

Pandora-200 使用手册

前言

关于本手册

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。本手册作为指导使用。手册中所提供照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录公司官网查阅。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册所描述的产品（含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵、错误或故障，本公司不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证；亦不对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。
- 若您将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律。若本产品被用于侵犯第三方权利或者其他不正当用途，本公司概不承担任何责任。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在适用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保存以备日后参考。

安全使用说明

- 产品安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求参见产品参数表。
- 如果产品工作不正常，请联系购买产品的供应商，不要以任何方式拆卸或修改产品。（对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任）。

安全使用注意事项

- 接线，拆装等操作时请一定将设备电源断开，切勿带电操作。
- 室内产品请勿安装在可能淋到水或其他液体的环境。
- 产品需存放于干燥无腐蚀性气体环境，避免阳光直射。
- 请勿在极热、极冷、多尘、腐蚀或者高湿度的环境下使用产品，具体温湿度要求参见产品的参数表。
- 产品接入互联网可能面临网络安全问题，请您加强个人信息及数据安全的保护。
- 当您发现产品可能存在网络安全隐患时，请及时与我们联系。
- 请您理解，您有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好

您的用户名和密码。

- 请妥善保存产品的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将产品包装好寄到代理商或返回厂家处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，由使用者承担责任。

一、Pandora-200 介绍

智能边缘分析盒 Pandora-200 是一款融合了人脸、人体、图像识别等数十种视觉能力与国产 NPU 芯片的软硬一体产品，产品形态为硬件盒子，即插即用，支持单机使用。在 Pandora-200 中添加网络摄像头后，采集到的图像信息会输入到 AI 算法中进行分析，分析结果在网页端进行展示。

同时，Pandora-200 提供配套的 API 接口服务，支持二次开发，将算法输出的分析结果，集成到上层业务系统，正式应用到实际的业务环境。支持算法和嵌软的离线升级，产品简单易用，升级成本低。Pandora-200 适用于城管、社区、学校、银行、工厂、工地等多种业务场景，为各行各业的 AI 赋能提供前置算力，有效降低企业智能化转型成本。

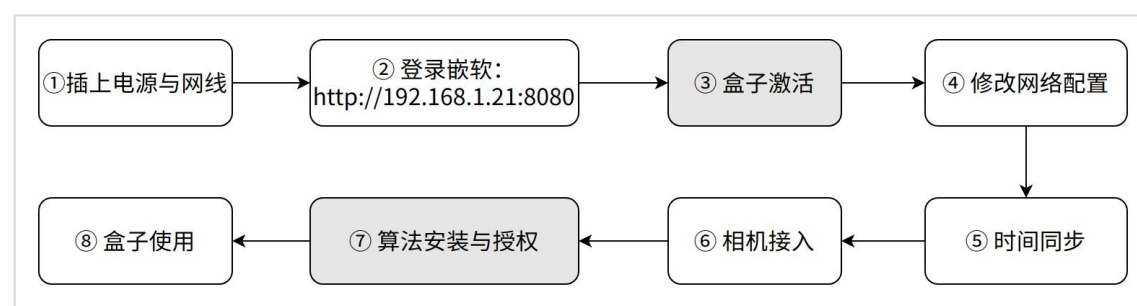
二、快速入门

2.1 名词释义

名词概念	释义
盒子	即 Pandora-200 边缘智能分析盒
固件/嵌软	装在 Pandora-200 盒子内部的后台软件，B/S 架构
设备	一般指连接到盒子上的相机
边缘管理中心 ECloud	安装在云端服务器上的一套应用平台，连接多个盒子，用来做多个盒子的操作管控、算法安装和固件升级等操作，同时，盒子也会将事件和告警上报给边缘管理中心进行汇聚

2.2 操作流程

一般在拿到盒子后，经过如下操作，就可以为您的业务场景进行 AI 赋能了。



- 使用前请准备好一台安装了 chrome 浏览器的电脑/PC、至少一根网线；
- 请确认包装盒里设备为：一台边缘智能分析盒、一个 12V 电源、一份盒子的使用手册；
- 如果盒子已经预装好了算法，则无需进行第③步的盒子激活与第⑦步的算法安装与授权；

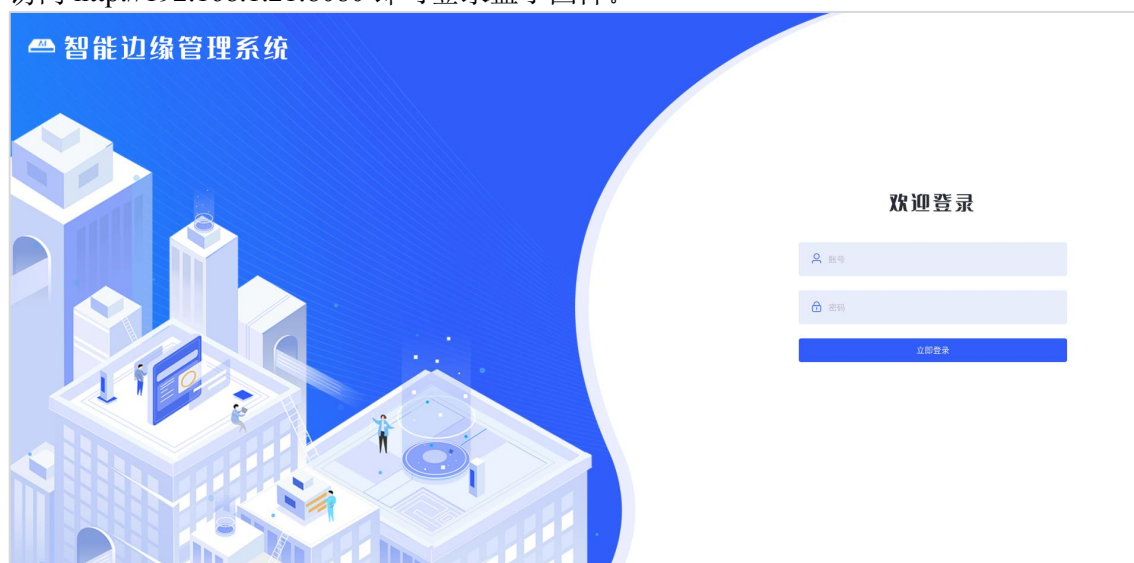
三、使用说明

3.1 激活

盒子 LAN0 网口的预置 IP 为“192.168.1.21”，首次访问 <http://192.168.1.21:8080> 会跳转到激活页面，客户可用手机扫描页面上的二维码获取激活码后激活设备。

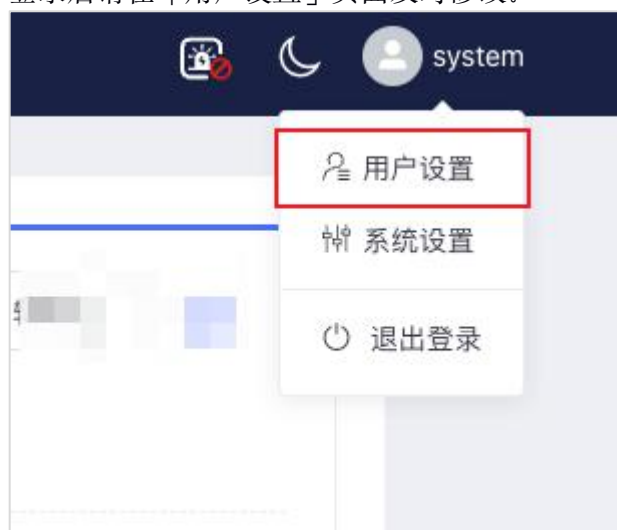
3.2 登录

访问 <http://192.168.1.21:8080> 即可登录盒子固件。



- 请使用 Chrome 浏览器访问盒子固件
- 默认的用户名密码为：system/111111

登录后请在「用户设置」页面及时修改。

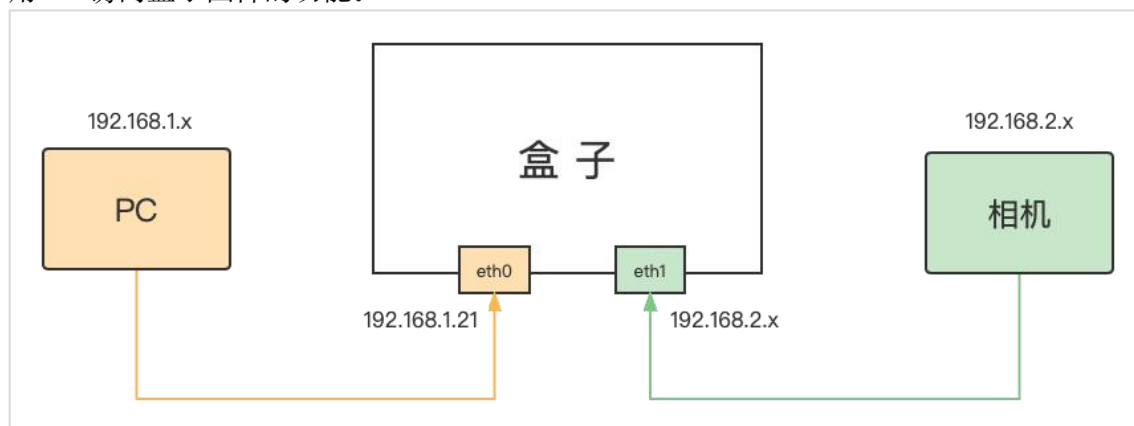


3.3 网络配置

盒子具有 LAN0 和 LAN1 两个网口，可通过「自组网」和「局域网内组网」两种模式配置盒子的网络。

3.3.1 自组网模式

用户可以将 PC、相机与盒子的两个网口进行直连，即可实现在盒子中接入相机以及使用 PC 访问盒子固件的功能。

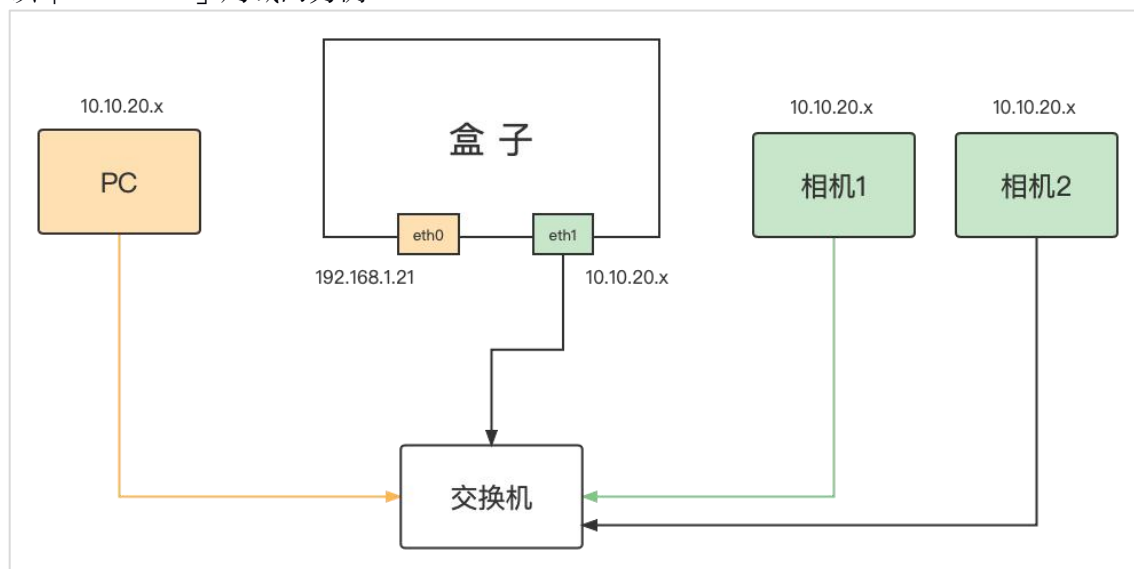


- 自组网模式下，PC 和相机不可以处于同一网段；
- 自组网模式下，只可以接入一个相机；

3.3.2 局域网组网模式

用户还可以将 PC、盒子和相机同时接入局域网，从而实现 PC 访问盒子固件以及盒子接入局域网内多个相机的功能。

以「10.10.20.x」局域网为例：

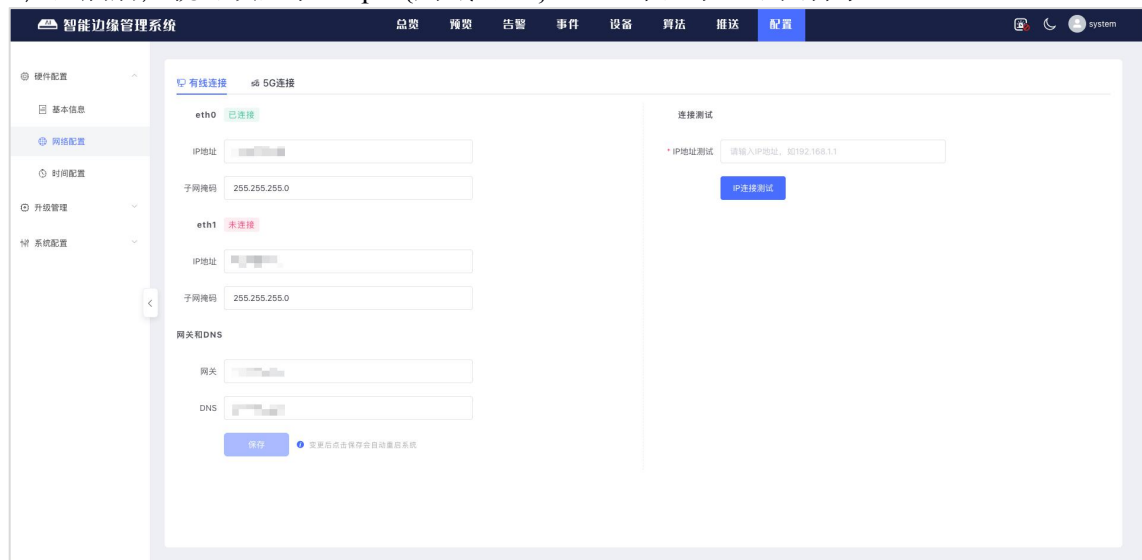


- 局域网组网模式下，可以接入局域网内多个相机；
- 局域网组网模式下，PC、盒子以及相机都在同一网段；如果不在，需要配置网关；

用户可以通过以下步骤修改盒子 eth1 网口的网络配置，从而将盒子加入局域网：

- 1) 使用一根网线连接盒子的 LAN0 口和 PC；
- 2) 使用另一根网线连接盒子的 LAN1 口和局域网交换机；
- 3) 使用浏览器访问：<http://192.168.1.21:8080>，登录盒子固件；
- 4) 进入「配置」-「硬件配置」-「网络配置」页面；
- 5) 设置 eth1 的 IP、掩码、默认网关和 DNS 为局域网内的配置；

- 6) 点击保存后，盒子会自动重启；
- 7) 重启后，就可以登录 `http://{局域网 IP}:8080` 来登录盒子固件了；

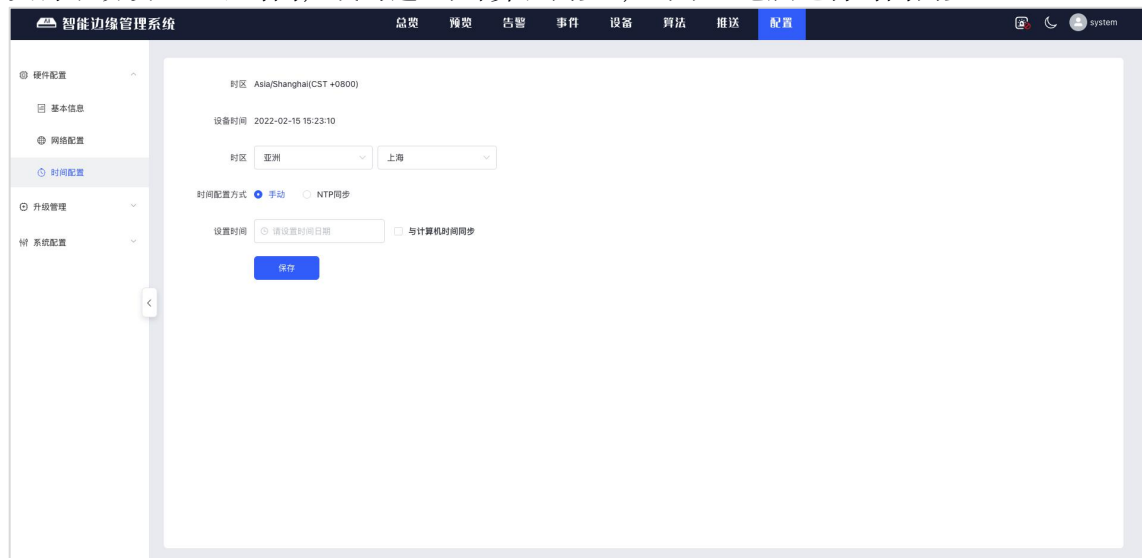


3.4 时间同步

进入「配置」-「硬件配置」-「时间配置」页面；

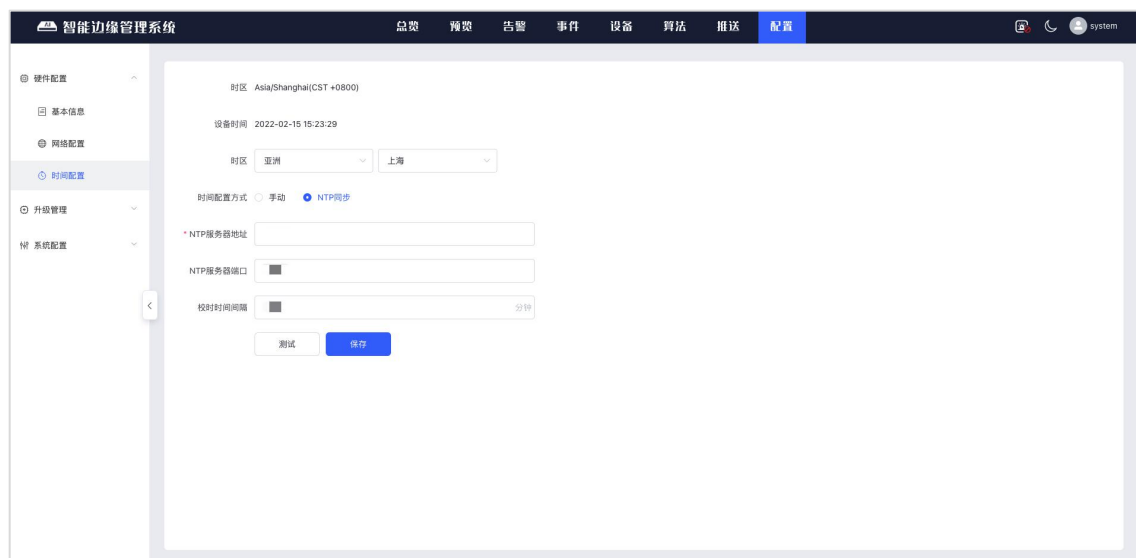
3.4.1 手动同步

支持手动设置盒子时间，或勾选“与计算机同步”，与本地电脑进行时间同步；



3.4.2 NTP 同步时间

选择“NTP 同步”，填写 NTP 服务器地址、端口和校对时间间隔，使用既有 NTP 服务进行时间同步；



3.5 相机

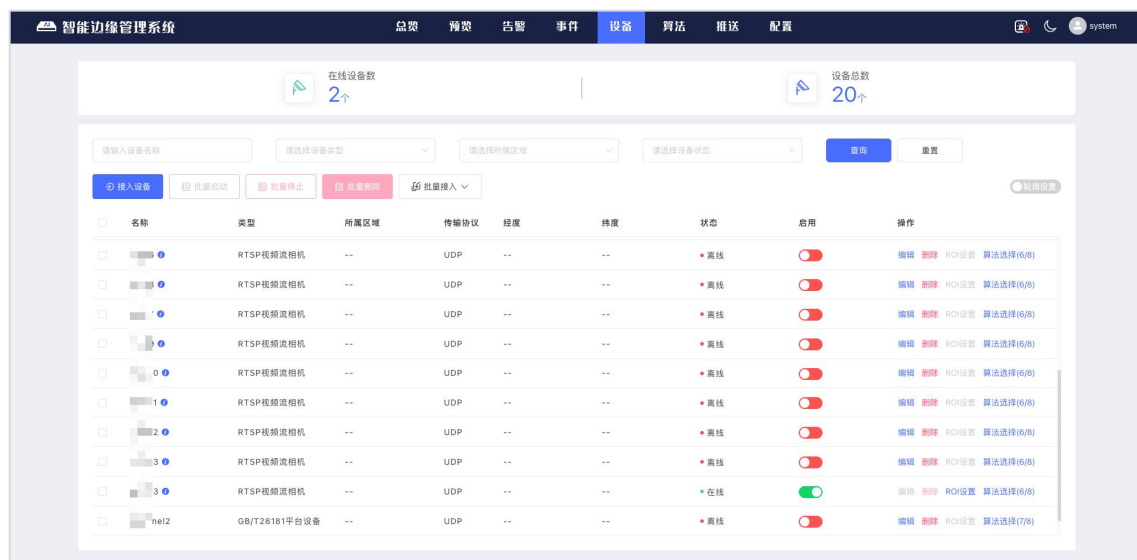
3.5.1 接入 RTSP 相机

进入「设备」页面，点击「接入设备」按钮，接入 RTSP 相机；
在弹框中，填写相机的名称和视频流地址，创建新相机



- 如果密码中包含“@”字符，可使用“%40”代替；
- 设备编号为设备的业务 ID，可通过此字段与其他平台进行关联；
- 如果填写了辅码流，盒子会默认使用辅码流进行预览，从而起到节约资源的目的；

点击「启用」按钮，等相机的状态变为“在线”后，相机就可以使用了；

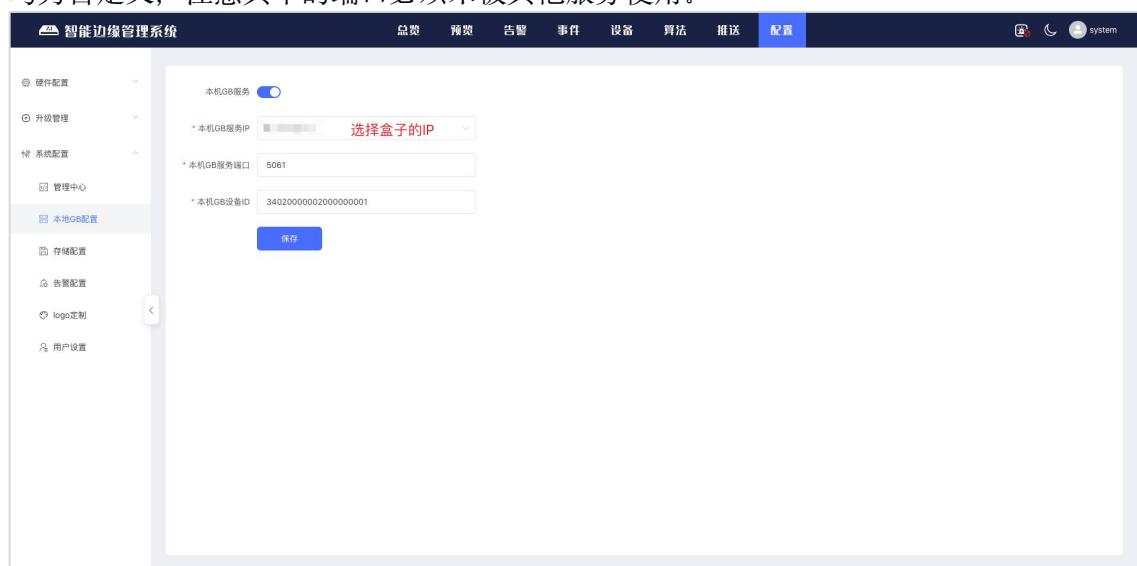


3.5.2 接入 GB/T28181 平台相机

1) 定义本机 GB 服务

想要接入 GB 相机，首先需要启用盒子的 GB 服务。

打开「配置」-「系统配置」-「本地 GB 配置」页面，配置盒子的 GB 服务，端口和 ID 均为自定义，注意其中的端口必须未被其他服务使用。



2) 相机接入盒子 GB 平台

打开相机的管理后台，找到平台接入配置（各品牌相机略有不同），平台接入方式选择“28181”。

- SIP 服务器 ID: 1) 中填写的盒子的“本机 GB 设备 ID”；
- SIP 服务器地址: 1) 中填写的盒子的“本机 GB 服务 IP”；
- SIP 服务器端口: 1) 中填写的盒子的“本机 GB 服务端口”；

预览 回放 配置

本地 系统 网络 基本配置 高级配置

视频监控 图像 PTZ 事件 存储

SNMP Email 平台接入 HTTPS QoS 802.1x

☒ 启用

平台接入方式 28181

协议版本 GB/T28181-2015

本地SIP端口 5060

SIP服务器ID 3402000000200000001

SIP服务器域 3402000000

SIP服务器地址 10.10.10.10

SIP服务器端口 5061

SIP用户名 34020000001320000001

SIP用户认证ID 34020000001320000001

密码 *****

密码确认 *****

注册有效期 3600 秒

注册状态 不在线

心跳周期 60 秒

28181码流索引 主流流 (实时)

传输协议 UDP

注册间隔 60 秒

最大心跳超时次数 3

报警输入编码ID 视频透传编码ID

报警输入号	报警输入编码ID
1	

3) 接入相机

点击盒子的「设备」-「接入设备」按钮，设备类型选择“GB/T28181 平台设备”。

- SIP 服务器 IP: 填写相机的 IP;
- SIP 端口号: 填写相机的“本地 SIP 端口”;
- SIP 服务器 ID: 填写相机的“SIP 用户认证 ID”;

新增

* 设备类型 GB/T28181平台设备

接入GB设备之前，需要先配置本地GB服务

* SIP服务器IP 10.10.10.10

* SIP端口号 5060

* SIP服务器ID 34020000001320000001

下一步

预览

回放

配置

本地

系统

网络

基本配置

高级配置

设备管理

图像

PTZ

事件

存储

SNMP

Email

平台接入

HTTPS

QoS

802.1x

启用

平台接入方式

28181

协议版本

GB/T28181-2015

本地SIP端口

5060

SIP服务器ID

34020000002000000001

SIP服务器域

3402000000

SIP服务器地址

SIP服务器端口

5061

SIP用户名

34020000001320000001

SIP用户认证ID

34020000001320000001

密码

密码确认

注册有效期

3600

秒

注册状态

在线

心跳周期

60

秒

28181码流索引

主码流 (定时)

传输协议

UDP

注册间隔

60

秒

最大心跳超时次数

3

投智输入编码ID

视频通道编码ID

投智输入号	投智输入编码ID
1	

点击“下一步”，可以看到接入的相机对应的视频通道，可批量选择想要接入的视频通道。

新增

GB1视频编号

设备名称

位置名

设备状态

是否添加

340200000013...

channel2

在线

未添加

340200000013...

channel3

在线

未添加

340200000013...

channel4

在线

未添加

上一步

确认

点击确认，在相机列表中即可看到接入的 GB/T28181



3.5.3 算法开启

固件 1.3 版本以后，支持不同的设备启用不同的算法。

当新接入一个设备时，默认启用当前盒子上的所有算法。可以点击相机列表中的「算法选择」按钮，取消选择不需要开启的算法。



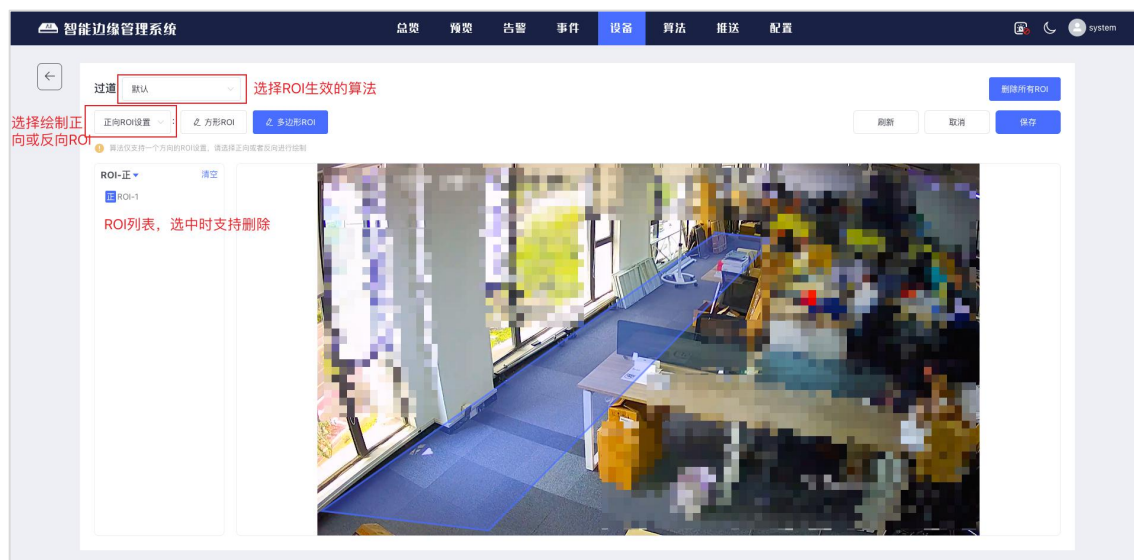
3.5.4 绘制 ROI

绘制 ROI 可让算法的识别更精确，支持为不同的算法设置不同的 ROI；

点击在线设备的「ROI 设置」按钮，进入相机的 ROI 设置页面；

点击「绘制方形 ROI」或「绘制多边形 ROI」即可以绘制 ROI，点击「保存」即可完成绘制；

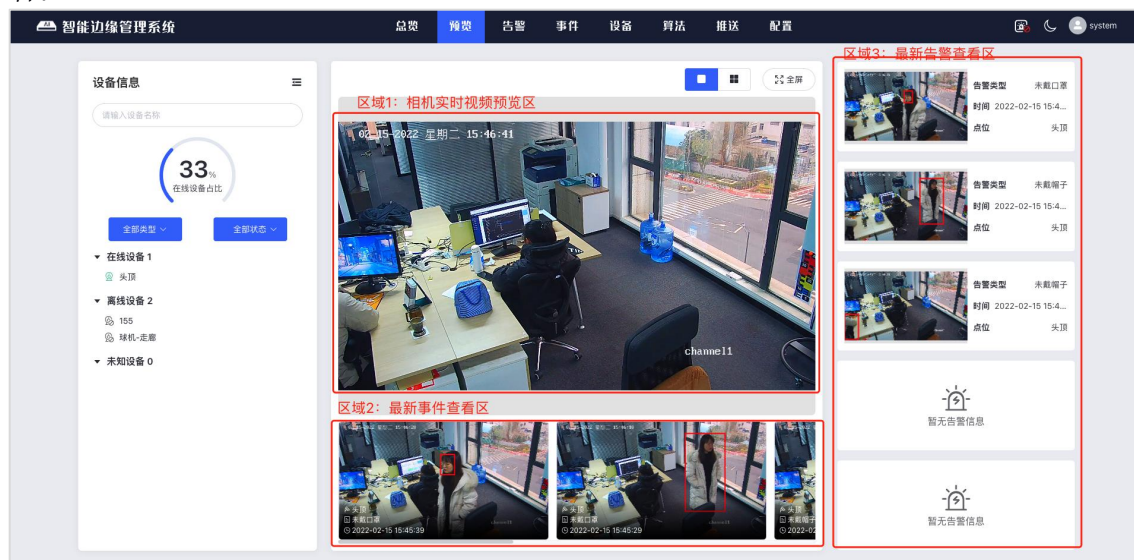
点击左侧 ROI 列表中的 ROI，删除选中的 ROI。



- 支持为不同的算法场景，设置不同的 ROI。
- 支持设置反向 ROI，但同一种算法不可以同时设置正向 ROI 和反向 ROI。
- 可选择“默认”算法时，设置正向 ROI，表示当前相机只关注画出来的 ROI 区域；然后选择某一种算法，画出该算法的反向 ROI，表示排除掉这些区域的目标识别。

3.5.5 实时预览

进入「预览」页面，可以将左边的在线相机，拖拽到右边的屏幕中进行实时画面的查看。



页面分为三个区域：

- 区域 1：相机实时视频预览区，可分一屏或四屏查看当前盒子上的在线相机的实时画面；
- 区域 2：最新事件查看区，最新的事件会在此区域的最左侧展示；点击可查看事件详情；
- 区域 3：最新告警查看区，最新的告警会在此区域的最上侧展示；点击可查看告警详情；

点击「全屏」按钮，可全屏查看这三个区域，常常用于电视投屏查看相机的实时分析

结果;

目前 Pandora-200 仅支持 H264 编码格式的视频预览，可登录相机后台修改视频编码。

3.6 算法

Pandora-200 是一款通用的边缘智能服务器，用户可以根据自己的应用场景选择不同的算法组合，Pandora-200 支持用户在固件里进行算法的离线安装、授权、升级和配置能操作。

盒子较多的场景，可使用「边缘管理中心平台」进行批量盒子的管控和算法安装升级等操作，详情请联系厂商进行咨询。

3.6.1 算法安装

进入算法页面，点击「安装新算法」按钮，上传厂商提供的算法 zip 包，即可安装新的算法，算法安装后盒子会自动重启。

在同一个盒子上多次安装同一个算法，后面的安装会覆盖前面的安装

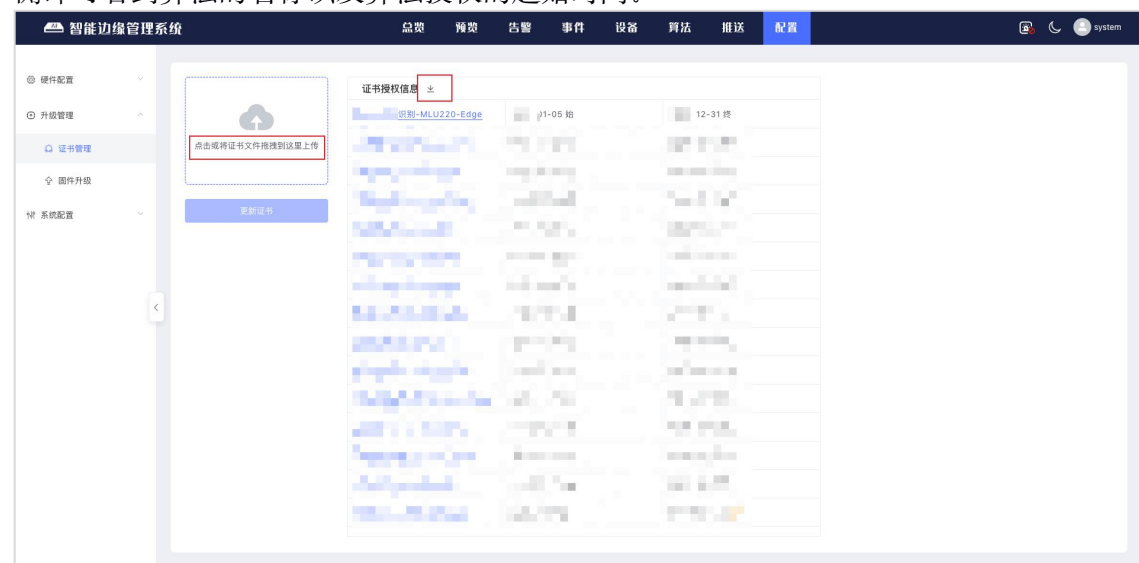
3.6.2 算法升级

如果厂商提供了同一个算法的新的安装包，可以点击算法卡片的升级按钮，上传算法新的 zip 包，将算法升级到最新版本，算法升级后盒子也会自动重启。

3.6.3 算法授权

算法安装完成后，还需要对安装的算法进行授权，算法才能正常使用；

打开「配置」-「升级管理」-「证书管理」点击「证书授权信息」的下载按钮，下载盒子信息后，发给厂商，由厂商提供的算法授权证书，将证书拖拽或上传到页面，在右侧即可看到算法的名称以及算法授权的起始时间。



3.6.4 算法配置

用户点击算法卡片的配置按钮，即可根据实际情况修改默认的配置，配置分为三个部分：

- 生效设备：支持配置算法在哪些摄像头生效；
- 生效时间：支持配置算法在哪些时间段生效，最小粒度到半小时；
- 算法自身配置：各算法自身的配置，可参考各场景算法的详细配置说明；

算法配置()

生效设备:

生效时间: 收起 ^

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
星期日																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制
星期一																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制
星期二																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制
星期三																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制
星期四																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制
星期五																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制
星期六																										<input checked="" type="checkbox"/> 全选 复制

取消 确定

3.7 事件

























进入「事件」页面查看算法产生的事件列表；
可以根据类别、发生设备、发生时间进行事件的筛选

智能边缘管理系统 总览 预览 告警 事件 设备 算法 推送 配置

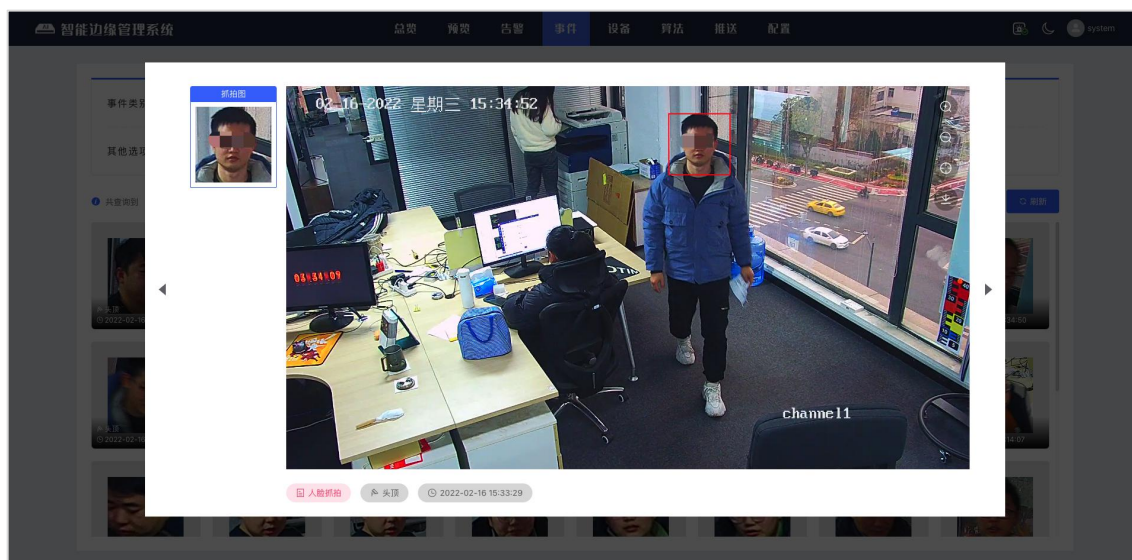
事件类别: 人脸识别

其他选项: 发生设备: 开始时间: 结束时间:

共 33 条记录

 人脸识别 2022-02-16 15:54:59	 人脸识别 2022-02-16 15:47:44	 人脸识别 2022-02-16 15:45:43	 人脸识别 2022-02-16 15:39:30	 人脸识别 2022-02-16 15:38:13	 人脸识别 2022-02-16 15:36:29	 人脸识别 2022-02-16 15:34:50	 人脸识别 2022-02-16 15:34:50
 人脸识别 2022-02-16 15:33:30	 人脸识别 2022-02-16 15:33:29	 人脸识别 2022-02-16 15:30:54	 人脸识别 2022-02-16 15:26:40	 人脸识别 2022-02-16 15:24:19	 人脸识别 2022-02-16 15:24:09	 人脸识别 2022-02-16 15:19:29	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07
 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07	 人脸识别 2022-02-16 15:14:07

点击事件卡片可以查看事件详情，事件的全景大图，发生的时间和相机点位等信息。

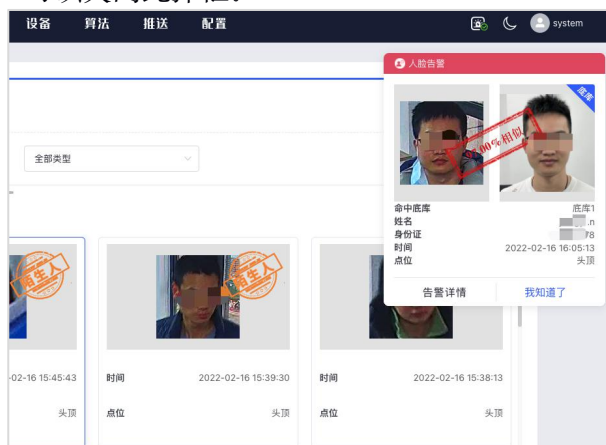


3.8 告警

告警分为两种：即时告警和聚合式告警；

- 即时告警：事件发生即触发告警；如人脸识别、违规行为等；
- 聚合式告警：事件持续发生一段时间后才告警，此类告警是由事件聚合而成的。如垃圾堆积，当一个人拎着塑料袋经过的时候，可能会产生垃圾堆放的事件，但不会生成告警，因为垃圾堆积的告警需要在某个区域内持续检测到垃圾才会产生；

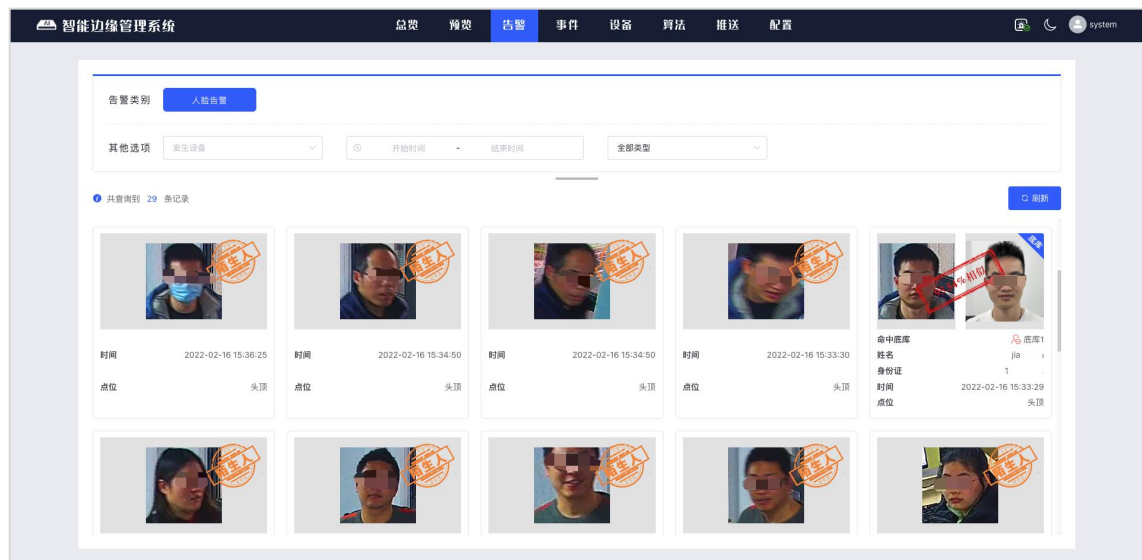
当告警发生的时候，页面会弹出告警弹框，并伴随声音提醒，点击图片可查看告警详情，点击“我知道了”可以关闭此弹框。



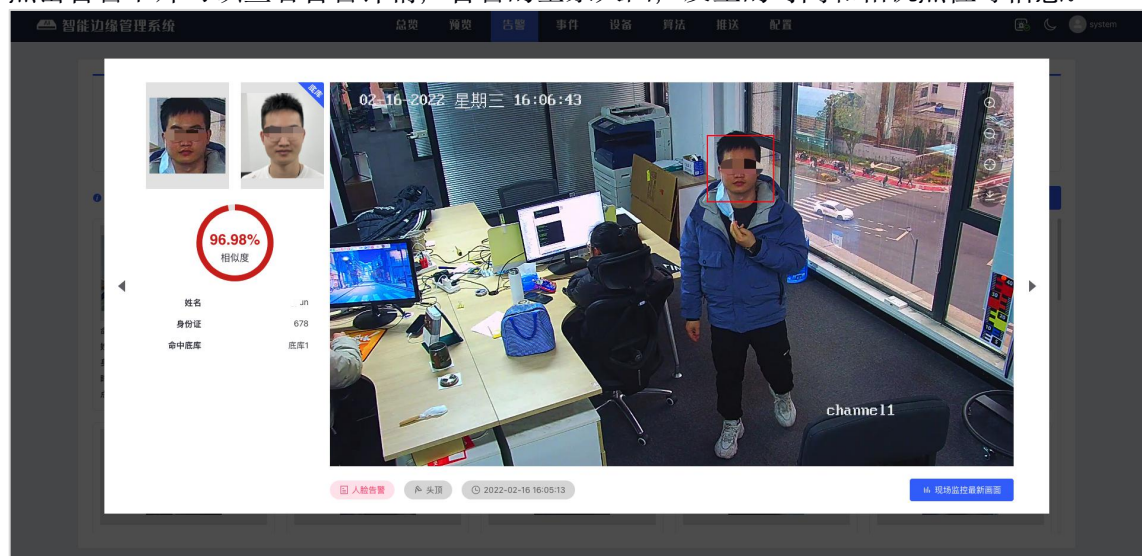
点击页面右上角的“关闭告警弹框”按钮，即可打开或关闭告警弹框。



进入「告警」页面查看算法产生的告警列表；
可以根据类别、发生设备、发生时间进行告警的筛选。



点击告警卡片可以查看告警详情，告警的全景大图，发生的时间和相机点位等信息。

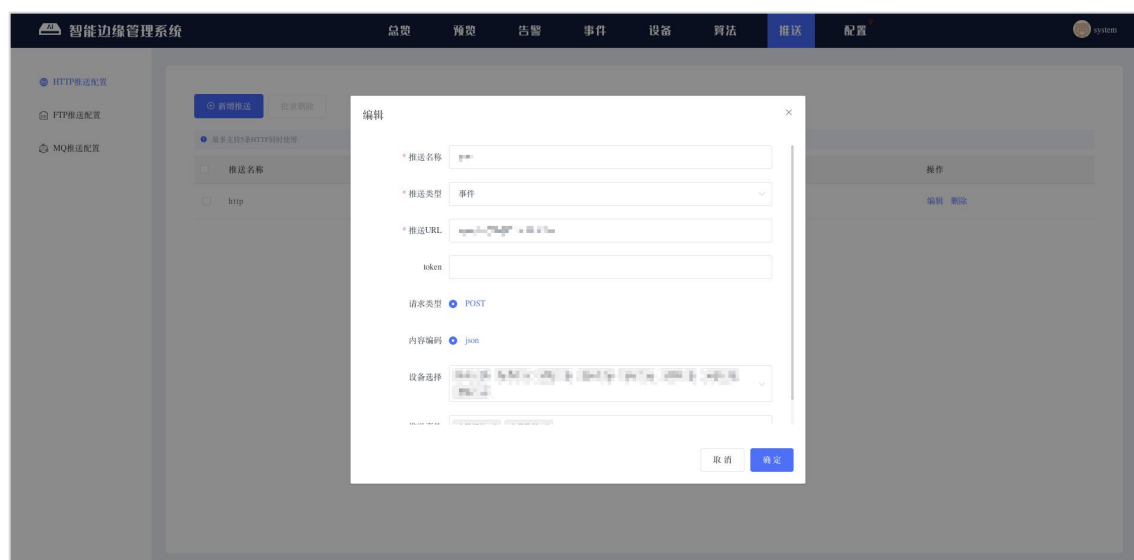


3.9 推送

进入「推送」页面，可以通过配置将事件或告警的信息和图片以 HTTP/FTP/MQ 的方式推送到盒子外部的第三方系统；

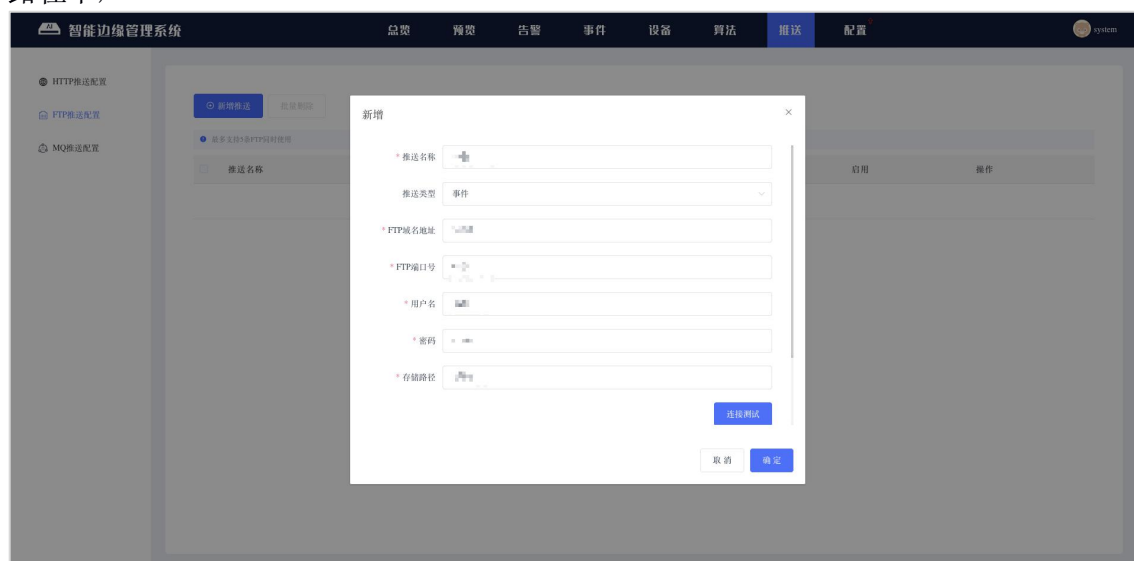
3.9.1 HTTP 推送

第三方系统提供 URL，盒子调用此 URL 将事件或告警的信息和图片推送给第三方系统



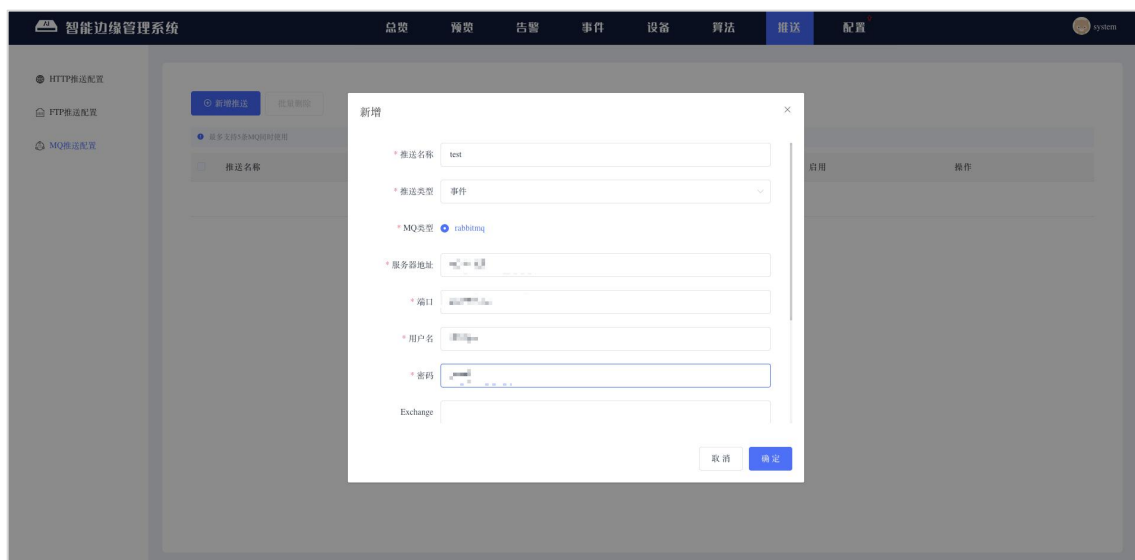
3.9.2 FTP 推送

第三方系统提供和 FTP 路径，盒子将事件或告警的信息和图片的 json 文件写入 FTP 的路径中；



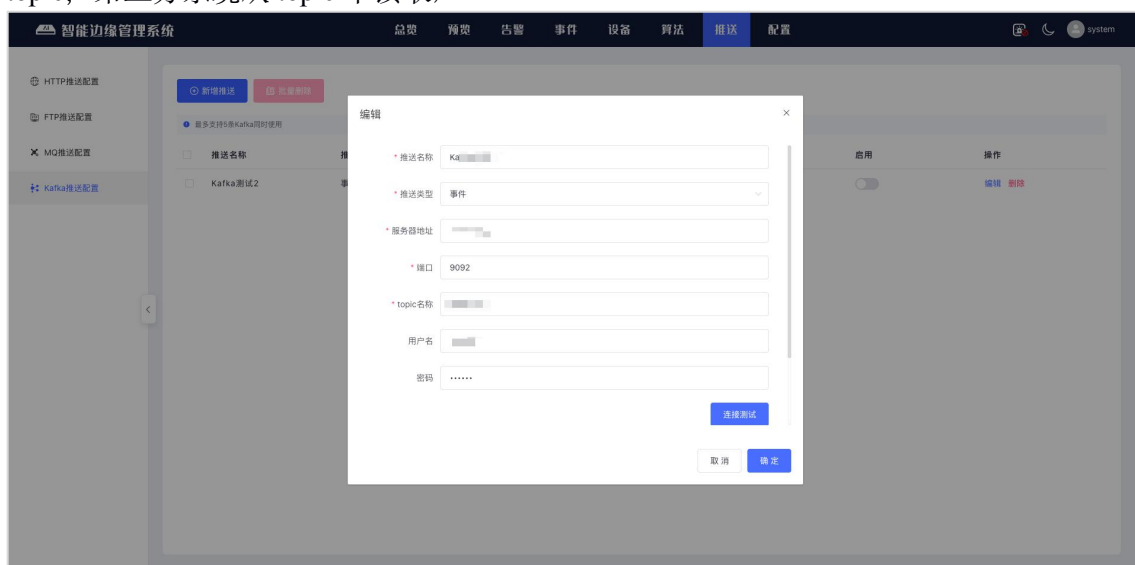
3.9.3 MQ 推送

第三方系统提供 MQ 的连接配置，盒子将事件或告警的信息和图片写入该 MQ，第三方系统从 MQ 中读取；



3.9.4 Kafka 推送

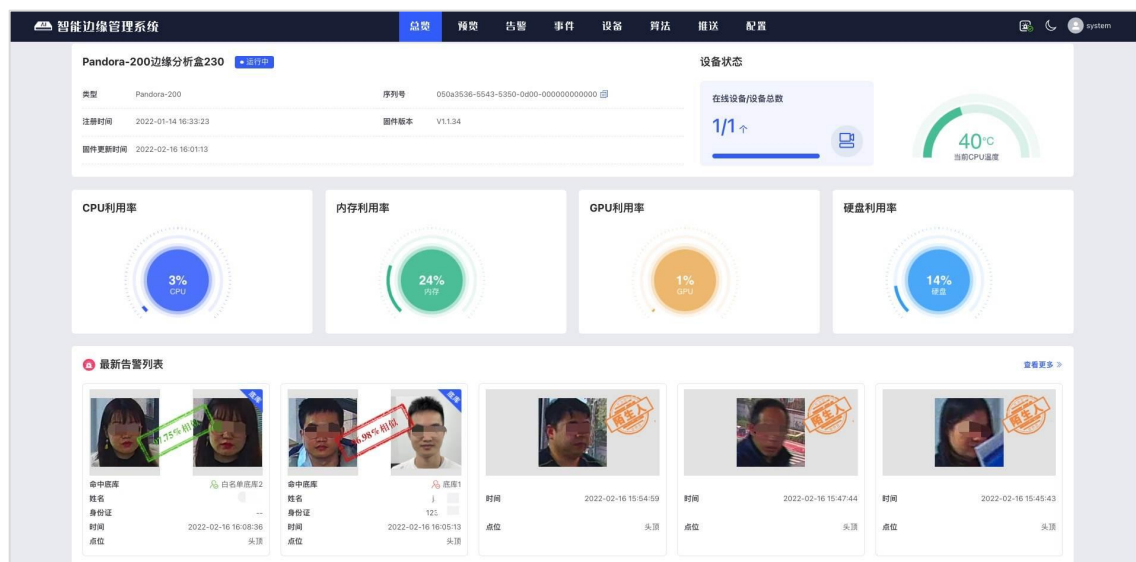
第三方系统提供 Kafka 的连接配置，盒子将事件或告警的信息和图片写入该 Kafka topic，第三方系统从 topic 中读取；



3.10 其他

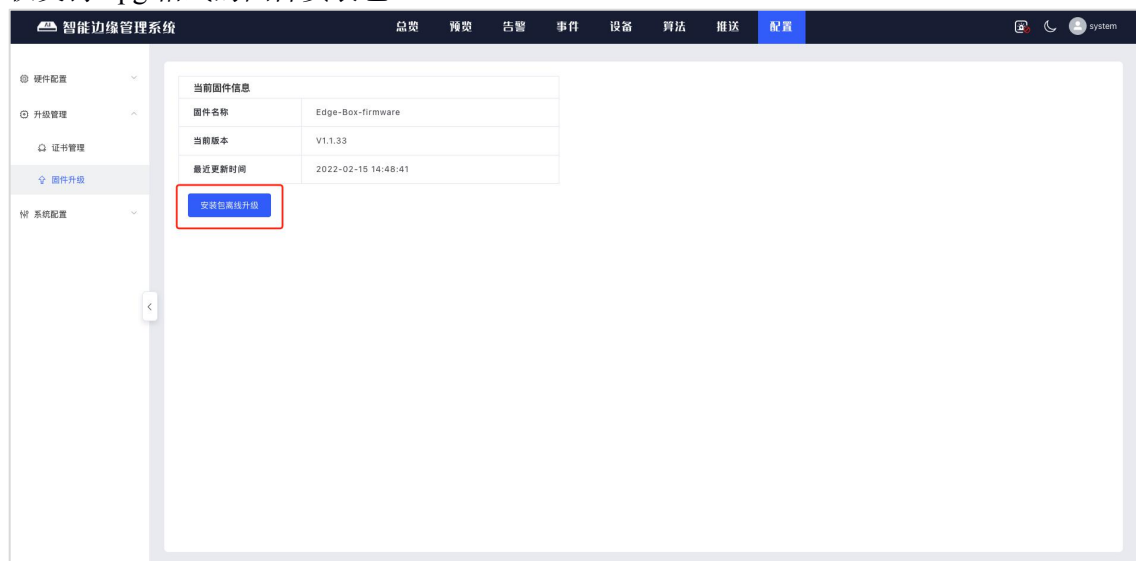
3.10.1 总览

登录进入盒子后，进入总览页面，可以看到当前盒子的硬件信息、状态、资源使用率、最新的事件和告警，用户可以对盒子整体状况有所感知；



3.10.2 固件升级

进入「配置」-「升级管理」-「固件升级」界面，可离线升级盒子固件
仅支持 upg 格式的固件安装包



四、常见问题

问：Pandora-200 必须要使用智能摄像头吗？

答：不需要，Pandora-200 支持非智能摄像头的接入、点播和分析，目前支持的设备类型有：RTSP 协议设备、GB-28181 协议设备和 FTP 协议设备，可覆盖目前市面上大多数的摄像头。Pandora-200 支持设备利旧，用户可接入既存摄像头进行智能分析，从而降低项目成本。

问：Pandora-200 需要结合其他软件使用吗？可以单独使用吗？

答：Pandora-200 智能分析盒提供单独使用和配合「视频分析云平台」使用两种方式。Pandora-200 提供独立的后台固件「智能边缘管理系统」，该固件覆盖了「盒子配置→摄像头接入→摄像头实时预览→算法配置→事件/告警的生成和通知→事件/告警的推送」的全业务流程。如果多个 Pandora-200 共同使用的场景，我们建议配合「视频分析云平台」进行使用，视频分析云平台为 Pandora-200 提供云端管控。

问：如何对接 Pandora-200 产生的事件或告警？

答：目前 Pandora-200 提供 HTTP/FTP/MQ 三种方式方便用户接收事件或告警进行二次开发。用户仅需在 Pandora-200 的后台固件的 web 页面上配置好 HTTP/FTP/MQ 的接收配置项即可实时接收到事件和告警。