



iBox 边缘盒子

园区场景版使用手册

天翼云科技有限公司

1 更新记录	5
2 产品介绍	5
2.1 产品简介	5
2.2 功能简介	5
2.3 产品规格	6
2.3.1 处理器及核心模块	6
2.3.2 接口说明	6
2.4 核心概念	7
2.5 通用园区算法	8
2.5.1 安防布控	8
2.5.2 消防预警	8
2.5.3 周界警戒	8
2.5.3 行为分析	8
2.6 物料准备	9
3 系统基础操作	9
3.1 系统登录	9
3.1.1 本地 GUI 登录	10
3.1.2 远程 Web 浏览器登录	11
3.2 系统激活	14
3.3 系统重启	15
3.4 登出	16
4 相机管理	17
4.1 相机设置	17

4.1.1 手动添加摄像机.....	17
4.1.2 自动搜索添加摄像机.....	19
4.2 图像设置.....	19
4.3 编码设置.....	20
5 智能管理.....	21
5.1 智能预案.....	21
5.1.1 算法模型.....	21
5.1.2 数据源.....	26
5.1.3 执行计划.....	27
5.1.4 数据应用.....	28
5.2 对比库.....	32
5.2.1 人员库.....	32
5.2.2 滞留人员库.....	33
5.2.3 车牌库.....	34
5.3 算法授权.....	34
5.4 数据对接.....	35
6 AI 预览.....	35
7 智能检索.....	37
8 预警查询.....	40
9 系统管理.....	42
9.1 网络设置.....	42
9.1.1 TCP/IP.....	42

9.1.2 端口设置	43
9.1.3 HTTPS	44
9.1.4 DDNS	44
9.1.5 UPnP	45
9.1.6 超时设置	46
9.1.7 代理服务	47
9.1.8 鉴权	47
9.2 本机设置	47
9.3 基本设置	48
9.3.1 日期时间	48
9.3.2 LOGO 设置	48
9.4 硬盘管理	49
9.5 用户管理	49
9.6 设备维护	51
9.7 系统升级	52
9.8 日志信息	53
9.9 版本信息	53

1 更新记录

版本号	修订日期	修订内容
V1.0	20230415	新建

2 产品介绍

2.1 产品简介

iBox 边缘盒子 BS1001 是天翼云推出的一款边缘侧软硬一体的生态产品， 重点面向小区、社区、校园、工厂、工业园区等场景，内置 BM1684 强劲 AI 芯片，提供人车非结构化，人脸识别，周界禁戒，行为分析，消防预警等算法，切实保障工业园区，校园，社区等生产与设备资产安全，一键部署，及时生效，为客户提供最具竞争力的智能化解决方案。

2.2 功能简介

产品功能	功能详情
设备接入	支持8路网络摄像机的视频流接入 支持RTSP标准协议/支持ONVIF协议/支持GB28181协议
实时预览	支持实时监控查看、多分屏低时延播放
异常报警	当发生异常情况时，同时进行声音预警与消息记录
事件管理	异常事件可上传或保存至指定位置，灵活设置留存时间，并提供查阅

	功能
系统设置	支持配置设备的IP地址
	支持配置设备的DNS服务器

2.3 产品规格

2.3.1 处理器及核心模块

Processor	NVIDIA Jetson NX
AI	10.6 TOPS (INT8) / 1.3 TFLOPS (FP32)
CPU	8核 ARM A53 @2.3GHz
模组	BM1684
Memory	6GB
Storage	32GB

2.3.2 接口说明

iBox 边缘盒子 BS1001 接口

接口	接口名称	接口说明
网络接口	10/100/1000Mbps自适应 *2	网络接口
外部接口	USB3.0 *2 / HDMI *1 / TF *1 / RS-485 *2 / 开关量 *1 / 告警输入 *2 / 音频 *1	外部接口
电源接口	交流220V	电源接口

2.4 核心概念

✧ GB28181

GB/T28181《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》是由公安部科技信息化局提出，由全国安全防范报警系统标准化技术委员会、公安部一所等多家单位共同起草的一部国家标准。标准规定了城市监控报警联网系统中信息传输、交换、控制的互联结构、通信协议结构，传输、交换、控制的基本要求和安全性要求，以及控制、传输流程和协议接口等技术要求。该标准适用于安全防范监控报警联网系统的方案设计、系统检测、验收以及与之相关的设备研发、生产，其他信息系统可参考采用。联网系统应对前端设备、监控中心设备、用户终端 ID 进行统一编码,该编码具有全局唯一性。

✧ RTSP

RTSP (Real Time Streaming Protocol) , RFC2326, 实时流传输协议，是 TCP/IP 协议体系中的一个应用层协议，由哥伦比亚大学、网景和 RealNetworks 公司提交的 IETF RFC 标准。该协议定义了一对多应用程序如何有效地通过 IP 网络传送多媒体数据。

✧ WebRTC

WebRTC，名称源自网页即时通信（英语：Web Real-Time Communication）的缩写，是一个支持网页浏览器进行实时语音对话或视频对话的 API。

✧ IPC

IPC 是网络摄像机（Internet Protocol Camera）的缩写。

✧ NVR

NVR 是网络硬盘录像机（Network Video Recorder）的缩写。

✧ 视频流

在网络上，视频数据按时间先后次序传输和播放的连续视频数据流。

◇ 主账号

视频监控平台主账号是资源的拥有者，拥有其名下所有资源的访问权限，且只有主账号拥有权限类的管理操作。

◇ 子账号

默认情况下，子账号没有任何资源的访问权限。资源创建者不自动拥有所创建资源访问权限，需要通过主账号授权后，才能访问特定资源。

2.5 通用园区算法

2.5.1 安防布控

支持检出行人、人脸、非机动车、三轮车、机动车等五大类目标

支持对车身颜色、车辆号牌、车辆类型、品牌型号、车内信息及驾驶人等识别分析

支持人脸识别，支持对性别、年龄、样貌、着装、佩戴及随身物品等识别分析

2.5.2 消防预警

杂物堆放、消防设施检测、烟/火检测、电瓶车检测，消防通道阻塞等

2.5.3 周界警戒

区域入侵，人员徘徊，人员跨线（翻墙），人员离开、车辆违停等

2.5.4 行为分析

抽烟检测、人员离岗、玩手机、人员聚众等

2.6 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
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

3 系统基础操作

3.1 系统登录

智能视频分析预警系统支持两种登录设备方式，分别为本地 GUI 登录方式以及通过 Web 浏览器远程登录方式，两种登录方式连接示意图如下图所示：

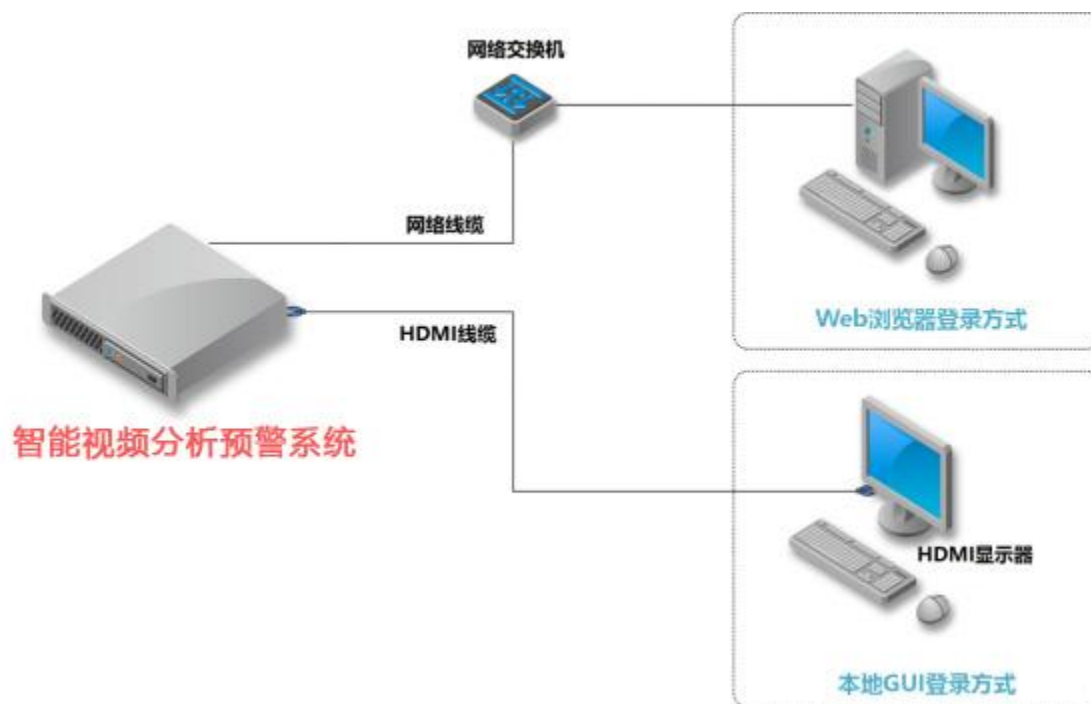


图 3- 1 系统登录方式连接示意图

- ✧ 设备出厂默认的超级管理员账号：admin
- ✧ 设备出厂默认的超级管理员密码：admin
- ✧ 设备出厂默认 WAN 口的 IPv4 地址：dhcp,
- ✧ 设备出厂默认 LAN 口的 IPv4 地址：192.168.150.1。

3.1.1 本地 GUI 登录

说明：

请确认接入的电压与设备的要求相匹配，并保证 VSR 接地端接地良好。

在开机前，请确保有显示器或监视器与设备的视频输出口相连接。

本地 GUI 登录方式具体步骤如下：

插上电源线。

HDMI 线插入设备 HDMI 口连接显示器，鼠标线插入设备 USB 口。

设备开机启动之后，需要输入正确的用户名/密码，方可进入设备主操作界面。

3.1.2 远程 Web 浏览器登录

将网线一端连接至 SE5 LAN 口上，将另一端连接至电脑网口上。

配置电脑网口，具体操作流程为：

- 1、打开 windows 设置，进入以太网，打开网络和共享中心
- 2、点击以太网



- 3、在弹出框中选择属性

4、选择 Internet 协议版本 4 (TCP/IPv4) ， 点击属性

5、配置 IP 地址为 192.168.150.2，子网掩码为 255.255.255.0





设置完上述操作，用户即可在谷歌浏览器中输入 192.168.150.1，便可开始使用算法一体机。

算法一体机产品内嵌 WEB 服务器，支持远程 WEB 访问功能。设备连接到网络后，用户在浏览器地址栏输入设备的 IP 地址，实现远程 WEB 访问。

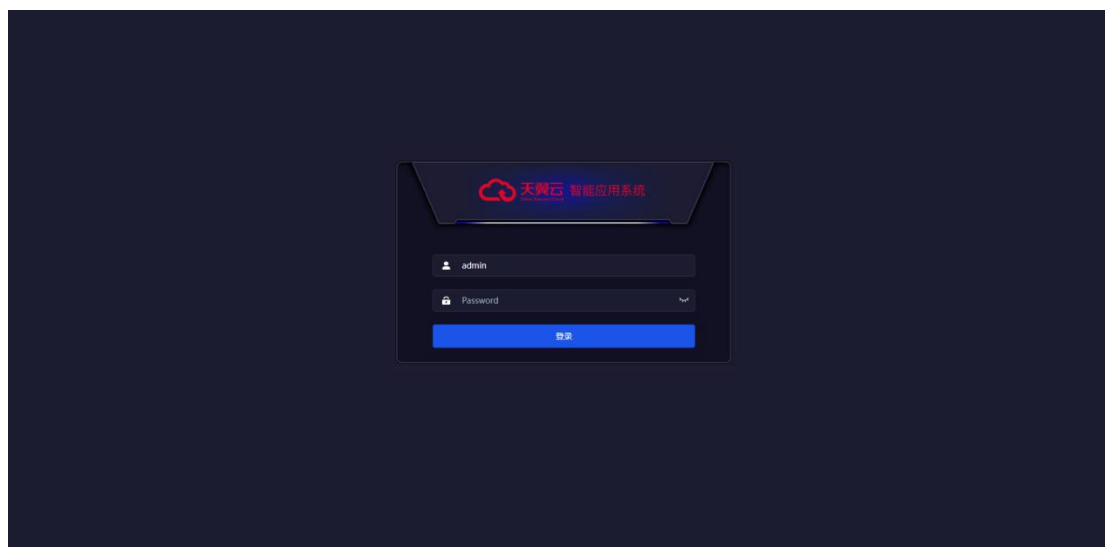


图 3- 2 设备登录页面

具体登录步骤如下：

1、启用浏览器。

- 2、在浏览器地址栏中输入设备的 IP 地址: http://xx.xx.xx.xx。例如，输入 http://192.168.150.1。进入“登录”界面，如图所示。
- 3、输入正确的用户名、密码（设备出厂默认用户名密码为：admin/admin）。
- 4、单击【登录】按钮，进入系统首页，否则会提示相关的登录错误。

：目前 web 登录支持非 IE 内核的浏览器比如：谷歌、火狐、360 极速模式。

：WAN 口默认是 DHCP，对应 IP 可参考“8.1 网络设置”来查询，或是通过路由器查看。

3.2 系统激活

首次登录系统，帮忙确认下，系统是否已经完成激活。

进入页面【智能管理】，选择【算法授权】，查看授权状态，如果显示“算法应用授权失败”，则表示算法需要授权激活。

激活步骤如下：

- 1、导出授权码



授权码格式示例如下：

应用授权码：HQDZKM6BBJFAD0417_dev_code.dat

算法授权码：HQDZKM6BBJFAD0417_hwfp.dat

- 2) 请求授权文件

将导出的“算法应用授权码”和“算法模型授权码”文件给对应的支持人员。

3) 导入授权文件

授权文件格式示例如下：

算法应用授权文件：HQDZKM6BBJFAD0417_dev_code.lic

算法模型授权文件：HQDZKM6BBJFAD0417_licence

重新 web 登录，进入页面【智能管理】，【算法授权】：



导入对应的文件即可。导入成功之后，重启设备。再次登录，授权状态即可发生变化，变化为“授权成功”。

：两个授权码导入之后，需要执行重启操作

3.3 系统重启

鼠标单击 Web 界面右上角的【重启】按钮，系统将提示“确定要重启设备吗？”，点击【确定】按钮，将重启整个硬件设备。



图 3- 3 系统重启操作

3.4 登出

鼠标单击 Web 界面右上角的【登出】按钮，系统自动登出进入登录界面。



图 3- 4 系统登出操作

4 相机管理

在添加摄像机前，请确认摄像机是否已经连接到设备所在的网络环境中，并正确设置了摄像机的网络参数。

单击选择【相机管理】菜单项，进入“相机管理”子菜单，相机管理子菜单包含：相机设置、图像设置、编码设置三个子配置页面，如下截图所示：



图 4- 1 相机管理配置页面

4.1 相机设置

4.1.1 手动添加摄像机

选择【相机设置】|【添加设备】，弹出添加设备配置窗口，如下图所示：

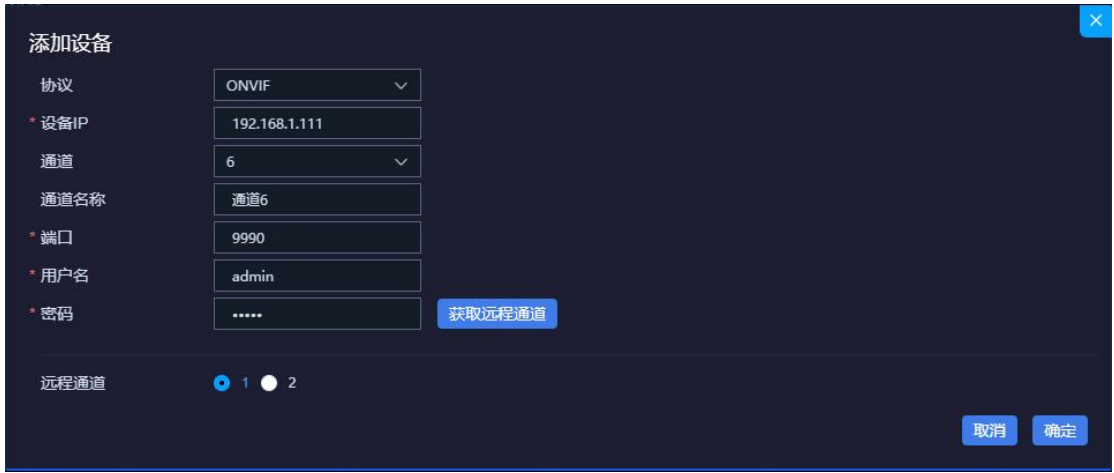


图 4- 2 手动添加网络 IP 摄像机界面

项目	说明
协议	ONVIF、GB28181、自定义。
设备IP	摄像机的IP地址。
通道	将该摄像机分配至对应的设备所属通道，摄像机与通道号保持一一对应关系。
通道名称	正确填写添加摄像机所对应的通道名称。
端口	当前摄像机接入协议的端口号（不同协议端口不一样）。
用户名	当前摄像机接入协议的用户名。
密码	当前摄像机接入协议的密码。
远程通道	点击获取远程通道，显示摄像机所有的远程通道数，可以选择任意一个远程通道进行添加。

4.1.2 自动搜索添加摄像机

在【相机设置】界面，设备自动搜索局域网内相关网络 IP 摄像机，并将搜索结果以列表形式展示，供用户选择需要添加的相关网络 IP 摄像机，添加方式支持逐个添加以及批量添加，具体如下图所示：



图 4- 3 自动搜索并添加网络 IP 摄像机界面

4.2 图像设置

选择【图像设置】菜单，进入图像设置配置页面，如下图所示，具体设置步骤如下：

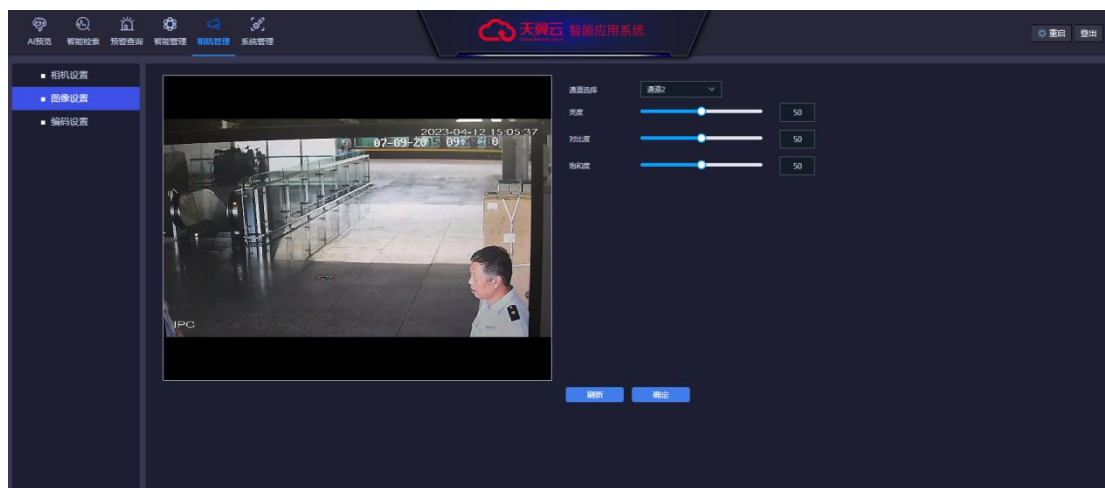


图 4- 4 图像设置页面

点击【通道选择】标签右侧的【~】按钮，根据实际需求，选择摄像画面所在的通道；

鼠标推动或者点击（也可直接输入数值），调整对应通道摄像机的【亮度】、【对比度】、【饱和度】；

鼠标点击【确定】按钮，当前更改生效。

4.3 编码设置

选择【编码设置】菜单，进入编码设置页面，如下图所示，具体设置步骤如下：

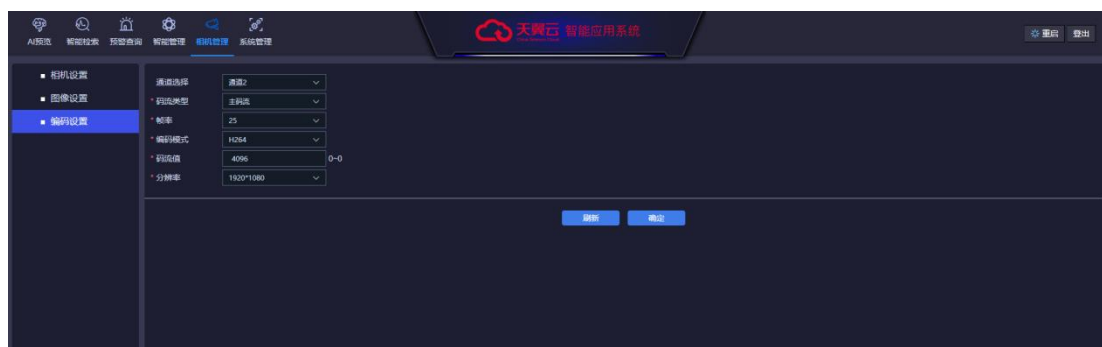


图 4- 5 编码设置页面

点击【通道选择】标签右侧的【~】按钮，根据实际需求，选择摄像画面所在的通道；

鼠标依次点击并选择【码流类型】、【帧率】、【编码模式】、【码流值】、【分辨率】标签右侧的【~】按钮，根据实际需要选择所需的配置项；

鼠标点击【确定】按钮，当前更改生效。

说明：这里修改的是相机端的编码参数，修改后相机端的编码参数会同步。

5 智能管理

5.1 智能预案

进入【智能预案】界面，在界面底部点击【创建预案】在列表中会生成一个默认名称为“预案 1”的预案；可对预案名称和预案描述进行编辑。新创建的预案需要进行四步操作（设置好后点击下一步即可），最后点击提交才能生效。这四步操作分别是：1.算法模型，2.数据源，3.执行计划，4.数据应用。

5.1.1 算法模型

算法类型分为三大类：全结构化分析、行为分析、警戒算法；每一种算法类型又分为室内场景和室外场景。

全结构化分析：分为室外场景和室内场景。

室外场景：该算法适合在室外场景下进行使用，包括对人脸、行人、机动车、非机动车、三轮车五种类型的目标进行检测识别。

机动车属性：机动车属性，例如：车辆颜色，车辆型号，品牌等；勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送机动车检测信息。

车牌识别：车牌识别，识别机动车的车牌信息，如车牌号、车牌颜色、车牌类型等信息；勾选该选项后数据应用中的预警规则设置界面预警类型选择车牌库时，车牌信息比对功能才能生效。

非机动车属性：识别非机动车车型以及其驾驶员人体属性，例如：非机动车车型（自行车/摩托车），驾驶员性别，帽子类型，衣服类型和颜色等；勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送非机动车检测信息。

人体属性：人体属性，例如：性别，年龄，帽子类型，衣服类型和颜色等；勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送人体（行人）检测信息。

人脸属性：人脸属性，例如：年龄，性别，口罩，眼镜、发型，帽子类型等；勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送人脸检测信息。

三轮车属性：三轮车相关属性（载人/敞篷/篷顶颜色），勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送三轮车检测信息。

目标特征：主要用于人员库的人脸比对，以及所有目标的以图搜图功能；勾选该选项后数据应用中的预警规则设置界面预警类型选择人员库时，人脸比对功能才能生效，且智能检索界面的所有目标类型的以图搜图功能才能正常使用。



图 5-1 全结构化分析（室外场景）

室内场景：该算法适合在室内场景下进行使用，包括对人脸、行人两种类型的目标进行检测识别。

人体属性：人体属性，例如：性别，年龄，帽子类型，衣服类型和颜色等；勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送人体（行人）检测信息。

人脸属性：人脸属性，例如：年龄，性别，口罩，眼镜、发型，帽子类型等；勾选该选项后 AI 预览界面目标栏会推送人脸检测信息。

目标特征：主要用于人员库的人脸比对，以及所有目标的以图搜图功能；勾选该选项后数据应用中的预警规则设置界面预警类型选择人员库时，人脸比对功能才能生效，且智能检索界面的所有目标类型的以图搜图功能才能正常使用。

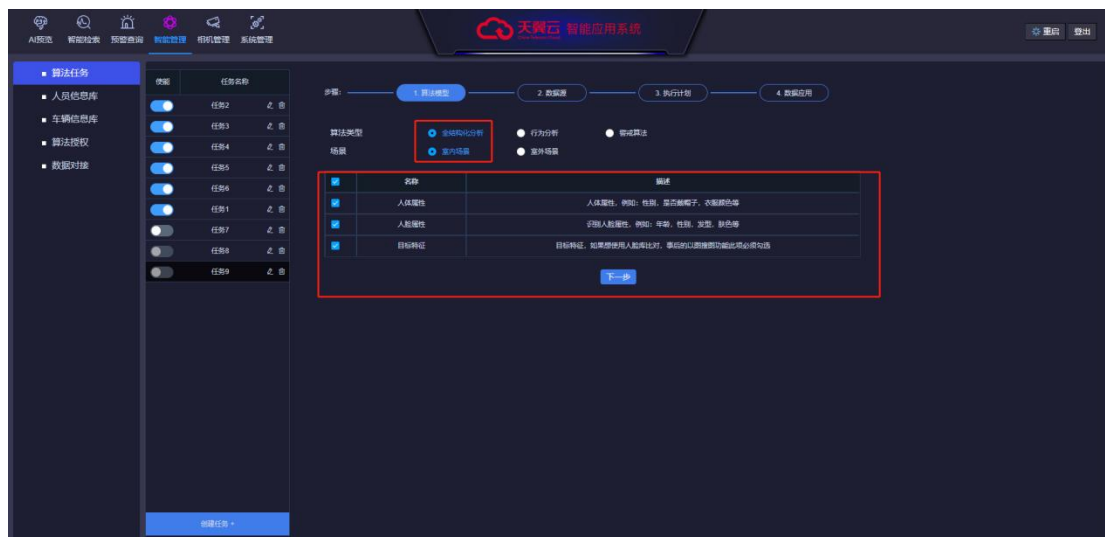


图 5-2 全结构化分析（室内场景）

行为分析：分为室外场景和室内场景；室内场景适合在室内场景下进行使用，室外场景适合在室外场景下进行使用，两种场景下都是对行人目标进行“徘徊”和“聚众”的行为分析识别。

徘徊（行人）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“徘徊”设置项，添加区域后，在数据应用-预警规则中开启“徘徊”使能，“徘徊”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人有效。

聚众（行人）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“聚众”设置项，添加区域后，在数据应用-预警规则中开启“聚众”使能，“聚众”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人有效。

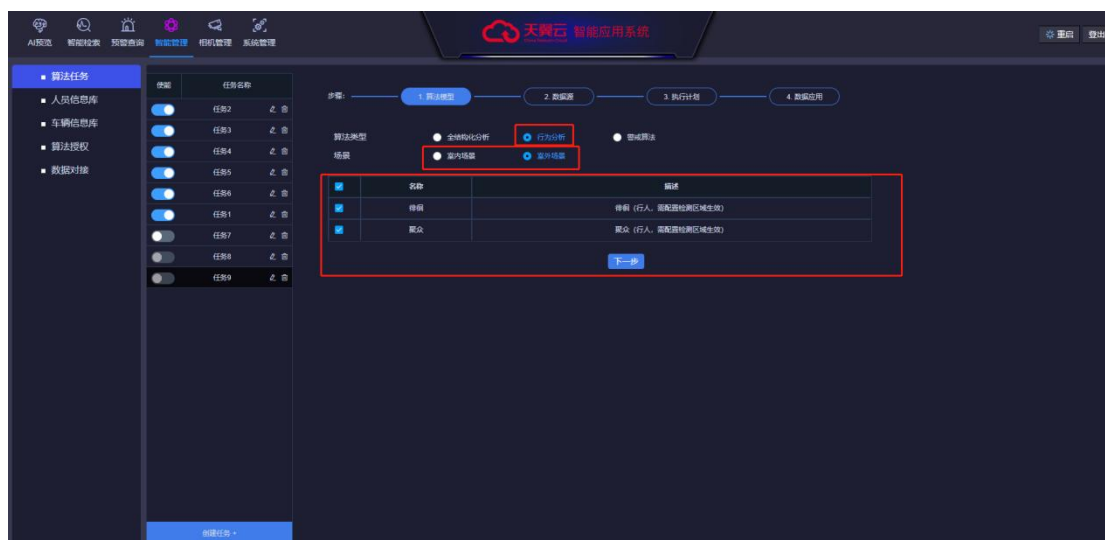


图 5-3 行为分析

警戒算法：分为室外场景和室内场景；室内场景适合在室内场景下进行使用，室外场景适合在室外场景下进行使用。

警戒算法（室外场景）：

绊线入侵（行人，机动车，非机动车，三轮车）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“绊线入侵”设置项，添加绊线后，在数据应用-预警规则中开启“绊线”使能，“绊线入侵”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人、机动车、非机动车、三轮车有效。

区域入侵（行人，机动车，非机动车，三轮车）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“区域入侵”设置项，添加区域后，在数据应用-预警规则中开启“区域入侵”使能，“区域入侵”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人、机动车、非机动车、三轮车有效。

通道堵塞（行人，机动车，非机动车，三轮车）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“通道堵塞”设置项，添加区域后，在数据应用-预警规则中开启“通道堵塞”使能，“通道堵塞”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人、机动车、非机动车、三轮车有效。

电动车检测：电梯场景下的电动车检测，勾选该选项后，在数据源设置界面会有“电动车检测”设置项，在数据应用-预警规则中开启“电动车检测”使能，“电动车检测”功能才会生效。

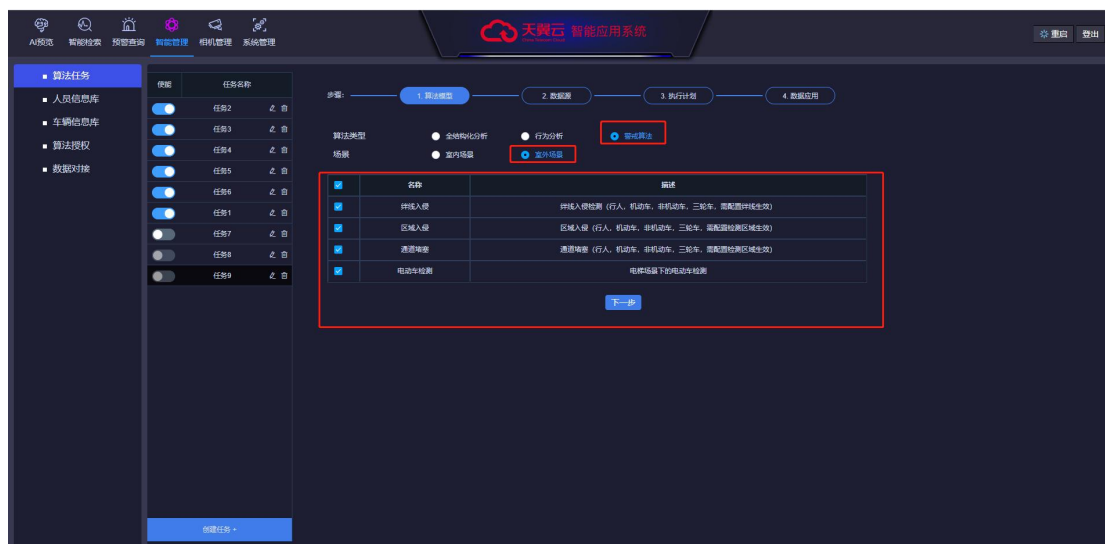


图 5-4 警戒算法（室外场景）

警戒算法（室内场景）：

绊线入侵（行人）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“绊线入侵”设置项，添加绊线后，在数据应用-预警规则中开启“绊线”使能，“绊线入侵”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人有效。

区域入侵（行人）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“区域入侵”设置项，添加区域后，在数据应用-预警规则中开启“区域入侵”使能，“区域入侵”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人有效。

通道堵塞（行人）：勾选该选项后，在数据源设置界面会有“通道堵塞”设置项，添加区域后，在数据应用-预警规则中开启“通道堵塞”使能，“通道堵塞”功能才会生效；且该算法的检测目标只针对行人有效。

电动车检测：电梯场景下的电动车检测，勾选该选项后，在数据源设置界面会有“电动车检测”设置项，在数据应用-预警规则中开启“电动车检测”使能，“电

动车检测”功能才会生效。

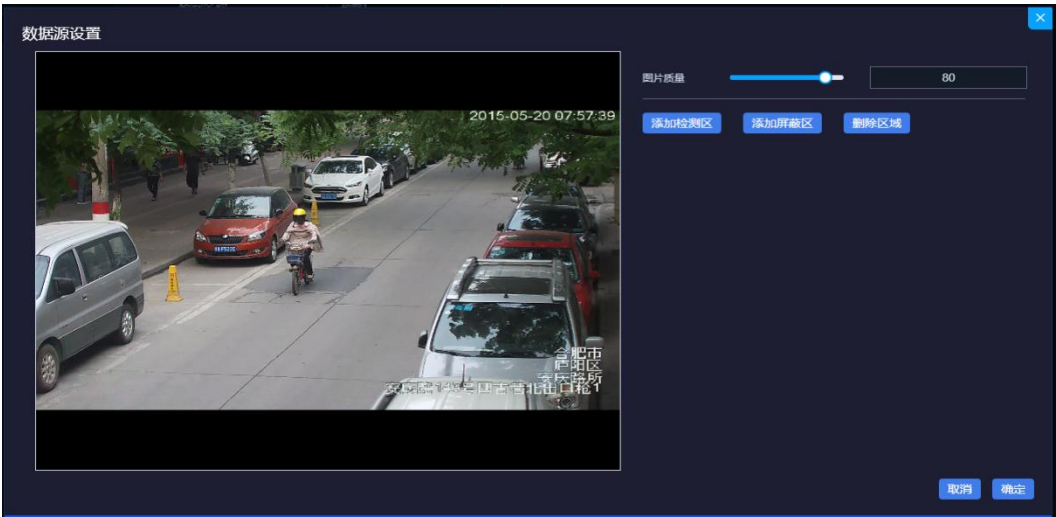


图 5-5 警戒算法（室内场景）

5.1.2 数据源

左边数据源中显示的是所有已添加的相机，勾选部分相机点击图标 设置为已选数据源；已选的相机通道与该预案相关联；在 AI 预览界面该预案下可以查看到这些已选的相机通道。在已选数据源中选择某个通道点击图标 进入数据源设置界面。

数据源设置，见下图：

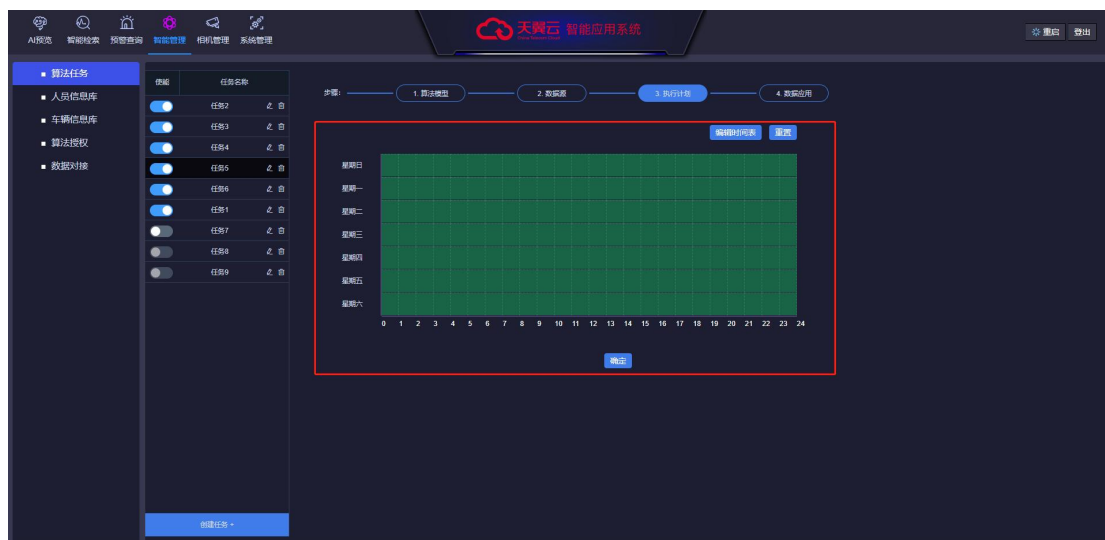


图片质量：默认设置为 80，设置范围为 0~100；这里的图片质量主要是指 AI 预览界面目标栏推送的检测目标图片质量。

区域绘制：点击“添加检测区”按钮可根据需要绘制检测区，最多支持添加 4 个检测区域，默认不添加检测区域时，整个视频画面为检测区域，系统只对检测区域内的目标进行检测分析；点击“添加屏蔽区”按钮可根据需要绘制屏蔽区，最多支持添加 4 个屏蔽区域，屏蔽区域内的目标不会进行检测分析；点击“删除区域”按钮可对已添加的检测区域或者屏蔽区域进行删除操作。

5.1.3 执行计划

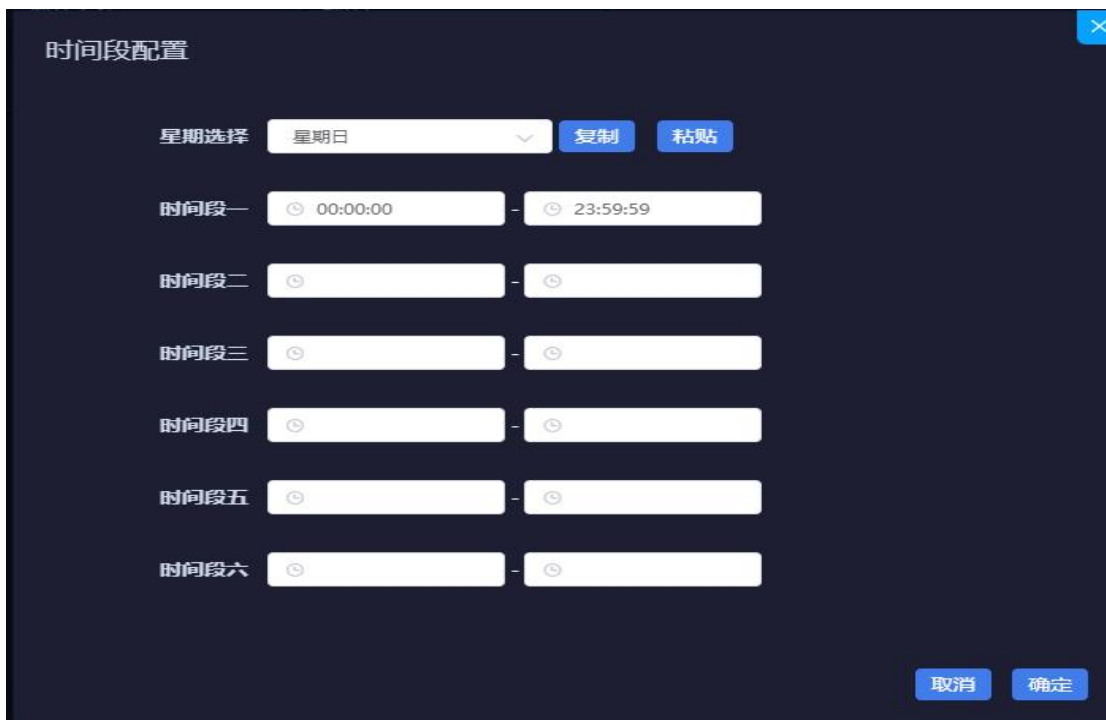
该界面功能主要是设置目标检测以及预警的时间计划表。有两种方式进行设置第一种是鼠标直接点击绿色小方块进行设置；第二种方式是点击编辑时间表，在时间段配置界面进行设置。



重置：时间计划表默认设置为全时段（即所有时间点都可检测目标）；当设置为非默认配置后，点击重置后恢复成默认全时段配置。

编辑时间段：最多支持 6 个时间段的设置，选择星期 A，设置好时间段后点击复

制，然后再选择星期 B 点击粘贴，星期 A 和星期 B 就设置成一样的时间段。



时间段配置

星期选择: 星期日 [复制] [粘贴]

时间段一: 00:00:00 - 23:59:59

时间段二: [时间选择器] - [时间选择器]

时间段三: [时间选择器] - [时间选择器]

时间段四: [时间选择器] - [时间选择器]

时间段五: [时间选择器] - [时间选择器]

时间段六: [时间选择器] - [时间选择器]

[取消] [确定]

5.1.4 数据应用

元数据：指的是 AI 预览界面目标栏推送的目标检测信息。

规则：目标对象包含五种分别是人脸、人体、机动车、非机动车、三轮车，可以编辑过滤规则，过滤掉一些你不关心的目标类型在 AI 预览界面目标栏不检测出来，默认设置的是全目标检测。

存储：勾选存储，目标栏推送的目标检测信息会存储到智能检索中；不勾选则不会存储到智能检索中。

推送：勾选推送，会把过滤后的目标检测信息在 AI 预览界面目标栏推送出来；不勾选则不会推送。



预警规则：设置预警规则信息，在 AI 预览界面预警栏推送相关报警信息。

使能：使能开启后该条预警规则才能生效。

名称：默认为预警 n（1.2.3.....），可编辑预警名称。

推送：勾选推送，该条预警规则产生的预警信息会在 AI 预览界面预警栏推送出来；不勾选则不会推送。

存储：勾选存储，该条预警规则产生的预警信息会存储到预警查询中；不勾选则不会存储到预警查询中。

存储录像：勾选后在预警查询界面预警信息中点击“查看录像”有报警触发时的录像回放；不勾选则不会有报警录像回放。

录像延时：默认设置为 5s，可编辑；当录像延时设置为 n 秒时，报警录像时长为触发报警后再延时录制 n 秒。

规则：预警规则设置界面；预警类型分为 3 类分别是：属性预警、人员库、车牌库。

属性预警：有五大类分别是人脸、行人、机动车、非机动车、三轮车；可对这五大类的属性特征进行预警规则设置（包含与和或的组合，设置灵活）。

人员库：有三种模式分别是 1.普通模式 2.陌生人模式 3.陌生人模式下的滞留人员

模式。

普通模式：视频中检测到的人脸会和人员库中的人脸进行比对，当比对结果大于等于设置的相似度时就会触发报警，同时在 AI 预览界面预警栏推送人脸报警信息；当比对结果小于设置的相似度时就不会触发报警。

陌生人模式：视频中检测到的人脸会和人员库中的人脸进行比对，当比对结果小于设置的相似度时就会触发报警，同时在 AI 预览界面预警栏推送人脸报警信息；当比对结果大于等于设置的相似度时就不会触发报警。

陌生人模式下的滞留人员模式：陌生人模式下还可勾选滞留人员中的“进入添加”或者“离开删除”。

“进入添加”：视频中检测到的人脸会和人员库中的人脸进行比对，当比对结果小于设置的相似度时，会将该人脸自动加入到滞留人员库中，如果该人脸已经在滞留人员库中就不会重复添加；同时在 AI 预览界面预警栏推送人脸报警信息。如果当比对结果大于等于设置的相似度时就不会触发报警。

“离开删除”：视频中检测到的人脸会和人员库中的人脸进行比对，当比对结果小于设置的相似度时，且该人脸已经在滞留人员库中，那么会将该人脸从滞留人员库中删除；同时在 AI 预览界面预警栏推送人脸报警信息。如果当比对结果大于等于设置的相似度时就不会触发报警。

添加人员库：可添加一个或者多个已创建的非空人员库，添加后的人员库将作为该条预警规则的人脸比对库。人脸比对阈值默认为 70，可进行编辑。

添加滞留人员库：系统有一个默认的滞留人员库 default，用户也可以自己创建滞留人员库；一条预警规则只能添加一个滞留人员库，人脸比对阈值默认为 70，

可进行编辑。

编辑规则

预警描述

预警类型

☐ 属性预警

☒ 人员库

☐ 车牌库

模式

☐ 普通模式

☒ 陌生人模式

滞留人员

☒ 进入添加

☐ 离开删除

修改滞留人员库

序号	名称	人脸比对阈值	操作
1	default	70	自

添加人员库

序号	名称	人脸比对阈值	操作
暂无数据			

取消

确定

车牌库：有两种模式分别是 1.普通模式 2.陌生车牌模式。

1.普通模式：视频中检测识别机动车车牌和车牌库中已录入的车牌号进行比对，比对成功时触发报警，同时在 AI 预览界面预警栏推送相关报警信息（车牌、车主、有效期）。

2.陌生车牌模式：视频中检测识别机动车车牌和车牌库中已录入的车牌号进行比对，比对失败时触发报警，同时在 AI 预览界面预警栏推送相关报警信息（检测识别到的车牌信息）。

添加车牌库：可添加一个或者多个已创建的非空车牌库，添加后的车牌库将作为该条预警规则的车牌比对库。

编辑规则

预警描述

预警类型

☐ 属性预警

☐ 人员库

☒ 车牌库

模式

☒ 普通模式

☐ 陌生车牌模式

添加车牌库

ID	名称	操作
1	189	自

取消

确定

数据统计：

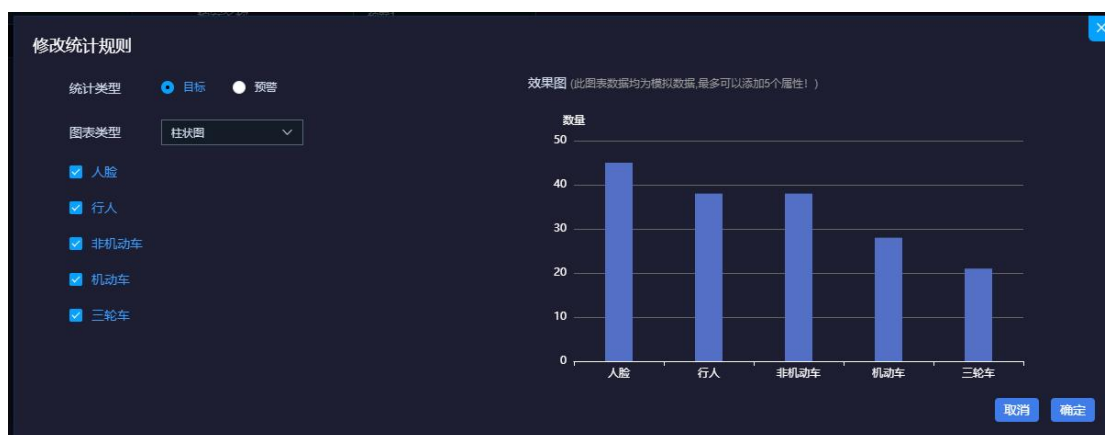
使能：使能开启后该条数据统计规则才能生效，且在 AI 预览界面显示该数据统计图。

名称：默认为统计 n（1.2.3.....），可编辑统计名称。

操作：统计类型分为目标和预警两种类型；

目标类型：可根据人脸、行人、非机动车、三轮车、机动车这五种目标类型的属性特征绘制统计图；图表类型支持三种：折线图、柱状图、饼状图。

预警类型：根据当前预案下设置的所有预警规则来统计产生的报警数量；图表类型支持三种：折线图、柱状图、饼状图。



5.2 对比库

5.2.1 人员库

添加人员库：点击“添加人员库”图标，在新增人员库弹框中输入库名，点击确定提示操作成功；在人员库列表中会产生一条人员库记录，可对该人员库库名进行修改或者删除该人员库。

选择一个人员库点击“详情”，在详情界面点击“人员注册”，在新增人员注册界面输入人员信息（带红色星号的参数是必填项），上传人脸图片（至少上传一张人脸图片）；点击确定提示操作成功。在详情界面会产生一条人员注册信息，可对已注册的人员信息进行修改或者删除操作。



新增人员注册

个人信息

* 姓名		* 性别	请选择
出生日期	自	地址	
* 证件类型	请选择	* 证件号	

* 人脸图片

5.2.2 滞留人员库

系统有一个默认的滞留人员库 default，用户也可以自己创建滞留人员库；

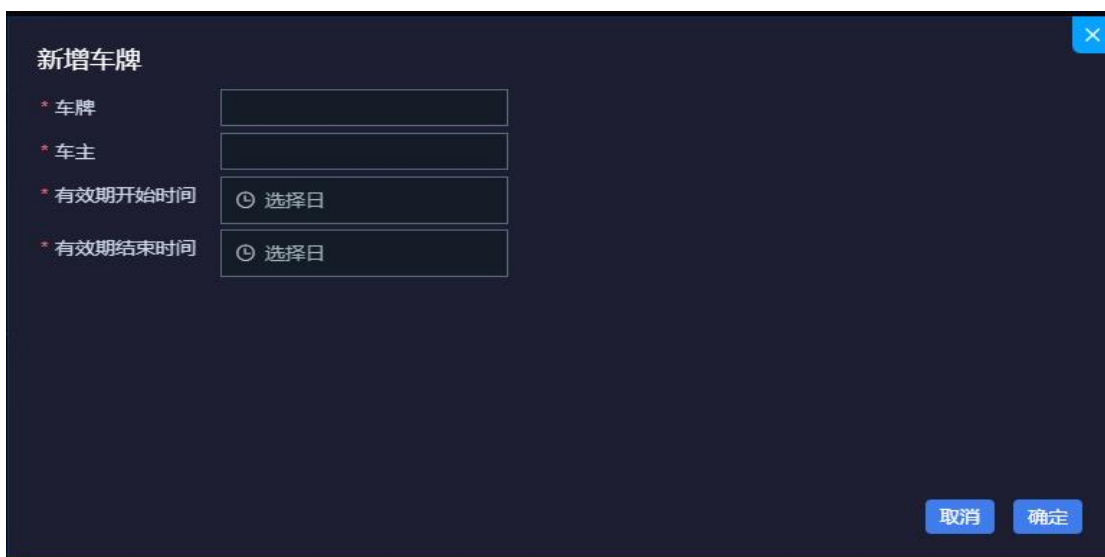
添加滞留人员库：点击“添加滞留人员库”图标，在弹框中输入库名，点击确定提示操作成功；在滞留人员库列表中会产生一条滞留人员库记录，可对该滞留人员库库名进行修改或者删除该滞留人员库。

选择一个滞留人员库点击“详情”，在详情界面可查看到滞留人员图片信息。

5.2.3 车牌库

1.添加车牌库：点击“添加车牌库”图标，在添加车牌库弹框中输入库名，点击确定提示操作成功；在车牌库列表中会产生一条车牌库记录，可对该车牌库库名进行修改或者删除该车牌库。

2.选择一个车牌库点击“详情”，在详情界面点击“新增车牌”，在新增车牌界面输入车牌、车主、有效期开始时间、有效期结束时间（带红色星号的参数是必填项），点击确定提示操作成功。在详情界面会产生一条车牌信息，可对已录入的车牌信息进行修改或者删除操作。



新增车牌

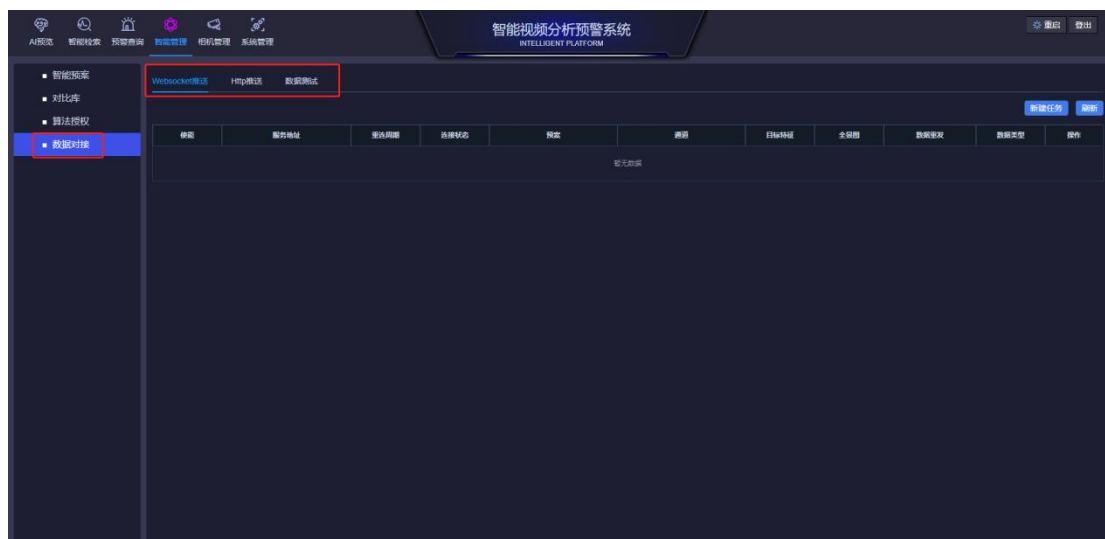
* 车牌	
* 车主	
* 有效期开始时间	⌚ 选择日
* 有效期结束时间	⌚ 选择日

取消 确定

5.3 算法授权

界面授权状态显示授权成功，算法才能正常使用；出厂的设备算法一般都是已经授权成功的。

5.4 数据对接



6 AI 预览

AI 预览界面主要有 3 个模块的功能展示，分别是：视频预览、目标检测和预警信息推送栏、统计图。

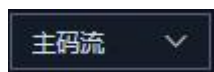
视频预览：



预案选择：视频预览框的左下角是预案的选择，已提交的预案都会显示在下拉列表中。



通道选择：视频预览框右下角是当前选中的预案关联的所有通道的选择。



主辅码流切换：可切换当前选中通道的主辅码流。



画面：选择一画面展示时，选择某个通道预览画面中显示该通道实时监视画面。



四画面：选择四画面展示时，选择通道 n 预览画面就从该通道开始依次往下展示 4 个通道的实时监视画面。



智能跟踪：默认开启，开启后视频画面中的检测目标会有绿色的智能跟踪框显示；关闭后智能跟踪框消失。



全屏：点击图标视频画面会全屏显示，点击 Esc 退出全屏模式。



抓图：一画面时点击抓图，抓取的是当前通道的图片；四画面时点击抓图，抓取的是当前 4 个通道的图片。

目标和预警信息推送栏：

目标推送栏：推送的是当前选中的预案关联的所有通道的目标检测信息；检测的目标包括人脸、行人、机动车、非机动车、三轮车（主要根据预案中开启的算法模型进行目标检测）。

预警推送栏：推送的是当前选中的预案关联的所有通道触发该预案中设置的预警规则后产生的报警信息。

统计图：AI 预览界面右侧主要根据当前选中的预案中设置的统计规则进行展示。

统计图分为三种：柱状图、饼状图、折线图；柱状图和饼状图在上面一排展示，可按照设置的时间段进行统计；折线图在下面一排展示，可设置时间间隔进行统计。



图 6- 1AI 预览界面

7 智能检索

智能检索界面主要检索的是人脸、行人、机动车、非机动车、三轮车这五种目标类型的检测信息；可根据界面左侧设置的检索条件进行检索。



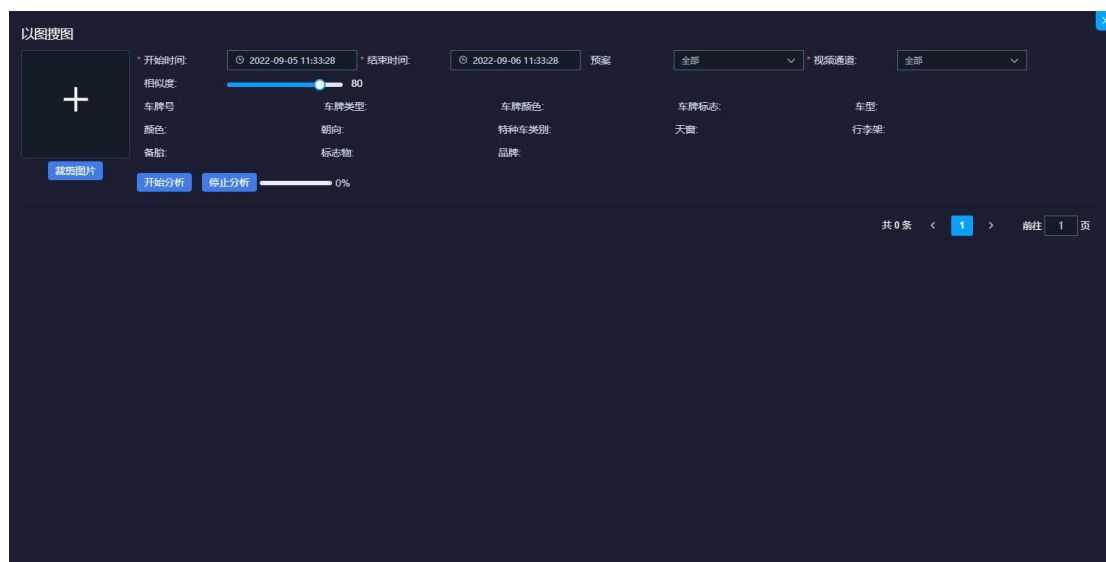
重置：搜索条件设置为非默认值时，点击重置后搜索条件变成默认设置。

以图搜图：以图搜图分为两种，一种是需要用户自己上传图片进行以图搜图，另

一种是以检索到的目标信息中的图片进行以图搜图。

操作步骤：

(1) 需要用户自己上传图片进行以图搜图，在界面左下方点击“以图搜图”图标，弹出以图搜图设置界面，如图所示：



点击左侧图标“+”，上传一张图片（上传的图片类型要与当前检索条件中选择的类型保持一致，包括五种类型：人脸、行人、机动车、非机动车、三轮车），且上传的图片格式只支持 JPG 格式,上传的图片大小最大支持 500kb,大于 500kb 时需要进行裁剪。

需要检索到的目标信息中的图片进行以图搜图，在智能检索界面搜索结果中，选择一条目标检测信息，点击下方的“以图搜图”图标，弹出以图搜图设置界面，如图所示：

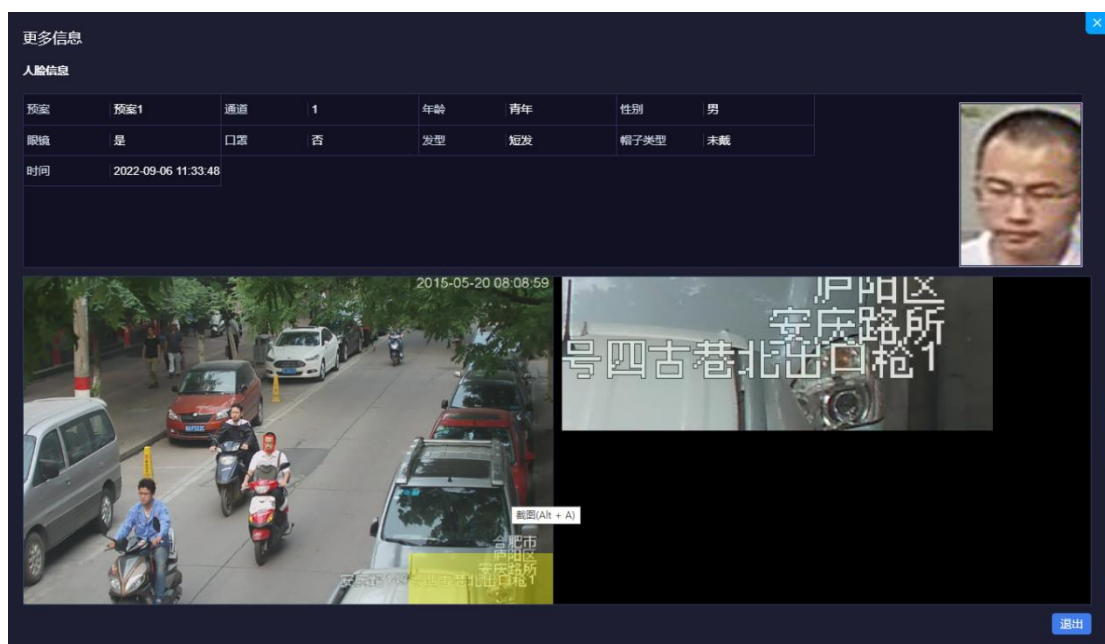


设置好开始时间和结束时间、视频通道、相似度，点击开始分析，旁边会显示分析进度条以及已分析的图片数量和总图片数量；分析过程中所有大于等于相似度的图片会在界面展示出来；点击停止分析，正在分析的图片会立马停止分析，重新点击开始分析，图片分析从头开始。



查看详情：

在智能检索界面搜索结果中，选择一条目标检测信息，点击下方的“查看详情”图标，在弹出的【更多信息】窗口中可查看该条结果的具体详情，如图所示：



8 预警查询

预警查询界面主要根据检索条件，搜索相关的预警信息。

操作步骤：

设置开始时间和结束时间，默认查询当前时间往前 24 小时之内的预警信息。

设置视频通道，默认设置为全部。

设置预案，已提交的预案都会显示在下拉列表中，默认设置为全部。

输入预警名称，支持模糊查询。

点击查询，界面中将所有符合条件的数据展示出来。

重置：搜索条件设置为非默认值时，点击重置后搜索条件变成默认设置。

查看详情：

在预警查询界面搜索结果中，选择一条预警信息，点击下方的“查看详情”图标，

在弹出的【更多信息】窗口中可查看该条结果的具体详情，如图所示：

更多信息

预警信息

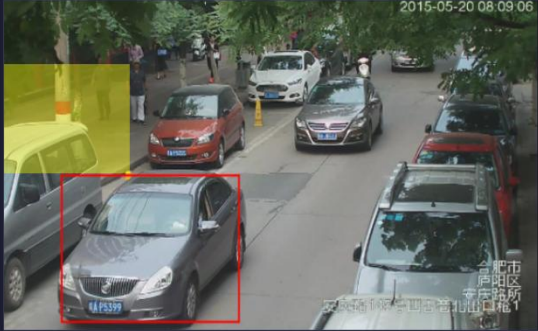
预案名称	预案1
预警名称	预警1
预警类型	车牌库
模式	普通模式
预警描述	

抓拍信息

通道	1	车主姓名	张一	车牌	皖AP5399
车牌库	278	有效期开始时间	2022-09-01 00:00:00	有效期结束时间	2023-09-30 00:00:00
时间	2022-09-06 11:33:55				



2015-05-20 08:09:06



城市
户阳区
平安路所
平安路所路口北出口枪1



退出

查看录像：

在预警查询界面搜索结果中，选择一条预警信息，点击下方的“查看录像”图标，

在弹出的【查看录像】窗口中点击播放按钮，播放该条预警信息触发时的录像，录像时长为触发报警前的 5 秒预录加上预警规则中设置的录像延时时间。

点击停止按钮录像播放停止，再次点击播放按钮可重新播放录像。

9 系统管理

9.1 网络设置

单击选择【系统管理】菜单项，进入【网络设置】子菜单，网络设置子菜单包含：TCP/IP、端口设置、HTTPS、DDNS、UPnP、超时设置、代理服务、鉴权八项子配置页面，如下截图所示：

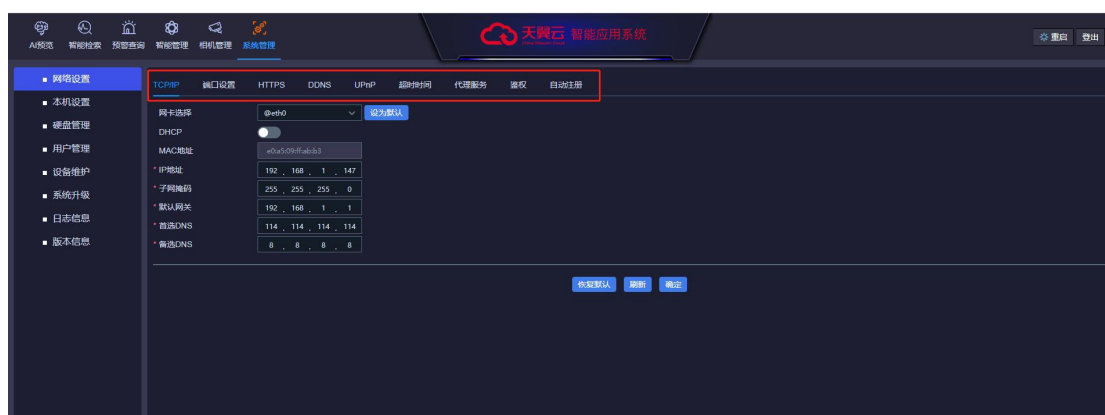


图 9- 1 网络设置配置页面

9.1.1 TCP/IP

主要是设置设备的 IP 地址和 DNS 服务器，保证与组网中的其他设备能够互通。

见下图：



图 9- 2 TCP/IP 配置页面

参数信息：

■网卡名称：设备目前支持双网卡，两个网卡之间的参数配置互相独立，互不干扰；eth0 对应于 WAN 口，eth1 对应于 LAN 口。

■DHCP：1.使能关闭时，为静态模式。可手动设置 IP 地址、子网掩码、默认网关。

2.使能开启时，设备会自动获取 IP 地址（设备接入的网络中存在已经开启 DHCP 功能的路由器）；此时的“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”不可设。

■MAC 地址：显示主机的 MAC 地址，不可更改。

■IP 地址/子网掩码/默认网关：根据实际情况输入正确的“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”；IP 地址和默认网关必须在同一网段且与子网掩码匹配。

■首选 DNS 服务器：DNS 服务器 IP 地址。

■备选 DNS 服务器：DNS 服务器备用 IP 地址。

⚠：在非必要的情况下，尽量避免修改 LAN 口（eth1）IP。

⚠：eth0 和 eth1 IP 不能在同一个网段。

9.1.2 端口设置

■http 端口：HTTP 通讯端口，默认为 80，若设置为其他数值，使用浏览器登录时需要在地址后加上修改的端口号。

■RTSP 端口：RTSP 端口号默认为 1554。

■RTSP 鉴权方式：可设置对媒体流的鉴权方式，保证数据在流媒体传输过程中的安全性。

三种鉴权模式选择：

None:不鉴权; Digest: 摘要认证; Basic: 基本认证。



9.1.3 HTTPS

通过 HTTPS 功能可以上传安装已签名证书, 使 PC 能够通过 HTTPS 正常登录设备, 保证通信数据的安全性。

操作步骤:

- 1.开启使能;
- 2.设置 https 端口, 默认为 443;
- 3.导入 https 证书和密钥;
- 4.单击“确定”, 设备需重启后才生效。



9.1.4 DDNS

设置 DDNS 参数后, 当设备的 IP 地址频繁发生变化时, 系统可以动态地更新

DNS 服务器上域名和 IP 地址的关系，可以直接使用域名远程访问设备，无需记录不断变更的 IP 地址。

类型：支持 4 种服务器类型的设置（oray DDNS、NO-IP DDNS、Dyndns DDNS、pubyun DDNS）。

使能：开启后对应的 DDNS 服务器才生效。

服务器地址：每种服务器类型有对应的地址。

域名：用户在 DDNS 服务器提供商网站上注册的域名。

端口：可自定义设置端口号。

用户名/密码：输入从 DDNS 服务提供商处获取的用户名和密码；用户需要在 DDNS 服务器提供商网站上注册帐户（包括用户名和密码）。



9.1.5 UPnP

通过 UPnP 协议在私网与外网间建立映射关系，外网用户可以通过访问外网 IP 地址来访问内网设备。

前提条件：

请确保 PC 已经安装 UPnP 网络服务；

登录路由器，设置路由器 WAN 口 IP 地址接入外网；

路由器启用 UPnP 功能；

将设备与路由器 LAN 口连接，接入私网；

将设备的“IP 地址”设置成路由器的私网 IP，或者选择“DHCP”自动获取 IP 地址。

操作步骤：

- 1.在 UPnP 界面开启使能；
- 2.选择端口映射方式。
- 3.UPnP 分为自定义和默认两种映射模式。
 - “自定义”模式允许用户修改外部端口。
 - “默认”模式用户不需要改动映射及端口。
- 4.单击“确定”，完成设置。

在浏览器中输入“http://外网 IP：外部端口号”即可访问路由器内对应端口号的私网设备。

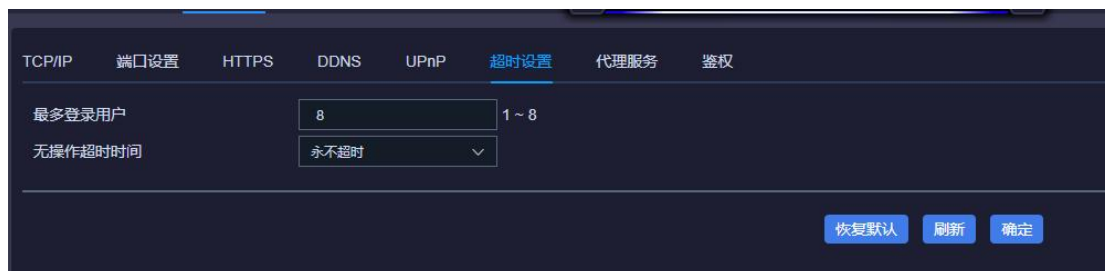


9.1.6 超时设置

主要出于安全考虑，用户长时间不操作系统会自动登出，超时时间可以设置。

最多登录用户：设置最大支持多少用户同时登录 web 即最大连接数。

无操作超时设置：默认设置为“永不过期”。

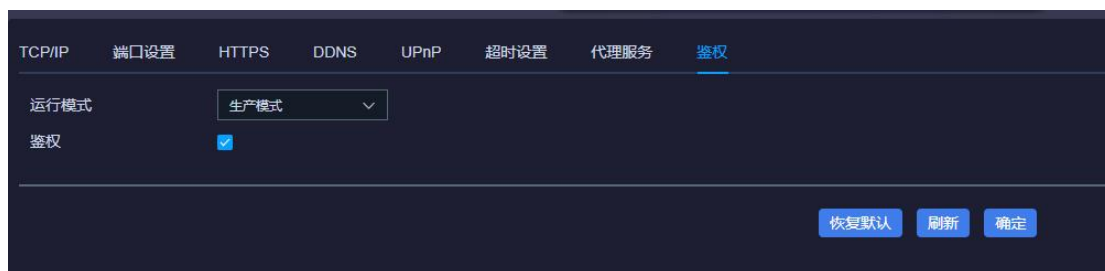


9.1.7 代理服务



9.1.8 鉴权

该界面功能主要是给开发人员调试使用。



9.2 本机设置

包括基本设置、日期时间、LOGO 设置。



9.3 基本设置

设备名称：可设置设备名称，默认显示为 Edge Computing Box。

设备语言：设置支持中英文切换。

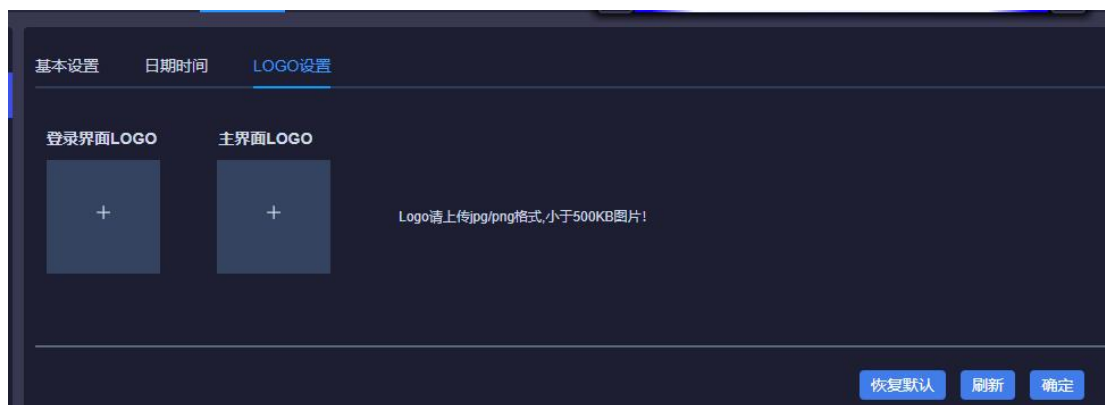
9.3.1 日期时间

日期时间界面设置系统日期和时间格式、时区、系统时间，设置 NTP 同步，见下图：



9.3.2 LOGO 设置

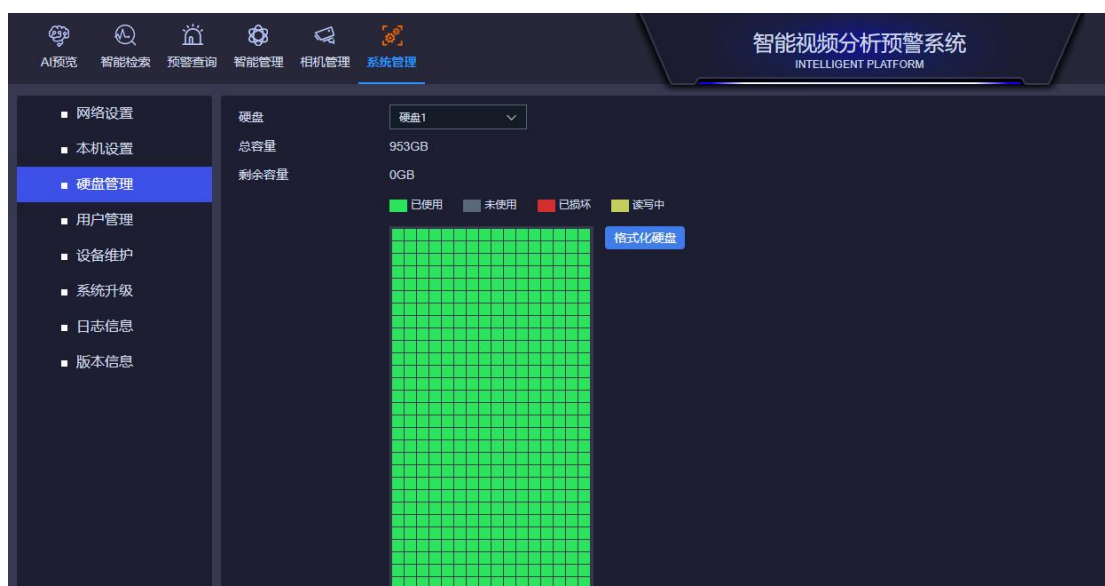
用户可根据需求上传登录界面 logo 和主界面 logo，上传支持 jpg/png 格式,小于 500KB 的 logo 图片。



9.4 硬盘管理

主要是显示硬盘总容量和剩余容量, 以及用不同颜色的小方格形象的展示硬盘的实际使用情况。

格式化硬盘: 将当前硬盘全部格式化, 格式化完成后设备会自动重启。



9.5 用户管理

只有当用户拥有用户管理权限时才能进行用户管理操作。

用户:

1.系统有一个默认用户 admin，admin 出厂时默认属于管理员权限用户（admin 用户不能被删除）；可以自定义添加属于普通用户或者操作员权限的用户，不能自定义添加属于管理员权限的用户。

2.admin 用户可以修改自己的密码，也可以修改和删除其他非 admin 用户；普通用户权限的用户可以修改自己的密码，也可以修改和删除操作员权限的用户；操作员权限的用户没有用户管理权限。

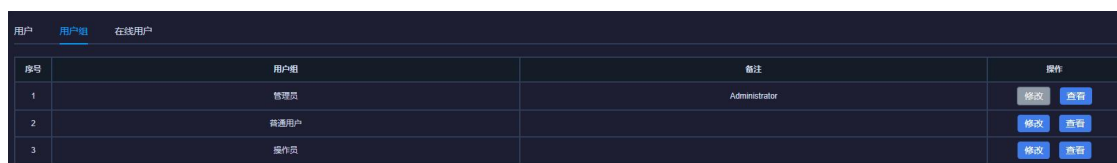


用户					
用户组 在线用户					
序号	用户名	用户组	备注	修改时间	操作
1	admin	管理员	Administrator	2022-03-15 16:12:32	查看

用户组：

1.系统默认有三种权限的用户组分别是：管理员、普通用户、操作员（不同的用户组拥有的操作权限不一样）；不支持新增其他用户组。

2.管理员用户组只能查看不能修改；只有 admin 用户才能查看和修改普通用户和操作员用户组。见下图：



序号	用户组	备注	操作
1	管理员	Administrator	查看
2	普通用户		修改 查看
3	操作员		修改 查看

用户管理采用用户组和用户两级方式，用户名不能重复，一个用户只能属于一个组，且用户的权限与属于的用户组的权限一致。

在线用户：

查看当前登录 WEB 的用户信息，见下图：

用户			
用户组		在线用户	
序号	用户	IP地址	登录时间
1	admin	192.168.1.10.57177	2022-03-17 10:12:50
2	admin	192.168.1.13.12489	2022-03-17 16:50:24
3	admin	192.168.1.6.2495	2022-03-17 16:51:41

9.6 设备维护

自动重启：

■设备维护界面可设置自动重启时间：1.开启使能，2.选择星期以及时间点；系统会根据设置的时间定时进行重启操作。

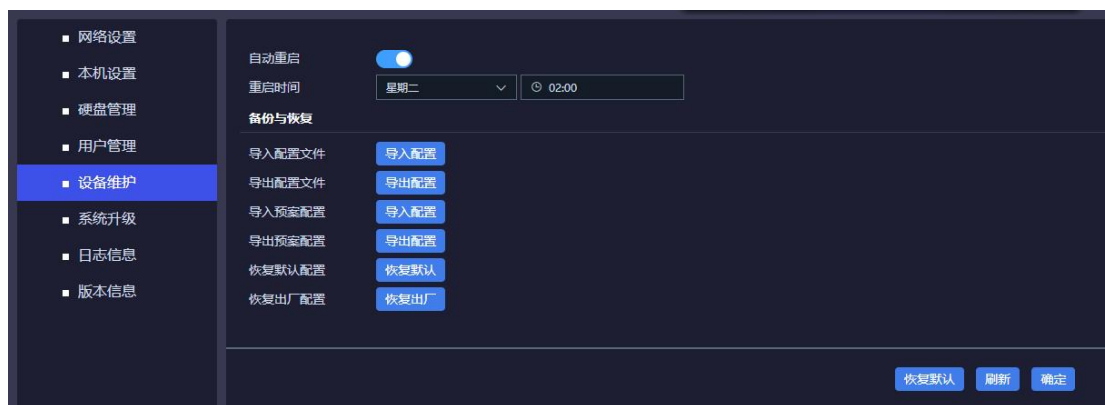
导入导出功能：

- 导入配置文件：单击“导入配置”，选择一份配置文件导入，设备重启后生效。
- 导出配置文件：单击“导出配置”，将设备当前配置导出到特定路径下。
- 导入预案配置：单击“导入配置”，选择一份预案配置文件导入，设备重启后生效。
- 导出预案配置：单击“导出配置”，将设备中所有已提交的预案配置导出到特定路径下。

恢复默认/恢复出厂

“恢复默认配置”和“恢复出厂设置”操作涉及配置恢复到默认和出厂设置，请谨慎操作。

- 单击“恢复默认配置”，除网络 IP 地址、用户管理信息等之外，其他配置都会恢复默认值。
- 单击“恢复出厂设置”，可完全将设备参数恢复到出厂状态。

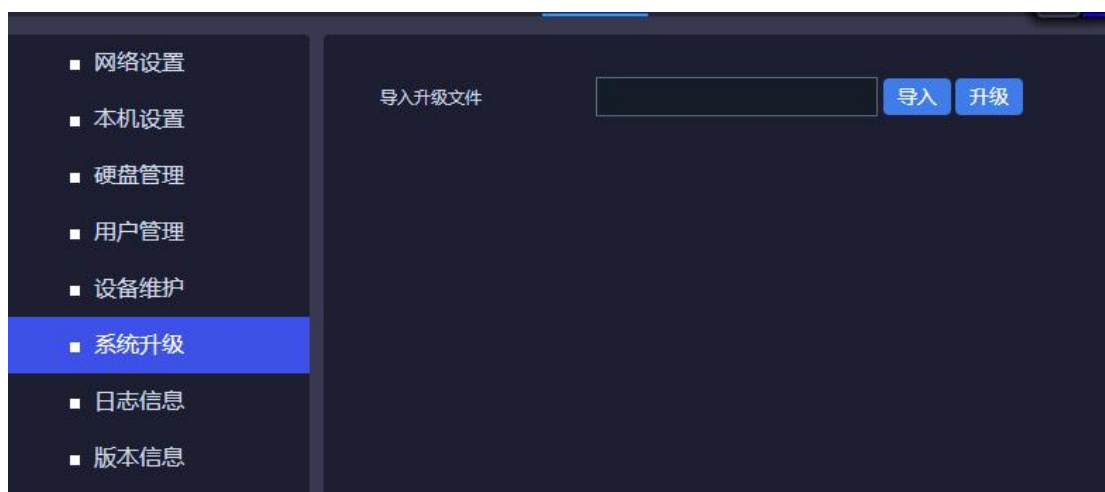


9.7 系统升级

系统升级操作步骤：

1. 点击“导入”，选择 *.zip 类型的升级文件，点击“升级”即可进行升级。
2. 在升级过程中，请勿关闭浏览器、断电、断网。

注意：升级程序包含 2 个包，一个是升级程序本身的包，一个是升级算法的包（程序包名称中含 ALG 的），如果版本算法无改动无需升级算法程序包。



：升级过程需要两三分钟，升级成功后设备自动重启，可等待一段时间后重新登录设备。

9.8 日志信息

日志信息界面可根据设置的时间段查询不同类型的日志信息,默认查询当前系统时间往前 24 小时之内的所有类型的日志信息;见下图:



序号	日志时间	日志类型	事件	内容
1	2023-04-12 16:19:38	设备操作	开始服务	通道2
2	2023-04-12 16:18:51	配置操作	配置修改	"UDP"
3	2023-04-12 16:18:10	设备操作	停止服务	通道2
4	2023-04-12 16:16:32	设备操作	停止服务	通道5
5	2023-04-12 16:16:20	设备操作	开始服务	通道5
6	2023-04-12 16:16:13	设备操作	停止服务	通道5
7	2023-04-12 16:15:56	设备操作	开始服务	通道5
8	2023-04-12 16:14:47	设备操作	开始服务	通道2
9	2023-04-12 16:14:47	设备操作	停止服务	通道2
10	2023-04-12 16:11:25	设备操作	开始服务	通道2
11	2023-04-12 16:09:57	设备操作	停止服务	通道2
12	2023-04-12 16:08:50	配置操作	配置修改	"WarningData"
13	2023-04-12 16:08:38	配置操作	配置修改	"WarningData"
14	2023-04-12 16:08:38	配置操作	配置修改	"WarningData"
15	2023-04-12 16:08:37	配置操作	配置修改	"WarningData"
16	2023-04-12 16:08:37	配置操作	配置修改	"WarningData"

9.9 版本信息

选择【版本信息】,可查看设备型号、序列号、系统版本、Onvif 版本、Web 版本信息。



设备型号	YJ-ECB2-AS0880P-V100
序列号	HQDQKETE8JHAJ0136
系统版本	1.6.3.6, 2023-04-11
Web版本	1.0.7.6, 2023-04-11

以上主要介绍的是设备 web 端的功能,设备本地端功能与 web 端功能类似,这里不再赘述。

