

# SANY-QV-MS190

---

1.9寸三易串口屏

深圳市三易半导体技术有限公司

# CONTENTS

---

 01 产品简介

 02 核心优势

 03 型号规格

 04 硬件特性

 05 产品尺寸

 06 软件功能

 07 技术规格

 08 产品定制

 09 应用场景

 10 开发资源

# 产品简介

三易串口屏是一款高度集成的显示器件，由彩色液晶屏和驱动板组成。它将显示驱动/通讯/多媒体等功能全部集成，用户只需通过简单的脚本或串口命令，即可轻松实现绚丽的人机交互界面和复杂的控制功能。



## 简单易用（简易）

支持C语言脚本或串口命令，快速开发



## 功能强大（变易）

实现绚丽UI和复杂控制功能，显控一体，灵活多变



## 高度集成（不易）

集成显示驱动、通讯、多媒体等功能



具体产品功能以选型为准



# 核心优势

---



## 开发便捷

支持C语言脚本，独创自定义协议，可以模拟各种通讯协议。



## 通讯高效

自带丰富控件和事件脚本，极大减少了与主机的通讯数据量。



## 功能强大

全面支持音视频播放、常用的文本，滑块，字库，键盘等，二维码动态生成等多媒体功能。



## 稳定可靠

工业级设计标准，宽电压供电范围，确保在各种恶劣环境下稳定运行。

# 型号规格

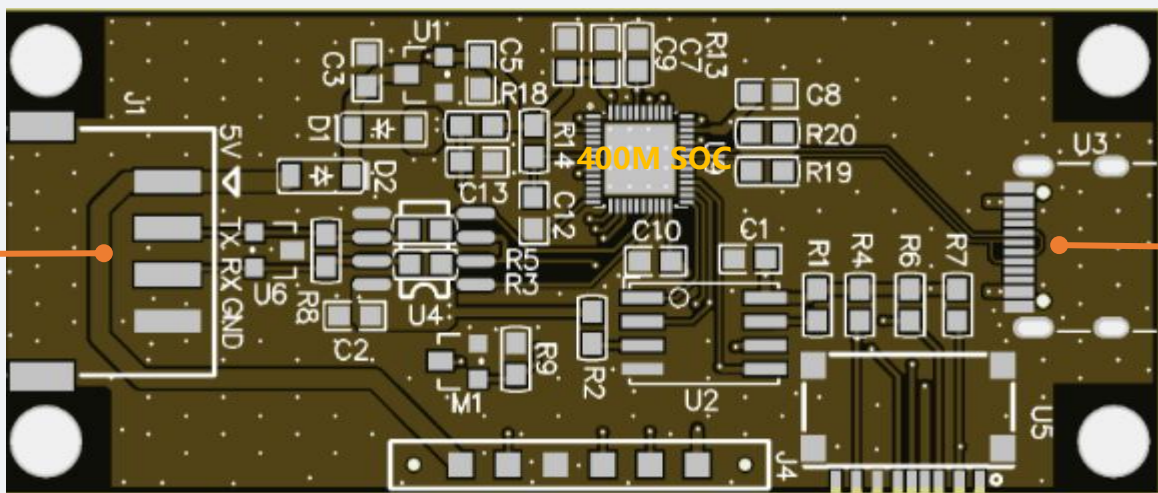
| 型号                  | 分辨率     | 通讯接口  | Modbus | 触摸 | 音频 | 蜂鸣器 |
|---------------------|---------|-------|--------|----|----|-----|
| SANY-QV-MS190-01-N  | 170*320 | lvttl | ✗      | 无  | 支持 | 可选  |
| SANY-QV-MS190-02-N  | 170*320 | RS485 | ✗      | 无  | 支持 | 可选  |
| SANY-QV-MS190-01M-N | 170*320 | lvttl | ✓      | 无  | 支持 | 可选  |
| SANY-QV-MS190-02M-N | 170*320 | RS485 | ✓      | 无  | 支持 | 可选  |

请根据需求选择，不同的功能可能需要不同的价格体现。

# 硬件特性 - 丰富的接口

## 4P通讯接口

适应宽电压（5V）供电，采用4P 2.54间距连接器(XH2.54)。引脚定义：（从右到左）  
GND：接电源地  
B / R：485-B/RX  
A / T：485-A/TX  
VCC：DC 5-36V



## USB-TYPEC

集供电与高速下载于一体，速度是传统串口的20倍，并支持模拟点击，极大提升调试效率。

# 调试工具

## 三易串口屏专用调试模块

- 1.支持宽压输入，DC 5-38V。
- 2.可以调节串口类型：3.3v TTL，RS232 RS485。
- 3.电源开关，方便重复上电测试。
- 4.7寸及以上的串口屏，尽量使用外接电源，一般电脑USB电源会功率不足。
- 5.用不同类型的串口时，拨码开关要拨到对应位置。
- 6.不同类型的串口，要接入不同的输出口上。

## 5-36V电源

使用外径5.5mm 内径2.5mm的电源插头

## 串口类型选择（拨码开关）

信号输出选择，可以选择为 LVTTTL，RS232，RS485

## 供电开关

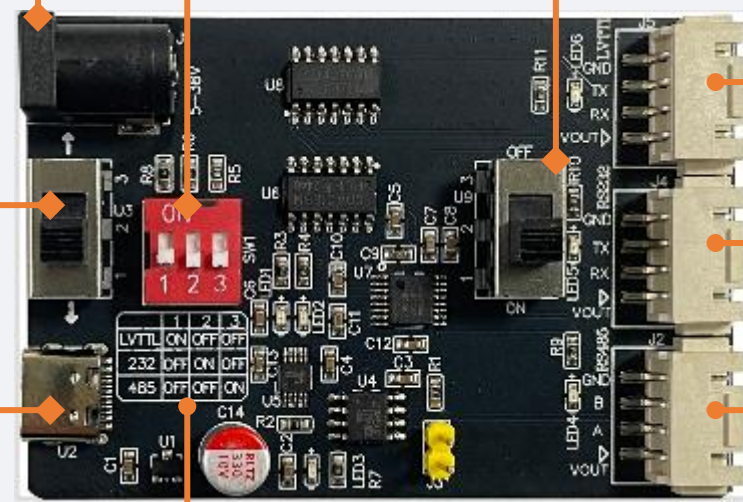
单刀双掷开关

## 电源选择

上拨，外接电源  
下拨，usb电源

## USB接口

可以作为usb  
5V电源接口，  
以及电脑usb串  
口。



LVTTTL串口输出

RS232串口输出

RS485串口输出

|        |     |     |     |
|--------|-----|-----|-----|
|        | 1   | 2   | 3   |
| LVTTTL | ON  | OFF | OFF |
| 232    | OFF | ON  | OFF |
| 485    | OFF | OFF | ON  |

# 硬件特性 - 卓越的性能

---



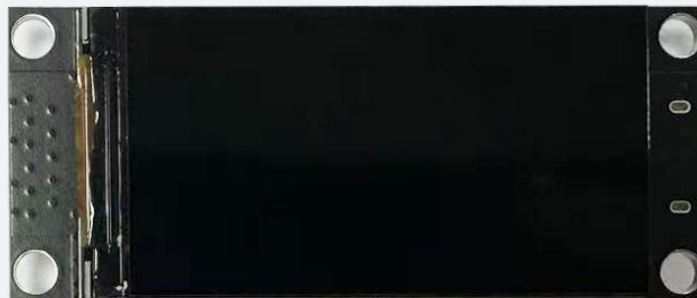
## 120M主处理器

强大的运算能力，确保界面流畅运行和复杂脚本的快速执行。

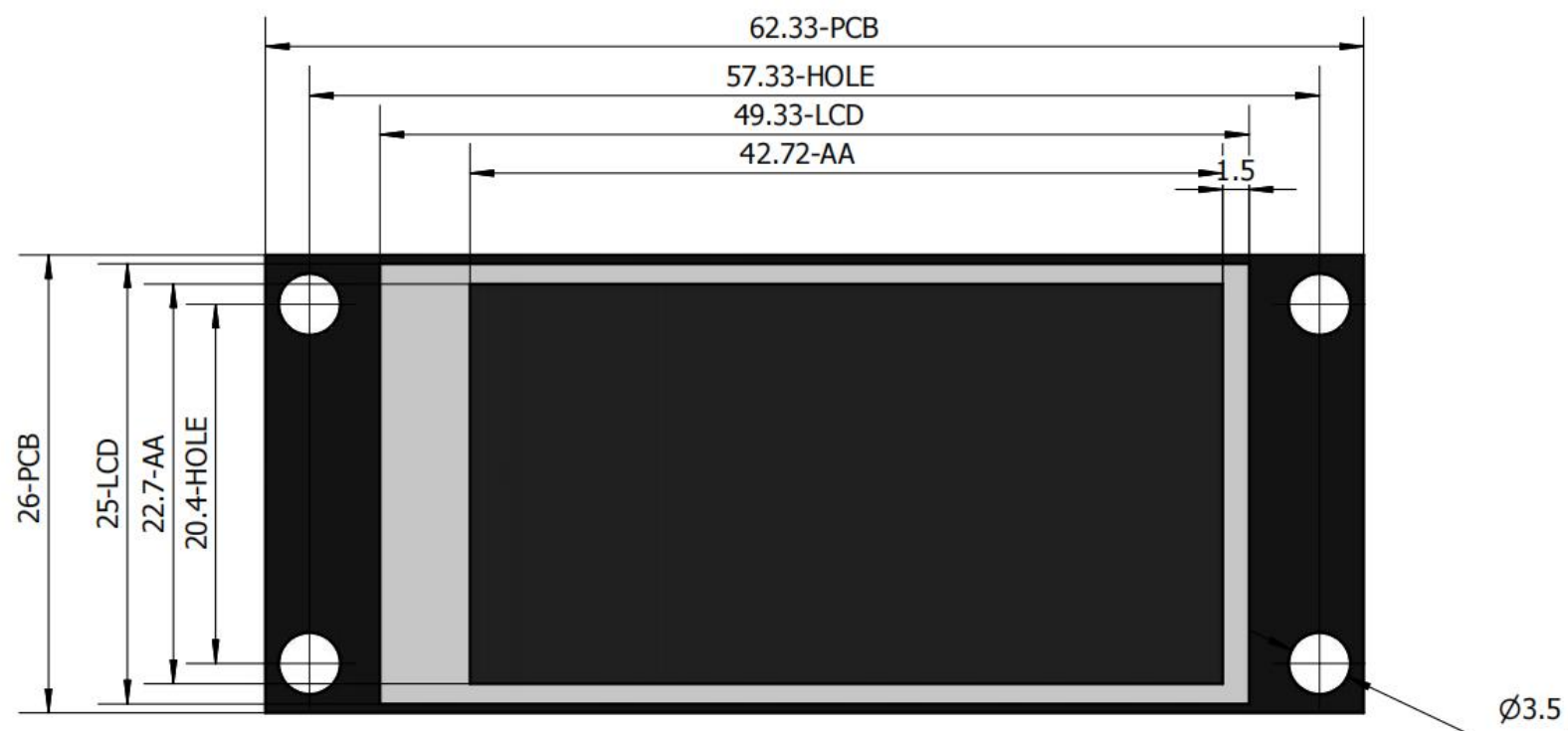


## 4-32M FLASH芯片

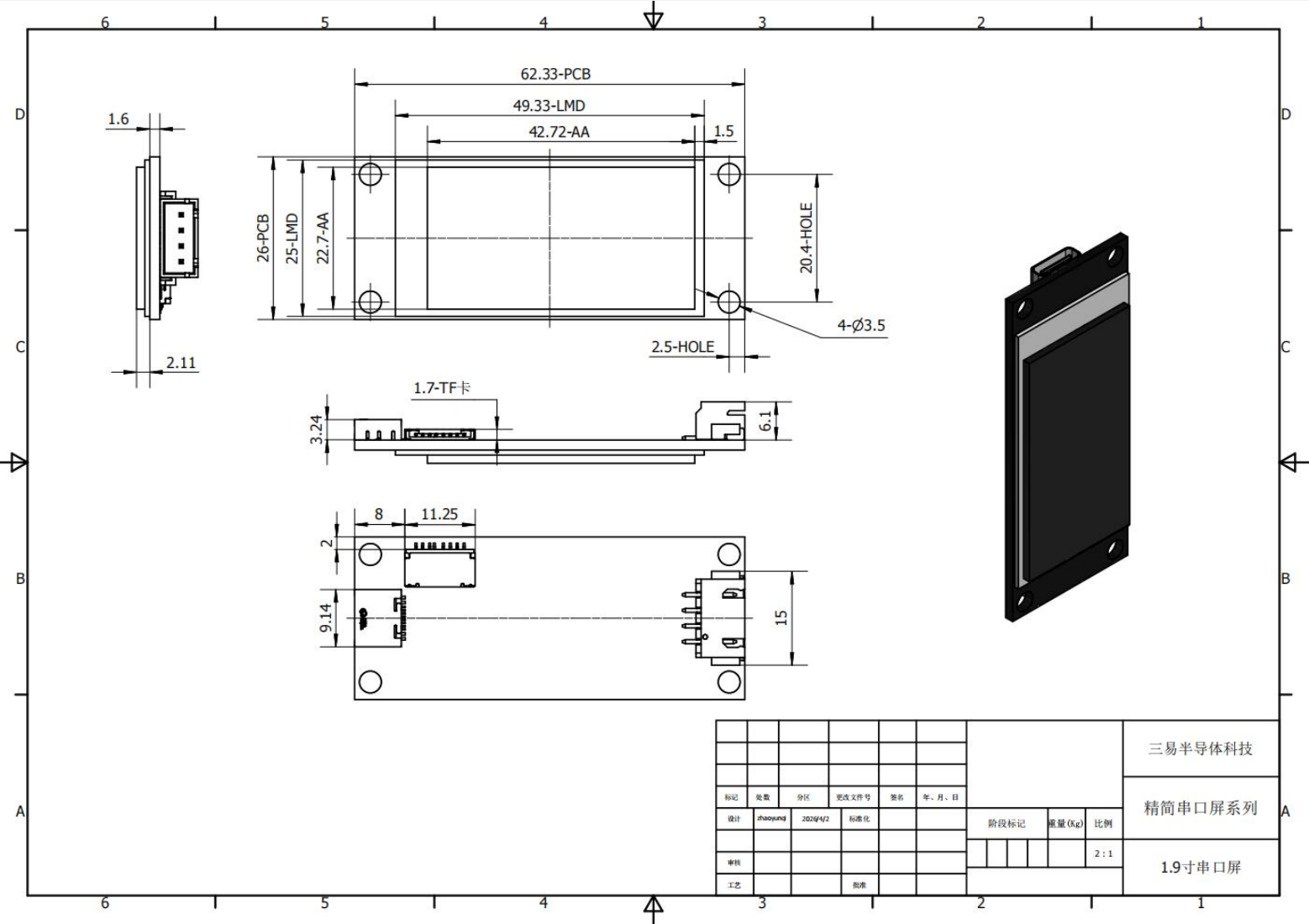
默认4MByte的flash芯片，提供充足的存储空间，可容纳丰富的图片、字体和脚本资源。



# 产品简要尺寸



# 产品详细尺寸



# 软件功能 - 强大的开发环境

## 一体化开发环境

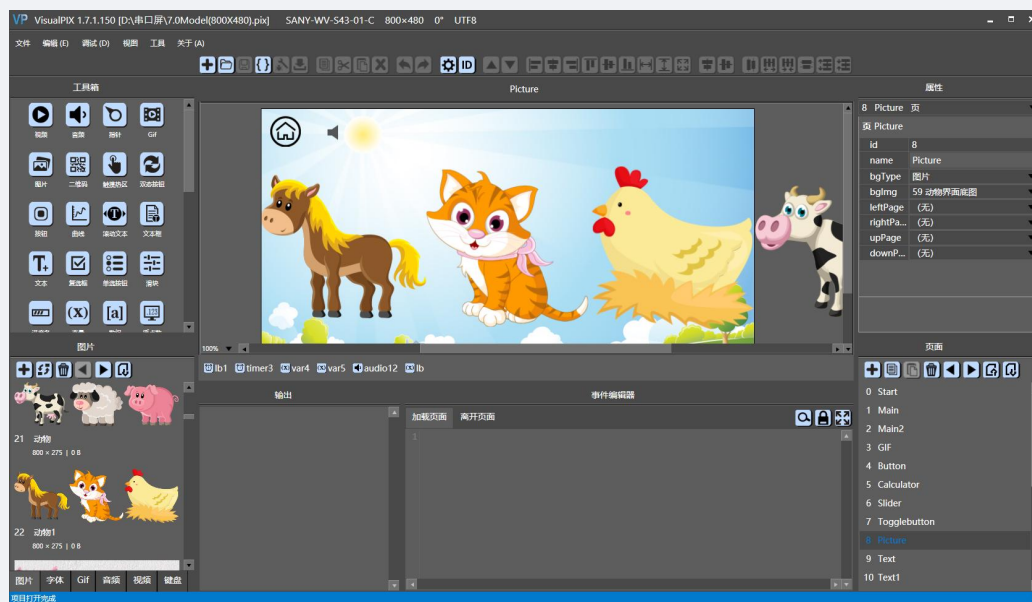
集界面编辑、固件下载、资源转换、字库制作、功能调试于一体。

## 零代码图形化设计

友好的拖拽式界面，无需编程基础，即可快速生成专业的人机交互界面。

## 一站式调试体验

提供 实时模拟 与 在线调试功能，快速定位并解决问题，显著提升开发效率。实现无实体串口屏，也能和设备进行通讯和调试。



# 软件功能 – 丰富的控件

## 集成大量的可操作控件

分为可见控件和不可见控件，可见控件包括：动态二维码，图片，文字，浮点数，整数，列表，下拉框，容器，表格，滑块，指针.....

不可见控件包括 定时器，变量.....

## 灵活多变的控件属性

通过脚本修改控件属性，就可以达到图片，文字漂移，更换，暂停，做出一个心跳曲线等丰富的视觉效果.....

## 资源随意选择

控件使用的，图片，视频，字库，键盘等都可以随时替换。其中字库可以导入任意字库，并且可选择4倍抗锯齿。



# 软件功能 - 灵活的脚本与协议



## 脚本编译器

内置自研C语言脚本编译器，把C程序编译为执行序列，实行压栈和出栈。

语法与C语言无二致，满足嵌入式工程师的编程习惯，支持复杂的逻辑处理和算法实现，代码执行效率高。



## 支持协议

- 1.三易串口屏ASCII指令集.
  - 2.用户自定义（自由）协议.
- 轻松与各种控制器进行通讯



## 高度自定义与无缝集成

无论是复杂算法还是多样化设备，我们的软件都能提供强大的支持，满足您的特定需求。

# 软件功能 - 多媒体/文字/调试预览

---



## 图片

支持JPG等多种格式，  
满足您的各种UI设计  
需求。



## 字库

支持Windows字库导入，  
可选指定字库，4倍抗锯齿，  
UTF-8，GBK



## GIF

支持GIF动图播放，  
让您的界面更加生  
动有趣。



## 二维码

支持动态二维码，用  
户可以传输二维码数  
据，动态生成二维码。



## 协议

支持Modbus协议，  
Modbus协议是标准  
的工业协议



## 预览

可以脱离串口屏运行客户工  
程。也可以用USB数据线连  
接串口屏进行同步调试。

# 技术规格 - 显示



## 分辨率

170\*320, 清晰显示, 画质清晰。



## 显示颜色

65千色 (16位), 色彩鲜艳, 还原真实。



## 显示方向

0°, 90°, 180°, 270° 自由旋转, 适应不同安装需求。



## 可视角度

IPS全视角, 确保从各个角度都能清晰观看。



## 背光亮度

300 cd/m<sup>2</sup>, 支持100级软件调光, 适应不同光照环境, 寿命约5万个小时。



## 触摸屏

可搭配 电容式或者电阻式触摸屏。

**电阻式触摸屏**, 适用于工业环境, 抗干扰非常优秀, 一般和液晶屏等大。

**电容式触摸屏**, 透光率高, 盖板可定制类似于平板电脑效果。



## 尺寸

外观尺寸: 49.33mm (L) x 25mm (W)

显示尺寸: 42.72mm (L) x 20.4mm (W)

# 技术规格 - 电气



## 输入电压

DC 5V 电压输入。



## 工作温度

-20℃ ~ 70℃，满足工业级宽温需求。



## 储存温度

-30℃ ~ 80℃。



## 工作湿度

10% ~ 90% RH，无凝露。

| 电气参数 | 电压                       |
|------|--------------------------|
| 工作电压 | 5V                       |
| 电流   | 114ma                    |
| 功耗   | 0.57W                    |
| 电源   | 5V电源。注意：功率更具实际工程不同有少许波动。 |

# 技术规格 - 通讯

---



## 通讯方式

主串口支持LVTTTL(3.3V)/RS485。



## 通讯速率

串口最高支持921600bps。



## USB下载速率

高达200 Kbyte/S，快速完成工程下载。

# 技术规格 – 下载

---



## USB下载

下载速度可达200KB/秒，调试时下载方式的不二之选。用户可以通过usb连线，使用“预览”功能，可见即所得的调试串口屏。



## 串口下载

串口最高支持921600bps。



## TF卡下载

适用于用户大批量脱机下载用户工程



## 客户主板下载

专有升级协议，客户通过串口升级串口屏工程，适用于用户主板脱机OTA。

# 产品定制

---



## 主板

客户可以根据实际需求，定制符合尺寸的主板。



## 液晶屏

根据实际需要，可以定制不同液晶屏尺寸以及分辨率的串口屏。



## 电容触摸屏

由于电容屏一般作为盖板使用，可以定制任意尺寸，可以提供logo印刷



## 软件

客户提供软件需求，可以代客户开发工程，一事一密，绝不泄露。



## UI定制

可代用户定制UI，提供有偿美工服务。



## 其他

可以开发整机驱动板，更改存储大小，甚至客户提供外接设备和外壳，我方可定制整体电子电控方案。

# 广泛的应用场景



# 丰富的开发资源

---



## 官方网站

访问 [www.sany-semi.com](http://www.sany-semi.com)，获取最新的产品资讯和技术支持。



## 资料下载

提供完整的 datasheet、用户手册、开发工具和大量的应用案例。



## 技术支持

我们拥有专业的技术团队，为您提供及时、有效的技术支持，助您快速解决开发难题。

# 感谢观看

---

深圳市三易半导体技术有限公司

[www.sany-semi.com](http://www.sany-semi.com)