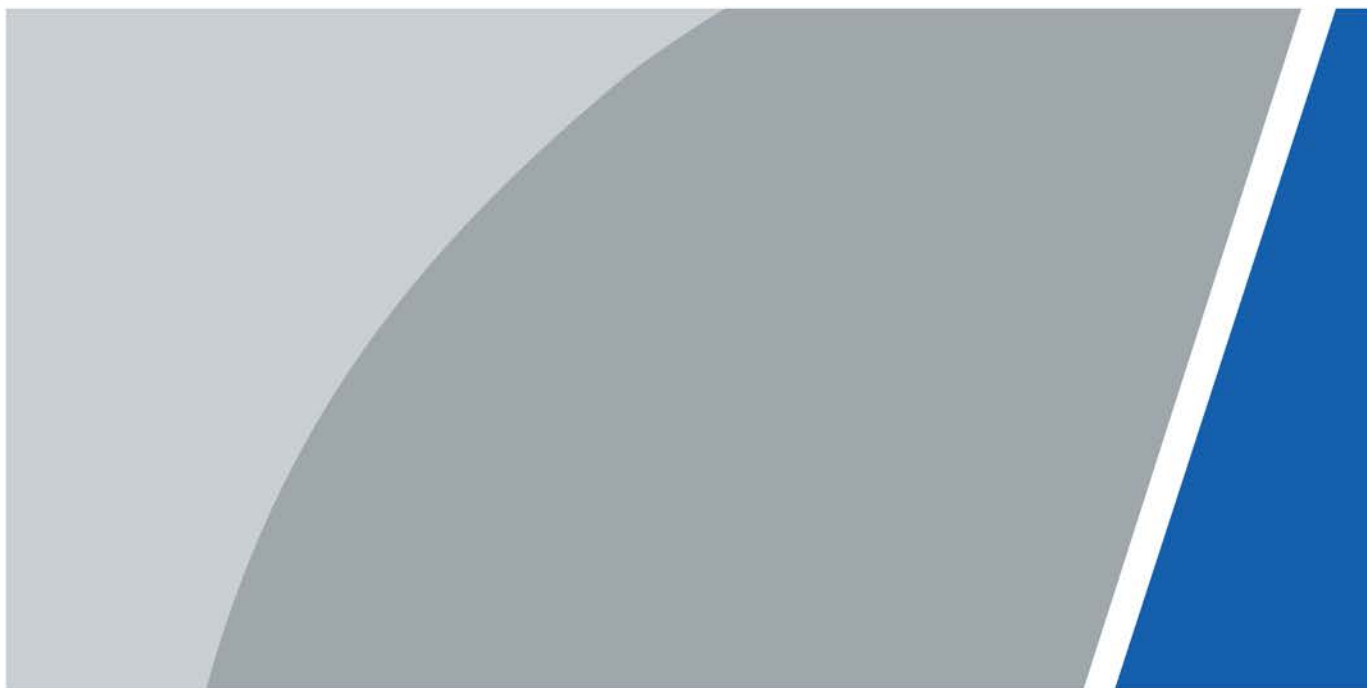


网络摄像机

使用说明书



前言

符号约定

在本文档中可能出现下列标识，代表的含义如下。

标识	说明
 注意	表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。
 说明	表示是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。
 窍门	表示能帮助您解决某个问题或节省您的时间。

写作约定

为简化描述，本文档中对常用的功能、名称、流程图示等做如下约定。

- 如无特殊说明，本文档中出现的“设备”均指“网络摄像机（IPC）”。
- 为保障个人隐私安全，本文档中出现的人脸、车牌等个人信息均已做过处理。
- 为保证设备安全，本文档中出现的IP地址、MAC地址、序列号等信息均已做过处理。
- 流程图中， 表示开始或结束， 表示主任务， 表示子任务， 表示判定任务。

常用按键约定

在设备的WEB界面中可能出现以下按键，代表的含义如下。

按键	说明
默认	单击“默认”，设备恢复为默认配置。
刷新	单击“刷新”，查看设备的最新配置。
确定	单击“确定”，保存当前配置。

修订记录

版本号	修订内容	发布日期
V3.1.1	● 更新“设置隐私遮挡”。 ● 更新“设置FTP”。 ● 更新“添加用户”、“添加ONVIF用户”。 ● 更新“报警联动”、“联动灯光”。 ● 更新“设置视频篡改”。 ● 更新“设置人脸检测”。 ● 更新“设置安全异常”。	2021.01

版本号	修订内容	发布日期
V3.1.0	新增“设置人像检测”。	2020.10
V3.0.9	● 更新“设置补光灯”。 ● 更新“设置本地存储”。 ● 更新“设置车位管理”。 ● 新增“设置一键撤防”。 ● 优化写作风格。	2020.07
V3.0.8	● 更新“拼接设置”。 ● 更新“GPS坐标”。 ● 更新“枪球联动”。 ● 更新“人数统计”。 ● 新增“车辆密度”。	2020.06
V3.0.7	● 新增“睿厨”。 ● 更新“立体行为分析”。	2020.04
V3.0.6	● 新增“设置镜头校正”和“监所异常行为分析”。 ● 更新“音频参数”和“设置智能方案”。	2020.02
V3.0.5	● 新增“景深扩展”和“AI预览”。 ● 更新“人群发布图”和“视频结构化”。 ● 优化描述。 ● 更新流程图的图标。 ● 新增“车位管理”。 ● 更新预览界面PTZ图标的说明。	2019.12
V3.0.4	更新“人脸识别”章节，新增建模失败相关信息。	2019.10
V3.0.3	更新“人脸识别”章节的图片格式说明。	2019.09
V3.0.2	新增“智能补货”章节。	2019.08
V3.0.1	● 更新“人脸识别”章节、“聚焦缩放”章节、“人数统计”章节。 ● 更新“动态检测”章节，新增“智能动检”章节。 ● 更新“摄像头属性”的“设置补光灯”章节。 ● 更新“设置报警音频”章节，以及“报警联动”的“联动音频”和“联动补光灯”章节。 ● 更新“设置平台接入”的“国标接入”章节。 ● “立体行为分析”章节新增“奔跑检测”，更新“标定配置”和“倍率标定”。	2019.07
V3.0.0	调整大纲，合入基线、安全内容。	2019.06
V2.0.5	新增视频结构化。	2019.01
V2.0.4	● 新增“全景标定”章节。 ● 更新“云台”章节。 ● 新增“云台设置”章节。	2018.12

版本号	修订内容	发布日期
V2.0.3	● 更新“前言”、“法律声明”、“网络安全声明和建议”、“使用安全须知”章节，“法律声明”和“网络安全声明和建议”放至附录。 ● 新增“立体行为分析”章节。 ● 调整表格列宽、更新图标。	2018.11
V2.0.2	关于信息安全的程序更新。	2018.06
V2.0.1	● 法律声明新增隐私保护提醒内容。 ● 修正关于本文档内容。	2018.05
V2.0.0	● 更新“法律声明”、“前言”章节。 ● 新增“产品安全声明”、“初始配置”、“立体视觉”章节。 ● 更新“用户管理”、“配置文件管理”、“SNMP”章节。	2017.10
V1.0.0	首次发布。	2016.06

使用安全须知

下面是关于产品的正确使用方法、为预防危险、防止财产受到损失等内容，使用设备前请仔细阅读本说明书并在使用时严格遵守，阅读后请妥善保存说明书。

电源要求

- 请严格遵守当地各项电气安全标准，并在设备运行之前检查供电电源是否正确。
- 请严格遵循以下供电要求为设备供电。
 - ◇ 选用电源适配器时，请使用满足SELV（安全超低电压）要求的电源，并按照GB8898（IEC60065）或GB4943.1（IEC60950-1或IEC62368-1符合Limited Power Source（受限制电源））标准额定电压供电，具体供电要求以设备标签为准。
 - ◇ 若设备出厂时随带电源适配器，推荐使用随带电源适配器。
- 请在安装配线时装入易于使用的断电设备，以便必要时进行紧急断电。
- 请保护电源软线免受踩踏或紧压，特别是插头、电源插座和从装置引出的接点处。
- 如非特殊说明，请勿同时对设备提供两种及以上供电方式，否则可能导致设备损坏。

使用环境要求

- 请勿将设备对准强光（如灯光照明、阳光等）聚焦，否则容易引起过亮或拉光现象（这并非设备故障），也将影响感光器件CMOS（Complementary Metal Oxide Semiconductor，互补金属氧化物半导体）的寿命。
- 请在使用激光束设备时，避免使设备表面受到激光束的辐射。
- 请在允许的湿度和温度范围内运输、使用和存储设备。不建议将设备置于长期潮湿、多尘、极热、极冷、强电磁辐射或照明条件不稳定等场所。
- 请在运送设备时以出厂时的包装或同等品质的材质进行包装，且勿在运输、存储及安装过程中重压、剧烈振动、浸泡设备。
- 请勿将任何液体流入设备，以免内部元件受损。
- 请勿让室内设备受到雨淋或受潮，以免发生火灾或电击危险。
- 请勿阻挡设备附近的通风口，以免热量积蓄。
- 设备需安装于仅专业人员（专业人员需明确了解使用本设备的安全注意事项）可触及的场所，非专业人员在设备正常工作时进入设备安装区域可能会造成意外伤害。

操作与保养要求

- 请勿碰触设备散热部件，以免烫伤。
- 设备相关的拆卸操作请严格参照本文档进行。违规拆卸，可能会导致设备漏水或者图像不良。如开箱发现镜头有凝雾或拆卸设备后发现干燥剂变绿，请及时联系售后更换干燥剂。（部分型号不包含干燥剂，具体情况以实际为准。）
- 建议配合防雷器使用本设备，提高防雷效果。
- 建议设备上的接地孔接地，提高设备的可靠性。（部分型号无接地孔，具体情况以实际为

准。)

- 请勿直接碰触到感光器件CMOS，可用气枪除去镜头表面的灰尘或污垢。若有必要清洁，请将干净的软布用酒精稍微润湿，轻轻拭去尘污。
- 清洁机身可用干净的软布擦拭，若遇污垢难以清除，请用干净的软布蘸取少量中性清洁剂轻轻拭去，之后再擦干。请勿使用如酒精、苯或稀释剂等挥发性溶剂，或者强烈的、带有研磨性的清洁剂，否则会损坏表面涂层，或降低设备工作性能。
- 半球球罩是光学器件，安装及使用时请勿直接碰触及擦拭球罩表面，如沾染灰尘、油脂或指纹，可使用脱脂棉花沾少许乙醚或干净的软布沾水后轻轻擦拭。如沾染灰尘，也可使用气枪轻轻拭去。
- 擦拭半球透明罩时必须使用湿抹布，透明罩存在潜在静电电荷危险。
- 不锈钢材质的摄像机在强腐蚀环境中（如海边、化工厂等）使用一段时间后，表面有锈迹属正常现象，可使用带有磨砂功能的软布蘸取少量酸性溶液（建议食醋）轻轻拭去，之后再擦干。
- 请加强网络、设备数据和个人信息等的保护，采取保障设备网络安全必要措施，包括但不限于使用强密码、定期修改密码、将固件更新至最新版本、隔离电脑网络等。部分老版本的IP摄像机固件，系统的主密码更改后，ONVIF（Open Network Video Interface Forum，开放型网络视频接口论坛）密码不会自动跟着更改，您需要更新摄像机的固件或者手动更新ONVIF密码。
- 请使用生产厂商规定的配件或附件，并由专业服务人员进行安装和维修。

目 录

前言	I
使用安全须知	IV
第 1 章 产品概述	1
1.1 产品介绍	1
1.2 功能分类	1
1.2.1 基础功能	1
1.2.2 智能功能	2
第 2 章 配置流程	6
第 3 章 初始化设备	7
第 4 章 基础功能	9
4.1 登录设备	9
4.2 预览操作	10
4.2.1 预览界面布局	10
4.2.2 设置编码参数	11
4.2.3 调用快捷功能	12
4.2.4 调节设备画面	14
4.2.4.1 调节操作介绍	14
4.2.4.2 调节聚焦缩放	17
4.2.4.3 设置景深扩展	19
4.2.4.4 调节角度	19
4.2.4.5 设置鱼眼/物体跟踪	20
4.3 AI预览	23
4.3.1 AI预览界面布局	23
4.3.2 设置属性展示	24
4.4 云台操作	25
4.4.1 设置外接云台协议	25
4.4.2 设置云台功能	26
4.4.2.1 设置预置点	26
4.4.2.2 设置巡航组	27
4.4.2.3 设置线性扫描	28
4.4.2.4 设置巡迹	28
4.4.2.5 设置水平旋转	29
4.4.2.6 设置云台速度	29
4.4.2.7 设置空闲动作	30
4.4.2.8 设置开机动作	31
4.4.2.9 设置云台限位	31
4.4.2.10 设置定时任务	32
4.4.2.11 设置云台智能	33
4.4.2.12 重启云台	33
4.4.2.13 恢复云台默认配置	34
4.4.3 云台调用	34
4.4.3.1 控制云台	35
4.4.3.2 调用云台功能	36
4.5 回放操作	37
4.5.1 回放界面介绍	37
4.5.2 回放视频或图片	39

4.5.3 剪辑视频	41
4.5.4 下载视频或图片	42
4.5.4.1 下载单个文件	42
4.5.4.2 批量下载	43
4.6 设置相机属性	44
4.6.1 设置摄像头属性	44
4.6.1.1 设置图像参数	44
4.6.1.1.1 属性界面布局	44
4.6.1.1.2 调整图像	45
4.6.1.1.3 设置曝光	46
4.6.1.1.4 设置背光	48
4.6.1.1.5 设置白平衡	49
4.6.1.1.6 设置日/夜模式	50
4.6.1.1.7 设置变倍聚焦	50
4.6.1.1.8 设置补光灯	51
4.6.1.1.9 设置透雾	53
4.6.1.1.10 设置镜头校正	54
4.6.1.1.11 设置鱼眼	54
4.6.1.1.12 设置图像矫正	55
4.6.1.1.13 设置拼接模式	56
4.6.1.2 配置文件管理	56
4.6.1.3 设置聚焦缩放	58
4.6.1.4 设置景深扩展	58
4.6.1.5 设置相机拼接	58
4.6.2 设置视频参数	58
4.6.2.1 设置视频码流	58
4.6.2.2 设置图片码流	61
4.6.2.3 设置视频叠加	61
4.6.2.3.1 设置区域覆盖	62
4.6.2.3.2 设置隐私遮挡	62
4.6.2.3.3 设置通道标题	63
4.6.2.3.4 设置时间标题	64
4.6.2.3.5 设置地理位置	65
4.6.2.3.6 设置字体属性	65
4.6.2.3.7 设置图片叠加	66
4.6.2.3.8 设置自定义叠加	67
4.6.2.3.9 设置OSD信息	67
4.6.2.3.10 设置人数统计	69
4.6.2.3.11 设置结构化统计	69
4.6.2.3.12 设置GPS坐标	70
4.6.2.3.13 设置测距	70
4.6.2.3.14 设置车流量统计	71
4.6.2.3.15 设置人脸统计	71
4.6.2.4 设置感兴趣区域	72
4.6.2.5 设置存储路径	73
4.6.3 设置音频参数	74
4.6.3.1 设置音频	74
4.6.3.2 设置报警音频	76
4.7 设置网络	77
4.7.1 设置TCP/IP	77

4.7.2 设置端口	79
4.7.3 设置PPPoE	81
4.7.4 设置DDNS	82
4.7.5 设置SMTP（邮件）	83
4.7.6 设置UPnP	85
4.7.7 设置SNMP	86
4.7.8 设置Bonjour	88
4.7.9 设置组播	89
4.7.10 设置自动注册	90
4.7.11 设置Wi-Fi（无线网络）	90
4.7.12 设置Wi-Fi（MAC采集）	92
4.7.12.1 设置Wi-Fi	92
4.7.12.2 设置设备基础信息	93
4.7.12.3 设置场所基础信息	93
4.7.12.4 设置厂商基础信息	93
4.7.12.5 设置密码破解	94
4.7.13 设置802.1x	94
4.7.14 设置QoS	95
4.7.15 设置4G	96
4.7.15.1 拨号设置	96
4.7.15.2 手机设置	97
4.7.16 设置平台接入	98
4.7.16.1 设置国标接入	98
4.7.16.2 国标证书管理	99
4.7.16.3 设置P2P	101
4.7.16.4 设置ONVIF	102
4.7.16.5 设置视图库	103
4.7.16.6 设置RTMP	104
4.8 管理存储	105
4.8.1 设置存储计划	105
4.8.2 设置时间表	105
4.8.3 设置存储方式	106
4.8.3.1 设置存储点	106
4.8.3.2 设置本地存储	107
4.8.3.3 设置FTP	108
4.8.3.4 设置NAS	110
4.9 设置系统	111
4.9.1 设置本机参数	111
4.9.2 设置日期时间	112
4.9.3 设置相机拼接	114
4.9.4 管理用户	115
4.9.4.1 添加用户	115
4.9.4.2 添加用户组	119
4.9.4.3 添加ONVIF用户	121
4.9.5 设置安全管理	123
4.9.5.1 设置系统服务	123
4.9.5.2 设置HTTPS	124
4.9.5.3 设置防火墙	130
4.9.6 管理外设	132
4.9.6.1 设置串口	132

4.9.6.2 设置外接灯	133
4.9.6.3 设置雨刷	134
4.9.6.4 设置风扇	135
第 5 章 智能功能	136
5.1 设置报警联动	136
5.1.1 报警联动	136
5.1.1.1 设置布撤防时间	137
5.1.1.2 联动录像	137
5.1.1.2.1 设置录像计划	138
5.1.1.2.2 设置录像控制	138
5.1.1.2.3 设置联动录像	139
5.1.1.3 联动抓图	139
5.1.1.3.1 设置抓图计划	140
5.1.1.3.2 设置联动抓图	141
5.1.1.4 联动报警输出	141
5.1.1.5 联动发送邮件	141
5.1.1.6 联动云台	141
5.1.1.7 联动灯光	141
5.1.1.8 联动音频	142
5.1.1.9 联动短信	142
5.1.2 订阅报警	142
5.1.2.1 了解报警类型	143
5.1.2.2 订阅报警信息	143
5.2 设置枪球联动	144
5.2.1 设置枪球联动标定参数	144
5.2.2 开启联动跟踪	146
5.3 设置全景标定	147
5.4 设置视频检测	148
5.4.1 设置动态检测	148
5.4.2 设置视频篡改	150
5.4.3 设置场景变更	151
5.5 设置智能动检	152
5.6 设置音频检测	153
5.7 设置智能方案	154
5.8 设置通用行为分析	155
5.8.1 全局配置	155
5.8.2 规则配置	158
5.9 设置人群分布图	162
5.9.1 全局配置	162
5.9.2 规则配置	163
5.10 设置人脸识别	165
5.10.1 设置人脸检测	166
5.10.2 设置人脸库	168
5.10.2.1 创建人脸库	168
5.10.2.2 添加人脸图片	169
5.10.2.2.1 单张添加	169
5.10.2.2.2 批量注册	170
5.10.2.3 管理人脸图片	172
5.10.2.3.1 修改人脸信息	172
5.10.2.3.2 删除人脸图片	172

5.10.2.4 人脸建模	173
5.10.3 设置人脸识别报警联动	174
5.10.4 查看人脸识别结果	175
5.10.4.1 通过预览/AI预览界面查看	175
5.10.4.2 通过查询功能查看	176
5.11 设置人脸检测	178
5.12 设置人像检测	181
5.13 设置立体视觉	185
5.13.1 规则配置	186
5.13.2 标定配置	186
5.14 设置人数统计	187
5.14.1 人数统计	187
5.14.2 标定配置	190
5.14.3 排队管理	191
5.14.4 查看人数统计图表	193
5.14.5 查看人数统计报表	195
5.15 设置智能补货	196
5.16 设置热度图	197
5.16.1 热度图	197
5.16.2 查看热度图报表	198
5.17 设置车辆密度	199
5.17.1 道路拥堵	199
5.17.2 停车上限	200
5.18 设置立体行为分析	202
5.18.1 设置立体行为分析规则	202
5.18.2 标定配置	205
5.18.3 倍率标定	206
5.18.4 查看活跃度分析报表	207
5.19 设置监所异常行为分析	208
5.20 设置车牌识别	210
5.20.1 场景配置	210
5.20.2 设置图片叠加	212
5.20.3 查看车牌识别报表	213
5.21 设置视频结构化	214
5.21.1 场景配置	214
5.21.2 设置图片信息	218
5.21.3 查看视频结构化报表	218
5.22 设置车位管理	219
5.23 设置睿厨	224
5.24 设置采集模块	226
5.24.1 设置信息采集	226
5.24.2 设置数据采集	228
5.24.3 查询数据采集报表	230
5.25 设置报警输入	230
5.26 设置异常处理	231
5.26.1 设置SD卡异常	231
5.26.2 设置网络异常	232
5.26.3 设置非法访问	232
5.26.4 设置电压检测	233
5.26.5 设置安全异常	234

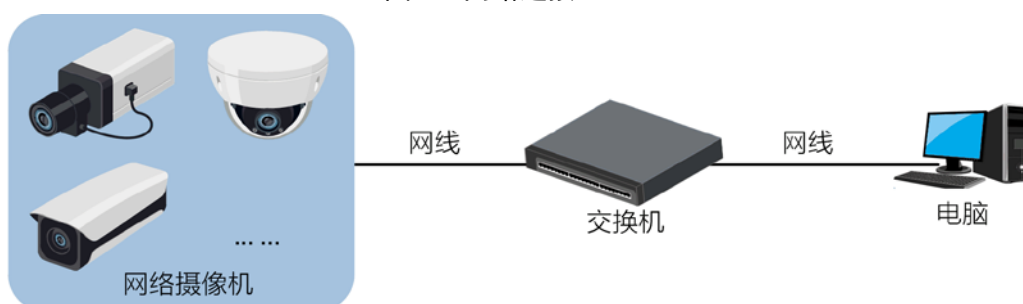
5.27 设置一键撤防	234
第 6 章 日常维护	237
6.1 维护要求	237
6.2 自动维护	237
6.3 重置密码	238
6.4 备份与恢复	239
6.4.1 备份与恢复配置信息	239
6.4.2 恢复默认	240
6.5 升级系统	240
6.6 查看系统信息	241
6.6.1 查看版本信息	241
6.6.2 查看系统操作日志	241
6.6.3 查看远程日志记录	242
6.6.4 查看在线用户	243
6.7 查看寿命统计	243
附录1 法律声明	244
附录2 网络安全建议	245

第 1 章 产品概述

1.1 产品介绍

IPC（IP Camera，网络摄像机）结合传统摄像机和网络技术而成，用户通过网络远程连接到网络摄像机进行配置和管理。根据通道的数量将网络摄像机分为单通道摄像机和多通道摄像机。多通道摄像机支持对不同的通道设置不同的参数。

图1-1 网络连接



在通过网络访问网络摄像机之前，首先需要获取它的IP地址，用户可以通过快速配置工具来搜索网络摄像机的IP地址。

1.2 功能分类

不同设备支持的功能略有差异，具体请以实际为准。

1.2.1 基础功能

实时监控

- 支持实时预览设备监控画面。
- 支持预览画面同时开启声音和语音对讲，及时和监控场所联系，便于快速处理异常。
- 支持通过云台操作监控画面到合适位置。
- 支持通过抓图或者三连抓抓拍监控画面的异常情况，便于后续查看和处理异常。
- 支持对监控场景的异常情况录像，便于后续查看和处理异常。
- 支持设置编码参数、调节预览画面。
- 支持AI预览，在预览监控画面的同时，根据人脸、人体、非机动车、机动车分类显示抓拍信息。

录像

- 支持按照录像计划自动录像。
- 支持录像/图片回放，查看有价值的视频片段或抓拍图片。
- 支持录像/图片下载，作为判断的依据。
- 支持报警联动录像，当报警发生时，联动相应通道录像。

用户管理

- 支持添加、修改和删除用户组，并按照用户组管理用户的权限。
- 支持添加、修改和删除用户，并设置用户的权限。
- 支持修改用户的密码。

1.2.2 智能功能

报警

- 支持根据报警类型设置报警提示方式或者声音。
- 支持查看报警推送信息。

枪球联动

- 支持枪球联动，当枪机的智能规则触发报警时，联动球机到相应位置并跟踪物体直到物体超出监视范围或达到设定的跟踪时间。
- 支持球机自动联动，当球机的智能规则触发报警时，球机跟踪物体直到物体超出监视范围或达到设定的跟踪时间。

视频检测

- 支持动态检测、视频篡改检测和场景变更检测。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

智能动检

- 支持智能动检，检测画面中的人、非机动车或机动车移动幅度。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、抓图等。

音频检测

- 支持声音输入异常和声强突变检测。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

通用行为分析

- 支持穿越围栏、绊线入侵、区域入侵、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车检测、人员聚集和徘徊检测等通用行为分析。
- 当报警发生时，支持联动跟踪、联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

人群分布图

- 支持实时查看人群的分布程度，防止踩踏等危险事件，便于及时布控。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

人脸检测

- 支持检测人脸信息，并在预览界面中展示人脸相关属性。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、抓图等。

人脸识别

- 支持检测出人脸后与布控的人脸库中的信息比对，根据比对结果联动报警输出。
- 支持查询人脸识别结果。

立体视觉

- 支持站立检测，检测一定高度的物体和人。
- 当物体或人达到一定高度时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、抓图等。

人像检测

- 支持人像检测，包括检测人脸和人体信息，并在AI预览界面显示人脸、人体的属性。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、抓图等。

人数统计

- 支持统计检测区域中进出的人流量并输出统计报表。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

智能补货

- 支持检测货架的剩余货量。
- 当报警发生时，支持联动发送邮件、抓图等。

热度图

- 支持统计物体移动累计密度。
- 支持查看热度图的报表。

车辆密度

- 支持道路拥堵检测和停车上限检测。
- 支持通过预览界面查看车辆统计数据。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、抓图等。

立体行为分析

- 支持跌倒检测、剧烈运动检测、人数异常检测、人员靠近检测和人员滞留检测等立体行为分析。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

监所异常行为分析

- 支持人员攀高、人员打架、人员离床和单人独处等监所异常行为分析。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、抓图等。

车牌识别

- 支持识别监控场景中车辆的车牌信息，并在预览界面中展示车辆相关信息。
- 当报警发生时，支持联动报警输出、抓图等。

视频结构化

- 支持检测抓拍视频中的人、非机动车、机动车信息，并在预览界面中展示相关属性特征。
- 当报警发生时，支持联动报警输出。

车位管理

- 支持在检测区域内抓拍进出车位的车辆信息，并上传泊位车辆驶入驶出等相关信息到交通终端管理设备或平台。
- 支持非机动车和无牌车占位报警、跨位停车报警和逆向停车报警，支持定期巡检车位。
- 当报警发生时，支持联动报警输出和抓图。

睿厨

- 当检测到检测区域中人员未佩戴口罩、帽子或衣服颜色不符合规范时，触发报警，并在预览界面中展示相关属性特征。
- 当报警发生时，支持联动报警输出。

报警设置

- 当外部报警输入设备产生报警时，触发报警。
- 当报警发生时，支持联动录像、报警输出、发送邮件、云台操作、抓图等。

异常处理

- 支持SD卡异常、网络异常、非法访问检测、电压检测和安全异常。
- 当SD卡异常或者非法访问报警发生时，支持联动报警输出和发送邮件。
- 当网络异常报警发生时，支持联动录像和报警输出。

- 当输入电压超过或低于设备额定输入电压值时，支持联动报警输出和发送邮件。
- 当检测到安全异常事件时，支持联动报警输出和发送邮件。

一键撤防

- 支持开启或关闭一键撤防。
- 支持在关闭一键撤防状态下，设置周期撤防和撤防时间段。
- 支持选择撤防联动项。

第 2 章 配置流程

请根据实际需要参考配置流程完成配置。

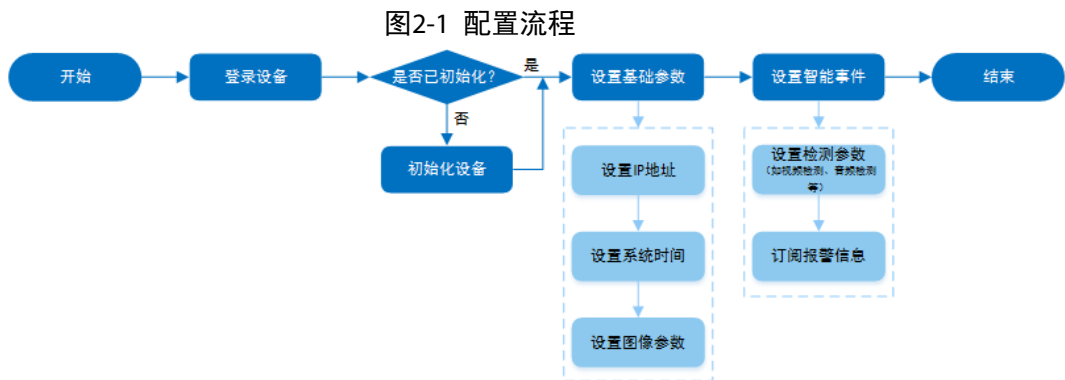


表2-1 操作说明

配置项		说明	参考章节
登录设备		在PC（Personal Computer，个人计算机）浏览器输入设备IP地址登录到WEB界面。设备默认IP地址为192.168.0.10。	“4.1 登录设备”
初始化设备		首次使用设备或恢复出厂配置时，需完成初始化（设置密码等）后，才能正常使用设备。	“第 3 章 初始化设备”
设置基础参数	设置IP地址	根据组网规划修改设备的IP地址。	“4.7.1 设置TCP/IP”
	设置系统时间	设置系统日期和时间，以确保录像时间正确。	“4.9.2 设置日期时间”
	设置图像参数	根据实际场景调节图像参数，以确保设备监控画面正常。	“4.6.1 设置摄像头属性”
设置智能事件	设置检测规则	设置需要的检测规则，如视频检测、通用行为分析等。	“第 5 章 智能功能”
	订阅报警信息	当触发用户已订阅的报警事件时，系统在“报警”页签记录报警信息。	“5.1.2 订阅报警”

第 3 章 初始化设备

首次使用设备或恢复出厂配置后，需要初始化设备（包括设置设备admin用户的密码、选择升级方式等）。本文以WEB操作为例介绍初始化设备，您也可以通过快速配置工具（ConfigTool）、NVR（Network Video Recorder，网络硬盘录像机）等初始化设备，详细介绍请参见对应的使用说明书。



说明

- 为确保设备安全，设备初始化后请妥善保存admin的密码，并定期修改。
- 初始化设备时，需确保PC的IP地址与设备IP地址处于同一网络。

步骤1 打开IE浏览器，在地址栏中输入设备IP地址（默认IP地址为192.168.0.10），按【Enter】键。

步骤2 设置admin的登录密码和预留手机信息，单击“确定”。

图3-1 初始化设备

[illegible]

表3-1 密码设置参数说明

参数	说明
密码	设置admin用户的密码，密码需设置为8位～32位非空字符，由数字、字母和常用字符（除“'”、“'”、“;”、“:”、“&”外）3种类型中的至少2种组成。请根据密码强弱提示设置高安全性密码。
确认密码	
手机号码	设置预留手机号码用于密码重置，默认已选择。通过扫描二维码重置密码时，需要使用预留手机接收安全码，通过安全码重置admin用户的密码。 如果未设置预留手机号码或者需要变更预留手机号码，请通过“系统服务”设置，详细介绍请参见“4.9.5.1 设置系统服务”。

步骤3 根据实际需要设置升级方式。

选择“自动检测”，系统每天自动检查一次是否有新版本，有新版本时在“系统升级”和“版本信息”界面自动提示。



说明

您也可以通过“设置 > 系统管理 > 系统升级 > 系统升级”开启自动检测。

图3-2 自动检测



步骤4 单击“确定”。
设备初始化完成。

第 4 章 基础功能

介绍设备的基础功能，包括登录设备、预览操作、云台操作、回放操作、相机属性设置、网络设置、存储管理、系统设置等。

4.1 登录设备

通过浏览器登录设备WEB界面，本节以Internet Explorer 9为例。

前提条件

- 请先完成设备初始化，再登录设备WEB界面，详细介绍请参见“第 3 章 初始化设备”。
- 登录设备时，需确保PC的IP地址与设备IP地址处于同一网络。

操作步骤

- 步骤1 打开IE浏览器，在地址栏中输入设备IP地址（默认IP地址为192.168.0.10），按【Enter】键。
- 步骤2 输入用户名和密码。
设备默认用户名为admin。

窍门

单击“忘记密码？”，通过预留手机重置admin用户的密码，详细介绍请参见“6.3 重置密码”。

图4-1 登录



- 步骤3 单击“登录”。
系统显示“预览”界面。

说明

首次登录WEB界面，系统提示安装插件，请根据提示下载并安装插件。

图4-2 预览界面

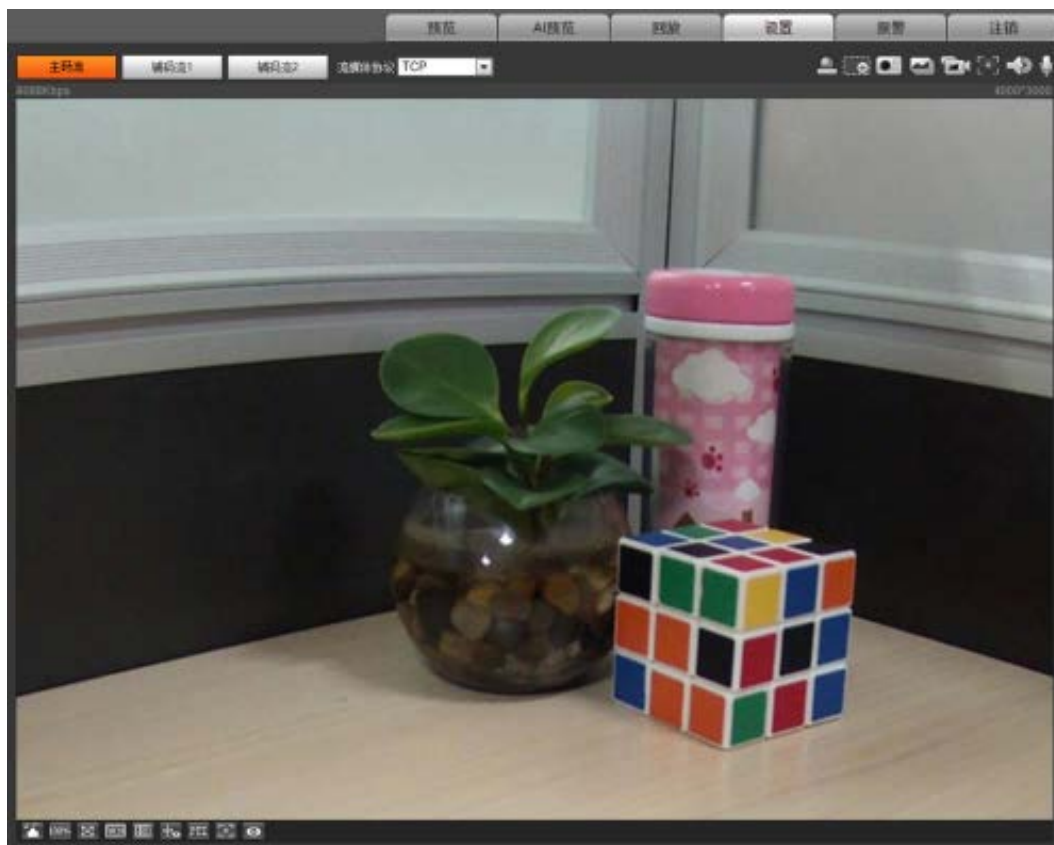


表4-1 预览界面模块介绍

页签	说明
预览	查看设备实时监视画面。 多通道设备的预览界面显示各通道的监视画面。
AI预览	查看设备监控画面和分类显示的人车抓拍信息。 仅部分设备支持AI预览界面。
回放	回放或下载录像/图片文件。 回放多通道设备的录像/图片时,通过选择通道号来回放不同通道的录像和图片。
设置	设置设备的基础功能、智能功能等。 设置多通道设备的功能时,通过选择通道号,对不同通道设置不同的参数。
报警	订阅和查看报警信息。
注销	返回WEB登录界面。 登录设备WEB界面后,如果一段时间内不操作设备,设备自动注销。

4.2 预览操作

介绍预览界面的布局和功能配置。

4.2.1 预览界面布局

不同型号的设备，预览界面布局可能不同，以单通道设备为例介绍预览界面。

图4-3 WEB视频预览

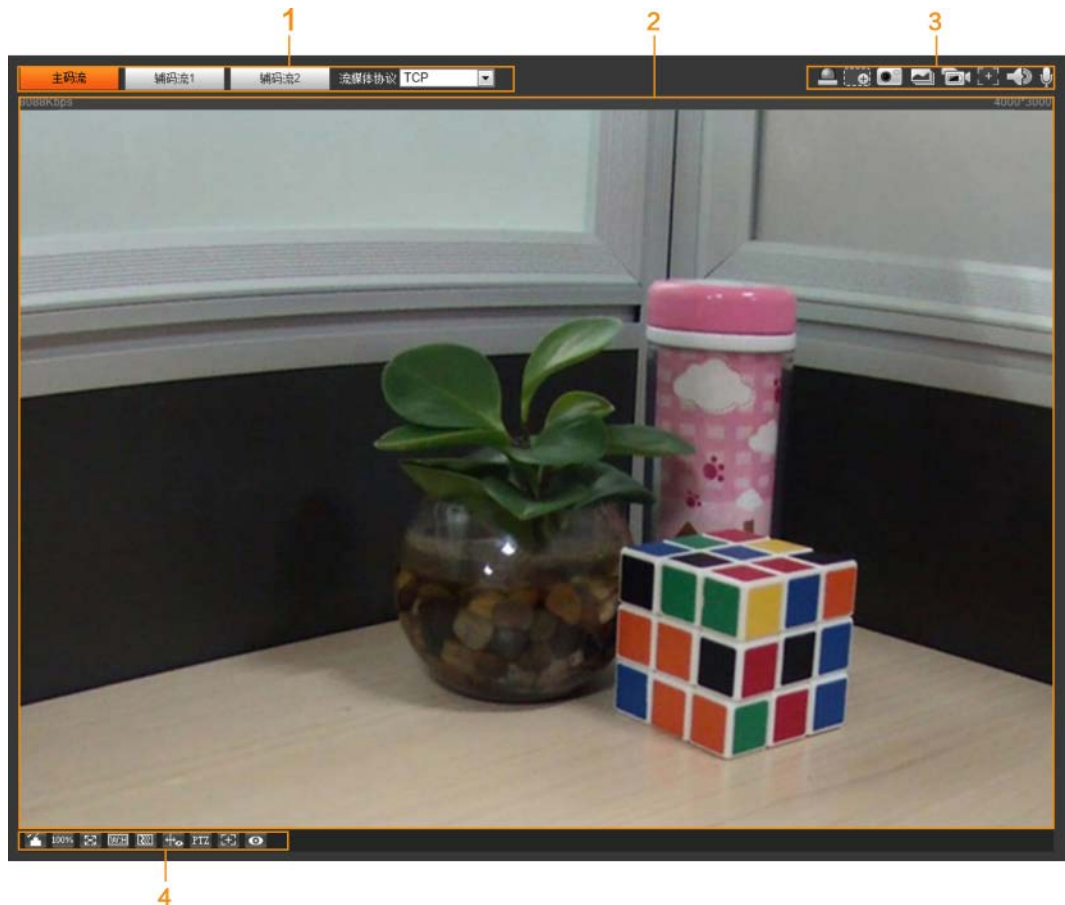


表4-2 预览界面布局说明

序号	功能	说明
1	编码设置栏	设置视频的码流类型和流媒体协议类型。
2	实时画面	显示设备实时监视画面。
3	快捷功能栏	显示查看实时画面时支持的快捷功能。
4	画面调节栏	显示查看实时画面时支持的调节操作。

4.2.2 设置编码参数

图4-4 编码设置栏



- 主码流：码流值比较大，图像压缩比小，清晰度高，但占用带宽大，适用于存储和监视。码流值的设置请参见“4.6.2.1 设置视频码流”。
- 辅码流：码流值相对主码流小，图像较流畅，占用带宽小，适用于网络带宽不足时代替主码流监视。码流值的设置请参见“4.6.2.1 设置视频码流”。
- 流媒体协议：网络传输协议类型，支持TCP（Transmission Control Protocol，传输控制协议）、UDP（User Datagram Protocol，用户数据报协议）和组播。

说明

选择“组播”前，需要设置组播参数，详细介绍请参见“4.7.9 设置组播”。

部分设备的码流设置在预览界面右侧，如图4-5所示。在对应摄像机右侧单击，切换预览的码流，请根据实际情况选择。

- 、依次表示辅码流1、辅码流2。
- 表示主码流。

图4-5 码流切换



4.2.3 调用快捷功能

介绍查看实时视频时支持的快捷功能。

表4-3 快捷功能说明

图标	功能	说明
	手动定位	支持手动定位的设备，可以手动定位云台相机转到其他相机选定的对应的位置。 单击该图标，在其他相机通道的预览画面单击或框选任意位置，云台相机自动定位到选定的位置。 说明 • 守望者在手动定位前，需要启用联动跟踪并设置枪球联动标定，详细介绍请参见“5.2 设置枪球联动”。 • 全景相机在手动定位前，需要设置全景联动，详情请参见“5.3 设置全景标定”。
	区域聚焦	对所选的对焦区域聚焦，使该区域画面更清晰。 选择球机预览画面，单击该图标，在球机预览画面框选区域，球机在该区域内自动聚焦。
	雨刷控制	控制设备的雨刷。

图标	功能	说明
	测距	测量并显示设备到地面指定位置的距离。 单击该图标,再单击预览画面中设备立杆所安装的地面上的任意一点,显示出设备到该点的距离。  说明 使用测距功能前,需要设置设备距离地面的高度,详细介绍请参见“4.6.2.3.13 设置测距”。
	手势控制	通过手势控制在球机预览画面控制云台转动和画面变倍。 选择球机预览画面,单击该图标,在球机预览画面按住鼠标左键并拖动来控制云台转动,通过滑动滚轮实现变倍。
	手动跟踪	手动选取球机的跟踪目标。 单击该图标,在球机预览画面框选跟踪目标,设备跟踪选取目标。
	车辆统计	单击该图标,在预览画面框选某区域画面,系统自动统计该区域内的车辆数并在预览画面中显示。
	报警输出	显示报警输出状态,当报警输出接口连接报警输出设备时,单击该图标强制输出报警信号或关闭报警。 - 报警输出状态为红色:报警输出已打开。 - 报警输出状态为灰色:报警输出已关闭。
	白光灯	显示白光灯状态,单击该图标强制开启或关闭白光灯。
	报警	显示报警声的状态,单击该图标强制开启或关闭报警声。
	人群分布图	单击该图标,预览界面显示人群分布图。  说明 - 启用人群分布图功能后,界面上才会出现此图标,人群分布图功能的详细介绍请参见“5.9 设置人群分布图”。 - 部分设备的人群分布图功能在快捷功能栏,部分设备的人群分布图功能在画面调节栏,具体以实际界面为准。
	局部放大	放大选定区域的画面,放大状态下拖动画面,查看其他区域画面。支持以下2种视频图像缩放操作。 - 方式1:单击该图标,在预览画面框选放大某区域画面,单击右键恢复原来状态。 - 方式2:单击该图标,滚动鼠标滚轮缩放预览画面。
	局部放大	单击该图标,在预览画面框选放大某区域画面,放大状态下拖动画面,查看其他区域画面,单击右键恢复原来状态。
	抓图	抓取1张当前预览画面图片,并且保存于设定的存储路径。  说明 查看或设置存储路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。

图标	功能	说明
	三连抓	以每秒1张的频率抓取3张当前预览画面图片，并且保存于设定的存储路径。  说明 查看或设置存储路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
	录像	对预览画面录像，并且保存于设定的存储路径。  说明 查看或设置存储路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
	辅助聚焦	在预览画面显示AF Peak（Auto Focus Peak，聚焦特征值）和AF Max（Auto Focus Max，最大聚焦特征值）2个参数。 ● AF Peak：表示图像清晰度的特征值，在聚焦过程中实时显示。 ● AF Max：表示图像清晰度的最佳特征值。 AF Peak与AF Max越接近，聚焦效果越好，建议手动调焦时参考AF Peak和AF Max设置。  说明 辅助聚焦功能启用5分钟后将自动关闭。
	声音	打开或关闭音频输出。
	对讲	打开或关闭语音对讲。
	帮助	打开帮助文档。

4.2.4 调节设备画面

4.2.4.1 调节操作介绍

介绍调节实时画面的操作。

表4-4 画面调节功能说明

图标	功能	说明
	图像调节	单击该图标，预览界面右侧显示“图像调节”参数，调节画面的亮度、对比度、色度和饱和度。此项调节不修改设备实际参数，仅在当前打开的WEB界面生效。 ：亮度调节，当图像整体偏亮或者偏暗时，调整图像的亮度。调节时整个画面的图像亮度被等量增加或降低。 ：对比度调节，当图像整体亮度适当，但图像暗的区域和亮的区域对比度偏低或偏高时，请调整图像的对比度。 ：色度调节，用于调整颜色深浅。该阈值自动根据传感器的感光特性生成默认值，一般不用调整。 ：饱和度调节，用于调整颜色的鲜艳程度，该阈值不影响图像的整体亮度。
	原始大小	单击该图标，图标为  时，显示画面的实际尺寸，再次单击该图标，画面恢复为合适大小。
	全屏	单击该图标，全屏显示画面；全屏模式下双击画面或按【Esc】键退出全屏。
	高宽比	单击该图标，调节画面高宽比，支持选择“原始比例”或“适合窗口”。
	流畅性调节	单击该图标，调节画面的流畅性，支持选择“实时”、“普通”和“流畅”。 - 实时：保证画面的实时性，当带宽不足时可能出现卡顿。 - 流畅：保证画面的流畅度，预览画面与设备实时画面可能存在一定的延时。 - 普通：介于实时和流畅两者之间。
	规则信息	单击该图标，启用或关闭智能规则线和目标检测框等信息的显示，出厂默认为“启用”状态。
	云台/角度调节	单击该图标，预览界面右侧显示“云台”/“角度调节”参数。 - 云台的详细介绍请参见“4.4.3 云台调用”。 - 角度调节的详细介绍请参见“4.2.4.4 调节角度”。

图标	功能	说明
	聚焦/聚焦缩放/景深扩展	单击该图标，预览界面右侧显示“聚焦缩放”和“景深扩展”参数。 ● 聚焦缩放的详细介绍请参见“4.2.4.2 调节聚焦缩放”。 ● 景深扩展的详细介绍请参见“4.2.4.3 设置景深扩展”。
	鱼眼/物体跟踪	单击该图标，预览界面右侧显示“鱼眼”/“物体跟踪”参数，详细介绍请参见“4.2.4.5 设置鱼眼/物体跟踪”。
	人脸	单击该图标，预览界面显示人脸检测/识别结果。 ● 人脸识别功能的详细介绍请参见“5.10 设置人脸识别”。 ● 人脸检测功能的详细介绍请参见“5.11 设置人脸检测”。  说明 ● 支持AI预览的设备，通过“AI预览”界面查看人脸识别结果。 ● 不支持AI预览的设备，通过此处的“人脸”图标查看人脸识别结果。
	车牌识别	单击该图标，预览界面显示车牌识别结果。车牌识别功能的详细介绍请参见“5.20 设置车牌识别”。
	视频结构化	单击该图标，预览界面显示视频结构化结果。视频结构化功能的详细介绍请参见“5.21 设置视频结构化”。  说明 ● 支持AI预览的设备，通过“AI预览”界面查看视频结构化结果。 ● 不支持AI预览的设备，通过此处的“视频结构化”图标查看视频结构化结果。
	多通道预览	预览多通道设备的画面时，根据需要选择显示的通道数量。

图标	功能	说明
	人群分布图	单击该图标，选择“启用”，预览界面显示人群分布图，人群分布图功能的详细介绍请参见“5.9 设置人群分布图”。  说明 部分设备的人群分布图功能在快捷功能栏，部分设备的人群分布图功能在调节栏，具体以实际界面为准。

4.2.4.2 调节聚焦缩放

通过聚焦缩放调整视频画面清晰度和大小，调节缩放后设备自动聚焦。

图4-6 聚焦缩放调节



同时支持安装电动镜头和手动镜头的标准枪设备，根据实际安装的镜头类型显示对应的WEB界面，切换镜头后，设备需断电重启。

- 当安装电动镜头时，界面如图4-7所示。
- 当安装手动镜头时，界面如图4-8所示。

图4-7 聚焦缩放（电动）



图4-8 聚焦缩放（手动）



表4-5 聚焦缩放功能说明

功能	说明
缩放	调节镜头的焦距，实现画面缩小或放大，操作步骤如下。 1. 设置“步长”，步长用来衡量单击1次的缩放幅度，步长越大单次缩放幅度越大。 2. 单击“+/-”或拖动滑块调节缩放。
聚焦	调节镜头光学后焦，提高视频画面清晰度，使成像更加清晰，操作步骤如下。 1. 设置“步长”，步长用来衡量单击1次的调节幅度，步长越大单次调节幅度越大。 2. 单击“+/-”或拖动滑块调节聚焦。
自动聚焦	自动调节镜头成像图像的清晰度。  说明 在自动聚焦的过程中不能进行其他镜头操作。

功能	说明
自动后焦	通过“缩放”调节镜头焦距后，单击“自动后焦”调节成像图像清晰度。  说明 在自动后焦的过程中不能进行其他镜头操作。
全部重置	图像调节不清楚或者多次操作过缩放聚焦时，单击“全部重置”，消除镜头的调节累积误差。
区域聚焦	对所选的对焦区域聚焦。单击“区域聚焦”，在视频画面框选区域，设备在该区域内自动聚焦。
刷新	获取设备最新聚焦状态。

4.2.4.3 设置景深扩展

通过景深扩展调整视频画面清晰度。

图4-9 景深扩展调节



表4-6 景深扩展功能说明

功能	说明
扩展	调节画面景深，操作步骤如下。 1. 设置“步长”，步长用来衡量单击1次的调节幅度，步长越大单次调节幅度越大。 2. 单击“+/-”或拖动滑块调节画面景深。
全部重置	景深扩展值归零。
景深扩展模式	将景深扩展值调整到较优值。
刷新	显示设备最新景深扩展值。

4.2.4.4 调节角度

调节设备的角度。

图4-10 角度调节



选择需要调节角度的画面，设置“步长”，单击方向键，调节设备的监控方向。

🔑 窍门

将鼠标放置于方向键上方，方向键变为黄色表示该通道支持调节此方向，例如，将鼠标放置于左方向键，该方向键变为黄色，表示该通道支持向左调节画面。

图4-11 方向可调节示意



4.2.4.5 设置鱼眼/物体跟踪

设置设备的安装模式、显示方式和VR（Virtual Reality，虚拟现实技术）模式。

- 安装模式：根据实际环境设置鱼眼设备的安装模式。
- 显示方式：选择预览画面的显示方式。
- VR模式：选择VR模式，使画面呈现三维立体感。

图4-12 鱼眼（显示方式）

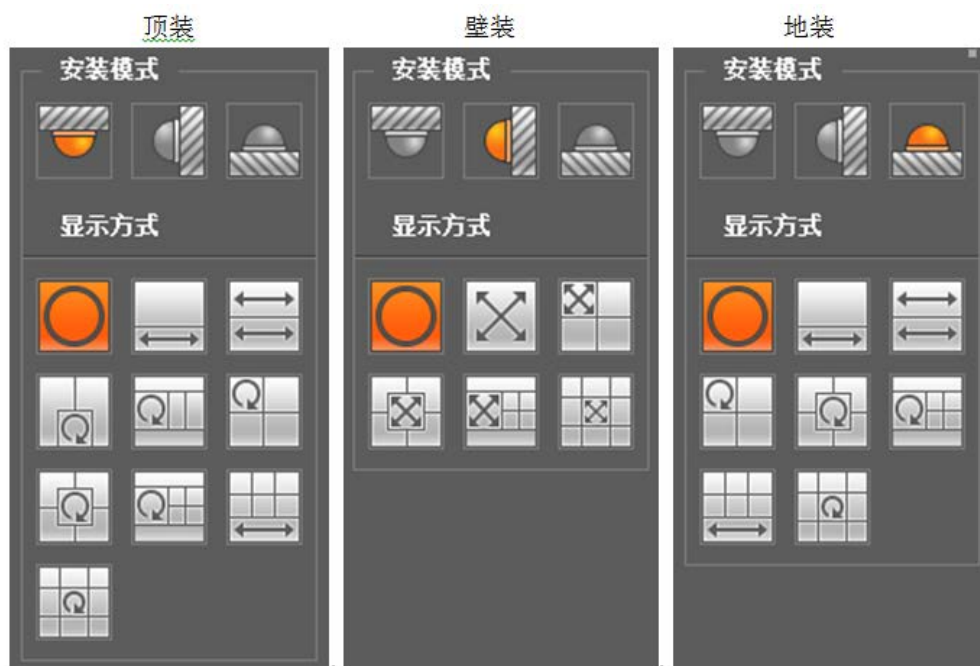


图4-13 物体跟踪



图4-14 鱼眼（VR模式）



表4-7 鱼眼/物体跟踪参数

参数	说明	
安装模式	包括顶装、壁装、地装。	
显示方式	显示方式指当前画面的呈现方式，不同的安装方式支持的呈现方式不同，具体如下。 ● 顶装：1P+1、2P、1+2、1+3、1+4、1P+6、1+8。 ● 壁装：1P、1P+3、1P+4、1P+8。 ● 地装：1P+1、2P、1+3、1+4、1P+6、1+8。 ● 物体跟踪：1P、1P+3、1P+5。  说明 切换安装模式时，默认呈现原始图像模式。	
顶/壁/地装	 原始图像	未经过矫正的原始图像。
顶/地装	 1P+1	360° 矩形展开全景+独立子画面。 ● 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 ● 矩形展开全景支持左右起始点移动操作。
	 2P	2个关联的180° 矩形展开画面，任何时刻2个子窗口均组成360° 全景，又叫“双全景”。 2个矩形展开画面均支持左右移动起始点操作，并相互联动。
	 1+2	原始图像+2个独立子画面，地装无此显示方式。 ● 子画面和原始图像中的子框均支持变倍、移动操作。 ● 原始图像支持旋转改变起始点操作。
	 1+3	原始图像+3个独立子画面。 ● 子画面和原始图像中的子框均支持变倍、移动操作。 ● 原始图像支持旋转改变起始点操作。

参数	说明	
	 1+4	原始图像+4个独立子画面。 - 子画面和原始图像中的子框均支持变倍、移动操作。 - 原始图像支持旋转改变起始点操作。
	 1P+6	360° 矩形展开全景+6个独立子画面。 - 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 - 矩形展开全景支持左右起始点移动操作。
	 1+8	原始图像+8个独立子画面。 - 子画面和原始图像中的子框均支持变倍、移动操作。 - 原始图像支持旋转改变起始点操作。
壁装	 1P	从左到右180° 矩形展开全景。180° 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。
	 1P+3	180° 矩形展开全景+3个独立子画面。 - 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 - 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。
	 1P+4	180° 矩形展开全景+4个独立子画面。 - 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 - 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。
	 1P+8	180° 矩形展开全景+8个独立子画面。 - 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 - 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。

参数	说明	
VR模式	 全景	拖动或横屏360° 展开未畸变的全景图像，支持左右拖动画面。
	 半圆	- 支持上下左右拖动画面，按【I】键显示全景图像，按【O】键还原。 - 按【S】键让画面顺时针转动，按【E】键终止转动。 - 滚动鼠标滚轮使画面变大或者缩小。
	 圆柱	360° 环形展示未畸变的全景图像。 - 支持上下左右拖动画面，按【I】显示全景图像，按【O】键还原。 - 按【S】键让画面顺时针转动，按【E】键终止转动。 - 滚动鼠标滚轮使画面变大或者缩小。
	 小行星	- 支持上下左右拖动画面，按【I】显示全景图像，按【O】键还原。 - 按鼠标左键向下滑动，呈现出场景在星球表面的画面。 - 滚动鼠标滚轮使画面变大或者缩小。
物体跟踪	 1P	从左到右180° 矩形展开全景。 180° 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。
	 1P+3	80° 矩形展开全景+3个独立子画面。 - 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 - 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。
	 1P+5	80° 矩形展开全景+5个独立子画面。 - 子画面和矩形展开全景中的子框均支持变倍、移动操作。 - 矩形展开全景支持上下移动操作，改变垂直视角。

4.3 AI预览

介绍AI预览界面的布局 and 检测属性配置，仅部分设备支持AI预览功能。

4.3.1 AI预览界面布局

使用AI预览功能前，请先设置智能功能，仅部分智能功能支持通过AI预览查看，具体以实际情况为准。

图4-15 AI预览界面

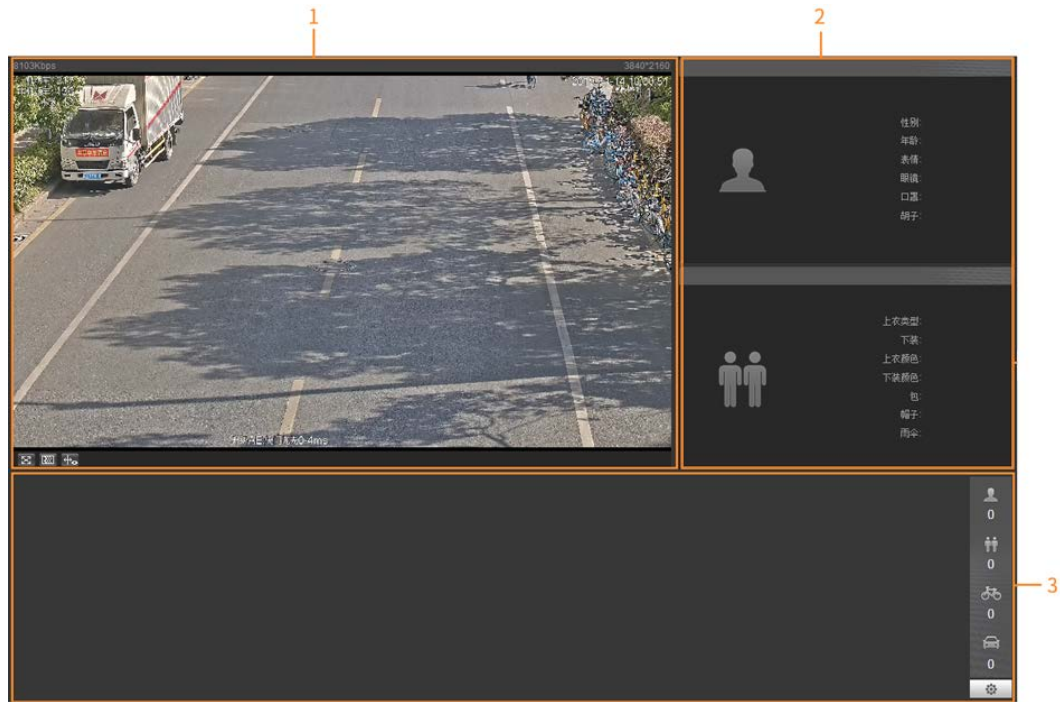


表4-8 AI预览界面布局说明

序号	功能	说明
1	实时预览画面	显示设备实时监视画面，详细介绍请参见“4.2.4.1 调节操作介绍”。
2	抓拍信息展示区	显示抓拍图像和详细属性信息。
3	抓拍图片展示区	显示人脸、人体、非机动车和机动车的抓拍图和统计数据。 - 单击抓拍图，在“抓拍信息展示区”显示该抓拍图的详细信息。 - 单击 ，更改抓拍信息展示区展示的属性，详细介绍请参见“4.3.2 设置属性展示”。

4.3.2 设置属性展示

选择AI预览界面需要显示的属性，单击“确定”。属性显示为黄色表示已选择，属性显示为虚线框表示未选择。不同智能功能支持的属性不同，具体以实际界面为准。

图4-16 检测属性设置

人脸检测 (最多选7项)

性别 年龄 表情 眼镜

口罩 胡子

人体检测 (最多选7项)

性别 上衣类型 下装 上衣颜色

下装颜色 包 帽子 雨伞

非机动车检测 (最多选7项)

车辆类型 车身颜色 上衣类型 上衣颜色

车上人数 帽子

机动车检测 (最多选7项)

车牌 车身颜色 车辆类型 车标

车牌颜色 车系 遮阳板 安全带

抽烟 打电话 车内饰品 年检标志

关闭 保存

0 0 0 0

4.4 云台操作

介绍云台对接参数设置、云台控制操作和云台功能设置。

4.4.1 设置外接云台协议

当设备使用外接云台时，需设置云台协议，否则无法控制外接云台。

前提条件

- 已通过RS-485接口对接外接云台。
- 已设置串口参数，详细介绍请参见“4.9.6.1 设置串口”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 协议”。
- 步骤2 选择云台协议。

图4-17 云台设置



步骤3 单击“确定”。

4.4.2 设置云台功能

4.4.2.1 设置预置点

设备将当前状态下云台的水平角度、倾斜角度和镜头焦距等参数存储为预置点，需要时可以迅速调用预置点的参数并将设备画面调整至预置点的位置。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 预置点”。

步骤2 设置步长，单击方向键、及调节云台的方向、变倍、变焦等参数，将设备调整至合适的监控位置。

图4-18 预置点



步骤3 单击“增加”。

将当前位置添加为预置点，并在预置点列表中显示。



说明

- 单击，删除该预置点。
- 单击“清空”，清空所有预置点。

步骤4 双击“预置点标题”，修改预置点名称。

步骤5 单击，保存该预置点。

4.4.2.2 设置巡航组

设置巡航组后，设备自动根据编排的预置点顺序往返不停的转动。

前提条件

已设置若干预置点。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 巡航组”。
- 步骤2 单击界面右上角列表下方的“增加”，添加巡航组。

图4-19 巡航组



- 步骤3 双击“巡航名称”，修改该巡航组的名称。
- 步骤4 设置巡航组。
1. 选择巡航组，单击界面右下角列表下方的“增加”，为巡航组添加若干预置点。
 2. 双击“停留时间”，设置设备在该预置点停留的时间。
- 步骤5 设置巡航模式。
- 原始路径：设备按照选取的预置点先后顺序转动。
 - 最短路径：设备将预置点按照距离远近重新编排顺序，按照最优的路径转动。
- 步骤6 单击“保存”，完成设置。

相关操作

- 单击“开始”，开始巡航。
- 单击“停止”，停止正在运行的巡航组。



说明

如果在巡航过程中操作云台，设备将停止巡航。

4.4.2.3 设置线性扫描

设置线性扫描后，设备在左右边界范围以一定的速度来回扫描。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 线性扫描”。

步骤2 选择“线扫号”并设置线扫速度。

图4-20 线性扫描



步骤3 单击“设置”，设置线扫的左右边界。

1. 调节设备的方向到线扫的左边界位置，单击“设置左边界”，将当前位置设置为设备的“左边界”。
2. 调节设备的方向到线扫的右边界位置，单击“设置右边界”，将当前位置设置为设备的“右边界”。

步骤4 单击“开始”，开始线性扫描。

单击“停止”，停止正在运行的线性扫描。

4.4.2.4 设置巡迹

巡迹能够连续记录用户对设备的水平运动、垂直运动、变倍、预置点调用等操作。记录并保存完毕后，可以直接调用该巡迹路线。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 巡迹”。

步骤2 选择“巡迹号”。

步骤3 单击“设置”，并单击“开始记录”，按照实际需要调节云台的方向、变倍、变焦等参数。

图4-21 巡迹



步骤4 单击“停止记录”，完成记录。

步骤5 单击“开始”，开始巡迹。

单击“停止”，停止正在运行的巡迹。

4.4.2.5 设置水平旋转

启用水平旋转后，设备以一定的速度水平360°连续旋转。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 水平旋转”。

步骤2 设置旋转速度。

图4-22 水平旋转



步骤3 单击“开始”，设备开始水平旋转。

单击“停止”，停止正在运行的水平旋转。

4.4.2.6 设置云台速度

设置手动控制云台时的转动速度。

- 步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 云台速度”。
- 步骤2 选择云台速度，完成设置。

图4-23 云台速度



4.4.2.7 设置空闲动作

空闲动作指设备云台在设定的空闲时间内没有收到任何有效命令时执行预先设定的动作。

前提条件

已设置了预置点、巡航组、线性扫描或巡迹等云台动作。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 空闲动作”。
- 步骤2 选择“启用”，开启空闲动作功能。
- 步骤3 选择空闲动作，并设置空闲时间。
- 部分空闲动作需要选择对应的编号，如预置点1。

图4-24 空闲动作



步骤4 单击“确定”。

4.4.2.8 设置开机动作

设置开机动作后，设备开机后自动执行设置的动作。

前提条件

已设置预置点、巡航组、线性扫描或巡迹等云台动作。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 开机动作”。

步骤2 选择“启用”，开启开机动作功能。

步骤3 选择开机动作。



说明

当选择“自动”时，系统将运行断电前的最后一个执行了20秒以上的动作。

图4-25 开机动作



步骤4 单击“确定”。

4.4.2.9 设置云台限位

设置云台限位，使设备只在设定的云台区域内运动，调用巡迹、巡航等功能时，也仅在限位范围内转动。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 云台限位”。

步骤2 单击“设置”，设置云台限位的上下边界位置。

1. 调节设备的方向到云台限位的上边界位置，单击上边界的“设置”，将当前位置设置为设备的“上边界”。
2. 调节设备的方向到云台限位的下边界位置，单击下边界的“设置”，将当前位置设置为设备的“下边界”。

- 置为设备的“下边界”。
3. 单击“预览”，查看已经设置的上/下边界。

图4-26 云台限位



步骤3 选择“启用”，开启云台限位功能。

4.4.2.10 设置定时任务

设置定时任务后，设备在设定的时间段内执行相关任务动作。

前提条件

已设置了预置点、巡航组、线性扫描、巡迹等云台动作。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 定时任务”。
- 步骤2 选择“启用”，开启定时任务功能。

图4-27 定时任务



步骤3 选择“定时任务号”。

步骤4 选择任务动作。

部分任务动作需要选择对应的动作编号。

步骤5 在“自动归位”中设置自动归位的时间。

自动归位：当人为调用云台打断定时任务时，在设定的自动归位时间后，设备自动恢复定时任务。

步骤6 单击“时间段设置”，设置定时任务的时间，并单击“确定”。

布撤防时间段的设置请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。

步骤7 单击“确定”，完成定时任务设置。

步骤8 （可选）将已有任务号的配置信息复制到其他任务号上。

1. 选择“定时任务号”为已配置的任务号。

2. 在“复制到任务”中选择待配置的定时任务号，单击“复制”。

3. 单击“确定”，完成定时任务复制。

4.4.2.11 设置云台智能

启用云台智能功能，无需额外配置智能方案，设备按照自有规则来自动跟踪。



说明

- 当同时启用云台智能和智能方案的联动跟踪时，设备按照触发的先后顺序来跟踪。
- 建议启用智能方案的联动跟踪时关闭云台智能功能，避免球机跟踪轨迹混乱。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 云台智能”。

步骤2 选择“启用”，开启云台智能功能。

图4-28 云台智能



步骤3 设置持续时间。

持续时间：设备跟踪目标的持续时长。

步骤4 单击“确定”，完成云台智能配置。

4.4.2.12 重启云台

当云台出现误差时，手动重启云台，使云台执行自检操作。

步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 云台重启”。

图4-29 云台重启



- 步骤2 单击“云台重启”。
- 重新启动云台。

4.4.2.13 恢复云台默认配置

支持恢复云台的默认配置。



注意

该功能将删除云台的所有配置，请谨慎操作。

- 步骤1 选择“设置 > 云台设置 > 功能 > 默认”。
- 步骤2 单击“默认”。
- 云台功能恢复默认配置。

图4-30 默认



4.4.3 云台调用

在“预览”界面单击 **PTZ**，系统显示云台面板，支持控制云台和调用云台功能。

4.4.3.1 控制云台

通过云台控制或虚拟摇杆转动设备、变倍、变焦和调整光圈。
仅部分设备支持虚拟摇杆功能。

图4-31 云台控制



图4-32 虚拟摇杆



- ：通过方向键来转动云台的方向，云台控制支持8个方向，包括上、下、左、右、左上、右上、左下、右下。单击，在监视画面框选区域，云台旋转和变焦快速定位到指定区域。
- ：通过虚拟摇杆转动云台的方向。按住，往需要转动的方向拖动，云台转动

到指定方向。

- 步长：用于衡量转动的幅度，取值越大则转动幅度越大，例如步长为8的转动幅度远大于步长为1的转动幅度。
- 变倍、变焦和光圈：单击  或 ，实现变倍、变倍或调整光圈大小。

4.4.3.2 调用云台功能

在“预览”界面单击 ，在“云台功能”页签单击下拉框箭头，调用对应的云台功能。调用云台功能前，请先设置云台功能，详细操作请参见“4.4.2 设置云台功能”。

说明

- 如果设备使用外接云台，那么线扫、预置点等功能需要外接云台支持的情况下配置才有效。
- 云台功能（如预置点、巡航组等）的取值范围与具体的云台协议有关。

图4-33 云台功能

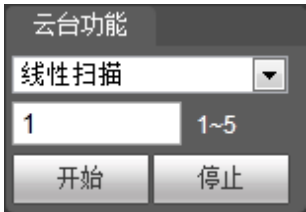


表4-9 云台调用说明

参数	说明
线性扫描	设置线扫号，单击“开始”，设备按照设定的边界以一定的速度往返扫描，单击“停止”，结束线性扫描。
预置点	设置预置点号，单击“查看”，快速将设备定位到对应预置点位置，预置点包含云台的水平角度、倾斜角度和设备镜头焦距等参数信息。
巡航组	设置巡航组号，单击“开始”，设备自动按照设定的预置点顺序往返不停的转动，单击“停止”，结束巡航。
巡迹	设置巡迹号，单击“开始”，设备自动按照设定的操作记录往返不停的转动，单击“停止”，结束巡迹。 操作记录中包含对云台的手动操作以及设备焦距的放大、缩小等信息。
水平旋转	单击“开始”，设备以一定的速度水平360°连续旋转。
精确定位	设置水平角度、垂直角度和变倍值，单击“定位”，精确定位到某点。
辅助功能	设置辅助功能编号，单击“辅助开”，开启对应的辅助功能，可以用于调试设备。单击“辅助关”，关闭对应的辅助功能。
灯光雨刷	设置设备灯光或者雨刷。 ● 单击“启用”，启用灯光雨刷功能。 ● 单击“关闭”，关闭灯光雨刷功能。

4.5 回放操作

介绍回放界面布局、回放支持的功能和操作，回放包括视频回放和图片回放。

说明

- 回放录像前，需确保设备已插入SD卡且已设置录像计划和录像控制，详细介绍请参见“5.1.1.2.1 设置录像计划”和“5.1.1.2.2 设置录像控制”。
- 回放图片前，需确保设备已插入SD卡且已设置抓图计划，详细介绍请参见“5.1.1.3.1 设置抓图计划”。

4.5.1 回放界面介绍

选择“回放”页签，系统显示“回放”界面，视频回放和图片回放的界面布局略有不同，以实际界面为准。

图4-34 回放（视频）

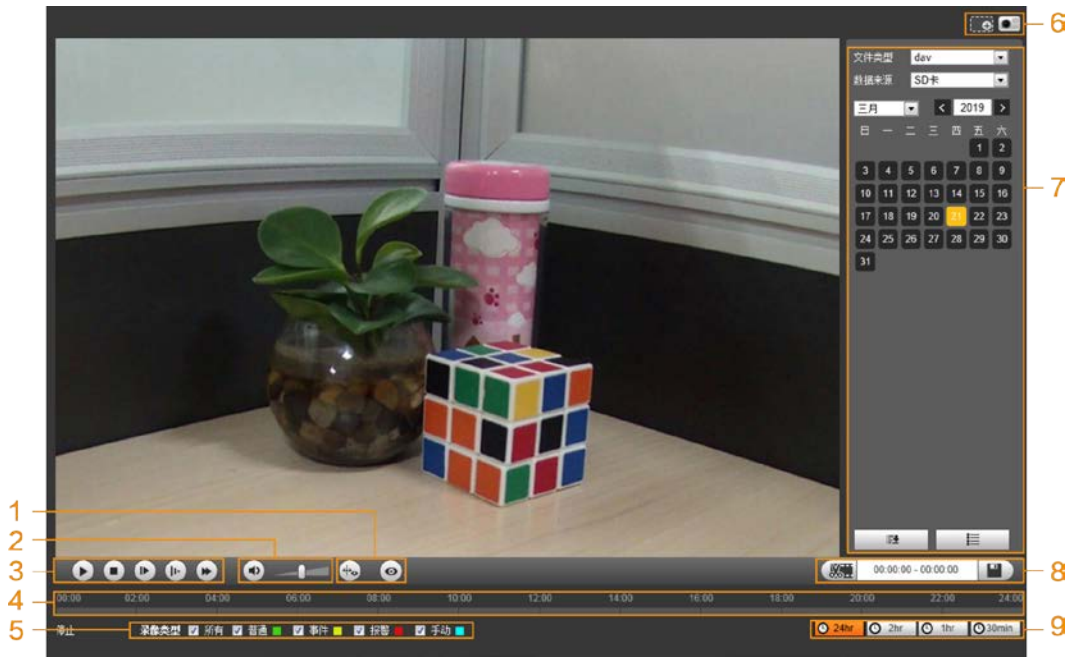


图4-35 回放（图片）

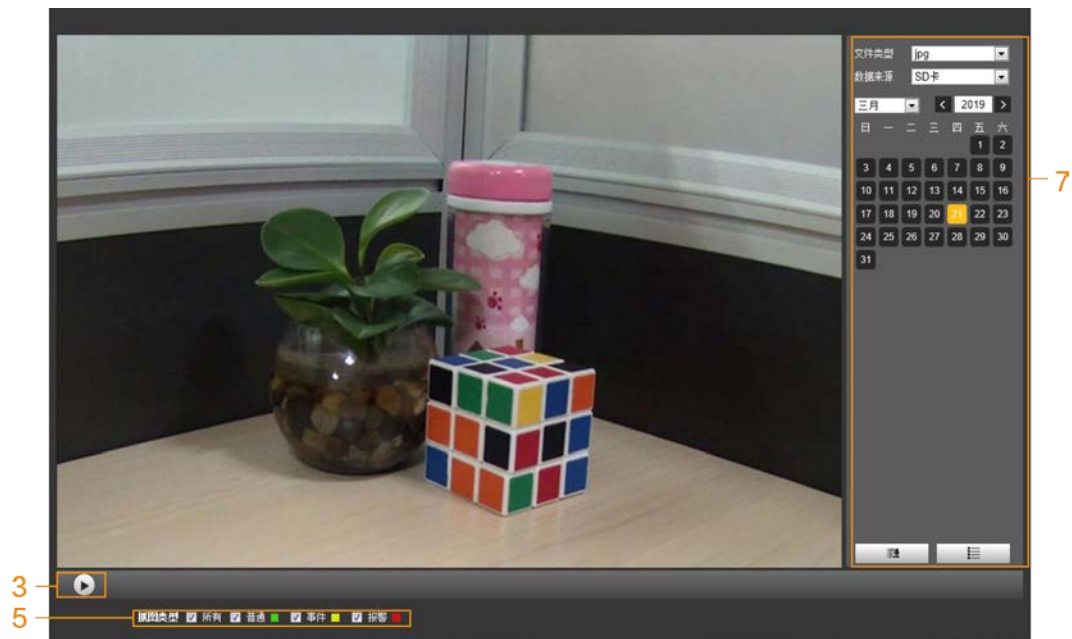
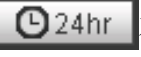


表4-10 回放界面布局说明

序号	功能	说明
1	鱼眼设置	单击  , 鱼眼设备在回放过程中, 根据不同安装模式调节显示方式。
	规则信息	单击  , 预览画面显示智能规则线和物体检测框。系统默认开启规则信息。  说明 录像时已配置智能规则, 回放录像文件时开启“规则信息”才有效。
2	音量调节	控制回放时的音量, 包括以下2种状态。 • : 表示当前处于静音状态。 • : 表示当前处于声音播放状态, 支持调节音量大小。

序号	功能	说明
3	播放控制	控制播放录像或图片文件。 ：当显示为该图标时，表示暂停播放或未播放录像/图片，单击该图标，将切换到正常播放状态。 ：单击该图标，停止播放录像。 ：单击该图标，跳到下一帧播放。  说明 使用按帧播放功能时需暂停回放。 ：单击该图标，减慢播放速度。 ：单击该图标，加快播放速度。
4	进度条	显示录像类型及其所在的时间段。 - 单击颜色区域某一点即从该时间点开始回放。 - 不同类型的录像颜色不同，对应关系请看录像类型选择栏。
5	录像/抓图类型选择	根据需要选择要查看的录像类型或抓图类型。 - 录像类型包括普通、事件、报警和手动。 - 抓图类型包括普通、事件和报警。
6	辅助功能	：放大选定区域的画面，放大状态下拖动画面，查看其他区域画面。支持2种视频图像缩放操作。 ◇ 方式1：单击该图标，在视频画面框选放大某区域画面，单击右键恢复原来状态。 ◇ 方式2：单击该图标，滚动鼠标滚轮缩放视频画面。 ：单击该图标，抓取视频的1张画面，并且保存于设定的存储路径。  说明 查看或设置存储路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
7	回放文件	该区域支持选择文件类型、数据来源、录像日期、下载文件等。
8	视频剪辑	截取某段录像并保存，详细介绍请参见“4.5.3 剪辑视频”。
9	进度条时间制式	包括 、、 和  4种制式。 以  为例，即整个进度条为24小时。

4.5.2 回放视频或图片

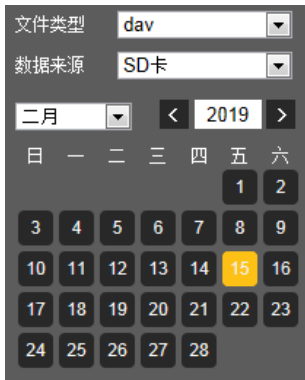
介绍视频或图片回放操作，下面以回放视频文件为例。

步骤1 单击“回放”页签。

步骤2 选择文件类型为“dav”，数据来源为“SD卡”。

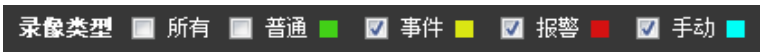
回放图片时，如果文件类型选择“jpg”，无需选择数据来源。

图4-36 选择文件类型



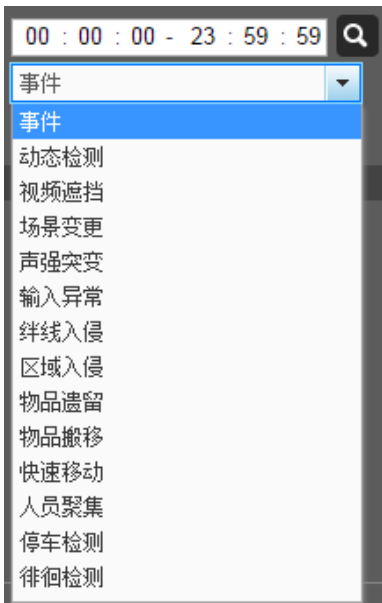
步骤3 选择需要查看的录像类型。
回放图片时，选择需要查看的抓图类型。

图4-37 选择录像类型



选择类型为“事件”时，支持在回放文件区域单击下拉箭头选择事件的具体类型，如动态检测、视频遮挡、场景变更等。

图4-38 事件类型



步骤4 选择需要回放视频的月份和年份。

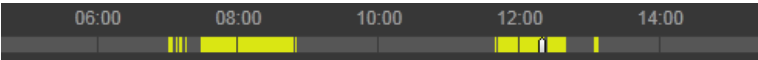
 说明

显示蓝色底纹的日期，表示该日期有录像文件。

步骤5 播放录像。

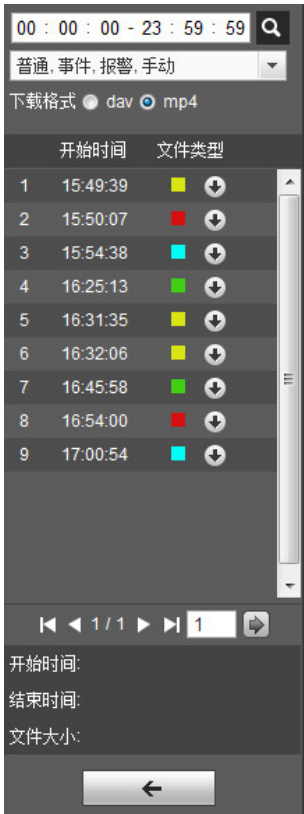
- 单击 ，系统播放选择日期的录像文件（按时间顺序）。
- 单击进度条的某一时间点（有颜色区域），系统播放从此时间点开始的录像文件。
回放图片不支持进度条。

图4-39 进度条



- 单击 ，系统显示选中日期的录像文件，输入开始时间和结束时间，单击 ，查询开始时间与结束时间之间所有文件。双击列表中文件，系统播放双击的文件，同时显示文件大小、开始时间、结束时间。

图4-40 回放文件列表



4.5.3 剪辑视频

视频回放过程中，剪辑一段需要的录像的操作步骤如下。

- 步骤1 单击“回放”页签。
- 步骤2 单击 。
- 步骤3 选择“下载格式”为“dav”或“mp4”。
- 步骤4 在进度条上单击某一时间点，再单击 。系统以选择的时间点为截取录像的开始时间。

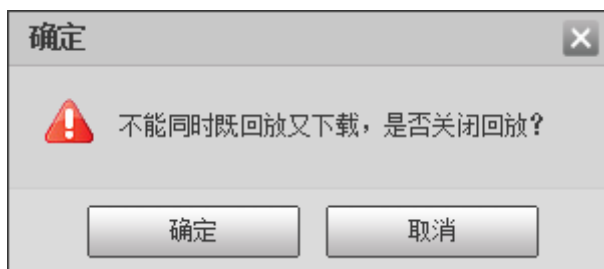
图4-41 视频剪辑（1）



- 步骤5 在进度条上再次单击某一时间点，再单击 。系统以选择的时间点为截取录像的结束时间。
- 步骤6 单击 ，下载录像。

系统提示不能同时回放和下载。

图4-42 视频剪辑（2）



步骤7 单击“确定”。

系统关闭回放，开始剪辑录像，剪辑文件保存于设定的存储路径。查看或设置存储路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。

4.5.4 下载视频或图片

下载录像视频或图片文件到设定的存储路径，支持同时下载多个文件。



说明

- 系统不支持同时下载和播放录像。
- 使用不同的浏览器，下载操作略有不同，请以实际为准。
- 查看或设置存储路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。

4.5.4.1 下载单个文件

以下载录像文件为例，介绍下载单个文件的方法。

步骤1 单击“回放”页签。

步骤2 选择文件类型为“dav”，数据来源为“SD卡”。

回放图片时，文件类型选择“jpg”。

步骤3 选择需要下载文件的日期，单击 .

步骤4 选择下载格式为“dav”或“mp4”，单击需要下载的录像文件的 .

系统开始下载文件到设定的存储路径。下载图片时，无需选择下载格式。

图4-43 下载单个文件

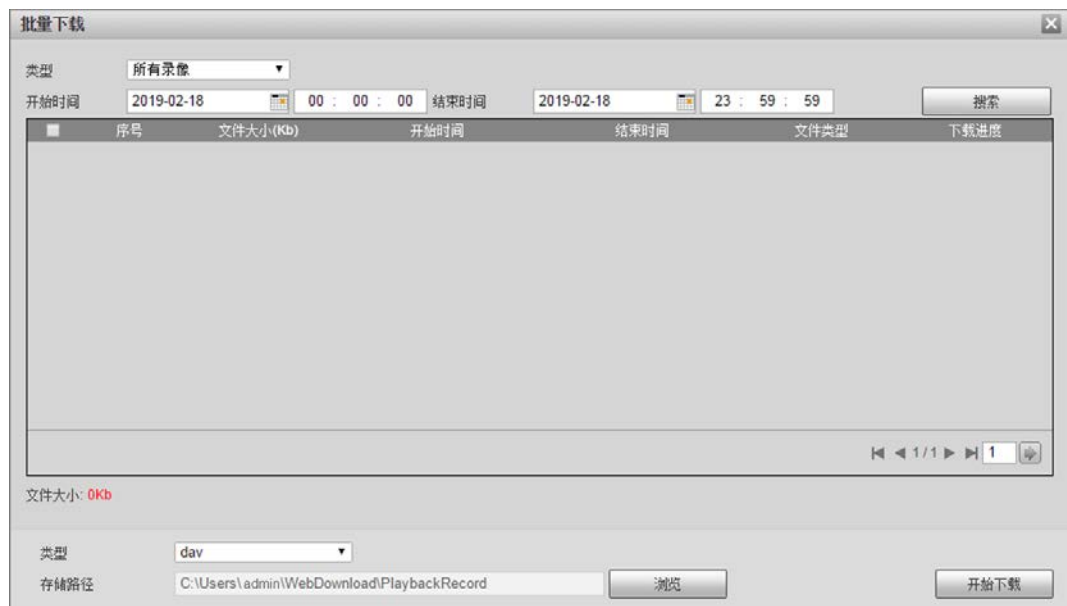


4.5.4.2 批量下载

以下载录像文件为例，介绍批量下载多个文件的方法。

- 步骤1 单击“回放”页签。
- 步骤2 单击。
- 步骤3 选择录像文件类型、开始时间和结束时间，单击“搜索”。

图4-44 批量下载



- 步骤4 选择下载格式为“dav”或“mp4”，单击“开始下载”。

系统开始下载文件到设定的存储路径。下载图片时，无需选择下载格式。

4.6 设置相机属性

介绍摄像头参数的设置，包括摄像头属性、视频和音频。

4.6.1 设置摄像头属性

设置摄像头的参数、管理摄像头配置文件以及调节摄像头聚焦缩放。

4.6.1.1 设置图像参数

根据实际环境调节摄像头的图像、曝光、背光、白平衡等属性。

4.6.1.1.1 属性界面布局

通过调节摄像头参数提高监控场景的清晰度，以确保设备监控画面正常。

- 设备支持设置普通、白天和夜晚3种配置文件类型，选择配置文件类型后可设置及查看相应类型下的配置参数及效果，配置参数包括图像、曝光、背光等。
- 带云台功能的摄像头支持变倍、聚焦、光圈等操作。通过设置步长，单击方向键、及，调节云台的方向、变倍、变焦和光圈等，将设备调整至合适的监控位置。

图4-45 摄像头属性（普通摄像头）



图4-46 摄像头属性（云台摄像头）



4.6.1.1.2 调整图像

您可以根据实际环境调整图像参数，此处调节设备的实际参数。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 图像”。

步骤2 设置参数。

图4-47 图像

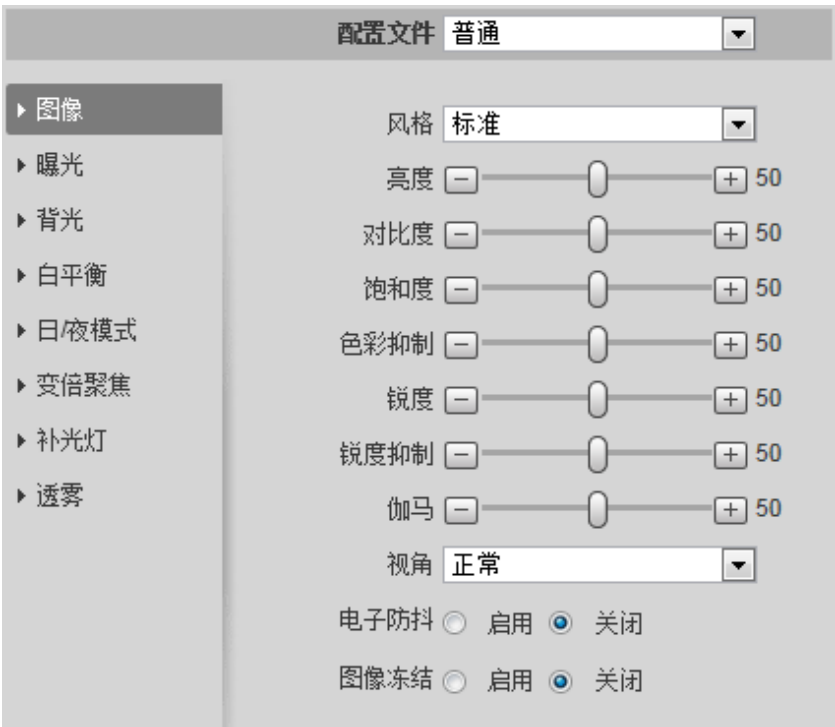


表4-11 图像参数说明

参数	说明
风格	设置图像的风格，包括标准、柔和和艳丽。 ● 标准：默认的图像风格，显示画面的真实色彩。 ● 柔和：画面比真实场景色调弱，明暗对比度小。 ● 艳丽：画面比真实场景色彩更鲜艳。
亮度	图像整体色彩的明暗程度。取值越大图像越亮，反之相反。取值较大时，图像容易发白。
对比度	图像中黑与白的比值。取值越大图像色彩表现越丰富，反之相反。取值较大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。取值较小时，图像发灰。
饱和度	图像色彩的鲜艳程度。取值越大图像越鲜艳，反之相反。调节饱和度不影响图像的整体亮度。
色彩抑制	图像色彩的抑制程度，取值越大，抑制越明显，反之相反。
锐度	图像边缘的锐利程度。取值越大图像越清晰，反之相反。取值较大时，图像容易产生噪声。
锐度抑制	调节设备的锐度抑制等级，取值越大锐度抑制越强。
伽马	通过非线性的调节方式改变图像亮度和对比度。取值越大图像越亮，反之相反。
镜像	启用镜像后，图像左右翻转显示。
视角	改变图像的显示方向。 ● 正常：图像正常显示。 ● 走廊模式1：图像顺时针旋转90°显示。 ● 走廊模式2：图像逆时针旋转90°显示。 ● 倒影：图像上下翻转显示。  说明 部分设备使用走廊模式时，需将视频分辨率设置为1080P或1080P以下分辨率。设置视频分辨率的详细介绍请参见“4.6.2.1 设置视频码流”。
电子防抖	通过图像差值比较算法实现电子抗抖动功能，有效解决使用过程中图像抖动问题，使高清画面更加清晰，默认不开启。
图像冻结	在调用预置点时，图像直接显示被调用预置点的位置，不显示设备转动过程中的画面。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.3 设置曝光

通过调节镜头光圈、快门等，使图像变得更清晰。



说明

支持真实宽动态功能的设备在“背光”中开启宽动态后，不支持长曝光。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 曝光”。

步骤2 设置参数。

图4-48 曝光

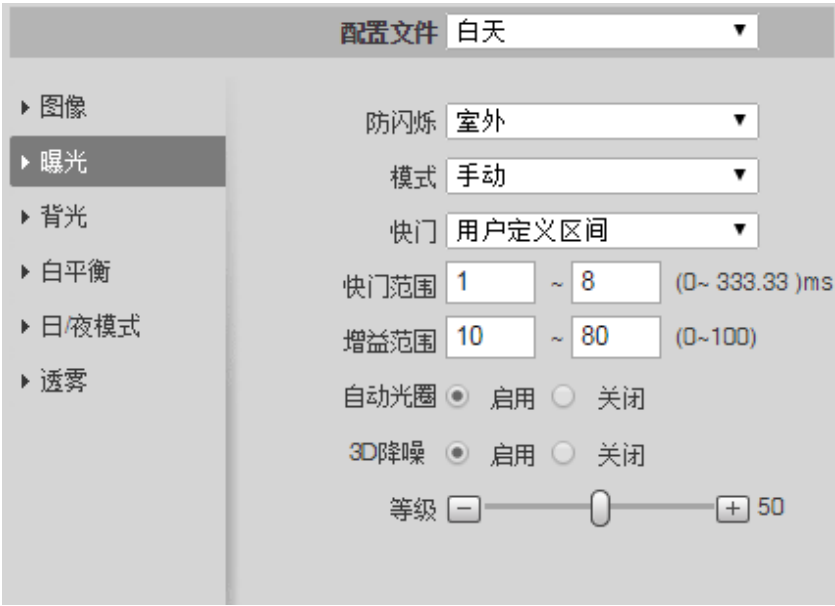


表4-12 曝光参数说明

参数	说明
防闪烁	包括50Hz、60Hz和室外3种模式。 ● 50Hz: 在市电为50Hz的情况下，根据场景亮度，自动调整曝光的同时，确保图像不出现横条纹。 ● 60Hz: 在市电为60Hz的情况下，根据场景亮度，自动调整曝光的同时，确保图像不出现横条纹。 ● 室外: 选择“室外”时，曝光模式支持设置为“增益优先”、“快门优先”、“光圈优先”模式，不同设备支持的曝光模式不同。
模式	设备的曝光模式。 ● 自动: 根据环境自动调整图像显示的亮度。 ● 增益优先: 在正常曝光范围内根据不同场景亮度，设备优先按照设置的增益范围自动调整图像。若图像亮度未达到效果且增益值已到上限或者下限，设备再自动调节快门值，使图像达到最佳亮度，增益优先模式下支持通过设置增益范围来调节增益强度。 ● 快门优先: 在正常曝光范围内根据不同场景亮度，设备优先按照设置的快门范围自动调整图像。若图像亮度未达到效果且快门值已到上限或者下限，设备再自动调节增益值，使图像达到最佳亮度。 ● 光圈优先: 光圈固定为设置的数值，设备再自动调整快门值，若图像亮度未达到效果且快门值已到上限或者下限，设备再自动调节增益值，使图像达到最佳亮度。 ● 手动: 手动设置增益值和快门值，调节图像显示的亮度。  说明 当“防闪烁”为“室外”时，曝光模式支持设置为“增益优先”、“快门优先”、“光圈优先”模式。
曝光补偿	设置曝光补偿值，取值范围为0~50，取值越大，图像亮度越高。

参数	说明
快门	设置有效曝光的时间，取值越小曝光时间越短。曝光时间越长亮度越亮。
快门范围	选择模式为“快门优先”或“手动”时，且选择“快门”为“用户定义区间”时，支持设置快门范围，单位为ms。
增益范围	选择模式为“增益优先”或“手动”时，支持设置增益范围，在低照度时自动提高设备的增益，从而获得清晰的图像。
光圈范围	选择模式为“光圈优先”时，支持设置光圈范围。
自动光圈	当设备安装自动光圈镜头时，支持设置该参数。 ● 启用自动光圈：镜头的光圈根据环境亮度自动调节大小，图像的亮度随着变化。 ● 关闭自动光圈：光圈开到最大，镜头的光圈不随环境亮度的变化而变化。
2D降噪	将单帧图像的像素点与周围其他像素平均，使图像噪声降低。
3D降噪	针对多帧（至少2帧）图像进行处理，利用视频的前后帧之间的帧间信息对图像降噪。降噪等级取值越大，降噪效果越好，但画面拖影也越大。
等级	

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.4 设置背光

背光模式包括背光补偿、宽动态、强光抑制和场景自适应。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 背光”。

步骤2 设置参数。

图4-49 背光

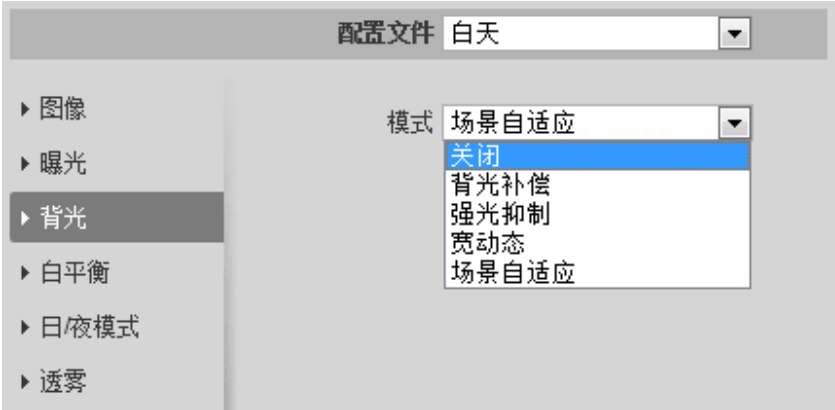


表4-13 背光参数说明

参数	说明
场景自适应	系统根据环境亮度自动调节图像的亮度，使图像内景物清晰显示。
背光补偿	逆光环境下开启背光补偿，可以避免拍摄主体较暗部分出现剪影的现象。包括默认和自定义模式。 ● 默认：系统根据环境自动曝光，使最暗区域的图像可以看清。 ● 自定义：选择自定义区域，系统对所选区域曝光，使所选区域的图像达到合适的亮度。

参数	说明
宽动态	系统根据环境亮度降低高亮度区域的亮度，提高低亮度区域的亮度，使画面整体清晰显示。取值越大，宽动态作用越强，暗处越亮，但是噪声也越大。  说明 设备由非宽动态模式切换为宽动态的过程中，可能出现几秒钟的录像丢失。
强光抑制	环境中存在极端强烈光线时（如收费站、停车场出入口等）开启强光抑制，系统抑制图像高亮区域的亮度，减小光晕区域的大小，使整个图像亮度降低，抓拍出黑暗环境下人脸、车牌的细节。取值越大光线抑制越明显。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.5 设置白平衡

白平衡功能可以矫正因光线原因造成的图像颜色偏差，使图像中的白色物体在不同色彩的环境下均呈现白色的状态。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 白平衡”。

步骤2 设置白平衡模式。

图4-50 白平衡



表4-14 白平衡参数说明

参数	说明
自动	系统自动对不同的色温完成白平衡的补偿，使图像颜色正常。
自然光	系统自动对没有人造光的场景完成白平衡的补偿，使图像颜色正常。
路灯	系统自动对夜晚的室外场景完成白平衡的补偿，使图像颜色正常。
室内	系统针对室内灯光一般情况完成白平衡补偿，使图像颜色正常。
跟踪	设备跟踪时，系统自动完成白平衡补偿，使图像颜色正常。
钠灯	系统自动对钠灯环境完成白平衡的补偿，使图像颜色正常。
室外	系统自动对大部分含有自然光和人造光的室外场景完成白平衡的补偿，使图像颜色正常。

参数	说明
手动	手动设置红色增益值和蓝色增益值，系统根据设置对环境中的不同的色温完成补偿。
区域自定义	设置自定义区域，系统对区域中的图像的不同色温完成白平衡的补偿，使图像颜色正常。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.6 设置日/夜模式

设置图像显示为黑白、彩色或根据环境切换彩色和黑白。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 日/夜模式”。

步骤2 设置参数。

图4-51 日/夜模式



表4-15 日/夜模式参数说明

参数	说明
类型	可选电子和ICR，默认为ICR。 - ICR：机械彩色转黑白，使用滤光片完成日/夜切换。 - 电子：使用图像处理方式完成日/夜切换。
模式	设置设备图像显示为自动、彩色或黑白模式。 说明 “日/夜模式”的设置不受“配置文件”的影响。 - 彩色：设备图像显示为彩色图像。 - 自动：根据环境亮度设备自动选择显示为彩色图像或者黑白图像。 - 黑白：设备图像显示为黑白图像。
灵敏度	当“模式”为“自动”时，支持设置该参数。 设置设备图像彩色显示和黑白显示切换的灵敏度。灵敏度越高，越容易触发系统切换彩色或黑白模式。
延时	当“模式”为“自动”时，支持设置该参数。 设置设备图像彩色显示和黑白显示切换的延时值。取值越小，彩色显示和黑白显示切换的速度越快。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.7 设置变倍聚焦

通过镜头初始化，校正镜头的变倍和聚焦参数，仅带云台的摄像头支持镜头初始化。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 变倍聚焦”。

步骤2 设置参数。

图4-52 变倍聚焦



表4-16 变倍聚焦参数说明

参数	说明
数字变倍	选择“启用”，开启数字变倍功能。当光学变倍到最大时，开启数字变倍后，可以继续数字变倍。
变倍速度	调节设备的变倍速率，取值越大，变倍速度越快。
模式	设置聚焦模式。 - 自动：当场景中有图像移动或者景物改变且图像模糊时，设备自动聚焦。 - 半自动：单击“聚焦”或“变倍”对应的  或  时，设备自动聚焦，调用预置点、精确定位和转动云台也会触发聚焦。 - 手动：通过单击“变焦”对应的  或  手动调焦。
最近聚焦距离	设置设备的最近聚焦距离，避免因聚焦距离过小使设备聚焦到球罩上，通过改变聚焦距离来改变聚焦速度。
灵敏度	触发设备聚焦的灵敏度，灵敏度越高越容易触发聚焦。

步骤3 单击“确定”。



说明

单击“镜头初始化”，设备镜头完成一次拉伸动作，校正镜头的变倍和聚焦参数。

4.6.1.1.8 设置补光灯

当设备自带补光灯时，支持设置补光灯的模式。常见的补光灯分为红外补光灯、白光补光灯、激光补光灯及全光谱补光灯，不同型号的设备支持的补光灯类型不同，配置界面也不相同，具体界面请以实际为准。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 补光灯”。

步骤2 设置补光灯模式。

图4-53 补光灯

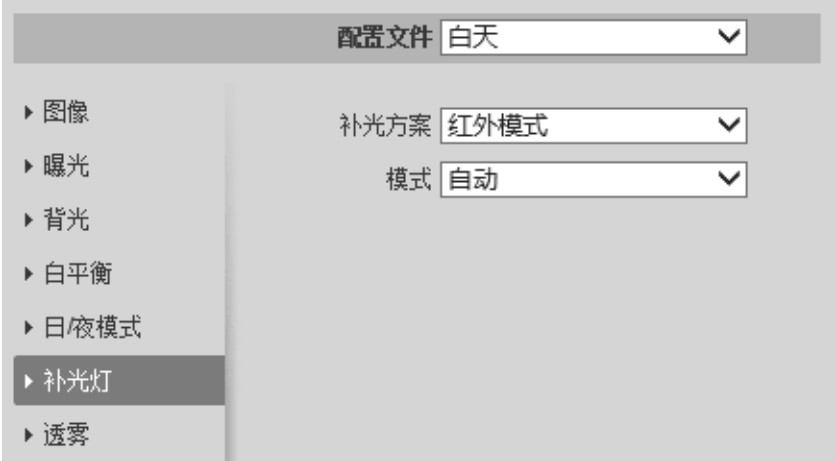


表4-17 补光灯参数说明

参数		说明
补光方案		当设备自带补光灯时，支持设置补光灯的补光方案，包括红外模式、白光模式和智能补光。 ● 红外模式：只开启红外灯，仅能抓拍黑白图片。 ● 白光模式：只开启白光灯，可以清晰拍摄场景画面。 ● 智能补光：主要用于夜间使用场景。 通用情况下为红外补光模式，当人（目标ID）进入拍摄范围后自动切换为白光模式，实现全彩下联动图片抓拍以及视频录像。当目标ID消失之后白光关闭，根据环境亮度切换为红外补光模式。  说明 补光灯亮灭主要由时间和环境情况决定。如果夜晚触发智能补光模式，持续到白天，目标ID仍未消失，补光灯依旧会关闭。
模式	手动	手动设置补光灯的亮度，系统按照设置的补光灯亮度对图像补光。
	自动	系统根据实际场景调节补光灯亮度。部分设备支持设置补光灯的灵敏度和亮度上限。 ● 灵敏度：灵敏度设置越高，实际场景变暗时，较高的亮度即可开启补光灯；实际场景变亮时，较高的亮度才能关闭补光灯。 ● 亮度上限：补光灯亮度过亮可能导致画面中心过曝，无法看清实际图像，此时建议根据实际场景调节亮度上限，取值范围为0～100，默认为100。
	SmartIR	系统根据实际场景调节补光灯的亮度。

参数		说明
	倍率优先	系统根据实际场景的亮度变化自动调整补光灯，支持手动设置灯光补偿微调补光灯亮度。 - 实际场景变暗时，系统优先开启近光灯，近光灯调节到最亮仍不满足场景亮度需要时，系统再开启远光灯。 - 实际场景变亮时，系统优先调节远光灯亮度至关闭，再调节近光灯亮度。 - 当镜头焦距调整到一定广角端时，系统始终不开启远光灯，避免近处过曝。 部分设备支持设置补光灯的灵敏度，灵敏度设置越高，实际场景变暗时，较高的亮度即可开启补光灯；实际场景变亮时，较高的亮度才能关闭补光灯。
	关闭	不开启补光灯。
补光灯延时		此参数仅在智能补光方案时才支持设置。 当目标ID消失后需要一定灯光延时再切换为红外补光。默认为60s，范围为30s~300s。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.9 设置透雾

设备处于雾、霾等环境时，图像质量会下降，通过透雾功能调节图像的清晰度。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 透雾”。

步骤2 设置透雾模式。

图4-54 透雾



表4-18 透雾参数说明

参数	说明
手动	手动设置透雾强度和大气光强模式，系统根据设置调节图像的清晰度。大气光强模式支持设置为自动或者手动调节大气光强的等级，画面越朦，建议等级取值越大。
自动	系统根据实际场景自动调节图像的清晰度。
关闭	不开启透雾功能。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.10 设置镜头校正

根据设备的实际场景校正镜头画面。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 镜头校正”。

步骤2 选择“启用”，设置镜头校正参数。

图4-55 镜头校正

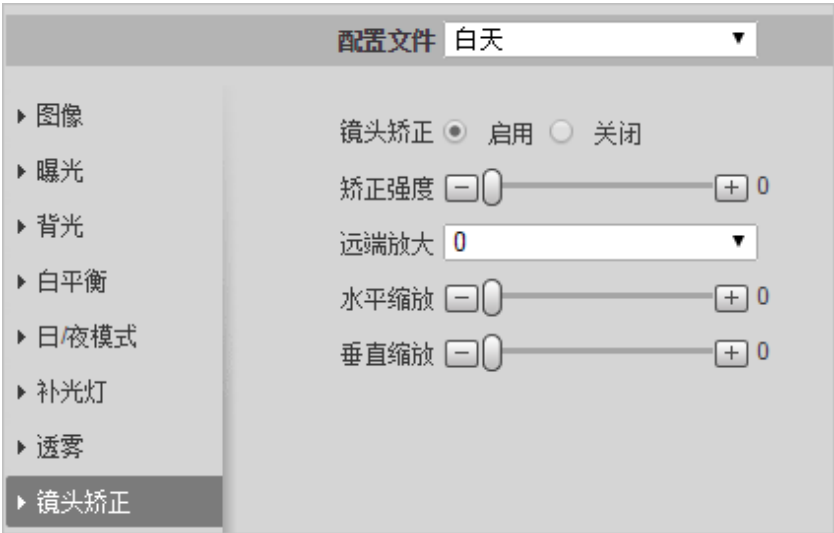


表4-19 镜头校正参数说明

参数	说明
校正强度	设置校正强度，校正强度越小，画面越弯曲。
远端放大	设置画面远端放大的程度，取值越大，远端画面放大程度越大。
水平缩放	设置画面水平方向的缩放程度，取值越大，画面越往水平方向放大。
垂直缩放	设置画面垂直方向的缩放程度，取值越大，画面越往垂直方向放大。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.11 设置鱼眼

根据鱼眼设备的实际安装场景选择安装模式和录制模式。设置安装和录制模式后，如果设备端输出矫正后的视频流，那么当设备接入第三方平台时，在第三方平台上直接显示矫正后的画面。

 说明

仅鱼眼设备支持此功能。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 摄像头属性 > 鱼眼”。

步骤2 设置安装模式和录制模式。

图4-56 鱼眼



表4-20 鱼眼参数说明

参数	说明
安装模式	支持选择顶装、壁装和地装。
录制模式	● 原始图像模式：未经过矫正的原始图像。 ● 全景模式：360° 矩形展开全景。 ● 双全景模式：当“安装模式”设置为“顶装”或“地装”时，支持设置为该模式。2个关联的180° 矩形展开画面，任何时刻两子窗口均组成360° 全景。 ● 1+3模式：原始图像+3个独立子画面，子画面和原始图像中的子框均支持变倍、移动操作。 ● 单画面模式：原始图像+独立子画面，原始图像的子框均支持变倍、移动操作。 ● 4画面模式：原始图像+4个独立子画面，子画面和原始图像中的子框均支持变倍、移动操作。 ● 2画面模式：原始图像+2个独立子画面，原始图像的子框支持变倍、移动操作，子画面支持上下移动操作，改变垂直视角。

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.1.12 设置图像矫正

全景拼接类设备因产品特殊性而产生画面中部分物体（比如道路）弯曲的现象，通过启用图像矫正功能，可以改善弯曲现象，但开启该功能后会损失部分图像视场角。

图4-57 图像矫正



4.6.1.1.13 设置拼接模式

通过设置拼接模式，可以将多个镜头拼接为全景画面。拼接模式包括融合拼接和非融合拼接。

图4-58 拼接模式



4.6.1.2 配置文件管理

通过管理配置文件，使系统在不同时间按照设置的配置文件类型监控。

前提条件

已在“摄像头属性”设置配件文件的参数。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 配置文件管理”。
- 步骤2 管理配置文件。
 - 当“配置文件管理”设置为“普通”时，系统按照普通配置文件监控。

图4-59 普通

The screenshot shows the 'Configuration File Management' tab with four radio buttons: '普通' (selected), '全时', '按时间切换', and '按日夜切换'. Below the buttons are three buttons: '默认', '刷新', and '确定'.

- 当“配置文件管理”设置为“全时”并选择“总是使用”的文件类型时，系统全时间段按照“白天”或者“夜晚”配置文件监控。

图4-60 全时

The screenshot shows the 'Configuration File Management' tab with four radio buttons: '普通', '全时' (selected), '按时间切换', and '按日夜切换'. Below the buttons is a dropdown menu labeled '总是使用' with '白天' selected. At the bottom are three buttons: '默认', '刷新', and '确定'.

- 当“配置文件管理”设置为“按时间切换”时，通过拖动滑块设置白天和夜晚的时间段，如设置8:00~18:00为白天，0:00~8:00和18:00~24:00为夜晚，系统在不同时间段采用对应的配置文件监控。

图4-61 按时间切换

The screenshot shows the 'Configuration File Management' tab with four radio buttons: '普通', '全时', '按时间切换' (selected), and '按日夜切换'. Below the buttons is a '时间段设置' (Time Segment Setting) slider. The slider has a timeline from 0:00 to 24:00 with markers at 4:00, 8:00, 12:00, 16:00, and 20:00. A yellow bar indicates the 'Day' (白天) segment from 8:00 to 18:00. A legend below the slider shows a yellow square for '白天' and a black square for '夜晚'. At the bottom are three buttons: '默认', '刷新', and '确定'.

- 当“配置文件管理”设置为“按日夜切换”时，系统按照环境亮度切换配置监控。

图4-62 按日夜切换

The screenshot shows the 'Configuration File Management' tab with four radio buttons: '普通', '全时', '按时间切换', and '按日夜切换' (selected). Below the buttons are three buttons: '默认', '刷新', and '确定'.

步骤3 单击“确定”。

4.6.1.3 设置聚焦缩放

通过自动或手动聚焦调节图像清晰度，通过缩放调节图像的大小。详细介绍请参见“4.2.4.2 调节聚焦缩放”。

4.6.1.4 设置景深扩展

通过自动或手动调节景深，提升画面清晰度。详细介绍请参见“4.2.4.3 设置景深扩展”。

4.6.1.5 设置相机拼接

当设备的画面是由多个镜头组成时，需要启用拼接功能。拼接前，需注意设备画面无遮挡，且监控场景足够大，拼接过程中不要移动设备，否则导致拼接失败。

说明

部分设备需要通过选择“设置 > 系统管理 > 本机设置 > 拼接设置”启用拼接功能，详细介绍请参见“4.9.3 设置相机拼接”。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 相机拼接”。

步骤2 单击  /  或拖动滚动条，调整拼接距离。

系统开始拼接镜头，请耐心等待，拼接完成后提示“操作成功”。

图4-63 拼接设置



步骤3 验证拼接效果，若未达到预期效果，单击“自动微调”，系统自动进行微调。

4.6.2 设置视频参数

设置视频参数，包括视频码流、图片码流、视频叠加、感兴趣区域和存储路径等。

4.6.2.1 设置视频码流

根据实际网络带宽情况，设置视频码流参数，包括码流类型、编码模式、分辨率、帧率、码流控制、码流、I帧间隔、SVC（Scalable Video Coding，可伸缩视频编码）、水印设置等。

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频码流”。
- 步骤2 设置参数。

图4-64 视频码流

视频码流

图片码流

视频叠加

感兴趣区域

存储路径

主码流

辅码流

编码模式

H.264H

智能编码

关闭

分辨率

8192*3840(8192x3840)

帧率(FPS)

25

码流控制

固定码流

参考码流值

13290-65536Kb/S

码流

22528

(Kb/S)

帧间隔

50

(25~150)

SVC

1(off)

☒ 水印设置

水印字符

DigitalCCTV

码流平滑

+

100

☒ 启用

辅码流1

编码模式

H.264H

分辨率

1280*600(1280x600)

帧率(FPS)

25

码流控制

固定码流

参考码流值

768-4352Kb/S

码流

2048

(Kb/S)

帧间隔

50

(25~150)

SVC

1(off)

码流平滑

+

100

默认

刷新

确定

表4-21 视频码流参数说明

参数	说明
启用	选择“启用”，开启辅码流，默认为开启。设备支持同时开启多个辅码流。
编码模式	根据实际带宽选择视频的编码模式。 ● H.264：包括H.264B（Baseline Profile编码方式）、H.264（Main Profile编码方式）和H.264H（High Profile编码方式），三者在同等图像质量下，占用带宽依次减小。 ● H.265：Main Profile编码方式，同等图像质量下，占用带宽比H.264小。 ● MJPEG：逐帧压缩编码方式，占用带宽大，视频画面需要较高的码流值才能保证图像的清晰度，为了使视频画面达到较佳效果，建议使用相应参考码流值中的最大码流值。 ● SVAC（Surveillance Video and Audio Coding，安全防范监控数字视音频编解码技术标准）：国内标准编码方式。
智能编码	开启智能编码提高图像压缩性能，减少图像所需的存储空间。  注意 开启智能编码，设备将不支持第三码流、感兴趣区域、智能事件检测等功能，请以实际界面显示为准。
分辨率	视频画面的精细程度，取值越大，图像越清晰，但占用的带宽越大。

参数	说明
视频裁剪	部分设备的主码流或辅码流2支持视频裁剪功能。 - 主码流 - 选择需要的分辨率，单击分辨率右侧的。 - 系统显示“区域”界面。 - 在界面上裁剪画面，单击“确定”。 - 在预览界面查看裁剪后的视频。 - 辅码流2 - 选择“视频裁剪”，单击。 - 选择需要的分辨率，在界面上裁剪画面，单击“确定”。 - 在预览界面查看裁剪后的视频（辅码流2预览界面只显示裁剪区域）。
帧率（FPS）	视频每秒包含的帧数。帧率越高，图像越逼真和流畅。
码流控制	传输视频数据时，码流的控制方式。 - 固定码流：码流在设置的码流值附近变化，当场景复杂时可能出现画面不清晰，当场景简单时可能浪费码流。 - 可变码流：码流随着监视场景复杂度的变化自动调整，确保场景复杂时画面清晰，场景简单时占用带宽小。  说明 当“编码模式”设置为“MJPEG”时，码流控制方式只能是固定码流。
画面质量	当“码流控制”设置为“可变码流”时，支持设置该参数。视频画面质量越好，占用的带宽越大。
参考码流值	根据用户设置的分辨率和帧率推荐给用户的最佳码流值范围。
码流上限	当“码流控制”设置为“可变码流”时，支持设置该参数。根据“参考码流值”选择码流的上限，码流随着监视场景复杂度的变化自动调整，但最大码流值在设置的码流上限附近变化。
码流	当“码流控制”设置为“固定码流”时，支持设置该参数。结合实际场景和推荐的“参考码流值”，在码流下拉框选择适合的码流值。
I帧间隔	2个I帧之间的P帧数量，取值越小P帧数量越少，画面质量越高。I帧间隔的范围随帧率不同而变化，建议将I帧间隔设置为帧率的2倍。
SVC	时域上的可伸缩性编码方式，将视频流分割为多个分辨率、图像质量和帧速率层。发送码流时系统根据网络状况来决定丢弃掉相关层的数据，以提升流畅性。当编码模式为H.264、H.264B、H.264H时，支持设置SVC。 1：默认取值，表示不分层编码。 2、3、4：视频流码流封装成相应的层数。
水印设置	视频流设置水印后，可以通过校验水印字符查看录像是否被篡改。
水印字符	- 选择“水印设置”，启用水印功能。 - 输入水印字符，默认为DigitalCCTV。

参数	说明
码流平滑	拖动滚动条或者单击  /  设置码流平滑值。码流平滑值越高，表示码流越不平滑，但是图像清晰度高；码流平滑值越低，表示码流越平滑，图像清晰度会有所下降。  说明 “码流平滑”默认值为100。

步骤3 单击“确定”。

4.6.2.2 设置图片码流

设置图片码流参数，包括抓图类型、图片大小、图片质量、抓图间隔。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 图片码流”。

步骤2 设置参数。

图4-65 图片码流

视频码流

图片码流

视频叠加

感兴趣区域

存储路径

抓图类型

普通抓图

图片大小

4000x3000 (4000*3000)

图片质量

5

抓图间隔

1秒/张

默认

刷新

确定

表4-22 图片码流参数说明

参数	说明
抓图类型	包括普通抓图和触发抓图。 - 普通抓图：在时间表设定的范围内抓图。时间表的详细介绍请参见“4.8.2 设置时间表”。 - 触发抓图：在触发视频检测、音频检测、智能检测、报警等智能事件时抓图，前提条件为视频检测、音频检测以及相应抓图功能已开启。
图片大小	与主码流的分辨率相同。
图片质量	设置抓图的图片质量，取值越大图片质量越高。
抓图间隔	设置抓图的频率。选择“自定义”，手动设置抓图频率。

步骤3 单击“确定”。

4.6.2.3 设置视频叠加

设置视频叠加信息，预览界面显示相应的叠加信息。

4.6.2.3.1 设置区域覆盖

当需要保护视频画面上某些区域的隐私时，可以设置区域覆盖。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 区域覆盖”。

步骤2 选择“启用”，拖动区域覆盖框到隐私区域。



说明

- 在画面中框选区域设置区域覆盖框，最多支持绘制4个区域覆盖框。
- 单击“清空”，删除所有的区域覆盖框；选择区域覆盖框后，单击“删除”或者按鼠标右键，删除对应的区域覆盖框。

图4-66 区域覆盖



步骤3 调整区域框大小，保护区域的隐私。

步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.2 设置隐私遮挡

当需要保护视频画面上某些区域的隐私时，可以设置隐私遮挡。

背景信息

不同遮挡类型的遮挡区域形状和数量都有限制。

- 遮挡类型为“纯色块”时，遮挡区域支持三角形和凸四边形。最多支持绘制8个纯色块遮挡区域，且色块颜色仅支持黑色。
- 遮挡类型为“马赛克”时，遮挡区域仅支持矩形。最多支持绘制4个马赛克遮挡区域。
- 纯色块+马赛克（≤4个）组合最多支持绘制8个遮挡区域。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 隐私遮挡”。

步骤2 选择“启用”。

步骤3 单击“添加”，选择遮挡类型，并在左侧画面中绘制遮挡区域。

图4-67 隐私遮挡



相关操作

- 查看并修改遮挡区域
在遮挡区域列表中选择任一行，该行高亮显示。对应视频画面中的遮挡区域高亮显示黄色外框。
可在当前场景对隐私遮挡块进行修改，例如：移动位置、调整大小。
- 修改遮挡区域名称
双击“名称”列下的文字，修改遮挡区域的名称。
- 删除遮挡区域
 - ◇ 单击遮挡区域最右侧的 ，删除单个遮挡区域。
 - ◇ 单击“清空”，删除所有添加的遮挡区域。

4.6.2.3.3 设置通道标题

当需要在视频画面中显示通道标题时，可以设置通道标题。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 通道标题”。

步骤2 选择“启用”，设置通道标题并选择对齐方式。



说明

单击“+”，扩展通道标题叠加，最多支持额外扩展1行。

图4-68 通道标题



步骤3 拖动通道标题框至合适的位置。

步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.4 设置时间标题

当需要在视频画面中显示时间信息时，可以设置时间标题。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 时间标题”。

步骤2 选择“启用”。

图4-69 时间标题



步骤3 （可选）选择“显示星期”，视频画面中显示星期信息。

步骤4 拖动时间标题框至合适的位置。

步骤5 单击“确定”。

4.6.2.3.5 设置地理位置

当需要在视频画面中显示地理位置时，可以设置地理位置。

 说明

地理位置和图片叠加不能同时开启，私有协议连接车载NVR的网络摄像机优先叠加GPS（Global Positioning System，全球定位系统）信息。

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 地理位置”。
- 步骤2 选择“启用”，输入地理位置信息，并选择对齐方式。

 说明

单击“+”，扩展地理位置叠加，最多支持额外扩展9行。

图4-70 地理位置



- 步骤3 拖动地理位置框至合适的位置。
- 步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.6 设置字体属性

当需要调整视频画面中叠加信息的字体颜色或大小时，可以设置字体属性。

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 字体属性”。
- 步骤2 选择合适的字体颜色和字体大小。
单击“其他颜色”，自定义颜色。

图4-71 字体属性



- 步骤3 单击“确定”，完成设置。
- 保存设置后，视频画面的字体属性变为设置的颜色和大小。

4.6.2.3.7 设置图片叠加

当需要在视频画面中显示图片信息时，可以设置图片叠加。



说明

地理位置和图片叠加不能同时开启。

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 图片叠加”。
- 步骤2 选择“启用”，单击“上传图片”，选择叠加的图片。
- 图片显示在“图片预览”中。

图4-72 图片叠加



- 步骤3 在视频画面中拖动叠加的图片至合适的位置。
- 步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.8 设置自定义叠加

当需要在视频画面中增加自定义信息时，可以设置自定义叠加。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 自定义叠加”。

步骤2 选择“启用”，设置自定义叠加并选择对齐方式。



说明

单击“+”，扩展自定义叠加，最多支持额外扩展1行。

图4-73 自定义叠加



步骤3 拖动自定义叠加框至合适的位置。

步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.9 设置OSD信息

当需要在视频画面中显示预置点、云台坐标、变倍、巡迹、地理位置信息等时，可以设置OSD（On-Screen Display，屏幕显示）信息。

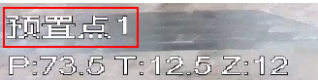
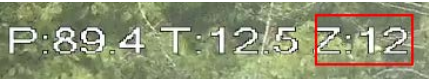
步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > OSD信息”。

步骤2 设置OSD信息。

图4-74 OSD信息



表4-23 OSD信息参数说明

参数	说明
预置点	选择“启用”后，在预览画面中切换到设置的预置点时，画面中显示预置点名称，如  ，3秒后信息消失。
温度	选择“启用”，并选择温度单位，画面中显示当前设备内部温度。部分设备支持选择需要显示温度的设备区域，如上、中、下，选择“上”表示显示设备上部区域的内部温度；选择“中”表示显示设备中部区域的内部温度；不支持显示设备下部区域的温度。
云台坐标	选择“启用”，画面中显示当前云台坐标信息。
变倍	选择“启用”，画面中显示变倍信息，如  表示12倍。
正北方向	选择“启用”，画面中显示正北方向。启用正北方向功能时，提示重启云台。
巡迹	选择“启用”，画面中显示巡迹信息，如  。
地理/道路信息	选择“启用”并设置地理位置或道路信息，画面中显示输入的地理信息或道路信息。
输入地理位置/道路信息	
对齐方式	画面中显示信息对齐方式。

步骤3 拖动OSD信息区域框至合适的位置。

步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.10 设置人数统计

画面叠加进出的人流量数据。



说明

当智能规则中启用叠加功能时，此处的叠加也被同步开启。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 人数统计”。

步骤2 选择“启用”，设置统计方式，并选择对齐方式。

守望者设备通过选择场景号，对不同场景设置不同的人数统计叠加参数。场景为“枪球联动”中设置的视频画面，场景标定请参见“5.2 设置枪球联动”。

图4-75 人数统计



步骤3 拖动人数统计框至合适的位置。

步骤4 单击“确定”，完成设置。

4.6.2.3.11 设置结构化统计

画面叠加结构化统计数据。



说明

当智能规则中启用叠加功能时，此处的叠加也被同步开启。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 结构化统计”。

步骤2 选择“启用”，设置统计方式，并选择对齐方式。

图4-76 结构化统计



步骤3 拖动结构化统计框至合适的位置。

步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.12 设置GPS坐标

画面叠加设备的GPS信息。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > GPS坐标”。

步骤2 选择“启用”，选择“自动”或“手动”模式。

- 自动：设备GPS系统自动定位经纬度信息。
- 手动：手动输入经纬度信息。

图4-77 GPS坐标



步骤3 单击“确定”。

4.6.2.3.13 设置测距

设置设备的高度及叠加信息在监控画面中显示的时长。单击预览画面中设备立杆所安装的地面上的任意一点，显示出设备到该点的距离。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 测距”。

- 步骤2 选择“启用”，设置“球机高度”与“时间显示”。
- 时间显示：表示测距信息在预览画面中显示的时长。

图4-78 测距



- 步骤3 单击“确定”。

4.6.2.3.14 设置车流量统计

画面叠加车流量统计信息。



说明

当车牌识别智能规则中启用叠加功能时，此处的叠加也被同步开启。

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 车流量统计”。
- 步骤2 选择“启用”，选择统计方式和对齐方式。

图4-79 车流量统计



- 步骤3 拖动车流量统计信息框至合适的位置。
- 步骤4 单击“确定”。

4.6.2.3.15 设置人脸统计

画面叠加人脸统计信息。



说明

当智能规则中启用叠加功能时，此处的叠加也被同步开启。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频叠加 > 人脸统计”。

步骤2 选择“启用”，选择对齐方式。

图4-80 人脸统计



步骤3 拖动人脸统计框至合适的位置。

步骤4 单击“确定”。

4.6.2.4 设置感兴趣区域

在画面中设置感兴趣区域并设置感兴趣区域的图像质量，感兴趣区域的画面按照设置的图像质量显示。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 感兴趣区域”。

步骤2 选择“启用”，在视频画面中框选感兴趣区域，并设置感兴趣区域的图像质量。



说明

- 最多支持设置4个感兴趣区域。
- 图像质量取值越大，图像质量越好。
- 单击“清空”，删除所有的感兴趣区域；选择感兴趣区域后，单击“删除”或者按鼠标右键，删除对应的感兴趣区域。

图4-81 感兴趣区域



步骤3 单击“确定”。

4.6.2.5 设置存储路径

设置监视抓图、监视录像、回放抓图、回放下载、回放裁剪的存储路径。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 存储路径”。

步骤2 单击“浏览”，设置存储路径。

图4-82 存储路径



表4-24 存储路径参数说明

参数	说明	
监视抓图	指预览界面的抓图。默认路径为“C:\Users\admin\WebDownload\LiveSnapshot”。	路径中的“admin”为登录的PC帐户。
监视录像	指预览界面的录像。默认路径为“C:\Users\admin\WebDownload\LiveRecord”。	
回放抓图	指回放界面的抓图。默认路径为“C:\Users\admin\WebDownload\PlaybackRecord”。	
回放下载	指回放界面的下载。默认路径为“C:\Users\admin\WebDownload\PlaybackRecord”。	
回放裁剪	指回放界面的剪裁。默认路径为“C:\Users\admin\WebDownload\VideoClips”。	

步骤3 单击“确定”。

4.6.3 设置音频参数

设置音频的参数和报警音频。

4.6.3.1 设置音频

设置设备的音频输入类型、音量等，当开启音频编码时，网络传输的码流才为音视频复合流，否则只包括视频图像。



说明

开启辅码流的音频前，需选择“设置 > 相机设置 > 视频 > 视频码流”开启辅码流的视频码流。

步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 音频 > 音频”。

步骤2 选择主码流或者辅码流区域的“使能”。

支持多音频通道的设备需要选择通道号。



注意

请根据实际使用场景需求，谨慎选择是否开启音频采集功能。

图4-83 音频

音频

编码

主码流

☒ 使能

编码模式

G.711A

采样率

16000

辅码流

☐ 使能

辅码流1

编码模式

G.711A

采样率

16000

属性

音频输入类型

LineIn

环境噪声过滤

启用

麦克风音量

-

+

50

扬声器音量

-

+

50

默认

刷新

确定

步骤3 设置参数。

表4-25 音频参数说明

参数	说明
编码模式	音频的编码模式，设置的音频编码模式对音频和语音对讲同时生效，建议使用默认值。
采样率	每秒对音频信号的采样个数，采样频率越高，单位时间内获取的样本个数越多，还原的音频信号越精确。
音频输入类型	设备的音频输入源类型。 • LineIn：设备通过外接音频设备采集音频信号。 • Mic：设备通过自带的Mic采集音频信号。
环境噪声过滤	开启环境噪声过滤后，系统自动过滤环境中的噪声。
麦克风音量	调节麦克风的音量大小。
扬声器音量	调节扬声器或对讲的音量大小。

步骤4 单击“确定”。

75

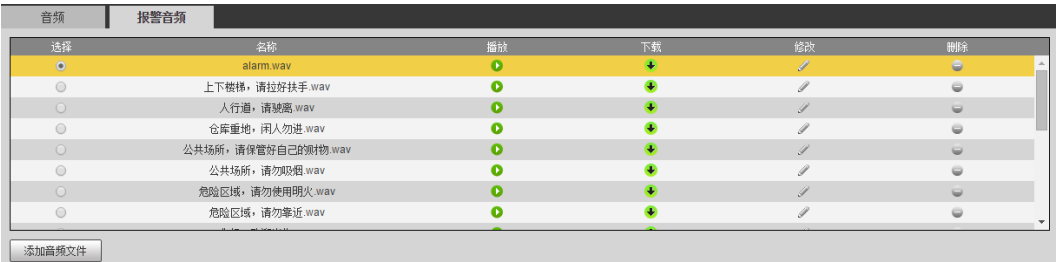
4.6.3.2 设置报警音频

设置报警音频，当报警发生时，播放对应报警音频，部分设备支持录制或者上传报警音频。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 相机设置 > 音频 > 报警音频”。
- 步骤2 单击“添加音频文件”。

图4-84 报警音频



步骤3 设置音频文件。

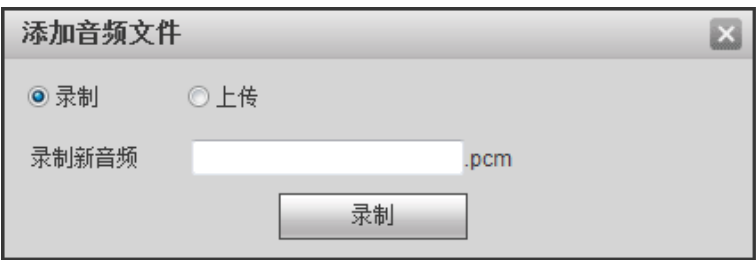
- 选择“录制”，在“录制新音频”文本框输入音频名称，单击“录制”，录制新音频信息，单击“停止”，完成录制。
- 选择“上传”，单击 ，选择需要上传的音频文件，单击“上传”。



说明

- 设备录制的音频文件格式为.pcm，仅部分设备支持录制。
- 设备支持上传.pcm、.wav、.mp3和.aac格式的音频文件。
- 录制或上传的音频文件支持编辑和删除。
 - ◇ 编辑文件：单击 ，在弹出的界面中修改文件名称，单击“确定”，完成修改。
 - ◇ 删除文件：单击 ，删除音频文件。

图4-85 添加音频文件



步骤4 选择需要使用的音频文件，完成设置。

相关操作

- 播放：单击 ，系统播放对应的报警音频。
- 下载：单击 ，下载报警音频至本地，保存路径为浏览器默认的下​​载路径。

4.7 设置网络

介绍设备的网络配置，请根据实际需要设置。

4.7.1 设置TCP/IP

根据网络规划，设置设备的IP地址、DNS（Domain Name System，域名系统）服务器等信息，确保设备与组网中的其他设备网络连接正常。

前提条件

确保设备已正确接入网络。

操作步骤

- 步骤1
- 选择“设置 > 网络设置 > TCP/IP”。
- 步骤2
- 选择设备的网络模式，并设置设备的IP地址、DNS等信息。

图4-86 TCP/IP

TCP/IP

主机名称

IPC

网卡

有线(默认)

模式

静态

DHCP

MAC地址

IP版本

IPv4

地址

192 . 168 . 1 . 120

子网掩码

255 . 255 . 255 . 0

默认网关

192 . 168 . 1 . 1

首选DNS服务器

114 . 114 . 114 . 114

备用DNS服务器

8 . 8 . 8 . 8

☒ 开启ARP/Ping设置设备IP地址服务

默认

刷新

确定

表4-26 TCP/IP参数说明

参数	说明
主机名称	设置当前设备的名称，最大长度为15字符，预留功能。
网卡	选择需要设置的网卡，默认为有线。

参数	说明
模式	设置设备获取IP的模式。 - 静态：手动设置IP地址、子网掩码、网关，单击“确定”后，WEB页面自动跳转到新设置IP地址的登录界面。 - DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol，动态主机配置协议）：当网络中存在DHCP服务器时，选择“DHCP”，设备自动获取动态IP地址，无需手动设置IP地址等信息。
MAC地址	显示设备的MAC（Media Access Control，媒体访问控制）地址。
IP版本	选择IPv4或IPv6地址格式。
地址	当“模式”选择“静态”时，需要根据网络规划，输入设备的IP地址、子网掩码和默认网关。  说明 - IPv6版本无子网掩码。 - 地址和默认网关需在同一网段。
子网掩码	
默认网关	
首选DNS服务器	DNS服务器IP地址。
备用DNS服务器	DNS服务器备用IP地址。

参数	说明
开启 ARP/Ping 设置设备IP 地址服务	选择“开启ARP/Ping设置设备IP地址服务”，在已知设备MAC地址的情况下，支持通过ARP（Address Resolution Protocol，地址解析协议）/ping命令修改和设置设备的IP地址。开启该功能后，在设备重启过程中，2分钟内通过特定长度ping包设置设备的IP，2分钟或IP设置成功后服务关闭。 通过ARP/Ping设置设备IP的实例 - 获取空闲的IP地址，需要设置IP地址的设备和电脑在一个局域网内。 - 从设备标签上获取到设备的MAC地址。 - 在电脑上进入命令行，根据电脑系统输入命令。 - Windows系统（仅部分电脑支持） <pre>Windows syntax↵ arp -s <IP Address> <MAC> ↵ ping -l 480 -t <IP Address> ↵ Windows example↵ arp -s 192.168.0.125 11-40-8c-18-10-11↵ ping -l 480 -t 192.168.0.125↵</pre> - UNIX/Linux/Mac系统 <pre>UNIX/Linux/Mac syntax↵ arp -s <IP Address> <MAC> ↵ ping -s 480 <IP Address> ↵ UNIX/Linux/Mac example↵ arp -s 192.168.0.125 11-40-8c-18-10-11↵ ping -s 480 192.168.0.125↵</pre> - 断电重启设备。 - 查看电脑命令行输出信息，“Reply from IP address...”表示设置成功。 - 关闭命令行，在浏览器输入http://IP address访问设备。

步骤3 单击“确定”。

4.7.2 设置端口

设置可以同时连接设备的最大用户数（包括WEB客户端、平台客户端、手机客户端等）和各个端口号。

步骤1 选择“设置 > 网络设置 > 端口”。

步骤2 设置参数。



说明

- 除“最大连接数、RTSP端口、RTMP端口”以外，修改其他参数设置在重启设备后生效。
- 0~1024、1900、3800、5000、5050、9999、37776、37780~37880、39999、42323已经被用作特殊端口，请勿使用。

- 设置端口时不建议使用其它端口的默认值。

图4-87 端口

端口

最大连接数

10

(1~20)

TCP端口

37777

(1025~65534)

UDP端口

37778

(1025~65534)

HTTP端口

80

RTSP端口

554

RTMP端口

1935

(1025~65534)

HTTPS端口

443

默认

刷新

确定

表4-27 端口参数说明

参数	说明
最大连接数	设备允许同时登录的客户端（如WEB客户端、平台客户端、手机客户端等）的个数，默认为10个。
TCP端口	TCP协议通讯提供服务的端口，默认为37777。
UDP端口	用户数据包协议端口，默认为37778。
HTTP端口	HTTP（Hyper Text Transfer Protocol，超文本传输协议）通讯端口，默认为80，若设置为其他数值，使用浏览器登录时需要在IP地址后加上修改的端口号。

参数	说明
RTSP端口	- RTSP（Real Time Streaming Protocol，实时流传输协议）端口号默认为554。用户使用苹果浏览器QuickTime或者VLC（Video LAN Client，VLC多媒体播放器）播放实时监控时可使用以下URL（Uniform Resource Locator，统一资源定位符）格式播放。 - 实时监控码流URL格式，请求实时监控码流RTSP流媒体服务时，应在URL中指明请求的通道号、码流类型，如果需要认证信息，还应提供用户名和密码。 - 用户使用黑莓手机访问时，需将码流编码模式设置为H.264B，分辨率设置为CIF，并关闭音频。 URL格式如下： rtsp://username:password@ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0 如果不需认证，则使用如下格式： rtsp://ip:port/cam/realmonitor?channel=1&subtype=0 - username：用户名，例如admin。 - password：密码，例如admin。 - ip：设备IP，例如192.168.1.112。 - port：端口号默认为554，若为默认可不填写。 - channel：通道号，起始为1。例如通道2，则为channel=2。 - subtype：码流类型，主码流为0（即subtype=0），辅码流1为1（即subtype=1），辅码流2为2（即subtype=2），辅码流3为extra3（即subtype=extra3），辅码流4为extra4（即subtype=extra4）。 例如，请求某设备的通道2的辅码流1，URL如下： rtsp://admin:admin@192.168.1.112:554/cam/realmonitor?channel=2&subtype=1
RTMP端口	RTMP（Real Time Messaging Protocol，实时消息传输协议）协议提供服务的端口，默认为1935。
HTTPS端口	HTTPS（Hyper Text Transfer Protocol over Secure Socket Layer，基于安全套接字层的超文本传输协议）通讯端口，默认为443。

步骤3 单击“确定”。

4.7.3 设置PPPoE

PPPoE（Point to Point Protocol over Ethernet，基于以太网的点对点通讯协议）是设备接入网络的方式之一。通过PPPoE拨号方式建立网络连接，连接成功后设备自动获取一个公网的动态IP地址。

前提条件

- 设备已接入公网。
- 已获取ISP（Internet Service Provider，互联网服务提供商）提供的PPPoE用户名和密码。

说明

- 启用PPPoE时，请关闭UPnP功能，以免影响PPPoE拨号。
- 当PPPoE拨号成功后，无法通过WEB界面修改设备IP。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 网络设置 > PPPoE”。
- 步骤2 选择“启用”，输入PPPoE的用户名和密码。

图4-88 PPPoE



- 步骤3 单击“确定”。
- 系统提示保存成功，并实时显示获取的公网IP地址，用户通过该IP地址来访问设备。

4.7.4 设置DDNS

设置DDNS（Dynamic Domain Name System，动态域名系统）参数后，当设备的IP地址频繁发生变化时，系统动态地更新DNS服务器上域名和IP地址的关系，您可以直接使用域名远程访问设备，无需记录不断变更的IP地址。

前提条件

确认设备支持域名解析服务器的类型。

说明

- 启用DDNS功能后，第三方服务器可能收集您的设备信息。
- 用户在DDNS网站上注册成功并登录后，可查看该注册用户下所有已连接的设备信息。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 网络设置 > DDNS”。
- 步骤2 选择“类型”，根据实际情况设置DDNS的相关参数。

图4-89 DDNS

DDNS

☒ 类型

CN99 DDNS

启用DDNS功能后，第三方服务器可能会收集您的设备信息。

地址

www.3322.org

域名

b.f3322.net

用户名

密码

保活时间

10

分钟(1~500)

默认

刷新

确定

表4-28 DDNS参数说明

参数	说明
类型	DDNS服务器提供商的名称和地址，对应关系如下。
地址	• CN99 DDNS的服务器地址为www.3322.org • NO-IP DDNS的服务器地址为dynupdate.no-ip.com • Dyndns DDNS的服务器地址为members.dyndns.org
域名	输入在DDNS服务器提供商网站上注册的域名。
测试	仅当“类型”设置为“NO-IP DDNS”时，支持单击“测试”，检查域名是否注册成功。
用户名	输入从DDNS服务提供商处获取的用户名和密码。用户需要在DDNS服务器提供商网站上注册帐户（包括用户名和密码）。
密码	
保活时间	设备与服务器连接的更新周期。

步骤3 单击“确定”。

操作结果

在PC的网页浏览器中输入域名，并按【Enter】键，系统显示设备WEB界面。

4.7.5 设置SMTP（邮件）

设置邮箱信息，在启用报警联动的“发送邮件”功能后，当触发报警时，系统发送报警邮件给指定的收件人。

步骤1 选择“设置 > 网络设置 > SMTP（邮件）”。

步骤2 设置参数。

图4-90 SMTP（邮件）

SMTP(邮件)

SMTP服务器

smtp.126.com

端口

25

☒ 匿名

用户名

密码

.....

发件人

@126.com

加密方式

None

主题

Message

☒ 支持附件

收件人

@126.com

+

-

☒ 健康邮件

间隔

60

秒(1~3600)

测试

默认

刷新

确定

表4-29 SMTP（邮件）参数说明

参数	说明	
SMTP服务器	SMTP（Simple Mail Transfer Protocol，简单邮件传输协议）服务器地址。	 说明 详细介绍请参见表4-30。
端口	SMTP服务器端口号。	
用户名	SMTP服务器用户名。	
密码	SMTP服务器密码。	
匿名	选择“匿名”，用户收到的邮件不显示发件人的信息。	
发件人	发件人邮箱地址。	
加密方式	选择加密类型，包括None、SSL（Secure Sockets Layer，安全套接层）和TLS（Transport Layer Security，安全传输层协议）。  说明 详细介绍请参见表4-30。	
主题	支持输入中英文和阿拉伯数字，最大支持输入63个字符。单击“+”，选择主题类型，包括设备名称、设备IP和事件类型，最多可以设置2个类型。	
支持附件	选择“支持附件”，表示允许发送附件。	
收件人	收件人邮箱地址，最多支持3个接收地址。	
健康邮件	通过系统自发送的测试信息来确定邮件链接是否成功。选择“健康邮件”，并设置发送间隔，系统按照间隔时间发送邮件测试信息。  说明 健康邮件发送时间间隔取值范围为30分钟~1440分钟。	

表4-30 常用邮箱设置参数说明

邮箱类型	SMTP服务器	加密方式	端口	说明
QQ	smtp.qq.com	SSL	465	- 加密方式不能选“None”。 - 邮箱需开通“SMTP”服务。 - 密码需采用“授权码”，使用QQ登录密码、邮箱登录密码均无效。  说明 授权码：邮箱开启SMTP服务时获取到的授权码。
		TLS	587	
163	smtp.163.com	SSL	465/994	- 邮箱需开通“SMTP”服务。 - 密码需采用“授权密码”，使用邮箱登录密码无效。  说明 授权密码：邮箱开启SMTP服务时获取的授权密码。
		TLS	25	
		None	25	
Sina	smtp.sina.com	SSL	465	邮箱需开通“SMTP”服务。
		None	25	
126	smtp.126.com	None	25	邮箱需开通“SMTP”服务。

步骤3 单击“确定”，保存设置。

步骤4 单击“测试”，测试邮件收发功能是否正常。
在配置正确的情况下，邮箱收到测试邮件。

4.7.6 设置UPnP

通过UPnP（Universal Plug and Play，通用即插即用）协议在内网和外网之间建立映射关系，外网用户可以使用外网IP地址直接访问处于内网的设备。

前提条件

- 请确保PC已经安装UPnP网络服务。
- 登录路由器，设置路由器WAN口IP地址接入外网。
- 路由器启用UPnP功能。
- 将设备与路由器LAN（Local Area Network，局域网）口连接，接入私网。
- 选择“设置 > 网络设置 > TCP/IP”设置成路由器的私网IP，或者选择“DHCP”自动获取IP地址。

操作步骤

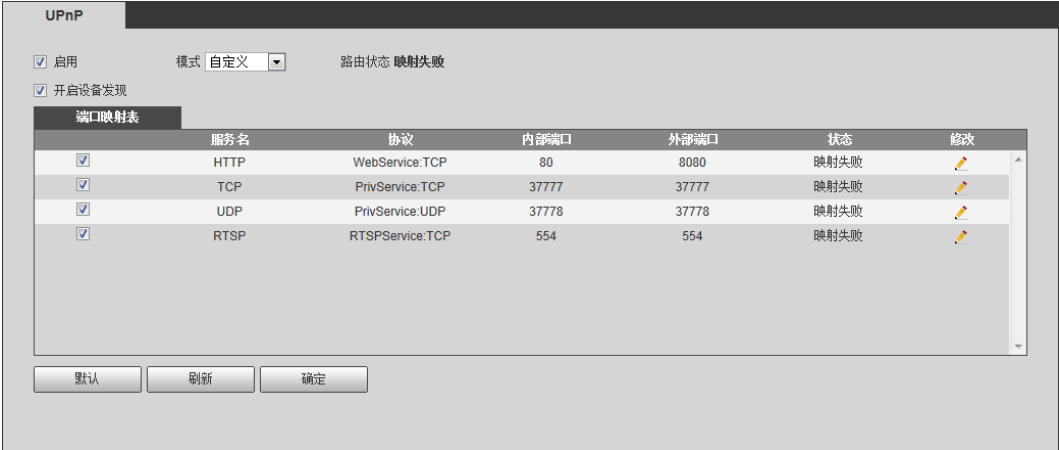
步骤1 选择“设置 > 网络设置 > UPnP”。

步骤2 选择“启用”，开启UPnP功能。

步骤3 选择模式以及相应服务名称，UPnP模式分为自定义和默认。

- 自定义模式：允许用户修改外部端口，单击修改对应服务的外部端口号。
- 默认模式：选择未占用端口自动完成端口映射，用户无法修改映射。
- 选择“开启设备发现”，支持通过PC端网上邻居搜索到设备，设备名称为序列号。

图4-91 UPnP



步骤4 单击“确定”。

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

4.7.7 设置SNMP

设置SNMP（Simple Network Management Protocol，简单网络管理协议）并通过相关的软件工具（例如MIB Builder、MG-SOFT MIB Browser）成功连接设备后，直接在软件工具上管理和监控设备的相关信息。

前提条件

- 安装SNMP设备监控和管理工具，例如MIB Builder和MG-SOFT MIB Browser。
- 向技术支持人员获取与目前版本对应的MIB文件。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 网络 > SNMP”。
- 步骤2 选择SNMP版本，开启SNMP。
- 选择v1，设备只能处理v1版本的信息。
 - 选择v2，设备只能处理v2版本的信息。
 - 选择v3，设置用户名、密码和鉴权方式，服务器要访问该设备时需设置对应的用户名、密码和鉴权方式来完成安全校验，且v1、v2版本不可选。
- 步骤3 设置参数，Trap地址填写安装MG-SOFT MIB Browser软件的PC的IP地址，其余配置为默认配置。

图4-92 SNMP（1）

SNMP

版本

☒ v1

☐ v2

☐ v3（推荐）

SNMP端口

161

(1~65535)

读共同体

read_001

写共同体

write_001

Trap地址

Trap端口

162

默认

刷新

确定

图4-93 SNMP（2）

SNMP

版本

☐ v1

☐ v2

☒ v3（推荐）

SNMP端口

161

(1~65535)

读共同体

read_001

写共同体

write_001

Trap地址

Trap端口

162

只读用户名

public

鉴权方式

☒ MD5

☐ SHA

鉴权密码

加密方式

☒ CFB-AES

加密密码

读/写用户名

private

鉴权方式

☒ MD5

☐ SHA

鉴权密码

加密方式

☒ CFB-AES

加密密码

默认

刷新

确定

表4-31 SNMP参数说明

参数	说明
SNMP端口	设备上代理程序监听端口。
读共同体、写共同体	代理程序支持的读写共同体字符串。 说明 名称只能由数字、字母、下划线、中划线组成。
Trap地址	设备上代理程序发送Trap信息的目的地址。
Trap端口	设备上代理程序发送Trap信息的目的端口。

参数	说明
只读用户名	设置访问设备的只读用户名，默认为public。使用该用户名登录设备仅支持只读功能。  说明 名称只能由数字、字母、下划线组成。
读/写用户名	设置访问设备的读/写用户名，默认为private。使用该用户名登录设备时支持读、写功能。  说明 名称只能由数字、字母、下划线组成。
鉴权方式	选择MD5或SHA，默认为MD5。
鉴权密码	密码长度不少于8位。
加密方式	默认为CFB-AES。
加密密码	密码长度不少于8位。

步骤4 单击“确定”。

操作结果

通过MIB Builder或MG-SOFT MIB Browser软件查看设备的配置信息。

1. 运行MIB Builder和MG-SOFT MIB Browser软件。
2. 通过MIB Builder软件编译两个MIB文件。
3. 运行MG-SOFT MIB Browser软件将编译生成的模块载入该软件中。
4. 将需要管理的设备IP输入至MG-SOFT MIB Browser软件中，选择版本号查询。
5. 展开MG-SOFT MIB Browser软件上显示的树状列表。
6. 获取到设备的配置信息，如设备有多少路视频、多少路音频、程序的版本号等。



说明

PC为Windows操作系统，并且已关闭SNMP Trap服务，当有报警时，MG-SOFT MIB Browser软件上弹出报警消息。

4.7.8 设置Bonjour

设置Bonjour（零配置联网）功能后，支持Bonjour的操作系统和客户端自动检测到设备，您可以通过Safari浏览器快速访问设备，当设备被Bonjour自动检测到时，显示名称为设置的“服务器名称”。



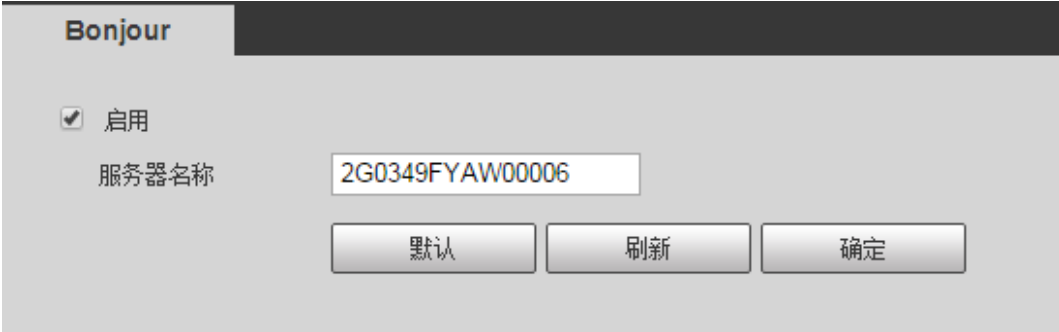
说明

默认启用Bonjour功能。

操作步骤

- 步骤1
- 选择“设置 > 网络 > Bonjour”。
- 步骤2
- 选择“启用”，设置服务器名称。

图4-94 Bonjour



- 步骤3
- 单击“确定”。

操作结果

- 在支持Bonjour的操作系统和客户端中，通过Safari浏览器访问设备WEB页面。
1. 单击Safari浏览器的“显示所有书签”。
2. 打开“Bonjour”。
- 操作系统/客户端开始自动检测局域网中开启Bonjour功能的网络摄像机。
3. 单击访问对应设备的WEB页面。

4.7.9 设置组播

当多个用户同时通过网络预览该设备的视频画面时，可能由于网络带宽限制出现无法预览的情况，此时建议为设备设置一个组播IP（224.0.0.0～239.255.255.255），采用组播协议访问的方式来解决该问题。

操作步骤

- 步骤1
- 选择“设置 > 网络 > 组播”。
- 步骤2
- 选择“启用”，输入组播地址和端口。

图4-95 组播



表4-32 组播参数说明

参数	说明
组播地址	主码流/辅码流的组播地址默认为224.1.2.4，取值范围为224.0.0.0～239.255.255.255。

参数	说明
端口	组播端口，主码流为40000，辅码流1为40016，辅码流2为40032，辅码流3为40048，辅码流4为40064，取值范围均为1025～65500。

步骤3 单击“确定”。

操作结果

登录设备WEB界面，在“预览”界面的编码设置区选择“流媒体协议”为“组播”，通过组播形式监视对应码流的视频图像。

4.7.10 设置自动注册

设备主动向用户指定的代理服务器注册，代理服务器担任中转的功能，方便客户端软件通过代理服务器来访问设备，实现预览和监视。

步骤1 选择“设置 > 网络 > 自动注册”。

步骤2 选择“启用”，输入地址、端口和子设备ID。

图4-96 自动注册

表4-33 自动注册参数说明

参数	说明
地址	需要注册的服务器IP地址或者服务器域名。
端口	服务器用于自动注册的端口号。
子设备ID	自定义用于该设备的ID。

步骤3 单击“确定”。

4.7.11 设置Wi-Fi（无线网络）

通过添加无线网络将设备接入到网络，实现设备与同一网络中的其他设备无线连接，降低设备的接线难度、方便设备移动等。

步骤1 选择“设置 > 网络 > WIFI > WIFI”。

步骤2 选择“启用”。

步骤3 连接无线网络。

- 通过搜索来连接无线网络。
 - 单击“无线网络ID搜索”。
 - 单击需要连接的网络。

图4-97 添加无线网络（搜索添加）



3. 输入Wi-Fi密码。
若不需要输入密码，直接单击“连接”。

图4-98 连接至Wi-Fi（搜索添加）



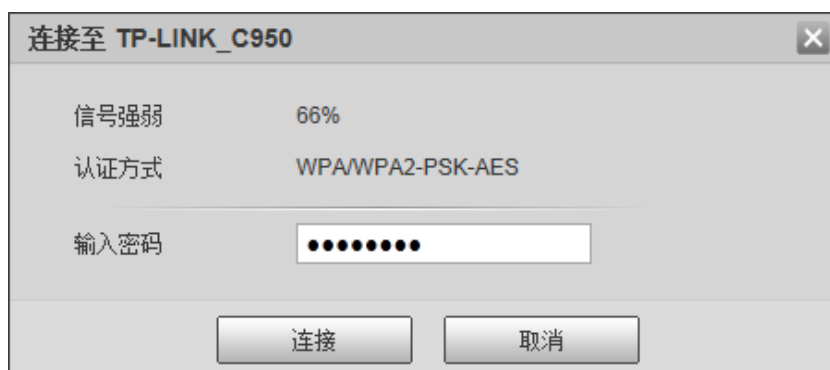
4. 单击“连接”。
- 手动添加无线网络（当路由器关闭了SSID（Service Set Identifier，服务集标识）广播功能等导致设备搜索不到无线网络时选择此方式）。
 1. 单击“添加无线网络ID”。
 2. 输入网络名称，单击“确定”。

图4-99 输入网络名称



3. 输入Wi-Fi密码。
若不需要输入密码，直接单击“连接”。

图4-100 输入Wi-Fi密码



4. 单击“连接”。

步骤4 单击“刷新”，获取连接状态，完成设置。

4.7.12 设置Wi-Fi（MAC采集）

开启Wi-Fi MAC采集功能后，系统自动采集附近设备的MAC地址。当设备接入到平台时，系统按照设定的上报周期向平台上报MAC信息。



说明

仅带Wi-Fi功能设备支持。

4.7.12.1 设置Wi-Fi

步骤1 选择“设置 > 网络 > WIFI > WIFI”。

步骤2 选择“启用”，开启MAC采集功能。

步骤3 选择无线信号的频段。

步骤4 设置周期。

当设备接入平台时，系统按照设定的周期向平台上报MAC信息。

步骤5 设置上报优化为“打开”。

上报优化打开：表示系统在上报周期内只上报有变化的MAC信息。

图4-101 Wi-Fi



步骤6 单击“确定”。

4.7.12.2 设置设备基础信息

- 步骤1
- 选择“设置 > 网络 > WIFI > 设备基础信息”。
- 步骤2
- 根据实际情况填写设备基础信息。

图4-102 设备基础信息

WIFI

设备基础信息

场所基础信息

厂商基础信息

MAC采集设备基础信息

场所编号		设备编号	
设备名称		设备地址	
设备类型	固定采集	组织机构代码	
经度	0	纬度	0
数据上传间隔	10 秒	采集半径	100 米
车牌		地铁线路信息	
地铁车辆信息		地铁车辆编号	
IP地址	1 . 0 . 0 . 1		
默认刷新确定			

- 步骤3
- 单击“确定”。

4.7.12.3 设置场所基础信息

- 步骤1
- 选择“设置 > 网络 > WIFI > 场所基础信息”。
- 步骤2
- 根据实际情况填写场所基础信息。

图4-103 场所基础信息

WIFI

设备基础信息

场所基础信息

厂商基础信息

MAC采集场所基础信息

场所编号		上网场所服务名称	
详细地址		经度	0
纬度	0	服务类型	其他
经营法人		经营性质	其他
经营法人有效证件号码		经营法人有效证件类型	
联系方式		组织机构代码	
营业开始时间		营业结束时间	
默认刷新确定			

- 步骤3
- 单击“确定”。

4.7.12.4 设置厂商基础信息

- 步骤1
- 选择“设置 > 网络 > WIFI > 厂商基础信息”。
- 步骤2
- 根据实际情况填写厂商基础信息。

图4-104 厂商基础信息

WIFI | 设备基础信息 | 场所基础信息 | 厂商基础信息

MAC采集安全厂商基础信息

名称		组织机构代码	
组织机构地址		联系人	
电话号码	0	邮件	

步骤3 单击“确定”。

4.7.12.5 设置密码破解

通过预设的SSID和密码，破解有账号和密码的路由器。

前提条件

选择“设置 > 网络 > WIFI > WIFI”，选择“启用”，开启MAC采集功能。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 网络 > WIFI > 密码破解”。

步骤2 单击“添加路由器”。

最多支持添加20条路由器信息。

图4-105 密码破解

WIFI | 设备基础信息 | 场所基础信息 | 厂商基础信息 | 密码破解

序号	名称(SSID)	状态	修改	删除
----	----------	----	----	----

步骤3 在弹出的界面中填写名称和密码。

步骤4 单击“确定”，保存设置。

在状态一栏中查看是否已成功破解密码，包括以下3种状态。

- 未知：表示设备没有检测到与预设SSID名称相同的路由器。
- 正常：表示设备检测到与预设SSID名称相同的路由器，且密码正确。
- 异常：表示设备检测到与预设SSID名称相同的路由器，但密码错误。

设备如果检测到与预设SSID名称相同的路由器，仅做一次校验，如需再次校验，需重新添加路由器。

4.7.13 设置802.1x

802.1x是基于端口的访问控制和认证协议，它可以限制未经授权的设备或用户通过接入端口访问局域网。当网络中的交换机配置了802.1X时，设备也需要配置802.1X，否则用户无法通过该网络访问设备。

- 步骤1 选择“设置 > 网络 > 802.1x”。
- 步骤2 选择“启用”，并设置参数。

图4-106 802.1x

802.1x

☒ 启用

认证

用户名

密码

PEAP

test

.....

默认

刷新

确定

表4-34 802.1x参数说明

参数	说明
认证	PEAP（Protected Extensible Authentication Protocol，受保护的可扩展的身份验证协议）。
用户名	认证身份的用户名，需要设置为在服务器端承认授权的用户名。
密码	对应用户名的密码。

- 步骤3 单击“确定”。

4.7.14 设置QoS

通过设置QoS（Quality of Service，服务质量）解决网络延迟和阻塞等问题，QoS技术通过保证传输的带宽、降低传送的时延、降低数据的丢包率以及时延抖动等措施来提高服务质量。

- 步骤1 选择“设置 > 网络 > QoS”。
- 步骤2 设置参数。

图4-107 QoS

QoS

实时监视

操作命令

10

10

(0~63)

(0~63)

默认

刷新

确定

表4-35 QoS参数说明

参数	说明
实时监视	设置网络视频监控的数据包优先级，取值范围为0～63，0表示优先级最低，63表示优先级最高。
操作命令	设置设备配置、查询等非监视的数据包优先级，取值范围为0～63，0表示优先级最低，63表示优先级最高。

- 步骤3 单击“确定”。

4.7.15 设置4G

4G设置分为拨号设置和手机设置, 设备安装SIM(Subscriber Identification Module, 客户识别模块)卡后, 通过拨号设置或手机设置将设备接入4G网络。

- 拨号设置: 使设备在指定时间段内接入4G网络。
- 手机设置: 设置手机信息用于接收报警联动短信, 当报警事件发生时, 系统给接收者发送报警短信。手机用户收到报警短信后, 通过发送短信或拨打电话来激活设备接入4G网络。

4.7.15.1 拨号设置

通过拨号设置将设备接入4G网络。

步骤1 选择“设置 > 网络设置 > 4G > 拨号设置”。



说明

安装4G的SIM卡后, 界面显示该模块信息和无线信号。

步骤2 选择“启用”, 并设置参数。

图4-108 拨号设置

拨号设置

手机设置

无线网络类型

自动

☒ 启用

APN

ctlte

鉴权模式

CHAP

拨号号码

#777

用户名

ctnet@mycdma.cn

密码

••••••••

保活时间

30

秒

时间段

设置

无线网络状态

地址

无线信号

默认

刷新

确定

表4-36 拨号设置参数说明

参数	说明
无线网络类型	无线网络类型如下。 ● WCDMA信号：拨号、短信、来电（只支持联通卡）。 ● TD-SCDMA信号：拨号、短信、来电（只支持移动卡）。 ● EVDO信号：拨号（只支持电信卡）。 ● TD-LTE信号：拨号（只支持移动卡）。 ● FDD-LTE信号：拨号（支持电信/联通卡）。 ● CDMAIX信号：电话、短信（只支持电信卡）。 ● 自动：拨号、短信、来电（推荐使用自动模式）。
APN	普通卡中电信的APN（Access Point Name，接入点名称）为ctlte，移动为cmnet，联通为3gnet，专网卡因卡而异。
鉴权模式	普通卡中电信的鉴权模式为CHAP（Challenge Handshake Authentication Protocol，询问握手认证协议）或者PAP（Password Authentication Protocol，密码认证协议），移动和联通均为无，专网卡因卡而异。
拨号号码	普通卡中电信的拨号号码为#777，移动为*98*1#，联通为*99#，专网卡因卡而异。
用户名	普通卡中电信的用户名为ctnet@mycdma.cn或card，移动和联通均为无，专网卡因卡而异。
密码	普通卡中电信的用户密码为vnet.mobi或card，移动和联通均为无，专网卡因卡而异。
保活时间	指在设置的时间段以外的时间里，手机用户激活设备接入4G网络的连接时长，默认为30秒，取值范围为0秒~7200秒，保活时间结束后设备主动断开连接，以达到节省流量的目的。
时间段	设置拨号的时间段，设备在指定时间段内接入4G网络。布撤防时间段的设置请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。
地址	当通过4G拨号成功后，显示获取到的IP。

步骤3 单击“确定”。

4.7.15.2 手机设置

设置手机信息，各类报警都支持联动系统给接收者发送报警短信。手机用户收到报警短信后，通过发送短信或拨打电话来激活设备接入4G网络。

- 短信发送：设置接收者的手机号码，各类报警支持联动系统给接收者发送报警短信。
- 短信激活：设置发送者的手机号码，发送者可以给设备发送激活指令短信，激活设备上线、下线或重启。
 - ◇ 指令“on”：表示使设备上线。
 - ◇ 指令“off”：表示使设备下线。
 - ◇ 指令“reboot”：表示使设备重启。
- 电话激活：设置呼叫者的手机号码，呼叫者可以给设备拨打电话，激活设备上线。

步骤1 选择“设置 > 网络设置 > 4G > 手机设置”。

步骤2 根据需要选择“短信发送”、“短信激活”、“电话激活”。

步骤3 输入“接收者”、“发送者”、“呼叫者”的手机号码，单击，将手机用户添加到列表中。



说明

- 列表中选择某一号码，单击，删除该用户号码。
- 设置短信发送时，支持修改短信的标题信息。

图4-109 手机设置



步骤4 单击“确定”。

4.7.16 设置平台接入

4.7.16.1 设置国标接入

设备支持接入符合国标28181协议或国标35114协议的服务器（部分设备支持同时接入2个服务器），接入成功后，通过服务器实时监控、报警控制等操作。



说明

- “国标28181配置1”指WEB界面左侧的“国标28181接入”配置，“国标28181配置2”指WEB界面右侧的“国标28181接入”配置。
- 设备从支持单国标接入的版本升级到支持双国标接入的版本时，原先的国标配置同步到“国标28181配置1”。
- 设备从支持双国标接入的版本升级到支持单国标接入的版本时，仅保留“国标28181配置1”。
- 设置国标35114前，请确保已上传所有所需的证书，国标证书管理的详细介绍请参见“4.7.16.2 国标证书管理”。

步骤1 选择“设置 > 网络 > 平台接入 > 国标接入”。

步骤2 选择“国标28181接入”或“国标35114接入”，设置参数。

- 支持同时开启2个“国标接入”功能。
- 一般只需要设置SIP服务器IP和设备编号两个参数，其他参数与对接设备或服务器端保持一致。



说明

该页面的参数设置项请在实际使用时按照平台端提供的信息填写。所有参数需设置正确，否则可能出现设备注册失败、功能不响应等异常。

图4-110 国标接入

表4-37 国标接入参数说明

参数	说明
SIP服务器编号	服务器平台编号，默认为34020000002000000001。
SIP域	服务器平台域名编号，默认为3402000000。
SIP服务器IP	服务器IP，例如，对接的服务器IP为“192.168.1.112”。
SIP服务器端口	服务器端口，默认为5060。
设备编号	平台为设备分配的编号，每台设备的编号是唯一的。
注册密码	默认为12345678。
本地SIP服务器端口	默认为5060。
注册有效期	默认为3600，单位：秒。
心跳周期	设备与服务器之间保活时间，默认为60，单位：秒。
最大心跳超时次数	统计设备与服务器超过心跳时间的次数，一旦超过此次数，即设备主动断开与服务器之间的通讯。默认为3次。
行政区划代码	默认为340200。
接入模块识别码	不同值代表设备以何种方式与服务器通讯，一般为设备端与服务器端约定好的值。
通道相关信息	- 通道编号：默认为34020000001310000001。 - 报警级别：选择报警级别，默认为1。
报警相关信息	- 通道编号：默认为34020000001340000001。 - 报警级别：选择报警级别，默认为1。

步骤3 单击“确定”，完成设置。

国标35114功能需配合密码模块（如Micro SD卡）使用，如果开启后功能异常，请确认Micro SD卡是否插入完好。

4.7.16.2 国标证书管理

国标证书管理界面支持证书请求、证书导入和证书管理。当用户选择接入国标35114时，通过设备创建证书请求并下载请求文件，向CA（Certificate Authority，数字证书认证中心）机构签发设备证书。

前提条件

- 首次登录WEB界面，系统提示安装插件，请根据提示下载并安装插件，再生成证书请求和上传证书，否则不支持证书请求生成和证书上传。
- 已准备好相关的证书。
 - ◇ CA证书：证书签发机构（CA）自身的证书（如根CA证书、子CA证书），用于其他证书的可信验证。
 - ◇ 本地设备证书：根据设备编号生成。用于本地设备的身份认证，对应私钥用于VKEK（Video Key Encryption Key，视频密钥加密密钥）解密和视频签名。
 - ◇ 远程设备证书：服务端设备证书，用于远端设备的身份认证和视频签名验证。
 - ◇ 用户证书：用于用户登录WEB时的身份认证。
 - ◇ CRL（Certificate Revocation List，证书吊销列表）文件：文件中包含证书颁发机构（CA）已经吊销的证书的序列号及吊销日期。



说明

一般情况下，证书机构在返回设备身份证书时，同时反馈CA证书和CRL文件。如果没有反馈，请在证书机构网站下载。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 网络 > 平台接入 > 国标证书管理”。

步骤2 创建并下载证书请求。

1. 选择网络类型。

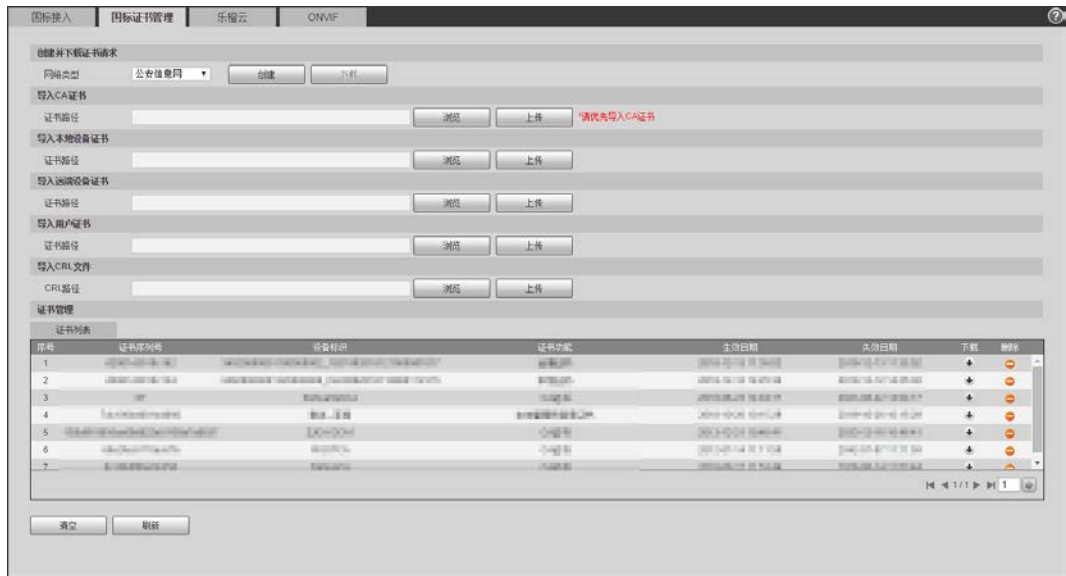
支持选择公安信息网或视频专网。



说明

- 公安信息网：公安机关因工作需要，专门设立的网络。
 - 视频专网：为了保证网络带宽和视频的流畅性，建立的视频专用网络。
2. 单击“创建”，创建对应的证书请求。
系统提示“创建成功”，表示证书请求已成功创建。
3. 单击“下载”，将证书请求下载至本地。

图4-111 国标证书管理



步骤3 按照顺序，导入CA证书、本地设备证书、远程设备证书、用户证书、CRL文件。

说明

- 请优先导入CA证书。
 - 请保证本地设备证书的编号与“4.7.16.1 设置国标接入”中输入的设备编号一致。
 - 用户证书需要通过U盾生成，请联系供应商获取U盾。
1. 单击“浏览”。
 2. 在弹出的“打开”界面选择要上传的证书，单击“打开”。
 3. 单击“上传”。

系统提示“上传成功”且在证书列表中显示已上传的证书。

步骤4 当所需证书全部导入成功后，通过“国标接入”界面开启国标接入功能，详细介绍请参见“4.7.16.1 设置国标接入”。

相关操作

- 查看证书：在证书列表中查看已经导入的所有证书。
- 下载证书：单击 ，下载已经上传的证书。
- 删除证书：单击 ，删除已经上传的证书。

说明

- 如需删除或清空证书，请先在“国标接入”界面关闭“国标35114接入”功能。删除证书后，需上传新证书，否则无法启用“国标35114接入”。
- 若删除CA根证书，其他证书的校验功能将失效，此时需重新上传CA根证书。

4.7.16.3 设置P2P

P2P（Peer to Peer，对等网络）是一种私网穿透技术，使用时无需申请动态域名、设置端口映射或部署中转服务器，实现轻松便捷地管理设备。用户通过扫描二维码，在手机客户端上添加和管理多个设备。

- 步骤1 选择“设置 > 网络 > 平台接入 > P2P”。
- 系统默认开启P2P功能，支持用户远程管理设备。
 - 当P2P功能开启且设备接入网络时，状态栏显示为在线。我们将收集您的IP地址，MAC地址，设备名称，设备序列号等信息。所收集信息仅用于远程接入。如果您不同意，请取消选择“使能”。

图4-112 启用P2P



- 步骤2 在手机客户端选择“设备管理”。
- 步骤3 单击界面右上角的“+”。
- 步骤4 扫描“P2P”界面的二维码。
- 步骤5 按照手机界面提示完成设置。

4.7.16.4 设置ONVIF

开启ONVIF功能，设备通过ONVIF协议和其他厂商的网络视频产品（包括摄录前端、录像设备等）互通。

前提条件

选择“设置 > 系统管理 > 安全管理 > 系统服务”，启用ONVIF服务。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 网络设置 > 平台接入 > ONVIF”。
- 步骤2 设置“登录校验”为“启用”。

图4-113 ONVIF



- 步骤3 单击“确定”。

4.7.16.5 设置视图库

设备通过视图库协议对接支持视图库的服务器，接入成功后，服务器通过设备采集信息，信息分为人体、信息、机动车、非机动车、图像等。

步骤1 选择“设置 > 网络设置 > 平台接入 > 视图库”。

步骤2 选择视图库配置信息，并选择“启用”，开启视图库。

视图库配置信息1和2分别表示两个平台信息，支持同时对接2个平台。

- ：表示设备未注册到服务器。
- ：表示设备已注册到服务器。

步骤3 设置参数。

图4-114 设置视图库参数

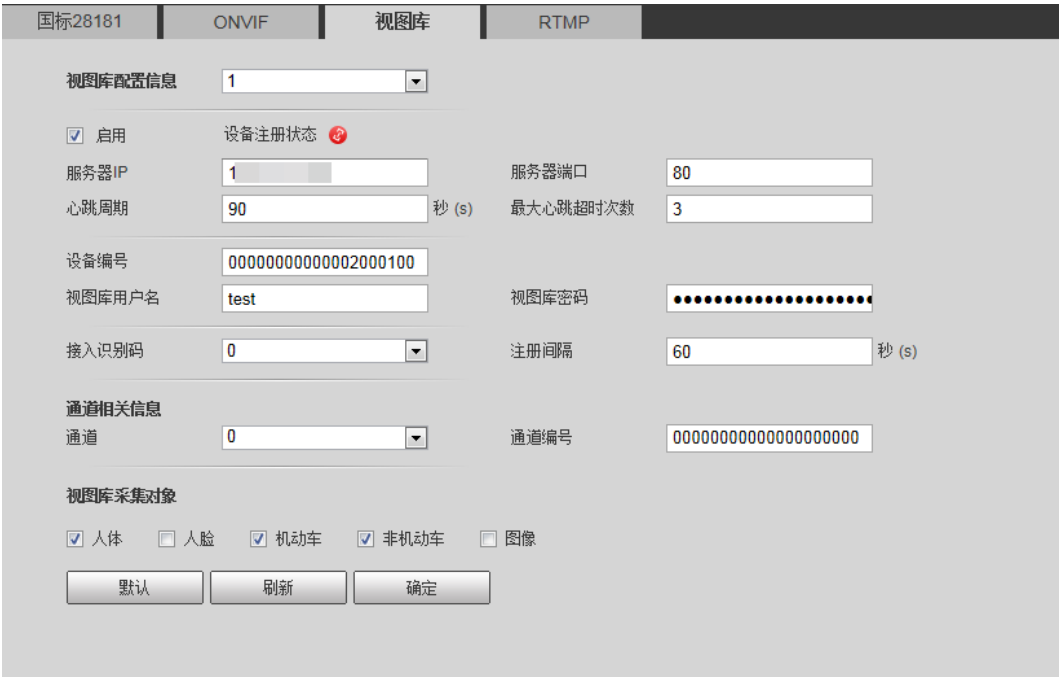


表4-38 视图库参数说明

参数	说明
服务器IP	视图库服务器IP。
服务器端口	视图库服务器的端口，默认为80。此处的端口值需与服务器端口一致。
心跳周期	设备与视图库服务器之间保活时间，默认为90，单位：秒。
最大心跳超时次数	统计设备与视图库服务器超过心跳时间的次数，一旦超过此次数，即设备主动断开与服务器之间的通讯。默认为3次。
设备编号	服务器为设备分配的编号，每台设备的编号是唯一的。
视图库用户名	视图库服务器的用户名和密码。
视图库密码	
接入识别码	不同值代表设备以何种方式与视图库服务器通讯，一般为设备端与服务器端约定好的值。

参数	说明
注册间隔	当设备注册失败时，以设置的注册间隔为周期向平台注册，直至注册成功，取值范围为30秒~300秒。
通道	选择设备通道并设置通道编号。
通道编号	- 通道：多通道设备支持选择需要采集信息的通道号，单通道设备默认为通道0。 - 通道编号：对通道进行编号，以便于服务器区分不同通道的数据信息。
视图库采集对象	设置服务器通过视图库在设备端采集的信息类型，支持采集人体、人脸、图像等信息。

步骤4 单击“确定”。

4.7.16.6 设置RTMP

设备通过RTMP协议对接第三方平台（如阿里等）实现视频直播。

- 仅admin用户支持配置RTMP。
- RTMP仅支持H.264、H.264B和H.264H视频格式，以及AAC（Advanced Audio Coding，高级音频编码）音频格式。

步骤1 选择“设置 > 网络设置 > 平台接入 > RTMP”。

步骤2 选择“启用”，开启RTMP。



注意

启用RTMP功能时，请确保填写的地址可信任。

步骤3 设置参数。

图4-115 设置RTMP参数

表4-39 RTMP参数说明

参数	说明
码流类型	选择直播的码流类型。需确保选择的码流的视频编码模式为H.264、H.264B或H.264H，音频编码模式为AAC。

参数	说明
地址类型	包括非自定义和自定义。 - 非自定义：填写服务器IP或域名。 - 自定义：填写服务器分配的路径。
地址	选择“非自定义”时，需要填写服务器地址和端口。 - 地址：支持IPv4或域名。 - 端口：建议使用默认值。
端口	
自定义地址	选择“自定义”时，需要填写服务器分配的路径。

步骤4 单击“确定”。

4.8 管理存储

存储管理包括对存储资源（例如录像文件）和存储空间的管理，目的是方便用户使用和提高存储空间的使用率。

4.8.1 设置存储计划

- 设置录像计划和录像控制，实现全时段录像、指定时间段录像或报警联动录像，详细介绍请参见“5.1.1.2.1 设置录像计划”和“5.1.1.2.2 设置录像控制”。
- 根据需要设置抓图计划，详细介绍请参见“5.1.1.3.1 设置抓图计划”。

4.8.2 设置时间表

设置特定的日期为假日，当假日时间表中的抓图/录像开启时，假日时间按照假日抓图计划/录像计划抓图/录像。当假日设置和日常设置不一致时，假日设置的优先级高于日常设置。例如，当启用假日时，若今天是假日则按假日设置抓图/录像，否则按日常设置抓图/录像。

前提条件

- 在录像控制中，将录像模式设置为“自动”，详细介绍请参见“5.1.1.2.2 设置录像控制”。
- 设置假日的录像计划或者抓图计划，详细介绍请参见“5.1.1.2.1 设置录像计划”和“5.1.1.3.1 设置抓图计划”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 时间表 > 假日时间表”。
- 步骤2 选择“录像”或者“抓图”。

图4-116 假日时间表

录像

抓图

假日时间表

☐ 录像☐ 抓图

日历

三月

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

刷新

确定

- 步骤3 选择需要设置为假日的日期。
被选中的日期显示为黄色底纹。
- 步骤4 单击“确定”。

4.8.3 设置存储方式

介绍设置设备的录像或抓图的存储点和对存储点的操作。

4.8.3.1 设置存储点

按照事件类型设置录像和抓图的存储点，支持选择存储在本地SD卡、FTP（File Transfer Protocol，文件传输协议）或者NAS（Network Attached Storage，网络附属存储）中。

说明

只有支持SD卡的设备显示“本地存储”。

- 步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 存储 > 存储点”。
- 步骤2 根据实际情况为录像或者抓图的事件类型选择存储方式。

图4-117 存储点

存储点

本地存储

FTP

NAS

录像

抓图

事件类型	定时	动检	报警
本地存储	☒	☒	☒
FTP	☐	☐	☐
NAS	☐	☐	☐

默认

刷新

确定

事件类型	定时	动检	报警
本地存储	☒	☒	☒
FTP	☐	☐	☐
NAS	☐	☐	☐

表4-40 存储点参数说明

参数	说明
事件类型	包括定时、动检和报警。
本地存储	存储到SD卡中。
FTP	存储到FTP服务器上。
NAS	存储到NAS服务器上。

步骤3 单击“确定”。

步骤4 在“本地存储”、“FTP”或“NAS”界面中设置存储点的其他参数，详细介绍请参见、“4.8.3.3 设置FTP”和“4.8.3.4 设置NAS”。

4.8.3.2 设置本地存储

背景信息

显示本地SD卡的信息，设置SD卡为只读或读写属性，热插拔和格式化SD卡，为SD卡设置密码等。根据SD卡的状态分为以下3种模式。不同设备支持的功能不同，具体以实际界面为准。

- 普通模式：未经使用的新卡和成功清除密码的SD卡显示为普通模式，该模式的SD卡不支持认证操作。
- 未认证模式：曾经在其他地方设置过密码的SD卡显示为未认证模式，该模式的SD卡不支持设置只读、设置读写、格式化和加密操作。
- 加密模式：在本设备上加密的SD卡和未认证的SD卡在认证后显示为加密模式。设备最多记录10条在本设备上加密的SD卡信息。超过10条信息时，最老的记录将被覆盖。



说明

- 如果在认证、修改密码以及清除密码操作中连续5次输入错误密码，则需要等待5分钟后才能重新解锁。
- 在使用录像和回放功能前，请确认SD卡已完成认证。
 - ◇ 绿色：表示SD卡状态为优。
 - ◇ 蓝色：表示SD卡状态为良。
 - ◇ 橙色：表示SD卡状态为中。
 - ◇ 红色：表示SD卡状态为差，请及时更换SD卡。

操作步骤

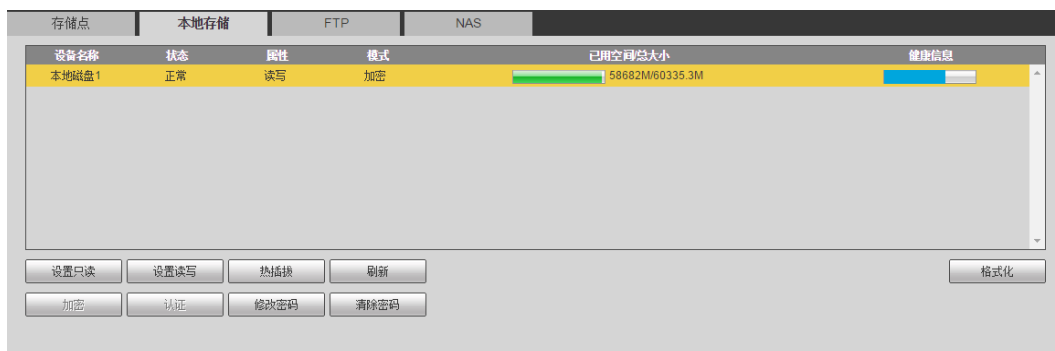
步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 存储 > 本地存储”。

步骤2 选择要设置的SD卡，根据实际需要执行以下操作。

- 单击“设置只读”，SD卡设置为只读。
- 单击“设置读写”，SD卡设置为读写。
- 单击“热插拔”，热插拔SD卡。
- 单击“格式化”，格式化SD卡。
在弹出的提示框中单击“是”，确认格式化。
- 单击“加密”，设置SD卡的密码。
- 单击“认证”，输入SD卡的密码，给未认证的SD卡认证。

- 单击“修改密码”，修改SD卡的密码。
- 单击“清除密码”，清除SD卡的密码。

图4-118 本地存储



4.8.3.3 设置FTP

当存储点选择FTP存储方式时，FTP功能才能启用。当网络断开或故障时，通过“紧急存储到本地”将所有录像或抓图存到本地SD卡。

步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 存储 > FTP”。

步骤2 选择“启用”，并选择FTP类型，开启FTP功能。



说明

推荐选择SFTP，保障网络安全性。

步骤3 设置参数。

图4-119 FTP

存储点	本地存储	FTP	NAS
☒ 启用	SFTP (推荐) ▼		
服务器地址	0.0.0.0		
端口	22 (0~65535)		
用户名	anonymity		
密码			
远程存储目录	share		
目录结构	使用三级目录 ▼		
一级目录	设备名称 ▼		
二级目录	日期 ▼		
三级目录	自定义 ▼		
图片名称自定义	日期时间		设置
☒ 紧急存储到本地			
测试			
默认 刷新 确定			

图4-120 设置图片名称

图片名称设置

☐	序号	图片名称内容	间隔符	排序
☒	1	日期时间		↑ ↓
☒	2	毫秒	-	↑ ↓
☒	3	设备名称	-	↑ ↓
☒	4	IP地址	-	↑ ↓
☐	5	通道号	-	↑ ↓
☐	6	抓图类型	-	↑ ↓
☐	7	自定义	-	↑ ↓

日期时间毫秒_设备名称_IP地址_

间隔符只能输入中划线、下划线或为空

表4-41 FTP参数说明

参数	说明
服务器地址	FTP服务器地址。
端口	FTP服务器端口。

参数	说明
用户名	登录FTP服务器的用户名。
密码	登录FTP服务器的密码。
远程存储目录	存储到FTP服务器上的目录。默认为“share”。
目录结构	选择存储的目录层级，最多支持存到三级目录。
一级目录	选择目录名称，支持自定义设置。 选择“自定义”，在右侧文本框中输入自定义的目录名称，只支持输入数字、字母、下划线、中划线。
二级目录	
三级目录	
图片名称自定义	单击“设置”，设置图片的名称。 “日期时间”必选，默认已勾选。 - 选择其他图片名称字段，界面下方会有对应的命名示例。 - 双击间隔符下的符号，可自定义设置间隔符。 - 双击“自定义”，可自定义设置图片名称字段。 - 单击图片名称字段右侧的箭头，可调整该字段的上下位置。  说明 其中，“日期时间”和“毫秒”字段后有图标，表示两者作为一个整体，内部相对顺序不能调整。单击任意字段右侧的箭头，则这两个字段一起移动。 “毫秒”字段只针对于精准抓图才显示实际抓图的毫秒数，定时、普通事件抓图都显示“000”。
紧急存储到本地	选择“紧急存储到本地”，当FTP异常时，录像或抓图存储到本地SD卡。

步骤4 单击“确定”。

步骤5 单击“测试”，测试FTP功能是否正常。

4.8.3.4 设置NAS

当存储点选择NAS存储方式时，NAS功能才能启用。选择NAS存储，将文件存储到NAS服务器。

步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 存储 > NAS”。

步骤2 选择“启用”，并选择NAS协议类型，开启NAS功能。

- NFS（Network File System，网络文件系统）：允许网络中的计算机之间通过TCP/IP网络共享资源。
- SMB（Server Message Block，服务器信息块）：用于Web连接和客户端与服务器之间的信息沟通。

步骤3 设置参数。

图4-121 NAS参数说明

存储点

本地存储

FTP

NAS

☒ 启用

NFS

服务器地址

远程存储目录

/dvr/test

默认

刷新

确定

表4-42 NAS参数说明

参数	说明
服务器地址	NAS服务器的地址。
用户名	选择“SMB”协议时，需要输入用户名和密码，请根据实际情况填写。
密码	
远程存储目录	存储到NAS服务器上的目录。

步骤4 单击“确定”。

4.9 设置系统

介绍系统的基本设置、日期时间、相机拼接、用户管理、安全管理、外设管理等操作。

4.9.1 设置本机参数

设置设备的名称、选择系统语言和设置视频制式。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 本机设置 > 本机设置”。

步骤2 设置参数。

图4-122 本机设置

本机设置

日期时间

设备名称

语言选择

简体中文

视频制式

50Hz

模拟输出

启用

默认

刷新

确定

表4-43 本机设置参数说明

参数	说明
设备名称	设置设备的名称，当设备被其他设备搜索添加时，显示名称为设置的“设备名称”。  说明 不同设备的设备名称不同。
语言选择	系统显示的语言。
视频制式	选择设备的视频制式。
模拟输出	仅支持模拟输出的设备才具备该功能。  说明 - 部分设备启用模拟输出时自动关闭智能功能，启用智能功能时自动关闭模拟输出。 - 部分设备支持SDI（（Serial Digital Interface，数字串行接口）、HDCVI（High Definition Composite Video Interface，高清复合视频接口）功能。

步骤3 单击“确定”。

4.9.2 设置日期时间

设置日期和时间格式、时区、系统时间，启用夏令时、设置NTP（Network Time Protocol，网络时间协议）服务器或设置GPS校时。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 本机设置 > 日期时间”。

步骤2 设置参数。

图4-123 日期时间

本机设置 | 日期时间

日期格式: XXXX-XX-XX(年月日)

时间格式: 24小时制

时区: (UTC+08:00) 北京, 重庆, 乌鲁木齐

系统时间: 2020-05-07 09 : 35 : 01 [同步PC]

☐ 夏令时

夏令时类型: ☒ 日期 ☐ 周

开始时间: 一月 1 00 : 00 : 00

结束时间: 一月 2 00 : 00 : 00

☐ NTP设置

NTP服务器: clock.isc.org

端口: 123

更新周期: 10 分钟 (0~30)

☐ GPS校时

更新周期: 30 分钟 (1~1440)

[默认] [刷新] [确定]

表4-44 日期时间参数说明

参数	说明
日期格式	设置日期的显示格式。
时间格式	设置时间的显示格式，包括12小时制和24小时制。
时区	设置设备所在地的时区。
系统时间	设备当前的系统时间。 单击“同步PC”，以PC时间为基准调整系统时间。
夏令时	当设备所在地实行夏令时时，需要启用夏令时。 选择“夏令时”，按照日期或者周设置夏令时的开始时间和结束时间。
夏令时类型	
开始时间	
结束时间	
NTP设置	选择“NTP设置”，开启NTP服务器网络校时功能。通过设置安装了NTP服务器的PC的IP或域名、端口号以及更新周期，设置服务器的网络校时。
NTP服务器	
端口	
更新周期	
GPS校时	选择“GPS校时”并设置更新周期，开启GPS校时功能。
更新周期	

步骤3 单击“确定”。

4.9.3 设置相机拼接

部分设备相机拼接功能的设置路径为“设置 > 相机设置 > 摄像头属性 > 拼接设置”，详细操作请参见“4.6.1.5 设置相机拼接”。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 本机设置 > 拼接设置”。



说明

不同设备的拼接设置界面不同，请以实际为准。

步骤2 选择需要拼接的镜头。

通过选择镜头画面来拼接时，需要选择连续的拼接屏，中间不能断开，加深图标表示为第一块屏幕。任意选择第一目，连续选择至最后一目，支持4、5、6、7、8目拼接。



说明

部分设备不支持选择拼接镜头，默认全拼接。

图4-124 拼接设置（1）

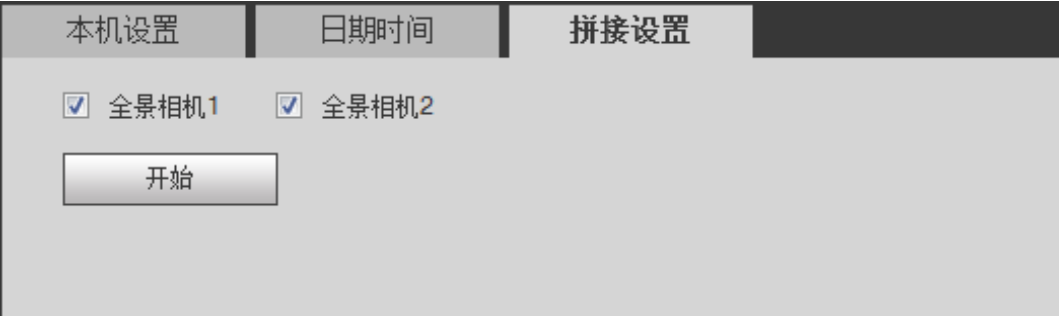
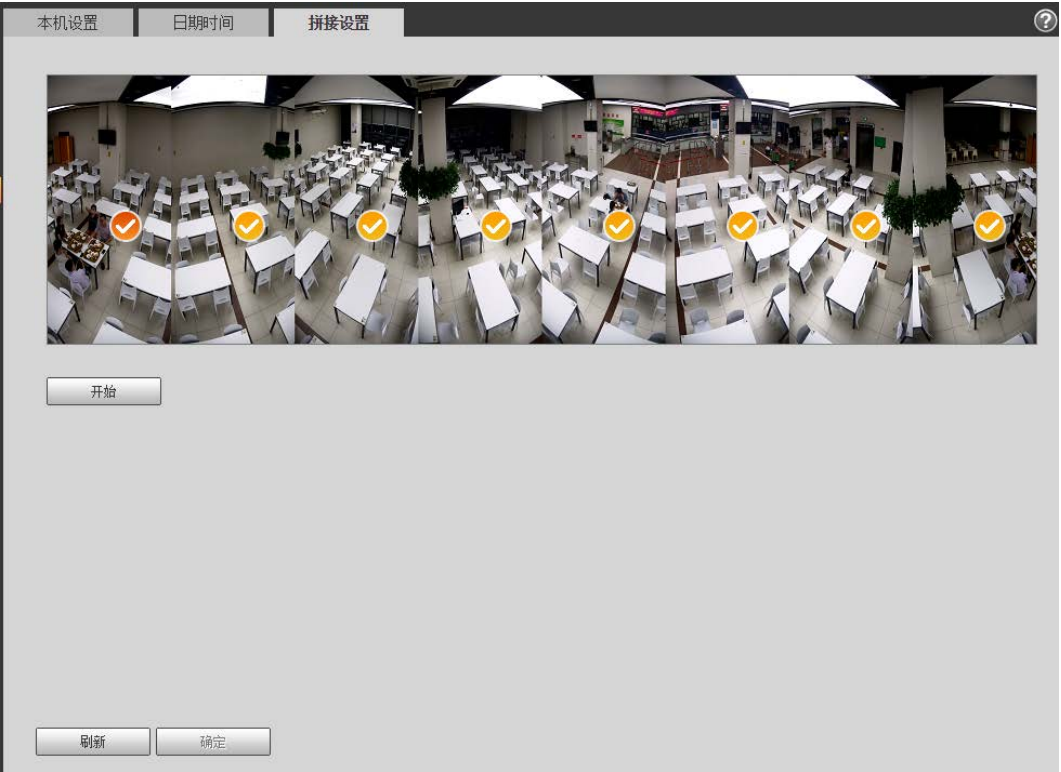


图4-125 拼接设置（2）

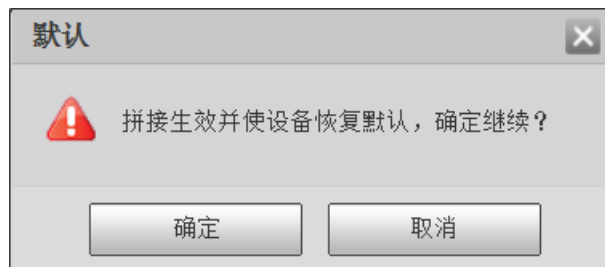


步骤3 单击“开始”。

系统开始拼接镜头，请耐心等待。

- 部分设备在拼接完成后自动重启，重启后通过预览界面查看拼接效果。
 - 部分设备在拼接完成后显示拼接预览界面，单击“确定”。
- 系统显示“默认”提示框，单击“确定”，拼接生效。

图4-126 默认



4.9.4 管理用户

管理系统用户，添加用户、删除用户或修改用户信息。系统用户包括admin、添加的用户和ONVIF用户。

只有当用户拥有用户管理权限时才能进行用户管理操作，包括添加用户或用户组、删除用户或用户组、修改用户信息等。

- 支持增加18个用户（不含admin用户）和1个匿名用户，支持增加6个用户组（不含admin和用户组）。
- 用户管理采用用户组和用户两级方式，组名不能重复，用户名不能重复，1个用户只能属于1个组，且用户的权限只能选择该组的权限子集。
- 当前登录的用户不能修改自己的权限。
- 系统的默认用户为admin，admin出厂时默认属于最高权限用户。
- 选择“匿名登录”，输入IP登录WEB界面时无需用户名和密码，以匿名方式登录设备，匿名登录用户仅具有权限列表中的预览权限。匿名方式登录状态下，单击“注销”，用其他用户登录设备。

4.9.4.1 添加用户

系统默认用户为admin，支持增加新用户，设置不同权限。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 用户管理 > 用户管理 > 用户名”。
- 步骤2 单击“增加用户”。

图4-127 增加用户



步骤3 设置参数。

图4-128 填写用户信息（操作权限）



图4-129 增加用户信息（登录限制）

增加用户

用户名

user

密码

●●●●●●●●

强

确认密码

●●●●●●●●

用户组

admin

备注

操作权限

登录限制

☒ IP地址

IPv4

IP地址

192.168.1.158

☒ 有效期

开始时间

2020-03-04

08:00:00

结束时间

2020-03-05

08:00:00

☒ 时间段

024

星期日

星期一

星期二

星期三

星期四

星期五

星期六

设置

设置

设置

设置

设置

设置

设置

确定

取消

表4-45 用户参数说明

参数	说明
用户名	用于唯一标识用户的名称，不能与已有用户名相同。 用户名的长度最多为31个字符，由数字、字母、下划线、中划线、点以及@组成。
密码	用户的密码和确认密码，两者一致。
确认密码	密码需设置为8位~32位非空字符，由数字、字母和特殊字符（除“'”、“”、“;”、“:”、“&”外）3种类型中的至少2种组成，请根据密码强弱提示设置高安全性密码。
用户组	用户所属的用户组，不同用户组的权限不同。
备注	用户的描述信息。
操作权限	根据实际需要选择用户的权限。  说明 为方便用户管理，建议用户在定义普通用户的权限时比高级用户要低。

参数	说明
登录限制	设置指定用户允许登录设备的主机IP地址以及登录的有效期和时段，用户使用指定IP在有效期的指定时段内可以成功登录WEB界面。 ● IP地址：用户通过设置的IP地址的主机登录设备。 ● 有效期：用户在设置的有效期内登录设备。 ● 时段：用户在设置的时段内登录设备。 设置方法如下： 1. 选择“IP地址”，选择IP类型并设置IP地址。 ● IP地址：输入要添加的主机IP地址。 ● IP网段：输入要添加的网段起始地址和结束地址。 2. 选择“有效期”，并设置开始时间和结束时间。 3. 选择“时段”，并设置允许登录的时段，时段的设置请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。

步骤4 单击“确定”，完成添加。

用户列表中显示新增的用户。

相关操作

- 修改用户信息

单击 ，修改用户密码、用户所属的组、备注、操作权限和登录限制。



说明

只能修改admin用户的密码。

不同登录用户修改用户密码的方式不同。

- ◇ 当前登录用户为admin，支持“旧密码”和“设备管理员账户”两种方式。

修改admin用户的密码只支持“旧密码”方式。

- ◇ 当前登录用户为非admin，只支持“旧密码”的方式。
- ◇ “旧密码”方式即通过输入待修改用户的旧密码和新密码来修改。

图4-130 非admin登录用户—旧密码方式



修改用户

用户名: 1

☒ 修改密码

旧密码:

新密码: 密码长度不少于8位

弱 中 强

确认密码:

用户组: admin

备注:

权限: ☐ 全部

☒ 预览

☒ 回放

确定 取消

- ◇ “设备管理员账户”方式即通过输入设备管理员密码和待修改用户的新密码来修改。

图4-131 admin登录用户—设备管理员账户方式



修改用户

用户名: 11

☒ 修改密码

修改方式: 设备管理员账户

设备管理员用户名: admin

设备管理员密码:

新密码: 密码长度不少于8位

弱 中 强

确认密码:

用户组: admin

备注:

● 删除用户

单击 ，删除添加的用户。



admin用户不能删除。

● 查看登录限制

拥有用户管理权限的用户单击 ，查看其他用户的登录限制，否则只能查看当前用户的登录限制。

4.9.4.2 添加用户组

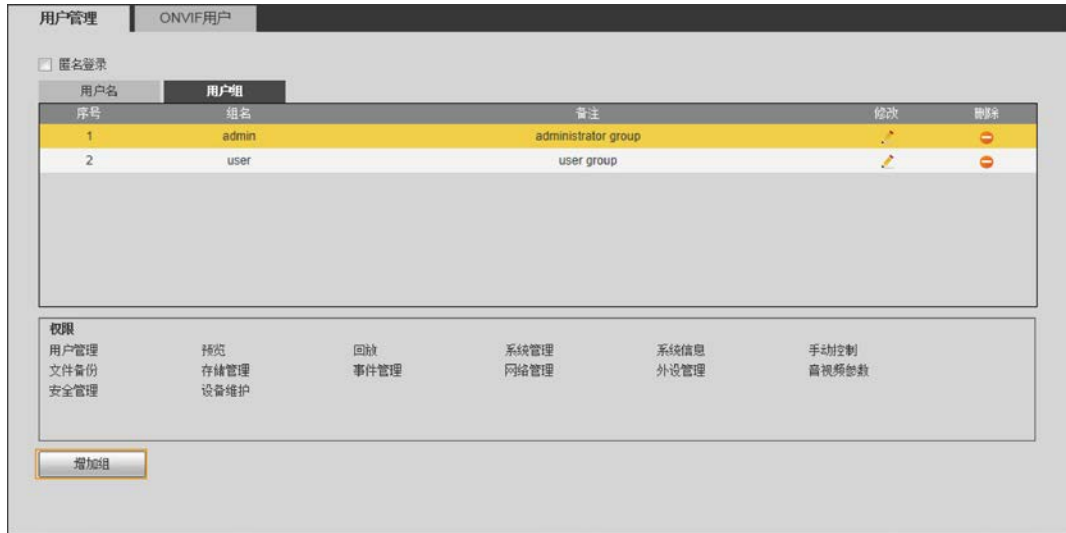
系统默认用户组为admin和user，支持自定义添加用户组，添加用户组后，支持修改用户组权限

和备注。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 用户管理 > 用户管理 > 用户组”。
- 步骤2 单击“增加组”。

图4-132 增加组



- 步骤3 填写用户组名称和备注信息，并选择用户组的权限。
用户组名的长度最多为31个字符，由数字、字母、下划线、中划线、点以及@组成。

图4-133 填写用户组信息



- 步骤4 单击“确定”，完成添加。
用户组列表中显示新增的用户组。

相关操作

- 修改用户组信息
单击 ，修改用户组的备注和权限。

 说明

admin和user用户组只能修改用户组的备注。

- 删除用户组
单击 ，删除添加的用户组。



admin和user用户组不能删除。

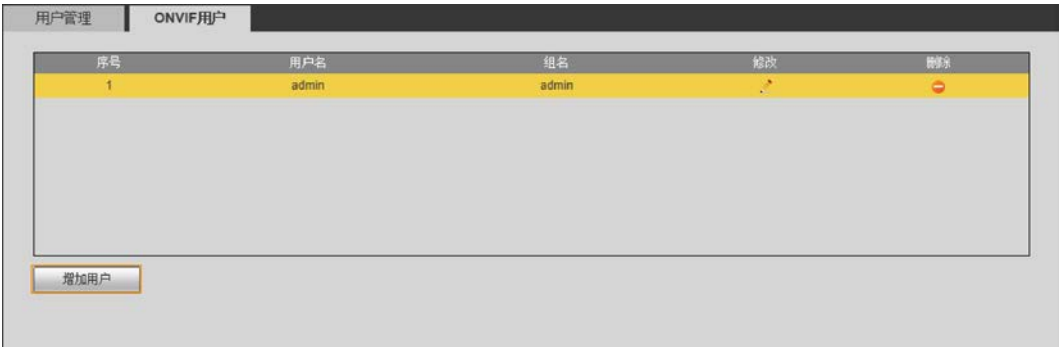
4.9.4.3 添加ONVIF用户

支持添加ONVIF用户、删除ONVIF用户或修改ONVIF用户密码，默认的ONVIF用户为admin。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 用户管理 > ONVIF用户”。
- 步骤2 单击“增加用户”。

图4-134 增加用户（ONVIF）



- 步骤3 设置参数。

图4-135 填写用户信息（ONVIF）

表4-46 ONVIF用户参数说明

参数	说明
用户名	用于唯一标识用户的名称，不能与已有用户名相同。 用户名的长度最多为31个字符，由数字、字母、下划线、中划线、点以及@组成。
密码	用户的密码和确认密码，两者一致。
确认密码	密码需设置为8位～32位非空字符，由数字、字母和特殊字符（除“'”、“””、“;”、“:”、“&”外）3种类型中的至少2种组成，请根据密码强弱提示设置高安全性密码。
用户组	用户所属的用户组，不同用户组的权限不同。

- 步骤4 单击“确定”，完成添加。
在用户列表中显示新增的用户。

相关操作

- 修改用户信息

单击，修改用户密码、用户所属的组。



说明

只能修改admin用户的密码。

不同的登录用户修改ONVIF用户密码的方式不同。

- ◇ 当前登录用户为admin，支持“旧密码”和“设备管理员账户”两种方式。
- ◇ 当前登录用户为非admin，只支持“旧密码”的方式。
- ◇ “旧密码”方式即通过输入待修改用户的旧密码和新密码来修改。

图4-136 非admin登录用户—旧密码方式



该对话框用于修改非admin用户的密码。包含以下字段：

- 用户名：下拉菜单，显示“11”。
- ☒ 修改密码：复选框。
- 旧密码：文本输入框。
- 新密码：文本输入框，右侧有红色提示“密码长度不少于8位”。
- 密码强度：三个按钮，分别为“弱”、“中”、“强”。
- 确认密码：文本输入框。
- 用户组：下拉菜单，显示“admin”。
- 底部有“确定”和“取消”按钮。

- ◇ “设备管理员账户”方式即通过输入设备管理员密码和待修改用户的新密码来修改。

图4-137 admin登录用户—设备管理员账户方式



该对话框用于admin登录用户通过设备管理员账户方式修改密码。包含以下字段：

- 用户名：下拉菜单，显示“admin”。
- ☒ 修改密码：复选框。
- 修改方式：下拉菜单，显示“设备管理员账户”。
- 设备管理员用户名：文本输入框，显示“admin”。
- 设备管理员密码：文本输入框。
- 新密码：文本输入框，右侧有红色提示“密码长度不少于8位”。
- 密码强度：三个按钮，分别为“弱”、“中”、“强”。
- 确认密码：文本输入框。
- 用户组：下拉菜单，显示“admin”。
- 底部有“确定”和“取消”按钮。

- 删除用户

单击，删除已添加的用户。



admin用户不能删除。

4.9.5 设置安全管理

设置系统服务、HTTPS和防火墙功能。

4.9.5.1 设置系统服务

通过设置系统服务，保障系统的安全管理。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 安全管理 > 系统服务”。

步骤2 根据实际需要开启相应的系统服务功能。

图4-138 系统服务

表4-47 系统服务参数说明

功能	说明
SSH	默认关闭，启用SSH（Secure Shell，安全外壳协议）鉴权实现安全管理。
组播/广播搜索	启用后，支持用户采用组播/广播协议搜索设备。
密码重置	默认启用，启用密码重置功能并设置预留手机。设置成功后支持通过设备登录界面的“忘记密码？”设置新密码。 说明 关闭密码重置功能后，只能通过硬件将设备恢复默认后再重置密码。
CGI服务	默认启用，设备支持通过该协议和其他网络视频产品互通。CGI: Common Gateway Interface，公共网关接口。
Onvif服务	

功能	说明
音视频传输加密	启用后，码流传输加密。  说明 与第三方平台或设备之间的音视频数据不支持加密传输，为了保障音视频数据的安全，建议关闭CGI服务和Onvif服务。
手机推送	默认启用，设备端触发的报警抓图推送到手机端，例如DMSS客户端。
私有协议认证模式	设置认证模式，支持安全模式和兼容模式。

步骤3 单击“确定”，完成设置。

4.9.5.2 设置HTTPS

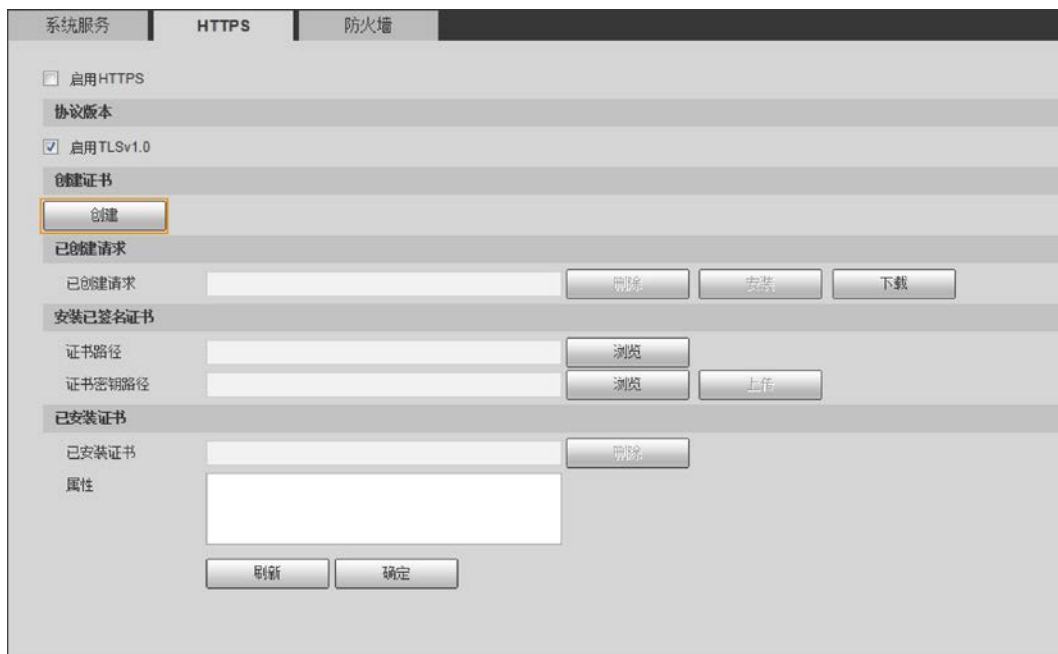
通过创建证书或上传已签名的证书，使PC能够通过HTTPS正常登录，保证通信数据的安全性，以可靠稳定的技术手段为用户信息及设备安全提供保障。

操作步骤

步骤1 创建证书或者上传已签名的证书。

- 如果选择“创建证书”，请参考以下步骤。
 - 选择“设置 > 系统管理 > 安全管理 > HTTPS”。
 - 单击“创建”。

图4-139 创建证书



3. 填写对应的“地区”、“省份”等信息，填写完成后单击“创建”。



“IP/域名”填写设备IP或域名。

图4-140 HTTPS

HTTPS

地区

CN

*例如:CN

IP/域名

192.168.1.120

*

有效期

365

天*范围:1-5000

省份

浙江省

位置

杭州市滨江区

组织

none

组织单位

none

邮件

xxxxxxx@qq.com

创建

取消

4. 单击“安装”，设备端安装该证书。

图4-141 安装证书

系统服务

HTTPS

防火墙

☐ 启用HTTPS

协议版本

☒ 启用TLSv1.0

创建证书

创建

已创建请求

H/IP=192.168.1.120;C=CN;ST=浙江省;L=杭州市滨江区

删除

安装

下载

安装已签名证书

证书路径

浏览

证书密钥路径

浏览

上传

已安装证书

已安装证书

删除

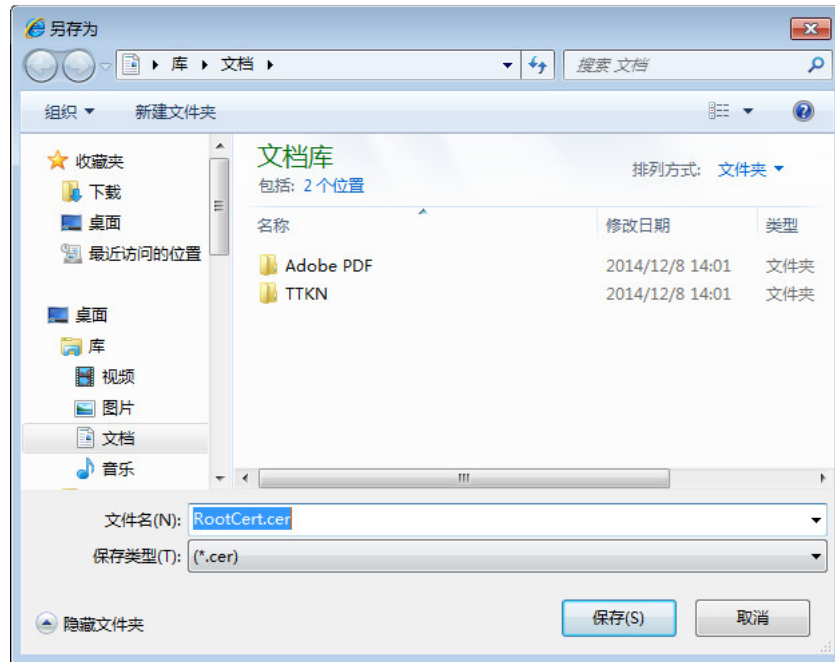
属性

刷新

确定

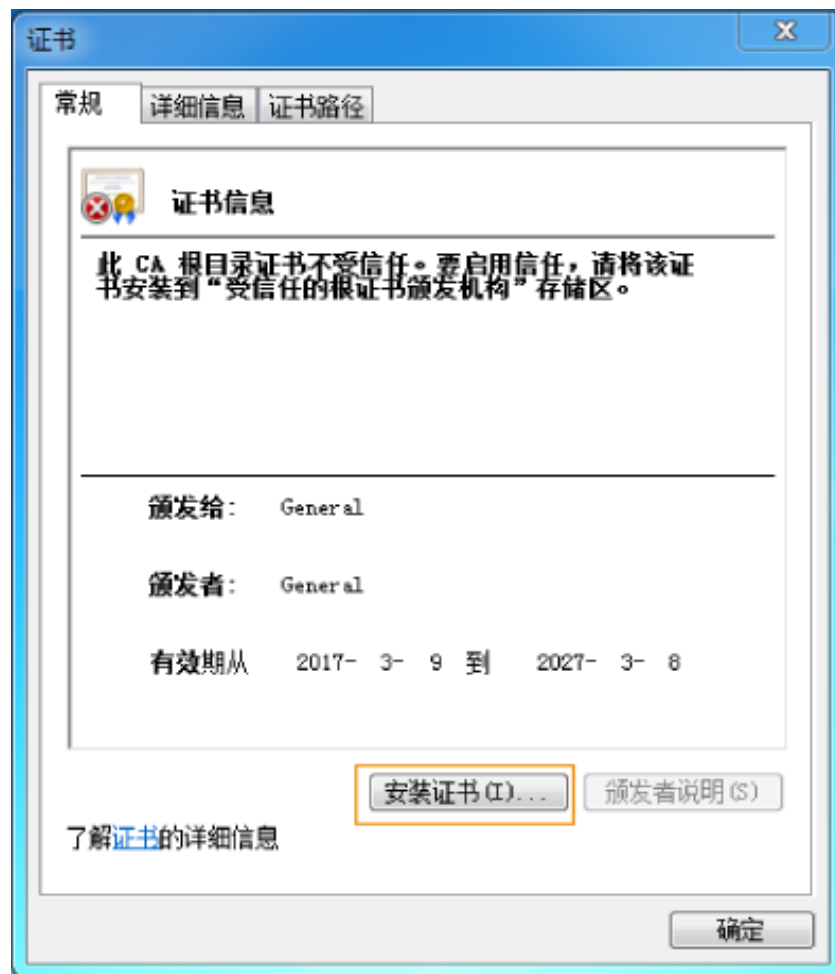
- 5. 单击“下载”，下载根证书。
- 6. 选择保存路径，并单击“保存”。

图4-142 下载根证书



7. 双击已下载的“RootCert.cer”图标。
8. 单击“安装证书”。

图4-143 证书



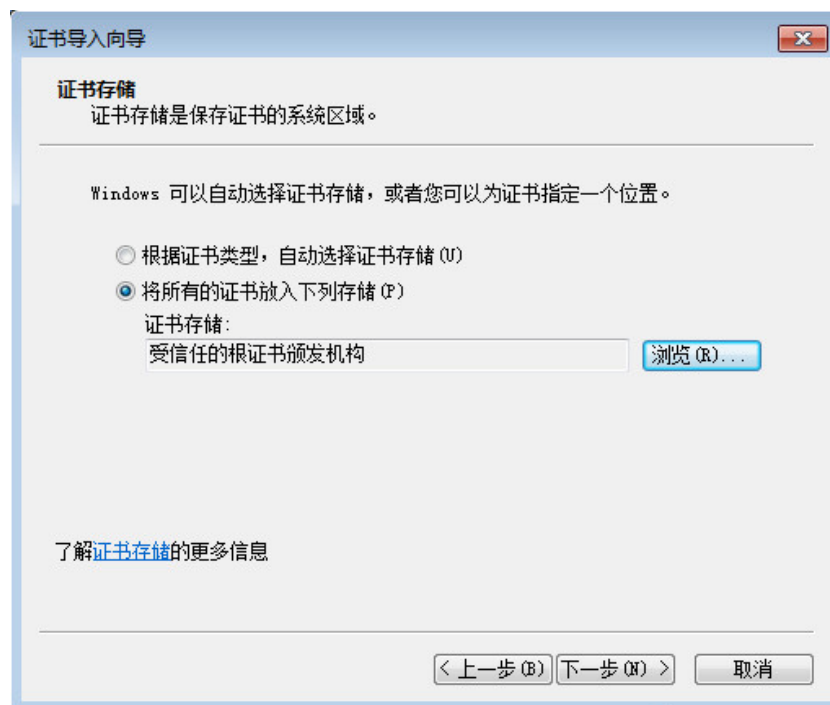
9. 单击“下一步”。

图4-144 证书导入向导



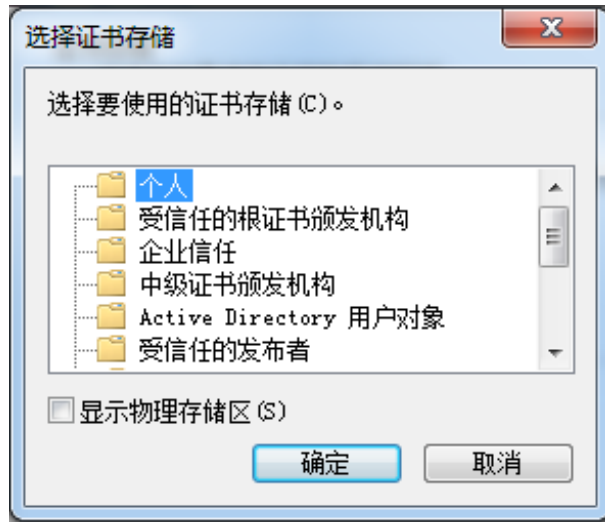
10. 选择“将所有的证书放入下列存储 (P)”，单击“浏览”。

图4-145 证书存储区域



11. 选择“受信任的根证书颁发机构”，单击“确定”。

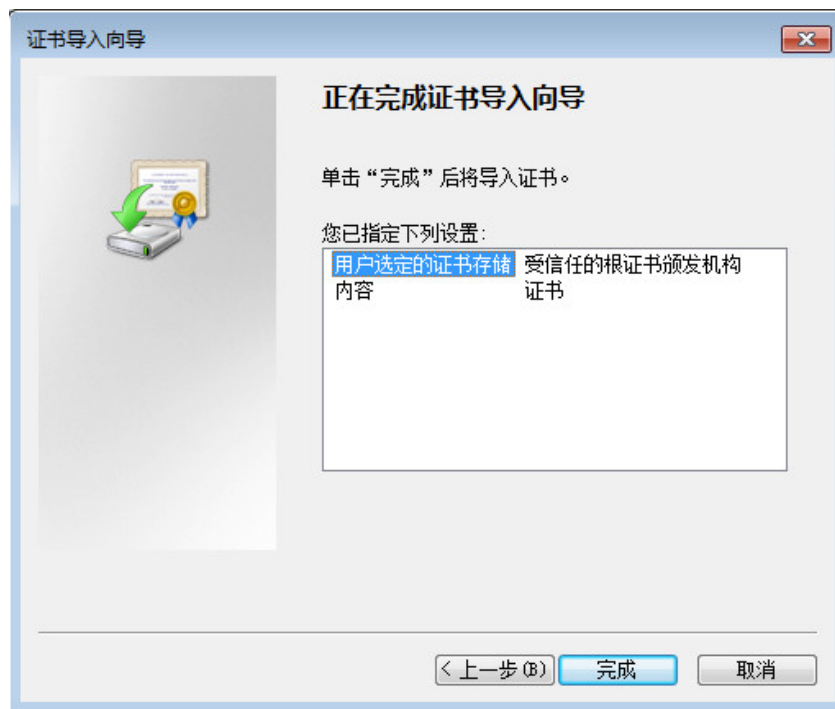
图4-146 选择证书存储



12. 单击“下一步”。

13. 单击“完成”。

图4-147 正在完成证书导入向导



14. 系统显示“安全性警告界面”，单击“是”。

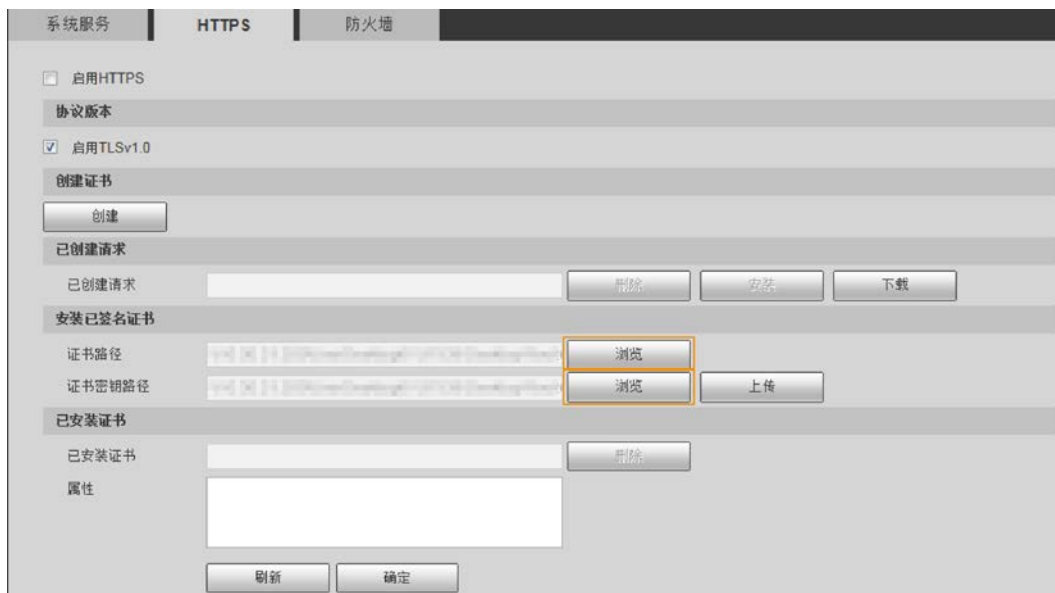
图4-148 安全性警告



15. 单击“确定”。

- 如果选择安装已签名证书，请参考以下步骤。
 1. 选择“设置 > 系统管理 > 安全管理 > HTTPS”。
 2. 通过“浏览”分别选择已签名证书和证书密钥文件，单击“上传”。

图4-149 安装已签名证书



3. 安装根证书，详细介绍请参见“创建证书”中的操作步骤1.e~1.o。

步骤2 （可选）选择“启用TLSv1.0”。

启用后，允许通过TLSv1.0版本与设备进行通信。

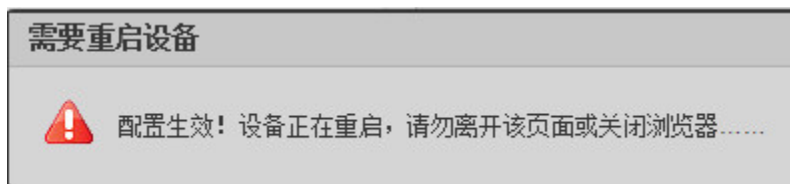


如果启用“HTTPS”后，再启用或关闭TLSv1.0，需要重启设备使配置生效。

步骤3 选择“启用HTTPS”，单击“确定”。

系统弹出“需要重启设备”界面，并重启设备，设置生效。

图4-150 需要重启设备



操作结果

在浏览器中输入`https://IP地址`，显示正常登录界面表示证书安装成功；若未安装证书，浏览器提示证书错误。

4.9.5.3 设置防火墙

通过设置网络访问、禁止PING、防半连接加强设备的网络和数据的安全性，保证网络入口、出口安全。

背景信息

- 网络访问：通过设置黑白名单，限制用户的访问权限。
 - ◇ 白名单：只有用户的IP/MAC在白名单列表中，才能访问设备，否则无法访问设备。如果同时设置了端口，用户只能访问已设置的端口。
 - ◇ 黑名单：用户的IP/MAC在黑名单列表中，无法访问设备。如果同时设置了端口，则用户无法访问设备的指定端口。
- 禁止PING：启用禁止PING功能，设备不回复ping请求。
- 防半连接：启用防半连接功能，在半连接攻击下，设备可以正常提供服务。



说明

- 设备IP/MAC不支持设置为黑白名单。
- 设置MAC地址时，不能设置端口。
- 设备和用户PC的IP在同一局域网时，MAC校验才能生效。
- 通过广域网访问设备时，MAC地址校验只能根据路由器的MAC进行限制。

下面以设置网络访问为例。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 安全管理 > 防火墙”。

步骤2 选择类型为“网络访问”，选择“启用”。

- 启用“禁止PING”和“防半连接”时，无需设置参数，直接单击“确定”，完成设置。
- 启用“网络访问”时，需配置白名单或黑名单，操作步骤如下。

图4-151 网络访问

系统服务

HTTPS

防火墙

类型

网络访问

启用

☒

模式

☐ 白名单

☒ 黑名单

禁止下表中的IP/MAC对应的源主机通过网络连接访问本设备的对应端口号

IP地址/MAC地址	端口	修改	删除
------------	----	----	----

添加

默认

刷新

确定

1. 选择模式为“白名单”或“黑名单”。
2. 单击“添加”。
3. 设置参数。

图4-152 设置参数

添加

类型

IP地址

IP版本

IPv4

IP地址

192 . 168 . 1 . 180

设备所有端口

☐

设备起始服务端口

80

设备结束服务端口

65535

确定

取消

表4-48 防火墙参数说明

参数	说明
类型	选择IP地址、IP网段、MAC地址或所有IP。 ● IP地址：选择IP版本并输入要添加的主机IP地址。 ● IP网段：选择IP版本并输入要添加的网段起始地址和结束地址。 ● MAC地址：输入需要添加的主机MAC地址。 ● 所有IP：将所有IP设置为黑名单或白名单。

参数	说明
设备所有端口	设置访问端口，支持选择设备所有端口或设置指定区间的端口。
设备起始服务端口	- 设备所有端口：将设备所有端口设置为黑名单或白名单，当设置所有IP为黑名单时，不允许选择所有端口，以避免所有主机均无法访问设备所有端口。 - 设备起始服务端口和设备结束服务端口：设置起始端口号和结束端口号，取值范围为1~65535。
设备结束服务端口	

4. 单击“确定”。

步骤3 单击“确定”。

4.9.6 管理外设

4.9.6.1 设置串口

设置外接设备的串口信息。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 外设管理 > 串口设置”。

步骤2 设置参数。

图4-153 串口设置

串口设置

外接灯

雨刷

地址

1

波特率

9600

数据位

8

停止位

1

校验

无

默认

刷新

确定

表4-49 串口设置参数说明

参数	说明
地址	设置为相应的设备地址，默认为1。  说明 此处的地址务必与设备的地址一致，否则无法控制设备。
波特率	选择设备所用的波特率，默认为9600。
数据位	默认为8。
停止位	默认为1。
校验	默认为无。

步骤3 单击“确定”。

4.9.6.2 设置外接灯

当设备使用外接灯时，需要设置外接灯模式。

前提条件

- 已通过RS-485接口对接外接灯。
- 已设置串口参数，详细介绍请参见“4.9.6.1 设置串口”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 外设管理 > 外接灯”。
- 步骤2 根据实际需要设置工作模式。

图4-154 外接灯



表4-50 外接灯参数说明

参数	说明
工作模式	● 关闭：关闭外接灯功能。 ● 手动：手动设置外接灯的亮度。 ● 自动：设备按照时间或光敏自动开启或关闭外接灯。
自动模式	● 时间：选择“自动模式”为“时间”时，单击“时间段设置”，设置布撤防时间段，在布防的时间段内，外接灯自动开启，布撤防时间段的设置请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。 ● 亮度：选择“自动模式”为“光敏”时，系统根据环境亮度自动开启外接灯，使图像内景物清晰显示。
灯亮度	设置外接灯的亮度。

步骤3 单击“确定”。

4.9.6.3 设置雨刷

- 步骤1
- 选择“设置 > 系统管理 > 外设管理 > 雨刷”。
- 步骤2
- 设置雨刷的工作模式。

图4-155 雨刷

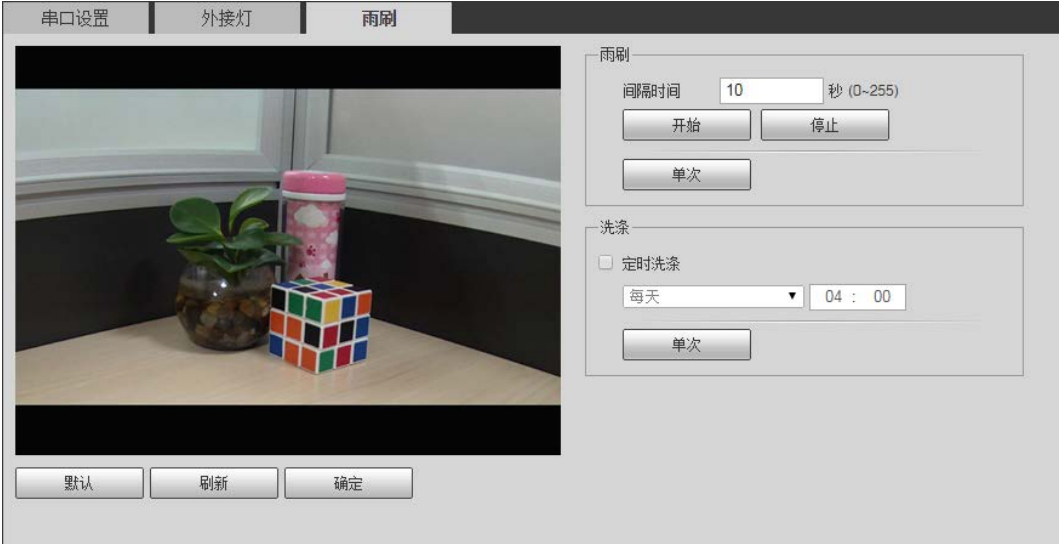


图4-156 雨刷（手动）

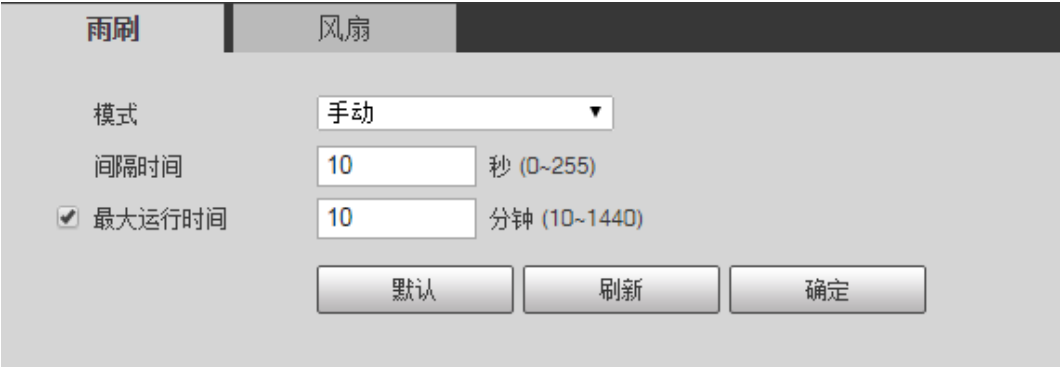


图4-157 雨刷（自动）

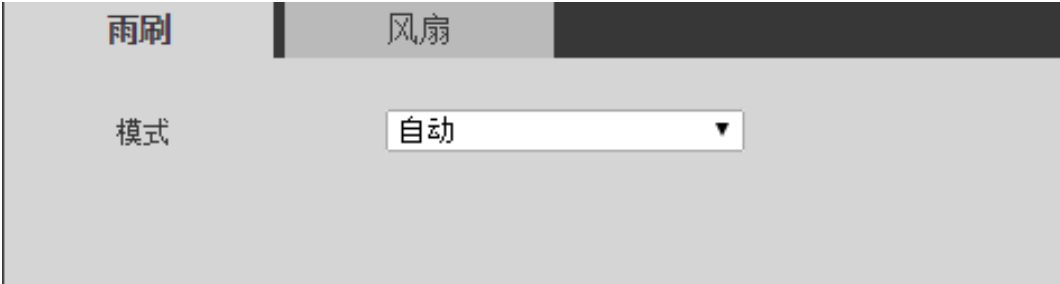


表4-51 雨刷参数说明

参数	说明
间隔时间	雨刷停止到开启的时间间隔，例如设置间隔时间为10秒，雨刷每隔10秒工作一次。

参数	说明
开始、停止、单次	设置雨刷的运作状态。 - 单击“开始”，雨刷按照设置的间隔时间有规律地运作。 - 单击“停止”，雨刷停止运作。 - 单击“单次”，雨刷运作一次。
定时洗涤	选择“定时洗涤”并设置时间，雨刷按照设置的时间运作。单击“单次”，雨刷运作一次，可用于测试雨刷是否能正常启动。
模式	设置雨刷模式，支持选择手动模式或自动模式，默认为手动模式。 - 自动模式：当检测到一定雨量时，雨刷自动运行。 - 手动模式：通过预览界面的手动启用雨刷。
最大运行时间	选择“最大运行时间”并设置时间，设置手动模式下雨刷最大的运行时间。例如设置最大运行时间为10分钟，当雨刷工作时间达到10分钟时，停止运行。

步骤3 单击“确定”。

4.9.6.4 设置风扇

选择“设置 > 系统管理 > 外设管理 > 风扇”，单击“超强除雾”，启动风扇，去除设备中的雾气。

图4-158 风扇



第 5 章 智能功能

介绍设置设备智能事件的操作，包括枪球联动、全景标定、视频检测、音频检测、智能方案、通用行为分析、人脸检测、人脸识别、人数统计、热度图、视频结构化、报警设置和异常处理等。

5.1 设置报警联动

5.1.1 报警联动

在设置报警事件时，选择报警联动相关配置（比如录像、抓图等），当布撤防时间段内触发相应的报警时，系统根据用户设置的报警联动动作进行报警。
具体智能事件中的联动项请以实际界面为准。

图5-1 报警联动

布撤防时间段

设置

去抖动

0

秒 (0~100)

传感器类型

常开型

☒ 录像

录像延时

10

秒 (10~300)

☒ 报警输出

1

2

报警延时

10

秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☐ 音频联动

播放次数

3

(1~10)

文件

alarm.wav

☒ 警戒灯

模式

闪烁

闪烁频率

中

停留时间

10

秒 (5~30)

周期

设置

☒ 抓图

默认

刷新

确定

5.1.1.1 设置布撤防时间

设置报警的布撤防时间段，系统仅在设置的时间范围内执行相应的联动动作。

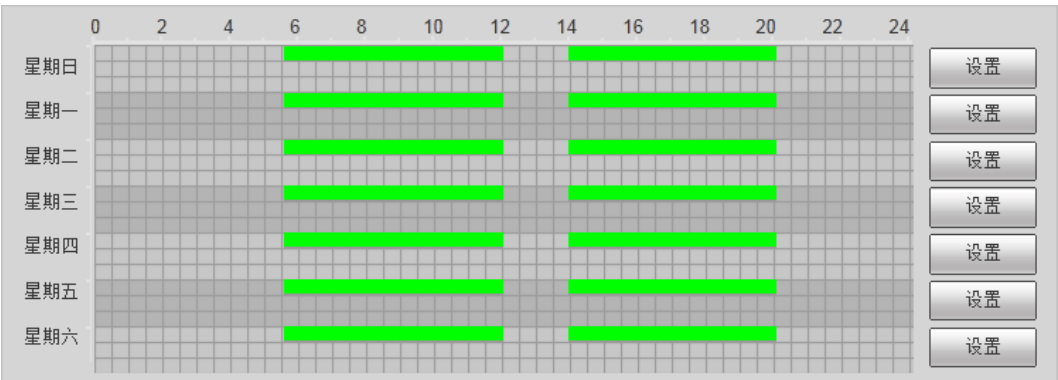
步骤1 在功能配置界面，单击“布撤防时间段”后的“设置”。

步骤2 设置布撤防的时间段。

时间轴上的绿色区域表示该时间段已布防。

- 在时间轴上按住左键拖动选择时间段，单击“确定”。

图5-2 通过时间轴设置



- 单击星期对应的“设置”或者选择星期数，选择时间段，输入该时间段的起止时间，单击“确定”。



说明

选择“全部”表示同时设置一周的时间段。

图5-3 通过输入时间段设置

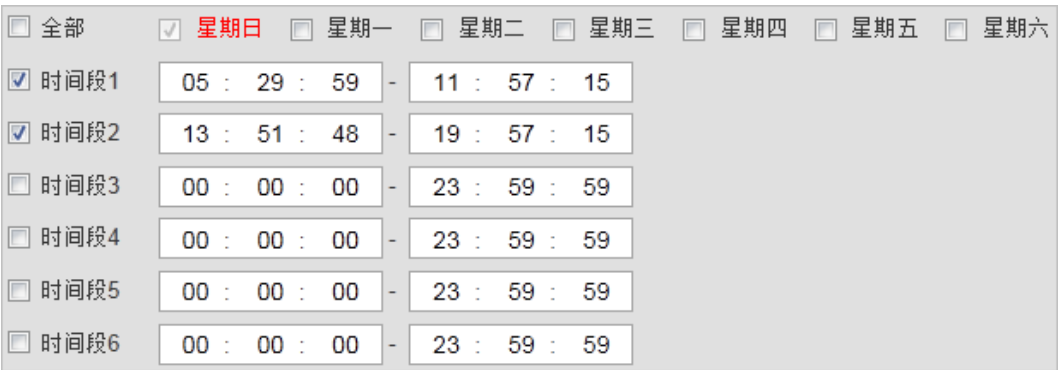


图5-3展示了通过输入时间段设置布撤防时间的界面。界面顶部有星期选择，包括“全部”、“星期日”、“星期一”、“星期二”、“星期三”、“星期四”、“星期五”和“星期六”。下方有六个时间段输入框，每个框包含起止时间的输入。时间段1和2已勾选。

步骤3 单击“确定”。

5.1.1.2 联动录像

设置联动录像后，当报警发生时，系统联动录像通道进行录像，并且在报警结束后，根据设置的“录像延时”延长一段时间后停止录像。



说明

在录像中设置动检录像计划，在录像控制中开启自动录像后，联动录像功能才能生效。

5.1.1.2.1 设置录像计划

开启录像通道的普通、动检、报警等录像计划后，该录像通道才支持报警联动录像。

步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 时间表 > 录像”。

步骤2 设置录像计划。

绿色表示普通录像计划（如定时录像），黄色表示动检录像计划（如智能事件触发的录像），红色表示报警录像计划（如报警输入触发的录像）。

- 选择录像类型，如“普通”，在时间轴上按住左键拖动设置普通录像的时间段，单击“确定”。

图5-4 通过时间轴设置录像计划



- 单击星期对应的“设置”，在弹出的“设置”界面选择星期数或者“全部”，选择录像类型，如“普通”，输入该时间段的起止时间，单击“确定”。

图5-5 通过输入时间段设置录像计划



步骤3 单击“确定”。

5.1.1.2.2 设置录像控制

设置录像长度、预录时间、硬盘满时录像策略、录像模式和录像码流等参数。

步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 录像控制”。

步骤2 设置录像控制的相关参数。

图5-6 录像控制

录像控制

录像长度

8

分钟 (1~120)

预录

5

秒 (0~5)

硬盘满时

覆盖

录像模式

☒ 自动 ☐ 手动 ☐ 关闭

录像码流

主码流

默认

刷新

确定

表5-1 录像控制参数说明

参数	说明
录像长度	每个录像文件打包的时长。
预录	报警发生时，提前录像的时间，比如当设置预录时间为5时，系统将报警发生前5秒的录像存储到录像文件中。  说明 当报警或动态检测联动录像时，如果当前没有开启录像，系统将开始录像前的预录时间内的视频数据存储到录像文件中。
硬盘满时	硬盘满时的录像策略。 ● 停止：工作盘满时停止录像。 ● 覆盖：工作盘满时循环覆盖最早的录像文件。
录像模式	● 选择“手动”模式时，系统开始录像。 ● 选择“自动”模式时，系统在设置的录像计划时间段录像。 ● 选择“关闭”，则系统不录像。
录像码流	选择录像的码流，包括主码流和辅码流。

步骤3 单击“确定”。

5.1.1.2.3 设置联动录像

在报警事件的配置界面（如动态检测界面），选择“录像”并设置录像延时，当检测到报警事件时联动录像，并在报警结束后，根据录像延时时间延长一段时间后停止录像。

图5-7 联动录像

☒ 录像

录像延时

10

秒 (10~300)

5.1.1.3 联动抓图

设置联动抓图后，当报警发生时，系统自动联动抓图。

说明

在抓图中设置动检抓图计划后，联动抓图功能才能生效。抓图存储位置查询和设置请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。

5.1.1.3.1 设置抓图计划

按照设定的抓图计划，系统在对应时间启动或停止抓图。

步骤1 选择“设置 > 存储管理 > 时间表 > 抓图”。

步骤2 设置抓图计划。

绿色表示普通抓图计划（如定时抓图），黄色表示动检抓图计划（如智能事件触发的抓图），红色表示报警抓图计划（如报警输入触发的抓图）。

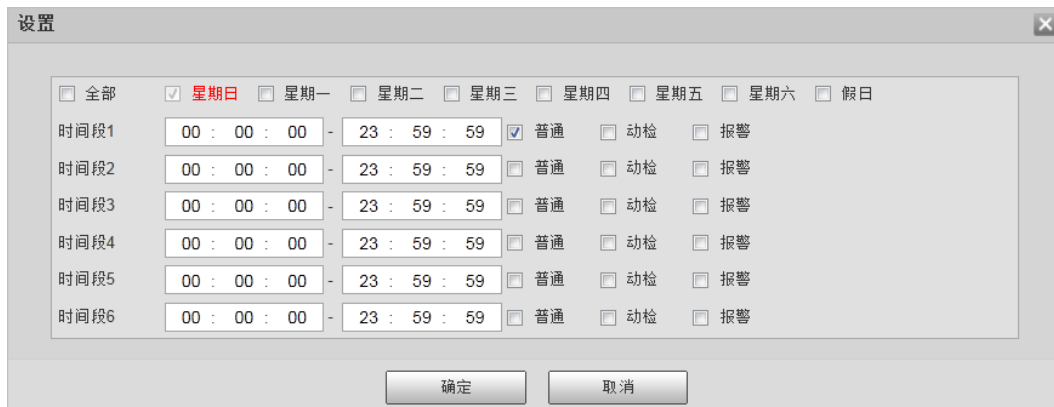
- 选择抓图类型，如“普通”，在时间轴上按住左键拖动设置普通抓图的时间段，单击“确定”。

图5-8 通过时间轴设置录像计划



- 单击星期对应的“设置”，在弹出的“设置”界面选择星期数或者“全部”，选择抓图类型，如“普通”，输入该时间段的起止时间，单击“确定”。

图5-9 通过输入时间段设置抓图计划



步骤3 单击“确定”。

5.1.1.3.2 设置联动抓图

在报警事件的配置界面（如动态检测界面），选择“抓图”，设置报警联动抓图。

图5-10 联动抓图



5.1.1.4 联动报警输出

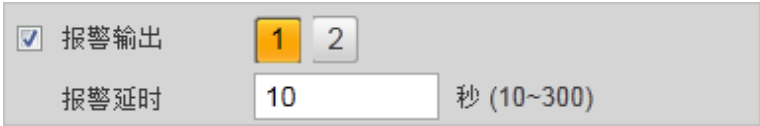
在报警事件的配置界面（如动态检测界面），选择“报警输出”并设置报警延时，当检测到报警事件时联动报警输出，并在报警结束后，根据报警延时时间延长一段时间后停止报警。



说明

设备具有多路报警输出通道时，需要选择联动的报警输出通道。

图5-11 联动报警输出



5.1.1.5 联动发送邮件

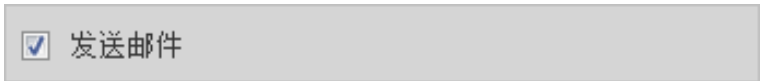
设置联动发送邮件后，当报警发生时，系统自动发送邮件给指定用户。



说明

设置SMTP后，报警联动发送邮件才能生效，SMTP的设置请参见“4.7.7 设置SNMP”。

图5-12 联动发送邮件



5.1.1.6 联动云台

设置联动云台并选择云台联动动作后，当报警发生时，系统联动云台动作，比如联动云台转至预置点X。



说明

设置联动云台前，需设置云台动作，详细操作请参见“4.4.2 设置云台功能”。

图5-13 联动云台



5.1.1.7 联动灯光

设置联动补光灯或联动警戒灯后，当报警发生时，系统自动开启补光灯或警戒灯。

- 联动补光灯：设置补光灯延时后，当报警结束时，补光灯延长一段时间关闭，延时时间取值

范围为10秒~300秒。

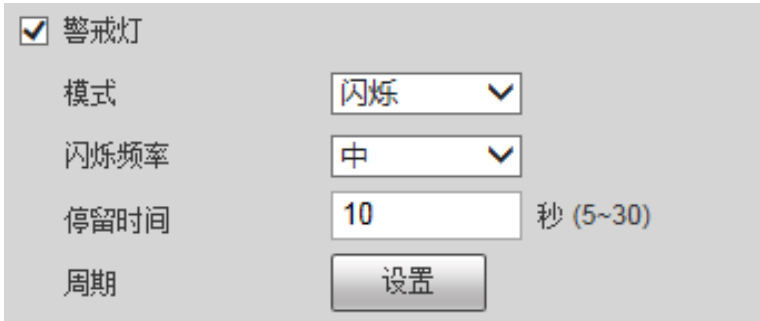
图5-14 联动补光灯



该界面包含一个复选框“补光灯”，其右侧有一个输入框，显示“补光灯延时”为“10”，并带有单位“秒 (10~300)”。

- 联动警戒灯：设置警戒灯模式、闪烁频率、停留时间和周期。
 - ◇ 模式：报警发生时，警戒灯显示的模式，支持常亮或闪烁。选择模式为“闪烁”时，还需设置闪烁频率。
 - ◇ 停留时间：设置警戒灯亮起的持续时间，取值范围为5秒~30秒。
 - ◇ 周期：设置警戒灯的使用时段，当智能规则触发报警且处于警戒灯周期时间内，才能联动警戒灯。设置周期的方法和设置布撤防时间相同，详细介绍请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。

图5-15 联动警戒灯



该界面包含一个复选框“警戒灯”。其下方有四个配置项：

- “模式”：下拉菜单，当前选择“闪烁”。
- “闪烁频率”：下拉菜单，当前选择“中”。
- “停留时间”：输入框，显示“10”，右侧标注“秒 (5~30)”。
- “周期”：右侧有一个“设置”按钮。

5.1.1.8 联动音频

设置联动音频、播放次数并选择播放文件，当报警发生时，系统播放选择的报警音频文件，用户可以在“设置 > 相机设置 > 音频 > 报警音频”中设置报警音频文件。

图5-16 联动音频



该界面包含一个复选框“音频联动”。其下方有两个配置项：

- “播放次数”：输入框，显示“1”，右侧标注“(1~10)”。
- “文件”：下拉菜单，当前选择“水深危险，”。

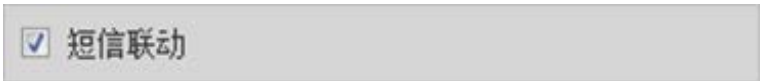
5.1.1.9 联动短信

设置联动短信后，当报警发生时，系统发送报警短信给指定手机用户。



联动短信前，请先在“设置 > 网络设置 > 4G > 手机设置”中设置短信接收者的手机号码。

图5-17 短信联动



该界面包含一个复选框“短信联动”。

5.1.2 订阅报警

5.1.2.1 了解报警类型

了解设备的报警类型及事件产生的前提条件。

表5-2 报警类型说明

报警类型	说明	前提条件
动态检测	当检测到视频画面有运动事物时产生报警。	已开启动态检测功能，详细介绍请参见“5.4.1 设置动态检测”。部分设备支持同时开启智能动检，详细介绍请参见“5.5 设置智能动检”。
硬盘已满	当设备SD卡剩余空间占比小于设定的值时产生报警。	已开启SD卡空间不足检测功能，详细介绍请参见“5.26.1 设置SD卡异常”。
硬盘故障	当设备SD卡故障或者异常时产生报警。	已开启SD卡出错检测功能，详细介绍请参见“5.26.1 设置SD卡异常”。
视频篡改	当视频有遮挡或出现虚焦时产生报警。	已开启视频篡改功能，详细介绍请参见“5.4.2 设置视频篡改”。
外部报警	当外部有报警输入时产生报警。	设备有报警输入接口且已开启外部报警功能，详细介绍请参见“5.25 设置报警输入”。
非法访问	当登录密码连续错误达到允许登录错误次数时产生报警。	已开启非法访问检测功能，详细介绍请参见“5.26.3 设置非法访问”。
音频检测	当音频连接异常时产生报警。	已开启音频异常检测功能，详细介绍请参见“5.6 设置音频检测”。
智能配置	当智能规则触发时产生报警。	已开启通用行为分析、人群分布图、人脸检测或者人数统计等智能功能。
场景变更	当设备监控场景发生变化时产生报警。	已开启场景变更检测，详细介绍请参见“5.4.3 设置场景变更”。
电压检测	当设备检测到输入电压异常时产生报警。	已开启电压检测，详细介绍请参见“5.26.4 设置电压检测”。
存储卡寿命不足	当设备检测到存储卡寿命不足时产生报警。	已开启存储卡寿命不足检测，详细介绍请参见“5.26.1 设置SD卡异常”。
安全异常	当设备检测到恶意攻击时产生报警。	已开启安全异常检测，详细介绍请参见“5.26.5 设置安全异常”。

5.1.2.2 订阅报警信息

用于订阅报警事件，当触发用户已订阅的报警事件时，系统在右侧窗口栏里记录报警信息。



说明

不同的设备功能可能不同，请以实际界面为准。

- 步骤1 单击“报警”页签。
- 步骤2 选择报警类型，详细报警类型说明请参见表5-2。
- 步骤3 选择“提示”，系统根据实际情况提示和记录报警信息。

- 当订阅的报警事件触发，且系统不在“报警”界面时，“报警”页签上出现  报警，且自动记录报警信息，单击“报警”页签后，图标消失。

- 当订阅的报警事件触发，且系统在“报警”界面时，报警界面右侧的报警列表中显示相应的报警信息。

步骤4 选择“播放报警提示音”，并选择声音路径。
当订阅的报警事件触发时，系统播放选中的声音文件提示有报警事件触发。

图5-18 订阅报警信息

报警类型

☒ 动态检测

☐ 硬盘故障

☐ 外部报警

☐ 音频检测

☐ 场景变更

☐ 硬盘已满

☐ 视频篡改

☐ 非法访问

☐ 智能配置

☐ 安全异常

操作

☒ 提示

报警声音

☒ 播放报警提示音

声音路径

D:\动态检测.mp3

选择

序号	时间	报警类型	来源IP	报警通道
1	2020-01-20 01:22:40	动态检测		1
2	2020-01-20 01:22:53	动态检测		1
3	2020-01-20 01:23:02	动态检测		1
4	2020-01-20 01:23:15	动态检测		1
5	2020-01-20 01:23:23	动态检测		1
6	2020-01-20 01:23:28	动态检测		1
7	2020-01-20 01:23:56	动态检测		1

5.2 设置枪球联动

设置标定参数并开启联动跟踪后，当全景相机的智能规则触发报警时，球机自动联动到相应位置并跟踪物体直到物体超出监视范围或达到设定的跟踪时间。

5.2.1 设置枪球联动标定参数

设备出厂默认带有标定参数，当默认配置的使用效果不佳时，请参见本章节进行调整。



说明

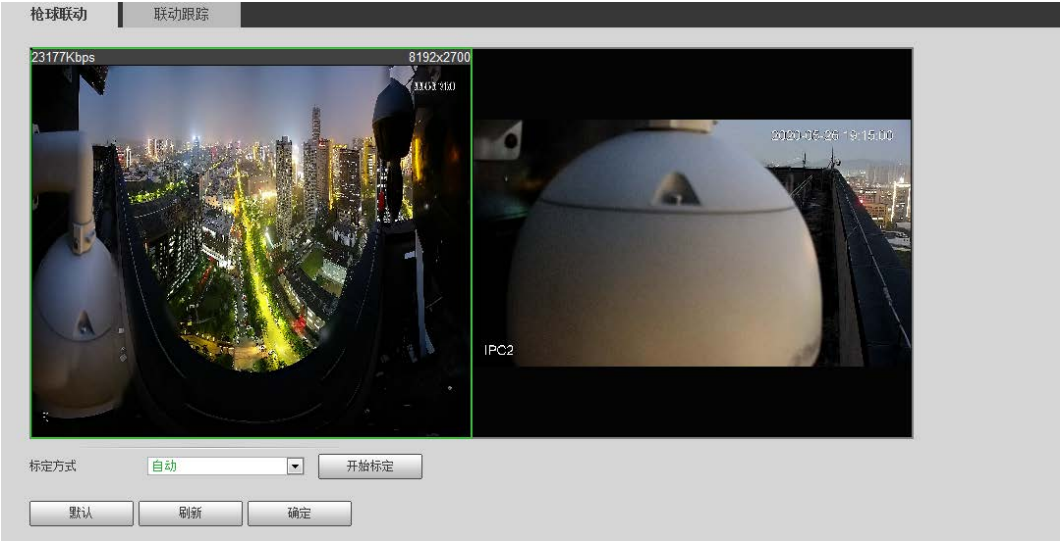
自动标定功能仅部分设备支持。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 枪球联动 > 枪球联动”。

步骤2 设置标定参数。

- 自动标定
“标定方式”选择“自动”，单击“开始标定”。

图5-19 自动标定



- 手动标定
(可选) “标定方式”选择“手动”。依次选择视频画面下方的场景号，为对应镜头视频画面添加标定点点。



说明

不同设备之间界面略有差异，请以实际为准。

图5-20 手动标定（1）

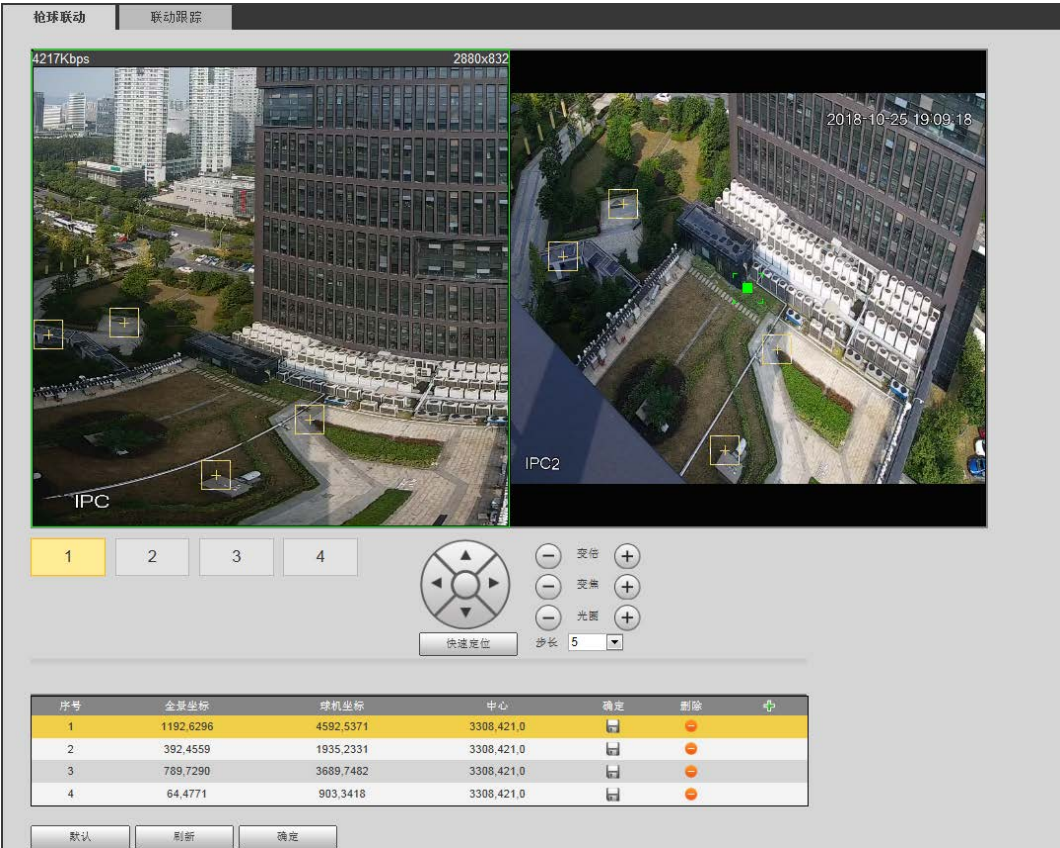
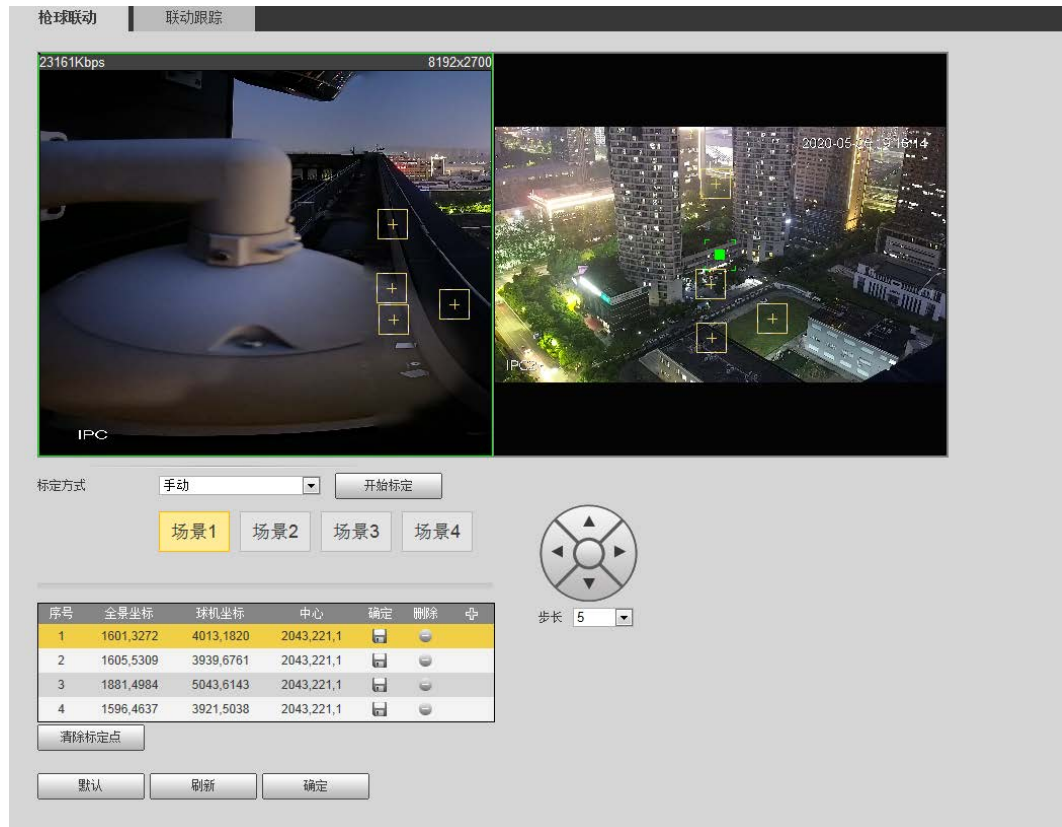


图5-21 手动标定（2）



1. 将跟踪球机的视频画面转到与全景画面相匹配的位置，单击 。
跟踪球机和全景相机的画面中分别显示标定框。
2. 将标定框拖动到合适的位置，单击 ，保存1对标定框。
标定记录保存成功后，标定框显示为黄色。
重复1~2，为每个场景视频画面添加至少4对标定点。

步骤3 单击“确定”，完成设置。

5.2.2 开启联动跟踪

联动跟踪功能默认关闭，开启联动跟踪并在全景相机设置智能规则后，枪球联动才能生效。仅人群分布图、区域入侵和绊线入侵触发规则时支持枪球联动，详细介绍请参见“5.8 设置通用行为分析”和“5.9 设置人群分布图”。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 枪球联动 > 联动跟踪”。

步骤2 选择“启用”，开启联动跟踪。

启用联动跟踪后，手动定位和手动跟踪才生效。

图5-22 联动跟踪

枪球联动

联动跟踪

☒ 启用

自动跟踪

☒ 启用

☐ 关闭

跟踪时间

持续到物体消失

空闲时间

5

秒 (1~1800)

空闲位置

预置点1

默认

刷新

确定

步骤3 设置自动跟踪的参数。
启用联动跟踪和自动跟踪后，自动跟踪才生效。

表5-3 联动跟踪参数说明

参数	说明
自动跟踪	选择“启用”，当全景相机的智能规则触发报警时，球机自动联动到相应位置并跟踪物体。
跟踪时间	设置联动跟踪的时间。 - 持续到物体消失：当全景相机的智能规则触发报警时，球机自动联动到相应位置并跟踪物体直到物体超出监视范围。 - 自定义：设置球机自动联动跟踪的时间。
空闲时间	空闲时间指球机联动跟踪结束到进入空闲状态的时间间隔。设置空闲时间和空闲位置，当超过设定的空闲时间仍没有发生需要跟踪的事件时，设备自动转至设置的空闲位置。比如设置空闲时间为5秒，空闲位置为预置点1，当球机超过5秒钟没有执行跟踪动作时，自动转动到预置点1。 设置空闲位置前需先设置预置点，预置点的详细介绍请参见“4.4.2.1 设置预置点”。
空闲位置	

步骤4 单击“确定”。

5.3 设置全景标定

设备出厂默认带有标定参数，当默认配置的使用效果不佳时，请参见本节手动完成标定，手动标定某个通道前，需删除该通道默认带有的全部标定参数。

通道1为云台相机，需要标定通道1与其他通道的场景坐标。下面以标定通道2为例。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 全景标定”。

步骤2 选择通道号2，然后依次选择视频画面下方的标定号，为对应的视频画面添加标定点。

图5-23 选择标定号

标定1

标定2

添加标定点的操作如下。

- 1. 通过云台控制界面调整通道1的球机云台角度，使通道1的中心点转到与标定1画面的绿色点相匹配的位置，单击。
通道1和标定1的画面中分别显示标定框。
- 2. 将通道1和标定1画面中的标定框，分别拖动到两幅画面中对应的位置，单击，保存1对标定框。
拖动标定框时，建议选择画面中静态且界限清晰的位置，以确保相机可以准确分辨界限。标定记录保存成功后，标定框显示为黄色。
- 3. 重复1~2为每个标定视频画面添加至少4对标定点。

图5-24 全景标定



步骤3 单击“确定”。

5.4 设置视频检测

通过分析视频图像，检查图像中是否出现足够程度的变化。当图像出现足够程度变化（例如出现移动物体、视频画面模糊等）时，系统执行报警联动动作。

5.4.1 设置动态检测

设置动态检测后，当监控画面出现移动目标，并且移动速度达到预设的灵敏度时，系统执行报警联动动作。

说明

- 如果同时开启动态检测 and 智能动检，且设置相关联动动作，联动动作生效情况如下：
 - ◇ 触发动态检测时联动录像和抓图，但发送邮件、云台等其他联动动作不生效。
 - ◇ 触发智能动检时，设置的联动动作均生效。
- 如果仅开启动态检测且设置相关联动动作，触发动态检测时，设置的联动动作均生效。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 视频检测 > 动态检测”。

步骤2 选择“启用”，开启动态检测功能。

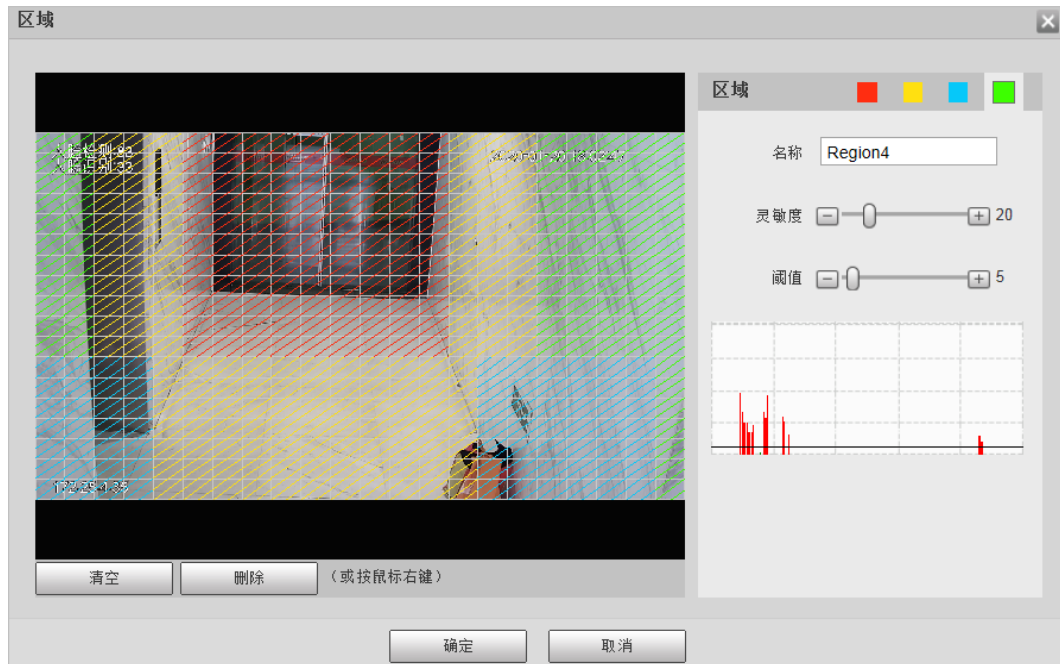
图5-25 动态检测



步骤3 设置动态检测区域。

1. 单击“区域”后的“设置”。
2. 选择色块，设置区域名称，在画面中框选需要动态检测的有效区域，并设置灵敏度和阈值。
 - 默认情况下整个视频画面均为动态检测的有效区域，通过选择色块，为不同区域设置不同的检测参数。
 - 灵敏度：对外界变化的敏感程度，灵敏度取值越大越容易触发报警。
 - 阈值：动检有效区域的面积阈值，阈值取值越小越容易触发报警。
 - 波形图中的红色线表示触发动检，绿色线表示未触发动检，建议参考波形图调整灵敏度和阈值的取值。

图5-26 区域



3. 单击“确定”。

步骤4 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

去抖动：设置“去抖动”时间后，在该时间段内只记录一次动态检测事件。

步骤5 单击“确定”。

5.4.2 设置视频篡改

设置视频篡改后，当镜头被遮挡或者由于光线等原因导致视频输出为单一颜色屏幕时，系统执行报警联动动作。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 视频检测 > 视频篡改”。

步骤2 选择事件类型并启用该事件。

- 视频遮挡：当画面被遮挡一定面积并持续一段时间时，触发报警。
启用此功能后，还需设置相关参数。
- 虚焦侦测：当画面模糊不清时触发报警，仅部分设备支持。

图5-27 配置视频遮挡

动态检测

视频篡改

场景变更

事件类型

视频遮挡

☒ 启用

遮挡面积

100

% (1~100)

最短持续时间

1

秒 (1~300)

去抖动

0

秒 (0~100)

布撤防时间段

设置

☒ 录像

录像延时

10

秒 (10~300)

☒ 报警输出

1

2

报警延时

10

秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☒ 抓图

默认

刷新

确定

表5-4 视频遮挡参数说明

参数	说明
遮挡面积	当实际遮挡画面占整个视频画面的百分比超过“遮挡面积”的值，且遮挡持续时间超过“最短持续时间”，则触发报警。 遮挡面积默认为30%；最短持续时间默认为5s。
最短持续时间	
去抖动	在设置的去抖动时间段内只记录一次报警事件。

步骤3 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤4 单击“确定”。

5.4.3 设置场景变更

设置场景变更检测后，当监控画面由当前的场景切换为另一个场景时，系统执行报警联动动作。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 视频检测 > 场景变更”。

步骤2 选择“启用”，设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

图5-28 场景变更

步骤3 单击“确定”。

5.5 设置智能动检

设置智能动检后，当监控画面出现人、非机动车或机动车，并且移动速度达到预设的灵敏度时，系统执行报警联动动作，启用智能动检以避免自然环境变化等触发的报警。

前提条件

- 选择“设置 > 事件管理 > 视频检测 > 动态检测”，开启“动态检测”。
- 动态检测已设置布撤防时间段和检测区域，且各检测区域的灵敏度不等于0，阈值不等于100。



说明

- 智能动检功能依赖于动态检测的检测结果，沿用动态检测除灵敏度以外的所有其他参数，包括布撤防时间段、区域设置、联动配置等。未触发动态检测时，不触发智能动检。
- 动态检测未启用时，启用智能动检会同时开启动态检测和智能动检；动态检测和智能动检均启用时，关闭动态检测会同时关闭动态检测和智能动检。
- 触发智能动检并联动录像时，后端设备支持通过智能搜索功能，对智能动检录像中涉及人或车标识的录像过滤出来，详细介绍请参见对应的使用说明书。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 智能动检”。
- 步骤2 选择“启用”，开启智能动检功能。

图5-29 智能动检

步骤3 设置报警目标和灵敏度。

- 报警目标：支持选择人和机动车，选择类型为“人”时，同时检测人和非机动车。
- 灵敏度：支持选择高、中、低。灵敏度越高，越容易触发报警。

步骤4 单击“确定”。

5.6 设置音频检测

设置音频检测后，当检测到声音含糊不清、音色改变或声音强度突变时，系统执行报警联动动作。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 音频检测”。

步骤2 （可选）选择音频通道。

当设备支持多路音频通道时，支持选择不同的音频通道。

步骤3 设置音频检测相关参数。

- 输入异常：选择“输入异常”，当系统检测到输入的声音异常时，触发报警。
- 声强突变：选择“声强突变”，并设置“灵敏度”和“阈值”，当系统检测到声音变强的程度超过设定的阈值时，触发报警。
 - ◇ 灵敏度取值越大越容易触发报警，阈值取值越小越容易触发报警，当环境噪音大时需要设置高阈值。
 - ◇ 波形图中的红色线表示触发音频检测，绿色线表示未触发音频检测，建议参考波形图调整灵敏度和阈值的取值。

图5-30 音频检测

音频检测

音频通道 音频通道1

☒ 输入异常

☒ 声强突变

灵敏度

阈值

布撤防时间段 秒 (0~100)

☒ 录像

录像延时 秒 (10~300)

☒ 报警输出

报警延时 秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☒ 抓图

默认 刷新 确定

步骤4 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤5 单击“确定”。

5.7 设置智能方案

智能方案包括人脸检测、热度图、通用行为分析、人数统计、人脸识别、视频结构化和立体行为分析等，开启智能方案后，设备的相应智能功能才生效。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”。

步骤2 参考智能方案图标说明，开启需要的智能功能。

不同设备支持的开启方式不同，请根据实际界面选择对应的开启方式。

- 通过选择智能图标，开启智能方案：单击需要开启的智能方案图标，选择的智能功能高亮显示，如果界面中有  图标，需要单击该图标，开启智能功能开关。

- 通过“添加方案”添加方案，开启智能方案：在“添加方案”中选择预置点，单击需要开启的智能方案图标，开启相应的智能功能。

表5-5 智能方案图标说明

图标	说明	图标	说明	图标	说明
	人脸检测		立体视觉		热度图
	立体行为分析		通用行为分析		人脸识别
	人数统计		视频结构化		人群分布图
	卡口		智能补货		车位管理
	监所异常行为分析		睿厨		车辆密度
	人像检测	-	-	-	-

步骤3 单击“确定”。

5.8 设置通用行为分析

介绍通用行为分析的场景选择要求、规则配置操作和全局配置操作。

场景选择的基本要求如下。

- 目标占比不要超过画面的10%。
- 目标在画面中的大小不小于10像素×10像素，遗留物目标大小不小于15像素×15像素（CIF图像）；目标高宽不超过1/3画面高宽；建议目标高度为画面高度的10%左右。
- 目标和背景的亮度值差异不小于10个灰度级。
- 至少保证目标在视野内连续出现2秒以上，运动距离超过目标自身宽度，且不小于15个像素（CIF图像）。
- 在条件允许情况下，尽量降低监控分析场景的复杂度；不建议在目标密集，光线频繁变化的场景使用智能分析功能。
- 尽量避开玻璃、反光地面和水面等区域；尽量避开树枝、阴影以及蚊虫干扰区域；尽量避开逆光场景，避免光线直射。

5.8.1 全局配置

设置通用行为分析的全局规则，包括扰动过滤、景深标定、有效目标运动参数等。

背景信息

根据用户标定的1条水平标尺和3条垂直标尺，及其对应的实际距离，确定设备获取的二维图像和三维真实物体之间的对应关系。使用场景如下。

- 尽量选择安装高度3米以上的中远场景，不支持角度过于平视、吸顶场景。
- 只支持标定水平面，不支持标定垂直墙面或者斜面。
- 不支持图像存在畸变的场景，比如超广角、鱼眼相机。

注意事项如下。

- 标定绘制
 - ◇ 标定区域：绘制的标定区域应该是同一个水平面。
 - ◇ 垂直标尺：3个垂直标尺的底部应在同一个水平面上，选择呈三角分布的三个固定高度的参照物作为垂直标尺，比如路边停止的车辆，或者路灯杆等。建议专门安排一个人在监控场景中分别选择3个位置站立，然后分别绘制。
 - ◇ 水平标尺：选择地面上已知长度的参照物，比如马路上的指示标志等，或者用皮尺测量实际长度。
- 标定验证：标尺设置完成之后，在画面上绘制直线，并查看直线的估算值，再在实际场景中测量下实际值进行对比，验证标定是否准确。如果发现估算值和实际值相差较大时，需要微调参数或者重新设置，直到满足误差要求为止。

操作步骤

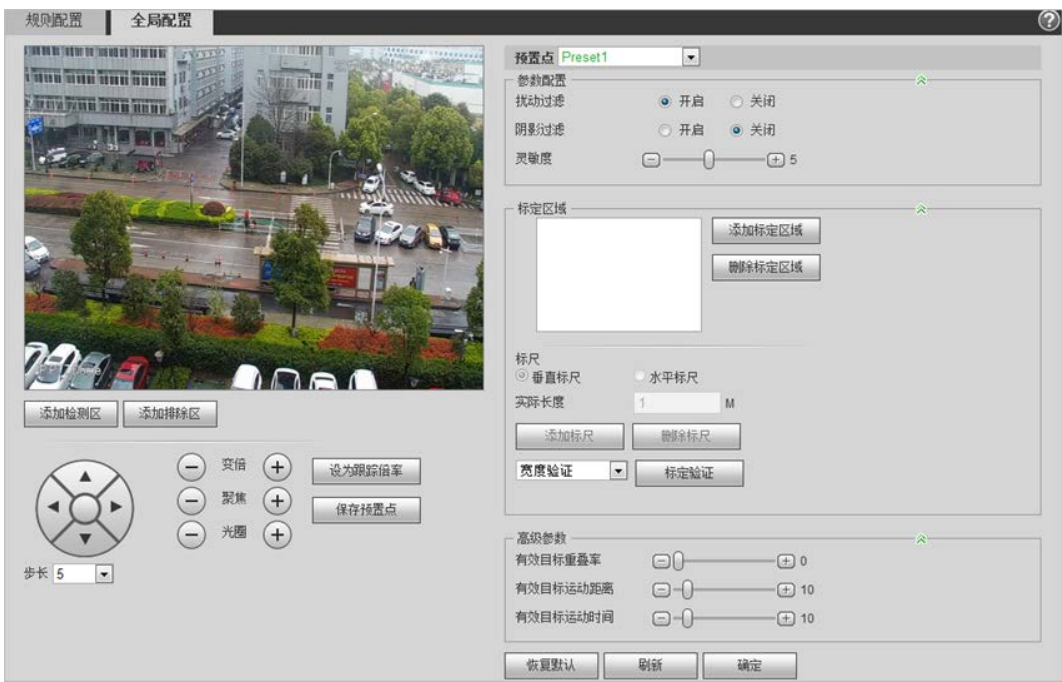
步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 通用行为分析 > 全局配置”。

步骤2 （可选）绘制检测区和排除区。

部分设备支持绘制检测区域和排除区域。

1. 单击“添加检测区”，在监视画面绘制智能检测的区域。
2. 单击“添加排除区”，在检测区域范围内绘制排除智能检测的区域。

图5-31 通用行为分析全局配置（云台摄像机）



步骤3 设置通用行为分析相关参数。

图5-32 通用行为分析全局配置（普通摄像机）



表5-6 通用行为分析全局配置参数说明

参数	说明
扰动过滤	预留功能。
阴影过滤	对有阴影的场景，可以使目标框只包含目标本身（排除阴影），多个阴影粘连的目标能单独检测出来，提供更加准确的初始目标位置。当目标某部分和阴影相似时，有可能被误判为阴影去除掉。
灵敏度	对过滤的灵敏度调节。取值越大，低对比度目标和小目标越容易触发报警，虚检率越大，误检率越高。
设为跟踪倍率	将当前的变倍参数设置为跟踪时的倍率，确保跟踪变倍时画面清晰。
保存预置点	将当前状态下云台的水平角度、倾斜角度等参数存储为新的预置点。
有效目标重叠率	预留功能。
有效目标运动距离	预留功能。
有效目标运动时间	预留功能。

步骤4 设置标定区域和标尺。

1. 单击“添加标定区域”，并在监视画面绘制标定区域。
2. 选择标尺类型并设置实际长度，单击“添加标尺”。
3. 在标定区域内绘制1条水平标尺和3条垂直标尺。

步骤5 单击“确定”。

相关操作

1. 选择标定验证类型，单击“标定验证”。
选择“高度验证”，验证垂直标尺；选择“宽度验证”，验证水平标尺。
2. 在监视画面绘制直线，检验设置的标尺是否正确。
如果发现估算值和实际值相差较大时，需要微调参数或者重新设置，直到满足误差要求为止。

5.8.2 规则配置

设置通用行为分析的规则，包括穿越围栏、绊线入侵、区域入侵、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车检测、人员聚集和徘徊检测等。

前提条件

- 选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“通用行为分析”。
- 设置“快速移动”规则时，需要先选择“设置 > 事件管理 > 通用行为分析 > 全局配置”，完成全局配置。

背景信息

各类规则的作用和适用场景如下，后续以绊线入侵为例，介绍通用行为分析的规则配置操作。

表5-7 通用行为分析功能说明

规则	作用	适用场景
穿越围栏	当目标按照设定的方向穿越设置的围栏线时，系统执行报警联动动作。	适用于马路、机场等划分隔离带的场景。
绊线入侵	当目标按照设定的运动方向穿越绊线时，系统执行报警联动动作。	适用于目标稀疏，目标间基本无遮挡的场景，如无人值守区域的周界防范。
区域入侵	当目标进入、离开或者出现在检测区域时，系统执行报警联动动作。	
物品遗留	当检测区域中有遗留目标超过设置的时间时，系统执行报警联动动作。	适用于目标稀疏，无明显和频繁光线变化的场景。要求检测区域尽量纹理简单。 • 对于目标密度高、频繁遮挡、人员停留较多的场景，漏报会增加。 • 在前景和背景复杂的情况下，遗留/搬移类型有可能区分错误。
物品搬移	当检测区域中的原有目标被拿走超过一定时间时，系统执行报警联动动作。	
快速移动	当运动速度超过设定报警速度时，系统执行报警联动动作。	适用于目标稀疏、无明显遮挡场景，摄像头尽量安装在监控区域正上方，光线方向尽可能与运动方向垂直。
停车检测	当目标静止的时间超过设定时间，系统执行报警联动动作。	适用于道路监控和交通管理场景。
人员聚集	当发生人群聚众滞留或者人群密度过大时，系统执行报警联动动作。	适用于中远场景，如室外广场、政府大门、车站出入口等区域。不适用近景分析。
徘徊检测	当目标徘徊的时间超过设定的最短报警时间，系统执行报警联动动作；目标触发一次报警后，如果在报警间隔时间内还在区域时，则再次报警。	适用于园区、大厅等场景。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 通用行为分析 > 规则配置”。



说明

进入球机的“规则配置”界面，云台锁定功能自动开启，锁定时间为180秒，锁定期间只能通过手动控制云台。单击“规则配置”界面左下角的“解锁”，手动解锁云台，解锁后再次单击，重新锁定云台。

步骤2 单击界面右上角的，双击名称修改规则的名称，并选择规则类型为“绊线入侵”。

图5-33 绊线入侵



步骤3 单击界面左下角的“绘制规则”，在监视画面绘制规则线，单击鼠标右键完成绘制。不同规则的绘制要求略有差异，请按照绘制说明表绘制。绘制完成后，拖动检测区域/检测线的各个角，调整范围。单击“清除”，删除所绘制的规则检测线。

图5-34 绘制规则



表5-8 通用行为分析绘制说明

规则	说明
穿越围栏	绘制2条检测线，翻越围栏分为向上和向下翻越围栏。当目标矩形框的中心点越过绘制的围栏界限时，即触发穿越围栏报警。围栏的要求如下： - 不支持透明围栏，比如铁栅栏。 - 不支持过矮的围墙（高度低于正常人身高）。
绊线入侵	绘制1条检测线。
区域入侵	绘制1个检测区域。 - 检测物品遗留时，如果行人/车辆长时间停留不动，也会触发报警，如果遗留物品比人和车都要小，通过设置目标大小将人和车过滤掉或者通过适当延长“最短持续时间”来避免人员短暂停留导致的误报。 - 检测人员聚集时，安装高度低、单个人占的画面比例过大或者目标遮挡严重、设备的持续抖动、树叶和树荫晃动、园区伸缩门的频繁开关、密集通过的车流或者人流可能导致误报。
物品遗留	
物品搬移	
快速移动	
停车检测	
人员聚集	
徘徊检测	

步骤4 （可选）单击“目标过滤”后的“绘制目标”，在监视画面针对此规则绘制过滤目标的大小模型。

- 设置人员聚集时，无需设置目标过滤，需要绘制最小聚集区域。单击“绘制目标”，在场景中绘制最小聚集区域模型。当检测区域内的人数大于该规模大小并超过持续时间时，触发报警。
- 单击“清除”，删除所绘制的过滤规则检测线。
- 单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。

步骤5 设置通用行为分析的规则参数、布撤防时间段和报警联动动作。

布撤防时间段和报警联动动作详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

图5-35 通用行为分析参数

参数设置

布撒防时间段

方向

☐ 录像

录像延时 秒 (10~300)

☐ 报警输出

报警延时 秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☒ 抓图

表5-9 通用行为分析参数说明

参数	说明
方向	设置规则检测的方向。 - 当设置穿越围栏、绊线入侵时，支持选择A->B、B->A和A<->B。 - 当设置区域入侵时，支持选择进入、离开、进出。
动作	设置区域入侵的动作，支持选择出现、穿越区域。
物体跟踪	选择“物体跟踪”，启用物体跟踪功能，当有移动物体触发规则报警时，预览界面选择物体跟踪显示模式1P+3或者1P+5，跟踪窗口的场景跟随移动物体，直至物体离开摄像头视野范围，详细介绍请参见“4.2.4 调节设备画面”。 说明 仅部分设备支持此功能。
联动跟踪	选择“联动跟踪”，并设置跟踪时间，当报警发生时，设备自动跟踪触发报警的人或物。跟踪时间指设备自动跟踪触发报警物体的时长。
跟踪方向	说明 开启该功能前，需要根据实际情况开启或者关闭“枪球联动”的联动跟踪功能。 - 当“通道”设置为“球机”时，需要先关闭“枪球联动”的联动跟踪。 - 当“通道”设置为“全景”时，需要开“枪球联动”的联动跟踪。

参数	说明
AI识别	选择“AI识别”，开启AI（Artificial Intelligence，人工智能）识别功能。 - 报警目标选择“人”时，系统检测到人触发报警规则后启动报警事件。 - 报警目标选择“机动车”时，系统检测到机动车触发报警规则后启动报警事件。 - 报警目标选择“非机动车”时，系统检测到机动车触发报警规则后启动报警事件。
最短持续时间	- 设置物品遗留时，最短持续时间为物品遗留至触发报警的最短时间。 - 设置物品搬移时，最短持续时间为物品消失至触发报警的最短时间。 - 设置停车检测/人员聚集/徘徊检测时，最短持续时间为目标出现在区域内到触发报警之间的最短时间。
灵敏度	- 设置快速移动时，灵敏度与触发速度相关，灵敏度取值越小，需要越快的运动速度才能触发报警。 - 设置人员聚集时，灵敏度与触发报警时间相关，灵敏度取值越大，越容易触发报警。

步骤6 单击“确定”。

如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

5.9 设置人群分布图

人群分布图支持实时查看人群的分布程度，防止踩踏等危险事件，便于及时布控。

5.9.1 全局配置

设置全景相机的标定参数。

背景信息

根据用户标定的1条水平标尺和3条垂直标尺及其对应的实际距离，确定设备获取的二维图像和三维真实物体之间的对应关系。绘制标尺时，建议设置的标尺长度大小和实际目标物体长度保持一致。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人群分布图 > 全局配置”。

步骤2 选择标尺类型为“垂直标尺”或“水平标尺”，单击“添加标尺”，并在左侧画面中绘制1条水平标尺和3条垂直标尺。

绘制完成后，在“标尺设置”中的标尺列表中显示已添加的标尺。



说明

在标尺列表中选择已添加的标尺，单击“删除标尺”，删除选中的标尺。

图5-36 全局配置（人群分布图）

人群分布图 | 全局配置

参数配置

相机安装高度 米

标尺设置

标尺列表

标尺

☒ 垂直标尺 ☐ 水平标尺

实际长度 米

添加标尺 删除标尺

默认 刷新 确定

步骤3 根据实际情况填写“相机安装高度”与标尺“实际长度”。

步骤4 单击“确定”。

5.9.2 规则配置

当检测区域内的人员数量或者密度超过设定阈值时，系统执行报警联动动作。

前提条件

- 选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“人群分布图”。
- 选择“设置 > 事件管理 > 人群分布图 > 全局配置”，完成人群分布图的全局配置。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人群分布图 > 规则配置”。

步骤2 选择“启用”，开启人群分布图功能。

图5-37 人群分布图



步骤3 单击界面左下角的“绘制检测区”，在监视画面绘制检测人群分布的全局区域。绘制全局区域后，支持在全局区域内绘制多个局部统计区域，设置步骤如下。

1. 单击 ，单击“绘制统计区”，在全局检测区域内绘制局部统计区域。局部统计区域上限为8个。
2. 双击区域名称和触发报警人数，设置局部统计区域名称和触发报警的人数阈值。当统计区域内人数超过触发报警人数时，系统执行报警联动动作，默认触发报警人数为20个。

步骤4 设置人群分布图的规则参数、布撤防时间段和报警联动动作。布撤防时间段和报警联动动作的详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

表5-10 人群分布图参数说明

参数	说明
全局	选择“全局”并设置人群密度阈值，系统检测全局区域的人群分布，当检测到的人群密度超过设置的人群密度阈值时执行报警联动动作。
人群密度	

参数	说明
枪球联动	选择“枪球联动”，当全景相机的智能规则触发报警时，球机自动联动到相应位置，跟踪时间为“空闲时间”+5秒，空闲时间的设置请参见“5.2.2 开启联动跟踪”。联动规则如下： - 仅检测全局报警时：联动到报警人群密度最高点。 - 仅检测局部报警时：只联动到最先报警的局部区域。 - 检测全局报警+1个局部报警时：优先联动到局部，局部无报警时，联动报警人群密度最高点。 - 检测全局报警+多个局部报警时：优先联动到最先报警的局部区域，局部无报警时，联动报警人群密度最高点。  说明 仅部分设备支持，开启该功能前，请确保已设置“5.2 设置枪球联动”。
像素计数器	单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。

步骤5 单击“确定”。

操作结果

在预览画面中单击 ，选择“启用”，查看人群分布图显示效果。

图5-38 人群分布图结果显示（1）



双击视频画面右下角的渲染区域，查看区域内的人群分布。

图5-39 人群分布图结果显示（2）

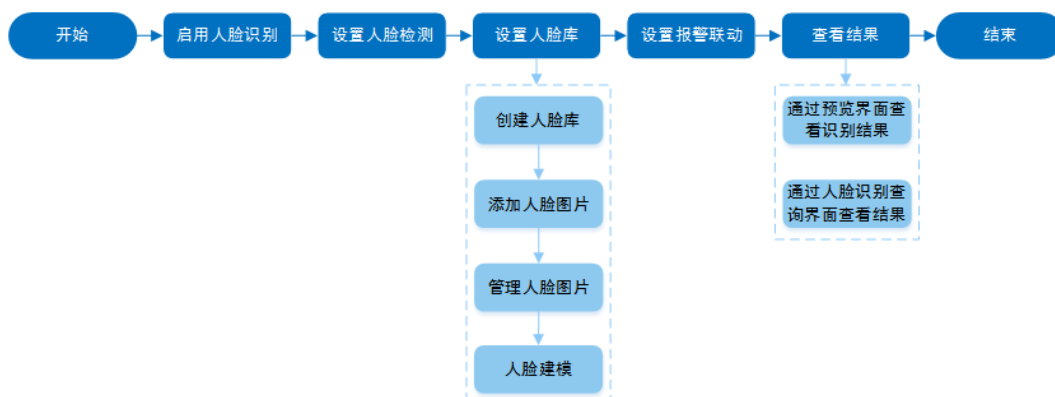


5.10 设置人脸识别

当检测区域内检测或识别出人脸时，系统执行报警联动动作，支持查询人脸检测和人脸识别结果。

- 人脸检测：当区域检测到人脸时，系统执行报警联动动作，如录像、发送邮件等。
- 人脸识别：当区域内检测到人脸时，与布控的人脸库中的信息比对，并根据比对结果联动报警输出。

图5-40 人脸识别



5.10.1 设置人脸检测

当检测区域内识别到人脸时，系统执行报警联动动作。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“人脸识别”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸检测”。

步骤2 选择“启用”，开启人脸检测功能。

图5-41 人脸检测



步骤3 （可选）单击检测区后的“绘制”，在监视画面绘制人脸检测的区域。

步骤4 （可选）单击排除区后的“绘制”，在“检测区”范围内绘制排除人脸检测的区域。

步骤5 （可选）选择“最大尺寸”或“最小尺寸”，单击目标过滤后的“绘制目标”，在监视画面针对此规则绘制过滤目标的大小模型。

步骤6 设置人脸检测的规则参数、布撤防时间段和报警联动动作。

布撤防时间段和报警联动动作的详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

表5-11 人脸检测参数说明

参数	说明
OSD叠加	选择“OSD叠加”，预览画面显示人脸检测与人脸识别的人数。单击“清零”，重新计数。
人脸增强	选择“人脸增强”，在码流设置比较低时优先保证人脸清晰。
叠加目标框	选择“叠加目标框”，在抓取的大图人脸处增加目标框，突出显示人脸位置。抓拍的大图存储于SD卡，通过“回放”页签，查看抓取的大图。
非活体过滤	过滤画面中的非活体人脸，如照片的人脸图像、广告中的人脸图像等。
人脸抠图	设置抠取人脸照片的范围，包括人脸和单寸照，支持自定义设置图片大小。选择“自定义”，单击右侧的“设置”，在弹出的对话框中设置自定义参数，单击“确定”。 ● 宽度：设置相对于设备识别初始人脸宽度的倍数。取值范围1~5。 ● 人脸部分高度：设置相对于设备识别初始人脸高度的倍数。取值范围1~2。 ● 身体部分高度：设置相对于设备识别初始人脸高度的倍数。取值范围0~4。 取值为0时，即只抠取人脸。
抓拍策略	● 优选抓拍：设备检测到人脸后的设置时间内，抓拍最清晰的图片。 ● 识别优先：设备检测到人脸后与布控的人脸库多次比对，识别成功后立即抓拍和上报事件。门禁场景时推荐使用此策略。  说明 优选时间通过下方“高级设置”中设置。
属性	选择“属性”，单击  ，设置人脸检测时人脸的属性显示。
高级设置	● 抓拍角度过滤：设置人脸检测时需要过滤掉的抓拍角度。 ● 抓拍灵敏度：设置人脸检测时的抓拍灵敏度，数值越大，越容易检测出人脸，但数值过大可能导致误检。 ● 优选时长：设置设备检测到人脸后抓拍最清晰图片的时间段。
启动人脸曝光	选择“启动人脸曝光”，当检测到人脸时，提高人脸区域的亮度，使人脸变得清晰。
人脸目标亮度	设置人脸目标亮度，默认为50。
人脸曝光间隔检测时间	设置人脸曝光间隔检测时间，防止人脸曝光不断调节导致画面闪烁，默认为5秒。
像素计数器	单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。

步骤7 单击“确定”。

5.10.2 设置人脸库

设置人脸库后，人脸库的信息用于与检测到的人脸比对。设置人脸库包括创建人脸库、添加人脸图片和人脸建模。

5.10.2.1 创建人脸库

人脸库是人脸数据信息的管理中心，包含人脸图片、人脸数据等信息，为抓拍到的人脸图片提供对比数据。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸库配置”。

可用容量：显示内存空间的使用情况。

步骤2 单击“添加人脸库”。

图5-42 创建人脸库



步骤3 设置人脸库名称，单击“确定”。

图5-43 添加人脸库



步骤4 设置人脸库参数。

表5-12 人脸库参数说明

参数	说明
布控	选择“布控”，人脸库布防生效，抓拍的人脸图片将与布控的人脸库进行比对。
相似度阈值	检测到的人脸与人脸库中的特征值匹配度达到设置的相似度阈值才比对成功，比对成功后才在预览界面中显示比对结果，双击“相似度阈值”列的数值，修改阈值。
详细信息	单击“详细信息”，管理人脸库。支持条件查询、人员注册、人员信息修改。

参数	说明
布防/撤防	设置报警的时间段，在设置的时间范围内才启动报警事件，请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。
删除	删除所选的人脸库。

5.10.2.2 添加人脸图片

在已创建的人脸库中添加人脸图片，支持手动添加和批量导入方式。

人脸图片要求如下：

- 单张人脸大小为50K~150K，分辨率小于1920×1080，支持JPG格式。
- 人脸大小占整张图片的30%~60%，两耳间像素不低于100个像素点。
- 人脸需为正脸素颜无美图，不佩戴眼镜，无刘海遮挡，露出眉毛、嘴巴等脸部特征信息。

5.10.2.2.1 单张添加

添加单张人脸图片。当需要注册的人脸图片较少时，建议采用该方式。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸库配置”。

步骤2 单击需要设置的人脸库后面的，进入人脸库。

设置筛选条件，单击“搜索”，可以快速查询到符合条件的人脸信息。

步骤3 单击“人员注册”。

图5-44 人员注册



图5-44展示了“人脸库配置”界面中的“人员注册”操作。界面顶部有“人脸检测”、“人脸库配置”、“报警联动”和“查询”四个标签，当前选中的是“人脸库配置”。在“人脸库配置”下，显示“返回”按钮和“人脸库: 123”。下方是搜索条件区域，包括姓名、性别（下拉菜单，当前选“不限”）、生日（日期选择器）、证件类型（下拉菜单，当前选“不限”）、证件号、地区（下拉菜单，当前选“不限”）、省份（下拉菜单，当前选“不限”）和“搜索”按钮。底部有四个操作按钮：“人员注册”（被选中）、“批量注册”、“全部建模”和“建模”。右侧有一个“任务列表”按钮。

步骤4 单击“上传图片”，选择需要上传的人脸图片，单击“打开”。



说明

设备支持手动框选人脸区域位置，上传图片后，框选人脸后单击“确定”，保存人脸图片。照片里存在多张人脸时请框选目标人脸后，单击“确定”，保存目标人脸照片。

图5-45 添加图片



步骤5 根据实际情况，填写人脸图片的相关信息，单击“添加到任务列表”。

步骤6 单击界面右上角  任务列表 1，单击“确定”。

如果添加人员失败，界面显示错误码，根据错误码对应关系表查看错误原因。人脸建模操作请参见“5.10.2.4 人脸建模”。

表5-13 错误码含义说明

错误码	错误节点	说明
0x1134000C	图片导入产生的错误	表示图片太大，要求人脸最大限制为150K。
0x1134000E		表示图片添加数量达到上限。
0x11340019		表示超出人脸库空间大小限制。
1	图片建模产生的错误	表示图片格式错误，要求导入格式为JPG且图片能正常预览。
2		表示图片中无人脸或人脸不够清晰，建议更换图片。
3		表示图片中存在多张人脸，建议更换图片。
4		表示图片解码失败，建议更换图片。
5		表示该图片不推荐导入人脸库，建议更换图片。
6		表示数据库操作异常，建议重启设备后重新建模。
7		表示获取图片失败，建议重新导入图片。
8		表示系统异常，建议重启设备后重新建模。

5.10.2.2.2 批量注册

批量导入多张人脸图片。当需要注册的人脸图片较多时，建议采用该方式。

前提条件

批量导入图片前，请先按“姓名#S性别#B生日#N地区#P省份#C城市#T证件类型#M证件号.jpg”（例

如“张三#S1#B1990-01-01#NCN#PZhejiang#C杭州#T1#M000000199001010000”）格式命名人脸图片。

 说明

- 批量导入时，单张人脸最大限制为150K，分辨率小于1920×1080。
- 图片命名时，“姓名”为必填项，其他为选填。

表5-14 批量注册信息说明

参数	说明
姓名	填写对应的姓名。
性别	填写数字，“1”代表男，“2”代表女。
生日	填写数字，填写格式为：yyyy-mm-dd，例如2020-11-23。
地区	填写国家或地区对应的名称缩写，如CN（表示中国）、BR（表示巴西）等。
省份	填写省份对应的名称，支持字母（首字母大写），不支持汉字。
城市	填写城市对应的中文名称。
证件类型	填写数字，“1”代表身份证，“2”代表护照，“3”代表军官证，“4”代表其他。
证件号	填写证件号码。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸库配置”。
- 步骤2 单击需要设置的人脸库后面的，进入人脸库。
- 步骤3 单击“批量注册”。
- 步骤4 单击，选择文件路径。

图5-46 任务列表



- 步骤5 单击“导入”。

导入完成后，界面显示导入结果。若建模失败，界面显示“查询”，单击“查询”，以列表形式显示建模失败的人脸信息。人脸建模操作请参见“5.10.2.4 人脸建模”。

图5-47 批量导入



5.10.2.3 管理人脸图片

将人脸图片添加至人脸库中，并管理维护人脸图片，确保信息正确。

5.10.2.3.1 修改人脸信息

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸库配置”。
- 步骤2 单击需要设置的人脸库后面的 ，进入人脸库。
- 步骤3 根据实际需要设置筛选条件，单击“搜索”。
- 步骤4 选择人脸图片或者人员信息所在行，单击  或 。
- 步骤5 根据实际情况修改人脸图片信息，单击“添加到任务列表”。

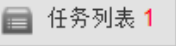
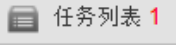
图5-48 人员注册

该窗口标题为“人员注册”，左侧包含“上传图片”按钮和一张女性头像。下方是个人信息输入区域，包括：名称（213）、性别（女）、生日（1990-01-16）、省份（浙江省）、城市（杭州市）、类型（身份证）、证件号（33...）。右侧是一个较大的空白区域，底部有一个“上传图片”按钮。窗口底部有两个按钮：“添加到任务列表”和“取消”。

- 步骤6 单击  任务列表 1，单击“确定”。

5.10.2.3.2 删除人脸图片

选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸库配置”，单击需要设置的人脸库后面的 ，进入人脸库，根据实际需要设置筛选条件，单击“搜索”，选择需删除的人脸信息并删除。

- 单个删除：移动鼠标至人脸图片或者人员信息所在行，单击或，删除该人脸图片。
- 批量删除：移动鼠标至人脸图片上，选择人脸图片右上角的或人员信息所在行的。选择多条信息后，单击“添加至删除列表”，单击，单击“确定”，删除选中的人脸图片。
- 全部删除：以列表形式查看人脸图片时，单击序号所在行的或者以缩略图形式查看人脸图片时，选择“全部”，全选所有人脸图片，单击“添加至删除列表”，单击，单击“确定”，删除全部人脸图片。

5.10.2.4 人脸建模

通过人脸建模提取人脸图片的相关信息并导入至数据库中，建立相关的人脸特征模型，从而实现人脸识别等智能检测。

说明

- 选择的人脸图片越多，人脸建模的时间越长，请耐心等待。
- 建模过程中，部分智能检测功能（例如人脸识别等）暂时无法使用，待建模完成后恢复使用。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 人脸库配置”。

步骤2 单击需要设置的人脸库后面的.

步骤3 开始建模。

- 部分图片建模：选择需要建模的人脸图片，单击“建模”。

说明

如果人脸库中存在较多人脸图片，选择需要建模的图片进行建模。

- 全部建模：单击“全部建模”，人脸库中处于无效状态的人脸图片被建模。

步骤4 查看建模结果。

建模失败时，结果显示界面出现“查询”。单击“查询”，界面显示建模失败的人脸信息。

图5-49 建模结果



单击，以列表形式查看人脸图片；单击，以缩略图形式查看人脸图片。

- 以列表形式查看时，建模状态显示为“有效”或者以缩略图形式查看时，图片左上角显示图标，表示建模成功。
- 以列表形式查看时，建模状态显示为“无效”或者以缩略图形式查看时，图片左上角没有显示图标，表示建模失败，将鼠标移动至建模状态信息或图片上，查看建

模失败的原因。您可以根据失败原因，更换合适的图片。

图5-50 建模状态（列表）



图5-51 建模状态（缩略图）



5.10.3 设置人脸识别报警联动

当人脸识别成功或识别失败时，联动报警输出。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 报警联动”。

- 步骤2 选择人脸库，选择报警规则。
- 对比成功：当检测的人脸与人脸库对比成功时，联动报警输出。
 - 对比失败：当检测的人脸与人脸库对比失败时，联动报警输出。

图5-52 报警联动（人脸识别）

- 步骤3 设置报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。
- 步骤4 单击“确定”。

5.10.4 查看人脸识别结果

支持通过预览/AI预览界面或查询功能查看人脸识别结果。

5.10.4.1 通过预览/AI预览界面查看

不同设备支持的查看方式不同，具体操作请以实际界面为准。

- 通过预览的人脸图标查看

在预览画面中单击，查看人脸识别的结果。

- ◇ 左侧显示人脸识别结果，右侧显示实时抓拍的人脸图像和属性信息。
- ◇ 单击展示区的人脸图片，界面显示详细信息。

图5-53 人脸识别结果显示（1）



- 通过AI预览画面查看
在AI预览画面查看人脸识别的结果。
 - ◇ 左侧显示实时预览画面；右侧显示实时抓拍的人脸大图和属性信息；下方显示人脸的抓拍统计、抓拍缩略图。
 - ◇ 单击 ，更改显示信息的属性，详细操作请参见“4.3.2 设置属性展示”。

图5-54 人脸识别结果显示（2）



5.10.4.2 通过查询功能查看

查询人脸识别或人脸抓图的结果，下面以查询人脸识别为例。

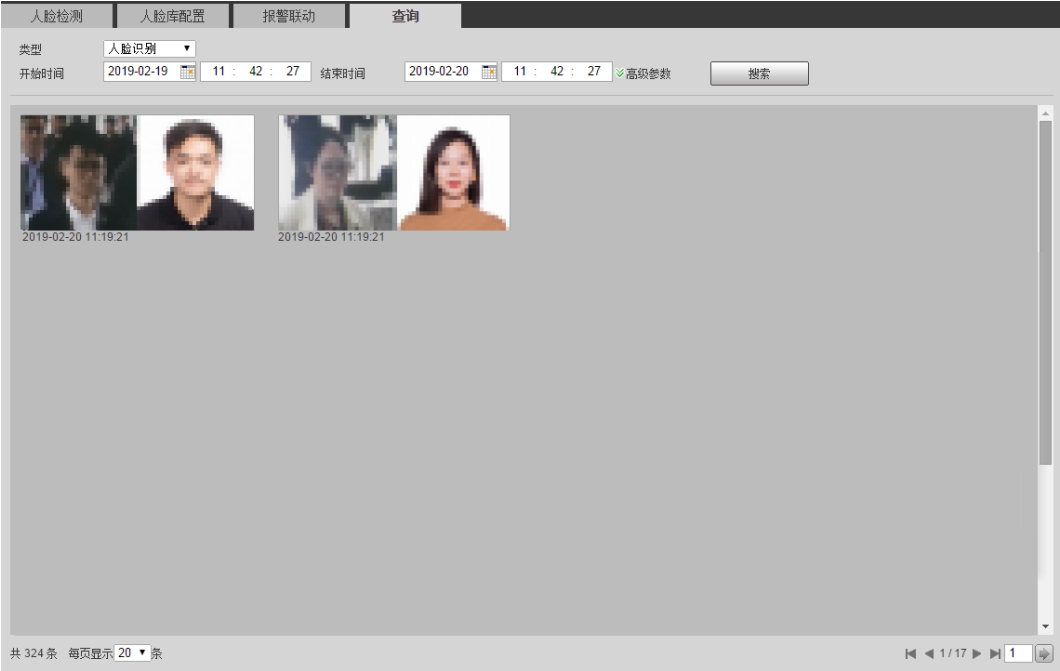
前提条件

设备已安装SD卡。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸识别 > 查询”。
- 步骤2 选择查询类型为“人脸识别”，选择开始和结束时间，单击“搜索”。
单击“高级参数”，设置更多查询条件。

图5-55 查询结果（人脸识别）



- 步骤3 单击查询出的结果，查看结果详细信息。

图5-56 详细信息（人脸识别）

详细信息

报警相关信息

人脸库： 2
相似度： 99%
时间： 2019-06-05 09:27:44

属性



年龄： 青年
表情： 高兴
口罩： 否

性别： 男
眼镜： 普通镜
胡子： 否

详细信息



姓名： 14398
生日： 1986-12-20
地区： 中国
城市： 杭州市
证件号：
备注：

性别： 男
省份： 浙江省
证件类型： 身份证
地址：

5.11 设置人脸检测

当检测区域内检测到人脸时，系统执行报警联动动作。

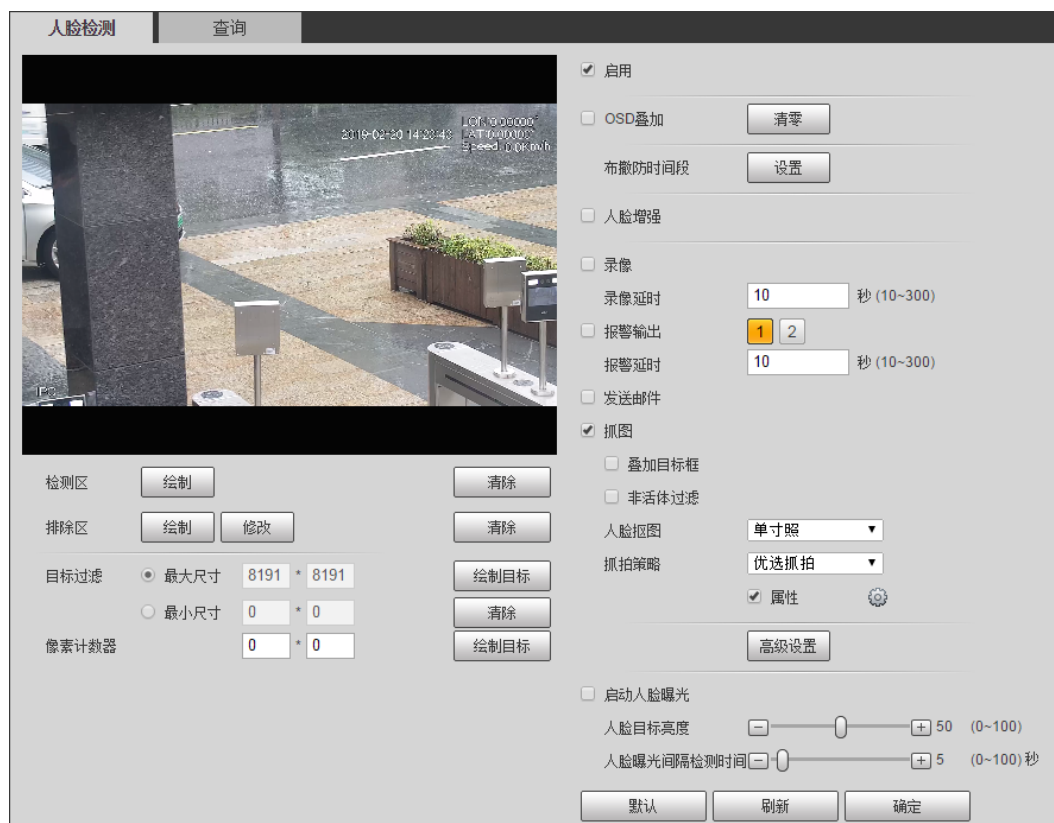
前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“人脸检测”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人脸检测”。
- 步骤2 选择“启用”，开启人脸检测功能。

图5-57 人脸检测



步骤3 (可选)单击画面下方的按钮，在监视画面绘制检测区、排除区、过滤目标大小模型等。

- 单击检测区后的“绘制”，绘制人脸检测的区域，单击鼠标右键完成绘制。
默认检测区域为整个画面。
- 单击排除区后的“绘制”，绘制排除人脸检测的区域，单击鼠标右键完成绘制。
- 选择“最大尺寸”或“最小尺寸”，单击目标过滤后的“绘制目标”，在监视画面针对此规则绘制过滤目标的大小模型。仅当检测目标的尺寸介于两者之间时，触发报警。
- 单击“像素计数器”后的“绘制”，绘制矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。
- 单击任意模块后的“清除”，删除所绘制的过滤规则检测线或区域。

步骤4 设置人脸检测相关参数。

表5-15 人脸检测参数说明

参数	说明
OSD叠加	选择“OSD叠加”，预览画面显示人脸检测的人数。 单击“清零”，重新计数。
人脸增强	选择“人脸增强”，在码流设置比较低时优先保证人脸清晰。
叠加目标框	选择“叠加目标框”，在抓取的大图人脸处增加目标框，突出显示人脸位置。 抓拍的大图存储于SD卡和设置的“监视抓拍”路径下，“监视抓拍”路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
非活体过滤	过滤画面中的非活体人脸，如照片的人脸图像、广告中的人脸图像等。

参数	说明
人脸抠图	设置抠取人脸照片的范围，包括人脸和单寸照，支持自定义设置图片大小。选择“自定义”，单击右侧的“设置”，在弹出的窗口中设置自定义参数。 ● 宽度：设置相对于设备识别初始人脸宽度的倍数。取值范围1~5，支持输入到小数点后一位。 ● 人脸部分高度：设置相对于设备识别初始人脸高度的倍数。取值范围1~2，支持输入到小数点后一位。 ● 身体部分高度：设置相对于设备识别初始人脸高度的倍数。取值范围0~4，支持输入到小数点后一位。 取值为0时，即只抠取人脸。
抓拍策略	● 实时抓拍：设备检测到人脸时立即抓拍照片。 ● 优选抓拍：设备检测到人脸后的设置时间内，抓拍最清晰的图片。 ● 质量优先：设备检测抓拍到的人脸图像质量高于质量阈值后才抓拍。  说明 优选时间、质量阈值通过下方“高级设置”中设置。
属性	选择“属性”，单击  ，设置人脸检测时人脸的属性显示。
高级设置	● 抓拍角度过滤：设置人脸检测时需要过滤掉的抓拍角度。 ● 抓拍灵敏度：设置人脸检测时的抓拍灵敏度，数值越大，越容易检测出人脸，但数值过大可能导致误检。 ● 质量阈值：选择“质量阈值”，“抓拍策略”中选择“质量优先”时，人脸检测抓拍到的人脸图像质量高于此阈值后才检测人脸属性。 ● 优选时长：设置设备检测到人脸后抓拍最清晰图片的时间段。
启动人脸曝光	选择“启动人脸曝光”，当检测到人脸时，提高人脸区域的亮度，使人脸变得清晰。
人脸目标亮度	设置人脸目标亮度，默认为50。
人脸曝光间隔检测时间	设置人脸曝光间隔检测时间，防止人脸曝光不断调节导致画面闪烁，默认为5秒。

步骤5 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤6 单击“确定”。

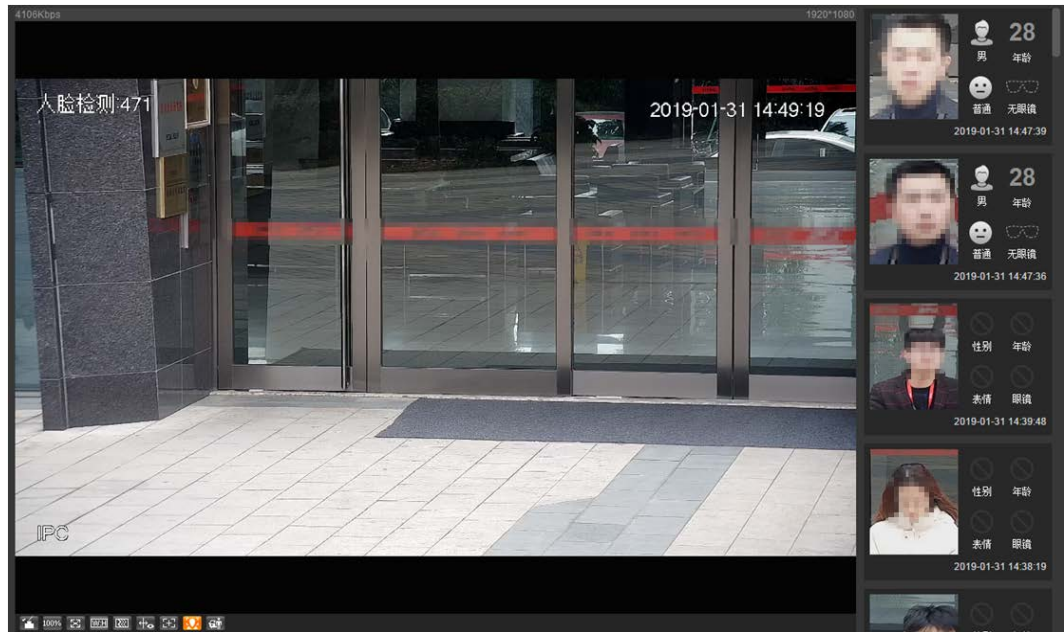
如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

操作结果

在预览画面中单击 ，显示人脸检测结果。

- 人脸检测显示实时抓拍的人脸图像和属性信息。
- 单击展示区的人脸图片，界面显示详细信息。

图5-58 人脸检测结果显示



5.12 设置人像检测

支持人像检测，包括人脸和人体，并将人脸和人体关联，在AI预览界面可显示抓拍图片和属性特征。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“人像检测”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人像检测”。
- 步骤2 选择“启用”，并选择“检测类型”，开启人像检测功能。
支持单独选择“人脸检测”或“人体检测”。

图5-59 人像检测

步骤3 （可选）单击检测区后的“绘制”，在监视画面绘制人像检测的区域。

默认检测区为整个视频画面。

步骤4 （可选）单击排除区后的“绘制”，在监视画面绘制排除人像检测的区域。

步骤5 （可选）选择“最大尺寸”或“最小尺寸”，单击目标过滤后的“绘制目标”，在监视画面针对此规则绘制过滤目标的大小模型。

步骤6 设置人像检测相关参数。

表5-16 人像检测参数说明

参数	说明
OSD叠加	选择“OSD叠加”，预览画面显示人像检测的人数。 单击“清零”，重新计数。
叠加目标框	选择“叠加目标框”，在抓取的大图人脸和人体处增加目标框，突出显示人脸和人体位置。 抓拍的大图存储于SD卡和设置的“监视抓图”路径下，“监视抓图”路径的详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
人像增强	选择“人像增强”，在码流设置比较低时优先保证人像清晰。

参数	说明
人脸抠图	设置抠取人脸照片的范围，包括人脸和单寸照，支持自定义设置图片大小。选择“自定义”，单击右侧的“设置”，在弹出的对话框中设置自定义参数，单击“确定”。 ● 宽度：设置相对于设备识别初始人脸宽度的倍数。取值范围1~5。 ● 人脸部分高度：设置相对于设备识别初始人脸高度的倍数。取值范围1~2。 ● 身体部分高度：设置相对于设备识别初始人脸高度的倍数。取值范围0~4。 取值为0时，即只抠取人脸。
优先策略	当检测类型同时选择“人体检测”和“人脸检测”时，才需设置此参数，应用于“优选抓拍”和“质量优先”抓拍策略。 ● 人脸优先：抓拍图片时，优先以人脸检测的相关参数为抓拍策略。 ● 人体优先：抓拍图片时，优先以人体检测的相关参数为抓拍策略。

参数	说明
抓拍策略	● 实时抓拍：设备检测到人脸或人体时立即抓拍图片。 当同时检测人脸和人体时，如果人脸和人体图片有关联关系，则关联抓拍；如果无关联关系，则分别抓拍。 ● 优选抓拍：设备检测到人脸或人体后的优选时长内，抓拍质量最好的图片。 当同时检测人脸和人体时，根据优先策略和关联关系抓拍图片。 ◇ 当人脸和人体无关联关系时，在各自的优选时长内，分别抓拍质量最好的图片。 ◇ 当人脸和人体有关联关系时，在检测到优先抓拍类型后的优选时长内，关联抓拍质量最好的人脸和人体图片。 例如：“优先策略”选择“人脸优先”，设备检测到人脸后的优选时长内，关联抓拍质量最好的人脸和人体图片。 ● 质量优先：优选时长内设备检测到的人脸或人体图像质量高于质量阈值后立即抓拍。如果优选时长内图片未达到质量阈值，则抓拍质量最高的图片。 当同时检测人脸和人体时，根据优先策略、优选时长和关联关系抓拍图片。 ◇ 当人脸和人体无关联关系时，分别抓拍各自质量超过阈值或优选时长内质量最高的图片。 ◇ 当人脸和人体有关联关系时，在检测到优先抓拍类型后的优选时长内，优先检测类型的图片达到质量阈值后，才关联抓拍人脸和人体图片。 例如：“优先策略”选择“人脸优先”，设备检测到人脸图片达到质量阈值后，关联抓拍人脸图片和质量最好的人体图片，并关联显示。 ◇ 当人脸和人体有关联关系时，在优选时长内，人脸和人体图片都未达到质量阈值，则在优先检测类型的优选时长结束时，关联抓拍质量最好的人脸和人体图片。 例如：“优先策略”选择“人脸优先”，设备检测到人脸图片未达到质量阈值，则在人脸检测的优选时长结束时，关联抓拍质量最好的人脸图片和人体图片。  说明 优选时长、质量阈值在下方“高级设置”中设置。
属性	选择“属性”，人像检测时显示人脸或人体的属性。

参数	说明
高级设置	- 抓拍角度过滤：设置人像检测时需要过滤掉的抓拍角度。 - 检测灵敏度：设置人像检测时的检测灵敏度，数值越大，越容易检测出人像，但数值过大可能导致误检。 - 质量阈值：选择“质量阈值”，“抓拍策略”中选择“质量优先”时，人像检测抓拍到的人像图像质量高于此阈值后才检测人像属性。 - 优选时长：设置设备检测到人像后抓拍最清晰图片的时间段。
启动人脸曝光	选择“启动人脸曝光”，当检测到人脸时，提高人脸区域的亮度，使人脸变得清晰。
人脸目标亮度	设置人脸目标亮度，默认为50。
人脸曝光间隔检测时间	设置人脸曝光间隔检测时间，防止人脸曝光不断调节导致画面闪烁，默认为5秒。
像素计数器	单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。

步骤7 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤8 单击“确定”。

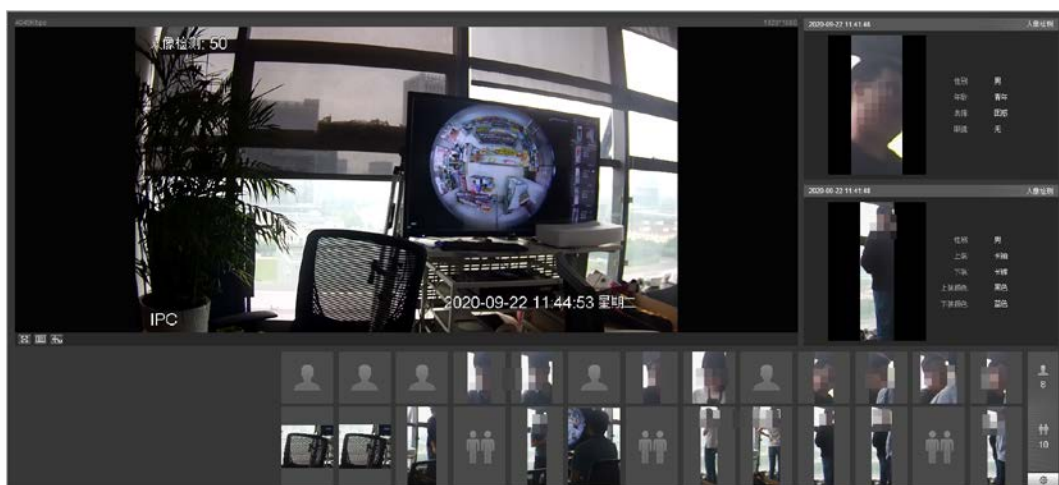
如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

操作结果

在WEB界面首页，单击“AI预览”页签，在预览界面显示人像检测的结果。

- 左侧显示实时预览画面；右侧显示实时抓拍的人脸大图、人体大图和属性信息；下方显示人脸和人体的抓拍统计、抓拍缩略图。
- 单击 ，选择“智能方案”为“人像检测”，更改显示信息的属性，详细介绍请参见“4.3.2 设置属性展示”。

图5-60 人像检测结果显示



5.13 设置立体视觉

用于站立检测，检测一定高度的物体和人。

5.13.1 规则配置

设置站立检测的规则，当物体或人达到一定高度时，系统执行报警联动动作。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“立体视觉”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 立体视觉 > 规则配置”。

步骤2 选择“启用”，开启立体视觉功能。

图5-61 规则配置（立体视觉）



步骤3 单击“绘制规则”，在监视画面绘制检测区域。

步骤4 设置灵敏度、最大检测高度和最小检测高度。

- 灵敏度取值越大，越容易触发报警。
- 设备只检测高度处于最小检测高度和最大检测高度之间的目标。

步骤5 设置布撒防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤6 单击“确定”。

- 在“设置 > 事件管理 > 立体视觉 > 标定配置”完成标定配置后。立体视觉配置才能生效。
- 如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

5.13.2 标定配置

设置立体视觉检测规则后，需要通过标定配置来设置设备的安装高度和角度。

- 标定方式一：直接输入设备的安装高度和角度完成标定，输入的数值需要和实际情况相符。
- 标定方式二：通过框选地面自动计算安装高度和角度完成标定。

下面以标定方式二为例。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 立体视觉 > 标定配置”。

步骤2 单击“标定地面”，在监视画面绘制矩形框框住地面。
设备计算出自身相对于地面的高度和角度。

图5-62 标定配置（立体视觉）



步骤3 单击“确定”。

5.14 设置人数统计

统计人流量数据（包括进出人流量和区域内滞留人数）、排队数据、设置标定配置并以图表和报表形式查看人数统计数据。

5.14.1 人数统计

系统统计检测区域中进出的人流量，当统计的人流量超过预设的人数时，系统执行报警联动动作。

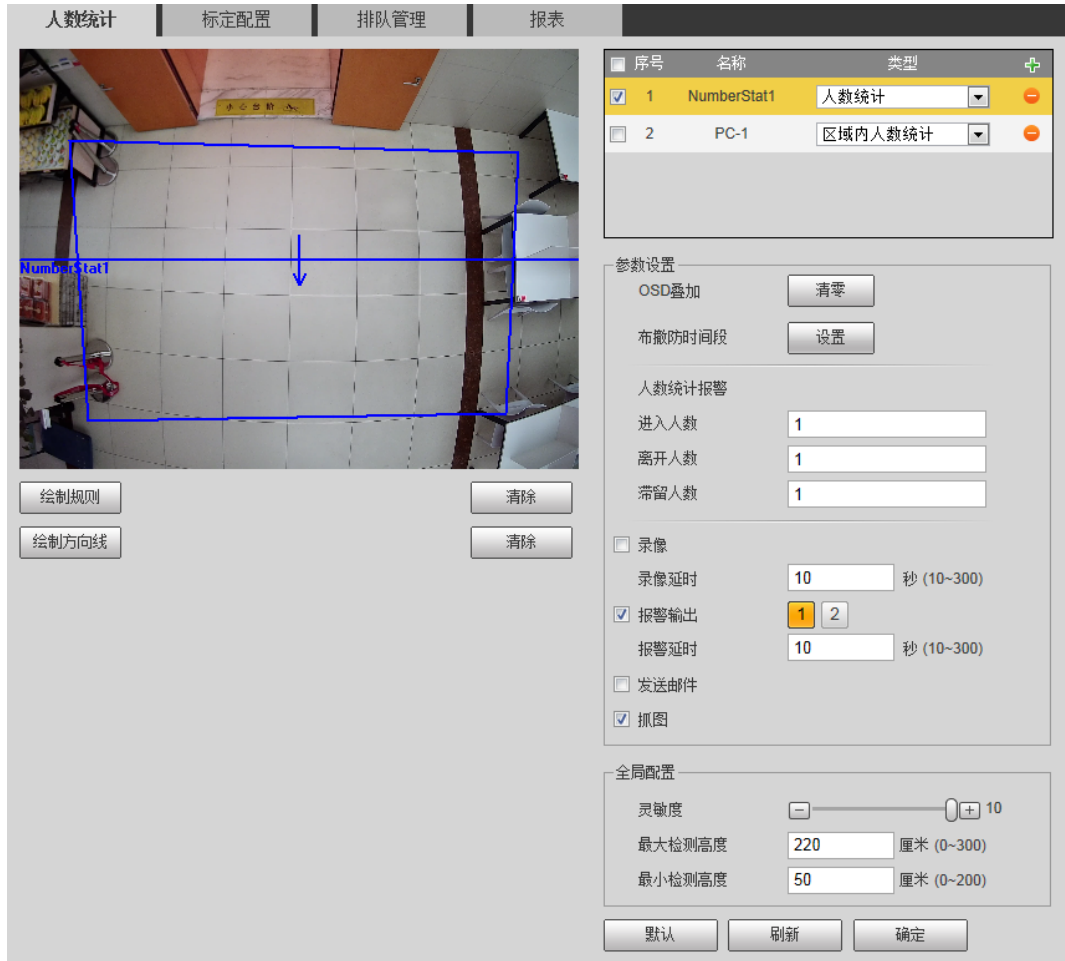
前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“人数统计”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人数统计 > 人数统计”。
- 步骤2 单击, 添加人数统计规则。
部分设备支持添加多条统计规则，不同检测区域单独显示统计结果。至多添加4个人数统计规则和4个区域内人数统计规则。
- 步骤3 双击名称，修改规则的名称，选择类型为“人数统计”或“区域内人数统计”。
 - 人数统计：系统统计检测区域中进出的人流量，当统计的进入/离开/滞留人数超过预设的人数时，系统执行报警联动动作。

图5-63 人数统计



- 区域内人数统计：系统统计检测区域内部的人流量和人员滞留时间，当统计的内部人数超过预设的人数或人员停留时间超过预设的滞留时长时，系统执行报警联动动作。仅部分设备支持。

图5-64 区域内人数统计

人数统计

标定配置

排队管理

报表



序号	名称	类型
1	NumberStat1	人数统计
2	PC-1	区域内人数统计

参数设置

布撒防时间

设置

☒ 区域内人数统计报警

内部人数

1

(0~80)

类型

大于等于阈值

☒ 滞留报警

滞留时间

2

秒 (1~1800)

☐ 录像

录像延时

10

秒 (10~300)

☐ 报警输出

1

2

报警延时

10

秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☒ 抓图

全局配置

灵敏度

-

+

10

最大检测高度

220

厘米 (0~300)

最小检测高度

50

厘米 (0~200)

默认

刷新

确定

- 步骤4 单击“绘制规则”，在监视画面绘制检测区域。
- 部分设备的界面为“绘制区域”。
 - 设置“人数统计”时，还需要绘制方向线，目标沿着方向线进入或离开检测区域，才被统计。
 - 支持添加多条统计规则的设备，不同统计规则的检测区域可重叠。
- 步骤5 设置人数统计的相关参数。

表5-17 人数统计参数说明

参数	说明
OSD叠加	在监视画面中显示当前人数统计结果。单击“清零”，将统计清零。部分设备需选择OSD叠加下面的“进入人数”或“离开人数”，使统计功能生效。
视角	设置画面视角，可选倾斜、垂直。仅部分设备支持。
人数统计报警	设置进入人数、离开人数、滞留人数的数量，达到限制数量时触发报警。
区域内人数统计报警	选择区域内人数统计报警，设置内部人数和报警类型，当统计人数满足于限制数量时触发报警。当内部人数设置为0，且类型为大于等于阈值时，报警联动功能不生效。
内部人数	
类型	
滞留报警	选择滞留报警，设置平均滞留时间，当检测区域内的人均滞留时间超过平均滞留时间时，触发报警。
平均滞留时间	

参数	说明
灵敏度	设置触发报警的灵敏度。灵敏度数值越高，越容易触发报警。
最大检测高度	设置进入、离开或滞留区域中人员的最大检测高度。
最小检测高度	设置进入、离开或滞留区域中人员的最小检测高度。

步骤6 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤7 单击“确定”。

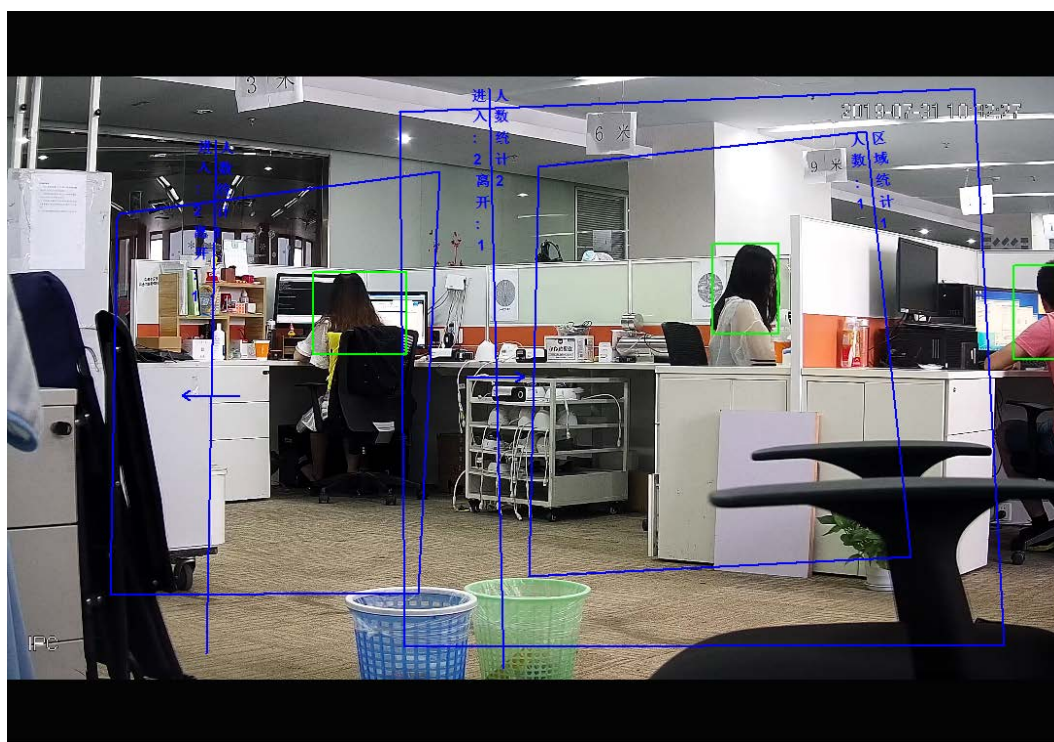
如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

操作结果

在预览画面中实时显示人数统计结果。

- 人数统计检测框显示进入人数和离开人数统计结果。
- 区域内人数统计检测框显示区域内部人数统计结果。

图5-65 人数统计结果显示



5.14.2 标定配置

设置人数统计的规则配置后，需要通过标定配置来设置设备的安装高度和角度。

前提条件

在“设置 > 事件管理 > 人数统计 > 人数统计”，至少已设置一条规则。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人数统计 > 标定配置”。

步骤2 单击“标定地面”，在监视画面的地面上绘制绘制矩形框框住地面。

- 标定地面需要为同一平面且框选的区域越大越好。

- 单击“清除”，清除系统默认标定框。

图5-66 标定配置（人数统计）



- 步骤3 单击“确定”，设备自动计算出自身相对于地面的高度和角度。
若和实际差别较大，重复步骤2~步骤3重新标定。

5.14.3 排队管理

系统对检测区域中排队的人数进行统计，当统计的人数超过预设人数或排队滞留时间超过预设时间时，触发报警并联动设置的动作。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“人数统计”。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人数统计 > 排队管理”。
- 步骤2 单击，添加排队管理功能。

图5-67 排队管理

人数统计

标定配置

排队管理

报表



绘制规则

清除

✓

序号

名称

类型

+

✓

1

QUE-1

排队管理

▼

✖

参数设置

布撒防时间段

设置

☐ 排队人数报警

排队人数

30

(0~80)

类型

大于等于阈值

▼

☐ 排队时间报警

排队时间

30

秒 (1~1800)

☐ 录像

录像延时

10

秒 (10~300)

☐ 报警输出

报警延时

10

秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☒ 抓图

全局配置

灵敏度

—

+

10

最大检测高度

220

厘米 (0~300)

最小检测高度

50

厘米 (0~200)

默认

刷新

确定

步骤3 双击名称，修改规则的名称，单击“绘制规则”，在监视画面绘制检测区域。

步骤4 设置排队管理的相关参数。

表5-18 排队管理参数说明

参数	说明
排队人数报警	设置排队报警人数和统计类型，当统计人数满足于限制数量时触发报警。
排队人数	
类型	
排队时间报警	设置排队时间，当超过设置的排队时间时，触发报警。
排队时间	
灵敏度	设置触发报警的灵敏度。灵敏度数值越高，越容易触发报警。
最大检测高度	设置检测区域人员的最大检测高度。
最小检测高度	设置检测区域人员的最小检测高度。

步骤5 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

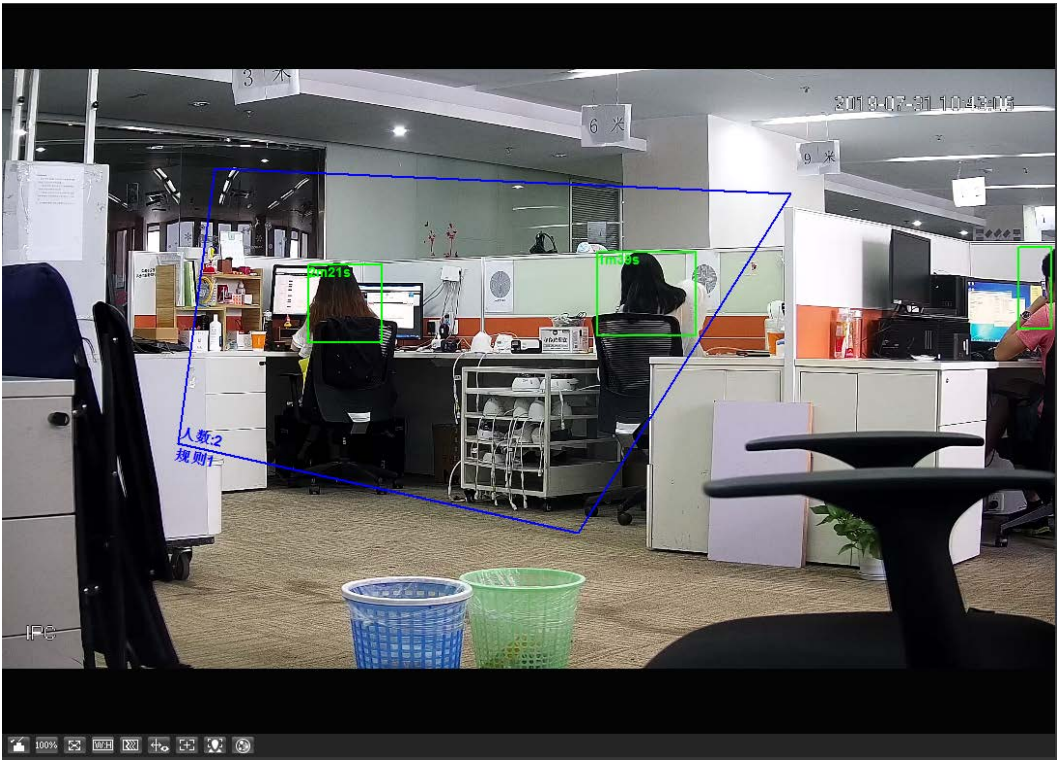
步骤6 单击“确定”。

如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

操作结果

在预览画面中实时显示排队管理统计结果，检测框显示当前排队人数以及单个目标的排队时长。

图5-68 排队管理结果显示



5.14.4 查看人数统计图表

人数统计和排队数据生成热度图或轨迹图。仅部分鱼眼设备支持。

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人数统计 > 图表”。
- 步骤2 选择“启用”，启用图表功能。
- 步骤3 设置搜索条件。

表5-19 人数统计图表参数说明

参数	说明
类型	选择需要查询的图表形式，支持选择热度图和轨迹图。
开始时间	人数统计图标的开始时间。
结束时间	人数统计图标的结束时间。
人数	选择类型为“热度图”时，支持选择人数并设置阈值，系统按照人数集中程度显示热度图。
阈值	
时间	选择类型为“热度图”时，支持选择时间并设置阈值，系统按照停留时间长短显示热度图。
阈值	

- 步骤4 单击“查询”，查看统计的图表。
单击“导出”，导出统计的图表。

图5-69 图表（热度图-人数）

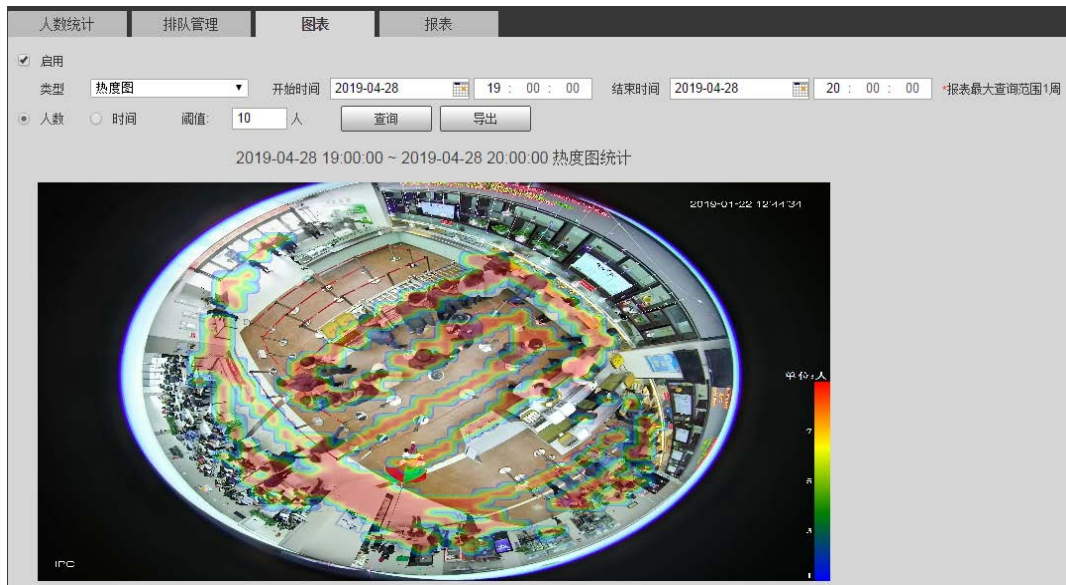


图5-70 图表（热度图-时间）

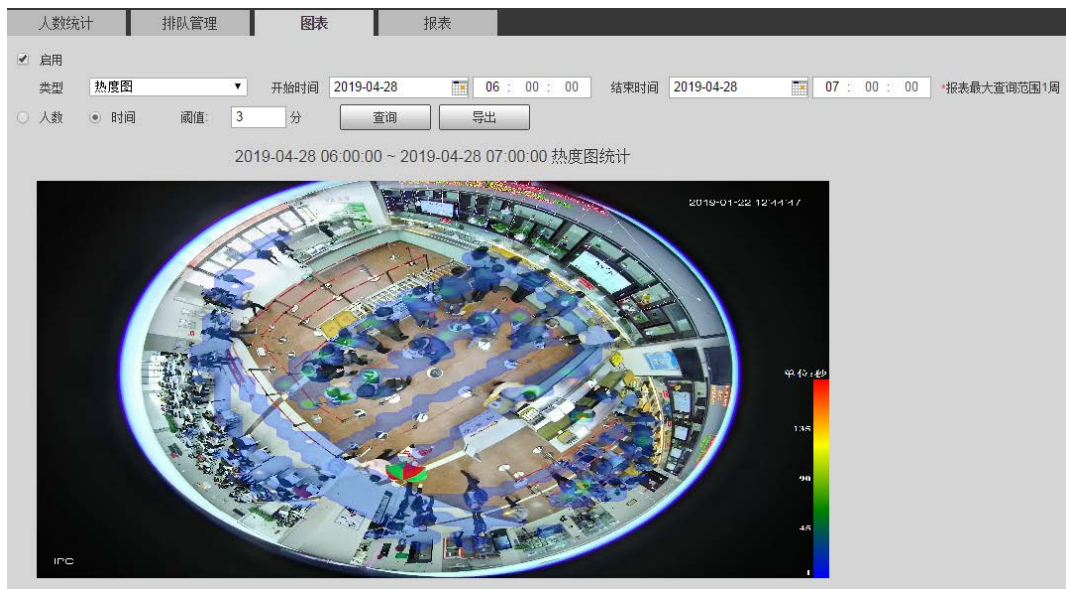
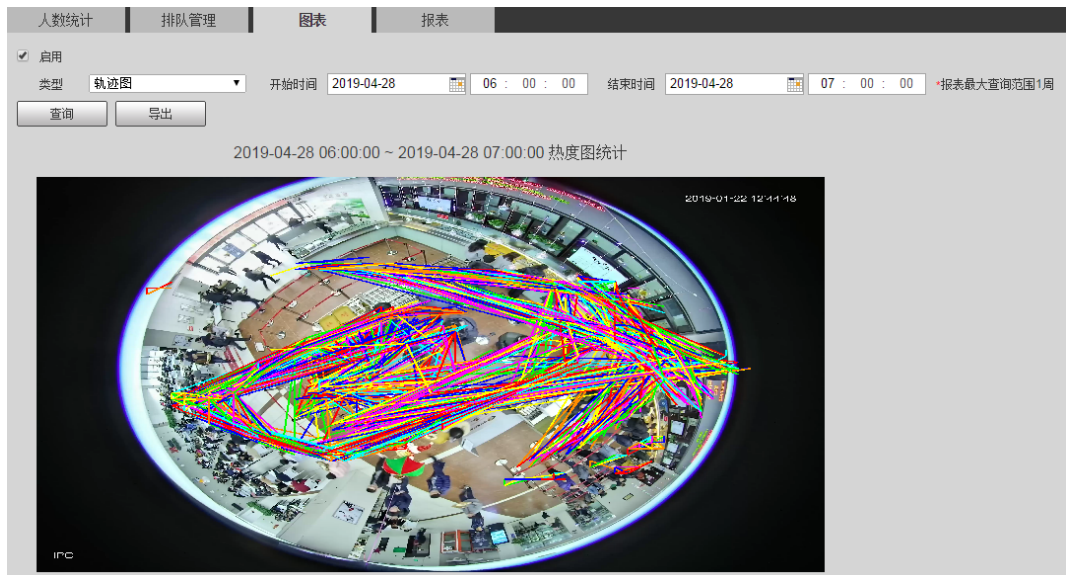


图5-71 图表（轨迹图）



5.14.5 查看人数统计报表

人数统计数据生成报表的形式。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 人数统计 > 报表”。

步骤2 设置搜索条件。

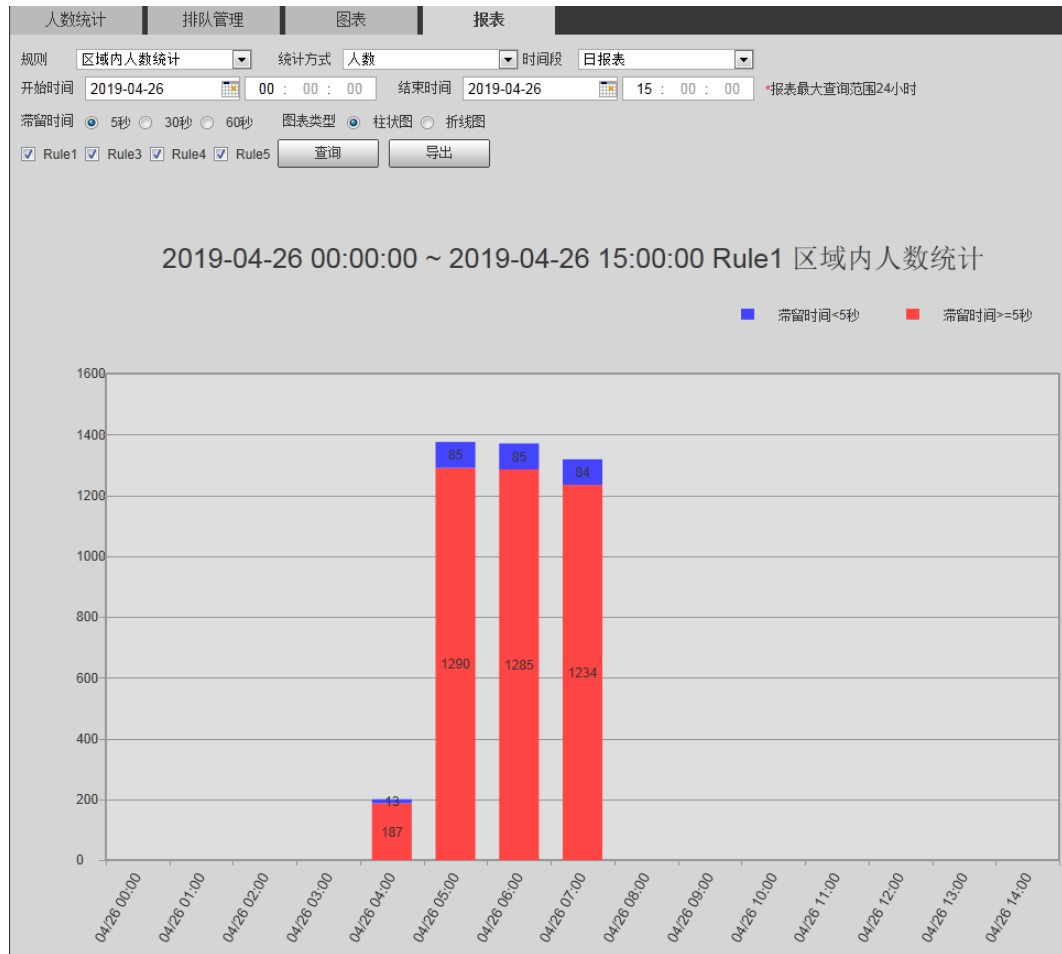
表5-20 人数统计报表参数说明

参数	说明
规则	选择需要查询的报表的统计规则。
统计方式	人数统计报表的统计方式。 - 选择人数时，显示超过设置的区域人数的统计结果。 - 选择平均滞留时间，显示超过平均滞留时间的统计结果。
时间段	选择报表统计的时间段。 - 选择人数统计时，查看日报表、月报表或年报表。 - 选择区域内人数统计时，查看日报表或月报表。
开始时间	人数统计报表的开始时间。
结束时间	人数统计报表的结束时间。
人数统计方向	人数统计报表的进出方向，支持选择进入或者离开，选择“显示数值”，报表上显示统计的数量。
滞留时间	报表统计人员的滞留时间，支持选择5秒、30秒或60秒。
排队时间	报表统计排队的时间，支持选择1分钟、5分钟和10 分钟。
图表类型（柱状图/折线图）	选择报表以柱状图或折线图形式展现。
规则名称	选择需查询的统计规则。

步骤3 单击“搜索”，查看人数统计报表。

单击“导出”，导出统计的报表，文件格式为bmp或csv。

图5-72 人数统计报表



5.15 设置智能补货

在指定区域内检测货架的剩余货量，当检测到货架缺货时，系统执行报警联动动作，及时提醒店员补货。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“智能补货”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 智能补货”。

步骤2 单击，双击名称修改规则的名称，选择类型为“智能补货”。

图5-73 智能补货



- 步骤3 （可选）单击“绘制”，在监视画面绘制检测区域。
- 当画面中仅部分区域需要检测货量时，建议绘制检测区域，提高检测率。
 - 最多支持绘制4个检测区域，如果未绘制检测区域，默认检测区域为整体画面。
 - 单击“修改”，修改已绘制的检测区域。
- 步骤4 单击“绘制规则”，在监视画面绘制规则区域。
- 如果规则区域在检测区域外，则该规则区域的检测率较低。
- 步骤5 设置剩余货量百分比。
- 当剩余货量低于设置的阈值时触发报警。
- 步骤6 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。
- 步骤7 单击“确定”。
- 如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

5.16 设置热度图

统计物体移动累计密度和以报表形式查看热度图。

5.16.1 热度图

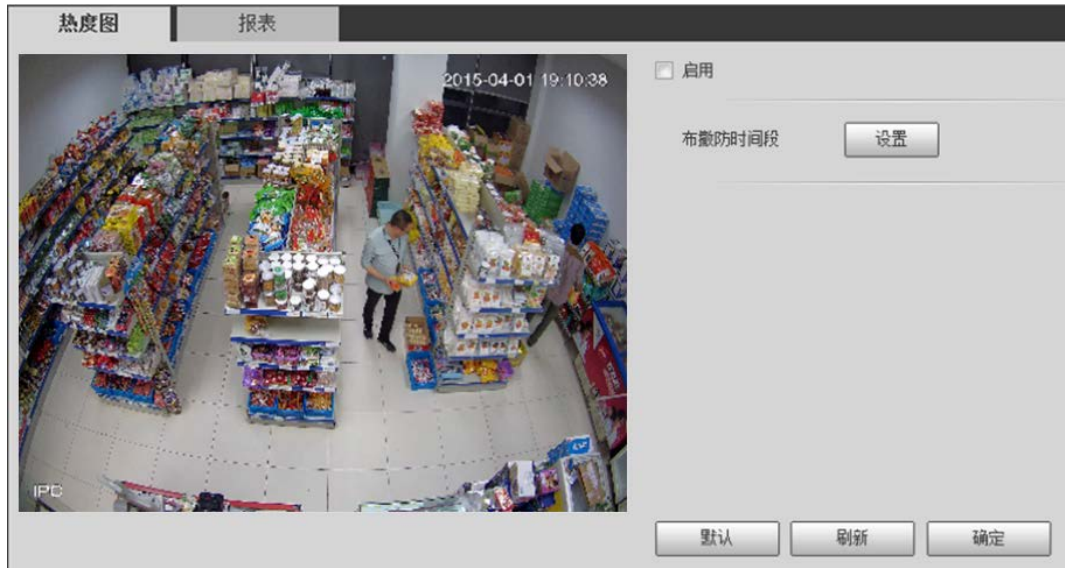
通过热度图功能，系统检测出目标区域在特定时间段内动态活跃物体的分布情况，并体现在热度图报表中。颜色跨度从蓝到红，蓝色表示热度值最低，红色表示热度值最高。

当设备发生镜像或视角变化时，热度图原有数据将被清除。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 热度图 > 热度图”。

步骤2 选择“启用”，开启热度图功能。

图5-74 热度图



步骤3 设置布撤防时间段，详细介绍请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。

步骤4 单击“确定”。

5.16.2 查看热度图报表

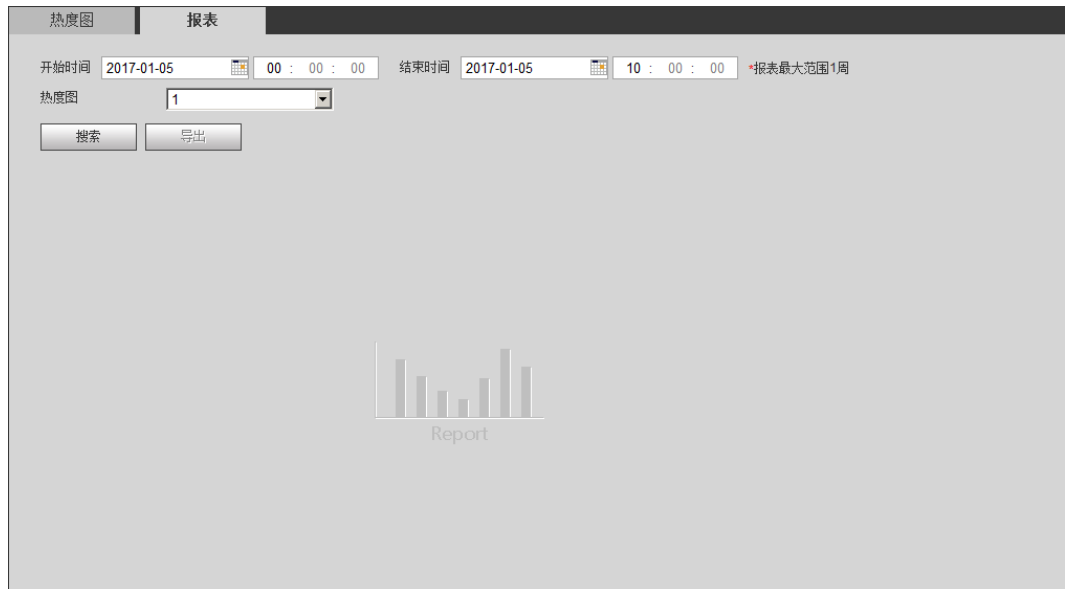
将热度图数据生成报表的形式。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 热度图 > 报表”。

步骤2 设置开始时间和结束时间。

部分设备支持选择热度图序号。

图5-75 热度图报表



步骤3 单击“搜索”，查看热度图报表。

单击“导出”，导出统计的报表。

5.17 设置车辆密度

车辆密度包括道路拥堵和停车上限，并支持通过预览界面查看车辆统计数据。

5.17.1 道路拥堵

系统对检测区域中的车辆进行统计，当统计的车辆超过预设车辆数且拥堵时间超过预设时间时，触发报警并联动设置的动作。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“车辆密度”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 车辆密度”。

步骤2 单击 ，双击区域修改区域名称，并选择场景为“道路拥堵”。

图5-76 道路拥堵



步骤3 单击“绘制统计区”，在监视画面绘制车辆统计区域。

步骤4 设置参数。

表5-21 道路拥堵参数说明

参数	说明
重复报警时间	当触发报警后，该状态持续时长达到重复报警时间时，再次报警。  说明 0表示关闭重复报警功能。
车辆拥堵报警	选择“车辆拥堵报警”，设置区域内的车辆上限阈值和持续拥堵时间，当车辆数量超过阈值，并且拥堵时间超过设置的持续拥堵时间时，触发报警。
像素计数器	单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。

步骤5 设置布撤防时间段，详细介绍请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。

步骤6 单击“确定”。

操作结果

在预览画面中实时显示车辆统计结果。检测框显示当前车辆数量。

图5-77 车辆统计（1）



5.17.2 停车上限

系统统计检测区域中的车辆，当超过预设车辆数时，触发报警并联动设置的动作。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“车辆密度”。

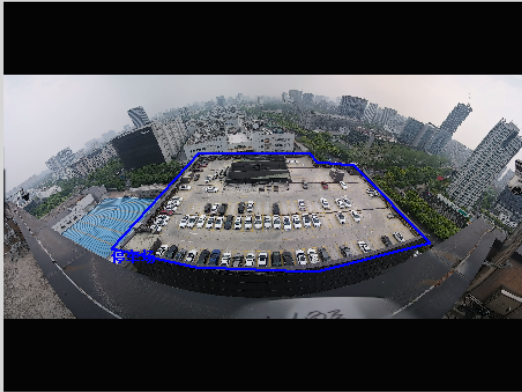
操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 车辆密度”。

步骤2 单击 ，双击区域修改区域名称，并选择场景为“停车上限”。

图5-78 停车上限

车辆密度



绘制统计区

清除

像素计数器

0 * 0

绘制目标

☒

序号

区域

场景

删除

+

☒

1

停车场

停车上限

参数设置

布撤防时间段

设置

重复报警时间

0

秒 (0~300)

☒ 车辆上限报警

阈值

20

辆 (10~1000)

☐ 录像

录像延时

10

秒 (10~300)

☐ 报警输出

1

2

报警延时

10

秒 (10~300)

☐ 发送邮件

☒ 抓图

默认

刷新

确定

- 步骤3 单击“绘制统计区”，在监视画面绘制停车统计区域。
- 步骤4 设置参数。

表5-22 停车上限参数说明

参数	说明
重复报警时间	当触发报警后，该状态持续时长达到重复报警时间时，再次报警。 说明 0表示关闭重复报警功能。
车辆上限报警	选择“车辆上限报警”，并设置区域内的车辆上限阈值，超过阈值时触发报警。
像素计数器	单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。

- 步骤5 设置布撤防时间段，详细介绍请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。
- 步骤6 单击“确定”。

操作结果

在预览画面中实时显示车辆统计结果。检测框显示当前车辆数量。

图5-79 车辆统计（2）



5.18 设置立体行为分析

立体行为分析包括规则配置、标定配置和倍率标定，并支持通过报表形式查看活跃度分析数据。

5.18.1 设置立体行为分析规则

设置立体行为分析的规则，包括活跃度分析、背对检测、跌倒检测、走动检测、板书检测、剧烈运动检测、人数异常检测、站立检测、奔跑检测、人员靠近检测和人员滞留检测等。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“立体行为分析”。

背景信息

各类规则的作用和适用场景如下，后续以跌倒检测为例，介绍立体行为分析的规则配置操作。

表5-23 立体行为分析功能说明

规则	作用	适用场景
活跃度分析	使用录播设备时，监控目标在讲台上的位置并分析，生成报表。	适用于教室场景。
背对检测	使用录播设备时，监控教师讲台的设备检测到区域中的人员背对摄像头时，触发报警。	适用于教室场景。
跌倒检测	当检测区域中的人员在行走或站立时突然倒地，则触发报警。	适用于园区、大厅等场景。
走动检测	使用录播设备时，监控教师讲台的设备检测到区域中的人员在行走时，触发报警。	适用于教室场景。

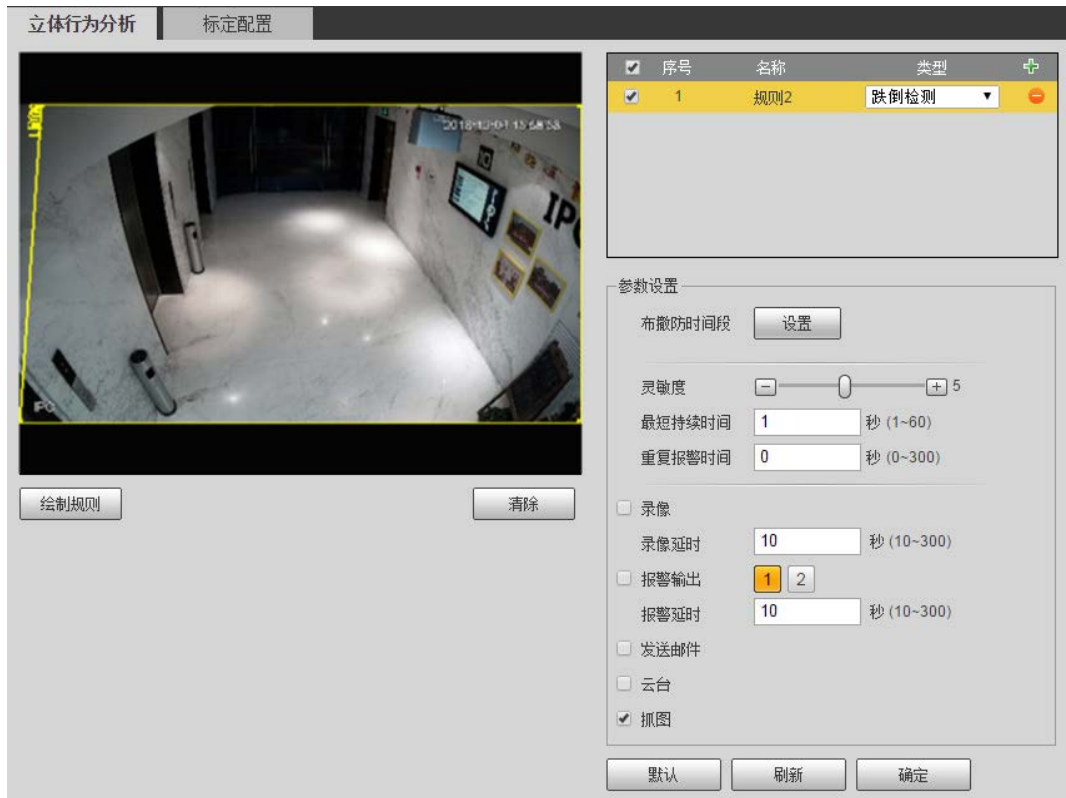
规则	作用	适用场景
板书检测	使用录播设备时，监控教师讲台的设备检测到板书行为时，触发报警。  说明 设置板书检测时，单击“绘制特写区”，绘制黑板区域为特写区域，此时辅码流3由全局画面切换到板书特写区域。	适用于教室场景。
剧烈运动检测	当自助大厅或者ATM（Automatic Teller Machine，自动取款机）防护舱内、外人员在行走或站立时有剧烈运动（如打砸ATM机）或者打架斗殴时，则触发报警。	适用于银行大厅、ATM防护舱等场景。
人数异常检测 （不同设备的人数异常检测功能的作用不同）	普通设备通过“人数异常检测”功能，支持识别监控场景内的实时人员数量，当人数满足系统设定值时，则触发报警。	适用于景区、银行等场景。
	使用录播设备时，监控教师讲台的设备需要配置人数异常检测功能。通过人数异常检测功能来跟踪教师的行动并进行放大显示，当画面中的人数不等于1人时，显示全局画面。	适用于教室场景。
站立检测	使用录播设备时，监控学生区域的设备需要配置站立检测功能，当设备检测到画面中有且仅有1人站立时，触发报警并放大显示站立人员，当站立的人数不等于1人或站立时间超过一定时长时，设备结束放大，回到全局画面。	适用于教室场景。
奔跑检测	当监控场景中检测到有人奔跑时，则触发报警。	适用于教室场景。
人员靠近检测	当监控场景中行走或站立的人员间距满足系统设定值时，则触发报警。	适用于银行、教育机构等场景。
人员滞留检测	当监控区域内人员的停留时间超过设定的滞留时间时，则触发报警。	适用于银行、园区等场景。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 立体行为分析”。

步骤2 单击，双击名称修改规则的名称，并选择规则类型为“跌倒检测”。

图5-80 跌倒检测



步骤3 （可选）单击“清除”，删除系统默认规则框，单击“绘制规则”，在监视画面重新绘制检测区域。

- 设置录播设备的人数异常检测功能时，建议将讲台区域绘制为检测区域。
- 设置录播设备的站立检测功能时，建议将学生所在区域绘制为检测区域。
- 设置活跃度分析时，建议将讲台区域绘制为检测区域。
- 设置背对检测功能时，建议将讲台区域绘制为检测区域。
- 设置板书检测功能时，将黑板所在区域绘制为检测区域，且建议绘制的检测区域比黑板区域大一些。
- 设置板书检测功能时，除了绘制检测区域外，单击“绘制特写区”，可以在监视画面绘制黑板区域为特写区域。
- 其他设备如无特殊需求，建议使用系统默认规则框（绘制全屏）。

步骤4 设置立体行为分析的相关参数。

表5-24 立体行为分析参数说明

参数	说明
灵敏度	设置触发报警的灵敏度，灵敏度取值越大，越容易触发报警。
报警人数	设置人数异常检测时需要设置报警人数和报警类型。报警类型包括大于、等于、小于和不等于。当检测区域内实时人数大于/等于/小于/不等于报警人数时，触发报警。
报警类型	
最短持续时间	● 设置人员靠近检测时，当人员靠近的时长达到最短持续时间时，触发报警。 ● 设置跌倒检测时，人员倒地时长达到最短持续时间时，触发报警。 ● 设置人数异常检测时，当区域人数满足设定的报警人数和报警类型后，且该状态持续时间超过最短持续时间时，触发报警。

参数	说明
特写模式	- 设置录播设备的人数异常检测功能时，特写模式选择跟踪模式，镜头跟踪教师的水平行走轨迹。通过预览界面的辅码流1查看跟踪效果，当画面中的人数不等于1人时，显示全局画面。 - 设置录播设备的站立检测功能时，特写模式选择固定模式，辅码流1放大显示站立人员的画面，当站立的人数不等于1人或站立人员离开特写画面时，显示全局画面。  说明 通过辅码流1查看跟踪或放大效果前，需确保辅码流1已启用，且主码流和辅码流的分辨率为1080P。主/辅码流的相关设置请参见“4.6.2.1 设置视频码流”。
重复报警时间	当触发报警后，该状态持续时长达到重复报警时间时，再次报警。  说明 0表示关闭重复报警功能。
滞留时间阈值	设置人员滞留检测时需要设置滞留时间阈值，人员在区域内持续停留的时间超过设定的滞留时间阈值时，触发报警。

步骤5 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤6 单击“确定”。

- 支持人数异常检测或站立检测的设备如果支持倍率标定，还需在“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 倍率标定”完成倍率标定，详细介绍请参见“5.18.3 倍率标定”。
- 设备如果支持标定配置，需要在“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 标定配置”完成标定配置，检测规则才能生效，详细介绍请参见“5.18.2 标定配置”。
- 如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

5.18.2 标定配置

设置立体行为分析的规则配置后，需要通过标定配置来设置设备的安装高度和角度。

前提条件

在“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 立体行为分析”，至少已设置一条规则。

背景信息

- 标定方式一：直接输入设备的安装高度和角度完成标定，输入的数值需要和实际情况相符。
- 标定方式二：通过矩形框选或五点标定地面自动计算安装高度和角度完成标定。仅部分设备支持五点标定。

下面以标定方式二为例。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 标定配置”。

步骤2 （可选）选择类型。

当界面有“类型”时，需要选择类型。

- 矩形标定：当场景中地面面积较大时，推荐选择矩形标定，建议通过框选较大的面积提高标定效果。
- 五点标定：当场景中地面面积较小时，推荐选择五点标定，以提高标定效果。

图5-81 标定配置（立体行为分析）



步骤3 单击“清除”，清除系统默认标定框。

步骤4 单击“标定地面”，在监视画面的地面上绘制标定框或者标定点。

- 选择“矩形标定”类型时，绘制矩形框框住地面。
- 选择“五点标定”类型时，绘制5个点，5个点要求不处于同一直线。

标定地面需要为同一平面且框选的区域越大越好。

步骤5 单击“确定”，设备自动计算出自身相对于地面的高度和角度。

若和实际差别较大，重复步骤3～步骤5重新标定。

5.18.3 倍率标定

标定人数异常检测和站立检测时，需设置辅码流1画面中目标放大的倍率。当画面中人数不等于1人时，辅码流1显示全局画面。

前提条件

在“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 立体行为分析”，至少已设置一条规则。

背景信息



仅录播设备支持。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 倍率标定”。

步骤2 标定放大倍率，支持2种标定方式。

- 方式一：单击“标定区域”，在监视画面绘制矩形框进行标定。矩形框的大小为辅码流1画面放大后显示的大小。
- 方式二：设置倍率值，例如，当目标需占画面的1/5时，倍率设置为5。

说明

- 标定站立检测的倍率时，画面内至少包含一人。
- 标定人数异常检测的倍率时，建议在画面中部位置标定区域，建议倍率取值>3。部分设备只支持通过绘制标定区域进行标定。

图5-82 倍率标定配置



步骤3 单击“确定”。

5.18.4 查看活跃度分析报表

将活跃度分析数据生成报表的形式。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 立体行为分析”，设置活跃度分析规则并绘制检测区域。

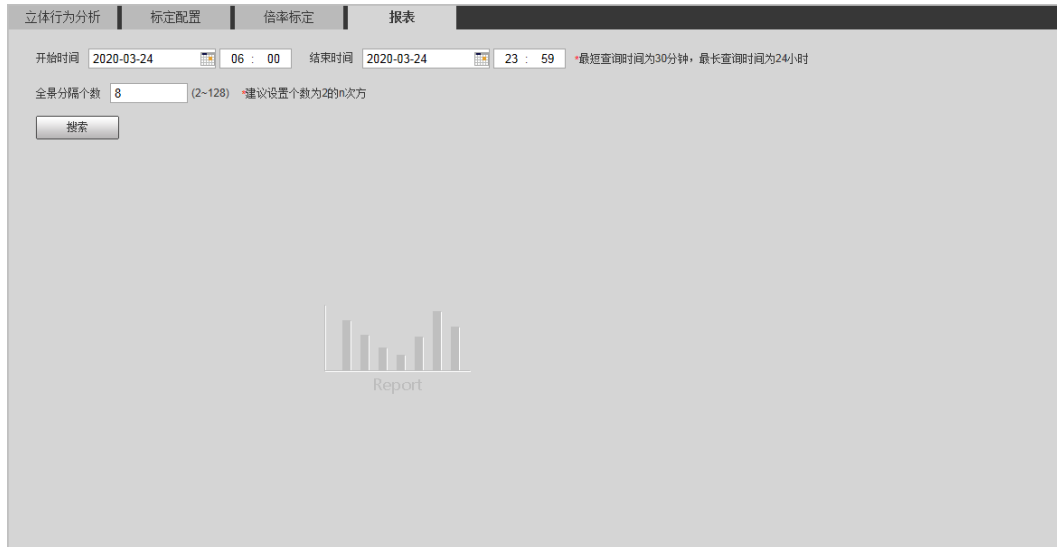
操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 立体行为分析 > 报表”。

步骤2 选择“开始时间”和“结束时间”。

查询时间范围为30分钟~24小时。

图5-83 报表



- 步骤3 设置全景分隔个数。
建议个数为2的n次方。
- 步骤4 单击“搜索”。
- 系统显示统计结果。

图5-84 活跃度分析统计结果



5.19 设置监所异常行为分析

设置监所异常行为分析的规则，包括人员攀高、人员打架、人员离床和单人独处等。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“监所异常行为分析”。

背景信息

各类规则的作用和适用场景如下，后续以人员攀高为例，介绍监所异常行为分析的规则配置操作。

表5-25 监所异常行为分析功能说明

规则	作用	适用场景
人员攀高	当检测到目标向上攀爬并触发规则线时，系统执行报警联动动作。	适用于监所场景。
人员打架	当检测到有人员打架时，系统执行报警联动动作。	
人员离床	当检测到目标夜间离开床铺或者起身时，系统执行报警联动动作。当实际场景为上下铺时，只能检测到上铺，对下铺无效。	
单人独处	当检测到只有一个人员单独在监仓且持续一定时间时，系统执行报警联动动作。	

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 监所异常行为分析”。
- 步骤2 单击，双击名称修改规则的名称，并选择规则类型为“人员攀高”。
可添加多条人员攀高、人员离床和单人独处规则，仅支持添加一条人员打架规则，且人员打架规则与其他规则不能同时启用。

图5-85 人员攀高



- 步骤3 单击“绘制规则”，在监视画面绘制规则线，单击鼠标右键完成绘制。
绘制完成后，拖动检测线的各个角，调整检测范围。单击“清除”，删除所绘制的规则检测线。

表5-26 监所异常行为分析绘制说明

规则	说明
人员攀高	绘制1条检测线。
人员打架	绘制1个检测区域。

规则	说明
人员离床	绘制1个检测区域、1条规则线以及1条起身方向线。 - 检测区域建议根据床位大小绘制。 - 规则线建议绘制于胸口附近。
单人独处	绘制1个检测区域。

步骤4 设置监所异常行为分析的规则参数。

表5-27 监所异常行为分析参数说明

参数	说明
灵敏度	设置触发报警的灵敏度，灵敏度取值越大，越容易触发报警。
首次报警时间	当检测到只有一个人单独在监仓且持续时间超过首次报警时间时，触发报警。
重复报警时间	当触发报警后，该状态持续时长达到重复报警时间时，再次报警。  说明 0表示关闭重复报警功能。

步骤5 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤6 单击“确定”。

如果需要在“报警”页签中查看报警信息，需要先订阅相关报警事件，详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”。

5.20 设置车牌识别

提取并识别出画面中的机动车、非机动车和人体信息，并在预览界面中展示相关属性特征等。

5.20.1 场景配置

配置卡口场景，包括非机动车检测、本地字设置、报警联动和车道线绘制。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“卡口”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 车牌识别 > 场景配置”。

步骤2 选择“启用”，开启车牌识别功能。

图5-86 场景配置（车牌识别）



- 步骤3 单击“绘制区域”，绘制需要检测的区域范围，如上图蓝色方框。
单击右侧对应的“清除”重新绘制。
- 步骤4 单击“检测线”，绘制触发抓拍的智能检测线，如上图黄色线。
- 检测线绘制要求：触发该检测线时，系统抓拍的车牌信息清晰可见。
 - 单击右侧对应的“清除”重新绘制。
- 步骤5 单击“车牌”，界面上出现一个“回”字形的矩形框，抓图后，调节镜头和矩形框位置，使实际车牌在回字形范围内，以得到较好的检测效果。
- 步骤6 设置车牌识别相关参数。

表5-28 场景配置（车牌识别）参数说明

参数	说明
检测非机动车	选择“检测非机动车”，在检测区域内检测非机动车。
车流量统计	选择“车流量统计”，系统检测区域内的机动车与非机动车数量并在报表中生成统计数据。如果不启用“车流量统计”，报表中无统计数据。
OSD叠加	
	选择“OSD叠加”，在预览界面显示统计结果，单击“清零”，将显示的统计结果清零。
本地字	设置为所在省份的简称，例如浙江省即设置为“浙”。如果车牌中有省份汉字且省份汉字因为污损模糊等原因导致不易辨识时，系统使用配置的本地字进行替换。
叠加目标框	选择“叠加目标框”，在抓取的大图目标物体上增加目标框，突出显示目标位置。 抓拍的图片存储路径为设置的“监视抓图”路径，详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”

参数	说明
车道线	根据实际情况绘制需要检测的车道，每条车道需要两条线组成，车道线的箭头表示车辆行驶方向。添加车道线的步骤如下： 1. 单击，添加车道线。 2. 单击，在界面上绘制车道线。 单击，删除对应的车道线。

步骤7 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

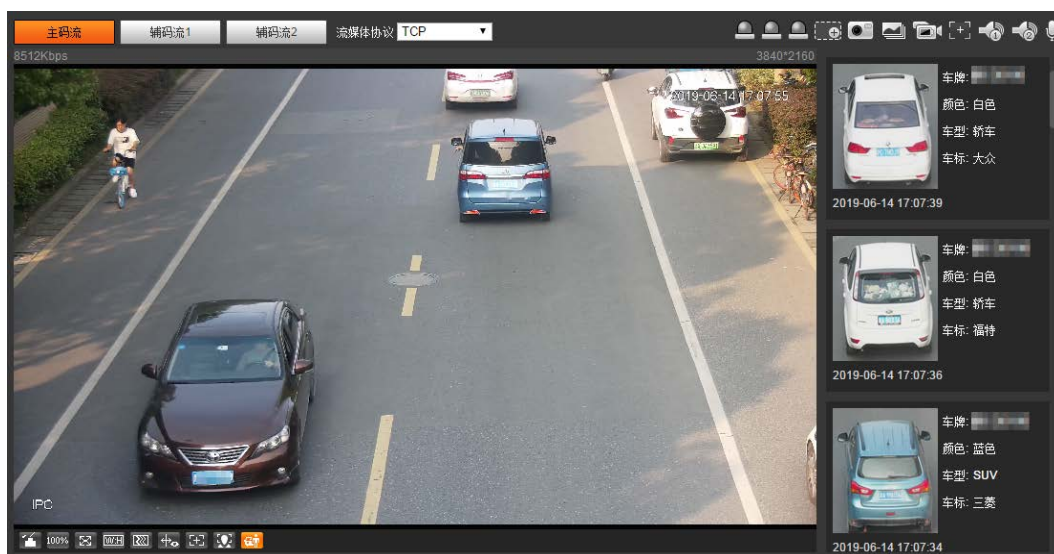
步骤8 单击“确定”。

操作结果

在预览画面中单击，查看车牌识别检测结果。

- 右侧显示机动车车牌和属性信息。
- 单击展示区的图片，界面显示详细信息。

图5-87 车牌识别结果显示



5.20.2 设置图片叠加

设置机动车、非机动车、人体抓图的叠加信息和位置。

下面以设置机动车叠加信息为例。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 车牌识别 > 图片叠加”。

步骤2 选择图片叠加类型为“机动车”。

选择类型为“非机动车”或“人体”，设置非机动车和人体的叠加信息。

图5-88 图片叠加（车牌识别）



步骤3 设置叠加信息，并调整信息显示的位置。

步骤4 单击“确定”。

5.20.3 查看车牌识别报表

将车牌识别数据生成报表的形式。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 车牌识别 > 场景配置”，开启“车流量统计”，否则无统计数据。

操作步骤

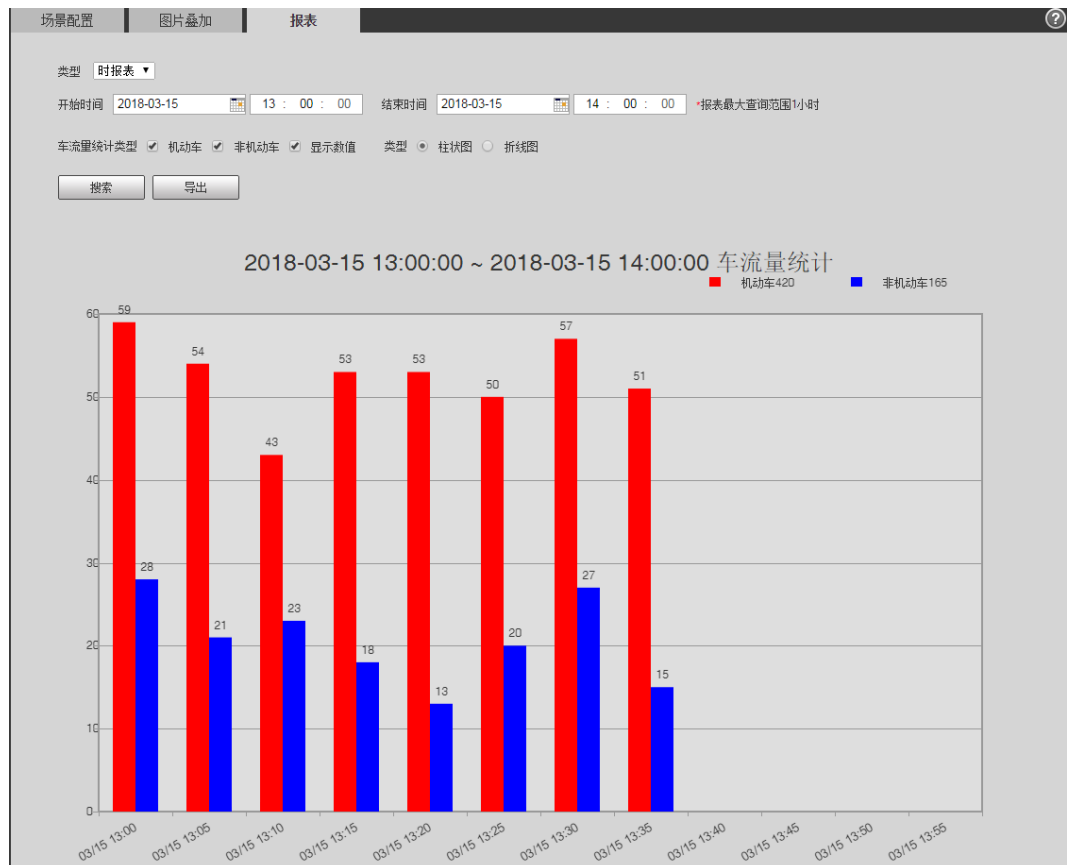
步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 车牌识别 > 报表”。

步骤2 设置类型、开始时间和结束时间等。

步骤3 单击“搜索”。

单击“导出”，导出统计的报表。

图5-89 车牌识别统计结果



5.21 设置视频结构化

将视频中的人、非机动车、机动车抓图分类，并在预览界面中展示相关属性特征。

5.21.1 场景配置

设置检测场景和检测规则，包括人员、非机动车、机动车规则设置。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“视频结构化”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 视频结构化 > 场景配置”。

步骤2 单击 ，双击名称修改规则的名称，选择规则类型。

下图以设置人员检测规则为例。

图5-90 场景配置（视频结构化）

场景配置

图片叠加

报表

2018-12-17 10:42:05

IPC

检测区

绘制

清除

排除区

绘制

修改

清除

目标过滤

最大尺寸

8191 * 8191

最小尺寸

0 * 0

绘制目标

清除

像素计数器

0 * 0

绘制目标

☒

序号

名称

类型

☒

1

规则1

人员

☒

2

规则2

非机动车

☒

3

规则3

机动车

参数设置

☒ 人流量统计

☒ OSD叠加

清零

布撒防时间段

设置

☒ 报警输出

1

2

报警延时

10

秒 (10~300)

全局配置

☐ 人脸增强

人脸抠图

单证照

☐ 启动人脸曝光

人脸目标亮度

-

+

50

人脸曝光间隔检测时间

-

+

5

场景

远景

默认

刷新

确定

- 步骤3 单击“绘制”，在监视画面绘制检测区和排除区。
- 检测区：需要检测的区域。
 - 排除区：不检测的区域。
- 单击“清除”，删除所绘制的检测线。
- 步骤4 单击“目标过滤”后的“绘制目标”，在监视画面绘制检测目标的最大尺寸和最小尺寸。
- 单击“清除”，删除所绘制的过滤规则检测线。
- 步骤5 设置视频结构化相关参数。

表5-29 场景配置（视频结构化）参数说明

参数	说明
人流量统计	选择“人流量统计”，统计检测范围内的人员数量。
车流量统计	选择“车流量统计”，统计检测范围内的机动车数量。
抓拍完整车辆	选择“抓拍完整车辆”，设备抓拍车辆完整照片。抓拍的图片存储路径为设置的“监视抓图”路径，详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
非机动车流量统计	选择“非机动车流量统计”，统计检测范围内的非机动车数量。
OSD叠加	选择“OSD叠加”，预览界面显示检测范围内的机动车、非机动车和人员数量。  说明 单击“清零”，重新计数。

参数	说明
抓拍策略	• 优选抓拍：从机动车进入画面到离开画面，选择最优的抓拍图。 • 绊线抓拍：当机动车按照预设的方向触碰绊线时抓拍，操作步骤如下。 1. 选择“绊线抓拍”。 2. 选择检测方向，支持选择A->B，B->A和A<->B。 3. 在画面中调整绊线位置。 4. 单击“确定”。
本地字	设置为所在省份的简称，例如浙江省即设置为“浙”。如果车牌中有省份汉字且省份汉字因为污损模糊等原因导致不易辨识时，系统使用配置的本地字进行替换。
像素计数器	单击像素计数器后面的“绘制目标”，按住鼠标左键绘制出矩形，像素计数器显示绘制矩形的像素大小。
人脸增强	选择“人脸增强”，在码流设置比较低时优先保证人脸清晰。
人脸抠图	设置抠取人脸照片的范围，包括人脸和单寸照。
启动人脸曝光	选择“启动人脸曝光”，通过调节镜头光圈、快门等方式使人脸变得更清晰。
人脸目标亮度	设置人脸目标亮度，默认为50。
人脸曝光间隔检测时间	设置人脸曝光间隔检测时间，防止人脸曝光不断调节导致画面闪烁，默认为5秒。
场景	设置画面的场景模式，分为远景和近景。

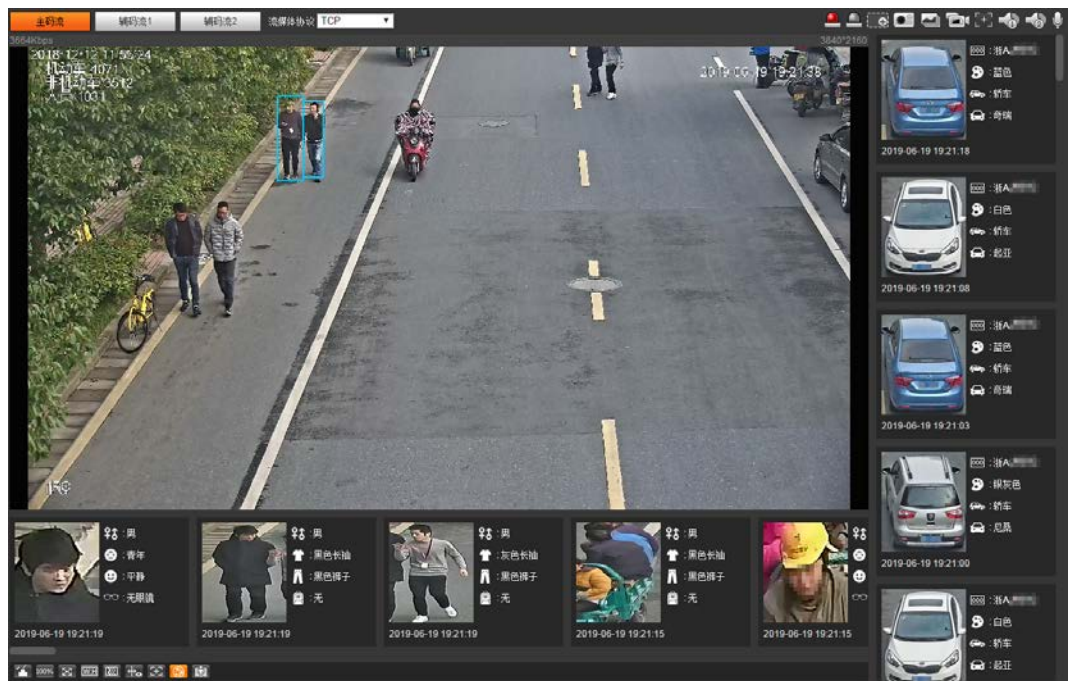
步骤6 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤7 单击“确定”。

操作结果

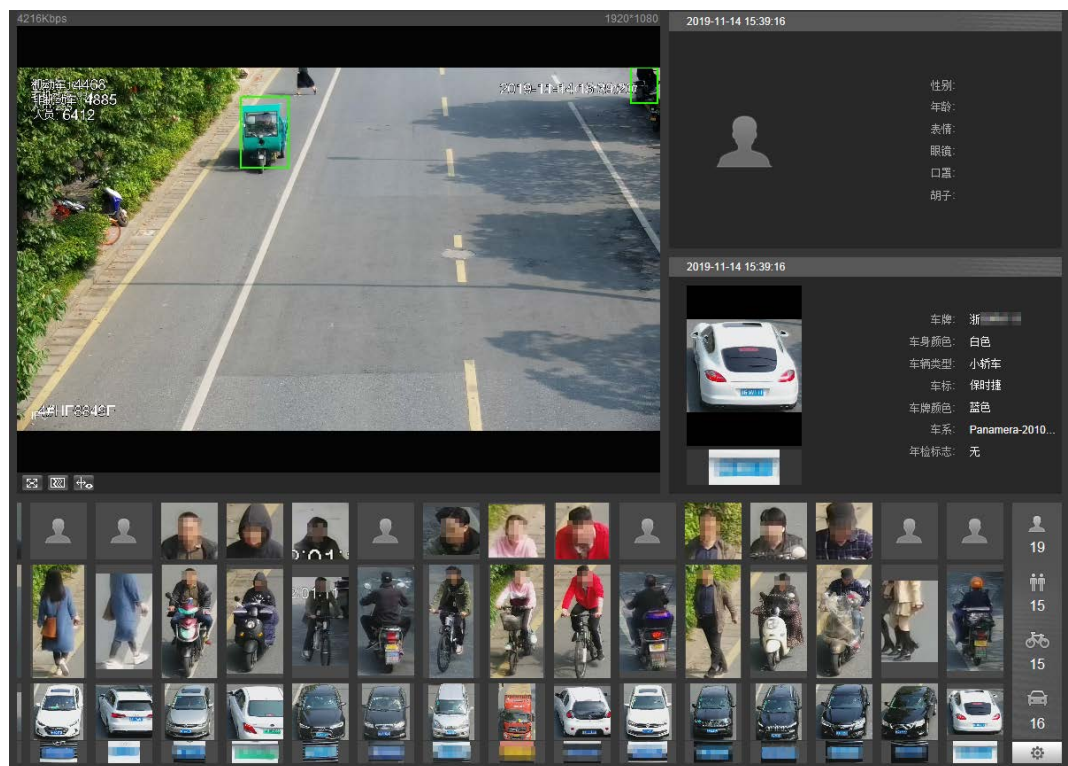
- 通过预览的视频结构化图标查看
在预览画面中单击，查看视频结构化检测结果。
 - ◇ 右侧显示机动车车牌和属性信息，下方显示人员和非机动车的图像和属性信息。
 - ◇ 单击展示区的图片，界面显示详细信息。

图5-91 视频结构化结果显示（1）



- 通过AI预览画面查看
在AI预览画面查看视频结构化检测结果。
 - ◇ 左侧显示实时预览画面；右侧显示抓拍大图、详细属性信息；下方显示人脸、人体、非机动车和机动车的抓拍统计、抓拍缩略图。
 - ◇ 单击 ，更改显示信息的属性，详细操作请参见“4.3.2 设置属性展示”。

图5-92 视频结构化结果显示（2）



5.21.2 设置图片信息

设置抓取的机动车、非机动车、人员全景图上显示的叠加信息以及叠加位置。

下面以设置机动车叠加信息为例。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 视频结构化 > 图片信息”。

步骤2 选择图片叠加类型为“机动车”。

选择类型为“非机动车”或“人体”，设置非机动车和人体的叠加信息。

图5-93 图片信息（视频结构化）



步骤3 设置叠加信息，并调整信息显示的位置。

步骤4 单击“确定”。

5.21.3 查看视频结构化报表

将视频结构化识别数据生成报表的形式。

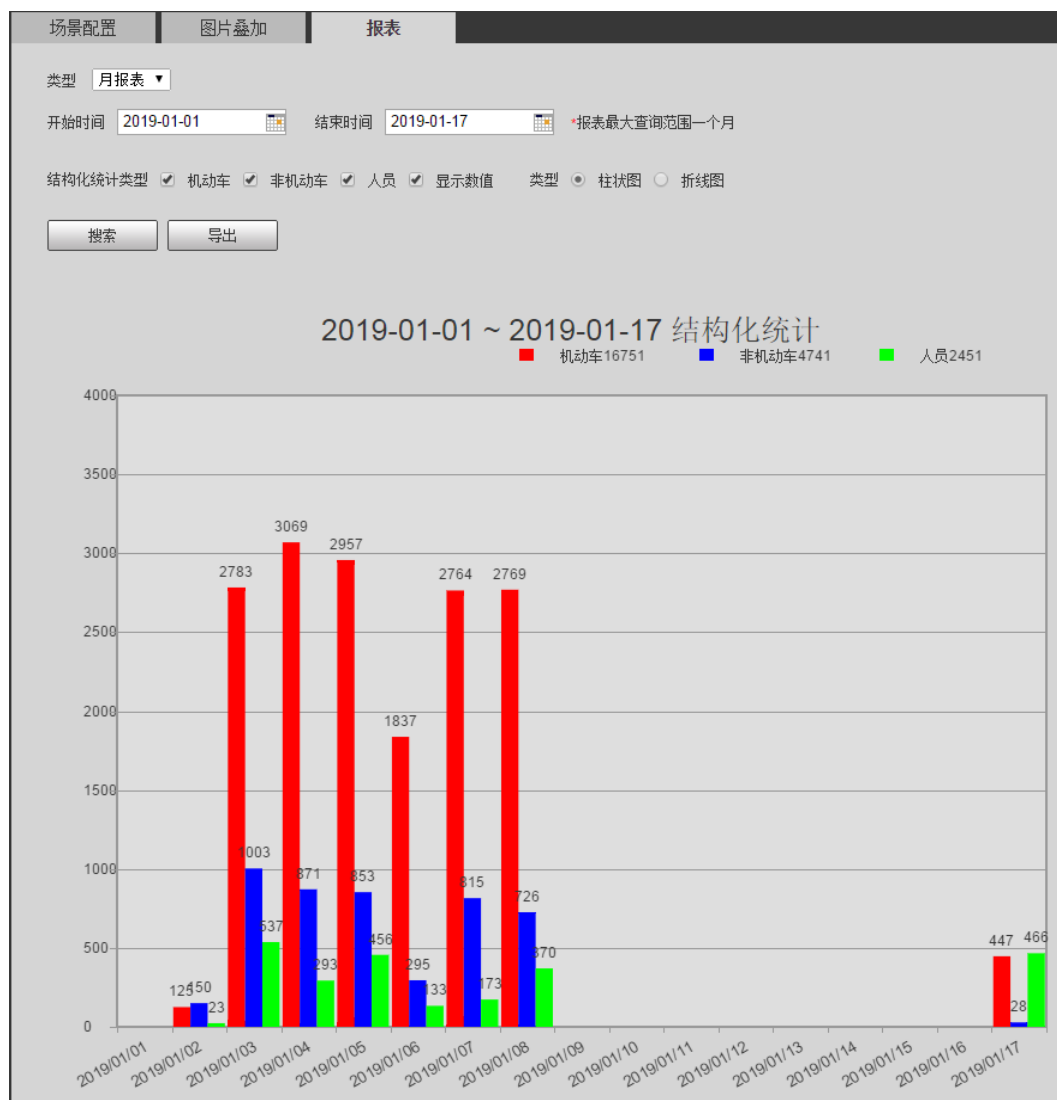
步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 视频结构化 > 报表”。

步骤2 设置类型、开始时间、结束时间和搜索类型等。

步骤3 单击“搜索”。

单击“导出”，导出统计的报表。

图5-94 视频结构化报表



5.22 设置车位管理

根据实际车位线绘制智能泊位框，设备抓拍进出车位的车辆，并上传泊位车辆驶入驶出等相关信息到交通终端管理设备或平台，同时支持占位报警、逆向停车报警、车位巡检等功能。

前提条件

选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“车位管理”。

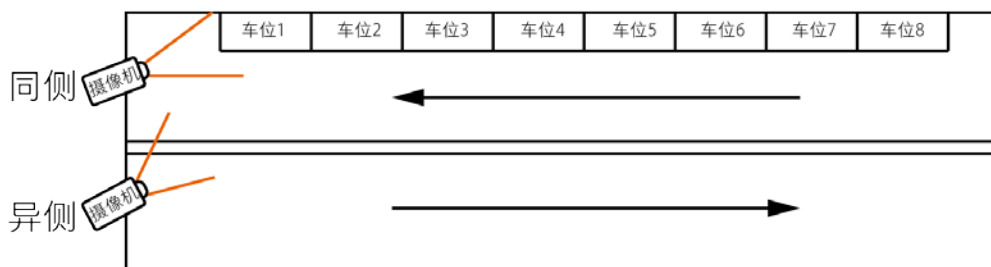
背景信息

- 堪点要求

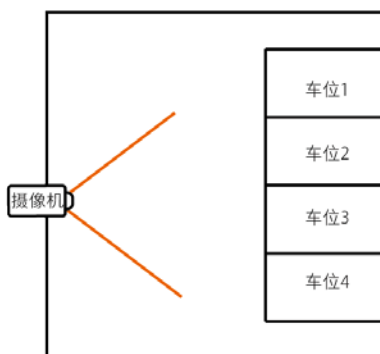
车位分为平行式车位、垂直式车位和倾斜式车位，根据不同的车位类型选择对应的布控方式。

图5-95 车位类型

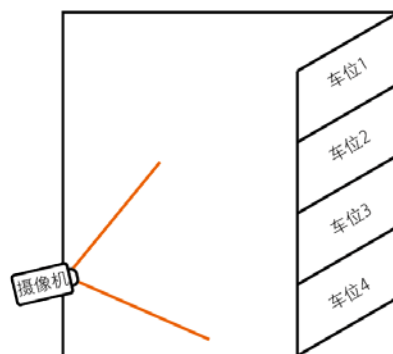
平行式车位



垂直式车位



倾斜式车位



- ◇ 如果监控场景为平行式车位，支持同侧监控和异侧监控。
 - 同侧监控：设备与车位在道路同一侧，此类场景容易出现车牌前后遮挡（即前排大车遮挡后排小车）导致设备抓拍结果不准确的情况。

图5-96 同侧监控



- 异侧监控：设备与车位分别在道路两侧，此类场景在一定程度上可以缓解车牌前后遮挡问题，比同侧监控更优。

图5-97 平行异侧



- 场景要求

- ◇ 要求视频分辨率在1080P以下，分辨率设置请参见“4.6.2.1 设置视频码流”。
- ◇ 要求车牌宽度像素 ≥ 90 像素，车牌与设备之间的倾斜度夹角 $\leq 25^\circ$ 。
- ◇ 1台设备最多布控6个车位，在布控的车位前后预留0.5个车位的距离。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 车位管理”。
- 步骤2 单击检测区右侧的“绘制”，绘制需要检测的区域范围。
单击右侧的“清除”可重新绘制。
- 步骤3 根据设备布控方式选择对应的场景。
- 步骤4 选择“泊位总数”并单击右侧的“绘制”，在检测区域内绘制车位。
视频画面中自动生出对应数量的车位检测框，请根据实际的泊车位移动检测框的位置或拖动检测框的形状。



说明

车位检测框需绘制在已绘制的检测区域内。

图5-98 车位管理（一字平行式）

车位管理



检测区

绘制

清除

目标过滤

☒ 最大尺寸

8191 * 8191

☐ 最小尺寸

0 * 0

像素计数器

0 * 0

绘制目标

清除

绘制目标

场景选择

一字平行式

泊位总数

4

绘制

车位管理

☒	序号	名称	类型
☒	1	P1	车位检测
☒	2	P2	车位检测
☒	3	P3	车位检测
☒	4	P4	车位检测

全局配置

布撒防时间段

设置

本地字

浙

☐ 报警输出

1

2

报警延时

10

秒 (10~300)

☒ 抓图

☒ 叠加目标框

☐ 合成图

高级参数

	类型	设置
☐	非机动车无牌车停车	设置
☐	逆向停车	设置
☐	巡检模式	设置

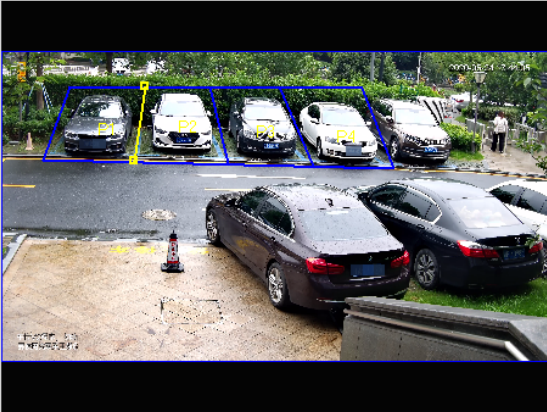
默认

刷新

确定

图5-99 车位管理（垂直式）

车位管理



检测区

绘制

清除

目标过滤

最大尺寸

8191 * 8191

最小尺寸

0 * 0

像素计数器

0 * 0

绘制目标

清除

绘制目标

场景选择

垂直式

泊位总数

4

绘制

车位管理

☒	序号	名称	类型
☒	1	P1	车位检测
☒	2	P2	车位检测
☒	3	P3	车位检测
☒	4	P4	车位检测

全局配置

布撒防时间段

设置

本地字

浙

报警输出

1 2

报警延时

10

秒 (10~300)

☒ 抓拍

☒ 叠加目标框

☐ 合成图

高级参数

	类型	设置
☐	跨位停车	
☐	非机动车无牌车停车	
☐	巡检模式	

默认

刷新

确定

步骤5 双击车位管理中的名称，修改该车位的名称。

步骤6 配置全局参数。

表5-30 配置全局参数

参数	参数说明
本地字	“本地字”设置为所在省份的简称。例如浙江省即设置为“浙”。如果车牌中有省份汉字且省份汉字因为污损模糊等原因导致不易辨识时，系统使用配置的本地字进行替换。
叠加目标框	选择“叠加目标框”后，在抓取的大图目标物体上增加目标框，突出显示目标位置。 抓拍的图片存储路径为设置的“监视抓拍”路径，详细介绍请参见“4.6.2.5 设置存储路径”。
合成图	选择“合成图”，单击右侧的  ，设置合成图的图片质量，选择1张图片和2张图片的合成顺序。 说明 带S的表示合成图片里面含有一张特写，该图片是其中一张抓拍图片的放大特写。

步骤7 单击，配置高级参数。

223

表5-31 配置高级参数

参数	参数说明
非机动车/无牌车停车	支持非机动车和无牌车占位报警。 单击  ，设置报警时间，范围为30s~600s。 例如报警时间设置为30s，则当设备检测到车位被占30s后，才触发报警。
巡检模式	支持定期巡检车位的状态并上报。 单击  ，设置巡检的间隔时间，范围为1min~30min。
逆向停车	支持检测车辆是否逆向停车。仅“一字平行式”场景支持此功能。 单击  ，设置车道方向。 ● 选择“车头正照”：当驶入车辆检测到车尾时，显示为逆向停车。 ● 选择“车尾正照”：当驶入车辆检测到车头时，显示为逆向停车。
跨位停车	支持检测车辆是否跨车位停车。仅“垂直式”场景支持此功能。 单击  ，设置灵敏度。灵敏度越高，检测的准确度越高。

步骤8 单击“目标过滤”后的“绘制目标”，在监视画面绘制检测目标的最大尺寸和最小尺寸。

单击“清除”，删除所绘制的过滤规则检测线。

步骤9 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤10 单击“确定”。

操作结果

在平台或交通终端管理设备查看上报的车辆信息和抓拍图片。

5.23 设置睿厨

当检测区域内检测到未佩戴口罩、帽子或衣服颜色不符合规范时触发报警，并在预览界面中展示相关属性特征等。

前提条件

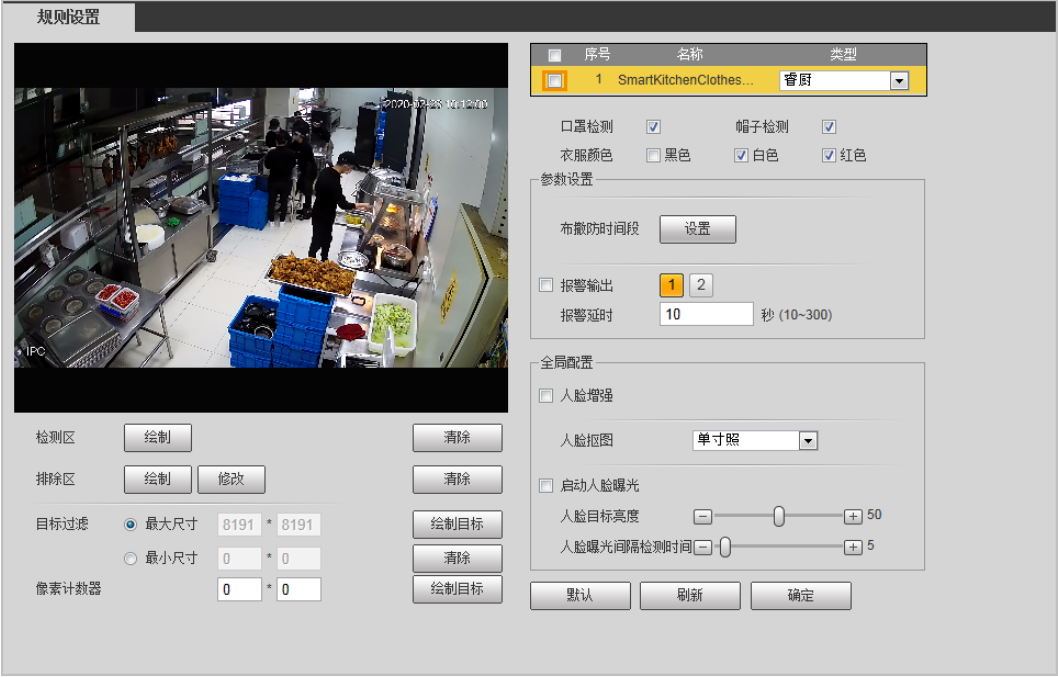
选择“设置 > 事件管理 > 智能方案”，开启“睿厨”。

操作步骤

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 睿厨”。

步骤2 选择序号前面的，开启睿厨功能。

图5-100 睿厨



步骤3 选择检测规则。

表5-32 检测规则

参数	说明
口罩检测	选择“口罩检测”，当检测到目标未佩戴口罩时触发报警。
帽子检测	选择“帽子检测”，当检测到目标未佩戴帽子时触发报警。
衣服颜色	衣服颜色包括“黑色”、“白色”和“红色”，当检测到目标的衣服颜色与所选颜色不符时，触发报警。

- 步骤4 （可选）单击检测区后的“绘制”，绘制需要检测的区域。
- 步骤5 （可选）单击排除区后的“绘制”，在监视画面绘制排除睿厨检测的区域。
- 步骤6 （可选）选择“最大尺寸”或“最小尺寸”，单击目标过滤后的“绘制目标”，在监视画面针对此规则绘制过滤目标的大小模型。
- 步骤7 设置布撤防时间段，详细介绍请参见“5.1.1.1 设置布撤防时间”。
- 步骤8 设置全局配置参数。

表5-33 全局配置参数说明

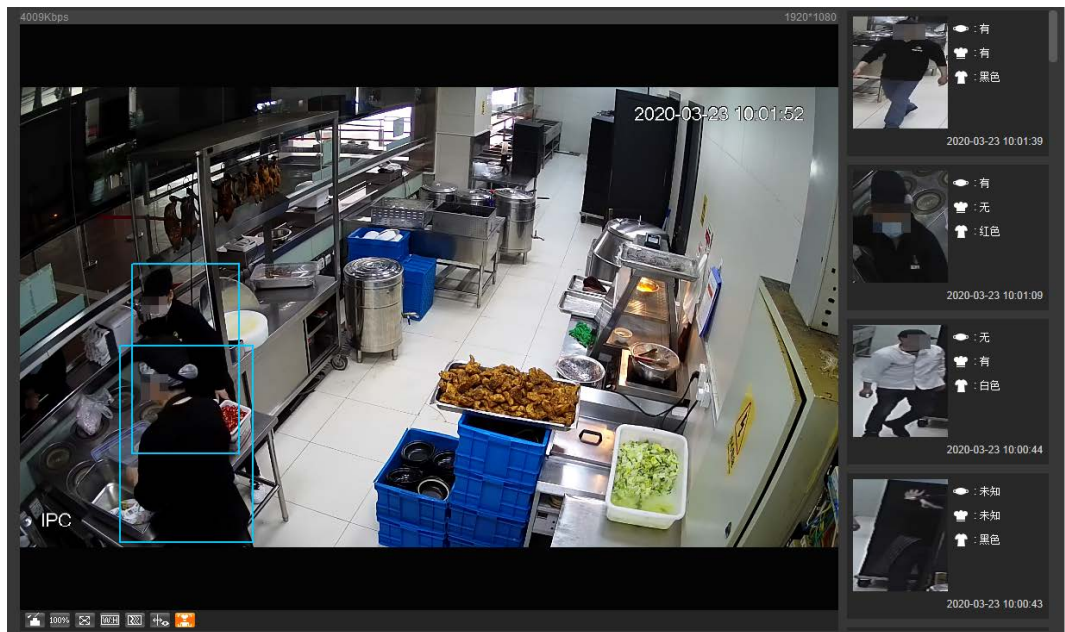
参数	说明
人脸增强	选择“人脸增强”，在码流设置比较低时优先保证人脸清晰。
人脸抠图	设置抠取人脸照片的范围，包括人脸和单证照。
启动人脸曝光	选择“启动人脸曝光”，通过调节镜头光圈、快门等方式使人脸变得更清晰。
人脸目标亮度	设置人脸目标亮度，默认为50。
人脸曝光间隔检测时间	设置人脸曝光间隔检测时间，防止人脸曝光不断调节导致画面闪烁，默认为5秒。

步骤9 单击“确定”。

操作结果

在预览画面中单击，查看睿厨检测结果。

图5-101 睿厨结果显示



5.24 设置采集模块

5.24.1 设置信息采集

该功能配合电子标签使用，开启后检测电子标签的信息，实时记录电子标签的出入信息保存在系统日志中。

操作步骤

- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 采集模块 > 信息采集”。
 - 步骤2 选择“启用”。
- 选择“启用”再选择需要的联动操作（如录像），联动操作才生效。



启用信息采集功能和电压检测功能后，当系统检测到电子标签的电量小于2.7V时触发外部传感器低电量报警，通过“报警”页签和“日志”查看报警信息，“报警”和“日志”的详细介绍请参见“5.1.2 订阅报警”和“6.6.2 查看系统操作日志”。电压检测功能的详细介绍请参见“5.26.4 设置电压检测”。

图5-102 信息采集



步骤3 设置信息采集的相关参数。

表5-34 信息采集参数说明

参数	说明
接收模块ID	显示接收模块的序列号。
信号强度阈值	当设备检测到的信号强度高于此设置阈值，电子标签的信息将被采集。阈值设置越大，检测的范围越大，默认为50。  说明 以设备出厂标配天线为例，当信号强度阈值设置为100时，对应的检测范围为200米，检测范围受实际环境的影响，仅供参考。

步骤4 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤5 单击“确定”。

操作结果

设置完成后，当电子标签的位置发生移动，电子标签的出入信息保存在系统日志中，选择“设置 > 系统信息 > 系统日志”，查看相关信息。单击相应的日志，查看详细信息，包括事件类型、发生事件、事件内容、标签ID、接收模块ID等。

图5-103 信息采集系统日志

5	2018-03-09 09:23:45	System	事件发生
6	2018-03-09 09:23:44	System	事件开始
7	2018-03-09 09:23:44	System	事件发生
8	2018-03-09 09:23:16	System	保存配置
9	2018-03-09 09:23:12	System	事件开始
10	2018-03-09 09:23:05	System	应用程序启动

内容: ACK: 623513602
DateTime: 1520587424
Index: Sensor
LabelID: 0327717C09
ReceiverID: 14a78bcd5246
VideoIndex: 1
state: 进入
事件类型: 信息采集
通道号: 2

5.24.2 设置数据采集

数据采集功能配合感知类电子标签使用，设备采集到检测范围内的感知类电子标签数据，如温度、湿度等。适用于使用RFID（Radio Frequency Identification，射频识别）标签的场景，比如停车场、非机动车管理、资产管理等。

说明

信号强度阈值出厂默认设置为50，如有需要，通过“设置 > 事件管理 > 采集模块 > 信息采集”中设置，当设备检测到的信号强度高于此设置阈值，感知类电子标签的信息将被采集，建议设置阈值 ≥ 50 。

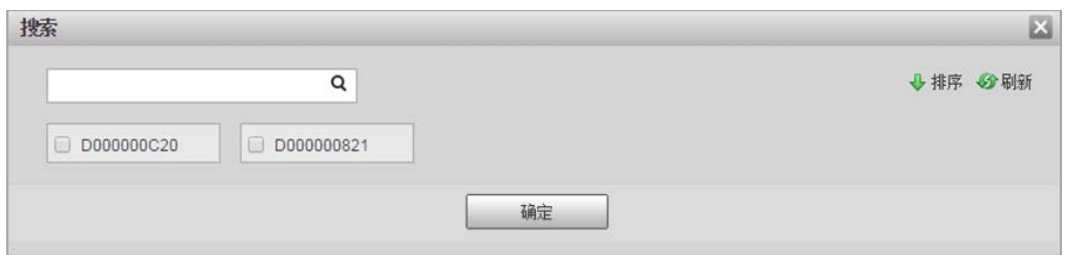
- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 采集模块 > 数据采集”。
- 步骤2 单击  add。

图5-104 数据采集



- 步骤3 根据实际情况选择需要添加的感知类电子标签，单击“确定”。
- 排序：按照标签末尾数字大小显示标签。
 - 刷新：重新搜索区域内的标签。

图5-105 添加标签



- 步骤4 选择“启用”，开启数据采集功能。

图5-106 已添加电子标签



步骤5 设置数据采集相关参数。

表5-35 数据采集参数说明

参数	说明
类型	根据实际需要设置电子标签类型和单位。
单位	
名称	根据实际需要设置，默认为“通道序号+感知类电子标签类型”。
报警下限	设置触发报警最小值。
报警上限	设置触发报警最大值。
报警上限	选择“低电量报警”，系统在检测到感知类电子标签的电量小于2.7V时报警。
OSD叠加	选择“OSD叠加”，采集到的感知类电子标签数据显示在预览界面。

步骤6 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤7 单击“确定”。

图5-107 数据采集完成



5.24.3 查询数据采集报表

将数据的采集次数生成报表的形式。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 采集模块 > 数据采集报表”。

步骤2 设置报表类型、通道号、开始时间和结束时间。

图5-108 数据采集报表



步骤3 单击“搜索”，查看报表统计结果。

单击“导出”，导出统计的报表。

5.25 设置报警输入

当报警输入接口产生报警信号时，系统执行报警联动动作。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 报警设置 > 报警联动”。

步骤2 选择“启用”，开启报警联动。

图5-109 报警联动



报警联动配置界面，包含以下选项：

- ☐ 启用
- 报警输入：报警1
- 布撤防时间段：[设置]
- 去抖动：0 秒 (0~100)
- 传感器类型：常开型
- ☒ 录像
 - 录像延时：10 秒 (10~300)
- ☒ 报警输出
 - 报警延时：10 秒 (10~300)
- ☐ 发送邮件
- ☐ 云台
- ☒ 抓图

底部按钮：默认、刷新、确定

步骤3 选择报警输入接口和传感器类型。

- 传感器类型：支持选择常开型和常闭型。
- 去抖动：在设置的去抖动时间段内只记录一次报警事件。

步骤4 设置布撤防时间段和报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤5 单击“确定”。

5.26 设置异常处理

异常处理包括SD卡异常、网络异常、非法访问、电压检测和安全异常等。



仅支持SD卡的设备具有“无SD卡”、“SD卡空间不足”、“SD卡出错”异常处理功能。

5.26.1 设置SD卡异常

当SD卡异常时，系统执行报警联动动作。SD卡异常包括无SD卡、SD卡空间不足、SD卡出错和SD卡寿命不足。不同设备支持的功能不同，具体以实际界面为准。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 异常处理 > SD卡异常处理”。

步骤2 选择事件类型，并选择“启用”，开启SD卡异常检测功能。

当“事件类型”设置为“SD卡空间不足”时，支持设置“SD卡空间容量下限”，当SD卡剩余空间小于该值时，触发报警。

图5-110 SD卡异常

SD卡异常

事件类型: 无SD卡

☒ 启用

☒ 报警输出

报警延时: 10 秒 (10~300)

☐ 发送邮件

默认 刷新 确定

步骤3 设置报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤4 单击“确定”。

5.26.2 设置网络异常

当网络异常时，系统执行报警联动动作。网络异常包括网络断开和IP冲突。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 异常处理 > 网络异常”。

步骤2 选择事件类型，并选择“启用”，开启网络异常检测功能。

图5-111 网络异常

SD卡异常 网络异常 非法访问 安全异常

事件类型: 网络断开

☒ 启用

☐ 录像

录像延时: 10 秒 (10~300)

☐ 报警输出

报警延时: 10 秒 (10~300)

默认 刷新 确定

步骤3 设置报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。

步骤4 单击“确定”。

5.26.3 设置非法访问

当登录密码错误次数超过设置的次数时，系统执行报警联动动作。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 异常处理 > 非法访问”。

步骤2 选择“启用”，开启非法访问检测功能。

图5-112 非法访问

- 步骤3 设置允许登录错误次数。
当连续输入密码错误次数超过该值后，账户锁定。
- 步骤4 设置报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。
- 步骤5 单击“确定”。

5.26.4 设置电压检测

当输入电压超过或低于设备额定输入电压值时，系统执行报警联动动作。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 异常处理 > 电压检测”。

步骤2 选择“启用”，开启电压检测功能。

选择“视频叠加”，触发报警时预览画面叠加显示报警图标，表示设备欠压，表示设备过压。

图5-113 电压检测

- 步骤3 设置报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。
- 步骤4 单击“确定”。

5.26.5 设置安全异常

- 当系统检测到恶意攻击行为时，系统执行报警联动动作。
- 步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 异常处理 > 安全异常”。
- 步骤2 选择“启用”，开启安全异常功能。

图5-114 安全异常

SD卡异常

网络异常

非法访问

安全异常

☒ 启用

监测事件

☒ 非法可执行程序尝试运行

☒ Web路径暴力破解

☒ 非设定时间范围账户登录

☒ 会话连接超限

☒ 会话ID暴力破解

☒ 报警输出

12

报警延时

10

秒 (10~300)

☐ 发送邮件

默认

刷新

确定

步骤3 根据需求，选择待监测的安全异常事件。

表5-36 安全异常监测事件说明

参数	说明
非法可执行程序尝试运行	基于可信运行环境，对运行过程中的程序进行监控，检测是否存在非法可执行程序（未经过可信签名）。
非设定时间范围账户登录	账户在非允许时间范围内发起登录。 可在“设置 > 系统管理 > 用户管理 > 用户管理”中设置用户的“登录限制”，包括允许登录设备的主机IP地址、登录的有效期和时间段。
会话ID暴力破解	在规定的周期内sessionid错误达到设定的阈值时触发。
Web路径暴力破解	通过枚举构造出WEB服务器目录并进行请求，在规定的周期内URL错误次数超过设定的阈值时触发。
会话连接超限	WEB客户端、手机客户端和平台客户端连接，超过了设备最大连接数。 可在“设置 > 网络设置 > 端口”中设置“最大连接数”。

- 步骤4 设置报警联动动作，详细介绍请参见“5.1.1 报警联动”。
- 步骤5 单击“确定”。

5.27 设置一键撤防

撤防是指报警事件不联动，后台无任何报警记录。支持一键控制所有事件（包括普通事件和智能事件）的联动开关，也支持控制单个联动项的开关。

步骤1 选择“设置 > 事件管理 > 一键撤防”。

步骤2 根据实际需求，选择启用或关闭一键撤防。

- 选择“启用”，开启一键撤防。
启用后，请执行步骤4选择撤防联动项。
- 选择“关闭”，关闭一键撤防。
关闭后，请执行步骤3开启周期撤防并设置撤防时间段。

图5-115 设置一键撤防

步骤3 开启周期撤防并设置撤防时间段。

1. 单击周期撤防后的“启用”，开启周期撤防。
2. 单击“撤防时间段”后的“设置”。
3. 设置撤防时间段。

时间轴上的绿色区域表示该时间段已开启撤防。

- 在时间轴上按住左键拖动选择时间段，单击“确定”。

图5-116 通过时间轴设置

- 单击星期对应的“设置”或者选择星期数，选择时间段，输入该时间段的起止时间，单击“确定”。



说明

选择“全部”表示同时设置一周的时间段。

图5-117 通过输入时间段设置

4. 单击“确定”。

步骤4 选择撤防联动项。

支持撤防的联动项包括“报警输出”、“发送邮件”、“音频联动”和“警戒灯”。选择的联动项，报警时不产生相应的联动动作；未选择的联动项，报警时产生相应的联动动作。

步骤5 单击“确定”。

第 6 章 日常维护

6.1 维护要求

为了系统正常且安全运行，建议按照如下操作进行系统管理、备份和维护。

- 定期检视设备的监视画面。
- 定期清理不使用的用户和用户组。
- 每3个月修改一次用户密码，修改密码的详细介绍请参见“4.9.4 管理用户”。
- 定期查看系统日志并分析，及时处理异常情况。
- 定期备份系统的配置。
- 定期重启和删除旧文件。
- 及时升级固件。

6.2 自动维护

支持手动重启系统、设置系统自动重启时间和自动删除旧文件时间，默认关闭此功能。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 自动维护”。

步骤2 设置参数。

- 选择“自动重启系统”，设置重启时间，系统每周按照设置的时间自动重启。
- 选择“自动删除旧文件”，系统按照自定义的时间删除旧文件，取值范围为1天~31天前。



注意

通过“自动删除旧文件”功能删除的文件不能恢复，请谨慎操作。

- 单击“重启设备”，在显示的界面中单击“确定”，设备立即开始重启。

图6-1 自动维护参数

自动维护

☒ 自动重启系统

星期一

02 : 00

☒ 自动删除旧文件

自定义

31

天前

重启设备

刷新

确定

步骤3 单击“确定”。

6.3 重置密码

当您忘记了admin用户的密码时，支持通过预留手机重置密码。

前提条件

- 已启用“重置密码”服务，详细介绍请参见“4.9.5.1 设置系统服务”。
- 已设置admin用户的预留手机，详细介绍请参见“4.9.5.1 设置系统服务”。

操作步骤

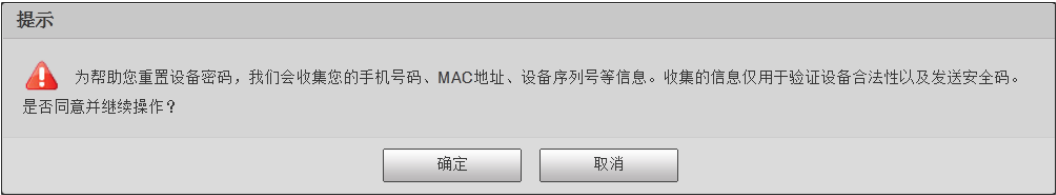
- 步骤1 打开IE浏览器，在地址栏输入设备的IP地址，按【Enter】键。
- 步骤2 在显示的登录界面单击“忘记密码？”。
- 步骤3 在弹出的“提示”界面，单击“确定”。



说明

单击“确定”后，将收集您的一些信息用于密码重置，如手机号码、MAC地址、设备序列号等。请仔细阅读提示并确定是否同意信息收集操作。

图6-2 提示



- 步骤4 根据界面提示扫描实际界面的二维码并获取安全码，在文本框中输入预留手机接收到的安全码，单击“下一步”。



注意

- 预留手机接收到安全码后，请在24小时内使用安全码重置密码，否则安全码将失效。
- 若连续两次获取安全码未使用，则第三次获取安全码系统提示失败。如需正常使用设备，需硬件恢复设备默认设置后重新获取安全码或者等到24小时之后重新获取。

图6-3 密码重置（1）

步骤5 重新设置“密码”并确认密码。

密码需设置为8位～32位非空字符，由数字、字母和常用字符（除“'”、“”、“;”、“:”、“&”外）三种类型中的至少两种组成。请根据密码强弱提示设置高安全性密码。

图6-4 重置密码（2）

步骤6 单击“确定”。

6.4 备份与恢复

6.4.1 备份与恢复配置信息

- 通过导出设备配置文件来备份设备的配置信息。
- 导入配置文件来快速配置设备信息或者恢复设备配置信息。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 配置导入导出”。

步骤2 选择“配置导入”或“配置导出”。

- 配置导入：选择本地的配置文件，单击“打开”，将本地备份的配置文件导入到系统中。
- 配置导出：选择配置文件的保存路径，单击“保存”，将系统的相关配置导出到本地。

图6-5 配置导入导出



6.4.2 恢复默认

恢复设备默认配置或出厂设置。



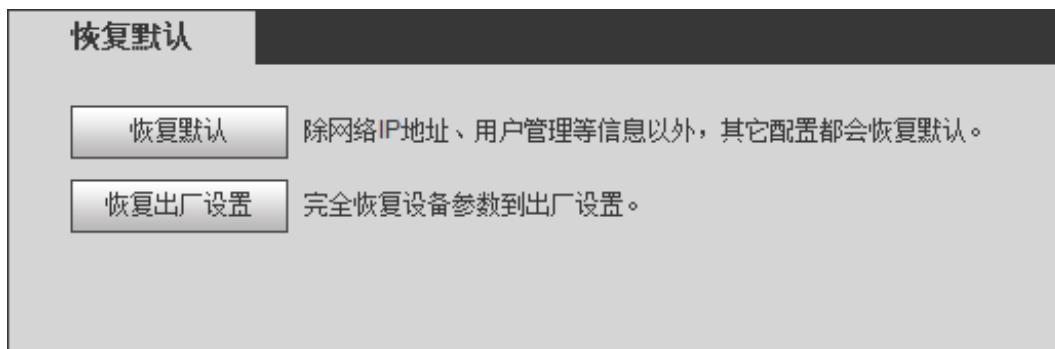
注意

恢复默认设置或恢复出厂设置将清除设备相关信息，请谨慎操作。

选择“设置 > 系统管理 > 恢复默认”。

- 单击“恢复默认”，将恢复除网络IP地址、用户管理等信息以外的其他配置。
- 单击“恢复出厂设置”，将设备所有配置恢复到出厂设置。

图6-6 恢复默认



6.5 升级系统

通过升级系统完善设备功能和增强设备稳定性。



说明

当升级错误的升级文件后，设备部分模块功能可能异常，建议通过重启使设备恢复到升级前版本。

步骤1 选择“设置 > 系统管理 > 系统升级”。

步骤2 根据实际需要选择升级类型。

- 文件升级
升级文件为*.bin类型的文件，首先导入跟文件夹名称一样的bin文件，单击“升级”，重启后导入firmware.bin文件，单击“升级”，系统开始升级固件。

- 在线升级

通过自动检测或手动检测检测到新版本，单击“马上升级”，升级系统。

- ◇ 自动检测：选择“自动检测”，单击“确定”。系统每一天自动检查一次，有系统更新时自动提示。

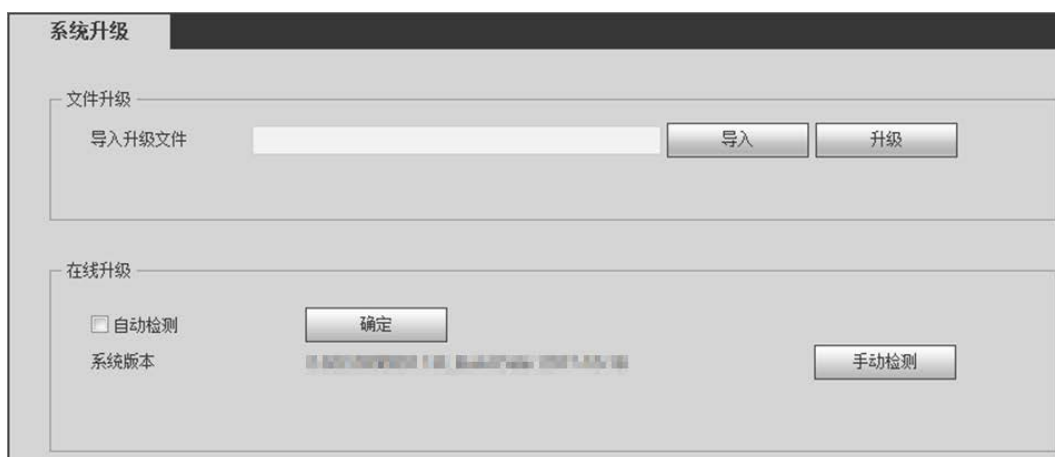


说明

为通知您及时更新固件，我们将收集设备IP地址、设备名称、固件版本和设备序列号等设备信息。收集的信息仅用于验证设备合法性及推送升级通知。

- ◇ 手动检测：单击“手动检测”，手动检测系统新版本。

图6-7 系统升级



6.6 查看系统信息

查看系统的版本信息、日志信息和在线用户，备份或清空日志信息。

6.6.1 查看版本信息

查看系统硬件特性、软件版本、WEB版本等版本信息。选择“设置 > 系统信息 > 版本信息”，查看系统版本信息。

6.6.2 查看系统操作日志

查看和备份系统的日志信息。

步骤1 选择“设置 > 系统信息 > 系统日志”。

步骤2 设置开始和结束时间，并选择日志类型。

开始时间最早为2000年1月1日，结束时间最迟为2037年12月31日。日志类型包括系统操作、配置操作、数据管理、事件操作、录像操作、用户管理和安全管理。

- 系统操作：包括应用程序启动、异常退出、退出、应用程序重启、关闭/重启设备、系统重启、系统升级。
- 配置管理：包括保存配置、删除配置文件。
- 数据管理：包括设置硬盘类型、清空数据、热插拔、FTP状态、录像模式。
- 事件操作（记录视频检测、智能、报警、异常等事件发生）：包括事件开始、事件

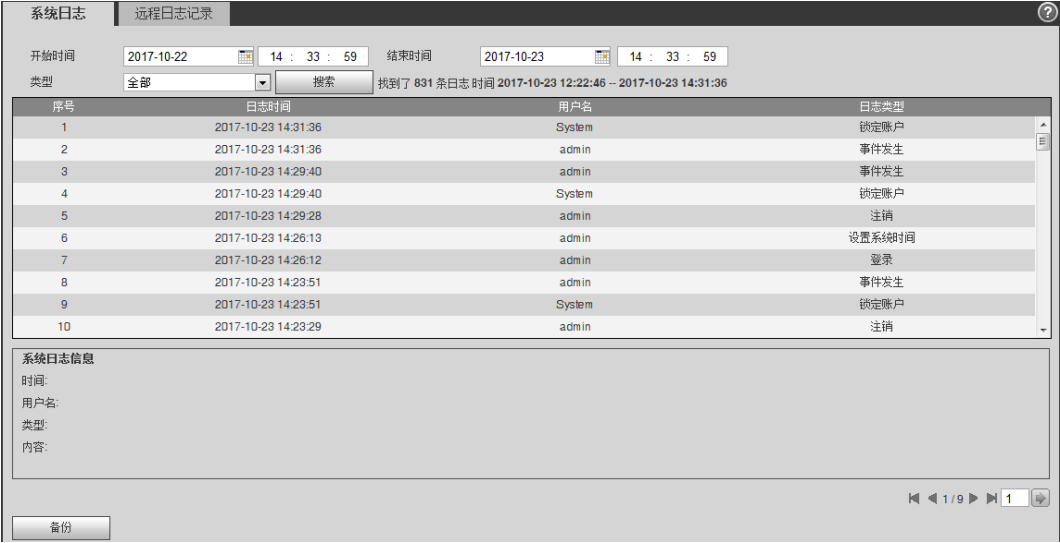
结束。

- 录像操作：包括文件访问、文件访问错误、文件查询。
- 用户管理：包括登录、注销、添加用户、删除用户、修改用户、添加组、删除组、修改组。
- 安全管理：重置密码、IP权限。

步骤3 单击“搜索”。

- 单击单条日志信息，在“系统日志信息”区域查看日志详细信息。
- 单击“备份”，将搜索到的日志信息保存到本地。

图6-8 日志查询结果



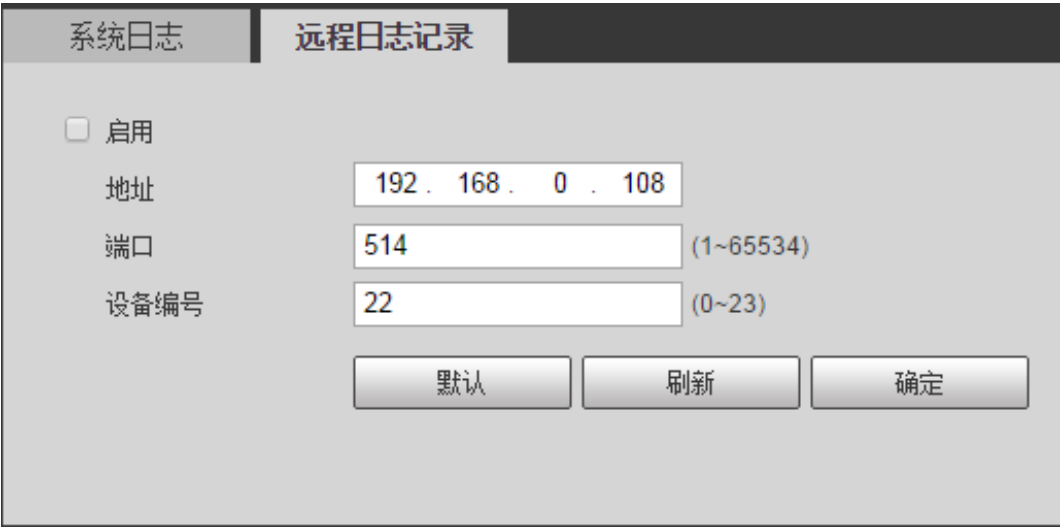
6.6.3 查看远程日志记录

设置远程日志信息，访问设置的地址获取系统相关日志信息。

步骤1 选择“设置 > 系统信息 > 远程日志记录”。

步骤2 选择“启用”，开启远程日志记录功能。

图6-9 远程日志记录



步骤3 设置地址、端口以及设备编号。

步骤4 单击“确定”。

6.6.4 查看在线用户

查看当前登录WEB的用户信息。

选择“设置 > 系统信息 > 在线用户”，查看当前登录设备的用户信息。

图6-10 在线用户

在线用户				
序号	用户名	用户所在组	地址	用户登录时间
1	admin	admin		2019-04-15 17:01:47
刷新				

6.7 查看寿命统计

选择“设置 > 系统信息 > 寿命统计”，查看设备的运行情况。仅部分设备支持。

附录1 法律声明

商标声明

- VGA是IBM公司的商标。
- Windows标识和Windows是微软公司的商标或注册商标。
- 在本文档中可能提及的其他商标或公司的名称，由其各自所有者拥有。

责任声明

- 在适用法律允许的范围内，在任何情况下，本公司都不对因本文档中相关内容及描述的产品而产生任何特殊的、附随的、间接的、继发性的损害进行赔偿，也不对任何利润、数据、商誉、文档丢失或预期节约的损失进行赔偿。
- 本文档中描述的产品均“按照现状”提供，除非适用法律要求，本公司对文档中的所有内容不提供任何明示或暗示的保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证。

隐私保护提醒

您安装了我们的产品，您可能会采集人脸、指纹、车牌、邮箱、电话、GPS等个人信息。在使用产品过程中，您需要遵守所在地区或国家的隐私保护法律法规要求，保障他人的合法权益。如，提供清晰、可见的标牌，告知相关权利人视频监控区域的存在，并提供相应的联系方式。

关于本文档

- 本文档供多个型号产品使用，产品外观和功能请以实物为准。
- 如果不按照本文档中的指导进行操作而造成的任何损失由使用方自己承担。
- 本文档会实时根据相关地区的法律法规更新内容，具体请参见产品的纸质、电子光盘、二维码或官网，如果纸质与电子档内容不一致，请以电子档为准。
- 本公司保留随时修改本文档中任何信息的权利，修改的内容将会在本文档的新版本中加入，恕不另行通知。
- 本文档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，以公司最终解释为准。
- 如果获取到的PDF文档无法打开，请使用最新版本或最主流的阅读工具。

附录2 网络安全建议

保障设备基本网络安全的必须措施：

1. 使用复杂密码

请参考如下建议进行密码设置：

- 长度不小于8个字符。
- 至少包含两种字符类型，字符类型包括大小写字母、数字和符号。
- 不包含账户名称或账户名称的倒序。
- 不要使用连续字符，如123、abc等。
- 不要使用重叠字符，如111、aaa等。

2. 及时更新固件和客户端软件

- 按科技行业的标准作业规范，设备的固件需要及时更新至最新版本，以保证设备具有最新的功能和安全性。设备接入公网情况下，建议开启在线升级自动检测功能，便于及时获知厂商发布的固件更新信息。
- 建议您下载和使用最新版本客户端软件。

增强设备网络安全的建议措施：

1. 物理防护

建议您对设备（尤其是存储类设备）进行物理防护，比如将设备放置在专用机房、机柜，并做好门禁权限和钥匙管理，防止未经授权的人员进行破坏硬件、外接设备（例如U盘、串口）等物理接触行为。

2. 定期修改密码

建议您定期修改密码，以降低被猜测或破解的风险。

3. 及时设置、更新密码重置信息

设备支持密码重置功能，为了降低该功能被攻击者利用的风险，请您及时设置密码重置相关信息，包含预留手机号/邮箱、密保问题，如有信息变更，请及时修改。设置密保问题时，建议不要使用容易猜测的答案。

4. 开启账户锁定

出厂默认开启账户锁定功能，建议您保持开启状态，以保护账户安全。在攻击者多次密码尝试失败后，其对应账户及源IP将会被锁定。

5. 更改HTTP及其他服务默认端口

建议您将HTTP及其他服务默认端口更改为1024~65535间的任意端口，以减小被攻击者猜测服务端口的风险。

6. 使能HTTPS

建议您开启HTTPS，通过安全的通道访问Web服务。

7. MAC地址绑定

建议您在设备端将其网关设备的IP与MAC地址进行绑定，以降低ARP欺骗风险。

8. 合理分配账户及权限

根据业务和管理需要，合理新增用户，并合理为其分配最小权限集合。

9. 关闭非必需服务，使用安全的模式

- 如果没有需要，建议您关闭SNMP、SMTP、UPnP等功能，以降低设备面临的风险。

- 如果有需要，强烈建议您使用安全的模式，包括但不限于：
 - ◇ **SNMP**：选择SNMP v3，并设置复杂的加密密码和鉴权密码。
 - ◇ **SMTP**：选择TLS方式接入邮箱服务器。
 - ◇ **FTP**：选择SFTP，并设置复杂密码。
 - ◇ **AP热点**：选择WPA2-PSK加密模式，并设置复杂密码。

10. 音视频加密传输

如果您的音视频数据包含重要或敏感内容，建议启用加密传输功能，以降低音视频数据传输过程中被窃取的风险。

11. 安全审计

- **查看在线用户**：建议您不定期查看在线用户，识别是否有非法用户登录。
- **查看设备日志**：通过查看日志，可以获知尝试登录设备的IP信息，以及已登录用户的关键操作信息。

12. 网络日志

由于设备存储容量限制，日志存储能力有限，如果您需要长期保存日志，建议您启用网络日志功能，确保关键日志同步至网络日志服务器，便于问题回溯。

13. 安全网络环境的搭建

为了更好地保障设备的安全性，降低网络安全风险，建议您：

- 关闭路由器端口映射功能，避免外部网络直接访问路由器内网设备的服务。
- 根据实际网络需要，对网络进行划区隔离：若两个子网间没有通信需求，建议使用VLAN、网闸等方式对其进行网络分割，达到网络隔离效果。
- 建立802.1x接入认证体系，以降低非法终端接入专网的风险。
- 开启设备IP/MAC地址过滤功能，限制允许访问设备的主机范围。