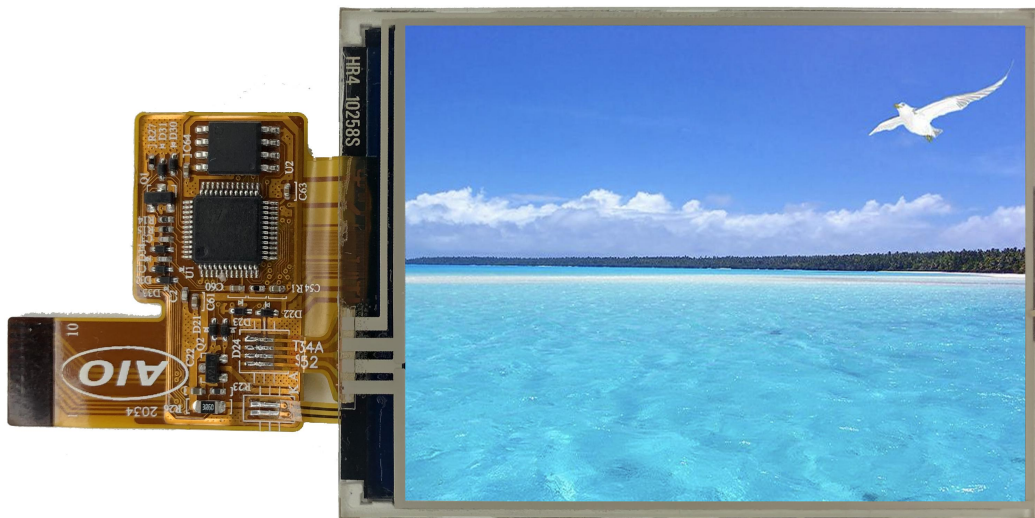


## AIO 一体化 VGUS 组态屏 SDWn028T63T/N

2.8 英寸 240x320 分辨率 280 流明



### ● 文档修改记录

| 日期         | 修改内容 |
|------------|------|
| 2020-10-16 | 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 FPC 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 |
| 6. 产品尺寸图.....            | 7 |
| 7. 包装与物理尺寸.....          | 8 |
| 8. 调试工具.....             | 8 |
| 9. 开发文档与工具下载.....        | 8 |



## 1. 外部接口

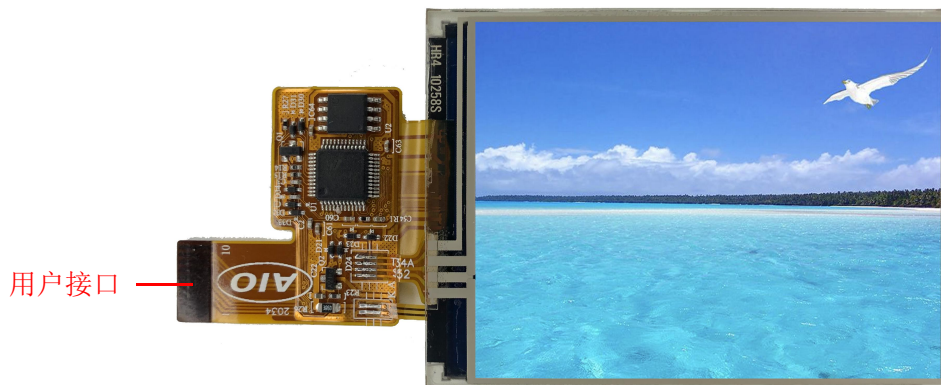


图 1 产品外观及硬件配置图

- 用户接口：用于供电、串口信号连接、外接蜂鸣器和外接 TF 卡。用户需选用 FPC1.0-10 下接（间距为 1.0 毫米）的插座，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 TTL/CMOS 电平，波特率最高 921600bps；
- 支持高效图片压缩算法，存储更高效、显示更快速；
- 支持 TF 脱机批量下载，有效提高下载效率、降低对操作人员要求；
- 支持背光亮度调节、自动待机屏保功能；
- 支持休眠低功耗模式，电流低至 1mA；
- 支持多语种字库、图片、二维码显示；
- 支持软件 90 度、180 度、270 度屏幕旋转，调整合适的可视角度；
- 操作简单的 VGUS 组态开发，0 代码三步轻松搞定界面设计；
- 上电即运行，无需等待系统加载时间；
- 拥有优秀的电磁兼容特性，满足医疗器械辐射骚扰 ClassB 要求。

### 3. 规格参数

#### 3.1 总体参数

| 参数           | 数据                                   |
|--------------|--------------------------------------|
| 尺寸 / 分辨率     | 2.8 英寸 / 240 *320 (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 / 280 cd/m <sup>2</sup> (亮度软件可调) |
| 可视角度 L/R/U/D | 50° /50° /60° /55°                   |
| 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 |      | 3V   | 3.3V  | 3.6V  |
| 供电电流     | 背光最亮 | 80mA | 110mA | 150mA |
|          | 休眠模式 | -    | 1mA   | -     |

#### 3.4 支持外设

| 参数     | 数据                |
|--------|-------------------|
| 蜂鸣器    | 外置                |
| TF 卡接口 | 外置，用于脱机下载或者拷贝用户数据 |
| 存储空间   | 8M 字节/64M 位       |

#### 3.5 FPC 引脚定义

用户需选用 FPC1.0-10 下接 (间距为 1.0 毫米) 的插座, [点击下载插座封装库](#)。

| 引脚编号 | 引脚名称   | 说明     | 引脚编号 | 引脚名称    | 说明         |
|------|--------|--------|------|---------|------------|
| 1    | NC     | 悬空     | 6    | DOUT    | 串口输出       |
| 2    | NC     | 悬空     | 7    | +3.3V   | 供电电源       |
| 3    | TF-CLK | TF 卡时钟 | 8    | TF-DAT0 | TF 卡数据线位 0 |
| 4    | BEEP   | 蜂鸣器输出  | 9    | TF-CMD  | TF 卡命令/响应  |
| 5    | DIN    | 串口输入   | 10   | GND     | 地          |

## 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。

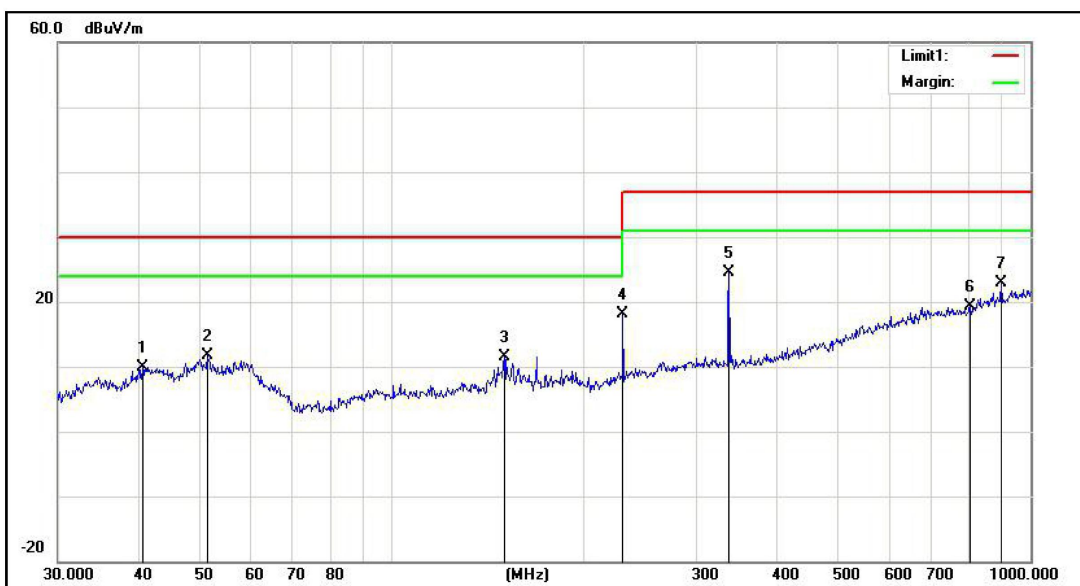
| 测试项目 | 测试标准 |         | 结果   |
|------|------|---------|------|
|      | 电压   | 频率      |      |
| 电源线  | 4 KV | 100 KHz | 工作正常 |
| 信号线  | 2 KV | 100 KHz | 工作正常 |

## 5. 辐射测试

## GUANGZHOU GRG METEROLOGY &amp; TEST TECHNOLOGY

Tel (86)020-38699960  
Http://www.grgtest.com

|                  |                          |               |            |
|------------------|--------------------------|---------------|------------|
| Project No.:     | 中显                       | Polarziation: | Horizontal |
| Standard:        | (RE)EN 55022_CLASS B_10m | Power Source: |            |
| Test item:       | Radiation Test           | Date:         | 2020-5-26  |
| Temp./Hum.(%RH): | 21.1/55.1%RH             | Time:         | 11:28:34   |
| EUT:             | AIO035-1                 | Distance:     |            |
| Model:           |                          | Test Result:  | Pass       |
| Note:            |                          |               |            |



| No. | Frequency<br>(MHz) | Reading<br>(dBuV/m) | Correct<br>Factor(dB/m) | Result<br>(dBuV/m) | Limit<br>(dBuV/m) | Margin<br>(dB) | Remark |
|-----|--------------------|---------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------|
| 1   | 40.7016            | 28.72               | -18.88                  | 9.84               | 30.00             | -20.16         | peak   |
| 2   | 51.4807            | 29.36               | -17.74                  | 11.62              | 30.00             | -18.38         | peak   |
| 3   | 150.0108           | 31.09               | -19.65                  | 11.44              | 30.00             | -18.56         | peak   |
| 4   | 230.0985           | 36.36               | -18.34                  | 18.02              | 37.00             | -18.98         | peak   |
| 5   | 337.2155           | 40.14               | -15.68                  | 24.46              | 37.00             | -12.54         | peak   |
| 6   | 804.6028           | 25.55               | -6.32                   | 19.23              | 37.00             | -17.77         | peak   |
| 7   | 900.1474           | 27.55               | -4.73                   | 22.82              | 37.00             | -14.18         | peak   |

辐射骚扰度 (RE) 水平方向测试结果, 仅供参考

图 2 水平方向辐射测试

6. 产品尺寸图

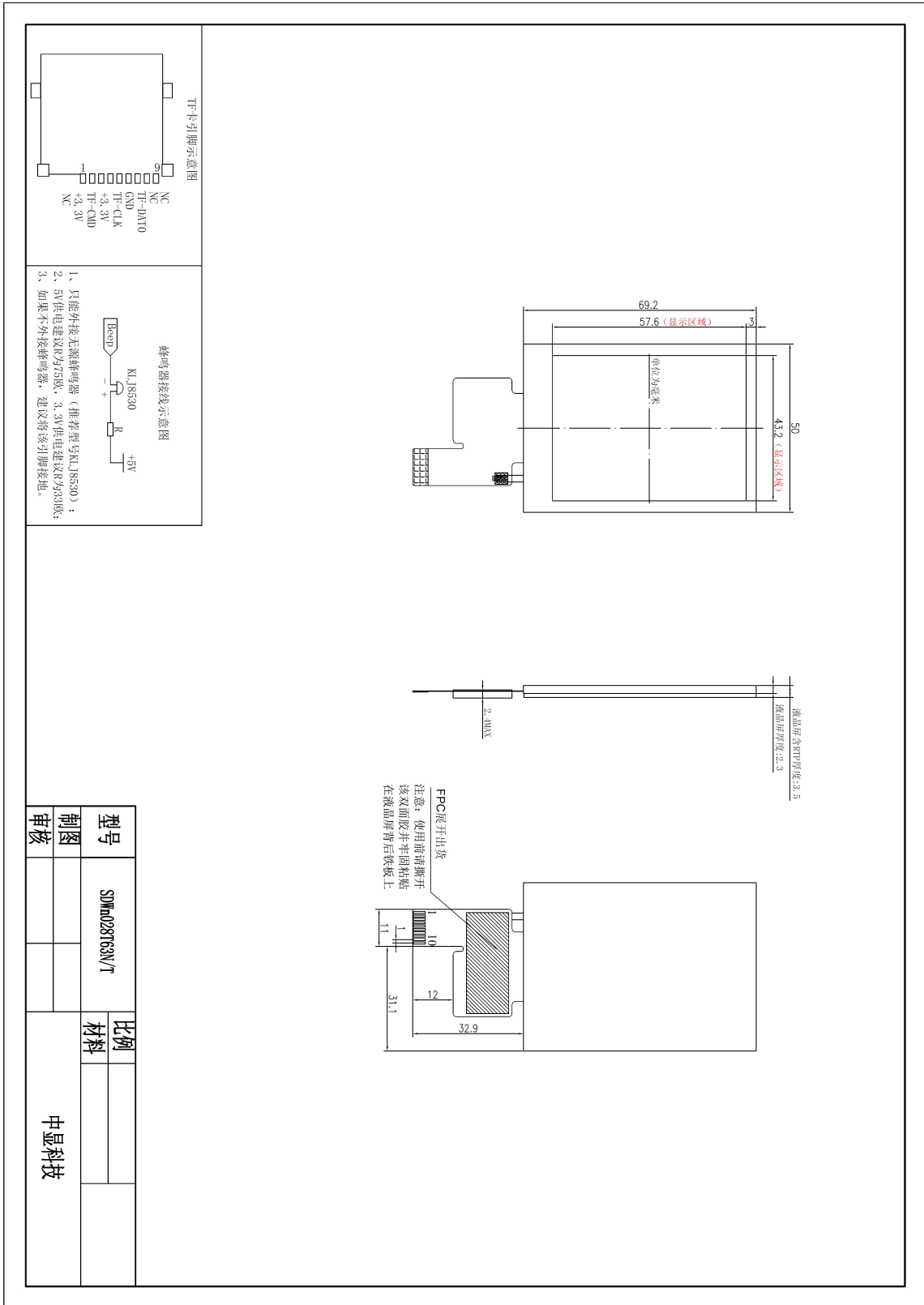


图3 尺寸图

## 7. 包装与物理尺寸

| 参数    | 数据                        |
|-------|---------------------------|
| 单片净重量 | 16.6g(无触摸) / 23.7g(电阻触摸屏) |
| 整箱重量  | TBD                       |
| 包装箱尺寸 | TBD                       |
| 包装规格  | TBD                       |

## 8. 调试工具

初次使用 AIO 串口屏的用户，强烈建议购买 AIO035 测试套件，可方便用户连接主板、TF 卡和蜂鸣器，测试 AIO 串口屏的功能，详细信息可联系客服人员。

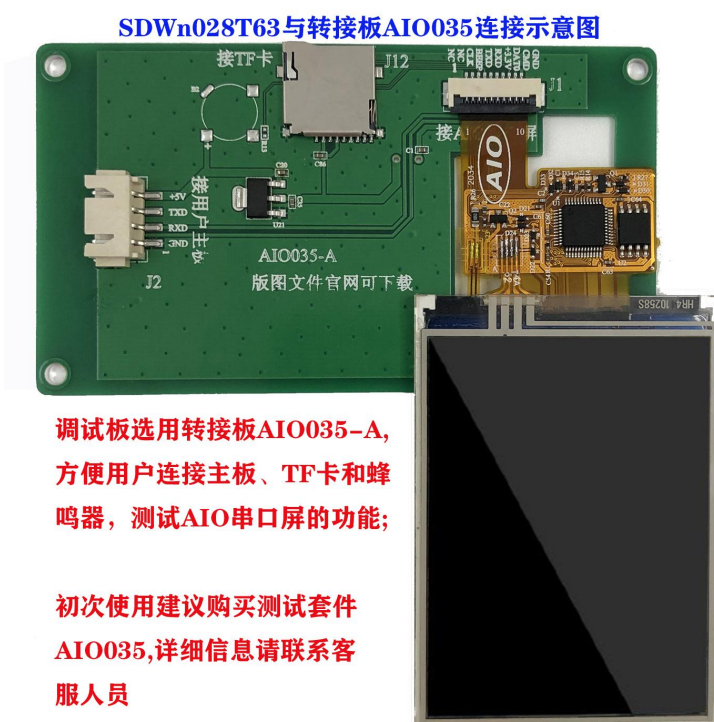


图 4 调试工具连接示意图

## 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](http://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](mailto:sales@viewtech.cn)。