VGUS 组态屏 SDWb070S53T/C

7.0 英寸 800x480 分辨率 300 流明

● 文档修改记录

日期	修改内容
2021-09-04	首次发布

目录

1. 外部接口.....3
2. 产品特性.....3
3. 规格参数.....4
3.1 总体参数.....4
3.2 串口参数.....4
3.3 供电电源.....4
3.4 支持外设.....4
3.5 引脚定义.....4
4. 抗扰度测试.....5
4.1 静电放电 ESD 测试.....5
4.2 电快速瞬变脉冲群 EFT 测试.....5
5. 辐射测试.....6
5.1 水平方向测试数据.....6
5.2 垂直方向测试数据.....7
6. 产品尺寸图.....8
7. 包装与物理尺寸.....9
8. 调试工具.....9
9. 开发文档与工具下载.....9

1.外部接口

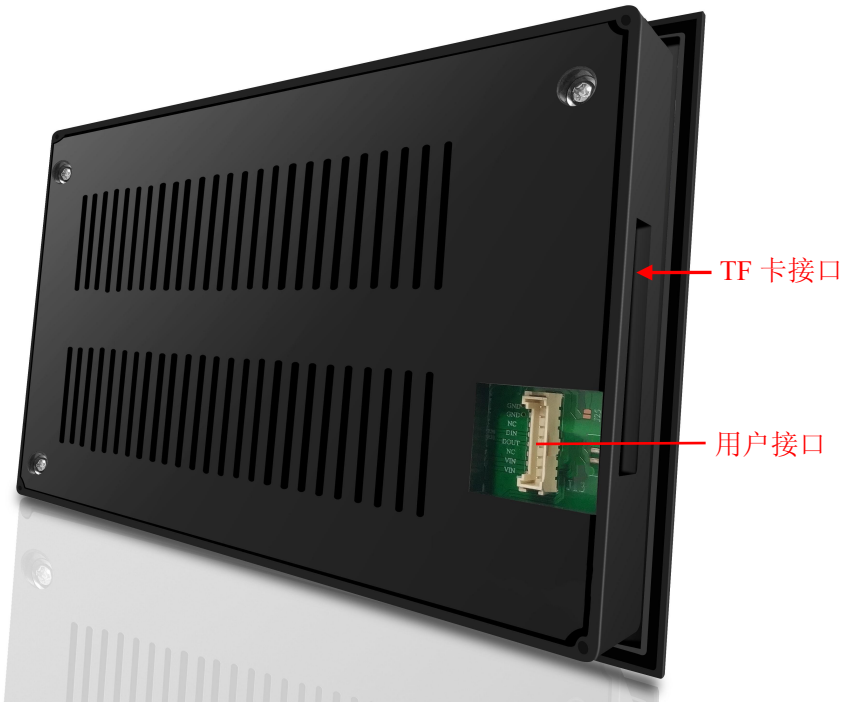


图 1 产品外观及硬件配置图

- TF 卡接口：连接 TF 卡用于脱机下载界面。下载方法见《VGUS 串口屏用户开发指南》；
- 用户接口：用于供电和串口信号连接。插座类型为 2.0-8 带锁扣，插座封装图官网可以下载。

注：未涉及关键结构工艺修改或布局大调整，仅产品工艺或可靠性方面的变更迭代，公司不予对外发起变更，具体以收到的实物为准。

2.产品特性

- 支持电源工作范围：默认 4.5~5.5V；
- 支持 TTL/CMOS 电平，波特率最高 921600bps；
- 默认内存 8M 字节，可扩展到 128M 字节、512M 字节；
- VGUS 组态开发，0 代码三步搞定界面设计；
- 支持 TF 卡脱机批量下载；
- 支持多语种字库、图片、二维码显示；
- 支持数字和中英文录入；
- 支持 JPG 格式，存储高效、显示快速；
- 支持 PNG 格式，透明显示效果更好；
- 支持视频播放，不支持声音输出；
- 支持设置 90/180/270 度旋转显示；
- 上电即运行，开机无需等待；
- 支持休眠/屏保模式，降低待机功耗；
- 拥有优秀的电磁兼容特性。

3. 规格参数

3.1 总体参数

参数	数据
尺寸 / 分辨率	7.0 英寸 / 800 * 480（可以软件设置 90 度旋转显示）
显示色彩	64K 真彩色
背光类型/亮度	LED / 300 cd/m²（亮度软件可调）
可视角度 L/R/U/D	70° /70° /50° /70°
工作温度/存储温度	-20~+70℃ / -30~+80℃

3.2 串口参数

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值
串口波特率		1200bps	-	921600bps
串口电平	TTL/CMOS			
数据格式	1 个起始位-8 个数据位-无校验位-1 个停止位			

3.3 供电电源

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值
供电电压 VIN		4.5V	5V	5.5V
供电电流	VIN=5V，背光最亮	-	585mA	-
	VIN=5V，休眠模式	-	100mA	-

3.4 支持外设

参数	数据
蜂鸣器	支持
音视频	支持画面播放，不支持声音输出
TF 卡接口	支持，用于脱机下载或者拷贝用户数据
存储空间	8M 字节/64M 位(支持 jpg 格式，约存储 128 张图片(每张图片小于 50KB)，可扩展到 1G 位(128M 字节)、4G 位(512M 字节))

3.5 引脚定义

J3 采用了 SMD2.0-8P 带锁扣（间距为 2.0 毫米）的插座， 点击下载插座封装库。

J3 引脚编号	引脚名称	说明		J3 引脚编号	引脚名称	说明
1	GND	地		5	DOUT	串口输出
2	GND	地		6	NC	未定义
3	NC	未定义		7	VIN	供电电源
4	DIN	串口输入		8	VIN	供电电源

4. 抗扰度测试

4.1 静电放电 ESD 测试

试验环境温度：25℃

试验环境湿度：50%

试验过程：针对串口屏铁框周边和显示区域依次进行接触和空气放电，观察屏幕是否出现复位重启、黑屏、白屏、花屏、通信异常等工作异常现象。

放电类型	放电值	结果
接触放电	±6KV	工作正常
空气放电	±15KV	工作正常

注：试验均为产品在裸露状态下测试，实际使用过程中将串口屏装配用户设备上后，保持屏幕和设备良好接地，整机测试中 ESD 性能会更优。

4.2 电快速瞬变脉冲群 EFT 测试

试验环境温度：25℃

试验环境湿度：50%

试验过程：针对供电电源线通过脉冲群发生仪耦合脉冲群后的电源对屏幕进行供电，针对串口信号线通过脉冲群发生仪耦合脉冲群后的信号跟屏幕进行串口通信，观察屏幕是否出现复位重启、黑屏、白屏、花屏、通信异常等工作异常现象。

测试项目	测试标准		结果
	电压	频率	
电源线	4 KV	100 KHz	工作正常
信号线	2 KV	100 KHz	工作正常

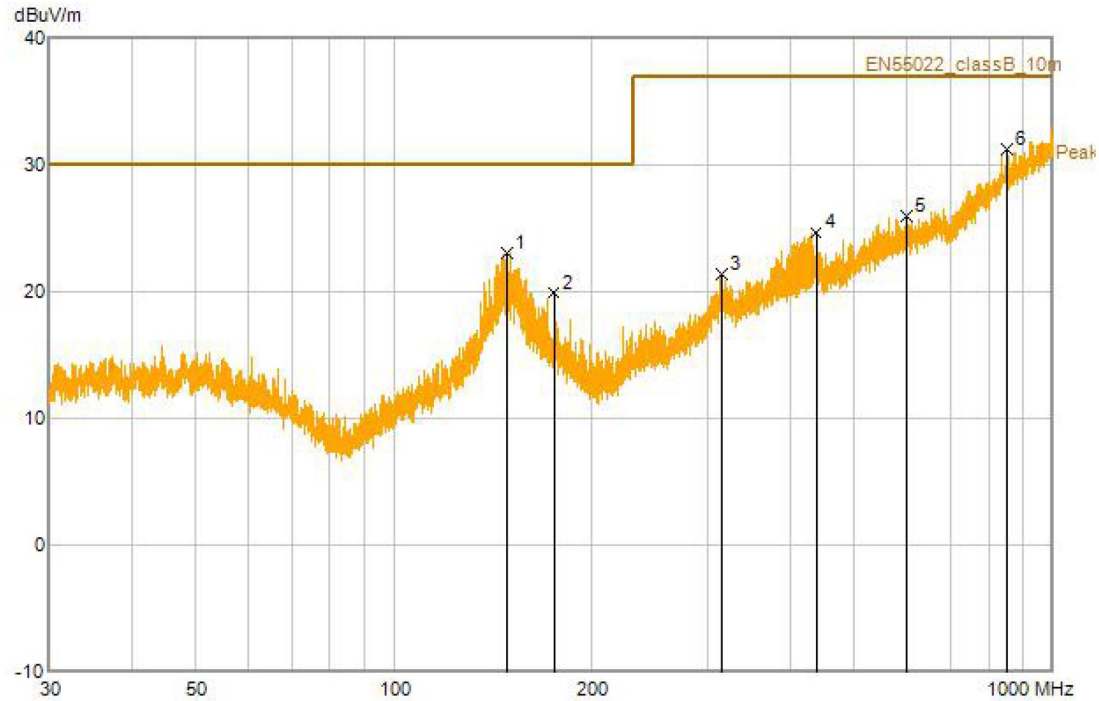
5. 辐射测试

5.1 水平方向测试数据

GUANGZHOU GRG METEROLOGY & TEST TECHNOLOGY
Tel (86)020-38699960
Http://www.grgtest.com

测试结果：	符合	端口/极性（测试距离）：	水平(10m)
测试标准：	RE_EN55022_class B	测试日期：	2020-12-25
测试项目：	RE	环境条件：	16.8℃/45.6%RH
样品名称：	\	型号：	B070
样品编号：	/	测试模式：	/
测试工程师：	/	审核工程师：	/
备注：	/		

30 - 1000MHz: RBW = 120kHz



序号	频率 (MHz)	读值 (dBuV)	修正因子 (dB)	结果 (dBuV/m)	限值 (dBuV/m)	余量 (dB)	备注
1	148.48	7.36	15.76	23.12	30	6.88	峰值
2	175.15	5.08	14.85	19.93	30	10.07	峰值
3	314.70	4.41	16.94	21.35	37	15.65	峰值
4	437.93	4.43	20.24	24.67	37	12.33	峰值
5	599.62	2.59	23.39	25.98	37	11.02	峰值
6	851.80	2.89	28.34	31.23	37	5.77	峰值
注： 结果 = 读值 + 修正因子， 余量 = 限值 - 结果							

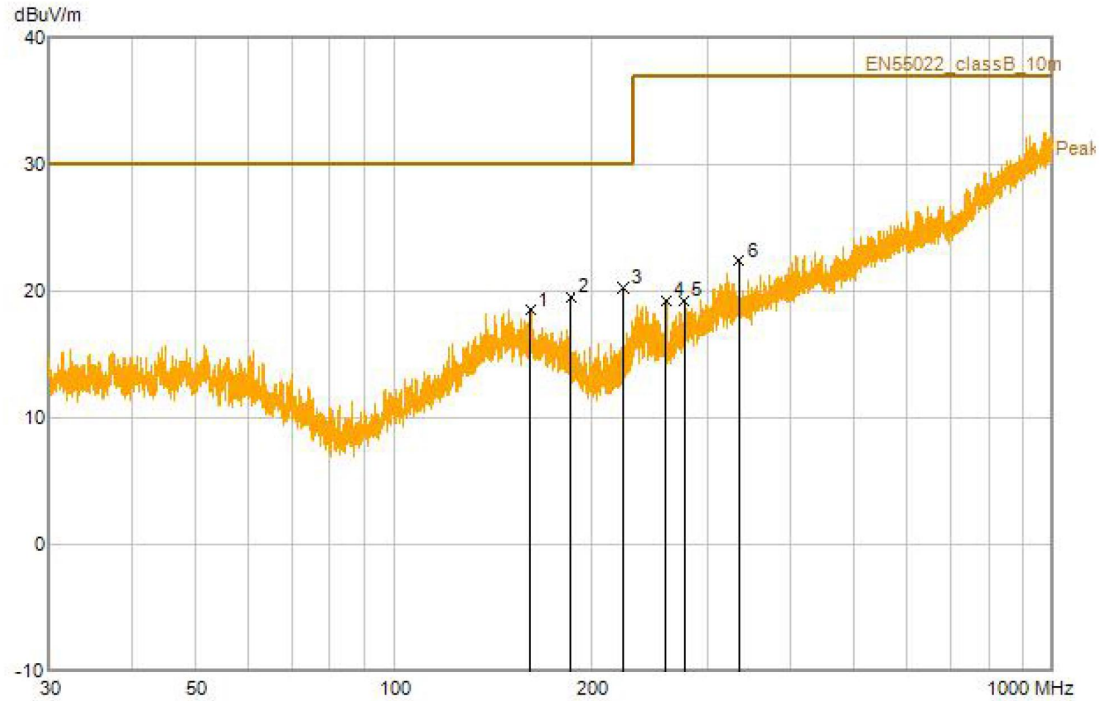
辐射骚扰度（RE）水平方向测试结果，仅供参考

5.2 垂直方向测试数据

GUANGZHOU GRG METEROLOGY & TEST TECHNOLOGY
Tel (86)020-38699960
Http://www.grgtest.com

测试结果：	符合	端口/极性（测试距离）：	垂直(10m)
测试标准：	RE_EN55022_class B	测试日期：	2020-12-25
测试项目：	RE	环境条件：	16.8℃/45.6%RH
样品名称：	\	型号：	B070
样品编号：	/	测试模式：	/
测试工程师：	/	审核工程师：	/
备注：	/		

30 - 1000MHz: RBW = 120kHz



序号	频率 (MHz)	读值 (dBuV)	修正因子 (dB)	结果 (dBuV/m)	限值 (dBuV/m)	余量 (dB)	备注
1	161.37	2.81	15.73	18.54	30	11.46	峰值
2	185.66	5.6	13.96	19.56	30	10.44	峰值
3	222.80	7.36	12.87	20.23	30	9.77	峰值
4	258.37	4.38	14.86	19.24	37	17.76	峰值
5	275.81	3.67	15.62	19.29	37	17.71	峰值
6	334.17	4.8	17.63	22.43	37	14.57	峰值
注： 结果 = 读值 + 修正因子， 余量 = 限值 - 结果							

辐射骚扰度（RE）垂直方向测试结果，仅供参考

6. 产品尺寸图

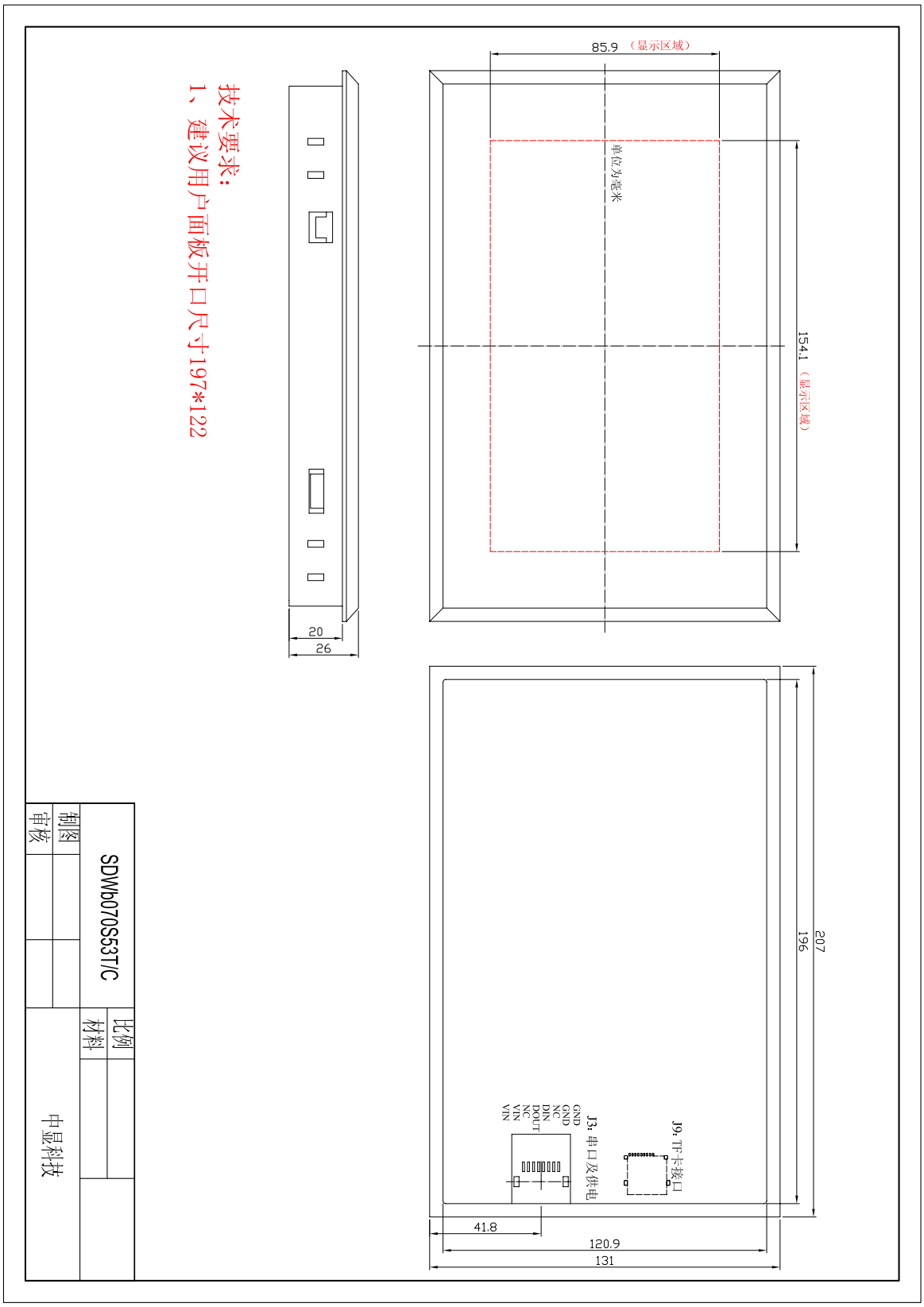


图 2 尺寸图

7. 包装与物理尺寸

参数	数据
单片净重量	445g(电阻触摸屏)/460g(电容触摸屏)
整箱重量	17.9kg(电阻触摸屏)/18.6kg(电容触摸屏)
包装箱尺寸	530(mm)×370(mm)×250(mm)
包装规格	6 盒×6 片/盒=36 片/箱

8. 调试工具

初次使用 VGUS 串口屏的用户，强烈建议购买测试套件，测试套件包含转接板 DLB07 以及相关线缆，可方便没有串口的电脑连接 VGUS 串口屏、测试串口通信和显示功能，详细信息可联系客服人员。

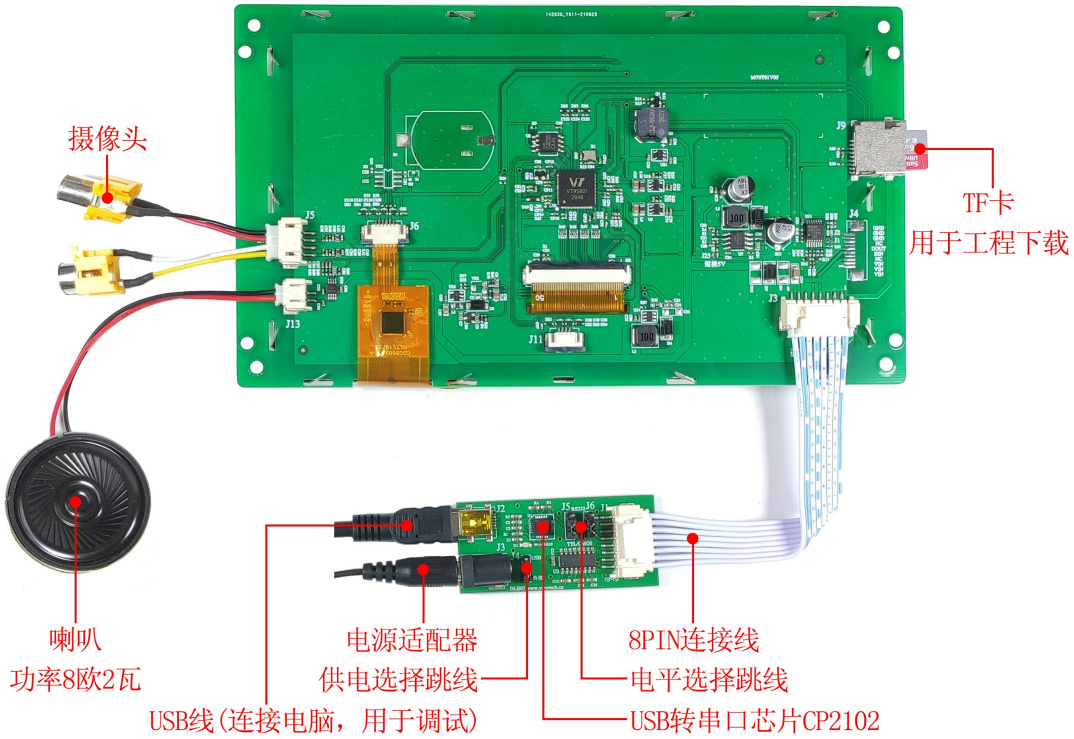


图 3 调试工具连接示意图

9. 开发文档与工具下载

为了更快完成产品开发，初次使用前，需登录我们的官网 www.viewtech.cn，进入资料下载，下载相应的开发文档和 VGUS 开发工具，官网提供有丰富的视频教程、应用笔记及应用工程案例供参考学习。

点击下载：开发文档资料；

点击下载：开发工具软件；

更多了解，欢迎致电：027-87596062 或者 Email：sales@viewtech.cn。