# R4直播路由器使用说明



## 日录

产品简述 —————————————————————	1
产品特性 ————————————————————————————————————	2–9
产品应用	9
接口说明	10–13
装配说明	14
操作说明 ————————————————————————————————————	15–20
核心功能介绍	21–36
灵活使用R4内置编码棒 ————————————————————————————————————	37–38
技术参数	39–40
配件清单	41
应用方案 ————————————————————————————————————	42–54



R4直播路由器是禾鸟科技倾力打造的一款多元化直播工具。发烧的性能, 多样的功能,亲民的价格。我们将努力使R4成为感动大众直播人心的产品。 它是集四大特性的 4合1 的 (专业视频编码器,企业级无线路由器,多LTE上 行聚合,流媒体服务器)智能直播硬件终端。



R4可配合禾苗手机导播app,禾苗N8导播直播机,或者PC导播软件,如(OBS,VMIX,MSHOW等),即可实现一场全高清的多机位专业直播。

1







多4G上行链路,工业级品质



◆R4内部置入了两个工业级LTE 4G模块。每个LTE模块均采用高增益 双天线规格。带来增强的信号传送和 接收,降低误码率,尤其显著改善在 快速移动等场景中的通信质量。R4 支持2个SIM卡,以及WIFI+LAN, 共最大4个上行链路聚合。

我们坚持不使用外置式的插卡卡 托,就是希望为用户带去稳定可靠的 4G体验。且不论USB卡托的性能如何, 谁也不希望直播过程中一些可能出现 的磕碰导致卡托松动滑脱等情况的发 生。





◆R4内部搭载了专业的高清音视频编码芯片。支持 最高1080 i/p 60fps

编解码,同时具备良好的兼容性。支持H.264/ H265编码算法。拥有了它,R4本身就是一个功能完备 的直播编码器。而它和 N8 等产品组合时,也能扩展多 个接入机位。为了满足您的个性需求,我们提供两种 HDMI和 SDI 两种接口,供选择。



#### R4 革命性的嵌入了功能强大的HeMedia 媒体引擎。 它将为直播人带来 3大类的 媒体服务。

■多链路聚合服务:它可以接收任意rtmp推流或者主动拉取各种应用的视频流,并通过禾苗的音视频多链路 聚合传输技术进行聚合直播。R4的最大可用聚合链路共计4个,包括: 2个4G上行链路,1个WIFI链路,1个 WAN口上行链路。

■多平台分发服务:用户可以在R4上指定多个直播平台地址,由它来完成直播流的分发。进一步的,您可以 指定不同的直播平台走不同的上行链路,比如:让SIM1 推斗鱼,SIM2 推熊猫。确保每一路分发信号,隔离 可靠。

■本地导播通道: R4内置多个RTMP导播通道。通过它即可构建完备的本地导播服务。无人机,摄像头等具备RTMP推流的终端可以直接通过R4的本地导播通道,进入导播设备或者导播软件,比如: N8 或者 禾苗 play等。

■媒体录制: 我们将提供一路视频信号录制功能。它将保存在 SD卡上。选择你所需要的录像其中一路视频

■未来:我们将通过持续的软件更新,不断的为您带去更多的惊喜



#### 多设备堆叠,扩展



◆或许您觉得单台R4的上行链路不够用,没有关系。R4独有多设备级联技术,具备无限扩展 可能。1台2卡,2台4卡,3台6卡等.几台R4 可以通过网线 串联起来,形成多设备堆叠方案。这 为您带来:多个机位机位,更多上行链路……

> ◆R4之间 也可以通过无线 级联, 凭借R4自身强大的无线 能力,这就是性价比最高的无线图传方案。



◆R4提供WEB管理方式,同时可与禾苗play,N8play等禾鸟科技产品良好的配合,我们同时 提供微信管理操作方式。而在未来不远处,您将使用到微信小程序进来进行R4的操作。





#### ◆R4采用全铝外壳,表面黑色拉丝工艺,高端美观,造型大方耐看。



#### 强劲续航



◆R4拥有强劲的锂电池供电,采用18650锂电池10节,25000mAH, 90W功率,实际工作时间8小时,电池充放电次数1000次。



4G模块1

(主天线)

2

SIM卡2

9

10

HD Video Live Router

SIM卡2 SIM卡1

3





#### 重要提示:请仔细阅读说明书内,红蓝颜色标注的文字!!!

- 1、WIFI主副天线: WIFI信号主副天线,标配5DB(请注意配套天线上有WIFI标志,不要误用4G天线)
- 2、4G模块1主天线:卡1的4G网络主天线。(必接)
- 3、WIFI主副天线: WIFI信号主副天线,标配5DB(请注意配套天线上有WIFI标志,不要误用4G天线)
- 4、4G模块2主天线:卡2的4G网络主天线。(必接)
- 5、电源输入:采用标配的12V2A电源适配器,此电源可作为充电接口。注意,在工作状态中,接入充电时, 正常充电,当插掉适配器电源后,设备会断电0.5秒,会影响设备重启。因此,在直播时,插上电源后,不要 再断开适配器电源。
- 6、RESET:复位开关,开机状态下,按住10秒后放开,设备会自动恢复出厂默认。
- 7、Micro USB:此接口是供设备用充电宝供电接口,建议选用5V3A输出的充电宝。
- 8、SD卡座:可插入SD卡,R4提供媒体录制功能,保存的视频存储在SD卡上。
- 9、SIM2卡座:第二路4G网络卡座,采用中卡插入。芯片接触点朝下,缺口在外向内插入。注意不要插反! 10、SIM1卡座:第一路4G网络卡座,采用中卡插入。芯片接触点朝下,缺口在外向内插入。注意不要插反!
- 11、4G模块1副天线:卡1的4G网络副天线。(非必需)
- 12、24G模块2副天线:卡2的4G网络副天线。(非必需)
- 13、BAT开关:此开关为电池电量显示开关,电池输出开关。当按一下时,显示电池电量。当快速按二下, 是打开或关闭电池输出。
- 14、WAN口: R4的WAN口,如同一般路由器的WAN口,用于连接上网线路。
- 15、LAN1口:如同一般路由器的WAN口,用于连接内容的上网终端,如电脑等
- 16、LAN2口:如同一般路由器的WAN口,用于连接内容的上网终端,如电脑等
- 17、LAN2口:如同一般路由器的WAN口,用于连接内容的上网终端,如电脑等



接口说明

18、<mark>指示灯:</mark> Power:设备电源指示灯。 WIFI:WIFI状态灯。

SIM-1: 第一路4G网络连接状态灯。 SIM-2: 第二路4G网络连接状态灯。 系统工作状态灯sys1: 灭:WIFI工作在AP模式。 亮:WIFI工作在STA模式,已连接。 闪烁:WIFI工作在STA模式,正在连接热点中。

系统工作状态灯sys2:

灭: 多链路聚合服务未启动。

亮:多链路聚合服务已启动,但没有传输数据。

闪烁:多链路聚合数据正常传输中。

非常慢的闪烁:多链路聚合协议协商中。电池灯:四个灯全亮代表电池电量充足,当红灯闪亮时,需要接入充电电源。

19、Audio IN:外接音频输入口,当需要外接音频时,请在板卡管理中设置编码板的音频参数设置为:模拟输入 20、编码板电源开关:此开关为编码板电源开关,当不需要编码板参与推流时,可关闭此电源。

- 21、RST:外部对编码板进行单独复位。通电状态下,按住10秒后,对编码板进行恢复出厂操作。
- 22、HDMI IN或SDI IN:视频信号输入接口。
- 23、POWER:设备电源总开关。

24、编码板指示灯:

LAN:视频数据指示灯,闪烁表现有数据。

STA:编码板状态灯,当闪烁时,表示编码板有视频源输入。

PWE:编码板电源指示灯。

25、直播开关(按住不放3秒后开启与关闭直播)





1、天线装配:

4G天线装配至标有4G图标的天线座上。如果现场 4G网络好的情况下副天线可以不装。WIFI天线装配 至标有WIFI图标的天线座上。

2、视频信号:

HDMI线或SDI线,请采用标准的信号电缆,以保 证输入情况的稳定。

3、SIM卡:

采用中卡,插入时请注意铜接触片朝下,缺口在 外,向内插卡。

Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) 属性	8 ×
常规 备用配置	
如果网络支持此功能,则可以获取目 您需要从网络系统管理员处获得适当	封动指派的 IP 设置。否则, 当的 IP 设置。
<ul> <li>● 自动获得 IP 地址(0)</li> <li>── 使用下面的 IP 地址(S):</li> </ul>	
IP 地址(I):	
子网掩码(U):	
默认网关(0):	
◎ 自动获得 DNS 服务器地址(B)	
● 使用下面的 DMS 服务器地址 (B	0:
直透 DMS 服务器 (P):	
备用 DNS 服务器(A):	
🗌 退出时验证设置 (L)	高级(//)
	确定 取消

R4出厂信息:

- 1. LAN口IP地址: 192.168.24.1
- 2.通用管理入口: http://hmlive.net
- 3. WIFI SSID: LR\_XXXX(为MAC地址后四位)
- 4. WIFI密码: hm123456
- 5. WEB管理密码: hm123456

#### 开机, 连接R4

- 1、打开R4直播路由器电源开关。
- 2、用一根网线连接R4的LAN口与您的电脑。(注意,不要连接到WAN口!)

如果您使用WIFI,可以将您的电脑无线连接到 R4的热点。 3、保持电脑IP地址为自动获取





4、网络连接成功,打开网页浏览器。地址栏输入:hmlive.net







5、输入管理员密码: (缺省管理密码: hm123456),进入R4 WEB首页。

操作说明

6、R4 WEB首页采用 METRO风格。

左边块区域显示设备型号,版本,设备工作时长,卡1,卡2状态信息。

★聚合账号信息:

首次登录R4,在R4能正确连接互联网之后,此处会显示 聚合服务开通二维码信息。 您可以使用 微信扫码 开通 R4的多链路聚合服务。<参见,聚合开通流程> 已开通聚合服务,此处会显示 绑定的账号信息。

注意:如果您的R4不能上网,该区域会有,设备与服务器连接异常提示!请先保证 您的R4设备能访问互联网。



◆基础路由功能:

R4首先是一个强大的无线路由器,基础功能都在路由管理菜单钟。 这些功能,WEB界面上的信息非常的详尽,无需赘述。

一些特色功能介绍:

◇WIFI STA模式:

R4的WIFI 可以工作在 STA模式。在该模式下,通过连接其他热点,为R4提供一条上网链路,此 WIFI 链路可用于 聚合服务,多平台分发服务等。

	<mark>〕器</mark>	路由管理 媒体	本服务 板卡管理	系统维护		微信管理二维码   退出管)
路由管理 > 无线	記置					返回
		工作模式	© AP模式 ◙ STA模式			
		WiFi名称(SSID)	ZYDZ-2.4G			
		WiFi密码	••••••			
		连接状态	已连接			
			確定			1
			附近的无线网络		隐藏列表	搜索WiFi
						$\setminus$
序列号	无线网络名称	MA	AC地址	信道	安全模式	信号 连接
1	ZYDZ-2.4G	70:3A:E	08:46:4C:70	1	mixed WPA/WPA2	100 连接

注意,将R4的WIFI 切换至STA模 式后,热点就停止了,此时您的 手机将搜索不到R4的WIFI。如果 需要切换会 AP的设置,此时您需 要 通过网线连接R4 WEB,进行 更改操作,或者恢复出厂。



#### ◆多上线链路优先级调节:

路由管理 > 上	二行链路管理						返回
<b>111</b> 2 1 3	链路优先级配置 制定当前链路的优先级信息						
序列号	上行链路类型	网络模式	网络地址	接收字节	发送字节	总字节	优先级
1	WAN	动态	10.168.1.237/24	0.67MB	0.09MB	0.75MB	1 ~
2	WIFI	动态	10.168.1.118/24	1.93MB	0.03MB	1.96MB	2 🗸
3	SIM1	4G		0.00MB	0.00MB	0.00MB	3 ~
4	SIM2	4G	10.37.174.34	2.15MB	73.92MB	76.07MB	4 ~
			设置优先级				

当您的R4有多条上网链路时,可以在这里调节优先级。 优先级最高的链路,为默认上网链路。 R4最大可拥有 4条上网链路,包括 WAN,WIFI, SIM1,SIM2。 注意,这四条链路都可以参与多链路聚合服务,也就时说,R4可以最大实现4链路聚合。



R4核心功能在其媒体服务,基于禾鸟科技强大的HeMedia媒体引擎,提供了三大类媒体服务。

#### 多链路聚合

#### 聚合业务开通:

在使用多链路聚合业务之前,您需要开通该服务。首次使用,微信扫描 左下侧二维码,如下图所示:进入 服务开通页面。



核心功能介绍

如果您还 没有禾苗账号,请您按照 页面指引,完成账号注册。 已经注册禾苗账号后,扫描即可完成 禾苗账号与R4设备的绑定,聚合服务开通成功! 此时 红框内 区域显示为 您的账号信息.



核心功能介绍

使用多链路聚合进行视频直播:

A.设置聚合直播流,最终发布地址

假设您要在 目睹平台直播,

需要将目睹直播的推流地址 配置到您的禾苗账号的聚合服 务之上。

方法1: 进入微信 -> 禾鸟科技 公众号 -> 选择 我的禾苗 -> 选择 聚合直播管理。

在这里可以添加您的直播平台推流地址。

上午9:38	🕫 U 💷
X 我的设备	
-) RE将: 🕌 - 手机: 135	
	反回主页充值
✿ 聚合设备	要绑定设备
E HDMI ■ 设备礼包 Ø 新珍娜	2 / 修改名字
■ 推流地址 器 1983	i加 CF动添加
☐ rtmp://pubsec.mudu.tv/watc ey=2082733261-0-0-ef08fad37e 推流地址	h/kxn8qs?auth_k 20a6ef666811ef ② 删除   ✔ 修改
■ 导播通道添加	▲ 云地址薄添加

核心功能介绍

方法二:直接在WEB后面进行添加与删除。如下图:

聚合发布地址管理								
添加聚合发布地址	在此添加直播平台RTMP推流地址,将聚合直播流推送至您指定的直播平台!	刷新列表						
序列号	直播平台推流地址	操作						
1	rtmp://pub.mudu.tv/watch/ed33e	编辑    删除						

B.启动R4聚合服务.

方法1:点击首页左上区域的开始聚合推流,R4的多链路聚合服务立即启动。

- 方法2:在微信管理端开始与停止聚合服务。
- 方法3:按住R4设备上的白色开关,按住3秒后开启与停止。

核心功能介绍

C. 开始聚合直播:

注: 其它聚合推流设备利用R4实现聚合服务。

此时您可以使用任意推流软件,如N8,禾苗Play,vmix等,将您需要直播的视频流 推送至 R4的多链路聚合服务地址(如下图),即可激活多链路聚合传输。



以上内容 在 媒体服务->多链路聚合 页面内.

注意:R4的聚合服务地址是固定的: rtmp://hmlive.net/mlp/ch01

日常使用,它可以缓存在您的直播设备或者软件中。

注意:此聚合服务地址是编码设备的推流地址,可以是外部编码器,手机APP,OBS,VMIX等软件推过 来的流,当不采用R4内部编码板进行推流时,请在编码板内关闭。

核心功能介绍

D. 此时在 首页您可以看到如下信息:



多链路聚合正常传输中

核心功能介绍

E. 微信管理R4参数与开启直播

微信公众号的R4管理中 有一个"设备详情"点开后, 会显示上图内容。可以对R4 进行管理,远程开启聚合服 务,开启后,R4面板上的指 示灯会闪亮,表形开启了聚 合推流服务。



媒体信息					
状态:		***	活		
视频信息:		(Main)			
视频参数:		1280 * 720@30FPS			
音频信息:		(L	.C)		
音频参数:		44100(	<u>@</u> 2	音频采样率	
服务状态					
聚合服务状	态:	Act	ive		
链路稳定性:		true			
聚合传输时	K:	684	20		
总码率:					
链路信息					
名称	发送码率	链路延时			
wan4g1	1061	47		网络链路信息	
wan4g2	143	55			
WIFI	731	27			

核心功能介绍

F、点击 聚合管理,可以 进入到 聚合服务详细信 息页面,如右所示:

通过聚合多链路状态列 表,您可以看到您的聚合 链路传输的详细状态: R4的多链路聚合引擎, 会根据当前各条链路的网 络状况,智能的将视频流 分配在多条链路之上,并 形成稳定的聚合传输.

	outer									
流状态:工	作	视频信息:H264	4 (Baseline)	音频信息:AAC	C(LC) 初	1280*7/05/05	20@26FPS	音频参数:441	100@2	
聚合服务	<b>务状</b> 态									
聚合服务	状态:聚合传输中	9 链	路稳定性:稳定		聚合传输时	时长:1分钟8秒	B	發秀重连次数:0		
聚合服务	务地址									
			聚合服冬RTM	/P#流地址	rtmp://hmlive.r	et/mln/ch01	<b>1</b>	u A) 前目社会		
			SK 14/08/25 11/11		runp.//mnive.r			则到努知似		
					I∲÷&L					
				- B	N - 7 M					
						2 4 4				
序列	Ē		客户端IP			2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 2 3 2 3		推流道	東本	
序列 <del>;</del>	Ξ <sup>2</sup>		客户端IP 192.168.24.1	.24		连接时长 1分钟8秒		推流: 1591	更率 cpbs	
序列 <sup>3</sup> 1 聚合多键	号		客户端IP 192.168.24.1	124		连接时长 1分钟8秒		推流) 1591	恵率 kpbs	
序列 1 聚合多键 序列号	号	链路	客户端IP 192.168.24.1 3状态	.24	能就印地址	進援时长 1分钟8秒	发送码率	推流 1591k 接纹码率	意本 cpbs 链路时强	£
序列: 1 <b>聚合多键</b> 序列号 1	号 <b>住路状态列表</b> 雌語名称 SIM1	能發	客户端IP 192.168.24.1 4状态 加带宽	.24	6年期17月25日 103.88.201-46134	连接时长 1分钟8秒	发送码率 897kbps	推流 1591k 接收码率 22kpbs	更率 (cpbs 链路时覧 73ms	£
序列 1	号 を路状态列表 磁路気称 SIM1 SIM2	链路 尝试增 尝试增	<ul> <li>養产簿IP     </li> <li>192.168.24.3</li> <li>缺志     </li> <li>助市完     </li> </ul>	124	66581P48542 103.88.20146134 142.52.243:29412	连接时长 1分钟8秒	发送码率 897kbps 816kbps	推航 1591k 接纹码率 22kpbs 23kpbs	憲本 kpbs	£

核心功能介绍

#### 多直播平台分发

聚合发布地址管理								
添加聚合发布地址	在此添加直播平台RTMP推流地址,将聚合直播流推送至您指定的直播平台!	刷新列表						
序列号	直播平台推流地址	操作						
1	rtmp://pub.mudu.tv/watch/ed33e	编辑 删除						

假如您有一场直播,需要同时分发到乐直播,目睹等平台,一般情况下,您可能会使用一些直播 平台的云分发服务。

现在通过R4的多平台分发服务即可完成,R4会完成多路流的复制和分发工作。您除了需自行承担上网卡的流量费之外,无需其他额外的投入。

核心功能介绍

A.配置直播平台分发地址:

从 媒体服务-> 多直播平台分发,进入该页面:

	9 <u>9</u> -069   184499
务 > 多直接干谷力沈	100
发现体造信息	
式な工作 犯派供意 H264 (Baseline) 資源供意 AAC (LC) 採胡佛教:1280-720@23FPS 高信参数:44	100@2
发服务地址	
分发服务和TMP期间转起 rtmp://tmlive.net/relay/ch01 发展为同时转起	
LET MAX MADE	
发自播平台推赢地址列表	
会 分泌目的地址 出口物器 分泌时长 分泌活态 描言包有	98/9
ntmp://pl.vzan.cc/v/153261_151. 59M1 50份 1516kbpa 正常 與用	88
	808
rtmp://p.hemieofive.com/hemieo SIM2 SOB9 1551kbps 正常 日用	

核心功能介绍

请注意底部的 分发直播平台推流地址列表 将您需要把直播内容发布至的目的平台RTMP推流地址填在这里。 R4的多平台分发服务,目前允许分发3个平台。 点击编辑按钮,进入以下界面:

	编辑
是否启用的	波 0N ttmp://p.hemiaolive.com/hemiao/_d5970074b2384d5590574a 057646d3c5? k=cae59c3849ef3f2351c02875d3a5048e&tt=1521612900
分发出目	E路 WAN ▼
注意:分划 这种情况 您可以; 为不同的约	出口链路默认为DEFAULT,意指该分发媒体流由系统默认路由发送。 5、多个分发媒体流都将通过同一上行出口,相互间会抢占上行带宽资源。 加分发流指定某一条上行链路,该流将经由指定的上行链路送出。 发流指定各自独立的发送上行链路,可以保证它们互不干扰! 修改 清空

核心功能介绍

如界面所示,填入分发地址,开启分发开关。修改后生效。

#### 分发直播平台推流地址列表

序列号	分发目的地址	出口链路	分发时长	分发速率	分发状态	是否启用	操作
1	rtmp://p.hemiaolive.com/hemiao	WAN		0kbps	正常	启用	编辑
2		DEFAULT		0kbps	未启用	未启用	编辑
3		DEFAULT		0kbps	未启用	未启用	编辑

核心功能介绍

B.将您需要分发的视频直播流推送到 R4的 多平台分发地址:
 此时您可以使用任意推流软件,如N8,禾苗Play,vmix等,将您需要直播的视频流
 推送至 R4的分发服务地址(如下图),即可激活多平台分发服务。

直播路由器	首页 路由管理	L 媒体服务 板	卡管理  系统维护	微信管理_
分发媒体流信息				
状态:空闲	视频信息:	音频信息:	视频参数:	音频参数:
分发服务地址				
73 ALIA 75 ALIA				
	分发服务	RTMP推流地址 rtmp://	/hmlive.net/relay/ch01	复制到剪贴板

注意:R4的多直播平台分发地址是固定的: rtmp://hmlive.net/relay/ch01 日常使用,它可以缓存在您的直播设备或者软件中。你也可以直播用R4的编码功能直接分发,不 需要外部编码或推流设备。

核心功能介绍

#### C.启动推流,我们可以看到界面底部的分发状态等信息:

回到开头的例子,您的直播活动,需要分发 平台A和平台B 这两个直播平台。在现场,您为R4配备了两张SIM 卡:卡1和卡2.缺省的,这两个直播流都是经由同一个链路(假设SIM1优先级高)送出,这种情况下,两个 平台的视频流都会占用上网带宽,可能会互相干扰。

您可以为它们分别指定发送链路 (在编辑中设置),比如 平台A使用SIM1, 平台B使用 SIM2。这样,各自拥有独立上行链路,互不干扰。

分发媒体	本流信息					
流状态:]	[作 视频信息:H264 (Baseline)	) 音频信息:AAC (LC)	视频参数:12	80*720@23FPS	音频参数:44100@2	2
分发服务	务地址		$\langle \rangle$			
	分发服务和	RTMP推流地址 rtmp:/	/hmlive.net/reav/o	:h01 🐙	利到前點板	
		• <b>•</b> *	53CO 🔪			
		<b>国务</b> 454 1913		您的原	始流信息	
	分发平台 <b>2</b> ,通过SIM2送	■		您的原	始流信息	
	分发平台2,通过SIM2送			您的原	始流信息	
分发直	分发平台2,通过SIM2送 FF台推流地址为支		● ● ● ● ● ●	您的原 <sup>-</sup> 台1,通过	始流信息 SIM1送出	
分发直到	分发平台2,通过SIM2送 属平台推流地址为表 <sub>9发用的地址</sub>			您的原 <sup>2</sup> 台1,通过 9%%* <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup> <sup>1</sup>	始流信息 SIM1送出 <sup>翩爾 腹作</sup>	
分发直 99号 1	分发平台2,通过SIM2送 副平台推流地址为走 <sub>分发用的地址</sub> rtmp://pl.vzan.cc/w/153261_131.			您的原 - 合1,通过 - 分類% 量音 正常 量	始流信息 SIM1送出 <sub>周明 雌作</sub>	
分发直射 研号 1 2	分发平台2,通过SIM2送 副平台推流地址为表 <sup>分发目的地址</sup> rtmp://pl.vzan.cc/v/153261_131. rtmp://pl.memiaolive.com/hemiao		ありた の か た の ま の た の ま の た の ま の た の ま の た の ま の た の ま の の た の の ま の の の ま の の の ま の の の ま の の の の の の の ま の の の た の の の の の の の の の の の の の	您的原 <sup>2</sup> 台1,通过 <sup>9%%率 星</sup> 正常 星 正常 星	始流信息 SIM1送出 周囲 順作 周 編編	

## □ 核心功能介绍

#### 本地导播通道

R4内置了三条 RTMP通道。可用在内网的导播推拉流。

例如,大疆无人机的APP只能RTMP推流,无法直接拉流。在此之前,为了把无人机的画面引入到 N8等导播台,需要使用 云导播通道。视频流要在互联网进行一次折返,既费流量,也不稳定。

#### A.本地推流

以无人机直播为例,现在您只需把无人机APP的推流地址指向,R4的本地导播通道推流地址即可,如下图所示:



## 🗍 核心功能介绍

假设您使用 一号通道, 其推流地址为: rtmp://hmlive.net/live/ch01, 将它填在 大疆直播APP上。

B.本地拉取该视频流

方法很简单,将该通道拉流地址,填在导播软件的拉流视频源地址参数里面,即可。

注意: R4本地导播通道的推拉流地址相同! N8play和禾苗play 等 软件,在导播界面会自动探测R4的本地导播通道视频流!

注: TF卡的容量最大可选择128G,打开录像开关后,可以选择录 制时间长度,也可以选择你要录制的通道。开启直播后,录像也 开启。录制后的文件是FLV格式。如果你需要录像高清的节目源, 可以把编码板的视频分辨率提高或码流提高。

#### 视频录制



## 〕灵活使用R4内置编码板:

R4自带一个高性能编码模块,可以选择HDMI或SDI输入高清接口,这个编码模块可以作为一个编码器独立使用.在很多直播场景中,您不需要设备,即可完成直播。您可以在R4的板卡管理界面对它进行配置。

mci-c·2012	240	P-184 - 4999-84					
949 <u>8</u> 680	une sources	00008232-00		<b>由祝和新聞</b>			SAMON AND
			winkto	10PHE		-	-
19	制造物		1000-0100	1939-5868	•	650652 0004652 2010452	
			20040268	main profile			
902010-1001	ummeter # 100/11/20		WEINFORD F-12000 Above	4500			
MTRALING.	(Observer)		REACK	10	٠		
4641	88389			-			
		10-12 MAR - 50-15 MAR					
180 (26/82)-03/40 382(366)-0.20(30 × 10/80) (26/0	812864th;912849 1920 * 3080 8910 mt9864th;9420 255 528 128000	Several days		BIOWR			编码经生活和国
DADAGACERON PCM6 48K	<b>过爆动</b> 起			140			
23	skortanz		Bitme	range, chandres, a store	ip/a08/port	1	_
USP图影响: 6qc/152368.24132554/min	HTIP 情報他自知ps/9382168.34.1328000/main						
	拉滚地址			- RPEGER->>			
板市	1058¢						

特别注意:当你的摄像 机输出为50l接入编码板时, 编码帧率要设置为:25 如 果还是采用30的话,直播出 去的图像会出现上下抖动的 情况。

通过 板卡管理 -> 编码板 进入该页面:

首先可以查看板卡基本信息和设置音视频参数,包括 ◆编码板型号:模块名称、硬件版本、软件版本、设备号 ◆编码板状态信息:接□类型:HDMI或SDI视频输入、音频输 入、视频输出、音频输出 ◆主流实时浏览:RTSP、HDMI拉流地址,可采用禾苗PLAY, N8PLAY,VLC、VMIX等软件进行拉流。

◆板卡重启与复位。

◆音视频配置:视频参数配置,音频参数配置,图像质量配置。

### 〕灵活使用R4内置编码板:

◆配置编码板推流地址:

若要灵活使用R4设备,理解并熟练配置编码板推流地址乃是要义所在。



您可以关闭编码板rtmp推流或者修改编码板推流地址来解除该服务占用。

处。

确定

推流开关:默认打开,如果关闭,编码板就没有RTMP推流功能 ,但仍可以通过编码板的RTSP拉流地址,实现拉流。 推流地址:默认为聚合推流地址:rtmp://hmlive.net/mlp/100/ch01.这里可以设定编码板推流地址。正常的单机直播, 这里可以设置最终直播平台的RTMP地址,这样编码板可以直接 简单完成推流直播。 点击确认,修改以上参数,编码板会重启生效。 注意:R4出厂时,其内置编码板的推流地址指向为R4聚合服 务地址。只要编码板上电,就会占用R4的聚合服务。此时,如 果您要使用其他导播软件聚合推流,可以采用如下做法: 将编码板电源关闭。 如果您想在直播中使用编码板的信号源,比如作为一个机位。 您可以关闭RTMP推流,或者将编码板的RTMP推流地址指向别

技术参数  $\square$ 

产品刑早,	A:HN—R4—HDMI HDMI接口输入的R4直播路由器
7 吅坐与:	B:HN—R4—SDI SDI接口输入的R4直播路由器
2、产品规格:	
网络部分:	
产品类型:	直播路由器/聚合路由器/直播编码器/无线路由器
无线参数:	802.11ac双频(2.4GHz/5GHz)
网络接口:	RJ45 10/100/1000Mbps WAN口*1 LAN口*2
视频部分:	
视频	HDMI、SDI
HDMI分辨率	1920×1080_60i/60P、1920×1080_50i、1280×720_60p、
	1280×720_50p等
SDI分辨率	1280*720P24、1280*720P25、1280*720P30、1280*720P50、 1280*720P60、1920*1080I50、1920*1080I60、1920*1080P24、 1920*1080P25、1920*1080P30、1920*1080P50、1920*1080P60 1920*1080P30、1920*1080P50、1920*1080P60
编码	H.265/H.264
码率	16kbps ~ 12Mbps
码率控制	CBR/VBR
GOP类型	可调



音频:	
编码格式	AAC、G.711
采样率	32K 44.1K
比特率	48K, 64K, 96K, 128K, 160K, 192K, 256K
采样精度	24 bit
码率	64Kb/s~384Kb/s
系统:	
RJ45	1000M网口
协议	HTTP, RTSP, RTMP
升级	可通过网络进行软件升级
通用部分:	
尺寸	(宽x长x高) 205*130*50mm
重量	单台1.25KG
温度范围	0~45℃(工作),–20~80℃(存储)
电源	12V/1A 或 5V/2A
功耗	10W/1路
电池	90W 25000ma/H





名称	数量	备注
R4直播路由器	1台	R4直播路由器
型号		HN-R4-SDI
电源适配器5V3A	1只	充电用
天线2.4G/5G	2根	双频天线
天线4G	4根	4G高增益天线
双层热靴1/4	1个	用于R4固定



1、单台摄像机+R4直播路由器组合成多链路聚合直播





2、三台摄像机+N8直播机+R4直播路由器组成三机位导播直播聚盒直播



应用方案

3、传统导播台+R4直播路由器组成多链路网络捆绑直播







#### 4、摄像机+手机+R4直播路由器组成三机位多链路捆绑直播





5、三台R4直播路由器串接+N8导播切换,实现6张卡实现多链路捆绑直播。



应用方案

6、三台R4直播路由器串接+手机导播切换,实现6张卡实现多链路捆绑直播。



应用方案

7、二台摄像机+编码器+R4直播路由器,由手机导播切换,实现多链路网络聚合直播



应用方案

8、2台摄像机+编码器+手机导播实现多链路网络聚合直播



应用方案

9、二台摄像机+N8直播机+手机机位实现多链路网络聚合直播



应用方案

10、二台摄像机+N8直播机+R4直播机实现多链路聚合直播



应用方案

11、二台摄像机+编码器+电脑(OBS、VMIX)实现导播切换直播





12、无人机推流+运动相机推流+摄像机+手机导播切换实现多链路聚合直播。





地址:上海闵行区景联路439号3号楼202室 南通分公司地址:江苏省南通市崇川区通京大道82号2号楼四层 电话:400-6026-107 邮箱:JP@hn-video.com 网址:http://www.hemiaolive.com