

超显科技
HYPERLCD

HY12800S101_STD_V3.0 10.1 寸安卓产品数据书

+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：

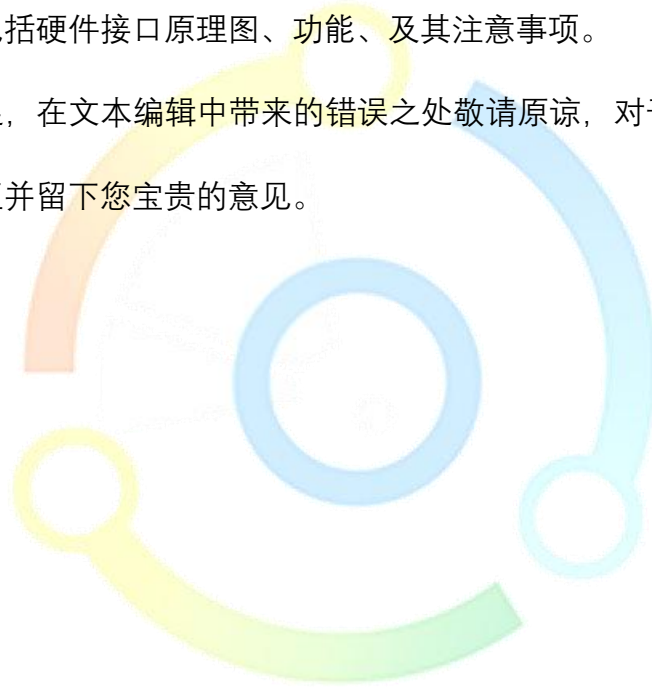
- 1、支持用户能运安卓系统及相关接口测试程序。
- 2、支持安卓系统的常见配置
- 3、支持客户安卓产品硬件方面支持

· 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 HY12800S101_STD_V3.0 硬件功能介绍	4
1.1HY12800S101_STD_V3.0 介绍	4
1.2HY12800S101_STD_V3.0 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 HY12800S101_STD_V3.0 产品尺寸图	9

第一章 HY12800S101_STD_V3.0 硬件功能介绍

1.1 HY12800S101_STD_V3.0 介绍



HY12800S101_STD_V3.0, 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。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 2.0, OpenVG1.1.

在硬件上, 本产品配备电容触控方案, TFT 彩色液晶屏, 可选 2GB DDR3, 8GB eMMC。在 Android 5.1 系统支持下, 标准品配备了, 4Ω3W 双输出音频接口以及 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稳定体验。

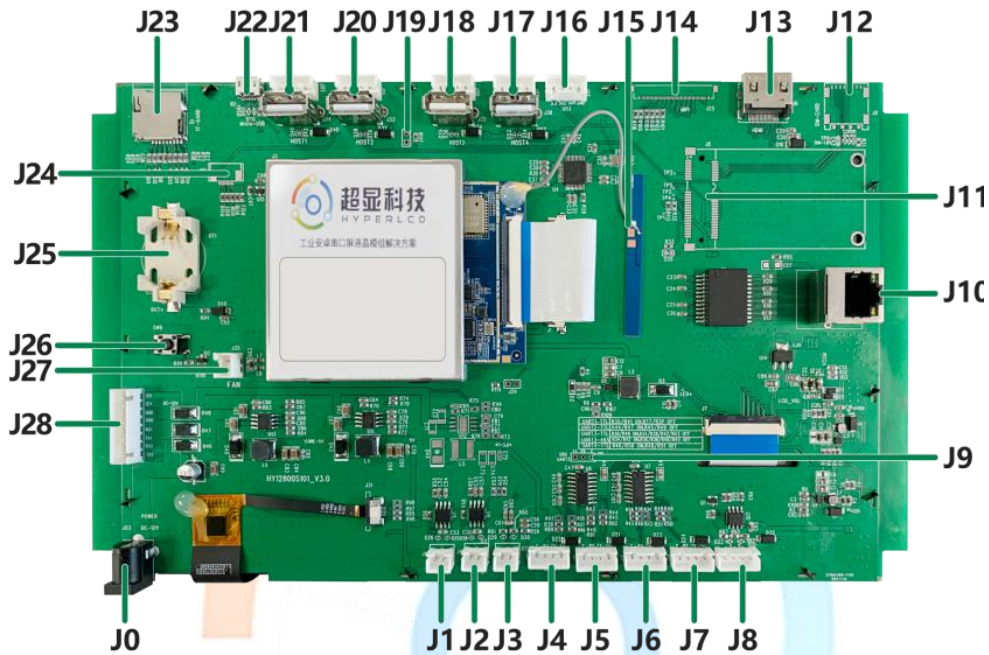
1.2 HY12800S101_STD_V3.0 功能特性说明

核心板						
参数		数据				
CPU	1.8GHz Quad-core A17 ARM					
RAM	2GB DDR3					
eMMC	8GB 高速 eMMC					
GPU	Mali400 MP2					
电源管理	ACT8846 PMU 芯片					
系统版本						
名称		数据				
安卓平台	支持 Android 5.1/8.1					
Ubuntu	支持 Ubuntu 13.09 (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.)	216.96 mm(W)×135.6 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 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 (CR≥10)	θL	Φ=180° (9 o'clock)	75	85	—	度
	θR	Φ=0° (3 o'clock)	75	85	—	
	θT	Φ=90° (12 o'clock)	75	85	—	
	θB	Φ=270° (6 o'clock)	75	85	—	

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	18	V
工作电流	—	—	400	—	mA
推荐工作电源	12V 3A 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%	-30	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	115200	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*RS485)				
用户接口方式	标准通讯协议. 4Pin_2.54mm/8Pin_2.54mm 串口线/座.				
USB	USB 调试*1. USB HOST*4.				
以太网	支持 10m/100m/1000m 以太网				
Wi-Fi/蓝牙	支持 802.11b/g/n Wi-Fi 无线网络; 蓝牙选配.				
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				

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	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 ttyS1，支持 RS232/TTL 模式,引脚定义依次是：GND、RX、TX、5V
J5	UART2 通讯接口	设备名 ttyS2，支持 RS232/TTL 模式,引脚定义依次是：GND、RX、TX、5V
J6	UART3 通讯接口	设备名 ttyS3，支持 RS232/TTL/485 模式,引脚定义依次是：GND、RX、TX、5V (备注：与 J8 位置 485 串口共用，2 选 1)
J7	UART4 通讯接口	设备名 ttyS4，支持 RS232/TTL 模式,引脚定义依次是：GND、RX、TX、5V
J8	RS485 通讯接口	设备名 ttyS3(J6)位置做切换使用，接口定义：GND、A、B、5V
J9	调试接口	暂不开放
J10	RJ45 网口接口	支持 10M/100M/1000M 网络
J11	MINI PCIE 4G 接口	4G 网口接口/GPS 定位接口（选配）
J12	SIM 卡 接口	当前支持 NANO 模式卡座（选配）

标号	接口名称	说明
J13	HDMI 接口	HDMI 视频输出接口
J14	MIPI 接口	MIPI 定义液晶屏接口 (选配)
J15	无线网络接口	支持 IEEE802.11b/g/n 网络,可支持无线蓝牙二合一
J16	IIC 通讯接口	接口定义: 3.3V、SCL、SDA、GND (预留)
J17	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
J18	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
J19	RECOVERY 接口	短接进入固件烧录模式
J20	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
J21	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
J22	USB_Micro 接口	OTG 功能/APP 调试接口/固件升级接口
J23	TF 卡 接口	可做内存扩展
J24	MIPI 触摸屏接口	MIPI 触摸屏接口 (预留)
J25	RTC 电池座	采用纽扣电池, 提供系统时钟
J26	休眠唤醒接口	控制屏幕系统开关机
J27	散热器接口	可外接散热风扇
J28	用户接口	接口定义: 12V、12V、GND、GND、ttyS1-RX、ttyS1-TX、ttyS2-RX、ttyS2-TX、

第三章 HY12800S101_STD_V3.0 产品尺寸图

(产品不含外壳)

