

智显智能串口屏

ZX3D50CE02S-USRC-4832



产品特点:

1. 支持快速原型开发
2. WT32-S3-WROOM-N4R2、N8R2 或 N16R2

Features:

1. Support rapid prototyping.
2. WT32-S3-WROOM-N4R2, N8R2, or N16R2

命名规则 Naming Conventions:

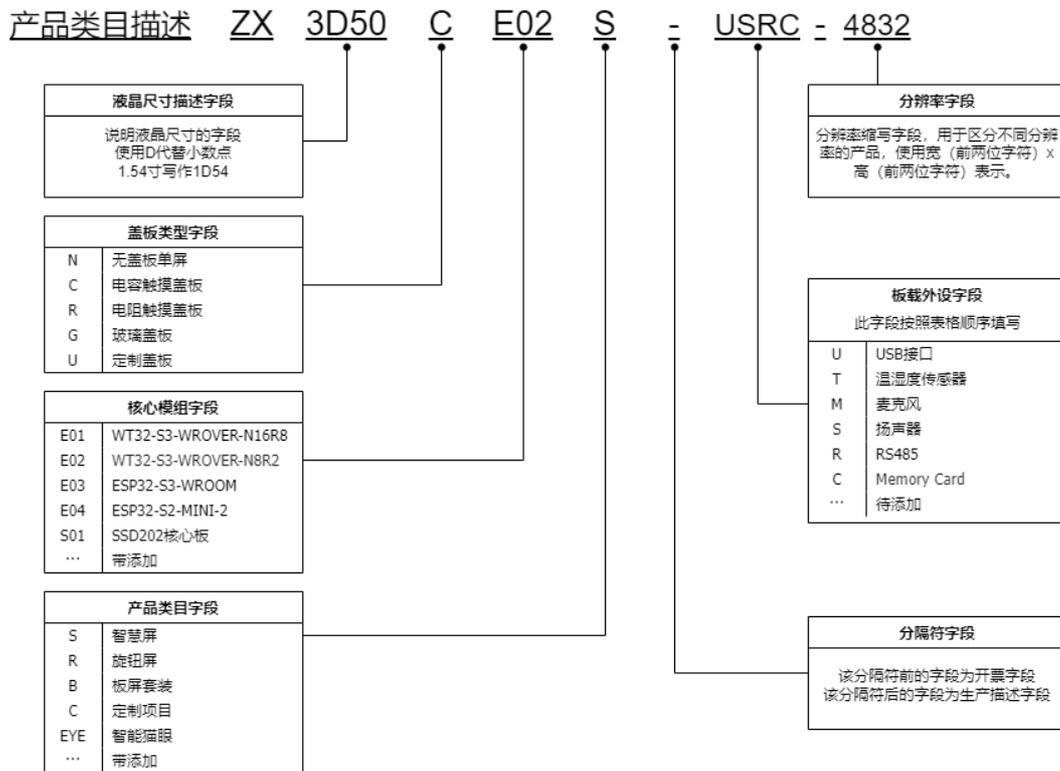


Fig.0 Naming Conventions (图 0 命名规则)

核心物料列表(Tab.0):

序号	名称	型号	备注
1	ESP32-S3 模组	WT32-S3-WROVER-2-N8R2	
2			
3			

硬件及接口 Hardware interface:

硬件接口图:

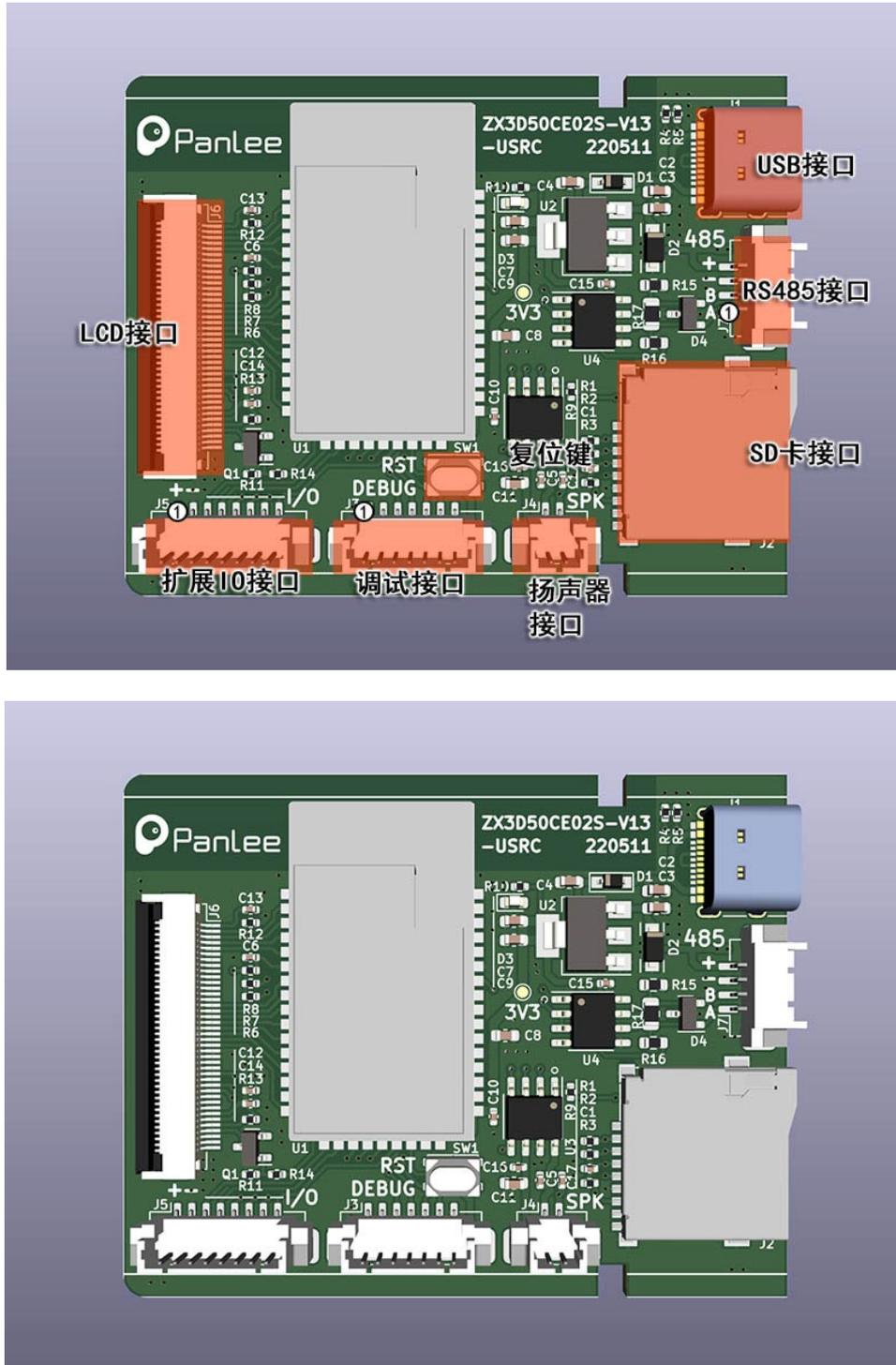


Fig.1 Hardware Interface (图 1 硬件接口图)

接口说明 Interface description:

[1] 调试接口 debug interface (Tab.1)

Pin	描述	模组 pin	电压范围	备注
1	+5V	-	5V	
2	+3.3V	-	3.3V	参考用，不用于功率输入
3	ESP_TXD	TXD0	3.3V TTL	
4	ESP_RXD	RXD0	3.3V TTL	
5	EN	EN	0-3.3V	芯片使能
6	BOOT	GPIO 0	0-3.3V	
7	GND	GPIO 14	0V	接地

[2] 扩展 IO 接口 Export IO Interface Description (Tab.2)

Pin	描述	模组 pin	电压范围	备注
1	+5V	-	5V±5%	供电或输出供电
2	GND	-	0V	接地
3	EXT_IO1	GPIO 10	0-3.3V	扩展 IO
4	EXT_IO2	GPIO 11	0-3.3V	
5	EXT_IO3	GPIO 12	0-3.3V	
6	EXT_IO4	GPIO 13	0-3.3V	
7	EXT_IO5	GPIO 14	0-3.3V	
8	EXT_IO6	GPIO 21	0-3.3V	

[3] 扬声器接口 Speaker connector (Tab.3)

Pin	描述	备注
1	SPK+	扬声器正
2	SPK-	扬声器负

[4] SD 卡接口 SD card interface (Tab.4)

描述	模组 pin	备注
SD_CS	GPIO 41	SD 卡片选
SD_DI (MOSI)	GPIO 40	SD 卡数据输入
SD_CLK	GPIO 39	SD 卡时钟
SD_DO (MISO)	GPIO 38	SD 卡数据输出

[5] LCD 接口 LCD Interface Description (Tab.5)

描述	模组 pin	备注
BL_PWM	GPIO 45	背光控制, 高有效
LCD_RESET	GPIO 4	LCD 复位, 与触摸复位复用
LCD_RS	GPIO 0	命令/数据选择
LCD_WR	GPIO 47	写时钟
LCD_TE	GPIO 48	帧同步
LCD_DB0	GPIO 9	LCD 数据接口, 8bit MCU (8080)
LCD_DB1	GPIO 46	
LCD_DB2	GPIO 3	
LCD_DB3	GPIO 8	
LCD_DB4	GPIO 18	
LCD_DB5	GPIO 17	
LCD_DB6	GPIO 16	
LCD_DB7	GPIO 15	
TP_INT	GPIO 7	触摸中断
TP_SDA	GPIO 6	触摸 IIC 数据
TP_SCL	GPIO 5	触摸 IIC 时钟
TP_RST	GPIO 4	触摸复位, 与 LCD 复位复用

[6] RS485 接口 RS485 interface (Tab.6)

Pin	描述	备注
1	RS485-A	RS485 总线
2	RS485-B	SD 卡数据输入
3	GND	接地
4	+5V	供电或输出供电

硬件外设 Hardware peripherals:

外设名称	描述
音频功放	使用 IIS 的功放, 2.5W @4R
LCD 带触摸	
SD 卡	SPI 接口 SD 卡
RS485	带流控 IO 的串口

[1] 音频功放 (IIS 接口) Audio amplifier (IIS interface) (Tab.7)

描述	模组 pin
LRCK	GPIO 35
BCLK	GPIO 36
DOUT	GPIO 37

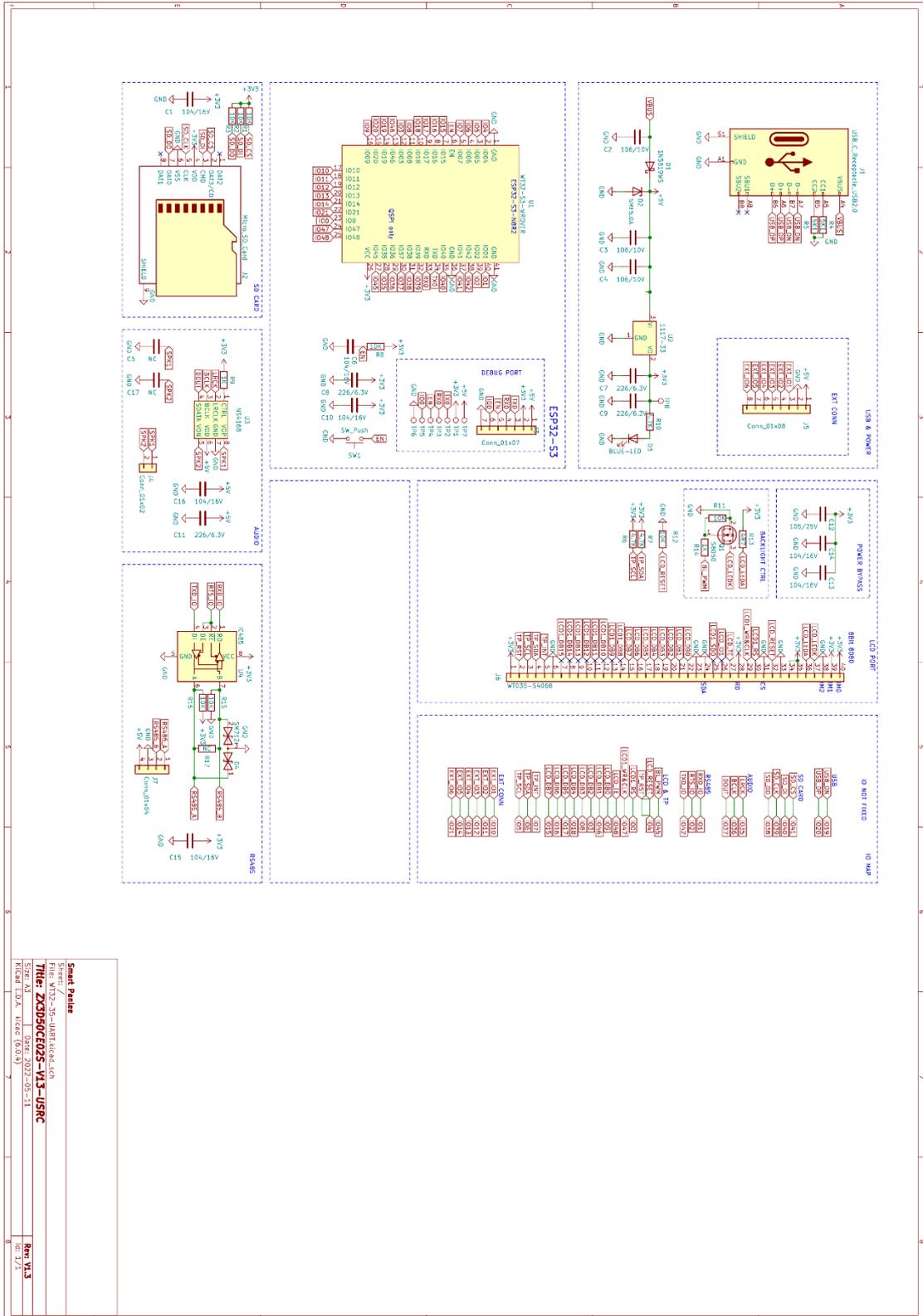
[2] RS485 (Tab.8)

描述	模组 pin
RXD	GPIO 1
RTS	GPIO 2
TXD	GPIO 42

[3] 电气参数 Electrical parameters (Tab.9)

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压 Operating Voltage	-	4.7	5.0	5.5	V
工作电流 Operating current	USB 提供 5V，背光亮度最大	170	175	190	mA

原理图 Schematic:



Smart Panlee
File: W42-35-UBRT100L.dcn
Title: ZX3D50CE02S-V13-USRC
Size: A3 Date: 2022-05-11
Rev: V1.3
Rev: 1/1

规格参数 Specification parameters:

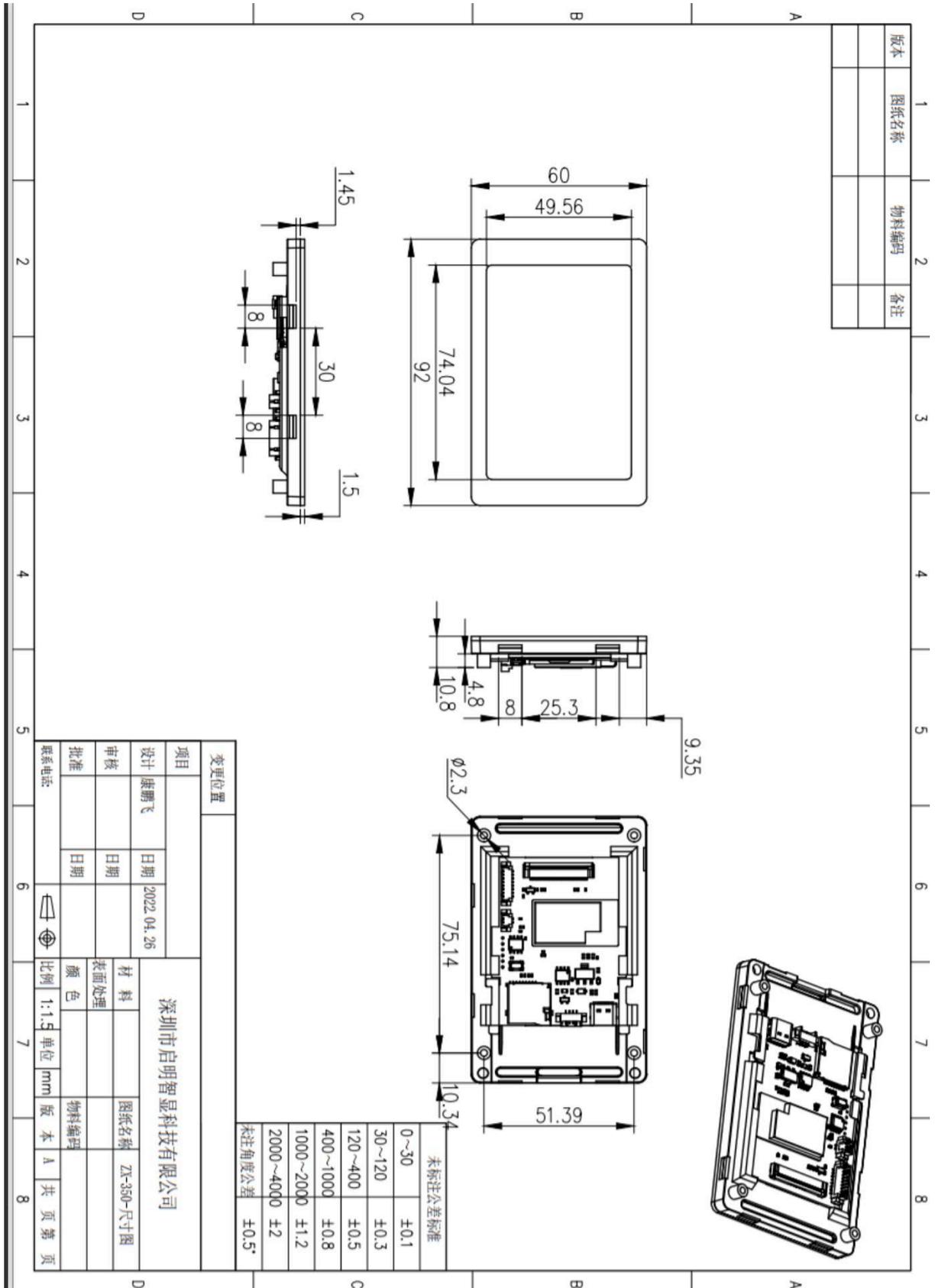
[1] LCD 参数 LCD parameters (Tab.10)

显示屏类 Display type	LCD
驱动 IC 型号 Drive IC model	ST7796UI
视角 Visual angle	FULL
分辨率 Resolution	480*320
接口 Interface	MCU8080 8Bit
色彩 Color	RGB565
背光模式 Backlit mode	
背光亮度 Backlight brightness	

[2] 触摸参数 Touch parameters (Tab.11)

触摸屏类型 Touchscreen type	
驱动 IC 型号 Drive IC model	
接口 Interface	
触摸屏结构 Touchscreen structure	
触摸方式 Touch mode	
表面硬度 Surface hardness	
透光率 Light transmittance	

外观结构图 (Fig.2)



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

