

HY12800S101_T01

高性能安卓液晶触摸屏模组

HY12800S101，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。

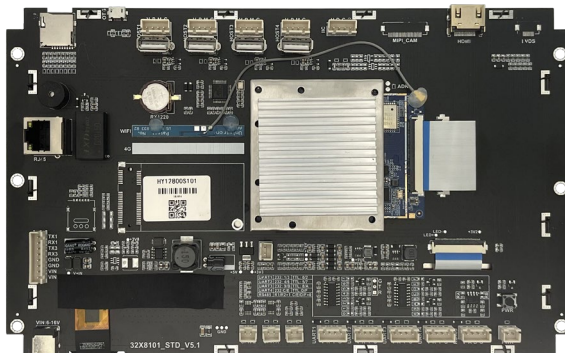
应用领域

- ✓ 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 1280*800
- 显示亮度 350nit
- 串口通讯 3*RS232/TTL, 1*RS232/TTL/RS485
- USB 扩展 USB2.0 *4
- 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
V5.1	2025/10/29	新增版本记录 Emmc 升级 32GB

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 (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.)	216.96 mm(W)×135.60 mm(H), 1280×800 像素
视域尺寸 (V.A.)	219.46 mm(W)×138.10mm(H), 1280×800 像素
分辨率	1280×800
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	16	V
工作电流	—	—	400	—	mA
推荐工作电源	12V 2A DC (Recommended)				

视角参数

视角 (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

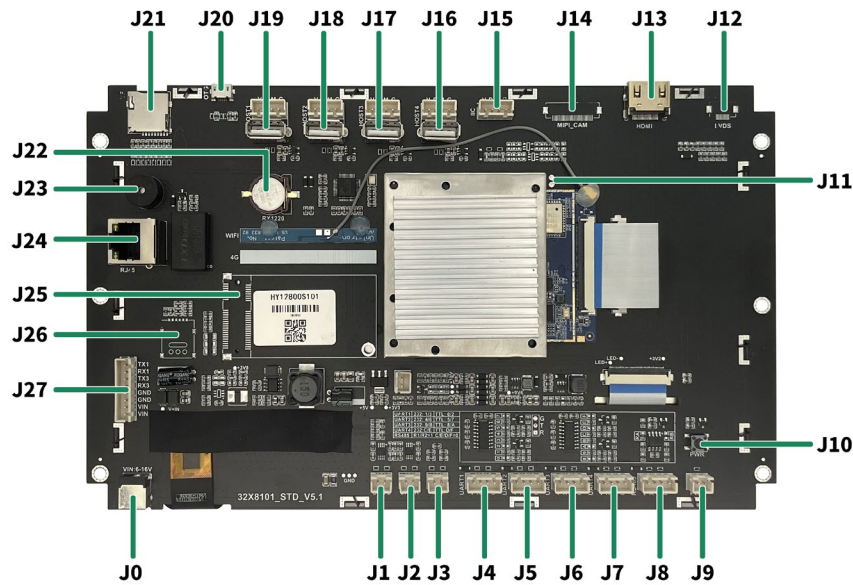
参数名称	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
波特率	标准	1200	9600	115200	bps
串口模式	3*RS232/TTL,1*RS232/RS485/TTL	用户接口方式	8Pin_2.0mm 串口线/座		

接口参数

接口名称	参数	接口名称	参数
USB	USB 2.0 HOST*4	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

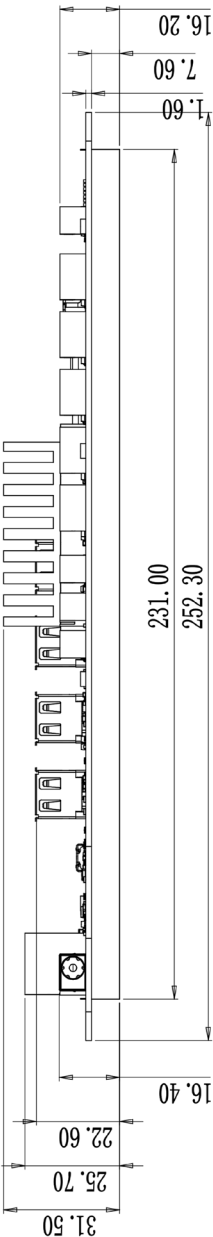
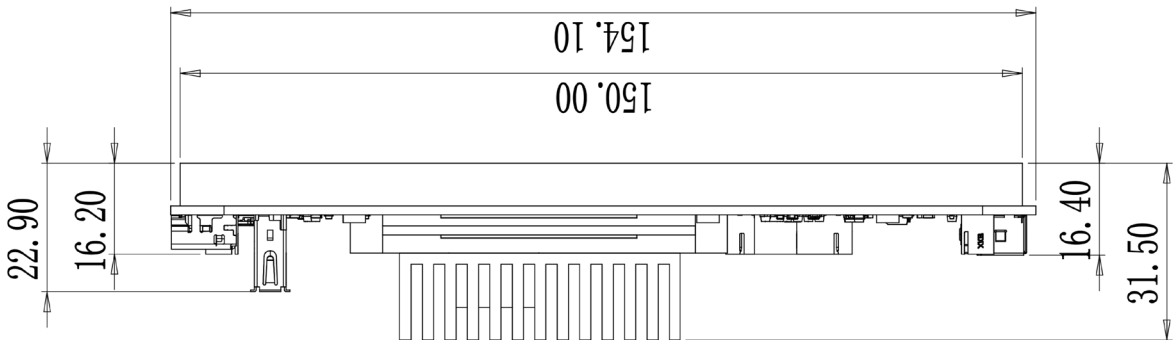


接口说明



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 6V-16V）
J1	SPK_L 接口	音频右声道输出接口
J2	SPK_R 接口	音频左声道输出接口
J3	MIC 接口	麦克风接口
J4	UART1 通讯接口	设备名 TTYS2，支持 RS232/TTL 接口定义：5V、RX、TX、GND
J5	UART2 通讯接口	设备名 TTYS2，支持 RS232/TTL 接口定义：5V、RXD、TXD、GND
J6	UART3 通讯接口	设备名 TTYS3，支持 RS232/TTL 接口定义：5V、RXD、TXD、GND
J7	UART4 通讯接口	设备名 TTYS4，支持 RS232/TTL 接口定义：5V、RXD、TXD、GND/与 J8 二选一
J8	RS485 通讯接口	设备名 TTYS4 接口定义：5V、A、B、GND/与 J7 二选一
J9	休眠唤醒接口	控制屏幕系统开关机
J10	休眠唤醒按键	控制屏幕系统开关机
J11	RECOVERY 接口	短接进入固件烧录模式
J12	预留接口	-
J13	HDMI 接口	HDMI 视频输出接口
J14	预留接口	-
J15	IIC 通讯接口	接口定义：5V、SDA、SCL、GND（预留）

标号	接口名称	说明
J16	USB_HOST4 接口	USB2.0 立式物理座方式（4P2.54 间距立式物理座方式），支持 USB 外接输入输出设备
J17	USB_HOST3 接口	USB2.0 立式物理座方式（4P2.54 间距立式物理座方式），支持 USB 外接输入输出设备
J18	USB_HOST2 接口	USB2.0 立式物理座方式（4P2.54 间距立式物理座方式），支持 USB 外接输入输出设备
J19	USB_HOST1 接口	USB2.0 立式物理座方式（4P2.54 间距立式物理座方式），支持 USB 外接输入输出设备
J20	USB_Micro 接口	OTG 功能/APP 调试接口/固件升级接口
J21	TF 卡 接口	可做内存扩展
J22	RTC 电池座	采用纽扣电池，提供系统时钟
J23	蜂鸣器	报警提示
J24	RJ45 网口接口	支持 10M/100M/1000M 网络
J25	MINI PCIE 4G 接口	4G 网口接口/GPS 定位接口（选配）
J26	SIM 卡 接口	当前支持 NANO 模式卡座（选配）
J27	用户接口	接口定义： Vin、Vin、GND、GND、RX1、TX1、RX2、TX2



1.Location hole is used as position reference

2.Unmarked Tolerance is +/-0.3mm

Active area is marked in Dash lines

Part No.	HY12800S101_STD_V5.1					
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。