

使用手册

超高清复眼摄像系统



BW00U10SYSCZX0-V1.0.0

非常感谢您购买我公司产品，如您有任何疑问或需求请随时联系我们。

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或变化而更新本手册的内容，并将定期改进及更新本手册中描述的软硬件产品。更新的内容将会在本手册的新版本中加入，恕不另行通知。

说明：如发现纸质使用手册与实际不符时，请以光盘中的电子版为准。

本手册中内容仅为用户提供参考指导作用，不保证与实物完全一致，请以实物为准。

随机附件

序号	名称	数量	备注
1	超高清复眼摄像系统	1	内含概略摄像机、细节摄像机
2	DC24V 电源	1	
3	安装支架	1	壁装
4	安全绳	1	
5	螺丝包	1	M6*14 内六角螺丝 2 个，六角扳手 2 个
6	使用手册	2	含保修卡、有害物质含量说明
7	快装手册	1	含安装孔位图
8	光盘	1	含配准程序和联动控制程序
9	合格证	1	

打开包装后，请核对箱内物品，若有遗缺，请与供货商联系。

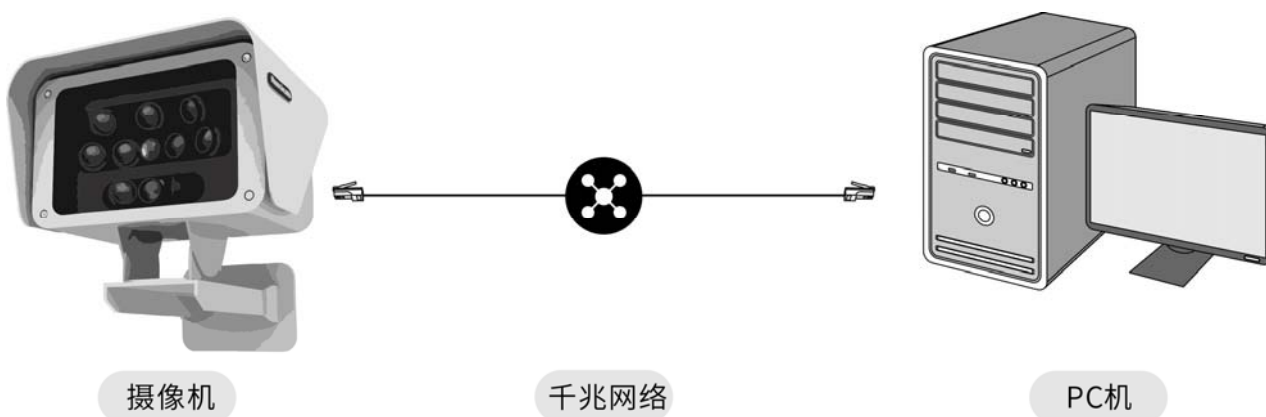
目 录

第一章 产品安装.....	1
1 系统组成.....	1
2 系统安装调试流程.....	1
3 安装示例.....	2
第二章 摄像机模组 IE 访问及配置.....	3
1 概略摄像机.....	3
1.1 访问摄像机.....	3
1.2 操作菜单.....	5
1.3 预览界面.....	7
1.3.1 回放.....	7
1.3.2 日志.....	8
1.3.3 设备配置.....	8
1.3.4 退出.....	15
2 细节摄像机.....	16
2.1 访问摄像机.....	16
2.2 系统配置.....	20
2.2.1 摄像头设置.....	21
2.2.2 网络设备.....	22
2.2.3 系统时间.....	23
2.2.4 系统管理.....	23
2.2.5 接入管理.....	24
第三章 配准及现场调试软件.....	25
1 配准程序.....	25
1.1 DEMO 程序安装.....	25
1.2 配准软件安装.....	26
1.2 配准操作.....	27
1.3 配准效果预览.....	32
附录：产品参数.....	34
附录：常见问题处理.....	35

第一章 产品安装

1 系统组成

超高清复眼摄像系统由一台超高清复眼摄像机、千兆传输网络和 PC 端监控软件组成。



系统组网示意图



注意：

- 由于超高清复眼摄像机占用网络带宽较大，必须使用千兆传输网络。
- 所有硬件设备必须在同一局域网内，且处于同一网段。

2 系统安装调配准流程

安装固定

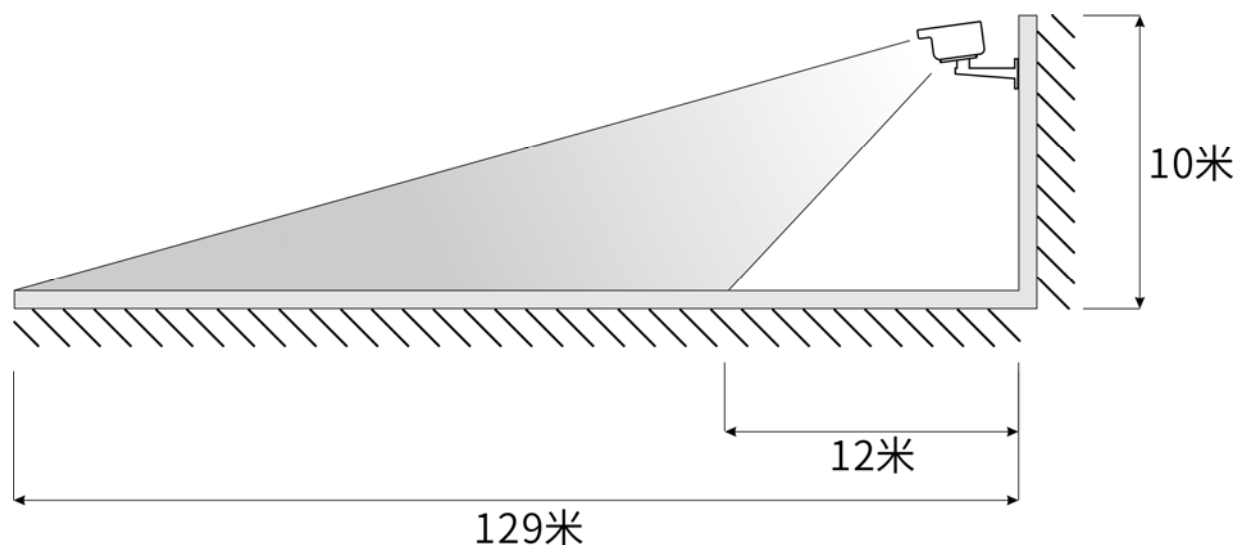
预览界面

调整角度

相机配准

效果预览

3 安装示例



安装示例图

安装高度	安装角度	有效范围
6m	19.4 度	8~129m
8m	20.2 度	10~129m
10m	21.1 度	12~129m
12m	22 度	15~129m

典型安装高度、角度及有效范围参考值



注意：

- 安装时需要保证上下左右能调整，需用专用支架，承重 20 公斤以上。
- 安装高度不宜低于 6 米，过矮会有遮挡，无法发挥相机长焦效果。
- 安装高度不宜高于 30 米，过高会清晰视场的覆盖范围会严重减小。

第二章 摄像机模组 IE 访问及配置

超高清复眼摄像机由 1 台概貌摄像机和 10 台细节摄机构成，共有 11 个访问地址，初始 IP 地址为 201.201.9.200 和 201.201.9. (201~210) 。

通过访问摄像机 IE 页面，修改概略摄像机和细节摄像机的 IP 地址等网络参数和部分设置。

1 概略摄像机

1.1 访问摄像机



注意：

- 请确保摄像机与 PC 主机处于同一局域网段中，否则将无法搜索到设备。
- 请使用 IE 浏览器访问，其他浏览器可能无法访问。
- 访问时，请先安装插件“NewActive.exe”。

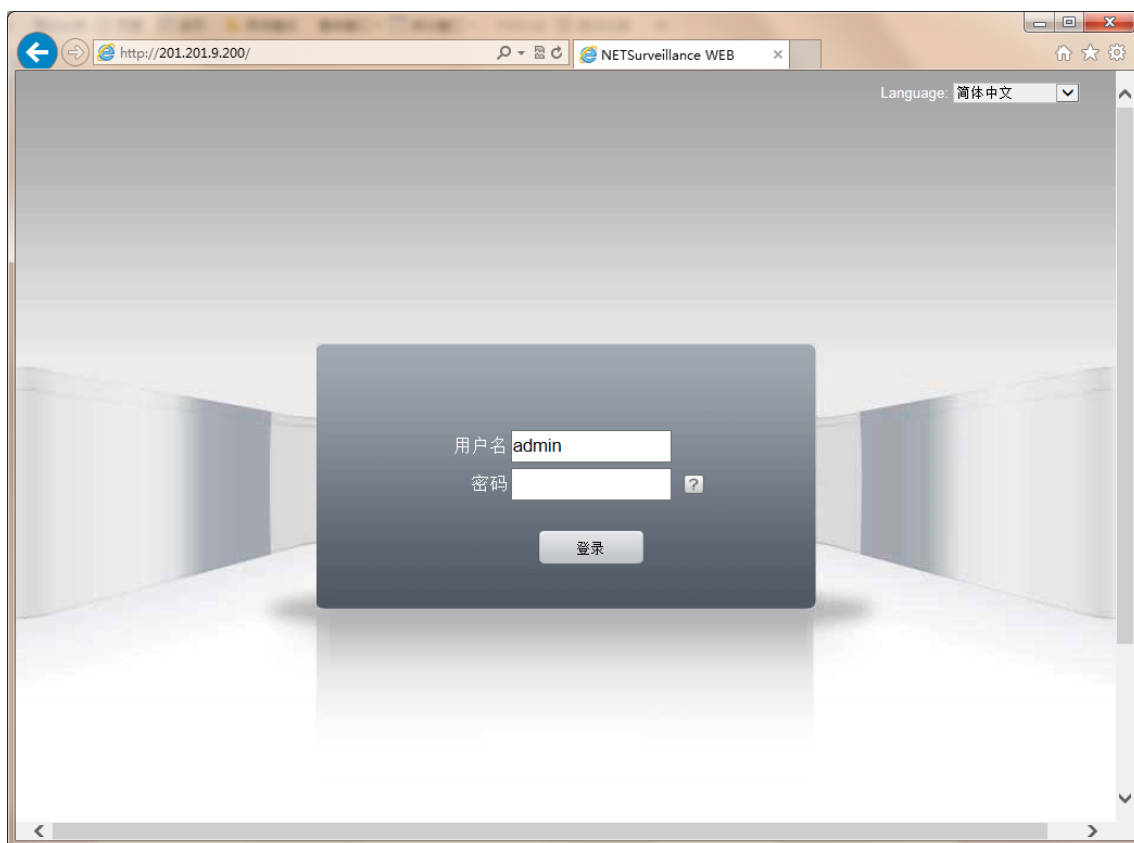
通过 IE 浏览器访问预览摄像机的操作步骤如下：

1. 打开 IE 浏览器。在地址栏中输入概略摄像机的“初始 IP 地址”，弹出“Web 登录界面”。
2. 输入“用户名”和“密码”，点击**确定**。

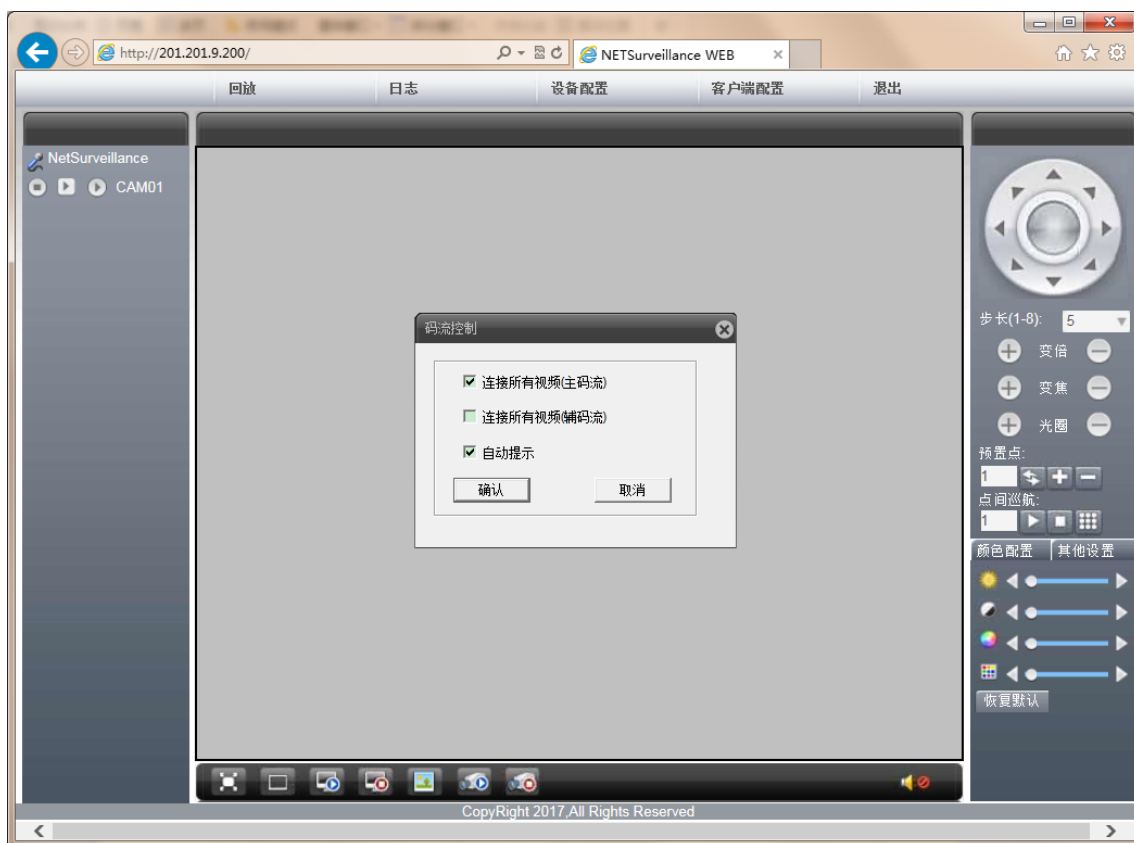


说明：

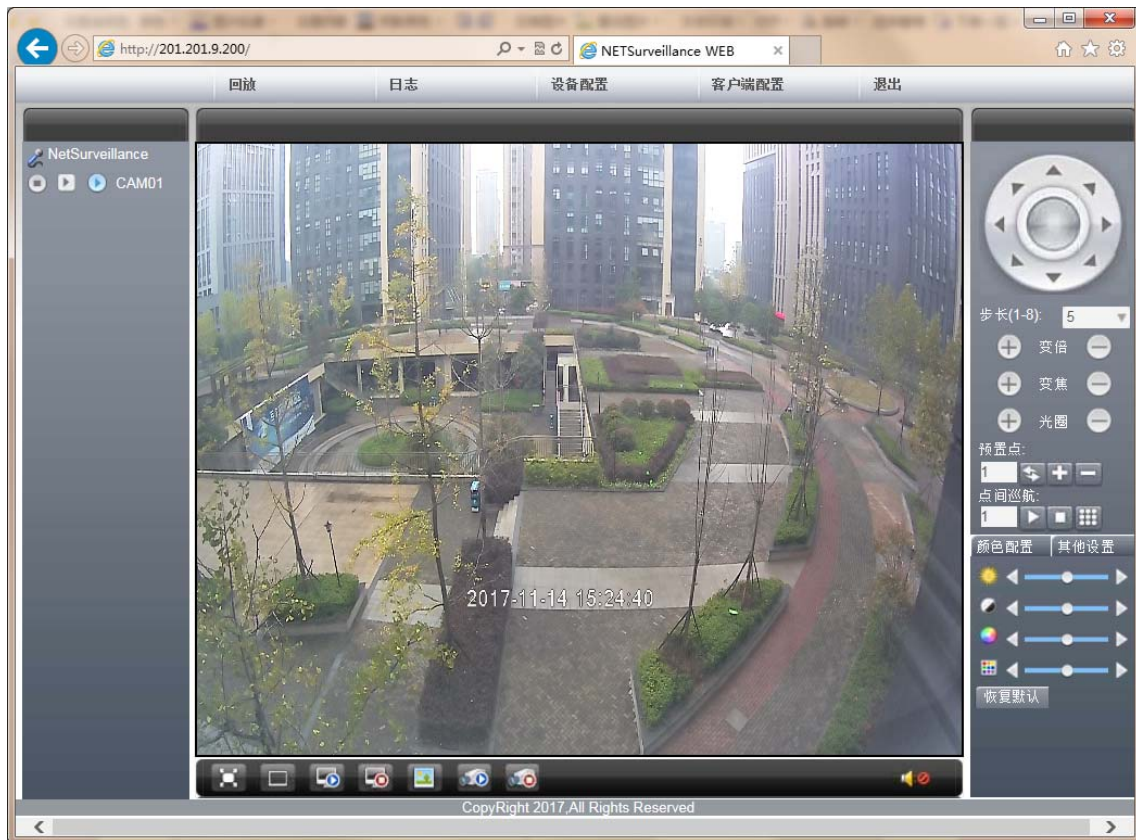
- 初始 IP 地址：201.201.9.200。
- 默认用户名：admin。
- 默认密码：空密码



3. 进入“预览界面”后，请在对话框选择“连接所有视频（主流码）”和“自动提示”，点击**确认**。



4. 完成后，即可预览到摄像机图像。



5. 进入预览界面，可调整摄像机的角度位置等。

1.2 操作菜单

摄像机 Web 页面的菜单树如下：

预览界面	回放	回放方式		
		回放模式		
		类型		
		开始时间		
		结束时间		
	日志	告警日志		
		操作日志		
	设备配置	录像功能	录像设置	
			图片存储	
		报警功能	移动侦测	
视频遮挡				
		视频丢失		

			报警输入
			报警输出
			智能分析
			异常处理
		系统设置	普通设置
			编码设置
			网络设置
			网络服务
			输出模式
			云台设置
			串口设置
		管理工具	存储管理
			用户管理
			自动维护
			恢复默认
			导入导出
			重启
			系统升级
		系统信息	存储信息
			日志信息
			版本信息
客户端配置			
退出			



注意：不同软件版本，菜单内容可能不同。

1.3 预览界面



注意：预览界面如下图所示，红色标框内选项，在没有厂家指导情况下，建议不要修改。

1.3.1 回放

回放功能本系统不支持。

1.3.2 日志

1. 点击**日志**，将弹出“日志信息”对话框。
2. “日志信息”对话框分为“告警日志”和“操作日志”两类。



类型	日期	时间	用户	描述
消息	2017-11-14	15:34:12	admin	201.201.9.200 连接成功
消息	2017-11-14	15:33:33	admin	201.201.9.200 断开
消息	2017-11-14	15:28:23	admin	201.201.9.200 连接成功
消息	2017-11-14	15:26:08	admin	201.201.9.200 断开
消息	2017-11-14	15:23:24	admin	201.201.9.200 连接成功

1.3.3 设备配置

点击**设备配置**，进入“设备配置”对话框。

设备配置包含以下五大功能配置选项：“录像功能”“报警功能”“系统设置”“管理工具”“系统信息”，以下将介绍本系统所使用到的几个功能设置。

1.3.3.1 系统设置

系统设置包含普通设置、编码设置、网络设置、网络服务、输出模式、云台设置、串口设置和摄像机参数设置。

● 普通设置

其窗口菜单如下图所示：

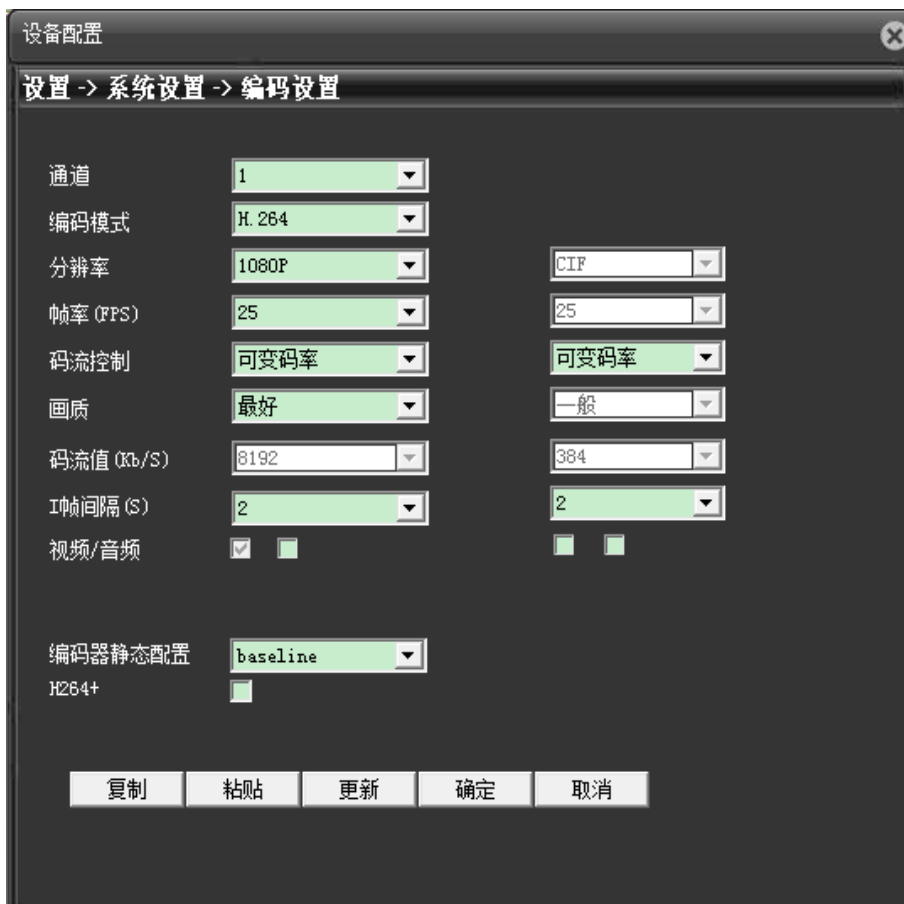
主要功能是设置摄像机：时区、时间、日期格式、语言选择、机号、视频制式以及待机时间等功能。



● 编码设置

其窗口菜单如下图所示：

主要功能是设置摄像机：通道、编码格式、分辨率、帧率、码流控制、画质等等。参考值如下图所示。在没有厂家指导下，不建议自行修改参数。



● 网络设置

其窗口菜单如下图所示，主要功能是设置摄像机，配置建议：

网卡：请选择**有线网卡**，不勾选自动获取 IP 地址。

IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS 以及备用 DNS 可以根据现场需求填入。

TCP 端口（34567）、HTTP 端口（80）、Onvif 端口（8899）为固定值。

设备信息：当前相机 MAC 地址。



网络传输策略：建议选择**网传优先**。

● 输出模式

输出模式窗口菜单如下图所示，包含通道名称设置、时间标签、录像状态、报警状态等等。



● 摄像机参数

摄像机参数设置如下图所示，可以设置曝光模式、日/夜模式、自动光圈、背光补偿、白平衡、宽动态等等，参考值如图中所示。**在没有厂家指导的情况下，不建议修改。**



1.3.3.2 管理工具

管理工具包含存储管理、用户管理、自动维护、恢复默认、导入导出、重启和系统升级。

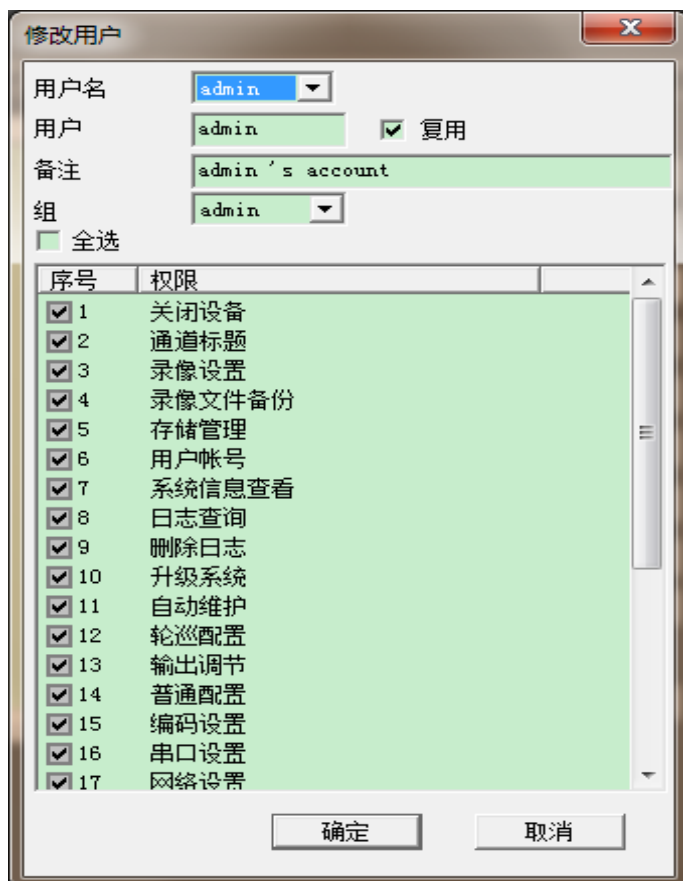
● 用户管理

可以进行修改用户、修改组、修改密码、增加用户、增加组、删除用户、删除组等操作。

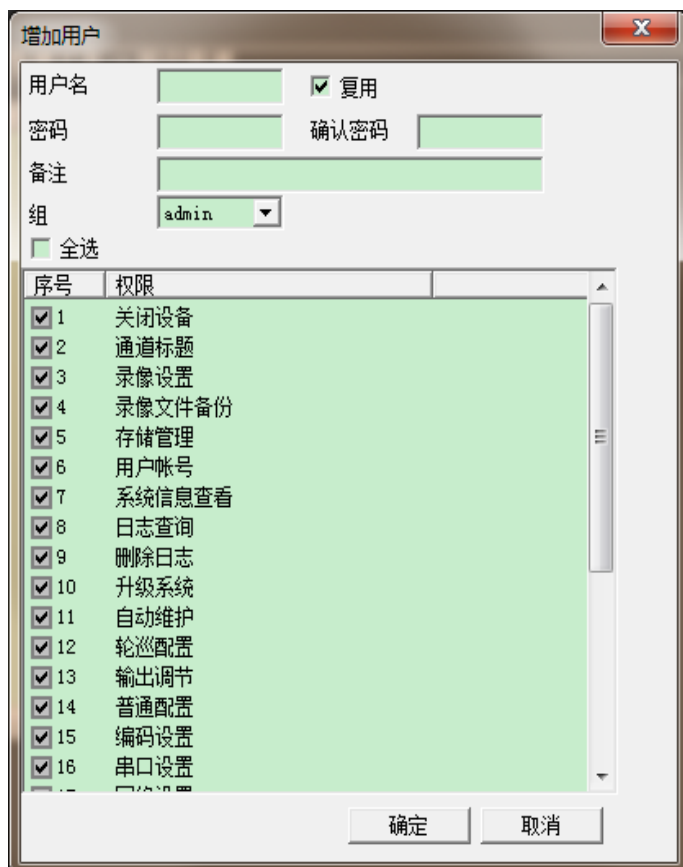
如下图所示，可以增加和修改用户，以及用户的操作权限，选择好后，点击**确定**。



修改用户，窗口菜单如下：



增加用户，窗口菜单如下：



- 自动维护功能

自动维护功能，主要是用于摄像机内部一些功能的自动维护。有定时自动重启、自动删除旧文件以及在线自动升级重要固件等。如下图所示。



- 恢复默认

用于将摄像机恢复到默认值，如下图所示，可以选择性地将摄像机部分参数恢复到默认值。

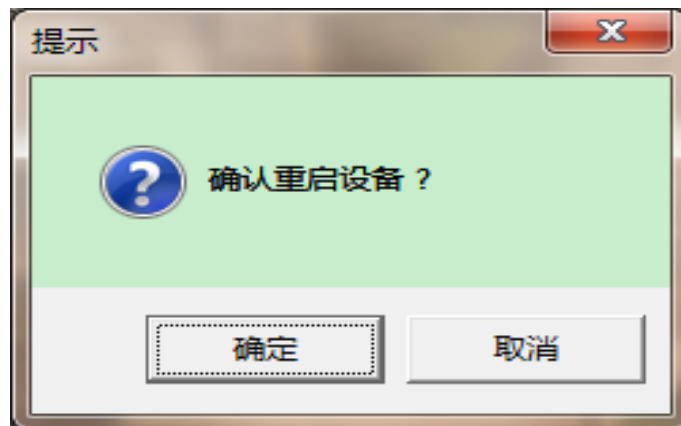


- 导入导出

主要用于摄像机配置的导入导出，以及日志的导出。

- 重启

点击**确定**后，摄像机将重新启动。



- 系统升级

主要用于系统硬件远程升级。

1.3.3.3 系统信息



主要用于摄像信息的查询，包含存储信息、日志信息和版本信息等。

1.3.4 退出

点击后，将退出访问预览界面。

2 细节摄像机

2.1 访问摄像机



注意：

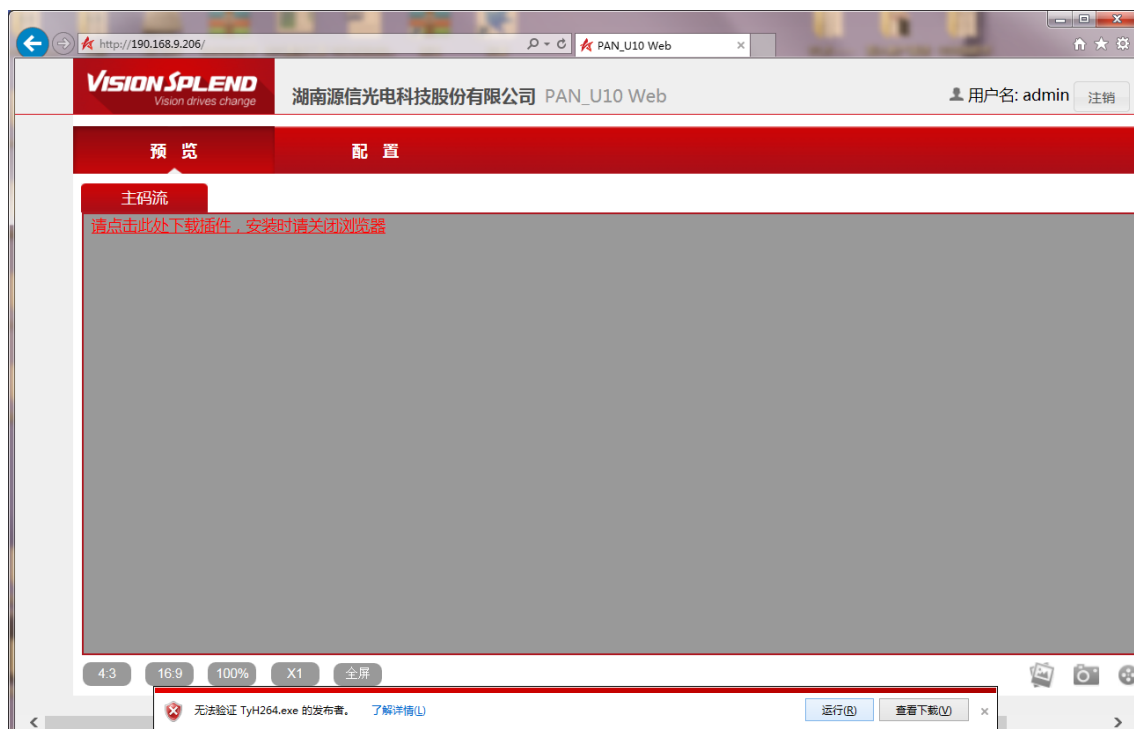
- 请确保摄像机与 PC 主机处于同一局域网段中，否则将无法搜索到设备。
- 请使用 IE 浏览器访问，其他浏览器可能无法访问。

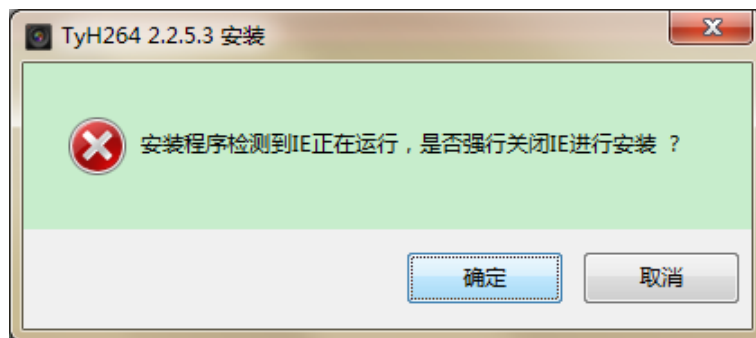
通过 IE 浏览器访问预览摄像机的操作步骤如下：

1. 打开 IE 浏览器。在地址栏中输入细节摄像机的“初始 IP 地址”。弹出插件下载安装提示链接。
2. 点击链接，出现图中所示”TyH264.exe”插件安装提示，，选择运行，或下载安装过程中建议关闭浏览器。



说明：细节摄像机初始 IP 地址：201.201.9.201~201.201.9.210，共 10 个细节摄像机模组。

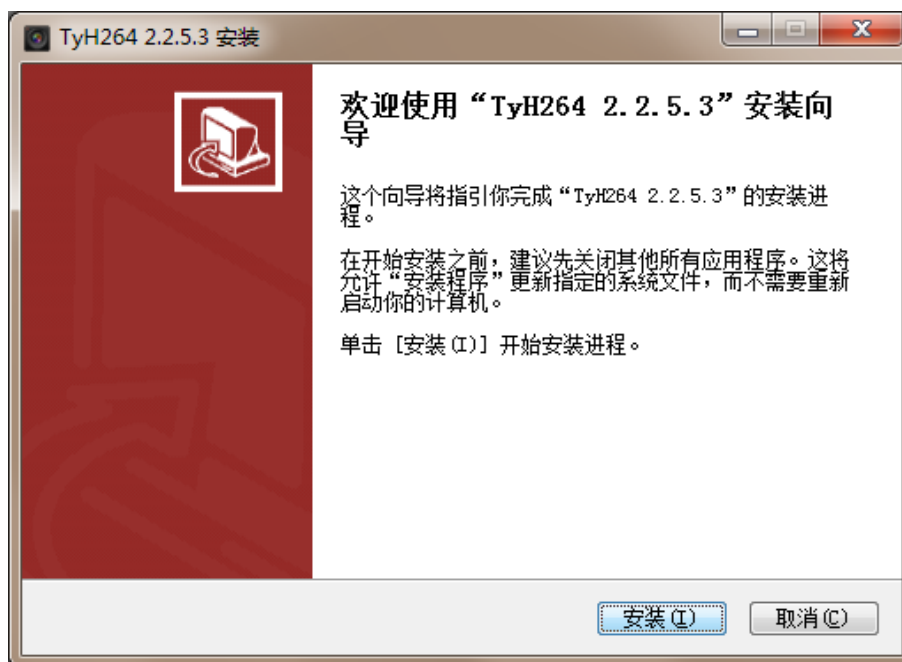




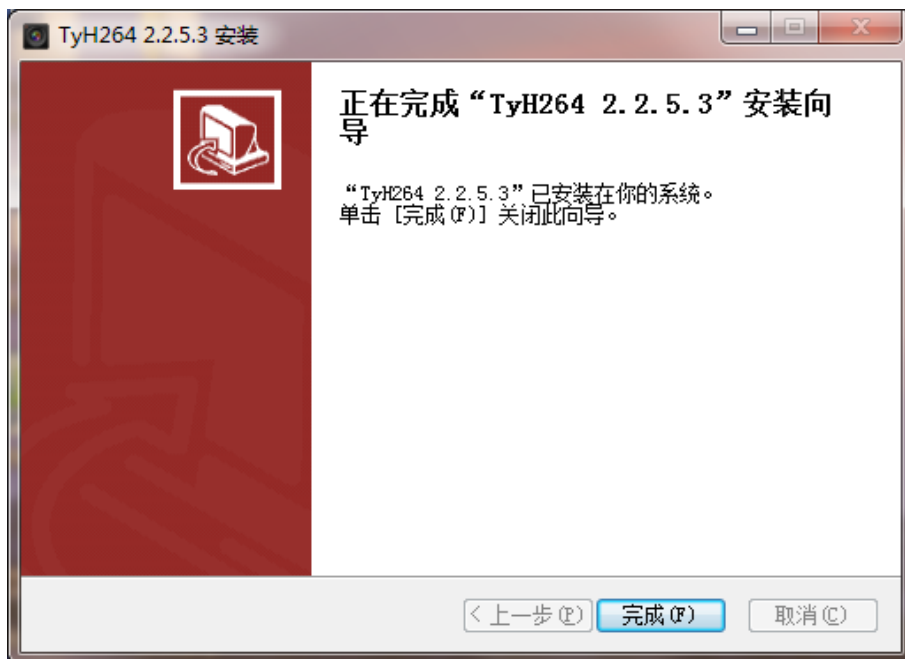
3. 点击**确定**安装，则弹出语言选择框。如下图所示：



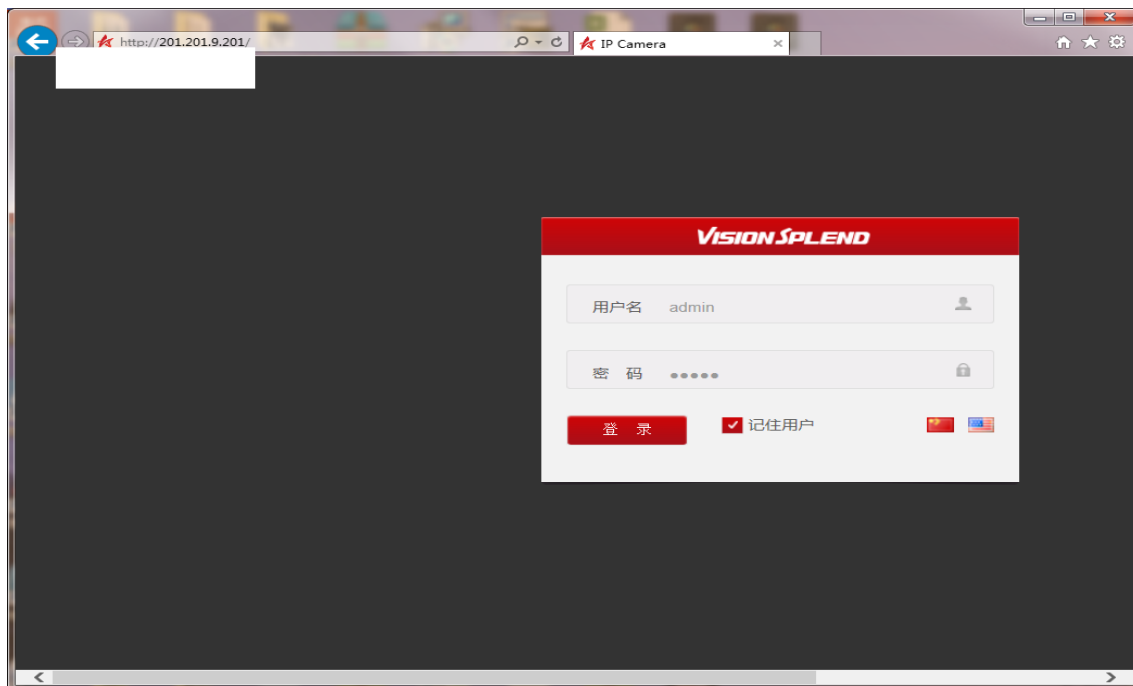
4. 选择中文“Chinese (Simplified)”，选择 **OK**，进行插件安装。

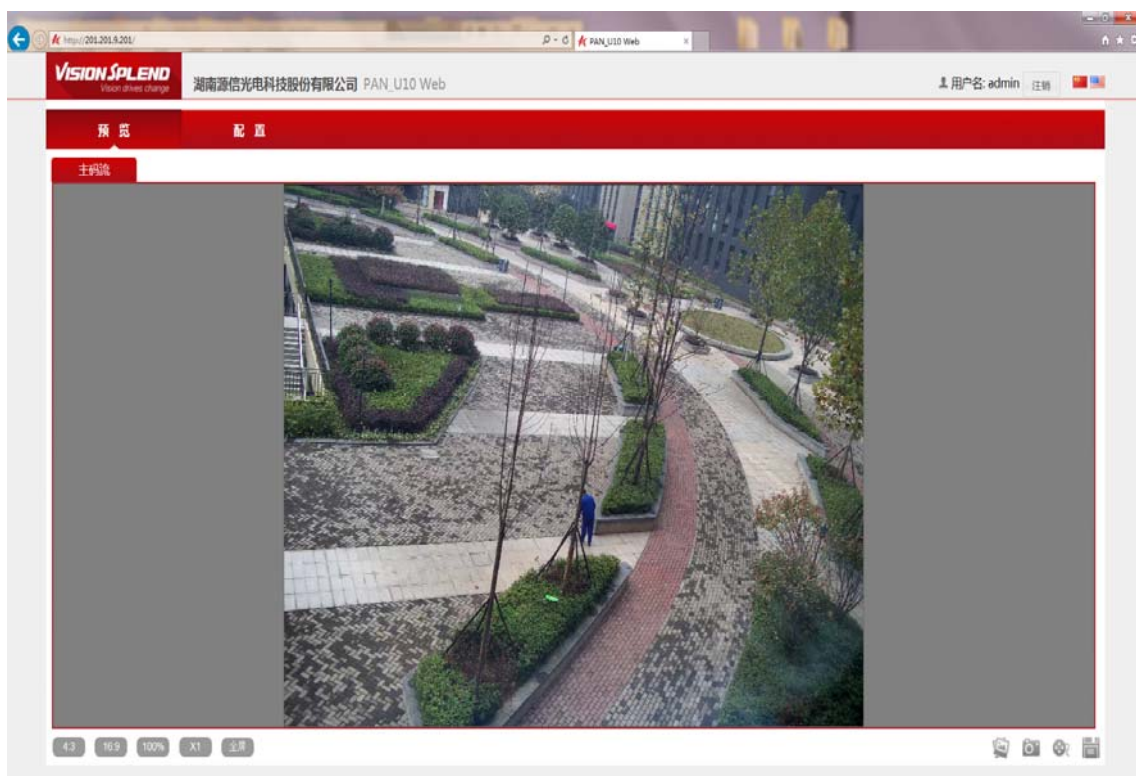


5. 点击**安装**，安装结束后，完成确定。



6. 安装完成后，再次打开浏览器，输入“设备 IP 地址”，出现下图的画面。





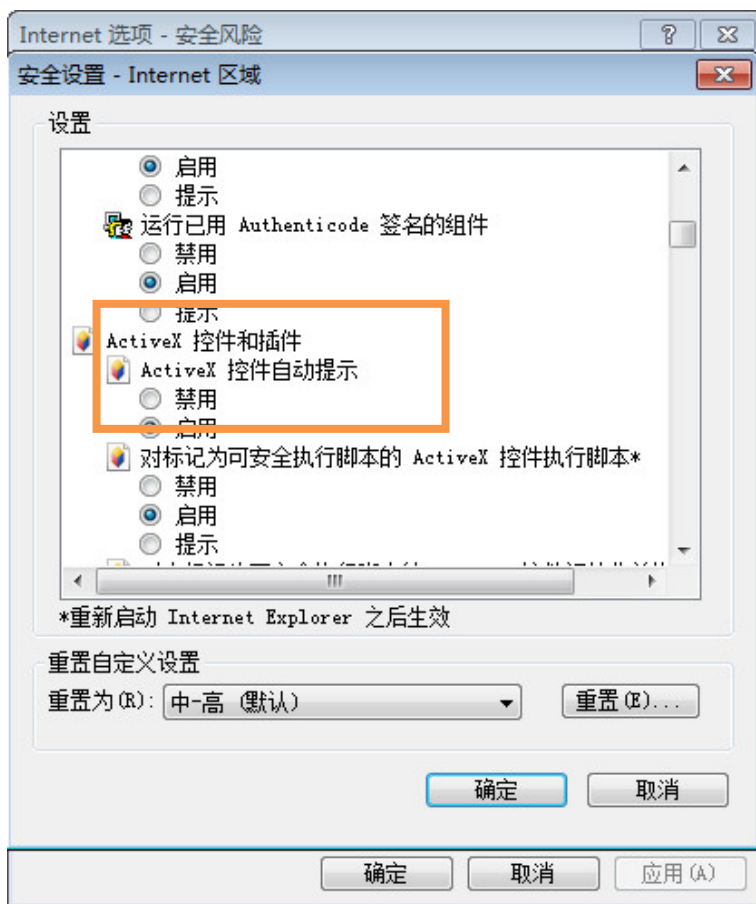
7. 在登录窗口输入用户名/密码：admin/12345（用户名需要区分大小写），点击**登录**，稍候进入预览界面即可连接主、副或其他码流画面。



说明：

若无法登录，请对 IE 浏览器做如下设置：

1. 依次进入：工具→Internet 选项→安全→自定义级别
2. 将“ActiveX 控件和插件”项下的以下选项设置为“启用”：
 - ActiveX 控件自动提示；
 - 下载未签名的 ActiveX 控件；
 - 下载已签名的 ActiveX 控件；
 - 运行 ActiveX 控件和插件。
3. 将“下载”项下的“文件下载”项设置为“启用”。



2.2 系统配置

一套概略摄像机与 10 套细节摄像机共同组成超高清复眼摄像系统后，在**没有专业人士或厂家指导情况不建议用户进入设置**。以免导致设置错误造成系统故障。

细节摄像机系统配置主菜单树如下：

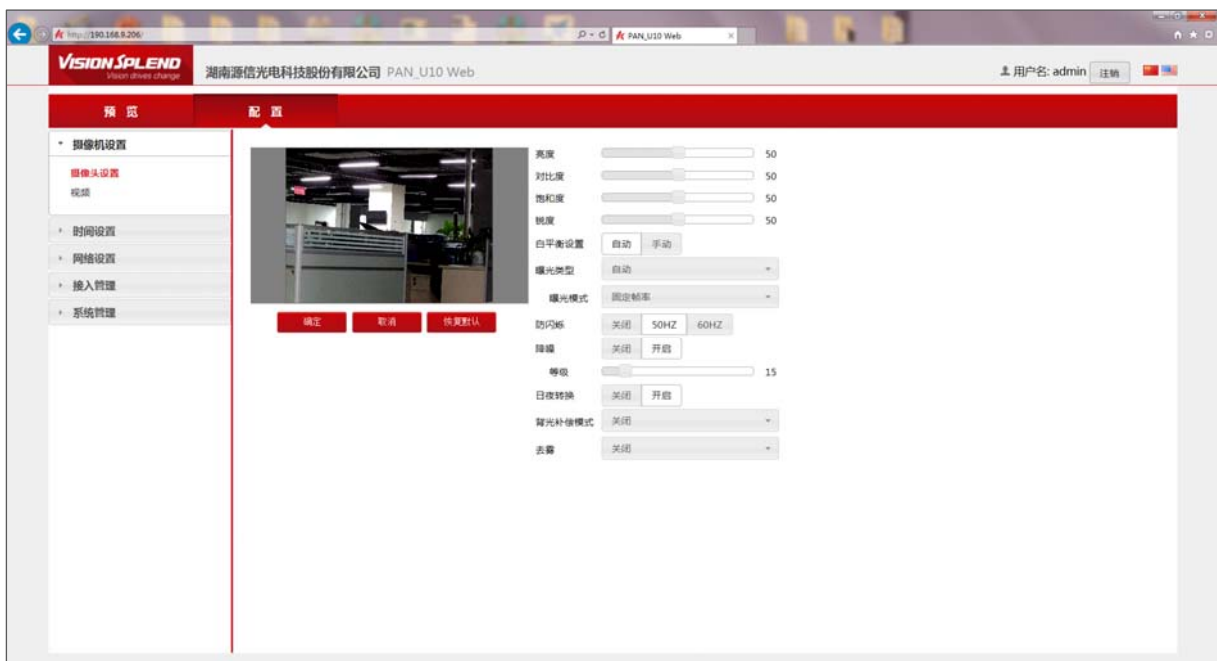
主界面	预览	显示比例 (4: 3)
		显示比例 (16: 9)
		放大 (100%)
		网页全屏 (X1)
		显示器全屏
		亮度
		对比度
		饱和度
		锐度
		2D 降噪

配置	摄像机设置	视频码流
	时间设置	NTP 设置
		时间设置
	网络设置	TCP/IP
		端口
	接入管理	国标接入
	系统管理	恢复出厂
		设备重启
		固件升级
		用户管理
版本信息		

2.2.1 摄像头设置

设置细节摄像机摄像头设置和视频码流等信息设置（为固定值）。

摄像头设置参数，建议参考值如下：



视频设置参数，建议参考值如下：

The screenshot shows the '配置' (Configuration) tab of the VISION SPLEND web interface. The left sidebar contains a tree view with '摄像机设置' (Camera Settings) expanded, showing sub-items: '摄像头设置' (Camera Settings), '视频' (Video), '时间设置' (Time Settings), '网络设置' (Network Settings), '接入管理' (Access Management), and '系统管理' (System Management). The main content area is titled '视频码流' (Video Stream) and shows '码流类型' (Stream Type) set to '单码流' (Single Stream). A '主码流' (Main Stream) configuration box contains the following settings:

主码流	
编码模式	H264
分辨率	4000x3000
帧率	15
码流控制	CBR
参考码率	4096~20480kbps
码率	12000
I帧间隔	15

At the bottom right, there are three buttons: '确定' (OK), '取消' (Cancel), and '恢复默认' (Restore Default).

2.2.2 网络设备

设置细节摄像机 IP 地址和子网掩码。保存后设备自动重启生效。



注意：细节摄像机 IP 地址必须与概略摄像机 IP 地址处于同一网段。

The screenshot shows the '配置' (Configuration) tab of the VISION SPLEND web interface. The left sidebar has '网络设置' (Network Settings) expanded, with '网络设置' (Network Settings) selected. The main content area contains the following network configuration settings:

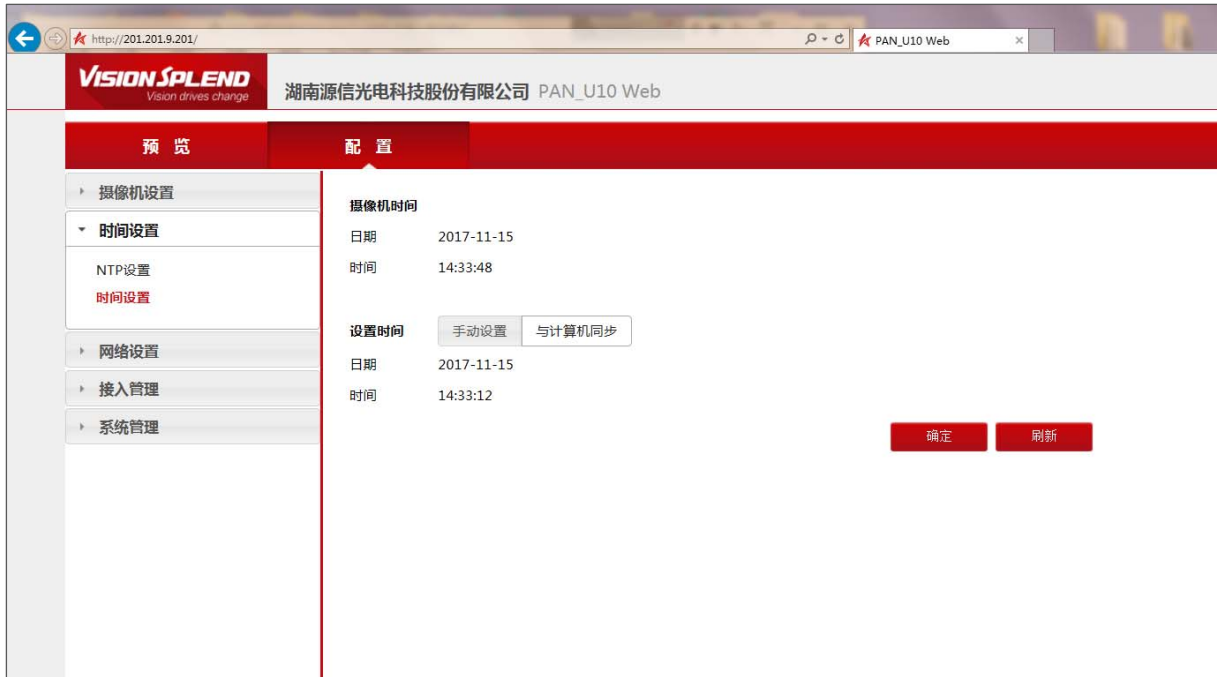
- HTTP端口设置范围为80或1024-65535，且不能为2223、9527、5000、49152、rtsp端口
- RTSP端口设置范围为554或1024-65535，且不能为2223、9527、5000、49152、http端口

IP地址	201.201.9.201
子网掩码	255.255.255.0
默认网关	201.201.9.1
DNS	201.201.9.1
HTTP端口	80
RTSP端口	554
网络路由	<input type="checkbox"/> 关闭 <input checked="" type="checkbox"/> 开启

At the bottom right, there are three buttons: '确定' (OK), '取消' (Cancel), and '恢复默认' (Restore Default).

2.2.3 系统时间

配置 → **时间设置**栏用户可以选择设置时期和时间，可以手动设置也可与计算机同步设置。



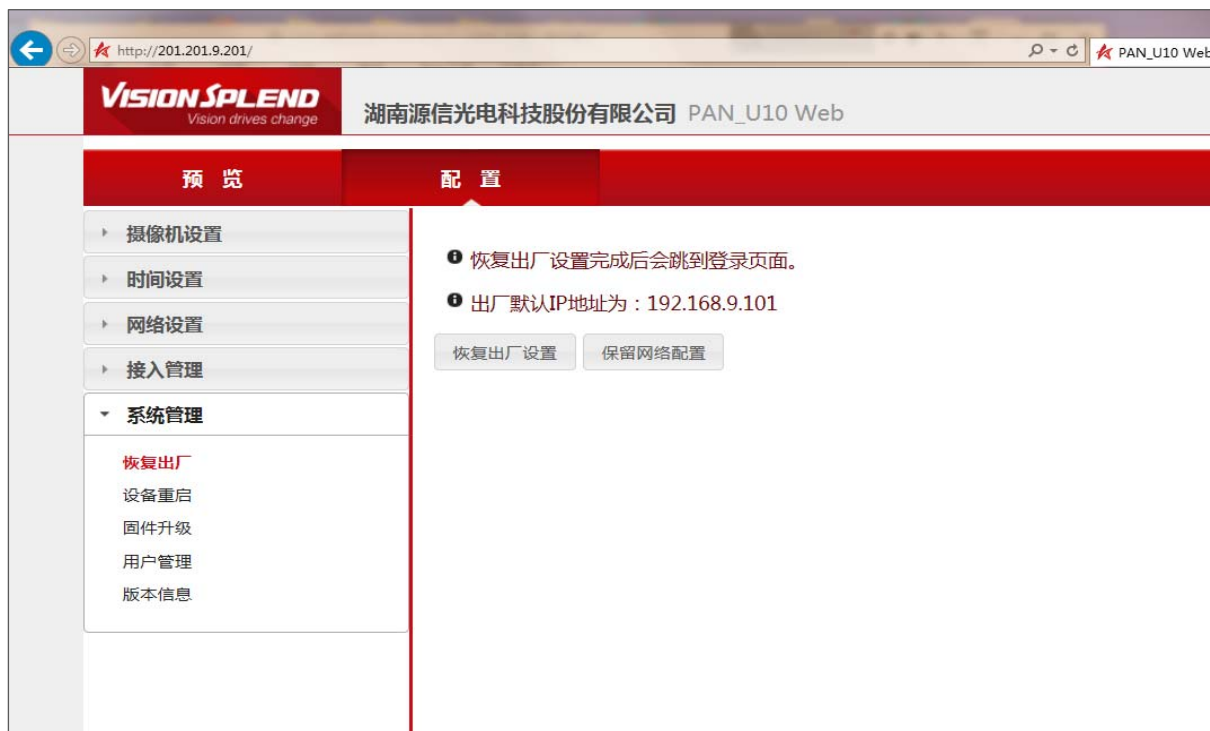
2.2.4 系统管理



注意：

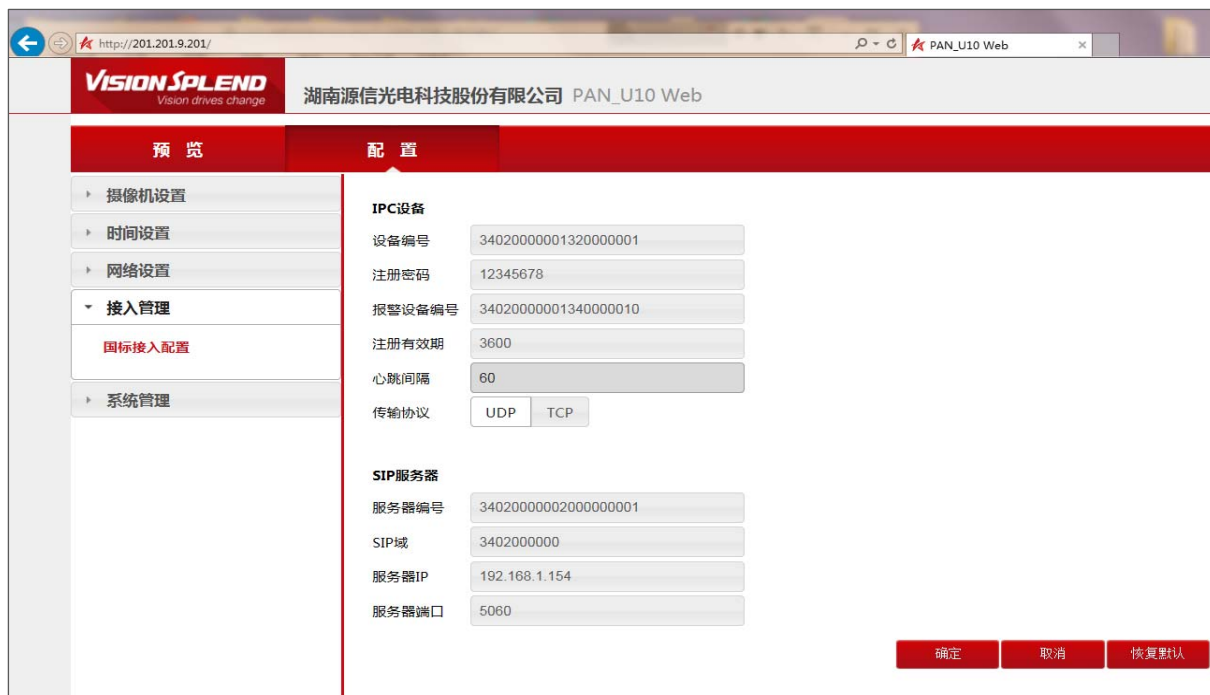
- 非特殊情况一般不升级内容，如需升级请在厂家技术人员指导下完成。
- 系统版本在厂家发货前已经完成，无特殊情况用户无需自行升级，如确需升级，请在 IE 界面中选择对应的升级固件进行升级。
- 恢复出厂值可将除网络设置外的其他所有参数恢复至出厂值。

系统管理界面由“恢复出厂”“设备重启”“固件升级”“用户管理”版本信息”构成。



2.2.5 接入管理

“接入管理”以国标接入配置，IPC设备与SIP服务器参数均为固定值。如下图所示：



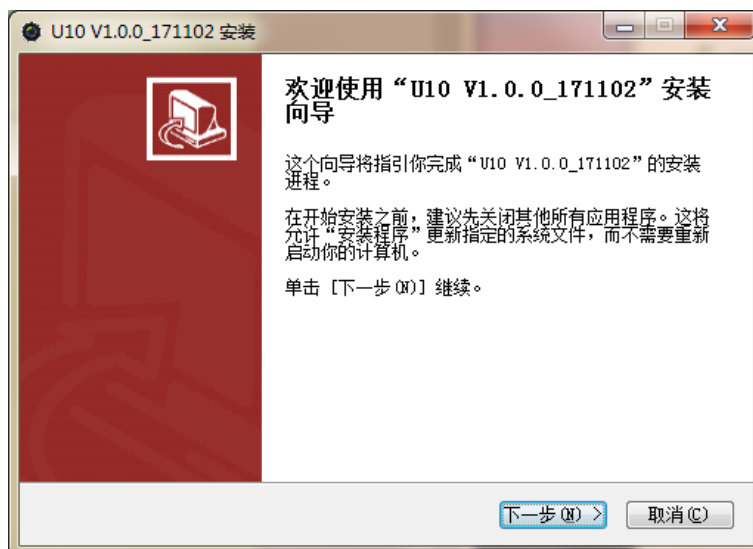
第三章 配准及现场调试软件

本章介绍本摄像机系统的主要操作方式：通过“配准软件”对超高清复眼摄像机系统进行空间配准。通过预览 DEMO 或接入的平台对超高清复眼摄像机系统进行联动控制。

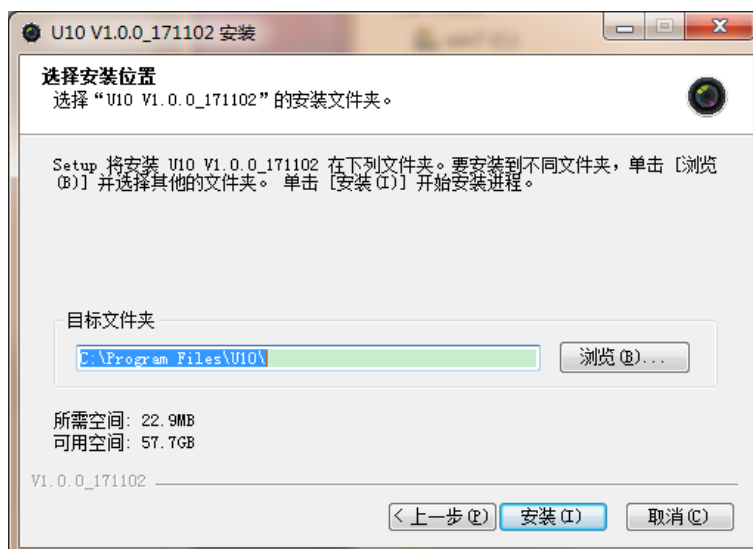
1 配准程序

1.1 DEMO程序安装

步骤一：双击“U10_setup_V1.0.0_171102.exe”图标，进入安装向导。点击**下一步**。



步骤二：选择程序安装的目标文件夹，点击**安装**。

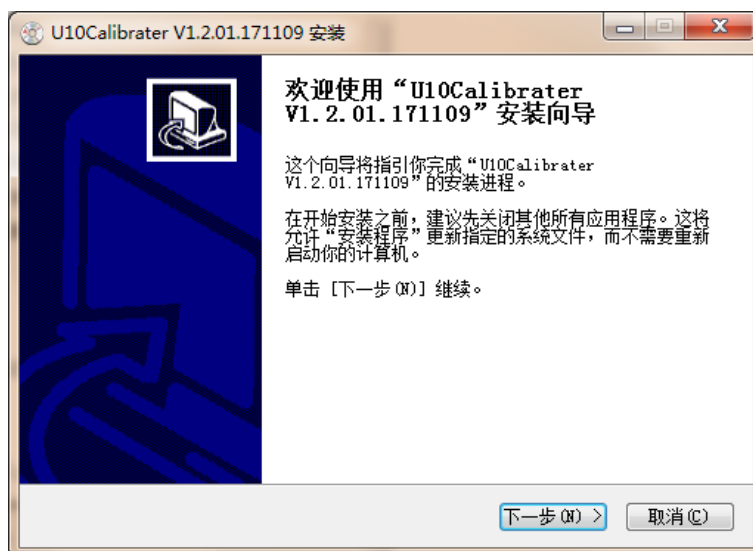


步骤三：点击**完成**，完成软件安装。程序将在桌面自动生成快捷方式，双击图标可运行软件。

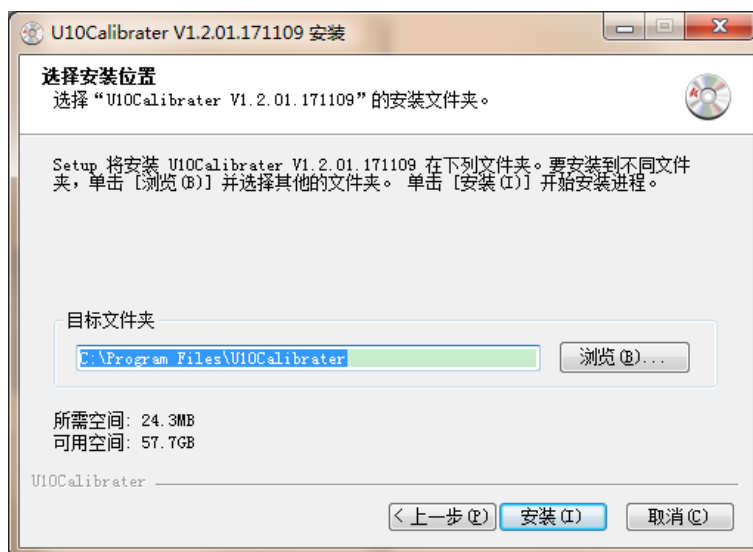


1.2 配准软件安装

步骤一：双击“U10Calibrater_Setup_V1.2.01.171109.exe”图标，进入安装向导。点击**下一步**。



步骤二：选择程序安装的目标文件夹，点击**安装**。



步骤三：点击**完成**，完成软件安装。程序将在桌面自动生成快捷方式，双击图标可运行软件。



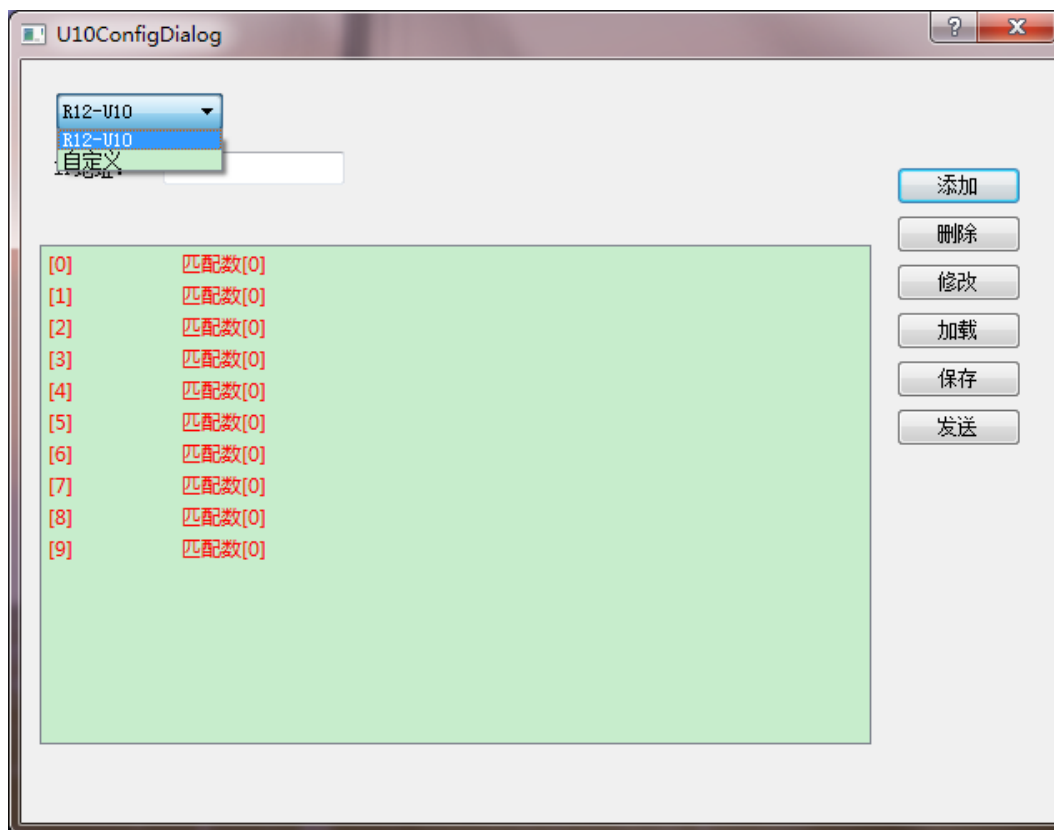
1.2 配准操作



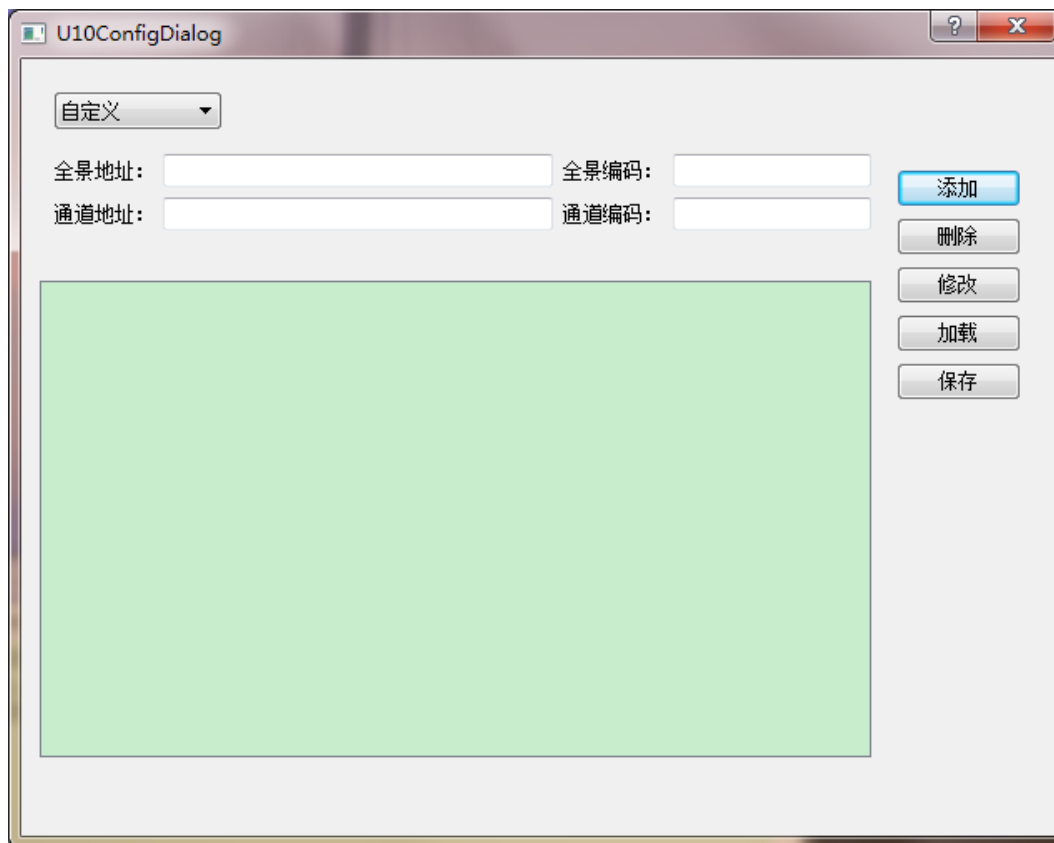
注意：配准前请确认 PC 机和摄像机处于同一网段，否则将无法搜索到设备。

配准操作是为将概略摄像机和细节摄像机的空间画面匹配。

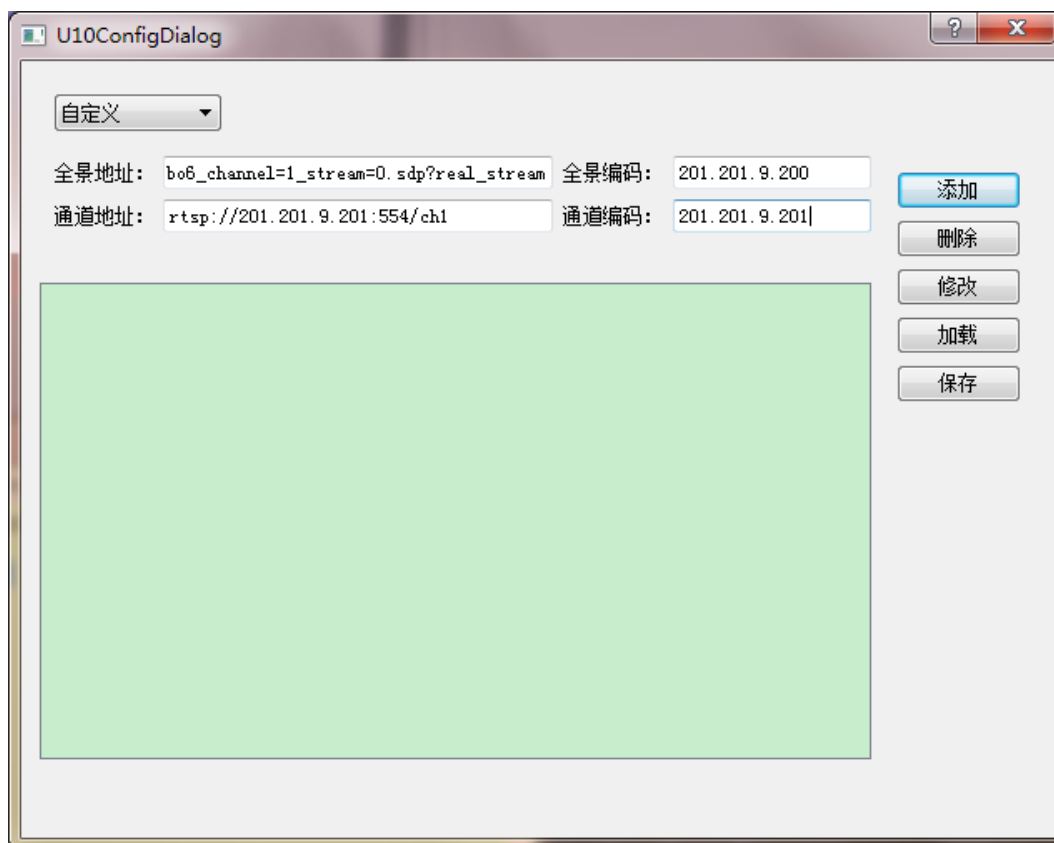
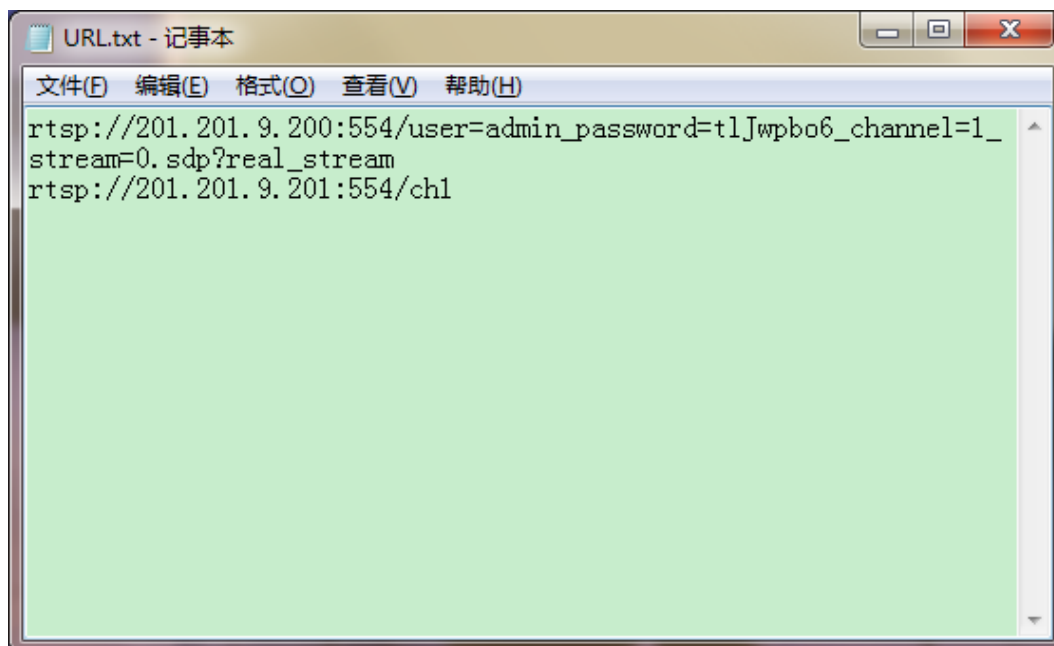
步骤一：运行程序。运行“U10Calibrator”，弹出对话框，选择**自定义**。



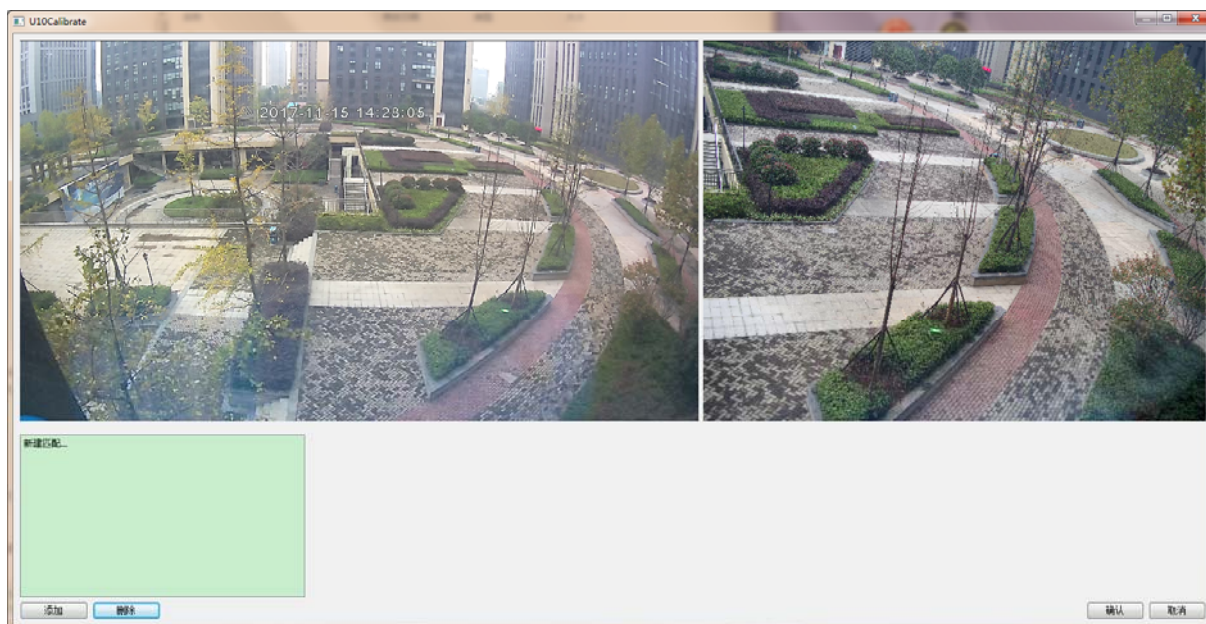
步骤二：选择自定义，弹出界面。



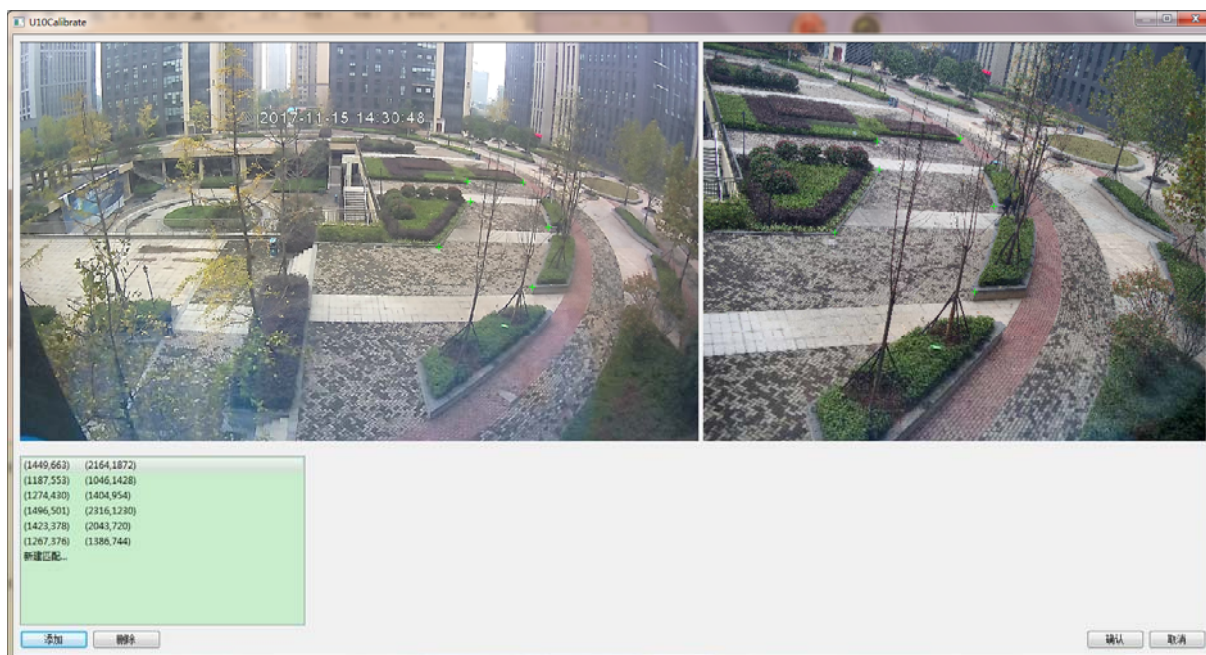
步骤三：打开“URL.txt”，将文本中的全景地址和通道地址分别复制到配准软件中，点击**选择**。



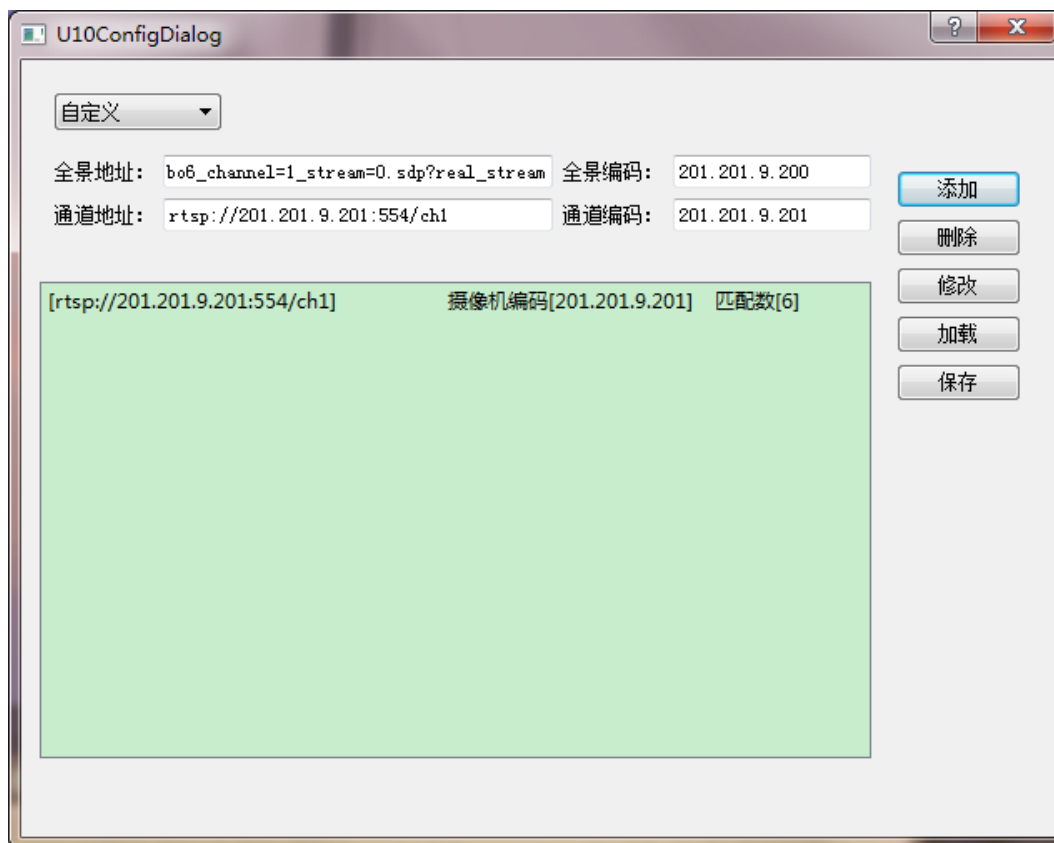
步骤四：添加后进配准界面，进行配准操作，配准操作是为将概略摄像机和细节摄像机的空间画面匹配。



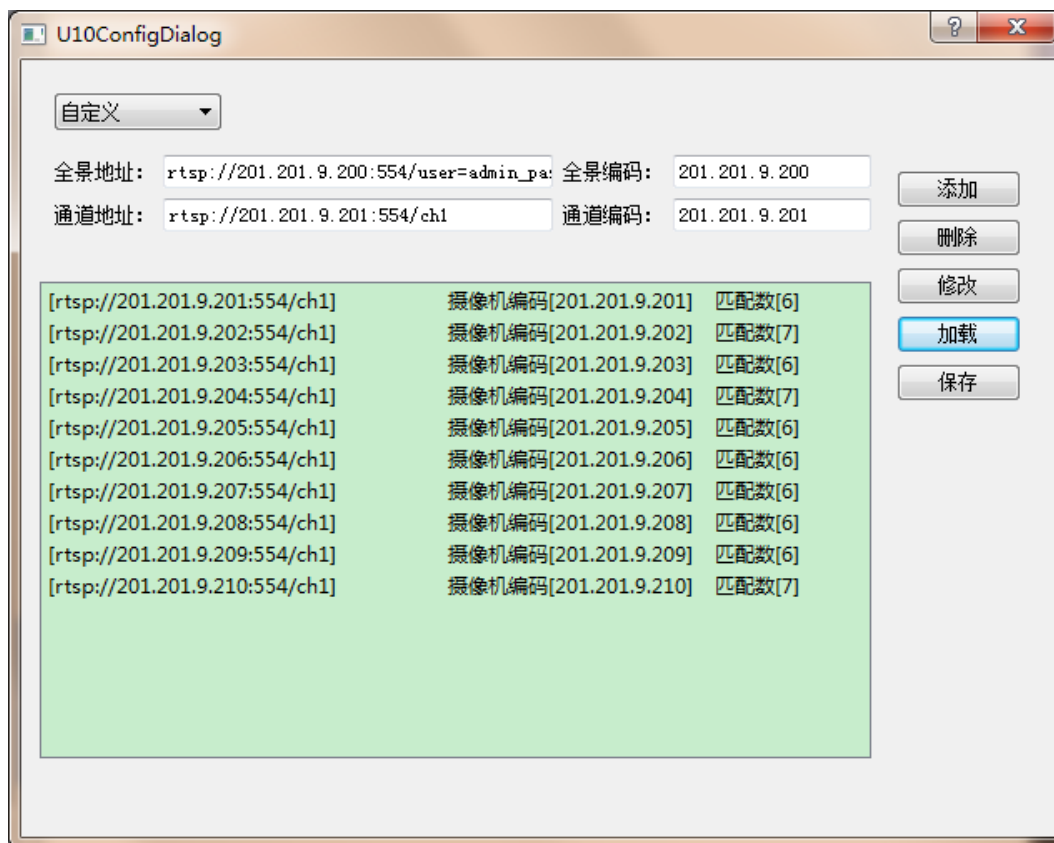
分别在概略摄像机和细节摄像机同一位置，选中为红色“十”字，然后点击添加。添加之后，“十”字变成绿色，再继续找点位配准，最少需要配置 6 个点位，点击**确认**。



步骤五：点击**确认**后，生成一个细节摄像机与概略摄像机的匹配组。U10 超高清复眼摄像系统，共 10 个细节摄像机，均需要一一与概略摄像机进行配准。



步骤六：配准好后，将配准文件保存好，以便下次再需要配准时，可选“加载”到配准软件里，也可以点击**修改**进一步配准。

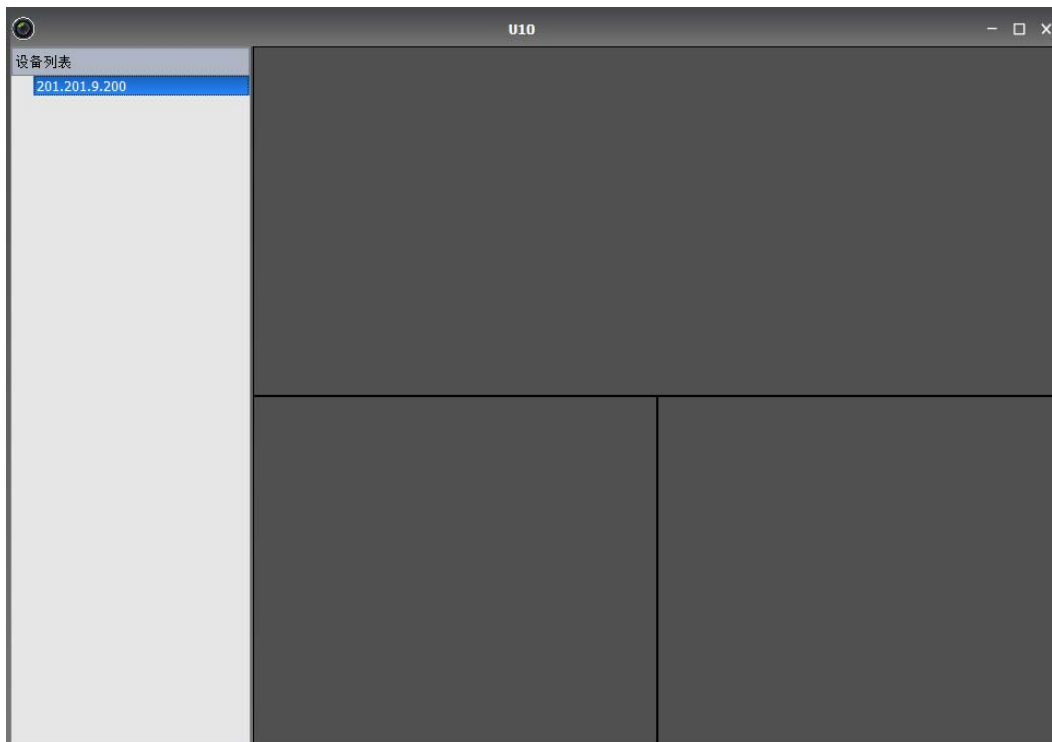


建议：配准完成的配准数据，请保存备份好，以便后来配准时更方便快捷。

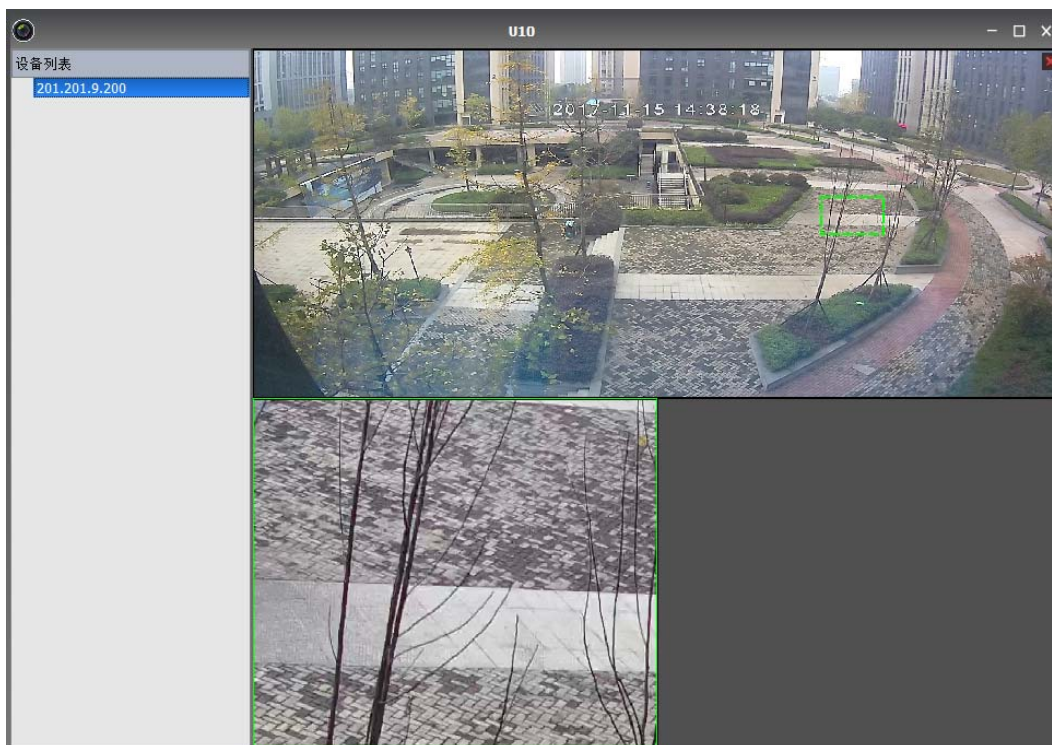
1.3 配准效果预览

步骤一：将配准好保存的文件（如 201.201.9.200.u10c），复制到 DEMO（U10）安装文件夹 U10Data 下(如 C:\Program Files\U10\U10Data)。

步骤二：点击出入 DEMO 界面（U10）。如下图所示：

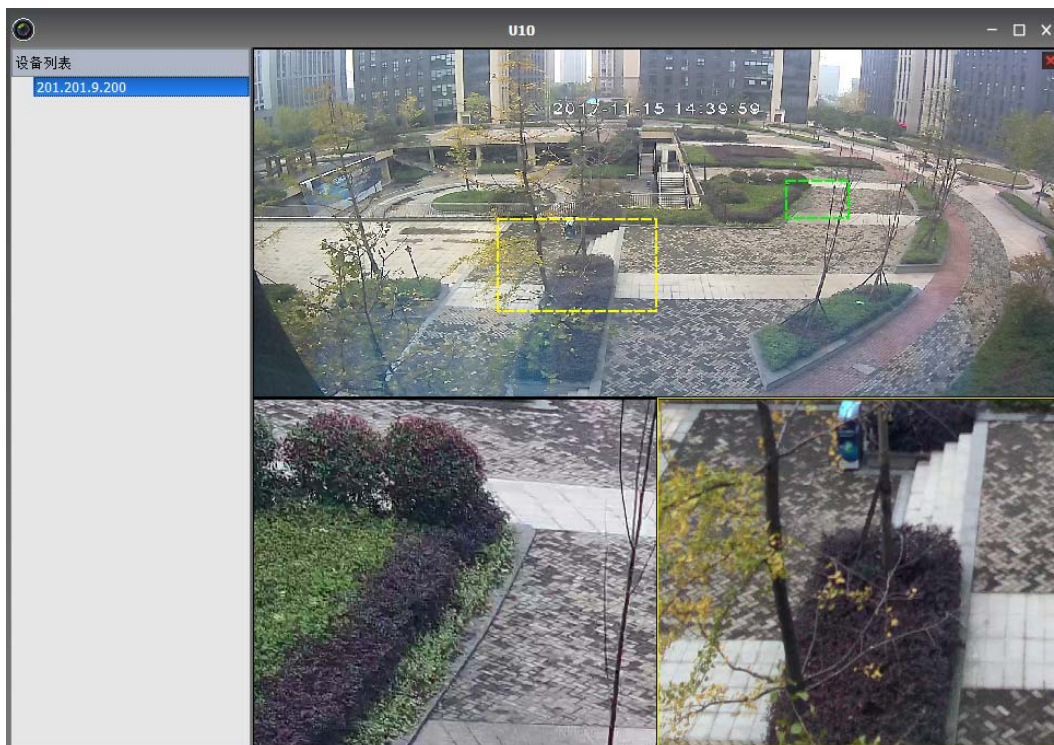


步骤三：将“设备列表”中的 201.201.9.200 配准数据拖入右边上方预览框中，如下图：



步骤四：点击上方概略全景，下方细节框中，将显示这一框内的放大效果图；选中下方右框，再点击上方概略全景，则右框中出现点击框的放大效果图。

也可以拖选一个视频框，然后下方所在细节框中同样会按照选中框的图像进行放大显示。



步骤五：进行对比上方框中图像与下方细节框的的图像，辨别其它其是否有误差，从而预览配准的效果，如若相差较大，则需重新进行配准。

附录：产品参数

参数		超高清复眼摄像机	
机芯	传感器	细节摄像机	1/1.7 " 1200 万像素 CMOS (10 个)
		概略摄像机	1/2.7 " 200 万像素 CMOS (1 个)
	镜头焦距	细节摄像机	f=8mm 和 f=25mm
		概略摄像机	f=3.2mm
	镜头视场角		水平≥90°
	聚焦		定焦
	快门		自动
	最低照度		彩色: 1Lux
图像	输出像素		10×(4000×3000)
	帧率	细节摄像机	2~25fps
		概略摄像机	2~25 fps
	降噪		双阶 3D 降噪
	增益控制		自动
	白平衡		自动
	彩转黑		-
宽动态		-	
视频编码	编码格式		H.264\ H.265 Baseline/Main/High Profile
	视频码率	细节摄像机	4096~20480 kbs
		概略摄像机	1024~8192 kbs
外部接口	网络接口		1 个 RJ451000M
	电源口		1 个 24V DC (航空插头)
网络协议	接口协议		Onvif
	支持协议		TCP/IP、HTTP、UDP、RTP、 RTCP、 RTSP
	输入电压		DC24V /4A
	输入功率		70W Max
	工作温度及湿度		-25°C~+55°C / ≤90%RH
结构特性	材质		铝合金
	重量 (约)		15kgMax
	颜色		白
	机身尺寸		318×202×323mm
	安装支架		壁装
	防护等级		IP65 室外, 防浪涌, 防雷击

附录：常见问题处理

序号	故障现象	故障原因	排除方法
1	无法通过浏览器访问网络摄像机	1、网络不通	检查是否在同一网段、VLAN 或网线是否完好
		2、IP 地址被其他设备占用	对摄像机 IP 地址重新设置
		3、IP 地址位于不同的子网内	把 IP 地址、掩码、网关等设置同 PC 处在同一网段内
		4、电源输入不正常	检查供电线路以及电源适配器是否符合要求
		5、可以 ping 通，无法出现图像	查看摄像机端口是否有更改（默认端口 80），IE 设置是否启用“下载未知 ActiveX 控件”
		6、数据包时断时续	查看网线水晶头线序是否接触良好
2	摄像机有通电，网络不通	1、摄像机进入死机状态	升级摄像机程序
3	摄像机进行版本升级之后网络指示灯亮黄灯，设备无法启动	1、升级过程中摄像机断电或断网了	返厂检修
4	IE 访问摄像机输入密码错误，出现提示请 30 分钟后重新输入	1、多次输入密码错误，触发了摄像机的保护机制	断电后重启，重新输入正确的密码 按下重置按钮，恢复出厂设置
5	摄像机无法启动	1、系统的传输线路出现短路、断路等	检查摄像机的供电线路是否有故障
		2、摄像机电源或供电电压不正确	检查摄像机的供电电压是否正常，DC24V
		3、功率不够	查看线缆的规格，检测压降
		4、摄像机内部电路故障等	返厂检修
6	摄像机画面出现延时、卡顿等现象怎样解决	1、传输线路故障	检查网线、RJ45 端口是否接触良好，传输线缆质量
		2、网络带宽不足	通过 ping 包测试，查看交换机的背板带宽和包转发率，绿灯为千兆，橙灯为百兆
		3、网络设备工作状态	查看服务器、PC、存储的性能，网卡的使用率
7	忘记摄像机的 IP 地址		用 Onvif 搜索工具，或按下重置按钮
8	忘记摄像机的登入密码		通过 Telnet 远程恢复出厂设置，或按下重置按钮
9	预览画面及录像文件回放时有马赛克或没有图像	1、存储设备、客户端故障	查看本地录像是否正常、硬盘是否异常
		2、网络拥塞	查看网卡使用情况
		3、PC 客户端资源匮乏	查看资源使用进程
		4、可能设置的分辨率和帧率过高	设置允许的码流过低些、降低分辨率
10	网络指示灯显示有问题	1、传输线缆故障	使用 PING 来测试其它的网络设备、线缆是否接触良好

		2、连接的网络设备可能有问题	检查设备端口，电源是否工作正常
11	视频画面颜色不正，有缺色的感觉	1、PC 显示器颜色显示不正常	查看显示属性中颜色质量设置是不是 32 位真彩色，或分辨率调整到最大
		2、摄像机故障	现象是不管调整到那个角度，都有局部画面缺色的问题,需要返厂检测
12	摄像机图像有规律的一明一暗不断变换	1、环境光线问题	变换摄像机角度查看预览画面
		2、内部故障	返厂检修
13	局部图像变得特别亮	1、亮度调节有关	恢复亮度到默认
		2、环境光线问题	变换摄像机角度，背光使用

产品有害物质含量状态说明

为了减小环境污染、保护地球，特声明由我公司生产的本型号产品在以下物质含量方面符合中华人民共和国电子行业标准 SJ/T11364-2006 “电子信息产品污染控制标识要求”。

该声明基于我们目前所了解的知识。由于使用条件我们无法控制，我公司对该信息的使用不做任何明示或默示的担保，并且不承担任何责任。

产品有害物质含量状态说明表

部件名称 (Parts)	有毒有害物质或元素 (Hazardous Substance)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
整机 (System)	×	×	×	×	×	×
线缆及线缆组 (Cable and Cable Assembly)	○	○	○	○	○	○
配套设备 (Auxiliary Equipment)	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超过 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量均超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

注：

1. 本表显示我公司供应的本型号产品可能包含这些物质，但这些信息可能随着技术发展而不断更新。

注意：在所售产品中可能会，也可能不会含有所有所列的部件。

2. 本表中部件定义的解释权归我公司所有。

右下图为本型号产品的环保使用期限标志，某些可更换的零部件会有一个不同的环保使用期限（例如：电池单元模块）粘贴在产品上。此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。



