



High Definition

HD Bonding Live Video Streaming Encoder

双机位高清聚合直播5G编码器

用户手册

LiveV400

| | |
|----------|-----------|
| Revision | K1.2.0 |
| Release | 2021-06- |
| Product | 30501-0XX |

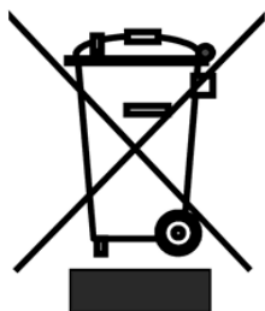
| | |
|----------------------------------|----|
| 安全须知 | 2 |
| 第一章 产品概括 | 1 |
| 1.1 产品概括 | 1 |
| 1.2 产品特点 | 2 |
| 第二章 快速入门 | 3 |
| 2.1 LIVEV400 | 3 |
| 2.2 接口与控制 | 4 |
| 2.2.1 物理接口 | 5 |
| 2.3 LCD 屏幕显示 | 6 |
| 2.4 菜单/设置 | 7 |
| 2.5 开始启用 | 14 |
| 2.6 WIFI 设置 | 15 |
| 第三章 直播编码器 WEB UI 控制 | 16 |
| 3.1 主控制界面 | 16 |
| 3.2 基本信息 | 16 |
| 3.3 信号输入 | 17 |
| 3.4 网卡信息 | 18 |
| 3.4.1 有线 | 18 |
| 3.4.2 内置 WIFI | 19 |
| 3.4.3 内置 4G | 20 |
| 3.4.4 外置 4G | 21 |
| 3.5 音频参数 | 22 |
| 3.6 编码控制 | 23 |
| 3.7 推流参数 | 24 |
| 3.8 OSD 设置 | 25 |
| 3.9 画面合成 | 28 |
| 3.10 时间设置 | 29 |
| 3.11 软件升级 | 29 |
| 3.12 语言设置 | 29 |
| 3.13 重启恢复 | 30 |
| 第四章 微信小程序操作设置 | 29 |
| 4.1 账户注册与设备激活 | 29 |
| 4.2 设备配置 | 30 |
| 4.3 LIVE 编码器后台设置 | 42 |
| 规格 | 51 |

安全须知



1. 仔细阅读以下说明并保存这些说明资料。
2. 注意说明中的所有警告事项。
3. 清洗设备前务必拔下电源，请勿使用液体或气溶胶清洗设备，只能以干布条清洗设备。
4. 请勿在有水的地方使用本设备。
5. 请勿将设备放置在不平稳的推车、支架或桌面上，避免设备摔落造成严重损坏。
6. 请勿遮挡设备的散热通风口，勿将设备放置在床、沙发、地毯等地方，避免影响设备的散热，确保设备安全可靠的运行，防止过热。
7. 请勿将设备安置、放置在散热器、暖气出风口、炉子或其他产生热气的装置等热源旁边，依据厂商提供的说明指示安装设备
8. 请使用指定规格的电源适配器，如果您不确定设备电源适配器规格，请致电设备经销商咨询。
9. 请勿在电源线上挂置物品，勿将设备安置在电源线会被踩踏、拉扯等其他压力的地方。
10. 如需要延长设备电源线，请确保设备的额定电流不超过延长线的额定电流。
11. 请勿向设备开口槽内插入物品，防止发生接触短路，造成火灾或触电等事故。请勿将任何液体泼洒到本机上或本机内。
12. 如非说明，请勿尝试自行维修本设备，打开或移除印有“请勿移除”标签的盖子可能含有触电或其他风险，同时产品会丧失保修资格。如有问题请联系设备专业维修人员维修。
13. 如有以下情况，请拔出产品电源插头并咨询专业维修人员：
 - a) 液体泼洒到设备上。
 - b) 设备被雨淋或受潮。
 - c) 产品在正常操作下无法正常运行。不正确的操作可能会导致设备损坏，消耗大量的人力、物力、时间维修设备。
 - d) 产品掉落或机器外壳掉落时。
 - e) 产品出现明显的性能变化。

回收处理



仅限欧盟用户 – WEEE 标志

印有此标志的产品表示不得将本产品与其他生活垃圾一起处理。相反，您需要将废弃设备交到指定的回收点，以便回收废弃的电气电子设备。单独回收废弃设备有利于保护自然资源、环境与人类健康。有关废弃设备的具体回收站点详细信息，请联系当地政府、家庭垃圾处理服务机构或购买本产品的商店咨询。

第一章 产品概括

1.1 产品概括

首先感谢您购买并使用本产品，LiveV400 是一款基于高效 H.264 数字音视频硬件编码的便携式高清直播编码器，可将摄像机、照相机等多种视频源的高清音视频进行编码处理，通过全网络（5G、4G、WIFI、有线网络）推送视频到直播服务商平台，实现实时现场视频直播。

LiveV400 设备支持 HDMI 和 SDI 的两路输入并全自动检测与模拟音频的输入，可连接到常用的 HDMI 接口摄像机/照相机也可以连接专业的 SDI 接口摄像机，不再需要购置不同的设备，也不需要 SDI/HDMI 转换盒。同时支持 SDI 环出和音频输出，方便系统连接与在其他设备上预览直播效果。LiveV400 设备上有 3 个实体按钮，其中设备左侧的红色按钮是电源键。在设备顶部的 2 个按钮中，左侧的 LED 按钮是推流按钮，用于开始/关闭推流，右侧的是显示/隐藏二维码按钮，用户可使用手机微信扫描二维码配置设备。

LiveV400 提供了 1 个 5G LTE 通道和 5 个 4G LTE 通道(包含 2 个内置 4G 和 3 个外置 4G)、1 个内置 WIFI 和 1 个千兆以太网端口。方便用户在室内、外等各种环境下直播。此外，LiveV400 还提供聚合功能，可同时聚合 LAN + WIFI + 2x 内置 4G + 3x 外置 4G + 5G 八路网络，自适应链路质量，共同推流。并可在聚合后分发 9 路 RTMP 流，聚合拉流延时控制在 250ms 左右，到平台网络的延迟在 300ms 左右。

直播编码器配备了一块 4.3 英寸 LCD 触摸屏，方便用户直接预览直播图像进入设备后的视频效果，浏览设备的配置、网络连接、直播状态等等。此外，用户还可通过菜单直接对设备进行配置和画面切换。

LiveV400 提供了一个基于 Web 浏览器的 UI 供用户配置设备，操作界面简洁大方。用户可在直播前配置好直播视频的相关参数，流地址等。直播时只需按下位于设备顶部的推流 LED 按钮即可开始视频直播。

LiveV400 支持双路 1080P 高清视频信号输入，支持多种视频画面拼图包括两路视频无缝切换、画中画等等，多达 6 种不同的直播显示组合效果，另外还提供 2 个用户自定义视频拼图，可随意调节 HDMI 和 SDI 双路视频的显示大小，位置等。直播编码器采用高效的 H.264 数字音视频硬件编码，编码压缩后的视频流通过多网聚合 RTMP 推送到服务器平台，取代了传统的 PC 和视频采集卡，无需专用的 PC 软件。

LiveV400 提供了多个网络通道，当某个网络连接失败时，设备会自动选择其他已连接的可用网络推流，无需用户进行额外的设置。此外，当推流网络的带宽小于设置的目标码率时，用户可以选择使用聚合模式推流，编码器聚合多个网络共同推流，达到设置的目

产品概括

标码率。

LiveV400 直播编码器在中国支持小程序，扫描设备绑定小程序后，可以无需安装下载 APP，对直播编码器的编码、推流地址、OSD 等直接进行设置，并可在小程序内购买聚合流量，操作简便易用。

不使用小程序的和 WEB 本地控制的，还可以用手机或者电脑浏览器，扫描二位后直接引导到后台对设备进行远程操控，不需要任何 APP 或者微信平台做支撑。

1.2 产品特点

- 4.3 英寸的 LCD 触摸屏方便用户预览直播与配置设备
- 8 路网络，包括 1 个内置 5G 和 5 个 4G 或者 6 个 4G、1 个内置 WIFI 和 1 个千兆以太网端口
- 同时 LAN/WIFI/5G 8 路聚合，提高直播的带宽与稳定性
- 网络聚合模式下，可分发 9 路 RTMP 地址同时推流
- SDI 和 HDMI 双通道输入，模拟音频输入，SDI 环出和音频输出
- 双路 1080P 视频无缝切换，画中画，支持自定义 HDMI 和 SDI 显示拼图，背景
- 正常模式下续航时间长达 8 小时，聚合模式下续航可达 5 小时
- 支持从 SD 到 1080P@50/60Hz 的视频输入
- 标准 USB TYPE C 供电接口,便携方便,同事兼容 15VDC 直接充电
- 最多支持 4 个预置 OSD 组件，可以是文字或图片
- 支持四个用户自定义 OSD 组件
- 全 Web 远程控制，无需安装手机 APP
- 可推流到各大直播平台，如优视、目睹、乐视云、斗鱼、章鱼等
- 轻量便携方便各种室外直播环境
- 便携式硬件编码器，无需昂贵的 PC 或视频采集卡
- LiveV400 紧凑坚固的结构，更适合背包应用

第二章 快速入门

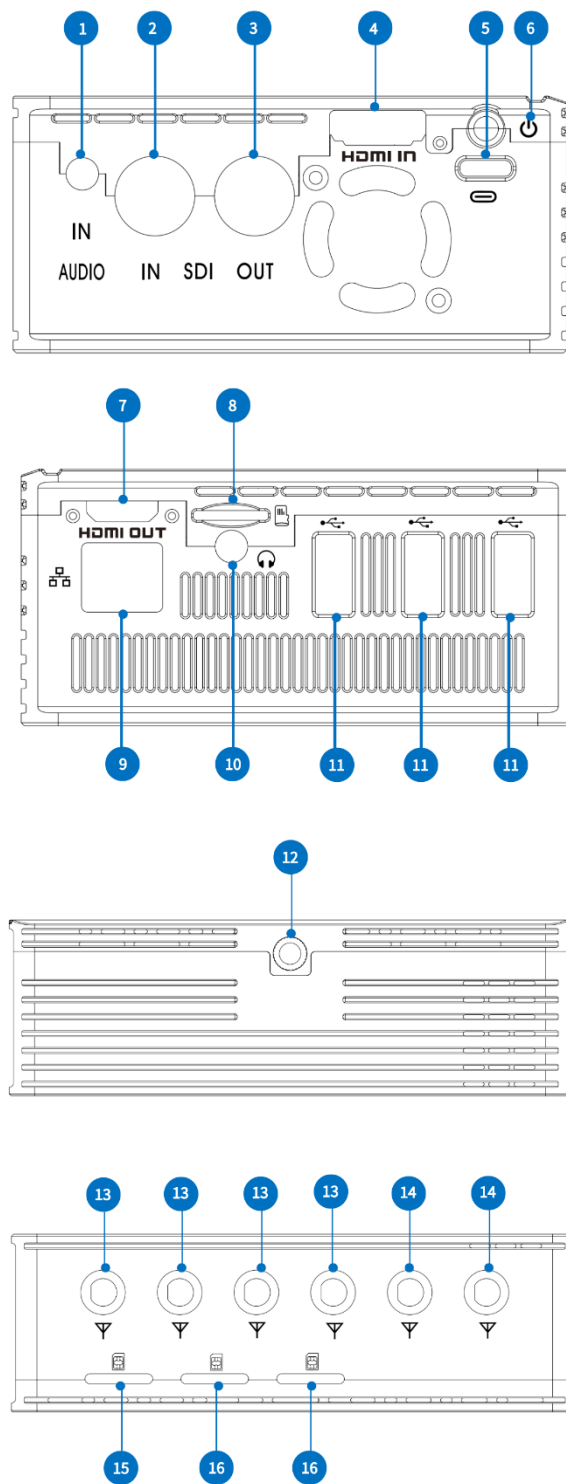
2.1 LiveV400

LiveV400 产品包含:

- LiveV400 直播编码器
- USB TYPE C 旅充(5G 版本); DC 电源适配器(4G 版本)
- 5G 版本带 4 x 5G 天线, 2 x 4G 天线; 4G 版本带 3 x 4G 天线
- 热靴
- Type-C 转接(4G 版本)
- 直播包
- USB 4G 棒 (可选)



2.2 接口与控制



2.2.1 物理接口

| 编号 | 接口名称 | 图标 | 描述 |
|----|------------|---|---------------------------|
| 1 | AUDIO IN | | 模拟音频输入 |
| 2 | SDI IN | | SDI 输入接口，连接输入 SDI 信号 |
| 3 | SDI OUT | | SDI 环出接口，输出信号到其他设备预览直播效果 |
| 4 | HDMI 输入 |  | HDMI 输入接口。连接输入 HDMI 信号 |
| 5 | Type-C 电源 |  | 15V 直流电源 |
| 6 | 电源开关 |  | 电源开关 |
| 7 | HDMI 输出 |  | HDMI 环出接口，输出信号到其他设备预览直播效果 |
| 8 | TF 卡插槽 |  | 插入 TF 卡，用于录制视频 |
| 9 | 以太网 |  | 连接以太网 |
| 10 | 3.5mm 音频输出 |  | 音频信号监测，监测当前通道的音频信号 |
| 11 | 侧置 USB |  | 连接 USB 4G 棒 |
| 12 | 热靴 | | 固定直播编码器与摄像机 |
| 13 | SMA |  | 连接 5G 天线 |
| 14 | | | 连接 4G 天线 |
| 15 | SIM 卡槽 |  | 内置 5G 卡槽，仅限 NANO 卡 |
| 16 | | | 内置 4G 卡槽，仅限 NANO 卡 |

重要提示:

LiveV400 配有内置可充电电池，在第一次使用时请将电量用尽再充电，仅第一次需要完全放电。当电量充满时，推流开关 LED 灯会关闭。

2.3 LCD 屏幕显示

当设备连接好网络、输入信号，配置完设备后，用户可以在此预览到直播图像，网络连接等信息。



| 编号 | 描述 |
|----|--|
| 1 | 有线网 IP 地址 |
| 2 | 无线网 IP 地址 |
| 3 | SDI 信号输入，显示 SDI 输入信号的分辨率和帧率， 当无 SDI 信号输入时显示“无信号”。 |
| 4 | HDMI 信号输入，显示 HDMI 输入信号的分辨率和帧率 当无 HDMI 信号输入时显示“无信号” |
| 5 | 视频路由器输入源，显示输入信号的分辨率和帧率， 当无输入时显示“无信号”。 |
| 6 | HDMI 输出显示 |
| 7 | 当有线网连接成功时，显示“有线”图标和推流速率 当使用有限网络推流时，显示实时推流速率，否则显示“0Kb” |

快速入门

| | |
|----|--|
| 8 | 当无线网连接成功时，显示无线网图标，无线网名称和推流速率 当使用无线网推流时，显示实时推流速率，否则显示“0Kb” |
| 9 | 当内置 4G 或 5G 网络连接成功时，显示无线网图标，无线网名称和推流速率 当使用内置 4G 或者 5G 网络推流时，显示实时推流速率，否则显示“0Kb” |
| 10 | 推流图标,当推流关闭时，推流图标会变灰色， |
| 11 | 推流分辨率,当推流关闭时,图标会关闭 |
| 12 | 推流模式：根据当前的推流模式显示；  为单卡模式；  为聚合模式 |
| 13 | 推流图标 |
| 14 | 推流速率,当推流关闭时，推流速率显示“0Kb” |
| 15 | 剩余电量百分比与电源图标 |
| 16 | 关机 |
| 17 | 显示/隐藏桌面信息 显示/隐藏桌面上的网络，输入信号，推流模式等信息 |
| 18 | 锁定/解锁屏幕 |
| 19 | 画面合成 自定义布局，画中画，支持 6 种固定和 2 中自定义画面合成 |
| 20 | 菜单/设置；配置设备 |
| 21 | 推流按键,点击可一键推流. |

2.4 菜单/设置

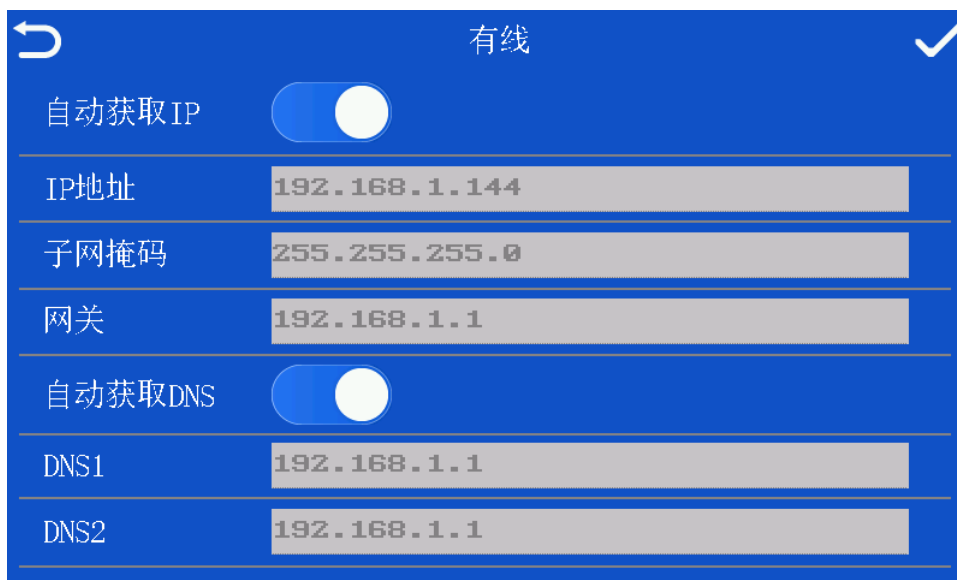
点击“菜单”图标后，菜单主界面如下图所示，包含“网络”，“直播”，“音频”，“视频”，“二维码”和“系统”。用户可在此配置设备直播网络，相关参数等，各部分具体介绍如下。



1. 网络

● 有线

在有线网络设置中，“自动获取 IP”默认设置是打开的，因此，当有线网络插入后，设备会自动连接有线网。此外，用户也可以选择关闭“自动获取 IP”，手动设置有线网的相关参数。



● WIFI

在选择开启“WIFI”后，有两种方法供用户选择以连接 WIFI。第一种方法是，点击“扫描”按钮，设备将扫描到附近的可用 WIFI，请选择你要用的 WIFI 连接即可。第二种方法是，点击“其他”按钮，输入“SSID”和“密码”后确定即可连接 WIFI，最后不要忘记点击右上角的“√”应用。

快速入门



- 4G

选择打开/关闭内置 4G，显示内置 4G 网络的连接“状态”，“运营商”和能否“上网”。



2. 直播

- 直播

直播：选择开始/停止推流。

推流地址：输入 RTMP 推流地址。

网卡选择：选择“有线”，“WIFI”，“4G”，“4G-1”，“4G-2”，“侧置 4G-1”，“侧置 4G-2”或“侧置 4G-3”作为推流网络，当选择“自动”时，设备会根据各已连接的网络信号强度选择信号最

快速入门

好的作为推流网络。



- **聚合模式**

打开/关闭聚合模式推流。



3. 音频

- **音频**

选择打开/关闭音频输出。

快速入门

- 音频选择

LINE IN: 使用模拟音频输入作为音频源。

HDMI: 使用 HDMI 输入信号内嵌音频作为音频源。

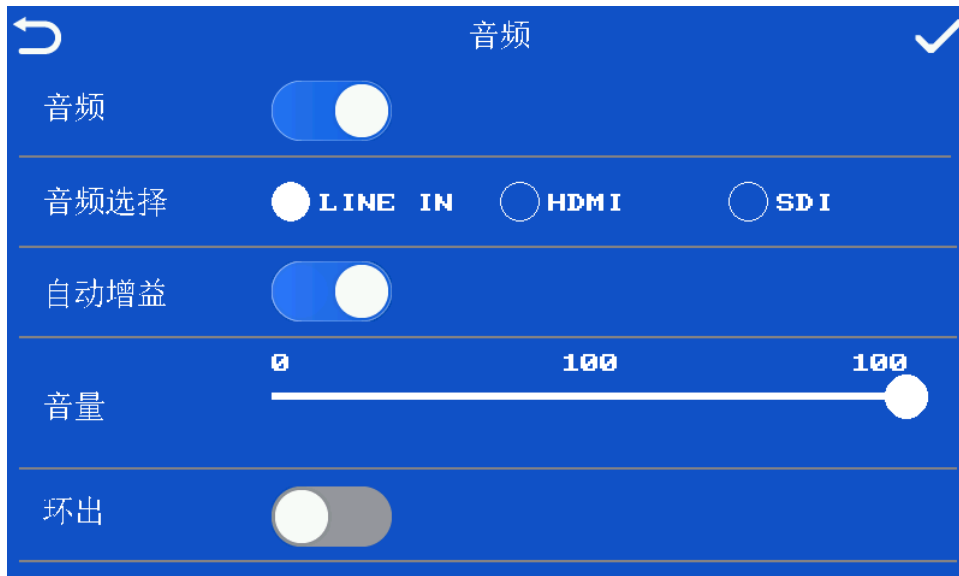
SDI: 使用 SDI 输入信号内嵌音频作为音频源。

- 自动增益

选择打开/关闭自动增益，默认设置为打开。

- 音量

当“**自动增益**”选择为关闭时，用户可自定义音量值，音量的范围是 0~100。



- 码率 (kbps)

设置码率，码率范围为 100~10,000 kbps，默认设置为 2,000kbps。

- I 帧间隔 (I Frame interval)

设置 I 帧间隔，I 帧间隔范围为 5~200，默认设置为 40。

- 码率控制

码率控制可选择“**固定码率**”或“**可变码率**”，默认设置为“**固定码率**”。

快速入门

- 分辨率

设置分辨率，可选择为“360P”，“576P”，“720P”或“1080P”，默认设置为“1080P”。



4. 二维码

请使用手机微信或浏览器扫描二维码远程配置设备。



5. 系统

- 关于设备

显示“设备名称”，“设备型号”，“序列号”，“硬件版本”和“软件版本”。此外，用户可点击“设

快速入门

“设备名称”右侧的灰色矩形框更改设备名称。



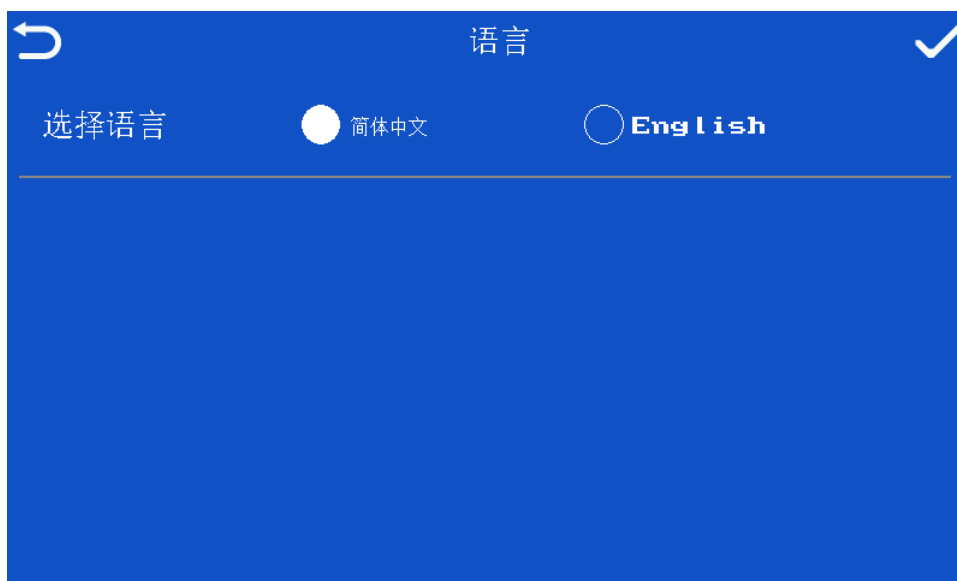
- **软件版本**

显示当前的软件版本，支持用户在线升级软件，请在软件升级的过程中保证网络连接畅通。



- **语言**

语言可选择简体中文或英语。



- **重启与恢复**

重启：重启设备。

关机：关闭设备。

恢复出厂设置：恢复设备至出厂默认设置。



2.5 开始启用

请遵循以下步骤启动直播编码器。

步骤 1. 接入 15V 直流电源。

步骤 2. 轻按设备左侧的红色电源键开启设备，等待设备启动成功。

快速入门

步骤 3. 连接信号源输入视频信号，如果信号连接成功，屏幕上会显示清晰的图像。

步骤 4. (可选) 接入模拟音频信号。

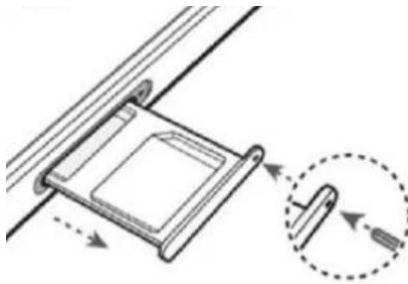
步骤 5. 连接网络。

直播编码器 提供多种网络连接方式，包括 LAN，WIFI 和 4G，连接方法如下。

LAN: 插入有线网，因为设备默认为 DHCP 自动获取 IP，所以设备会自动连接有线网。

WIFI: 配置 WIFI，具体见 [WIFI 设置](#)。

内置 5G/4G: 顶部有三个 SIM 卡，5G 卡插入最左边的卡托，插入 SIM 卡，连接好 5G/4G 天线，设备自动连接 5G/4G 网络。



外置 4G: 插入 USB4G 棒，设备自动连接 4G 网络。

步骤 6. 参考 [第三章 直播编码器 Web UI 控制](#) 完成直播相关设置。

步骤 7. 按下设备主菜单 Live 按钮，开始直播，直播开始后 Live 图标变红色。

重要提示:

- SIM 卡不允许热插拔，不可在关闭设备前拔出 SIM 卡。
- WIFI 连接设置完成后，设备自动保存已连接的 WIFI，下次使用时无需再次设置，只有连接新的 WIFI 需要重新设置。

2.6 WIFI 设置

步骤 1. 插入有线网到以太网接口，等待设备自动连接好有线网络。

步骤 2. 将显示在设备 LCD 屏幕上的有线网 IP 输入到浏览器上，登录 Web UI 控制界面。

步骤 3. 在 Web UI 上的“网卡信息”页面，选择“内置 WIFI”，具体见 [3.4.2 内置 WIFI](#)

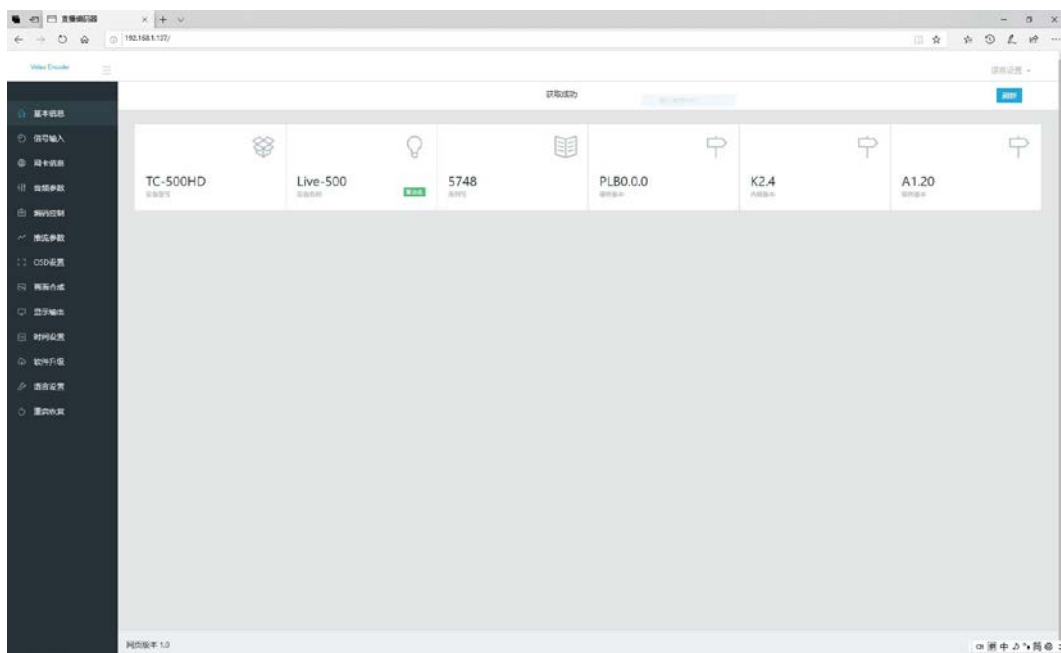
步骤 4. (可选) 拔出有线网。

第三章 直播编码器 Web UI 控制

设备启动成功后，请跟随下面的介绍继续对直播编码器进行直播设置。首先将设备连接好有线网，当设备成功连接有线网后，LCD 屏幕上会显示出有线网的 IP 地址，请将该 IP 地址填入到您的电脑或手机浏览器地址栏，登陆直播编码器的 Web 控制界面并配置设备，具体如何配置下面将给出详细介绍。

3.1 主控制界面

将显示在 LCD 屏幕上的 IP 地址键入浏览器地址栏登录 Web 控制页面后，Web 控制主界面如下图所示。从左侧的菜单栏看，主要包括“基本信息”，“信号输入”，“网卡信息”，“音频参数”，“编码控制”，“推流参数”，“OSD 设置”，“画面合成”，“时间设置”，“软件升级”，“语言设置”和“重启恢复”。



3.2 基本信息

选择页面左侧菜单栏中的“基本信息”后，“基本信息”页面如下图所示。用户可在此查看“设备型号”，“设备名称”，“序列号”，“硬件版本”，“内核版本”和“软件版本”相关信息。

Web UI 控制

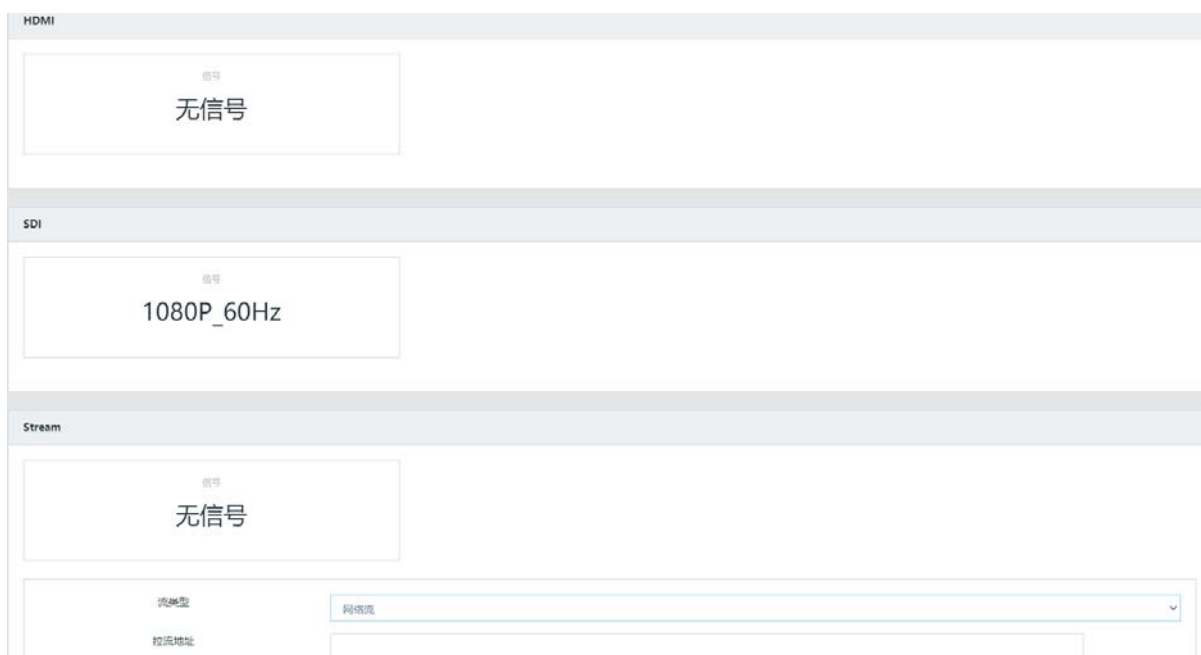


此外，用户还可以自定义设备名称，点击“设备名称”右侧的“重命名”后，如下图所示，用户可自定义设备的名称，最后记得点击“确定”完成设置。



3.3 信号输入

选择页面左侧菜单栏中的“信号输入”后，“信号输入”页面如下图所示。在此用户可看到当前输入设备的信号源，以及输入视频源的分辨率和帧率。由下图可知，当前设备没有 HDMI 输入信号，只有 SDI 输入信号，SDI 的输入视频的分辨率是 1080P，帧率为 60。



3.4 网卡信息

选择页面左侧菜单栏中的“网卡信息”后，“网卡信息”页面如下图所示。用户可在此设置接入设备的网络，包括“有线”，“内置WIFI”，“内置4G”，“外置4G”和两个“外置4G”。具体设置下面将详细介绍。

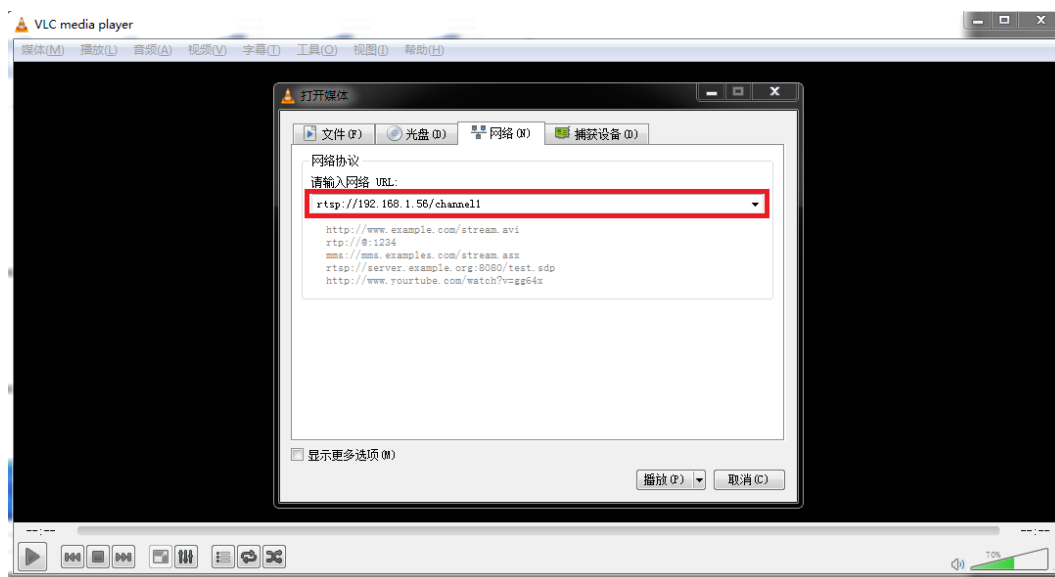
3.4.1 有线

有线 - 供用户设置与查看有线网络的相关参数。当设备插入有线网络后，由于设备出厂设置中“自动获取IP”是开启状态，所以在设备插入有线网络后就会自动连接有线网，无需进行任何设置。当然，用户也可以选择关闭“自动获取IP”，然后填入有线网的网络相关参数，具体参数如下图所示。



此外，可将“RTSP 拉流地址”复制，打开 VLC 播放器——点击菜单栏“媒体”——“打开网络串流”——把 RTSP 地址粘贴进去点击播放即可预览直播效果。

Web UI 控制



3.4.2 内置 WIFI

内置 WIFI – 供用户设置与查看内置 WIFI。用户可选择“开关”来启用/停用内置 WIFI。当用户想使用内置 WIFI 时，请将“开关”拨至状态“ON”。然后，你可以有两种方法来连接 WIFI。

1. 点击“扫描”按钮，稍等片刻，设备会自动扫描您附近的 WIFI，找到您想使用的 WIFI 连接即可。
2. 点击“手动输入”，然后输入“SSID”和密码。稍等片刻，WIFI 即可连接成功。

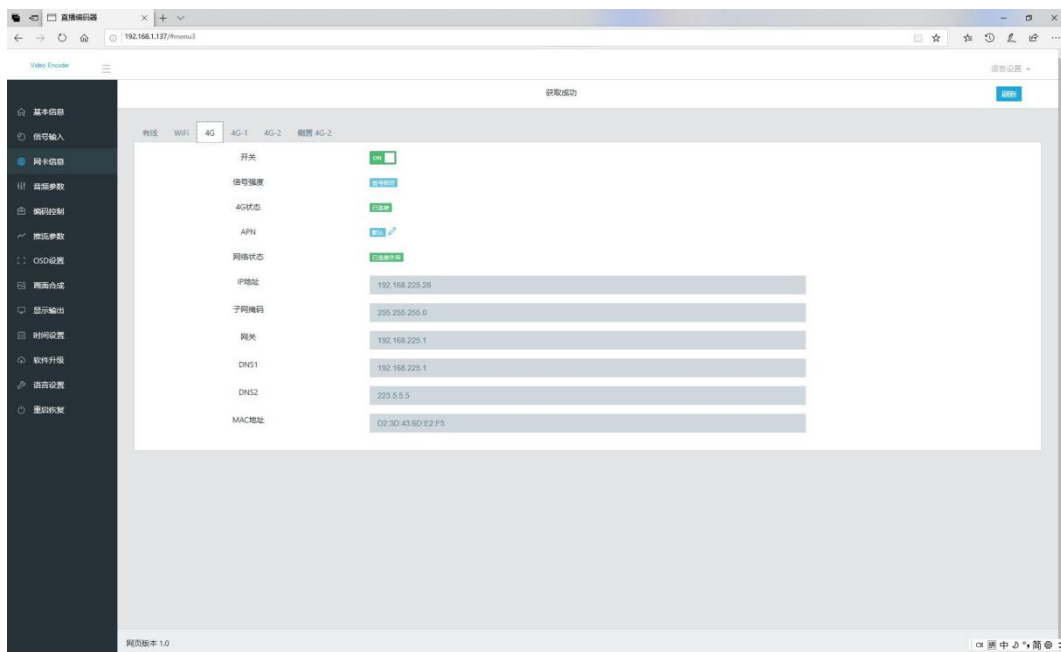
如果 WIFI 连接成功，点击页面右上角的“刷新”，连接的 WIFI 的相关信息就会刷新显示。

Web UI 控制



3.4.3 内置 5G

内置 5G – 供用户设置与查看内置 5G。在设备的出厂默认设置中，内置 5G 是打开的，因此用户只需插入 **NANO SIM 卡**，设备就可以自动连接 5G 网络。当然，用户也可以在此页面内选择将“开关”拨至“OFF”关闭内置 5G。另外，用户还可以在此看到内置 5G 的信号强度，连接状态以及一些相关网络参数。在 5G 移动基站覆盖不到的范围会自动切换至 4G。APN 默认设置自动即可。

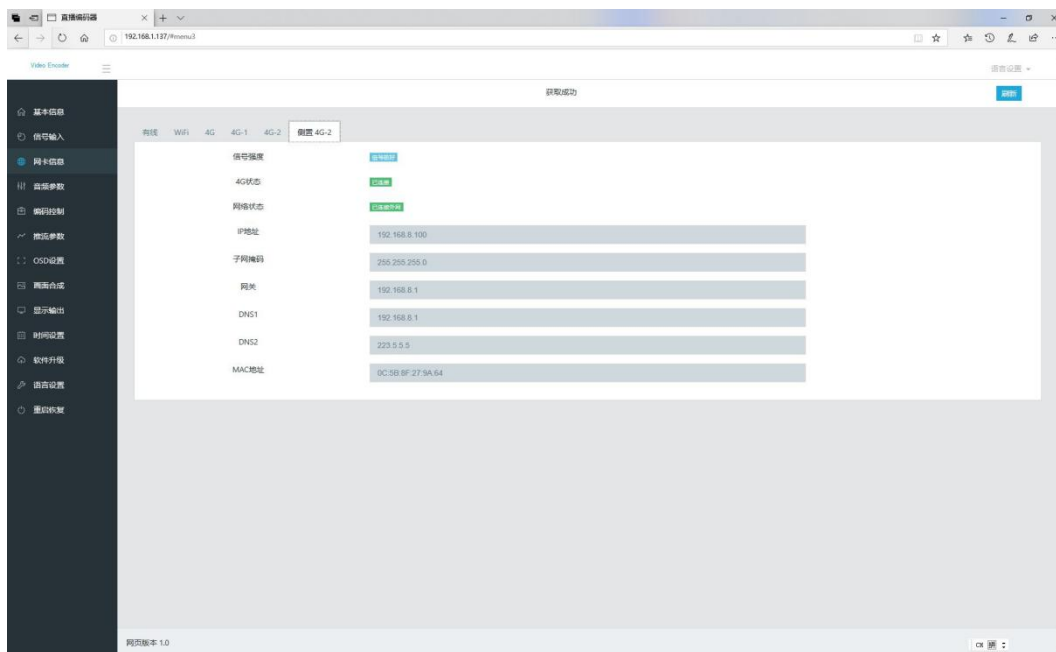


3.4.4 内置 4G，侧置 4G 以及背包 4G

内置 4G – 供用户设置与查看内置 4G。在设备的出厂默认设置中，内置 4G 是打开的，因此用户只需插入 NANO SIM 卡，设备就可以自动连接 4G 网络。当然，用户也可以在此页面内选择将“开关”拨至“OFF”关闭内置 4G。另外，用户还可以在此看到内置 4G 的信号强度，连接状态以及一些相关网络参数。APN 默认设置自动即可。

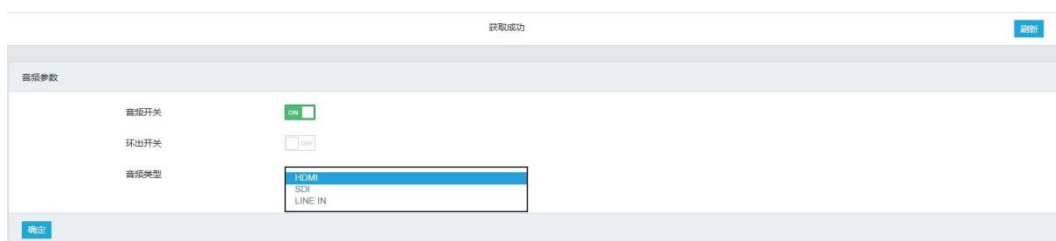
侧置 4G– 供用户查看内置 4G 的相关参数。包括内置 4G 的信号强度，连接状态以及网络相关参数。当设备一旦连接好 USB 4G 棒后，设备就会自动连接好 4G 网络，无需用户进行任何设置。

对于 LiveV400，所有的背包 4G 也同样会出现在这个界面。



3.5 音频参数

选择页面左侧菜单栏中的“音频参数”后，“音频参数”页面如下图所示。用户可选择关闭或打开音频推流，选择音频类型。当“音频开关”选择为“ON”时，音频信号被推流，此时用户可根据需要选择音频类型。



共有三种音频类型可供用户选择，分别是：

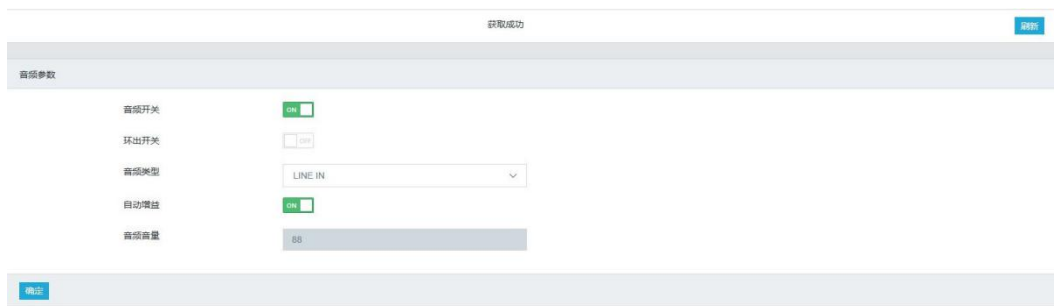
HDMI：使用 HDMI 视频信号内嵌音频作为推流的音频信号源。

SDI：使用 SDI 视频信号内嵌音频作为推流的音频信号源。

LINE IN：使用 3.5mm 模拟音频接口输入的模拟音频作为推流的音频信号源。

当“音频类型”选择为“LINE IN”时，用户可选择打开/关闭“自动增益”，默认设置为打开。当“自动增益”选择为关闭时，用户可手动设置一个音量值，“音频音量”的范围是 0~100。

Web UI 控制



3.6 编码控制

选择页面左侧菜单栏中的“编码控制”后，“编码控制”页面如下图所示。在此有 5 项参数需要用户根据需求进行设置，五项参数分别是“帧率 (fps)”，“码率 (kbps)”，“I 帧间隔 (帧)”，“码率控制”和“分辨率”。



码率 (kbps)

LiveV400 码率设置范围为 100~20000 kbps，设备出厂默认设置为 2000 kbps。

LiveV400 的最高码率可达 20,000kbps。

重要提示：

当设备开始推流后，实际的推流速率会显示在设备的 LCD 屏幕上，如果 LCD 屏幕上显示的实际推流速率小于设置的目标值，这就代表上行带宽不足。此时，您可以选择将码率设置的更小一些，当然设置更低的分辨率也可以。此外，你也可以选择使用聚合模式，关于聚合模式详见 [3.7 推流参数](#)。

I 帧间隔 (帧)

Web UI 控制

I 帧间隔设置范围为 5~200，设备出厂默认设置为 40。

码率控制

码率控制可设置为“固定码率(CBR)”或“可变码率(VBR)”。

分辨率

共四种分辨率可供用户选择：

- 1080P (超清)
- 720P (高清)
- 576P (PAL)
- 360P (标清)

设备出厂默认设置为 1080P (超清)。

3.7 推流参数

选择页面左侧菜单栏中的“推流参数”后，“推流参数”页面如下图所示。用户可在此打开/关闭推流“开关”，预览“连接状态”，设置“推流模式”，“推流网卡”和“推流地址”。首先，您需要将“开关”切换到状态“ON”。“推流模式”有两种可选模式，分别是：

1. RTMP 单卡模式，当使用该模式时，用户可选择已连接的网络中的某个网络作为“推流网卡”。
2. RTMP 聚合模式，当使用该模式时，设备将自动聚合多个已连接的网络共同推流。此外，在聚合模式下，用户可最多对 9 个 RTMP 地址推流。

设置好“推流模式”后，您还需填写平台的“推流地址”。最后点击“确定”提交并应用设置。至此直播编码器便可以开始推流。



Web UI 控制

开关

开始/停止推流。

连接状态

当设备正在推流时显示“已连接”，否则显示“未连接”。

推流模式

- **单卡推流：**选择某一个网络推流，只能对一个 RTMP 地址推流。
- **聚合推流：**设备聚合已连接的所有网络共同推流，可同时对 9 个 RTMP 地址进行推流。

推流网卡

推流网卡可选择为：

- **默认：**默认推流网络选用网络最好的作为推流网络。
- **有线：**编码器使用有线网作为推流网卡。
- **内置 WIFI：**编码器使用内置 WIFI 作为推流网卡。
- **内置 4G：**编码器使用内置 4G 作为推流网卡。
- **外置 4G：**编码器使用外置 4G 作为推流网卡。

推流地址






填写平台的推流地址。

3.8 OSD 设置

选择页面左侧菜单栏中的“OSD 设置”后，“OSD 设置”页面如下图所示。用户可在此自定义文字和图片水印，最多支持 4 个自定义水印。当水印添加完成后，用户即可在左侧的格点区域内预览到添加好的水印。此外，用户还可以更改水印的大小，文字，图片，可拖拽水印更改水印的位置。

Web UI 控制



-   : 显示/隐藏水印(上图中测试——4 的 OSD 被隐藏).
-  : 更改 OSD 水印图片的大小, 图片的宽度和高度应该在 32~480 像素之间, 如果图片大小不在规定范围内, 图片就会自动隐藏。
-  : 更改 OSD 水印图片或文字。
-  : 删除 OSD 水印。

⊕ 文本

新增文字 OSD 水印。点击“⊕ 文本”后, 在弹窗中编辑您所添加的文字 OSD 水印的“图层名称”和“文本内容”, 设置“字体大小”, 选择“字体颜色”和“背景颜色”, 通过“透明开关”设置背景是否透明。编辑完上述内容后, 点击“设置”, 文字 OSD 水印设置完成。最多显示一行文字。

Web UI 控制

文本

图层名称

文本内容

16px 128px

16 44 72 100 128

字体颜色

背景颜色

透明开关

文本只显示一行,超出部分自动截断

⊕ 图片

新增图片 OSD 水印。点击“⊕ 图片”后，编辑“图层名称”，“选择文件”上传本地图片。图片规定只能是 JPG/JPEG/PNG 格式，图片的大小应在 32x32 ~ 480x480 像素之间。图片上传成功后，点击“设置”，图片 OSD 水印设置完成。

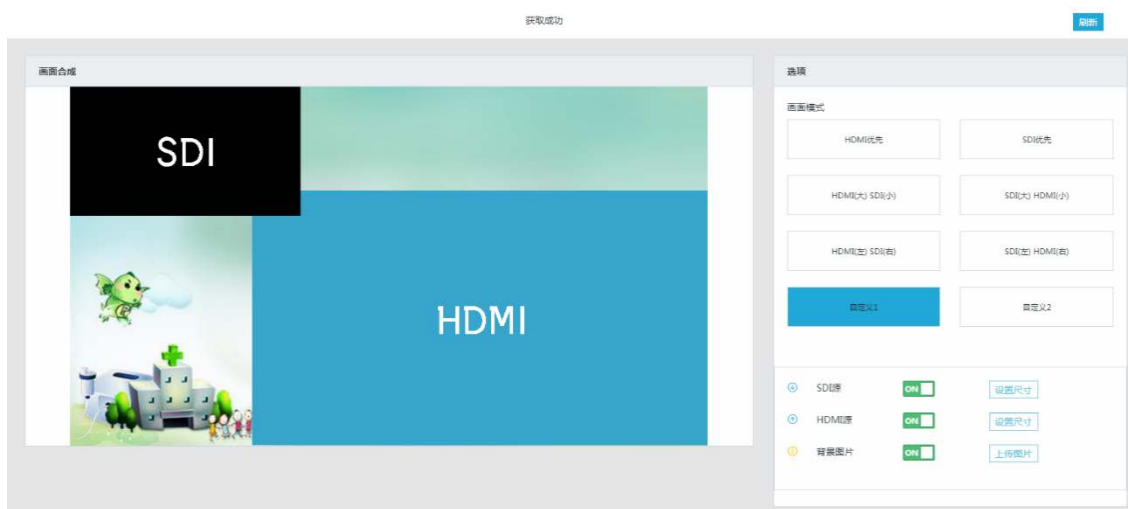
图片

图层名称

选择文件 未选择任何文件

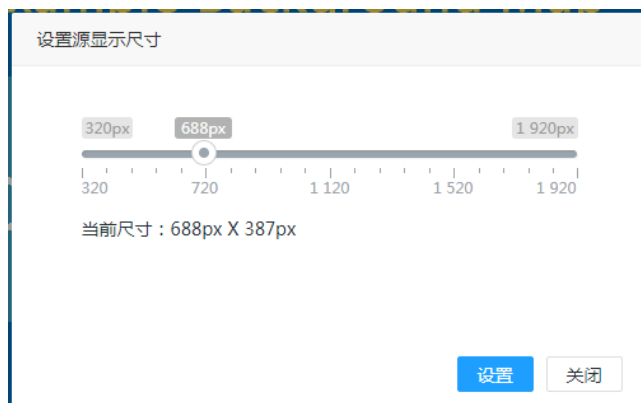
3.9 画面合成

选择页面左侧菜单栏中的“画面合成”后，“画面合成”页面如下图所示。用户可切换 HDMI 和 SDI 两路视频合成显示。直播编码器在此提供了 6 种固定的视频合成格式，此外，还提供用户预设 2 个自定义的视频合成格式。6 种固定格式具体见下图。当切换到某种格式时，可在页面左侧预览合成效果。下面将会具体介绍自定义格式。



自定义 1，自定义 2

在自定义格式下，如上图所示。用户可以打开/关闭 SDI 和 HDMI 的显示，通过“设置尺寸”调节 SDI 和 HDMI 视频的显示大小（调节显示大小如下图所示，用户可直观看到当前设置的视频显示大小），可以在左侧区域拖拽 HDMI 或 SDI 调整显示位置，还可以选择您喜欢的图片作为背景。当 SDI 和 HDMI 显示有区域重叠时，用户还可以调节上图右下角“SDI”或“HDMI”左侧的箭头将 SDI 或 HDMI 视频放置于顶部或底部。



Web UI 控制

无信号画面

自定义画面合成可以缩小视频窗口，当信号中断的时候，瞬间切换到播放一个背景画面

3.10 时间设置

选择页面左侧菜单栏中的“时间设置”后，“时间设置”页面如下图所示。用户可在此设置时间和时区，在“时间”一栏的下拉选项中，用户可选择“自动”或“手动选择”两种方式设置时间。“时区”设置，请用户根据当地位置手动选择合适的时区。



3.11 软件升级

选择页面左侧菜单栏中的“软件升级”后，“软件升级”页面如下图所示。用户可选择本地升级或在线升级来升级软件。在线升级时请确保在升级过程中网络畅通。



3.12 语言设置

选择页面左侧菜单栏中的“语言设置”后，“语言设置”页面如下图所示。用户可在此设置直播编码器的系统语言，语言可设置为“简体中文”或“English”。



3.13 重启恢复

选择页面左侧菜单栏中的“重启恢复”后，“重启恢复”页面如下图所示。



关机

点击“关机”关闭直播编码器。

重启

点击“重启”重启直播编码器。

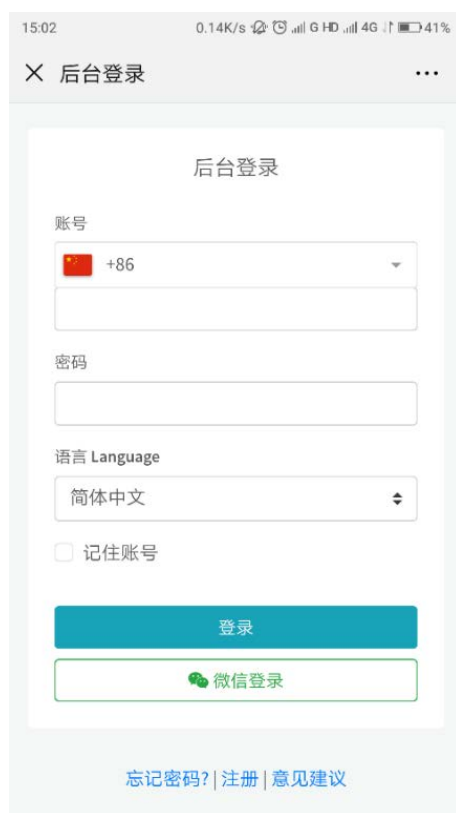
恢复出厂设置

点击“恢复出厂设置”后，设备自动重启，各项参数恢复为默认值。

第四章 微信小程序操作设置

4.1 账户注册与设备激活

按下直播编码器设备**顶端的灰色按键**，或者菜单中的二维码按钮，LCD 屏幕上会出现一个二维码。请使用手机微信扫描二维码。进入如下图所示页面。如果您还没有账户，请先注册账户，注册账户成功后登录个人账户。



登录成功后，页面如下图所示，首先请点击**“立即激活”**绑定设备至您的个人账户。此后就可以在**“设备列表”**中找到您绑定的设备进行配置。点击左上角的菜单图标（下图红色方框标注）即可查看到**“设备列表”**。长按红框内位置添加**“LIVE 编码器”**小程序，下次配置设备更加便捷。



4.2 设备配置

设备成功激活后，将进入如下图的界面，你可以查看“设备状态”，“基本信息”，“网卡信息”，“推流参数”，“输入参数”，“编码参数”，“画面渲染”，“画面合成”，“设备时间”，“设备升级”和“设备钱包”。

微信操作设置



1. 设备状态

查看设备的相关信息，包括“联网状态”，“推流状态”，“聚合开关”，“设备余额”，“优惠券额度”，“4G 状态”和“电池电量”。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

微信操作设置

2. 基本信息

查看设备的“设备名称”，“设备型号”，“设备序列号”，“设备版本”。用户可自定义设备名称。



Copyright © 2018 专业直播机. All rights reserved.

3. 网卡信息

供用户查看网卡信息，设置推流模式，推流网卡。

- 1) “设置推流网卡”下红色方框标注处图标，用户可设置“推流网卡”为“自动选择”或“网卡聚合”。
- 2) “使用推流网卡”表示推流状态，当未推流时显示“未推流”，正在推流则显示推流网络，例如下图显示“有线”。
- 3) 用户也可以点击有线、WIFI、内置 4G、外置 4G 1 或外置 4G 2 右侧的“推流”（下图红框标记处）设置具体使用某个网络作为推流网络。

微信操作设置

用户还可打开/关闭内置 WIFI，打开/关闭内置 4G，查看网络相关参数。



4. 推流参数

设置“推流开关”选择开始/停止推流。设置“聚合开关”选择是使用单卡模式还是聚合模式推流。在“推流地址”中填写直播平台的推流地址。例如下图所示。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

5. 输入参数

供用户对推流的音频信号的相关参数设置，可选择 **HDMI** 或 **SDI** 内嵌的数字音频作为音频推流源，也可选择 **LINE IN** 模拟音频作为推流音频源。当选择 **LINE IN** 时，可选择打开/关闭“增益开关”。“增益开关”默认设置关闭，“音量”默认设置为 80，可设置范围为 0~100。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

6. 编码参数

用户在此设置直播推流的视频的质量，即分辨率，可选**超清**，**高清**，**PAL** 或**标清**。视频帧率的设置范围在 5~30fps 之间，默认设置为 30 帧，视频的传输码率设置范围在 100~10000 kbps，默认设置为 2000kbps。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

7. OSD

用户可在此页面添加文字和图片水印，最多添加 4 个。如下图所示，当水印添加完成后，用户即可在上方的格点区域内预览到添加好的水印。此外，用户还可以更改水印的大小，文字，图片，点击下方中的 **显示**” 或者 **隐藏**” 设置打开/关闭显示水印。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

+图片

新增图片 OSD 水印。点击“+图片”后，编辑“图层名称”，“选择文件”上传本地图片。图片规定只能是 JPG/JPEG/PNG 格式，图片的大小应在 32x32 ~ 480x480 像素之间。图片上传成功后，点击“设置”，图片 OSD 水印设置完成。一旦水印添加完成，图片水印会显示在左上角，如果您想改变水印的位置，请在电脑 Web 上操作，详情请参考 [3.8 OSD 设置](#)。

微信操作设置



+文本

新增文字 OSD 水印。点击“+文本”后，在弹窗中编辑您所添加的文字 OSD 水印的“**图层名称**”和“**文本内容**”，设置“**字体大小**”，选择“**字体颜色**”和“**背景颜色**”，通过“**透明开关**”设置背景是否透明。编辑完上述内容后，点击“**设置**”，文字 OSD 水印设置完成，文字水印会显示在左上角，如果您想改变水印的位置，请在电脑 Web 上操作，详情请参考 [3.8 OSD 设置](#)。最多显示一行文字。



微信操作设置

8. 视频合成

即视频拼接显示，在此提供了 6 种固定可选视频画面组合方案与 2 中自定义画面拼接形式，如下图所示。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

微信操作设置

自定义 1 & 自定义 2

在自定义格式下，如上图所示。用户可以打开/关闭 SDI 和 HDMI 的显示，通过“设置尺寸”调节 SDI 和 HDMI 视频的显示大小（调节显示大小的窗口如下图所示，用户可直观看到当前设置的视频显示大小），如果您想改变 HDMI 或 SDI 调整显示位置，则需在电脑 Web 上操作，详情请参考 [3.9 画面合成](#)。用户还可以选择喜欢的图片作为背景。当 SDI 和 HDMI 显示有区域重叠时，用户可以调节上图“SDI”或“HDMI”左侧的箭头将 SDI 或 HDMI 视频放置于顶部或底部



9. 设备时间

设置设备时间。可选择“自动校准”或“手动设置”。时区请根据当地位置手动设置时区。



微信操作设置

10. 设备升级

供用户更新软件版本。



Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

11. 设备钱包

供用户充值设备（聚合模式收费），查询充值、消费记录。

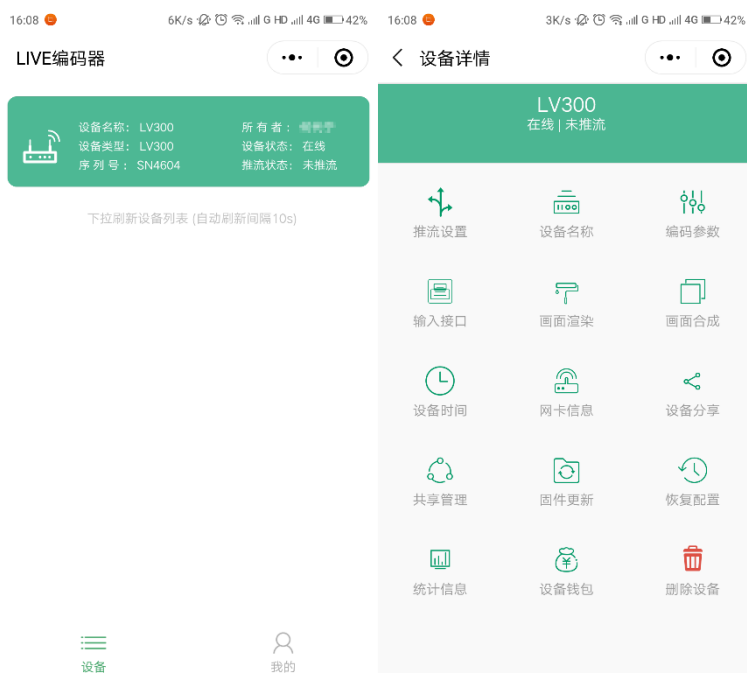


Copyright © 2018 专业直播机 . All rights reserved.

4.3 Live 编码器后台设置

当用户根据 [4.2 设备配置](#) 已经添加好微信小程序“LIVE 编码器”，用户可直接打开“LIVE 编码器”小程序，选择“设备”列表中的设备，点击进去，主界面如下右图所示。各部分下面会给出详细介绍。

微信操作设置



1. 推流设置

进去之后设置“推流开关”，“聚合开关”。填写“RTMP 地址”。可通过扫描二维码的方式添加 RTMP 地址。在聚合模式下，最多可添加 9 个 RTMP 地址。



2. 设备名称

显示设备名称与重新命名设备。

微信操作设置



3. 编码参数

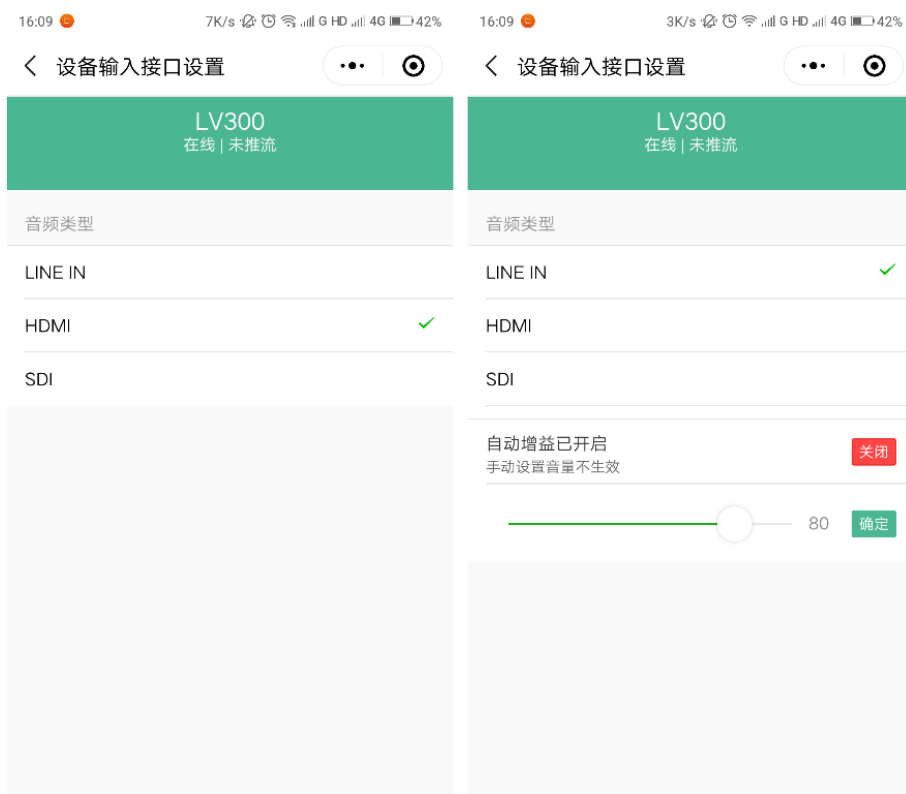
自定义直播视频分辨率，视频码率和视频帧率。



微信操作设置

4. 输入接口

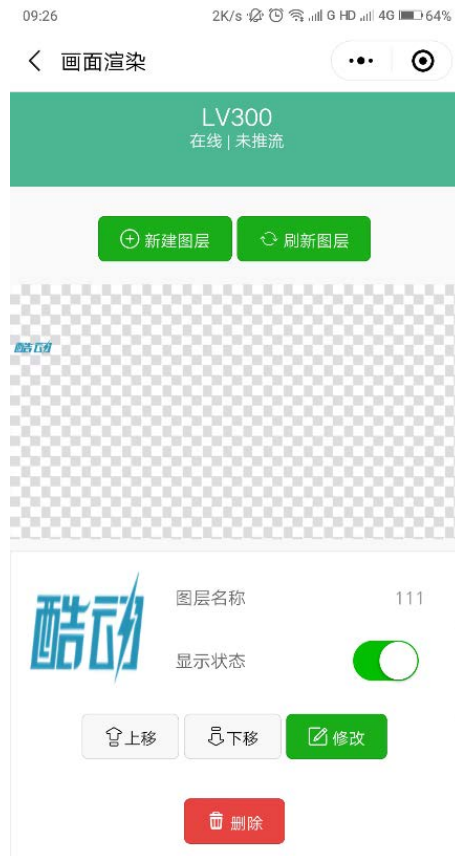
选择直播音频信号，可选择 HDMI 或 SDI 内嵌数字音频，绘制 LINE IN 模拟音频。选择 LINE IN 模拟音频时，可设置打开/关闭自动增益，默认设置为打开。当自动增益设置为关闭时音量值可设置 0~100 之内任意值。



5. 画面渲染

OSD (On Screen Display) 设置。点击“新建图层”后，设置图层名称，上传图片，点击“创建图层”，图片水印便设置成功。点击“刷新图层”后，设置好的水印图片便会显示在网格区域。用户可手动拖拽改变水印位置。点击“显示状态”显示或隐藏图片水印。点击“删除”删除水印。

微信操作设置



6. 画面合成

选择 HDMI 和 SDI 视频的显示拼接效果，6 种固定的格式可供选择。



7. 设备时间

微信操作设置

设置设备时间，首先请根据当地位置设置好时区，然后可选择“自动校准”或“手动设置”设置时间。



8. 网卡信息

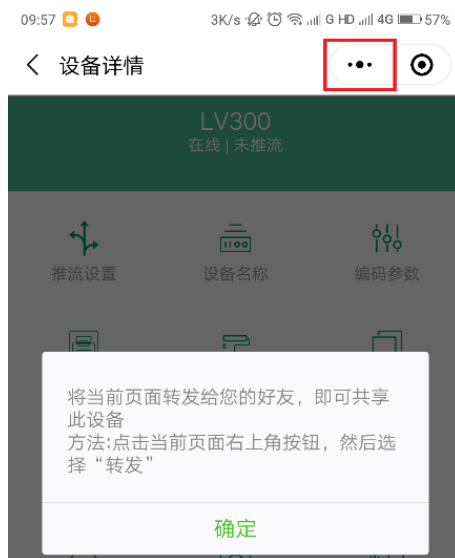
点击下图红色框内图标，展开网卡列表。可设置“自动选择”推流网络。当关闭“自动选择”时，即可设置具体使用哪一个网络推流。“网卡聚合”在聚合模式下使用。



9. 设备分享

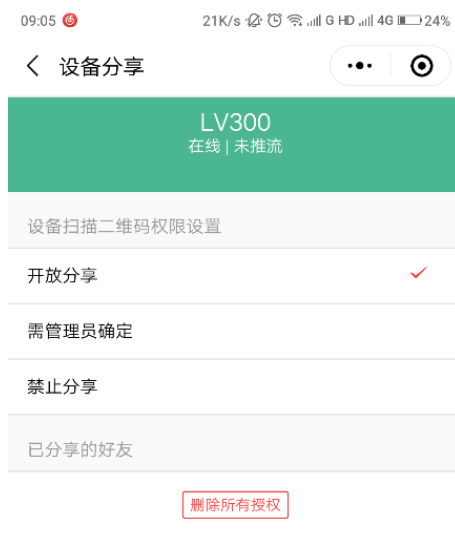
微信操作设置

将当前页面转发给你的好友，即可共享此设备；——方法：点击当前页面右上角按钮（红框标记处），然后选择转发即可。



10. 共享管理

第一个扫描设备二维码并绑定设备的用户就是这台设备的所有者：可以管理设备分享。当禁止分享后其他人再扫描设备上的二维码无法绑定与控制设备。



11. 固件更新

检查版本更新：点击“版本检测”检查新版本，有新版本线上升级即可。

微信操作设置



12. 恢复配置

重置设备到出厂默认设置。

13. 统计信息

显示设备总在线时长、推流时长和推流大小。



14. 设备钱包

仅聚合模式下收费。因为聚合模式下，设备先将视频推流至聚合服务器，再由聚合服务器分流至各直播平台，聚合服务器租赁费用。用户可在此充值和查询消费记录。

微信操作设置



15. 删除设备

删除绑定的设备

附录

规格

电源:

输入: USB TYPE C, 最高达 60W 20V
兼容 15VDC, 1.6A 电源适配器

内置电池: 锂电池, 16AH, 可快速充电
功耗: 15V@ 0.5~1A, 单路~全聚合
15V@1.5A

视频:

编码: H.264/AVC MP/HP
分辨率: 1920x1080p25/30/50/60/, 480/576i
1920x1080i50/60, 720p50/60
直播码流: 256K - 20Mbits/s, 20M 5x4G 以上聚合
帧率: 25/30
延迟: <200ms
存储: mp4

网络:

推流: RTMP, RTSP, RTMPS
WIFI6: 802.11b/g/n/ac/ax, 2.4/5.8GHz
5G: 5G NR, 4x4 MIMO
LTE 全网通,FDD1/3/8, TDD38/39/40/41
USB 4G 棒, 全网通
LAN : 100/1000Base-T 千兆
聚合: 8 网聚合:有线 + WIFI + 1x5G+5x4G
聚合分发 x9, 聚合拉流
路由转发功能

音频:

采样: 48KHz
编码: AAC
通道: 双声道, 自动增益
输入: 0.7VRMS, 20K 欧姆
输出: 16 欧姆, 30mW
麦克风: 2.2V, 2.2K 欧姆直流偏置, 60db 增益可调

输入:

SDI : SD SDI, HD SDI, 3G SDI
SMPTE 296M/274M/292M
HDMI: 1.4a TYPE A
音频: SDI/HDMI 内嵌、模拟音频
管理:
配置: 微信小程序
WEB: LAN/WIFI 通过电脑或者手机
LCD: 触摸屏+按键

接口:

SDI 输入: 1 x BNC, 75 欧姆, 800mVpp
SDI 环出: 1 x BNC, 75 欧姆, 800mVpp
HDMI 环出: 1 x Mini HDMI, 母座
HDMI 入: 1 x A 型, 母座
音频入: 1 x 3.5mm 母座, 双声道
音频环出: 1 x 3.5mm 母座, 双声道
有线网络: 1 x RJ45, 10/100/1000M 以太网
4G/WIFI 天线: 2 x SMA 天线
USB: 3 x USB A 型
SIM: Nano SIM 卡托
存储: MicroSD/TF
按钮: 1
报警: 蜂鸣器
指示灯: LED
显示: 4.3" IPS LCD, 触摸
升级: 在线, 本地

其他功能:

OSD: 字幕、水印、时间
双机切换: 8 种切换模式, 2 种自定义模式

物理环境:

尺寸: 131x85x42mm, 喷砂氧化铝合金
重量: 531g(包括电池)
温度: 0° C to 45° C

订货:

30501-010: 1x5G 全网通标准型
30501-00n: nx4G 全网通标准型
30501-011: 1x4G+1x5G 全网通

其他功能:

OSD: 字幕、水印、时间
双机切换: 8 种切换模式, 2 种自定义模式

物理环境:

尺寸: 131x85x42mm, 喷砂氧化铝合金
重量: 531g(包括电池)
温度: 0° C to 45° C

订货

30501-010: 1x5G 全网通标准型
30501-00n: nx4G 全网通标准型
30501-011: 1x4G+1x5G 全网通

附件:

USB/C 转 DC 转接头 x 1 5G 天线 x 4
WIFI 天线 x 1 热靴 x 1 5G USB 棒, 选配