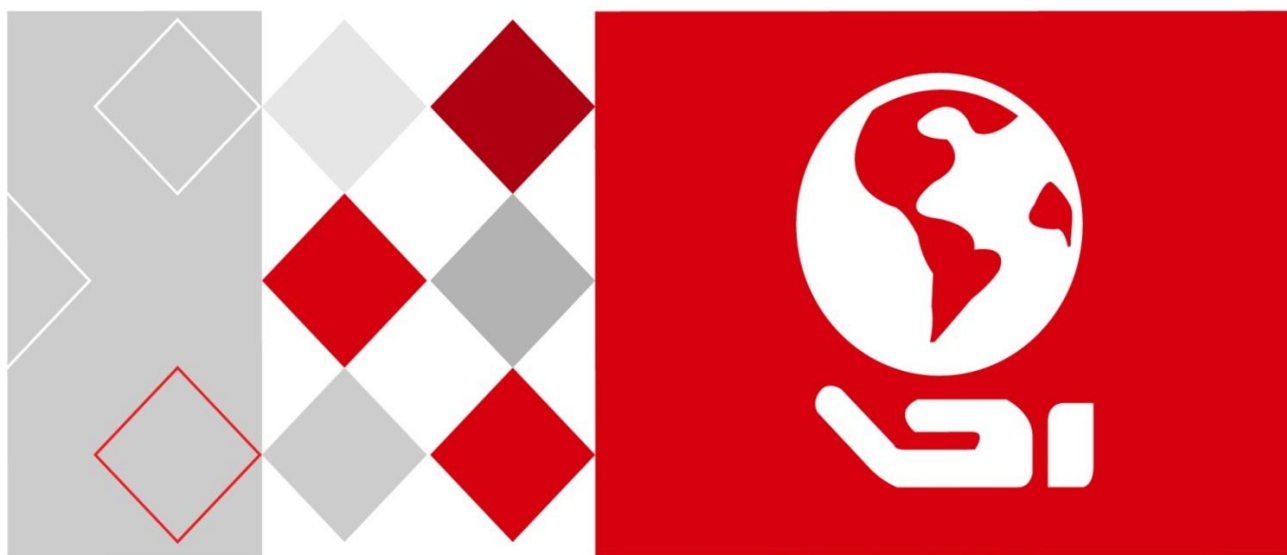




网络 mini PTZ 摄像机

用户手册

版权所有©杭州海康威视数字技术股份有限公司 2015。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，如您需要最新版手册，请您登录公司官网查阅（www.hikvision.com）。

海康威视建议您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。
- 若您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，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您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。

概述

本手册适用于网络 mini PTZ 摄像机，包括 2.5 寸和 3 寸网络 mini PTZ 摄像机。

本手册描述了网络 mini PTZ 摄像机的所有功能，指导您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



- 摄像机安装使用过程中，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。
- 请不要将多个摄像机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摄像机电源断开，切勿带电操作。
- 在墙壁或天花板上安装本产品时，请将摄像机固定牢固。
- 为了避免热量积蓄，请保持摄像机周边通风流畅。

- 如果摄像机出现冒烟现象，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。
- 如果摄像机工作不正常，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

- 请不要使物体摔落到摄像机上或大力振动摄像机，使摄像机远离存在磁场干扰的地点。避免将摄像机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摄像机）。
- 请不要在高温、低温或者高湿度的环境下使用摄像机，具体温、湿度要求请参见摄像机的参数表。
- 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。
- 请不要将摄像机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。
- 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。
- 避免将摄像机放在阳光直射地点、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）。
- 若摄像机带有透明罩，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，请您加强个人信息及数据安全的保护。当您发现设备可能存在网络安全隐患时，请及时与我们联系。
- 请您理解，您有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好您的用户名和密码。
- 请妥善保存摄像机的全部原包装材料，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 设备安装.....	1
2.1 安装前准备.....	1
2.2 安装说明.....	2
2.2.1 清点设备及配件.....	2
2.2.2 线缆说明.....	2
2.2.3 micro SD 卡安装说明	3
2.3 安装流程.....	4
2.4 安装 2.5 寸摄像机.....	4
2.4.1 吸顶安装.....	5
2.4.2 壁装.....	7
2.4.3 藏线盒安装.....	8
2.5 安装 3 寸摄像机.....	10
2.5.1 吸顶安装.....	11
2.5.2 嵌入式安装.....	12
第 3 章 操作须知.....	1
3.1 上电自检.....	1
3.2 屏幕字符说明.....	1
3.3 通过浏览器访问说明.....	1
3.4 激活及配置摄像机.....	2
3.5 登录与退出.....	8
3.6 主界面说明.....	9
3.7 主菜单说明.....	10
第 4 章 基本功能操作.....	12
4.1 本地配置.....	12
4.2 视频预览.....	13

4.2.1 基本操作.....	13
4.2.2 云台控制操作.....	14
4.2.3 辅助功能说明.....	17
4.2.4 预置点操作.....	17
4.2.5 巡航扫描操作.....	19
4.2.6 一键巡航操作.....	21
4.2.7 花样扫描操作.....	22
4.3 视频回放与下载.....	23
4.4 图片查看与下载.....	25
第 5 章 系统功能操作.....	27
5.1 特殊预置点功能操作.....	27
5.2 存储及计划配置.....	27
5.2.1 存储管理.....	27
5.2.2 计划配置.....	30
5.3 普通事件配置.....	34
5.3.1 移动侦测配置.....	35
5.3.2 设置遮挡报警.....	39
5.3.3 设置报警输入与输出.....	43
5.3.4 设置异常报警.....	46
5.4 Smart 事件配置	47
5.4.1 音频异常侦测.....	47
5.4.2 区域入侵侦测.....	48
5.4.3 越界侦测.....	51
5.5 限位功能配置.....	53
5.6 隐私遮蔽设置.....	54
5.7 定时任务设置.....	56
5.8 无线拨号配置.....	58
5.9 Wi-Fi 配置	62
5.9.1 手动配置.....	63
5.9.2 自动配置.....	65
5.9.3 访问摄像机.....	68
第 6 章 系统设置.....	69

6.1 网络参数设置.....	69
6.1.1 基本配置.....	69
6.1.2 其他参数.....	73
6.2 视音频参数设置.....	81
6.2.1 视频参数.....	81
6.2.2 音频参数.....	82
6.2.3 ROI 设置.....	83
6.2.4 码流信息叠加.....	85
6.3 PTZ 配置.....	85
6.3.1 PTZ 基本设置.....	86
6.3.2 零方位角设置.....	87
6.3.3 守望功能设置.....	88
6.3.4 其他功能.....	88
6.4 图像参数设置.....	89
6.4.1 显示设置.....	89
6.4.2 OSD 设置.....	93
6.5 系统参数设置.....	94
6.5.1 系统设置.....	94
6.5.2 系统维护.....	96
6.5.3 安全管理.....	99
6.5.4 用户管理.....	100
第 7 章 摄像机广域网访问.....	103
7.1 访问静态 IP 摄像机.....	103
7.2 访问无静态 IP 摄像机.....	103
7.3 萤石云访问摄像机.....	106
附录 A 12V DC 线径与传输距离关系表.....	108
附录 B 国内外线规对照表.....	110
附录 C 维护说明.....	112

第1章 产品简介

1.1 产品说明

网络 mini PTZ 摄像机（以下简称摄像机）是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的新型网络摄像机。摄像机安装方便、使用简单，不需要繁琐的综合布线。

摄像机内置小型 WebServer 服务器、网络视频服务器、解码器及机芯，性能稳定可靠。摄像机除具有预置点、扫描等基础功能外，还基于以太网控制，可实现图像压缩并通过网络传输给不同用户；基于 NAS 的远程集中存储，可大大方便数据的存储及调用。摄像机支持动态调整编码参数，包括 TCP/IP、PPPoE、DHCP、UDP、MCAST、FTP、SNMP 等协议；支持 ONVIF、CGI、PSIA 等开放互联协议。摄像机内置云台，采用精密电机驱动，设备反应灵敏、运转平稳，在任何情况下，实现图像无抖动。

您可以通过浏览器控制摄像机并通过浏览器设置摄像机参数，如系统参数设置、OSD 显示设置、巡航路径设置等参数。

摄像机因其特性使之可广泛应用于需要小范围高清监控的场所，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摄像机，让您能够更快地了解及熟悉摄像机。

产品性能

- 内置网络视频服务器
 - 通过网络，将经过摄像机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 网络实现对网络摄像机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。
 - 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，支持水平 350 度旋转。

- 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、MCAST、FTP、SNMP 等协议；支持 ONVIF、CGI、PSIA 等开放互联协议。
- 支持基于 NAS 的远程集中存储，存储数据安全且存储速度快。
- 云台控制
摄像机可通过多种方式进行水平及垂直方向的运动控制、镜头变倍等控制，控制方式包括控制键盘、NVR 及其浏览器。
- 屏幕菜单设计简单，可操作性强。

产品功能

- 扫描功能
摄像机支持多种扫描方式，包括自动扫描、垂直扫描、帧扫描、随机扫描、巡航扫描、花样扫描和全景扫描等。
- 预置点功能
 - 摄像机支持多个预置点的设置，每个预置点包含云台水平位置、垂直位置、镜头变倍等参数信息，您可通过控制键盘、NVR 或客户端等方式设置和调用预置点。
 - 预置点视频冻结：该功能开启后，在调用预置点时，当摄像机到达目标预置点方位之前，视频图像将停留在调用预置点之前的状态。
- 录像及抓图功能：摄像机支持录像及抓图功能。
- 守望功能：当摄像机开启守望功能，且一段时间内没有控制信号到来时，如果有预设的自动运行动作，摄像机将自动执行该动作。
- 比例变倍自动调整
摄像机比例变倍时，水平和垂直方位的速度将自动随着变倍倍率变化而变化。当倍率增大时，摄像机移动速度自动变慢；当倍率减小时，摄像机移动速度自动变快。比例变倍可确保获得较好的物体跟踪效果。
- 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，摄像机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，摄像机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。
- 事件功能

摄像机支持普通事件及 Smart 事件，普通事件包含移动侦测、遮挡报警、视频丢失、报警输入/输出和异常报警；Smart 事件包含音频异常侦测、越界侦测、区域入侵侦测。

- 掉电记忆：摄像机缺省支持掉电记忆功能，即在掉电前某个位置经停留满选定的时间后，摄像机重新上电后即可恢复到掉电前的位置。
- 3D 智能定位功能

开启 3D 定位后，可以使用鼠标选取摄像机画面的任意部位。摄像机将自动变倍转动，对该部位进行准确定位监控。

第2章 设备安装

2.1 安装前准备

安装基本要求

- 所有的电气工作都必须遵守使用地最新的电气法规、防火法规及有关的法规。
- 根据装箱清单查验所有随机附件是否齐全，确定该摄像机的应用场所和安装方式是否与所要求的相吻合，若不吻合，请联系供应商。
- 请按工作环境要求使用本产品。

检查安装环境

- 确认安装空间
确认安装地点有容纳本产品及其安装结构件的足够空间。
- 确认安装地点构造的强度
确保安装摄像机的天花板、墙壁等的承受能力能支撑摄像机及其安装结构件重量的 4 倍。

电缆的准备

根据传输距离选择所需线缆：

- 同轴电缆线，75 Ω 阻抗，全铜芯导线，95%编织铜屏蔽。
- RS485 通讯电缆。
- 网线：根据实际网络带宽选择，超五类（100M），超六类（1000M）。
- 电源电缆，详情请参见附录 A 12V DC 线径与传输距离关系表。

工具的准备

准备安装前，请准备好安装可能需要的工具，包括符合规格的膨胀螺丝、电锤、电钻、扳手、螺丝刀、电笔、网线等。

原包装材料的保存

当您拆开摄像机包装后，请妥善保存好摄像机的原包装材料，以便出现问题时，用摄像机的包装材料将摄像机包装好，寄到代理商或返回厂家处理。

2.2 安装说明

2.2.1 清点设备及配件

安装摄像机前，请根据设备的装箱清单，查看设备及其配件是否完整，并确认包装箱内的设备是否完好。

2.2.2 线缆说明

摄像机标配一根一体化辫子线缆，线缆包含网线、音频线、报警线、电源线等。线缆及其接口说明如图 2-1 所示。



注意

不同型号的摄像机辫子线接口略有不同，本文将给出最全的线缆接口，具体接口请以实物为准。

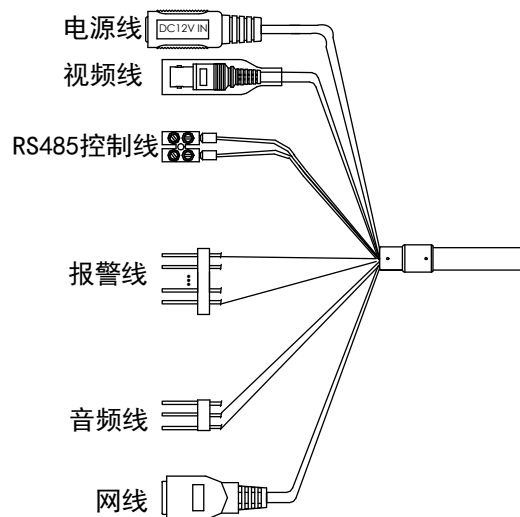


图2-1 网络摄像机一体化辫子线

- 电源线：支持 DC12V 直流供电，请注意电源正、负极不要接错。
- 视频线：同轴视频线。
- RS 485 控制线：485 控制线。
- 报警线：包括报警输入和输出。ALARM-IN 与 GND 构成一路报警输入；ALARM-OUT 与 GND 构成一路报警输出。
- 音频线：AUDIO-IN 与 GND 构成一路音频输入；AUDIO-OUT 与 GND 构成一路音频输出。
- 网线口：网络信号输出。

2.2.3 micro SD 卡安装说明

摄像机按照结构分为 2.5 寸红外摄像机、2.5 寸非红外摄像机、3 寸非红外摄像机。micro SD 卡槽用于插入 micro SD 卡进行本地存储。

- 2.5 寸摄像机

2.5 寸摄像机的 micro SD 卡槽位于摄像机底座侧边，卡槽示意图如图 2-2 和图 2-3 所示。从缺口处将 WPS/micro SD 卡打开，将盖子旋转一定角度口朝箭头方向将 SD 卡插入，操作完成后盖子旋转回原来位置，直接按压卡住即可。

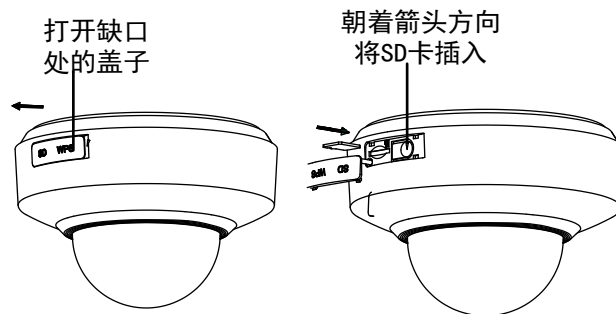


图2-2 摄像机 Micro SD 卡安装

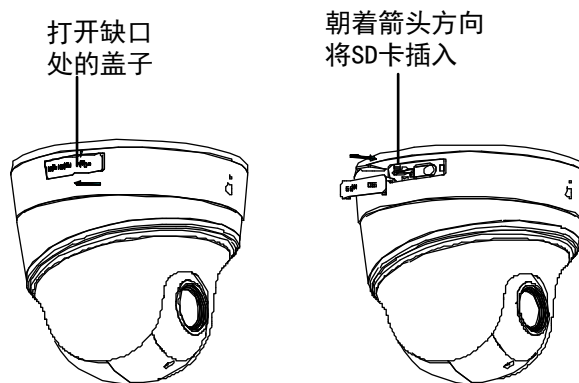


图2-3 红外摄像机 Micro SD 卡安装

- 3 寸摄像机

3 寸摄像机的 micro SD 卡槽位于摄像机内部，请使用六角螺丝刀拧开摄像机底部的三颗螺钉，即可看到 micro SD 卡槽，如图 2-4 所示。沿着 SD 卡槽开口方向缓慢插入 micro SD 卡后，操作完成后重新安装好摄像机。

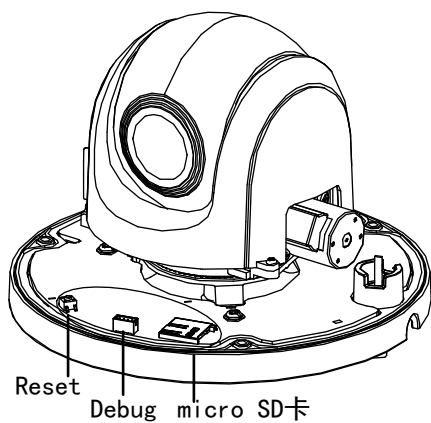


图2-4 3 寸摄像机卡槽

2.3 安装流程

摄像机的安装步骤如图 2-5 所示，请根据安装步骤完成设备的安装。

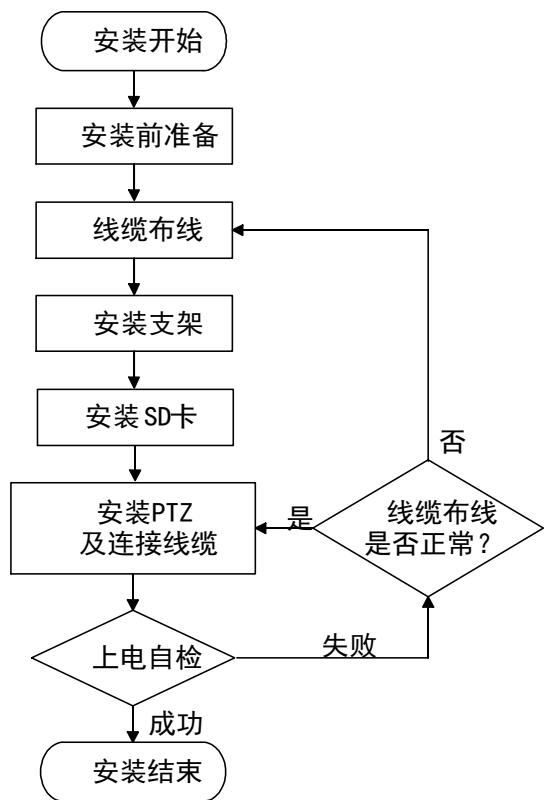


图2-5 安装流程图

2.4 安装 2.5 寸摄像机

2.5 寸非红外摄像机支持吸顶式安装、壁装和藏线盒安装等；2.5 寸红外摄像机支持吸顶式安装和壁装。为了得到最佳的效果，请您根据不同的应用环境选择合适的安装方式。

2.5 寸红外摄像机的安装方式与 2.5 寸非红外的安装方式相似，本文将以 2.5 寸非红外摄像机的安装方式为例说明。2.5 寸红外摄像机的安装请参考非红外摄像机，不再重复描述。

2.4.1 吸顶安装

吸顶式安装适用于室内环境的硬质天花板结构，安装环境必须具备以下条件：

- 天花板的厚度为 5~40mm。
- 天花板至少能承受摄像机及其附件重量的 4 倍。

具体安装步骤如下所示。

步骤1 取出转接盘：从机器底部逆时针旋转取出转接盘，如图 2-6 所示。

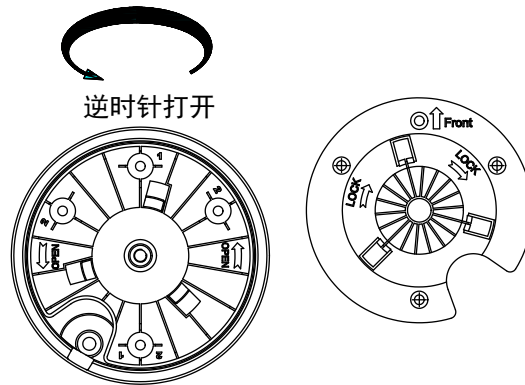


图2-6 取出安装盘

步骤2 粘贴安装贴纸并打孔：把安装贴纸贴在要安装机器的墙面上，FRONT 方向朝向需要监控的区域，安装贴纸如图 2-7 所示，以安装贴纸为模版在天花板开出相应大小的出线孔。

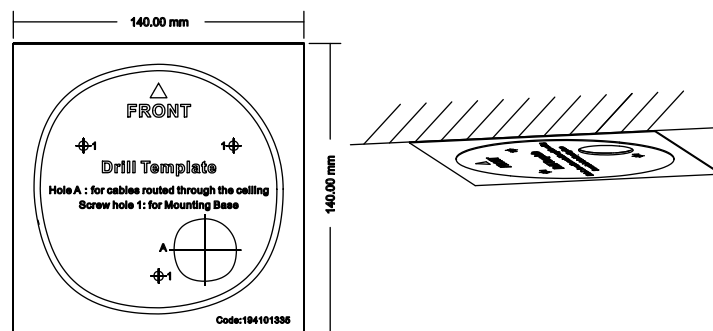


图2-7 粘贴安装贴纸

步骤3 固定转接盘：使用包装里面的螺钉固定转接盘，如果墙面为石墙面先进行打孔安装螺丝包内的膨胀管。注意安装盘上面的 FRONT 箭头指示与安装贴纸上面的箭头指示方向一致。

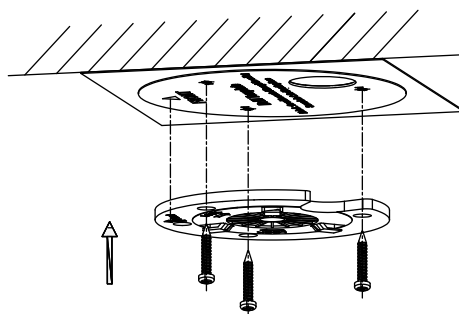


图2-8 固定转接盘

步骤4 固定摄像机：接好线材，输出线向上穿入穿线孔。转接盘与摄像机通过三个卡扣进行固定，顺时针为锁紧固定，逆时针为松开。

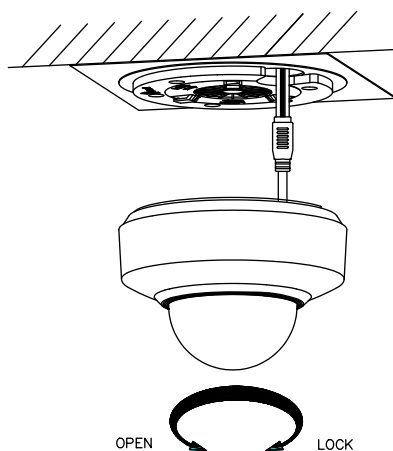


图2-9 线缆出口

步骤5 安装完毕，撕掉保护贴膜

侧出线槽说明

摄像机侧边设计有侧出线槽，您可向上拉拔侧出线槽盖，将摄像机各线缆穿过此孔并固定在天花板上，从而避免在天花板上开孔来放置相关接线，如图 2-10 所示。

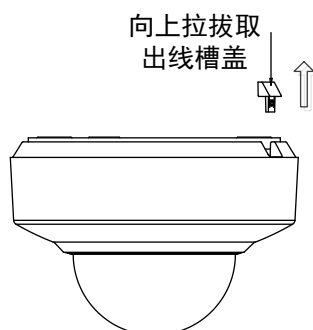


图2-10 侧出线槽

2.4.2 壁装

壁装支架可用于硬质墙壁结构悬挂安装，安装环境必须具备以下条件；

- 墙壁的厚度应足够安装膨胀螺丝。
- 墙壁至少能承受 8 倍摄像机加支架等附件的重量。

壁装支架为选配件，请提前配备好，具体安装步骤如下所示。

步骤1 固定转接盘：使用支架螺丝包内的 3 颗 PM4×10 螺钉固定转接盘，固定在标有“2”的孔位上；注意安装盘上的过线槽对准支架上的穿线孔，如所图 2-11 所示。

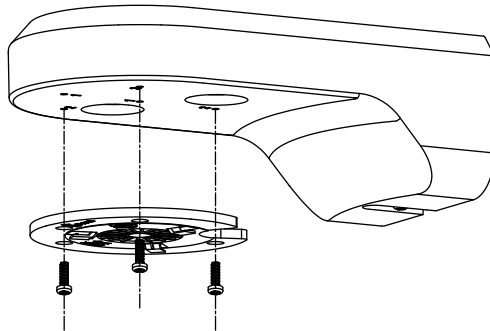


图2-11 固定转接盘到支架

步骤2 安装摄像机到支架上

如图 2-12 所示，将输出线向上穿入穿线孔。转接盘与云台摄像机通过三个卡扣进行固定，顺时针为锁紧固定，逆时针为松开。

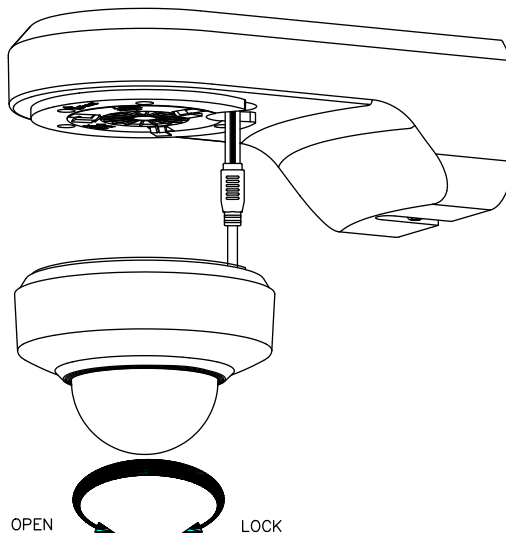


图2-12 安装摄像机到支架

步骤3 固定支架固定座：使用支架螺丝包内的 4 颗 PA4×25 螺钉把支架固定座固定到要安装的墙面上，如图 2-13 所示。

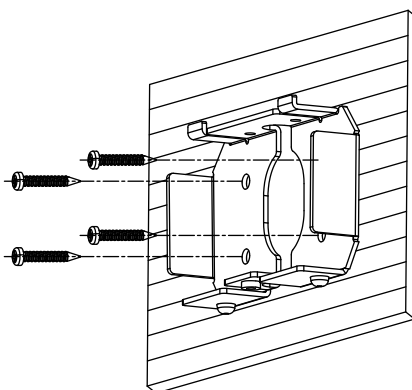


图2-13 固定支架底座

步骤4 将支架连同球机固定到底座上：接好线缆，把支架连同装好的摄像机挂到支架固定座上。如图 2-14 所示，使用支架螺丝包内的 1 颗 PM4×10 螺钉固定支架。

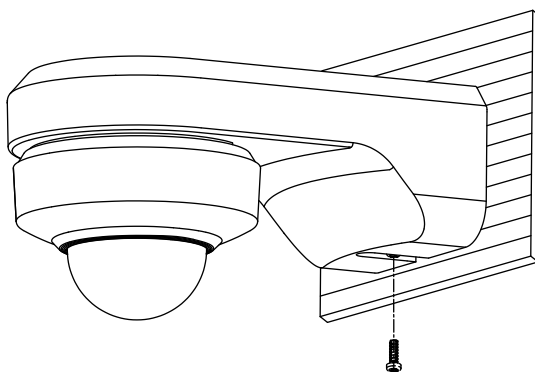


图2-14 固定支架和球机

步骤5 安装完毕，撕掉保护贴膜。

2.4.3 藏线盒安装

藏线盒安装适用于室内环境的硬质天花板结构，安装环境必须具备以下条件：

- 天花板的厚度为 5~40mm。
- 天花板至少能承受摄像机及其附件重量的 4 倍。

具体安装步骤如下所示。

步骤1 取下安装盘：从摄像机底部逆时针旋转取出安装盘，同时请准备好藏线盒，如图 2-15 所示。



- 安装盘在藏线盒安装方式下不使用，请妥善保管好。
- 藏线盒为选配件，请提前配备好。

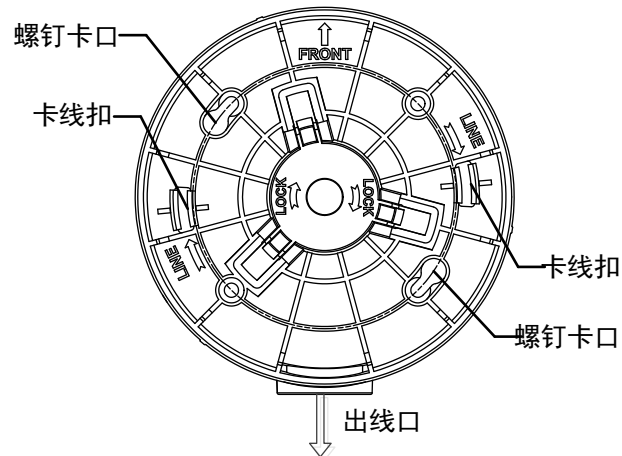


图2-15 藏线盒

步骤2 粘贴安装贴纸并打孔：把安装贴纸贴在要安装机器的墙面上，FRONT 方向朝向需要监控的区域钻孔，并预先固定两颗 PM4*10 螺钉，位置如图 2-16 所示。

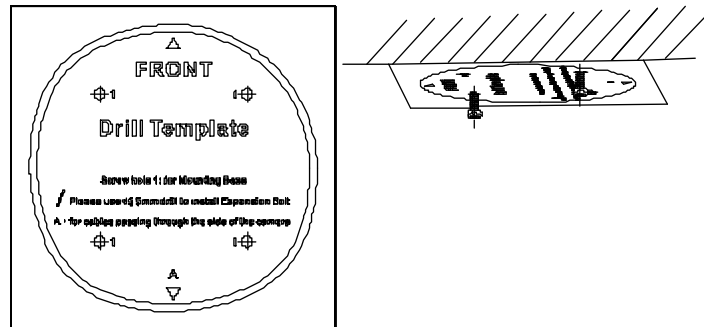


图2-16 粘贴安装贴纸

步骤3 固定藏线盒：藏线盒的卡口穿过两颗预固定螺钉逆时针旋转到止位，防止藏线盒脱落。使用 PM4*10 螺钉固定剩余的两个孔位，并拧紧之前预固定的两颗螺钉。注意藏线盒内 FRONT 箭头指示与安装贴纸上面的指示方向一致。

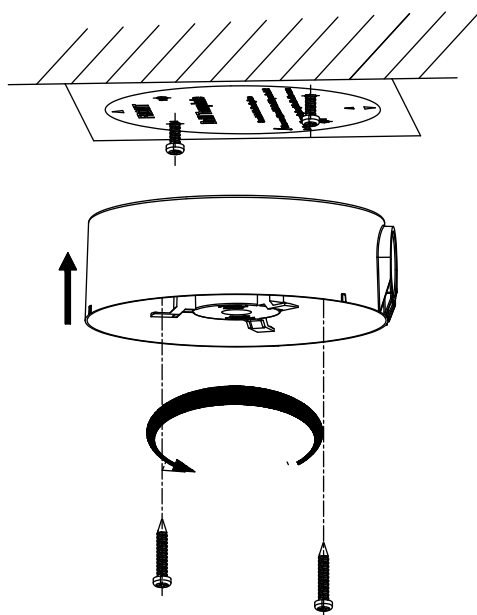


图2-17 固定藏线盒

步骤4 固定摄像机：接好线材，线缆按照顺时针方向绕入卡线扣。藏线盒与摄像机通过三个卡扣进行固定，顺时针为锁紧固定，逆时针为松开。

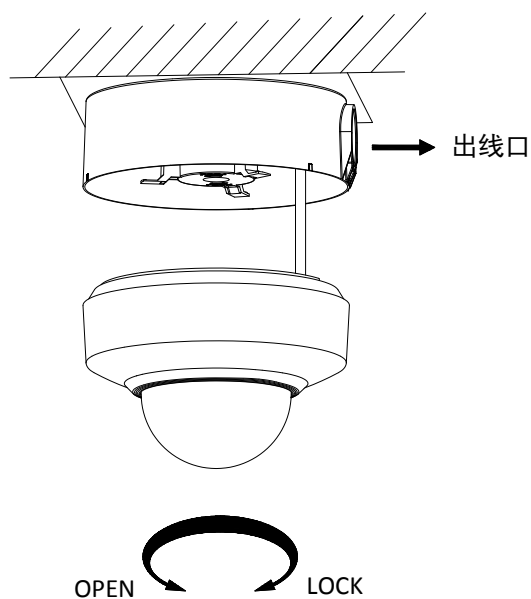


图2-18 固定摄像机

步骤5 安装完毕，撕掉保护贴膜。

2.5 安装 3 寸摄像机

3 寸摄像机支持的主要安装方式为吸顶式安装和嵌入式安装，本文将分别进行描述。为了得到最佳的效果，请您根据不同的应用环境选择合适的安装方式。



说明

3 寸摄像机还支持壁装、藏线盒安装及三脚架安装,需要选配各自的配件才能完成安装。本文不做描述,具体可参考支架或者配件的说明文档。

2.5.1 吸顶安装

吸顶式安装适用于室内环境的硬质天花板结构,安装环境必须具备以下条件:

- 天花板的厚度为 5~40mm。
- 天花板至少能承受摄像机及其附件重量的 4 倍。

具体安装步骤如下所示。

步骤1 粘贴安装贴纸并打孔: 把安装贴纸贴在要安装的墙面上,贴纸上的三角形方向需朝向要监控的区域,安装贴纸如图 2-19 所示,以安装贴纸为模版在天花板开出相应大小的出线孔。

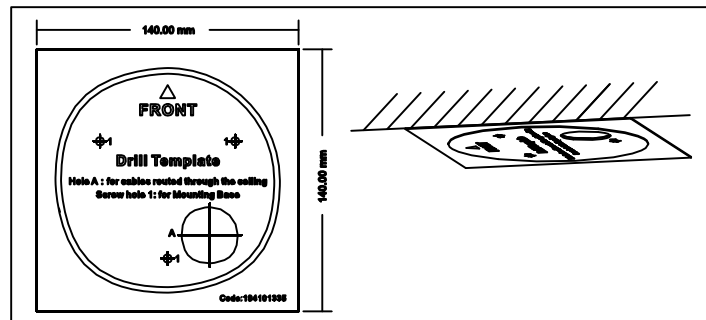


图2-19 粘贴安装壁纸

步骤2 固定转接盘

使用包装里面的 4 颗螺钉固定转接盘,如果墙面为石墙面先进行打孔安装螺丝包内的膨胀管。注意转接盘上面的 FRONT 箭头指示与安装贴纸上面的箭头指示方向一致。

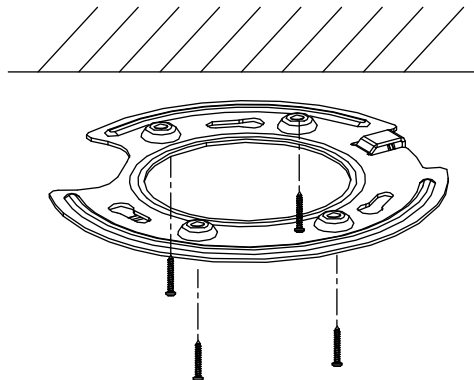


图2-20 固定转接盘

步骤3 固定摄像机：接好线材，输出线向上穿入穿线孔。转接盘与摄像机通过三个转动螺钉进行对接，对接后顺时针旋转摄像机到无法转动，然后使用六角螺丝刀拧紧插入侧边固定孔的螺钉，锁紧固定。

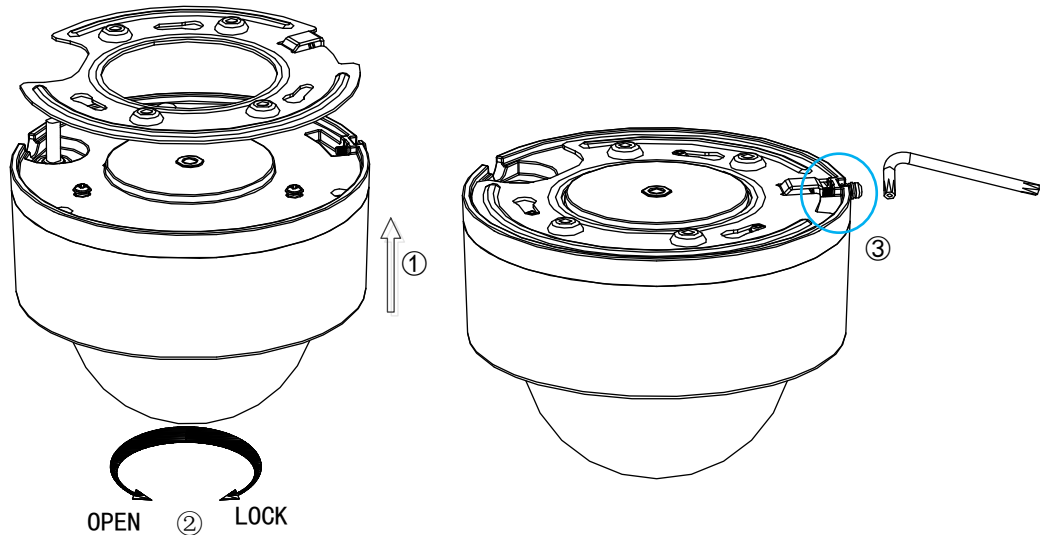


图2-21 固定摄像机

步骤4 安装完毕，撕掉保护贴膜。

2.5.2 嵌入式安装

嵌入式摄像机适合于室内环境的吊顶天花板结构，安装必须注意如下事项：

- 吊顶天花板以上至少有 250mm 高的空间。
- 天花板的厚度为 5~40mm。
- 天花板至少能承受摄像机及其附件重量的 4 倍。

嵌入式安装具体步骤如下所示。

步骤1 粘贴安装贴纸并开孔：把安装贴纸贴在要安装的天花板上，以安装贴纸为模板在天花板上割出 $\varnothing 180\text{mm}$ 的孔，安装贴纸如图 2-19 所示。

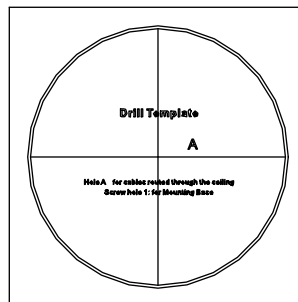


图2-22 开孔

步骤2 固定转接盘到支架上：使用包装里面的 4 颗螺钉将转接盘固定到嵌入式支架中。注意转接盘上的过线槽对准支架上的穿线孔，如图 2-23 所示。

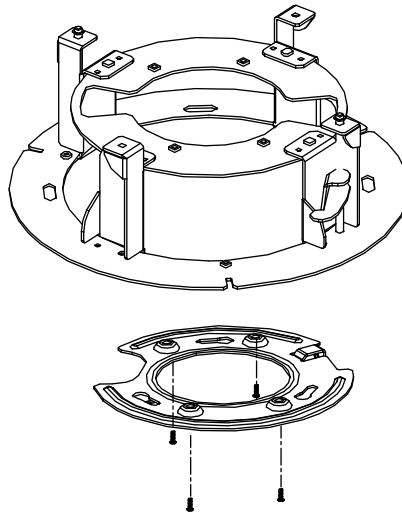


图2-23 固定转接盘到支架

步骤3 固定摄像机：接好线材，输出线向上穿入穿线孔。转接盘与摄像机通过三个转动螺钉进行对接，对接后顺时针旋转摄像机到无法转动，然后使用六角螺丝刀拧紧插入侧边固定孔的螺钉，锁紧固定。

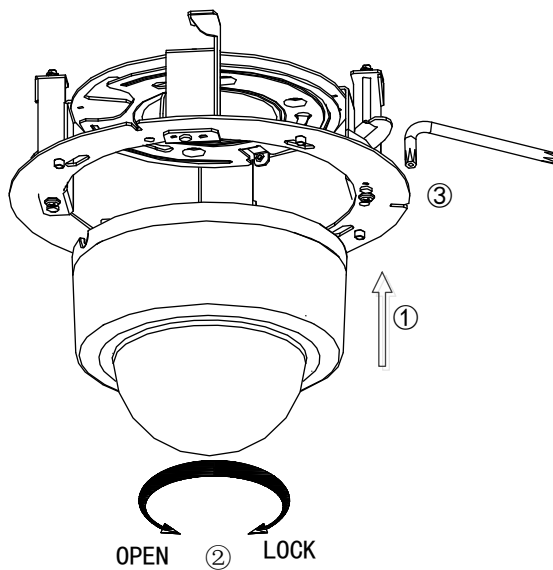


图2-24 固定摄像机

步骤4 安装装饰法兰：将装饰法兰套入透明罩，装饰法兰将自动吸附到摄像机支架上，如图 2-25 所示。

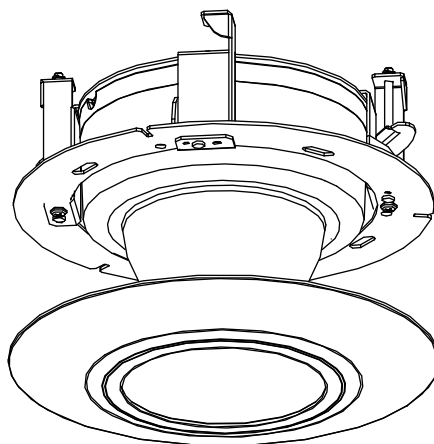


图2-25 安装装饰法兰

步骤5 拧紧后撕掉透明罩保护膜，完成安装。

第3章 操作须知

3.1 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. 执行镜头动作：镜头拉至近端后再推至最远，随后从远端拉回近端，完成镜头自检。
2. 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。
3. 执行垂直动作：摄像机垂直运动，最终停留在垂直 45° 的位置。
4. 执行完上述动作后，预览画面将显示通讯模式、版本号、语言等信息的开机画面。

3.2 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。
- 报警显示：显示当前触发的报警通道。
- 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。

3.3 通过浏览器访问说明



注意

若您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，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。

摄像机完成安装后，需要进行功能的配置及参数的设置，您可以通过浏览器进行相关功能的配置。

配置前请确认摄像机与电脑已经连接并且能够访问需要设置的摄像机。连接方式有两种，如图 3-1 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。

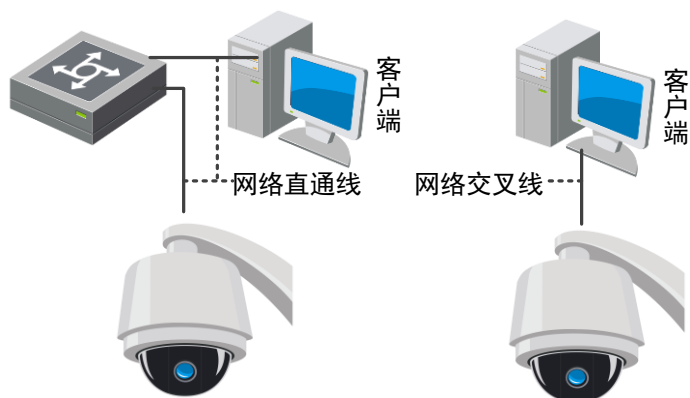


图3-1 连接示意图

3.4 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。您可以通过三种方式激活摄像机，分别是通过 SADP 软件、客户端软件或浏览器方式激活。

摄像机出厂缺省值如下所示：

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

通过 SADP 软件激活

步骤1 安装随机光盘或从官网下载的 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、安全状态、设备序列号等信息，如图 3-2 所示。

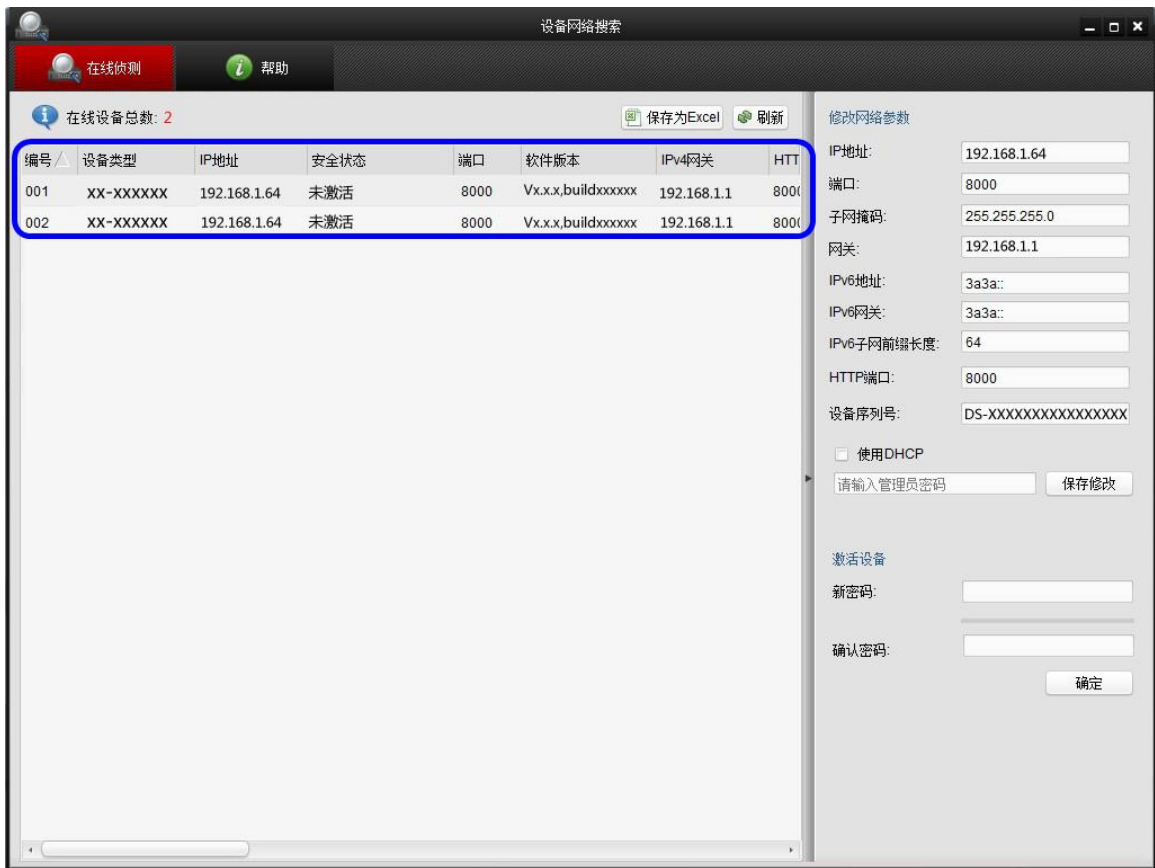


图3-2 SADP 搜索软件

步骤2 选中需要激活的摄像机，将在列表右侧显示摄像机的相关信息。在“激活设备”栏处设置摄像机密码，单击“确定”完成激活。



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。

成功激活摄像机后，列表中“安全状态”会更新为“已激活”，如图 3-3 所示。



图3-3 激活摄像机

步骤3 修改设备 IP 地址

选中已激活的摄像机行，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，如图 3-4 所示。修改完毕后输入激活设备时设置的密码，单击“保存修改”。提示“修改参数成功”则表示 IP 等参数设置生效。

 说明

- 1. 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。
- 2. “admin”为系统管理员用户，可创建系统用户。为了系统安全性，建议您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”。



图3-4 修改摄像机信息

通过客户端软件激活

步骤1 安装随机光盘或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 3-5 所示。



图3-5 设备管理

步骤2 单击“服务器”页签，您可查看到“在线设备”列表，如图 3-6 所示。



图3-6 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 3-7 所示。



图3-7 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 3-8 所示。



图3-8 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

1. 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。
2. “admin”为系统管理员用户，可创建系统用户。为了系统安全性，建议您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，输入新密码并单击“确定”即可激活摄像机。如图 3-9 所示。

激活

用户名 admin

密码 强
8-16位，只能用数字、小写字母、大写字母、特殊字符的两种以上组合

密码确认

确定

图3-9 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 如果您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 6.1.1 基本配置中的 TCP/IP 配置说明。

3.5 登录与退出

登录系统

当摄像机与电脑连接完毕后，您可在浏览器地址栏中输入摄像机的 IP 地址进行登录，输入摄像机 IP 地址后，将弹出如图 3-10 登录画面，输入用户名和密码即可登录系统。



说明

1. 如果您已经修改过 IP 地址，请使用新设置的 IP 地址登录系统。

2. 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，然后关闭浏览器后，再进行插件安装。插件安装完毕后即可登录摄像机进行相关操作。



图3-10 登录界面

获取帮助

成功登录摄像机后，您可以单击“ 帮助”获取设备的操作说明。

退出系统

当进入摄像机主界面时，您可单击右上角的“ 注销”安全退出系统。

3.6 主界面说明

在摄像机主界面上，您可以进行预览、录像回放、图片查询及进行功能的操作和配置，界面如图 3-11 所示。

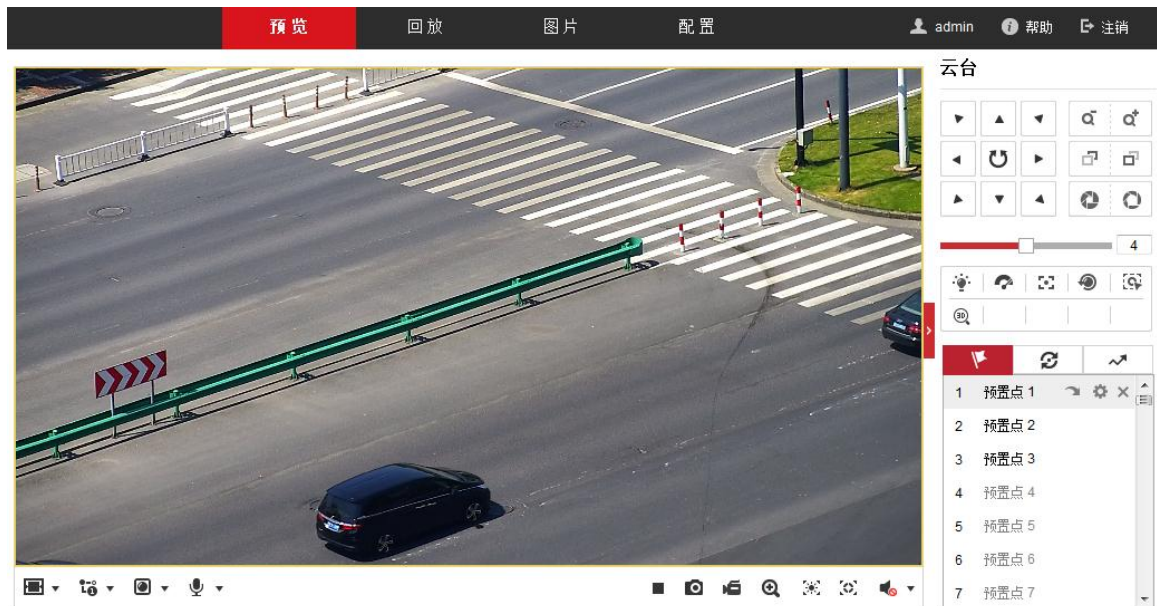


图3-11 主界面

- 预览：用于摄像机监控画面预览及操作控制。
- 回放：按时间或者录像类型查找和回放存储在 SD 卡或者 NAS 存储上的录像。
- 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：进入摄像机配置界面进行系统配置及功能配置。

3.7 主菜单说明

摄像机可通过调用 95 号预置点进入 OSD 菜单，您可查看摄像机的相关配置参数等。



说明

显示的参数功能需要视具体的摄像机型号而定，实际功能请以实际菜单为准。

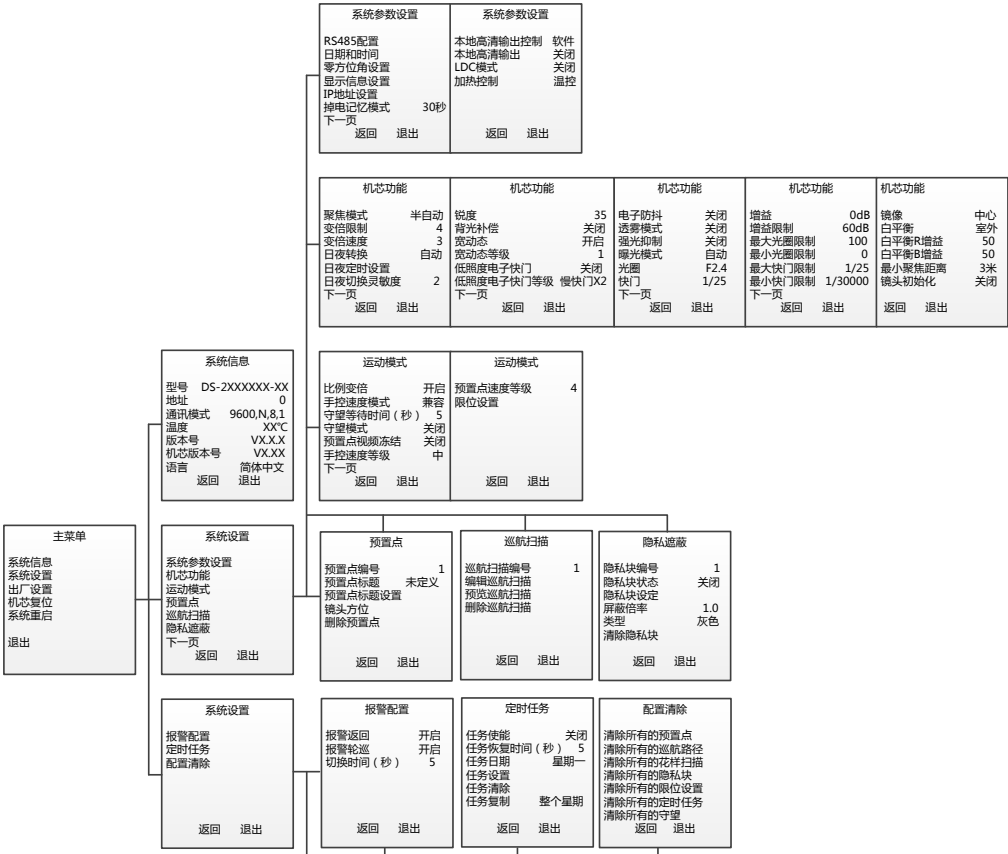


图3-12 主菜单界面

第4章 基本功能操作

4.1 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 4-1 所示。



播放参数	
协议类型	☒ TCP ☐ UDP ☐ MULTICAST ☐ HTTP
播放性能	☐ 最短延时 ☒ 自适应
规则信息	☐ 启用 ☒ 禁用
抓图文件格式	☒ JPEG ☐ BMP

录像文件	
录像文件打包大小	☐ 256M ☒ 512M ☐ 1G
录像文件保存路径	E:\ 浏览
回放下载保存路径	E:\ 浏览

抓图和剪辑	
预览抓图保存路径	E:\ 浏览
回放抓图保存路径	E:\ 浏览
回放剪辑保存路径	E:\ 浏览

图4-1 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：可选择最短延时和自适应，缺省为自适应方式。自适应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。
- 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。
- 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。

4.2 视频预览

4.2.1 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 4-2 所示。

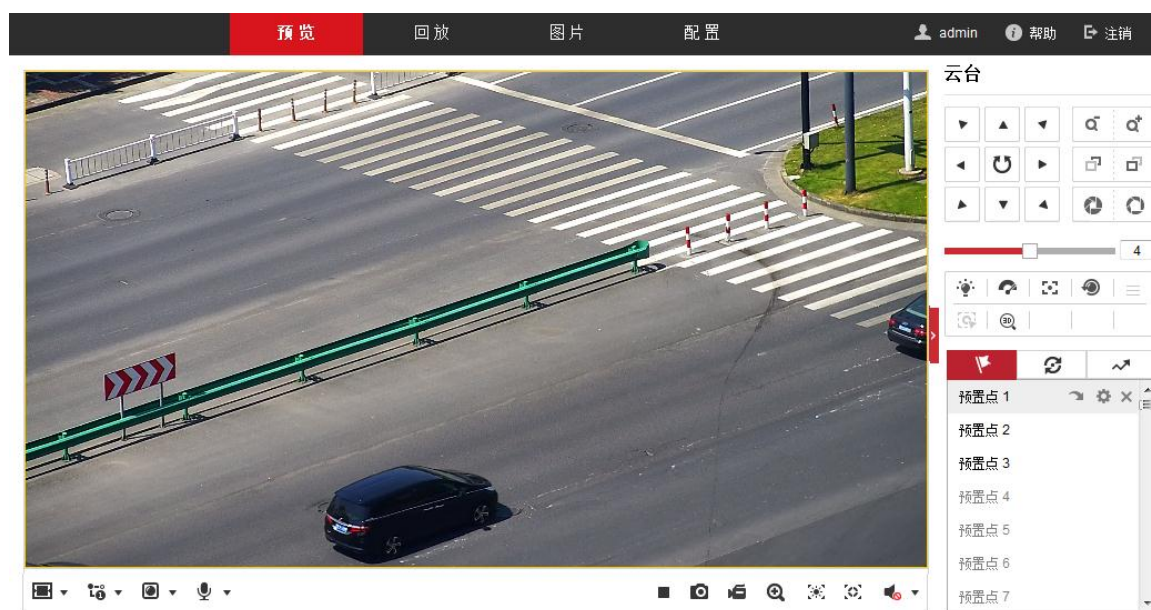


图4-2 预览界面

- 画面比例设置：单击“”，显示“   ”；分别代表预览画面以“4:3”、“16:9”、“原始尺寸”、“自适应”四种比例方式显示。
- 码流选择：单击“”，显示“ ”；分别表示主码流和子码流；主码流为高清码流，子码流为标清码流。
- 播放器选择：单击“”，显示“ ”；分别表示“Webcomponents”和“Quick Time”播放器控件。不同浏览器支持显示的播放器控件不同，除了缺省播放器

Webcomponents 外，系统还支持 Quick Time、MJPEG、VLC 播放器。除了缺省播放器外，其他播放器需要自行下载安装才可实现播放。

- 语音对讲：单击 “”，显示 “”；单击 “” 表示开启语音对讲，开启后按钮变为 “”；当再单击一次该按钮，将停止语音对讲。
- 预览画面：单击页面右下角的 “” 表示开启预览，开启后按钮变为 “”；当再单击一次该按钮，将停止预览。
- 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 “”。此时您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，此时按钮将变成 “”。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，您可进行如下操作：
按住左键在预览画面中拉出一块长方形区域，此时摄像机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，您可进行如下操作：
按住左键在预览画面中拉出一块长方形区域，此时摄像机将优化该区域的聚焦效果。
- 调节音量：单击 “”，显示 “”，拖动音量条来调整声音的大小。

4.2.2 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 4-3 所示。



图4-3 云台控制界面

云台控制界面按钮功能说明如表 4-1 所示。

表4-1 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。 单击“”，摄像机将持续水平转动，此时按钮将变为红色；再单击一次，则停止转动。
	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，近处的物体变得清楚，远处的物体逐渐变得模糊；按住“”键，远处的物体变得清晰，近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，您可以按住“”，将光圈增大；反之您可以按住“”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”和“3D 定位”。
	预置点（操作说明请参考 4.2.4 预置点操作）。
	巡航扫描（操作说明请参考 4.2.5 巡航扫描操作）。

按钮	说明
	花样扫描（操作说明请参考 4.2.7 花样扫描操作）。 该功能视具体型号而定。

4.2.3 辅助功能说明

辅助功能按钮如图 4-4 所示。

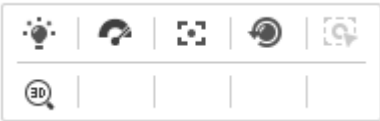


图4-4 辅助功能按钮

- ：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，该功能键预留。
- ：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，您可进行如下操作：

- 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，您可使用手动调焦来实现 3D 定位。

4.2.4 预置点操作

除特殊预置点外，其他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。



说明

特殊预置点是以功能名称命名的预置点，而不以“预置点 x”命名，特殊预置点只允许被调用。

步骤1 单击“”，将出现预置点操作界面，如图 4-5 所示。

未设置过预置信息的预置点将置灰显示。



图4-5 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 4-6 所示。



图4-6 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，当您选中该预置点行时，将出现如图 4-7 所示界面，您还可以进行如下操作。



图4-7 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。

4.2.5 巡航扫描操作

巡航扫描是指根据设定的预置点进行自动扫描。摄像机支持设置 8 条巡航扫描路径，每条巡航路径可设置 32 个点位，每个点位可设置对应的预置点号、停留时间和巡航速度。设置巡航扫描的具体步骤如下所示。

步骤1 单击“”转到“巡航路径”设置界面，如图 4-8 所示。

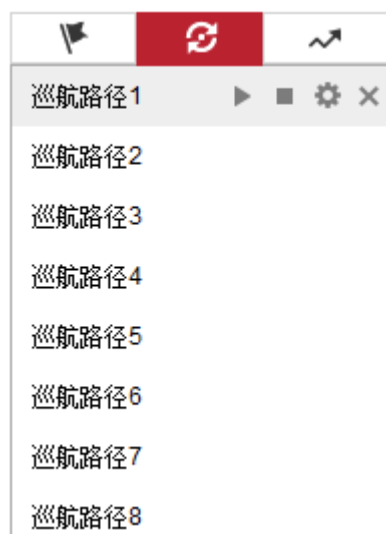


图4-8 巡航路径界面

步骤2 选择需要设置的巡航路径，单击“”，弹出设置界面，如图 4-9 所示，此处以“巡航路径 1”为例说明。

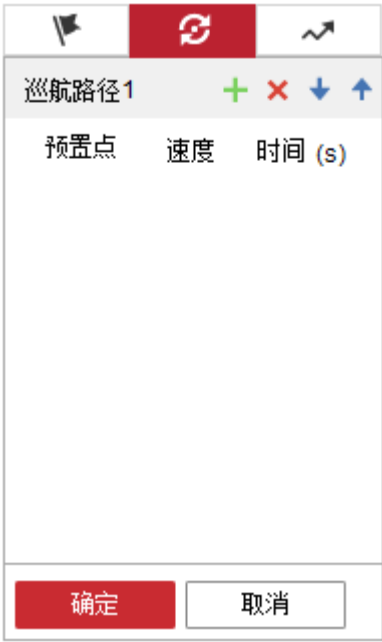


图4-9 添加巡航点

步骤3 单击“+”可设置巡航点信息，巡航点信息包括预置点、在该预置点停留的巡航时间和巡航速度。您可根据相同的方式增加巡航路径中的其他巡航点，每条巡航路径可设置 32 个巡航点。如图 4-10 所示。

- 选中所增加的巡航点，单击“−”，可删除该巡航点。
- 选中所增加的巡航点，单击“↓↑”可调整该巡航点在巡航路径中的顺序。



图4-10 设置巡航点

步骤4 所有巡航点设置完毕后，单击“确定”完成巡航路径的设置。

其他操作

巡航路径设置完毕后，当您选中该巡航路径时，将出现如图 4-11 所示界面，您还可以进行如下操作。



图4-11 巡航扫描

- 开启/停止巡航：单击“▶”可开启巡航，单击“■”可停止巡航扫描。
- 修改巡航路径：单击“⚙️”进入巡航路径设置界面设置，设置方法与设置巡航路径步骤一致。
- 删除巡航路径：单击“✖️”，可删除整条巡航路径信息。

4.2.6 一键巡航操作

一键巡航扫描是一种快捷设置的巡航扫描。系统自动将设置的 1~32 号预置点依次添加到巡航路径 8 的巡航点中；当你调用一键巡航扫描时，系统将直接调用巡航扫描路径 8 进行巡航。具体的操作步骤如下所示。

步骤1 设置预置点：选择 1~32 号之间的预置点进行自定义预置点，预置点设置方法请参考 4.2.4 预置点操作。

步骤2 调用 45 号预置点，此时摄像机将进行一键巡航。

其他操作

检查和修改巡航扫描点：设置的一键巡航路径将自动加入巡航扫描 8，如图 4-12 所示。在该界面，您可停止/开始一键巡航，修改巡航时间和速度，具体操作请参考“4.2.5 巡航扫描操作”。



图4-12 一键巡航路径

4.2.7 花样扫描操作



花样扫描功能视具体型号而定。

花样扫描是指根据预先设置的路径进行扫描，记录摄像机的水平、垂直运动、变倍操作、预置点调用等动作，记录并保存完毕后，您可直接调用该花样扫描路线。摄像机支持设置 4 条花样扫描路径，编号分别为 1~4，摄像机为每条花样扫描路径提供保存。设置花样扫描的具体步骤如下所示。

步骤1 单击 “” 转到 “花样扫描” 设置界面，如图 4-13 所示。

选择需要设置的花样扫描线路，此处以 “花样扫描 1” 为例说明。

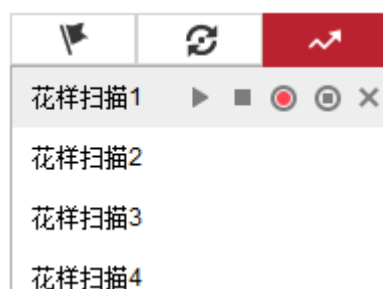


图4-13 花样扫描界面

步骤2 单击 “” 即开始记录花样扫描，此时您可通过云台方位键控制摄像机。在监控画面上将出现如图 4-14 所示画面，剩余空间将提示您该条路径剩余存储空间。

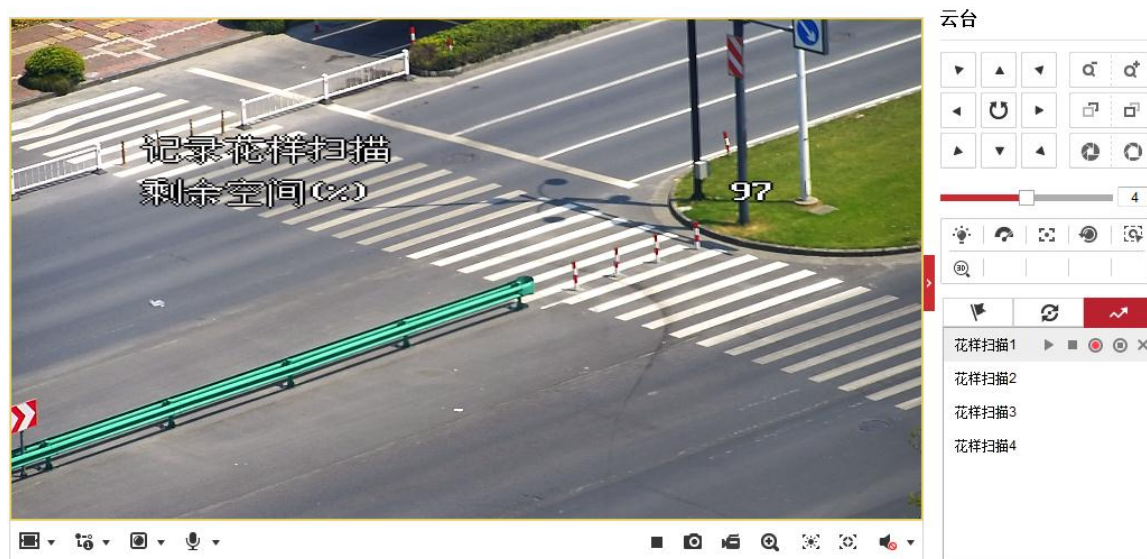


图4-14 花样扫描记录

步骤3 当记录完毕后，您可单击“”停止花样扫描并保存这条花样扫描路径。

其他操作

在该界面，您还可以进行如下操作：

- 开启/停止花样扫描：单击“”可开启巡航，单击“”可停止花样扫描。
- 修改花样扫描：与新增花样扫描路径操作步骤一致。
- 删除花样扫描路径：单击“”，可删除花样扫描路径。

4.3 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“5.2 存储及计划配置”。

视频回放界面如图 4-15 所示。

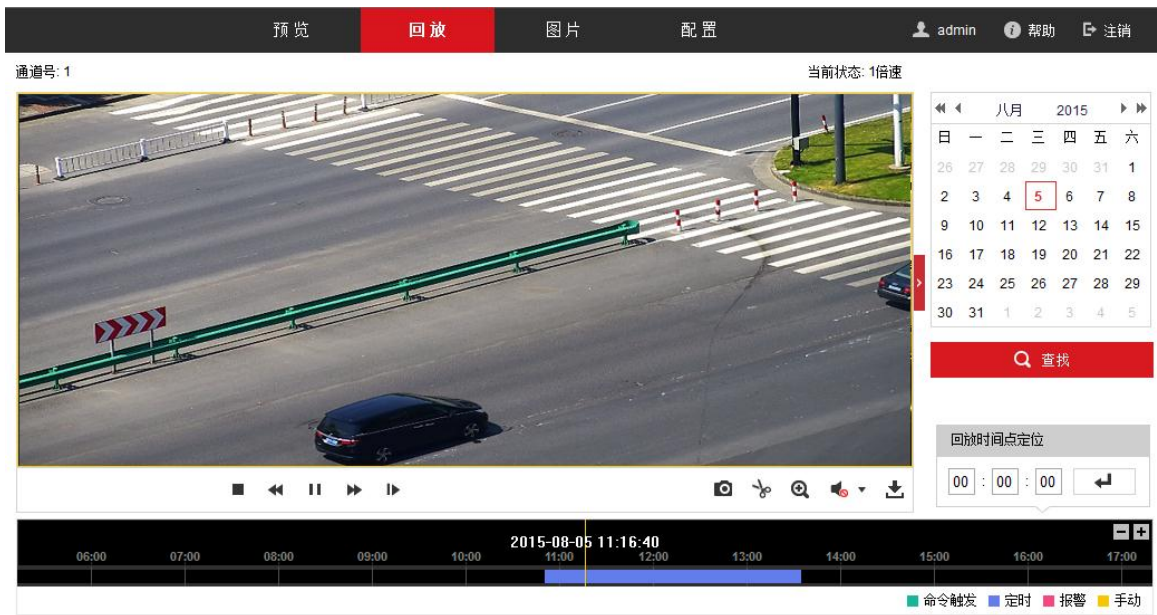


图4-15 视频回放界面

 说明

回放界面中保存的录像路径设置请参见 4.1 本地配置。

- 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。
- 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“”。此时您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 4-16 所示。

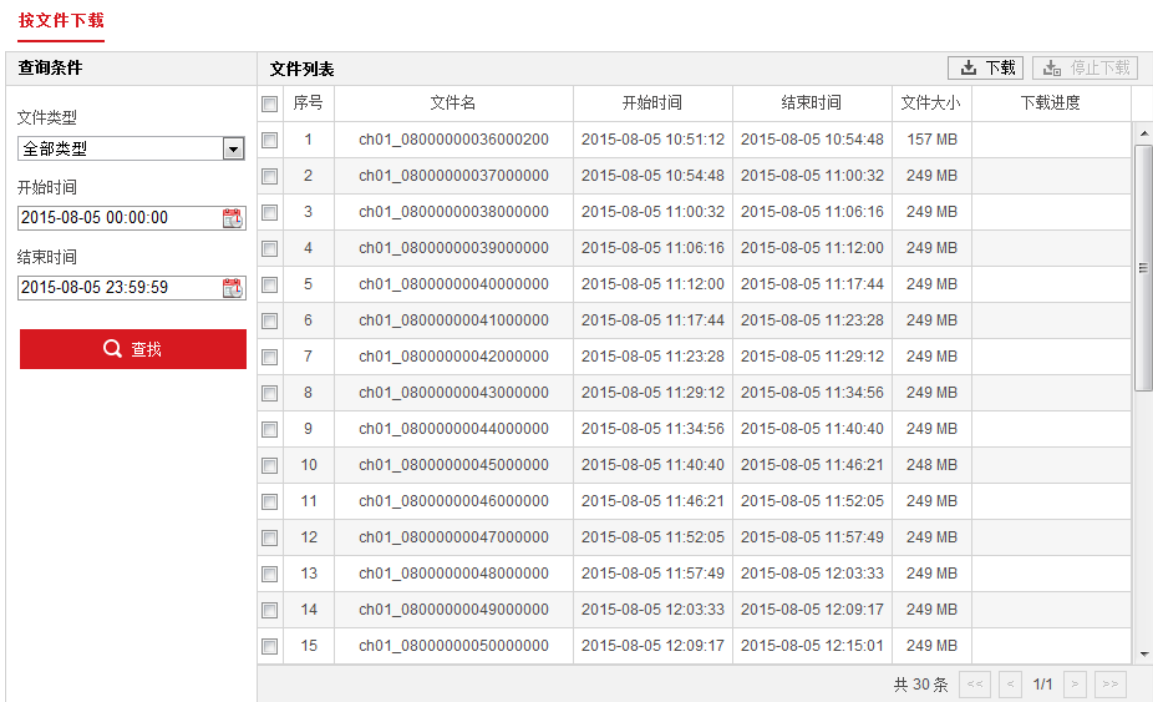


图4-16 录像下载画面

- 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。

4.4 图片查看与下载

单击“图片”进入图片查询与下载界面，您可以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 4-17 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4-17 图片查看与下载

第5章 系统功能操作

5.1 特殊预置点功能操作

摄像机可通过调取特殊预置点来实现对应的功能，各个特殊预置点对应的功能如表 5-1 所示。当摄像机在监控画面状态时，您可以调用如下预置点实现相关功能。

表5-1 特殊预置点功能对应表

调预置点	功能	调预置点	功能
33	自动翻转	34	回到零点
35~38	巡航扫描 1~4	39	白天模式
40	黑夜模式	41~44	花样扫描 1~4
45	一键巡航	92	设置手动限位
93	确认手动限位	94	远程重启
95	主菜单	96	停止扫描
97	随机扫描	98	帧扫描
99	自动扫描	100	垂直扫描
101	全景扫描	102~105	巡航扫描 5~8

5.2 存储及计划配置

摄像机支持两种方式的存储，当系统配置好存储且存储正常工作时，您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。

5.2.1 存储管理

摄像机可配置两种存储方式，分别是硬盘存储和网络硬盘存储，下面分别对两种存储方式进行介绍。

配置硬盘存储

摄像机的硬盘存储是指安装在摄像机上的 SD 卡存储，在使用 SD 卡存储时，请确保摄像机已经安装 SD 卡且能够正常工作。

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 5-1 所示。

硬盘管理								格式化
☒	磁盘号	容量	剩余空间	状态	类型	属性	进度	
☒	1	7.40GB	0.00GB	未初始化	本地	可读写		

图5-1 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。在该界面您可查看到磁盘容量、剩余空间、属性等信息，如图 5-2 所示。

硬盘管理								格式化
☐	磁盘号	容量	剩余空间	状态	类型	属性	进度	
☐	1	7.40GB	7.00GB	正常	本地	可读写		

图5-2 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 5-3 所示。

磁盘配额

图片容量

0.00GB

图片剩余空间

0.00GB

录像容量

0.00GB

录像剩余空间

0.00GB

抓图配额百分比

25

%

录像配额百分比

75

%

保存

图5-3 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

摄像机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 5-4 所示。

网络硬盘				
磁盘号	服务器地址	文件路径	类型	删除
1			NAS	×
2			NAS	×
3			NAS	×
4			NAS	×
5			NAS	×
6			NAS	×
7			NAS	×
8			NAS	×

图5-4 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 5-5 所示。

 说明

- 1. 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。
- 2. 填写完毕后您可单击“测试”确定该 NAS 地址是否可用。

网络硬盘				
磁盘号	服务器地址	文件路径	类型	删除
1	10.10.34.252	/nas/aa	NAS	×
挂载方式 NFS 用户名 密码 测试				
2			NAS	×
3			NAS	×
4			NAS	×
5			NAS	×
6			NAS	×
7			NAS	×
8			NAS	×

图5-5 添加 NAS 存储

步骤3 添加完成后，单击“保存”。

5.2.2 计划配置

当摄像机配置好存储设备后，您可进行计划配置，包括录像及抓图的计划。

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 5-6 所示。



图5-6 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、报警、动测和报警、动测或报警及事件，不同录像类型对应的颜色不同。

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 5-7 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5-7 时间设置

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时您可手动设置录像类型、开始时间和结束时间。您也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，您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 5-8 所示。若其他天需要设置成相同的计划，您可以勾选“全选”或某几天，再单击“确定”，完成设置。



图5-8 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 5-9 所示。

- 循环写入：当存储空间满后，若勾选循环写入，将覆盖最早的录像文件；若不勾选，则存储空间满后将提示空间满。
- 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。
- 录像码流：选择所存储的码流类型，主码流、子码流和第三码流可选。

参数设置完毕后，单击“确定”保存参数。



图5-9 高级参数



最大预录时间按照 2Mbps 码率计算，随着码流选择更高，预录时间会变短。

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 5-10 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，此时您可手动设置开始时间和结束时间。您也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，您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，您可以勾选“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5-10 抓图计划

步骤2 单击“抓图参数”页签，弹出界面如图 5-11 所示。

定时

☐ 启用定时抓图

图片格式

JPEG

分辨率

1280*720

图片质量

高

抓图时间间隔

500

毫秒

事件触发

☐ 启用事件抓图

图片格式

JPEG

分辨率

1280*720

图片质量

高

抓图时间间隔

500

毫秒

抓图数量

4

图5-11 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：您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，您可设置一次事件触发所抓取的图片数量。

步骤3 设置完毕后，单击“保存”。

5.3 普通事件配置

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

5.3.1 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 5-12 所示。



图5-12 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 配置模式

配置模式分为普通模式和专家模式。“普通模式”下，您可以设置移动侦测灵敏度；“专家模式”下，您可设置“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：系统将不进行日夜切换。
- 自动切换：系统将根据环境的变化自动切换白天和夜晚模式，白天模式画面为彩色，夜晚模式画面为黑白。
- 定时切换：根据设置的时间进行切换，在设置的时间段内为“白天”模式，时间段外为“夜晚”模式。
- 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您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4 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，您可绘制 8 个区域，并分别对每个区域设置其日夜参数切换及其灵敏度和占比。设置完一个区域后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，您可单击“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。



图5-13 “专家模式”下的区域设置

步骤5 单击“布防时间”页签，显示布防时间设置界面，如图 5-14 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。

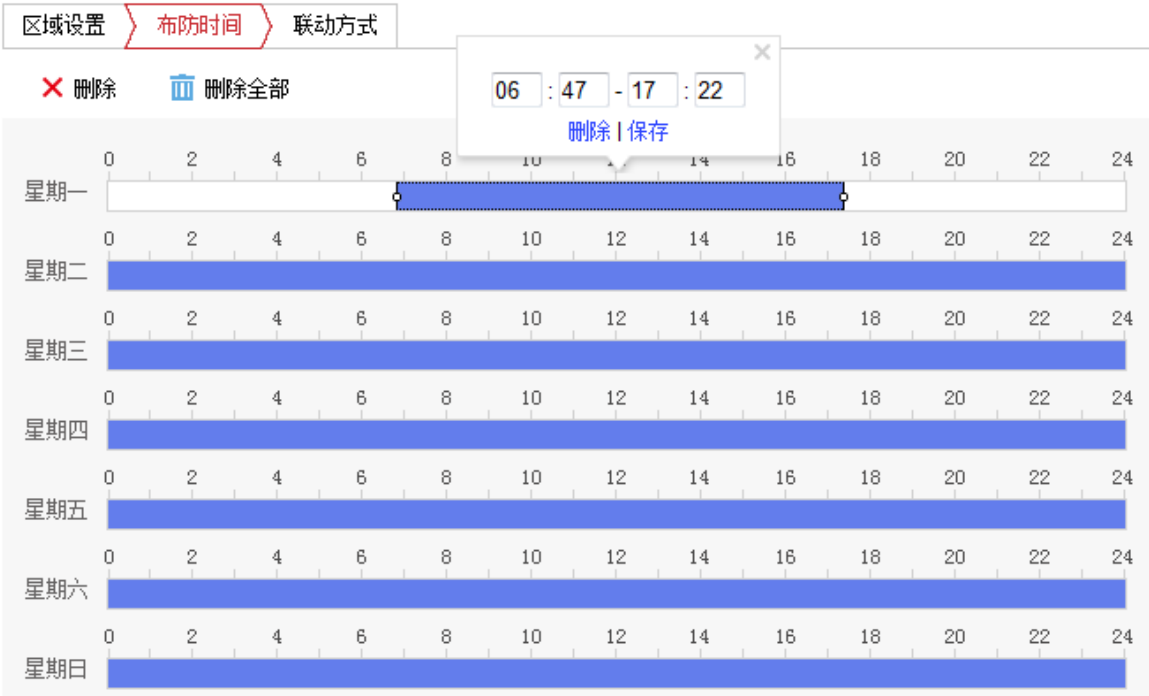


图5-14 时间设置

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时您可手动设置开始时间和结束时间。您也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，您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，您可以勾选“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5-15 复制时间段

步骤6 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、联动报警输出和录像联动，如图 5-16 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。

- 联动报警输出：勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。
- 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。

区域设置

布防时间

联动方式

☐ 常规联动	☐ 联动报警输出	☐ 录像联动
☐ 邮件联动	☐ A->1	☐ A1
☐ 上传中心		
☐ 上传FTP		

图5-16 联动方式设置

步骤7 设置完毕后，单击“保存”来保存设置的参数。

5.3.2 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，您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 5-17 所示。



图5-17 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，您可单击“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5-18 区域设置

步骤4 单击“布防时间”页签，显示布防时间设置界面，如图 5-19 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。

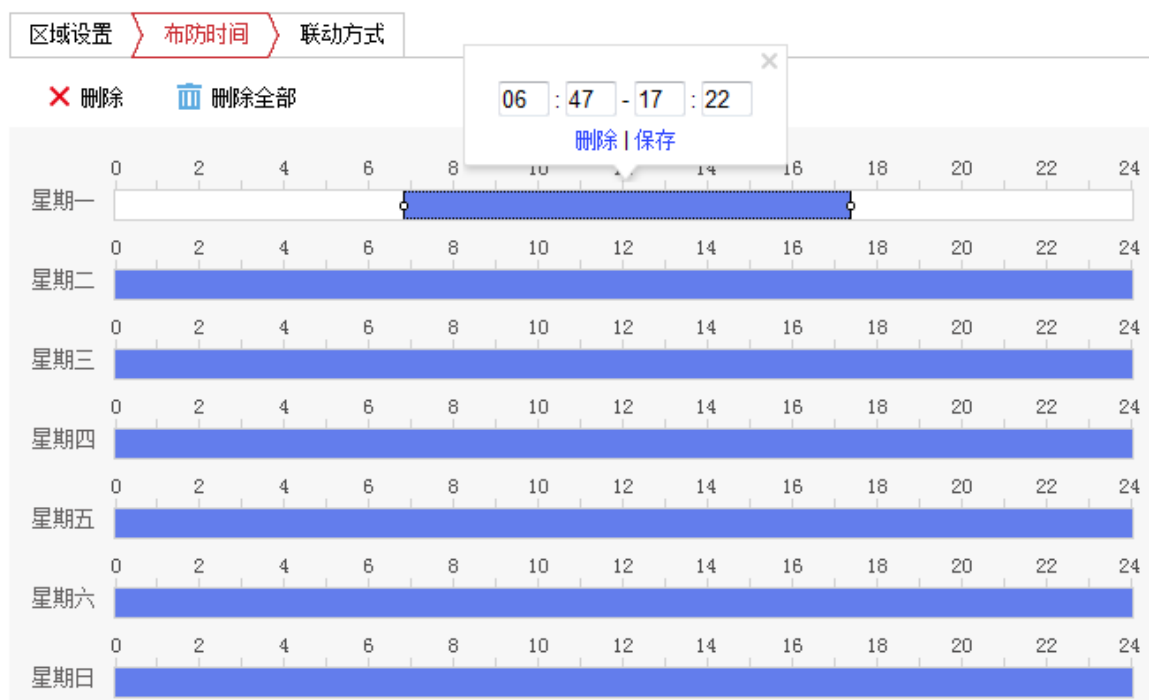


图5-19 时间设置

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时您可手动设置开始时间和结束时间。您也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，您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，您可以勾选“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”。

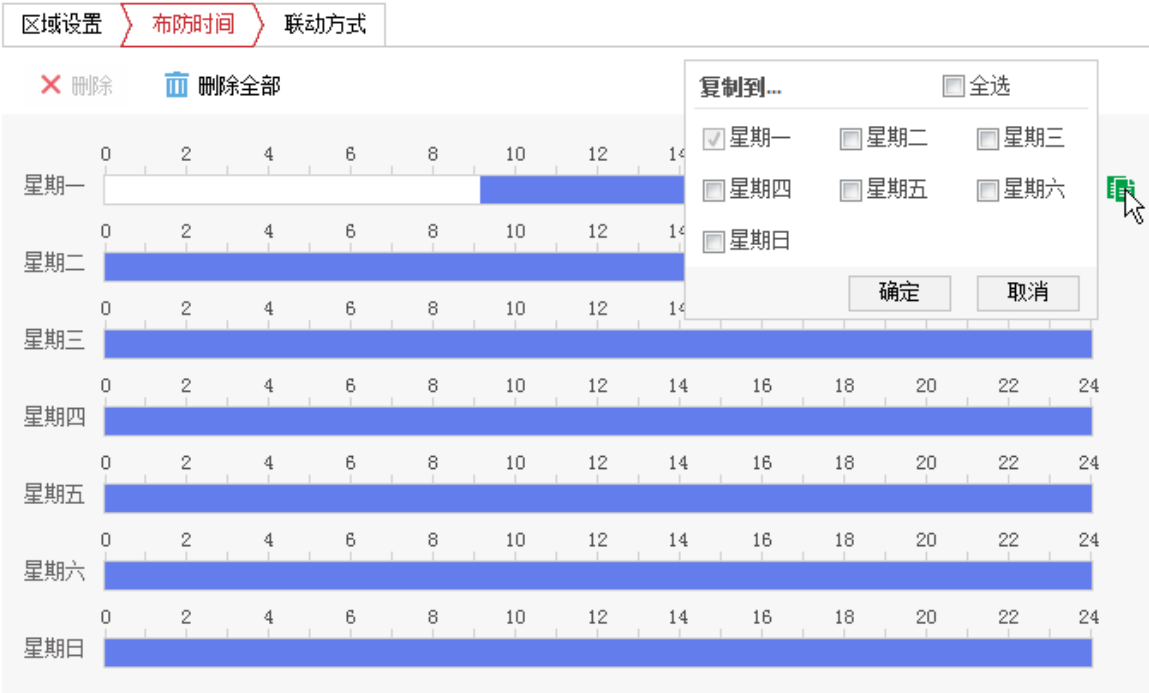


图5-20 复制时间段

步骤5 单击“联动方式”页签，可设置联动方式。

当发生遮挡报警时可开启联动，联动方式包括常规联动和联动报警输出，如图 5-21 所示。

- 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。
- 联动报警输出：勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。

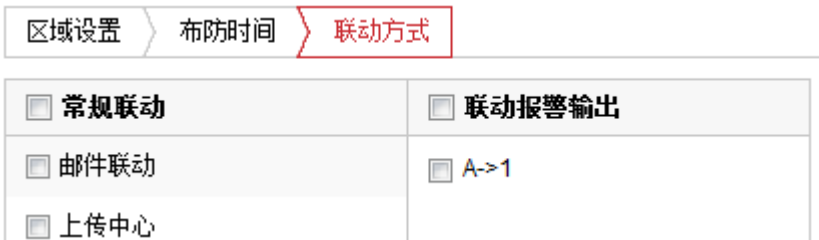


图5-21 联动方式设置

步骤6 设置完毕后，单击“保存”来保存设置的参数。

5.3.3 设置报警输入与输出

摄像机支持报警量输入和报警量输出，具体路数请以实际设备为准；其他功能中的联动报警输出，即为此处设置的报警量输出。

报警输入设置

步骤1 选择“配置→事件→普通事件”，选择“报警输入”页签，进入报警输入设置界面，如图 5-22 所示。

报警输入号

A<-1

▼

报警类型

常开

▼

IP地址

本地

报警名称

(不能被复制)

☒ 处理报警输入

图5-22 基本设置

步骤2 选择需要设置的报警输入号，然后设置其名称及类型。

报警名称可自定义，报警类型可设置为常开和常闭，报警类型的设置根据您所使用的报警设备需要的信号来设置。IP 地址参数预留，不需要设置。

步骤3 勾选“处理报警输入”，只有勾选该项，后续配置的报警联动才生效；如果未勾选，则配置的报警联动不生效。

步骤4 设置布防时间：具体设置请参考“5.3.1 移动侦测配置”中的布防时间设置。

布防时间

联动方式

✕ 删除

🗑 删除全部

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

图5-23 设置布防时间

步骤5 单击“联动方式”页签，可设置联动方式。

当产生报警输入时，可开启联动，联动方式有多种方式，分别为常规联动、联动报警输出、录像联动和 PTZ 联动通道，如图 5-24 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。
- 联动报警输出：勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。
- 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。
- PTZ 联动通道：“PTZ 联动通道”是指当产生报警时，您可设置让摄像机做勾选的联动动作。

布防时间

联动方式

☐ 常规联动 ☐ 邮件联动 ☐ 上传中心 ☐ 上传FTP	☐ 联动报警输出 ☐ A->1	☐ 录像联动 ☐ A1	PTZ联动通道 A1 ☐ 预置点序号 1 ☐ 巡航序号 1 ☐ 花样扫描 1
--	--	---	--

图5-24 联动方式设置

- 步骤6 若其他报警输入设置一致，您可单击“复制到...”，在弹出的复制界面中勾选其他报警输入，然后单击“确定”。
- 步骤7 设置完毕后，单击“保存”来保存设置的参数。

报警输出设置

- 步骤1 选择“配置→事件→普通事件”，单击“报警输出”，即可设置报警输出基本参数，如图 5-25 所示。

报警输出号	A->1	IP地址	本地
延时	5秒	报警名称	(不能被复制)
报警状态	关闭		(不能被复制)

图5-25 报警输出设置

- 步骤2 选择设置的报警输出号，设置其报警名称和延时时间。具体延时时间，您可以根据实际情况而定。可设置 5 秒~10 分钟的持续时间，也可设置为“手动”，即手动来关闭报警输出。IP 地址和报警状态参数预留，不需要设置。
- 步骤3 设置布防时间：具体设置请参考“5.3.1 移动侦测配置”中的布防时间设置。

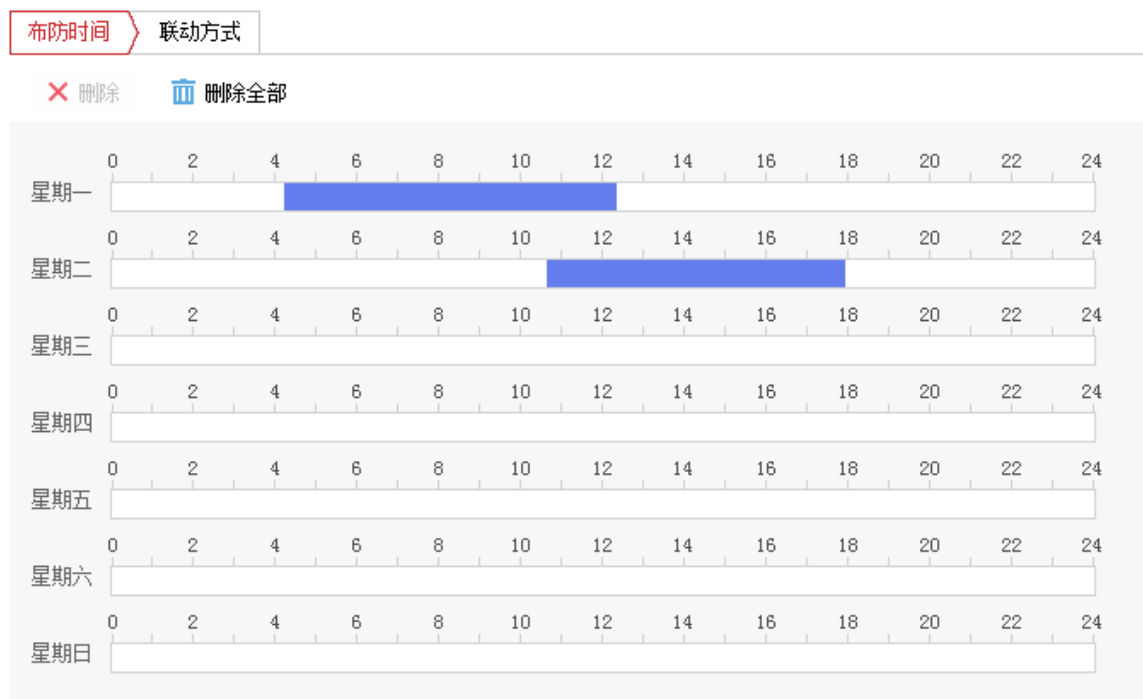


图5-26 设置布防时间

步骤4 单击“手动报警”可手动触发报警输出，此时按钮变为“清除报警”，触发后您需要单击“清除报警”才能关闭报警输出。

步骤5 若其他报警输出设置一致，您可单击“复制到...”，在弹出的复制界面中勾选其他报警输出，然后单击“确定”。

步骤6 设置完毕后，单击“保存”来保存设置的参数。

5.3.4 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”“网线断开”、“IP 地址冲突”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。

- 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。
- 联动报警输出：勾选表示联动到连接的报警设备中进行报警。

参数配置完毕后，单击“保存”保存相关设置。如图 5-27 所示。

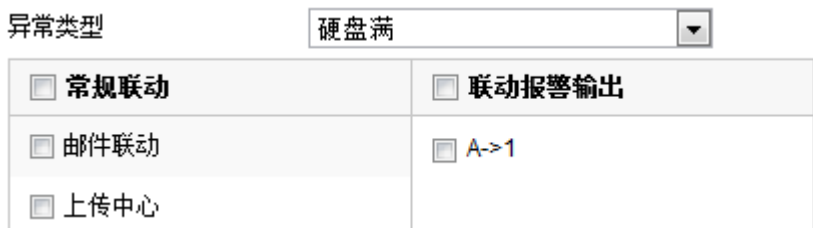


图5-27 异常配置界面

5.4 Smart 事件配置

5.4.1 音频异常侦测

您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 5-28 所示。

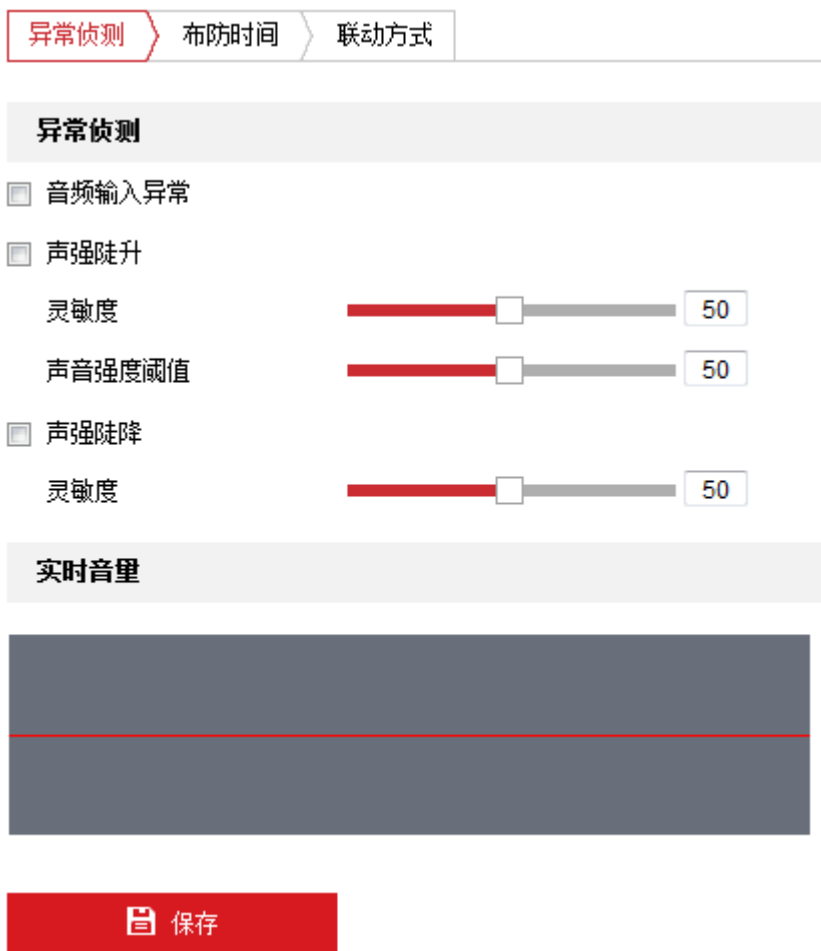


图5-28 音频侦测界面

步骤2 勾选“音频输入异常”，即可开启音频输入异常侦测功能。

步骤3 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；您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。
- 声音强度阈值：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4 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，您可设置其灵敏度。

步骤5 设置布防时间和联动方式，具体设置请参考“5.3.1 移动侦测配置”中的布防时间和联动方式设置。

步骤6 设置完毕后，单击“保存”。

5.4.2 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 5-29 所示。



图5-29 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，您需要进行如下设置，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，绘制完毕后单击鼠标右键完成区域绘制，此时您可单击“停止绘制”。当需要清除警戒区域时，您可单击“清除”。
- 设置警戒参数：如图 5-30 所示包括时间阈值、灵敏度及检测目标。

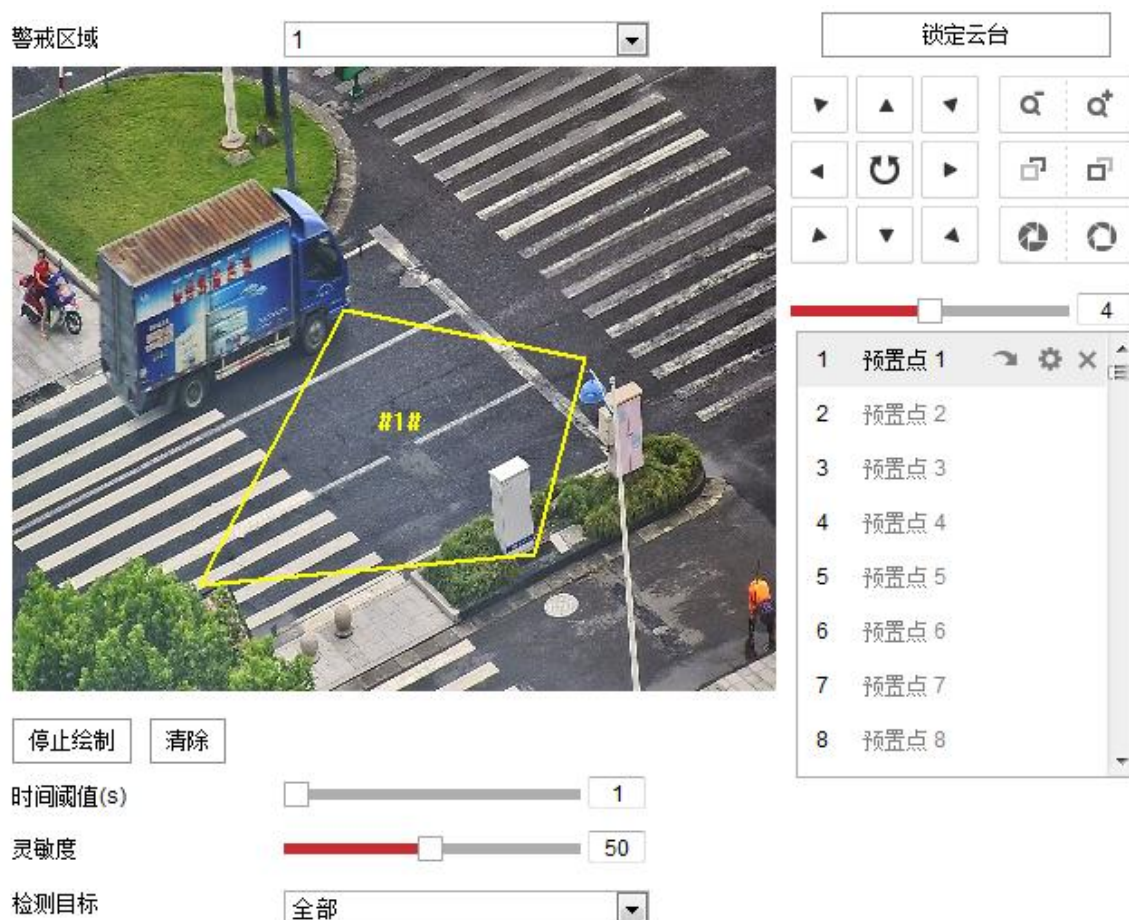


图5-30 警戒参数

- 时间阈值：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：用于设置控制目标物体的大小，灵敏度越高时越小的物体越容易被判定为入侵物体，灵敏度越低时较大物体才会被判定为入侵物体。
- 检测目标：摄像机可设置选择检测目标，有“全部”、“人”、“车”三种可选。“车”表示只检测入侵的车辆，“人”表示只检测入侵的行人或非机动车辆，“全部”表示可检测入侵的所有移动目标，默认为“全部”。

步骤4 当需要设置其他警戒区域时，您可使用云台控制键转到您需要的场景，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“5.3.1 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”。

5.4.3 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 5-31 所示。



图5-31 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，您需要进行如下设置，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 5-32 所示包括警戒方向、警戒灵敏度及检测目标。



图5-32 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：用于设置控制目标物体的大小，灵敏度越高时越小的物体越容易被判定为目标物体，灵敏度越低时较大物体才会被判定为目标物体。
- 检测目标：摄像机可设置选择检测目标，有“全部”、“人”、“车”三种可选。“车”表示只检测入侵的车辆，“人”表示只检测入侵的行人或非机动车辆，“全部”表示可检测入侵的所有移动目标，默认为“全部”。

步骤4 当需要设置其他警戒面时，您可使用云台控制键转到您需要的场景，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“5.3.1 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”。

5.5 限位功能配置

摄像机限位功能用来设置摄像机的运动区域，使摄像机只能在设定的区域内运动。限位模式包括键控限位和扫描限位。键控限位是对手动控制云台时所做的限位；扫描限位是对设备扫描时所做的限位；两者的设置方式一致。限位设置的具体操作步骤如下所示。

步骤1 进入“配置→PTZ”界面，选择“限位”页签，如图 5-33 所示。



图5-33 限位设置界面

步骤2 选择限位模式，可分别对键控限位和扫描限位进行设置。键控限位是指对云台控制的方位做限制，扫描限位是指对扫描运动时的方位做限制。

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 5-34 所示。



图5-34 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，您可以单击“清除”来清除所设置的限位。

5.6 隐私遮蔽设置

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 5-35 所示。



图5-35 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，您可以按住图形的角进行拖动，以画出您所想要的遮蔽区域。
- 停止绘制：当遮蔽区域绘制完毕后，您可单击“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5-36 区域信息

步骤5 修改区域信息：您可修改隐私块的标题、类型，类型包括灰色、红色、绿色、蓝色、橙色、黄色和马赛克。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。

5.7 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 5-37 所示。



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 5-38 所示。

- 选择任务类型：根据需求选择该定时任务的类型，本例以“自动扫描”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。



步骤4 您可以根据步骤 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，您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。

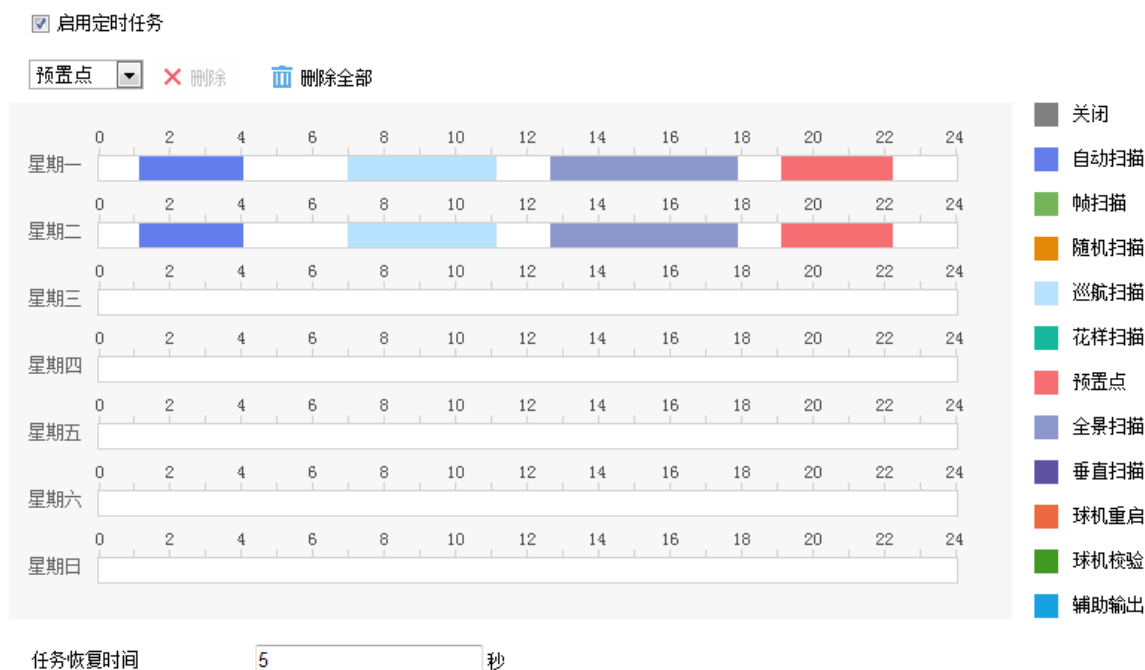


图5-39 定时任务设置

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”。

5.8 无线拨号配置



- 此部分内容仅针对支持无线拨号的摄像机，请以具体型号为准。
- 插入 UIM 卡后，设备需重新上电。

支持无线拨号的摄像机可以通过 3G/4G 网络传输视频图像，具体操作如下。

步骤1 选择“配置→网络→基本配置”，单击“无线拨号”页签；在界面中选择“拨号参数”，进入对应配置界面，如图 5-40 所示。

勾选“启用”，表示启用该功能。设置拨号参数，设置完毕后单击“保存”。

- 拨号方式：可设置为自动或手动，缺省为“自动”；手动模式下可设置下线时间。
- 网络切换方式：可设置为自动、3G、4G；其中 4G 网络能够快速高质量的传输音频、视频和图像等数据。4G 网络可以和有线网络共存。
- 下线时间：“手动”拨号方式下，需填写下线时间。
- 手机号码：“手动”拨号方式下，需要填写拨号的手机号码。

步骤2 无线号码、用户名、密码、APN、MTU、验证协议等信息，建议用户不用填写，设置其他参数保存后，设备会默认完善相关信息。



图5-40 无线拨号设置界面

步骤3 单击“拨号计划”，设置拨号的计划

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5-41 时间设置

- 选中所设置的时间段，将弹出设置界面，此时您可手动设置开始时间和结束时间。您也可以单击“删除”，删除所设置的时间段。
- 选中所设置的时间段，您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，您可以勾选“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”。

步骤4 查看拨号状态

设置完成后可单击“拨号状态”查看拨号状态。拨号状态支持手动刷新，“手动”模式下支持连接和断开无线拨号，如果拨号状态是 Connected 表示拨号成功。如图 5-42 所示。

型号强度等级为 0~100，等级越高说明当前信号越强。



图5-42 拨号状态

白名单配置

白名单配置界面可配置测试短信发送、报警短信发送和短信控制重启功能，具体配置步骤如下所示。

步骤1 在“无线拨号”页面，单击“白名单”如图 5-43 所示



图5-43 白平单配置界面

步骤2 勾选“启用短信报警”，单击“+”，弹出“添加”白名单界面，输入需要添加到白名单的手机号码。

- 短信控制重启：默认开启该功能，您可通过手机发送短信给设备，使设备重启。
 - 勾选需要进行短信报警的异常及事件；当发生报警时将发短信给所添加的手机号码。
- 设置完毕后单击“确定”。

添加

手机号码

13966666666

☒

短信控制重启

☐ 异常 ☒ 硬盘满 ☐ 网线断开 ☐ 硬盘错误 ☐ IP地址冲突 ☐ 非法访问	☐ 普通事件 ☒ 报警输入异常 ☐ 移动侦测 ☐ 遮挡报警	☐ Smart事件 ☒ 音频异常侦测 ☐ 越界侦测 ☐ 区域入侵侦测
---	--	---

确定

取消

图5-44 添加白名单

步骤3 添加完毕后，选中添加的白名单行，弹出如图 5-45 所示界面。

白名单			
序号	手机号码		
1	13966666666	修改	发送测试短信

图5-45 白名单列表

- 发送测试短信：用于测试设备中的 SIM 卡短信功能是否正常，先选择白名单中的用户手机号码，单击“发送测试短信”，设备自动给白名单中的手机号码发送测试短信。
- 修改

 说明

- 仅对白名单中的手机号码用户才支持短信报警和短信重启功能，最多可设置 8 个手机号码。
- 当设置的白名单手机号码重复或错误时，会有相应的错误提示，请设置正确的手机号码。

5.9 Wi-Fi 配置

 说明

- 此部分内容仅针对支持 Wi-Fi 的摄像机，自动配置只有部分 Wi-Fi 摄像机支持，具体功能请以实际界面为准。

- Wi-Fi 机型不支持 802.1X 加密协议, 用户可以通过无线加密配置来实现对设备的接入限制。

您可通过两种方式实现摄像机连接到 Wi-Fi 网络, 分别是手动配置和自动配置, 下面将分别对这两种方式进行说明。

5.9.1 手动配置

步骤1 请连接到您的无线路由或 AP 并设置相关参数, 参数说明如下。

- 打开无线路由或 AP 的无线网络设置界面, 开启无线功能。
- 选择无线模式, 设置为无线路由或 AP; 根据实际选择无线网络协议。
- 设置 SSID 和广播 SSID: “SSID” 用于后续摄像机连接 Wi-Fi 时使用; “广播 SSID” 可以让摄像机自动查找到该无线网络。
- 设置无线安全类型及共享密钥, 以增强无线网络的安全性。
- 设置完毕后进行参数保存并根据提示确认是否需要重启无线 AP 或路由。



各品牌无线 AP 或路由的配置界面及参数名称略有不同, 请以实际的界面及名称为准。

步骤2 选择摄像机的“配置→网络→基本配置”, 单击“TCP/IP”页签, 在弹出的界面中选择“Wlan”页签, 如图 5-46 所示。

“Lan”页面用于有线网卡参数设置, “Wlan”表示无线网卡参数配置。



Lan Wlan

☒ 自动获取

设备IPv4地址 169.254.86.6 测试

IPv4子网掩码 255.255.0.0

IPv4默认网关

多播地址

☒ 启用多播搜索

☐ 启用主动多播

主动多播码流 主码流

主动多播地址 0.0.0.0

主动多播端口 60000

DNS服务器配置

首选DNS服务器 8.8.8.8

备用DNS服务器

图5-46 Wlan 界面

步骤3 设置无线网卡参数，设置完毕后单击“保存”。

- 根据您所要连接的无线网络，将无线网卡参数设置成无线网络对应的参数，包括 IPv4 地址、子网掩码、默认网关和 DNS 服务器等参数。
- 根据需求勾选“启用多播搜索”和“启用主动多播”功能。

 说明

为了保证摄像机 Wi-Fi 功能的稳定使用，我们建议您使用固定地址绑定方式；如果您使用的是“自动获取”功能，当摄像机无线网络修改掉时，您可通过 SADP 软件获取摄像机的最新 IP 地址后再进行相关操作。

步骤4 选择摄像机的“配置→网络→高级配置”，单击“Wi-Fi”页签，弹出“Wi-Fi”设置界面，如图 5-47 所示。

无线网络列表

查找

序号	SSID	工作模式	安全模式	频道	信号强度	速度(Mbps)
1	TP-LINK_AD20	Manage	disable	11	67	150
2	sxm3	Manage	WPA2-personal	7	60	54
3	davinci168	Manage	WPA-personal	1	60	54
4	TP-LINKA8A0	Manage	WPA2-personal	9	59	54
5	TP-LINK	Manage	WPA2-personal	4	41	54
6	HiWiFi_30B1CA	Manage	WPA2-personal	10	39	54
7	Netcore	Manage	WPA2-personal	6	23	54
8	Netcore888	Manage	WPA2-personal	6	23	54
9	NVR498327143	Manage	WPA2-personal	9	23	54
10	NVR498327113	Manage	WPA2-personal	11	23	54
11	meaeyes_wm1	Manage	WPA2-personal	1	23	54
12	Hik-520963990	Manage	WPA2-personal	11	23	54

Wi-Fi

SSID

davinci

网络模式

Manage

Ad-Hoc

安全模式

not-encrypted

图5-47 Wi-Fi 配置

- 单击页面右上角的“查找”，等待几秒后，将会搜索到无线网络信号。
- 在“无线网络列表”中查找和无线路由或 AP 中设置的“SSID”相同名称的列表行，单击该列表行，其信息将在下面的“Wi-Fi”参数中自动匹配。
- 填写密钥：密钥为之前在无线路由或 AP 中设置的密钥。

步骤5 填写完毕后，单击“保存”完成配置。

5.9.2 自动配置

除了手动配置外，摄像机可通过 WPS 协议或 QSS 功能一键配置无线网络，两种协议分别支持 PBC 和 PIN 码连接。通过 WPS 协议可以为摄像机自动配置无线网络，摄像机同时支持与 WPS 协议类似的 QSS 快速安全设置协议。

PBC 连接



PBC 连接，要求摄像机和无线路由或 AP 之间的操作必须在 120 秒内完成，否则将超时失败。

步骤1 根据“5.9.1 手动配置”的步骤 2 和步骤 3 配置摄像机相关参数。

步骤2 选择“配置→网络→高级配置”，选择“Wi-Fi”页面，勾选“启用 WPS”；选择“PBC 连接”，单击“连接”按钮，如图 5-48 所示。

配置完毕后进行保存。



图5-48 PBC 连接

步骤3 登录无线路由或 AP 的无线配置界面,配置 WPS 协议的 PBC 连接或 QSS 功能的 PBC 连接。具体配置方法请参见您的无线路由或 AP 的使用说明。



在 120 秒内，按动无线路由器 AP 上的 WPS 键或 QSS，可完成一键快速连接。

PIN 码连接

PIN 码连接支持 WPS 协议和 QSS 功能配置,可以采用摄像机添加无线接入点 PIN 码连接,或者无线接入点添加摄像机 PIN 码连接的方式实现。



如果无线路由器 AP 是全新的或没有修改过 PIN 码，可以在设备上查看 PIN 码。

- 通过 WPS 协议，摄像机添加无线接入点 PIN 码连接的方式设置如下。

步骤1 根据“5.9.1 手动配置”的步骤 2 和步骤 3 配置摄像机相关参数。

步骤2 选择“配置→网络→高级配置”，单击“Wi-Fi”页签，勾选“启用 WPS”；选择“使用路由器 PIN 码”，填写无线网络的“SSID”和无线路由或 AP 的“PIN 码”，如图 5-49 所示。

配置完毕后进行保存。



WPS

☒ 启用WPS

PIN码 生成

☐ PBC连接

☒ 使用路由器PIN码

SSID

路由器PIN码

图5-49 PIN 码连接

步骤3 如果输入正确且不存在兼容性问题，等待 20 秒左右刷新摄像机界面，在“Wi-Fi”配置中将显示正确的无线网络参数。

- 通过 WPS 协议，无线接入点添加摄像机 PIN 码连接的方式设置如下。

步骤4 根据“5.9.1 手动配置”的步骤 2 和步骤 3 配置摄像机相关参数。

步骤5 选择“配置→网络→高级配置”，单击“Wi-Fi”页签，勾选“启用 WPS”。

单击 PIN 码后面的“生成”按钮，如图 5-50 所示。



WPS

☒ 启用WPS

PIN码 生成

☒ PBC连接

☐ 使用路由器PIN码

SSID

路由器PIN码

图5-50 摄像机 PIN 码连接

步骤6 登录无线路由或 AP 的 WPS 相关配置界面，将摄像机 PIN 码添加到无线路由或 AP 中。具体配置方法请参见您的无线路由或 AP 的使用说明。



说明

QSS 和 WPS 协议设置 PIN 码连接相似，将摄像机生成的 PIN 码设置到无线路由器 AP 上，完成连接。

5.9.3 访问摄像机

通过上述任何一种方式完成 Wi-Fi 配置后，您可以通过无线网络设备的管理页面查看摄像机是否在当前所连接的无线设备主机列表当中。如果存在，说明摄像机与无线接入点设备的连接正常，此时您可在摄像机的“配置→网络→基本配置→TCP/IP”的“Wlan”界面中查看到摄像机的 Wlan 地址，即可通过浏览器输入 Wlan 地址访问摄像机。

如果在无线网络设备的管理界面查看不到摄像机的地址，则不能访问摄像机，可能的原因如下：

- 摄像机与无线接入点太远或者他们之间有遮挡。
- 无线网络信号较弱或其他无线网络产生干扰。
- 摄像机与无线接入点设备不兼容。

第6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 及事件配置。本地配置具体设置请参见“4.1 本地配置”。

6.1 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。

6.1.1 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，您可以进行如下操作。

- 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点击【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”、“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。

网卡类型	自适应	
	☐ 自动获取	
设备IPv4地址	10.16.6.119	测试
IPv4子网掩码	255.255.255.0	
IPv4默认网关	10.16.6.254	
IPv6 模式	路由公告	查看路由公告
设备IPv6地址	::	
IPv6子网掩码	0	
IPv6默认网关	::	
物理地址	c4:2f:90:3a:0c:05	
MTU	1500	

图6-1 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，您可尝试关闭多播搜索功能来解决该问题。
- 启用主动多播：开启主动多播，并设置主动多播的码流、地址及端口后，摄像机主动向所设置的多播地址发送视频信息。
- 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。

多播地址		✓
	☒ 启用多播搜索	
	☐ 启用主动多播	
主动多播码流	主码流	
主动多播地址	0.0.0.0	
主动多播端口	60000	
DNS服务器配置		
首选DNS服务器	8.8.8.8	
备用DNS服务器		

图6-2 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，系统提供四种用于域名解析的类型，分别为“IPServer”、“DynDNS”、“NO-IP”或“HiDDNS”。IPServer 需要用户自行架设服务器来进行域名解析；“DynDNS”、“NO-IP”和“HiDDNS”为第三方的域名解析服务器。

“DynDNS”、“NO-IP”和“HiDDNS”需要填写运营商的服务器地址，默认开启。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；用户名和密码即用户注册帐户对应的用户名和密码。

“IPServer”只需要填写服务器地址，使用时需要配合 IP Server 软件和 iVMS 客户端软件，客户端使用方法请参考 IP Server 和 iVMS 客户端软件说明文档。

参数修改完毕后，单击“保存”来保存相关设置。



The image shows a web-based configuration interface for DDNS. At the top, there is a checkbox labeled "启用DDNS" (Enable DDNS) which is checked. Below this, there is a dropdown menu for "DDNS类型" (DDNS Type) with "IPServer" selected. Underneath the dropdown are several input fields: "服务器地址" (Server Address), "域名" (Domain Name), "用户名" (Username), "端口" (Port) with the value "0", "密码" (Password), and "密码确认" (Confirm Password). At the bottom of the form is a red button with a floppy disk icon and the text "保存" (Save).

图6-3 DDNS 配置界面

PPPoE



注意

PPPoE 配置开启后默认网关失效。

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。

☐ 启用PPPoE

设备动态IP

0.0.0.0

用户名

密码

密码确认

保存

图6-4 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，当您使用浏览器登录时，需要输入 <http://192.168.1.64:81>。
- RTSP 端口：实时传输协议端口，请确保您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，当您修改了服务端口，您需要在登录界面输入端口号才能正常登录摄像机。

HTTP端口

80

RTSP端口

554

HTTPS端口

443

服务端口

8000

保存

图6-5 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。

☒ 启用UPnP™

别名 

端口映射方式

端口类型	外部端口	外部IP地址	内部端口	状态
HTTP	80	0.0.0.0	80	未生效
RTSP	554	0.0.0.0	554	未生效
服务端	8000	0.0.0.0	8000	未生效

图6-6 端口映射

6.1.2 其他参数

SNMP 参数



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、SNMPv2c 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。

您可根据需要设置 SNMPv3 的参数信息，同时您可修改 SNMP 端口信息。

参数设置完毕后，单击“保存”来保存相关设置。

SNMP v1/v2

☐

启用SNMPv1

☐

启用SNMPv2c

读共同体名称

public

写共同体名称

private

Trap地址

Trap端口

162

Trap团体名

public

SNMP v3

☐

启用SNMPv3

读安全名称

安全级别

no auth, no priv

认证算法

☒

MD5

☐

SHA

认证密码

私钥算法

☒

DES

☐

AES

私钥密码

写安全名称

安全级别

no auth, no priv

认证算法

☒

MD5

☐

SHA

认证密码

私钥算法

☒

DES

☐

AES

私钥密码

SNMP其他配置

SNMP端口

161

图6-7 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。

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，您可单击“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。

服务器地址

0.0.0.0

端口

21

用户名

☐ 匿名

密码

密码确认

目录结构

保存在根目录

☐ 上传图片

测试

保存

图6-8 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。

- 图片附件：勾选“图片附件”，邮件中将附带即时抓图三张，用户可以设置抓图时间间隔。
- 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，设备序列号。

发件人名称

aa

✓

发件人地址

aa@126.com

✓

SMTP服务器

smtp@126.com

✓

SMTP端口

25

邮件加密

SSL

▼

☒ 启用STARTTLS

☐ 图片附件

抓图时间间隔

2

秒

☒ 服务器认证

用户名

aa

✓

密码

••••

✓

密码确认

••••

✓

收件人			
序号	收件人名称	收件人地址	测试
1	bb	bb@hotmail.com	测试
2	cc	cc@hotmail.com	
3			

图6-9 邮件配置界面

平台接入

勾选“启用”，可进行平台接入参数的设置，您可选择接入 28281 平台、Ehome 平台或者萤石云平台并设置其相关接入参数。

- 28181 接入

是指遵循 GB/T28181 的要求，将摄像机注册到公安网平台，然后通过公安网平台控制摄像机，实现视音频点播、历史视音频的回放等操作。28181 的相关配置参数在 28181 协议中有非常全面地说明，建议您直接查找该协议相关的资料并进行配置。

参数设置完毕后，单击“保存”完成设置。

☒ 启用

平台接入方式

28181

本地SIP端口

5060

✓

SIP服务器ID

34020000002000000001

✓

SIP服务器域

3402000000

✓

SIP服务器地址

10.16.6.6

✓

SIP服务器端口

5060

✓

SIP用户名

34020000001320000001

✓

SIP用户认证ID

34020000001320000001

✓

密码

●●●●●●

✓

密码确认

●●●●●●

✓

注册有效期

3600

秒

✓

注册状态

不在线

心跳周期

60

秒

✓

28181码流索引

主码流（定时）

最大心跳超时次数

3

✓

报警输入编码ID

视频通道编码ID

报警输入号	报警输入编码ID
1	

图6-10 28181 参数设置

● Ehome 接入

是指遵循 Ehome 平台相关技术规范，将设备注册 Ehome 平台，通过宽带网络实现图像远程实时监控、传输、存储、管理等功能。勾选“启用 Ehome”并设置其相关参数，即可实现 Ehome 接入。

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。

77

☒ 启用

平台接入方式

EhomeV2.1-3.0, PU V2.0.0

接入服务器IP

0.0.0.0

接入服务器Port

7660

设备ID

522055229

注册状态

不在线

图6-11 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。

☒ 启用

平台接入方式

萤石云

接入服务器IP

dev.ys7.com

☐ 自定义

注册状态

在线

图6-12 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：您可以创建私有证书；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，填写国家、域名/IP、有效期等参数；单击“确定”保存设置。

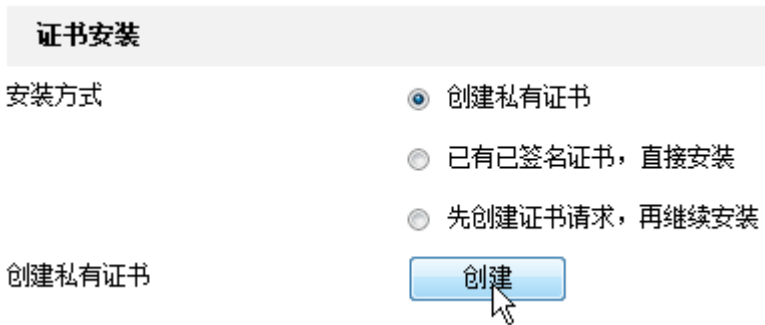


图6-13 创建私有证书

- 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，您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6-14 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，此时您可单击证书后面的“删除”，删除安装的证书。



图6-15 删除已安装证书

QoS 参数



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。

视/音频DSCP	0
报警DSCP	0
管理DSCP	0

图6-16 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。

☐ 启用 IEEE 802.1X

协议类型

EAP-MD5

EAPOL 版本

1

用户名

密码

密码确认

图6-17 802.1X 配置界面

6.2 视音频参数设置

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。

6.2.1 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 6-18 所示。

码流类型

主码流（定时）

视频类型

复合流

分辨率

1280*720P

码率类型

定码率

图像质量

中

视频帧率

25

fps

码率上限

2048

Kbps

视频编码

H.265

编码复杂度

中

帧间隔

50

码流平滑

50

保存

图6-18 视频参数



注意

- 当摄像机所有连接总和超过最大码流时，实际的码流将下降以保证正常地连接。
 - 当子码流的“视频编码”参数设置为“MJPEG”时出现预览画面卡顿现象时，为了保证流畅的画面，建议使用“H.264”编码格式。
-
- 码流类型：可设置主码流（定时）、子码流（网传）的视频参数。主码流用于高清存储和预览；子码流用于网络带宽不足时，进行标清存储与预览。
 - 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 和 H.265，子码流还可设置为 MJPEG。
 - 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，且只针对 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。

6.2.2 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 6-19 所示。

音频编码	G.711alaw
音频输入	LineIn
输入音量	<input type="range" value="50"/>
环境噪声过滤	关闭

 保存

图6-19 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、AAC 或 PCM，您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，可选择 LineIn 和 MicIn，分别表示对讲设备输入或者麦克风输入。
- 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，您可打开环境噪声过滤功能。

6.2.3 ROI 设置



注意

ROI 功能视摄像机具体型号而定，且 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。

“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 6-20 所示。



图6-20 ROI 设置界面

步骤2 设置码流类型：可设置为主码流（定时）和子码流。

步骤3 固定区域绘制



说明

不同型号支持的固定区域个数不同，具体请以具体实物为准。

固定区域模式时，您需要绘制区域块，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 6-21 所示。



图6-21 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。

6.2.4 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。

6.3 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。

6.3.1 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 6-22 所示。

基本参数

☒ 启用比例变倍配置

☐ 启用预置点视频冻结

预置点速度等级

4

手控速度模式

兼容

手控速度等级

中

扫描速度等级

28

变倍速度

3

PTZ OSD显示

镜头倍数显示

2秒

方位角显示

2秒

预置点标题显示

2秒

掉电记忆

掉电记忆模式

30秒

图6-22 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：您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。
 - 手控速度等级：手动控制摄像机的速度等级，高、中、低可设。
 - 扫描速度等级：数值越大，扫描速度越快，反之则越慢。
 - 变倍速度：数值越大，变倍速度越快，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。
- 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，您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。

6.3.2 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，您可以设置摄像机的零方位角。设置界面如图 6-23 所示。



图6-23 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。

6.3.3 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。摄像机预设的动作包括：预置点、巡航扫描、花样扫描、自动扫描、垂直扫描、随机扫描、帧扫描、全景扫描，您也可以不勾选守望功能。具体设置界面如图 6-24 所示。

☒ 开启守望

守望等待时间

5

秒

守望模式

自动扫描

保存

图6-24 守望功能界面

6.3.4 其他功能

- 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、巡航路径、花样扫描、隐私块、限位、定时任务和守望等功能，界面如图 6-25 所示。

☐ 全选

☐ 清除所有的预置点

☐ 清除所有的巡航路径

☐ 清除所有的花样扫描

☐ 清除所有的隐私块

☐ 清除所有的限位设置

☐ 清除所有的定时任务

☐ 清除所有的守望

图6-25 清除配置项

- 云台优先：选择“云台优先”页签，进入该页面可设置在多人控制摄像机时的优先级。云台优先可设置网络控制优先，或者 RS485 控制优先。延时是指高优先级操作结束后经过多长时间，低优先级操作才可进行。

云台优先

网络

延时

10

秒

图6-26 云台优先配置

6.4 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和 OSD 设置。

6.4.1 显示设置



具体显示的参数视摄像机具体型号而定，请以实际菜单为准。

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 6-27 所示。根据安装场景可选“室外”和“室内”两种参数，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6-27 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6-28 图像调节

曝光参数

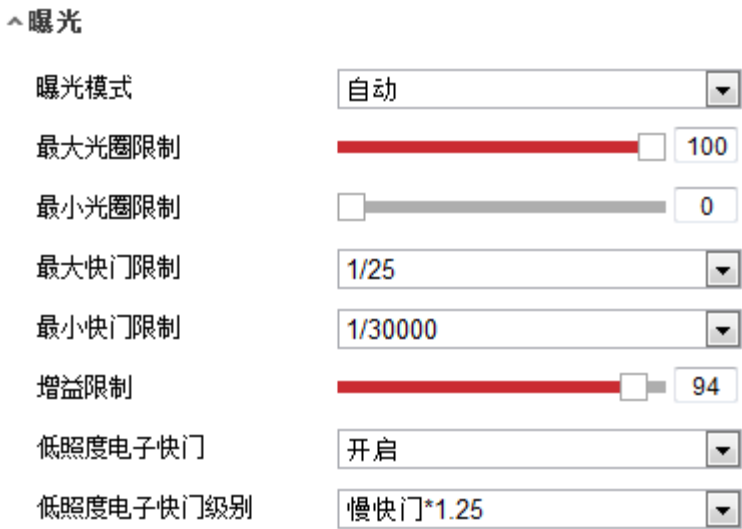


图6-29 曝光模式

- 曝光模式：可选择手动、自动、光圈优先和快门优先。
 - “自动”模式下，光圈、快门、增益自动调节，还可设置其光圈和快门的限制值。
 - “光圈优先”模式下，光圈使用设定的固定光圈值，快门和增益自动调节。
 - “快门优先”模式下，快门使用设定的固定快门值，光圈和增益自动调节。
 - “手动”模式下，光圈、快门、增益手动设置。
- 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。
- 低照度电子快门：开启和关闭低照度快门，当处于低照度环境时可看清监控画面。
- 低照度电子快门级别：当开启“低照度电子快门”时，您可设置电子快门级别，当慢快门数值越高，表示快门越慢。

聚焦参数

- 聚焦模式：可选择自动、半自动、手动。

- “自动”模式下，根据监控场景变化自动聚焦。当聚焦模式设置为“自动聚焦”出现聚焦不清时，请减少图像内的灯光，同时避开闪烁的灯光。您可通过适当放大倍率减少图像内的灯光。
 - “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。
- 最小聚焦距离：表示场景离镜头的距离小于设置的距离时，则不聚焦。

日夜转换



- 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后，在这段时间日夜转换模式为“白天”，其他时间为“黑夜”。

日夜转换参数包括设置日夜转换及红外灯相关参数。

^ 日夜转换

日夜转换	自动
灵敏度	2
防补光过曝	关闭
补光灯模式	自动
亮度限制	100

图6-30 日夜转换

- 日夜转换：可设置为自动、白天、夜晚和定时，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，您可设置灵敏度，灵敏度越高，日夜转换越容易，否则将越难。
- 防补光过曝：采用智能图像处理技术，防止因球机开启补光导致中心区域过曝。当补光灯关闭时，该功能无效。
- 补光灯模式及亮度限制：该模式为自动；亮度限制 0-100 可设，表示补光灯所能达到的最大亮度。

背光参数

背光补偿	关闭
宽动态	开启
宽动态等级	0
强光抑制	关闭

图6-31 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，您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，您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。白平衡和设置为自动白平衡、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，您可选择“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

数字降噪	普通模式
降噪等级	50
透雾模式	关闭
电子防抖	关闭

图6-32 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，您可以拖动进度条或者设置降噪等级值。专家降噪模式时，您可以从空域降噪和时域降噪两个维度进行调节。

- 透雾功能：当监控环境有雾或者处于雾霾天气致使远处景物无法查看到时，您可开启透雾功能，从而看到远处的景物。
- 电子防抖：是指当摄像机处于相对不稳定的环境时，您可开启电子防抖来提升视频画面的稳定度。



电子防抖功能只有在光学变倍下有效，修改变倍限制开启数字变倍将不生效。

视频调整

镜像	中心
视频制式	PAL(50HZ)
视频输入模式	关闭

图6-33 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。当图像颠倒时，可通过该菜单将图像进行翻转。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

镜头初始化	关闭
变倍限制	23
本地输出	开启

图6-34 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。
- 本地输出：您可设置关闭和开启本地视频输出。
- 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。

6.4.2 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 6-35 所示。



图6-35 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，此时您可拖动 OSD 红色方框改变 OSD 的位置。
- 您可修改通道名称、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。OSD 字符可选择对齐方式为右对齐或自定义。
- 字符叠加：摄像机可叠加字符到视频监控画面，您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。

设置完毕后单击“保存”完成参数设置。

6.5 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。

6.5.1 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 6-36 所示。

时区

(GMT+08:00) 北京、乌鲁木齐、新加坡

NTP校时

☐ NTP校时

服务器地址

time.windows.com

NTP端口

123

校时时间间隔

1440

分钟

测试

手动校时

☒ 手动校时

设备时间

2015-08-12T16:56:19

设置时间

2015-08-12T16:55:31

☐ 与计算机时间同步

保存

图6-36 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

摄像机支持二种校时方式，分别是 NTP 校时、手动校时，您可根据实际需求选择任一种校时方式。

- NTP 校时

您可设置 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 6-37 所示。



夏令时设置界面包含以下元素：

- ☐ 启用夏令时
- 开始时间：四月 | 首个 | 星期日 | 02
- 结束时间：十月 | 末个 | 星期日 | 02
- 偏移时间：30分钟
- 保存按钮（红色，带磁盘图标）

图6-37 夏令时设置

6.5.2 系统维护

升级维护

选择“配置→系统维护”，单击“升级维护”页签，可进入升级维护界面，如图 6-38 所示。

重启

重启

重新启动设备。

恢复默认值

简单恢复

简单恢复设备参数。

完全恢复

完全恢复设备参数到出厂设置。

参数导出

设备参数

参数导入

设备参数

浏览

导入

状态

升级

升级文件

浏览

升级

状态

说明: 升级过程需要**1-10分钟**，请不要关闭电源，完成升级后将自动重启。

图6-38 升级维护

- 重启设备：单击“重启”进行摄像机的重新启动。
- 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摄像机设置相同参数。
- 升级
 - 升级文件：当摄像机需要升级时，您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，摄像机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，升级完成后摄像机将自动进行重启。

日志查询

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 6-39 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。

主类型

全部类型

次类型

全部类型

开始时间

2015-08-11 00:00:00

结束时间

2015-08-11 23:59:59

查找

日志列表

导出

序号	时间	主类型	次类型	通道号	本地/远程用户	远程主机地址
1	2015-08-11 16:23:18	操作	远程获取状态		admin	10.16.5.108
2	2015-08-11 16:23:14	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
3	2015-08-11 16:23:14	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
4	2015-08-11 16:23:14	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
5	2015-08-11 16:23:14	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
6	2015-08-11 16:23:14	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
7	2015-08-11 16:23:14	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
8	2015-08-11 16:23:13	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
9	2015-08-11 16:23:13	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
10	2015-08-11 16:23:13	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
11	2015-08-11 16:23:13	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108
12	2015-08-11 16:23:13	操作	远程获取参数		admin	10.16.5.108

共 2000 条

<<

<

1/20

>

>>

图6-39 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

系统服务界面可设置是否启用补光灯以及预览连接数设置功能，没有补光功能的摄像机 服务界面只有预览连接数设置，服务设置界面如图 6-40 所示。



图6-40 系统服务界面

6.5.3 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，还可实现匿名访问、IP地址过滤、安全服务设置。

认证方式

RTSP 设置：认证方式“disable”、“basic”可选。“disable”表示关闭 RTSP 认证功能，“basic”表示开启 RTSP 认证功能，此时向摄像机发送 RTSP 请求时需要携带认证信息。

相关参数修改后，需单击“保存”来保存相关设置。

匿名访问

启用“匿名访问”后，在登录界面时可选择匿名登录，匿名登录不需要输入用户名和密码。

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 才允许访问摄像机，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 不能访问摄像机，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，您可选中该地址行，单击“修改”或者“删除”。



当 IP 地址列中没有添加 IP 时，不能选用“允许”模式。

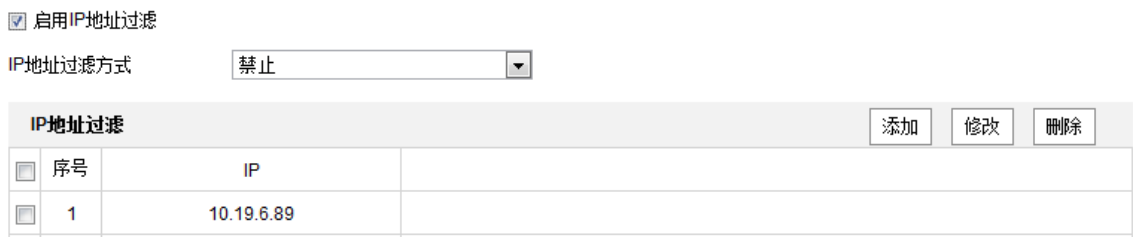


图6-41 匿名访问登陆界面

安全服务

- 勾选“启用 SSH”表示开启摄像机 SSH 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”，此时您可以使用其他用户登录。

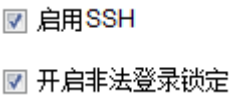


图6-42 安全服务配置界面

6.5.4 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，您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 6-43 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，请您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。

用户添加

用户名

用户类型

密码

8-16位，只能用数字、小写字母、大写字母、特殊字符的两种及以上组合

密码确认

☐ 全选

- ☐ 远程设置参数
- ☒ 远程查看日志、状态
- ☐ 远程升级、格式化
- ☒ 远程语音对讲
- ☐ 远程关机、重启
- ☐ 远程请求报警上传、报警输出
- ☐ 远程控制本地输出
- ☐ 远程控制串口
- ☒ 远程预览
- ☒ 远程手动录像
- ☒ 远程云台控制
- ☒ 远程回放

确定 取消

图6-43 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。

第7章 摄像机广域网访问

7.1 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，选择普通 IP 模式，并填写好 IP 地址以及正确的用户名和密码，就可以通过客户端软件或者浏览器输入 IP 来实现对于设备的远程访问。



图7-1 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）、服务器端口 2（服务器端口 1+200，默认 8200）、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。

7.2 访问无静态 IP 摄像机

- 摄像机通过域名方式接入公网。

- 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。
- 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）。
- 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。
- 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 7-2 所示。



图7-2 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。

- 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 7-3 所示。



图7-3 PPPoE 配置

- 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。
- 在客户端“添加设备”对话框中将“注册模式”选为“私有域名解析”，如图 7-4 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7-4 选择私有域名及填写 DNS



说明

上述原理：当摄像机以 PPPoE 方式建立网络连接成功后，获取了广域网的 IP 地址，并将其名称和当前的 IP 地址发送到解析服务器。客户端软件要访问摄像机时，先连接解析服务器，告诉解析服务器要访问的摄像机名称。解析服务器搜索已注册的所有摄像机，找到该摄像机名称和对应的 Internet IP 地址，将地址反馈给客户端软件。客户端软件得知当前的 IP 地址后，就可以和摄像机建立网络连接，获取视频图像。

7.3 萤石云访问摄像机

萤石云添加摄像机

萤石云添加摄像机配置步骤如下：

- 步骤1 用网线将设备与路由器相连，并配置摄像机的局域网参数，包括 IP 地址、子网掩码、网关。
- 步骤2 注册萤石云账号，并在手机萤石云客户端登录。在“我的”界面，点击“+”按钮进入设备添加界面，可选择通过“序列号扫描添加”或“手动输入序列号”（序列号是设备唯一对应标识）两种方式添加设备。“序列号扫描添加”方式如图 7-5 所示。“手动输入序列号”方式需在右上角点击“”手动输入 9 位序列号，如图 7-6 所示。



图7-5 序列号扫描添加

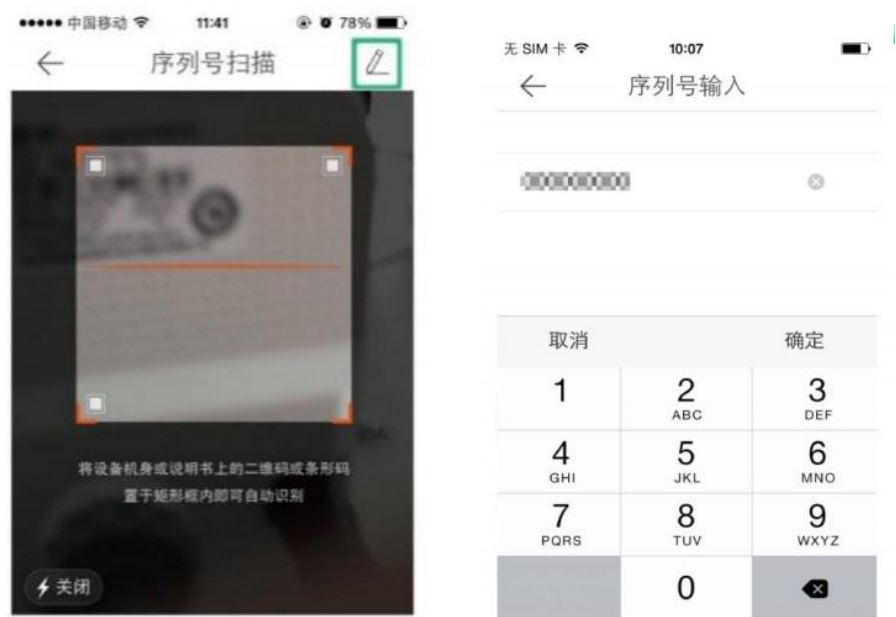


图7-6 手动输入序列号

步骤3 添加完成后，输入设备验证码即可通过萤石云访问摄像机。

 说明

- 二维码为快速操作指南贴的二维码，设备对应验证码为快速指南上的六位大写英文字母，请妥善保管快速指南。
- 如使用电脑访问，请登陆 www.ys7.com，根据提示完成注册并添加设备。

萤石云快速配置 Wi-Fi

当未连接网线时，可登陆“萤石云视频”手机客户端，选择“我的”，单击右上角的“+”，对准快速指南封面的二维码进行扫描，根据提示完成 Wi-Fi 连接添加配置。

 说明

- 快速配置 Wi-Fi 不需要对设备局域网参数进行配置，萤石云会自动进行配置。
- 本操作需要手机连接在当前 Wi-Fi 中，并在设备上电三分钟内完成，若超过三分钟请重新上电执行。

附录A 12V DC 线径与传输距离关系表

当线径大小一定，DC12V 电压损耗低于 15%时，推荐的最大传输距离。

传输 距离 feet (m) 传输功率 VA	线径 mm	0.800(20)	1.000 (18)	1.250 (16)	2.000 (12)
10		97(28)	153(44)	234(67)	617(176)
20		49(14)	77(22)	117(33)	308(88)
24		41(12)	64(18)	98(28)	257(73)
30		32(9)	51(15)	78(22)	206(59)
40		24(7)	38(11)	59(17)	154(44)
48		20(6)	32(9)	49(14)	128(37)
50		19(6)	31(9)	47(13)	123(35)
60		16(5)	26(7)	39(11)	103(29)
70		14(4)	22(6)	33(10)	88(25)
80		12(3)	19(5)	29(8)	77(22)
90		10.8(3.1)	17(5)	26(7)	69(20)
100		9.7(2.8)	15(4)	23(7)	62(18)
110		8.9(2.5)	14(4)	21(6)	56(16)
120		8.1(2.3)	13(4)	20(6)	51(15)
130		7.5(2.1)	11.8(3.4)	18(5)	47(14)
140		7(2)	11(3.1)	17(5)	44(13)
150		6.5(1.9)	10.2(2.9)	16(4)	41(12)
160		6.1(1.7)	9.6(2.7)	15(4)	39(11)
170		5.7(1.6)	9(2.6)	14(4)	36(10)
180		5.4(1.5)	8.5(2.4)	13(4)	34(10)

190	5.1(1.5)	8.1(2.3)	12(4)	32(9)
200	4.9(1.4)	7.7(2.2)	11.7(3.3)	31(9)

备注：线径要求适用于单根、实心、圆形的铜线，多股绞线的电缆 AWG 值是由所有线的总横截面积决定。

附录B 国内外线规对照表

公制裸线半径 (mm)	近似美制线规 AWG	近似英制线规 SWG	裸线横截面积 (mm ²)
0.050	43	47	0.00196
0.060	42	46	0.00283
0.070	41	45	0.00385
0.080	40	44	0.00503
0.090	39	43	0.00636
0.100	38	42	0.00785
0.110	37	41	0.00950
0.130	36	39	0.01327
0.140	35		0.01539
0.160	34	37	0.02011
0.180	33		0.02545
0.200	32	35	0.03142
0.230	31		0.04115
0.250	30	33	0.04909
0.290	29	31	0.06605
0.330	28	30	0.08553
0.350	27	29	0.09621
0.400	26	28	0.1257
0.450	25		0.1602
0.560	24	24	0.2463
0.600	23	23	0.2827
0.710	22	22	0.3958
0.750	21		0.4417
0.800	20	21	0.5027

公制裸线半径 (mm)	近似美制线规 AWG	近似英制线规 SWG	裸线横截面积 (mm ²)
0.900	19	20	0.6362
1.000	18	19	0.7854
1.250	16	18	1.2266
1.500	15	17	1.7663
2.000	12	14	3.1420
2.500			4.9080
3.000			7.0683

附录C 维护说明

摄像机长时间使用后，需要定期进行维护，您需要从以下方面进行维护。

清洁维护

● 透明罩维护

摄像机长时间使用后，透明罩上会积累灰尘、泥土、油脂等物质，此时将导致图像性能下降或者划伤透明罩。一旦发现污垢，请按照如下方法处理。

- 沾染灰尘、泥土等：可先用水冲洗、或者干布轻轻擦拭、去掉灰尘。切勿直接使用湿布大力擦拭，这样可能造成透明罩永久性损坏。
- 沾染油脂、指纹等：将水滴或油用软布轻轻拭去并使之干燥，再用无油棉布或镜头清洁纸沾上镜头清洁液后轻轻擦拭，仍未擦净可换布反复擦拭数次。

● 非透明罩结构摄像机维护

非透明罩结构摄像机前脸玻璃沾染灰尘、油脂时，请使用软布轻轻拭去并使之干燥，再用无油棉布或镜头清洁纸沾上酒精或镜头清洁液后自中心向外擦拭。仍未擦净可换布反复擦拭数次。



说明

- 清洁时不可以使用纸张擦拭，因纸中含有坚硬的钙，易划伤透明罩。抹布需使用足够柔软的无纺布或者长丝棉。
- 清洗液采用普通洗洁精即可，切勿使用碱性清洁剂洗涤。

网络安全维护

为了保证摄像机的网络安全，建议您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。

0503101050815



科技呵护未来

First Choice for Security Professionals



海康威视客户服务微信



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