

# 智显智能串口屏

ZX3D95CM20S



## 变更日志：

日期	变更人	说明
2024/01/25	哈迪斯	创建文档

## 产品特点:

- 支持快速原型开发

## Features:

- Support rapid prototyping

## 命名规则 Naming Conventions:

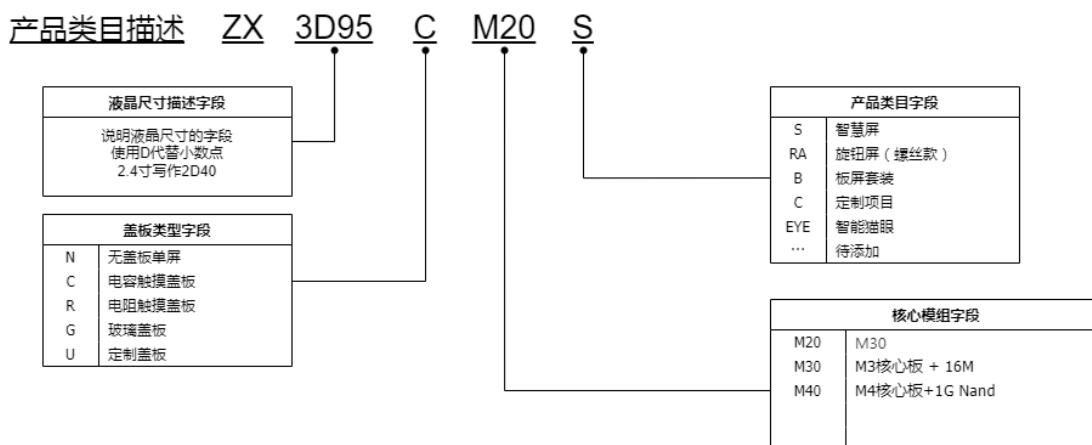


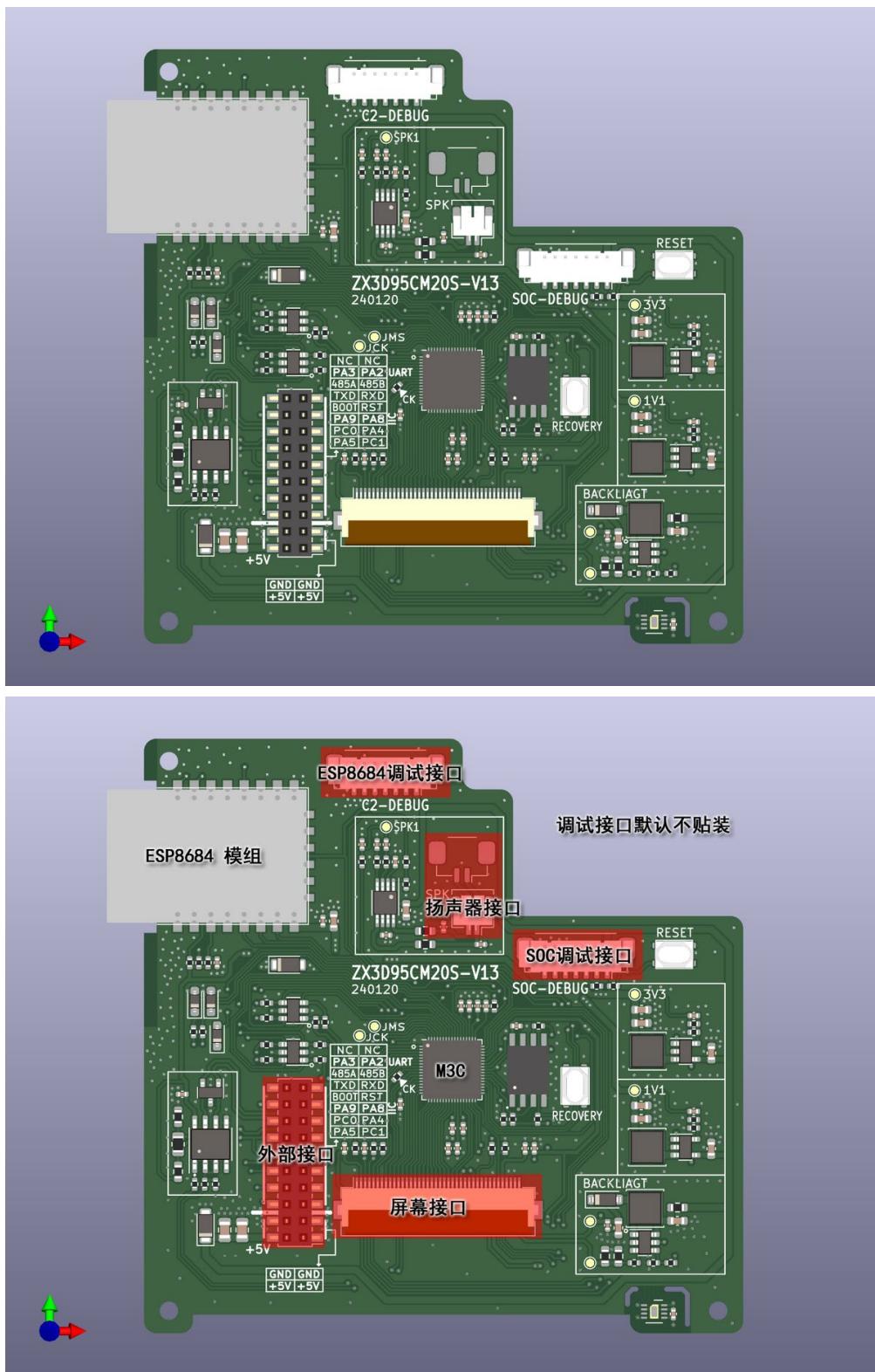
Fig.0 Naming Conventions (图 0 命名规则)

## 核心物料列表(Tab.0):

序号	名称	型号	备注
1	M3C	M20	

## 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] ESP8684 调试接口 ESP8684 interface (Tab.1)

Pin	描述	模组 pin	电压范围	备注
1	+5V	-	5V	电源
2	-	-		未连接
3	TXD0	TXD0	3.3V TTL	烧录串口
4	RXD0	RXD0	3.3V TTL	烧录串口
5	EN	CHIP_PU	3.3V MAX	芯片复位
6	BOOT	GPIO 9	3.3V TTL	启动模式选择 BOOT
7	GND			接地

[2] SOC 调试 SOC Interface (Tab.2)

Pin	描述	模组 pin	电压范围	备注
1	+5V	-	5V	电源
2	-	-		未连接
3	TXD	PA0	3.3V TTL	烧录串口
4	RXD	PA1	3.3V TTL	烧录串口
5	EN	RESET	3.3V MAX	芯片复位
6	BOOT	PA0	3.3V TTL	启动模式选择 BOOT
7	GND			接地

[3] 外部接口 External interface (Tab.3)

Pin	描述	模组 pin	电压范围	备注
1~2	+5V	/	+5V ±5%	电源输入
3~4	GND	/	0V	电源接地
5	EXT_IO2	PC1	3.3V MAX	
6	EXT_IO1	PA4	3.3V MAX	复用 UART/CAN/ADC
7	EXT_IO3	PA5	3.3V MAX	复用 UART/CAN/ADC
8	EXT_IO4	PC0	3.3V MAX	
9	IIC_SCL	PA8	3.3V MAX	复用 IIC
10	IIC_SDA	PA9	3.3V MAX	复用 IIC
11	RESET	RESET	/	拉低复位 SOC
12	BOOT	PA0	3.3V MAX	拉低进入 BOOT
13	RXD	PA1	3.3V MAX	SOC 烧录/debug 串口
14	TXD	PA0	3.3V MAX	SOC 烧录/debug 串口
15	RS485-B	/	/	RS485 总线负极
16	RS485-A	/	/	RS485 总线正极
17	TXD1	PA2	3.3V MAX	复用 UART/CAN/ADC/IIC
18	RXD1	PA3	3.3V MAX	复用 UART/CAN/ADC/IIC

## 接口封装 Interface Encapsulation :

接口描述	接口封装	备注
SOC 调试接口	MX1.25-7P	默认不贴装，产品内提供器件，可自行焊接
ESP8684 调试接口	MX1.25-7P	默认不贴装，产品内提供器件，可自行焊接
外部接口	Pinsocket 2.0mm 2x10p	2.0mm 间距排母
扬声器接口	MX1.25-2P+HC1.0-2P	提供两种封装的焊接位置

## 硬件外设 Hardware peripherals:

外设名称	描述
LCD	RGB666 3.95' LCD
Touch Screen	IIC 接口
RS485	
ESP8684	串口连接
音频	DSPK 接口

## 原理图 Schematic

见附件

### 规格参数 Specification parameters:

[1] 电气参数 Electricity parameters (Tab.1)

	MIN.	Type	MAX.
工作电流(@5V)* Operating current	-	230mA	-
工作电压 (USB 供电) Operating voltage	4.8V	5.0V	5.2V
工作温度 Operating temperature	-20°C	25°C	60°C
存储温度 Storage temperature	-30°C	25°C	70°C
ESD 防护电压 (接触) * ESD protection voltage (contact)	-	8kV	-
ESD 防护电压 (空气) * ESD protection voltage (air)	-	12kV	-

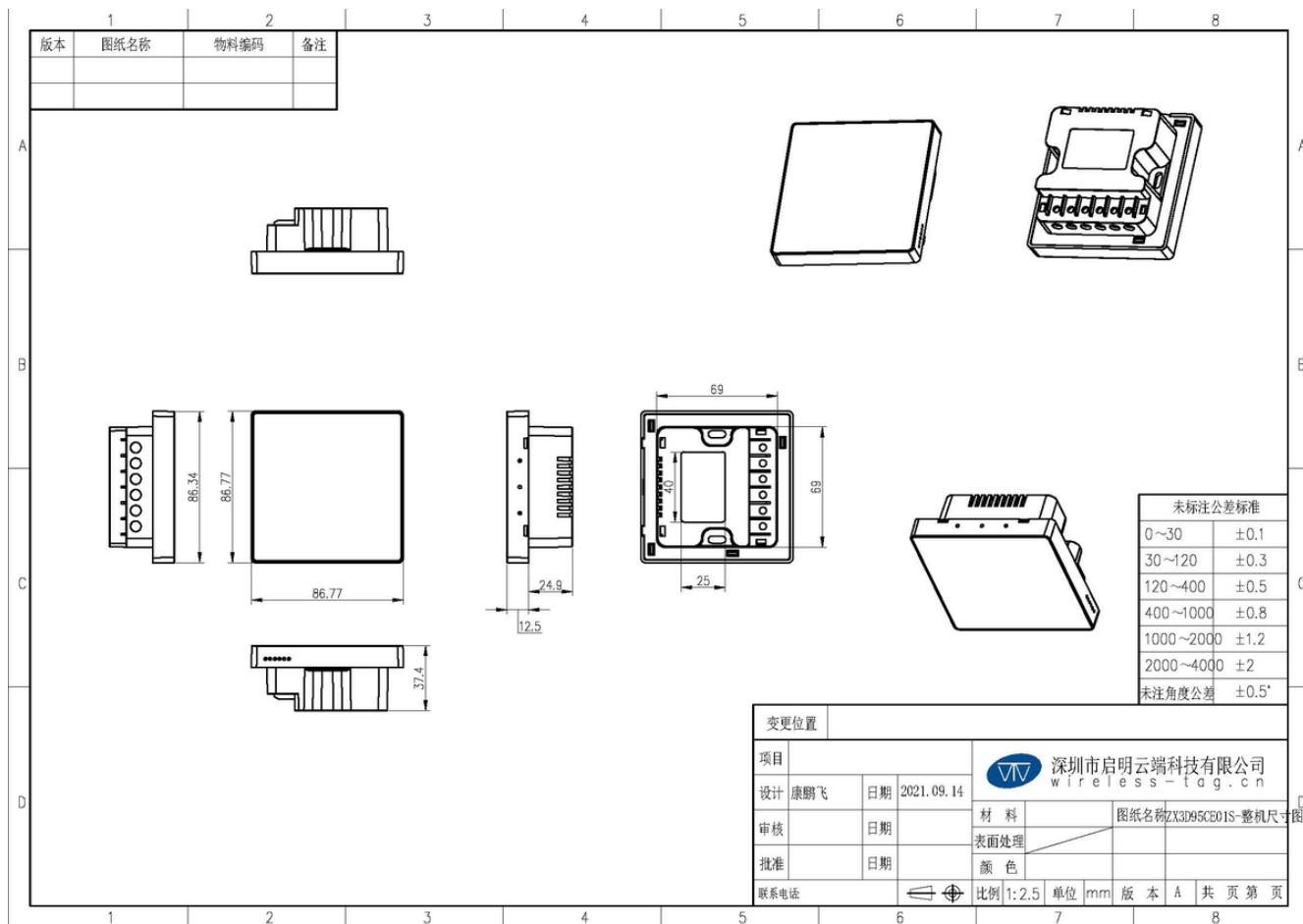
[2] 显示参数 Display parameters (Tab.2)

显示屏类型 Display type	IPS
驱动 IC 型号 Drive IC model	GC9503V
视角 Visual angle	FREE
分辨率 Resolution	84.00*84.00*3.13mm
接口 Interface	RGB
色彩 Color	16.7M
背光模式 Backlit mode	8 white LEDs in 4S2P

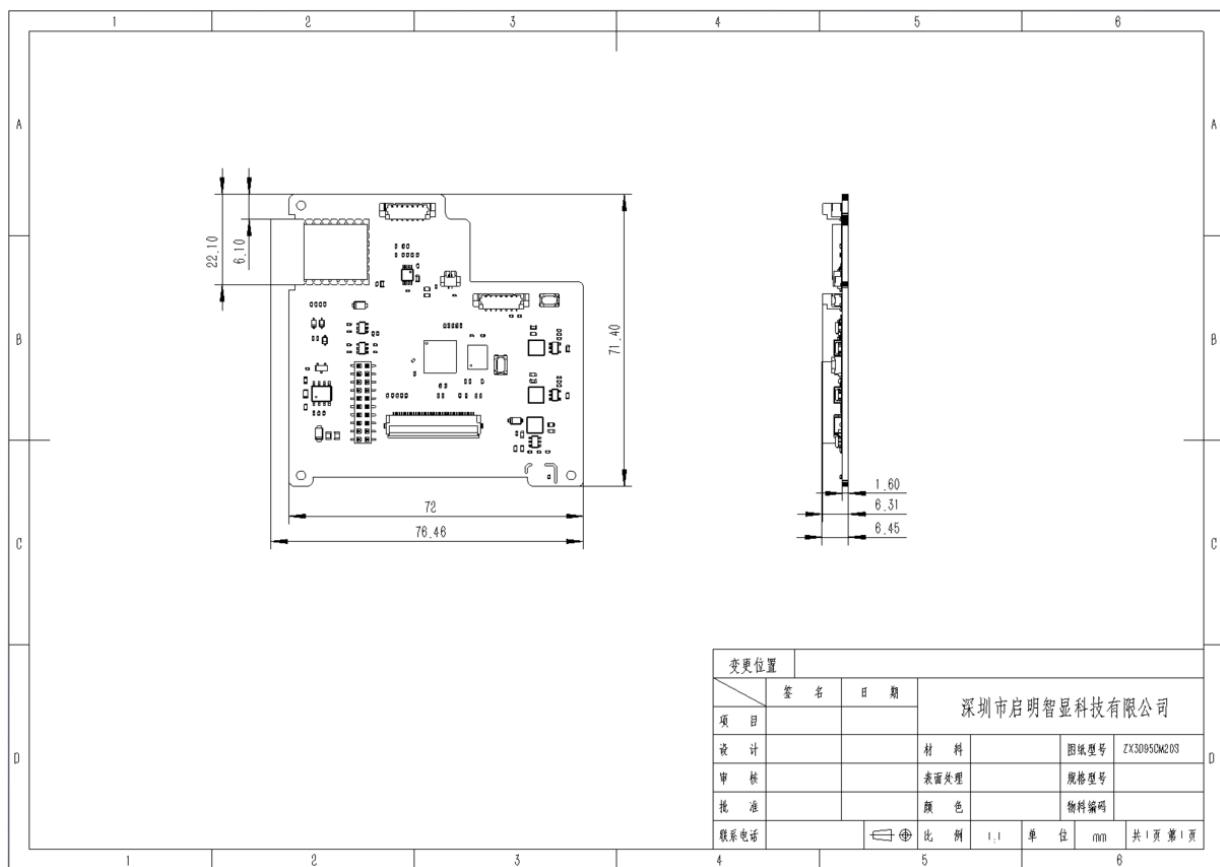
[3] 触摸参数 Touch parameters (Tab.3)

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	
触摸方式 Touch mode	表面触摸
表面硬度 Surface hardness	
透光率 Light transmittance	

## 外观结构图 (Fig.2)



## PCBA 尺寸工程图 (Fig.3)



## 固件烧录 Firmware burning:

URL: [http://doc.panel-tag.cn/m3c\\_m3a/quick-start/burn-brief.html](http://doc.panel-tag.cn/m3c_m3a/quick-start/burn-brief.html)

## 软件参考 Software reference:

SDK: <https://gitee.com/qiming-zhixian/zx-rtt-sdk>

在线平台使用手册: [http://doc.panel-tag.cn/m3c\\_m3a/m3c\\_m3a.html](http://doc.panel-tag.cn/m3c_m3a/m3c_m3a.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

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

微信公众号: 启明智显

