



网络摄像机操作手册

V1.4.4

济南和普威视光电技术有限公司

2021-08



目 录

1 产品概述.....	4
1.1 适用范围.....	4
2 登录与退出.....	4
2.1 登录 web 界面.....	4
2.2 注销.....	5
2.3 主界面说明.....	5
3 预览.....	6
3.1 预览界面说明.....	6
3.2 快捷功能区.....	6
3.3 云台控制区.....	8
3.4 云台功能区.....	9
3.4.1 预置位.....	9
3.4.2 巡航.....	9
3.4.3 水平扇扫.....	10
3.4.4 辅助功能.....	10
4 回放.....	11
5 图片.....	13
6 设置.....	14
6.1 系统管理.....	14
6.1.1 基本设置.....	14
6.1.2 串口设置.....	18
6.1.3 用户设置.....	20
6.1.4 安全管理.....	22
6.1.5 系统维护.....	23
6.1.6 系统日志.....	24
6.2 网络管理.....	25
6.2.1 IP 设置.....	25
6.2.2 ONVIF.....	26
6.2.3 GB28181.....	27
6.2.4 高级设置.....	28
6.3 视音频管理.....	31
6.3.1 编码设置.....	31
6.3.2 图像设置.....	33
6.3.3 视频输出.....	49
6.3.4 AR.....	50
6.4 报警管理.....	51
6.4.1 智能分析.....	51
6.4.2 视频遮挡告警.....	68
6.4.3 热告警.....	69
6.4.4 IO 告警.....	70
6.5 存储管理.....	70
6.5.1 存储配置.....	71
6.5.2 存储计划.....	71



6.5.3 报警预录.....	72
6.6 PTZ.....	72
6.6.1 云台设置.....	72
6.6.2 定时任务.....	74
6.6.3 守望.....	75
6.6.4 扫描.....	75
6.6.5 配置清除.....	76
6.7 可见光镜头设置.....	77
6.7.1 视场角读取.....	77
6.7.2 下载镜头数据.....	78
6.7.3 3D 校正.....	78
6.8 激光设置.....	78
6.8.1 激光设置.....	79
6.8.2 镜头调对准.....	79
6.8.3 镜头同步数据.....	79
6.9 辅助功能.....	79
7 报警.....	80



1 产品概述

网络摄像机的组网方式主要是网络摄像机和 PC 通过交换机或者路由器进行连接。

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。

1.1 适用范围

此手册适用的设备可分为单 IP 双光,双 IP 双光和单热像设备,请根据实际设备进行登录操作, 摄像机出厂时默认配置:

(1) 单 IP 双光: IP: **192.168.1.64** 账号: admin 密码: Abc.12345

(2) 双 IP 双光 (适用于网络热成像):

IP: **192.168.1.65** 账号: admin 密码: Abc.12345

(3) 单热像: IP: **192.168.1.65** 账号: admin 密码: Abc.12345

备注: 根据产品不同型号和不同版本, WEB 界面可能有变动, 请以实际为准。

2 登录与退出

通过浏览器登录设备 WEB 界面后, 可以对设备进行预览、回放、配置等操作。

2.1 登录 web 界面

- 当网络摄像机与电脑连接完毕后, 您可在浏览器地址栏中输入网络摄像机的 IP 地址进行登录。弹出安装浏览器插件界面时, 请允许安装。安装插件时请关闭浏览器, 否则会导致插件安装不成功。
- 插件安装完毕后, 重新输入网络摄像机 IP 地址登录, 输入网络摄像机的用户名和密码即可登录系统。

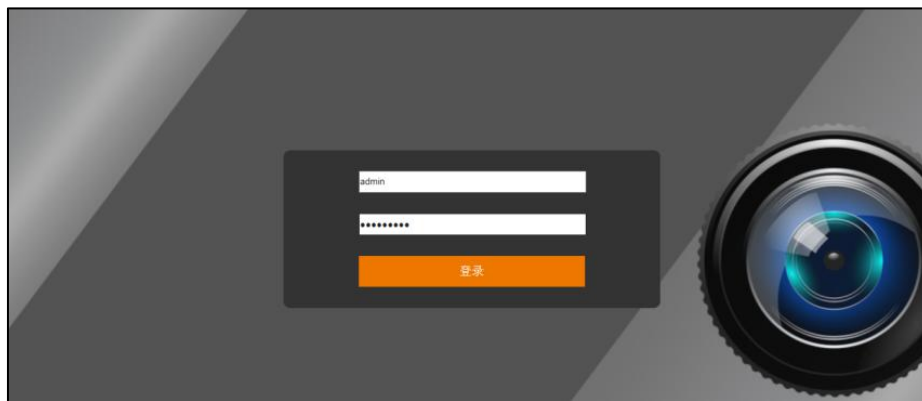



图 2-1 登录界面

说明

(1) 建议使用 IE 浏览器 10 或 11，若使用第三方浏览器，建议使用兼容模式；

(2) 若必须使用 google 或 firfox 浏览器，需要将可见光的第三码流调整到 384*288 分辨率以下，热成像保持默认即可，具体调整方法参见 6.3.1 章节；

2.2 注销

当进入网络摄像机主界面时，可单击右上角的“ 注销”安全退出系统。

2.3 主界面说明

在网络摄像机主界面上，您可以进行预览、回放、查看图片、查看报警及配置其它功能。

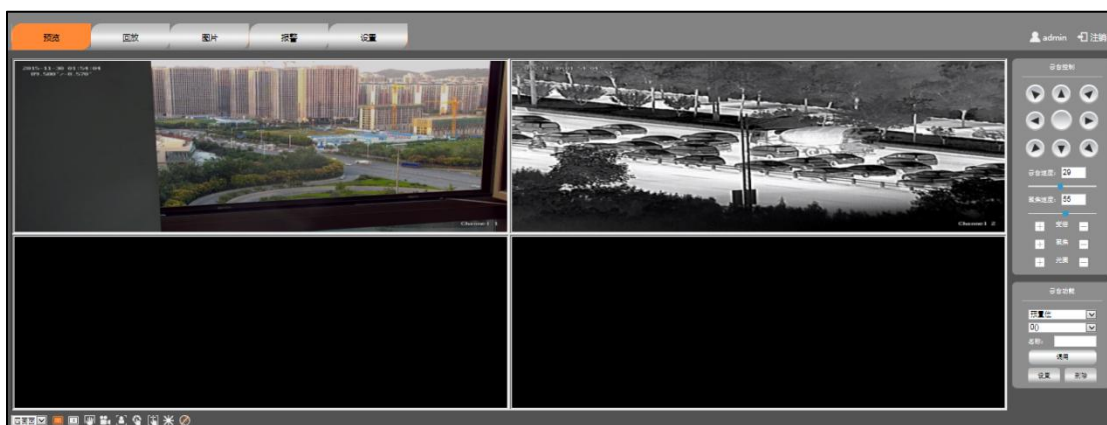


图 2-2 预览界面

- 预览：用于网络摄像机监控画面预览及参数调节
- 回放：按时间或者录像类型查找录像并进行回放
- 图片：用于查询、查看和下载存储在网络摄像机 SD 卡内的图片



- 报警：用于查看实时报警消息
- 设置：进入网络摄像机配置界面进行系统配置及功能配置

说明

单 IP 双光设备主界面默认是四画面，同时显示可见光和热成像，单热像设只显示一个画面，请以具体设备为准。

3 预览

3.1 预览界面说明

预览界面包含：视频显示区、快捷功能区、云台控制区、云台常用功能区。如图 3-1 所示。

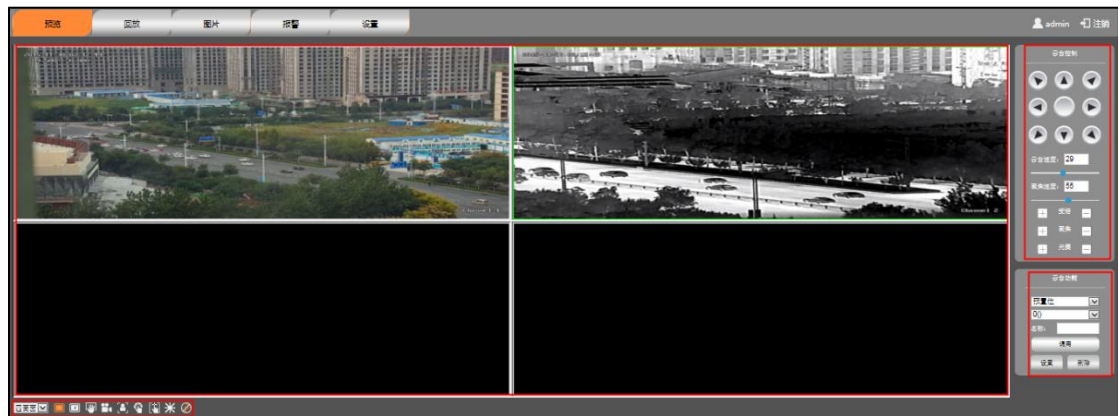


图 3-1 预览界面

3.2 快捷功能区

常用功能的使用，包括画面分屏切换、主次码流切换、抓图、录像、聚焦一次、手动校正、背景校正、激光测距、3D 定位。



图 3-2 快捷功能

表 3-1 视频窗口调节功能说明

图标	功能	说明
	主码流	播放主码流，清晰度高



图标	功能	说明
	次码流	播放次码流，清晰度低
	画面分屏切换	支持单画面和四画面切换
	激光测距	激光测定目标距离，单击触发一次激光测距，激光测距结果显示在视频上
	3D 定位	单击该按钮开启，再次单击关闭。 当系统开启 3D 定位功能时，您可进行如下操作： 使用鼠标左键点击监控视频画面某处，此时网络摄像机将对应点移至视频中央。 按住左键往右下（上）拉出一块长方形区域，则此时网络摄像机将其中心移动至视频中央并进行放大查看。 按住左键往左上（下）拉出一块长方形区域，则此时网络摄像机将其中心移动至视频中央并进行缩小查看。
	抓图	单击该图标，抓取一张当前视频画面，并且保存于设定的存储路径。
	录像	单击该图标，对视频录像，并且保存于设定的存储路径。当开启录像时，视频右上角会显示红色的录像图标。
	聚焦一次	单击该图标，触发一次自动聚焦
	手动校正	单击该图标，触发一次手动校正
	背景校正	单击该图标，触发一次背景校正

说明

- 带有云台的设备支持 3D 定位功能
- 背景校正使用前，必须将镜头对准背景单一的场景。例如对准无云的天空或使用镜头盖盖住镜头后进行校正。



- 带有激光测距模块的设备才具有激光测距功能。

3.3 云台控制区

云台控制功能，包括镜头变倍、聚焦、云台方向控制等。

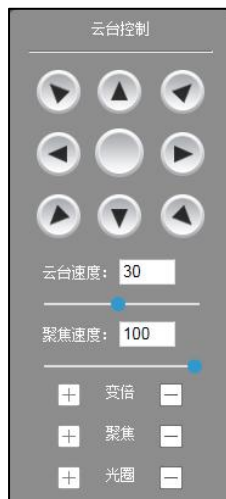


图 3-3 云台控制

按钮	说明
	长按方向键可控制云台水平、垂直等方向转动。
	调整云台的转动速度。
	调整镜头的聚焦速度
	表示“调焦+”和“调焦-”。 当按住“+”时，镜头拉近，景物放大；按住“焦距-”时，镜头拉远，景物变小。
	表示“聚焦+”和“聚焦-”。 手动聚焦模式下，调节“+”和“-”键，使场景内的物体变得清晰。
	用于控制激光光斑大小。开启激光后，点击“+”可放大激光光斑，点击“-”可缩小激光光斑

说明



聚焦速度目前仅适用于热成像，可见光暂不适用。

3.4 云台功能区

云台常用功能，包括预置位、水平扇扫、巡航扫描等。



图 3-4 云台功能

3.4.1 预置位

设置预置位后，通过查看预置位可以快速将设备定位到对应位置，预置位包含云台的水平角度、俯仰角度和设备镜头焦距等位置参数信息。

步骤 1 单击“云台”页签，在下拉框选择“预置位”；

步骤 2 选择预置位号，输入名称；

步骤 3 控制镜头和云台到指定位置；

步骤 4 单击“设置”，完成配置；单击“调用”图标，可将摄像头转至该预置位所对应的位置；单击“删除”图标，可删除该预置位。

3.4.2 巡航

设置巡航组后，开始巡航，设备会自动按照设定的预置位顺序往返不停的转动。

步骤 1 单击“云台”页签，在下拉框选择“巡航扫描”，如图 3-5。

步骤 2 选择巡航路径号。

步骤 3 单击“设置”按钮，添加已有的预置位并设置停留时间。

步骤 4 单击“开始”按钮，设备开始巡航；单击“暂停”按钮，设备暂停巡航；单击“停止”按钮或直接控制云台方向，可停止巡航；单击“删除”按钮，可删除该巡航线。



图 3-5 巡航

3.4.3 水平扇扫

设置水平扇扫后，开启水平扇扫，设备会自动在设定的左边界和右边界间以一定的速度往返扫描。

步骤 1 单击“云台”页签，在下拉框选择“水平扇扫”。

步骤 2 控制云台到某一位置，单击“左边界”按钮，完成左边界的设定。

步骤 3 控制云台到另一位置，单击“右边界”按钮，完成右边界的设定。

步骤 4 单击“开始”按钮，设备开始水平扇扫；单击“暂停”按钮，设备暂停水平扇扫；单击“停止”按钮或控制方向可停止水平扇扫。



图 3-6 水平扇扫

3.4.4 辅助功能



图 3-7 辅助功能

可通过辅助开关开启辅助功能，具体功能说明如下：



辅助开关	说明
雨刷	选择“开启”后，雨刷连续刷，热成像视频上显示“雨刷开”，选择“关闭”后雨刷停止。选择“自动”后，有智能雨刷模块的设备，有水流快速流过感光组件时会触发雨刷工作，感光组件检测不到水流一段时间后雨刷停止；没有智能雨刷模块的设备，刷几下后会自动停止。
除霜	选择“开启”后，除霜开始，热成像视频上显示“除霜开”，选择“关闭”后，除霜停止
红外灯	选择“开启”红外灯 2 会开启左上角的第一个灯，“开启”红外灯 1 会开启后两个。选择“自动”后，感光组件会根据环境光亮暗自动开启或者关闭。
白光灯	选择“开启”后，白光灯会开启。选择“关闭”后，白光灯会关闭。选择“自动”后，白光灯闪烁十次后回归关闭状态。

说明

辅助功能请以具体的设备为准。

4 回放

介绍回放功能和在回放时支持的功能和操作。

- 目前仅支持 SD 卡远程回放，本地录像回放暂不支持。
- 进行回放操作之前，需先参见“5.5 存储管理”设置录像的时间段、存储方式。

单击“回放”页签，系统显示“回放”界面，如图 4-1 所示。






回放界面包括进度条、播放控制栏、录像搜索栏。



图 4-1 回放界面

(1) 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。

(2) 播放控制栏：开始、停止、快进、慢放、单帧。

图标	功能	描述
	开始	当显示为该图标时，表示暂停播放或未播放录像，单击该图标，将切换到正常播放状态。
	停止	单击该图标，停止播放录像。
	快进	单击该图标，跳到下一帧播放。
	慢放	单击该图标，播放速度变慢。
	单帧	单击该图标，播放速度变快。

(3) 录像搜索栏：按时间段搜索录像，不同录像类型以不同的颜色标记，正常录像是绿色，报警录像是紫红色。

(4) 选择时间段，点击开始下载，可下载该时间段内 SD 卡里的录像，下载过程中待进度到 100%后，下载完成。

说明

- 使用 SD 卡存储录像时请确保设备内有存储卡。
- 单 IP 双光设备的 SD 卡录像同时只能回放一路。

5 图片

配置告警联动方式为抓图，当触发告警时摄像机将会联动抓拍图片并保存在 SD 卡内。在“图片”界面，选择搜索时间和类型，点击“搜索”，可搜索到告警后存储到 SD 卡内的抓图。

点击可预览该图片。

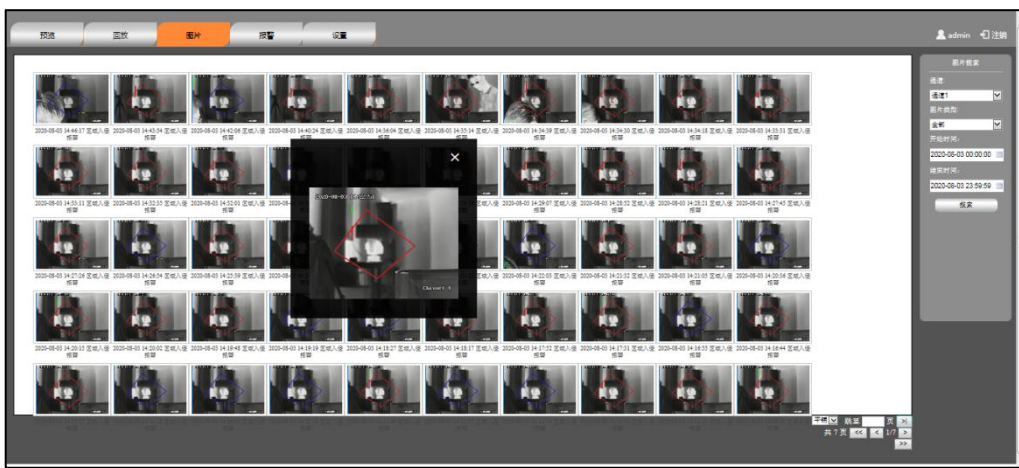


图 5-1 图片预览

点击右下角的图片显示模式，可切换成“平铺”或者“列表”两种模式。

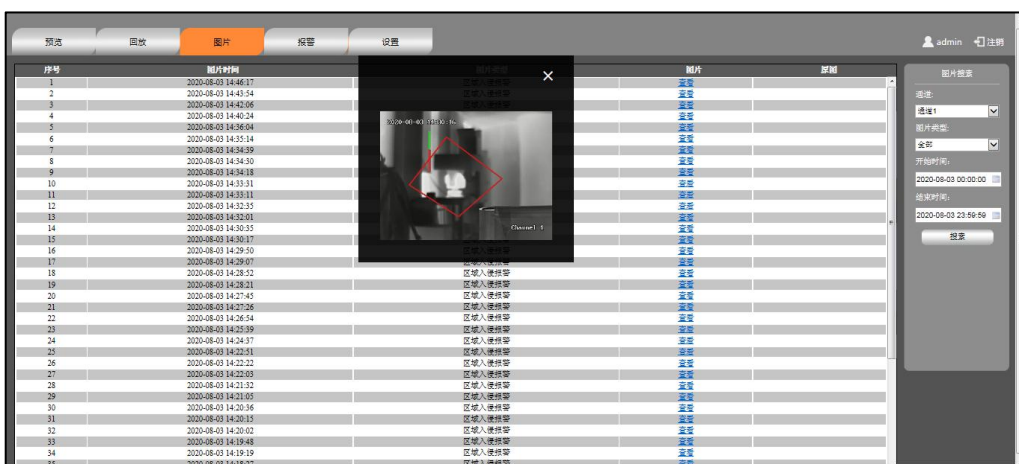


图 5-2 图片显示模式

说明

使用 SD 卡存储图片时请确保设备内有存储卡。



6 设置

设置和查看设备信息，包括系统管理、网络管理、通道管理、报警管理、存储管理。

6.1 系统管理

6.1.1 基本设置

6.1.1.1 基本信息

设置设备的名称、选择系统语言、录像文件保存路径、录像文件保存时长，如图 6-1。

参数	值
系统语言	中文
设备名称	IPC
设备类型	ATC617BIP
设备ID	1
软件版本	V2.1.0.1093-alpha
录像文件保存路径	[空] 选择文件夹
录像文件保存时长(分钟)	5

图 6-1 基本信息

详细参数说明请参见表 6-1。

表 6-1 本机设置参数说明

参数	说明
系统语言	系统显示的语言
设备名称	设备的名称
设备类型	
设备 ID	
软件版本	设备固件版本号
录像文件保存路径	本地录像保存的路径
录像文件保存时长	单个本地录像文件保存时长

6.1.1.2 日期设置



设置日期和时间格式、时区、系统时间，启用夏令时或者设置 NTP 服务器，如图 6-2。

图 6-2 时间设置

详细参数说明请参见表 6-2

表 6-2 时间设置参数说明

参数	说明
时区	设置设备所在地的时区。
设备时间	设备当前的时间。
设置时间	设置设备时间，单击“与计算机时间同步”，以 PC 时间为基准调整系统时间。
NTP 设置	选择“NTP 设置”，开启 NTP 服务器网络校时功能。
NTP 服务器 1	
NTP 服务器 2	
NTP 服务器 3	
更新周期	

6.1.1.3 传感器设置

用于对设备内置的温湿度传感器、电子罗盘等传感器的管理设置。

说明

- 不同的设备内置的传感器类型不同，请以具体的设备为准。

(1) 温湿度传感器



实时显示设备内部温湿度数据。



图 6-3 温湿度界面

(2) 电子罗盘

内置电子罗盘的设备，可获取设备所处位置的方位。使用前需对电子罗盘进行校正和磁偏角设置，校正就是为了修正设备所处环境周边的电磁干扰。设置磁偏角是为了修正地理子午线和电磁子午线的偏差。设备所处地址的磁偏角可自行查阅。



图 6-4 电子罗盘设置界面

校正电子罗盘：首先点击“校准开始”，云台会自动进行缓慢的水平方向旋转（校准时俯仰最好为 0 度），当云台转动超过 360 度时点击“校准结束”，根据校准的结果选择保存或者清除重新校准。（当校准失败时俯仰与水平会一直显示 0，



此时需要清除校准之后再重新校准)

设置磁偏角：在“电子罗盘设置磁偏角”输入当地的磁偏角，再点击“电子罗盘设置磁偏角”完成设置，点击“电子罗盘读磁偏角”，显示的数值与设置数值一致时设置成功。

完成上述两步设置后，电子罗盘参数设置完毕，可以正常使用了。

(3) GPS

获取自身定位信息：点击该按钮，设备显示当前所处位置的 GPS 信息。



图 6-5 GPS 界面

6.1.1.4 电源控制

对可见光和热成像进行分别上电和断电管理，点击开启上电，点击关闭断电。



图 6-6 电源控制设置界面

制冷热像开启后会有启动进度提示，如下图：



图 6-7 制冷启动界面

制冷启动过程中，温度逐步降低至 84K 时完成启动；

6.1.2 串口设置

(1) RS485/RS422

设置 RS485/RS422 的参数，包括云台协议、地址、波特率、数据位、停止位、校验等。设置完成后，可以通过云台操作设备。

RS485/RS422	RS232
地址:	1
接口类型:	RS422
波特率:	115200
数据位:	8
停止位:	1
校验位:	无
<input type="button" value="恢复默认"/> <input type="button" value="刷新"/> <input type="button" value="确定"/>	

图 6-8 RS485/RS422 设置

详细参数说明请参见表 6-3

表 6-3 RS485/RS422 的参数说明

参数	说明
云台类型	默认，HPWS
地址	默认，1 此处的地址务必与设备的地址相一致，否则无法控制设备。



参数	说明
接口类型	默认 RS422
波特率	默认，115200，此处波特率应与设备实际波特率一致，否则无法控制设备。
数据位	默认，8
停止位	默认，1
校验位	默认，无

说明

该参数在设备出厂时均已配置完成，请不要随意修改，参数设置有误将导致无法控制、无法回传数据等问题。

(2) RS232

设置 RS232 的参数,用于自动聚焦的调试，设置透明通道。



图 6-9 RS232 设置

详细参数说明请参见表 6-4

表 6-4 RS232 的参数说明

参数	说明
波特率	默认，115200
数据位	默认，8
停止位	默认，1
校验位	默认，无
模式	空闲； 外部输出；



参数	说明
	热成像机芯透传； 可见光一体机控制；

说明

该参数在设备出厂时均已配置完成，请不要随意修改，参数设置有误将导致无法控制、无法回传数据等问题。

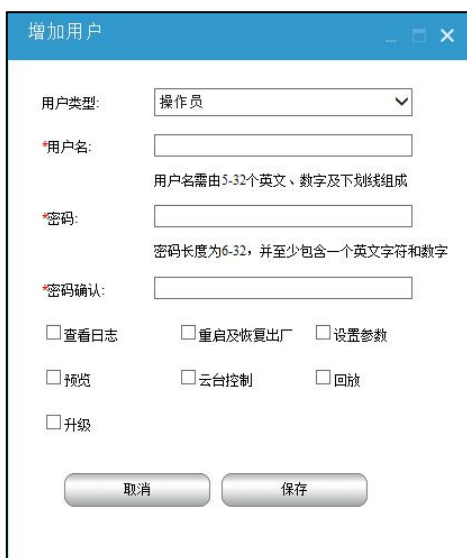
6.1.3 用户设置

- 管理系统用户，可以添加用户、删除用户或修改用户信息。系统用户包括 admin、WEB 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、删除用户、修改用户信息等。
- 用户名和用户组的长度为 5-32 个字符，可以由数字、字母、下划线组成。
- 密码长度为 6-32 位，至少包含一个英文字符和数字。
- 系统有 1 个默认用户 admin，admin 出厂时默认属于最高权限用户。

(1) web 登录用户

可以添加 WEB 用户、删除 WEB 用户或修改 WEB 用户密码。

Web 用户可登录 web 和客户端，点击“添加”按钮后，弹出“添加用户”对话框。按提示，选中用户类型，输入用户名、密码，选中用户权限后，点击“保存”按钮，即可完成 web 用户的添加。



增加用户

用户类型: 操作员

*用户名:
用户名需由5-32个英文、数字及下划线组成

*密码:
密码长度为6-32，并至少包含一个英文字符和数字

*密码确认:

查看日志 重启及恢复出厂 设置参数

预览 云台控制 回放

升级

取消 保存

图 6-10 增加 web 登录用户



用户参数说明如表 6-5.

表 6-5 用户参数说明

参数	说明
用户类型	包括操作员和管理员两种。
用户名	用于唯一标识用户的名称。不能与已有用户名相同。
密码	用户的密码和确认密码，两者一致。
密码确认	密码长度为 6-32 位，至少包含一个英文字符和数字。
权限列表	包括：查看日志、重启及恢复出厂、设置参数、预览、云台控制、回放、升级。

用户添加后，点击“删除”按钮，可删除该用户。点击“修改”按钮，可修改该用户参数。

(2) ONVIF 登录用户

可以添加 ONVIF 用户、删除 ONVIF 用户或修改 ONVIF 用户密码。

点击“添加”按钮后，弹出“添加用户”对话框。按提示，选中用户类型，输入用户名、密码，点击“保存”按钮，即可完成 ONVIF 用户的添加。



图 6-11 增加 ONVIF 登录用户

用户参数说明如表 6-6。

表 6-6 用户参数说明

参数	说明
用户类型	包括操作员和管理员两种。
用户名	用于唯一标识用户的名称。不能与已有用户名相同。
密码	用户的密码和确认密码，两者一致。



参数	说明
密码确认	密码长度为 6-32 位，至少包含一个英文字符和数字。

(3) 在线登录用户

显示当前登录的用户信息，包括登录类型、用户名、用户类型、登录时间、登录 IP。

序号	登录类型	用户名	用户类型	登录IP	登录时间
1	web登录用户	admin	管理员	10.224.0.88	2019-08-29 10:08:28
2	web登录用户	admin	管理员	10.224.0.102	2019-08-29 10:40:13

图 6-12 在线登录用户

(4) 用户禁用

禁用后的用户，无法登陆网络摄像机。选择某个用户后，在用户右侧选择“是否禁用”即可。

用户名	用户类型	是否禁用
admin	管理员	<input type="checkbox"/>
user123	普通用户	<input checked="" type="checkbox"/>

图 6-13 用户禁用

6.1.4 安全管理

可通过黑名单和白名单管理功能，实现对特定用户的访问和拒绝。开启 IP 权限功能后，只有白名单内的用户才能访问摄像机，处于黑名单内的用户均无法访问摄像机。用户的添加类型有 IP 地址、IP 地址段、MAC 地址三种类型。MAC 地址添加时不区分大小写。



图 6-14 IP 权限

用户禁用后，登陆网络摄像机，提示“用户已禁用”：



图 6-15 用户禁用提示

6.1.5 系统维护

6.1.5.1 系统维护

用于热成像网络程序进行升级和维护。



图 6-16 系统维护

点击“浏览”按钮，选择升级文件，点击“开始升级系统”按钮，升级期间设备不能断电，升级完成后，设备自动重启。

点击“重启设备”按钮，可单独重启网络程序。

点击“恢复出厂设置”按钮，设备参数配置将会恢复出厂。



6.1.5.2 热成像机芯维护

用于热成像机芯程序升级和维护。



图 6-17 热成像机芯维护

点击“浏览”按钮，选择升级文件，点击“开始升级机芯”，升级期间设备不能断电，升级完成后，机芯自动重启。点击“重启机芯”可手动单独重启机芯。

6.1.5.3 控制板维护

用于热成像控制板程序升级和维护



图 6-18 控制板维护

点击“浏览”按钮，选择升级文件，点击“开始升级控制板”，升级期间设备不能断电，升级完成后，主控板自动重启。点击“重启控制板”可手动单独重启控制板。

6.1.6 系统日志

查看系统的日志信息，如图 6-19。



序号	时间	日志类型	日志内容
1	2020-09-11 11:14:55	普通日志	删除Web用户 user123: admin@10.224.0.88
2	2020-09-11 11:12:29	普通日志	禁用Web用户 user123: admin@10.224.0.88
3	2020-09-11 11:12:26	普通日志	增加Web用户 user123: admin@10.224.0.88
4	2020-09-11 11:04:32	普通日志	黑白名单添加成功: admin@10.224.0.88
5	2020-09-11 11:04:08	普通日志	用户登录成功: admin@10.224.0.88
6	2020-09-11 11:01:26	普通日志	码流传输开启: admin@10.224.0.78
7	2020-09-11 11:01:26	普通日志	客户端登录成功: admin@10.224.0.78
8	2020-09-11 11:01:18	普通日志	客户端注销: admin@10.224.0.78
9	2020-09-11 11:01:18	普通日志	码流传输连接断开: admin@10.224.0.78
10	2020-09-11 11:01:18	普通日志	客户端注销: admin@10.224.0.78
11	2020-09-11 11:01:18	普通日志	码流传输连接断开: admin@10.224.0.78
12	2020-09-11 11:01:14	普通日志	码流传输开启: admin@10.224.0.78
13	2020-09-11 11:01:14	普通日志	码流传输开启: admin@10.224.0.78
14	2020-09-11 11:01:14	普通日志	客户端登录成功: admin@10.224.0.78
15	2020-09-11 11:01:14	普通日志	客户端登录成功: admin@10.224.0.78
16	2020-09-11 11:01:10	普通日志	用户登录成功: admin@10.224.0.78
17	2020-09-11 10:56:46	普通日志	网络启动正常
18	2020-09-11 10:56:46	普通日志	系统开机
19	2020-09-11 10:56:46	普通日志	网络启动正常
20	2020-09-11 10:56:46	普通日志	系统开机
21	2020-09-11 13:44:25	普通日志	系统重启
22	2020-09-11 13:44:25	普通日志	网络参数修改成功

图 6-19 系统日志

(1) 日志查看:

选择日志类型，日志类型包括：全部、普通日志、报警日志、异常日志。点击“刷新”按钮，显示最新系统日志。

(2) 日志下载:

点击“下载日志”可将日志下载到本地，格式为 txt。

6.2 网络管理

包括 IP 设置、ONVIF、GB28181，请根据实际需要进行配置。

6.2.1 IP 设置

根据网络规划，设置设备的 IP 地址、DNS（Domain Name System）服务器等信息。

TCP/IP

主机名称:

网卡:

模式: 静态 DHCP

MAC地址:

IP版本:

IP地址:

子网掩码:

默认网关:

首选DNS服务器:

备用DNS服务器:

图 6-20 IP 设置



参数说明如表 6-7。

表 6-7 IP 设置相关参数说明

参数	说明
主机名称	设置当前主机设备的名称
网卡	选择需要配置的网卡，默认为有线。
模式	<ul style="list-style-type: none">● 静态： 手动设置 IP 地址、子网掩码、网关，单击“确定”后，需重新登录到设备新的 IP● DHCP 自动获取 IP 地址。当启用 DHCP 时，“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”不可设置。不论 DHCP 是否生效，都能查看当前 IP 地址。
MAC 地址	显示主机的 MAC 地址。
IP 版本	选择 IPv4 或 IPv6 版本
IP 地址	根据实际情况输入相应的“IP 地址”和“子网掩码”。
子网掩码	
默认网关	根据实际情况设置，须与 IP 地址处于同一网段。
首先 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。

6.2.2 ONVIF

ONVIF 使能默认开启，设备可以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。



图 6-21 ONVIF



ONVIF 服务端口默认 8080，RTSP 服务端口默认 554。

6.2.3 GB28181

设备支持接入符合国标 28181 协议的服务器，接入成功后，可以通过服务器对设备进行实时监控、报警控制等操作。

图 6-22 GB28181

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。所有参数需设置正确，否则可能会出现设备注册失败、功能不响应等异常。详细参数说明请参见表 6-8。

表 6-8 GB28181 参数说明

参数	说明
SIP 服务器编号	28181 服务器平台编号，默认为 34020000002000000001
SIP 域	28181 服务器平台域名编号，默认为 3402000000。
SIP 服务器 IP	28181 服务器 IP，例如，对接的服务器 IP 为“192.168.1.20”。
SIP 服务器端口	28181 服务器端口，默认为 5060。
设备 ID	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 服务端口	默认为 5060。



参数	说明
注册有效期	默认为 3600，单位：秒。
心跳周期	设备与 28181 服务器之间保活时间，默认为 60。
最大心跳超时次数	统计设备与 28181 服务器在超过心跳时间的次数，一旦超过此次数，即设备主动断开与 28181 服务器之间的通讯。默认为 3 次。
通道编号	默认为 34020000001320000001
报警通道 1	默认为 34020000001340000001
报警通道 2	默认为 34020000001340000002

6.2.4 高级设置

6.2.4.1 Email

通过设置 Email 参数，当有报警发生时，可以发送邮件到指定的邮箱。

The screenshot shows the 'E-mail' configuration page. On the left, the 'Sender' section includes fields for 'Sender address' (li_chunqiu@163.com), 'Sender name' (李春秋), 'Username' (li_chunqiu), 'Password' (masked with dots), 'Password confirmation' (masked with dots), 'SMTP server' (smtp.163.com), 'SMTP port' (25), and 'Encryption method' (No encryption). A checkbox for 'Add screenshot attachments' is checked. On the right, the 'Receiver' section has three rows for 'Receiver address', 'Receiver name', and 'Receiver address', with the first row filled with 'li_chunqiu@163.com', '李春秋', and '714228366@qq.com'. Each row has a 'Send test email' button. At the bottom are 'Refresh' and 'Confirm' buttons.

图 6-23 Email 设置

相关参数修改后，单击“保存”完成设置。点击发送测试邮件，会发送一个测试文本，文本内容：This is a test E-mail；选中“添加抓图附件”，触发一次报警，会发送邮件，邮件里有报警抓图。收件人收到的邮件内容包括，事件类型，报警抓图，并附有报警正文：This is an alarm E-mail。

不同的邮箱设置参数不同，参考如下：



表 6-9 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	无	25	<ul style="list-style-type: none"> •邮箱必须开通“SMTP”服务 •密码必须采用“授权码”，使用 QQ 登陆密码、邮箱登录密码均无效
		SSL	587	
		TLS	465	
163		无	25	<ul style="list-style-type: none"> •邮箱必须开通“SMTP”服务 •密码必须采用“授权码”
		SSL	25	
		TLS	465/994	
126		无	25	<ul style="list-style-type: none"> •邮箱必须开通“SMTP”服务 •密码必须采用“授权码”
		SSL	25	
		TLS	465/994	
Sina		无	25	<ul style="list-style-type: none"> •邮箱必须开通“SMTP”服务 •密码必须采用“授权码”
		SSL	25	
		TLS	465	

6.2.4.2 FTP

通过配置 FTP 参数可以控制 Internet 上文件的双向传输，从而可将网络摄像机的抓图文件上传设定的 FTP 服务器上。服务器地址、端口即使用的 FTP 服务器地址和对应端口。

FTP 功能要填写具备上传权限的“用户名”和“密码”，如果匿名用户也具备上传权限，可点选“匿名”选项则摄像机通过匿名方式访问 FTP 服务器。目录结构可设置文件的保存路径，“保存在根目录”、“使用一级目录”、“使用二级目录”可选。

参数设置完毕后，单击“保存”完成设置。



E-mail	FTP	802.1x
服务器地址: 192.168.1.111		
端口: 21		
用户名: test		<input type="checkbox"/> 匿名登录
密码:		
密码确认:		
目录结构: 保存在根目录		
<input checked="" type="checkbox"/> 上传图片		
测试		
刷新		
确定		

图 6-24 FTP 设置

选中“上传图片”，告警联动上传 FTP 会发送图片；

点击“测试”按钮，会将会上传一个名为 test 的测试文件到 FTP 服务器。

6.2.4.3 HTTPS

HTTPS 是以安全为目标的 HTTP 通道，使用 HTTPS 需要安全证书。

HTTPS 在不安全的网 络上建立提供身份验证的 Web 服务器。

如果您已安装过证书，会显示证书详情，勾选“启用 HTTPS”，单击“保存”即可开启 HTTPS 功能，如图 6-25 所示。选择 HTTPS 协议后，摄像机将只能通过 HTTPS 协议登陆。

如果需要导入新的证书，可单击“删除“，先删除已安装的证书。

证书安装方式可选择“创建私有证书”、“已有已签证证书，直接安装”和“先创建证书请求，再继续安装”。

E-mail	FTP	HTTPS
<input type="checkbox"/> 启用HTTPS		
证书详情		
已安装证书: C=		删除
属性: 颁发给: C= 颁发者: C= 有效期: 1900-01-00 00:00:00- 1900-01-00 00:00:00		
刷新		
确定		

图 6-25 HTTPS 设置



6.4.2.4 802.1X

通过配置 802.1X 协议可实现对连接设备的用户权限的认证。勾选“启用 IEEE 802.1X”表示开启设备的 802.1X 认证功能。协议类型默认为“EAP-MD5”。EAPOL 版本“1”、“2”可选，请根据网络交换设备上的协议版本进行选择。“用户名”和“密码”即连接设备的用户名和密码，如图 6-26 所示。参数设置完毕后，单击“保存”来保存相关设置。

E-mail	FTP	HTTPS	802.1x
<input type="checkbox"/> 启用IEEE 802.1X			
协议类型:		EAP-MD5	
EAPOL版本:		1	
用户名:		username	
密码:		••••••••	
密码确认:		••••••••	
刷新		确定	

图 6-26 802.1X 设置

6.3 视音频管理

6.3.1 编码设置

(1) 视频编码

设置视频主、次码流参数，包括码流类型、编码模式、分辨率、帧率、码流控制、码率上限、图像质量等，如图 6-27。



视频编码	音频编码
通道:	1
码流:	1
编码格式:	H.264
分辨率:	1080P(1920*1080)
帧率:	25
关键帧间隔:	25
码率控制:	可变码率
码率上限(kbps):	4096
图像质量:	好
<input type="button" value="恢复默认"/> <input type="button" value="刷新"/> <input type="button" value="确定"/>	

图 6-27 视频编码

详细参数说明请参见表 6-10。

表 6-10 视频编码参数说明

参数	说明
通道	1 是可见光、2 是热成像
码流	1 是主码流、2 是辅码流、3 是第三码流
编码格式	H.264: Main Profile 编码方式。 H.265: Main Profile 编码方式。 MJPEG: 这种编码模式下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。
分辨率	视频的分辨率。 3840*2160 / 2592*1520 / 1920*1080/1280*960/1280*720/704*576 /640*512 / 384*288 / 352*288 / 352*240
帧率	视频每秒包含的帧数。帧率越高, 图像越逼真和流畅。
关键帧间隔	前后两个关键帧之间的帧数。帧间隔越大, 码流波动越小, 但图像质量相对较差, 反之则码流波动越大, 图像质量较高, 建议使用默认值



参数	说明
码流控制	视频的码流控制方式，包括如下选项。 <ul style="list-style-type: none"> ● 固定码流：码流变化较小，码流保持在设置的码流值附近变化。 ● 可变码流：码流会随着监视场景等发生变化。
码率上限	当“码流控制”设置为“可变码流”时，可以设置该参数。 根据“参考码流值”选择码流的上限，码流会随着监视场景等发生变化，但最大码流值在设置的码流值附近变化。 可设范围：32Kbps-9999Kbps
图像质量	包括：好、一般、差、最差。图像质量越高，传输带宽越大。

(1) 音频编码

设置音频的编码模式、采样频率、位宽等参数，如图 6-28。

图 6-28 音频编码

详细参数说明请参见表 6-11。

表 6-11 音频编码参数说明

参数	说明
编码格式	音频的编码模式，可以选择 G.711A、G.711U、G.726。
采样率	音频的采样频率，可以选择 8000、16000、32000。
位宽	16

6.3.2 图像设置

包括图像参数设置、OSD 设置、热成像参数设置、坏点校正、热成像状态。





说明

具体显示的参数视网络摄像机具体型号而定，请以实际菜单为准。

(1) 图像参数设置



表 6-12 可见光参数设置说明

可见光参数设置		
序号	功能	描述
1	基本参数	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> 亮度  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> 对比度  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> 锐度  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> 饱和度  </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> 伽马  </div> </div> <p>通过拖动进度条调整预览画面的亮度、对比度、饱和度和锐度，也可以设置进度条后面的数值。</p> <p>1.亮度： 通过线性的调节方式调节图像的整体亮度。值越大图像越亮，反之相反。</p> <p>2.对比度： 调节图像的对比度。值越大图像明亮反差越大，反之越小。该值设置的过大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。</p> <p>3.锐度： 调节图像边缘的锐利程度。锐度值越大，图像边缘越明显，该值设置的较大时，图像容易产生噪声。</p> <p>4.饱和度： 调整颜色深浅。值越大彩色将更浓，反之相反。该值不会影响图像的整体亮度。</p> <p>5. 伽马： 通过非线性的调节方式改变图像亮度，提高图像的动态显示范围。值越大图像越亮，反之相反。</p>
2	曝光	<p>通过调节镜头光圈、快门等方式，使图像变得更清晰。</p> <p>摄像机的曝光模式，包括如下选项。</p> <p>1. 自动： 根据环境自动调整图像显示的亮度。</p>




可见光参数设置		
序号	功能	描述
		<p>2. 手动： 手动设置增益值和快门值，调节图像显示的亮度。</p> <p>3. 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，设备会自动调节增益值，使图像达到最佳亮度。</p> <p>4. 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。若图像亮度未达到效果且快门值已到上限或者下限，设备会自动调节增益值，使图像达到最佳亮度。</p>
3	聚焦参数	<p>聚焦模式分为手动、自动、半自动三种。</p> <p>当设置“自动”模式后，自动聚焦模块自动实时聚焦画面清晰度；当设置“半自动”模式后，在控制云台变倍后聚焦一次，聚焦清楚后即使场景变化也不再聚焦；当设置“手动”模式后用户需要手动调节云台控制界面，控制变焦、聚焦。</p> <p>灵敏度分为低、中、高三种，自动模式和半自动模式下，灵敏度越高越容易触发自动聚焦。</p> <p>最小聚焦距离：小于改设定的改值时，无法聚焦清晰。</p>
4	日夜转换	<p>1.白天：强制切成彩色模式</p> <p>2.夜晚：强制切成黑白模式</p> <p>3.自动：根据光线亮度自动切换彩色和黑白</p> <p>4.定时：用户需要设定时间段，设定的时间段内是彩色模式，该时间段外是黑白模式。</p>
5	背光	<p>1. 强光抑制： 开启强光抑制后能把强光部分弱化，适用于收费站、停车场出入口等区域。对于极端的光线下，抓拍出黑暗环境下人脸，车牌细节有着很好的效果。</p>



可见光参数设置		
序号	功能	描述
		<p>2. 背光补偿:</p> <p>开启背光补偿后能避免在逆光环境下拍摄主体较暗部分出现剪影的现象。</p> <p>3. 宽动态:</p> <p>开启宽动态后能抑制过亮的区域, 补偿过暗的区域, 使画面整体呈现清晰。</p>
6	白平衡	<p>白平衡功能使被拍摄到的图像的色彩能够精确的被反映出来, 设置白平衡模式后, 可使图像中的白色物体在不同的环境下均呈现白色的状态。</p> <p>目前支持自动、室内、室外、手动、白炽灯、日光灯、阳光</p>
7	图像增强	<p>1.透雾: 当设备在有雾、霾的环境中图像质量会下降, 开启该功能后可以一定程度上提升水雾天气视频画面中的物体可辨识程度。如下图所示。</p> <div data-bbox="564 1066 1299 1480" data-label="Image"></div> <p style="text-align: center;">光学透雾关闭</p> <div data-bbox="550 1536 1315 1966" data-label="Image"></div> <p style="text-align: center;">光学透雾开启</p>



可见光参数设置		
序号	功能	描述
		<p>2.3D 降噪：选项用于调节视频中对噪点做降噪处理的等级，降噪的同时也会减少画面细节。</p> <p>3.防抖：开启该功能后可以一定程度上提升摄像机</p> <p>4.抖动时画面中物体的稳定性。</p> <p>说明</p> <p>部分可见光摄像机有光学透雾功能，具体请以具体设备为准。</p>
8	视频调整	<p>可根据需要镜像调整视频，能选择左右、上下和中心镜像调整，也可关闭镜像。</p> <p>当图像颠倒时，可通过该菜单将图像进行翻转。</p> <p>数字变倍：开启后，进行变倍控制时，在光学变倍到最长焦后可进行数字变倍</p>



可见光参数设置		
序号	功能	描述
9	双视场	<p>双视场模式：<input type="text" value="画中画"/></p> <p>透明度：<input type="text" value="50"/></p> <p>画中画大小：<input type="text" value="0"/></p> <p>画中画横坐标：<input type="text" value="100"/></p> <p>画中画纵坐标：<input type="text" value="0"/></p> <p>垂直偏移：<input type="text" value="0"/></p> <p>1. 画中画： 该模式下可将热像视频画面按照比例缩小并显示在可见光视频画面上。画中画显示的透明度、大小和位置可通过滚动条调节。</p>  <p>2. 双视场： 该模式下可将可见光和热成像的画面进行融合显示，融合的透明度以及融合时的偏移位置可通过滚动条调节。</p> 




可见光参数设置		
序号	功能	描述
10	ROI 鹰眼图	<p>图像中间位置放大后叠加在原始图像上，支持 2X，4X 感兴趣区域鹰眼图。</p> <p>▼ROI放大</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 开启ROI放大</p> <p>居中鹰眼坐标: <input type="text" value=""/> ————— <input type="text" value="100"/></p> <p>居中鹰眼坐标: <input type="text" value=""/> ————— <input type="text" value="0"/></p> <p>放大倍数: <input type="text" value="2"/> ▼</p> 

表 6-13 热成像参数设置说明

热成像参数设置		
序号	功能	描述
1	电子放大	开启电子放大并开启光电连续变焦后，当变倍至光学放大最长焦后继续变倍控制会进行电子放大，最大放大 8 倍。



热成像参数设置		
序号	功能	描述
2	画中画	开启画中画后，电子放大阶段，光学最长焦的视场画面会以画中画的形式显示在视频中。画中画的坐标位置可通过滚动条进行调整。 
3	双视场	同上
4	ROI	同上

(2) OSD 设置

设置时间格式、时间显示位置、通道名称、通道显示位置等，如图 6-29。



(a) 通道名称 OSD



通道:	<input type="text" value="2"/>		
字体大小:	<input type="text" value="32"/>		
▶通道名称OSD			
▼时间OSD			
时间格式:	<input type="text" value="YYYY-MM-DD HH:MM:SS"/> <input type="text" value="24小时制"/>		
<input type="checkbox"/> 显示星期	<input type="checkbox"/> 显示0.1秒	<input type="checkbox"/> 抓图叠加OSD	<input type="checkbox"/> 显示CPU和内存信息
时间位置:	<input type="text" value="左上"/>		
时间对齐:	<input type="text" value="左对齐"/>		
▶PTZ OSD			
▶十字光标及标尺OSD			

(b) 时间 OSD

通道:	<input type="text" value="2"/>		
字体大小:	<input type="text" value="32"/>		
▶通道名称OSD			
▶时间OSD			
▼PTZ OSD			
PTZ信息显示位置:	<input type="text" value="右上"/>		
PTZ信息对齐:	<input type="text" value="左对齐"/>		
<input checked="" type="checkbox"/> 显示云台方位	<input checked="" type="checkbox"/> 显示视场角度	<input checked="" type="checkbox"/> 显示焦距位置	<input checked="" type="checkbox"/> 显示镜头倍数
<input type="checkbox"/> 显示云台状态	<input type="checkbox"/> 云台角度方位	<input type="checkbox"/> 显示激光测距	<input type="checkbox"/> 显示控制状态
电子罗盘/GPS信息显示位置:	<input type="text" value="关闭"/>		
电子罗盘/GPS信息对齐:	<input type="text" value="左对齐"/>		
▶十字光标及标尺OSD			

(c) PTZ OSD



(d) 十字光标及标尺 OSD

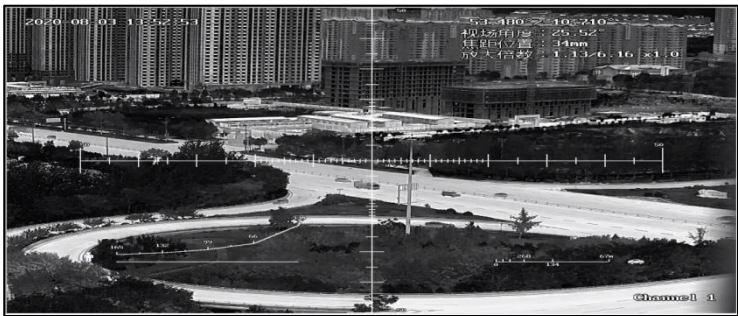
图 6-29 OSD 设置

部分详细功能说明请参见表 6-14。

表 6-14 OSD 参数设置说明

功能	说明
通道	1 是可见光、2 是热成像
通道名称	通道的名称
通道名称位置	通道名称显示的位置：左上、左下、右上、右下、自定义、关闭
时间格式	时间显示格式： 年：月：日：时：分：秒 月：日：年：时：分：秒 日：月：年：时：分：秒
时间位置	时间显示位置：左上、左下、右上、右下、自定义、关闭
显示星期	开启后，显示星期
PTZ 信息显示位	开启后，显示 PTZ 信息：左上、左下、右上、右下、自定义、



功能	说明
置	关闭
电子罗盘信息显示位置	开启后，显示电子罗盘信息：左上、左下、右上、右下、自定义、关闭
显示云台方位	开启后，显示云台方位及、俯仰角
显示视场角度	开启后，显示视场角
显示焦距位置	开启后，显示焦距值
显示镜头倍数	开启后，显示镜头放大倍数
显示云台状态	开启后，显示云台状态
显示十字光标	开启后，显示十字光标 十字标尺坐标可通过滚动条调整，支持百分比和像素两种模式
显示十字标尺	开启后，显示十字标尺 

(3) 热成像参数

- 图像调节

根据实际环境需要调整图像。



图 6-30 图像调节

详细功能说明请参见表 6-15。

表 6-15 图像调节参数设置说明

功能	说明
亮度	线性调节图像的整体亮度。值越大图像越亮，反之相反。
对比度	调节图像的对比度。值越大图像明亮反差越大，反之越小。该值设的过大时，图像暗的地方太暗，亮的地方容易过曝。
调色板	包含 18 种色彩模式：热白、热黑、黎明、铁红、彩虹 1、彩虹 2、彩虹 3、彩虹 4、红热、墨绿、绚丽、最热、紫光、激光、暖阳、蔚蓝、熔岩、金色
图像翻转	无、上下、左右、全部
直方图模式	聚焦模式，包括：手动、自动 1、自动 2、自动 3。手动模式下，亮度、对比度可调。自动模式下，不可调节。
是否开启自动聚焦	开启后，手动控制变倍停止后会触发自动聚焦
变倍逻辑反转	开启后，变倍+往广角、变倍-往长焦
是否定位自动聚焦	开启后，进行角度定位会触发自动聚焦

● 图像校正

包括手动校正、背景校正、自动校正、Gamma 校正等，如图 6-31。



图 6-31 图像校正

详细功能说明请参见表 6-16。

表 6-16 图像校正参数设置说明

功能	说明
手动校正	单击该按钮，手动校正一次。
背景校正	单击该按钮，背景校正一次。使用该功能前，必须将镜头对准背景单一的场景。例如可对准无云的天空，也可用镜头盖遮住后进行校正。
是否开启时间自动校正	开启后，按照设定的时间间隔，自动校正。
时间自动校正间隔	
Gamma 校正参数	
镜头自检	点击该按钮，镜头会进行自检

● 图像增强

开启后可提高图像细节。



(a) 未开启增强



(b) 开启增强



(c) 图像增强设置界面

图 6-32 图像增强



● 抗阳光损伤

开启后，当有强光照射镜头时，挡片将自动遮挡镜头，实现对镜头的保护，开启后，视频左上角会有提示“强光防护开启”如图 6-33。



(a) 强光防护开启



(b) 抗阳光损伤设置界面

图 6-33 抗阳光损伤

详细功能说明请参见表 6-17。

表 6-17 抗阳光损伤参数设置说明

功能	说明
是否使能	勾选后，使能，功能开启
图像像素阈值	该值越小，越灵敏。
挡片挡住时间	挡片遮挡后的保持时间。超过该时间后，挡片移开。

● 其它功能



图 6-34 其他功能

详细功能说明请参见表 6-18。

表 6-18 其他功能参数设置说明

功能	说明
温度显示	视频画面将会叠加显示参考温度和最高温度。关闭后，不显示。温度值可通过调节透过率和响应率进行调节。
开启网络回传	开启后，客户端软件透传到热像机芯可回传机芯数据，关闭后不回传。
下载镜头参数	用于下载热像镜头数据到热像机芯。

(4) 坏点校正

可对镜头的坏点进行校正，校正后，消除坏点。

步骤一 鼠标点击坏点位置

步骤二 点击方向键，移动十字光标到坏点所在的准确位置

步骤三 点击“校正”按钮，提示校正成功

步骤四 点击“保存”按钮，完成校正。



图 6-35 坏点校正

(5) 热成像状态

显示热成像各项状态信息，如图 6-36



图 6-36 热成像状态

! 说明

- 制冷型探测器温度显示单位为 K，非制冷型探测器温度显示单位为°C；
- 制冷型探测器需要启动后，方可显示各项参数。

6.3.3 视频输出



模拟视频输出设置，开启后，摄像机的 CVBS 接口可输出模拟视频，连监视器可显示模拟视频，如图 6-37。



图 6-37 视频输出设置

详细功能说明请参见表 6-19。

表 6-19 视频输出参数设置说明

功能	说明
是否开启视频输出	开启后，CVBS 接口输出模拟视频
视频制式	1080P50\1080P60\1080P30\1080P25\1080I50\1080I60\720P50\720P60\576P60\480P60\3840*2160P60\3840*2160P50
亮度	模拟视频图像参数
对比度	
色度	
饱和度	

6.3.4 AR

开启 AR 功能可以实现一定程度的现实增强。



图 6-38 AR 设置

控制摄像机到对应的场景后，在左侧视频画面上单击，然后单击添加按钮，输入该位置的名称后，即可完成该位置的添加。勾选“开启 AR”，可开启 AR 功能，开启后，在实时的视频画面上添加过虚拟位置的目标处将显示该位置名称。



图 6-39 启用 AR

6.4 报警管理

6.4.1 智能分析

6.4.1.1 区域入侵检测

区域入侵侦测功能可侦测视频中是否有物体进入到设置的区域，根据判断结果联动报警。

区域设置：



图 6-40 区域入侵检测-区域设置

详细功能说明请参见表 6-20。

表 6-20 区域设置参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则
开启区域入侵检测	开启后，目标进入区域后，将会触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会标出
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
启用区域 PTZ	启用该功能后，绘制的区域将随着 PTZ 同步移动，虚拟的区域始终保持和实际的区域一致
启用轨迹分析	启用该功能后，待系统持续检测到某个目标的时间超过“轨迹最小持续时间”时，才开始绘制目标识别框



功能	说明
最大尺寸	检测的目标最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

布防时间：

绘制布防时间，智能分析规则只在布防时间内生效。



图 6-41 区域入侵检测-布防时间

联动方式：



图 6-42 区域入侵检测-联动方式

详细功能说明请参见表 6-21。

表 6-21 联动方式参数设置说明

功能	说明
使能告警输出	联动 IO 告警
发送报警邮件	报警联动发送邮件，设备需要能接入因特网，并配置邮箱参数
上传报警抓拍图片到 FTP	报警上传抓图到 FTP 服务器
发送报警消息到客户端	报警发送消息到客户端
报警延时	一次告警触发后的持续时间
开启报警录像	报警联动录像到 SD 卡
开启报警抓图	报警联动抓图到 SD 卡
联动目标跟踪	保留功能
枪球联动	保留功能

6.4.1.2 越界检测



越界侦测功能可侦测视频中是否有物体跨越设置的警戒面，根据判断结果联动报警。



图 6-43 越界检测设置

详细功能说明请参见表 6-22。

表 6-22 越界检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则
开启越界检测	开启后，目标越过拌线时，将会触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会用红框标出
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
检测模式	支持全部、A 到 B 方向、B 到 A 方向
最大尺寸	检测的目标最大尺寸



功能	说明
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

6.4.1.3 进入区域检测

进入区域检测功能可侦测视频中是否有物体进入到设置的区域，对于离开该区域的目标不做检测，根据判断结果联动报警。



图 6-44 进入区域检测设置

详细功能说明请参见表 6-23。

表 6-23 进入区域检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则
开启区域入侵检测	开启后，目标进入区域后，将会触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会标出



功能	说明
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
最大尺寸	检测的目标最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

6.4.1.4 离开区域

离开区域侦测功能可侦测视频中是否有物体离开设定的区域，对于进入该区域的目标不做检测，根据判断结果联动报警。



图 6-45 离开区域检测设置

详细功能说明请参见表 6-24。



表 6-24 离开区域检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则
开启离开区域检测	开启后，目标离开区域后，将会触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会标出
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
最大尺寸	检测的目标最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

6.4.1.5 徘徊检测

当检测到目标在检测区域内徘徊时间超过设定的时间阈值时，将触发徘徊检测告警。



图 6-46 徘徊检测设置

详细功能说明请参见表 6-25。

表 6-25 徘徊检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则
开启徘徊检测	开启后，目标在设定的区域徘徊超过设定时间，将会触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会标出
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
时间阈值	当目标徘徊时间超过该阈值，将触发报警
最大尺寸	检测的目标最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。



功能	说明
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

6.4.1.6 快速移动侦测

用于检测快速移动目标。



图 6-47 快速移动检测设置

详细功能说明请参见表 6-26。

表 6-26 快速移动检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则
开启快速移动检测	开启后，目标进入区域后，将会触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会标出
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
速度阈值	按照设定的速度阈值进行过滤目标，目标移动速



功能	说明
	度超过设定的速度阈值时，触发报警；目标移动速度低于设定的速度阈值时不会触发告警。 备注：速度阈值范围 1-100.100 的时候表示目标 1s 之内运动距离超过屏幕的 1/4，也就是 1 的时候对应目标速度为 1/400 屏幕每秒
最大尺寸	检测的目标最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

6.4.1.7 人员聚集

用于检测人员聚集行为，并在聚集密度达到设定阈值时进行报警



图 6-48 人员聚集检测设置

详细功能说明请参见表 6-27。

表 6-27 人员聚集检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光智能分析规则、通道 2 设定热成像智能分析规则



功能	说明
开启人员聚集检测	开启后，当人员聚集达到设定的上限后将触发报警
标记目标	开启后，视频画面上，检测到的目标将会标出
预置位场景	可关联预置位
灵敏度	灵敏度越高，越容易检测到移动物体，但同时误报也越高
人员密度阈值	当检测区域内的人员数量超过设定的密度阈值时，将触发告警。当人员数据低于设定的密度阈值时，不会触发告警。该值单位为目标个数。
最大尺寸	检测的目标最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。单个场景最多可绘制 8 个区域。
清空所有区域	点击后，可清除所有已绘制的区域

6.4.1.8 目标跟踪

目标跟踪功能可对目标进行锁定跟踪，支持对空、对海、对地三种场景，可跟踪人、车、无人机。

(1) 目标跟踪配置



图 6-49 目标跟踪设置

详细功能说明请参见表 6-28。



表 6-28 目标跟踪参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光跟踪、通道 2 设定热成像跟踪
开启目标跟踪	开启后，可进行目标跟踪
跟踪模式	对地自动、对地半自动、对地手动、对空半自动、对空自动 跟踪车辆时需选择对地模式； 跟踪无人机时需选择对空模式； 模式说明： 自动模式下，检测到目标后会自动跟踪，不需要人工介入； 半自动模式下，检测到目标后需要点击“开始跟踪”按钮，点击后，自动锁定目标进行跟踪； 手动模式下，需要手动在视频上框选想要跟踪的目标，框选后锁定目标并跟踪。
驱动数据类型	支持角度、豪弧度、像素，默认为角度
是否 OSD 叠加拖把量信息	可选是否显示拖把量信息，开启后，目标位置旁边会显示拖把量实时信息
是否自动放大跟踪目标	开启后，目标跟踪过程中会自动进行放大。 放大倍数设定。
是否开启跟踪录像	开启后，跟踪锁定后会自动录像到 SD 卡
开启拖把量回传	开启后，拖把量数据可通过网络回传到客户端，回传频率可选：实时、10 次/秒、5 次/秒、1 次/秒
跟踪时间	锁定目标后的跟踪时间，超过设定值后，取消锁定。 特殊的，当跟踪时间设定为 0 时表示一直跟踪直到检测到目标丢失
框选目标	开启后，可手动使用鼠标按键框选目标进行跟踪，关闭后，无法手动框选目标跟踪
开始跟踪\停止跟踪	控制跟踪开启和停止



! 说明

- 可见光和热成像的跟踪只能开启一个，开启一个后，再开启另一个会提示参数设置错误；
- 部分机型不支持跟踪，请以实际设备功能为准。
- 使用热成像的跟踪前，请关闭中心十字叉
- 使用热成像跟踪前，请关闭时间自动校正

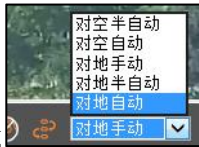


图 6-50 目标跟踪

(2) 目标跟踪锁定

跟踪参数配置完毕后，返回到预览主界面，切换到单画面模式，可进行跟踪操作，在可见光单画面下进行可见光跟踪操作，在热成像单画面下进行热成像跟踪操作。

点击开启跟踪图标 ，图标变换为 ，即代表设备已进入跟踪模式，下

拉选择跟踪模式 ，使用鼠标在视频画面上目标处左键单击即可锁定该目标并进行跟踪，使用鼠标右键单击可解除锁定跟踪。

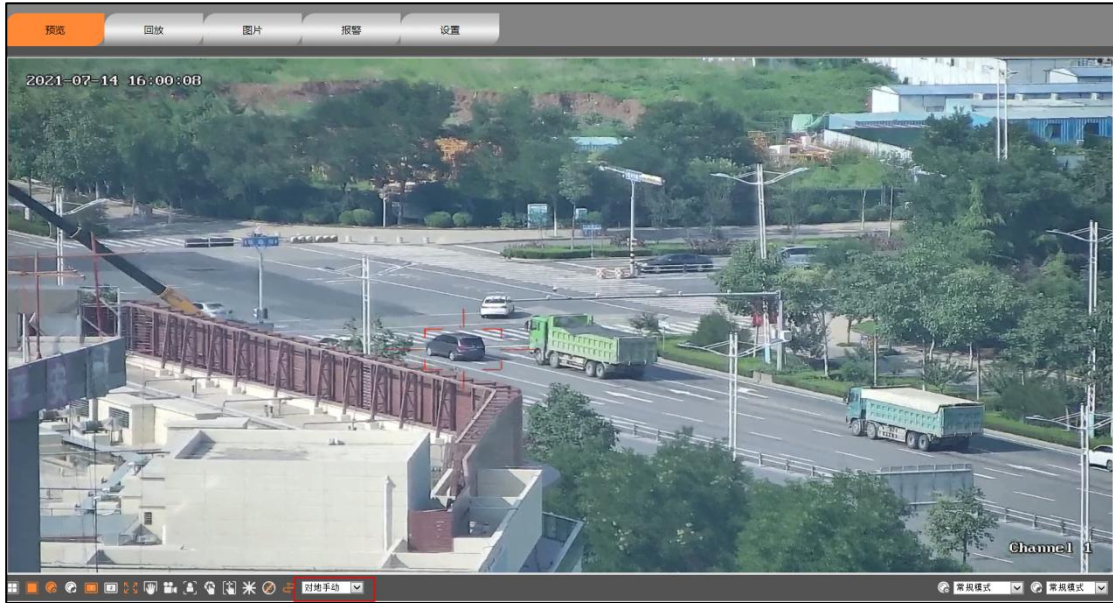


图 6-51 目标跟踪锁定

6.4.1.9 目标检测

目标检测功能可对目标进行检测识别，可检测识别人、车、船、无人机。

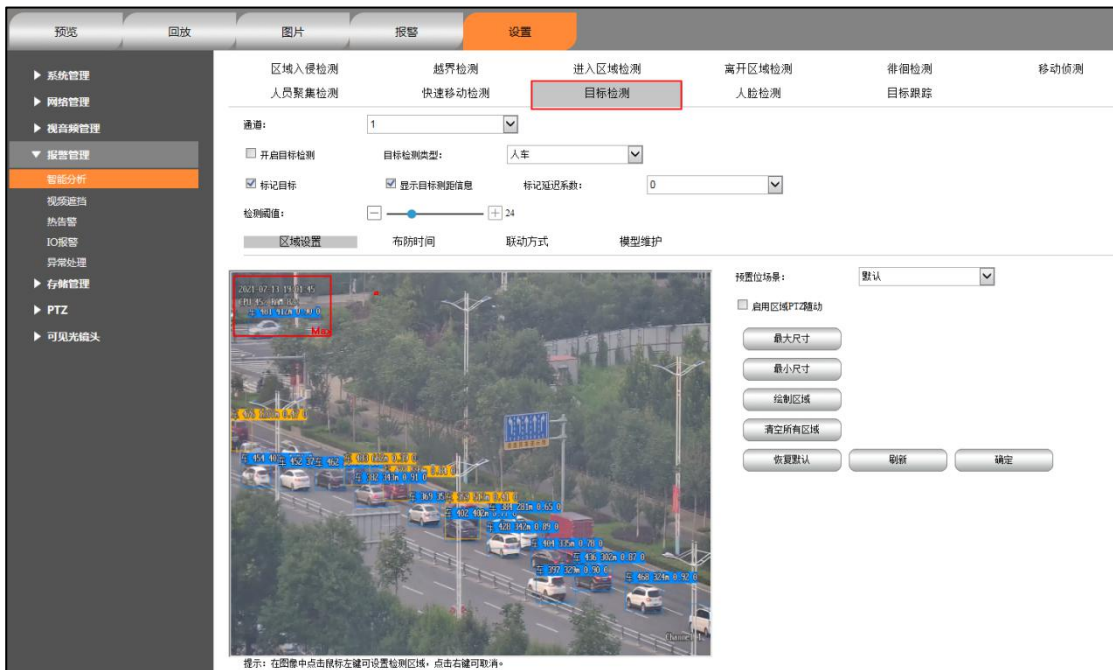


图 6-52 目标检测设置

详细功能说明请参见表 6-29。

表 6-29 目标检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设置可见光目标检测



功能	说明
	通道 2 设置热成像目标检测
开启目标检测	开启后，可进行目标检测
目标检测类型	切换选择不同的检测类型，支持：人车、船、无人机
检测阈值	阈值越低，越容易检测到目标，但相应的误报也会越高。
标记目标	开启后，检测到目标后就行框选标记
最大尺寸	检测的目标最大尺寸，用于过滤目标
最小尺寸	检测的目标最小尺寸，用于过滤目标
绘制区域	点击后，开始绘制检测区域，鼠标左键单击绘制矩形区域结束。进入检测区域的目标将别判定为报警目标。
联动方式	开启联动抓图后，进入检测区域的识别目标会联动抓图并存储到 SD 卡内
模型维护	用于导入目标检测模型，通道 1 下导入可见光检测模型；通道 2 下导入热成像检测模型。

说明

- 可见光和热成像的目标检测只能开启一个，开启一个后，再开启另一个会提示参数设置错误；
- 可见光算法模型导入和热成像算法模型导入时需选择相应的通道号

6.4.1.10 人脸检测

开启人脸检测后，可对人脸进行检测抓拍

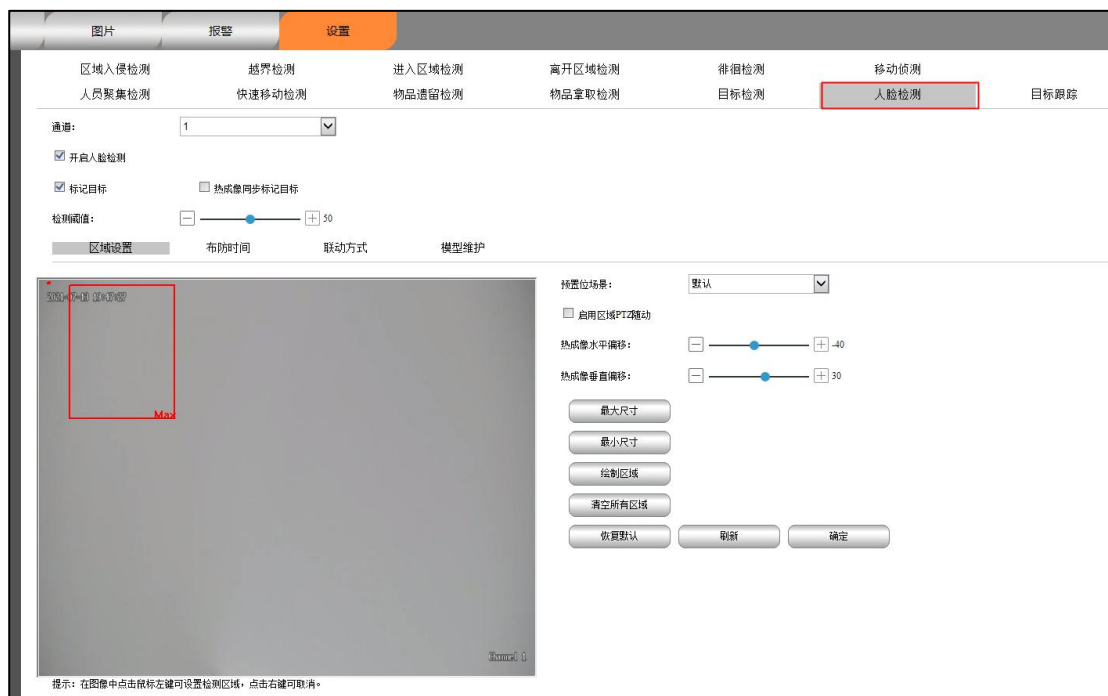


图 6-53 人脸检测设置

详细功能说明请参见表 6-30。

表 6-30 人脸检测参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设置可见光目标检测 通道 2 设置热成像目标检测
开启人脸检测	开启后, 可进行人脸检测, 人脸检测后会进行框选标记
热成像同步标记目标	开启后, 可见光检测到人脸后, 会同步标记到热成像画面上
检测阈值	阈值越低, 越容易检测到目标, 但相应的误报也会越高。
标记目标	开启后, 检测到人脸后就会框选标记
最大尺寸	检测的目标最大尺寸, 用于过滤目标
最小尺寸	检测的目标最小尺寸, 用于过滤目标
绘制区域	点击后, 开始绘制检测区域, 鼠标左键单击绘制矩形区域结束。进入检测区域的目标将别判定为报警



功能	说明
	目标。
联动方式	开启联动抓图后，人脸检测后会联动抓图并存储到SD卡内
模型维护	用于导入人脸检测模型，通道1下导入可见光检测模型；通道2下导入热成像检测模型。

说明

- 目前仅支持可见光检测人脸；

6.4.2 视频遮挡告警

开启该功能后，当视频被遮挡超过设定的时间后会触发告警。



图 6-54 视频遮挡告警

详细功能说明请参见表 6-31。



表 6-31 目标跟踪参数设置说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光、通道 2 设定热成像
开启视频遮挡告警	开启后，待视频被遮挡时间超过设定值将触发报警
灵敏度	灵敏度约高，约容易触发告警

布防时间和联动方式，同上。

6.4.3 热告警

当热成像网络摄像机检测到热目标后，会进行告警标识并框出告警目标。

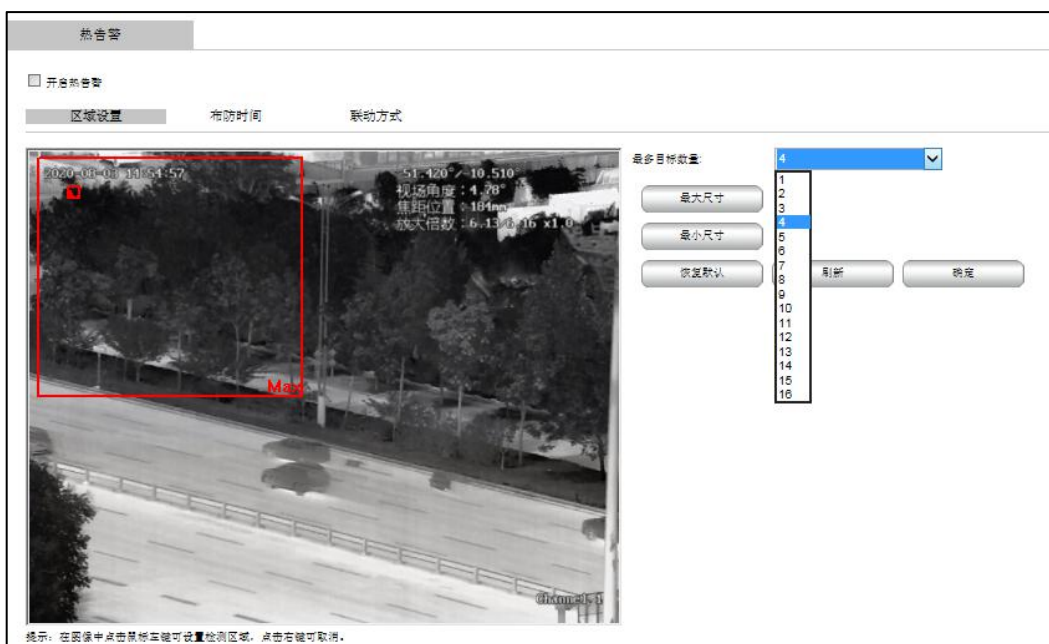


图 6-55 热告警

详细功能说明请参见表 6-32。

表 6-32 热告警参数设置说明

功能	说明
开启热告警	开启后，检测到热目标进行报警
最大尺寸	检测的目标的最大尺寸
最小尺寸	检测的目标最小尺寸
最多目标数量	检测的目标最多数量，最多可配置 16 个
告警阈值	阈值越低，越容易触发告警，但也越容易误报

布防时间和联动方式，同上。

开启热告警检测热目标。



图 6-56 热目标

6.4.4 IO 告警

开光量告警输入、输出设置。配置前摄像机需外接报警输出设备，通过配置报警输出，可将摄像机的报警信号传递给报警输出设备。

IO 告警设置见图 6-57。



图 6-57 IO 报警配置

详细功能说明请参见表 6-33。

表 6-33 IO 报警配置参数设置说明

功能	说明
是否使能 IO 报警	开启后，IO 报警输入会检测到外部报警设备触发的报警信号
是否使能报警输出	开启后，IO 报警输入将联动报警输出
报警输入模式	需和外接报警设备保持一致，默认常开模式，可切换成常闭模式。
报警延时	报警输出持续时间

6.5 存储管理



6.5.1 存储配置

显示前端存储，一般为 SD 卡信息，如图图 6-58。

磁盘号	容量	剩余空间	类型	状态	进度
1	29.72GB	20.18GB	SD卡	正常	

图 6-58 存储设置

SD 首次使用时，需先格式化，选择 SD 卡，点击格式化，弹出格式化确认提示，点击确定后，开始格式化，并显示格式化进度，待格式化完毕后，即可录像。

6.5.2 存储计划

用于配置前端存储的时间计划。配置完毕后，前端存储卡将按照配置的存储计划进行录像。



图 6-59 存储计划


步骤一 选择存储时间段，最多可配置 4 个时间段，点击右侧  按钮，弹出复制对话框，可将当前录像计划，复制到其他时间段。



图 6-60 复制存储计划

步骤二 点击“高级参数”按钮，弹出录像码流对话框，可配置录制主码流，或尺码流。



图 6-61 录像码流

6.5.3 报警预录

开启报警预录后，设备可在报警触发前进行预录，便于用户对报警前的情景进行分析。切换到存储管理-存储计划，点击“高级参数”，输入预录的时间，点击确定保存即可。预录时间支持 0 到 5 秒。



图 6-62 报警预录

6.6 PTZ

6.6.1 云台设置

云台控制、视场角定位、预置位、电源开关等高级功能设置。

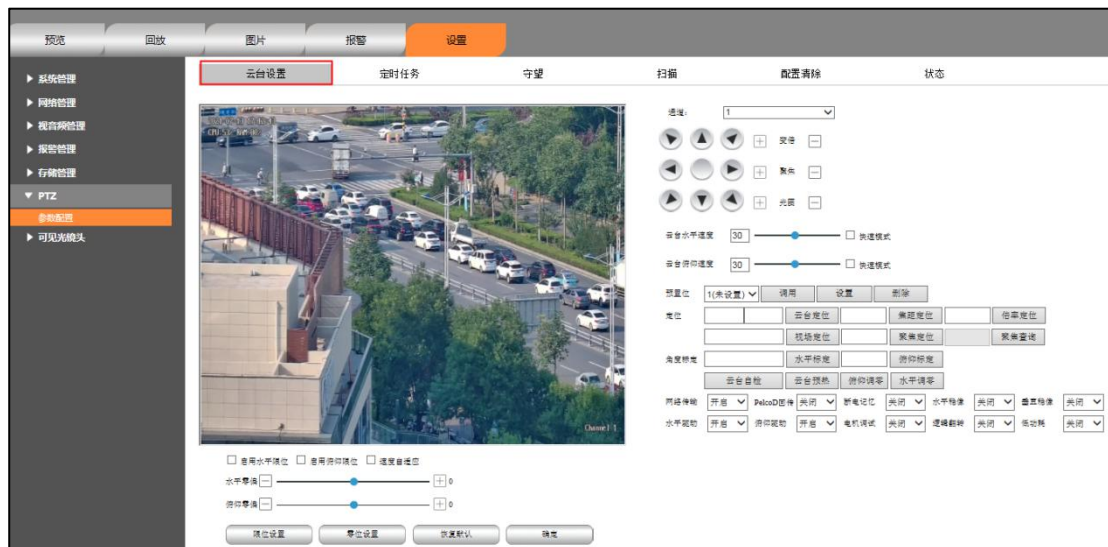


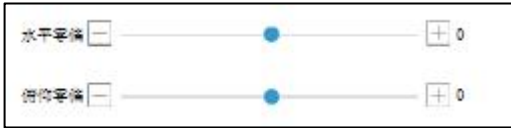
图 6-63 云台设置

详细功能说明请参见表 6-34。

表 6-34 云台设置参数说明

功能	说明
通道	通道 1 设定可见光、通道 2 设定热成像
预置位	设置、调用、删除，支持最多 5000 个预置位
云台定位	输入云台方位角和俯仰角，点击云台定位，云台将自动定位到设定位置
视场定位	输入镜头视场角数值，点击视场定位，镜头自动定位到设定位置
焦距定位	输入镜头焦距值，点击焦距定位，镜头焦距自动定位到设定位置
聚焦定位	输入镜头聚焦值，点击聚焦定位，镜头聚焦自动定位到设定位置
聚焦值	点击聚焦值，系统查询一次当前镜头聚焦值并显示
角度标定	输入水平角度、俯仰角度后，分别点击水平标定和俯仰标定，可将当前的水平角度和俯仰角度标定为设定的值。
云台自检	点击后，云台自检
云台预热	点击后，云台预热，设备被冻住时使用
网络传输	使用远程配置协议调用网络摄像机功能接口后的数据回传，开启后，当远程调用功能接口后会回传数据，关闭后，不回传
Pleco-D 回传	客户端开启透传状态下，开启该功能，可回传方位角、视场角等数据，关闭后，不回传



功能	说明
水平驱动\俯仰驱动	关闭后，无法驱动水平和俯仰电机转动，开启后，可驱动水平和俯仰电机转动
水平稳像\垂直稳像	用于稳像参数调节，开启后，调节水平零偏和俯仰零偏值，可优化稳像效果 
断电记忆	开启后，设备停留时间超过 30 秒，将记住该位置，断电重启后停留在该位置。 关闭后，设备断电重启停留在 0 号预置位。
限位设置	设置水平限位和俯仰限位位置，启用水平限位、俯仰限位，可限制云台转动范围
速度自适应	开启后，可见光在长焦位置时，控制云台转台会根据视场大小自动调整速度
零位设置	可将当前水平位置和俯仰位置设定为 0 位，即水平 0 度，俯仰 0 度

6.6.2 定时任务

可设定不同时间段执行不同的任务，包括预置位、巡航、线扫、守望等。



图 6-64 定时任务



6.6.3 守望

开启守望后，待设备超过设定的时间无操作，会自动执行设定的守望动作，包括预置位、巡航、水平扫描



图 6-65 守望

6.6.4 扫描

包括水平扇扫、全景扫描、苹果皮扫描、帧扫描、花样扫描、垂直扫描

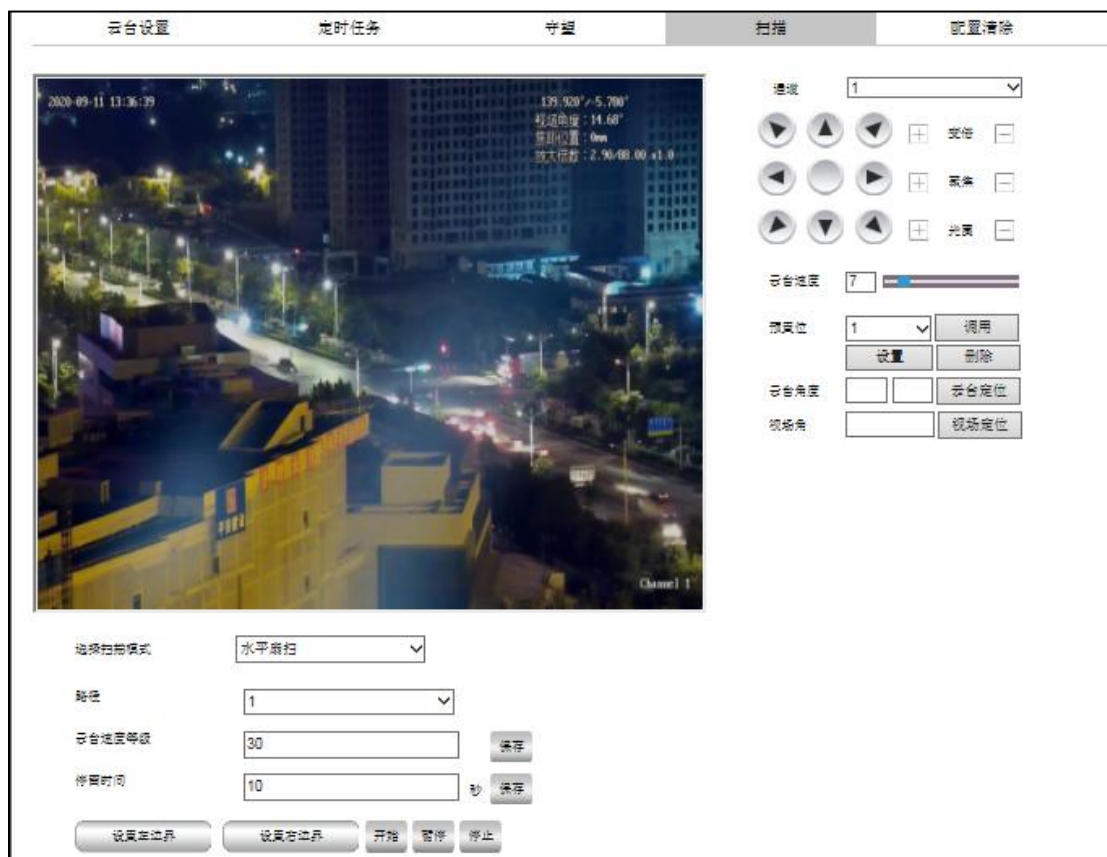


图 6-66 扫描

详细功能说明请参见表 6-35。



表 6-35 扫描参数说明

功能	说明
水平扇扫	启动后按照设定的左边界和右边界扫描，可设定扫描的速度和左右边界停留时间
全景扫描	启动后进行全景扫描
苹果皮扫描	启动后按照设定的左下边界和右上边界进行扫描，可设定扫描的速度和边界停留时间
帧扫描	启动后进行水平扫描，每隔 120 度停留一下，停留时间和扫描速度可设定
花样扫描	需首先进行轨迹录制，录制完毕后，点击开始，可按照录制的轨迹进行循环扫描，
垂直扫描	启动后按照设定的上下边界进行扫描，可设定扫描的速度和边界停留时间

6.6.5 配置清除

可清除设定的各项规则。



图 6-67 配置清除

详细功能说明请参见表 6-36。

表 6-36 配置清除参数说明

功能	说明
全选	清除所有规则，包括预置位、巡航路径、限位设置、定时任务、守望，选中后，点击确定生效
清除所有的预置点	选中后，点击确定生效
清除所有的巡航路	选中后，点击确定生效



功能	说明
径	
清除所有的限位设置	选中后，点击确定生效
清除所有定时任务	选中后，点击确定生效
清除所有的守望	选中后，点击确定生效

6.7 可见光镜头设置

用于下载可将光镜头数据、视场角读取、3D 校正等。

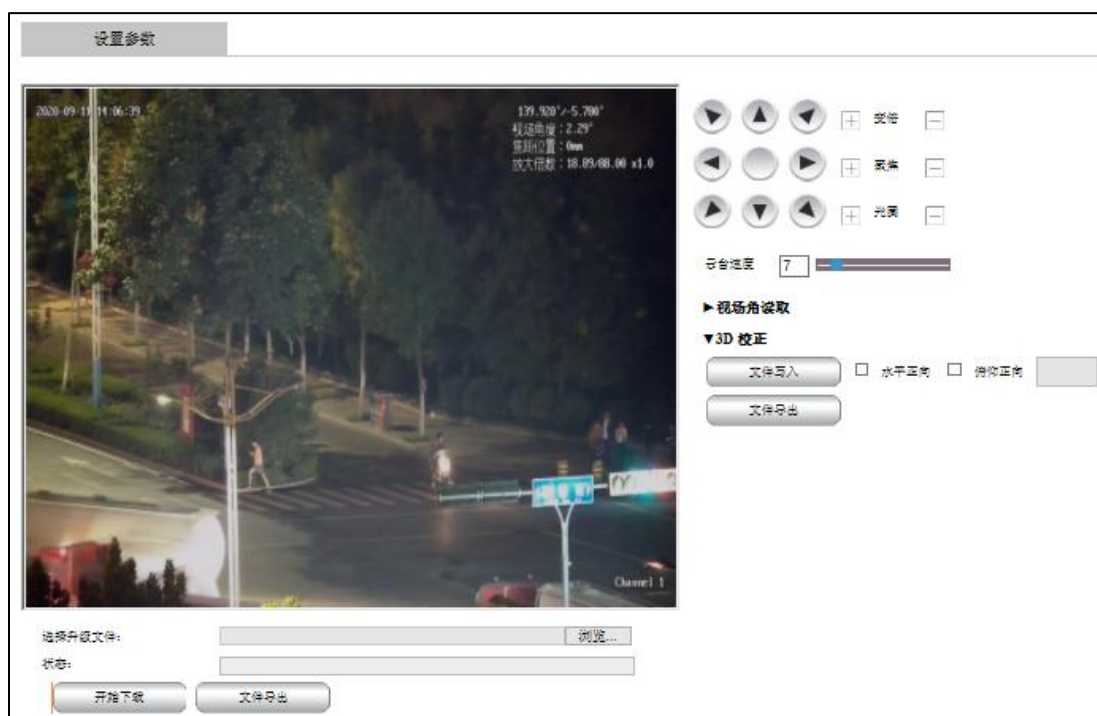


图 6-68 设置参数

6.7.1 视场角读取

视场角读取用于读取视场角和 AD 值的对应关系，读取后的数据进行标准格式处理后，进行 6.7.2 的下载操作。

将镜头变倍至最广角，控制转台方向转动，使得场景内的某一标志物边缘与视场左边界重合，点击“设置左边界”，获取左边界方位角，控制转台方向转动，使得该标志物边缘与视场右边界重合，点击“设置右边界”，获取右边界方位角，点击“镜头位置”，获取镜头 AD 值，点击“文件写入”；将镜头进行变倍+操作，



使得镜头视场变小，按照相同的步骤进行操作，循环操作约 30 次（在最长焦采集时应相对密集），直至镜头变倍到最长焦结束后，点击“文件导出”。

6.7.2 下载镜头数据

选择可见光镜头数据文件，点击“开始下载”，下载完毕后，开启可见光 OSD，可查看可见光叠加显示的视场角等数据信息是否正确。点击“文件导出”可导出可见光镜头数据文件。

6.7.3 3D 校正

3D 校正用于调试 3D 定位准确度。

开启可见光的十字光标，将镜头变倍至最广角，将十字光标对准远方的一个目标，将十字光标看成一个二维坐标系的原点，不断地进行变倍+的操作，当发现目标偏离十字光标一段距离后，控制云台将十字光标重新对准目标，并根据目标偏离的实际位置勾选“水平正向”和“俯仰正向”按钮，右上为正，不勾选为负（例如：目标在十字光标的右下角，那么就只勾选“水平正向”）然后点击“文件写入”，之后重复此操作，直到镜头拉至最长焦。最后将文件导出，每一行分别是：序号、3D 水平矫正数据、3D 俯仰矫正数据、3D AD 数据，依次填入镜头数据中最后三项的相应位置，最后将镜头数据重新导入。

说明

- 我司设备在出厂前已完成镜头设置操作，本章节主要用于我司内部技术人员调试使用，非专业人士请勿执行操作。

6.8 激光设置

用于激光控制、镜头调对准、激光镜头数据下载等。



图 6-69 激光设置

6.8.1 激光设置

手动模式下，可以手动开启激光（彩转黑）、关闭激光（黑转彩）；光敏自动模式下，当光敏探测周围光线变暗时开启激光，周围光线变强时关闭激光。

开启激光后，可以通过光圈+/光圈-来控制光圈大小，点击镜头自检按钮，激光镜头可以进行自检。点击镜头位置可查询当前激光镜头位置，输入激光镜头圈数可进行激光镜头定位。

6.8.2 镜头调对准

当感知激光光圈不在视场中心时，可以通过电动对准装置来调整光圈位置，输入镜头调对准点击速度：水平速度（1-100）俯仰速度（1-100），点击上下左右可控制激光光圈移动。

6.8.3 镜头同步数据

点击可见光镜头数据可查询可见光当前 AD 值，点击激光镜头数据可查询激光当前所在圈数，点击文件写入可将可见光 AD 值与激光圈数写入 TXT 文件中，点击文件导出可下载写好的 TXT 文件。

勾选同步开启，可使激光光圈随可见光镜头视场角同步变化，同步效果有上下内切到水平外切、内切、外切、全屏四种效果。

激光镜头数据可通过浏览下载，也可导出，下载新的镜头数据后发现同步效果很差需清除首部矫正和清除整体矫正，再不行可手动首部矫正和整体矫正。

6.9 辅助功能



用于雨刷、白光灯、红外灯、除霜功能的控制，具体说明见“3.4.4 辅助功能”。



图 6-70 辅助功能

此处说明红外灯根据视场角自动切换功能：在红外灯都处于自动模式，且环境光满足触发红外灯开启的情况下，当相机视场角在最长焦到 A 点内，灯 1 就会打开；当相机视场角在最广角到 B 点时，灯 2 就会打开；A、B 可自行设定，AB 两点可以相离、相切和相交。

7 报警

用于订阅报警事件，当触发用户已订阅的报警事件时，系统会在右侧窗口栏里记录报警信息，如图 7-1。



说明



- 不同的设备报警类型不同，请以具体的设备为准。

序号	报警时间	报警类型	报警通道
1	2019-08-30 17:26:30	热告警	1
2	2019-08-30 17:26:31	热告警	1
3	2019-08-30 17:26:32	热告警	1
4	2019-08-30 17:26:34	热告警	1
5	2019-08-30 17:26:35	热告警	1
6	2019-08-30 17:26:36	热告警	1
7	2019-08-30 17:26:38	热告警	1
8	2019-08-30 17:26:39	热告警	1

图 7-1 报警事件

详细的报警类型参见表 7-1。

表 7-1 报警类型

报警类型	说明
热告警	当检测到热目标时产生告警
IO 报警	当检测到外部 IO 报警信号输入时产生告警
区域入侵报警	当检测到智能分析-区域入侵时产生告警
移动侦测报警	当检测到移动目标时产生告警
进入区域报警	当检测到目标进入区域时产生告警
离开区域报警	当检测到目标离开区域时产生告警
徘徊侦测报警	当检测到目标徘徊时产生告警
越界报警	当检测到目标越界时产生告警
快速移动报警	当检测到目标快速移动时产生告警
人员聚集报警	当检测到人员聚焦超过设定阈值时产生告警
视频遮挡报警	当检测到视频被遮挡时产生告警
网络异常报警	当检测到网络异常时产生告警
IP 冲突报警	当检测到 IP 冲突时产生告警
无 SD 卡报警	当检测到没有 SD 卡时产生告警
SD 卡异常报警	当检测到 SD 卡异常时产生告警
SD 卡满报警	当检测到 SD 卡存储空间满时产生告警
非法访问报警	当检测到有非法访问摄像机时产生告警