# 锐极备子

# 基础指南



#### 成都市锐极科技有限公司

www.rangevision.cn

# 目录

1.	产品介绍	2
2.	功能参数	2
3.	拓扑图	3
4.	配置融合	4
	4.1 基础设置	4
	4.1.1 投影机伴随开关	5
	4.1.2 分辨率选项	7
	4.1.3 行列选项	B
	4.1.4 排列方式	B
	4.1.5 主盒设置	9
	4.2 校正选项	11
	4.2.1 几何校正 <sup>…</sup>	11
	4.2.2 重叠图像	13
	4.2.3 融合带处理 <sup>.</sup>	13
	4.2.4 颜色校正 <sup>…</sup>	14
5.	媒体播控	14
	5.1 添加视频/图片	15
	5.2 播控方式	17
6.	控制协议1	19
7.	盒子自定义IP	20
8.	定时开关机	22

#### 1. 产品介绍

锐极盒子为新一代的投影融合系统,架构全面革新,轻量化的设计使得 投影项目部署变得异常简单。

◆超薄式主板、精工品质、性能提升
◆安卓8.1原生系统,稳定性高,安全性高
◆采用一机一盒模式,紧靠投影机安装
◆军工级超高密度一体板,ARM架构
◆双核GPU硬件解码,严格60帧同步播放
◆支持热拔插,即开即关
◆真正脱离电脑主机及长传信号线

更集中的一体化播控客户端,不仅沿袭了锐极为用户提供高效体验的宗旨,(控制端)更兼顾了平台的扩展性(Android、Linux、Mac Os、los、Windows),通过无线或有线连接,即可完成调试、上传视频/图片内容及媒体的播控。

#### 2. 功能参数

基本参数

类别	嵌入式融合播放器	通道数量	1–252	视频输出接口	1*HDMI2.0
系统	Android	通道模式	M*N	音频接口	1*3.5mm音频输出
内存	2G	几何校正	支持	USB接口	可发串口命令
储存	16G	边缘融合	支持	电源接口	DC5V-2A
性能参数		视频播放	支持	其他参数	
输出分辨率	4K@60Hz	图片播放	支持	外形设计	颜色:黑
视频格式	MP4、MOV、AVI	同步播放	支持	尺寸 (mm)	148*100*30
图片格式	JPG、PNG、BMP	遮罩功能	支持	重量	450g
控制代码	网络UDP	被动3D	支持	工作温度	0°C – 50°C

## 3.拓扑图







# 锐极盒子直接输出HDMI信号至投影机(一台盒子对应一台投影机), 盒子之间用<mark>路由器</mark>组成局域网,盒子IP自动获取(或通过无线路由器绑定 MAC地址和IP地址)。

#### 4. 配置融合

锐极盒子支持 Android、ios、Mac、Windows调节、播控等功能。

在Windows控制端,安装"必要安装"内vc\_redist.x64.exe驱动,直接运行BoxController.exe程序。

– seenegraph		<u>~~~</u>	
📙 styles	2020/7/31 9:48	文件夹	
📙 translations	2020/7/31 9:48	文件夹	
🣕 必要安装	2020/7/31 9:48	文件夹	
Box BoxController	2020/7/24 22:09	应用程序	5,930 KB
d3dcompiler_47.dll	2019/3/18 19:50	应用程序扩展	4,377 KB
libEGL.dll	2020/6/11 15:11	应用程序扩展	24 KB
libGLESV2.dll	2020/6/11 15:11	应用程序扩展	3,496 KB
opengl32sw.dll	2016/6/14 20:00	应用程序扩展	20,433 KB

#### 4.1 基础设置

Box BoxController		_	×
	Box_v20. 7		:
<b>远程控制盒子</b> 请选择主控盒子			
[201-335] 192. 168. 1. 101	$\diamond$		



#### 点击程序右上角":",弹出"盒子列表",点击进入(如下)



#### 4.1.1 投影机伴随开关

使用 "usb转串口线", usb连接盒子, 串口插在投影机上。 点击右上角":", 选择"串口 所有盒子…", 设置投影机的开关机串口码

Box BoxController	_		×
<box_v20. 7<="" th=""><th></th><th></th><th>:</th></box_v20.>			:
分辨率: 1920 x 1080 ♀ - (新主控) [201-247] 192. 168. 1. 102	开机 所有金	盒子	



Box BoxContro	oller			– 🗆 X
<			Box_v20. 7	
<ul> <li>分辨率:</li> <li>行数:</li> <li>列数:</li> <li>主控索引:</li> </ul>	1080 x 1920 1	↓	(新主控) [201-247] 192. 168. 1. 102 [201-335] 192. 168. 1. 101 子	
组名:		开机码:		
	新建组	关机码:		
		波特率:		
			确定取消	

#### 或在对应盒子ip位置点击右键,单独设置每一台盒子的开关机码。

Box BoxController			_	×
<		Box_v20. 7		:
分辨率: 1920 x 1080	<b>\$</b> -	(新主控) [201-24]		
行数: 1 🔷		井利 [201-335] 192.164		
列数: 1 🔷		天机		
主控索引: 1 🔷		里尼		
组名:		単口		



#### 设置完投影机的开关机码后,盒子关机投影机会伴随关,盒子开机投影会伴随开。

#### 4.1.2 分辨率选项



分辨率选项为单台投影机的分辨率,点击"--"号,可切换竖屏分辨率(如下)



#### 4.1.3 行列选项

★ Box_v20.7 :	Box BoxContro	oller		- 🗆 X
分辨率:       1080 x 1920       ↓         行数:       1       ↓         7数:       2       ↓         主控索引:       1       ↓         組名:       墙面         新建组       新建组	<		Box_v20. 7	:
	分辨率:         行数:         列数:         主控索引:         组名:	1080 x 1920         1         2         1         二         1         二         1         二         1         二         1         二 <t< th=""><th>Box_v20.7 (新主控) [201-247] 192.168.1.102 [201-335] 192.168.1.101</th><th></th></t<>	Box_v20.7 (新主控) [201-247] 192.168.1.102 [201-335] 192.168.1.101	

行列数值按照实际项目投影机的排列方式设置,如:1行2列。 组名:可设置当前组的命名,如"墙面"

#### 4.1.4 排列方式

Box BoxContr	oller			_		$\times$
<			Box_v20. 7			:
分辨率:	1080 x 1920	\$ 	(新主控)[201-247]192.168.1.102		1	J
行粉,	1 ^					



如:1行2列。右侧会显示局域网内的两台盒子,点击蓝色箭头,可排列 盒子显示顺序(按照现场投影机显示数值排列),「201-247」为1号屏幕, 「201-335」为2号屏幕。

#### 4.1.5 主盒设置



"主控盒子索引",为盒子之间同步播放的主控盒,设置为主控后,中控端 发码给主控盒,即可控制播放功能,主控盒也是声音的输出盒。



"分辨率""行列""主控"选择完毕后,点击"新建"即可进入控制界面;如在 调试完成后需更换某一个盒子,点击"重用"即可重新进入到调节画面;如需返 回,请点击"取消"。

#### 新建之后,进入设置界面首页



#### 点击连接后,可进入播控界面



00:00:00 ()) 100			00:00:00

#### 4.2 校正选项

Box BoxController	_	
く Box_v20.7 墙面		:
	选项	
	校正	
	控制	
		00:00:00
		T

进入控制界面后,点击右上角 "<mark>:</mark>",弹出 "选项" "校正" "控制" 菜单键。 点击 "校正",进入几何校正界面

#### 4.2.1 几何校正



#### 注:

几何校正界面有"几何"、"图像"、"融合"、"颜色"功能。

在"几何"里设置水平和垂直方向上的控制点数量,调整图像形状,使影像中网格完全对齐,建议先设置行列少数的控制点数(2~3个),调整图像边缘对齐,然后逐步增加控制点,在形状基本保持不变的情况下一步调节;

"通道分辨率":单台投影机的分辨率

"通道排列":投影的排列方式

"最大分辨率":最佳分辨率 (两台分辨率的总体分辨率一融合带)

"切换":可在投影机之间切换控制

"1/2": 1为当前控制投影机界面, 2为投影机总数

"几何重置": 如果当前通道网格恢复初始状态

"移动": 当前控制点移动模式, 分为"单点" "整行" "整列" "全部"

"行数":为当前投影画面控制行数

"列数":为当前投影画面控制列数

"网格":点击可显示/关闭 当前通道的网格画面

"图像":点击可显示/关闭 当前通道的背景图像

◆ 'ctrl+R': 重置当前投影机的几何变形, 控制点数为2行2列

- ◆ ']'(右中括号):控制点增加一列
- ◆ "["(左中括号):控制点减少一列
- ◆ Shift + ']'(右中括号):控制点增加一行
- ◆ Shift + '[' ( 左中括号 ) : 控制点减少一行
- ◆ 上下左右(方向键) : 切换控制点
- ◆ Shift + 上下左右 (方向键):小范围移动控制点
- ◆ Ctrl + 上下左右(方向键) : 大范围移动控制点
- ◆ Home:向上切换移动方式(单个、整行、整列、全部)
- ◆ End : 向下切换移动方式(单个、整行、整列、全部)

#### 4.2.2 重叠图像

Box BoxController						_	×
<	Box	_v20.	7 墙面				
盘子分辨率: 1080 x 1920 盒子布局: 1 x 2 (行 x 列) 最大图像区域: 0,0,1890x1920	图像 重置					网格图像	
校正参数保存加载			5				
盒子索引 [1/2] <切换 切换>			[0, 0]				
			-		[270]		
			1	ŀ	[1080, 1920]		
	几何	图像	融合	颜色			

- ◆ 'ctrl+R': 重置当前投影机的所有融合带像素值为默认值
- ◆ 上下左右(方向键):切换融合带
- ◆ Ctrl + 上下左右(方向键):快速增大或减小重叠像素
- ◆ Shift + 上下左右 (方向键): 增大或减小重叠像素

#### 4.2.3 融合带处理

Box BoxController										_		Х
<			Box_	_v20.	7墙	面						
盒子分辨率: 盒子布局:	1080 x 1920 1 x 2 (行 x 列)	融合	重置							网格		
最大图像区域:	0, 0, 1890x1920	方向	左	\$						图像	e 🚺	
校正参数	保存加载				255	225	180	07	0			



- ◆ 'ctrl+R': 重置当前投影机的亮度变化曲线为默认值
- ◆ 左右(方向键):切换控制点
- ◆ Shift + 上下左右(方向键):小范围修改对应位置光强度值
- ◆ Ctrl + 上下左右(方向键) : 大范围修改对应位置光强度值

#### 4.2.4 颜色校正

Box BoxController		– 🗆 X
<	Box_v20.7 墙面	
盒子分辨率: 1080 x 1920 盒子布局: 1 x 2 (行 x 列) 最大图像区域: 0,0,1890x1920	颜色重置	网格 () () () () () () () () () () () () ()
校正参数 保存 加载		
盒子索引 [1/2] 〈切换 切换〉		
	几何 图像 融合 颜色	

- ◆ 'ctrl+R': 重置当前投影机的 R G B 三个分量值为默认值(255)
- ◆ 上下左右 (方向键): 切换控制点
- ◆ Shift + 上下左右(方向键):小范围修改对应颜色数值
- ◆ Ctrl + 上下左右(方向键) : 大范围修改对应颜色数值

#### 5. 媒体播控

		and an
<	Box_v20.7 墙面	:



#### 校正融合完成后,进入媒体播控界面。

## 5.1 添加视频 / 图片



#### 上传影片,只支持和windows或mac控制端。

点击右下角 "+",即可添加视频或图片,选择视频,点击"打开"即可上传。



<b>Belarus. mp4</b> 1856 x 1080, 153.42 MB	<b>Singapore. mp4</b> 1856 x 10 <u>80. 182.07 MB</u>	00:01:24 St. mp4 1280 x 720, 32, 73 MB	<u>00:04:11</u> 京剧脸谱.mp4 <u>1856 x 1920</u> 173.60 MB	
	<b>文件名: GoP</b> [盒子-1] 正	ro HERO6_ This Is the Momo 在编码视频, 请耐心等待.	ent in 4K.mp4	
	7%		100% 取消	
00:00:27			]	00:04:06

#### 视频上传前,软件自动编码h.264后,自动逐一裁剪后上传至每台盒子。







#### 建议连接有线网络传输,速度较快,较稳定。

#### 5.2 播控方式



#### 点击右上角菜单"控制",进去播控方式选项。



- "自动播放":开机是否自动播放
- "循环":影片 / 图片播放方式
- "图片时长":图片播放间隔时间
- "背景": 融合开启或停止播放状态时的背景图
- "遮罩":用来遮罩住除显示区域的一部分,从而实现一些特殊的效果

#### 点击"背景",可上传项目的整体背景图



点击"遮罩",可单独给每台盒子上传遮罩图,并开启当前盒子遮罩功能。

Во	BoxControl	oller								_	×
	<					Box_	_v20. 7	墙面			
	自动播放:				背景:	自定义	\$				
	循环:	列表循环	$\hat{\mathbf{v}}$			None					
	图片时长:	10	\$	秒		None	ا				



## 6. 控制协议

Box BoxController	—	×
<	Box_v20.7 墙面	
主控盒子ID:       [201-247]         主控盒子IP:       192.168.1.102         媒体总大小:       0.00 bytes         关机       重启	<b>UDP 控制协议(IPv4)</b> 只有主控盒子可以接收控制消息,内容是小写字符串,监听端口为 9527	
	播放:       play=3(播放第3个)       next/prev(下/上一个)         暂停:       pause=1/0(暂停/恢复播放)         停止:       stop         快进:       seek=100(跳至100秒)         seek=100(跳至100秒)       seek=+5/-5(向前/向后5秒)         帝量:       volume=50(50音量)         wolume=1/0(静音/取消静音)       autoplay=1/0(开启/关闭)         值动播放:       autoplay=1/0(开启/关闭)         循环播放:       loop=1(1,单个 2,单个循环 3,列表 4,列表循环)	)
	关机: shutdown 重启: reboot	

需有需要,可直接在控制界面点击盒子的关机或重启按键。 第三方中控可通过网络UDP 控制媒体播放。

UDP控制协议(IPv4) 只有主控盒子可以接受控制消息,内容是小写字符串,监听端口为9527

播放:

- play=3(播放第三个) next / prev(下/上一个)
- pause=1/0 (暂停/恢复播放) 暂停:
- stop (停止) 停止:
- 快进:
- 音量:
- seek=100(跳至100秒) seek=+5/-5(向前/向后5秒)
  - volume=50(50音量) volume=+10/-10(加10/减10)
- 静音: mute=1/0(静音/取消静音)
- 自动播放: autoplay=1/0(开启/关闭)
- 循环播放: loop=1(1, 单个 2, 单个循环 3, 列表 4, 列表循环)
  - shutdown
- 重启: reboot

关机:

bootup (端口 9300) 开机:

#### 7. 盒子自定义IP

为杜绝IP地址冲突,提供网络的稳定性,盒子提供了自定义IP功能。 注意:在带路由器功能的局域网内设定。 设定成功后,可不使用路由器,只使用交换机。

① 打开Chrome内核浏览器,输入盒子ip:8080,进入盒子管理界面主页。 (在路由器 - 设备管理 - 获取盒子ip)

Sox Admin	× +				_	-		×
$\leftrightarrow \   \rightarrow \   G$	③ 不安全   192.168.0.61:8	080		\$	V	<b>1</b>	٢	:
	主页	IP设置	定时开关机	设备				
	© 2020 Range Tech, Inc.	次 这里是盒子	<b>近!</b> 子管理界面.					

② 点击 "IP设置", 取消 "DHCP自动获取IP", 自定义IP。

Box Admin		× +					-	×
← → C	① 不安	全   192.168.0.61:8	080/ip			*	<b>1</b>	:
		主页	IP设置	定时开关机	设备管理			<b>^</b>
			□ DHCP[i 静利	自动获取IP] <b>SIP</b>				
	(	192.168.0.61						
			M	Ι <del>χ</del>				
		192.168.0.1						
			子网	掩码				
		255.255.255.0						
			DI	vs				
		192.168.0.1						
			保存	重写				 -

③修改IP成功,重启后生效。

Sox Adm	nin			×	+			-	-		х
$\leftrightarrow \rightarrow c$		① 不安	全 192	2.168	.0.61:8080/ip		☆	V	<b>1</b>	٢	:
			主页		192.168.0.61:8080 显示 修改IP成功,重启后生效,Tips:进入[设备管理-重启盒子]或者重新拔插 电源对盒子进行重启。 确定					*	
			192.16	68.0.6	វា						
					网关						
			192.16	68.0.1							
					子网掩码						
			255.25	55.25	5.0						
					DNS						
			192.16	68.0.1							
					Loading 重写						Ŧ

④ 点击"设备管理",重启盒子,成功修改。

Box Admin	× +				_	×
$\leftrightarrow$ $\rightarrow$ G	③ 不安全   192.168.0.61:8	080/device		☆ 👽	<b>#</b>	0 9 0
	主页	IP设置	定时开关机	设备管理		



#### 8. 定时开关机

使用定时开关可以省去人工开关机的麻烦,自动开关一天可以设置多个开关机时段计划,客户可以根据自身项目需要自行调配时间。

注意:必须是在有外网的情况下才可使用该功能。

① 打开Chrome内核浏览器,输入ip:8080,进入盒子管理界面主页。

← → C ③ 不安全 192	2.168.0.61:8080/sc	hedule		\$	<b>V</b>	ø	٢	:			
主页	主页 IP设置 定时开关机 设备										
如果要使用	如果要使用定时开关机功能,请保证一直能连上互联网。										
添加开关机计划 开机: [17:20]	添加开关机计划 保存计划 清除计划 开机: [17:20] 关机: [17:25] 删除										
<b>मग्रः</b> [17:29]	开机: [17:20] 关机: [17:25] 删除 开机: [17:29] 关机: [17:33] 删除										
© 2020 Range Te	ech, Inc.										

② 可添加多个开关机时段计划,至少间隔5分钟以上。





致力于为企业提供全球先进的多媒体技术

028 - 85188948

# 成都市锐极科技有限公司

www.rangevision.cn