

# AXIS C1710 Network Display Speaker

目录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 解决方案概述 .....               | 4  |
| .....                      | 4  |
| 安装 .....                   | 5  |
| 开始使用 .....                 | 6  |
| .....                      | 6  |
| 在网络上查找设备 .....             | 6  |
| 浏览器支持 .....                | 6  |
| 打开设备的网页界面 .....            | 6  |
| 创建管理员帐户 .....              | 6  |
| 安全密码 .....                 | 6  |
| 确保没有人篡改过设备软件 .....         | 7  |
| 配置设备 .....                 | 8  |
| 校准并运行远程扬声器测试 .....         | 8  |
| 创建灯光配置文件 .....             | 8  |
| 设置直连 SIP (P2P) .....       | 8  |
| 通过服务器设置 SIP (PBX) .....    | 9  |
| 设置事件规则 .....               | 9  |
| 如果扬声器测试失败，发送电子邮件 .....     | 10 |
| 摄像机侦测到移动时播放音频 .....        | 10 |
| 通过 DTMF 停止播放音频 .....       | 11 |
| 设置用于传入 SIP 呼叫的音频 .....     | 12 |
| 在显示屏上显示消息 .....            | 12 |
| 通过 PIR 传感器触发 LED 信号灯 ..... | 13 |
| 网页界面 .....                 | 14 |
| 了解更多 .....                 | 15 |
| IP 语音 (VoIP) .....         | 15 |
| 会话初始化协议 (SIP) .....        | 15 |
| 点对点 SIP (P2PSIP) .....     | 15 |
| 专用分支交换机 (PBX) .....        | 15 |
| NAT 遍历 .....               | 16 |
| 分析与应用 .....                | 16 |
| AXIS Audio Analytics ..... | 16 |
| 网络安全 .....                 | 16 |
| Axis 安全通知服务 .....          | 17 |
| 漏洞管理 .....                 | 17 |
| 安讯士设备的安全操作 .....           | 17 |
| 规格 .....                   | 18 |
| 产品概述 .....                 | 18 |
| LED 指示灯 .....              | 18 |
| SD 卡插槽 .....               | 19 |
| 按钮 .....                   | 19 |
| 控制按钮 .....                 | 19 |
| 麦克风禁用开关 .....              | 19 |
| 连接器 .....                  | 19 |
| 网络连接器 .....                | 19 |
| 音频连接器 .....                | 19 |
| I/O 连接器 .....              | 20 |
| 故障排查 .....                 | 22 |
| 重置为出厂默认设置 .....            | 22 |
| AXIS OS 选项 .....           | 22 |
| 检查当前 AXIS OS 版本 .....      | 22 |
| 升级 AXIS OS .....           | 22 |
| 技术问题和可能的解决方案 .....         | 23 |

|             |    |
|-------------|----|
| 性能考虑 .....  | 25 |
| 电源考虑 .....  | 25 |
| 联系支持人员..... | 25 |

### 解决方案概述

本手册介绍了如何使设备可访问您的音频系统，以及如何直接从其接口配置设备。

如果您在使用音频或视频管理软件，则可以使用该软件来配置设备。以下管理软件可用于控制音频系统：

- **AXIS Audio Manager Edge** — 用于小型系统的音频管理软件。预装在固件版本等于或高于 10.0 的音频设备上。
  - *AXIS Audio Manager Edge 用户手册*
- **AXIS Audio Manager Pro** — 用于大型系统的高级音频管理软件。
  - *AXIS Audio Manager Pro 用户手册*
- **AXIS Camera Station Pro** — 用于大型系统的高级视频管理软件。
  - *AXIS Camera Station Pro 用户手册*

有关更多信息，请参见音频管理软件。



要观看此视频，请转到本文档的网页版本。

网络音频工作原理概览。

### 安装

本视频以如何安装 AXIS C1710 为例。有关完整的安装说明以及安全信息，请参阅安装指南：[axis.com/products/axis-c1710/support](http://axis.com/products/axis-c1710/support)



要观看此视频，请转到本文档的网页版本。

## 开始使用

### 警告

闪光或闪烁的指示灯会引发光敏性癫痫患者的发作。

### 在网络上查找设备

若要在网络中查找安讯士设备并为它们分配 Windows® 中的 IP 地址，请使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager。这两种应用程序都是免费的，可以从 [axis.com/support](http://axis.com/support) 上下载。

有关如何查找和分配 IP 地址的更多信息，请转到 [如何分配一个 IP 地址和访问您的设备](#)。

### 注意

当产品处于出厂默认值状态时，其 IP 地址将显示在显示屏上。打开网页界面并创建用户后，显示屏就会转而显示时钟和日期。

### 浏览器支持

您可以在以下浏览器中使用该设备：

|          | Chrome™ | Firefox® | Edge™ | Safari® |
|----------|---------|----------|-------|---------|
| Windows® | 推荐      | ✓        | 推荐    |         |
| macOS®   | 推荐      | ✓        | 推荐    | ✓*      |
| Linux®   | 推荐      | ✓        | 推荐    |         |
| 其他操作系统   | ✓       | ✓        | ✓     | ✓       |

### 打开设备的网页界面

1. 打开一个浏览器，键入安讯士设备的 IP 地址或主机名。  
如果您不知道 IP 地址，请使用 AXIS IP Utility 或 AXIS Device Manager 在网络上查找设备。
2. 键入用户名和密码。如果是首次访问设备，则必须创建管理员帐户。请参见 [创建管理员帐户, on page 6](#)。

有关安装 AXIS OS 的设备网页界面中所有功能和设置的说明，请参阅 [AXIS OS 网页界面帮助](#)。

### 创建管理员帐户

首次登录设备时，您必须创建管理员帐户。

1. 请输入用户名。
2. 输入密码。请参见 [安全密码, on page 6](#)。
3. 重新输入密码。
4. 接受许可协议。
5. 单击添加帐户。

### 重要

设备没有默认帐户。如果您丢失了管理员帐户密码，则您必须重置设备。请参见 [重置为出厂默认设置, on page 22](#)。

### 安全密码

### 重要

使用 HTTPS（默认已启用）通过网络设置密码或其他敏感配置。HTTPS 可实现安全加密的网络连接，从而保护密码等敏感数据。

设备密码是对数据和服务的主要保护。安讯士设备不会强加密码策略，因为它们可能会在不同类型的安装中使用。

为保护您的数据，我们强烈建议您：

- 使用至少包含 8 个字符的密码，而且密码建议由密码生成器生成。
- 不要泄露密码。
- 定期更改密码，至少一年一次。

### 确保没有人篡改过设备软件

要确保设备具有其原始的 AXIS OS，或在安全攻击之后控制设备，请执行以下操作：

1. 重置为出厂默认设置。请参见 *重置为出厂默认设置, on page 22*。  
重置后，安全启动可保证设备的状态。
2. 配置并安装设备。

## 配置设备

### 校准并运行远程扬声器测试

您可以运行扬声器测试，从远程位置验证扬声器是否按预期工作。扬声器通过播放内置麦克风登记的一系列测试音来执行测试。每次运行测试时，都会将已登记值与校准期间登记的值进行比较。

#### 注意

测试必须根据其在安装场所的安装位置进行校准。如果扬声器被移动或者其现场环境发生改变，例如，新增或拆除了墙壁，扬声器则应重新校准。

在校准期间，建议有人员亲自在安装场所听测试音，并确保测试音清晰或未被扬声器声路中的意外障碍所阻拦。为避免听力损伤，安装人员应在测试过程中与扬声器保持安全距离。

1. 转到设备界面 > 音频 > 扬声器测试。
2. 要校准音频设备，单击**校准**。

#### 注意

Axis 产品校准后，可随时运行扬声器测试。

3. 要运行扬声器测试，单击**运行测试**。

#### 注意

还可以通过按下物理设备上的控制按钮来运行校准。参见 *产品概述*, on page 18 确认控制按钮。

### 创建灯光配置文件

配置文件是一组配置的集合。您的每个光源可以拥有多达 30 个具有不同优先级和模式的配置文件。一个配置文件只能有一个光源，因此如果想要两个光源的配置文件，至少需要创建两个配置文件。

创建新的配置文件：

1. 转到 **Light (灯光) > Profiles (配置文件)**，然后单击  **Create (创建)**。
2. 输入**名称和描述**。
3. 选择要用于配置文件的**灯光设置**。
4. 设置**灯光优先级**，然后单击**保存**。
5. 要编辑配置文件，请单击  并选择**Edit (编辑)**。

### 设置直连 SIP (P2P)

如果是同一 IP 网络内少数用户代理之间的通信且无需 PBX 服务器可提供的额外功能，则使用点对点。要更好地了解 P2P 的工作方式，请参见 *点对点 SIP (P2PSIP)*, on page 15。

有关设置选项的详细信息，请参见。

1. 转到**系统 > SIP > SIP 设置**，然后选择**启用 SIP**。
2. 要允许设备接收呼入，选择**允许呼入**。
3. 在**呼叫处理**下，设置呼叫的超时和持续时间。
4. 在**端口**下，输入端口号。
  - **SIP 端口** – 用于 SIP 通信的网络端口。通过此端口的信令流量为非加密。默认端口号为 5060。如果需要，请输入不同的端口号。
  - **TLS 端口** – 用于加密 SIP 通信的网络端口。通过此端口的信令流量使用传输层安全协议 (TLS) 进行加密。默认端口号为 5061。如果需要，请输入不同的端口号。
  - **RTP 起始端口** – 输入 SIP 呼叫中用于首个 RTP 媒体流的端口。媒体传输的默认起始端口为 4000。有些防火墙可能会阻止某些端口号上的 RTP 通信。端口号要在 1024 到 65535 之间。

5. 在 **NAT 穿越** 下，选择想要针对 NAT 穿越启用的协议。

**注意**

当设备从 NAT 路由器或防火墙后方连接到网络时，使用 NAT 穿越。有关详细信息，请参见 *NAT 遍历*, on page 16。

6. 在 **音频** 下，针对 SIP 呼叫选择至少一个具有所需音频质量的音频编解码器。拖放可更改优先级。
7. 在 **其他** 下，选择其他选项。
  - **UDP-to-TCP 转换** - 选择以允许暂时将传输协议从 UDP（用户数据报协议）转换成 TCP（传输控制协议）的呼叫。转换的原因是为了避免分片，如果请求在传输单元 (MTU) 上限的 200 字节内或大于 1300 字节，则可以进行切换。
  - **允许通过重写** - 选择以发送本地 IP 地址，而不是路由器的公共 IP 地址。
  - **允许触点重写** - 选择以发送本地 IP 地址，而不是路由器的公共 IP 地址。
  - **每次向服务器登记** - 设置希望设备就现有 SIP 账户向 SIP 服务器登记的频率。
  - **DTMF 有效负载类型** - 更改 DTMF 的默认有效负载类型。
8. 单击 **Save (保存)**。

### 通过服务器设置 SIP (PBX)

当用户代理将在 IP 网络内外进行通信时，应使用 PBX 服务器。可以在设置中添加其他功能，具体取决于 PBX 供应商。要更好地了解 P2P 的工作方式，请参见 *专用分支交换机 (PBX)*, on page 15。

有关设置选项的详细信息，请参见。

1. 请求您的 PBX 供应商提供以下信息：
  - 用户 ID
  - 域
  - 密码
  - 身份验证 ID
  - 呼叫者 ID
  - 注册
  - RTP 开始端口
2. 要添加新账户，转到 **系统 > SIP > SIP 账户**，然后单击 **+ 账户**。
3. 输入您从 PBX 供应商处获得的详细信息。
4. 选择 **已注册**。
5. 选择一种传输模式。
6. 单击 **Save (保存)**。
7. 使用与点对点相同的方法创建 SIP 设置。请参见 *设置直连 SIP (P2P)*, on page 8 了解更多信息。

### 设置事件规则

您可以创建规则来使您的设备在特定事件发生时执行操作。规则由条件和操作组成。条件可以用来触发操作。例如，设备可以根据时间计划或在其收到呼叫后播放某个音频片段，或在设备更改 IP 地址时发送一封电子邮件。

了解更多信息，请参见 *开始使用事件规则*。

## 如果扬声器测试失败，发送电子邮件

在本示例中，音频设备配置为在扬声器测试失败时向规定的接收者发送电子邮件。扬声器测试配置为在每天 18:00 进行。

1. 设置扬声器测试时间表：
  - 1.1. 转到设备界面 > 系统 > 事件 > 时间表。
  - 1.2. 创建开始时间为每天 18:00 且结束时间为每天 18:01 的时间表。将其命名为“每天下午 6 点”。
2. 创建电子邮件接收者：
  - 2.1. 转到设备界面 > 系统 > 事件 > 接收者。
  - 2.2. 单击**添加接收者**。
  - 2.3. 将接收者命名为“扬声器测试接收者”
  - 2.4. 在**类型**下，选择**电子邮件**。
  - 2.5. 在**发送电子邮件至**下，输入接收者的电子邮件地址。使用逗号分隔多个地址。
  - 2.6. 输入发送者的电子邮件帐户详细信息。
  - 2.7. 单击**测试**发送测试电子邮件。

### 注意

某些电子邮件提供商拥有可防止用户接收或查看大型附件、接收预定电子邮件及类似内容的安全过滤器。检查电子邮件提供商的安全策略，以避免出现投递问题，防止电子邮件账户被锁定。

- 2.8. 单击 **Save (保存)**。
3. 创建自动扬声器测试：
  - 3.1. 转到设备界面 > 系统 > 事件 > 规则。
  - 3.2. 单击**添加规则**。
  - 3.3. 为规则输入一个名称。
  - 3.4. 在**条件下**，选择**时间表**，然后从触发器列表中进行选择
  - 3.5. 在**时间表**下，选择您的时间表（“每天下午 6 点”）。
  - 3.6. 在**操作**下，选择**运行自动扬声器测试**。
  - 3.7. 单击 **Save (保存)**。
4. 设置条件，在扬声器测试失败时发送电子邮件。
  - 4.1. 转到设备界面 > 系统 > 事件 > 规则。
  - 4.2. 单击**添加规则**。
  - 4.3. 为规则输入一个名称。
  - 4.4. 在**条件下**，选择**扬声器测试结果**。
  - 4.5. 在**扬声器测试状态**下，选择**未通过测试**。
  - 4.6. 在**操作**下，选择**发送电子邮件通知**。
  - 4.7. 在**接收者**下，选择您的接收者（“扬声器测试接收者”）
  - 4.8. 输入主题和消息，然后单击**保存**。

## 摄像机侦测到移动时播放音频

该示例解释了如何安装音频设备，从而在 Axis 网络摄像机侦测到移动时播放音频剪辑。

### 前提条件

- Axis 音频设备和 Axis 网络摄像机位于同一个网络。
- 已在摄像机中配置移动侦测应用程序且其正在运行。

1. 准备一个音频剪辑链接：
  - 1.1. 转到**音频 > 音频剪辑**。
  - 1.2. 单击  > **Create link (创建链接)** 选择音频片段。
  - 1.3. 设置音量和重复该剪辑的次数。
  - 1.4. 单击复制图标以复制链接。
2. 创建操作规则：
  - 2.1. 转到**系统 > 事件 > 接收者**。
  - 2.2. 单击 **+ 添加接收者**。
  - 2.3. 键入接收者的名称，例如“扬声器”。
  - 2.4. 从**类型**下拉列表中选择 **HTTP**。
  - 2.5. 在 **URL** 字段中粘贴音频设备中配置好的链接。
  - 2.6. 输入音频设备的用户名和密码。
  - 2.7. 单击 **Save (保存)**。
  - 2.8. 转到**规则**并单击 **+ 添加一个规则**。
  - 2.9. 键入操作规则的名称，例如“播放剪辑”。
  - 2.10. 从**条件**列表中，选择**应用**下的视频移动侦测替代选择。

**注意**

如无针对视频移动侦测的选项，那么请转到**应用**，单击 **AXIS Video Motion Detection** 并打开移动侦测。

- 2.11. 从**操作**列表中，选择**通过 HTTP 发送通知**。
- 2.12. 在**接收者**下选择您的接收者。
- 2.13. 单击“**保存**”。

### 通过 DTMF 停止播放音频

本示例说明了如何进行操作：

- 在一个设备上配置 DTMF。
  - 设置一个事件，在 DTMF 命令发送至设备时停止播放音频。
1. 转到**系统 > SIP > 事件**。
  2. 确保**启用 SIP**已打开。  
如果需要将其打开，记住在之后单击**保存**。
  3. 转到 **SIP 帐户**。
  4. 在SIP账户旁边，单击  > **Edit (编辑)**。
  5. 在 **DTMF** 下，单击 **+ DTMF 序列**。
  6. 在**序列**下，输入“1”。
  7. 在**描述**下，输入“停止音频”。
  8. 单击 **Save (保存)**。
  9. 转到**系统 > 事件 > 规则**，然后单击 **+ 添加规则**。
  10. 在**名称**下，输入“DTMF 停止音频”。
  11. 在**条件**下，选择 **DTMF**。
  12. 在 **DTMF 事件 ID** 下，选择**停止音频**。
  13. 在**操作**下，选择**停止播放音频剪辑**。

14. 单击 **Save (保存)**。

## 设置用于传入 SIP 呼叫的音频

您可以设置一个在接收到 SIP 呼叫时播放音频剪辑的规则。

您还可以设置一个附加规则，以在音频剪辑结束后自动回答 SIP 呼叫。当警报操作员想要引起靠近音频设备的人的关注并建立线路通信时，这可能非常有用。这是通过向音频设备进行 SIP 呼叫来完成的，这将播放音频剪辑，以提醒音频设备附近的人员。当音频剪辑停止播放时，SIP 呼叫将由音频设备自动应答，且警报操作员和靠近音频设备的人员之间可进行通信。

启用 SIP 设置：

1. 通过在 Web 浏览器中输入 IP 地址，转到扬声器的设备界面。
2. 转到 **System (系统) > SIP > SIP settings (SIP设置)**，然后选择 **Enable SIP (启用 SIP)**。
3. 要允许设备接收呼入，选择 **Allow incoming calls (允许呼入)**。
4. 单击 **Save (保存)**。
5. 转到 **SIP accounts (SIP账户)**。
6. 在 SIP 账户旁边，单击  > **Edit (编辑)**。
7. 取消选择 **自动应答**。

在收到 SIP 呼叫时播放音频：

1. 转到 **Settings (设置) > System (系统) > Events (事件) > Rules (规则)**，然后添加一个规则。
2. 为规则键入一个名称。
3. 在条件列表中，选择 **State (状态)**。
4. 在状态列表中，选择 **铃声**。
5. 在操作列表中，选择 **Play audio clip (播放音频片段)**。
6. 在剪辑列表中，选择要播放的音频剪辑。
7. 选择重复音频剪辑的次数。0 表示“播放一次”。
8. 单击 **Save (保存)**。

在音频片段结束后，自动应答 SIP 呼叫：

1. 转到 **Settings (设置) > System (系统) > Events (事件) > Rules (规则)**，然后添加一个规则。
2. 为规则键入一个名称。
3. 在条件列表中，选择 **Audio clip playing (音频片段播放)**。
4. 选择 **使用此条件作为触发器**。
5. 选择 **反转此条件**。
6. 单击 **+ 添加条件**，向事件中添加第二个条件。
7. 在条件列表中，选择 **State (状态)**。
8. 在状态列表中，选择 **铃声**。
9. 在操作列表中，选择 **Answer call (回答呼叫)**。
10. 单击 **Save (保存)**。

## 在显示屏上显示消息

在单个扬声器的显示屏上显示文本消息：

1. 通过在 Web 浏览器中输入寻呼控制台的 IP 地址来打开网页界面。

2. 转到**系统 > 事件 > 规则**。
3. 单击 **+ Add a rule ( + 添加规则 )**。
4. 命名您的规则。
5. 在 **Condition ( 条件 )** 下，选择 **Manual trigger ( 手动触发 )**。
6. 在 **Action ( 响应 )** 下，选择 **Speaker display notification ( 扬声器显示通知 )**。
7. 在 **Message ( 消息 )** 下，输入要在扬声器上显示的文本。
8. 根据您的需求填写剩余字段
9. 单击 **Save ( 保存 )**。
10. 确保规则已开启。
11. 转到 **Manual triggers ( 手动触发 )**。
12. 开启 **Trigger 1 ( 触发器 1 )**。  
现在通知被发送至扬声器。

### 通过 PIR 传感器触发 LED 信号灯

1. 通过在 Web 浏览器中输入寻呼控制台的 IP 地址来打开网页界面。
2. 转到**系统 > 事件 > 规则**。
3. 单击 **+ Add a rule ( + 添加规则 )**。
4. 命名您的规则。
5. 在 **Condition ( 条件 )** 下，选择**PIR sensor ( PIR 传感器 )**。
6. 在 **Action ( 响应 )** 下，选择 **Light and siren > Run light profile while the rule is active ( 灯光和警报器 当规则处于活动状态时运行灯光配置文件 )**。
7. 在 **Profile ( 配置文件 )** 下，选择其中一个 LED 信号灯配置文件（请参见悬停在一个选项上时的工具提示）。  
要创建新的配置文件，请参阅 *创建灯光配置文件, on page 8*。
8. 单击 **Save ( 保存 )**。

### 网页界面

要了解安装 AXIS OS 的设备网页界面中所有可用功能和设置，转到 [AXIS OS 网页界面帮助文档](#)。

## 了解更多

### IP 语音 (VoIP)

IP 语音 (VoIP) 是一组支持通过 IP 网络 (如互联网) 进行语音通信和多媒体会话的技术。在传统的电话呼叫中, 模拟信号在公共交换电话网络 (PSTN) 上通过电路传输发送。在 VoIP 呼叫中, 模拟信号被转化成数字信号, 使其可以在本地 IP 网络或互联网间以数据包的形式发送。

在安讯士产品中, VoIP 已通过会话初始化协议 (SIP) 和双音多频 (DTMF) 信号启用。

### 会话初始化协议 (SIP)

会话初始化协议 (SIP) (SIP) 用于创建、维持和终止 VoIP 呼叫。您可以在两方或多方 (称为 SIP 用户代理) 之间进行呼叫。如需进行 SIP 呼叫, 您可以使用 (例如) SIP 电话、软件电话或已启用 SIP 的安讯士设备。

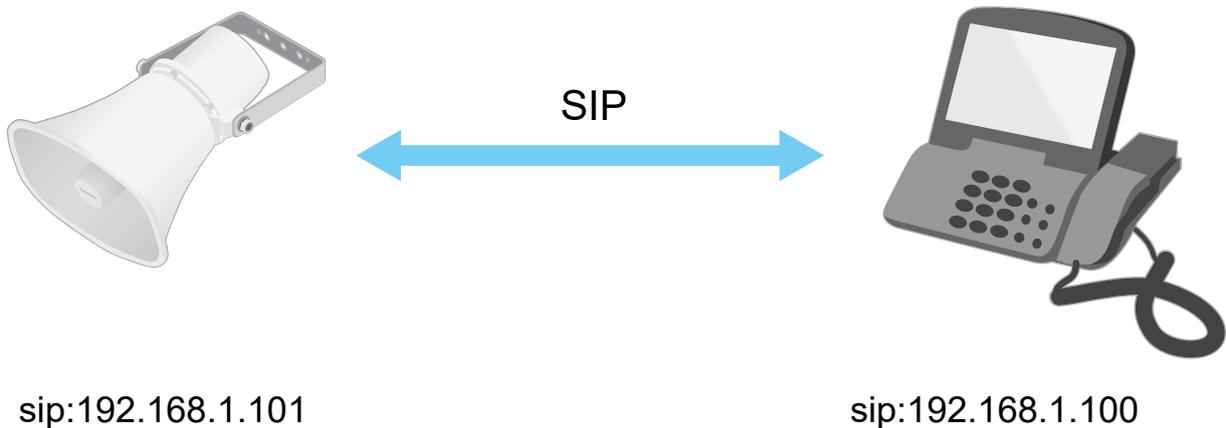
SIP 用户代理之间的实际音频或视频通过传输协议进行交换, 例如 RTP (实时传输协议)。

您可以使用点对点设置在本地网络上或使用 PBX 在各网络间进行呼叫。

### 点对点 SIP (P2PSIP)

基本的 SIP 通信类型会直接发生在两个或多个 SIP 用户代理之间。这称为点对点 SIP (P2PSIP)。如果这发生在本地网络上, 则只需用户代理的 SIP 地址。在这种情况下, SIP 地址通常为 sip:<local-ip>。

示例:



您可以安装一部已启用 SIP 的电话来呼叫同一网络上采用点对点 SIP 设置的音频设备。

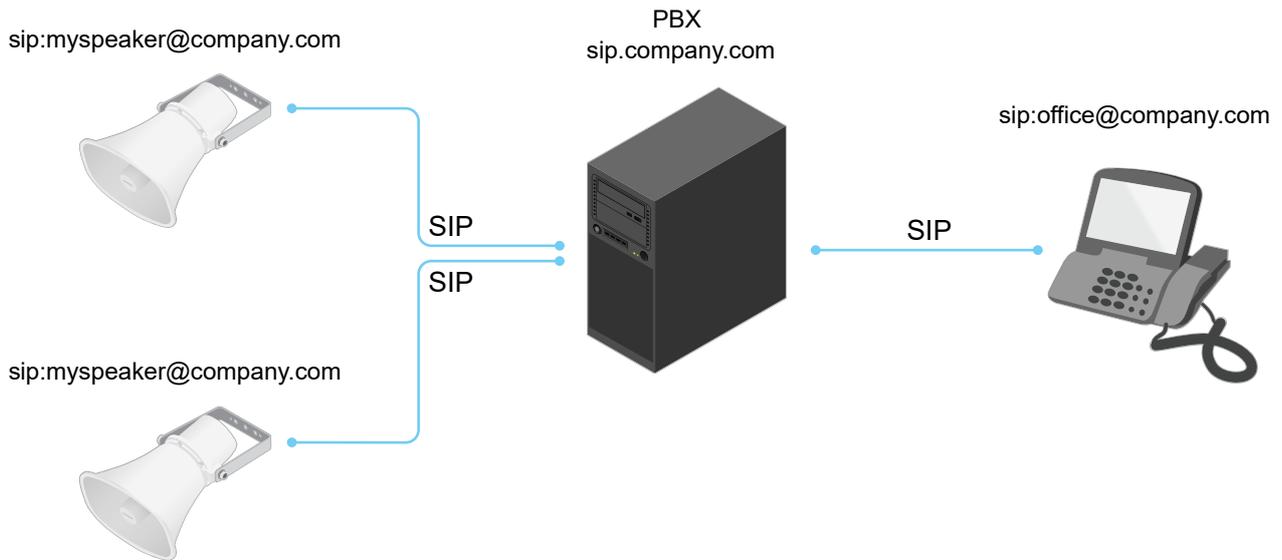
### 专用分支交换机 (PBX)

当您在本地 IP 网络外进行 SIP 呼叫时, 专用分支交换机 (PBX) 可用作一个中央集线器。PBX 的主要元件是 SIP 服务器, 也称为 SIP 代理服务器或注册服务器。PBX 的工作方式与传统交换机相同, 会显示客户的当前状态, 且可允许 (例如) 呼叫转移、语音邮件和重定向。

PBX SIP 服务器可安装为一个本地实体或异地实体。它可以托管在内联网上或由第三方提供商进行托管。当您在网络之间进行 SIP 呼叫时, 呼叫会通过一组 PBX 进行传输, PBX 会查询要到达的 SIP 地址的位置。

每个 SIP 用户代理都需注册 PBX, 随后才能拨打正确的电话分机联系其他人。在这种情况下, SIP 地址通常为 sip:<user>@<domain> 或 sip:<user>@<registrar-ip>。SIP 地址独立于其 IP 地址, PBX 使设备在 PBX 上注册期间可访问。

示例:



## NAT 遍历

当安讯士设备位于某个专用网络 (LAN) 上，并且您想从该网络外部访问它时，使用 NAT (网络地址转换) 穿越。

### 注意

路由器要支持 NAT 穿越和 UPnP®。

每个 NAT 穿越协议可单独使用或组合使用，具体取决于网络环境。

- **ICE** (交互式连接建立) 协议可增加找到对等设备之间进行成功通信的更有效路径的机率。如果您还启用了 STUN 和 TURN，则您可提高 ICE 协议的机会。
- **STUN** – STUN (NAT 会话遍历实用程序) 是一个客户端-服务器网络协议，可让安讯士设备确定其是否位于 NAT 或防火墙的后方，如果是的话，则获取映射的公共 IP 地址和分配用于连接至远程主机的端口编号。输入 STUN 服务器地址，例如，IP 地址。
- **TURN** – TURN (通过中继方式穿越 NAT) 是一个可让 NAT 路由器或防火墙后方的设备通过 TCP 或 UDP 接收其他主机的呼入数据的协议。输入 TURN 服务器地址和登录信息。

## 分析与应用

借助分析与应用，您可以更充分地利用您的 Axis 设备。AXIS Camera Application Platform (ACAP) 是一个开放平台，使第三方能够为 Axis 设备开发分析及其他应用。应用可以预装在设备上，可以免费下载，或收取许可费。

要查找 Axis 分析与应用的用户手册，请转到 [help.axis.com](http://help.axis.com)。

## AXIS Audio Analytics

AXIS Audio Analytics 可在安装它的设备范围内侦测音量的突然增加和特定类型的声音，如尖叫声或喊叫声。这些检测可以配置为触发响应，例如录制视频、播放音频消息或向安保人员发出警报。要了解有关应用程序如何工作的更多信息，请参见 *AXIS Audio Analytics 用户手册*。

## 网络安全

有关网络安全的产品特定信息，请参阅 Axis.com 上该产品的数据表。

有关 AXIS OS 网络安全的深度信息，请阅读 *AXIS OS 强化配置指南*。

### Axis 安全通知服务

Axis 提供通知服务，其中包含有关漏洞以及适用于安讯士设备的其他安全相关事项的信息。要接收通知，您可以在 [axis.com/security-notification-service](https://axis.com/security-notification-service) 订阅。

### 漏洞管理

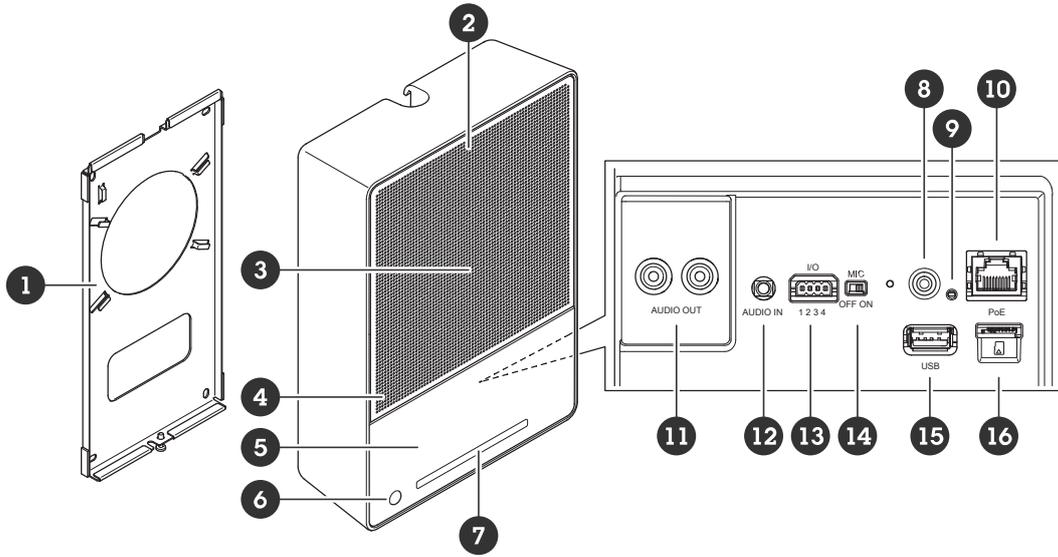
为了尽可能降低客户曝光风险、安讯士作为**常见漏洞和曝光 (CVE) 编号颁发机构 (CNA)**，遵循行业标准来管理和响应我们的设备、软件和服务中发现的漏洞。有关 Axis 漏洞管理策略、如何报告安全漏洞、已披露漏洞以及相应安全通报的更多信息，请参见 [axis.com/vulnerability-management](https://axis.com/vulnerability-management)。

### 安讯士设备的安全操作

带有出厂默认设置的安讯士设备预配置了安全默认保护机制。我们建议您在安装设备时使用更多安全配置。如需了解有关安讯士网络安全方法的更多信息，包括保护设备安全的最佳实践、资源和指南，请转到 [axis.com/about-axis/cybersecurity](https://axis.com/about-axis/cybersecurity)。

规格

产品概述



- 1 背板
- 2 音频 LED
- 3 扬声器
- 4 麦克风
- 5 显示
- 6 PIR 传感器
- 7 LED 信号灯
- 8 控制按钮
- 9 状态LED
- 10 网络连接器
- 11 音频输出 (RCA 连接器)
- 12 音频连接器
- 13 I/O 连接器
- 14 麦克风禁用开关
- 15 USB 连接器 (禁用, 保留供将来使用)
- 16 SD 卡插槽

LED 指示灯

| 状态LED | 指示                               |
|-------|----------------------------------|
| 熄灭    | 正常运行时不亮。                         |
| 绿色    | 启动完成后, 指示灯稳定亮起10秒, 表示正常工作。       |
| 淡黄色   | 在启动期间稳定。在设备软件升级过程中或重置为出厂默认设置时闪烁。 |
| 橙色/红色 | 如果网络连接不可用或丢失, 指示灯闪烁。             |
| 红色    | 如果升级失败, 指示灯缓慢闪烁。                 |
| 红色/绿色 | 选择Locate device (本地设备) 时快速闪烁。    |

## SD 卡插槽

### 注意

- 损坏 SD 卡的风险。插入或取出 SD 卡时，请勿使用锋利的工具、金属物体或用力过大。使用手指插入和取出该卡。
- 数据丢失和录制内容损坏的风险。移除 SD 卡之前，请从设备的网页接口上卸载 SD 卡。产品运行时，请勿取出 SD 卡。

有关 SD 卡的建议，请参见 [axis.com](http://axis.com)。

 microSD、microSDHC 和 microSDXC 徽标是 SD-3C LLC 的商标。microSD、microSDHC、microSDXC 是 SD-3C, LLC 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

## 按钮

### 控制按钮

控制按钮用于：

- 校准扬声器测试。按下并松开控制按钮，将播放测试音。
- 将产品重置为出厂默认设置。请参见 [重置为出厂默认设置](#), on page 22。

### 麦克风禁用开关

若要了解麦克风禁用开关的位置，请参见 [产品概述](#), on page 18。

麦克风禁用开关用于机械打开或关闭麦克风。此开关的出厂默认设置为开。

## 连接器

### 网络连接器

采用以太网供电 (PoE) 的 RJ45 以太网连接器。

### 注意

该产品应使用屏蔽网络电缆 (STP) 进行连接。将产品连接到网络的电缆应用于其特定用途。确保根据制造商的说明安装网络设备。有关法规要求的信息，请参见 [www.axis.com](http://www.axis.com) 上的安装指南。

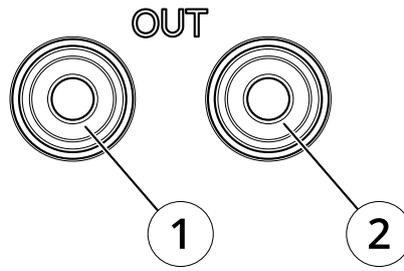
### 音频连接器



#### 音频输入

| 1 尖部                       | 2 中间环                      | 3 尾段 |
|----------------------------|----------------------------|------|
| 非平衡麦克风（带/不带电子电源）或线路        | 可选择电子电源                    | 接地   |
| 平衡麦克风（带/不带幻象电源）或线路，“热”信号   | 平衡麦克风（带/不带幻象电源）或线路、“冷”信号   | 接地   |
| 数字信号                       | 可选择环形电源                    | 接地   |
| 立体声非平衡麦克风（带/不带电子电源）或线路，“左” | 立体声非平衡麦克风（带/不带电子电源）或线路，“右” | 接地   |

#### 音频输出（RCA 连接器）



|      |          |          |
|------|----------|----------|
|      | 1 个白色连接器 | 2 个红色连接器 |
| 音频输出 | 音频输出 (左) | 音频输出 (右) |

### I/O 连接器

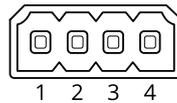
使用 I/O 连接器连接外部设备，并结合应用移动侦测、事件触发和报警通知等功能。除 0 VDC 参考点和电源（12 V DC 输出）外，I/O 连接器还提供连接至以下模块的接口：

**数字输入** – 用于连接可在开路和闭路之间切换的设备，例如 PIR 传感器、门/窗磁和玻璃破碎侦测器。

**监控输入** – 能够侦测对数字输入进行的篡改。

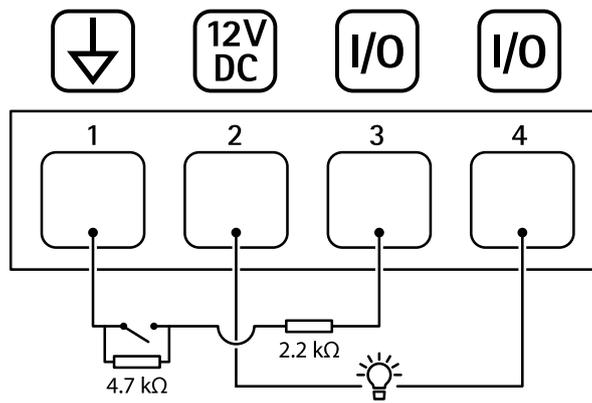
**数字输出** – 用于连接继电器和 LED 等外部设备。已连接的设备可由 VAPIX® 应用程序编程接口、通过事件或从设备网页接口进行激活。

### 4 针接线端子



| 功能         | 针脚  | 注意   | 规格                     |
|------------|-----|--|------------------------|
| DC 接地      | 1   |  | 0 VDC                  |
| DC 输出      | 2   | <br>可用于为辅助设备供电。<br>注意：此针只能用作电源输出。 | 12 VDC<br>最大负载 = 50 mA |
| 可配置（输入或输出） | 3-4 | 数字输入或监控输入 – 连接至针脚 1 以启用，或保留浮动状态（断开连接）以停用。要使用监控输入，则安装线尾电阻器。有关如何连接电阻器的信息，请参见连接图。                                       | 0 至最大 30 VDC           |
|            |     | 数字输出 – 启用时内部连接至针脚 1（DC 接地），停用时保留浮动状态（断开连接）。如果与电感负载（如继电器）一起使用，则将二极管与负载并联连接，以防止电压瞬变。                                   | 0 至最大 30 VDC，开漏，100 mA |

示例：



- 1 DC 接地
- 2 DC 输出 12 V, 最大 50 mA
- 3 I/O 配置为监控输入
- 4 I/O 配置为输出

## 故障排查

### 重置为出厂默认设置

#### 重要

重置为出厂默认设置时应谨慎。重置为出厂默认设置会将全部设置（包括 IP 地址）重置为出厂默认值。

将产品重置为出厂默认设置：

1. 断开产品电源。
2. 按住控制按钮，同时重新连接电源。请参见 *产品概述*, on page 18。
3. 按住控制按钮 10 秒，直到 LED 状态指示灯再次变成橙色。
4. 释放控制按钮。当状态LED指示灯变绿时，此过程完成。如果网络上没有可用的DHCP服务器，设备IP地址将默认为以下之一：
  - 使用AXIS OS 12.0及更高版本的设备：从链路本地地址子网获取 (169.254.0.0/16)
  - 使用AXIS OS 11.11及更早版本的设备：192.168.0.90/24
5. 使用安装和管理软件工具分配 IP 地址、设置密码和访问产品。

您还可以通过设备网页界面将参数重置为出厂默认设置。转到**维护 > 出厂默认设置**，然后单击**默认**。

### AXIS OS 选项

Axis 可根据主动追踪或长期支持 (LTS) 追踪提供设备软件管理。处于主动追踪意味着可以持续访问新产品特性，而 LTS 追踪则提供一个定期发布主要关注漏洞修复和安保升级的固定平台。

如果您想访问新特性，或使用安讯士端到端系统产品，则建议使用主动追踪中的 AXIS OS。如果您使用第三方集成，则建议使用 LTS 追踪，其未针对主动追踪进行连续验证。使用 LTS，产品可维护网络安全，而无需引入重大功能改变或影响现有集成。如需有关安讯士设备软件策略的更多详细信息，请转到 [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software)。

### 检查当前 AXIS OS 版本

AXIS OS 决定了我们设备的功能。当您进行问题故障排查时，我们建议您从检查当前 AXIS OS 版本开始。新版本可能包含能修复您的某个特定问题的校正。

要检查当前 AXIS OS 版本：

1. 转到设备的网页界面 > **状态**。
2. 请参见**设备信息**下的 AXIS OS 版本。

### 升级 AXIS OS

#### 重要

- 升级设备软件时，您的预配置和自定义设置将被保存。安讯士公司无法保证设置会被保存，即使新版 AXIS OS 支持这些功能。
- 从 AXIS OS 12.6 开始，您必须安装设备当前版本与目标版本之间的各个 LTS 版本。例如，如果当前安装的设备软件版本为 AXIS OS 11.2，则必须先安装 LTS 版本 AXIS OS 11.11，才能将设备升级至 AXIS OS 12.6。有关更多信息，请参见：*AXIS OS 门户：升级路径*。
- 确保设备在整个升级过程中始终连接到电源。

#### 注意

- 使用活动追踪中的新 AXIS OS 升级设备时，产品将获得可用的新功能。在升级前，始终阅读每个新版本提供的升级说明和版本注释。要查找新 AXIS OS 和发布说明，请转到 [axis.com/support/device-software](https://axis.com/support/device-software)。

1. 将 AXIS OS 文件下载到您的计算机，该文件可从 [axis.com/support/device-software](http://axis.com/support/device-software) 免费获取。
2. 以管理员身份登录设备。
3. 转到**维护 > AXIS OS 升级**，然后单击**升级**。

升级完成后，产品将自动重启。

### 技术问题和可能的解决方案

#### 升级 AXIS OS 时出现问题

##### AXIS OS 升级失败

如果升级失败，该设备将重新加载以前的版本。比较常见的原因是上载了错误的 AXIS OS 文件。检查 AXIS OS 文件名是否与设备相对应，然后重试。

##### AXIS OS 升级后出现的问题

如果您在升级后遇到问题，请从**维护**页面回滚到之前安装的版本。

#### 设置 IP 地址时出现问题

##### 无法设置 IP 地址

- 如果用于设备的 IP 地址和用于访问该设备的计算机 IP 地址位于不同子网上，则无法设置 IP 地址。请联系网络管理员获取 IP 地址。
- 该 IP 地址可能已被其他设备使用。检查：
  1. 从网络上断开安讯士设备。
  2. 在 Command/DOS 窗口中，键入 ping 和设备的 IP 地址。
  3. 如果收到：Reply from <IP address>: bytes=32; time=10...，这意味着网络上其他设备可能已使用该 IP 地址。请从网络管理员处获取新的 IP 地址，然后重新安装该设备。
  4. 如果您收到：Request timed out，这意味着该 IP 地址可用于此安讯士设备。请检查布线并重新安装设备。
- 可能与同一子网中的另一台设备存在 IP 地址冲突。在 DHCP 服务器设置动态地址之前，将使用安讯士设备中的静态 IP 地址。这意味着，如果其他设备也使用同一默认静态 IP 地址，则可能在访问该设备时出现问题。

#### 设备访问问题

##### 通过浏览器访问设备时无法登录

启用 HTTPS 后，需在登录时使用正确的协议（HTTP 或 HTTPS）。您可能需要在浏览器的地址字段中手动键入 http 或 https。

如果您遗失了根帐户密码，则必须将设备重置为出厂默认设置。有关说明，请参见 [重置为出厂默认设置, on page 22](#)。

##### 通过DHCP修改了IP地址。

从 DHCP 服务器获得的 IP 地址是动态的，可能会更改。如果 IP 地址已更改，请使用 AXIS IP Utility 或 安讯士设备管理器在网络上找到设备。使用设备型号或序列号或根据 DNS 名称（如果已配置该名称）来识别设备。

如有需要，您可以手动分配静态 IP 地址。如需说明，请转到 [axis.com/support](http://axis.com/support)。

### 使用 IEEE 802.1X 时出现证书错误

要使身份验证正常工作，则安讯士设备中的日期和时间设置必须与 NTP 服务器同步。转到 **系统 > 日期和时间**。

### 该浏览器不受支持

有关推荐浏览器的列表，请参阅。

### 无法从外部访问设备

如需从外部访问设备，我们建议您使用以下其中一种适用于 Windows® 的应用程序：

- AXIS Camera Station Edge：免费，适用于有基本监控需求的小型系统。
- AXIS Camera Station Pro：90 天试用版免费，适用于小中型系统。

有关说明和下载文件，请转到 [axis.com/vms](http://axis.com/vms)。

## 音频文件问题

### 无法上传媒体剪辑

支持以下音频剪辑格式：

- au 文件格式，以  $\mu$  定律编码并使用 8 或 16 kHz 进行采样。
- wav 文件格式，编码在 PCM 音频中。它支持将编码为 8 个或 16-bit 单声道或立体声，采样率为 8 至 48 kHz。
- mp3 文件格式，采用单声道或立体声，比特率为 64 kbps 到 320 kbps，采样率为 8 到 48 kHz。

### 媒体剪辑是使用不同的音量播放的

录制声音文件时有一定增益。如果您的音频剪辑创建时具有不同增益，播放时会有不同响度。请使用具有相同增益的剪辑。

## MQTT 问题

### 无法通过 SSL 通过端口 8883 进行连接，MQTT 通过 SSL

防火墙会拦截使用 8883 端口的流量，因为该端口被判定为存在安全风险。

在某些情况下，服务器/中介可能不会提供用于 MQTT 通信的特定端口。仍然可以使用通常用于 HTTP/HTTPS 通信的端口上的 MQTT。

- 如果服务器/代理支持 websocket/Websocket Secure (WS/WSS)，通常在端口 443 上，请改用此协议。与服务器/中介提供商确认是否支持 WS/WSS 以及要使用哪个端口和 basepath。
- 如果服务器/代理支持 ALPN，则可通过开放端口（如 443）协商使用 MQTT。请咨询服务器/代理提供商，了解是否支持 ALPN 以及使用哪个 ALPN 协议和端口。

## 设备操作问题

### 前加热器和雨刮器不工作

如果前加热器或雨刮器无法打开，请确认顶部外壳已正确固定在护罩单元底部。

如果您无法在此处找到您要寻找的信息，请尝试在 [axis.com/support](http://axis.com/support) 上的故障排除部分查找。

### 声音问题

设备不会像预期那样大 检查设备是否已正确关闭，以及在触角或扬声器元素上是否没有障碍物。

### 光线问题

设备不会像预期那样明亮 检查是否使用了 PoE 6 级电源。  
检查设备的周边温度。如果设备安装在高温环境中，则光线将自动变暗。

### 性能考虑

当您设置系统时，考虑不同设置和情况对所需带宽（比特率）的影响，这非常重要。

需要考虑的更重要的因素：

- 由于基础设施差而导致的网络利用率重负会影响带宽。
- 同时运行多个 AXIS Camera Application Platform (ACAP) 应用可能会影响整体性能。

### 电源考虑

功能可能会受到限制，这取决于您使用的 PoE 级别。

|         |  |
|---------|--|
| PoE 6 级 | 无限制。   |
| PoE 4 级 | 声压级限值、显示亮度和信号 LED 亮度。                                |
| PoE 3 级 | 您可以对产品进行配置，为安装做好准备，但该产品必须具备 PoE 级别 4 或 6 才能在最终安装中使用。 |

### 联系支持人员

如果您需要更多帮助，请转到 [axis.com/support](http://axis.com/support)。

T10225649\_zh

2026-02 (M6.2)

© 2025 – 2026 Axis Communications AB