

深圳市鸿讯电子有限公司

Shenzhen Hongxun Electronics Co., Ltd

4.0 寸 SPI 接口模块

40002 数据手册

版本：V1.2

日期：2023-12-06

目录

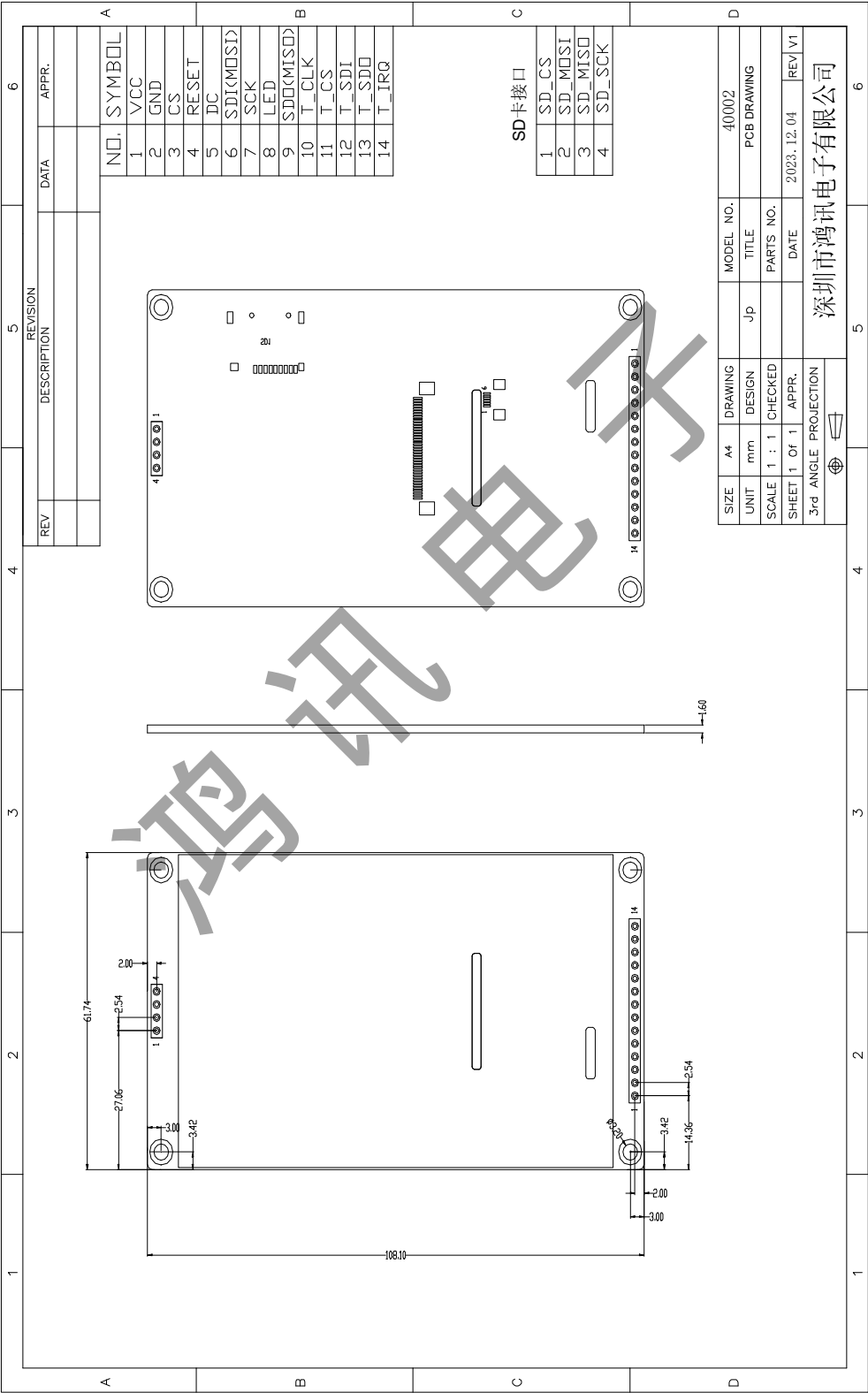
1 产品参数	1
2 PCB 结构图	2
3 接口定义	3
4 PCB 原理	4
5 PCB 实物图	5
6 版本记录	6

1 产品参数

名称	描述	备注
面板尺寸	4.0 inch	
面板类型	TFT	
分辨率	320xRGBx480	
显示模式	Normally White/Normally Black	备注 1
颜色数量	65K/262K	
显示视角	12: 00' clock/全视角 (IPS 高清)	备注 1
面板驱动芯片	ST7796/ILI9488	备注 1
模块接口	4-Line Serial interface	
电容触摸驱动芯片	FT6336U	
电阻触摸驱动芯片	XPT2046	
工作电压	3.3V	
SD 卡规格	Micro-SD	
模块尺寸 (无触摸面板)	61.74x108.1x6.5 (mm)	
模块尺寸 (带触摸面板)	61.74x108.1x7.9 (mm)	
工作温度	-20°C~70°C	
存储温度	-30°C~80°C	

备注 1: “/” 后是显示屏的可选配置。

2 PCB 结构图

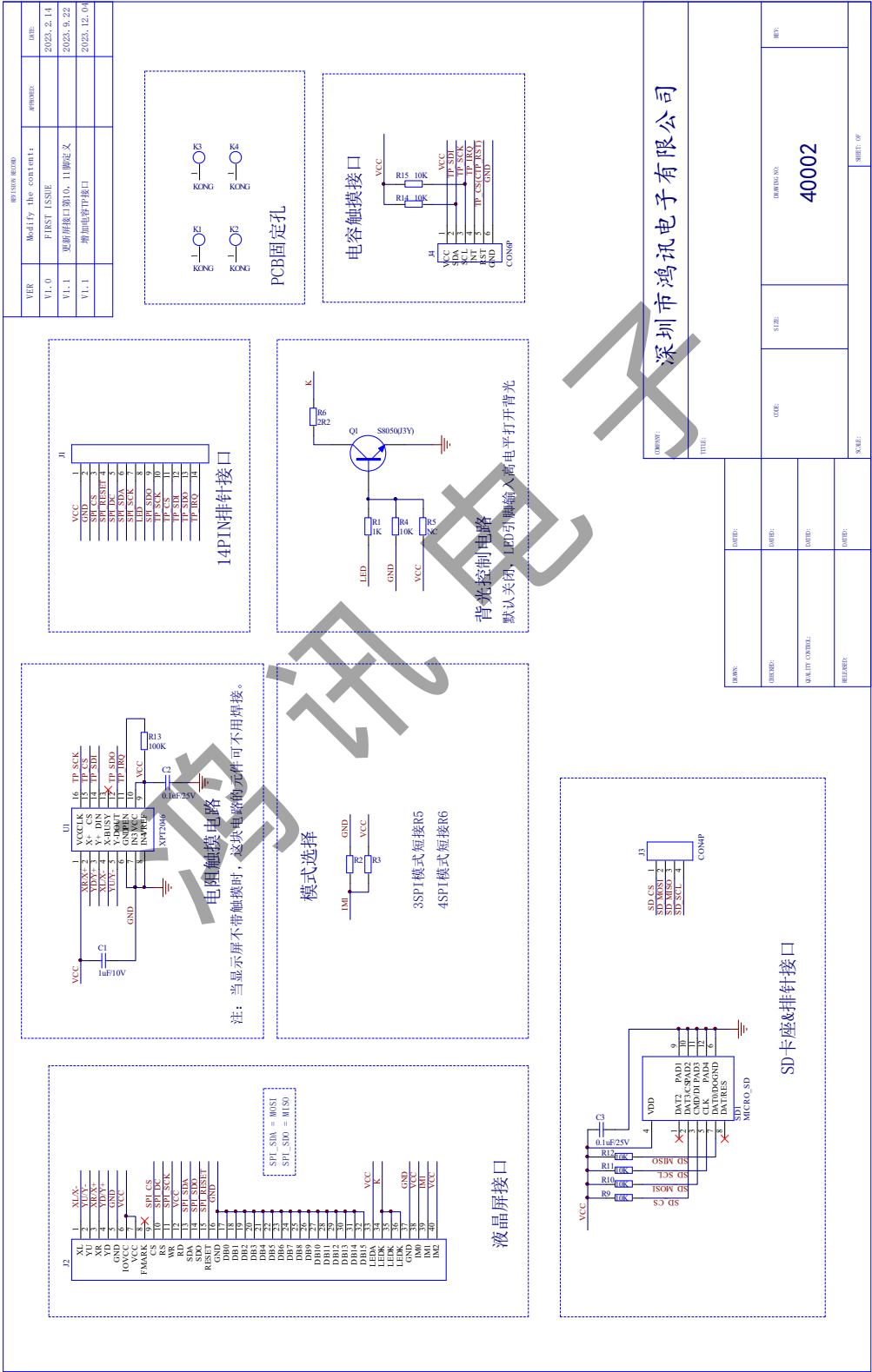


3 接口定义

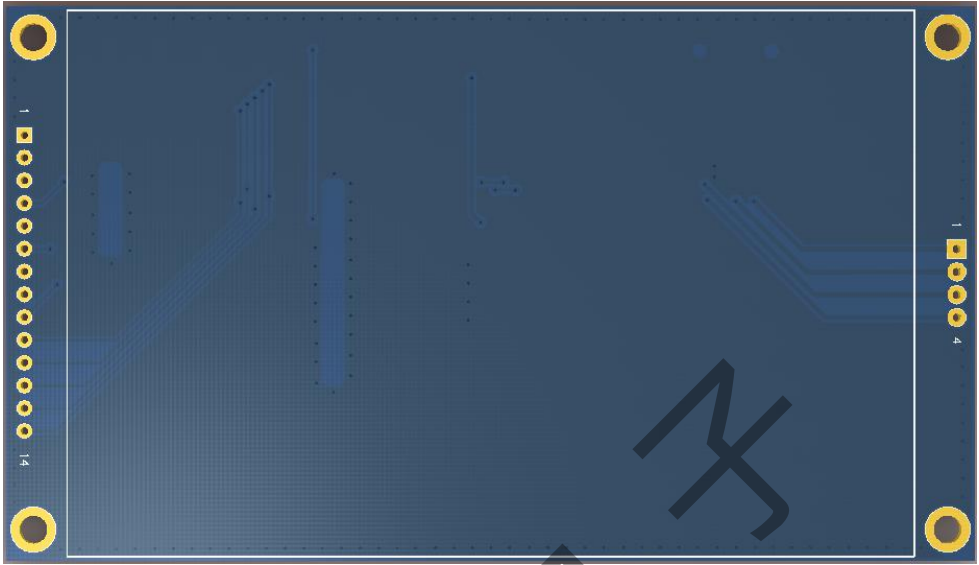
序号	符号	功能描述
1	VCC	电源输入 (+3.3V)
2	GND	电源地
3	CS	片选信号, 低电平使能
4	RESET	复位信号, 低电平复位
5	DC	寄存器地址/数据选择脚 DC=1: 选择显示数据或寄存器参数 DC=0: 选择寄存器地址
6	SDI(MOSI)	串口数据输入
7	SCK	时钟信号
8	LED	背光控制信号, 高电平点亮背光
9	SDO(MISO)	串口数据输出
电阻触摸屏定义		
10	T_CLK	电阻触摸屏 SPI 总线时钟信号
11	T_CS	电阻触摸屏片选信号
12	T_SDI	电阻触摸屏 SPI 总线输入信号
13	T_SDO	电阻触摸屏 SPI 总线输出信号
14	T_IRQ	电阻触摸屏中断信号
电容触摸屏定义		
10	SCL	电容触摸屏 I2C 时钟信号
11	RST	电容触摸屏复位信号
12	SDA	电容触摸屏 I2C 数据信号
13	NC	空脚
14	INT	电容触摸屏中断信号

注意：电阻触摸接口与电容触摸接口共用 10~14 脚。

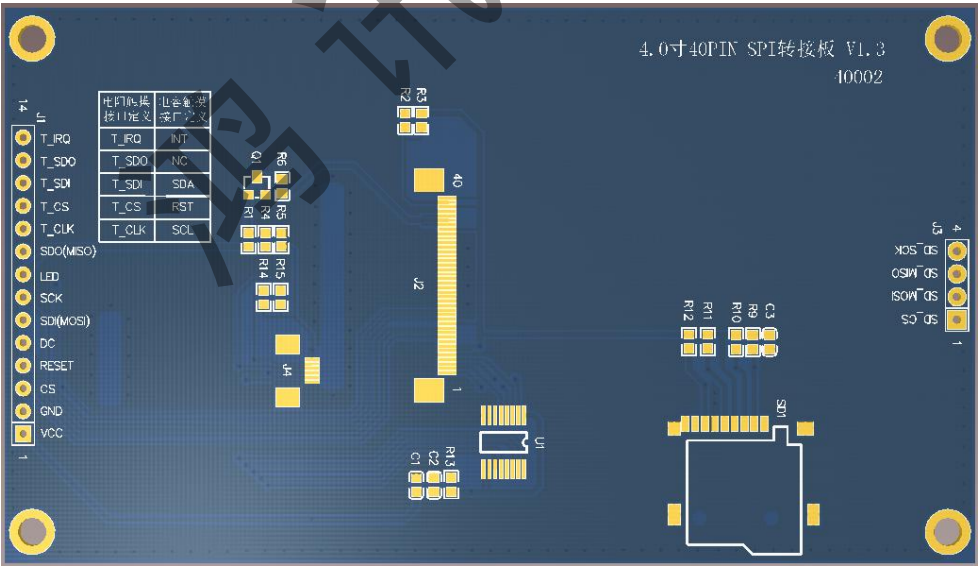
4 PCB 原理



5 PCB 实物图



正面图



背面图

6 版本记录

版本	修订记录	日期
V1.0	原始版本	2023-04-02
V1.1	更新 PCB 原理图（修正屏接口第 10 脚，11 脚定义）	2023-09-22
V1.2	增加电容 TP 接口	2023-12-06

鸿讯电子