

# **智能视频解析终端**

## **使用说明书 V3.4**

## 声明

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄复制本手册的内容或全部，并不得以任何形式传播。

本手册根据现有信息制作，其内容如有修改，恕不另行通知。山东领能电子科技有限公司在编写该手册的时候已尽最大努力保证其内容准确可靠，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

---

## 安全须知

本产品的默认密码仅供首次登录使用，为保证安全，请您确保在首次登录后修改默认密码。强烈建议您将密码设置为强密码，字符不小于 8 位。

在操作前，请务必认真阅读和执行产品手册规定的安全规范。

截图的界面图仪当说明示例，各版本界面存在差异，请以实际界面为准。本手册能作为多个型号产品的使用指导，但不一一列举每个产品的使用情况，请您根据实际产品自行对照。

本公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利，但并不确保手册内容完全没有错误。

由于物理环境等不确定因素，部分数据的实际值能与于册中提供的参考值存在偏差，如有任何疑问或争议，请以本公司最终解释为准。

您使用产品过程中，请遵守本手册操作说明。对于未按说明而引起的问题，我司恕不负责，感谢您的配合。

---

## 一. 产品特性

---

- 支持安全帽检测、工服检测、吸烟检测、打电话检测、烟火检测、人员离岗检测、危险区域入侵检测、睡岗识别、跌倒识别、跑冒滴漏（积水，水渍，油渍/油污）、车辆分析（机动车，非机动车）、重工识别（消防车，挖掘机，压路机，吊车，卸油车，卡车，塔吊，水泥泵车，打桩机）、卸油规范 SOP 流程监管（灭火器离位，人员离守，静电夹未连接，静电释放不足，导静电拖地带预警，防滑止退器预警，卸油时长）、静态去重，支持算法选择；
- 支持 96 路视频解析，可拓展；
- 支持 web 页面操作；
- 支持 web 页面语言切换(中/日/英)；
- 支持实时结构化页面，实时展示识别到的目标数据；
- 支持报警间隔设置(包括报警间隔、离岗间隔、静电释放时长和报警人限)和 ROI 区域设置(包括检测区域、工位区域、危险区域、卸油区域)，具备 AI 算法模型的配置、管理功能；
- 支持通道设置，最多支持 96 个通道设置；
- 支持设备校时；
- 支持系统自动更新；
- 支持系统维护，页面重启设备；
- 支持报警数据对接平台，包括预警数据和设备状态信息；
- 支持本地存储和预警数据搜索；
- 支持内网穿透，远程访问；

## 二. 产品规格

---

视音频输入输出	
视频输入路数	96 路 1080P/720P/4CIF
智能分析	
分析路数	最高支持 96 路视频同时分析

目标检出	支持安全帽检测、工服检测、吸烟检测、打电话检测、烟火检测、人员离岗检测、危险区域入侵检测、睡岗识别、跌倒识别、跑冒滴漏（积水，水渍，油渍/油污）、车辆分析（机动车，非机动车）、重工识别（消防车，挖掘机，压路机，吊车，卸油车，卡车，塔吊，水泥泵车，打桩机）、卸油规范 SOP 流程监管（灭火器离位，人员离守，静电夹未连接，静电释放不足，导静电拖地带预警，防滑止退器预警，卸油时长）、静态去重
------	--

## 三. Web 界面配置

---

### 1. 硬件准备

- 一台装有 win10/win7 系统计算机；
- 一台以太网交换机；
- 一台或一台以上视频分析器；
- 一台或一台以上可输出 RTSP 协议视频流网络摄像机；
- 相应线缆（电源线，网线等）；

### 2. 工具软件准备

- 360 浏览器

### 3. 页面登录及设置

#### 3.1 首页登录

在计算机中添加与视频分析器同网段 IP 地址，如：192.168.3.101。打开 360 浏览器，在地址栏中输入结构化分析器 IP 地址（出厂默认）192.168.3.109:9527。用户名为 888888，密码为 888888。



### 3.2 网络设置

登录成功后进入网络设置页面，根据项目需求修改网口的 ip 地址，子网掩码，网关等，保存后配置立即生效，无需重启设备，如图 3-1 所示：

必须保证网络摄像机，计算机，视频分析器工作在同一网段内。

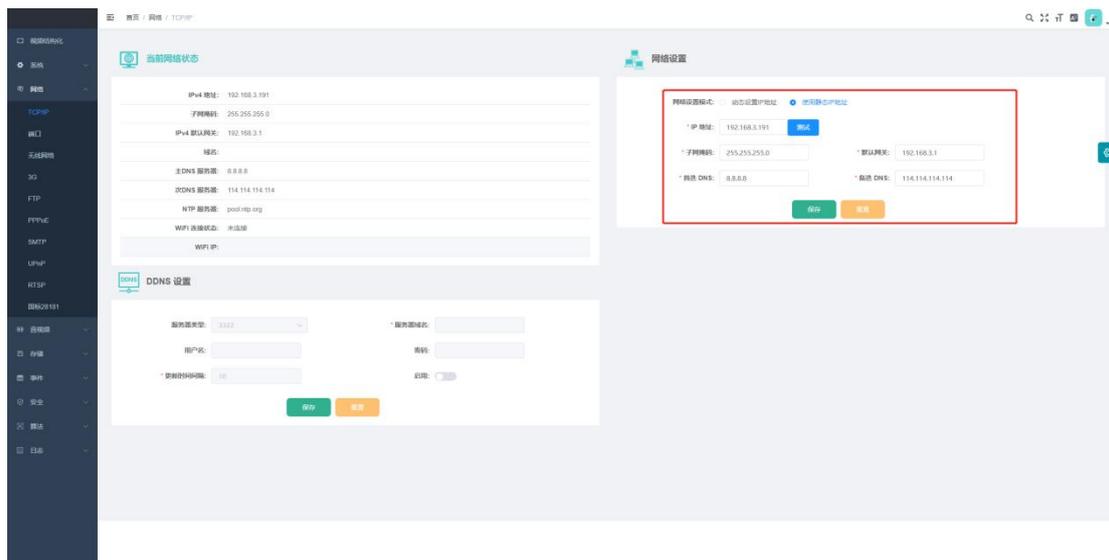


图 3-1

### 3.3 算法通道设置

可以接入 96 路视频，RTSP 地址栏填写摄像头视频流地址，服务器地址填写结果推送的对接平台地址，设备号填写对接平台时的单路标识，如图 3-2 所示：

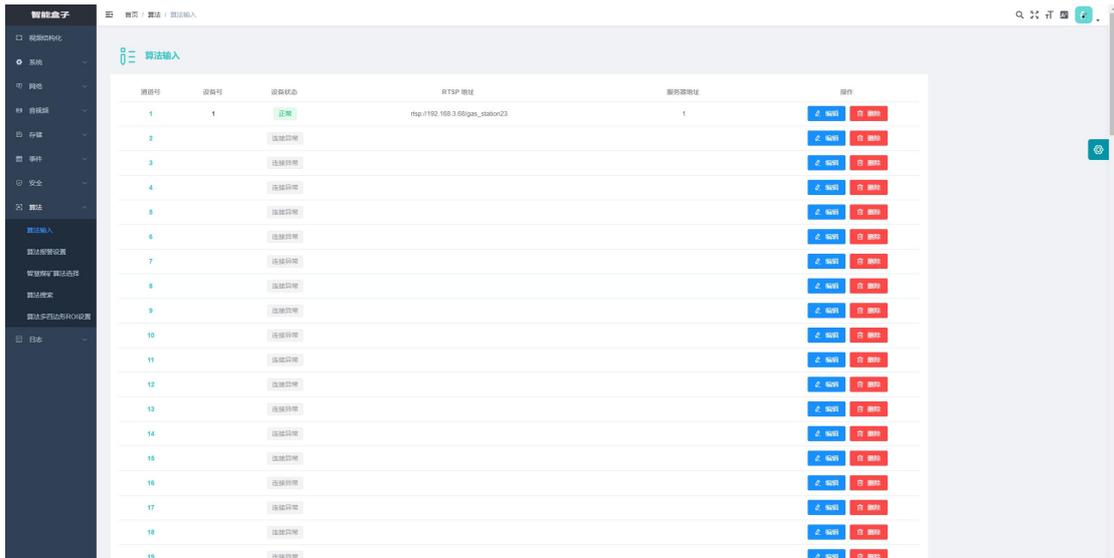


图 3-2

### 3.4 算法选择设置

支持安全帽识别，工服识别，打电话识别，吸烟识别，烟火识别，睡岗识别，跌倒识别，车辆分析，跑冒滴漏，重工识别，卸油规范，静态去重，可多选，可一键开启全部或一键关闭全部，如图 3-3 所示：

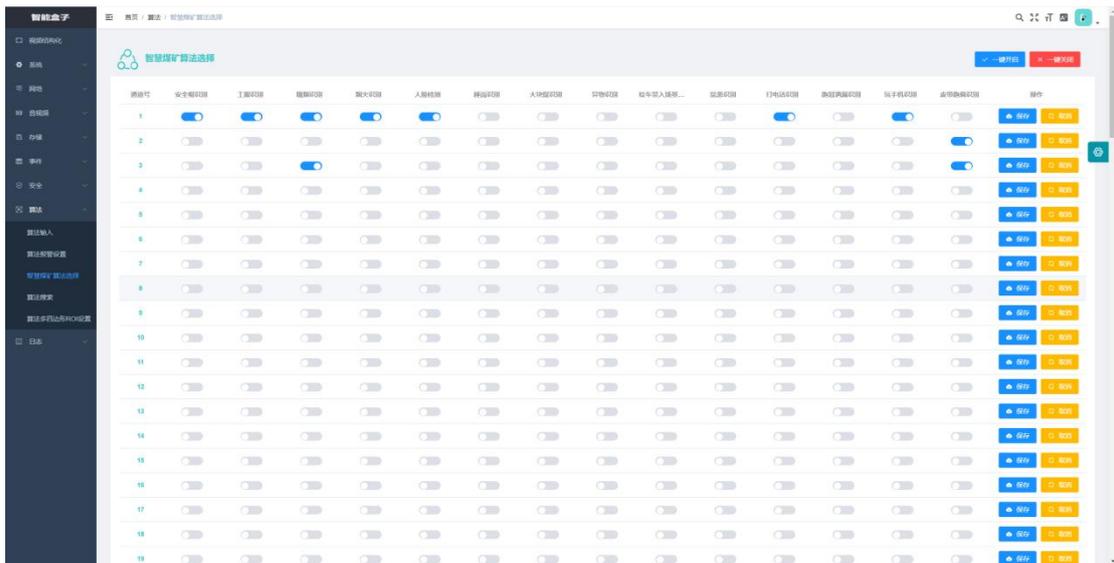


图 3-3

### 3.5 算法搜索设置

可通过通道、报警类型、时间日期来搜索相关的报警信息，点击图片可放大查看，如图 3-4 所示：



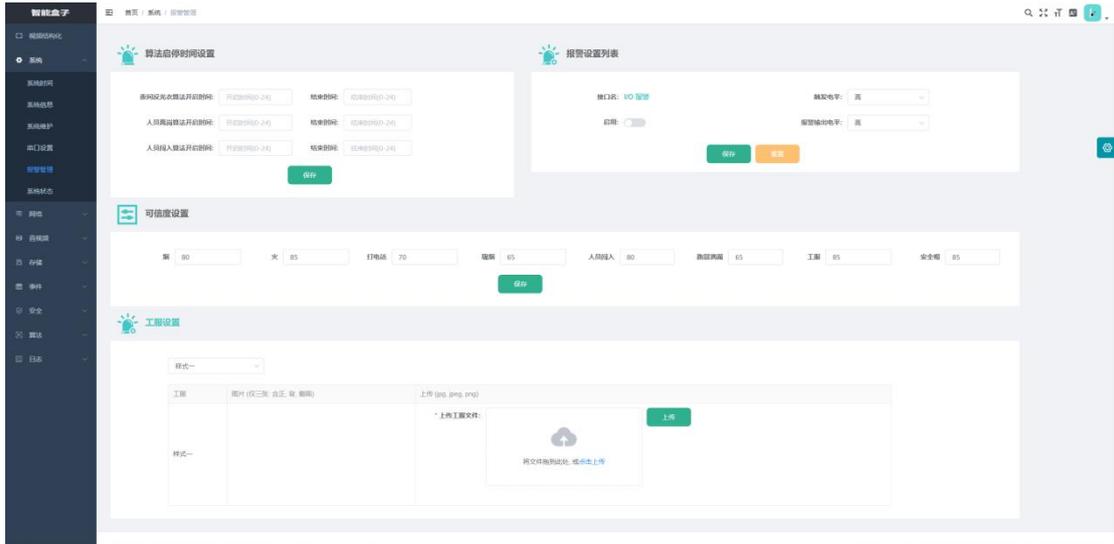


图 3-6

#### 4. 重启设备及设备激活

设备第一次开机后，复制注册码联系有关技术人员授权，返回的激活码在页面上填写后点击激活，然后重启设备，如图 3-6 所示：

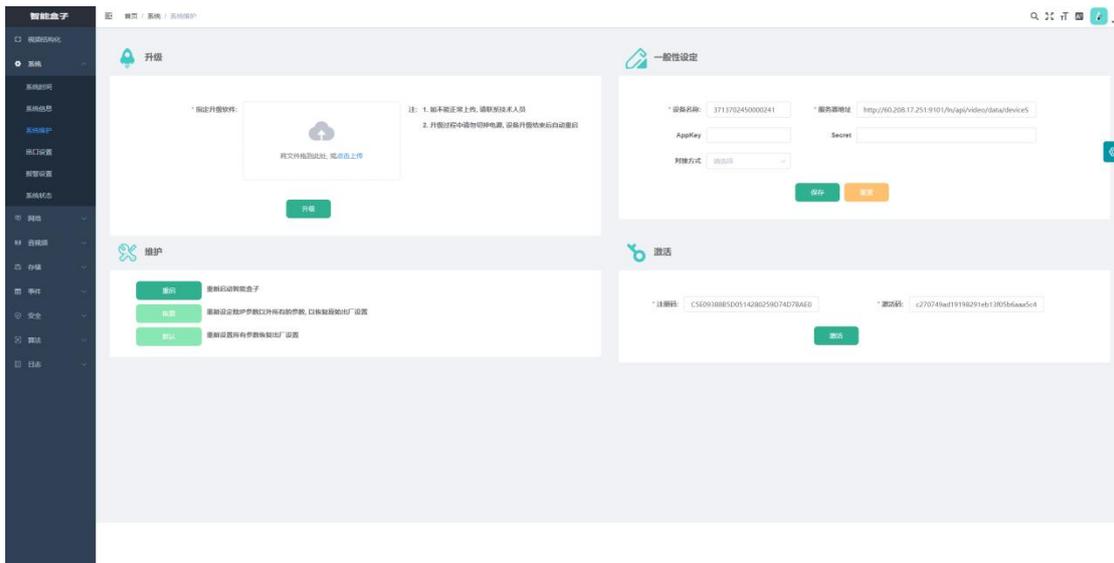


图 3-6

#### 4. 设备校时

如图 3-7 所示：用于同步设备运行时间。

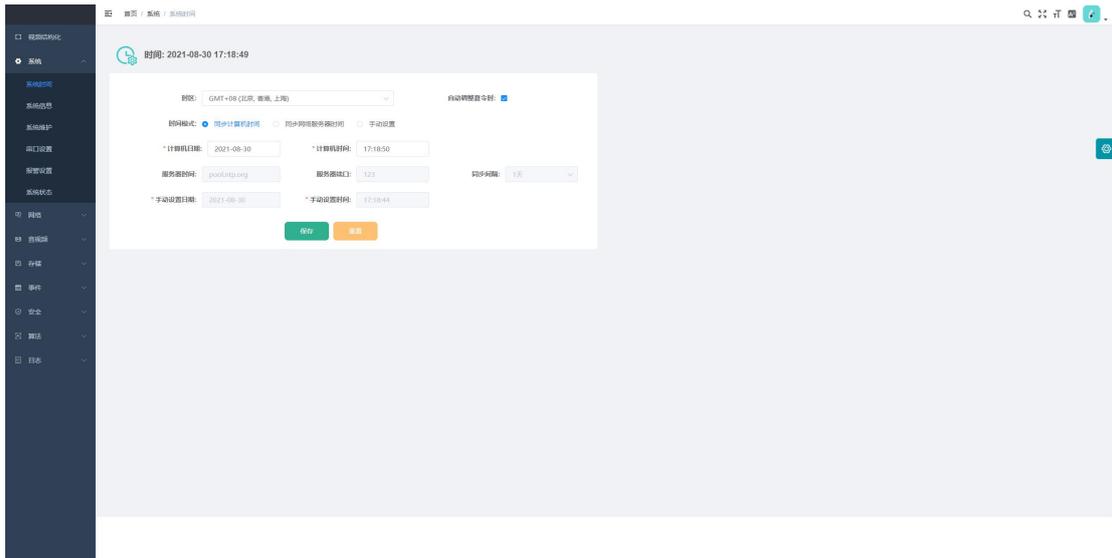


图 3-7

## 5. 实时结构化页面

选择在线的通道可直接播放实时视频并且在下方推送识别到的目标信息，视频上也会画出目标框，预警推送类型可选择安全帽/工服、吸烟/打电话、车辆分析、抛锚滴漏、烟火、电动车预警、睡岗/跌倒、离岗、人员闯入、消防/逃生，这几个是行为分析数据，点击下方推送信息，会在右侧展示目标详情，鼠标放到图片上滚动滑轮还可放大图片观看细节。右上角有各目标数量统计，如图 3-8 所示：

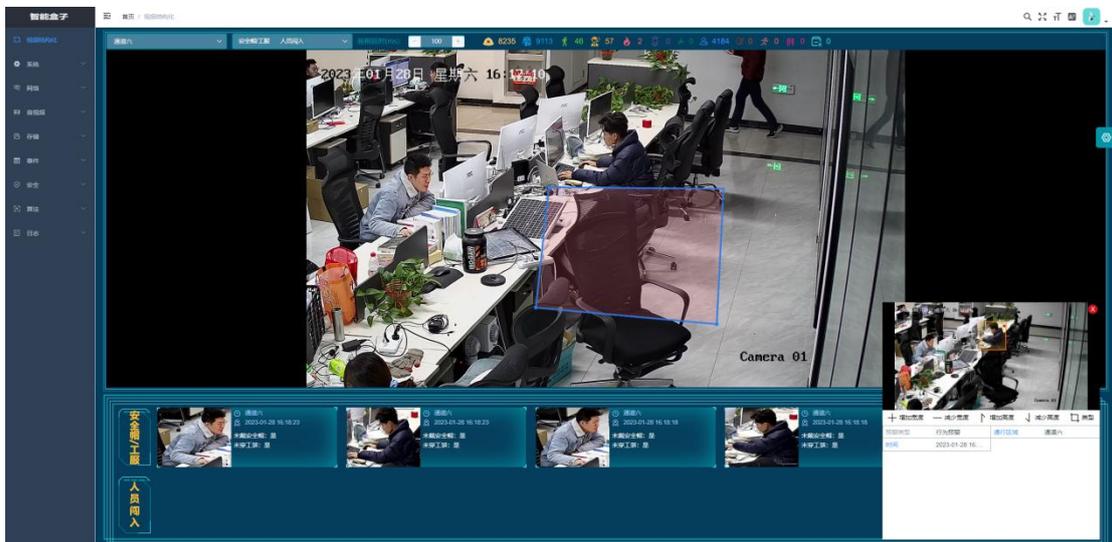


图 3-8

## 四. 协议选型

## 1. 协议简介

接口请求使用 http 协议

API、服务订阅和静态资源设计

设计原则：语义化、信息脱敏、安全高效

语义化：RESTful 风格，直观的突出资源表现

请求方法规范化，通常一看就知道“调用后会引起什么后果”

提供了 GET, PUT, DELETE, POST 方法

GET：不会改变服务端数据的请求

PUT：会修改服务端数据，少量的更新

DELETE：删除服务端数据

POST：通用性的，用来发送复杂或大数据量的请求。

信息脱敏和安全：数据不会有自增长的 ID，全部用 ObjectId。交互 API 中全部用跟业务无关的 ObjectId 做交互

## 2. HTTP 上传抓拍信息协议

协议为设备通过 HTTP 协议主动上报抓拍信息与图片信息

### 2.1 推送背景

涉及到的推送数据都是基于设备上有新数据产生，需要将这些信息上传到服务端。

### 2.2 推送地址

数据推送将请求第三方系统服务器地址将数据传送过去，url 就是设备页面上算法输入设置里填写的服务器地址，设备号即是推送字段中的 deviceId，如图 4-1 所示，推送数据详情请看文档最后的推送数据实例：

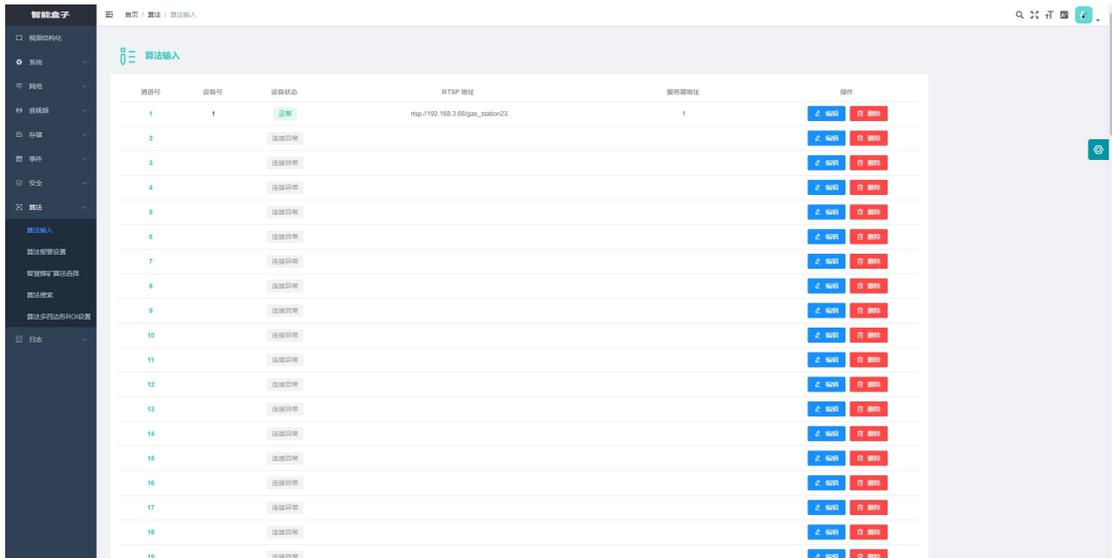
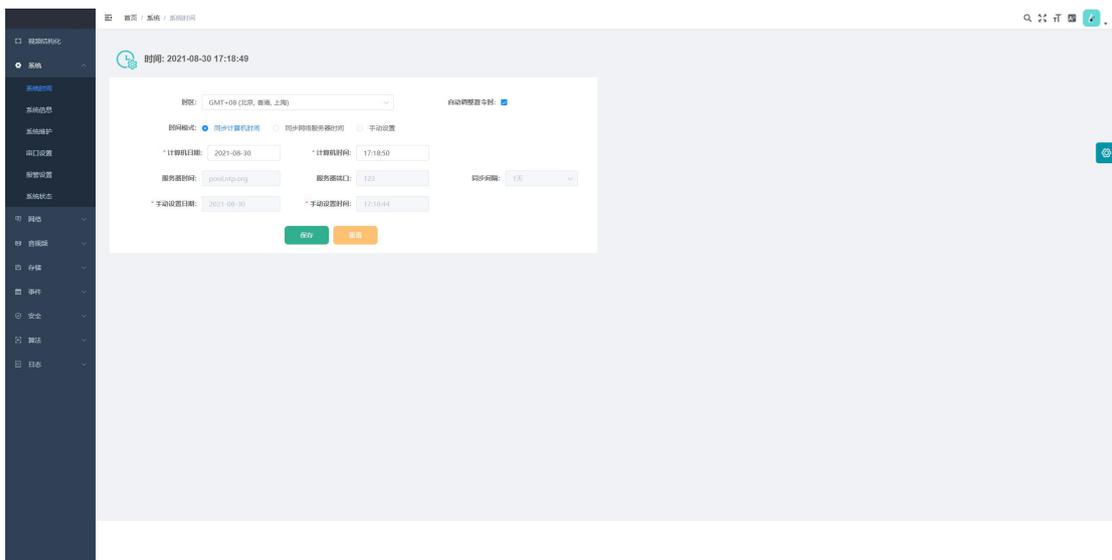


图 4-1

## 五. 报警联动

### 1. 校时功能

在使用报警功能之前需要校准一次时间，否则推送的数据中时间值是不准确的。在系统菜单下的时间功能中，时间模式选择同步计算机时间，保存即可。



### 2. 算法输入

在算法输入正常的前提下，报警设置和区域设置才可以与算法输入进行联动。算

法输入，报警设置，区域设置的通道是对应的。

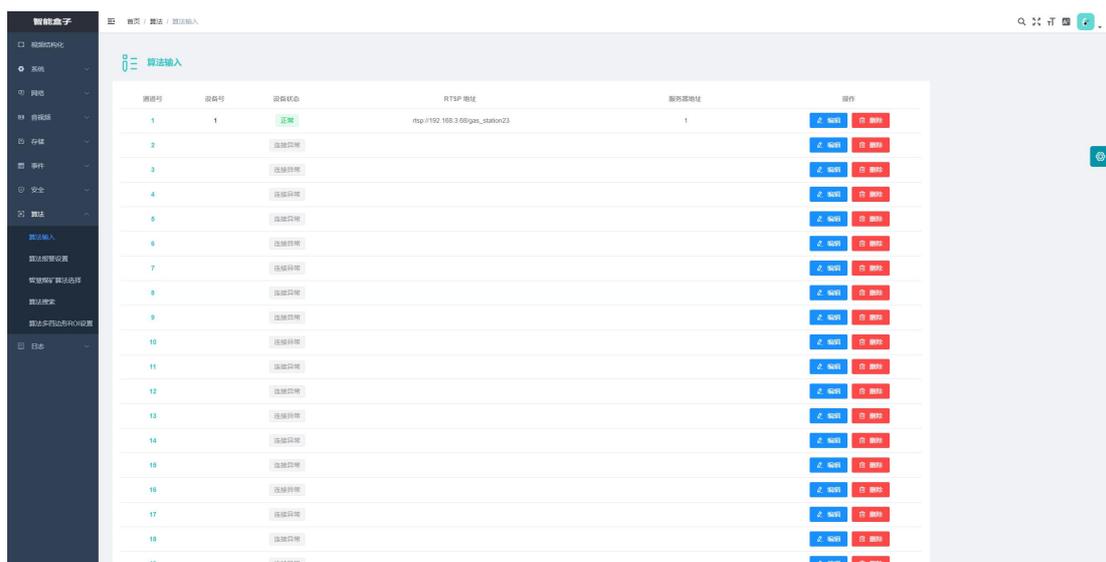


图 5-1

### 3. 报警设置

添加报警人限以及报警间隔，离岗间隔，其中报警间隔和离岗间隔是以分钟为单位的。

这里报警人限和报警间隔、离岗间隔可以单独使用，如果不需要人数限制，只需要间隔多长时间（比如说 5 分钟）报警一次，那么报警人限输入 0，报警间隔输入 5。同样的，如果不需要设置报警间隔，需要少于一定人数报警，那么报警人限按需设置，报警间隔输入 0。离岗间隔只有在画工位区域后才会生效，如设置离岗间隔 1 分钟，人员离岗则会每 1 分钟报警一次。

如图 5-2 所示：

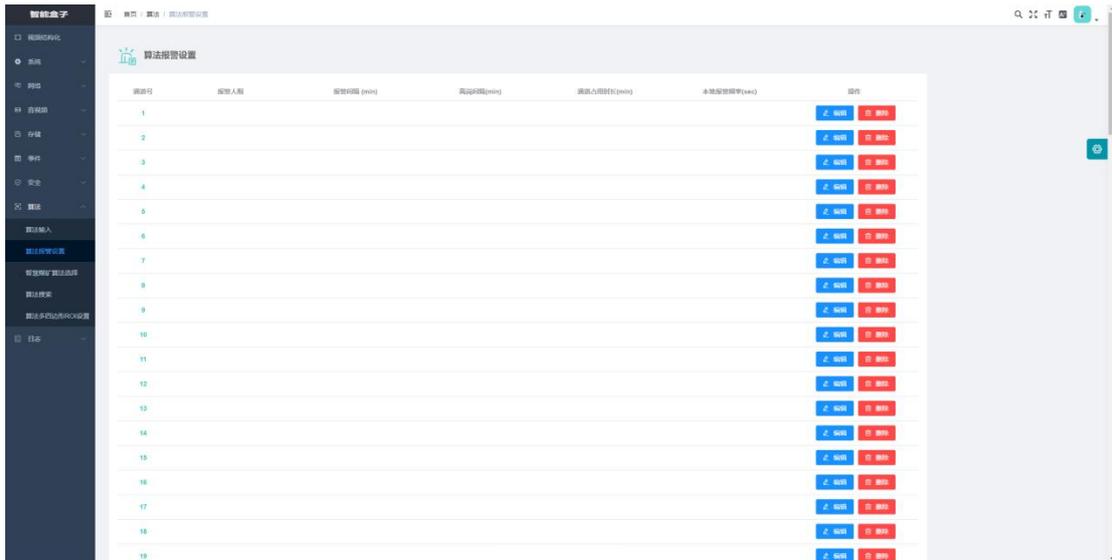


图 5-2

报警人限功能使用规则：

报警人限	没有视频流地址 或 等于-1	等于 0 或 空值	大于 0
对应功能	报警功能关闭	报警功能正常，但是不受人数限制；检测到目标就会上传	报警功能正常，受人数限制；当少于一定人数时才会发送信息；例子：如果报警人限的值为 2，检测到的人数等于两个人的时候不报警，只有小于两个人的时候才会报警

报警间隔功能使用规则：

报警间隔	空值 或 等于 0	大于 0，假设值为 T
对应功能	报警功能实时	间隔 T 分钟报警一次

离岗间隔功能使用规则：

离岗间隔	空值 或 等于 0	大于 0，假设值为 T
对应功能	如若人员离岗则会一直报警，最好间隔设置大于 0	间隔 T 分钟报警一次，人员在岗之后 T 分钟之内不再报警

本地报警频率功能使用规则：

通道占用时长	空值 或 等于 0	大于 0，假设值为 T
对应功能	报警功能实时	间隔 T 秒钟本地预警一次

#### 4. 区域设置

点击对应通道后面的 ROI 按钮，弹出视频播放框，鼠标左键点击然后拖动画四边形的框，设置好保存后算法只分析区域内的目标。如果画检测区域，则只分析检测区域中的目标，区域外的目标不分析，如果不画检测区域，默认全屏检测区域。因视频地址由平台统一轮询下发，通道视频地址不固定，此界面不可编辑，如图 5-3 所示：

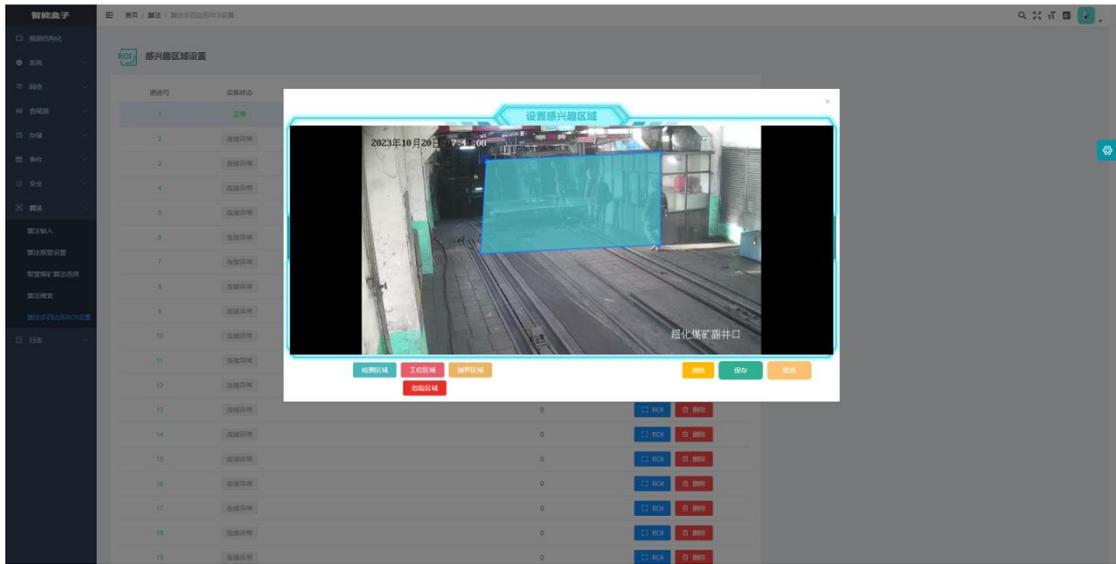


图 5-3

保存后区域数据自动填充，目前一路视频支持最多刻画四个 ROI 区域，如图 5-4 所示：

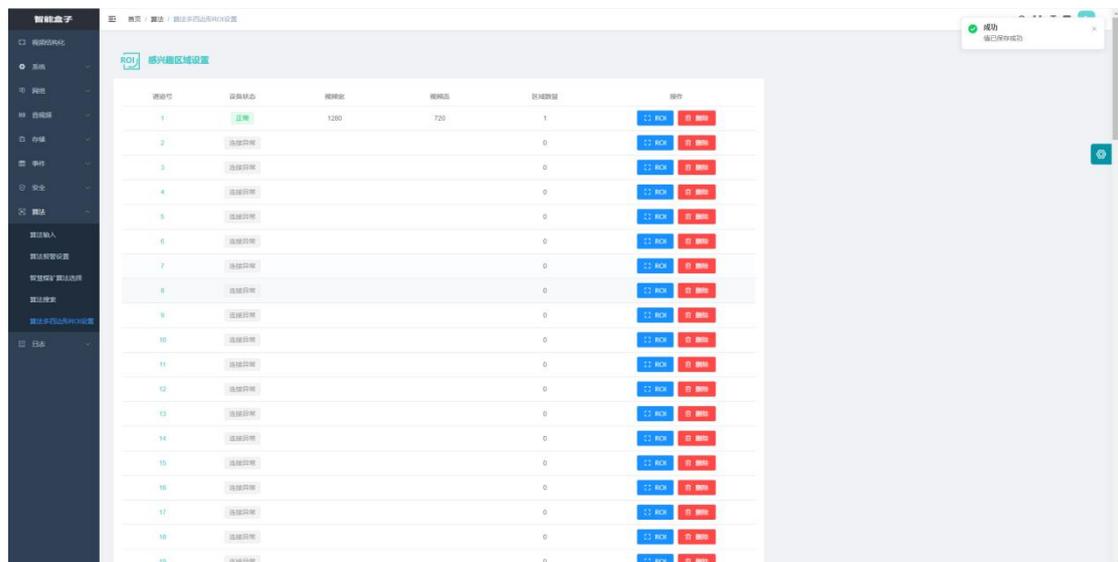


图 5-4

区域功能使用规则：

区域参数	空值	合理区域参数
区域功能	区域功能关闭	区域功能正常

## 六. 属性识别

### 行为预警字段信息

Type	预警类型
isCoatType	工服
isChefcapType	安全帽
isCallupType	打电话
isSmokeType	吸烟
isFireType	起火
isSmogType	冒烟
isVehicleType	车辆分析
isTumbleType	人员跌倒
isLeaveType	离岗
isSleepType	睡岗
isBreakinType	人员闯入
isActiveType	通道占用
isTruckType	重工识别
isLeakageType	跑冒滴漏
isStaticType	静电释放不足
isWorkerType	人员离守
isExtinguisherType	灭火器离位
isStaticLogoType	未连接静电夹
isStaticBeltType	导静电拖地带预警
isCarStopType	防滑止退器预警
OilTime	卸油时长