

# 度目智能视频分析盒产品说明手册



产品名称：度目智能视频分析盒

适用产品：G1

产品型号：DMB2160F

文档版本	修订日期	修订人	修订说明
V1.2.0	2021.12.28	姜志豪	1. 新增人体属性识别 2. 新增恢复默认设置 3. 乘风接入优化

# 目录

1. 产品介绍.....	5
1.1 产品简介.....	5
1.2 功能简介.....	5
1.2.1 实时预览.....	5
1.2.2 抓拍记录.....	6
1.2.3 人员管理.....	6
1.2.4 设备管理.....	6
1.2.5 人脸比对.....	6
1.2.6 系统设置.....	7
1.2.7 平台接入.....	7
1.2.8 业务应用.....	7
1.3 外观简介.....	8
1.3.1 接口描述.....	8
1.3.2 多功能接口说明 (J12/CON).....	10
1.3.3 状态灯说明.....	10
2. 快速开始.....	11
2.1 物料准备.....	11
2.2 场景搭建.....	12
2.3 本地快速配置.....	13
3. 操作说明.....	18
3.1 实时预览.....	18

3.1.1 选择分屏和通道.....	18
3.1.2 抓拍结果和比对结果.....	19
3.2 抓拍记录.....	23
3.2.1 抓拍记录预览.....	23
3.2.2 抓拍记录的导出与删除.....	24
3.2.3 陌生人注册.....	26
3.3 人员管理.....	27
3.3.1 创建人员组.....	27
3.3.2 人员导入.....	28
3.3.3 人员导出.....	30
3.3.4 其他相关操作.....	31
3.4 设备管理.....	33
3.4.1 设备列表页.....	33
3.4.2 添加设备.....	34
3.4.3 参数配置说明.....	36
3.4.4 其他相关操作.....	40
3.5 人脸比对.....	41
3.6 系统设置.....	43
3.6.1 网络设置.....	43
3.6.2 时间设置.....	44
3.6.3 运维系统.....	46
3.6.4 安全设置.....	52

3.7 平台接入.....	53
3.7.1 数据推送.....	53
3.7.2 乘风接入.....	56
3.7.3 视图库.....	59
3.7.4 Websocket.....	60
3.8 业务应用.....	62
3.8.1 事件联动.....	62
3.8.2 ROI 设置.....	64
3.8.3 行为分析.....	66

# 1. 产品介绍

## 1.1 产品简介

度目视频分析盒 G1 是百度自主研发的智能边缘计算盒，可为网络摄像机、抓拍机等多种前端设备提供视频分析能力，支持人脸、人体检测、跟踪、1: N 识别、属性分析（人体属性种类多达 20+）、戴口罩识别等多种算法。此设备采用英伟达 Jetson Xavier NX Module 芯片及嵌入式 linux 系统，支持 16 路摄像头。度目视频分析盒可本地单机使用，也可接入云端的「乘风平台」进行多设备管理，同时提供了丰富的接口支持二次集成与开发，可在社区、楼宇、园区、校园、商场等多个场景构建无感考勤、通行管理、陌生人识别、电子围栏等「端云一体」解决方案。

## 1.2 功能简介

### 1.2.1 实时预览

- 实时预览视频流及相应的抓拍、比对结果
- 人脸支持戴口罩、性别、年龄等多种属性检测能力
- 人体支持朝向、性别、年龄段、发型、颜色、上衣类型和颜色纹理、下身类型和颜色、抽烟、打电话等 20+种人体属性检测能力
- 支持 1 分屏、4 分屏、9 分屏、16 分屏全屏预览
- 支持 HDMI 接入 QT 端进行大屏展示
- 最大视频分辨率 1080P

## 1.2.2 抓拍记录

- 支持抓拍记录的检索、查看、导出、批量导出
- 支持按抓拍时间、设备通道、识别结果进行检索
- 支持对陌生人进行注册，或导出后进行批量注册

## 1.2.3 人员管理

- 人员组的新建（黑名单、白名单）、编辑与删除
- 人员的注册、标签编辑、批量注册/导出
- 最大支持 30W 人员注册

## 1.2.4 设备管理

- 支持 16 路网络摄像机的视频流接入
- 支持 ONVIF、RTSP、GB/T28181 视频接入协议
- 支持 32 路抓拍机、门禁机的图片接入
- 支持 GA/T1400 图片接入协议
- 支持人脸角度、人脸亮度、人脸清晰度等质量过滤参数调节
- 支持离开抓拍、间隔抓拍、快速抓拍三种抓拍模式及相应参数调节

## 1.2.5 人脸比对

- 本地 WEB 端支持 1: 1 人脸比对
- 本地 WEB 端支持 1: N 人脸检索

## 1.2.6 系统设置

- 网络设置——配置设备的 IP 地址、DNS 服务器
- 时间设置——配置设备的时间、NTP 服务器
- 运维系统——查看硬件信息、系统日志；运维功能、个性化设置、存储管理、软件升级、设备重启、清空记录、硬盘格式化、恢复出厂设置、恢复默认设置
- 安全设置——https 相关设置

## 1.2.7 平台接入

- 数据推送——开放标准、简单的 API 接口，支持 HTTP、FTP，方便二次集成开发
- 乘风接入——分为【单机模式】、【乘风公有云】、【乘风私有化】三个板块，默认选择单机模式的工作状态
- 视图库——支持 G1/T1400 数据传输协议
- Websocket——支持 Websocket 协议

## 1.2.8 业务应用

- 事件联动——支持本地继电器配置、GPIO 配置、网络继电器配置
- ROI 设置——支持选择通道、设置识别区域、设置屏蔽区域、清空设置
- 行为分析——支持电子围栏功能

## 1.3 外观简介

### 1.3.1 接口描述

设备上的接口连接器和配置跳线的位置，如图 1-1 所示。表 1-1 列出板上连接器的用途。本节将给出每个连接器各引脚的信号及定义。



图 1-1 接口示意图

连接器	功能	尺寸
J1	主板接口	-
J3	12V 电源接口 1	3.81mm-1×2Pin
J4	USB3.0	-
J5	SATA1 接口	-
J6	USB3.0	-
J7	HDMI	-
J8	SIM 卡	-
J9	485 匹配电阻	2.0mm-1×2Pin
J11	M.2 接口	-
J12 (CON)	多功能接口 2	2.54mm-2×6Pin
J13 (COM)	5 线串口	DB9 公头
J15	TF 卡接口	-
J16	12V 电源接口 2	DC-005
J17	调试接口	Micro USB
J19	SATA1 接口 2	MINI PCI-E
LAN1	网络接口 1	RJ45
LAN2	网络接口 2	RJ45
J42	复位按键	-
LED1	电源指示灯红色	-
LED2	状态指示灯绿色	-

表 1-1 接口描述

### 1.3.2 多功能接口说明 (J12/CON)

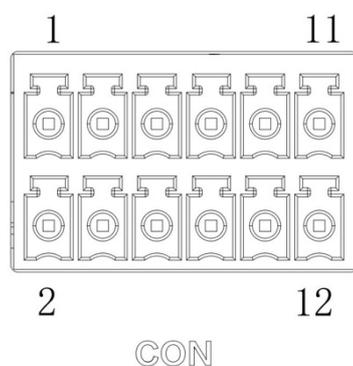


图 1-2 多功能接口示意图

引脚	信号定义	引脚	信号定义
1	RS485_A	2	RS485_B
3	CAN_H	4	CAN_L
5	NORMAL_OPEN	6	COMMON
7	NORMAL_CLOSE	8	GND
9	GPIO_IN1	10	GPIO_IN2
11	GPIO_OUT1	12	GPIO_OUT2

表 1-2 多功能接口说明

### 1.3.3 状态灯说明

信号灯状态	代表含义
常亮/常灭	运行异常：程序未启动/程序崩溃
闪烁间隔 5s	鉴权失败
闪烁间隔 1s	正常运行
闪烁间隔 300ms	硬盘挂载失败

表 1-3 状态灯说明

## 2. 快速开始

### 2.1 物料准备

物料	数量	备注
设备主机	1 台	随设备提供
电源适配器	1 副	随设备提供
设备壁挂	1 副	随设备提供
网络摄像头	若干	需另外配置
电脑	1 台	需另外配置
网线	若干	需另外配置
交换机	1 台	需另外配置

表 2-1 物料准备

## 2.2 场景搭建

将前端 IPC、分析盒主机、电脑，接入交换机，并且使所有的设备处于同一个网段下，在本地 WEB 端的浏览器输入接入分析盒主机的网口地址，即可进入设备管理和配置页面。硬件连接图例和系统参数要求如下。

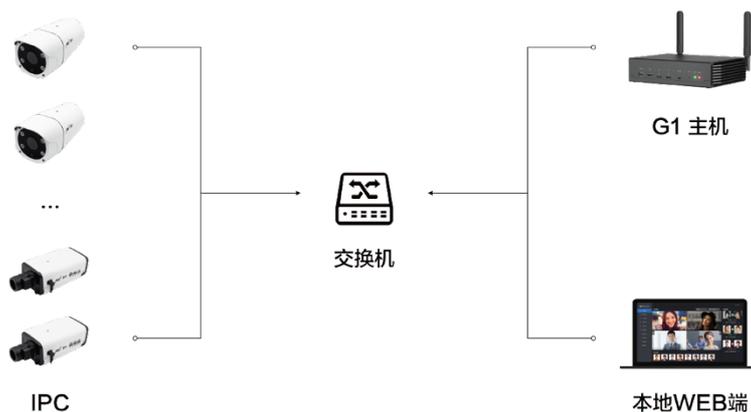


图 2-1 最小场景搭建

项目	参数
本地操作系统	Windows、macOS、Linux
浏览器	Chrome(推荐)、Firefox、Edge
主机网口 IP	Lan1: 192.168.1.188 (默认)
	Lan2: 用户自定义
默认登陆账号	admin

表 2-2 系统参数要求

## 2.3 本地快速配置

1. 按上述方法搭建好使用场景后，在本地端浏览器输入分析盒主机的 IP 地址：（以网口 1 默认地址 192.168.1.188 为例），跳转进入“登陆界面”，输入密码，点击登陆,进入本地客户端页面。

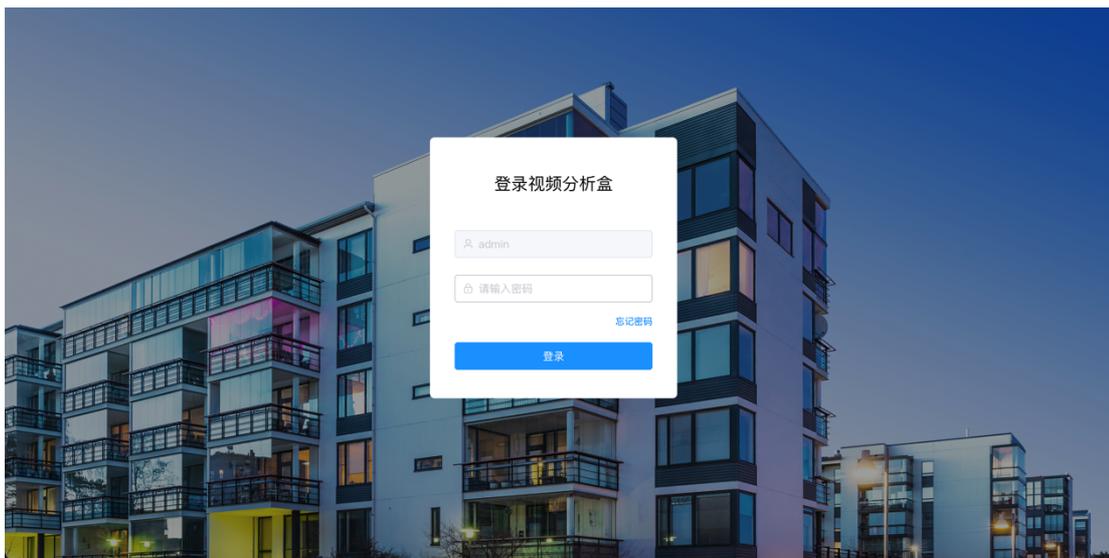


图 2-2 登陆界面

2. 初次登录界面后需要进行设备初始化，单击下一步进行设置密码界面。

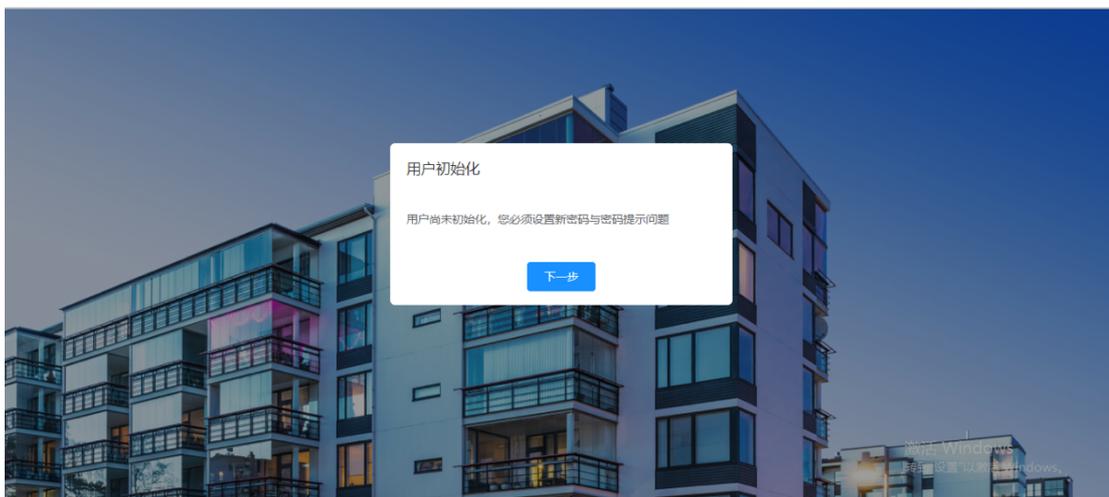


图 2-3 设备初始化

3. 用户在该页面输入密码（密码长度为 5-15 位，且仅由字母、数字和英文下划线组成，密码区分大小写）并二次确认密码。

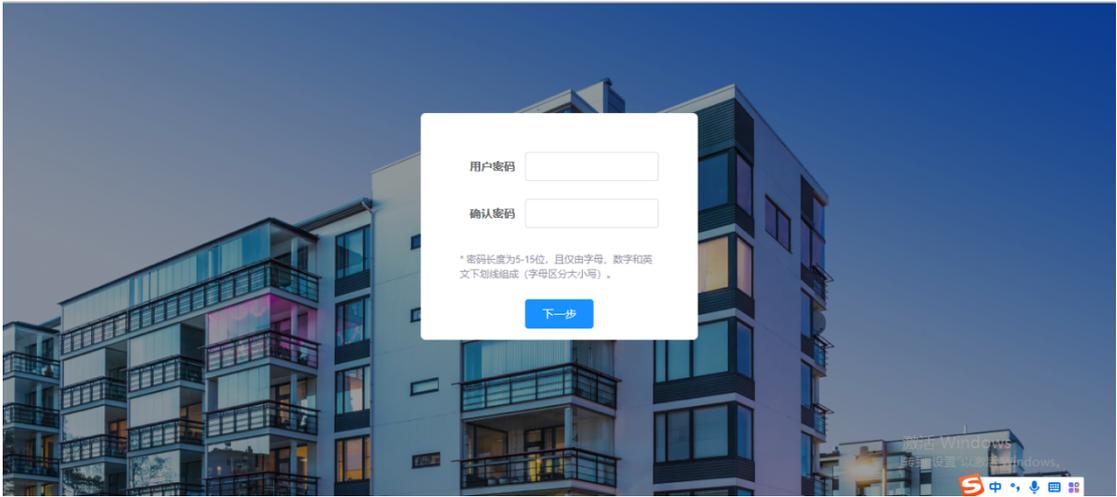


图 2-4 设置密码

4.单击下一步进行密码提示问题确认，密码提示问题 1：您所在公司的名称为？密码提示问题 2：您所在公司的创办年份？密码提示问题 3：您所在公司的注册地址？填写后单击提交后进入预览界面。

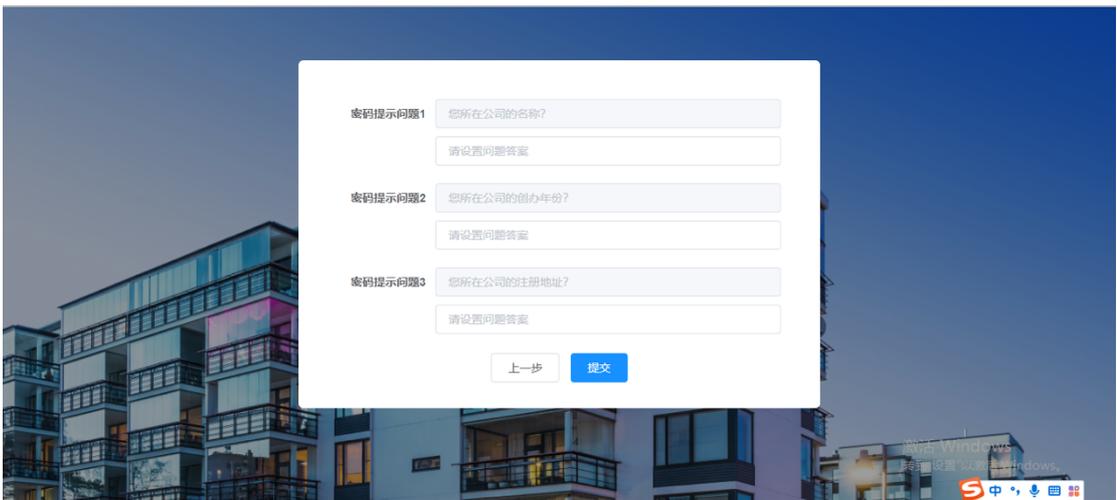


图 2-5 设置密码提示问题

5.点击左侧「网络设置」，选择接入的网口，点击「编辑」，模式选择「静态」，修改主机的 IP 地址，以保证主机、前端 IPC、本地电脑等所有设备在同一个网段。

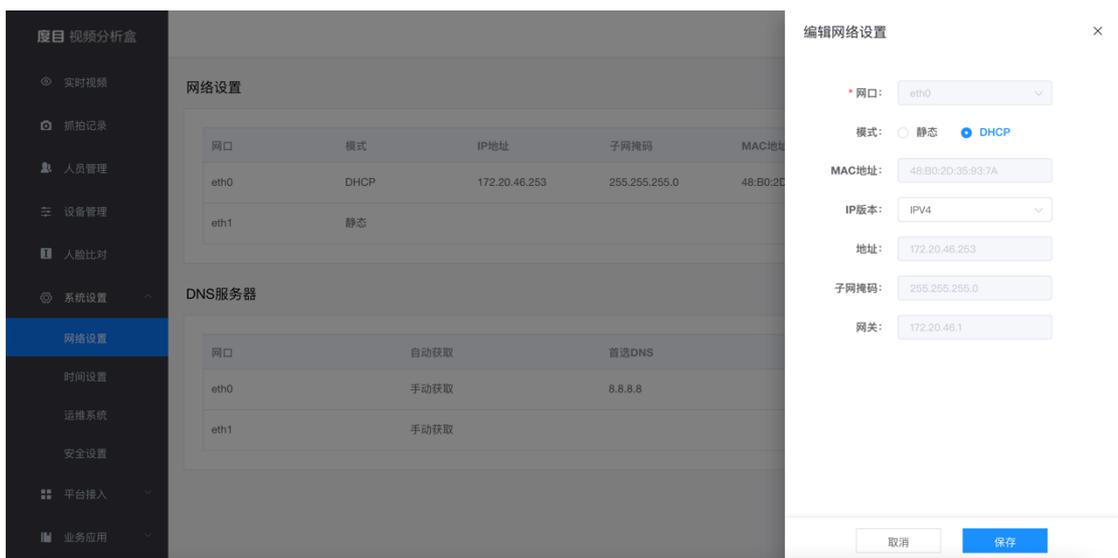


图 2-6 修改主机 IP 地址

6. 点击左侧「系统设置」—「时间设置」，校验主机的系统时间

- 可以手动设置系统时间：点击「系统时间」，选择「此刻」，即可同步本地端的时间。

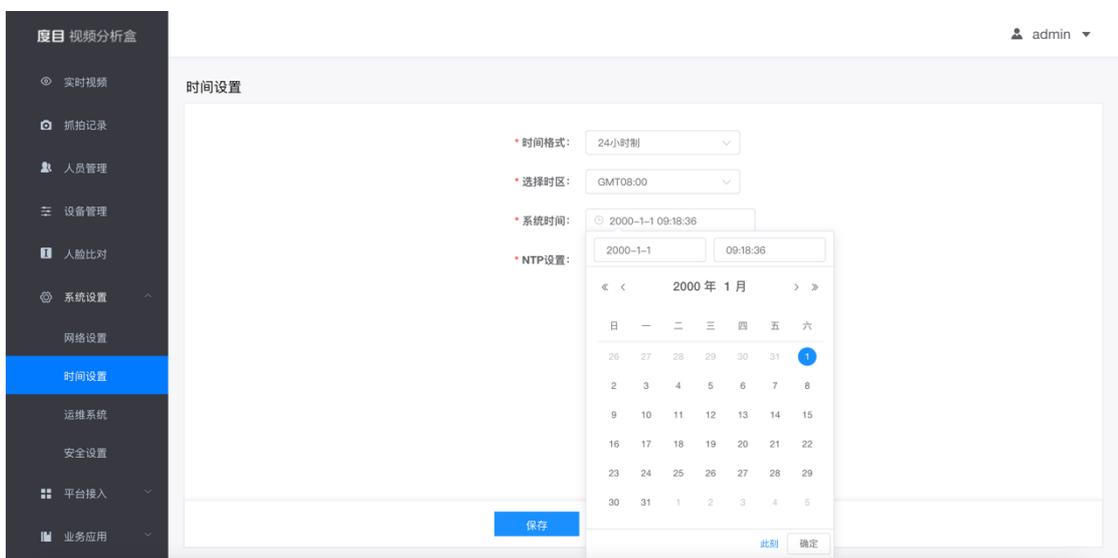


图 2-7 手动设置本地时间

- 也可以采用 NTP 时间服务器，点击「NTP 设置」，启用后配置服务器地址、端口等信息即可。

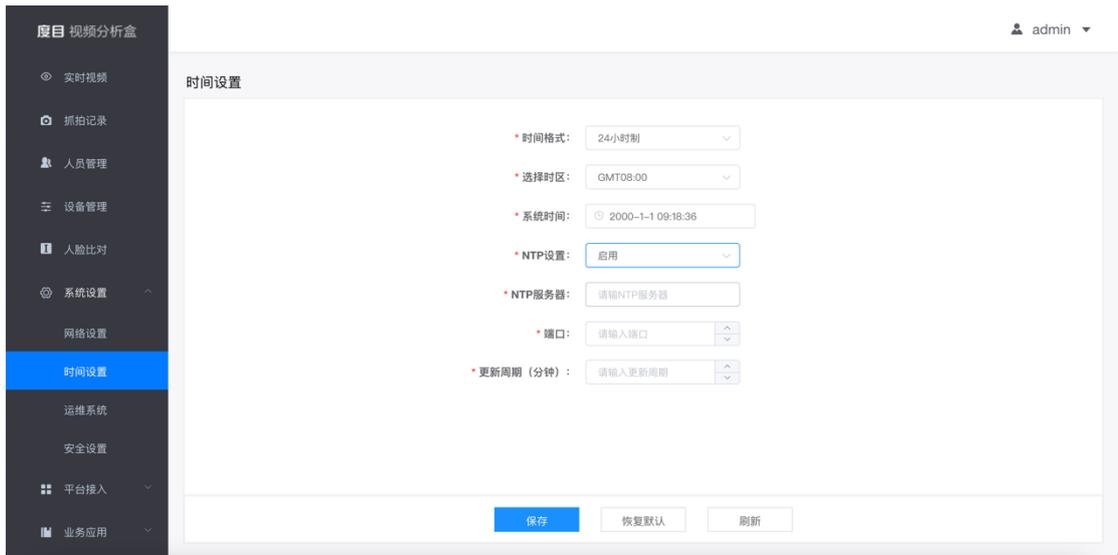


图 2-8 设置 NTP 时间服务器

7. 点击左侧「人员管理」，进行人员组的创建和人员的注册

- 点击「创建人员组」，输入组名称和组类型（此时也可以直接选用默认人员组）。

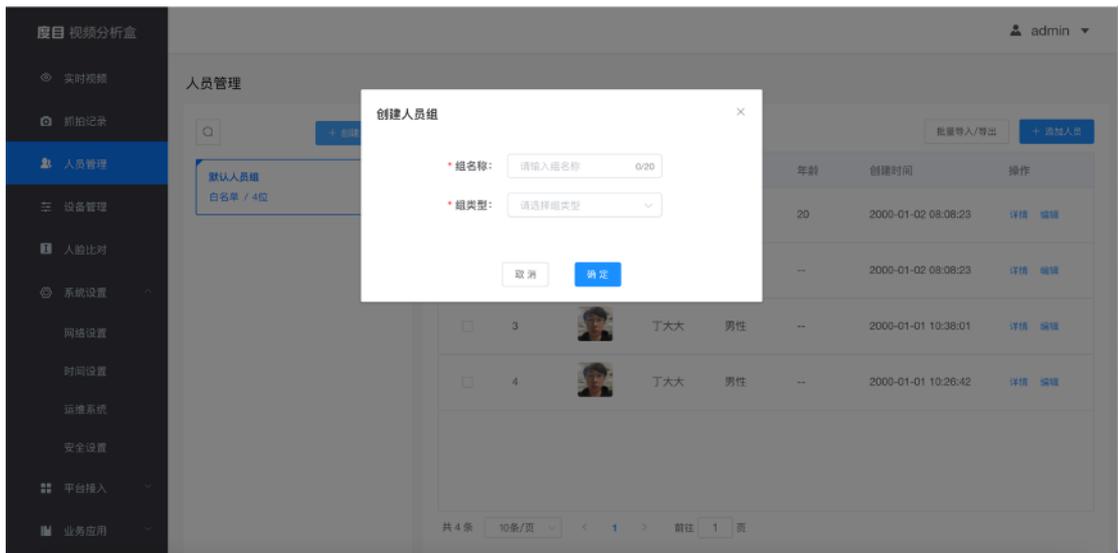


图 2-9 创建人员组

- 选择创建的人员组，点击「添加人员」进行单个人员的注册，或者点击「批量导入/导出」进行人员的批量注册。

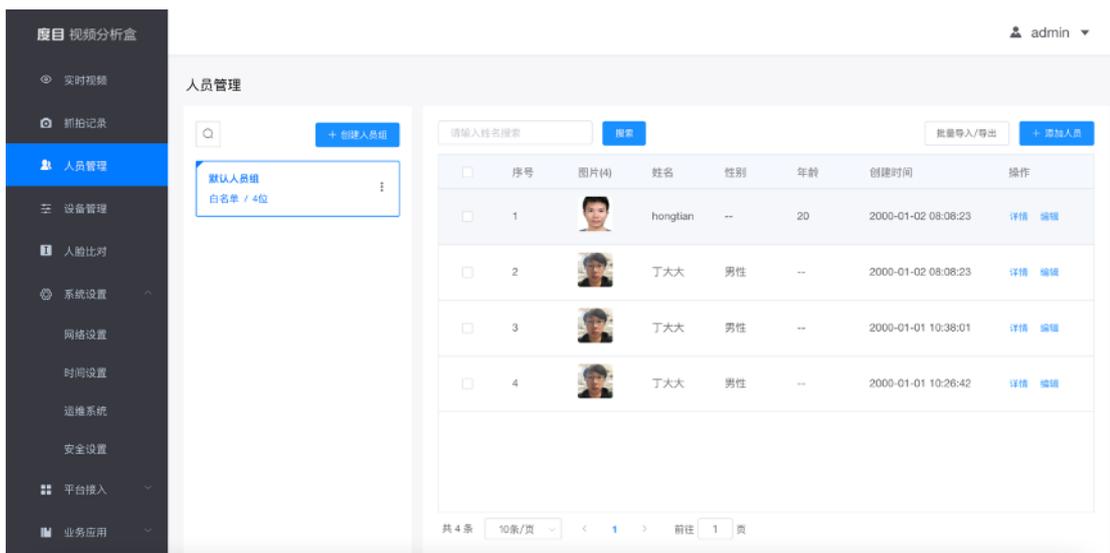


图 2-10 人员注册

8. 点击左侧「设备管理」，进入设备管理列表页，点击「添加设备」后，进入设备配置界面（以视频模式为例），选择相应的协议类型（支持 ONVIF、GB/T28181、RTSP 等协议），根据场景配置抓拍策略、人脸质量要求、目标人员组等。



图 2-11 添加设备

9. 点击左侧「实时预览」，进入实时预览界面，即可查看前端 IPC 传回的实时画面及相应的抓拍结果、识别结果。

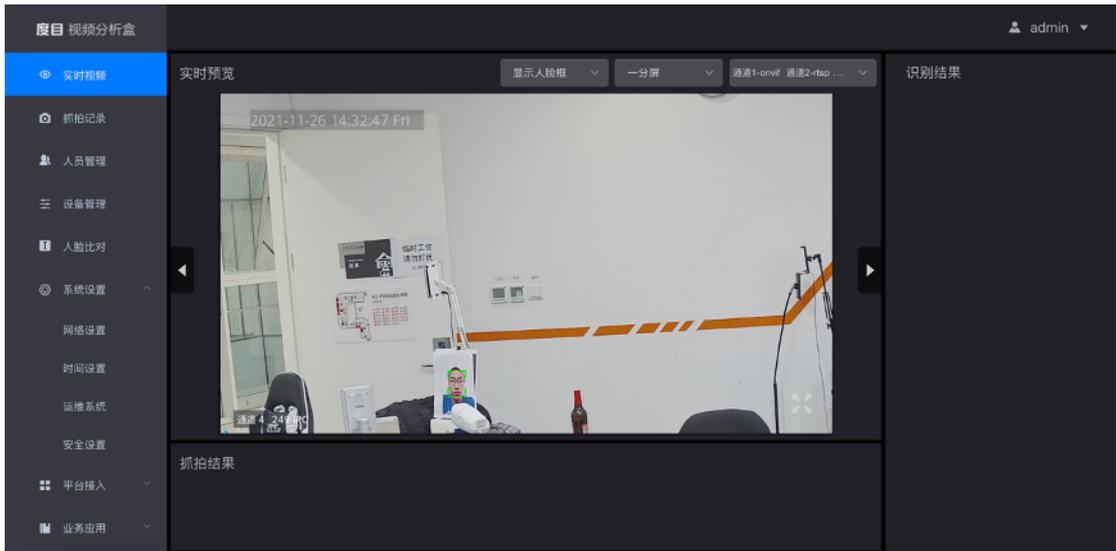


图 2-12 实时预览

## 3. 操作说明

### 3.1 实时预览

点击左侧导航栏「实时预览」，进入本功能页面。用户可以实时预览接入的视频流，并展示实时的人脸和人体的抓拍结果和识别结果。

#### 3.1.1 选择分屏和通道

- 通过下拉框选择是否显示人脸框、人体框。
- 通过下拉框选择分屏数量，支持 1 分屏、4 分屏、9 分屏和 16 分屏四种方式。如图 3-1
- 选择通道：通过下拉框选择通道。（只有添加了视频设备的通道，才会被选中，未添加的通道不可选）

- 可翻页浏览，1分屏按1-16通道顺序排列，4分屏每页按照1-4、5-8、9-12、13-16的通道顺序排列，9分屏每页按照1-9、10-16的通道顺序排列，16分屏按照1-16的通道顺序排列。
- 单击画面右下角全屏键可放大至全屏，按esc后返回。

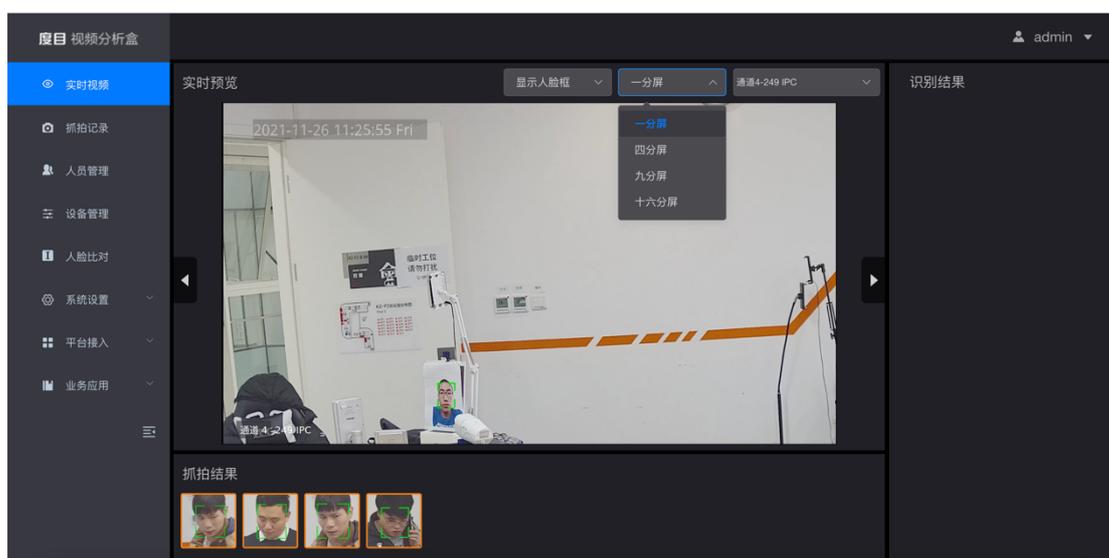


图 3-1 实时预览

### 3.1.2 抓拍结果和比对结果

- 在下边栏实时显示抓拍到的人脸和人体图片，其中陌生人会用橙色边框显示，点击图片后会弹窗显示图片详情，包括：朝向、性别、年龄段、发型和颜色（如果有帽子，则展示帽子属性，如白色遮阳帽）、上衣类型和颜色、裤子类型和颜色、鞋子类型和颜色、背包类型和颜色、有无雨伞、有无抽烟、有无打电话、有无口罩，详情见表 3-1。如图 3-2

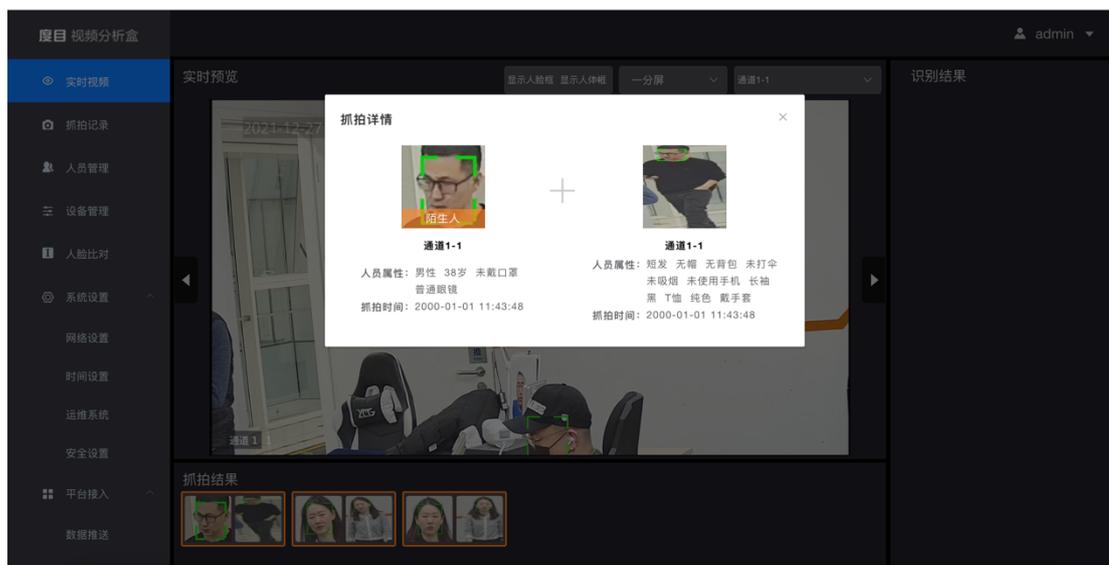


图 3-2 抓拍结果详情

序号	标签	标签详细说明
1	性别	男性、女性
2	年龄段	幼儿、青少年、青年、中年、老年
3	动作	站立、蹲或坐、走、跑
4	发长	长发、中长发、短发、秃顶
5	背包	无背包、单肩包、双肩包
6	上身服饰	长袖、短袖
7	下身服饰	长裤、短裤、长裙、短裙、不确定
8	上身服饰颜色	红、橙、黄、绿、蓝、紫、粉、黑、白、灰、棕
9	下身服饰颜色	红、橙、黄、绿、蓝、紫、粉、黑、白、灰、棕、 不确定

10	上身服饰细分 类	T恤、无袖、衬衫、西装、毛衣、夹克、羽绒服、 风衣、外套
11	上身服饰纹理	纯色、图案、碎花、条纹或格子
12	是否戴帽子	无帽、普通帽、安全帽
13	是否戴眼镜	无眼镜、戴眼镜、戴墨镜、不确定
14	是否吸烟	吸烟、未吸烟、不确定
15	是否使用手机	未使用手机、看手机、打电话、不确定
16	人体朝向	正面、背面、左侧面、右侧面
17	是否打伞	打伞、未打伞
18	抱小孩	未抱小孩、抱小孩
19	是否戴口罩	无口罩、戴口罩、不确定
20	手套	无手套、戴手套
21	手提物	无手提物、有手提物、不确定
22	交通工具	无交通工具、骑摩托车、骑自行车、骑三轮车
23	拉杆箱	无拉杆箱、有拉杆箱
24	只有下半身进 入画面	否、是
25	只有上半身进 入画面	否、是
26	是否只有左/右 半边人体	否、是
27	人体遮挡情况	无遮挡、轻度遮挡、重度遮挡

28	是否是完整人体	<p>非完整人体、完整人体；用于判断说明人体是否完全进入画面/遮挡情况。</p> <p>完整人体：身体露出大于二分之一的人体，一般以能看到腰部肚脐眼为标准；</p> <p>非完整人体：只有一小部分进入画面或被严重遮挡的人体，一般看不到肚脐眼，比如只有个脑袋、一条腿</p>
----	---------	--

表 3-1 人体属性详情

- 在右边栏实时显示抓拍图的识别结果，绿色表示白名单识别结果，红色表示黑名单识别结果，点击【详情】后会弹窗显示图片详情，包括：抓拍图、抓拍时间、原图、所在组、组类型、姓名等注册时填写的标签。如图 3-3

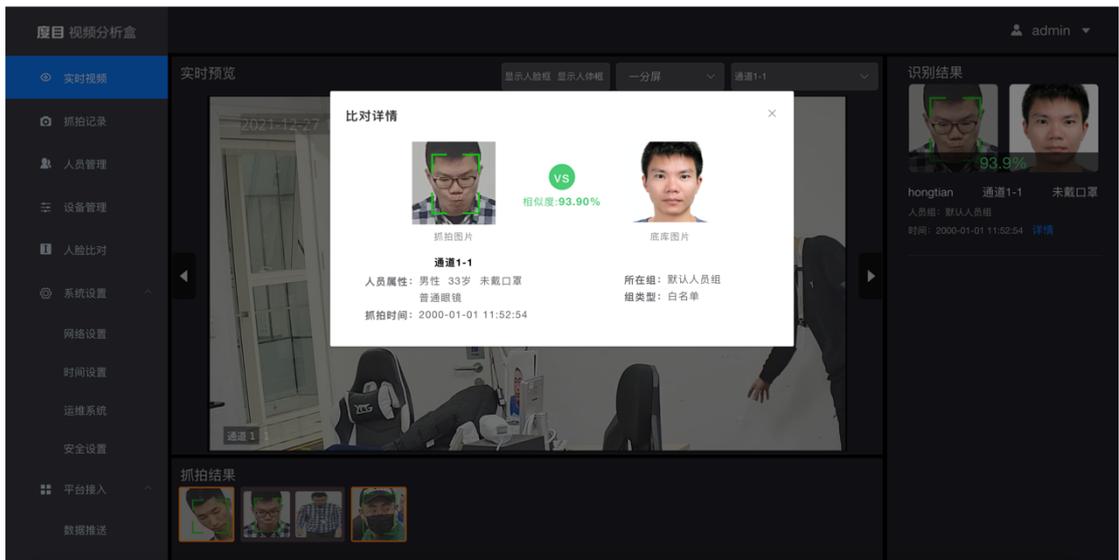


图 3-3 识别结果详情

## 3.2 抓拍记录

点击左侧导航栏的「抓拍记录」，进入本功能页面。用户可以查询抓拍到的人脸图、人体图及比对结果，支持按条件导出记录、批量导出，支持对陌生人进行注册。

### 3.2.1 抓拍记录预览

- 展示抓拍到的人脸图、人体图与对应人员组图片（若是陌生人，则对应人员组图片置空）、抓拍时间、抓拍通道、比对相似度、所在人员组。如图 3-4
- 系统默认显示当天的全部抓拍记录。可以按照抓拍时间、抓拍通道、以及识别结果类型（黑、白名单、陌生人、电子围栏）筛选展示。
- 当一个成员被移除人员组后，以前在抓拍记录里的用户类型标签（黑、白名单）不变。若被移除人员组后，再次被抓拍，则用户类型会展示为陌生人。
- 对于只有人脸抓拍图、没有人体抓拍图片，但是有比对结果的记录，保持当前已实现的内容，展示预览页面的识别详情弹窗信息。
- 对于只有人脸抓拍图的记录，点详情时展示内容同预览界面的人脸抓拍详情。
- 对于只有人体抓拍图的记录，点详情时展示内容同预览界面的人体抓拍详情。
- 对于同时有人脸和人体抓拍图，但是没有比对结果的记录，展示内容同预览界面的人脸+人体抓拍详情。
- 对于同时有人脸和人体抓拍图，以及人脸比对结果的记录，展示内容为预览页面的识别详情。

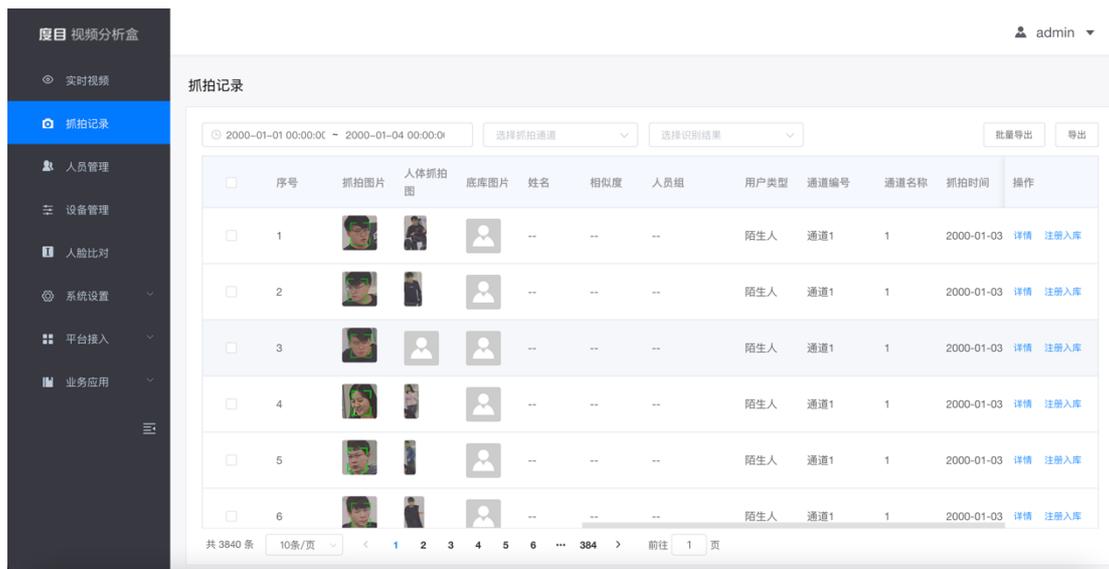


图 3-4 抓拍记录预览

### 3.2.2 抓拍记录的导出与删除

- 单选框选中对应的抓拍记录后（可多选），会在右上角显示删除图标，点击「删除图标」即可删除相应记录，点击「导出」即可导出相应记录。如图 3.5



图 3-5 勾选抓拍记录

- 点击「批量导出」，选择需要导出的抓拍记录的起始序号（序号会依照抓拍时间、抓拍通道等筛选条件的变化而变化），单次最多导出 2000 条，导出结果会以 excel 表格形式保存到本地。如图 3-6

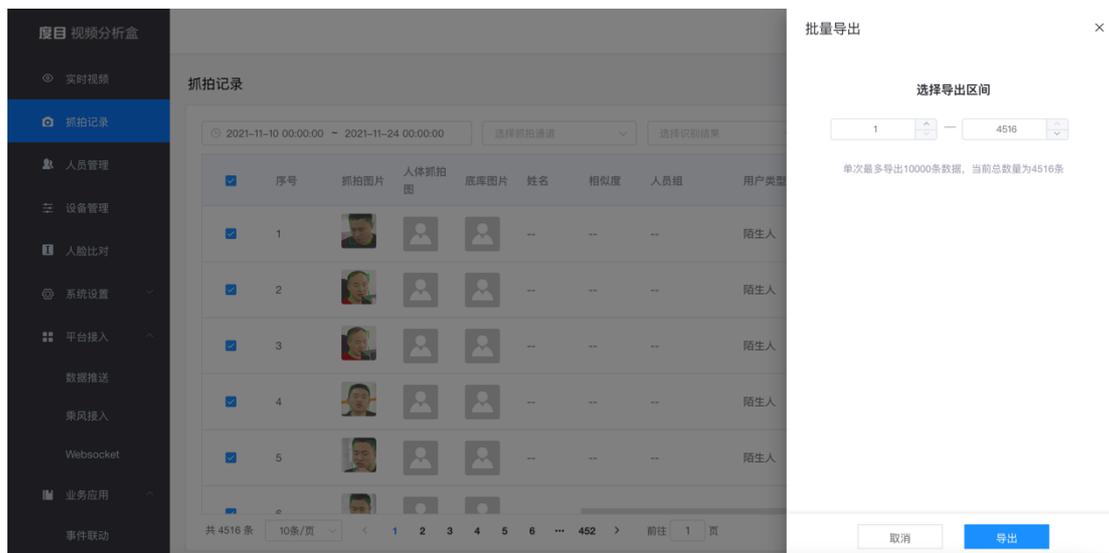


图 3-6 批量导出抓拍记录

- 支持抓拍结果按条件导出，选择需要导出的时间、通道、识别结果。单击序号左侧 ✓ 进行全选，单次最多导出 2000 条，导出结果会以 excel 表格形式保存到本地。如图 3-7

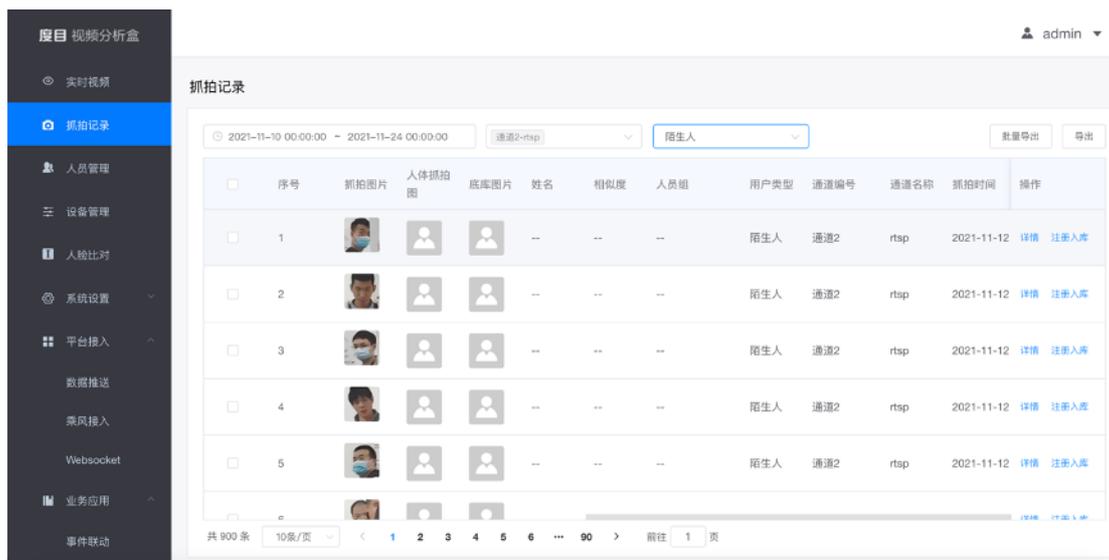


图 3-7 按条件导出

### 3.2.3 陌生人注册

- 对于抓拍到的单张陌生人，在抓拍记录列表页右侧点击「注册入库」，选择好人员组，编辑人员信息，点击保存即可。如图 3-8
- 也可以先批量导出陌生人抓拍记录的 excel 表格，接着在「人员管理」(详见 3.3.2) 页面进行人员的批量注册。

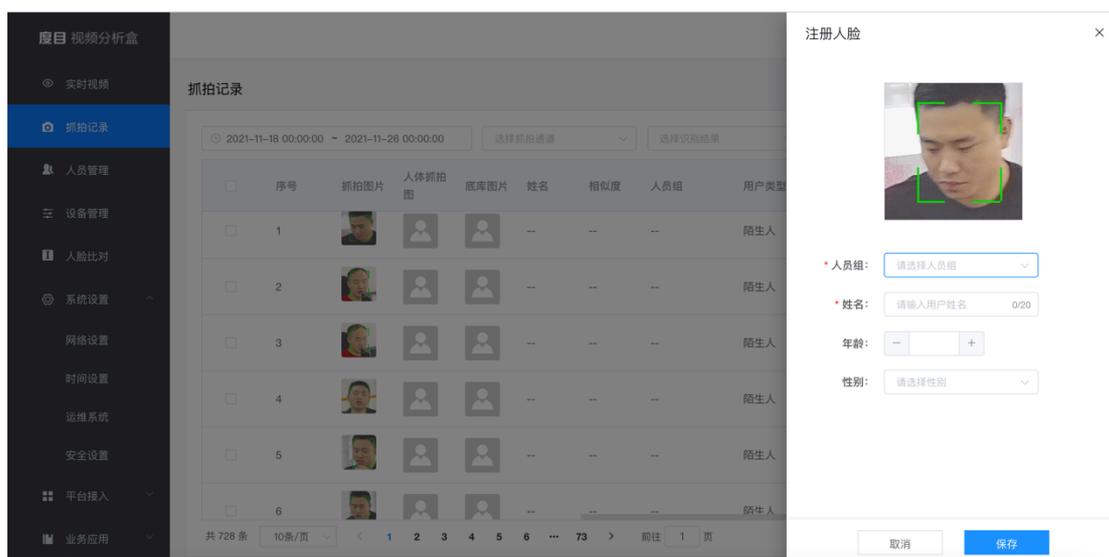


图 3-8 陌生人注册

## 3.3 人员管理

点击左侧导航栏的「人员管理」，进入本功能页面。用户可以按照不同类型（黑名单、白名单）创建和编辑人员组，在人员组中可以注册单个人员，批量注册人员，或进行人员批量导出。

### 3.3.1 创建人员组

- 点击「创建人员组」，输入组名称，选择组类型，点击「确认」即可。其中组类型分为黑名单、白名单两种。系统提供了一个类型为白名单的默认人员组，用户可以更改组名称，但是不能更改组类型。如图 3-9
- 可以对已经创建的人员组进行编辑，包括修改组名称、修改组类型、清空人员组。

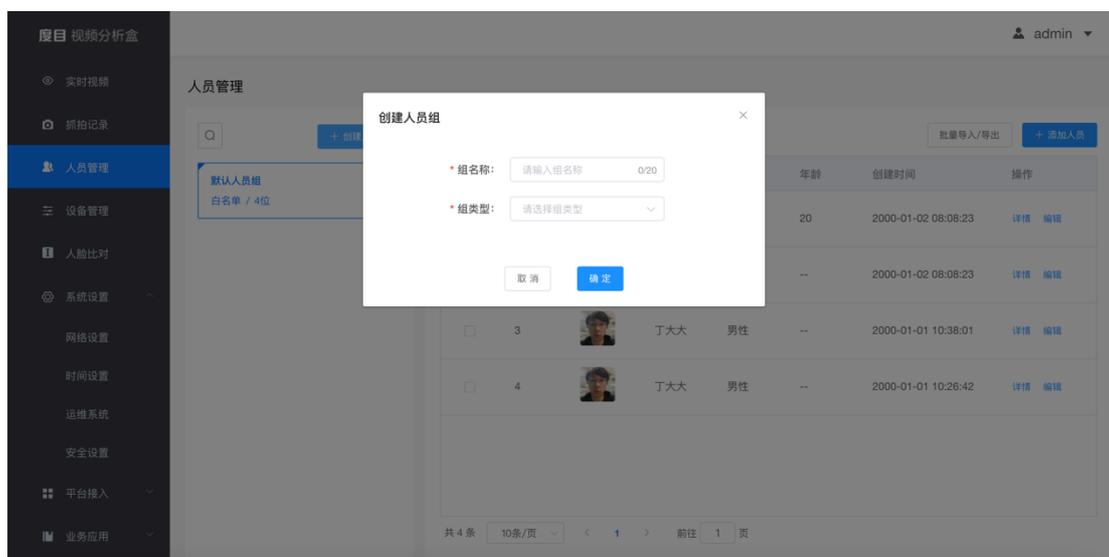


图 3-9 创建人员组

### 3.3.2 人员导入

- 单个注册人员：点击需要注册成员的人员组，点击「添加人员」，系统弹出输入框，用户选择人脸图片，输入姓名、年龄、性别等基础信息，点击「保存」即可。如图 3-10（系统仅支持人脸图片的上传，支持 PNG、JPG、JPEG 等图片格式，最大支持 512K 人脸图片）

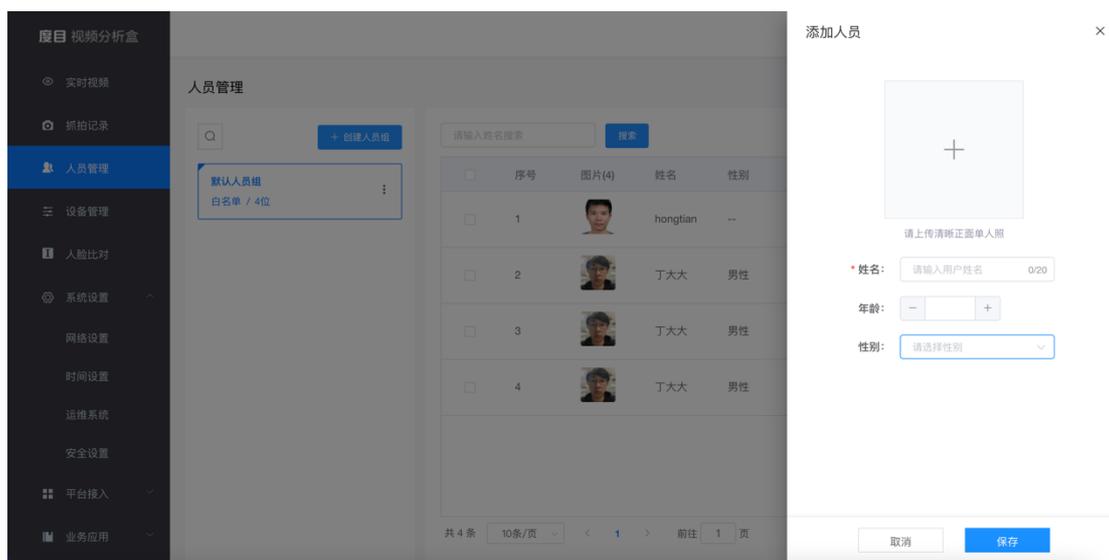


图 3-10 单个注册人员

- 批量注册人员：进入需要注册成员的人员组，点击「批量导入/导出」，系统弹出批量操作界面，选择「批量导入」，点击「下载模板」，按照提示解压模板文件，获取成员信息 excel 表格和人员图片文件夹。此时需要规范填写成员信息 excel 表格，并将已命名的人员照片添加至文件夹中，完成后重新打包压缩至.zip 格式，选择打包好的压缩文件并上传，文件上传成功后系统会自动解压并批量导入人员（直接将 excel 表格和照片文件夹一起压缩即可，不要放入新的文件夹后再压缩）。如图 3-11

图 3-11

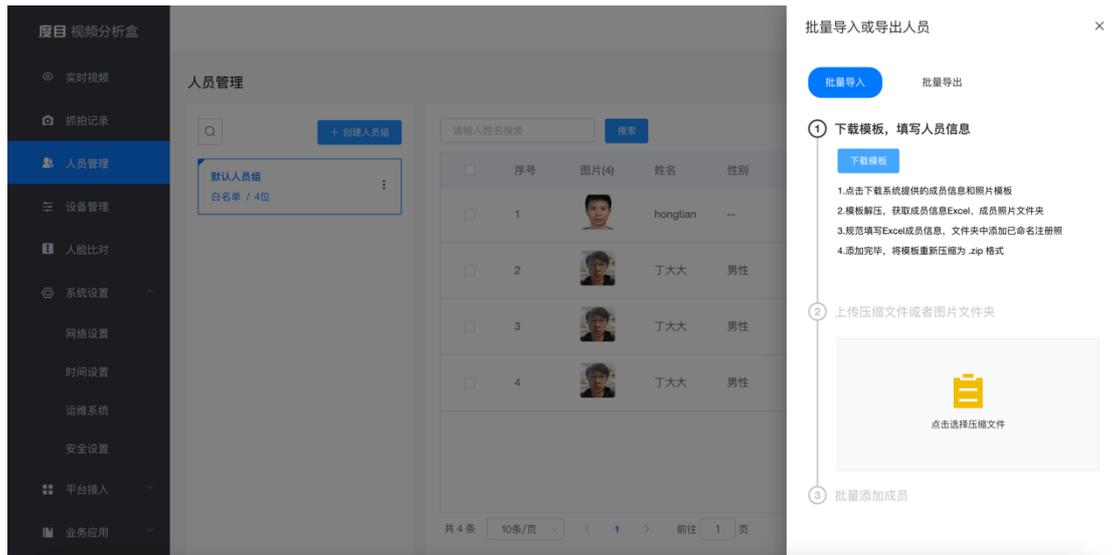


图 3-11 批量注册人员——模板下载与上传

- 当文件上传并解压成功，进入人员批量导入过程时，抽屉界面会关闭，右下角显示导入进度，导入完成后会在进度条中返回导入失败人员的记录列表。如图 3-12、图 3-13（存在正在进行的批量导入任务时，不能进行额外的批量导入操作）

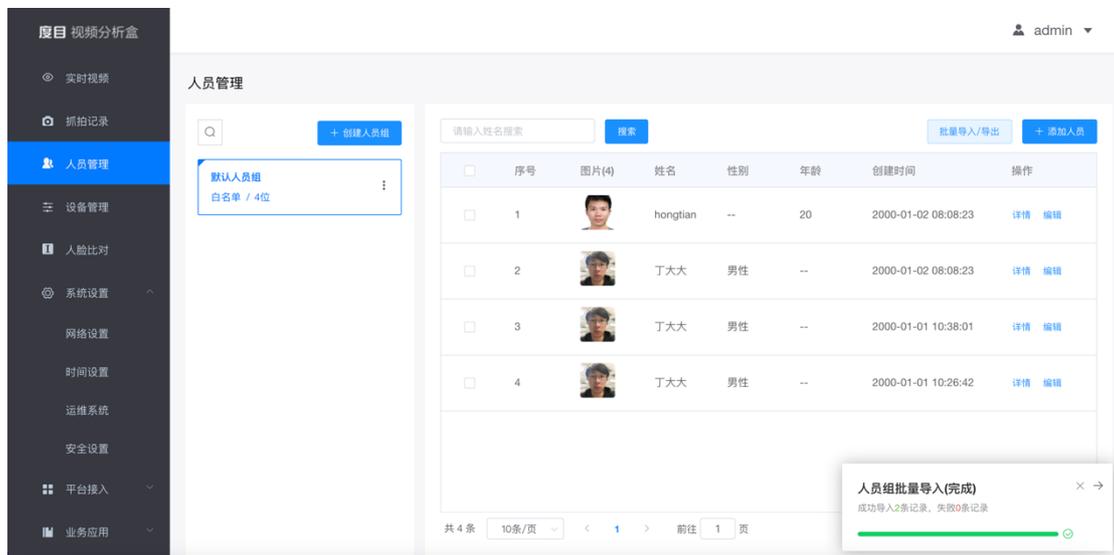


图 3-12 批量注册人员——导入过程



图 3-13 批量注册人员——记录列表

- 当需要导入的人员数量很多时，文件夹上传和人员批量导入的过程可能耗时较长，请耐心等待。另外，人员导入过程中也可以点击取消进程，此时系统同样需要一定的时间回滚至前置状态，也请耐心等待。
- 为保证识别精度，人员注册时，请不要使用 PS 过的图片。

### 3.3.3 人员导出

- 批量导出人员：进入需要导出成员的人员组，点击「批量导入/导出」，系统弹出批量操作的抽屉界面，选择「批量导出」，输入需要导出人员的起始序号，点击「导出」，即可将人员批量导出至本地。如图 3-14
- 批量导出的人员以 excel 表格的形式保存在本地，表格中含有每个人员的特征值信息，可以用来快速导入至其他设备（此时需要保证设备的 SDK 版本一致，SDK 版本号请见「系统设置」->「运维系统」）。

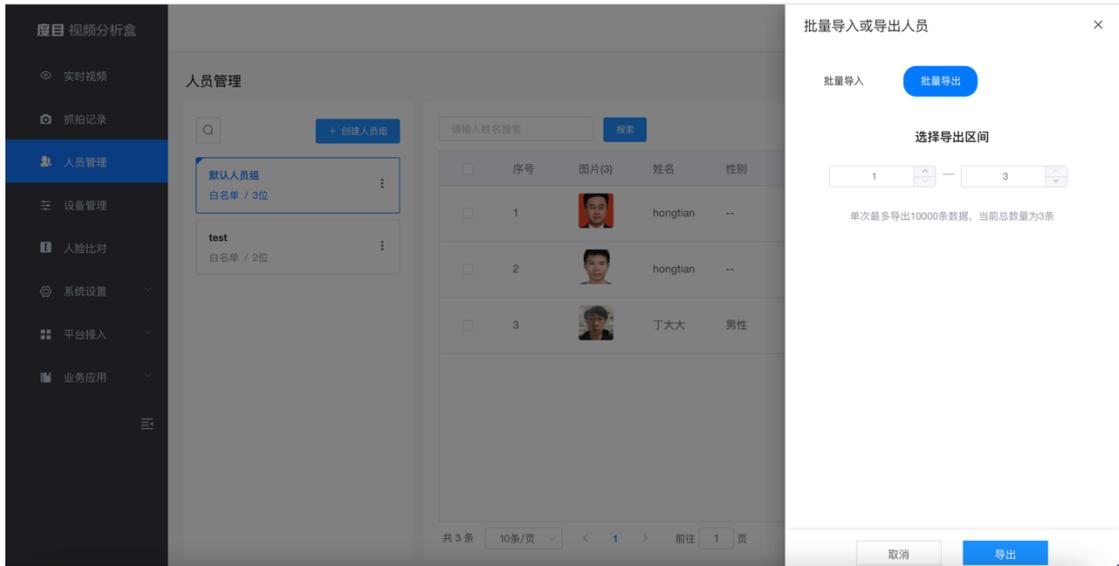


图 3-14 批量人员导出

### 3.3.4 其他相关操作

- 人员组操作：点击人员组右侧的缩略符号，可以进行人员组的删除操作、人员组的清空操作，同时也可以修改人员组的类型与名称。如图 3-15（其中默认人员组不可删除，也不可修改类型）

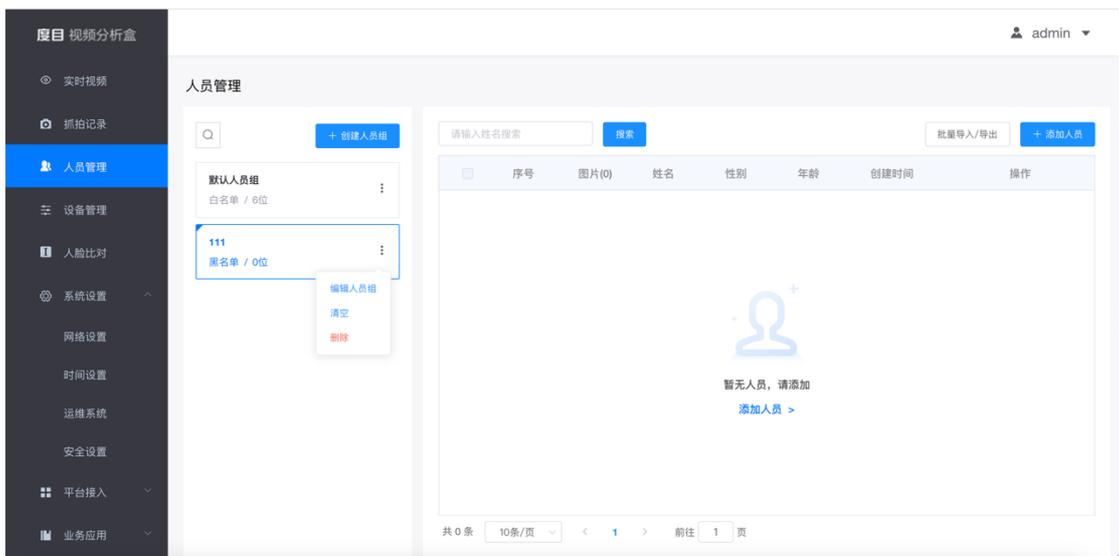


图 3-15 人员组操作

- 人员操作：在人员组内，勾选人员列表前的复选框后出现删除图标，点击图标可以删除人员。点击「详情」可以查看人员的详细信息，点击「编辑」可以对人员的详细信息进行修改。如图 3-16

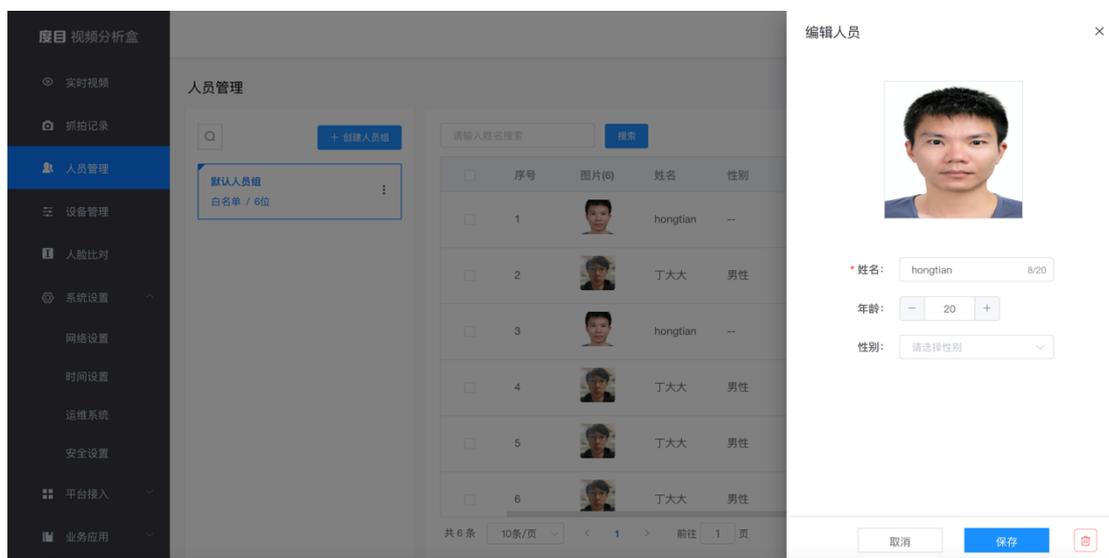


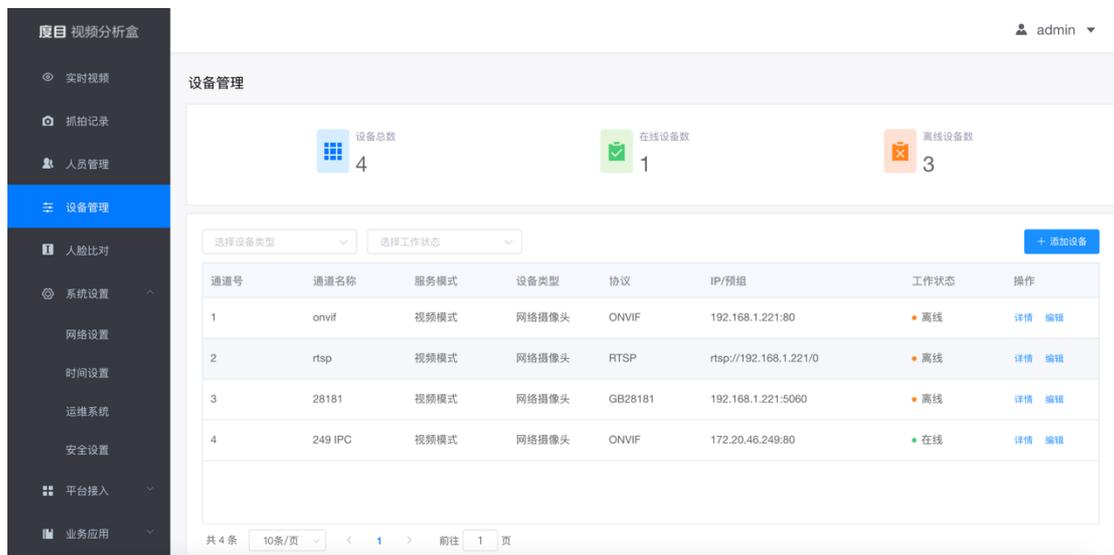
图 3-16 人员编辑

## 3.4 设备管理

点击左侧导航栏的「设备管理」，进入本功能页面。用户可以按照不同的服务模式（视频模式、图片模式）、不同的协议（GB/T28181、RTSP、ONVIF、GA/T1400）添加设备、配置设备。

### 3.4.1 设备列表页

设备列表页分为总览和详情两部分，总览部分展示设备总数、在线设备数、离线设备数，详情界面按顺序展示每一台设备对应的通道号、通道名称、服务模式、设备类型、协议、IP、端口、工作状态、操作区域。用户可以根据设备类型（网络摄像头、图片流设备）、设备工作状态（在线、离线）对展示详情的设备进行筛选。如图 3-17



设备管理

设备总数 4 | 在线设备数 1 | 离线设备数 3

选择设备类型 | 选择工作状态 | + 添加设备

通道号	通道名称	服务模式	设备类型	协议	IP/预组	工作状态	操作
1	onvif	视频模式	网络摄像头	ONVIF	192.168.1.221:80	离线	详情 编辑
2	rtsp	视频模式	网络摄像头	RTSP	rtsp://192.168.1.221/0	离线	详情 编辑
3	28181	视频模式	网络摄像头	GB28181	192.168.1.221:5060	离线	详情 编辑
4	249 IPC	视频模式	网络摄像头	ONVIF	172.20.46.249:80	在线	详情 编辑

共 4 条 | 10条/页 | 1 | 前往 1 页

图 3-17 设备列表页

### 3.4.2 添加设备

- 点击「添加设备」按钮后弹出抽屉界面，若选择「视频模式」，可添加视频流设备，可选择 RTSP、ONVIF、GB/T28181 三种视频流接入协议。若选择「图片模式」，可添加图片流设备，此时仅支持 GA/T1400 协议，支持人脸和人体抓拍。
- 视频模式下，当选择 rtsp 协议时，用户需要填写 RTSP 地址，再配置好其余选项（通道号、通道名称、抓拍策略、抓拍时间段、人脸质量要求、相似度阈值、目标人员组），点击保存即可。如图 3-18

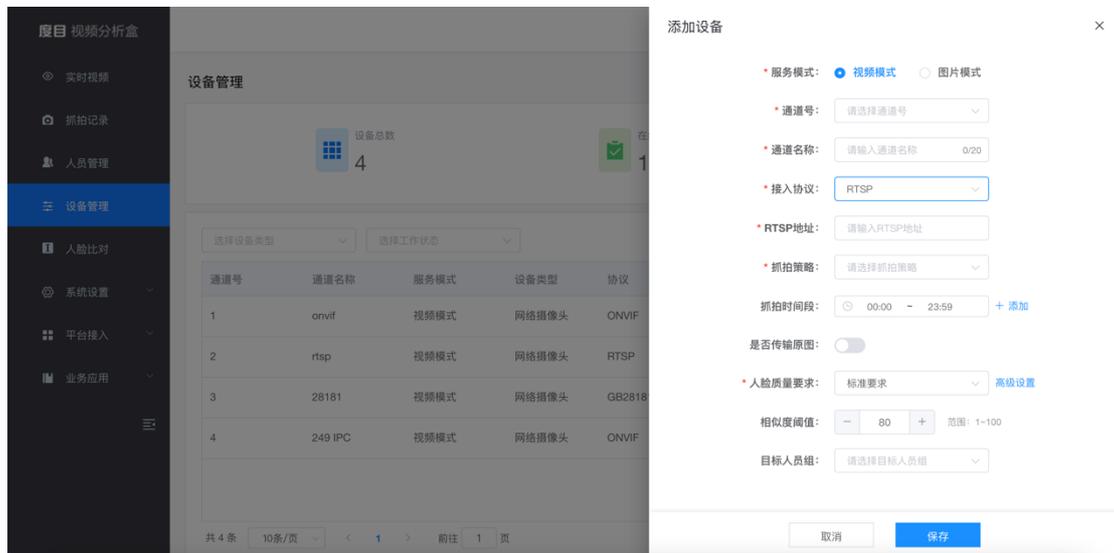


图 3-18 视频模式—RTSP 协议

- 视频模式下，当选择的是 onvif 协议，用户需要填写 IP 地址、端口号、用户名、密码（此时也可以点击「搜索」按钮获取 onvif 在线设备，再点击「添加」自动获取并填写 IP 地址和端口号）。再配置好其余选项（通道号、通道名称、抓拍策略、抓拍时间段、人脸质量要求、相似度阈值、目标人员组），点击保存即可。如图 3-

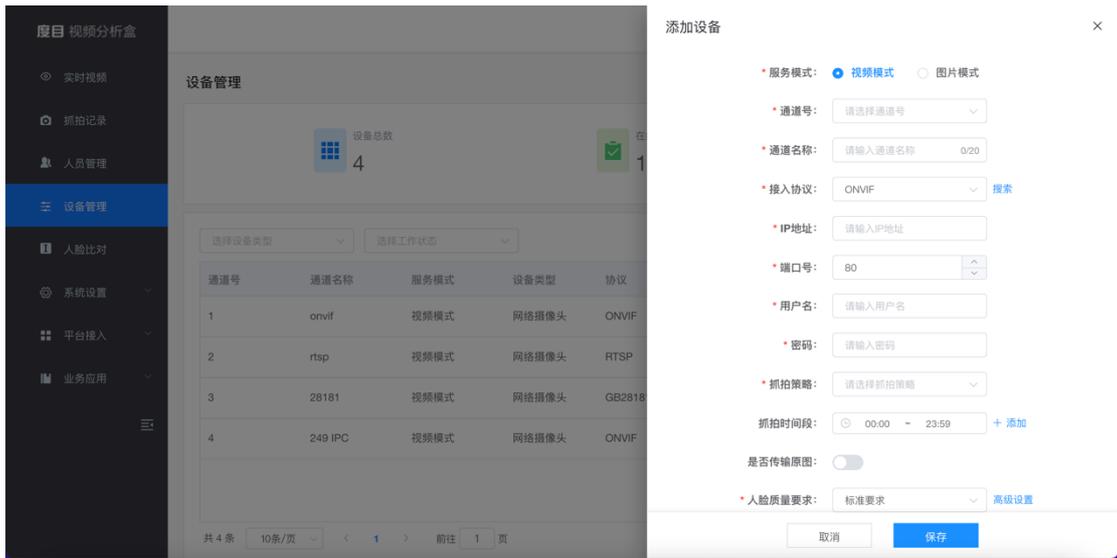


图 3-19 视频模式—ONVIF 协议

- 视频模式下, 当选择 GB/T28181 协议时, 用户需要填写 传输协议 (UDP/TCP)、IP 地址、端口号、平台 ID、通道 ID、SIP 认证用户名、SIP 认证密码。再配置好其余选项 (通道号、通道名称、抓拍策略、抓拍时间段、人脸质量要求、相似度阈值、目标人员组), 点击保存即可。如图 3-20



图 3-20 视频模式—GB/T28181 协议

- 图片模式下，只能选择 GA/T1400 协议，此时用户需要填写 IP 地址、设备 ID、用户名、密码。再配置好其余选项（通道号、通道名称、相似度阈值、目标人员组），点击保存即可。如图 3-21

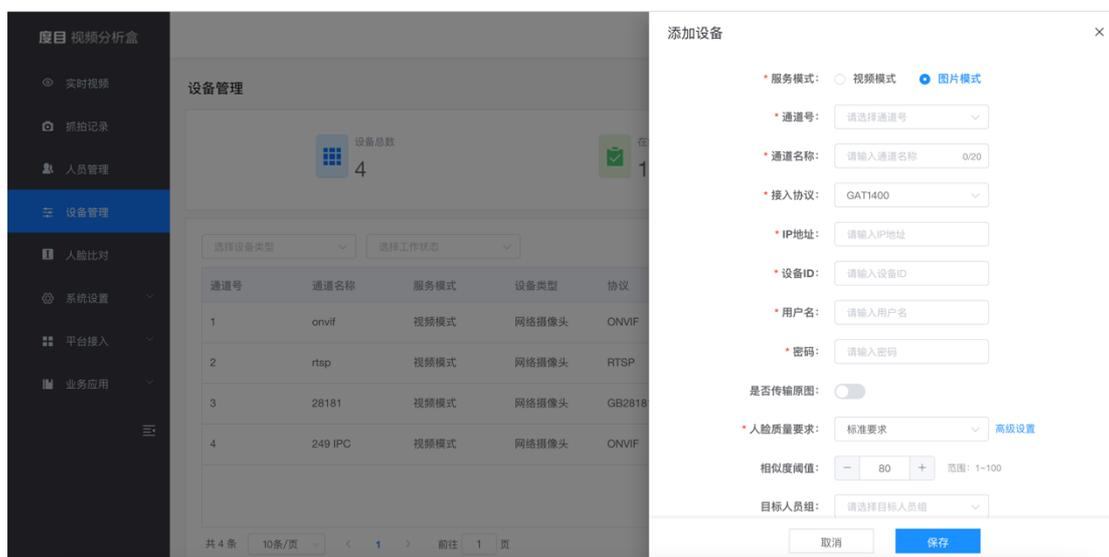


图 3-21 图片模式—GA/T1400 协议

### 3.4.3 参数配置说明

参数	配置方法	参数说明
通道号	下拉框选择	视频模式：支持 16 路，1-16 通道 图片模式：支持 32 路，17-48 通道
通道名称	手动输入	建议根据实际情况，描述前端设备的布控区域
抓拍策略	下拉框选择	间隔抓拍：从人员进入监控画面开始，按设定的「间隔时长」定时抓拍，直到人离开监控或者达到设定的「最大数量」

		<p>离开后抓拍：从人员进入监控画面开始，直到离开画面，选择其中最优的图片进行抓拍，可设定抓拍的「最大数量」</p> <p>快速抓拍：从人员进入监控画面开始，在设定「抓拍时延」内选择最优的图片进行抓拍</p>
抓拍时间段	下拉框设置	配置当前通道设备的抓拍功能运行时间段，最多可设置 12 个时间段
人脸质量要求	下拉框选择	<p>宽松要求：宽松的人脸质量过滤条件</p> <p>标准要求：一般的人脸质量过滤条件</p> <p>严格要求：严格的人脸质量过滤条件</p> <p>自定义要求：用户可在高级设置中自定义人脸质量的过滤条件。<a href="#">详情见如下说明</a></p>
相似度阈值	手动输入	抓拍人脸与人员组成员的相似度取值，超过阈值后认为是同一个人
目标人员组	下拉框选择	配置该通道设备对应的人员组，抓拍到的人员会与配置的人员组中成员进行比对

表 3-2 添加设备——参数配置说明

- 可以点击「高级设置」展开，若不需要进行高级设置，则可以点击「收起高级设置」来实现收起操作。高级设置分为：人脸置信度、人脸清晰度、人脸遮挡度、人脸亮度、广告脸过滤、人脸大小、旋转角度（俯仰角、旋转角、偏航角）。

**人脸置信度：**当超过此分数后会认为图片中包含人脸，启动抓拍；低于此分数则不会抓拍。范围 1-100

**人脸清晰度：**当超过此分数后会认为图片中包括人脸，启动抓拍；低于此分数则不会抓拍。范围 1-100

**人脸遮挡度：**当超过此分数后会认为图片中人脸遮挡足够低，启动抓拍；高于此分数则不会抓拍。范围 1-100

**人脸亮度：**当超过此分数后会认为图片中人脸亮度足够高，启动抓拍；低于此分数则不会抓拍。范围 0-255

**广告脸过滤：**用于过滤广告脸，小于此值认为是广告脸。范围 1-100

**人脸大小：**用户配置检测人脸尺寸的上下限，低于下限或超出上限则停止抓拍。  
范围 40-400

**综合质量：**基于各项过滤条件得到的综合质量参数，高于此参数启动抓拍，低于此参数则不会抓拍。范围 1-100

**旋转角度（俯仰角、偏航角、旋转角）：**当检测结果大于这些旋转角度后，会被判断为旋转角度过大，停止抓拍。主要目的是过滤旋转角度大的照片，提升识别效率。范围 0-90

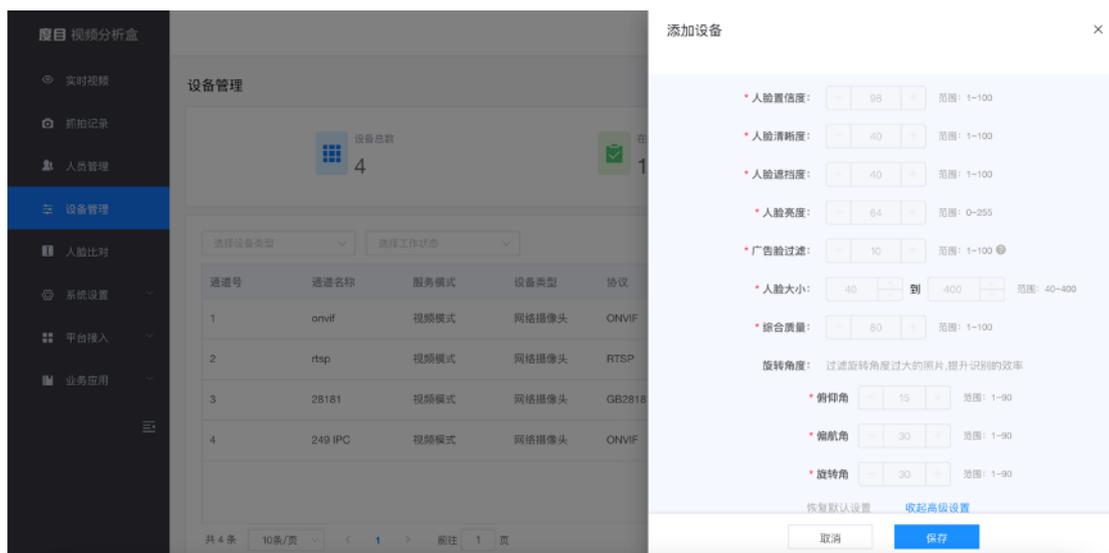


图 3-22 人脸质量高级设置

注 1: 视频模式下, 通道可选择 16 个, 从 1-16 (只显示该范围内的可用通道号); 图片模式下, 通道可选择 32 个, 从 17-48 (只显示该范围内的可用通道号)。

注 2: 图片模式不支持实时预览, 不占用实时预览的分屏。不支持抓拍策略、抓拍时间段的配置

注 3: 当用户同时添加视频和图片流的情况下。服务端需限制确保 (视频通道数+图片通道数/2) 不大于 16, 通过控制添加设备时可选通道数量来实现此功能。

### 3.4.4 其他相关操作

- 在设备管理列表页的操作区域，点击「详情」弹出抽屉，显示设备详情，可查看不可编辑，在抽屉内点击「编辑」可切换成编辑状态。
- 在设备管理列表页的操作区域，点击「编辑」弹出抽屉，可进行设备配置修改、删除设备等操作。如图 3-23



图 3-23 设备详情与编辑

## 3.5 人脸比对

点击左侧导航栏的「人脸比对」，进入本功能页面。人脸比对用于快速体验视频分析盒的识别功能，分别 1:1 人脸比对和 1:N 人脸搜索。

- 1:1 人脸比对，用户点击“+”号上传需要比对两张照片后，点击「比对」按钮，系统开始进行比对，并输出比对分数。如图 3-24

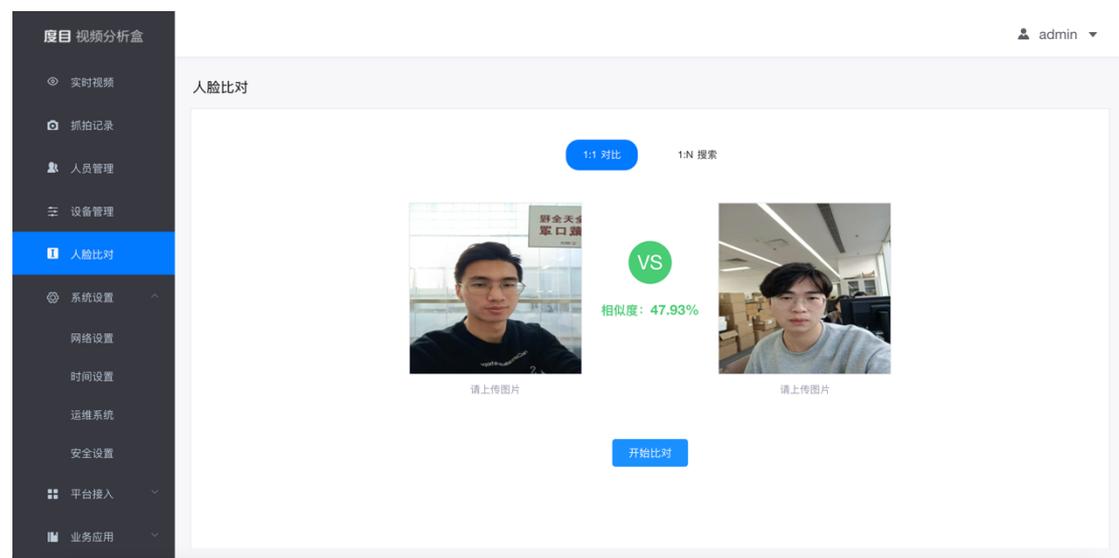


图 3-24 1:1 人脸比对

- 1:N 人脸搜索，用户点击“+”号上传照片后，选择需要检索的人员组（支持多选），并且可以调整相似度阈值，点击「搜索」按钮，开始进行搜索，并返回 top n 的搜索结果、相似度、对应的标签（最多返回 10 张）。如图 3-25

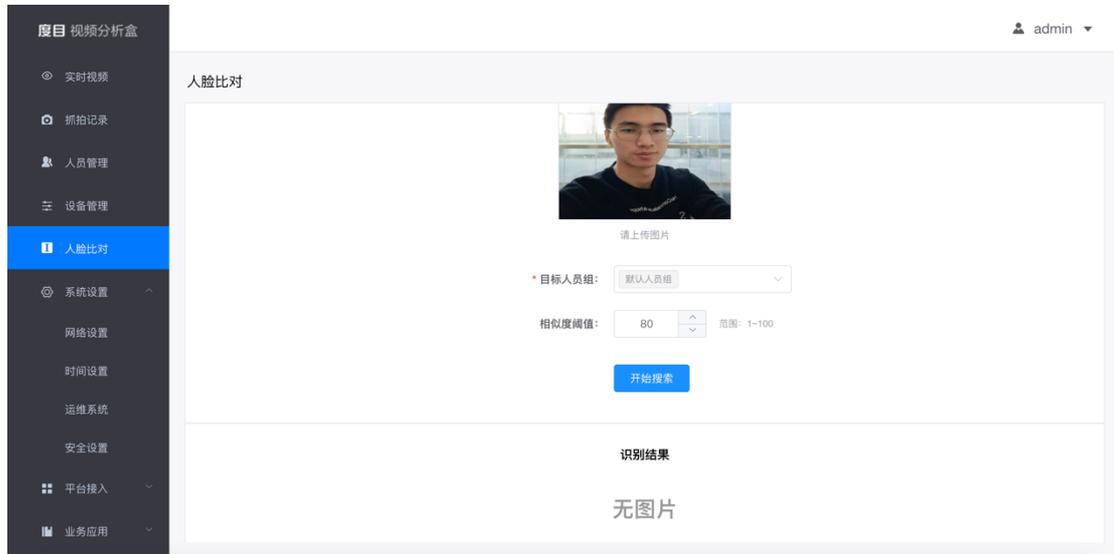


图 3-25 1:N 人脸搜索

## 3.6 系统设置

点击左侧导航栏的「系统设置」，进入本功能页面，具体分为「网络设置」、「时间设置」、「运维系统」、「安全设置」四个部分，方便用户配置系统网络与时间、查看系统的运行状态、进行系统的升级与重启、配置数据推送给第三方服务器等。

### 3.6.1 网络设置

- 点击左侧导航栏的「系统设置」->「网络设置」，进入本功能页面。用户可以配置网口地址与 DNS 服务器。如图 3-26

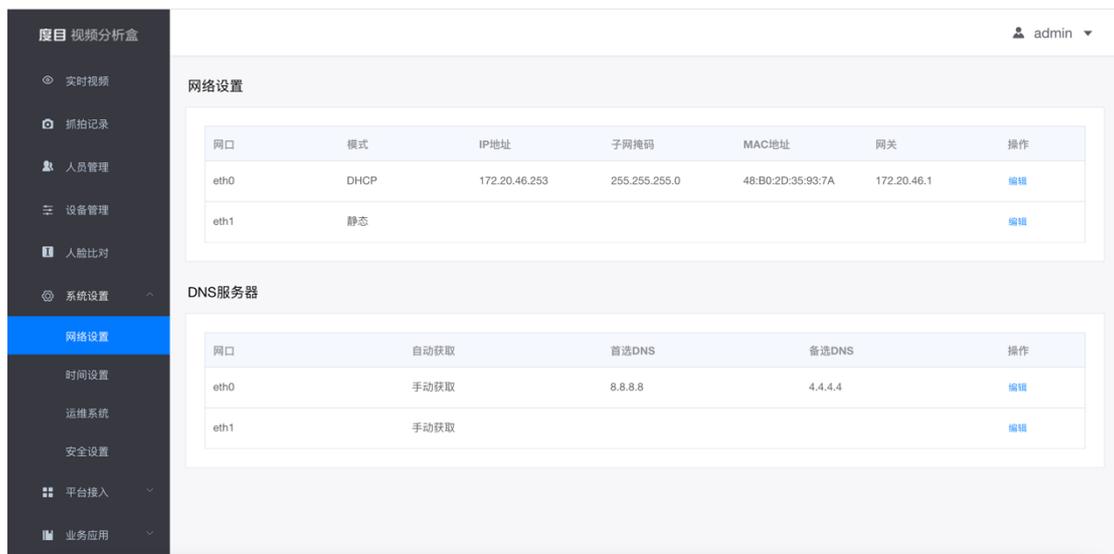


图 3-26 网络设置列表页

- 在网络设置板块，点击每个网口对应的「编辑」按钮，模式选择为「静态」，用户可以在弹出的抽屉界面中修改 IP 地址。如图 3-27
- 在 DNS 服务器板块，点击每个网口对应的「编辑」按钮，即可配置 DNS 信息。如图 3-27

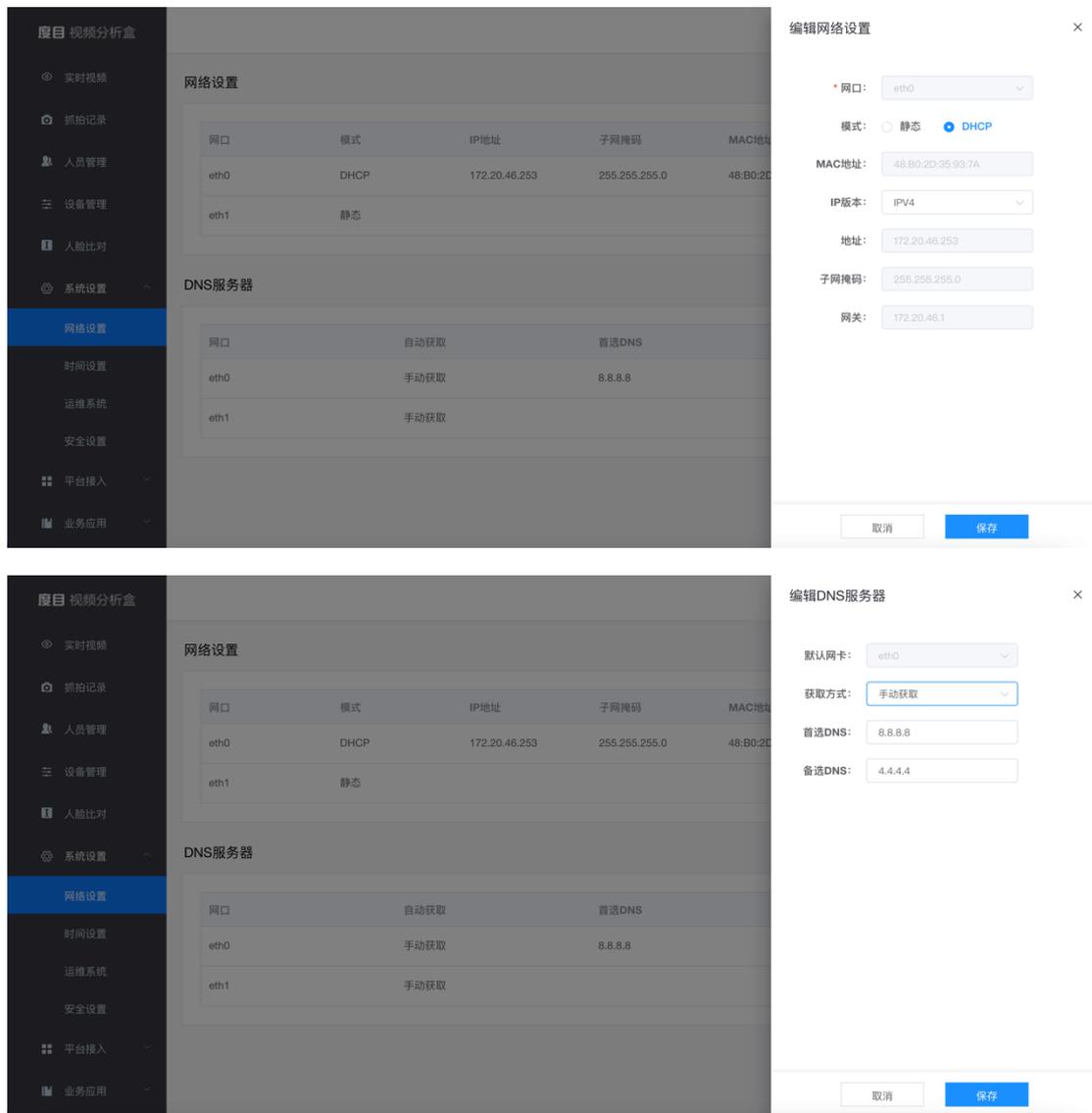


图 3-27 网口设置与 DNS 配置

### 3.6.2 时间设置

- 点击左侧导航栏的「系统设置」->「时间设置」，进入本功能页面。用户可以配置系统的时间、时区、NTP 服务器等。如图 3-28

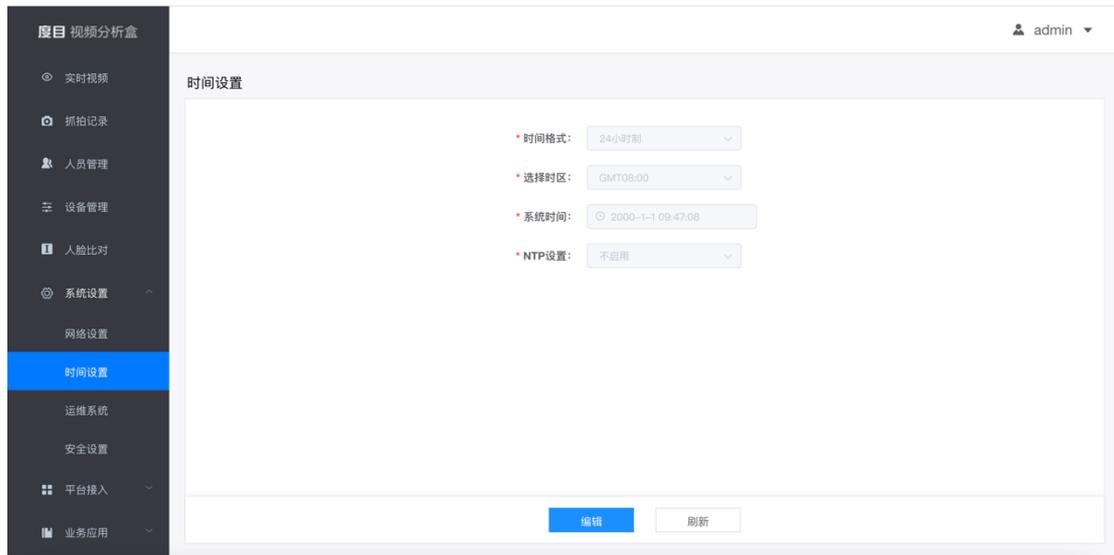


图 3-28 时间设置列表页

- 点击「编辑」后，本页面变为可编辑状态。选择好「时间格式」和「时区」，点击「系统时间」，弹窗后点击「此刻」，确定并保存后，即可将系统时间与本地时间同步，如图 3-29。另外也可采用 NTP 服务器。

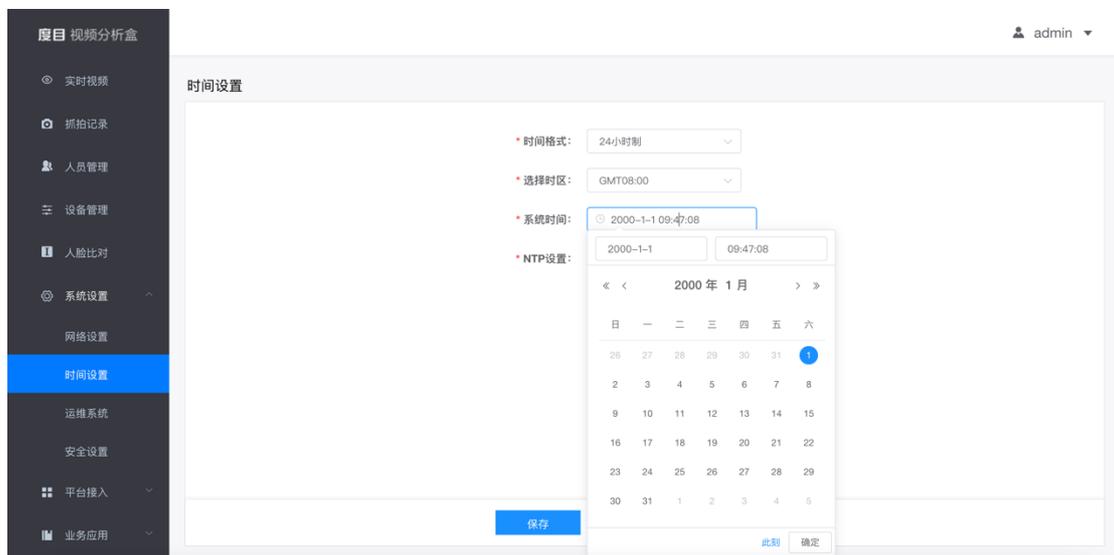


图 3-29 设置系统时间

- 当设备长时间离线未使用，开机后请优先将系统时间设置正确，以保证业务功能正常使用。

### 3.6.3 运维系统

- 点击左侧导航栏的「系统设置」->「运维系统」，进入本功能页面。分为「硬件信息」、「运维功能」、「个性化设置」、「存储管理」、「系统日志」五块，以及「软件升级」、「设备重启」、「清空记录」、「硬盘格式化」、「恢复出厂设置」、「恢复默认设置」控制项。
- 在「硬件信息」板块，可以查看本机系统的设备编号、固件版本、硬件版本、软件版本、SDK 版本、WEB 版本、鉴权状态以及内存、存储空间、CPU 使用率、CPU 温度、硬盘状态等信息。如图 3-30
- 在「运维功能」板块，用户可以点击「编辑」，按照“每月固定时间”或“每周固定时间”设置系统自动重启的时间，完成时间配置后点击「保存」，系统会根据设定时间按时重启。如图 3-30

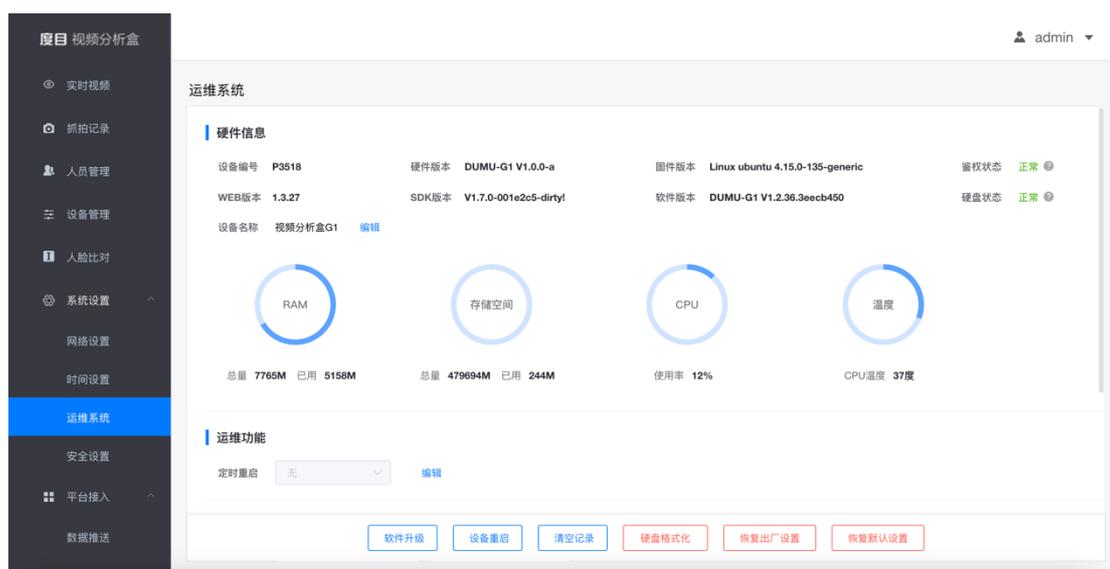


图 3-30 系统运维列表页

- 在「个性化设置」板块，用户可以点击点 LOGO 替换处右侧黑色框，弹出系统路径选择窗，客户选择好图片后，开始上传，上传成功且完成替换后提示 LOGO 更换成功，系统页面左上角 LOGO 完成更换。如图 3-31

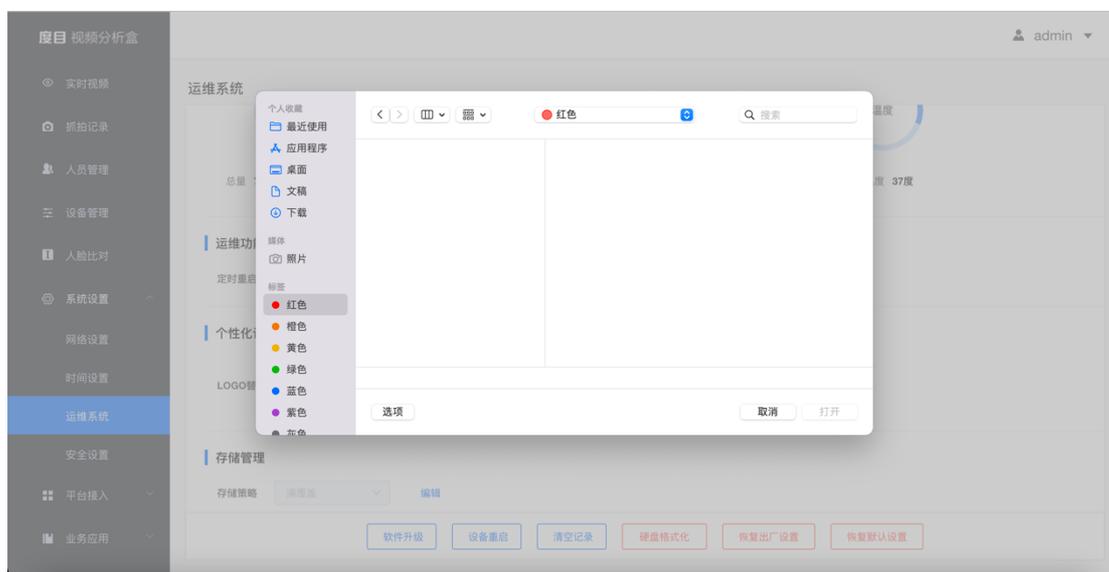


图 3-31 个性化设置

- 在「存储管理」板块，用户点击「编辑」可选择存储策略：满覆盖/满即停，接着点击「保存」使用该策略。如图 3-32

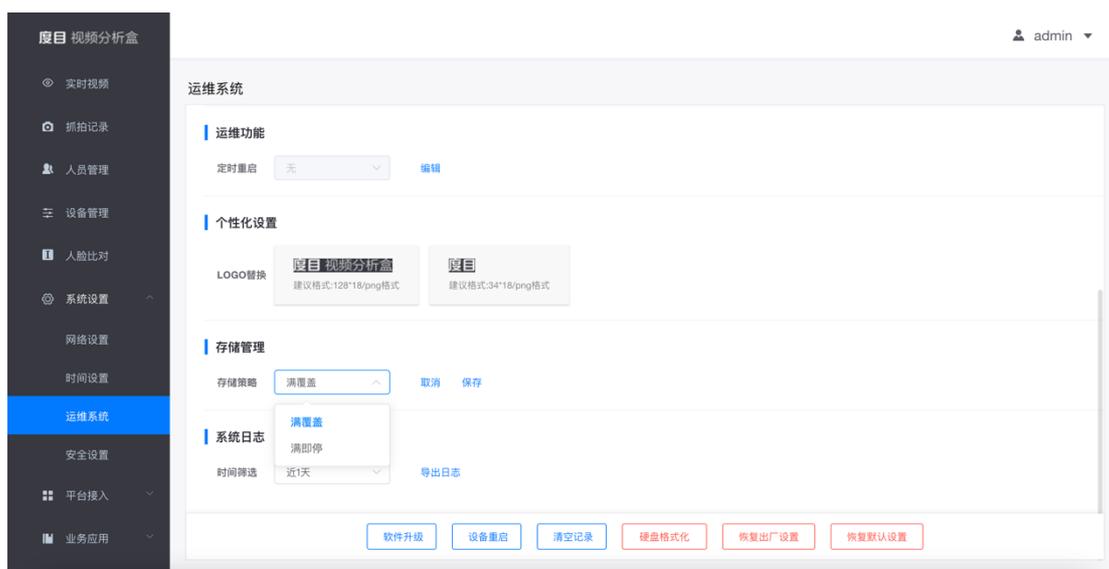


图 3-32 存储管理

- 在「系统日志」板块，用户点击「时间筛选」下拉框，选择想要导出的日志周期，接着点击「导出日志」，即可将所选周期的系统日志保存至本地。如图 3-33

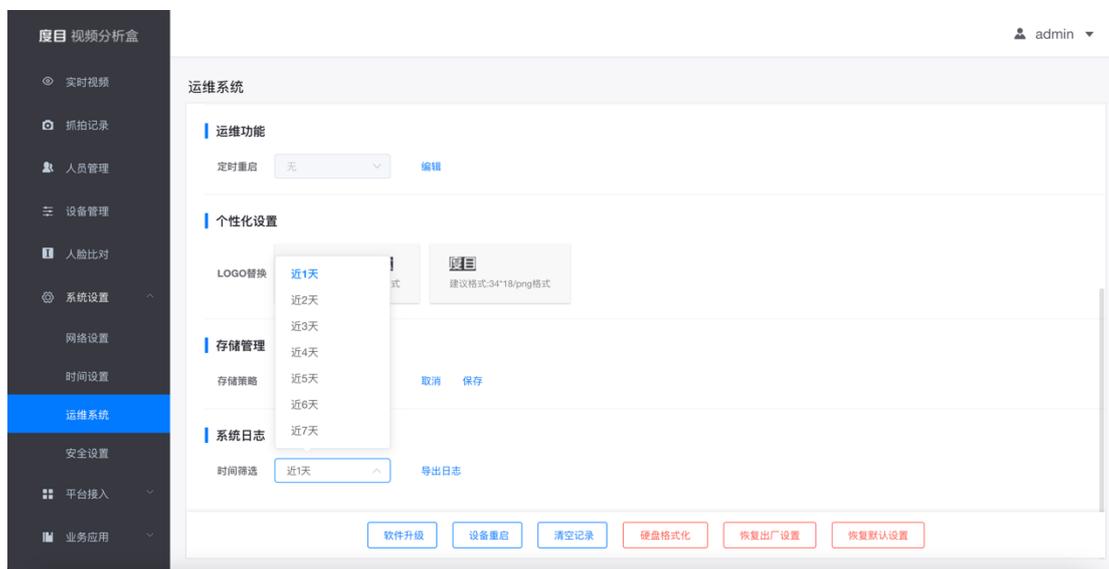


图 3-33 系统日志的导出

- 若要进行软件升级，请先在官方渠道查看并下载需要的软件包，然后进入设备 web 界面的「运维系统」列表页，点击下方的「软件升级」，系统会弹出上传软件升级包的窗口，如图 3-34，软件包上传成功后会自动进行升级。升级成功后系统会弹出重启倒计时界面，用户可选择「立即重启」，也可以选择「稍后重启」。

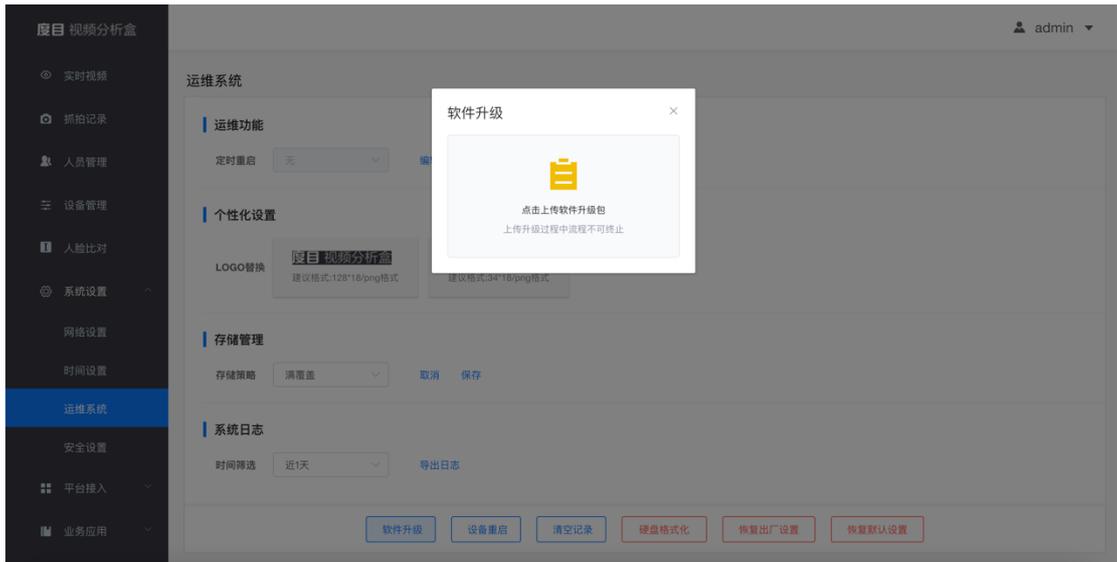


图 3-34 软件升级

- 若要手动进行系统重启，只需要点击「运维系统」列表页下方的「设备重启」，在系统弹出二次确认窗口后点击「确认」，系统便会立即重启，并在重启完成后回到登陆界面。如图 3-35

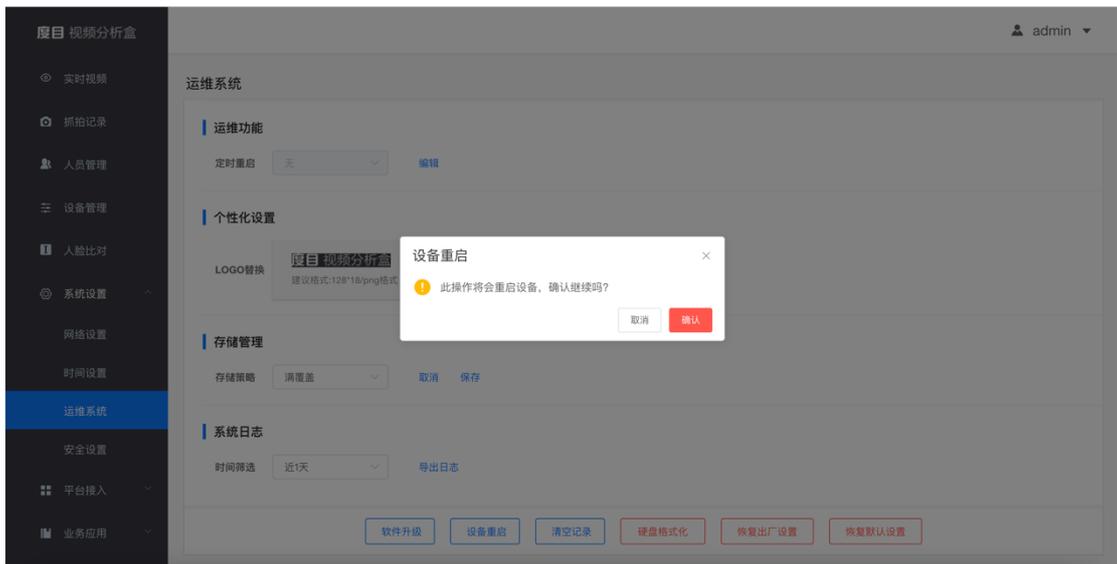


图 3-35 设备重启

- 若要清空抓拍和识别记录，只需要点击「运维系统」列表页下方的「清空记录」，在系统弹出二次确认窗口后点击「确认」，系统便会立即清空抓拍和识别记录。如

图 3-36

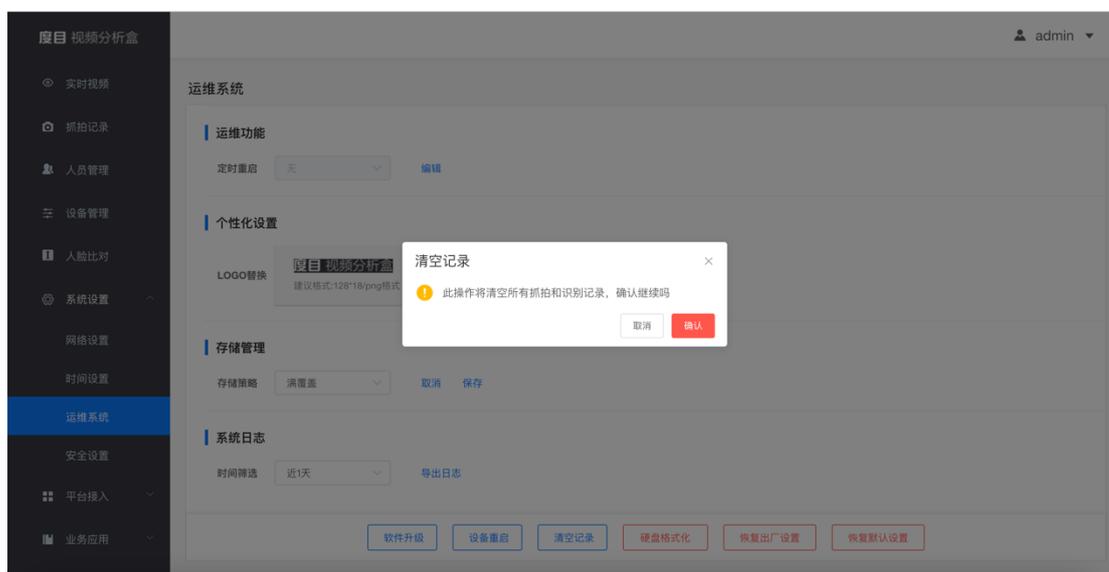


图 3-36 清空记录

- 进行「硬盘格式化」操作会清空人脸库、抓拍记录、配置和日志等信息，请谨慎进行此项操作。若有需要将设备硬盘格式化，在「运维系统」列表页的下方点击「硬盘格式化」并二次确认即可，操作完成后系统会自动重启并回到登陆界面。如图 3-

37

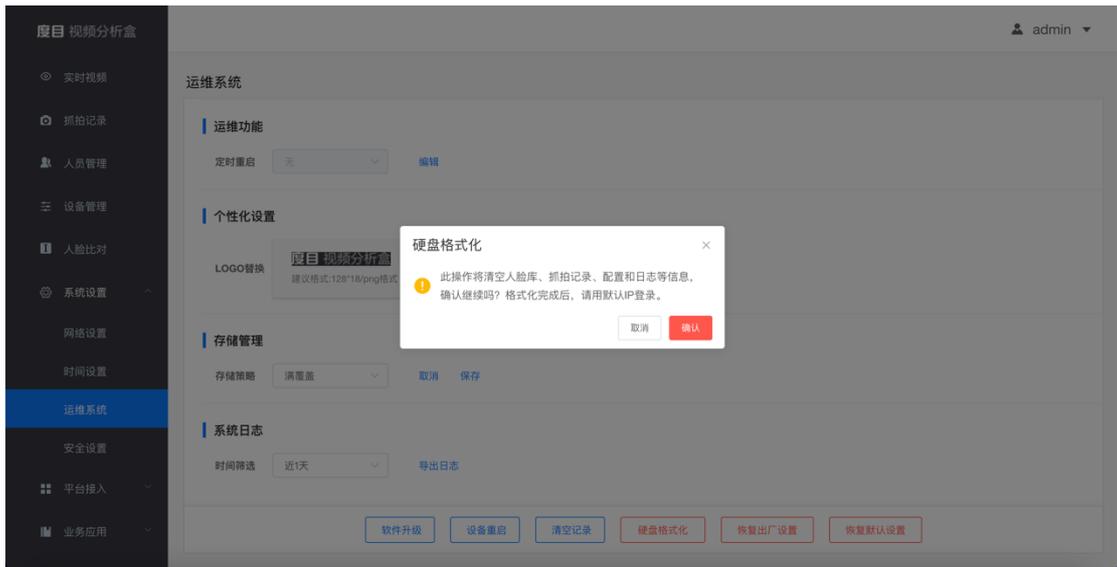


图 3-37 硬盘格式化

- 进行「恢复出厂设置」操作会清空设备上所有的数据，包括人员组数据、抓拍记录、已接入的设备信息、数据上报配置、网络配置等等，系统 IP 和系统时间会恢复成默认值，请谨慎进行此项操作。若有需要将设备恢复成出厂设置，在「运维系统」列表页的下方点击「恢复出厂设置」并二次确认即可，操作完成后系统会自动重启并回到登陆界面。如图 3-38

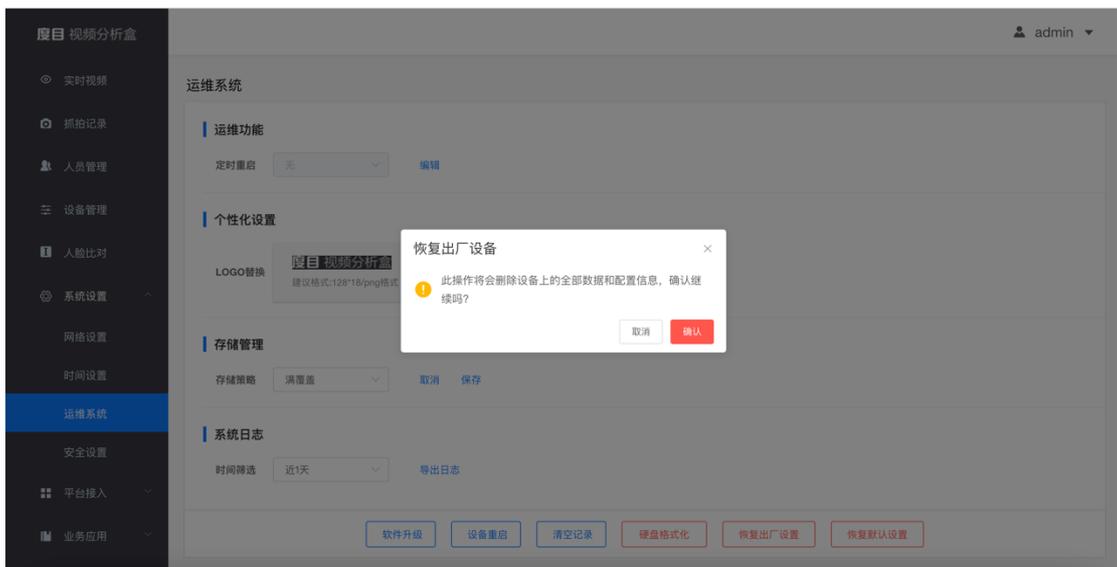


图 3-38 恢复出厂设置

- 进行「恢复出厂设置」操作会将各个配置项都设置为初始状态，但是不清除网络配置、平台接入配置、人脸库和识别记录，重启后不需要进行初始化设置。

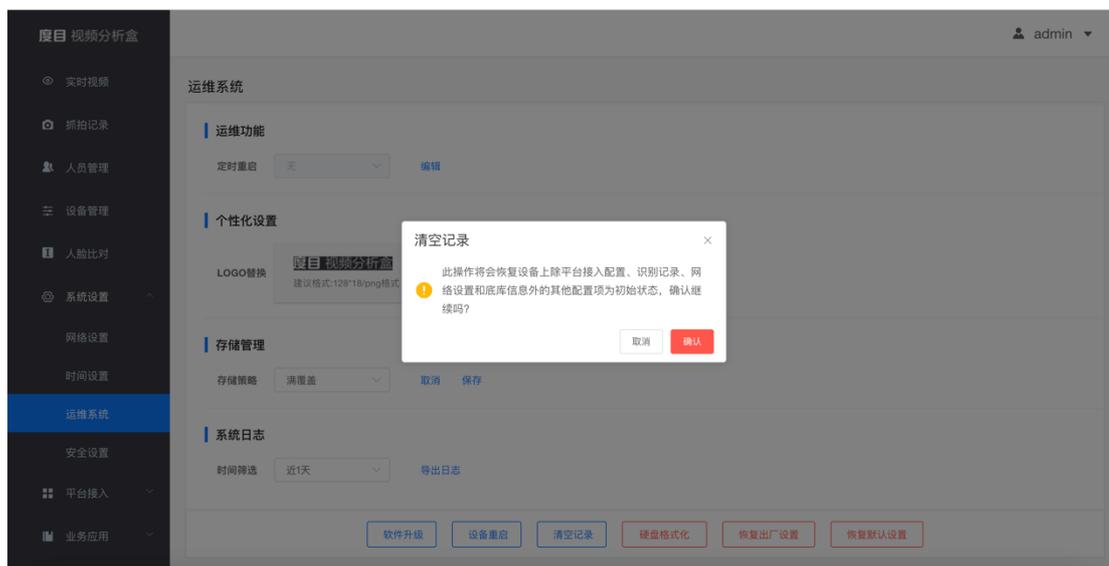
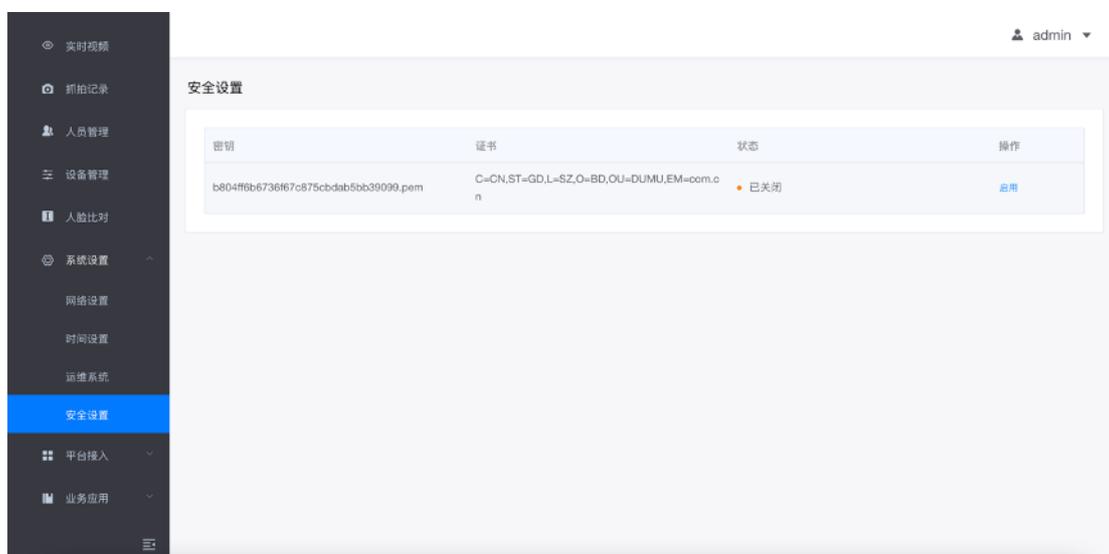


图 3-39 恢复默认设置

### 3.6.4 安全设置

- 点击左侧导航栏的「系统设置」->「安全设置」，进入本功能页面。点击「启用」启动 https(默认为关闭状态),切换后重新进入登录界面。如图 3-40



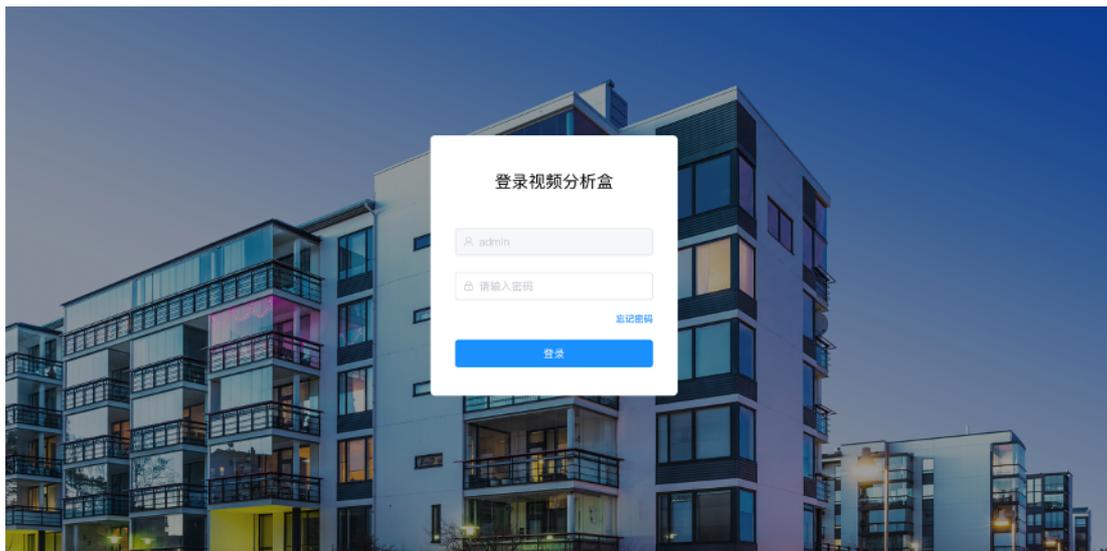


图 3-40 https 设置

## 3.7 平台接入

点击左侧导航栏的平台接入，进入本功能页面，具体分为「数据推送」、「乘风接入」、「视图库」、「Websocket」四个部分。

### 3.7.1 数据推送

- 点击左侧导航栏的「平台接入」->「数据推送」，进入本功能页面。用户可以将前端采集的人像信息（包括人脸+人体抓拍图、图像质量信息、原图、比对图、抓拍时间等）、系统的运行状态信息等推送给第三方服务器。目前支持 HTTP、FTP 等数据传输协议，每个协议均可建立一个数据推送任务。如图 3-41



图 3-41 数据推送列表页

- 点击「新建推送任务」，或在已建立任务的右侧点击「编辑」，系统会弹出抽屉界面，用户需要填写 任务名、上传数据类型、接受服务类型、服务器地址以及是否开启断网续传，如图 3-42，具体介绍如下：

**任务名：**用户为自定义该数据上报任务的名称。

**上传数据类型：**有识别结果人像图、无识别结果人像图、有识别结果电子围栏抓拍图、无识别结果电子围栏抓拍图。

**接受服务类型：**HTTP 服务、FTP 服务两种，每种服务至多可建立一项数据推送任务，两种服务配置信息不同：

**HTTP：**服务器地址。

**FTP：**服务器地址、端口号、用户名、密码。

**FTP 协议建议只用作前期测试，不作为一个稳定的数据推送方式。**

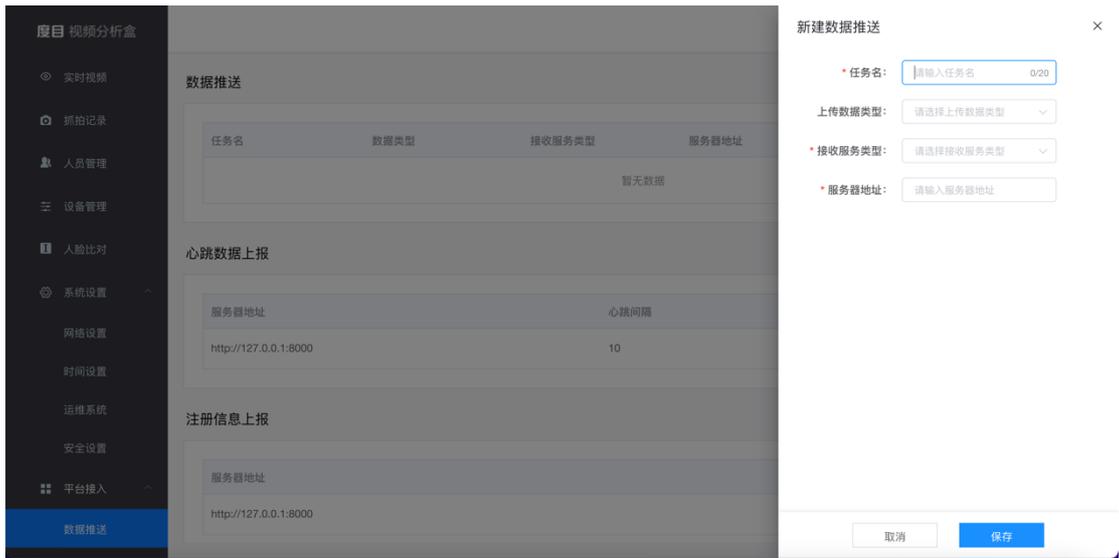


图 3-42 数据推送配置项

- 若采用 HTTP 协议作为数据对接方式，则可以配置心跳信息上报。在心跳数据上报板块点击「编辑」，系统会弹窗，需要填写接收服务器地址与心跳间隔，填写完成后保存即可。如图 3-43

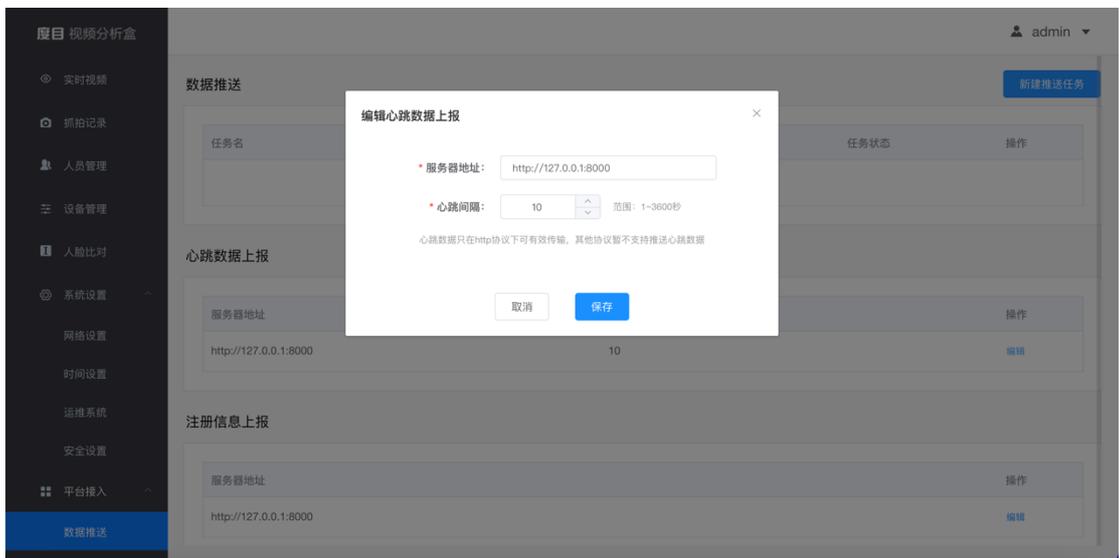


图 3-43 心跳数据上报

- 若采用 HTTP 协议作为数据对接方式，则可以配置注册信息上报。在注册数据上报板块点击「编辑」，系统会弹窗，填写完成 接收服务器地址 并保存即可。如图 3-44。设备注册后，只有存在注册信息的服务器才能给设备下发信息。

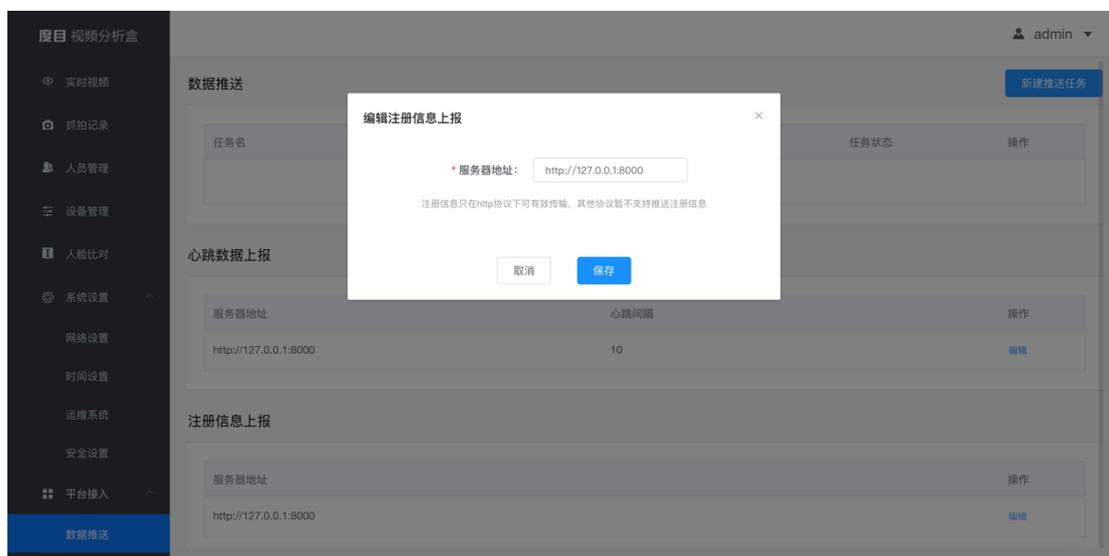


图 3-44 注册信息上报

- 若采用 HTTP 协议作为数据对接方式，包含人体抓拍图（含人脸关联结果、置信度、质量等信息）、人体属性信息。

### 3.7.2 乘风接入

- 点击【平台接入】中【乘风接入】配置项进入乘风接入页面，分为【单机模式】、【乘风公有云】、【乘风私有化】三个板块，默认选择单机模式的工作状态。
- 默认选中【单机模式】，在【单机模式】时，本地所有功能正常使用。



图 3-45 乘风单机模式

- 点击【乘风公有云】后，用户填写设备绑定码（8 位）、设备名称（必填，最多 10 汉字）、设备备注（选填，最多 30 汉字）。填写完成点击【绑定】，弹窗二次确认“绑定乘风公有云，将会清空本地已有的人员数据，并且禁用部分【人员管理】、【时间设置】功能，用户二次确认之后可以完成对于公有云的绑定。如图 3-46

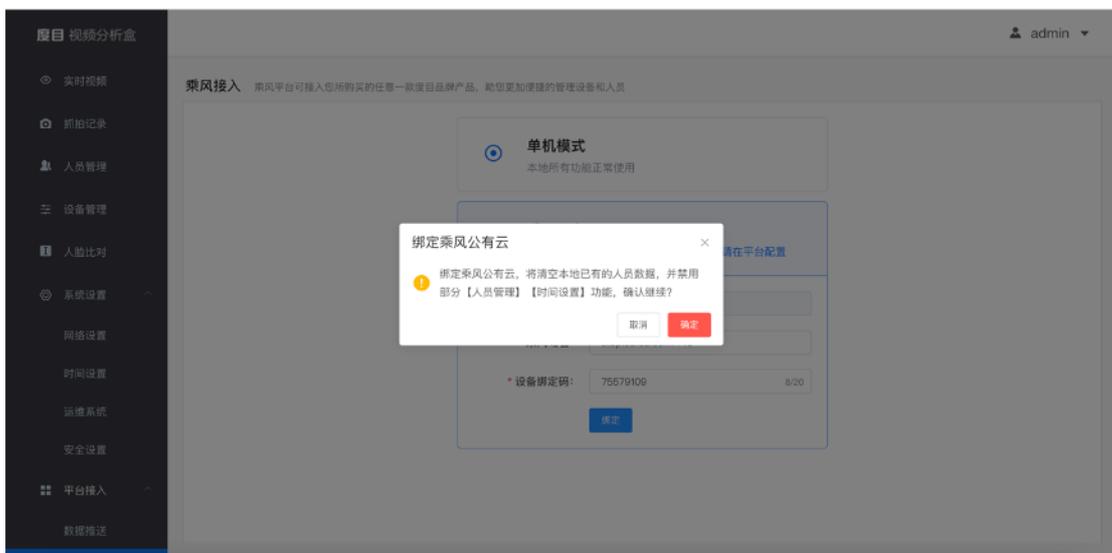


图 3-46 乘风公有云模式

- 点击【乘风私有化】。用户填写乘风域名、设备绑定码（8位）。填写完成点击【绑定】，弹窗二次确认“绑定乘风私有云，将会清空本地已有的人员数据，并且禁用部分【人员管理】、【时间设置】功能，用户二次确认之后可以完成对于私有云的绑定。如图 3-47

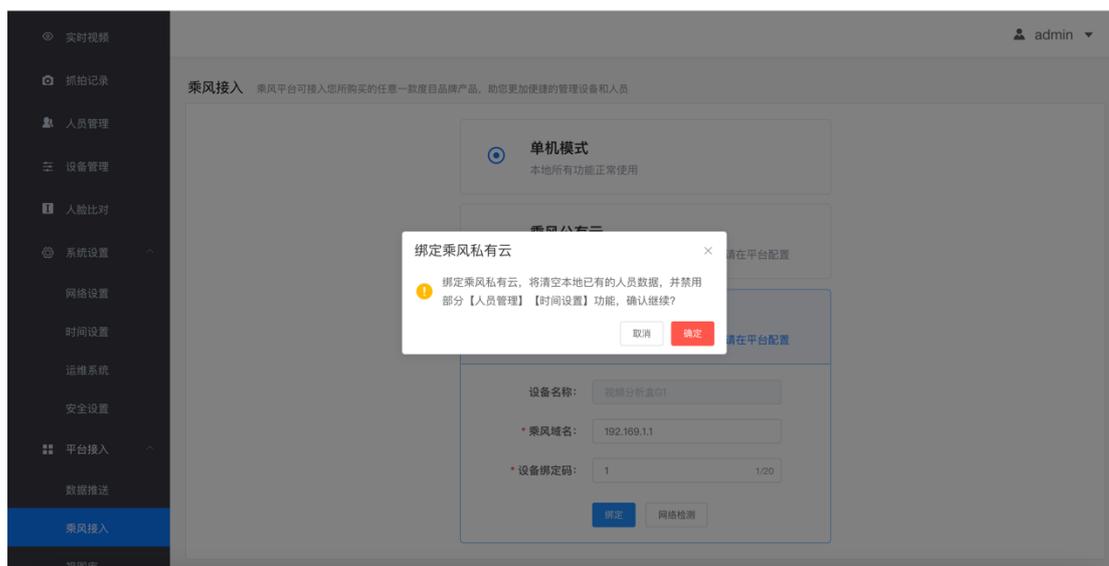


图 3-47 乘风私有云模式

- 【乘风公有云】、【乘风私有化】绑定时，点击【网络检测】检查此时对应地址能否成功连接。如图 3-48

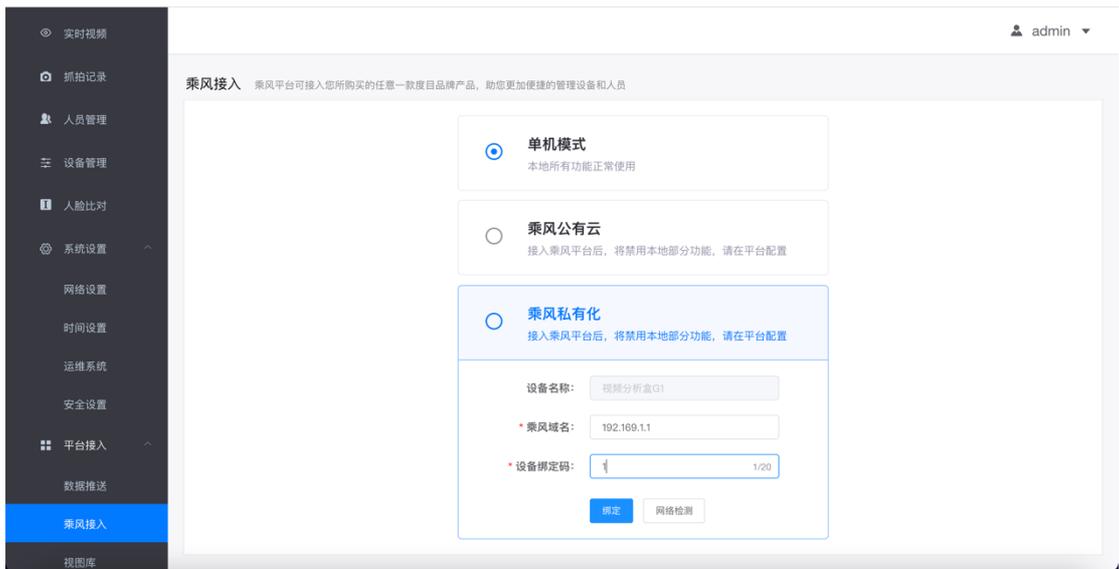


图 3-48 网络检测

### 3.7.3 视图库

- 点击【平台接入】中【视图库】配置项进入视图库页面，默认为关闭状态。如图 3-

49

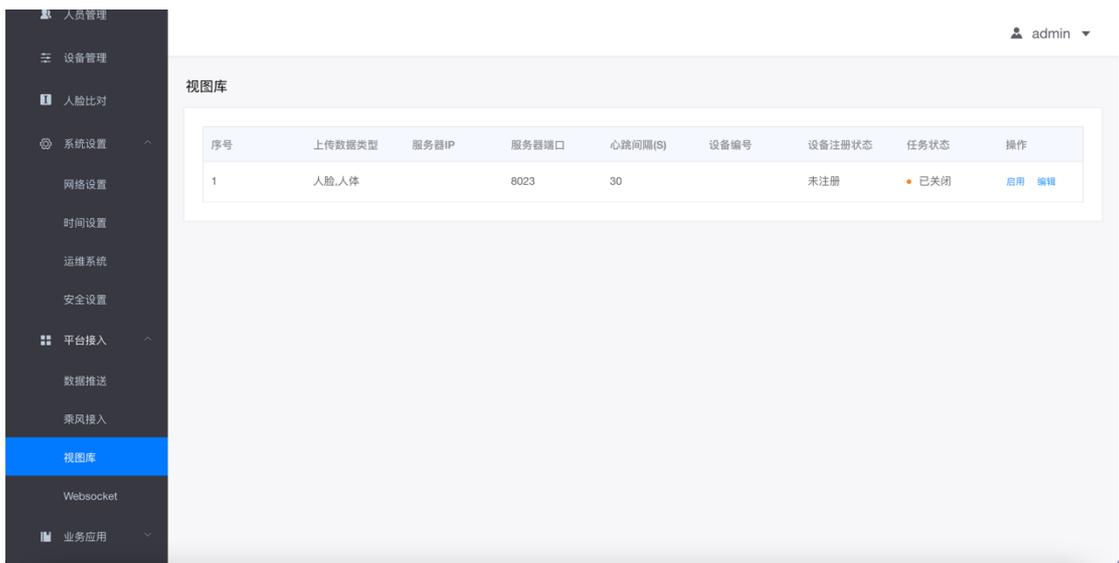


图 3-49 视图库

- 点击【启用】开始接入。
- 点击【编辑】编辑数据推送：

用户选择上传数据类型：人脸、人体，是否上传原图：输入服务器地址；端口；设备编号；心跳间隔：默认 30s，可以选择 1-3600 秒；注册间隔：默认 30s，可以选择 30-300 秒；最大心跳超时次数：默认 3 次，可以选择 1-20 次；视图库用户名；视图库密码。如图 3-50



图 3-50 编辑视图库

### 3.7.4 Websocket

- 点击【平台接入】中【Websocket】配置项进入 Websocket 页面，默认为关闭状态。如图 3-51

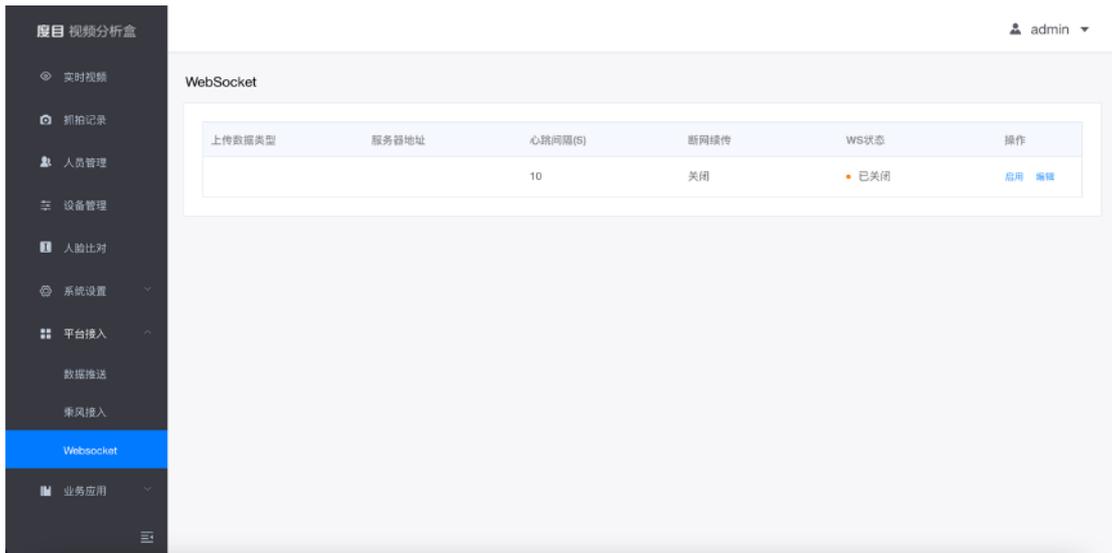


图 3-51 Websocket

- 点击【启用】开始接入。
- 点击【编辑】编辑数据推送：

用户选择上传数据类型：有识别结果人像图、无识别结果人像图、有识别结果电子围栏抓拍图、无识别结果电子围栏抓拍图（可多选），填写服务器地址：输入服务器地址；心跳间隔：默认 10s，可以选择 1-3600 秒；断网续传：点击开启即可打开此功能。如

图 3-52

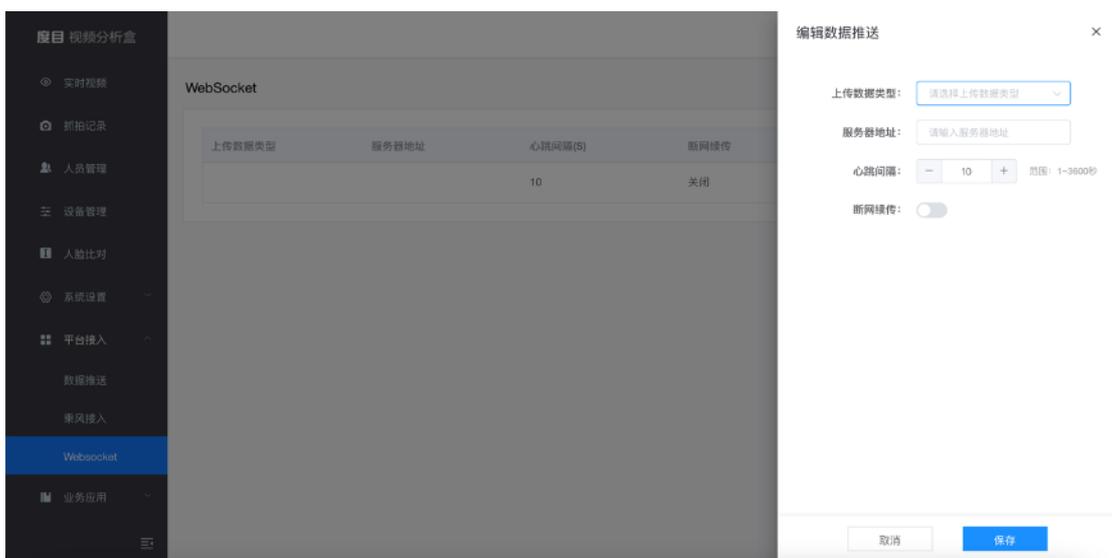


图 3-52 编辑数据推送

## 3.8 业务应用

点击左侧导航栏的业务应用，进入本功能页面，具体分为「事件联动」、「ROI 设置」、「行为分析」三个部分。

### 3.8.1 事件联动

- 点击左侧导航栏的「业务应用」->「事件联动」，进入本功能页面。如图 3-53



图 3-53 事件联动所示

- 用户可在该页面配置本地继电器，点击「启用」开启本地继电器；点击编辑可以编辑本地继电器（常闭、常开）；编辑信号延时（范围：0-10s）；编辑持续时间（范围 1-300s）；选择联动通道；选择联动规则（白名单比对成功、黑名单比对成功、白名单比对失败、人脸抓拍、电子围栏）。如图 3-54



图 3-54 编辑本地继电器

- 用户可在该页面配置 GPIO，点击「启用」开启 GPIO；点击编辑可以编辑信号类型（高电平、低电平）；编辑信号延时（范围：0-10s）；编辑持续时间（范围 1-300s）；选择联动通道；选择联动规则（白名单比对成功、黑名单比对成功、白名单比对失败、人脸抓拍、电子围栏）。如图 3-55



图 3-55 编辑 GPIO

- 用户可在该页面配置网络继电器：点击「添加网络继电器」：选择设备号；输入继电器名称；输入继电器 ip；填写继电器端口；选择继电器型号；选择 IO 输出；选择控制类型；编辑信号延时（范围：0-10s）；编辑持续时间（范围 1-300s）；选择联动通道；选择联动规则（白名单比对成功、黑名单比对成功、白名单比对失败、人脸抓拍、电子围栏）。如图 3-56



图 3-56 添加网络继电器

### 3.8.2 ROI 设置

- 点击左侧导航栏的「业务应用」->「ROI 设置」，进入本功能页面。如图 3-57

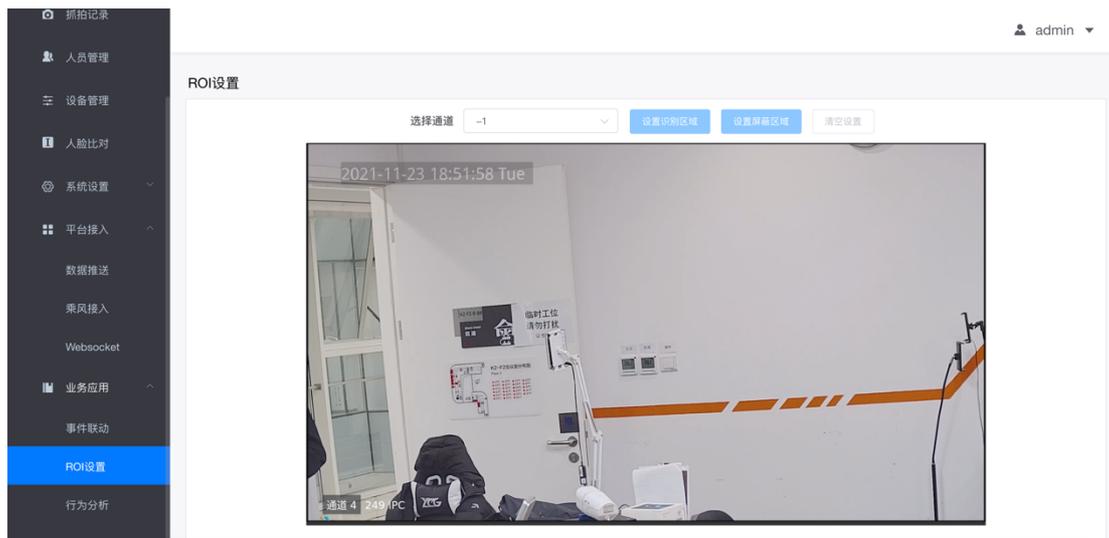


图 3-57 ROI 设置

- 点击「设置识别区域」，弹出设置图像识别区域说明。如图 3-58



图 3-58 图像识别区域说明

- 鼠标点击各个点完成闭合区域的绘制 (可绘制多个区域) 后点击「保存识别区域」, ROI 配置成功。如图 3-59

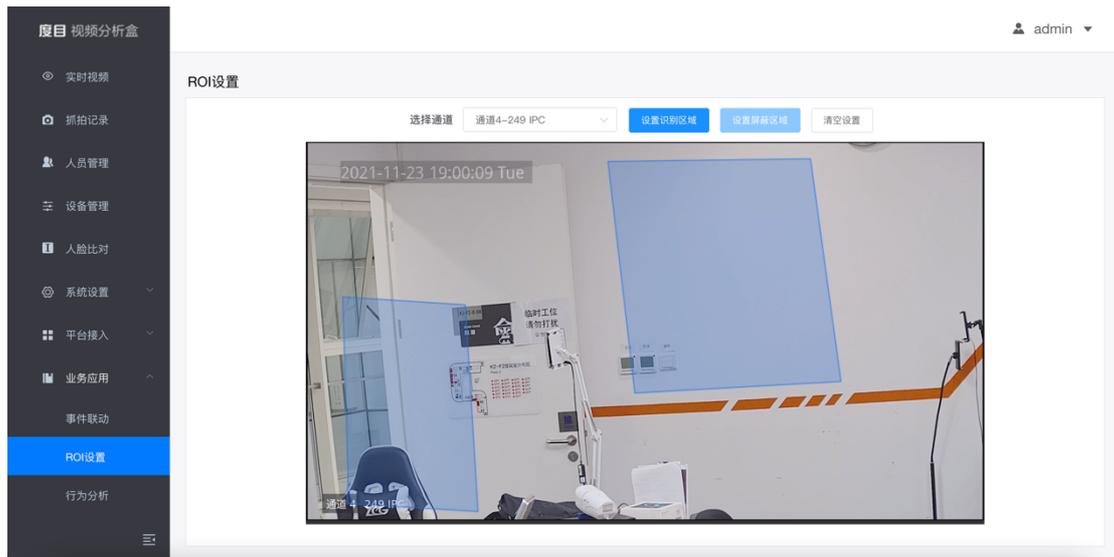


图 3-59 ROI 配置完成

### 3.8.3 行为分析

- 点击左侧导航栏的「业务应用」->「行为分析」，弹出电子围栏说明。如图 3-60



图 3-60 电子围栏说明

- 用户可在该页面设置行为分析：选择通道；选择规则设置（人体检测框与监控区域有重叠时告警、人体检测框底部在监控区域时告警、人体检测框顶部在监控区域时告警）；设置报警间隔（范围：1-100s）；设置报警类型（持续报警、自定义报警，自定义报警时需设置报警次数 范围：1-100 次）；鼠标点击各个点完成闭合区域的绘制（可绘制多个区域）后点击「保存」，并点击「启用」，开启电子围栏功能。

如图 3-61

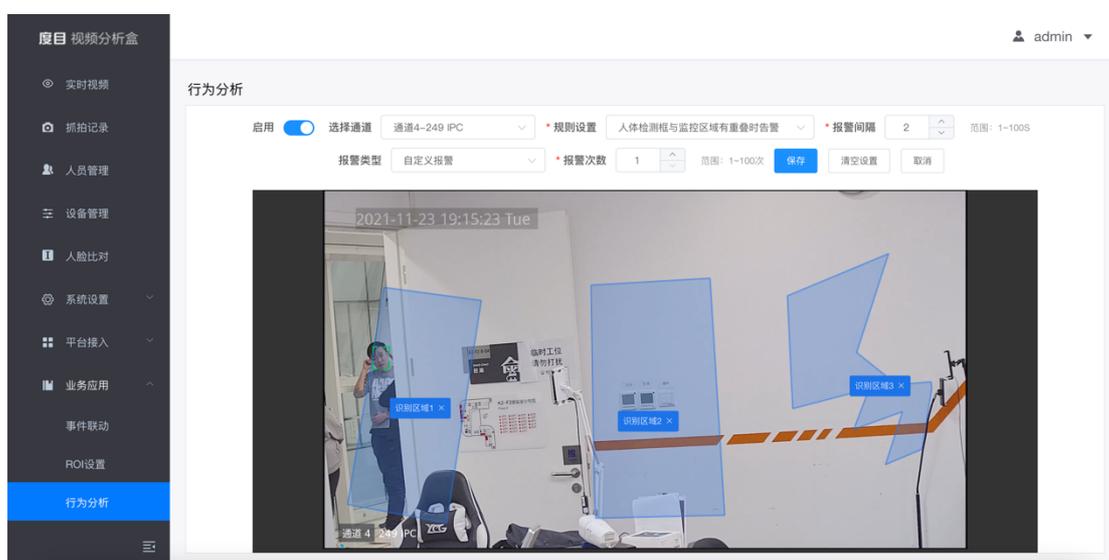


图 3-61 开启电子围栏

- 用户在完成一次区域设置后，再次进入该通道的设置界面时，自动显示上次设置的状态，点击【设置监控区域】时，可在上次的基础上继续标定区域。
- 用户点击【清空设置】按钮，清空该通道已设置的区域。
- 电子围栏区域设定与人脸 ROI 识别和屏蔽区域互相独立