

## 目录

第一章 概述 .....	2
第二章 硬件接口介绍 .....	3
1. 外观与接口 .....	3
2. 接口定义 .....	3
3. 孔位尺寸图 .....	9
第三章 节目编辑与更新 .....	10
1. TF/U 盘编辑与更新节目 .....	10
2. 手机APP 编辑与发送节目 .....	11
第四章 系统设置 .....	13
1. 网络设置 .....	14
2. 系统模式 .....	15
3. 高级选项 .....	15
4. 系统模式 .....	16
5. Wi-Fi 热点 .....	17
6. 系统语言 .....	17
7. 立即播放 .....	17
8. 重启 .....	17
9. 网络诊断 .....	18
10. 关于 .....	18
第五章 ToolBox功能 .....	19
第六章 组装使用注意事项 .....	21

# 第一章 概述

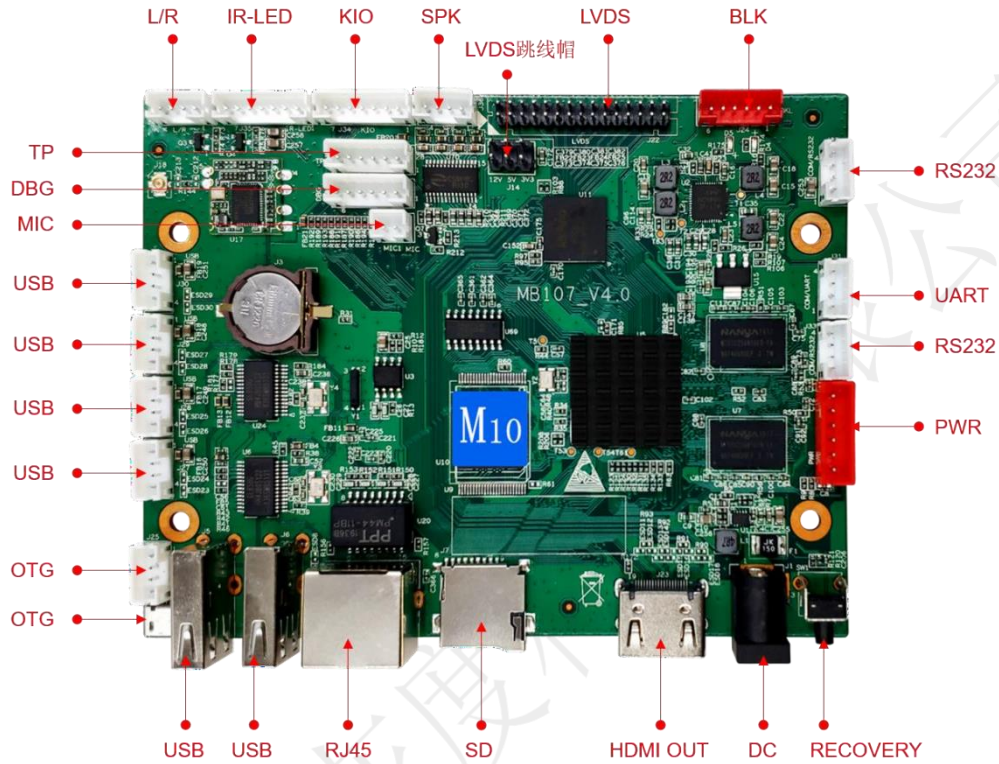
M10采用瑞芯微RK3188 四核芯片方案，使用Android4.4.4系统。RK3188 采用ARM四核A9 内核芯片、GPU 采用Mali-400 系列，跑分最高达22000多分超强性能，支持主流音视频格式和图片的解码。双路LVDS 接口，支持1080P 输出，支持HDMI 接口1080P 输出，支持2K 级的视频播放。支持红外遥控器， Wi-Fi， RJ45 等丰富的接口，让产品变得更加通用，被广泛的应用到广告机、互动一体机、安防、医疗、交通、金融、工控等等智能 控制领域。由于其硬件平台化、Android 智能化的特点，在需要进行人机交互，网络设备交互时，都可以在智能终端主板上进行使用。

## 产品特点：

- 高性能,RK3188芯片采用四核ARM Cortex A9 架构，采用了该芯片的RK3188 主板方案，对比市面常见的单核、双核、四核方案，在性能上有质的飞跃，能够播放各种格式高清视屏，能处理复杂的互动操作；
- 高稳定性,M10在硬件、软件上，增加自己独有的技术来保证产品的稳定性，可以使最终产品达到7\*24 小时无人值守；
- 高集成度,M10集成了以太网、Wi-Fi、功放、TF 扩展卡、USB 扩展口、IR 遥控功能、HDMI、LVDS、背光控制、麦克风等功能，大大简化了整机设计；
- 高扩展性,四个扩展USB 口，3路串口+1路可扩展调试串，一个I2C 接口，五个IO 扩展口能扩展更多的外设设备。

## 第二章 硬件接口介绍

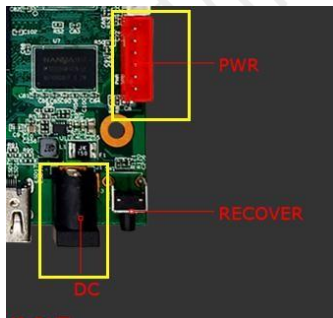
### 1. 外观与接口



### 2. 接口定义

#### 1) PWR/DC (电源输入) 接口

采用 12V 的直流电源供电，只允许从 DC 座和电源插座给板子系统供电。



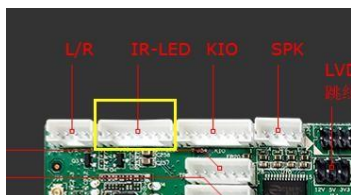
序号	定义	属性	描述
6	12V	输入	12V 输入
5	12V	输入	12V 输入
4	GND	地线	地线
3	GND	地线	地线
2	5VS	输入	待机 5V 输入
1	STB	输出	待机信号输出

## 2) MIC (麦克风) 接口



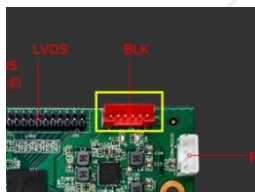
序号	定义	属性	描述
1	MIC	输入	MIC 输入
2	GND	地线	地线

## 3) IR-LED (遥控) 接口



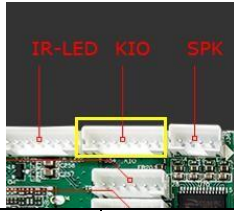
序号	定义	属性	描述
1	RED	输出	红色指示灯
2	5V	电源	5V 输出
3	GRN	输出	绿色指示灯
4	IO	输出	遥控信号输出
5	IR	输入	遥控信号输入
6	GND	地线	地线
7	5V	电源	5V 输出

## 4) BLK (背光) 接口



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	GND	地线	地线
3	ADJ	输出	背光亮度控制
4	EN	输出	背光使能控制
5	12V	电源	12V 输出
6	12V	电源	12V 输出

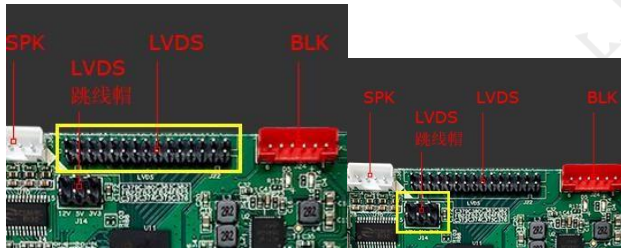
### 5) KIO 接口 (备用)



序号	定义	属性	描述
1	GND	地线	地线
2	K5	K5	K5
3	K4	K4	K4
4	K3	K3	K3
5	K2	K2	K2
6	K1	K1	K1
7	3V3	电源	3.3V 输出

### 6) LVDS 接口

通用的 LVDS 接口定义，支持单/双，6/8/10 位 1080P LVDS 屏。屏电压可以通过跳线帽进行选择，可选择支持 3.3V/5V/12V（从左到右）屏电源供电。



序号	定义	属性	描述
1	VCC	电源	3.3V/5V/12V 可选输出
2	VCC		
3	VCC		
4	GND	地线	地线
5	GND	地线	地线
6	GND	地线	地线
7	RX00-	输出	Odd 0-
8	RX00+	输出	Odd 0+
9	RX01-	输出	Odd 1-
10	RX01+	输出	Odd 1+
11	RX02-	输出	Odd 2-
12	RX02+	输出	Odd 2+
13	GND	地线	地线
14	GND	地线	地线
15	RXOC-	输出	OddClock-
16	RXOC+	输出	OddClock+
17	RX03-	输出	Odd 3-
18	RX03+	输出	Odd 3+

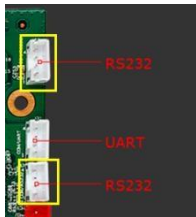
19	RXE0-	输出	Even 0-
20	RXE0+	输出	Even 0+
21	RXE1-	输出	Even 1-
22	RXE1+	输出	Even 1+
23	RXE2-	输出	Even 2-
24	RXE2+	输出	Even 2+
25	GND	地线	地线
26	GND	地线	地线
27	RXEC-	输出	EvenClock-
28	RXEC+	输出	EvenClock+
29	RXE3-	输出	Even 3-
30	RXE3+	输出	Even 3+

为了避免烧板子和屏，请注意以下事项：

- 请确认屏规格书屏供电电压是否正确，板子相应电源是否可以满足屏工作最大电流；
- 请使用万用表确认跳线帽选择的电源是否正确；
- 接 6/8 位 LVDS 屏的屏线时，靠近 pin1 端来接插安装。

#### 7) RS232 (串口) 接口\*2

板卡引出了两组普通 232 串口，可支持市面上通用的 232 串口设备。



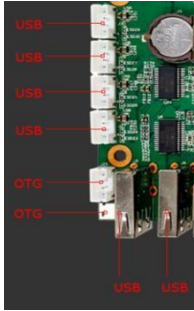
序号	定义	属性	描述
4	GND	地线	地线
3	RX	输入	232-RX
2	TX	输出	232-TX
1	5V	电源	5V 输出

注意事项：

- 串口电压是否匹配。不能直接接入 TTL,485 串口设备。
- TX, RX 接法是否正确。

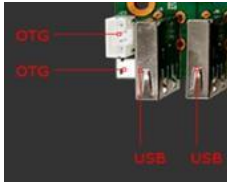
#### 8) USB 接口

板卡具有 2 个 USB 标准接口，1 个 OTG 标准接口，5 个内置的 USB 插座（其中 OTG 座与 OTG 共用），用于外设扩展 USB 接口。



序号	定义	属性	描述
1	5V	电源	5V 输出
2	DM	输入/出	DM
3	DP	输入/出	DP
4	GND	地线	地线

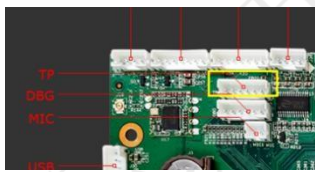
### 9) OTG 接口



序号	定义	属性	描述
1	5VS	电源	5V 输出
2	DM	输入/出	DM
3	DP	输入/出	DP
4	GND	地线	地线

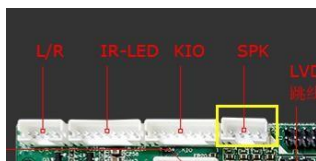
### 10) TP (触摸) 接口 (备用)

建议使用通过 USB 接口实现触摸



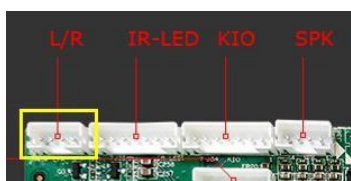
序号	定义	属性	描述
1	3V3	电源	3.3V 输出
2	SCL	输入/出	I2C 时钟
3	SDA	输入/出	I2C 数据
4	INT	输入/出	中断
5	RST	输入/出	复位
6	GND	地线	地线

11) SPK (功放) 接口



序号	定义	属性	描述
1	OUTP-L	输出	左声道+
2	OUTN-L	输出	左声道-
3	OUTN-R	输出	右声道-
4	OUTP-R	输出	右声道+

12) L/R (音频)接口



序号	定义	属性	描述
1	LO-L	输出	左声道
2	LO-R	输出	右声道
3	GND	地线	地线
4	NC	NC	无定义

13) DBG (DEBUG) 接口 (备用)



序号	定义	属性	描述
1	3V3	电源	3.3V 输出
2	TX	输出	TX
3	RX	输入	RX
4	GND	地线	地线
5	IO	输出	IO
6	IO	输出	IO

14) UART(串口)接口 (备用)



序号	定义	属性	描述
4	GND	地线	地线



3	RX	输入	RX
2	TX	输出	TX
1	3V3	电源	3.3V 输出

15) 其他接口

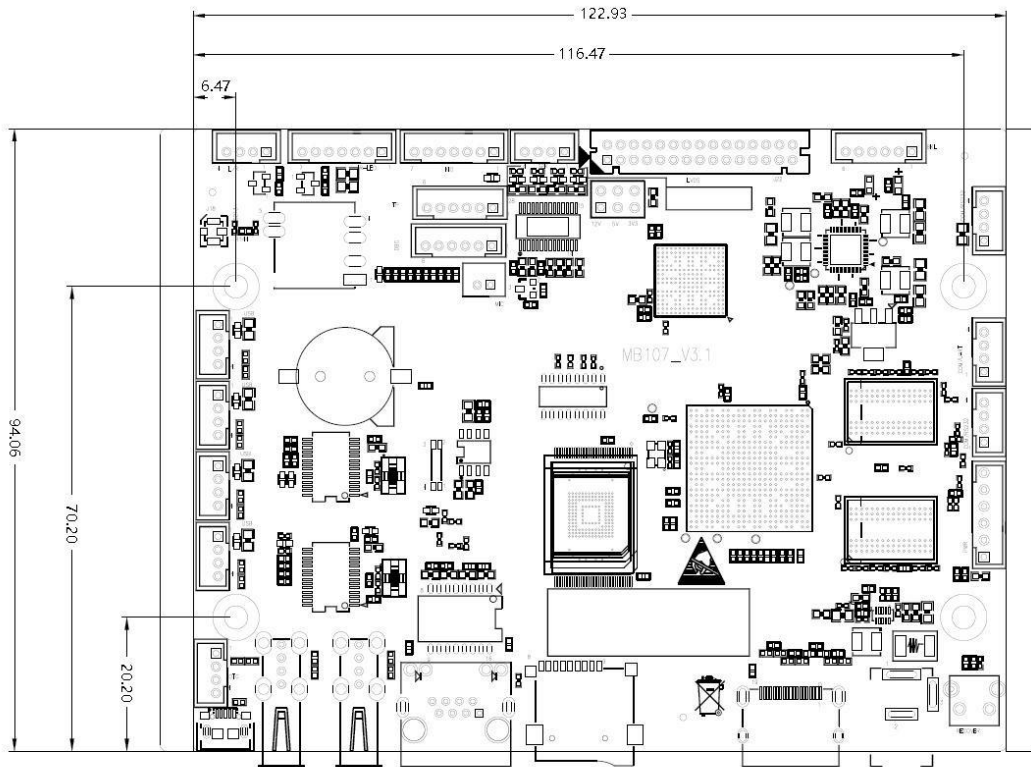
存储接口	SD 卡	数据存储,最大支持 32G
	USB	HOST 接口,支持数据存储,数据导入,USB 鼠标键盘,摄像头,触摸屏等
以太网接口	RJ45 接口	支持 100M 有线网络
HDMI 接口	标准接口	支持 HDMI 输出, 最大支持 1080P

3.孔位尺寸图

单位: 毫米 (mm)

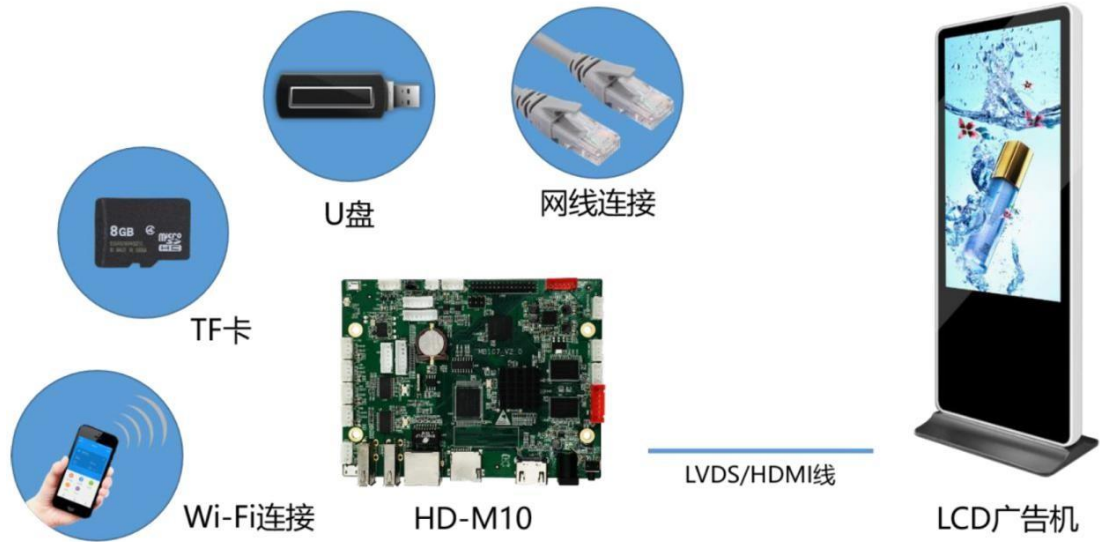
螺丝孔规格:  $\phi 3.5\text{mm} \times 4$

PCB 板厚度:  $1.6\text{mm} \pm 10\%$



## 第三章 节目编辑与更新

M10 可以通过 Wi-Fi 连接、TF 卡、U 盘和网线连接 4 种方式更新节目。



### 1. TF/U 盘编辑与更新节目

1) 一区域全屏播放

a. 视频/图片存放在 TF/U 盘的根目录下，视频/图片将会自动循环播放。如下图，

此电脑 > U 盘 (H:)

名称	修改日期	类型	大小
782.mp4	2015/12/4 18:35	MP4 文件	11,929 KB
《朵唯智能手机广告篇》.mp4	2013/3/14 17:08	MP4 文件	7,819 KB
示例图片5.jpg	2014/12/8 9:18	JPG 文件	12,059 KB
示例图片3.jpg	2015/6/18 13:48	JPG 文件	295 KB
Touch_The_Sky.mp4	2015/12/4 18:20	MP4 文件	42,506 KB

b. 在 TF/U 盘的根目录下建一个“Playtask”文件夹→建“1”文件夹→放入视频/图片，视频/图片将会自动循环播放。 如下图

此电脑 > U 盘 (H:) > Playtask > 1

名称	修改日期	类型	大小
《朵唯智能手机广告篇》.mp4	2013/3/14 17:08	MP4 文件	7,819 KB
782.mp4	2015/12/4 18:35	MP4 文件	11,929 KB
Touch_The_Sky.mp4	2015/12/4 18:20	MP4 文件	42,506 KB
示例图片3.jpg	2015/6/18 13:48	JPG 文件	295 KB
示例图片5.jpg	2014/12/8 9:18	JPG 文件	12,059 KB

## 2) 分区播放

在 TF/U 盘的根目录下建一个“Playtask”文件夹→建“1” →建“1 (X-Y-W-H)”“2 (X-Y-W-H)”文件夹，对应就是区域 1、2 叠加播放，其中X 代表横坐标，Y 代表纵坐标，W 代表区域宽度，H 代表区域高度。若没有 (X-Y-W-H)，代表默认全屏播放。如下图



分 2 个区域“1”“2”，区域“1” 全屏播放；区域 2 叠加在区域“1”上播放，X坐标 86, Y坐标 186, 宽 640, 高 384 .

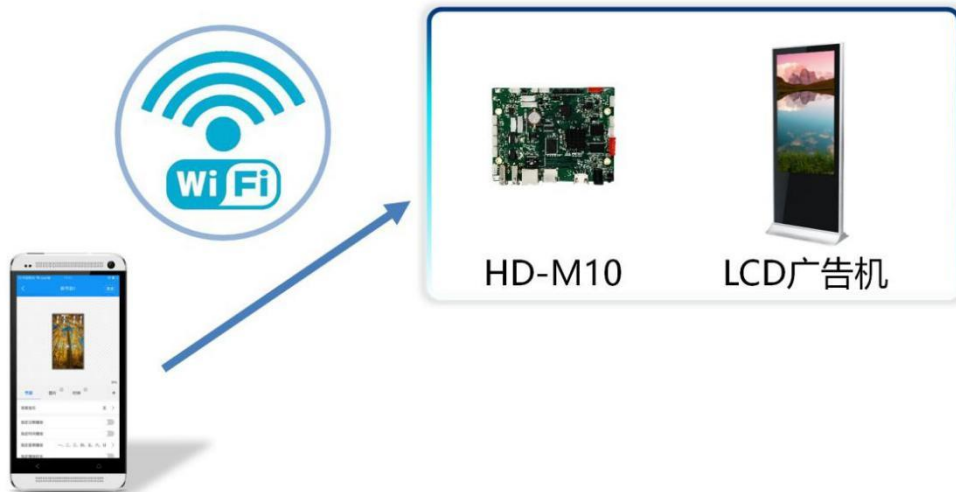
最后，视频/图片分别放入文件“1”“2”即可。

注：1) 支持视频格式（编码方式）-H.264, VP8, MAV , WMV , AVS , H.263 , MPEG4 等，并且是1080P以内的视频；

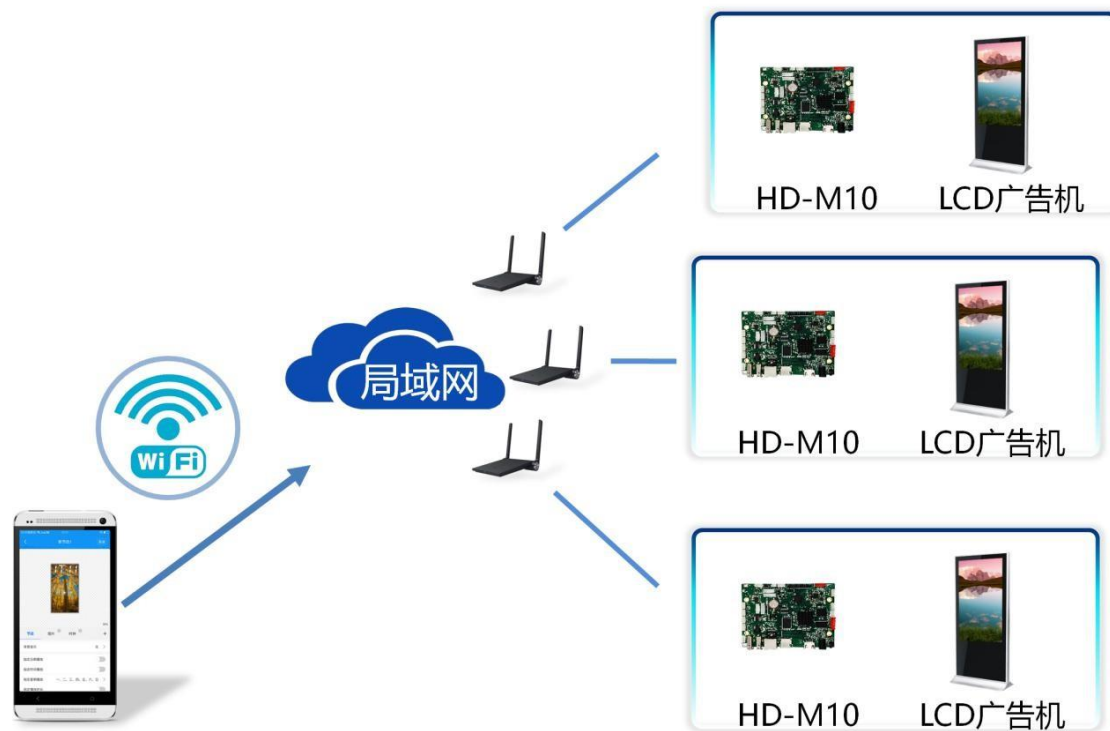
2) 支持图片格式-JPG、BMP、PNG等。

## 2.手机 APP 编辑与发送节目

### 1) Wi-Fi 直连



2) 网线接入路由器




注：手机 APP“屏掌控”如何编辑与发送节目，请参考《屏掌控（LedArt）说明书-M10 版》，这里不再介绍。

## 第四章 系统设置


进入系统设置方法：

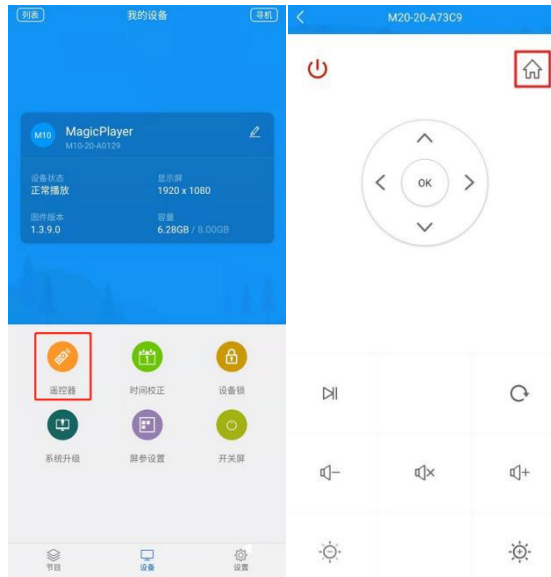
方法一：用遥控器，遥控器按键功能示意图如下：



按下遥控器的  键，进入系统设置，界面如下：

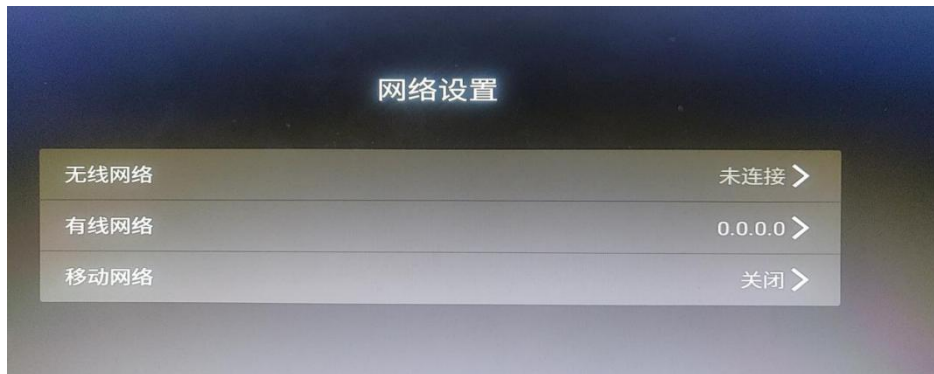


方法二：手机连接M10的wifi热点，打开屏掌控→设备界面→遥控器界面的，进入系统设置，操作如下：



方法三：M10通过网线连接到无线路由器上面，然后手机连接无线路由器wifi，再打开屏掌控操作（操作“方法二”一样）。

## 1.网络设置



无线网络：控制器通过 Wi-Fi 信号桥接到其他路由器上，IP 地址从路由器上自动获取，不能设置成固定 IP；（开启此功能，Wi-Fi 热点模式将自动关闭）

有线网络：控制器通过网线连接到其他路由器上，IP 地址可以从路由器上自动获取，也可以设置成固定 IP。

移动网络：控制器通过4G模块插入手机卡，开启移动网络提供上互联网。

## 2. 系统控制



亮度设置：调节 LCD 屏幕亮度；（需要 LCD 面板支持）

开关屏设置：设置 LCD 屏的开关机时间；

音量设置：调节 LCD 屏的播放音量。

## 3. 高级选项



存储位置：节目存储的位置；（APP 发送节目）

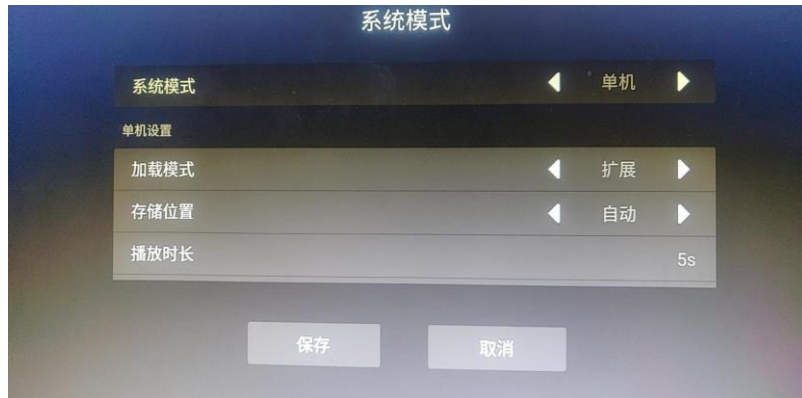
屏幕旋转：支持 LCD 屏幕旋转 0°、90°、180°和 270°；

多机同步：多个 LCD 屏幕播放一样的内容且播放进度一样；

日期与时间：设置播放器的日期和时间，开启自动调节时，自动同步互联网时间（需要接入互联网）；

控制密码：开启密码控制，即从播放模式进入到系统设置界面，需要输入密码。

## 4. 系统模式



系统模式：将支持单机和互联网 2 种模式；

加载模式：读取U盘的方式可以支持复制或扩展。复制模式：复制U盘的内容，拔掉U盘继续显示U盘内容；扩展模式：读取U盘内容，拔掉U盘不再显示U盘内容。

存储位置：节目存储的位置；

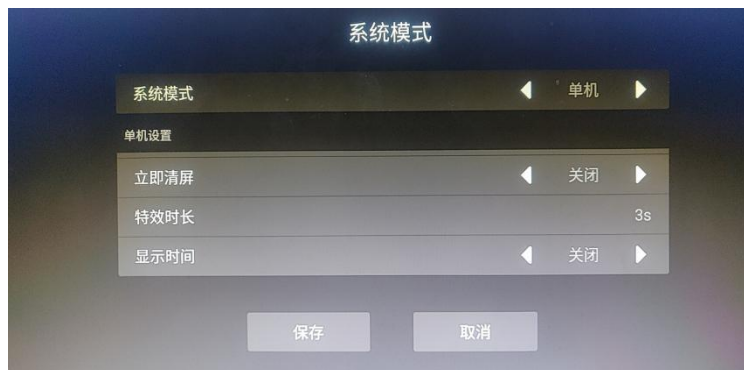
播放时长：TF/U 盘中图片播放的时间，5S 即每一张图片播放 5 秒（如 APP 发送，播放时长可在 APP 上设置）



填充样式： TF/U 盘中视频/图片播放全屏显示或是等比缩放；

特效： TF/U 盘中图片播放特效，可以选择随机、静止显示、向左平移和向右平移等；

立即清屏：开启，上一张图片会被清屏，然后再出现下一张图片；关闭，下一张图片逐步覆盖上一张图片；





特效时长：图片出场特效的时间，3S，即图片从开始移动出现到整屏显示需要 3 秒。

显示时间：播放内容会在右上角显示时间。

## 5. Wi-Fi 热点



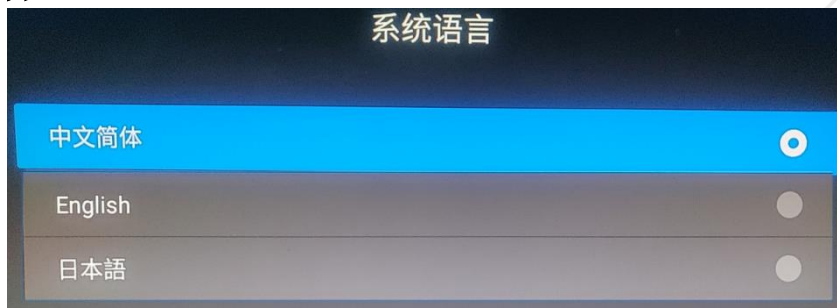
Wi-Fi 热点：开启这一项，手机即可连接到播放器 Wi-Fi 进行控制；（开启这一项，网络设置的无线连接将自动关闭）

热点名称：Wi-Fi 名称，可以修改；

密码模式：固定，即固定的密码；随机，即密码 30 分/1 小时（可设置）会变一次；

显示位置：Wi-Fi 在 LCD 屏幕上显示的位置。（如果控制器网线接入互联网，手机连接 Wi-Fi，手机即可上网）

## 6. 系统语言



系统语言目前仅支持 3 种：中文、英文和日语。

## 7. 立即播放



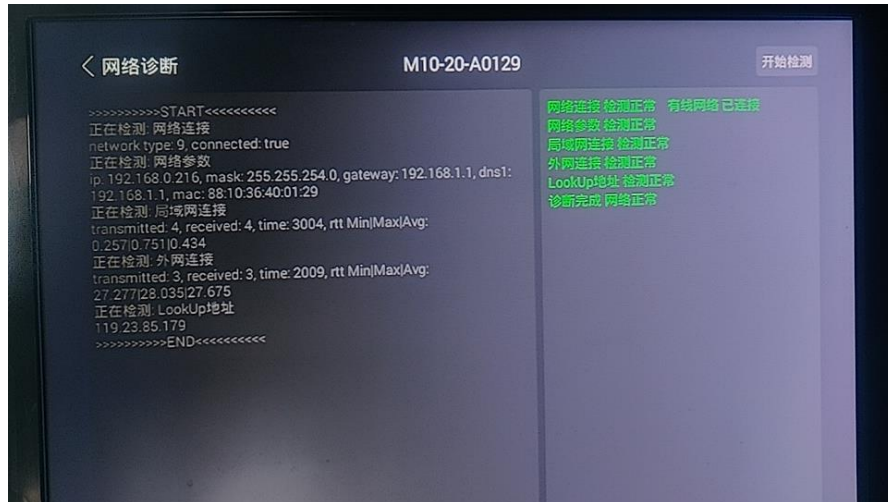
按一下 **立即播放**，退出系统设置，立即播放节目。

## 8. 重启



连续按 2 次 **重启系统**，重启 M10 控制器。

## 9. 网络诊断



诊断控制器的网络异常等信息。

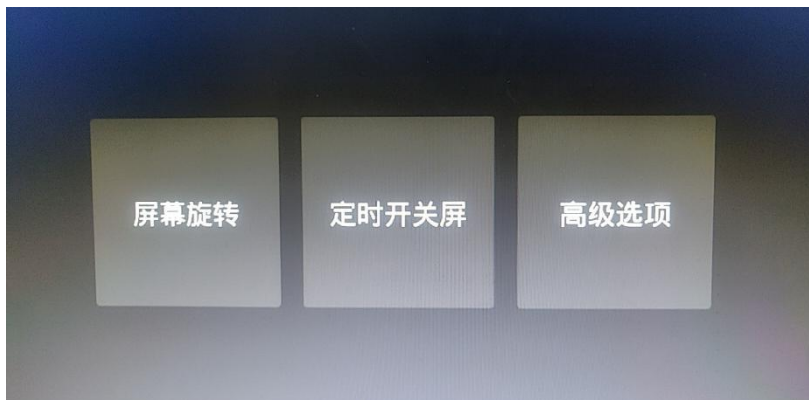
## 10. 关于

关于	
设备名称	MagicPlayer
设备ID	M10-00-A4070
系统版本	4.4.4
软件版本	V1.0.30.0
内核版本	1572423314
总容量	8 GB

查看控制器名称、ID、版本和容量等。

## 第五章 ToolBox功能

ToolBox工具箱包括四个功能：屏幕旋转、定时开关屏、定时开关机和高级选项。



屏幕旋转：支持LCD画面0°、90°、180°、270° 旋转；

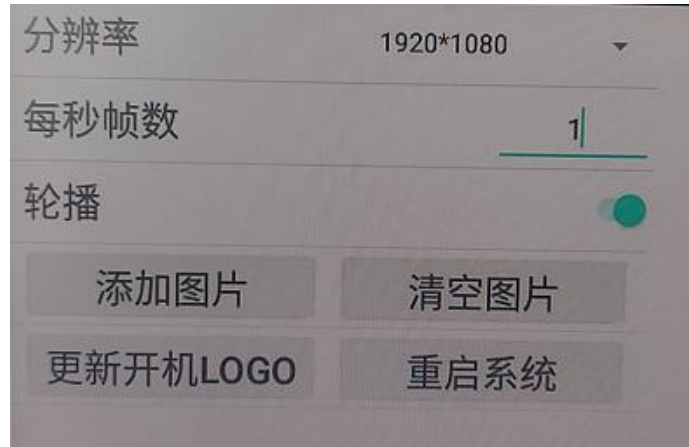


定时开关屏：可以设置时间段控制显示屏开屏显示或者关屏显示（注意：此功能只是显示屏息屏，不是显示屏和控制器断电）。设置方法：点击“添加”--设置“开机时间”和“关机时间”--点击“保存”（注意：输入的时间格式必须为XX:XX:XX, 如开机时间为“10点30分”，则设置为“10:30:00”）。



高级选项：

1) 开机LOGO：



可以设置M20开机启动时显示的LOGO或者图片。

分辨率：开机LOGO显示画面的分辨率大小；

每秒帧数：开机LOGO画面的切换速度；

轮播：开机LOGO图片轮播开启或者关闭；

添加图片：可以添加开机画面图片；

清空图片：清空设置的开机LOGO；

更新开机LOGO：添加图片完成后，点击更新开机LOGO画面；

重启系统：重新启动系统。

2) 卸载MagicPlayer：卸载系统安装的MagicPlayer。

3) 开机自启动设置：可以添加第三方软件自动启动程序。系统启动后自动播放第三方软件的内容。

4) 隐藏导航栏：把桌面的导航任务栏隐藏起来。

## 第六章 组装使用注意事项

在组装使用过程中，请注意下面（且不限于）问题点。

1. 裸板与外设短路问题；
2. 在安装固定过程中，避免裸板因固定原因而造成变形问题；
3. 安装eDP/LVDS 屏时，注意屏电压，电流是否符合。注意屏座子第1 脚方向问题；
4. 安装eDP/LVDS 屏时，注意屏背光电压，电流是否符合。屏背光的功率在20W 以上的话，是否使用其他电源板供电；
5. 外设（USB, IO .etc）安装时，注意外设IO 电平和电流输出问题；
6. 串口安装时，注意是否直连了232,485 设备。TX,RX 接法是否正确；
7. 输入电源是否接入在电源输入接口上，根据总外设评估，输入电源电压，电流等是否满足要求。杜绝为了方便操作从背光插座进行接入供电输入电源。