

# 智显串口屏

## ZX2D80CEC22COF

## SC05



### 变更日志：

日期	变更人	说明
2024/03/20	哈迪斯	创建文档

## 产品特点:

1. 快速开发

## 命名规则 Naming Conventions:

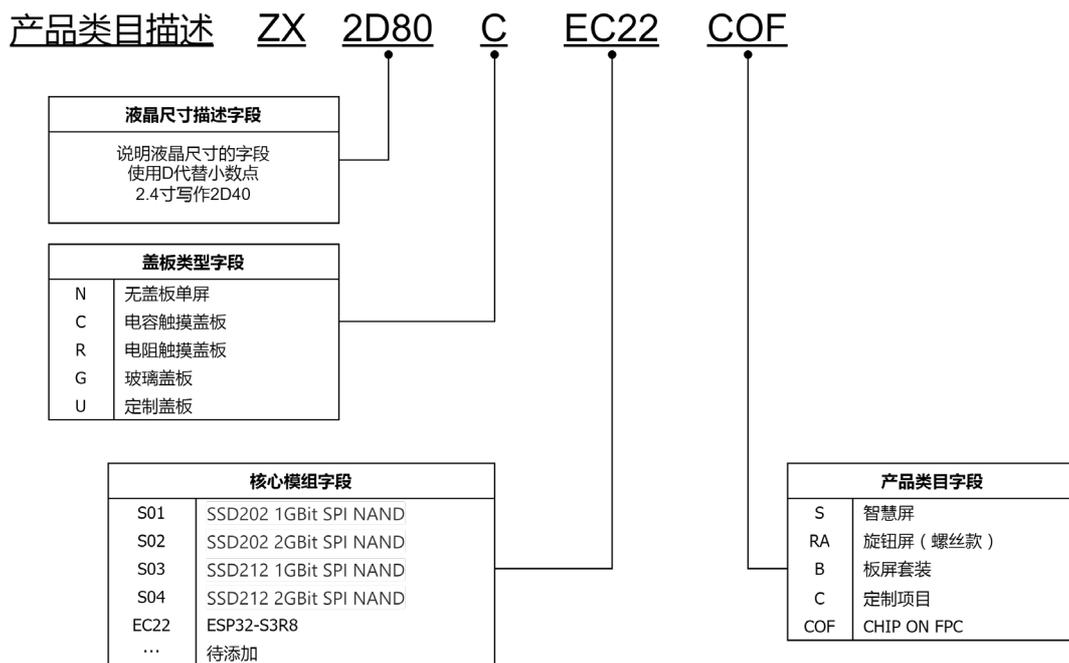


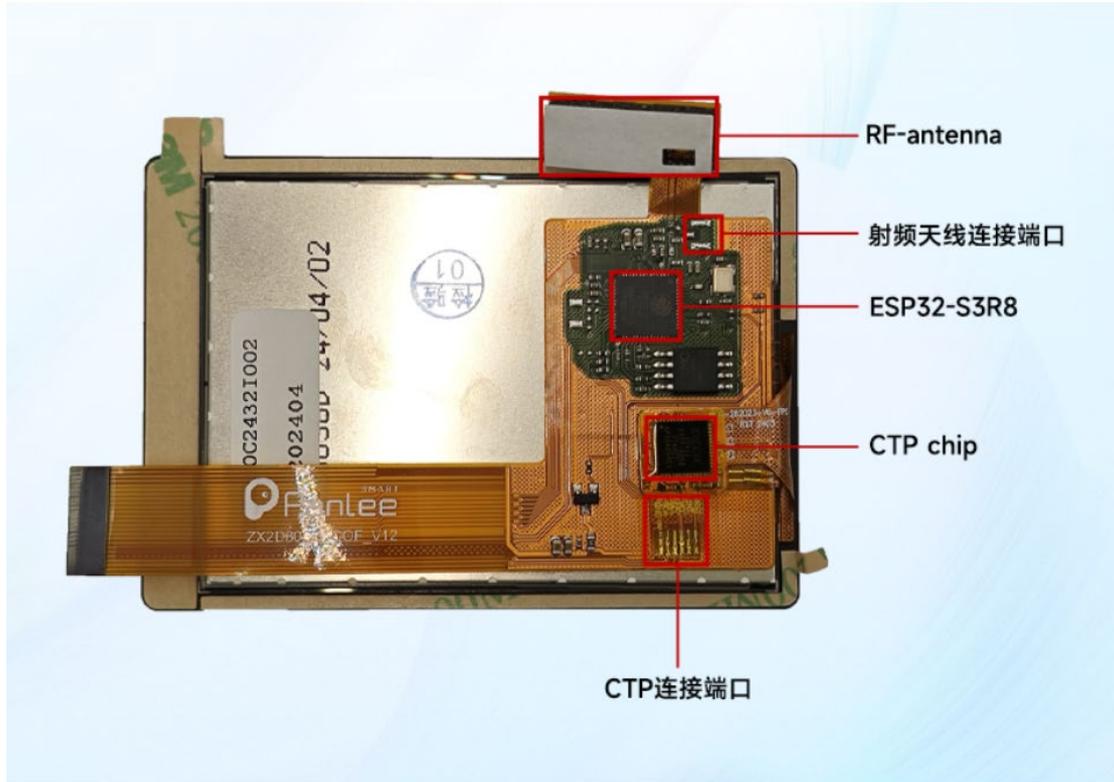
Fig.0 Naming Conventions (图 0 命名规则)

## 核心物料列表(Tab.0):

序号	名称	型号	备注
1	ESP32-S3	ESP32-S3R8	
2	Nor Flash	ZB25VQ128DSJG	16M Flash

## 硬件及接口 Hardware interface:

硬件接口图:



Hardware Interface (图 1 硬件接口图)

## 接口说明 Interface description:

[1] 射频天线连接端口 (Tab.1)

Pin	描述	电压范围	备注
1	ANT	-	
2	GND	-	

[2] CTP 连接端口 (Tab.2)

Pin	描述	电压范围	备注
1	LCD_RST	3.3V	
2	G21_TP_INT	3.3V	
3	SYS_3V3	3.3V	电源引脚
4	G17_TP_SCL	3.3V	
5	G18_TP_SDA	3.3V	
6	GND		电源引脚

[3] LCD 数据连接端口 (Tab.3)

Pin	描述	电压范围	备注
1-2,8-10,14-15,19-32,37-42,44-46,81,98-123,127-129,132-133	NC	-	
3-7,11-13,16-18,43,48-57,66,67-70,74,76-79,82-93,124-126,130-131	GND		电源引脚
33-36,71,80,94-97	SYS_3V3	3.3V	电源引脚
47	LCD_TE	3.3V	
58	LCD_DB7	3.3V	LCD 数据位
59	LCD_DB6	3.3V	电源引脚
60	LCD_DB5	3.3V	
61	LCD_DB4	3.3V	
62	LCD_DB3	3.3V	
63	LCD_DB2	3.3V	
64	LCD_DB1	3.3V	
65	LCD_DB0	3.3V	
72	LCD_WR	3.3V	
73	LCD_RS	3.3V	
75	LCD_RST	3.3V	

## [4] LCD 背光连接端口 (Tab.4)

Pin	描述	电压范围	备注
1	LED_A	-	LCD 背光正极
2	LED_K	-	LCD 背光负极

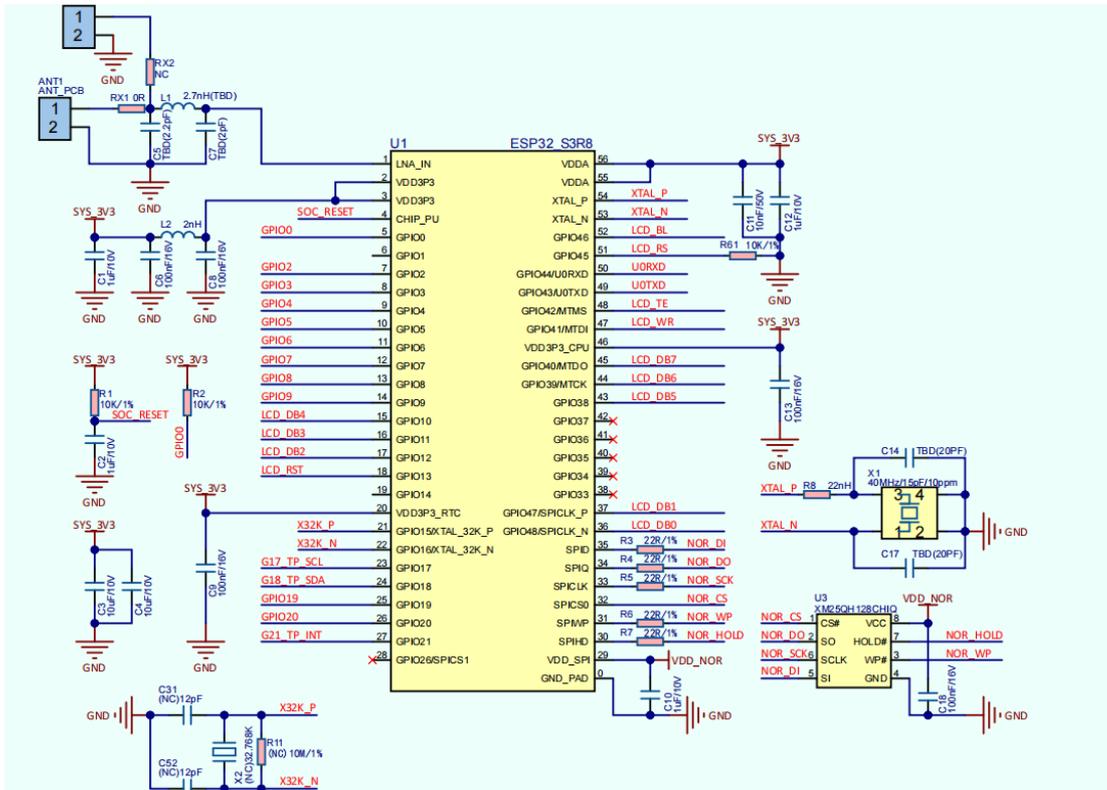
## [5] 连接端口 (Tab.5)

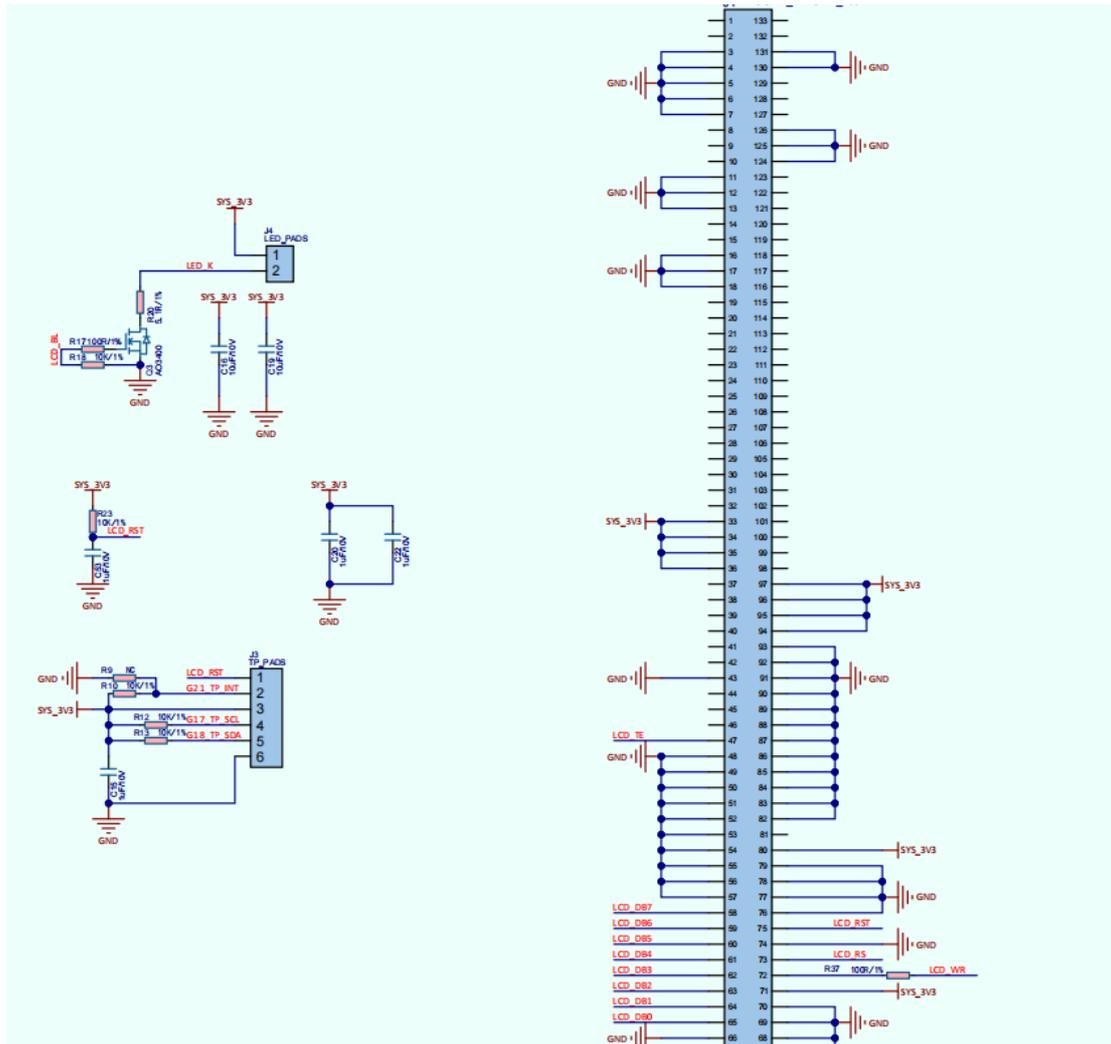
Pin	描述	电压范围	备注
1-3	SYS_3V3	3.3V	电源引脚
4,19-21,24	GND		电源引脚
5	SOC_RESET	3.3V	
6	GPIO0	3.3V	
7	U0TXD	3.3V	UART 通讯
8	U0RXD	3.3V	
9	GPIO2	3.3V	
10	GPIO3	3.3V	
11	GPIO4	3.3V	
12	GPIO5	3.3V	
13	GPIO6	3.3V	
14	GPIO7	3.3V	
15	GPIO8	3.3V	
16	GPIO9	3.3V	
17	GPIO19	3.3V	
18	GPIO20	3.3V	
22	G18_TP_SDA	3.3V	I2C 通讯
23	G17_TP_SCL	3.3V	

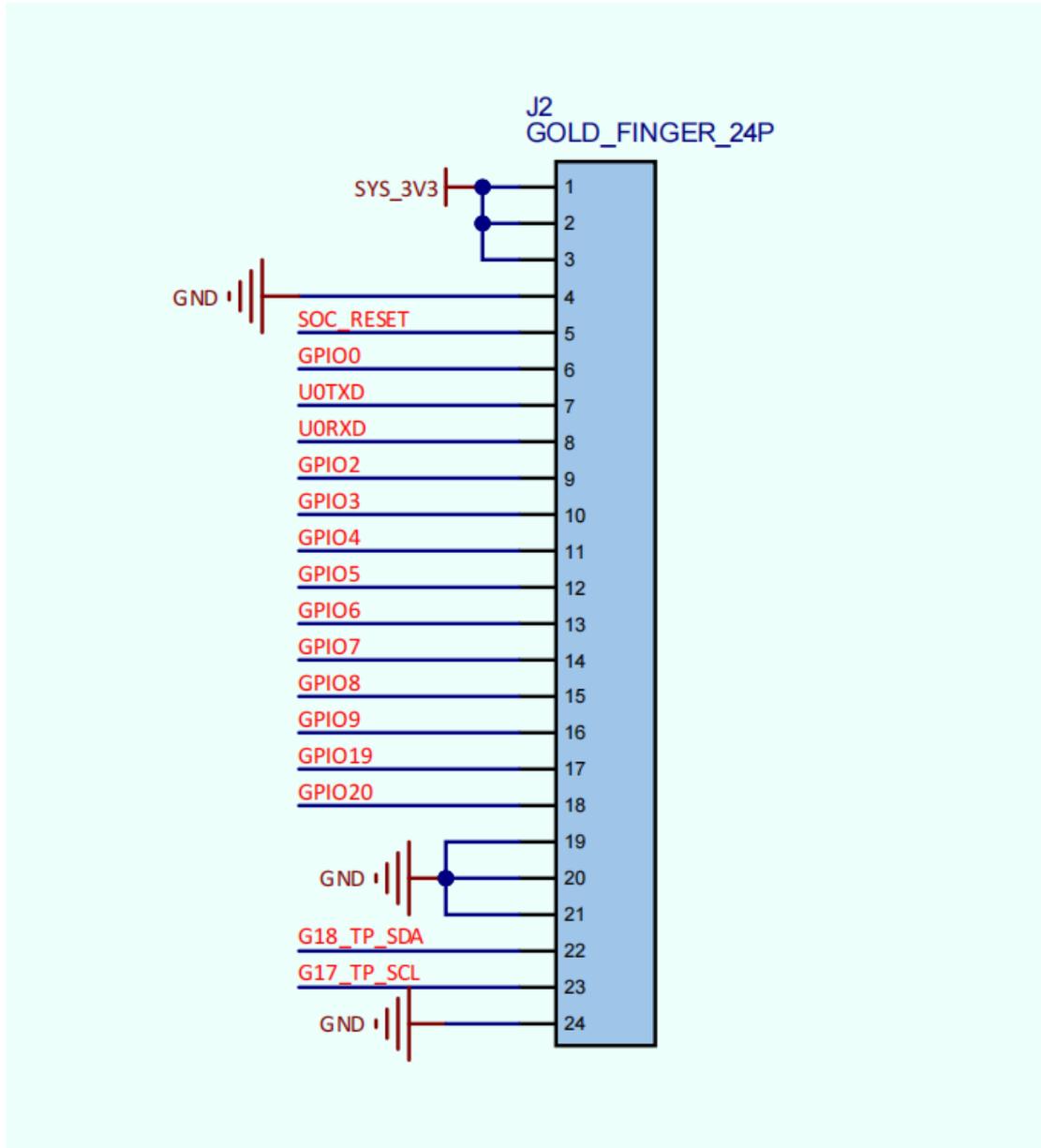
## 接口封装 Interface Encapsulation :

接口描述	接口封装	备注
RF 接口	IPEX 1 代 连接器	
TP 接口	0.8mm 间距焊盘	
LCD 接口 (玻璃端)	0.15mm 间距焊盘	
LCD 背光	1mm 间距焊盘	
主接口 (PCBA 端)	0.5mm 间距 FFC 排线	

## 原理图 Schematic







## 规格参数 Specification parameters:

[1] 显示参数 Display parameters (Tab.1)

显示屏类型 Display type	TFT
驱动 IC 型号 Drive IC model	ST7789T3
视角 Visual angle	ALL VIEWING
分辨率 Resolution	240*320
接口 Interface	MCU8080 8Bit
色彩 Color	
背光模式 Backlit mode	LED

[2] 触摸参数 Touch parameters (Tab.2)

触摸屏类型 Touchscreen type	电容触摸
驱动 IC 型号 Drive IC model	FT6336U
接口 Interface	I2C
触摸屏结构 Touchscreen structure	G+G
触摸方式 Touch mode	电容触摸
表面硬度 Surface hardness	> 6H
透光率 Light transmittance	-



## 固件烧录 Firmware burning:

1. 通过 USB-Type C 连接下载器 (ZXACC-ESPDB), 用 MX1.25-7P 数据线把板卡与下载器 (ZXACC-ESPDB) 连接起来。由于下载器 (ZXACC-ESPDB) 做有数据流控自动处理, 所以接下来固件通过 ESP32 Flash Download Tools 即可自动下载。
2. 如右图 4 (Fig.4) 所示: 在 1 处选择要烧录的固件路径, 地址通常为 0X00, 设置好后记得在前面打上勾勾; 在 2 处选择系统时钟为 40MHz; 在 3 处选择 Flash 的大小为 32Mbit; 在 4 处选择 SPI MODE 为 DIO 模式; 在 5 处选择当前板卡在电脑所识别的端口号; 在 6 处选择串口波特率 (值越大下载固件的速率越快, 最大支持 1152000bps);
3. 完成前面的配置后, 在 7 处单击便可开始烧录固件。
4. 完成上面两个步骤后, 按下开发板后面的复位按钮即可开始运行刚才烧录的固件。

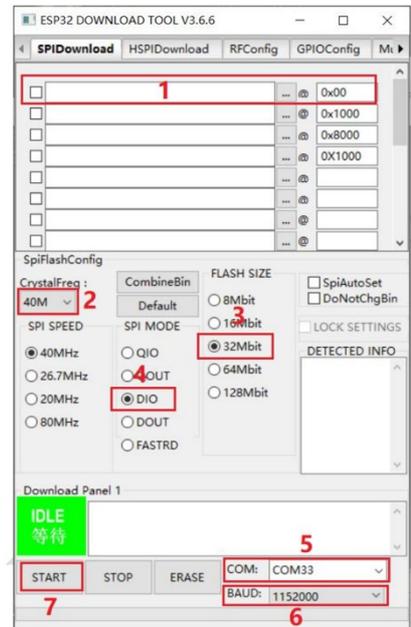


图 4 (Fig.4)

## 软件参考 Software reference:

URL: <http://doc.panel-tag.cn/ESP32-S3/flash.html>

SDK: <https://gitee.com/qiming-zhixian/qmsd-esp32-bsp>

在线平台使用手册: <http://doc.panel-tag.cn/ESP32-S3/index.html>

LVGL 官网链接: <https://lvgl.io/>

*LVGL 推介使用版本为 v8.3.1。推荐 UI 开发工具为 NXP- GUI Guider*

GUI Guider 下载链接: <https://www.nxp.com/design/design-center/software/development-software/gui-guider:GUI-GUIDER>

## 联系方式

网址：<http://www.panel-tag.cn/>

联系邮箱：[panlee@smartpanle.com](mailto:panlee@smartpanle.com)

样品购买地址：<https://shop212317088.taobao.com/>

微信公众号：启明智显

