

上海熙讯电子科技有限公司

# LCD 控制器 L10

## 产品规格书

文档编号：SYS/C3-0102005104

版本号：Ver.1.0

## 声明

尊敬的用户朋友，非常感谢您选择上海熙讯电子科技有限公司（以下简称熙讯科技）的产品作为您 LED 广告设备的控制系统。本文档主要作用为帮助您快速了解并使用产品，我们在编写文档时力求精准可靠，随时可能对内容进行修改或者变更，恕不另行通知。

## 版权

本文档版权归熙讯科技所所有，未经本公司书面许可，任何单位或个人不得已任何形式对本文内容进行复制、摘录，违者必究。

## 商标



是熙讯科技的注册商标。

上海熙讯电子科技有限公司

# 更新记录

---

序号	版本号	更新内容简述	修订日期
1	Ver.1.0	首次发行	2018.5.15
中文版下载： <a href="http://www.ledok.cn">www.ledok.cn</a>			
英文版下载： <a href="http://www.sysolution.net">www.sysolution.net</a>			

上海熙讯电子科技有限公司

# L10 参数介绍

L10 搭载了 Android 4.4 的操作系统,1G 或 2G 的 RAM 和 8G 的 ROM ,可满足您不同的需求。

集成 RJ45/WiFi/BT 于一体 , 可适应多种网络环境应用。是目前八核芯片方案中最具竞争力的产品方案。

主要硬件指标	
CPU	全志 A83T , Cortex-A7 架构 , 主频 2.0G
内存	DDR3 1G (最大可支持到 2G)
内置存储器	EMMC FLASH 8G
存储器扩展	最高支持 32GB 的 SD/TF 卡扩展
WiFi	内置 USB WIFI 及 WIFI/BT 模块 ( 可选 ) , 802.11b/g/n
文件系统	
操作系统	Android 4.4
语言	简体中文、繁体、英语、法语、德语、意大利语、日文、韩文、俄文、西班牙、波兰、捷克等多种语言
视频播放	
支持格式	支持 AVI ( H.264、DIVX、DIVX、XVID ) , rm , rmvb , MKV ( H.264、DIVX、DIVX、XVID ) , WMV , MOV , MP4 ( .H.264、MPEG、DIVX、XVID ) , DAT ( VCD 格式 ) , VOB( DVD 格式 ) , PMP,MPEG , .MPG , , FLV( H.263 , H.264 ) , ASF , TS , TP , 3GP , MPG 等 30 种格式以上
解码分辨率	最高分辨率 3840*2160
视频输出	最大支持 HDMI1080P 全高清输出
音频播放	
支持格式	支持 MP3,WMA,MP2,OGG,AAC,M4A,MA4,FLAC,APE,3GP,WAV 格式音频播放 , 支持歌曲列表功能

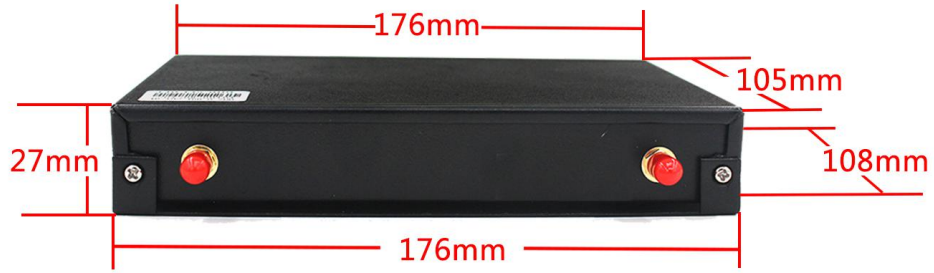
附加功能	
图片浏览	支持 JPG、BMP、PNG、GIF 等各种图片格式浏览并支持旋转/幻灯片播放,最高支持到 4096*4096 分辨率
文本阅读	支持 TXT,PDF,HTML,HTM,CHM,UMD
基本接口	
USB2.0 接口	7 个 USB HOST (两个外置, 5 个内置 (其中 1 个与 WIFI 兼容, 1 个与 3G 模块兼容, 可选使用))
UART 扩展口	4 个 (2 个 RS232 输出和 1 个 RS485 输出 或 3 个 TTL+1 个流控) ,1 个 Debug UART
DB9 的串口	1 个, 外置 RS232 DB9 串口接口,
LCD 输出	1 个, 可直接驱动 50/60Hz LVDS 液晶屏或者通过转接板直接驱动 RGB 液晶屏
液晶电压接口	1 个, 标准 6pin 插座 (电源输入可 12V/5V/3V 之间选择)
LCD 背光接口	1 个, 标准 6pin 插座
HDMI 输出	1 个, HDMI A 型标准接口输出
耳机/麦克座	1 个,外置耳机音频输出及麦克风输入座
音频喇叭输出	1 个,内置插座输出, 最大可直接驱动 2*10W/8Ω喇叭
SD/TF 卡	1 个,标准 SD 卡插槽及 TF 卡插槽 (二者为二选一贴片)
RJ45	1 个, RJ45 标准接口
人体感应接口	1 个, 人体感应接口(视结构可直接焊接主板上也可通过延长线接出)
RTC 实时时钟	1 个, 时钟电池座
电源	1 个, 外置插座及一个内置 6P 插座 (具备 STB 功能) DC 12V 输入
双色 LED 灯	1 个, 内置双色 LED 指示灯 (开机指示与系统运行指示, 可通过延长线外接)
I/O 插座 1	1 个, 内置 6P 插座 (支持 5 个 GPIO 扩展)
触摸屏插座	1 个, 内置 6P 插座, 支持电容触摸屏

其他功能	
触摸屏	支持 USB 电容、红外触摸屏(点控、迅点、灵畅、CVT 等)
其他输入设备	支持 USB 键盘、鼠标, IR 遥控器
视频功能	支持 USB 摄像头
3G 模块支持	USB 3G 模块 外置 PCI_E 3G 模块
电气指标	
电源输入	开关电源 ( 12V )
功耗	≤2.5W,不接喇叭/液晶屏/背光逆变器/USB 设备时
工作环境	
工作温度	-25°C ~ 60°C
工作湿度	10% ~ 90%, 无凝露
存储温度	-40°C ~ 70°C, 推荐 5°C ~ 35°C

如果您有需要定制特定功能, 请提前与熙讯的销售人员联系。

上海熙讯电子科技有限公司

# L10 外观及尺寸



( L10正面图 )



( L10背面图 )



( L10侧面图 )

( 单位 : mm )

# L10 接口定义

## ◆ J18 背光逆变器控制接口 (2.00MM 插座)

序号	定义	属性	描述
1	BL_IN	输出	背光电源输出为 12V 电压时，可直接接外接适配器，电流的大小取决适配器的电流。
2	BL_IN	输出	
3	ON/OFF	输出	背光板开关信号，5V 电平，高低电平可配置
4	ADJ	输出	背光板 DIMMING 控制
5	GND	地线	地线
6	GND	地线	地线

此接口最大支持 12V 电源输出，如 LCD 屏背光要使用 24V 供电时，请直接从电源板处取电给屏使用。

## ◆ CON7 LVDS\_LOGIC 电源输入跳线帽插座 (2.54MM 插针)

序号	定义	属性	描述
1	LVDS_VCC	输出	LVDS_LOGIC 电源输出
2	LVDS_VCC	输出	LVDS_LOGIC 电源输出
3	LVDS_VCC	输出	LVDS_LOGIC 电源输出
4	12V_IN	输入	LVDS_LOGIC 电源输入
5	5V_IN	输入	LVDS_LOGIC 电源输入
6	3V_IN	输入	LVDS_LOGIC 电源输入



**注意：**在选择此电源时，一定要注意显示屏所需要的背光电压是多少，然后再跳到相应的电压选择上面，否则容易出现显示屏电路烧掉的风险（关于显示屏电压请查询相应的屏规格书）。



◆ J24 LVDS 信号 \ RGB 信号输出

序号	定义	属性	描述
1	LCDVCC	电源输出	液晶电源输出 , +3.3V /+5V/ +12V 可选, 通过 CON7 选择
2			
3			
4	GND	地线	地线
5			
6			
7	RXO0-	输出	Pixel0 Negative Data (Odd) / RGB_R3
8	RXO0+	输出	Pixel0 Positive Data (Odd) / RGB_R2
9	RXO1-	输出	Pixel1 Negative Data (Odd) / RGB_R5
10	RXO1+	输出	Pixel1 Positive Data (Odd) / RGB_R4
11	RXO2-	输出	Pixel2 Negative Data (Odd) / RGB_R7
12	RXO2+	输出	Pixel2 Positive Data (Odd) / RGB_R6
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	RXOC-	输出	Negative Sampling Clock (Odd) / RGB_DE
16	RXOC+	输出	Positive Sampling Clock (Odd) / RGB_CLK
17	RXO3-	输出	Pixel3 Negative Data (Odd) / RGB_VSYNC
18	RXO3+	输出	Pixel3 Positive Data (Odd) / RGB_HSYNC
19	RXE0-	输出	Pixel0 Negative Data (Even) / RGB_B3
20	RXE0+	输出	Pixel0 Positive Data (Even) / RGB_B2
21	RXE1-	输出	Pixel1 Negative Data (Even) / RGB_B5
22	RXE1+	输出	Pixel1 Positive Data (Even) / RGB_B4

23	RXE2-	输出	Pixel2 Negative Data (Even) / RGB_B7
24	RXE2+	输出	Pixel2 Positive Data (Even) / RGB_B6
25	GND	地线	地线
26	GND	地线	地线
27	RXEC-	输出	Negative Sampling Clock (Even) / RGB_G3
28	RXEC+	输出	Positive Sampling Clock (Even) / RGB_G2
29	RXE3-	输出	Pixel3 Negative Data (Even) / RGB_G5
30	RXE3+	输出	Pixel3 Positive Data (Even) / RGB_G4
31	RGB-D14	输出	RGB_G6
32	RGB-D15	输出	RGB_G7
33	LCD_PWM	输出	LCD_PWM 背光亮度调节控制
34	LCD_ON/OFF	输出	LCD_ON/OFF 背光亮灭控制
35	VCC-5V	电源	VCC-5V 输出
36	VCC-5V	电源	VCC-5V 输出

\* 可配置 VESA 或 JEIDA LVDS 数据格式

\* 可配置 EVEN/ODD 像素数据交换

\* 接口支持 LVDS 和 LCD-RGB 输出，此接口只能为二选一输出，默认使用 LVDS 输出。

#### ◆ J15 Power-DC12V-IN 接口 (2.54MM 插座)

序号	定义	属性	描述
1	+12V	电源输入	+12V
2	+12V	电源输入	+12V
3	GND	地线	地线
4	GND	地线	地线

5	5VSTB	输入	STB 电源输入
6	STB	输出	STB 信号输出

## 注意事项

---

1. 严禁自行拆装产品。
2. 严禁带电插拔天线。



上海熙讯电子科技有限公司