

## HY13768S185\_T01

### 高性能安卓液晶触摸屏模组

HY13768S185\_STD\_V5.5, 是一款基于 Rockchip RK3288 ARM 处理器的工业级安卓串口液晶屏。该产品集成了 Rockchip RK3288 的优良特性, 搭载四核 Cortex-A17 方案, 支持 1080p@60fps 下的大多数主流解码方案, 1080p@30fps 下的 H.265/H.264/MVC/VP8 解码方案, 视频反交错、去噪、边缘/细节/色彩优化, 以及实时摄像头识别。同时, 良好的 JPEG 图片处理性能和 3D GPU 让该平台兼容支持 OpenGL ES 1.1/2.0/3.1, OpenGL。

在硬件上, 本产品配备电容触控方案, TFT 彩色液晶屏, 可选 1GB/2GB DDR3, 8GB/16GB eMMC。在 Android 5.1/7.1/8.1 系统支持下, 标准品配备了, 4Ω3W 双输出音频接口以及 COMx4/USBx3 的接口等, 以工业级的参数效能, 给您的产品带来了绝佳的稳定体验。

### 应用领域

- ✓ 智慧医疗
- ✓ 智慧交通
- ✓ 安防
- ✓ 电力行业
- ✓ 能源化工

### 正面视图



### 背面视图



## 关于超显

超显科技, 是一家专注于工业液晶模组方案的高新技术企业。

在嵌入式工业显示屏技术领域, 作为一家硬件设计公司, 我们为广大客户提供基于瑞芯微 RK 处理器可定制化的安卓液晶显示模组和安卓系统集成服务。

依托优秀的研发团队和硬件生产能力, 我司性能优越、接口设计独特的安卓液晶模组产品, 服务于医疗、生物仪器、工控工程设备等诸多领域。

期待与您的携手共赢, 为您的产品添砖加瓦。

## 产品特点

RK3288 1.8GHz

运行内存 2GB

高速存储 32GB

系统支持 Android、Linux

屏幕分辨率 1366×768

显示亮度 350nit

串口通讯 4\*RS232/TTL, 1\* RS485

USB 扩展 USB2.0 \*5

WIFI 支持 2.4G/5G 无线网络

蓝牙 支持 4.0

以太网 支持 1 路 10m/100m/1000m

支持 4G 功能 (选配)

售后享有 1 年免费保修, 终生维修保障

## 版本记录

| 版本号  | 更新日期       | 备注           |
|------|------------|--------------|
| V1.0 | 2025/08/04 | 首次发布         |
| V1.1 | 2025/10/29 | Emmc 升级 32GB |
|      |            |              |
|      |            |              |
|      |            |              |
|      |            |              |
|      |            |              |
|      |            |              |
|      |            |              |
|      |            |              |

如欲了解有关超显科技更多液晶模组解决方案的详细信息, 请访问 [hyperlcd.com](http://hyperlcd.com), 联系电话: 010-64931350/400-619-6828

北京超显科技有限公司保留下述权利: 在不另行通知的情况下更改或更新本文所载任何信息; 在不另行通知的情况下更改任何产品的设计、结构、材料、工艺流程或规格; 及中断或限制任何产品的生产或分销。

版权所有© 北京超显科技有限公司 保留所有权利

## 详细参数

### 核心板性能

|      |                          |
|------|--------------------------|
| CPU  | 1.8GHz Quad-core A17 ARM |
| RAM  | 2GB DDR3                 |
| eMMC | 32GB                     |
| GPU  | Mali-T764 MP4            |
| 电源管理 | ACT8846 PMU              |

### 系统版本

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| Android | 支持 Android 5.1/7.1/8.1                     |
| Linux   | 支持 Ubuntu18.04<br>(默认为安卓系统, 需此系统时可出厂前重新刷机) |

### 扩展设备

|          |        |
|----------|--------|
| 麦克风      | 音频输入接口 |
| 扬声器      | 音频输出接口 |
| 蜂鸣器      | 支持     |
| GPIO     | 不支持    |
| IIC      | 支持     |
| TF 卡     | 支持     |
| HDMI OUT | 支持     |
| USB 相机   | 支持     |

### 显示性能

|             |                                              |
|-------------|----------------------------------------------|
| 显示颜色        | 16.7M (16777216) colors, 24-bit color 8R8G8B |
| 显示尺寸(A.A.)  | 409.8 mm(W)×230.4 mm(H), 1366×768 像素         |
| 视域尺寸 (V.A.) | 413.0 mm(W)×233.2mm(H), 1366×768 像素          |
| 分辨率         | 1366×768 像素                                  |
| 背光模式        | LED                                          |
| 亮度          | 350                                          |

### 电压电流

| 参数名称   | 环境                      | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|--------|-------------------------|-----|-----|-----|----|
| 工作电压   | —                       | 12  | 12  | 24  | V  |
| 工作电流   | —                       | —   | 400 | —   | mA |
| 推荐工作电源 | 12V 2A DC (Recommended) |     |     |     |    |

### 视角参数

| 视角<br>(CR≥10) | 角度 | 角度参数               | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|---------------|----|--------------------|-----|-----|-----|----|
|               | θL | Φ=180° (9 o'clock) | 70  | 80  | —   | 度  |
|               | θR | Φ=0° (3 o'clock)   | 70  | 80  | —   |    |
|               | θT | Φ=90° (12 o'clock) | 50  | 60  | —   |    |
|               | θB | Φ=270° (6 o'clock) | 60  | 70  | —   |    |

### 可靠性测试

| 参数名称 | 测试环境            | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
|------|-----------------|-----|-----|-----|----|
| 工作温度 | 12V 电压下, 湿度 60% | -20 | 25  | 70  | °C |
| 储存温度 | —               | -30 | 25  | 85  | °C |
| 工作湿度 | 25°C            | 10% | 60% | 90% | RH |
| 三防处理 | —               | —   | 无   | —   | —  |

## 串口参数

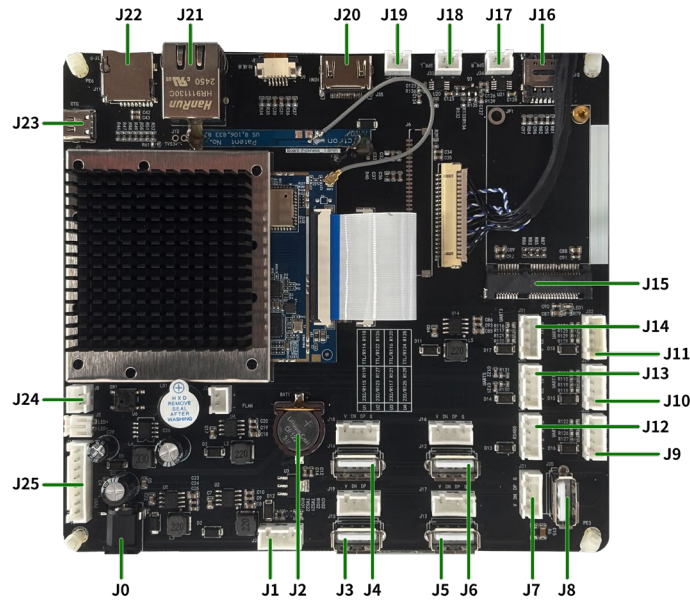
| 参数名称 | 测试环境                | 最小值    | 典型值              | 最大值    | 单位  |
|------|---------------------|--------|------------------|--------|-----|
| 波特率  | 标准                  | 1200   | 9600             | 115200 | bps |
| 串口模式 | 4*RS232/TTL,1*RS485 | 用户接口方式 | 8Pin_2.0mm 串口线/座 |        |     |

## 接口参数

| 接口名称 | 参数                         | 接口名称  | 参数                                |
|------|----------------------------|-------|-----------------------------------|
| USB  | USB DEBUG*1,USB 2.0 HOST*5 | WIFI  | 支持 802.11b/g/n Wi-Fi 2.4/5G 无线网络. |
| 蓝牙   | 蓝牙 4.0                     | 4G 模块 | 4G 模组/GPS. (选配)                   |
| 以太网  | 支持 10m/100m/1000m 以太网      | 陀螺仪   | 不支持                               |
| NFC  | 不支持                        | 光线传感器 | 不支持                               |



## 接口说明

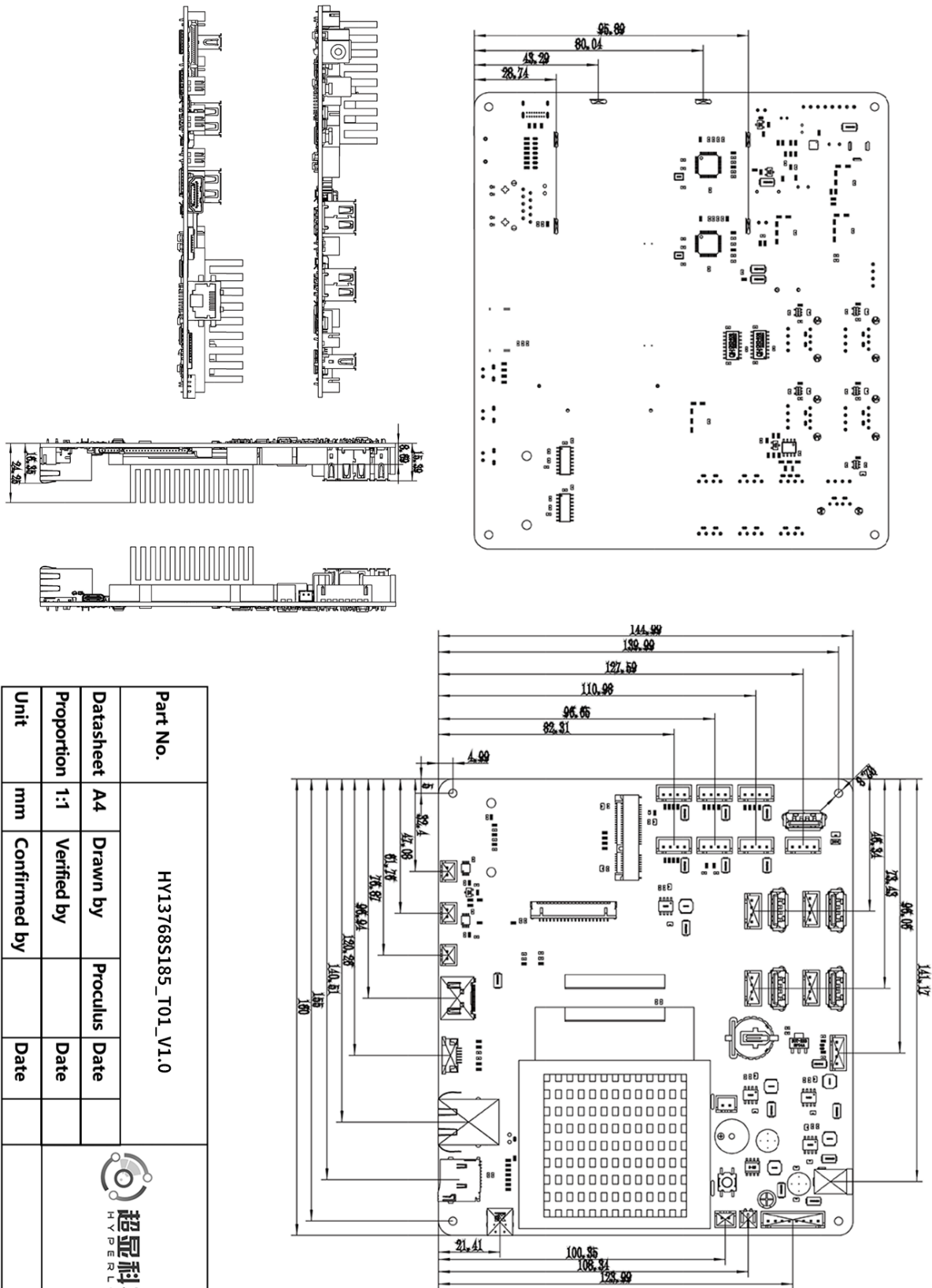


| 标号  | 接口名称            | 说明                                |
|-----|-----------------|-----------------------------------|
| J0  | 电源接口            | 推荐 12V/2A 电源供电（最大电压支持 DC 12V-24V） |
| J1  | I2C 接口          | 接口定义：V、SDA、SCL、GND                |
| J2  | RTC 电池座         | 采用 CR1220 纽扣电池，提供系统时钟             |
| J3  | USB_HOST1 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                   |
| J4  | USB_HOST2 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                   |
| J5  | USB_HOST3 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                   |
| J6  | USB_HOST4 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                   |
| J7  | USB_HOST5 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                   |
| J8  | USB_HOST5 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                   |
| J9  | Debug 接口        | 预留                                |
| J10 | UART1 通讯接口      | 设备名 TTYS1<br>接口定义：GND、TX、RX、V     |
| J11 | UART4 通讯接口      | 设备名 TTYS4<br>接口定义：GND、TX、RX、V     |
| J12 | RS485 通讯接口      | 设备名 TTYCOM1<br>接口定义：GND、A、B、V     |
| J13 | UART5 通讯接口      | 设备名 TTYS5<br>接口定义：GND、TX、RX、V     |
| J14 | UART3 通讯接口      | 设备名 TTYS3<br>接口定义：GND、TX、RX、V     |
| J15 | MINI PCIE 4G 接口 | 4G 网口接口/GPS 定位接口（选配）              |

| 标号  | 接口名称      | 说明                               |
|-----|-----------|----------------------------------|
| J16 | SIM 卡 接口  | 当前支持 NANO 模式卡座（选配）               |
| J17 | SPK_R 接口  | 音频右声道输出接口                        |
| J18 | SPK_L 接口  | 音频左声道输出接口                        |
| J19 | MIC 接口    | 麦克风接口                            |
| J20 | HDMI 接口   | 视频输出                             |
| J21 | RJ45 网口接口 | 支持 10M/100M/1000M 网络             |
| J22 | TF 卡接口    | 存储扩展                             |
| J23 | Type-c 接口 | OTG 功能/APP 调试接口/固件升级接口           |
| J24 | PMU 接口    | 预留                               |
| J25 | 用户接口      | 接口定义：TX2、RX2、TX1、RX1、GND、GND、V、V |

注：接口线序从上到下、从左往右排序。

# 产品尺寸图（产品不含外壳）



|            |                      |              |          |      |
|------------|----------------------|--------------|----------|------|
| Part No.   | HY13768S185_T01_V1.0 |              |          |      |
| Datasheet  | A4                   | Drawn by     | Proculus | Date |
| Proportion | 1:1                  | Verified by  |          | Date |
| Unit       | mm                   | Confirmed by |          | Date |



## 支持外设配件



### GPS 功能

用于 GPS 定位、地图定位、实时位置查询

支持状态: 



### 外接喇叭

用于输出音频、播放音乐

支持状态: 



### 4G 功能

支持 4g 上网功能, 下列模块可选择:

1- N58: 有方通信模块, 支持 GPS, 低成本 CAT1

2- EC20: 移远通信模块, 信号更稳定, CAT4

3- EC25: 移远通信模块, 支持海外全频段, CAT4

支持状态: 



### HDMI 输出

用于输出屏幕显示画面

支持状态: 



### 扩展存储

扩展存储空间、导出数据, 用于存储可迁移的重要数据

支持状态: 



### USB 高清摄像头

人脸识别、显示摄像头画面, 支持 720P/1080P 高清画面, 支持红外

支持状态: 



## 售后服务

北京超显科技郑重承诺：客户对购买我公司的产品享有 1 年免费保修，终生维修的保障，用户也可以通过付费方式延长保修年限。

- 1、一年保修：自购买之日起享有 1 年免费维修服务。
- 2、终身维修：超过保修期限的产品，我们提供有偿维修服务。
- 3、保修范围：由于人为使用因素或不可抗力引起的损坏不在保修范围内；CPU 不在保修范围内。

另外，凡是购买我公司的产品都会记录，售后服务人员会积极定期地向您询问您所购买的工控板使用情况，对您产品维护给出建议、或对可能出现的问题于及时的回复与解答。

出厂产品质量判定标准如下：

- 1、液晶屏外观：液晶屏灰尘、黑点、白点执行标准为屏内不能超过 3 个点，大小不能大于 0.35MM，划伤不能超过 5mm。
- 2、整机功能测试：开机不允许出现黑屏不启动、花屏、白屏、闪屏，USB 接口正常读写，OTG 接口可以烧录系统，串口功能通讯正常，喇叭、麦克风接口播音收音正常，蜂鸣器功能声音正常、无撕裂声。
- 3、整机外观：无 PCBA 缺件、无元器件破损，WIFI 天线需要固定热熔胶，液晶屏需要粘贴保护膜。

## 技术支持

暨购买超显产品之日起，12 个月内，一线工程师在工作日、工作时间内会及时提供支持，支持范围：

- 1、支持用户能运行安卓系统及相关接口测试程序。
- 2、支持安卓系统的常见配置
- 3、支持客户安卓产品硬件方面支持

## 注意事项

1. 勿带电插拔核心板以及外围模块
2. 请遵循所有标注在产品上的警示和指引信息
3. 请保持本产品干燥。如果不慎被任何液体泼溅或浸润，请立刻断电并充分晾干
4. 使用中注意本产品的通风散热，避免温度过高造成元器件损坏
5. 请勿在多尘、脏乱的环境中使用或存放本产品
6. 请勿将本产品应用在冷热交替环境中，避免损坏元器件
7. 请勿粗暴对待本产品，跌落、敲打或剧烈晃动都可能损坏线路及元器件
8. 请勿使用有机溶剂或腐蚀性液体清洗本产品
9. 请勿自行修理、拆卸本公司产品，如产品出现故障请及时联系本公司进行维修
10. 擅自修改或使用未经授权的配件可能损坏本产品，由此造成的损坏将不予以保修
11. 若液晶屏以最高亮度连续工作，LCD 背光生命周期将会减半；若超过 30 分钟及以上时间高对比度静止显示可能会引起液晶屏残影，建议增加屏保避免该问题

## 免责声明

由于产品版本升级或者其他原因，本文档中的信息，包括供参考的 URL 路径，如有变更，恕不另行通知。

本文档可能引用了第三方的信息，所有引用的信息均为“按现状”提供，超显科技不对信息的准确性、真实性做任何保证。

超显科技不对本文档的内容做任何保证，包括内容的适销性、是否适用于特定用途，也不提供任何其他超显科技提案、规格书或样品在他处提到的任何保证。

超显科技不对本文档是否侵犯第三方权利做任何保证，也不对使用本文档内信息导致的任何侵犯知识产权的行为负责。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权许可，不管是明示许可还是暗示许可。本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

文档中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。