

## 固定半球网络摄像机（通用版）

## 责任

本文档在制作时已力求审慎。如发现任何不准确的内容或遗漏，请及时告知您当地的安讯士办事处。Axis Communications AB 不承诺对任何技术或印刷错误承担责任，并保留对产品及其手册进行变更的权利，恕不另行通知。Axis Communications AB 不对本文档中包含的材料做出任何形式的担保，包括但不限于为特定目的而对适销性和适用性做出的暗示担保。Axis Communications AB 对于与该材料的提供、执行或使用相关的偶然或间接损坏不承担任何责任，也不负责。该产品仅可按其使用意图使用。

## 知识产权

Axis AB 持有本文档所述产品中包含的技术的知识产权。特别是(但不仅限于)这些知识产权可能包含 [www.axis.com/patent.htm](http://www.axis.com/patent.htm) 中所列的一项或多项专利，以及一项或多项美国及其他国家/地区的其它专利或待定的专利申请。本产品包含许可的第三方软件。查看产品用户界面中的“关于”菜单项，了解更多信息。

根据苹果开源源代码许可 2.0 中的条款，本产品包含有 Apple Computer, Inc. 的源代码版权(请参见 [www.opensource.apple.com/apsl/](http://www.opensource.apple.com/apsl/))。如需源代码请访问：<https://developer.apple.com/bonjour/>

## 设备改造

必须严格按照用户文档中给出的说明安装和使用本设备。本设备不含用户可维修的部件。未经授权的设备更改或改造将使所有适用的法律认证和认可无效。

## 商标声明

AXIS COMMUNICATIONS、AXIS、ETRAX、ARTPEC 和 VAPIX 是 Axis AB 在全球各个国家的商标和注册商标。所有其他公司名称和产品是其各自公司的商标或注册商标。

Apple、Boa、Apache、Bonjour、Ethernet、Internet Explorer、Linux、Microsoft、Mozilla、Real、SMPTE、QuickTime、UNIX、Windows、Windows Vista 和 WWW 均为各自持有者的注册商标。Java 和所有基于 Java 的商标和标识均为 Oracle 公司和/或其下属公司的商标或注册商标。UPnP™ 是 UPnP™ Implementers 公司的认证标志。

SD、SDHC 和 SDXC 是 SD-3C, LLC 在美国和/或其他国家和地区的商标或注册商标。另外，miniSD、microSD、miniSDHC、microSDHC、microSDXC 是 SD-3C, LLC 在美国和/或其它国家/地区的商标或注册商标。

## 法规信息

### 欧洲

 本产品符合适用的 CE 标记指令和协调标准：

- 电子兼容性 (EMC) 指令 2004/108/EC。参见 [电磁兼容性 \(EMC\) 在第2页](#)。
- 低压 (LVD) 指令 2006/95/EC。参见 [安全 在第2页](#)。
- 有害物质限制 (RoHS) 指令 2011/65/EU。参见 [处置和回收 在第2页](#)。

可通过 [Axis Communications AB](#) 获得一份一致性声明原件。参见 [联系信息 在第2页](#)。

### 电磁兼容性 (EMC)

该设备经过专门设计和测试，符合以下适用标准：

- 在根据说明安装并用于设计环境中时符合射频辐射标准。
- 在根据说明安装并用于设计环境中时符合抗电气和电磁现象标准。

### 美国

使用非屏蔽网线 (UTP) - 本设备已使用非屏蔽网线 (UTP) 进行测试，证明其符合 FCC 规定第 15 条针对 A 类数字设备的限制。这些限制旨在针对该设备在商业环境下运行时的有害干扰提供合理防护。该设备可以生成、利用并放射射频能量，如果不按有关说明手册来进行安装和使用该设备，则可能会对无线电通信造成有害干扰。在住宅区操作此设备可能会造成有害干扰，在此情形下，用户需自行付费采取必要措施纠正干扰。

使用屏蔽网线 (STP) - 本设备还使用了屏蔽网线 (STP) 进行测试，证明其符合 FCC 规定第 15 条针对 B 类数字设备的限制。这些限制旨在针对该设备在住宅环境中使用时的有害干扰提供合理防护。该设备可以生成、利用并放射射频能量，如果不按有关指导来进行安装和使用该设备，则可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，不能保证将来不会在特定安装中出现干

扰。如果该设备确实对收音机或电视接收造成有害干扰(可通过关闭和打开设备进行确定)，建议用户尝试通过以下一个或多个方法来排除干扰：

- 重新定向或重新定位接收天线。
- 增加设备与接收器的间隔距离。
- 将设备连接到不与接收器相连的回路插座上。
- 请咨询经销商或有经验的收音机/电视机技术人员。

为了在住宅区或苛刻的电气环境中使用，本产品必须连接一个正确接地的屏蔽网线(STP)。

### 欧洲

该数字设备符合 EN 55022 B 类限制的射频辐射要求。产品应当使用正确接地的屏蔽网线 (STP) 进行连接。

该产品符合 EN 61000-6-1 住宅、商用和轻工业环境的抗扰度要求。

该产品符合 EN 61000-6-2 工业环境的抗扰度要求。

该产品符合 EN 55024 办公和商用环境抗干扰要求。

### 安全

该产品符合 IEC/EN/UL 60950-1 信息技术设备安全标准。如果连接在室外布置，本产品必须通过屏蔽网线(STP)或其它方法正确接地。

本产品使用的电源应该满足 IEC/EN/UL 62368-1 或 IEC/EN/UL 60950-1 的安全极低电压 (SELV) 及有限电源 (LPS) 的要求。

### 电池

电池电量不足将影响 RTC 运行，导致其在每次开机时重置。当电池需要更换时，产品的服务器报告中会显示日志消息。关于服务器报告的更多信息，请参考产品的设置页面或联系安讯士支持人员。

如非需要请勿更换电池！电池必须更换时，请联系安讯士支持人员寻求帮助，网址 [www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)。

3.0 V 锂纽扣电池包含 1,2-二甲氧基乙烷；乙二醇二甲醚 (EGDME)，CAS 号为 110-71-4。

## 警告

- 电池更换不当将引发爆炸危险。
- 请务必使用相同或安讯士推荐的电池进行更换。
- 请按照当地法规或电池制造商的说明来处理废旧电池。

## 处置和回收

产品达到使用寿命后，请根据当地法律和法规对其进行处置。有关离您最近的指定回收点的信息，请联系负责垃圾处理的当地机构。根据当地法律，处置废物不当可能会受到处罚。


### 欧洲



此符号表示该产品不得与生活垃圾或商业垃圾一起处理。针对废弃电器电子设备 (WEEE) 的 2012/19/EU 指令适用于欧盟成员国。为防止对人类健康和环境造成的潜在伤害，该产品必须在经过认可且对环境安全的再循环过程中进行处理。有关离您最近的指定回收点的信息，请联系负责垃圾处理的当地机构。企业应与产品供应商联系，以获得有关如何正确处理该产品的信息。

本产品符合 2011/65/EU 指令有关限制在电子电器设备中使用某些有害成分 (RoHS) 的要求。

### 中国

 本产品符合电子信息产品污染控制管理办法 (ACPEIP) 的要求。

## 联系信息

Axis Communications AB  
Emdalavägen 14  
223 69 Lund  
Sweden

电话：+46 46 272 18 00  
传真：+46 46 13 61 30

[www.axis.com](http://www.axis.com)

## 支持

如果您需要任何技术帮助，请与您的安讯士经销商联系。如果不能立即回答您的问题，经销商将会通过适当的渠道上报您的疑问，以获得快速响应。如果连接到互联网，您可以：

- 下载用户文档和软件更新
- 在常见问题数据库中查找已解决问题的答复。按产品、类别或词组搜索
- 登录到您的个人支持页面，将问题报告给安讯士支持人员
- 与安讯士支持人员交流
- 访问安讯士支持网站 [www.axis.com/techsup/](http://www.axis.com/techsup/)

## 了解更多信息！

访问安讯士学习中心 [www.axis.com/academy/](http://www.axis.com/academy/)，获取培训、在线研讨会、教程及指南。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 目录

---

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 访问产品                     | 6  |
| 通过浏览器访问                  | 6  |
| 从互联网访问安讯士视频产品            | 6  |
| 设置 Root 密码               | 6  |
| 实时视图页面                   | 7  |
| 媒体流                      | 10 |
| 如何流传输 H.264 视频           | 10 |
| MJPEG                    | 10 |
| AXIS Media Control (AMC) | 10 |
| 访问视频流的替代方法               | 11 |
| 访问音频流（如适用）               | 11 |
| 视频和音频                    | 13 |
| 码流配置文件                   | 14 |
| ONVIF 媒体流配置文件            | 14 |
| 摄像机设置                    | 15 |
| 视点                       | 17 |
| 叠加                       | 18 |
| 隐私遮罩                     | 20 |
| 设置对焦和变焦（如适用）             | 20 |
| 设置音频（如适用）                | 20 |
| 音频剪辑                     | 22 |
| 配置实时视图页面                 | 23 |
| PTZ（水平转动垂直转动变焦）          | 25 |
| 预置位                      | 25 |
| 巡视路线                     | 25 |
| 高级                       | 25 |
| 控制队列                     | 26 |
| 侦测器                      | 27 |
| 摄像机篡改                    | 27 |
| 移动侦测                     | 27 |
| 音频侦测（如适用）                | 28 |
| 应用                       | 30 |
| 应用许可证                    | 30 |
| 安装应用                     | 30 |
| 应用注意事项                   | 30 |
| 事件                       | 31 |
| 设置操作规则                   | 31 |
| 添加收件人                    | 33 |
| 创建时间表                    | 34 |
| 设置重复操作                   | 35 |
| 录制内容                     | 36 |
| 录制列表                     | 36 |
| 连续录制                     | 36 |
| 系统选项                     | 38 |
| 安全                       | 38 |
| 日期和时间                    | 40 |

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 目录

---

|                    |    |
|--------------------|----|
| 网络 .....           | 41 |
| 存储 .....           | 45 |
| 维护 .....           | 47 |
| 支持 .....           | 47 |
| 高级 .....           | 48 |
| 重置为出厂默认设置 .....    | 48 |
| 故障排除 .....         | 50 |
| 检查固件 .....         | 50 |
| 升级固件 .....         | 50 |
| 症状、可能原因及补救措施 ..... | 51 |

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 访问产品

### 访问产品

如欲安装安讯士产品，请参阅产品附带的安装指南。

该产品可配合多数操作系统和浏览器使用。我们推荐使用下列浏览器：

- Internet Explorer®（搭配 Windows）®
- Safari®（搭配 OS X）®
- Chrome™ 或 Firefox®（搭配其他操作系统）。

如欲在 Internet Explorer 中观看流视频，请在提示时允许安装 AXIS Media Control (AMC)。

#### 备注

- QuickTime™ 也支持观看 H.264 视频流并支持音频。（如有音频）

### 通过浏览器访问

1. 开启浏览器（Chrome、Internet Explorer、Firefox、Safari）。

2. 在浏览器的位置/地址字段中，输入安讯士产品的 IP 地址或主机名称。

如欲通过 Mac 电脑 (OS X) 访问该产品，请单击 Bonjour 选项卡，并从下拉列表中选择该产品。

如果您不知道 IP 地址，可使用 AXIS IP Utility 在网络中查找该产品。如欲了解有关如何发现和分配 IP 地址的信息，请参见安装和管理软件光盘或下列安讯士支持网站上的文档《分配 IP 地址和访问视频流》：[www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)。

3. 输入您的用户名和密码。如果首次访问该产品，您必须先配置根密码。有关说明请参见第6页。

4. 产品的实时视图页面可在您的浏览器中打开。

#### 备注

实时视图页面的控件和布局可能已定制化，以符合特定的安装要求和用户偏好。因此，此处提到的部分实例和功能可能与您自己的实时视图页面显示的不一樣。

### 从互联网访问安讯士视频产品

在连接安讯士产品后，您就可以从局域网（LAN）访问该产品。若要从互联网访问摄像机，必须配置网络路由器以允许流量输入。在配置网络路由器时，需启用 NAT-traversal 功能，该功能将尝试自动配置路由器来允许访问产品。启用 NAT 穿越（NAT-traversal）的方法为：安装 > 系统选项 > 网络 > 高级 TCP/IP。

关于 AXIS Internet Dynamic DNS Service 的信息，请参见 [www.axiscam.net](http://www.axiscam.net)

更多技术文档，请参见安讯士技术支持网页 [www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)

### 设置 Root 密码

如欲访问安讯士产品，您必须为默认的管理员用户 root 设置密码。此操作在配置 Root 密码对话框中完成，首次访问产品时会打开该对话框。

为防止发生网络窃听，可通过加密的 HTTPS 连接设置密码，这需要 HTTPS 证书。HTTPS (SSL 超文本传输协议) 是用于对网页浏览器和服务器间流量进行加密的协议。HTTPS 证书可对信息的加密交换进行管理。参见 *HTTPS* 在第38页。

默认管理员用户名 root 固定不变且无法删除。如果丢失 root 密码，产品必须重置为出厂默认设置。参见第48页。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 访问产品

要通过标准 HTTP 连接设置密码，请在对话框中直接输入密码。

要通过加密的 HTTP 连接设置密码，请按照以下步骤操作：

1. 点击使用 HTTPS。

临时证书（有效期为一年）创建完成，使往返该产品的所有通信都将得到加密，而且现在可以安全地设置密码。

2. 输入密码，然后重新输入该密码以确认拼写。
3. 点击确定。密码配置完毕。

## 设置电源频率

电源频率在第一次访问产品时设置，仅可从 [工程配置更改或重置产品](#) 为出厂默认值。

根据安讯士产品安装地点所使用的电源频率来选择产品所应使用的电源频率（50赫兹或60赫兹）。如果产品在荧光条件下使用，选择错误的频率可能导致图像闪烁。

### 备注

不同地区的电源频率有所不同。在美洲，最常使用的是 60 赫兹；在世界其他大部分国家和地区使用 50 赫兹。不同地区所使用的电源频率不同，请确保与当地相关部门核实。

## 配置取景模式

取景模式决定了安讯士产品中的最大分辨率和最大帧速。取景模式设置还会影响摄像机的视角。

从下拉列表中选择所需的取景模式并单击 **OK**（确认）。

另见 [取景模式](#) 在第15页。

## 实时视图页面

“实时视图”页面的控件和布局可能已定制化，以符合特定的安装要求和用户偏好。因此，此处提到的部分实例和功能可能与您自己的实时视图页面显示的不一样。以下内容概述了每种可用控件。

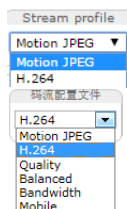
### 实时视图页面上的控件（如适用）



点击视图大小，将图像变焦到 800 像素宽或完整尺寸。（仅支持 MJPEG）。



点击 WDR 开启，在强烈的背光条件中启用 WDR。点击 WDR 关闭，在弱光条件下禁用 WDR，以实现最佳的曝光度。



从码流配置文件下拉列表中选择实时视图页面的码流配置文件。有关如何配置码流配置文件的信息，请参见 [第14页](#)。



点击脉冲，使产品的输出端口在规定时间内处于激活状态。有关如何启用和配置输出按钮的信息，请参见 [第24页](#)。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 访问产品



点击**活动/非活动按钮**，手动激活和去激活产品的输出端口。有关如何启用和配置输出按钮的信息，，请参见 [第24页](#)。



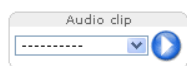
**手动触发按钮**用于通过实时视图页面触发操作规则。有关如何配置和启用该按钮的信息，请参见 [手动触发 在第8页](#)。



点击**快照**，保存视频图像的快照。该按钮主要在 AXIS Media Control 查看器工具栏不可用时使用。此按钮可通过[实时视图配置 > 操作按钮](#)启用。



点击**除雾**启用或禁用“除雾”特性。



**音频剪辑**下拉列表支持您通过“实时视图”页面播放音频剪辑。选择音频剪辑并点击**播放按钮**。

### 手动触发

手动触发用于通过“实时视图”页面触发操作规则。例如，该手动触发可用于在产品安装和配置时对操作进行验证。

配置手动触发：

1. 进入设置 > 事件。
2. 点击添加，添加新操作规则。
3. 从触发下拉列表中，选择输入信号。
4. 从第二个下拉列表中选择手动触发。
5. 选择所需操作，并按要求配置其他设置。

有关操作规则的更多信息，请参见 [事件 在第31页](#)。

展示“实时视图”页面中的手动触发按钮：

1. 进入设置 > 实时视图配置。
2. 在操作按钮下，选择显示手动触发按钮。

### AXIS Media Control 查看器工具栏

AXIS Media Control 查看器工具栏仅支持 Internet Explorer。更多信息请参见 [AXIS Media Control \(AMC\) 在第10页](#)。该工具栏可显示以下按钮：



**播放按钮**连接至该安讯士产品，开始播放媒体流。



**停止按钮**可停止播放媒体流。



**快照按钮**可对视频图像拍摄快照。图像的保存位置可在 AMC 控制面板中进行指定。



# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 访问产品

---



点击**查看全屏**按钮，该视频图像将填满整个屏幕。在电脑键盘上按下Esc（退出）键，取消全屏查看。



**录制**按钮用于在电脑上录制当前的视频流。录像的保存位置可在 AMC 控制面板中进行指定。此按钮可通过**实时视图配置 > 查看器设置**启用。

### AMC 音频控制（如适用）

AMC 音频按钮可控制与客户机连接的扬声器和麦克风。该按钮只在音频启用时可见。



**扬声器**按钮 — 单击打开或关闭扬声器。



**麦克风**按钮 — 单击使麦克风静音或取消静音。在**纯音 - 仅扬声器模式**下，**麦克风**与**通话**按钮必须都启用才能向安讯士产品发送音频。单击其中任一按钮停止音频传输。



使用滑动块控制扬声器和麦克风的音量。



#### 半双工模式

**通话/收听**按钮用于在音频发送与接收间进行切换。该按钮可通过 AMC 控制面板中的**音频选项卡**进行配置：

- **一键通模式**：单击并按住该按钮进行通话/发送。放开按钮进行收听。
- **切换模式**：单击一次在通话和收听之间进行切换。

#### 纯音-仅扬声器模式

如欲发送音频，**通话**与**麦克风**按钮必须都启用。单击其中任一按钮停止音频传输。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 媒体流

---

### 媒体流

安讯士产品提供若干音频和视频流格式。您的要求和网络属性将决定您使用的类型。

产品的实时视图页面提供 H.264 和 Motion JPEG 视频流、音频流以及可用的码流配置文件列表。其他应用和客户端可直接访问视频和音频流，无需通过实时视图页面。

### 如何流传输 H.264 视频

在无损图像质量的前提下，H.264 相比 Motion JPEG 格式能够将数字视频文件的大小减小 80% 以上，相比 MPEG-4 标准减小多达 50%。这意味着视频文件所需的网络带宽和存储空间大幅降低。换言之，在指定比特率下，视频质量能够显著提升。

使用哪种协议和方法组合取决于您的浏览要求，以及网络属性。AXIS Media Control 中的可用选项如下：

AXIS Media Control 可与安讯士产品协同确定需使用的传输协议。AMC 控制面板列出的优先级顺序可以更改，且相关选项可以禁用，以满足特定要求。

#### 备注

H.264 是经过许可的技术。该安讯士产品包含一份 H.264 查看客户端许可证。禁止安装其他未经许可的客户端版本。如欲购买更多许可，请与您的安讯士经销商联系。

### MJPEG

该格式将标准 JPEG 静态图像用于视频流。这些图像随后会被显示和更新，速度足以创建可展示不断更新的移动情况的视频流。

Motion JPEG 视频流使用大量带宽，但可提供卓越的图像质量并支持查看视频流中的每幅图像。推荐使用 Windows Internet Explorer 中的 AXIS Media Control 访问安讯士产品中的 Motion JPEG 实时视频。

### AXIS Media Control (AMC)

我们推荐使用 Windows 中 Internet Explorer 的 AXIS Media Control (AMC) 访问该安讯士产品的实时视频。

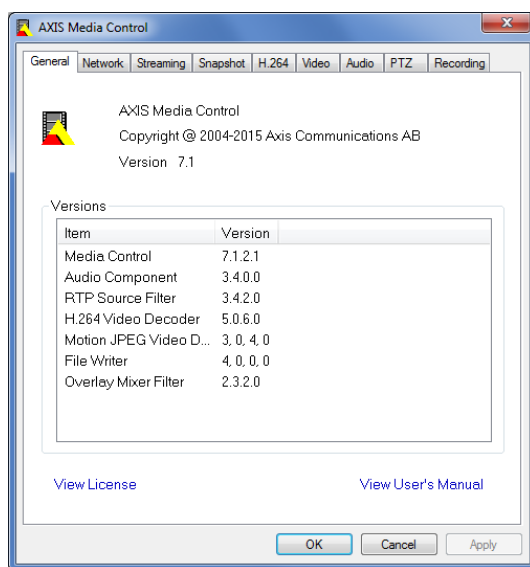
AMC 控制面板可用于配置各种视频和音频设置。请参见 AXIS Media Control 用户手册了解更多信息。

AMC 控制面板在首次使用时自动安装，之后可进行配置。AMC 控制面板打开路径：

- Windows 控制面板（在开始界面或开始菜单）中
- 或者，在 Internet Explorer 中右击该视频图像，并单击设置。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 媒体流



### 访问视频流的替代方法

您还可通过下列方式访问安讯士产品的视频和图像：

- Motion JPEG 服务器推送（例如，如果客户端、Chrome 或 Firefox 支持）。该选项可保持与浏览器的开放式 HTTP 连接，并按需发送数据。
- 浏览器中的静态 JPEG 图像。输入路径 `http://<ip>/axis-cgi/jpg/image.cgi`
- Windows Media Player。这要求安装 AXIS Media Control 和 H.264 解码器。可使用以下路径：
  - 通过 RTP 单播：`axrtpu://<ip>/axis-media/media.amp`
  - 通过 RTSP 单播：`axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp`
  - 通过 RTSP 单播，通过 HTTP 创建隧道（tunneled）：`axrtsphttp://<ip>/axis-media/media.amp`
  - 多播：`axrtpm://<ip>/axis-media/media.amp`
- QuickTime™。可使用以下路径：
  - `rtsp://<ip>/axis-media/media.amp`
  - `rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp`

#### 备注

- <ip>= IP 地址
- 该安讯士产品支持 QuickTime 6.5.1 及更高版本。
- QuickTime 可能增加视频流的延迟。
- 用户可通过上述路径使用其他播放器观看 H.264 视频流，不过安讯士并未对此作出保证。

### 访问音频流（如适用）

实时视图页面支持通过 AXIS Media Control 访问音频；另外，用户还可通过下列方式访问音频：

- VAPIX® 应用编程接口 (API) 更多信息请访问 [www.axis.com/developer](http://www.axis.com/developer)

## 固定半球网络摄像机（通用版）

### 媒体流

---

- Windows Media Player 支持纯音音频。可使用以下路径：
  - 通过 RTP 单播：axrtpu://<ip>/axis-media/media.amp
  - 通过 RTSP 单播：axrtsp://<ip>/axis-media/media.amp
  - 通过 RTSP 单播，通过 HTTP 创建隧道（tunneled）：  
axrtsphhttp://<ip>/axis-media/media.amp
  - 多播：axrtpm://<ip>/axis-media/media.amp
- QuickTime™ 支持 G.711 和 AAC 音频编码。可使用以下路径：
  - rtsp://<ip>/axis-media/media.amp
  - rtsp://<ip>/axis-media/media.3gp
- 借助 G.711 编码，Java applet 支持纯音音频。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

### 视频和音频

#### 图像

默认图像设置可通过 [视频和音频](#) > [视频](#) > [视频流](#)。选择 [图像选项卡](#)。

以下为可用设置：

- **分辨率。**设置默认分辨率。
- **压缩。**压缩级别可影响图像质量、带宽和保存图像的文件大小。压缩级别越低，图像质量越高，带宽要求越高且文件大小越大。
- **镜像。**若需要，可对图像进行镜像处理。
- **旋转图像。**若需要，可旋转图像。
- **最大帧速。**为避免带宽问题，每个查看器的帧速可限定为固定值。或者可以将帧速设为无限制，这表示安讯士产品在当前情况下始终能够提供最高的帧速。
- **叠加设置。**参见 [叠加](#) 在第18页。

点击 [保存](#)，应用新设置。

#### H.264

H.264 也被称为 MPEG-4 Part 10/AVC，是一种视频压缩标准，能够以低比特率提供高质量的视频流。H.264 视频流包含不同类型的帧，如 I 帧和 P 帧。I 帧是完整的图像，而 P 帧只包含与上一帧的差异。

H.264 视频流设置可通过 [视频和音频](#) > [视频流](#) 页面进行配置。选择 H.264 选项卡。本页面定义的设置将适用于未使用码流配置文件的所有 H.264 视频流。

GOV 长度 表示两个连续 I 帧之间的帧数。在某些情况下，增加 GOV 长度可能大幅降低带宽要求，但也可能对图像质量产生不利影响。

安讯士产品支持以下 H.264 profile：

- **Baseline。**Baseline profile 推荐用于不支持 CABAC 熵编码的客户端。
- **Main。**相比 Baseline profile，Main profile 能够在保持视频质量的情况下提高压缩率，但需要更高的处理能力进行解码。
- **High。**相比 Main profile，High profile 能够在保持视频质量的情况下降低比特率并提高压缩率，但需要更高的处理能力进行解码。

比特率可设置为 **可变比特率 (VBR)** 或 **最大比特率 (MBR)**。VBR 可根据图像复杂性调整比特率，图像中活动增加时消耗较多带宽，而图像中活动减少时消耗较少带宽。当场景中的活动增加时，比特率通常也会增加。如果带宽富余，这可能不会成为问题，且选择 **可变比特率 (VBR)** 就足以满足需求。但如果带宽有限，推荐选择 **最大比特率 (MBR)**，以控制比特率。当场景中的活动增加时，VBR 可根据复杂性调整比特率，场景中活动增加时消耗较多带宽，而场景中活动减少时消耗较少带宽。MBR 支持您设置一种目标比特率来限制带宽消耗。

MBR 目标比特率的功用犹如帐篷屋顶。它可以限制比特率，同时保持一定的灵活性。比特率可以在设置目标内上下浮动，但在接近设置目标值时，限制就会发挥作用。然而，因为 MBR 会始终优先支持连续视频流，因此它允许临时超过目标比特率。设置目标值会妨碍比特率增加，因此帧速和图像质量会受到负面影响。为了对此进行一定程度的弥补，可选择将帧速和图像质量其中一个变量列为优先项。如果不设置优先项，表示帧速和图像质量会受到同等影响。

当前比特率可设置为以文本叠加的形式显示。在叠加设置下，选择 [包含文本](#)，并在该字段中输入修饰符 #b。

如欲应用相关设置，请点击 [保存](#)。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

### 安讯士 Zipstream 技术

Zipstream 是一项优化视频监控，减小比特率的技术。Zipstream通过删除不必要的数据，减小了在H.264视频流下的平均比特率，实现了更高的分辨率，节省存储成本，使得录像能保存更长的时间。Zipstream减少了从监控领域角度，图像中不感兴趣区域的比特数量，例如背景。而视频分析所需要的重要细节，如人脸和车牌，则保留了足够的比特。

Zipstream技术有三种选择：

- 关闭。Zipstream关闭。
- 低。降低较少的宽带存储。在多数场景中不会出现明显的影响。
- 中等。在某些场景中将产生明显影响：噪声降低、非感兴趣区域的细节水平将稍微降低。
- 高。在许多场景下会产生明显的影响：降低噪声，并且降低非感兴趣区域的细节等级。

低为出厂默认设置。该设置可用于所有的监控场景并且降低比特率。

高对于使用云系统或者前端存储的摄像机，建议选择高比特率降低选项，以限制比特率，可大大的延长存储时间。该设置可与移动侦测触发和/或可变比特率 VBR(支持比特率适应场景变化)等功能一起使用。

安讯士 Zipstream 技术与 H.264 标准一致，并可兼容可解码H.264的第三方客户端和VMS解决方案。

建议使用较高比特率限制的可变比特率 (VBR) 或最大比特率 (MBR)，以发挥安讯士 Zipstream 技术的所有潜力。

### MJPEG

有时，由于光线较弱或场景较复杂，图像可能会变得非常大。在这种情况下，调整最大帧尺寸可帮助控制 Motion JPEG 视频流所占用的带宽和存储。将帧尺寸设为默认设置，可以获得始终如一的出色图像质量，但在光线较弱的情况下会占用更多的带宽和存储。限制帧尺寸可以优化带宽和存储的使用，但图像质量可能不如人意。若要防止占用过多的带宽和存储，应将最大帧尺寸设为最佳值。

### 码流配置文件

码流配置文件是一套预定义码流设置，包括分辨率、压缩率、帧速和叠加设置。码流配置文件的使用情况：

- 使用操作规则设置录制时。参见 [事件 在第31页](#)。
- 设置连续录制时。参见 [连续录制 在第36页](#)。
- 在“实时视图”页面-，选择码流配置文件下拉列表中的码流配置文件。

如欲快速设置，请使用一个预定义码流配置文件。每个预定义配置文件具有一个说明其用途的描述性名称。若需要，可修改预定义码流配置文件并创建新的定制码流配置文件。

如欲创建新配置文件或修改现有配置文件，请进入 [设置 >> 视频和音频 > 码流配置文件](#)。

如欲为实时视图页面选择一个默认的码流配置文件，请进入 [设置 > 实时视图配置](#)。

### ONVIF 媒体流配置文件

一个ONVIF媒体流配置文件由可改变媒体流的多种配置组成。

ONVIF 媒体流配置文件可通过 [ONVIF 媒体流配置文件](#) 页面设置，并可通过客户端配置媒体流属性。

[ONVIF 媒体流配置文件](#) 页面

- 列出了所有的可预设的配置（已经包含在产品的快速设置中），这些配置可被删除。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

---

- 也可以根据具体需求，添加，修改或者删除配置。

### 摄像机设置

视频和音频 > 摄像机设置页面支持访问该安讯士产品的高级图像设置。

### 取景模式

取景模式可定义安讯士产品的最大分辨率和最大帧速。最大分辨率较大的取景模式，最大帧速较小，反之亦然。

取景模式设置还会影响摄像机的视角，因为取景模式不同，图像传感器的有效尺寸也会有所不同。首次访问产品时，取景模式会被设置。选择所需的取景模式，并点击确定。

#### 重要

不建议在产品配置妥当后修改取景模式，因为这会删除或重置多数其他设置。

如欲修改取景模式，请执行以下步骤：

1. 进入设置 > 视频和音频 > 摄像机设置。
2. 选择新的取景模式。
3. 点击保存。
4. 检查并重新配置所有设置，如：
  - 视点
  - 码流配置文件
  - PTZ 设置，包括预置位和巡视路线
  - 移动侦测窗口
  - 隐私遮罩
  - 图像叠加
  - 曝光区
  - 白平衡窗口
  - 操作规则
  - 已上传应用的设置

### 图像外观

增加 **色度** 可增强色彩饱和度。当该值为 100，色彩饱和度最高。当该值为 0，图像为黑白色。

图像的**亮度**可在 0-100 的范围内调整。值越高，则图像越亮。

增加 **锐度** 可增加带宽使用。更清晰的图像可能增加图像的噪声，尤其在弱光条件下。较低水平的设置可减少图像的噪声，但图像的整体清晰度将下降。

**对比度** 可改变明暗的相对差异。可使用滑动条对它进行调节。

**局部对比度** 可将对比度用于图像的特定区域。使用滑块调节对比度，值越高，则图像明暗区域间的对比度较高。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

### 白平衡

白平衡用于使用图像中的色彩保持一致，无论光源的色温如何。该安讯士产品可设置为自动识别光源并补偿其颜色。或者，从下拉列表中选择光源的类型。如欲查看每种可用设置的说明，请参见在线帮助 [?](#)。

白平衡窗口针对白平衡下拉列表中的自动和自动室外选项启用。选择下拉列表中的一个选项，设置白平衡窗口属性。选择自动以使用自动和自动室外选项（在白平衡下拉列表中）的默认设置。选择定制，在视点中手动设置白平衡参考窗口。

### 宽动态范围（如适用）

当图像中的明亮区域和黑暗区域存在很大反差时，宽动态范围（WDR – 猎影宽动态技术）可以确保在相关场景中拍摄的图像保持出色平衡。摄像机可以自动处理这类场景和弱光条件之间的过渡。在极少的光照条件下，禁用 WDR 可能增强图像的显示效果。

#### 重要

将 WDR 与自动曝光控制结合使用。其他曝光设置会产生不良效果。

### 曝光设置

配置曝光设置，满足光照、帧速和带宽注意事项方面的图像质量要求。

曝光值 – 使用曝光值滑块调节图像的整体亮度。

曝光控制 – 该设置用于适应所用的光量。自动是默认设置，可在多数情况下使用。快门速度可自动设置为拍摄最优质的图像。无闪烁 50 或 60 Hz 用于删除荧光灯和其他光源引起的闪烁。保持当前状态选项可锁定当前的曝光设置。

启用背光补偿 – 如果亮光点（如灯泡）致使图像中的其他区域过暗，可启用该选项。

曝光区 – 该设置可决定使用图像的哪个部分计算曝光度。在多数情况下，可使用自动设置。对于特定要求，可选择预定义区域。

曝光优先级 – 当移动被列为优先级且最长的快门时间被设置为较小值，图像中的移动模糊度最小。这可用于识别人和车辆等移动对象。然而，移动优先可能增加图像噪声，尤其是在弱光条件下。当低噪声被列为优先级且增益被设置为较小值，图像噪声最小。文件大小会缩减，这对于存储空间或带宽有限的情况无疑是一大帮助。然而，将低噪声列为优先级可能导致图像极为黑暗，尤其是在弱光条件下。

### 快门和增益

快门和增益设置会影响移动模糊量和图像噪声。为了适应不同的光照、可用存储空间和带宽，常常需要将低移动模糊度或低噪声设置为优先级。该安讯士产品支持在正常光照和弱光条件下使用不同的优先级。

快门速度指快门打开和测量所需的时间（以秒计）。较慢的快门速度有助于更多光线照射传感器，从而在弱光条件下拍摄出明亮的图像。另一方面，较慢的快门速度会使移动对象模糊不清。

将快门设置为

- 自动，以自动设置快门速度。若需要，可使用最大快门来限制快门速度，防止帧速降低。
- 固定支持使用固定快门速度。

增益以分贝 (dB) 计量，指应用于图像的放大量。高增益可能有助于在弱光条件下拍摄更优质的图像，但会增加图像的噪声。

将增益设置为

- 自动，以自动设置增益。若需要，可使用最大增益来限制所应用的增益。
- 固定支持使用固定增益。



# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

当快门和增益都设置为自动，可手动设置低移动模糊度和低噪声之间的优先级，并在正常光照和弱光条件下使用不同的优先级。

### 示例

假设在某个区域，白天人来车往，晚上寂若无人。举例来说，如欲识别人脸或车牌，可将正常光照优先级滑块移动至低移动模糊度。在夜间，移动侦测比识别更为重要。移动模糊可以接受。由于弱光会造成大量噪声，可将弱光优先级滑块移动至弱光。

### 示例

如果存储空间或带宽有限，可尝试使用较低的增益。这会降低图像噪声，减小图像文件的容量。

### 光圈配置

光圈配置 可显示当前配置的光圈类型。请勿修改光圈配置，除非镜头已改动。

### 光圈调整

选择 启用自动光圈调整，自动补偿不断变化的光照条件。该选项不支持使用固定光圈的情况。

使用 光圈调整滑块，设置首选的 F 值。该比例表示光圈打开的程度。如果设置为 0，光圈打开至最大程度。如果设置为 100，光圈关闭至最大程度。滑块下面显示了实际的 F 值。如果启用了自动光圈调整，那么只要光照条件有利，光圈就会保持在该位置。如果光照条件变化，光圈将自动调整至最佳的光圈设置。如果禁用自动光圈调整，光圈将锁定在设置位置上，无论光照条件如何。

### 日夜转换


红外截止滤光片可防止红外 (IR) 光照射图像传感器。在弱光条件下（如夜间）或使用外部红外灯时，可将红外截止滤光片设置为关闭。这会增强感光性，使产品能够“看见”红外光。当红外截止滤光片关闭时，图像会呈现黑白色。

如果使用自动 曝光控制，可将红外滤光片设置为自动，以根据光照条件在开启和关闭间自动切换。

日/夜切换等级栏可帮助确定摄像机从日间模式切换至夜间模式的时间。通常，摄像机会在极为黑暗的情况下（滑块中的第 100 级）从日间模式自动切换至夜间模式。将日/夜切换等级设置为较小值，摄像机将更早地切换至夜间模式。

### 图像设置（如适用）

降噪 – 设置为开启，以启用降噪功能。降噪可能增加移动模糊量。

稳定器 (如适用) – 在监控受震动影响的环境（如交通管制）时，图像可能不稳定。选择高或低的频率，最大程度提升图像质量。启用稳定器将限制数字变焦。如欲了解更多信息，请参见在线帮助 。

## 视点

### 备注

当首次配置产品时或重置为出厂默认设置后，只有选择了数字 PTZ 的情况下该特性才可用。

视点是完整视图的裁减部分。每个视点被当作 实时视图 中的视频源，并拥有自身的视频流和 PTZ 设置。

设置视点时，建议视频流分辨率的大小等于或小于视点大小。将视频流分辨率设置为大于视点大小，意味着需要在传感器捕捉后对视频进行数字纵向扩展，从而需要更多带宽且不会增加图像信息。

启用请进入 Video & Audio > Camera Settings（视频和音频 > 摄像机设置），并选择 Enable View Areas（启用视点）。

添加新视点：

1. 访问 视频和音频 > 视点。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

2. 点击 添加。
3. 新视点可在 选择的视点下显示。在名称字段中输入描述性名称。
4. 选择 纵横比 和 视频流分辨率。
5. 新视点可覆盖整幅图像。使用鼠标移动视点，并调整其大小。
6. 选择 启用 PTZ，启用支持视点的数字 PTZ。
7. 单击 保存，保存设置。

修改视点请选择列表中的相应视点，并按要求修改设置。点击 保存。


如欲删除视点，请选择视点并点击 删除。

### 备注

PTZ 功能可用于安讯士产品的安装过程。使用视点裁减完整视图的特定部分。


## 叠加

叠加用于提供额外信息，例如针对取证视频分析或产品安装和配置过程。叠加重叠在视频流之上。

叠加文本可显示当前的日期和时间，或文本字符串。使用文本字符串时，修饰符可用于显示当前的比特率或帧速等信息。有关可用修饰符的信息，请参见在线帮助中的 [文件命名和日期/时间格式](#) 。

在操作规则触发时，也可以显示文本，请参见 [在操作规则中使用叠加文本](#)。

启用叠加：

1. 转至视频和音频 > 视频流并选择图像选项卡。
2. 如欲包含叠加图像，请选择包括下列坐标的叠加图像。叠加图像必须首先上传至安讯士产品，请参见 [叠加图像](#)。
3. 如欲包含日期和时间，请选择 包括日期和包括时间。
4. 如欲包含文本字符串，请选择包括文本，并在字段中输入文本。修饰符可以使用，请参见在线帮助中的 [文件命名和日期/时间格式](#) 。
5. 定义相关字段中的文本叠加特征。
6. 单击 保存。

如欲修改日期和时间格式，请转至 系统选项 > 日期和时间。请参阅 [日期和时间](#) 在第40页。

## 叠加图像

叠加图像是重叠在视频流上的静态图像。图像（如公司标识）用于提供额外信息或遮盖图像的一部分。

有关隐私遮罩的更多信息，请参见 [隐私遮罩](#) 在第20页。

使用之前，叠加图像必须首先上传至安讯士产品。上传的图像应该为 Windows 24 位 BMP 图像（最多 250 种颜色）。图像的像素宽度和高度必须能被 4 整除，不能大于最大的图像分辨率。如果组合文本和图像叠加，请注意文本叠加占据的高度为 16 或 32 像素（取决于分辨率），宽度相当于视频图像的宽度。

如欲根据安讯士产品使用的分辨率自动调整图像，请从上传图像时显示的 Transparency Settings（透明度设置）页面选择 [根据分辨率调整选项](#)。


上传叠加图像：

1. 进入视频和音频 > 叠加图像。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

---

2. 点击浏览，浏览至文件。
3. 点击上传。
4. 现在显示透明度设置页面：
  - 如欲使叠加图像的颜色保持透明，请选择 **使用透明度**，并输入颜色的 RGB 十六进制数值。如：如欲使白色保持透明，请输入 #FFFFFF。
  - 有关十六进制值的更多示例，请参阅在线帮助 。
  - 自动调整图像请选择 **根据分辨率调整**。图像可通过缩小适应安讯士产品使用的分辨率。
5. 点击保存。

选择图像用作叠加图像：

1. 进入视频和音频 > 叠加图像。
2. 从使用叠加图像列表中选择需使用的图像，并点击保存。

显示叠加图像：

1. 进入视频和音频 > 视频流，并选择 **图像选项卡**。
2. 在叠加设置下，选择 **包含下列坐标的叠加图像**。
3. 如欲控制图像的位置，请输入 X 和 Y 坐标。X=0 和 Y=0 位置位于左上角。如果图像的某部分位于视频图像外，可移动叠加图像以确保整幅图像可见。
4. 点击保存。

### 在操作规则中使用叠加文本

操作规则（参见第31页）可在规则触发时显示叠加文本。文本可用于为取证视频分析提供信息，通知监控操作员或在产品安装和配置期间验证触发器和操作。

如欲在操作规则触发时显示叠加文本，修饰符 #D 应按照如下描述进行使用。规则触发时，#D 将被操作规则中的指定文本取代。

首先，启用视频流中的叠加文本：

1. 进入视频和音频 > 视频流，选择 **图像选项卡**。
2. 在 **叠加设置** 下，选择 **包含文本**。
3. 输入修饰符 #D 以及（可选）操作规则未触发时也会显示的附件文本。

创建操作规则：

1. 进入 **事件 > 操作规则**
2. 点击 **添加**，创建新规则。
3. 选择一个触发器，还可选择时间表和其他条件。详情请参见在线帮助。
4. 从操作列表中，选择 **叠加文本**
5. 在 **文本** 字段中输入需显示的文本。这是将取代 #D 的文本。
6. 指定持续时间。该文本可在规则激活时或固定秒数内显示。

示例

如欲在检测到移动状况时显示文本“检测到移动状况”，可将 #D 输入 **包含文本** 字段中，并当设置操作规则时将 **检测到移动状况** 输入 **文本** 字段中。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

---

### 备注


如欲在多个视点显示文本，请确保每个视点都启用了叠加文本。

### 隐私遮罩

隐私遮罩是一个用户定义区，可防止用户探查监控区域的部分位置。隐私遮罩显示为纯色块，或模糊的图像元素，可应用于视频流上。不能使用 VAPIX® 应用程序接口 (API) 绕过隐私遮罩。

隐私遮罩列表（[视频和音频 > 隐私遮罩](#)）可展示当前配置在安讯士产品中的所有遮罩，并表明它们是否启用。

您可以添加新遮罩，使用鼠标调整遮罩的大小，选择遮罩的颜色，并给遮罩命名。

更多信息请参阅在线帮助 

### 重要

添加大量隐私遮罩可能影响产品的性能。

### 设置对焦和变焦（如适用）

只有在产品初装或重装时，才需进行对焦和变焦设置。

1. 安装摄像机，根据《安装指南》。
2. 进入[视频和音频 > 对焦和变焦](#)。
3. 在基本下，使用滑动条，设置变焦等级。
  - 单击<或>按钮，通过一个步骤改变变焦位置。
  - 单击<<或>>按钮，通过多个步骤改变变焦位置。

### 备注

在进行自动对焦时，摄像机前端应禁止有移动目标。

4. 单击[进行自动对焦](#)。
5. 如果自动对焦效果不理想，进入[高级选项](#)。

### 备注

改变变焦等级，会发生对焦位置偏移。变焦改变后，一定要重新对焦。

选择[高级](#)，进行手动对焦。

- 单击打开光圈，光圈被打开到最大位置。景深最小，对焦最佳。
- 通过对焦窗口设置对焦。用鼠标移动并调整对焦窗口大小。
- 单击对焦位置，对焦到目标位置。
  - 单击<或>按钮，一个步骤改变变焦位置。
  - 单击<<或>>按钮，多个步骤改变变焦位置。
- 达到预定效果后，单击启动光圈。

### 设置音频（如适用）

如欲修改产品的音频设置，请访问 [视频和音频 > 音频设置](#)。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

如欲在视频流中包含音频流，请访问 [视频和音频 > 视频流](#)。在音频选项卡下，选择启用音频。

每个码流配置文件都是单独的视频流。如欲在所有码流配置文件中包含音频流，请访问每个码流配置文件设置页面中的音频选项卡，并启用音频。更多信息请参见 [码流配置文件](#) 在第14页。

如果您已启用了视点，请记住每个视点都是一个单独的视频流。如欲在所有视点中包含音频流，请访问每个视频流页面中的音频选项卡，并启用音频。更多信息，请参见 [视点](#) 在第17页。

### 音频模式

该安讯士产品支持以下音频模式：

**全双工 - 同步双向音频**，支持该安讯士产品同时传输和接收音频。无回音消除；如果出现反馈回路，尝试移动麦克风或扬声器。

**半双工 - 音频**可由该安讯士产品传输及接收，但一次只能为单一方向。如欲使用“实时视图”页面传输音频，请使用 [对话和收听按钮](#)，参见 [AMC 音频控制（如适用）](#) 在第9页。。

**单工 - 仅网络摄像机扬声器** - 音频由客户端传输至该安讯士产品，并可由连接该产品的扬声器播放。如欲使用“实时视图”页面传输音频，[对话和麦克风按钮](#)必须都处于活动状态，参见 [AMC 音频控制（如适用）](#) 在第9页。。

**单工 - 仅网络摄像机麦克风** - 产品麦克风捕捉的音频从该安讯士产品传输至一个或多个客户端。

如欲设置音频模式，请访问 [视频和音频 > 音频设置](#) 并从 [音频模式](#) 下拉列表中选择所需的模式。

### 音频输入

外部麦克风或线源可连接至音频输入接口。在 [视频和音频 > 音频设置](#) 下配置音频输入设置。

#### 备注

在室外机箱内使用时，该安讯士产品上的内部麦克风无法使用。

#### 备注

默认使用内部麦克风；外部麦克风在连接时使用。用户可通过连接插头至麦克风输入，禁用内部麦克风。

下列音频源在音频输入下提供：

- **内部麦克风**：选择该音频源，使用内部麦克风。
- **外部麦克风**：选择该音频源，使用外部麦克风。
- **线路**：选择该音频源，将线路输入设备（即混音器）用于多个麦克风或一个带有内置放大器的麦克风。

使用编码选项选择数字音频编码格式。

- AAC 需要编码和解码许可证。AAC 是最不复杂、使用最广泛的编解码器。如果实现最出色音频质量是首要目标，推荐使用 AAC 编解码器。AAC 许可证随本安讯士产品附带。
- G711 是一种未许可的标准编解码器，可用于将音频集成至 VoIP 系统
- G726 是安全领域使用最广泛的未许可语音编解码器。

#### 备注

将音频录制到 SD 卡或网络共享等前端存储时，请使用 AAC 编码。


采样率表示每秒声音采样次数。采样率越高，音频质量越好，同时需要更多带宽。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 视频和音频

---

根据选择的编码，设置需要的**比特率**。比特率越高，音频质量越好。较低的比特率可能会造成延迟，但需要更少带宽。

更多设置信息，请参阅[在线帮助](#) 。

### 音频输出

外部扬声器可连接至音频输出接口（这需要内置扩音器）。该输出可连接至另一个带有扬声器的扩音器。必须使用立体声接口进行音频输出。

在[视频和音频 > 音频设置](#)下配置音频输出设置。

**输出增益** – 控制线路音频输出的音量（满刻度分贝值）。如果声音太低，请选择更高分贝。如果声音太高，请选择更低分贝。

### 音频剪辑

音频剪辑是一种声音文件，可在事件发生时或直接通过 [实时视图](#) 页面播放。该音频剪辑必须首先上传至安讯士产品或由连接产品的麦克风录制。

如欲添加、下载、修改或删除音频剪辑，请转至 [视频和音频 > 音频剪辑](#)。更多信息请参见[在线帮助](#) 。

如欲将该安讯士产品配置在事件发生时播放音频剪辑，则必须设置操作规则。有关详情，请参见 [事件](#) 在 [第31页](#)。

#### 备注

音频剪辑在产品的音频功能启用时无法使用。该音频功能在[视频和音频 > 视频流](#)下的音频选项卡中被启用。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 配置实时视图页面

### 配置实时视图页面


您可以定制和更改“实时视图”页面，以满足自己的要求。可定义“实时视图”页面的下列特性。

- 码流配置文件。参见第14页。
- 浏览器的默认查看器。参见第23页。
- 查看器设置。参见第23页。
- 操作按钮。有关这些按钮的描述请见实时视图页面上的控件（如适用）。
- 用户定义的链接。参见第24页。
- 输出按钮。参见第24页。

### 浏览器的默认查看器

从实时视图配置 > 默认查看器中选择在浏览器中查看视频图像的默认方法。该产品会尝试在选定的视频格式和查看器中显示视频图像。如果无法实现，该产品会跳过该设置，选择最佳组合。

| 浏览器                       | 查看器         | 说明   |
|---------------------------|-------------|--|
| Windows Internet Explorer | AMC         | 推荐用于 Internet Explorer 的查看器 (H.264/Motion JPEG)。   |
|                           | QuickTime   | H.264。   |
|                           | Java applet | AMC 的较慢成像替代选项 (Motion JPEG)。需要在客户端上安装以下一种版本： <ul style="list-style-type: none"><li>• JVM (J2SE) 1.4.2 或更高版本。</li><li>• JRE (J2SE) 5.0 或更高版本。</li></ul> |
|                           | 静态图像        | 仅显示静态图像。单击浏览器中的 Refresh（刷新）按钮查看新图像。  |
| 其他浏览器                     | 服务器推送       | 推荐用于其他浏览器的查看器 (Motion JPEG)。   |
|                           | QuickTime   | H.264。   |
|                           | Java applet | 服务器推送的较慢成像替代选项（仅 Motion JPEG）。   |
|                           | 静态图像        | 仅显示静态图像。单击浏览器中的 Refresh（刷新）按钮查看新图像。  |

更多信息请参阅在线帮助 。

### 查看器设置

如欲配置查看器选项，转至实时视图配置 > 查看器设置。

- 选择显示查看器工具栏以在浏览器的视频图像下显示 AXIS Media Control (AMC) 或 QuickTime 查看器工具栏。
- H.264 解码器安装。管理员可禁止安装带有 AXIS Media Control 的 H.264 解码器。该操作可用于防止安装未经许可的版本。更多解码器许可证可通过您的安讯士经销商购买。
- 选择在 PTZ 控制杆模式下显示十字准线以激活一个十字，在 PTZ 控制杆模式下显示图像的中心。
- 选择默认使用 PTZ 控制杆模式，启用控制杆模式。可临时通过 PTZ 控制面板修改该模式。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 配置实时视图页面

---

- 选择启用录制按钮以通过实时视图页面开始录制。该按钮在使用 AMC 查看器时可用。录制内容保存至 AMC 控制面板中指定的位置。参见 *AXIS Media Control (AMC)* 在第10页。

### 用户定义的链接

如欲在“实时视图”页面显示用户定义的链接，请选择显示定制链接选项，命名该链接，然后输入链接的 URL。定义 web 链接时，切勿删除 URL 地址中的“http://”。定制链接可用于运行脚本或激活连接产品的外部设备，或指向网页。定义为 cgi 链接的定制链接将在在隐藏帧中运行后台脚本。定义为 web 链接后，该链接将在新窗口中打开。

### 输出按钮

可从“实时视图”页面直接控制连接至安讯士产品输出端口的的外部 I/O 设备。

在实时视图页面显示输出按钮：

1. 进入设置 > 实时视图配置。
2. 在输出按钮下，选择需使用的控制类型：
  - 脉冲可在规定时间内激活输出。脉冲时间的设置区间为 1/100秒 到 60秒。
  - 活动/非活动可针对一个或每个操作显示两个按钮。



## 固定半球网络摄像机（通用版）

### PTZ（水平转动垂直转动变焦）

---

#### PTZ（水平转动垂直转动变焦）

PTZ 菜单在选定视图区域中启用数字 PTZ（水平转动，垂直转动和变焦）或 PTZ 驱动程序上传的情况下可用。如欲详细了解视点信息，请访问 [视点](#) 在第 17 页。

#### 预置位

预置位是一种保存的视图，可用于将摄像机快速转动至特定位置。预置位包含以下值：

- 水平转动和垂直转动位置

每个视点具有自己的预置位。

#### 对焦窗口（如适用）

对焦窗口支持选择摄像机图像中应该对焦的区域。这可帮助处理图像某部分更需要对焦，或应被自动对焦忽略的情况。

如果通过实时视图页面设置对焦窗口，那么摄像机位置的任何变化将使自动对焦返回至整个窗口。

如果通过 预置位feof页面设置对焦窗口，那么它将包含在该预置位的设置中。预置位的对焦窗口可被重新定义，但无法删除，除非预置位被删除。

#### 巡视路线

巡视路线能够在可配置的时间内，以预定顺序或随机方式逐一显示来自不同预置位的视频流。启用的巡视路线可在用户登出或关闭浏览器后继续运行。

添加巡视路线：

1. 进入 PTZ > 巡视路线，并点击添加。
2. 输入描述性名称。
3. 指定巡视间暂停时长。
4. 选择可用的预置位并点击 应用。
5. 指定 查看时间 —— 秒或分。
6. 指定 查看顺序或选择 随机查看顺序选项。
7. 点击 保存。

修改或删除巡视路线请进入 PTZ > 巡视路线，选择 巡视路线列表中的巡视路线并点击 修改/删除。

更多信息请参阅在线帮助 [?](#)。

#### 高级

##### 控件

高级 PTZ 设置可在 PTZ > 高级 > 控件下进行配置。

面板快捷键命令按钮列表显示了可通过实时视图页面的控制面板访问的用户定义按钮。这些按钮可用于直接访问通过 VAPIX® 应用编程接口发布的命令。点击添加，添加新快捷键命令按钮。

以下 PTZ 控件默认启用：

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## PTZ（水平转动垂直转动变焦）

---


- 水平转动控件
- 垂直转动控件

如欲禁用特定控件，请在启用/禁用控件下取消选择相关选项。

如果使用多个视点，取消选择一个控件只会在选定的视点中禁用该控件。

### 控制队列

#### 备注

- 管理员可针对选定用户启用和禁用 PTZ 控件。
- 如欲识别查看器小组中的不同用户，必须启用客户机上的 cookie。
- 控制队列轮询时间以秒测量。更多信息请参阅在线帮助 。

管理员可通过 PTZ > 控制队列为 PTZ 控制器设置队列。设置完成后，PTZ 控制队列按钮出现在“实时视图”页面，在有限的时间内提供一个查看器专属控件。其他用户将处于队列中。

属于具有更高 PTZ 优先级的小组（请参见 *用户 在第38页*）的用户可先于队列中的其他用户工作，并控制该产品。优先级顺序如下：

1. 管理员 — 无论谁位于队列的首个位置，管理员都可接管 PTZ 控制权。管理员将在最后一个 PTZ 控制命令 60 秒后从队列中删除。
2. 事件 — 该安讯士产品可配置为受到警报触发后转到预置位（请参见 *事件 在第31页*）。事件将立即被置于队列首个位置，除非管理员仍在控制。
3. 操作员 — 与管理员一样，但优先级更低
4. 巡视路线 — 巡视路线（请参见 *第25页*）在不确定的时间内具有 PTZ 控制权。它可能被操作员、事件或管理员替代。巡视路线将在更高优先级的小组离开队列后恢复控制权。
5. 查看器 — 多个查看器必须轮流等待。在控制权传递给队列中下一个查看器之前，查看器具有 60 秒的 PTZ 控制权。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 侦测器

### 侦测器

#### 摄像机篡改

无论何时改变摄像机的位置，或者镜头被覆盖、喷涂或严重散焦，摄像机篡改都会生成警报。如欲发送警报，如电子邮件，则必须设置操作规则。

配置篡改：

1. 转至 **侦测器 > 摄像机篡改**。
2. 设置 **最小持续时间**，即警报生成之前的时间。延长时间，防止针对已知情况触发错误警报，以免影响图像质量。
3. 如果在灯光昏暗或被关闭，或者镜头被喷涂、覆盖或严重散焦的情况下需要生成警报，请选择 **黑暗图像警报**。
4. 单击 **保存**。

发生篡改时配置产品以发送警报：

1. 转至 **事件 > 操作规则**。
2. 单击 **添加** 以设置新操作规则。
3. 为操作规则输入名称。
4. 在条件下，从触发列表中选择 **侦测器**。
5. 从侦测器列表中选择 **篡改**。
6. 另外，可选择计划并设置其它条件。
7. 选择操作。如欲发送电子邮件，请选择 **发送通知** 并从定义的接收方列表中选择接收方。

#### 备注

持续时间下的 **规则激活时** 选项无法与摄像机篡改功能一起使用，因为摄像机篡改没有持续时间，一旦触发就不会自动恢复至未触发状态。

有关操作规则的更多信息，请参见 **事件** 在第31页。

#### 移动侦测

移动侦测用于无论摄像机视图中的移动何时开始或停止，生成警报。

通过定义多达 10 个包含和排除窗口，配置移动侦测：

- **包含窗口** — 定义应该进行移动侦测的区域
- **排除窗口** — 定义包含窗口中应该忽略的区域（包含窗口之外的区域自动忽略）。

有关说明请参见 **设置移动侦测窗口** 在第28页。

为了控制移动侦测警报的数量，可调整如下参数 **对象大小**、**历史**和**灵敏度**。参见 **移动侦测参数** 在第28页。

移动侦测窗口配置后，安讯士产品可配置为在侦测到移动时实施操作。可能的操作包括上传图像和开始录制。更多信息请参见。

#### 备注

- 使用移动侦测特性可能降低产品的总体性能。
- 移动侦测窗口的位置与摄像机的方向相对应。改变摄像机的方向也将改变移动侦测窗口的位置。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 侦测器

### 设置移动侦测窗口

如欲设置移动侦测包含窗口，请遵循如下说明：

1. 转至侦测器 > 移动侦测。
2. 在通过 查看 列表设置移动侦测时，请选择所需的查看分辨率。
3. 选择配置包含窗口选项并点击新。在窗口列表中选择新窗口，并输入描述性名称。
4. 调整窗口的大小（拖动右下角）和位置（单击顶部的文本并拖动至所需位置）。
5. 调整对象大小、历史和灵敏度配置文件滑块（参见 移动侦测参数了解详情）。活动窗口中侦测到的任何移动情况，由活动窗口中的红色峰值表示。
6. 点击保存。

如欲排除包含窗口的某些部分，可选择配置排除窗口并定位包含窗口中的排除窗口。

如欲删除包含或排除窗口，请在窗口列表中选择该窗口并点击删除。

### 移动侦测参数

控制移动侦测的参数如下表所示。

| 参数         | 对象尺寸             | 历史                                 | 灵敏度                  |
|------------|------------------|------------------------------------|----------------------|
| 说明         | 相对于窗口大小的对象尺寸。    | 对象内存长度。                            | 背景和对象之间的亮度差。         |
| 高水平 (100%) | 只有大型对象才会触发移动侦测。  | 在被视为非移动之前，该窗口中出现的对象可在长时间内触发移动侦测。   | 普通背景上的普通彩色对象会触发移动侦测。 |
| 中等水平 (50%) |                  |                                    | 触发移动侦测需要很大的亮度差。      |
| 低水平 (0%)   | 即便很小的对象也会触发移动侦测。 | 在被视为非移动之前，该窗口中出现的对象只可在极短时间内触发移动侦测。 | 只有深色背景上的亮色对象会触发移动侦测。 |
| 推荐值        | 5–15%            | 60–90%                             | 75–95%               |
| 默认值        | 15%*             | 90%*                               | 90%*                 |

#### 备注

- 如欲针对较小对象或移动进行触发，可使用若干较小的移动侦测窗口，而非较大窗口，并选择较小的对象尺寸。
- 如欲避免针对较小对象触发，可选择较大的对象尺寸。
- 在监控有意外移动对象的区域时，可选择高历史水平。这将使只要对象保持在窗口中，移动侦测就会被触发。
- 如欲只侦测闪光，请选择低灵敏度。在其他情况下推荐高灵敏度。

### 音频侦测（如适用）

该安讯士产品可配置为在音频超过或低于阈值时发出警报。阈值区间可设为 0–100，其中 0 表示最灵敏，100 表示最迟钝。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 侦测器

---

1. 转至侦测器 > 音频侦测。
2. 设置音频警报级别并单击 保存。
3. 转至事件 > 操作规则并设置操作规则，请参见 [设置操作规则](#)。

侦测到的音频由活动 指示器中的彩色峰值表示。当侦测到的音频超过或低于阈值（由该栏表示），事件被触发。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 应用

---

### 应用

第三方应用可上传至并安装在该安讯士产品上。应用可向该产品添加功能，如视频分析和智能视频功能（如识别、跟踪、侦测和计数）。有关可用应用、下载内容、试用版和许可证的信息，请访问 [www.axis.com/applications](http://www.axis.com/applications)

#### 备注

- 推荐一次运行一个应用。
- 避免在内置移动侦测活动时运行应用。

### 应用许可证

有些应用运行时需要许可证。许可证的安装途径有两种：

- 自动安装 — 需要访问互联网
- 手动安装 — 通过应用厂商获取许可密钥并将密钥上传至安讯士产品

申请许可证需要提供安讯士产品序列号 (S/N)。该序列号包含在产品标签及系统选项 > 支持 > 系统概述中。

### 安装应用

安装和打开应用：

1. 转至 设置 > 应用。
2. 在上传应用下，单击 浏览。查找应用文件并单击 上传包。
3. 安装许可证（若适用）。有关详细说明，请参见应用厂商提供的文档。
4. 打开应用。转至应用页面，选择已安装应用列表中的应用，并单击 打开。
5. 配置应用。有关详细说明，请参见应用厂商提供的文档。

#### 备注

- 应用可由产品管理员上传。
- 可使用 AXIS Camera Management（版本 3.10 及更高版本），将应用和许可证同时安装在多个产品上。

如欲生成应用的日志文件，请转至 应用。选择应用并单击 日志。

### 应用注意事项

如果应用已升级，包括许可证在内的应用设置将可删除。许可证必须重新安装，应用必须重新配置。

如果安讯士产品的固件已升级，那么安装的应用及其设置将保持不变，不过 Axis Communications AB 并未对此作出保证。请注意，新固件必须支持该应用。有关固件升级的信息，请参见 [升级固件](#)。

如果安讯士产品重启，运行的应用也将自动重启。

如果安讯士产品恢复，安装的应用将保持不变，但必须重启。如欲启动应用，请转至设置 > 应用。选择已安装应用列表中的应用，并单击 开始。有关恢复安讯士产品的更多信息，请参见 [维护](#)。

如果安讯士产品重置为出厂默认设置，已安装的应用及其设置将会删除。有关出厂默认设置的信息，请参见 [第48页](#)。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 事件

---

### 事件

事件页面支持您将安讯士产品配置为在发生不同事件时实施操作。例如，产品可在侦测到移动情况时开始录制或发送电子邮件通知。定义操作触发方式和时间的一组条件被称为操作规则。

### 设置操作规则

操作规则规定了产品在实施某操作时必须满足的条件，如录制视频或发送电子邮件通知。如果规定了多种条件，那么必须满足所有条件才能触发操作。

有关可用触发器和操作的更多信息，请参见下文有关 [触发器和操作](#) 的章节。

以下实例描述了在摄像机视野移动的情况下，如何设置操作规则以将视频录制到网络共享。

设置移动侦测并添加网络共享：

1. 进入 [侦测器 > 移动侦测](#)，并配置移动侦测窗口。参见 [第28页](#)
2. 进入 [系统选项 > 存储](#)，并设置网络共享。参见 [第46页](#)。


设置操作规则：

1. 进入 [事件 > 操作规则](#)，并点击添加。
2. 选择启用规则，并输入规则的描述性名称。
3. 从触发器下拉列表中选择 [侦测器](#)。
4. 从下拉列表中选择 [移动侦测](#)。选择需使用的移动侦测窗口。
5. 根据需求选择时间表和其他条件。参见下文。
6. 在操作下，从类型下拉列表中选择 [录制视频](#)。
7. 选择码流配置文件，并配置持续时间设置，如下所述。
8. 从存储下拉列表中选择 [网络共享](#)。

如欲将多个触发器用于操作规则，请选择其他条件，并点击添加以添加其他触发器。使用其他条件时，必须符合所有条件以触发操作。

如欲防止重复触发某操作，可设置至少等待时间。输入该时间（时分秒），在此期间，触发器应被忽略，直到操作规则可被再次激活。

某些操作的录制持续时间可设置为包括事件前后的相近时间。选择 [预触发时间](#) 和/或 [触发后时间](#)，并输入秒数。当规则激活时启用且该操作在触发后时间内被再次触发，录制时间将在另一个触发后时间内得到延长。

更多信息请参阅 [在线帮助](#) 。

### 触发（如适用）

可用的操作规则触发和条件包括：

- [应用](#) – 使用已安装应用触发规则。参见 [应用](#) 在 [第30页](#)。
- [侦测器](#)
  - [音频侦测](#) – 侦测到音频时触发该规则。参见 [音频侦测（如适用）](#) 在 [第28页](#)。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 事件

---

- 日夜转换模式 - 当产品在日间模式（红外截止滤光片开启）和夜间模式（红外截止滤光片关闭）之间切换时触发该规则。例如，这可用于控制连接至输出端口的外部红外 (IR) 光源。
- 访问的实时流 - 在访问任何流时及前端存储播放期间触发该规则。例如，这可用于发送通知。
- 移动侦测 - 侦测到移动情况时触发该规则。参见 *移动侦测* 在第27页。
- 震动侦测 - 当安讯士产品侦测到倾斜或撞击时触发该规则。
- 篡改 - 侦测到篡改情况时触发该规则。参见 *摄像机篡改* 在第27页。
- 硬件
  - 网络 - 网络连接断开或恢复时触发该规则。例如，这可用于开始录制到 SD 卡。
  - 温度 - 当温度超出或保持在产品的正常工作温度范围，触发该规则。例如，这可用于发送维护通知。
- 输入信号
  - 数字输入端口 - 当 I/O 端口从已连接设备中接收到信号时触发该规则。
  - 手动触发 - 使用“实时视图”页面中的手动触发按钮触发该规则。例如，这可用于在产品安装和配置时对操作进行验证。
  - 虚拟输入 - 可被 VMS（视频管理系统）用于触发操作。例如，虚拟输入可连接至 VMS 用户界面中的按钮。
- PTZ
  - 移动 - 当摄像机视图因为 PTZ 操作移动时触发该规则。例如，这可用作一种附加条件，防止在摄像机视图因为 PTZ 操作移动时移动侦测触发操作规则来录制视频。
  - 到达预置位 - 摄像机停止在预置位时触发该规则。例如，这可与发送图像操作一起用于从预置位上传图像。
- 存储
  - 中断 - 如果侦测到存储问题，例如，如果存储设备不可用、移除、已满、锁定或发生其他读写问题，触发该规则。例如，这可用于发送维护通知。
  - 录制 - 当安讯士产品录制到存储设备时，触发该规则。录制状态触发器可用于在产品已开始或停止录制到存储设备时，通过某种方式，例如闪烁 LED 灯通知操作员。注意，此触发器仅可用于前端存储录制状态。
- 系统
  - 系统就绪 - 当产品已启动且所有服务运行时触发该规则。例如，这可用于在产品重启时发送通知。
- 时间
  - 重复操作 - 定期触发该规则。参见 *设置重复操作* 在第35页。例如，这可用于每 5 分钟上传图像。
  - 使用时间表 - 根据选择的时间表触发该规则。参见 *创建时间表* 在第34页。

## 操作

可用操作包括：

- 日/夜视觉模式 - 设置日间模式（红外截止滤光片开启）或夜间模式（红外截止滤光片关闭）。



# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 事件

- 除雾模式-将除雾模式设置为开或关。该操作可用于在这些模式之间自动切换。
- 输出端口-激活 I/O 端口，控制外部设备。
- 叠加文本-显示叠加文本。参见 *在操作规则中使用叠加文本* 在第19页。
- 播放音频剪辑-参见 *音频剪辑* 在第22页。
- PTZ 控件
  - 预置位-转动至预置位。
  - 巡视路线-启动巡视路线。
- 录制视频-录制视频和音频至指定存储。如欲录制音频，请使用 AAC 音频编码，确保音频在选定的码流配置文件中启用。
- 发送图像-发送图像至接收方。
- 发送通知-发送通知讯息至接收方。
- 发送 SNMP 陷阱-发送 SNMP 陷阱讯息至操作员。请确保 SNMP 在 *系统选项 > 网络 > SNMP* 下已启用并进行了配置。
- 发送视频剪辑-发送视频剪辑至接收方。
- LED 状态指示灯-闪烁 LED 指示灯。例如，这可用于在产品安装和配置时对移动侦测等触发器进行验证。
- WDR 模式-当操作规则触发时，可开启或关闭 WDR 模式。

## 添加收件人

产品可向用户发送事件方面的媒体文件和通知消息。在产品发送媒体文件或通知消息之前，您必须指定一个或多个收件人。有关可用选项的信息，请参见 *接收方类型* 在第33页。

添加收件人：

1. 进入事件 > 收件人，并点击添加。
2. 输入描述性名称。
3. 选择收件人类型。
4. 输入收件人类型所需的信息。
5. 点击测试，以测试与收件人的连接。
6. 点击确定。

## 接收方类型

以下为可用接收方：

| 接收方  | 操作使用                   | 备注                |
|------|------------------------|-------------------|
| 电子邮件 | 发送图像<br>发送通知<br>发送视频剪辑 | 电子邮件接收方可包含多个邮箱地址。 |

## 固定半球网络摄像机（通用版）

### 事件

|       |                        |  |
|-------|------------------------|--|
| FTP   | 发送图像<br>发送视频剪辑         |  |
| HTTP  | 发送图像<br>发送通知<br>发送视频剪辑 |  |
| HTTPS | 发送图像<br>发送通知<br>发送视频剪辑 | 使用 HyperText Transfer Protocol Secure (HTTPS) 加密的文件传输。<br>指定 HTTPS 服务器的登录信息，并验证服务器的证书。如果该安讯士产品和 HTTPS 服务器之间具有一个代理，也指定代理设置。 |
| 网络共享  | 发送图像<br>发送视频剪辑         | 网络共享也可用作已录制视频的存储设备。转至 <a href="#">系统选项 &gt; 存储</a> ，在设置连续录制或视频录制操作规则前配置网络共享。有关存储设备的更多信息，请参见 <a href="#">存储</a> 在第45页。      |
| TCP   | 发送通知                   |  |

### 设置收件人

收件人配置方式：从列出的电子邮件提供商中选择一个，或指定（例如）公司电子邮件服务器使用的 SMTP 服务器、端口和身份验证。

#### 备注

一些电子邮件提供商部署了安全过滤器，它可防止用户接收或查看大量附件，以及接收预定的电子邮件和类似内容。查阅电子邮件提供商的安全策略，避免交付问题和电子邮件帐户锁定。

从列出的提供商中选用一个设置收件人：

1. 进入事件 > 收件人，并点击添加。
2. 输入名称，并从类型列表中选择电子邮件。
3. 在至字段中，输入接收邮件的电子邮件地址。使用逗号隔开多个地址。
4. 从提供商列表中选择电子邮件提供商。
5. 输入电子邮件账户的用户 ID 和密码
6. 点击测试发送测试电子邮件。

如欲使用公司电子邮件服务器等设置收件人，请遵循上述说明，但请选择用户定义作为提供商。在自字段中，输入发件人的电子邮件地址。选择高级设置，并指定 SMTP 服务器地址、端口和身份验证方法。还可选择使用加密通过加密连接发送电子邮件。可使用安讯士产品中可用的证书对服务器证书进行验证。有关如何上传证书的信息，请参见 [证书](#) 在第39页。

### 创建时间表

时间表可用作操作规则触发器或附件条件，以便（例如）当非工作时间内侦测到移动情况时录制视频。使用一个预定义时间表或按照如下所述内容创建新时间表。

创建新时间表：

1. 进入 Events > Schedules（事件 > 时间表），并点击 Add（添加）。
2. 输入描述性名称及每日、每周、每月或每年时间表所需的信息。

## 固定半球网络摄像机（通用版）

### 事件

---

3. 点击 OK（确定）。

如欲在操作规则中使用时间表，请在操作规则设置页面中的 Schedule（时间表）下拉列表中选择时间表。

#### 设置重复操作

重复操作用于反复触发操作规则，如每 5 分钟或每小时。

设置重复操作：

1. 进入 Events > Recurrences（事件 > 重复操作），并点击 Add（添加）。
2. 输入描述性名称和重复操作模式。
3. 点击 OK（确定）。

如欲在操作规则中使用重复操作，请首先在操作规则设置页面的选择 Trigger（触发器）下拉列表中选择 Time（时间），然后从第二个下拉列表中选择重复操作。

如欲修改或删除重复操作，请选择 Recurrences List（重复操作列表）中的重复操作，并单击 Modify（修改）或 Remove（删除）。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 录制内容

---

### 录制内容

安讯士产品可配置为连续或根据操作规则录制视频：

- 如欲开始连续录制，请参见 [第36页](#)。
- 如欲设置操作规则，请参见 [第31页](#)。
- 如欲访问录制内容，请参见 [录制列表 在第36页](#)。
- 如欲配置摄像机控制存储，请参见 [存储 在第45页](#)。

### 录制列表

录制视频列入 [录制内容 > 列表](#) 页面中。该列表可显示每个录制内容的开始日期和时间，持续时间及触发录制的事件。

如欲播放或下载录制内容，请执行以下步骤：

1. 进入 [录制内容 > 列表](#)。
2. 使用过滤器缩小录制内容的列表。输入所需的过滤器标准并单击 [过滤器](#)。有些过滤器可能需要花费较长时间完成。
3. 设置录制内容。
4. 单击 [播放](#) 以播放录制内容，或单击 [下载](#) 以下载录制内容。

可同时下载多个录制内容。选择录制内容并单击 [下载](#)。下载文件为 zip 文件，包含至少 3 个文件，其中的 Matroska (mkv) 文件为实际的录制内容。录制内容带有时间戳，即标记了下载时的日期和时间（换言之，不是录制日期）。

#### 备注

如欲在 Windows Media Player 中播放录制内容，必须安装 AXIS Matroska 文件分割工具。AXIS Matroska 文件分割工具下载网址：[www.axis.com/techsup/software](http://www.axis.com/techsup/software)

如欲详细了解录制内容和视频详细，请选择录制内容并单击 [属性](#)。

如欲删除录制内容，请选择录制内容并单击 [删除](#)。

### 连续录制

该安讯士产品可配置为连续保存视频至存储设备。有关存储设备的信息，请参见 [存储 在第45页](#)。如欲防止磁盘变满，我们建议将磁盘配置为自动删除旧有录制内容。

如果录制时选择了一个新码流配置文件，那么录制将停止，已录制内容将保存在录制列表中，而带有新码流配置文件的新录制过程将会开始。所有以前的连续录制内容将保留在录制列表中，直到手动或自动删除。

如欲开始连续录制，请执行以下步骤：

1. 进入 [录制 > 连续](#)。
2. 选择 [启用](#)。
3. 从 [存储列表](#) 中选择存储设备类型。
4. 选择 [码流配置文件](#) 用于连续录制。如欲在录制中包含音频，请使用 AAC 音频编码，确保音频在选定的码流配置文件中启用。

## 固定半球网络摄像机（通用版）

### 录制内容

---

5. 点击 保存，保存并开始录制。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

### 系统选项

#### 安全

#### 用户

默认支持用户访问控制，并可通过 System Options > Security > Users（系统选项 > 安全性 > 用户）对其进行配置。管理员可通过提供用户名和密码，设置其他用户。另外还可能支持匿名查看者登录，这意味着任何人都可以访问实时视图页面。

该用户列表可显示授权的用户和用户群（访问级别）：

查看者 – 访问实时视图页面

操作员 – 访问实时视图页面，及系统选项之外的所有设置。

管理员 – 不受限制访问所有设置；可以添加、修改和删除其他用户。

在 HTTP/RTSP Password Settings（HTTP/RTSP 密码设置）下选择支持的密码类型。如果查看客户端不支持加密，或您升级了固件且现有客户端支持加密，则您可能需要允许未加密密码，但需要再次登录，并配置启用此功能。

在 User Settings（用户设置）下，选择 Enable anonymous viewer login（启用匿名查看者登录）选项，以支持匿名用户访问实时视图页面。

选择 Enable anonymous PTZ control login（启用匿名 PTZ 控件登录），以支持匿名用户访问 PTZ 控件。

取消选择 Enable Basic Setup（启用基本设置）选项，以隐藏 Basic Setup（基本设置）菜单。Basic Setup（基本设置）支持快速访问在使用该安讯士产品前应该设定的设置。

#### ONVIF

ONVIF（开放型网络视频接口论坛）是一个全球接口标准，让最终用户、集成商、顾问和制造商更加轻松地充分利用网络视频技术。ONVIF 允许不同厂商产品之间的互操作性、增加灵活性、降低成本和提供适合于未来的系统。

创建用户后，您将自动启用 ONVIF 通讯。对产品的所有 ONVIF 通讯使用用户名和密码。更多信息请访问 [www.onvif.org](http://www.onvif.org)

#### IP地址过滤器

IP 地址过滤可在 系统选项 > 安全 > IP 地址过滤器 页面中启用。启用之后，列出的 IP 地址被允许或拒绝访问安讯士产品。从列表中选择允许或拒绝，并单击 应用 以启用 IP 地址过滤。

管理员可向该列表添加多达 256 个 IP 地址条目（单个条目可包含多个 IP 地址）。

#### HTTPS

HTTPS（安全超文本传输协议，或称 HTTP over SSL）是一种可提供加密浏览的网络协议。HTTPS 还可被用户和客户用于确认正访问正确的设备。HTTPS 提供的这种安全级别被认为足以满足多数商业交换的要求。

该安讯士产品可配置为在不同用户群（管理员、操作员、查看者）登录时要求使用 HTTPS。

使用 HTTPS 必须首先安装 HTTPS 证书。进入系统选项 > 安全性 > 证书，安装和管理证书。参见 *证书* 在第 39 页。

在安讯士产品上启用 HTTPS：

1. 进入系统选项 > 安全性 > HTTPS

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

2. 从已安装证书列表中选择 HTTPS 证书。
3. 可选择点击密码，并选择需用于 SSL 的加密算法。
4. 为不同用户群设置 HTTPS 连接政策。
5. 点击保存，启用设置。

如欲通过所需协议访问该安讯士产品，请在浏览器的地址字段中针对 HTTPS 协议输入 `https://`，针对 HTTP 协议输入 `http://`。

可在系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级页面上更改 HTTPS 端口。

### IEEE 802.1X

IEEE 802.1X 是一种面向基于端口的网络准入控制的标准，可为有线和无线网络设备提供安全的身份验证。IEEE 802.1X 基于 EAP（可扩展验证协议）。

设备必须经过身份验证，才可访问受 IEEE 802.1X 保护的网路。身份验证由验证服务器实施，通常是 RADIUS 服务器，如 FreeRADIUS 和 Microsoft Internet Authentication Service。

在安讯士的实施中，安讯士产品和验证服务器使用 EAP-TLS（可扩展验证协议 - 传输层安全）、通过数字证书表明自身身份。这些证书由认证中心 (CA) 提供。您需要：

- 一份 CA 证书对验证服务器进行身份验证。
- 一份 CA 签署的客户端证书对安讯士产品进行身份验证。

创建和安装证书请转至系统选项 > 安全性 > 证书。请参阅 *证书* 在第 39 页。许多 CA 证书已预装。

支持产品访问 IEEE 802.1X 保护的网路：

1. 转至系统选项 > 安全性 > IEEE 802.1X。
2. 从已安装证书列表中选择 CA 证书及客户端证书。
3. 在设置下，选择 EAPOL 版本并提供与客户端证书关联的 EAP 身份。
4. 选择该框启用 IEEE 802.1X，并单击保存

#### 备注

为确保身份验证妥当进行，安讯士产品中的日期和时间设置应与 NTP 服务器同步。请参见 *日期和时间* 在第 40 页。

### 证书

证书用于验证网络上的设备。典型应用包括加密 web 浏览 (HTTPS)、通过 IEEE 802.1X 进行的网路保护以及图像和通知讯息的安全上传（如通过电子邮件）。安讯士产品可以使用两种类型的证书：

服务器/客户端证书 - 对安讯士产品进行身份验证。

CA 证书 - 当安讯士产品连接到 IEEE 802.1X 保护的网路，验证对等实体证书，如鉴权服务器的证书。

#### 备注

如果复位产品为工厂默认值，安装的证书（预安装 CA 证书除外）将被删除。已被删除的预安装 CA 证书将重新安装。

Server/Client（服务器/客户端）证书可以是自签名或由证书中心 (CA) 签发。自签名证书提供有效的保护，并可在获取 CA 发出的证书之前使用。

安装自我签名证书：

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

1. 进入设置 > 系统选项 > 安全性 > 证书）。
2. 点击创建自签名证书，并提供请求的信息。

创建和安装 CA 签名的证书：

1. 按如下方式创建自我签名证书。
2. 进入设置 > 系统选项 > 安全性 > 证书）。
3. 点击创建证书签名请求，并提供请求的信息。
4. 复制 PEM 格式请求并发送到选定 CA。
5. 当签名证书返回后，请点击安装证书，并上传证书。

服务器/客户端证书可安装为签名请求证书或证书和私有密钥。如果私有密钥作为单独文件上传或证书为 PKCS#12 格式，请选择证书和私有密钥。

安讯士产品在发运时附带有几份预安装 CA certificates（CA 证书）。若需要，可安装其他 CA 证书：

1. 进入设置 > 系统选项 > 安全性 > 证书）。
2. 点击安装证书，并上传证书。

### 音频支持（如适用）

选择启用音频支持 以便客户机从该安讯士产品中获取音频流。

#### 备注

取消选择该选项将禁用该安讯士产品的全局音频（对于具有音频的已配置事件和配置文件）。

### 日期和时间

该安讯士产品的日期和时间设置可通过 系统选项 > 日期和时间。

服务器当前时间 可显示当前日期和时间（24 小时制）。在文本叠加中，时间以 12 小时制显示（见下）。


如欲改变日期和时间设置，请在 新服务器时间 下选择所需的时间模式：

- 与电脑时间同步 – 可按照电脑的时钟设置日期和时间。通过该选项，日期和时间设置一次后将不会自动更新。
- 与 NTP 服务器同步 – 可从 NTP 服务器获取日期和时间。通过该选项，日期和时间设置会不断更新。有关 NTP 设置的信息请参见 *NTP 配置* 在第42页。

如果为 NTP 服务器分配一个主机名称，那么必须对 DNS 服务器进行配置。请参阅 *DNS 配置* 在第42页。

- 手动设定 – 支持您手动设置日期和时间。

如果使用 NTP 服务器，可在下拉列表中选择您的 时区。如要求，请选择 自动调整夏令时。

图像中使用的日期和时间格式是视频流中显示为文本叠加的日期和时间格式。使用预定义格式或参见在线帮助中的 [文件命名和日期/时间格式](#) ，了解如何创建定制的日期和时间格式。如欲将日期和时间包含在叠加文本中，请转至 [视频和音频](#) 并选择 [包括日期](#) 和 [包括时间](#)。



# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

### 网络

#### TCP/IP 基本设置

该安讯士产品支持 IP 版本 4 和 IP 版本 6。两个版本可同时启用，而且必须始终启用一个版本。

#### IPv4 地址配置

默认情况下，安讯士产品设置为使用 IPv4（IP 版本 4）并通过 DHCP（动态主机配置协议）自动获取 IP 地址。IPv4 设置可通过 System Options > Network > TCP/IP > Basic（系统选项 > 网络 > TCP/IP > 基本）进行配置。

DHCP 支持网络管理员集中对 IP 地址的分配实施管理和自动化。只应在使用 IP 地址通知，或 DHCP 可更新 DNS 服务器的情况下启用 DHCP。然后才可能按名称（主机名称）访问安讯士产品。

如果 DHCP 启用且产品无法访问，可运行 AXIS IP Utility 搜索已连接安讯士产品的网络，或将产品重置为工厂默认设置（请见第 48 页），然后再次进行安装。

使用静态 IP 地址请选择 Use the following IP address（使用以下 IP 地址）并指定 IP 地址、子网掩码和默认路由器。

#### IPv6 地址配置

如果 IPv6（IP 版本 6）启用，安讯士产品将按照网络路由器的配置接收 IP 地址。

启用 IPv6 请转至系统选项 > 网络 > TCP/IP > 基本。IPv6 的其它设置应在网络路由器中配置。

#### ARP/Ping

该产品的 IP 地址可使用 ARP 和 Ping 分配。有关说明请参见 *使用 ARP/Ping 分配 IP 地址* 在第 41 页。

ARP/Ping 服务默认为启用，但是在产品启动后两分钟或 IP 地址一分配，就会自动禁用。如欲使用 ARP/Ping 重新分配 IP 地址，必须重新启动产品，以便 ARP/Ping 再启用两分钟。

如欲禁用该服务，请进入系统选项 > 网络 > TCP/IP > 基本并取消选择 启用 IP 地址的 ARP/Ping 设置选项。

在该服务禁用时仍然可能对产品进行 ping。

#### 使用 ARP/Ping 分配 IP 地址

该产品的 IP 地址可使用 ARP/Ping 分配。命令必须在接通电源后两分钟内发出。

1. 获取相同网段中未使用的 IP 地址作为计算机的 IP 地址。
2. 找到产品标签上的序列号（S/N）。
3. 打开命令提示符并输入下列命令：

##### Linux/Unix 语法

```
arp -s <IP address> <serial number> temp  
ping -s 408 <IP address>
```

##### Linux/Unix 示例

```
arp -s 192.168.0.125 00:40:8c:18:10:00 temp  
ping -s 408 192.168.0.125
```

##### Windows 语法（这可能需要您以管理员的身份运行命令提示符）

```
arp -s <IP address> <serial number>  
ping -l 408 -t <IP address>
```

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

Windows 示例（这可能需要您以管理员的身份运行命令提示符）

```
arp -s 192.168.0.125 00-40-8c-18-10-00  
ping -l 408 -t 192.168.0.125
```

4. 检查确保网线已连接，然后断开重连电源以重启产品。
5. 当产品以“Reply from 192.168.0.125:...”或相似内容进行响应时，请关闭命令提示符。
6. 打开浏览器并在位置/地址字段中键入 `http://<IP address>`。

有关分配 IP 地址的其他方法，请参见安装和管理软件光盘或下列安讯士支持网站上的文档《分配 IP 地址和访问视频流》：[www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)

### 备注

- 如欲在 Windows 中打开命令提示符，请打开 开始菜单，并在 运行/搜索 字段内键入 `cmd`。
- 如欲在 Windows 8/Windows 7/Windows Vista 中使用 ARP 命令，请右击命令提示符图标并选择以管理员身份运行。
- 如欲在 Mac OS X 中打开命令提示符，请打开 Terminal 实用程序（位于 应用 > 实用程序中。）

## 高级 TCP/IP 设置

### DNS 配置

DNS（域名服务）支持将主机名称转换为 IP 地址。DNS 设置可通过 系统选项 > 网络 > TCP IP > 高级配置。

选择通过 DHCP 获取 DNS 服务器地址以使用 DHCP 服务器提供的 DNS 设置。

手动设置请选择 使用以下 DNS 服务器地址，并指定以下内容：

**域名** – 输入域，搜索安讯士产品使用的主机名称。可通过分号隔开多个域。主机名称始终是完全限定域名的第一部分，例如 `myserver` 是完全限定域名 `myserver.mycompany.com` 的主机名称，其中 `mycompany.com` 是域名。

**主/辅助 DNS 服务器** – 输入主 DNS 服务器和辅助 DNS 服务器的 IP 地址。辅助 DNS 服务器可选，用于主 DNS 服务器不可用的情况。

### NTP 配置

NTP（网络时间协议）用于同步网络中设备的时钟时间。NTP 设置可通过 系统选项 > 网络 > TCP IP > 高级配置。

选择通过 DHCP 获取 NTP 服务器地址以使用 DHCP 服务器提供的 NTP 设置。


如欲进行手动设置，请选择 使用以下 NTP 服务器地址，并输入 NTP 服务器的主机名称或 IP 地址。

### 主机名配置

可使用主机名称而非 IP 地址访问该安讯士产品。主机名称通常与分配的 DNS 名称一致。主机名称可通过 系统选项 > 网络 > TCP IP > 高级配置。

选择通过 IPv4 DHCP 获取主机名称，使用运行在 IPv4 上的 DHCP 服务器提供的主机名称。

选择使用此主机名称，手动设置主机名称。

选择启用动态 DNS 更新，以便无论安讯士产品的 IP 地址何时变化，动态更新本地 DNS 服务器。更多信息请参见在线帮助 。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

### Link-Local IPv4 地址

Link-Local 地址默认为支持，可为安讯士产品分配一额外 IP 地址，后者可用于通过本地网络相同分段的其他主机访问该产品。产品可同时拥有一个 Link-Local IP 地址和一个静态或 DHCP 提供的 IP 地址。

该功能可通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级禁用。

### HTTP

安讯士产品使用的 HTTP 端口可通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级修改。除默认设置 80 外，1024-65535 范围内的任何端口都可使用。

### HTTPS

安讯士产品使用的 HTTPS 端口可通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级进行更改。除默认设置 443 外，1024-65535 范围内的任何端口都可使用。

启用 HTTPS 请转至系统选项 > 安全 > HTTPS。更多信息请参见 *HTTPS 在第38页*。

### 面向 IPv4 的 NAT 端口转换（端口映射）

网络路由器支持专用网络 (LAN) 上的设备共享与互联网的单个连接。实现方式为将网络流量从专用网络转发至“外部”，即互联网。由于多数路由器预配置为阻止通过公共网络（互联网）访问专用网络 (LAN)，因此专用网络 (LAN) 的安全性得到了增强。

当安讯士产品部署于内联网 (LAN)，而且您希望它在 NAT 路由器的另一 (WAN) 侧可用，可使用 NAT traversal (NAT 端口转换)。在 NAT 端口转换配置妥当的情况下，NAT 路由器的外部 HTTP 端口的所有 HTTP 流量都可转发至该产品。

NAT 端口转换可通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级进行配置。

#### 备注

- NAT 端口转换的正常工作必须得到路由器的支持。路由器还必须支持 UPnP™。
- 在上下文中，路由器指任何网络路由设备，如 NAT 路由器、网络路由器、互联网网关、宽带路由器、宽带共享设备或防火墙等软件。

Enable/Disable (启用/禁用) – 启用后，安讯士产品会尝试使用 UPnP™，对网络上 NAT 路由器中的端口映射进行配置。请注意，UPnP™ 必须在产品中启用（参见系统选项 > 网络 > UPnP）。

使用手动选择的 NAT 路由器 – 选择该选项以手动选择 NAT 路由器，并在该字段中输入路由器的 IP 地址。如果未指定路由器，该产品可自动搜索网络上的 NAT 路由器。如果发现超过 1 个路由器，选择默认路由器。

备用的 HTTP 端口 – 选择该选项，手动确定外部 HTTP 端口。输入 1024-65535 范围内的端口编号。如果端口字段空白或包含默认设置 (0)，启用 NAT 端口转换会自动选择一个端口号。

#### 备注

- 即使在 NAT 端口转换禁用时，替代的 HTTP 端口也可使用或处于活动状态。这可用于 NAT 路由器不支持 UPnP 而您需要在 NAT 路由器中手动配置端口转发的情况。
- 如果你尝试手动输入使用中的端口号，那么会自动选择另一个可用的端口号。
- 自动选择端口号后，它会显示在字段中。如欲修改，请输入新端口号，并单击保存。

### FTP

运行在该安讯士产品中的 FTP 服务器支持上传新固件、用户应用等。该 FTP 服务器可通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级进行禁用。

#### 备注

该 FTP 服务器与产品通过 FTP 向其它位置和服务器传输图像的能力无关。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

### RTSP

运行在安讯士产品中的 RTSP 服务器支持连接的客户端启动 H.264 视频流。可通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 高级更改 RTSP 端口号。默认端口为 554。

#### 备注

在 RTSP 服务器禁用的情况下，H.264 视频流不可用。

### SOCKS

SOCKS 是一种网络代理协议。安讯士产品可配置为使用 SOCKS 服务器访问防火墙或代理服务器另一端的网络。如果安讯士产品位于防火墙后的本地网络，此项功能有用。通知、上传内容、警报等需要发送到本地网络外的目的地（如互联网）。

SOCKS 可通过系统选项 > 网络 > SOCKS 进行配置。更多信息请参阅在线帮助 。

### QoS（服务质量）

QoS（服务质量）可在指定的网络流量下确保特定资源的使用水平。可识别 QoS 的网络可通过控制应用所使用的带宽量，对网络流量进行优先级排序，并增强网络可靠性。

QoS 设置可通过 System Options > Network > QoS（系统选项 > 网络 > 服务质量）进行配置。使用 DSCP（差分服务代码点）值，安讯士产品可以标记不同的流量类型。

#### 备注

如果在 RTSP 上采用 H.264，实时音频 DSCP 将等于实时视频 DSCP。

### SNMP

简单网络管理协议（SNMP）支持远程管理网络设备。SNMP 社区是运行 SNMP 的设备与管理站组。社区名称用于识别组。

面向视频硬件的安讯士视频 MIB（管理信息库）可用于监控可能需要管理员注意、硬件方面的安讯士特定问题。有关安讯士视频 MIB 的更多信息，以及需要下载 MIB 文件，请访问 [www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)

如欲在安讯士产品中启用和配置 SNMP，请进入 System Options > Network > SNMP（系统选项 > 网络 > SNMP）页面。

根据要求的安全级别，选择需使用的 SNMP 版本。

在出现重要事件及状态变化时，安讯士产品使用自陷功能发送消息到管理系统。选择 Enable traps（启用自陷），输入自陷讯息发送方的 IP 地址及应该接收该讯息的 Trap community（自陷社区）。

#### 备注

如果启用 HTTPS，则应禁用 SNMP v1 和 SNMP v2c。

安讯士产品使用 Traps for SNMP v1/v2（SNMP v1/v2 自陷）向管理系统发送有关重要事件和状态变化的讯息。选择 Enable traps（启用自陷），输入自陷讯息发送方的 IP 地址及应该接收该讯息的 Trap community（自陷社区）。

以下为可用自陷：

- 冷启动
- 热启动
- 连接
- 鉴权失败

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

### 备注

当 SNMP v1/v2c 自陷启用时，所有的安讯士视频 MIB 自陷都会启用。不可能开启或关闭特定自陷。

SNMP v3 可提供加密和安全密码。若要在 SNMP v3 中使用自陷，需要 SNMP v3 管理应用程序。

若要使用 SNMP v3，必须启用 HTTPS，参见 *HTTPS 在第38页*。若要激活 SNMP v3，请选择该框并提供初始用户密码。

### 备注

初始密码只能设置一次。如丢失密码，安讯士产品必须重置为出厂默认设置，参见 *第48页*。

## UPnP™

该安讯士产品包含 UPnP™ 支持。UPnP™ 默认为启用，而且支持该协议的操作系统和客户端可自动检测到该产品。

UPnP™ 可通过 **系统选项 > 网络 > UPnP™**。

## RTP/H.264

RTP 端口范围和多播设置可通过 **系统选项 > 网络 > RTP** 进行配置。

RTP 端口范围定义了自动选择视频/音频端口的端口范围。对于多播流，只应使用某些 IP 地址和端口号。

选择总是多播视频和/或总是多播音频以启动多播流，无需开启 RTSP 会话。

## Bonjour

该安讯士产品包含 Bonjour 支持。Bonjour 默认为启用，而且支持该协议的操作系统和客户机可自动检测到该产品。

Bonjour 可通过 **系统选项 > 网络 > Bonjour** 进行禁用。

## 存储

### SD 卡

#### 注意

为防止破坏数据，SD 卡应始终在弹出前卸载。

#### 备注

有关 SD 卡建议的更多信息，请访问 [www.axis.com](http://www.axis.com)

该安讯士产品支持高达 64 GB 存储容量的 microSD 卡。如欲获得最佳纪录性能，请使用超高速的 microSD 卡（microSDHC UHS-I 或 microSDXC UHS-I）。

支持下列 SD 卡文件系统：

- 推荐使用 **ext4**，因为该系统具有出色的恢复能力，可在 SD 卡弹出或突然断电的情况下防止数据丢失。通过 Windows 操作系统访问 SD 卡上存储的数据，需要安装第三方 ext4 驱动程序或应用。
- 个人电脑的多数操作系统支持 **vFAT**。

SD 卡可通过 **系统选项 > 存储** 页面进行管理。点击 **SD 卡**，打开 **存储管理**。

如果 SD 卡的状态显示为“出现故障”，请点击 **检查磁盘**，看是否可以找到问题所在，然后尝试修复。该选项仅支持带有 ext4 的 SD 卡。对于带有 vFAT 的 SD 卡，可使用读卡器或电脑对卡进行故障排除。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

如欲避免填满 SD 卡，推荐不断删除录制内容。在一般设置下，选择删除早于指定日期的录制内容，并选择日数或周数。

如欲停止写入卡中并保护录制内容免于删除，请选择一般设置下的锁定。

### 安装和卸载 SD 卡

#### **注意**

为防止破坏录制内容，SD 卡应始终在弹出前卸载。

插入安讯士产品或产品启动时，SD 卡会自动安装。只有在 SD 卡已卸载且未弹出和重新插入的情况下，才需要进行手动安装。

SD 卡卸载步骤：

1. 打开安讯士产品网页，进入 设置 > 系统选项 > 存储。
2. 点击 SD 卡。
3. 点击 卸载。
4. SD 卡现在可以移除。

### 格式化 SD 卡

#### **注意**

SD 卡格式化将会删除卡上存储的所有数据和录制内容。

#### **重要**

如果自动格式化启用，请只使用新 SD 卡或空白 SD 卡。当卡插入安讯士产品时，存储在卡上的任何数据将丢失。

插入产品的 SD 卡可手动格式化为支持的文件系统之一。手动格式化 SD 卡请执行下列步骤：

1. 在 SD 卡插槽中插入 SD 卡。
2. 打开安讯士产品网页，进入 设置 > 系统选项 > 存储。
3. 点击 SD 卡。
4. 点击 格式化，并选择所需的文件系统。
5. 点击 确定，开始对卡进行格式化。

## 网络共享

网络共享可帮助您添加网络存储，如 NAS（网络连接存储）。NAS 应该专门用于与网络连接的安讯士产品的录制内容和数据。有关参考 NAS 设备的信息，请访问 [www.axis.com/products/cam\\_companion\\_software/supported.htm](http://www.axis.com/products/cam_companion_software/supported.htm)

#### **备注**

有关 NAS 方面的建议，请访问 [www.axis.com](http://www.axis.com)

添加网络共享：

1. 进入 系统选项 > 存储。
2. 点击 网络共享。
3. 在 主机字段中，输入主机服务器的 IP 地址、DNS 或 Bonjour 名称。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

4. 在 共享字段中，输入共享的名称。子文件夹不能使用。
5. 若需要，请选择 共享需要登录并输入用户名和密码。
6. 点击 连接。

如欲清除指定共享上安讯士产品文件中的所有录制内容和数据，请单击 清除 —— 位于 存储工具下。

如欲避免填满共享，推荐不断删除录制内容。在 录制设置下，选择 Remove recordings older than（删除早于指定日期的录制内容），并选择日数或周数。

如欲停止写入共享中并保护录制内容免于删除，请选择 录制设置下的 锁定。

## 维护

安讯士产品提供若干维护功能。它们位于：系统选项 > 维护。

点击 重启，以便在安讯士产品未按预期运行时执行恰当重启。这不会影响任何当前设置。

### 备注

重启会清除服务器报告中的所有条目。

点击 恢复，将多数设置重置为出厂默认值。以下设置不受影响：

- 启动协议（DHCP 或静态）
- 静态 IP 地址
- 默认路由器
- 子网掩码
- 系统时间
- IEEE 802.1X 设置
- 对焦位置
- 上传应用保留，但必须重启

点击 默认，重置所有设置（包括 IP 地址）为出厂默认值。应谨慎使用该按钮。安讯士产品还可使用控制按钮重置为出厂默认设置，请参见第48页。

如欲识别产品或测试 LED 状态指示灯，请点击 LED 闪烁指示灯 —— 位于 识别下，并指定持续时间（时、分或秒）。这可用于从安装在相同位置的其他产品中识别产品。

有关固件升级的信息，请参见 升级固件 在第50页。

## 支持

### 支持概述

如果您需要技术协助，可访问系统选项 > 支持 > 支持概述页面，以获取故障排除方面的信息及联系信息。

另请参见 故障排除 在第50页。

### 系统概述

如欲大概了解安讯士产品的状态和设置，转至 系统选项 > 支持 > 系统概述。此处信息包括固件版本、IP 地址、网络 and 安全性设置、事件设置、图像设置和最近的日志项。许多字幕是专门设置页面的链接。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

### 日志和报告

系统选项 > 支持 > 日志和报告 页面，可生成对系统分析和故障排除有用的日志和报告。在与安讯士支持人员联系时，请将有效的服务器报告与问题一起提供。

系统日志 – 提供系统事件信息。

访问日志 – 列出所有的产品访问失败。访问日志还可配置为列出与产品的所有连接（见下）。

服务器报告 – 在弹出的窗口中提供有关产品状态的信息。访问日志自动包含在服务器报告中。

参数列表 – 显示产品的参数及它们的当前设置。这可能有助于故障排除或联系安讯士支持人员。

连接列表 – 列出当前正访问媒体流的所有客户端。

宕机报告 – 生成含有调试信息的档案。该报告需要几分钟时间生成。

可通过 系统选项 > 支持 > 日志和报告 > 配置，对系统日志和访问日志的日志级别进行设置。访问日志还可配置为列出与产品的所有连接（选择严重、警告和信息）。

### 高级

#### 脚本编写

脚本编写使富有经验的用户可以定制和使用自己的脚本。

#### **注意**

使用不当可能导致意外行为并与安讯士产品失去连接。

安讯士强烈建议您不要使用该功能，除非您了解可能的后果。对于定制脚本方面的问题，安讯士支持人员不提供协助。

打开脚本编辑器请进入 系统选项 > 高级 > 脚本编写。如果脚本引发问题，请将产品重置为出厂默认设置，请参见第48页。

更多信息请访问 [www.axis.com/developer](http://www.axis.com/developer)

#### 文件上传

文件（如网页和图像）可上传至安讯士产品并用作定制设置。上传文件请进入 系统选项 > 高级 > 文件上传。

已上传文件访问地址：<http://<ip address>/local/<user>/<file name>>，其中 <user> 是已上传文件的指定用户群（查看者、操作员或管理员）。

#### 普通配置

普通配置面向具有安讯士产品配置经验的高级用户。多数参数可通过该页面进行设置和修改。

打开普通配置请进入系统选项 > 高级 > 普通配置。安讯士支持人员不提供协助。

#### 重置为出厂默认设置

#### **重要**

重置为出厂默认设置应慎用。重置为出厂默认设置将把所有设置重置为出厂默认值，包括 IP 地址。



# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 系统选项

---

### 备注

安装和管理软件工具可通过以下网站中的支持页面获取：[www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup)

要将产品重置为出厂默认设置，请执行以下操作：

1. 断开产品电源。
2. 按住控制按钮不放，重新连接电源。
3. 按住控制按钮 15–30 秒的时间，直至 LED 状态指示灯闪烁淡黄色。
4. 松开控制按钮。当 LED 状态指示灯变为绿色时，结束此过程。该产品已重置为出厂时的默认设置。如果网络上没有可用的 DHCP 服务器，则默认的 IP 地址为 192.168.0.90。
5. 借助安装和管理软件工具，分配 IP 地址，设置密码及访问视频流。
6. 重调产品焦距。

也可通过 Web 界面将参数重置为出厂默认设置。访问设置 > 系统选项 > 维护，并点击默认。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 故障排除

### 故障排除

#### 检查固件

固件是决定网络设备功能的软件。在对问题进行故障排除时，您首先应该采取的步骤之一是检查当前的固件版本。最新版本可能包含可修复您的特殊问题的修正措施。本安讯士产品的当前固件版本显示在页面 [设置 > 基本设置](#) 中，以及 [设置 > 关于](#) 中。

#### 升级固件

##### 重要

- 对于用户升级不当造成的任何维修事宜，经销商保留收费权利。
- 固件升级之后，预配置和定制的设置可妥当保存（如果新固件支持相应特性），不过 Axis Communications AB 并未对此作出保证。

##### 备注

- 升级流程完成后，产品将自动重启。如果在升级之后手动重启产品，总是会等待 10 分钟，就算您怀疑升级失败也一样。
- 当您通过安讯士网站为安讯士产品进行最新固件升级时，产品可接收到最新的可用功能。在升级固件前，请认真阅读升级说明及每个新版本附带的版本说明。

升级产品的固件：

1. 将固件文件保存至电脑。您可通过安讯士网站 [www.axis.com/techsup](http://www.axis.com/techsup) 免费获取最新固件版本。
2. 进入产品网页的 [设置 > 系统选项 > 维护](#) 中。
3. 在 [升级服务器](#) 下，点击 [浏览](#)，在电脑上查找文件。点击 [升级](#)。
4. 当产品正在升级和重启时，需要等待大约 10 分钟。然后访问产品。

AXIS Camera Management 可用于多次升级。更多信息请访问 [www.axis.com](http://www.axis.com)。

#### 应急恢复程序

如果升级时电源或网络连接断开，那么该流程进行失败，而且产品响应迟钝。红色状态指示灯闪烁表示升级失败。如欲恢复产品，请实施下列步骤。序列号印于产品标签上。

1. 在UNIX/Linux中，键入命令行的以下部分：

```
arp -s <IP address> <serial number> temp  
ping -l 408 <IP address>
```

在Windows中，键入命令/DOS提示符的以下部分（这可能需要您以管理员的身份运行命令提示符）：

```
arp -s <IP address> <serial number>  
ping -l 408 -t <IP address>
```

2. 如果产品在 30 秒内未响应，重启产品并等待响应。按下CTRL+C停止 Ping。
3. 打开浏览器，键入产品的 IP 地址。在打开的页面中，使用浏览按钮选择需使用的升级文件。然后点击[加载](#)，重启升级流程。
4. 升级完成后（1-10 分钟），产品会自动重启，而且状态指示灯为绿色常亮。
5. 重新安装产品，请参考安装指南。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 故障排除

---

如果应急恢复程序并未使产品重新正常运行，请联系安讯士支持人员，网址：[www.axis.com/techsup/](http://www.axis.com/techsup/)

### 症状、可能原因及补救措施

#### 设置 IP 地址的问题

---

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 使用 ARP/Ping 时             | 尝试再次安装。在产品接通电源后两分钟内，必须设置 IP 地址。确保 Ping 长度设置为 408。有关说明请参见 <i>使用 ARP/Ping 分配 IP 地址</i> 在第 41 页。  |
| 该产品位于不同的子网中。              | 如果产品的 IP 地址和用于访问产品的电脑 IP 地址位于不同子网中，您将无法设置 IP 地址。联系您的网络管理员获取 IP 地址。   |
| IP 地址正被另一个设备使用。           | 断开安讯士产品与网络的连接。运行 Ping 命令（在命令/DOS 窗口中，键入 ping 及产品的 IP 地址）： <ul style="list-style-type: none"><li>如果您接收到：Reply from &lt;IP address&gt;: bytes=32; time=10... 这表示 IP 地址可能已被网络上的另一台设备使用。通过网络管理员获取新 IP 地址，并重新安装产品。</li><li>如果您接收到：请求超时，这表示 IP 地址可用于安讯士产品。检查所有线缆并重新安装产品。</li></ul> |
| 与相同子网上另一个设备可能存在的 IP 地址冲突。 | 在 DHCP 服务器设置动态地址前，使用安讯士产品中的静态 IP 地址。这意味着，如果另一个设备也使用相同的默认静态 IP 地址，则可能出现产品访问问题。  |

#### 产品无法通过浏览器访问

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 无法登陆                    | 启用 HTTPS 时，确保在登入时使用正确的协议（HTTP 或 HTTPS）。您可能需要在浏览器的地址字段中手动输入 http 或 https。<br><br>如果用户 root 密码丢失，则必须将产品重置为出厂默认设置。参见第 48 页。  |
| IP 地址已被 DHCP 更改         | 从 DHCP 服务器获取的 IP 地址是动态地址，可能变化。如果 IP 地址改变，可使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Camera Management 在网络中查找该产品。使用型号或序列号，或 DNS 名称（如果该名称已配置），查找产品。<br><br>若需要，可手动分配静态 IP 地址。相关说明，请参见安装和管理软件光盘或下列安讯士支持网站上的文档《分配 IP 地址和访问视频流》：<br><a href="http://www.axis.com/techsup">www.axis.com/techsup</a> 。 |
| 使用 IEEE 802.1X 时出现的证书错误 | 为确保身份验证妥当进行，安讯士产品中的日期和时间设置应与 NTP 服务器同步。参见 <i>日期和时间</i> 在第 40 页。   |

#### 产品可供本地访问，不支持外部访问

---

|         |  |
|---------|--|
| 路由器配置   | 如欲将路由器配置为支持数据流量传送至安讯士产品，请启用 NAT 端口转换特性，它会自动将路由器配置为支持访问安讯士产品，请参见 <i>面向 IPv4 的 NAT 端口转换（端口映射）</i> 在第 43 页。路由器必须支持 UPnP™。 |
| 防火墙保护   | 在网络管理员的帮助下检查互联网防火墙。  |
| 需要默认路由器 | 检查您是否需要通过系统选项 > 网络 > TCP/IP > 基本配置路由器设置。   |

#### 流传输 H.264 的问题

---

|  |   |
|--|---|
| AXIS Media Control 的问题（仅限 Internet Explorer） | 如欲更新 Internet Explorer 中的视频图像，请将浏览器设置为支持 ActiveX 控件。另外还需确保 AXIS Media Control 安装在电脑上。 |
|--|---|

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 故障排除

---

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 客户端中未显示 H.264                 | <p>检查确认 AMC 控制面板（流选项卡）中已启用相关的 H.264 连接方法和正确的接口。参见 <i>AXIS Media Control (AMC)</i> 在第 10 页。</p> <p>在 AMC 控制面板中，选择 H.264 选项卡，并单击 设为默认的 H.264 解码器。</p> <p>可通过系统选项 &gt; 网络 &gt; TCP/IP &gt; 高级检查 RTSP 是否启用。</p>   |
| 多播 H.264 只能通过本地客户端访问          | <p>检查你的路由器是否支持多播，或客户端和产品之间的路由器是否需要配置。TTL（播放时间）值可能需要提高。</p>  |
| 客户端中未显示多播 H.264               | <p>与网络管理员一起检查安讯士产品使用的多播地址是否对你的网络有效。</p> <p>与网络管理员一起检查防火墙是否可以阻止查看相关内容。</p>   |
| 限制或禁止安装其它 ActiveX 组件          | <p>将安讯士产品配置为使用 Java applet 更新浏览器中的视频图像。进入设置 &gt; 实时视图配置，并选择 默认查看器下的 Java applet。</p>  |
| 渲染欠佳的 H.264 图像                | <p>确保显卡使用了最新驱动程序。最新驱动程序通常可通过制造商的网站下载。</p>   |
| H.264 和 Motion JPEG 中的色彩饱和度不同 | <p>针对图形适配器修改设置。请参见适配器文档获取更多信息。</p>  |
| 帧速比预期较低                       | <p>减少客户机上运行的应用的数量。</p> <p>限制同步查看器的数量。</p> <p>与网络管理员一起检查可用的带宽是否足够。</p> <p>检查确认 AMC 控制面板（H.264 选项卡）中的视频处理未设置为 仅解码关键帧。</p> <p>降低图像分辨率。</p> <p>设置可将帧速列为优先项的取景模式。为将帧速列为优先项而修改取景模式将减小最大分辨率。参见 <i>取景模式</i> 在第 15 页。</p> <p>最大每秒帧数取决于安讯士产品的使用频率 (60/50 Hz)。</p> |

---

### LED 状态和网络指示灯正在快速闪烁红色

硬件故障                      联系您的安讯士经销商。

---

### 视频和图像问题，一般

图像不令人满意              在设置 > 视频和音频 > 视频流和设置 > 视频和音频 > 摄像机设置下，查看视频流和摄像机设置。

---

### 移动侦测意外触发

亮度变化                      移动侦测基于图像的亮度变化。这意味着突然的灯光变化可能错误地触发移动侦测。降低灵敏度设置，以避免亮度问题。

# 固定半球网络摄像机（通用版）

## 故障排除

---

### 没有音频

---

#### 错误设置

检查电脑中的声卡。确保未选择静音以及音量设置无误。

检查是否选择了启用音频支持——位于设置 > 系统选项 > 安全性 > 音频支持下。

检查是否选择了正确的音频输入源——位于设置 > 视频和音频 > 音频设置下。

### 音质较低

---

#### 重复乱音

减少听众和观众的数量。降低图像分辨率和压缩率。

#### 音频和视频不同步（使用 H.264）

使用产品的日期和时间设置与 NTP 服务器同步。进入设置 > 系统选项 > 日期和时间。

#### 音频失真

检查是否选择了正确的音频输入源——位于设置 > 视频和音频 > 音频设置下。

#### 反馈环

反馈环可能以全双工模式出现。尝试移动麦克风或扬声器，或使用半双工模式。

### 存储和磁盘管理问题

---

#### 存储中断

在存储设备不可用、移除、已满、锁定或发生其他读写问题的情况下，发送存储中断警报。如欲找出问题源，请检查系统日志——位于系统选项 > 支持 > 日志和报告下。视具体问题，可能需要重新安装存储设备。

有关如何设置存储中断警报的信息，请参见 *事件* 在第31页。

#### 无法录制视频

检查确认 SD 卡未处于写保护（即只读）状态。

#### 无法安装 SD 卡

重新格式化 SD 卡，然后单击 Mount（安装）。

#### **注意**

格式化 SD 卡将删除其中的所有内容，包括所有录制内容。

