

**超显科技**  
HYPERLCD

---

## HPLCD10768S150\_STD 15寸安卓产品数据书

+86(010)57261681  
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，在产品采购之后，欢迎您向我司销售或技术人员积极反馈安卓液晶模组的使用状况，我司工作人员会对您的产品使用、维护或可能出现的问题，给予即时的回复与解答。

## · 技术支持

---

自采购到款之日起，我司提供产品的相关软硬件技术支持与配合，该支持与配合包含如下：

- 1.支持产品性能所允许的安卓系统及相关接口的驱动程序；
- 2.支持安卓系统的常见使用配置；
- 3.支持用户在安卓硬件接口方面的配套。

## · 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。

由于时间仓促，在本文编辑过程中带来的错误之处敬请谅解。对于相关不足欢迎您联系我们，并给出您的宝贵意见与建议。

**北京超显科技研发部**

**2018 年 10 月**

# 目 录

## CATALOGUES

---

售后与技术支持 .....	1
说明 .....	2
目录 .....	3
第一章 HPLCD10768S150_STD 硬件功能介绍 .....	4
1.1 HPLCD10768S150_STD介绍 .....	4
1.2 HPLCD10768S150_STD底板的功能特性说明 .....	5
第二章 硬件接口说明 .....	7
2.1 接口 .....	7
2.2 两路HOST 一路DEBUG .....	8
2.3 以太网接口 .....	8
2.4 TF卡座 .....	8
2.5 音频接口 .....	8
2.6 WIFI与蓝牙模块 .....	9
2.7 4G全网通模块 .....	9
第三章 HPLCD10768S150_STD 产品尺寸图 .....	10

# 第一章 HPLCD10768S150\_STD 硬件功能介绍

## 1.1 HPLCD10768S150\_STD介绍



HYPERLCD HPLCD10768S150-STD，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以及1080P@30FPS下的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 ES2.0，OPENVG1.1。

在硬件上，本产品配备四点电容触控以及TFT彩色液晶屏，搭配1GB DDR3 RAM 和8GB EMMC FLASH。在ANDROID 5.1系统支持下，标准品配备了4Ω3W双输出音频接口，UART X4，USB X2，WIFI，以太网等接口。同时，蓝牙、4G全网通模块以及GPS模块等可进行选配升级。工业级的板卡参数效能，给您的产品带来了绝佳稳定体验。

## 1.2 HPLCD10768S150\_STD底板的功能特性说明

### 核心板

参数	数据	数据
CPU处理器	4核主频1.8GHz	ARM Cortex™-A17架构
操作系统	Android5.1	已完全ROOT
运行内存	1GB	2片512MB DDR3共1GB
EMMC	8GB	EMMC
GPU	Mali400MP2	OpenGLEST2.0 VG1.1

### 系统版本

名称	数据
安卓平台	Android5.1
Ubuntu	支持Ubuntu (系统默认为安卓系统, 需此系统时可出厂前重新刷机, 此系统用户需要独立开发应用)

### 显示性能

名称	数据	说明
显示颜色	16.7M 24位色	24 bit调色板8R8G8B
显示尺寸 (A.A.)	304.10mm (宽) × 228.10mm (高)	1024 × 768像素模式
视域尺寸 (V.A.)	307.40mm (宽) × 231.30mm (高)	1024 × 768像素模式
分辨率	1024 × 768像素	-
背光模式	LED	-
亮度	300nit	-
触摸形式	电容式	5点

名称	测试环境	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	12	6.0	12.0	18.0	V
工作电流	-	-	400	-	mA

推荐工作电源: 12V 3A的直流稳压电源

### 视角参数

名称	角度	角度参数	参数值			单位	备注
			最小值	标准值	最大值		
视角 (CR≥10)	θ <sub>L</sub>	Φ=180° (9 o' clock)	65	75	-	度	-
	θ <sub>R</sub>	Φ=180° (9 o' clock)	65	75	-		-
	θ <sub>T</sub>	Φ=180° (9 o' clock)	65	75	-		-
	θ <sub>B</sub>	Φ=180° (9 o' clock)	65	75	-		-

### 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	-	-	-	-	-

### 接口参数

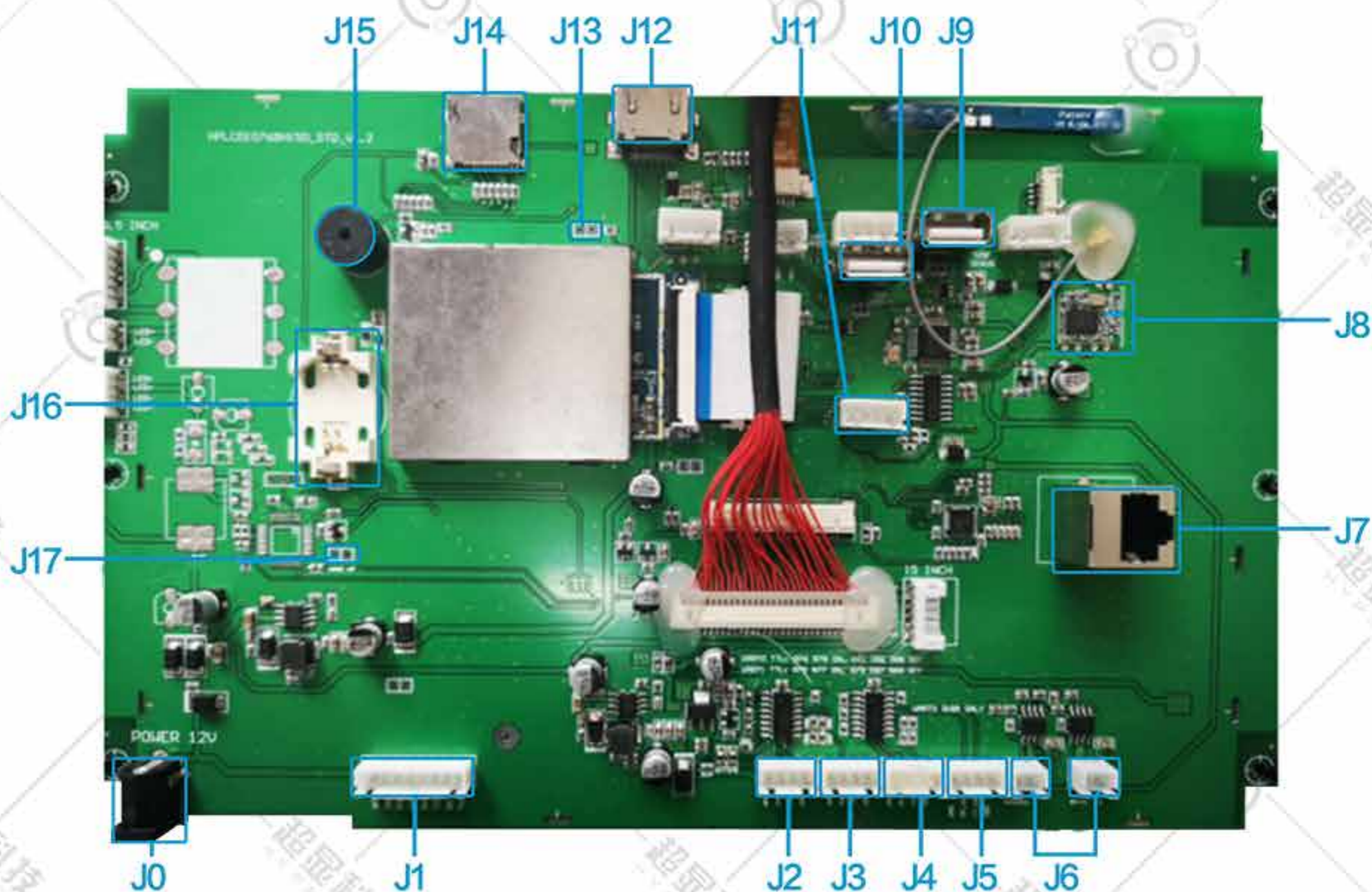
参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
串口波特率	标准	1200	115200	115200	bps
	用户自定义	1200	-	115200	bps
串口模式	4路串口:4路默认为RS232,其中支持2路TTL电平				
用户接口方式	标准串口通信协议,4pin_2.54mm插座接口,产品配4pin_2.54mm串口线/座				
USB接口	一路USB接口为USB DEBUG调试接口;两路USB接口为USB HOST接口				
网络接口	集成二合一WIFI模块,支持WIFI2.4GHz/5GHz双频 支持802.11b/g/nWIFI无线网络支持10m/100m以太网				

### 支持外围设备

接口	数量	描述
电源	1路	DC5.5*2.1MM
串口	4路RS232	其中2路支持TTL电平
USB	1路 HOST, 1路 DEBUG	对外引出2路USB HOST
音频接口	1路 MIC, 2路 SPK 接口	音频接口4Ω3W双输出音频接口
百兆以太网接口	1路	10/100Mbps 自适应网络接口
TF卡	1路	TF卡接口
WIFI模块接口	1路	可选8188EU或8723BU蓝牙、WIFI二合一模块
4G模块接口	1路(选配)	全网通模块
蓝牙模块	1路(选配)	需选用8723BU蓝牙、WIFI二合一模块支持蓝牙4.0协议
GPS模块	1路(选配)	支持GPS全球定位,需选用带GPS功能的4G模块

## 第二章 硬件接口说明

### 2.1 接口说明



标号	接口名称	备注
J0	电源接口	12V3A电源供电
J1	电源接口	同J0
J2	串口0接口	设备名ttyS0, 支持RS232/TTL模式, 引脚定义依次是: GND、RX、TX、VCC
J3	串口1接口	设备名ttyS1, 支持RS232模式, 引脚定义一次是: GND、RX、TX、VCC
J4	串口3接口	设备名ttyS3, 引脚定义依次是: GND、RX、TX、VCC (RK3128无)
J5	USB转串口接口	设备名ttyCOM0, 引脚定义依次是: GND、RX、TX、VCC
J6	喇叭功放接口	支持4W功放输出
J7	RJ45网络接口	支持10M/100M网络
J8	无线网络	支持IEEE802.11b/g/n 网络, 可支持无线蓝牙二合一
J9	USB DEBUG接口	App调试接口, 固件升级接口
J10	USB1接口	支持USB外接输入输出设备
J11	USB2接口	支持USB外接输入输出设备
J12	HDMI接口	
J13	RECOVERY 接口	短接进入固件烧录模式
J14	MicroSD卡接口	
J15	蜂鸣器	
J16	实时时钟接口	提供系统时钟
J17	唤醒休眠接口	



## 2.2 两路HOST 一路DEBUG

HPLCD10768S150\_STD 可支持一路 USB DEBUG与两路 USB HOST。

USB HOST可外接键盘鼠标、U盘、USB接口摄像头（支持UVC协议）等相关常用外设。

USB DEBUG接口用于系统烧写与ADB调试。ADB命令工具可在已安装的ANDROID开发工具目录下查询（如ANDROID STUDIO PLATFORM-TOOLS目录下）。

## 2.3 以太网接口

ETH 接口是百兆自适应以太网接口，通过 RJ45 引出。如果要使用安卓的以太网功能，用户需要将网线插入 ETH 接口，然后通过设置打开以太网功能。默认的以太网是 DHCP 方式分配 IP，如果要手动配置 IP 地址，可以在高级设置中配置。

## 2.4 TF 卡座

板载引出 4 位数据线接 TF 卡座，支持大容量存储，设计了热插拔检测，支持 EMMC 协议4.3 和 SD MEMORY CARD 协议 V2.0。

## 2.5 音频接口

HPLCD10768S150\_STD 搭配双声道扬声器接口。

引脚定义如下：

接口	管脚	管脚定义
J25(MIC)	1	MICI_N
	2	MICI_P

## 2.6 WIFI与蓝牙模块

HPLCD10768S150\_STD 使用 RTL8188EUS 芯片作为 WIFI 模块，用户只要打开系统的 WIFI 开关即可使用无线网络。用户如果需要使用蓝牙功能，可选配蓝牙 WIFI 二合一的 RTL8723BU 模块，蓝牙的使用方法和 WIFI 类似，打开系统开关，和其他蓝牙设备配对后即可使用。

## 2.7 4G全网通模块

全网通4G模块，基于高通MDM9X07平台，最大支持150 MBPS 下载和 50MBPS 上传速率，全网通工作LCC 封装。

## 2.8 RS232和TTL 电平转换

串口/电平	RS232		TTL	
	短接	断开	短接	断开
UART 1	R80, R86, R88	R76, R78	R76, R78	R80, R86, R88
UART 4	R79, R87, R89	R75, R77	R75, R77	R79, R87, R89

## 第三章 HPLCD10768S150\_STD产品尺寸图 (产品不含外壳)

