



# American Dynamics

*From Tyco Security Products*

Illustra 600 & 610 室外长焦高清迷你半球摄像机

**安装和操作指南**

8200-2755-1710 B0

---

## 版权

根据版权法，未经 Tyco Security Products 事先书面同意，不得对本手册的全部或部分内容进行复制、影印、再生产、翻译或转化为任何电子媒介或机器可读的形式。任何电子媒介或机器可读的形式。保留所有权利。

American Dynamics

6600 Congress Avenue,

Boca Raton, FL 33487 U.S.A.

## 商标

本文中显示的商标、徽标和服务标志都已在美国 [或其他国家/地区] 进行注册。严禁任何形式的误用滥用。Tyco Security Products 会依法保护其知识产权，包括在必要的时候追究其法律责任。所有不属于 Tyco Security Products 的商标都是其各自所有者的商标，使用时需获得同意，或在适用法律允许的情况下使用。

产品图片和规格若有变更，恕不另行通知。产品实物有可能与照片不同。并非所有的产品都包含说明书中提到的全部特征。此外各个地区的产品情况也各不相同，详情请咨询当地的销售代表。

## 客户服务

感谢您使用 American Dynamics 产品。我们将通过我们强大的全球经销商网络为您提供产品支持。如果您需要服务或支持，可以联系您最初从其购买本产品的经销商。我们的经销商会为您提供最好的客户服务和支持。经销商应联系 American Dynamics，可以拨打电话 (800) 507-6268 或 (561) 912-6259 或访问网站 [www.americandynamics.net](http://www.americandynamics.net)。

---

## 使用注意

- 本手册是针对网络摄像机管理人员与用户设计，请于使用前仔细阅读，使用此摄像机前请遵守所有要求。
- 对于任何技术错误或印刷错误，我们概不负责。产品和手册如有更改，恕不另行通知。
- 保留此份文件作为未来参考使用。
- 本摄像机通过 24V AC 或符合 LPS 要求的 PoE 电源供电。仅将摄像机连接至此类电源系统。
- 摄像机必须安装在稳固的表面上。
- 摄像机及其它配件请保持干燥。
- 对于因不当使用引起的任何损坏，我们概不负责。
- 所有安装应由合格人员执行。
- 对于有电源的户外应用：如果电源安装在户外，则应是列出的防雨型 2 类/LPS 电源或列出的符合 UL 60950-1 第 1 部分和第 22 部分的 2 类/LPS 电源。
- 对于电源接线方法：接线方法应符合美国国家电气规范第 725 和 300 条关于 2 级电路和管路布线的规定。

## FCC 声明

根据 FCC 第 15 部分规定，本产品已经过严格测试，符合 A 级数码产品标准。这些限定旨在提供合理的保护，防止该设备在商业环境下工作时造成有害干扰。此设备产生、使用并可能发出射频能量，如果未遵照操作说明手册进行安装和使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。

在住宅区操作此设备可能造成有害干扰，在这种情况下，需要用户自行采取措施来消除干扰。

本设备符合 FCC 条例第 15 部分。操作设备时须满足以下两个条件：

- (1) 本产品不会对周围环境产生有害干扰。
- (2) 本产品会接收任何干扰信号，包括某些会导致非期望操作的干扰信号。

未经 American Dynamics 明确授权对设备进行改装可能会造成用户丧失对设备的操作权。

---

## ICES 声明

本 A 类数字装置符合加拿大 ICES-003 规定。

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## CE 声明

本产品为 A 级。在家用环境中本产品有可能产生无线电干扰，所以用户要做好充足的准备。

## 安全公告

这个嵌入式室内摄像机适用于环境空气处理控制室而不适用于通风口或火炉集气室内部。

**ESD 注意事项：**在安装和定位时由于外壳被拿掉，本产品对静电放电非常敏感。安装者应当采取适当的 ESD 控制措施，比如使用一个防静电手环连接到摄像机底座上。

---

# 目录

<b>1. 产品概览</b> .....	<b>1</b>
主要特色 .....	1
尺寸 .....	2
摄像机部件与定义.....	2
摄像机孔位与定义.....	3
<b>2. 摄像机安装</b> .....	<b>9</b>
附件清单 .....	9
安装摄像机 .....	10
准备 – 拆下半球形护罩和底壳。 .....	10
使用贴纸模板来标记和准备安装区域.....	11
连线及安装半球罩.....	12
<b>3. 网络连接和配置</b> .....	<b>19</b>
网络连接类型 .....	19
首次进入摄像机.....	21
使用 Illustra Connect 工具管理摄像机 .....	23
<b>4. 使用 Illustra 实用程序</b> .....	<b>25</b>
概览 .....	25
主屏幕.....	25
PTZ 功能 .....	26
设置菜单 .....	26
应用设置 .....	27
图像设置 .....	27
编解码器 .....	28
曝光 .....	32
白平衡.....	36
基本设置 .....	36
高级设置 .....	37
对焦 .....	38
隐私区域 .....	40
网络 .....	41
IP 和以太网.....	42
HTTP/HTTPS .....	43
802.1X .....	45
FTP.....	47
SMTP .....	48
NTP .....	48

RTSP .....	49
ONVIF .....	50
SNMP .....	51
<b>系统 .....</b>	<b>52</b>
日期和时间 .....	52
固件 .....	53
用户管理 .....	55
语言 .....	56
日志文件 .....	57
音频 .....	58
<b>事件 .....</b>	<b>59</b>
位移侦测 .....	61
外部警报 .....	62
人脸侦测 .....	63
模糊侦测 .....	64
音频侦测 .....	64
以太网侦测 .....	65
事件管理 .....	66
<b>录制 .....</b>	<b>66</b>
设置 – AVI .....	67
设置 – JPEG .....	67
设置 – FTP .....	68
设置 – SMTP .....	68
设置 – SD 卡 .....	68
设置 – 排程 .....	69
<b>附录 A. 出厂默认值 .....</b>	<b>71</b>
图像设置 .....	71
网络设置 .....	72
系统设置 .....	73
事件设置 .....	74
录制设置 .....	74
<b>附录 B. 更新固件 .....</b>	<b>75</b>
<b>附录 C. 使用 VLC 播放器查看 RTSP 码流 .....</b>	<b>77</b>

# 1. 产品概览

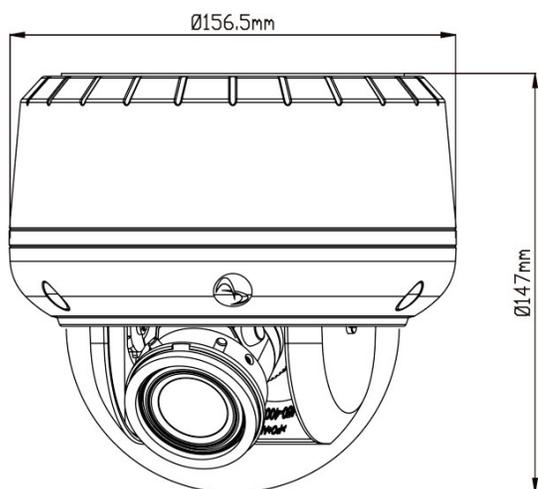
本安装和操作指南涵盖以下产品代码:

Illustra 600 系列	Illustra 610 系列
ADCi600-D521	ADCi610-D521
ADCi600-D523	ADCi610-D523
ADCi600-D541	ADCi610-D541
ADCi600-D543	ADCi610-D543

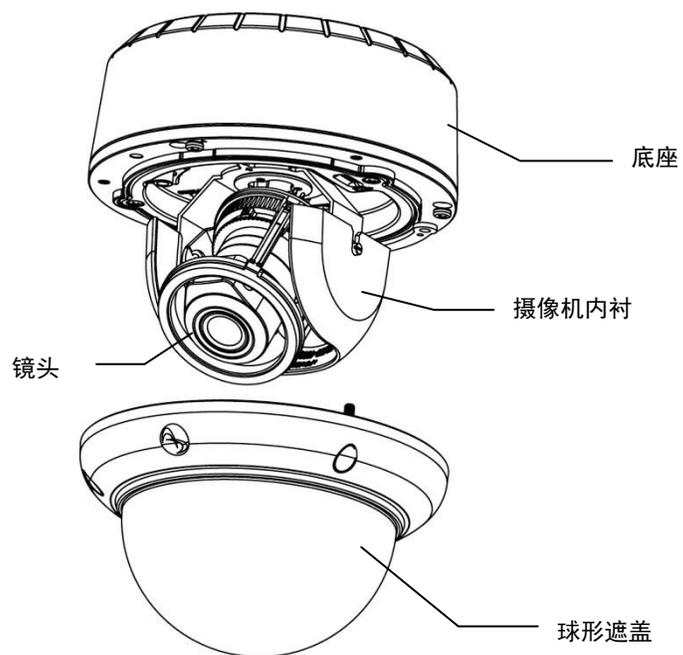
## 主要特色

- 位移侦测
- 模糊侦测
- 通过智能编码侦测人脸允许对侦测到的人脸执行高质量视频编码
- 智能编码允许用户定义高质量编码区域，降低总体带宽
- 最大 1280x720 (600 系列)/1920x1080 (610 系列) 分辨率提供超高影响品质
- 支持 H.26 和 MJPEG 码流同时解码
- PoE 供电减少了电缆的使用，使产品的安装更为简单
- 双向音频支持，G.711 编解码器
- 支持自动点曝光
- 自动曝光补偿
- 可设置的背光补偿功能
- 宽动态
- 符合 ONVIF 1.02

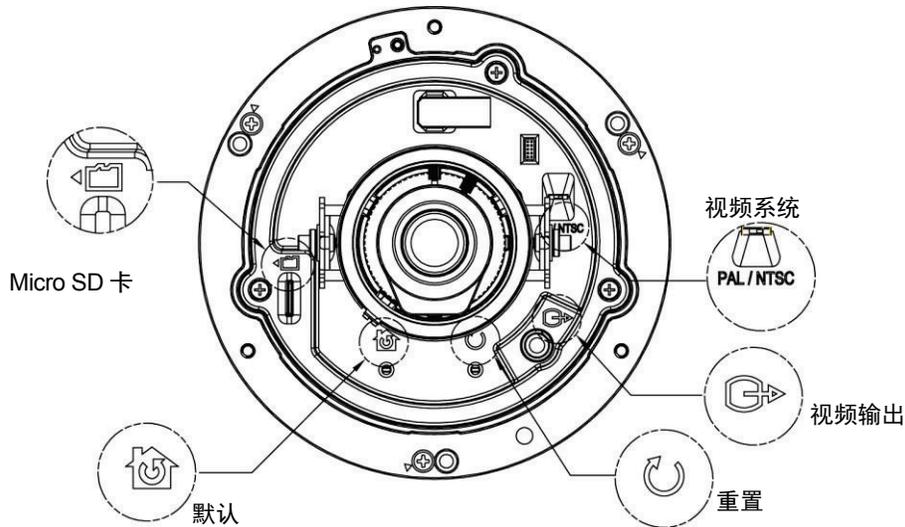
## 尺寸



## 摄像机部件与定义



## 摄像机孔位与定义



- **视频系统：** NTSC/PAL 系统开关。默认为 NTSC。请使用合适的工具来操作该开关。

### 注意：

当把视频系统由 NTSC 转为 PAL 或反之，用户必须要恢复出厂值才能应用该设置。用户可以使用如下方法：

1. 按摄像机上的**默认**按钮，然后在 4 秒钟内松开，可重新启动摄像机。
2. 进入基于 Web 的 **Illustra** 实用程序 > **系统** > **固件**，然后按**出厂默认值**按钮。

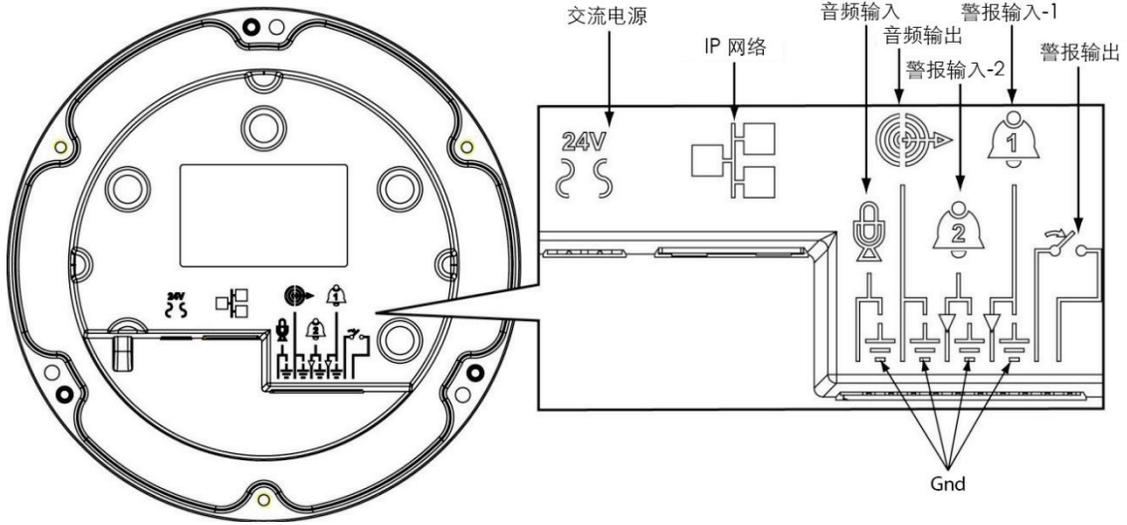
- **Micro SD 卡：** Micro SDHC 卡槽。

- **默认：**

- **出厂默认值：** 按该按钮后，在 4 秒钟内松开，可以重新启动摄像机并恢复出厂默认值，不包括 IP 设置\*。
- **硬件出厂默认值：** 按住该按钮至少 5 秒钟然后松开，可以重新启动摄像机并恢复出厂默认值，不包括 IP 设置\*。

\*IP 设置包括 DHCP、IP 地址、子网掩码、默认网关、DNS 和 HTTP 端口，均可在 **Illustra** 实用程序的**网络** > **IP 和以太网**下进行设置。

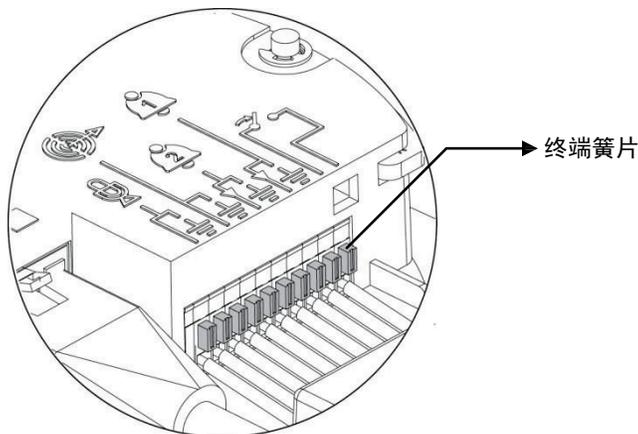
- **重置：** 使用回形针或细长物体按住按钮至少 1 秒钟后松开，可以重新启动摄像机。
- **视频输出：** 模拟视频输出 RCA 插孔。连接监视器的视频输入连接器。



- **交流电源**：连接 AC 24V 电源。如果准备使用以太网连接电源，当通过 PoE 供电时，不使用此连接器。
- **IP 网络连接器**：连接标准 10Base/100Base-TX 设备（例如集线器、交换机或路由器）的 LAN 端口。
- **音频输入**：连接到外部麦克风上。
- **音频输出**：连接到话筒上。
- **警报输入 1 和 2**：连接到可以触发警报信号的装置上。最多可以连接两个输入装置。
- **警报输出**：连接到响应警报信号的装置，如蜂鸣器或警报灯。
- **GND**：电路接地（电）。

### 注意

要连接音频输入/输出、警报输入/输出或 GND 线，请使用合适的小工具向内侧按相关终端簧片，并将电线插入开口内。然后，释放簧片即可夹紧电线。



## 技术参数

型号列表		Illustra 600 系列	Illustra 610 系列		
				ADCi600-D521	ADCi610-D521
				ADCi600-D523	ADCi610-D523
				ADCi600-D541	ADCi610-D541
				ADCi600-D543	ADCi610-D543
图像传感器	最大 分辨率	720p (1280x720)      1080p (1920x1080)			
	像素尺寸	3x3 um			
	类型	CMOS			
	有效图像区域	5.856H x 3.276V mm			
镜头	类型	CS 安装镜头			
	焦长	9~40mm			
	焦号	F/1.5 至关闭			
	光圈	直流光圈			
	格式	1/2.5"			
	投射比	透明球罩: 90% (f/0.2) [D521、D541] 烟色球罩: 45% (f/1.2) [D523、D543]			
视角	水平	37° (广角), 8.6° (长焦)			
	垂直	20° (广角), 4.8° (长焦)			
自动电子快门范围	NTSC	1/10,000 秒 8/30 秒 (最大值和最小值可选)			
	PAL	1/10,000 秒 8/25 秒 (最大值和最小值可选)			
机械 ICR		取下红外截止滤光片时实现真正的日/夜功能			
最低 照度		彩色: 0.3 Lux @ 30IRE 黑白: 0.1 Lux @ 30IRE			
处理器	SoC	DM368			
视频编解码器	双码流	H.264, MJPEG			
	最大帧率	H.264: 30fps @ 1280x720, 30fps @ 4CIF/2CIF/CIF	H.264: 30fps @ 1920x1080, 30fps @ 4CIF/2CIF/CIF		
		MJPEG: 30fps @ 1280x720, 30fps @ 4CIF/2CIF/CIF	MJPEG: 30fps @ 1920x1080, 30fps @ 4CIF/2CIF/CIF		
	编解码器质量选项	H.264: CBR(500~8Mbps), VBR, CVBR MJPEG: 值可调			

音频	编解码器	G.711 双向
	音频频率	20Hz~8K Hz
	音频输入	单头 2 k ohm 等值阻抗, 3.1V 开路, 最大输入单电平为 0.5V rms (-6 dBV)。推荐使用有源麦克风 (接外部电源)。
	音频输出	单头 10k ohm 阻抗, 0.9V rms 最大单电平
接口	SD 卡	微型 SDHC
	音频输入/输出	2/1
	模拟视频输出	1.0 V p-p, 75 ohm, NTSC/PAL, RCA
	RJ45	10Base/100Base-TX
	警报输入	两个接口可选择性激活, 内部 (值) 拉至高状态, 外部开路连接器或干触点装置接地可导致低状态。
	警报输出	一个中继输出, 0.5A/125VAC, 可选择常开或常闭
电源	AC 24V	-20%~ + 30% 47 到 63 Hz / 6.5W
	PoE	23W
特殊功能	自动点曝光	可选
	位移侦测	支持
	人脸侦测	侦测最多 35 个人脸
	自动曝光补偿	可调
	背光补偿	可选
	宽动态	等级可选
	模糊侦测	支持
	ONVIF 1.02	支持
	自动调焦	可选自动或手动远程调节镜头马达
	远程焦距调整 (驱动机械化镜头)	支持
	智能编码 (用户和人脸区域)	最多 5 个可定义区域
协议支持	TCP/IP、HTTP、RTP/RTSP、NTP、DHCP、FTP、SMTP、UPnP	

机械参数	尺寸	φ 156.5 x H 147mm
	重量	1870g
	运输重量	2700g
	内置加热器	支持
	防护等级	IP66, IP67, 防爆
环境	操作温度	AC24V 条件下 -40°C~50°C/PoE+ 条件下 -30°C~50°C* 这些设备将在 4°C 以上的标准 PoE (IEEE 802.3af) 下工作, 但加热器将不会工作。 *这些设备将在 -40°C 条件下工作, 但采用 PoE+ 供电方式时, 在 -30°C 以下将不会启动
	操作湿度	10~90% RH
	储存温度	-40°C ~60°C
法规	安全	UL 60950-1 第二版, UL 60950-22
	EMC	FCC ICES-003/NMB-003 A 级 AS/NZS CISPR 22 A 类 EN50130-4 EN55022 A 类
	其他	RoHS 合规 WEEE 适用 Reach 合规
	标记	CE、UL、C-Tick



## 2. 摄像机安装

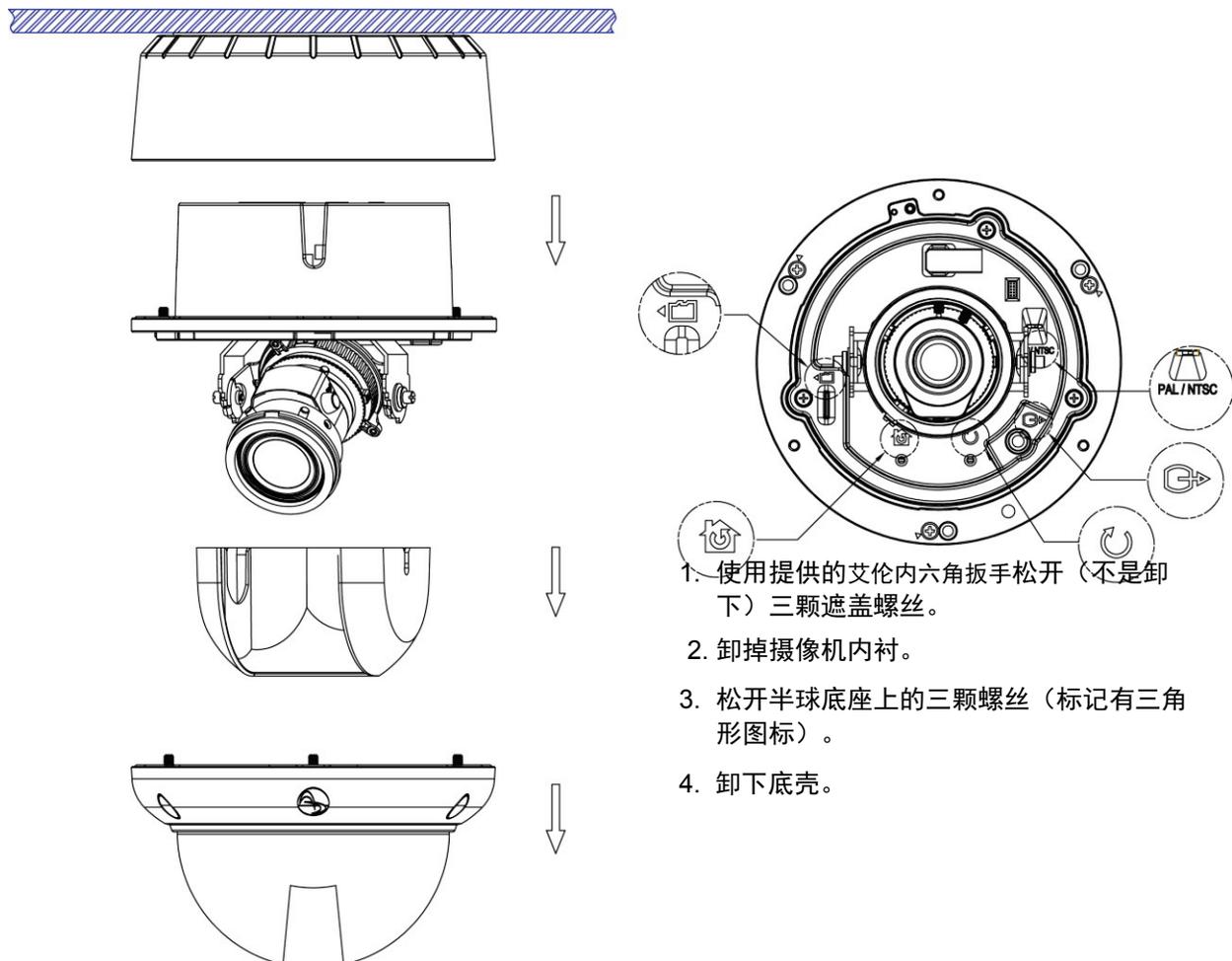
---

### 附件清单

- 艾伦内六角扳手 x 1
- 螺丝孔塞 x 4
- 螺丝 x 4
- 膨胀管 x 4
- 对焦辅助镜头 x 1
- 安装贴纸模版 x 2
- CD-ROM x 1
- 快速安装指南 x 1

## 安装摄像机

准备 – 拆下半球形护罩和底壳。



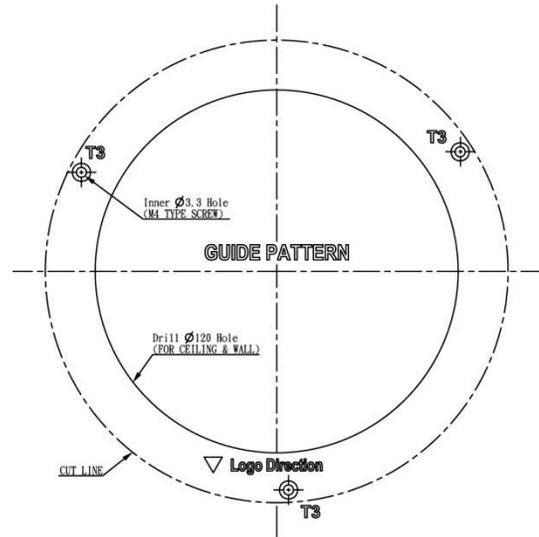
## 使用贴纸模板来标记和准备安装区域

### 方法一：使用螺丝嵌入式安装

1. 在安装面上开一个直径为 120mm (4.7") 的圆孔，误差范围为  $-0/+5\text{mm}$  ( $-0/_0.2"$ )。
2. 在 T3 模板位置钻三个 6mm (0.2") 的孔。然后将膨胀螺丝插入孔中。

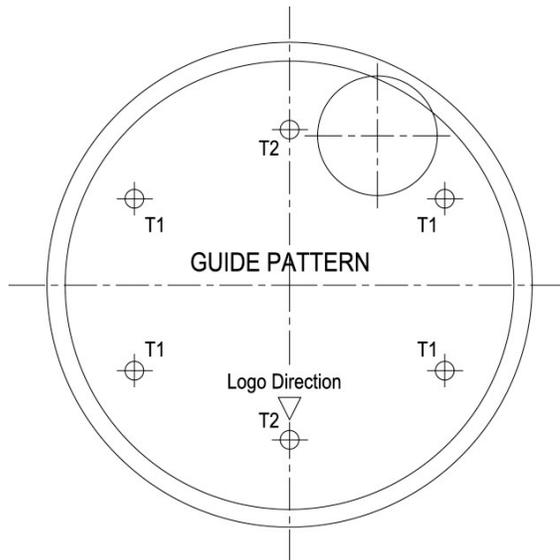
#### 注意：

- 没有适当的系带，不适于吊顶安装。
- 不适用吊顶安装环境空气回流。



### 方法二：表面黏着式安装

1. 根据需要，在 T1/T2 模板位置钻 6mm (0.2") 的孔。然后将膨胀螺丝插入孔中。
2. 如果想要通过底壳顶部的孔来布线，则需要在安装表面钻一个孔（底部导管孔）。



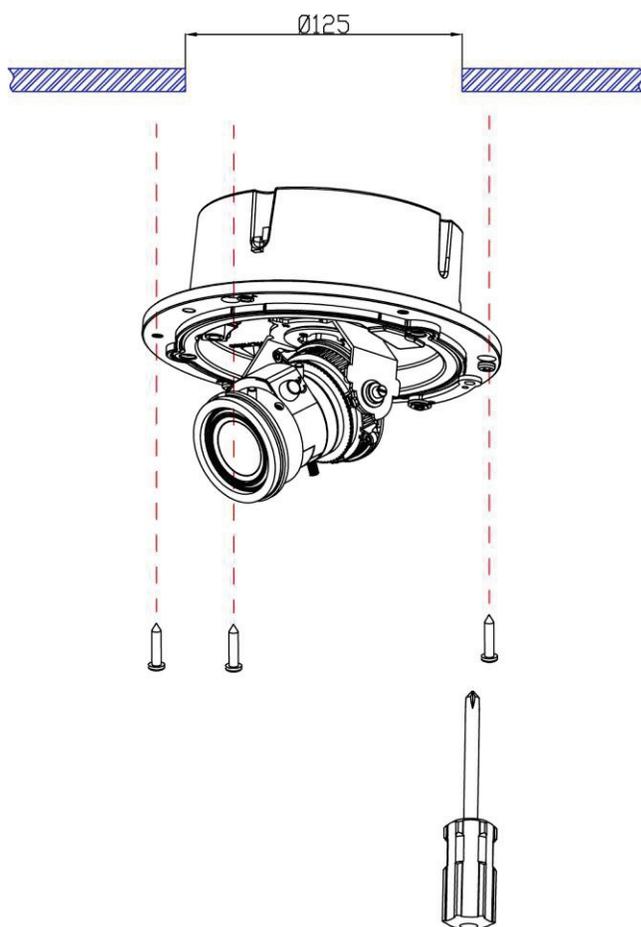
### 方法三：使用接线盒表面黏着式安装

无需标记和准备安装区域。跳至下一节了解安装说明。

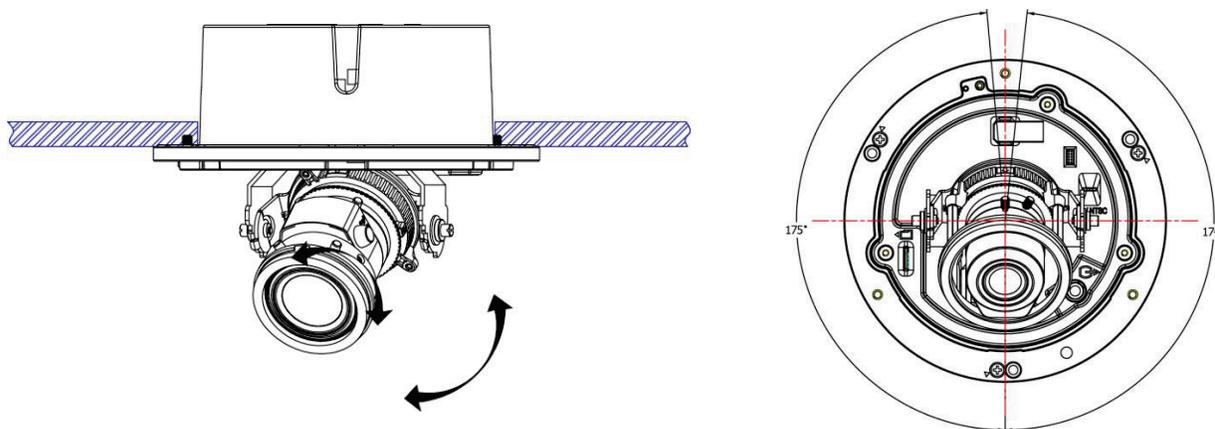
## 连线及安装半球罩

### 方法一：使用螺丝嵌入式安装

1. 将三颗 TP4 螺丝固定到膨胀管，使半球罩固定到位。



2. 通过旋转平移底座来调节焦距。旋转摄像机底座时，不要超过止点。

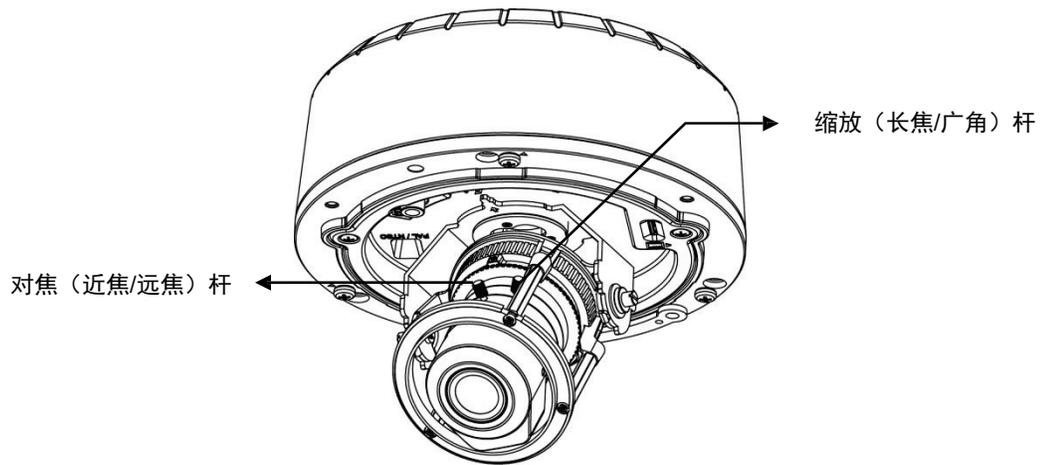


3. 拧松缩放/对焦杆并调整镜头。调整完毕后，重新拧紧缩放和对焦杆。

**注意：**进行镜头对焦时，必须将对焦辅助镜头放在镜头前。安装球形遮盖（球泡）前，必须先将该镜头拆下。

**对焦辅助镜头：**对焦辅助镜头与长焦镜头配合使用，可在镜头前模拟球形遮盖。安装球形遮盖后，使用对焦辅助镜头将提供超高影像品质。安装球形遮盖后，如果在对焦过程中不使用对焦辅助镜头，将无法对图像进行正确对焦。调整后，应在装上球形遮盖前，卸下对焦辅助镜头。

- 缩放：调整缩放杆，以获得所需图像视图。
- 对焦：调整对焦杆，以获得最佳画面锐度。



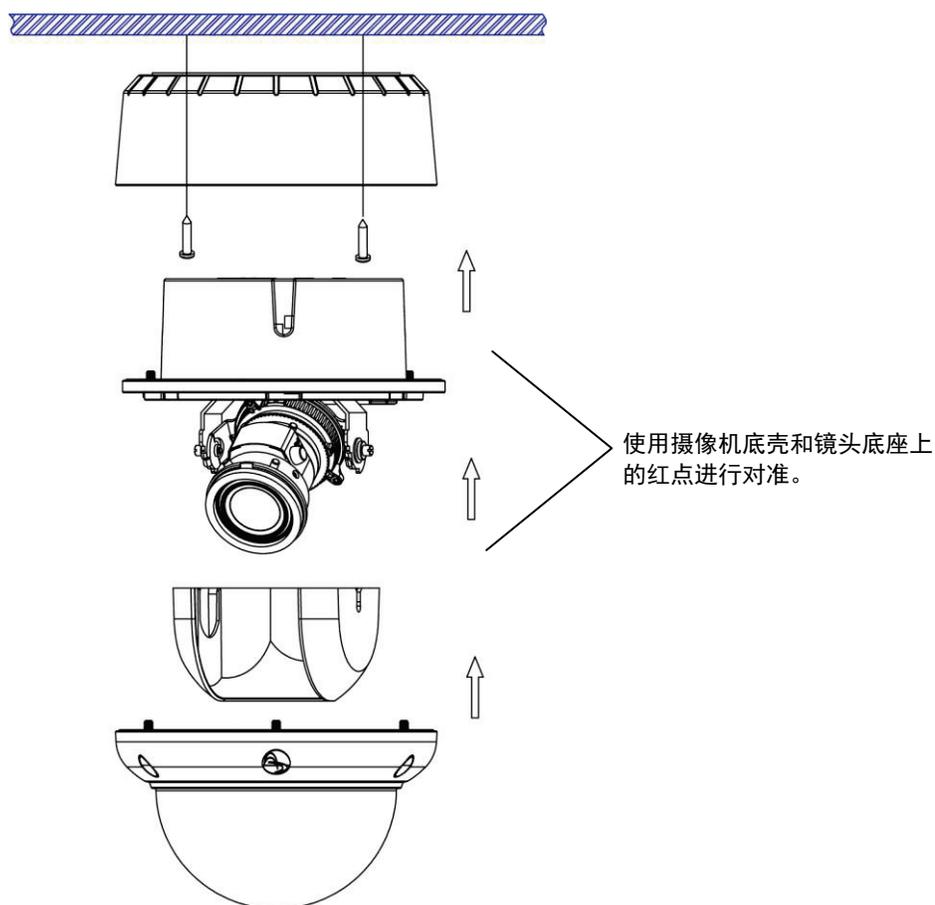
4. 将摄像机内衬放到摄像机底座上，使其卡入到位。

5. 使用提供的艾伦内六角扳手拧紧三颗防火罩螺丝，使半球罩归位。

6. 最后，将三个螺丝孔塞嵌入三颗防火罩螺丝。

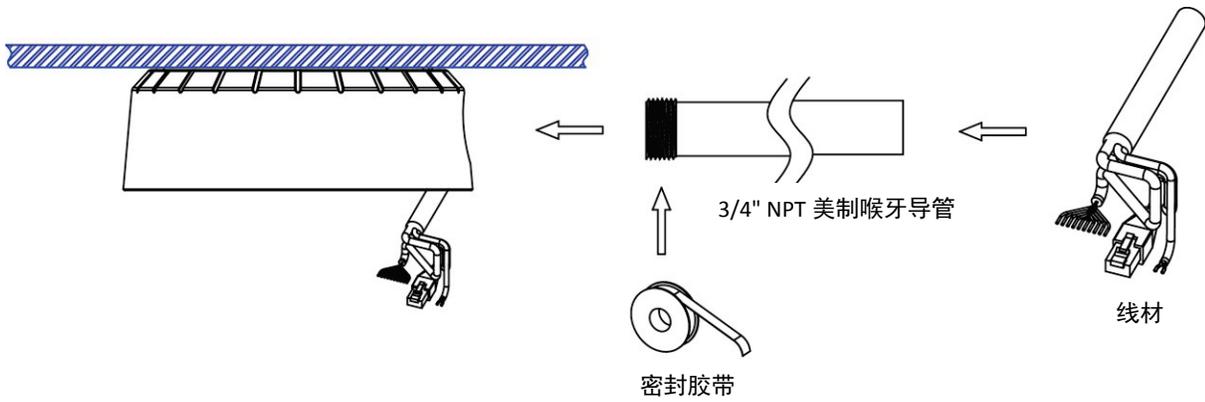
## 方法二：表面黏着式安装

1. 根据需要，使用底壳上的顶部或侧面导管孔穿入电缆并接线。然后，使用螺丝将底壳安装在表面上。
2. 将底壳和镜头对准，然后将 TP4 螺丝固定到膨胀管。底壳和镜头底座上分别有 1 个红点。根据红点将两者对准。

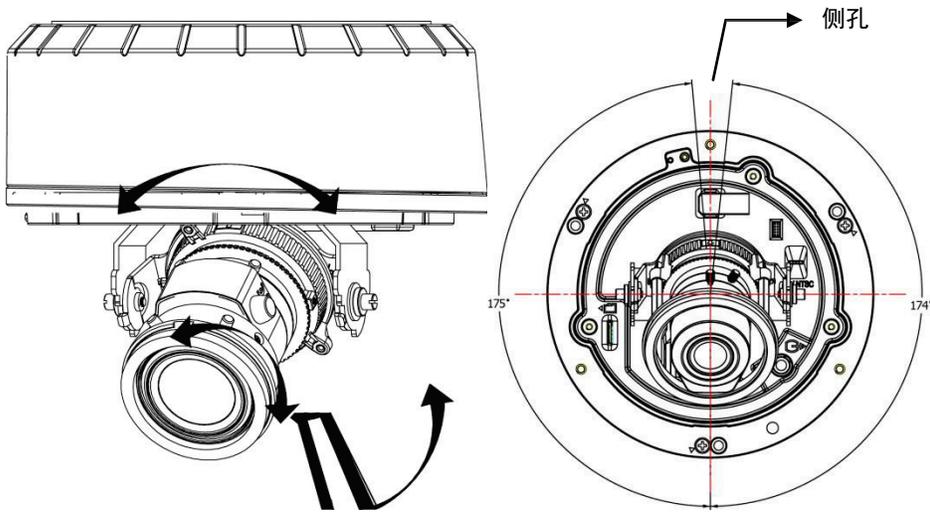


如果准备使用侧导管孔，请注意：

- 使用 3/4" NPT（美国标准管螺纹）管送入电缆。
- 将导管插入侧导管孔之前，请使用胶带密封导管螺纹。
- 沿螺纹缠绕至少 12 整圈密封胶带。确保全部 100mm 胶带缠绕在导管螺纹上，保证密封致密，以防泄漏。
- 确保导管螺纹的全部表面覆盖密封胶带。
- 仅应使用符合 UL 要求的密封胶带（类别代码：JNGR）。



3. 通过旋转平移底座来调节焦距。注意，底壳侧面导管孔是摄像机不能旋转通过的点。

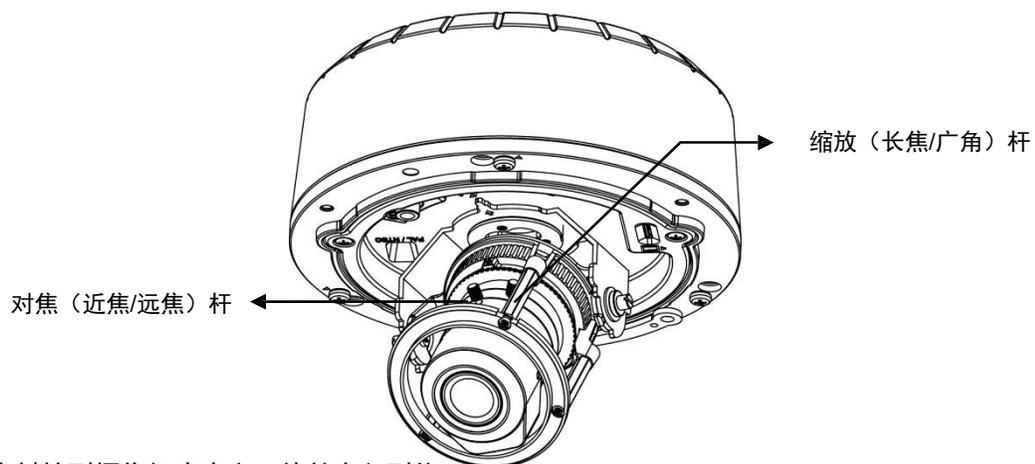


4. 拧松缩放/对焦杆并调整镜头。调整完毕后，重新拧紧缩放和对焦杆。

**注意：**进行镜头对焦时，必须将对焦辅助镜头放在镜头前。安装球形遮盖（球泡）前，必须先将该镜头拆下。

**对焦辅助镜头：**对焦辅助镜头与长焦镜头配合使用，可在镜头前模拟球形遮盖。安装球形遮盖后，使用对焦辅助镜头将提供超高影像品质。安装球形遮盖后，如果在对焦过程中不使用对焦辅助镜头，将无法对图像进行正确对焦。调整后，应在装上球形遮盖前，卸下对焦辅助镜头。

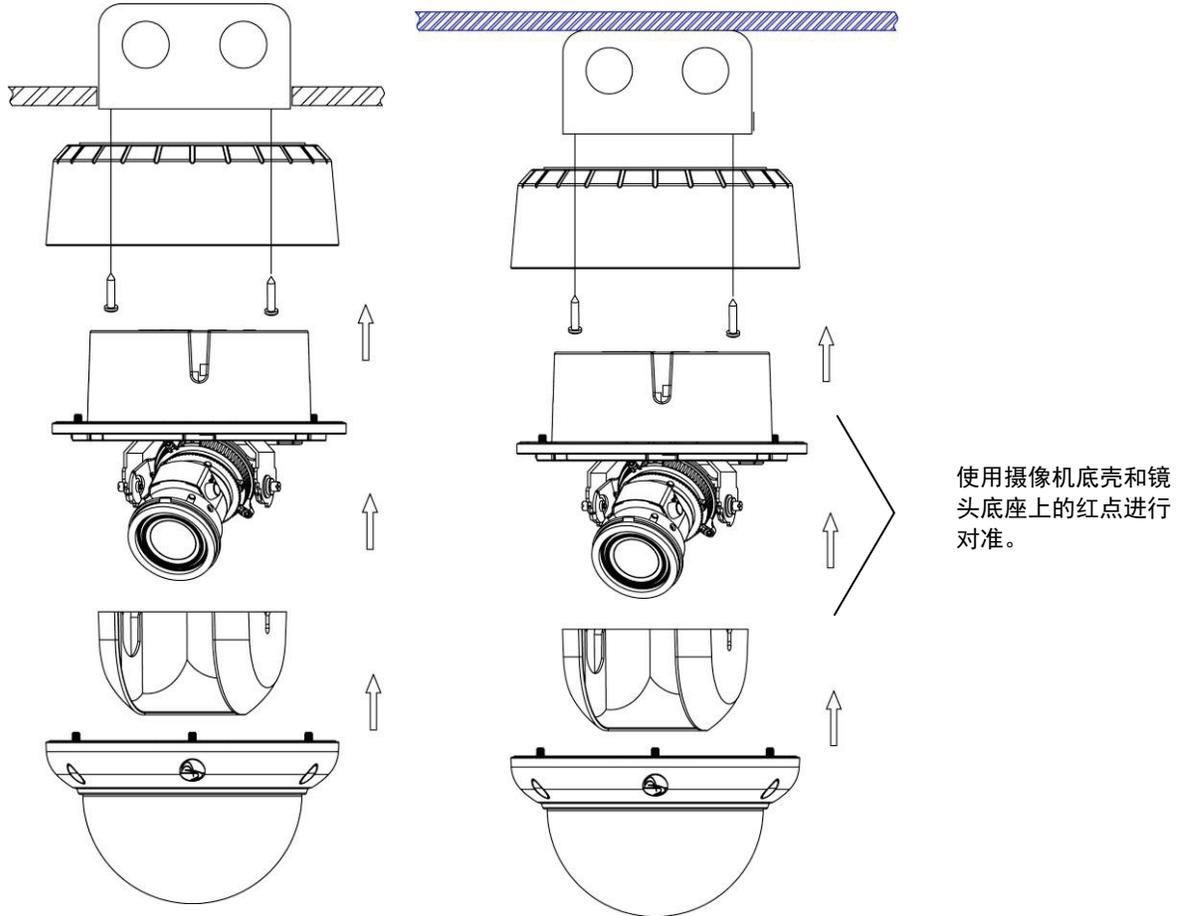
- 缩放：调整缩放杆，以获得所需图像视图。
- 对焦：调整对焦杆，以获得最佳画面锐度。



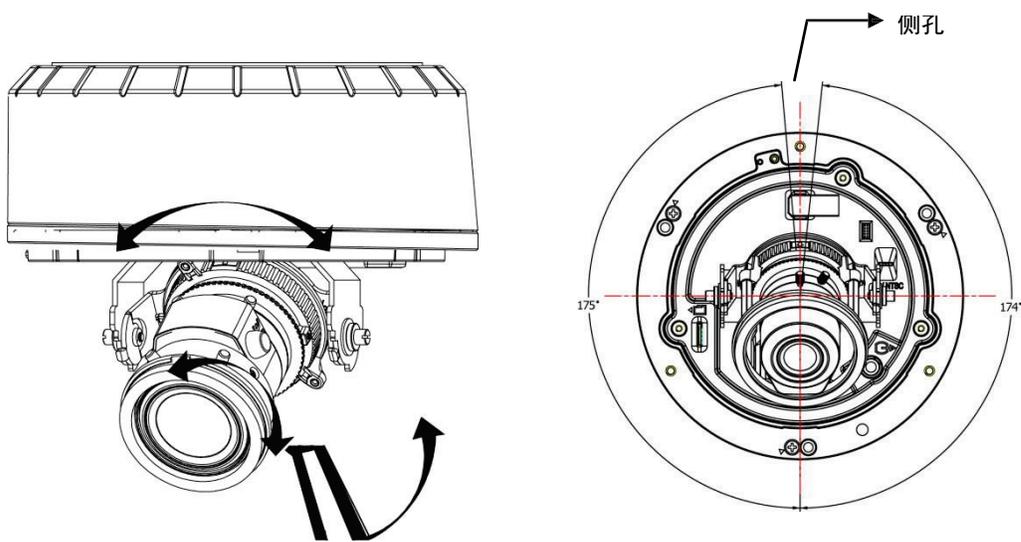
5. 将摄像机内衬放到摄像机底座上，使其卡入到位。
6. 使用提供的艾伦内六角扳手拧紧三颗防火罩螺丝，使半球罩归位。
7. 最后，将三个螺丝孔塞嵌入三颗防火罩螺丝。

### 方法三：表面黏着式安装

1. 将导线连接到接线盒中，然后将线头穿过底壳上的顶孔。
2. 用电器螺丝将底壳与接线盒拧紧，然后连线。
3. 将底壳与镜头对齐，然后拧紧三颗螺丝。底壳和镜头底座上分别有 1 个红点。根据红点进行对准。



4. 通过旋转平移底座来调节焦距。注意，底壳侧导管孔是摄像机不能旋转通过的点。

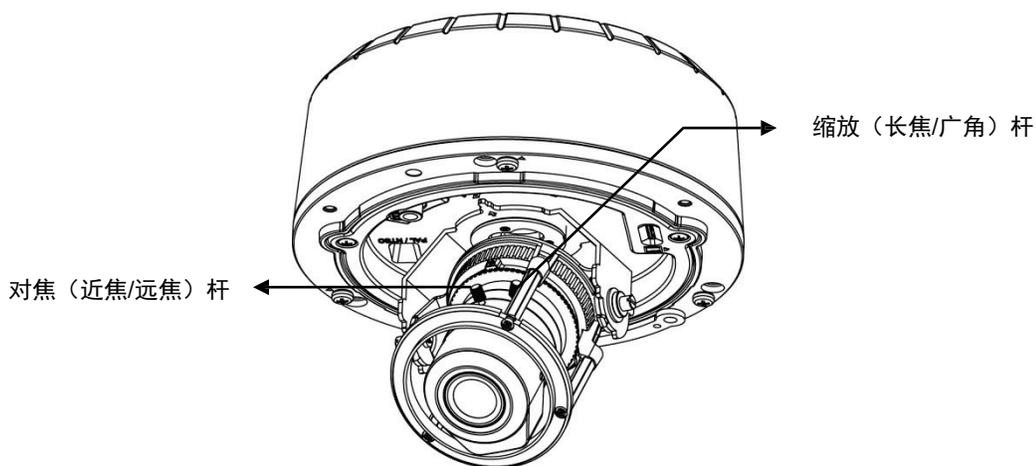


5. 拧松缩放/对焦杆并调整镜头。调整完毕后，重新拧紧缩放和对焦杆。

**注意：**进行镜头对焦时，必须将对焦辅助镜头放在镜头前。安装球形遮盖（球泡）前，必须先将该镜头拆下。

**对焦辅助镜头：**对焦辅助镜头与长焦镜头配合使用，可在镜头前模拟球形遮盖。安装球形遮盖后，使用对焦辅助镜头将提供超高影像品质。安装球形遮盖后，如果在对焦过程中不使用对焦辅助镜头，将无法对图像进行正确对焦。调整后，应在装上球形遮盖前，卸下对焦辅助镜头。

- 缩放：调整缩放杆，以获得所需图像视图。
- 对焦：调整对焦杆，以获得最佳画面锐度。



6. 将摄像机内衬放到摄像机底座上，使其卡入到位。

7. 使用提供的艾伦内六角扳手拧紧三颗防火罩螺丝，使半球罩归位。

8. 最后，将三个螺丝孔塞嵌入三颗防火罩螺丝。

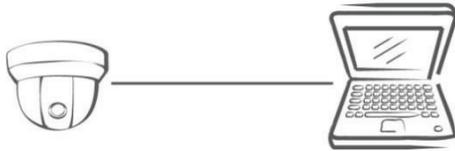
## 3. 网络连接和配置

### 网络连接类型

根据用户应用要求，会有很多不同的方式来连接摄像机和网络。用户必须根据网络配置来设置摄像机的网络配置。下图展示了某些典型应用的网络设置原则。有关网络设置的更多信息，务必根据需要咨询网络管理员或 ISP。

#### 类型一：直接连接到个人电脑

使用标准的以太网电缆直接将摄像机连接到个人电脑上。



如果想要延长连接长度，用户需要使用 RJ45 阴性耦合器来将 2 根以太网电缆连接起来。



#### **注意**

摄像机的 LAN 端口支持自动 MDI/MDIX（介质相关接口交叉），因此无需使用交叉电缆。

要访问摄像机，PC 必须与摄像机处于同一个网络中。摄像机的默认 IP 地址为静态地址 (192.168.1.168)。将 PC 的 IP 地址配置为 192.168.1.X（其中 X 为 2 至 254 之间的数字，不包括 168），子网掩码配置为 255.255.255.0，PC 即可访问摄像机。

## 类型二：将摄像机连接到局域网中

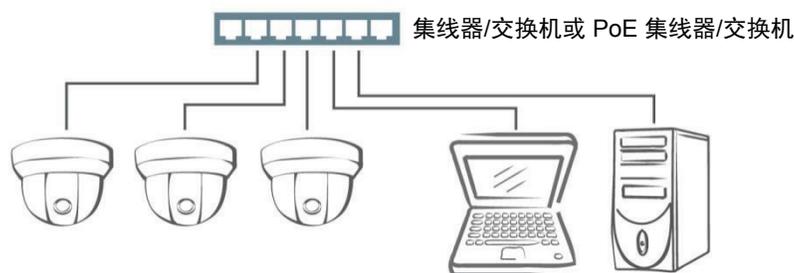
如果要将摄像机添加到现有的局域网中，只需将摄像机连接到网络中的交换机或集线器上即可。如果用户想通过以太网连接为摄像机供电，则需要带有 PoE 功能的交换机或集线器。

### 注意

摄像机的 LAN 端口支持自动 MDI/MDIX（介质相关接口交叉），因此无需上行链路端口或使用交叉电缆。

按照网络 IP 分配策略，为摄像机分配 IP 地址。用户可以手动指定 IP 地址，或者使用 DHCP 服务器（如果网络上有）自动分配 IP 地址。

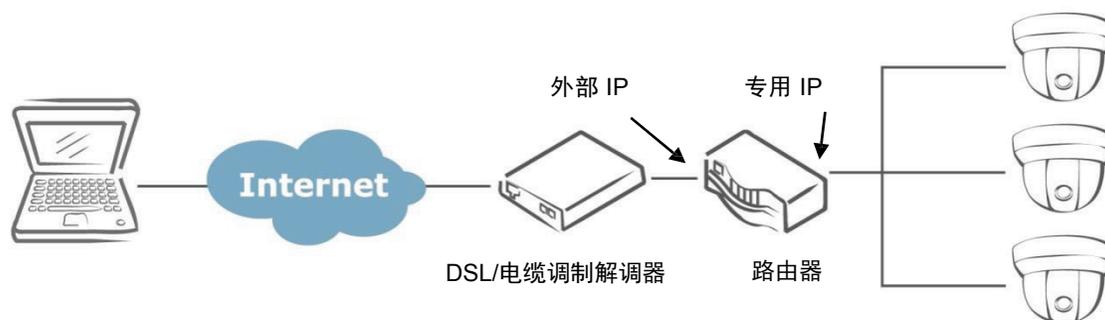
然后，即可通过本地 PC 的 Web 浏览器监控和管理摄像机。



## 类型三：通过互联网远程连接

如果摄像机所在的网络与互联网相通，用户也可以通过互联网从远程进入摄像机。

通常，宽带路由器有内置的 DHCP 功能，用于为摄像机分配本地 IP 地址。用户也可以为摄像机分配一个固定 IP 地址来防止 IP 地址频繁改变。



若要通过本地电脑进入摄像机，只需使用摄像机的本地 IP 地址即可。

如果想要支持远程联通，用户须将路由器/防火墙设置为将进入请求转发到摄像机的固定 IP 地址中。因此，当外部主机发送进入摄像机的请求后，该请求首先到达路由器的外部 IP 地址，然后再被转发到摄像机的本地 IP 地址中。

端口转发取决于用户采用的服务。例如，转发 HTTP 端口启用远程网站进入摄像机功能或者转发 RTSP 端口启用从摄像机进入视频/音频码流。

如果摄像机配置为使用非标准 HTTP 端口，用户就必须相应转发该端口。

## 首次进入摄像机

该摄像机具有以网络为基础的摄像机设置功能，使得用户可以根据摄像机的环境对摄像机进行相应的设置，从而达到最佳的效果。

要访问摄像机基于 Web 的控制实用程序，用户需要一台满足下列条件的 PC：

- **操作系统：**Windows Vista 或 Windows 7
- **浏览器：**Internet Explorer 版本 8.0 或更高版本
- **CPU：**Intel Core 2 duo P8400 或更高版本
- **内存：**DDR3 4GB 或以上

然后执行下列步骤，将 PC 连接到摄像机。

### 第一步：连线

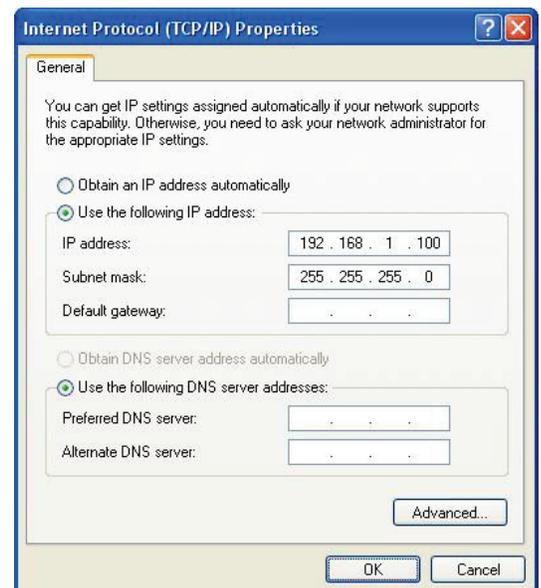
进行初始设置时，将以太网电缆的一端连接到摄像机的 RJ45 连接器，另一端连接到 PC 的 LAN 端口。

### 第二步：配置个人电脑的 IP 地址

摄像机的默认 IP 地址是 192.168.1.168，默认子网掩码是 255.255.255.0。为了使 PC 与摄像机位于同一个网络上，请按下列方式配置 PC 的 IP 设置：

- **IP 地址：**192.168.1.X，其中 X 是 2 至 254 之间的数字，不包括 168。
- **子网掩码：**255.255.255.0。其它设

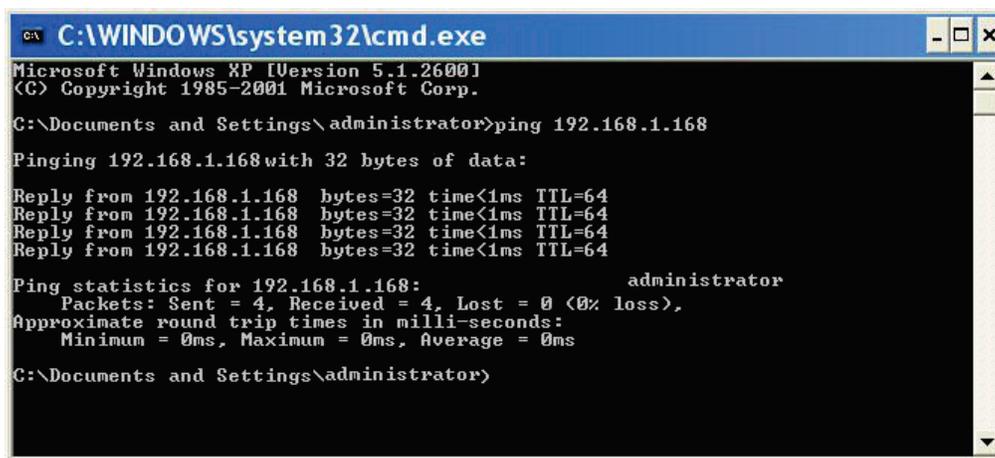
置部分忽略，然后单击**确定**。



### 第三步：核实电脑和摄像机之间的连接

1. 单击开始菜单，程序，附件，然后单击命令提示符，启动“命令提示符”窗口。
2. 在提示符窗口中，输入 **ping x.x.x.x**，其中 x.x.x.x 是摄像机的 IP 地址（默认值为 192.168.1.168）。

如果出现“Reply from...”的消息，则表示已建立连接。



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\administrator>ping 192.168.1.168

Pinging 192.168.1.168 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.168 bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.1.168:                administrator
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\administrator>
```

### 第四步：通过 IE 浏览器进入摄像机

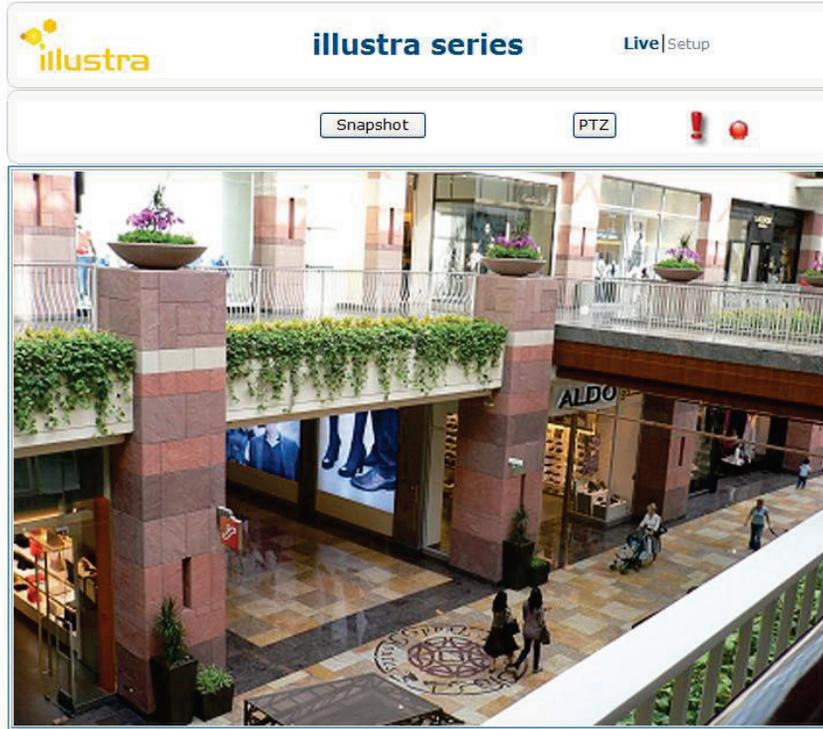
打开 IE 浏览器，在 URL 字段中输入摄像机的 IP 地址，即可启动命令提示符。默认值为 192.168.1.168。



当系统提示登录时，输入用户名和密码。（默认：admin，admin）。注意：密码区分大小写。



登录成功后，会见到如下界面：



## 使用 Illustra Connect 工具管理摄像机

除了通过 IE 浏览器进入摄像机以外，用户也可以选择使用提供的工具 Illustra Connect。

Illustra Connect 是一款用于在 LAN 上管理网络摄像机的管理工具。该工具可以：

- 查找到多个网络摄像机
- 设置 IP 地址
- 显示连接状态
- 管理固件升级



## 4. 使用 Illustra 实用程序

### 概览

#### 主屏幕

用户登录摄像机基于 Web 的实用程序之后，首先会看到摄像机的实时监视屏幕，如下所示：



实用程序的实时监视屏幕提供下列选项：

- **快照：**按下该按钮可储存当前画面
- **实时监视按钮：**按下该按钮可显示实时画面
- **设置：**按下该按钮可进入设置页面
- **摄像机名称：**显示摄像机名称
- **录制指示灯：**录像过程中显示红色指示灯。
- **警报指示灯：**触发警报时显示。
- **实时监视视频：**显示摄像机的实时影像
- **PTZ：**提供摇摄、俯仰摄和缩放 (PTZ) 控件，以数字方式控制摄像机到达所需位置，无需实际移动摄像机。

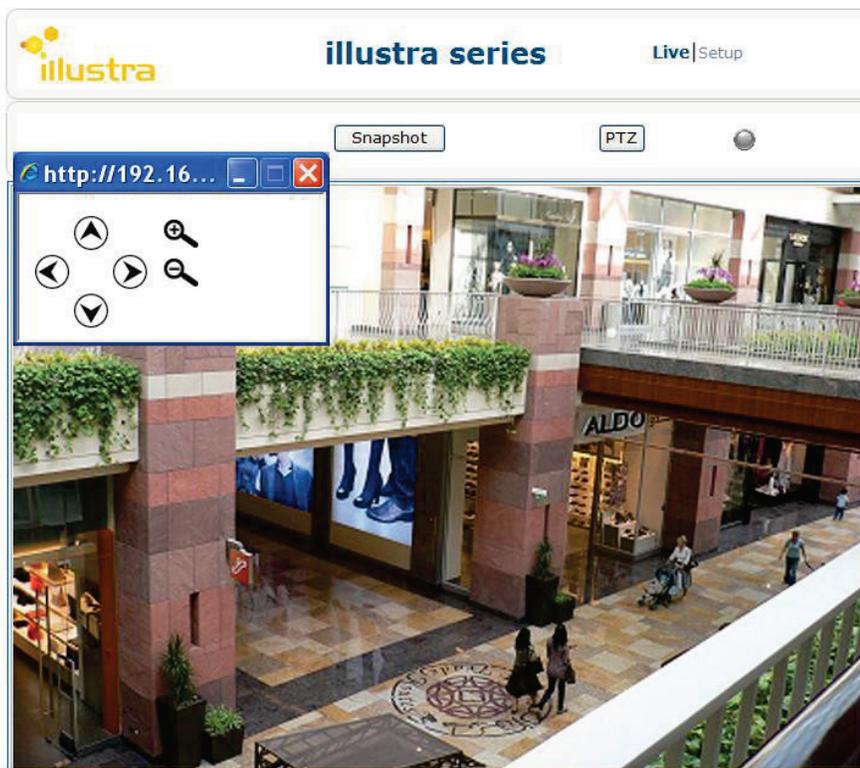
注意：摄像机提供两种帐户，实用程序的访问权限因帐户而异。

- **来宾**：仅允许查看实时监视屏幕和拍摄快照。无法修改设置。
- **管理员**：允许访问所有功能并通过**设置**页面进行配置。

## PTZ 功能

通过 PTZ 功能，用户可以使用摇摄、俯仰摄和缩放控件，控制摄像机到达所需位置，对焦所需的特写区域，无需实际移动摄像机。单击主屏幕上的 **PTZ** 按钮后，将出现一个 PTZ 控制面板，用户可以单击相应的指示符执行所需的操作：

- **缩放**：反复单击 +/- 指示符，可放大/缩小实时监视图像。
- **左右摇摄**：单击左/右指示符可摇摄监视区域。如果未放大显示视频（无缩放状态），摇摄功能无法工作。
- **上下俯仰摄**：单击上/下指示符可俯仰摄监视区域。如果未放大显示视频（无缩放状态），俯仰摄功能无法工作。



## 设置菜单

设置选项分为五组：**图像**、**网络**、**系统**、**事件**和**录像**。单击组名称旁边的加号将展开子菜单。有关每个设置项的详细信息，请参阅随后章节。

## 应用设置

每个配置页面均提供**保存**按钮。按**保存**按钮后，立即应用设置。浏览器将刷新并加载最新设置，或者弹出一**保存成功**消息，表示已应用设置。

## 图像设置

图像设置允许用户配置编解码器和各种图像相关设置。默认值如下表所示：

编解码器	主码流	编解码器	H264
		分辨率	i600 系列: 720P (1280x720) i610 系列: 1080P (1920x1080)
		品质	30 fps (NTSC) / 25 fps (PAL)
		画质	高
		GOP 长度	30 fps (NTSC) / 25 fps (PAL)
		速率控制	VBR
		CIF	高
	次码流	次码流	启动
		编解码器	MJPEG
		分辨率	分辨率
		CIF	75
		品质	7
	TV 输出码流	关	
镜像	关		
游戏模式	关		
曝光	1/3.75 (秒)	方法	中央重点测光
		曝光补偿	0
		自动曝光	最大曝光
		最低 曝光	无限制 (秒)
		灵敏度	10
		最大增益	默认
	红外滤光片控制	模式	自动
		等级	自动 中
		日转夜临界值	2
		夜转日临界值	7
	红外灯控制	已禁用	
	背光补偿	已禁用	
	宽动态	关	

白平衡	自动白平衡	灵敏度	10
基本设置	调节	频率	60 Hz
		视频标准	NTSC
		亮度	0
		对比度	0
		饱和度	0
		锐度	0
高级设置	感兴趣区域	关	
	虚拟多通道编码	已禁用	
对焦	焦点窗口尺寸	等级 3	
	焦点窗口位置	左上角	
	速度	1	
隐私区域	隐私区域	已禁用	

## 编解码器

编解码器页面允许用户配置视频流编码。用户可根据需要通过第三方设备或软件配置次码流。

基本设置

主码流

解码器 H264 ▾  
 解析度 D1 ▾ (720x480)  
 帧速率 30 FPS(1~30)NTSC  
 Profile High ▾  
 GOP 30 GOP(1~150)NTSC  
 速率控制 VBR ▾  
 品质 高 ▾

次码流

开启 ▾  
 解码器 MJPEG ▾  
 解析度 D1 ▾ (720x480)  
 品质 75 (1~100)  
 帧速率 7 FPS(1~30)NTSC

电视输出流

关闭 ▾

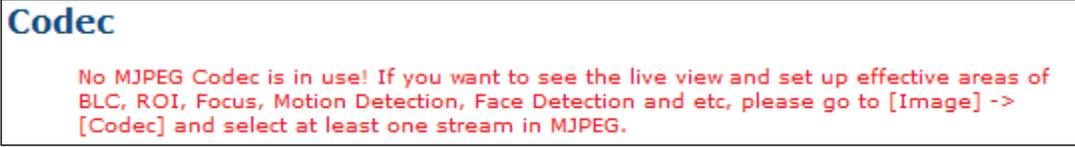
镜像

关闭 ▾

本摄像机支持两种视频码流：**H264** 和 **MJPEG**。H.264 是高密度视频压缩标准，采用这种格式可以充分利用带宽，与此同时仍然可以提供比较好的视频质量。MJPEG 使用视频中的 JPEG 静态影像来提供较好的图像品质，但是会消耗掉较大的带宽。MJPEG 也比 H.264 占用更大的存储空间。用户应根据需要配置编解码器设置、网络带宽和可用存储空间。

## 注意

- Web 浏览器实时监视仅使用 MJPEG 编解码器。如果在设置 Web 浏览器的过程中为 H.264 设置了两种码流，用户将无法查看视频。系统将显示下列消息：



- 如果主码流和次码流使用的都是 MJPEG，实时影像会选择分辨率较低的这个。
- 更改编解码器、分辨率和特定设置（如 H264 画质）将导致网页重新加载编解码器设置，摄像机约需要 25 秒钟重新启动。
- 对于那些要求有效区域设置的功能，用户必须在 MJPEG 中启用至少一个码流。

每个编解码器都带有不同的参数，如下所述：

### H.264 编解码器设置

- 分辨率：**选择要求的视频分辨率。注意：更改分辨率将导致编解码器重新启动。

i600 系列编解码器和分辨率组合：

主码流		次码流	
编解码器	分辨率	编解码器	分辨率
H264 MJPEG	720P*	H264 MJPEG	4CIF 2CIF CIF
	4CIF 2CIF CIF		720P* 4CIF 2CIF CIF

\* 主码流和次码流无法同时使用 720p。

i610 系列编解码器和分辨率组合：

主码流		次码流	
编解码器	分辨率	编解码器	分辨率
H264 MJPEG	1080P*	H264 MJPEG	4CIF 2CIF CIF
	4CIF 2CIF CIF		1080P* 4CIF 2CIF CIF

\* 主码流和次码流无法同时使用 1080p。

- 帧率：**选择需要的帧率，也就是每秒传输的视频帧数。帧率越高，视频的质量越好。
- 画质：**H.264 标准针对具体的应用定义了各种功能集，也称为画质。本摄像机支持高级、主流和基本画质。请根据应用选择一种画质。更改画质将导致编解码器重新启动。

- **GOP 长度：**画面组 (GOP) 长度指两个全帧之间 (帧内) 的距离。长度越短，在一个视频码流中的 I 帧就越多。它可以获得较高的图像品质，但也会增加码流大小并占用较多带宽。为了节省带宽和存储空间，应该选择较长的 GOP 长度。
- **速率控制：**选择比特率控制来管理带宽使用。
  - **可变比特率 (VBR)：**VBR 通过比特率变化尽量保持视频码流品质恒定不变。这种模式对于拍摄动态场景能够提供较高的图像品质，当对图像品质有较高要求的时候常常会选择这种模式。但是，这种模式由于要改变比特率，所以会占用更多的带宽。
  - **恒定比特率 (CBR)：**CBR 通过码流品质变化来保持具体、恒定的比特率。有了 CBR，码流会比较稳定，并且网络流量也会相对稳定。当带宽有限制的时候通常会使用这种模式。
  - **受限制可变比特率 (CVBR)：**CVBR 根据所拍摄场景的复杂程度允许比特率在给定的时间间隔内发生改变。当场景复杂度增加时，如果需要更高质量的图像，即可使用此模式。
- **比特率：**仅适用于 CBR 和 CVBR 模式。根据用户的带宽，指定一个数据传输率 (kbps)。取值越高，图像的分辨率也越高，但同时也会占用更多的带宽。
- **最大比特率：**仅适用于 CVBR 模式。选择要使用的最大比特率。
- **质量：**仅适用于 CVBR 和 CBR 模式。指定图像品质。选项包括：**最高、高、中等、低和最低。**

对于次码流，仅提供**中等、低和最低**选项。

## MJPEG 解码器设置

- **分辨率：**选择要求的视频分辨率。更改分辨率将导致编解码器重新启动。
- **质量：**输入 1 至 100 的值，可设置图像质量。数值越高，图像质量越好。
- **帧率：**选择需要的帧率，也就是每秒传输的视频帧数。例如，30 fps 表示每秒传输 30 帧。

## TV 输出码流

如果将模拟监视器连接到摄像机的**视频输出**连接器进行视频输出，请开启此选项。

## 镜像设置

通过该选项用户可以对图像进行必要的翻转。

- **关：**关闭该功能
- **水平：**水平翻转图像
- **竖直：**竖直翻转图像
- **双向：**既水平翻转又竖直翻转

## 游戏模式

“游戏模式”专为多个游戏行业（例如赌场）设计，是一个包含多项固定参数的合并设置，包括编解码器、帧率、画质、GOP 和最大曝光，以满足游戏环境下的苛刻要求。默认设置为“关”。有关详细信息，请参考下表中的屏幕快照：

固定项	固定值
编解码器	固定为 H.264
品质	固定为 30/NTSC, 25/PAL FPS
画质	固定为高级
GOP	固定为 30/NTSC, 25/PAL
最大曝光	固定为 1/30 – NTSC, 1/25 – PAL

### 基本设置

主码流	解码器	H264
	解析度	720P (1280x720)
	帧速率	30 FPS(1~30)NTSC
	Profile	Baseline
	GOP	30 GOP(1~150)NTSC
	速率控制	VBR
	品质	高
次码流	开启	
次码流	解码器	MJPEG
	解析度	CIF (352x240)
	品质	80 (1~100)
	帧速率	7 FPS(1~30)NTSC
电视输出流	关闭	
镜像	关闭	
游戏模式	关闭	
锁定至 30 fps 的帧速率优先级设置		
<input type="button" value="保存"/>		

曝光模式	
<input checked="" type="radio"/> 自动曝光	
方法	中央测光 ▾
EV	0 ▾
最大曝光度	1/3.75 ▾
最小曝光度	无限制 ▾
灵敏度	10 ▾
最大增幅	预设 ▾
<input type="radio"/> 手动曝光	
曝光时间	1/ 30.00 秒 (1/3.75~1/10000)
增益	1 ▾
IR滤波控制	
<input checked="" type="radio"/> 自动	
等级	自动中 ▾
日转夜临界值	< 2 > (1~10)
夜转日临界值	< 7 > (1~10)
预设临界值	
<input type="radio"/> 强制黑白模式	
<input type="radio"/> 强制彩色	
<input type="radio"/> 外部	
报警输入	1 ▾

## 注意

1. 开启“游戏模式”时，所有固定项的值均呈灰色显示，处于锁定状态，防止用户修改。
2. 如果用户将频率更改为 50Hz/NTSC，“最大曝光”将固定为 1/50，而不是 1/30。如果用户切换至 60Hz/PAL，“最大曝光”将固定为 1/30，而不是 1/25。

## 曝光

曝光页面允许用户根据摄像机的照明条件配置曝光模式、红外滤光片控制、红外灯控制、背光补偿和宽动态范围设置。

### 曝光模式

曝光模式	
<input checked="" type="radio"/> 自动曝光	
方法	中央测光 ▾
EV	0 ▾
最大曝光度	1/3.75 ▾
最小曝光度	无限制 ▾
灵敏度	10 ▾
最大增幅	预设 ▾
<input type="radio"/> 手动曝光	
曝光时间	1/ 30.00 秒 (1/3.75~1/10000)
增益	1 ▾

## 自动曝光设置

- **方法：**选择用于测量获取最佳曝光效果发光量的图像区域。
  - **中央测光：**整帧的测光方式比较平均，但侧重于中央区域。
  - **目标曝光控制：**该选项根据用户指定的目标测量曝光。  
当选择该选项之后，通过单击图像上显示的正方形来定义目标区域，然后按**保存点窗口**保存设置。
- **曝光补偿：**拍摄场景中如果有过多的光线或黑暗区域，图像就会出现曝光不足或曝光过度的情况，这样会导致图像过亮或过暗。在这种情况下，用户可以调整补偿值以达到最佳曝光状态。如果图像太亮（曝光过度），请减小数值。如果图像太暗（曝光不足），请增加数值。
- **最大/最小 曝光：**根据光源选择最长/最短曝光时间（秒）。
- **灵敏度：**选择摄像机对光线反应的灵敏程度。值越高，摄像机调整曝光的速度越快。
- **最大增益：**指定应用于图像的最大放大量。较高的增益可以使图像在比较暗的光线下依然可见，但这样同时会增加图像的噪点。

## 手动曝光设置

- **曝光时间：**输入理想的曝光时间。
- **增益：**选择 0 至 16 的增益值。较高的增益可以使图像在比较暗的光线下依然可见，但这样同时会增加图像的噪点。

## 关于帧率及曝光时间

在比较暗的光线下，当曝光时间较长时，照相机的实际帧率可能会下降。

例如，如果曝光时间设为 1/10 而帧率设为 30 fps 时，在光线最暗的情况下，帧率可能降为 10 fps，如果曝光时间为 1/3.75，而帧率设置为 7 fps，实际帧率可能降至 3.75 fps。

## 红外滤光片控制

The screenshot shows the 'IR滤波控制' (IR Filter Control) interface. It features a radio button for '自动' (Automatic), which is selected. Below it, the '等级' (Level) is set to '自动中' (Automatic Medium). Two threshold settings are visible: '日转夜临界值' (Day to Night Threshold) set to 2, and '夜转日临界值' (Night to Day Threshold) set to 7, both with a range of (1~10). There is a '预设临界值' (Pre-set Threshold) button. At the bottom, there are radio buttons for '强制黑白模式' (Force Black and White Mode), '强制彩色' (Force Color), and '外部' (External), with the '外部' option selected. The '报警输入' (Alarm Input) is set to 1.

本摄像机带有红外滤光片。在**红外滤光片控制**页面上，用户可以指定彩色和黑白模式的切换方式。

- **自动**：让摄像机自动在彩色模式和黑白模式之间转换。
  - **等级**：根据周围的环境亮度选择最合适的等级。摄像机会根据系统预设的**日转夜**和**夜转日**临界值在黑白和彩色模式之间自动切换：

<b>临界值</b> 等级	<b>日转夜</b>	<b>夜转日</b>	<b>应用</b>
<b>自动高</b>	3	8	较强光线时切换
<b>自动中</b>	2	7	中等强度光线时切换
<b>自动低</b>	1	6	较弱光线时切换

- 如果需要自定义临界值，请选择**手动**，然后调节临界值：
  - **日转夜**：当环境光线低于用户设置的临界值时，红外截止滤光片会自动移除，摄像机由彩色模式切换到黑白模式。
  - **夜转日**：当环境光线高于用户设置的临界值时，红外截止滤光片会自动运行，摄像机由黑白模式切换到彩色模式。
- **默认临界值**：选择是否使用默认**自动中**等级。

#### 应用举例

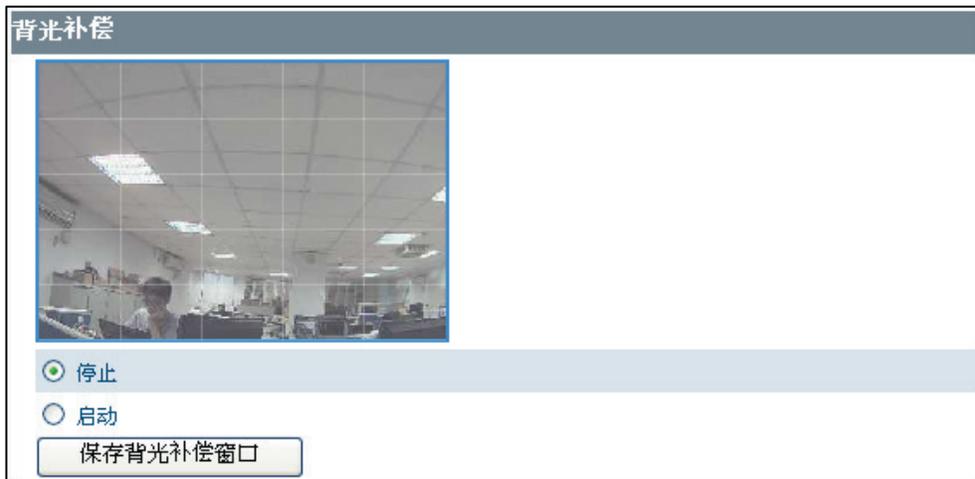
**示例 1**：如果用户希望更快地切换到夜间模式（在较强照明情况下），可将**日转夜**临界值调高。

**示例 2**：如果用户希望更快地切换到白天模式（在较弱照明情况下，如使用日光灯的办公室），可将**夜转日**的临界值调低。

**示例 3**：如果用户的摄像机带有红外 LED 灯或者周围环境中存在红外光源（如卤素灯），调高**夜转日**临界值可防止摄像机将其误判为白天的光线，在日夜模式之间来回切换。

- **强制黑白模式**：强制摄像机始终处于黑白模式。
- **强制彩色模式**：强制摄像机始终处于彩色模式。
- **外部**：如果连接了外部警报输入设备来控制红外滤光片，可启用该选项。
  - **警报**：根据实际连接情况，将警报输入设置为 1 或 2。

## 背光补偿



背光补偿功能可以在背光环境下为主体提供最佳曝光。

- **启用/禁用：**选择该选项可启用或禁用背光补偿功能。
- **背光补偿区域设置：**背光补偿区域是指希望看到更多细节的昏暗区域。通过单击屏幕上显示的正方形，然后按**保存背光补偿窗口**保存设置，可定义背光补偿区域。

## 宽动态



当视野中同时存在过亮和过暗区域时，可以启用宽动态范围 (WDR) 功能。通过优化，提高黑暗区域可视度，同时保持命令区域的细节呈现。

- **等级：**根据场景的对比度/动态范围，可以选择不同等级的 WDR。较高等级的 WDR 适合较高对比度/动态场景。如果选择**自动**模式，摄像机将根据场景自动调整 WDR 等级。

## 白平衡

基本设置

自动白平衡

灵敏度 10

手动白平衡

R Gain 1.7 (0.4~4.0)

B Gain 2.0 (0.4~4.0)

预设RB值

根据照明条件，选择白平衡模式。

- **自动白平衡：**环境中没有特殊光线时，使用该选项。摄像机会根据光线条件以及用户指定的灵敏度自动调节色温。灵敏度越高，调节速度越快。如果光线条件频繁变化，请选择较低的灵敏度，防止摄像机频繁更换白平衡。
- **手动白平衡：**在环境中特殊光线时，可以使用此选项手动调整红色和蓝色通道（最易受特殊光线影响）。例如，如果红色太亮，则应降低“R 增益”值。如果希望恢复默认值，可单击“默认RB 值”。

## 基本设置

本页面允许用户指定频率并调整基本图像设置，以优化视频图像。

调整

频率  50 Hz  60Hz

电视系统  NTSC  PAL

保存

亮度 < 0 > (-127~128)

对比度 < 0 > (-127~128)

饱和度 < 0 > (-127~128)

锐利度 < 0 > (-127~128)

将所有影像设定成预设值。

- **频率：**选择一个合适的频率以减少图像抖动
- **视频标准：**显示当前视频标准：NTSC 或 PAL。通过 Web 界面无法更改此设置。用户只能使用硬件开关切换视频标准。
- **亮度：**调整影像亮度等级
- **对比度：**调整图像亮度等级
- **饱和度：**调节影像饱和度等级
- **锐度：**调节影像锐利度等级
- **恢复所有图像参数默认值：**按此按钮会将所有图像设置恢复为默认值。

## 高级设置

在高级设置页面上，用户可以指定某些视频区域更重要，即感兴趣区域 (ROI)。指定 ROI 时，摄像机将为 ROI 区域分配较高数量的比特数，以提供比非 ROI 区域高的视频质量。用户最多可以指定 5 个 ROI。

### 注意

当选择 H264 作为码流编解码器时，只能使用 ROI 功能。

The screenshot shows a configuration window titled "興趣點設定" (ROI Settings). It contains five rows, each for a different ROI (ROI1 to ROI5). Each row has two buttons: "儲存興趣點" (Save ROI) and "刪除興趣點" (Delete ROI). To the right of each row are two radio buttons: "停止" (Stop) and "启动" (Start). The "停止" radio button is selected for all five ROIs. Below the ROI settings is a section titled "Pseudo多重設定" (Pseudo Multiple Settings) with two radio buttons: "启动" (Start) and "停止" (Stop). The "停止" radio button is selected. At the bottom left of the window is a "保存" (Save) button.

## 感兴趣区域设置

要定义 ROI，请在图像上单击鼠标后拖动，以定义感兴趣区域，然后单击**保存 ROI**以保存该区域。对于每个保存的 ROI，用户可根据需要启用或禁用。

## 虚拟多通道编码

如果已启用，将编码低分辨率视频帧，对于此低分辨率编码的统计将传输至高分辨率编码。这将帮助改进更高分辨率的质量。

## 对焦



### 基本设置

要对目标主体进行对焦，首先配置基本设置，然后使用焦长和焦距控件来优化焦距。

- **焦点窗口尺寸：**要使用此设置调节焦点区域尺寸，可单击目标主体进行对焦。选择焦点窗口尺寸时，请选择适当的尺寸，使摄像机在对焦区域有足够的对比度来执行对焦功能。

### 焦长控制

单击**放大/缩小**可调节镜头的焦长。用户还可以选择适当的放大/缩小速度。

### 焦距控制

单击相应的按钮可控制焦距：

- **远焦：**可针对距离摄像机最远的物体进行对焦。
- **近焦：**自动对焦：
- **自动对焦：**使用摄像机的对焦马达自动对焦。

## 到达焦点的总体步骤

1. 单击**放大/缩小**，直到获得满意的视野。
2. 选择适当的**焦点窗口尺寸**并单击目标主体进行对焦。
  - a. 确保窗口尺寸足以包括要对焦的主体。



窗口尺寸不当



窗口尺寸适当

- b. 关于焦点窗口内的内容：使用摄像机的自动对焦法时，用于对焦的区域必须有合理的对比度。焦点窗口内对比百分比较高将便于摄像机自动对焦。



焦点窗口位置不当



焦点窗口位置适当

3. 单击**近焦/远焦**可手动调节焦距，直到主体再次清晰。（此时，主体可能稍显模糊，但摄像机已经获得足够的信息来处理焦距。）
4. 单击**自动对焦**可激活自动对焦马达进行对焦。
5. 如果此时放大或缩小，镜头将无法确定合理焦距。用户必须重复第 1 至 3 步，直至主体准确对焦。

### 注意

执行自动对焦功能需要稳定的照明。过往行人和汽车会影响照明，应避免光线闪烁。

## 隐私区域

**隐私区域**可以使用户遮盖图像中的敏感区域，保护隐私。要开启隐私区域功能，可启用该选项，单击图像并拖动鼠标以定义要遮盖的区域，然后单击**保存窗口**以保存设置。要清除现有区域，只需再次单击。

要禁用隐私区域，请选择**禁用**。



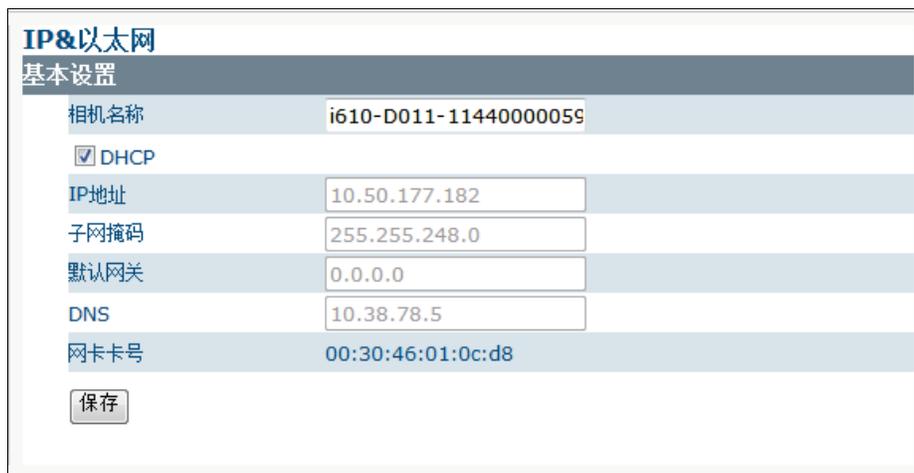
## 网络

网络设置允许用户配置各种网络设置。默认值如下表所示：

IP 和以太网	摄像机名称	Illustra 600 / Illustra 610
	DHCP	已禁用
	IP 地址	192.168.1.168
	子网掩码	255.255.255.0
	默认网关	0.0.0.0
	DNS	0.0.0.0
HTTP/HTTPS	协议	HTTP
	HTTP 端口	80
	HTTPS 端口	443
802.1X	IEEE 802.1X	关
	EAPOL 版本	1
FTP	FTP 服务器 IP 地址	0.0.0.0
	FTP 服务器端口	21
	用户名	无
	密码	无
	文件上传路径	默认文件夹
SMTP	SMTP 服务器要求认证	已禁用
	SMTP IP 服务器 IP 地址	0.0.0.0
	用户名	无
	密码	无
	寄件人	无
	收件人	无
NTP	NTP 服务器 IP 地址	us.pool.ntp.org
	时区	GMT-5:00 东部时间 (美国和加拿大)
	DST (日光节约时间)	已禁用
	DST 开始	三月, 第二周, 星期天, 上午 2 点
	DST 结束	十一月, 第一周, 星期日, 凌晨 2 点
RTSP	主码流端口 (音频+视频)	7778
	主码流端口 (视频)	7779
	次码流端口 (音频+视频)	7780
	次码流端口 (视频)	7781
	音频码流端口	7777
ONVIF	通过 ONVIF 发现	启用
	在发现功能以外接受命令/功能	启用
	用户认证	已禁用
SNMP	版本	禁用
	SNMP 社区	NA
	陷阱	关
	心跳信号	关

## IP 和以太网

在 **IP 和以太网** 屏幕上，用户可以配置网络设置以及查看本摄像机的 MAC 地址。



The screenshot shows the 'IP&以太网' (IP & Ethernet) configuration page. Under the '基本设置' (Basic Settings) section, the following fields are visible:

相机名称	i610-D011-11440000059
<input checked="" type="checkbox"/> DHCP	
IP地址	10.50.177.182
子网掩码	255.255.248.0
默认网关	0.0.0.0
DNS	10.38.78.5
网卡卡号	00:30:46:01:0c:d8

A '保存' (Save) button is located at the bottom left of the configuration area.

- **摄像机名称**：输入摄像机的描述性名称。
- **DHCP**：如果网络上有 DHCP 服务器，而且您启用此选项，服务器将会为摄像机自动分配 IP 地址和相关信息。

如果网络上没有 DHCP 服务器，或者用户希望为摄像机手动分配 IP 地址，则将此复选框留空。

### 注意

1. 选中 DHCP 复选框后，将出现弹出窗口要求确认。单击**确定**。请务必单击网页上的**保存**按钮启用 DHCP 功能。
  2. 一旦启用 DHCP，摄像机会使用一个由 DHCP 服务器指定的 IP 地址。为了进入摄像机网页，用户需要知道新获取的 IP 地址。要查看 IP 地址信息，请使用 **Illustra Connect** 工具并使用 MAC 地址识别摄像机以及查找其 IP 地址信息。
  3. 如果在更改 IP 地址设置后，PC 失去与摄像机的连接，建议用户使用摄像机上的**默认**按钮恢复**硬件出厂默认值**。然后，使用默认 IP 地址重新建立连接。
- **IP 地址和子网掩码**：如果未启用 DHCP 功能，用户必须为摄像机指定一个带有子网掩码的 IP 地址。
  - **默认网关**：如有需要，输入网关的 IP 地址。是否需要设置网关，请联系网络管理员。
  - **DNS**：输入 DNS 服务器的 IP 地址
  - **MAC 地址**：显示摄像机的 MAC 地址。每个摄像机的 MAC 地址都不相同，且会在产品标签上注明。该地址可帮助用户识别当前访问的摄像机，尤其是在网络上连接有多台摄像机的情况下。

## HTTP/HTTPS

**HTTP/HTTPS**

**基本设置**

协议  HTTP  HTTPS

HTTP 端口  [80, 1025~65535]

HTTPS 端口  [443, 1025~65535]

**上传 SSL 证书**

(包含证书和私钥的 PEM 编码文件)

**导入 SSL 证书**

<None>

**默认 SSL 证书**

Version: 3 (0x2)  
Serial Number:  
86:04:c3:f8:24:96:a8:2f  
Signature Algorithm: sha1WithRSAEncryption  
Issuer:  
C=  
ST=  
O=Tyco International

- **协议：**选择下列模式之一：

- **HTTP：**可以在未经授权和未加密的情况下访问摄像机 Web 客户端。在传输过程中，不会对数据加密。

**注意**

如果协议设置为 HTTP，访问摄像机便必须使用以“http:”开头的 URL。如果摄像机的 URL 输入错误，Web 浏览器便会显示一条错误消息。

- **HTTPS：**可以在经授权和加密的情况下，通过 SSL 访问摄像机 Web 客户端。在传输过程中，将会对数据加密。

**注意**

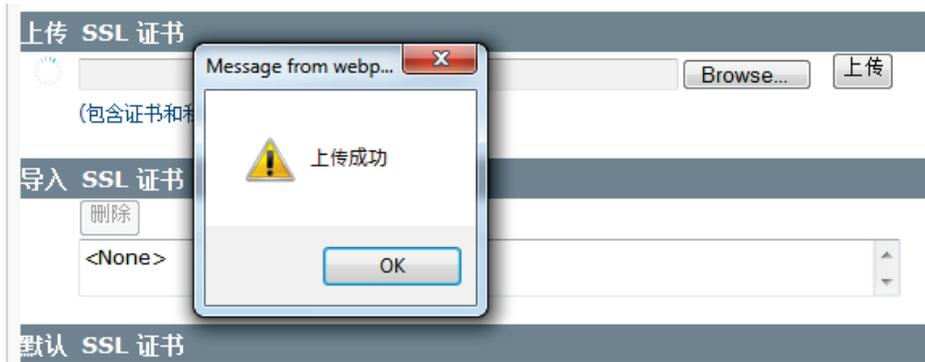
如果协议设置为 HTTPS，访问摄像机便必须使用以“https:”开头的 URL。如果摄像机的 URL 输入错误，Web 浏览器便会显示一条错误消息。

- **HTTP 端口：**在“HTTP 端口”字段中键入端口号。HTTP 通信的默认端口为 **80**。端口号可以是 80，也可以是 1025 和 65535 之间的任意数值。
- **HTTPS 端口：**在“HTTPS 端口”字段中键入端口号。HTTP 通信的默认端口为 **443**。端口号可以是 443，也可以是 1025 和 65535 之间的任意数值。

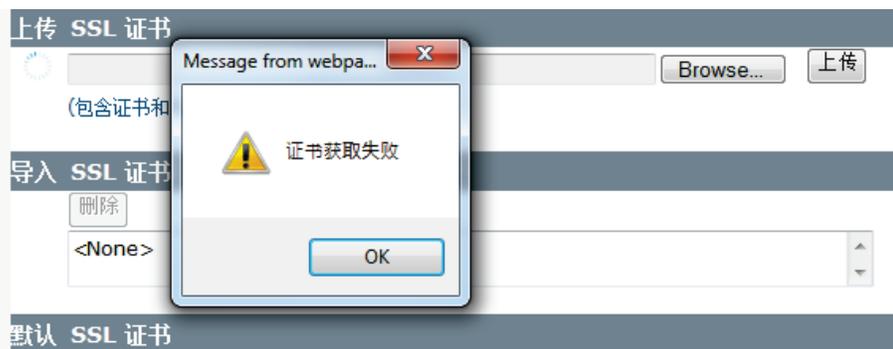
- **浏览... (SSL 证书)**：单击“浏览...”按钮可浏览和选择证书文件。证书文件必须是 PEM 编码文件 (.pem)，包含签名证书和未加密私钥。
- **上传 (SSL 证书)**：单击“上传”按钮可导入使用“浏览...”按钮选择的证书文件。

#### 注意

上传过程成功时，对话框将作出如下图所示的响应。



但是，如果上传过程失败，对话框将作出如下图所示的响应。



- 如果协议设置为 HTTP，访问摄像机便必须使用以“http:”开头的 URL。如果摄像机的 URL 输入错误，Web 浏览器便会显示一条错误消息。
- **导入 SSL 证书**：单击“删除”按钮可删除导入的证书和私钥。窗口中此标题下的文本显示导入 SSL 证书的信息。
- **默认 SSL 证书**：窗口中此标题下的文本显示默认 SSL 证书的信息。

## 802.1X

802.1X 是基于端口网络访问控制 (PNAC) 的 IEEE 标准，用于验证希望使用可扩展身份验证协议 (EAP)，通过有线或无线 LAN 或 WLAN 端口建立点对点访问的设备的身份。这种基于端口的身份验证方法可防止通过物理端口对局域网 (LAN) 进行未经授权的访问。例如，当摄像机连接网络端口时，网络交换机便会要求摄像机进行身份验证。

如果摄像机将其凭据发送至身份验证服务器（通过网络交换机）后得到接受，网络交换机将打开端口，供正常使用。如果凭据被拒绝，摄像机将无法访问网络。

The screenshot displays a configuration page for IEEE 802.1X. It is divided into two main sections: '基本设置' (Basic Settings) and 'EAP-TLS'.  
In the '基本设置' section, there are four rows of configuration options:

- 'IEEE 802.1X' is set to 'OFF'.
- 'EAPOL 版本' (EAPOL Version) is set to '1'.
- 'EAP 方法' (EAP Method) is set to 'TLS'.
- 'EAP ID' is an empty text input field.

Below these options is a red warning message: '注意：EAP 配置和证书将在系统重启后生效。' (Note: EAP configuration and certificates will take effect after system restart.) and a '保存' (Save) button.

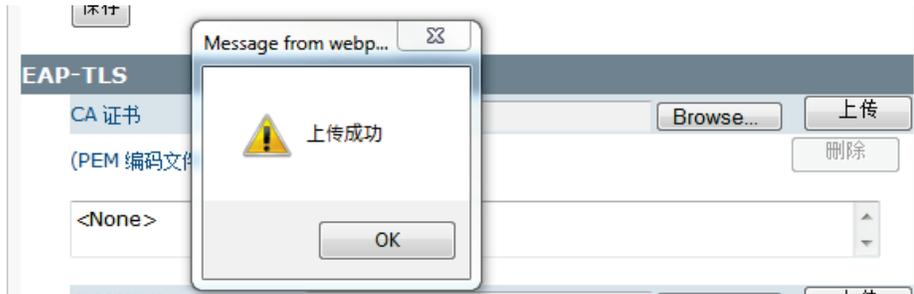
The 'EAP-TLS' section contains two certificate configuration blocks:

- 'CA 证书' (CA Certificate): Includes a 'Browse...' button, an '上传' (Upload) button, and a '删除' (Delete) button. Below it is a dropdown menu currently showing '<None>'.
- '客户端证书' (Client Certificate): Includes a 'Browse...' button, an '上传' (Upload) button, and a '删除' (Delete) button. Below it is a dropdown menu currently showing '<None>'.

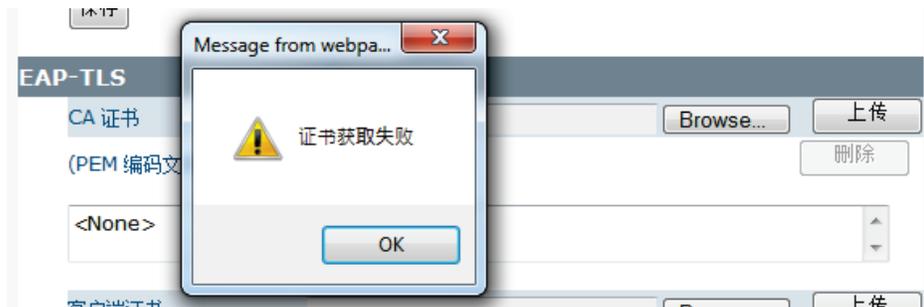
- **IEEE 802.1X:** 启用或禁用 IEEE 802.1X 协议。
- **EAPOL 版本:** 选择网络交换机中使用的 EAPOL 版本（1 或 2）。
- **EAP 方法:** 支持的 EAP 方法（当前仅支持 EAP-TLS）。
- **EAP 身份:** 输入与证书相关联的用户身份（最多 16 个字符）。**注意:** 此条目请勿留空。
- **CA 证书:** 摄像机使用 CA 证书验证身份验证服务器的身份。使用“浏览...”按钮浏览并选择 CA 证书。然后，单击“上传”。要移除证书，请单击“删除”。CA 证书文件是 PEM (.pem) 文件。

## 注意

上传过程成功时，对话框将作出如下图所示的响应。



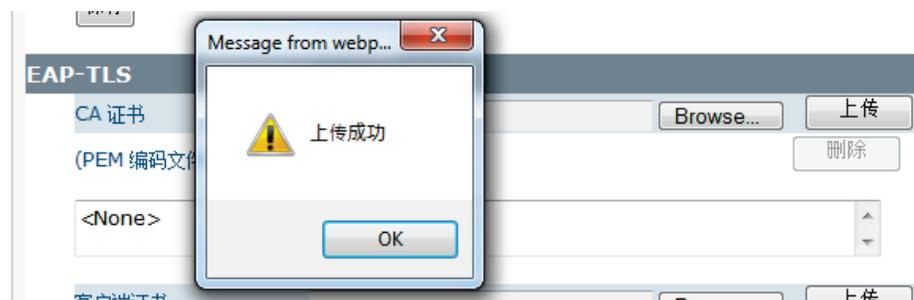
但是，如果上传过程失败，对话框将作出如下图所示的响应。



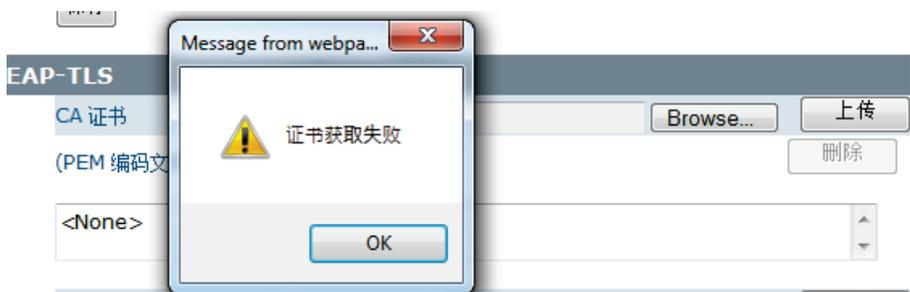
- **客户端证书：**身份验证服务器使用客户端证书和私钥验证摄像机身份。客户端证书必须以一个合并的 PEM 编码文件上传（例如 .pem 文件）。使用“浏览...”按钮浏览并选择客户端证书文件。然后，单击“上传”。要移除文件，请单击“删除”。

## 注意

上传过程成功时，对话框将作出如下图所示的响应。



但是，如果上传过程失败，对话框将作出如下图所示的响应。



## FTP

要允许摄像机将录制的视频剪辑上传至 FTP 服务器，您必须指定 FTP 服务器并配置相关设置。

- **FTP 服务器：**输入 FTP 服务器的 IP 地址
- **FTP 服务器端口：**输入 FTP 端口号。20 和 21 是标准的 FTP 端口号，但是用户也可以选择介于 1024 到 65535 之间的非标准端口号。

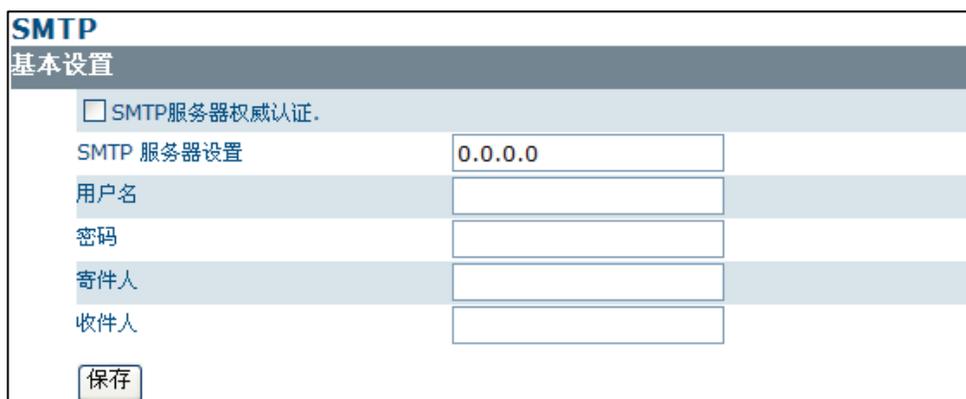
### 注意

1. 请勿使用和摄像机相同的端口号，包括 **8080**、**25001** 和 **38782**。另外，避免使用 RTSP 端口号（除非另行指定，默认使用 **7777~7781**。）
  2. 不要使用网络上其它服务所使用的端口号。联系网络管理员，查询哪些端口号已经被使用。
- **用户名：**输入用户名以登录 FTP 服务器。
  - **密码：**输入密码以登录 FTP 服务器。
  - **文件上传路径：**指定文件要上传到的文件夹路径。

FTP	
基本设置	
FTP服务器	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
FTP服务器端口	<input type="text" value="21"/> [20,21,1024~ 65535]
用户名	<input type="text"/>
密码	<input type="password"/>
文件上传路径	<input type="text" value="default_folder"/>
<input type="button" value="保存"/>	

## SMTP

要允许摄像机在触发事件时发送电子邮件通知，您需要指定 SMTP 服务器以发送电子邮件。



The image shows a web interface for configuring SMTP settings. The title is "SMTP" and the section is "基本设置" (Basic Settings). There is a checkbox for "SMTP服务器权威认证" (SMTP server authentication). Below it are input fields for "SMTP 服务器设置" (SMTP server settings) with the value "0.0.0.0", "用户名" (Username), "密码" (Password), "发件人" (Sender), and "收件人" (Receiver). A "保存" (Save) button is at the bottom.

- **SMTP 服务器要求授权：**如果 SMTP 服务器要求授权才能发送电子邮件，请启用此选项。
- **SMTP IP 服务器 IP 地址：**输入 SMTP 服务器的 IP 地址。
- **用户名：**输入用户名以登录 SMTP 服务器。
- **密码：**输入密码以登录 SMTP 服务器。
- **发件人：**输入要作为通知电子邮件发件人显示的电子邮件地址。
- **收件人：**输入通知电子邮件要发送到的电子邮件地址。

## NTP

如果希望摄像机的时钟与网络时间协议 (NTP) 服务器同步，请在此处配置 NTP 服务器。



The image shows a web interface for configuring NTP settings. The title is "NTP" and the section is "基本设置" (Basic Settings). There is an input field for "NTP服务器" (NTP server) with the value "us.pool.ntp.org". Below it is a dropdown menu for "时区" (Time zone) with the value "(GMT-05:00) 东部时间:(美国 & 加拿大)". There is a checkbox for "DST" (Daylight Saving Time) with the label "自动调整日光节约时间" (Automatically adjust daylight saving time). Below that are two rows for "开始" (Start) and "结束" (End) times, each with dropdowns for month, week, day, and time. A "保存" (Save) button is at the bottom.

- **NTP 服务器 IP 地址：**输入要使用的 NTP 服务器的 IP 地址或域名。
- **时区：**选择摄像机所在的时区。
- **夏令时 (DST)：**如果在实行夏令时的地区使用摄像机，请选中此框。然后，从**开始**和**结束**下拉列表中指定月份、周、工作时间和时间。摄像机将根据夏令时设置自动调整时钟。

注意：如果所在地区每年实行夏令时的日期不同，则需要每年更改开始和结束时间，否则只需更改一次设置即可。

## RTSP

RTSP 是通过网络连接客户端以建立和控制流式数据的标准。如果希望允许第三方设备或软件通过网络从 IP 摄像机访问视频/音频流，则必须配置 RTSP 端口。用户可以使用不同的 RTSP 端口根据特定编解码器模式提供五个流。单播与多播的主要区别是客户端与服务器之间相互交换数据包的方式。具体来说，单播以一对一方式传输数据包，多播则以一对多方式进行传输。因此，单播要求较高网络带宽、占用更多服务器资源，但因为结构简单，更稳定；相反，多播需要的带宽和资源较少，对于多设备传输环境更实用。请根据您的具体网络应用环境，采用适当的方法。

RTSP		
<b>主要 A/V 流</b>		
<input checked="" type="radio"/> 单播		
RTSP 端口	7778	(1024~65535)
<input type="radio"/> 多播		
RTSP 端口	7782	(1024~65535)
视频 IP 地址	231.8.8.200	
视频端口	5000	(1024~65534)
音频 IP 地址	231.8.8.202	
音频端口	5010	(1024~65534)
TTL	255	(1~255)
<b>第二个 A/V 流</b>		
<input checked="" type="radio"/> 单播		
RTSP 端口	7780	(1024~65535)
<input type="radio"/> 多播		
RTSP 端口	7783	(1024~65535)
视频 IP 地址	231.8.8.210	
视频端口	6000	(1024~65534)
音频 IP 地址	231.8.8.212	
音频端口	6010	(1024~65534)
TTL	255	(1~255)
<b>主要视频流</b>		
单播		
RTSP 端口	7779	(1024~65535)
<b>第二个视频流</b>		
单播		
RTSP 端口	7781	(1024~65535)
<b>音频流</b>		
单播		
RTSP 端口	7777	(1024~65535)
<input type="button" value="保存"/>		

要使用 RTSP 播放器访问摄像机码流，用户必须使用正确的 RTSP URL 请求码流。有关 RTSP URL，请参见下表：

码流	解码器支持	RTSP 请求命令
主码流（音频+视频）	音频和视频	rtsp://<IP 地址>:<主音频/视频解码端口>/主码流
主码流（视频）	视频	rtsp://<IP 地址>:<主视频解码端口>/主码流
次码流（音频+视频）	音频和视频	rtsp://<IP 地址>:<次音频/视频编解码器端口>/次码流
次码流（视频）	视频	rtsp://<IP 地址>:<次视频编解码器端口>/次码流
音频码流	音频	rtsp://<IP 地址>:<音频解码端口>/音频

**注意：**

1. 当使用 RTSP 进入摄像机音频码流时，用户只能进入从摄像机到电脑的单向音频。
2. 系统保留端口号 7777~7781。即使 RTSP 不使用端口 7777~7781，其他服务也无法使用。
3. 选用多播协议时，请采用默认设置。如果需要修改任何多播值，请咨询 IT 人员了解详情。

## ONVIF

ONVIF（开放型网络视频接口论坛）是一项业界标准，致力于实现各厂商基于 IP 的物理安全产品之间的互操作性。本摄像机兼容 ONVIF 标准，您可以配置其他 ONVIF 兼容的产品是否能够发现本摄像机和相关设置。



- **通过 ONVIF 发现：** 如果希望网络中的其他 ONVIF 兼容设备（例如 ONVIF 兼容 NVR）能够发现本摄像机，请选中此选项。
- **在发现功能以外接受命令/功能：** 如果选中，将允许摄像机接受 ONVIF 兼容设备发出的命令，从而更改摄像机功能。
- **用户身份验证：** 如果 ONVIF 兼容设备需要身份验证才能通信，您就必须启用该选项。

**注意：**

如果用户使用 **Illustra Connect** 工具发现摄像机，运行该工具的 PC 必须将时钟与摄像机同步，确保成功完成身份验证。

为此，请执行以下操作：

1. 转到**网络 > NTP**，然后将**时区**设置为 PC 所使用的同一个时区。
2. 转到**系统 > 日期和时间**，然后启用“**与计算机时钟同步**”选项。

## SNMP

SNMP（简单网络管理协议）是应用程序层上的 Internet 标准协议，重构网络附加节点间管理信息的交换，帮助管理员轻松地远程管理网络设备和主要网络问题。

The screenshot shows the SNMP configuration page with the following sections and fields:

- SNMP 基本设置**
  - 版本: Disable (dropdown)
  - 安全名称: [text input]
  - 身份验证: Off (dropdown)
  - 身份验证密钥: [text input]
  - 隐私: Off (dropdown)
  - 私钥: [text input]
- SNMP 团体**
  - 读取团体: [text input]
  - 写入团体: [text input]
- 陷阱**
  - 陷阱: Off (dropdown)
  - 陷阱主机: [text input]
- 心跳**
  - 心跳: Off (dropdown)
  - 心跳主机: [text input]
  - 心跳间隔: 30 [text input] 秒 (30~6000)

Buttons: 下载 MIB 文件, 保存

注意: SNMP 配置将在系统重启后生效。

- **SNMPv1/SNMPv2c:** 为 SNMP 协议版本选择 SNMPv1 或 SNMPv2c。
- **SNMPv3:** SNMPv3 比 SNMPv1/SNMPv2 提供更多安全功能。首先，输入 SNMPv3 的安全名称。然后，通过“隐私”选择所需的“身份验证”协议，然后分别输入与两个协议配对的密钥。
- **SNMP 社区:** 分别输入“读取社区字符串”和“写入社区字符串”的名称。
- **陷阱:** SNMP 陷阱允许代理以主动 SNMP 消息（异步通知）的形式通知管理站有重大事件。选择“开”或“关”以启用或禁用陷阱功能。输入陷阱主机需要的 IP 地址。另外，IT 人员可以配置下列类型的陷阱：“启动 SNMPD”、“终止 SNMPD”和“心跳信号”。请咨询合格的 IT 人员，了解更多信息。
- **心跳信号:** 为确保网络不会出现消息延迟，通信协议以指定间隔发回消息，以确认消息处于活动状态且具有定期心跳信号。在此处选择“开”或“关”以启用或禁用心跳信号功能。输入心跳信号主机所需的 IP 地址并分配 30 - 6000 秒的心跳间隔。
- **下载 MIB:** 单击“下载”以获取 MIB（管理信息库）详细信息。MIB 描述设备子系统管理数据的结构；使用包含对象标识符 (OID) 的分层命名空间。每个 OID 标识可以通过 SNMP 读取或设置的变量。下列 MIB 类型仅适用于 IT 人员：“IP-MIB”、“TCP-MIB”、“UDP-MIB”、“SNMPv2-MIB”和“RFC1213-MIB”。请联系合格的 IT 人员，了解详细信息。

## 系统

系统设置允许用户配置系统设置。默认值如下表所示：

日期和时间	当前时间	摄像机时间
用户管理	默认账户	权限：管理员
		用户名/密码：admin/admin
	增加/修改用户	用户名/密码：无/无
		密码确认
	权限：查看者	
语言	基本设置	英语
音频	音频播放	已禁用
	音频播放音量	2
	音频录制	已禁用
	音频录制音量	2
	音频取样频率	8000K Hz

## 日期和时间

### 时间日期

**当前时间**

日期 2011/9/21 时间 09:43:30

**新时间**

手动设定

日期 2011 / 9 / 21

时间 9 : 43 : 31

与电脑时间同步

日期 2011/9/21 时间 09:43:45

与NTP服务器同步

NTP服务器 us.pool.ntp.org

时区 (GMT-05:00) 东部时间:(美国 & 加拿大)

时间格式 年年年/月月/日日 ▼

## 当前时间

这显示摄像机的当前日期和时间。当您在**新时间**部分配置新设置并单击**保存**应用设置后，日期和时间将更新。

## 新时间

用户可以通过下列方法设置摄像机的时间：

- **手动设置**：在给定字段中手动输入摄像机的日期和时间设置。
- **与计算机定时器同步**：使用此选项将摄像机的日期和时间与计算机定时器同步。
- **与 NTP 服务器同步**：使用此选项将摄像机的日期和时间与网络时间协议 (NTP) 服务器同步。
- **日期格式**：允许用户指定所需的日期格式。

## 固件

固件	
<b>产品描述</b>	
产品名称	illustra 600 outdoor minidome telephoto
产品编码	ADCi600-D521
<b>当前版本</b>	
核心版本	Linux version 2.6.18_v1.5.1 _2M_AD00
应用程序版本	AD00-00-15-11
<b>请指定要更新的固件</b>	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/> <input type="button" value="更新"/>
注意：在更新摄像机的过程中切勿切断电源。	
注意：重启摄像机会断掉所有码流。	<input type="button" value="重启摄像机"/>
注意：除了网络部分所有摄像机的设定将会恢复到默认值。	<input type="button" value="参数预设值"/>
注意：包括网络部分所有摄像机的设定将会恢复到默认值。	<input type="button" value="出厂预设值"/>



## 型号描述

显示摄像机的型号名称和产品代码。

## 当前版本描述

显示固件的当前版本。

## 指定要更新的固件

此功能用于更新摄像机的固件。要执行固件升级，请注意：

- 在升级过程中，保持网络连接。
- 在固件更新过程中，请勿关闭或重新启动摄像机。升级固件：
  1. 单击**浏览**按钮找到固件文件。
  2. 单击**更新**按钮开始升级。
  3. 系统提示时，单击**确定**继续。



4. 等候约 20~60 秒，直至文件更新成功。更新完成后，浏览器将显示一条消息：“固件更新成功”。随后的摄像机重新启动需要 60 秒。

Firmware update success.  
Camera is reboot, please wait...

5. 固件成功更新后，实用程序将自动返回实时监视屏幕。

用户也可以在**固件**屏幕上执行这些任务：

- **重新启动摄像机：**重新启动摄像机。这将导致所有码流断开连接。
- **出厂默认值：**除了网络以及日期和时间设置，将所有摄像机设置重设为默认值。
- **硬件出厂默认值：**将摄像机设置重设为默认值，包括网络设置，但将保留“日期和时间”设置。

**注意：**

1. 固件更新后，将保留所有设置。
2. 如果在更新过程中断电，系统将在约两分钟内重新启动并使用之前版本的固件。

## 用户管理

**用户管理**页面允许用户管理用户帐户和访问权限。

**用户管理**

用户列表

admin:[Admin]
---------------

删除用户

增加/修改用户

用户名

密码

确认密码

权限设定  管理员  普通用户

套用

---

## 用户列表

这将显示属于摄像机的当前用户帐户的列表。要删除用户帐户，请从列表中选择，然后单击**删除用户**按钮。

## 增加/修改用户

用户可以添加新用户或修改当前用户的帐户或权限。

- 要添加新用户，请输入用户名和密码，然后指定权限。然后单击**应用**以添加用户。
- 要修改现有用户的密码，请输入用户名并修改密码。
- 可以指定两个角色：
  - a. **Admin（管理员）**：可以访问所有摄像机功能、屏幕和更改配置。
  - b. **查看者（来宾）**：仅允许访问实时监视屏幕和拍摄快照。

### 注意：

1. 系统支持最多 10 个用户帐户（含用户和管理员），包括默认的 admin 帐户。
2. 无法删除默认管理员帐户。

## 语言

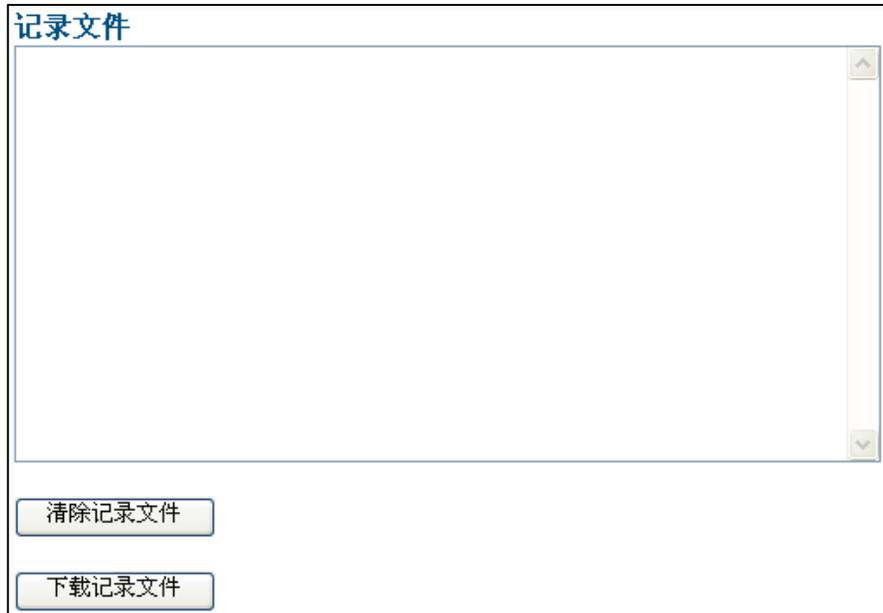
**语言**下拉菜单允许用户更改 Web 界面的语言。支持的语言包括英语、法语、德语、西班牙语、俄语、意大利语、荷兰语、简体中文和葡萄牙语。单击**保存**后，将应用设置并刷新浏览器以反映相应更改。



---

## 日志文件

本页面显示有关摄像机操作和活动的信息，包括所有登录和警报记录。日志可以保留最多 100 条记录。日志文件填满时，将自动删除最旧的日志条目。



用户可以在日志文件页面上执行这些任务：

- **清除日志文件：**单击此按钮可允许用户清除日志记录。
- **下载日志文件：**单击此按钮可以 txt 格式打开或保存日志。

## 音频



- **音频播放**：如果摄像机已连接扬声器，选择**启用**即可启用播放功能。这可以使用户与摄像机附近的人对话。根据需要，调节**音频播放音量**。
- **音频录制**：如果摄像机已连接麦克风，选择**启用**即可启用录制功能。启用时，事件触发录制和排程录制（AVI 格式）将录制摄像机发出的音频。根据需要，调节**音频录制音量**。
- **音频取样频率**：选择所需的音频取样频率。较高的音频取样频率每秒会捕获更多样本，从而提供更高质量的音频。

### 使用双向音频功能

注意：双向音频只有在通过 Web 浏览器进入实时影像画面时才有效。使用双向音频功能：

1. 确保扬声器已连接摄像机的**音频输出**，麦克风已连接**音频输入**连接器。
2. 进入 **Illustra > 系统 > 音频**，然后启用**音频录制**和**音频播放**功能。然后调整音量大小。

从用户电脑进入双向音频码流：

1. 确保计算机已连接麦克风和扬声器。
2. 进入基于 Web 的 **Illustra** 实用程序的**实时监控**页面。

如果系统提示安装 **JRE (Java Runtime Environment)**，请按照提示安装该组件。



对于 Windows XP 用户，请在浏览器中转到 **工具 > Internet 选项 > 高级**，确保选中 **Java (Sun)** 标题下的 **使用适用于 <小程序> 的 JRE X.X.X (需要重新启动)** 复选框。



3. 对着计算机的麦克风讲话，摄像机周围的人应该能够听到用户的声音。如果此时触发事件警报，将中断计算机与摄像机的音频传输。摄像机周围的人将听到警报音。事件警报终止后，将恢复计算机与摄像机的音频传输。
4. 当摄像机周围的人对用户讲话时，用户应该能够通过计算机的扬声器听到对方的声音。

### 单向音频功能

如果用户使用 RTSP 进入摄像机码流，请注意，RTSP 只支持从摄像机到电脑的单向音频。有关更多信息，请参阅“RTSP”章节。

## 事件

有事件发生时，便会触发警报，摄像机将采取预定义的动作，例如将录制的视频剪辑发送到指定服务器。使用本摄像机，可以通过外部警报设备或摄像机侦测机制触发事件，包括位移、模糊、音频和以太网侦测。用户可以指定的动作包括：

<b>仅报警</b>	无动作（但是警报被写入日志）。
<b>FTP</b>	触发警报时，摄像机将 AVI/JPEG 文件录制到指定 FTP 服务器。 如果当前 FTP 服务器不可用，摄像机会自动将记录好的文件保存到 SD 卡上（如果有 SD 卡）并且将事件写到记录文件上面。
<b>SMTP</b>	摄像机将附加 JPEG 文件的通知电子邮件发送到指定 SMTP 服务器。 如果当前 SMTP 服务器不可用，摄像机会自动将记录好的文件保存到 SD 卡上（如果有 SD 卡）并且将事件写到记录文件上面。
<b>SD 卡</b>	触发警报时，摄像机将 AVI/JPEG 文件录制到指定 SD 卡。 因闪存寿命有限，我们不建议将 SD 卡作为持续录制的主要介质。

#### 注意：

1. 对于录制动作的优先级，排程录制优先，其次是以以太网触发，再次是其他事件触发的录制。
2. 每次只能处理一个事件。如果已经触发一个事件，则其他事件将记录到系统，但不采取任何动作。

事件默认值如下表所示：

位移侦测	灵敏度	关
	位移区域窗口	无屏蔽
	自定义临界值 [1~100]	50
	动作	仅报警
外部警报	外部警报输入 1	已禁用
	外部警报输入 2	已禁用
	外部警报输出	已禁用，激活状态：常闭
	动作：外部警报输入 1	仅报警
	动作：外部警报输入 2	仅报警
人脸侦测	人脸侦测	已禁用
	侦测框	关
	方向	向上
	临界值	4
	最小大小	25
	优先级	较高
	动作	仅报警
模糊侦测	灵敏度	关
	自定义临界值 [1~100]	50
	动作	关
音频侦测	灵敏度	关
	自定义临界值 [1~100]	50
	动作	仅报警

## 位移侦测

启用位移侦测时，如果摄像机在预先指定的条件下，在预先指定的区域侦测到位移，摄像机将生成警报，然后采取指定的动作。

**位移侦测**

**基本设置**

灵敏度  (值范围 [1~100])

**动态区域设定**

**动作**

仅警报  FTP  SMTP  SD卡

### 基本设置

- **灵敏度**：指定摄像机触发警报前对于移动物体的灵敏度。灵敏度越高，生成警报所需的动作越轻。用户也可以选择**自定义**，在**自定义临界值**字段中输入介于 1 至 100 之间的值。该数值越大，灵敏度越高。

设置为**关**时，将禁用位移侦测。

#### 注意：

要使用位移侦测功能，必须在 MJPEG 中启用一个码流以定义区域，在 H.264 中定义其他码流以设置灵敏度。

### 位移侦测区域设置

- **位移区域设置**：单击屏幕上显示的目标正方形以定义侦测区域。要取消选择一个区域，只需再次单击即可。配置后，单击 **保存位移窗口II** 以保存设置。

## 动作

指定当位移侦测触发警报时摄像机所采取的动作：

- **仅报警**：无动作（但是警报被写入日志）。
- **FTP**：触发警报时，录制的 AVI/JPEG 文件将上传到 FTP 服务器。
- **SMTP**：附加了录制的 JPEG 文件的通知电子邮件将发送到 SMTP 服务器。
- **SD 卡**：当警报触发后 AVI/JPEG 格式的录像视频会保存到 SD 卡上。

## 外部警报

以下事件能触发外部报警：位移侦测、外部警报（外部警报输入 1/2）、模糊侦测、音频侦测和以太网侦测。

如果外部警报设备（例如传感器和报警器）连接到摄像机的警报输入/输出，则必须使用下列设置。

外部警报		
基本设置		
	设置	激活状态
外部警报输入 1	<input checked="" type="radio"/> 停止 <input type="radio"/> 启动	
外部警报输入 2	<input checked="" type="radio"/> 停止 <input type="radio"/> 启动	
外部警报输出	<input checked="" type="radio"/> 停止 <input type="radio"/> 启动	<input type="radio"/> 开路 <input checked="" type="radio"/> 闭路
动作		
外部警报输入 1	<input checked="" type="radio"/> 仅报警 <input type="radio"/> FTP <input type="radio"/> SMTP <input type="radio"/> SD卡	
外部警报输入 2	<input checked="" type="radio"/> 仅报警 <input type="radio"/> FTP <input type="radio"/> SMTP <input type="radio"/> SD卡	
<input type="button" value="保存"/>		

### 基本设置

- **设置**：启用与外部警报装置连接的 I/O。
- **激活状态**：对于外部警报输出，请将警报连接类型设置为常闭或常开。对于外部警报输入，激活状态将始终是常开。

### 动作

指定当外部警报触发时摄像机采取的动作：

- **仅报警**：无动作（但是警报被写入日志）。
- **FTP**：触发警报时，录制的 AVI/JPEG 文件将上传到 FTP 服务器。
- **SMTP**：附加了录制的 JPEG 文件的通知电子邮件将发送到 SMTP 服务器。
- **SD 卡**：当警报触发后 AVI/JPEG 格式的录像视频会保存到 SD 卡上。

## 人脸侦测

本摄像机附带人脸侦测功能。启用人脸侦测功能时，如果摄像机在预先指定的区域侦测到人脸，摄像机将生成警报，然后采取指定的动作。

基本设置	
人脸检测	<input checked="" type="radio"/> 停止 <input type="radio"/> 启动
侦测框	停止 ▾
方向	上 ▾
临界值	4 ▾
最小区域	25 ▾
优先权	较高 ▾

动作
<input checked="" type="radio"/> 无 <input type="radio"/> FTP <input type="radio"/> SMTP <input type="radio"/> SD卡
<input type="button" value="保存"/>

### 基本设置

要使用人脸侦测功能，请在图像上单击鼠标后拖动，定义感兴趣区域。然后单击**保存窗口**保存设置。

- **人脸检测**：允许启用/禁用人脸侦测功能。由于摄像机重新启动需要大约 25 秒钟，此操作将导致网页在重新加载设置时发生延迟。
- **侦测框**：如果开启该功能，将在每个侦测到的人脸上显示一个框。
- **方向**：在视频码流中显示人脸方向。向上表示人脸的顶部通常朝上。当摄像机安装在侧面或存在一定角度时，可能需要调整方向。
- **临界值**：选择人脸侦测接受容差。
- **最小大小**：选择人脸的最小扫描窗口。
- **优先级**：在同时使用“高级设置 ROI”功能时，选择人脸区域是否有更高或更低编码优先级。

### 动作

指定当人脸侦测触发警报时摄像机所采取的动作：

- **仅报警**：无动作（但是警报被写入日志）。
- **FTP**：触发警报时，录制的 AVI/JPEG 文件将上传到 FTP 服务器。
- **SMTP**：附加了录制的 JPEG 文件的通知电子邮件将发送到 SMTP 服务器。
- **SD 卡**：当警报触发后 AVI/JPEG 格式的录像视频会保存到 SD 卡上。

## 模糊侦测

在启用模糊侦测功能的情况下，当摄像机侦测到使视频图像发生模糊（例如重定向、阻断或散焦）的事件时，摄像机将生成警报，然后采取用户指定的动作。

模糊检测

基本设置

灵敏度  (值范围 [1~100])

50

动作

仅警报  FTP  SMTP  SD卡

保存

### 基本设置

- **模糊侦测：**摄像机触发警报之前指定视频影像的模糊等级。值越高，生成警报所需的模糊等级越低。  
设置为关时，将禁用模糊侦测。
- **灵敏度：**用户可以自定义摄像机对模糊的灵敏度。摄像机将判断是否已根据指定的灵敏度临界值干预摄像机。

### 动作

指定当模糊侦测触发警报时摄像机所采取的动作：

- **仅报警：**无动作（但是警报被写入日志）。
- **FTP：**触发警报时，录制的 AVI/JPEG 文件将上传到 FTP 服务器。
- **SMTP：**附加了录制的 JPEG 文件的通知电子邮件将发送到 SMTP 服务器。
- **SD 卡：**当警报触发后 AVI/JPEG 格式的录像视频会保存到 SD 卡上。

## 音频侦测

启用音频侦测功能后，当摄像机侦测到音频时，会发出警报，然后采取用户指定的动作。

### 基本设置

- **音频侦测：**指定摄像机对音频信号的灵敏度。灵敏度越高，生成警报所需的音量越低。  
设置为关时，将禁用音频侦测。
- **灵敏度：**如果在上面的字段中选择自定义，也可以自定义摄像机对音频信号的灵敏度。

## 动作

指定当音频侦测触发警报时摄像机所采取的动作：

- **仅报警**：无动作（但是警报被写入日志）。
- **FTP**：触发警报时，录制的 AVI/JPEG 文件将上传到 FTP 服务器。
- **SMTP**：附加了录制的 JPEG 文件的通知电子邮件将发送到 SMTP 服务器。
- **SD 卡**：当警报触发后 AVI/JPEG 格式的录像视频会保存到 SD 卡上。

**音频检测**

基本设置

灵敏度  (值范围 [1~100])

动作

仅报警  FTP  SMTP  SD卡

## 以太网侦测

启用以太网侦测功能后，当摄像机侦测到断网时，会发出警报，然后采取用户所指定的动作。

**网络侦测**

基本设置

当网络断线时触发警报  停止  启动

动作

仅报警  SD卡

### 基本设置

- **当以太网断开时触发警报**：指定是否禁用/启用此功能。

## 动作

指定当以太网侦测触发警报时摄像机所采取的动作：

- **仅报警**：无动作（但是警报被写入日志）。
- **SD 卡**：如果选择 H.264 作为主码流或次码流，当触发警报时，录制的视频剪辑将以 AVI 格式保存到 SD 卡。

### 注意：

如果选择 H.264 作为主码流或次码流，无论在**录制 > SD 卡**中如何设置，对于因以太网断开而触发的录制而言，视频剪辑将始终以 AVI 格式保存。

## 事件管理

在此屏幕上，用户可以配置警报持续时间并重设警报。



事件设置

基本设置

警报持续 10 秒

警报重置

保存

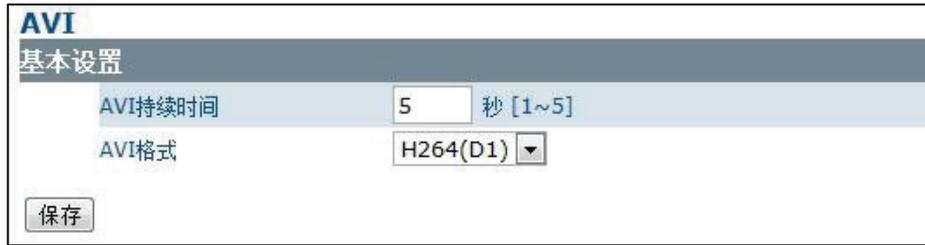
- **警报持续时间：**指定事件被触发时警报的持续时间
- **清除警报事件：**单击此按钮时，摄像机将清除警报并重新侦测是否已移除报警原因。

## 录制

录制设置允许用户配置与录制相关的各项设置和排程录制。默认值如下表所示：

设置	AVI 设置	剪辑时长	5 s
		剪辑格式	i600 系列：H264 (720P) i610 系列：H264 (1080P)
	JPEG 设置	JPEG 文件数	5
	FTP	文件格式	AVI
	SD 卡	文件格式	JPEG
SD 卡覆写		已禁用	
排程	录制类型	启用录制 – 保存到 SD 卡	已禁用
	周期	已禁用，星期一，从 00:00 到 00:00	

## 设置 – AVI



AVI	
基本设置	
AVI持续时间	5 秒 [1~5]
AVI格式	H264(D1) ▼
保存	

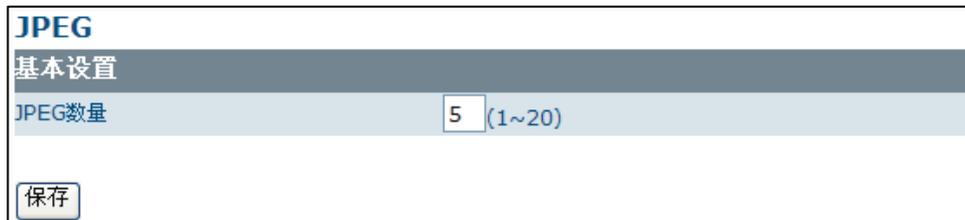
配置在触发警报时要录制的视频的持续时间和格式。

- **剪辑时长：**输入要录制的视频的持续时间。
  - 如果已插入 SD 卡，录制时长将为 1 至 20 秒
  - 如果未插入 SD 卡，录制时长将为 1 至 5 秒。
- **剪辑格式：**选择所需的视频格式。

### 注意

如果已禁用设置 > SD 卡 > SD 卡覆写，在 SD 卡达到最大容量后，录制将停止。

## 设置 – JPEG



JPEG	
基本设置	
JPEG数量	5 (1~20)
保存	

### 基本设置

- **JPEG 文件数量：**指定在触发警报时要录制的 JPEG 文件数量。此设置确定有多少 JPEG 文件将上传到 FTP 服务器、SD 卡（如果配置为使用 JPEG 作为文件格式）以及有多少 JPEG 文件附加到通知电子邮件。如果存储介质有大小限制，请使用较低数值。

## 设置 – FTP

FTP	
基本设置	
FTP服务器	0.0.0.0
用户名	
文件上传路径	default_folder
保存设置	
文件格式	AVI <input type="button" value="v"/>
<input type="button" value="保存"/>	

### 基本设置

显示当前通过网络 > SMTP 指定的 FTP 设置。

### 存储设置

- **文件格式：**选择在触发事件时视频文件上传至 FTP 服务器所采用的格式。

## 设置 – SMTP

SMTP	
基本设置	
SMTP 服务器设置	0.0.0.0
邮件地址	
<input type="button" value="保存"/>	

### 基本设置

显示当前通过网络 > SMTP 指定的 SMTP 设置。

## 设置 – SD 卡

SD卡	
基本设置	
文件格式	AVI <input type="button" value="v"/>
容量	无插卡
使用率	无插卡
<input type="button" value="格式化SD卡"/>	
<input type="button" value="移除SD卡"/>	
SD卡覆写	<input checked="" type="radio"/> 停止 <input type="radio"/> 启动
<input type="button" value="保存"/>	

## 基本设置

- **文件格式：**指定在触发事件时保存到 SD 卡上的视频剪辑的格式。如果选择 H.264 作为主码流或次码流，对于因排程和以太网断开而触发的录制而言，视频剪辑将仅以 AVI 格式保存。
- **容量/使用：**显示卡容量和空间使用百分比。
- **格式化 SD 卡：**使用该按钮将 SD 卡格式化。如果未将 SD 卡插入摄像机，此选项无效。
- **安全移除 SD 卡：**使用该按钮将 SD 卡取出。如果正在进行录制，则此功能处于非活动状态。如果未将 SD 卡插入摄像机，此选项无效。
- **SD 卡覆写：**如果希望 SD 卡循环利用其空间，请启用此选项。

### 注意

当正在录制到 SD 卡时，无法使用**格式化 SD 卡**、**安全移除 SD 卡**和**循环覆盖**功能。排程 – 设置

## 设置 – 排程

### 基本设置

此屏幕允许用户对录制进行排程，以自动在指定时间开始和结束。设置排程后，单击**保存**可保存设置。

### 传输模式

如果启用**启用录制 – 保存到 SD 卡**选项，将在指定排程内录制视频剪辑并以 AVI 格式保存到 SD 卡。

**设置**

**基本设置**

<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00
<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00
<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00
<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00
<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00
<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00
<input type="checkbox"/>	星期一	从	00	:	00	到	00	:	00

**传输模式**

启动SD卡备份。(文件格式为AVI)

保存

### 注意

排程的录制将始终比基于警报的录制具有更高的优先级。执行排程录制时，将禁用基于警报的录制。



## 附录 A. 出厂默认值

### 图像设置

编解码器	主码流	编解码器	H264
		分辨率	i600 系列: 720P (1280x720) i610 系列: 1080P (1920x1080)
		品质	30 fps (NTSC) / 25 fps (PAL)
		画质	高
		GOP 长度	30 fps (NTSC) / 25 fps (PAL)
		速率控制	VBR
	次码流	CIF	高
		次码流	启动
		编解码器	MJPEG
		分辨率	分辨率
		CIF	75
	TV 输出码流	关	
镜像	关		
曝光	1/3.75 (秒)	方法	中央重点测光
		曝光补偿	0
		自动曝光	最大曝光
		最低 曝光	无限制 (秒)
		灵敏度	10
		最大增益	默认
	红外滤光片控制	模式	自动
		等级	自动 中
		日转夜临界值	2
		夜转日临界值	4
	红外灯控制	已禁用	
	背光补偿	已禁用	
	宽动态	关	
白平衡	自动白平衡	灵敏度	10

基本设置	调节	频率	60 Hz
		视频标准	NTSC
		亮度	0
		对比度	0
		饱和度	0
		锐度	0
高级设置	感兴趣区域	关	
	虚拟多通道编码	已禁用	
对焦	焦点窗口尺寸	等级 3	
	焦点窗口位置	左上角	
	速度	1	
隐私区域	隐私区域	已禁用	

## 网络设置

IP 和以太网	摄像机名称	Illustra 600 / Illustra 610
	DHCP	已禁用
	IP 地址	192.168.1.168
	子网掩码	255.255.255.0
	默认网关	0.0.0.0
	DNS	0.0.0.0
	HTTP 端口	80
FTP	FTP 服务器 IP 地址	0.0.0.0
	FTP 服务器端口	21
	用户名	无
	密码	无
	文件上传路径	默认文件夹
SMTP	SMTP 服务器要求认证	已禁用
	SMTP IP 服务器 IP 地址	0.0.0.0
	用户名	无
	密码	无
	寄件人	无
	收件人	无
NTP	NTP 服务器 IP 地址	us.pool.ntp.org
	时区	GMT-5:00 东部时间 (美国和加拿大)
	DST (日光节约时间)	已禁用
	DST 开始	三月, 第二周, 星期天, 上午 2 点
	DST 结束	十一月, 第二周, 星期天, 上午 2 点

RTSP	主码流端口（音频+视频）	7778
	主码流端口（视频）	7779
	次码流端口（音频+视频）	7780
	次码流端口（视频）	7781
	音频码流端口	7777
ONVIF	通过 ONVIF 发现	启用
	在发现功能以外接受命令/功能	启用
	用户认证	已禁用

## 系统设置

日期和时间	当前时间	摄像机时间
用户管理	默认账户	权限：管理员
		用户名/密码：admin/admin
	增加/修改用户	用户名/密码：无/无
		密码确认
		权限：查看者
语言	基本设置	英语
音频	音频播放	已禁用
	音频播放音量	2
	音频录制	已禁用
	音频录制音量	2
	音频取样频率	8000K Hz

## 事件设置

位移侦测	灵敏度	关
	位移区域窗口	无屏蔽
	自定义临界值 [1~100]	50
	动作	仅报警
外部警报	外部警报输入 1	已禁用
	外部警报输入 2	已禁用
	外部警报输出	已禁用, 激活状态: 常开
	动作: 外部警报输入 1	仅报警
	动作: 外部警报输入 2	仅报警
人脸侦测	人脸侦测	已禁用
	侦测框	关
	方向	向上
	临界值	4
	最小大小	25
	优先级	较高
	动作	仅报警
模糊侦测	灵敏度	关
	自定义临界值 [1~100]	50
	动作	关
音频侦测	灵敏度	关
	自定义临界值 [1~100]	50
	动作	仅报警
以太网侦测	当以太网断开时触发警报	仅报警
	动作	仅报警
事件设置	警报录制持续时间	10 s

## 录制设置

设置	视频剪辑	剪辑时长	5 s
		剪辑格式	i600 系列: H264 (720P) i610 系列: H264 (1080P)
	FTP 存储	存储文件格式	JPEG
	SMTP 附件	JPEG 文件数量	5
		文件格式 (源码流)	JPEG
	SD 卡	文件格式	JPEG
		SD 卡覆写	已禁用
排程	录制类型	启用录制 - 保存到 SD 卡	已禁用
	周期	已禁用, 星期一, 从 00:00 到 00:00	

## 附录 B. 更新固件

---

为了确保摄像机功能保持最新状态，建议用户定期查阅 [www.americandynamics.net](http://www.americandynamics.net) 网站的下载区，了解是否有最新的固件更新。

用户可以使用 Illustra Connect 工具查看当前的固件版本，如果需要，可执行固件更新。有关使用 Illustra Connect 工具的其他信息，请参阅工具中的 *帮助* 选项卡。

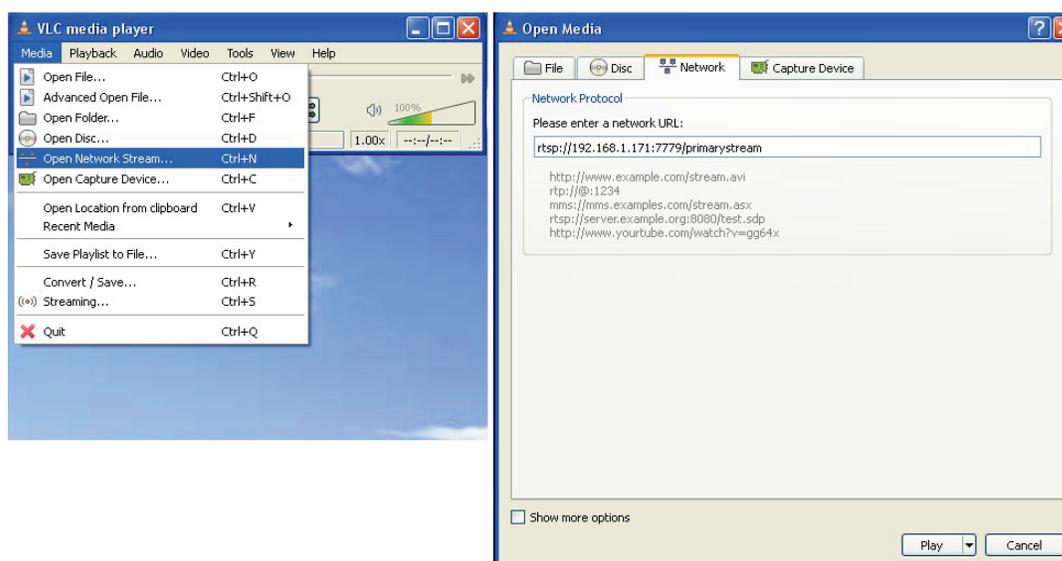


## 附录 C. 使用 VLC 播放器查看 RTSP 码流

**注意：**本附件只作为用户指导提供。对于在使用 VLC 软件的过程中由于用户的过失造成的后果，我们概不负责或提供支持。

请按照如下步骤操作：

1. 从 <http://www.videolan.org/vlc/> 下载和安装 VLC 播放器（版本 1.1.11）。
2. 启动 VLC 播放器。
3. 单击**媒体 > 打开网络码流**。



4. 在**网络**选项卡的**协议**菜单下，选择 **RTSP**。
5. 输入要在**地址**字段中查看的码流的 IP 地址。

默认 URL 和端口如下所示：

码流	端口	解码器支持	RTSP 请求命令
主码流（音频+视频）	7778	音频和视频	rtsp://<IP 地址>:<主音频/视频解码端口>/主码流
主码流（视频）	7779	视频	rtsp://<IP 地址>:<主视频解码端口>/主码流
次码流（音频+视频）	7780	音频和视频	rtsp://<IP 地址>:<次音频/视频编解码器端口>/次码流

---

次码流（视频）	7781	视频	rtsp://<IP 地址>:<次视频编解码器端口>/次码流
音频码流	7777	音频	rtsp://<IP 地址>:<音频解码端口>/音频

6. 单击**播放**，用户将看到图像码流。