

## HY10600A070\_T01

### 高性能安卓液晶触摸屏模组

HY10600A070\_T01，是一款基于 Rockchip RK3399 处理器的工业级安卓串口液晶屏。该产品是 Rockchip 面向于 AIOT 和工业市场打造的一款高性能、低功耗、功能丰富的国产化应用处理器。可用于计算、个人移动互联网设备和其他智能设备应用程序，主频 1.8GHz；4 个 ARM Cortex-A53 内核，主频 1.4GHz；GPU 采用 Mali-T864，支持 OpenGL ES1.1/2.0/3.0/3.1, OpenVG1.1, OpenCL, DX11；

在硬件上，本产品配备电容触控方案，TFT 彩色液晶屏，可选 2GB/4GB DDR3, 8GB /16/32/64GB eMMC。在 Android 11 系统支持下，标准品配备了，2 路输出音频接口以及 COMx3/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
- ✓ 人工智能
- ✓ 智能设备
- ✓ 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

- RK3399 1.8GHz
- 运行内存 2GB
- 高速存储 8GB
- 系统支持 Android、Linux
- 屏幕分辨率 1024×600
- 显示亮度 350nit
- 串口通讯 RS232\*3、RS485\*1
- USB 扩展 USB3.0 OTG\*1、USB2.0 \*2
- 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）
- 支持 GPIO 功能
- 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    |
|------|------------|-------|
| V2.2 | 2024/06/07 | 升级规格书 |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |
|      |            |       |

## 详细参数

### 核心板性能

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| CPU  | 双核 Cortex-A72(大核)+四核 Cortex-A53(小核) |
| RAM  | 2GB DDR4                            |
| eMMC | 8GB 高速额 eMMC, 批量可扩展为 16/32/64GB     |
| GPU  | ARM Mali-T860 MP4 四核 GPU            |
| 电源管理 | RK808-d                             |

### 系统版本

|         |                                              |
|---------|----------------------------------------------|
| Android | 支持 Android 7-Android14                       |
| Linux   | 支持 Debian/Ubuntu<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     | 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.)  | 154.21 mm(W)×85.92 mm(H), 1024×600 像素        |
| 视域尺寸 (V.A.) | 155.96 mm(W)×88.87mm(H), 1024×600 像素         |
| 分辨率         | 1024×600                                     |
| 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   | -                       | 6   | 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

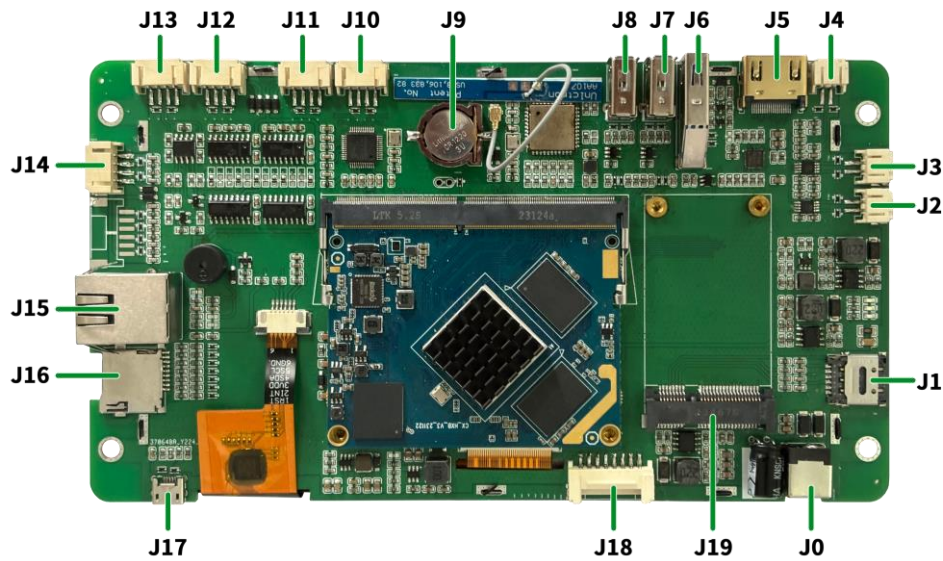
| 参数名称 | 测试环境                    | 最小值    | 典型值        | 最大值    | 单位  |
|------|-------------------------|--------|------------|--------|-----|
| 波特率  | 标准                      | 1200   | 9600       | 115200 | bps |
| 串口模式 | 3*RS232/TTL,1*RS485/TTL | 用户接口方式 | 8PIN 2.0mm |        |     |

## 接口参数

| 接口名称 | 参数                             | 接口名称  | 参数                                 |
|------|--------------------------------|-------|------------------------------------|
| USB  | USB 3.0 OTG*1. USB 2.0 HOST*2. | WIFI  | 支持 802.11b/g/n Wi-Fi 2.4G/5G 无线网络. |
| 蓝牙   | 蓝牙 4.0                         | 4G 模块 | 4G 模组/GPS. (选配)                    |
| 以太网  | 1 路, 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                                |



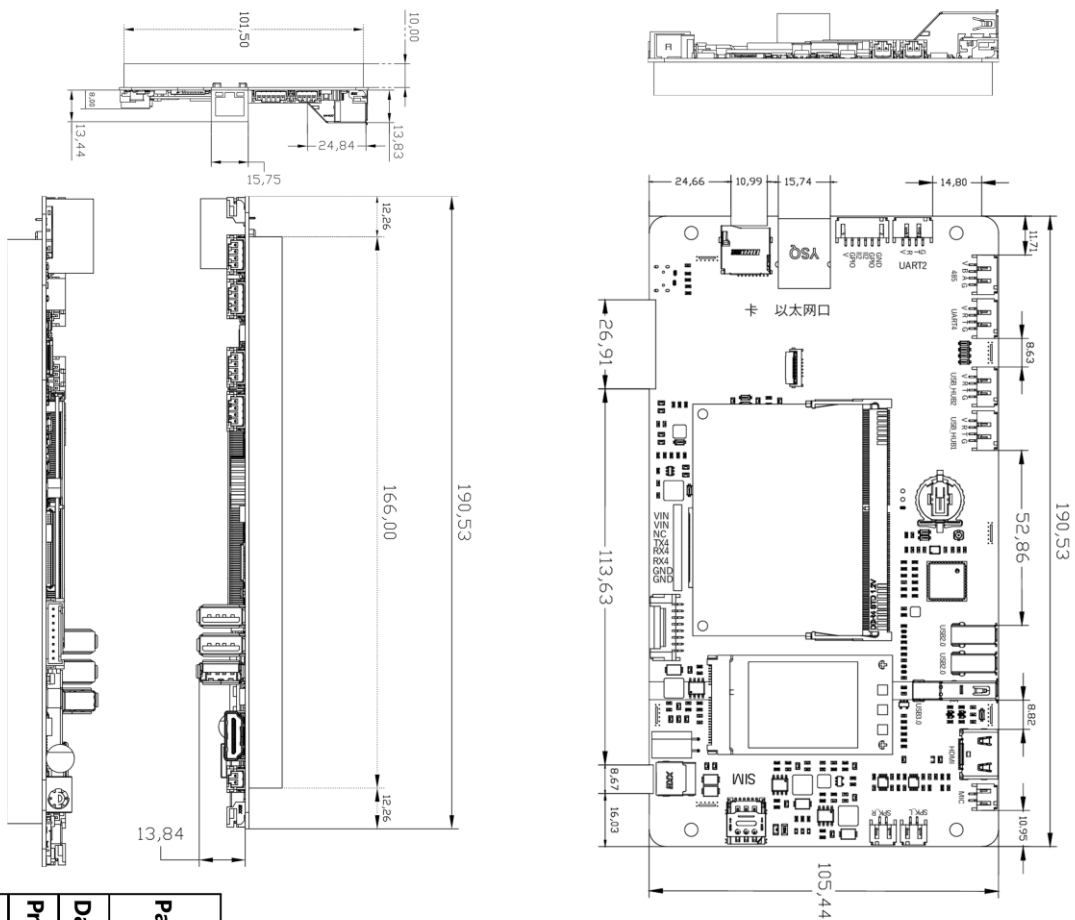
## 接口说明



| 标号  | 接口名称     | 说明                                                |
|-----|----------|---------------------------------------------------|
| J0  | 电源接口     | 供电接口<br>推荐 12V/2A 电源供电                            |
| J1  | SIM 卡座   | NANO SIM 卡 预留                                     |
| J2  | 喇叭接口 1   | 音频输出接口                                            |
| J3  | 喇叭接口 2   | 音频输出接口                                            |
| J4  | 麦克风接口    | 麦克风输入接口                                           |
| J5  | HDMI 接口  | Hdmi 视频输出                                         |
| J6  | USB 接口 1 | USB3.0<br>外接输入输出设备                                |
| J7  | USB 接口 2 | USB2.0<br>外接输入输出设备                                |
| J8  | USB 接口 3 | USB2.0<br>外接输入输出设备                                |
| J9  | RTC 电池座  | 时钟芯片供电, 时间保持功能                                    |
| J10 | UART6    | UART6 串口, 系统通讯节点 ttyUSB6<br>接口定义: V、TX、RX、GND     |
| J11 | UART7    | UART7 串口, 系统通讯节点 ttyUSB7<br>接口定义: V、TX、RX、GND     |
| J12 | UART4    | UART4 串口, 系统通讯节点 ttyS4<br>接口定义: GND、TX5、RX5、V     |
| J13 | RS485    | RS485 串口, 系统通讯节点 ttyS4<br>接口定义: V、B、A、G (J12 二选一) |
| J14 | 系统调试口    | 不开放                                               |
| J15 | RJ45 接口  | 10/100/1000M 以太网接口                                |

| 标号  | 接口名称    | 说明                                  |
|-----|---------|-------------------------------------|
| J16 | TF 卡接口  | 扩展存储                                |
| J17 | USB OTG | OTG 功能/APP 调试接口/固件升级接口              |
| J18 | 用户接口    | 接口定义:<br>VIN、VIN、NC、TX4、RX4、RX4、G、G |
| J19 | 4G 模块插座 | 扩展 4G 功能 预留                         |

## 产品尺寸图（产品不含外壳）



|            |                 |              |          |      |                                                                                     |  |
|------------|-----------------|--------------|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Part No.   | HY10600A070_T01 |              |          |      |  |  |
| Datasheet  | A4              | Drawn by     | Proculus | Date |                                                                                     |  |
| Proportion | 1:1             | Verified by  |          | Date |                                                                                     |  |
| Unit       | mm              | Confirmed by |          | Date |                                                                                     |  |

1. Location hole is used as position reference  
2. Unmarked Tolerance is +/-0.3mm  
Active area is marked in Dash lines

## 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: 



超显科技  
HYPERLCD

## 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。

## 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。