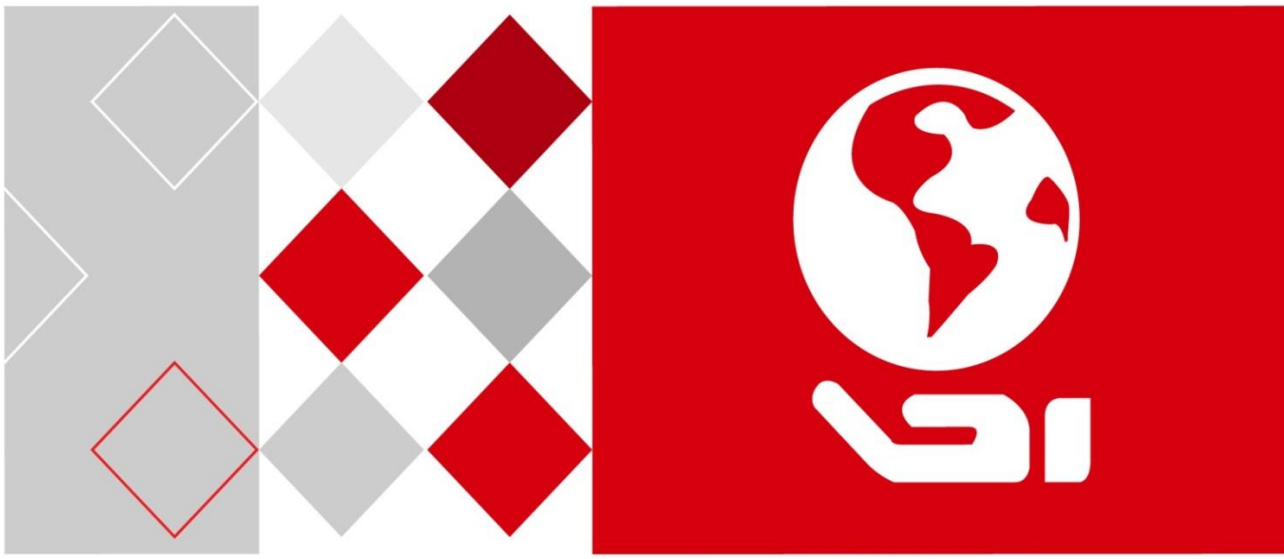
HIKVISION



全景特写摄像机

操作手册

UD06707B

版权所有©杭州海康威视数字技术股份有限公司 2017。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于杭州海康威视数字技术股份有限公司或其子公司（以下简称“本公司”或“海康威视”）。未经书面许可，任何单位和个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，本公司不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本手册

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。

本手册作为指导使用。手册中所提供照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，本公司可能对本手册进行更新，如需要最新版手册，请登录公司官网查阅（www.hikvision.com）。

海康威视建议在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

海康威视 HIKVISION 为海康威视的注册商标。本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

责任声明

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

前　言

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

使用前说明

访问本公司官网（www.hikvision.com）获取说明书、应用工具和开发资料。

概述

本手册适用于全景特写摄像机（本文简称摄像机），描述了摄像机的所有功能，指导完成摄像机的各项功能操作。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。
警告	警告类文字，表示有潜在风险，如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
危险	危险类文字，表示有高度潜在风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

安全使用注意事项

警告

- 设备安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请使用正规厂家提供的电源适配器，电源适配器具体要求请参见产品参数表。
- 请勿将多台设备连接至同一电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。

- 在接线、拆装等操作时请一定要将设备电源断开，切勿带电操作。
- 在墙壁或天花板上安装本产品时，请将设备固定牢固。
- 为了避免热量积蓄，请保持设备周边通风流畅。
- 如果设备出现冒烟现象，产生异味，或发出杂音，请立即关掉电源并且将电源线拔掉，及时与经销商或服务中心联系。
- 如果设备工作不正常，请联系购买摄像机的商店或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改摄像机。(对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任)。

注意

- 请勿使物体摔落到设备上或大力振动设备，使设备远离存在磁场干扰的地点。避免将设备安装到表面振动或容易受到冲击的地方（忽视此项可能会损坏设备)。
- 请勿在高温、低温或者高湿度的环境下使用摄像机，具体温、湿度要求请参见设备的参数表。
- 适用于低温环境的低温型号设备，在启动之前会自动进行预加热。预加热时间在不同的环境下时间有所不同，以确保加热充足后正常启动设备。
- 请不要将设备的镜头瞄准强光物体，如太阳、白炽灯等，否则会造成镜头的损坏。
- 设备需存放于干燥无腐蚀性气体环境，避免阳光直射。
- 在室内使用的摄像机，不能暴露安装在可能淋到雨或非常潮湿的地方。
- 避免将设备放在阳光直射地点、通风不良的地点，或如加热器或暖气等热源附近（忽视此项可能会导致火灾危险)。
- 若设备带有透明罩，请避免用手直接接触透明罩，手指膜的酸性汗迹可能会腐蚀透明罩的表面镀层，影响图像质量。
- 清洁透明罩时，请使用足够柔软的干布或其它替代品擦拭内外表面，切勿使用碱性清洁剂洗涤，避免硬物刮伤透明罩。
- 设备接入互联网可能面临网络安全问题，请加强个人信息及数据安全的保护。当发现设备可能存在网络安全隐患时，请及时与我们联系。
- 请理解，有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好的用户名和密码。
- 请妥善保存设备的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将摄像机包装好，寄到代理商或返回厂家处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，本公司不承担任何责任。

说明

- 对安装和维修人员的素质要求

具有从事视频监控系统安装、维修的资格证书或经历，并有从事相关工作（如高空作业等）的资格，此外还必须具有如下的知识和操作技能。

- 具有视频监控系统及组成部分的基础知识和安装技能。
- 具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能。
- 具备基本网络安全知识及技能，并能够读懂本手册内容。

- 对升降设备的要求
  - 使用适合安装地点和摄像机安装方式的安全升降设备。
  - 升降设备具有达到安装位置的足够的举升高度。
  - 升降设备具有良好的安全性能。

目 录

第 1 章 产品简介.....1
1.1 产品说明.....1
1.2 产品性能及功能.....1
第 2 章 操作须知.....3
2.1 上电自检.....3
2.2 屏幕字符说明.....3
2.3 连接网络.....3
2.4 激活及配置摄像机.....4
2.5 登录与退出.....9
2.6 主界面说明.....10
第 3 章 基本功能操作.....12
3.1 本地配置.....12
3.2 视频预览.....13
3.2.1 基本操作.....13
3.2.2 云台控制操作.....14
3.2.3 辅助功能说明.....16
3.2.4 预置点操作.....17
3.3 视频回放与下载.....19
3.4 图片查看与下载.....20
第 4 章 系统功能操作.....22
4.1 存储及计划配置.....22
4.1.1 存储管理.....22
4.1.2 计划配置.....24
4.2 普通事件配置.....30
4.2.1 移动侦测配置.....30
4.2.2 设置遮挡报警.....35
4.2.3 设置异常报警.....37
4.3 Smart 事件配置.....38

4.3.1 音频异常侦测.....38
4.3.2 区域入侵侦测.....40
4.3.3 越界侦测.....42
4.4 限位功能配置.....44
4.5 隐私遮蔽设置.....45
4.6 定时任务设置.....47
第 5 章 系统设置.....50
5.1 网络参数设置.....50
5.1.1 基本配置.....50
5.1.2 高级配置.....54
5.2 视音频参数设置.....62
5.2.1 视频参数.....62
5.2.2 音频参数.....63
5.2.3 ROI 设置.....64
5.2.4 码流信息叠加.....66
5.3 图像参数设置.....66
5.3.1 显示设置.....67
5.3.2 OSD 设置.....71
5.3.3 视频遮盖.....71
5.3.4 图像参数切换.....73
5.4 PTZ 配置.....74
5.4.1 PTZ 基本设置.....74
5.4.2 零方位角设置.....75
5.4.3 守望功能设置.....76
5.4.4 全景联动设置.....76
5.4.5 配置清除功能.....79
5.5 系统参数设置.....79
5.5.1 系统设置.....80
5.5.2 系统维护.....81
5.5.3 安全管理.....84
5.5.4 用户管理.....85
第 6 章 摄像机广域网访问.....88

6.1 访问静态 IP 摄像机.....88
6.2 访问无静态 IP 摄像机.....88
第 7 章 萤石云访问摄像机.....91

第1章 产品简介

1.1 产品说明

全景特写摄像机集网络远程监控功能、视频服务器功能和高清摄像机功能为一体，安装方便、使用简单，不需要繁琐的综合布线。

全景球机可同时提供全景与特写画面，兼顾全景与细节；摄像机含多个配置通道，第 1 通道为细节通道，其他通道为全景通道。一体化机芯在全景监控的同时提供快速细节定位功能。

产品实现了大范围覆盖监控，并可通过 3D 定位机制将细节放大；具有全景联动功能，通过全景全方位监控，联动细节通道锁定感兴趣区域监控。可以通过浏览器控制设备并通过浏览器设置设备参数，如系统参数设置、OSD 显示设置、PTZ 基本设置等参数；通过浏览器还可实现全景联动等。

摄像机,可广泛应用于室内的远程、隐蔽监控，如: 监狱、图书馆、商场、酒店、政府、博物馆、银行等场所。

1.2 产品性能及功能

本章节从性能和功能两方面阐述，让能够更快地了解及熟悉设备。

产品性能

- 内置网络视频服务器
  - 通过网络，将经过设备压缩的一路视频数据传输到网络终端解压后呈现。
  - 支持多路同时预览。
  - 支持多种网络传输协议。
  - 支持 WEB 方式访问系统，可应用于广域网环境。
  - 通过 Ethernet 网络实现对网络设备配置的管理及控制权限管理。
- 使用高性能处理芯片及平台，性能可靠、稳定。
  - 摄像机精密步进电机驱动，运转平稳、反应灵敏，定位准确。
  - 一体化集成设计，结构紧凑。
  - 精巧的机械驱动装置，细节通道水平支持 0~350 度转动，无监视盲区。
  - 低速旋转，图像不抖动。
  - 预置点精度偏差小于 0.1°。

- 采用高压缩算法，压缩比高，更大地节省了网络传输带宽和硬盘存储空间。
- 支持动态调整编码参数，支持 TCP/IP、PPPoE、DHCP、UDP、FTP、SNMP 等协议。
- 支持基于 NAS 的远程集中存储，存储数据安全且存储速度快。

产品功能

- 支持视频遮盖功能

  通过视频遮盖可将全景通道的隐私区域进行遮挡。

- 支持隐私遮蔽功能

  通过隐私遮蔽可将细节通道的隐私区域进行遮挡。

- 支持全景联动

  全景通道实时监控时，如有需要重点监控区域，可联动细节通道显示重点监控区域。

- 图像参数切换：在不同时间段内，实现不同监控场景的切换。
- 录像及抓图功能：设备支持录像及抓图功能。
- 背光补偿或宽动态功能

  当打开背光补偿功能时，在强光背景下，设备将自动调节较暗的目标，使目标画面清晰可见。

  当打开宽动态时，设备自动平衡监控画面中最亮和最暗部分的画面，以便看到更多监控画面细节。

第2章 操作须知

2.1 上电自检

摄像机上电后，将会执行上电自检动作，上电自检动作如下：

1. 执行水平动作：摄像机水平旋转，检测到零位后再反方向旋转，旋转一段轨迹后停下。
2. 执行垂直动作：摄像机垂直运动，最终停留在垂直 45°或断电之前的位置。
3. 执行完上述动作后，预览画面将显示版本号、语言等信息的开机画面。

2.2 屏幕字符说明

摄像机提供了一系列的屏幕字符提示，以方便操作。可显示的字符包括镜头倍数、方位角度、报警、时钟及预置点标题。

- 镜头倍数显示：显示格式为 Z XXX，其中 XXX 为当前镜头倍数。
- 方位角度显示：显示格式为 PXXX|TXXX，其中 P 后面跟的三位数字为水平角度，T 后面跟的两位或三位数字为垂直角度。零方位角可由用户在菜单内定义，或由系统默认。如：屏幕显示 P235|T35，表示当前摄像机在水平 235 度，垂直 35 度位置。
- 时钟显示：支持不同格式设置。例如显示格式为 XXXX 年 – XX 月 – XX 日　星期 X　XX 时 – XX 分 – XX 秒，其中小时为 24 小时制或者 12 小时制。
- 预置点标题显示：显示被调用的预置点标题。

2.3 连接网络

注意

- 若将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时为提供产品相关技术支持。
- 为了保证摄像机的网络安全，建议对网络摄像机系统进行定期网络安全评估及维护，本公司可提供相应的专业技术服务。

设备完成安装后，可以通过浏览器进行功能的配置及参数的设置。

配置前请确认设备与电脑已经连接并且能够访问需要设置的设备。连接方式有两种，如图 2-1 所示。

说明

左侧为通过直通线连接的示意图，右侧为通过交叉线连接的示意图。

图2-1 连接示意图

2.4 激活及配置摄像机

摄像机首次使用时需要进行激活并设置登录密码，才能正常登录和使用。保护的个人隐私和企业数据,避免网络安全问题,建议设置符合安全规范的高强度密码。可以通过SADP软件、客户端软件或浏览器三种方式激活摄像机。

摄像机出厂缺省值如下所示:

- 缺省 IP：192.168.1.64。
- 缺省端口：8000。
- 缺省用户名（管理员）：admin。

通过 SADP 软件激活

步骤1 安装 SADP 软件，运行软件后，SADP 软件会自动搜索局域网内的所有在线设备，列表中会显示设备类型、IP 地址、激活状态、设备序列号等信息，如图 2-2 所示。

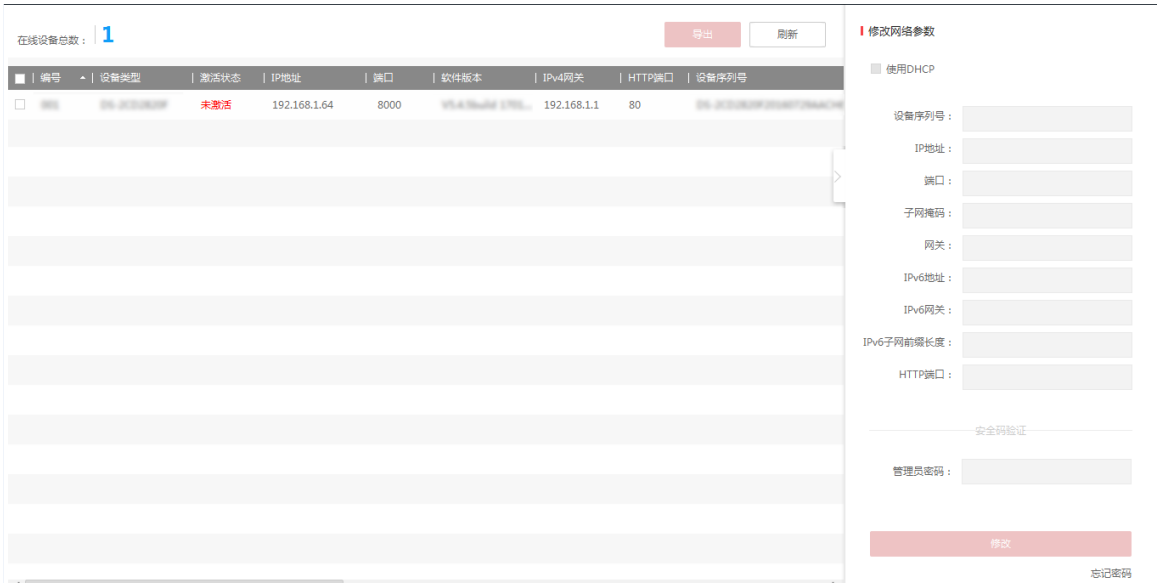


图2-2 SADP 搜索软件

步骤2 勾选需要激活的设备，在“激活设备”中输入设备密码，单击“激活”完成激活，如图2-3 所示。

注意

为了提高产品网络使用的安全性，设置的密码长度需达到 8-16 位，且至少由数字、小写字母、大写字母和特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。

成功激活设备后，列表中“激活状态”会更新为“已激活”。

图2-3 激活设备

步骤3 修改设备 IP 地址

勾选已激活的设备，在右侧的“修改网络参数”中输入 IP 地址、子网掩码、网关等信息，输入设备密码，单击“修改”，提示“修改网络参数成功”则表示网络参数设置生效，如图 2-4 所示。

说明

- 设置 IP 地址时，请保持设备 IP 地址与电脑 IP 地址处于同一网内。
- “admin”为系统管理员用户，可创建系统用户。为了系统安全性，建议使用新增的用户进行操作。新增用户具体操作步骤请参见对应的《操作手册》。

图2-4 修改设备信息

通过客户端软件激活

步骤1 安装从官网下载的客户端软件，运行客户端软件后，单击“控制面板”下的“设备管理”图标，弹出“设备管理”界面，如图 2-5 所示。

图2-5 设备管理

步骤2 单击“服务器”页签，可查看到“在线设备”列表，如图 2-6 所示。

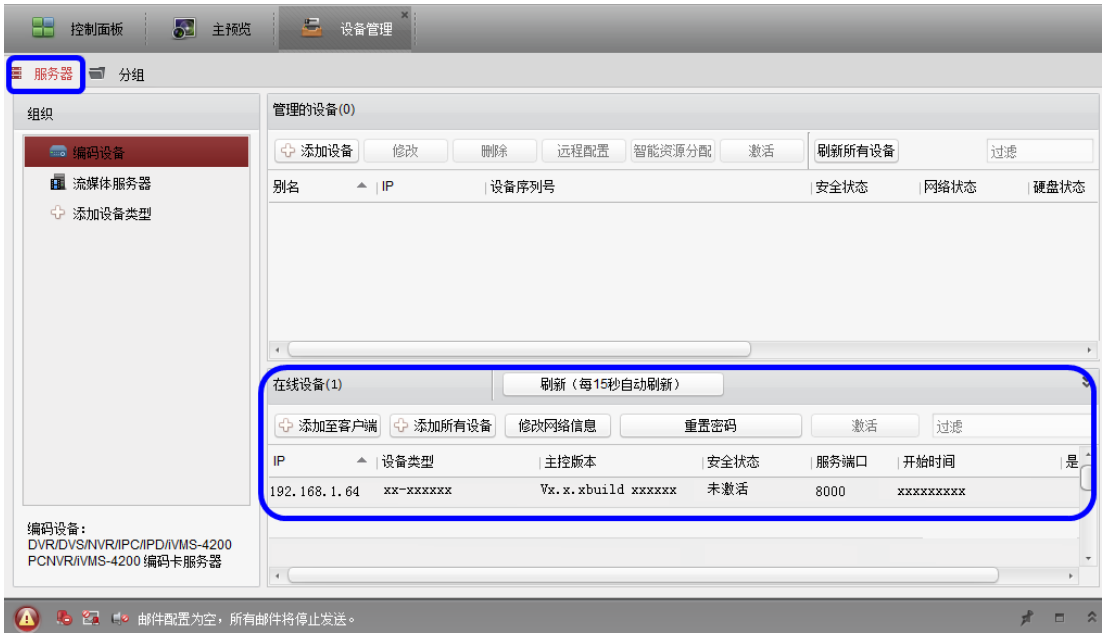


图2-6 设备列表

步骤3 选中需要激活的摄像机行，然后单击“激活”页面，如图 2-7 所示。

图2-7 选中设备行

步骤4 在弹出的“激活”页面，输入“admin”用户的密码并单击“确定”。成功激活摄像机后，列表中“安全状态”会更新为“已激活”，如图 2-8 所示。

图2-8 激活摄像机

注意

为了提高产品网络使用的安全性，设置的密码长度需达到 8-16 位，且至少由数字、小写字母、大写字母和特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。

步骤5 修改设备 IP 地址

选中已激活的摄像机行，单击“修改网络参数”，在弹出的页面中修改摄像机的 IP 地址、网关等信息。修改完毕后输入激活设备时设置的密码，单击“确定”。提示“修改参数成功”则表示 IP 等参数设置生效。

说明

- 设置 IP 地址时，请保持摄像机 IP 地址与电脑 IP 地址处于同一网内。
- “admin”为系统管理员用户，可创建系统用户。为了系统安全性，建议使用新增的用户进行操作。新增用户具体操作步骤请参见“添加用户”。

通过浏览器激活

步骤1 摄像机的默认 IP 地址为 192.168.1.64，请将电脑 IP 地址更改为与摄像机同一网段。

步骤2 打开浏览器，输入摄像机默认 IP 地址，会弹出激活界面，输入新密码并点击确定即可激活摄像机。如图 2-9 所示。

图2-9 浏览器激活界面

注意

为了提高产品网络使用的安全性，设置的密码长度需达到 8-16 位，且至少由数字、小写字母、大写字母和特殊字符中的两种或两种以上类型组合而成。

步骤3 如果的网络中有多台摄像机，请修改摄像机的 IP 地址，防止 IP 地址冲突导致摄像机访问异常。登录摄像机后，可在“配置→基本配置→网络→TCP/IP”界面下修改摄像机 IP 地址、子网掩码、网关等参数，详细操作请参见“5.1.1 基本配置”中的 TCP/IP 配置说明。

2.5 登录与退出

登录系统

当设备与电脑连接完毕后，可在浏览器地址栏中输入设备的 IP 地址进行登录，输入设备 IP 地址后，将弹出如图 2-10 登录界面，输入用户名和密码即可登录系统。

说明

- 如果已经修改过 IP 地址，请使用新设置的 IP 地址登录系统。
- 首次访问将自动弹出安装浏览器插件的界面，请保存好插件，然后关闭浏览器，再安装插件。插件安装完毕后即可登录设备进行相关操作。
- 登录界面输入密码时，单击“ ”查看输入的密码信息。

图2-10 登录界面

获取帮助

成功登录设备后，可以单击“帮助”获取设备的操作说明。

退出系统

当进入设备主界面时，可单击右上角的“注销”安全退出系统。

2.6 主界面说明

在设备主界面上，可以进行预览回放、查看系统日志及进行功能的操作和配置，界面如图 2-11 所示。

图2-11 主界面

- 预览：用于设备监控画面预览及操作控制。
- 回放：按时间或者录像类型查找录像并进行回放。
- 图片：按时间或者文件类型查找和下载存储在 SD 卡或者 NAS 存储上的图片。
- 配置：进入设备配置界面进行系统配置及功能配置。

第3章 基本功能操作

3.1 本地配置

单击主界面上的“配置”页签，进入摄像机的配置界面。单击“本地”可配置视频播放的参数、录像文件和图片在本地计算机上的大小、存放路径，界面如图 3-1 所示。

图3-1 本地参数配置

- 播放参数
  - 协议类型：可选择 TCP、UDP、MULTICAST、HTTP 四种协议类型。系统缺省为 TCP；UDP 适用于对视频流没有较高要求且自身网络环境不是特别好的情况；MULTICAST 适用于客户端较多且选择前需要配置组播地址；HTTP 是提供的另外一种取流方式，多用于第三方客户端取流。
  - 播放性能：可选择最短延时、均衡和流畅性好，缺省为均衡。均衡方式兼顾视频播放的实时性和流畅性；最短延时方式表现为实时性较好，但可能会影响视频的流畅性；流畅性好表现为减少卡顿，视频流畅，但可能增加延时。
  - 规则信息：可选择启用或者禁用。当规则信息启用时，将在预览界面上出现移动侦测的动态分析框或者智能功能的规则框等。
  - 自动开启预览：可选择开启或关闭。当开启自动预览时，登录摄像机后预览画面自动打开。
  - 抓图文件格式：设置所抓图片的格式，可选 JPEG 和 BMP。
- 录像文件

- 录像文件打包大小：设置存放在本地的单个录像文件的大小。
- 录像文件保存路径：录像文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径。
- 回放下载保存路径：回放时保存的录像文件在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。

- 抓图和剪辑
  - 预览抓图保存路径：预览时所抓取的图片在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。
  - 回放抓图保存路径：回放时所抓取的图片在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。
  - 回放剪辑保存路径：回放时所剪切的录像文件在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。

说明

单击保存路径后的“打开文件夹”按钮，可直接打开文件夹路径。

3.2 视频预览

3.2.1 基本操作

单击主界面上的“预览”页签，进入摄像机“预览”画面，如图 3-2 所示。

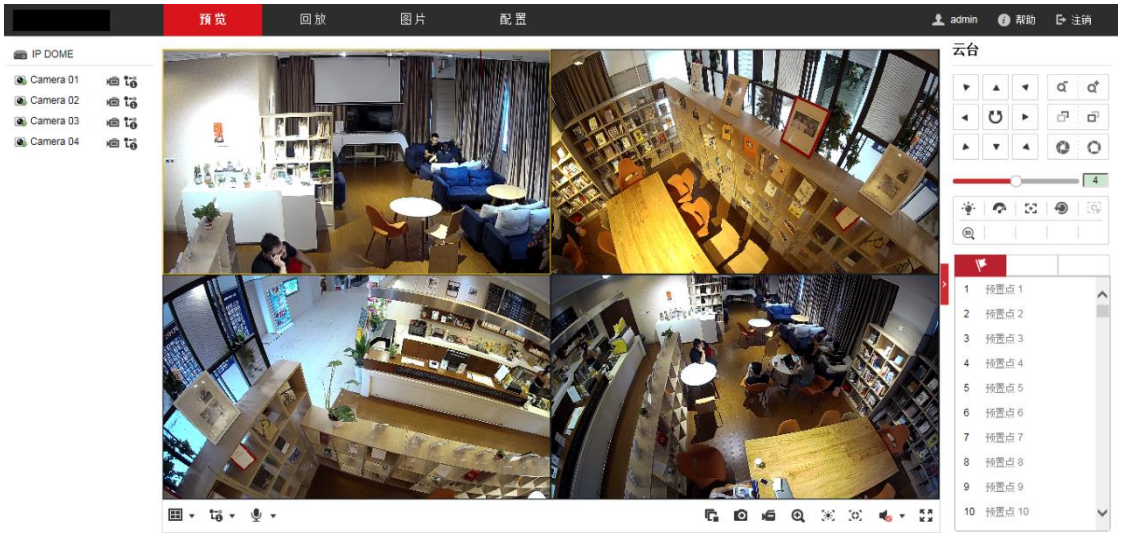


图3-2 预览界面

- 画面分割设置：

  单击“ ”，显示“ ”；分别代表预览画面以“单画面”、“4 画面”、“画中画”、三种分割方式显示。

“画中画”分割模式，以一个主画面叠加一个小画面的方式显示，小画面叠加位置可使用鼠标拖动。

- 码流选择：单击“ ”，表示主码流；主码流为高清码流。
- 语音对讲：单击“ ”，选择“ ”，开启语音对讲。单击“ ”关闭语音对讲。
- 画面预览：单击页面右下角的“ ”表示开启全部通道预览，开启后按钮变为“ ”；当再单击一次该按钮，将停止全部通道预览。
- 抓图：单击“ ”将抓取一张图片保存在本地。
- 录像：单击“ ”表示开启录像，开启后按钮变为“ ”；当再单击一次该按钮，将停止录像。
- 电子放大：单击“ ”表示开启电子放大功能，此时按钮将变成“ ”。此时可按住左键点击预览画面需要放大的地方，然后往右下拉出一块长方形区域，即可放大查看该区域；查看完毕后，单击视频画面中任一处，即可恢复到正常的画面。
- 区域曝光：单击 “ ”表示开启区域曝光，开启后按钮变为“ ”；当再单击一次该按钮，将关闭区域曝光。当系统开启区域曝光功能时，可进行如下操作：

  按住左键在预览画面中拉出一块长方形区域，此时设备将优化该区域的曝光效果。
- 区域聚焦：单击“ ”表示开启区域聚焦，此时按钮将变成“ ”。当再单击一次该按钮，将关闭区域聚焦。当系统开启区域聚焦功能时，可进行如下操作：

  按住左键在预览画面中拉出一块长方形区域，此时设备将优化该区域的聚焦效果。
- 音量调节：单击“ ”，显示“ ”，拖动音量条来调整声音的大小。
- 全屏：单击“ ”全屏模式预览所有通道。

3.2.2 云台控制操作

单击预览画面右边的“ ”可显示/隐藏云台控制界面，云台控制界面如图 3-3 所示。

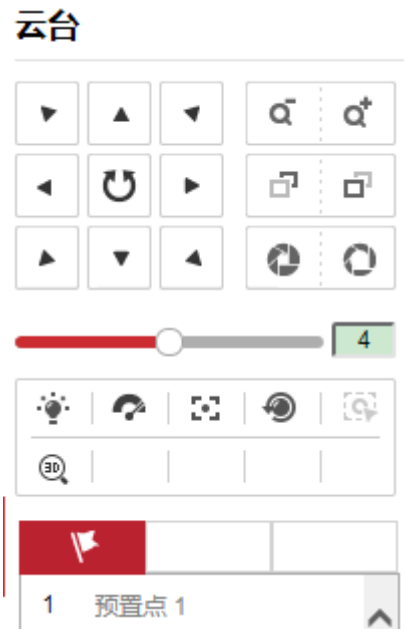


图3-3 云台控制界面

云台控制界面按钮功能说明如表 3-1 所示。

表3-1 云台控制界面按钮说明

按钮	说明
	长按方向键可控制云台水平、垂直等方向转动。
	表示“调焦-”和“调焦+”。 当按住“”键时，镜头拉近，景物放大；按住“”键时，镜头拉远，景物变小。
	表示“聚焦-”和“聚焦+”。 手动聚焦模式下，按住“”键，远处的物体变得清楚，近处的物体逐渐变得模糊；按住“”键，近处的物体变得清晰，远处的物体逐渐变得模糊。
	表示“光圈-”和“光圈+”。 当监控画面相对较暗时，可以按住“”，将光圈增大；反之可以按住“”来减小光圈值。
	调整云台的转动速度，数值越大，速度越快。
	辅助功能按键，功能按键的功能视具体型号而定。 分别表示“灯光”、“雨刷”、“辅助聚焦”、“镜头初始化”、“手动跟踪”、“3D 定位”。
	预置点（操作说明请参考 3.2.4 预置点操作）

3.2.3 辅助功能说明

辅助功能按钮如图 3-4 所示。

图3-4 辅助功能按钮

- ：开启/关闭设备补光，只有白光补光摄像机具备该功能。
- ：开启一次雨刷功能，只有带雨刷的摄像机具备该功能。
- ：辅助聚焦，该功能键预留。
- ：镜头执行一次初始化操作。
- ：开启/关闭手动跟踪功能，该功能视型号而定，请以实际界面为准。
- ：开启/关闭 3D 定位功能。

单击 “ ” 表示开启 3D 定位，开启后按钮变为 “ ”；当再单击一次该按钮，将停止 3D 定位。当系统开启 3D 定位功能时，可进行如下操作：

- 使用鼠标左键点击预览画面某处，此时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，则此时摄像机将其中心移动至视频中央并进行缩小查看。

说明

手动聚焦模式下也可以实现 3D 定位，当定位模糊时，可使用手动调焦来实现 3D 定位。

3.2.4 预置点操作

预置点均可以用来保存云台的位置信息，以便以后调用该预置点方位。预置点操作具体步骤如下所示。

步骤1 单击 “ ”，将出现预置点操作界面，如图 3-5 所示。

未设置过预置信息的预置点将置灰显示。

图3-5 预置点界面

步骤2 操作云台控制的方向键，使云台转到需要保存的方位。

步骤3 单击除特殊预置点的其他点位行，此时该行变为红色，如图 3-6 所示。

图3-6 选中预置点行

步骤4 单击“ ”，即可完成预置点的设置。

其他操作

预置点设置完毕后，当选中该预置点行时，将出现如图 3-7 所示界面，还可以进行如下操作。

图3-7 其他操作

- 调用预置点：单击“”，云台即可转到所设置的方位。
- 重置预置点：单击“”可重置预置点，设置方法与设置预置点步骤一致。
- 清除预置点：单击“”，即可清除该预置点对应的云台方位信息。

3.3 视频回放与下载

单击“回放”进入录像查询回放界面。回放界面可以查询、回放和下载有效录在摄像机内安装的 SD 卡或者 NAS 存储上的录像文件。录像及图片文件的生成可参见“4.1 存储及计划配置”。

视频回放界面如图 3-8 所示。

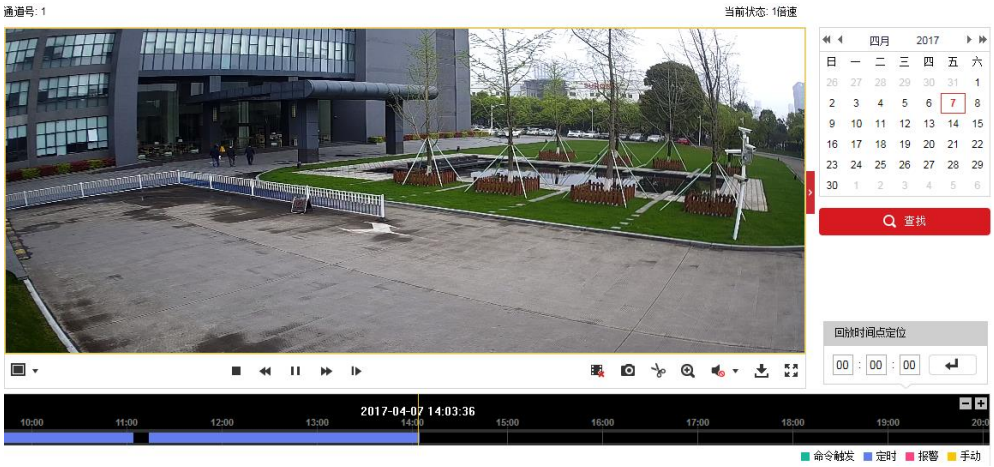


图3-8 视频回放界面

说明

回放界面中保存的录像路径设置请参见 3.1 本地配置。

- 摄像机回放界面单击“ ”可显示“ ”，分别表示“单画面”、“4 画面”和“上下”三种画面分割模式。
- 录像查询：在右侧日历界面选择一天，单击“查找”，符合条件的录像文件将显示在时间轴上。拖动时间轴到需要播放的位置，单击播放按钮开始回放录像文件。
- 全部停止回放：单击回放界面下方的“ ”，可停止全部通道的回放。
- 抓图：单击回放界面下方的“ ”，此时可抓取一张图片保存在本地计算机。
- 录像剪切：单击回放界面下方的“ ”，开始对查询到的回放录像进行剪切，再次单击该图标，将停止剪辑。此时将提示“剪辑成功”，同时将该剪辑录像存放在本地。
- 电子放大：单击“ ”表示开启电子放大功能，此时按钮将变成“ ”。此时可按住左键点击预览画面需要放大的地方，然后往右下拉出一块长方形区域，即可放大查看该区域；查看完毕后，单击视频画面中任一处，即可恢复到正常的画面。
- 录像查询与下载：单击回放界面下方的“ ”录像下载按钮，将弹出录像下载界面，如图 3-9 所示。

图3-9 录像下载画面

- 选择录像的类型及时间，单击“查找”，即可将符合条件的录像文件罗列在右侧列表中。
- 勾选需要下载在本地的录像文件行，然后单击“下载”即可下载录像文件到本地；单击“停止下载”将结束下载任务。

3.4 图片查看与下载

单击“图片”进入图片查询与下载界面，可以查询和下载有效保存在摄像机内安装的 SD 卡或者 NAS 存储上的图片文件。图片查看及下载界面如图 3-10 所示。

- 选择图片的类型及时间，单击“查找”，即可将符合条件的图片文件罗列在右侧列表中。

- 勾选需要下载在本地的图片文件行，然后单击“下载”即可下载图片文件到本地；单击“停止下载”将结束下载任务。

图3-10 图片查看与下载

第4章 系统功能操作

4.1 存储及计划配置

当系统配置好存储且存储正常工作时，可配置摄像机的录像计划。配置录像计划后，摄像机将自动在配置的时间内执行不同的录像任务并将该录像保存至存储设备中。

4.1.1 存储管理

摄像机可配置硬盘存储、网络硬盘存储，下面对这两类存储方式进行介绍。

配置硬盘存储

设备的硬盘存储是指安装在设备上的 SD 卡存储，在使用 SD 卡存储时，请确保设备已经安装 SD 卡且能够正常工作。

说明

SD 卡安装请参见设备对应的《安装手册》。

步骤1 选择“配置→存储→存储管理”，单击“硬盘管理”页签，弹出“硬盘管理”界面，如图 4-1 所示。

图4-1 硬盘管理

步骤2 勾选检测到的 SD 卡行，单击列表上方的“格式化”，当 SD 卡状态由“未格式化”变为“正常”时，表示 SD 卡可正常使用。在该界面可查看到磁盘容量、剩余空间、属性等信息，如图 4-2 所示。

图4-2 格式化成功

步骤3 配置磁盘配额：请根据需要设置抓图配额百分比和录像配额百分比，如图 4-3 所示。

图4-3 磁盘配额设置

步骤4 配置完毕后，单击“保存”。

配置网络硬盘存储

设备的网络硬盘存储是指 NAS 存储，具体配置步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→存储→存储管理”，单击“网络硬盘”页签，弹出“网络硬盘”界面，如图 4-4 所示。

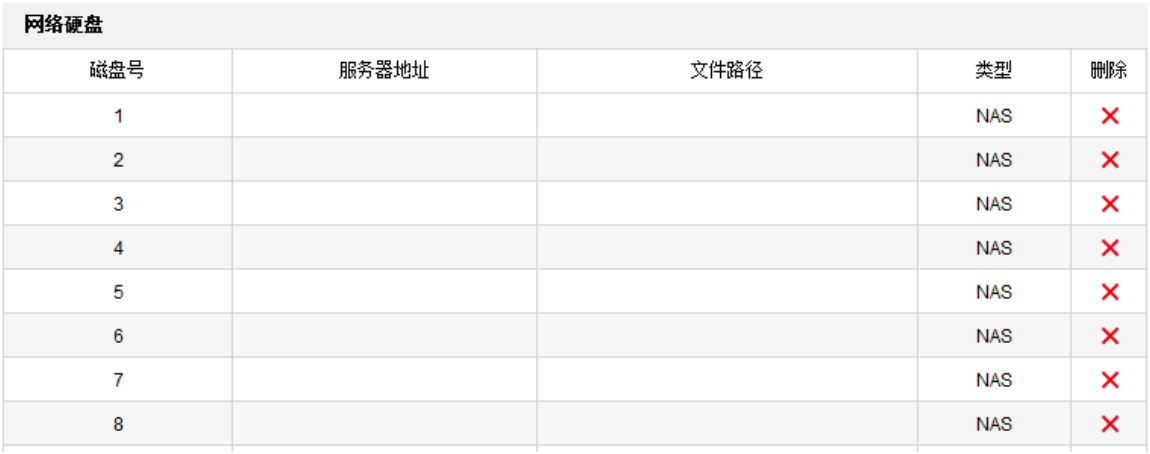


图4-4 网络硬盘界面

步骤2 单击磁盘号，选择挂载方式，包括 NFS 和 SMB/CIFS 两种挂载方式。

NFS 方式及 SMB/CIFS 方式均需要填写“服务器地址”及“文件路径”；SMB/CIFS 方式还需要填写认证的用户名和密码，如图 4-5 所示。

说明

- 填写的“服务器地址”为 NAS 网络磁盘的 IP 地址，“文件路径”为网络磁盘内的文件保存路径。
- 填写完毕后可单击“测试”确定该 NAS 地址是否可用。

图4-5 添加 NAS 存储

步骤3 添加完成后，单击“保存”。

4.1.2 计划配置

当摄像机配置好存储设备后，可进行计划配置，包括录像及抓图的计划。

说明

摄像机支持选择通道进行计划配置和抓图，请以设备具体的配置界面为准。

录像计划

步骤1 选择“配置→存储→计划配置”，单击“录像计划”页签，弹出“录像计划”界面，如图 4-6 所示。

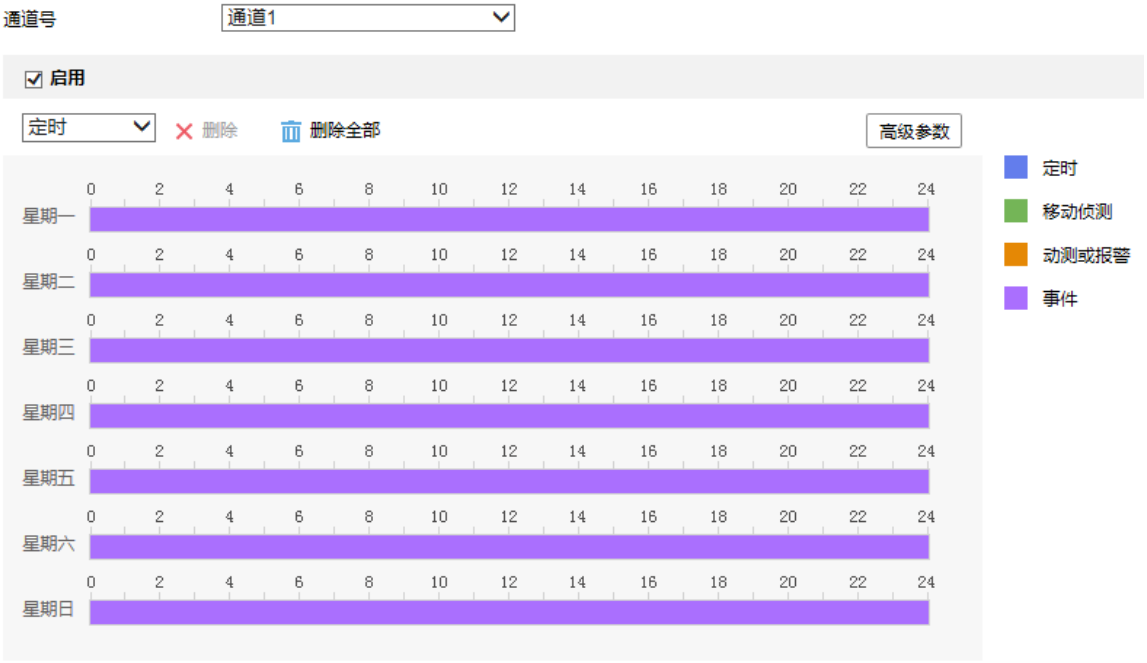


图4-6 录像计划

步骤2 勾选“启用”开启录像计划，选择录像的类型，包括定时、移动侦测、动测或报警及事件，不同录像类型对应的颜色不同。

说明

录像类型选择为事件侦测、报警或 Smart 事件时，需要设备开启相关的功能，具体开启方式可参看各个事件的配置。

步骤3 配置录像计划时间：录像计划时间需要在时间轴上设置，设置界面如图 4-7 所示。

选中时间轴上的某点为计划时间的起始点，然后按住鼠标左键在时间轴上拖动，拖动到计划时间的结束点时松开鼠标，完成录像计划时间的设置。

图4-7 时间设置

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时可手动设置录像类型、开始时间和结束时间。也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，可拖动该时间段到时间轴上的任一位置来重设该时间段；时间段两端会显示两个圆圈，鼠标移动到时间段的两端，会显示左右方向的调节箭头，移动调节箭头可调整时间段。
- 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多支持设置 8 个时间段。
- 删除所有时间段：单击时间轴上方的“ 删除全部 ”，将删除所有设置的时间段。
- 复制：将鼠标移动到每条时间轴的后面，将弹出“复制到...”界面，如图 4-8 所示。若其他天需要设置成相同的计划，可以勾选“全选”或某几天，再单击“确定”，完成设置。

图4-8 复制时间段

步骤4 单击“高级参数”，弹出高级参数设置界面，如图 4-9 所示。

- 循环写入：当存储空间满后，若勾选循环写入，从最早的录像文件开始覆盖；若不勾选，则存储空间满后将停止录像。
- 预录时间：录像计划开始时间节点前的预先录像时间。
- 录像延时：录像计划结束时间节点后的延时录像时间。
- 码流类型：为主码流。

参数设置完毕后，单击“确定”保存参数。

图4-9 高级参数

说明

码率选择越高，预录时间会越短。

步骤5 设置完毕后，单击“保存”。

抓图

摄像机支持定时抓图，需要配置抓图计划及抓图参数，配置步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→存储→计划配置”，单击“抓图”页签，弹出“抓图计划”界面，如图 4-10 所示。

选中时间轴上的某点为计划时间的起始点，然后按住鼠标左键在时间轴上拖动，拖动到计划时间的结束点时松开鼠标，完成计划时间的设置。

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时可手动设置开始时间和结束时间。也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，可拖动该时间段到时间轴上的任一位置来重设该时间段；时间段两端会显示两个圆圈，鼠标移动到时间段的两端，会显示左右方向的调节箭头，移动调节箭头可调整时间段。
- 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多支持设置 8 个时间段。
- 删除所有时间段：单击时间轴上方的“ 删除全部 ”，将删除所有设置的时间段。
- 复制：将鼠标移动到每条时间轴的后面，将弹出“复制到...”界面。若其他天需要设置成相同的计划，可以勾选“全选”或某几天，再单击“确定”，完成设置。

设置完毕后，单击“保存”。

图4-10 抓图计划

步骤2 单击“高级参数”按钮，默认“主码流”。

图4-11 高级参数

步骤3 单击“抓图参数”页签，弹出界面如图 4-12 所示。

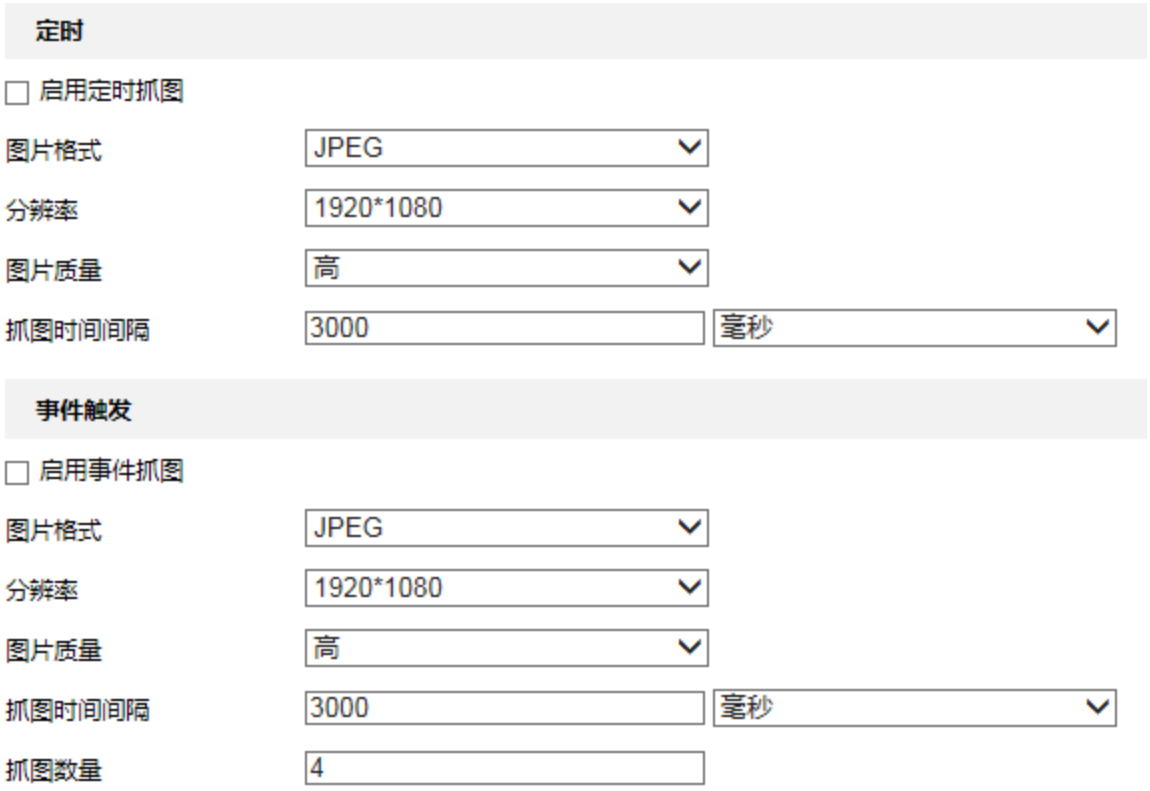


图4-12 抓图参数

抓图方式包括“定时抓图”和“事件抓图”。定时抓图是指间隔一段时间抓取一张图片；事件抓图是指当触发了某个事件后抓取一张图片。两种方式的图像参数一致，说明如下：

- 启用定时抓图/启用事件抓图：勾选表示启用抓图。
- 图片格式：支持 JPEG 格式。
- 分辨率：为所设置的主码流的分辨率。
- 图片质量：可选择“低”、“中”、“高”三个等级。
- 抓图时间间隔：可根据需要设置抓图的时间间隔。
- 抓图数量：事件触发抓图时，可设置一次事件触发所抓取的图片数量。

说明

如需进行事件触发抓图，请在事件的“联动方式”中选择“上传 FTP”。

步骤4 设置完毕后，单击“保存”。

4.2 普通事件配置

说明

- 事件配置仅摄像机全景通道支持，细节通道不支持。
- 界面上有“”表示可显示或隐藏云台控制界面，可直接在该界面进行云台控制、场景切换等操作。
- 预览界面下方的“”为抓图按钮。

摄像机普通事件包括移动侦测、遮挡报警和异常报警，本章节将分别叙述各个事件的配置。

4.2.1 移动侦测配置

移动侦测功能用来侦测某段时间内，某个区域是否有移动的物体，当有移动的物体时，将进行自动录像及报警，摄像机移动侦测配置具体步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→事件→普通事件”，选择“移动侦测”页签，进入移动侦测配置界面，如图 4-13 所示。

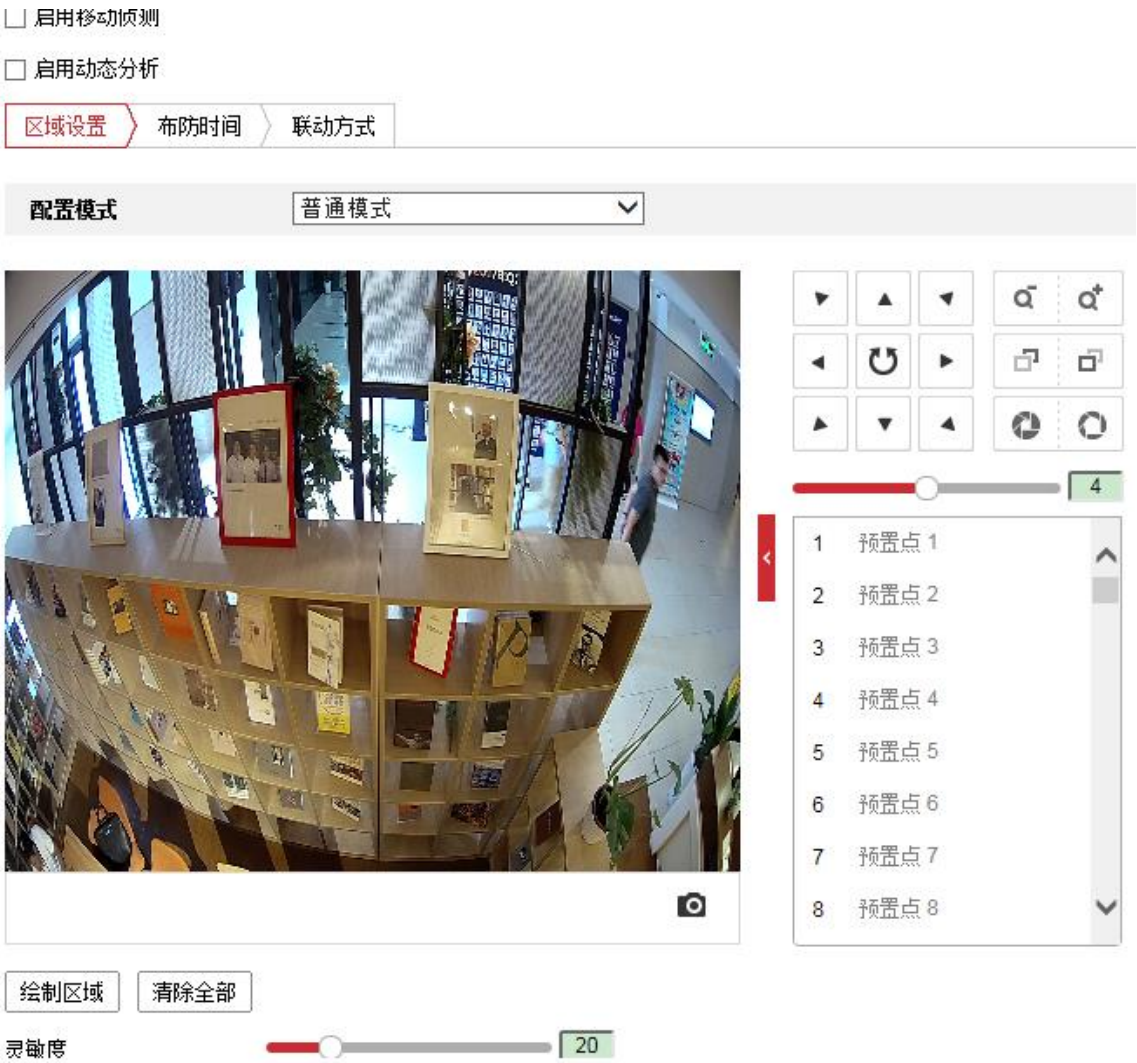


图4-13 移动侦测界面

步骤2 勾选“启用移动侦测”可开启摄像机移动侦测功能。

勾选“启用动态分析”表示在移动侦测功能和“规则信息”均启用下，对布防区域内的移动目标进行标定。当设置动态分析后且画面中有移动物体时，侦测的区域将显示绿色方格。

步骤3 单击下拉按键，选择需要设置移动侦测的通道。

步骤4 配置模式

配置模式分为普通模式和专家模式。“普通模式”下，可以设置移动侦测灵敏度；“专家模式”下，可设置“日夜参数转换”及其对应的参数。日夜参数转换可设置为“关闭”、“自动切换”和“定时切换”。

- 关闭：规则区域执当前设置的灵敏度和占比。
- 自动切换：图像为彩色时，规则区域执行白天模式的灵敏度和占比；图像为黑白时，执行夜晚模式的灵敏度和占比。

- 定时切换：根据设置时间进行切换，在设置时间段内规则区域执行白天模式的灵敏度和占比，时间段外执行夜晚模式的灵敏度和占比。
- 灵敏度：灵敏度数值越高，移动侦测越灵敏；如果灵敏度为“0”，移动侦测和动态分析将不起作用。
- 占比：是指当移动的物体占所绘制的区域的百分比，当物体超过设置的占比时，才会触发移动侦测。

步骤5 区域设置

区域设置用来设置移动侦测功能的区域范围，只有在该设定区域内发现移动物体才可能产生报警及录像。

- 单击“绘制区域”，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，即完成一个区域的绘制。
  - “普通模式”下，PAL 制式下最多可绘制 22*18 个方格，NTSC 制式下最多可绘制 22*15 个方格。
  - “专家模式”下，可绘制 8 个区域，并分别对每个区域“日夜参数切换”、“灵敏度”和“占比”参数进行设置。每完成一个区域设置，请保存后再绘制另外一个区域。
- 停止绘制：当侦测区域绘制完毕后，可单击“停止绘制”结束区域绘制。
- 清除区域：单击“清除全部”可清除绘制的所有区域。

说明

时可拖动进度条设置区域的灵敏度，数字越高灵敏度越高，当灵敏度为 0 时，移动侦测和动态分析将不起作用。

图4-14 “专家模式”下的区域设置

步骤6 单击“布防时间”页签，显示布防时间设置界面，如图 4-15 所示。

布防时间需要在时间轴上设置，选中时间轴上的某点为起始点，然后按住鼠标左键在时间轴上拖动，拖动到结束点时松开鼠标，完成某个布防时间的设置。

图4-15 时间设置

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时可手动设置开始时间和结束时间。也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，可拖动该时间段到时间轴上的任一位置来重设该时间段；时间段两端会显示两个圆圈，鼠标移动到时间段的两端，会显示左右方向的调节箭头，移动调节箭头可调整时间段。
- 同一天的时间轴上可设置多个时间段，最多支持设置 8 个时间段。
- 删除所有时间段：单击时间轴上方的“ 删除全部 ”，将删除所有设置的时间段。
- 复制：将鼠标移动到每条时间轴的后面，将弹出“复制到...”界面。若其他天需要设置成相同的计划，可以勾选“全选”或某几天，再单击“确定”，完成设置。

布防时间设置完毕后，单击“保存”。

图4-16 复制时间段

步骤7 单击“联动方式”页签，可设置联动方式。

当发生移动侦测时可开启联动，联动方式有多种方式，分别为常规联动和录像联动，如图 4-17 所示。

- 常规联动：包括邮件联动、上传中心和上传 FTP。
  - 邮件联动：勾选且配置好邮件时，将把报警信息发送至配置的邮箱中。
  - 上传中心：勾选表示会将报警信息等上传监控中心。
  - 上传 FTP：勾选且系统配置了 FTP 服务器，将把报警信息发送到 FTP 服务器进行保存。
- 录像联动：勾选表示事件发生后进行录像，直到监控画面中无移动物体时停止录像。

图4-17 联动方式设置

步骤8 设置完毕后，单击“保存”来保存设置的参数。

4.2.2 设置遮挡报警

遮挡报警是指当定义的遮挡报警区域被人为等因素遮挡，致使无法对该区域进行正常地监控时产生的报警。当遮挡报警产生后，可以迅速排查遮挡报警原因，还原监控画面。遮挡报警设置步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→事件→普通事件”，选择“遮挡报警”页签，弹出遮挡报警设置界面。如图 4-18 所示。

图4-18 遮挡报警界面

步骤2 勾选“启用”可开启摄像机遮挡报警功能。

步骤3 区域设置

- 绘制区域：摄像机可绘制 1 个遮挡区域。单击“绘制区域”，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，即完成遮挡区域的绘制。
- 停止绘制：当遮挡区域绘制完毕后，可单击“停止绘制”保存绘制的区域。
- 清除全部：单击“清除全部”可清除绘制的遮挡区域。
- 灵敏度：可拖动灵敏度进度条，越往右灵敏度越高。

设置完毕后单击“保存”。

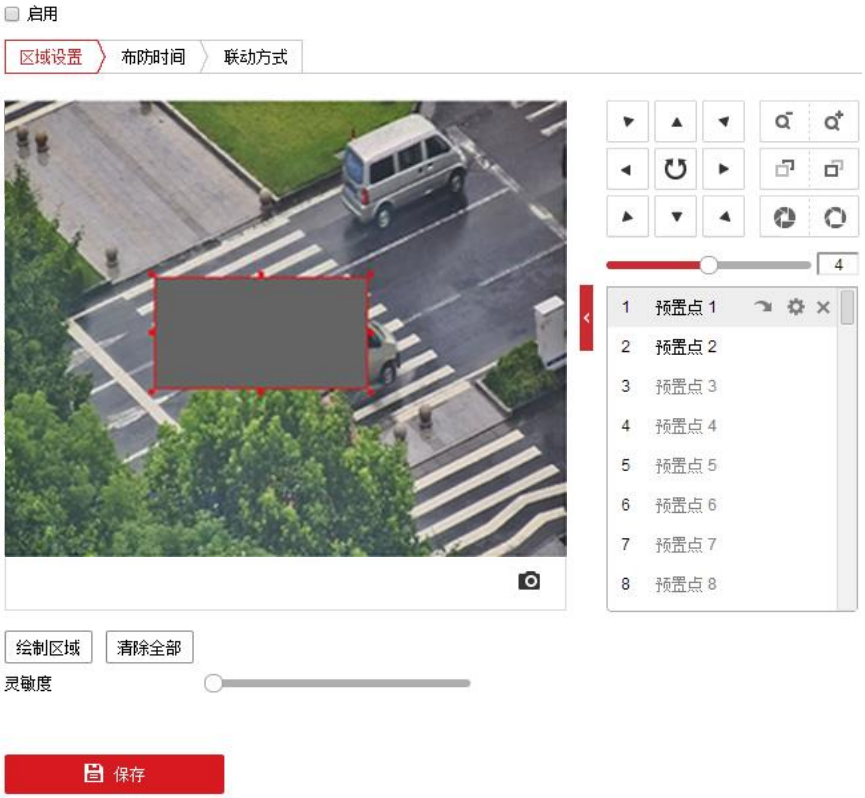


图4-19 区域设置

步骤4 设置布防时间和联动方式，具体设置请参考“4.2.1 移动侦测配置”中的布防时间和联动方式设置。

步骤5 设置完毕后，单击 “保存”来保存设置的参数。

4.2.3 设置异常报警

选择“配置→事件→普通事件”，选择“异常”页签，进入异常报警设置界面。“异常类型”包括“硬盘满”、“硬盘错误”和“非法访问”。当摄像机发生上述情况且设置好报警联动时，摄像机将自动进行异常报警

说明

不同型号的摄像机支持异常类型不同，请以摄像机具体显示的界面为准。

常规联动：包括邮件联动、上传中心。

- 邮件联动：勾选且配置好邮件时，将把报警信息发送至配置的邮箱中。
- 上传中心：勾选表示会将报警信息等上传监控中心。

参数配置完毕后，单击“保存”保存相关设置。如图 4-20 所示。

图4-20 异常配置界面

4.3 Smart 事件配置

说明

- 智能事件的支持视型号而定，请以实际界面为准。
- 不同型号的摄像机事件配置界面有所区别，请以实际界面为准。
- 预览界面下方的“”为抓图按钮。

4.3.1 音频异常侦测

可事先配置音频异常侦测，当音频异常时可进行及时报警，具体配置步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→事件→Smart 事件”，选择“音频异常侦测”页签，进入配置界面，如图4-21 所示。

图4-21 音频侦测界面

步骤2 勾选“音频输入异常”/“声音陡升”/“声音陡降”，即可开启音频输入异常/声音陡升/声音陡降的侦测功能，可根据需要进行勾选。

步骤3 音频输入异常：勾选“音频输入异常”表示启用侦测是否有音频输入或者音频输入是否过小，根据判断结果联动报警。

步骤4 声强陡升：勾选“声强陡升”表示启用侦测音频源强度是否突然升高，根据判断结果联动报警；可设置其灵敏度和声音强度阈值。

- 灵敏度：数值越小，则输入声音强度变化超过持续环境音量更多才能被判断为音频异常，用户需要根据实际环境测试调节。
- 声音强度阀值：当声强突变类型选择为“声强陡升”时，可设置该参数。用于设置过滤的环境声音强度，如果环境噪音越大，则该值需要设置的越高，用户需要根据实际环境测试调节。

步骤5 声强陡降：勾选“声强陡降”表示启用侦测音频源强度是否突然降低，根据判断结果联动报警，可设置其灵敏度。

步骤6 设置布防时间和联动方式，具体设置请参考“4.2.1 移动侦测配置”中的布防时间和联动方式设置。

步骤7 设置完毕后，单击“保存”。

4.3.2 区域入侵侦测

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。具体设置步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→事件→Smart 事件”，选择“区域入侵侦测”页签，进入区域入侵侦测配置界面，如图 4-22 所示。

图4-22 区域入侵设置界面

步骤2 勾选“启用”，表示启用区域入侵侦测。

说明

云台锁定：进入配置界面，云台锁定功能自动开启，锁定时间为 180 秒，可以手动点击进行云台“解锁”。当云台锁定时除了手动进行云台控制外，其他控制方式均失效。

步骤3 选择警戒区域：系统支持设置 4 个警戒区域。选择一个警戒区域后，需要进行如下设置，设置完毕后，请单击下方的“保存”。

- 绘制警戒区域：单击“绘制区域”，然后在预览界面中依次单击鼠标左键绘制四边形警戒区的端点，绘制完毕后点击鼠标右键完成区域绘制，此时可单击“停止绘制”。当需要清除警戒区域时，可单击“清除”。
- 设置警戒参数：如图 4-23 所示包括时间阈值和灵敏度。

图4-23 警戒参数

- 时间阀值：表示目标进入警戒区域持续停留该时间后产生报警。例如设置为 5s，即目标入侵区域 5s 后触发报警。
- 灵敏度：触发区域入侵侦测的灵敏度设置，灵敏度设置越大，越容易触发报警。

步骤4 当需要设置其他警戒区域时，可使用云台控制键转到需要的场景，重复步骤 3 完成设置。

步骤5 设置布防时间和联动方式，具体设置请参考“4.2.1 移动侦测配置”中的布防时间和联动方式设置。“常规联动”中新增的“联动跟踪”表示当产生侦测后，摄像机对目标进行跟踪。

步骤6 设置完毕后，单击“保存”。

4.3.3 越界侦测

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，具体设置步骤如下所示。

步骤1 选择“配置→事件→Smart 事件”，选择“越界侦测”页签，进入越界侦测配置界面，如图 4-24 所示。

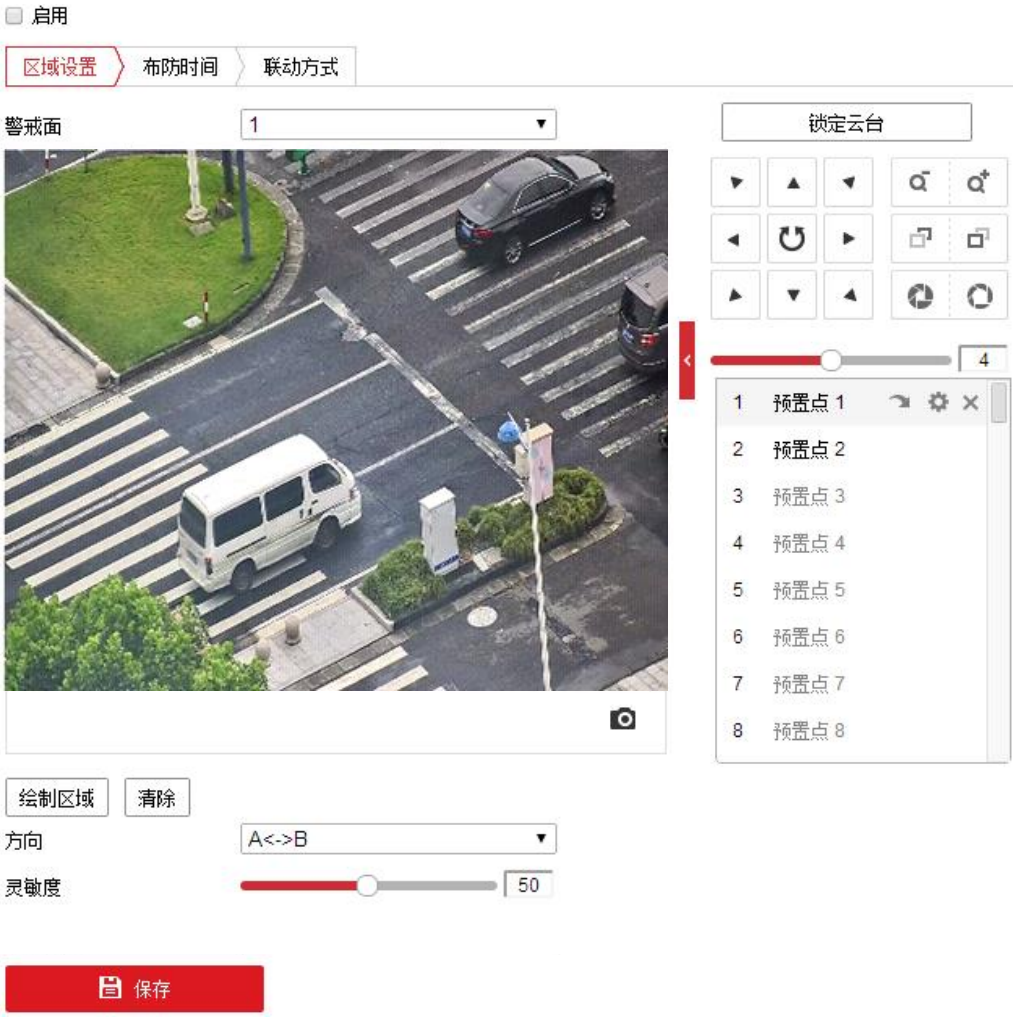


图4-24 越界侦测界面

步骤2 勾选“启用”，表示启用越界侦测。

说明

云台锁定：进入配置界面，云台锁定功能自动开启，锁定时间为 180 秒，可以手动点击进行云台“解锁”。当云台锁定时除了手动进行云台控制外，其他控制方式均失效。

步骤3 选择警戒面：系统支持设置 4 个警戒面。选择一个警戒面后，需要进行如下设置，设置完毕后，请单击下方的“保存”。

- 绘制警戒面：单击“绘制区域”按钮，画面中会出现一条带有箭头的线段。可以选中其中的一个端点拖动警戒面在画面中的位置，即完成一个警戒面的绘制。
- 设置警戒参数：如图 4-25 所示包括警戒方向和警戒灵敏度。

图4-25 警戒参数

- 方向：有“A<->B”、“A->B”、“B->A”三种可选，是指物体穿越警戒面触发报警的方向。“A->B”表示物体从 A 越界到 B 时将触发报警，“B->A”表示物体从 B 越界到 A 时将触发报警，“A<->B”表示双向触发报警。
- 灵敏度：触发越界侦测的灵敏度设置，灵敏度设置越大，越容易触发报警。

步骤4 当需要设置其他警戒面时，可使用云台控制键转到需要的场景，重复步骤 3 完成设置。

步骤5 设置布防时间和联动方式，具体设置请参考“4.2.1 移动侦测配置”中的布防时间和联动方式设置。“常规联动”中新增的“联动跟踪”表示当产生侦测后，摄像机对目标进行跟踪。

步骤6 设置完毕后，单击“保存”。

4.4 限位功能配置

说明

全景通道不支持云台操作，仅细节通道（通道 1）支持限位功能。

限位功能用来设置设备的运动区域，使设备只能在设定的区域内运动。限位模式包括键控限位，可对手动控制云台做限位设置，具体步骤如下。

步骤1 进入“配置→PTZ”界面，选择“限位”页签，如图 4-26 所示。

图4-26 限位设置界面

步骤2 选择限位模式，可分别对键控限位进行设置。键控限位是指对云台控制的方位做限制。

步骤3 单击“设置”，此时视频界面上将出现限位设置提示，如图 4-27 所示。

图4-27 设置限位

步骤4 使用方位控制键转动云台，当达到所需要的左限位时，单击“”光圈+进行确定。左限位设置完毕后，可依次设置右限位、上限位和下限位。

步骤5 设置完毕后单击保存，保存所设置的限位，此时“限位状态”将显示为“已限位”。

步骤6 勾选“启用限位”，即可启动限位功能。

在本界面，可以单击“清除”来清除所设置的限位。

4.5 隐私遮蔽设置

说明

全景通道不支持云台操作，仅细节通道（通道 1）支持隐私遮蔽功能。

摄像机隐私遮蔽功能可遮盖用户不希望看到的场景，无论摄像机进行任何方式的移动及变化，遮盖场景始终不可见，这样极大地保护了个人隐私。隐私遮蔽设置步骤如下所示。

步骤1 进入“配置→PTZ”界面，选择“隐私遮蔽”页签，弹出隐私遮蔽设置界面。如图 4-28 所示。

图4-28 隐私遮蔽界面

步骤2 勾选“启用隐私遮蔽”可开启摄像机隐私遮蔽功能。

步骤3 区域设置

- 绘制区域：单击“绘制区域”，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，形成一个区域，可以按住图形的角进行拖动，以画出所想要的遮蔽区域。
- 停止绘制：当遮蔽区域绘制完毕后，可单击“停止绘制”保存绘制的区域。
- 清除全部：单击“清除全部”可清除绘制的遮挡区域。

步骤4 区域设置完毕后，单击“添加”，可将该区域信息显示在隐私遮蔽列表中。

图4-29 区域信息

步骤5 修改区域信息：可修改隐私块的标题、类型。屏蔽倍率的最大值视机芯而定，当监控画面倍率小于设置的屏蔽倍率值时，将不显示该遮蔽区域；当监控画面倍率大于等于设置的屏蔽倍率值时，将显示该屏蔽区域。

步骤6 修改完毕后单击“保存”，完成隐私遮蔽功能的设置。

4.6 定时任务设置

定时任务是指设置摄像机在某段时间内的任务，设置定时任务的具体步骤如下所示。

步骤1 进入“配置→PTZ”界面，选择“定时任务”页签，弹出定时任务配置界面，如图 4-30 所示。

图4-30 定时任务

步骤2 勾选“启用定时任务”，表示按照设置的定时任务进行工作。

步骤3 设置定时任务的时间段和任务类型，如图 4-31 所示。

- 选择任务类型：在下拉框中，单击下拉按钮，选择定时任务的类型，本例以“预置点”为例说明。
- 设置时间段：需要在时间轴上设置，选中时间轴上的某点为起始点，然后按住鼠标左键在时间轴上拖动，拖动到结束点时松开鼠标，完成时间段的设置。

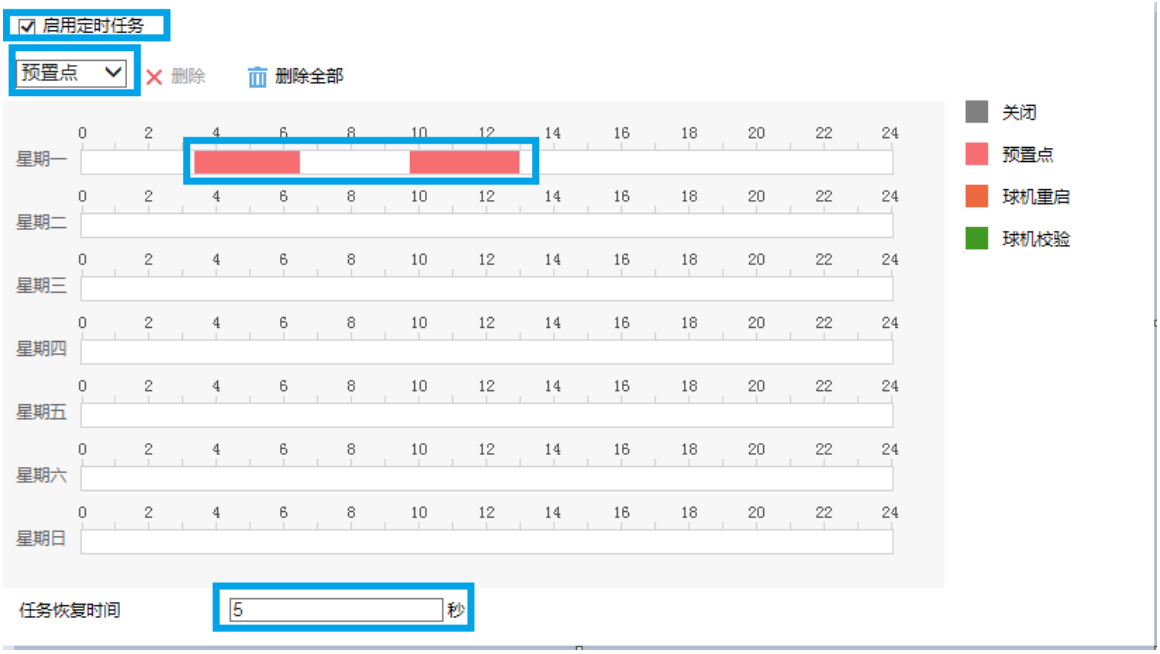


图4-31 时间设置

步骤4 可以根据步骤 3 设置多个不同的定时任务。

- 可设置全天任务和一天中的分段任务，同一天可设置 10 个分段任务，且每个任务均可以设置其任务类型。
- 当某一天需要设置成和其他天一样的任务时，可以选择其他天后面的“复制到...”，然后进行复制。
- 不同定时任务颜色不同，白色区域表示无任务。

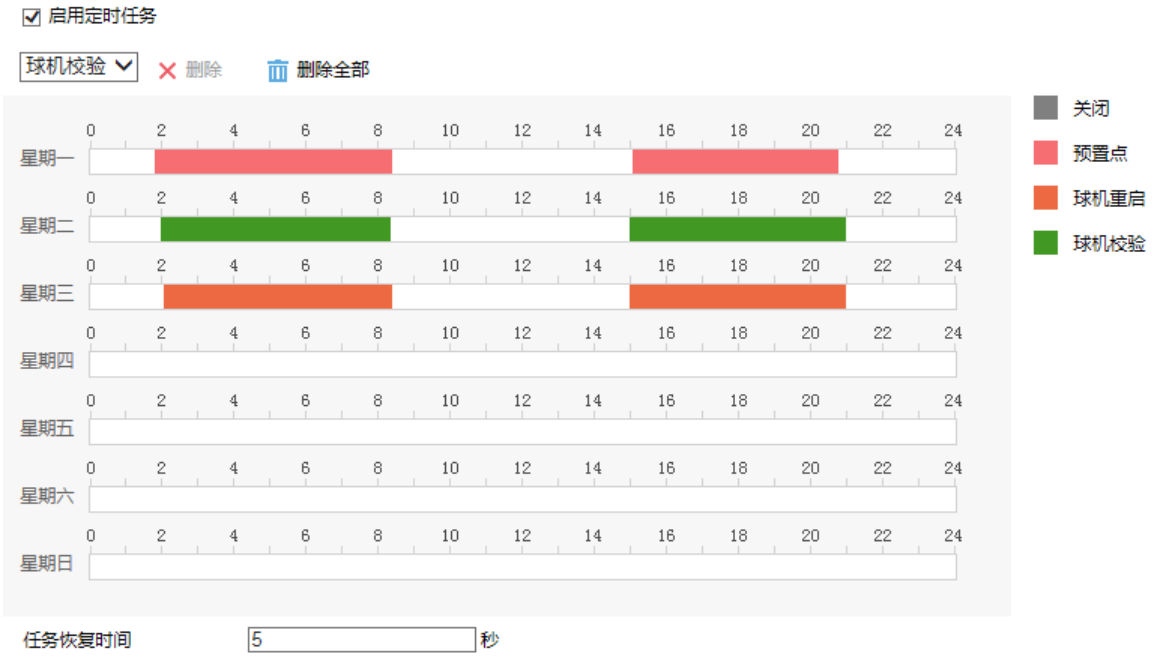


图4-32 定时任务设置

步骤5 设置“任务恢复时间”：当执行定时任务时，手动操作摄像机时定时任务将被暂停。手动操作摄像机结束后，经过设置的“任务恢复时间”，摄像机将继续进行定时任务，可设置 5~720 秒。

步骤6 设置完毕后，单击“保存”。

第5章 系统设置

单击“配置”页签将弹出配置画面，主要包括系统配置、网络配置、视音频配置、图像配置、PTZ 配置。本地配置具体设置请参见“3.1 本地配置”。

说明

- 细节通道支持系统参数配置，全景通道不支持。
- 摄像机部分参数设置可进行通道选择，不同的通道设置的参数项会有不同，请根据实际需求进行通道选择。

5.1 网络参数设置

网络参数包括基本配置和高级配置，基本配置参数包括 TCP/IP、DDNS、PPPoE、端口和端口映射，高级配置包括 SNMP、FTP、Email、平台接入、HTTPS、802.1X、QoS。

网络参数修改完毕后均需要重启摄像机使参数生效。

5.1.1 基本配置

选择“配置→网络→基本配置”，即可显示所有需要配置的网络基本参数。

TCP/IP

单击“TCP/IP”，进入“TCP/IP”设置界面，可以进行如下操作。

- 网卡参数配置可以设置“网卡类型”、“设备 IPv4 地址”、“IPv4 子网掩码”和“IPv4 默认网关”。勾选自动获取，设备可自动获取网络地址及相关网络参数。在填写 IPv4 地址时可在保存配置之前单击【测试】来确认该 IP 是否可用。
- 部分摄像机支持 IPv6 网络通信协议，用户可以配置“IPv6 模式”，其中包括“路由公路”、“自动获取”和“手动”三种模式。“路由公告”模式将使用公告的 IP 前缀加设备自身的物理地址生成 IPv6 地址；“自动获取”模式将由相应的服务器、路由或网关下发 IPv6 地址；请根据实际网络需要配置，如不明确请与网络管理人员联系咨询。
- “MTU”项可以设置最大传输单元，指 TCP/UDP 协议网络传输中所通过的最大数据包的大小。

图5-1 TCP/IP 设置 1

- 启用多播搜索：多播搜索功能缺省开启，但当设备因多播风暴引起摄像机无法正常使用时，可尝试关闭多播搜索功能来解决该问题。
- 设置 DNS 服务器：设置摄像机的 DNS 服务器，当摄像机设置了正确可用的服务器地址后，需要域名访问的方式才能正常使用。

图5-2 TCP/IP 设置 2

参数修改完毕后单击“保存”来保存设置。

DDNS

勾选“启用 DDNS”表示开启 DDNS 功能，系统提供“DynDNS”或“NO-IP”。“DynDNS”和“NO-IP”为第三方的域名解析服务器。

“DynDNS”和“NO-IP”需要填写的服务器地址即域名解析软件运营商的服务器地址；设备域名即用户在软件运营商网站上申请的域名；端口号可以根据需要进行配置，默认不需要填写；用户名和密码即用户注册账号对应的用户名和密码。

网络参数修改后需要重新启动设置，请确保配置的 DDNS 信息可以访问 Internet。

参数修改完毕后，单击“保存”来保存相关设置。

图5-3 DDNS 配置界面

PPPoE

注意

PPPoE 配置开启后默认网关失效。网络设置中的参数被修改后，需重新启动设备。

勾选“启用 PPPoE”表示开启 PPPoE 功能。输入 PPPoE 用户名和 PPPoE 密码，单击“保存”并重新启动摄像机，摄像机将会获得一个公网 IP 地址。

相关参数修改后，需单击“保存”按键来保存相关设置。

图5-4 PPPoE 配置界面

端口

端口配置参数包括：“HTTP 端口”（默认为 80）、“RTSP 端口”（默认为 554）、“HTTPS 端口”（默认 443）和“服务端口”（默认 8000）。通过网络访问设备时可根据需要设置相应的端口。

请不要随意修改缺省端口参数；当存在端口冲突需要修改端口号时，请对应修改如下信息：

- HTTP 和 HTTPS 端口：使用浏览器登录时需要在地址后面加上修改的端口号。如当 HTTP 端口号修改为 81 时，当使用浏览器登录时，需要输入 http://192.168.1.64:81。
- RTSP 端口：实时传输协议端口，请确保修改的端口可用即可。
- 服务端口：当使用客户端登录到摄像机时，当修改了服务端口，需要在登录界面输入端口号才能正常登录摄像机。

图5-5 端口设置

端口映射

对于一台处在内网环境的摄像机，UPnP 功能可以使网关或路由器做自动端口映射，将摄像机监听的端口从网关或路由器映射到内网设备上，网关或路由器的网络防火墙模块开始对 Internet 上其他电脑开放这个端口。勾选“启用 UPnP™”即可开启该功能。

启用端口映射，摄像机的端口才能正常开放，端口映射方式分为“自动”和“手动”。

- 选用“自动”模式，并启用 UPnP™后，用户无需在路由器上做端口映射，只需在路由器上开启 UPnP 功能。
- 选择“手动”，用户需要手动在路由器上做端口映射。手动模式下，用户可以指定公网 IP 下要映射的外部端口，用户不需要修改摄像机自身的端口，如果路由器或网关不支持 UPnP™功能，用户可以在这里填写当前映射的外部端口状态。
- 端口映射后状态一栏会显示是否生效，同时在外部端口中显示当前映射的公网 IP 下的外部端口，用户如果需要通过公网来访问球机，需要使用这个当前映射的外部端口来访问。

图5-6 端口映射

5.1.2 高级配置

SNMP 参数

注意

设置 SNMP 参数前，用户需要有 SNMP 服务器端，且保证 SNMP 服务端配置了相关参数及能够正常工作。

摄像机支持 SNMPv1、SNMPv2 及 SNMPv3 三种简单网络管理协议，根据 SNMP 服务器端协议版本选择网络管理协议。通过配置 SNMP 协议可实现对设备参数的获取和接收设备的报警异常信息。

勾选“启用 SNMPv1”、“启用 SNMPv2c”表示开启设备的 SNMP 功能。分别设置“写共同体名称”、“读共同体名称”，然后设置 Trap 管理地址，设备可向管理站发送报警和异常信息，通过设置 Trap 端口（默认 162）接收设备的信息。

可根据需要设置 SNMPv3 的参数信息，同时可修改 SNMP 端口信息。

参数设置完毕后，单击“保存”来保存相关设置。

图5-7 SNMP 设置界面

FTP 参数

通过配置 FTP 参数可将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。

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。一级目录可选择“使用设备名”、“使用设备号”、“使用设备 IP”来进行定义。二级目录可选择“使用通道名”和“使用通道号”来进行定义。

图片归档间隔可设置形成一个文件夹所需的时间，默认“关闭”状态，所有图片在一个文件夹内。

图片名可选择默认或自定义，选择自定义时可输入图片名称的前缀，方便识别图片文件。

上传类型中通过勾选“上传图片”即可开启设备的上传功能；FTP 参数设置完毕后，可单击“测试”，查看设置的 FTP 服务器是否可用。

参数设置完毕后，单击“保存”完成设置。

图5-8 FTP 配置界面

Email

通过设置邮件参数，当有报警发生时，可以发送邮件到指定的邮箱。

- 发件人：填写发件人的邮箱信息，包括发件人的邮箱对应的 SMTP 服务器信息和端口，本例以“126”邮箱为例说明。
- 邮件加密：邮件加密可选择不加密、SSL 和 TLS。当选择 SSL 和 TLS 时，不勾选“启用 STARTTLS”，邮件发送将经过 SSL 或者 TLS 加密后发送，此时 SMTP 端口号需更改为 465；当选择 SSL 和 TLS 时，勾选“启用 STARTTLS”，表示邮件通过 STARTTLS 加密，对应的 SMTP 端口号为 25。

说明

如果要使用 STARTTLS 加密方式，要确保邮件服务器支持该协议，当勾选 STARTTLS 加密方式但邮件服务器不支持，则邮件加密方式无效，即为不加密。

- 服务器认证：该项必须勾选，勾选后请填写发件人邮箱对应的用户名和密码。
- 收件人：填写收件人邮箱的信息，包括收件人名称及邮箱地址；单击后面的“测试”可确认所输入的收件人地址是否正确。

相关参数修改后，单击“保存”完成设置。当有报警发生时，收件人收到的邮件内容包括：摄像机通道名称、事件类型、事件日期时间、设备类型和设备序列号。

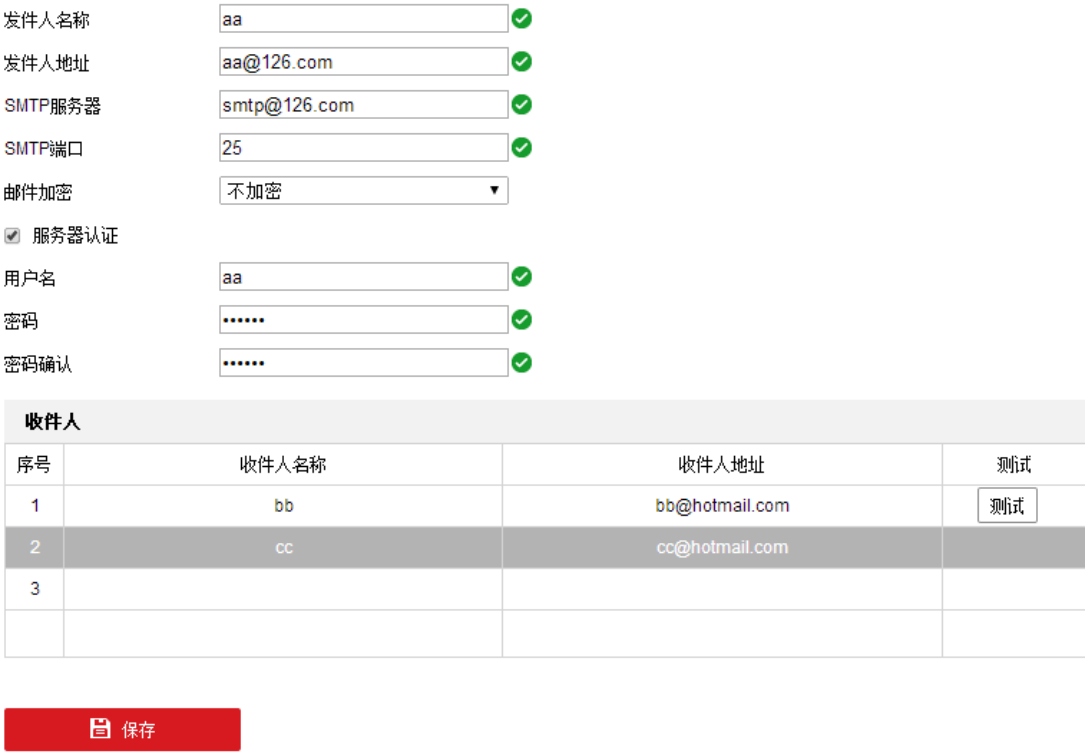


图5-9 邮件配置界面

平台接入

注意

28181 选择的“协议版本”不同，设置的参数将有所不同，请以实际设备界面为准。

- 28181 接入

  是指遵循 GB/T28181 的要求，将设备注册到公安网平台，然后通过公安网平台控制设备，实现视音频点播、历史视音频的回放等操作。

  勾选“启用”，并设置其相关参数时，即可实现 28181 接入；参数设置完毕后，单击“保存”完成设置。

说明

协议版本可选择 GB/T28181-2011 和 GB/T28181-2015，当选择 GB/T28181-2015 时，传输协议可选择 UDP 或 TCP。

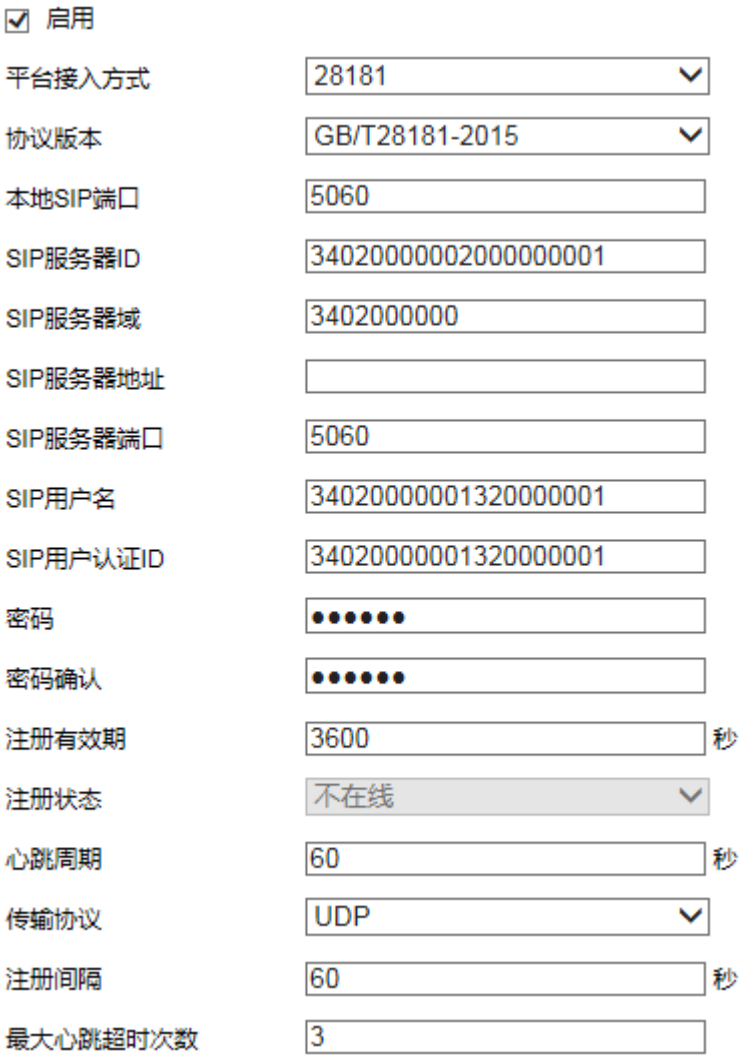


图5-10 28181 平台

- Ehome 接入

  Ehome 接入是指接入 E 家平台，当需要接入 E 家平台时，可勾选“启用”，设置 Ehmoe 的“服务器地址”、“端口”、“设备 ID”。设置完毕后单击“保存”完成设置。保存完毕后建议刷新网页或者重启设备后查看“注册状态”，看设备是否注册成功。

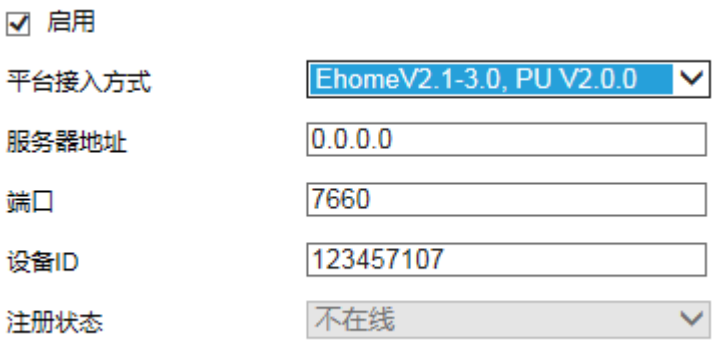


图5-11 Ehome 平台参数

- 萤石云接入

  萤石云为萤石旗下微视频服务平台，将摄像机注册到萤石云平台，然后通过萤石云平台控制摄像机，实现视音频点播、历史视音频的回放等操作。接入类型选择萤石云并登录萤石微视频服务平台完成设备添加，即可实现萤石云平台接入。

图5-12 萤石云平台

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。

- 启用 HTTPS：勾选“启用”表示开启 HTTPS。
- 创建证书：可以创建私有证书；也可以创建证书请求，经过第三方验证，生成经过验证的证书。
  - 创建私有证书：勾选“创建私有证书”，单击“创建”，打开私有证书创建窗口，选择公钥长度，输入国家、域名/IP 与有效期等参数，单击“确定”。

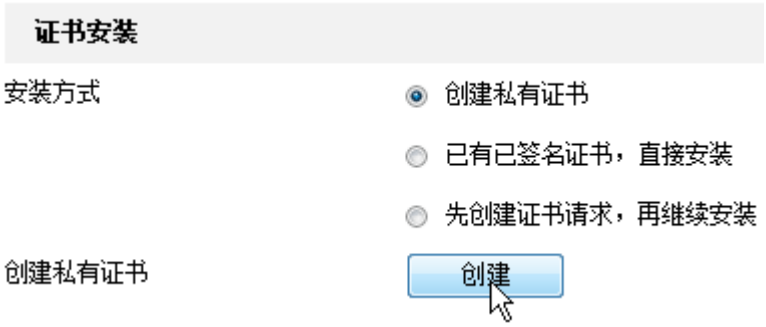


图5-13 创建私有证书

– 创建证书请求：勾选“先创建证书请求，再继续安装”，单击“创建”打开授权证书创建窗口，填写国家、域名/IP 等参数，单击“确定”完成请求。当收到签署的有效证书后，可下载或者删除证书请求，你也可安装下载来的安全证书。

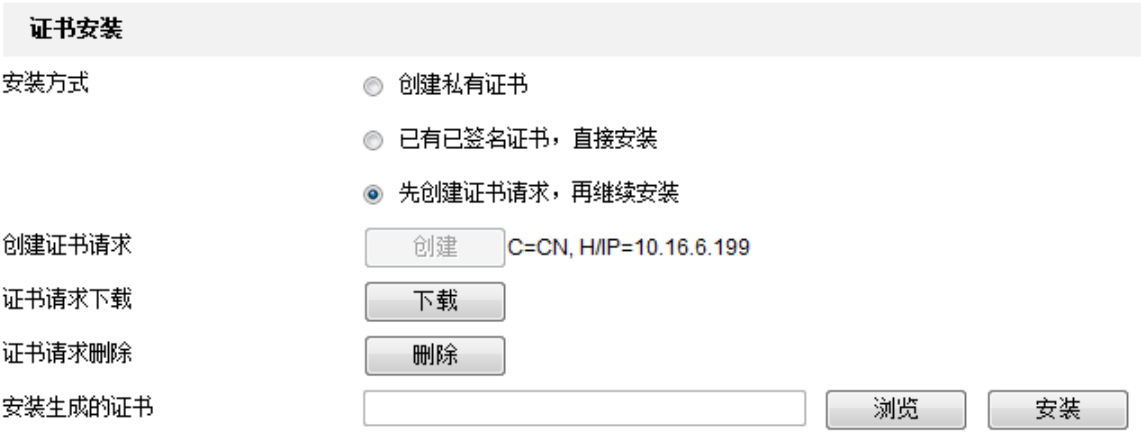


图5-14 创建证书请求

- 安装已签名证书：选择“已有已签名证书，直接安装”，单击“浏览”找到证书存放路径，单击“安装”安装该证书。
- 删除安装的证书：当摄像机已经安装有证书，此时可单击证书后面的“删除”，删除安装的证书。

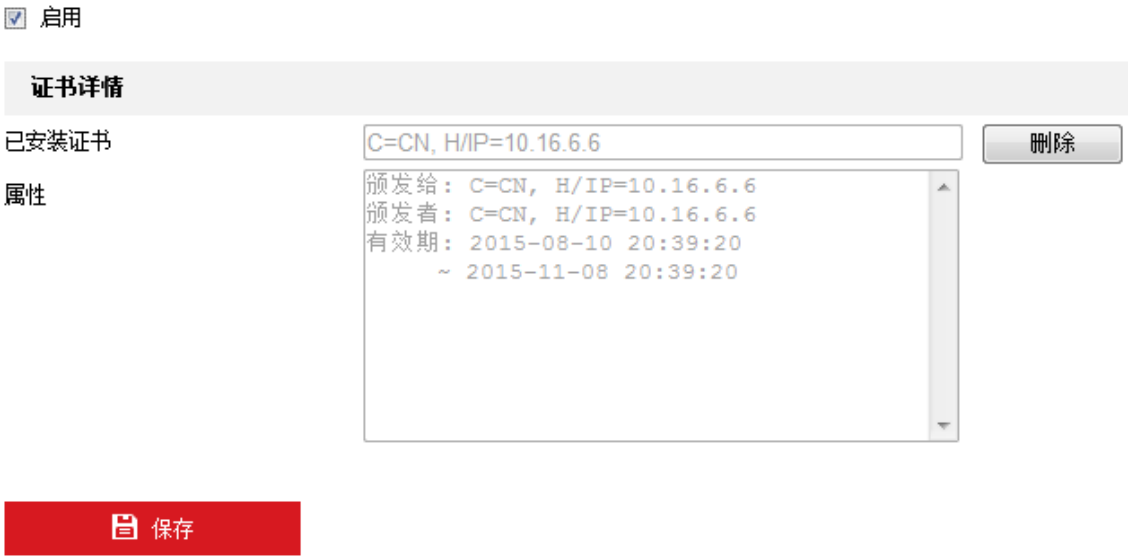


图5-15 删除已安装证书

QoS 参数

说明

QoS 功能需要传输路径上的网络设备（如路由器）支持。

通过配置 QoS 服务质量可有效解决网络延迟和网络阻塞问题。可分别对 QoS 分类标准“视/音频 DSCP”、“报警 DSCP”、“管理 DSCP 值”进行设置。网络可根据 DSCP 权值来判断数据传输的优先级。DSCP 值越大，优先级越高，配置时需要在路由器端设置相同的值。

参数设置完毕后，单击“保存”完成设置。

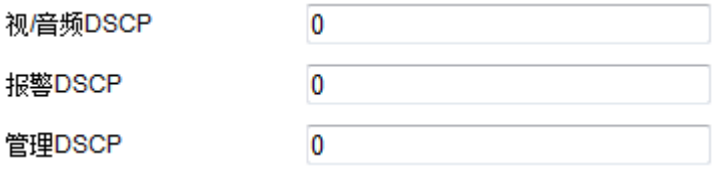


图5-16 QoS 配置界面

802.1X 参数

通过配置 802.1X 协议可实现对连接设备的用户权限认证。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。

参数设置完毕后，单击“保存”来保存相关设置。

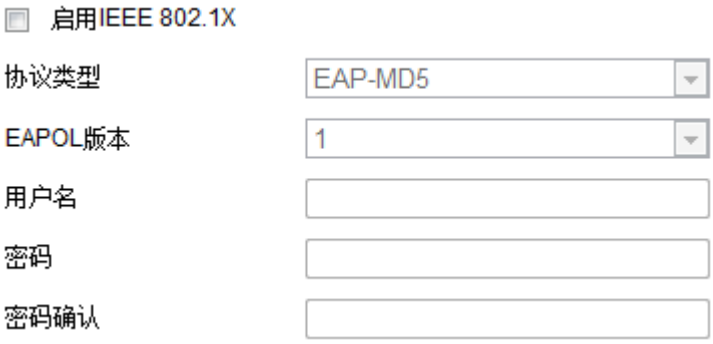


图5-17 802.1X 配置界面

5.2 视音频参数设置

说明

摄像机细节通道和全景通道对应的视频参数不同，请以实际界面为准。

选择“配置→音视频”，即可对视音频参数、ROI 功能、码流信息叠加进行配置。

5.2.1 视频参数

视频参数主要包括摄像机的码流类型，视频类型、分辨率等信息，界面如图 5-18 所示。

图5-18 视频参数

- 码流类型：可设置主码流（定时）的视频参数。主码流用于高清存储和预览。

- 视频类型：可选择视频流和复合流，复合流包含视频流和音频流。
- 分辨率：根据客户对视频清晰度的要求来选择，分辨率越高，对网络的带宽要求越高。
- 码率类型与码率上限：码率类型可设置变码率或者定码率。定码率表示码率维持在平均码率进行传输，压缩速度快，但可能会造成视频马赛克现象；变码率表示在不超出码率上限的基础上自行调整码率，压缩速度相对较慢，但能够保证复杂场景时的画面清晰度。
- 图像质量：当码率类型为变码率时可设置图像质量，根据客户对图像清晰度的要求来选择。图像质量越高，对网络的带宽要求越高。
- 视频帧率：表示视频每秒的帧数，根据实际带宽情况设置，视频帧率越高，需要的带宽越高，需要的存储空间越高。
- 视频编码：所有码流可设置为 H.264、H.265 或者 MJPEG 编码。
- 编码复杂度：相同码率下编码复杂度越高，图像质量越高，但对网络带宽的要求也越高。
- I 帧间隔：前后两个关键帧之间的帧数。I 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。
- SVC：是一种可扩展视频编码技术，可用于带宽不足时的编码存储。此功能需要配合后端存储设备实现，对 H.264 编码的设备可设。
- 码流平滑：可拖动进度条或者设置码流平滑值，数值越高则平滑度越好，但图像将相对不清晰，反之则图像平滑度差，图像相对清晰。

5.2.2 音频参数

音频参数主要包括摄像机的音频编码，音频输入及输入音量的设置，环境噪声是否过滤的设置，界面如图 5-19 所示。

图5-19 音频参数

- 音频编码：表示音频编码的类型，可选择 G.722.1、G.711ulaw、G.711alaw、MP2L2、G.726，可根据系统配套的存储、平台或者客户需求选择支持的音频编码类型。
- 音频输入：表示音频输入的方式。支持 LineIn 对讲设备输入。

- 输入音量：拖动音量条可设置音量大小，数值越大音量越大。
- 环境噪声过滤：当监控环境相对比较嘈杂时，可打开环境噪声过滤功能。

5.2.3 ROI 设置

注意

ROI 功能只有在 H.264 或 H.265 编码下支持，其他编码不支持 ROI 功能。

ROI 功能为感兴趣区域编码功能，开启 ROI 功能后，摄像机会提升选定区域的图像编码质量，以此来保证选定区域的图像质量。

启用“固定区域”模式时，将增强所选区域的编码质量，降低所选区域外的编码质量，以此凸显选定区域内的图像效果。

- 界面上有“”表示可显示或隐藏云台控制界面，可直接在该界面进行云台控制、场景切换等操作。
- 预览界面下方的“”为抓图按钮。

固定区域

“固定区域”模式的 ROI 设置具体步骤如下所示。

步骤1 选择“ROI”页签，将出现 ROI 设置界面，如图 5-20 所示。

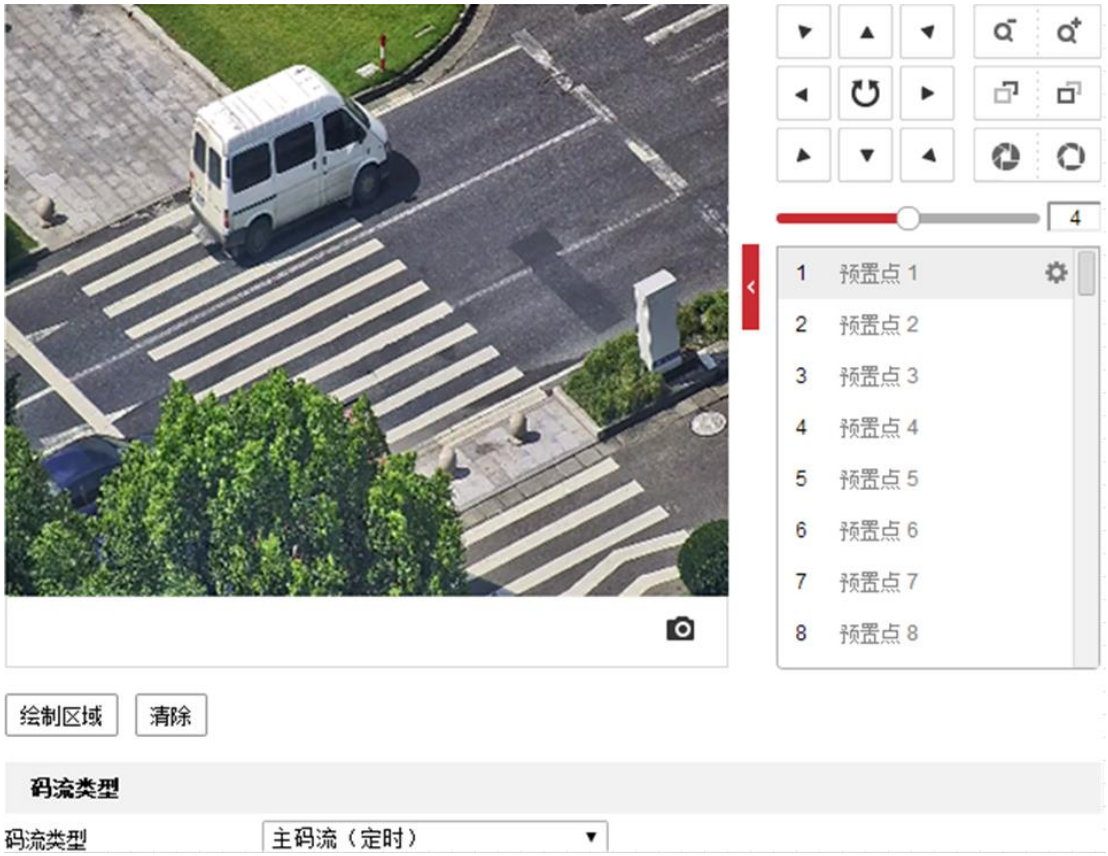


图5-20 ROI 设置界面

步骤2 设置码流类型：可设置为主码流（定时）、子码流。

步骤3 固定区域绘制

固定区域模式时，需要绘制区域块，选择需要绘制的区域编号，单击“绘制区域”即可在监控画面上绘制区域块，如图 5-21 所示。

图5-21 绘制区域块

步骤4 绘制完毕后，设置该区域块的名称和提升等级，单击“保存”。

提升等级设置的越高，选定区域图像效果凸显越明显。其他区域块可使用相同的方式绘制。

步骤5 此时勾选“启用”固定区域时，则将开启固定区域 ROI 功能。

5.2.4 码流信息叠加

勾选“启用支持智能后检索”，可配合 NVR 实现智能回放时的二次检索。

5.3 图像参数设置

选择“配置→图像”即可进入图像设置界面，图像设置包括显示设置、OSD 设置和图像参数切换。

说明

摄像机细节通道和全景通道支持的配置不同，请以实际操作界面为准。

5.3.1 显示设置

选择“配置→音视频”，选择“显示设置”页签将显示设置界面，显示设置主要设置预览画面的图像质量，设置界面如图 5-22 所示。根据安装场景可选“室外”、“室内”参数，选择相应的场景后，图像默认参数将会相应匹配，方便配置。

图5-22 显示参数设置界面

图像调节

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，可设置 0-100 的数值。

图5-23 图像调节

曝光参数

图5-24 曝光模式

- 曝光模式：可选择手动、自动。
  - “自动”模式下，快门、增益自动调节，还可设置快门的限制值。
  - “手动”模式下，快门、增益手动设置。
- 曝光等级：可调节曝光强度。在光线较强的环境中，可降低曝光等级。
- 增益限制：可拖动进度条或者设置增益限制值，可设置的值范围为 0~100。

聚焦参数

聚焦模式：可选择半自动、手动。

- “半自动”模式下，在控制云台及镜头变倍后聚焦一次，聚焦清楚后即使场景变化也不再聚焦。
- “手动”模式下通过预览界面的调焦手动聚焦清楚。

日夜转换

说明

- 补光灯相关参数只针对有补光功能的摄像机，如果没有补光功能将无法显示相关参数。
- 摄像机支持定时模式，即当设置了定时模式的开始时间和结束时间后，在这段时间日夜转换模式为“白天”，其他时间为“夜晚”。

日夜转换参数包括设置日夜转换及红外灯相关参数。

图5-25 日夜转换

- 日夜转换：可设置为自动、白天、夜晚和定时切换，当设置为定时模式时，需设置白天模式的开始时间和结束时间。当设置为自动时，将自动进行日夜画面的转化；当设置为白天或夜晚时，系统将被强制切换为白天或夜晚模式。
- 灵敏度：当日夜转换为“自动”时，可设置灵敏度，灵敏度越高，日夜转换越容易，否则将越难。

背光参数

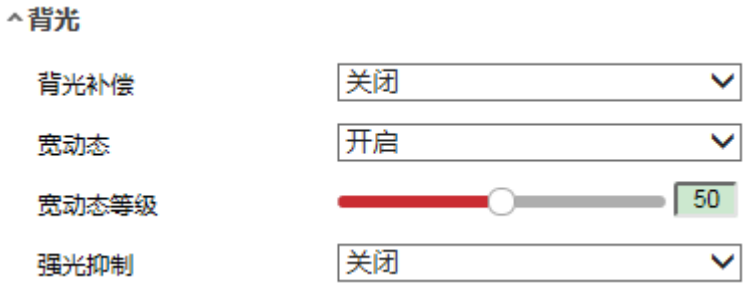


图5-26 背光参数

- 背光补偿：当图像背景较亮时，开启背光补偿可有效解决由于曝光不足造成前景目标发暗问题。
- 宽动态：当在强光源（日光、灯具或反光等）照射下的高亮度区域与阴影、逆光等相对亮度较低的区域在监控画面中同时存在时，可以开启宽动态功能并调整等级来看清监控画面。
- 强光抑制：当监控画面出现明亮区域过度曝光、暗区欠曝光的时候，可开启强光抑制功能，弱化明亮区，亮化暗区，达到整体画面的光线平衡。

白平衡

当摄像机处于不同的环境下时，视频画面的表现将不同，利用白平衡可调整监控画面。白平衡可设置为自动白平衡、室内、室外、手动白平衡、自动跟踪、日光灯、钠灯，但具体的设置需要根据机芯而定。

白平衡设置请根据设备所处的环境来进行选择，比如设备处于室内，可选择“室内”白平衡模式，以此类推。其中相对于“自动白平衡”，“自动跟踪”也表示根据外界环境自动校正图像色温，但色温范围相对来说更大。

图像增强

图5-27 图像增强

- 数字降噪是指采用先进的 3D 图像降噪技术，有效降低图像噪点，使图像更加柔和细腻。数字降噪模式可设置为普通降噪和专家降噪。普通降噪模式时，可以拖动进度条或者设置降噪等级值。专家降噪模式时，可以从空域降噪和时域降噪两个维度进行调节。
- 透雾功能：当监控环境有雾时，可开启透雾功能，从而看清环境中的景物。

视频调整

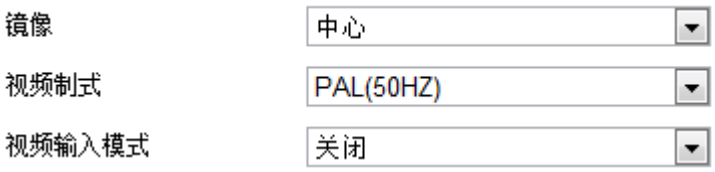


图5-28 视频调整

- 镜像：可根据需要镜像调整视频，能选择中心镜像调整，也可关闭镜像。开启镜像模式后平台录像将会出现短暂中断。
- 视频制式：可选择 PAL（50HZ）或 NTSC（60HZ）。
- 视频输入模式：可选择本地视频输出的最大分辨率，缺省关闭，即机芯所能输出的最大图像分辨率。

其他

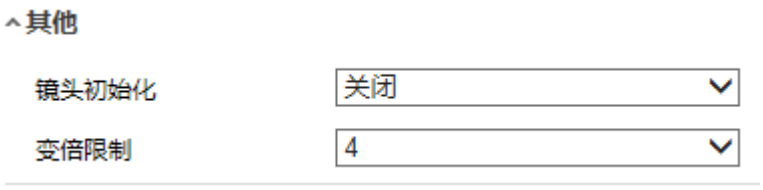


图5-29 镜头初始化

- 镜头初始化：选择“开启”将自动进行一次镜头初始化，此时设备镜头将进行一次拉伸动作，对镜头的 zoom 和 focus 进行校正。
- 变倍限制：限制摄像机的变倍倍数，此处设置最大变倍数。

- 恢复默认值：当单击“恢复默认值”，则设置的显示参数将恢复为初始值。

5.3.2 OSD 设置

OSD 是指显示在监控画面的信息，监控画面上可显示摄像机名称、日期、星期、通道信息和叠加的字符。单击“OSD”页签，弹出 OSD 设置界面，如图 5-30 所示。

图5-30 OSD 设置

- 勾选“显示名称”、“显示日期”、“显示星期”可将摄像机名称、日期、星期信息叠加到视频画面上，此时可拖动 OSD 红色方框改变 OSD 的位置。
- 可修改通道名称、时间及日期的格式。
- OSD 属性：OSD 属性包括“透明，闪烁”、“透明，不闪烁”、“闪烁、不透明”和“不透明、不闪烁”；同时也可设置 OSD 字体大小与颜色。
- 字符叠加：摄像机可叠加字符到视频监控画面，可勾选需要叠加的字符并输入设置字符。不同型号摄像机支持叠加的字符条数不同，请以实际界面为准。
- 对齐方式可选择为左、右对齐、自定义和国标模式，国标模式下支持设置最小边距，叠加的字符不可移动，且通道名称，时间和日期调整位置后仅支持右对齐显示，可根据实际需要进行设置。

设置完毕后单击“保存”完成参数设置。

5.3.3 视频遮盖

说明

细节通道（通道 1）不支持该项功能。

视频遮盖是指将监控图像中敏感的区域遮盖，不在图像中显示。单击“视频遮盖”页签，弹出视频遮盖设置界面，如图 5-31 所示。

勾选“启用视频遮盖”，开启视频遮盖功能，并绘制遮盖区域，具体操作步骤如下：

图5-31 视频遮盖界面

步骤1 单击“绘制区域”，在画面中单击鼠标左键并拖动鼠标，然后松开鼠标左键，即完成一个区域的绘制。

步骤2 在画面中最多可以绘制 4 个区域，当区域绘制完成后，单击“停止绘制”，结束区域绘制。

步骤3 单击“清除全部”可以清除绘制的所有区域，一个监控图像中最多可以绘制 4 个区域。

步骤4 绘制完成后，单击“保存”。

5.3.4 图像参数切换

说明

- 细节通道“关联预置点”和“定时切换”只能二选一进行配置。一个开启后另一个自动关闭，默认都不开启。
- 全景通道不支持“图像参数切换”。

支持场景切换的摄像机，可支持图像参数切换，在设置的时间段内切换到所关联场景，支持“关联预置点”和“定时切换”，如图 5-32 所示，具体设置步骤如下。

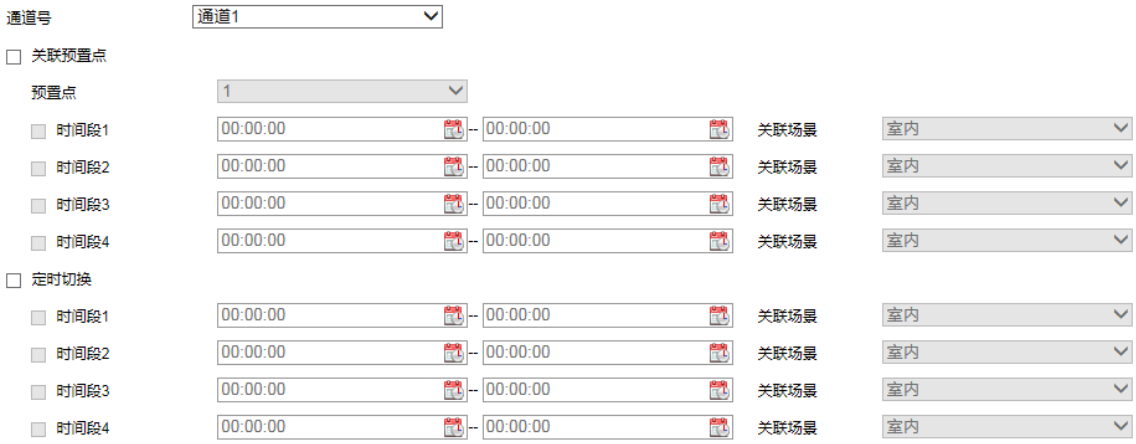


图5-32 图像参数切换

步骤1 请根据需要勾选“关联预置点”或“定时切换”。

步骤2 设置切换的时间段和关联场景。

- 关联预置点：根据需要选择预置点，勾选并配置相应的时间段，选择关联场景。在设置的时间段内调用设置好的预置点，图像可切换到关联的场景。
- 定时切换：根据需要勾选并设置相应的时间段，选择关联场景。在设置的时间段内图像自动切换到关联的场景。

说明

时间段设置时，选择好时间后请单击“确定”按钮。

步骤3 设置完毕后单击“保存”。

说明

- 选择“关联预置点”后预置点 1-10 可设置图像参数切换，每个预置点可设置 4 个时间段。
- 如果开启“图像参数切换”不能执行“显示设置”中的“恢复默认值”。

5.4 PTZ 配置

选择“配置→PTZ”可设置 PTZ 相关的参数和功能，PTZ 参数主要是指与云台相关的参数，主要包括基本 OSD 参数显示、限位设置、守望功能、隐私遮蔽、定时任务等。

5.4.1 PTZ 基本设置

PTZ 基本参数主要包括是否开启比例变倍、设置预置点视频冻结、OSD 显示及掉电记忆时间。进入“配置→PTZ”界面，选择“基本配置”页签，即可进行设置，界面如图 5-33 所示。

图5-33 基本参数配置

- 启用比例变倍配置：勾选表示打开比例变倍功能。即在键控状态下摄像机自动随着变倍倍率的变化而变化。当变倍倍率增大时，摄像机移动速度自动变慢；当变倍倍率减少时，摄像机移动速度自动加快。

- 启用预置点视频冻结：勾选表示打开预置点视频冻结功能。当该功能打开时，调用预置点时，在摄像机到达目标预置点方位之前，视频图像停留在调用预置点之前的状态。
- 速度设置：可根据实际需要设置摄像机预置点的速度，手控摄像机时的转动速度、摄像机扫描速度及摄像机变倍速度。
  - 预置点速度等级：数值越大，调用预置点速度越快，反之则越慢。
  - 手控速度模式：有兼容、行人、非机动车、机动车、自适应模式可选。兼容模式下，手控速度最大值达到摄像机速度上限。行人、非机动车、机动车模式下，手控速度最大值根据行人、非机动车、机动车速度特征调整上限值。自适应模式下，手控速度最大值为行人、非机动车、机动车模式下的最大上限值。
  - 变倍速度：数值越大，变倍速度越快，反之则越慢。
- 最大仰角：单击可选择摄像机垂直方向的转动范围。不同型号的摄像机支持的调节范围可能不同，请以实际配置为准。
- PTZ OSD 显示：摄像机可在监控画面上显示镜头倍数、方位角、预置点标题信息，可根据需要选择他们显示的持续时间。
- 掉电记忆模式：摄像机在掉电前的某个位置经停留满所选定的时间后其位置则被记忆下来，重新上电后即可恢复到掉电前的位置。若选择“禁用”，表示不启用掉电记忆功能。

5.4.2 零方位角设置

说明

全景通道不支持云台操作，仅细节通道（通道 1）支持零方位角设置。

进入“配置→PTZ”界面，选择“零方位角”页签，进入零方位角设置界面，可以设置摄像机的零方位角。设置界面如图 5-34 所示。

图5-34 零方位角界面

- 操作步骤：上、下、左、右移动云台控制面板，以确定摄像机在水平方向上的零方位角和垂直方向上的零方位角，确定后单击“设置”保存零方位角信息。
- 单击“清除”可清除当前的零方位角位置。
- 单击“调用”可调用当前的零方位角位置。

5.4.3 守望功能设置

当摄像机勾选“开启守望”功能，且在所设置的守望等待时间后，没有控制信号到来，摄像机将自动执行预设的动作。守望模式为预置点，也可以不勾选守望功能。具体设置界面如图 5-35 所示。

图5-35 守望功能界面

5.4.4 全景联动设置

通过标定区域，摄像机可自动调整焦距和变倍，使选定区域通过细节通道显示。

步骤1 进入“配置→PTZ”，选择“全景联动”页签。

步骤2 选择标定方式：可选择标定方式为自动或者手动。

- 选择自动标定：单击“开始标定”，系统开始自动标定当前场景，标定完成后，单击“完成自动标定”，退出自动标定界面。
- 选择手动标定，具体操作步骤如下：

1. 在右下角标定参数，选中某一序号，如图 5-36 所示。

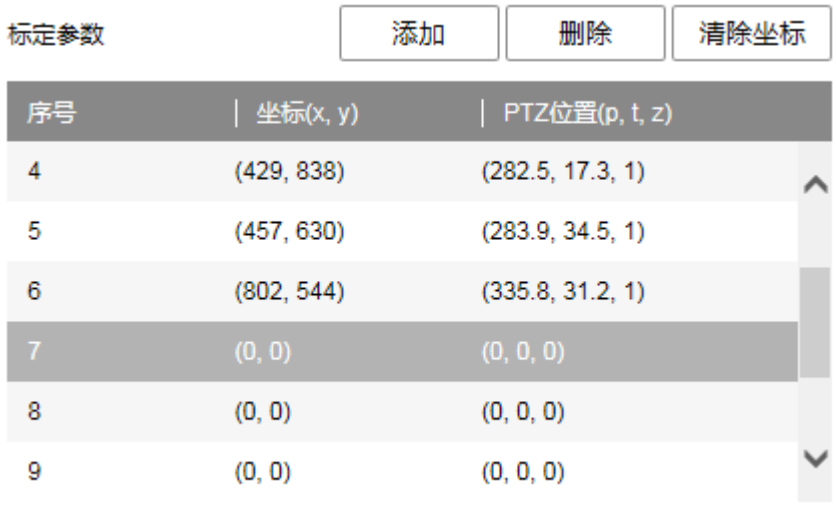


图5-36 选中标定序号

2. 单击添加，在全景通道的预览界面上增加新添加的标定点，如图 5-37 所示。

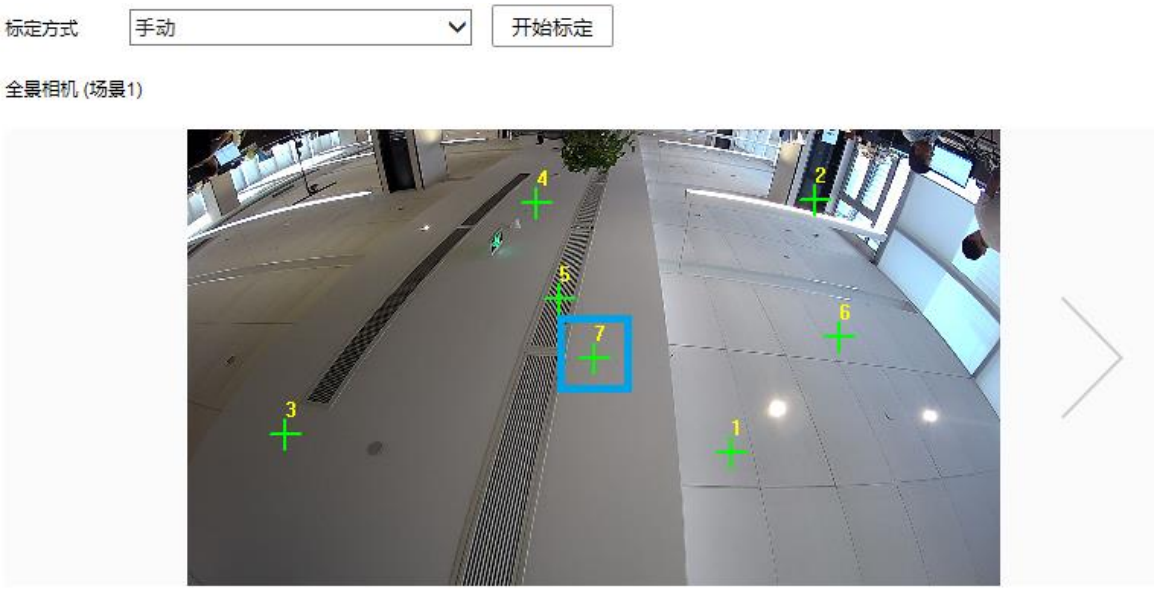


图5-37 添加标定点

3. 在特写相机预览界面上，显示“ ”，方向键控制细节通道转动，通过变倍按钮调整倍率（建议设置成 1 倍），将细节通道图像上的“ ”和当前场景的标定点 7 处在同一目标位置，如图 5-38 所示。

图5-38 设置细节目标

4. 单击细节通道右侧云台控制的“ ”按钮，在标定参数窗口，显示 PTZ 对应位置，如图 5-39 所示。

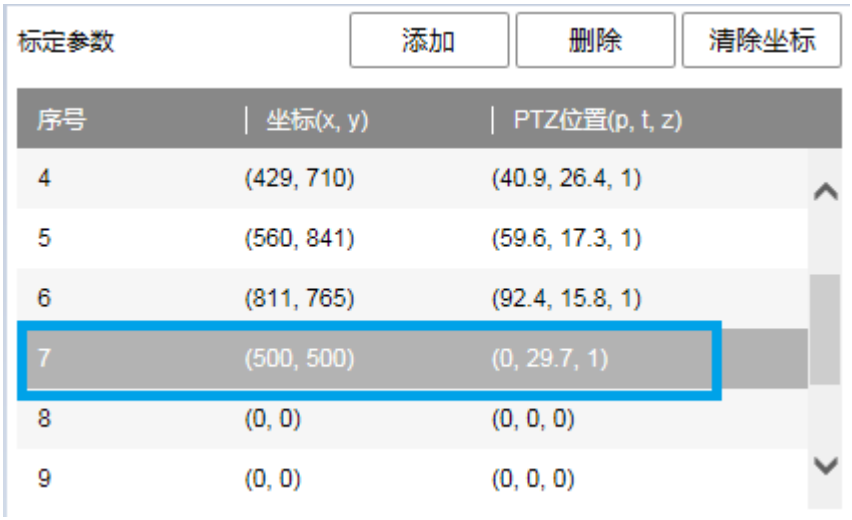


图5-39 坐标与 PTZ 位置建立对应关系

5. 单击界面上方“开始标定”，完成当前场景的标定，若设置多个标定点，重复上述操作，如图 5-40 所示。

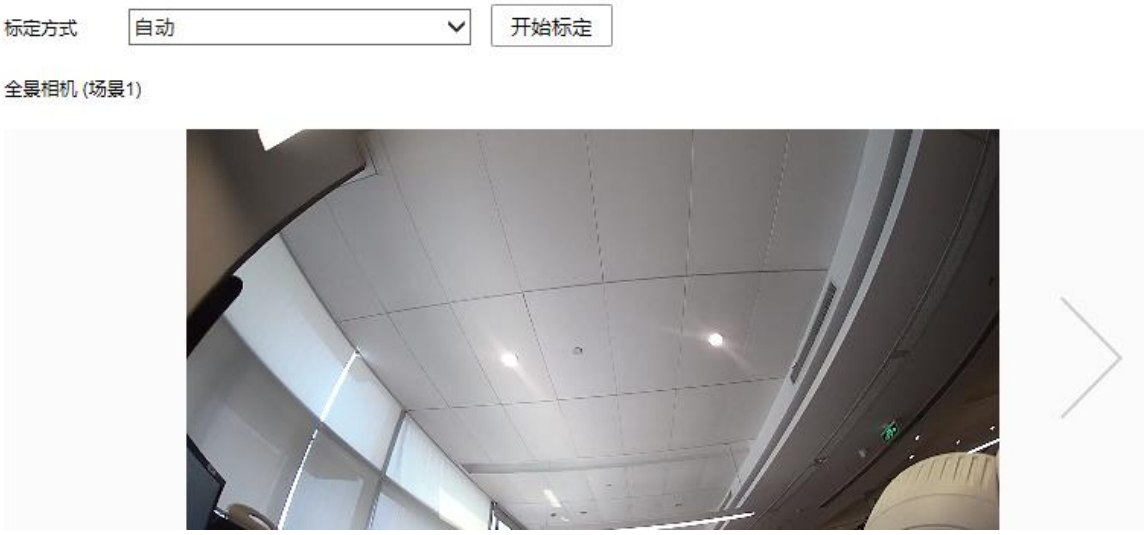


图5-40 全景跟踪标定位置

说明

- 选择自动标定时，单击终止标定，可终止当前场景的标定。
- 选择手动标定时每个场景默认会显示 9 个可移动的标定点，建议每个场景设置全部的标定点。
- 手动标定的点位越密集，跟踪准确性越低，建议分散点位到全景图片上。
- 单击细节通道右侧云台控制的 3D 定位按钮 “ ”，拖动鼠标在细节通道画面上划定需要定位的区域，可快速实现定位。
- “标定参数”在选择手动标定时可进行“添加”、“删除”或“清楚坐标”的操作，列表中显示每个标定点的位置和云台 PTZ 坐标（即细节通道标定点）位置。选择手动标定时，细节通道右侧云台控制的 “ ” 按钮可更新云台 PTZ 坐标位置，选择自动标定时，点击“开始标定”按钮，可更新云台 PTZ 坐标位置。

5.4.5 配置清除功能

配置清除：选择“配置清除”页签，进入该页面可以清除所设置的预置点、隐私块、隐私块、限位、定时任务和守望功能，界面如**错误!未找到引用源。**所示。

5.5 系统参数设置

选择“配置→系统”，可查看及设置系统参数、可进行系统维护、安全管理及用户管理。

5.5.1 系统设置

设备信息查看

选择“系统→系统设置”，单击“基本信息”页签，可查看摄像机系统信息，还可以设置摄像机“设备名称”及编号。

摄像机系统信息包括设备型号、序列号、版本信息、通道个数、硬盘个数、报警输入输出数。

时间配置

选择“系统→系统设置”，单击“时间配置”页签，可设置摄像机时区及进行校时，界面如图 5-41 所示。

图5-41 时间设置

- 设置时区：进入时间配置界面，可以对摄像机进行校时。“时区”显示当前设备所在的时区并可根据实际情况进行设置。
- 校时

  摄像机支持两种校时方式，分别是 NTP 校时和手动校时，可根据实际需求选择任一种校时方式。

  – NTP 校时

可设置 NTP 服务器地址、NTP 端口号和校时时间间隔，设备即按照设置每隔一段时间校时一次，设置完成后可以点击“测试”检测球机与 NTP 服务器之间测连接是否正常。

- 手动校时

勾选“手动校时”并手动输入设备时间，当勾选“与计算机时间同步”即可保持摄像机与本地计算机时间一致。

参数设置完毕后，单击“保存”。

夏令时设置

选择“系统→系统设置”，单击“夏令时”页签，可设置夏令时。夏令时是指为节约能源而人为规定地方时间的制度，在这一制度实行期间所采用的统一时间称为“夏令时间”，夏令时设置界面如图 5-42 所示。

图5-42 夏令时设置

5.5.2 系统维护

升级维护

选择“配置→系统→系统维护”，单击“升级维护”页签，可进入升级维护界面，如图 5-43 所示。

注意

- 仅 admin 用户支持设备参数的导入和导出。
- 升级过程中请不要关闭电源，升级完成后摄像机将自动进行重启。

图5-43 升级维护

- 重启设备：单击“重启”进行设备的重新启动。
- 恢复默认值：
  - 简单恢复：简单恢复设备参数，部分参数将不恢复到出厂设置，比如 IP 地址、子网掩码、网关等。
  - 完全恢复：完全恢复设备参数到出厂设置。
- 参数导入与导出：参数文件导入和导出功能可方便用户进行设备设置相同参数。
- 升级
  - 升级文件：当设备需要升级时，可将升级程序拷贝到本地计算机，单击“浏览”选择升级文件存放的路径，单击“升级”开始升级。
  - 升级目录：也叫模糊升级，是指将升级程序拷贝到本地计算机的某个目录，单击“浏览”选择该目录，单击“升级”开始升级，设备将自动分辨该目录下正确的升级文件并进行升级。

升级过程中请不要关闭电源，升级完成后设备将自动进行重启。

日志查询

说明

日志查询功能界面视具体型号而定，请以实际菜单为准。

单击“日志”进入日志查询界面。日志界面可以查询、显示和导出有效保存在球机内安装的 SD 卡或 NAS 存储上的日志信息，界面如图 5-44 所示。

当摄像机正常使用 SD 卡或者配置 NAS 存储时，才能够正常地查询、查看及保存日志信息。

图5-44 日志查询界面

- 查询日志：选择日志类型，设置日志查询的日期和起止时间，单击“查找”，列表中将显示符合条件的日志信息。
- 单击“导出”，可以将日志信息保存到本地计算机。

系统服务

硬件服务：勾选表示设备的红外灯总使能开关开启。

软件服务：可设置最大预览连接数，最多支持 16 个用户同时预览。服务设置界面如图 5-45 所示。

图5-45 系统服务界面

5.5.3 安全管理

选择“配置→系统→安全管理”，即可设置摄像机的认证方式，还可实现 IP 地址过滤、安全服务设置。

认证方式

RTSP 认证，认证方式可选“禁用”、“Basic”。Basic 认证信息较简单，如果对网络安全要求较高 ，建议使用“禁用”。

相关参数修改后，需单击“保存”来保存相关设置。

IP 地址过滤

- 勾选“启用 IP 地址过滤”表示开启 IP 地址过滤功能。IP 地址过滤有“允许”和“禁止”两种模式。
- “允许”模式表示只有添加在 IP 地址列中的 IP 才允许访问一体机，允许访问设备的 IP 地址数量可设置最高达 48 个；“禁止”模式表示只有添加在 IP 地址列中的 IP 不能访问一体机，禁止访问设备的 IP 地址数量可设置最高达 48 个。
- 删除 IP 地址：当需要修改或者删除所添加的 IP 地址时，可选中该地址行，单击“修改”或者“删除”。

说明

当 IP 地址列中没有添加 IP 时，不能选用“允许”模式。

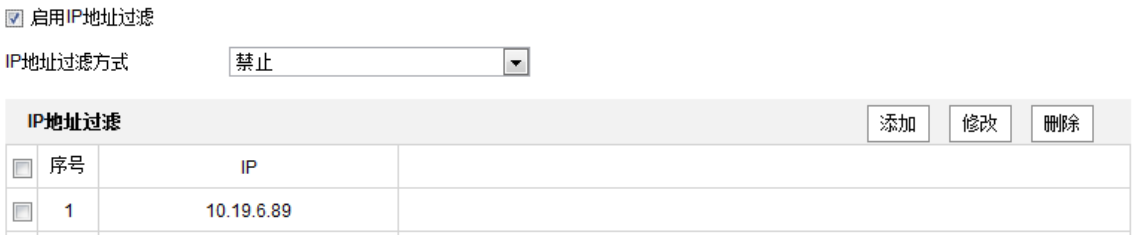


图5-46 匿名访问登陆界面

安全服务

勾选“开启非法登录锁定”功能时，“admin”用户输入错误密码 7 次，非 admin 用户连续输入错误用户名或密码 5 次，摄像机将自动进入锁定状态，系统会提示："帐号已被锁定，请 30 分钟后重试"，此时可以使用其他用户登录。

5.5.4 用户管理

进入“系统→用户管理”设置界面，可以对摄像机的用户进行设置，当前用户为管理员“admin”时，可以按实际需要创建其它用户，最多可以创建 31 个用户。

添加用户

单击“添加”可显示新增用户界面，如图 5-47 所示。

输入用户名、密码，“用户类型”可以选择“操作员”和“普通用户”，勾选好用户权限后，单击“确定”完成用户添加。

注意

- 为了提高产品网络使用的安全性，请定期更改用户名的密码，建议每 3 个月进行一次更新维护。如果摄像机在较高安全风险的环境中使用，建议每月或每周进行一次更新。
- 建议系统管理员对用户及用户权限进行有效管理，及时删除无关用户和权限，并关闭不必要的网络端口。
- 当“admin”用户连续输入错误密码 7 次，非 admin 用户连续输入错误用户名或密码 5 次，摄像机将自动进入锁定状态，此时摄像机会有锁定信息提醒并自动进入锁定状态。
- “admin”用户添加、修改、删除其他用户时，都需要输入 admin 用户的密码。

图5-47 添加用户

修改用户

选中需要修改的用户行，单击“修改”进入修改用户界面，在此界面中可以修改“用户名”、“密码”和“用户类型”。

删除用户

选中需要删除的用户，单击“删除”会弹出确认对话框，单击“确认”删除该用户。

在线用户

单击“在线用户”页签，可查看到访问过摄像机的用户列表，如图 5-48 所示。

图5-48 在线用户

第6章 摄像机广域网访问

6.1 访问静态 IP 摄像机

- 摄像机采用 ISP 运营商提供的静态 IP 直接接入公网。

  若采用浏览器的方式来访问摄像机，则只需要在浏览器地址栏中填写该固定静态 IP 即可。若采用客户端软件来访问也只需在添加设备栏中，选择“IP/域名”模式，并填写好 IP 地址，端口以及正确的用户名和密码，就可以通过客户端软件实现对于设备的远程访问。

图6-1 公网静态 IP 设备添加界面

- 摄像机通过拥有静态 IP 的路由器接入公网。

  需要将摄像机的服务器端口 1（默认 8000）、HTTP 端口（默认 80）以及 RTSP 端口（默认 554）在路由器上做端口映射，然后通过客户端软件或者浏览器才可访问该摄像机。

6.2 访问无静态 IP 摄像机

- 摄像机通过域名方式接入公网。

步骤1 局域网配置：请将摄像机接入路由器，并将该摄像机的 IP 地址、掩码、网关设置为与路由器在同一个网段。路由器若是动态 IP 可以通过路由器的 DDNS（动态 DNS）功能来绑定域名。

步骤2 端口映射：网络配置完毕后，请在路由器上做端口映射。摄像机需要映射 Http 端口（缺省为 80），服务器端口（缺省为 8000），RTSP 端口（缺省为 554）。

步骤3 注册域名：根据域名厂家不同，请进行域名注册。域名注册可参考“DDNS”配置。

步骤4 通过客户端软件或者浏览器直接输入域名的方式来访问摄像机，现以客户端配置访问为例，如图 6-2 所示。

图6-2 客户端配置域名方式

- 摄像机通过 IP Server（域名解析软件）方式接入公网。

  摄像机支持 PPPoE 自动拨号的功能，可以连接 Modem 进行 ADSL 拨号获取公网 IP 地址进行访问。

步骤1 首先通过本地访问摄像机（以 IE 为例），进入“配置→网络配置”对话框，启用 PPPoE，填写 PPPoE 用户名和密码，完成后请重启摄像机，如图 6-3 所示。

图6-3 PPPoE 配置

步骤2 重启成功后将会获得 ISP 运营商提供的动态 IP 地址。由于采用 PPPoE 方式获得的 IP 地址是动态分配的，IP 总是改变，则可以采用在一台具有公网静态 IP 地址的服务器上安装运行 IP Server 软件，将运行该软件的服务器 IP 地址作为摄像机的 DNS 地址，这时就可以在 IP Server 软件中发现这台摄像机的 IP 地址、产品序列号等。

步骤3 在客户端“添加设备”对话框中将“注册模式”选为“IP Server”，如图 6-4 所示，再点击预览则进入预览界面，将摄像机通道号拖入预览界面，即可看到显示的视频。

图6-4 IP Server 添加界面

第7章 萤石云访问摄像机

摄像机支持接入萤石云，通过“萤石云”的视频服务，可以轻松查看公寓、别墅、厂区、办公室等场所的实时视频、历史录像；通过“萤石云”的报警服务，可以即时接收所关注场所的异常信息，第一时间采取安全防护措施。

通过萤石手机客户端配置步骤如下：

步骤1 手机扫描如图 7-1 所示的二维码，下载并安装“萤石云视频”手机客户端。

图7-1 萤石云视频

说明

萤石云视频二维码支持 Android 系统或 iOS 系统的手机进行扫描下载。

步骤2 安装完毕后，运行“萤石云视频”手机客户端，根据界面提示注册萤石云账户。

步骤3 用网线把设备与路由器进行有线连接，如图 7-2 所示。如果设备支持 Wi-Fi，可跳过此步骤。

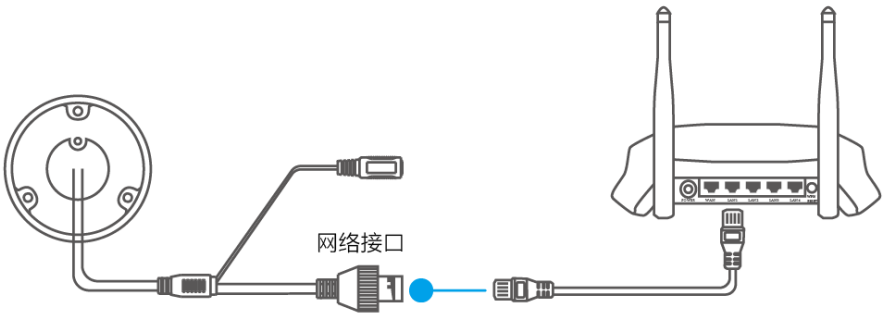


图7-2 有线网络连接

说明

- 有线网络连接时，请先自行准备网线和路由器，并且保证路由器能正常连接互联网。
- 设备电源、网络等线缆连接完毕，正常上电后，请等待 1 分钟，再使用“萤石云视频”手机客户端进行操作。

步骤4 将手机连接路由器的 Wi-Fi 网络。

步骤5 添加设备，接入萤石云

1. 添加设备

登录“萤石云视频”手机客户端，单击右上角的“+”号，选择“添加设备”。

- 机身或者《快速指南》封面有萤石二维码，可扫描添加设备，如图 7-3 所示。
- 机身和《快速指南》上无二维码的设备，可单击软件右上角的“”手动输入设备标签上的序列号。

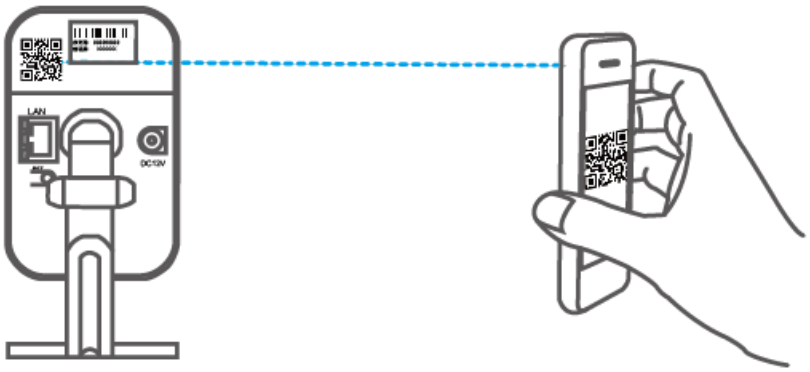


图7-3 添加设备

2. 接入萤石云

- 有线连接：选择非萤石设备，按照界面提示添加设备即可。
- 无线连接：选择非萤石设备，点击“我是无线设备”完成 Wi-Fi 连接，再按照界面提示添加设备即可。

说明

- 支持 Wi-Fi 的设备在“添加设备”时，要求手机和设备连接在同一 Wi-Fi 网络中。
- 添加和配置操作要求在摄像机上电后的 3 分钟内完成，否则需要重启设备，重新操作。

0504311070913

科技呵护未来

First Choice for Security Professionals

海康威视客户服务

海康威视官方网站

杭州海康威视数字技术股份有限公司
HANGZHOU HIKVISION DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.

www.hikvision.com
服务热线：400-700-5998