



管理指南

Amazon Chime SDK



Amazon Chime SDK: 管理指南

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商标和商业外观不得用于任何非 Amazon 的商品或服务，也不得以任何可能引起客户混淆、贬低或诋毁 Amazon 的方式使用。所有非 Amazon 拥有的其他商标均为各自所有者的财产，这些所有者可能附属于 Amazon、与 Amazon 有关联或由 Amazon 赞助，也可能不是如此。

Table of Contents

什么是 Amazon Chime SDK ?	1
定价	1
先决条件	2
创建 Amazon Web Services 账户	2
注册获取 AWS 账户	2
创建具有管理访问权限的用户	2
安全性	4
Identity and access management	5
受众	5
使用身份进行身份验证	5
使用策略管理访问	6
Amazon Chime 软件开发工具包如何与 IAM 配合使用	8
亚马逊 Chime 软件开发工具包基于身份的政策	8
资源	9
示例	9
在语音分析中使用加密	9
了解静态加密	10
了解语音分析如何使用补助金	10
语音分析的关键政策	10
使用加密上下文	11
监控加密密钥	13
防止跨服务混淆代理	18
Amazon Chime 软件开发工具包基于资源的政策	19
基于亚马逊 Chime 软件开发工具包标签的授权	19
亚马逊 Chime 软件开发工具包 IAM 角色	20
在 Amazon Chime 软件开发工具包中使用临时证书	20
服务关联角色	20
服务角色	20
基于身份的策略示例	20
策略最佳实践	21
AWS 托管 Amazon Chime 软件开发工具包政策	21
AWS 托管策略 : AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy	22
AWS 托管策略 : AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy	24
策略更新	26

问题排查	29
我无权在 Amazon Chime 软件开发工具包中执行操作	29
我无权执行 iam:PassRole	29
使用服务关联角色	30
使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略	30
使用具有实时转录功能的角色	33
在媒体管道中使用角色	35
使用 AmazonChimeSDKEvents 服务相关角色	38
日志记录和监控	39
使用监控 CloudWatch	40
使用自动化 EventBridge	51
AWS CloudTrail 用于记录 API 调用	56
合规性验证	58
恢复能力	59
基础结构安全性	59
开始使用	60
为您的亚马逊 Chime 软件开发工具包账户设置电话号码	60
管理电话号码	61
预置电话号码	62
申请国际电话号码	64
提交所需文件	65
出站呼叫限制	66
国家/地区的电话号码要求	67
转网现有电话号码	81
移植号码的先决条件	81
将电话号码移植到 Amazon Chime 软件开发工具包中	82
提交所需文件	65
查看请求状态	84
分配端口号	85
从 Amazon Chime SDK 中移植电话号码	86
电话号码转网状态定义	88
管理电话号码清单	89
为语音连接器分配电话号码	89
重新分配语音连接器号码	90
取消分配语音连接器电话号码	91
重新分配电话号码	92

为 SIP 媒体应用程序分配电话号码	92
查看电话号码详情	92
更改电话号码的产品类型	93
更改电话号码的分配类型	93
设置出站呼叫姓名	94
删除电话号码	95
还原已删除的电话号码	96
优化您的出站通话声誉	96
第 1 步：了解首选的联系方式	97
措施 2：将您的呼叫品牌化	97
第 3 步：选择有意义的来电者 IDs	97
第 4 步：拨打有效号码	97
第 5 步：在最佳时间拨打电话	97
第 6 步：监控呼叫 ID 信誉	98
第 7 步：使用多个数字	98
措施 8：与应用程序供应商互动	98
措施 9：在您的外联策略中添加消息收发，让客户知道您的身份	98
第 10 步：验证您的策略	99
适用于 Amazon Chime SDK 的 STIR/SHAKEN	99
管理语音连接器	100
开始前的准备工作	101
创建语音连接器	101
将标签与语音连接器配合使用	102
向语音连接器添加标签	102
编辑标签	103
移除标签	103
编辑语音连接器设置	104
分配和取消分配 电话号码	110
删除语音连接器	111
配置语音连接器以使用呼叫分析	111
管理 Voice Connector 组	112
创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器组	113
编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器组	113
为语音连接器组分配和取消分配电话号码	114
删除 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器组	115
将媒体流式传输到 Kinesis	115

启动媒体流式传输	116
基于 SIP 的媒体录制和基于网络的录制兼容性	117
使用带语音连接器的 Amazon Chime SDK 语音分析	118
使用语音连接器配置指南	119
管理通话分析	120
创建呼叫分析配置	120
先决条件	121
创建呼叫分析配置	121
使用呼叫分析配置	127
更新通话分析配置	127
删除通话分析配置	127
启用语音分析	128
管理语音配置文件域	129
创建语音配置文件域	130
编辑语音配置文件域	131
删除语音配置文件域	131
在语音配置文件域中使用标签	131
了解语音分析同意通知	133
设置紧急呼叫	134
验证紧急呼叫的地址	134
设置第三方紧急路由号码	135
在紧急呼叫中使用 PIDF-LO	136
管理 SIP 媒体应用程序	139
了解 SIP 应用程序和规则	139
使用 SIP 媒体应用程序	140
创建 SIP 媒体应用程序	141
在 SIP 媒体应用程序中使用标签	142
查看 SIP 媒体应用程序	143
更新 SIP 媒体应用程序	144
删除 SIP 媒体应用程序	144
管理 SIP 规则	146
创建 SIP 规则	146
查看 SIP 规则	147
更新 SIP 规则	148
启用 SIP 规则	148
禁用 SIP 规则	149

删除 SIP 规则	150
管理全局设置	151
配置呼叫详细信息记录	151
Amazon Chime SDK 语音连接器通话详细记录	151
Amazon Chime SDK 语音连接器直播详细记录	153
网络配置和带宽要求	154
公用	154
亚马逊 Chime SDK WebRTC 媒体会话	154
Amazon Chime SDK 语音连接器	154
SIP 信令	155
媒体	156
Amazon Voice Focus 适用于承运人、媒体、目的地	157
带宽要求	158
管理支持	159
文档历史记录	160
.....	clxiv

什么是 Amazon Chime SDK ?

Amazon Chime SDK 提供了一组实时通信组件，开发人员可以使用这些组件向其网络或移动应用程序添加消息、音频、视频和屏幕共享功能。例如，开发人员可以向健康应用程序添加视频，以便患者可以就健康问题远程咨询医生，或者创建自定义的音频提示以与公共交换电话网 (PSTN) 集成。通过使用 Amazon Chime SDK，开发人员可以帮助消除创建和维护自己的实时通信基础设施和服务的成本、复杂性和摩擦。

有关更多信息，请参阅 [AWS Amazon Chime 软件开发工具包页面](#)。

定价

Amazon Chime 软件开发工具包提供的 pay-for-use 定价不收取任何预付费用。实现 SDK 的开发者可以选择以单一费率实现部分或全部可用的媒体模式（音频、视频和屏幕共享）。消息传递、媒体管道、语音增强和 PSTN 音频功能也可 pay-for-use 按价格提供。有关更多信息，请参阅 [Amazon Chime SDK 定价](#)。

先决条件

您必须拥有一个 AWS 账户才能访问 [Amazon Chime 软件开发工具包控制台](#) 并创建 Amazon Chime 管理员账户。

创建 Amazon Web Services 账户

在为 Amazon Chime 软件开发工具包创建管理员账户之前，必须先创建一个 AWS 账户。

主题

- [注册获取 AWS 账户](#)
- [创建具有管理访问权限的用户](#)

注册获取 AWS 账户

如果您没有 AWS 账户，请完成以下步骤来创建一个。

报名参加 AWS 账户

1. 打开 <https://portal.aws.amazon.com/billing/注册>。
2. 按照屏幕上的说明操作。

在注册时，将接到电话或收到短信，要求使用电话键盘输入一个验证码。

当您注册时 AWS 账户，就会创建 AWS 账户根用户一个。根用户有权访问该账户中的所有 AWS 服务和资源。作为最佳安全实践，请为用户分配管理访问权限，并且只使用根用户来执行 [需要根用户访问权限的任务](#)。

AWS 注册过程完成后会向您发送一封确认电子邮件。您可以随时前往 <https://aws.amazon.com/> 并选择“我的账户”，查看您当前的账户活动并管理您的账户。

创建具有管理访问权限的用户

注册后，请保护您的安全 AWS 账户 AWS 账户根用户 AWS IAM Identity Center，启用并创建管理用户，这样您就可以不会使用 root 用户执行日常任务。

保护你的 AWS 账户根用户

1. 选择 Root 用户并输入您的 AWS 账户 电子邮件地址，以账户所有者的身份登录。[AWS 管理控制台](#)在下一页上，输入您的密码。

要获取使用根用户登录方面的帮助，请参阅《AWS 登录 用户指南》中的 [Signing in as the root user](#)。

2. 为您的根用户启用多重身份验证 (MFA)。

有关说明，请参阅 [IAM 用户指南中的为 AWS 账户 根用户启用虚拟 MFA 设备 \(控制台 \)](#)。

创建具有管理访问权限的用户

1. 启用 IAM Identity Center。

有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 [Enabling AWS IAM Identity Center](#)。

2. 在 IAM Identity Center 中，为用户授予管理访问权限。

有关使用 IAM Identity Center 目录 作为身份源的教程，请参阅《[用户指南](#)》[IAM Identity Center 目录中的使用默认设置配置AWS IAM Identity Center 用户访问权限](#)。

以具有管理访问权限的用户身份登录

- 要使用您的 IAM Identity Center 用户身份登录，请使用您在创建 IAM Identity Center 用户时发送到您的电子邮件地址的登录 URL。

有关使用 IAM Identity Center 用户[登录的帮助](#)，请参阅[AWS 登录 用户指南中的登录 AWS 访问门户](#)。

将访问权限分配给其他用户

1. 在 IAM Identity Center 中，创建一个权限集，该权限集遵循应用最低权限的最佳做法。

有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 [Create a permission set](#)。

2. 将用户分配到一个组，然后为该组分配单点登录访问权限。

有关说明，请参阅《AWS IAM Identity Center 用户指南》中的 [Add groups](#)。

亚马逊 Chime 软件开发工具包中的安全

云安全 AWS 是重中之重。作为 AWS 客户，您可以受益于专为满足大多数安全敏感型组织的要求而构建的数据中心和网络架构。

安全是双方共同承担 AWS 的责任。[责任共担模式](#)将其描述为云的安全性和云中的安全性：

- 云安全 — AWS 负责保护在 AWS 云中运行 AWS 服务的基础架构。AWS 还为您提供可以安全使用的服务。作为[AWS 合规计划](#)的一部分，第三方审计师定期测试和验证我们安全的有效性。要了解适用于 Amazon Chime 软件开发工具包的合规计划，请参阅按合规计划划分的[AWS 范围内的服务 AWS 按合规](#)。
- 云端安全-您的责任由您使用的 AWS 服务决定。您还需要对其他因素负责，包括您的数据的敏感性、您的公司的要求以及适用的法律法规。

本文档可帮助您了解在使用 Amazon Chime 软件开发工具包时如何应用分担责任模型。以下主题向您展示了如何配置 Amazon Chime 软件开发工具包以满足您的安全和合规目标。您还将学习如何使用其他 AWS 服务来帮助您监控和保护您的 Amazon Chime SDK 资源。

主题

- [Amazon Chime 软件开发工具包的身份和访问管理](#)
- [Amazon Chime 软件开发工具包如何与 IAM 配合使用](#)
- [在语音分析中使用加密](#)
- [防止跨服务混淆代理](#)
- [Amazon Chime 软件开发工具包基于资源的政策](#)
- [基于亚马逊 Chime 软件开发工具包标签的授权](#)
- [亚马逊 Chime 软件开发工具包 IAM 角色](#)
- [Amazon Chime 软件开发工具包基于身份的策略示例](#)
- [对 Amazon Chime 软件开发工具包身份和访问进行故障排除](#)
- [使用适用于 Amazon Chime 软件开发工具包的服务相关角色](#)
- [在 Amazon Chime 软件开发工具包中进行记录和监控](#)
- [亚马逊 Chime 软件开发工具包的合规性验证](#)
- [Amazon Chime SDK 中的弹性](#)

- [Amazon Chime 软件开发工具包中的基础设施安全](#)

Amazon Chime 软件开发工具包的身份和访问管理

AWS Identity and Access Management (IAM) AWS 服务 可帮助管理员安全地控制对 AWS 资源的访问权限。IAM 管理员控制谁可以接受身份验证（登录）和授权（有权限）使用 Amazon Chime 软件开发工具包资源。您可以使用 IAM AWS 服务，无需支付额外费用。

主题

- [受众](#)
- [使用身份进行身份验证](#)
- [使用策略管理访问](#)

受众

您的使用方式 AWS Identity and Access Management (IAM) 会有所不同，具体取决于您在 Amazon Chime 软件开发工具包中所做的工作。

服务用户 — 如果您使用 Amazon Chime SDK 服务完成工作，则您的管理员会为您提供所需的凭证和权限。当您使用更多的 Amazon Chime SDK 功能来完成工作时，您可能需要额外的权限。了解如何管理访问权限有助于您向管理员请求适合的权限。如果您无法访问 Amazon Chime 软件开发工具包中的某项功能，请参阅。[对 Amazon Chime 软件开发工具包身份和访问进行故障排除](#)

服务管理员 — 如果你负责公司的 Amazon Chime SDK 资源，那么你可能拥有对 Amazon Chime SDK 的完全访问权限。您的工作是确定您的员工应该访问哪些 Amazon Chime SDK 功能和资源。然后，您必须向 IAM 管理员提交请求以更改服务用户的权限。请查看该页面上的信息以了解 IAM 的基本概念。要详细了解贵公司如何将 IAM 与 Amazon Chime 软件开发工具包配合使用，请参阅。[Amazon Chime 软件开发工具包如何与 IAM 配合使用](#)

IAM 管理员 — 如果您是 IAM 管理员，则可能需要详细了解如何编写策略来管理 Amazon Chime SDK 的访问权限。要查看您可以在 IAM 中使用的 Amazon Chime 软件开发工具包基于身份的策略示例，请参阅。[Amazon Chime 软件开发工具包基于身份的策略示例](#)

使用身份进行身份验证

身份验证是您 AWS 使用身份凭证登录的方式。您必须以 IAM 用户身份进行身份验证 AWS 账户根用户，或者通过担任 IAM 角色进行身份验证。

您可以使用来自身份源的证书 AWS IAM Identity Center（例如（IAM Identity Center）、单点登录身份验证或 Google/Facebook 证书，以联合身份登录。有关登录的更多信息，请参阅《AWS 登录用户指南》中的[如何登录您的 AWS 账户](#)。

对于编程访问，AWS 提供 SDK 和 CLI 来对请求进行加密签名。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[适用于 API 请求的 AWS 签名版本 4](#)。

AWS 账户 root 用户

创建时 AWS 账户，首先会有一个名为 AWS 账户 root 用户的登录身份，该身份可以完全访问所有资源 AWS 服务和资源。我们强烈建议不要使用根用户进行日常任务。有关要求根用户凭证的任务，请参阅《IAM 用户指南》中的[需要根用户凭证的任务](#)。

IAM 用户和群组

[IAM 用户](#)是对某个人员或应用程序具有特定权限的一个身份。建议使用临时凭证，而非具有长期凭证的 IAM 用户。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[要求人类用户使用身份提供商的联合身份验证才能 AWS 使用临时证书进行访问](#)。

[IAM 组](#)指定一组 IAM 用户，便于更轻松地对大量用户进行权限管理。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 用户使用案例](#)。

IAM 角色

[IAM 角色](#)是具有特定权限的身份，可提供临时凭证。您可以通过[从用户切换到 IAM 角色（控制台）](#)或调用 AWS CLI 或 AWS API 操作来代入角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[担任角色的方法](#)。

IAM 角色对于联合用户访问、临时 IAM 用户权限、跨账户访问、跨服务访问以及在 Amazon EC2 上运行的应用程序非常有用。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 中的跨账户资源访问](#)。

使用策略管理访问

您可以 AWS 通过创建策略并将其附加到 AWS 身份或资源来控制中的访问权限。策略定义了与身份或资源关联时的权限。AWS 在委托人提出请求时评估这些政策。大多数策略都以 JSON 文档的 AWS 形式存储在中。有关 JSON 策略文档的更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[JSON 策略概述](#)。

管理员使用策略，通过定义哪个主体可以在什么条件下对哪些资源执行哪些操作来指定谁有权访问什么。

默认情况下，用户和角色没有权限。IAM 管理员创建 IAM 策略并将其添加到角色中，然后用户可以担任这些角色。IAM 策略定义权限，与执行操作所用的方法无关。

基于身份的策略

基于身份的策略是您附加到身份（用户、组或角色）的 JSON 权限策略文档。这些策略控制身份可以执行什么操作、对哪些资源执行以及在什么条件下执行。要了解如何创建基于身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的[使用客户管理型策略定义自定义 IAM 权限](#)。

基于身份的策略可以是内联策略（直接嵌入到单个身份中）或托管策略（附加到多个身份的独立策略）。要了解如何在托管策略和内联策略之间进行选择，请参阅《IAM 用户指南》中的[在托管策略与内联策略之间进行选择](#)。

基于资源的策略

基于资源的策略是附加到资源的 JSON 策略文档。示例包括 IAM 角色信任策略和 Amazon S3 存储桶策略。在支持基于资源的策略的服务中，服务管理员可以使用它们来控制对特定资源的访问。您必须在基于资源的策略中[指定主体](#)。

基于资源的策略是位于该服务中的内联策略。您不能在基于资源的策略中使用 IAM 中的 AWS 托管策略。

AWS 亚马逊 Chime 软件开发工具包的托管策略

要向用户、群组和角色添加权限，使用 AWS 托管策略比自己编写策略要容易得多。创建仅为团队提供所需权限的[IAM 客户管理型策略](#)需要时间和专业知识。要快速入门，您可以使用我们的 AWS 托管策略。这些政策涵盖常见用例，可在您的 AWS 账户中使用。有关 AWS 托管策略的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[AWS 托管策略](#)。

AWS 服务维护和更新 AWS 托管策略。您无法更改 AWS 托管策略中的权限。服务偶尔会向 AWS 托管策略添加其他权限以支持新功能。此类更新会影响附加策略的所有身份（用户、组和角色）。当推出新功能或有新操作可用时，服务最有可能更新 AWS 托管策略。服务不会从 AWS 托管策略中移除权限，因此策略更新不会破坏您的现有权限。

此外，还 AWS 支持跨多个服务的工作职能的托管策略。例如，ReadOnlyAccess AWS 托管策略提供对所有 AWS 服务和资源的只读访问权限。当服务启动一项新功能时，AWS 会为新操作和资源添加只读权限。有关工作职能策略的列表和说明，请参阅 IAM 用户指南中的[适用于工作职能的 AWS 托管策略](#)。

访问控制列表 (ACLs)

访问控制列表 (ACLs) 控制哪些委托人（账户成员、用户或角色）有权访问资源。ACLs 与基于资源的策略类似，尽管它们不使用 JSON 策略文档格式。

Amazon S3 和 Amazon VPC 就是支持的服务示例 ACLs。AWS WAF 要了解更多信息 ACLs，请参阅《亚马逊简单存储服务开发者指南》中的[访问控制列表 \(ACL\) 概述](#)。

其他策略类型

AWS 支持其他策略类型，这些策略类型可以设置更常见的策略类型授予的最大权限：

- 权限边界 – 设置基于身份的策略可以授予 IAM 实体的最大权限。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM 实体的权限边界](#)。
- 服务控制策略 (SCPs)-在中指定组织或组织单位的最大权限 AWS Organizations。有关更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的[服务控制策略](#)。
- 资源控制策略 (RCPs)-设置账户中资源的最大可用权限。有关更多信息，请参阅《AWS Organizations 用户指南》中的[资源控制策略 \(RCPs\)](#)。
- 会话策略 – 在为角色或联合用户创建临时会话时，作为参数传递的高级策略。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[会话策略](#)。

多个策略类型

当多个类型的策略应用于一个请求时，生成的权限更加复杂和难以理解。要了解在涉及多种策略类型时如何 AWS 确定是否允许请求，请参阅 IAM 用户指南中的[策略评估逻辑](#)。

Amazon Chime 软件开发工具包如何与 IAM 配合使用

在使用 IAM 管理对亚马逊 Chime 软件开发工具包的访问权限之前，请先了解可用于 Amazon Chime 软件开发工具包的 IAM 功能。要全面了解 Amazon Chime 软件开发工具包和其他 AWS 服务如何与 IAM 配合使用，请参阅 IAM 用户指南中与 IAM 配合使用的[AWS 服务](#)。

主题

- [亚马逊 Chime 软件开发工具包基于身份的政策](#)
- [资源](#)
- [示例](#)

亚马逊 Chime 软件开发工具包基于身份的政策

通过使用 IAM 基于身份的策略，您可以指定允许或拒绝的操作和资源以及允许或拒绝操作的条件。Amazon Chime 软件开发工具包支持特定的操作、资源和条件键。要了解在 JSON 策略中使用的所有元素，请参阅《IAM 用户指南》中的[IAM JSON 策略元素参考](#)。

操作

管理员可以使用 AWS JSON 策略来指定谁有权访问什么。也就是说，哪个主体可以对什么资源执行操作，以及在什么条件下执行。

JSON 策略的 Action 元素描述可用于在策略中允许或拒绝访问的操作。在策略中包含操作以授予执行关联操作的权限。

有关操作的更多信息，请参阅《[服务授权参考](#)》中的 [Amazon Chime 的操作、资源和条件密钥](#)。

条件键

Amazon Chime 软件开发工具包提供了一组特定于服务的条件密钥。有关更多信息，请参阅《[服务授权参考](#)》中的 [Amazon Chime 条件密钥](#)。

资源

Amazon Chime 软件开发工具包支持 ARNs 在策略中指定资源。有关更多信息，请参阅 [Amazon Chime 定义的资源类型](#)

示例

要查看 Amazon Chime SDK 基于身份的政策示例，请参阅 [Amazon Chime 软件开发工具包基于身份的策略示例](#)

在语音分析中使用加密

Amazon Chime SDK 语音分析存储用于生成语音嵌入的音频文件。这些文件使用您创建、拥有和管理的对称客户托管密钥进行加密。由于您可以完全控制这一层加密，因此可以执行以下任务：

- 制定和维护关键策略
- 建立和维护 IAM 策略和授权
- 启用和禁用密钥策略
- 轮换加密材料
- 添加 标签
- 创建密钥别名
- 安排密钥删除

有关更多信息，请参阅 AWS Key Management Service 开发人员指南中的[客户托管密钥](#)。

了解静态加密

默认情况下，语音分析会加密所有静态用户数据。创建新的语音配置文件域时，您必须提供一个对称的客户托管密钥，服务使用该密钥对您的静态数据进行加密。您拥有、管理和控制密钥。

该密钥仅对用于在语音嵌入中注册扬声器的音频文件进行加密。

语音分析通过创建授权来访问密钥。有关补助金的更多信息，请参阅下一节。

了解语音分析如何使用补助金

语音分析需要获得授权才能使用您的客户托管密钥。当您创建语音配置文件域时，关联的 Amazon Chime SDK 语音连接器会通过向 KMS 发送 `CreateGrant` 请求来代表您创建授权。AWS 为了使用您的密钥进行以下内部操作，需要获得授权：

- 向 AWS KMS 发送 [DescribeKey](#) 请求以验证提供的对称客户托管密钥 ID 是否有效。
- 向 KMS 密钥发送 [GenerateDataKey](#) 请求以创建用于加密对象的数据密钥。
- 向 AWS KMS 发送 [Decrypt](#) 请求以解密加密的数据密钥，以便这些密钥可用于加密您的数据。
- 向 AWS KMS 发送 [RetireGrant](#) 请求，要求停用用于语音配置文件域的授权。
- 使用服务器端加密将文件存储在 Amazon S3 中。

您可以随时撤消对授予的访问权限，也可以取消该服务对您的密钥的访问权限。如果这样做，语音分析将无法访问由密钥加密的任何数据。这会影响所有依赖该数据的操作，从而导致演讲者搜索工作流程出现 `AccessDeniedException` 错误和失败。

语音分析的关键政策

密钥政策控制对客户托管密钥的访问。每个客户托管的密钥都必须只有一个密钥策略，并附有政策声明，以确定谁可以使用密钥以及他们如何使用密钥。创建密钥时，可以指定密钥策略。有关更多信息，请参阅 AWS Key Management Service 开发人员指南中的使用密钥[策略](#)。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
```

```

    {
      "Sid": "Allow key access to Chime SDK voice analytics.",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:user/UserNameWithPath"
      },
      "Action": [
        "kms:CreateGrant",
        "kms:Decrypt",
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": [
            "chime.us-east-1.amazonaws.com"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}

```

有关在策略中指定权限的信息，请参阅[密钥管理服务开发人员指南中的在 IAM 策略声明中指定 KMS AWS 密钥](#)。

有关密钥访问疑难解答的信息，请参阅《[密钥管理服务开发人员指南](#)》中的[AWS 密钥访问疑难解答](#)。

使用加密上下文

加密上下文是一组可选的键值对，其中包含有关数据的其他上下文信息。AWS KMS 使用加密上下文来支持经过身份验证的加密。

当您在加密请求中包含加密上下文时，AWS KMS 会将加密上下文绑定到加密数据。要解密数据，您必须在请求中包含相同的加密上下文。

语音分析在所有 AWS KMS 加密操作中使用相同的加密环境，其中密钥为 `aws:chime:voice-profile-domain:arn`，值为资源 Amazon 资源名称 (ARN)。

以下示例显示了典型的加密上下文。

```
"encryptionContext": {
```

```
"aws:chime:voice-profile-domain:arn": "arn:aws:chime:us-west-2:111122223333:voice-profile-domain/sample-domain-id"
}
```

您还可以在审核记录和日志中使用加密上下文来确定客户托管密钥的使用情况。加密上下文还会显示在 CloudTrail 或日志生成的 CloudWatch 日志中。

使用加密上下文来控制对密钥的访问

您可以使用密钥策略和 IAM 策略中的加密上下文作为条件来控制对您的对称客户托管密钥的访问。您也可以在授予中使用加密上下文约束。

语音分析在授权中使用加密上下文限制来控制对您的账户或区域中客户管理的密钥的访问权限。授权约束要求授权允许的操作使用指定的加密上下文。

以下示例密钥策略声明授予对特定加密上下文的客户托管密钥的访问权限。策略声明中的条件要求授权具有指定加密上下文的加密上下文约束。

```
{
  "Sid": "Enable DescribeKey",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/ExampleReadOnlyRole"
  },
  "Action": "kms:DescribeKey",
  "Resource": "*"
},
{
  "Sid": "Enable CreateGrant",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/ExampleReadOnlyRole"
  },
  "Action": "kms:CreateGrant",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "kms:EncryptionContext:aws:chime:voice-profile-domain:arn":
        "arn:aws:chime:us-west-2:111122223333:voice-profile-domain/sample-domain-id"
    }
  }
}
```

监控加密密钥

Amazon Chime SDK 语音连接器向 AWS KMS 发送请求，您可以在 CloudTrail 或 CloudWatch 日志中跟踪这些请求。

CreateGrant

当您使用客户管理的密钥创建语音配置文件域资源时，关联的 Voice Connector 会代表您发送访问您 AWS 账户中的 KMS 密钥的 CreateGrant 请求。Voice Connector 创建的授权特定于与客户托管密钥关联的资源。当您删除资源时，Voice C RetireGrant onnector 还使用该操作来删除授权。

以下示例记录了一个 CreateGrant 操作。

```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:Sampleuser01",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/Sampleuser01",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROAIQDTESTANDEXAMPLE:Sampleuser01",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/Sampleuser01",
        "accountId": "111122223333",
        "userName": "Admin"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2021-04-22T17:02:00Z"
      }
    },
    "invokedBy": "AWS Internal"
  },
  "eventTime": "2021-04-22T17:07:02Z",
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateGrant",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "172.12.34.56",
```

```

"userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
"requestParameters": {
  "constraints": {
    "encryptionContextSubset": {
      "aws:chime:voice-profile-domain:arn": "arn:aws:chime:us-
west-2:111122223333:voice-profile-domain/sample-domain-id"
    }
  },
  "retiringPrincipal": "chimevoiceconnector.region.amazonaws.com",
  "operations": [
    "GenerateDataKey",
    "Decrypt",
    "DescribeKey",
    "RetireGrant"
  ],
  "keyId": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE",
  "granteePrincipal": "chimevoiceconnector.region.amazonaws.com",
  "retiringPrincipal": "chimevoiceconnector.region.amazonaws.com"
},
"responseElements": {
  "grantId":
"0ab0ac0d0b000f00ea00cc0a0e00fc00bce000c000f0000000c0bc0a0000aaafSAMPLE"
},
"requestID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
"eventID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
"readOnly": false,
"resources": [
  {
    "accountId": "111122223333",
    "type": "AWS::KMS::Key",
    "ARN": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
  }
],
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"eventCategory": "Management",
"recipientAccountId": "111122223333"
}

```

GenerateDataKey

当您创建语音配置文件域并为该域分配客户管理的密钥时，关联的 Voice Connector 会创建一个唯一的数据密钥来加密每位发言者的注册音频。语音连接器向 AWS KMS 发送 GenerateDataKey 请求，指定资源的密钥。

以下示例记录了一个 GenerateDataKey 操作。

```
{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AWSService",
    "invokedBy": "AWS Internal"
  },
  "eventTime": "2021-04-22T17:07:02Z",
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",
  "eventName": "GenerateDataKey",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "172.12.34.56",
  "userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
  "requestParameters": {
    "encryptionContext": {
      "aws:chime:voice-profile-domain:arn": "arn:aws:chime:us-west-2:111122223333:voice-profile-domain/sample-domain-id"
    },
    "keySpec": "AES_256",
    "keyId": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
  },
  "responseElements": null,
  "requestID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
  "eventID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
  "readOnly": true,
  "resources": [
    {
      "accountId": "111122223333",
      "type": "AWS::KMS::Key",
      "ARN": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
    }
  ],
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
}
```

```

    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "sharedEventID": "57f5dbee-16da-413e-979f-2c4c6663475e"
  }

```

Decrypt

当语音配置文件域中的语音配置文件由于较新的语音识别模式而需要升级其语音打印时，关联的 Voice Connector 会调用该 Decrypt 操作，使用存储的加密数据密钥来访问加密数据。

以下示例记录了一个 Decrypt 操作。

```

{
  "eventVersion": "1.08",
  "userIdentity": {
    "type": "AWSService",
    "invokedBy": "AWS Internal"
  },
  "eventTime": "2021-10-12T23:59:34Z",
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",
  "eventName": "Decrypt",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "172.12.34.56",
  "userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
  "requestParameters": {
    "encryptionContext": {
      "keyId": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/44444444-3333-2222-1111-EXAMPLE11111",
      "encryptionContext": {
        "aws:chime:voice-profile-domain:arn": "arn:aws:chime:us-west-2:111122223333:voice-profile-domain/sample-domain-id"
      },
      "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "ed0fe4ab-305b-4388-8adf-7e8e3a4e80fe",
    "eventID": "31d0d7c6-ce5b-4caf-901f-025bf71241f6",
    "readOnly": true,
    "resources": [{
      "accountId": "111122223333",
      "type": "AWS::KMS::Key",
      "ARN": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/00000000-1111-2222-3333-999999999999"
    }
  ]
}

```

```
    ]],  
    "eventType": "AwsApiCall",  
    "managementEvent": true,  
    "recipientAccountId": "111122223333",  
    "sharedEventID": "35d58aa1-26b2-427a-908f-025bf71241f6",  
    "eventCategory": "Management"  
  }  
}
```

DescribeKey

Voice Connectors 使用该DescribeKey操作来验证账户和区域中是否存在与语音配置文件域关联的密钥。

以下示例记录了一个DescribeKey操作。

```
{  
  "eventVersion": "1.08",  
  "userIdentity": {  
    "type": "AssumedRole",  
    "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:Sampleuser01",  
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/Sampleuser01",  
    "accountId": "111122223333",  
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",  
    "sessionContext": {  
      "sessionIssuer": {  
        "type": "Role",  
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:Sampleuser01",  
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/Sampleuser01",  
        "accountId": "111122223333",  
        "userName": "Admin"  
      },  
      "webIdFederationData": {},  
      "attributes": {  
        "mfaAuthenticated": "false",  
        "creationDate": "2021-04-22T17:02:00Z"  
      }  
    },  
    "invokedBy": "AWS Internal"  
  },  
  "eventTime": "2021-04-22T17:07:02Z",  
  "eventSource": "kms.amazonaws.com",  
  "eventName": "DescribeKey",  
  "awsRegion": "us-west-2",  
}
```

```
"sourceIPAddress": "172.12.34.56",
"userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
"requestParameters": {
  "keyId": "00dd0db0-0000-0000-ac00-b0c000SAMPLE"
},
"responseElements": null,
"requestID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
"eventID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
"readOnly": true,
"resources": [
  {
    "accountId": "111122223333",
    "type": "AWS::KMS::Key",
    "ARN": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
  }
],
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"eventCategory": "Management",
"recipientAccountId": "111122223333"
}
```

防止跨服务混淆代理

混淆代理问题属于信息安全问题，当无权执行操作的实体调用权限更高的实体代为执行操作时，就会出现这个问题。恶意行为者会借此机会运行原本无权运行的命令或修改原本无权访问的资源。有关更多信息，请参阅《AWS Identity and Access Management 用户指南》中的[混淆代理问题](#)。

在中 AWS，跨服务模仿可能会导致副手场景混乱。当一项服务（调用服务）调用另一项服务（被调用服务）时，就会发生跨服务模拟。恶意行为者可以使用平时无法获取的权限，利用调用服务改变另一项服务中心的资源。

AWS 为服务委托人提供对您账户中资源的托管访问权限，以帮助您保护资源的安全。亚马逊建议您在资源策略中使用 `aws:SourceAccount` 全局条件上下文键。这些密钥限制了 Amazon Chime 软件开发工具包向该资源提供的其他服务的权限。

以下示例显示了 S3 存储桶策略，在经过配置的 CallDetailRecords S3 存储桶中使用 `aws:SourceAccount` 全局条件上下文键，以免出现混淆代理问题。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AmazonChimeAc1Check668426",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "chime.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:GetBucketAcl",
      "Resource": "arn:aws:s3:::your-cdr-bucket"
    },
    {
      "Sid": "AmazonChimeWrite668426",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "chime.amazonaws.com"
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::your-cdr-bucket/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "s3:x-amz-acl": "bucket-owner-full-control",
          "aws:SourceAccount": "112233446677"
        }
      }
    }
  ]
}
```

Amazon Chime 软件开发工具包基于资源的政策

[Amazon Chime 软件开发工具包支持针对以下资源类型的基于资源的策略。](#)

基于亚马逊 Chime 软件开发工具包标签的授权

[Amazon Chime 软件开发工具包支持为这些资源类型添加标签。](#)

亚马逊 Chime 软件开发工具包 IAM 角色

[IAM 角色](#)是 AWS 账户中具有特定权限的实体。

在 Amazon Chime 软件开发工具包中使用临时证书

可以使用临时凭证进行联合身份验证登录，分派 IAM 角色或分派跨账户角色。您可以调用 AWS STS API 操作（如[AssumeRole](#) 或 [GetFederationToken](#)）以获取临时安全凭证。

Amazon Chime 软件开发工具包支持使用临时证书。

服务关联角色

[服务相关角色](#)允许 AWS 服务访问代表您完成操作的其他服务中的资源。服务相关角色显示在 IAM 账户中，并归此服务所有。IAM 管理员可以查看但不能编辑服务关联角色的权限。

Amazon Chime 软件开发工具包支持服务相关角色。有关创建或管理这些角色的详细信息，请参阅[使用适用于 Amazon Chime 软件开发工具包的服务相关角色](#)。

服务角色

此功能允许服务代表您担任[服务角色](#)。此角色允许服务访问其他服务中的资源以代表您完成操作。服务角色显示在 IAM 账户中，并归该账户所有。这意味着，IAM 管理员可以更改该角色的权限。但是，这样做可能会中断服务的功能。

Amazon Chime 软件开发工具包不支持服务角色。

Amazon Chime 软件开发工具包基于身份的策略示例

默认情况下，IAM 用户和角色无权创建或修改 Amazon Chime 软件开发工具包资源。他们也无法使用 AWS 管理控制台、AWS CLI、或 AWS API 执行任务。IAM 管理员必须创建 IAM 策略，以便为用户和角色授予权限以对所需的指定资源执行特定的 API 操作。然后，管理员必须将这些策略附加到需要这些权限的 IAM 用户或组。

要了解如何使用这些示例 JSON 策略文档创建 IAM 基于身份的策略，请参阅《IAM 用户指南》中的[在 JSON 选项卡上创建策略](#)。

主题

- [策略最佳实践](#)

- [AWS 托管 Amazon Chime 软件开发工具包政策](#)
- [AWS 托管策略：AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy](#)
- [AWS 托管策略：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy](#)
- [Amazon Chime 更新了托管政策 AWS](#)

策略最佳实践

基于身份的策略非常强大。它们决定是否有人可以在您的账户中创建、访问或删除 Amazon Chime SDK 资源。这些操作可能会使 AWS 账户产生成本。创建或编辑基于身份的策略时，请遵循以下指南和建议：

- 开始使用 AWS 托管策略 — 要快速开始使用 Amazon Chime SDK，请使用 AWS 托管策略为员工提供所需的权限。这些策略已在您的账户中提供，并由 AWS 维护和更新。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[使用 AWS 托管策略的权限入门](#)。
- 授予最低权限：创建自定义策略时，仅授予执行任务所需的许可。最开始只授予最低权限，然后根据需要授予其它权限。这样做比起一开始就授予过于宽松的权限而后再尝试收紧权限来说更为安全。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[授予最低权限](#)。
- 为敏感操作启用 MFA – 为增强安全性，要求 IAM 用户使用多重身份验证（MFA）来访问敏感资源或 API 操作。要了解更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[在 AWS 中使用多重身份验证（MFA）](#)。
- 使用策略条件来增强安全性 – 在切实可行的范围内，定义基于身份的策略在哪些情况下允许访问资源。例如，您可编写条件来指定请求必须来自允许的 IP 地址范围。您也可以编写条件，以便仅允许指定日期或时间范围内的请求，或者要求使用 SSL 或 MFA。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[IAM JSON 策略元素：条件](#)。

AWS 托管 Amazon Chime 软件开发工具包政策

您可以使用 AWS 托管 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 向用户授予访问 Amazon Chime 软件开发工具包操作的权限。有关更多信息，请参阅 Amazon Chime SDK 开发人员指南中的[IAM 角色示例](#)，以及服务授权参考中的[Amazon Chime 的操作、资源和条件密钥](#)。

```
// Policy ARN: arn:aws:iam::aws:policy/AmazonChimeSDK
// Description: Provides access to Amazon Chime SDK operations
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```
    "Action": [
      "chime:CreateMediaCapturePipeline",
      "chime:CreateMediaConcatenationPipeline",
      "chime:CreateMediaLiveConnectorPipeline",
      "chime:CreateMeeting",
      "chime:CreateMeetingWithAttendees",
      "chime>DeleteMediaCapturePipeline",
      "chime>DeleteMediaPipeline",
      "chime>DeleteMeeting",
      "chime:GetMeeting",
      "chime:ListMeetings",
      "chime:CreateAttendee",
      "chime:BatchCreateAttendee",
      "chime>DeleteAttendee",
      "chime:GetAttendee",
      "chime:GetMediaCapturePipeline",
      "chime:GetMediaPipeline",
      "chime:ListAttendees",
      "chime:ListAttendeeTags",
      "chime:ListMediaCapturePipelines",
      "chime:ListMediaPipelines",
      "chime:ListMeetingTags",
      "chime:ListTagsForResource",
      "chime:StartMeetingTranscription",
      "chime:StopMeetingTranscription",
      "chime:TagAttendee",
      "chime:TagMeeting",
      "chime:TagResource",
      "chime:UntagAttendee",
      "chime:UntagMeeting",
      "chime:UntagResource"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  }
]
```

AWS 托管策略 : AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy

这AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy使得 Amazon Chime SDK 语音连接器能够使用 Amazon Polly 将媒体流式传输到亚马逊 Kinesis Video Streams、提供直播通知和合成语音。本政策授予亚马逊 Chime SDK 语音连接器服务访问客户的亚马逊 Kinesis Video Streams、向

亚马逊简单通知服务 (SNS) 和亚马逊简单队列服务 (SQS) 发送通知事件的权限，以及在使用亚马逊 Chime SDK 语音应用程序和操作时使用 Amazon Polly 合成语音。Speak SpeakAndGetDigits

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["chime:GetVoiceConnector*"],
      "Resource": ["*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kinesisvideo:GetDataEndpoint",
        "kinesisvideo:PutMedia",
        "kinesisvideo:UpdateDataRetention",
        "kinesisvideo:DescribeStream",
        "kinesisvideo:CreateStream"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:kinesisvideo:*:*:stream/ChimeVoiceConnector-*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["kinesisvideo:ListStreams"],
      "Resource": ["*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["SNS:Publish"],
      "Resource": ["arn:aws:sns:*:*:ChimeVoiceConnector-Streaming*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["sqs:SendMessage"],
      "Resource": ["arn:aws:sqs:*:*:ChimeVoiceConnector-Streaming*"]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": ["polly:SynthesizeSpeech"],
      "Resource": ["*"]
    }
  ]
}
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "chime:CreateMediaInsightsPipeline",
        "chime:GetMediaInsightsPipelineConfiguration"
      ],
      "Resource": ["*"]
    }
  ]
}
```

有关更多信息，请参阅 [使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略](#)。

AWS 托管策略：

AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy

您不能将 AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 附加到您的 IAM 实体。

该策略允许 Kinesis Video Streams 将数据流式传输到 Amazon Chime SDK 会议并向发布指标。CloudWatch 它还允许 Amazon Chime SDK 媒体管道代表你访问亚马逊 Chime SDK 会议。有关更多信息，请参阅本指南中的 [通过 Amazon Chime SDK 媒体管道使用角色](#)。

权限详细信息

该策略包含以下权限。

- cloudwatch— 授予放置 CloudWatch 指标的权限。
- kinesisvideo— 授予获取数据端点、放置媒体、更新数据保留间隔、描述数据流、创建数据流和列出数据流的权限。
- chime— 授予参加会议、创建出席者和删除与会者的权限。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```

    "Sid": "AllowPutMetricsForChimeSDKNamespace",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "cloudwatch:PutMetricData",
    "Resource": "*",
    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "cloudwatch:namespace": "AWS/ChimeSDK"
      }
    }
  },
  {
    "Sid": "AllowKinesisVideoStreamsAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "kinesisvideo:GetDataEndpoint",
      "kinesisvideo:PutMedia",
      "kinesisvideo:UpdateDataRetention",
      "kinesisvideo:DescribeStream",
      "kinesisvideo:CreateStream"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:kinesisvideo:*:*:stream/ChimeMediaPipelines-*"
    ]
  },
  {
    "Sid": "AllowKinesisVideoStreamsListAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "kinesisvideo:ListStreams"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ]
  },
  {
    "Sid": "AllowChimeMeetingAccess",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "chime:GetMeeting",
      "chime:CreateAttendee",
      "chime>DeleteAttendee"
    ],
    "Resource": "*"
  }
}

```

```
    ]
  }
```

Amazon Chime 更新了托管政策 AWS

下表列出并描述了对 Amazon Chime SDK IAM 政策所做的更新。

更改	描述	日期
AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy – 对现有策略的更新	AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 新增的权限允许 Amazon Chime SDK 会议发布指标以 CloudWatch 供服务控制面板使用。有关更多信息，请参阅 通过 Amazon Chime SDK 媒体管道使用角色 。	2023 年 12 月 8 日
AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy – 对现有策略的更新	AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 新增的权限允许 Kinesis Video Streams 将音频、视频和屏幕共享数据流式传输到 Amazon Chime SDK 会议。有关更多信息，请参阅 通过 Amazon Chime SDK 媒体管道使用角色 。	2023年8月20日
AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy : 对现有策略的更新	允许访问 GetMediaInsightsPipelineConfiguration API 的新 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 增权限。Amazon Chime Voice	2023 年 4 月 14 日

更改	描述	日期
	Connectors 需要这些权限才能获得媒体见解管道配置。有关更多信息，请参阅 配置语音连接器以使用呼叫分析 。	
新的和更新的服务关联角色	开发者可以使用 AmazonChimeSDKEvents 服务关联角色来访问流媒体服务，例如 Kinesis Firehose。有关更多信息，请参阅 使用AmazonChimeSDKEvents服务相关角色 。我们还在“ 使用服务关联角色 ”中添加了 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 名称。有关更多信息，请参阅 使用AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 。	2023 年 3 月 27 日
Amazon Chime SDK 基于身份的策略示例 — 更新现有政策。	AWS 托管 Amazon Chime SDK 策略 增加了权限，允许您使用 Amazon Chime SDK 媒体 APIs 管道创建、读取和删除媒体管道。	2023 年 1 月 5 日
添加了 AmazonChimeSDKMediaPipelineServiceLinkedRolePolicy — 新的托管策略。	Amazon Chime 软件开发工具包添加了一个与服务相关的角色，允许你在 Amazon Chime SDK 会议中使用媒体捕获管道。	2022 年 4 月 27 日

更改	描述	日期
AWS 托管策略 : AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy —更新现有策略。	Amazon Chime SDK 语音连接器增加了权限，允许你使用 Amazon Polly 合成语音。在 Amazon Chime SDK 语音应用程序中使用 Speak 和 SpeakAndGetDigits 操作需要这些权限。	2022 年 3 月 15 日
AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy : 对现有策略的更新	Amazon Chime SDK Voice Connector 增加了权限，允许访问亚马逊 Kinesis Video Streams 以及向亚马逊简单通知服务 (Amazon SNS) 和亚马逊简单查询服务 (亚马逊 SQS) 发送通知事件。亚马逊 Chime SDK 语音连接器需要这些权限才能将媒体流式传输到亚马逊 Kinesis Video Streams 并提供直播通知。	2021 年 12 月 20 日
现有策略更改内容。 使用 Chime SDK 策略创建 IAM 用户或角色 。	Amazon Chime 软件开发工具包添加了新的操作来支持扩展验证。 新增的大量操作允许列出并标记与会者和会议资源，且允许启动和停止会议转录操作。	2021 年 9 月 23 日
Amazon Chime 软件开发工具包开始追踪更改	Amazon Chime 软件开发工具包开始跟踪其 AWS 托管策略的变更。	2021 年 9 月 23 日

对 Amazon Chime 软件开发工具包身份和访问进行故障排除

使用以下信息来帮助您诊断和修复在使用 Amazon Chime 软件开发工具包和 IAM 时可能遇到的常见问题。

主题

- [我无权在 Amazon Chime 软件开发工具包中执行操作](#)
- [我无权执行 iam:PassRole](#)

我无权在 Amazon Chime 软件开发工具包中执行操作

如果您收到错误提示，指明您无权执行某个操作，则必须更新策略以允许执行该操作。

当 mateojackson IAM 用户尝试使用控制台查看有关虚构 *my-example-widget* 资源的详细信息，但不拥有虚构 `chime:GetWidget` 权限时，会发生以下示例错误。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
chime:GetWidget on resource: my-example-widget
```

在此情况下，必须更新 mateojackson 用户的策略，以允许使用 `chime:GetWidget` 操作访问 *my-example-widget* 资源。

如果您需要帮助，请联系您的 AWS 管理员。您的管理员是提供登录凭证的人。

我无权执行 iam:PassRole

如果您收到错误消息，提示您无权执行 `iam:PassRole` 操作，则必须联系您的管理员寻求帮助。管理员是指提供用户名和密码的人员。要求该人更新您的政策，允许您将角色传递给 Amazon Chime 软件开发工具包。

某些 AWS 服务允许您将现有角色传递给该服务，而不是创建新的服务角色或服务相关角色。为此，您必须具有将角色传递到服务的权限。

当名为的 IAM 用户 `marymajor` 尝试使用该服务在 Amazon Chime 软件开发工具包中执行操作时，会出现以下示例错误。但是，该操作要求服务拥有服务角色授予的权限。Mary 不具有将角色传递到服务的权限。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
iam:PassRole
```

在这种情况下，Mary 请求她的管理员来更新其策略，以允许她执行 `iam:PassRole` 操作。

使用适用于 Amazon Chime 软件开发工具包的服务相关角色

Amazon Chime 软件开发工具包使用 AWS Identity and Access Management (IAM) [服务相关](#) 角色。服务相关角色是一种独特的 IAM 角色，直接链接到 Amazon Chime 软件开发工具包。服务相关角色由 Amazon Chime SDK 预定义，包括该服务代表您调用 AWS 其他服务所需的所有权限。

服务相关角色可以提高设置 Amazon Chime SDK 的效率，因为您无需手动添加必要的权限。Amazon Chime 软件开发工具包定义了其服务相关角色的权限，除非另有定义，否则只有 Amazon Chime 软件开发工具包可以担任其角色。定义的权限包括信任策略和权限策略。不能将该权限策略附加到任何其他 IAM 实体。

只有在首先删除相关资源后，您才能删除服务关联角色。这将保护您的 Amazon Chime SDK 资源，因为您不会无意中删除对资源的访问权限。

有关支持服务相关角色的其他服务的信息，请参阅与 [IAM 配合使用的 AWS 服务](#)。查找在服务相关角色列中具有是值的服务。请选择是与查看该服务的服务关联角色文档的链接。

主题

- [使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略](#)
- [使用具有实时转录功能的角色](#)
- [通过 Amazon Chime SDK 媒体管道使用角色](#)
- [使用 AmazonChimeSDKEvents 服务相关角色](#)

使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略

以下各节中的信息说明了如何：

- 使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略将亚马逊 Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis。
- 使用 Amazon Polly 和 Speak and actions 合成语音。[SpeakAndGetDigits](#)

主题

- [Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色权限](#)
- [为 Amazon Chime SDK 语音连接器创建服务相关角色](#)
- [编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色](#)

- [删除 Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色](#)
- [Amazon Chime SDK 服务相关角色支持的区域](#)

Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色权限

Amazon Chime SDK 语音连接器使用名为的服务相关角色

`AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector`——允许 Amazon Chime SDK 语音连接器代表你呼叫 AWS 服务。有关如何为 Amazon Chime SDK 语音连接器启动媒体流的更多信息，请参阅。[将 Amazon Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis](#)

`AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector` 服务相关角色信任以下服务来代入该角色：

- `voiceconnector.chime.amazonaws.com`

[AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy](#) 允许 Amazon Chime 软件开发工具包对指定资源完成以下操作：

- 操作：`all AWS resources` 上的 `chime:GetVoiceConnector*`
- 操作：`kinesisvideo:*` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/ChimeVoiceConnector-*`
- 操作：`polly:SynthesizeSpeech` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`chime>CreateMediaInsightsPipeline` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`chime:GetMediaInsightsPipelineConfiguration` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`kinesisvideo>CreateStream` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:PutMedia` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:UpdateDataRetention` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:DescribeStream` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:GetDataEndpoint` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:111122223333:stream/*` 上的 `kinesisvideo:ListStreams`

必须配置权限，允许 IAM 实体（如用户、组或角色）创建、编辑或删除服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[服务关联角色权限](#)。

为 Amazon Chime SDK 语音连接器创建服务相关角色

您无需手动创建服务关联角色。当您为亚马逊 Chime SDK 语音连接器启动 Kinesis 媒体直播，或者在、或 API 中 AWS 管理控制台创建或更新亚马逊 Chime SDK SIP 媒体应用程序时 AWS ， AWS CLI Amazon Chime 会为您创建服务相关角色。

您还可以使用 IAM 控制台通过 Chime Voice Connector 用例创建服务相关角色。在 AWS CLI 或 AWS API 中，使用服务名称创建服务相关角色。voiceconnector.chime.amazonaws.com 有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南 中的[创建服务相关角色](#)。如果您删除了此服务相关角色，可以使用同样的过程再次创建角色。

编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色

Amazon Chime 软件开发工具包不允许您编辑 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 服务相关角色。创建服务关联角色后，您将无法更改角色的名称，因为可能有多种实体引用该角色。但是可以使用 IAM 编辑角色描述。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[编辑服务关联角色](#)。

删除 Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色

如果不再需要使用某个需要服务关联角色的功能或服务，我们建议您删除该角色。这样就没有未被主动监控或维护的未使用实体。但是，您必须先清除您的服务相关角色，然后才能手动删除它。

清除服务相关角色

必须先删除服务相关角色使用的所有资源，然后才能使用 IAM 删除该角色。

Note

如果您尝试删除资源时，Amazon Chime SDK 服务正在使用该角色，则删除可能会失败。如果发生这种情况，请等待几分钟后重试。

删除 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector（控制台）使用的 Amazon Chime 软件开发工具包资源

- 停止对您的亚马逊 Chime SDK 账户中的所有亚马逊 Chime SDK 语音连接器进行媒体直播。
 - a. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/

- b. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
- c. 选择 Amazon Chime SDK 语音连接器的名称。
- d. 选择“直播”选项卡。
- e. 在“发送到 Kinesis Video Streams”下，选择停止。
- f. 选择保存。

删除 (C AWSService RoleForAmazonChimeVoiceConnector LI AWS) 使用的 Amazon Chime 软件开发工具包资源

- 使用 AWS CLI 中的 `delete-voice-connector-streaming-configuration` 命令停止账户中所有 Amazon Chime SDK 语音连接器的媒体直播。

```
aws chime delete-voice-connector-streaming-configuration --voice-connector-id abcdef1ghij2klmno3pqr4
```

删除 AWSService RoleForAmazonChimeVoiceConnector (API) 使用的 Amazon Chime 软件开发工具包资源

- 使用 [DeleteVoiceConnectorStreamingConfiguration](#) API 停止账户中所有 Amazon Chime SDK 语音连接器的媒体直播。

手动删除服务相关角色

使用 IAM 控制台 AWS CLI、或 AWS API 操作删除

AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[删除服务关联角色](#)。

Amazon Chime SDK 服务相关角色支持的区域

Amazon Chime SDK 支持在所有可用的服务中 AWS 区域使用与服务相关的角色。有关更多信息，请参阅 [Amazon Chime 端点和限额](#)。

使用具有实时转录功能的角色

以下各节中的信息说明了如何为 Amazon Chime SDK 实时转录创建和管理服务相关角色。有关实时转录服务的更多信息，请参阅[使用 Amazon Chime SDK 实时转录](#)。

主题

- [Nova Act 的服务相关角色权限](#)
- [为 Nova Act 创建服务相关角色](#)
- [编辑 Nova Act 的服务相关角色](#)
- [删除 Nova Act 的服务相关角色](#)
- [Amazon Chime 服务相关角色支持的区域](#)

Nova Act 的服务相关角色权限

Nova Act 使用名为 `AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription` — 允许 Amazon Chime SDK 代表你访问 Amazon Transcribe 和 Amazon Transcribe Medical 的服务相关角色。

`AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription` 服务相关角色信任以下服务来代入该角色：

- `transcription.chime.amazonaws.com`

角色权限策略允许 Amazon Chime 软件开发工具包对指定资源完成以下操作：

- 操作：`all AWS resources` 上的 `transcribe:StartStreamTranscription`
- 操作：`all AWS resources` 上的 `transcribe:StartMedicalStreamTranscription`

必须配置权限，允许 IAM 实体（如用户、组或角色）创建、编辑或删除服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[服务关联角色权限](#)。

为 Nova Act 创建服务相关角色

您可以使用 IAM 控制台为 Chime 转录用例创建服务相关角色。

Note

必须具有 IAM 管理权限才能完成这些步骤。如果没有，请联系系统管理员。

创建角色

1. 使用 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 打开 IAM 控制台。
2. 在 IAM 控制台的导航窗格中，选择角色，然后选择创建角色。

3. 选择 AWS 服务角色类型，然后选择 Chime 转录。

IAM 策略随即出现。

4. 选中策略旁边的复选框，然后选择下一步：标签。
5. 选择下一步：审核。
6. 根据需要编辑描述，然后选择创建角色。

你也可以使用 AWS CLI 或 AWS API 创建名为 `transcription.chime.amazonaws.com` 的服务相关角色。

在 CLI 中，运行以下命令：`aws iam create-service-linked-role --aws-service-name transcription.chime.amazonaws.com`。

有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[创建服务相关角色](#)。如果您删除了此服务相关角色，可以使用同样的过程再次创建角色。

编辑 Nova Act 的服务相关角色

Amazon Chime 软件开发工具包不允许您编辑 `AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription` 服务相关角色。创建服务相关角色后，将无法更改角色名称，因为可能有多个实体引用该角色。但您可以使用 IAM 编辑角色描述。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[编辑服务关联角色](#)。

删除 Nova Act 的服务相关角色

如果不再需要使用某个需要服务关联角色的功能或服务，我们建议您删除该角色。这样就没有未被主动监控或维护的未使用实体。

使用 IAM 手动删除服务关联角色

使用 IAM 控制台 AWS CLI、或 AWS API 删除 `AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription` 服务相关角色。有关更多信息，请参见《IAM 用户指南》中的[删除服务相关角色](#)。

Amazon Chime 服务相关角色支持的区域

Amazon Chime 软件开发工具包支持在提供服务的所有地区使用服务相关角色。有关更多信息，请参阅[Amazon Chime 端点和限额](#)和[使用 Amazon Chime SDK 媒体区域](#)。

通过 Amazon Chime SDK 媒体管道使用角色

以下章节介绍了如何为 Amazon Chime SDK 媒体管道创建并管理服务相关角色。

主题

- [适用于 Amazon Chime SDK 媒体管道的服务相关角色权限](#)
- [为 Amazon Chime SDK 媒体管道创建服务相关角色](#)
- [为 Amazon Chime SDK 媒体管道编辑服务相关角色](#)
- [删除适用于 Amazon Chime SDK 媒体管道的服务相关角色](#)
- [Amazon Chime SDK 媒体管道服务相关角色支持的区域](#)

适用于 Amazon Chime SDK 媒体管道的服务相关角色权限

Amazon Chime 软件开发工具包使用名为的服务相关角色

`AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines` ——允许 Amazon Chime SDK 媒体管道代表你访问服务 AWS 。

`AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines` 服务相关角色信任以下服务代入该角色：

- `mediapipelines.chime.amazonaws.com`

该角色允许 Amazon Chime 软件开发工具包对指定资源完成以下操作：

- 操作：`all AWS resources` 上的 `cloudwatch:PutMetricData`
- 操作：`chime:CreateAttendee` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`chime>DeleteAttendee` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`chime:GetMeeting` 上的 `all AWS resources`
- 操作：`kinesisvideo:CreateStream` 上的
`arn:aws:kinesisvideo:*:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:PutMedia` 上的 `arn:aws:kinesisvideo:*:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:UpdateDataRetention` 上的
`arn:aws:kinesisvideo:*:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:DescribeStream` 上的
`arn:aws:kinesisvideo:*:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`
- 操作：`kinesisvideo:GetDataEndpoint` 上的
`arn:aws:kinesisvideo:*:111122223333:stream/ChimeMediaPipelines-*`

- 操作：`arn:aws:kinesisvideo:*:111122223333:stream/*` 上的 `kinesisvideo:ListStreams`

必须配置权限，允许 IAM 实体（如用户、组或角色）创建、编辑或删除服务相关角色。有关配置权限的更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[服务相关角色权限](#)。

有关本指南前面 AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 部分的更多信息 [AWS 托管策略：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy](#)，请参阅。

为 Amazon Chime SDK 媒体管道创建服务相关角色

您可以使用 IAM 控制台通过 Amazon Chime SDK Media Pipelines 用例创建服务相关角色。

Note

必须具有 IAM 管理权限才能完成这些步骤。如果没有，请联系系统管理员。

创建角色

1. 使用 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 打开 IAM 控制台。
2. 在 IAM 控制台的导航窗格中，选择角色，然后选择创建角色。
3. 选择 AWS 服务角色类型，然后依次选择 Chime 和 Chime SDK 媒体管道。
4. 选择下一步。
5. 选择下一步。
6. 按需编辑描述，然后选择创建角色。

您也可以使用 AWS CLI 或 AWS API 创建名为 `mediapipelines.chime.amazonaws.com` 的服务相关角色。

在中 AWS CLI，运行以下命令：`aws iam create-service-linked-role --aws-service-name mediapipelines.chime.amazonaws.com`。

有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[创建服务相关角色](#)。如果您删除了此服务相关角色，可以使用同样的过程再次创建角色。

为 Amazon Chime SDK 媒体管道编辑服务相关角色

Amazon Chime 软件开发工具包不允许您编辑 `AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines` 服务相关角色。创建服务相关角色后，您将无法更改角色的名称，因为可能有多种实体引用该角色。但是可以使用 IAM 编辑角色描述。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[编辑服务相关角色](#)。

删除适用于 Amazon Chime SDK 媒体管道的服务相关角色

如果您不需要使用需要服务相关角色的功能或服务，我们建议您删除该角色。这样您就没有未被主动监控或维护的未使用实体。

使用 IAM 手动删除服务相关角色

使用 IAM 控制台、AWS CLI、或 AWS API 删除 `AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines` 服务相关角色。有关更多信息，请参见《IAM 用户指南》中的[删除服务相关角色](#)。

Amazon Chime SDK 媒体管道服务相关角色支持的区域

Amazon Chime 软件开发工具包支持在提供服务的所有 AWS 地区使用服务相关角色。有关更多信息，请参阅 [Amazon Chime 端点和限额](#)。

使用 AmazonChimeSDKEvents 服务相关角色

Amazon Chime 软件开发工具包使用名为的服务相关角色。AmazonChimeSDKEvents 该角色授予访问由 Amazon Chime SDK 使用或管理的 AWS 服务和资源的访问权限，例如用于数据流的 Kinesis firehose。

AmazonChimeSDKEvents 服务相关角色允许 Amazon Chime SDK `kinesis:PutRecord` 完成 `kinesis:PutRecordBatch` 并使用以下格式进行直播：
`arn:aws:firehose:::deliverystream/AmazonChimeSDKEvents-*`

您必须配置权限，允许 IAM 实体（如用户、组或角色）创建、编辑或删除服务相关角色。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[服务相关角色权限](#)。

创建 服务相关角色

服务相关角色是快速创建链接中的 Chime SDK Even CloudFormation ts 模板的一部分。

您还可以使用 IAM 控制台通过 Amazon Chime SDK Events 用例创建服务相关角色。在 AWS CLI 或 AWS API 中，使用服务名称创建 `events.chime.amazonaws.com` 服务相关角色。有关更多信息，

请参阅《IAM 用户指南》中的[使用服务相关角色](#)。如果您已删除此角色，则可以重复此过程再次创建。

编辑 服务相关角色

创建服务相关角色后，您只能编辑其描述，且使用 IAM 进行编辑。有关更多信息，请参阅《IAM 用户指南》中的[使用服务相关角色](#)。

删除 服务相关角色

最佳做法是，当您不再需要需要该 Amazon Chime SDK Events 角色的功能或服务时，请将其删除。否则，您将拥有一个未使用实体，而该实体未得到主动监控或维护。

要手动删除角色，请先删除该角色使用的资源。以下几组步骤说明了如何完成这两项任务。

删除角色资源

您可以通过删除用于流式传输数据的 Kinesis 消防水管来删除资源。

Note

如果您在角色使用资源时尝试删除资源，则删除操作可能会失败。如果发生这种情况，请等待几分钟后重试。

删除角色资源

- 通过调用以下 API 来关闭 Kinesis 消防水带。

```
aws firehose delete-delivery-stream --delivery-stream-name delivery_stream_name
```

删除服务相关角色

- 使用 IAM 控制台、AWS CLI 或 AWS API 删除 AmazonChimeSDKEvents 服务相关角色。有关更多信息，请参阅 IAM 用户指南中的[使用服务相关角色和删除服务相关角色](#)。

在 Amazon Chime 软件开发工具包中进行记录和监控

监控是维护 Amazon Chime SDK 和其他 AWS 解决方案的可靠性、可用性和性能的重要组成部分。AWS 提供了以下工具来监控 Amazon Chime 软件开发工具包、报告问题并在适当时自动采取行动：

- Amazon 会实时 CloudWatch 监控您的 AWS 资源和您运行的应用程序 AWS。您可以收集和跟踪指标，创建自定义的控制面板，以及设置警报以在指定的指标达到您指定的阈值时通知您或采取措施。例如，您可以 CloudWatch 跟踪您的 Amazon EC2 实例的 CPU 使用率或其他指标，并在需要时自动启动新实例。有关更多信息，请参阅 [Amazon CloudWatch 用户指南](#)。
- Amazon EventBridge 提供了描述 AWS 资源变化的近乎实时的系统事件流。EventBridge 支持事件驱动的自动计算。这使您可以编写规则，监视某些事件，并在这些事件发生时在其他 AWS 服务中触发自动操作。有关更多信息，请参阅 [Amazon EventBridge 用户指南](#)。
- Amazon Logs CloudWatch 允许您监控、存储和访问来自 Amazon EC2 实例和其他来源的日志文件。CloudTrail CloudWatch 日志可以监视日志文件中的信息，并在达到特定阈值时通知您。您还可以在高持久性存储中检索您的日志数据。有关更多信息，请参阅 [Amazon CloudWatch 日志用户指南](#)。
- AWS CloudTrail 捕获由您的账户或代表您的 AWS 账户进行的 API 调用和相关事件。然后它将日志文件传送到您指定的 Amazon S3 存储桶。您可以识别哪些用户和帐户拨打了电话 AWS、发出呼叫的源 IP 地址以及呼叫发生的时间。有关更多信息，请参阅 [AWS CloudTrail 《用户指南》](#)。

主题

- [使用亚马逊监控 Amazon Chime 软件开发工具包 CloudWatch](#)
- [使用 Amazon Chime 软件开发工具包实现自动化 EventBridge](#)
- [AWS CloudTrail 用于记录 API 调用](#)

使用亚马逊监控 Amazon Chime 软件开发工具包 CloudWatch

您可以使用 CloudWatch 来监控 Amazon Chime 软件开发工具包。CloudWatch 收集原始数据并将其处理成可读的、近乎实时的指标。这些统计数据会保存 15 个月，这样您就可以访问历史信息并更好地了解您的 Web 应用程序或服务的性能。还可以设置特定阈值监视警报，在达到对应阈值时发送通知或采取行动。有关更多信息，请参阅 [Amazon CloudWatch 用户指南](#)。

CloudWatch 亚马逊 Chime 软件开发工具包的指标

Amazon Chime 软件开发工具包将以下指标发送到 CloudWatch Amazon Chime SDK 在通话期间每分钟发送一次指标，并发送此处列出的所有指标。

AWS/ChimeVoiceConnector命名空间包括分配给您的 AWS 账户和 Amazon Chime SDK 语音连接器的以下电话号码指标。

Note

在通话期间，SDK 每分钟发送一次丢包值。损失值将在通话期间累积。例如，如果在 11:01 发生数据包丢失，则该丢失值将延续到呼叫的剩余分钟数。通话结束时，您将收到一个数据包丢失指标。

指标	说明
SmaActiveCallCount	活动并发 Sip 媒体应用程序调用的数量。 单位：计数
VoiceConnectorActiveCallCount	当前并发语音连接器呼叫的数量。 单位：计数
InboundCallAttempts	尝试的入站呼叫次数。 单位：计数
InboundCallFailures	入站呼叫失败次数。 单位：计数
InboundCallsAnswered	应答的入站呼叫次数。 单位：计数
InboundCallsActive	当前处于活动状态的入站呼叫次数。 单位：计数
OutboundCallAttempts	尝试进行的出站呼叫次数。 单位：计数
OutboundCallFailures	出站呼叫失败的次数。 单位：计数

指标	说明
OutboundCallsAnswered	应答的出站呼叫次数。 单位：计数
OutboundCallsActive	当前处于活动状态的出站呼叫次数。 单位：计数
Throttles	尝试进行呼叫时，您的账户受到限制的次数。 单位：计数
Sip1xxCodes	具有 1xx 级状态代码的 SIP 消息数。 单位：计数
Sip2xxCodes	具有 2xx 级状态代码的 SIP 消息数。 单位：计数
Sip3xxCodes	具有 3xx 级状态代码的 SIP 消息数。 单位：计数
Sip4xxCodes	具有 4xx 级状态代码的 SIP 消息数。 单位：计数
Sip5xxCodes	具有 5xx 级状态代码的 SIP 消息数。 单位：计数
Sip6xxCodes	具有 6xx 级状态代码的 SIP 消息数。 单位：计数
CustomerToVcRtpPackets	客户发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的 RTP 数据包数量。 单位：计数

指标	说明
CustomerToVcRtpBytes	客户以 RTP 数据包形式发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。 单位：计数
CustomerToVcRtcpPackets	客户向 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送的 RTCP 数据包数量。 单位：计数
CustomerToVcRtcpBytes	客户以 RTCP 数据包形式发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。 单位：计数
CustomerToVcPacketsLost	从客户传输到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。 单位：计数
CustomerToVcJitter	从客户发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的数据包的平均抖动。 单位：微秒
VcToCustomerRtpPackets	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的 RTP 数据包数量。 单位：计数
VcToCustomerRtpBytes	通过 RTP 数据包从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的字节数。 单位：计数

指标	说明
VcToCustomerRtcpPackets	<p>从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的 RTCP 数据包数量。</p> <p>单位：计数</p>
VcToCustomerRtcpBytes	<p>通过 RTCP 数据包从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的字节数。</p> <p>单位：计数</p>
VcToCustomerPacketsLost	<p>从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施传输到客户的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。</p> <p>单位：计数</p>
VcToCustomerJitter	<p>从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的数据包的平均抖动。</p> <p>单位：微秒</p>
RTTBetweenVcAndCustomer	<p>客户与 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施之间的平均往返时间。</p> <p>单位：微秒</p>
MOSBetweenVcAndCustomer	<p>与客户与 Amazon Chime SDK Voice Connector 基础设施之间的语音流相关的估计平均意见分数 (MOS)。</p> <p>单位：得分，介于 1.0 到 4.4 之间。分数越高表示感知的音频质量越好。</p>
RemoteToVcRtpPackets	<p>从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的 RTP 数据包数量。</p> <p>单位：计数</p>

指标	说明
RemoteToVcRtpBytes	以 RTP 数据包形式从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。 单位：计数
RemoteToVcRtcpPackets	从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的 RTCP 数据包数量。 单位：计数
RemoteToVcRtcpBytes	在 RTCP 数据包中从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。 单位：计数
RemoteToVcPacketsLost	从远程端传输到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。 单位：计数
RemoteToVcJitter	从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的数据包的平均抖动。 单位：微秒
VcToRemoteRtpPackets	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的 RTP 数据包数量。 单位：计数
VcToRemoteRtpBytes	通过 RTP 数据包从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的字节数。 单位：计数

指标	说明
VcToRemoteRtcpPackets	<p>从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的 RTCP 数据包数量。</p> <p>单位：计数</p>
VcToRemoteRtcpBytes	<p>在 RTCP 数据包中从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的字节数。</p> <p>单位：计数</p>
VcToRemotePacketsLost	<p>从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施传输到远程端的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。</p> <p>单位：计数</p>
VcToRemoteJitter	<p>从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的数据包的平均抖动。</p> <p>单位：微秒</p>
RTTBetweenVcAndRemote	<p>远程端和 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施之间的平均往返时间。</p> <p>单位：微秒</p>
MOSBetweenVcAndRemote	<p>与远程端和 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施之间的语音流相关的估计平均意见分数 (MOS)。</p> <p>单位：得分，介于 1.0 到 4.4 之间。分数越高表示感知的音频质量越好。</p>

CloudWatch 亚马逊 Chime 软件开发工具包的尺寸

您可以在 Amazon Chime 软件开发工具包中使用的 CloudWatch 尺寸如下所示。

维度	说明
VoiceConnectorId	要显示其指标的 Amazon Chime SDK 语音连接器的标识符。
Region	与事件关联的 AWS 区域。

CloudWatch 亚马逊 Chime 软件开发工具包的日志

您可以将 Amazon Chime SDK 语音连接器配置为向日志发送指标。CloudWatch 当你这样做时，您还可以接收这些语音连接器的媒体质量指标日志。

Amazon Chime 软件开发工具包每分钟发送一次详细指标。Amazon Chime SDK 会针对使用配置的语音连接器进行的所有呼叫发送这些信息，然后将其发送到我们为您创建的 CloudWatch 日志日志组。

日志组名称使用以下格式：`/aws/ChimeVoiceConnectorLogs/${VoiceConnectorID}`。

有关配置语音连接器以发送指标的更多信息，请参阅[编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器设置](#)。

Note

数据包丢失指标在呼叫持续时间内累积。例如，如果在 11:01 发生数据包丢失，则该丢失值将延续到呼叫的剩余分钟数。通话结束时，您将收到一个数据包丢失指标。

Amazon Chime 软件开发工具包在日志中包含以下字段，采用 JSON 格式。

字段	说明
voice_connector_id	传送呼叫的 Amazon Chime SDK 语音连接器 ID。
event_timestamp	发出指标的时间，以 UTC 时间的 UNIX 纪元（1970 年 1 月 1 日午夜）开始的毫秒为单位。
call_id	对应事务 ID。
from_sip_user	发出呼叫的用户。

字段	说明
from_country	发出呼叫的国家/地区。
to_sip_user	接收呼叫的用户。
to_country	接收呼叫的国家/地区。
endpoint_id	一个不透明标识符，指明呼叫的其他终端节点。与 CloudWatch 日志见解一起使用。有关更多信息，请参阅 Amazon 日志用户指南中的使用 CloudWatch 日志见解分析 CloudWatch 日志 数据 。
aws_region	呼叫的 AWS 区域。
cust2vc_rtp_packets	客户发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的 RTP 数据包数量。
cust2vc_rtp_bytes	客户以 RTP 数据包形式发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。
cust2vc_rtcp_packets	客户向 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送的 RTCP 数据包数量。
cust2vc_rtcp_bytes	客户以 RTCP 数据包形式发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。
cust2vc_packets_lost	从客户传输到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。
cust2vc_jitter	从客户发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的数据包的平均抖动。
vc2cust_rtp_packets	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的 RTP 数据包数量。
vc2cust_rtp_bytes	通过 RTP 数据包从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的字节数。

字段	说明
vc2cust_rtcp_packets	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的 RTCP 数据包数量。
vc2cust_rtcp_bytes	通过 RTCP 数据包从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的字节数。
vc2cust_packets_lost	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施传输到客户的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。
vc2cust_jitter	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送给客户的数据包的平均抖动。
rtt_btwn_vc_and_cust	客户与 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施之间的平均往返时间。
mos_btwn_vc_and_cust	与客户与 Amazon Chime SDK Voice Connector 基础设施之间的语音流相关的估计平均意见分数 (MOS)。
rem2vc_rtp_packets	从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的 RTP 数据包数量。
rem2vc_rtp_bytes	以 RTP 数据包形式从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。
rem2vc_rtcp_packets	从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的 RTCP 数据包数量。
rem2vc_rtcp_bytes	在 RTCP 数据包中从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的字节数。
rem2vc_packets_lost	从远程端传输到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。

字段	说明
rem2vc_jitter	从远程端发送到 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施的数据包的平均抖动。
vc2rem_rtp_packets	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的 RTP 数据包数量。
vc2rem_rtp_bytes	通过 RTP 数据包从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的字节数。
vc2rem_rtcp_packets	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的 RTCP 数据包数量。
vc2rem_rtcp_bytes	在 RTCP 数据包中从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的字节数。
vc2rem_packets_lost	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施传输到远程端的过程中丢失的数据包数量。值每分钟发送一次，直到通话结束。值计数是累积的。
vc2rem_jitter	从 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施发送到远程端的数据包的平均抖动。
rtt_btwn_vc_and_rem	远程端和 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施之间的平均往返时间。
mos_btwn_vc_and_rem	与远程端和 Amazon Chime SDK 语音连接器基础设施之间的语音流相关的估计平均意见分数 (MOS)。

SIP 消息日志

您可以选择接收 Amazon Chime SDK 语音连接器的 SIP 消息日志。当您这样做时，Amazon Chime SDK 会捕获进站和出站 SIP 消息，并将它们发送到为您创建的 CloudWatch 日志日志组。日志组名称为 `/aws/ChimeVoiceConnectorSipMessages/${VoiceConnectorID}`。以下字段以 JSON 格式包含在日志中。

字段	说明
voice_connector_id	Amazon Chime SDK 语音连接器 ID。
aws_region	与事件关联的 AWS 区域。
event_timestamp	捕获消息的时间，以 UTC 时间的 UNIX 纪元（1970 年 1 月 1 日午夜）开始的毫秒为单位。
call_id	Amazon Chime SDK 语音连接器呼叫 ID。
sip_message	捕获的完整 SIP 消息。

使用 Amazon Chime 软件开发工具包实现自动化 EventBridge

Amazon EventBridge 允许您实现 AWS 服务自动化，并自动响应系统事件，例如应用程序可用性问题或资源更改。有关会议活动的更多信息，请参阅 Amazon Chime SDK 开发人员指南中的[会议活动](#)。

当 Amazon Chime SDK 生成事件时，它会将事件发送到以 EventBridge 尽最大努力交付，这意味着 Amazon Chime SDK 会尝试将所有事件发送 EventBridge 到，但在极少数情况下，事件可能无法传送。有关更多信息，请参阅 Amazon EventBridge 用户指南中的[来自 AWS 服务的事件](#)。

Note

如需加密数据，则必须使用 Amazon S3 托管密钥。我们不支持使用存储在密钥管理服务中的客户主密钥进行服务器端加密。AWS

使用 Amazon Chime SDK 语音连接器实现自动化 EventBridge

可以为 Amazon Chime SDK 语音连接器自动触发的操作包括以下内容：

- 调用函数 AWS Lambda
- 启动 Amazon Elastic Container Service 任务
- 将事件中继到 Amazon Kinesis Video Streams
- 激活 AWS Step Functions 状态机
- 通知 Amazon SNS 主题或 Amazon SQS 队列

EventBridge 与 Amazon Chime SDK 语音连接器配合使用的一些示例包括：

- 激活 Lambda 函数，在结束调用后下载相关音频。
- 启动 Amazon ECS 任务，在开始调用后启用实时转录。

有关更多信息，请参阅 [Amazon EventBridge 用户指南](#)。

Amazon Chime SDK 语音连接器直播事件

Amazon Chime SDK 语音连接器支持将事件发送到本节讨论的事件发生 EventBridge 时。

亚马逊 Chime SDK 语音连接器直播开始

当 Kinesis Video Streams 开始直播媒体时，Amazon Chime SDK 语音连接器会发送此事件。

Example 事件数据

以下是此事件的示例数据。

```
{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1234-1234-1234-111122223333",
  "detail-type": "Chime VoiceConnector Streaming Status",
  "source": "aws.chime",
  "account": "111122223333",
  "time": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [],
  "detail": {
    "callId": "1112-2222-4333",
    "direction": "Outbound",
    "fromNumber": "+12065550100",
    "inviteHeaders": {
      "from": "\"John\" <sip:+12065550100@10.24.34.0>;tag=abcdefg",
      "to":
"<sip:+13605550199@abcdef1ghij2klmno3pqr4M.voiceconnector.chime.aws:5060>",
      "call-id": "1112-2222-4333",
      "cseq": "101 INVITE",
      "contact": "<sip:user@10.24.34.0:6090>;",
      "content-type": "application/sdp",
      "content-length": "246"
    },
  },
}
```

```

    "isCaller": false,
    "mediaType": "audio/L16",
    "sdp": {
      "mediaIndex": 0,
      "mediaLabel": "1"
    },
    "siprecMetadata": "<&xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\">\r\n<recording
xmlns='urn:ietf:params:xml:ns:recording:1'>",
    "startFragmentNumber": "1234567899444",
    "startTime": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
    "streamArn": "arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:123456M:stream/
ChimeVoiceConnector-abcdef1ghij2klmno3pqr4-111aaa-22bb-33cc-44dd-111222/111122223333",
    "toNumber": "+13605550199",
    "transactionId": "12345678-1234-1234",
    "voiceConnectorId": "abcdef1ghij2klmno3pqr4",
    "streamingStatus": "STARTED",
    "version": "0"
  }
}

```

亚马逊 Chime SDK 语音连接器直播结束

当 Kinesis Video Streams 的媒体直播结束时，Amazon Chime SDK 语音连接器会发送此事件。

Example事件数据

以下是此事件的示例数据。

```

{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1234-1234-1234-111122223333",
  "detail-type": "Chime VoiceConnector Streaming Status",
  "source": "aws.chime",
  "account": "111122223333",
  "time": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [],
  "detail": {
    "streamingStatus": "ENDED",
    "voiceConnectorId": "abcdef1ghij2klmno3pqr4",
    "transactionId": "12345678-1234-1234",
    "callId": "1112-2222-4333",
    "direction": "Inbound",
  }
}

```

```

    "fromNumber": "+12065550100",
    "inviteHeaders": {
      "from": "\"John\" <sip:+12065550100@10.24.34.0>;tag=abcdefg",
      "to": "<sip:
+13605550199@abcdef1ghij2klmno3pqr4.voiceconnector.chime.aws:5060>",
      "call-id": "1112-2222-4333",
      "cseq": "101 INVITE",
      "contact": "<sip:user@10.24.34.0:6090>",
      "content-type": "application/sdp",
      "content-length": "246"
    },
    "isCaller": false,
    "mediaType": "audio/L16",
    "sdp": {
      "mediaIndex": 0,
      "mediaLabel": "1"
    },
    "siprecMetadata": "<&xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\">\r\n<recording
xmlns='urn:ietf:params:xml:ns:recording:1'>",
    "startFragmentNumber": "1234567899444",
    "startTime": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
    "endTime": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
    "streamArn": "arn:aws:kinesisvideo:us-east-1:123456:stream/
ChimeVoiceConnector-abcdef1ghij2klmno3pqr4-111aaa-22bb-33cc-44dd-111222/111122223333",
    "toNumber": "+13605550199",
    "version": "0"
  }
}

```

亚马逊 Chime SDK 语音连接器直播更新

更新到 Kinesis Video Streams 的媒体直播时，Amazon Chime SDK 语音连接器会发送此事件。

Example事件数据

以下是此事件的示例数据。

```

{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1234-1234-1234-111122223333",
  "detail-type": "Chime VoiceConnector Streaming Status",
  "source": "aws.chime",
  "account": "111122223333",

```

```

    "time": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [],
    "detail": {
      "callId": "1112-2222-4333",
      "updateHeaders": {
        "from": "\"John\" <sip:+12065550100@10.24.34.0>;tag=abcdefg",
        "to": "<sip:
+13605550199@abcdef1ghij2klmno3pqr4.voiceconnector.chime.aws:5060>",
        "call-id": "1112-2222-4333",
        "cseq": "101 INVITE",
        "contact": "<sip:user@10.24.34.0:6090>",
        "content-type": "application/sdp",
        "content-length": "246"
      },
      "siprecMetadata": "<&xml version=\"1.0\" encoding=\"UTF-8\">\r\n<recording
xmlns='urn:ietf:params:xml:ns:recording:1'>",
      "streamingStatus": "UPDATED",
      "transactionId": "12345678-1234-1234",
      "version": "0",
      "voiceConnectorId": "abcdef1ghij2klmno3pqr4"
    }
  }
}

```

亚马逊 Chime SDK 语音连接器直播失败

当流向 Kinesis Video Streams 的媒体失败时，Amazon Chime SDK 语音连接器会发送此事件。

Example事件数据

以下是此事件的示例数据。

```

{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1234-1234-1234-111122223333",
  "detail-type": "Chime VoiceConnector Streaming Status",
  "source": "aws.chime",
  "account": "111122223333",
  "time": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [],
  "detail": {
    "streamingStatus": "FAILED",

```

```
"voiceConnectorId": "abcdefghi",
"transactionId": "12345678-1234-1234",
"callId": "1112-2222-4333",
"direction": "Inbound",
"failTime": "yyyy-mm-ddThh:mm:ssZ",
"failureReason": "Internal failure",
"version": "0"
}
}
```

AWS CloudTrail 用于记录 API 调用

Amazon Chime 软件开发工具包与一项服务集成，可记录用户 AWS CloudTrail、角色或服务在 Amazon Chime 软件开发工具包中执行的操作。AWS CloudTrail 将亚马逊 Chime 软件开发工具包的所有 API 调用捕获为事件，包括来自亚马逊 Chime SDK 控制台的调用和对亚马逊 Chime SDK 的代码调用。APIs

如果您创建跟踪，则可以允许将 CloudTrail 事件持续传输到 Amazon S3 存储桶，包括 Amazon Chime 软件开发工具包的事件。如果您未配置跟踪，您仍然可以在 CloudTrail 控制台的“事件历史记录”页面上查看最新的事件。这些信息包括每个请求、发出请求的 IP 地址以及发出请求的人。

CloudTrail 在您创建 AWS 账户时已在您的账户上启用。当 Amazon Chime 管理控制台发出 API 调用时，会在事件中 CloudTrail 记录该活动。要查看事件，请启动 CloudTrail 控制台并转到事件历史记录。您可以在自己的 AWS 账户中查看、搜索和下载最近发生的事件。有关更多信息，请参阅[使用事件历史查看 CloudTrail 事件](#)。

要了解更多信息 CloudTrail，请参阅[AWS CloudTrail 用户指南](#)。

创建跟踪

以下主题说明了如何使用 CloudTrail 控制台创建跟踪。默认情况下，当您在控制台中创建跟踪时，跟踪会记录 AWS 分区中所有区域的事件，并将日志文件传输到您指定的 Amazon S3 存储桶。

按列出的顺序关注这些主题。

1. [创建跟踪记录概述](#)
2. [CloudTrail 支持的服务和集成](#)
3. [配置 Amazon SNS 通知 CloudTrail](#)
4. [接收来自多个区域的 CloudTrail 日志文件和接收来自多个账户的 CloudTrail 日志文件](#)

通过跟踪捕获的数据

CloudTrail 记录所有 Amazon Chime 软件开发工具包操作。有关操作的信息，请参阅 [Amazon Chime 软件开发工具包 API 参考](#)。例如，对 [CreateAttendee](#)、操作的调用会在 CloudTrail 日志文件中生成条目。每个事件都包含有关谁生成请求的信息。身份信息可帮助您确定以下内容：

- 请求是使用根用户凭证还是 IAM 用户凭证发出的。
- 请求是使用角色还是联合用户的临时安全凭证发出的。
- 请求是否由其他 AWS 服务发出。

有关更多信息，请参阅 [CloudTrail userIdentity 元素](#)。

了解 Amazon Chime 软件开发工具包日志文件条目

跟踪是一种配置，允许将事件作为日志文件传输到您指定的 Amazon S3 存储桶。CloudTrail 日志文件包含一个或多个日志条目。一个事件表示来自任何源的一个请求，包括有关所请求的操作、操作的日期和时间、请求参数等方面的信息。CloudTrail 日志文件不是公用 API 调用的有序堆栈跟踪，因此它们不会以任何特定顺序显示。

亚马逊 Chime 软件开发工具包的条目由 `chime.amazonaws.com` 事件源标识。

如果您已经为自己的 Amazon Chime SDK 账户配置了 Active Directory，请参阅使用 [记录 AWS 目录服务 API 调用](#)。CloudTrail 本文介绍如何监控可能影响您的 Amazon Chime SDK 用户登录能力的问题。

以下示例显示了 Amazon Chime 软件开发工具包的 CloudTrail 日志条目：

```
{ "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "IAMUser",
    "principalId": "AAAAAABBBBBBBBEXAMPLE",
    "arn": "arn:aws:iam::123456789012:user/Alice",
    "accountId": "0123456789012",
    "accessKeyId": "AAAAAABBBBBBBBEXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2017-07-24T17:57:43Z"
      }
    },
    "sessionIssuer": {
      "type": "Role",
```

```

        "principalId": "AAAAAABBBBBBBBEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/Joe",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "Joe"
    }
} ,
"eventTime": "2017-07-24T17:58:21Z",
"eventSource": "chime.amazonaws.com",
"eventName": "AddDomain",
"awsRegion": "us-east-1",
"sourceIPAddress": "72.21.198.64",
"userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_11_6)
AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/59.0.3071.115 Safari/537.36",
"errorCode": "ConflictException",
"errorMessage": "Request could not be completed due to a conflict",
"requestParameters": {
    "domainName": "example.com",
    "accountId": "11aaaaa1-1a11-1111-1a11-aaadd0a0aa00"
},
"responseElements": null,
"requestID": "be1bee1d-1111-11e1-1eD1-0dc1111f1ac1",
"eventID": "00fbee1-123e-111e-93e3-11111bfbfcc1",
"eventType": "AwsApiCall",
"recipientAccountId": "123456789012"
}

```

亚马逊 Chime 软件开发工具包的合规性验证

作为多个合 AWS 规计划（例如 SOC、PCI、FedRAMP 和 HIPAA）的一部分，第三方审计师评估 AWS 服务的安全性和合规性。

要了解是否属于特定合规计划的范围，请参阅 AWS 服务 [“按合规计划划分的范围”](#)，然后选择您感兴趣的合规计划。AWS 服务 有关一般信息，请参阅 [AWS 合规计划](#)。

您可以使用下载第三方审计报告 AWS Artifact。有关更多信息，请参阅中的 [“下载报告”](#) 中的 [“AWS Artifact”](#)。

您在使用 AWS 服务 时的合规责任取决于您的数据的敏感性、贵公司的合规目标以及适用的法律和法规。有关您在使用时的合规责任的更多信息 AWS 服务，请参阅 [AWS 安全文档](#)。

Amazon Chime SDK 中的弹性

AWS 全球基础设施是围绕 AWS 区域和可用区构建的。AWS 区域提供多个物理隔离和隔离的可用区，这些可用区通过低延迟、高吞吐量和高度冗余的网络相连。利用可用区，您可以设计和操作在可用区之间无中断地自动实现失效转移的应用程序和数据库。与传统的单个或多个数据中心基础设施相比，可用区具有更高的可用性、容错能力和可扩展性。

有关 AWS 区域和可用区的更多信息，请参阅[AWS 全球基础设施](#)。

除了 AWS 全球基础设施外，Amazon Chime SDK 还提供不同的功能，以帮助支持您的数据弹性和备份需求。有关更多信息，请参阅[管理 Amazon Chime SDK 语音连接器组](#)和[将 Amazon Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis](#)。

Amazon Chime 软件开发工具包中的基础设施安全

作为一项托管服务，受 AWS 全球网络安全的保护。有关 AWS 安全服务以及如何 AWS 保护基础设施的信息，请参阅[AWS 云安全](#)。要使用基础设施安全的最佳实践来设计您的 AWS 环境，请参阅 S AWS security Pillar Well-Architected Framework 中的[基础设施保护](#)。

您可以使用 AWS 已发布的 API 调用通过网络进行访问。客户端必须支持以下内容：

- 传输层安全性协议 (TLS)。我们要求使用 TLS 1.2，建议使用 TLS 1.3。
- 具有完全向前保密 (PFS) 的密码套件，例如 DHE (临时 Diffie-Hellman) 或 ECDHE (临时椭圆曲线 Diffie-Hellman)。大多数现代系统 (如 Java 7 及更高版本) 都支持这些模式。

开始使用

以下主题中的信息说明了如何开始使用 Amazon Chime 软件开发工具包提供的管理任务。

主题

- [为您的亚马逊 Chime 软件开发工具包账户设置电话号码](#)

为您的亚马逊 Chime 软件开发工具包账户设置电话号码

以下电话选项适用于亚马逊 Chime SDK 管理账户：

Amazon Chime SDK 语音连接器

为现有电话系统提供会话初始协议 (SIP) 中继服务。在 Amazon Chime SDK 控制台中移植现有电话号码或配置新的电话号码。这包括紧急电话号码。有关更多信息，请参阅[管理 Amazon Chime SDK 语音连接器](#)和[设置紧急呼叫](#)。

亚马逊 Chime SDK SIP 媒体应用程序

借助 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序，您可以更轻松、更快地创建自定义信令和媒体指令，而这些指令通常是在私人分支电话交换机 (PBX) 上构建的。有关更多信息，请参阅[管理 SIP 媒体应用程序](#)。

在 Amazon Chime 软件开发工具包中管理电话号码

本节中的主题说明了如何管理与 Amazon Chime SDK 配合使用的电话号码。

您可以通过以下方式获取数字：

- 通过从 Amazon Chime SDK 提供的号码池中订购数字来配置数字。您只能在没有身份要求的国家/地区这样做。
- 将其他承运人的现有号码移植到 Amazon Chime 软件开发工具包中。
- 订购国际电话号码。

配置和移植过程会将这些数字添加到您的清单中。然后，您可以将这些数字与 Amazon Chime SDK 语音连接器、Amazon Chime SDK 语音连接器组或 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序一起使用。

Note

您可以移植免费电话号码，用于 Amazon Chime SDK 语音连接器和 Amazon Chime SIP 媒体应用程序。Amazon Chime Business Calling 不支持免费电话号码。有关更多信息，请参阅本指南下文中的 [转网现有电话号码](#)。

要在 Amazon Chime SDK 语音连接器或 Amazon Chime SDK 语音连接器群组中使用电话号码，请使用 Amazon Chime SDK 控制台分配号码。有关语音连接器的信息，请参阅[管理 Amazon Chime SDK 语音连接器](#)。有关为语音连接器分配号码的信息，请参阅[为语音连接器或语音连接器组分配号码](#)。

Note

您还可以使用语音连接器启用来自 Amazon Chime 的紧急呼叫。但是，Amazon Chime SDK 不在美国以外地区提供紧急呼叫服务。要修改 Amazon Chime SDK 为美国提供的紧急呼叫服务，您可以从第三方紧急服务提供商那里获取紧急呼叫路由号码，将该号码提供给 Amazon Chime SDK，然后将该号码分配给 Amazon Chime SDK 语音连接器。有关更多信息，请参阅[设置第三方紧急路由号码](#)。

要在 SIP 媒体应用程序中使用电话号码，请将其添加到与该应用程序关联的 SIP 规则中。有关 SIP 媒体应用程序的更多信息，请参阅[使用 SIP 媒体应用程序](#)。有关向 SIP 规则添加电话号码的更多信息，请参阅[创建 SIP 规则](#)。

Note

亚马逊 Chime SDK 语音连接器和亚马逊 Chime SDK SIP 媒体应用程序有带宽要求。有关更多信息，请参阅 [带宽要求](#)。

内容

- [预置电话号码](#)
- [申请国际电话号码](#)
- [转网现有电话号码](#)
- [管理电话号码清单](#)
- [删除电话号码](#)
- [还原已删除的电话号码](#)
- [优化您的出站通话声誉](#)
- [适用于 Amazon Chime SDK 的 STIR/SHAKEN](#)

预置电话号码

您可以使用 Amazon Chime 软件开发工具包控制台为您的亚马逊 Chime 软件开发工具包账户配置电话号码。请从以下方法中选择：

- Amazon Chime SDK 语音连接器 — 与现有电话系统集成。有关更多信息，请参阅 [管理 Amazon Chime SDK 语音连接器](#)。
- 亚马逊 Chime SDK SIP 媒体应用程序 — 与亚马逊 Chime SDK 会议和交互式语音应答服务（例如亚马逊 Lex）集成。有关更多信息，请参阅 [管理 SIP 媒体应用程序](#)。

您可以从 Amazon Chime SDK 提供的号码池中配置电话号码。配置完成后，电话号码会显示在您的清单中，您可以将其分配给单个用户。

Important

只有在没有身份要求的国家/地区，您才可以遵循这些步骤。有关在有身份要求的国家/地区配置电话号码的信息，请参阅 [申请国际电话号码](#)。

预置电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 选择“订单”选项卡，然后选择“配置电话号码”。
4. 在“配置电话号码”对话框中，选择“语音连接器”或“SIP 媒体应用程序拨入”，然后选择“下一步”。

Note

分配给电话号码的产品类型会影响您的账单。如果您设置了默认呼叫名称，系统会将其分配给美国新配置的电话号码。此外，对于语音连接器和 SIP 媒体应用程序的出站呼叫，呼叫者 ID 必须与清单中的数字相匹配。或者，对于 SIP 媒体应用程序，它可能与关联的 Lambda 函数发回的入站呼叫的原始呼叫者 ID 相匹配。例如，该函数可以使用 CallAndBridge 操作。有关更多信息，请参阅 [设置出站呼叫姓名](#) 本指南和 [CallAndBridge Amazon Chime SDK 开发人员指南](#)。

5. 在“配置电话号码”页面上，执行以下操作：
 - 打开“选择应用程序类型”列表，然后选择其中一个选项：“语音连接器”或“SIP 媒体应用程序拨入”。

您的选择会影响您在步骤 6 中看到的国家/地区。

- (可选) 在“电话号码详细信息”下的“姓名”框中，输入电话号码的描述性名称，例如成本中心或办公地点。

此字段不同于出站呼叫名称。有关出站呼叫名称的更多信息，请参阅本指南 [设置出站呼叫姓名](#) 中的。

6. 在“数字搜索”下，打开“国家/地区”列表并选择一个国家，然后执行以下任一操作：


- 对于美国以外的号码：
 - a. 打开“类型”列表并选择一个选项。

根据您选择的国家/地区，其中一种类型可能不可用。例如，您只能选择加拿大的本地号码和意大利的免费电话号码。

- b. 选择“搜索”按钮。

- 对于美国号码：

- a. 打开“类型”列表并选择一个选项。
- b. 打开区域列表并选择位置或区号。
 - 如果您选择位置，请打开州列表并选择一个州，然后输入城市并选择搜索按钮。

 Note

如果搜索未返回数字，请清除“城市”字段并重新搜索。

- 如果选择区号，请在区号框中输入区号并选择搜索按钮。
7. 从结果列表中，选择一个或多个电话号码。
 8. （可选）在“电话号码详细信息”下，输入一个或多个号码的名称。如果您在前面的步骤中选择了多个数字，则该名称将应用于所有数字。
 9. 选择“创建电话号码订单”。

配置时，电话号码会显示在“订单”和“待处理”选项卡中。配置完成后，数字将显示在“清单”选项卡上。

申请国际电话号码

本节中的步骤说明了如何申请国际电话号码以用于 Amazon Chime SDK。您只能在 SIP 媒体应用程序拨入产品类型中使用国际号码。

要购买国际号码，许多国家的法规要求您携带以下物品：

- 本地地址
- 来自亚马逊 Chime SDK 或我们的承运人的身份证明

Amazon Chime 软件开发工具包需要 2-6 周的时间来满足您的请求。有关各个国家/地区的文档要求的更多信息，请参阅 [the section called “国家/地区的电话号码要求”](#)。

在具有身份要求的国家/地区申请国际电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“联系我们”下，选择 Support。

这会将你带到 Support 控制台。

Note

您也可以直接进入[AWS 支持中心](#)页面。如果这样做，请选择“创建案例”，然后按照以下步骤操作。

3. 如果尚未选择，请选择“账户和账单”。
4. 对于服务，请选择 Chime SDK (号码管理)。
5. 在“类别”中，选择“电话号码请求”，然后选择“下一步：其他信息”。
6. 对于主题，输入预置国际号码。
7. 对于问题或描述，请输入以下内容：
 - 个人或企业
 - 名称 (个人姓名或公司名称)
 - 号码类型 (本地号码或免费号码)
 - 国家/地区
 - 电话号码数量
8. 在“电子邮件”下，输入与您的 Amazon Chime 管理员账户关联的电子邮件地址，然后选择提交请求。

AWS Support 会通过电子邮件回复您的支持请求，告知您是否可以配置电话号码。配置好数字后，您可以在 Amazon Chime 软件开发工具包控制台中查看这些数字。在“电话号码”下，选择“电话号码管理”。您的数字显示在“库存”页面上。
9. 根据 SIP 规则，为相应的 SIP 媒体应用程序分配电话号码。

提交所需文件

收到所要求的电话号码后，请提交所有必需的文件。以下步骤说明了操作方法。

Note

AWS Support 提供了一个安全的 Amazon S3 链接，用于上传所有请求的文档。在收到链接之前，请勿继续操作。

提交文件

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 登录您的 AWS 账户，然后打开专门为您的账户生成的 Amazon S3 上传链接。

Note

此链接将于十天后过期。此链接专为案例创建账户生成。此链接需要账户中的授权用户执行上传。

3. 选择“添加文件”，然后选择与您的请求相关的身份证件。
4. 展开权限一节，选择指定单个 ACL 权限。
5. 在访问控制列表 (ACL) 部分的末尾，选择添加被授权者，然后将 Su AWS pport 提供的密钥粘贴到 Grantee 框中。
6. 在“对象”下，选中“读取”复选框，然后选择“上传”。

在您提供代理信 (LOA) 后，请向现有的电话运营商支持 确认委托书上的信息正确无误。如果 LOA 上提供的信息与您的电话运营商存档的信息不匹配，支持 联系您以更新 LOA 上提供的信息。

出站呼叫限制

中国

中国航空公司越来越多地封锁进入中国的国际航线。Amazon Chime SDK 继续为我们的现有客户提供支持，但所有获准致电中国的客户都必须满足以下条件：

资格条件

不支持的使用案例

- 短时通话和警报时间少于 15 秒。
- 使用相同的出站呼叫者 ID (每分钟超过 5 个呼叫) 的呼叫量很大，尤其是在短时间内。
- 任何形式的推销电话。
- 拨打无效电话号码的任何呼叫。必须验证所有拨打的号码是否准确。
- 使用相同的“发件人”和“收件人”号码重复呼叫。
- 尝试从任何未经预先批准的号码拨打中国。

支持的使用案例

- 直接呼叫已知的业务实体，例如酒店或 IT 支持部门。
- 致电试图与您的业务互动（例如大学安置计划或产品购买）的用户。

进行设置所需的数据

请按照以下步骤获得拨打中文电话号码 (+86) 的许可：

- 请提供用于拨打中国的电话号码的准确完整清单。
 - 该号码必须是 Amazon Chime 软件开发工具包提供的 DID。其他号码均不可接受。
 - 该号码不能是中国香港、中国澳门、中国台湾、中国或新加坡提供的 DID。

Note

以上列表可能随时更改。

- 对于每个号码，您都必须录制一条公告，以标识您的公司名称，以便拨打该号码的任何人都能听到录音并知道哪家公司在拨打电话。
- 您必须详细 AWS 描述您致电中国的用例，并且必须确认您符合本主题中描述的资格标准。

违反标准的后果

Amazon Chime SDK 对拨打中国实行零容忍政策。如果您将该服务用于上述任何受限用例，亚马逊将暂停您的 Amazon Chime SDK 账户。您的 Amazon Chime SDK 管理员必须将此政策传达给您组织的其他成员，以便他们也了解这些限制。对规则的无知不是违规的可接受理由。

服务保障

如果中国承运人在没有事先警告的情况下封锁了主要的国际航线并影响了拨打中国的能力，则 [Amazon Chime SDK 服务等级协议中的排除条款](#)将生效。

国家/地区的电话号码要求

根据国家/地区（除美国以外）规定，需要提供本地地址和特定身份文件，才能购买和使用电话号码。此地址可以是企业地址，也可以是私人地址。下表列出了需要进行身份验证的国家/地区。当您 [申请国际电话号码或移植现有电话号码](#)时，Amazon Chime SDK 支持人员会与您合作提交必要的文件。

Note

请务必提供使用您电话号码的最终用户的身份文件和地址。

主题

- [澳大利亚](#)
- [奥地利](#)
- [加拿大](#)
- [丹麦](#)
- [芬兰](#)
- [德国](#)
- [爱尔兰](#)
- [意大利](#)
- [新西兰](#)
- [尼日利亚](#)
- [波多黎各](#)
- [韩国](#)
- [瑞典](#)
- [瑞士](#)
- [英国](#)

澳大利亚

下表列出并描述了在澳大利亚订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
Amazon Chime SDK SDK SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> • 企业地址 • 位置证明

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
			企业地址必须与其对应的电话号码具有相同的地理区域。
	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 已接受国际地址。

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

奥地利

下表列出并描述了在奥地利订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 电信服务证明，例如由同一区域内另一个电话号码的网络运营商开具的发票。 -或-

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
			<p>由互联网服务提供商开具的发票，用于在正确区域使用固定 IP 地址联网。</p> <p>企业地址必须与其对应的电话号码具有相同的地理区域。</p>
	国家前缀：+43 720	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>
	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 <p>可接受的国外地址</p>

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

加拿大

下表列出并描述了在加拿大订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	否	不适用
	免费电话号码	否	不适用

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

丹麦

下表列出并描述了在丹麦订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 可接受的国外地址
	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 可接受的国外地址

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
		<ul style="list-style-type: none"> 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

芬兰

下表列出并描述了在芬兰订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 位置证明 <p>企业地址必须与对应的电话号码处于同一地理区域。</p>
	国家前缀：+358 075	否	不适用
	免费电话号码	否	不适用

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

德国

下表列出并描述了在德国订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 企业注册副本，或 ID 副本（如果您是个人） 地址证明，如水电费账单 <p>企业地址必须与其对应的电话号码具有相同的地理区域。</p>
	国家前缀：+49 32	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 企业注册副本，或 ID 副本（如果您是个人） 地址证明，如水电费账单 <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>
	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 地址证明，如水电费账单 <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
			您必须先从当地监管机构处直接获取号码。提出申请后，您将获得有关此流程的详细信息。

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书 企业地址 您的企业注册副本 公司代表的 ID 副本 <p>企业地址必须与其对应的电话号码具有相同的地理区域。</p>
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书 号码证书来自 NRAs <p>您必须先从当地监管机构处直接获取号码。提出申请后，您将获得有关此流程的详细信息。</p>

爱尔兰

下表列出并描述了在爱尔兰订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 <p>企业地址必须与对应的电话号码处于同一地理区域。</p>
	通用接入和 VOIP 前缀：+353 0818、+353 076	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>
	免费电话号码	是	<p>您的营业地址和商业登记副本。可接受全球范围内的地址。</p>

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书 “号码类型”所需的文件，如上表所列，用于订购电话号码。

意大利

下表列出并描述了在意大利订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 位置证明 企业注册副本 护照或最终用户 ID <p>企业地址必须与对应的电话号码处于同一地理区域。</p>
	免费电话号码	否	不适用

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书 公司代表的护照副本或 ID 副本 本地企业注册副本或个人地址证明
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

新西兰

下表列出并描述了在新西兰订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	否	不适用
	免费电话号码	否	不适用

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	不支持
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

尼日利亚

下表列出并描述了在尼日利亚订购电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 <p>可接受的国外地址。</p>

波多黎各

下表列出并描述了在波多黎各订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
业务呼叫	本地	否	不适用

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
Amazon Chime SDK 语音连接器			
免费电话号码	否	不适用	不适用

韩国

下表列出并描述了在韩国订购电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 位置证明 <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>

瑞典

下表列出并描述了在瑞典订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 可接受的国外地址
	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 可接受的国外地址

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

瑞士

下表列出并描述了在瑞士订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 位置证明 企业注册副本，或 ID 副本（如果您是个人） <p>企业地址必须与其对应的电话号码具有相同的地理区域。</p>
	企业电话前缀：+41 051、+41 058	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>
	免费电话号码	是	<ul style="list-style-type: none"> 企业地址 企业注册副本，或 ID 副本（如果您是个人）

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
			可接受的国外地址

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书 企业地址 <p>可接受的国外地址</p>
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书 企业地址 证书来自 NRAs <p>此地址必须在国家/地区境内。</p>

英国

下表列出并描述了在英国订购和移植电话号码的要求。

订购电话号码

支持的产品类型	号码类型	ID 要求	可接受 ID 类型
SIP 媒体应用程序拨入	本地	否	不适用
	免费电话号码	否	不适用

移植电话号码

支持的产品类型	号码类型	必填 ID
SIP 媒体应用程序拨入	本地	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书
	免费电话号码	<ul style="list-style-type: none"> 当前提供商开具的最新发票 授权书

转网现有电话号码

Important

从 2024 年 3 月 1 日星期五开始，Amazon Chime SDK 电话号码移植请求移至 AWS 支持中心控制台的“账户和账单”部分。要为电话号码移植创建新的支持案例，请选择“账户和账单”，打开“服务”下拉菜单，然后选择 Chime（号码管理）。

除了配置电话号码外，您还可以将电话运营商的号码移植到您的 Amazon Chime SDK 库存中。这包括免费电话号码。你可以将移植的号码与 Amazon Chime SDK 语音连接器和 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序一起使用。

以下各节说明如何移植电话号码。

主题

- [移植号码的先决条件](#)
- [将电话号码移植到 Amazon Chime 软件开发工具包中](#)
- [提交所需文件](#)
- [查看请求状态](#)
- [分配端口号](#)
- [从 Amazon Chime SDK 中移植电话号码](#)
- [电话号码转网状态定义](#)

移植号码的先决条件

要获得端口号，必须具备以下信息：

- 代理信 (LOA)。您必须有美国和国际电话号码的 LOA。下载[代理信 \(LOA\) 表格](#)并填写。如果您要从不同运营商转网多个电话号码，需针对每个运营商填写单独的 LOA。

Note

许多国家都有移植电话号码的证件要求。有关更多信息，请参阅本指南中的[国家/地区的电话号码要求](#)。

- 必须先创建语音连接器，然后才能为 Amazon Chime SDK 语音连接器移植电话号码。有关更多信息，请参阅[创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器](#)。

将电话号码移植到 Amazon Chime 软件开发工具包中

您可以创建支持请求，将现有电话号码移植到 Amazon Chime 软件开发工具包中。

将现有电话号码移植到 Amazon Chime 软件开发工具包中

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的“联系我们”下，选择 Support。

这会将你带到 Su AWS pport 控制台。

Note

您也可以直接进入[AWS 支持中心](#)页面。如果这样做，请选择“创建案例”，然后按照以下步骤操作。

3. 在“我们如何提供帮助”下，执行以下操作：
 - a. 选择账户和账单。
 - b. 从“服务”列表中选择 Chime SDK (号码管理)。
 - c. 从“类别”列表中，选择“电话号码 Port In”。
 - d. 选择下一步：其他信息。
4. 在“其他信息”下，执行以下操作
 - a. 在主题下，输入 **Porting phone numbers in**。
 - b. 在描述下，输入以下信息：

要移植美国号码：

- 账户的账单电话号码 (BTN)。
- 授权人员的姓名。这是当前运营商的账户计费负责人。
- 当前运营商 (如果已知) 。
- 服务账号 (如果当前运营商提供此信息) 。
- 服务 PIN (如果可用) 。
- 服务地址和客户名称，显示在当前运营商合同中。
- 请求转网的日期和时间。
- (可选) 如需移植 BTN，则说明以下选项之一：
 - 我正在移植 BTN，希望使用新 BTN 进行替换。我确认新 BTN 在当前运营商的同一账户上。
 - 我正在转网我的 BTN，我想关闭我的当前运营商的账户。
 - 我正在转网我的 BTN，因为我的账户目前已经设置，以便每个电话号码都是它自己的 BTN。(仅当您以此方式设置当前运营商的账户时，才选择此选项。)
 - 选择上面列出的选项之一后，请在申请中附上代理书 (LOA)。

要移植国际号码：

- 对于非美国电话号码，您必须使用 SIP 媒体应用程序拨入产品类型。
 - 号码类型 (本地号码或免费号码)
 - 要转入的现有电话号码
 - 估算使用量
 - 国家/地区
- c. 从“电话号码类型”列表中，选择“商务呼叫”、“SIP 媒体应用程序拨入”或“语音连接器”。
 - d. 在“电话号码”下，至少输入一个电话号码，即使您要移植多个号码。
 - e. 在移植日期下，输入所需的移植日期。
 - f. 在“移植时间”下，输入所需的时间。
 - g. 选择下一步：立即解决或联系我们。
5. 在“立即解决”或“联系我们”下，选择“联系我们”。
 6. 从“首选联系人语言”列表中选择一种语言
 7. 选择“Web”或“电话”。如果您选择电话，请输入您的电话号码。完成后，选择提交。

AWS 支持 让您知道您的电话号码是否可以从现有的电话运营商移植。如果可以，则需要提交所有必需的文件。下一节中的步骤将说明如何提交这些文档。

提交所需文件

在 S AWS support 表示您可以移植电话号码之后，您需要提交所有必需的文件。以下步骤说明了操作方法。

Note

AWS Support 提供了一个安全的 Amazon S3 链接，用于上传所有请求的文档。在收到链接之前，请勿继续操作。

提交文件

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 登录您的 AWS 账户，然后打开专门为您的账户生成的 Amazon S3 上传链接。

Note

此链接将于十天后过期。此链接专为案例创建账户生成。此链接需要账户中的授权用户执行上传。

3. 选择“添加文件”，然后选择与您的请求相关的身份证件。
4. 展开权限一节，选择指定单个 ACL 权限。
5. 在访问控制列表 (ACL) 部分的末尾，选择添加被授权者，然后将 Su AWS pport 提供的密钥粘贴到 Grantee 框中。
6. 在“对象”下，选中“读取”复选框，然后选择“上传”。

在您提供代理信 (LOA) 后，请向现有的电话运营商 支持 确认委托书上的信息正确无误。如果 LOA 上提供的信息与您的电话运营商存档的信息不匹配，支持 联系您以更新 LOA 上提供的信息。

查看请求状态

使用 Amazon Chime 软件开发工具包控制台查看您的移植请求状态。

查看状态

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格中，选择电话号码管理。
3. 选择“订单”选项卡。

“状态”列显示您的请求状态。

FOC 日期列显示您请求的预计固定订单提交日期。

编号和当前港口订单状态也将显示在“库存”和“待处理”选项卡中。

支持 还会根据需要与您联系以获取最新信息并要求您提供更多信息。有关更多信息，请参阅此部分后面的[电话号码转网状态定义](#)。

分配端口号

在您的现有电话运营商确认 LOA 正确后，他们将审核并批准请求的转网。然后，他们支持 提供固定订单提交 (FOC) 的日期和时间，以便港口发生。

要分配数字

- 将 Amazon Chime SDK 语音连接器编号分配给您的语音连接器。
- 对于 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序拨入号码，请使用 SIP 规则分配号码。有关 SIP 规则的更多信息，请参阅[创建 SIP 规则](#)。

在建立确定订单提交 (FOC) 日期之后，电话号码才会被激活以供使用，如以下步骤所示。有关更多信息，请参阅[管理电话号码清单](#)和[创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器](#)。

支持 与 FOC 联系您，以确认日期和时间适合您。

Note

在完成分配之前，您无法拨打电话号码或接听电话。

在 FOC 日期，移植的电话号码已激活，可与 Amazon Chime SDK 配合使用。

从 Amazon Chime SDK 中移植电话号码

您可以将美国和非美国号码从 Amazon Chime SDK 中移出。对于每种类型的数字，您遵循不同的流程。根据需要展开以下各节以了解更多信息。

移出美国号码

您可以向获胜的承运人发起移植请求，将号码移出 Amazon Chime。向获奖运营商提交信息时，请将您的 AWS 账户 ID 作为与要移植的电话号码关联的账户 ID 包括在内。

移植过程完成且获胜承运人拥有号码后，您必须取消分配这些号码并将其从库存中删除。有关更多信息，请参阅本指南中的[取消分配语音连接器电话号码](#)和[删除电话号码](#)。

Important

- 将号码移出去的能力取决于获胜的运营商接受这些号码的能力。
- 验证新运营商转出请求的真实性对您电话号码的安全而言至关重要。如果账户详细信息不正确（例如，账户 ID 不匹配），则您的移出请求可能会被拒绝，从而导致延迟，并要求您重新提交请求。

(可选) 申请 PIN 以保护您的号码

为了提高安全性，您可以联系我们为您的号码设置PIN码。然后，获胜的承运人将使用该PIN码。按照以下步骤进行操作：

索取 PIN

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的“联系我们”下，选择 Support。

这会将你带到 Su AWS pport 控制台。


Note

您也可以直接进入[AWS 支持中心](#)页面。如果这样做，请选择“创建案例”，然后按照以下步骤操作。

3. 在“我们如何提供帮助”下，执行以下操作：

- a. 选择账户和账单。
 - b. 从“服务”列表中选择 Chime SDK (号码管理)。
 - c. 从“类别”列表中，选择“电话号码 Port Out”。
 - d. 选择下一步：其他信息。
4. 在“其他信息”下，执行以下操作
 - a. 在主题下，输入 **Porting phone numbers out**。
 - b. 在描述下，输入以下内容。

I would like to assign a pin to my phone number: Pin: ABCD123 Phone Number: 1234567890

 Note

您必须提供 4-10 个字符的字母数字 PIN。

AWS Support 会将 PIN 与电话号码相关联。向中标承运人申请港口时，请提供您的 AWS 账户 ID 和 PIN。我们将使用该信息来验证收到的有关您的号码的任何端口请求。


移出国际号码

以下步骤现在解释了如何将国际号码从 Amazon Chime SDK 中移出。

要将电话号码移出

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“联系我们”下，选择 Support。

这将带你进入支持控制台。

 Note

您也可以直接进入[AWS 支持中心](#)页面。如果这样做，请选择“创建案例”，然后按照以下步骤操作。

3. 在“我们如何提供帮助”下，执行以下操作：

- a. 选择账户和账单。
 - b. 从“服务”列表中选择 Chime SDK (号码管理)。
 - c. 从“类别”列表中，选择“电话号码 Port Out”。
 - d. 选择下一步：其他信息。
4. 在“其他信息”下，执行以下操作：
- a. 在主题下，输入 **Porting phone numbers out**。
 - b. 在描述下，输入所有相关数据。

支持以相应的后续步骤作为回应。根据您的联系方式以及您为其他联系人输入的任何电子邮件地址，您会收到回复。

移植过程完成并将电话号码移植到您的新运营商后，取消分配电话号码并将其从您的 Amazon Chime SDK 库存中删除。有关更多信息，请参阅[取消分配语音连接器电话号码](#)和[删除电话号码](#)。

电话号码转网状态定义

提交将现有电话号码移植到 Amazon Chime SDK 的请求后，您可以在 Amazon Chime SDK 控制台的“呼叫”、“电话号码管理”、“待处理”下查看移植请求的状态。

转网状态和定义包括以下内容：

CANCELLED

支持 由于港口出现问题，例如承运人或您的取消请求，取消了港口订单。支持 与您联系并提供详细信息。

CANCEL_REQUESTED

支持 由于港口问题（例如承运人或您的取消请求），正在处理港口订单的取消。支持 与您联系并提供详细信息。

CHANGE_REQUESTED

支持 正在处理您的变更申请，承运人正在等待回复。允许额外的处理时间。

COMPLETED

您的移植订单已完成且电话号码已激活。

EXCEPTION

支持 请与我们联系以获取完成端口请求所需的其他详细信息。允许额外的处理时间。

FOC

FOC 日期已与承运人确认。支持 与我们联系以确认日期。

PENDING DOCUMENTS

支持 请与我们联系以获取完成港口请求所需的其他文件。允许额外的处理时间。

SUBMITTED

您的移植订单已提交，正在等待运营商回复。

管理电话号码清单

以下各节中的信息说明了如何配置和管理用于 Amazon Chime SDK 语音连接器、Amazon Chime SDK 语音连接器组和 SIP 媒体应用程序的电话号码。

在更改用户的 Amazon Chime Business Calling 电话号码或其权限时，建议您为用户提供新电话号码或权限信息。用户必须先退出 Amazon Chime 账户后重新登录，才能使用新电话号码或权限功能。

主题

- [为语音连接器或语音连接器组分配号码](#)
- [重新分配语音连接器号码](#)
- [取消分配语音连接器电话号码](#)
- [重新分配电话号码](#)
- [为 SIP 媒体应用程序分配电话号码](#)
- [查看电话号码详情](#)
- [更改电话号码的产品类型](#)
- [更改电话号码的分配类型](#)
- [设置出站呼叫姓名](#)

为语音连接器或语音连接器组分配号码

以下步骤说明了如何将电话号码分配给 Amazon Chime SDK 语音连接器和语音连接器组。分配号码使您能够拨打电话。

您可以将单个号码或一组号码分配给语音连接器和语音连接器组。以下几组步骤说明了如何操作。

分配个人电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。 <https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/>
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在库存选项卡上，选择要分配的电话号码，然后选择编辑。
4. （可选）在“呼叫者姓名”框中，输入电话号码的名称。
5. 在“产品类型”下，确保选择“语音连接器”
6. 在“任务类型”下，选择“语音连接器”或“语音连接器”组，然后执行以下任一操作。
 - a. 如果您选择了语音连接器，请打开语音连接器选项列表并选择一个语音连接器。
 - b. 如果您选择了语音连接器组，请打开语音连接器组选项列表并选择一个语音连接器组。
7. 选择保存。

分配电话号码组

1. 在“库存”选项卡上，选中要分配的电话号码旁边的复选框。

Note

电话号码必须为语音连接器产品类型。另外，请检查状态列并确保只选择未分配的号码。

2. 选择“分配”，然后在“任务类型”对话框中，选择“语音连接器”或“语音连接器组”。
3. 选择“分配”，然后在“分配电话号码”对话框中，选择“语音连接器”或“语音连接器”组，然后选择“下一步”。
4. 选择“语音连接器”或“语音连接器”组，然后选择“分配”。

重新分配语音连接器号码

您可以将电话号码从一个 Amazon Chime SDK 语音连接器或 Amazon Chime SDK 语音连接器组重新分配给另一个组。这些号码必须具有语音连接器产品类型。

您可以重新分配单个数字或一组数字，以下步骤说明了如何同时分配这两个数字。

重新分配单个数字

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要重新分配的电话号码。
4. 选择编辑。
5. 在“任务类型”下，选择“语音连接器”或“语音连接器”组。下一步。
6. 请执行以下操作之一：
 - a. 如果您选择了语音连接器，请打开语音连接器选项列表并选择新的语音连接器。
 - b. 如果您选择了语音连接器组，请打开语音连接器组选项列表并选择一个新的语音连接器组。
7. 选择保存。

重新分配电话号码组

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在库存选项卡上，选中要重新分配的电话号码旁边的复选框，然后选择重新分配。
4. 在“重新分配”对话框中，选择“语音连接器”或“语音连接器”组，然后选择“下一步”。
5. 选择“语音连接器”或“语音连接器”组，然后选择“重新分配”。

取消分配语音连接器电话号码

以下过程说明如何取消分配来自 Amazon Chime SDK 语音连接器和语音连接器组的电话号码。您无法取消分配 SIP 媒体应用程序使用的电话号码。相反，您可以删除 SIP 规则。有关删除 SIP 规则的更多信息，请参阅本指南[删除 SIP 规则](#)中的。

Note

取消分配号码和删除 SIP 规则会禁用用户的电话功能。但是，未分配的编号在您的库存中仍然可用，并且将根据其产品类型向您收费。

取消分配单个语音连接器电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。

2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要取消分配的电话号码。
4. 选择“编辑”，然后在“任务类型”下，选择“语音连接器”或“语音连接器组”。
5. 打开语音连接器选项或语音连接器组选项列表，然后选择列表中的第一个选项无（取消分配）。

重新分配电话号码

将电话号码分配给 Amazon Chime SDK 语音连接器或语音连接器组后，无需取消分配该号码即可将该号码重新分配给其他语音连接器或群组。

重新分配电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 选中要重新分配的号码旁边的复选框，然后选择重新分配。
4. 在“重新分配”对话框中，选择“语音连接器”或“语音连接器”组，然后选择“下一步”。
5. 选择所需的语音连接器或语音连接器组，然后选择重新分配。

为 SIP 媒体应用程序分配电话号码

要将电话号码分配给 SIP 媒体应用程序，请将其添加到与应用程序关联的 SIP 规则中。有关更多信息，请参阅 [管理 SIP 媒体应用程序](#)。

查看电话号码详情

您查看库存电话号码的详细信息有几个原因。例如，您可以看到为其分配了号码的语音连接器或 SIP 媒体应用程序。您还可以查看是否启用了短信。

查看电话号码详情

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要查看的电话号码。

Note

您还可以执行以下操作：

1. 选中要查看的电话号码旁边的复选框。
2. 打开操作列表，然后选择查看详细信息。

更改电话号码的产品类型

如果您有未分配的 Amazon Chime SDK Voice Connector 电话号码，则可以将其从一种产品类型切换到另一种产品类型。

Note

对于非美国号码，您必须使用 SIP 媒体应用程序拨入产品类型。

更改产品类型

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要更改的电话号码。
4. 在 Details 页上，选择 Edit。
5. 在“编辑产品类型”对话框中，选择“语音连接器”或“SIP 媒体应用程序拨入”，然后选择“保存”。

更改电话号码的分配类型

如果您有未分配的 Amazon Chime SDK 语音连接器或 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序电话号码，可以将它们从一种产品类型切换到另一种产品类型。

Note

对于非美国号码，您必须使用 SIP 媒体应用程序拨入产品类型。

更改任务类型

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要更改的电话号码。
4. 在 Details 页上，选择 Edit。
5. 在“任务类型”下，选择“语音连接器”或“语音连接器”组。

根据您的选择，将显示语音连接器选项或语音连接器组选项列表。

6. 打开列表并选择语音连接器或语音连接器组。
7. 选择保存。

设置出站呼叫姓名

您可以为库存中的电话号码分配来电名称。这仅适用于基于长途电话的号码，不包括免费电话号码。出站呼叫的接收者会看到这些姓名。您可以每七天更新一次姓名。

Note

当您使用 Amazon Chime SDK 语音连接器拨打电话时，该呼叫通过公共交换电话网络路由到被叫方的电话运营商。有些运营商不支持来电显示名称，有些运营商不使用语音连接器的 CNAM 数据库。因此，被叫方可能看不到来电者姓名，或者他们看到的呼叫姓名可能与您设置的姓名不同。

美国运营商越来越多地屏蔽或贴上带有垃圾邮件或欺诈特征的电话号码，例如通话量大、来电短或无人接听。为了降低您的来电被类似分类的风险，请考虑使用[免费来电注册服务注册您的出站呼叫](#)。

以下几组步骤说明了如何添加出站呼叫名称。

设置出站呼叫名称

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要添加姓名的号码。
4. 在 Details 页上，选择 Edit。

5. 在“呼叫者姓名”框中，输入姓名。您最多可以使用 15 个字符。
6. 选择保存。

等待 72 小时让系统添加名称。

更新默认呼叫者姓名

- 重复上述步骤。等待 72 小时让系统更新名称。

删除电话号码

Important

必须先取消分配电话号码，然后才能将其删除。请执行以下操作之一：

- 如果使用 Voice Connector 或相关组，则要取消分配号码。有关更多信息，请参阅本指南中的 [取消分配语音连接器电话号码](#)。
- 如果使用 SIP 媒体应用程序，则要删除包含此号码的 SIP 规则。有关更多信息，请参阅本指南中的 [删除 SIP 规则](#)。

删除号码会将其移至保留7天的删除队列。在此期间，您可以随时将此号码移回清单。7 天后，系统将自动删除保留队列中的号码，并解除它与您账户的关联。此操作将使号码移回 Amazon Chime SDK 号码池。如需回收保留队列中已删除的号码，请按照 [预置电话号码](#) 中的步骤操作，同时注意此号码可能不可用。

删除未分配的电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 在“库存”选项卡上，选择要删除的号码，然后选择删除。
4. 在“删除电话号码”对话框中，选中“我了解此操作的影响”旁边的复选框，然后选择“删除”。

系统会在删除队列中保留已删除的电话号码 7 天，然后将其永久删除。

还原已删除的电话号码

您可以从 Deletion queue (删除队列) 中还原删除天数在 7 天内的电话号码。还原电话号码是将其移回您的 Inventory (库存)。

7 天期限过后，删除队列会将号码移回号码池。

还原已删除的电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择“电话号码管理”。
3. 选择“删除队列”选项卡，然后选择要恢复的一个或多个电话号码。
4. 选择 Move to inventory (移动到清单)。

优化您的出站通话声誉

拨打外拨商务电话时，最困难的任务之一就是了解为什么客户在您拨出电话时不接听电话。客户是故意不接听，还是他们忙着打工作电话或在应声开门？对于企业来说，这是不可能知道的，但您可以采取行动来帮助提高通话成功率。

以下主题推荐了提高外拨电话应答率的方法。

主题

- [措施 1：了解客户的首选联系方式](#)
- [措施 2：将您的呼叫品牌化](#)
- [第 3 步：选择对您的客户 IDs 有意义的来电者](#)
- [第 4 步：确保你的广告活动拨打的号码是有效的](#)
- [措施 5：在最佳时间进行出站呼叫](#)
- [第 6 步：监控来电者的声誉 IDs](#)
- [第 7 步：使用多个号码作为来电显示](#)
- [措施 8：与应用程序供应商互动](#)
- [措施 9：在您的外联策略中添加消息收发，让客户知道您的身份](#)
- [措施 10：验证您的出站呼叫策略](#)

措施 1：了解客户的首选联系方式

企业犯的最大错误之一是不确定是否希望通过电话联系客户。当客户与您互动时，您是否确认过，他们是希望通过电话、电子邮件还是短信与其联系？

与没有多渠道互动的企业相比，拥有多渠道互动的企业平均表现优于 70% 的企业。

措施 2：将您的呼叫品牌化

通过使用呼叫品牌解决方案，您可以提供增强型来电显示，其中包括您的公司名称、徽标、呼叫原因和您的服务。为您的电话打上品牌可以将来电接听率提高 30%。

Amazon Chime SDK Amazon Connect 与 First Orion 和 Neustar 等解决方案提供商合作，提供品牌通话服务。要直接与我们的合作伙伴讨论服务，请访问他们的网站：

- [第一个猎户座](#)
- [新星](#)

第 3 步：选择对您的客户 IDs 有意义的来电者

并非每家企业都是一样的。对某些联络中心有效的方法可能对其他联络中心不起作用。但是，出站活动的成功程度与您的呼叫方 ID 之间存在关联。以下建议可以帮助您创建有意义的来电者 IDs：

- 区域定位。在与潜在客户相同的区域使用呼叫方 ID。
- 城市定位。在与潜在客户相同的城市使用呼叫方 ID。
- 可识别的黄金免费电话号码，例如 0800 123 0000。

第 4 步：确保你的广告活动拨打的号码是有效的

许多企业没有更新客户详细信息的流程。随着人们的移动性比以往任何时候都高，企业必须更新联系信息。如果客户没有接听您的电话，我们建议您使用 Amazon Pinpoint 来[验证您的电话号码](#)。客户可能不再拨打您正在拨打的电话号码。

措施 5：在最佳时间进行出站呼叫

确保在最佳时间拨打电话。一般而言，不要在上午 10:00 之前或下午 5:00 之后打电话，因为人们正处于最忙碌或需要安静的时间。根据客户的具体资料，应该在对他们有利的时候给他们打电话。这可能意味着您在中午左右给一位客户打电话，在下午给另一位客户打电话。

此外，诸如TCPA（美国）和OFCOM（英国）之类的法规为何时不致电最终客户提供了指导。强烈建议您遵守此类规定。

第 6 步：监控来电者的声誉 IDs

我们建议 IDs 通过诸如[免费来电者注册表之类的服务来监控来电者的声誉](#)。

即使是最合法的外拨电话活动，如果您拨打了足够的电话，有些人也会将您的来电显示标记为垃圾邮件。这一点可以通过两种方式表现出来：

1. 自动阻止。屏蔽列表是在 vendor-by-vendor 基础上实现的。例如，当三星设备上的 [Hiya.com](#) 等应用程序提供商达到一定的举报阈值时，高达 20% 的潜在客户将立即变得无法联系到。
2. 投诉。人们可以使用许多网站来抱怨来自特定来电者的电话 IDs。当您给一些潜在客户打电话时，他们会在线搜索您的呼叫方 ID。如果其声誉不好，他们就不太可能会应答。

从标记的呼叫方 ID 中恢复的最快方法是切换到新的电话号码。请参阅后续措施。

第 7 步：使用多个号码作为来电显示

如今，企业通常采用更智能、更高效的拨号方式。

例如，一种方法在拨打外线电话时使用多个电话号码。如果客户觉得没有被同一个号码反复呼叫，他们就更有可能会接听电话。

措施 8：与应用程序供应商互动

就目前而言，业界最困难的问题之一是，大量供应商提供应用内服务来阻止呼叫。如果其中一个应用内服务将您的号码标记为垃圾邮件，则必须支付额外费用才能将您的号码从其垃圾邮件列表中删除。

一些第三方供应商正在加入合作伙伴关系，以提高电话接听率。

措施 9：在您的外联策略中添加消息收发，让客户知道您的身份

当来电无人接听时，您可以使用短信联系潜在客户。尝试以下想法来提高答案率。

1. 在致电之前，请发送一条短信，告知客户您的身份以及何时打电话。（可选）允许客户重新安排到更方便的时间。
2. 如果潜在客户没有接听，请发送一条短信，让他们重新安排通话时间或请求回电。
3. 使用能引起潜在客户共鸣的促销优惠或折扣。

措施 10：验证您的出站呼叫策略

通过制定数据驱动的决策并不断进行迭代，您将有最大的机会实现真正的商业价值。将外拨通话策略的每一次更改视为实验，并确保您可以衡量和比较更改的有效性。

Amazon Connect 的最大优势之一是该服务随时可供实验。您可以建立基准，然后比较任何更改，以帮助您评估如何取得成功。

适用于 Amazon Chime SDK 的 STIR/SHAKEN

在出站呼叫的 STIR/SHAKEN 认证方面，Amazon Chime SDK 遵循与 Amazon Connect 相同的标准和政策。有关更多信息，请参阅 Amazon Connect 管理员指南中的 [Amazon Connect 中的 Stir/Shaken](#) 认证。

管理 Amazon Chime SDK 语音连接器

什么是 Amazon Chime SDK 语音连接器？

Amazon Chime SDK 语音连接器为您的现有电话系统提供会话初始协议 (SIP) 中继服务。您可以从 Amazon Chime SDK 控制台管理您的语音连接器并通过互联网连接进行访问，也可以使用。AWS Direct Connect 有关更多信息，请参阅《Direct Connect 用户指南》中的[什么是 Direct Connect？](#)。

Important

语音连接器不支持短信。

语音连接器出站和入站呼叫

创建语音连接器后，编辑终止和发起设置以允许出站或入站呼叫，或两者兼而有之。然后，您可以为语音连接器分配电话号码。您可以使用 Amazon Chime SDK 控制台移植现有电话号码或配置新的电话号码。有关更多信息，请参阅[转网现有电话号码](#)、[预置电话号码](#)和[分配和取消分配 Amazon Chime SDK 语音连接器电话号码](#)。

Note

- Amazon Chime SDK 语音连接器有出站国际通话限制。有关更多信息，请参阅[出站呼叫限制](#)。
- 语音连接器支持 E.164 格式的出站呼叫，不需要国际拨号接入码，例如 011。您根据通话的目的地国家/地区按分钟费率付费。有关当前支持的国家/地区列表以及每个国家/地区的每分钟费率，请参阅<https://aws.amazon.com/chime/语音连接器/定价/>。Voice Connector PSTN 呼叫不支持私人编号方案，例如 4、5 或 6 位分机号码。

语音连接器组

您也可以创建语音连接器组并向其添加语音连接器。您可以使用在不同 AWS 地区创建的语音连接器。这为可用性事件发生时的回退创建了容错机制。有关更多信息，请参阅[管理 Amazon Chime SDK 语音连接器组](#)。

记录和监控语音连接器数据

或者，您可以将日志从语音连接器发送到日 CloudWatch 志，并开启从 Amazon Chime SDK 语音连接器到 Amazon Kinesis 的媒体流。有关更多信息，请参阅 [CloudWatch 亚马逊 Chime 软件开发工具包的日志](#) 和 [将 Amazon Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis](#)。

目录

- [开始前的准备工作](#)
- [创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器](#)
- [将标签与语音连接器配合使用](#)
- [编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器设置](#)
- [分配和取消分配 Amazon Chime SDK 语音连接器电话号码](#)
- [删除 Amazon Chime SDK 语音连接器](#)
- [配置语音连接器以使用呼叫分析](#)
- [管理 Amazon Chime SDK 语音连接器组](#)
- [将 Amazon Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis](#)
- [使用 Amazon Chime SDK 语音连接器配置指南](#)

开始前的准备工作

要使用 Amazon Chime SDK 语音连接器，您必须拥有 IP 专用交换机 (PBX)、会话边界控制器 (SBC) 或其他支持会话初始协议 (SIP) 的具有互联网访问权限的语音基础设施。确保您有足够的带宽来支持峰值通话量。有关带宽要求的信息，请参阅 [带宽要求](#)。

为确保从 AWS 您的本地电话系统发送的呼叫的安全，我们建议您在 AWS 和您的电话系统之间配置 SBC。允许列出从 Amazon Chime SDK 语音连接器信令和媒体 IP 地址到 SBC 的 SIP 流量。有关更多信息，请参阅推荐用于 [Amazon Chime SDK 语音连接器](#) 的端口和协议。

Amazon Chime SDK 语音连接器预计电话号码采用 E.164 格式。

创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器

您可以使用 Amazon Chime SDK 控制台创建 Amazon Chime SDK 语音连接器。

创建语音连接器

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。

3. 选择 Create new voice connector (创建新的语音连接器)。
4. 在语音连接器名称下，输入语音连接器的名称。
5. 在加密下，选择启用或禁用。
6. 在“网络类型”下，选择 DUAL_STACK 或 _ONLY。IPV4
 - a. 您只能将 DUAL_STACK (IPv4/IPv6) 应用于新创建的语音连接器。
 - b. 现有的语音连接器使用 IPV4_ONL Y 作为网络类型。
7. (可选) 在“标签”下，选择“添加新标签”，然后执行以下操作。
 1. 在密钥下，输入标签的密钥。
 2. 在“值”下，输入标签的值。
 3. 根据需要，选择添加新标签以向语音连接器添加更多标签。

有关标签的更多信息，请参阅[向语音连接器添加标签](#)。

8. 选择“创建语音连接器”。

Note

启用加密会将您的语音连接器配置为使用 TLS 传输进行 SIP 信令，使用安全 RTP (SRTP) 传输媒体。入站呼叫将使用 TLS 传输，未加密的出站呼叫将被阻止。

将标签与语音连接器配合使用

本节中的主题说明了如何在现有的 Amazon Chime SDK 语音连接器中使用标签。标签允许您为 AWS 资源 (例如语音连接器) 分配元数据。标签由密钥和可选值组成，用于存储有关资源或该资源上保留的数据的信息。您可以定义所有键和值。例如，您可以创建一个名为 CostCenter、值为的标签密钥，98765 然后使用该对进行成本分配。您最多可以向语音连接器添加 50 个标签。

向语音连接器添加标签

您可以为现有的 Amazon Chime SDK 语音连接器添加标签。

向语音连接器添加标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/

2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择 Voice Connector。
3. 选择要使用的语音连接器的名称。
4. 选择标签选项卡，然后选择管理标签。
5. 选择添加新标签，然后输入密钥和可选值。
6. 根据需要，选择添加新标签以创建另一个标签。
7. 完成后，选择保存更改。

编辑标签

如果您拥有必要的权限，则可以编辑 AWS 账户中的任何标签，而不管这些标签是谁创建的。但是，IAM 策略可能会阻止您这样做。

编辑标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择 Voice Connector。
3. 选择要使用的语音连接器的名称。
4. 选择标签选项卡，然后选择管理标签。
5. 在“密钥”或“值”框中，输入新值。
6. 完成后，选择保存更改。

移除标签

如果您拥有必要的权限，则可以移除 AWS 账户中的任何标签，无论这些标签是谁创建的。但是，IAM 策略可能会阻止您这样做。

删除标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择 Voice Connector。
3. 选择要使用的语音连接器的名称。
4. 选择标签选项卡，然后选择管理标签。
5. 选择要移除的标签旁边的移除。
6. 选择保存更改。

编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器设置

创建 Amazon Chime SDK 语音连接器后，必须编辑允许出站和入站呼叫的终止和发起设置。您还可以配置许多其他设置，例如直播到 Kinesis 和使用紧急呼叫路由。您可以使用 Amazon Chime 控制台编辑所有设置。

编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器设置

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要编辑的 Amazon Chime SDK 语音连接器的名称。
4. Amazon Chime 控制台将语音连接器设置分组到一组选项卡上。展开以下部分，了解有关使用每个选项卡的信息。

编辑常规设置

使用“常规”选项卡更改语音连接器的名称、启用或禁用加密，并将通配符根证书导入您的 SIP 基础架构。

Note

- 如果语音连接器是双栈的，并且您使用支持的主机名 IPv6，则媒体和信令将结束。IPv6
- 如果语音连接器是 IPv4，它不会回退或尝试 IPv6，只是 IPv4。

更改常规设置

1. (可选) 在“详细信息”下，输入语音连接器的新名称。
2. (可选) 在“加密”下，选择“启用”或“禁用”。有关加密的更多信息，请展开下一节。
3. 选择保存。
4. (可选) 选择“在此处下载”链接以下载通配符根证书。我们假设您知道如何将其添加到 SIP 基础架构中。

通过语音连接器使用加密

当您为 Amazon Chime SDK 语音连接器启用加密时，您将使用 TLS 进行 SIP 信令，将安全 RTP (SRTP) 用于媒体。语音连接器服务使用 TLS 端口 5061。

启用后，所有入站呼叫都使用 TLS，未加密的出站呼叫将被阻止。您必须导入 Amazon Chime 根证书。Amazon Chime SDK 语音连接器服务在美国地区和其他*.*region*.vc.chime.aws地区使用通配符证书*.voiceconnector.chime.aws。例如，该服务*.ap-southeast-1.vc.chime.aws在亚太地区（新加坡）使用。我们按照 R [FC 4568 中所述实现了 SRTP](#)。

Note

语音连接器支持 TLS 1.2

对于出站呼叫，该服务使用 SRTP 默认 AWS 计数器密码和 HMAC 消息身份验证。SHA1 对于入站和出站呼叫，我们支持以下密码套件：

- AES_CM_128_HMAC__80_SHA1
- AES_CM_128_HMAC__32_SHA1
- AES_CM_192_HMAC__80_SHA1
- AES_CM_192_HMAC__32_SHA1
- AES_CM_256_HMAC__80_SHA1
- AES_CM_256_HMAC__32_SHA1

您必须至少使用一个密码，但您可以按首选项顺序包含所有密码，无需额外收费 Voice Connector 加密费用。

我们还支持以下额外的 TLS 密码套件：

- AES256-GCM-SHA384
- AES256-SHA256
- AES256-SHA
- AES128-GCM-SHA256
- AES128-SHA256

- AES128-SHA
- ECDHE-RSA--GCM-AES256 SHA384
- ECDHE-RSA--GCM-AES128 SHA256
- ECDHE-RSA--AES256 SHA384
- DHE-RSA--GCM-AES256 SHA384
- DHE-RSA--AES256 SHA256
- ECDHE-RSA--AES128 SHA256
- DHE-RSA--GCM-AES128 SHA256
- DHE-RSA--AES128 SHA256

编辑终止设置

您可以使用终止设置来启用和配置来自您的 Amazon Chime SDK 语音连接器的出站呼叫。

Note

您的出站主机名会解析为一组 IP 地址，这些地址可能会随着 EC2 实例进入或停止服务而发生变化，因此缓存记录的时间不要超过 DNS 上线时间间隔。缓存时间较长可能会导致呼叫失败。

选择 Save (保存)。

编辑终止设置

1. 选择 Enabled (已启用)。
2. (可选) 在“允许的主机”列表下，选择新建，输入要允许的 CIDR 符号和值，然后选择添加。请注意，IP 地址值必须是可公开路由的地址。

-或-

选择编辑并更改 CIDR 表示法。

-或-

选择“删除”以移除主机。

3. 在“每秒通话数”下，选择其他值（如果有）。
4. 在“通话套餐”下，打开“国家/地区”列表并选择语音连接器可以呼叫的国家/地区。
5. 在“凭据”下，选择“新建”，输入用户名和密码，然后选择“保存”。
6. 在“来电显示覆盖”下，选择“编辑”，选择一个电话号码，然后选择“保存”。
7. 在“最后一个选项 ping”下，查看您的 SIP 基础架构发送的最后一个 SIP 选项消息。

编辑起源设置

发起设置适用于您的 Amazon Chime SDK 语音连接器的入站呼叫。您可以为 SIP 主机配置入站路由以接收入站呼叫。入站呼叫将按照您为每台主机设置的优先级和权重被路由到您的 SIP 基础设施中的不同主机。呼叫首先按优先级顺序路由，优先级最高 1。如果主机的优先级相同，则基于其相对权重在主机之间分配呼叫。

Note

已启用加密的语音连接器将对所有呼叫使用 TLS (TCP) 协议。

Warning

如果您的语音连接器配置为加密，则从 2026 年 2 月 13 日起，从 Chime SDK 到您的 SIP 基础设施的呼叫将逐渐开始使用新证书颁发机构颁发的证书。在 2026 年 3 月 1 日之前，从 Chime SDK 到您的 SIP 基础设施的所有调用都将使用此证书。如果您的 SIP 基础设施请求并验证客户端证书，请务必在 2026 年 2 月 13 日之前将新证书颁发机构的根证书导入 SIP 基础架构。从 Voice Connector 控制台的“来源设置”下下载新证书。

编辑起源设置

1. 选择 Enabled (已启用)。
2. 在“入站路由”下，选择“新建”。
3. 输入 Host (主机)、Port (端口)、Protocol (协议)、Priority (优先级) 和 Weight (权重)。请注意，用于主机的 IP 地址值必须是可公开路由的地址。
4. 选择添加。
5. 选择保存。

编辑紧急呼叫设置

要启用紧急呼叫，首先需要启用终止和发起呼叫。有关执行此操作的信息，请参阅上面的部分。

要完成这些步骤，您至少需要一个来自第三方紧急服务提供商的紧急呼叫路由号码。有关获取数字的更多信息，请参阅[设置第三方紧急路由号码](#)。

选择添加。

编辑紧急呼叫设置

1. 选择添加。
2. 在“呼叫发送方法”下，从列表中选择个项目（如果有）。
3. 输入紧急路由号码。
4. 输入测试路由号码。我们建议您获取测试路由号码。
5. 在“国家/地区”下，选择路由号码的国家/地区（如果有）。
6. 选择添加。

编辑电话号码

您可以分配和取消分配语音连接器电话号码。以下步骤假设您的 Amazon Chime 库存中至少有一个电话号码。如果不是，请参阅[预置电话号码](#)。

分配电话号码

1. 选择 Assign from inventory (从清单中分配)。
2. 选择一个或多个电话号码。
3. 选择 Assign from inventory (从清单中分配)。

所选的一个或多个号码将出现在您的号码列表中。

取消分配电话号码

1. 选择一个或多个电话号码。
2. 选择 Unassign (取消分配)。
3. 当系统要求确认操作时，选择“取消分配”。

编辑直播设置

直播设置启用亚马逊 Kinesis Video Streams。该服务对您的流式音频数据进行存储、加密和索引。

编辑直播设置

1. 在“详细信息”下，选择“开始”。
2. 在直播通知下，从列表选择一个或多个目标。
3. 在“数据保留期”下，选择“无数据保留”，或设置保留间隔。
4. 在 Call Insights 下，选择激活，然后执行以下操作：
 1. 在“访问权限”下，从列表选择一个角色。
 2. 在 Kinesis 数据流下，从列表选择一个数据流。
 3. (可选) 在 Amazon Transcribe 自定义语言模型下，从列表选择一个模型。
 4. 在“个人身份信息类型”下，选择一个选项。
 5. 在“筛选部分结果”下，选择一个选项。
 6. 在“发送实时通知”下，选择“开始”，然后从“呼叫方向”和“发言者”列表选择一个选项。
 7. 根据需要，选择“添加单词/短语”，然后输入您想要收到通知的单词或短语。
5. 选择保存。

编辑日志设置

默认情况下，Amazon Chime SDK 会禁用语音连接器的日志记录。启用日志记录后，系统会将数据发送到 Amazon CloudWatch 日志组。有关日志记录的更多信息，请参阅 [使用亚马逊监控 Amazon Chime 软件开发工具包 CloudWatch](#)

编辑日志设置

1. 在 SIP 指标日志下，选择启用。
2. 在“媒体指标日志”下，选择“启用”。

编辑标签设置

您可以向语音连接器添加 50 个标签，也可以为标签选择按键和可选值。

编辑标签设置

1. 选择管理标签。
2. 执行以下任一操作：
 - 要添加标签，请选择添加新标签，然后输入密钥和可选值。
 - 要移除标签，请选择要删除的标签旁边的“移除”。
3. 完成后，选择保存更改。

分配和取消分配 Amazon Chime SDK 语音连接器电话号码

您可以向 Amazon Chime SDK 语音连接器分配和取消分配电话号码。

分配电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择语音连接器的名称。
4. 选择 Phone numbers (电话号码)。
5. 选择一个或多个要分配给语音连接器的电话号码。
6. 选择 Assign (分配)。

您也可以选择“重新分配”，将具有语音连接器产品类型的电话号码从一个语音连接器或语音连接器组重新分配给另一个语音连接器或语音连接器组。

取消分配电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择语音连接器的名称。
4. 选择 Phone numbers (电话号码)。
5. 从语音连接器中选择一个或多个要取消分配的电话号码。
6. 选择 Unassign (取消分配)。
7. 选中相应的复选框，然后选择 Unassign (取消分配)。

删除 Amazon Chime SDK 语音连接器

在删除 Amazon Chime SDK 语音连接器之前，必须取消分配其中的所有电话号码。有关从语音连接器取消分配电话号码的更多信息，请参阅上一主题。

删除语音连接器

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 依次选择 Phone numbers (电话号码) 和 Delete voice connector (删除语音连接器)。
4. 选中相应的复选框，然后选择 Delete (删除)。

配置语音连接器以使用呼叫分析

Note

要完成本节中的步骤，必须先创建呼叫分析配置。有关创建配置的信息，请参阅[创建呼叫分析配置](#)。

您可以将 Amazon Chime SDK 通话分析与 Amazon Chime SDK 语音连接器配合使用，通过 Amazon Transcribe 和带有语音分析功能的 Amazon Transcribe 通话分析自动生成见解。为此，您可以将您的呼叫分析配置与 Amazon Chime SDK 语音连接器关联起来。对于每个呼叫，语音连接器都会根据您的配置调用呼叫分析。您可以将一个配置与多个语音连接器相关联，也可以为每个语音连接器创建唯一的配置。

Call Analytics 使用 [Amazon Chime Voice Connector 服务相关角色](#) 代表你调用 [CreateMediaInsightsPipelineAPI](#)。

配置语音连接器

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择 Voice Connector。
3. 选择要与配置关联的 Voice Connector 的名称，然后选择流式传输选项卡。
4. 如果尚未选中，选择开始以便开始向 Kinesis 视频流进行流式传输。
5. 在“呼叫分析”下，选择“激活”，然后在出现的菜单上，选择您的呼叫分析配置 ARN。

6. 选择保存。

Note

启用、禁用或修改与 Voice Connector 关联的配置后，请等待 5 分钟，让新设置通过服务传播并生效。

管理 Amazon Chime SDK 语音连接器组

Amazon Chime SDK 语音连接器组的工作原理

语音连接器组仅处理基于 SIP 的电话系统的入站 PSTN 呼叫。这些群组提供容错的跨区域呼叫路由。语音连接器组包含两个或多个语音连接器，并且可以包括在不同 AWS 区域创建的语音连接器。如果可用性事件影响一个区域的服务，则允许传入的 PSTN 呼叫跨 AWS 区域进行故障转移。

例如，假设您创建了一个语音连接器组并为其分配了两个语音连接器，一个位于美国东部（弗吉尼亚北部）区域，另一个位于美国西部（俄勒冈）区域。您可以使用指向您的 SIP 主机的源端设置来配置两个语音连接器。

现在假设有电话打到美国东部（弗吉尼亚北部）地区的语音连接器。如果该区域存在连接问题，则呼叫会自动重定向到美国西部（俄勒冈）区域的语音连接器。

开始使用 Amazon Chime SDK 语音连接器群组

首先，请先在不同的 AWS 区域创建语音连接器。然后，创建语音连接器组并为其分配语音连接器。您也可以从 Amazon Chime SDK 电话号码管理库存中为您的语音连接器群组配置电话号码。有关更多信息，请参阅 [预置电话号码](#)。有关在不同 AWS 地区创建 Amazon Chime SDK 语音连接器的更多信息，请参阅 [管理 Amazon Chime SDK 语音连接器](#)

内容

- [创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器组](#)
- [编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器组](#)
- [为语音连接器组分配和取消分配电话号码](#)
- [删除 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器组](#)

创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器组

您最多可以为您的账户创建三个 Amazon Chime SDK 语音连接器组。

创建组

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择创建群组。
4. 在出现的对话框中，在“语音连接器组名”下，输入该组的名称。
5. 选择创建。

编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器组

创建 Amazon Chime SDK 语音连接器群组后，您可以为其添加或删除 Amazon Chime SDK 语音连接器。您也可以编辑群组中语音连接器的优先级。

将语音连接器添加到群组

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要编辑的语音连接器组的名称。
4. 选择“语音连接器”选项卡，打开“操作”列表，然后选择“添加”。
5. 在出现的对话框中，选中要使用的语音连接器旁边的复选框。
6. 选择添加。
7. 重复步骤 4 到 6，将语音连接器添加到群组。

编辑群组中的语音连接器优先级

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要编辑的 Amazon Chime SDK 语音连接器群组的名称。
4. 在“操作”下，选择“编辑优先级”。
5. 在出现的对话框中，为每个语音连接器输入不同的优先级等级。1 是最高优先级。首先尝试使用优先级更高的语音连接器。

6. 选择保存。

从群组中移除语音连接器

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要编辑的语音连接器组的名称。
4. 打开“操作”列表并选择“删除”。
5. 在出现的对话框中，选中要删除的语音连接器旁边的复选框。
6. 选择移除。

为语音连接器组分配和取消分配电话号码

您可以使用 Amazon Chime SDK 控制台为语音连接器组分配和取消分配电话号码。

为语音连接器组分配电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要编辑的语音连接器组的名称。
4. 选择 Phone numbers (电话号码)。
5. 选择 Assign from inventory (从清单中分配)。
6. 选择一个或多个要分配给语音连接器组的电话号码。
7. 选择 Assign from inventory (从清单中分配)。

您还可以选择 Reassign (重新分配) 以重新分配具有 Voice Connector (语音连接器) 产品类型的电话号码。这使您可以将这些号码从一个语音连接器或语音连接器组重新分配给另一个语音连接器或语音连接器组。

取消分配语音连接器组中的电话号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要编辑的语音连接器组的名称。

4. 选择 Phone numbers (电话号码)。
5. 从“语音连接器”组中选择所需的电话号码，然后选择“取消分配”。
6. 选择 Unassign (取消分配)。

删除 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器组

在删除 Amazon Chime SDK 语音连接器群组之前，必须取消分配其中的所有 Amazon Chime SDK 语音连接器和电话号码。有关更多信息，请参阅前一章节。

删除语音连接器组

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择要删除的语音连接器组的名称。
4. 选择删除组。
5. 选中相应的复选框，然后选择 Delete (删除)。

将 Amazon Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis

你可以将来自 Amazon Chime SDK 语音连接器的电话音频传输到 Amazon Kinesis Video Streams 进行分析、机器学习和其他处理。开发者可以在 Kinesis Video Streams 中存储和加密音频数据，并使用 Kinesis Video Streams API 操作访问这些数据。有关更多信息，请参阅 [Kinesis Video Streams 开发者指南](#)。

Note

- Voice Connector 直播不限制电话号码格式。您可以流式传输来自 E.164 和非 E.164 格式号码的呼叫。例如，Voice Connector 直播可以支持 4、5 或 6 位数的分机号码，或 11 位的私人电线号码。有关更多信息，请参阅本[基于 SIP 的媒体录制和基于网络的录制兼容性指南](#)后面的部分。
- Voice Connector 直播支持 G.711 a-law 和 G.711 μ -law 音频编码。

使用 Amazon Chime SDK 控制台为您的语音连接器开始媒体直播。媒体直播开始时，您的语音连接器使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 服务相关角色授予将媒体流式传输到 Kinesis Video

Streams 的权限。然后，来自每个 Voice Connector 电话呼叫段的通话音频将实时流式传输到单独的 Kinesis Video Streams。

使用 Kinesis Video Streams 解析器库下载从你的语音连接器发送的媒体流。按以下永久片段元数据筛选直播：

- TransactionId
- VoiceConnectorId

有关更多信息，请参阅《[亚马逊 Kinesis Video Streams 开发者指南](#)》中的 [Kinesis Video Streams 解析器库和在 Kinesis Video Streams 中使用流式传输元数据](#)。

有关将 IAM 服务相关角色与语音连接器配合使用的更多信息，请参阅[使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略](#)。有关将亚马逊 CloudWatch 与 Amazon Chime 软件开发工具包配合使用的更多信息，请参阅[在 Amazon Chime 软件开发工具包中进行记录和监控](#)

当您为语音连接器启用媒体流时，Amazon Chime SDK 会创建一个名为的 IAM 服务相关角色。AWSService RoleForAmazonChimeVoiceConnector如果您已在 Amazon Chime SDK 控制台中为语音连接器配置了通话详细记录记录，则直播详细信息记录将发送到您配置的 Amazon S3 存储桶。有关更多信息，请参阅[Amazon Chime SDK 语音连接器直播详细记录](#)。

启动媒体流式传输

您可以使用 Amazon Chime SDK 控制台开始语音连接器的媒体直播。

开始媒体流式传输

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择语音连接器的名称。
4. 选择“直播”选项卡。
5. 在“详细信息”部分的“发送到 Kinesis Video Streams Video Streams”下，选择“开始”。
6. 在“数据保留期”下，选择“保留数据”，然后输入保留期。
7. 选择保存。

您可以使用 Amazon Chime 软件开发工具包控制台关闭媒体直播。如果您不再需要为任何语音连接器使用媒体流，我们建议您同时删除相关的服务相关角色。有关更多信息，请参阅 [删除 Amazon Chime SDK 语音连接器的服务相关角色](#)。

停止语音连接器的媒体流式传输

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择语音连接器的名称。
4. 选择“直播”选项卡。
5. 在“详细信息”部分的“发送到 Kinesis Video Streams”下，选择“停止”。
6. 选择保存。

基于 SIP 的媒体录制和基于网络的录制兼容性

您可以使用 Amazon Chime SDK 语音连接器将媒体流式传输到 Kinesis Video Streams。您可以从基于 SIP 的媒体录制 (SIPREC) 兼容的语音基础设施或与 Cisco Unified Border Element (CUBE) 关联的基于网络的录音 (NBR) 功能进行流式传输。

您必须具有支持 SIPREC 协议或 NBR 功能的专用分支交换 (PBX)、会话边界控制器 (SBC) 或联系中心。PBX 或 SBC 必须能够向 AWS 公有 IP 地址发送信令和媒体。有关更多信息，请参阅 [开始前的准备工作](#)。

设置通过 SIPREC 或 NBR 分叉的 RTP 音频流的流式传输

1. 创建语音连接器。有关更多信息，请参阅 [创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器](#)。
2. 开始为您的 Amazon Chime SDK 语音连接器进行媒体直播。有关更多信息，请参阅 [启动媒体流式传输](#)。
3. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
4. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
5. 选择语音连接器并记下其出站主机名。例如 `abcdefghijklmno3pqr4.voiceconnector.chime.aws`。
6. 请执行以下操作之一：
 - 对于 SIPREC — 配置您的 PBX、SBC 或其他语音基础设施，将使用 SIPREC 的 RTP 流分支到语音连接器的出站主机名。

- 对于 NBR — 配置您的 PBX、SBC 或其他语音基础设施，将带有 NBR 的 RTP 流分支到语音连接器的出站主机名。发送额外的标头或在 SIP INVITE 中发送 URI 参数 X-Voice-Connector-Record-Only，其值为 true。

使用带语音连接器的 Amazon Chime SDK 语音分析

您可以将 Amazon Chime SDK 通话分析与语音连接器一起使用，自动生成有关通话的见解。具体而言，您可以识别用户并预测他们的语气，无论是正面、负面还是中性。

通话分析可与 Amazon Transcribe、Amazon Transcribe 通话分析和 Amazon Chime SDK 语音分析配合使用。

该过程遵循以下主要步骤：

1. 创建呼叫分析配置，即包含数据处理指令的静态结构。
2. 将配置与一个或多个语音连接器关联。您可以将一个配置与多个语音连接器相关联，也可以为每个语音连接器创建唯一的配置。
3. 语音连接器根据配置调用呼叫分析。

呼叫分析使用 [Amazon Chime Voice Connector 服务相关角色](#) 代表您调用 [CreateMediaInsightsPipeline](#) API。

Note

以下步骤说明了如何将呼叫分析会话与语音连接器相关联。要完成这些操作，您首先需要创建呼叫分析配置。为此，请参阅本指南 [创建呼叫分析配置](#) 中的。创建过程会为配置分配 ARN。复制 ARN 以便在这些步骤中使用。

1. 在家中打开 [Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。 <https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/>
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器，然后选择语音连接器。
3. 选择“直播”选项卡。
4. 在“发送到 Kinesis Video Streams”下，选择“开始”。
5. 在“呼叫分析”下，选择“激活”，从列表中选择配置，然后选择“保存”。

使用 Amazon Chime SDK 语音连接器配置指南

我们在各种专用交换机、会话边界控制器和联络中心系统上测试 Amazon Chime SDK 语音连接器。我们在 [一组配置指南](#) 中发布了这些经过测试的配置。

配置指南涵盖了用于每个系统测试的配置步骤。我们执行以下类型的测试：

- 通过第三方 SIP 平台的语音连接器启用 SIP 中继。
- 通过语音连接器启用 SIPREC 以用于音频流。

有关更多信息，请参阅 [Amazon Chime 软件开发工具包配置指南](#)。

管理 Amazon Chime 软件开发工具包通话分析

本节中的主题说明了如何管理 Amazon Chime SDK 调用分析。您可以使用通话分析从实时音频中生成通话见解。您还可以分析存储的呼叫。此外，您还可以使用 Amazon Chime SDK 语音分析来识别来电者并预测他们的积极情绪、负面情绪或中立情绪。

主题

- [创建呼叫分析配置](#)
- [使用呼叫分析配置](#)
- [更新通话分析配置](#)
- [删除通话分析配置](#)
- [启用语音分析](#)
- [管理语音配置文件域](#)

创建呼叫分析配置

要使用呼叫分析，首先要创建一个配置，这是一个静态结构，用于保存创建呼叫分析管道所需的信息。您可以使用 Amazon Chime 软件开发工具包控制台来创建配置，也可以调用 [CreateMediaInsightsPipelineConfigurationAPI](#)。

呼叫分析配置包括有关音频处理器的详细信息，例如录音、语音分析或 Amazon Transcribe。它还包括洞察目标和警报事件配置。或者，您可以将呼叫数据保存到 Amazon S3 存储桶，以便进一步分析。

但是，配置不包括特定的音频源。这允许您在多个呼叫分析工作流程中重复使用配置。例如，您可以对不同的语音连接器或跨不同的 Amazon Kinesis Video Streams (KVS) 源使用相同的呼叫分析配置。

当通过 Voice Connector 进行 SIP 呼叫时，或者当新媒体被发送到 Amazon Kinesis Video Streams (KVS) 时，您可以使用这些配置来创建管道。反过来，管道根据配置中的规格处理媒体。

您可以随时以编程方式停止管道。当 Voice Connector 呼叫结束时，管道也会停止处理媒体。此外，您还可以暂停管道。这样做会禁用对底层 Amazon 机器学习服务的调用，并在需要时恢复调用。但是，当您暂停管道时，会运行通话录音。

主题

- [先决条件](#)

• [创建呼叫分析配置](#)

先决条件

要将通话分析与 Amazon Transcribe、Amazon Transcribe Analytics 或 Amazon Chime SDK 语音分析结合使用，您必须具备以下物品：

- Amazon Chime SDK Voice Connector。如果不是[创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器](#)，请参阅本指南前面的。
- 亚马逊的 EventBridge 目标。如果不是[使用亚马逊监控 Amazon Chime 软件开发工具包 CloudWatch](#)，请参阅本指南前面的部分。
- 一种服务相关角色，允许语音连接器访问对 EventBridge 目标的操作。有关更多信息，请参阅本指南前文中的[使用 Amazon Chime SDK 语音连接器服务关联角色策略](#)。
- Amazon Kinesis Data Streams。如果没有，请参阅亚马逊 [Kinesis 视频流开发者指南中的创建 Kinesis 视频流](#)。语音分析和转录需要使用 Kinesis 直播。
- 要离线分析通话，您必须创建 Amazon Chime SDK 数据湖。为此，请参阅《[亚马逊 Chime 软件开发工具包开发者指南](#)》中的“[创建 Amazon Chime 软件开发工具包数据湖](#)”。

创建呼叫分析配置

创建配置后，您可以通过将 Voice Connector 与配置关联来启用呼叫分析。完成此操作后，当呼叫进入该 Voice Connector 时，呼叫分析会自动启动。有关更多信息，请参阅本指南前文中的[配置语音连接器以使用呼叫分析](#)。

以下章节介绍如何完成流程的每个步骤。按列出的顺序展开各章节。

指定配置详细信息

若要指定配置详细信息

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中的呼叫分析下，选择配置，然后选择创建配置。
3. 在基本信息中，执行以下操作：
 - a. 为配置输入名称。名称应反映您的用例和所有标签。
 - b. （可选）在标签下，选择添加新标签，然后输入标签键和可选值。您可以定义键和值。标签可帮助您查询配置。

- c. 选择下一步。

配置录制

若要配置录制

- 在配置录制页面上，执行以下操作：
 - a. 选中激活通话录音复选框。这样可以为 Voice Connector 呼叫或 KVS 流启用录制并将数据发送到您的 Amazon S3 存储桶。
 - b. 在文件格式下，选择采用 PCM 编码的 WAV 以获得最佳音频质量。

—或者—
选择采用 OPUS 编码的 OGG 来压缩音频并优化存储空间。
 - c. （可选）根据需要，选择 Create an Amazon S3 bucket 链接，然后按照以下步骤创建 Amazon S3 存储桶。
 - d. 输入您的 Amazon S3 存储桶的 URI，或者选择浏览以找到存储桶。
 - e. （可选）选择激活语音增强以帮助提高录音的音频质量。
 - f. 选择下一步。

有关语音增强的更多信息，请展开下一节。

了解语音增强

语音增强有助于提高客户的 Amazon S3 存储桶中录制的电话的音频质量。电话经过窄带过滤并以 8 kHz 的速率采样。语音增强将采样率从 8kHz 提高到 16kHz，并使用机器学习模型将频率内容从窄带扩展到宽带，使语音听起来更自然。语音增强还使用一种名为 Amazon Voice Focus 的降噪模型来帮助减少增强音频中的背景噪音。

启用语音增强后，将在通话录音完成后执行语音增强处理。增强版音频文件将作为原始录音写入您的 Amazon S3 存储桶，并在原始录音的基本文件名中添加了后缀 _enhanced。语音增强功能可以处理长达 30 分钟的来电。长度超过 30 分钟的通话不会生成增强录音。

有关以编程方式使用语音增强的信息，请参阅 Amazon Chime APIs SDK 开发 [人员指南中的使用创建呼叫分析配置](#)。

有关语音增强的更多信息，请参阅 <https://docs.aws.amazon.com/chime/latest/dg/> 中的 [了解语音增强](#)。

配置分析服务

Amazon Transcribe 提供通话文本转录。然后，您可以使用转录来增强其他机器学习服务，例如 Amazon Comprehend 或您自己的机器学习模型。

Note

Amazon Transcribe 还提供自动语言识别功能。但是，您不能在自定义语言模型或内容编辑中使用该功能。此外，如果您将语言识别与其他功能一起使用，则只能使用这些功能支持的语言。有关更多信息，请参阅《Amazon Transcribe 开发者指南》中的[附带流媒体转录的语言识别](#)。

Amazon Transcribe 通话分析功能是一款基于机器学习的 API，可提供通话记录、情绪和实时对话见解。该服务无需记笔记，并且可以对检测到的问题立即采取行动。该服务还提供通话后分析，例如呼叫者情绪、呼叫驱动程序、非通话时间、中断、通话速度和对话特征。

Note

默认情况下，通话后分析会将通话录音流式传输到您的 Amazon S3 存储桶。为避免创建重复的录音，请勿同时启用通话录音和通话后分析。

最后，Transcribe 通话分析可以根据特定的短语自动标记对话，并帮助编辑音频和文本中的敏感信息。有关呼叫分析媒体处理器、这些处理器生成的见解以及输出目标的更多信息，请参阅 Amazon Chime SDK 开发人员指南中的[呼叫分析处理器和输出目标](#)。

若要配置分析服务

1. 在配置分析服务页面上，选中语音分析或转录服务旁边的复选框。您可以同时选择这两个项目。

选中语音分析复选框以启用发言人搜索和语调分析的任意组合。

选中转录服务复选框以启用 Amazon Transcribe 或 Transcribe 呼叫分析。

a. 若要启用发言人搜索

- 选中 Yes, I agree to the Consent Acknowledgement for Amazon Chime SDK voice analytics 复选框，然后选择接受。

b. 启用语调分析

- 选中语调分析复选框。
 - c. 启用 Amazon Transcribe
 - i. 选择 Amazon Transcribe 按钮。
 - ii. 在语言设置下，执行以下任一操作：
 - A. 如果您的呼叫者只讲一种语言，请选择特定语言，然后打开语言列表并选择语言。
 - B. 如果您的呼叫者讲多种语言，您可以自动识别这些语言。选择 Automatic language detection。
 - C. 打开 Language options for automatic language identification 列表并选择至少两种语言。
 - D. （可选）打开首选语言列表并指定首选语言。当您在上一步中选择的语言具有匹配的置信度分数时，该服务会转录首选语言。
 - E. （可选）展开内容删除设置，选择一个或多个选项，然后选择显示的一个或多个其他选项。帮助文本解释了每个选项。
 - F. （可选）展开其他设置，选择一个或多个选项，然后选择显示的一个或多个其他选项。帮助文本解释了每个选项。
 - d. 若要启用 Amazon Transcribe 通话分析功能
 - i. 选择 Amazon Transcribe 通话分析功能按钮。
 - ii. 打开语言列表并选择一种语言。
 - iii. （可选）展开内容删除设置，选择一个或多个选项，然后选择显示的一个或多个其他选项。帮助文本解释了每个选项。
 - iv. （可选）展开其他设置，选择一个或多个选项，然后选择显示的一个或多个其他选项。帮助文本解释了每个选项。
 - v. （可选）展开通话后分析设置，然后执行以下操作：
 - A. 选中通话后分析复选框。
 - B. 输入 Amazon S3 存储桶的 URI。
 - C. 选择内容密文类型。
2. 完成选择后，选择下一步。

配置输出详细信息

完成媒体处理步骤后，您可以为分析输出选择目的地。呼叫分析通过 Amazon Kinesis Data Streams 提供实时见解，也可以选择通过您选择的 Amazon S3 存储桶中的数据仓库提供实时见解。要创建数据仓库，请使用 CloudFormation 模板。此模板可帮助您创建基础设施，将呼叫元数据和见解传送到 Amazon S3 存储桶。有关创建数据仓库的更多信息，请参阅 [Amazon Chime SDK 开发人员指南中的创建 Amazon Chime 数据湖和呼叫分析数据模型](#)。

如果您在创建配置时启用语音分析，则还可以添加语音分析通知目的地，例如 AWS Lambda、Amazon 简单队列服务或亚马逊简单通知服务。以下步骤说明了操作方法。

若要配置输出详细信息

1. 打开 Kinesis Data Streams 列表并选择您的数据流。

Note

如果要对数据进行可视化，则必须选择 Amazon S3 存储桶和 Amazon Kinesis Data Firehose 使用的 Kinesis Data Streams。

2. （可选）展开 Additional voice analytics notification destinations，然后选择 AWS Lambda、Amazon SNS 和 Amazon SQS 目的地的任意组合。
3. （可选）在分析和可视化见解下，选中使用数据湖执行历史分析复选框。
4. 在完成后，选择下一步。

配置访问权限

要启用呼叫分析，机器学习服务和其他资源必须具有访问数据媒体和提供见解的权限。有关更多信息，请参阅 Amazon Chime SDK 开发人员指南中的 [使用通话分析资源访问角色](#)。

若要配置访问权限

1. 在配置访问权限页面上，执行以下任一操作：
 1. 选择创建和使用新的服务角色。
 2. 在服务角色名后缀框中，输入该角色的描述性后缀。

—或者—

1. 选择使用现有服务角色。
 2. 打开服务角色列表并选择一个角色。
2. 选择下一步。

(可选) 配置实时警报

Important

要使用实时提醒，您必须先启用 Amazon Transcribe 或 Amazon Transcribe 通话分析。

您可以创建一组向 Amazon 发送实时提醒的规则 EventBridge。在分析会话期间，当 Amazon Transcribe 或 Amazon Transcribe 通话分析功能生成的见解与您的指定规则相匹配时，就会发送警报。警报具有详细类型 Media Insights Rules Matched。EventBridge 支持与 Amazon Lambda、Amazon SQS 和 Amazon SNS 等下游服务集成，以触发最终用户的通知或启动其他自定义业务逻辑。有关更多信息，请参阅本节后文中的 [使用 Amazon Chime 软件开发工具包实现自动化 EventBridge](#)。

若要配置警报

1. 在实时警报下，选择 Active real-time alerts。
2. 在规则下，选择创建规则。
3. 在规则名称框中，输入规则的名称。
4. 打开规则类型列表并选择要使用的规则类型。
5. 使用显示的控件向规则添加关键字并应用逻辑，例如 mentioned 或 not mentioned。
6. 选择下一步。

审核和创建

若要创建配置文件

1. 查看每个章节的设置。根据需要选择编辑以更改设置。
2. 选择创建配置。

您的配置会显示在 Amazon Chime SDK 控制台的配置页面上。

使用呼叫分析配置

创建配置后，您可以通过将其与一个或多个 Amazon Chime SDK 语音连接器关联来使用该配置。有关更多信息，请参阅本指南前文中的[配置语音连接器以使用呼叫分析](#)。

更新通话分析配置

本节中的步骤说明了如何更新呼叫分析配置。

更新配置

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中的呼叫分析下，选择配置，然后选择要更新的配置。
3. 在右上角，选择 编辑。
4. 根据需要[创建呼叫分析配置](#)按照中的步骤更改配置设置。

您可能需要修改服务角色的策略以使其与更新的配置兼容，或者选择新的服务角色。

5. 完成后，选择更新配置。

Note

如果配置与语音连接器相关联，则语音连接器会自动使用该配置。但是，如果您启用、禁用或调整语音分析通知目标，请等待五分钟让这些新设置生效。

删除通话分析配置

本节中的步骤说明了如何永久删除 Amazon Chime SDK 调用分析配置。

Important

您无法撤消删除。

删除配置

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。

2. 在导航窗格中的呼叫分析下，选择配置，然后选择要删除的配置旁边的单选按钮。
3. 选择删除。
4. 在“删除配置”对话框中 **confirm**，输入确认删除，然后选择“删除”。

启用语音分析

Important

作为使用此功能的条件，您承认以数字语音档案的形式收集、使用、存储和保留来电者的生物识别标识符和生物识别信息（“生物识别数据”）需要通过书面声明获得来电者的知情同意。根据各种州法律，包括伊利诺伊州、德克萨斯州、华盛顿州的生物识别法和其他州的隐私法，都要求获得此类同意。

在使用 Amazon Chime SDK 语音分析服务之前，您必须通过明确反映每个来电者的知情同意的流程向每位来电者提供书面声明，这是您 AWS 管理服务使用的协议条款所要求的。

Note

要启用语音分析，您必须至少有一个 Amazon Chime SDK 语音连接器和至少一个 Amazon Chime SDK 呼叫分析配置。有关创建语音连接器的更多信息，请参阅[创建 Amazon Chime 软件开发工具包语音连接器](#)。有关创建呼叫分析配置的信息，请参阅[创建呼叫分析配置](#)。有关更新配置的信息，请参见

本节中的主题说明了如何为亚马逊 Chime SDK 语音连接器启用 Amazon Chime SDK 语音分析功能。语音分析使用机器学习来实现以下部分或全部功能：

- 扬声器搜索-将来电者的声音转换为矢量嵌入。然后，它将嵌入与已知语音嵌入数据库进行比较。如果找到一个或多个匹配项，它将返回高可能性语音配置文件ID匹配的排名列表，以及一组相应的置信度分数。

Note

演讲者搜索不是为身份验证或身份验证用例而设计的，例如以极高的精度验证说话者的身份。

- 语气分析 — 根据对语言和音调信息的综合分析，预测语音信号中表达的情绪。

Note

提醒一下，在使用语音分析时，您必须遵守所有法律要求。这包括根据法律要求征得演讲者的同意，而不是使用该功能来做出会产生法律或类似重大影响的关于演讲者的决定，例如就业、住房、信用价值或财务报价。

要启用语音分析，管理员可以使用 Amazon Chime 软件开发工具包控制台执行以下操作：

- 将语音连接器配置为使用上面列出的一项或多项功能。
- 创建通知目标。通知目标异步接收语音分析事件，并且您必须至少有一个目标。
- 创建语音配置文件域。语音配置文件域包含一组语音配置文件。反过来，语音配置文件由来电者语音的矢量嵌入以及唯一的 ID 组成。默认情况下，您可以创建 3 个语音配置文件域，每个域可以容纳 20,000 个语音配置文件。您可以根据需要申请提高这两个限额。

开发人员可以使用一组 APIs 来完成同样的任务。有关更多信息，请参阅 [Amazon Chime SDK 开发者指南中的使用亚马逊 Chime SDK PSTN 语音分析服务](#)。

管理语音配置文件域

Amazon Chime SDK 扬声器搜索可创建语音配置文件，即来电者声音的矢量地图。语音配置文件域代表语音配置文件的集合。开发者必须先创建语音配置文件域，然后开发者才能调用 [StartSpeakerSearchTaskAPI](#)。

Important

扬声器搜索功能涉及创建语音嵌入，该嵌入可用于将来电者的声音与先前存储的语音数据进行比较。以数字嵌入形式收集、使用、存储和保留生物识别标识符和生物识别信息，可能需要呼叫者通过书面声明获得知情同意。根据各种州法律，包括伊利诺伊州、德克萨斯州、华盛顿州的生物识别法和其他州的隐私法，都要求获得此类同意。在使用发言人搜索功能之前，您必须根据适用法律以及监督您使用该功能的 [AWS 服务条款](#) 的要求，全面通知并获得一致同意。在使用 Amazon Chime SDK 语音分析服务之前，您必须通过明确反映每个来电者的知情同意的流程向每位来电者提供书面声明，这是您 AWS 管理服务使用的协议条款所要求的。

以下主题说明如何创建和管理语音配置文件域。

主题

- [创建语音配置文件域](#)
- [编辑语音配置文件域](#)
- [删除语音配置文件域](#)
- [在语音配置文件域中使用标签](#)
- [了解语音分析同意通知](#)

创建语音配置文件域

本节中的步骤说明了如何创建语音配置文件域。请记住以下事项：

- 域名不能超过 256 个字符。
- 域名描述不能超过 512 个字符。

如果您超过任一限制，Amazon Chime SDK 控制台会显示一条错误消息。

Note

您必须使用对称 KMS 密钥对所有域进行加密。有关更多信息，请参阅 [在语音分析中使用加密](#)。此外，在您开始语音分析会话之前，您的最终用户必须同意录制他们的语音。有关同意的更多信息，请参阅 [了解语音分析同意通知](#)。

创建语音配置文件域

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中，选择语音配置文件域。
3. 选择创建语音配置文件域。
4. 在“同意确认”下，选择“是，我同意 Amazon Chime 演讲者搜索的同意确认”。
5. 在“设置”下，输入域的名称和描述，然后选择 KMS 密钥。
6. （可选）在“标签”下，选择“添加新标签”，然后输入密钥和可选值。根据需要重复此操作以添加更多标签。
7. 完成后，选择创建语音配置文件域。

编辑语音配置文件域

您可以编辑任何语音配置文件域，无论它是谁创建的。

编辑语音配置文件域

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格中，选择语音配置文件域。
3. 选中要编辑的域名旁边的复选框，然后选择编辑。
4. 根据需要更改域名的名称和描述，然后选择保存。

删除语音配置文件域

您可以删除任何语音配置文件域，无论它是谁创建的。

Important

删除域名时，也会删除其所有语音配置文件，并且无法撤消删除操作。

删除语音配置文件域

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格中，选择语音配置文件域。
3. 选中要删除的域名旁边的复选框，然后选择删除。
4. 在出现的对话框中，选择“我知道此操作无法撤消”，然后选择“删除”。

在语音配置文件域中使用标签

本节中的主题说明了如何在现有的 Amazon Chime SDK 语音配置文件域中使用标签。标签允许您为域名分配元数据。标签由密钥和可选值组成，用于存储有关资源或该资源上保留的数据的信息。您可以定义所有键和值。例如，您可以创建一个名为的标签密钥，CostCenter其值为 98765，然后使用该对进行成本分配。您最多可以向语音配置文件域添加 50 个标签。

向语音配置文件域添加标签

按照以下步骤向现有语音配置文件域添加标签。

添加 标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中，选择语音配置文件域。
3. 选择要向其添加标签的域名。
4. 选择“管理标签”，然后选择“添加新标签”。
5. 在密钥框中输入一个值，在值框中输入一个可选值。
6. 根据需要，选择添加新标签以创建另一个标签。
7. 完成后，选择保存更改。

编辑语音配置文件域名标签

如果您拥有必要的权限，则可以编辑 AWS 账户中的任何标签，无论这些标签是谁创建的。但是，IAM 策略可能会阻止您这样做。

编辑标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中，选择语音配置文件域。
3. 选择包含您要编辑的标签的域名。
4. 选择管理标签。
5. 根据需要，更改“键”和“值”框中的值。

-或-

选择添加新标签并添加一个或多个标签。

6. 完成后，选择保存更改。

移除语音配置文件域标签

如果您拥有必要的权限，则可以移除 AWS 账户中的任何标签，无论这些标签是谁创建的。但是，IAM 策略可能会阻止您这样做。

删除标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。

2. 在导航窗格中，选择语音配置文件域。
3. 选择包含您要编辑的标签的域名。
4. 选择管理标签。
5. 在要删除的每个标签下方选择“移除”。
6. 完成后，选择保存更改。

了解语音分析同意通知

当您创建使用语音分析的语音配置文件域或呼叫分析配置时，您会看到以下同意确认信息：

作为使用此功能的条件，您承认以数字嵌入形式收集、使用、存储和保留演讲者的生物识别标识符和生物识别信息（“生物识别数据”）可能需要演讲者的知情同意，包括通过书面声明。根据各种州法律，包括伊利诺伊州、德克萨斯州、华盛顿州的生物识别法和其他州的隐私法，都要求获得此类同意。在使用演讲者搜索之前，您必须根据适用法律的要求以及我们管理您使用该功能的服务条款中的规定，向每位演讲者提供所有必要的通知并获得所有必要的同意。

在使用 Amazon Chime SDK 语音分析服务之前，您必须通过明确反映每个来电者的知情同意的流程向每位来电者提供书面声明，这是您与 AWS 达成的约束您使用该服务的协议条款所要求的。

对于伊利诺伊州的每位演讲者，根据《生物识别信息隐私法》（“BIPA”）的要求，在使用演讲者搜索之前，您必须通过明确反映每个来电者的知情同意的流程以书面形式提供以下信息：

“[您的公司名称（以下简称“公司”）使用 Amazon Web Services 作为语音搜索服务的服务提供商。Amazon Web Services 可以代表 [公司] 收集、存储和使用生物识别标识符和生物识别信息（“生物识别数据”），以便将来电者的声音与之前存储的语音数据进行比较。在此过程中生成的生物识别数据将在您最后一次与 [公司] 互动后最多保留三年，或者仅在适用法律允许或要求的情况下保留更长时间，然后销毁。除非适用法律要求或允许，否则 [公司] 将指示 Amazon Web Services 永久销毁代表 [公司] 存储的生物识别数据，前提是收集或获取此类数据的初始目的得到满足，在您最后一次与服务互动后的三年内，或者在您被告知应销毁此类数据之后（以先到者为准）。必要时，[公司] 和 Amazon Web Services 之间可能会传输生物识别数据，以提供和接收此服务。您特此提供明确、知情的书面声明，并同意 [公司] 和 Amazon Web Services 按照本文所述收集、使用和存储您的生物识别数据。”

勾选下面的方框即表示您同意按照BIPA的要求以书面形式向伊利诺伊州的每位演讲者提供上述信息，并获得签发的书面声明。

设置紧急呼叫

Amazon Chime 软件开发工具包提供了两种设置紧急呼叫的方法。这两种方法都仅适用于在美国或拨打的电话。

- 已验证的地址-输入并验证呼叫可能来自的实际地址。如果您选择此选项，则验证地址将适用于所有 Amazon Chime SDK 语音连接器，并且必须按照中的说明将该地址添加到 SIP 邀请以进行紧急呼叫。[在紧急呼叫中使用 PIDF-LO](#)然后，Amazon Chime SDK 会将呼叫路由到最近的公共安全应答点。
- 第三方路由 — 向 Amazon Chime SDK 语音连接器添加紧急呼叫路由号码。如果您选择此选项，则由您选择的第三方服务路由呼叫，并且您无需验证地址。您可以使用此方法从美国境外拨打紧急电话，但这些呼叫必须转到美国境内的终端节点。

Note

如果您不使用地址或路由号码，则可能会在 911 呼叫开始时进行地址验证，以确保将其路由到相应的公共安全应答点 (PSAP)，这意味着帮助可能需要更长的时间才能到达。

以下各节说明如何使用这两个选项。

主题

- [验证紧急呼叫的地址](#)
- [设置第三方紧急路由号码](#)
- [在紧急呼叫中使用 PIDF-LO](#)

验证紧急呼叫的地址

要使用大楼地址进行紧急呼叫，请输入并验证呼叫可能来自的地址。然后，Amazon Chime SDK 会将呼叫路由到最近的当地公共安全应答点 (PSAP)。请记住以下事项：

- 您只需要验证一个地址一次，但可以对其进行多次验证。
- 您只需要验证建筑物的地址。请勿包含套房或公寓号。
- 您只能验证美国的地址。

Note

我们强烈建议在 SIP 请求中使用 PIDF-LO 对象中经过验证的地址。有关更多信息，请参阅 [在紧急呼叫中使用 PIDF-LO](#)。

验证地址

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格中的 Phone Numbers 下，选择 Emergency Calling。
3. 在下方 Validate Address，输入您的建筑物的地址。

Note

请完全按照 SIP 邀请中显示的地址输入。这样可以确保有人来电时地址会被识别。

4. 选择 Validate。

设置第三方紧急路由号码

要使用紧急呼叫路由号码，您需要满足以下条件：

- Amazon Chime SDK Voice Connector。
- 第三方服务提供商提供的紧急呼叫路由号码。该号码必须是美国号码，并且您向 Amazon Chime SDK 提供该号码。您可以创建仅用于紧急呼叫的 Amazon Chime SDK 语音连接器。

设置完成后，当您拨打紧急服务电话时，Amazon Chime SDK 会使用您的紧急号码通过公共交换电话网络将呼叫转接给第三方紧急服务提供商。然后，您的第三方紧急服务提供商会将您的呼叫转接到紧急服务部门。

要在美国境外设置紧急呼叫路由号码，必须满足以下先决条件：

- 从第三方紧急服务提供商处获取紧急呼叫路由号码。确保它们是美国号码。
- 打开并配置语音连接器的终止和发起设置。为此，请参阅[编辑 Amazon Chime SDK 语音连接器设置](#)。

为您的语音连接器设置紧急呼叫路由号码

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。 <https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/>
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择语音连接器。
3. 选择语音连接器的名称。
4. 选择“紧急呼叫”选项卡。
5. 在“第三方紧急服务提供商配置”下，选择“添加”。
6. 对于呼叫发送方法，请选择 DN IS (被叫号码识别服务)。
7. 对于用于拨打紧急服务的紧急呼叫路由号码，请以 E.164 格式输入用于拨打紧急服务的第三方电话号码。
8. 对于用于测试紧急服务呼叫的测试路由号码，请以 E.164 格式输入用于测试紧急服务呼叫的第三方电话号码。
9. 在“国家”中，选择“美国”。
10. 选择添加。

在紧急呼叫中使用 PIDF-LO

Amazon Chime SDK 语音连接器支持增强型 911 (E911) 通话。当您通过语音连接器拨打紧急呼叫时，您可以通过在您的 SIP 请求中包含 GEOPRIV 在线状态信息数据格式定位对象 (PIDF-LO) 来发送来电者的位置信息。对象必须包含标 Geolocation-Routing 题，设置为 Yes。我们强烈建议您[验证地址](#)。如果您不使用地址或路由号码，则可能会在 911 呼叫开始时进行地址验证，以确保将其路由到相应的公共安全应答点 (PSAP)，这意味着帮助可能需要更长的时间才能到达。

以下示例显示了带有包含地址的 PIDF-LO 对象的 SIP 邀请。

```
INVITE sip:911@abcdef1ghij2klmno3pqr4.voiceconnector.chime.aws;transport=TCP SIP/2.0
Via: SIP/2.0/TCP IPAddress:12345;rport;branch=z9hG4bKKXN2D41yvDUKH
From: +15105186683 ><sip:+15105186683@IPAddress:12345>;tag=tag
To: <sip:911@abcdef1ghij2klmno3pqr4.voiceconnector.chime.aws>;transport=TCP
Call-ID: 12abcdef-3456-7891-012g-h7i8j9k6l0a1
CSeq: 43615607 INVITE
Contact: <sip:IPAddress:12345>
Max-Forwards: 70
Geolocation-Routing: Yes
Geolocation: <cid:a1ef610291734f98a467b973819e90ed>;inserted-by=vpc@eng911.test.com
Content-Type: multipart/mixed;boundary=unique-boundarystring
Content-Length: 271
```

```

Accept: application/sdp, application/pidf+xml

--unique-boundarystring
Content-Type: application/sdp
v=0
o=FreeSWITCH 1636327400 1636327401 IN IP4 IPAddress
s=FreeSWITCH
c=IN IP4 IPAddress
t=0 0
m=audio 11398 RTP/SAVP 9 0 101
a=rtpmap:0 PCMU/8000
a=rtpmap:101 telephone-event/8000
a=fmtp:101 0-16
a=sendrecv
a=ptime:20

--unique-boundarystring
Content-Type: application/pidf+xml
Content-ID: <pidftest@test.com>
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<presence xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:pidf"
xmlns:gp="urn:ietf:params:xml:ns:pidf:geopriv10"
xmlns:bp="urn:ietf:params:xml:ns:pidf:geopriv10:basicPolicy"
xmlns:ca="urn:ietf:params:xml:ns:pidf:geopriv10:civicAddr"
entity="sip:amazontest911@test.com">
<tuple id="0">
  <status>
    <gp:geopriv>
      <gp:location-info>
        <ca:civicAddress>
          <ca:country>US</ca:country>
          <ca:A1>WA</ca:A1>
          <ca:A3>Seattle</ca:A3>
          <ca:HNO>1812</ca:HNO>
          <ca:RD>Example</ca:RD>
          <ca:STS>Ave</ca:STS>
          <ca:NAM>Low Flying Turtle</ca:NAM>
          <ca:PC>98101</ca:PC>
        </ca:civicAddress>
      </gp:location-info>
    </gp:geopriv>
  </status>
  <timestamp>2021-09-22T13:37:31.03</timestamp>
</tuple>

```

```
</presence>  
--unique-boundarystring--
```

管理 SIP 媒体应用程序

您可以使用 Amazon Chime 软件开发工具包控制台创建会话初始协议 (SIP) 媒体应用程序。SIP 媒体应用程序使您可以更轻松、更快地创建自定义信令和媒体指令，而这些指令通常是在专用分支电话交换机 (PBX) 上构建的。

您还可以使用控制台创建 SIP 规则。SIP 规则指定 SIP 媒体应用程序如何连接到 Amazon Chime SDK 会议。呼叫可以拨打公共 DID 或从您的 Amazon Chime SDK 库存中配置的免费电话号码，也可以拨出请求 URI 主机名（分配给 Amazon Chime SDK 语音连接器的名称）。当用户拨打或接听电话时，Amazon Chime SDK 会运行 SIP 规则。有关使用 SIP 规则的信息，请参阅[管理 SIP 规则](#)。

在创建 SIP 媒体应用程序之前，您必须是 AWS Lambda 用户。SIP 媒体应用程序使用 Lambda 函数的原因如下：

- 你可以编写涉及决策的复杂逻辑。例如，来电者可以使用按键电话拨入会议。反过来，该电话号码会触发 Lambda 函数，这些函数要求提供会议 PIN 并将来电者路由到正确的会议。
- 无需服务器基础设施即可部署 Lambda 函数。

有关的更多信息 AWS Lambda，请参阅 [AWS Lambda 入门](#)。

Note

Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序有出站国际通话限制。有关更多信息，请参阅[出站呼叫限制](#)。

主题

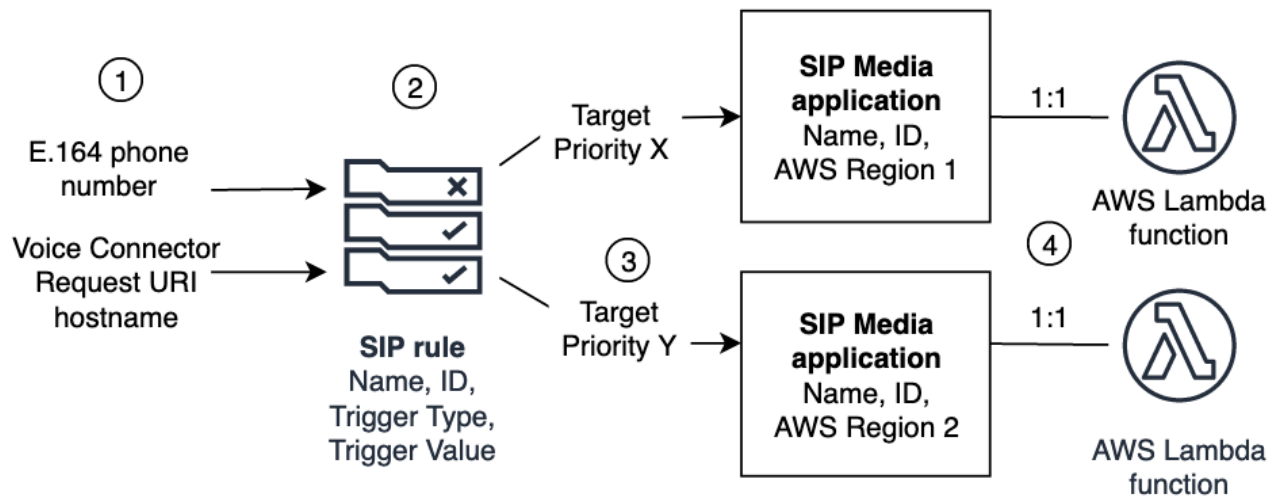
- [了解 SIP 应用程序和规则](#)
- [使用 SIP 媒体应用程序](#)

了解 SIP 应用程序和规则

要将会话初始化协议 (SIP) 与 Amazon Chime SDK 配合使用，您需要创建 SIP 媒体应用程序和 SIP 规则。您可以在 Amazon Chime 软件开发工具包控制台中创建两者。

下图显示了应用程序和规则的工作原理。它显示了 SIP 规则如何将来自电话号码和请求 URI 主机名的呼叫路由到不同的 SIP 应用程序。

图片中的数字对应于其下面文本的编号：



您只能将 Chime 库存和语音连接器 (1) 中的电话号码分配给 SIP 规则 (2)。此外，您还必须在 PSTN 音频服务中配置电话号码或 Amazon Chime SDK 语音连接器，中的步骤[创建 SIP 媒体应用程序](#)说明了如何执行此操作。接到电话号码的呼叫后，SIP 规则会调用 SIP 媒体应用程序及其关联的 Lambda 函数 (4)。Lambda 函数运行调用操作的代码，例如播放暂停的音乐、加入会议或将通话静音。为了提供多区域弹性，SIP 规则 (2) 可以按故障转移的优先顺序指定不同 AWS 区域 (3) 中的备用目标 SIP 媒体应用程序。如果一个目标失败，PSTN 音频服务将尝试下一个目标。请注意，每个备用目标必须位于不同的 AWS 区域。

使用 SIP 媒体应用程序

SIP 媒体应用程序是将值从 SIP 规则传递到目标 AWS Lambda 函数的托管对象。您可以创建、查看、更新和删除 SIP 媒体应用程序。请注意，您可以查看任何应用程序的详细信息，其他管理员也可以查看您的应用程序。

Note

在创建 SIP 媒体应用程序之前，您需要一个 AWS Lambda 函数。有关更多信息，请参阅 [AWS Lambda 入门](#)。

主题

- [创建 SIP 媒体应用程序](#)

- [在 SIP 媒体应用程序中使用标签](#)
- [查看 SIP 媒体应用程序](#)
- [更新 SIP 媒体应用程序](#)
- [删除 SIP 媒体应用程序](#)

创建 SIP 媒体应用程序

当您需要启用对请求 URI 主机名、Amazon Chime SDK 语音连接器组或私人电话号码的呼入和呼出时，您可以创建 SIP 媒体应用程序。

创建 SIP 媒体应用程序

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的“PSTN 音频”下，选择 SIP 媒体应用程序，然后在出现的页面上选择“创建 SIP 媒体应用程序”。
3. 在“名称”下，输入应用程序的名称。
4. 复制以下值之一并将其粘贴到 ARN 框中：
 - Lambda 函数的 ARN
 - Lambda 函数别名的 ARN
 - Lambda 函数版本的 ARN

Note

您可以在构建 Lambda 函数 ARNs 时创建别名和版本，如果要启用 Lambda 并发，则必须具有别名或版本 ARN。[有关 Lambda 函数别名、版本别名和并发性的更多信息，请参阅开发者指南中的 Lambda 函数别名、Lambda 函数版本和管理 Lambda 预配置的并发性。AWS Lambda](#)

5. (可选) 在“标签”下，选择“添加新标签”，然后执行以下操作：
 1. 在密钥框中输入一个值。
 2. (可选) 在“值”框中输入一个值。
 3. 根据需要，选择添加新标签以添加更多标签。
6. 选择创建 SIP 媒体应用程序。

成功消息显示在“创建 SIP 媒体应用程序”页面的顶部，并且您的媒体应用程序将出现在应用程序列表中。如果您看到错误消息，请按照其说明进行操作。

在 SIP 媒体应用程序中使用标签

本节中的主题说明了如何在现有的 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序中使用标签。标签允许您为 AWS 资源（例如 SIP 媒体应用程序）分配元数据。标签由密钥和可选值组成，用于存储有关资源或该资源上保留的数据的信息。您可以定义所有键和值。例如，您可以创建一个名为 CostCenter、值为 98765 的标签密钥，然后使用该对进行成本分配。您最多可以向 SIP 媒体应用程序添加 50 个标签。

主题

- [向 SIP 媒体应用程序添加标签](#)
- [编辑标签](#)
- [删除标签](#)

向 SIP 媒体应用程序添加标签

您可以向现有的 Amazon Chime SDK SIP 媒体应用程序添加多达 50 个标签。

添加 标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 媒体应用程序。
3. 选择要使用的 SIP 媒体应用程序的名称。
4. 选择标签选项卡，然后选择管理标签。
5. 选择“添加新标签”，然后输入密钥和可选值。
6. 根据需要，选择添加新标签以创建另一个标签。
7. 完成后，选择保存更改。

编辑标签

如果您拥有必要的权限，则可以编辑 AWS 账户中的任何标签，而不管这些标签是谁创建的。但是，IAM 策略可能会阻止您这样做。

编辑标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 媒体应用程序。
3. 选择要更改的 SIP 媒体应用程序的名称。
4. 选择标签选项卡，然后选择管理标签。
5. 在“密钥”或“值”框中，输入新值。
6. 完成后，选择保存更改。

删除标签

如果您拥有必要的权限，则可以移除 AWS 账户中的任何标签，无论这些标签是谁创建的。但是，IAM 策略可能会阻止您这样做。

删除标签

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 媒体应用程序。
3. 选择要更改的 SIP 媒体应用程序的名称。
4. 选择标签选项卡，然后选择管理标签。
5. 选择要移除的标签旁边的移除。
6. 选择 Save changes (保存更改)。

查看 SIP 媒体应用程序

其他管理员可以查看您的 SIP 媒体应用程序，包括其详细信息，您也可以查看他们的 SIP 媒体应用程序。

查看 SIP 媒体应用程序

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中，选择 SIP 媒体应用程序。

将出现 SIP 媒体应用程序页面，并显示您组织中的所有应用程序。

3. 要查看应用程序的详细信息，请选择该应用程序的名称。

更新 SIP 媒体应用程序

您可以更新 SIP 媒体应用程序的 Lambda 函数的名称和亚马逊资源名称 (ARNs)。您无法更新该 AWS 区域。

更新 SIP 媒体应用程序

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格中，选择 SIP 媒体应用程序。

出现 SIP 媒体应用程序页面。

3. 选择要更新的应用程序的名称。

该应用程序显示在自己的页面上。

4. 选择编辑。
5. 根据需要更改以下内容：
 - 应用程序的名称
 - Lambda ARN、别名 ARN 或版本 ARN
 - 标签。有关更改标签的更多信息，请参阅

Note

您可以在构建 Lambda 函数 ARNs 时创建别名和版本，如果要启用 Lambda 并发，则必须具有别名或版本 ARN。[有关 Lambda 函数别名、版本别名和并发性的更多信息，请参阅开发者指南中的 Lambda 函数别名、Lambda 函数版本和管理 Lambda 预配置的并发性。AWS Lambda](#)

6. 选择保存。

将显示一条成功消息。如果您看到错误消息，请按照其说明进行操作。

删除 SIP 媒体应用程序

您删除 SIP 媒体应用程序的原因有很多，例如：

- 您停止使用电话号码或请求 URI 主机名。

- 创建 SIP 媒体应用程序时犯了一个错误。

Note

作为最佳实践，请检查以确保删除应用程序不会中断呼叫流程。此外，删除应用程序不会删除任何关联的电话号码或 SIP 规则。

删除 SIP 媒体应用程序

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格中，选择 SIP 媒体应用程序。

出现 SIP 媒体应用程序页面。

3. 选择应用程序名称旁边的选项按钮。
4. 选择删除。

将出现“删除应用程序名称”对话框。

5. 选择“我知道此操作无法撤消”，然后选择“删除”。

管理 SIP 规则

SIP 规则将您的 SIP 媒体应用程序与电话号码或请求 URI 主机名相关联。您可以将一个 SIP 规则与多个 SIP 媒体应用程序关联。然后，每个应用程序只运行该规则。有关 SIP 规则如何与 SIP 媒体应用程序配合使用的概述，[了解 SIP 应用程序和规则](#) 请参阅上一节中的。

Note

要创建 SIP 规则，您需要在 Amazon Chime SDK 库存中至少有一个产品类型设置为 SIP 媒体应用程序拨入的 DID 或免费电话号码，或者至少一个请求 URI 主机名，即分配给 Amazon Chime SDK 语音连接器的名称。有关电话号码的更多信息，请参阅[管理电话号码](#)。有关请求 URI 主机名的更多信息，请按照下一节中的步骤操作。

内容

- [创建 SIP 规则](#)
- [查看 SIP 规则](#)
- [更新 SIP 规则](#)
- [启用 SIP 规则](#)
- [禁用 SIP 规则](#)
- [删除 SIP 规则](#)

创建 SIP 规则

在创建 SIP 规则之前，您需要在您的 Amazon Chime SDK 库存中至少有一个产品类型设置为 SIP 媒体应用程序拨入的 DID 或免费电话号码，或者一个与 Amazon Chime SDK 语音连接器关联的请求 URI 主机名和 SIP 媒体应用程序。有关 SIP 应用程序的更多信息，请参阅[创建 SIP 媒体应用程序](#)。此外，您还可以使用其他管理员创建的规则。

创建 SIP 规则

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)
2. 在导航窗格的“电话号码”下，选择 SIP 媒体应用程序。
3. 选择要为其创建规则的 SIP 应用程序，然后选择规则选项卡。
4. 复制电话号码或出站主机名值，将该值粘贴到记事本或类似程序中，并保持该程序打开以备后用。

5. 在导航窗格中，选择 SIP 规则。

出现 SIP 规则页面。

6. 选择创建。

将出现“创建 SIP 规则”对话框。

7. 在“名称”框中，输入规则的名称，然后执行以下任一操作：

为电话号码创建规则

- A. 默认情况下，触发器类型列表显示收件人电话号码。如果不是，请打开列表并选择该值。
- B. 在“电话号码”中，输入电话号码或从列表中选择一个。如果您输入数字，请使用以下格式：**+1ten-digit number**。例如：**+15095551212**。

为请求 URI 主机名创建规则

- A. 打开触发器类型列表并选择请求 URI 主机名。
 - B. 将您在步骤 2 中复制的主机名粘贴到请求 URI 主机名框中。
8. 要立即使用该规则，请将“启用”复选框保持选中状态。要禁用该规则（例如，在 Amazon Chime SDK 语音连接器及其主机名可用之前），请清除该复选框。
 9. 选择“下一步”，然后在“步骤 2”页面上，打开 SIP 媒体应用程序列表并选择要使用的 SIP 媒体应用程序。
 10. 根据需要，选择“添加 SIP 媒体应用程序”，将该规则用于多个应用程序。
 11. 选择创建。

将显示一条成功消息。如果出现错误消息，请按照其说明进行操作。

查看 SIP 规则

其他管理员可以查看您的 SIP 规则，包括其详细信息，您也可以对他们的规则执行同样的操作。

查看 SIP 规则

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。<https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/>
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 规则。

SIP 规则页面出现，并显示您组织中的所有规则。

3. 要查看规则的详细信息，请选择规则的名称。

更新 SIP 规则

您可以对 SIP 规则进行的唯一更新是更改其名称。通常，您可以更改规则名称以匹配其相应 SIP 媒体应用程序的名称。

更新 SIP 规则

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 规则。
3. 选择要更改的规则的名称。

此时将显示该规则的页面。
4. 选择编辑。
5. 在名称中，输入规则的新名称，然后选择保存。

启用 SIP 规则

您可以启用任何 SIP 规则，甚至是其他管理员创建的规则。作为最佳实践，请在启用规则之前查看其详细信息。有关更多信息，请参阅 [查看 SIP 规则](#)。

启用 SIP 规则

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 规则。

出现 SIP 规则页面。
3. 根据需要，向下滚动到规则列表的末尾，然后使用水平滚动条显示“状态”列。

禁用的规则有一个红色的“禁用”图标。

4. 执行以下任一操作以启用规则：

使用操作列表

- A. 向上滚动并选择规则名称旁边的选项按钮。
- B. 向上滚动，打开“操作”列表并选择“启用”，然后转到步骤 5。

使用“启用”按钮

- A. 选择规则的名称。
 - B. 选择“编辑”旁边的“启用”，然后转到步骤 5。
5. 使用步骤 4 中描述的任一方法选择“启用”时，将出现“启用规则”对话框。选择“我知道此处列出的规则将触发 SIP 媒体应用程序”，然后选择“启用”。

禁用 SIP 规则

当您不需要该规则提供的连接时，请禁用 SIP 规则。此外，必须先禁用 SIP 规则，然后才能删除该规则或关联的 SIP 媒体应用程序。您可以禁用任何管理员创建的任何规则。作为最佳实践，请在禁用规则之前查看其详细信息，并进行检查以确保禁用该规则不会中断呼叫流程。有关更多信息，请参阅 [查看 SIP 规则](#)

禁用 SIP 规则

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 规则。

出现 SIP 规则页面。

3. 根据需要，向下滚动到规则列表的末尾，然后使用水平滚动条显示“状态”列。

已启用的规则带有绿色的“启用”图标。

4. 执行以下任一操作来禁用规则：

使用操作列表

- A. 向上滚动并选择规则名称旁边的选项按钮。
- B. 向上滚动，打开“操作”列表并选择“禁用”。

将出现“禁用规则”对话框。转至步骤 5。

使用“禁用”按钮

- A. 向上滚动并选择规则的名称。
- B. 选择位于“编辑”旁边的“禁用”。

将出现“禁用规则”对话框。转至步骤 5。

5. 选择“我知道此操作将停止触发 SIP 媒体应用程序的上述规则”，然后选择“禁用”。

删除 SIP 规则

通常，当您不需要关联的请求 URI 主机名或电话号码时，可以删除 SIP 规则。此外，当您在创建 SIP 规则时出错时，也可以将其删除。

Note

必须先禁用规则，然后才能将其删除。有关禁用规则的更多信息，请参阅[禁用 SIP 规则](#)。

删除 SIP 规则

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。<https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/>
2. 在导航窗格的 PSTN 音频下，选择 SIP 规则。

出现 SIP 规则页面。

3. 选择规则名称旁边的单选按钮。
4. 打开操作列表并选择删除。

将出现“删除规则”对话框。

5. 选择“我知道此操作无法撤消”，然后选择“删除”。

管理 Amazon Chime 软件开发工具包的全局设置

管理 Amazon Chime 软件开发工具包的通话详细记录设置。

配置呼叫详细信息记录

在为 Amazon Chime SDK 管理账户配置通话详细记录设置之前，必须先创建亚马逊简单存储服务存储桶。Amazon S3 存储桶将用作记录呼叫详细信息的日志目标。在配置通话详情记录设置时，您授予 Amazon Chime 软件开发工具包对 Amazon S3 存储桶的读写权限，以便保存和管理您的数据。有关创建 Amazon S3 存储桶的更多信息，请参阅《Amazon Simple Storage Service 用户指南》中的 [Amazon Simple Storage Service 入门](#)。

您可以为 Amazon Chime SDK 语音连接器配置通话详细记录设置。有关 Amazon Chime SDK 语音连接器的更多信息，请参阅 [在 Amazon Chime 软件开发工具包中管理电话号码](#)

配置呼叫详细信息记录设置

1. 请根据《Amazon Simple Storage Service 用户指南》中的 [Amazon Simple Storage Service 入门](#) 所述步骤，创建 Amazon S3 存储桶。
2. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
3. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择呼叫详细记录。
4. 打开日志目标列表并选择一个 S3 存储桶。
5. 选择保存。

您可以随时停止记录呼叫详细信息。

停止记录呼叫详细信息

1. [在家中打开 Amazon Chime SDK 控制台](https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/)。
2. 在导航窗格的 SIP 中继下，选择呼叫详细记录。
3. 选择“禁用日志记录”。

Amazon Chime SDK 语音连接器通话详细记录

当您选择接收 Amazon Chime SDK 语音连接器的通话详细记录时，这些记录将被发送到您的 Amazon S3 存储桶。以下示例显示了 Amazon Chime SDK 语音连接器通话详细信息记录名称的一般格式。

```
Amazon-Chime-Voice-Connector-CDRs/  
json/abcdef1ghij2klmno3pqr4/2019/03/01/17.10.00.020_123abc4d-efg5-6789-h012-  
j3456789k012
```

下面的示例显示了呼叫详细信息记录名称中表示的数据。

```
Amazon-Chime-Voice-Connector-CDRs/json/voiceConnectorID/year/month/  
day/callStartTime-voiceConnectorTransactionID
```

以下示例显示了 Amazon Chime SDK 语音连接器通话详细信息记录的一般格式。

```
{  
  "AwsAccountId": "111122223333",  
  "TransactionId": "123abc4d-efg5-6789-h012-j3456789k012",  
  "CallId": "123a4b567890123c456789012d3456e7@203.0.113.9:8080",  
  "VoiceConnectorId": "abcdef1ghij2klmno3pqr4",  
  "Status": "Completed",  
  "StatusMessage": "OK",  
  "SipAuthUser": "XXXX",  
  "BillableDurationSeconds": 6,  
  "BillableDurationMinutes": 0.1,  
  "SchemaVersion": "2.0",  
  "SourcePhoneNumber": "+12065550100",  
  "SourcePhoneNumberName": "North Campus Reception",  
  "SourceCountry": "US",  
  "DestinationPhoneNumber": "+12065550101",  
  "DestinationPhoneNumberName": "South Campus Reception",  
  "DestinationCountry": "US",  
  "UsageType": "USE1-US-US-outbound-minutes",  
  "ServiceCode": "AmazonChimeVoiceConnector",  
  "Direction": "Outbound",  
  "StartTimeEpochSeconds": 1565399625,  
  "EndTimeEpochSeconds": 1565399629,  
  "Region": "us-east-1",  
  "Streaming": true  
}
```

Amazon Chime SDK 语音连接器直播详细记录

当你选择接收 Amazon Chime SDK 语音连接器的通话详细记录，并将媒体流式传输到 Kinesis Video Streams 或发送 SIPREC 请求时，直播详细信息记录将发送到你的 Amazon S3 存储桶。有关更多信息，请参阅 [将 Amazon Chime SDK 语音连接器媒体流式传输到 Kinesis](#)。

下面的示例显示了流式传输详细信息记录名称的一般格式。

```
Amazon-Chime-Voice-Connector-SDRs/  
json/abcdefghijklmno3pqr4/2019/03/01/17.10.00.020_123abc4d-efg5-6789-h012-  
j3456789k012
```

下面的示例显示了流式传输详细信息记录名称中表示的数据。

```
Amazon-Chime-Voice-Connector-SDRs/json/voiceConnectorID/year/month/  
day/callStartTime-voiceConnectorTransactionID
```

下面的示例显示了流式传输详细信息记录的一般格式。

```
{  
  "SchemaVersion": "1.0",  
  "AwsAccountId": "111122223333",  
  "TransactionId": "123abc4d-efg5-6789-h012-j3456789k012",  
  "CallId": "123a4b567890123c456789012d3456e7@203.0.113.9:8080",  
  "VoiceConnectorId": "abcdefghijklmno3pqr4",  
  "StartTimeEpochSeconds": 1565399625,  
  "EndTimeEpochSeconds": 1565399629,  
  "Status": "Completed",  
  "StatusMessage": "Streaming succeeded",  
  "ServiceCode": "AmazonChime",  
  "UsageType": "USE1-VC-kinesis-audio-streaming",  
  "BillableDurationSeconds": 6,  
  "Region": "us-east-1"  
}
```

网络配置和带宽要求

为了支持各种服务，Amazon Chime 软件开发工具包需要本主题中描述的目的地和端口。如果阻止了入站或出站流量，则此阻止可能会影响到使用各种服务的能力，包括音频、视频、屏幕共享或聊天。

Amazon Chime SDK 在 TCP/443 端口上使用亚马逊弹性计算云 EC2 (亚马逊) 和其他 AWS 服务。如果您的防火墙阻止了端口 TCP/443，则必须将 *.amazonaws.com 以下服务的 IP 地址范围列入允许列表或在中输入 [AWS IP 地址范围](#)：AWS 一般参考

- Amazon EC2
- Amazon CloudFront
- Amazon Route 53

公用

在您的环境中运行 Amazon Chime 软件开发工具包时，需要以下目的地和端口。

目标	端口
*.chime.aws	TCP:443
*.amazonaws.com	TCP:443

亚马逊 Chime SDK WebRTC 媒体会话

域	子网	端口
*.chime.aws	99.77.128.0/18	TCP: 443 UDP: 3478
*.sdkassets.chime.aws		TCP:443

Amazon Chime SDK 语音连接器

如果您使用 Amazon Chime SDK 语音连接器，建议使用以下目的地和端口。

SIP 信令

AWS 区域	IPv4 子网	IPv6 子网	端口
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	3.80.16.0/23	2600:f0f0:c040:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
美国西部 (俄勒冈州)	99.77.253.0/24	2600:f0f0:c041:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亚太地区 (首尔)	99.77.242.0/24	2600:f0f0:c046:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亚太地区 (新加坡)	99.77.240.0/24	2600:f0f0:c048:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亚太地区 (悉尼)	99.77.239.0/24	2600:f0f0:c049:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亚太地区 (东京)	99.77.244.0/24	2600:f0f0:c047:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
加拿大 (中部)	99.77.233.0/24	2600:f0f0:c042:: /48	UDP/5060

AWS 区域	IPv4 子网	IPv6 子网	端口
			TCP/5060 TLS/5061
欧洲地区 (法兰克福)	99.77.247.0/24	2600:f0f0:c044:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
欧洲地区 (爱尔兰)	99.77.250.0/24	2600:f0f0:c043:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
欧洲地区 (伦敦)	99.77.249.0/24	2600:f0f0:c045:: /48	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
服务全球		2600:f0f0:c040:: /42	

媒体

AWS 区域	IPv4 子网	IPv6 子网	端口
亚太地区 (首尔)	99.77.242.0/24	2600:f0f0:c046:: /48	UDP/5000:65000
亚太地区 (新加坡)	99.77.240.0/24	2600:f0f0:c048:: /48	UDP/5000:65000
亚太地区 (悉尼)	99.77.239.0/24	2600:f0f0:c049:: /48	UDP/5000:65000
亚太地区 (东京)	99.77.244.0/24	2600:f0f0:c047:: /48	UDP/5000:65000
加拿大 (中部)	99.77.233.0/24	2600:f0f0:c042:: /48	UDP/5000:65000

AWS 区域	IPv4 子网	IPv6 子网	端口
欧洲地区 (法兰克福)	99.77.247.0/24	2600:f0f0:c044:: /48	UDP/5000:65000
欧洲地区 (爱尔兰)	99.77.250.0/24	2600:f0f0:c043:: /48	UDP/5000:65000
欧洲地区 (伦敦)	99.77.249.0/24	2600:f0f0:c045:: /48	UDP/5000:65000
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	3.80.16.0/23	2600:f0f0:c040:: /48	UDP/5000:65000
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	52.55.62.128/25	2600:f0f0:c040:: /48	UDP/1024:65535
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	52.55.63.0/25	2600:f0f0:c040:: /48	UDP/1024:65535
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	34.212.95.128/25	2600:f0f0:c040:: /48	UDP/1024:65535
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	34.223.21.0/25	2600:f0f0:c040:: /48	UDP/1024:65535
美国西部 (俄勒冈州)	99.77.253.0/24	2600:f0f0:c041:: /48	UDP/5000:65000
服务全球		2600:f0f0:c040:: /42	UDP/5000:65000

Amazon Voice Focus 适用于承运人、媒体、目的地

AWS 区域	目标	端口
美国东部 (弗吉尼亚州北部)	99.77.254.0/24	UDP/5000:65000
美国西部 (俄勒冈州)	99.77.232.0/24	UDP/5000:65000

带宽要求

Amazon Chime 软件开发工具包对其提供的媒体有以下带宽要求：

- 音频
 - 1:1 呼叫：54 kbps 上行和下行
 - 大规模呼叫：50 名呼叫者需要增加的下行带宽不超过 32 kbps
- 视频
 - 1:1 呼叫：650 kbps 上行和下行
 - HD 模式：1400 kbps 上行和下行
 - 3-4 人：450 kbps 上行和 $(N-1)*400$ kbps 下行
 - 5-16 人：184 kbps 上行和 $(N-1)*134$ kbps 下行
 - 上行和下行带宽会根据网络情况而降低
- 屏幕
 - 上行 1.2 mbps (呈现时) 和下行 1.2 mbps (观看时) 以获得高品质。这可根据网络条件自适应为低至 320 kbps。
 - 远程控制：800 kbps 固定

Amazon Chime SDK 语音连接器具有以下带宽要求：

- 音频
 - 呼叫：~90 kbps 上行和下行。这包括媒体有效负载和数据包开销。
- T.38 传真
 - 具有 V.34：约 40 kbps。这包括媒体有效负载和数据包开销。
 - 不具有 V.34：约 20 kbps。这包括媒体有效负载和数据包开销。

Amazon Chime 软件开发工具包的管理支持

如果您是管理员并且需要联系 Amazon Chime 软件开发工具包的支持人员，请选择以下选项之一：

- 如果您有 AWS 支持帐户，请前往[支持中心](#)并提交工单。
- 否则，请打开[AWS 管理控制台](#)并选择 Amazon Chime SDK、Support、提交请求。

提供以下信息会有帮助：

- 问题的详细说明。
- 发生问题的时间，包括您的时区。

《亚马逊 Chime 软件开发工具包管理指南》的文档历史记录

下表描述了从 2022 年 3 月开始对 Amazon Chime 软件开发工具包管理指南所做的重要更改。订阅 RSS 提要，获取有关本文档更新的通知。

变更	说明	日期
Alexa 技能内呼叫已移除	由于 Amazon Alexa 团队做出了更改，您无法再向 SIP 媒体应用程序添加 Alexa 呼叫。有关更多信息，请参阅 Alexa 智能属性 页面。	2024 年 4 月 1 日
更新了服务相关角色策略	AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 新增的权限，允许提供指标 CloudWatch 以供服务仪表板使用。有关更多信息，请参阅在 Amazon Chime 软件开发工具包媒体管道中使用角色和 AW S 托管策略：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy	2023 年 12 月 8 日
更新了服务相关角色政策，增加了新的会议区域	AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 新增的权限允许 Kinesis Video Streams 将音频、视频和屏幕共享数据流式传输到 Amazon Chime SDK 会议。有关更多信息，请参阅在 Amazon Chime 软件开发工具包媒体管道中使用角色和 AW S 托管策略：	2023 年 9 月 25 日

[AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy.](#)

[语音增强](#)

管理员现在可以启用呼叫启用语音增强功能，该功能可提高 PSTN 呼叫的音频质量。有关更多信息，请参阅[创建呼叫分析配置](#)中的了解语音增强部分。

2023 年 8 月 31 日

[更新了服务相关角色策略](#)

允许访问的AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 已添加权限 [GetMediaInsightsPipelineConfigurationAPI](#)。Amazon Chime Voice Connectors 需要这些权限才能获得媒体见解管道配置。有关更多信息，请参阅[配置语音连接器以使用呼叫分析](#)。

2023 年 4 月 14 日

[为语音连接器添加标签](#)

管理员现在可以为 Amazon Chime SDK 语音连接器分配标签。标签以您定义的键值对的形式分配元数据。有关更多信息，请参阅[将标签与语音连接器配合使用](#)。

2023 年 4 月 13 日

[新的和更新的服务关联角色策略](#)

开发者可以使用 AmazonChimeSDKEvents 服务关联角色来访问流媒体服务，例如 Kinesis Firehose。有关更多信息，请参阅[使用 AmazonChimeSDKEvents 服务相关角色](#)。我们还在“[使用服务关联角色](#)”中添加了 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 名称。有关更多信息，请参阅[使用 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy](#)。

2023 年 3 月 27 日

[呼叫分析和语音分析](#)

管理员和具有管理权限的开发人员可以配置语音连接器以用于呼叫分析。根据需要，您还可以启用语音分析。有关更多信息，请参阅本指南中的[管理 Amazon Chime SDK 呼叫分析和配置语音连接器以使用呼叫分析](#)。

2023 年 3 月 27 日

[更新了安全政策](#)

[AWS 托管 Amazon Chime SDK 策略](#)增加了新的权限，允许您使用 [Amazon Chime SDK 媒体 APIs](#) 管道创建、读取和删除媒体管道。

2023 年 1 月 10 日

[SIP 信令的新 AWS 区域](#)

管理员现在可以将 SIP 媒体应用程序与亚洲、加拿大和欧洲的 AWS 地区关联。有关更多信息，请参阅[网络配置和带宽要求](#)。

2022 年 11 月 18 日

Alexa 不熟练的通话	Alexa Skill 开发者可以直接使用自己的技能进行通话。此功能已被删除。	2022 年 11 月 18 日
更新了紧急呼叫 911	我们更新了紧急呼叫流程。有关更多信息，请参阅 设置紧急呼叫 。	2022 年 8 月 4 日
新的服务相关角色	新的服务相关角色使开发人员能够在 Amazon Chime SDK 会议中使用媒体管道。有关更多信息，请参阅 AWS 托管策略：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRole Policy 。	2022 年 4 月 26 日
已发布 Amazon Chime SDK 管理指南	《亚马逊 Chime 软件开发工具包管理指南》已发布。有关 2022 年 3 月之前的更改，请参阅 《亚马逊 Chime 管理员指南》中的 Amazon Chime 文档历史记录 。	2022 年 3 月 24 日

本文属于机器翻译版本。若本译文内容与英语原文存在差异，则一律以英文原文为准。