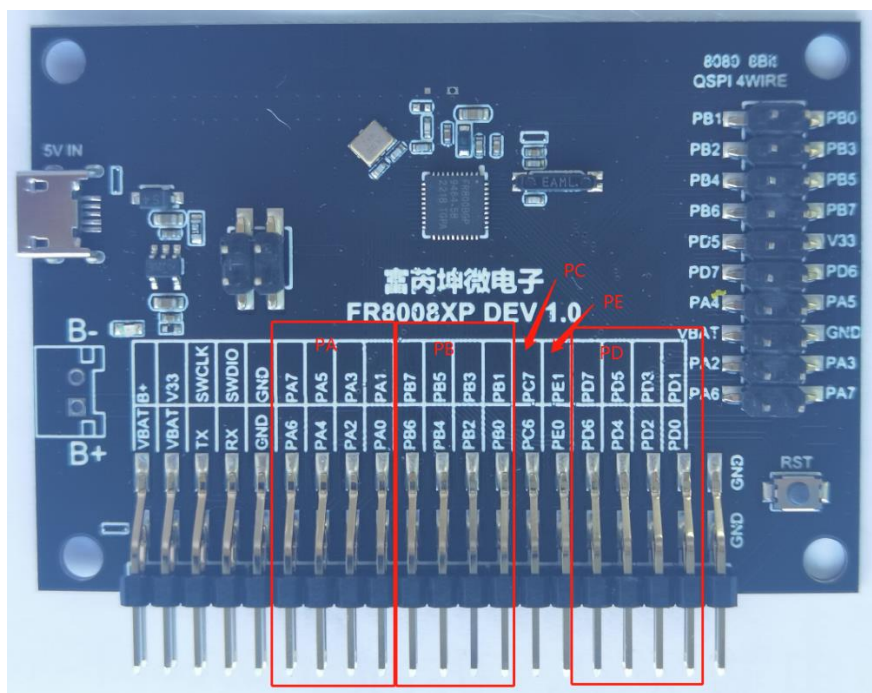


图 1.2

1.3 FR8008XP 开发板调试接口说明

B+ 接电池正极

V33 LDO 输出电压

SWCLK J-Link 时钟

SWDIO J-Link 数据

VBAT 芯片供电脚

TX 芯片端串口发送

RX 芯片端串口接收

1.4 显示接口 I/O 说明

PB1: LCD 8080 接口 D1/LCD 背光控制

PB2: LCD 8080 接口 D2/ QSPI 数据 IO0

PB4: LCD 8080 接口 D4/ QSPI 数据 IO2

PB6: LCD 8080 接口 D6/LCD 片选 CS

PD5: LCD 复位

PD7: TP I2C 通信数据线 SDA

PA4: TP 中断 INT

VBAT: 电源供电 3.3V

PA2: LCD 8080 接口 WR

PA6: LCD 8080 接口 CS

PB0: LCD 8080 接口 D0 /QSPI 时钟 CLK

PB3: LCD 8080 接口 D3 /QSPI 数据 IO1

PB5: LCD 8080 接口 D5/ QSPI 数据 IO3

PB7: LCD 8080 接口 D7/ LCD D/C

VDDIO: IO 供电 2.7V-3.3V

PD6: TP I2C 通信数据线 SCL

PA5: TP 复位 RST

GND: 电源地

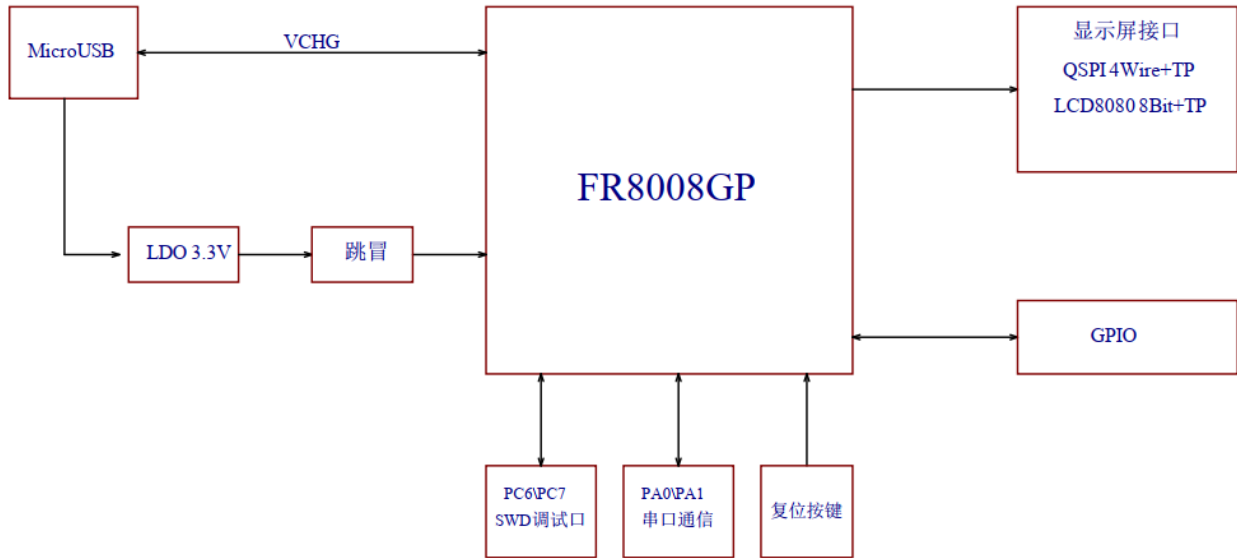
PA3: LCD 8080 接口 RD

PA7: LCD 8080 接口 DC

2. FR8008XP 开发板原理图

原理图见附图。

3. FR8008XP 开发板系统框图



如图 1.4

4. FR8008XP 开发板产品特性

- *支持蓝牙 V5.1 低功耗(BLE)
- *J-Link 调试接口(PC6 SWCLK、PC7 SWDIO)， J-Link 需 V9.0 及以上版本
- *板载 PCB 天线
- *1 个电源供电 LED 灯
- *1 个复位按键
- *显示屏扩展接口，支持 LCD8080 8bit 和 QSPI 4-Wire 接口
- *芯片支持 8 路 PWM 输出
- *芯片支持 4 组对称互补 PWM 输出
- *芯片支持 8 路 10 位 ADC、2 路 I2C、2 路 UART
- *芯片支持 2 路 SPI(做主)、QSPI、1 路做从 SPI
- *外置 32.768kHz 晶振

5. FR8008XP 开发板使用说明

5.1 通过 USB 转串口板与 FR8008XP 开发板连接。



图 5.1

5.2 通过 J-Link 与 FR8008XP 开发板连接，采用 USB 供电，短接 V33 与 VBAT（注：使用开发板上 LDO 供电时，需在软件初始化关闭充电功能，参考代码：`pmu_enable_charge(PMU_CHG_CUR_13mA,PMU_CHG_END_VOL_4_2,FALSE);`）。

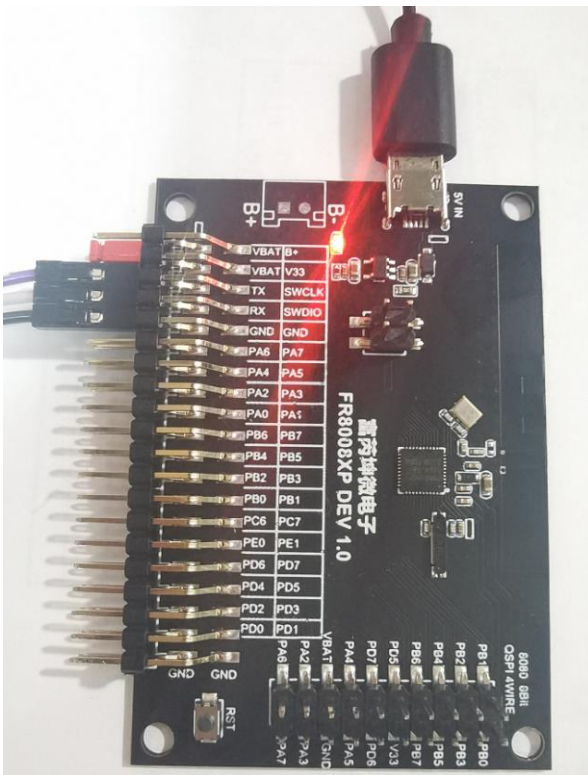


图 5.2

5.3 显示接口扩展接屏示意图



图 5.3

6. FR8008XP 开发板软件烧录

6.1 双击打开软件烧录工具，选择 FR800X，设置串口端号、波特率、点击打开串口，如图 6.1

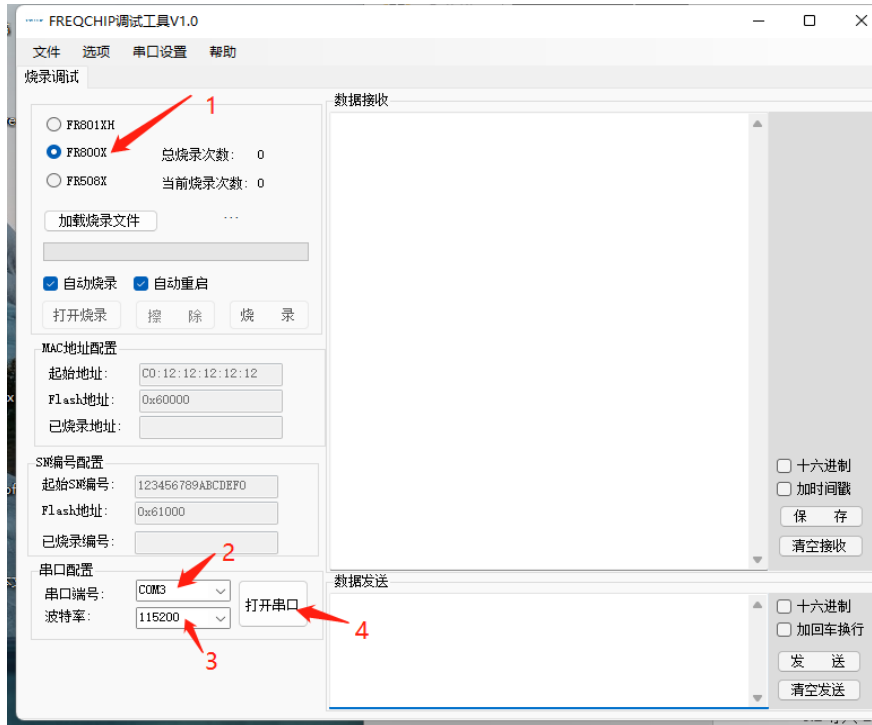


图 6.1

6.2 点击加载烧录文件，选择编译后的.bin 文件，勾选自动烧录、自动重启，点击打开烧录，如图 6.2



图 6.2

6.3 通过电源跳冒给 FR8008XP 芯片供电(3.0~4.2V)或者按复位键，烧录工具会开始烧录软件，如图 6.3

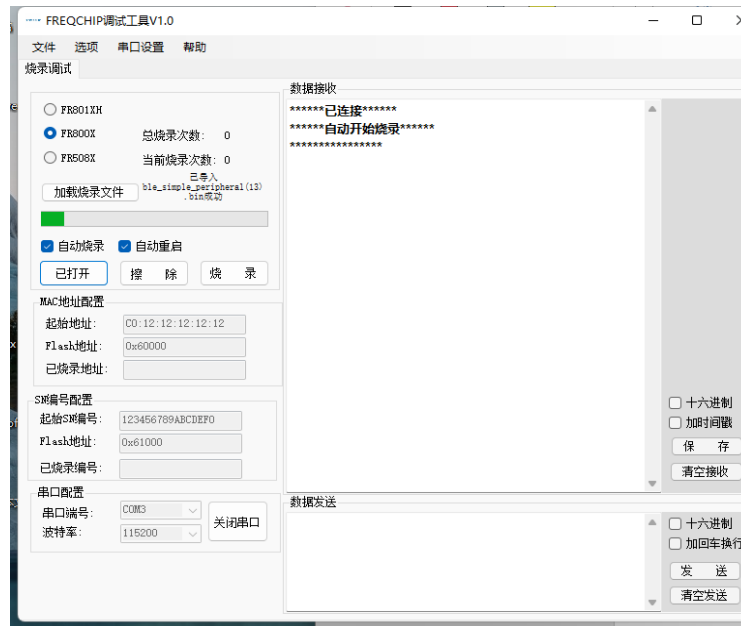


图 6.3

6.4 烧录完成后，工具界面会打印程序运行 log，如图 6.4

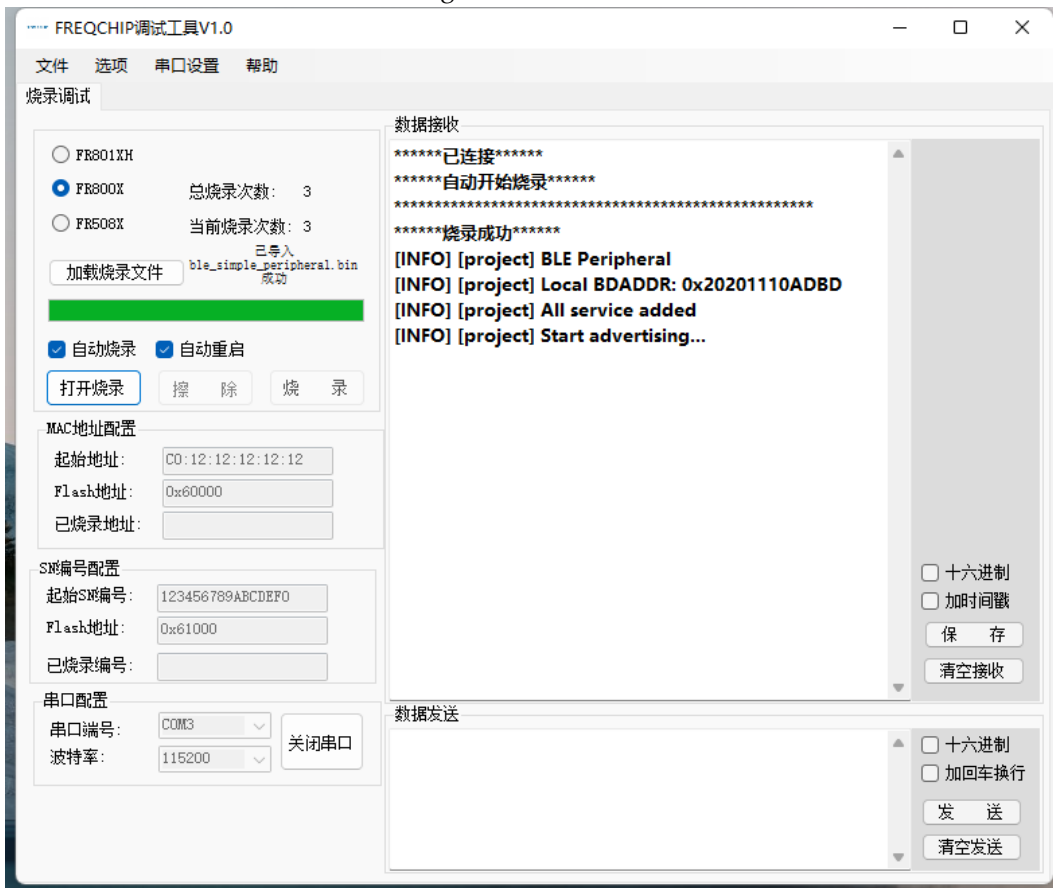


图 6.4

7. FR8008XP 技术支持

关于 FR8008XP 技术支持，请关注以下二维码公众号



A

A

B

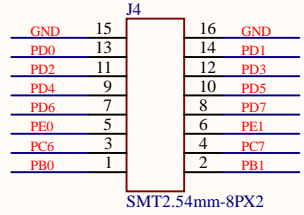
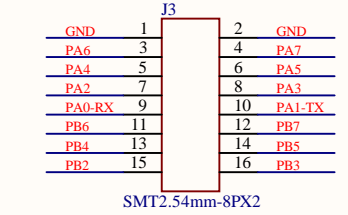
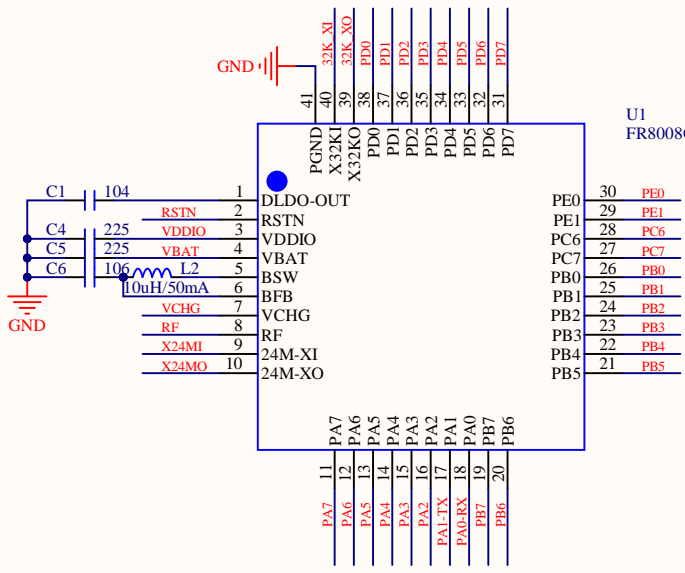
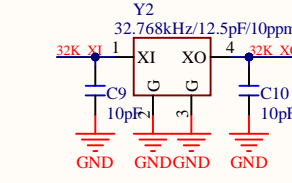
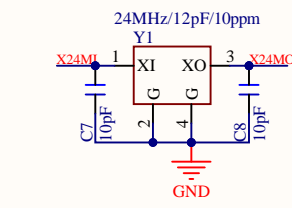
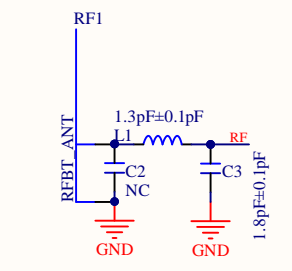
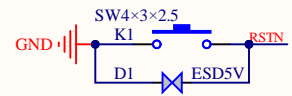
B

C

C

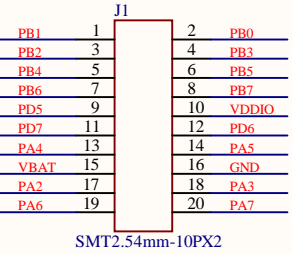
D

D



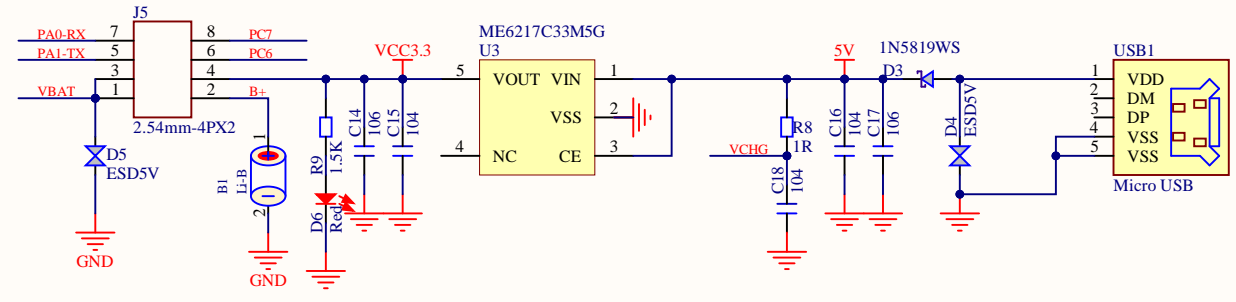
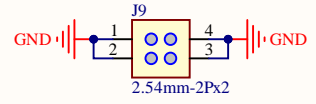
8080 8Bit QSPI 4Wire

- LCD-D1 LCD BLK
- LCD-D2 LCD IO0
- LCD-D4 LCD IO2
- LCD-D6 LCD CS
- LCD-RST LCD RST
- TP-SDA TP SDA
- TP-INT TP INT
- VBAT VBAT
- LCD-WR LCD-WR
- LCD-CS LCD-CS



QSPI 4Wire 8080 8Bit

- LCD CLK LCD-D0
- LCD IO1 LCD-D3
- LCD IO3 LCD-D5
- LCD DC LCD-D7
- VDDIO IOVDD
- TP SCL TP-SCL
- TP RST TP-RST
- GND GND
- LCD-RD LCD-RD
- LCD-DC LCD-DC



Title		
Size	Number	Revision
A4		
Date:	6/27/2022	Sheet of
File:	E:\Project\..FR8008GP_DEV_V1.2.SchDoc	
	Drawn By:	