

AI边缘一体机集中管理平台使用说明书

V2.1

目录

1 边缘一体机产品简介	2
1.1 产品外观	2
2 硬件连接使用说明	2
3 集中管理平台的优势	3
4 集中管理平台使用说明	3
4.1 服务器 IP 地址设置	3
4.2 功能模块介绍	4
4.3 界面功能使用说明	5
4.3.1 界面登录	5
4.3.2 大屏看板	5
4.3.3 工作台	6
4.3.4 报警管理	11
4.3.5 警戒抓拍	11
4.3.6 实时监控	13
5 本地集中管理平台扩展说明	14

1 边缘一体机产品简介

该产品集成 2~22 个边缘计算服务器单元，最大可以支持 352 路 1080P AI 视频分析，和一台低功耗工控主板，更方便在多路 AI 视频分析场景使用。

产品分为 1U（最大 96 路）、2U（最大 128 路）、4U（最大 352 路）三个版本。

1.1 产品外观



1U 一体机

2U 一体机

4U 一体机

2 硬件连接使用说明





1U 边缘一体机连接方式



2U 边缘一体机连接方式

3 集中管理平台的优势

边缘集中管理平台无缝和边缘计算单元对接，分布式设计在消耗最小资源的情况下，可以流畅管理数十台边缘计算盒子或边缘计算单元，每个边缘计算单元可以管理 16 路视频流，这样为集中管理平台管理 300 路以上视频流提供了可能。

由于系统是分布式计算，内部千兆网络管理，每个功能模块负荷低，出问题可以快速定位，可以方便配置每个计算单元，从而使系统更加稳定可靠。

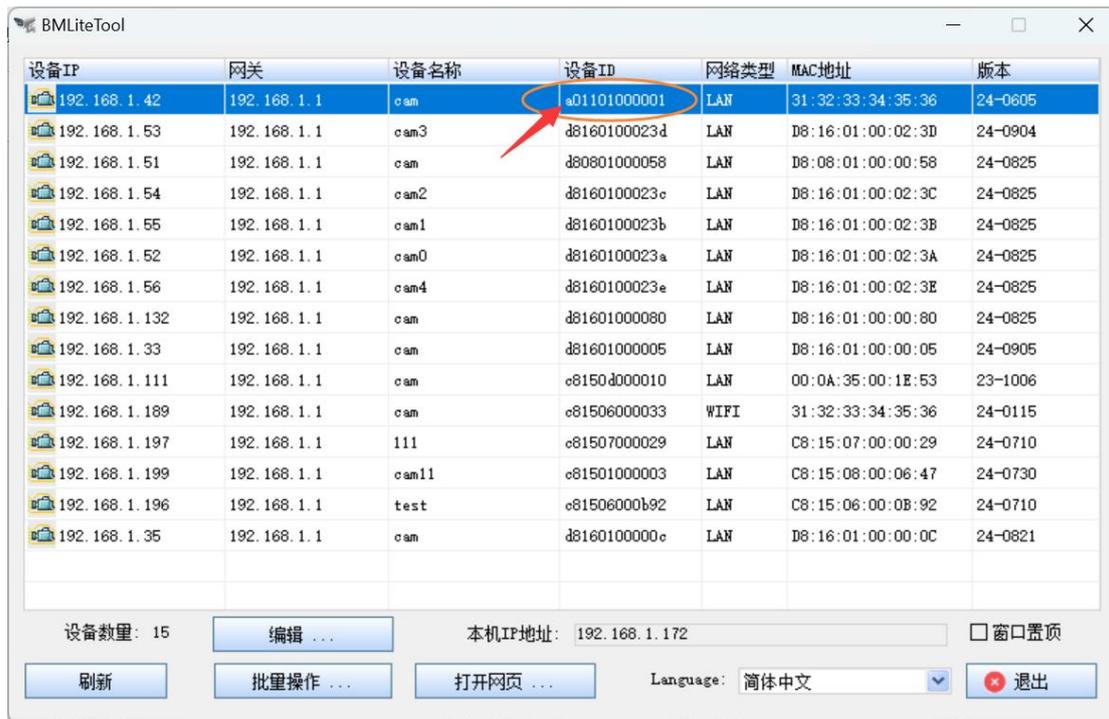
4 集中管理平台使用说明

集中管理平台主要实现对局域网能多台 AI 边缘计算单元或 AI 盒子的管理，以便在大型项目中使用。

4.1 服务器 IP 地址设置

注意，当前版本为了方便设置 IP 我们内部将网口的配置用一个软件来管理，通过设置工具来搜索配置 IP，具体步骤如下：

- 1) 找一台 Windows 电脑，运行配置工具，BMLiteTool.exe
- 2) 搜索编辑 a01101 开头的这个设备（注意如果搜不到，请关闭 Windows 防火墙）



将 IP 改为需要的 IP，注意网关和子网掩码也要相应改好。



设置网络参数以后，就可以根据设置的 IP 来进行下面的工作了。

4.2 功能模块介绍

本地集中管理平台的功能

本地集中管理平台提供大屏数据看板、地图、工作台、报警管理、实时监控、系统设置等功能。

4.3 界面功能使用说明

4.3.1 界面登录

本机登录：

<http://127.0.0.1:3000/>

其他电脑局域网登录到边缘一体机 IP，如

<http://192.168.1.42:3000/>

账号：admin 密码：123456



4.3.2 大屏看板



4.3.3 工作台

4.3.3.1 基本功能说明

工作提供整个平台多元的数据展示, 用户可直观查看当前的资产情况、预警情况、预警统计、消息通知, 可通过工作台快速进入计算单元, 支持对每个通道的直接布控设置。同时提供 GB28181 视频接入配置、AI 模型管理、人员档案管理、车辆档案管理等功能。系统提供直接修改 Logo 和平台名称的 OEM 定制。

边缘端设备集中管理平台 大屏 地图 工作台 报警 监控 设置 | admin | En 刷新 注销

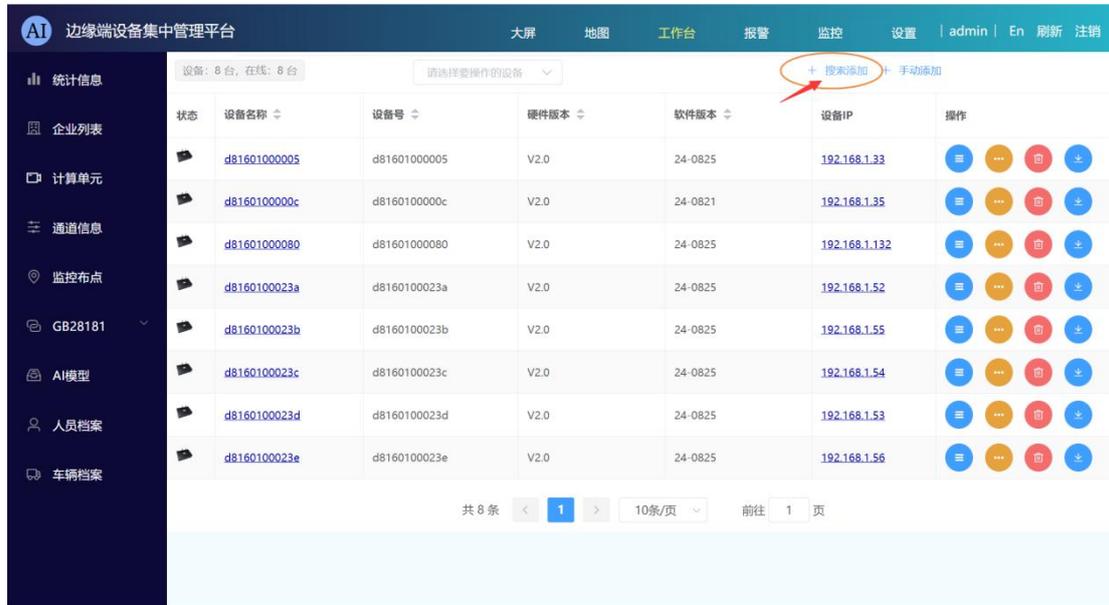
设备: 8台, 在线: 8台 请选择要操作的设备

状态	设备名称	设备号	硬件版本	软件版本	设备IP	操作
📷	d81601000005	d81601000005	V.2.0	24-0825	192.168.1.33	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d8160100000c	d8160100000c	V.2.0	24-0821	192.168.1.35	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d81601000080	d81601000080	V.2.0	24-0825	192.168.1.132	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d8160100023a	d8160100023a	V.2.0	24-0825	192.168.1.52	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d8160100023b	d8160100023b	V.2.0	24-0825	192.168.1.55	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d8160100023c	d8160100023c	V.2.0	24-0825	192.168.1.54	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d8160100023d	d8160100023d	V.2.0	24-0825	192.168.1.53	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵
📷	d8160100023e	d8160100023e	V.2.0	24-0825	192.168.1.56	⋮ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵

共 8 条 < 1 > 10条/页 前往 1 页

4.3.3.2 计算单元的配置

可以通过搜索添加局域网内的计算单元，也可以通过手动添加计算单元的 ip 地址将计算单元添加进系统。



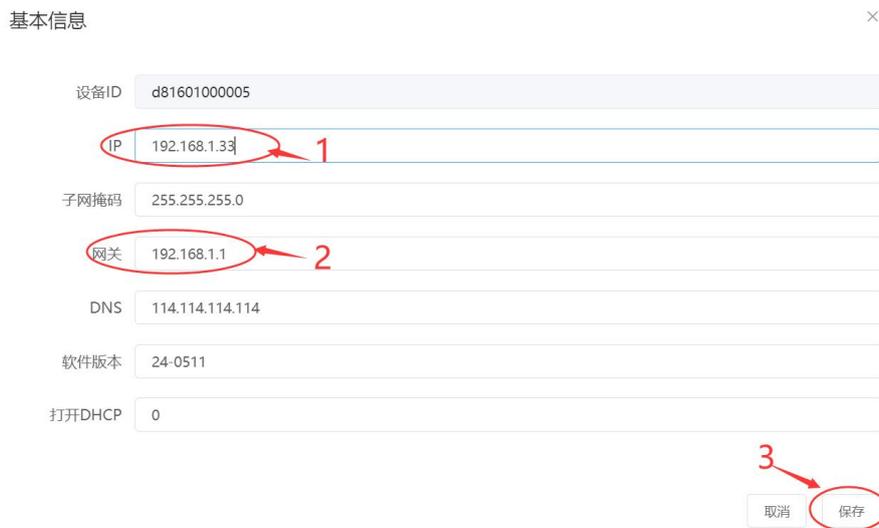
点“搜索按钮”可以搜索到局域网内的计算单元，添加到管理系统中。



添加后，可以点设置按钮，编辑设备



在编辑设备里，通过搜索设备按钮，可以直接编辑本计算单元的 IP 地址，如图：

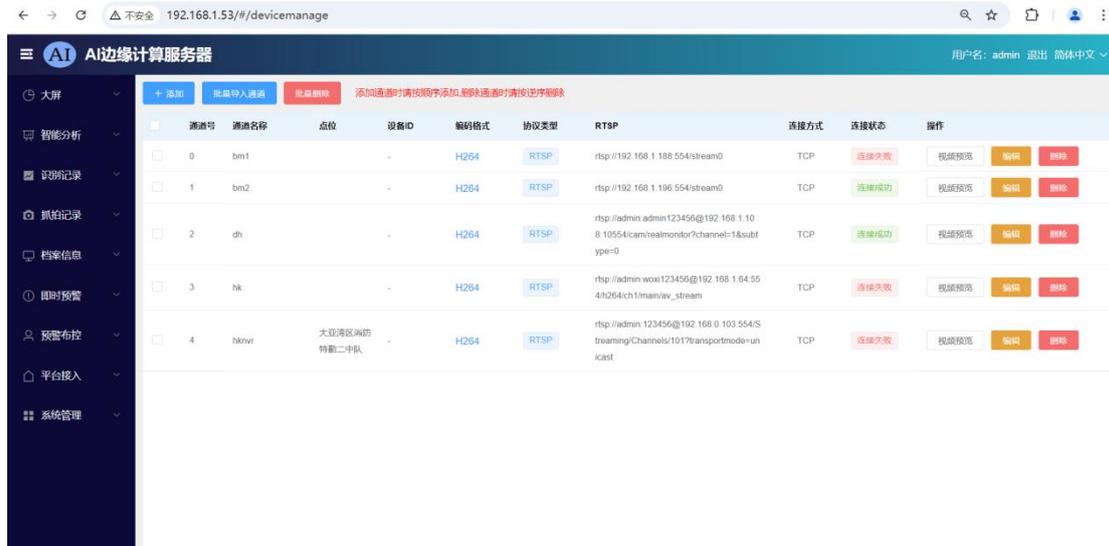


这样就可以逐个完成所有计算单元的 IP 设置。

完成计算单元的 IP 设置后，可以对计算单元的通道进行配置。

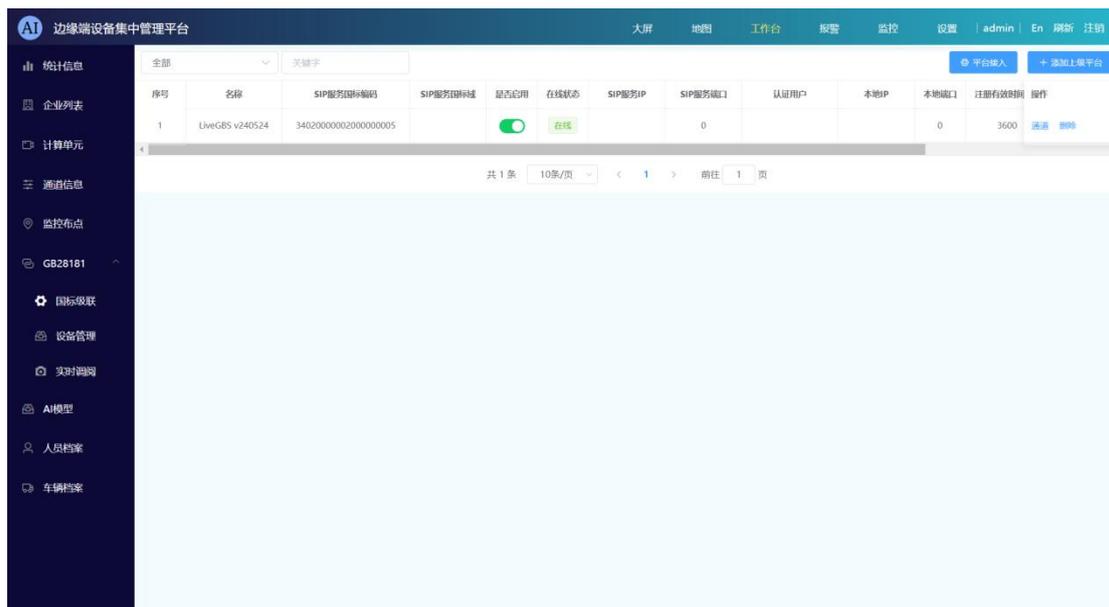


添加通道，设置报警规则，之后系统的所有报警可以推送到第三方平台，也可以在集中管理平台展示，本地和远程互不影响。



计算单元的详细配置，见边《AI 边缘计算服务器详细说明书》

4.3.3.3 GB28181 国标级联



对于大型项目，需要从视频综合平台拉取视频流的话，GB28181 接入是最方便的，系统提供了此功能。

比如某项目通过配置国标参数，设备可以级联到系统中。

外域编码：默认 34020000002000000001

IP 地址：服务器的 IP

信令通讯端口：5060

外域名称 AI算力

平台厂家 其他

外域编码 请输入1-20位外域编码

所属信令服务网域地址 10.179.232.29

联网服务地址 10.179.232.29:7099

IP地址 10.179.202.16

信令通信端口 7100

下级域离线通知

视频监控AI智能分析系统

大屏 地图 工作台 报警 监控 设置 | admin | En 刷新 注销

统计信息 企业列表 计算单元 通道信息 监控布点 GB28181 国标级联 设备管理 实时调阅 设备分组 AI模型 人员档案 车辆档案

全部 关键字 搜索

平台接入 添加上级平台

序号	名称	SIP服务网域编码	SIP服务网域	是否启用	在线状态	SIP服务IP	SIP服务端口	认证用户	本地IP	本地端口	注册有效时间(秒)	注册周期	操作
1	NcgV5.14.100	23078100002000240524		<input checked="" type="checkbox"/>	在线		0			0	3600	60	查看 删除

共 1 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

视频监控AI智能分析系统

大屏 地图 工作台 报警 监控 设置 | admin | En 刷新 注销

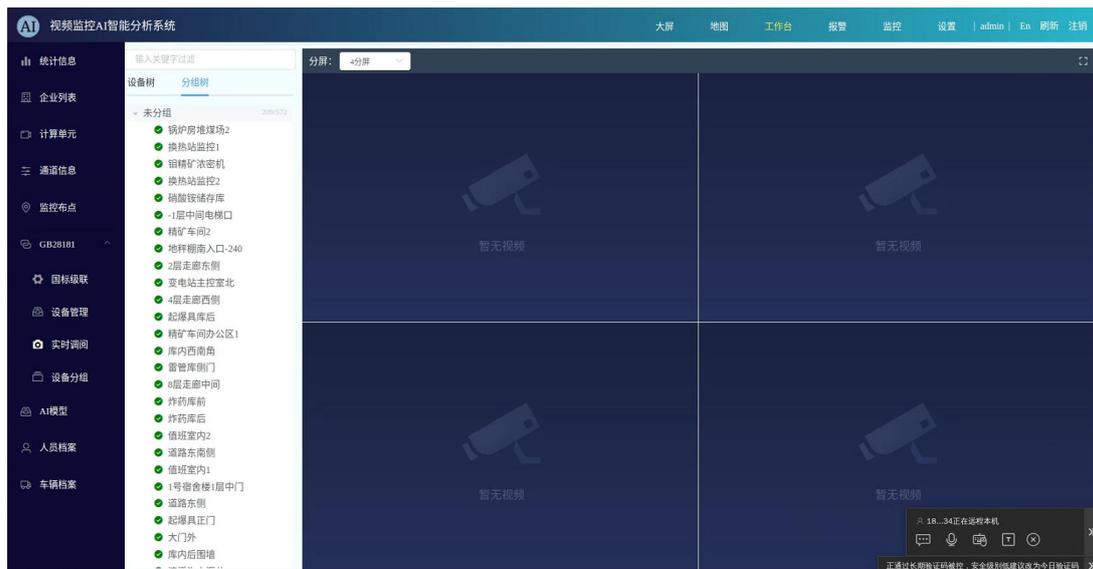
统计信息 企业列表 计算单元 通道信息 监控布点 GB28181 国标级联 设备管理 实时调阅 设备分组 AI模型 人员档案 车辆档案

关键字 设备通道编号 搜索 导出数据 获取设备 拉流数量:141

序号	名称	设备标识编号	设备通道编号	IP地址	分组	是否启用	状态	SIP服务端口	厂商	RTSP流地址	操作
1	铝精矿高-2	23078100002000240524	23078101581314000002	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400002	查看 编辑 删除
2	铝精矿浓密机	23078100002000240524	23078101581314000001	--		<input checked="" type="checkbox"/>	在线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400001	查看 编辑 删除
3	铝精矿高大门1	23078100002000240524	23078101581314000003	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400003	查看 编辑 删除
4	透矿机洗泵	23078100002000240524	23078101581314000004	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400004	查看 编辑 删除
5	透矿浓密机	23078100002000240524	23078101581314000005	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400005	查看 编辑 删除
6	铝精矿浓密机	23078100002000240524	23078101581314000006	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400006	查看 编辑 删除
7	透矿区域	23078100002000240524	23078101581314000007	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400007	查看 编辑 删除
8	铝精矿车间取样处	23078100002000240524	23078101581314000008	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400008	查看 编辑 删除
9	精矿取样间1	23078100002000240524	23078101581314000009	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400009	查看 编辑 删除
10	精矿取样间2	23078100002000240524	23078101581314000010	--		<input checked="" type="checkbox"/>	离线		--	rtsp://10.50.50.110:554/live/2307810158131400010	查看 编辑 删除

共 572 条 10条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 58 > 前往 1 页

15...34正在运行本机



4.3.3.4 AI 模型管理（需要特别定制）

关联 AI 模型训练平台，包括 AI 模型添加生成、AI 算法自动标注、手工标注、模型转换、模型更新等功能。

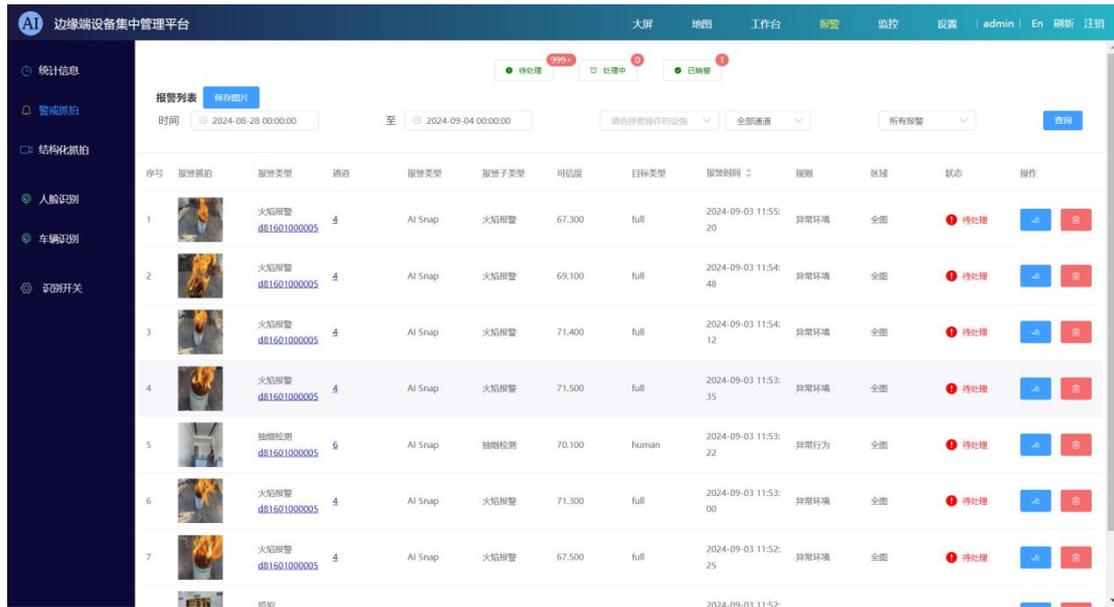
4.3.4 报警管理

报警管理模块提供警戒抓拍、结构化抓拍、人脸识别、车辆识别、报警弹窗等功能。

4.3.5 警戒抓拍

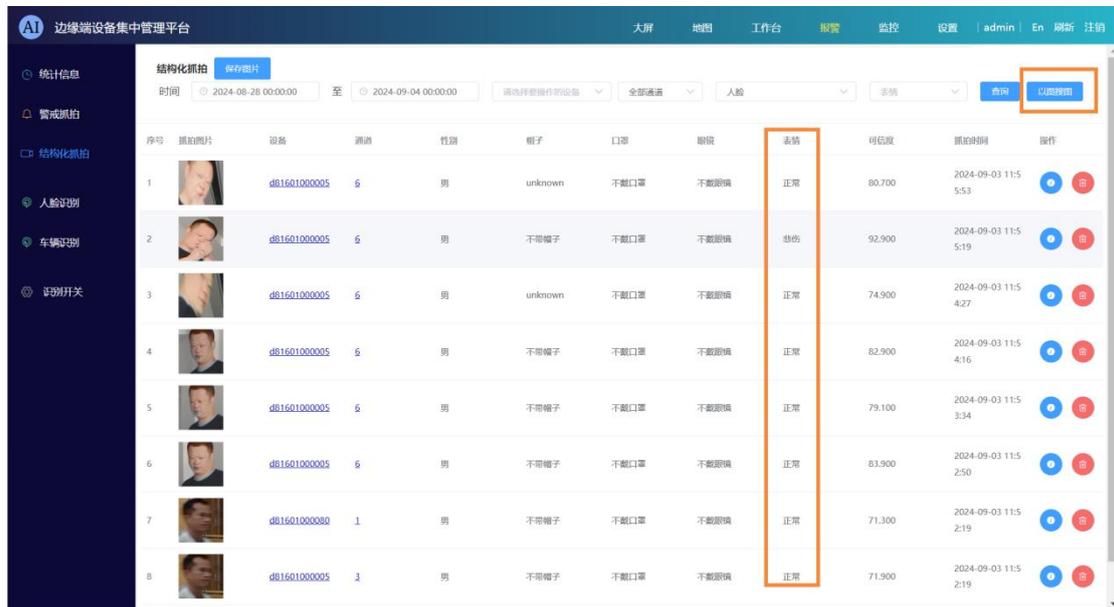
警戒抓拍页面提供根据时间、计算单元、通道、报警类型查询报警情况，处理报警等

功能。



4.3.5.1 结构化抓拍

结构化抓拍提供人脸、人形、机动车、非机动车、车牌各种抓拍目标的检索功能，支持人脸以图搜图，支持人脸情绪识别。



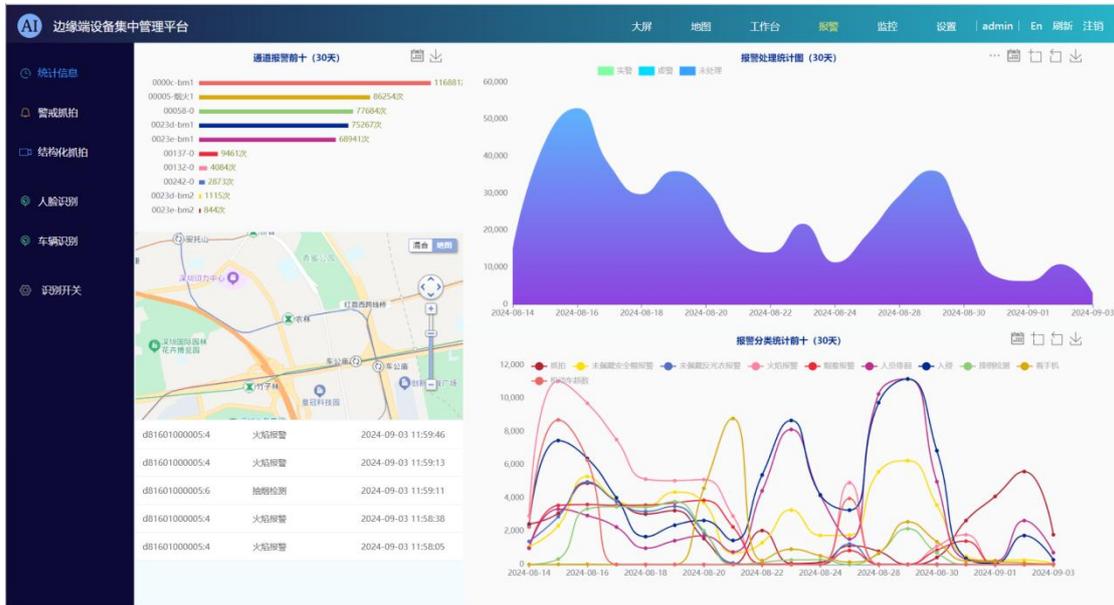
4.3.5.2 人脸识别

记录所有抓拍到的人脸，提供检索功能。

序号	抓拍照片	抓拍照片	设备	通道	可信度	姓名	部门名称	性别	手机号	抓拍时间	操作
1			dB160100000c	5	47.045	1731926205897248768	未知	男	18888888888	2024-08-20 12:00:43	
2			dB160100000c	5	67.212	1763397649793032192	未知	女	18888888888	2024-08-20 12:00:29	
3			dB160100000c	5	72.304	1730783477400023040	未知	男	18888888888	2024-08-20 12:00:05	
4			dB160100000c	5	42.619	173269668532154368	未知	男	18888888888	2024-08-20 11:59:52	
5			dB160100000c	5	56.941	1762303192563425280	未知	男	18888888888	2024-08-20 11:59:18	
6			dB160100000c	5	68.619	1734372559091232768	未知	男	18888888888	2024-08-20 11:58:37	
7			dB160100000c	5	58.377	1738451433695760384	未知	男	18888888888	2024-08-20 11:57:14	
8			dB160100000c	5	69.061	1728342754168303616	未知	男	18888888888	2024-08-20 11:54:03	

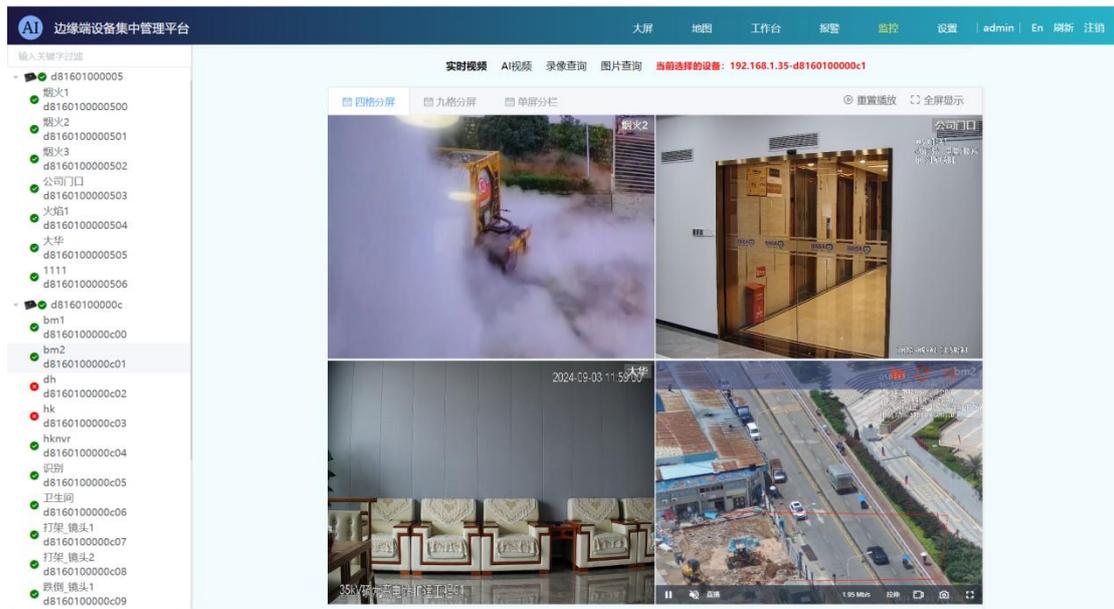
4.3.5.3 统计分析

统计分析模块提供可视化查看预警数据的统计数据，基于不同维度的分析直观展示安全运行态势，突出重点问题，提升监管效率，支持不同时间维度的筛选汇总及结果导出。



4.3.6 实时监控

实时监控模块是日常生产过程中的监控界面，通过实时监控进行场景监测，支持单屏/多屏切换。同时可以支持 AI 视频画面，可以查询所有通道的告警录像和图片。



5 本地集中管理平台扩展说明

平台后续将扩展大规模人脸识别对比功能，可以根据人脸查询人员轨迹；

增量训练平台的管理将集成到工作台。

不断提升平台的易用性和更多功能。

地图功能在不断优化中，可以编辑地图，实现可视化管理。