



# 网络摄像机

## 操作手册

### V4.1.0



杭州海康威视数字技术股份有限公司

<http://www.hikvision.com>

技术热线：400-700-5998

UD. 6L0101C0129A01

非常感谢您购买我公司的产品，如果您有什么疑问或需要请随时联系我们。

本手册可能包含技术上不准确的地方、或与产品功能及操作不相符的地方、或印刷错误。我司将根据产品功能的增强而更新本手册的内容，并将定期改进或更新本手册中描述的产品或程序。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。



## 安全须知

此内容的目的是确保用户正确使用本产品，以避免危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读此说明手册并妥善保存以备日后参考。

如下所示，预防措施分为“警告”和“注意”两部分：

**警告：**无视警告事项，可能会导致死亡或严重伤害。

**注意：**无视注意事项，可能会导致伤害或财产损失。

警告事项提醒用户防范 潜在的死亡或严重 伤害危险。	注意事项提醒用户防范 潜在的伤害或财产 损失危险。



### 警告：

- 请使用满足 SELV（安全特低电压）要求的电源，并按照 IEC60950\_1 符合 Limited Power Source(受限电源)的额定电压为 5V/12V 直流或 24V 交流电源供电（供电电源的要求详见说明书）。
- 如果设备工作不正常，请联系经销商或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改设备（未经许可的修改或维修所导致的问题，责任自负）。
- 为减少火灾或电击危险，请勿让本产品受到雨淋或受潮。
- 本安装应该由专业的服务人员进行，并符合当地法规规定。
- 应该在建筑物安装配线中组入易于使用的断电设备。
- 有关在天花板上安装设备的指示：安装后，请确保该连接至少可承受向下 50 牛顿（N）的拉力。



### 注意：

- 在让摄像机运行之前，请检查供电电源是否正确。
- 请勿将此产品摔落地下或受强烈敲击。
- 请勿直接触碰到图像传感器光学元件，若有必要清洁，请将干净布用酒精稍微湿润，轻轻拭去尘污；当摄像机不使用时，请将防尘盖加上，以保护图像传感器。
- 请勿直接触碰整机散热部件，以免烫伤。
- 避免对准强光（如灯光照明、太阳光等处）聚焦，否则容易引起过亮或拉光现象（这并非摄像机故障），也将影响图像传感器寿命。
- 激光束可能烧毁图像传感器，在激光装置被使用的情况下，请您一定注意不要让图像传感器的表面暴露于激光束之下。
- 避免置于潮湿，多尘，极热，极冷等场所。
- 请确保安装位置与周边电磁敏感设备保持足够距离，以避免可能产生的电磁干扰。
- 避免热量积蓄，保持摄像机周边通风顺畅。
- 使用时不可让水及任何液体流入摄像机。
- 当运送摄像机时，建议以出厂包装进行保护运送。
- 电池更换不当会导致配件或产品使用异常，不建议用户直接更换；如需更换，请使用厂家推荐的电池。

# 目录

1	网络连接 .....	4
1.1	有线网络 .....	4
1.2	无线网络 .....	4
1.3	网络配置 .....	5
2	网络访问及参数配置 .....	7
2.1	通过浏览器访问 .....	7
2.1.1	预览图像 .....	7
2.1.2	录像回放 .....	11
2.1.3	日志查询 .....	12
2.1.4	参数配置 .....	12
2.1.4.1	本地配置 .....	13
2.1.4.2	基本配置 .....	13
2.1.4.3	高级配置 .....	21
2.1.4.4	无线参数配置 .....	41
2.2	通过客户端访问 .....	48
2.2.1	预览图像 .....	48
2.2.2	摄像机监控点配置 .....	49
2.2.3	无线参数配置 .....	53
3	广域网访问 .....	55
3.1	通过固定 IP 地址访问.....	55
3.2	通过动态 IP 地址访问.....	56
附录 1	网线制作 .....	60
附录 2	端口映射方法 .....	61
附录 3	自动搜索工具 SADP 使用简介 .....	62
一.	简介 .....	62
二.	在线设备检测功能 .....	62
三.	在线设备信息修改功能 .....	62
四.	恢复缺省密码 .....	64

# 1 网络连接

## 1.1 有线网络

网络摄像机与电脑之间常用的连接方式主要有两种，如图 1.1.1 和 1.1.2 所示：



图1.1.1 通过网线直连



图1.1.2 通过交换机或路由器连接

## 1.2 无线网络

**注意：**此部分内容仅针对无线网络摄像机，具体型号以实际为准。



图1.2.1 通过无线点对点通信



图1.2.2 通过无线交换设备通信

## 1.3 网络配置

在通过有线网络访问网络摄像机之前，首先需要获取它的 IP 地址，用户可以通过 SADP 软件（设备网络自动搜索软件）来搜索网络摄像机的 IP 地址。无线网络摄像机使用之前需要先连接有线网络来配置无线参数，无线配置请参考“无线参数配置”章节。

运行随机光盘里面的 SADP 软件，单击安装完成后打开电脑系统桌面上的快捷方式。软件窗口会自动显示出当前局域网中正在运行的网络摄像机的 IP 地址、端口号、子网掩码、设备序列号以及软件版本等信息，如图 1.3.1 所示：



图1.3.1 搜索 IP 地址

若搜索出来的 IP 地址和电脑的 IP 地址不在同一网段，可以通过 SADP 软件修改网络摄像机的 IP 地址、子网掩码和端口号等参数。

在 SADP 软件中，单击需要修改 IP 地址的设备行，在右侧窗口即会显示出当前选中设备的 IP 地址、端口、子网掩码、网关，用户根据实际网络需要输入新的 IP 地址、子网掩码、端口号、网关，在右侧中间空白栏填写管理员口令（默认：12345），单击【保存修改】，即可修改设备的 IP 地址，如图 1.3.2 所示：

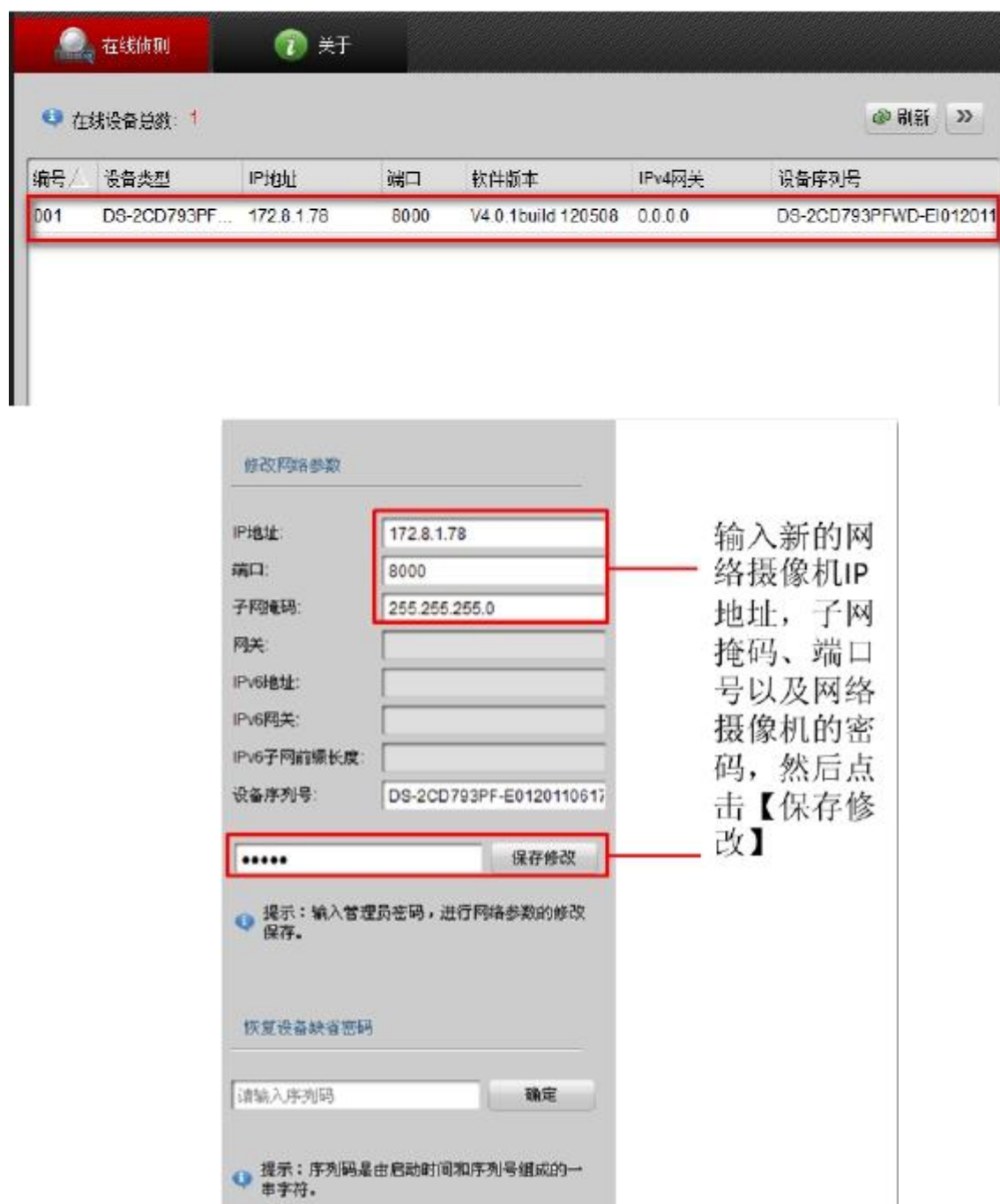


图1.3.2 修改设备 IP 地址

**注意：**网络摄像机出厂默认 IP 为“192.0.0.64”，超级用户为“admin”，用户密码为“12345”，端口为“8000”。

## 2 网络访问及参数配置

硬件安装完成后，需要对网络摄像机进行预览和相关参数设置，以下介绍 2 种访问方式：

- 1、通过浏览器预览图像、配置网络摄像机的参数。
- 2、通过客户端软件预览图像、配置网络摄像机的参数（客户端软件见随机光盘或可从官方网站下载）。

### 2.1 通过浏览器访问

网络摄像机支持多种浏览器访问方式，如 IE 浏览器，Firefox 浏览器，Chrome 浏览器，Safari 浏览器等，以 IE 浏览器为例，基本访问步骤和参数配置如下。

**注意：**通过 IE 浏览器预览网络摄像机图像时，需要设置浏览器安全级别，从而方便安装插件。打开 IE 浏览器，进入菜单【工具/Internet 选项/安全/自定义级别..】，在设置中把“ActiveX 控件和插件”都改为“启用”或“提示”，安全级别设置为“安全级一低”，如图 2.1.1 所示。为了安全，在预览到网络摄像机图像后，请把 IE 浏览器中的安全设置恢复为“默认级别”。



图2.1.1 IE 安全级别设置

#### 2.1.1 预览图像

第一步：IP 登陆

在 IE 浏览器地址栏中输入网络摄像机的 IP 地址，然后单击回车，会出现如图 2.1.2 所示的登陆界面。在登录界面中输入网络摄像机的“用户名”（默认：admin）、“密码”（默认：12345），单击【登录】。





图2.1.2 登陆界面

## 第二步：安装插件

进入登录界面后，会出现“请单击此处下载插件，安装时请关闭浏览器”的提示对话框，单击安装插件，如图 2.1.3 所示：



图2.1.3 安装插件

**注意：**安装插件时请关闭浏览器，否则会造成安装不成功。

插件安装完成后，图像预览界面如图 2.1.4 所示：



图2.1.4 预览界面

预览界面信息：

图标	说明
	开启预览/停止预览
	抓拍图片
	开始录像
	停止录像
	开始对讲/停止对讲
	关闭声音
	打开声音并可调节视频预览伴音音量
	图像尺寸 4:3
	图像尺寸 16:9
	原始尺寸
	图像尺寸自适应
	子码流预览
	主码流预览
	云台控制
	电子放大

在预览界面中，可控制预览、录像、抓拍图片、对讲、音频的开启和关闭。

图像尺寸可以根据用户需要设置为“原始尺寸”、“4:3”、“16:9”或“自适应”模式。


预览码流类型可以设置为“主码流”、“子码流”。

单击“云台控制”可打开云台控制界面。

单击“电子放大”按钮后，用鼠标画框选定需要放大的区域，再次点击鼠标即会恢复原画面。

**注意：**音量调节条仅用于调节预览伴音的音量，如果打开了语音对讲，再调节音量条，会导致听到重复的声音。

云台控制：

云台控制界面如图 2.1.5 所示，通过方向键可以控制云台 8 个方向的转动，单击  按钮可开启自动扫描。通过拖动条可以控制云台转动的速度，速度级别 1-7 可调，默认速度为 4。

单击右侧功能键可以进行“调焦”、“聚焦”和“光圈”参数的调节。单击下方功能键可启用或者停止“灯光”、“雨刷”功能。

单击“辅助聚焦”可自动完成聚焦动作，当“辅助聚焦”出现难以聚焦清晰的情况下，单击“镜头初始化”，将镜头参数恢复到初始位置，再次单击“辅助聚焦”即可聚焦清楚。

单击“预置点”进入预置点菜单，单击预置点图标所在区域即可进行预置点编辑和调用，可支持多个预置点的调用。

图标	说明
	开始/停止自动扫描
	调焦
	聚焦
	光圈
	灯光
	雨刷
	辅助聚焦
	镜头初始化
	预置点

**注意：**云台控制仅支持具有电子云台功能或接入云台的摄像机；“辅助聚焦”和“镜头初始化”适用于配备电动镜头的摄像机，由于场景限制，辅助聚焦功能的效果有时可能不及预期，在此情况下，建议您手动单击聚焦按钮完成聚焦操作。



图2.1.5 云台控制

## 2.1.2 录像回放

单击【回放】，进入录像回放界面。

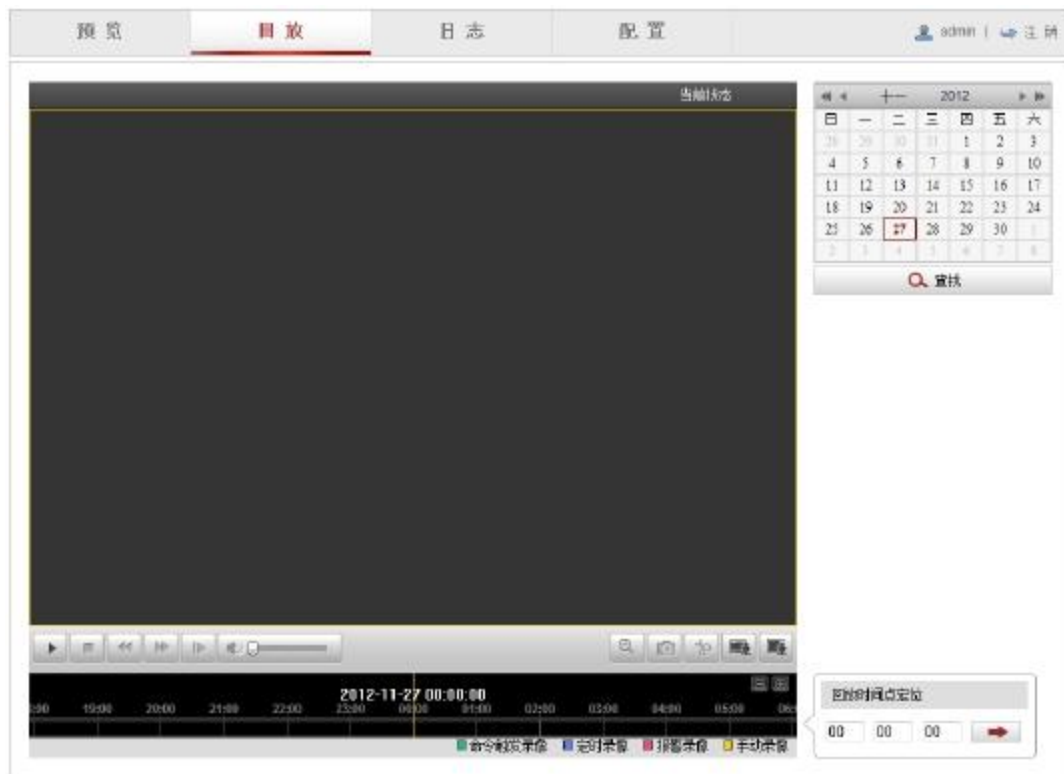


图2.1.6 录像回放

回放界面按键说明如下：

图标	说明
	播放
	停止
	抓图
	剪辑
	慢放
	快放
	单帧播放
	下载录像
	下载图片
	关闭声音
	打开声音
	电子放大

**注意：**单帧播放每单击一次按键录像前进一帧；开启回放后，单击剪辑按键开始录像文件的剪辑，再次单击剪辑按键停止剪辑，剪辑录像保存在相应的文件路径中。

通过回放控制按键下方的回放控制栏可显示当前回放时间，拖动时间条可选择回放时间点。

回放录像类型包括“命令触发录像”、“定时录像”、“报警录像”、“手动录像”，分别通过不同颜色显示。

### 查找

通过右侧的日历表可以查找对应日期的录像文件，选择需要查找的日期，单击【查找】即可搜索到当天的录像文件。

### 回放时间点定位

通过手动设置回放时间点，可实现定点回放。



图2.1.7 回放时间

## 2.1.3 日志查询

单击【日志】，进入日志查询界面。



图2.1.8 日志查询

日志：

在主界面中可显示日志相关信息如“时间”、“主类型”、“次类型”、“通道号”、“本地/远程用户”、“远程主机地址”。

通过日志搜索可以查看指定的日志类型，主类型包括“报警”、“异常”、“操作”、“信息”。次类型中对应具体的每一项日志类型，开始时间和结束时间可根据需要进行设置。

选择需要查询的日志主类型和次类型及相关时间后，单击【查找】按键即可搜索到符合条件的日志记录。

单击  **保存日志** 可以备份当前日志到相应的日志存放路径。

**注意：**日志搜索选择全部类型时即搜索设备的所有日志类型。

## 2.1.4 参数配置

单击【配置】，进入参数配置界面。

### 2.1.4.1 本地配置



图2.1.9 本地配置

本地配置界面信息：

配置参数	说明
协议类型	TCP、UDP、MULTICAST、HTTP 可选
播放网络性能	实时性好、均衡、流畅性好可选
录像文件打包大小	256M、512M、1G 可选
录像文件保存路径	C:\Documents and Settings\Administrator\Web\RecordFiles
回放下载保存路径	C:\Documents and Settings\Administrator\Web\DownloadFiles
预览抓图保存路径	C:\Documents and Settings\Administrator\Web\CaptureFiles
回放抓图保存路径	C:\Documents and Settings\Administrator\Web\PlaybackPicFiles
回放剪辑保存路径	C:\Documents and Settings\Administrator\Web\PlaybackFiles

**注意：** 存储文件保存路径可按实际情况进行设置，单击【浏览】即可自行选择保存路径。

### 2.1.4.2 基本配置



图2.1.10 设备信息

系统→设备信息:

在设备基本信息配置界面中，可以设置网络摄像机的“设备名称”和“设备编号”，并查看摄像机的“设备型号”、“设备序列号”、“主控版本”、“编码版本”等信息。

“通道个数”、“硬盘个数”、“报警输入个数”、“报警输出个数”根据设备支持情况而不同。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存设置。



图2.1.11 校时

系统→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。

在时间配置界面中，可以配置“自动校时”，设置 NTP 服务器地址、NTP 端口号和校时时间间隔，设备即可按照设置每隔一段时间校时一次；或者进行手动校时，配置设备时间，勾选“与计算机时间同步”即可保持摄像机与本地 PC 主机时刻一致；

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.12 系统维护

系统→系统维护：

单击“重启”重新启动设备。

单击“简单恢复”简单恢复设备参数，指除用户信息、IP 地址、子网掩码、网关、端口号、无线网络参数和视频制式外的其它参数均恢复到出厂设置。

单击“完全恢复”完全恢复设备参数到出厂设置。

参数导入可导入配置文件，参数导出可导出相关配置文件。

单击【浏览】，选择本地升级文件，然后单击【升级】即可升级设备程序版本。升级状态显示当前的升级进度，当升级完成后会提示升级成功。

**注意：**升级成功后网络摄像机自动重新启动，请不要关闭电源。





图2.1.13 TCP/IP 配置

**网络→TCP/IP:**

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”，勾选自动获取可自动获取网络地址及相关网络参数。



“物理地址”显示摄像机当前的物理地址，此地址不可设置也不会改变。

“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。

DNS 服务器配置正确的可用服务器地址后，需要域名访问的功能才可正常使用。

多播地址默认为 0.0.0.0 即为关闭，可按实际需求设置。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存设置。



图2.1.14 端口配置

**网络→端口:**

端口配置参数包括三种：“HTTP 端口”（默认为 80）、“RTSP 端口”（默认为 554）、“HTTPS 端口”（默认为 443）和“SDK 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。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存设置。

**注意：**网络参数修改后需重新启动网络摄像机。



图2.1.15 视频参数配置

音视频→视频：

视频配置相关参数说明如下：

参数	说明
码流类别	主码流（定时）、子码流（网传）可选
码流类型	复合流、视频流可选
分辨率	摄像机支持多种分辨率类型，可按实际需求选择相应的分辨率
码率类型	定码率、变码率可选
图像质量	最高、较高、中等、低、较低、最低可选
视频帧率	可按实际需求设定视频帧率
码率上限	依据所选择的分辨率，可设定相应的码率
视频编码	可按实际需求设定视频编码类型
编码复杂度	H.264 编码可选复杂度，主码流等级低、中、高可选，子码流中、低可选
I 帧间隔	默认为 25，可按实际需求设置

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**“码流类型”、“视频编码”参数修改后需重新启动网络摄像机。

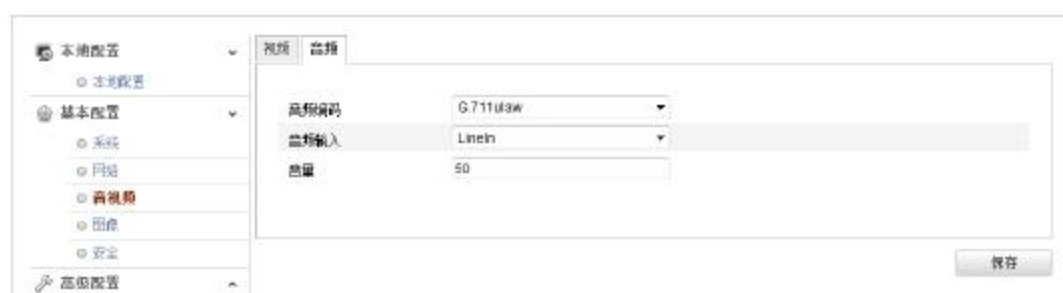


图2.1.16 音频参数配置

音视频→音频：

音频参数配置中，“音频编码”的格式三种可选：“G.711ulaw”、“G.711alaw”和“G.726”。

根据不同机型硬件不同，“音频输入”的类型有部分可选：“LineIn”和“MicIn”，如果用户使用有源拾音器，该项请选择 LineIn，如果用户使用无源麦克风，该项请选择 MicIn。

“音量”选项为音频输入源的增益控制数值，默认为 50，用户可根据实际音量需求调节 1-100。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存设置。

**注意：**音频编码参数修改后需重新启动网络摄像机。



图2.1.17 显示设置

图像→显示设置:

可针对图像画面效果调节摄像机的“亮度”、“对比度”、“饱和度”、“锐度”视频参数。

“增益”数值调节选项只有在日夜转换模式为非自动的情况下可调。

“曝光时间”即摄像机快门时间，可根据不同的摄像机场景设置不同的曝光时间，如果使用手动光圈镜头模式，此处设置的时间为最长曝光时间，摄像机会根据场景亮度自动调节曝光时间。

“防红外过曝”在部分红外摄像机上可选择“开启”或“禁用”，在红外摄像机拍摄距离较小场景或近距离物体时可开启该功能以防止近处物体出现亮度过曝情况。

“光圈类型”可选择“自动”或“手动”，如果摄像机实际使用手动光圈镜头，这里必须选为“手动”，出厂配带固定光圈镜头的机型该选项不可修改。

“视频制式”可根据不同的制式需要选择“50Hz”、“60Hz”。“视频制式”修改适用于部分型号的摄像机，且修改后需重新启动网络摄像机，当选择 50Hz 时，实时帧率为 25 帧/秒，当选择 60Hz 时，实时帧率为 30 帧/秒。

“日夜转换”可选择“白天”、“夜晚”、“自动”、“定时”和“报警输入触发”。“白天”模式下为彩色图像，“夜晚”模式下为黑白图像，选择“自动”时设备根据外界环境亮度自动控制白天和夜晚的模式，选择“定时”时，用户需要设置白天的开始时间和结束时间，在这个时间段内，摄像机将自动使用白天模式，在这个时间段外，摄像机将自动使用夜晚模式。报警输入触发模式，对应开放触发状态可选为“白天”和“夜晚”，如果用户的报警输入状态为常开，触发状态为夜晚，那么摄像机保持白天状态，当报警输入闭合触发，摄像机切换到夜晚状态，该选项受触发状态和报警输入状态两项组合控制。

“灵敏度”可选择“低”、“中”、“高”三级可调，对应的夜晚到白天转换阈值。灵敏度设置越低，摄像机越需要更高的亮度才能从夜晚模式转到白天模式，灵敏度设置越高，摄像机只需要稍低的亮度就会从夜晚模式转换到白天模式。

“转换时间”对应的日夜转换过滤时间从 10S 到 120S 可调。

“镜像”可对称方向的“左右”、“上下”和“中心”视频调节选项，用于切换视频画面的对称显示方向。

“宽动态”选项适用于具有宽动态功能的机型，数字宽动态机型有“关闭”和“开启”可选，硬件宽动态机型有“关闭”、“自动”和“开启”可选，自动模式在光线不足时自动关闭宽动态，选择开启摄像机将持续工作在宽动态模式下，用户可根据实际需要来调节等级数值来改变宽动态强度。

“背光补偿模式”默认“禁用”，用户可根据实际视频场景过亮或过暗的位置来选择补偿区域来避免此区域过亮或过暗。

“白平衡”可选择“手动白平衡”“自动白平衡 1”、“自动白平衡 2”、“锁定白平衡”、“日光灯”、“白炽灯”、“暖光灯”和“自然光”。自动白平衡 2 比自动白平衡 1 具有更大的白平衡范围，都为自动模式，手动白平衡支持 R、B 增益可调，锁

定白平衡”锁定当前色彩校正矩阵，如果实际使用场景为固定灯光类型，可根据实际选择后四种选项：“日光灯”适用于 6500K 色温环境、“白炽灯”适用于 3000K 色温环境、“暖光灯”适用于 4000K 色温环境，“自然光”适用于 5500K 色温环境。

“数字降噪”可选择“关闭”、“普通模式”和“专家模式”，选项用于调节视频中对噪点做降噪处理的等级，降噪的同时也会减少画面细节。

“强光抑制”可选择为“开启”和“关闭”，开启该功能后对强光或电光源有一定抑制效果。

“场景模式”可选择“室内模式”和“室外模式”，用户需要根据摄像机安装位置来选择，摄像机会自动优化图像质量。

“灰度范围”可选择“[0-255]”和“[16-235]”用户可根据实际需要来选择视频编码的灰度范围。

**注意：**文档中的显示设置中前端参数配置选项为全部产品型号中可能出现的选项，实际机型只具备其中的一部分选项，请以具体设备型号为准。部分参数修改后需要重新启动摄像机。

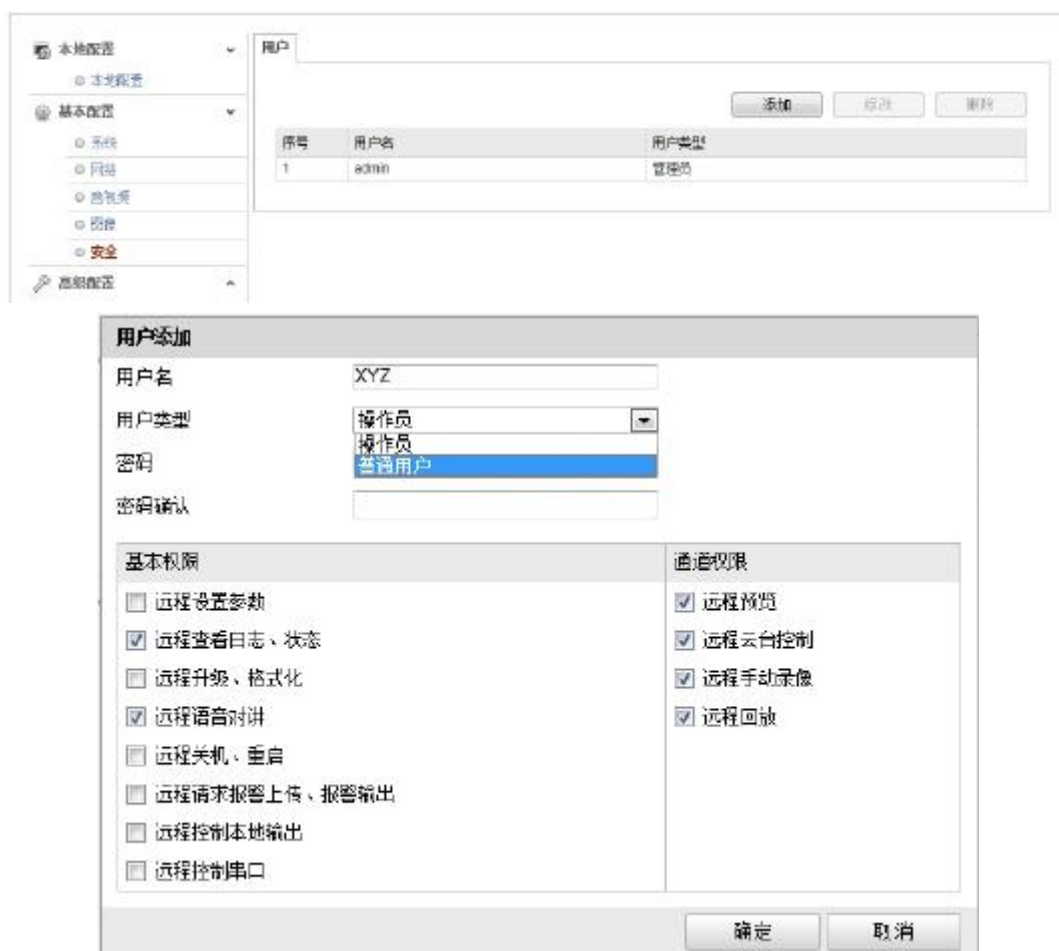


图2.1.18 用户添加、修改

安全→用户：

当前用户为超级用户“admin”时，用户可以按实际需要创建其它用户，最多可以创建 15 个。

添加用户：

单击【添加】，会显示添加用户界面。

输入用户名、密码，“用户类型”可以选择“操作员”和“普通用户”。“用户权限”可以对所添加用户的基本权限和通道权限进行设置，然后单击【确定】即可完成用户添加。

修改用户：

选中需要修改的用户，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”。

添加或修改的用户均可对其进行“基本权限”和“通道权限”的权限设置。

**注意：**admin 超级用户只能修改密码。

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。

### 2.1.4.3 高级配置

通过浏览器访问网络摄像机除了本地配置和基本配置，还可进行高级配置。

高级配置中有“系统”、“网络”、“音视频”、“图像”、“安全”、“事件”、“存储”配置选项。

高级配置是基本配置功能或参数的扩展，相对于基本配置，高级配置可进行更多更详细的参数配置。

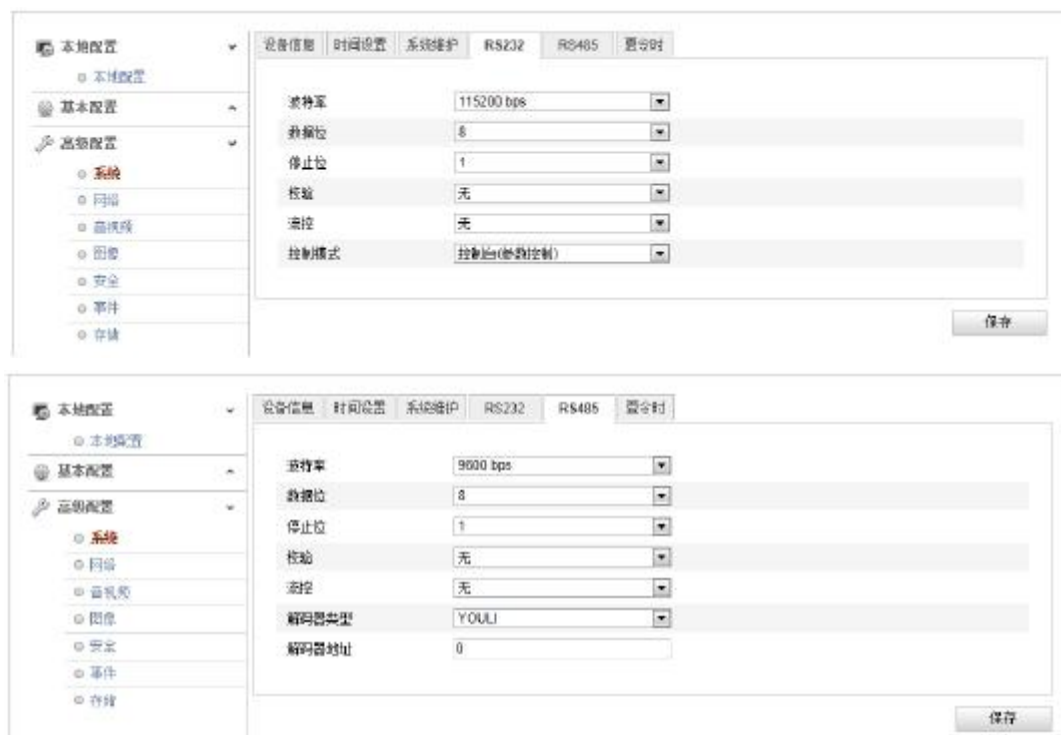


图2.1.19 RS232/485 配置

#### 系统→RS232/RS485:

可通过配置 232/485 串口的参数，进行接口匹配。

波特率：RS-232 有“2400” - “115200”多项可选，RS-485 有“50” - “115200”多项可选。

数据位：“5”、“6”、“7”、“8”共四项可选。

停止位：“1”、“2”共两项可选。

校验：“无”、“奇校验”、“偶校验”三种类型可选。

流控：“无”、“硬流控”、“软流控”三种类型可选。

控制模式：“控制台（参数通道）”、“透明通道”两项可选。

RS485 串口参数可根据实际需要选择解码器类型并配置解码器地址。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.20 夏令时配置

系统→夏令时：

根据实际需要，用户可以启用夏令时。

夏令时配置中可以配置一年中夏令时的开始、结束时间，具体到月日时以及偏移时间。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.21 DDNS 配置

网络→DDNS：

在公网网络环境中，多数用户使用的动态 IP 地址，采用 DDNS（动态域名解析），通过域名来访问网络摄像机，可以有效解决无法获取当前动态 IP 来访问摄像机的问题。

“启用 DDNS”默认勾选，即默认开启 DDNS 功能。

DDNS 类型可以选择“HKDDNS”、“DynDNS”、“IPServer”和“NO-IP”。

HKDDNS 只需要做配置设备域名，如果该选项空白不填写，设备将使用序列号后九位作为域名。例如设备序列号为“408701350”，外网访问 <http://www.hik-online.com/408701350> 即跳转设备所在用的当前 IP 地址页面。序列号可以在配置界面，系统->系统信息中查看或在摄像机身及包装标签上查看。用户也可以自行命名设备域名，设备域名必须以字母开头并且以字母和数字组合，例如“test12345”，外网方位 <http://www.hik-online.com/test12345>，如果域名已经存在，在网络连通的情况下会提示“域名已经被占用”，不能保存成功。

DynDNS 与 NO-IP 需要填写该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。

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

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**网络设置中的参数被修改后，需重新启动网络摄像机。DDNS 功能必须设置正确的 IP 地址、掩码、网关和 DNS 服务器，且该配置下可以访问 Internet。





图2.1.22 PPPoE 配置

网络→PPPoE:

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】，重新启动，摄像机会获得一个公网 IP 地址。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**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，需重新启动网络摄像机。

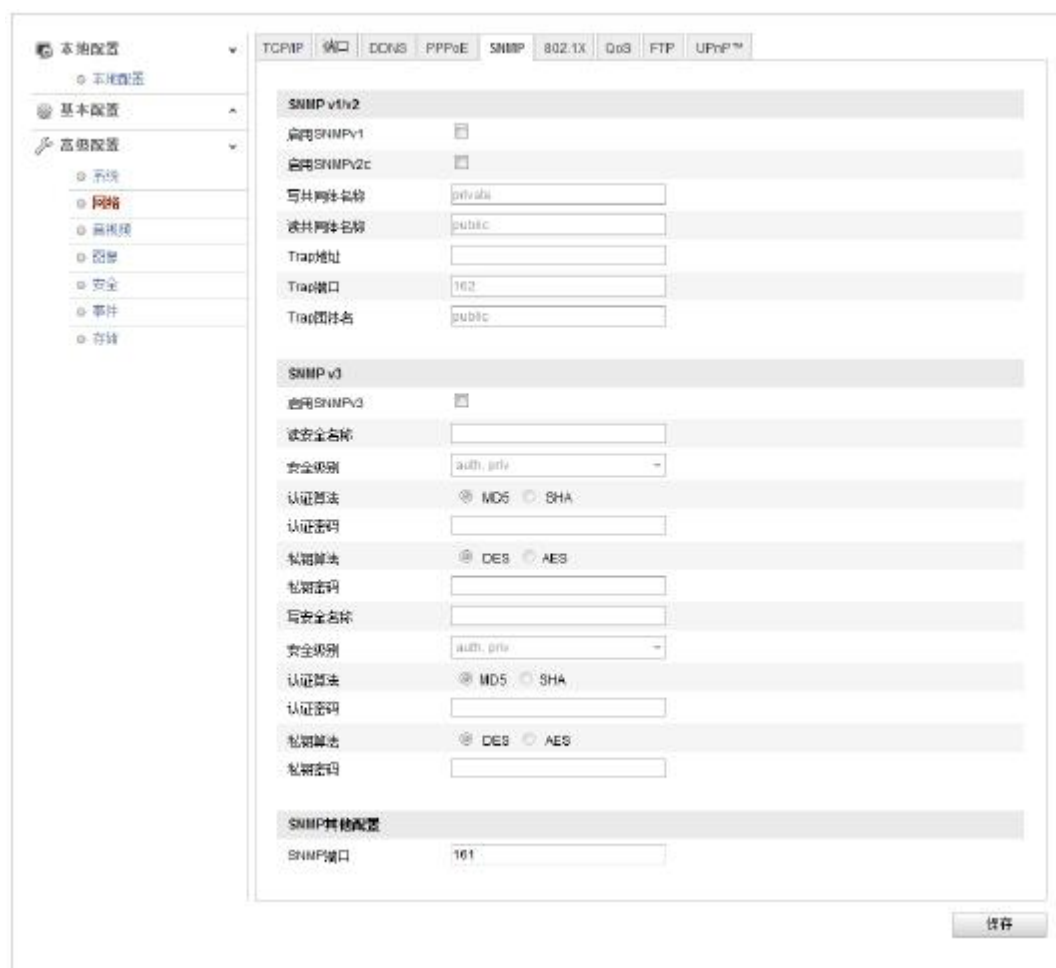


图2.1.23 SNMP 配置

网络→SNMP:

通过配置 SNMP 协议可实现对设备参数的获取或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）可接收设备的信息。

摄像机也支持“SNMPv3”，可根据用户需要进行设置。

“SNMP 其他配置”可进行 SNMP 端口设置。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**设置 SNMP 参数前，用户需要有 SNMP 服务器端，并配置好各项参数。

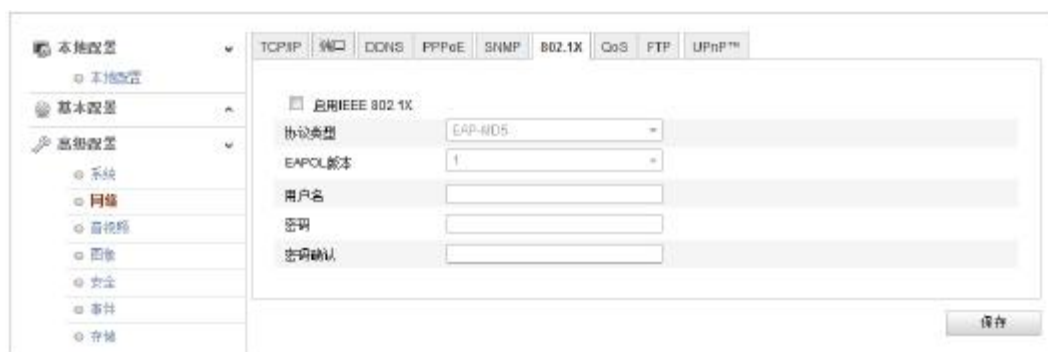


图2.1.24 802.1X 配置

网络→802.1X:

通过配置 802.1X 协议可实现对连接设备的用户权限的认证。

勾选“启用 IEEE 802.1X”表示开启设备的 802.1X 认证功能。

协议类型默认为“EAP-MD5”。EAPOL 版本“1”、“2”可选。

“用户名”和“密码”即连接设备的用户名和密码。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**Wi-Fi 无线网络摄像机不支持本协议，支持无线网络加密认证协议。



图2.1.25 QoS 配置

网络→QoS:

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。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**该功能需要配合支持 QoS 的网络交换机等设备来使用。



图2.1.26 FTP 配置

**网络→FTP:**

通过配置 FTP 参数可以控制 Internet 上文件的双向传输，从而可将网络摄像机的抓图文件上传设定的 FTP 服务器上。

服务器地址、端口即用户 FTP 服务器的地址和对应端口。

FTP 功能要填写具备上传权限的“用户名”和“密码”，如果匿名用户也具备上传权限，可点选“匿名”选项则摄像机通过匿名方式访问 FTP 服务器。

目录结构可设置文件的保存路径，“保存在根目录”、“使用一级目录”、“使用二级目录”可选。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。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

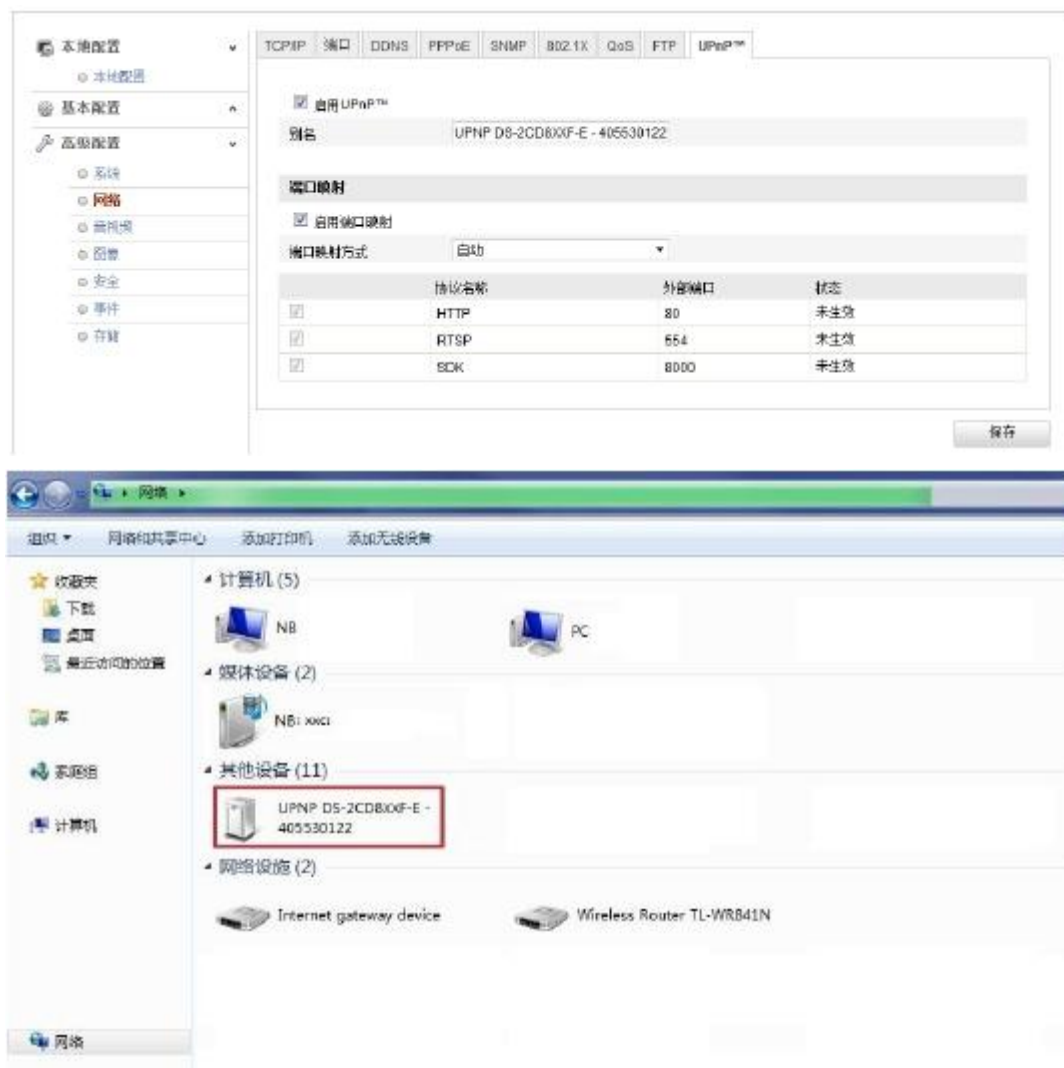


图2.1.27 UPNP 配置

**网络→UPnP:**

UPnP 协议默认开启，该功能可以实现摄像机在局域网中自动被发现和路由器的自动端口映射功能。

“别名”选项用户可以自定义，在同一局域网广播域中开启了 UPnP 协议的电脑系统上，用户可以直接在系统的网络中搜索到摄像机并显示“别名”，双击该图标，即会自动弹出浏览器页面访问设备的当前 IP 地址。

“端口映射方式”可选择“自动”或“手动”，自动模式下，摄像机将自动与路由器通信来映射公网 IP 下的外部端口，如果当前端口已经被路由器的 UPnP 功能分配过，摄像机将端口号加 1 继续与路由器通信，直到加 15 次，如果端口仍然已经被路由器的 UPnP 功能分配过，摄像机将不再做自动端口映射。手动模式下，用户可以设置公网 IP 下要映射的外部端口，而用户不需要修改摄像机自身的端口。

端口映射后状态一栏会显示是否生效，同时在外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摄像机，需要使用这个当前映射的外部端口来访问。



图2.1.28 WIFI 配置

**网络→Wi-Fi:**

Wi-Fi 操作部分做详细说明，请参考 2.1.4.4 无线参数配置。

**注意：**Wi-Fi 配置适用于支持 Wi-Fi 无线连接的网络摄像机，请以具体型号为准。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。



图2.1.29 OSD 设置

图像→OSD 设置:

通道名称可根据用户需要进行设置, 显示名称、显示日期、显示星期按实际需求可以选择是否启用。

用户可拖动视频内的红色方框来改变时间日期和通道名称的位置, 拖动后点击保存按钮。

时间格式“24 小时制”、“12 小时制”可选。

日期格式显示模式“XX-XX-XXXX(月/日/年)”、“XXXX-XX-XX(年/月/日)”、“XX-XX-XXXX(日/月/年)”、“XXXX 年 XX 月 XX 日”、“XX 月 XX 日 XXXX“年”、XX 日“XX 月 XXXX 年”、XX/XX/XXXX (月/日/年)”、“XX/XX/XXXX (年月日)”、“XX/XX/XXXX (日/月/年)”可选。

“OSD 属性”可以选择“透明, 闪烁”、“透明, 不闪烁”、“不透明, 闪烁”或“不透明, 不闪烁”。

“OSD 字体大小”可选择“自适应”、“16\*16”、“32\*32”、“48\*48”和“64\*64”。

相关参数修改后, 需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.30 字符叠加

图像→字符叠加:

网络摄像机支持字符叠加在图像画面上, 最多可支持四行字符叠加内容。

在字符内容栏中输入所需的字符, 然后将对应的字符序号打钩即可预览图像中显示输入的字符。通过鼠标拖动选择字符的显示位置, 单击【保存】, 即可将相应的字符停留在画面中所需的位置。



图2.1.31 视频遮盖

图像→视频遮盖:

勾选“启用视频遮盖”表示开启网络摄像机的视频遮盖功能。

区域设置:

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。

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。

单击【清除全部】可以清除绘制的所有区域。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.32 图片叠加

图像→图片叠加:

图片叠加功能需要用户准备需要叠加在视频上的图片，图片格式必须为 BMP 位图，点击【浏览】按钮，选择准备叠加到视频上的图片，选择完成后，点击【上传】按钮后，图片将会被上传到摄像并在【保存】旁提示上传成功，随后视频画面内可以看到红色方框，勾选【启用图片叠加】选项后，图片即被叠加到视频画面中，用户通过鼠标拖动红色方框图片的显示位置，单击【保存】，即可将相应的图片叠加停留在画面中所需的位置。

**注意：**叠加的图片尺寸不能大于 128\*128 像素，BMP 位图最大深度为 24 位。



图2.1.33 RTSP 认证

安全→RTSP 认证：

认证方式“disable”、“basic”可选。

“disable”表示关闭 RTSP 认证功能。

“basic”认证方式表示开启 RTSP 认证，此时向网络摄像机发送 RTSP 请求时需要携带认证信息。

相关参数修改后，需单击【保存】按钮来保存相关设置。



图2.1.34 匿名访问

安全→匿名访问

匿名访问功能可以选择“启用”或“禁用”，启用该后访问摄像机将允许匿名登录摄像机网页界面。

启用匿名访问功能后，单独打开摄像机的网页访问界面，登录窗口会出现“匿名”选项，如没有显示请强制刷新浏览器。

勾选“匿名”后单击【登录】按钮可以直接登录。

**注意：**匿名访问只能预览图像，不能进入回放、日志和配置界面。



图2.1.35 IP 地址过滤

## 安全→IP 地址过滤

用户可勾选“启用 IP 地址过滤”选项来启用该功能。

“IP 地址过滤方式”可选择“允许”和“禁止”，“允许”表示添加到地址池中的 IP 地址将允许访问该摄像机，“禁止”表示添加到地址池中的 IP 地址将禁止访问该摄像机。

用户可以点击【添加】来添加新的 IP 地址到地址池中，点选已添加的 IP 地址后，可点击【修改】、【删除】和【清除】按钮来操作 IP 地址池。

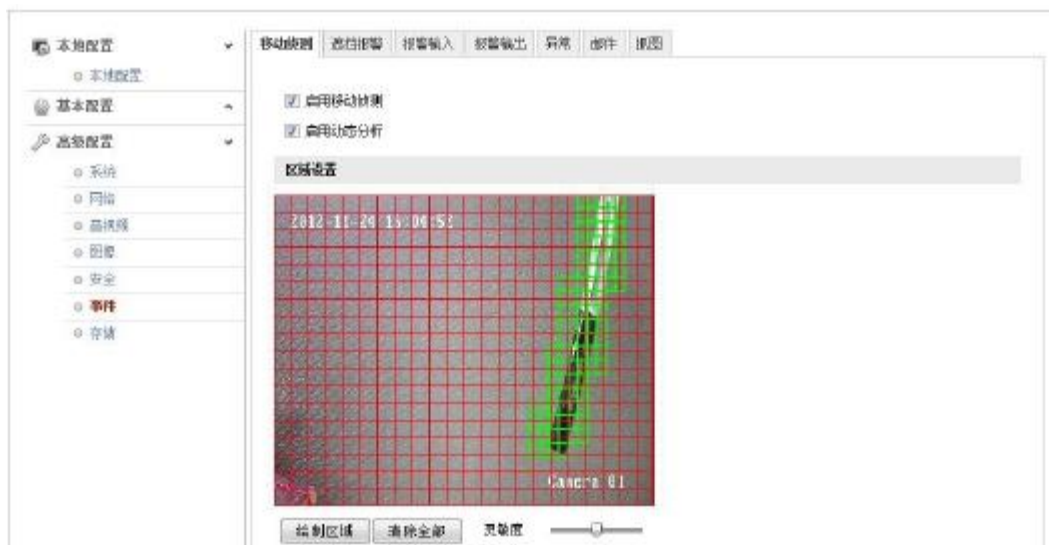


图2.1.36 移动侦测

## 事件→移动侦测：

勾选“启用移动侦测”表示开启网络摄像机移动侦测功能。

勾选“启用动态分析”表示开启视频中的动态物体分析功能。

## 区域设置：

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。

在画面中最多可以绘制 8 个区域，当所有区域绘制完成后，单击【停止绘制】，结束区域绘制。

单击【清除全部】可以清除绘制的所有区域。



灵敏度：灵敏度等级是 0-6 可设，当灵敏度为 0 时，移动侦测和视频分析将不起作用。

绘制区域和灵敏度设置完成后，摄像机预览与回放的视频中即会根据实际物体运动轨迹做动态分析，同时出现绿色方框，红色方框只在该项设置中显示，实际预览与回放的视频中不会出现。

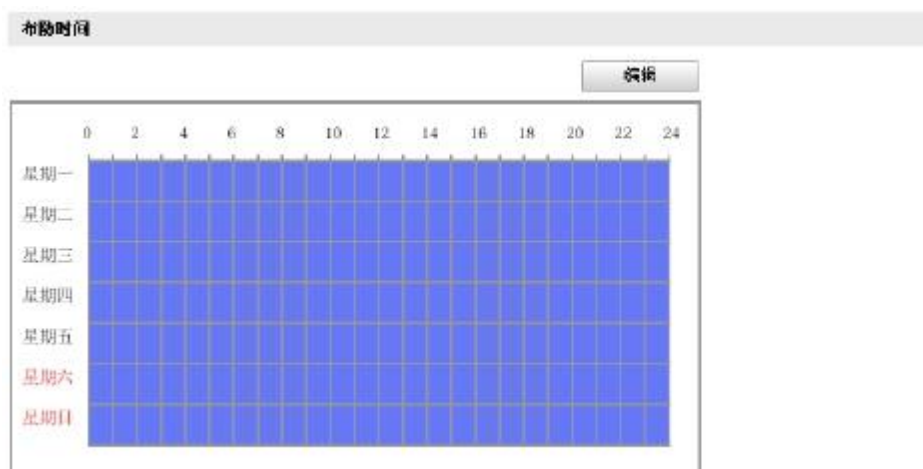


图2.1.37 布防时间



图2.1.38 布防时间编辑

布防时间编辑：

在布防时间项可显示当前移动侦测的布防时间。

单击【编辑】，可进行布防时间编辑。可以设置整个星期或者一个星期的某一天的布防。

针对一天可以进行四个时间段的开始时间和结束时间的详细设置。

相关参数设置后，单击【确定】按键来保存相关设置。

**注意：**任意两个时间段之间不能有重叠时间。



图2.1.39 联动方式

联动方式：

联动方式包括“常规联动”和“其他联动”。

常规联动可以选择“声音报警”、“上传中心”、“邮件联动”、“上传 FTP”、“录像联动”。

联动报警输出可以选择对应的报警输出通道。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**“声音报警”仅限带有本地声音报警器的设备支持，请以具体型号为准。



图2.1.40 遮挡报警

事件→遮挡报警：

勾选“启用遮挡报警”表示开启网络摄像机的遮挡报警功能。

区域设置：

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。

当区域绘制完成后，单击【停止绘制】，结束区域绘制。

单击【清除全部】可以清除绘制的区域。

灵敏度：

等级可设为低、中、高，灵敏度等级依次升高。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

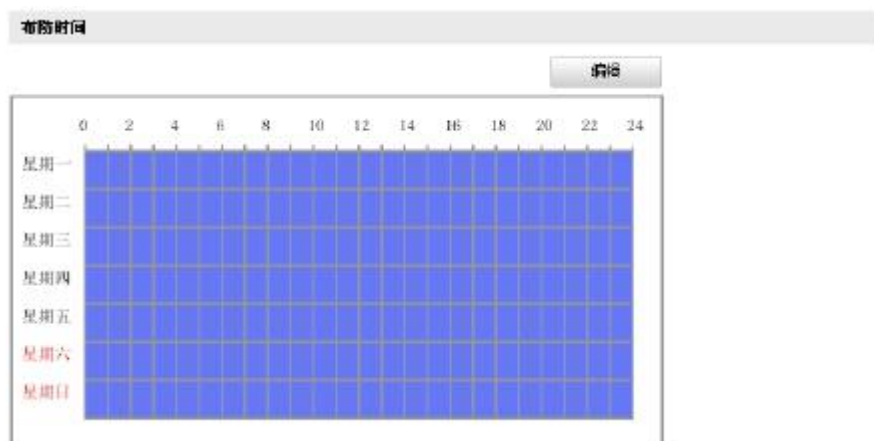


图2.1.41 布防时间



图2.1.42 布防时间编辑

布防时间编辑:

单击【编辑】，可进行布防时间编辑。可以设置整个星期或者一个星期的某一天的布防。

针对一天可以进行四个时间段的开始时间和结束时间的详细设置。

相关参数设置后，单击【确定】按键来保存相关设置。

**注意：**任意两个时间段之间不能有重叠时间。



图2.1.43 联动方式

联动方式:

联动方式包括“常规联动”和“其他联动”。

常规联动可以选择“声音报警”、“上传中心”、“邮件联动”。

联动报警输出可以选择对应的报警输出通道。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**“声音报警”仅限带有本地声音报警器的设备支持，请以具体型号为准。

图2.1.44 报警输入

事件→报警输入：

“报警输入号”可以选择对应的报警输入通道。

“报警类型”可以选择“常闭”或“常开”。

“报警名称”可以根据需要进行设置。

单击【编辑】可以进行布防时间设置。

联动方式：

“联动方式”可以选择启用“常规联动”和“其他联动”“联动报警输出”“录像联动”和“PTZ 联动”。

常规联动可以选择“声音报警”、“上传中心”、“邮件联动”、“上传 FTP”、“录像联动”。

其他联动可以选择对应的联动报警输出通道及 PTZ 联动通道，PTZ 联动可以选择对应的“预置点序号”、“巡航序号”、“轨迹号”。

复制到报警量可以将报警输入配置复制到其他报警输入通道。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**报警器状态参数被修改后，需重新启动网络摄像机。“声音报警”仅限带有本地声音报警器的设备支持，请以具体型号为准。



图2.1.45 报警输出

事件→报警输出：

“报警输出号”可以选择对应的报警输出通道。

“报警名称”可以根据需要进行设置，但不能被复制。

“延时”指报警结束后的延续时间，可以按照实际需求选择一个时间“5 秒”至“10 分”多项可选，或选择“手动”，表示手动关闭。

单击【编辑】可以进行布防时间设置。

复制到报警量可以将报警输出配置复制到其他报警输出通道。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.46 异常配置

事件→异常：

“异常类型”可以选择“硬盘满”、“硬盘错误”、“网线断开”、“IP 地址冲突”和“非法访问”。

常规联动可以选择“声音报警”、“上传中心”、“邮件联动”。

“其他联动”可以选择对应的报警输出通道。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**“声音报警”指摄像机可以支持报警设备（如报警器等）的声音报警。

图2.1.47 邮件配置

事件→邮件：

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。

输入 SMTP 服务器的地址、SMTP 端口号（默认 25）、用户名、密码，以及发件人和收件人的邮箱名称、地址等信息，然后单击【保存】。

勾选“启用 SSL”，邮件发送将经过 SSL 加密后发送。

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。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

邮件内容中包括：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。



图2.1.48 抓图配置

**事件→抓图：**

通过配置抓图参数，设备可自动进行抓图。

抓图方式可选为定时抓图或者时间出发抓图。

“图片格式”可支持 JPEG 格式抓图

“分辨率”抓图分辨率为主码流当前的分辨率。

“图片质量”可以选择“低”、“中”、“高”。

“抓图间隔”间隔时间可根据需要进行设置，时间单位包括“毫秒”、“秒”、“分钟”、“小时”和“天”可选。时间范围为 500 毫秒-7 天任意设置。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。



图2.1.49 录像计划配置

存储→录像计划：

勾选“启用录像计划”，单击【编辑】可进行录像计划的编辑，指定录像的时间段并选择录像类型。

录像时间可选择为“全天录像”、“分段录像”，若选择为“分段录像”，可以进行详细的时间选择，针对每一天可支持 4 个录像时间段的设置。

录像类型可以选择为“定时录像”、“移动侦测”、“报警录像”、“运动或报警”、“运动或报警”、“PIR 报警”、“无线报警”、“呼救报警”和“移动侦测或报警输入或 PIR 或无线或呼救报警”。

预录时间为录像开始前的预先录像时间，0 秒到 30 秒和不受限制共 8 级可选。

录像延时为录像的延时时间，5 秒到 10 分钟共七级可选。

相关参数修改后，需单击【确定】按键来保存相关设置。

**注意：**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。“PIR 报警”、“无线报警”、“呼救报警”和“移动侦测或报警输入或 PIR 或无线或呼救报警”仅带有该功能的型号可选，请以具体型号为准。





图2.1.50 存储管理

存储→存储管理：

存储管理用于查看存储介质的容量和状态，并可以对存储介质进行格式化操作。

“磁盘号”：显示存储介质的编号。

“容量”：显示存储介质的总容量。

“剩余空间”：显示存储介质的剩余空间。

“状态”：显示存储介质的当前状态。

“格式化”：可对存储介质进行格式化操作。

“格式化状态”：显示当前格式化的进度。



图2.1.51 NAS 存储配置

存储→NAS：

通过设置 NAS 网络磁盘的服务器地址和文件路径，可将数据存储在网络磁盘中。

服务器地址为网络磁盘的 IP 地址。

文件路径为网络硬盘内的文件路径。

相关参数修改后，需单击【保存】按键来保存相关设置。

**注意：**网络硬盘进行配置或修改后，需重新启动网络摄像机。

### 2.1.4.4 无线参数配置

**注意：**此部分内容仅针对无线网络摄像机，请以具体型号为准。

单击【配置】，进入参数配置界面；单击【高级配置】→【网络】→【TCP/IP】。

在网卡选择中选中 wlan 无线网卡，根据需要填写符合欲接入无线网络的 IPv4 地址、子网掩码、默认网关和 DNS 服务器等，最后点击右下角的【保存】按钮。

如果没有做固定地址绑定，建议不要使用自动获取功能，否则摄像 IP 地址不固定将影响正常使用。



图2.1.52 无线网卡配置

单击【Wi-Fi】页面按钮，进入无线参数配置界面。

在本界面用户可以手动配置要接入的无线网络参数或者通过 WPS 等类似功能简易地接入到无线网络中。



图2.1.53 无线参数配置

手动配置无线网络：

第一步：打开无线 AP 或路由器的无线网络设置界面，例如图 2.1.54。

- 确认启用无线功能。
- 把无线模式设置为无线路由或包含 AP 的其他模式。
- 协议设置可以为 11b、11g、11n 的自动或混合模式，但不可以设置为 11a。
- SSID 可以保持已有的名称或重新命名。
- 启用 SSID 广播可以让摄像机寻找到该无线网络，否则将不能寻找到。
- 安全选项设置一种无线安全类型，如 WEP、WPA\WPA2 等。
- 设置无线网络的密钥并记住以便后续使用，例如设置为 111222333。
- 保存设置并可能需要可能会重启无线路由或 AP。

无线网络设置

启用无线 ☒

MAC 地址 00:0C:4C:10:44:F0

无线模式 无线访问点(AP)

无线网络协议 自动

SSID xuxuancheng-AP

广播SSID ☒

频道 6 - 2.437 GHz 扫描

频宽 40 MHz

控制速率 高

安全选项 WPA2 Personal

加密方式 AES

共享密钥 .....

图2.1.54 无线 AP 配置

**注意：**各品牌路由器无线网络设置界面各有不同，每项的名称也会略有差异。

第二步：在无线摄像机的 IE 界面中查找无线网络。

- 单击页面右上角的【查找】按钮，等待几秒后列表中将会列出查找到的无线网络。
- 根据 SSID 来判断哪一个无线网络是用户自己的无线网络，点选该行网络使其变为灰色，中间的 Wi-Fi 配置项中将会自动填写正确的 SSID，安全模式和加密类型。
- 用户需要自行填写已经配置好的无线网络的密钥，例如之前配置的 111222333。
- 网络模式选择为 Manager。
- 最后单击右下角的【保存】按钮。

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	xuxuancheng-AP	infrastructure	WPA2-personal	1	100	150
2	private	infrastructure	WPA2-personal	6	52	150
3	TR950_bin	infrastructure	WPA-personal	4	52	54
4	test_11.5	infrastructure	WPA2-personal	13	42	150
5	linksys	infrastructure	WPA2-personal	6	31	54

Wi-Fi

SSID xuxuancheng-AP

网络模式 ☒ Manager ☐ Ad-Hoc

安全模式 WPA2-personal

加密类型 AES

密钥 1 111222333

保存

图2.1.55 寻找无线网络

自动配置无线网络:

通过 WPS 协议可以为无线网络摄像机自动配置无线网络,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。

WPS 配置有三种方式:

第一种: PBC 连接

**注意:** 该操作可以不考虑先后顺序,但在两个设备上的操作必须在 120 秒内完成,否则将超时失败。

在无线网络摄像机的 WPS 配置中,勾选启用 WPS,选中 PBC 连接,单击连接。



图2.1.56 摄像机 PBC 连接

用户可以直接按动无线路由器或无线 AP 外壳上的 WPS 一键快速连接按钮,或在无线路由器或无线 AP 的无线设置界面,单击 WPS 或类似功能界面中的添加无线设备按钮。



图2.1.57 无线接入点添加无线设备

选择自动方式,单击选择 PBC,按下【连接】按钮。

#### 步骤1:为您的无线网络选择配置方式。

请选择以下配置中的一个,单击下一步继续。

- 自动** ☒ 如果您的无线设备支持WPS(Wi-Fi保护设置),请选择此项
- 手动** ☐ 选择此项将为您显示用来手动配置无线设备的当前无线设置。

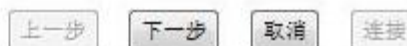


图2.1.58 无线接入点自动添加无线设备

**步骤2：连接您的无线设备**

安装  
PIN(个人身份号)  
按钮设置

☐ PIN:

请从您的无线设备中输入PIN值，然后点击下面的“连接”按钮。

☒ PBC

请按下您的无线设备上的按钮并在120秒内单击下面的“连接”按钮

图2.1.59 无线接入点 PBC 连接

等待 20 秒左右，如果信号正常，不存在兼容性问题，即可添加成功。

**步骤2：连接您的无线设备**

添加无线设备 成功。要添加另一个设备请点击下面的放弃按钮或点击无线网络状态按钮来检查无线网络状态。

图2.1.60 PBC 连接成功

QSS 协议的无线路由器或无线 AP 添加无线摄像机操作相似，可以在无线摄像机按下 PBC 连接按钮后，120 秒内按下 QSS 按钮，或在其操作界面上按下【添加设备】按钮后，选择“按下新设备上的按钮”再按下【连接】按钮，如图 2.1.61。

**QSS安全设置**

QSS功能: 已开启

当前PIN码: 22706508

添加新设备:

☐ 输入准备添加的新设备的PIN码。  
PIN码:

☒ 按下新设备上的按钮。

☐ 输入准备添加的新设备的PIN码。  
PIN码:

☒ 按下新设备上的按钮。

添加设备成功！

图2.1.61 QSS 协议的无线网络设备

第二种：无线摄像机添加无线接入点 PIN 码连接

如果无线路由器或无线 AP 为全新或没有修改过 PIN 码，可以再其设备上查看 PIN 条码下方的数字，或打开无线设备的无线设置界面。查看无线网络的当前 PIN 和 SSID。

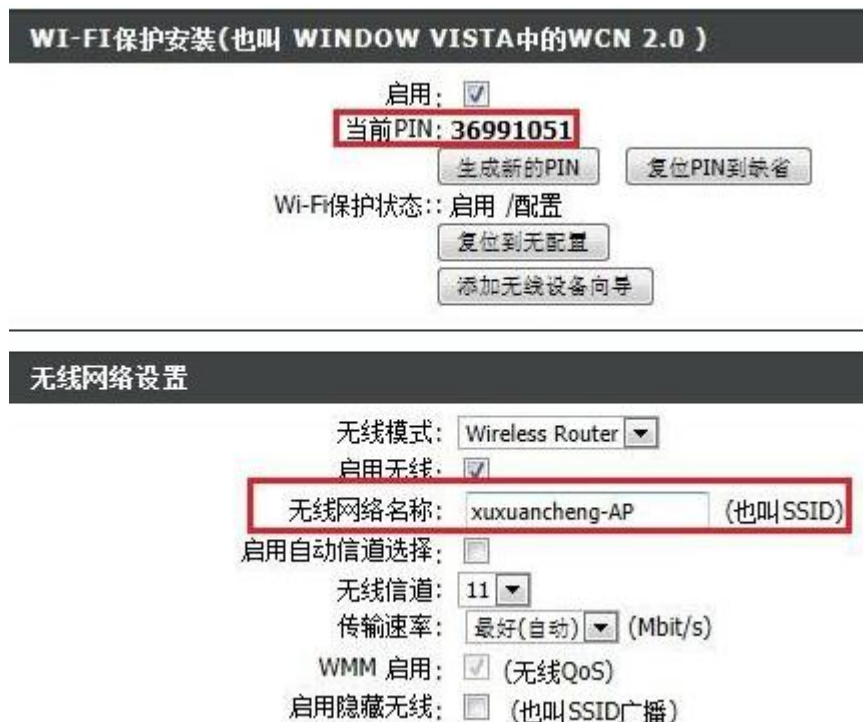


图2.1.62 查看无线设备 PIN 码

在无线摄像机 WPS 配置界面点选使用路由器 PIN 码，点选寻找到的欲使用的无线网络或直接填写无线网络的 SSID，输入无线设备的 PIN 码，最后单击【连接】按钮即可完成配置。



图2.1.63 无线摄像机连接无线设备 PIN 码

等待 20 秒左右刷新该网页页面，如果输入正确且不存在兼容问题，中间的 Wi-Fi 配置中将写有正确的无线网络参数。QSS 协议的无线路由器或无线 AP 添加无线摄像机操作相似，同样可以查到 PIN 码后者摄像机上操作完成连接。



图2.1.64 QSS 协议 PIN 码



第三种：无线接入点添加无线摄像机 PIN 码连接

在无线摄像机的 WPS 配置中，单击一次 PIN 码的生成按钮，生成一个新的 PIN 码。

**注意：**该操作生成的 PIN 码有效时间为 120 秒，整个操作需要在 120 秒内完成，且该时间内不要再点击生成按钮。

The image shows a WPS configuration window. At the top, it says 'WPS'. Below that, there is a checkbox labeled '启用WPS' (Enable WPS) which is checked. Underneath, there is a field labeled 'PIN码' (PIN Code) containing the value '91278692'. To the right of this field is a button labeled '生成' (Generate).

图2.1.65 无线摄像机生成 PIN 码

打开无线网络设备 WPS 设置界面，单击添加无线设备按钮，选择自动方式，单击下一步，填写刚刚生成的 PIN 码，并单击【连接】按钮。

The image shows a multi-step configuration process for Wi-Fi protection. The first section is titled 'Wi-Fi 保护安装 (也叫 WINDOW VISTA 中的 WCN 2.0)'. It has a checkbox '启用:' (Enable) which is checked. Below it, it says '当前PIN: 36991051'. There are two buttons: '生成新的PIN' (Generate new PIN) and '复位PIN到缺省' (Reset PIN to default). Below these, it says 'Wi-Fi 保护状态:: 启用 / 配置'. There are two buttons: '复位到无配置' (Reset to no configuration) and '添加无线设备向导' (Add wireless device wizard), which is highlighted with a red box. The second section is titled '步骤1: 为您的无线网络选择配置方式。' (Step 1: Select a configuration method for your wireless network). It says '请选择以下配置中的一个，单击下一步继续。' (Please select one of the following configurations, click next step to continue). There are two options: '自动' (Automatic) with a selected radio button and '手动' (Manual) with an unselected radio button. Below the options are four buttons: '上一步' (Previous step), '下一步' (Next step), '取消' (Cancel), and '连接' (Connect). The third section is titled '步骤2: 连接您的无线设备' (Step 2: Connect your wireless device). It has sub-sections for '安装' (Installation), 'PIN(个人身份号)' (PIN (Personal Identification Number)), and '按钮设置' (Button settings). Under 'PIN(个人身份号)', there is a radio button selected and a text field containing 'PIN: 91278692', which is highlighted with a red box. Below this, it says '请从您的无线设备中输入PIN值，然后点击下面的“连接”按钮。' (Please enter the PIN value from your wireless device, then click the "Connect" button below). There are two radio buttons: 'PBC' (selected) and 'PIN'. Below the 'PBC' option, it says '请按下您的无线设备上的按钮并在120秒内单击下面的“连接”按钮' (Please press the button on your wireless device and click the "Connect" button below within 120 seconds). At the bottom, there are four buttons: '上一步' (Previous step), '下一步' (Next step), '取消' (Cancel), and '连接' (Connect), with the '连接' button highlighted by a red box.

图2.1.66 无线接入点添加摄像机 PIN 码

等待 20 秒左右如果输入正确且不存在兼容问题，页面即会提示添加成功，刷新摄像机 Wi-Fi 配置页面，中间的 Wi-Fi

配置中将写有正确的无线网络参数。

## 步骤2：连接您的无线设备

添加无线设备 成功。要添加另一个设备请点击下面的放弃按钮或点击无线网络状态按钮来检查无线网络状态。



图2.1.67 添加摄像机 PIN 码成功

QSS 协议的无线路由器或无线 AP 添加无线摄像机操作相似，在 QSS 设置中，添加无线摄像机的 PIN 码即可完成。



图2.1.68 QSS 协议添加无线摄像机 PIN 码

完成无线网络配置：

通过任一种方式完成无线网络配置后，用户可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，如果已经存在，说明无线网络摄像机与无线接入点设备的连接正常，接下来通过前面已经设置好的 wlan 地址访问摄像机；如果不能访问摄像机，可能由于无线网络信号较弱、摄像机距离无线接入点太远、摄像机与无线接入点之间有遮挡、有其他同无线网络干扰或与该无线接入点设备不兼容。



## 2.2 通过客户端访问

客户端的具体安装方法请参考“网络视频监控软件 iVMS-4200(V1.01)使用手册”的相应章节。

### 2.2.1 预览图像

在客户端的控制面板界面中，单击“导入监控点”，添加相应的网络设备，具体的添加方法请参考“网络视频监控软件 iVMS-4200(V1.01)使用手册”的相应章节。

添加好相应的设备后，单击“主预览”，进入预览界面。在主预览界面中，单击主工具栏的播放键，软件将根据选中分组下的监控点数量重新进行画面分割，并打开该分组下监控点的实时预览画面。


拖动分组下的监控点至播放窗口，可指定播放窗口打开该监控点的实时预览画面。



图2.2.1 主预览界面

## 2.2.2 摄像机监控点配置

为了满足现实中不同环境的需求，通过网络视频监控软件可以对摄像机的参数进行配置，具体操作如下：

在预览窗口中，单击鼠标右键，选择“监控点配置”，或者在选中的窗口中直接单击监控点配置图标，进入“监控点配置”界面。

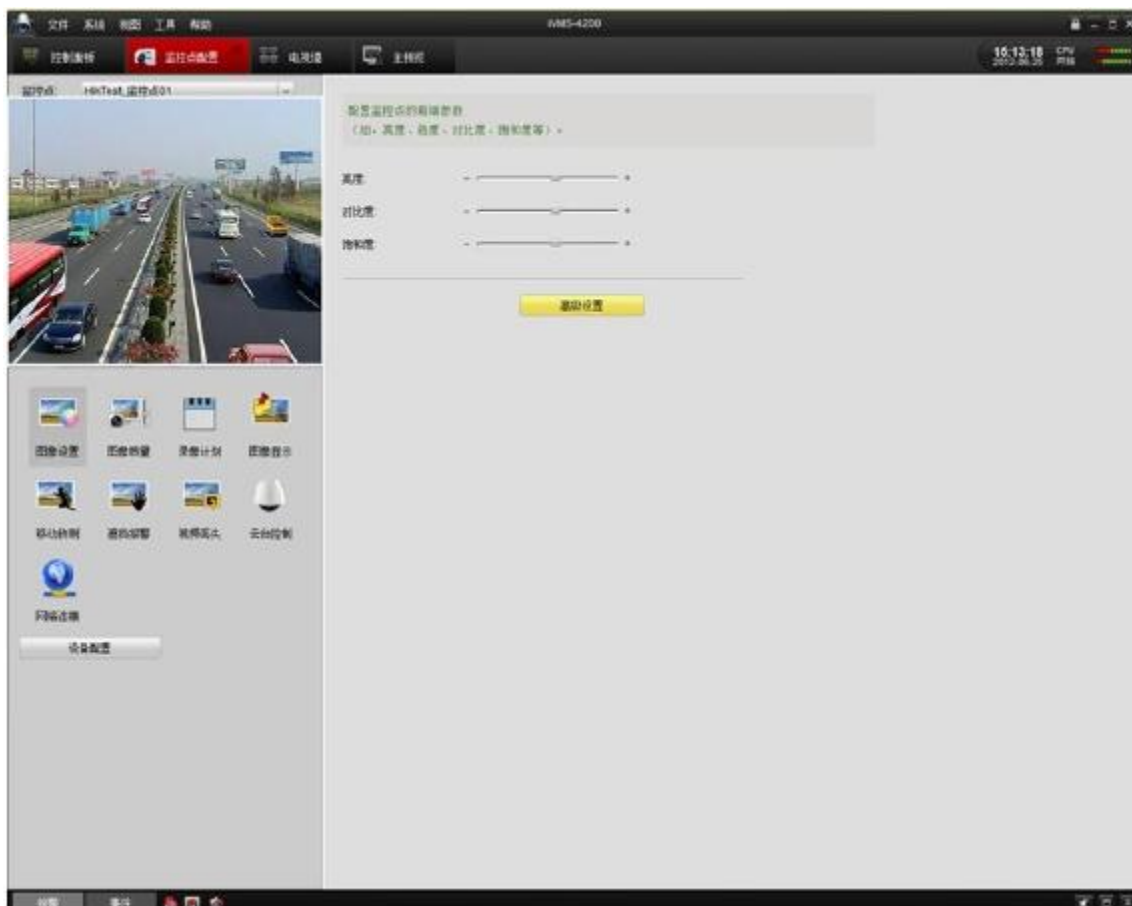


图2.2.2 监控点配置

在“监控点配置”中选择“图像设置”可进行监控点的前端参数配置，亮度、对比度、饱和度参数从 1 到 10 可调，单击“默认值”各项参数均默认为 6。

单击“高级设置”进入前端参数设置界面，可对摄像机的前端参数白平衡、曝光、日夜模式等进行设置。

**注意：**不同型号的网络摄像机其前端参数配置界面中的信息可能不同，本节以其中一款网络摄像机为例介绍其前端参数配置。若实际界面中的信息与本节所描述的不一致，请以实际界面信息为准。

视频参数配置：

“亮度”、“对比度”、“饱和度”、“锐度”按实际场景的成像效果，可在 0~100 的范围内设置，单击“默认值”各项参数均默认为 50。

当摄像机日夜转换模式为“自动”时，“增益”值由设备自动控制而不可设置，当摄像机日夜转换模式为非自动时，“增益”项可在 0~100 的范围内进行设置。

“防红外过曝”和“强光抑制”功能可以勾选来开启和关闭，对近处红外光过曝和强光有一定抑制效果。

**注意：**从 0 到 100，对应的参数等级依次升高。



图2.2.3 视频参数配置

白平衡配置：

“白平衡”可选择“手动白平衡”“自动白平衡 1”、“自动白平衡 2”、“锁定白平衡”、“日光灯”、“白炽灯”、“暖光灯”和“自然光”。

自动白平衡 2 比自动白平衡 1 具有更大的白平衡范围，都为自动模式，如果实际使用场景为固定灯光类型，可根据实际选择后四种选项。



图2.2.4 白平衡配置

曝光配置：

“曝光时间”可以依据实际的场景选择相应的值，也可以根据需要，进行自定义选择。

“光圈类型”可以依据实际中使用的镜头类型选择“自动光圈”或“手动光圈”。

“自动光圈灵敏度”适用于部分机型，可根据实际场景选择灵敏度等级。



图2.2.5 曝光配置

日夜模式切换配置：

“日夜切换”可以选择“白天”、“夜晚”、“自动”、“定时”和“报警输入触发”。

“白天”模式下为彩色图像，“夜晚”模式下为黑白图像。

选择“定时”，用户需要设置白天的开始时间和结束时间，这个时间段内，摄像机将自动使用白天模式，在这个时间段外，摄像机将自动使用夜晚模式。选择“报警输入触发”模式，对应触发状态可选为“白天”和“夜晚”，如果用户的报警输入状态为常开，触发状态为夜晚，那么摄像机保持白天状态，当报警输入闭合触发，摄像机切换到夜晚状态，该选项受触发状态和报警输入状态两项组合控制。

“黑夜→白天”等级从 0 到 7 可设，日夜切换自动模式下，灵敏度越高，黑夜到白天越容易切换。

“过滤时间”是指日夜切换自动模式下到达转换阈值后，保持在改阈值范围内至所设定的时间才会切换，按实际需求可在 10~120S 的范围内选择。

**注意：**日夜模式“白天→夜晚”的转换已在程序中设置，此处不可进行设置及修改。



图2.2.6 日夜模式切换

数字降噪配置：

**注意：**数字降噪功能为部分设备的所具有功能项。

“数字降噪”可以选择“普通模式”、“专家模式”或“关闭”。

“数字降噪等级”等级从 0 到 100 可设。

“专家模式”中可进行“空域数字降噪级别”和“时域数字降噪级别”设置，级别数值从 0 到 100 可设。

数值 0~100 表示降噪等级从小到大，对应降噪效果从弱到强。



图2.2.7 数字降噪配置

背光补偿配置：

**注意：**背光补偿功能为部分设备的所具有功能选项。

“背光补偿”适用于画面明暗差异较大的场景。

“背光补偿模式”可以选择“禁用”、“上”、“下”、“左”、“右”、“中”和“自定义”。

“背光补偿模式”默认“禁用”，用户可根据实际视频场景过亮或过暗的位置来选择补偿区域来避免此区域过亮或过暗。



图2.2.8 背光补偿配置

其它参数配置：

“防闪烁”依据实际环境可以选择“50HZ”或“60HZ”，“防闪烁”，适用于部分网络摄像机。

“镜像”可选择“禁用”或对称方向上的“左右”、“上下”和“中心”模式。

“本地输出”可以选择“BNC 输出”或“禁用”。

“场景模式”可选择“室内模式”和“室外模式”。

**注意：**不同型号的网络摄像机“其他”界面中的信息可能不同，本节以其中一款网络摄像机为例介绍其配置，请以实际界面信息为准。



图2.2.9 其它参数配置

## 2.2.3 无线参数配置

**注意：**此部分内容仅无线网络摄像机，请以具体型号为准。

进入客户端后，单击“设备管理”，进入设备管理界面，选择需要进行配置的无线摄像机，单击上方“远程配置”按钮可进入设备参数配置界面。




图2.2.10 设备参数配置界面

单击“网络”进入网络设置界面，选择“高级设置”→“Wi-Fi”，即可进行无线参数的设置。

在 Wi-Fi 设置里，“SSID”即无线路由的 SSID，选择不同的无线路由可自动获取其 SSID 信息。采用无线路由连接时网络模式选择“Manager”，设备直接与 PC 主机点对点直连时网络模式选择“Ad-Hoc”。如果工作模式选为 Ad-Hoc 模式，那么请将电脑的无线 IP 设为和无线摄像机里的 IP 在同一个网段里；那么电脑和无线摄像机之间就不需要 AP，实现直接点对点访问；具体实现方法是，在电脑的“无线网络连接”里，选择“查看无线网络”，查找名字和无线摄像机 SSID 号一样的无线设备，即可实现点对点访问。如果需要启用加密，请选择相应的加密类型及设置相关的加密参数。

通过客户端软件进行无线参数配置和使用 IE 浏览器配置方法相同，界面如下图所示。具体配置方法请参阅通过浏览器访问章节中 2.1.4.4 无线参数配置。



The image shows a 'Wi-Fi配置' (Wi-Fi Configuration) window with two tabs: 'Wi-Fi配置' and 'Wlan设置'. The 'Wi-Fi配置' tab is active. It contains various settings for a Wi-Fi network, including SSID, work mode, security mode, encryption type, authentication mode, key length, key type, and WPS settings. The 'WPS' checkbox is checked. The '确认' (Confirm) button is highlighted in yellow.

**Wi-Fi配置**

**Wi-Fi设置**

SSID: test 选择...

工作模式: ☒ Manage ☐ Ad-Hoc

安全模式: ☐ 不加密 ☒ WEP ☐ WPA-PSK

☐ WPA-enterprise ☐ WPA2-PSK ☐ WPA2-enterprise

加密类型: ☐ AES ☐ TKIP

认证模式: ☒ 开放式 ☐ 共享式

密钥长度: ☒ 64bit ☐ 128bit

密钥类型: ☒ 16进制 ☐ ASCII

☒ 密钥1 1111222233

☐ 密钥2

☐ 密钥3

☐ 密钥4

☒ WPS

设备PIN码: 91278692 更新

连接方式: ☐ PBC ☐ AP PIN 连接

路由器PIN码:

SSID:

确认 取消

图2.2.11 客户端无线配置界面



## 3 广域网访问

通过广域网访问网络摄像机通常有两种方式：通过固定 IP 地址访问网络摄像机，通过域名（动态 IP）访问网络摄像机。广域网访问设备时需进行相关网络配置，通过固定 IP 访问网络摄像机时需在路由器中进行端口映射，通过域名访问网络摄像机时需先设置好网络摄像机的 IP 地址、子网掩码、网关（此三项必须全都配置），并在路由器中进行端口映射和域名解析。

**注意：**网络摄像机的默认映射端口为 80、8000、8200 和 554，用户可根据需要在网络→端口参数里面进行修改；端口映射的方法详见附录 2。

### 3.1 通过固定 IP 地址访问

若用户已从 ISP 运营商处申请了一个固定 IP 地址，有两种配置方式实现公网电脑访问网络摄像机：

1. 将固定 IP 地址输入到路由器中，把网络摄像机接入该路由器，并在路由器中映射网络摄像机的端口（如映射 80、8000、8200 和 554），映射成功后，在远端通过客户端软件或 IE 访问即可；
2. 将固定 IP 地址直接给网络摄像机，在远端通过客户端软件或 IE 访问。

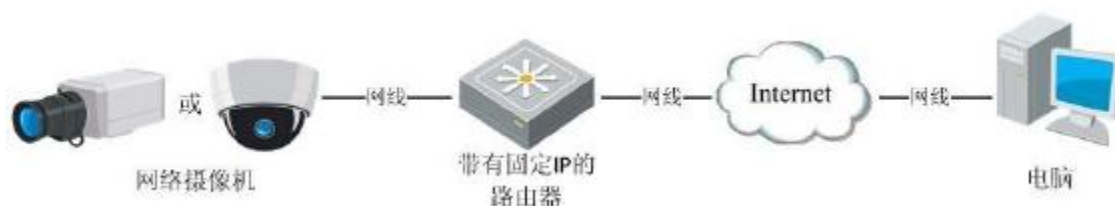


图3.1.1 固定 IP 通过路由器接入摄像机



图3.1.2 固定 IP 直接接入摄像机

通过客户端软件访问时，在“导入监控点”添加设备信息对话框中，注册模式默认为普通 IP 和普通域名模式，把设备 IP 输入申请的固定 IP 地址，如图 3.1.3 所示。





图3.1.3

## 3.2 通过动态 IP 地址访问

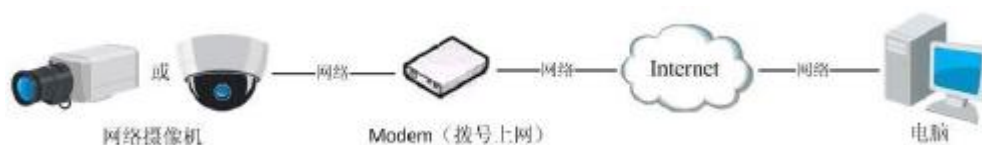


图3.2.1 通过 PPPoE 拨号访问网络摄像机

网络摄像机支持 PPPoE 拨号功能，将网络摄像机连接到 Modem，通过 ADSL 拨号时，网络摄像机会自动获取到一个公网的 IP 地址，具体操作如下：

第一步：运行客户端软件，在控制面板中选择“设备管理”，鼠标单击设备名称，选择“远程配置”进入设备参数界面；

第二步：单击“网络”进入网络设置界面，选择“高级设置”→“PPPOE 设置”，启用 PPPOE 功能，输入“用户名”、“密码”和“密码确认”信息，单击“确认”后重新启动网络摄像机，重启完成后，网络摄像机会得到一个公网的 IP 地址。



图3.2.2 PPPOE 设置

通过 PPPoE 访问，每次重启网络摄像机时，都会获取新的公网 IP 地址，再次访问时，需要知道新的公网 IP 地址并修改设备信息，在使用过程中不方便。用户可以通过做域名解析，将域名和动态的公网 IP 地址绑定，直接访问域名来避免这个问题。

域名解析有两种：私有域名解析和普通域名解析。

#### 1. 私有域名解析

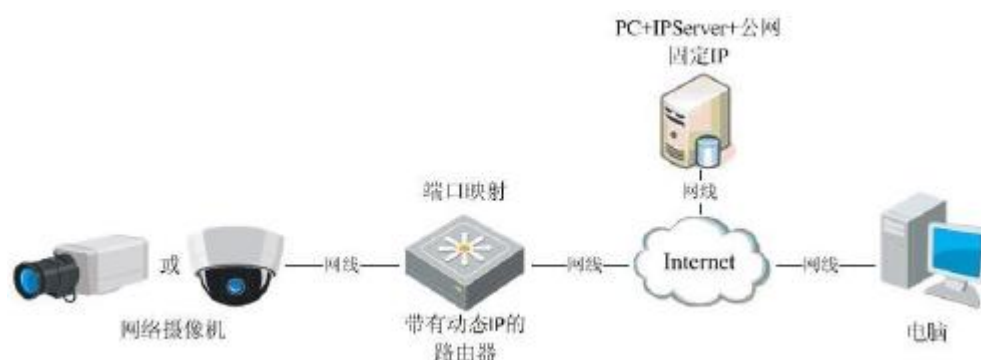


图3.2.3 私有域名访问原理图

首先，将公网固定的 IP 地址输入到一台电脑中，并在电脑上安装 IPServer 软件，构建一个 IPServer 解析服务器。

在客户端软件“控制面板”→“设备管理”界面中，鼠标单击添加的网络摄像机名称，选择“远程配置”，进入设备参数界面。在“网络”→“高级设置”→“DDNS 设置”中，启用 DDNS 功能，协议类型选择 IPServer，服务器地址输入 IPServer 服务器的公网 IP 地址。



图3.2.4 私有域名解析参数配置



图3.2.5 私有域名方式

在“设备管理”界面，双击所添加网络摄像机的名称，弹出添加设备对话框，注册模式选择“私有域名”，服务器地址输入 IPServer 服务器的公网 IP 地址，然后单击【确定】。

## 2. 普通域名解析



图3.2.6 普通域名访问原理图

登录域名解析服务厂商的网站注册一个域名，然后通过注册的域名来访问网络摄像机。若网络摄像机通过路由器间接接入公网，则需要路由器上做端口映射，并将注册的域名填写在路由器中。若网络摄像机直接接入公网，则将注册的域名填写在网络摄像机配置界面中即可。

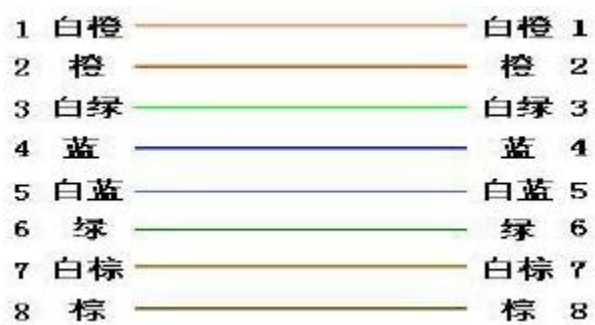
在客户端添加设备时，注册模式默认为普通 IP 和普通域名模式，将解析所得的域名输入注册的域名信息，然后单击【确定】。



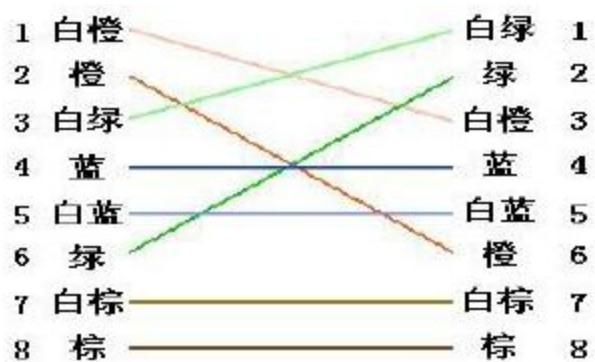
图3.2.7 普通域名方式

## 附录 1 网线制作

(1) 网络摄像机的网口与 HUB 相连的双绞线(直通线), 如下图所示:



(2) 网络摄像机的网口与 PC 机相连的双绞线(交叉线), 如下图所示:



## 附录 2 端口映射方法

注:以下描述是以 TP-LINK 路由器(型号为 TL-WR541G+)配置界面为例,其他路由器的配置界面可能不同。

1.首先为网络摄像机所在网络的路由器“设置向导”中选择好上网方式,如下图所示:



2.设置好路由器的“网络参数”,如下图所示为 LAN 口的参数设置,其中包含局域网的掩码及网关,此处 IP 地址 192.168.1.1 即为内网的网关,如下图所示:



3.在路由器的“转发规则”→“虚拟服务器”选项中,做端口映射。



通过如上设置,已将路由器的 80、8000、8200、554 端口映射给网络摄像机 192.168.1.5,这样访问路由器的 80、8000、8200、554 端口就是访问 192.168.1.5。

**注意:** 网络摄像机的端口号不可与其他端口号冲突,若路由器的 web 管理端口号为 80,则需要修改路由器或网络摄像机的端口号来避免冲突。摄像机也可支持自动端口映射,详见 UPnP 章节。

## 附录 3 自动搜索工具 SADP 使用简介

### 一. 简介

Sadp 自动搜索软件，可自动搜索检测局域网中的网络摄像机，不需通过设备的 IP 地址即可进行配置，完成 IP 地址、掩码、端口号、网关的修改，并可恢复设备的超级用户的密码恢复成默认参数。

### 二. 在线设备检测功能

WinPcap 安装完成后，双击 sadp.exe 进入软件主界面，程序会自动搜索局域网内的在线设备，并将设备的型号、IP 地址、端口、软件版本、IPv4 网关、设备序列号、子网掩码、物理地址、编码通道数、DSP 版本、启动时间显示在列表中，如下图所示：



图 1 设备检测显示界面

### 三. 在线设备信息修改功能

在软件主界面的设备列表中选择需要修改的设备，软件右边信息栏中则会显示该设备的基本信息，可以修改 IP 地址、掩码、网关和设备端口，如下图所示：





图 2 选择设备



图 3 设备信息的修改界面

输入管理员密码，单击【保存修改】，提示“保存成功”后即可完成对设备网络配置信息的修改。



图 4 设备信息修改保存



## 四. 恢复缺省密码

软件可以将设备超级用户的密码重置为初始的 12345，防止管理员密码遗忘的情况出现。在恢复设备初省密码栏中填入特定的验证序列码，单击【确定】即可将管理员密码初始化。



图 5 sadp 软件恢复密码

**注意：**序列码的获取需要联系本公司的技术人员。

科技呵护未来

First Choice for Security Professionals