

中控播放盒

使用指南

目录

一、产品介绍	3
1、设备简介	3
2、播放逻辑	3
二、硬件参数	4
1、B3229SK 参数	4
2、B905SK 参数	5
三、软件优势功能介绍	6
四、系统界面功能介绍	6
1、系统登录	13
2、系统信息	14
3、网络设置	15
4、系统设置	16
5、文件管理	17
6、播放设置	20
7、窗口播放	22
8.帮助	23
五、按键和遥控配置方法	23
1、功能介绍	23
2、配置说明	24
六、文件上传步骤	25
1、局域网浏览器上传	25
2、U 盘更新步骤	27
3、以外置 U 盘作为播放器存储	29
4、局域网共享文件夹同步更新	30
七、文件名命规则使用注意事项	31
八、中控对接指令集	34
1、UDP 中控指令	34
5、串口播放指令集	37
五、相关资料下载	40

一、产品介绍

1、设备简介

本设备播放盒为新一代的展示播放设备，采用 RAM 架构、安卓系统。旨在取代 X86 架构的 windows 播放主机，轻量型的架构，可以灵活分布式部署，省去网传，电脑等设备，可用于液晶电视、投影机、LED 全彩屏等显示设备。

- 工控主板 7*24 小时自动运行；
- 安卓 11 定制系统，稳定运行；
- 紧靠显示屏安装，低成本方案；
- 支持通电自动开机，定时开关机；
- 真正脱离电脑运行，支持 WEB 远程设置设备参数，远程上传，删除文件；

2、播放逻辑

- 播放目录支持 00-99 个目录，目录名命为两位数字 00 01 02 等。
- 默认循环播放 00 目录内文件，可以通过指令控制播放不同的目录。
- 每个目录可以放 99 个视频文件，文件名命方式为纯数字的 00-99。
- 软件播放模式可设置为循环模式和待机模式，默认为循环模式。
- 通过指令可控制播具体某一个目录，或者播放某一个目录的某一个文件。

二、硬件参数

1、B3229SK 参数

2+16GB	
处理器	瑞芯微 RK3229 28nm 四核 Cortex-A7, 主频最高达 1.5GHz
图形处理器	Mali-400MP2 GPU, 支持 OpenGL ES1.1/2.0
系统内存	DDR3 2GB
存储容量	EMMC 16GB
有线网络	集成以太网 PHY 控制器, 支持 10/100Mbps
无线网络	AP6330 模块, WiFi+Bluetooth 4.0(HS)+FM Rx Module
显示	HDMI 2.0 支持 4K 60Hz 显示, 支持 HDCP 1.4/2.2
音频	集成 TPF605A 音频驱动器, 双声道输出
RTC	集成 8563S 极低功耗的多功能时钟/日历芯片, 支持实时时钟
操作系统	Android 7.1
外设接口	
音视频输出接口	1*HDMI 2.0; 1*AV output
音频输出接口	1*音频输出扩展接口
电源接口	1*DC12V/1A 电源接口
USB 接口	2*USB 2.0
调试接口	1*UART 调试接口
4G 卡座	1*SIM 卡座
4G 模块	1*4G 模块接口
网络接口	1*RJ45
红外接收	1*一体化红外接收头
射频天线接口	1*IPEX 天线接口
多媒体	
多媒体格式	MP4、MOV、flv、TS、3GP、M4V、webm、mp3、jpg、PPT、PPTX

2、B905SK 参数

核心器件	
处理器	Amlogic S905X3 64-bit quad core ARM® Cortex™ A55 CPU
图形处理器	G31™ MP2 GPU processor
系统内存	LPDDR: 4GB
存储容量	EMMC 64G
WIFI	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac ; 2.4G / 5G
输入输出接口	
HDMI 接口	HDMI 2.1 接口, 支持 HDMI CEC , 支持 3840*2160 30fps
音频接口	1 路 3.5mm AV 输出
USB 接口	1 * USB 3.0 ; 1*USB 2.0
红外接口	1*红外延长线接口
网络接口	1*RJ45 支持 10M/100M/1000M
1*TF CARD	支持 4GB/8GB/16GB/32GB/64GB
1*串口	3PIN 凤凰端子 间距 3.81mm RS232(默认), 可选 TTL RS485
电源接口	DC 5V/2A
软件系统	
操作系统	Android 9.0
视频播放格式	MP4、MOV、flv、TS、3GP、M4V、webm、mp3、jpg
外观尺寸	
裸机尺寸	
电源规格	5V 2A

三、软件优势功能介绍

1. 盒子基于 Android 操作系统，B/S 架构分布式部署，无需客户端软件，管理人员只需通过 WEB 页面即可远程上传、预览、控制内容播放；
2. 支持播放图片、视频、音频、PPTX 文件（部分机型），支持 MP4、MOV、flv、TS、3GP、M4V、webm、mp3、jpg、PPTX 类型文件播放；
3. 支持 RS232/TTL/UDP 控制协议、按键控制（选配）、红外遥控控制；
4. 兼容任意第三方中控，支持中控控制媒体播放、系统开机、关机、调整音量；
5. 盒子可以预设设备开关串口码，当盒子接到触发指令，内部中央控制处理器同时发出的串口开关指令，控制投影机或者其他显示设备的开关机；
6. 支持 HTTP 远程访问设备上传内容、U 盘本地更新内容、SMB 局域网共享文件夹更新；
7. 提供 PC 端设备搜索软件，可搜索局域网在线设备；
8. 可自定义读取设备内部存储播放或者直接播放 U 盘内文件；
9. 支持一键切换循环模式、待机模式；
10. 视频切换无黑场；
11. 支持视频、图片同步播放；
12. 支持自定义遮罩、自定义窗口播放播放
13. 系统已经取得计算机软件著作权登记证书；

四、屏幕显示端功能介绍

1、退出播放

设备开机自动播放视频，需要手动退出播放，进入设置页面
单机鼠标右键，或者遥控器退出按键，进入设置菜单；



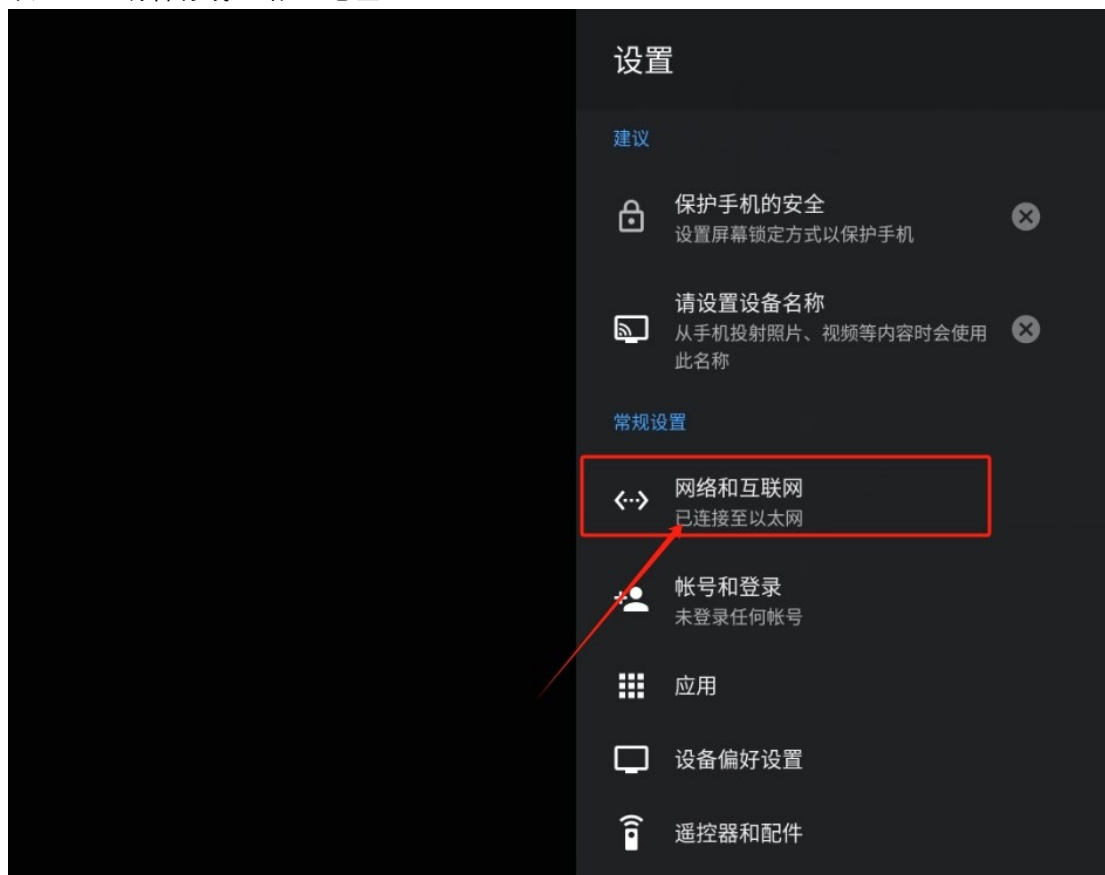
2、系统设置

进入此选项，设置安卓系统相关参数；



3、无线设置、有线设置

设置 wifi 或者有线网络 IP 地址



4、屏幕方向

设置横屏或者竖屏显示



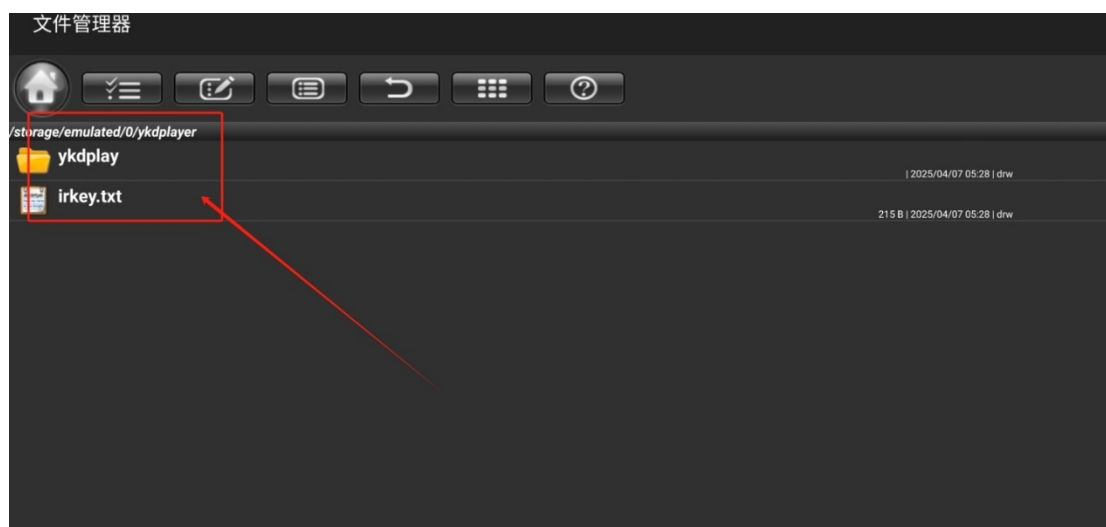
5、系统重启

点击立即重启盒子



6、文件管理

管理设备内文件



五、WEB 后台界面功能介绍

1、系统登录

提前设置号，或者使用提供的局域网设备搜索工具，搜索在线设备，在浏览器输入 IP 地址，端口号 8080.例如 192.168.1.10:8080

默认账号：admin 默认密码：admin

用户可自定义修改密码



▲ 不安全 | 192.168.2.88:8080

软件版本: V20250408

账号 admin

密码

☒ 记住登录状态

登陆

修改密码

2、系统信息

可查看、修改设备名称。设备存储使用情况

软件版本： V1.0

系统信息

网络设置

系统设置

文件管理

播放设置

使用帮助

系统信息

设备型号: rk3568_r

序列号: ae9aeb145dfcff69

设备名称: 壁挂广告机 [修改](#)

当前IP: 192.168.10.180

存储使用: 0.3GB/10.3GB

系统时间: 2023-04-08 00:01:31

3、网络设置

设备默认 DHCP 自动获取 IP,接入局域网后, 为避免 IP 改变, 在局域网有路由器的情况下, 按需要可设置为固定 IP。

可以在安卓界面或者此界面设置 ip (部分机型支持 web 修改)。

软件版本: V1.0

系统信息

网络设置

系统设置

文件管理

播放设置

使用帮助

网络设置

有线网络

无线网络

IP地址获取方式:

DHCP

本机IP:

192.168.10.180

子网掩码:

255.255.255.0

网关地址:

192.168.10.1

DNS服务器地址:

192.168.10.1

保存

4、系统设置

设置安卓系统定时开关机，定时重启（部分机型支持）。

设置屏幕方向，横屏或者竖屏（部分机型支持）

分辨率暂不支持在 WEB 界面设置。

系统信息

网络设置

系统设置

文件管理

播放设置

使用帮助

系统设置

定时开关机设置

每天开机时间

每天关机时间

--:--

--:--

☐ 星期一

☐ 星期二

☐ 星期三

☐ 星期四

☐ 星期五

☐ 星期六

☐ 星期天

☐ 全选

☐ 生效

定时重启时间

--:--

☐ 星期一

☐ 星期二

☐ 星期三

☐ 星期四

☐ 星期五

☐ 星期六

☐ 星期天

☐ 全选

☐ 生效

保存

其他设置

屏幕方向设置

分辨率设置

0

1920x1080

保存并重启

立即重启

5、文件管理

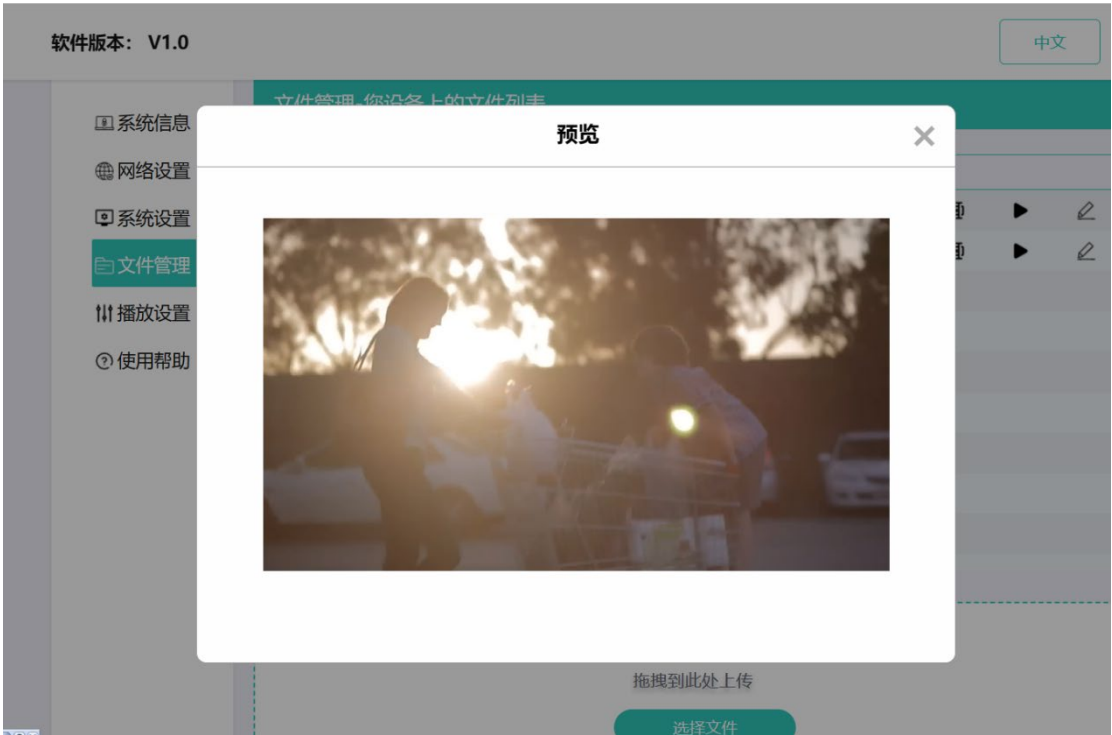
在此界面上传、删除音视频、图片文件、PPT 文件；
上传红外功能配置文件

软件版本： V1.0

中文



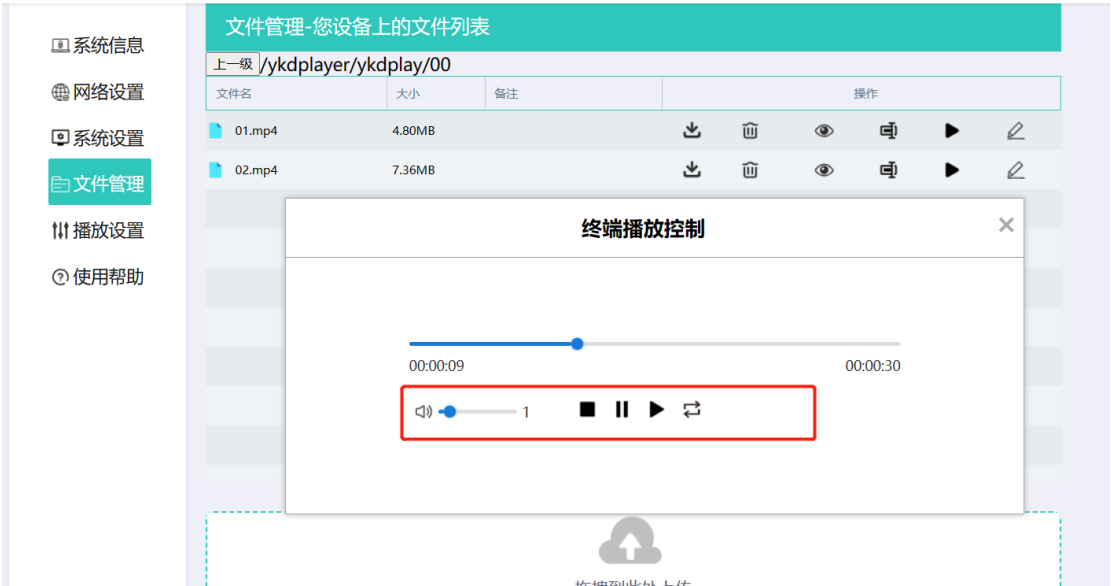
本地预览视频、图片



控制终端播放指定的内容；
从左到右功能依次为：音量调整、停止、暂停、播放、目录循环；

软件版本： V1.0

中文



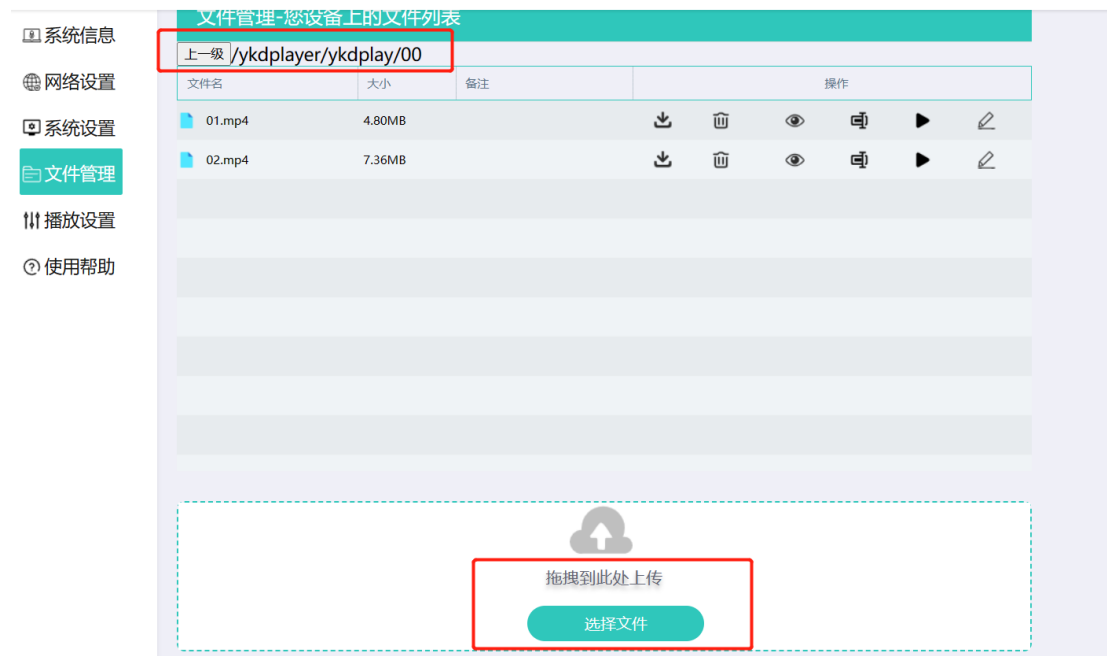
上传文件

选择需要上传的目录

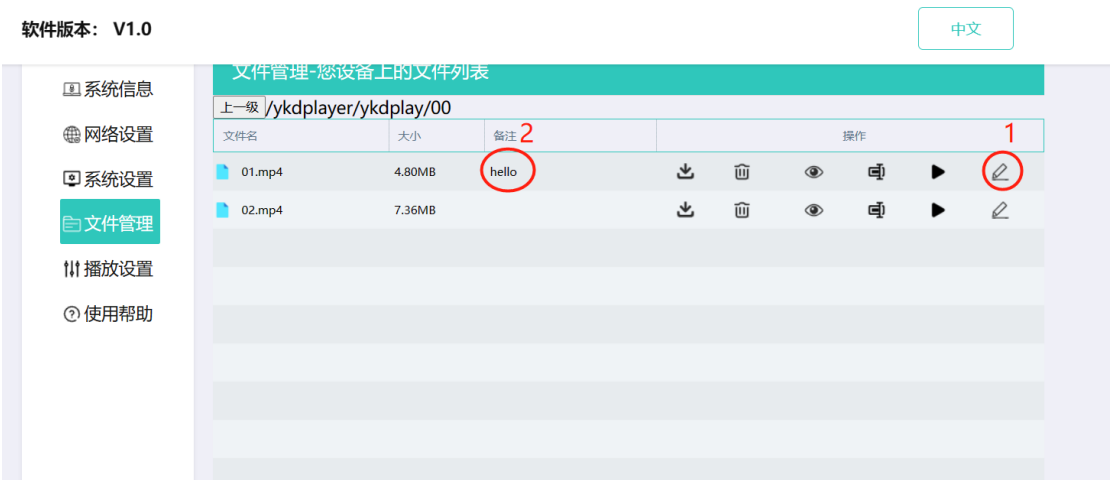
点击下面上传按钮，上传视频文件，不支持多个文件同时上传；

版本：V1.0

中文



备注文件内容名称



上传 PPT 文件

上传 ppt 文件以后，第一次加载，系统会转换 PPT 为无损 SVG 文件，需要等待转换过程；



6、播放设置

设置待机模式循环模式

多机同步主从机设置

拉伸播放与自适应比例切换

串口波特率、UDP 端口号

传感触发封锁时长

图片播放时间

开关机串口发送自定义代码，用来控制第三方串口设备和播放器同步开关；

自定义遮罩

软件版本： V1.0

中文

系统信息

网络设置

系统设置

文件管理

播放设置

窗口显示

使用帮助

播放设置

待机模式

同步设置

关闭

拉伸播放

遮罩图片

cover.png

删除

串口波特率

9600

UDP服务端口

55666

FPA播放时长

15

图片播放时长

5

开机发送

kaqi

关机发送

guanji

按十六进制发送

按字符串发送

保存

缓存清除

7、窗口播放

为适应 LED 全彩屏点对点显示需求，画布分辨率和 LED 适配处理器设置为相同的情况下，根据 LED 屏幕的实际像素，设置窗口大小，实现点对点显示的最佳效果

- 1、画布区域自动检测当前播放器系统的分辨率，需要和 LED 处理器一致
- 2、适配区域设置为 LED 的像素数量

窗口显示

☐ 窗口显示

画布区域: 1920*1080

视频区域:

左: 0

上: 0

宽度: 1920

高度: 1080

保存

8.帮助

常用指令以及实例

软件版本： V1.0

中文

系统信息

网络设置

系统设置

文件管理

播放设置

使用帮助

帮助文档

UDP控制协议 (IPV4)

消息内容包括; ip地址+指令字+END; (不含+号), 格式为大写字母字符串, 监听端口默认为55666; 开机 默认循环00目录内所有文件; 视频文件命名00-99;

例如设备的IP地址为: 192.168.1.10; 部分播放指令如下, 更多功见帮助文档;

视频播放

播放一次01目录里面文件名为01视频,然后返回待机: 192.168.1.10K0101END;
反复循环02目录文件名字为02视频文件: 192.168.1.10B0202END;
播放01目录所有文件一次,然后返回00待机: 192.168.1.10FPS01END;
循环播放02目录内所有文件: 192.168.1.10FPR02END;

视频切换

播放/暂停: 192.168.1.10CTLPEND; 停止播放返回00: 192.168.1.10STOPPEND;
上一曲: 192.168.1.10CTLPREND; 下一曲: 192.168.1.10CTLNXEND;
快进: 192.168.1.10CTLFFEND; 快退: 192.168.1.10CTLFREND;

音量控制

音量加: 192.168.1.10VOLC5END; 音量减: 192.168.1.10VOLC6END;
静音: 192.168.1.10CTLMUEND;

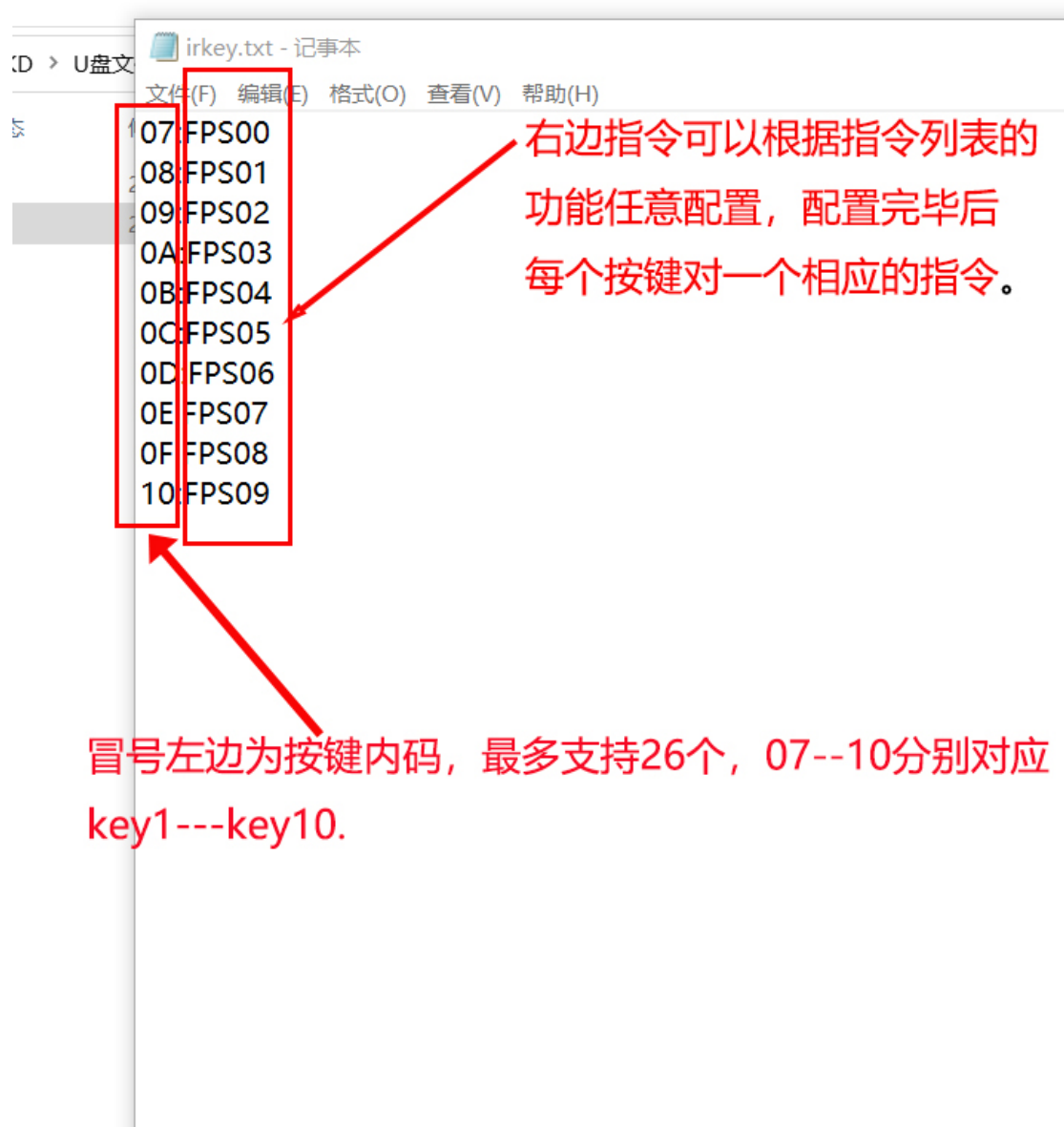
六、按键和遥控配置方法

1、功能介绍

按键和遥控走同一个接口, 机器背后的接口按键, 等同于遥控器的数字按键。具体功能, 由 ykdplayer\目录下面 irkey.txt 配置文件修改控制。
路径截图



2、配置说明

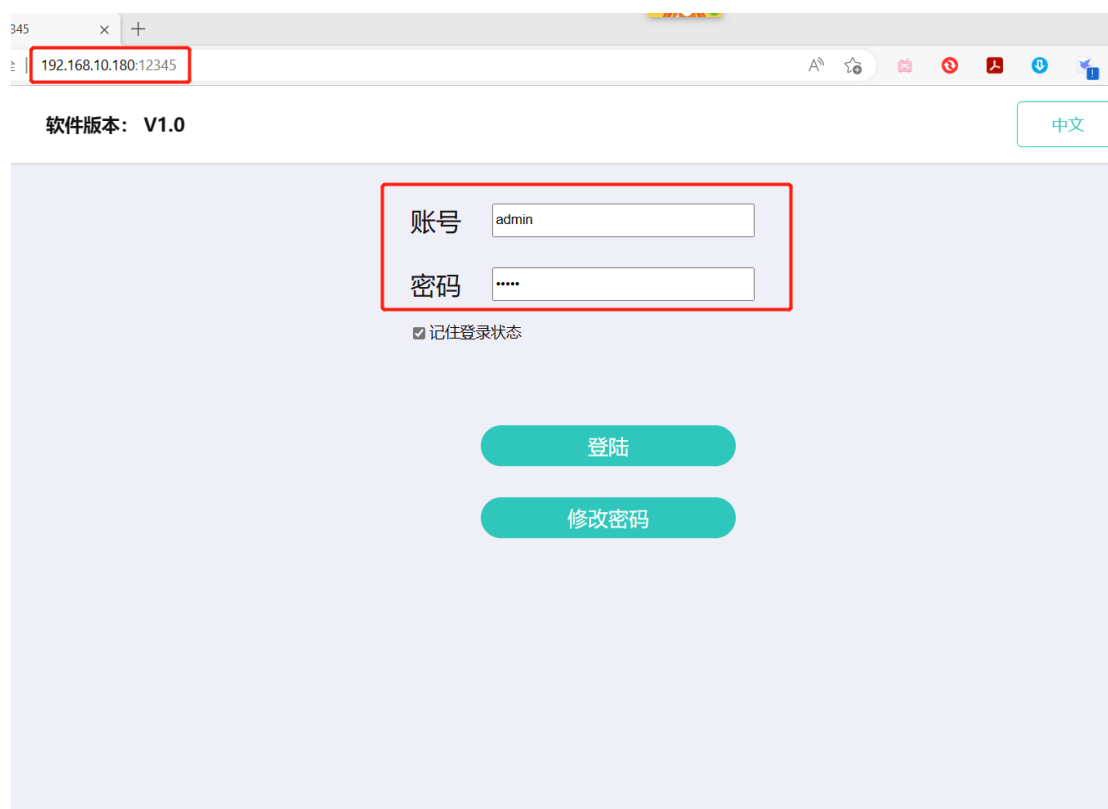


七、文件上传步骤

1、局域网浏览器上传

使用提供的局域网设备搜索工具，搜索在线设备，在浏览器输入 IP 地址，端口号 12345. 例如 192.168.1.10:12345

默认账号：admin 密码：admin



登录系统以后，点击 ykdplayer 进入播放目录，选择需要上传的目录
点击下面上传按钮，选择需要上传的文件

版本: V1.0

中文

系统信息

网络设置

系统设置

文件管理

播放设置

使用帮助

文件管理: 您设备上的文件列表

上一级 /ykdplayer/ykdplay/00

文件名	大小	备注	操作					
01.mp4	4.80MB							
02.mp4	7.36MB							



拖拽到此处上传

选择文件

2、U 盘更新步骤

根目录

窗格	布局	当前视图	显示/隐藏
← → ▾ ▴ U 盘 (E:) ^			
名称	修改日期	类型	大小
ykplayer	2022/4/18 21:52	文件夹	

二级目录：

文件

主页

共享

查看

预览窗格

详细信息窗格

窗格

超大图标

大图标

中图标

小图标

平铺

列表

内容

布局

排序方式

分组依据

添加列

将所有列调整为最佳大小

当前视图

←

→

▼

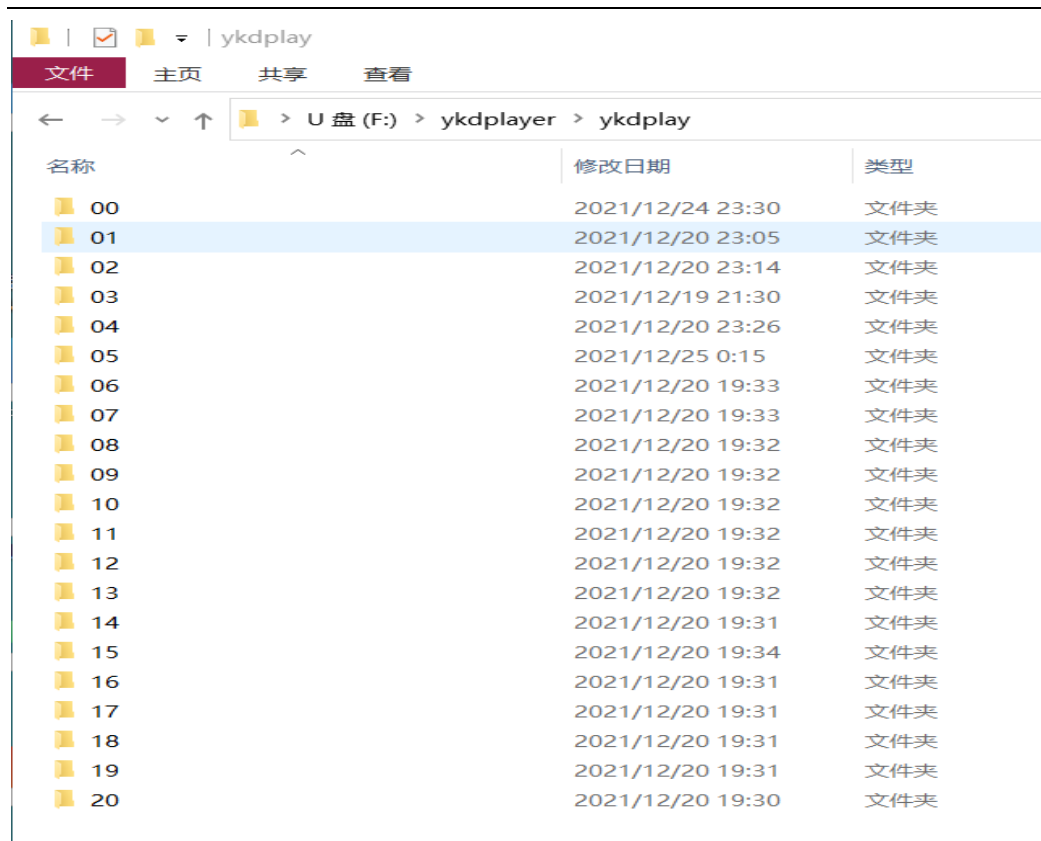
↑

U 盘 (E:)

ykplayer

名称	修改日期	类型	大小
ykplay	2021/12/19 21:26	文件夹	
irkey.txt	2022/4/18 21:53	文本文档	

三级目录：



四级目录：



2.2、准备一个干净的 U 盘

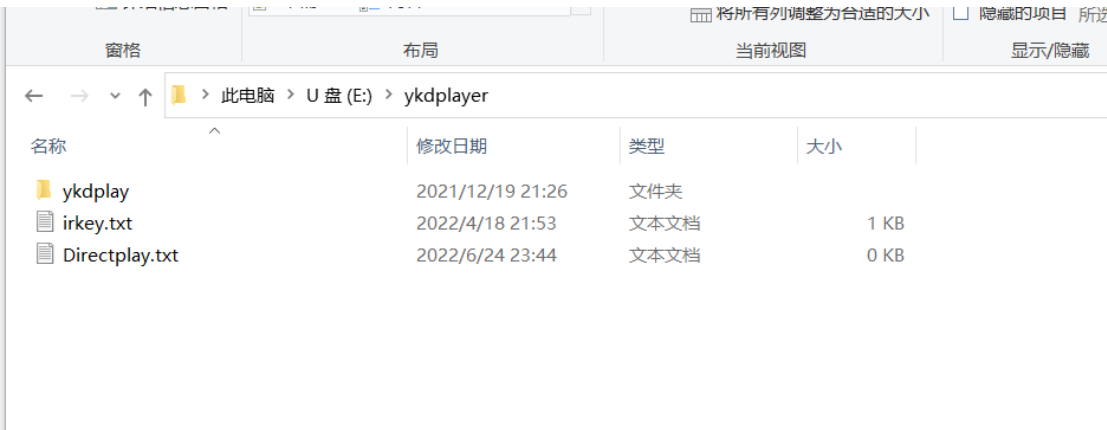
U 盘分区格式 fat32，把提供的文件结构样板的压缩文件在电脑上解压 、备用。

2.3、其他说明

- (一)、U 盘根目录下放置 ykdplayer/ykdplay 目录（ykdplayer 目录下不要再有其他目录和 不使用的文件）
- (二)、ykdplayer/ykdplay 目录下面设置有 00, 01, 02, 03, 至 99 命名的目录，必须有 00 目录，其它目录根据需用户增减
- (三)、机器开机会自动循环播放 00 目录的文件，00 目录下面必须要有一个或以上的文件；不然机器会提示 00 目录没有文件。
- (四)、每个目录下面，可以放在 00.XX -99.XX 个视频, MP3, 或图片文件，XX 是视频或图片文件的后缀, 文件的命名方式一定需要按这个规则，不能是其它的文件名，**注意：图片和视频不能混播。**
- (五)、文件命名例如： 00. avi, 01. mpg, 02. mp4, 03. jpg , 09. mp3
- (六)、把 ykdplayer 目录， 复制到空的 U 盘里；节目的内容，用户可更换，但文件名按要求的格式
- (七)、在机器正常播放的时候，插上 U 盘，会自动清除机器里面的文件，把 U 盘的新内容更新到机器 ykdplayer 目录下，复制完成后；
- (八)、取下 U 盘、等待一分钟，机器会自动播放。

3、以外置 U 盘作为播放器存储

在 U 盘主文件目录¹下，新建 Directplay.txt 文件，系统检测到此文件，自动设置 U 盘为播放器播放目录。
目录结构如下：

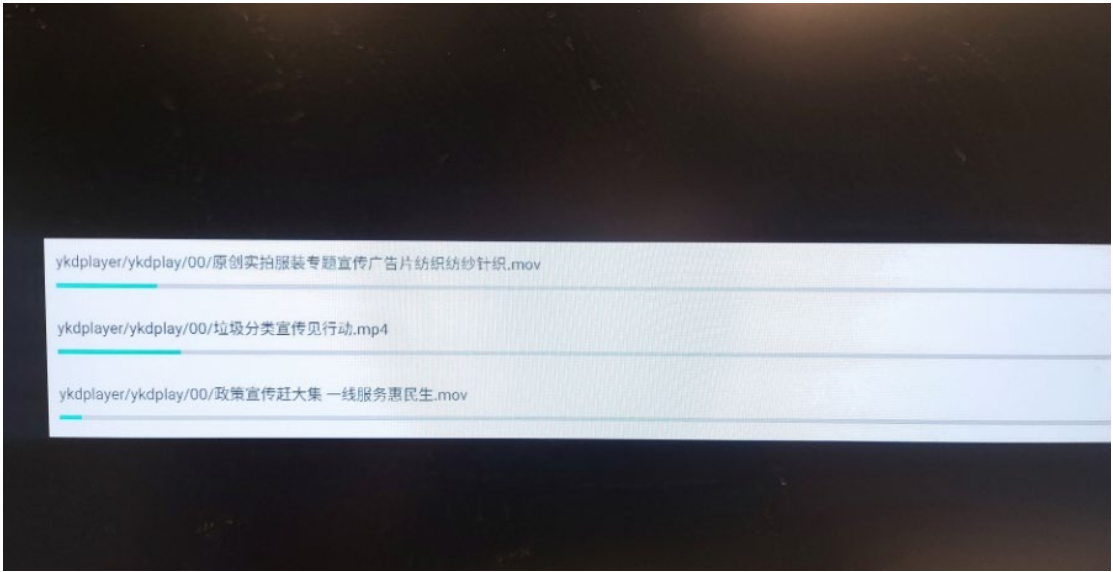


4、局域网共享文件夹同步更新

可以通过局域网内 NAS 或者 windows 电脑共享文件夹在线更新，路径格式如下
\\192.168.1.253\ TC\123ykdplayer,最末级目录模糊匹配 ***ykdplayer***。
注：协议为 smb v2/v3 不支持空用户名和空密码；



输入路径，用户名，密码，点击更新或者发送指令 UPCOEND,更新内容



八、文件名命规则使用注意事项

- 机器在使用过程中，不管出现任何问题，都不要把机器的系统作恢复出厂设置，如果这样操作，机器将失去合法授权信息，需要联系厂家重新授权；
- 不支持图片和视频混播，同一个目录，全部放视频或者全部放图片；
- 文件名的命名是**.XXX，前面**两个是数字，后面 xxx 是文件格式后缀,例如：23.avi , 34.jpg, 00.mpg, 12.MP3；如果不按这个规则命名，也可以默认循环或者使用

目录播放相关指令，文件播放指令不生效；

- 工作目录 ykdplayer/ykdplay/00,是上电自动循环播放的目录，必须有这个目录，另外这个目录必须有一个及以上可以正常播放的文件；其它目录 ykdplayer/ykdplay /01 或其它，可以按需要配置
- 播放器是播放的机器内部的存储空间文件节目，工作目录在机器的内部的本地磁盘，ykdplayer 目录，如果文件目录或文件名弄错，机器播放报错，用户可以在播放器上，插上 USB 鼠标（如果播放器还在播放，可以点右键，退出主程序），到资源管理器，找到本地磁盘，找到 ykdplayer 目录，用鼠标左键，按住 ykdplayer 目录名几秒，弹出菜单，选择删除整个目录，之后断电，再上电，机器启动后，显示找不到 00 目录，就可以用作好的 U 盘更新正确的节目了；
- 不支持 PNG 格式的图片，可以强行把文件名改成 XX.jpg 是可以正常播放的（XX 是双位数字）；
- 图片的最高像素没有要求、文件不能太大，最好不要超过 5mb。视频文件解码 4k 流畅；
- 如果网络传输节目或者 u 盘传输过程中，传输中断，将会失去原来设备内的内容，显示黑屏黄字，无播放内容。如果出现这种情况，重启机器，重新上传即可；
- 如果插上外置 U 盘或者拔掉，软件自动推出，稍等一分钟，软件即可自动启动；
- 直接读取 U 盘内的文件，见本文档 22 页；

九、中控对接指令集

1、UDP 中控指令

UDP 通讯端口：55666， 例如指令 192.168.1.200A0202END ，就是 IP 为 192.168.1.200 的播放器，播放 02 目录下的 02 文件

序号	IP 地址	上位机发送命令	指令结束字	执行内容	执行反馈	播放反馈	
1	x. x. x. x	Ann**	END	播放完指定文件后，自动跳在本目录的下一个文件播放；如果是目录最后一个文件，就跳到 00 目录播放	OK	每个文件播放开始反馈： Vnn**STR 播放结束反馈： Vnn**END	
2	x. x. x. x	Bnn**	END	循环播放指定的文件，直到有其它播放，循环指令	OK		
3	x. x. x. x	Knn**	END	指定文件播放一次，自动跳到 00 目录播放	OK		
4	x. x. x. x	FPSnn	END	FPS 是命令字，nn 是 00 -99 的目录名，数字是文本数字；播放完本目录的文件一次后，自动跳到 00 目录播放	OK		
5	x. x. x. x	FPRnn	END	循环播放指定目录，直到有其它播放，循环指令	OK		
6	x. x. x. x	CTL P1	END	当前文件，启动单文件循环播放模式（在播放的时）	OK		
7	x. x. x. x	CTL P2	END	当前目录播放时，启动目录循环播放模式	OK		
8	x. x. x. x	CTL P0	END	清除循环模式（目录循环，文件循环都取消；00 目录默认是循环播放的，不能取消）	OK		
9	x. x. x. x	CTL PP	END	启动一次是暂停，再次是播放	OK		
10	x. x. x. x	STOPP	END	执行后，马上返回 00 目录循环播放	OK		
11	x. x. x. x	CTL NX	END	单曲循环时无效；目录循环时，从 00 回到 99；否则到本目录最后一个文件后跳到 00 目录	OK		
12	x. x. x. x	CTL PR	END	单曲循环时无效；目录循环时，从 00 回到 99；否则到 00 目录	OK		

13	x. x. x. x	VOLC5	END	系统音量加	OK		
14	x. x. x. x	VOLC6	END	系统音量减	OK		
15	x. x. x. x	CTLMU	END	执行一次系统静音，再执行一次关闭系统静音	OK		
16	x. x. x. x	VOLnn	END	系统 nn 数字为音量数字（最小 01，最大数字 15）；执行后，强制清除静音	OK		
17	x. x. x. x	VOLP5		播放器音量加			
18	x. x. x. x	VOLP6		播放器音量减			
19	x. x. x. x	CTLPMU		执行一次播放器静音，再执行一次关闭播放器静音			
20	x. x. x. x	VOLPNN		播放器 nn 数字为音量数字（最小 01，最大数字 15）；执行后，强制清除静音			
21	x. x. x. x	TOSXX	END	XX 是秒数（断电后，默认时间是 3 秒）==》已经修改成保存；断电后记忆之前的设置	OK		
22	x. x. x. x	CTLPY	END	正在播放时，无效，正在暂停时，启动播放	OK		
23	x. x. x. x	CTLFR	END	视频或 mp3 快退一次（大约退进 3 秒），然后正常往后播放	OK		
24	x. x. x. x	CTLFF	END	视频或 mp3 快进一次（大约跳进 3 秒），然后正常往后播放	OK		
25	x. x. x. x	STDBY	END	停止播放，关闭 HDMI 输出	OK		
26	x. x. x. x	PWRON	END	关闭待机，启动播放，开启 HDMI 输出	OK		
27	x. x. x. x	UARTT****	END	****为串口输出内容，文本代码；目的是控制投影机的开关	OK		
28	x. x. x. x	UARTT@	END	****为串口输出内容，16 进制代码；目的是控制投影机的开关	OK		
29	x. x. x. x	UARTSD****	END	****，是波特率 1200. 4800. 9600. 19200, 11520 等，断电记忆	OK		
30	x. x. x. x	OPEN****	END	****为开机串口自动输出内容，文本代码；目的是控制投影机的开关			
31	x. x. x. x	OPEN@****	END	****为开机串口自动输出内容，16 进制代码；目的是控制投影机的开关			
32	x. x. x. x	FPANN	END	接收到指令后播放目录内的文件 15 秒，如果 15 秒之内重复触发，系统不相应。			
33	x. x. x. x	CTLPA	END	打开待机模式；待机模式下开机默认停留在 00 目录第一个视频第一帧，待机模式下继续播放使用 CTLPY 指令			

34	x. x. x. x	CTLPB	END	关闭待机模式;开机默认循环 00 目录			
35		SYNCON	END	打开同步模式			
36		SYNCOFF	END	关闭同步模式			
37	x. x. x. x	LCDON	END	打开继电器（仅限部分机型）			
38	x. x. x. x	LCDOFF	END	关闭继电器（仅限部分机型）			
39	x. x. x. x	UPCOEND	END	局域网共享文件夹更新			
40	239.0.0.4 端 口： 18612	Discover	/	发现局域网播放设备	设备 IP 地址		

说明 1：播放文件在机器内部的 ykdplayer/ykdplay 目录下；目录 00-目录 99 一共 100 个目录，每个目录下面可以有 00-99 个文件；必须有 00 目录，00 目录下必须有文件；开机自动循环播放 00 目录的文件

说明 2：播放器需要固定的 IP；可以采用路由器绑定 MAC 来固定播放器的 IP（LAN 可以设置固定 IP，WIFI 必须用路由器绑定 IP）

说明 3：播放器反馈指令，需要上位机发送一次任意命令到客户端。

说明 4：支持常见视频格式，支持 4k 硬解码。

说明 5：每个目录内，全部放图片或者视频，不能图片和视频混放。

说明 6：支持 jpg，jpeg。不支持 PNG PNG 文件无需转换，直接修改扩展名即可播放

5、串口播放指令集

序号	上位机发送命令	指令结束字	执行内容	执行反馈	播放反馈	
1	Ann*	无	播放完指定文件后，自动跳在本目录的下一个文件播放；如果是目录最后一个文件，就跳到 00 目录播放	OK	每个文件播放开始反馈： Vnn**STR 播放结束反馈： Vnn**END 视频文件 V, 图片 P	
2	Bnn**	无	循环播放指定的文件，直到有其它播放，循环指令	OK		
3	Knn**	无	指定文件播放一次，自动跳到 00 目录播放	OK		
4	FPSnn	无	FPS 是命令字，nn 是 00 -99 的目录名，数字是文本数字；播放完本目录的文件一次后，自动跳到 00 目录播放	OK		
5	FPRnn	无	循环播放指定目录，直到有其它播放，循环指令	OK		
6	CTL P1	无	当前文件，启动单文件循环播放模式（在播放的时）	OK		
7	CTL P2	无	当前目录播放时，启动目录循环播放模式	OK		
8	CTL P0	END	清除循环模式（目录循环，文件循环都取消；00 目录默认是循环播放的，不能取消）	OK		
9	CTL PP	END	启动一次是暂停，再次是播放	OK		
10	STOPP	END	执行后，马上返回 00 目录循环播放	OK		
11	CTL NX	END	单曲循环时无效；目录循环时，从 00 回到 99；否则到本目录最后一个文件后跳到 00 目录	OK		
12	CTL PR	END	单曲循环时无效；目录循环时，从 00 回到 99；否则到 00 目录	OK		

13	VOLC5	END	音量加	OK		
14	VOLC6	END	音量减	OK		
15	CTLMU	END	执行一次静音，再执行一次关闭静音	OK		
16	VOLnn	END	nn 数字为音量数字（最小 01，最大数字 15）；执行后，强制清除静音	OK		
17	VOLP5	END	播放器音量加			
18	VOLP6	END	播放器音量减			
19	CTLPMU	END	执行一次播放器静音，再执行一次关闭播放器静音			
20	VOLPNN	END	播放器 nn 数字为音量数字（最小 01，最大数字 15）；执行后，强制清除静音			
21	TOSXX	END	XX 是秒数（断电后，默认时间是 3 秒）==》已经修改成保存；断电后记忆之前的设置	OK		
22	CTLPS	END	正在播放时暂停，正在暂停时，无效	OK		
23	CTLPY	END	正在播放时，无效，正在暂停时，启动播放	OK		
24	CTLFR	END	视频或 mp3 快退一次（大约退进 3 秒），然后正常往后播放	OK		
25	CTLFF	END	视频或 mp3 快进一次（大约跳进 3 秒），然后正常往后播放	OK		
26	STDBY	END	停止播放，关闭 HDMI 输出	OK		
27	PWRON	END	关闭待机，启动播放，开启 HDMI 输出	OK		
28	UARTT****	END	****为串口输出内容，文本代码；目的是控制投影机的开关			
29	UARTT@****	END	****为串口输出内容，16 进制代码；目的是控制投影机的开关			
30	OPEN****	END	****为开机串口自动输出内容，文本代码；目的是控制投影机的开关			
31	OPEN@****	END	****为开机串口自动输出内容，16 进制代码；目的是控制投影机的开关			
32	FPANN	END	接收到指令后播放目录内的文件 15 秒，如果 15 秒之内重复触发，系统不相应			
33	CTLPA	END	打开待机模式，待机模式下，开机自动停留在第一个视频的第一帧			
34	CTLPB		关闭待机模式			
35	LCDON	END	打开继电器（仅限部分机型）			

36	LCDOFF	END	关闭继电器（仅限部分机型）			
37	UPCOEND	END	局域网共享文件夹更新			

十、相关资料下载

网络串口调试助手：

<https://www.usr.cn/Down/Software/USR-TCP232-Test-V1.3.exe>



