



---

## HY10600S070\_STD\_V5.0 安卓产品数据书

+86(010)57261781

contact@hyperlcd.com

<http://www.hyperlcd.com>

中国·北京  
China·Beijing

# 售后与技术支持

After sales and technical support

## · 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、工作时间内会及时提供支持，支持范围：

- 1、支持用户能运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

## · 说明

---

产品手册面向对计算机工程或软件工程或数字系统概念设计、微处理器体系结构、输入输出 (I/O) 设备、行业标准通信设备接口协议有了解背景的读者。

本手册着重于整板的硬件资源介绍，主要对该款底板电气参数、硬件接口工作原理的进行说明。包括硬件接口原理图、功能、及其注意事项。

因为时间仓促，在文本编辑中带来的错误之处敬请原谅，对于不足之处欢迎您联系我们，给出指正并留下您宝贵的意见。

北京超显科技研发部

2020 年 11 月

# 目录

catalogue

## · 售后服务

---

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 售后与技术支持 .....                         | 1 |
| 说明 .....                              | 2 |
| 目录 .....                              | 3 |
| 第一章 HY10600S070_STD_V5.0 硬件功能介绍 ..... | 4 |
| 1.1 HY10600S070_STD_V5.0 介绍 .....     | 4 |
| 1.2 HY10600S070_STD_V5.0 功能特性说明 ..... | 5 |
| 第二章 硬件接口说明 .....                      | 7 |
| 1.2 接口 .....                          | 7 |
| 第三章 HY10600S070_STD_V5.0 产品尺寸图 .....  | 9 |

# 第一章 HY10600S070\_STD\_V5.0 硬件功能介绍

## 1.1 HY10600S070\_STD\_V5.0 介绍



HY10600S070\_STD\_V5.0, 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, OpenCL.

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 eMMC。在 Android 5.1/8.1 系统支持下, 标准品配备了, 4Ω3W 双输出音频接口以及 COMx3/USBx2 的接口等, 以工业级的参数效能, 给您的产品带来了绝佳稳定体验。

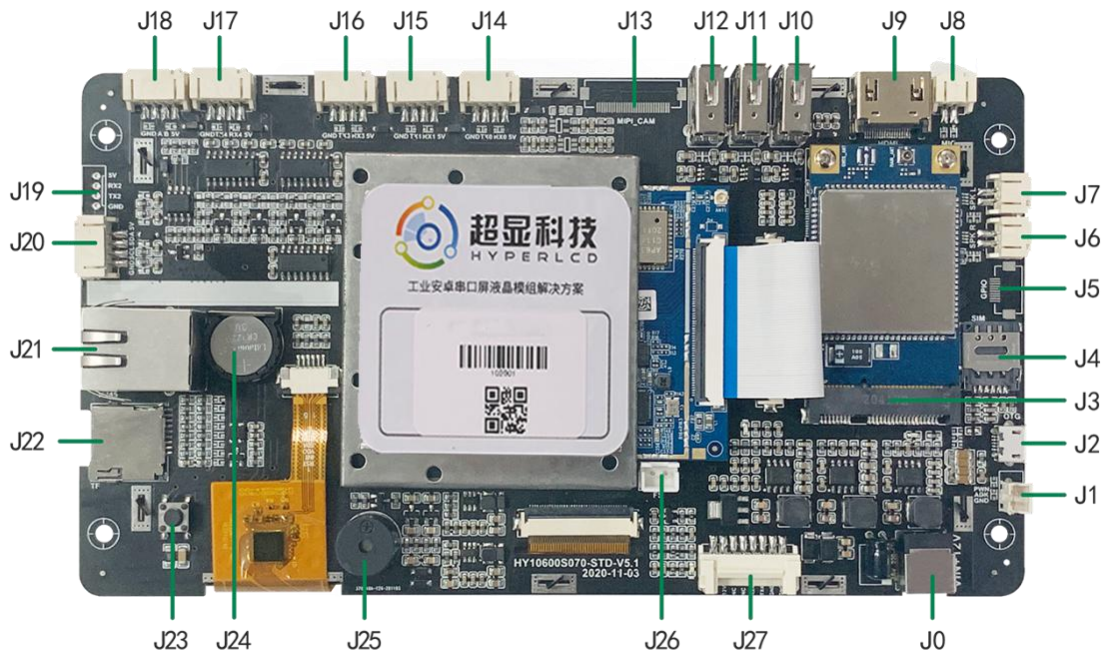
## 1.2 HY10600S070\_STD\_V5.0 功能特性说明

| 核心板           |    |   |     |     |     |    |
|---------------|----|---|-----|-----|-----|----|
| 参数            |    | 数据  |     |     |     |    |
| CPU           |    | 1.8GHz Quad-core A17 ARM                                    |     |     |     |    |
| RAM           |    | 2GB 双通道 DDR3  |     |     |     |    |
| eMMC          |    | 8GB 高速额 eMMC, 批量可扩展为 16GB                                   |     |     |     |    |
| GPU           |    | Mali-T764 MP4   |     |     |     |    |
| 电源管理          |    | ACT8846 PMU 芯片  |     |     |     |    |
| 系统版本          |    |   |     |     |     |    |
| 名称            |    | 数据  |     |     |     |    |
| 安卓平台          |    | 支持 Android 5.1 或 8.1  |     |     |     |    |
| Ubuntu        |    | 支持 Ubuntu 18.04<br>(系统默认为安卓系统, 需此系统时可出厂前重新刷机, 此系统用户需独立开发应用) |     |     |     |    |
| 显示性能          |    |   |     |     |     |    |
| 名称            |    | 数据  |     |     |     |    |
| 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 像素   |     |     |     |    |
| 背光模式          |    | LED   |     |     |     |    |
| 亮度            |    | 300nit  |     |     |     |    |
| 视角参数          |    |   |     |     |     |    |
| 名称            | 角度 | 角度参数  | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位 |
| 视角<br>(CR≥10) | 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  | —   |    |

| 电压电流      |  |      |      |        |     |
|-----------|--|------|------|--------|-----|
| 名称        | 测试环境                                   | 最小值  | 典型值  | 最大值    | 单位  |
| 工作电压      |  | 6    | 12   | 19     | V   |
| 工作电流      | —                                      | —    | 400  | 800    | mA  |
| 推荐工作电源    | 12V 2A DC (Recommended)                |      |      |        |     |
| 可靠性测试     |  |      |      |        |     |
| 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    | —      | —   |
| 接口参数      |  |      |      |        |     |
| 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 |
| 串行模式      | 用户自定义                                  | 1200 | —    | 115200 | bps |
| 串口模式      | 4 路串口 (3*RS232/TTL, 1*RS232/TTL/RS485) |      |      |        |     |
| 用户接口方式    | 标准通讯协议. 8Pin_2.0mm 串口线/座.              |      |      |        |     |
| USB       | USB 调试*1. USB HOST*3.                  |      |      |        |     |
| 以太网       | 支持 10m/100m/1000m 以太网                  |      |      |        |     |
| Wi-Fi     | 支持 802.11b/g/n Wi-Fi 无线网络.             |      |      |        |     |
| 4G LTE 模块 | 4G 模组/GPS. (选配)                        |      |      |        |     |
| 支持外围设备    |  |      |      |        |     |
| 麦克接口      | 音频输入接口.                                |      |      |        |     |
| 喇叭功放接口    | 支持 4W 功放输出.                            |      |      |        |     |
| HDMI      | HDMI 视频输出接口.                           |      |      |        |     |
| IIC       | 预留                                     |      |      |        |     |
| TF 卡      | 支持                                     |      |      |        |     |
| LVDS      | 预留                                     |      |      |        |     |

## 第二章 硬件接口说明

### 2.1 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 5V-18V） |
| J1  | 休眠唤醒接口          | 控制屏幕系统开关机                        |
| J2  | USB_Micro 接口    | OTG 功能/APP 调试接口/固件升级接口           |
| J3  | MINI PCIE 4G 接口 | 4G 网口接口/GPS 定位接口（选配）             |
| J4  | SIM 卡 接口        | 当前支持 NANO 模式卡座（选配）               |
| J5  | LVDS 接口         | 预留                               |
| J6  | SPK_R 接口        | 音频右声道输出接口                        |
| J7  | SPK_L 接口        | 音频左声道输出接口                        |
| J8  | MIC 接口          | 麦克风接口                            |
| J9  | HDMI 接口         | HDMI 视频输出接口                      |
| J10 | USB_HOST3 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                  |
| J11 | USB_HOST2 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备                  |
| J12 | USB_HOST1 接口    | 支持 USB 外接输入输出设备/支持双 USB 并行使用     |



| 标号  | 接口名称        | 说明   |
|-----|-------------|--|
| J13 | MIPI 摄像头 接口 | 预留   |
| J14 | UART0 通讯接口  | 设备名 COM0//接口定义: 5V、RXD、TXD、GND             |
| J15 | UART1 通讯接口  | 设备名 TTYS1//接口定义: 5V、RXD、TXD、GND            |
| J16 | UART3 通讯接口  | 设备名 TTYS3//接口定义: 5V、RXD、TXD、GND            |
| J17 | UART4 通讯接口  | 设备名 TTYS4//接口定义: 5V、RXD、TXD、GND/与 J18 定义相同 |
| J18 | RS485 通讯接口  | 设备名 TTYS4//接口定义: 5V、A、B、GND/与 J18 定义相同     |
| J19 | 调试接口        | 预留   |
| J20 | IIC 通讯接口    | 接口定义: 5V、SDA、SCL、GND (预留)                  |
| J21 | RJ45 网口接口   | 支持 10M/100M/1000M 网络                       |
| J22 | TF 卡 接口     | 可做内存扩展                                     |
| J23 | 休眠唤醒开关      | 控制屏幕系统开关机                                  |
| J24 | RTC 电池座     | 采用 RC1220 纽扣电池, 提供系统时钟                     |
| J25 | 蜂鸣器         | 报警提示                                       |
| J26 | 散热器接口       | 可外接散热风扇                                    |
| J27 | 用户接口        | 接口定义: 12V、12V、NC、NC、RXD、TXD、GND、GND        |

# 第三章 HY10600S070\_STD\_V5.0 产品尺寸图

(产品不含外壳)

