

RF02 机架式媒体平台

用户手册

(V1.0)

法律声明

若接收长沙千视电子科技有限公司（以下称为“千视电子”）的此份文档，即表示您已同意以下条款。若不同意以下条款，请停止使用本文档。

本文档版权所有长沙千视电子科技有限公司。保留任何未在本文中明示授予的权利。文档中涉及千视电子的专有信息。未经千视电子事先书面许可，任何单位和个人不得复制、传递、分发、使用和泄漏该文档以及该文档包含的任何图片、表格、数据及其他信息。

 KILOVIEW® 千视是千视电子的注册商标。千视电子产品的名称和标志是千视电子的商标或注册商标。在本文档中提及的其他产品或公司名称可能是其各自所有者的商标或注册商标。在未经千视电子或第三方权利人事先书面同意的情况下，阅读本文档并不表示以默示、不可反言或其他方式授予阅读者任何使用本文档中出现的任何标记的权利。

本产品符合有关环境保护和人身安全方面的设计要求，产品的存放、使用和弃置应遵照产品手册、相关合同或相关国法律、法规的要求进行。

本文档按“现状”和“仅此状态”提供。本文档中的信息随着千视电子产品和技术的进步将不断更新，千视电子不再通知此类信息的更新。

本文档未尽事宜，请访问千视电子网站 www.kiloview.com 获取相关信息和技术支持。

目录

RF02 机架式媒体平台	1
1. 产品介绍	4
1. 技术参数	8
2. 设备清单和接口说明	11
3. 设备安装与连接	12
4. 设备安装与连接	19
5. RF02 管理平台使用	22
1、 交换板的当前温度显示。	24
9、 RF02 系统问题警告以及消息通知。	24

1. 产品介绍

Kiloview RF02 (Rack Framework)机架式媒体平台是 Kiloview CRADLE 系列插卡式机架产品的高配版本。产品核心设计思想是统一平台、模块化组合、集中管控、多业务综合。

在单台 2RU 结构的机框内，RF02 最多允许插入 18 张不同业务的音视频编码、解码、编解码一体、NDI、媒体网关等业务板卡，这些板卡通过 RF02 内置的 1G/2.5G *1 网络交换机模块连接在一起，最终向外提供 3x 10Gbps SFP+ 光纤以太网接口和 1x 10Gbps RJ45 以太网接口。内置高性能的 ARM64 主控制器运行有 Kiloview 久负盛名的 KiloLink Server (RF02 专用版本)，能对这些板卡进行集中管理和控制，同时还支持 KiloLink Server 更多的高级业务功能，比如针对 Kiloview P Series 4G/5G 聚合产品的媒体汇聚服务。

双冗余热备份电源 (2x 500W)，可集中对每块业务板卡提供高达 25W+ *2 的供电；特有的散热结构设计可为板卡提供优异的散热能力；同时，配置 3.0 英寸彩色液晶面板和按钮，以使用户进行快捷的状态监看和配置。

通过配置不同模块的业务板卡，RF02 可任意组合成高密度多通道编码器、多通道解码器、多通道编码&解码一体机、多通道媒体网关、Kiloview P Series 多通道聚合解码网关等多种形态的产品，业务形态可以任意组合、灵活扩展。

1.1. 产品特点

1. 简洁高效的交互方式

1.1. 直观的前面板控制：

1.1.1.1. 3 英寸非触摸 LCD 显示屏：实时呈现设备状态与每张卡板的详细信息。即可实现快速配置与状态监控。

1.1.1.2. 物理按键：提供开机/关机、上一页、下一页、确认 等常用功能。

1.2.便捷的参数设置： 前面板可直接配置网络，设置 RF02 基本功能。

2. 高灵活性模块化架构

2.1. **2RU 热插拔卡板：** 18 个热插拔卡板插槽，用户可根据需求灵活配置编码、解码、NDI 转换、媒体网关等功能卡板。

2.2. **独立运行：** 单卡故障不影响整个系统，支持热插拔。

3. 强大的 workflow 兼容性

3.1. **高度集成：** 将视频编码、解码、协议转换、媒体网关等任务整合到一个统一的机架式平台中，减少对外部设备的依赖。

3.2. **无缝协作：** 编码卡、解码卡、网关/聚合卡 等可以在同一平台内无缝协作，数据在各功能模块之间顺畅流转。

3.3. **高效处理：** 平台具备强大的处理能力和优化的数据路由机制，保证高品质、低延迟的媒体处理效果。

4. 高可靠性设计

- 4.1. **热插拔冗余电源**: 双 500W 冗余电源, 支持热插拔, 确保设备持续稳定运行。
- 4.2. **智能散热温控**: 主动式风扇散热系统, 根据设备内部温度动态调节转速, 保证长时间高负荷工作下的稳定性。
- 5. **高速网络接口设计**
 - 5.1. **3 个 10Gbps SFP+光口**: 支持光纤传输, 适用于长距离、抗干扰的高清 NDI 流传输场景。
 - 5.2. **1 个 10Gbps RJ45 电口**: 兼容常规以太网铜缆, 便于与现有网络设备快速对接。
 - 5.3. **多接口并行设计**: 支持多路高带宽流同时输入/输出。
- 6. **内置智能交换模块**
 - 6.1. **1G/2.5G 自适应交换核心**: 灵活连接不同速率的设备。
 - 6.2. **内部数据交换背板**: 实现设备内部功能模块的零延迟互通。
 - 6.3. **全功能集成**: 支持编码、解码、NDI 转换、媒体网关、KIS 语音对讲等任务并行处理。
 - 6.4. **资源动态分配**: 根据任务优先级自动分配带宽。
- 7. **全功能一体化架构**
 - 7.1. **NDI 全流程支持**: 通过 10Gbps 接口直接收发高码率 NDI 流, 支持 4K HDR、多通道音频嵌入。
 - 7.2. **内置 NDI 转换引擎**: 将传统 SDI/HDMI 信号实时转为 NDI 流 NDI 也可以转化为传统 SDI/HDMI 信号。

7.3. **媒体网关功能**: 支持 NDI 与 RTMP/SRT/HLS 等协议互转。

8. 简易部署与低成本运维

8.1. **内置交换模块**: 替代传统外部网络交换机, 减少设备数量与布线复杂度。

8.2. **即插即用配置**: 支持自动识别功能卡板与网络设备, 通过 Web 界面一键完成端口绑定与 VLAN 划分。

8.3. **降低采购成本**: 省去外部交换机、额外线缆及配件投入, 总拥有成本 (TCO) 下降。

8.4. **数据安全性提升**: 内部数据交换封闭在设备内部, 支持端口隔离与访问控制列表 (ACL)。

9. 设备集中管理 (KiloLink Server Pro)

9.1. **ARM64 主控制器**: 搭载定制版 KiloLink Server Pro 软件系统, 支持批量管理、控制和升级所有功能性卡板。

9.2. **统一管理平台**: 支持多个 RF02 单元统一管理, 提供灵活的信号路由和分配功能, 保障传输可靠、稳定且低延迟。

9.3. **自动识别与监控**: 平台能够自动识别、监控和集中配置所有功能性卡板。

10. 多样化管理方式

10.1. **本地可视化管理**: LCD 彩显与触控面板实时显示设备状态及卡板详细信息, 支持快速配置与状态监控。

10.2. **Web 远程管理**: 通过 HTTP/HTTPS 协议提供设备配置、状态实时监控、固件升级等功能。

- 10.3. **灵活的设备分组与权限管理：**支持多台设备分组管理，确保操作便捷性与安全性。

1. 技术参数

产品型号	RF02
功能与性能	
业务板卡与扩展能力	支持 18x (MAX) 前后贯通式插槽结构（导轨引导，20 Pin 金手指连接器）
	每槽位最大供电能力： 25W
	<p>FN50/60:</p> <p>4K 编解码能力：支持 4K 分辨率的视频编解码。</p> <p>NDI 支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持 NDI High Bandwidth。 ● 支持 NDI HX 及 NDI HX3。 ● 支持 NDI 6NDI 协议。 <p>多媒体协议兼容：支持 SRT、RTMP、RTSP 等多媒体协议。</p> <p>支持色彩画质：支持 4:2:2 10bit HDR。</p> <p>互联网传输：支持 NDI Bridge Utility。</p> <p>FMG400:</p> <p>视频编解码能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持 1 路 4KP60 或 4 路 1080P60 的视频处理。 ● 支持 H.264、H.265、SpeedHQ 编码格式互转。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持超高清 4K 画质 和多路 1080P 播放。 <p>音频处理能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持多种音频格式互转，包括 Dante、NDI、AAC、MP3、PCM。 <p>流媒体协议支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持多种流媒体协议，包括 NDI、NDI HX、SRT、RTMP、RTSP、RTP、UDP、WebRTC、HLS 等。 ● 支持双向协议互通,实现 1路4KP60 或 4路1080P60 的协议无缝切换(如 NDI、Dante AV-H、SRT、RTMP、HLS、TS-UDP、RTSP 等) 。 ● 支持超过 50 个并发连接。 <p>推送和拉取模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持推送和拉取模式，可根据需求配置单播或组播。 ● 支持单信号源输入同时输出多种协议，或同一协议下实现多个输出。 <p>NDI Bridge 功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持 NDI HB 与 NDI HX/NDI HX3 协议转换。 <p>多画面输出：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持最多 4 分割 的多画面输出。
网络连接与交换能力	<p>业务板卡连接：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 18x 1Gbps/2.5Gbps 自适应以太网 (Slot1/2 最高支持 10Gbps)
	<p>交换能力：120Gbps</p>
	<p>支持 三层管理型交换机/VLAN</p>

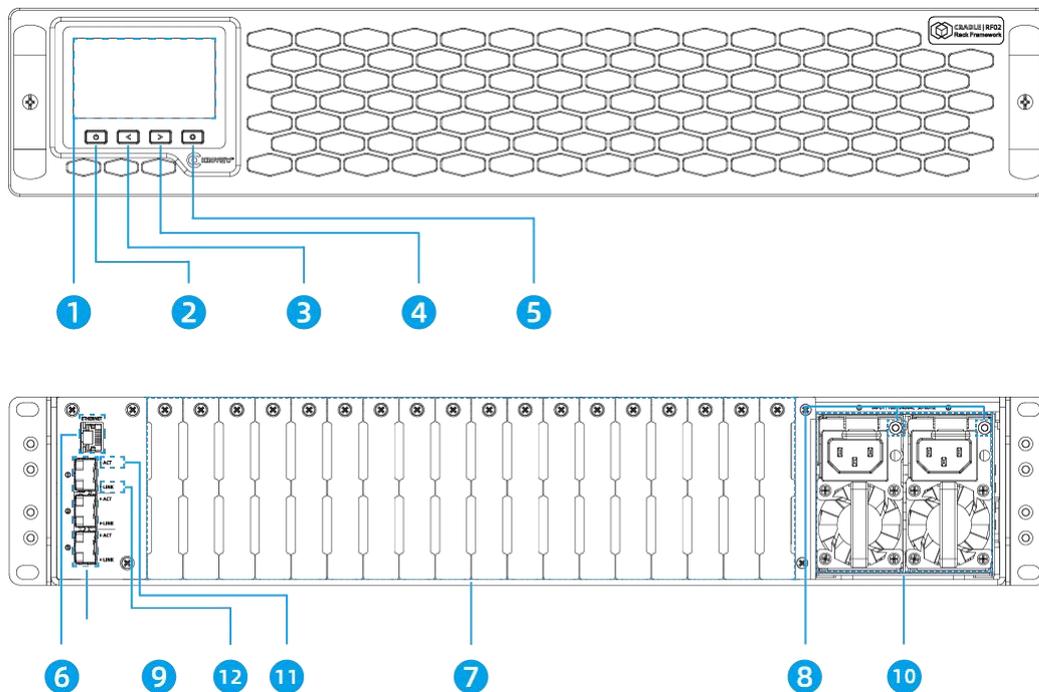
通用参数	
显示屏	3 寸 LCD 彩色液晶显示屏（非触摸）
按键	4 个，包括开机/关机、上一页、下一页、确认
接口	3 个 10Gbps SFP + 光纤以太网接口
	1 个 10Gbps RJ45 以太网接口
散热/冷却方式	金属散热器，整机依靠主动风冷将热量散出
电源	2x 可热插拔冗余电源(用户可选单电源供电)，单电源模块规格： AC 100-240V/7A(Max), 50/60Hz, 500W Max
整体功耗	空载功耗： 30W （无业务板卡）
	满载功耗： 480W Max （视业务板卡实际负载而定）
工作温度	0°C ~ 40°C / 32°F ~ 104°F
储存温度	-20°C ~ 70°C / -4°F ~ 158°F
相对湿度	5% 到 90% (非冷凝状态)
管理方式	主机和 HTTP/HTTPS Web console
尺寸	尺寸：483mm (长) x 487mm (宽) x 88 mm (高) [标准 2RU]
净重	设备净重：8.64KG，带包装重量：12.48KG（不含板卡、含双电源模块）

2. 设备清单和接口说明

2.1. 设备清单

名称	单位	数量
主机箱	台	1
主控板/交换板	个	1
电源线	根	2
可热插拔电源	个	2
除尘刷	个	1

2.2. 设备接口说明



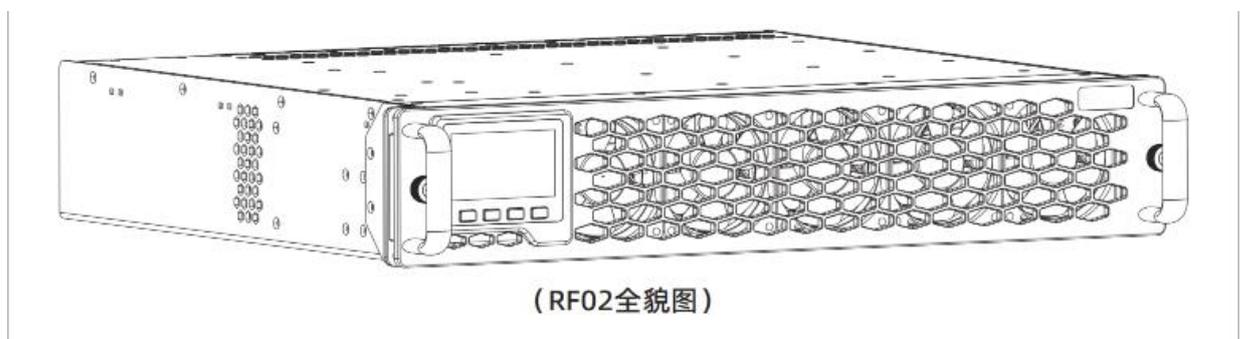
1.LCD 液晶屏 (3 英寸)	2.开机/关机按键	3.上一步按键	4.下一步按键	5.确认按键
6.RJ45 以太网 接口	7.插槽位	8.电源指示灯	9.10Gbps SFP +光纤以太网接口	
10.电源	11.ACT 指示灯	12.LINK 指示灯		

2.3. 按键说明

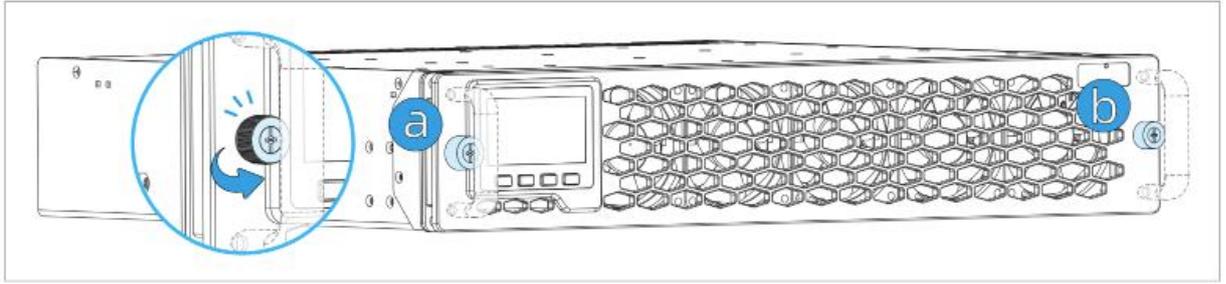
按键	按键功能
开关机	设备开机启动以及设备关闭
上一步	设备页面以及设备功能设置切换 向上切换
下一步	设备页面以及设备功能设置切换 向下切换
确认	设备功能设置确认

3. 设备安装与连接

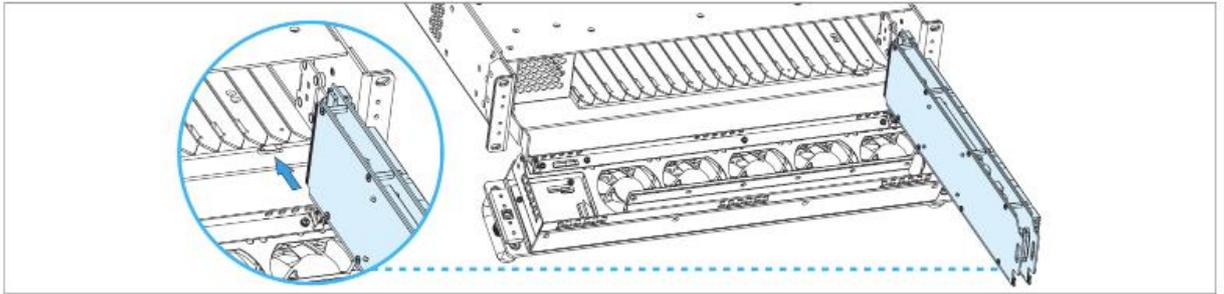
3.1. 安装主控板卡



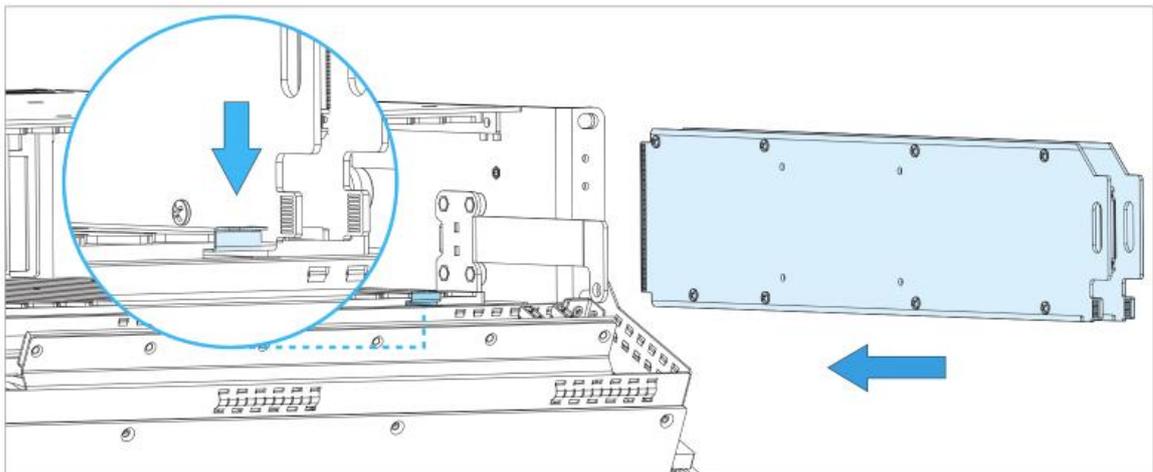
首先需要拧开两个松不脱螺丝，将设备放于一个桌面的边缘处，方便抽出前盖板。



将机箱前面板抽出放下，插入主控板卡。



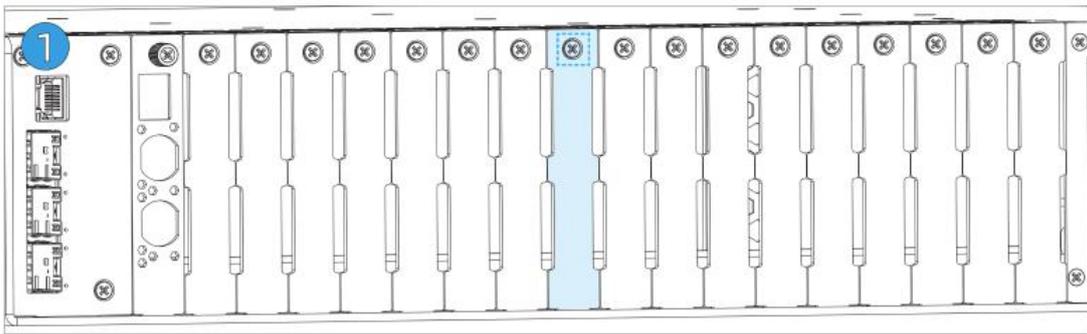
主控板需要注意从机箱**最右侧**插入，不要插入到带有编号的业务板卡卡槽上，将主控板卡插入后主控 锁止弹片，会卡住主控板，表示此时主控板卡已经成功定住，若需要拆卸主控板卡，则往下按住锁 止弹片，将主控板卡向外拔出即可取出。



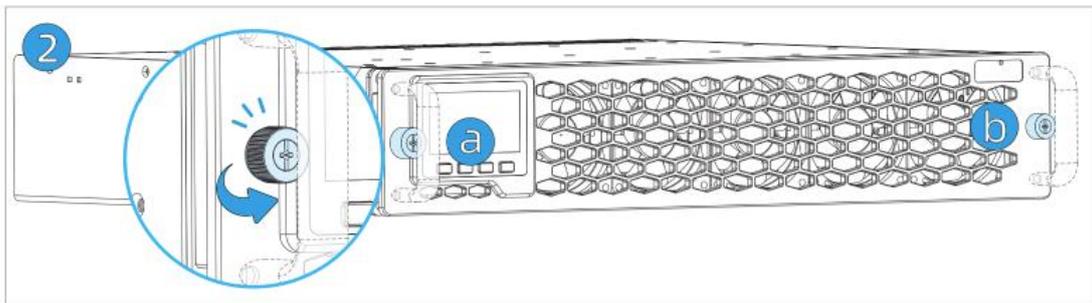
3.2. 安装业务板卡

3.2.1. FN50/60 安装流程

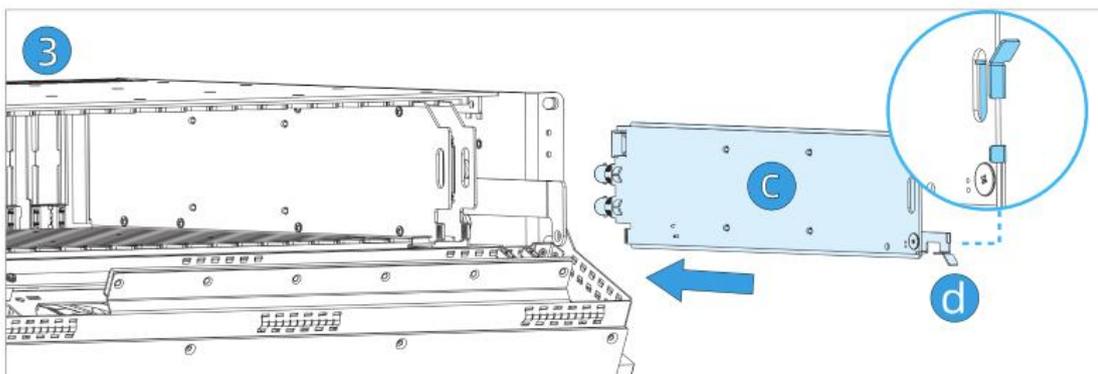
步骤 1: 拆除 RF02 上对应安装位置的后挡板。并安装与 FN-50/FN-60 对应的挡板。（此处以 FN50/60 板卡安装作为示例）



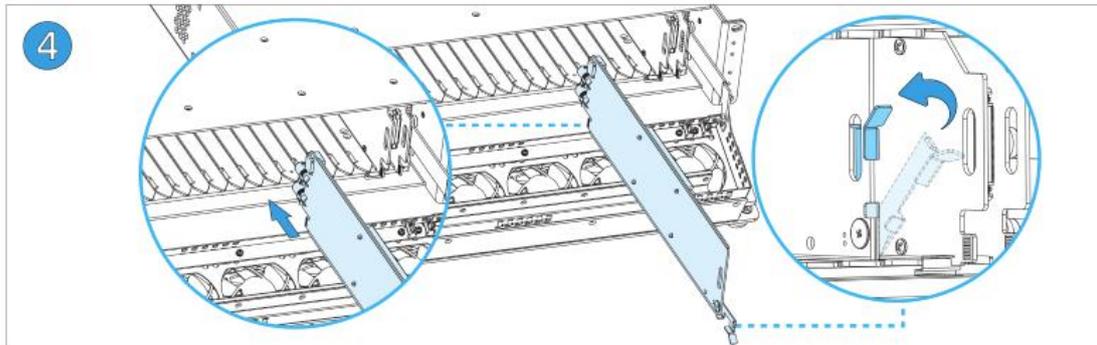
步骤 2: 将 RF02 前面板两个手拧螺丝 (a 和 b) 拧开, 打开机框。



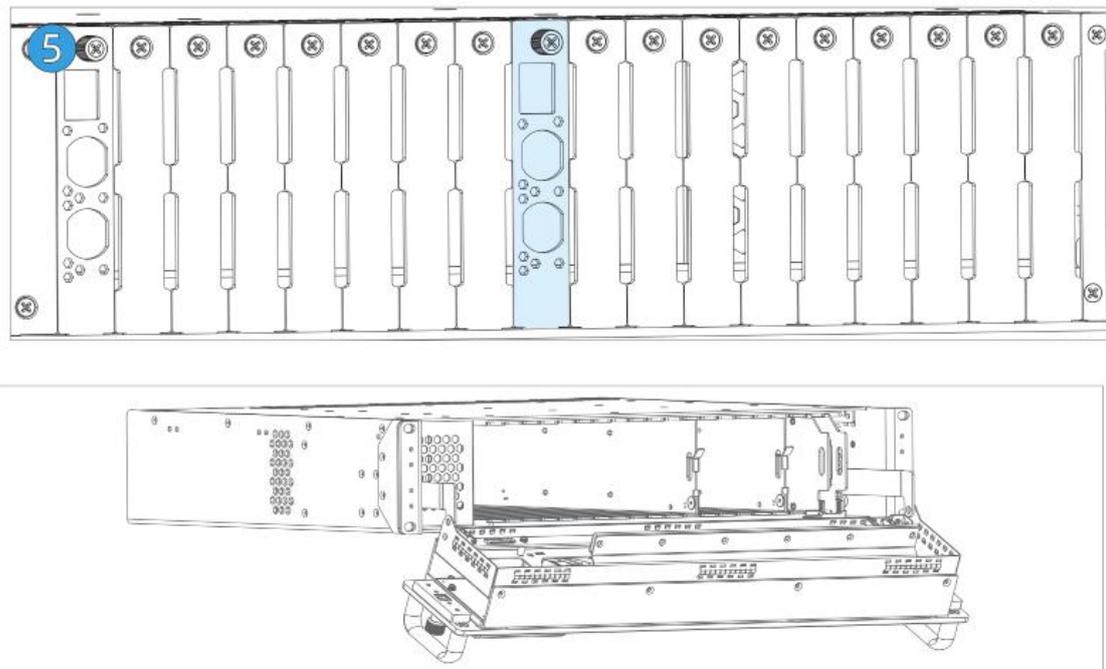
步骤 3: 将 FN-50/FN-60 卡板(c)金属卡扣(d)向右拨动, 再往下拨动即可松开。



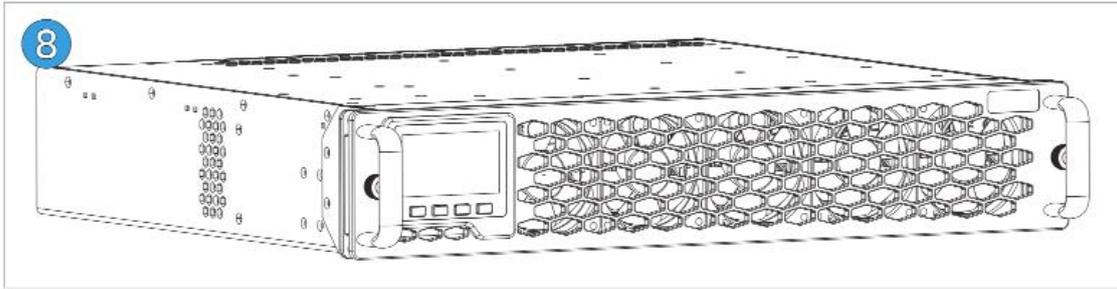
步骤 4: 将卡板(c)组件对齐卡槽 (短 pin 金手指朝下), 平行推入到底, 金属卡扣向上拨动, 再往 左拨动即完成锁紧, 关闭前面板。



步骤 5: 在 RF02 后盖安装配套的 FN-50/FN-60 挡板并拧紧螺丝。

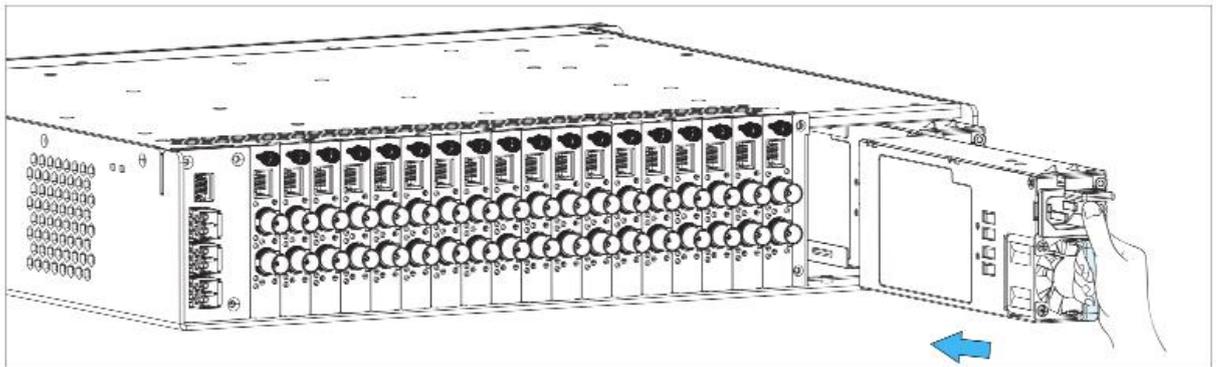


步骤 8: 主控板和业务板都插入 RF02 机箱后, 将机箱前面板重新盖上 (前面板打开完成卡板安装 后, 请尽快盖上, 并拧紧松不脱螺丝, 防止异物进入机箱内) 将两个松不脱螺丝拧紧, 完成安装流程。



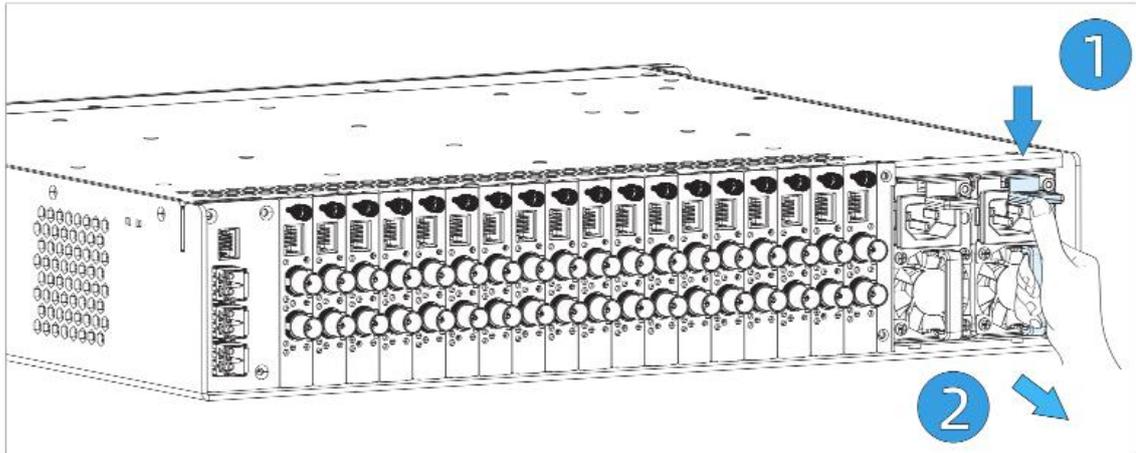
3.3. 电源安装

将电源从设备机箱后盖插入，听到咔嚓一声响声后，表示电源已经插入安装成功，插入电源线通电即可，RF02 搭载双冗余热插拔 500W 电源供应，支持热插拔，建议两个电源来自不同电源供应系统。



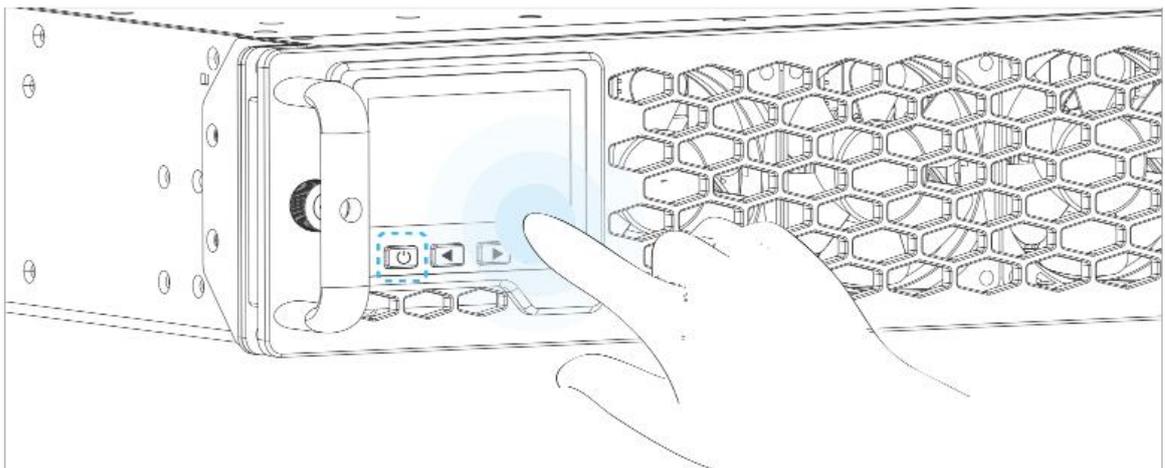
3.4. 电源拆卸

拔出电源线，按住电源口上方卡扣，用手拉住电源风口外部的拉手，向外抽出电源。



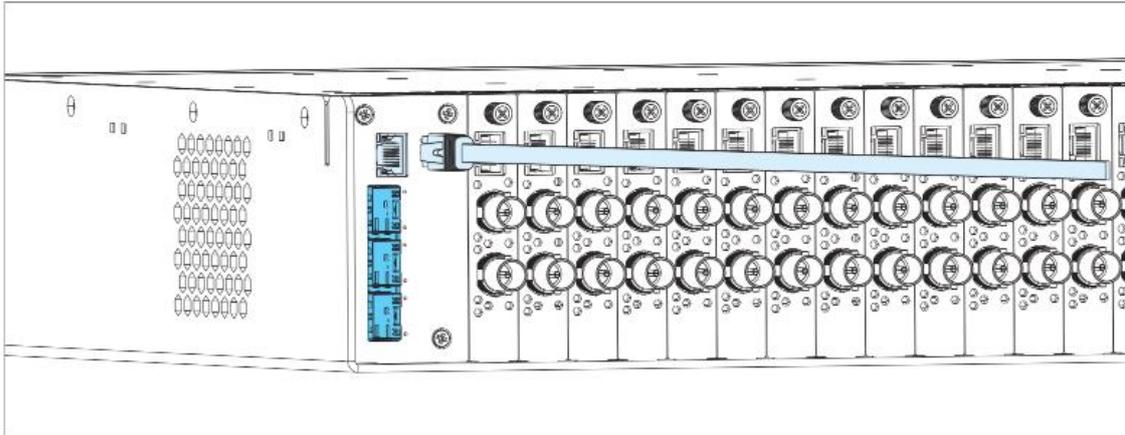
3.5. 设备开机和关机

当 RF02 完成安装接入电源后，按住卡关机键 2 秒钟，屏幕被点亮，表示 RF02 正在启动中，等待启动完成进入主页。RF02 关机则是按住开关机键 2 秒钟，屏幕会黑屏，等待 RF02 停止工作 状态，说明关机完成。



3.6. 网络接入说明

RF02 配备 3 个 10Gbs SFP 光纤以太网接口, 兼容 10G/1G 速率, 配备了 1 个 10Gbps RJ45 以太网接口兼容速率 10G/5G/2.5G/1G/100M(非认证光模块可靠性无法保证, 可能导致业务不稳定)。



4. 设备安装与连接

4.1. 设备开机

设备开机按下 RF02 前面板的开机按钮后，设备进入开机状态同时屏幕将会显示

KILOVIEW 徽标，请耐心等待开机完成。



4.2. 设备当前状态显示

开机启动完成后，会进入到 RF02 首页，首页可以查看到 RF02 主控板当前 CPU 占用率、内存占用率、显示主控板当前上行、下行速率，以及主控板当前通过 DHCP 自动获取的 IP 地址、子网掩码和网关地址，同时显示了插入业务板卡数量、未插卡的空槽数量、以及异常业务板卡的数量。

中间部分的风扇转速显示了前面板五个风扇当前的转速。



4.3. 业务板卡当前状态显示

点击前面板下一步按键，切换到业务板卡工作画面，界面上会显示 RF02 18 个卡槽的插卡情况，显示正在工作的业务板卡的状态，可以看到业务板卡当前 IP（默认 DHCP 自动获取）业务板卡当前的网络上下行速率，以及业务板卡当前工作的温度。

槽位	状态	名称	IP 地址	上行速率	下行速率	温度
#07	未插卡					
#08	✓	CUBE	192.168.35.1	↑ 10.4 Kb	↓ 6.9 Kb	31°C / 88°F
#09	未插卡					
#10	✓	FN50-Dolby-...	192.168.35.143	↑ 2.3 Kb	↓ 2.9 Kb	33°C / 91°F
#11	未插卡					
#12	✓	FN50-20250...	192.168.35.90	↑ 5.1 Kb	↓ 6.4 Kb	36°C / 97°F

4.4. RF02 功能设置

点击下一步按键，切换到功能设置页面，在此页面我们可以重新设置 RF02 IP 地址，设置屏幕保护时间，切换语言（支持中文和英文），进行恢复出厂设置，点击退出



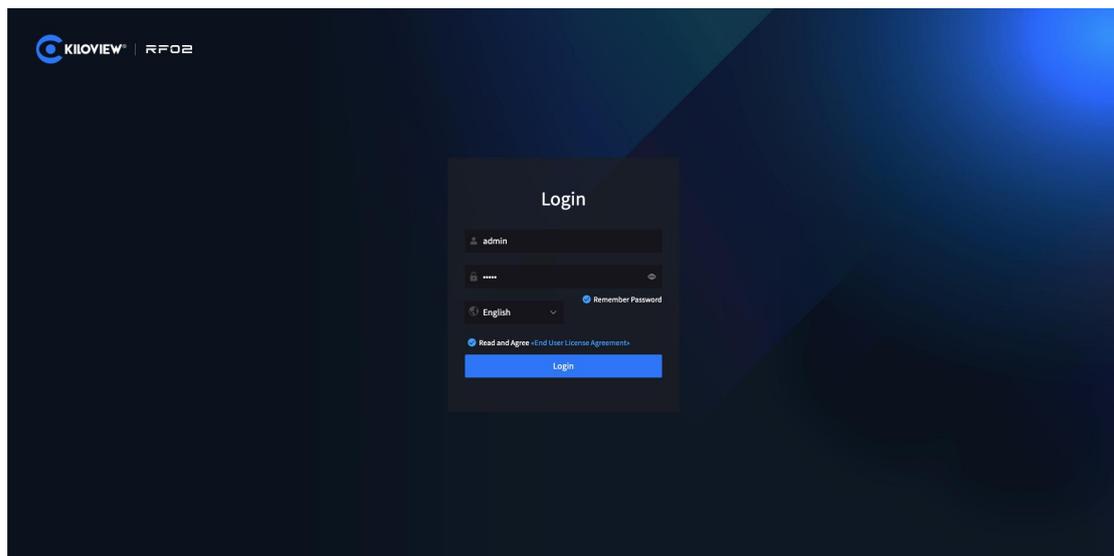
5.RF02 管理平台使用

5.1. 登录 RF02 管理平台



step1:在小屏幕首页查看到 RF02 IP 地址，并且在浏览器上输入该地址。

step2:成功连接后，可以看到 RF02 管理平台的登录界面。



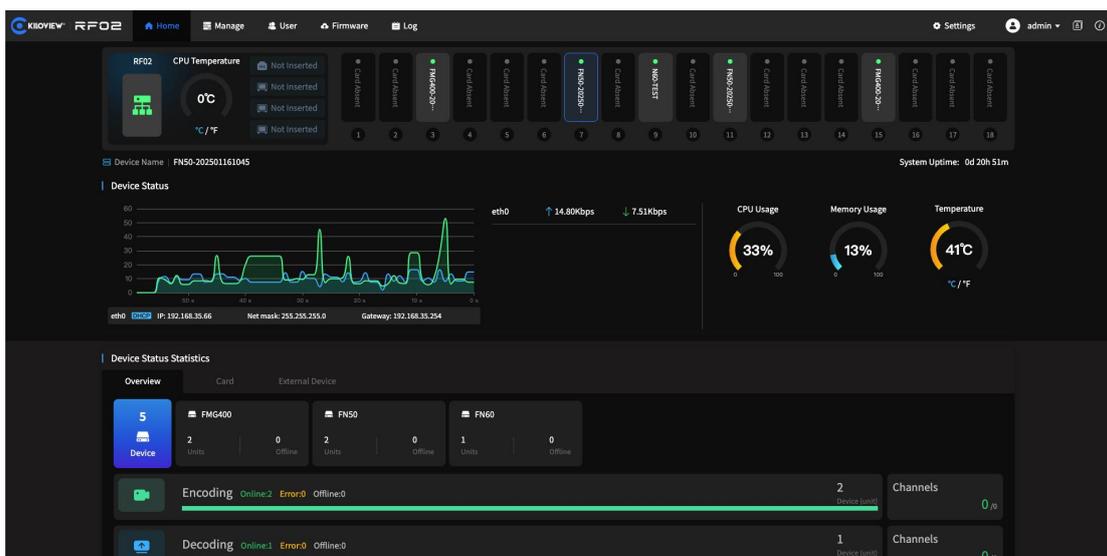
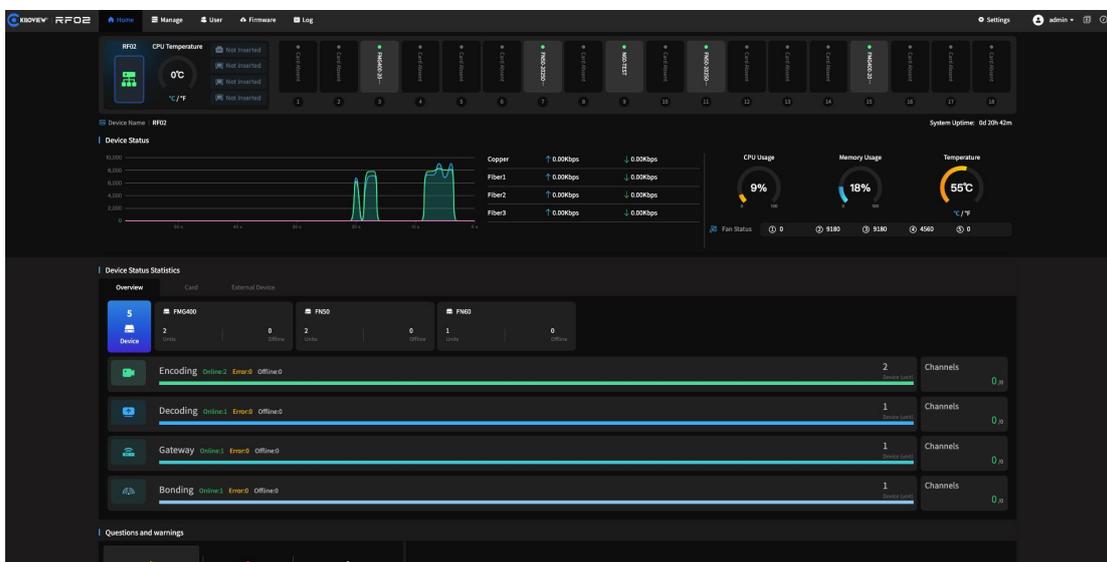
step3:填写默认的用户名和密码后点击登录，跳转到 RF02 管理平台首页。



Web 安全

- 打开设备的 Web 管理界面后，缺省登录设备的用户名是：**admin**，密码是：**admin**。
- 为保证信息安全，建议您初次登录后、立即修改密码！
- 考虑浏览器的兼容性问题，建议使用 Google Chrome 或 Edge 登录！

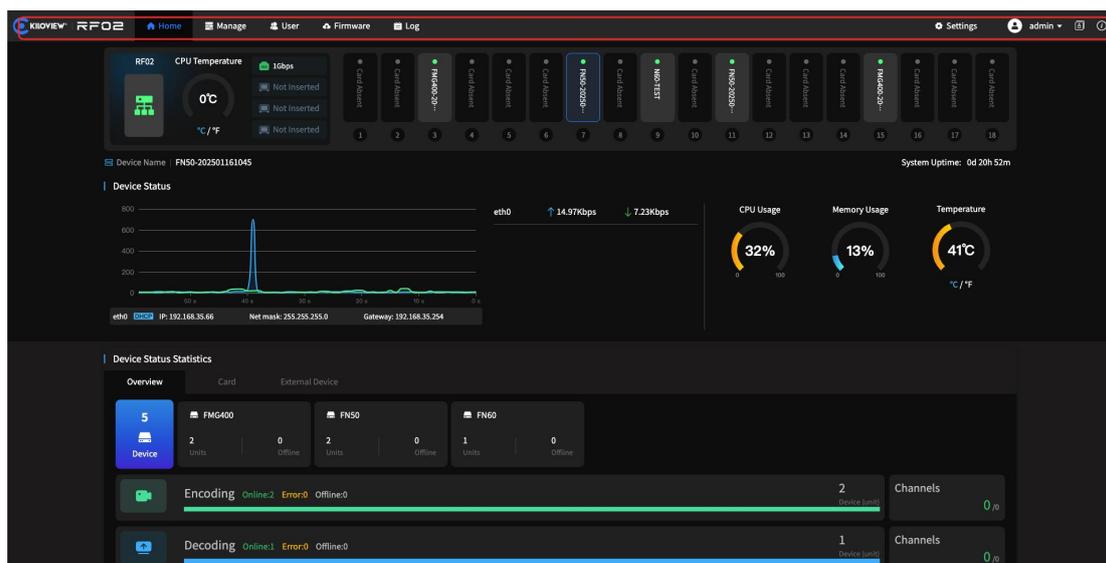
5.2. RF02 管理平台首页



在平台首页，可以查看到以下详细信息：

- 1、交换板的当前温度显示。
- 2、显示 RF02 上 1 个 RJ45 以太网口 3 个 10Gbps 的插入情况，以及对应的上先行速率。
- 3、点击业务板卡时，会显示业务板卡的上先行速率，IP 地址，以及 CPU 占用、内存占用和温度。
- 4、18 个插槽口，当前业务板的插入情况，以及工作状态。
- 5、主控板当前 CPU 占用率、内存占用率、以及主控板当前温度。
- 6、前面板 5 个风扇当前的转速。
- 7、板卡类型和外部设备的分类统计，分别表示出不同类型板卡总数和离线数。
- 8、当前 RF02 平台支持的不同业务的分类，以及当前支持业务的设备总数和服务通道总数。
- 9、RF02 系统问题警告以及消息通知。

5.3. 首页顶部导航

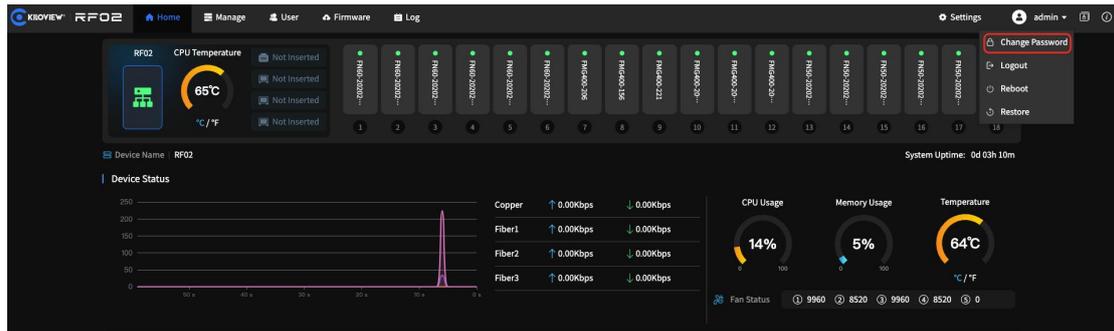


导航菜单栏包含功能如下：

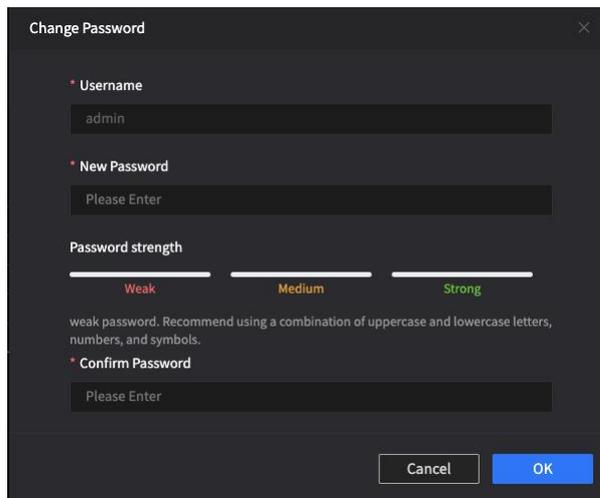
切换设备管理、用户管理、固件管理、日志管理、系统设置、修改密码、中英文切换、查看版本信息。

5.3.1. 密码修改

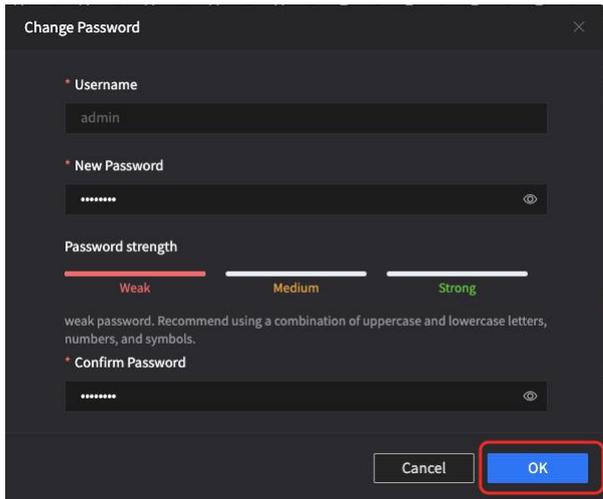
可以在顶部导航栏中的下拉菜单修改用户密码。



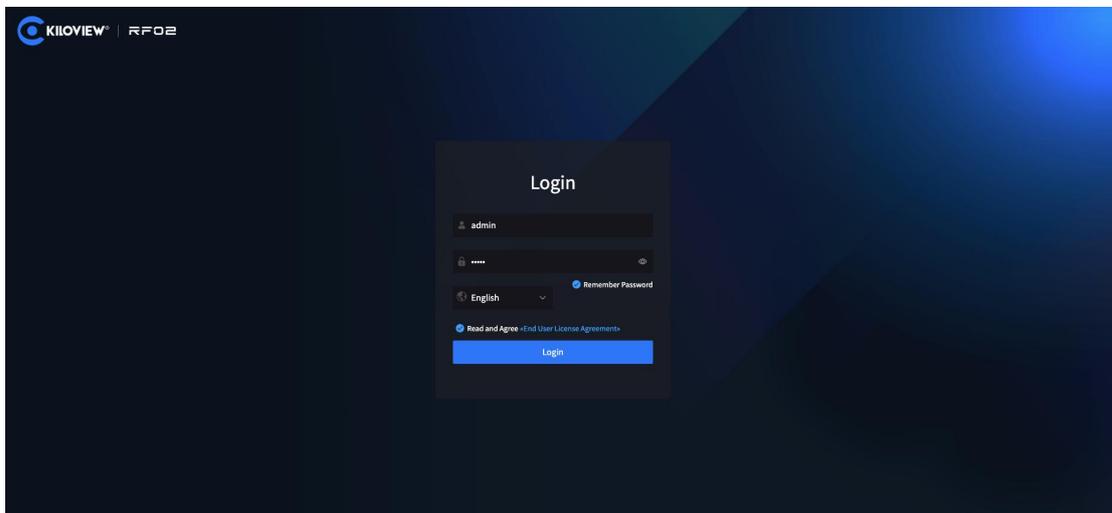
点击弹出密码修改框，可以对密码进行修改



修改密码完成后点击 OK 确认

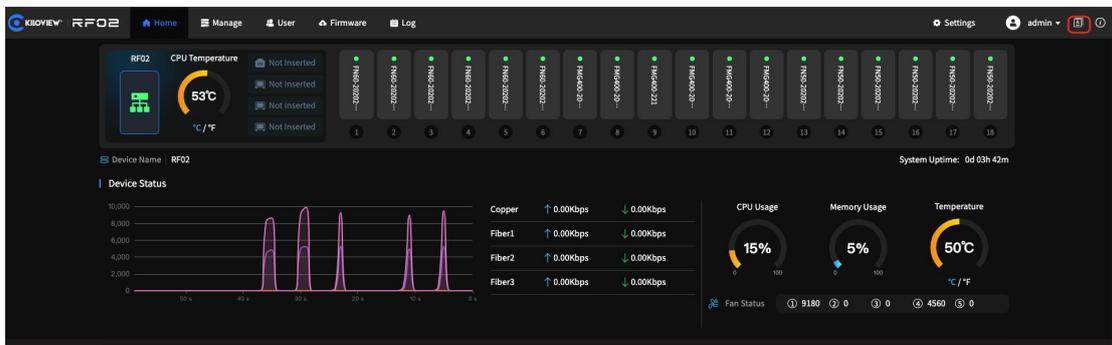


修改成功后，会自动退出到登录页面，输入新密码进行重新登录

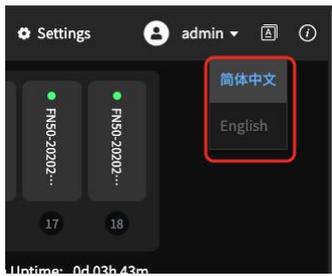


5.3.2. 切换语言

点击下图所示红色按钮可以对语言进行切换

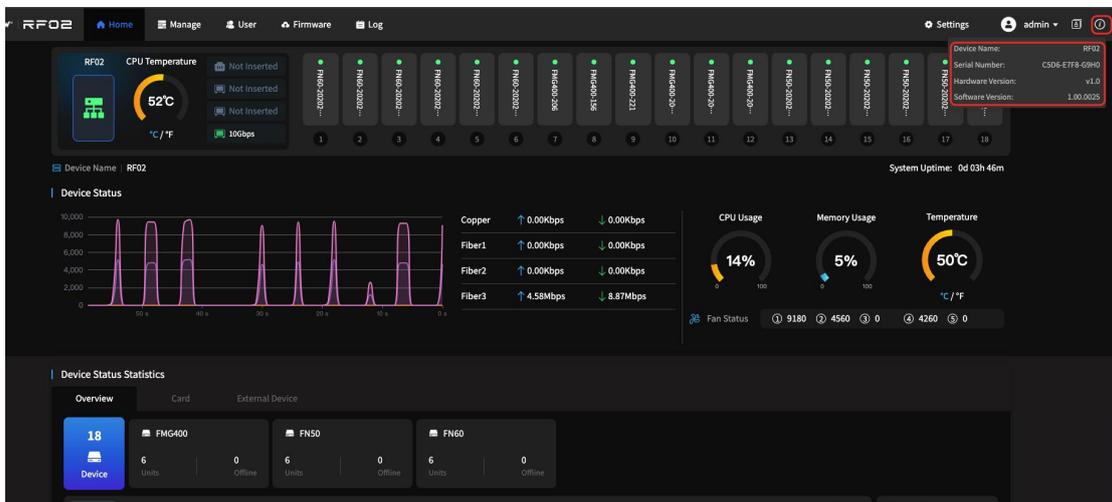


当前 RF02 平台支持中英文切换



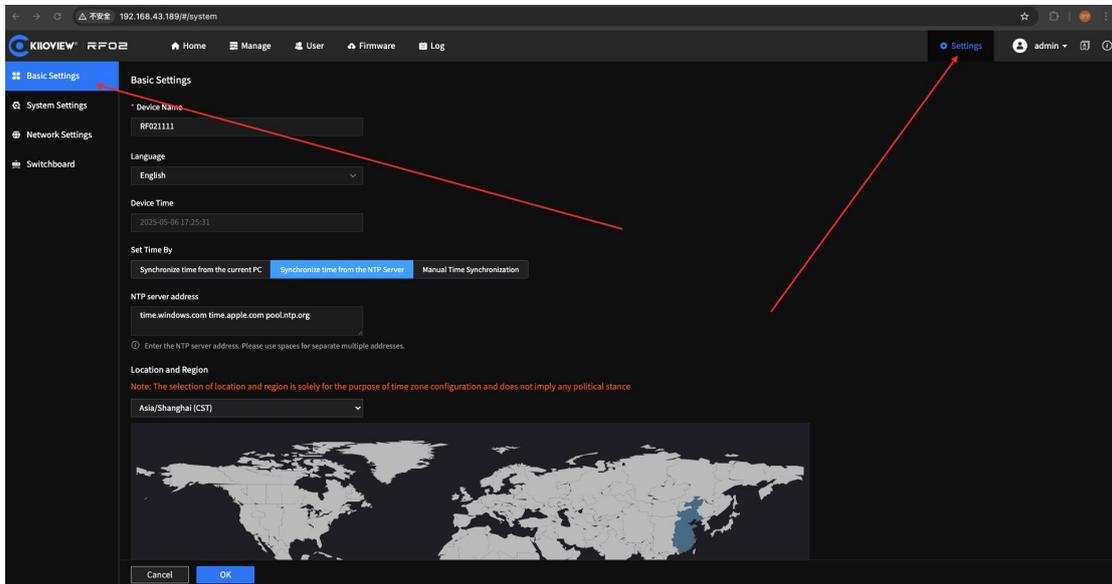
5.3.3. 获取设备信息

点击下图红色区域模块，弹出设备信息框，可以看到设备名称、设备序列号、硬件版本号和软件版本号

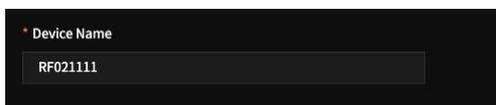


5.4. RF02 功能设置

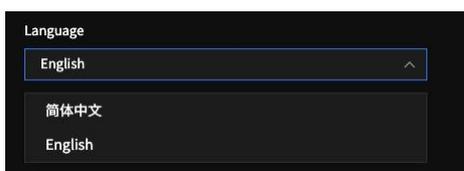
5.4.1. 基础设置



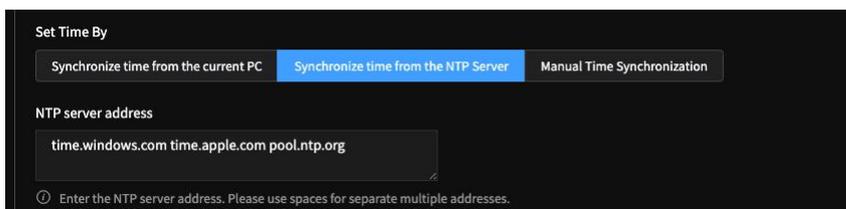
点击导航栏顶部设置，再点击左侧导航栏通用设置，进入 RF02 基础设置页面。



在设备名称输入框内可以输入修改设备的名称。

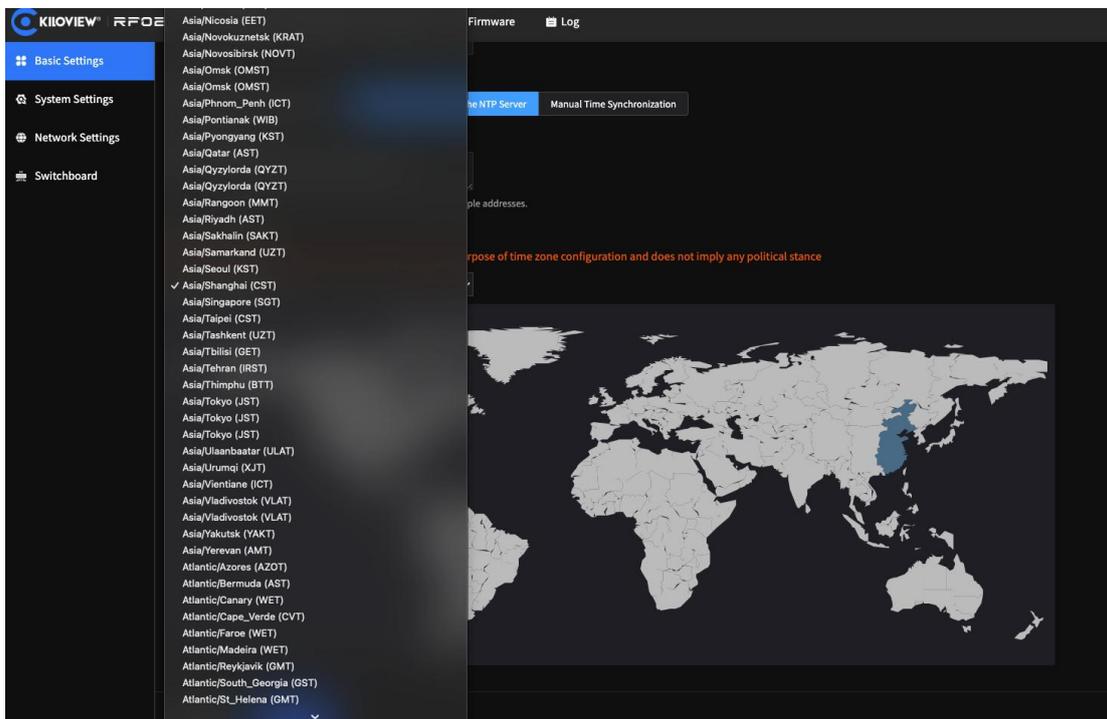


语言输入框内点击选择 RF02 设备平台语言。

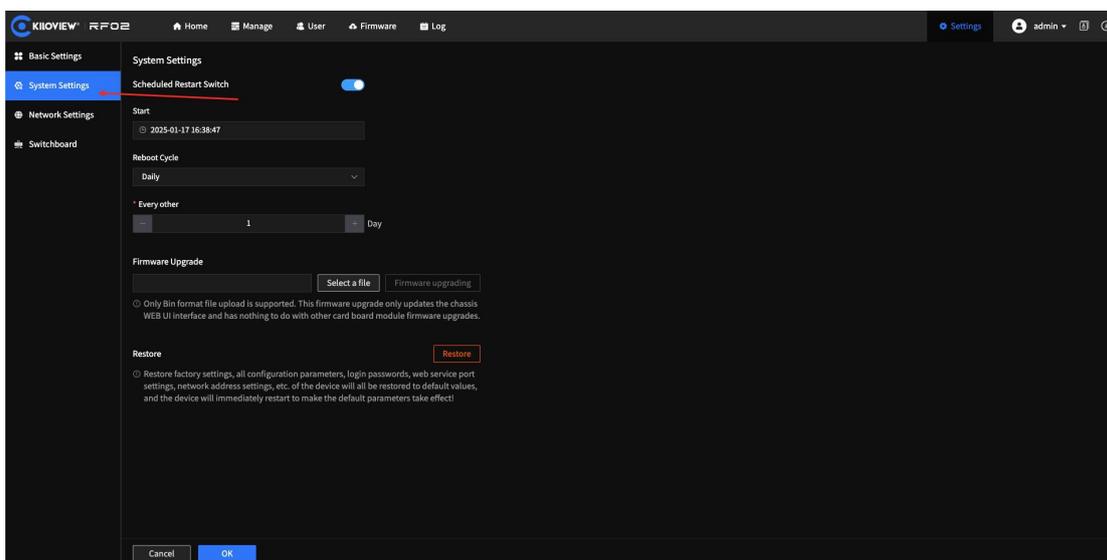


可以选择三种 RF02 时间同步方式，分别是对齐当前 PC 时间、从 NTP 服务器同步、或者手动校准，默认从 NTP 服务器同步，可手动填入 NTP 服务器地址。

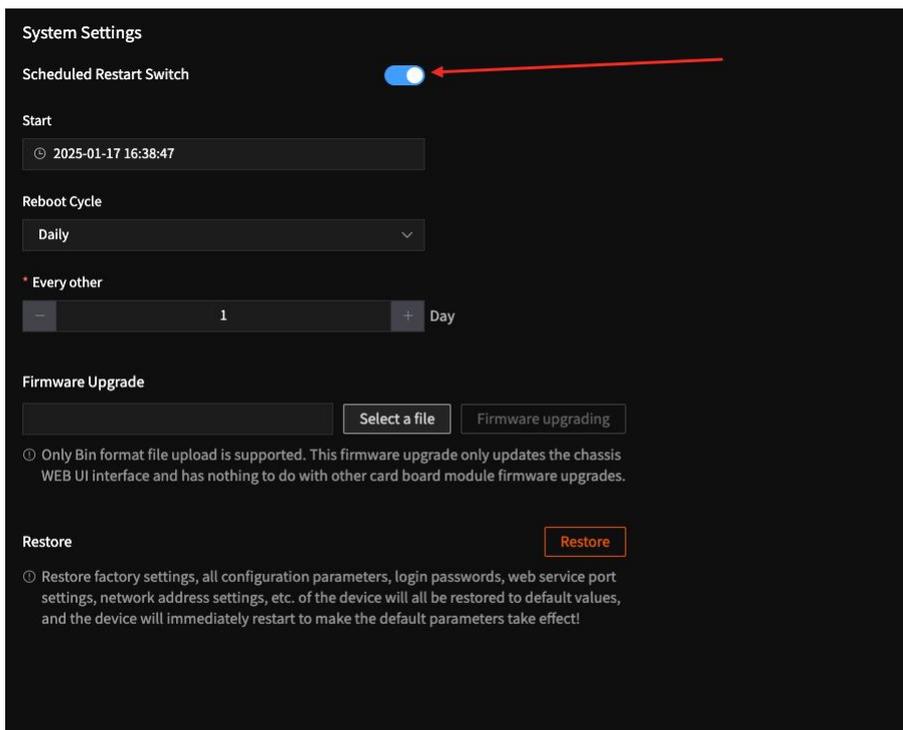
可以手动选择当前设备所在时区。



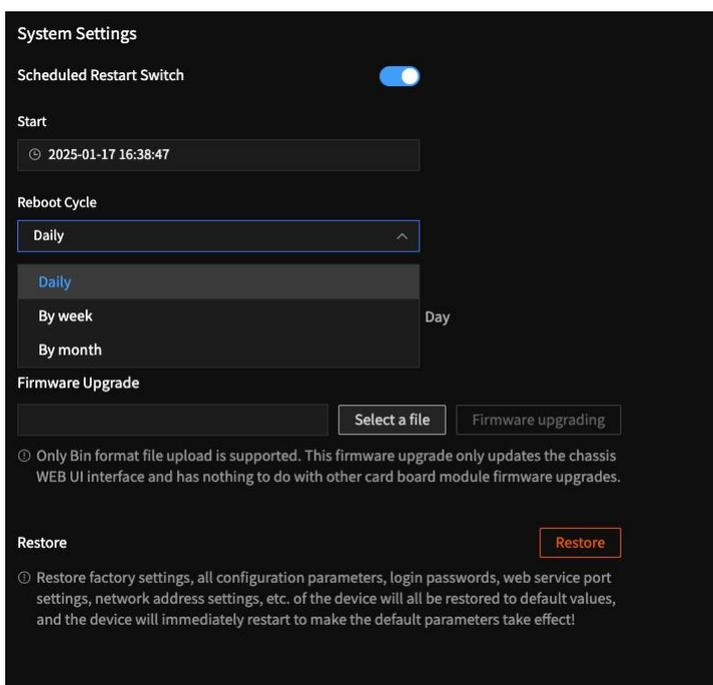
5.4.2. 系统设置



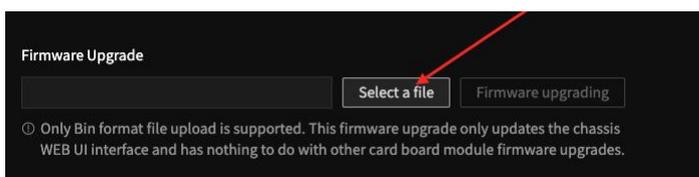
点击左侧侧边栏切换到系统设置



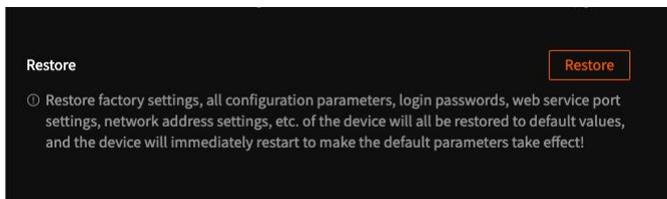
上图箭头处开关可打开是否需要设备自动重启



支持按天、按周、和按月 设置设备重启策略。

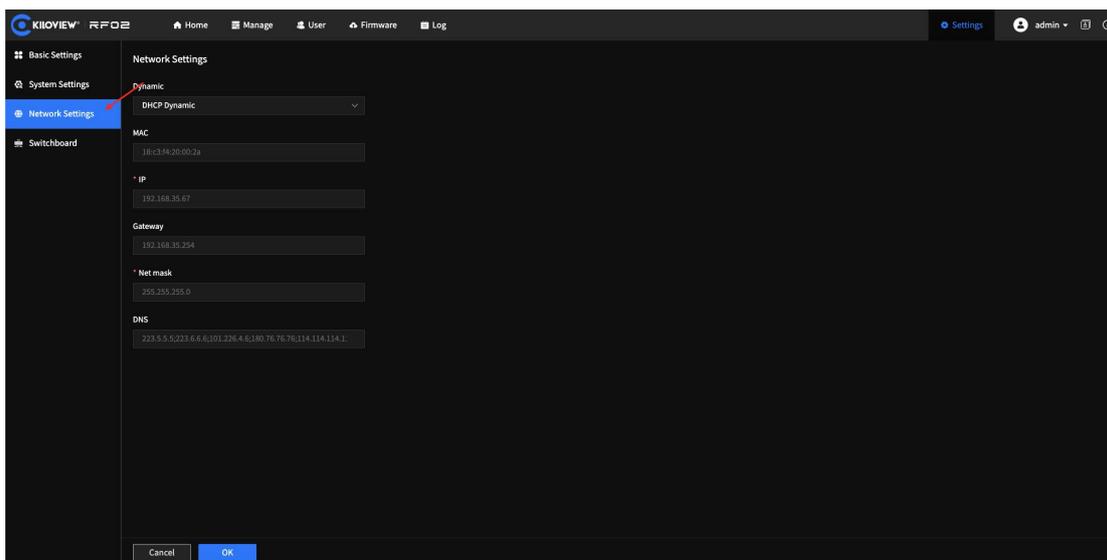


固件升级模块，选择 RF02 对应升级固件，上传成功后，点击固件升级，完成 RF02 固件更新。

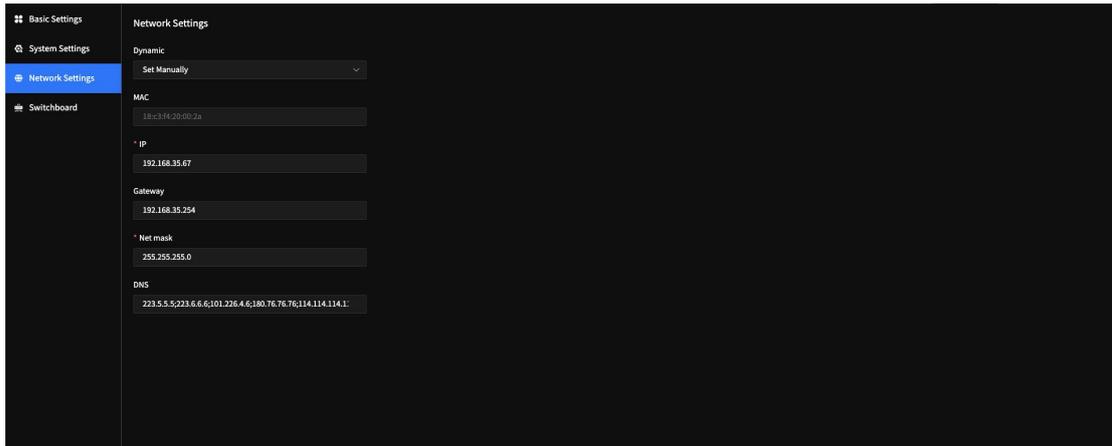


点击恢复出厂设置按钮，RF02 将恢复到出厂模式，所以设置参数都被抹掉。

5.4.3. RF02 网络设置

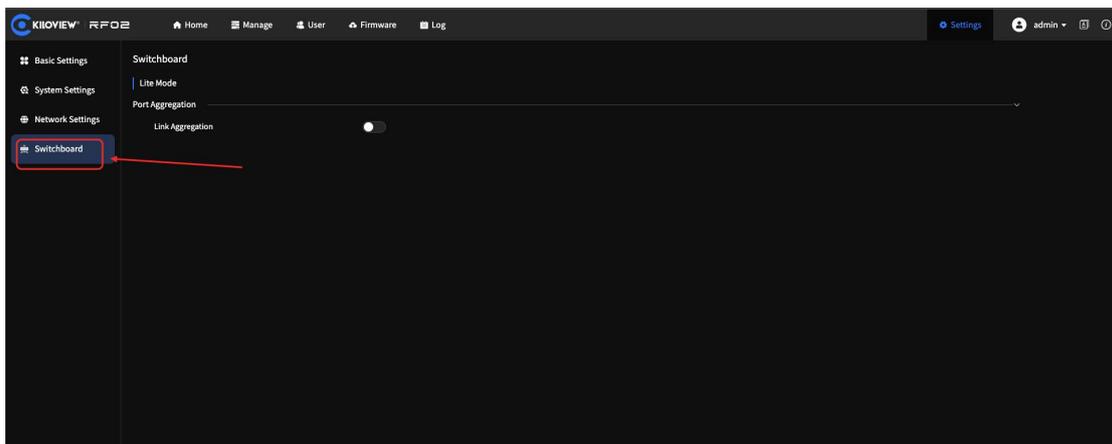


点击左侧导航栏网络设置按钮，切换到 RF02 网络设置模块,RF02 默认是 DHCP 自动获取我们在此处会显示 RF02 当前的地址获取方式、MAC 地址、IP 地址、网关地址、子网掩码以及 DNS

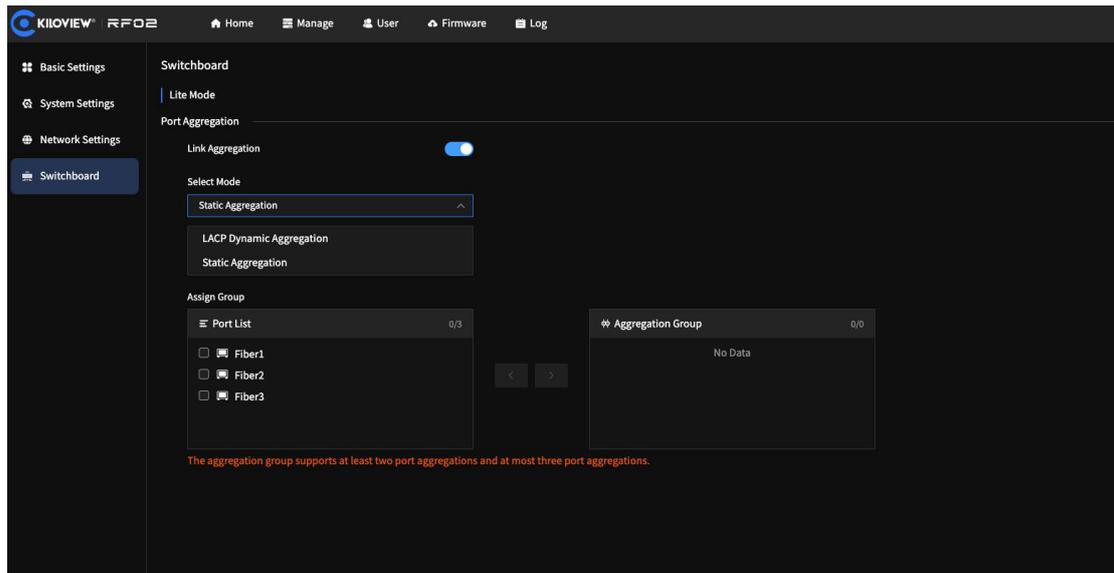


我们还可以选择手动配置，手动给 RF02 配置网络信息

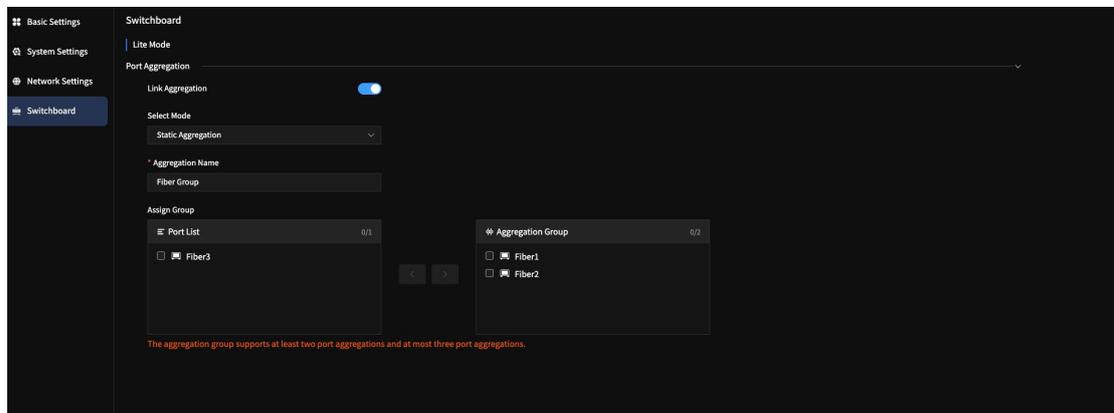
5.4.4. RF02 交换机设置（链路聚合）



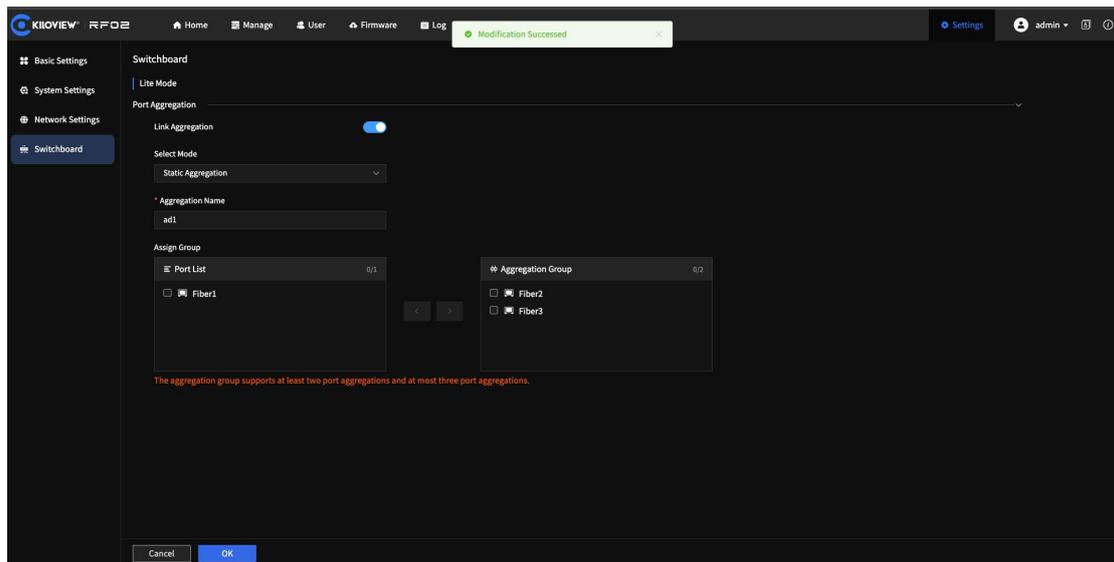
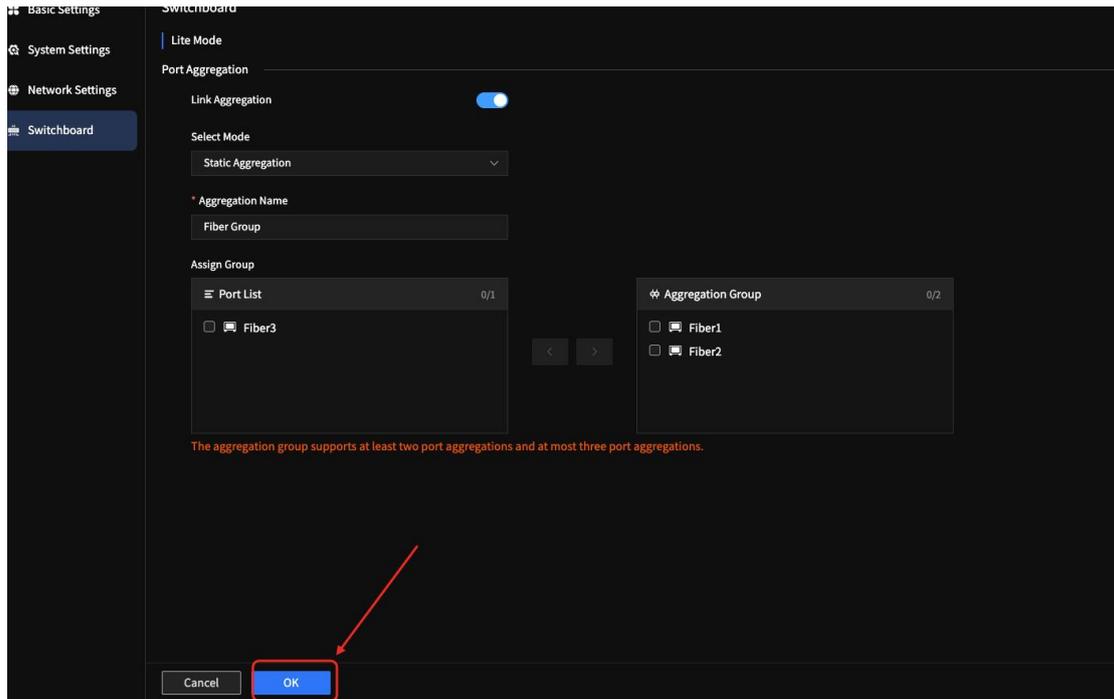
点击左侧导航栏交换机按钮，进入到交换机功能模块（目前仅支持针对于 RF02 三个光口的链路聚合）



当前支持设置静态链路聚合和 LACP 动态链路两种模式。



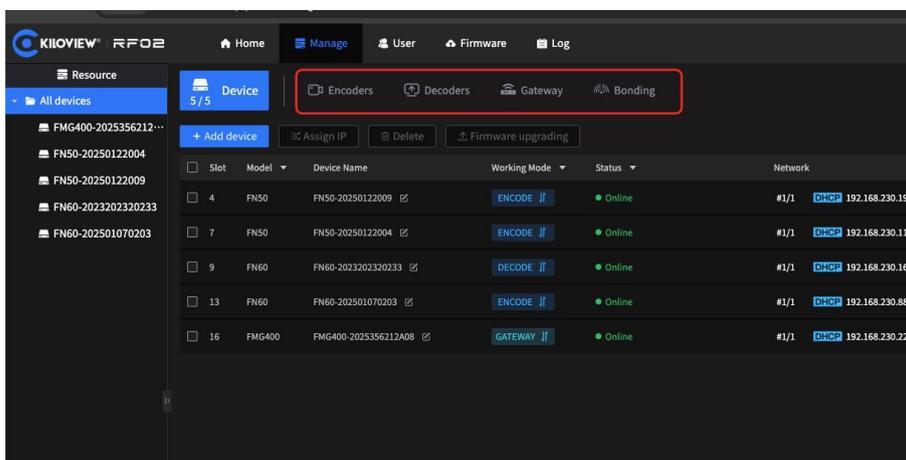
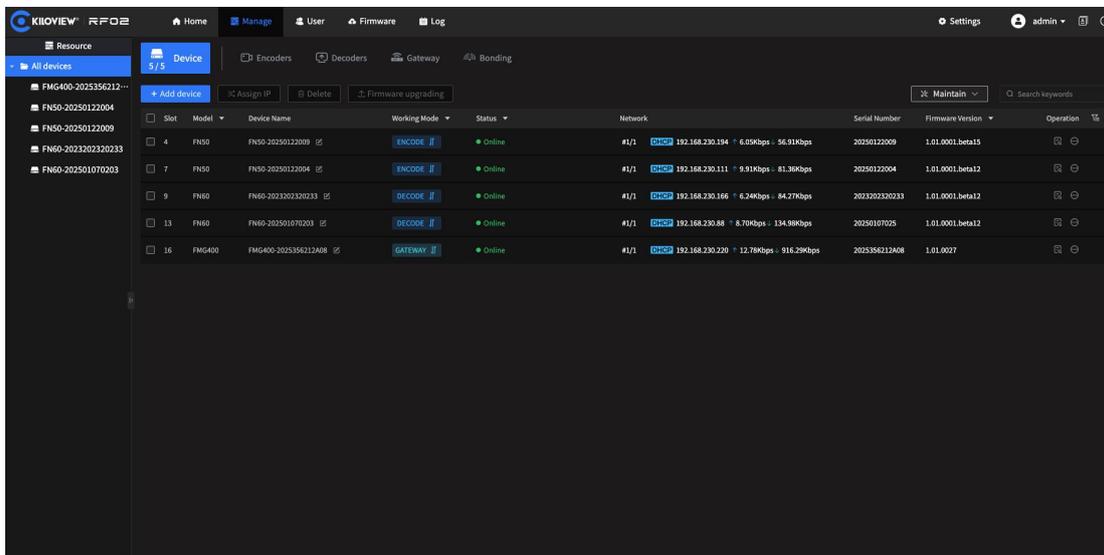
选取需要聚合的光口，最少支持两个光口聚合，最多支持三个光口聚合，选择成功后点击确认。



提示修改成功，表示光口聚合成功。

5.5. RF02 设备管理功能

5.5.1. 设备总览



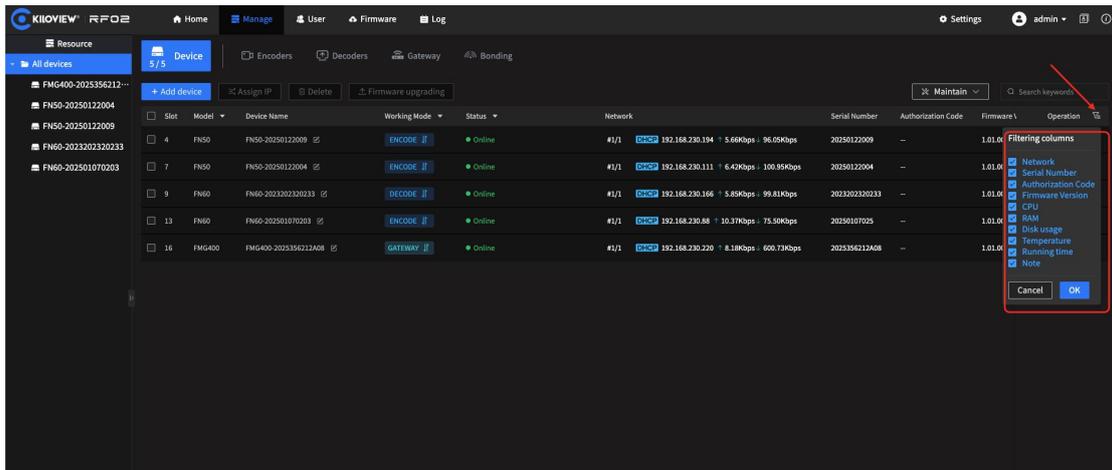
Tip: 设备总览下有四个 Tap 页标签 分别代表当前设备不同的业务。

Encoders: 当前平台接入设备所有的编码业务。

Decoders: 当前平台接入设备所有的解码业务。

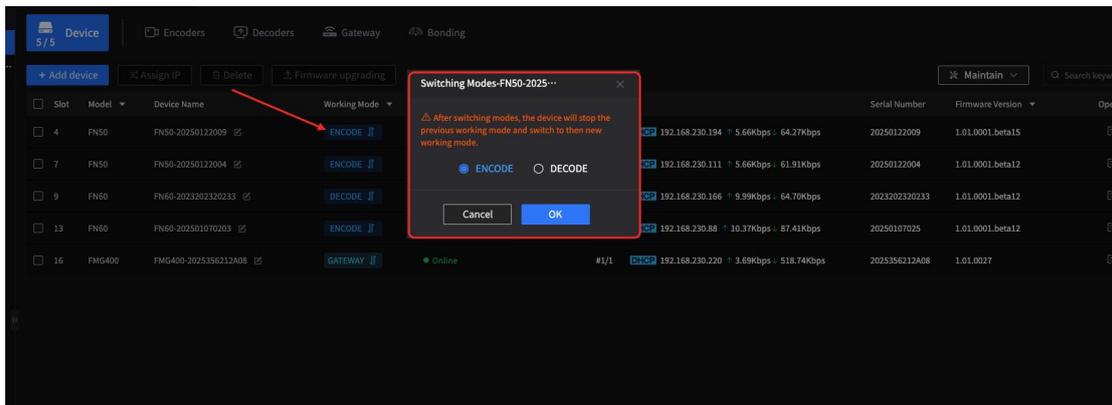
Gateway: 当前平台接入设备所有的网关业务。

Bonding: 当前平台接入卡板所有的聚合业务。



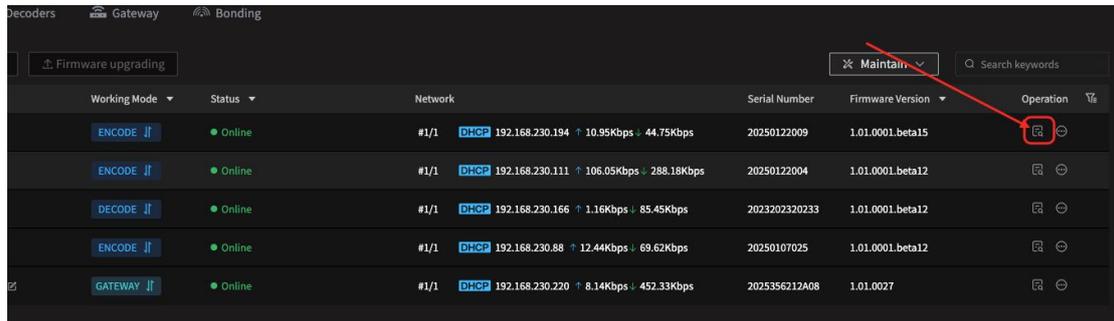
设备总览中，我们可以查看到设备的卡槽、型号、设备名称、工作模式、工作状态、网络、序列号、授权码、固件版本、CPU、RAM、磁盘占用、温度、运行时长、备注。

5.5.2. 设备工作模式切换

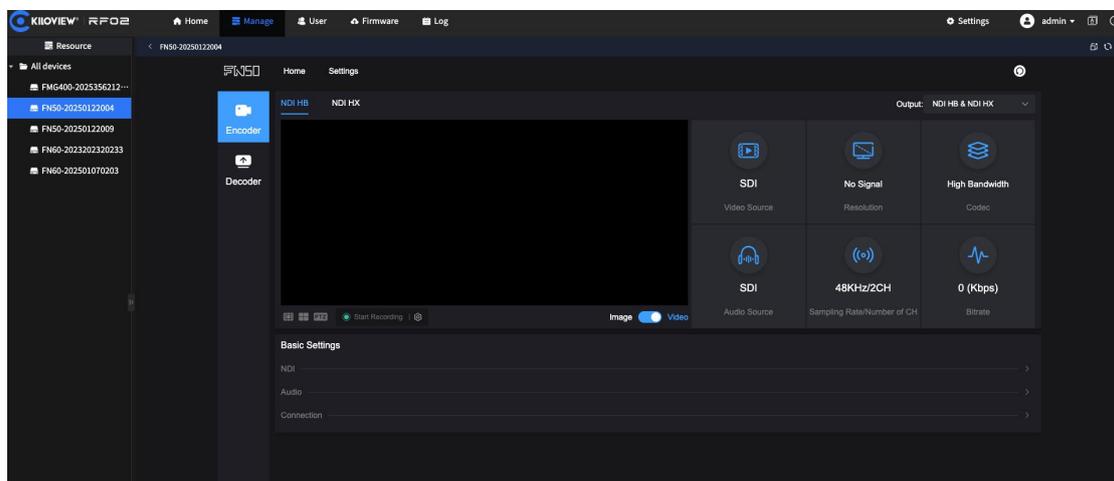


点击设备当前工作状态，会弹出提示框，可以切换当前设备工作模式。

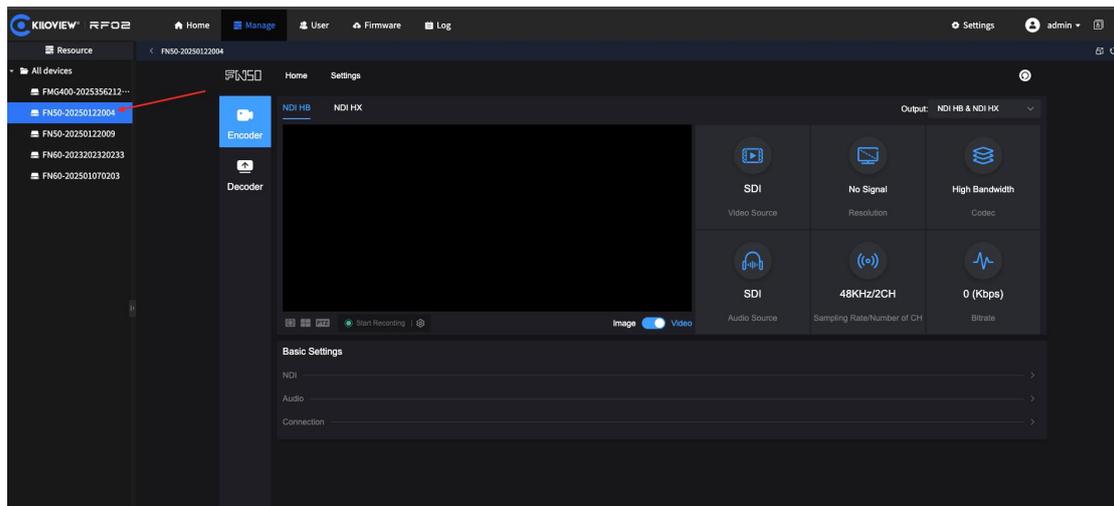
5.5.3. 访问设备 web 后台



点击设备列表操作部分（上图红框内所示），可以直接访问设备后台。



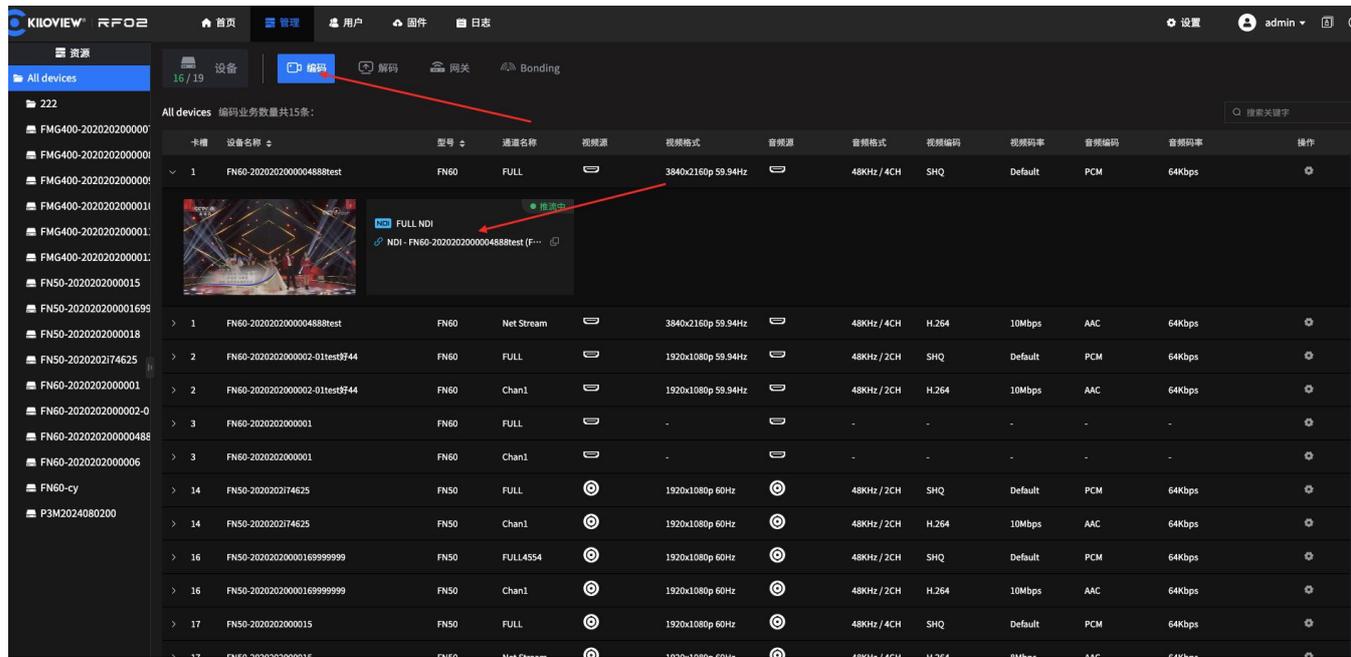
点击设备列表操作部分（上图红框内所示），可以直接访问设备后台。



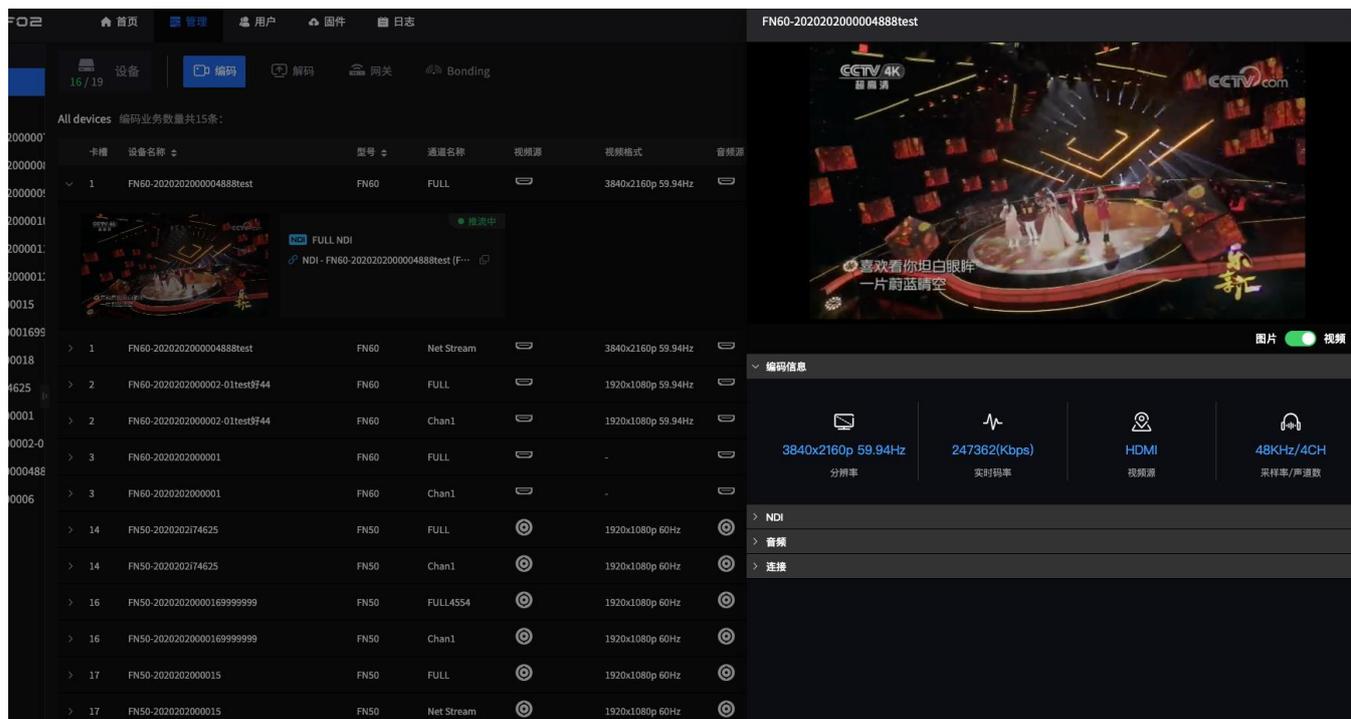
也可以通过点击左侧资源池，点击相应设备进行快捷访问。

5.5.4.Web 后台操作设备编码流解码流

编码



点击选中 RF02 平台中，正在进行的编码业务，点击该业务。

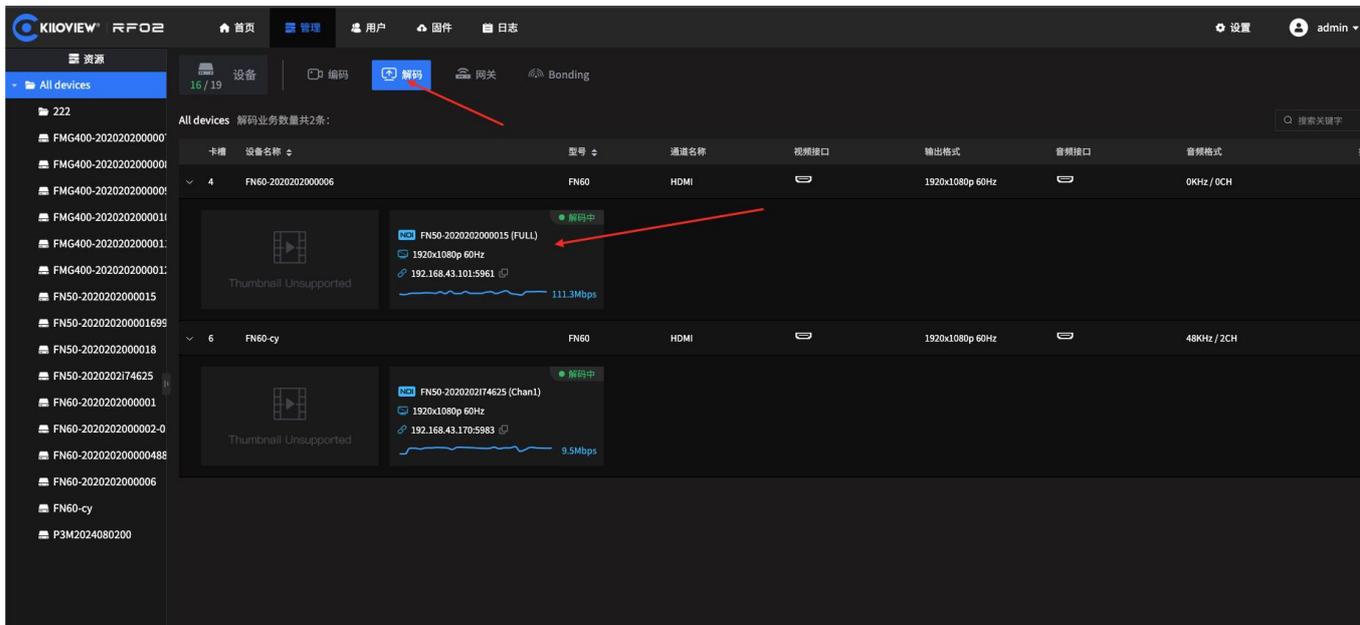


右边弹出该编码业务的信息框，可以看到该编码业务的预览，以及编码信息。

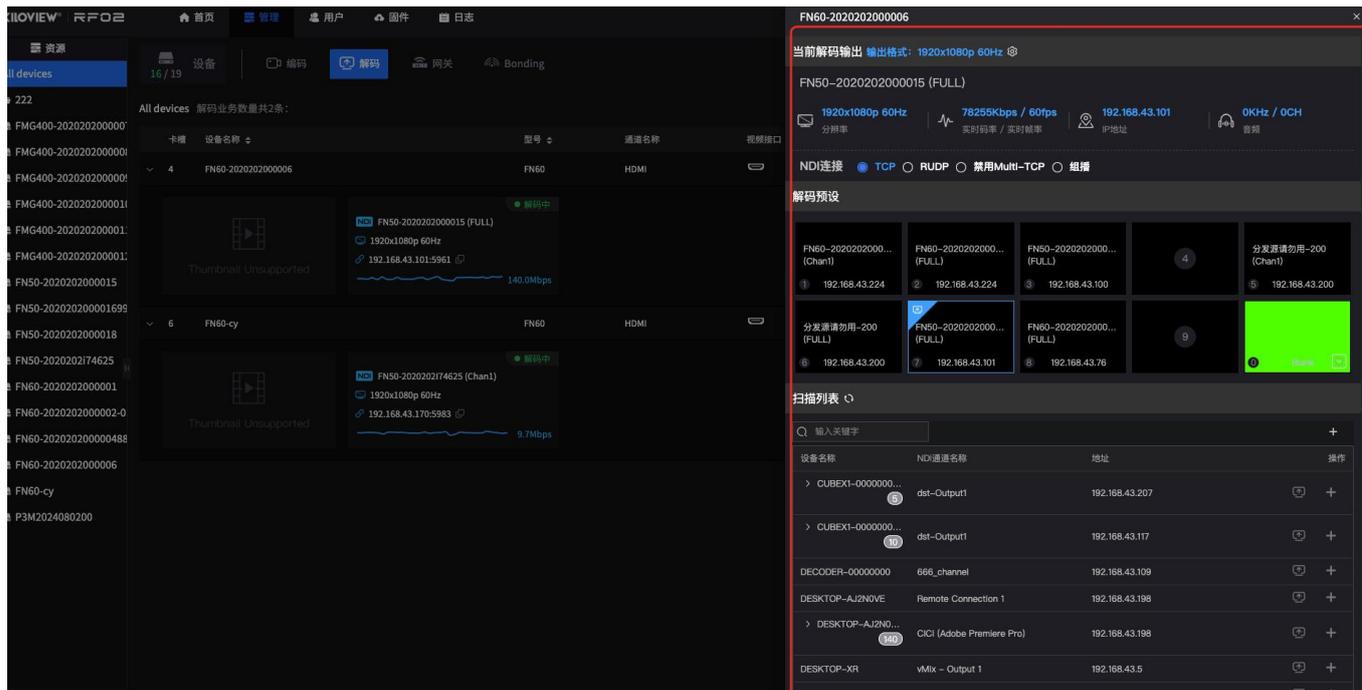


同时也可以对其编码业务参数进行设置。

解码



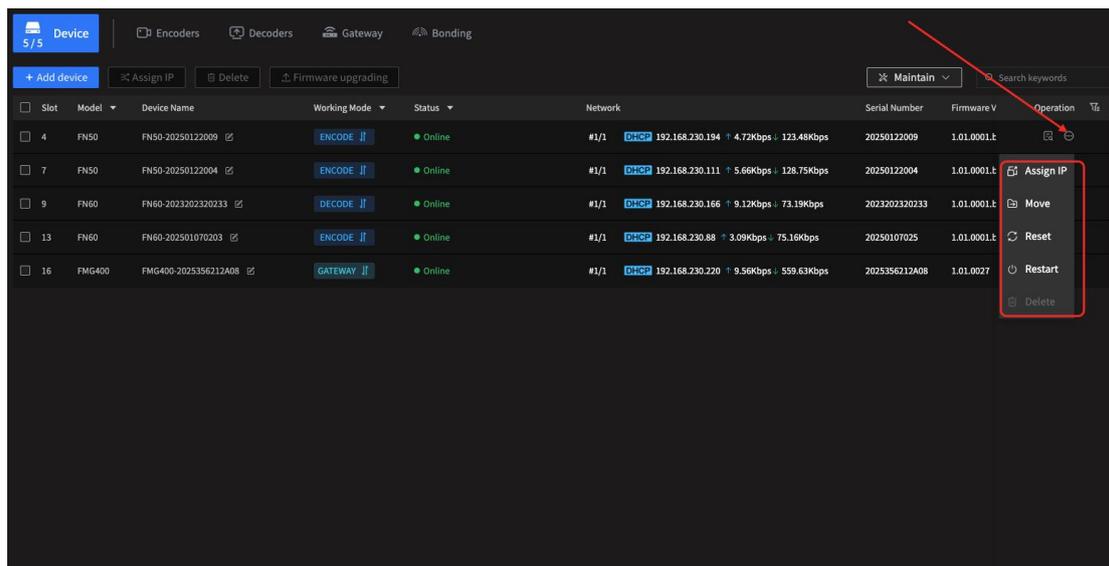
点击选中解码业务，查看当前解码业务信息。

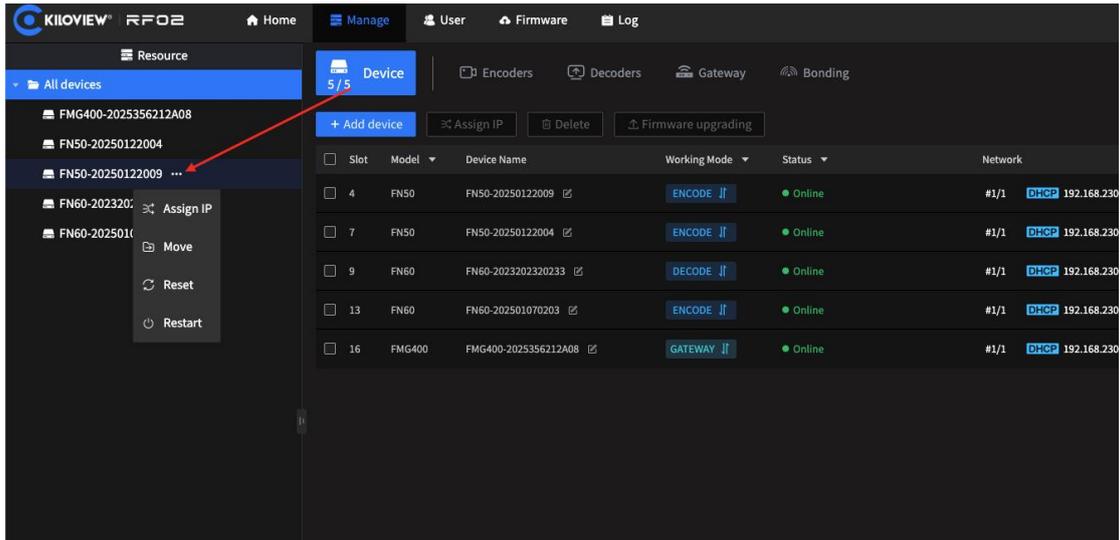


点击弹出有边框，会显示当前解码业务信息，可以对当前解码业务参数进行查看。

可以更改当前解码业务的 NDI 连接，修改解码预设显示，在扫描列表中发现新的编码输入源，可以对其进行添加，放到解码预设九宫格机位框中。

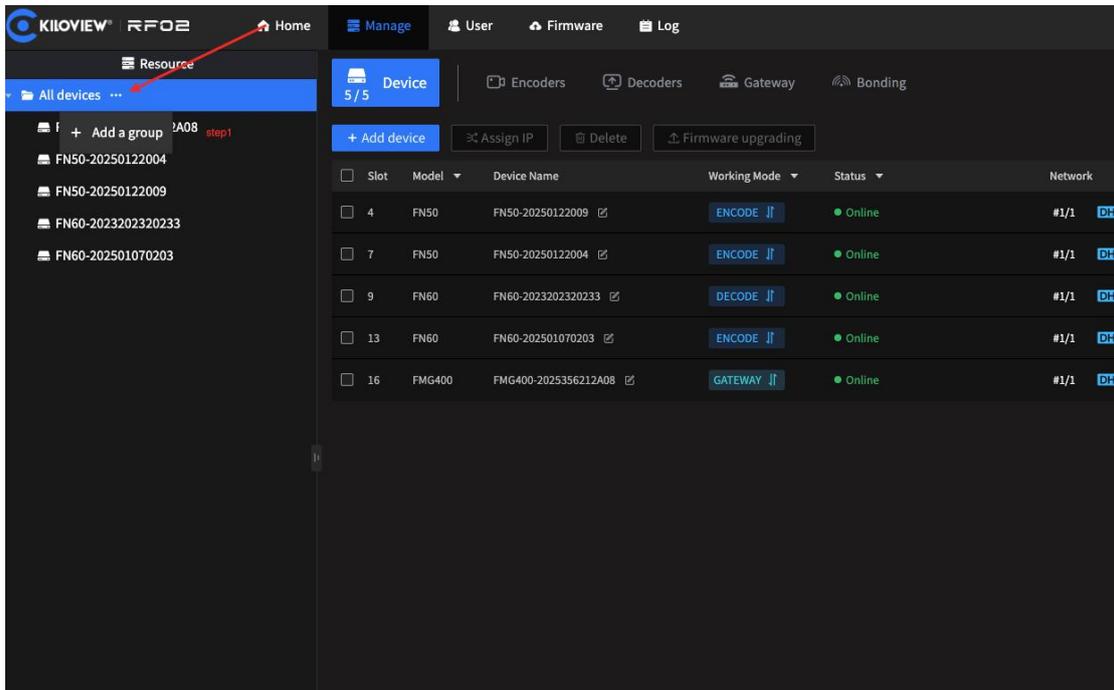
5.5.5. 设备快捷操作

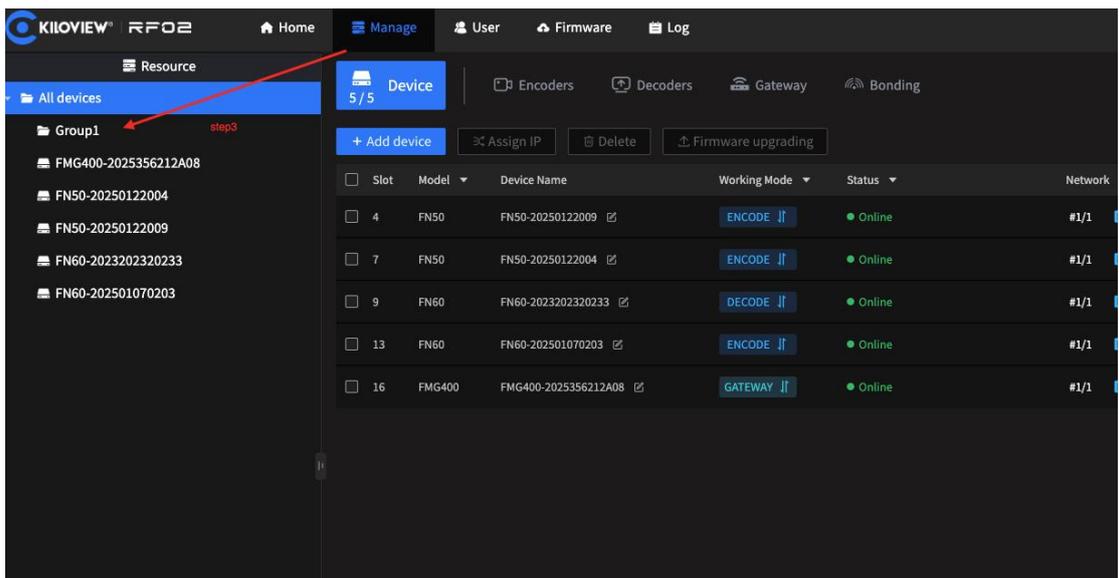
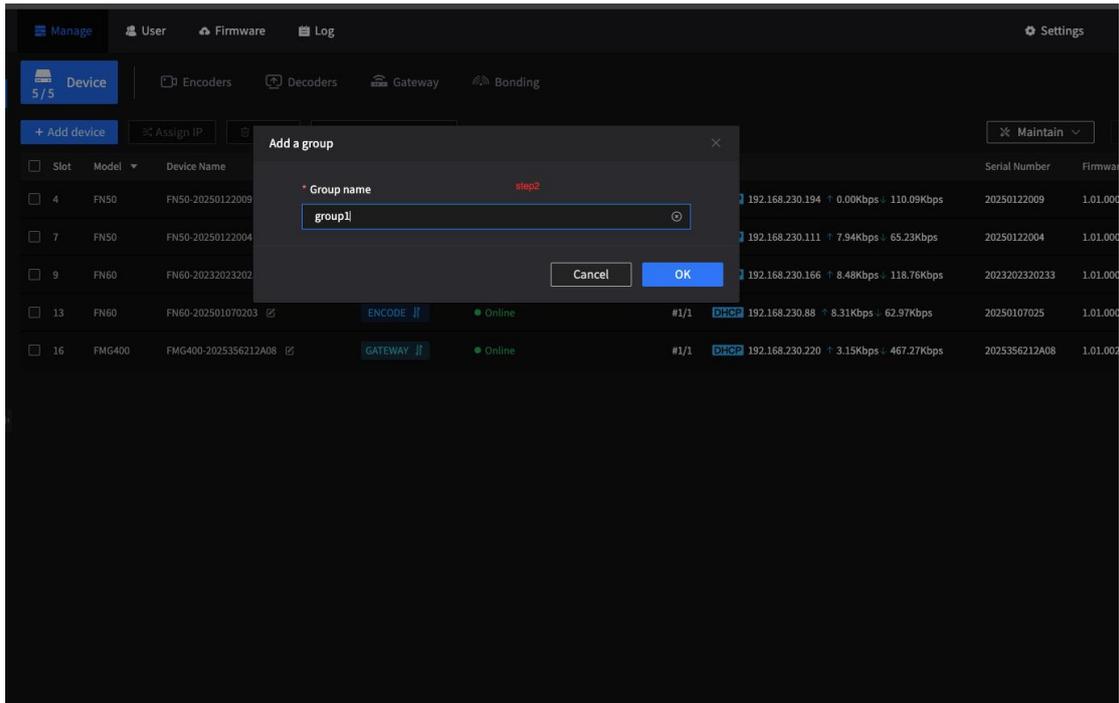




点击上图按钮，弹出提示框可对设备进行快捷操作，可以帮助设备分配 IP、移动设备目录、复位设备（**重启设备流服务，并非恢复出厂设置，恢复出厂需进入设备详情页**）、重启设备、删除该设备（**在线的本地插入卡板不能被删除**）

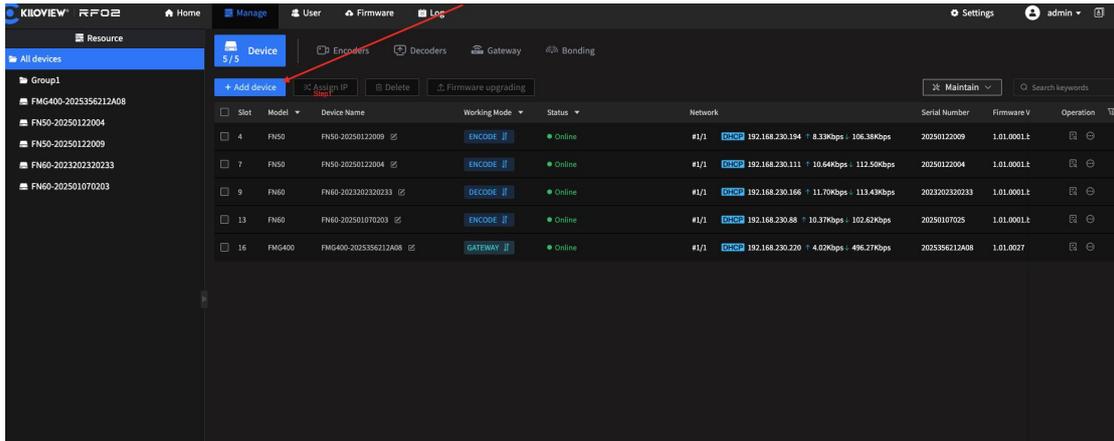
5.5.6. 创建目录



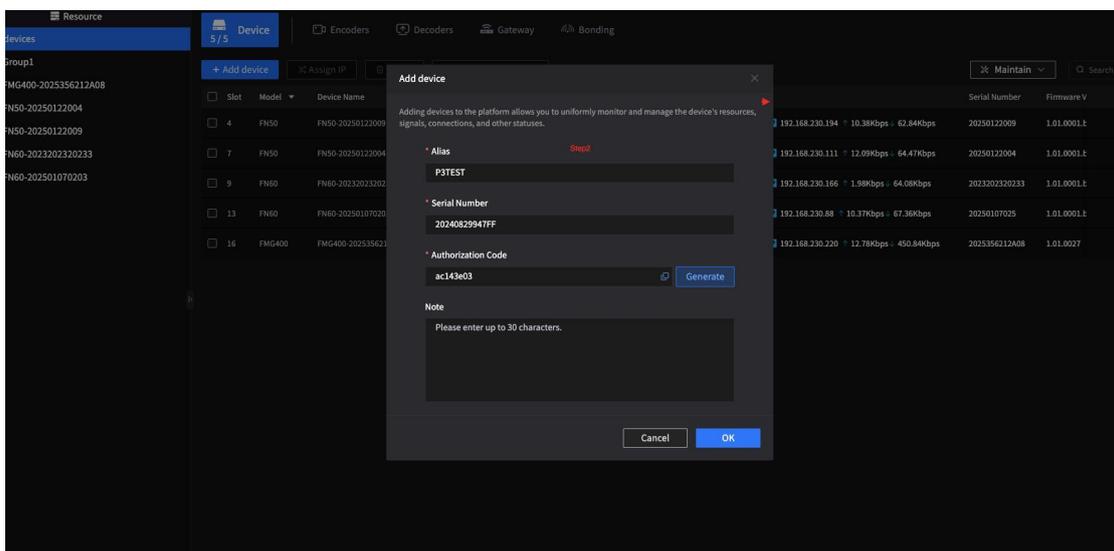


5.5.7.添加外部设备

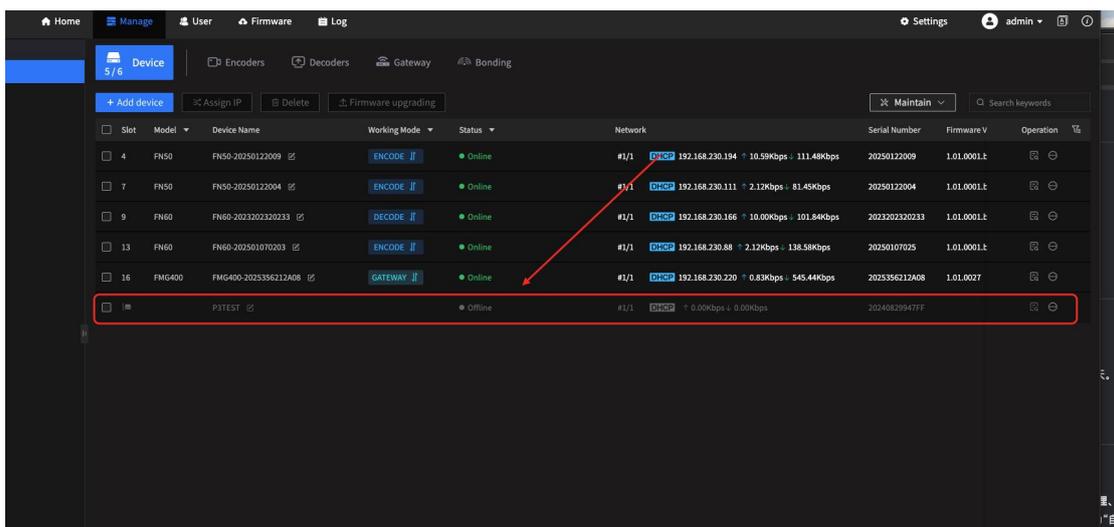
(目前外部设备只能添加 P 系列产品 P3、P3 Mini)



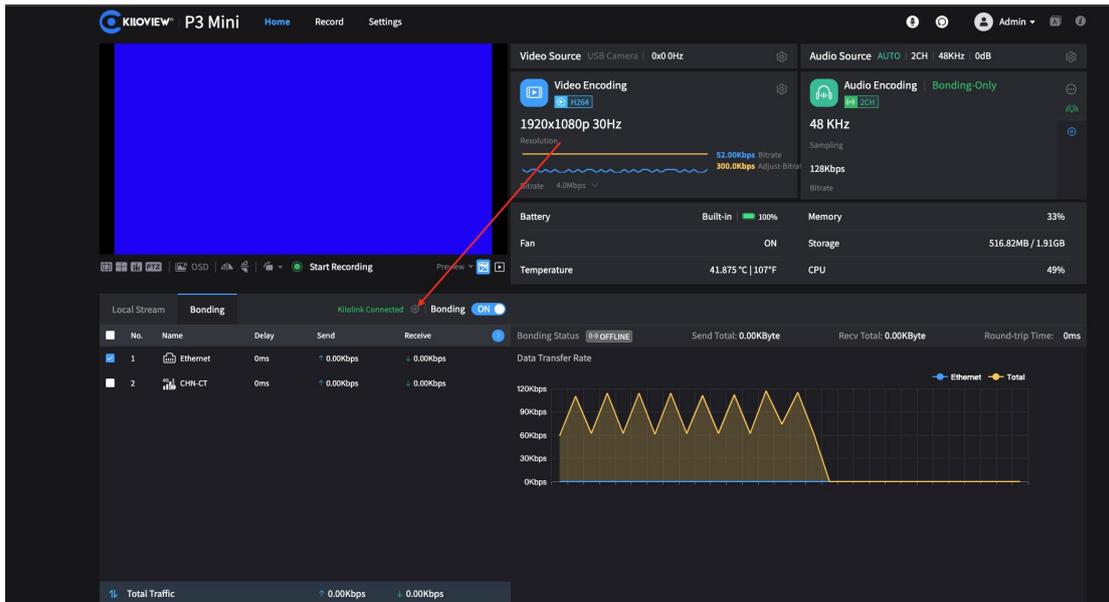
点击添加设备，添加外部设备来和 RF02 管理平台进行关联。



输入外部设备的昵称、序列号、生成 RF02 平台授权码、备注可自由选择是否输入，然后点击添加。

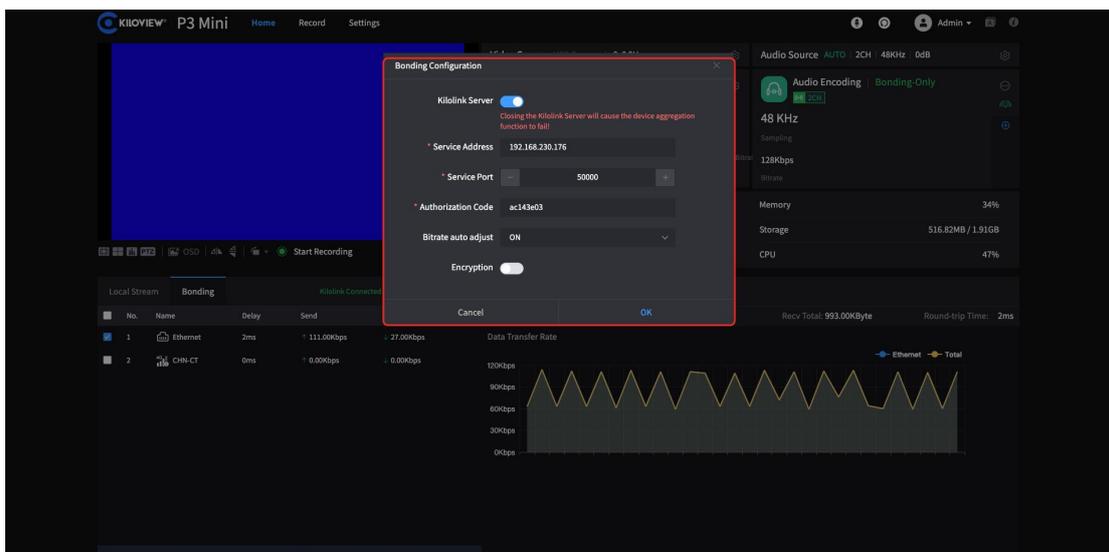


此时已经添加成功，但是设备显示离线，现在需要对设备端进行配置。

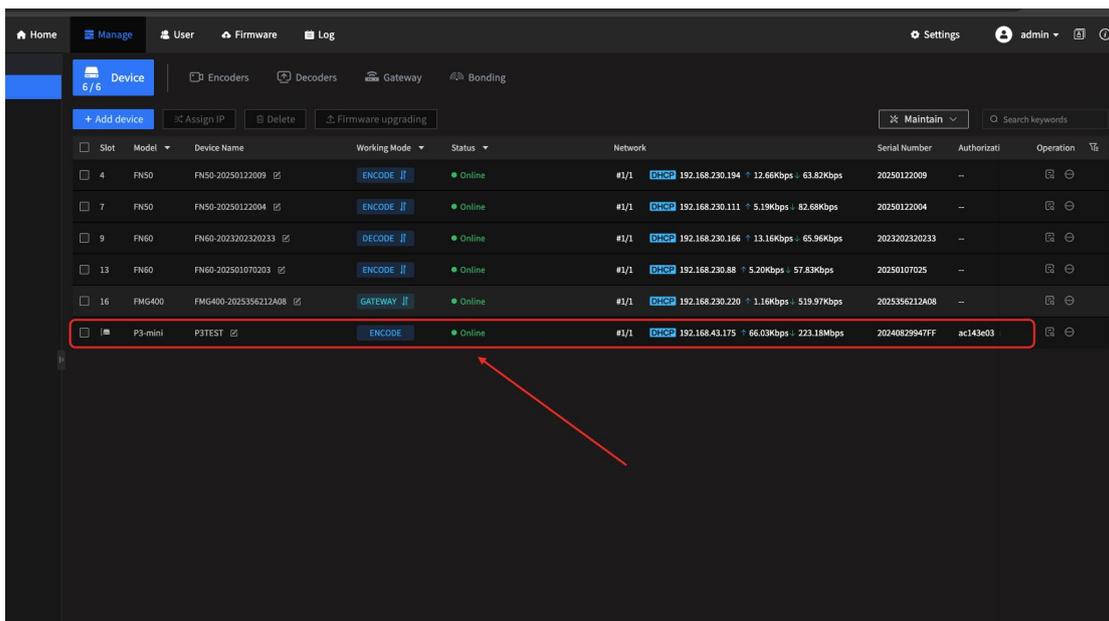


进入外部设备自己的管理平台地址，点击箭头处按钮，对设备进行设置。

（Bonding 开关需要打开）



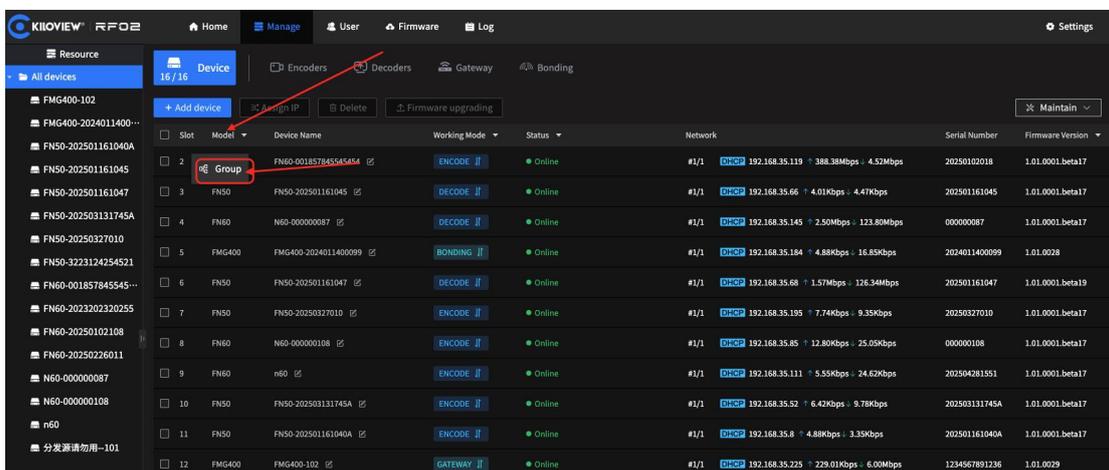
输入 RF02 的 IP 地址，给到 P3 进行设备基本信息和媒体数据进行推送，并且填入 RF02 生产授权码给到 P3，其他信息根据用户本身需求进行修改，输入完成后点击确认。



此时回到 RF02 的管理平台，我们可以看到这台 P3 mini 已经上线了，那么表示添加成功了。

5.5.8.设备状态分组

我们可以在设备管理列表中，针对设备不同的属性，进行设备列表分组建控（目前支持型号、工作模式、在线状态三种类型分组）



点击分组后，设备列表将按照所选类型自动分组

Slot	Model	Device Name	Working Mode	Status	Network	Serial Number	Firmware Version
2	FN60	FN60-00185784545454	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.119 341.69Mbps 3.67Mbps	20250102018	1.01.0001.beta17
4	FN60	N60-000000087	DECODE	Online	#1/1 192.168.35.145 1.97Mbps 111.80Mbps	000000087	1.01.0001.beta17
8	FN60	N60-000000108	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.85 5.11Kbps 22.17Kbps	000000108	1.01.0001.beta17
9	FN60	n60	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.111 0.00Kbps 25.71Kbps	202504281551	1.01.0001.beta17
14	FN60	FN60-20250226011	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.32 5.15Kbps 9.28Kbps	20250226011	1.01.0001.beta17
15	FN60	分发源请勿用-101	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.168 5.21Kbps 18.80Kbps	20250108008	1.01.0001.beta17
16	FN60	FN60-2023202320255	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.142 5.68Kbps 28.17Kbps	2023202320255	1.01.0001.beta17
17	FN60	FN60-20250102108	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.130 5.65Kbps 9.28Kbps	20250102108	1.01.0001.beta19
3	FN50	FN50-202501161045	DECODE	Online	#1/1 192.168.35.66 6.23Kbps 9.97Kbps	202501161045	1.01.0001.beta17
6	FN50	FN50-202501161047	DECODE	Online	#1/1 192.168.35.68 1.91Mbps 111.21Mbps	202501161047	1.01.0001.beta19
7	FN50	FN50-20250327010	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.195 2.61Kbps 6.19Kbps	20250327010	1.01.0001.beta17
10	FN50	FN50-202503131745A	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.52 5.67Kbps 6.52Kbps	202503131745A	1.01.0001.beta17
11	FN50	FN50-202501161040A	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.8 6.95Kbps 7.95Kbps	202501161040A	1.01.0001.beta17

5.5.9.设备 IP 地址配置

Slot	Model	Device Name	Working Mode	Status	Network
2	FN60	FN60-00185784545454	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.119 577.11Mbps 5.78Mbps
3	FN50	FN50-202501161045	DECODE	Online	#1/1 192.168.35.66 5.28Kbps 9.78Kbps
4	FN60	N60-000000087	DECODE	Online	#1/1 192.168.35.145 3.39Mbps 180.74Mbps
5	FMG400	FMG400-2024011400099	BONDING	Online	#1/1 192.168.35.184 6.03Kbps 21.12Kbps
6	FN50	FN50-202501161047	DECODE	Online	#1/1 192.168.35.68 1.31Mbps 118.10Mbps
7	FN50	FN50-20250327010	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.195 12.89Kbps 11.07Kbps
8	FN60	N60-000000108	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.85 8.80Kbps 3.78Kbps
9	FN60	n60	ENCODE	Online	#1/1 192.168.35.111 5.55Kbps 13.65Kbps

首先选中设备，选择分配 IP 按钮

Assign IP

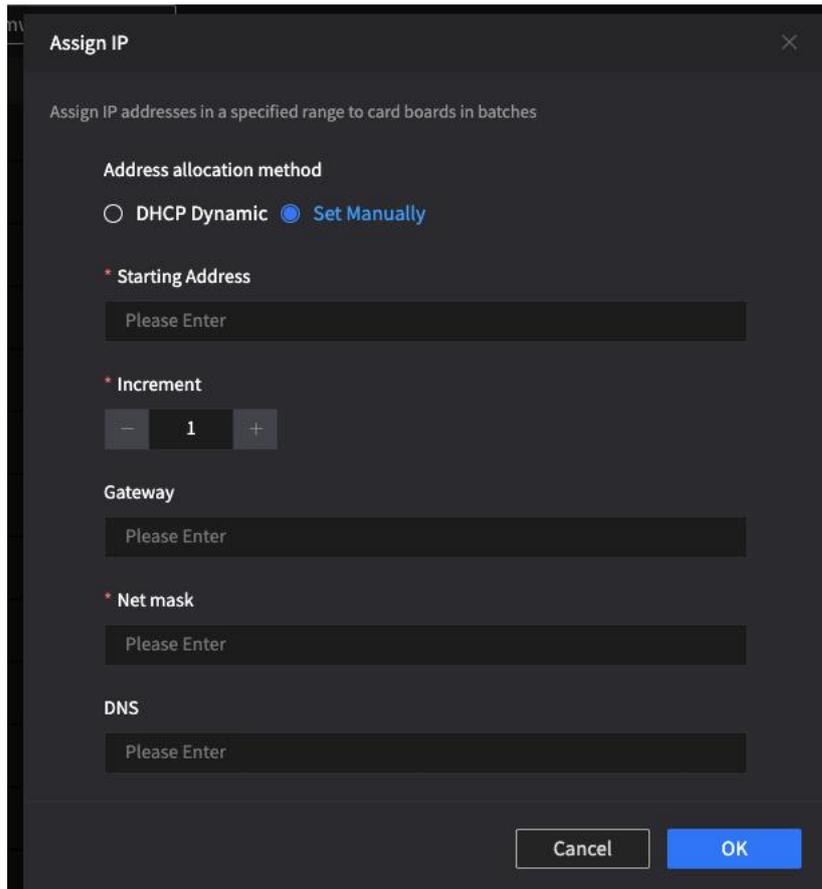
Assign IP addresses in a specified range to card boards in batches

Address allocation method

DHCP Dynamic Set Manually

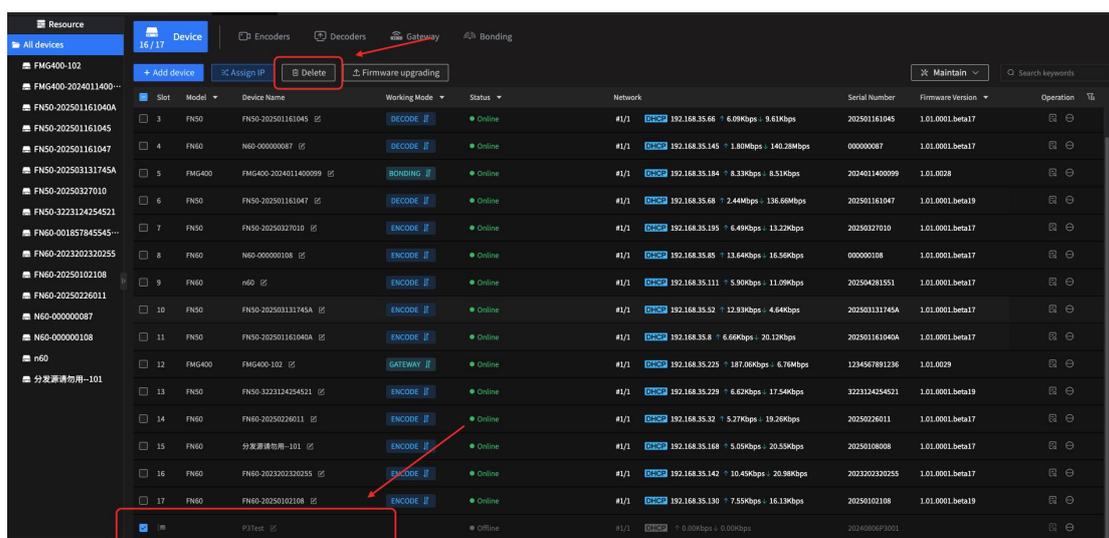
Cancel OK

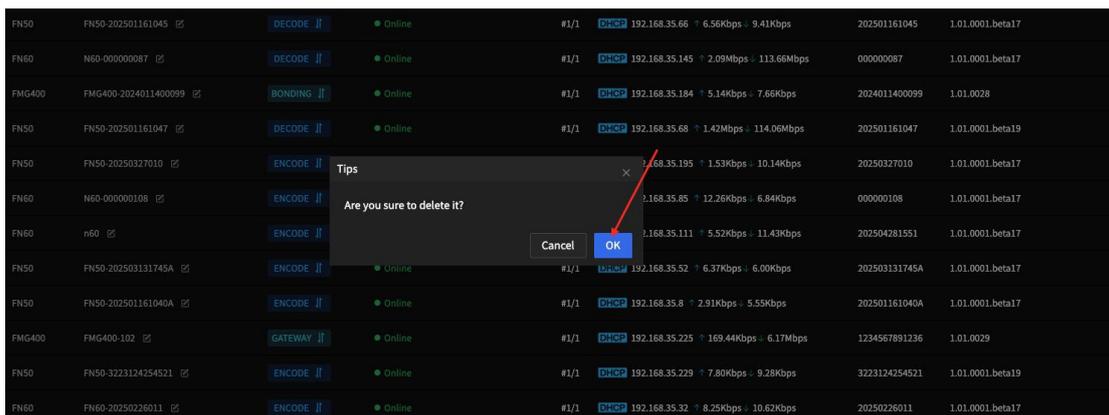
可以选择 DHCP 自动获取或者手动分配



手动分配可以设置起始 IP 地址、网关、子网掩码和 DNS，以及增量（供同时设置多个设备 IP 使用）

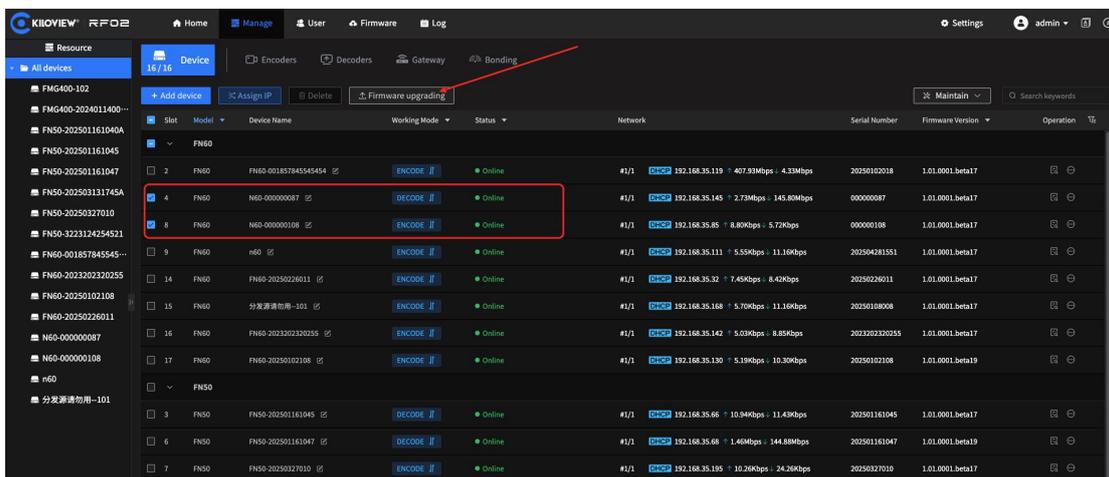
5.5.10. 设备 IP 地址配置



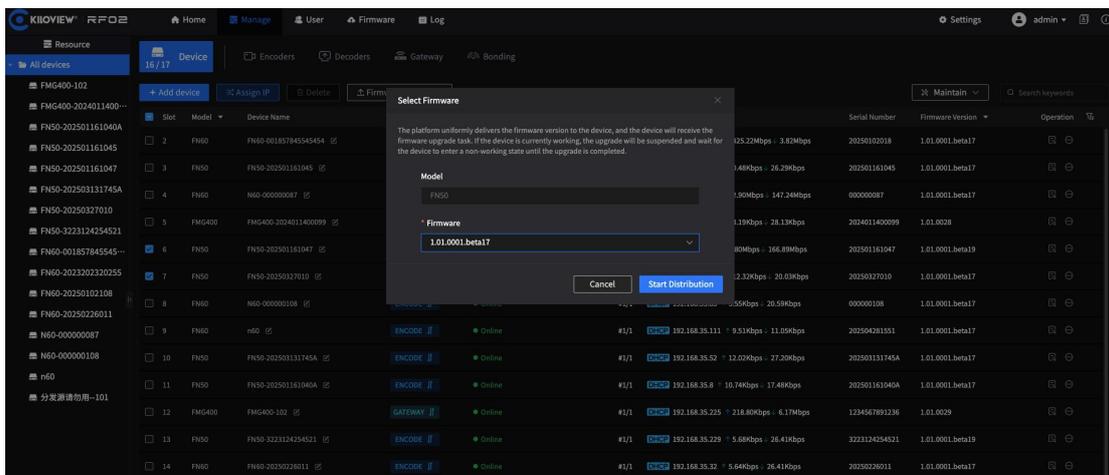


如果不需要该设备继续绑定在 RF02 平台中，可以点击删除（目前只有离线的内部卡板和外部接入设备可以删除）

5.5.11. 卡板升级



针对于需要升级的卡板，我们可以进行单个固件升级或者批量固件升级（批量固件升级只能是同一类型的设备）



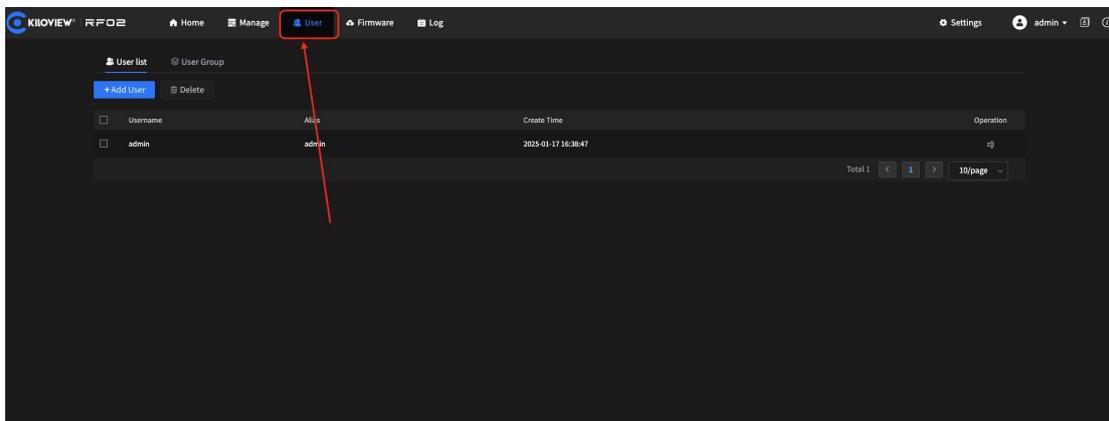
选好对应的设备固件，点击开始升级即可。

2	FN60	FN60-00185784545454	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.119	398.43Mbps	4.68Mbps	20250102018	1.01.0001.beta17	
3	FN50	FN50-202501161045	DECODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.66	8.48Kbps	9.98Kbps	202501161045	1.01.0001.beta17	
4	FN50	N60-000000087	DECODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.145	3.19Mbps	167.79Mbps	000000087	1.01.0001.beta17	
5	FMG400	FMG400-2024011400099	BONDING	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.184	5.16Kbps	11.88Kbps	2024011400099	1.01.0028	
6	FN50	FN50-202501161047	DECODE	Firmware distributed, please reboot!	#1/1	DHCP	192.168.35.66	2.66Mbps	161.92Mbps	202501161047	1.01.0001.beta19	
7	FN50	FN50-20250327010	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.195	5.00Kbps	6.34Kbps	20250327010	1.01.0001.beta17	Assign IP
8	FN60	N60-000000108	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.85	4.38Kbps	6.34Kbps	000000108	1.01.0001.beta17	Move
9	FN60	n60	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.111	3.59Kbps	6.34Kbps	202504281351	1.01.0001.beta17	Reset
10	FN50	FN50-202503131745A	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.52	13.27Kbps	9.71Kbps	202503131745A	1.01.0001.beta17	Restart
11	FN50	FN50-202501161040A	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.8	5.66Kbps	6.77Kbps	202501161040A	1.01.0001.beta17	Delete
12	FMG400	FMG400-102	GATEWAY	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.225	201.95Kbps	5.85Mbps	1234567891236	1.01.0029	
13	FN50	FN50-3223124254521	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.229	8.75Kbps	7.20Kbps	3223124254521	1.01.0001.beta19	
14	FN60	FN60-20250226011	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.32	10.98Kbps	7.20Kbps	20250226011	1.01.0001.beta17	
15	FN60	分发源请勿用-101	ENCODE	Online	#1/1	DHCP	192.168.35.168	6.20Kbps	6.77Kbps	20250108008	1.01.0001.beta17	

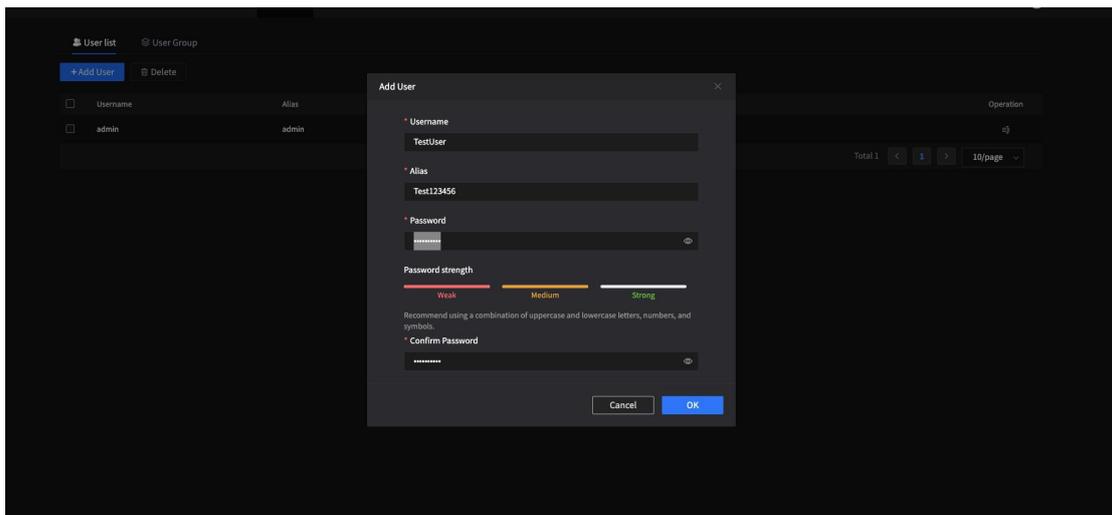
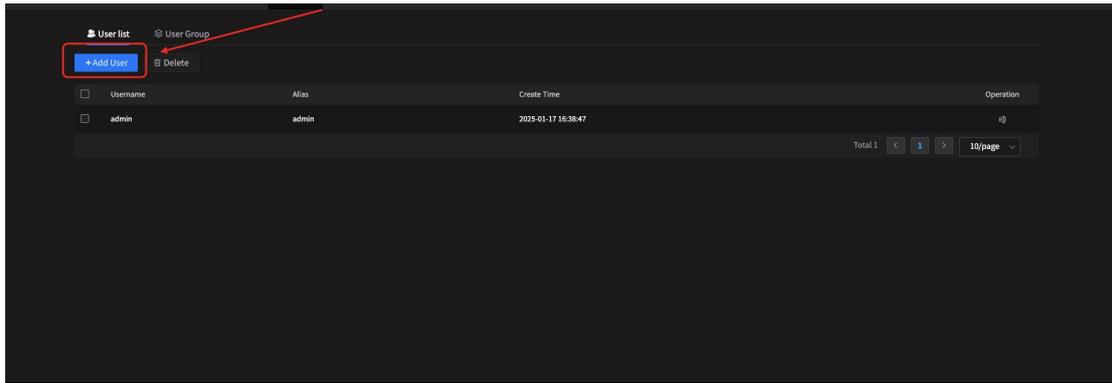
设备升级的过程是固件派发 - 固件派发成功 - 重启设备 - 设备升级 - 升级完毕
 (设备派发成功后, 需要手动重启设备才会开始自动升级)

5.6. RF02 用户管理

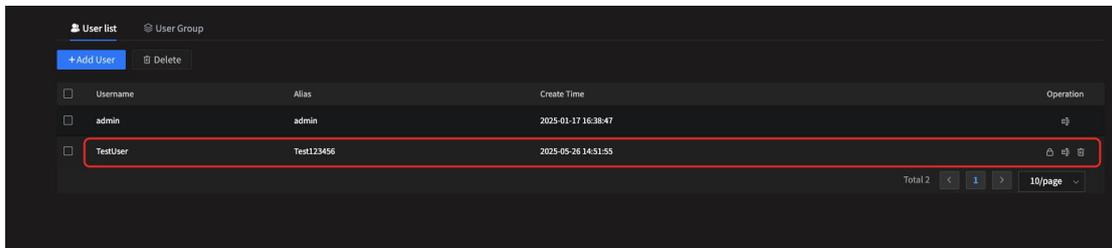
5.6.1. 创建子用户



点击顶部 Tab 栏, 点击 User 按钮, 进入用户管理界面。



默认进入 RF02 平台是 Admin 系统用户，我们可以给我们的系统用户添加子用户，点击确认添加。

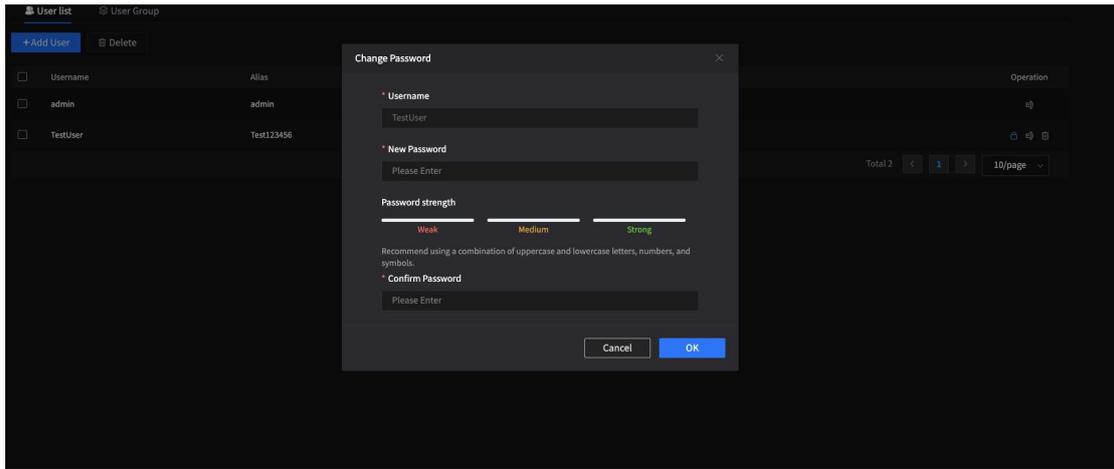


添加成功后，可以在下方看到子用户以及子用户的昵称和账号。

5.6.2.修改子用户密码



点击修改子用户密码

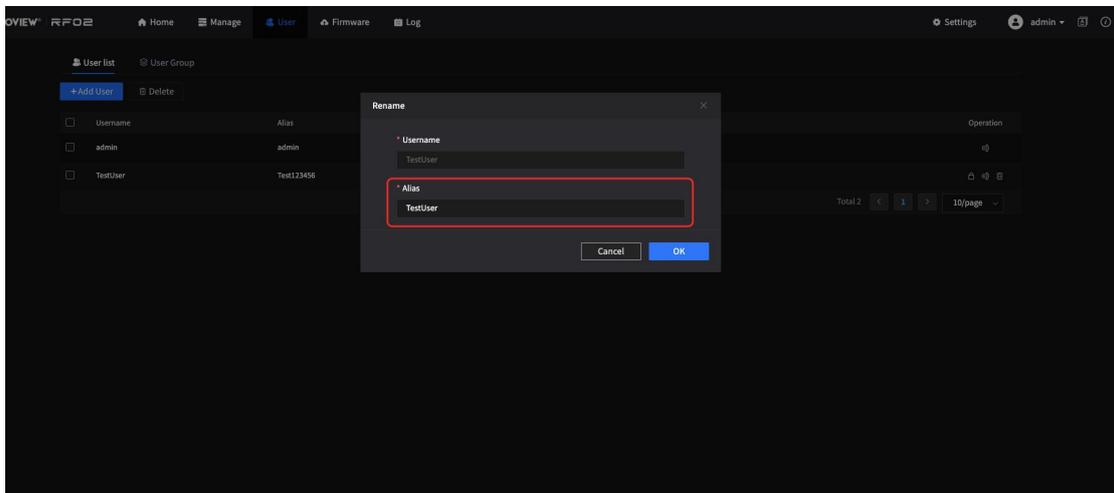


重新输入子用户密码，并且确认二次输入，修改完成点击确认。

5.6.3.修改子用户昵称

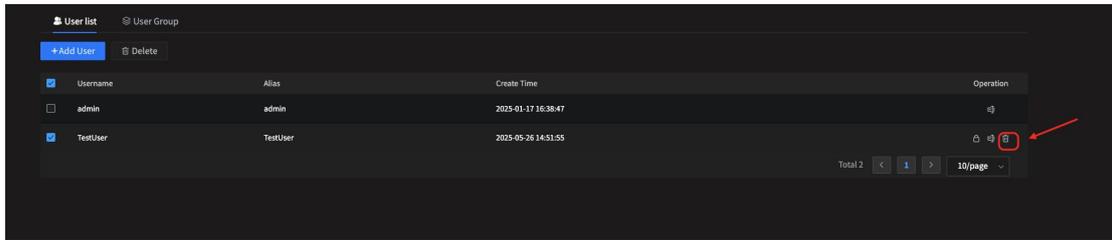


点击修改子用户昵称

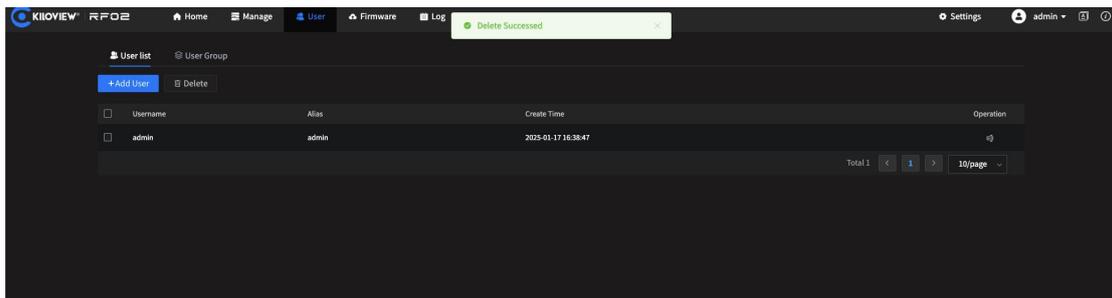
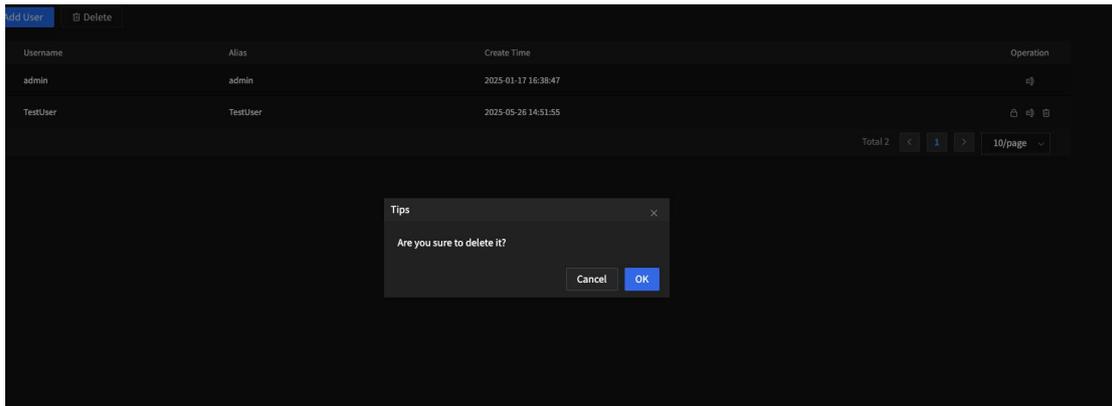


修改完成后点击确认

5.6.4.删除子用户

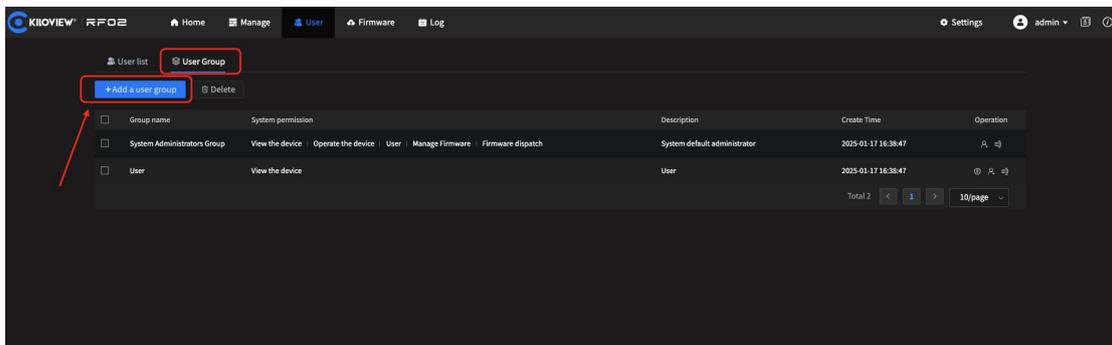


点击上图箭头处按钮

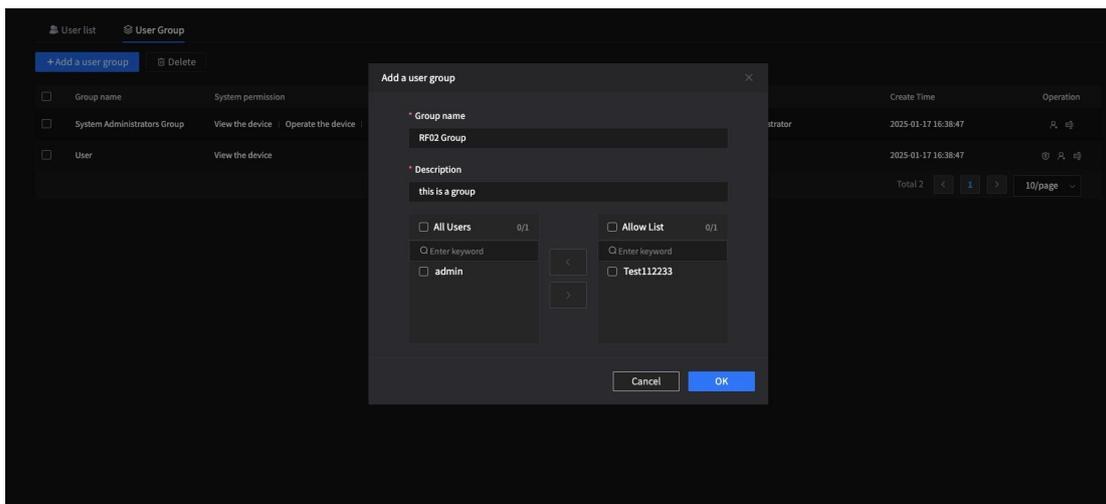


弹出提示框提示删除子用户，点击确认，显示删除成功，该子用户被删除。

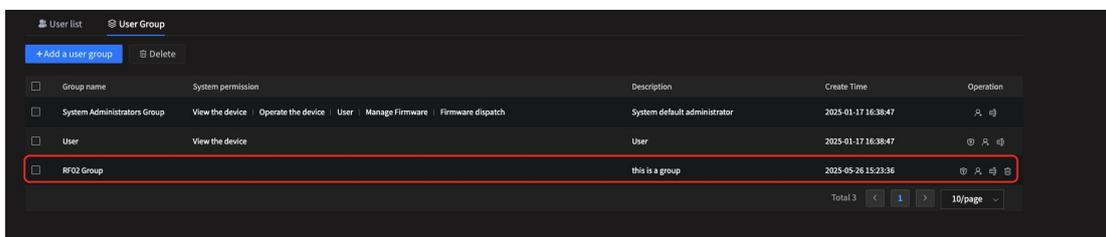
5.6.5.添加用户组



点击上图红色箭头指示按钮，进行用户组添加。



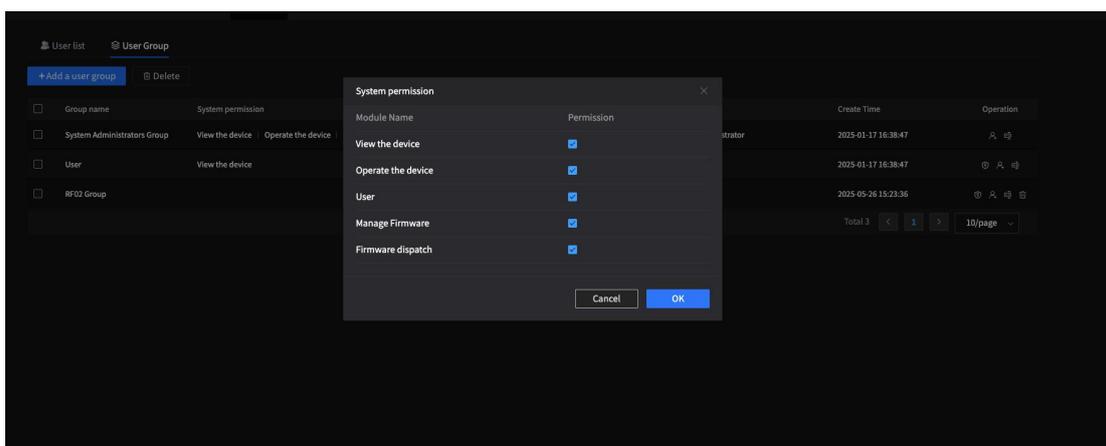
输入组的名称和描述，并且选择需要添加进用户组的用户，点击确认完成添加。



5.6.6. 设置用户组权限



点击红色框内按钮，弹出提示框设置用户组权限



勾选需要给到用户组使用的权限，点击确认完成。（当前用户组有五种权限选择，查看设备、操作设备、用户、管理固件、固件派发）

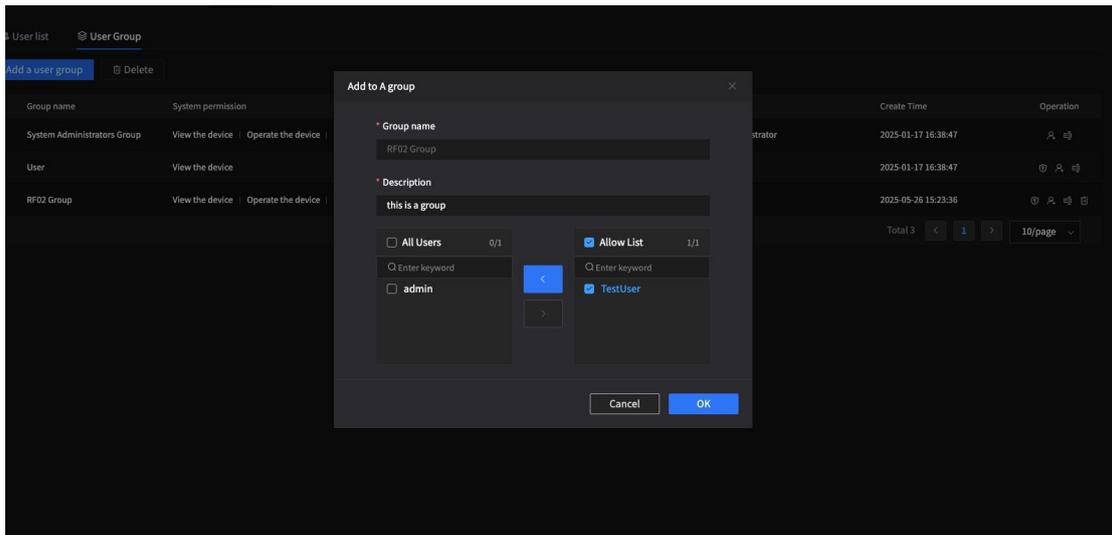
Group name	System permission	Description	Create Time	Operation
<input type="checkbox"/> System Administrators Group	View the device Operate the device User Manage Firmware Firmware dispatch	System default administrator	2025-01-17 16:38:47	
<input type="checkbox"/> User	View the device	User	2025-01-17 16:38:47	
<input type="checkbox"/> RF02 Group	View the device Operate the device User Manage Firmware Firmware dispatch	this is a group	2025-05-26 15:23:36	

Total 3 < 1 > 10/page

5.6.7.变更用户组成员



点击红框内按钮，对用户组的成员进行变更操作。

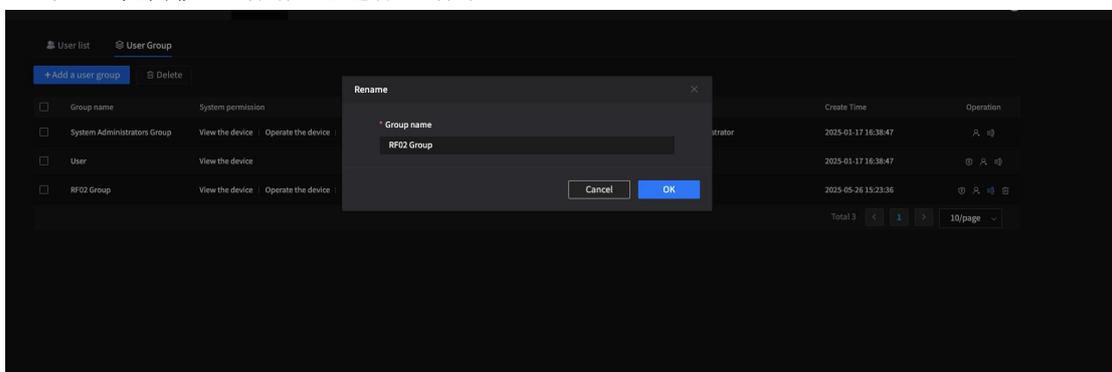


可对用户组成员进行操作，可以增加新的用户组成员或者剔除旧的用户组成员，成员被剔除后将不再拥有该用户组查看权限，成员添加后，将拥有该用户组权限。

5.6.8.用户组重命名



点击红色框内按钮对用户组进行重新命名。

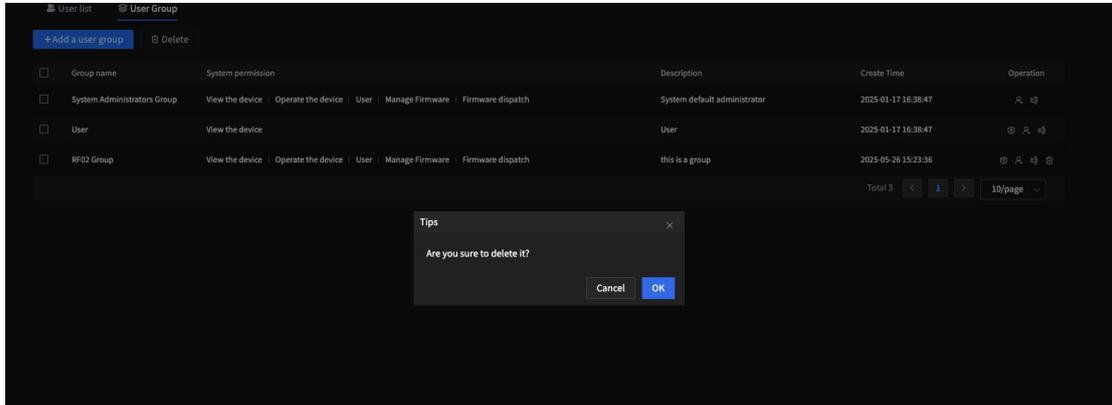


对用户组进行重新命名后，点击确认，修改成功。

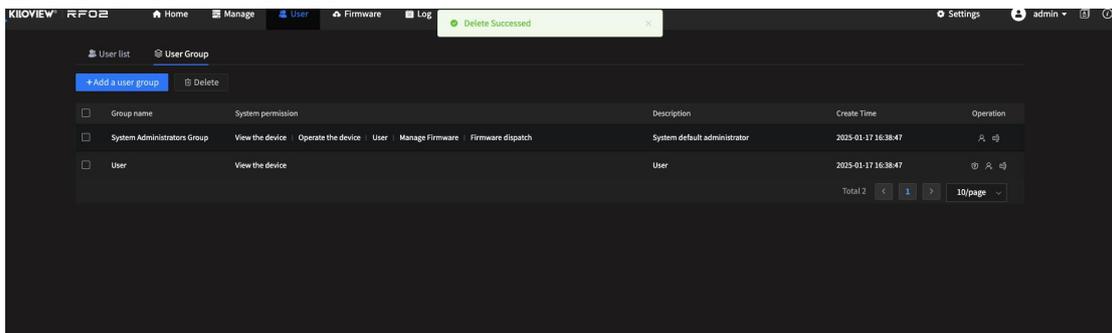
5.6.9. 用户组删除



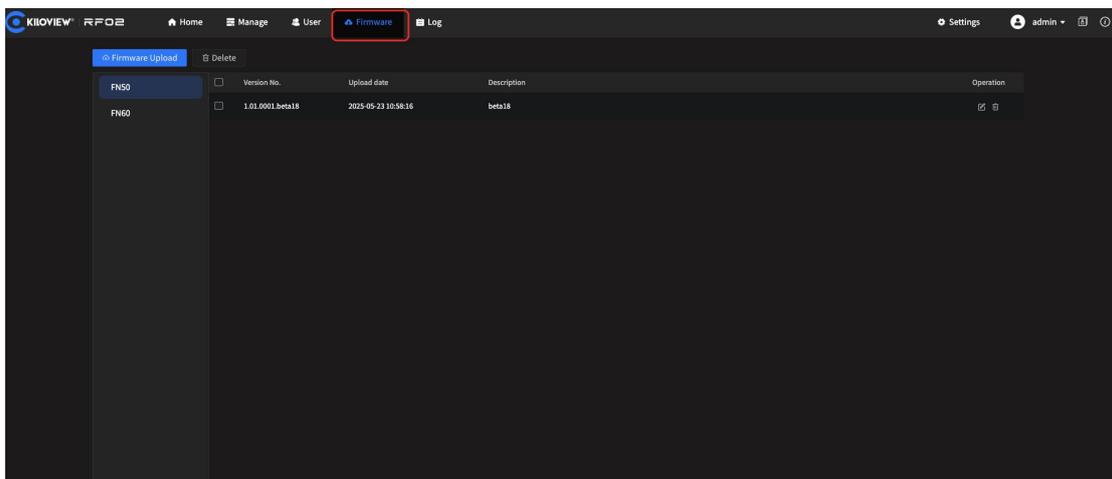
点击红框内按钮，可对用户组进行删除操作



点击确认，该用户组被删除

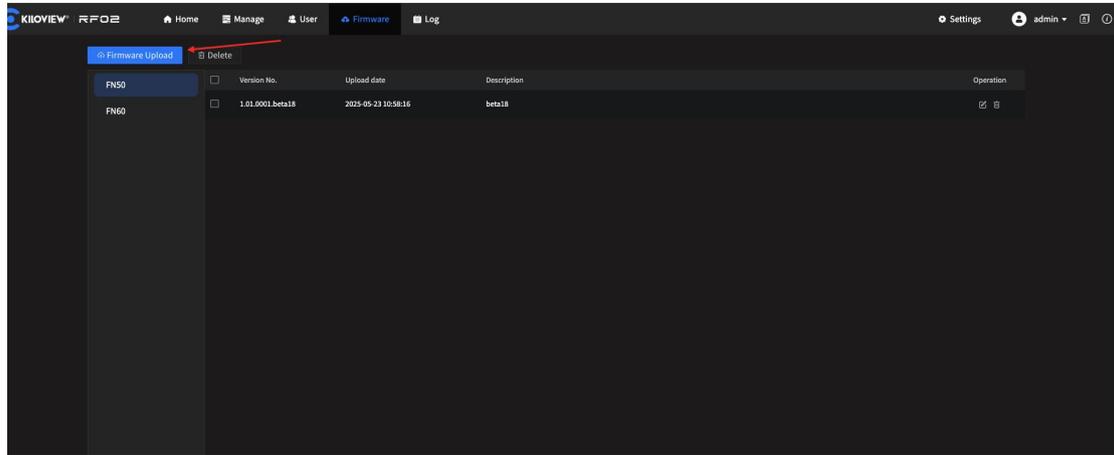


5.7. RF02 固件管理

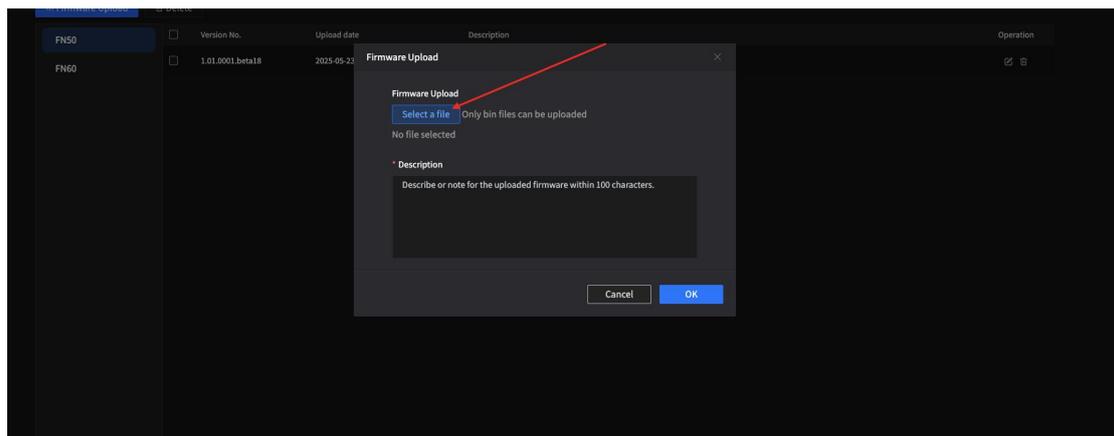


点击顶部 Tab 栏，点击固件按钮，进入固件管理界面。

5.7.1.固件上传



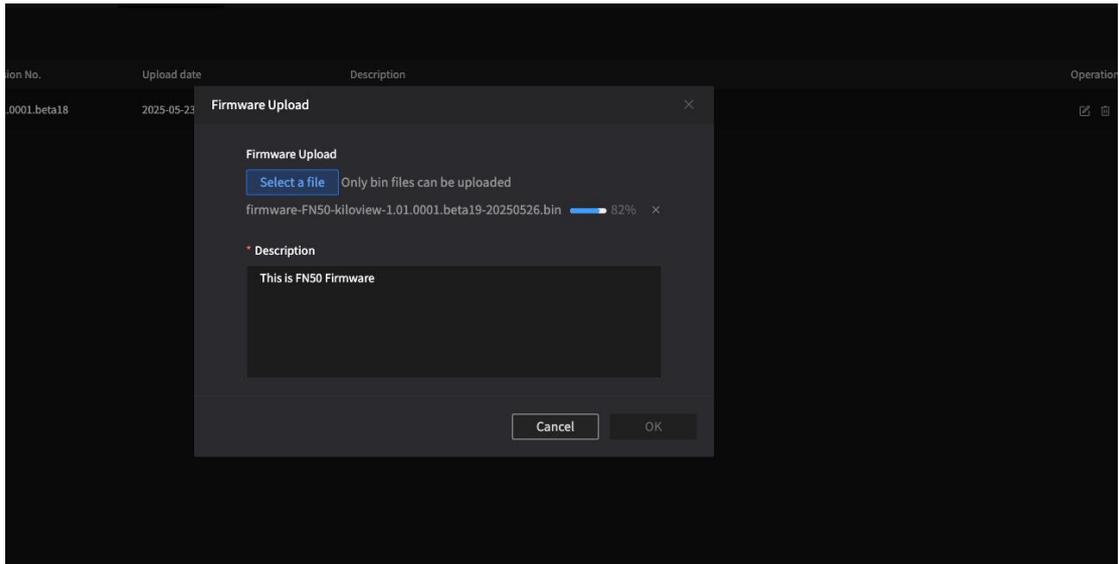
点击箭头处固件上传按钮，进行对应设备的固件上传操作。



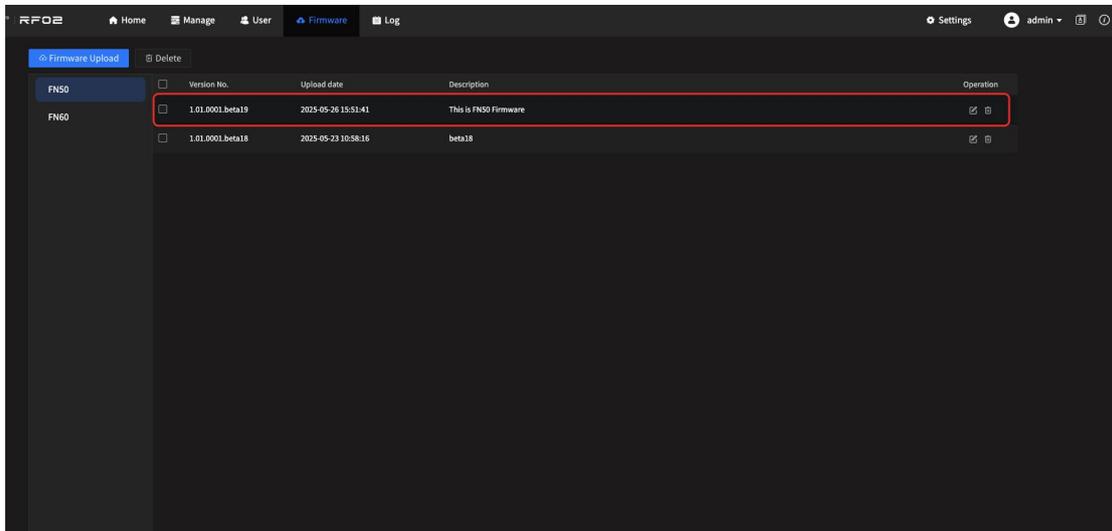
点击选取文件，选中本地对应设备的固件进行上传。



选中文件后，可以对该固件进行描述。

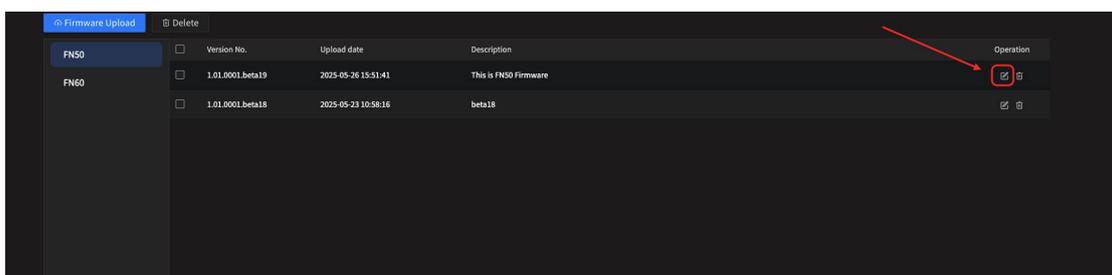


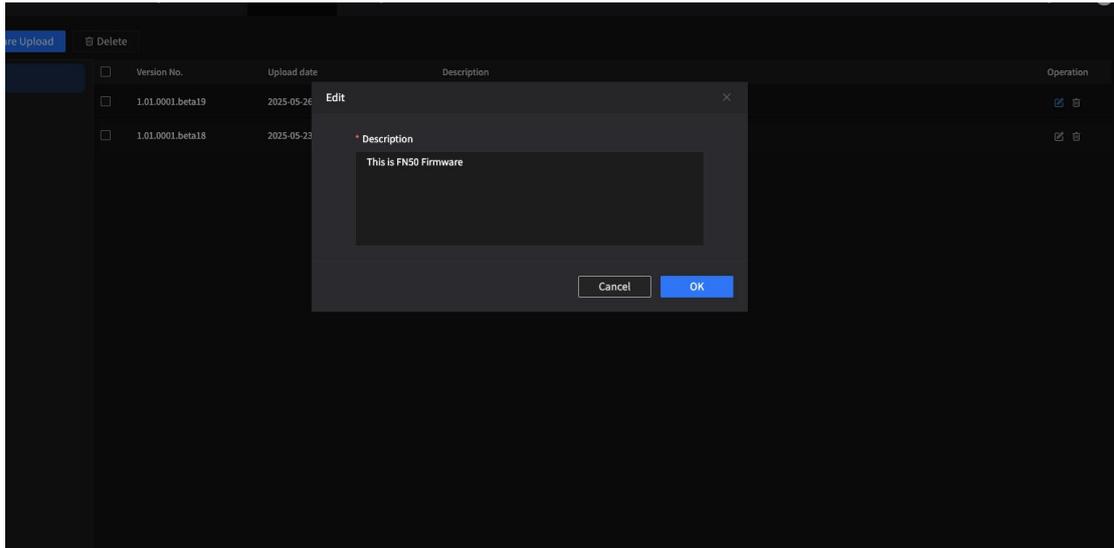
点击确认后，我们会看到固件正在上传平台，可以看到上传的进度显示。



上传成功后，可以看到该固件会显示在 FN50 的固件管理列表之下（在设备管理列表针对 FN50 进行升级时，可以看到该固件）。

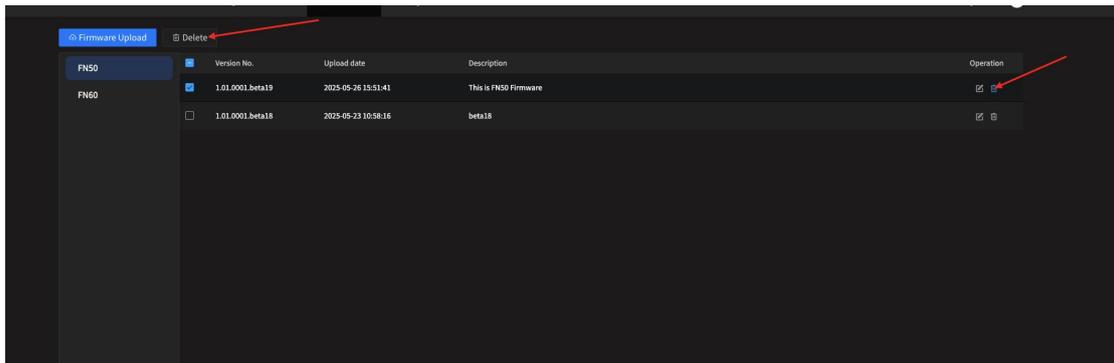
5.7.2. 修改固件描述



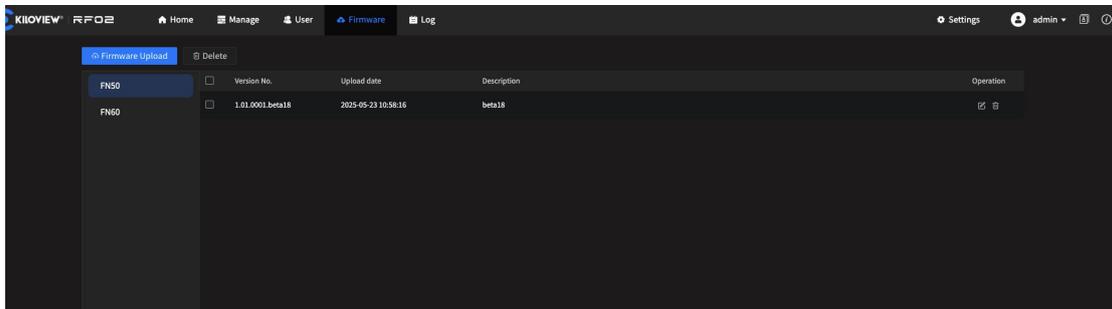
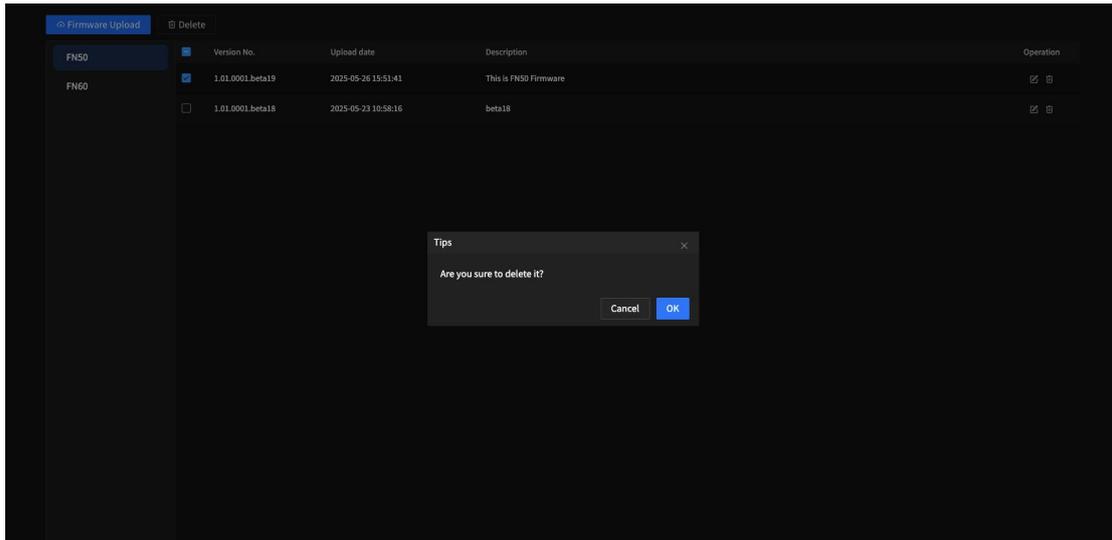


点击红框内按钮，可以对固件描述进行修改。

5.7.3.删除固件

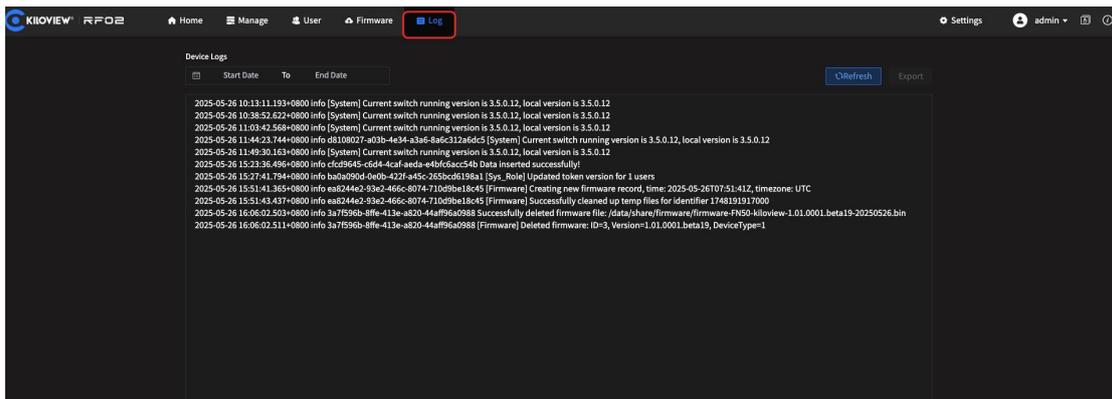


如果希望删除固件，可以点击左上角勾选删除（可批量删除）或者右边单选直接删除。



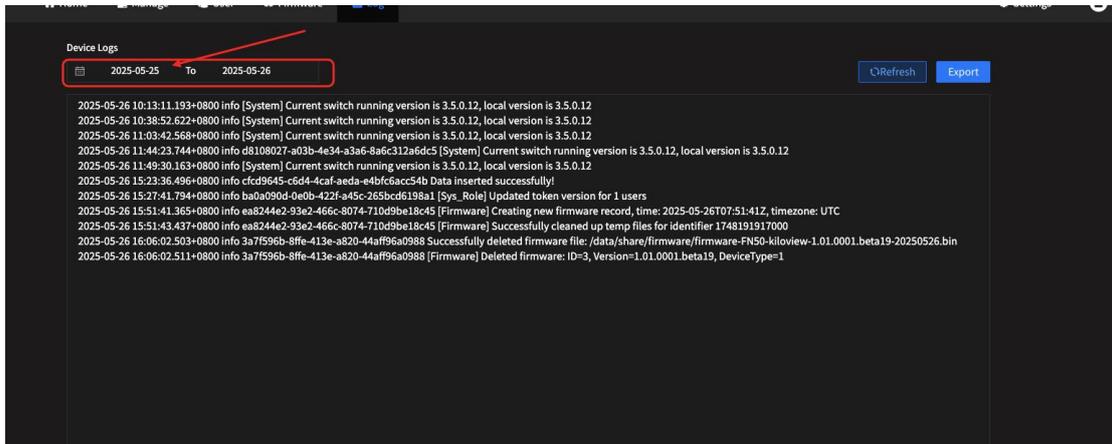
点击确认后该固件被删除成功。

5.8. RF02 日志功能

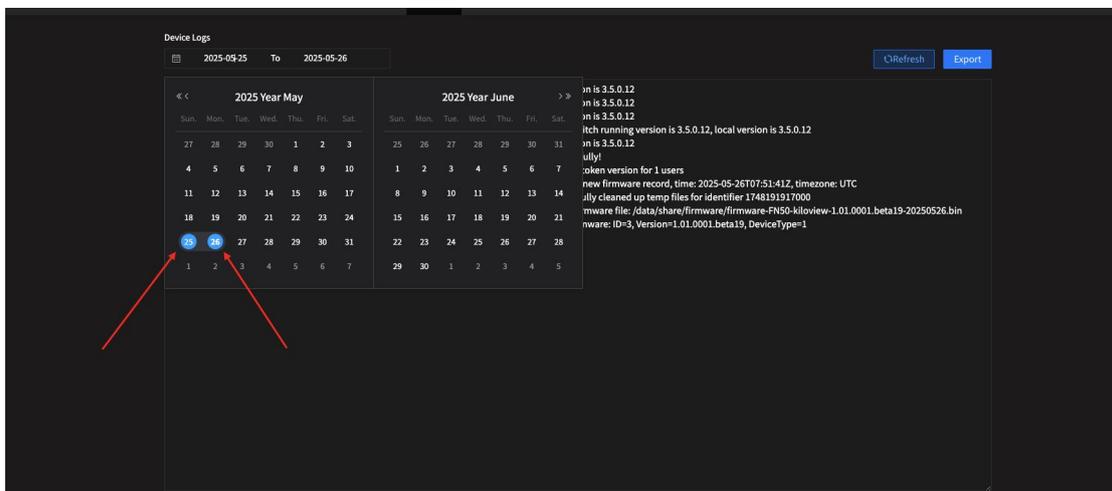


点击顶部 Tab 栏，点击日志按钮，进入日志界面，此处默认显示 RF02 平台最新的系统操作日志。

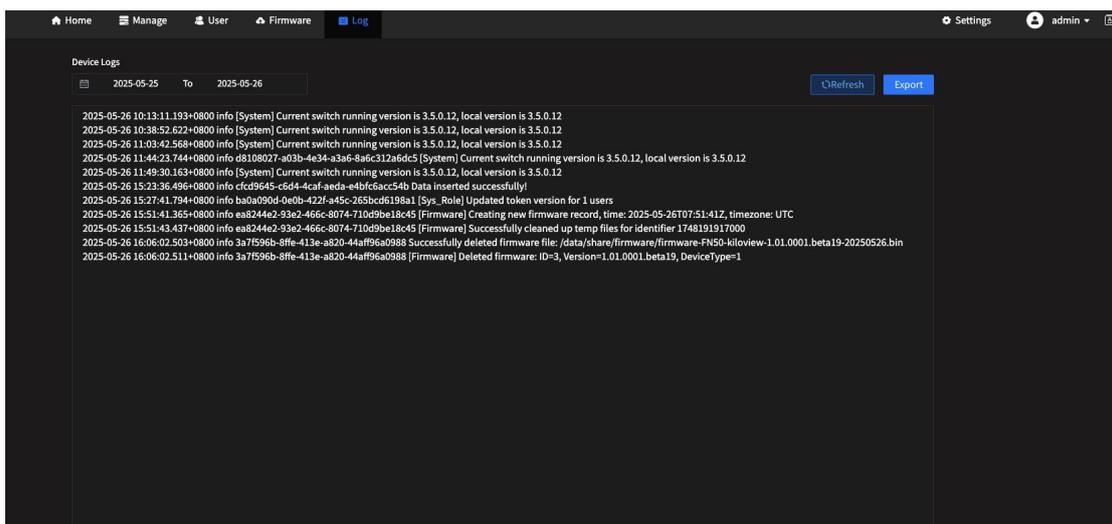
5.8.1.根据日期筛选日志



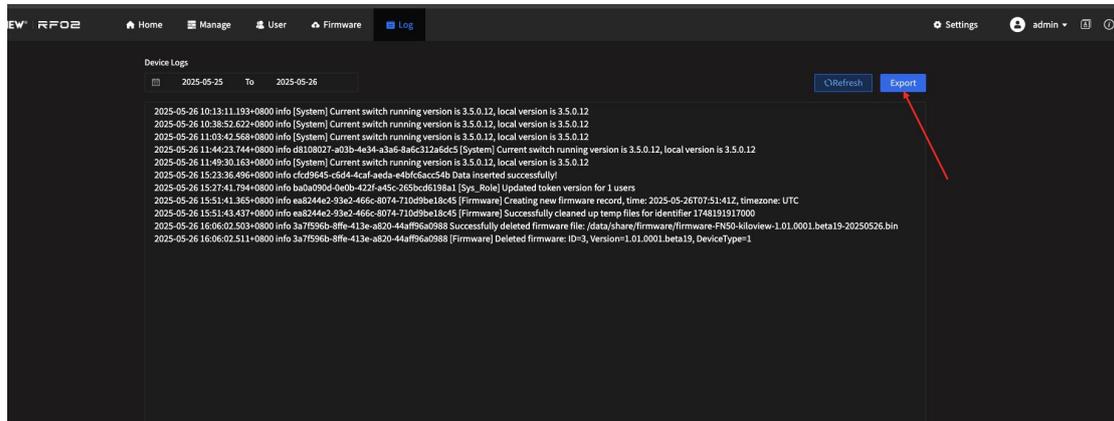
点击上图红色框内区域



弹出日期选择器，选择需要查询的日期，选取完成后自动查询。



5.8.2. 导出日志



点击导出日志，会通过浏览器，下载该日志文件，下载到本地。