

双光谱筒型网络摄像机

用户手册 V2.0.0



声明

本手册的版权归设备生产公司所有。非经该公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

由于产品版本升级或其它原因，本手册内容会不定期进行更改，如有更改，恕不另行通知。在编写该手册的时候已尽最大努力保证其内容准确可靠，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

特别声明

在使用设备时，对于监听接口的使用与维护，请您严格遵守适用的法律、法规要求。出于非法目地使用设备、探听他人隐私等，均属于非法监听。

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。



小心、注意：通用警告标志，提醒操作中应注意的事项



说明、提示符号：对正文内容进行必要的补充和说明

关于默认

设备出厂默认的超级管理员账号：admin。

设备出厂默认的超级管理员密码：admin。

设备出厂默认的 IPv4 地址：192.168.1.123。

目 录

1. 设备登录	1
2. 预览	2
3. 测温	4
3.1 基本参数.....	4
3.2 冷热点跟踪.....	5
3.3 测温分析.....	8
3.3.1 测温数据列表.....	8
3.3.2 测温绘制区域.....	11
4. 智能分析	13
4.1 通用行为分析.....	13
4.1.1 绊线入侵.....	13
4.1.2 区域入侵.....	15
4.1.3 动态检测.....	17
4.1.4 全局配置.....	18
4.2 消防预警.....	19
4.2.1 火点报警.....	19
4.3 报警输入.....	20
4.4 灼伤报警.....	21
4.5 异常处理.....	22
4.5.1 SD卡异常.....	22
4.5.2 网络异常.....	22
4.5.3 非法访问.....	23
5. 设置	23
5.1 相机设置.....	23
5.1.1 摄像头参数.....	23
5.1.2 视频.....	27
5.1.3 音频.....	35
5.2 网络设置.....	36
5.2.1 TCP/IP.....	36
5.2.2 DDNS.....	37
5.2.3 SMTP.....	38
5.2.4 UPnP.....	39
5.2.5 FTP.....	41
5.2.6 平台接入.....	42
5.3 外设设置.....	43
5.3.1 补光灯.....	43
5.4 存储管理.....	44

5.4.1 存储设备.....	44
5.4.2 录像控制.....	44
5.4.3 录像计划.....	45
5.4.4 抓图计划.....	46
5.5 系统管理.....	46
5.5.1 本机设置.....	46
5.5.2 用户管理.....	48
5.5.3 安全管理.....	51
5.6 系统维护.....	52
5.6.1 自动维护.....	52
5.6.2 备份与恢复.....	53
5.6.3 系统升级.....	54
5.6.4 版本信息.....	55
5.6.5 系统日志.....	55
5.6.6 在线用户.....	56
6. 回放.....	56
6.1 SD卡视频/图片播放.....	56
6.1.1 SD卡视频播放.....	56
6.1.2 SD卡图片播放.....	58
6.2 本地视频/图片播放.....	60

1. 设备登录

设备连接到网络后，用户在浏览器地址栏输入设备的IP地址访问设备。

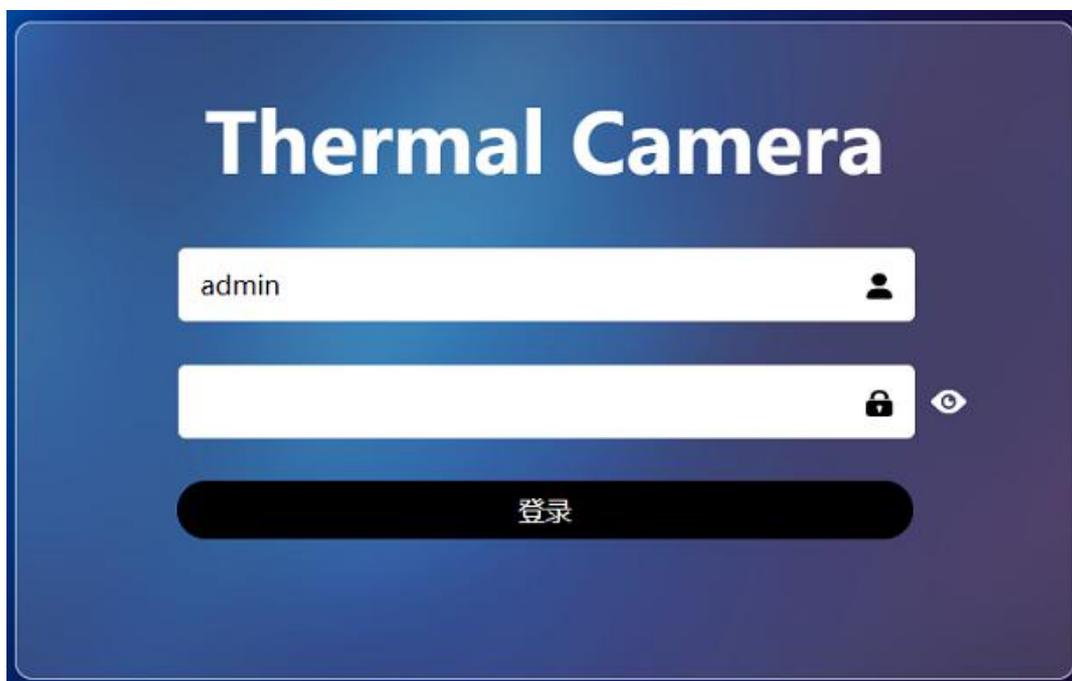


图 1.1 设备登录界面

具体登录步骤如下：

- 1、启用浏览器。（注：浏览器只支持谷歌、Edge和火狐浏览器）
- 2、在浏览器地址栏中输入双目相机的IP地址: `http://xx.xx.xx.xx`。

例如，输入 `http://192.168.1.123`。进入“登录”界面，如图所示。

- 3、输入正确的用户名、密码（设备出厂默认用户名密码为：admin/admin）。
- 4、第一次登录（包括恢复出厂后）需要强制修改密码，方可登录使用。
- 5、输入新密码，单击【登录】按钮，进入设备首页，否则会提示相关的登录错误。

2. 预览

预览画面有两个通道可同时监控，一个是可见光通道，一个是热成像通道，见下图。



图 2.1 预览界面

全屏：

鼠标选中可见光/热成像通道，点击右下角全屏按钮，预览通道可全屏展示，按ESC键退出全屏模式。

***注：** 1. 默认双通道拉辅码流，全屏时单通道拉主码流。

2. 浏览器缩放100%才会完整全屏显示，否则按缩放比例显示。

主辅码流切换：

双击任意单通道可实现主辅码流的切换，右键单击恢复。

注： 默认双通道拉辅码流，双击后单通道画面拉主码流。

可见光映射：

开启/关闭使能。使能开启后，热成像通道已绘制的测温规则、温度信息在可见光通道相应位置叠加。

***注：**该按钮只有“测温叠加”设置为“后叠加”时方可显示，该功能才可用。详细设置参照“3.1基本参数设置”。

抓拍： 

鼠标选中可见光或者热成像通道，点击右下角抓拍图标，选中通道实时画面被抓拍，默认在浏览器下载文件夹中可查看该图片。

录像： 

鼠标选中可见光或者热成像通道，点击右下角录像图标 ，选中通道后开始录像，再次点击图标录像结束 ，默认在浏览器下载文件夹中可查看该录像。

全部录像： 

点击右下角全部录像图标 ，双通道开始录像，再次点击图标双通道录像结束 ，默认在浏览器下载文件夹中可查看该录像。

对讲： 

相机外部接口Line out接音响，Line in接音频源（拾音器或者手机播放音乐），web预览界面右下角开启对讲 ，在电脑上使用耳麦说话，音箱能听到声音；耳麦中能听到Line in音频源的声音。

***注：**对讲前置条件：在浏览器中将选项“Insecure origins treated as secure”Enabled，点击右下角弹出的Relaunch按钮，自动重启浏览器之后在地址栏输入“http://xx.xx.xx.xx”，就可以在网页中使用麦克风了。

Enable上述选项方式为在浏览器中输入如下地址：

Chrome：“chrome://flags/#unsafely-treat-insecure-origin-as-secure”

Edge：“edge://flags/#unsafely-treat-insecure-origin-as-secure”

声音： 

相机外部接口Line In接音频源（拾音器或者手机播放音乐），预览界面右下角打开声音开关 ，在电脑web端能听到声音。

播放/暂停： 

鼠标点击视频下方播放/暂停按钮，可见光和热成像双通道画面同时被冻结，再次点击播放/暂停按钮双通道画面恢复正常。

***注：**默认相机开启后双通道自动播放。

3. 测温

3.1 基本参数

测温功能：开启/关闭使能，测温功能开启后才能绘制点、线、区域。

测温帧率：设置范围为1-12，默认12。

温度单位：摄氏度、华氏度、开尔文三个温度单位之间可互相切换。

测温档位：高增益、低增益两种模式切换，即不同温度区间的切换，默认高增益。

测温叠加：温度数据叠加可设置为前叠加或者后叠加以及不叠加三种模式，默认后叠加。

前叠加：温度数据叠加到码流中，回放录像时显示温度数据；

后叠加：温度数据没有叠加到码流中，录像回放时需开启显示智能信息叠加，才能看到温度数据；

不叠加：绘制的测温规则及相关温度数据不叠加展示出来。



图3.1 测温-基本参数设置界面

环境参数：该功能主要是对热成像通道环境变量进行设置，可对发射率/反射温度/大气温度/大气透过率/目标距离等五个参数进行设置，此处环境参数设置属于通用设置。见下图：



图3.2 测温-环境参数设置界面

***注：**每条测温数据信息如果不单独设置，默认所有环境参数数值按此处设置。如需单独设置可在“报警规则设置”中详细设置。

3.2 冷热点跟踪

当开启高温/低温整帧报警时，热成像通道整帧高温/低温温度达到设置的报警阈值，系统会产生报警并联动设置的动作。

操作步骤：参数说明详见表3-1所示。

- 1) 冷热点跟踪设置界面开启使能。
- 2) 开启整帧高/低温报警；设置报警温度阈值。
- 3) 设置过滤时间为M秒；
- 4) 设置容差温度为N；

- 5) 设置报警联动参数：触发报警时会联动相应的动作，如：录像（开启可见光/红外通道）、拍照、邮件联动、闪光报警、声音联动、报警输出等。
- 6) 布防时间：设置整帧高/低温报警事件触发时间段（默认设置全时段）；
- 7) 单击“保存”，完成设置。见下图：



图3.3 测温-冷热点跟踪设置界面

参数	说明
1 启动	配置的报警联动规则生效
2 高温报警	高温报警阈值
3 低温报警	低温报警阈值
4 过滤时间	实现报警条件：达到温度阈值且满足持续的时长 例如设置过滤时间为“3s”，温度阈值达到且持续3s视为报警。
5 容差温度	为了防止温度来回震荡影响报警结果，需要设置一个允许的报警温度区间。 例如设置容差温度为“3°C”，报警温度为“45°C”，则当检测到的温度为“45°C”时设备报警，当检测到的温度 $\leq 42^{\circ}\text{C}$ 时，报警才会取消。
6 录像	录像：选择该项并设置录像通道号，当报警发生时，对应通道自动进行。其中，01为可见光通道，02为热成像通道。 录像延时：输入延长时间。当报警结束后，报警录像延长一段时间停止。
7 报警输出	报警输出：选择该项，启用报警输出。当触发报警时，系统联动报警输出设备报警。 报警延时：输入延长时间。当报警结束后，报警延长一段时间停止。 开启该功能前，请确认已在设备报警输出口对接报警设备（例如灯光、警笛等）。
8 拍照	选择该项并设置抓图通道号，当报警发生时，对应通道自动进行拍照。其中，01为可见光通道，02为热成像通道。
9 闪光报警	选择该项，报警发生时，摄像机补光灯闪烁。 模式：选择报警发生时闪烁的灯光类型，可选择闪烁和常亮。 闪烁频率：设置灯光闪烁的快慢程度，可选择高、中、低。 停留时间：设置灯光闪烁的持续时间，默认5s。
10 声音报警	选择该项，当报警发生时，系统联动播放音频文件。 文件：选择系统自带的报警语音文件。 音频文件可自定义上传，详细操作请参见“5.1.3 设置报警音频”。 播放次数：设置播放次数。
11 邮件	选择该项，当报警发生时，系统发送邮件通知用户。 开启该功能前，需要设置 Email，详细操作请参见“5.2.3 设置 SMTP 参数”。
12 布防时间	可以一周每天设置6个时间段开启布防计划时间段，精确到秒，也可实现同一时间段的复制，在设置的时间段内发生报警就会联动相关的报警动作，默认开启全时段。

表3-1 报警规则参数说明表

3.3 测温分析

3.3.1 测温数据列表

需先开启“测温功能”测温数据列表才能显示，如下图：

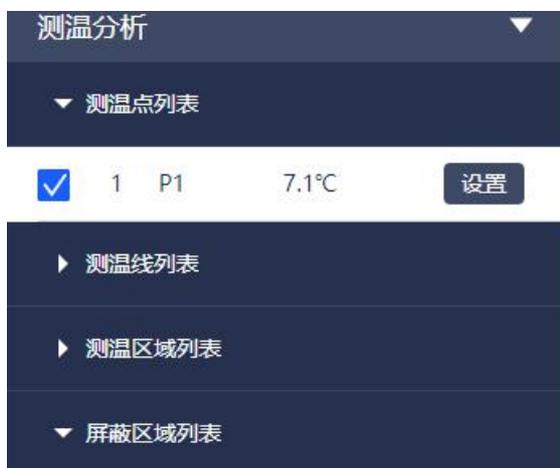


图3.4 测温-测温分析数据表界面

按照点 (P1~P12)、线 (L1~L12)、区域 (R1~R12)、屏蔽区域 (SR1~SR12) 对测温数据进行了分组显示，每组最多显示12条记录。

报警规则设置：

选择测温列表中某一条数据点击设置图标，如下图：



图3.5 测温-报警规则设置界面

可分别对该测温规则进行单独的环境参数设置以及报警规则设置，环境参数设置如下图所示：



报警规则

环境参数	<input checked="" type="checkbox"/>
发射率	<input type="text" value="1"/>
反射温度	<input type="text" value="25"/>
大气温度	<input type="text" value="25"/>
大气透过率	<input type="text" value="1"/>
目标距离	<input type="text" value="0.5"/>

图3.6 测温-报警规则环境参数设置界面

此处“环境参数”使能开启后 ，方能设置该条测温规则的环境参数。若开启，则默认按照此处设置的环温数据值，否则按照通用环境设置的参数值。（通用设置详见3.1基本参数中“环境参数”）

报警规则、联动方式参数设置可参照3.2章冷热点追踪。

报警规则
×

环境参数

报警规则 无 ▼

报警阈值 40.0 °C

过滤时间 5 秒

容差温度 3.0 °C

联动方式

录像 01 02

录像延时 10 秒(10~300)

报警输出 01

报警延时 10 秒(10~300)

拍照 01 02

闪光报警

模式 闪烁 ▼

闪烁频率 中 ▼

停留时间 5 秒(5~30)

声音报警

文件 alarm ▼

播放次数 5 (1~15)

邮件

确定
重置

图3.7测温列表-报警规则界面

确定删除: 

已绘制的点/线/圆形/多边形/矩形/屏蔽区域信息会在测温列表中显示，可任意勾选数据进行删除操作。

全选: 

已绘制的测温数据信息支持全选/不选操作。

3.3.2 测温绘制区域

点/线/区域绘制: 

测温界面点击图标点/线/圆形/多边形/矩形可在视频区域内绘制相应的测温分析图形（点/线/区域最多分别可绘制12个，同时可绘制36个，区域包括圆形、多边形、矩形等），点温度会实时显示温度值，线/区域会实时显示3个温度信息（最高温/最低温/平均温）。

屏蔽区域: 

点击屏蔽区域图标可在视频区域绘制屏蔽区域（最多绘制12个屏蔽区域），屏蔽区域内测温规则不显示温度数据信息。

显示温度条: 

点击图标开启/关闭温度条，开启后测温界面右侧会显示温度条以及实时的最高、最低温度值，关闭后温度条隐藏。

伪彩选择:



设备支持20种伪彩设置，见下图：

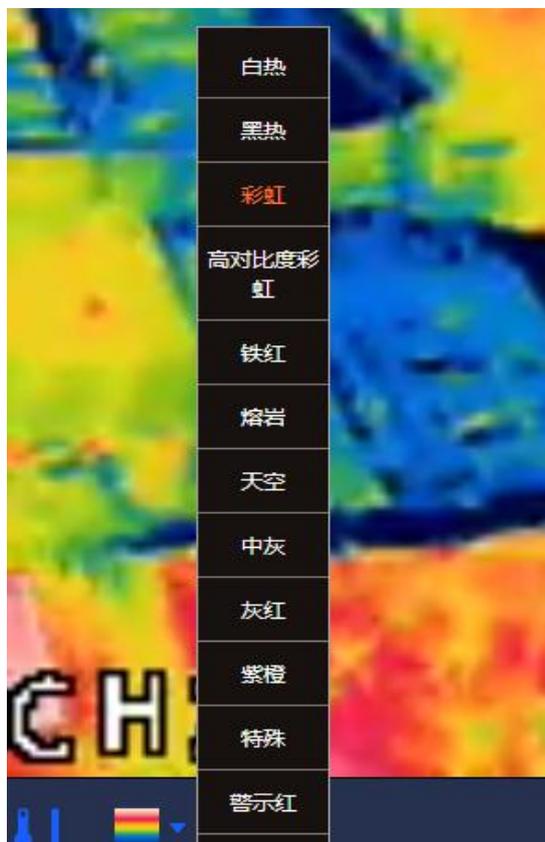


图3.8 测温-伪彩选择界面

温差:



将已绘制的多个区域（圆形、多边形、矩形）进行比较，可以配置比较规则，并将比较结果作为报警源进行设置，最多同时支持四条规则输出。

区域温度比较

<input checked="" type="checkbox"/>	R1	和	R2	平均温大于	0.2	°C	报警输出	<input checked="" type="checkbox"/>	01	清空
<input type="checkbox"/>		和		无	0.2	°C	报警输出	<input type="checkbox"/>	01	清空
<input type="checkbox"/>		和		无	0.2	°C	报警输出	<input type="checkbox"/>	01	清空
<input type="checkbox"/>		和		无	0.2	°C	报警输出	<input type="checkbox"/>	01	清空

确定
刷新

图3.9 测温-温差设置界面

删除：

测温界面右下角点击删除图标，单击画面中已绘制的点/线/圆形/多边形/矩形/屏蔽区域可对其进行删除操作（删除后测温列表中对应的数据也会被删除）；

***注：**删除/点/线/圆形/多边形/矩形/屏蔽区域这七个图标功能互斥，不能同时开启任意 两个。

4. 智能分析

4.1 通用行为分析

4.1.1 绊线入侵

当目标按照设定的方向运动穿越警戒线时，系统会产生报警并联动设置的动作。

该功能可见光、热成像通道均支持。

操作步骤：

- 1) 选择通道：智能分析-绊线入侵界面选择通道1/通道2；
- 2) 使能：开启/关闭该功能；
- 3) 单击右上角“+”新增一条规则（最多可添加8条规则，不同规则之间的参数设置完全独立），可设置规则名称；
- 4) 单击“绘制规则”，在监控画面上绘制规则，点击“清除”当前规则线被删除，再次点击“绘制规则”可再次绘制规则线；
- 5) 方向：设置绊线入侵的方向，可选 A->B、B->A、A<->B；
- 6) 设置报警联动参数：触发报警时会联动相应的动作；
- 7) 布防时间：设置绊线入侵事件触发时间段；
- 8) 单击“确定”，完成设置。见下图：

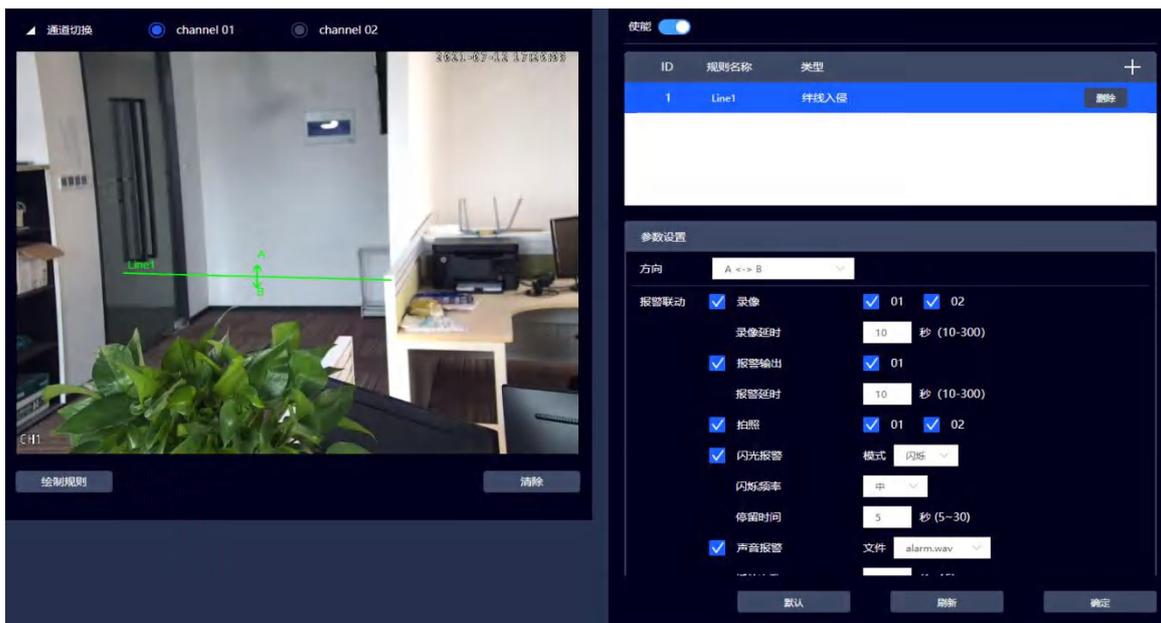


图4.1绊线入侵设置界面

***注：**通道2（热成像通道）绊线入侵参数设置相对可见光通道会增加“人车识别”功能设置，其他参数设置相同。

人车识别参数默认不勾选，当设置为“全部”时：人或者车能触发绊线入侵报警事件。

当设置为“人”时：只有人才能触发绊线入侵报警事件。

当设置为“车”时：只有车才能触发绊线入侵报警事件。



图4.2热成像绊线入侵设置界面

4.1.2 区域入侵

当目标穿越区域（方向：进入/离开/进出）时，系统产生报警并联动设置的动作。

该功能可见光、热成像通道均支持。

操作步骤：

- 1) 选择通道：智能分析-区域入侵界面选择通道1/通道2；
- 2) 使能：开启/关闭该功能；
- 3) 单击右上角“+”新增一条规则（最多可添加8条规则，不同规则之间的参数设置完全独立），设置规则名称；
- 4) 单击“绘制规则”，在监控画面上绘制规则，点击“清除”当前绘制的规则区域被删除，再次点击“绘制规则”可再次绘制规则区域；
- 5) 方向：设置区域入侵的方向，可选进入/离开/进出：
 - 选择“进入”时，目标进入区域时会触发报警；
 - 选择“离开”时，目标离开区域时会触发报警；
 - 选择“进出”时，目标进入或者离开区域时都会触发报警；
- 6) 设置报警联动参数：触发报警时会联动相应的动作；
- 7) 布防时间：设置区域入侵事件触发时间段（默认设置全时段）；
- 8) 单击“确定”，完成设置。见下图：

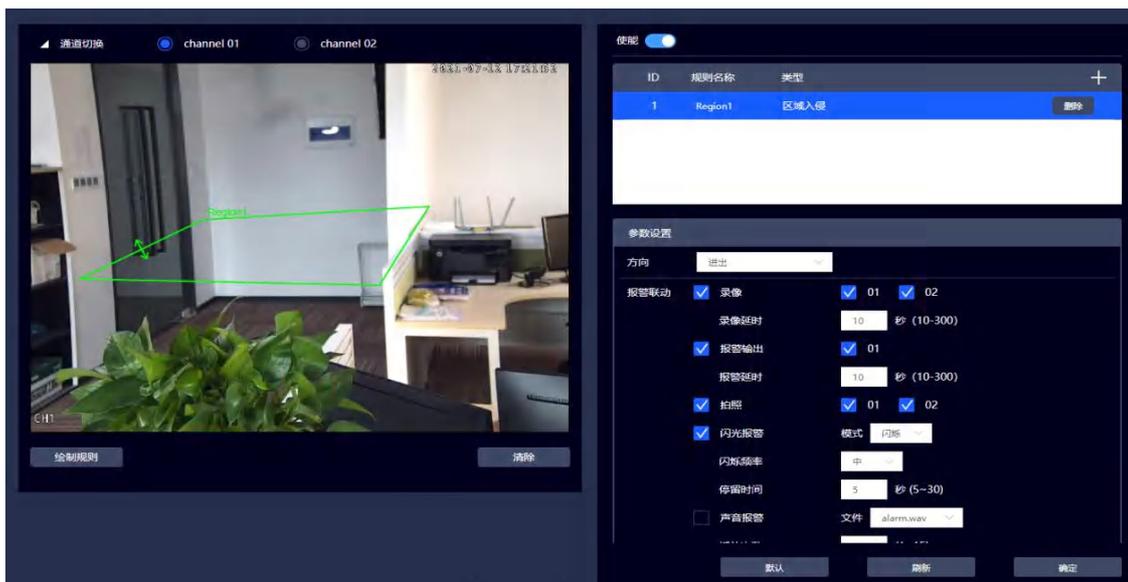


图4.3 区域入侵设置界面

***注：**通道2（热成像通道）区域入侵参数设置相对可见光通道会增加“人车识别”功能设置，其他参数设置相同。

人车识别参数默认不勾选，当设置为“全部”时：人或者车能触发区域入侵报警事件。

当设置为“人”时：只有人才能触发区域入侵报警事件。

当设置为“车”时：只有车才能触发区域入侵报警事件。



图4.4热成像区域入侵设置界面

环境搭建建议：

■目标与相机距离要求：

不同焦距，角度不同观测距离不一样，大致范围2~3米以上。

■目标大小要求：

最大：宽不超图像的1/2宽度，高不超过图像高度。

最小：宽/高不小于图像宽高的1/16。

4.1.3 动态检测

当检测到有目标移动达到预设灵敏度时，系统会产生报警并联动设置的动作。

该功能可见光、热成像通道均支持。

操作步骤：

- 1) 选择通道：智能分析-动态检测界面选择通道1/通道2；
- 2) 使能：开启/关闭该功能；
- 3) 设置灵敏度：灵敏度越高越容易触发，默认值为高；
- 4) 区域：最多可同时设置四个检测区域，每个区域可以单独设置区域颜色、区域名称、阈值以及报警规则；
- 5) 绘制区域：点击“绘制区域”按钮，可在画面中绘制检测区域，不同颜色代表不同的检测区域；
- 6) 清除：点击“清除”按钮，当前绘制的检测区域会被删除，再次点击“绘制区域”可重新绘制检测区域；
- 7) 阈值：动检有效区域的检测面积数值，值越小越容易触发报警；
- 8) 设置报警联动参数，触发报警时会联动相应的动作；
- 9) 设置布防时间，在设置的时间范围内会启动报警事件；
- 10) 单击“确定”，完成设置。

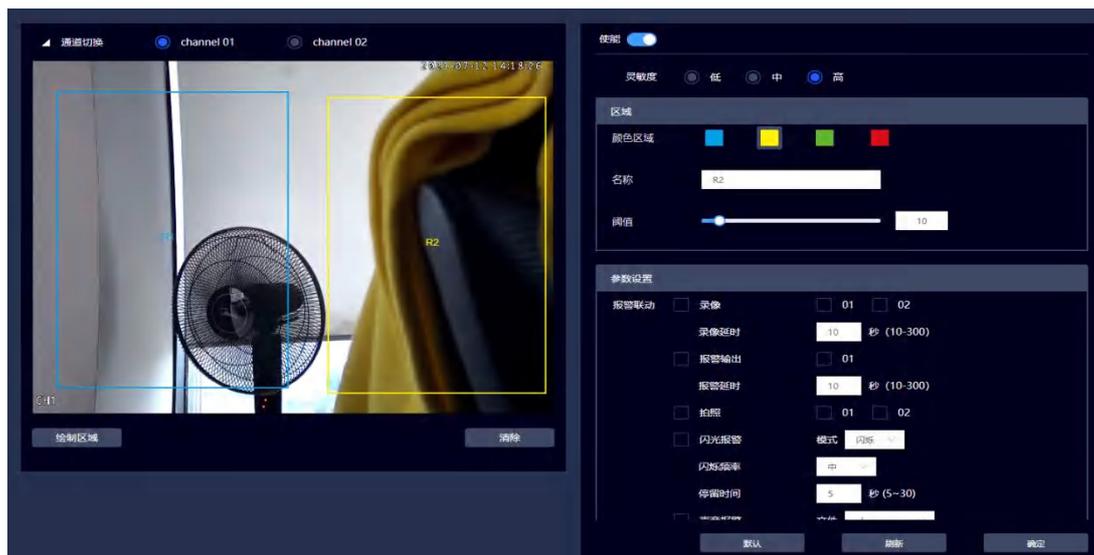


图4.5 动态检测设置界面

通道2（热成像通道）动态检测设置操作步骤与通道1一致，两个通道的参数设置完全独立，可同时设置动态检测事件。

4.1.4 全局配置

设置目标过滤尺寸的最大值和最小值，仅当穿越绊线或区域的目标大小介于两个过滤框之间时报警。

*注：默认最大尺寸：8191*8191，最小尺寸：500*500，尺寸大小值采用的是程序内部使用的8192统一坐标系。例如：分辨率为1920*1080，则500*500的实际尺寸就是【500*(1920/8192) * 【500*(1080/8192)】）

操作步骤：

- 1) 选择通道：智能分析-全局配置界面选择通道1/通道2；
- 2) 选择最大或最小尺寸，单击“绘制目标”，在视频画面中拖动鼠标绘制一个合适大小的过滤框；（仅当穿越绊线或区域的目标大小介于两个过滤框之间时报警）
- 3) 选择“最大尺寸”或“最小尺寸”，单击“清除”，可以删除对应的过滤框（删除后显示默认过滤框）；
- 4) 单击“绘制目标”可重新绘制一个合适大小的过滤框；
- 5) 单击“确定”，如下图所示：

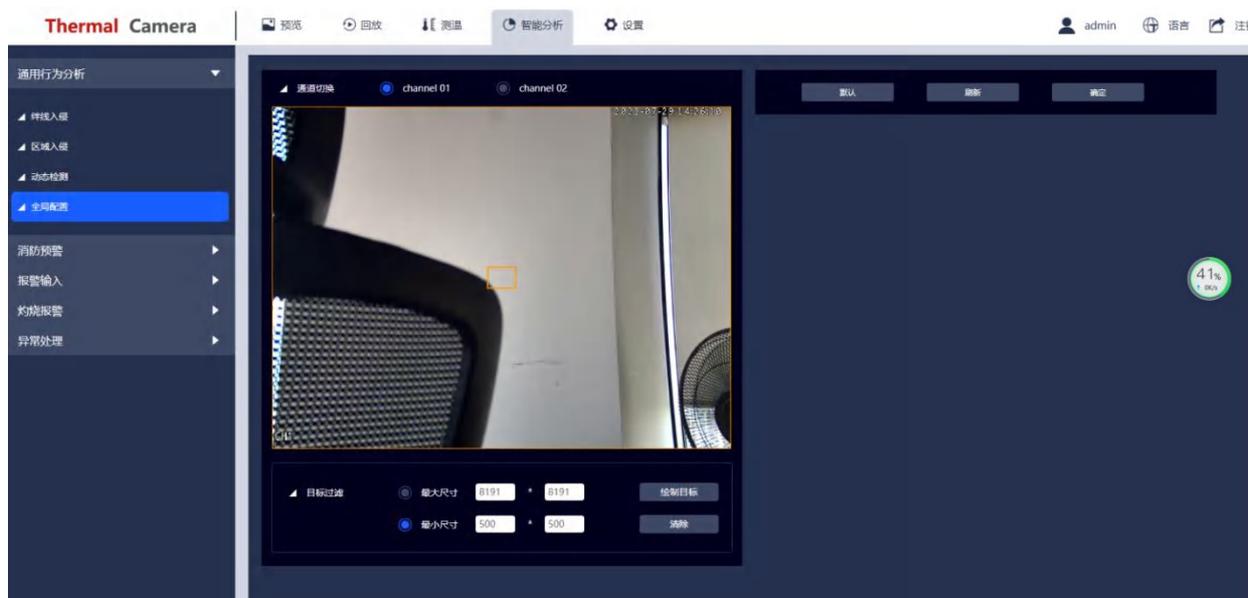


图4.6 全局配置设置界面

***注：**通道2（热成像通道）目标过滤设置操作步骤与通道1一致，两个通道的目标过滤设置完全独立，可见光通道设置的目标过滤是针对可见光通道绊线入侵和区域入侵事件所设置的，热成像通道设置的目标过滤是针对热成像通道绊线入侵和区域入侵事件所设置的。

4.2 消防预警

4.2.1 火点报警

设置火点报警规则，当系统判定为火情时，会产生报警并联动设置的动作。

该功能仅支持热成像通道。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭使能；
- 2) 根据实际需要选择火点报警模式：抗干扰和高响应2种模式，默认抗干扰模式；
- 3) 区域：最多可同时设置四个火点检测区域，每个区域可以单独设置区域颜色、区域名称、灵敏度以及报警规则；
- 4) 绘制区域：点击“绘制区域”按钮，可在画面中绘制火点检测区域，不同颜色代表不同的火点检测区域；

- 5) 清除：点击“清除”按钮，当前绘制的检测区域会被删除，再次点击“绘制区域”可重新绘制检测区域；
- 6) 灵敏度：数值越大越容易检测到火情，默认值50；
- 7) 设置报警联动参数，触发报警时会联动相应的动作；
- 8) 布防时间：在设置的时间范围内会启动报警事件；
- 9) 单击“确定”，完成设置。



图4.7 火点报警设置界面

4.3 报警输入

当外部报警输入设备产生报警时，系统会产生报警并联动设置的动作。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能；
- 2) 报警输入：设备支持2 路报警输入和1路报警输出，2路报警输入的参数配置相互独立；
- 3) 去抖动：设置范围0-100s，在该去抖动时间段内只记录一次报警事件；
- 4) 传感器：根据外部报警设备传感器的类型选择常开型或者常闭型；

- 5) 设置报警联动参数，触发报警时会联动相应的动作；
- 6) 布防时间：在设置的时间范围内才会启动报警事件；
- 7) 单击“确定”，完成设置。

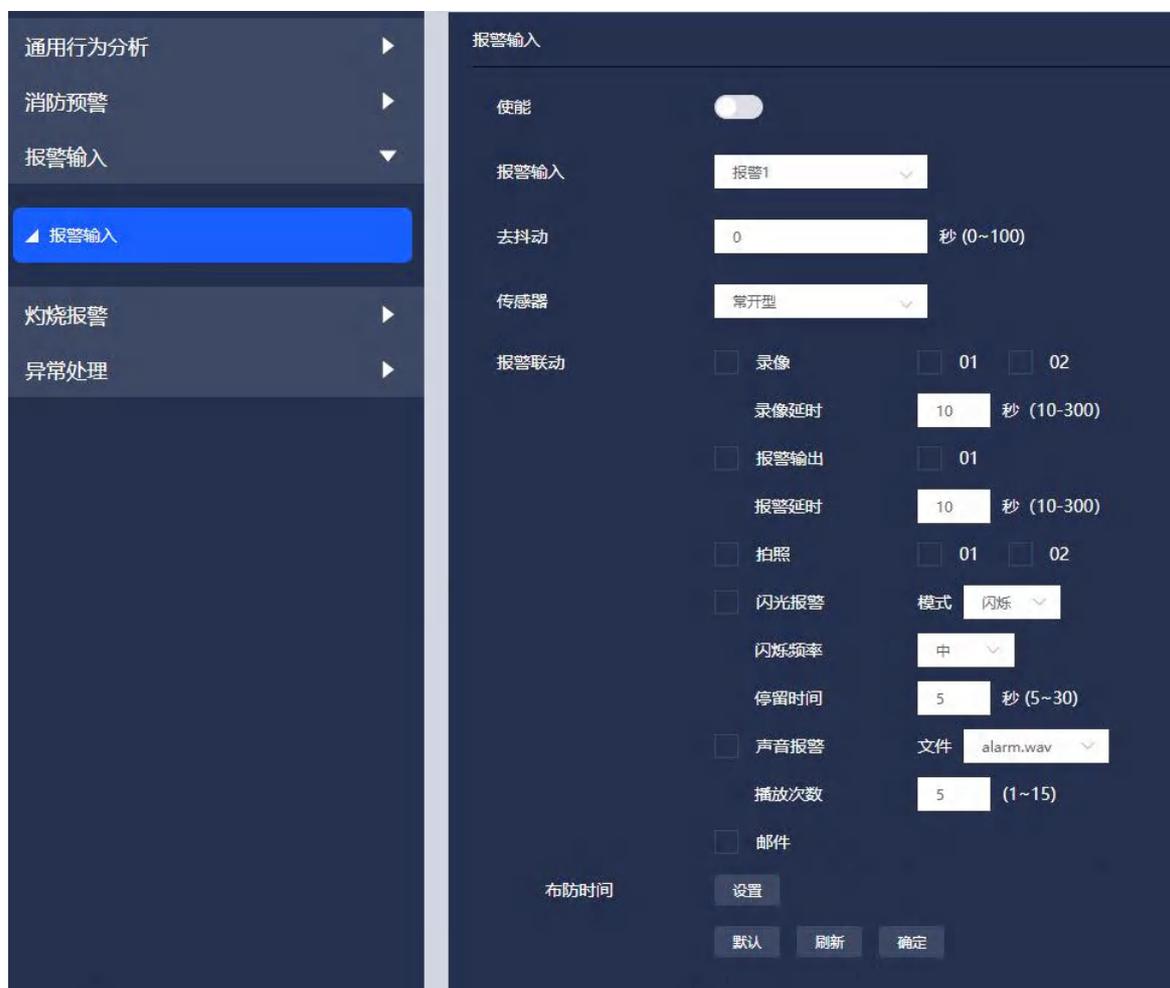


图4.8 报警输入设置界面

4.4 灼伤报警

当太阳直射相机时，可能会对摄像头造成损伤，为保护镜头开启该功能能量值达到阈值后会触发报警，自动关闭红外镜头快门，并触发联动报警。

注：触发报警现象：热成像通道视频流冻结，可手动关闭使能开关，取消强光保护后视频流恢复正常，可正常使用。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能；
- 2) 能量值：设置范围0~100，数值越小越容易触发报警；
- 3) 灵敏度：设置范围0~100，灵敏度数值越高越容易触发报警；
- 4) 报警联动：设置报警联动参数，触发报警时会联动相应的动作；
- 5) 布防时间：在设置的时间范围内才会启动报警事件；
- 6) 单击“确定”，完成设置。

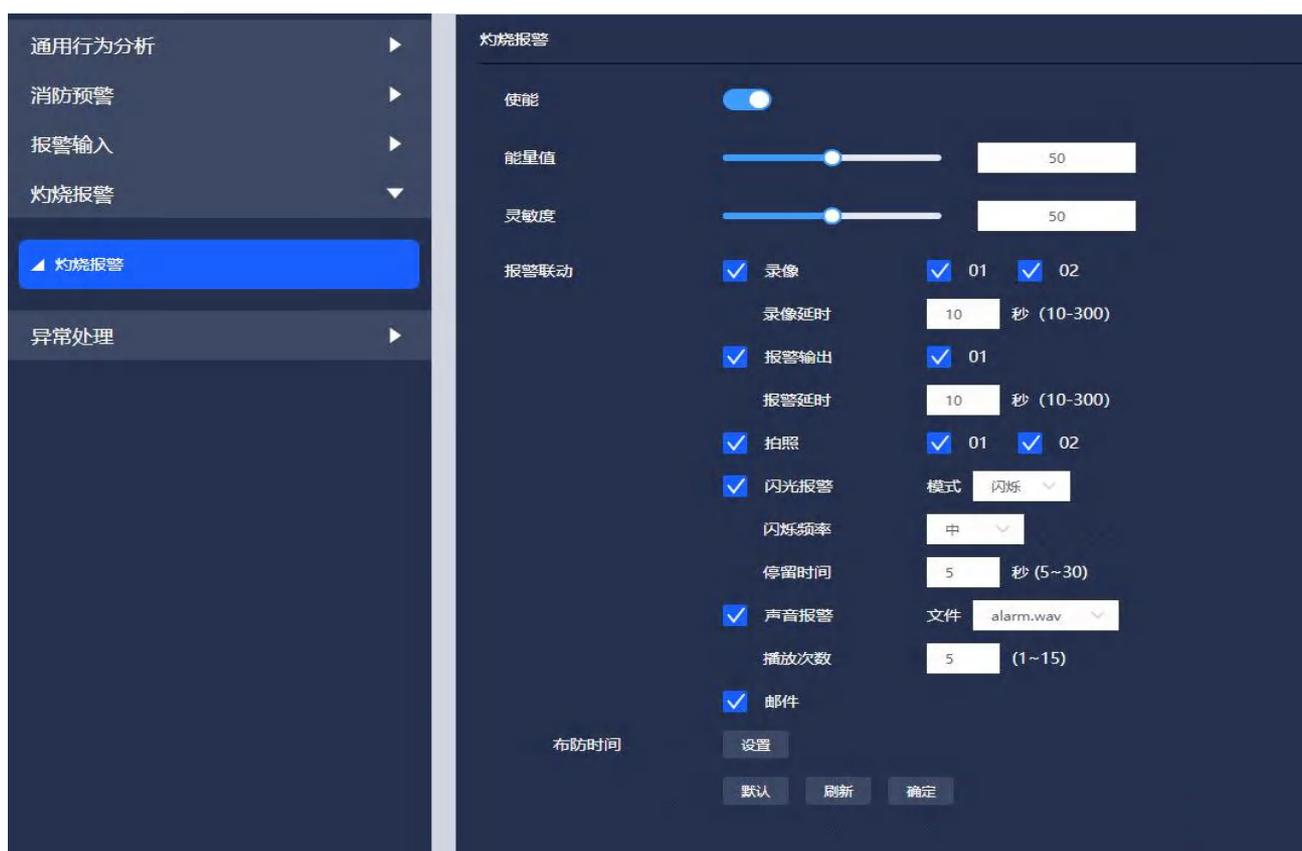


图4.9 灼伤报警设置界面

4.5 异常处理

4.5.1 SD卡异常

当SD卡异常时，系统会产生报警并联动设置的动作。SD卡异常包括SD卡不存在、SD卡出错。

4.5.2 网络异常

当网络异常时，系统会产生报警并联动设置的动作。网络异常包括网络断开和IP冲突。

4.5.3 非法访问

当登录密码错误次数超过5次时，系统会产生报警并联动设置的动作。

5. 设置

5.1 相机设置

5.1.1 摄像头参数

摄像头参数分为可见光和热成像两个通道的设置。

可见光通道

图像参数设置

亮度：通过线性的调节方式调节图像的整体亮度，一般保持默认即可，值越大图像越亮，反之越暗。

对比度：调节图像的对比度，数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。设的太小，图像会较模糊看不清楚。

饱和度：调节图像的饱和度；数值越大，图像颜色越鲜艳；反之图像颜色越浅淡。

锐度：调节图像边缘的锐利程度；数值越大，图像边缘越明显；该值较大时，图像容易产生噪声。

风格：可选“标准/柔和/艳丽”三种模式；

■标准：图像整体色彩居中，颜色不深不浅；

■柔和：图像整体色彩偏柔和，颜色偏浅；

■艳丽：图像整体色彩偏鲜艳，颜色偏深；

翻转：下拉框中有4种模式可供选择。

上下翻转：可见光预览画面上下翻转180度；

水平翻转：可见光预览画面左右翻转180度；

180度翻转：可见光预览画面上下左右都翻转180度；

正常：可见光预览画面恢复正常。

***注：**可见光通道与热成像通道的翻转功能是同步的，即：设置任意通道的翻转功能，另一个通道也会同步翻转。



图5.1 摄像头参数设置界面

曝光参数设置

防闪烁：室外/50Hz/60Hz三种模式可选。

- 50Hz：在市电为 50Hz 下，自动或手动调节曝光的同时，确保图像不出现横条纹；
- 60Hz：在市电为 60Hz 下，自动或手动调整曝光的同时，确保图像不出现横条纹；
- 室外：该模式下可切换曝光模式，达到相应曝光模式下的效果。

模式：手动/自动可选，手动模式下可以设置曝光时间和增益值，实现图像显示的亮度。

曝光策略：无/强光抑制/背光补偿三种模式可选。

- 无：不启用背光模式；
- 强光抑制：把强光部分弱化，暗区亮化，达到整体画面的光线平衡；
- 背光补偿：解决由于曝光不足造成前景目标发暗的问题。

如下图：

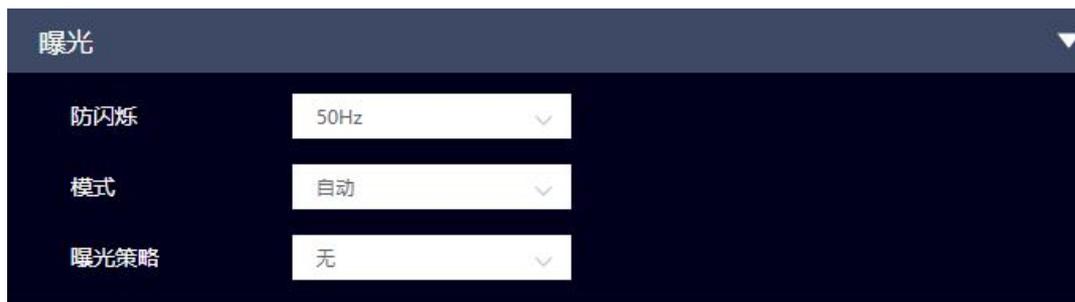


图5.2曝光参数设置界面

日/夜模式

日夜模式：自动/彩色/黑白/时间段四种模式切换。

- 自动：将自动进行日夜画面的转化；
- 彩色：系统将被强制切换为白天模式；
- 黑白：系统将被强制切换为夜晚模式；
- 时间段：可自定义白天以及夜晚的时间段，并切换相应的白天夜晚模式。

延时：自动模式下支持延时设置，范围2-10s。



图5.3日夜模式设置界面

热成像通道

图像参数设置

亮度、对比度：详细参照可见光通道；

背景校正：根据当前场景背景对图像进行优化；

快门校正：通过调整快门来优化图像；

图像增强参数设置

2D降噪：去除图像中的空域噪声。值越大图像噪声越小，但图像细节越模糊；

3D降噪：去除图像中的时域（3D）噪声，一般保持默认值即可。值越大降噪效果越好，保证视频输出画面维持一个稳定性，运动物体的拖影越严重；

细节增强：可对图像细节进行手动提升，等级越高细节越好，但越高噪点会越大；

区域视频增强：选择画面中最感兴趣或最重要的部位，设置视频质量增强区域，划定的区域画面亮度和清晰度更高。可选择中心点 25%、中心点 50%、中心点 75%、全屏、底部、中部、顶部和自定义，对应画面中不同的位置和范围。

其中选择“自定义”后，单击“绘制”，然后在画面上按住左键拖动添加视频质量增强区域框。选择对应区域选项后，左侧预览画面中会显示橘色框标记已选择区域。

伪彩：可选择白热、黑热、彩虹、高对比度彩虹、铁红、熔岩、天空、中灰、灰红、紫橙、特殊、警示红、冰火、青红、特殊、渐变红、渐变绿、渐变蓝、警示绿、警示蓝等20种模式；

翻转：详细可参考可见光通道设置；

融合：将可见光通道和热成像通道数据叠加，保留可见光图像的灰度信息并能

用伪彩颜色标示不同温度，使热成像通道视频画面更清晰。

图像融合相关参数调节见下图：

- 图像融合比例：0为可见光图像，100为热成像图像，50为默认双光叠加的图像效果；
- 边缘融合比例：0为边缘无融合，100为边缘融合高亮显示，50为默认双光叠加的边缘融合效果；
- 水平补偿：可调节水平方向的数值参数，使可见光和热成像图像水平位置趋于对准；
- 垂直补偿：可调节垂直方向的数值参数，使可见光和热成像图像垂直位置趋于对准。



图5.4热成像通道图像融合设置界面

5.1.2 视频

5.1.2.1 视频码流

可见光通道

主码流

■编码模式:

H.264: Main Profile编码方式;

H.265: 高效视频编码 (High Efficiency Video Coding) , 可在有限带宽下传输更高质量的网络视频, 仅需原先的一半带宽即可播放相同质量的视频。

■分辨率: 视频的分辨率, 支持1920*1080 (1080P) /2560*1440/2560*1920三种;

■视频帧率: 视频每秒包含的帧数; 帧率越高, 图像越逼真和流畅;

注: P制最大支持25帧, N制最大支持30帧;

■码流控制: CBR为固定码流, VBR为可变码流, 仅在可变码流模式下设置画质, 在固定码流模式下不可设置画质;

■画面质量: 仅在VBR模式下才能设置画面质量, 可设置1-6六个等级, 等级越高画面效果越好, 码流越大, 但是不会超过设置的码流上限;

- 码流（上限）：在可变码流模式下，该值是码流的上限；在固定码流模式下，该值是固定值；
- I帧间隔：两个I帧之间的P帧数量，范围为所设帧率的大小到最大值150，建议设置为帧率的2倍。

辅码流：

■编码模式：

H.264：Main Profile编码方式。

H.265：高效视频编码（High Efficiency Video Coding）。可在有限带宽下传输更高质量的网络视频，仅需原先的一半带宽即可播放相同质量的视频。

■分辨率：视频的分辨率,支持1920*1080（1080P）/1280*720（720P）/704*576（D1）/352*288（CIF）四种；

■视频帧率：视频每秒包含的帧数；帧率越高，图像越逼真和流畅。

注：P制最大支持25帧，N制最大支持30帧；

■码流控制：CBR为固定码流，VBR为可变码流，仅在可变码流模式下设置画质，在固定码流模式下不可设置画质。

■画面质量：仅在VBR模式下才能设置画面质量，可设置1-6六个等级，等级越高画面效果越好，码流越大，但是不会超过设置的码流上限。

■码流（上限）：在可变码流模式下，该值是码流的上限，在固定码流模式下，该值是固定值。

■I帧间隔：两个I帧之间的P帧数量，范围为所设帧率的大小到最大值150，建议设置为帧率的2倍。

***注：**热成像通道（Channel 02）主辅码流参数设置和可见光通道码流参数设置基本一致，除了支持的分辨率、参考码流值不同。



图5.5可见光通道视频码流设置界面

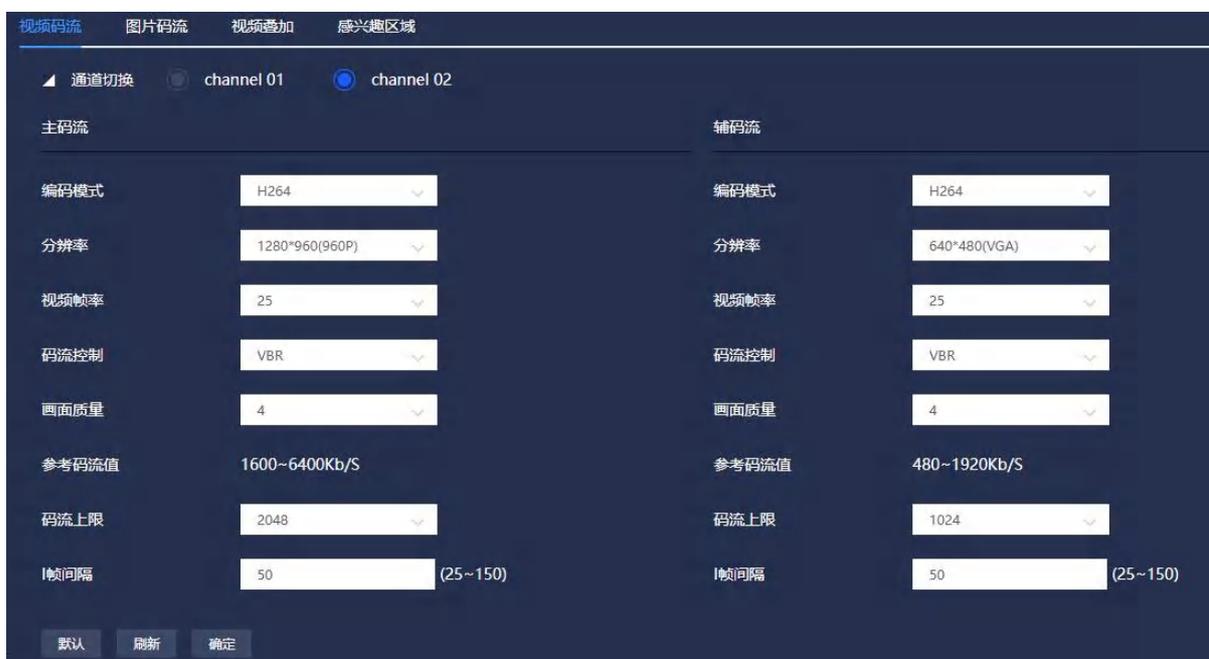


图5.6热成像通道视频码流设置界面

5.1.2.2 图片码流

可见光通道:

- 图片大小**: 抓图的图片大小与设置的分辨率保持一致;
- 图片质量**: 可选择图片质量为最好 (6) , 更好 (5) , 好 (4) , 差 (3) , 更差 (2) , 最差 (1) 这6个级别。
- 抓图间隔**: 抓图的速率。

*注: 热成像通道 (channel 02) 图片码流设置和可见光通道图片码流设置类似。



图5.7可见光通道图片码流设置界面



图5.8热成像通道图片码流设置界面

5.1.2.3 视频叠加

可见光通道

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。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能；
- 2) 单击“绘制区域”在视频画面中需要遮挡的隐私位置绘制矩形框（最多支持4个隐私遮挡区域）；单击“删除”，选择区域框后可删除对应的区域框；单击“绘制区域”可重新绘制隐私遮挡区域。
- 3) 单击“确定”，设置完成。

热成像通道区域覆盖设置和可见光通道区域覆盖设置类似。



图5.9 区域覆盖设置界面

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。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能；
- 2) 通道标题输入框中输入需要设置的通道标题；
- 3) 在视频画面中用鼠标拖动通道标题区域框可以调整通道标题在视频画面中的位置；
- 4) 设置字体颜色；
- 5) 单击“确定”，设置完成。

热成像通道的通道标题设置和可见光通道的通道标题设置类似。

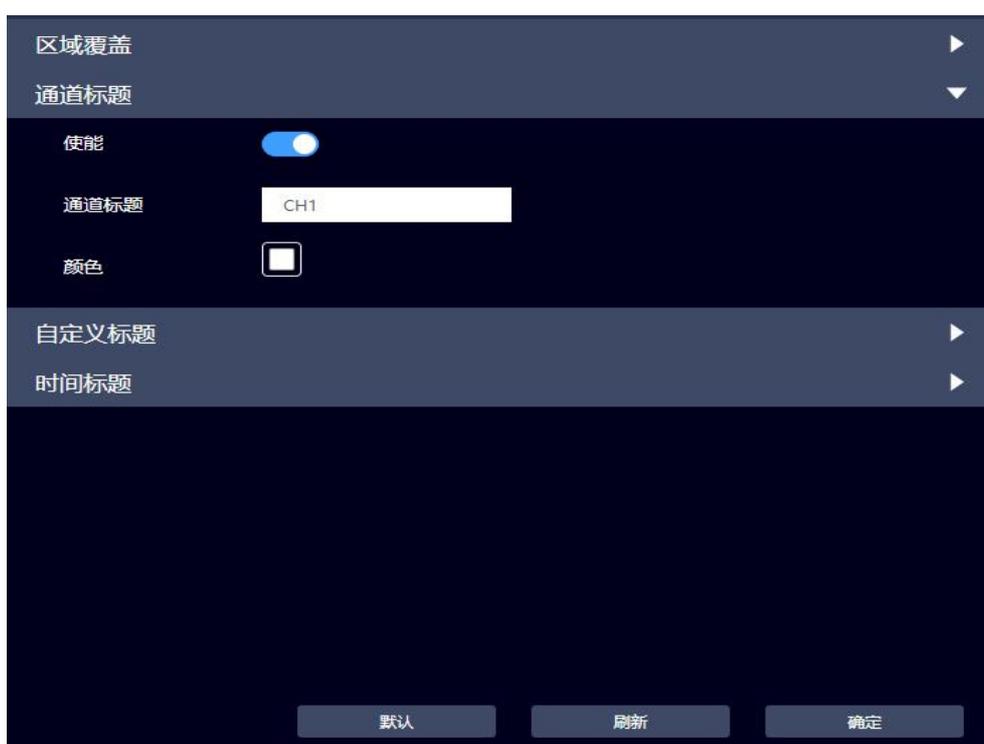


图5.10 视频叠加-通道标题设置界面

自定义标题：当需要在视频画面中显示多行自定义标题时，可以设置自定义标题。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能；
- 2) 自定义标题输入框中输入多行自定义标题的内容（最多支持4行输入）；
- 3) 在视频画面中用鼠标拖动自定义标题区域框可以调整自定义标题在视频画面中的位置；

- 4) 设置字体颜色;
- 5) 单击“确定”，设置完成。

热成像通道自定义标题设置和可见光通道自定义标题设置类似。



图5.11 视频叠加-自定义标题设置界面

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。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能;
- 2) 在视频画面中用鼠标拖动时间标题区域框可以调整时间标题在视频画面中的位置;
- 3) 设置字体颜色;
- 4) 单击“确定”，设置完成。

热成像通道时间标题设置和可见光通道时间标题设置类似。

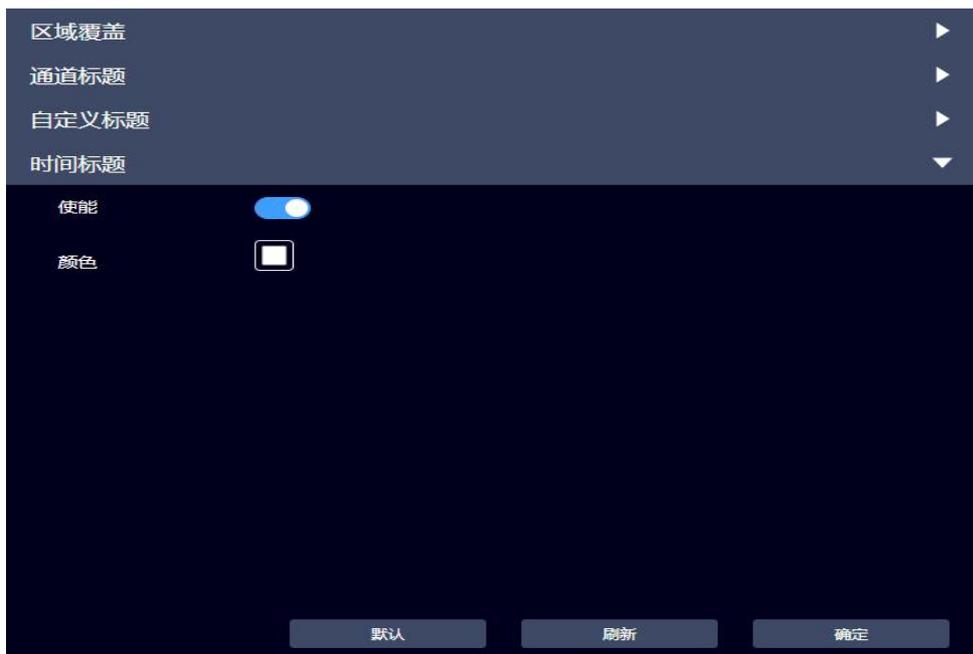


图5.12 视频叠加-时间标题设置界面

5.1.2.4 感兴趣区域

在画面中设置感兴趣区域，该区域会按照设置的图像质量显示。

操作步骤：

- 1) 使能：开启/关闭该功能；
- 2) 单击“绘制区域”，按住左键在视频画面上绘制感兴趣区域块（最多可设置 8 个区域），并设置对应感兴趣区域的图像质量；单击“删除”，选择区域框后可删除对应的区域框；单击“绘制区域”可重新绘制感兴趣区域。
- 3) 单击“确定”，设置完成。

热成像通道时间标题设置和可见光通道时间标题设置类似。

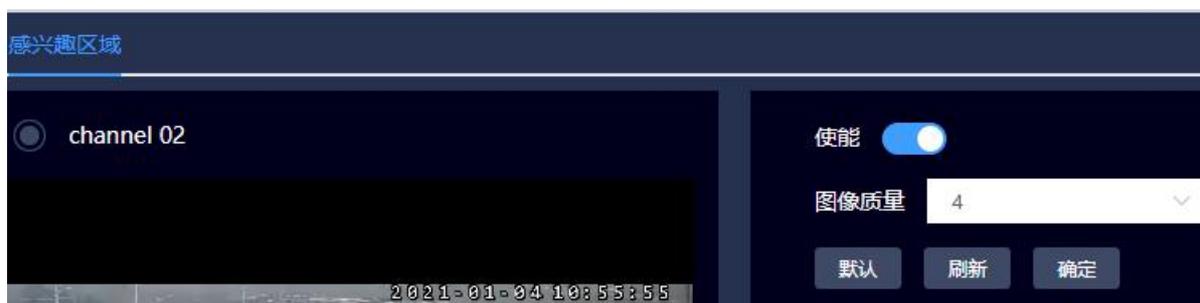


图5.13 感兴趣区域设置界面

5.1.3 音频

5.1.3.1 音频设置

编码

使能： 开启/关闭该功能，只有视频开启时才能开启音频；

编码模式： 音频的编码模式。包括 PCM、G.711A、G.711U 和 AAC,设置的音频编码模式会对音频和语音对讲同时生效。

采样率： 音频的采样频率；

属性

音频输入类型： 只支持LineIn，设备需外接音频输入源；

麦克风音量： 调节麦克风音量大小；

扬声器音量： 调节扬声器音量大小。



图5.14 音频设置界面

5.1.3.2 报警音频设置

设备提供一个默认的报警音频alarm.wav，用户可根据需求上传报警音频文件，但需满足音频文件要求：采样率16k，采样精度16bit，编码（PCM/G711A/G711U）编码格式，同时支持下载、删除、修改文件名等操作；

具体设置见下图：



图5.15 报警音频设置界面

5.2 网络设置

5.2.1 TCP/IP

主要是设置摄像机的IP地址和DNS服务器，保证与组网中的其他设备能够互通。见下图：



图5.16 网络设置-TCP/IP设置界面

其他参数信息：

■DHCP：1.使能关闭时，为静态模式。可手动设置 IP 地址、子网掩码、网关。

2.使能开启时，设备会自动获取 IP地址（设备接入的网络中存在已经开启 DHCP功能的路由器）；此时的“IP地址”、“子网掩码”和“默认网关”不可设。

■MAC地址：显示主机的 MAC 地址，不可更改。

■IP地址/子网掩码/默认网关：根据实际情况输入正确的“IP地址”、“子网掩码”和“默认网关”，IP地址和默认网关必须在同一网段且与子网掩码匹配。

■首选DNS服务器：DNS服务器IP地址。

■备选DNS服务器：DNS服务器备用IP地址。

5.2.2 DDNS

设置DDNS参数后，当设备的IP地址频繁发生变化时，系统可以动态地更新 DNS服务器上域名和IP地址的关系，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。

■服务器类型：支持4种类型,oray DDNS、NO-IP DDNS、Dyndns DDNS、pubyun DDNS。

■服务器地址：每种服务器类型有对应的地址。

■域名：用户在DDNS服务器提供商网站上注册的域名。

■端口：可自定义设置端口号。

■用户名/密码：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）。



图5.17 网络设置-DDNS设置界面

5.2.3 SMTP

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

■SMTP服务器：不同的邮箱类型，服务器地址不一样；

例如：163邮箱服务器地址：smtp.163.com/Sina邮箱服务器地址：smtp.sina.com等等。

■端口：端口与加密方式有关；

例如：SSL加密方式端口常用设置为465，TLS或者无加密方式端口常用设置为25。

■用户名/密码/发件人：发件人邮箱信息，根据实际情况填写。

■加密方式：None/SSL/TLS三个选项可选。

■主题：邮件主题信息。

■收件人：收件人邮箱地址。



SMTP

SMTP服务器 none

端口 25

用户名 anonymity

密码 ****

发件人 none

加密方式 None

主题 Message

收件人 + -

测试

默认 刷新 确定

图5.18 网络设置-SMTP设置界面

5.2.4 UPnP

通过UPnP协议在私网与外网间建立映射关系，外网用户可以通过访问外网 IP地址来访问内网设备。

前提条件：

- 1) 请确保PC已经安装UPnP网络服务；
- 2) 登录路由器，设置路由器WAN口 IP地址接入外网；
- 3) 路由器启用UPnP功能；
- 4) 将设备与路由器LAN口连接，接入私网；
- 5) 将设备的“IP地址”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:

- 1) 在UPnP界面开启使能;
- 2) 选择端口映射方式和相应服务名称。
- 3) UPnP分为自定义和默认两种映射模式。
 - “自定义” 模式允许用户修改外部端口。
 - “默认” 模式用户不需要改动映射及端口。
- 4) 单击 “确定” , 完成设置。

***注: 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。**



图5.19 网络设置-UpnP设置界面

5.2.5 FTP



图5.20 网络设置-FTP设置界面

- 1) FTP开启使能。
- 2) 设置FTP地址（如：10.10.18.160）、端口号（如：21）、用户名、密码等，并可对该FTP进行网络测试。
- 3) 存储目录：抓图存放服务器位置。（见说明5）

默认目录：配置服务器时默认的目录。

自定义目录：设置自定义远程服务器存储目录。

- 4) 单击“确定”，完成设置。
- 5) 该设置可用于“抓图计划”中抓图存入相应的FTP指定目录。

进入“设置”->“存储管理”->“抓图计划”->“存储方式”->开启“上传FTP”，“确定”即可，如下图：



图5.21抓图计划-上传FTP界面

5.2.6 平台接入

设备支持接入符合国标28181协议的其他设备或服务器，并实现实时监控、报警控制等功能。

操作步骤：

- 1) 平台接入界面开启使能。
- 2) 设置国标28181参数；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。

注：参数请在实际使用时按照平台端提供的信息设置，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。

- 3) 单击“确定”，完成设置。

GB28181

使能

SIP服务器编号 SIP域

SIP服务器IP SIP服务器端口

设备编号 注册密码

本地SIP服务器端口 注册有效期

心跳周期 最大心跳超时次数

行政区划代码 接入模块识别码

通道相关信息

通道编号 报警级别

报警相关信息

通道编号 报警级别

图5.22 网络设置-平台接入设置界面

5.3 外设设置

5.3.1 补光灯

补光灯有两种模式：自动和手动。

自动模式：根据可见光场景自动调整补光灯亮度。

可见光通道照度低于一定值时，画面会自动切黑白，红外灯亮，画面越暗红外灯越亮；

可见光通道照度高于一定值时，画面会自动切彩色，红外灯灭。

手动模式：可手动调节红外灯亮度，范围0-100。



图5.23 外设设置-补光灯设置界面

5.4 存储管理

5.4.1 存储设备

显示本地SD卡的相关信息，如：设备号、状态、已用空间等，也可以对SD卡进行格式化操作。

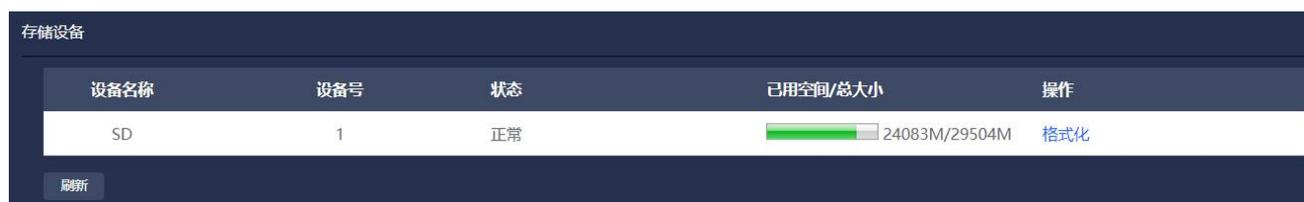


图5.24 存储管理-存储设备设置界面

5.4.2 录像控制

录像时长：每个录像文件的时长。

预录时长：报警发生时，提前录像的时间，如当输入5时，系统将报警发生前5秒的录像保存到录像文件中。

录像码流：录像的码流，包括主码流和辅码流。



图5.25 存储管理-录像控制界面

5.4.3 录像计划

通道选择：可配置可见光和热成像2个通道的录像计划，且2个通道配置项相互独立。

模式：支持三种模式可选，关闭录像、报警联动录像（默认）、按计划分时段录像。

- 关闭录像：选择关闭录像，SD卡中不再录制该通道录像；
- 报警联动录像：选择报警联动录像，在报警设置界面勾选联动录像，SD卡中才会有该通道的报警录像。
- 按计划分时段录像：选择按计划分时段录像，会根据设置的时间段录制普通录像。



图5.26 存储管理-录像计划设置界面

5.4.4 抓图计划

通道选择：可配置可见光和热成像2个通道的抓图计划，且2个通道配置项相互独立。

模式：支持三种模式可选关闭抓图、报警联动抓图、按计划定时抓图。

存储方式：上传FTP、本地存储设备（SD卡存储）两个选项，可任意选择一个勾选。

- 关闭抓图：选择关闭抓图，所有存储到SD卡或者FTP中的抓图功能都关闭；
- 报警联动抓图：选择报警联动抓图，在报警设置界面勾选联动拍照，SD卡或者FTP存储目录下才会有该通道的报警图片。
- 按计划定时抓图：选择按计划定时抓图，会根据设置的时间段抓拍普通图片到SD卡或者FTP存储目录下。



图5.27 存储管理-抓图计划设置界面

5.5 系统管理

5.5.1 本机设置

包括本机设置、日期时间、通用时间表三种设置。

5.5.1.1 本机设置

本机设置界面可设置设备的名称、选择系统语言和设置视频制式，见下图：



图5.28 系统管理-本机设置界面

参数	说明
1 设备名称	设备的名称，可设置
2 语言选择	系统显示的语言，包括简体中文和英文
3 视频制式	显示设备的视频制式，包括50HZ和60HZ

表 5-1 本机设置参数说明表

5.5.1.2 日期时间

日期时间界面设置日期和时间格式、时区、系统时间，设置 NTP 同步；见下图：



图5.29 系统管理-日期和时间设置界面

参数	说明
1 日期格式	系统显示日期的格式
2 时间格式	系统显示时间的格式, 包括 24 小时制和 12 小时制。
3 时区	设备所在地的时区。
4 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。
5 NTP	当设备需要向 NTP 服务器同步时间时, 需要开启 NTP 功能。 选择该项, 开启 NTP 功能。
6 NTP服务器	NTP 服务器的 IP 地址。
7 端口	NTP 服务器的端口号。
8 更新周期	设备与 NTP 服务器同步时间的时间间隔。

表 5-2 日期时间参数说明表

5.5.1.3 通用时间表

通用时间表主要是为了方便在设置布防时间以及录像/抓图计划时能一键同步通用时间表中设置的时间段, 可编辑通用时间表 (支持拖动、单击操作)、也可一键重置等。

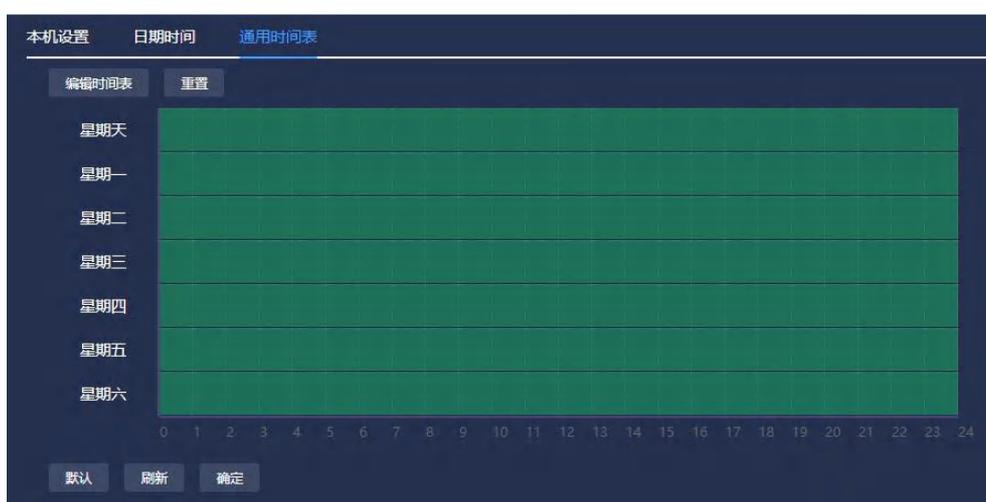


图5.30 系统管理-通用时间表设置界面

5.5.2 用户管理

5.5.2.1 用户管理

只有当用户拥有用户管理权限时才能进行用户管理操作。

5.5.2.1.1 用户

- 1) 系统有一个默认用户admin，admin 出厂时默认属于管理员权限用户（admin用户不能被删除）；可以自定义添加属于普通用户或者操作员权限的用户，不能自定义添加属于管理员权限的用户。
- 2) admin用户可以修改自己的密码，也可以修改和删除其他非admin用户；操作员可以修改自己的密码，也可以修改和删除普通用户；普通用户没有用户管理权限，只能修改自己的密码。

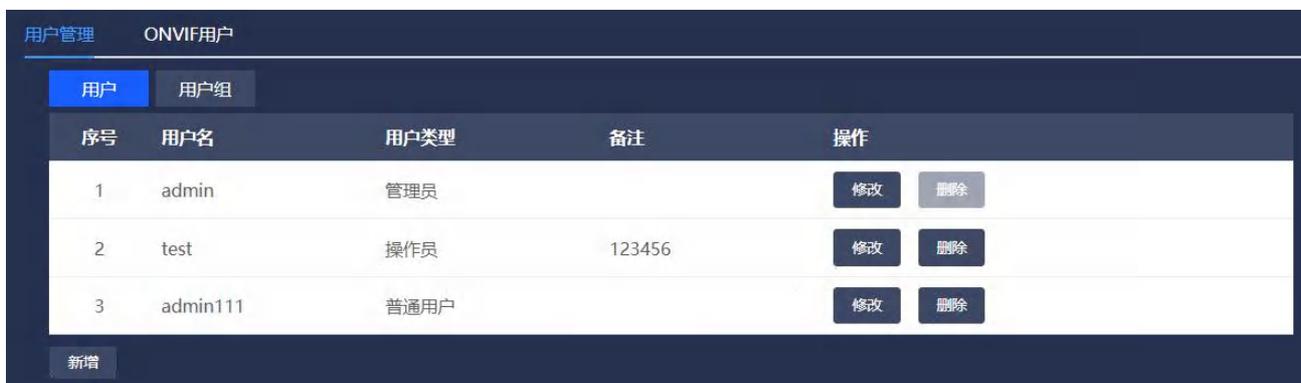


图5.31用户管理-用户界面

5.5.2.1.2 用户组

- 1) 系统默认三级权限用户组依次是：管理员、操作员和普通用户，不支持增加、修改、删除用户组；
- 2) 只有管理员（admin）用户有查看修改用户组的权限，不同的用户组默认有不同的操作权限；Admin权限不能被修改，但可以重新分配其他等级用户的权限。

见下图：



图5.32 用户管理-用户组界面（Admin用户）

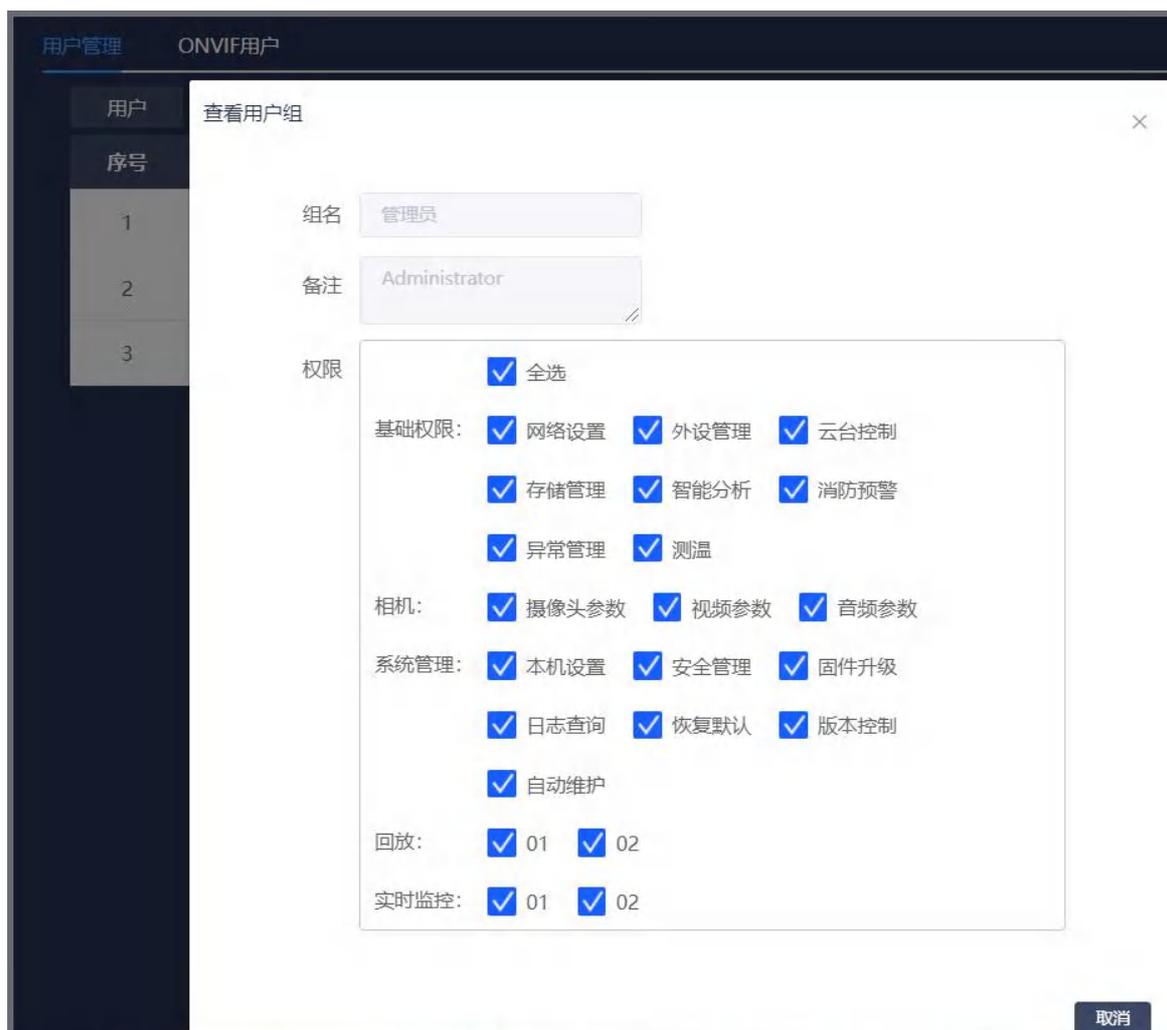


图5.33 用户管理-权限分配 (Admin用户)

***注：**用户管理采用用户组和用户两级方式，用户名不能重复，一个用户只能属于一个组，且用户的权限与所属用户组的权限一致。

5.5.2.2 ONVIF用户

- 1) 系统默认有一个ONVIF用户admin，可以修改admin用户密码（默认密码为“admin”），不能删除admin用户。
- 2) 可自定义添加其他ONVIF用户。
- 3) 关闭ONVIF鉴权，设备通过ONVIF方式接入NVR时，不需要进行用户名和密码的校验，开启ONVIF鉴权使能，则接入时需要输入对应的用户名和密码。



图5.34 用户管理-ONVIF用户界面

5.5.3 安全管理

5.5.3.1 IP权限

为加强设备网络安全、保护设备数据，用户通过 IP 权限，可以设置允许访问该设备的用户。

白名单：使能开启后，只有使用白名单里面的 IP 主机登录设备WEB界面，才能访问这台设备，否则无法访问这台设备。（对已添加的IP地址可进行编辑和删除操作）



图5.35 安全管理-IP权限设置界面

5.5.3.2 HTTPS

通过HTTPS功能可以上传安装已签名证书，使PC能够通过HTTPS正常登录设备，保证通信数据的安全性。

操作步骤：

- 1) 开启使能。
- 2) 导入证书和证书密钥。
- 3) 单击“确定”，设备需重启后才生效。



图5.36 安全管理-HTTPS设置界面

5.5.3.3 RTSP鉴权

可设置对媒体流的鉴权方式，保证数据在流媒体传输过程中的安全性。

三种鉴权模式选择：

None:不鉴权；Digest：摘要认证；Basic：基本认证。



图5.37 安全管理-RTSP鉴权设置界面

5.6 系统维护

5.6.1 自动维护

自动维护界面可设置自动重启时间，系统会根据设置的时间定时进行重启操作。

自动重启操作步骤：

- 1) 开启使能。

- 2) 选择星期以及时间点。
- 3) 点击确定保存设置。

手动重启：

单击“重启”，可手动对设备进行单次的重启操作。

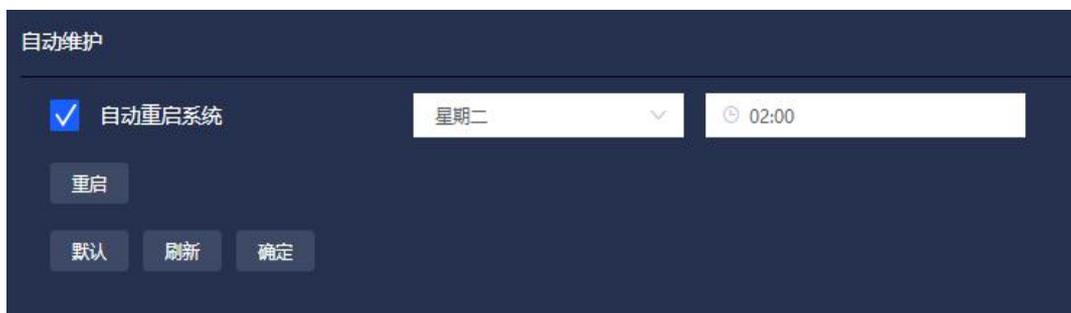


图5.38 系统维护-自动维护设置界面

5.6.2 备份与恢复

“恢复默认配置”和“恢复出厂设置”操作涉及配置恢复到默认和出厂设置，请谨慎操作。

- 单击“恢复默认配置”，除网络IP地址、用户管理信息、时区等之外，其他配置都会恢复默认值。
- 单击“恢复出厂设置”，可完全将设备参数恢复到出厂状态。

*注：IP会默认至192.168.1.123。

导入导出功能：

- 导入配置：单击“选择文件”，选择一份配置文件，单击“导入”设备重启后生效。
- 导出配置：单击“导出配置”，将设备当前配置导出到特定路径下。
- 导出默认配置：单击“导出默认配置”，将设备默认配置导出到特定路径下。

*注：默认下载路径为浏览器的下载文件夹。

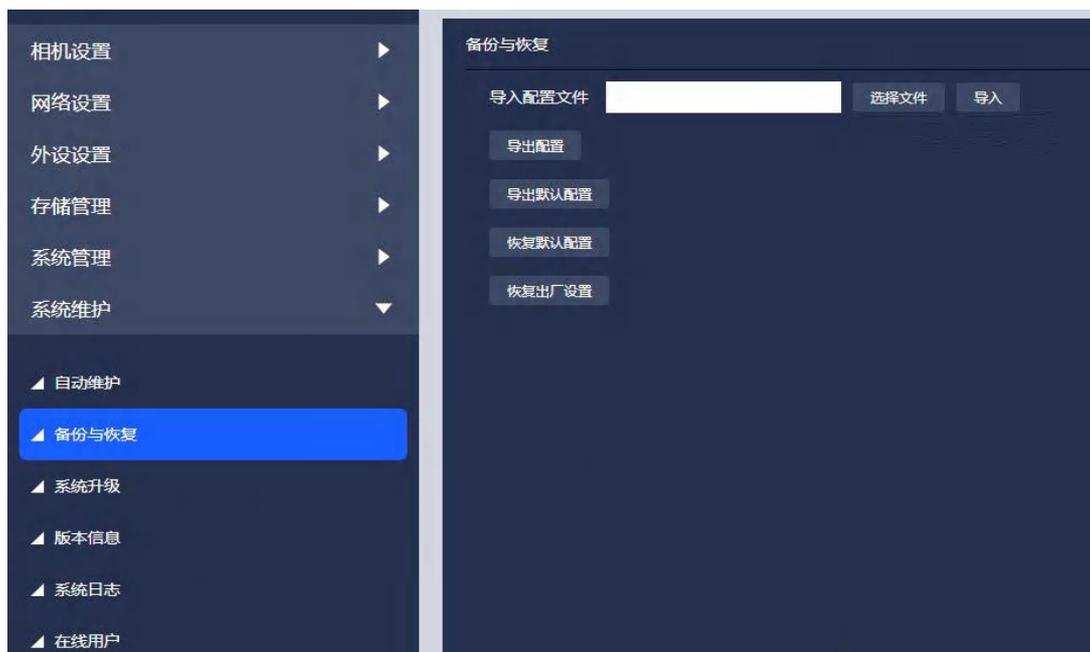


图5.39 系统维护-备份与恢复设置界面

5.6.3 系统升级

系统升级操作步骤：

- 1、点击“导入”，选择 *.zip类型的升级文件，点击“升级”即可进行升级。
- 2、在升级过程中，请勿对相机进行任何操作，包括断电、断网、重启或者关闭相机；
- 3、升级完成后会自动恢复至登录页面。



图5.40 系统维护-系统升级设置界面

5.6.4 版本信息

显示系统硬件特性、软件版本及发布日期等相关信息，请以实际为准。

版本信息	
设备类型	XX-TPC-B2-V100
设备PN号	IRS-FB225-T3D2B
设备序号	B1150084
机芯固件版本	0.0.2.16.20210930
软件版本号	1.2.4.9, 2021-10-11
web版本号	V1.9.4

图5.41 系统维护-版本信息界面

5.6.5 系统日志

可查询以及查看系统操作、配置操作、报警事件、温度报警、录像操作、用户管理、网络事件、日志清除、存储管理等相关日志信息；见下图：

系统日志

开始时间: 2021-07-12 11:44:02 结束时间: 2021-07-13 11:44:02

类型: 全部 搜索

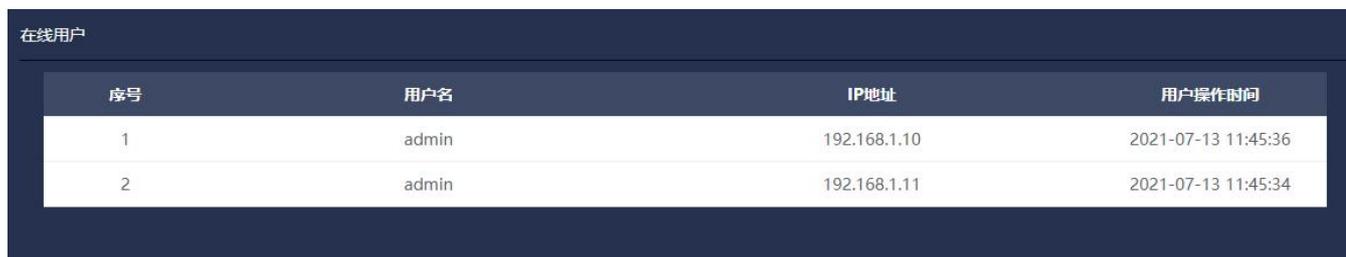
序号	用户	类型	时间
1	system	报警事件	2021-07-13 11:44:01
2	system	报警事件	2021-07-13 11:44:00
3	system	报警事件	2021-07-13 11:43:49
4	system	报警事件	2021-07-13 11:43:48
5	system	报警事件	2021-07-13 11:43:33
6	system	报警事件	2021-07-13 11:43:32
7	system	报警事件	2021-07-13 11:43:29
8	system	报警事件	2021-07-13 11:43:28

共 2016 条 20条/页 < 1 2 3 4 5 6 ... 101 > 前往 1 页

图5.42 系统维护-系统日志界面

5.6.6 在线用户

查看当前登录WEB的用户信息，见下图：



序号	用户名	IP地址	用户操作时间
1	admin	192.168.1.10	2021-07-13 11:45:36
2	admin	192.168.1.11	2021-07-13 11:45:34

图5.43 系统维护-在线用户界面

6. 回放

6.1 SD卡视频/图片播放

通道切换：可选择通道1（可见光）或者通道2（热成像）的录像/图片进行回放。

6.1.1 SD卡视频播放

操作步骤：

- 1) 视频来源选择SD卡，文件类型选择视频，日期选择有录像的日期（默认显示当天），点击检索，检索文件列表中会显示这一天所有的录像文件，见下图：



图6.1 回放-SD卡视频播放界面

- 2) 选择一个录像文件，点击播放图标（这里有两处播放图标一个是在录像文件列表后面 ，一个是在录像时间轴下方 ）录像开始播放；鼠标选中单个录像文件，可对该录像文件在视频播放区域进行播放。



: 播放下一个录像文件。



: 播放上一个录像文件。



: 在录像时间轴上点击某一个时间点，录像就跳到相应时间点进行播放。

录像类型：包含普通和报警2种类型的录像，录像文件检索默认显示这两种类型的录像，可以单独勾选某一种录像类型进行检索。（录像文件后显示绿色圆圈表示普通录像，红色圆圈表示报警录像）

录像下载：支持下载PAV和MP4两种格式的录像文件，点击录像列表后面的下载图标   ，可对当前录像文件进行下载；下载下来的录像文件会显示在底部，双击后可播放。支持单个或者多个录像进行下载（勾选多个录像文件或者点击“全选”，点击“下载”选择需要下载的格式即可）。

显示智能信息叠加：开启使能后，回放录像中显示智能信息叠加。

回放录像声音开关  ：开启后，回放录像时可听到声音。

6.1.2 SD卡图片播放

操作步骤：

- 1) 视频来源选择SD卡，文件类型选择图片，日期选择有图片的日期（默认显示当天），点击检索，检索文件列表中会显示这一天所有的图片文件，见下图：



图6.2 回放-SD卡图片播放界面

2) 图片列表中单击某一个图片文件就播放某一张图片；点击右侧底部图标，从当前位置按照顺序一张张播放图片。



: 播放下一个图片文件。



: 播放上一个图片文件。

抓图类型：包含普通和报警2种类型的图片，图片文件检索默认显示这两种类型的图片，可以单独勾选某一种抓图类型进行检索。（图片文件后显示绿色圆圈表示普通抓图，红色圆圈表示报警抓图）

图片下载：可以单独选择一个或者几个图片进行下载，点击全选可下载某一系列全部图片；下载下来的图片文件会显示在底部，双击后可查看。

6.2 本地视频/图片播放

操作步骤：

视频来源选择本地，文件类型选择视频/图片，点击选择本地文件按钮，在电脑上选择一个录像/图片文件，视频文件点击播放按钮可查看，见下图：

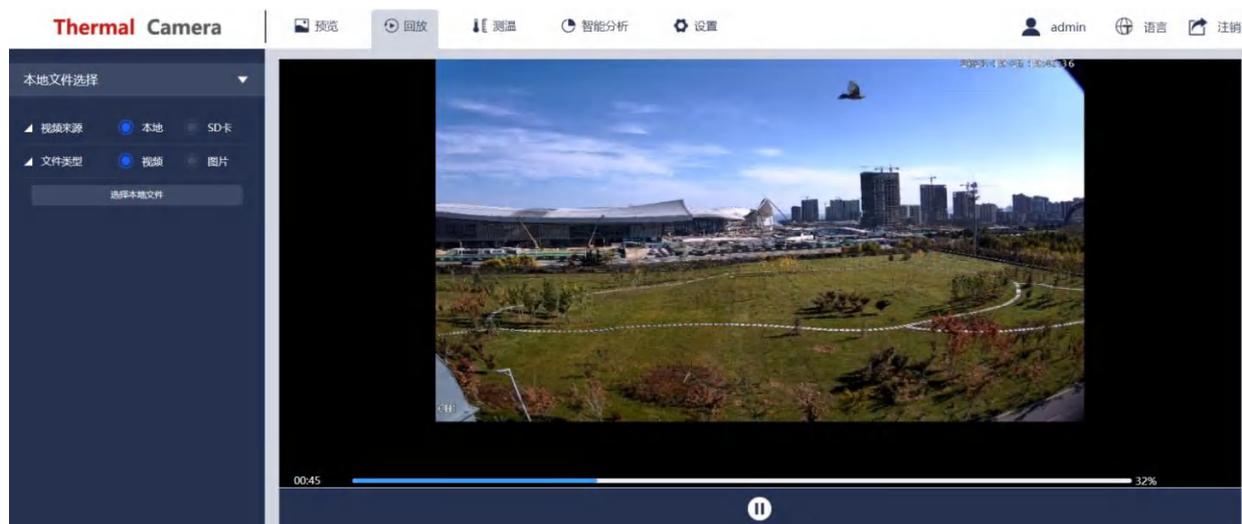


图6.3 回放-本地视频播放界面

图片文件选择后可自动播放，见下图：

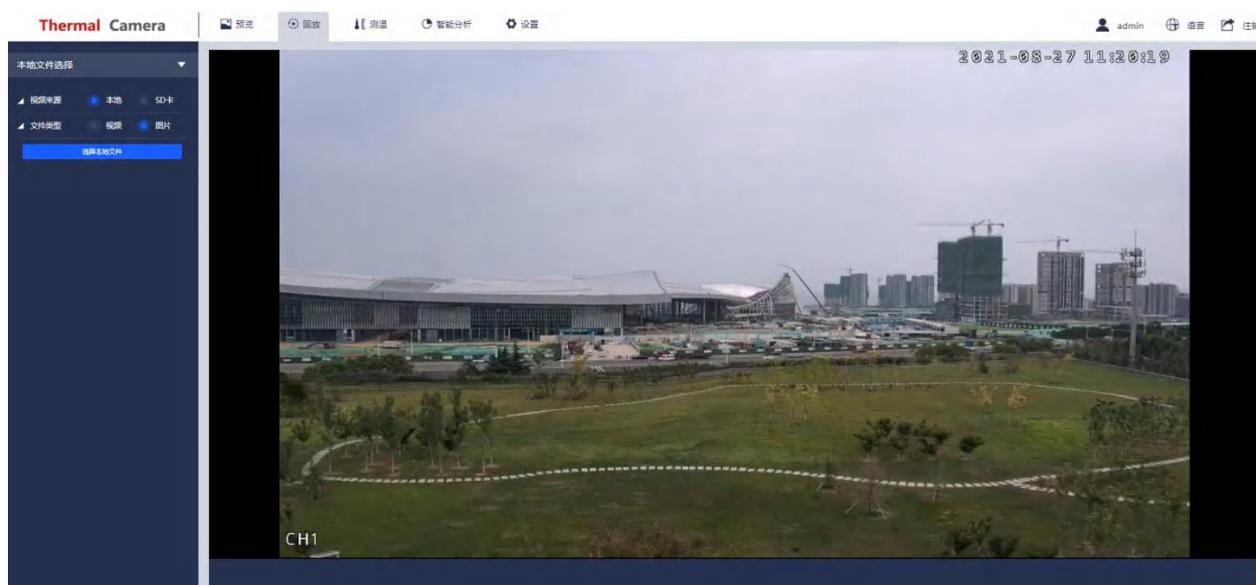


图6.4 回放-本地图片播放界面