

IPC522 系列网络摄像机用户手册

V3.4 2020.09

前言

Kedacom™、TrueSens™、KEDACOM™、摩云视讯™为苏州科达科技股份有限公司的商标，不得擅自使用。苏州科达科技股份有限公司版权所有，保留所有权利。

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

通过互联网访问说明

将本产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受的网络攻击、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，本公司将及时为您提供产品相关技术支持。

注意

为了提高产品网络使用的安全性，建议您设置高强度密码，密码必须包含 8-16 个字符，且至少由数字、字母或特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。

请您定期更改用户名的密码，建议每 3 个月更新一次。如果设备在较高安全风险的环境中使用，建议每月或每周更新一次。

请妥善保管好您的用户名与密码。

环保声明

请遵守有关设备包装材料、耗尽电池和废旧设备处理的本地法规，并支持回收行动。

读者对象

监控产品管理员、操作人员。


适用软件版本

7.2.3

关于本手册

本手册用于指导用户操作，手册中的界面截图、图表等仅用于解释和说明的目的，与具体产品可能存在差异，请以实际为准。

本书约定

| 图形 | 约定 |
|---|------------------------------|
|  | 说明、注意：对操作内容描述作必要补充 |
| "" | 菜单；按钮；选项 |
| > | 多级菜单连接，如 系统配置>基本配置 |

苏州科达科技股份有限公司

地址：江苏省苏州市高新区金山路 131 号

邮编：215011

网址：www.kedacom.com

电话：0512-68418188

传真：0512-68412699

客户咨询热线：400-828-2866

安全说明

此内容的目的是确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读此手册并妥善保存以备日后参考。如果因为没有按照本手册说明的正确操作，而产生的事故，本公司概不负责，亦不承担任何相关法律责任。

设备安装前，请确保符合安装要求。

注意事项

- 1) 请使用满足安全电压要求的电源。
- 2) 如果设备工作不正常，请联系购买设备的商店或最近的服务中心，不要以任何方式随意拆卸或修改设备（未经许可的修改或维修所导致的问题，责任自负）。
- 3) 请勿将此产品摔落地下或受强烈敲击。
- 4) 在对摄像机进行清洁时，请使用吹气球除去镜头或滤光片上的尘埃；使用柔软、干燥的布清洁摄像机的外表面。对于顽固的污迹，可使用蘸有少许清洁剂的软布将其拭去，然后将其擦干。请勿使用挥发性溶剂，如酒精、苯、稀释剂等，以免损坏表面涂层。
- 5) 避免将摄像头对准强光（如灯光照明、太阳光等处）聚焦，否则容易引起过亮或漏光现象（这并非摄像机故障），也将影响摄像头寿命。
- 6) 避免将本产品暴露在手册所示的非工作环境下（因随意将本产品暴露在非工作环境下，所导致的维修问题和费用，责任自负）。
- 7) 室内机型不能安装在有雨淋和潮湿的地方，如室内机型悬挂支架有连接杆，注意连接杆切勿有孔，以防进水。
- 8) 室外机型安装做到完全密封，防止设备受潮，悬挂支架连接杆切勿有孔，以防进水。
- 9) 当运送摄像机时，重新以出厂时的包装进行包装，或用同等品质的材料包装。
- 10) 需要替换部件时，请事先与经销商联系，更换指定的替换部件，或与原部件具有相同特性的部件。擅自使用其他部件进行替换后果自负。
- 11) 请勿遮挡镜头外壳前端的感光器件，以免影响设备的正常工作。
- 12) 设备断电后，重新开启时请间隔 30 秒。

防雷防浪涌

- 1) 摄像机采用内置防雷技术，在接地良好时能抵抗 4KV 以下的瞬时感应雷击，为防止超出内置防护等级的雷击伤害摄像机，必须单独实施直接雷防护工程施工。室外安装施工时，注意如下施工技巧能有效减少雷击等伤害。
- 2) 信号传输线必须与高压设备或高压电缆之间保持至少 50 米的距离。
- 3) 室外布线尽量选择沿屋檐下走线。
- 4) 对于空旷地带必须采用密封钢管埋地方式布线，并对钢管采用一点接地，禁止采用架空方式布线。
- 5) 在强雷暴地区或高感应电压地带（如高压变电站等），必须采取额外加装大功率防雷设备以及安装避雷针等措施。
- 6) 室外装置和线路的防雷与接地设计必须结合建筑物防雷要求统一考虑，并符合有关国家标准、行业标准的要求。
- 7) 系统必须等电位接地，接地装置必须满足系统抗干扰和电气安全的双重要求，并不得与强电网零线短接或混接。

系统单独接地时，接地阻抗 $\leq 4\Omega$ ，接地导线截面积必须 $\geq 25\text{mm}^2$ 。

- 8) 球机防雷接地线采用截面积 $\geq 4\text{mm}^2$ （线径大约 $\geq 2.3\text{mm}$ ）的多股铜电缆。

工作环境

| | | |
|-------------|------------|--|
| 供电要求 | 电源 | DC12V±10% |
| | 功耗 | 20W MAX (稳定运行最大值, 不含充电) |
| 环境要求 | 防水、防干扰、防雷击 | |
| 温湿度 | 工作温度 | -40°C~+70°C (外接电源) -20°C~+60°C (内置电池) |
| | 充电温度 | 0°C~+45°C |
| | 工作湿度 | 10%~95% (相对、无凝结) |

目录

| | | |
|----------|---------------|-----------|
| 1 | 产品简介 | 1 |
| 1.1 | 设备外观 | 2 |
| 2 | 开始使用 | 3 |
| 2.1 | 激活 | 3 |
| 2.2 | 快速修改网络参数 | 5 |
| 2.3 | Vclient 登录 | 6 |
| 2.4 | 登录与登出 Web 客户端 | 9 |
| 2.5 | 密码重置 | 12 |
| 2.6 | 主界面说明 | 12 |
| 3 | 基本功能操作 | 14 |
| 3.1 | 实时浏览 | 14 |
| 3.1.1 | PTZ 面板 | 14 |
| 3.1.2 | 预置位 | 15 |
| 3.1.3 | 图像调节 | 16 |
| 3.1.4 | 预览设置 | 17 |
| 3.2 | 录像回放 | 18 |
| 3.3 | 图片管理 | 20 |
| 3.4 | 本地配置 | 21 |
| 4 | 网络参数设置 | 23 |
| 4.1 | IP 及端口 | 23 |
| 4.1.1 | 有线网络 | 23 |
| 4.1.2 | 端口 | 24 |
| 4.1.3 | 无线网络 | 24 |
| 4.1.4 | 移动网络 | 26 |
| 4.1.5 | 地理定位 | 28 |
| 4.1.6 | 蓝牙 | 28 |
| 4.1.7 | 多播 | 29 |
| 4.1.8 | 网络优先级 | 30 |

| | | |
|----------|-----------------|-----------|
| 4.2 | 接入协议 | 30 |
| 4.2.1 | VSIP | 31 |
| 4.2.2 | ONVIF | 31 |
| 4.2.3 | SIP | 32 |
| 4.2.4 | VIID | 34 |
| 4.2.5 | Location | 35 |
| 4.2.6 | Pigeon Platform | 35 |
| 4.2.7 | PDNS | 36 |
| 4.3 | 其他协议 | 37 |
| 4.3.1 | DDNS | 37 |
| 4.3.2 | FTP | 37 |
| 4.3.3 | PPPoE | 38 |
| 4.3.4 | K-SNMP | 38 |
| 4.3.5 | 802.1X | 39 |
| 4.3.6 | QoS | 40 |
| 4.3.7 | UPnP | 40 |
| 4.3.8 | SNMP | 41 |
| 4.3.9 | 邮件 (SMTP) | 42 |
| 4.4 | 云服务 | 43 |
| 5 | 摄像机参数设置 | 44 |
| 5.1 | 图像 | 44 |
| 5.1.1 | 图像调节 | 44 |
| 5.1.2 | 曝光 | 44 |
| 5.1.3 | 聚焦 | 45 |
| 5.1.4 | 白平衡 | 46 |
| 5.1.5 | 日夜转换 | 46 |
| 5.1.6 | *白光 | 47 |
| 5.1.7 | *红外 | 48 |
| 5.1.8 | 图像增强 | 48 |
| 5.1.9 | 防抖 | 49 |
| 5.1.10 | 除雾 | 49 |
| 5.1.11 | 翻转与回显 | 49 |
| 5.1.12 | 效果参数 | 49 |
| 5.2 | OSD | 50 |

| | | |
|----------|--------------------|-----------|
| 5.3 | 视频参数..... | 52 |
| 5.3.1 | 视频编码..... | 52 |
| 5.3.2 | ROI..... | 54 |
| 5.3.3 | 视频遮蔽..... | 54 |
| 5.3.4 | 视频信息叠加..... | 56 |
| 5.4 | 音频参数..... | 57 |
| 5.4.1 | 音频编码..... | 57 |
| 5.4.2 | 音频解码..... | 57 |
| 5.5 | 云台控制..... | 58 |
| 5.5.1 | 基本配置..... | 58 |
| 5.5.2 | 守望设置..... | 59 |
| 5.5.3 | 预置位..... | 60 |
| 5.5.4 | 限位..... | 61 |
| 5.5.5 | 巡航扫描..... | 61 |
| 5.5.6 | 花样扫描..... | 63 |
| 5.5.7 | 定时任务..... | 63 |
| 5.5.8 | 定位..... | 65 |
| 6 | 事件参数配置..... | 67 |
| 6.1 | 基础智能配置..... | 67 |
| 6.1.1 | 移动侦测..... | 67 |
| 6.1.2 | 遮挡报警..... | 70 |
| 6.1.3 | 警戒线..... | 73 |
| 6.1.4 | 区域进入..... | 75 |
| 6.1.5 | 区域离开..... | 78 |
| 6.1.6 | 区域入侵..... | 81 |
| 6.1.7 | 物品遗留..... | 84 |
| 6.1.8 | 物品拿取..... | 87 |
| 6.1.9 | 车牌抓拍..... | 90 |
| 6.1.10 | 人员聚集..... | 91 |
| 6.1.11 | 声音异常..... | 94 |

| | | |
|-----------|--------------------|------------|
| 6.1.12 | 人脸检测..... | 96 |
| 6.2 | 异常联动..... | 97 |
| 7 | 存储参数配置..... | 99 |
| 7.1 | 存储管理..... | 99 |
| 7.2 | 录像配置..... | 100 |
| 7.3 | 抓拍配置..... | 101 |
| 8 | 系统参数设置..... | 104 |
| 8.1 | 设备信息..... | 104 |
| 8.2 | 用户安全..... | 104 |
| 8.2.1 | 用户信息..... | 104 |
| 8.2.2 | RTSP 认证..... | 106 |
| 8.2.3 | IP 地址过滤..... | 106 |
| 8.2.4 | 安全服务..... | 107 |
| 8.3 | 时间设置..... | 108 |
| 8.4 | 串口..... | 109 |
| 8.5 | 日志管理..... | 110 |
| 8.5.1 | 日志管理..... | 110 |
| 8.5.2 | 健康状态..... | 110 |
| 8.5.3 | *服务状态..... | 111 |
| 8.6 | 系统维护..... | 111 |
| 8.6.1 | 系统维护..... | 111 |
| 8.6.2 | 网络测试..... | 115 |
| 8.7 | 寿命统计..... | 116 |
| 9 | 常见故障排查..... | 117 |
| 10 | 术语表..... | 120 |

1 产品简介

IPC522 系列网络摄像机是一款集视频编码、存储、网络传输以及供电为一体的便携式布控云台。具有高效阵列式红外灯、支持 4G/5G/WiFi 无线网络，具有高强度磁力吸盘。可独立完成临时监控场景下的移动布控需求。其安装和维护简单，且具有外形美观、携带方便、操作便捷等优点。

摄像机功能

- 采用专用吸顶云台架构，全天候设计，小巧、精致、便携
- 内置大容量锂电池组，超长时间续航
- 底部强磁吸附，可车载、亦可搭配专用三角支架固定使用，免安装免布线，即用即拆
- 通过公安部型式检验、IP66 等级防护（防雷、防浪涌、防突波等）
- 星光机芯效果
- 增强夜视效果
- H264\H265\SVAC 视频编码，支持三码流
- 支持 5G/4G/WiFi/有线网络，数据传输便捷
- 多种加密方式，保证用户数据信息安全
- 支持 256 个预置位，8 条巡航扫描，每条可添加 32 个预置点
- 支持宽动态、图像设置、3D 降噪、视频冻结、图像翻转
- 支持恒定码率（CBR）和可变码率（VBR）
- 可通过 IE 和客户端设置参数、浏览图像，远程升级和维护
- 支持点击居中、框选缩放的快捷定位功能

云台功能

- 水平 360°，垂直-15°到 90°旋转
- 支持景深比例变倍、断电记忆、云台限位等功能

告警管理

- 移动侦测和报警联动，提供智能化视频监控应用
- 支持告警联动编辑：告警字幕、浏览显示等

组网方式

- 支持网络协议 TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP
- 支持 NAT 组网

存储功能

- 支持浏览抓拍图像，默认为 JPG 格式
- 支持本地录像，可直接在客户端 PC 机上查询和回放
- 最大支持 128GTF 存储卡

1.1 设备外观



图 1-1 IPC522- G230-G



图 1-2 IPC522-K230-G



图 1-3 IPC522- G230-5G/GP

i 说明：不同子型号设备外观略有差别，请以实际设备为准。

2 开始使用

设备的安装和连线方法请参考对应产品包装中的快速安装指南。

设备安装完成后，给设备上电。当电池电量充满时，长按开关键 3 秒开机或者通过原装电源适配器接入电源自动开机。关机时，只需长按开关键 3 秒或直接断开电源适配器关机。

设备开机后，需要通过 Web 客户端进行参数的设置及功能的配置。配置前请确认摄像机与电脑网络互通。

i 注意：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。

电脑配置要求如下：

- 处理器：3.3GHz 酷睿®i3 系列及以上或相同性能的其他处理器
- RAM 内存：4GB 及以上
- 操作系统：Windows7 操作系统或更高版本
- 浏览器：推荐使用 IE 内核浏览器，使用其他内核浏览器会影响客户端部分功能的使用
- DirectX：9.0c

2.1 激活

摄像机首次使用时需进行激活并设置登录密码，才能正常使用。

激活方式有两种：通过 IPCSearch 激活和浏览器方式激活。

i 说明：摄像机与电脑连接有两种方式：有线连接和无线连接。

- ◆ 有线连接：摄像机与电脑通过网线连接；
- ◆ 无线连接：摄像机默认开启 WIFI AP 模式，电脑通过搜索连接其发出的无线信号进行连接。摄像机无线信号 SSID 默认为“设备型号” + “-” + “设备序列号”（如“IPC522-K230-G-01938A0C8P”），密码默认为 admin123。

i 注意：若电脑以无线方式连接摄像机，则摄像机 IP 地址默认为 192.200.1.200。

- 通过 IPCSearch 激活
 - a) 从官方网站下载 IPCSearch（下载链接：<https://www.kedacom.com/cn/softtools/index.jhtml>），根据提示安装 IPCSearch；
 - b) 安装完成后打开 IPCSearch，系统自动搜索局域网内的 IPC 设备，搜索结果显示在列表中；

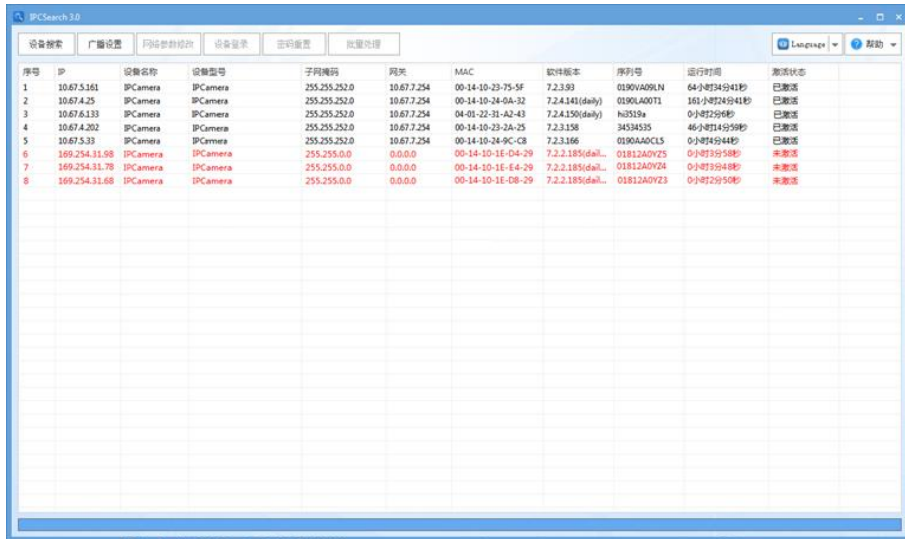


图 2-1 IPCSearch 界面

i 说明：具体设备型号以实际搜索结果为准。

- c) 选择需要激活的摄像机，单击右键，选择“设备激活”，在弹出的界面中设置 admin 用户的密码和找回密码时需要用的邮箱，点击“激活”激活设备；

i 说明：当需要激活的同类型设备不止一台时，可以进行批量激活。直接在 IPCSearch 界面中点击“批量处理”，在弹出的激活界面中选择设备类型并设置 admin 用户的密码和找回密码时需要用的邮箱，点击“激活”激活设备，待设备重启。

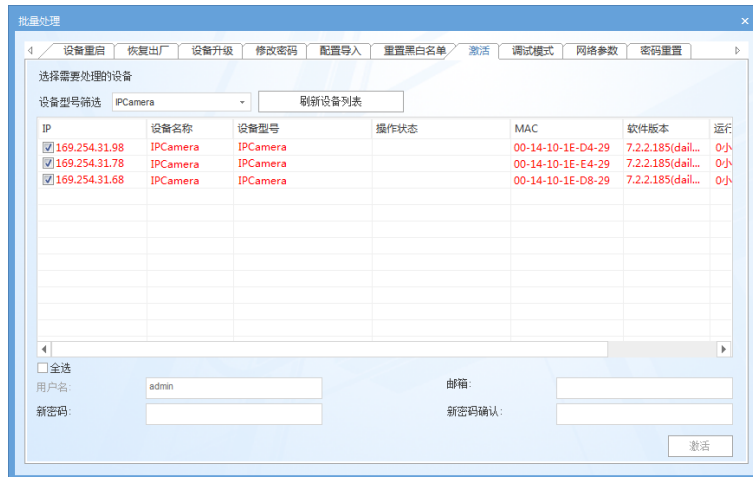


图 2-2 批量处理

➤ 通过浏览器激活

- a) 设置电脑 IP 地址与摄像机 IP 地址在同一网段，在浏览器中输入摄像机的 IP 地址，进入设备激活界面；



图 2-3 浏览器激活设备

b) 设置 admin 用户的密码和找回密码时需要用的邮箱，点击“激活”激活设备。

i 说明：

- ◆ 为了提高产品网络使用的安全性，建议您设置为高强度密码，密码长度必须达到 8-16 个字符，且至少由数字和字母或特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。
- ◆ 请您定期更改用户名的密码，建议每 3 个月更新一次密码。如果设备在较高安全风险的环境中使用，建议每月或每周更新一次。
- ◆ 请妥善保管好您的用户名与密码。

2.2 快速修改网络参数

设备激活后，可通过 IPCSearch 快速修改基本网络参数，包括 IP 地址、子网掩码和默认网关等。

- 1) 打开 IPCSearch，系统自动搜索局域网内的 IPC 设备，搜索结果显示在列表中；
- 2) 选择需要修改配置的摄像机，点击“网络参数修改”，或使用鼠标右键菜单，弹出网络参数修改界面。修改参数配置，并填写激活设备时所设置的密码；



图 2-4 网络参数修改

3) 点击“确认”，弹出如下窗口，点击“确定”，等待设备重启。



图 2-5 设备重启

i说明：更多摄像机网络参数，需登录设备 Web 客户端进行设置。详情请参考 [4 网络参数设置章节](#)。


2.3 Vclient 登录

设备激活成功后，可通过连接设备 WiFi，登录 Vclient APP 客户端进行视频浏览、录像回放、PTZ 控制等操作。

i注意：

- ◆ 本手册主要介绍 Web 客户端的功能，仅对 Vclient APP 登录作简短介绍，Vclient APP 客户端的详细操作内容请参考《Vclient 用户手册》。
- ◆ 登录 Vclient APP 客户端前，请确保摄像机工作模式为 AP 模式，设置方法请参考 [4.1.3 无线网络章节](#)。

登录步骤如下：

1) 开启 Pad，点击  图标打开 Vclient 软件，进入设备认证登录界面；

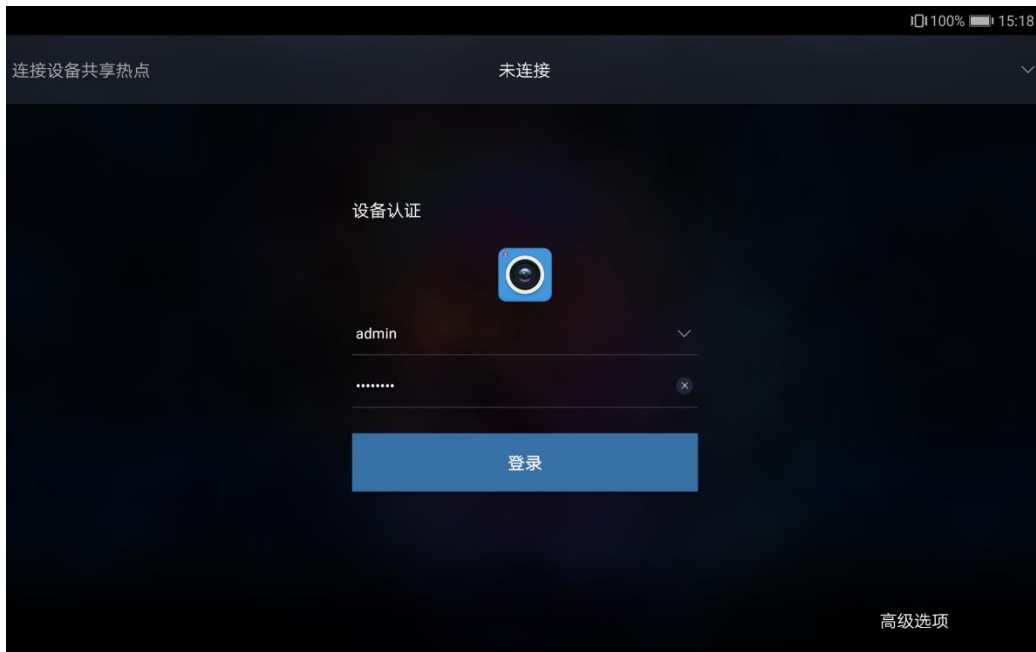


图 2-6 Vclient 登录

- 2) 点击“连接设备共享热点”，进入 WLAN 配置界面，点击“WLAN”按钮，开启 WLAN 连接；
- 3) 搜索前端设备的无线网络，输入密码，连接到设备无线网络；默认 SSID 为“设备型号” + “-” + “设备序列号”，默认密码为“admin123”；

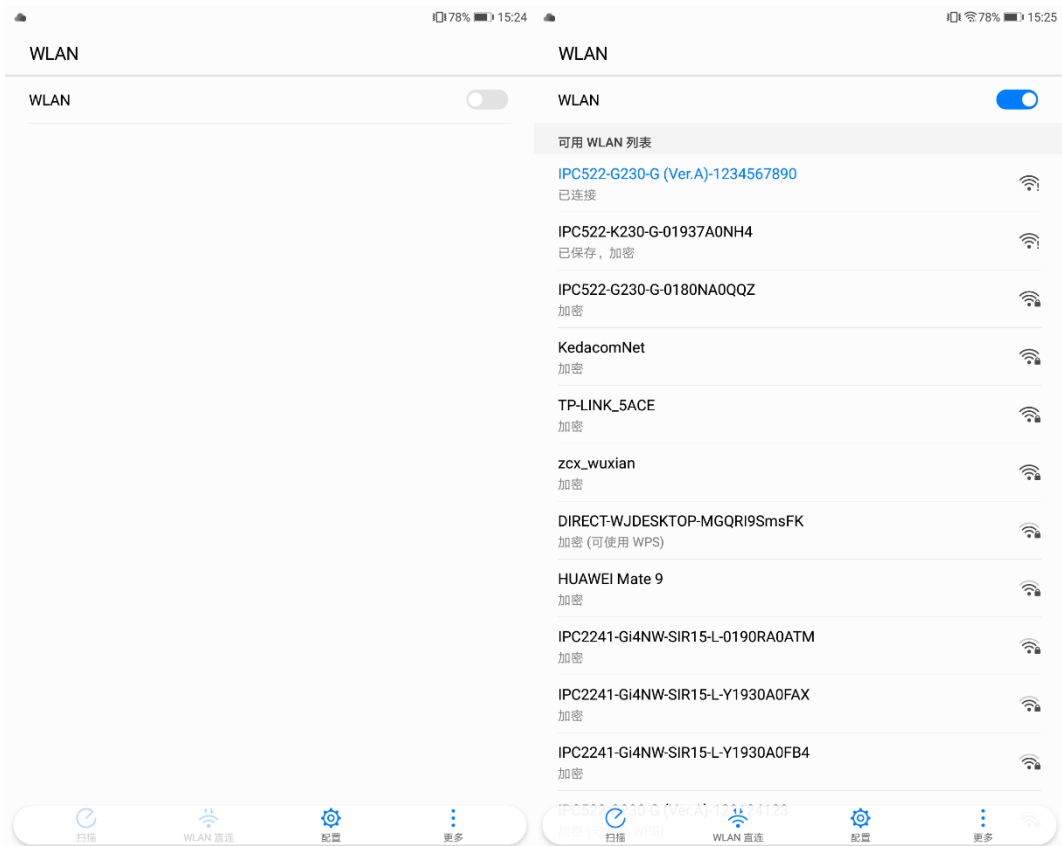


图 2-7 WLAN

- 4) 点击“返回”，返回 APP 登录界面。点击“高级选项”，可进行相关登录设置；

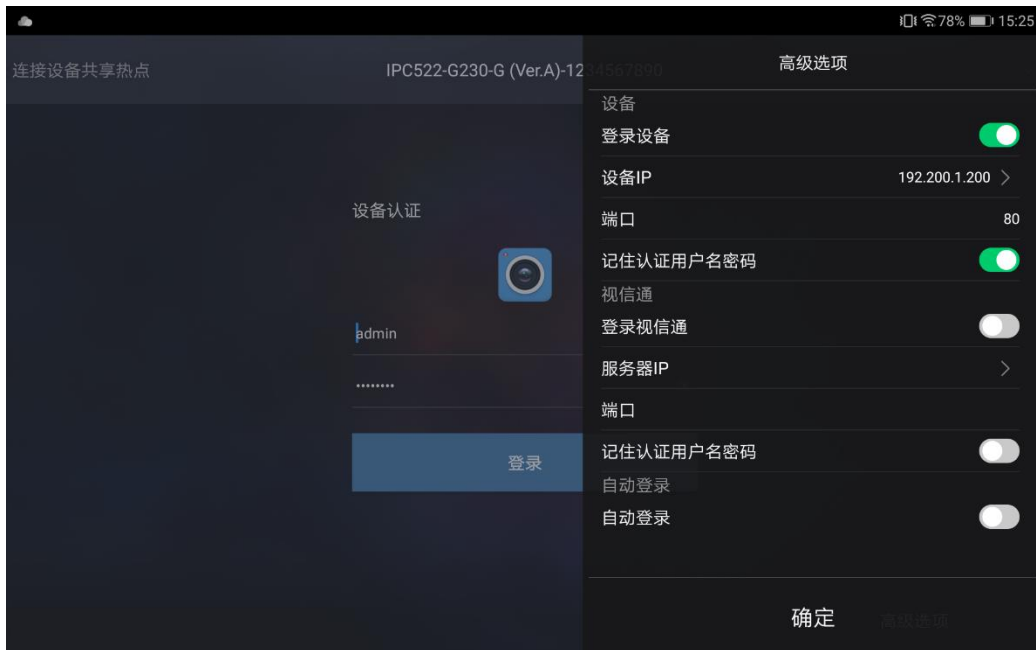


图 2-8 高级选项

| 选项 | 含义 |
|-------------|--|
| 设备 | |
| 登录设备 | 默认开启，用于登录前端设备。 |
| 设备 IP | 输入前端设备的 IP 地址，默认 IP 为 192.200.1.200 |
| 端口 | 输入端口号，默认端口为 80。 |
| 记住认证用户名密码 | 开启后，系统将自动保存用户登录布控球的用户名和密码，下次登录时无需再次输入。 |
| 视信通 | |
| 登录视信通 | 开启后，用户可在登录界面登录视信通。 |
| 服务器 IP | 输入视信通服务器的 IP 地址。 |
| 端口 | 输入端口号。 |
| 记住认证用户名密码 | 打开后，系统将自动保存用户登录视信通的用户名和密码，下次登录时无需再次输入。 |
| 自动登录 | |
| 自动登录 | 开启后，待下次打开软件时，可直接登录。 |

- 5) 在登录界面输入用户名和密码，与登录 Web 客户端的用户名和密码相同；

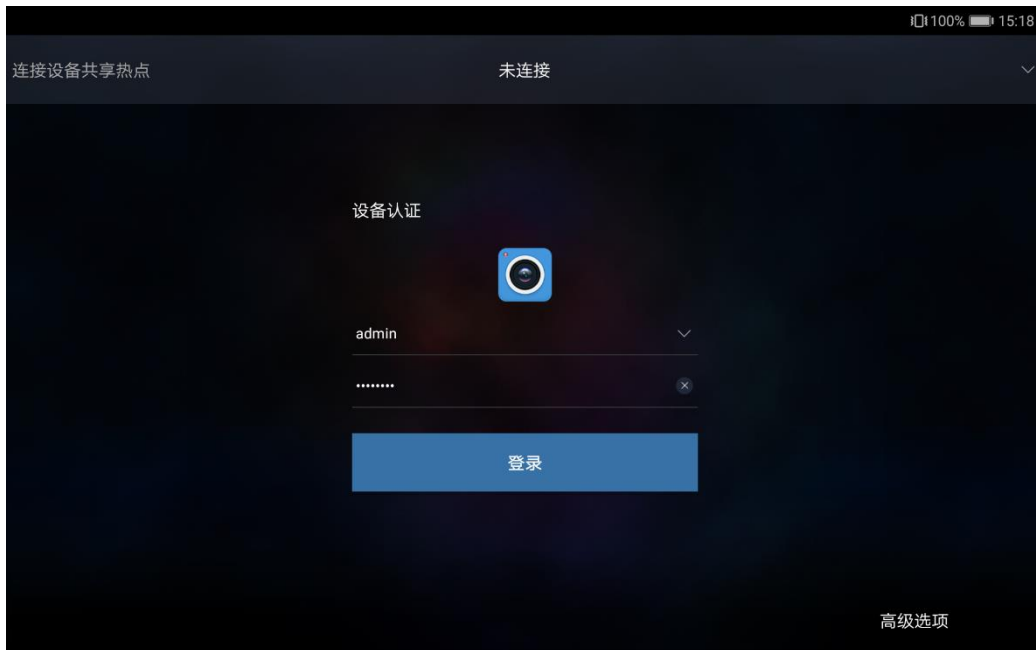


图 2-9 登录界面

6) 点击“登录”，默认进入实时浏览界面。



图 2-10 实时浏览

2.4 登录与登出 Web 客户端

➤ 登录 Web 客户端

设备激活完成并修改网络参数后将自动重启。待设备重启后，可选择以下任一种方式登录 Web 客户端。

- 在 IPSearch 中选中该设备，点击“设备登录”或双击设备所在行任意位置，进入 Web 客户端登录界面。输入用户名 admin 及激活时设置的密码，进入客户端。
- 在浏览器地址栏输入设备的 IP 地址，进入 Web 客户端登录界面。输入用户名 admin 及激活时设置的密

码，进入客户端。

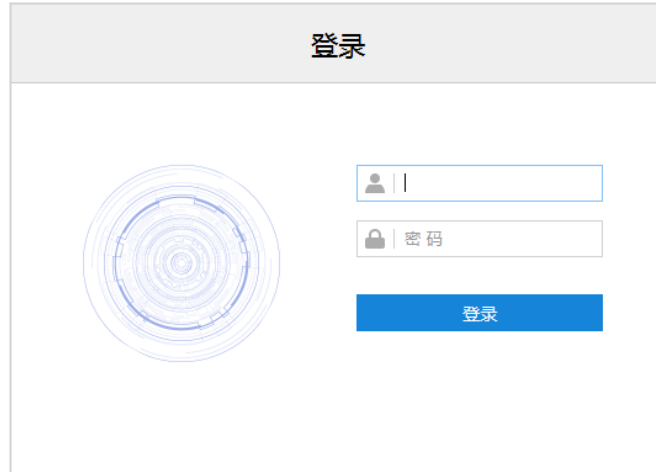


图 2-11 登录

首次成功登录后，请下载插件，按照窗口提示安装插件。安装插件时需要关闭浏览器，安装完成后请重新登录。登录成功后界面如下图。

i 注意：推荐使用 IE 内核浏览器，使用其他内核浏览器会影响客户端部分功能的使用。

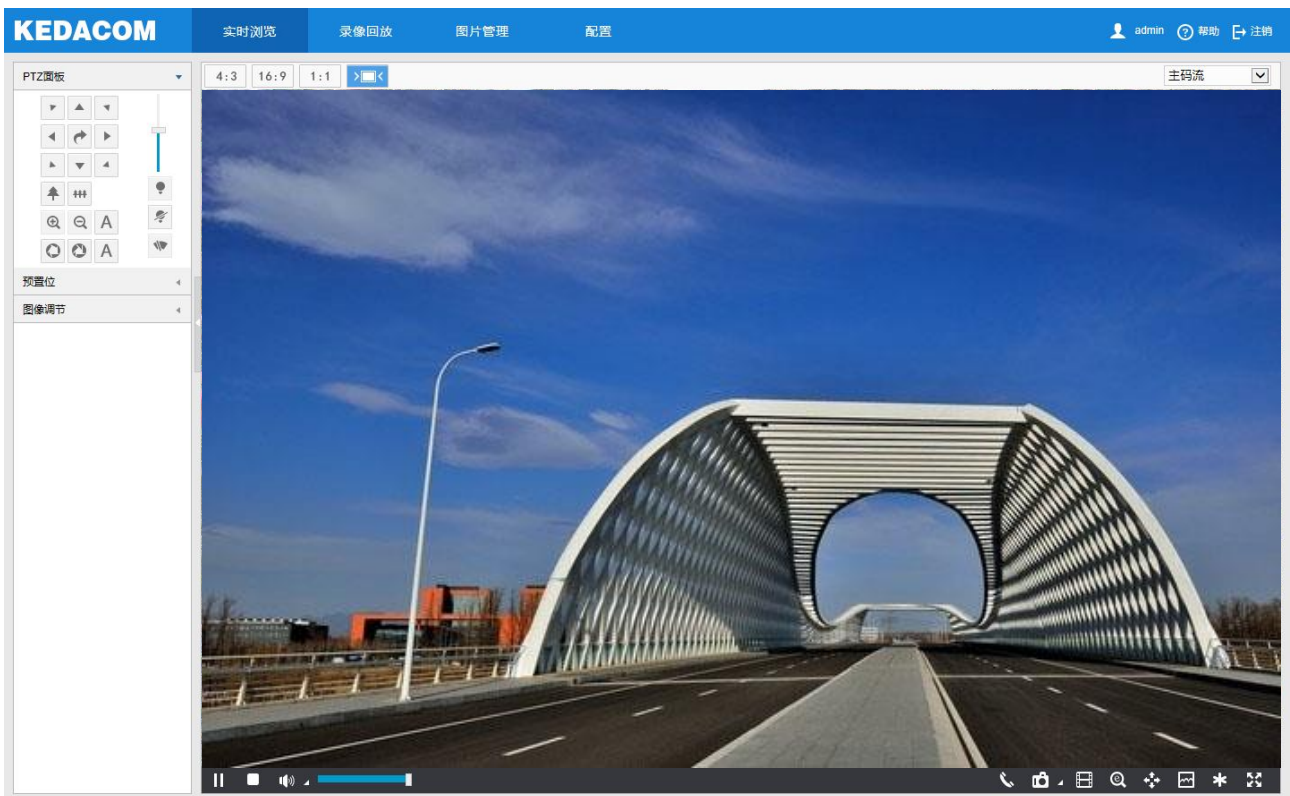


图 2-12 客户端操作界面

i 说明：首次成功登录客户端后，会弹出快速设置弹窗。点击“设备快速设置→”进入快速设置界面，可对摄像机进行简单的设置。可以通过配置>本地配置中去掉勾选“启用引导页面提示”复选框，也可以在快速设置弹窗中勾选“不再提示”取消快速设置弹窗提醒。



图 2-13 设备快速设置

| 快速设置 | |
|------|------|
| IP地址 | 有线网络 |
| 接入协议 | |
| 设备信息 | |
| 时间设置 | |

| IP地址配置 | | |
|--------|-------------------|-----------|
| 网卡 | GLAN1 | |
| IP版本 | IPV4 | |
| 模式 | 静态 | |
| IP地址 | 10.67.38.128 | 测试 |
| 子网掩码 | 255.255.240.0 | |
| 默认网关 | 10.67.47.254 | |
| MAC地址 | 00-14-10-28-74-9E | |
| MTU | 1500 | 1280~1500 |


| DNS服务器配置 | |
|----------|--------------------------|
| 自动获取DNS | <input type="checkbox"/> |
| 首选DNS服务器 | <input type="text"/> |
| 备用DNS服务器 | <input type="text"/> |

图 2-14 快速设置

➤ 登出 Web 客户端

点击客户端操作界面右上角的  按钮，安全退出登录。

➤ 帮助

点击界面右上角的  按钮，可查看设备的操作帮助文档。

2.5 密码重置

6 次输入错误的用户名或密码后，设备 IP 将被锁定 10 分钟，此段时间不能登录设备。若忘记密码，可重置密码。

- 1) 打开 IPCSearch，选择需要重置密码的设备，点击“密码重置”，弹出如下界面；



图 2-15 密码重置

- 2) 点击访问密码重置界面提供的链接或使用移动端扫描图 2-15 中的二维码，并填入序列号和激活时设置的邮箱，如图 2-16。点击“获取安全码”；



图 2-16 重置密码

- 3) 登录邮箱获取安全码，并将之填入图 2-15 中的安全码栏，点击“确认”。请记住弹出的提示窗中显示的新密码，点击“确认”，设备将自动重启。

2.6 主界面说明

在摄像机的主界面上，您可以进行实时浏览、录像回放、图片管理、配置等操作。

- 实时浏览：摄像机实时监控画面的预览及参数调节。
- 录像回放：按时间查找录像并进行回放及下载。
- 图片管理：按图片类型查询、查看和下载图片文件。

- 配置：对摄像机进行参数配置及功能配置。

3 基本功能操作

Web 客户端不仅可以浏览视频，还可以方便地进行抓拍和录像，设置告警联动等。

i说明：不同型号性能略有不同，客户端中置灰按钮代表设备不支持该项功能，本手册中带*号的功能表示部分型号支持。

3.1 实时浏览

点击“实时浏览”，进入摄像机的浏览界面。

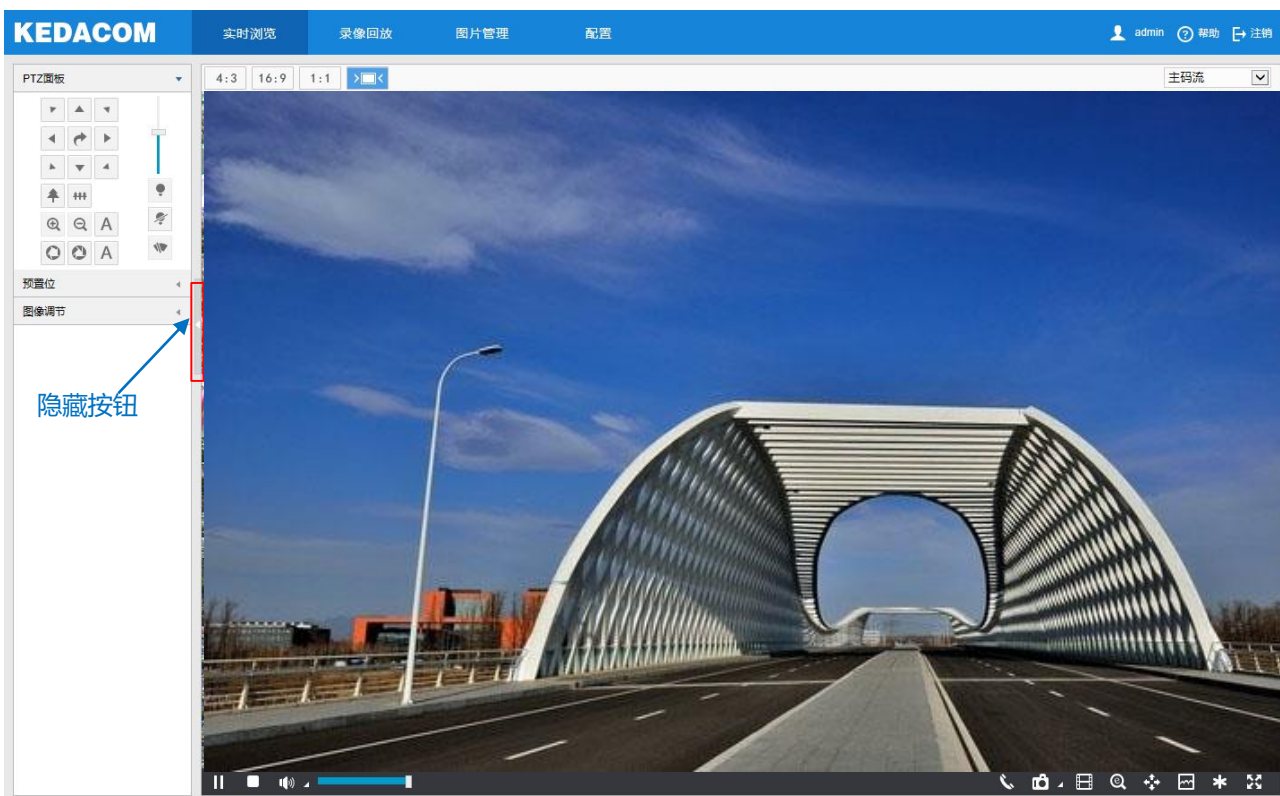


图 3-1 实时浏览

点击浏览画面左侧的隐藏按钮，可将 PTZ 面板、预置位及图像调节面板隐藏。再次点击，即可展开面板。

3.1.1 PTZ 面板

点击 **PTZ 面板**，将会显示 PTZ 控制面板，如下图所示：



图 3-2 PTZ 面板

| 按钮 | 说明 |
|----|--|
| | 方向键，八个不同的方向键表示图像转动的不同方位，点击即可调整图像转动的方向。 为水平巡航按钮，点击开始水平巡航。 |
| | 步长调节按钮，步长为每次按动方向键，图像所转动的速度。拖动滑块，即可调整步长。步长越大，点击方向键后图像的移动速度越快。 |
| | 拉近视野/拉远视野按钮，视野指的是通过 IPC 监控到的空间范围，视野越大，看到的范围越大。 |
| | 聚近/聚远/自动聚焦按钮，可调节焦点目标清晰度。 |
| | 光圈+/光圈-/自动光圈，调节光圈大小。 |
| | 开灯/关灯按钮，点击开启红外灯检测，将在光线条件变暗时开启红外灯进行辅助照明；点击强制关闭红外灯，这时即使光线变暗也不会开启红外补光灯。 |

3.1.2 预置位

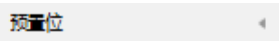
点击 ，将会显示预置位面板，如下图所示：



图 3-3 预置位面板

预置位设置并保存后可随时调用、更改、删除。也可在**配置>摄像机>云台>预置位**中进行设置，详情请参考5.5.3 预置位章节。

设置：选择某一位置，并根据需求调整镜头方位、视野等信息，然后在预置位列表中选择某一预置位，点击**设置**按钮，预置位保存成功。

调用：调用某一预置位时，点击**调用**按钮，摄像机就会根据设置的参数，显示该预置位的图像。

删除：删除某一预置位时，点击**删除**按钮即可。

3.1.3 图像调节

点击**图像调节**，将会显示图像调节面板。



图 3-4 图像调节面板





根据需要调整预览画面的亮度、对比度、饱和度和锐度，可以通过拖动滑块进行调整，也可以设置滑块后面的数值。

- **亮度：**根据实际需求调节当前图像的亮度，亮度越高图像越明亮。

- 对比度：根据实际需求调节当前图像的对比度，对比度越高，图像的明暗对比越清晰。
- 饱和度：根据实际需求调节当前图像饱和度，饱和度越高，图像越鲜艳。
- 锐度：根据实际需求调节当前图像的锐度，锐度越高，图像中物体的轮廓将越清晰。
- 效果参数：根据实际需求调用已设置好的图像参数，可在**配置>摄像机>图像>图像效果**中设置，详情请参考 5.1.12 效果参数章节。

3.1.4 预览设置













➤ 画面尺寸





| 图标 | 功能说明 |
|---|-----------------------|
|  | 表示预览画面以 4 比 3 的比例显示。 |
|  | 表示预览画面以 16 比 9 的比例显示。 |
|  | 表示预览画面以 1 比 1 的比例显示。 |
|  | 表示预览画面自适应显示浏览窗口。 |

➤ 码流选择

| 菜单 | 功能说明 |
|------|---|
| 主码流 | 显示高清图像。实时浏览图像的编码格式，可在 配置>摄像机>视频>视频编码 中设置。 |
| 辅码流 | 显示标清图像。实时浏览图像的编码格式，可在 配置>摄像机>视频>视频编码 中设置。 |
| 第三码流 | 显示标清图像。实时浏览图像的编码格式，可在 配置>摄像机>视频>视频编码 中设置。 |

➤ 预览工具栏

| 图标 | 功能说明 |
|---|--|
|  | 开始/暂停，点击该按钮，播放视频浏览画面，再次点击，暂停播放。 |
|  | 停止，点击该按钮，停止视频浏览。 |
|  | 音量，本地解码音量。点击  按钮，选择开启或关闭声音；点击  ，选择声道。 |
|  | 拖动滑块可调节音量大小。 |
|  | 语音呼叫前端，点击开始对讲，再次点击停止对讲。 |
|  | 抓拍，点击  即可抓拍当前画面。点击  选择浏览抓拍或前端抓拍，浏览抓拍指电脑客户端抓拍图像，前端抓拍指前端摄像机抓拍图像。 |
|  | 开始录像/停止录像，点击按钮开始录像，再次点击停止录像。 |
|  | EPTZ，电子放大。单击按钮，按住鼠标左键不放，向右下方框选出某一区域，可以扩大该区域的像素并使该区 |

| 图标 | 功能说明 |
|---|--|
| | 域铺满画面；按住鼠标左键不放，向左上方框选区域使画面恢复。 |
|  | PTZ，点击开启云台控制功能。单击按钮，按住鼠标左键不放，向右下方框选出某一区域，可使云台转向该位置并将使该区域铺满画面且居中显示；按住鼠标左键不放，向左上方框选区域，可使画面恢复；在画面中双击某个点，可使该处居中显示。 |
|  | 状态，点击显示帧率和码率，再次点击，隐藏。状态按钮默认不显示，需要时请在“本地配置”中勾选状态信息显示。 |
|  | 视频冻结，点击该按钮，监控画面将显示点击前最后一帧画面，再次点击取消冻结，画面恢复正常。 |
|  | 全屏，点击该按钮，显示全屏画面，在全屏画面中双击鼠标左键或按 Esc 键退出全屏。 |

3.2 录像回放

点击“录像回放”进入录像回放界面，可对保存在存储卡上的录像进行搜索、查看、下载等操作。录像回放界面如下图所示。

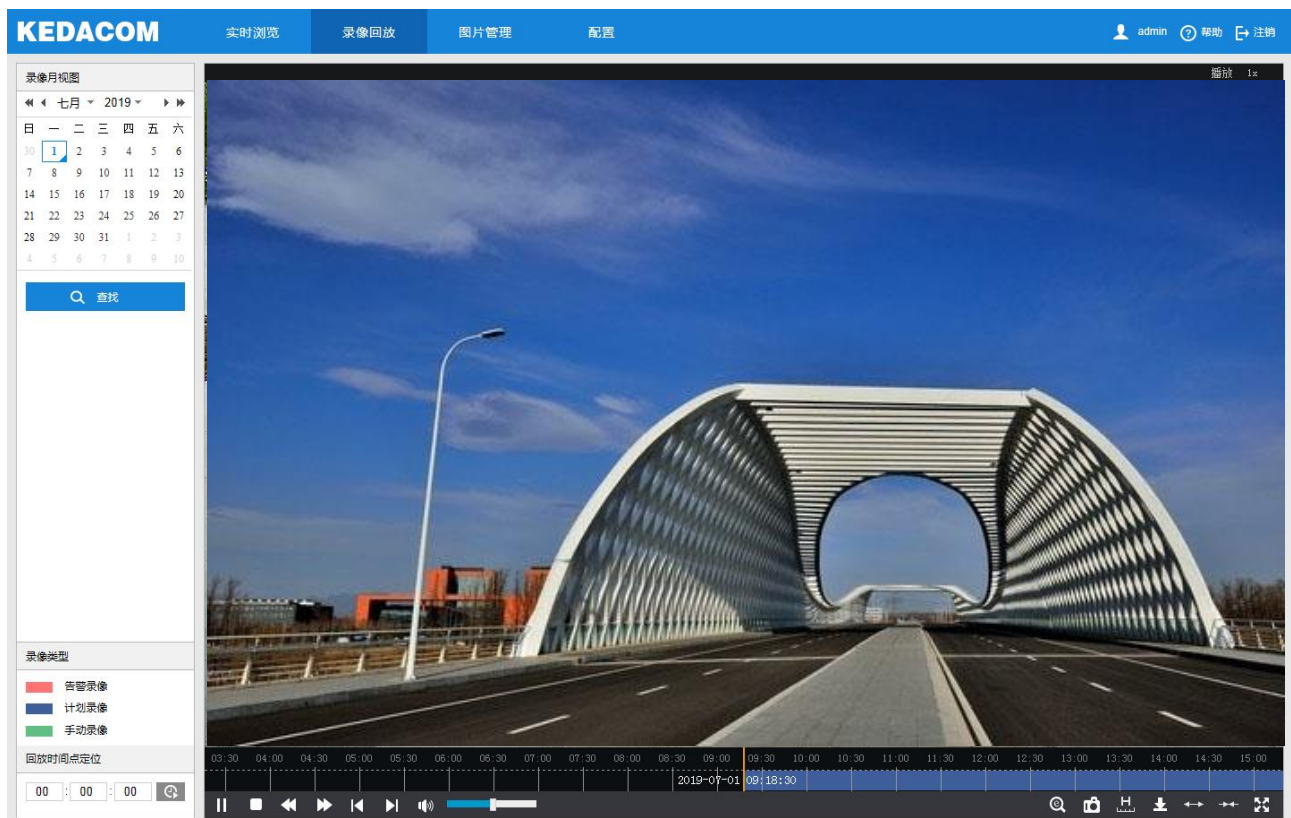


图 3-5 录像回放

录像回放具体操作步骤如下：

- 1) 选择录像时间，在录像月视图选择需要查看录像的日期，如果月视图中的某个日期右下角有蓝色三角标记，代


表该天有监控录像存储；

2) 点击“查找”，录像文件显示在时间轴上（时间轴上高亮显示）；












i 说明：红色表示告警录像，蓝色表示计划录像，绿色表示手动录像。



- ◆ 告警录像：通过告警事件触发的录像，比如移动侦测告警触发录像，进入配置>事件>基础智能>移动侦测界面，在联动方式中勾选录像联动方式即可。
- ◆ 计划录像：通过在配置>存储>录像界面进行设置，设备在某些时间段自动录像。
- ◆ 手动录像：在摄像机与平台网络断开的情况下，设备默认开启录像。

3) 点击界面下方的播放按钮即可播放录像，在回放录像过程中，可以通过下方的工具栏对回放的录像进行剪辑、快进、下载等操作；

4) 鼠标箭头放在录像时间轴可显示录像时间信息，双击鼠标左键或者按住鼠标左键再左右移动时间轴可进行录像跳播。也可以通过设置“回放时间点定位”的回放时间，点击  按钮来选择回放时间点。

录像回放界面工具栏按钮说明如下表所示：

| 图标 | 功能说明 |
|---|--|
|  | 播放/暂停，点击按钮播放录像，再次点击暂停播放。 |
|  | 停止，点击该按钮，停止录像播放。 |
|  | 减慢播放速度，点击可减慢播放速度，点击一次减慢至 1/2x，再次点击减慢至 1/4x，最低减慢至 1/8x。 |
|  | 加快播放速度，点击可加快播放速度，点击一次播放速度加快一倍，最高调节到 8x。 |
|  | 前一片段，点击播放上一个录像片段，可连续点击。连续录像中点击，默认跳播 1 小时。 |
|  | 后一片段，点击播放下一个录像片段，可连续点击。连续录像中点击，默认跳播 1 小时。 |
|  | 声音，点击打开声音，再次点击关闭声音，拖动滑块可调节音量。 |
|  | EPTZ，电子云台功能。单击按钮，按住鼠标左键不放，向右下方框选出某一区域，可以扩大该区域的像素并使该区域铺满画面；按住鼠标左键不放，向左上方框选区域使画面恢复。 |
|  | 抓拍，点击即可抓拍当前回放画面。回放抓拍图片的保存路径可在 3.4 本地配置中设置。 |
|  | 剪辑，点击即可开始对当前回放录像进行剪辑，再次点击则停止剪辑。回放剪辑录像的保存路径可在 3.4 本地配置中设置。 |
|  | 下载，点击该按钮，将弹出下载界面。在弹出的界面设置具体时间和下载录像类型后单击“查询”，符合条件的录像将显示在下方列表中，勾选需要下载的文件，点击“下载”即可下载，表格中下载进度栏可查看相应录 |

| 图标 | 功能说明 |
|---|--|
| | 像的下载进度。下载录像的保存路径可在 3.4 本地配置 中设置。 |
|  | 放大/缩小时间轴，即调整时间轴单位刻度值，点击即可放大或缩小时间轴。时间轴单位刻度值等级为 5 分钟/10 分钟/30 分钟，放大或缩小时间轴不影响当前播放时间点。 |
|  | 全屏，点击该按钮，显示全屏画面，在全屏画面中双击鼠标左键或者按 Esc 键退出全屏。 |

3.3 图片管理

在菜单栏中点击“图片管理”进入图片管理界面，可以根据需要搜索并下载保存在存储卡中的抓拍图片。

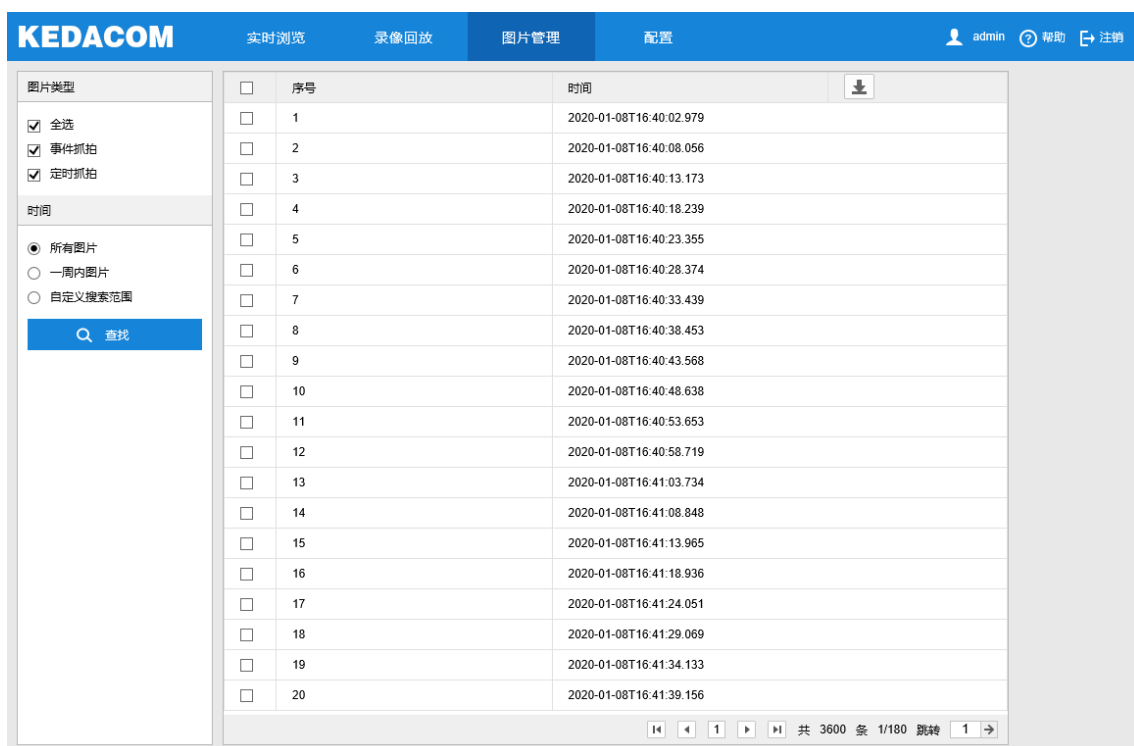



图 3-6 图片管理

图片搜索及下载具体步骤如下：

- 1) 在左侧的图片类型中勾选需要搜索的抓拍图片类型；
- 2) 在时间选项中选择搜索图片的时间范围，选择自定义搜索范围时需设置具体开始时间和结束时间；
- 3) 点击“查找”，搜索结果显示在右方列表中，在列表中可以看到图片序号和图片抓拍时间；
- 4) 勾选图片，点击  按钮，即可下载选中的图片。图片保存路径可在 [配置>本地配置](#) 界面的“前端抓拍保存路径”中设置。

 说明：单次图片搜索最多可搜索显示 3600 张。

3.4 本地配置

进入**配置>本地配置**界面，可以配置视频播放的参数、录像文件和图片在本地计算机上的打包大小、存放路径等，界面如下图所示。

The screenshot displays the 'Local Configuration' (本地配置) interface, organized into several sections:

- 播放参数 (Playback Parameters):**
 - 协议类型 (Protocol Type): TCP, UDP
 - 播放性能 (Playback Performance): 实时性好 (Real-time), 均衡 (Balanced), 流畅性好 (Smooth)
 - 解码后处理模式 (Post-decoding Processing Mode): 默认 (Default), 亮度增强 (Brightness Enhancement)
 - 启用图像降噪 (Enable Image Denoising):
 - 降噪等级 (Denoising Level): Slider set to 1
 - 启用垂直同步 (Enable Vertical Sync): (开启会增加CPU消耗, 普通情况下请关闭)
 - 状态信息显示 (Status Information Display):
 - 规则信息显示 (Rule Information Display):
 - 优先硬解模式 (Priority Hardware Decoding Mode):
- 录像 (Recording):**
 - 录像文件打包大小 (Recording File Packaging Size): 256M, 512M, 1G
 - 浏览录像保存路径 (Browse Recording Save Path): C:\Users\keda\Documents\IPCWeb\Rec [浏览] [打开目录]
 - 回放剪辑保存路径 (Playback Editing Save Path): C:\Users\keda\Documents\IPCWeb\Video\PlayBa [浏览] [打开目录]
 - 回放下载保存路径 (Playback Download Save Path): C:\Users\keda\Documents\IPCWeb\RecPlayback [浏览] [打开目录]
- 抓拍 (Snapshot):**
 - 浏览抓拍保存路径 (Browse Snapshot Save Path): C:\Users\keda\Documents\IPCWeb\Pic\Preview [浏览] [打开目录]
 - 前端抓拍保存路径 (Front-end Snapshot Save Path): C:\Users\keda\Documents\IPCWeb\Pic\PuGrab [浏览] [打开目录]
 - 回放抓拍保存路径 (Playback Snapshot Save Path): C:\Users\keda\Documents\IPCWeb\Pic\PlayBack [浏览] [打开目录]
- 其它 (Others):**
 - 启用引导页面提示 (Enable Guide Page Prompt):
 - 下载插件 (Download Plugin): [下载插件]

A blue '保存' (Save) button is located at the bottom center of the configuration area.

图 3-7 本地配置

➤ 播放参数

- 协议类型：可选择 TCP 或 UDP 两种协议类型，默认为 TCP。UDP 适合用于对视频流量没有较高要求且自身网络环境不稳定的情况。
- 播放性能：可选择实时性好、均衡或流畅性好。均衡方式兼顾视频播放的实时性和流畅性；实时性好表现为视频播放最短延时，但可能会影响视频的流畅性；流畅性好表现为视频播放较顺畅，但可能会影响视频的实时性。
- 解码后处理模式：可选择默认或亮度增强。
- 图像降噪：勾选“启用图像降噪”后拖动下方降噪等级滑块设置降噪等级，最大可设置为 4。启用降噪后可改变当前浏览视图的清晰度，降噪等级太高会导致运动物体拖尾，正常情况下无需开启。
- 启用垂直同步：当图像出现撕裂现象时，可开启垂直同步来改善。开启后会增加 CPU 消耗，正常情况下

无需开启。

- 状态信息显示：开启状态信息后，浏览界面下方的菜单栏会出现状态图标，点击可查看帧率、码率、丢包率等信息。
- 规则信息显示：开启规则信息显示，若设备带有基础智能功能，在**配置>事件>基础智能**中配置了相关智能信息以及在**配置>摄像机>视频>视频信息叠加**中勾选了基础智能信息，则会在实时浏览界面显示所设置的智能区域，例如警戒线报警规则框和目标框等，用户可根据实际需要进行操作。
- 优先硬解模式：开启优先硬解模式后，视频解码优先选择硬件解码。

➤ 录像

- 录像文件打包大小：可设置为 256M、512M 和 1G，表示存在本地的单个录像文件的大小。
- 浏览录像保存路径：录像文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径，单击“打开目录”可打开当前存放的文件夹。
- 回放剪辑保存路径：录像回放的录像剪辑文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径，单击“打开目录”可打开当前存放的文件夹。
- 回放下载保存路径：回放时下载的录像文件在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径，单击“打开目录”可打开当前存放的文件夹。

➤ 抓拍

- 浏览抓拍保存路径：浏览抓拍的图片文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径，单击“打开目录”可打开当前存放的文件夹。
- 前端抓拍保存路径：前端抓拍的图片文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径，单击“打开目录”可打开当前存放的文件夹。

① 说明：

- ◆ 浏览抓拍：指客户端抓拍图像，并保存在本地，图像质量一般，但无延时问题。
- ◆ 前端抓拍：指摄像机抓拍图像并以图片格式发送到本地客户端，图像质量较优，但可能由于网络环境等原因造成一定延时。
- 回放抓拍保存路径：录像回放过程中抓拍的图片文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径，单击“打开目录”可打开当前存放的文件夹。

➤ 其他

- 启用引导页面提示：勾选后在登录时会弹出引导页面提示，指引用户进入“快速设置”界面。默认勾选。
- 下载插件：使用 IE 内核浏览器登录 Web 客户端，点击“下载插件”，下载视频插件。首次登录客户端，需要下载并安装插件才能正常进行视频浏览。

4 网络参数设置

进入**配置>网络**界面，可设置摄像机网络参数，包括 IP 及端口、接入协议和其他协议等。

4.1 IP 及端口

4.1.1 有线网络

进入**配置>网络>IP 及端口>有线网络**界面，配置有线网络参数，包括摄像机 IP 地址、子网掩码、默认网关等。

| IP地址配置 | |
|--------|---|
| 网卡 | GLAN1 <input type="button" value="v"/> |
| IP版本 | IPV4 <input type="button" value="v"/> |
| 模式 | 静态 <input type="button" value="v"/> |
| IP地址 | 10.67.38.128 <input type="button" value="测试"/> |
| 子网掩码 | 255.255.240.0 |
| 默认网关 | 10.67.47.254 |
| MAC地址 | 00-14-10-28-74-9E |
| MTU | 1500 1280~1500 |

| DNS服务器配置 | |
|----------|--------------------------|
| 自动获取DNS | <input type="checkbox"/> |
| 首选DNS服务器 | <input type="text"/> |
| 备用DNS服务器 | <input type="text"/> |

图 4-1 有线网络

➤ IP 地址配置

IP 版本为 IPV4 时，可选择静态或 DHCP 模式。静态模式下，需根据实际情况输入 IP 地址、子网掩码和默认网关；DHCP 模式下，且所在网络中配置有 DHCP 服务，则设备将自动获取 IP。

i 说明：填写 IPV4 地址时，可点击“测试”按钮，确定该 IP 地址是否可用。

IP 版本为 IPV6 时，可选择自动获取或手动模式。自动获取模式下，由网络中的服务器、网关或路由器下发 IPV6 地址；手动模式下，需根据实际情况输入 IP 地址、子网掩码和默认网关。

“MTU”设置最大传输单元，指 TCP/UDP 协议网络传输中所通过的最大数据包的大小（以字节为单位）。默认 1500。

i 注意：MTU 越大通信效率越高，但传输延迟增大。请根据实际需求填写。

➤ DNS 服务器配置

设备需要通过域名访问时，需配置正确的 DNS 服务器地址。可以勾选“自动获取 DNS”或手动填写 DNS 服务

器地址。若勾选“自动获取 DNS”，摄像机设备自动从网关获取 DNS 服务器配置参数，无需再手动填写。

i 说明：若 IP 版本选择 IPV4 且模式选择 DHCP 或 IP 版本选择 IPV6 且模式选择手动时，不可勾选“自动获取 DNS”。

设置完成后，点击“保存”即可。

4.1.2 端口

进入**配置>网络>IP 及端口>端口**界面，可配置端口参数。

| | | |
|---------|-----------------------------------|---------|
| HTTP端口 | <input type="text" value="80"/> | 1~65535 |
| HTTPS端口 | <input type="text" value="5544"/> | 1~65535 |
| RTSP端口 | <input type="text" value="554"/> | 1~65535 |

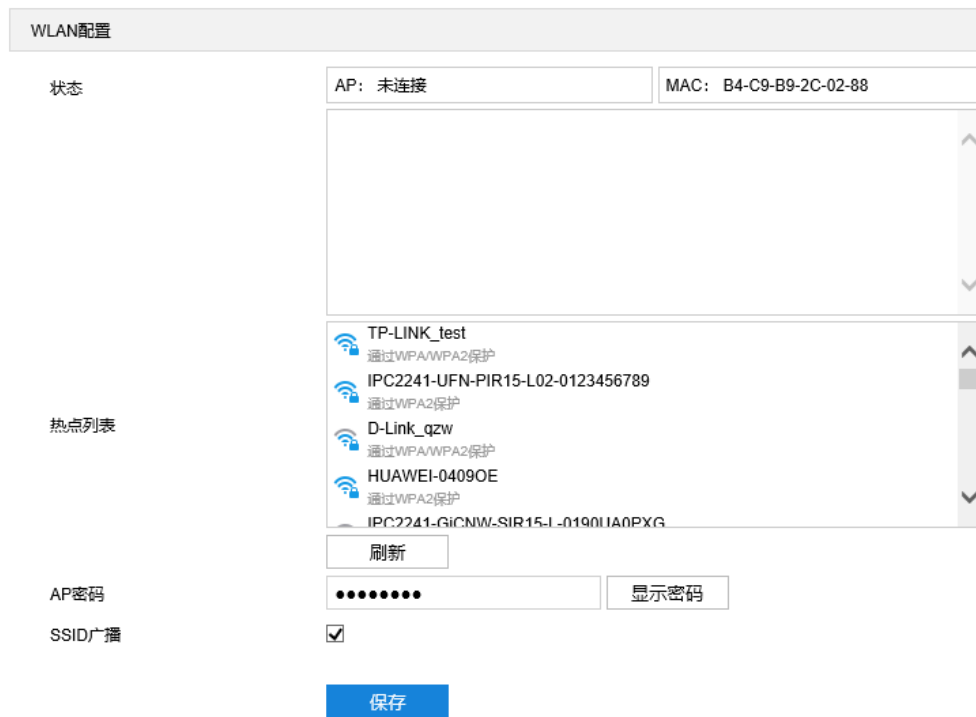
图 4-2 端口

- HTTP 端口：超文本传输协议端口，使用浏览器登录时需要在地址后面加上修改的端口号。如当 HTTP 端口号修改为 83 时，使用浏览器登录需要输入“http://设备 IP 地址:83”。默认为 80，范围为 1~65535。
- HTTPS 端口：超文本传输安全协议端口，使用浏览器登录时需要在地址后面加上修改的端口号。如当 HTTPS 端口号修改为 5545 时，使用浏览器登录需要输入“https://设备 IP 地址:5545”。默认为 5544，范围为 1~65535。
- RTSP 端口：实时传输协议端口，使用浏览器登录时需要在地址后面加上修改的端口号。如当 RTSP 端口号修改为 555 时，使用浏览器登录需要输入“rtsp://设备 IP 地址:555/id=0 (id=0 播放主流，id=1 播放辅流)”。默认为 554，范围为 1~65535。

设置完成后，点击“保存”即可。

4.1.3 无线网络

进入**配置>网络>IP 及端口>无线网络**界面，可设置摄像机工作模式，AP 模式或 STA 模式。默认为 AP 模式。



WLAN配置

状态 AP: 未连接 MAC: B4-C9-B9-2C-02-88

热点列表

- TP-LINK_test
通过WPA/WPA2保护
- IPC2241-UFN-PIR15-L02-0123456789
通过WPA2保护
- D-Link_qzw
通过WPA/WPA2保护
- HUAWEI-0409OE
通过WPA2保护
- IPC2241-GiCNW-SIR15-L-0190UA0PXG

刷新

AP密码 ●●●●●● 显示密码

SSID广播

保存

图 4-3 无线网络

➤ AP 模式

摄像机作为无线信号发射端，可供无线终端连接。摄像机默认 SSID 为“设备型号”+“-”+“设备序列号”，如“IPC522-K230-G-01938A0C8P”。密码默认为 admin123，可根据需要重新设置 AP 密码。SSID 广播默认勾选，可根据需要取消勾选 SSID 广播。设置完成后，点击“保存”即可。

i 说明：禁止 SSID 广播后，摄像机设备将不会被其他设备搜索到。




➤ STA 模式

摄像机作为无线终端，可连接无线信号入网。连接方法如下：

- 点击“刷新”，热点列表显示可连接的无线信号；
- 在热点列表中选中欲连接 WiFi 名称，点击 **+**；
- 在弹出添加连接界面，填写 WiFi 密码，勾选显示高级选项。IP 模式默认为 DHCP，若选择静态 IP 模式，则需填写 IP 地址、子网掩码、默认网关等相关信息；

图 4-4 添加连接

d) 点击“保存”，完成连接，点击“刷新”，刷新热点列表。

选择连接列表中已连接的无线信号，可对其进行设置、删除等操作。点击，可查看无线信号的属性信息，并根据需要进行修改，点击“确定”即可；点击，可调整已连接的无线信号在连接列表中的顺序；点击，可删除已连接的无线信号。

说明：

- ◆ 摄像机工作模式为 AP 模式时，默认 IP 地址为 192.200.1.200。
- ◆ 摄像机工作模式为 STA 模式时，会自动搜索周边环境中的无线信号。
- ◆ 摄像机工作模式为 AP 模式时，须将有线默认网关改为 0.0.0.0。设备连接到环境中的 WiFi，并会自动切换至 STA 模式；摄像机工作模式为 STA 模式时，需删除连接列表中的所有信号，设备方可自动切换回 AP 模式；
- ◆ 由 AP 模式切换为 STA 模式，需等待一段时间后，再进入配置>网络>IP 及端口>无线网络界面，状态栏此时变为 STA 模式。刷新页面，直至出现已连接字样，说明无线功能可用。
- ◆ 摄像机工作模式为 STA 模式时，若使用专网卡拨号，则连接至摄像机的无线终端可和专网设备互通。

4.1.4 移动网络

进入配置>网络>IP 及端口>移动网络界面，可进行移动网络配置，摄像机通过移动网络连接监控平台，同时将前端数据发送给平台。

 说明：开启移动网络前，需确保摄像机已插入 SIM 卡。

| 拨号参数 | | | |
|---------|-------------------------------------|--|--|
| 启用移动网络 | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 启用默认APN | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 网络切换模式 | 自适应 | | |
| MTU | 1500 | | |
| 验证协议 | AUTO | | |

| 拨号状态 | | | |
|--------|-----------------|--------|---------|
| 网络制式 | FDD LTE | IP地址 | 0.0.0.0 |
| 网络状态 | 未连接 | 掩码地址 | 0.0.0.0 |
| 信号强度 | 弱 | 网关地址 | 0.0.0.0 |
| IMEI码 | 867654040300358 | DNS地址1 | 0.0.0.0 |
| SIM卡状态 | 已插卡 | DNS地址2 | 0.0.0.0 |

保存

图 4-5 移动网络

- 1) 进入**配置>网络>IP 及端口>有线网络**界面，将网关设置为 0.0.0.0;
- 2) 进入**配置>网络>IP 及端口>移动网络**界面，勾选“启用移动网络”，开启移动网络功能;
- 3) 勾选“启用默认 APN”，若接入 VPDN 专网或国外运营商，需要手动填写 APN 参数，具体参数可咨询当地运营商;
- 4) 在验证协议下拉列表中选择验证协议;
- 5) 设置完成后，确认拨号状态连接成功，点击“保存”，配置生效。

i 说明：配置生效后，可查看当前的拨号状态。若网络状态显示已连接，表示拨号成功。若拨号失败，需更换信号强的地方，重新进行拨号。

i 注意：

- ◆ 拨号后需要查看网络制式，国内常见的 4G 制式有 TD-LTE 和 FDD-LTE，只有在此制式或 5G 网络下才能正常传输图像，其他 WCDMA，TD-CDMA，GSM 等 3G 和 2G 制式均无法正常传输图像（但此时设备可以在平台正常上线）。
- ◆ 当信号强度未显示“强”时，信号较差，易丢包和增加延时，即使网络制式为 4G 制式或 5G 制式，也可能无法传输图像。
- ◆ 摄像机不支持热插拔 SIM 卡。
- ◆ 开启移动网络功能成功后，无法再通过无线网络的 STA 模式浏览图像。
- ◆ 开启移动网络功能成功后，无线网络的 AP 模式热点功能同步开启。
- ◆ 摄像机支持公网和专网卡拨号，注意专网卡必须拔掉网线才能进行拨号，可以通过无线网络的 AP 模式访问摄像机配置专网卡参数并查看状态。

4.1.5 地理定位

进入**配置>网络>IP 及端口>地理定位**界面，可进行 GPS 配置，查看位置和速度等地理定位信息。

图 4-6 地理定位

操作方法如下：

- 1) 勾选“启用”，开启地理定位功能；
- 2) 根据实际需要在下拉框中选择定位模式，可选“北斗导航”、“GPS 导航”、“北斗导航&GPS 导航”；
- 3) 在速度单位栏中，选择速度显示单位，可选择“公里/小时”或“英里/小时”；
- 4) 报送方式默认为定时，在时间间隔栏中填写上报时间间隔；
- 5) 设置完成后，点击“保存”即可在当前状态栏查看当前状态，点击“刷新”，可刷新查看状态信息；

i 说明：报送目标与摄像机的注册平台一致，由系统自动识别生成。

4.1.6 蓝牙

进入**配置>网络>IP 及端口>蓝牙**界面，可设置蓝牙相关参数。

保存

图 4-7 蓝牙

操作方法如下：

- 1) 勾选“启用”，可开蓝牙功能；

- 2) 勾选“开放检测”，摄像机可被其他设备搜索到；
- 3) 在自定义 PIN 码中输入设备连接时需要输入的 PIN 码，在设备名称栏中输入设备被搜索到所显示的名称；
- 4) 在已配对设备栏，可看到当前连接成功的设备以及之前连接过的设备。点击 ✖，可根据需要选择是否与该设备进行配对。点击 🗑，可删除已连接的设备；
- 5) 点击“刷新”，可重新搜索当前范围内可以连接的设备，点击 ✖，可根据需要选择是否与该设备进行配对；
- 6) 点击“保存”，完成配置。

4.1.7 多播

进入配置>网络>IP 及端口>多播界面，可根据实际需求设置码流类型、媒体类型、多播地址等多播参数，启用摄像机多播功能。

i 说明：多播是一种数据包传输方式，源主机可以只需要发送一份报文就可以到达组内每个需要接收的主机上，这中间还要取决于路由器对组内关系的维护和选择。

| | | |
|------|---------|---------|
| 码流类型 | 主码流 | ▼ |
| 媒体类型 | 视频 | ▼ |
| 多播地址 | 0.0.0.0 | |
| 多播端口 | 61000 | 1~65535 |
| 发送模式 | 被动 | ▼ |
| TTL | 64 | 0~255 |

保存

图 4-8 多播

- 码流类型：需发送的码流，默认为主码流。
- 媒体类型：需发送码流对应的媒体类型，默认为视频。
- 多播地址：组网发送码流的地址，根据实际情况填写即可。
- 多播端口：多播地址对应的多播端口，范围为 1~65535，默认为 61000。
- 发送模式：可选择主动模式或被动模式。主动模式下，若多播地址正常、有效，则默认向此多播地址发送码流；被动模式下，当且仅当收到组播请求时，才会向多播地址发送码流。若多播地址为 0.0.0.0，则默认向 239.2.2.2 发送码流。
- TTL：即生存时间，范围为 0~255。

i 说明：TTL（生存时间）指 IP 数据包在被路由器丢弃前允许通过的最大网段数量，用于避免数据包在网络中无限循环收发，以节省网络资源。

4.1.8 网络优先级

进入**配置>网络>IP 及端口>网络优先级**界面，可根据实际需求设置网络优先级、网络共享和静态路由表等。

网络优先级配置

移动网络
无线网络
有线网络

上移
下移
默认

移动网络共享

开启

静态路由表

静态路由表

保存

图 4-9 网络优先级

➤ 网络优先级

根据需要选择移动网络、无线网络或有线网络，点击“上移”或“下移”设置网络优先级，也可选择“默认”使用系统默认顺序。

➤ 移动网络共享

在移动网络共享下拉框中选择开启或关闭网络共享。若开启移动网络共享且摄像机工作模式为 AP 模式，则连接至摄像机的无线终端可访问公网资源。

➤ 静态路由表

点击“静态路由表”，可在弹出的对话框中设置静态路由路径。

分别填写目的 IP、子网掩码和网关，点击 + 添加路由。点击“确定”，路由表设置完成；点击“取消”，路由表恢复至上次保存状态。

静态路由表

| 目的IP | 子网掩码 | 网关 | |
|---------|---------|---------|---|
| 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | 0.0.0.0 | + |

确定 取消

图 4-10 静态路由表

设置完成后，点击“保存”即可。

4.2 接入协议

进入**配置>网络>接入协议**界面，可通过配置 VSIP、ONVIF、SIP 等协议，将设备接入相应的平台。

4.2.1 VSIP

客户端支持 VSIP 协议入网后端管理平台，设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>VSIP** 界面；

图 4-11 VSIP

- 2) 在平台地址栏中填写平台 IP 地址或平台域名；
- 3) 填写平台端口，默认为 5510；
- 4) 填写入网设备 UUID 和密码，入网设备 UUID 由后端管理平台分配，密码不校验，无需修改；
- 5) 当摄像机处于 NAT 内时（即使用内网专有地址），且需要跨网段入网平台时，需勾选“发送 NAT 探测包”；
- 6) 可勾选“支持自动组网”，开启自动组网功能。当 NVR 自动添加设备时，摄像机将自动添加到 NVR；
- 7) 点击“保存”完成配置。

i 说明：

- ◆ 前端设备入网后端管理平台相关步骤请参考《[监控平台联网管理客户端用户手册](#)》。
- ◆ VSIP 协议只支持注册本公司或者通过本公司 SDK 集成的后端管理平台。

4.2.2 ONVIF

客户端支持 ONVIF 协议入网后端管理平台，可以使不同厂商生产的网络视频产品(包括摄录前端、录像设备等)实现互通。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>ONVIF** 界面；

The image shows a web configuration interface for ONVIF. It is divided into two main sections: '基本配置' (Basic Configuration) and '鉴权' (Authentication). In the '基本配置' section, there is a checkbox for '启用' (Enabled) which is checked, and a text input field for '服务器地址(URL)' (Server Address (URL)) containing the value 'http://10.255.1.231:80/onvif/device_service'. The '鉴权' section contains a radio button selection for '鉴权方式' (Authentication Method), with '无' (None) and 'WS-Username token' options. The 'WS-Username token' option is selected. A blue '保存' (Save) button is located below the authentication options.

图 4-12 ONVIF

- 2) 勾选“启用”，开启 ONVIF 协议接入。开启后，设备将自动生成服务器地址（URL），默认端口为 80；
- 3) 设置 ONVIF 登录时的鉴权方式，选择“无”时不需要验证用户名和密码即可登录；选择“WS-Username token”时需验证用户名、密码进行登录；
- 4) 点击“保存”完成配置。

4.2.3 SIP

SIP 是指遵循 GB/T28181 的要求，将摄像机注册到国标平台，设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>SIP**界面；

| | | |
|-------|-------------------------------------|---------------|
| 注册平台 | 注册平台 1 | |
| 启用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 本地端口 | 5060 | 1024~65535 |
| 入网ID | 00000000000000000000 | |
| 设备名称 | IPCAMERA | |
| 平台ID | 00000000000000000000 | |
| 平台地址 | 0.0.0.0 | |
| 平台端口 | 5511 | 1024~65535 |
| 注册用户名 | 00000000000000000000 | |
| 注册密码 | ●●●●●●●● | |
| 续租时间 | 60 | (秒) 30~999999 |
| 心跳间隔 | 30 | (秒) 10~1000 |
| 设备归属 | owner | |
| 行政区域 | | |
| 警区 | | |
| 安装地址 | | |

| GB视频编码通道ID | GB视频编码通道名称 | IPC码流类型 |
|----------------------|------------|---------|
| 00000000000000000000 | enc | 主码流 |

| 告警ID | 告警名称 | 有效性 |
|---|------|-----|
| 国标兼容次序 国家标准->国标扩展(2014)->国标扩展(2016)->东方网力扩展->烽火众警扩展 <input type="button" value="修改国标兼容次序"/> | | |
| <input type="button" value="扩展配置>>"/> | | |

图 4-13 GB28181

- 2) 选择注册平台，设备支持同时接入两个不同国标平台；
- 3) 勾选“启用”，开启 SIP 协议接入；
- 4) 填写入网 ID、平台 ID、平台端口、注册用户名/密码、GB 视频编码通道 ID 等信息，以上信息均由注册平台提供；
- 5) 点击“保存”完成配置。

4.2.4 VIID

摄像机可将采集到的图片上传至视图库平台，作为后续数据分析和比对的材料。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>VIID**界面；

| | | |
|--------|--------------------------|--------------------|
| 注册视图库 | 视图库 | |
| 启用 | <input type="checkbox"/> | |
| 入网ID | 00000000000000000000 | |
| 平台地址 | 0.0.0.0 | |
| 视图库端口 | 8080 | 1~65535 |
| 注册用户名 | admin | |
| 注册密码 | ••••• | |
| 心跳时间 | 60 | 30~300 |
| 安装地址 | 1 | |
| 行政区域划分 | 1 | |
| 发送方式 | 图片集合 | (项目不支持该选项的以实际发送为准) |
| 图传优先 | <input type="checkbox"/> | |
| 自动校时 | <input type="checkbox"/> | |
| 校时时间间隔 | 60 | 1~65535 |
| 卡号编号 | | |

保存

图 4-14 视图库

- 2) 注册视图库默认为视图库；
- 3) 勾选“启用”，开启视图库接入功能；
- 4) 在入网ID栏中填写设备入网视图库平台的ID；
- 5) 在平台地址、视图库端口栏中，分别填入视图库平台的IP地址及端口号；
- 6) 在注册用户名、注册密码栏中，分别填入视图库平台的用户名及密码；
- 7) 在心跳时间栏中，填入心跳时间。

i说明：心跳时间用于检测TCP的异常断开。一般采用定时发送简单通讯包的方式，如果在指定时间间隔内未收到对方响应，则判断对方已经断开连接。例如心跳时间为30就是30s发送一次；

- 8) 根据需要填写安装地址、行政区域划分，便于确定设备位置；
- 9) 根据实际需求在发送方式下拉框中选择发送方式；
- 10) 根据实际需求勾选是否启用图传优先、自动校时；
- 11) 根据实际填写卡号编号；
- 12) 点击“保存”完成配置。

4.2.5 Location

摄像机可将位置信息上报至视信通平台。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>Location**界面；

| | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|
| 启用 | <input type="checkbox"/> | |
| 服务器IP | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| 服务器端口 | <input type="text" value="0"/> | 1~65535 |
| <input type="button" value="保存"/> | | |

图 4-15 位置服务

- 2) 勾选“启用”，开启位置服务功能；
- 3) 填写视信通服务器 IP 地址和端口号；
- 4) 点击“保存”完成配置。

4.2.6 Pigeon Platform

Pigeon Platform（信鸽平台），摄像机接入 Pigeon Platform，可支持专网用户查看设备。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>Pigeon Platform**界面；

| | | |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| 启用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 平台地址 | <input type="text" value="10.67.38.4"/> | |
| 平台端口 | <input type="text" value="8080"/> | 0~65535 |
| 用户编号 | <input type="text" value="1"/> | |
| 用户名称 | <input type="text" value="1"/> | |
| 部门编号 | <input type="text" value="1"/> | |
| 部门名称 | <input type="text" value="1"/> | |
| SIP | | |
| 入网ID | <input type="text" value="31000000001121000327"/> | |
| 注册密码 | <input type="password" value="•••••"/> | |
| 视频通道列表 | <input type="text" value="1"/> | <input type="button" value="编辑"/> 0~3 |
| 报警通道列表 | <input type="text" value="0"/> | <input type="button" value="编辑"/> 0~1 |
| 更多参数 | <input type="button" value="配置"/> | |
| <input type="button" value="保存"/> | | |

图 4-16 新视综

- 2) 勾选“启用”，开启信鸽平台接入功能；

- 3) 在平台地址、平台端口栏中，分别填入 Pigeon Platform 的 IP 地址及端口号；
- 4) 根据实际填写用户编号、用户名称、部门编号和部门名称；
- 5) 在入网 ID、注册密码栏中，分别填入注册国标平台的 ID 和密码；
- 6) 在视频通道列表文本框中填写摄像机通道数目并点击“编辑”，在弹出的视频通道编辑窗口界面设置各通道的通道 ID、视频码流等信息，点击“确定”；
- 7) 在报警通道列表文本框中填写摄像机通道数目并点击“编辑”，在弹出的报警通道编辑窗口界面设置各通道的通道 ID 等信息，点击“确定”；

i 说明：视频通道列表和报警通道列表数目填写为 0 时，不可编辑通道信息。

- 8) 点击更多参数后的“配置”，在弹出的编辑窗口中填写摄像机所属行政区信息，点击“确定”；
- 9) 点击“保存”完成配置。

4.2.7 PDNS

摄像机接入 PDNS 平台，可支持用户在平台点击登录 Web 客户端。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>接入协议>PDNS**界面；

| | | |
|--------|--|---------|
| 启用 | <input type="checkbox"/> | |
| 序列号 | <input type="text" value="1234560123"/> | |
| 名称 | <input type="text" value="name"/> | |
| APPID | <input type="text" value="appid"/> | |
| APPKEY | <input type="password" value="••••••"/> | |
| PDNS地址 | <input type="text" value="pdns.bestkunlun.com"/> | |
| PDNS端口 | <input type="text" value="4502"/> | 1~65535 |
| 连接状态 | 初始状态 | |

图 4-17 PDNS

- 2) 勾选“启用”，开启 PDNS 接入功能；
- 3) 在序列号、名称栏中，分别填入摄像机序列号和名称；
- 4) 在 APPID、APPKEY 栏中，分别填入 APP 的 ID 和密码；
- 5) 在 PDNS 地址、PDNS 端口栏中，分别填入 PDNS 平台 IP 地址和端口号；
- 6) 点击“保存”完成配置，在连接状态栏显示连接连接状态。

4.3 其他协议

4.3.1 DDNS

DDNS 动态域名服务是通过连接各种类型的服务器，从而达到通过服务器访问该设备的目的。在各服务器网站申请域名，可通过域名直接访问该设备（即使 IP 地址改变也可通过域名访问），可以有效解决公网访问摄像机的问题。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>其他协议>DDNS** 界面；

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 启用 | <input type="checkbox"/> |
| DDNS类型 | ORAY <input type="button" value="v"/> |
| 设备域名 | <input type="text"/> |
| 用户名 | admin |
| 密码 | ••••• |
| 状态 | |

图 4-18 DDNS

- 2) 勾选“启用”，开启 DDNS 服务；
- 3) 在 DDNS 类型下拉框中，选择 DDNS 服务类型，可选“ORAY”、“DYNDS”、“NOIP”或“CAMTRONICS”。选择 DYNDS、NOIP 或 CAMTRONICS 类型时，需填写设备域名；
- 4) 根据选择的服务器，填写用户名和密码；
- 5) 点击“保存”完成配置，状态栏将显示相关连接信息。

4.3.2 FTP

客户端支持 FTP 协议，可将摄像机的抓拍图片文件上传到指定的 FTP 服务器上。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>网络>其他协议>FTP** 界面；

| | | |
|-------|--|-----------------------------|
| 服务器地址 | 192.168.1.1 | |
| 端口 | 21 | 1~65535 |
| 用户名 | admin | <input type="checkbox"/> 匿名 |
| 密码 | <input type="text"/> | |
| 目录结构 | 使用根目录 <input type="button" value="v"/> | |
| 上传图片 | <input type="checkbox"/> | |

图 4-19 FTP

- 2) 填写 FTP 服务器的 IP 地址及对应端口;
- 3) 填写具有上传权限的用户的用户名、密码。若匿名用户也具有上传权限, 也可勾选“匿名”使用匿名方式访问 FTP 服务器;
- 4) 设置目录结构, 即文件的保存路径, 根据实际需求在下拉列表中进行选择, 可选择“使用根目录”、“使用一级目录”、“使用二级目录”;
 - 一级目录可选择“使用设备名”、“使用设备 IP”、“自定义”。
 - 二级目录可选择“使用通道号”、“自定义”。
- 5) 可点击“测试”按钮测试当前 FTP 服务器是否可用, 测试结果将显示在弹出的对话框中;
- 6) 根据需要勾选上传图片;
- 7) 点击“保存”完成配置。

4.3.3 PPPoE

PPPoE 即以太网上的点对点协议, 是通过设置运营商 (电信、联通、移动) 提供的上网账号, 使设备能拨号连接互联网。设置方法如下:

- 1) 进入 **配置>网络>其他协议>PPPoE** 界面;

| | |
|------|--------------------------|
| 网卡 | GLAN1 |
| IP版本 | IPV4 |
| 启用 | <input type="checkbox"/> |
| 动态IP | 0.0.0.0 |
| 用户名 | root |
| 密码 | ●●●● |

根据国家《互联网信息服务管理办法》, 通过80端口提供网页服务都需要ICP备案, 否则无法访问。建议你先修改Web服务端口。

保存

图 4-20 PPPoE

- 2) 网卡默认为 GLAN1, 在 IP 版本下拉框中选择网络协议版本;
- 3) 勾选“启用”, 开启 PPPoE 拨号功能;
- 4) 填写网络运营商 ISP 提供的上网用户名和密码;
- 5) 点击“保存”完成配置, 拨号成功后显示动态 IP。

4.3.4 K-SNMP

K-SNMP 即科达私有网络管理协议, 设置方法如下:

- 1) 进入 **配置>网络>其他协议>K-SNMP** 界面;

| | | |
|----------|--------------------------------------|-------|
| 网管服务器地址 | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| 网管服务器端口 | <input type="text" value="1727"/> | |
| 设备位置信息 | <input type="text" value="0"/> | |
| CPU利用率阈值 | <input type="text" value="100"/> | 1~100 |
| 内存利用率阈值 | <input type="text" value="100"/> | 1~100 |
| 视频丢包率阈值 | <input type="text" value="100"/> | 1~100 |

图 4-21 K-SNMP

- 2) 填写网管服务器地址和设备位置信息;
- 3) 设置 CPU 利用率阈值、内存利用率阈值和视频丢包率阈值, 默认值均为 100, 范围 1~100;
- 4) 点击“保存”完成配置。

4.3.5 802.1X

802.1X 即基于端口的访问控制协议 (port based network access control protocol)。支持用户手动选择认证方式来控制连接到局域网的设备是否能够接入局域网, 能够很好的支撑网络的认证、计费、安全和管理要求。设置方法如下:

- 1) 进入**配置>网络>其他协议>802.1X**界面;

| | |
|---------|---------------------------------------|
| 启用 | <input type="checkbox"/> |
| 协议类型 | <input type="text" value="EAP-MD5"/> |
| EAPOL版本 | <input type="text" value="1"/> |
| 用户名 | <input type="text" value="root"/> |
| 密码 | <input type="password" value="••••"/> |

图 4-22 802.1X

- 2) 勾选“启用”, 开启 IEEE 802.1X 协议;
- 3) 协议类型默认为 EAP-MD5;
- 4) 根据需要在下拉框中选择 EAPOL 版本;
- 5) 填写用户名和密码;
- 6) 点击“保存”完成配置。

4.3.6 QoS

QoS 即服务质量，可有效解决网络延迟和网络阻塞问题，设置方法如下：

i 说明：QoS 功能需要传输路径上的网络设备（如路由器、交换机）支持。

1) 进入**配置>网络>其他协议>QoS**界面；

| | | |
|---------|-------------------------------------|------|
| 启用 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 音视频DSCP | <input type="text" value="0"/> | 0~63 |
| 管理DSCP | <input type="text" value="0"/> | 0~63 |

图 4-23 QoS

2) 勾选“启用”，开启 QoS 功能；

3) 设置音视频 DSCP 和管理 DSCP 值，范围 0~63；

i 说明：DSCP 优先级有 64 个(0-63)，标识了包的优先级不同，网络可根据 DSCP 权值来判断数据传输的优先级，0 优先级最低，63 优先级最高，根据包的优先级的选择不同的出队列，不同出队列所占的带宽资源、拥塞时丢弃比例不同，从而实现服务质量的目的。

i 注意：配置时需要在路由器端设置相同的值。

4) 点击“保存”完成配置。

4.3.7 UPnP

通过 UPnP 协议在私网与外网间建立映射关系。内部端口为网络摄像机端口，外部端口为路由器端口，用户访问外部端口时就能访问网络摄像机。设置方法如下：

i 说明：对于一台处在内网环境的网络摄像机，UPnP 功能可以使网关或路由器做自动端口映射，将网络摄像机监听的端口从网关或路由器映射到内网设备上，网关或路由器的网络防火墙模块开始对 Internet 上其他电脑开放这个端口。

1) 进入**配置>网络>其他协议>UPnP**界面；

| | |
|----|--|
| 启用 | <input type="checkbox"/> |
| 别名 | <input type="text" value="IPCCamera"/> |

端口映射

端口映射方式

端口映射表

| 选择 | 协议名称 | IP | 外部端口 | 状态 |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text" value="HTTP"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0"/> | 未生效 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text" value="RTSP"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0"/> | 未生效 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="text" value="SDK"/> | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="0"/> | 未生效 |

图 4-24 UPnP

- 2) 勾选“启用”，开启 UPnP 功能；
- 3) 设置别名，设置后，在同一局域网广播域中开启了 UPnP 协议的电脑系统上，用户可以直接在系统的网络中搜索到该别名，双击该图标，即会自动弹出浏览器页面访问设备的当前 IP 地址；
- 4) 选择映射端口方式为手动或自动，选择“手动”时，需填写外部端口；
- 5) 点击“保存”完成配置。

4.3.8 SNMP

SNMP 即简单网络管理协议，为应用层协议。由一组网络管理的标准组成，能够支持网络管理系统，用以监测连接到网络上的设备是否有任何引起管理上关注的情况。设置方法如下：

- 1) 进入配置>网络>其他协议>SNMP 界面；

| | |
|---------|---|
| SNMP 版本 | <input type="checkbox"/> SNMP v1 <input type="checkbox"/> SNMP v2 <input checked="" type="checkbox"/> SNMP v3 |
| SNMP 端口 | 161 1~65535 |
| 读共同体 | public |
| 写共同体 | private |
| Trap地址 | 0.0.0.0 |
| Trap端口 | 162 1~65535 |
| Trap团体名 | public |
| 入网设备ID | 00000000000000000000000000000000 |
| 只读用户名 | admin |
| 鉴权方式 | md5 |
| 鉴权密码 | ●●●●●●●● |
| 加密方式 | des |
| 加密密码 | ●●●●●●●● |
| 读写用户名 | admin |
| 鉴权方式 | md5 |
| 鉴权密码 | ●●●●●●●● |
| 加密方式 | des |
| 加密密码 | ●●●●●●●● |

[保存](#)

图 4-25 SNMP

- 2) 根据需要勾选 SNMP 版本，开启 SNMP 功能；

- 3) 设置读、写共同体的名称;
- 4) 设置 Trap 地址和 Trap 端口号 (默认 162) , 摄像机可向管理基站发送异常报警信息;
- 5) 设置 Trap 团体名;
- 6) 填写入网设备 ID、只读用户名、鉴权方式及密码、加密方式及密码;
- 7) 填写读写用户名、鉴权方式及密码、加密方式及密码;
- 8) 点击“保存”完成设置。

4.3.9 邮件 (SMTP)

SMTP 即简单邮件传输协议。当产生告警的时候, 设备可通过 SMTP 自动发送告警邮件, 设置方法如下:

- 1) 进入**配置>网络>其他协议>邮件 (SMTP)** 界面;

| | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| SMTP服务器 | <input type="text"/> | |
| 端口 | <input type="text" value="25"/> | 1~65535 |
| 发件人 | <input type="text"/> | |
| 发件人地址 | <input type="text"/> | |
| 服务器认证 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 用户名 | <input type="text" value="root"/> | |
| 密码 | <input type="password" value="••••"/> | |
| 主题 | <input type="text" value="IPCMail"/> | |
| 附件 | <input type="checkbox"/> | |
| 附件类型 | <input type="text" value="图片"/> <input type="button" value="v"/> | |
| 收件人 | <input type="text"/> | <input type="button" value="+"/> |
| | <div style="border: 1px solid gray; height: 60px; width: 100%;"></div> | <input type="button" value="-"/> |
| <input type="button" value="保存"/> | | |

图 4-26 SMTP

- 2) 填写 SMTP 服务器 IP 地址和端口, 端口范围为 1~65535, 默认端口为 25;
- 3) 填写发件人名称和地址; 可勾选开启服务器认证, 并填写正确的用户名和密码;
- 4) 填写邮件主题; 可勾选附件并选择附件类型, 勾选后发送的邮件中将附带相关附件;
- 5) 添加收件人邮箱地址, 在收件人地址栏输入邮箱地址并点击后面的“+”号, 地址保存至下方列表中, 选中某一邮箱地址, 点击列表框右下方“-”号即可删除该邮箱;
- 6) 点击“保存”完成配置。

i说明：配置完成，且在移动侦测等智能事件中开启邮件通知联动方式后，即可正常发送告警邮件。

4.4 云服务

进入**配置>网络>云服务**界面，可开启云服务功能，在移动设备端安装科达微看 App，可在科达微看 App 上进行视频浏览等操作。



图 4-27 云服务

5 摄像机参数设置

进入**配置>摄像机**界面，可设置摄像机参数，包括图像、OSD（字幕）、视频等。

5.1 图像

进入**配置>摄像机>图像**界面，可设置图像调节、曝光、聚焦等图像效果参数。图像效果参数设置完成后，立即生效。

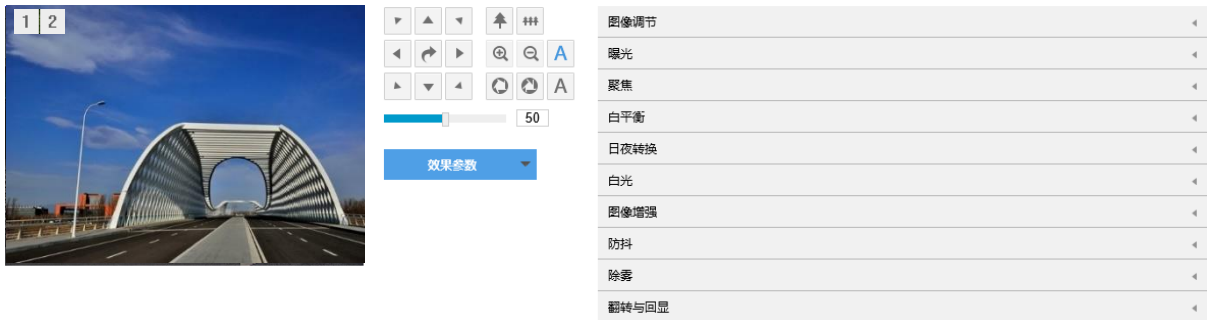


图 5-1 图像效果

5.1.1 图像调节

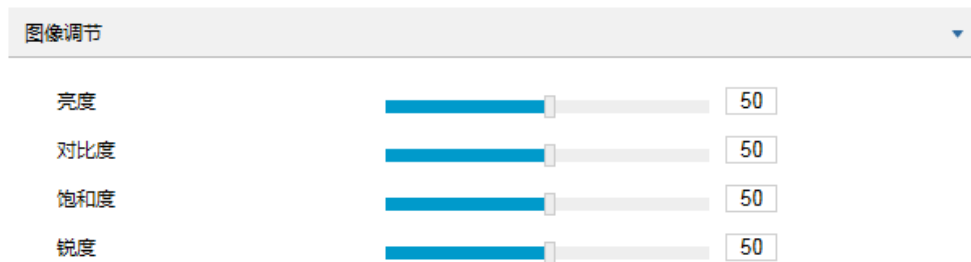


图 5-2 图像调节

此处图像调节与实时浏览界面的图像调节功能一致，详情请参考 [3.1.3 图像调节](#) 章节。

5.1.2 曝光

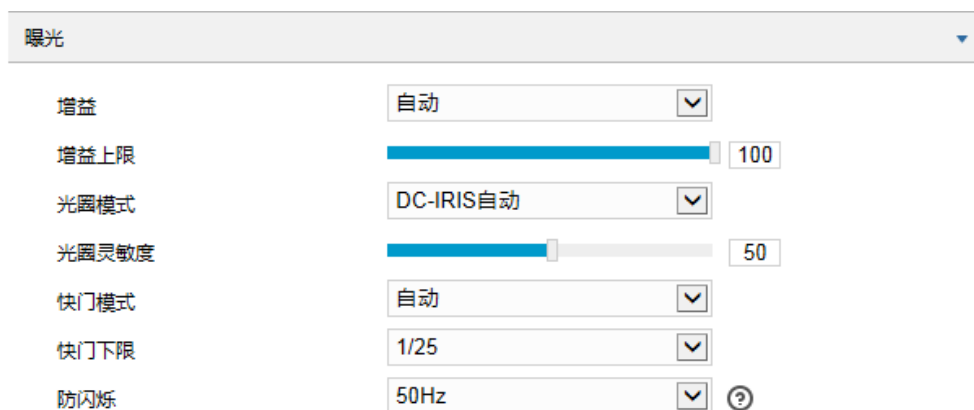


图 5-3 曝光

- 增益：增益调大时，会加强图像的亮度，但同时也会放大图像中的噪点，推荐使用自动模式。
 - 选择自动模式时，可在下方拖动滑块设置增益上限值，这时增益在自动模式下就只能在 0 到设置的上限值内自动调节。
 - 选择手动模式时，可在下方拖动滑块设置增益等级，这时增益将始终保持设置的数值。
- 光圈模式：光圈控制镜头的进光量。大光圈进光量多，图像明亮。可选择光圈模式为 DC-IRIS 自动、DC-IRIS 手动，建议使用自动模式。
 - 选择 DC-IRIS 自动模式，可在下方拖动滑块调节光圈灵敏度，这时光圈会根据外界环境自动调节大小。灵敏度越高，自动调节的能力越强。
 - 选择 DC-IRIS 手动模式，可在下方拖动滑块调节光圈大小，这时光圈大小将保持设置的数值不变。
- 快门模式：快门功能指监控画面中像素点曝光的快门速度，快门越小图像越暗。可选择自动模式或手动模式，推荐使用自动模式。
 - 选择自动模式时，可在下方快门下限下拉列表中设置快门下限值，这时快门在自动模式下就只能在设置的下限值到最小快门值之间自动调节。
 - 选择手动模式时，可在下方快门等级下拉列表中设置快门等级，这时快门将始终保持设置的数值不变。
- 防闪烁：当图像中出现上下浮动的横条纹时，可通过选择防闪烁的正确频率（50Hz、60Hz 或自然光）解决，所选频率需要与所在国家的交流电频率和灯光频率一致。

5.1.3 聚焦

聚焦是控制一束光或粒子流使其尽可能会聚于一点的过程，是成像的必要条件。调节聚焦模式可得到最佳清晰度的目标图像。



图 5-4 聚焦

- 聚焦模式：在聚焦模式下拉框中根据实际需求选择模式。默认自动聚焦（单次）。
 - 手动聚焦：在实时浏览界面点击聚焦控制按钮进行手动聚焦操作；
 - 自动聚焦（多次）：画面中出现移动目标时，即会触发自动对焦；
 - 自动聚焦（单次）：出现 PTZ 变化等情况时，即会触发一次自动对焦。
- 最小聚焦距离：即镜头最短的聚焦距离，小于此距离，镜头将无法自动聚焦清楚。在下拉框中根据需要选择聚焦距离。

- 聚焦距离：手动选择对焦的区域，可选择中心、下 2/3、下 1/2、下 1/3 或自定义。选择自定义可手动绘制对焦区域。

5.1.4 白平衡

在不同的光线照射下，图像会产生不同的偏色，调节白平衡使图像还原到最逼真的状态。

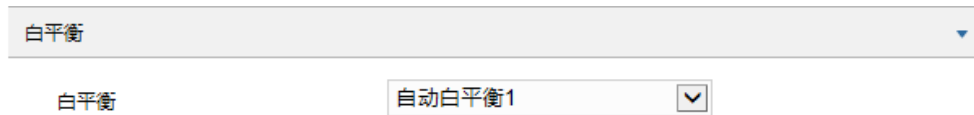


图 5-5 白平衡

在白平衡下拉框中选择白平衡模式，建议使用自动模式。

- 手动白平衡：支持 R、B 增益可调。
- 自动白平衡 2 比自动白平衡 1 具有更大的白平衡范围，都是自动模式。
- 锁定白平衡：锁定当前色彩校正矩阵。

如果实际使用场景为固定灯光类型，可根据实际情况选择以下类型。

- 日光灯：适用于 6500K 色温环境。
- 白炽灯：适用于 3000K 色温环境。
- 暖光灯：适用于 4000K 色温环境。
- 自然光：适用于 5500K 色温环境。

5.1.5 日夜转换

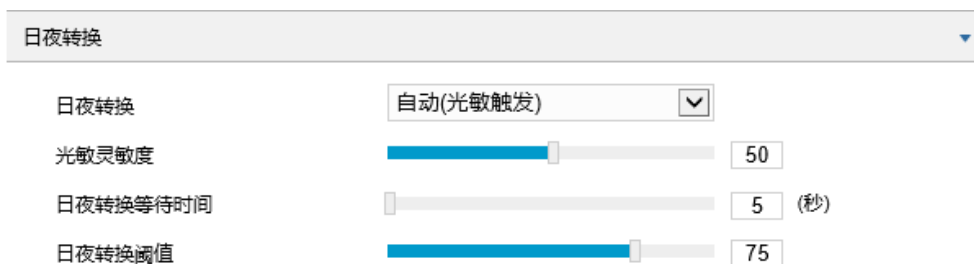


图 5-6 日夜转换

根据实际需求在下拉列表中选择日夜转换模式，各模式说明如下：

- 白天：日模式下图像始终保持彩色。
- 黑夜：夜模式下图像始终保持黑白。
- 自动（增益触发）：通过增益自动触发日夜转换。选择自动（增益触发）模式时，根据实际需求设置灵敏度、日夜转换等待时间以及日夜转换阈值。
 - 灵敏度：夜模式至日模式转换的灵敏度。灵敏度越低，摄像机需要更高的环境亮度，才可转换至日模式；灵敏度越高，则需要的环境亮度越低。

- 日夜转换等待时间：当检测到环境亮度满足日夜转换条件，且保持时间超过预设的日夜转换等待时间后，摄像机将自动进行日夜转换。范围为 5 秒~120 秒。
- 日夜转换阈值：日模式至夜模式的转换阈值，设置的阈值越低，则越容易转换为夜模式。
- 自动（光敏触发）：摄像机使用光敏电阻检测当前环境的光照强度，根据其返回数值决定是否触发。选择自动（光敏触发）模式时，根据实际需求设置光敏灵敏度、日夜转换等待时间以及日夜转换阈值。
 - 光敏灵敏度：夜模式至日模式转换的灵敏度。灵敏度越低，摄像机需要更高的环境亮度，才可转换至日模式；灵敏度越高，则需要的环境亮度越低。
 - 日夜转换等待时间：当检测到环境亮度满足日夜转换条件，且保持时间超过预设的日夜转换等待时间后，摄像机将自动进行日夜转换。范围为 5 秒~120 秒。
 - 日夜转换阈值：日模式至夜模式的转换阈值，设置的阈值越低，则越不容易转换为夜模式。
- 定时日夜模式：定时日夜模式下，点击“编辑”，在弹出时间界面中设置日模式开始时间以及日模式结束时间，摄像机将根据设置的时间进行日夜转换。

编辑时间

| | 日模式开始时间 | 日模式结束时间 |
|---|----------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 每天 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期日 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期一 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期二 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期三 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期四 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期五 | 07:00:00 | 18:00:00 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 星期六 | 07:00:00 | 18:00:00 |

确定
取消

图 5-7 编辑时间

5.1.6 *白光

在模式下拉框中可选择关闭、自动开启或关闭，默认为自动开启模式。在光线条件不足的场景中，摄像机将自动开启白光灯以获得清晰监控图像。

白光 ▼

模式
自动开启 ▼

图 5-8 白光

5.1.7 *红外

在模式下拉框中可选择关闭或自动开启模式，默认为自动开启模式。在光线条件不足的场景中，摄像机将自动开启红外灯以获得清晰监控图像。拖动强度滑块可设置红外灯强度。



图 5-9 红外

5.1.8 图像增强

由于外界条件和镜头机身等客观原因产生较多噪点时，可以尝试使用降噪功能对画面进行校正。2D 降噪处理后的图像会相对柔和；3D 降噪处理后图像噪点会明显减少，图像会更透彻。

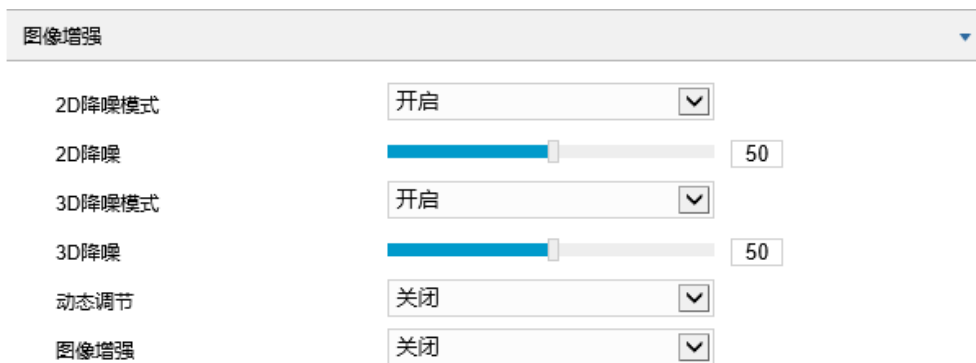


图 5-10 图像增强

- 2D 降噪模式：可选择开启或关闭 2D 降噪模式，开启后可在下方拖动滑块调节 2D 降噪等级。
- 3D 降噪模式：可选择开启或关闭 3D 降噪模式，开启后可在下方拖动滑块调节 3D 降噪等级。

i 说明：3D 降噪等级太高会导致运动物体拖尾，正常情况下无需改动。

- 动态调节：遇到逆光场景时，图像明暗对比特别强烈，可以通过动态调节优化图像效果，根据实际需求在下拉列表中进行选择。
 - 关闭：关闭动态调节，默认动态调节为关闭。
 - 背光补偿：背光补偿能提供在非常强的背景光线面前目标的理想曝光。选择背光补偿（自动）时拖动滑块调节背光补偿灵敏度；选择背光补偿（手动）时拖动滑块调节背光补偿灵敏度，并在背光补偿区域下拉列表中选择补偿区域，选择自定义补偿区域时点击图像下方的“开始绘制”按钮，然后拖动鼠标在图像中绘制背光补偿区域，再点击“设置”即可。点击“清除全部”，可删除已绘制的区域。
 - 强光抑制：强光抑制功能可有效抑制迎面的强光，该功能常用于夜间场景，以获取清晰的车牌图像。
 - SmartIR：SmartIR 可实现红外灯亮度自动调节，选择 SmartIR 并拖动滑块调节 SmartIR 灵敏度。

- 宽动态：当处于明暗反差较大的逆光场景（背景较亮，前景较暗），可开启宽动态以获得清晰的监控画面，选择宽动态并拖动滑块调节宽动态灵敏度。
- *自适应宽动态：选择自适应宽动态，摄像机可根据光线情况自动调节。
- 图像增强：数字透雾默认关闭，当监控环境有雾时，可选择开启，并拖动滑块设置透雾灵敏度。

5.1.9 防抖

当摄像机处于相对不稳定的环境中时，可开启防抖功能，提升图像画面的稳定性。

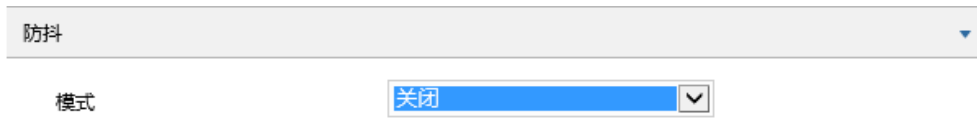


图 5-11 防抖

在模式下拉列表选择防抖模式，开启防抖功能后，拖动滑块设置防抖等级。

i 说明：开启防抖功能后，摄像机视野会缩小。防抖等级越高，防抖效果越好，但同时会缩小图像画面。

5.1.10 除雾

当摄像机镜头起雾时，可开启加热除雾功能。在下拉列表选择开启或关闭加热除雾，开启加热除雾功能后，拖动滑块设置加热时间，达到预设时间后设备将自动停止加热。

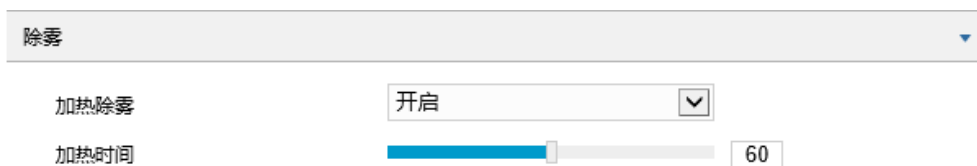


图 5-12 除雾

5.1.11 翻转与回显

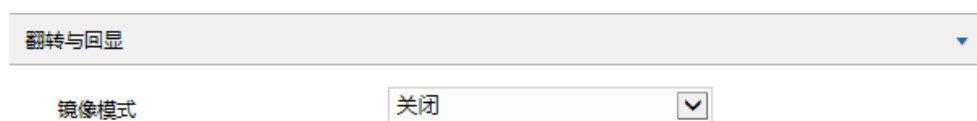


图 5-13 翻转与回显

根据需要在镜像模式下拉框中选择模式。可选关闭、左右、上下、中心。

- 关闭：默认关闭，图像不翻转。
- 左右：图像左右颠倒，但是上下还是相同的。
- 上下：图像上下颠倒，但是左右还是相同的。
- 中心：图像翻转 180°。

5.1.12 效果参数

效果参数包括“动态模式”、“标准模式”、“室内模式”、“车载模式”及“参数另存为”。



图 5-14 效果参数

- 动态模式：点击“动态模式”，在弹出的动态模式界面中设置动态模式的切换条件，可选择日夜转换或时间表；若选择日夜转换模式，则需设置日模式场景和夜模式场景；若选择时间表，则需设置切换的开始时间和结束时间。



图 5-15 动态模式

- 标准模式：点击“标准模式”，各项参数恢复默认值。
- 室内模式：点击“室内模式”，此时图像效果在亮度和降噪方面更适于室内环境。
- 车载模式：点击“车载模式”，此时图像效果更适合于车辆移动的环境。
- 参数另存为：点击“参数另存为”，在弹出的界面中输入场景名称并点击“确定”按钮，则所设置的各项参数将以该名称保存为场景，并在效果参数下拉列表中显示，使用时可直接点击选择；点击 **X**，可删除自定义的图像效果。

5.2 OSD

OSD 是显示在实时浏览监控画面上的信息，可设置显示时间、台标、报警、PTZ 及视频信息等内容。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>摄像机>OSD**界面；

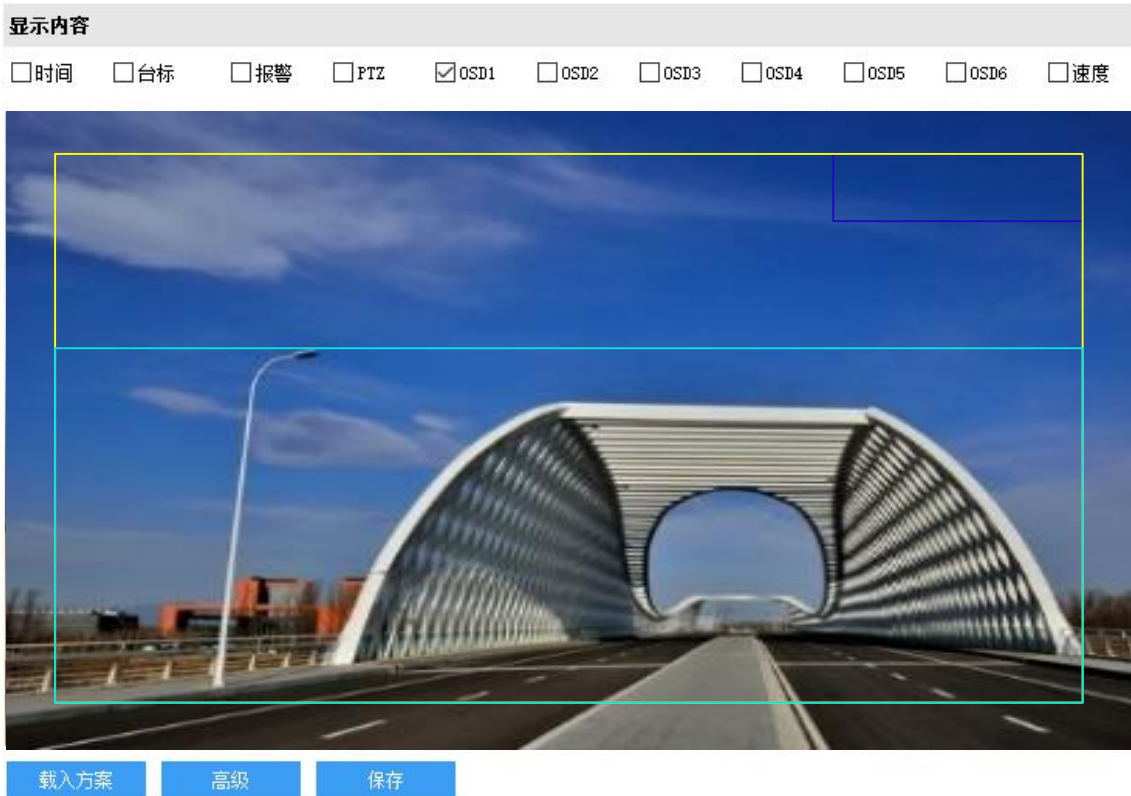


图 5-16 OSD

- 2) 选择显示内容，可根据实际需求勾选显示时间、台标、报警字幕或 OSD 字幕等；
- 3) 设置格式，点击“高级”，在弹出的高级设置界面中设置内容格式、字体格式和边距。
 - 内容格式包括设置时间字幕显示方式（“MM-DD-YYYY”、“YYYY-MM-DD”、“DD-MM-YYYY”）、多行显示（勾选后日期和时间分行显示）、报警在前台标在后（勾选后报警字幕显示在台标字幕上方）。
 - 字体中包括设置字体名称、字体大小以及字体颜色。
 - 边距可设置字幕活动边框与画面边框的距离，即为黄色边框距画面边框的距离。



图 5-17 高级设置

- 4) 编辑字幕内容，勾选显示字幕，在画面中双击需设置的文本框，弹出字幕设置窗口，在内容类型中选择静态文字、放大倍率、导航字幕或电量字幕。
 - 选择“静态文字”，在下面文本框中输入文字，点击“确定”，则监控画面会显示设置的文字。
 - 选择“放大倍率”，点击“确定”，则监控画面会根据设定的放大倍率进行显示。
 - 选择“导航字幕”，点击“确定”，则监控画面会显示导航信息。
 - 选择“电量字幕”，点击“确定”，则监控画面会显示电池电量信息。

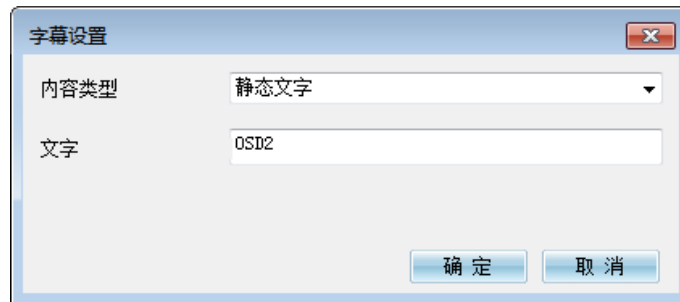


图 5-18 字幕设置

- 5) 编辑字幕坐标。选中字幕区域，按住鼠标拖动即可改变位置，深蓝色边框和淡蓝色边框可根据需要在黄色边框内任意移动位置，可重叠。深蓝色边框内的时间、台标、报警字幕随框移动，淡蓝色边框内的 OSD 自定义字幕和 PTZ 字幕可在淡蓝色边框内随意移动位置，且淡蓝色边框可在黄色边框内根据实际需求缩小范围；
- 6) 载入方案。点击“载入方案”按钮，可快捷设置字幕字体显示格式。可选择“载入默认方案”、“国标大字体”、“国标中字体”或“国标小字体”；
- 7) 点击“保存”完成配置。

i 说明：

- ◆ OSD6 字幕内容默认为导航字幕。
- ◆ 字幕边框跟随字幕字体大小变化，深蓝色边框和淡蓝色边框跟随字幕边框大小变化。
- ◆ 一个汉字占用一个字符，一个数字、英文、标点等占用一个字符，每个文本框最多设置 32 个字符。
- ◆ 可点击载入默认方案或载入国标方案，载入后也可按照上面的步骤设置显示内容、编辑位置、编辑字幕信息。

5.3 视频参数

进入**配置>摄像机>视频**界面，可设置视频参数，包括视频编码、ROI 和视频信息叠加等。

5.3.1 视频编码

进入**配置>摄像机>视频>视频编码**界面，可配置视频编码参数，包括摄像机的码流类型、分辨率、码率类型等。

| 视频编码 | | |
|-----------|----------------------------------|-----------------|
| 多码流 | 双码流 | 重启生效 |
| 码流类型 | 主码流 | |
| 分辨率 | 1920*1080 | |
| 码率类型 | 定码率 | |
| 图像质量 | 中等 | |
| 视频帧率 | 25 | 1~25 上限设置 |
| 平均码率 | 2048 | 32~16384 (Kbps) |
| 编码格式 | H.265 | |
| 编码复杂度 | 中 | |
| I帧间隔 | 75 | 1~250 |
| Smart编码 | 关闭 | 重启生效 |
| 码流平滑 | <input type="range" value="50"/> | 50 (清晰<->平滑) |
| 保存 | | |

图 5-19 视频编码

- 多码流：指同一视频源，同时编码几路不同分辨率的视频，可根据需要设置视频码流，重启后生效。
- 码流类型：可设置主码流、辅码流等的视频参数。
- 分辨率：设置图像分辨率，可根据对视频清晰度的要求来选择。
- 码率类型：可设置定码率或变码率。
- 图像质量：根据实际需求在下拉列表中选择图像质量。
- 视频帧率：设置视频编码时每秒的帧数。
- 平均码率：设置传输的码率值。
- 编码格式：选择编码格式，可选择 H.264、H.265。
- 编码复杂度：根据实际需求选择编码复杂度。相同码率下编码复杂度越高，图像质量越高。
- I帧间隔：设置前后两个关键帧的间隔帧数，可设置范围为 1~250，默认为 75 帧。
- Smart 编码：在静态场景中开启 smart 编码，可降低视频帧率。在低码率时开启 smart 编码，可以提高图像质量，请根据实际情况自行调节。重启后生效。
- 码流平滑：拖动滑块或填写数字，设置码流平滑数值。数值越小，码流的视频画面越清晰；数值越大，码流传输越平滑。

i 说明：

- ◆ 摄像机默认超宽动态模式，此模式下仅支持双码流。若需要设置第三码流参数，可进入配置>系统>系统维护>高级配置界面，将工作模式设置为普通三码流。重启后生效。

- ◆ 图像质量仅在码率类型设置为变码率时可选，码率类型设置为定码率时默认为中等。
- ◆ 编码格式不同，编码复杂度可设置的等级不同。
- ◆ 编码复杂度越高，码流压缩越大，占用的设备 CPU 资源更多，建议采用默认等级。
- ◆ 开启 Smart 编码后，部分功能不可用，如 ROI、I 帧间隔。

5.3.2 ROI

ROI 即感兴趣区域。摄像机可将码率资源集中在选定的监控关键区域，提升框选区域的图像质量，但同时会牺牲选定区域外的图像质量。可在保证关键区域图像质量的前提下，降低码率。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>摄像机>视频>ROI**界面；



图 5-20 ROI

- 2) 勾选“启用”，开启敏感区域编码功能；
- 3) 点击“选择区域”按钮，在左侧图像区域框选需要重点监控的区域，并在等级下拉框中选择编码等级，点击“清除区域”可重新选定区域；
- 4) 点击“保存”完成配置。

5.3.3 视频遮蔽

视频遮蔽是对监控画面中敏感区域进行遮蔽，遮挡不希望看到的区域，起到保护敏感信息的作用。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>摄像机>视频>视频遮蔽**界面；

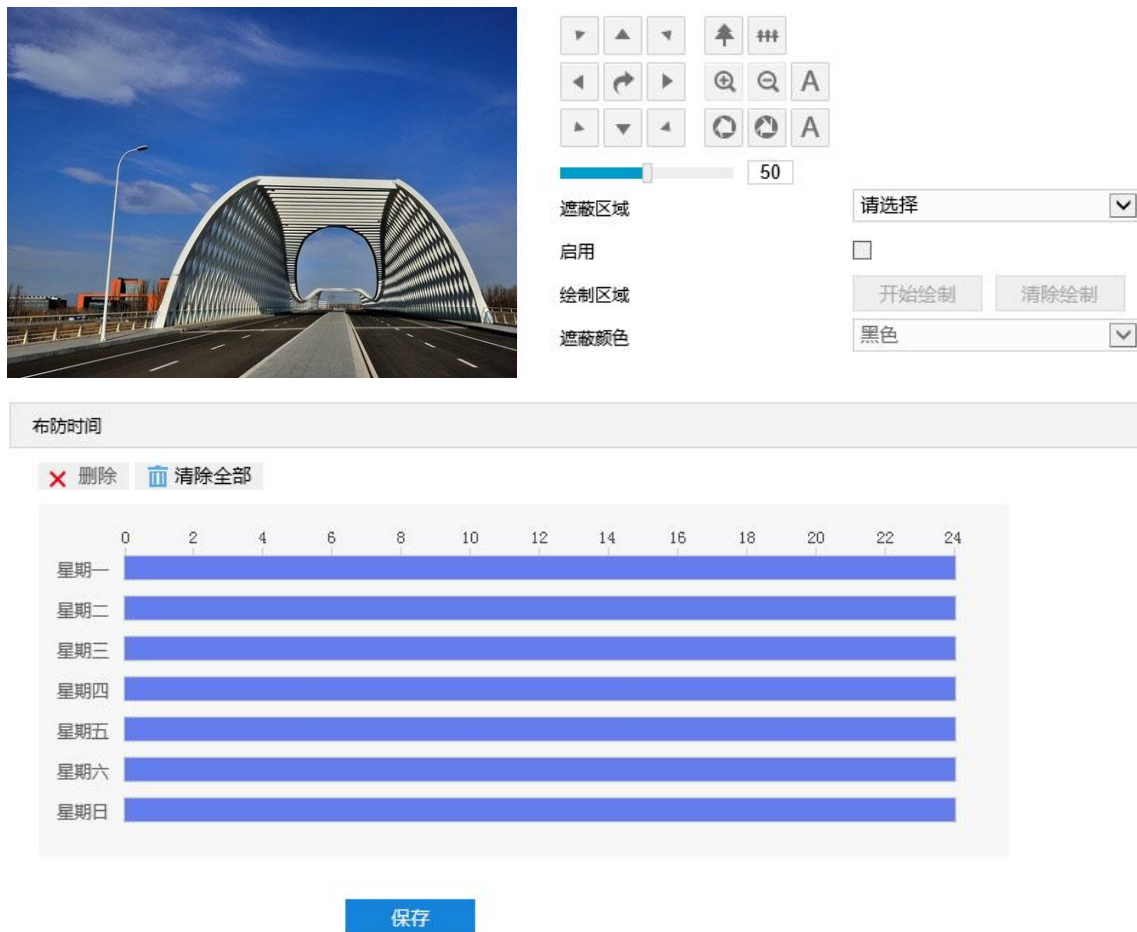



图 5-21 视频遮蔽

- 2) 在遮蔽区域下拉框选择遮蔽区域编号，设备可同时支持 4 个区域的视频遮蔽功能；
- 3) 勾选“启用”，开启视频遮蔽功能；
- 4) 点击“开始绘制”，按住鼠标左键向右下方画出一个区域，该区域呈紫红色。点击“停止绘制”完成区域设置，点击“清除绘制”可重新选定区域；
- 5) 可在遮蔽颜色下拉框中选择遮蔽颜色；
- 6) 设置布防时间，默认的任务时间为 24 小时，高亮显示，可自定义时间段；



图 5-22 布防时间

- 设置时间：选定某一天的时间轴位置，按住鼠标左键从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间；单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可根据设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合。
- 复制时间：点击时间轴后面的  可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段，单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除该时间段。

7) 点击“保存”完成配置。

5.3.4 视频信息叠加

进入 **配置>摄像机>视频>视频信息叠加** 界面，可将基础智能信息、数字水印合成到视频监控画面中。

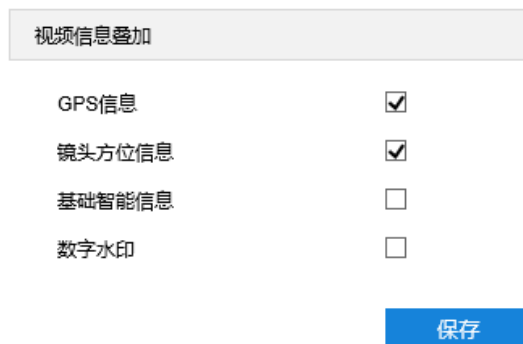


图 5-23 视频信息叠加

- GPS 信息：勾选后实时浏览画面显示设备位置信息。
- 镜头方位信息：勾选后实时浏览画面显示镜头方位信息。
- 基础智能信息：在配置了基础智能后，勾选“基础智能信息”，并在 **配置>本地配置** 界面勾选“规则信息显示”后，实时浏览界面将显示设置的智能区域。

- 数字水印：勾选后录像视频将叠加数字水印，可用于保护录像视频，防止篡改。

设置完成后，点击“保存”即可。

5.4 音频参数

进入**配置>摄像机>音频**界面，可配置音频参数，包括音频编码和音频解码。

5.4.1 音频编码

进入**配置>摄像机>音频>音频编码**界面，可进行音频编码配置。

图 5-24 音频编码

➤ 音频编码配置

- 采样率：即录音设备在一秒内对声音信号的采样次数；采样频率越高，声音还原就越真实越自然。
- 编码音量：即音频输入音量，拖动滑块可调节音频编码音量。
- 编码格式：在下拉列表中选择音频编码格式，默认为 G.711a(PCMA)。

i 说明：编码格式为 AACLC 时，可设置采样率；其他编码格式下，采样率为固定值。

- 回音抵消：当监控环境相对比较嘈杂时，勾选后可减少输入音频的噪声，提高音频质量。

设置完成后，点击“保存”即可。

5.4.2 音频解码

进入**配置>摄像机>音频>音频解码**界面，可进行音频解码配置。

图 5-25 音频解码

➤ 音频解码配置

- 解码音量：即音频输出音量，拖动滑块可调节解码音量。

- 混音录像：勾选开启混音录像功能，仅在音频编码格式为 ADPCM 时生效。

i 说明：不开启混音录像功能，录像只有监听的声音，没有呼叫的声音；开启后，录像既有监听的声音，也有呼叫的声音。

设置完成后，点击“保存”即可。

5.5 云台控制

摄像机配有电动云台，适合大范围扫描，扩大了监视范围。在 Web 客户端实时浏览界面的 PTZ 面板区可以实现对云台的手动控制。各功能键说明见 3.1.1PTZ 面板章节。

i 说明：云台水平旋转至极限位置后，将停止转动。为避免影响其预置位调用、路径巡航等云台功能，安装时请严格遵循其快速安装指南进行。

5.5.1 基本配置

进入配置>摄像机>云台>基本配置界面，可进行云台基本参数配置。如下图所示：

| 基本配置 | |
|-----------------------------------|--|
| 云台版本 | 2.0.31 |
| 扫描速度等级 | <input type="text" value="10"/> 1~40 |
| 预置点速度等级 | <input type="text" value="40"/> 1~40 |
| zoom变倍速度等级 | <input type="text" value="中"/> ▼ |
| 景深比例启用 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 预置位视频冻结 | <input type="checkbox"/> |
| 云台位置显示格式 | <input type="text" value="按方位角显示"/> ▼ |
| 断电恢复 | |
| 断电恢复启用 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 恢复方式 | <input type="text" value="断电记忆"/> ▼ |
| 恢复时间 | <input type="text" value="60"/> (秒) 30~360 |
| <input type="button" value="保存"/> | |

图 5-26 基本配置

➤ 基本配置

- 云台版本：显示当前云台版本。
- 扫描速度等级：云台扫描时的速度等级，设置的数值越大，扫描速度越快，反之则越慢。
- 预置点速度等级：调用预置位时的速度等级，设置的数值越大，转动至预置位的速度越快，反之越慢。
- Zoom 变倍速率等级：设置云台变倍速度，可选择低、中、高三个等级。
- 景深比例启用：勾选表示启用景深比例功能，即通过 PTZ 控制云台时相机速度自动随着变倍倍率的变化

而变化。

- *预置位视频冻结：勾选表示启用预置位视频冻结功能，即调用预置位时不显示云台的运动过程图像，仅能查看每个预置位的定点图像。
- 云台位置显示格式：可选择按方位显示或按 PT 位置显示。在**配置>摄像机>OSD**界面勾选显示 PTZ 后，此处选择按方位显示则在实时浏览界面按方位显示云台位置，此处选择按 PT 位置显示则在实时浏览界面按 PT 位置显示云台位置。

➤ 断电恢复

设置云台断电恢复后的转动位置，设置方法如下：

- 1) 勾选启用断电恢复功能；
- 2) 选择恢复方式：可选“断电记忆”或“上电加载预置位”；
 - 断电记忆，云台断电重新上电，恢复到断电前的设置，需设置恢复时间。
 - 上电加载预置位，云台断电后重新上电，可直接转动到设置的预置位，需选择预置位。

i 说明：

- ◆ 断电记忆恢复方式是指云台断电前在某个位置停留的时间若超过设置的恢复时间，重新上电后会恢复到断电前的位置。若断电前位置小于设置的恢复时间，重新上电后云台将恢复到满足设置的恢复时间的位置。
- ◆ 恢复方式选择上电加载预置位后，恢复时间将变为预置位。在预置位下拉框中选择上电后云台即将加载的预置位编号。

5.5.2 守望设置

守望功能指摄像机在设置的时间内（即界面上可设置的等待时间）没有接收到控制指令便运行所设置的动作。

设置方法如下：

- 1) 进入**配置>摄像机>云台>守望位置**界面：

| | | |
|--|---|---|
| 启用 | <input type="checkbox"/> | |
| 守望模式 | | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">载入预置位 ▼</div> |
| 等待时间 | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">1</div> | (分钟) 1~255 |
| 预置位编号 | | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; display: inline-block;">1 ▼</div> |
| <div style="background-color: #0070c0; color: white; padding: 5px 15px; border-radius: 3px; display: inline-block;">保存</div> | | |

图 5-27 守望设置

- 2) 勾选“启用”，开启守望任务；
- 3) 在守望模式下拉框中选择守望模式；

- 水平扫描：摄像机自动从水平位置 0°到 360°水平巡视，等待时间可设置。
- 垂直扫描：摄像机自动从垂直位置-15°到 90°垂直巡视，等待时间可设置。
- 载入预置位：停止对摄像头操作的一段时间后，摄像头将自动回归到用户自己设定的预置位。等待时间可设置，预置位编号可选。预置位设置可参考 [5.5.3 预置位](#) 章节。
- 路径巡航：停止对摄像头操作的一段时间后，摄像机自动启动路径巡航功能。等待时间可设置，巡航路径可选。路径巡航设置参考 [5.5.5 巡航扫描](#) 章节。
- 帧扫描：每隔一个关键帧间隔时间，摄像机自动水平转动 90°，等待时间可设置。
- 随机扫描：摄像机自动在水平方向上左右随机巡视，等待时间可设置。
- 全景扫描：摄像机进行水平方向以及垂直方向的全面巡视，时间可设置。
- 花样扫描：摄像机按已记录的时间段内云台运动轨迹进行巡视。等待时间可设置，扫描路径可选。花样扫描设置参考 [5.5.6 花样扫描](#) 章节。

- 4) 根据所选的守望模式，设置等待时间等信息；
- 5) 点击“保存”完成配置。

5.5.3 预置位

预置位是一组包含云台位置、镜头焦距的信息，由用户设置保存，并可随时调用、更改、删除。最多可设置 256 个预置位。设置方法如下：

- 1) 进入 **配置>摄像机>云台>预置位** 界面；



图 5-28 预置位

- 2) 调节云台到指定位置，设置焦距、光圈等镜头参数；
- 3) 在“预置点编号”下拉框中选择编号，在“预置点名称”文本框中输入预置位名称；
- 4) 点击“设置”，即完成预置位的设置。可依次设置不同的摄像机预置位，方便调用；
- 5) 点击“调用”，即可调用相应预置位；

- 6) 点击“删除”，即删除相应编号的预置位。点击“清楚全部”，可删除所有预置位；
- 7) 在实时浏览界面的预置位控制区，选中相应预置位 preset... ▶ 🗑️，也可进行预置位的调用、设置和删除操作。详情请参考 3.1.2 预置位章节。

i 说明：点击关联告警里的智能事件，可跳转至对应界面配置事件参数。

5.5.4 限位

限位分为键控限位和扫描限位。启用限位功能后，可以对云台扫描的边界进行设置。设置方法如下：

- 1) 进入 **配置>摄像机>云台>限位** 界面；



图 5-29 限位

- 2) 勾选“启用键控限位”或“启用扫描限位”功能，调节云台到合适位置，并设置当前位置为左限位（上限位），再次调节云台位置，设置为右限位（下限位）；
- 3) 设置完成后，立即生效。点击“清除左右限位”或“清除上下限位”即可清除限位；
- 4) 设置后，如果开启键控限位功能，则手动控制云台只能在左限位（上限位）和右限位（下限位）之间进行转动；如果开启扫描限位功能，则云台只能在左限位（上限位）和右限位（下限位）之间进行扫描。

5.5.5 巡航扫描

巡航扫描是指对某一路径上所有有效设置的预置位进行巡航。开启该功能后，点击任意云台控制按钮即可停止该功能。目前支持 8 条路径，每条路径最多支持 32 个巡航点。设置方法如下：

- 1) 进入 **配置>摄像机>云台>巡航扫描** 界面；

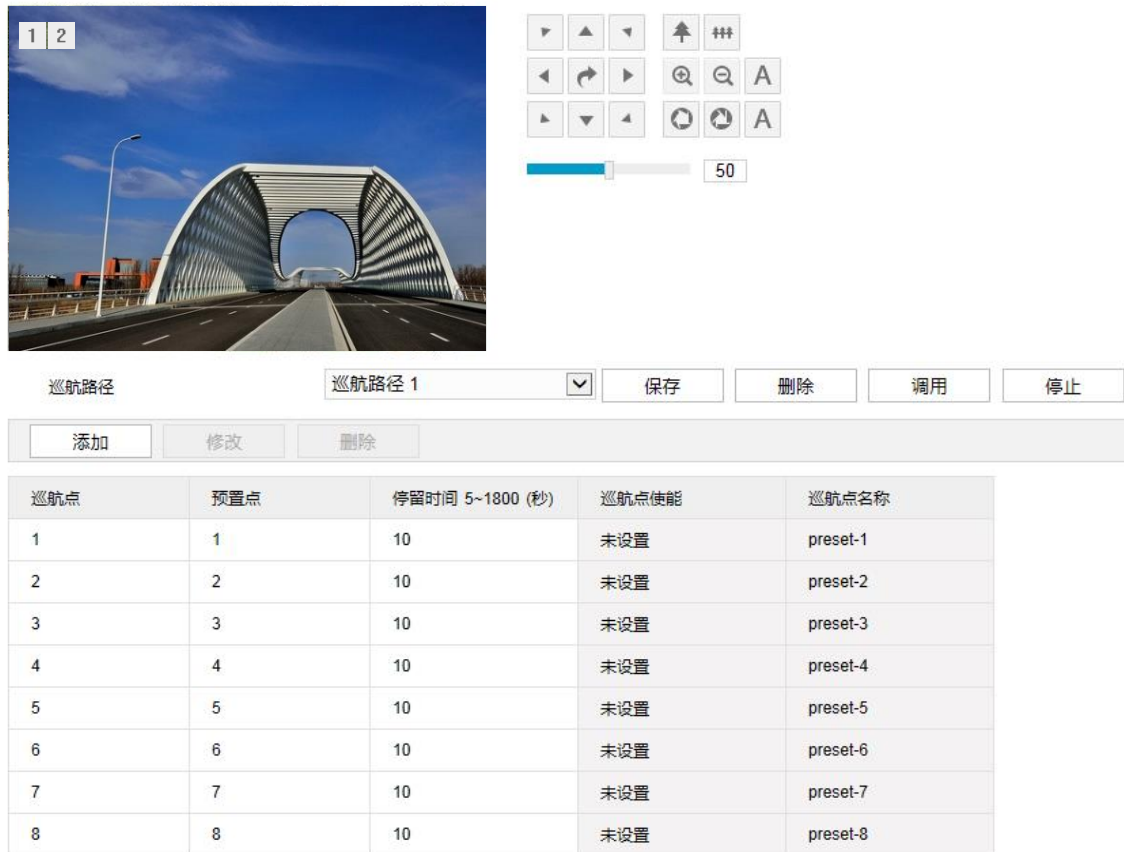


图 5-30 巡航扫描

- 2) 在“巡航路径”下拉框中选择巡航路径编号；
- 3) 设置巡航路径的巡航点，每条路径最多可添加 32 个巡航点；
 - 添加：点击“添加”，在弹出的界面选择预置点并设置停留时间，点击“确定”完成添加。



图 5-31 添加巡航点

- 修改：选择巡航点，点击“修改”，在弹出的界面可修改预置点并设置停留时间，点击“确定”完成修改。

| 修改 | |
|---|---------------|
| 预置点 | 预置点 1 |
| 巡航点使能 | 未设置 |
| 巡航点名称 | preset-1 |
| 停留时间 | 10 (秒) 5~1800 |
| <input type="button" value="确定"/> <input type="button" value="取消"/> | |

图 5-32 修改巡航点

- 删除：选择巡航点，点击“删除”，即可删除所选巡航点。

- 4) 点击“保存”完成设置；
- 5) 根据操作需要点击相应按钮进行调用、删除、停止巡航扫描的操作。

5.5.6 花样扫描

花样扫描是指摄像机按已记录的时间段内云台运动轨迹进行巡视。一共可设置 4 条花样扫描路径。设置方法如下：

- 1) 进入配置>摄像机>云台>花样扫描界面；



图 5-33 花样扫描

- 2) 在“扫描路径”下拉框中选择花样扫描路径编号；
- 3) 点击“开始记录”，调整云台位置，记录云台转动、步长、视野拉伸操作，点击“停止记录”，停止记录，每条路径最长记录 10 分钟；
- 4) 点击“预览”，可浏览所记录的云台操作；
- 5) 点击“停止”，停止预览；
- 6) 选择路径，点击“清除记录”，即可删除该路径下所记录的云台操作。

5.5.7 定时任务

启用定时任务，设置定时任务时间及操作任务，在任务时间内，摄像机执行其操作任务。设置方法如下：

1) 进入**配置>摄像机>云台>定时任务**界面;

启用

任务恢复时间 (秒) 5~720

布防时间与定时任务

| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
|-----|--------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 星期一 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |
| 星期二 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |
| 星期三 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |
| 星期四 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |
| 星期五 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |
| 星期六 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |
| 星期日 | [高亮显示] | | | | | | | | | | | | |

图 5-34 定时任务

2) 勾选“启用”，开启定时任务功能;


3) 输入任务恢复时间 (5~720s)，例如 5 秒，在任务时间内进行其他云台操作，5 秒后，摄像机恢复其定时操作任务;

4) 设置定时任务和执行时间，默认的任务时间为 24 小时，高亮显示，可自定义时间段，每天最多设置 10 个时间段。

a) 单击鼠标选定某一天，拖动鼠标从左向右设置时间段;

b) 点击时间段，弹出编辑定时任务窗口，在下拉框中选择待执行的任务。也可重新编辑时间段起始时间点，确认时间段的开始时间和结束时间，点击“保存”，完成定时任务设置。

c) 在时间轴上单击无任务的时间点，可继续设置另一段时间，不同时间段不可重叠;

d) 点击时间轴后的复制图标。弹出复制窗口，勾选一周的某几天或全选，可将这一天的定时任务复制到其他几天。

e) 点击定时任务编辑窗口的“删除”或布防时间与定时任务下方的“删除”可删除定时任务，点击布防时间与定时任务下方的“清除全部”可删除一周中的所有定时任务。



图 5-35 编辑定时任务

5) 点击“保存”完成配置。

5.5.8 定位

进入**配置>摄像机>云台>定位**界面，可进行摄像机位置定位配置。定位是指设置摄像机的位置，包括零位校正和定位。可进行如下配置：



图 5-36 定位

➤ 零位校正

当执行过载入预置位等云台操作后，云台位置会出现错位，此时必须进行零位校正。零位校正后，摄像机的零位将自动被矫正到机械零位。点击“零位校正”按钮，即可进行零位校正。

➤ 定位

- 当前坐标：显示当前云台位置的坐标信息。
 - 水平定位：在水平坐标栏中填写目标位置坐标信息，点击“水平定位”按钮，云台即可水平转动至该位置。
 - 垂直定位：在垂直坐标栏中填写目标位置坐标信息，点击“垂直定位”按钮，云台即可垂直转动至该位置。
 - 方位角定位：方位角定位即定位后定位指针指向北。在**配置>摄像机>OSD**界面勾选显示 PTZ，则在实时浏览界面显示方位信息，然后在定位界面点击方位角定位按钮，则定位指针指向正北方。
- i** 说明：方位角定位设置好后可在实时浏览界面显示指示针。进入路径**配置>摄像机>OSD**，在显示内容栏，勾选“PTZ”即可。

6 事件参数配置

6.1 基础智能配置

进入**配置>事件>基础智能**界面，可配置摄像机的各项基础智能。

摄像机的基础智能事件包括移动侦测、遮挡报警、警戒线等，本章节将分别介绍配置方法。

6.1.1 移动侦测

移动侦测功能用来侦测某段时间内，侦测区域是否有移动的物体。当有移动的物体时，摄像机将根据设置的联动方式进行自动录像、报警等操作。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>事件>基础智能>移动侦测**界面；

启用

区域设置

1 | 2


▶ ▲ ▼ ⬆ ⌂

◀ ↻ ▶ 🔍 🔍 A

▶ ▼ ◀ 🔄 🔄 A

50

区域设置 开始绘制 清除全部

灵敏度 4

PTZ关联 编辑

联动方式(常规联动)

| | |
|------|-------------------------------------|
| 上传中心 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 显示字幕 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 声音报警 | <input type="checkbox"/> |
| 录像联动 | <input type="checkbox"/> |
| 抓拍 | <input type="checkbox"/> |
| 邮件通知 | <input type="checkbox"/> |

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音

自定义

试听 试听时,报警音频由设备的音频输出口进行播放。

布防时间

✖ 删除
🗑 清除全部

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 星期一 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |
| 星期二 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |
| 星期三 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |
| 星期四 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |
| 星期五 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |
| 星期六 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |
| 星期日 | [Blue bar from 0 to 24] | | | | | | | | | | | | |

保存

图 6-1 移动侦测

- 2) 勾选“启用”，开启移动侦测功能；
- 3) 设置移动侦测区域，默认为全画面侦测，点击“清除全部”，取消全画面侦测。点击“开始绘制”，视频图像被划分成 16 列 12 行的小区域，按住鼠标左键向右下方画出一个被侦测区域，该区域呈紫红色，IPC 设备最多可同时支持 4 个区域的移动侦测功能；按住鼠标左键向左上方画出一个区域或单击小方格取消区域，点击“停止绘制”，完成移动侦测区域的绘制；
- 4) 拖动灵敏度滑块调整移动侦测灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；
- 5) 点击“编辑”，弹出 PTZ 关联界面，设置关联 PTZ；



图 6-2 PTZ 关联

- PTZ 运动停止侦测：设置 PTZ 云台停止运动后的等待时间，即云台停止运动超过设置的等待时间后，开始侦测。
 - 侦测生效位置：设置移动侦测功能的生效位置。
- 6) 勾选联动方式，即移动侦测区域检测到异常情况触发告警的联动方式；
 - 7) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
 - 8) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

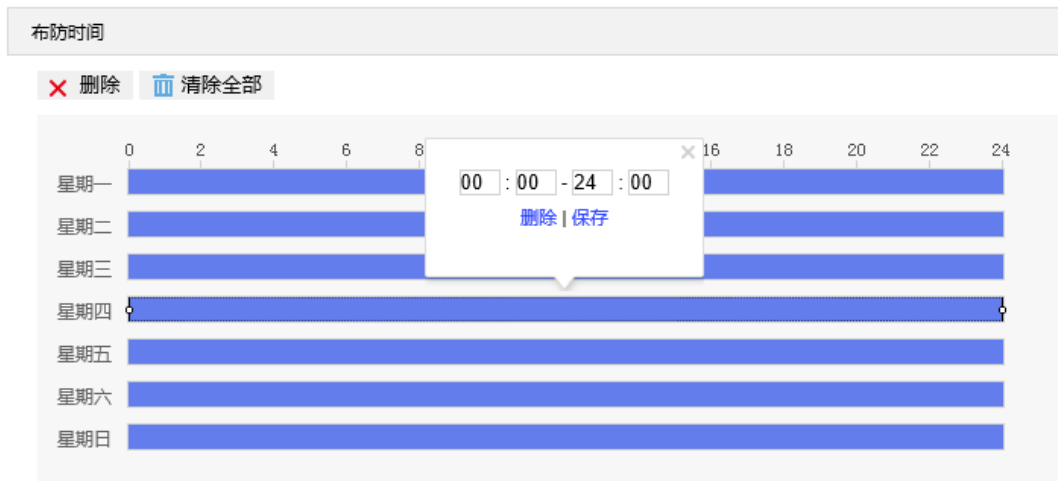



图 6-3 布防时间

- 设置时间：根据需要设置布防时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的  图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

9) 点击“保存”完成配置。

6.1.2 遮挡报警

遮挡报警是指当设置的遮挡报警区域被遮挡，致使无法对该区域进行正常的画面监控时产生的报警。当遮挡报警产生后，可以迅速排查遮挡报警产生的原因，还原监控画面。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>遮挡报警**界面；

启用

区域设置



50

灵敏度 1

联动方式(常规联动)

| | |
|------|-------------------------------------|
| 上传中心 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 显示字幕 | <input type="checkbox"/> |
| 声音报警 | <input type="checkbox"/> |
| 录像联动 | <input type="checkbox"/> |
| 抓拍 | <input type="checkbox"/> |
| 邮件通知 | <input type="checkbox"/> |

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音
 自定义

试听时,报警音频由设备的音频输出口进行播放。

布防时间

| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
|-----|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 星期一 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期二 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期三 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期四 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期五 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期六 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期日 | [Blue bar] | | | | | | | | | | | | |

图 6-4 遮挡报警

- 2) 勾选“启用”，开启遮挡报警功能；
- 3) 设置遮挡报警区域，默认为全画面侦测，点击“清除全部”，取消全画面侦测。点击“开始绘制”，视频图像被划分成 16 列 12 行的小区域，按住鼠标左键向右下方画出一个区域，该区域呈紫红色，IPC 设备最大支持 1 个区域的遮挡报警功能；点击“清除全部”，取消区域；点击“停止绘制”，完成区域设置；
- 4) 拖动灵敏度滑块调整遮挡报警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；
- 5) 勾选联动方式，即遮挡报警区域检测到异常情况后触发告警的联动方式；
- 6) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
- 7) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

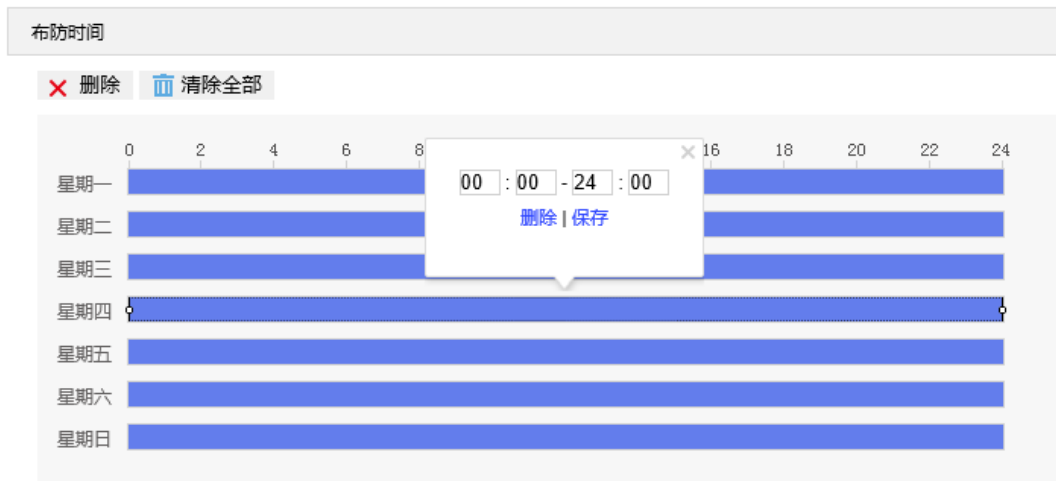



图 6-5 布防时间

- 设置时间：根据需要设置布防时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的  图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

- 8) 点击“保存”完成配置。

6.1.3 警戒线

警戒线功能是指侦测是否有物体按照设置的移动方向跨越设置的警戒线，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>警戒线**界面；

启用

区域设置



▶ ▲ ▼ ⬆ ⬇

◀ ↻ ▶ 🔍 🔍 A

▶ ▼ ◀ 🔍 🔍 A

50

预置点编号: 1

预置点使能: 已设置

预置点名称: preset-1

设置 删除 调用

方案: 1

关联预置位: 内置预置位

警戒线方向: A->B

目标过滤: 开始绘制 清除全部

最大, 最小目标比例: 1%

区域设置: 开始绘制 清除全部

灵敏度:

联动方式(常规联动)

上传中心

显示字幕

声音报警

录像联动

抓拍

邮件通知

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音

自定义

试听 试听时,报警音须由设备的音频输出口进行播放.

布防时间

✘ 删除 🗑 清除全部

| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
|-----|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 星期一 | | | | | | | | | | | | | |
| 星期二 | | | | | | | | | | | | | |
| 星期三 | | | | | | | | | | | | | |
| 星期四 | | | | | | | | | | | | | |
| 星期五 | | | | | | | | | | | | | |
| 星期六 | | | | | | | | | | | | | |
| 星期日 | | | | | | | | | | | | | |

保存

图 6-6 警戒线

- 2) 勾选“启用”，开启警戒线功能；
- 3) 通过 PTZ 面板，调整摄像机监控场景；
- 4) 在预置点编号下拉框中选择预置位编号，点击“设置”，则该预置位关联警戒线告警；
- 5) 在方案下拉列表中选择方案；

i 说明：一个方案一次只能设置一个警戒区域，一个区域只能绘制一条警戒线，保存后方可设置其他方案，最多可设置 32 个方案。

- 6) 在关联预置位下拉列表中选择关联预置位编号；

i 说明：若选择关联内置预置位，设备在调用预置位时，对应编号的预置位未关联任何智能告警事件，则会调用关联内置预置位的智能事件。

- 7) 在警戒线方向下拉列表中选择警戒线方向，可选择“A->”、“B->”、“A->&& B->”。“A->”是指移动物体由 A 到 B 移动时将触发报警，“B->”是指移动物体由 B 到 A 移动时将触发报警，“A->&& B->”是指移动物体双向移动时将触发报警；
- 8) 目标过滤，即设置目标区域。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制出矩形区域，绘制完成后点击“停止绘制”，然后拖动下方的最大、最小目标比例滑块设置目标比例（默认为 1%），目标比例设置后，超过最大目标或小于最小目标的移动物体跨越警戒线均不会触发告警；
- 9) 区域设置，即规划警戒线。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制一条警戒线，警戒线绘制完成后，可拖动其起点或终点调节警戒线长度和角度，点击“停止绘制”停止绘制；
- 10) 拖动灵敏度滑块调整警戒线告警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；
- 11) 勾选联动方式，即警戒线检测到异常情况触发告警的联动方式；
- 12) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
- 13) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

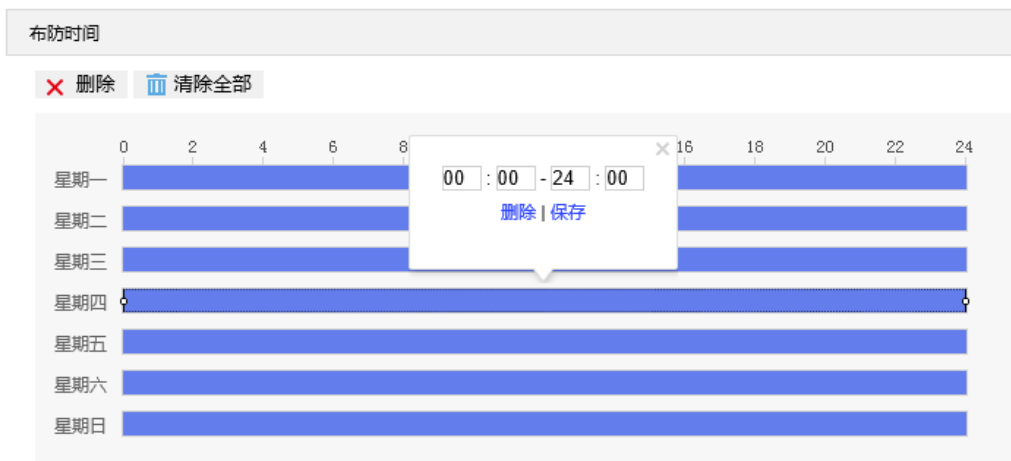




图 6-7 布防时间

- 设置时间：根据需要设置布防时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

14) 点击“保存”完成配置。

6.1.4 区域进入

区域进入功能是指侦测是否有物体进入设置的警戒区域，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>区域进入**界面；

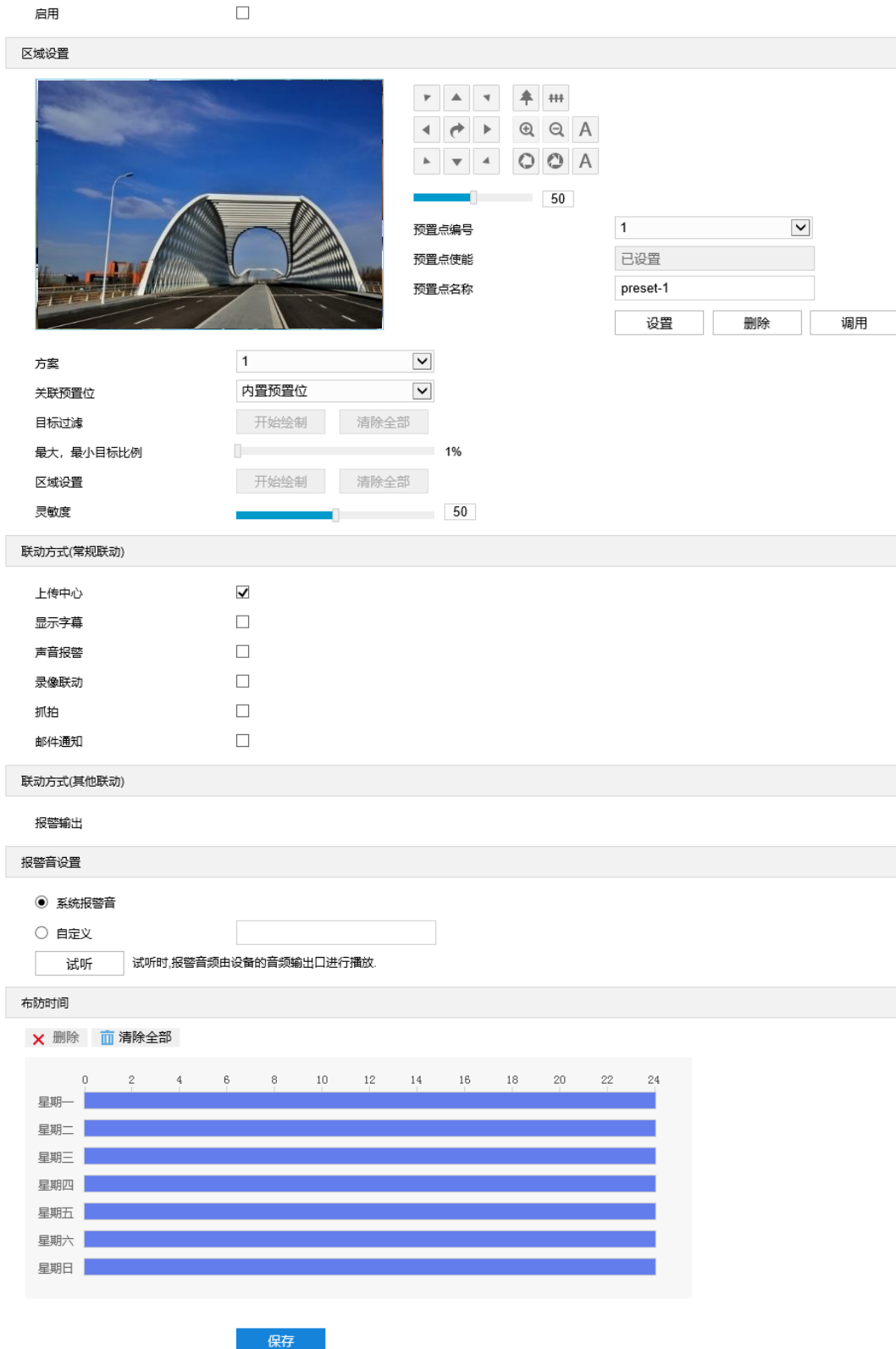


图 6-8 区域进入

- 2) 勾选“启用”，开启区域进入侦测功能；
- 3) 通过 PTZ 面板，调整摄像机监控场景；
- 4) 在预置点编号下拉框中选择预置位编号，点击“设置”，该预置位关联区域进入告警；
- 5) 在方案下拉列表中选择方案；

i 说明：一个方案一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他方案，最多可设置 32 个方案。

6) 在关联预置位下拉列表中选择预置位编号；

i 说明：若选择关联内置预置位，设备在调用预置位时，对应编号的预置位未关联任何智能告警事件，则会调用关联内置预置位的智能事件。

7) 目标过滤，即设置目标区域。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制出矩形区域，绘制完成后点击“停止绘制”，然后拖动下方的最大、最小目标比例滑块设置目标比例（默认为 1%），目标比例设置后，超过最大目标或小于最小目标的移动物体进入区域均不会触发告警；

8) 区域设置，即设置警戒区域。点击“开始绘制”，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；

9) 拖动灵敏度滑块调整区域进入告警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；

10) 勾选联动方式，即警戒区域检测到异常情况触发告警的联动方式；

11) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；

12) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

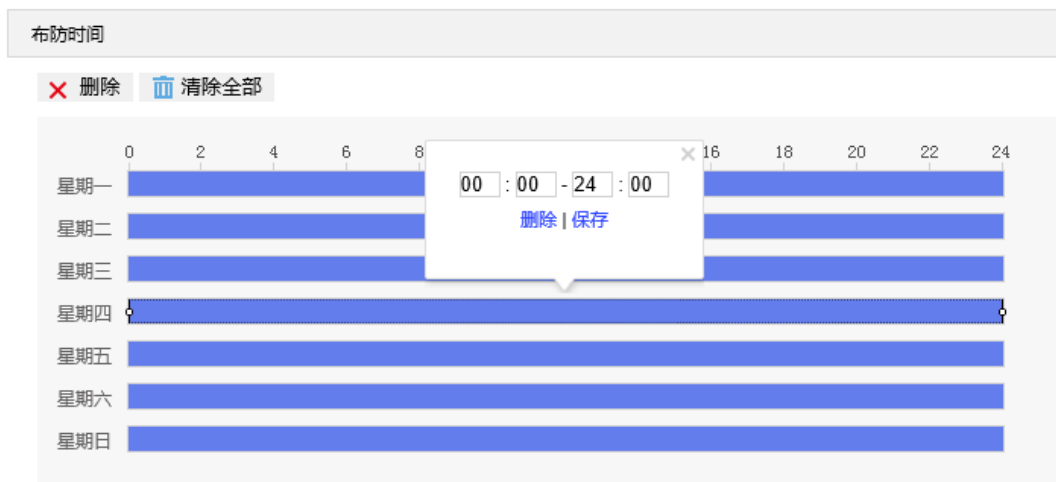



图 6-9 布防时间

■ 设置时间：根据需要设置布防时间。

- 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
- 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
- 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。

■ 复制时间：点击时间轴后面的  图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。

- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

13) 点击“保存”完成配置。

6.1.5 区域离开

区域离开功能是指侦测是否有物体离开设定的警戒区域，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>区域离开**界面；

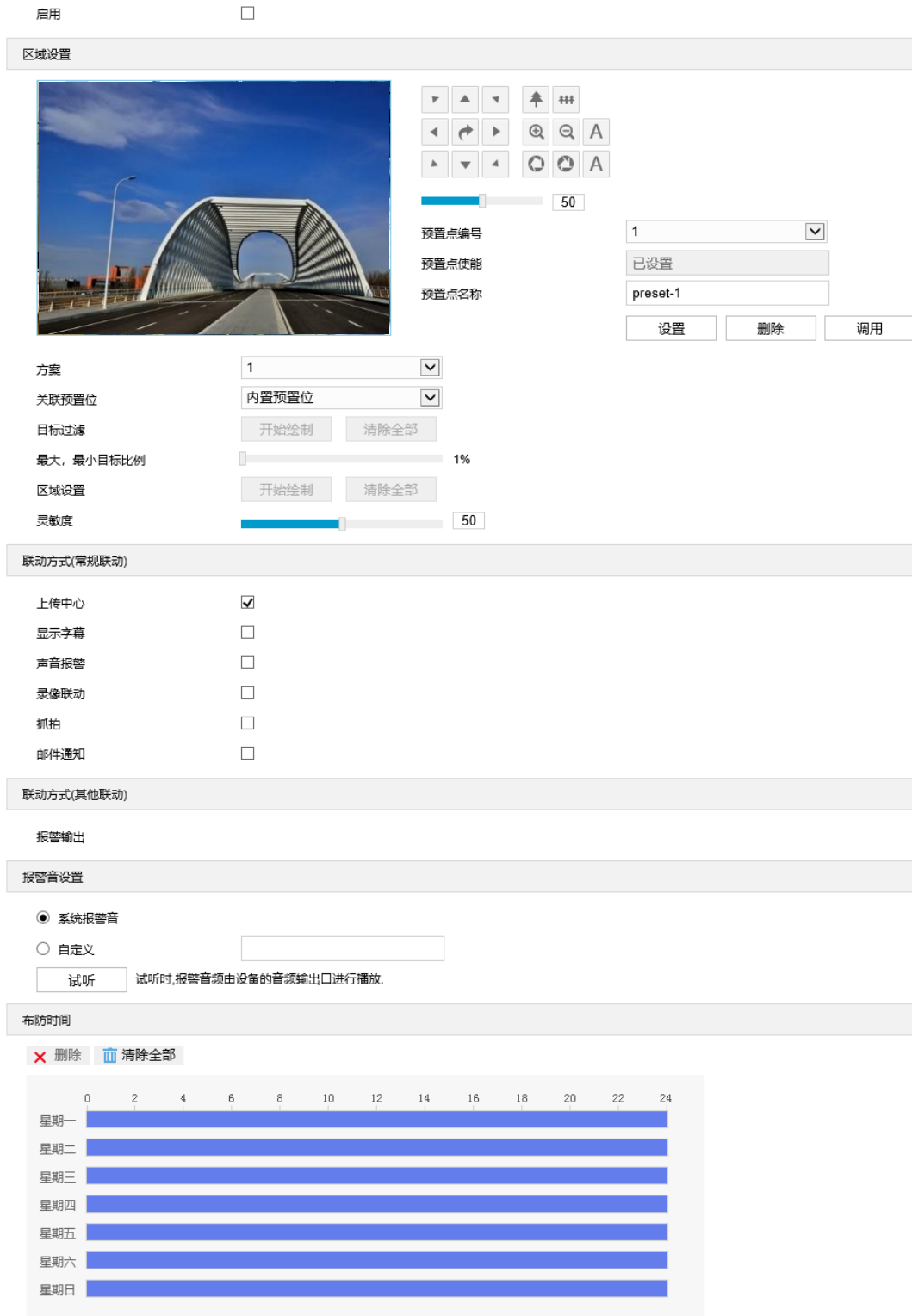


图 6-10 区域离开

- 2) 勾选“启用”，开启区域离开侦测功能；
- 3) 通过 PTZ 面板，调整摄像机监控场景；
- 4) 在预置点编号下拉框中选择预置位编号，点击“设置”，该预置位关联区域离开告警；
- 5) 在方案下拉列表中选择方案；

i 说明：一个方案一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他方案，最多可设置 32 个方案。

6) 在关联预置位下拉列表中选择预置位编号；

i 说明：若选择关联内置预置位，设备在调用预置位时，对应编号的预置位未关联任何智能告警事件，则会调用关联内置预置位的智能事件。

7) 目标过滤，即设置目标区域。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制出矩形区域，绘制完成后点击“停止绘制”，然后拖动下方的最大、最小目标比例滑块设置目标比例（默认为 1%），目标比例设置后，超过最大目标或小于最小目标的移动物体离开区域均不会触发告警；

8) 区域设置，即设置警戒区域。点击“开始绘制”按钮，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；

9) 拖动灵敏度滑块调整区域离开告警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；

10) 勾选联动方式，即警戒区域检测到异常情况触发告警的联动方式；

11) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；

12) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

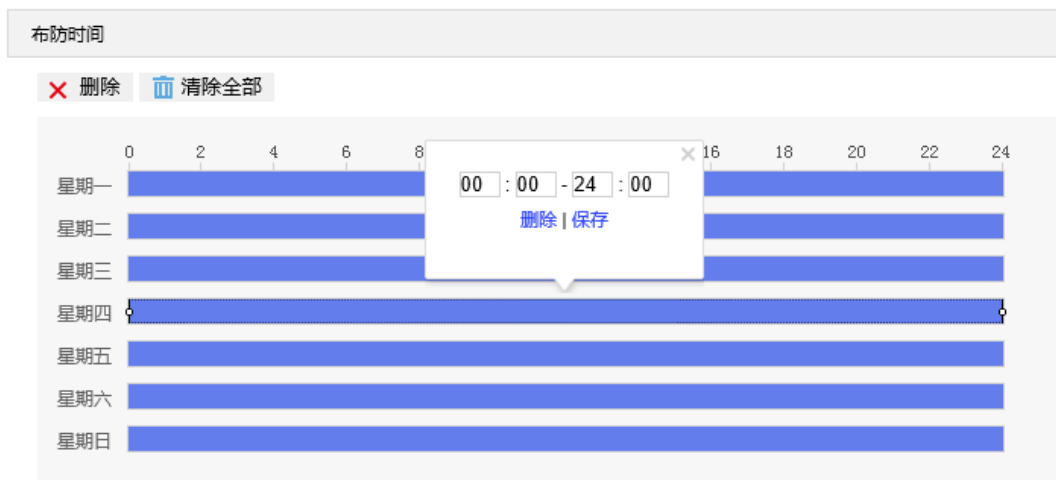



图 6-11 布防时间

■ 设置时间：根据需要设置布防时间。

- 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
- 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
- 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。

■ 复制时间：点击时间轴后面的  图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。

- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

13) 点击“保存”完成配置。

6.1.6 区域入侵

区域入侵功能是指侦测是否有物体入侵设置的警戒区域，并在该警戒区域停留时间达到设置的时间阈值，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>区域入侵**界面；



图 6-12 区域入侵

- 勾选“启用”，开启区域入侵侦测功能；
- 通过 PTZ 面板，调整摄像机监控场景；
- 在预置点编号下拉框中选择预置位编号，点击“设置”，该预置位关联区域入侵告警；

5) 在方案下拉列表中选择方案；

i说明：一个方案一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他方案，最多可设置 32 个方案。

6) 在关联预置位下拉列表中选择预置位编号；

i说明：若选择关联内置预置位，设备在调用预置位时，对应编号的预置位未关联任何智能告警事件，则会调用关联内置预置位的智能事件。

7) 目标过滤，即设置目标区域。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制出矩形区域，绘制完成后点击“停止绘制”，然后拖动下方的最大、最小目标比例滑块设置目标比例（默认为 1%），目标比例设置后，超过最大目标或小于最小目标的移动物体进入区域均不会触发告警；

8) 区域设置，即设置警戒区域。点击“开始绘制”，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；

9) 拖动灵敏度滑块调整区域入侵告警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；

10) 拖动时间阈值滑块调节时间阈值，即物体持续停留的最大时间。例如设置为 5 秒，则物体入侵警戒区域内停留 5 秒后触发告警；

11) 勾选联动方式，即警戒区域检测到异常情况触发告警的联动方式；

12) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；


13) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；




图 6-13 布防时间

■ 设置时间：根据需要设置布防时间。

- 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
- 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。

- 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

14) 点击“保存”完成配置。

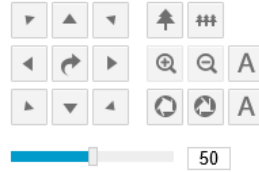
6.1.7 物品遗留

物品遗留功能是指侦测是否有物体滞留在设置的警戒区域内，并在该警戒区域停留时间达到设置的时间阈值，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>物品遗留**界面；

启用

区域设置



警戒区域

目标过滤

最大, 最小目标比例 1%

区域设置

灵敏度 2

时间阈值 5 (秒)

联动方式(常规联动)

上传中心

显示字幕

声音报警

录像联动

抓拍

邮件通知

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音

自定义

试听时,报警音须由设备的音频输出口进行播放

布防时间

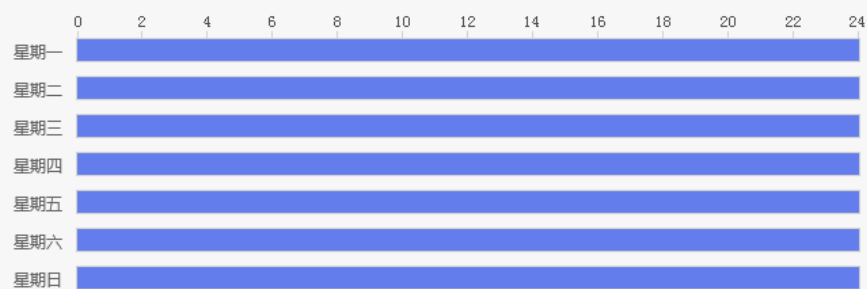


图 6-14 物品遗留

- 2) 勾选“启用”，开启物品遗留侦测功能；
- 3) 通过 PTZ 面板。调整摄像机监控场景；
- 4) 在警戒区域下拉列表中选择警戒区域，一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他警戒区域，最多可设置四个警戒区域；
- 5) 目标过滤，即设置目标区域。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制出矩形区域，绘制完成后点击“停止绘制”按钮，然后拖动下方的最大、最小目标比例滑块设置目标比例（默认为 1%），目标比例设置后，超过最大目标或小于最小目标的物体遗留在区域内均不会触发告警；
- 6) 区域设置，即设置警戒区域。点击“开始绘制”，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；
- 7) 拖动灵敏度滑块调整物品遗留告警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；
- 8) 拖动时间阈值滑块调节时间阈值，即物体滞留的最大时间。例如设置为 5 秒，则物体在警戒区域内滞留 5 秒后触发告警；
- 9) 勾选联动方式，即警戒区域检测到异常情况触发告警的联动方式；
- 10) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
- 11) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

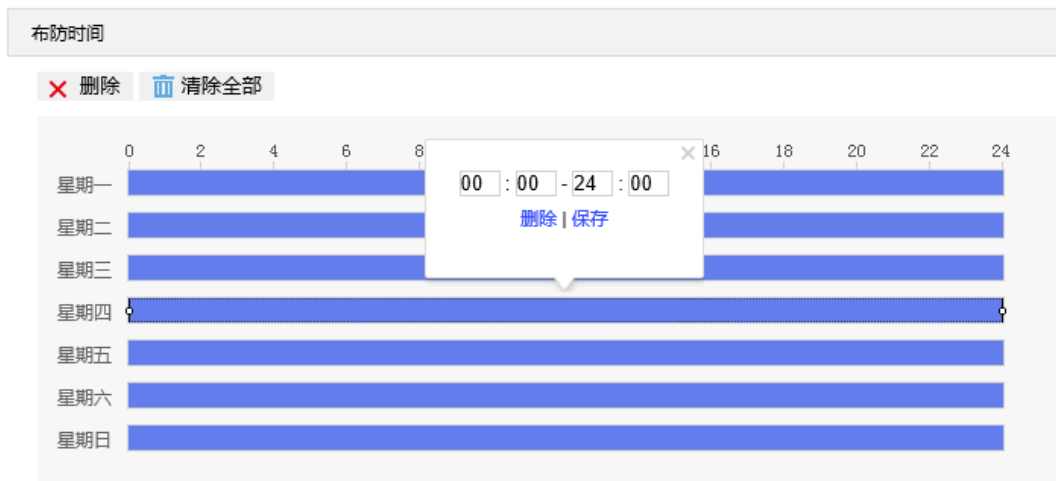



图 6-15 布防时间

- 设置时间：根据需要设置布防时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，

长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。

- 复制时间：点击时间轴后面的图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

12) 点击“保存”完成配置。

6.1.8 物品拿取

物品拿取功能是指侦测是否有物体从设置的警戒区域内消失，且消失时间达到设置的时间阈值，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>物品拿取**界面；

启用

区域设置



警戒区域

目标过滤

最大, 最小目标比例

区域设置

灵敏度

时间阈值 (秒)

联动方式(常规联动)

上传中心

显示字幕

声音报警

录像联动

抓拍

邮件通知

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音

自定义

试听时,报警音频由设备的音频输出口进行播放.

布防时间

| 星期 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
|-----|----------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 星期一 | [Active] | | | | | | | | | | | | |
| 星期二 | [Active] | | | | | | | | | | | | |
| 星期三 | [Active] | | | | | | | | | | | | |
| 星期四 | [Active] | | | | | | | | | | | | |
| 星期五 | [Active] | | | | | | | | | | | | |
| 星期六 | [Active] | | | | | | | | | | | | |
| 星期日 | [Active] | | | | | | | | | | | | |

图 6-16 物品拿取


- 2) 勾选“启用”，开启物品拿取侦测功能；
- 3) 通过 PTZ 面板，调整摄像机监控场景；
- 4) 在警戒区域下拉列表中选择警戒区域，一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他警戒区域，最多可设置四个警戒区域；
- 5) 目标过滤，即设置目标区域。点击“开始绘制”，在画面中拖动鼠标绘制出矩形区域，绘制完成后点击“停止绘制”，然后拖动下方的最大、最小目标比例滑块设置目标比例（默认为 1%），目标比例设置后，超过最大目标或小于最小目标的物体从区域中消失均不会触发告警；
- 6) 区域设置，即设置警戒区域。点击“开始绘制”，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；
- 7) 拖动灵敏度滑块调整物品拿取告警灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；
- 8) 拖动时间阈值滑块调节时间阈值，即物体消失的最大时间。例如设置为 5 秒，则物体从警戒区域内消失 5 秒后触发告警；
- 9) 勾选联动方式，即警戒区域检测到异常情况触发告警的联动方式；
- 10) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
- 11) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；



图 6-17 布防时间

- 设置时间：根据需要设置布防时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，

长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。

- 复制时间：点击时间轴后面的图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

12) 点击“保存”完成配置。

6.1.9 车牌抓拍

车牌抓拍功能是指侦测监控场景中出现的车牌，摄像机将根据判断结果抓拍车牌图片。设置方法如下：

1) 进入配置>事件>基础智能>车牌抓拍界面；

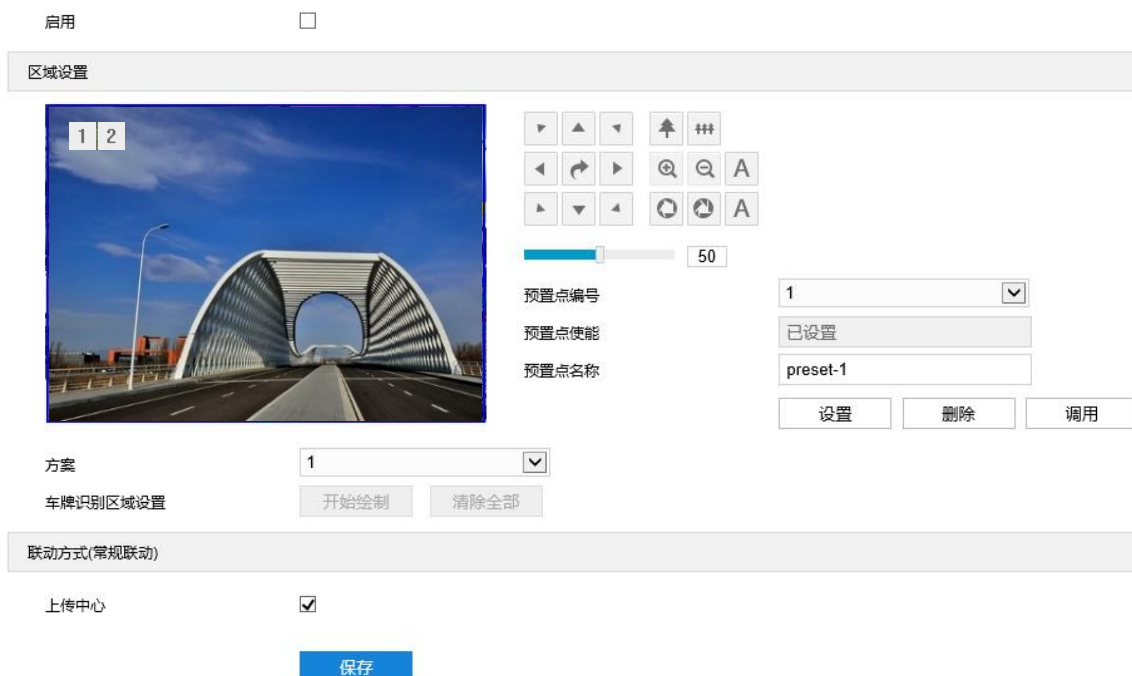


图 6-18 车牌抓拍

- 2) 勾选“启用”，开启车牌抓拍功能；
- 3) 通过 PTZ 面板，调整监控场景；
- 4) 在预置点编号下拉框中选择预置位编号，点击“设置”，该预置位关联车辆抓拍告警；
- 5) 在方案下拉列表中选择方案；

i 说明：一个方案一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他区域，最多可设置 4 个方案。

- 6) 车牌识别区域设置，即设置识别区域。点击“开始绘制”，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；
- 7) 联动方式可设置为上传中心，即摄像机将抓拍到的车牌图片上传至中心；

8) 点击“保存”完成配置。

 说明：车牌抓拍功能无需设置布防时间，开启后默认为全天布防。

6.1.10 人员聚集

人员聚集功能是指侦测设置的警戒区域内，人员密度占比是否超过设置的占比，摄像机将根据判断结果联动报警。如规划区域后，设置占比为 50%，则在该区域中的人员覆盖超过 50%的区域即触发告警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>人员聚集**界面；

启用

区域设置

方案

关联预置位

占比

区域设置

联动方式(常规联动)

上传中心

显示字幕

声音报警

录像联动

抓拍

邮件通知

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音

自定义

试听时,报警音须由设备的音频输出口进行播放.

布防时间

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

星期一

星期二

星期三

星期四

星期五

星期六

星期日

图 6-19 人员聚集

- 2) 勾选“启用”，开启人员聚集侦测功能；
- 3) 通过 PTZ，调整摄像机监控场景；
- 4) 在预置点编号下拉框中选择预置位编号，点击“设置”，该预置位关联人员聚集告警；

5) 在方案下拉列表中选择方案；

i说明：一个方案一次只能设置一个警戒区域，保存后方可设置其他方案，最多可设置 32 个方案。

6) 在关联预置位下拉列表中选择预置位编号；

i说明：若选择关联内置预置位，设备在调用预置位时，对应编号的预置位未关联任何智能告警事件，则会调用关联内置预置位的智能事件。

7) 设置占比，即在警戒区域中人员覆盖所占比例，拖动占比滑块设置占比值；

8) 区域设置，即设置警戒区域。点击“开始绘制”，在画面中依次点击鼠标绘制 3~6 个点的封闭区域，单击鼠标右键或点击起始点封闭区域，点击“停止绘制”停止绘制；

9) 勾选联动方式，即警戒区域检测到异常情况触发告警的联动方式；

10) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；

11) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

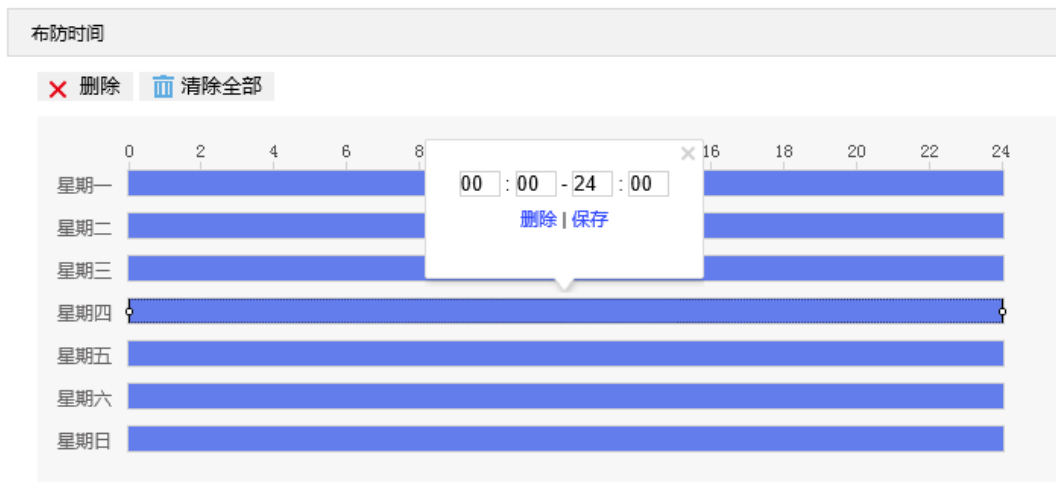




图 6-20 布防时间

■ 设置时间：根据需要设置布防时间。

- 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
- 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
- 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。

■ 复制时间：点击时间轴后面的  图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。

■ 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

12) 点击“保存”完成配置。

6.1.11 声音异常

声音异常功能是指侦测监控场景中的音频变化，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

1) 进入**配置>事件>基础智能>声音异常**界面；

音频输入异常

启用

声音突变

灵敏度 50

声音强度阈值 50

联动方式(常规联动)

上传中心

显示字幕

声音报警

录像联动

抓拍

邮件通知

联动方式(其他联动)

报警输出

报警音设置

系统报警音

自定义

试听时,报警音须由设备的音频输出口进行播放.

布防时间

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24

星期一

星期二

星期三

星期四

星期五

星期六

星期日

图 6-21 声音异常

- 勾选“启用”，开启声音异常侦测功能；
- 拖动灵敏度滑块设置声音感应灵敏度，灵敏度越高，越容易触发告警；拖动声音强度阈值滑块调节声音强度阈

值，声音强度阈值越小，越容易触发告警；

- 4) 勾选联动方式，即摄像机检测到异常情况后触发告警的联动方式；
- 5) 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
- 6) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 10 个时间段，不同的时间段不能重合；

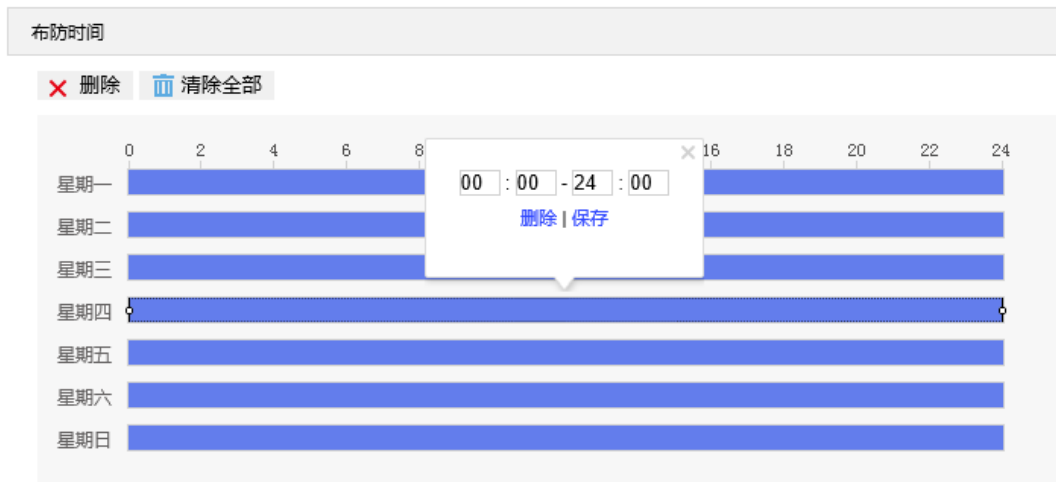


图 6-22 布防时间

- 设置时间：根据需要设置布防时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变布防时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变布防时间的起始结束位置。

- 7) 点击“保存”完成配置。

6.1.12 人脸检测

人脸检测功能是指侦测监控场景中是否有人脸出现，摄像机将根据判断结果进行抓拍。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>事件>基础智能>人脸检测**界面；

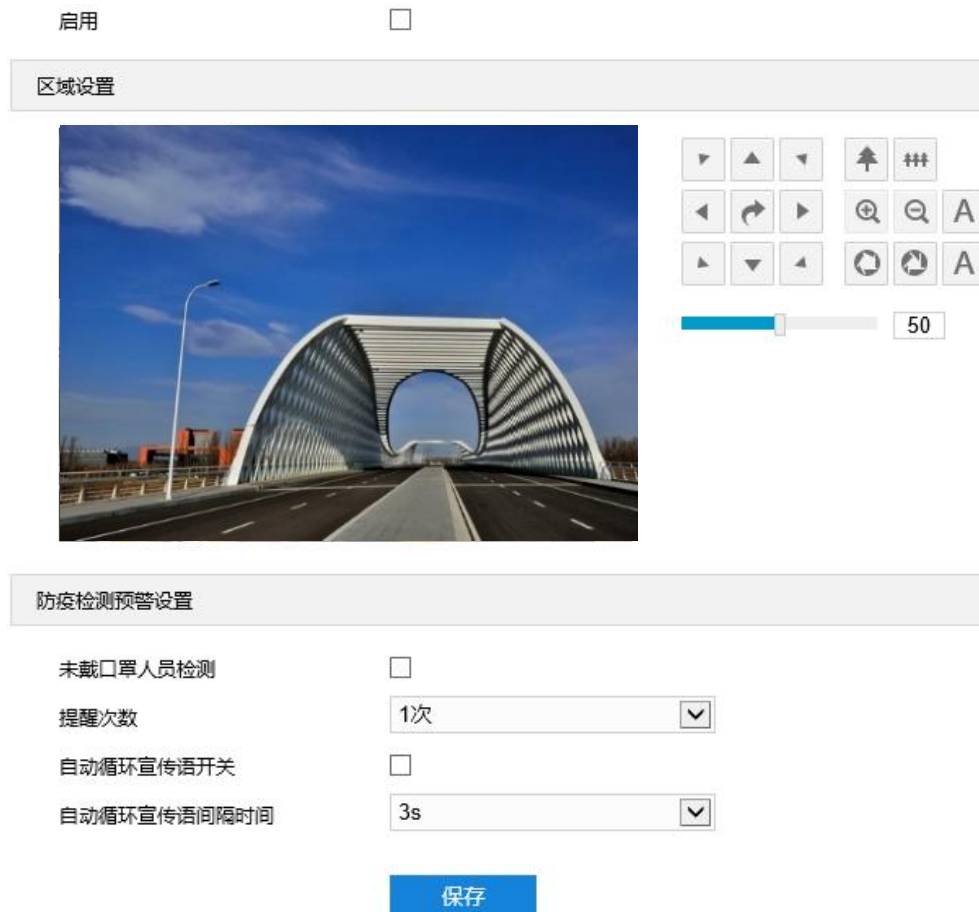


图 6-23 人脸检测

- 2) 勾选“启用”，开启人脸检测功能；
- 3) 通过 PTZ 面板，调整摄像机监控场景；
- 4) 勾选“未戴口罩人员检测”，启用防疫检测预警功能；
- 5) 在提醒次数下拉框中选择提醒次数；
- 6) 根据需要勾选开启自动循环宣传语，并设置自动循环间隔时间；
- 7) 点击“保存”完成配置。

6.2 异常联动

配置异常联动参数，当摄像机发生异常时，摄像机将根据判断结果联动报警。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>事件>异常联动**界面；

| | |
|--|-------------------------------------|
| 启用 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 异常类型 | 磁盘满 |
| 联动方式(常规联动) | |
| 上传中心 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 显示字幕 | <input type="checkbox"/> |
| 声音报警 | <input type="checkbox"/> |
| 邮件通知 | <input type="checkbox"/> |
| 联动方式(其他联动) | |
| 报警输出 | |
| 报警音设置 | |
| <input checked="" type="radio"/> 系统报警音 | |
| <input type="radio"/> 自定义 | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="试听"/> | 试听时,报警音频由设备的音频输出口进行播放。 |
| <input type="button" value="保存"/> | |

图 6-24 异常联动

- 勾选“启用”，开启异常联动功能；
- 在异常类型下拉列表中选择异常类型；

i 说明：

- ◆ 磁盘满：磁盘存储空间不足。
- ◆ 磁盘错误：磁盘不能被识别。
- ◆ 网线断开：网线未连接。

- 勾选联动方式，即异常发生时触发告警的联动方式；
- 设置报警音，可选系统报警音或自定义报警音（在文本框中填写报警内容即可），点击“试听”，可试听报警音；
- 点击“保存”完成配置。

7 存储参数配置

7.1 存储管理

进入**配置>存储>存储管理**界面，可设置磁盘满策略；查看存储设备列表，格式化存储卡；设置抓拍图片的存储位置。

i说明：当摄像机安装有存储卡，且存储卡工作正常时，可配置摄像机的录像计划及抓拍计划。

The screenshot shows the 'Storage Management' interface. At the top, there is a 'Disk Full Strategy' section with a dropdown menu set to '覆盖' (Overwrite). Below this is a 'Storage Device List' section with a 'Format' button. The list contains one device with the following details:

| 磁盘号 | 容量 | 剩余空间 | 状态 | 类型 | 属性 | 进度 |
|----------------------------|---------|---------|----|------|----|----|
| <input type="checkbox"/> 1 | 238800M | 117248M | 正常 | 本地外置 | 读写 | |

Below the device list is a 'Snapshot' section with a table for configuring snapshot settings:

| 事件类型 | 定时 | 报警 |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 本地存储 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| FTP | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

At the bottom of the interface is a blue '保存' (Save) button.

图 7-1 存储管理

➤ 磁盘满策略：设置磁盘空间不足时的录像策略。

- 覆盖：当存储空间不足时，覆盖最旧录像。
- 停止：当存储空间不足时，自动停止录像。

可以在**配置>事件>异常联动**中设置“异常类型”为磁盘满时触发的告警形式，提醒用户本地录像已停止。

➤ 存储设备列表：显示所有存储设备的状态、容量、进度等信息。

- 磁盘号：显示存储设备的序号。
- 容量：显示存储设备的存储容量。
- 剩余空间：显示存储设备的剩余存储空间。
- 状态：显示存储设备的状态信息，如正常（即有存储卡且正常读写）、不存在（即没有存储卡）、未格式化（第一次插入存储卡需要格式化）等；
- 类型：显示存储设备的安装形式。
- 属性：显示存储设备的读写属性，只读、只写或者读写。
- 进度：以百分比形式显示存储卡格式化的进度。选中磁盘，点击“格式化”，即可对选中磁盘进行格式化。

➤ 抓图：设置抓拍图片的存储位置，根据实际需求选择定时抓拍图片和报警抓拍图片存储在本地或 FTP 服务器。

i说明：部分型号的设备默认无内置存储卡，需出厂前定制。本地存储卡首次使用时，请先点击“格式化”对磁盘进行格式化。

7.2 录像配置

配置录像计划后，摄像机将自动在配置的时间内执行不同的录像任务并将该录像保存在存储卡中。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>存储>存储管理**界面，设置磁盘满策略并对摄像机识别到的存储卡进行格式化，如果格式化成功，状态“正常”，表明存储卡可以正常使用；
- 2) 进入**配置>存储>录像**界面，进行录像配置；
 - 录像类型：即选择具体录像的码流。如果对应码流未启用，将无法进行录像。
 - 码流打包格式：根据接入协议的类型选择录像打包格式。
 - 预录方式：即预录时间，为录像开始时间点前的预先录像时间。固定 30 秒。
 - 录像延时：即录像的延时时间，即在设置的录像时间结束后继续录像的时间。

录像配置

| | | |
|--------|--|---------------------------------|
| 录像类型 | <input type="text" value="主码流"/> | <small>如对应编码码流未启用，将无法录像</small> |
| 码流打包格式 | <input type="text" value="ES (VSIP/ONVIF)"/> | <small>重启生效</small> |
| 预录方式 | <input type="text" value="30秒"/> | |
| 录像延时 | <input type="text" value="5秒"/> | |

存储设备列表

| 磁盘号 | 容量 | 剩余空间 | 状态 | 类型 | 属性 |
|-----|---------|---------|----|------|----|
| 1 | 238800M | 117248M | 正常 | 本地外置 | 读写 |

计划录像

启用

布防时间

✕ 删除 🗑️ 清除全部

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 24 |
| 星期一 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期二 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期三 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期四 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期五 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期六 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |
| 星期日 | [Full bar] | | | | | | | | | | | | |

图 7-2 录像计划

- 3) 勾选“启用”，启用计划录像；
- 4) 设置布防时间，默认布防时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段。一天内最多可设置 4 个时间段，不同的时间段不能重合；

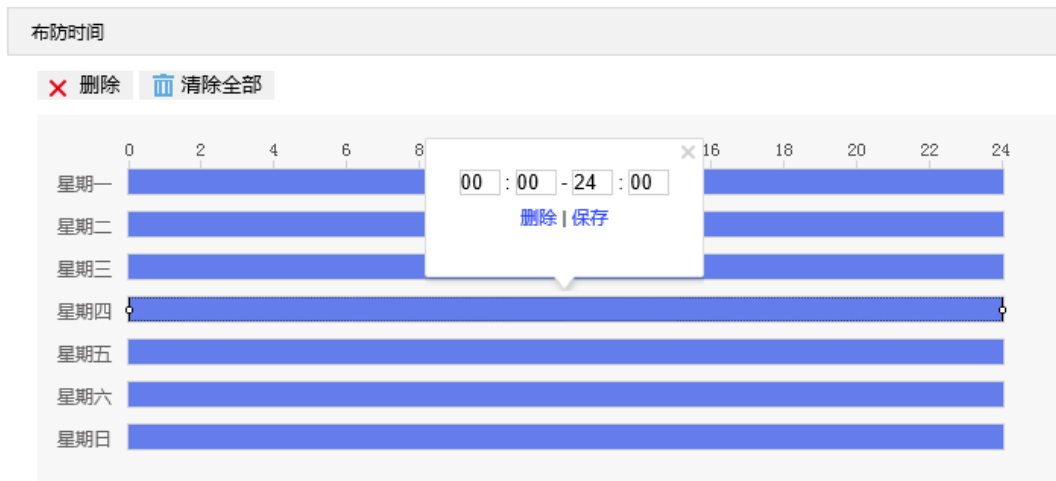



图 7-3 布防时间

- 设置时间：根据需要设置录像时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的  图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

i 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变录像时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变录像时间的起始结束位置。

5) 点击“保存”完成配置。

7.3 抓拍配置

配置抓拍计划后，摄像机将自动在配置的时间内执行不同的抓拍任务并将抓拍图片保存在存储卡中。设置方法如下：

- 1) 进入**配置>存储>存储管理**界面，设置磁盘满策略并对摄像机识别到的存储卡进行格式化，如果格式化成功，状态“正常”，表明存储卡可以正常使用；
- 2) 进入**配置>存储>抓拍**界面，设置抓拍图片参数；
 - 图片格式：只支持 jpeg 格式。
 - 图片分辨率：与主码流当前设置的分辨率一致。
 - 图片质量：设置抓拍图片的质量。

图片格式: jpeg
 图片分辨率: 1920*1080
 图片质量: 高

存储设备列表

| 磁盘号 | 容量 | 剩余空间 | 状态 | 类型 | 属性 |
|-----|---------|---------|----|------|----|
| 1 | 238800M | 117248M | 正常 | 本地外置 | 读写 |

定时抓拍

启用:
 抓拍类型: 按时间
 时间间隔: 5 (秒) 1~3600

事件抓拍

启用:
 时间间隔: 5 (秒) 1~3600
 抓拍数量: 1 1~65535


图 7-4 抓拍配置


3) 设置定时抓拍参数:

- 勾选“启用”，开启定时抓拍功能；
- 选择按时间抓拍或者按数量抓拍，选择按数量抓拍，除设置时间间隔外还需设置抓拍数量；
- 设置抓拍的时间间隔；
- 设置定时抓拍时间，默认时间为全天 24 小时，高亮显示，可自定义时间段，一天内最多可设置 4 个时间段，不同的时间段不能重合；

布防时间

图 7-5 布防时间

- 设置时间：根据需要设置定时抓拍时间。
 - 单击高亮长方形会弹出编辑窗口，可设置时间段的具体开始时间和结束时间，点击该窗口“保存”即可生效。
 - 单击高亮长方形，两端会出现白色方块。鼠标拖动白色方块，可设置开始时间和结束时间。
 - 选定某一天的时间轴，删除默认高亮时间段，按住鼠标左键在时间轴上从左向右拉出一个高亮长方形，长方形两端上方会显示开始时间和结束时间。
- 复制时间：点击时间轴后面的图标可将该天的布防时间复制到其余一个或多个日期当中。
- 删除时间：点击时间轴上方“清除全部”可删除全部时间段；单击某一时间段，点击弹出的编辑窗口“删除”或时间轴上方“删除”均可删除时间段。

 说明：鼠标点击选中某段时间段，可在不改变定时抓拍时长的情况下在时间轴上拖动时间段来改变定时抓拍时间的起始结束位置。

- 4) 设置事件抓拍参数：
 - a) 勾选“启用”，开启事件抓拍；
 - b) 设置抓拍的时间间隔；
 - c) 设置每次抓拍的图片数量。
- 5) 点击“保存”完成配置。

8 系统参数设置

8.1 设备信息

进入**配置>系统>设备信息**界面，可查看设备信息。

设备信息包含设备名称、设备型号、设备序列号等信息，用户可自定义编辑设备名称和勾选将设备名称设定为 OSD 台标文字，自定义编辑不支持特殊符号，勾选“设定为 OSD 台标文字”后，点击“保存”，设备名称将同步到 OSD 台标字幕。界面如下图所示。

| | | |
|----------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 设备名称 | IPCamera | <input type="checkbox"/> 设定为OSD的台标文字 |
| 设备型号 | IPC522 | |
| 设备序列号 | 01938A0C8P | |
| 硬件版本号 | 1.1.0 | |
| 软件版本号 | 7.2.3.410 Jan 15 2020 07:28:07 | |
| Web版本号 | 2020-01-14 | |
| Web插件版本号 | 7.2.3.587220(2020-01-14) | |
| ISP版本号 | 2.5.0.a20dcf99.20200114 | |
| 视频源个数 | 1 | |

保存

图 8-1 设备信息

8.2 用户安全

进入**配置>系统>用户安全**界面，可进行用户安全配置，包括用户信息、RTSP 认证、IP 地址过滤和安全服务配置。

8.2.1 用户信息

进入**配置>系统>用户安全>用户信息**界面，可以添加用户、删除用户、修改用户名和密码、设置用户权限等。

是否启用匿名访问

| 用户列表 | 添加 | 修改 | 删除 |
|------|-------|------|----|
| 序号 | 用户名 | 用户类型 | |
| 1 | admin | 管理员 | |

图 8-2 用户信息

- 是否启用匿名访问：勾选“是否启用匿名访问”后，在 Web 客户端的登录界面，勾选“匿名登录”，点击“登录”即可登录客户端。



图 8-3 匿名登录

说明：匿名登录用户只能进行视频浏览，不能进行其他操作。

- 添加用户：点击“添加”，在弹出的添加用户界面中输入用户名和密码，在用户类型下拉框中选择用户类型，在权限列表中为新添加的用户配置权限，配置完成后点击“确定”即可。

| 权限列表 | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 浏览 | <input checked="" type="checkbox"/> 回放/图片 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 云台控制 | <input type="checkbox"/> 参数配置 |
| <input type="checkbox"/> 存储 | <input type="checkbox"/> 重启、发现、自动维护 |
| <input type="checkbox"/> 系统维护 | |

图 8-4 添加用户

说明：

- ◆ 管理员默认拥有所有权限；操作员默认拥有浏览、回放/图片、云台控制的权限；浏览者默认只有浏览权限，不具备其他权限，亦不可增加其他权限。
- ◆ 部分配置修改后需要重启才能生效，用户需同时具备配置权限和重启权限才可完成配置。
- 修改用户：选中用户，点击“修改”，在弹出的修改用户界面中进行修改。

图 8-5 修改用户

- 删除用户：选中用户，点击“删除”，在弹出的提示界面点击“确定”，即可删除所选用户。

图 8-6 删除用户

i 注意：admin 管理员用户不可删除，且仅可修改密码。

8.2.2 RTSP 认证

进入 **配置>系统>用户安全>RTSP 认证** 界面，在下拉列表中选择认证方式，可选择 none、basic/digest 或 digest，默认为 basic/digest。

i 说明：Basic，即基本认证。其消息传输不经过加密转换因此存在严重的安全隐患；Digest，即摘要认证。其消息经过 MD5 哈希转换因此具有更高的安全性。

图 8-7 RTSP 认证

8.2.3 IP 地址过滤

IP 地址过滤，可设置 IP 地址的访问权限。设置方法如下：

- 1) 进入 **配置>系统>用户安全>IP 地址过滤** 界面；

图 8-8 IP 地址过滤

- 2) 选择“IP 地址过滤方式”，在下拉列表中选择 IP 地址过滤方式，可选择禁止、黑名单或白名单；
 - 禁止：即不启用 IP 地址过滤设置。
 - 白名单：即可以访问设备的 IP 地址名单。
 - 黑名单：即不可访问设备的 IP 地址名单。
- 3) 设置地址名单；
 - 添加黑名单/白名单：点击“添加”，在弹出的添加 IP 地址界面中填写 IP 地址，然后点击“确定”。
 - 修改黑名单/白名单：在列表选中相应 IP，点击“修改”，在弹出的修改 IP 地址界面中修改 IP 地址，然后点击“确定”即可。
 - 删除黑名单/白名单：在列表选中相应 IP，点击“删除”，即可删除相应 IP。点击“清除全部”，即可删除添加的所有 IP。
- 4) 点击“保存”完成配置。

8.2.4 安全服务

进入**配置>系统>用户安全>安全服务**界面，设置相关参数，保护账户安全。

图 8-9 安全服务

- 启用 SSH 登录：勾选“启用 SSH 登录”，表示开启 SSH 服务，此时可使用 SSH 方式登录设备。设备工作状态正常时一般不需要启用。
- 启用 HTTPS 登录：勾选“启用 HTTPS 登录”，表示开启 HTTPS 服务，此时可使用 HTTPS 方式登录设备。设备工作状态正常时一般不需要启用。
- 开启非法登录锁定：勾选“开启非法登录锁定”，开启非法登录锁定服务，设置非法登录次数与非法登录锁定时间。

- 非法登录重试次数：设置非法登录重试次数，默认为 6 次。
- 非法登录锁定时间：设置非法登录锁定时间，默认为 10 分钟。

i 说明：开启非法登录锁定服务后，满足锁定条件后，登录电脑 IP 将会被锁定。

设置完成后，点击“保存”即可。

8.3 时间设置

进入**配置>系统>时间设置**界面，可进行设备时间设置，包括设备时区、时间设置、自动校时、NTP 协议校时和夏令时。根据实际需求进行相关项设置，设置完成后点击“保存”即可生效。

| | | |
|-----------|---|----------------|
| 设备时区 | (GMT+08:00) 北京、乌鲁木齐 | |
| 设备时间 | 2020-08-11T20:02:41 | 手动设置 |
| 自动校时 | | |
| 自动校时间 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 校时方案 | 自适应 | |
| 校时优先级 | <input checked="" type="checkbox"/> NTP服务器 <input checked="" type="checkbox"/> VSIP平台 <input checked="" type="checkbox"/> ONVIF协议 <input checked="" type="checkbox"/> SIP-1平台 <input checked="" type="checkbox"/> SIP-2平台 | 上移 下移 默认 |
| 校时保护时间 | 60 | (分钟) 0~65535 |
| NTP协议校时 | | |
| 启用 | <input type="checkbox"/> | |
| 服务器地址 | 0.0.0.0 | |
| NTP端口 | 123 | |
| 校时时间间隔 | 1440 | (分钟) 1~65535 |
| 夏令时 | | |
| 启用夏令时 | <input type="checkbox"/> | |
| 开始时间 | 四月 首个 星期日 02 | (时) |
| 结束时间 | 十月 末个 星期日 02 | (时) |
| 偏移时间 | 30分钟 | |
| 保存 | | |

图 8-10 时间设置

- 设备时区、时间设置：点击“手动设置”按钮，在弹出的手动设置时间界面中选择时区并设置时间，可勾选“与计算机时间同步”，则设置设备时间与计算机时间同步，点击“保存”后生效。

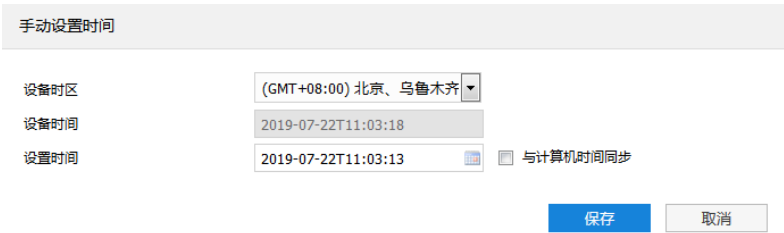


图 8-11 手动设置时间

- 自动校时：勾选“自动校时间”，启用自动校时功能，可根据实际需求在校时方案下拉列表中选择自适应或接入协议（包括 NTP 服务器、VSIP、ONVIF、SIP-1、SIP-2），并设置校时保护时间。
- 自适应：选择自适应时，可根据实际需求在“校时优先级”框中勾选自适应协议并设置协议的自适应顺序以及校时保护时间（即协议切换过程中的保存时间）。
- 接入协议：即设备接入平台或服务器的协议，若选择接入协议，则设备将与协议对应的平台或服务器进行时间同步。

i 说明：

- ◆ 校时优先级框内，处于上方的校时方案优先级更高。
- ◆ 选中需要调整优先级的校时方案，点击“上移”，可提高其优先级；点击“下移”，可降低其优先级；点击“默认”，校时优先级恢复默认设置。
- ◆ 接入协议选择 NTP 服务器，还需设置 NTP 协议校时的相关参数。
- NTP 协议校时：勾选“启用”，开启 NTP 协议校时功能。设置 NTP 服务器地址、端口（固定 123）及校时时间间隔。启用 NTP 协议校时时，摄像机将按照设置每隔一段时间校时一次。
- 夏令时：夏令时是指为节约能源而人为规定地方时间的制度，在这一制度实行期间所采用的统一时间称为夏令时间。勾选“启用夏令时”，开启夏令时。设置具体开始时间、结束时间及偏移时间。

8.4 串口

进入**配置>系统>串口**界面，可进行设备串口配置。

设备串口用于扩展告警接入或进行设备调试（根据具体设备而定），通常串口以 RS485 A/ B 标识。通过配置 RS485 串口的参数，进行接口匹配，请根据实际的环境设置接口的波特率、数据位等信息。设置完成后，点击“保存”即可。

| | | |
|------|-----------|-------|
| 类型 | RS485 | |
| 串口号 | 1 | |
| 名称 | com1 | |
| 波特率 | 9600 | |
| 数据位 | 8 | |
| 停止位 | 1 | |
| 校验 | 无 | |
| 流控 | 无 | |
| 地址码 | 1 | 1~255 |
| 控制协议 | PELCO_D_K | |

保存

图 8-12 串口

8.5 日志管理

8.5.1 日志管理

进入**配置>系统>日志管理>日志管理**界面，可勾选“启用日志记录”，开启日志记录功能。启用后可根据需要搜索、查看和下载日志。

| | |
|--------|---|
| 启用日志记录 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 日志类型 | 全部查询 |
| 开始时间 | 2019-12-04T16:31:25 |
| 结束时间 | 2019-12-05T16:31:25 |
| | <input type="button" value="清空日志"/> <input type="button" value="搜索日志"/> <input type="button" value="保存日志"/> |

| 用户名 | 用户IP地址 | 日志记录时间 | 日志具体内容 |
|-----|--------|--------|--------|
| | | | |

图 8-13 日志管理

操作方法如下：

- 1) 在日志类型下拉列表中选择需要搜索的日志类型，默认为全部查询；
- 2) 选择开始时间和结束时间，点击“搜索日志”，搜索结果将显示在下方列表中；
- 3) 点击“保存日志”，可下载全部日志到本地；点击“清空日志”，即可删除所有日志。

i 说明：

- ◆ 日志类型为用户操作或告警信息时，还需选择次类型以缩小搜索范围。
- ◆ 最多可保存 2000 条日志，存满后新增日志将自动覆盖最旧的日志。

8.5.2 健康状态

进入**配置>系统>日志管理>健康状态**界面，在下拉列表中选择查看周期，可查看该周期内摄像机的健康运行状态。点击各项后面的“查看详情”，在弹出的界面可查看各项的详细日志。

| | | |
|---------|----------------------------------|----------------------|
| 最近 | <input type="text" value="一个月"/> | 健康状态分析 |
| 掉电关机次数: | 3 | 查看详情 |
| 异常重启次数: | 0 | |
| 正常重启次数: | 4 | 查看详情 |
| 网络故障次数: | 4 | 查看详情 |

图 8-14 健康状态

8.5.3 *服务状态

进入**配置>系统>日志管理>服务状态**界面，在下拉列表中选择查看周期，可查看该周期内摄像机的服务运行状态。点击各项后面的“查看详情”，在弹出的界面可查看各项的详细日志；点击“下载”，可下载日志文件。

| | | |
|--------|----------------------------------|-----------------------------------|
| 最近 | <input type="text" value="一个月"/> | 服务状态分析 |
| 链路类异常: | 39 | 查看详情 |
| 音视频异常: | 621 | 查看详情 |
| 操作类异常: | 155 | 查看详情 |
| | | <input type="button" value="下载"/> |

图 8-15 服务状态

8.6 系统维护

8.6.1 系统维护

进入**配置>系统>系统维护>系统维护**界面，可完成设备的重启、升级等维护类操作。

| | |
|----------|---|
| 重启 | |
| 重启 | <input type="button" value="重启"/> 设备软重启 |
| 自动维护 | |
| 开启 | <input type="checkbox"/> |
| 维护周期 | 每天 <input type="button" value="v"/> |
| 维护时间 | 00:00:00 <input type="button" value="日历"/> |
| | <input type="button" value="保存"/> |
| 云台维护 | |
| 云台恢复出厂 | <input type="button" value="云台恢复出厂"/> 云台相关的参数恢复出厂设置 |
| 云台升级 | <input type="button" value="云台升级"/> 云台版本升级 |
| 开启 | <input type="checkbox"/> |
| 维护周期 | 每天 <input type="button" value="v"/> |
| 维护时间 | 00:00:00 <input type="button" value="日历"/> |
| | <input type="button" value="保存"/> |
| 升级 | |
| 升级 | <input type="button" value="升级"/> 业务版本升级 |
| 配置管理 | |
| 简单恢复 | <input type="button" value="简单恢复"/> 除IP地址、接入协议、用户信息和RTSP认证, 其它配置恢复到出厂状态 |
| 完全恢复 | <input type="button" value="完全恢复"/> 所有配置恢复到出厂状态 |
| 配置导出 | <input type="button" value="导出"/> 导出所有配置到文件 |
| 参数导入 | <input type="button" value="导入"/> 除网络、设备名、OSD配置、用户信息和RTSP认证外, 全部从文件导入 |
| 电源管理 | |
| 上电/下电开关机 | 是 <input type="button" value="v"/> |
| 指示灯管理 | |
| 指示灯 | 打开 <input type="button" value="v"/> |
| 场景模式配置 | |
| 车载模式 | <input checked="" type="checkbox"/> 摄像机在车载场景可使用车载模式,防止道路颠簸云台向下掉落 |
| 外置WIFI管理 | |
| 外置WIFI | <input type="checkbox"/> 与内置WIFI互斥,重启生效 |
| 高级配置 | |
| 高级配置 | <input type="button" value="配置"/> |

图 8-16 系统维护

- 重启: 点击“重启”, 即可软重启设备。

- 自动维护：勾选“开启”，启用自动维护，并设置维护周期和维护时间，然后点击“保存”即可生效。
- 云台维护：
 - 云台恢复出厂：云台相关参数恢复出厂设置。
 - 云台升级：云台版本的升级。
 - 云台维护：勾选“开启”启用云台维护后，可设置维护周期和维护时间，然后点击“保存”即刻生效。
- 升级：业务版本升级，选择获取本地升级文件<*.pkg>。升级过程中，请耐心等待，且不要做其他操作。升级过程中不要断电断网，不要关闭浏览器。升级完成后，请重新登录客户端。
- 配置管理：包括简单恢复、完全恢复、配置导出和参数导入。
 - 简单恢复：简单恢复保留了基本网络参数、接入协议、用户信息和 RTSP 认证配置，其他配置均恢复到设备出厂设置。
 - 完全恢复：完全恢复即设备参数完全恢复到设备出厂设置。
 - 配置导出：设置好摄像机参数后，可将其导出保存到本地，方便用于对其他摄像机进行相同参数的配置。点击“导出”，选择本地保存路径导出配置。
 - 参数导入：可导入本地配置文件，无需进行手动设置，方便用户引用其他摄像机的参数设置。点击“导入”，选择本地导入文件进行导入。
- 电源管理：设置摄像机通电后是否自动开机。选择“是”，则摄像机通电后会自动开机；选择“否”，则摄像机通电后不会自动开机。
- 指示灯管理：设置摄像机电源指示灯是否亮起。
- 场景模式配置：摄像机云台默认无电流，勾选启用车载模式后，摄像机云台通电，可避免车辆颠簸时云台在垂直方向的振动。
- *外置 WIFI 管理：摄像机默认使用内置 WiFi，勾选启用外置 WIF 后，重启生效。

i 说明：启用外置 WIFI 前，需确保设备已安装好两个外置 WiFi 天线。

- 高级配置：包括 VSIP 协议兼容性、音视频流 UDP 保活、网络适应性等。仅 admin 用户可操作。点击“高级配置”，在弹出的高级用户认证窗口输入正确的 admin 用户密码，点击“确定”即可进入高级配置界面。

| 高级配置 | |
|---|--|
| VSIP协议兼容性 | |
| VSIP设置OSD时 | <input type="radio"/> 使用文字、位置信息重新生成OSD图片,选择字体 黑体 <input type="text" value="黑体"/> <input checked="" type="radio"/> 直接使用VSIP发送的OSD图片 |
| 音视频流UDP保活(重启生效) | |
| VSIP申请的音视频流保活 | <input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 开启 <input checked="" type="radio"/> 关闭 |
| ONVIF(RTSP)申请的音视频流保活 | <input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 开启 <input checked="" type="radio"/> 关闭 |
| SIP申请的音视频流保活 | <input type="radio"/> 自动 <input type="radio"/> 开启 <input checked="" type="radio"/> 关闭 |
| 网络适应性 | |
| 网络数据平滑发送 | <input checked="" type="radio"/> 关闭 <input type="radio"/> 开启, 会占用部分系统资源 |
| 平滑发送限定带宽 | <input type="text" value="0"/> 0~16384 (Kbps) (当码率超出此带宽时, 以实际码率为准) |
| 视频编解码率模式 | <input type="text" value="视频码流网络带宽"/> |
| 功能开关 | |
| 音频功能 | <input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 支持一路 (重启生效) |
| 码流扩展头 | <input type="radio"/> 关闭 <input checked="" type="radio"/> 开启 |
| MRTC功能 | <input checked="" type="radio"/> 自适应 <input type="radio"/> 恒定发送 <input type="radio"/> 抗丢包(重启生效) |
| 工作模式 | |
| 模式选择 | <input type="text" value="超宽动态模式"/> (重启生效) <input type="button" value="?"/> |
| 音频降噪 | |
| 采集降噪 | <input type="text" value="关闭"/> 开启, 会占用部分系统资源 |
| 解码降噪 | <input type="text" value="关闭"/> 开启, 会占用部分系统资源 |
| 告警 | |
| 最短告警间隔 | <input type="text" value="5"/> 1~60 |
| <input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="关闭"/> | |

图 8-17 高级配置

- VSIP 协议兼容性: 可选择通过 VSIP 设置 OSD 时, 摄像机获取 OSD 图片的方式; 通过文字、位置信息重新生成 OSD 图片; 或直接使用 VSIP 发送的 OSD 图片。
- 音视频流 UDP 保活: 可分别配置 VSIP、ONVIF (RTSP)、SIP 申请的音视频流保活, 可选择开启、关闭或自动。

- 网络适应性：可开启网络数据平滑发送，开启后会占用部分系统资源；设置平滑发送限定带宽，当码率超过此带宽时，将以实际码率为准；选择视频编码码率模式，可选择视频码流网络带宽、音视频码流网络带宽或视频数据带宽。
- 功能开关：可设置音频功能、动态插件、码流扩展头等功能的开启模式。
- 工作模式：可设置视频码流的工作模式，包括超宽动态模式、60 帧模式和普通三码流模式。重启后方可生效。
- 音频降噪：可分别设置采集降噪和解码降噪等级，可选择关闭、低、中、高；开启采集降噪和解码降噪后会占用部分系统资源。
- 告警：可设置最短告警时间间隔，设置范围为 1~60s。

8.6.2 网络测试

进入 **配置>系统>系统维护>网络测试** 界面，可测试设备与目标地址之间的网络连通性。

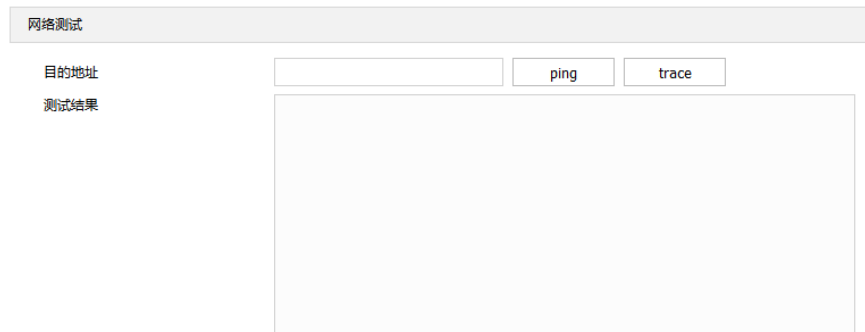


图 8-18 网络测试

- 在“目的地址”栏中，输入目标设备的 IP 地址，点击“ping”，在测试结果栏中显示访问目标地址的结果。可检测设备与目标设备之间的网络是否连通。

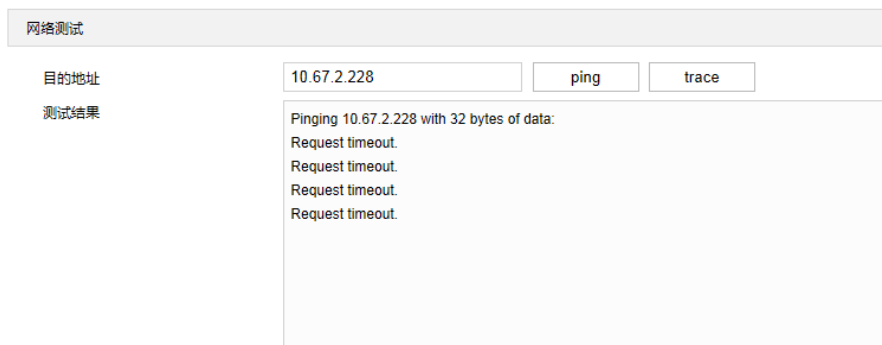


图 8-19 ping

- 在“目的地址”栏中，输入目标设备的 IP 地址，点击“trace”，在测试结果栏中显示访问目标地址的路由条目。可检测设备与目标设备之间的网络路由信息。

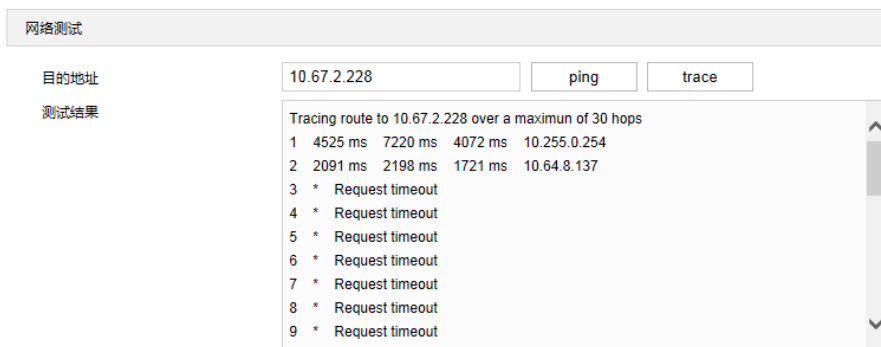


图 8-20 trace

8.7 寿命统计

进入 **配置>系统>系统维护>寿命统计** 界面，可查看设备的运行状态数据。

| | |
|------------|------------|
| 设备运行总时间 | 40天23小时41分 |
| 设备高温运行总时间 | 0天0小时0分 |
| 设备低温运行总时间 | 0天0小时0分 |
| IR_CUT切换次数 | 12 (次) |
| 云台水平转动次数 | 33253 (次) |
| 云台垂直转动次数 | 82107 (次) |
| 变倍马达方向切换次数 | 24856 (次) |

图 8-21 寿命统计

9 常见故障排查

- 1) 插入 SIM 卡后一直无法识别，或不拨号。

解决方法：

- a) 进入**配置>网络>IP 及端口>移动网络**界面，检查信号强度是否是强，制式是否是 LTE；
- b) 检查 SIM 卡是否已欠费；
- c) 重新启用一次 SIM 卡拨号。

- 2) 专网卡一直不拨号。

解决方法：

- a) 确认 APN 账户是否有误；
- b) 查看有线网络，无线网络是否存在网关，或确认网络优先级配置是否移动网络优先；
- c) 进入**配置>网络>IP 及端口>移动网络**界面，将验证协议改为“NONE”，然后重启一次；
- d) 若仍然无法拨号，联系我司售后人员远程排查。

- 3) 通过无线网络的 STA 模式接入平台，平台上无法浏览图像。

解决方法：进入**配置>网络>IP 及端口>网络优先级**界面，确认网络优先级是否是无线网络优先，或拔掉网线。

- 4) 新配置的 AP 信号一直无法被 IPC 搜索到。

解决方法：IPC 在 AP 模式下无法进行搜索，随意添加一个 AP 信号。进入**配置>网络>IP 及端口>无线网络**界面，将状态切换为 STA 模式后再去搜索，或者在 AP 模式下软重启一次，即可重新搜索周围信号。

- 5) 终端连接上 IPC 的 AP 信号，连接不稳定，图像卡顿。

解决方法：

- a) 检查周围 WIFI 信号是否过多，使用搜索工具查找信号数量较少的信道；
- b) 在 Vclient APP 上修改 WiFi 频段，进入**配置>网络>无线网络**界面，将工作频段修改为 5G 频段可以减少干扰。

- 6) 蓝牙耳机一直无法被 IPC 搜索到。

解决方法：

- 只有 headset 类型才会在 Web 页面显示，最好使用套包自带的小米蓝牙耳机；
- 检测 IPC 周围蓝牙设备是否超过 8 个，IPC 蓝牙模块最多只能支持搜索 8 个。若周围蓝牙设备超过 8 个，则 IPC 设备可能会被遗漏。

- 7) GPS 经纬度信息一直获取不到。

解决方法：

- 查看 IPC 周围环境上方是否有遮挡，将 IPC 拿到空旷地带一段时间，看是否能获取到 GPS 信息；
- 进入**配置>网络>IP 及端口>地理定位**界面，将定位方式配置为混合模式，则更容易连接成功。

8) IPC 通过 VSIP 协议接入公网平台，可以上线，但无法浏览图像。

解决方法：

- a) 公网平台上将内网 7000 端口映射到公网 ip 的 7000 端口上；
- b) 进入**配置>网络>接入协议>VSIP**界面，勾选启用“发送 NAT 探测包”，公网平台的入网配置也需要勾选前端发送 NAT 探测包。

9) IPC 通过国标接入公网平台，可以上线，但无法浏览图像。

解决方法：

- 进入**配置>摄像机>视频>视频编码**界面，将编码格式配置为 H.264，查看能否浏览到图像，若可以，则是 CU 版本解码问题，需要更新最新的 CU 版本解码 H265 码流。
- 进入**配置>网络>IP 及端口>移动网络**界面，查看 IPC 的网络制式是否是 4G 模式或 5G 模式。进入**配置>网络>视频>视频编码**界面，可以尝试将 IPC 的码率降低到几百 K，检测是否是移动网络的网络速度导致的无法浏览。

10) IPC 注册到平台，无法进行蓝牙对讲。

解决方法：

- 登录 IPC 设备 Web 客户端，测试蓝牙音频对讲是否正常。
- 若为 NAT 环境，确认 IPC 版本为 7.2.X，即为支持穿 NAT 的版本。

11) IPC 放在车顶进行车载录像，同时通过移动网络传输图像到平台，图像非常卡顿。

解决方法：

- 在移动场景下，码率波动幅度较大，需要牺牲图像质量，可进入**配置>摄像机>图像**界面，将效果参数配置为车载模式。
- 如果是夜间场景，则可以继续使用标准模式，码率波动较小。
- 可以通过降低编码码率缓解。

12) IPC 通过国标接入平台，GPS 信息一直未上报。

解决方法：

- a) 较老的 IPC 发布版本尚未支持国标协议 GPS 上报，可升级至最新版本；
- b) 若升级后，仍然不上报，请到平台配置文件中排查平台是否开启了 GPS 订阅。

13) 启用车牌或人脸抓拍，但是 Vclient APP 获取不到抓拍图片。

解决方法：

- a) 先确认车牌或人脸抓拍是否启用成功，车牌抓拍是否绘制了抓拍区域；
- b) APP 版本和 IPC 版本都要升级到最新发布版本；
- c) 退出 APP，重新登陆一次，进入智能界面等待几秒钟再触发；
- d) 若 IPC 网络发生变化（修改 IP，SIM 卡拨号等）后，再重新登陆一次 APP。

14) 使用人脸离线布控时，个别人脸一直无法在 APP 上显示，也无法告警。

解决方法：检查平板与 IPC 是否为 1 对 1 绑定，是否更换过平板。

i 说明：平板上的人脸图库和人员信息同步到 IPC 后，IPC 会把符合告警的人脸信息发送给平板，由平板提取目录中的人脸图库和人员信息进行显示和告警，所以若平板上的人员图库和人员信息已消失或更改，并且未同步到 IPC，就会导致不显示和不告警。

15) IPC 接入视图库，但视图库上接收不到人脸和车牌图片。

解决方法：确认 IPC 版本已升级到了最新发布版本，旧版本不支持 1.1.4 及以后版本的视图库；

16) IPC 接入猎鹰平台，无法查看人脸图片。

解决方法：

- a) 检查视图库收图是否正常；
- b) 将 IPC 版本升级到最新版本，支持大小图同时上传。

17) 车牌或人脸识别效果较差。

解决方法：

i 说明：车牌和人脸不能同时开启，性能会受到影响，会同时影响二者识别率；

- a) 车牌默认全区域识别，识别时间和占用资源较多。进入配置>事件>基础智能>车辆抓拍界面，根据实际场景，手动绘制车牌识别区域，可以提高识别率和准确度；
- b) 人脸和车牌都有最小面积过滤，1080p 分辨率的车牌面积>1000 像素，人脸为 80*80，不大于这个数值的人脸和车牌将会直接过滤掉，不被识别，可以通过 PTZ 云台拉近 zoom 放大后进行识别；

如果是平板查看抓拍图片，需查看平板与 IPC 之间的 WIFI 网络质量是否较差，当网速较慢导致传输队列占满，来不及传输时，也会丢弃部分抓拍图片。

10 术语表

| 英文缩写 | 英文全称 | 解释说明 |
|--------------|--|--|
| CIF | Common Intermediate Format | 公共中间格式，规定了视频采集设备的标准采集分辨率，一个 CIF 等于 288 行×352 列像素(PAL 制)或 240 行×352 列像素(NTSC 制)。 |
| D1 | | D1 是一种专业数字视频格式标准，主要应用于数字广播电视和录像行业。D1 的分辨率在 NTSC 制式下定义为 720×486 (非正方形像素)，在 PAL/SECAM 制式下为 720×576 (非正方形像素)。 |
| 4CIF | 4 Common Intermediate Format | 4 倍公共中间格式，规定了视频采集设备的标准采集分辨率，一个 4CIF 等于 576 行×704 列像素(PAL 制)或 480 行×704 列像素(NTSC 制)。 |
| QCIF | Quarter common intermediate format | 四分之一公共中间(CIF)格式，规定了视频采集设备的标准采集分辨率，一个 QCIF 等于 144 行×176 列像素(PAL 制)或 120 行×176 列像素(NTSC 制)。 |
| 720P | 720 Progressive | 美国电影电视工程师协会(SMPTE)制定的高等级高清数字电视的格式标准，在逐行扫描下达到 1280×720 的分辨率的显示格式。 |
| 1080P | 1080 Progressive | 美国电影电视工程师协会(SMPTE)制定的高等级高清数字电视的格式标准，在逐行扫描下达到 1920×1080 的分辨率的显示格式。 |
| H.264 | Advanced video coding for generic audiovisual services | (MPEG 4 part 10) ITU-T 的 VCEG (视频编码专家组)和 ISO/IEC 的 MPEG (活动图像编码专家组)的联合视频组 (JVT: joint video team) 开发的一个新的数字视频编码标准。 |
| H.265 | High Efficiency Video Coding | H.265 是 ITU-T VCEG 继 H.264 之后所制定的新的视频编码标准。H.265 标准围绕着现有的视频编码标准 H.264，保留原来的某些技术，同时对一些相关的技术加以改进。新技术使用先进的技术用以改善码流、编码质量、延时和算法复杂度之间的关系，达到最优化设置。 |
| SVAC | Surveillance Video and Audio Coding | 《安全防范监控数字视音频编解码技术标准》 |
| MJPEG | Motion Joint Photographic Experts Group | MJPEG 是 24-bit 的"true-color"影像标准，MJPEG 的工作是将 RGB 格式的影像转换成 YCrCb 格式，目的是为了减少档案大小，一般约可减少 1/3~1/2 左右。 |
| NTSC | National Television Standards Committee | 美国国家电视系统委员会 NTSC 电视标准，每秒 29.97 帧 (简化为 30 帧)，电视扫描线为 525 线，偶场在前，奇场在后，标准的数字化 NTSC 电视标准分辨率为 720×486，24 比特的色彩位深，画面的宽高比为 4: 3。NTSC 电视标准用于美日等国家和地区。 |
| PAL | Phase Alternation Line, | 逐行倒相电视标准，每秒 25 帧，电视扫描线为 625 线，奇场在前，偶场在后，标准的数字化 PAL 电视标准分辨率为 |

| 英文缩写 | 英文全称 | 解释说明 |
|------------------------|---|---|
| | | 720*576, 24 比特的色彩位深, 画面的宽高比为 4: 3, PAL 电视标准用于中国、欧洲等国家和地区。 |
| ADPCM | Adaptive Differential Pulse Code Modulation | 自适应差分脉冲编码调制。 |
| G.711 | Pulse code modulation (PCM) of voice frequencies | 音频信号的脉冲编码调制 (PCM) 。 |
| G.722.1 Annex C | Low-complexity coding at 24 and 32 kbit/s for hands-free operation in systems with low frame loss | 用于低帧丢失率系统免提操作的 24 和 32kbps 低复杂性编码。 |
| G.726 | Audio coding algorithm | G.726 是一种基于以 16-40 kbit/s 比特率运行的 ADPCM 的 ITU-T 语音编解码算法。 |
| AAC_LC | Advanced Audio Coding Low-Complexity | AAC_LC 是 MPEG-2 格式, 设计用于数字电视。AAC_LC 用于存储空间和计算能力有限的情况。这种类型没有使用预测和增益控制这两种工具, 瞬时噪声整形的阶数也比较低。 |
| NAT | Network Address Translation | 网络地址转换。 |
| RTCP | Real-Time Transport Control Protocol | 实时传输控制协议。 |
| RTP | Real-time Transport Protocol | 实时传输协议。 |
| TCP | Transport Control Protocol | 传输控制协议。 |
| UDP | User Datagram Protocol | 用户数据包协议。 |