AXIS Audio Manager Center

用户手册

简介

AXIS Audio Manager Center是一种安全且可扩展的解决方案，用于大型、复杂的音频系统的远程管理和监控。

- **编排您的音频场所** – 您可以将您的AXIS Audio Manager Edge音频场所编排在适合您的企业的结构中。

示例:
名为“法国”的位置可能包含一个名为“巴黎”的位置，而后者又包含大多数位于巴黎的音频场所。

示例:
名为“南部销售区域”的位置可能包含属于该地区的大多数城市，而该区域又包含位于这些城市中的大多数音频场所。

- **监控您的系统** – **仪表板**和**音频场所**视图提供了系统的概览。过滤功能让故障排查更轻松。
- **远程访问您的场所** – 从**音频场所**视图以安全的方式远程访问您的场所的用户界面。
- **管理用户** — 邀请用户并将每个用户添加到一个或多个用户组。每个用户组都被授予了一个特定访问权限，并分配到音频场所结构中的位置。

示例:
单个用户可以属于具有针对欧洲的内容管理员权限的组，也可以属于具有针对法国巴黎音频场所的管理员权限的组。

- **高级功能**
  - **时间安排** – 为多个音频场所计划通知、广告和音乐。
  - **寻呼** — 使用 AXIS Audio Manager 移动应用，可向音频场所中的设备发送实时语音消息或与其进行双向通信。
  - **音频文件分发** — 将音频文件分发到您的音频场所，以便进行本地时间安排。

新功能?

有关每个 AXIS Audio Manager Center 版本的新功能，请访问 *help.axis.com/whats–new–in–axis–audio–manager–center*。

开始



配置网络

- 您需要设置和配置至少一个 AXIS Audio Manager Edge 音频场所。有关更多信息，请访问 *AXIS Audio Manager Edge 用户手册*。
- 为了实现AXIS Audio Manager Edge与AXIS Audio Manager Center之间的通信，主设备（即AXIS Audio Manager Edge音频场所的主要设备）所在的网络必须允许以下通信：

DNS	端口	信息
dispatchse1–st.axis.com dispatchse2–st.axis.com dispatcher–st.axis.com dispatchus1–st.axis.com dispatchjp1–st.axis.com	443, 80 出站，TCP	专用设备通信通道。需要其中一个端口。仅当端口 443 不可用时，才使用端口 80。
*.devices.audiomanager.axis.com	443 出站，TCP	专用设备通信通道。
a1ecdk2dyb75d7–ats.iot.eu–west–1.amazonaws.com	8883 出站，TCP	MQTT 通道用于从设备向云服务发送和接收数据。
content.audiomanager.axis.com	443 出站，TCP	需要在日程安排中进行内容分发。

- 为了允许远程寻呼，网络还必须允许寻呼服务与每个寻呼接受者中的一台设备之间进行通信。在双向寻呼中，这是您选择的设备。在单向呼叫中，AXIS Audio Manager Center自动选择设备，并将其显示为寻呼接受者中的中间设备。有关寻呼接受者的更多信息，请参见 *设置远程呼叫, on page 14*。
  这些设备所在的网络必须允许以下出站流量：

DNS	端口	信息
proxy–101.my2n.com proxy–200.my2n.com proxy–300.my2n.com proxy–400.my2n.com proxy–500.my2n.com proxy–600.my2n.com	5060，5061 出站，TCP	设备与寻呼服务之间的加密SIP通信 (TLS)。
proxy–101.my2n.com proxy–200.my2n.com proxy–300.my2n.com proxy–400.my2n.com proxy–500.my2n.com proxy–600.my2n.com	30000–31999 出站，UDP	设备与寻呼服务之间的加密音频 (SRTP)。

如果您的防火墙支持通配符，您可以允许proxy–*.my2n.com，而无需逐一列出每个域。
您的防火墙还必须允许发往这些设备的传入音频 (SRTP) 流量。

登录

1. 在网页浏览器中的转到 *audiomanager.axis.com*。
2. 使用您的My Axis账户的凭证登录。如果您没有My Axis账户，则您可从登录窗口创建一个。
3. 首次登录时，系统会提示您创建您的组织。

接受企业的邀请

当您被邀请参加某个企业时，您将收到一封电子邮件，其中包含来自 AXIS Audio Manager Center 的主题为“用户加入企业邀请”的邀请链接。

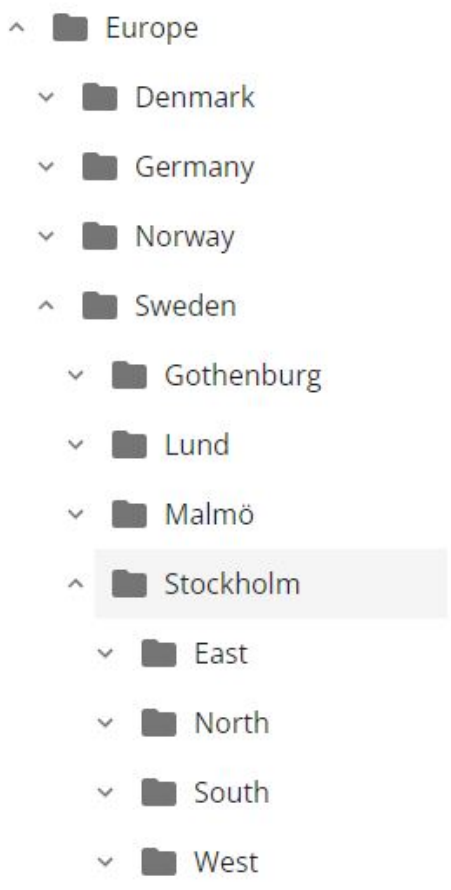
1. 要接受邀请，请单击包含的链接或将其粘贴到您的浏览器中。
2. 用您的 My Axis 账户登录。如果您还没有 My Axis 账户，可以在登录页面上创建一个。
3. 您将自动路由到发出邀请的企业。

为您的音频场所创建结构

将您的音频场所组织在能够方便地查找组织中的场所或场所组的结构中。您可以通过选择结构中的位置来分配用户访问单个音频场所或音频场所组。有关详细信息，请参见 *管理用户, on page 7*。

1. 转到**Audio sites（音频场所）**。
2. 要创建位置：
   2.1. 选择在结构中的哪个地方添加新的位置。
   2.2. 单击 **+ Create（+创建）**。
   2.3. 命名位置，然后单击**创建**。

示例：



注意

位置创建后不能移动。在创建位置之前，请先规划好结构。

添加音频场所

音频场所按照您在位置下创建的结构进行布置。每个音频场所都属于一个位置，因此在继续操作之前，请确保您已选择正确的地点。

注意

我们建议您在将AXIS Audio Manager Edge音频场所添加到AXIS Audio Manager Center之前，一定要先在AXIS Audio Manager Edge音频场所上调整音量。特别是如果您有高级功能和活动时间表的情况，因为音频场所可以在添加后立即开始播放。

注意

音频场所添加后不能移动到其他地点。

在您要添加的音频场所中启用AXIS Audio Manager Center 集成：

1. 从本地登录您的 AXIS Audio Manager Edge 音频场所。
2. 转到**系统设置** > **连接**。
3. 选择 **AXIS Audio Manager Center 集成**的复选框。
4. 如果需要，请选择 **AXIS Audio Manager Center O3C 代理服务器**并输入您的组织的代理服务器详细信息，以了解音频场所所在的网络。
5. 单击**Save（保存）**。

将音频场所添加到一个地点：

1. 在 AXIS Audio Manager Center 中，转到**Audio sites（音频场所）**。
2. 在结构中选择位置。
3. 单击 **+ Add audio site（+ 添加音频场所）**。
4. 在**Name（名称）**下，输入场所名称。
5. 在**序列号 (S/N)** 中，输入在音频场所中用作主设备的设备的序列号。
   格式示例：`S/N: XXXXXXXXXXXX (12 digit hexadecimal)`
6. 在**所有者身份验证密钥 (OAK)** 下，输入在音频场所中用作主设备的 OAK 密钥（所有者身份验证密钥）。
   格式示例：`OAK: XXXXXXXXXXXX (12 digit hexadecimal)`
   要查找 OAK 密钥，请执行以下操作：
   6.1. 从本地登录您的 AXIS Audio Manager Edge 音频场所。
   6.2. 转到**系统设置** > **主设备设置**。
   6.3. 单击**前往设备设置**。
   6.4. 转到**系统** > **网络**。
   6.5. 在 **一次单击云连接**和**所有者身份验证密钥 (OAK)** 下，单击 **获取密钥**。

   注意

   您可在音频系统中作为首要设备的产品附带的备注中找到序列号（MAC地址）和OAK密钥（所有者身份验证密钥）。

   当您丢失备注时，请联系 Axis。接收新密钥需要所有权的证明。
7. 设置音频站点的地理位置：
   7.1. 选择**Place audio site on map（在地图上放置音频场所）**。
   7.2. 在搜索中输入地址以放大该位置。
   7.3. 单击映射以添加位置。

要稍后更改或删除位置，请转到**Audio sites（音频场所）**，单击音频场所的行以显示场所详细信息，然后向下滚动到地图。

管理音频场所

1. 转到Audio sites（音频场所）。
2. 单击一个音频场所的行，即可查看其详细信息。
   您也可以单击地图上的音频场所。
3. 查看和编辑音频场所详细信息：
   - 在 ••• 下：
     - 重命名音频场所。
     - 下载服务器报告文件以进行故障排查。
     - 打开主设备的网页界面。
     - 删除音频场所。
   - 在**概览**选项卡中：
     - 查找有关主设备的信息，例如AXIS OS版本、序列号和产品名称。
     - 编辑或移除地图上的地理位置。
     - 在音频场所上添加备注，供内部参考。
     - 为音频场所分配标签，以便于查找和筛选。
   - 在**时间安排**选项卡中：
     - 查看或更改音频场所的开放时间。
     - 查看哪些时间表应用于该音频场所。
     - 查看源标签映射（源标签在 AXIS Audio Manager Edge 上进行管理）。

管理用户

在您创建一个新企业时，您将成为该企业的拥有者，并因此被分配最高访问权限，成为Organization administrators（**企业管理员**）组的成员。属于此组的用户将拥有对企业内配置的完全读写访问权限，包括大多数位置和场所。若要转移拥有权，必须将用户提升为拥有者角色。企业必须至少有一个拥有者。

注意

属于该用户组的用户将获得同一组织内大多数安讯士云应用程序的访问权限。

为了使用 AXIS Audio Manager Center，您必须注册为企业中的用户。有三个预定义的用户角色：

- **管理员** – 管理员拥有对分配至其用户组的位置和音频场所的读/写访问权限。如果在音频场所结构中分配了一个位置，则他们可以在该位置下添加新的位置和音频场所。
- **内容管理者** — 内容管理者能够在分配至其用户组的大多数音频场所中访问以上载和安排内容（音乐、广告和通知）。如果在音频场所结构中分配了一个位置，则他们可以访问此位置以下的大多数音频场所。内容管理人员还可设置开始时间并为其分配的音频场所设置音乐音量。
- **播放操作员** – 播放操作员有权在分配给其用户组的大多数场所中音频访问以设置音乐音量。如果在音频场所结构中分配了一个位置，则他们可以访问此位置以下的大多数音频场所。

如果您的组织拥有高级许可证，还可使用第四种角色：

- **寻呼接线员**（高级）— 寻呼接线员可通过 AXIS Audio Manager 移动应用向其被分配的音频场所发送实时语音消息。当您的组织拥有高级许可证时，即可使用此角色。

用户的总访问权限是由其成员的用户组决定的。每个用户组都有一个定义的用户角色，并拥有分配给该组的音频场所。一个用户可以是多个用户组的成员，而针对特定音频场所的更高访问权限优先于该用户。

示例：
想象一下属于以下两个组的用户：

- 组：**法国的内容管理人员**
  - 用户角色：**内容管理者**
  - 地点：**法国**
- 组：**巴黎的管理员**
  - 用户角色：**管理员**
  - 地点：**巴黎**（法国的子地点）

用户将拥有对法国大多数音频场所的内容管理权限，除了巴黎中的大多数场所，用户对其具有管理员权限。这是因为，管理员权限比内容管理权限更高。当用户属于多个组时，多个用户角色可能应用于同一个位置。发生这种情况时，只有具有更高访问权限级别的用户角色才会应用到该位置。

邀请用户加入您的企业：

1. 转到**用户管理**。

注意

仅限所有者和企业级管理员使用。

2. 创建用户组并为其分配用户角色和音频场所访问权限：
   2.1. 单击 **创建用户组**。
   2.2. 请输入用户组名称。
   2.3. 单击 **Next（下一步）**。
   2.4. 在**用户角色**下，为用户组选择一个角色。
   2.5. 在**位置**下，单击**添加**。
   2.6. 在**成员**下，单击**添加**。
   2.7. 单击 **Create（创建）**。

邀请新用户：

1. 转到**用户管理** > **用户**。
2. 单击**邀请用户**。
3. 输入您希望邀请的用户的电子邮件地址。
4. 选择用户组。
5. 撰写将包含在邀请邮件中的邮件。
6. 单击**邀请**。

受邀请的用户将收到一封电子邮件，其中包含指向您的企业的链接。当它们跟踪链接时，系统将提示他们登录，然后将其自动路由到正确的组织。一个用户可以是多个企业的成员。

将现有用户添加到用户组：

1. 转到**用户管理**。
2. 选择应将用户添加到的用户组。
3. 单击**成员**旁边的**添加**。
4. 在列表中找到用户，然后单击**添加**。

监控系统

仪表板为您提供了系统的概览。它显示了每个音频场所的状态 — 例如，该场所是在线、离线还是降级 — 以及许可证信息和用户及设备数量。启用高级功能后，还会显示其他卡片，例如寻呼接收者的状态。

1. 前往**仪表板**。
2. 检查音频场所的状态和计划。
3. 调查您的音频场所：
   3.1. 转到**Audio sites（音频场所）**。

3.2. 单击音频场所列表上方的筛选器图标，然后选择要调查的问题。
有关每种类型的问题的信息，请参阅 *故障排查, on page 20*。

3.3. 要调查某个音频场所，请单击 ••• > **打开 AXIS Audio Manager Edge**。

4. 调查您的时间表：
   4.1. 转到**预置**。
   4.2. 单击时间列表上方的过滤器图标，然后选择要调查的问题。
   有关每种类型的问题的信息，请参阅 *故障排查, on page 20*。
   4.3. 要调查时间表，请单击列表中的行。

配置健康通知

AXIS Audio Manager Center 可针对您的音频场所发生的不同类型的事件发送电子邮件和 Webhook 通知。要设置电子邮件通知，您必须是组织管理员，因为它们应用于整个组织。要设置 Webhook 通知，您需要是要监视的位置的管理员。

设置电子邮件通知

您必须是企业级管理员才能设置电子邮件通知。

为避免发送过多电子邮件，我们不会在每次发生事件时都发送一封电子邮件。相反，我们会等待某个事件发生，然后在选定的时间长度内记录事件，之后再发送通知。通知电子邮件中将包含该时间段内发生的最多十条事件的列表，以及一个事件日志链接，您可通过该链接查看所有事件。如果您想要获取实时通知，我们建议您设置一个 webhook。

1. 转到**通知**。
2. 单击 **+ Create（+创建）**。
3. 为您的通知命名。
4. 选择**电子邮件**。
5. 单击 **Next（下一步）**。
6. 输入接受者的电子邮件。
7. 选择通知触发器。
8. 单击 **Create（创建）**。

接受者将收到一封包含确认请求的电子邮件。单击电子邮件中的**确认**后，接受者将开始接收通知。

9. 刷新浏览器检查确认通知状态已从**未完成**变更为**确定**，这表明接受者已确认该通知。

设置 webhook 通知

有关Webhook通知的更多信息，请参阅 *Webhook 集成, on page 16*。

1. 转到**通知**。
2. 单击 **+ Create（+创建）**。
3. 为您的通知命名。
4. 选择 **Webhook**。
5. 单击 **Next（下一步）**。
6. 输入接受者的详细信息。
7. 从可用的事件类型中选择一个或多个触发条件。
8. 要选择位置，单击 **+ 选择**。
9. 单击 **Create（创建）**。

远程访问单个音频场所

AXIS Audio Manager Center提供对已添加音频场所的安全远程访问。这使您可以使用本地AXIS Audio Manager Edge系统来实现远程音频场所配置。访问音频场所时，您的用户角色或用户组的权限将决定您将能够远程执行的操作。管理员拥有对音频场所中大多数设置的完全访问权限，而内容管理器和播放操作员则具有有限的访问权限。

打开AXIS Audio Manager Edge：

1. 转到**Audio sites（音频场所）**并找到您的音频场所。
2. 单击 ••• > **打开AXIS Audio Manager Edge**。

注意

在某些情况下，您需要在本地登录一个音频场所：
– 配置脱机的音频场所。
– 对音频场所进行初始设置。
– 执行的任务可能会中断与 AXIS Audio Manager Center 的连接，例如更改网络设置。

AXIS Audio Manager 移动应用

当您设置了 AXIS Audio Manager Center，并为您的用户分配了用户及其权限时，这些用户即可通过 iOS 和 Android 上的 AXIS Audio Remote 移动应用访问音频系统。

通过在移动应用中选择**远程连接**，您的用户可以登录到 AXIS Audio Manager Center，然后选择要控制的音频场所。

从事件日志中检索数据

事件日志包含您担任管理员的组织部门中发生的事件。

1. 转到**事件日志**。
2. 单击**数据选择**。
3. 选择时间帧。
   - **相对值**：选择您希望从当前时间点往前追溯多长时间来检索数据。
   - **绝对值**：选择您想要从中检索数据的时间间隔。
4. 要添加筛选器，单击 **+ 筛选器**并选择条件。
5. 在**顺序**下，选择如何呈现检索到的数据。
6. 单击 **Retrieve data（检索数据）**以加载匹配的事件。
7. 要将检索到的数据导出为 CSV 文件，单击**导出**。

高级功能

AXIS Audio Manager Center 具有只有在您的组织获得许可证时才可用的功能。这些功能通常是高级功能，可同时在多个音频场所上执行操作，如内容分发或音乐的批计划。

注意

仅当您已获得许可证或评估指导的一部分时，高级功能才会在您的 AXIS Audio Manager Center 用户界面中提供。

音频文件分发

AXIS Audio Manager Center支持将内容文件分发至音频场所进行本地调度。对于每个音频场所，内容将存储在首要设备上，并添加到相应内容类型的库中。这些文件不会自动添加到时间表。

支持的文件格式：mp3、mpeg、ogg、opus、wave

允许的更大文件大小：20 MB

1. 转到 Distribute audio files（分发音频文件）并选择内容类型（Announcement（公告）、Advertisement（广告）或 Music（音乐））。
2. 单击 Files（文件）旁边的 + Add（添加）。
3. 选择要分发的文件，然后单击 Open（打开）。
4. 单击位于Audio sites（音频场所）旁边的+ Add（+ 添加）。
5. 在音频场所结构中选择位置。
   内容将分发至位置中的大多数音频场所，包括子位置中的音频场所。
6. 单击 Distribute audio files（分发音频文件）。

时间安排

借助 AXIS Audio Manager Center 您可以一次将通知、广告和音乐安排到多个音频场所。创建时间表时，您可以通过将特定的音频场所添加到时间表中来选择要包含哪些音频场所。

在时间表启用后，您可以对其进行编辑。在应用您的更改之前，您将看到一份汇总，其中列出了哪些音频场所将被添加到时间表中或从时间表中删除。

启用时间表后，只要该音频场所已连接，它就会自动应用于时间表中包含的音频场所。如果某个音频场所未连接，则将在其连接后立即应用时间表。

每个音频场所每个类型都可以有一个启用的计划：音乐、公告或广告。公告的优先级高于广告，而广告的优先级又高于音乐。

AXIS Audio Manager Center 还会将执行时间表所需的媒体内容分配到大多数目标音频场所。使用本地库或来源标签创建的音乐时间表例外。

当您排定相对于打开时间的日程时，存在事件设置为在当天（0–24）以外播放的风险。此音频将无法播放。例如，如果您安排公告在结束时间后 5 小时播放，而结束时间是晚上 9 点，则事件将安排在第二天凌晨 2 点，因此不会播放。

了解更多：

- *源标签, on page 16*

在创建时间表之前，请确保以下事项已准备就绪：

- 在您想要的每个目标音频场所上设置营业时间（在音频场所的**时间安排**选项卡或 AXIS Audio Manager Edge 中）。
- 为音频场所分配标签，以便在为时间表选择音频场所时更容易找到它们（转到**标签**来创建和管理标签）。

在创建音乐时间表之前，另请确保以下事项已准备就绪：

- 如果您在使用 web 流媒体，创建音乐源（转到**音乐源**）。
- 若要控制哪个本地源在哪个区域播放，则在 AXIS Audio Manager Edge 中配置源标签。

预置通知

1. 创建一个时间表：
   1.1. 转到**预置**。
   1.2. 单击 **+ Create schedule（+ 创建时间表）**。
   1.3. 命名日程表。
   1.4. 在**预置类型**下，选择**通知**。
   1.5. 单击 **Create（创建）**。
2. 要上传音频文件并创建播放列表，请转到**内容**。
3. 将音频场所添加到时间表中：
   3.1. 转到**音频场所**选项卡。
   3.2. 单击**选择音频场所**。
   3.3. 选择要包含的音频场所，然后单击**“确认”**。
4. 配置时间表：
   4.1. 转到**时间表**。
   4.2. 单击 **+ 事件**并选择**单个事件**或**间隔事件**。
   4.3. 填写详细信息，然后单击**添加**。
   4.4. 若要保存该时间表但不启用它，请单击 **Save（保存）**。
5. 预览时间表：
   5.1. 在 **Preview opening hours（预览开放时间）**下，选择例如开放时间或音频场所。如果在选定的开放时间内不播放，则该活动将变为灰色。
6. 启用时间表：
   6.1. 单击**Save（保存）**。
   6.2. 单击**启用时间表**。
   6.3. 查看受影响音频场所的汇总信息，并确认。
7. 要保存您对时间表所做的更改，请单击 **Save（保存）**。

预置广告

1. 创建一个时间表：
   1.1. 转到**预置**。
   1.2. 单击 **+ Create schedule（+ 创建时间表）**。
   1.3. 命名日程表。
   1.4. 在**预置类型**下，选择**广告**。
   1.5. 单击 **Create（创建）**。
2. 要上传音频文件并创建播放列表，请转到**内容**。
3. 将音频场所添加到时间表中：
   3.1. 转到**Audio sites（音频场所）**。
   3.2. 单击**选择音频场所**。
   3.3. 选择要包含的音频场所，然后单击**“确认”**。
4. 如需查看时间表中包含的音频场所，请转到**音频场所**。
5. 配置时间表：
   5.1. 转到**时间表**。
   5.2. 单击 **+ 事件**并选择**单个事件**或**间隔事件**。

5.3. 填写详细信息，然后单击**添加**。

5.4. 若要保存该时间表但不启用它，请单击 Save（保存）。

6. 预览时间表：

6.1. 在 Preview opening hours（预览开放时间）下，选择例如开放时间或音频场所。
如果在选定的开放时间内不播放，则该活动将变为灰色。

7. 启用时间表：

7.1. 单击Save（保存）。

7.2. 单击**启用时间表**。

7.3. 查看受影响音频场所的汇总信息，然后确认。

8. 要保存您对时间表所做的更改，请单击 Save（保存）。

预置音乐

您可以创建背景音乐时间表，以相对于音频场所的开始时间的偏移开始和结束。

有关详细信息，请参见 *起始和结束偏移, on page 16*。

支持的音乐源：

- 每个音频场所的本地库。
- 从 AXIS Audio Manager Center 分配的网络流。
  有关详细信息，请参见 *Audio Manager Center Source, on page 16*。
- 针对本地音频场所来源的源标签，如线路输入和板载应用。
  有关详细信息，请参见 *源标签, on page 16*。

前提条件：

- 相对于本地音频场所的上班时间应用音乐计划。
  要设置本地音频场所的开放时间，请参阅 AXIS Audio Manager Edge 用户手册中的*设置开放时间*。

1. 使用网页流来源：

1.1. 转到 **音乐源**，然后单击 **+ 音乐源**。

1.2. 命名该源。

1.3. 该类型当前限制为已预先选择的网页流。

1.4. 输入网页流的 URL。

1.5. 如果 URL 需要身份验证，请激活**使用身份验证** 并输入用户名和密码。

1.6. 单击 Create（创建）。

2. 创建一个时间表：

2.1. 转到**时间安排**，然后单击 **+ 创建时间表**。

2.2. 命名日程表。

2.3. 在Type of schedule（时间表类型）下，选择Music（音乐）。

2.4. 单击 Create（创建）。

3. 将音频场所添加到时间表中：

3.1. 转到Audio sites（音频场所）。

3.2. 单击**选择音频场所**。

3.3. 选择要包含的音频场所，然后单击“**确认**”。

4. 配置时间表：

4.1. 在“时间表”选项卡上，单击 **+ 事件**。

4.2. 若要求音频场所中的用户手动开始播放，请选择**要求在音频场所开始手动播放**。
否则，事件一开始就会自动开始播放音乐。

4.3. 设置相对于营业时间的偏移量。

4.4. 添加音乐源：

4.4.1. 单击 **+ 选择**以添加音乐源。

4.4.2. 选择一个音源：本地音乐库、Audio Manager Center音源，或源标签。

4.4.3. 单击 **Add（ 添加 ）**。

4.4. 单击**Save（ 保存 ）**。

注意

您可以将多个来源添加到音乐时间表中。如果用户使用的是AXIS OS 11.6或更高版本的主机设备，则可以从AXIS Audio Manager Edge中的仪表板本地切换来源。对于较早的AXIS OS版本，将仅播放列表中的首个来源。

5. 保存时间表：

5.1. 若要保存而不启用，请单击 **Save（ 保存 ）**。
该时间表出现在您的时间表列表中，但尚未启用。

5.2. 要启用该时间表，请单击**Save（ 保存 ）** > **Enable schedule（ 启用时间表 ）**并确认。
该时间表已分发至所有相关音频场所。

注意

请注意，这将覆盖本地音乐时间表。

设置远程呼叫

注意

为了使用远程寻呼功能，网络必须允许远程寻呼流量。参见 *配置网络, on page 4*。

通过使用 AXIS Audio Manager 移动应用程序，您可以从智能手机对音频场所内的一台或多台设备进行远程寻呼。

要使用移动应用进行远程呼叫，首先需要在 AXIS Audio Manager Center 中创建一个呼叫接受者和一个具有呼叫操作员权限的用户组。

可从 AXIS Audio Manager Center 配置两种类型的 SIP 呼叫：

- **单向寻呼**：用于向一个音频场所的一台或多台设备发送音频消息，但不接收音频消息。单向呼叫接受者将显示在移动应用中的 **Callout（ 呼出 ）**选项卡上。您既可以发送实时音频消息，也可以发送预先录制的音频消息。
- **双向寻呼**：通过一个音频场所的单一设备进行实时双向通信。双向呼叫将显示在移动应用中的 **Call（ 呼叫 ）**选项卡上。

1. 创建寻呼接受者:

1.1. 转到**寻呼接受者**。

1.2. 在 **Location（ 位置 ）**下，选择要创建寻呼接受者的音频场所。

1.3. 单击 **+ Create（ +创建 ）**。

1.4. 为接受者命名。

1.5. 在 **Type（ 类型 ）**下，选择 **One-way（ 单向 ）**或 **Two-way（ 双向 ）**。

注意

我们建议您先创建双向接受者，然后再创建单向接受者。

1.6. 单击 **Create（ 创建 ）**。

1.7. 对于单向呼叫，请添加目标物理区域和设备。
对于双向呼叫，请选择要通过其进行通信的设备。

1.8. 单击 **Create（ 创建 ）**。

1.9. 等待 **Status（ 状态 ）**下显示 **OK（ 正常 ）**。

如果您收到的是 Error（**错误**），请在寻呼接收者列表中，单击 Actions（**响应**）下的 ••• ，然后选择 Verify configuration（**验证配置**）来检查设置。

1.10. 单击 ••• > Ports（**端口**）以验证 SIP 端口。

1.11. 单击 ••• > Volume（**音量**），检查音量水平是否正常。

2. 赋予用户呼叫权限：
   2.1. 转到**用户管理**。
   2.2. 单击 + Create user group（**+创建用户组**）。
   2.3. 命名用户组。
   2.4. 在 User role（**用户角色**）下，选择 Paging operator（**呼叫操作员**）。
   2.5. 单击 Create（**创建**）。
   2.6. 添加地点和成员。
   2.7. 单击**关闭**。

了解更多：

位置

位置是音频场所结构中的一个节点。有关详细信息，请参见 *为您的音频场所创建结构, on page 5*。

标签

标签用于向可在 AXIS Audio Manager Center 中筛选或搜索的音频场所添加标识符。

- 您可以筛选和搜索**Audio sites（音频场所）**视图中的标签，以便更容易地查找场所。

起始和结束偏移

将相对于每个本地音频场所的上班时间来创建时间表。当批处理时间表配置针对的音频场所具有不同的起始时间时，这可解决问题。起始偏移决定音乐何时开始播放以及音乐停止播放时的结束偏移。

Audio Manager Center Source

Audio Manager Center 源是在**音乐源** > **源**下创建的来源。它会自动分配给组织中的大多数音频场所。来源通过 AXIS Audio Manager Center 集中管理。目前，仅支持 web 流源。

源标签

如果您计划在 AXIS Audio Manager Center 时间表中使用 AXIS Audio Manager Edge 音频场所的本地资源，则您必须在每个 AXIS Audio Manager Edge 音频场所中为这些来源分配一个源标签。在 **音乐源** > **源标签** 下面创建源标签，并将其分配给组织中的大多数连接的音频场所。要在本地音频场所中使用源标签配置源，请转到AXIS Audio Manager Edge > **音乐**，选择一个源或播放列表并分配一个源标签。然后，可通过 AXIS Audio Manager Center 分配的时间表来使用此来源。

必须在本地定义的源示例：

- 线路输入
- 播放列表
- ACAP
- 少有的网页流 URL（即 URL 在每个音频场所中是少有的）

示例:一个组织购买了一种在线流音乐服务，它使用已安装的 ACAP 来提供服务。它们在 Axis Audio Manager Center 创建一个源标签“ACAP流传输”。然后，拥有 ACAP 音乐源的每个音频场所都必须将其分配给源标签 “ACAP 流”，以允许从 Axis Audio Manager Center 安排此来源。创建时间表时，它们添加想要作为目标的音频场所，然后设置所需的开始/结束偏移，最后选择带有“ACAP流传输”标签的音乐源“源标签”。目标音频场所现已具有通过流传输音乐服务播放音乐的音乐时间表。

Webhook 集成

您可以通过 webhook 接收来自 AXIS Audio Manager Center 的系统事件。事件以 HTTP POST 请求的形式交付。

设置 webhook 接收器

预检

在向消费者发送事件之前，必须完成验证握手。配置 Webhook 时，发送者会发出预检请求以验证目标端点。如果消费者未对此请求作出适当响应，则订阅将不会建立。

为接受全部Webhook事件发起者，需对OPTIONS请求返回200 OK状态码，并包含标题：Webhook–Allowed–Origin: '*'

仅接受我们作为发起者时，请返回 200 OK 状态码，并包含来自 Webhook-Request-Origin 标题的确切来源。

交付响应

为符合 CloudEvents 规范，webhook 接收器必须返回成功的 HTTP 状态码，例如 200 OK、201 Created、202 Accepted 或 204 No Content。不允许且不会遵循重定向响应 (3xx)。

若接收器暂时过载，应返回 429 Too Many Requests。若该端点已被永久停用，则应返回 410 Gone，此操作将禁用订阅并停止事件交付。

Webhook 事件

大多数 webhook 事件均遵循以下结构：

```
{  "specversion": "1.0",  "id": "<event-id>",  "source": "com.axis.audiomanager",  "type":
"<event-type>",  "time": "<timestamp>",  "eventversion": "1",  "eventcorrelationid":
"<correlation-id>",  "datacontenttype": "application/json",  "dataschema": "com/axis/one/
notification-service/webhook/@v/1.0.0",  "data": {    "data": { <event-specific data>
},    "datacontenttype": "application/json",    "dataschema": "<event-specific
schema>"  }}
```

Webhook 事件分为三种类型：

1. **Audio site events（音频场所事件）** — 音频场所状态变更。
   - 类型：`com.axis.audiomanager.status.site`
   - 模式：`com/axis/audiomanager/status/site/@v/1.0.0`
   - data.data 中的字段：
     - `siteName` – 音频场所的名称。
     - `siteId` – 音频场所的ID。
     - `siteLocationNames` – 音频场所的位置路径。
     - `statusSeverity` – 高级音频场所状态。
     - `statusType` – 音频场所状态子类别。
     - `organizationName` – 企业名称。
     - `organizationId` – 企业的 ID。
     - `aamcUrl` – 链接至 AXIS Audio Manager Center 中的事件日志。
2. **计划事件** — 企业中的时间表的状态变更。
   - 类型：`com.axis.audiomanager.status.schedule`
   - 模式：`com/axis/audiomanager/status/schedule/@v/1.0.0`
   - data.data 中的字段：
     - `scheduleName` – 时间表的名称。
     - `scheduleId` – 时间表的 ID。
     - `statusSeverity` – 高级时间表状态。
     - `statusType` – 时间表状态子类别。
     - `siteName` – 触发该事件的场所名称。
     - `siteId` – 音频场所的ID。
     - `siteLocationNames` – 音频场所的位置路径。
     - `organizationName` – 企业的名称。
     - `organizationId` – 企业的 ID。
     - `aamcUrl` – 链接至 AXIS Audio Manager Center 中的事件日志。
3. **寻呼接受者事件** — 音频场所上各个寻呼接受者的状态更新。

- 类型：`com.axis.audiomanager.status.paging`
- 模式：`com/axis/audiomanager/status/paging/@v/1.0.0`
- data.data 中的字段：
  - `pagingRecipientName` – 寻呼接受者的姓名。
  - `pagingRecipientId` – 寻呼接受者的 ID。
  - `statusSeverity` – 高级寻呼接受者状态。
  - `statusType` – 寻呼接受者子类别
  - `siteName` – 寻呼接受者所在场所的名称。
  - `siteId` – 寻呼接受者所在场所的 ID。
  - `siteLocationNames` – 音频场所的位置路径。
  - `organizationName` – 企业的名称。
  - `organizationId` – 企业的 ID。
  - `aamcUrl` – 链接至 AXIS Audio Manager Center 中的事件日志。

使用私有签名密钥验证 Webhook 的真实性

配置Webhook时，您可以同时输入Webhook密钥和目标URL。此密钥用于验证入站Webhook请求是否真实且未被篡改。

工作原理：

1. 发送者使用您配置的私有签名密钥对事件有效载荷生成 HMAC–SHA256 签名。
2. 签名包含在请求的 webhook–signature–sha256 标题中。
3. 在服务器上，使用接收到的有效载荷和您的私有签名密钥重新计算 HMAC。
4. 将其与提供的签名进行比较。
5. 如果匹配成功，则请求通过验证。

Webhook 私有签名密钥的要求：

- 在 AXIS Audio Manager Center 中配置 webhook URL 时，必须输入私有签名密钥。
- 私有签名密钥必须是长度不超过 1024 个字符的十六进制字符串。
- 私有签名密钥的字符数必须为偶数。
- 必须在您的服务器上使用相同的密钥来验证传入请求。
- 有效私有签名密钥的正则表达式：`^([0-9a-fA-F]{2}){0,512}$`

端到端示例 – AWS Lambda 函数 (Node.js)

此示例演示了 Webhook 接收器实现的基本原理，仅用于教学目的。生产环境的实现必须包含适当的安全强化措施、验证机制和错误处理。

1. 创建新的 AWS Lambda 函数：
   1.1. **续航时间**：Node.js 22 或更高
   1.2. **架构**：X86_64
   1.3. **功能URL**：已启用（身份验证类型NONE）
2. 插入并部署代码。
3. 在 AXIS Audio Manager Center中设置新的 webhook：
   3.1. 使用您的公共 Lambda 函数 URL。
   3.2. 使用您的私有签名密钥（示例代码中为：4d792073656372657420706173737068726173 65）。

3.3. 选择要使用的触发器（例如音频场所事件）和位置（例如企业级别）。

4. 触发测试事件（例如，重启音频场所主设备以生成断开连接事件）
5. 检查您的 Lambda 日志。

AWS Lambda Node.js示例代码：

```
import { createHmac, timingSafeEqual } from "crypto";const passphrase = "My secret
passphrase";// Resulting secret signing key (hex):
4d792073656372657420706173737068726173657365const secretSigningKey = Buffer.from(passphrase,
"utf-8").toString("hex");const verifySignature = (event) => {  try {    const signature =
event.headers["webhook-signature-sha256"];    const signatureBuffer = Buffer.from
(signature, "hex");    const signingKeyBuffer = Buffer.from(secretSigningKey, "hex");
const bodyBuffer = Buffer.from(event.body, "utf-8");    const hmacDigest = createHmac
("sha256", signingKeyBuffer).update(bodyBuffer).digest();    return timingSafeEqual
(hmacDigest, signatureBuffer);  } catch (error) {    console.error("Failed to verify
signature:", error);    return false;  }};const innerHandler = (event) => {  // Handle the
preflight request (required to verify receiver existence during setup)  if (event.
requestContext.http.method === "OPTIONS") {    return {      statusCode: 200,
headers: { "Webhook-Allowed-Origin": event.headers["webhook-request-origin"] }    };  }  if
(!verifySignature(event)) {    return { statusCode: 401, body: "Invalid signature" };  }  //
Do business logic, e.g., store the event, send it to another service, etc.  return { statusCode:
200, body: "Success" };};export const handler = async (event) => {  console.log("Event:",
event);  const response = innerHandler(event);  console.log("Response:", response);  return
response;};
```

故障排查

音频场所状态

状态：	错误消息和问题	建议的操作
阻止	The device type # is not supported. 用户尝试添加AXIS Audio Manager Center不支持的设备类型，如安讯士摄像机。	从AXIS Audio Manager Center中删除音频场所。
配置错误	The given serial number # does not belong to a leader device. 尚未在此设备上设置AXIS Audio Manager Edge。	1. 打开音频场所详细信息。 2. 转到 ••• > **Leader device configuration（主设备配置）**。 3. 设置AXIS Audio Manager Edge音频场所。保障调整音量。 4. 返回AXIS Audio Manager Center。 5. 单击**Run setup（运行设置）**。
	New edge site detected 如果已添加到AXIS Audio Manager Center的音频场所的主设备为出厂默认设置，并且在该设备上配置了新的AXIS Audio Manager Edge音频场所，则会发生此状态。	1. 打开音频场所详细信息。 2. 单击**Run setup（运行设置）**。
	# is not a leader anymore new leader is #, please remove the site and add it again with the new leaderor# is not a leader anymore, please remove the site and add it again with the new leader	从 AXIS Audio Manager Center 中删除音频场所，并改为添加新的主设备。

	主设备已被AXIS Audio Manager Edge功能**更改主设备**更改。	
	`No response from device` 由于接入设备时超时，无法完成配置。	从 AXIS Audio Manager Center 中删除该音频场所，然后尝试再次添加该场所。
	`Internal Server Error` 发生意外错误，音频场所配置现已中断。例如，如果在移除设备期间突然失去与设备的连接，则可能会发生这种情况。	验证主设备是否具有互联网连接： 1. 在主设备上本地登录。 2. 转到**系统设置** > **连接** > **AXIS Audio Manager Center 集成**。 3. 运行端口检查器工具。 尝试手动重新同步音频场所状态： 1. 打开音频场所详细信息。 2. 单击**Run setup（运行设置）**。
	`The AXIS OS version for # does not meet the minimum accepted AXIS OS version requirement #.` 主设备的AXIS OS版本太旧。	升级到AXIS OS 11.4或更高版本。
受限	AXIS Audio Manager Center只能部分连接到一个或多个音频场所。基本音频场所连接（O3C）已到位，但大多数功能预期运转所需的连接（MQTT）未到位。	确认指示的音频场所所在的网络具有允许MQTT通信的正确配置： 1. 打开主设备的AXIS Audio Manager Edge。 2. 转到**系统设置** > **连接** > **AXIS Audio Manager Center集成**。 3. 运行端口检查器工具。
未连接	AXIS Audio Manager Center与音频场所的主设备没有接触。	确认主设备已连接至互联网，且主设备上已启用AXIS Audio Manager Center集成： 1. 打开主设备的AXIS Audio Manager Edge。 2. 转到**System settings（系统设置）** > **Connectivity（连接）** > **AXIS Audio Manager Center integration（AXIS Audio Manager Center集成）**。 3. 运行端口检查工具。
未连接设备	一个或多个关注设备脱机或与AXIS Audio	验证指示的设备是否通电，并与主设备连接到同一网络或子网。

	Manager Edge 音频场所断开连接。	
未完成	已添加主设备，而 AXIS Audio Manager Center 没有联系人。	当主设备打开电源并连接到互联网时，这通常会自行解决而无需执行操作。 添加音频场所时，未完成状态在短时间内是正常的。 如果音频场所似乎卡在这种状态，请保障设备已启用一键连接： 1. 在Web浏览器中输入设备IP地址： 2. 转到**系统设置> 连接**。 3. 选择AXIS Audio Manager Center integration（AXIS Audio Manager Center集成）。 4. 如果您的网络使用代理，请选择AXIS Audio Manager Center O3C proxy（AXIS Audio Manager Center O3C代理）。 5. 单击Save（保存）。
	设备无法到达调度程序	您可以通过在领导者服务器报告中搜索 "stclient" 来查明是否属于这种情况。要解决此问题，请检查可用端口。请参见 *配置网络, on page 4*中的端口列表。
正在同步	AXIS Audio Manager Center 同步音频场所状态，通常是为了响应用户启动的操作。	同步完成后，此状态会自然解析，这应该需要不到一分钟的时间。

时间表状态

严重程度	状态：	说明	建议的操作
错误。	需要进行 AXIS OS升级	音频场所的主设备需要使用更新版本的 AXIS OS，才能让时间表正常运行。	将主设备升级到最新的 AXIS OS 版本。
错误。	不支持所需的 AXIS OS 版本	音频场所的主设备无法运行时间表所要求的 AXIS OS 版本。	请将主设备更换为受支持的设备。请参阅 *AXIS Audio Manager Center 文档页面*上的数据表。
错误。	音频场所配置错误 — 未设置开放时间	音频场所未设置开放时间。	设置音频场所的营业时间。
错误。	音频场所配置错误 — 未分配源标签	在时间表中选定的源标签未分配给音频场所的任何音源。	打开音频场所，并将源标签分配给正确的音源。

错误。	音频场所错误	音频场所的状态不正常，因此无法应用时间表。	解决音频场所的问题 — 请在音频场所状态表中查看其状态。一旦音频场所状态恢复正常，时间表就会同步。
错误。	内容下载错误	AXIS Audio Manager Center 无法将时间表内容分发到音频场所。这通常是暂时的连接问题，或者是音频场所网络上的代理服务器所致。	请检查该音频场所的网络是否使用了代理服务器。如果是这种情况，请打开主设备的 AXIS Audio Manager Edge，转到**系统设置** > **连接性** > **内容代理**，并检查配置。
错误。	音频场所存储错误 — 音频场所存储空间已满	音频场所的主设备存储空间不足。	在主设备上释放或添加存储空间。
错误。	音频场所存储错误 — 音频场所存储空间不可用	无法访问主设备上的 SD 卡。	从主设备上取下 SD 卡，然后重新插入。如果问题仍然存在，请更换该卡。
警告	不支持多个音乐源	音频场所的主设备未安装支持在时间表中使用多个音乐源所需的 AXIS OS 版本。音频场所的主设备未安装支持在时间表中使用多个音乐源所需的 AXIS OS 版本。	将主设备升级到最新的 AXIS OS 版本。
警告	被另一个时间表禁用	在音频场所启用了另一个相同类型的 AXIS Audio Manager Center 时间表。	在**音频场所**选项卡中，针对该音频场所选择**启用时间表**或针对所有音频场所选择**启用时间表**，从而对表中的每个音频场所执行此操作。
警告	在音频场所被禁用	在音频场所启用了另一个相同类型的本地 AXIS Audio Manager Edge 时间表。	在**音频场所**选项卡中，针对该音频场所选择**启用时间表**或针对所有音频场所选择**启用时间表**，从而对表中的每个音频场所执行此操作。
警告	不同步 — 连接音频场所后将自动同步	音频场所目前无法连接，因此尚未应用时间表。	当音频场所重新连接后，该问题便会自行解决。

警告	不同步 — 连接音频场所后将自动删除	时间表将从音频场所删除，但音频场所目前处于断开状态。	当音频场所重新连接后，该问题便会自行解决。
警告	慢速同步	音频场所的时间表更新耗时比预期更长。	这种问题通常会自行解决。如果问题仍然存在，请检查音频场所的连接。
确认	正在同步	AXIS Audio Manager Center 正在更新音频场所的时间表。	无需采取任何行动。更新完成后，这个问题就会自行解决。
已禁用	已禁用	时间表在音频场所禁用。	如果您想在这个音频场所播放，请启用时间表。

远程寻呼问题

问题	说明	建议的操作
呼叫接受者未出现在 AXIS Audio Manager 移动应用中。	移动用户缺少访问权限。要执行远程呼叫，用户必须是具有呼叫操作权限的用户组的成员。用户组也必须分配给用户要寻呼的音频场所。	将用户分配到具有**寻呼操作员**访问权限的用户组，并保障用户组被分配到用户要寻呼的音频场所。
无法为双向呼叫选择特定设备。	该设备已被用作另一个寻呼接受者的中间设备或音频场所的线路输入源。	查找使用设备作为中介的呼叫接受者，并删除该呼叫接受者。
寻呼接受者状态为**云连接错误**。	寻呼接受者无法连接寻呼服务。网络可能正在屏蔽所需的端口或域。	请确保网络允许通过远程寻呼所需的端口和域进行通信。参见 *配置网络, on page 4*。
寻呼接受者状态一直为**等待云连接**。	寻呼接受者尚未连接寻呼服务。	如果几分钟后状态仍未改变，请确保网络允许通过远程寻呼所需的端口和域进行通信。参见 *配置网络, on page 4*。
当您通过移动应用进行寻呼时，音频场所无法播放音频。	移动应用可能被禁止使用麦克风，或者其他应用可能正在使用麦克风。	请在手机设置中确保已允许移动应用使用麦克风。关闭使用麦克风的其他应用。

远程寻呼已连接，但没有音频。	防火墙可能正在拦截入站音频 (SRTP) 流量。	请确保防火墙允许入站音频 (SRTP) 流量。
尽管网络允许远程寻呼所需的所有端口和域，但远程寻呼仍无法连接或者没有音频（参见 *配置网络, on page 4*）。	路由器中的SIP ALG（应用层网关）可能以导致连接中断的方式改变SIP流量。	在路由器中关闭SIP ALG，然后重启路由器。

需要更多帮助?

联系支持部门

如果您需要更多帮助，前往 *axis.com/support*。

网络安全

网络安全助力确保成功的产品生命周期管理，并将风险降至最低。您可以在 *axis.com/about-axis/cybersecurity* 上查阅有关我们网络安全策略的详细信息和文档。请遵循以下网络安全指南，以便接收安讯士发送的产品安全通知，并配置您的产品，以确保其整个生命周期及退役过程的安全。

在 *Axis Trust Center* 上，您可以了解安讯士如何落实安全合规、透明度、数据保护和隐私保护的信息。

漏洞管理

安讯士是*通用漏洞披露 (CVE) 编号授权机构 (CNA)* 之一。为了最大限度降低您所面临的风险，在对我们设备、软件及服务中的漏洞进行识别和修复时，我们始终遵循行业标准。如需了解我们漏洞管理政策的相关信息或报告漏洞，请访问 *axis.com/vulnerability-management*。

安全通知

请访问 *axis.com/security-notification-service* 订阅安讯士安全通知电子邮件。我们将向您发送有关您所使用的安讯士i产品中存在的漏洞、相应的安全公告及其他安全相关事项的信息。

安全产品生命周期

安讯士通过安全生命周期管理，在产品全生命周期内将风险降至最低。请访问 *help.axis.com* 查阅我们的强化配置指南，以更安全地配置和操作您的安讯士产品，并了解以下信息：

首次使用安全 – 安讯士产品预配置高强度默认保护，以确保从一开始就能实现安全的初始化及加密通信。

预期用途与常见配置错误 – 我们的指南提供有关安讯士产品预期用途的信息，包括应避免的常见安全相关误用和配置错误。

漏洞与供应链透明度管理 – 每次软件发布时，都会在 *axis.com* 上发布一份软件物料清单 (SBOM)，以披露漏洞并提高供应链透明度。

产品退役与数据安全擦除 – 当产品到达生命周期终点时，为实现安全退役，请将其恢复为出厂默认设置。这会擦除您的配置、存储数据和敏感信息。

T10157850_zh

2026-10 (M26.2)

© 2020 – 2026 Axis Communications AB