管理指南

Amazon Chime SDK

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon Chime SDK: 管理指南

Copyright © 2025 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Amazon 的商標和商業外觀不得用於任何非 Amazon 的產品或服務，也不能以任何可能造成客戶混淆、任何貶低或使 Amazon 名譽受損的方式使用 Amazon 的商標和商業外觀。所有其他非 Amazon 擁有的商標均為其各自擁有者的財產，這些擁有者可能隸屬於 Amazon，或與 Amazon 有合作關係，或由 Amazon 贊助。

Table of Contents

什麼是 Amazon Chime SDK？ 1
定價 1
先決條件 2
建立 Amazon Web Services 帳戶 2
註冊 AWS 帳戶 2
建立具有管理存取權的使用者 2
安全 4
身分與存取管理 5
目標對象 5
使用身分驗證 5
使用政策管理存取權 8
Amazon Chime SDK 如何與 IAM 搭配使用 10
Amazon Chime SDK 身分型政策 10
資源 11
範例 11
將加密與語音分析搭配使用 11
了解靜態加密 12
了解語音分析如何使用授與 12
語音分析的金鑰政策 12
使用加密內容 13
監控加密金鑰 15
預防跨服務混淆代理人 20
Amazon Chime SDK 資源型政策 21
以 Amazon Chime SDK 標籤為基礎的授權 21
Amazon Chime SDK IAM 角色 21
搭配 Amazon Chime SDK 使用臨時憑證 22
服務連結角色 22
服務角色 22
身分型政策範例 22
政策最佳實務 23
AWS 受管 Amazon Chime SDK 政策 23
AWS 受管政策： AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 24
AWS 受管政策： AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy 26
政策更新 27

故障診斷 30
我無權在 Amazon Chime SDK 中執行 動作 30
我未獲得執行 iam:PassRole 的授權 31
使用服務連結角色 31
使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策 32
使用具有即時轉錄的角色 35
搭配媒體管道使用角色 37
使用 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色 40
日誌記錄和監控 41
使用 CloudWatch 進行監控 42
使用 EventBridge 自動化 53
使用 AWS CloudTrail 記錄 API 呼叫 58
法規遵循驗證 60
恢復能力 61
基礎架構安全 61
開始使用 63
設定 Amazon Chime SDK 帳戶的電話號碼 63
管理電話號碼 64
佈建電話號碼 65
請求國際電話號碼 67
提交必要的文件 68
對外通話限制 69
電話號碼的國家/地區要求 71
移植現有的電話號碼 84
移轉號碼的先決條件 84
將電話號碼移植到 Amazon Chime SDK 85
提交必要的文件 68
檢視請求狀態 87
指派移轉的號碼 88
從 Amazon Chime SDK 移植電話號碼 89
電話號碼移植狀態定義 91
管理電話號碼清查 92
將電話號碼指派給語音連接器 93
重新指派語音連接器號碼 94
取消指派 Voice Connector 電話號碼 94
重新指派電話號碼 95

將電話號碼指派給 SIP 媒體應用程式 95
檢視電話號碼詳細資訊 96
變更電話號碼的產品類型 96
變更電話號碼的指派類型 97
設定外撥通話名稱 97
刪除電話號碼 98
還原已刪除的電話號碼 99
最佳化您的外撥通話評價 99
步驟 1：了解偏好的聯絡方式 100
步驟 2：品牌化您的通話 100
步驟 3：選取有意義的來電者 IDs 100
步驟 4：呼叫有效的號碼 101
步驟 5：在最佳時間呼叫 101
步驟 6：監控呼叫 ID 評價 101
步驟 7：使用多個數字 101
步驟 8：與應用程式廠商互動 102
步驟 9：將訊息添加到您的推廣策略中，讓客戶知道您的身分 102
步驟 10：驗證您的策略 102
管理語音連接器 103
開始之前 104
建立語音連接器 104
搭配語音連接器使用標籤 105
將標籤新增至語音連接器 105
編輯標籤 106
移除標籤 106
編輯語音連接器設定 107
指派與取消指派 電話號碼 112
刪除語音連接器 113
設定語音連接器以使用通話分析 114
管理語音連接器群組 114
建立 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組 115
編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組 116
將電話號碼指派和取消指派至 Voice Connector 群組 117
刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組 117
將媒體串流至 Kinesis 118
啟動媒體串流 119

以 SIP 為基礎的媒體錄製和以網路為基礎的錄製相容性 120
搭配 Voice Connectors 使用 Amazon Chime SDK 語音分析 120
使用 Voice Connector 組態指南 121
管理通話分析 122
建立通話分析組態 122
先決條件 123
建立呼叫分析組態 123
使用通話分析組態 128
更新通話分析組態 129
刪除通話分析組態 129
啟用語音分析 130
管理語音設定檔網域 131
建立語音設定檔網域 132
編輯語音設定檔網域 132
刪除語音設定檔網域 133
將標籤與語音設定檔網域搭配使用 133
了解語音分析同意通知 135
設定緊急呼叫 136
驗證緊急呼叫的地址 136
設定第三方緊急路由號碼 137
在緊急呼叫中使用 PIDF-LO 138
管理 SIP 媒體應用程式 141
了解 SIP 應用程式和規則 141
使用 SIP 媒體應用程式 142
建立 SIP 媒體應用程式 143
搭配 SIP 媒體應用程式使用標籤 144
檢視 SIP 媒體應用程式 145
更新 SIP 媒體應用程式 146
刪除 SIP 媒體應用程式 147
管理 SIP 規則 148
建立 SIP 規則 148
檢視 SIP 規則 149
更新 SIP 規則 150
啟用 SIP 規則 150
停用 SIP 規則 151
刪除 SIP 規則 152

管理全域設定 153
設定通話詳細資訊記錄 153
Amazon Chime SDK Voice Connector 呼叫詳細資訊記錄 154
Amazon Chime SDK Voice Connector 串流詳細資訊記錄 155
網路組態和頻寬要求 156
一般 156
Amazon Chime SDK WebRTC 媒體工作階段 156
Amazon Chime SDK Voice Connector 156
SIP 訊號 157
媒體 158
電信業者媒體目的地和連接埠的 Amazon Voice Focus 159
頻寬要求 159
管理支援 161
文件歷史紀錄 162
..... clxvi

什麼是 Amazon Chime SDK？

Amazon Chime SDK 提供一組即時通訊元件，開發人員可用來將訊息、音訊、影片和螢幕共用功能新增至其 Web 或行動應用程式。例如，開發人員可以將影片新增至運作狀態應用程式，讓患者可以遠端向醫生諮詢運作狀態問題，或建立自訂音訊提示，以與公有交換電話網路 (PSTN) 整合。透過使用 Amazon Chime SDK，開發人員可以協助消除建立和維護自己的即時通訊基礎設施和服務的成本、複雜性和摩擦。

如需詳細資訊，請參閱 AWS Amazon Chime SDK 頁面。

定價

Amazon Chime SDK 提供pay-for-use定價，無需預付費用。實作 SDK 的開發人員可以選擇以單一速率實作部分或全部可用的媒體模式（音訊、影片和螢幕共用）。訊息、媒體管道、語音增強和 PSTN 音訊功能也提供pay-for-use定價。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime SDK 定價。

先決條件

您必須擁有 AWS 帳戶才能存取 Amazon Chime SDK 主控台並建立 Amazon Chime 管理員帳戶。

建立 Amazon Web Services 帳戶

您必須先建立 帳戶，才能建立 Amazon Chime SDK 的管理員 AWS 帳戶。

主題

- 註冊 AWS 帳戶
- 建立具有管理存取權的使用者

註冊 AWS 帳戶

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成下列步驟來建立一個。

註冊 AWS 帳戶

1. 開啟 https://portal.aws.amazon.com/billing/signup。
2. 請遵循線上指示進行。

   註冊程序的一部分包括接聽電話或文字訊息，並在電話鍵盤上輸入驗證碼。

   當您註冊 時 AWS 帳戶，AWS 帳戶根使用者會建立 。根使用者有權存取該帳戶中的所有 AWS 服務 和資源。作為安全最佳實務，請將管理存取權指派給使用者，並且僅使用根使用者來執行需要根使用者存取權的任務。

AWS 在註冊程序完成後， 會傳送確認電子郵件給您。您可以隨時登錄 https://aws.amazon.com/ 並選擇我的帳戶，以檢視您目前的帳戶活動並管理帳戶。

建立具有管理存取權的使用者

註冊 後 AWS 帳戶，請保護 AWS 帳戶根使用者、啟用 AWS IAM Identity Center和建立 管理使用者，以免將根使用者用於日常任務。

保護您的 AWS 帳戶根使用者

1. 選擇根使用者並輸入 AWS 帳戶 您的電子郵件地址，以帳戶擁有者AWS Management Console身分登入 。在下一頁中，輸入您的密碼。

   如需使用根使用者登入的說明，請參閱 AWS 登入 使用者指南中的以根使用者身分登入。
2. 若要在您的根使用者帳戶上啟用多重要素驗證 (MFA)。

   如需說明，請參閱《IAM 使用者指南》中的為您的 AWS 帳戶 根使用者（主控台）啟用虛擬 MFA 裝置。

建立具有管理存取權的使用者

1. 啟用 IAM Identity Center。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的啟用 AWS IAM Identity Center。
2. 在 IAM Identity Center 中，將管理存取權授予使用者。

   如需使用 IAM Identity Center 目錄 做為身分來源的教學課程，請參閱AWS IAM Identity Center《 使用者指南》中的使用預設值設定使用者存取 IAM Identity Center 目錄。

以具有管理存取權的使用者身分登入

- 若要使用您的 IAM Identity Center 使用者簽署，請使用建立 IAM Identity Center 使用者時傳送至您電子郵件地址的簽署 URL。

  如需使用 IAM Identity Center 使用者登入的說明，請參閱AWS 登入 《 使用者指南》中的登入 AWS 存取入口網站。

指派存取權給其他使用者

1. 在 IAM Identity Center 中，建立一個許可集來遵循套用最低權限的最佳實務。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的建立許可集。
2. 將使用者指派至群組，然後對該群組指派單一登入存取權。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的新增群組。

Amazon Chime SDK 的安全性

的雲端安全 AWS 是最高優先順序。身為 AWS 客戶，您可以從資料中心和網路架構中受益，該架構旨在滿足最安全敏感組織的需求。

安全是 AWS 和 之間的共同責任。共同責任模型將其描述為雲端的安全性和雲端中的安全性：

- 雲端的安全性 – AWS 負責保護在 AWS 雲端中執行 AWS 服務的基礎設施。 AWS 也為您提供可安全使用的服務。第三方稽核人員會定期測試和驗證我們的安全有效性，做為AWS 合規計畫的一部分。若要了解適用於 Amazon Chime SDK 的合規計劃，請參閱合規計劃範圍內的 AWS 服務。
- 雲端安全性 – 您的責任取決於您使用 AWS 的服務。您也必須對其他因素負責，包括資料的機密性、您公司的要求和適用法律和法規。

本文件可協助您了解如何在使用 Amazon Chime SDK 時套用共同的責任模型。下列主題說明如何設定 Amazon Chime SDK 以符合您的安全和合規目標。您也會了解如何使用其他 AWS 服務來協助您監控和保護 Amazon Chime SDK 資源。

主題

- Amazon Chime SDK 的身分和存取管理
- Amazon Chime SDK 如何與 IAM 搭配使用
- 將加密與語音分析搭配使用
- 預防跨服務混淆代理人
- Amazon Chime SDK 資源型政策
- 以 Amazon Chime SDK 標籤為基礎的授權
- Amazon Chime SDK IAM 角色
- Amazon Chime SDK 身分型政策範例
- 對 Amazon Chime SDK 身分和存取進行故障診斷
- 使用 Amazon Chime SDK 的服務連結角色
- 在 Amazon Chime SDK 中記錄和監控
- Amazon Chime SDK 的合規驗證
- Amazon Chime SDK 中的彈性
- Amazon Chime SDK 中的基礎設施安全性

Amazon Chime SDK 的身分和存取管理

AWS Identity and Access Management (IAM) 是一種 AWS 服務 ，可協助管理員安全地控制對 AWS 資源的存取。IAM 管理員可控制誰可以進行身分驗證 （登入） 和授權 （具有許可），以使用 Amazon Chime SDK 資源。IAM 是 AWS 服務 您可以免費使用的 。

主題

- 目標對象
- 使用身分驗證
- 使用政策管理存取權

目標對象

使用方式 AWS Identity and Access Management (IAM) 會有所不同，取決於您在 Amazon Chime SDK 中執行的工作。

服務使用者 – 如果您使用 Amazon Chime SDK 服務來執行您的任務，您的管理員會為您提供所需的登入資料和許可。當您使用更多 Amazon Chime SDK 功能來執行工作時，您可能需要額外的許可。了解存取許可的管理方式可協助您向管理員請求正確的許可。如果您無法存取 Amazon Chime SDK 中的功能，請參閱 對 Amazon Chime SDK 身分和存取進行故障診斷。

服務管理員 – 如果您在公司負責 Amazon Chime SDK 資源，您可能可以完整存取 Amazon Chime SDK。您的任務是判斷您的員工應存取哪些 Amazon Chime SDK 功能和資源。接著，您必須將請求提交給您的 IAM 管理員，來變更您服務使用者的許可。檢閱此頁面上的資訊，了解 IAM 的基本概念。若要進一步了解貴公司如何搭配 Amazon Chime SDK 使用 IAM，請參閱Amazon Chime SDK 如何與 IAM 搭配使用。

IAM 管理員 – 如果您是 IAM 管理員，建議您了解撰寫政策以管理 Amazon Chime SDK 存取的詳細資訊。若要檢視您可以在 IAM 中使用的 Amazon Chime SDK 身分型政策範例，請參閱 Amazon Chime SDK 身分型政策範例。

使用身分驗證

身分驗證是您 AWS 使用身分憑證登入 的方式。您必須以 AWS 帳戶根使用者身分、IAM 使用者身分或擔任 IAM 角色身分進行身分驗證 （登入 AWS)。

您可以使用透過身分來源提供的憑證，以聯合身分 AWS 身分身分身分登入 。 AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) 使用者、您公司的單一登入身分驗證，以及您的 Google 或 Facebook 登

入資料，都是聯合身分的範例。您以聯合身分登入時，您的管理員先前已設定使用 IAM 角色的聯合身分。當您使用聯合 AWS 身分存取 時，您會間接擔任角色。

視您身分的使用者類型而定，您可以登入 AWS Management Console 或 AWS 存取入口網站。如需登入的詳細資訊 AWS，請參閱AWS 登入 《 使用者指南》中的如何登入您的 AWS 帳戶 。

如果您以 AWS 程式設計方式存取 ， AWS 會提供軟體開發套件 (SDK) 和命令列界面 (CLI)，以使用您的 登入資料以密碼編譯方式簽署您的請求。如果您不使用 AWS 工具，則必須自行簽署請求。如需使用建議的方法自行簽署請求的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的適用於 API 請求的AWS Signature 第 4 版。

無論您使用何種身分驗證方法，您可能都需要提供額外的安全性資訊。例如， AWS 建議您使用多重要素驗證 (MFA) 來提高帳戶的安全性。如需更多資訊，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的多重要素驗證和《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的AWS 多重要素驗證。

AWS 帳戶根使用者

當您建立 時 AWS 帳戶，您會從一個登入身分開始，該身分可完整存取 帳戶中的所有 AWS 服務 和資源。此身分稱為 AWS 帳戶 Theroot 使用者，可透過使用您用來建立帳戶的電子郵件地址和密碼登入來存取。強烈建議您不要以根使用者處理日常任務。保護您的根使用者憑證，並將其用來執行只能由根使用者執行的任務。如需這些任務的完整清單，了解需以根使用者登入的任務，請參閱《IAM 使用者指南》中的需要根使用者憑證的任務。

IAM 使用者和群組

IAM 使用者是 中具有單一人員或應用程式特定許可 AWS 帳戶 的身分。建議您盡可能依賴臨時憑證，而不是擁有建立長期憑證 (例如密碼和存取金鑰) 的 IAM 使用者。但是如果特定使用案例需要擁有長期憑證的 IAM 使用者，建議您輪換存取金鑰。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的為需要長期憑證的使用案例定期輪換存取金鑰。

IAM 群組是一種指定 IAM 使用者集合的身分。您無法以群組身分簽署。您可以使用群組來一次為多名使用者指定許可。群組可讓管理大量使用者許可的程序變得更為容易。例如，您可以擁有一個名為 IAMAdmins 的群組，並給予該群組管理 IAM 資源的許可。

使用者與角色不同。使用者只會與單一人員或應用程式建立關聯，但角色的目的是在由任何需要它的人員取得。使用者擁有永久的長期憑證，但角色僅提供臨時憑證。如需更多資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 使用者的使用案例。

IAM 角色

IAM 角色是 中具有特定許可 AWS 帳戶 的身分。它類似 IAM 使用者，但不與特定的人員相關聯。若要暫時在 中擔任 IAM 角色 AWS Management Console，您可以從使用者切換至 IAM 角色（主控台）。您可以透過呼叫 AWS CLI 或 AWS API 操作或使用自訂 URL 來擔任角色。如需使用角色的方法詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的擔任角色的方法。

使用臨時憑證的 IAM 角色在下列情況中非常有用：

- 聯合身分使用者存取 — 如需向聯合身分指派許可，請建立角色，並為角色定義許可。當聯合身分進行身分驗證時，該身分會與角色建立關聯，並獲授予由角色定義的許可。如需有關聯合角色的相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的為第三方身分提供者 (聯合) 建立角色。如果您使用 IAM Identity Center，則需要設定許可集。為控制身分驗證後可以存取的內容，IAM Identity Center 將許可集與 IAM 中的角色相關聯。如需有關許可集的資訊，請參閱 AWS IAM Identity Center 使用者指南中的許可集。
- 暫時 IAM 使用者許可 – IAM 使用者或角色可以擔任 IAM 角色來暫時針對特定任務採用不同的許可。
- 跨帳戶存取權：您可以使用 IAM 角色，允許不同帳戶中的某人 (信任的主體) 存取您帳戶的資源。角色是授予跨帳戶存取權的主要方式。不過，對於某些 AWS 服務，您可以直接將政策連接到資源（而不是使用角色做為代理）。如需了解使用角色和資源型政策進行跨帳戶存取之間的差異，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的跨帳戶資源存取。
- 跨服務存取 – 有些 AWS 服務 使用其他 中的功能 AWS 服務。例如，當您在服務中進行呼叫時，該服務通常會在 Amazon EC2 中執行應用程式或將物件儲存在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中。服務可能會使用呼叫主體的許可、使用服務角色或使用服務連結角色來執行此作業。
  - 轉送存取工作階段 (FAS) – 當您使用 IAM 使用者或角色在 中執行動作時 AWS，您會被視為主體。使用某些服務時，您可能會執行某個動作，進而在不同服務中啟動另一個動作。FAS 使用呼叫 的委託人許可 AWS 服務，並結合 AWS 服務 請求向下游服務提出請求。只有當服務收到需要與其他 AWS 服務 或 資源互動才能完成的請求時，才會提出 FAS 請求。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。如需提出 FAS 請求時的政策詳細資訊，請參閱《轉發存取工作階段》。
  - 服務角色 – 服務角色是服務擔任的 IAM 角色，可代表您執行動作。IAM 管理員可以從 IAM 內建立、修改和刪除服務角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立角色以委派許可權給 AWS 服務。
  - 服務連結角色 – 服務連結角色是一種連結至 的服務角色。 AWS 服務服務可以擔任代表您執行動作的角色。服務連結角色會出現在您的 中 AWS 帳戶 ，並由服務擁有。IAM 管理員可以檢視，但不能編輯服務連結角色的許可。

- 在 Amazon EC2 上執行的應用程式 – 您可以使用 IAM 角色來管理在 EC2 執行個體上執行之應用程式的臨時登入資料，以及提出 AWS CLI 或 AWS API 請求。這是在 EC2 執行個體內儲存存取金鑰的較好方式。若要將 AWS 角色指派給 EC2 執行個體，並將其提供給其所有應用程式，您可以建立連接至執行個體的執行個體描述檔。執行個體設定檔包含該角色，並且可讓 EC2 執行個體上執行的程式取得臨時憑證。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用 IAM 角色來授予許可權給 Amazon EC2 執行個體上執行的應用程式。

使用政策管理存取權

您可以透過建立政策並將其連接到身分或資源 AWS 來控制 AWS 中的存取。政策是 中的物件， AWS 當與身分或資源相關聯時， 會定義其許可。當委託人（使用者、根使用者或角色工作階段）發出請求時， 會 AWS 評估這些政策。政策中的許可決定是否允許或拒絕請求。大多數政策會以 JSON 文件 AWS 的形式存放在 中。如需 JSON 政策文件結構和內容的詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 JSON 政策概觀。

管理員可以使用 AWS JSON 政策來指定誰可以存取內容。也就是說，哪個主體在什麼條件下可以對什麼資源執行哪些動作。

預設情況下，使用者和角色沒有許可。若要授予使用者對其所需資源執行動作的許可，IAM 管理員可以建立 IAM 政策。然後，管理員可以將 IAM 政策新增至角色，使用者便能擔任這些角色。

IAM 政策定義該動作的許可，無論您使用何種方法來執行操作。例如，假設您有一個允許 `iam:GetRole` 動作的政策。具有該政策的使用者可以從 AWS Management Console、 AWS CLI或 API AWS 取得角色資訊。

身分型政策

身分型政策是可以附加到身分 (例如 IAM 使用者、使用者群組或角色) 的 JSON 許可政策文件。這些政策可控制身分在何種條件下能對哪些資源執行哪些動作。如需了解如何建立身分型政策，請參閱《IAM 使用者指南》中的透過客戶管理政策定義自訂 IAM 許可。

身分型政策可進一步分類成內嵌政策或受管政策。內嵌政策會直接內嵌到單一使用者、群組或角色。受管政策是獨立的政策，您可以連接到 中的多個使用者、群組和角色 AWS 帳戶。受管政策包括 AWS 受管政策和客戶受管政策。如需了解如何在受管政策及內嵌政策之間選擇，請參閱《IAM 使用者指南》中的在受管政策和內嵌政策間選擇。

資源型政策

資源型政策是連接到資源的 JSON 政策文件。資源型政策的最常見範例是 IAM 角色信任政策和 Amazon S3 儲存貯體政策。在支援資源型政策的服務中，服務管理員可以使用它們來控制對特定資源

的存取權限。對於附加政策的資源，政策會定義指定的主體可以對該資源執行的動作以及在何種條件下執行的動作。您必須在資源型政策中指定主體。委託人可以包括帳戶、使用者、角色、聯合身分使用者，或 AWS 服務。

資源型政策是位於該服務中的內嵌政策。您無法在資源型政策中使用來自 IAM 的 AWS 受管政策。

AWS Amazon Chime SDK 的 受管政策

若要將許可新增至使用者、群組和角色，使用 AWS 受管政策比自行撰寫政策更容易。建立 IAM 客戶受管政策需要時間和專業知識，而受管政策可為您的團隊提供其所需的許可。若要快速開始使用，您可以使用我們的 AWS 受管政策。這些政策涵蓋常見的使用案例，並且可在您的帳戶中使用 AWS 。如需受 AWS 管政策的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的AWS 受管政策。

AWS 服務會維護和更新 AWS 受管政策。您無法變更 AWS 受管政策中的許可。服務偶爾會將其他許可新增至 AWS 受管政策，以支援新功能。此類型的更新會影響已連接政策的所有身分識別 (使用者、群組和角色)。服務最有可能在新功能啟動或新操作可用時更新 AWS 受管政策。服務不會從 AWS 受管政策中移除許可，因此政策更新不會破壞您現有的許可。

此外， AWS 支援跨多個 服務之任務函數的受管政策。例如， `ReadOnlyAccess` AWS 受管政策提供所有 AWS 服務和資源的唯讀存取權。當服務啟動新功能時， 會為新操作和資源 AWS 新增唯讀許可。如需任務職能政策的清單和說明，請參閱 IAM 使用者指南中有關任務職能的AWS 受管政策。

存取控制清單 (ACL)

存取控制清單 (ACL) 可控制哪些主體 (帳戶成員、使用者或角色) 擁有存取某資源的許可。ACL 類似於資源型政策，但它們不使用 JSON 政策文件格式。

Amazon S3 AWS WAF和 Amazon VPC 是支援 ACLs的服務範例。如需進一步了解 ACL，請參閱 Amazon Simple Storage Service 開發人員指南中的存取控制清單 (ACL) 概觀。

其他政策類型

AWS 支援其他較不常見的政策類型。這些政策類型可設定較常見政策類型授予您的最大許可。

- 許可界限 – 許可範圍是一種進階功能，可供您設定身分型政策能授予 IAM 實體 (IAM 使用者或角色) 的最大許可。您可以為實體設定許可界限。所產生的許可會是實體的身分型政策和其許可界限的交集。會在 `Principal` 欄位中指定使用者或角色的資源型政策則不會受到許可界限限制。所有這類政策中的明確拒絕都會覆寫該允許。如需許可界限的詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 IAM 實體許可界限。

- 服務控制政策 SCPs) – SCPs是 JSON 政策，可指定 in. 中組織或組織單位 (OU) 的最大許可 AWS Organizations。 AWS Organizations 是一種用於分組和集中管理您企業擁有 AWS 帳戶 的多個的服務。若您啟用組織中的所有功能，您可以將服務控制政策 (SCP) 套用到任何或所有帳戶。SCP 會限制成員帳戶中實體的許可，包括每個實體 AWS 帳戶根使用者。如需 Organizations 和 SCP 的詳細資訊，請參閱《AWS Organizations 使用者指南》中的服務控制政策。
- 資源控制政策 (RCP) - RCP 是 JSON 政策，可用來設定您帳戶中資源的可用許可上限，採取這種方式就不需要更新附加至您所擁有的每個資源的 IAM 政策。RCP 會限制成員帳戶中資源的許可，並可能影響身分的有效許可，包括 AWS 帳戶根使用者，無論它們是否屬於您的組織。如需 Organizations 和 RCPs的詳細資訊，包括支援 RCPs AWS 服務 的 清單，請參閱AWS Organizations 《 使用者指南》中的資源控制政策 RCPs)。
- 工作階段政策 – 工作階段政策是一種進階政策，您可以在透過撰寫程式的方式建立角色或聯合使用者的暫時工作階段時，做為參數傳遞。所產生工作階段的許可會是使用者或角色的身分型政策和工作階段政策的交集。許可也可以來自資源型政策。所有這類政策中的明確拒絕都會覆寫該允許。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的工作階段政策。

多種政策類型

將多種政策類型套用到請求時，其結果形成的許可會更為複雜、更加難以理解。若要了解如何 AWS 在涉及多種政策類型時決定是否允許請求，請參閱《IAM 使用者指南》中的政策評估邏輯。

Amazon Chime SDK 如何與 IAM 搭配使用

在您使用 IAM 管理 Amazon Chime SDK 的存取權之前，請先了解可與 Amazon Chime SDK 搭配使用的 IAM 功能。若要深入了解 Amazon Chime SDK 和其他 AWS 服務如何與 IAM 搭配使用，請參閱《AWS IAM 使用者指南》中的與 IAM 搭配使用的 服務。

主題

- Amazon Chime SDK 身分型政策
- 資源
- 範例

Amazon Chime SDK 身分型政策

使用 IAM 身分型政策，您可以指定允許或拒絕的動作和資源，以及在何種條件下允許或拒絕動作。Amazon Chime SDK 支援特定動作、資源和條件索引鍵。若要了解您在 JSON 政策中使用的所有元素，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素參考。

動作

管理員可以使用 AWS JSON 政策來指定誰可以存取內容。也就是說，哪個主體在什麼条件下可以對什麼資源執行哪些動作。

JSON 政策的 `Action` 元素描述您可以用來允許或拒絕政策中存取的動作。政策動作通常具有與相關聯 AWS API 操作相同的名稱。有一些例外狀況，例如沒有相符的 API 操作的僅限許可動作。也有一些作業需要政策中的多個動作。這些額外的動作稱為相依動作。

政策會使用動作來授予執行相關聯動作的許可。

如需 動作的詳細資訊，請參閱服務授權參考中的 Amazon Chime 的動作、資源和條件索引鍵。

條件索引鍵

Amazon Chime SDK 提供一組服務特定的條件金鑰。如需詳細資訊，請參閱 服務授權參考中的 Amazon Chime 的條件金鑰。

資源

Amazon Chime SDK 支援在政策中指定資源 ARNs。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime 定義的資源類型

範例

若要檢視 Amazon Chime SDK 身分型政策的範例，請參閱 Amazon Chime SDK 身分型政策範例。

將加密與語音分析搭配使用

Amazon Chime SDK 語音分析會存放用於產生語音內嵌的音訊檔案。檔案會使用您建立、擁有和管理的對稱客戶受管金鑰進行加密。由於您可以完全控制此加密層，因此您可以執行下列任務：

- 建立和維護金鑰政策
- 建立和維護 IAM 政策和授予操作
- 啟用和停用金鑰政策
- 輪換金鑰密碼編譯資料
- 新增標籤
- 建立金鑰別名
- 安排金鑰供刪除

如需詳細資訊，請參閱《AWS Key Management Service 開發人員指南》中的客戶受管金鑰。

了解靜態加密

根據預設，語音分析會加密所有使用者靜態資料。建立新的語音設定檔網域時，您必須提供對稱的客戶受管金鑰，服務會使用該金鑰來加密靜態資料。您擁有、管理和控制金鑰。

金鑰只會加密用於在語音內嵌中註冊發言者的音訊檔案。

語音分析透過建立授予來存取金鑰。如需授與的詳細資訊，請參閱下一節。

了解語音分析如何使用授與

語音分析需要授予 才能使用客戶受管金鑰。當您建立語音設定檔網域時，相關聯的 Amazon Chime SDK Voice Connector 會透過傳送`CreateGrant`請求至 AWS KMS 來代表您建立授予。授予是必要的，才能將金鑰用於下列內部操作：

- 傳送DescribeKey請求至 AWS KMS，以確認提供的對稱客戶受管金鑰 ID 有效。
- 將GenerateDataKey請求傳送至 KMS 金鑰，以建立用來加密物件的資料金鑰。
- 將Decrypt請求傳送至 AWS KMS 以解密加密的資料金鑰，以便用來加密您的資料。
- 傳送RetireGrant請求至 AWS KMS 以淘汰用於語音設定檔網域的授予。
- 使用伺服器端加密將檔案存放在 Amazon S3 中。

您可以隨時撤銷授予的存取權，或移除服務對您金鑰的存取權。如果您這麼做，語音分析將無法存取金鑰加密的任何資料。這會影響依賴該資料的所有操作，導致發言者搜尋工作流程發生錯誤`AccessDeniedException`和失敗。

語音分析的金鑰政策

金鑰政策會控制客戶受管金鑰的存取權限。每個客戶受管金鑰都必須只有一個金鑰政策，其中包含政策陳述式，可決定誰可以使用金鑰，以及他們可以如何使用它。建立金鑰時，您可以指定金鑰政策。如需詳細資訊，請參閱《AWS Key Management Service 開發人員指南》中的使用金鑰政策。

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

```
            "Sid": "Allow key access to Amazon Chime SDK voice analytics.",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "your_user_or_role_ARN"
            },
            "Action": [
                "kms:CreateGrant",
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": [
                        "chimevoiceconnector.region.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

如需有關在政策中指定許可的資訊，請參閱《金鑰管理服務開發人員指南》中的在 IAM 政策陳述式中指定 KMS AWS 金鑰。

如需有關對金鑰存取進行故障診斷的資訊，請參閱 金鑰AWS 管理服務開發人員指南中的對金鑰存取進行故障診斷。

使用加密內容

加密內容是一組選用的金鑰值對，其中包含有關資料的其他內容資訊。 AWS KMS 使用加密內容來支援已驗證的加密。

當您在加密請求中包含加密內容時， AWS KMS 會將加密內容繫結至加密的資料。若要解密資料，您必須在請求中包含相同的加密內容。

語音分析在所有 AWS KMS 密碼編譯操作中使用相同的加密內容，其中 金鑰為 ，`aws:chime:voice-profile-domain:arn`而 值為 資源 Amazon Resource Name (ARN)。

下列範例顯示典型的加密內容。

```
"encryptionContext": {
```

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

您也可以在稽核記錄和記錄中使用加密內容，以識別客戶受管金鑰的使用方式。加密內容也會出現在 CloudTrail 或 CloudWatch Logs 產生的日誌中。

使用加密內容來控制對金鑰的存取

您也可以在金鑰政策和 IAM 政策中，使用加密內容來控制對對稱客戶受管金鑰的存取。您也可以在授予中使用加密內容條件。

語音分析在授予中使用加密內容限制條件，以控制對帳戶或區域中客戶受管金鑰的存取。授予條件會要求授予允許的操作使用指定的加密內容。

下列範例金鑰政策陳述式會授予特定加密內容的客戶受管金鑰存取權。政策陳述式中的條件要求授予具有指定加密內容的加密內容限制條件。

```
{
    "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"
        }
    }
}
```

監控加密金鑰

Amazon Chime SDK Voice Connectors 會將請求傳送至 AWS KMS，您可以在 CloudTrail 或 CloudWatch 日誌中追蹤這些請求。

CreateGrant

當您使用客戶受管金鑰建立語音設定檔網域資源時，相關聯的 Voice Connector 會代表您傳送`CreateGrant`請求，以存取您 AWS 帳戶中的 KMS 金鑰。Voice Connector 建立的授予是與客戶受管金鑰相關聯的資源特有的。Voice Connector 也會使用 `RetireGrant`操作，在刪除資源時移除授予。

下列範例會記錄 `CreateGrant`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": "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

當您建立語音設定檔網域並將客戶受管金鑰指派給網域時，相關聯的 Voice Connector 會建立唯一的資料金鑰，以加密每個發言者的註冊音訊。Voice Connector 會傳送`GenerateDataKey`請求至 AWS KMS，以指定資源的金鑰。

下列範例會記錄 `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"
}
```

解密

當語音設定檔網域中的語音設定檔因為較新的語音辨識模型而需要升級其語音列印時，相關聯的語音連接器會呼叫 Decrypt操作，以使用儲存的加密資料金鑰來存取加密的資料。

下列範例會記錄 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/00000000-1111-2222-3333-9999999999999"
```

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

DescribeKey

Voice Connectors 使用 DescribeKey操作來驗證與語音設定檔網域相關聯的金鑰是否存在於帳戶和區域中。

下列範例會記錄 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"
}
```

預防跨服務混淆代理人

混淆代理人問題是當沒有執行動作許可的實體呼叫更特權的實體來執行動作時，發生的資訊安全問題。這可能會允許惡意執行者執行命令或修改他們沒有執行或存取許可的資源。如需詳細資訊，請參閱AWS Identity and Access Management 《 使用者指南》中的混淆代理人問題。

在 中 AWS，跨服務模擬可能會導致混淆代理人案例。當一個服務 (呼叫服務) 呼叫另一個服務 (呼叫服務) 時，會發生跨服務模擬。惡意演員可以使用呼叫服務，透過使用他們通常沒有的許可來變更其他服務中的資源。

AWS 為服務主體提供 帳戶的 資源受管存取權，以協助您保護資源的安全。我們建議您在資源政策中使用`aws:SourceAccount`全域條件內容金鑰。這些金鑰會限制 Amazon Chime SDK 為該資源提供其他服務的許可。

下列範例顯示 S3 儲存貯體政策，該政策使用已設定 S3 `CallDetailRecords` 儲存貯體中的`aws:SourceAccount`全域條件內容金鑰，以協助防止混淆代理人問題。 S3

```
{
```

```
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AmazonChimeAclCheck668426",
            "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 SDK 資源型政策

Amazon Chime SDK 支援下列資源類型的資源型政策。

以 Amazon Chime SDK 標籤為基礎的授權

Amazon Chime SDK 支援這些資源類型的標記。

Amazon Chime SDK IAM 角色

IAM 角色是您 AWS 帳戶中具備特定許可的實體。

搭配 Amazon Chime SDK 使用臨時憑證

您可以搭配聯合使用暫時憑證、擔任 IAM 角色，或是擔任跨帳戶角色。您可以透過呼叫 AssumeRole或 等 AWS STS API 操作來取得臨時安全登入資料GetFederationToken。

Amazon Chime SDK 支援使用臨時憑證。

服務連結角色

服務連結角色可讓 AWS 服務存取其他 服務中的資源，以代表您完成動作。服務連結角色會出現在您的 IAM 帳戶中，而服務擁有這些角色。IAM 管理員可以檢視，但不能編輯服務連結角色的許可。

Amazon Chime SDK 支援服務連結角色。如需建立或管理這些角色的詳細資訊，請參閱使用 Amazon Chime SDK 的服務連結角色。

服務角色

此功能可讓服務代表您擔任服務角色。此角色可讓服務存取其他服務中的資源，以代表您完成動作。服務角色會出現在您的 IAM 帳戶中，且由該帳戶所擁有。這表示 IAM 管理員可以變更此角色的許可。不過，這樣可能會破壞此服務的功能。

Amazon Chime SDK 不支援服務角色。

Amazon Chime SDK 身分型政策範例

根據預設，IAM 使用者和角色沒有建立或修改 Amazon Chime SDK 資源的許可。他們也無法使用 AWS Management Console AWS CLI或 AWS API 來執行任務。IAM 管理員必須建立 IAM 政策，授予使用者和角色在指定資源上執行特定 API 作業的所需許可。管理員接著必須將這些政策連接至需要這些許可的 IAM 使用者或群組。

若要了解如何使用這些範例 JSON 政策文件建立 IAM 身分型政策，請參閱《IAM 使用者指南》中的在 JSON 標籤上建立政策。

主題

- 政策最佳實務
- AWS 受管 Amazon Chime SDK 政策
- AWS 受管政策： AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy
- AWS 受管政策： AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy
- AWS 受管政策的 Amazon Chime 更新

政策最佳實務

基於身分的政策相當強大。他們會判斷是否有人可以在您的帳戶中建立、存取或刪除 Amazon Chime SDK 資源。這些動作可能會讓您的 AWS 帳戶產生費用。當您建立或編輯身分型政策時，請遵循下列準則及建議事項：

- 開始使用 AWS 受管政策 – 若要快速開始使用 Amazon Chime 開發套件，請使用 AWS 受管政策，為您的員工提供所需的許可。這些政策已在您的帳戶中提供，並由 AWS維護和更新。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用許可搭配 AWS 受管政策。
- 授予最低權限：當您建立自訂政策時，請只授予執行任務所需要的許可。以最小一組許可開始，然後依需要授予額外的許可。這比一開始使用太寬鬆的許可，稍後再嘗試將他們限縮更為安全。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的授予最低權限。
- 為敏感操作啟用 MFA：為了增加安全，請要求 IAM 使用者使用多重要素驗證 (MFA) 存取敏感資源或 API 操作。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的在 AWS中使用多重要素驗證 (MFA)。
- 使用原則條件以增加安全 – 在切實可行的範圍中，請定義您身分類型原則允許存取資源的條件。例如，您可以撰寫條件，指定請求必須來自一定的允許 IP 地址範圍。您也可以撰寫條件，只在指定的日期或時間範圍內允許請求，或是要求使用 SSL 或 MFA。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素：條件。

AWS 受管 Amazon Chime SDK 政策

您可以使用 AWS 受管 `AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy` 來授予使用者對 Amazon Chime SDK 動作的存取權。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的範例 IAM 角色，以及》服務授權參考》中的 Amazon Chime 的動作、資源和條件索引鍵。

```
// 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 受管政策： AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy

`AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy` 可讓 Amazon Chime SDK Voice Connectors 將媒體串流至 Amazon Kinesis Video Streams、提供串流通知，以及使用 Amazon Polly 合成語音。此政策授予 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務許可，以存取客戶的 Amazon Kinesis Video Streams、將通知事件傳送至 Amazon Simple Notification Service (SNS) 和 Amazon Simple Queue Service (SQS)，並在使用 Amazon Chime SDK Voice 應用程式`Speak`和`SpeakAndGetDigits`動作時，使用 Amazon Polly 合成語音。

```
{
    "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": ["*"]
        }
```

```
    ]
}
```

如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策。

AWS 受管政策：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy

您無法將 `AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy` 連接至 IAM 實體。

此政策允許 Kinesis Video Streams 將資料串流至 Amazon Chime SDK 會議，並將指標發佈至 CloudWatch。它還允許 Amazon Chime SDK 媒體管道代表您存取 Amazon Chime SDK 會議。如需詳細資訊，請參閱本指南中的 搭配 Amazon Chime SDK 媒體管道使用角色。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- `cloudwatch` – 准許放置 CloudWatch 指標。
- `kinesisvideo` – 准許取得資料端點、放置媒體、更新資料保留間隔、描述資料串流、建立資料串流和列出資料串流。
- `chime` – 准許取得會議、建立出席者和刪除出席者。

```
{
    "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": "*"
        }
    ]
}
```

AWS 受管政策的 Amazon Chime 更新

下表列出並說明對 Amazon Chime SDK IAM 政策所做的更新。

變更	描述	日期
AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy：現有政策的更新	新增的AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRole	2023 年 12 月 8 日

變更	描述	日期
	`Policy` 許可允許 Amazon Chime SDK 會議將指標發佈至 CloudWatch，以用於服務儀表板。如需詳細資訊，請參閱搭配 Amazon Chime SDK 媒體管道使用角色。	
AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy：現有政策的更新	新增的`AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy` 許可允許 Kinesis Video Streams 將音訊、影片和螢幕共用資料串流至 Amazon Chime SDK 會議。如需詳細資訊，請參閱搭配 Amazon Chime SDK 媒體管道使用角色。	2023 年 8 月 20 日
AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy – 更新現有政策	新增允許存取 GetMediaInsightsPipelineConfiguration API 的`AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy` 許可。Amazon Chime Voice Connectors 需要這些許可，才能取得媒體洞見管道組態。如需詳細資訊，請參閱設定語音連接器以使用通話分析。	2023 年 4 月 14 日

變更	描述	日期
新增和更新的服務連結角色	開發人員可以使用 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色來存取串流服務，例如 Kinesis Firehose。如需詳細資訊，請參閱使用AmazonChimeSDKEvents服務連結角色。我們也將AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy名稱新增至使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱使用 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy。	2023 年 3 月 27 日
Amazon Chime SDK 身分型政策範例 – 更新至現有政策。	AWS 受管 Amazon Chime SDK 政策新增了許可，可讓您使用 Amazon Chime SDK 媒體管道 APIs 來建立、讀取和刪除媒體管道。	2023 年 1 月 5 日
新增 AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy- 新的 受管政策。	Amazon Chime SDK 新增了服務連結角色，可讓您在 Amazon Chime SDK 會議中使用媒體擷取管道。	2022 年 4 月 27 日
AWS 受管政策： AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy – 更新至現有政策。	Amazon Chime SDK Voice Connectors 新增了許可，允許您使用 Amazon Polly 合成語音。這些許可是在 Amazon Chime SDK Voice 應用程式中使用 `Speak`和 `SpeakAndGetDigits` 動作的必要許可。	2022 年 3 月 15 日

變更	描述	日期
AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy – 更新現有政策	Amazon Chime SDK Voice Connector 新增了許可，允許存取 Amazon Kinesis Video Streams 並將通知事件傳送至 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 和 Amazon Simple Query Service (Amazon SQS)。Amazon Chime SDK Voice Connectors 需要這些許可，才能將媒體串流至 Amazon Kinesis Video Streams 並提供串流通知。	2021 年 12 月 20 日
變更為現有政策。使用 Chime SDK 政策建立 IAM 使用者或角色。	Amazon Chime SDK 新增了支援擴展驗證的新動作。 新增了許多動作，以允許列出和標記出席者和會議資源，以及開始和停止會議轉錄。	2021 年 9 月 23 日
Amazon Chime SDK 開始追蹤變更	Amazon Chime SDK 開始追蹤其 AWS 受管政策的變更。	2021 年 9 月 23 日

對 Amazon Chime SDK 身分和存取進行故障診斷

使用下列資訊來協助您診斷和修正使用 Amazon Chime SDK 和 IAM 時可能遇到的常見問題。

主題

- 我無權在 Amazon Chime SDK 中執行 動作
- 我未獲得執行 iam:PassRole 的授權

我無權在 Amazon Chime SDK 中執行 動作

如果您收到錯誤，告知您未獲授權執行動作，您的政策必須更新，允許您執行動作。

下列範例錯誤會在mateojackson IAM 使用者嘗試使用主控台檢視一個虛構 *my-example-widget* 資源的詳細資訊，但卻無虛構 chime:*GetWidget* 許可時發生。

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

在此情況下，必須更新 mateojackson 使用者的政策，允許使用 chime:*GetWidget* 動作存取 *my-example-widget* 資源。

如果您需要協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的簽署憑證。

我未獲得執行 iam:PassRole 的授權

若您收到錯誤，告知您並未獲得執行 iam:PassRole 動作的授權，您必須聯絡您的管理員以取得協助。您的管理員是提供您使用者名稱和密碼的人員。要求該人員更新您的政策，以允許您將角色傳遞至 Amazon Chime SDK。

有些 AWS 服務可讓您將現有角色傳遞給該服務，而不是建立新的服務角色或服務連結角色。如需執行此作業，您必須擁有將角色傳遞至該服務的許可。

當名為 的 IAM marymajor 使用者嘗試使用 服務在 Amazon Chime SDK 中執行動作時，會發生下列範例錯誤。但是，動作要求服務具備服務角色授予的許可。Mary 沒有將角色傳遞至該服務的許可。

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

在這種情況下，Mary 會請求管理員更新她的政策，允許她執行 iam:PassRole 動作。

使用 Amazon Chime SDK 的服務連結角色

Amazon Chime SDK 使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 服務連結角色。服務連結角色是直接連結至 Amazon Chime SDK 的唯一 IAM 角色類型。服務連結角色是由 Amazon Chime SDK 預先定義，並包含服務 AWS 代表您呼叫其他服務所需的所有許可。

服務連結角色可讓您更有效率地設定 Amazon Chime SDK，因為您不需要手動新增必要的許可。Amazon Chime SDK 會定義其服務連結角色的許可，除非另有定義，否則只有 Amazon Chime SDK 可以擔任其角色。已定義的許可包括信任政策和許可政策。許可原則無法附加到其他任何 IAM 實體。

您必須先刪除服務連結角色的相關資源，才能將其刪除。這可保護您的 Amazon Chime SDK 資源，因為您不會不小心移除存取資源的許可。

如需支援服務連結角色的其他服務資訊，請參閱可搭配 IAM 運作的 AWS 服務。尋找服務連結角色欄中顯示 Yes (是) 的服務。選擇具有連結的是，以檢視該服務的服務連結角色文件。

主題

- 使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策
- 使用具有即時轉錄的角色
- 搭配 Amazon Chime SDK 媒體管道使用角色
- 使用 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色

使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策

下列各節中的資訊說明如何：

- 使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策，將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis。
- 使用 Amazon Polly 和 Speak 和 SpeakAndGetDigits動作合成語音。

主題

- Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色許可
- 為 Amazon Chime SDK Voice Connectors 建立服務連結角色
- 編輯 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色
- 刪除 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色
- Amazon Chime SDK 服務連結角色的支援區域

Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色許可

Amazon Chime SDK Voice Connectors 使用名為 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 的服務連結角色 – 允許 Amazon Chime SDK Voice Connectors 代您呼叫 AWS 服務。如需如何啟動 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流的詳細資訊，請參閱 將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis。

AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 服務連結角色信任下列服務擔任該角色：

- `voiceconnector.chime.amazonaws.com`

AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy 可讓 Amazon Chime SDK 對指定的資源完成下列動作：

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

您必須設定許可，IAM 實體 (如使用者、群組或角色) 才可建立、編輯或刪除服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的服務連結角色許可。

為 Amazon Chime SDK Voice Connectors 建立服務連結角色

您不需要手動建立一個服務連結角色。當您啟動 Amazon Chime SDK Voice Connector 的 Kinesis 媒體串流，或在 AWS CLI、 或 AWS API 中建立或更新 AWS Management Console Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式時，Amazon Chime 會為您建立服務連結角色。

您也可以使用 IAM 主控台，透過 Chime Voice Connector 使用案例建立服務連結角色。在 AWS CLI 或 AWS API 中，使用服務名稱建立`voiceconnector.chime.amazonaws.com`服務連結角色。如

需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的「建立服務連結角色」。如果您刪除此服務連結角色，您可以使用此相同的程序以再次建立該角色。

編輯 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色

Amazon Chime SDK 不允許您編輯 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 服務連結角色。因為有各種實體可能會參考服務連結角色，所以您無法在建立角色之後變更角色名稱。然而，您可使用 IAM 來編輯角色描述。如需詳細資訊，請參閱「IAM 使用者指南」的編輯服務連結角色。

刪除 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色

若您不再使用需要服務連結角色的功能或服務，我們建議您刪除該角色。如此一來，您就沒有未主動監控或維護的未使用實體。然而，務必清除您的服務連結角色，之後才能以手動方式將其刪除。

清除服務連結角色

在您使用 IAM 刪除服務連結角色之前，您必須先刪除該角色所使用的任何資源。

> **Note**
>
> 如果您嘗試刪除資源時，Amazon Chime SDK 服務正在使用 角色，則刪除可能會失敗。若此情況發生，請等待數分鐘後並再次嘗試操作。

刪除 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 使用的 Amazon Chime SDK 資源（主控台）

- 停止 Amazon Chime SDK 帳戶中所有 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的媒體串流。
  a. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
  b. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
  c. 選擇 Amazon Chime SDK Voice Connector 的名稱。
  d. 選擇串流索引標籤。
  e. 在傳送至 Kinesis Video Streams 下，選擇停止。
  f. 選擇 Save (儲存)。

刪除 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector (AWS CLI) 所使用的 Amazon Chime SDK 資源

- 使用 CLI AWS 中的 `delete-voice-connector-streaming-configuration`命令，停止您帳戶中所有 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的媒體串流。

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

刪除 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector (API) 所使用的 Amazon Chime SDK 資源

- 使用 DeleteVoiceConnectorStreamingConfiguration API 停止您帳戶中所有 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的媒體串流。

手動刪除服務連結角色

使用 IAM 主控台 AWS CLI、 或 AWS API 操作來刪除 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱「IAM 使用者指南」中的刪除服務連結角色。

Amazon Chime SDK 服務連結角色的支援區域

Amazon Chime SDK 支援在提供服務的所有 AWS 區域中使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime 端點和配額。

使用具有即時轉錄的角色

下列各節中的資訊說明如何建立和管理 Amazon Chime SDK 即時轉錄的服務連結角色。如需即時轉錄服務的詳細資訊，請參閱使用 Amazon Chime SDK 即時轉錄。

主題

- Amazon Chime SDK Live Transcription 的服務連結角色許可
- 為 Amazon Chime SDK Live Transcription 建立服務連結角色
- 編輯 Amazon Chime SDK Live Transcription 的服務連結角色
- 刪除 Amazon Chime SDK Live Transcription 的服務連結角色
- Amazon Chime Service 連結角色的支援區域

Amazon Chime SDK Live Transcription 的服務連結角色許可

Amazon Chime SDK Live Transcription 使用名為 AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription 的服務連結角色 – 允許 Amazon Chime SDK 代表您存取 Amazon Transcribe 和 Amazon Transcribe Medical。

AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription 服務連結角色信任下列服務擔任該角色：

- `transcription.chime.amazonaws.com`

角色許可政策允許 Amazon Chime SDK 對指定的資源完成下列動作：

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

您必須設定許可，IAM 實體 (如使用者、群組或角色) 才可建立、編輯或刪除服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的服務連結角色許可。

為 Amazon Chime SDK Live Transcription 建立服務連結角色

您可以使用 IAM 主控台建立具有 Chime Transcription 使用案例的服務連結角色。

> **Note**
>
> 您必須具有 IAM 管理許可才能完成這些步驟。如果沒有，請聯絡系統管理員。

建立角色

1. 開啟位於 https://console.aws.amazon.com/iam/ 的 IAM 主控台。
2. 在 IAM 主控台的導覽窗格中，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 選擇 AWS Service 角色類型，然後選擇 Chime Transcription。

   IAM 政策隨即顯示。
4. 選取政策旁的核取方塊，然後選擇下一步：標籤。
5. 選擇下一步：檢閱。
6. 視需要編輯描述，然後選擇建立角色。

您也可以使用 AWS CLI 或 AWS API 來建立名為 transcription.chime.amazonaws.com 的服務連結角色。

在 CLI 中，執行此命令：`aws iam create-service-linked-role --aws-service-name transcription.chime.amazonaws.com`。

如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的建立服務連結角色。如果您刪除此服務連結角色，您可以使用此相同的程序以再次建立該角色。

編輯 Amazon Chime SDK Live Transcription 的服務連結角色

Amazon Chime SDK 不允許您編輯 AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription 服務連結角色。因為有各種實體可能會參考服務連結角色，所以您無法在建立角色之後變更角色名稱。不過，您可以使用 IAM 來編輯角色的描述。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的編輯服務連結角色。

刪除 Amazon Chime SDK Live Transcription 的服務連結角色

若您不再使用需要服務連結角色的功能或服務，我們建議您刪除該角色。如此一來，您就沒有未主動監控或維護的未使用實體。

使用 IAM 手動刪除服務連結角色

使用 IAM 主控台 AWS CLI、 或 AWS API 來刪除 AWSServiceRoleForAmazonChimeTranscription 服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的刪除服務連結角色。

Amazon Chime Service 連結角色的支援區域

Amazon Chime SDK 支援在提供服務的所有區域中使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime 端點和配額，以及使用 Amazon Chime SDK 媒體區域。

搭配 Amazon Chime SDK 媒體管道使用角色

下列各節中的資訊說明如何建立和管理 Amazon Chime SDK Media Pipelines 的服務連結角色。

主題

- Amazon Chime SDK 媒體管道的服務連結角色許可
- 為 Amazon Chime SDK 媒體管道建立服務連結角色
- 編輯 Amazon Chime SDK 媒體管道的服務連結角色
- 刪除 Amazon Chime SDK 媒體管道的服務連結角色
- Amazon Chime SDK 媒體管道服務連結角色的支援區域

Amazon Chime SDK 媒體管道的服務連結角色許可

Amazon Chime SDK 使用名為 的服務連結角色 `AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines` – 允許 Amazon Chime SDK 媒體管道代表您存取 AWS 服務。

`AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines` 服務連結角色信任下列服務以擔任角色：

- `mediapipelines.chime.amazonaws.com`

此角色允許 Amazon Chime SDK 對指定的資源完成下列動作：

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

您必須設定許可，IAM 實體 (如使用者、群組或角色) 才可建立、編輯或刪除服務連結角色。如需設定許可的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的服務連結角色許可。

如需 的詳細資訊`AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy`，請參閱本指南AWS 受管政策： AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy稍早的 。

為 Amazon Chime SDK 媒體管道建立服務連結角色

您可以使用 IAM 主控台，使用 Amazon Chime SDK Media Pipelines 使用案例建立服務連結角色。

> **Note**
> 您必須具有 IAM 管理許可才能完成這些步驟。如果沒有，請聯絡系統管理員。

建立角色

1. 開啟位於 https://console.aws.amazon.com/iam/ 的 IAM 主控台。
2. 在 IAM 主控台的導覽窗格中，選擇角色，然後選擇建立角色。
3. 選擇AWS 服務角色類型，然後選擇 Chime，然後選擇 Chime SDK 媒體管道。
4. 選擇 Next (下一步)。
5. 選擇 Next (下一步)。
6. 視需要編輯描述，然後選擇建立角色。

您也可以使用 AWS CLI 或 AWS API 來建立名為 的服務連結角色`mediapipelines.chime.amazonaws.com`。

在 中 AWS CLI，執行此命令：**`aws iam create-service-linked-role --aws-service-name mediapipelines.chime.amazonaws.com`**。

如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的建立服務連結角色。如果您刪除此服務連結角色，您可以使用此相同的程序以再次建立該角色。

編輯 Amazon Chime SDK 媒體管道的服務連結角色

Amazon Chime SDK 不允許您編輯`AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines`服務連結角色。因為有各種實體可能會參考服務連結角色，所以您無法在建立角色之後變更角色名稱。然而，您可使用 IAM 來編輯角色描述。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的編輯服務連結角色。

刪除 Amazon Chime SDK 媒體管道的服務連結角色

當您不需要使用需要服務連結角色的功能或服務時，我們建議您刪除該角色。如此一來，您就沒有未主動監控或維護的未使用實體。

使用 IAM 手動刪除服務連結角色

使用 IAM 主控台 AWS CLI、 或 AWS API 來刪除`AWSServiceRoleForAmazonChimeSDKMediaPipelines`服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的刪除服務連結角色。

Amazon Chime SDK 媒體管道服務連結角色的支援區域

Amazon Chime SDK 支援在所有提供服務的 AWS 區域中使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime 端點和配額。

使用 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色

Amazon Chime SDK 使用名為 的服務連結角色`AmazonChimeSDKEvents`。此角色會授予 Amazon Chime SDK 使用或管理之 AWS 服務的存取權，例如用於資料串流的 Kinesis Firehose。

`AmazonChimeSDKEvents` 服務連結角色允許 Amazon Chime SDK 使用此格式完成串流`kinesis:PutRecordBatch`上的 `kinesis:PutRecord`和 。`arn:aws:firehose:::deliverystream/AmazonChimeSDKEvents-*`

您必須設定許可，以允許 IAM 實體，例如使用者、群組或角色，來建立、編輯或刪除服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的服務連結角色許可。

建立 服務連結角色

服務連結角色是快速建立連結中 Chime SDK Events CloudFormation 範本的一部分。

您也可以使用 IAM 主控台，透過 Amazon Chime SDK Events 使用案例來建立服務連結角色。在 AWS CLI 或 AWS API 中，使用服務名稱建立`events.chime.amazonaws.com`服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《 IAM 使用者指南》中的使用服務連結角色。如果您刪除此角色，您可以重複此程序以再次建立該角色。

編輯 服務連結角色

建立服務連結角色之後，您只能編輯其描述，並使用 IAM 執行此操作。如需詳細資訊，請參閱《 IAM 使用者指南》中的使用服務連結角色。

刪除 服務連結角色

最佳實務是，當您不再需要需要的 功能或服務時，請刪除`Amazon Chime SDKEvents`角色。否則，您有一個未使用的實體未主動監控或維護。

若要手動刪除角色，您首先會刪除角色使用的資源。以下一組步驟說明如何執行這兩個任務。

刪除角色資源

您可以透過刪除用於串流資料的 Kinesis Firehose 來刪除資源。

> **Note**
> 如果您在角色使用資源時嘗試刪除資源，刪除可能會失敗。如果刪除失敗，請等待幾分鐘，然後重試操作。

刪除角色資源

- 透過叫用下列 API 關閉 Kinesis Firehose。

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

刪除服務連結角色

- 使用 IAM 主控台、 AWS CLI 或 AWS API 來刪除 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用服務連結角色和刪除服務連結角色。

在 Amazon Chime SDK 中記錄和監控

監控是維護 Amazon Chime SDK 和其他 AWS 解決方案可靠性、可用性和效能的重要部分。 AWS 提供下列工具來監控 Amazon Chime SDK、報告問題，並適時採取自動動作：

- Amazon CloudWatch 會即時監控您的 AWS 資源和您在其中執行的應用程式 AWS。您可以收集和追蹤指標、建立自訂儀板表，以及設定警示，在特定指標達到您指定的閾值時通知您或採取動作。例如，您可以讓 CloudWatch 追蹤 CPU 使用量或其他 Amazon EC2 執行個體指標，並在需要時自動啟動新的執行個體。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 使用者指南。
- Amazon EventBridge 提供近乎即時的系統事件串流，描述 AWS 資源的變更。EventBridge 支援自動化事件驅動型運算。這可讓您撰寫監看特定事件的規則，並在發生這些事件時觸發 AWS 其他服務中的自動動作。如需詳細資訊，請參閱「Amazon EventBridge 使用者指南」。
- Amazon CloudWatch Logs 可讓您監控、存放和存取來自 Amazon EC2 執行個體、CloudTrail 及其他來源的日誌檔案。CloudWatch Logs 可監控日誌檔案中的資訊，並在達到特定閾值時通知您。您也可以將日誌資料存檔在高耐用性的儲存空間。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch Logs 使用者指南。

- AWS CloudTrail 會擷取由您的帳戶發出或代表 AWS 您的帳戶發出的 API 呼叫和相關事件。其接著會將日誌檔案交付到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。您可以識別呼叫的使用者和帳戶 AWS、進行呼叫的來源 IP 地址，以及呼叫的時間。如需詳細資訊，請參閱「AWS CloudTrail 使用者指南」。

主題

- 使用 Amazon CloudWatch 監控 Amazon Chime SDK
- 使用 EventBridge 自動化 Amazon Chime SDK
- 使用 AWS CloudTrail 記錄 API 呼叫

使用 Amazon CloudWatch 監控 Amazon Chime SDK

您可以使用 CloudWatch 來監控 Amazon Chime SDK。CloudWatch 可收集原始資料，將這些資料轉換為可讀取且幾近即時的指標。這些統計資料會保留 15 個月，讓您可以存取歷史資訊，並更清楚 Web 應用程式或服務的效能。您也可以設定留意特定閾值的警示，當滿足這些閾值時傳送通知或採取動作。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 使用者指南。

Amazon Chime SDK 的 CloudWatch 指標

Amazon Chime SDK 會將下列指標傳送至 CloudWatch。Amazon Chime SDK 會在通話期間每分鐘傳送指標一次，並傳送此處列出的所有指標。

`AWS/ChimeVoiceConnector` 命名空間包含下列指派給您 AWS 帳戶和 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的電話號碼指標。

> **Note**
>
> 軟體開發套件會在呼叫期間每分鐘傳送封包遺失值一次。損失值會在呼叫期間累積。例如，如果封包在 11：01 發生遺失，該遺失值會轉送至通話的剩餘分鐘數。在通話結束時，您會收到單一封包遺失指標。

指標	描述
`SmaActiveCallCount`	作用中並行 Sip Media Application 呼叫的數量。 單位：計數

指標	描述
VoiceConnectorActiveCallCount	作用中並行語音連接器呼叫的數量。 單位：計數
InboundCallAttempts	嘗試的傳入呼叫次數。 單位：計數
InboundCallFailures	傳入呼叫的失敗次數。 單位：計數
InboundCallsAnswered	接聽的傳入呼叫數。 單位：計數
InboundCallsActive	目前作用中的傳入呼叫數。 單位：計數
OutboundCallAttempts	嘗試的傳出呼叫數。 單位：計數
OutboundCallFailures	傳出呼叫的失敗次數。 單位：計數
OutboundCallsAnswered	接聽的傳出呼叫數。 單位：計數
OutboundCallsActive	目前作用中的傳出呼叫數。 單位：計數
Throttles	嘗試進行呼叫時，您帳戶受到節流的次數。 單位：計數

指標	描述
Sip1xxCodes	狀態代碼為 1xx 層級的 SIP 訊息數。 單位：計數
Sip2xxCodes	狀態代碼為 2xx 層級的 SIP 訊息數。 單位：計數
Sip3xxCodes	狀態代碼為 3xx 層級的 SIP 訊息數。 單位：計數
Sip4xxCodes	狀態代碼為 4xx 層級的 SIP 訊息數。 單位：計數
Sip5xxCodes	狀態代碼為 5xx 層級的 SIP 訊息數。 單位：計數
Sip6xxCodes	狀態代碼為 6xx 層級的 SIP 訊息數。 單位：計數
CustomerToVcRtpPackets	從客戶傳送到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTP 封包數量。 單位：計數
CustomerToVcRtpBytes	從客戶傳送至 RTP 封包中 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。 單位：計數
CustomerToVcRtcpPackets	從客戶傳送到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTCP 封包數量。 單位：計數

指標	描述
CustomerToVcRtcpBytes	RTCP 封包中從客戶傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。 單位：計數
CustomerToVcPacketsLost	從客戶到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的傳輸中遺失封包數量。值會每分鐘傳送一次，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。 單位：計數
CustomerToVcJitter	從客戶傳送到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之封包的平均抖動。 單位：微秒
VcToCustomerRtpPackets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的 RTP 封包數量。 單位：計數
VcToCustomerRtpBytes	RTP 封包中從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的位元組數。 單位：計數
VcToCustomerRtcpPackets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的 RTCP 封包數量。 單位：計數
VcToCustomerRtcpBytes	RTCP 封包中從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的位元組數。 單位：計數

指標	描述
`VcToCustomerPacketsLost`	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳輸到客戶的封包遺失數量。值會每分鐘傳送一次，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。 單位：計數
`VcToCustomerJitter`	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶之封包的平均抖動。 單位：微秒
`RTTBetweenVcAndCustomer`	客戶與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間的平均往返時間。 單位：微秒
`MOSBetweenVcAndCustomer`	與客戶與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間的語音串流相關聯的預估平均意見分數 (MOS)。 單位：介於 1.0-4.4 之間的分數。分數越高，表示感知的音訊品質越好。
`RemoteToVcRtpPackets`	從遠端傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTP 封包數量。 單位：計數
`RemoteToVcRtpBytes`	從遠端傳送至 RTP 封包中 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。 單位：計數
`RemoteToVcRtcpPackets`	從遠端傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTCP 封包數量。 單位：計數

指標	描述
RemoteToVcRtcpBytes	從遠端傳送至 RTCP 封包中 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。 單位：計數
RemoteToVcPacketsLost	從遠端到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳輸中遺失的封包數量。值會每分鐘傳送一次，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。 單位：計數
RemoteToVcJitter	從遠端傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之封包的平均抖動。 單位：微秒
VcToRemoteRtpPackets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的 RTP 封包數目。 單位：計數
VcToRemoteRtpBytes	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的位元組數，以 RTP 封包顯示。 單位：計數
VcToRemoteRtcpPackets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的 RTCP 封包數量。 單位：計數
VcToRemoteRtcpBytes	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的位元組數，以 RTCP 封包顯示。 單位：計數

指標	描述
VcToRemotePacketsLost	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施到遠端傳輸中遺失的封包數量。值會每分鐘傳送一次，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。 單位：計數
VcToRemoteJitter	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端之封包的平均抖動。 單位：微秒
RTTBetweenVcAndRemote	遠端與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間的平均往返時間。 單位：微秒
MOSBetweenVcAndRemote	遠端與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間與語音串流相關聯的預估平均意見分數 (MOS)。 單位：單位：介於 1.0-4.4 之間的分數。分數越高，表示感知的音訊品質越好。

Amazon Chime SDK 的 CloudWatch 維度

您可以與 Amazon Chime SDK 搭配使用的 CloudWatch 維度如下所示。

維度	描述
VoiceConnectorId	要顯示指標的 Amazon Chime SDK Voice Connector 識別符。
Region	與事件相關聯的 AWS 區域。

Amazon Chime SDK 的 CloudWatch 日誌

您可以設定 Amazon Chime SDK Voice Connectors 將指標傳送至 CloudWatch Logs。這麼做時，您也可以接收這些語音連接器的媒體品質指標日誌。

Amazon Chime SDK 每分鐘傳送一次詳細指標。Amazon Chime SDK 會針對使用設定的語音連接器進行的所有呼叫傳送它們，並將它們傳送至我們為您建立的 CloudWatch Logs 日誌群組。

日誌群組名稱使用此格式：`/aws/ChimeVoiceConnectorLogs/${VoiceConnectorID}`。

如需設定語音連接器以傳送指標的詳細資訊，請參閱 編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 設定。

> **Note**
>
> 封包遺失指標會在呼叫期間累積。例如，如果封包在 11：01 發生遺失，該遺失值會轉送至通話的剩餘分鐘數。在通話結束時，您會收到單一封包遺失指標。

Amazon Chime SDK 在日誌中包含 JSON 格式的下列欄位。

欄位	描述
voice_connector_id	承載呼叫的 Amazon Chime SDK Voice Connector ID。
event_timestamp	發出指標的時間，單位為自 UNIX Epoch (1970 年 1 月 1 日午夜) 以來的毫秒數 (UTC)。
call_id	對應至交易 ID。
from_sip_user	呼叫的起始使用者。
from_country	呼叫的起始國家/地區。
to_sip_user	呼叫的接收使用者。
to_country	呼叫的接收國家/地區。
endpoint_id	指示呼叫的其他端點的不透明識別符。搭配 CloudWatch Logs Insights 使用。如需詳細資訊

欄位	描述
	，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的使用 CloudWatch Logs Insights 分析日誌資料。 Amazon CloudWatch
aws_region	呼叫 AWS 的區域。
cust2vc_rtp_packets	從客戶傳送到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTP 封包數量。
cust2vc_rtp_bytes	從客戶傳送至 RTP 封包中 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。
cust2vc_rtcp_packets	從客戶傳送到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTCP 封包數量。
cust2vc_rtcp_bytes	RTCP 封包中從客戶傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。
cust2vc_packets_lost	從客戶到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的傳輸中遺失封包數量。值會每分鐘傳送一次，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。
cust2vc_jitter	從客戶傳送到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之封包的平均抖動。
vc2cust_rtp_packets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的 RTP 封包數量。
vc2cust_rtp_bytes	RTP 封包中從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的位元組數。
vc2cust_rtcp_packets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的 RTCP 封包數量。
vc2cust_rtcp_bytes	RTCP 封包中從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶的位元組數。

欄位	描述
vc2cust_packets_lost	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳輸到客戶的封包遺失數量。值會每分鐘傳送一次，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。
vc2cust_jitter	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送給客戶之封包的平均抖動。
rtt_btwn_vc_and_cust	客戶與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間的平均往返時間。
mos_btwn_vc_and_cust	與客戶與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間的語音串流相關聯的預估平均意見分數 (MOS)。
rem2vc_rtp_packets	從遠端傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTP 封包數量。
rem2vc_rtp_bytes	從遠端傳送至 RTP 封包中 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。
rem2vc_rtcp_packets	從遠端傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的 RTCP 封包數量。
rem2vc_rtcp_bytes	從遠端傳送至 RTCP 封包中 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施的位元組數。
rem2vc_packets_lost	從遠端到 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳輸中遺失的封包數量。每分鐘都會傳送值，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。
rem2vc_jitter	從遠端傳送至 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之封包的平均抖動。
vc2rem_rtp_packets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的 RTP 封包數目。

欄位	描述
vc2rem_rtp_bytes	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的位元組數，以 RTP 封包顯示。
vc2rem_rtcp_packets	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的 RTCP 封包數量。
vc2rem_rtcp_bytes	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端的位元組數，以 RTCP 封包顯示。
vc2rem_packets_lost	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施到遠端傳輸中遺失的封包數量。每分鐘都會傳送值，直到呼叫結束為止。值計數是累積的。
vc2rem_jitter	從 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施傳送至遠端之封包的平均抖動。
rtt_btwn_vc_and_rem	遠端與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間的平均往返時間。
mos_btwn_vc_and_rem	遠端與 Amazon Chime SDK Voice Connector 基礎設施之間與語音串流相關聯的預估平均意見分數 (MOS)。

SIP 訊息日誌

您可以選擇接收 Amazon Chime SDK Voice Connector 的 SIP 訊息日誌。當您執行此操作時，Amazon Chime SDK 會擷取傳入和傳出 SIP 訊息，並將其傳送至為您建立的 CloudWatch Logs 日誌群組。日誌群組的名稱為 `/aws/ChimeVoiceConnectorSipMessages/${VoiceConnectorID}`。日誌中會包含以下欄位，其格式為 JSON。

欄位	描述
voice_connector_id	Amazon Chime SDK Voice Connector ID。

欄位	描述
aws_region	與事件相關聯的 AWS 區域。
event_timestamp	擷取訊息的時間，單位為自 UNIX Epoch (1970 年 1 月 1 日午夜) 以來的毫秒數 (UTC)。
call_id	Amazon Chime SDK Voice Connector 呼叫 ID。
sip_message	擷取的完整 SIP 訊息。

使用 EventBridge 自動化 Amazon Chime SDK

Amazon EventBridge 可讓您將 AWS 服務自動化，並自動回應系統事件，例如應用程式可用性問題或資源變更。如需會議事件的詳細資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的會議事件。

當 Amazon Chime SDK 產生事件時，會將其傳送至 EventBridge 以盡力交付，這表示 Amazon Chime SDK 會嘗試將所有事件傳送至 EventBridge，但在極少數情況下可能不會交付事件。如需詳細資訊，請參閱《Amazon EventBridge 使用者指南》中的來自 AWS 服務的事件。

> **Note**
>
> 如果您需要加密資料，則必須使用 Amazon S3-Managed金鑰。我們不支援使用存放在 AWS Key Management Service 中的客戶主金鑰進行伺服器端加密。

使用 EventBridge 自動化 Amazon Chime SDK 語音連接器

Amazon Chime SDK Voice Connectors 可自動觸發的動作包括下列項目：

- 叫用 AWS Lambda 函數
- 啟動 Amazon Elastic Container Service 任務
- 將事件轉送至 Amazon Kinesis Video Streams
- 啟用 AWS Step Functions 狀態機器
- 通知 Amazon SNS 主題或 Amazon SQS 佇列

搭配 Amazon Chime SDK Voice Connectors 使用 EventBridge 的一些範例包括：

- 啟用 Lambda 函數，以在通話結束後下載通話的音訊。
- 啟動 Amazon ECS 任務，以在呼叫啟動後啟用即時轉錄。

如需詳細資訊，請參閱「Amazon EventBridge 使用者指南」。

Amazon Chime SDK Voice Connector 串流事件

當本節討論的事件發生時，Amazon Chime SDK Voice Connectors 支援將事件傳送至 EventBridge。

Amazon Chime SDK Voice Connector 串流開始

當媒體串流至 Kinesis Video Streams 開始時，Amazon Chime SDK Voice Connectors 會傳送此事件。

Example 事件資料

以下是此事件的範例資料。

```
{
    "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"
    }
}
```

Amazon Chime SDK Voice Connector 串流結束

當媒體串流至 Kinesis Video Streams 結束時，Amazon Chime SDK Voice Connectors 會傳送此事件。

Example 事件資料

以下是此事件的範例資料。

```
{
    "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"
    }
}
```

Amazon Chime SDK Voice Connector 串流更新

更新媒體串流至 Kinesis Video Streams 時，Amazon Chime SDK Voice Connectors 會傳送此事件。

Example 事件資料

以下是此事件的範例資料。

```
{
    "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"
    }
}
```

Amazon Chime SDK Voice Connector 串流失敗

當媒體串流至 Kinesis Video Streams 失敗時，Amazon Chime SDK Voice Connectors 會傳送此事件。

Example 事件資料

以下是此事件的範例資料。

```
{
  "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"
  }
}
```

使用 AWS CloudTrail 記錄 API 呼叫

Amazon Chime SDK 已與 整合 AWS CloudTrail，此服務提供使用者、角色 AWS 或服務在 Amazon Chime SDK 中所採取動作的記錄。CloudTrail 會將 Amazon Chime SDK 的所有 API 呼叫擷取為事件，包括來自 Amazon Chime SDK 主控台的呼叫，以及對 Amazon Chime SDK APIs程式碼呼叫。

如果您建立線索，您可以將 CloudTrail 事件持續交付至 Amazon S3 儲存貯體，包括 Amazon Chime SDK 的事件。如果您未設定追蹤，您仍然可以在 CloudTrail 主控台的事件歷史記錄頁面上檢視最新的事件。該資訊包括每個請求、提出請求的 IP 地址，以及提出請求的人員。

當您建立 AWS 帳戶時，會在您的帳戶上啟用 CloudTrail。當 Amazon Chime 管理主控台進行 API 呼叫時，CloudTrail 會在事件中記錄該活動。若要查看事件，請啟動 CloudTrail 主控台並前往事件歷史記錄 。您可以在 AWS 帳戶中檢視、搜尋和下載最近的事件。如需詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail 事件歷史記錄檢視事件。

若要進一步了解 CloudTrail，請參閱「AWS CloudTrail 使用者指南」。

建立追蹤

下列主題說明如何使用 CloudTrail 主控台建立追蹤。根據預設，當您在主控台中建立線索時，線索會記錄 AWS 分割區中所有區域的事件，並將日誌檔案傳送到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。

依照列出的順序遵循這些主題。

1. 建立追蹤的概觀
2. CloudTrail 支援的服務和整合
3. 設定 CloudTrail 的 Amazon SNS 通知
4. 接收多個區域的 CloudTrail 日誌檔案及接收多個帳戶的 CloudTrail 日誌檔案

追蹤擷取的資料

CloudTrail 會記錄所有 Amazon Chime SDK 動作。如需動作的相關資訊，請參閱 Amazon Chime SDK API 參考。例如，對 的呼叫CreateAttendee，動作會在 CloudTrail 日誌檔案中產生項目。每個事件都包含產生請求者的相關資訊。身分資訊可協助您判斷下列事項：

- 該請求是否使用根或 IAM 使用者憑證提出。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 請求是否由其他 AWS 服務提出。

如需詳細資訊，請參閱 CloudTrail userIdentity 元素。

了解 Amazon Chime SDK 日誌檔案項目

追蹤是一種組態，能讓事件以日誌檔案的形式交付到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。CloudTrail 日誌檔案包含一或多個日誌專案。一個事件為任何來源提出的單一請求，並包含請求動作、請求的日期和時間、請求參數等資訊。CloudTrail 日誌檔案並非依公有 API 呼叫追蹤記錄的堆疊排序，因此不會以任何特定順序出現。

Amazon Chime SDK 的項目由 chime.amazonaws.com 事件來源識別。

如果您已為 Amazon Chime SDK 帳戶設定 Active Directory，請參閱使用 CloudTrail 記錄 AWS Directory Service API 呼叫。這說明如何監控可能影響 Amazon Chime SDK 使用者登入能力的問題。

下列範例顯示 Amazon Chime SDK 的 CloudTrail 日誌項目：

```
{"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":"11aaaaaa1-1a11-1111-1a11-aaadd0a0aa00"
    },
    "responseElements":null,
    "requestID":"be1bee1d-1111-11e1-1eD1-0dc1111f1ac1",
    "eventID":"00fbeee1-123e-111e-93e3-11111bfbfcc1",
    "eventType":"AwsApiCall",
    "recipientAccountId":"123456789012"
}
```


Amazon Chime SDK 的合規驗證

第三方稽核人員會在多個合規計畫中評估 AWS 服務的安全性和 AWS 合規性，例如 SOC、PCI、FedRAMP 和 HIPAA。

若要了解 是否 AWS 服務 在特定合規計劃的範圍內，請參閱AWS 服務 合規計劃範圍內然後選擇您感興趣的合規計劃。如需一般資訊，請參閱 AWS Compliance Programs。

您可以使用 下載第三方稽核報告 AWS Artifact。如需詳細資訊，請參閱在 中下載報告 AWS Artifact。

使用 時的合規責任 AWS 服務 取決於資料的敏感度、您公司的合規目標，以及適用的法律和法規。AWS 提供下列資源以協助合規：

- 安全合規與治理 - 這些解決方案實作指南內容討論了架構考量，並提供部署安全與合規功能的步驟。
- HIPAA 合格服務參考 – 列出 HIPAA 合格服務。並非所有 AWS 服務 都符合 HIPAA 資格。

- AWS 合規資源 – 此工作手冊和指南的集合可能適用於您的產業和位置。
- AWS 客戶合規指南 – 透過合規的角度了解共同責任模型。本指南摘要說明保護 的最佳實務， AWS 服務 並將指南映射到跨多個架構的安全控制 （包括國家標準和技術研究所 (NIST)、支付卡產業安全標準委員會 (PCI) 和國際標準化組織 (ISO))。
- AWS Config 開發人員指南中的使用規則評估資源 – AWS Config 服務會評估資源組態符合內部實務、產業準則和法規的程度。
- AWS Security Hub – 這 AWS 服務 可讓您全面檢視其中的安全狀態 AWS。Security Hub 使用安全控制，可評估您的 AWS 資源並檢查您的法規遵循是否符合安全業界標準和最佳實務。如需支援的服務和控制清單，請參閱「Security Hub 控制參考」。
- Amazon GuardDuty – 這會監控您的環境是否有可疑和惡意活動，以 AWS 服務 偵測對您 AWS 帳戶、工作負載、容器和資料的潛在威脅。GuardDuty 可滿足特定合規架構所規定的入侵偵測需求，以協助您因應 PCI DSS 等各種不同的合規需求。
- AWS Audit Manager – 這 AWS 服務 可協助您持續稽核 AWS 用量，以簡化您管理風險的方式，以及符合法規和產業標準的方式。

Amazon Chime SDK 中的彈性

AWS 全球基礎設施是以 AWS 區域和可用區域為基礎。 AWS 區域提供多個實體分隔和隔離的可用區域，這些區域與低延遲、高輸送量和高備援聯網連接。透過可用區域，您可以設計與操作的應用程式和資料庫，在可用區域之間自動容錯移轉而不會發生中斷。可用區域的可用性、容錯能力和擴展能力，均較單一或多個資料中心的傳統基礎設施還高。

如需 AWS 區域和可用區域的詳細資訊，請參閱AWS 全球基礎設施。

除了 AWS 全球基礎設施之外，Amazon Chime SDK 還提供不同的功能，以協助支援您的資料彈性和備份需求。如需詳細資訊，請參閱 管理 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組 和 將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis。

Amazon Chime SDK 中的基礎設施安全性

作為受管服務， 受到 AWS 全球網路安全的保護。如需 AWS 安全服務以及如何 AWS 保護基礎設施的相關資訊，請參閱AWS 雲端安全。若要使用基礎設施安全的最佳實務設計您的 AWS 環境，請參閱 Security Pillar AWS Well-Architected Framework 中的基礎設施保護。

您可以使用 AWS 已發佈的 API 呼叫，透過網路存取 。使用者端必須支援下列專案：

- Transport Layer Security (TLS)。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。

- 具備完美轉送私密(PFS)的密碼套件，例如 DHE (Ephemeral Diffie-Hellman)或 ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman)。現代系統(如 Java 7 和更新版本)大多會支援這些模式。

此外，請求必須使用存取金鑰 ID 和與 IAM 主體相關聯的私密存取金鑰來簽署。或者，您可以使用 AWS Security Token Service (AWS STS) 以產生暫時安全憑證以簽署請求。

開始使用

下列主題中的資訊說明如何開始使用 Amazon Chime SDK 提供的管理任務。

主題

- 設定 Amazon Chime SDK 帳戶的電話號碼

設定 Amazon Chime SDK 帳戶的電話號碼

下列電話選項可用於 Amazon Chime SDK 管理帳戶：

Amazon Chime SDK Voice Connector

為現有電話系統提供工作階段啟動通訊協定 (SIP) 中繼服務。現有電話號碼中的連接埠，或在 Amazon Chime SDK 主控台中佈建新電話號碼。這包括緊急號碼。如需詳細資訊，請參閱 管理 Amazon Chime SDK 語音連接器和 設定緊急呼叫。

Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式

Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式可讓您更輕鬆、更快速地建立自訂訊號和媒體指示，而這些指示通常是在私有分支電話交換 (PBX) 上建置。如需詳細資訊，請參閱 管理 SIP 媒體應用程式

在 Amazon Chime SDK 中管理電話號碼

本節中的主題說明如何管理與 Amazon Chime SDK 搭配使用的電話號碼。

您可以透過下列方式取得號碼：

- 從 Amazon Chime SDK 提供的號碼集區中訂購號碼來佈建號碼。您只能在沒有識別要求的國家/地區執行此操作。
- 將現有號碼從其他電信業者移植到 Amazon Chime SDK。
- 訂購國際電話號碼。

佈建和移植程序會將號碼新增至您的庫存。然後，您可以將號碼與 Amazon Chime SDK Voice Connectors、Amazon Chime SDK Voice Connector 群組或 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式搭配使用。

> **Note**
>
> 您可以移植免付費電話號碼，以與 Amazon Chime SDK Voice Connectors 和 Amazon Chime SIP 媒體應用程式搭配使用。Amazon Chime Business Calling 不支援免付費電話號碼。如需詳細資訊，請參閱本指南移植現有的電話號碼稍後的 。

若要搭配 Amazon Chime SDK Voice Connector 或 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組使用電話號碼，請使用 Amazon Chime SDK 主控台來指派號碼。如需語音連接器的相關資訊，請參閱 管理 Amazon Chime SDK 語音連接器。如需將號碼指派給語音連接器的資訊，請參閱 將號碼指派給語音連接器或語音連接器群組。

> **Note**
>
> 您也可以使用語音連接器從 Amazon Chime 啟用緊急呼叫。不過，Amazon Chime SDK 不提供美國境外的緊急呼叫服務。若要修改 Amazon Chime SDK 為美國提供的緊急呼叫服務，您可以從第三方緊急服務供應商取得緊急呼叫轉接號碼，將該號碼提供給 Amazon Chime SDK，然後將號碼指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector。如需詳細資訊，請參閱設定第三方緊急路由號碼。

若要搭配 SIP 媒體應用程式使用電話號碼，您可以將其新增至與應用程式相關聯的 SIP 規則。如需 SIP 媒體應用程式的詳細資訊，請參閱 使用 SIP 媒體應用程式。如需將電話號碼新增至 SIP 規則的詳細資訊，請參閱 建立 SIP 規則。

> **Note**
>
> Amazon Chime SDK Voice Connectors 和 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式具有頻寬需求。如需詳細資訊，請參閱頻寬要求。

目錄

- 佈建電話號碼
- 請求國際電話號碼
- 移植現有的電話號碼
- 管理電話號碼清查
- 刪除電話號碼
- 還原已刪除的電話號碼
- 最佳化您的外撥通話評價

佈建電話號碼

您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台為您的 Amazon Chime SDK 帳戶佈建電話號碼。從下列方法中選擇：

- Amazon Chime SDK Voice Connectors – 與現有的電話系統整合。如需詳細資訊，請參閱管理 Amazon Chime SDK 語音連接器。
- Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式 – 與 Amazon Chime SDK 會議和互動式語音回應服務整合，例如 Amazon Lex。如需詳細資訊，請參閱管理 SIP 媒體應用程式。

您可以從 Amazon Chime SDK 提供的號碼集區佈建電話號碼。佈建完成時，電話號碼會出現在您的庫存中，您可以將其指派給個別使用者。

> **Important**
>
> 對於沒有身分要求的國家/地區，您只遵循這些步驟。如需在具有身分要求的國家/地區佈建電話號碼的詳細資訊，請參閱 請求國際電話號碼。

佈建電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 選擇訂單索引標籤，然後選擇佈建電話號碼。
4. 在佈建電話號碼對話方塊中，選擇語音連接器或 SIP 媒體應用程式撥入，然後選擇下一步。

> **Note**
>
> 指派給電話號碼的產品類型會影響您的帳單。如果您設定預設呼叫名稱，系統會將其指派給美國新佈建的電話號碼。此外，對於語音連接器和 SIP 媒體應用程式外撥通話，呼叫者 ID 必須與庫存中的號碼相符。或者，對於 SIP 媒體應用程式，它可能會符合相關聯 Lambda 函數傳回之傳入呼叫的原始呼叫者 ID。例如， 函數可以使用 `CallAndBridge`動作。如需詳細資訊，請參閱本指南設定外撥通話名稱中的 ，以及《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的 CallAndBridge。

5. 在佈建電話號碼頁面上，執行下列動作：
   - 開啟選取應用程式類型清單，然後選擇其中一個選項：語音連接器或 SIP 媒體應用程式撥入。

     您的選擇會影響您在步驟 6 中看到的國家/地區。
   - （選用）在電話號碼詳細資訊下，在名稱方塊中輸入電話號碼的描述性名稱，例如成本中心或辦公室位置。

     此欄位與外撥通話名稱不同。如需外撥通話名稱的詳細資訊，請參閱本指南設定外撥通話名稱中的 。
6. 在數字搜尋下，開啟國家/地區清單並選取國家/地區，然後執行下列其中一項操作：
   - 對於美國境外的號碼：

     a. 開啟類型清單，然後選取選項。

視您選取的國家/地區而定，其中一個類型可能無法使用。例如，您只能選取加拿大的當地號碼和義大利的免付費電話號碼。

b. 選擇搜尋按鈕。

- 對於美國號碼：

  a. 開啟類型清單，然後選取選項。

  b. 開啟區域清單，然後選擇位置或區域代碼。

     - 如果您選擇位置，請開啟狀態清單並選擇狀態，然後輸入城市並選擇搜尋按鈕。

       > **Note**
       > 如果搜尋未傳回數字，請清除城市欄位並重新搜尋。

     - 如果您選擇區域碼，請在區域碼方塊中輸入區域碼，然後選擇搜尋按鈕。

7. 從產生的清單中，選取一或多個電話號碼。
8. （選用）在電話號碼詳細資訊下，輸入號碼或號碼的名稱。如果您在先前的步驟中選取多個號碼，名稱會套用至所有號碼。
9. 選擇建立電話號碼順序。

佈建發生時，電話號碼會出現在訂單和待定索引標籤中。佈建完成時，數字會出現在庫存索引標籤上。

請求國際電話號碼

本節中的步驟說明如何請求與 Amazon Chime SDK 搭配使用的國際電話號碼。您只能將國際號碼與 SIP 媒體應用程式撥入產品類型搭配使用。

若要購買國際號碼，許多國家/地區的法規要求您擁有下列項目：

- 本機地址
- 來自 Amazon Chime SDK 或我們的電信業者的身分證明

Amazon Chime SDK 需要 2-6 週的時間來完成您的請求。如需不同國家/地區文件需求的詳細資訊，請參閱 the section called “電話號碼的國家/地區要求”。

在具有識別要求的國家/地區請求國際電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的聯絡我們下，選擇支援。

   這會帶您前往 AWS Support 主控台。

   > **Note**
   >
   > 您也可以直接前往 AWS 支援 中心 頁面。如果您這樣做，請選擇建立案例，然後遵循以下步驟。

3. 如果尚未選取，請選擇帳戶和帳單。
4. 針對服務，選擇 Chime SDK （數字管理）。
5. 針對類別，選擇電話號碼請求，然後選擇下一步：其他資訊。
6. 針對主旨，輸入佈建國際號碼。
7. 針對問題或描述，輸入下列內容：
   - 個人或商業
   - 名稱 （個別名稱或公司名稱）
   - 號碼類型 （當地或免付費電話）
   - Country
   - 電話號碼數量
8. 在電子郵件下，輸入與您的 Amazon Chime 管理員帳戶相關聯的電子郵件地址，然後選擇提交請求。

   AWS Support 會透過電子郵件回應您的支援請求，讓您知道是否可以佈建電話號碼。佈建號碼後，您可以在 Amazon Chime SDK 主控台中檢視這些號碼。在電話號碼下，選擇電話號碼管理。您的號碼會出現在庫存頁面上。
9. 使用 SIP 規則將電話號碼指派給適當的 SIP 媒體應用程式。

提交必要的文件

收到請求的電話號碼後，您可以提交任何必要的文件。下列步驟說明如何進行。

> **Note**
>
> AWS 支援提供安全的 Amazon S3 連結，用於上傳所有請求的文件。在您收到連結之前，請勿繼續。

提交文件

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 登入 AWS 您的帳戶，然後開啟專為您的帳戶產生的 Amazon S3 上傳連結。

   > **Note**
   >
   > 連結會在十天後過期。它專為建立案例的帳戶產生。該連結需要帳戶中的授權使用者才能執行上傳。

3. 選擇新增檔案，然後選取與您的請求相關的身分文件。
4. 展開許可區段，然後選擇指定個別 ACL 許可。
5. 在存取控制清單 (ACL) 區段的結尾，選擇新增承授者，然後將 AWS 支援提供的金鑰貼到承授者方塊中。
6. 在物件下，選擇讀取核取方塊，然後選擇上傳。

在您提供授權書 (LOA) 之後， 會與您現有的電信業者 支援 確認 LOA 上的資訊正確無誤。如果 LOA 上提供的資訊與電信業者存檔的資訊不符， 支援 會聯絡您，以更新 LOA 上提供的資訊。

對外通話限制

中國

中國電信業者正在越來越多地封鎖通往中國的國際航線。Amazon Chime SDK 持續支援現有的客戶，但所有獲准呼叫中國的客戶都必須符合下列條件：

申請標準

不支援的使用案例

- 短時間呼叫和提醒少於 15 秒。

- 大量呼叫，特別是在短時間內，使用相同的外撥來電者 ID（每分鐘超過 5 次呼叫）。
- 任何形式的電話推銷。
- 任何撥打無效電話號碼的電話。所有撥打的號碼都必須驗證為準確。
- 使用相同的 FROM 和/或 TO 號碼重複呼叫。
- 嘗試從任何尚未預先核准的號碼呼叫中國。

支援的使用案例

- 直接呼叫已知的商業實體，例如飯店或 IT 支援函數。
- 呼叫嘗試與您的企業互動的使用者，例如大學置放方案或產品購買。

設定所需的資料

請依照下列步驟取得呼叫中文電話號碼 (+86) 的許可：

- 提供用於呼叫中國的電話號碼的確切和完整清單。
  - 此數字必須是 Amazon Chime SDK 提供的 DID。恕不接受其他任何號碼。
  - 該號碼不能是由香港，澳門，台灣，中國或新加坡提供的 DID。

> **Note**
>
> 上述清單可能隨時變更。

- 對於每個號碼，您必須記錄可識別您企業名稱的公告，以便撥打該號碼的任何人都能聽到錄音，並知道是哪家公司撥電話。
- 您必須 AWS 提供呼叫中國之使用案例的詳細說明，且必須確認您符合本主題中所述的資格條件。

違反條件的後果

Amazon Chime SDK 具有零容忍政策，可呼叫中國。如果您針對上述任何限制使用案例使用 服務，Amazon 將暫停您的 Amazon Chime SDK 帳戶。您的 Amazon Chime SDK 管理員必須將此政策傳達給您組織的其他成員，讓他們也知道這些限制。忽略規則不是可接受的違規原因。

服務保證

如果中國電信業者封鎖主要國際路由而未事先發出警告，且影響呼叫中國的能力，則 Amazon Chime SDK 服務水準協議中的排除項目會生效。

電話號碼的國家/地區要求

在美國境外，法規通常需要當地地址和特定識別文件，才能購買和使用電話號碼。地址可以是公司或個人地址。下表列出需要識別的國家/地區。當您請求國際電話號碼或移植現有的電話號碼時，Amazon Chime SDK 支援會與您一起提交必要的文件。

> **Note**
>
> 請務必提供使用您的電話號碼之最終使用者的身分和地址。

主題

- 澳洲
- 奧地利
- 加拿大
- 丹麥
- 芬蘭
- 德國
- 愛爾蘭
- 義大利
- 紐西蘭
- 奈及利亞
- 波多黎各
- 南韓
- 瑞典
- 瑞士
- 英國

澳洲

下表列出並描述在澳洲訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
Amazon Chime SDK SDK SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 位置證明 公司地址必須與其對應的電話號碼具有相同的地理區域。
	免付費電話號碼	是	• 公司地址 接受的國際地址。

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

奧地利

下表列出並描述在奧地利訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 電信服務的證明，例如來自相同區域

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
			中具有另一個電話號碼之網路電信業者的發票。 -或是- 來自網際網路供應商的網際網路存取發票，其中包含位於右側區域的固定 IP 地址。 公司地址必須與其對應的電話號碼具有相同的地理區域。
	國家首碼：+43 720	是	• 公司地址 地址必須位於 國家/地區。
	免付費電話號碼	是	• 公司地址 可接受外部地址

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

加拿大

下表列出並描述在加拿大訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	否	N/A
	免付費電話號碼	否	N/A

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

丹麥

下表列出並描述在丹麥訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 可接受外部地址
	免付費電話號碼	是	• 公司地址 • 可接受外部地址

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

芬蘭

下表列出並描述在芬蘭訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 位置證明 公司地址必須與其對應的電話號碼位於相同的地理區域。
	國家字首 +358 075	否	N/A
	免付費電話號碼	否	N/A

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
		• 授權書

德國

下表列出並描述在德國訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 如果您是個人，則為商業註冊的副本，或 ID 的副本 • 地址證明，例如水電費帳單 公司地址必須與其對應的電話號碼具有相同的地理區域。
	國家首碼：+49 32	是	• 公司地址 • 如果您是個人，則為商業註冊的副本，或 ID 的副本 • 地址證明，例如水電費帳單 地址必須位於 國家/地區。
	免付費電話號碼	是	• 公司地址 • 地址證明，例如水電費帳單

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
			地址必須位於 國家/地區。 您必須先直接從本機監管機構取得號碼。當您提出申請時，會提供相關程序的詳細資料。

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書 • 公司地址 • 您的商業註冊副本 • 公司代表的 ID 副本 公司地址必須與其對應的電話號碼具有相同的地理區域。
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書 • 來自 NRAs數字憑證 您必須先直接從本機監管機構取得號碼。當您提出請求時，會提供程序的詳細資訊

愛爾蘭

下表列出並描述在愛爾蘭訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 公司地址必須與其對應的電話號碼位於相同的地理區域。
	全域存取和 VOIP 字首：+353 0818、+353 076	是	• 公司地址 地址必須位於 國家/地區。
	免付費電話號碼	是	您的公司地址和商業註冊副本。可接受全球地址。

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書 • 號碼類型所需的文件，如上表中列出的訂購電話號碼。

義大利

下表列出並描述在義大利訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 位置證明 • 商業註冊副本 • 護照或最終使用者 ID 公司地址必須與其對應的電話號碼位於相同的地理區域。
	免付費電話號碼	否	N/A

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書 • 公司代表的護照或身分證副本 • 當地商業註冊或個人地址證明的副本
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

紐西蘭

下表列出並描述在紐西蘭訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	否	N/A
	免付費電話號碼	否	N/A

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	不支援
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

奈及利亞

下表列出並描述在奈及利亞訂購電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 可接受外部地址。

波多黎各

下表列出並描述在波多黎各訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
商業通話	區域	否	N/A

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
Amazon Chime SDK Voice Connector			
免付費電話號碼	否	N/A	N/A

南韓

下表列出並描述在韓國訂購電話號碼的要求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	免付費電話號碼	是	• 公司地址 • 位置證明 地址必須位於 國家/地區。

瑞典

下表列出並描述在瑞典訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 可接受外部地址
	免付費電話號碼	是	• 公司地址 • 可接受外部地址

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

瑞士

下表列出並描述在瑞士訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	是	• 公司地址 • 位置證明 • 如果您是個人，則為商業註冊副本或您的 ID 副本 公司地址必須與其對應的電話號碼具有相同的地理區域。
	公司號碼字首：+41 051、+41 058	是	• 公司地址 地址必須位於 國家/地區。
	免付費電話號碼	是	• 公司地址 • 如果您是個人，則為商業註冊副本或您的 ID 副本

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
			可接受外部地址

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書 • 公司地址 可接受的外部地址
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書 • 公司地址 • NRAs的憑證 地址必須在國家/地區內。

英國

下表列出並描述在英國訂購和移轉電話號碼的需求。

訂購電話號碼

支援的產品類型	數字類型	ID 要求	可接受的 ID 類型
SIP 媒體應用程式撥入	區域	否	N/A
	免付費電話號碼	否	N/A

移植電話號碼

支援的產品類型	數字類型	必要 ID
SIP 媒體應用程式撥入	區域	• 目前供應商的最後發票 • 授權書
	免付費電話號碼	• 目前供應商的最後發票 • 授權書

移植現有的電話號碼

> **Important**
>
> 從 2024 年 3 月 1 日星期五開始，Amazon Chime SDK 電話號碼移轉請求移至 AWS 支援中心主控台的帳戶和帳單區段。若要建立新的電話號碼移轉支援案例，請選擇帳戶和帳單，開啟服務下拉式功能表，然後選擇 Chime （數字管理）。

除了佈建電話號碼之外，您也可以將電話號碼從電信業者移植到 Amazon Chime SDK 庫存。這包括免付費電話號碼。您可以搭配 Amazon Chime SDK Voice Connectors 和 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式使用移轉號碼。

下列各節說明如何移植電話號碼。

主題

- 移轉號碼的先決條件
- 將電話號碼移植到 Amazon Chime SDK
- 提交必要的文件
- 檢視請求狀態
- 指派移轉的號碼
- 從 Amazon Chime SDK 移植電話號碼
- 電話號碼移植狀態定義

移轉號碼的先決條件

您必須具有下列項目才能連接埠號碼：

- 授權書 (LOA)。您必須擁有美國和國際電話號碼的 LOA。下載授權書 (LOA) 表單並填寫。若您要從不同電信業者移轉多個電話號碼，請為每一家電信業者填寫一份表格。

> **Note**
>
> 許多國家/地區都有移轉電話號碼的文件要求。如需詳細資訊，請參閱本指南中的 電話號碼的國家/地區要求。

- 您必須先建立語音連接器，才能移植 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的電話號碼。如需詳細資訊，請參閱建立 Amazon Chime SDK Voice Connector。

將電話號碼移植到 Amazon Chime SDK

您可以建立支援請求，將現有的電話號碼移植到 Amazon Chime SDK。

將現有電話號碼移植到 Amazon Chime SDK

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的聯絡我們下，選擇支援。

   這會帶您前往 AWS Support 主控台。

   > **Note**
   >
   > 您也可以直接前往 AWS 支援 中心 頁面。如果您這樣做，請選擇建立案例，然後遵循以下步驟。

3. 在如何提供協助下，執行下列動作：
   a. 選擇 帳戶和帳單。
   b. 從服務清單中，選擇 Chime SDK （數字管理）。
   c. 從類別清單中，選擇電話號碼連接埠輸入。
   d. 選擇 Next step: Additional information (下一步：其他資訊)。
4. 在其他資訊下，執行下列動作
   a. 在主旨下，輸入 **`Porting phone numbers in`**。
   b. 在描述下，輸入下列資訊：

對於移轉美國號碼：

- 帳戶的帳單電話號碼 (BTN)。
- 授權人員的姓名。這是負責處理目前電信業者帳戶帳單的人員。
- 目前的電信業者 (如果已知)。
- 服務帳戶號碼 (如果目前電信業者已知這份資訊)。
- 服務 PIN 碼 (如果可用)。
- 服務地址和客戶名稱，顯示在您目前電信業者合約中的相同資訊。
- 請求連接埠的日期和時間。
- （選用） 如果您想要移植 BTN，請指出下列其中一個選項：
  - 我要移轉我的 BTN，並想要將其取代為我提供的新 BTN。我可以確認這個新的 BTN 位於與目前電信業者相同的帳戶。
  - 我正要移轉我的 BTN，且想要停掉我的帳戶與目前的電信業者。
  - 因為我的帳戶目前已設定，所以我正要移轉我的 BTN，以便每個電話號碼都是自己的 BTN。(只有在您的帳戶與目前電信業者如此設定時，才會選取此選項。)
  - 選擇上述其中一個選項後，請將您的機構授權書 (LOA) 連接至請求。

對於移轉國際號碼：

- 您必須使用非美國電話號碼的 SIP 媒體應用程式撥入產品類型。
- 號碼類型 （當地或免付費電話）
- 即將移轉送入的現有電話號碼。
- 預估用量
- Country

c. 從電話號碼類型清單中，選取商務通話、SIP 媒體應用程式撥入或語音連接器。

d. 在電話號碼下，輸入至少一個電話號碼，即使您要移轉多個號碼。

e. 在移轉日期下，輸入所需的移轉日期。

f. 在移植時間下，輸入所需的時間。

g. 選擇下一步驟：立即解決或聯絡我們。

5. 在立即解決或聯絡我們下，選擇聯絡我們。
6. 從偏好的聯絡語言清單中，選擇語言
7. 選擇 Web 或電話。如果您選擇電話，請輸入您的電話號碼。完成後，選擇提交。

AWS 支援 可讓您知道您的電話號碼是否可以從現有的電信業者移轉。如果可以，您需要提交任何必要的文件。下一節中的步驟說明如何提交這些文件。

提交必要的文件

在 AWS Support 說您可以移植電話號碼之後，您需要提交任何必要的文件。下列步驟說明如何進行。

> **Note**
>
> AWS 支援提供安全的 Amazon S3 連結，用於上傳所有請求的文件。在您收到連結之前，請勿繼續。

提交文件

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 登入 AWS 您的帳戶，然後開啟專為您的帳戶產生的 Amazon S3 上傳連結。

   > **Note**
   >
   > 連結會在十天後過期。它專為建立案例的帳戶產生。該連結需要帳戶中的授權使用者才能執行上傳。

3. 選擇新增檔案，然後選取與您的請求相關的身分文件。
4. 展開許可區段，然後選擇指定個別 ACL 許可。
5. 在存取控制清單 (ACL) 區段的結尾，選擇新增承授者，然後將 AWS 支援提供的金鑰貼到承授者方塊中。
6. 在物件下，選擇讀取核取方塊，然後選擇上傳。

在您提供授權書 (LOA) 之後， 會與您現有的電信業者 支援 確認 LOA 上的資訊正確無誤。如果 LOA 上提供的資訊與電信業者存檔的資訊不符， 支援 會聯絡您，以更新 LOA 上提供的資訊。

檢視請求狀態

使用 Amazon Chime SDK 主控台檢視移植請求的狀態。

檢視狀態

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇電話號碼管理。
3. 選擇訂單索引標籤。

狀態欄會顯示請求的狀態。

FOC 日期欄會顯示您請求的預期公司訂單遞交日期。

數量和目前的連接埠順序狀態也會顯示在庫存和待定索引標籤中。

支援 也會視需要與您聯絡以取得更新和請求以取得進一步資訊。如需詳細資訊，請參閱本節稍後的 電話號碼移植狀態定義。

指派移轉的號碼

在您現有的電信業者確認 LOA 是正確的之後，他們會檢閱並核准所請求的移轉。然後，他們 支援 提供公司訂單遞交 (FOC) 日期和時間，讓連接埠發生。

指派號碼

-
  - 將 Amazon Chime SDK Voice Connector 號碼指派給您的 Voice Connector。
  - 對於 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式撥入號碼，請使用 SIP 規則來指派號碼。如需 SIP 規則的詳細資訊，請參閱建立 SIP 規則。

  電話號碼在建立固定訂單確認 (FOC) 日期之後才會啟動，如下列步驟所示。如需詳細資訊，請參閱管理電話號碼清查及建立 Amazon Chime SDK Voice Connector。

支援 會透過 FOC 與您聯絡，以確認日期和時間適用於您。

> **Note**
>
> 在您指派電話號碼之前，電話號碼無法撥打或接聽通話。

在 FOC 日期，移植的電話號碼會啟用，以便與 Amazon Chime SDK 搭配使用。

從 Amazon Chime SDK 移植電話號碼

您可以從 Amazon Chime SDK 移植美國和非美國號碼。您可以針對每種類型的數字遵循不同的程序。視需要展開下列區段以進一步了解。

移出美國號碼

您可以透過向獲勝的電信業者啟動移轉請求，從 Amazon Chime 移植號碼。將資訊提交至您的獲勝業者時，請將 AWS 您的帳戶 ID 做為與要移轉的電話號碼相關聯的帳戶 ID。

當移轉程序完成且您的獲勝電信業者有號碼時，您必須取消指派並從庫存中刪除這些號碼。如需詳細資訊，請參閱本指南刪除電話號碼中的 取消指派 Voice Connector 電話號碼和 。

> **Important**
>
> - 轉移號碼的能力取決於獲勝的電信業者接受這些號碼的能力。
> - 驗證獲獎業者的端口輸出請求的真實性對於您的電話號碼的安全性至關重要。如果帳戶詳細資訊不正確（例如，帳戶 ID 不相符），您的移出請求可能會被拒絕，導致延遲並要求您重新提交請求。

（選用）請求 PIN 碼來保護您的號碼

為了提高安全性，您可以聯絡我們，將 PIN 碼套用至您的號碼。然後，獲勝的電信業者使用該 PIN 碼。請遵循下列步驟：

請求 PIN 碼

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的聯絡我們下，選擇支援。

   這會帶您前往 AWS Support 主控台。

   > **Note**
   >
   > 您也可以直接前往 AWS 支援 中心 頁面。如果您這樣做，請選擇建立案例，然後遵循以下步驟。

3. 在如何提供協助下，執行下列動作：
   a. 選擇 帳戶和帳單。
   b. 從服務清單中，選擇 Chime SDK （數字管理）。
   c. 從類別清單中，選擇電話號碼連接埠輸出。
   d. 選擇 Next step: Additional information (下一步：其他資訊)。
4. 在其他資訊下，執行下列動作
   a. 在主旨下，輸入 **`Porting phone numbers out`**。
   b. 在描述下，輸入以下內容。

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

      > **Note**
      > 您必須提供 4 到 10 個字元的英數 PIN 碼。

AWS 支援會將 PIN 與電話號碼建立關聯。向獲勝的電信業者請求連接埠時，請提供 AWS 您的帳戶 ID 和 PIN 碼。我們將使用該資訊來驗證針對您的號碼收到的任何連接埠請求。

移出國際號碼

下列步驟現在說明如何從 Amazon Chime SDK 移植國際號碼。

將電話號碼移出

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的聯絡我們下，選擇支援。

   這會帶您前往 支援 主控台。

   > **Note**
   > 您也可以直接前往 AWS 支援 中心 頁面。如果您這樣做，請選擇建立案例，然後遵循以下步驟。

3. 在如何提供協助下，執行下列動作：
   a. 選擇 帳戶和帳單。
   b. 從服務清單中，選擇 Chime SDK （數字管理）。
   c. 從類別清單中，選擇電話號碼連接埠輸出。
   d. 選擇 Next step: Additional information (下一步：其他資訊)。
4. 在其他資訊下，執行下列動作：
   a. 在主旨下，輸入 **`Porting phone numbers out`**。
   b. 在描述下，輸入任何相關資料。

支援 會以適當的後續步驟回應。您可以根據您選取的聯絡方式，以及您為其他聯絡人輸入的任何電子郵件地址來收到回應。

當移轉程序完成且電話號碼已移轉至新電信業者時，請取消指派並刪除 Amazon Chime SDK 庫存中的電話號碼。如需詳細資訊，請參閱取消指派 Voice Connector 電話號碼及刪除電話號碼。

電話號碼移植狀態定義

提交將現有電話號碼移植到 Amazon Chime SDK 的請求後，您可以在 Amazon Chime SDK 主控台的呼叫、電話號碼管理、待定下檢視移植請求的狀態。

移植狀態和定義包括下列各項：

CANCELLED (已取消)

支援 因為連接埠發生問題而取消移轉順序，例如電信業者或您提出的取消請求。 支援 會與您聯絡並提供詳細資訊。

CANCEL_REQUESTED (請求取消)

支援 處理移植順序的取消是因為連接埠發生問題，例如電信業者或您提出的取消請求。 支援 會與您聯絡並提供詳細資訊。

CANCEL_REQUESTED (請求變更)

支援 正在處理您的變更請求，且電信業者回應正在等待中。允許額外的處理時間。

COMPLETED (已完成)

您的移轉順序已完成，且您的電話號碼已啟用。

EXCEPTION

支援 會與您聯絡，以取得完成連接埠請求所需的其他詳細資訊。允許額外的處理時間。

FOC

FOC 日期已向電信業者確認。 支援 會與您聯絡以確認日期。

待定文件

支援 會與您聯絡，以取得完成連接埠請求所需的其他文件。允許額外的處理時間。

SUBMITTED

您的移轉順序已提交，且電信業者回應處於待定狀態。

管理電話號碼清查

下列各節中的資訊說明如何佈建和管理與 Amazon Chime SDK Voice Connector、Amazon Chime SDK Voice Connector 群組和 SIP 媒體應用程式搭配使用的電話號碼。

當您變更使用者的 Amazon Chime Business Calling 電話號碼或電話號碼許可時，建議您提供使用者新的電話號碼或許可資訊。使用者必須先登出 Amazon Chime 帳戶並重新登入，才能存取其新電話號碼或許可功能。

主題

- 將號碼指派給語音連接器或語音連接器群組
- 重新指派語音連接器號碼
- 取消指派 Voice Connector 電話號碼
- 重新指派電話號碼
- 將電話號碼指派給 SIP 媒體應用程式
- 檢視電話號碼詳細資訊
- 變更電話號碼的產品類型
- 變更電話號碼的指派類型
- 設定外撥通話名稱

將號碼指派給語音連接器或語音連接器群組

下列步驟說明如何將電話號碼指派給 Amazon Chime SDK Voice Connectors 和 Voice Connector 群組。指派號碼可讓您撥打電話。

您可以將個別號碼或一組號碼指派給語音連接器和語音連接器群組。以下一組步驟說明如何進行。

指派個別電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選擇您要指派的電話號碼，然後選擇編輯。
4. （選用）在呼叫名稱方塊中，輸入電話號碼的名稱。
5. 在產品類型下，確定已選取語音連接器
6. 在指派類型下，選擇語音連接器或語音連接器群組，然後執行下列其中一項操作。
   a. 如果您選擇語音連接器，請開啟語音連接器選項清單，然後選取語音連接器。
   b. 如果您選擇語音連接器群組，請開啟語音連接器群組選項清單，然後選取語音連接器群組。
7. 選擇儲存。

指派電話號碼群組

1. 在庫存索引標籤上，選取您要指派的電話號碼旁的核取方塊。

   > **Note**
   > 電話號碼必須具有 Voice Connector 產品類型。此外，請檢查狀態欄，並確定您只選取未指派的號碼。

2. 選擇指派，然後在指派類型對話方塊中，選擇語音連接器或語音連接器群組。
3. 選擇指派，然後在指派電話號碼對話方塊中，選擇語音連接器或語音連接器群組，然後選擇下一步。
4. 選取語音連接器或語音連接器群組，然後選擇指派。

重新指派語音連接器號碼

您可以將電話號碼從一個 Amazon Chime SDK Voice Connector 或 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組重新指派給另一個群組。號碼必須具有 Voice Connector 產品類型。

您可以重新指派個別號碼或一組號碼，下列步驟說明如何同時執行。

重新指派個別號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選取您要重新指派的電話號碼。
4. 選擇編輯。
5. 在指派類型下，選擇語音連接器或語音連接器群組。下一步。
6. 執行以下任意一項：
   a. 如果您選擇語音連接器，請開啟語音連接器選項清單，然後選取新的語音連接器。
   b. 如果您選擇語音連接器群組，請開啟語音連接器群組選項清單，然後選取新的語音連接器群組。
7. 選擇儲存。

重新指派電話號碼群組

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選取您要重新指派的電話號碼旁的核取方塊，然後選擇重新指派。
4. 在重新指派對話方塊中，選擇語音連接器或語音連接器群組，然後選擇下一步。
5. 選取語音連接器或語音連接器群組，然後選擇重新指派。

取消指派 Voice Connector 電話號碼

下列程序說明如何從 Amazon Chime SDK Voice Connectors 和 Voice Connector 群組取消指派電話號碼。您無法取消指派 SIP 媒體應用程式使用的電話號碼。反之，您會刪除 SIP 規則。如需刪除 SIP 規則的詳細資訊，請參閱本指南刪除 SIP 規則中的 。

> **Note**
>
> 取消指派號碼和刪除 SIP 規則會停用使用者的電話功能。不過，未指派的號碼仍會保留在您的庫存中，而且會根據其產品類型向您收費。

取消指派個別 Voice Connector 電話號碼

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選擇您要取消指派的電話號碼。
4. 選擇編輯，然後在指派類型下，選擇語音連接器或語音連接器群組。
5. 開啟語音連接器選項或語音連接器群組選項清單，然後選擇無（取消簽署），這是清單中的第一個選項。

重新指派電話號碼

將電話號碼指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector 或 Voice Connector 群組後，您可以將該號碼重新指派給另一個 Voice Connector 或群組，而不必取消指派該號碼。

重新指派電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 選取您要重新指派之號碼旁的核取方塊，然後選擇重新指派。
4. 在重新指派對話方塊中，選取語音連接器或語音連接器群組，然後選擇下一步。
5. 選取所需的語音連接器或語音連接器群組，然後選擇重新指派。

將電話號碼指派給 SIP 媒體應用程式

若要將電話號碼指派給 SIP 媒體應用程式，您可以將其新增至與應用程式相關聯的 SIP 規則。如需詳細資訊，請參閱管理 SIP 媒體應用程式。

檢視電話號碼詳細資訊

您檢視庫存電話號碼的詳細資訊有幾個原因。例如，您可以看到指派給號碼的語音連接器或 SIP 媒體應用程式。您也可以查看是否已啟用文字訊息。

檢視電話號碼詳細資訊

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選取您要檢視的電話號碼。

> **Note**
>
> 您也可以須執行下列動作：
>
> 1. 選取您要檢視的電話號碼旁的核取方塊。
> 2. 開啟動作清單，然後選擇檢視詳細資訊。

變更電話號碼的產品類型

如果您有未指派的 Amazon Chime SDK Voice Connector 電話號碼，您可以將它們從一種產品類型切換到另一種。

> **Note**
>
> 對於非美國號碼，您必須使用 SIP 媒體應用程式撥入產品類型。

變更產品類型

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選取您要變更的電話號碼。
4. 在 Details (詳細資訊) 頁面上，選擇 Edit (編輯)。

5. 在編輯產品類型對話方塊中，選擇語音連接器或 SIP 媒體應用程式撥入，然後選擇儲存。

變更電話號碼的指派類型

如果您有未指派的 Amazon Chime SDK Voice Connector 或 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式電話號碼，您可以將它們從一種產品類型切換到另一種。

> **Note**
>
> 對於非美國號碼，您必須使用 SIP 媒體應用程式撥入產品類型。

變更指派類型

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選取要變更的電話號碼。
4. 在 Details (詳細資訊) 頁面上，選擇 Edit (編輯)。
5. 在指派類型下，選擇語音連接器或語音連接器群組。

   根據您的選擇，會顯示語音連接器選項或語音連接器群組選項清單。
6. 開啟清單，然後選擇語音連接器或語音連接器群組。
7. 選擇儲存。

設定外撥通話名稱

您可以將呼叫名稱指派給庫存中的電話號碼。這僅適用於免付費電話號碼，並排除免付費電話號碼。外撥通話的收件人會顯示名稱。您可以每七天更新一次名稱。

> **Note**
>
> 當您使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 撥打通話時，該通話會透過公有交換電話網路路由到通話方的電信業者。有些電信業者不支援來電者 ID 名稱，有些電信業者則不使用 Voice Connectors 的 CNAM 資料庫。因此，被呼叫方可能不會看到呼叫名稱，或者他們可能會看到與您設定的名稱不同的呼叫名稱。

美國電信業者越來越多地封鎖或標記顯示垃圾郵件或詐騙特性的電話號碼，例如高通話量和短通話或無接聽通話。若要降低類似分類的通話風險，請考慮使用免費來電者登錄檔服務註冊您的外撥通話。

以下一組步驟說明如何新增外撥通話名稱。

設定外撥通話名稱

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選擇您要新增名稱的號碼。
4. 在 Details (詳細資訊) 頁面上，選擇 Edit (編輯)。
5. 在呼叫名稱方塊中，輸入名稱。您最多可以使用 15 個字元。
6. 選擇儲存。

系統需要 72 小時的時間來新增名稱。

更新預設呼叫名稱

- 重複上述程序。系統更新名稱需要 72 小時。

刪除電話號碼

> **Important**
>
> 您必須先取消指派電話號碼，才能將其刪除。執行以下任意一項：
>
> - 如果您使用語音連接器或語音連接器群組，請取消指派號碼。如需詳細資訊，請參閱本指南取消指派 Voice Connector 電話號碼中的 。
> - 如果您使用 SIP 媒體應用程式，則會刪除包含數字的 SIP 規則。如需詳細資訊，請參閱本指南刪除 SIP 規則中的 。

刪除數字會將其移至保留 7 天的刪除佇列。在此期間，您可以將數字移回庫存。7 天後，系統會自動刪除保留佇列中的號碼，並將其與您的帳戶取消關聯。這會將號碼傳回 Amazon Chime SDK 號碼集區。

如果您在系統從保留佇列中刪除號碼之後需要回收號碼，請遵循 中的步驟佈建電話號碼，但請注意該號碼可能無法使用。

刪除未指派的電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 在庫存索引標籤上，選擇您要刪除的號碼，然後選擇刪除。
4. 在刪除電話號碼對話方塊中，選取我了解此動作影響旁的核取方塊，然後選擇刪除。

系統會將刪除佇列中已刪除的電話號碼保留 7 天，然後永久刪除。

還原已刪除的電話號碼

在刪除電話號碼之後，您最多有 7 天的時間可以從 Deletion queue (刪除佇列) 還原已刪除的電話號碼。還原電話號碼會將它移回您的 Inventory (庫存)。

在 7 天期間之後，刪除佇列會將數字移回數字集區。

還原已刪除的電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇電話號碼管理。
3. 選擇刪除佇列索引標籤，然後選取要還原的電話號碼或號碼。
4. 選擇 Move to inventory (移至庫存)。

最佳化您的外撥通話評價

撥打外撥商務電話時，最困難的任務之一是了解客戶在您撥出電話時不接聽電話的原因。客戶是故意不接聽，還是忙於工作通話或應門？ 對於企業來說，您無法知道，但您可以採取行動來協助提高呼叫成功率。

下列主題建議改善外撥通話接聽率的方法。

主題

- 步驟 1：了解客戶偏好的聯絡方式
- 步驟 2：品牌化您的通話
- 步驟 3：選擇對您的客戶有意義的來電者 ID
- 步驟 4：確保您的行銷活動呼叫有效的號碼
- 步驟 5：在最佳時間外撥電話
- 步驟 6：監視來電者 ID 的聲譽
- 步驟 7：使用多個號碼做為呼叫者 ID
- 步驟 8：與應用程式廠商互動
- 步驟 9：將訊息添加到您的推廣策略中，讓客戶知道您的身分
- 步驟 10：驗證您的對外通話策略

步驟 1：了解客戶偏好的聯絡方式

企業最大的錯誤之一，就是不知道客戶是否想要透過電話聯絡。當客戶與您互動時，您是否檢查了他們是否希望通過電話、電子郵件或簡訊與他們聯繫？

相較於沒有多渠道互動的業務，具有多渠道參與度的企業平均效能優於 70%。

步驟 2：品牌化您的通話

透過使用通話品牌解決方案，您可以提供增強的通話顯示，其中包括您的公司名稱、標誌、來電原因和您的服務。品牌化您的呼叫可以提高 30% 的呼叫接聽率。

Amazon Chime SDK 與 First Orion 和 Neustar 等解決方案供應商 Amazon Connect 合作，提供品牌呼叫服務。若要直接與我們的合作夥伴討論服務，請造訪其網站：

- First Orion
- Neustar

步驟 3：選擇對您的客戶有意義的來電者 ID

並非每個業務都相同。對某些人有效的可能不適用於其他人。但是，對外行銷活動有多成功與來電者 ID 之間存在相關性。下列建議可協助您建立有意義的呼叫者 IDs：

- 區域本地化。使用與潛在客戶相同區域中的來電者 ID。

- 城市本地化。使用與潛在客戶相同城市中的來電者 ID。
- 可辨識的金黃色免付費電話號碼，例如 0800 123 0000。

步驟 4：確保您的行銷活動呼叫有效的號碼

許多企業沒有更新客戶詳細資訊的程序。隨著人們比以往更行動，企業必須更新聯絡資訊。如果客戶未接聽您的通話，我們建議您使用 Amazon Pinpoint 來驗證您的電話號碼。客戶可能不再位於您撥打的電話號碼。

步驟 5：在最佳時間外撥電話

請確定在最佳時間撥打通話。一般而言，請勿在上午 10：00 之前或下午 5：00 之後呼叫 ，因為人們最忙碌或需要安靜的時間。應當依據客戶的個人資料，在他們最適當的時間打電話給他們。這可能表示您在中午左右呼叫一個客戶，下午再呼叫另一個客戶。

此外，TCPIA （美國） 和 OFCOM （英國） 等法規提供何時不呼叫終端客戶的指引。我們強烈建議您遵守此類規則。

步驟 6：監視來電者 ID 的聲譽

我們建議您透過 Free Caller Registry 等服務來監控來電者 IDs 的評價。

即使有最合法的外撥通話活動，如果您進行足夠的通話，某些人也會將您的來電者 ID 標記為垃圾郵件。這可以通過兩種方式表現出來：

1. 自動封鎖。封鎖清單是以供應商為基礎來實作。例如，當三星裝置上的應用程式供應商 (例如 Hiya.com) 達到特定報告閾值時，高達 20% 的潛在客戶將立即無法訪問。
2. 投訴。人們可以使用許多網站來抱怨來自特定來電者 IDs呼叫。當您打電話給潛在客戶時，其中有許多人會在線上搜尋您的來電者 ID。如果聲譽不好，他們將不太可能接聽電話。

從被標記的來電者 ID 恢復的最快方法是切換到新的電話號碼。請參閱下一個步驟。

步驟 7：使用多個號碼做為呼叫者 ID

如今，企業通常會採用智慧、更有效率的撥號方式。

例如，一種方法在撥出電話時使用多個電話號碼。如果客戶認為他們沒有被同一個號碼重複來電，則更有可能接聽電話。

步驟 8：與應用程式廠商互動

目前，該行業最困難的問題之一是許多供應商提供應用程式內服務來封鎖通話。如果其中一個應用程式內服務將您的號碼標示為垃圾郵件，您必須支付溢價費用，才能從其垃圾郵件清單中移除您的號碼。

一些第三方供應商正在合作以提高通話接聽率。

步驟 9：將訊息添加到您的推廣策略中，讓客戶知道您的身分

當通話未接聽時，您可以使用 SMS 聯絡潛在客戶。嘗試下列想法以增加回答率。

1. 在呼叫之前，請傳送簡訊，告知客戶您的身分和呼叫的時間。或者，允許客戶重新排程為更方便的時間。
2. 如果潛在客戶沒有接聽，請發送簡訊以允許他們重新安排通話或要求回電。
3. 使用與您的潛在客戶產生共鳴的促銷優惠或折扣。

步驟 10：驗證您的對外通話策略

透過制定資料驅動的決策和不斷迭代，您將有最好的機會提供真正的商業價值。將每次變更視為外撥通話策略的實驗，並確保您可以測量和比較變更的有效性。

Amazon Connect 最棒的特點之一是該服務隨時可用於實驗。您可以建立基準，然後比較任何變更，以協助您評估如何成功。

管理 Amazon Chime SDK 語音連接器

什麼是 Amazon Chime SDK Voice Connector？

Amazon Chime SDK Voice Connector 為您現有的電話系統提供工作階段啟動通訊協定 (SIP) 中繼服務。您可以從 Amazon Chime SDK 主控台管理您的語音連接器，並透過網際網路連線存取，也可以使用 AWS Direct Connect。如需詳細資訊，請參閱《 AWS Direct Connect使用者指南》中的什麼是 AWS Direct Connect ？。

> **Important**
>
> Voice Connectors 不支援 SMS。

Voice Connector 傳出和傳入呼叫

建立語音連接器之後，請編輯終止和原始伺服器設定，以允許撥出或撥入通話，或同時編輯兩者。然後，您將電話號碼指派給 Voice Connector。您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台來移植現有電話號碼或佈建新電話號碼。如需詳細資訊，請參閱移植現有的電話號碼、佈建電話號碼及指派和取消指派 Amazon Chime SDK Voice Connector 電話號碼。

> **Note**
>
> - Amazon Chime SDK Voice Connectors 具有傳出國際通話限制。如需詳細資訊，請參閱 對外通話限制。
> - Voice Connectors 支援 E.164 格式的外撥通話，不需要國際撥號存取碼，例如 011。您根據通話的目的地國家/地區支付每分鐘費率。如需目前支援的國家/地區清單，以及每個國家/地區的每分鐘費率，請參閱 https：//https://aws.amazon.com/chime/voice-connector/pricing/。Voice Connector PSTN 呼叫不支援私有編號方案，例如 4、5 或 6 位數的延伸號碼。

Voice Connector 群組

您也可以建立 Voice Connector 群組，並將 Voice Connector 新增至其中。您可以使用在不同 AWS 區域中建立的語音連接器。如果發生可用性事件，這會為備用建立容錯機制。如需詳細資訊，請參閱管理 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組。

記錄和監控 Voice Connector 資料

或者，您可以將日誌從 Voice Connector 傳送到 CloudWatch Logs，並開啟從 Amazon Chime SDK Voice Connector 到 Amazon Kinesis 的媒體串流。如需詳細資訊，請參閱Amazon Chime SDK 的 CloudWatch 日誌和將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis。

目錄

- 開始之前
- 建立 Amazon Chime SDK Voice Connector
- 搭配語音連接器使用標籤
- 編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 設定
- 指派和取消指派 Amazon Chime SDK Voice Connector 電話號碼
- 刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector
- 設定語音連接器以使用通話分析
- 管理 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組
- 將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis
- 使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 組態指南

開始之前

若要使用 Amazon Chime SDK Voice Connector，您必須擁有 IP Private Branch Exchange (PBX)、工作階段邊界控制器 (SBC) 或其他具有支援工作階段起始通訊協定 (SIP) 之網際網路存取的語音基礎設施。請確定您有足夠的頻寬來支援尖峰通話量。如需頻寬需求的詳細資訊，請參閱頻寬要求。

為了確保從 AWS 傳送至內部部署電話系統之呼叫的安全性，建議您在 AWS 和電話系統之間設定 SBC。允許列出從 Amazon Chime SDK Voice Connector 訊號和媒體 IP 地址到 SBC 的 SIP 流量。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime SDK Voice Connector 的建議通訊協定與連接埠。

Amazon Chime SDK Voice Connectors 預期電話號碼為 E.164 格式。

建立 Amazon Chime SDK Voice Connector

您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台來建立 Amazon Chime SDK Voice Connector。

建立語音連接器

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇 Create new voice connector (建立新的語音連接器)。
4. 在語音連接器名稱下，輸入語音連接器的名稱。
5. 在加密下，選取啟用或停用。
6. （選用）在標籤下，選擇新增標籤，然後執行下列動作。
   1. 在金鑰下，輸入標籤的金鑰。
   2. 在值下，輸入標籤的值。
   3. 視需要選擇新增標籤，將更多標籤新增至語音連接器。

   如需標籤的詳細資訊，請參閱將標籤新增至語音連接器。
7. 選擇建立語音連接器。

> **Note**
> 啟用加密會將您的 Voice Connector 設定為使用 TLS 傳輸進行 SIP 訊號傳送，以及將 Secure RTP (SRTP) 用於媒體。傳入通話將使用 TLS 傳輸，並封鎖未加密的對外通話。

搭配語音連接器使用標籤

本節中的主題說明如何將標籤與現有的 Amazon Chime SDK Voice Connectors 搭配使用。標籤可讓您將中繼資料指派給 AWS 資源，例如 Voice Connectors。標籤包含金鑰和選擇性值，可存放資源的相關資訊，或保留在該資源上的資料。您可以定義所有金鑰和值。例如，您可以建立名為 的標籤索引鍵，`CostCenter`其值為 98765，並使用 對進行成本分配。您最多可以將 50 個標籤新增至語音連接器。

將標籤新增至語音連接器

您可以將標籤新增至現有的 Amazon Chime SDK Voice Connector。

將標籤新增至語音連接器

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要使用的語音連接器名稱。
4. 選擇標籤索引標籤，然後選擇管理標籤。
5. 選擇新增標籤，然後輸入索引鍵和選用值。
6. 視需要選擇新增標籤以建立另一個標籤。
7. 完成後，選擇儲存變更。

編輯標籤

如果您擁有必要的許可，無論誰建立標籤，都可以編輯 AWS 帳戶中的任何標籤。不過，IAM 政策可能會阻止您這樣做。

編輯標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要使用的語音連接器名稱。
4. 選擇標籤索引標籤，然後選擇管理標籤。
5. 在金鑰或值方塊中，輸入新的值。
6. 完成後，選擇儲存變更。

移除標籤

如果您有必要的許可，您可以移除 AWS 帳戶中的任何標籤，無論建立標籤的人員為何。不過，IAM 政策可能會阻止您這樣做。

移除標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要使用的語音連接器名稱。

4. 選擇標籤索引標籤，然後選擇管理標籤。
5. 選擇您要移除之標籤旁的移除。
6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 設定

建立 Amazon Chime SDK Voice Connector 之後，您必須編輯允許外撥和撥入通話的終止和起始設定。您也可以設定許多其他設定，例如串流到 Kinesis 和使用緊急呼叫轉接。您可以使用 Amazon Chime 主控台來編輯所有設定。

編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 設定

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇要編輯的 Amazon Chime SDK Voice Connector 名稱。
4. Amazon Chime 主控台會將語音連接器設定分組在一組索引標籤上。展開以下各節，以取得使用每個索引標籤的相關資訊。

編輯一般設定

使用一般索引標籤變更語音連接器的名稱、啟用或停用加密，並將萬用字元根憑證匯入您的 SIP 基礎設施。

變更一般設定

1. （選用）在詳細資訊下，輸入語音連接器的新名稱。
2. （選用）在加密下，選擇啟用或停用。如需加密的詳細資訊，請展開下一節。
3. 選擇 Save (儲存)。
4. （選用）選擇此處下載連結以下載萬用字元根憑證。我們假設您知道如何將其新增至 SIP 基礎設施。

搭配 Voice Connectors 使用加密

當您啟用 Amazon Chime SDK Voice Connector 的加密時，您可以使用 TLS 進行 SIP 訊號傳送，並使用 Secure RTP (SRTP) 進行媒體。Voice Connector 服務使用 TLS 連接埠 5061。

啟用時，所有傳入呼叫都會使用 TLS，而且會封鎖未加密的傳出呼叫。您必須匯入 Amazon Chime 根憑證。Amazon Chime SDK Voice Connector 服務`*.voiceconnector.chime.aws`在美國區域`*.region.vc.chime.aws`和其他區域使用萬用字元憑證。例如，服務`*.ap-southeast-1.vc.chime.aws`在亞太區域（新加坡）區域使用 。我們實作 SRTP，如 RFC 4568 中所述。

> **Note**
>
> Voice Connectors 支援 TLS 1.2

對於外撥呼叫，服務會使用 SRTP 預設 AWS 計數器密碼和 HMAC-SHA1 訊息身分驗證。我們支援下列密碼套件，用於傳入和傳出呼叫：

- AES_CM_128_HMAC_SHA1_80
- AES_CM_128_HMAC_SHA1_32
- AES_CM_192_HMAC_SHA1_80
- AES_CM_192_HMAC_SHA1_32
- AES_CM_256_HMAC_SHA1_80
- AES_CM_256_HMAC_SHA1_32

您必須至少使用一個密碼，但您可以按偏好順序包含所有密碼，語音連接器加密無需額外付費。

我們也支援這些額外的 TLS 密碼套件：

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

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

編輯終止設定

您可以使用終止設定來啟用和設定來自 Amazon Chime SDK Voice Connector 的外撥通話。

> **Note**
> 您的傳出主機名稱會解析為一組 IP 地址，隨著 EC2 執行個體進入或停止服務而可能變更，因此快取記錄的時間不要超過 DNS 存留時間間隔。長時間快取可能會導致呼叫失敗。

再次選擇 Save (儲存)。

編輯終止設定

1. 選取 Enabled (已啟用)。
2. （選用）在允許的主機清單中，選擇新增，輸入您要允許的 CIDR 符號和值，然後選擇新增。請注意，IP 地址值必須是可公開路由的地址。

   -或是-

   選擇編輯並變更 CIDR 表示法。

   -或是-

   選擇刪除以移除主機。
3. 在每秒呼叫數下，如果可用，請選取另一個值。
4. 在呼叫計劃下，開啟國家/地區清單，然後選擇語音連接器可以呼叫的國家/地區。
5. 在登入資料下，選擇新增，輸入使用者名稱和密碼，然後選擇儲存。
6. 在來電者 ID 覆寫下，選擇編輯，選擇電話號碼，然後選擇儲存。
7. 在最後一個選項 ping 下，檢視您的 SIP 基礎設施傳送的最後一個 SIP 選項訊息。

編輯原始伺服器設定

起始設定適用於對 Amazon Chime SDK Voice Connector 的傳入呼叫。您可以為 SIP 主機設定傳入路由，以接收傳入呼叫。傳入通話會依據您為各個主機設定的優先順序和權重，路由至您的 SIP 基礎設施中的主機。呼叫會先依優先順序路由，其中 1 為最高優先順序。如果主機的優先順序相同，將會根據它們的相對權重分配通話。

> **Note**
>
> 已啟用加密的語音連接器會對所有通話使用 TLS (TCP) 通訊協定。

編輯原始伺服器設定

1. 選取 Enabled (已啟用)。
2. 在傳入路由下，選擇新增。
3. 輸入 Host (主機)、Port (連接埠)、Protocol (通訊協定)、Priority (優先順序) 及 Weight (權重) 的值。
4. 選擇新增。
5. 選擇 Save (儲存)。

編輯緊急呼叫設定

若要啟用緊急呼叫，您必須先啟用終止和原始伺服器。如需執行此作業的相關資訊，請參閱上述各節。

您需要至少從第三方緊急服務供應商取得一個緊急呼叫轉接號碼，才能完成這些步驟。如需取得號碼的詳細資訊，請參閱設定第三方緊急路由號碼。

選擇新增。

編輯緊急呼叫設定

1. 選擇新增。
2. 在呼叫傳送方法下，如果可用，請從清單中選擇項目。
3. 輸入緊急路由號碼。
4. 輸入測試路由號碼。我們建議您取得測試路由號碼。
5. 在國家/地區下，選擇路由號碼的國家/地區，如果有的話。

6. 選擇新增。

編輯電話號碼

您可以指派和取消指派 Voice Connector 電話號碼。下列步驟假設您的 Amazon Chime 庫存中至少有一個電話號碼。如果沒有，請參閱 佈建電話號碼。

指派電話號碼

1. 選擇 Assign from inventory (從清查指派)。
2. 選取一或多個電話號碼。
3. 選擇 Assign from inventory (從清查指派)。

選取的號碼或數字會出現在您的號碼清單中。

取消指派電話號碼

1. 選取一或多個電話號碼。
2. 選擇 Unassign (取消指派)。
3. 當系統要求確認操作時，請選擇取消指派。

編輯串流設定

串流設定會啟用 Amazon Kinesis Video Streams。服務會存放、加密串流音訊資料，並編製索引。

編輯串流設定

1. 在詳細資訊下，選擇開始。
2. 在串流通知下，從清單中選擇一或多個目標。
3. 在資料保留期間下，選擇無資料保留，或設定保留間隔。
4. 在通話洞見下，選擇啟用，然後執行下列動作：
    1. 在存取許可下，從清單中選擇角色。
    2. 在 Kinesis Data Stream 下，從清單中選擇串流。
    3. （選用）在 Amazon Transcribe 自訂語言模型下，從清單中選擇模型。
    4. 在個人識別資訊類型下，選擇一個選項。

   5. 在篩選部分結果下，選擇一個選項。
   6. 在傳送即時通知下，選擇開始，然後從通話方向和發言者清單中選擇選項。
   7. 視需要選擇新增單字/片語，然後輸入您要收到通知的單字或片語。
5. 選擇 Save (儲存)。

編輯記錄設定

Amazon Chime SDK 預設會停用 Voice Connectors 的記錄。當您啟用記錄時，系統會將資料傳送至 Amazon CloudWatch 日誌群組。如需記錄的詳細資訊，請參閱 使用 Amazon CloudWatch 監控 Amazon Chime SDK

編輯記錄設定

1. 在 SIP 指標日誌下，選擇已啟用。
2. 在媒體指標日誌下，選擇已啟用。

編輯標籤設定

您可以將 50 個標籤新增至語音連接器，而且您可以選擇標籤的金鑰和選用值。

編輯標籤設定

1. 選擇管理標籤。
2. 執行下列任何一項：
   - 若要新增標籤，請選擇新增標籤，然後輸入索引鍵和選用值。
   - 若要移除標籤，請選擇您要刪除之標籤旁的移除。
3. 完成後，選擇儲存變更。

指派和取消指派 Amazon Chime SDK Voice Connector 電話號碼

您可以將電話號碼指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector 和取消指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector。

指派電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇語音連接器的名稱。
4. 選擇 Phone numbers (電話號碼)。
5. 選取要指派給語音連接器的一或多個電話號碼。
6. 選擇 Assign (指派)。

您也可以選擇重新指派，將電話號碼與 Voice Connector 產品類型從一個 Voice Connector 或 Voice Connector 群組重新指派給另一個群組。

取消指派電話號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇語音連接器的名稱。
4. 選擇 Phone numbers (電話號碼)。
5. 選取要從語音連接器取消指派的一或多個電話號碼。
6. 選取 Unassign (取消指派)。
7. 選取核取方塊，然後選擇 Unassign (取消指派)。

刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector

您必須先取消指派所有電話號碼，才能刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector。如需從語音連接器取消指派電話號碼的詳細資訊，請參閱上一個主題。

刪除語音連接器

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇 Phone numbers (電話號碼)、Delete voice connector (刪除語音連接器)。
4. 選取核取方塊，然後選擇 Delete (刪除)。

設定語音連接器以使用通話分析

> **Note**
>
> 若要完成本節中的步驟，您必須先建立呼叫分析組態。如需建立組態的詳細資訊，請參閱 建立通話分析組態。

您可以使用 Amazon Chime SDK Call Analytics 搭配 Amazon Chime SDK Voice Connector，透過 Amazon Transcribe 和 Amazon Transcribe Call Analytics 搭配語音分析自動產生洞見。您可以透過將通話分析組態與 Amazon Chime SDK 語音連接器建立關聯來執行此操作。對於每次呼叫，語音連接器會根據您指定的組態叫用呼叫分析。您可以將一個組態與多個語音連接器建立關聯，或為每個語音連接器建立唯一的組態。

Call Analytics 使用 Amazon Chime Voice Connector 服務連結角色代表您叫用 CreateMediaInsightsPipeline API。

設定語音連接器

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要與組態建立關聯的語音連接器名稱，然後選擇串流索引標籤。
4. 如果尚未選取，請選擇開始以開始串流至 Kinesis Video Streams。
5. 在通話分析下，選取啟用，然後在出現的選單上選擇您的通話分析組態 ARN。
6. 選擇 Save (儲存)。

> **Note**
>
> 啟用、停用或修改與語音連接器相關聯的組態後，請等待 5 分鐘讓新設定透過服務傳播並生效。

管理 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組

Amazon Chime SDK Voice Connector 群組的運作方式

Voice Connector 群組只會處理以 SIP 為基礎的電話系統的傳入 PSTN 呼叫。這些群組提供容錯的跨區域呼叫路由。Voice Connector 群組包含兩個或多個語音連接器，並可包含在不同 AWS 區域中建立的語音連接器。如果可用性事件影響一個 AWS 區域中的服務，這可讓傳入的 PSTN 呼叫跨區域容錯移轉。

例如，假設您建立語音連接器群組，並將兩個語音連接器指派給該群組，一個在美國東部（維吉尼亞北部）區域，另一個在美國西部（奧勒岡）區域。您可以使用指向 SIP 主機的原始伺服器設定（語音連接器）。

現在假設有一通電話進入美國東部（維吉尼亞北部）區域的 Voice Connector。如果該區域發生連線問題，呼叫會自動重新路由到美國西部（奧勒岡）區域的語音連接器。

Amazon Chime SDK Voice Connector 群組入門

若要開始使用，請先在不同 AWS 區域中建立語音連接器。然後，建立 Voice Connector 群組，並將 Voice Connectors 指派給該群組。您也可以從 Amazon Chime SDK 電話號碼管理庫存中佈建 Voice Connector 群組的電話號碼。如需詳細資訊，請參閱佈建電話號碼。如需在不同 AWS 區域中建立 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的詳細資訊，請參閱管理 Amazon Chime SDK 語音連接器。

目錄

- 建立 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組
- 編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組
- 將電話號碼指派和取消指派至 Voice Connector 群組
- 刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組

建立 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組

您可以為您的帳戶建立最多三個 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組。

建立群組

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇建立群組。
4. 在出現的對話方塊中，在語音連接器群組名稱下，輸入群組的名稱。
5. 選擇 Create (建立)。

編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組

建立 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組之後，您可以為其新增或移除 Amazon Chime SDK Voice Connector。您也可以編輯群組中 Voice Connectors 的優先順序。

將語音連接器新增至群組

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要編輯的語音連接器群組名稱。
4. 選擇語音連接器索引標籤，開啟動作清單，然後選擇新增。
5. 在出現的對話方塊中，選取您要使用的語音連接器旁的核取方塊。
6. 選擇新增。
7. 重複步驟 4 到 6，將語音連接器新增至群組。

編輯群組中的語音連接器優先順序

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要編輯的 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組名稱。
4. 在動作下，選擇編輯優先順序。
5. 在出現的對話方塊中，為每個語音連接器輸入不同的優先順序排名。1 是最高優先順序。首先嘗試較高優先順序的語音連接器。
6. 選擇 Save (儲存)。

從群組中移除語音連接器

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇您要編輯的語音連接器群組名稱。
4. 開啟動作清單，然後選擇移除。
5. 在出現的對話方塊中，選取您要移除的語音連接器旁的核取方塊。
6. 選擇移除。

將電話號碼指派和取消指派至 Voice Connector 群組

您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台，將電話號碼指派和取消指派給 Voice Connector 群組。

將電話號碼指派給 Voice Connector 群組

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇要編輯的語音連接器群組名稱。
4. 選擇 Phone numbers (電話號碼)。
5. 選擇 Assign from inventory (從清查指派)。
6. 選取要指派給語音連接器群組的一或多個電話號碼。
7. 選擇 Assign from inventory (從清查指派)。

您也可以選擇 Reassign (重新指派) 來使用 Voice Connector (語音連接器) 產品類型重新指派電話號碼。這可讓您將這些號碼從一個語音連接器或語音連接器群組重新指派給另一個群組。

從語音連接器群組取消指派電話號碼

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇要編輯的語音連接器群組名稱。
4. 選擇 Phone numbers (電話號碼)。
5. 從語音連接器群組中選取您想要的電話號碼，然後選擇取消指派。
6. 選擇 Unassign (取消指派)。

刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組

您必須先取消指派所有 Amazon Chime SDK Voice Connector 和電話號碼，才能刪除 Amazon Chime SDK Voice Connector 群組。如需詳細資訊，請參閱前一 節。

刪除語音連接器群組

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。

3. 選擇要刪除的語音連接器群組名稱。
4. 選擇 Delete group (刪除群組)。
5. 選取核取方塊，然後選擇 Delete (刪除)。

將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis

您可以將通話音訊從 Amazon Chime SDK Voice Connectors 串流到 Amazon Kinesis Video Streams 以進行分析、機器學習和其他處理。開發人員可以在 Kinesis Video Streams 中存放和加密音訊資料，並使用 Kinesis Video Streams API 操作存取資料。如需詳細資訊，請參閱 Kinesis Video Streams 開發人員指南。

> **Note**
>
> - Voice Connector 串流不會限制電話號碼格式。您可以串流來自 E.164 和非 E.164 格式號碼的呼叫。例如，語音連接器串流可以支援 4、5 或 6 位數的延伸號碼，或 11 位數的私有線路號碼。如需詳細資訊，請參閱本指南以 SIP 為基礎的媒體錄製和以網路為基礎的錄製相容性稍後的 。
> - Voice Connector 串流支援 G.711 A-law 和 G.711 μ-law 音訊編碼。

使用 Amazon Chime SDK 主控台啟動語音連接器的媒體串流。當媒體串流開始時，您的 Voice Connector 會使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 服務連結角色，將媒體串流許可授予 Kinesis Video Streams。然後，從每個 Voice Connector 電話通話分支中呼叫音訊會即時串流，以分隔 Kinesis Video Streams。

使用 Kinesis Video Streams Parser Library 下載從語音連接器傳送的媒體串流。依下列持久性片段中繼資料篩選串流：

- TransactionId
- VoiceConnectorId

如需詳細資訊，請參閱《Amazon Kinesis Video Streams 開發人員指南》中的 Kinesis Video Streams Parser Library Amazon Kinesis Video Streams搭配 Kinesis Video Streams 使用串流中繼資料。

如需搭配 Voice Connectors 使用 IAM 服務連結角色的詳細資訊，請參閱 使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策。如需搭配 Amazon Chime SDK 使用 Amazon CloudWatch 的詳細資訊，請參閱 在 Amazon Chime SDK 中記錄和監控。

當您啟用語音連接器的媒體串流時，Amazon Chime SDK 會建立稱為 AWSServiceRoleForAmazonChimeVoiceConnector 的 IAM 服務連結角色。如果您已在 Amazon Chime SDK 主控台中設定語音連接器的通話詳細資訊記錄，串流詳細資訊記錄會傳送至您設定的 Amazon S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱Amazon Chime SDK Voice Connector 串流詳細資訊記錄。

啟動媒體串流

您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台來啟動語音連接器的媒體串流。

啟動媒體串流

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇語音連接器的名稱。
4. 選擇串流索引標籤。
5. 在詳細資訊區段中，在傳送至 Kinesis Video Streams 下，選擇開始。
6. 在資料保留期間下，選擇保留資料，然後輸入保留期間。
7. 選擇 Save (儲存)。

您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台來關閉媒體串流。如果您不再需要對任何 Voice Connectors 使用媒體串流，我們建議您也刪除相關的服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱刪除 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的服務連結角色。

停止 Voice Connector 的媒體串流

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇語音連接器的名稱。
4. 選擇串流索引標籤。
5. 在詳細資訊區段中，在傳送至 Kinesis Video Streams 下，選擇停止。
6. 選擇 Save (儲存)。

以 SIP 為基礎的媒體錄製和以網路為基礎的錄製相容性

您可以使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 將媒體串流至 Kinesis Video Streams。您可以從 SIP 型媒體錄製 (SIPREC) 相容語音基礎設施或與 Cisco 統一邊界元素 (CUBE) 相關聯的網路型錄製 (NBR) 功能串流。

您必須擁有專用交換機 (PBX)、會談邊界控制器 (SBC) 或支援 SIPREC 通訊協定或 NBR 功能的聯絡中心。PBX 或 SBC 必須能夠將訊號和媒體傳送至 AWS 公有 IP 地址。如需詳細資訊，請參閱開始之前。

若要設定使用 SIPREC 或 NBR 延伸的 RTP 音訊串流的串流

1. 建立語音連接器。如需詳細資訊，請參閱建立 Amazon Chime SDK Voice Connector。
2. 為您的 Amazon Chime SDK Voice Connector 啟動媒體串流。如需詳細資訊，請參閱啟動媒體串流。
3. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
4. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
5. 選取語音連接器，並記下其傳出主機名稱。例如：`abcdef1ghij2klmno3pqr4.voiceconnector.chime.aws`。
6. 執行以下任意一項：
   - 對於 SIPREC – 設定您的 PBX、SBC 或其他語音基礎設施，將具有 SIPREC 的 RTP 串流撥出至語音連接器的傳出主機名稱。
   - 對於 NBR – 設定您的 PBX、SBC 或其他語音基礎設施，將具有 NBR 的 RTP 串流撥至語音連接器的傳出主機名稱。傳送 `X-Voice-Connector-Record-Only` 的額外標頭或 URI 參數，`SIP INVITE` 中的值為 `true`。

搭配 Voice Connectors 使用 Amazon Chime SDK 語音分析

您可以將 Amazon Chime SDK 呼叫分析與語音連接器搭配使用，以自動產生對呼叫的洞見。具體而言，您可以識別使用者並預測他們的語氣，無論是正面、負面或中性。

通話分析適用於 Amazon Transcribe、Amazon Transcribe Call Analytics 和 Amazon Chime SDK 語音分析。

程序遵循這些廣泛的步驟：

1. 建立呼叫分析組態，這是一種靜態結構，其中包含處理資料的指示。

2. 將組態與一或多個語音連接器建立關聯。您可以將一個組態與多個語音連接器建立關聯，或為每個語音連接器建立唯一的組態。
3. Voice Connector 會根據組態叫用呼叫分析。

呼叫分析會使用 Amazon Chime Voice Connector 服務連結角色，代表您叫用 CreateMediaInsightsPipeline API。

> **Note**
>
> 下列步驟說明如何將通話分析工作階段與 Voice Connector 建立關聯。若要完成這些設定，您首先需要建立呼叫分析組態。若要這麼做，請參閱本指南建立通話分析組態中的 。建立程序會將 ARN 指派給組態。複製 ARN 以用於這些步驟。

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器，然後選擇語音連接器。
3. 選擇串流索引標籤。
4. 在傳送至 Kinesis Video Streams 下，選擇開始。
5. 在通話分析下，選擇啟用，從清單中選擇組態，然後選擇儲存。

使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 組態指南

我們在各種私有分支交換、工作階段邊界控制器和聯絡中心系統上測試 Amazon Chime SDK Voice Connectors。我們會在一組組態指南中發佈這些已測試的組態。

組態指南涵蓋了用於每個系統測試的組態步驟。我們會執行這些類型的測試：

- 從第三方 SIP 平台透過語音連接器啟用 SIP 中繼。
- 透過語音連接器啟用 SIPREC，以搭配音訊串流使用。

如需詳細資訊，請參閱 Amazon Chime SDK 組態指南。

管理 Amazon Chime SDK 呼叫分析

一節中的主題說明如何管理 Amazon Chime SDK 呼叫分析。您可以使用通話分析從即時音訊產生通話洞見。您也可以分析已儲存的通話。此外，您可以使用 Amazon Chime SDK 語音分析來識別發起人，並預測他們的情緒，無論是正面、負面或中性。

主題

- 建立通話分析組態
- 使用通話分析組態
- 更新通話分析組態
- 刪除通話分析組態
- 啟用語音分析
- 管理語音設定檔網域

建立通話分析組態

若要使用通話分析，首先要建立組態，這是靜態結構，可保留建立通話分析管道所需的資訊。您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台來建立組態，或呼叫 CreateMediaInsightsPipelineConfiguration API。

通話分析組態包含音訊處理器的詳細資訊，例如錄音、語音分析或 Amazon Transcribe。它還包括洞見目的地和提醒事件組態。或者，您可以將呼叫資料儲存到 Amazon S3 儲存貯體以供進一步分析。

不過，組態不包含特定的音訊來源。這可讓您在多個呼叫分析工作流程中重複使用組態。例如，您可以將相同的呼叫分析組態與不同的語音連接器搭配使用，或跨不同的 Amazon Kinesis Video Streams (KVS) 來源使用。

當透過語音連接器進行 SIP 呼叫時，或當新媒體傳送到 Amazon Kinesis Video Stream (KVS) 時，您可以使用組態來建立管道。然後，管道會根據組態中的規格處理媒體。

您可以隨時以程式設計方式停止管道。當 Voice Connector 呼叫結束時，管道也會停止處理媒體。此外，您可以暫停管道。這樣做會停用對基礎 Amazon Machine Learning 服務的呼叫，並在需要時恢復它們。不過，當您暫停管道時，呼叫錄製會執行。

主題

- 先決條件

- 建立呼叫分析組態

先決條件

若要搭配 Amazon Transcribe、Amazon Transcribe Analytics 或 Amazon Chime SDK 語音分析使用呼叫分析，您必須具有下列項目：

- Amazon Chime SDK Voice Connector。如果沒有，請參閱本指南建立 Amazon Chime SDK Voice Connector稍早的 。
- Amazon EventBridge 目標。如果沒有，請參閱本指南使用 Amazon CloudWatch 監控 Amazon Chime SDK前面的 。
- 服務連結角色，允許 Voice Connector 存取 EventBridge 目標上的動作。如需詳細資訊，請參閱本指南使用 Amazon Chime SDK Voice Connector 服務連結角色政策稍早的 。
- Amazon Kinesis 資料串流。如果沒有，請參閱《Amazon Kinesis Video Stream 開發人員指南》中的建立 Kinesis Video Stream。 Amazon Kinesis 語音分析和轉錄需要 Kinesis 串流。
- 若要離線分析呼叫，您必須建立 Amazon Chime SDK 資料湖。若要這麼做，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的建立 Amazon Chime SDK 資料湖。

建立呼叫分析組態

建立組態之後，您可以透過將語音連接器與組態建立關聯來啟用通話分析。這麼做之後，當呼叫進入該語音連接器時，呼叫分析會自動開始。如需詳細資訊，請參閱本指南稍設定語音連接器以使用通話分析早的 。

下列各節說明如何完成程序的每個步驟。依列出的順序展開它們。

指定組態詳細資訊

指定組態詳細資訊

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，於通話分析下，選擇組態，然後選擇建立組態。
3. 在基本資訊下，請執行下列動作：
   a. 輸入組態的名稱。名稱應反映您的使用案例和任何標籤。
   b. （選用）在標籤下，選擇新增標籤，然後輸入您的標籤索引鍵和選用值。您可以定義金鑰和值。標籤可協助您查詢組態。

c. 選擇 Next (下一步)。

設定錄製

設定錄製

- 在設定錄製頁面上，執行下列動作：

  a. 選擇啟用通話記錄核取方塊。這可記錄 Voice Connector 呼叫或 KVS 串流，並將資料傳送至您的 Amazon S3 儲存貯體。

  b. 在檔案格式下，選擇具有 PCM 的 WAV 以獲得最佳音訊品質。

  —或—

  選擇 OGG 搭配 OPUS 來壓縮音訊並最佳化儲存。

  c. （選用）視需要，選擇建立 Amazon S3 儲存貯體連結，然後依照下列步驟建立 Amazon S3 儲存貯體。

  d. 輸入 Amazon S3 儲存貯體的 URI，或選擇瀏覽以尋找儲存貯體。

  e. （選用）選擇啟用語音增強功能，以協助改善錄音的音訊品質。

  f. 選擇 Next (下一步)。

如需語音增強的詳細資訊，請展開下一節。

了解語音增強功能

語音增強有助於改善客戶 Amazon S3 儲存貯體中錄製的通話音訊品質。電話會進行窄頻帶篩選，並以 8 kHz 速率取樣。語音增強將取樣率從 8kHz 提升為 16kHz，並使用機器學習模型將頻率內容從窄頻擴展到寬頻，讓語音更自然。語音增強也使用名為 Amazon Voice Focus 的降噪模型，以協助降低增強音訊中的背景噪音。

啟用語音增強功能時，會在通話錄音完成後執行語音增強處理。增強型音訊檔案會寫入 Amazon S3 儲存貯體做為原始錄音，且尾碼 _enhanced 已新增至原始錄音的基本檔案名稱。語音增強最多可以處理 30 分鐘的呼叫。超過 30 分鐘的通話不會產生增強型錄音。

如需有關以程式設計方式使用語音增強功能的資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的使用 APIs 來建立通話分析組態。

如需語音增強功能的詳細資訊，請參閱 https：//https://docs.aws.amazon.com/chime/latest/dg/ 中的了解語音增強功能。

設定分析服務

Amazon Transcribe 提供通話的文字轉錄。然後，您可以使用文字記錄來增強其他機器學習服務，例如 Amazon Comprehend 或您自己的機器學習模型。

> **Note**
>
> Amazon Transcribe 也提供自動語言辨識。不過，您無法將此功能與自訂語言模型或內容修訂搭配使用。此外，如果您將語言識別與其他功能搭配使用，您只能使用這些功能支援的語言。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Transcribe 開發人員指南》中的具有串流轉錄的語言識別。

Amazon Transcribe Call Analytics 是一種機器學習支援的 API，可提供通話文字記錄、情緒和即時對話洞見。該服務不需要做筆記，而且可以對偵測到的問題啟用立即動作。此服務也提供通話後分析，例如來電者情緒、通話驅動程式、非通話時間、中斷、通話速度和對話特性。

> **Note**
>
> 根據預設，通話後分析會將通話錄音串流到您的 Amazon S3 儲存貯體。為了避免建立重複錄音，請勿同時啟用通話錄音和通話後分析。

最後，轉錄通話分析可以根據特定片語自動標記對話，並協助修訂音訊和文字的敏感資訊。如需呼叫分析媒體處理器、這些處理器產生的洞見和輸出目的地的詳細資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的呼叫分析處理器和輸出目的地。

設定分析服務

1. 在設定分析服務頁面上，選取語音分析或轉錄服務旁的核取方塊。您可以同時選取這兩個項目。

   選取語音分析，核取方塊以啟用發言者搜尋和語音音調分析的任何組合。

   選取轉錄服務核取方塊以啟用 Amazon Transcribe 或 Transcribe Call Analytics。

   a. 啟用發言者搜尋

      - 選取是，我同意 Amazon Chime SDK 語音分析的同意確認核取方塊，然後選擇接受。

   b. 啟用語音音調分析

      - 選取語音音調分析核取方塊。

c. 啟用 Amazon Transcribe

i. 選擇 Amazon Transcribe 按鈕。

ii. 在語言設定下，執行下列其中一項操作：

A. 如果您的來電者說的是單一語言，請選擇特定語言，然後開啟語言清單，然後選擇語言。

B. 如果您的來電者說多種語言，您可以自動識別他們。選擇自動語言偵測。

C. 開啟自動語言識別清單的語言選項，並選取至少兩種語言。

D. （選用）開啟偏好語言清單並指定偏好語言。當您在上一個步驟中選取的語言具有相符的可信度分數時，服務會轉錄偏好的語言。

E. （選用）展開內容移除設定，選取一或多個選項，然後選擇一或多個出現的其他選項。協助程式文字說明每個選項。

F. （選用）展開其他設定，選取一或多個選項，然後選擇一或多個出現的其他選項。協助程式文字說明每個選項。

d. 啟用 Amazon Transcribe Call Analytics

i. 選擇 Amazon Transcribe Call Analytics 按鈕。

ii. 開啟語言清單並選取語言。

iii. （選用）展開內容移除設定，選取一或多個選項，然後選擇一或多個出現的其他選項。協助程式文字說明每個選項。

iv. （選用）展開其他設定，選取一或多個選項，然後選擇一或多個出現的其他選項。協助程式文字說明每個選項。

v. （選用）展開通話後分析設定並執行下列動作：

A. 選擇通話後分析核取方塊。

B. 輸入 Amazon S3 儲存貯體的 URI。

C. 選取內容修訂類型。

2. 完成選擇後，請選擇下一步。

設定輸出詳細資訊

完成媒體處理步驟後，您會選取分析輸出的目的地。通話分析透過 Amazon Kinesis Data Streams 提供即時洞見，也可以選擇透過您選擇的 Amazon S3 儲存貯體中的資料倉儲。若要建立資料倉儲，您可以使用 CloudFormation 範本。範本可協助您建立基礎設施，將呼叫中繼資料和洞見交付至 Amazon

S3 儲存貯體。如需建立資料倉儲的詳細資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的建立 Amazon Chime 資料湖和通話分析資料模型。

如果您在建立組態時啟用語音分析，也可以新增語音分析通知目的地，例如 AWS Lambda、Amazon Simple Queue Service 或 Amazon Simple Notification Service。下列步驟說明如何進行。

設定輸出詳細資訊

1. 開啟 Kinesis 資料串流清單，然後選取您的資料串流。

   > **Note**
   > 如果您想要視覺化資料，則必須選取 Amazon S3 儲存貯體和 Amazon Kinesis Data Firehose 所使用的 Kinesis 資料串流。

2. （選用）展開其他語音分析通知目的地，然後選取 AWS Lambda、Amazon SNS 和 Amazon SQS 目的地的任意組合。
3. （選用）在分析和視覺化洞見下，選取使用資料湖執行歷史分析核取方塊。
4. 完成時，請選擇下一步。

設定存取許可

若要啟用呼叫分析，機器學習服務和其他資源必須具有存取資料媒體和提供洞見的許可。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的使用呼叫分析資源存取角色。

設定存取許可

1. 在設定存取許可頁面上，執行下列其中一項操作：

   1. 選取建立並使用新的服務角色。
   2. 在服務角色名稱尾碼方塊中，輸入角色的描述性尾碼。

   —或—

   1. 選取使用現有的服務角色。
   2. 開啟服務角色清單，然後選取角色。

2. 選擇 Next (下一步)。

（選用）設定即時提醒

> **Important**
>
> 若要使用即時提醒，您必須先啟用 Amazon Transcribe 或 Amazon Transcribe Call Analytics。

您可以建立一組規則，將即時提醒傳送至 Amazon EventBridge。當 Amazon Transcribe 或 Amazon Transcribe Call Analytics 產生的洞見在分析工作階段期間符合您指定的規則時，便會傳送提醒。提醒具有詳細資訊類型 `Media Insights Rules Matched`。EventBridge 支援與下游服務整合，例如 Amazon Lambda、Amazon SQS 和 Amazon SNS，以觸發最終使用者的通知或啟動其他自訂商業邏輯。如需詳細資訊，請參閱本節使用 EventBridge 自動化 Amazon Chime SDK後面的 。

設定提醒

1. 在即時提醒下，選擇作用中即時提醒。
2. 在規則下，選取建立規則。
3. 在規則名稱方塊中，輸入規則的名稱。
4. 開啟規則類型清單，然後選取您要使用的規則類型。
5. 使用出現的控制項將關鍵字新增至規則，並套用邏輯，例如提及或未提及。
6. 選擇 Next (下一步)。

檢閱和建立

建立組態

1. 檢閱每個區段中的設定。視需要選擇編輯以變更設定。
2. 選擇建立組態。

您的組態會出現在 Amazon Chime SDK 主控台的組態頁面上。

使用通話分析組態

建立組態之後，您可以將組態與一或多個 Amazon Chime SDK Voice Connector 建立關聯，以使用組態。如需詳細資訊，請參閱本指南稍設定語音連接器以使用通話分析早的 。

更新通話分析組態

本節中的步驟說明如何更新呼叫分析組態。

更新組態

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，在呼叫分析下，選擇組態，然後選擇您要更新的組態。
3. 在右上角，選擇 Edit (編輯)。
4. 建立通話分析組態 視需要遵循 中的步驟來變更組態設定。

   您可能需要修改服務角色上的政策，才能與更新後的組態相容，或選擇新的服務角色。
5. 完成後，選擇更新組態。

> **Note**
>
> 如果組態與語音連接器相關聯，語音連接器會自動使用該組態。不過，如果您啟用、停用或調整語音分析通知目標，請等待五分鐘讓這些新設定生效。

刪除通話分析組態

本節中的步驟說明如何永久刪除 Amazon Chime SDK 呼叫分析組態。

> **Important**
>
> 您無法復原刪除。

刪除組態

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，於通話分析下，選擇組態，然後選擇您要刪除之組態旁的選項按鈕。
3. 選擇 刪除 。
4. 在刪除組態對話方塊中，輸入 **`confirm`** 以確認刪除，然後選擇刪除。

啟用語音分析

> **Important**
>
> 作為使用此功能的條件，您確認以數位語音設定檔形式收集、使用、儲存和保留來電者的生物識別符和生物識別資訊（「生物識別資料」），需要透過書面版本取得來電者的同意。根據各種州法律，包括伊利諾州、德克薩斯州、華盛頓州和其他州隱私權法律的生物識別法，都需要此類同意。
>
> 您必須根據與 AWS 管理服務使用之協議的條款的要求，透過程序向每位來電者提供書面版本，以清楚反映每位來電者的同意，才能使用 Amazon Chime SDK 語音分析服務。

> **Note**
>
> 若要啟用語音分析，您必須至少有一個 Amazon Chime SDK Voice Connector 和至少一個 Amazon Chime SDK 呼叫分析組態。如需建立語音連接器的詳細資訊，請參閱 建立 Amazon Chime SDK Voice Connector。如需建立呼叫分析組態的資訊，請參閱 建立通話分析組態。如需更新組態的詳細資訊，請參閱

本節中的主題說明如何啟用 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的 Amazon Chime SDK 語音分析。語音分析使用機器學習來啟用以下部分或全部功能：

- 發言者搜尋 – 將來電者的語音轉換為向量內嵌。然後，它會將內嵌與已知語音內嵌的資料庫進行比較。如果找到相符項目或相符項目，則會傳回高可能性語音設定檔 ID 相符項目的排名清單，以及對應的一組可信度分數。

  > **Note**
  >
  > 發言者搜尋並非設計用於身分驗證或身分驗證使用案例，例如驗證具有極高準確性的發言者身分。

- 語音音調分析 – 根據語言和音調資訊的合併分析，預測語音訊號中表達的情緒。

> **Note**
>
> 提醒您，使用語音音調分析時，您必須遵循所有法律要求。這包括根據法律要求向發言者取得同意，而且不使用 功能來對發言者做出決策，進而產生法律或類似的重大影響，例如雇用、住房、信用價值或財務優惠。

若要啟用語音分析，管理員可以使用 Amazon Chime SDK 主控台執行下列動作：

- 設定語音連接器以使用上述一或多個功能。
- 建立通知目標。通知目標以非同步方式接收語音分析事件，而且您必須至少有一個目標。
- 建立語音設定檔網域。語音設定檔網域包含一組語音設定檔。反之，語音描述檔包含呼叫者語音的向量內嵌，以及唯一的 ID。根據預設，您可以建立 3 個語音設定檔網域，每個網域可以容納 20，000 個語音設定檔。您可以視需要請求提高這兩個限制。

開發人員可以使用一組 APIs來執行這些相同的任務。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Chime SDK 開發人員指南》中的使用 Amazon Chime SDK PSTN 語音分析服務。

管理語音設定檔網域

Amazon Chime SDK 發言者搜尋會建立語音描述檔、來電者語音的向量映射。語音設定檔網域代表語音設定檔的集合。您必須先建立語音設定檔網域，開發人員才能呼叫 StartSpeakerSearchTask API。

> **Important**
>
> 發言者搜尋功能涉及建立語音內嵌，可用來比較來電者的語音與先前儲存的語音資料。以數位內嵌形式收集、使用、儲存和保留生物識別符和生物識別資訊，可能需要發起人透過書面版本來取得同意。根據各種州法律，包括伊利諾州、德克薩斯州、華盛頓州和其他州隱私權法律，此類同意是必要的。在使用發言者搜尋功能之前，您必須提供所有通知，並依適用法律以及規範您使用此功能的 AWS 服務條款的要求取得所有同意。
> 您必須根據與 AWS 管理服務使用之協議的條款的要求，透過程序向每位發起人提供書面版本，以清楚反映每位發起人的同意，才能使用 Amazon Chime SDK 語音分析服務。

下列主題說明如何建立和管理語音設定檔網域。

主題

- 建立語音設定檔網域
- 編輯語音設定檔網域
- 刪除語音設定檔網域
- 將標籤與語音設定檔網域搭配使用
- 了解語音分析同意通知

建立語音設定檔網域

本節中的步驟說明如何建立語音設定檔網域。請記得以下事項：

- 網域名稱不能超過 256 個字元。
- 網域描述不能超過 512 個字元。

如果您超過任一限制，Amazon Chime SDK 主控台會顯示錯誤訊息。

> **Note**
>
> 您必須使用對稱 KMS 金鑰來加密所有網域。如需詳細資訊，請參閱將加密與語音分析搭配使用。此外，您的最終使用者必須同意在開始語音分析工作階段之前記錄其語音。如需同意的詳細資訊，請參閱了解語音分析同意通知。

建立語音設定檔網域

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇語音設定檔網域。
3. 選擇建立語音設定檔網域。
4. 在同意確認下，選擇是，我同意 Amazon Chime 發言者搜尋的同意確認。
5. 在設定下，輸入網域的名稱和描述，然後選擇 KMS 金鑰。
6. （選用）在標籤下，選擇新增標籤，然後輸入索引鍵和選用值。視需要重複 以新增更多標籤。
7. 完成後，選擇建立語音設定檔網域。

編輯語音設定檔網域

您可以編輯任何語音設定檔網域，無論誰建立。

編輯語音設定檔網域

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇語音設定檔網域。
3. 選取您要編輯之網域旁的核取方塊，然後選擇編輯。
4. 視需要變更網域名稱和描述，然後選擇儲存。

刪除語音設定檔網域

您可以刪除任何語音設定檔網域，無論誰建立。

> **Important**
>
> 當您刪除網域時，您也會刪除其所有語音設定檔，而且無法復原刪除。

刪除語音設定檔網域

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇語音設定檔網域。
3. 選取您要刪除之網域旁的核取方塊，然後選擇刪除。
4. 在出現的對話方塊中，選擇我了解此動作無法反轉，然後選擇刪除。

將標籤與語音設定檔網域搭配使用

本節中的主題說明如何將標籤與現有的 Amazon Chime SDK 語音設定檔網域搭配使用。標籤可讓您將中繼資料指派給網域。標籤包含金鑰和選擇性值，可存放資源的相關資訊，或保留在該資源上的資料。您可以定義所有金鑰和值。例如，您可以建立名為 CostCenter 的標籤索引鍵，其值為 98765，並使用對進行成本分配。您最多可以將 50 個標籤新增至語音設定檔網域。

將標籤新增至語音設定檔網域

請依照下列步驟，將標籤新增至現有的語音設定檔網域。

新增標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。

2. 在導覽窗格中，選擇語音設定檔網域。
3. 選擇您要新增標籤的網域。
4. 選擇管理標籤，然後選擇新增標籤。
5. 在金鑰方塊中輸入值，在值方塊中輸入選用值。
6. 視需要選擇新增標籤以建立另一個標籤。
7. 完成後，選擇儲存變更。

編輯語音設定檔網域標籤

如果您有必要的許可，您可以編輯 AWS 帳戶中的任何標籤，無論建立標籤的人員為何。不過，IAM 政策可能會阻止您這樣做。

編輯標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇語音設定檔網域。
3. 選擇具有您要編輯之標籤的網域。
4. 選擇管理標籤。
5. 視需要變更金鑰和值方塊中的值。

   -或是-

   選擇新增標籤並新增一或多個標籤。
6. 完成後，選擇儲存變更。

移除語音設定檔網域標籤

如果您有必要的許可，您可以移除 AWS 帳戶中的任何標籤，無論建立標籤的人員為何。不過，IAM 政策可能會阻止您這樣做。

移除標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇語音設定檔網域。
3. 選擇具有您要編輯之標籤的網域。
4. 選擇管理標籤。

5. 選擇您要刪除的每個標籤下方的移除。
6. 完成後，選擇儲存變更。

了解語音分析同意通知

當您建立使用語音分析的語音設定檔網域或呼叫分析組態時，您會看到此同意確認：

作為使用此功能的條件，您確認以數位嵌入的形式收集、使用、儲存和保留發言者的生物識別符和生物識別資訊 (「生物識別資料」) 可能需要發言者的知情同意，包括透過書面版本。根據各種州法律，包括伊利諾州、德克薩斯州、華盛頓州和其他州隱私權法律的生物識別法，都需要此類同意。在使用發言者搜尋之前，您必須根據適用法律的要求，以及規範您使用 功能的服務條款中規定，向每位發言者提供所有必要的通知並取得所有必要的同意。

您必須根據與 AWS 簽訂的協議條款，規範您對服務的使用，在使用 Amazon Chime SDK 語音分析服務之前，透過可清楚反映每個發起人的同意的程序，向每個發起人提供書面版本。

對於伊利諾州的每個發言者，根據生物識別資訊隱私權法 (「BIPA」) 的要求，您必須先透過明確反映每位發言者之同意的程序，以書面方式提供以下資訊，才能使用發言者搜尋：

「【您的公司名稱 (「公司」)】 使用 Amazon Web Services 做為語音搜尋服務的服務提供者。Amazon Web Services 可代表 【公司】 收集、儲存和使用生物識別符和生物識別資訊 (「生物識別資料」)，以比較來電者的語音和先前儲存的語音資料。作為此程序一部分產生的生物識別資料，將保留至您與 【公司】 最後一次互動後最長三年，或僅在適用法律允許或要求時保留更久的時間，之後將予以銷毀。除非適用法律要求或允許，否則 【公司】 將指示 Amazon Web Services 在滿足收集或取得此類資料的初始目的時、在您最後一次與服務互動後三年內，或在您收到此類資料應銷毀的通知後，永久銷毀儲存在 【公司】 上的生物識別資料，以先發生者為準。為提供和接收此服務， 生物識別資料可能會視需要在 【公司】 和 Amazon Web Services 之間傳輸。您在此提供明確、知情、書面版本和同意，讓 【公司】 和 Amazon Web Services 收集、使用和存放您的生物識別資料，如本文所述。」

勾選以下方塊，即表示您同意根據 BIPA 的要求，向伊利諾州的每個發言者提供上述資訊，並取得已執行的書面版本。

設定緊急呼叫

Amazon Chime SDK 提供兩種設定緊急呼叫的方式。這兩種方法都僅適用於在 或 撥打至美國。

- 已驗證的地址 – 輸入並驗證呼叫可能來自的實體地址。如果您選擇此選項，所有 Amazon Chime SDK Voice Connectors 都可以使用已驗證的地址。然後，Amazon Chime SDK 會將呼叫路由到最近的公有安全接聽點。
- 第三方轉接 – 將緊急通話轉接號碼新增至 Amazon Chime SDK Voice Connector。如果您選擇此選項，您選擇的第三方服務會路由呼叫，而您不需要驗證地址。您可以使用此方法從美國境外撥打緊急電話，但必須前往美國的端點。

> **Note**
>
> 如果您不使用地址或路由號碼，可以在 911 呼叫開始時執行地址驗證，以確保它路由到適當的公有安全接聽點 (PSAP)，這表示可能需要更長的時間才能到達。

以下各節說明如何使用這兩個選項。

主題

- 驗證緊急呼叫的地址
- 設定第三方緊急路由號碼
- 在緊急呼叫中使用 PIDF-LO

驗證緊急呼叫的地址

若要使用建置地址進行緊急呼叫，請輸入並驗證呼叫的來源地址。然後，Amazon Chime SDK 會將呼叫路由到最近的本機公共安全接聽點 (PSAP)。請記得以下事項：

- 您只需要驗證一次地址，但您可以多次驗證。
- 您只能驗證建築物的地址。請勿包含套房或公寓號碼。
- 您只能驗證美國的地址。

> **Note**
>
> 我們強烈建議在 SIP 請求的 PIDF-LO 物件中使用已驗證的地址。如需詳細資訊，請參閱在緊急呼叫中使用 PIDF-LO。

驗證地址

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 下`Phone Numbers`，選擇 `Emergency Calling`。
3. 在 下`Validate Address`，輸入您建築物的地址。

   > **Note**
   >
   > 輸入與 SIP 邀請中顯示完全相同的地址。這可確保在有人呼叫時識別地址。

4. 選擇 `Validate`。

設定第三方緊急路由號碼

若要使用 SOS 通話轉接號碼，您需要下列項目：

- Amazon Chime SDK Voice Connector。
- 來自第三方服務供應商的緊急呼叫轉接號碼。這必須是美國號碼，而您將該號碼提供給 Amazon Chime SDK。您可以建立 Amazon Chime SDK Voice Connector，僅用於緊急呼叫。

設定之後，當您呼叫緊急服務時，Amazon Chime SDK 會使用緊急號碼，透過公有切換電話網路將呼叫路由至第三方緊急服務提供者。然後，您的第三方緊急服務供應商會將您的呼叫路由至緊急服務。

在美國以外設定緊急呼叫轉接號碼時，您必須執行下列先決條件：

- 從第三方緊急服務供應商取得緊急呼叫轉接號碼。確保它們是美國號碼。
- 開啟並設定語音連接器的終止和原始設定。若要這麼做，請參閱 編輯 Amazon Chime SDK Voice Connector 設定。

設定語音連接器的緊急通話轉接號碼

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇語音連接器。
3. 選擇語音連接器的名稱。
4. 選擇緊急呼叫索引標籤。
5. 在第三方緊急服務提供者組態下，選擇新增。
6. 針對呼叫傳送方法，選擇 DNIS （撥號號碼識別服務）。
7. 對於呼叫緊急服務的緊急呼叫轉接號碼，輸入呼叫緊急服務的第三方電話號碼，格式為 E.164。
8. 對於測試緊急服務呼叫的測試轉接號碼，輸入第三方電話號碼以測試緊急服務呼叫，格式為 E.164。
9. 對於國家，選取美國。
10. 選擇新增。

在緊急呼叫中使用 PIDF-LO

Amazon Chime SDK Voice Connectors 支援增強型 911 (E911) 呼叫。當您透過語音連接器撥打緊急通話時，您可以透過在 SIP 請求中包含 GEOPRIV 存在資訊資料格式位置物件 (PIDF-LO) 來傳送來電者位置資訊。物件必須包含 `Geolocation-Routing`標頭，設定為 `Yes`。我們強烈建議驗證地址。如果您不使用地址或路由號碼，可以在 911 呼叫開始時執行地址驗證，以確保它路由到適當的公有安全接聽點 (PSAP)，這表示可能需要更長的時間才能到達。

下列範例顯示包含 地址的 PIDF-LO 物件的 SIP 邀請。

```
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@ng911.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 媒體應用程式

您可以使用 Amazon Chime SDK 主控台來建立工作階段啟動通訊協定 (SIP) 媒體應用程式。SIP 媒體應用程式可讓您更輕鬆、更快速地建立自訂訊號和媒體指示，而這些指示通常是在私有分支電話交換 (PBX) 上建置。

您也可以使用 主控台來建立 SIP 規則。SIP 規則指定 SIP 媒體應用程式如何連線到 Amazon Chime SDK 會議。通話可以往返於從 Amazon Chime SDK 庫存佈建的公有 DID 或免付費電話號碼，或往返於請求 URI 主機名稱，也就是指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector 的名稱。Amazon Chime SDK 會在使用者發出或接收呼叫時執行 SIP 規則。如需有關使用 SIP 規則的資訊，請參閱 管理 SIP 規則。

您必須先是 AWS Lambda 使用者，才能建立 SIP 媒體應用程式。SIP 媒體應用程式使用 Lambda 函數的原因如下：

- 您可以撰寫涉及決策的複雜邏輯。例如，來電者可以使用按鍵音電話撥入會議。反之，該電話號碼會觸發 Lambda 函數，要求會議 PIN 碼，並將呼叫者轉接到正確的會議。
- 您可以在沒有伺服器基礎設施的情況下部署 Lambda 函數。

如需詳細資訊 AWS Lambda，請參閱 AWS Lambda 入門。

> **Note**
>
> Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式具有傳出國際通話限制。如需詳細資訊，請參閱 對外通話限制。

主題

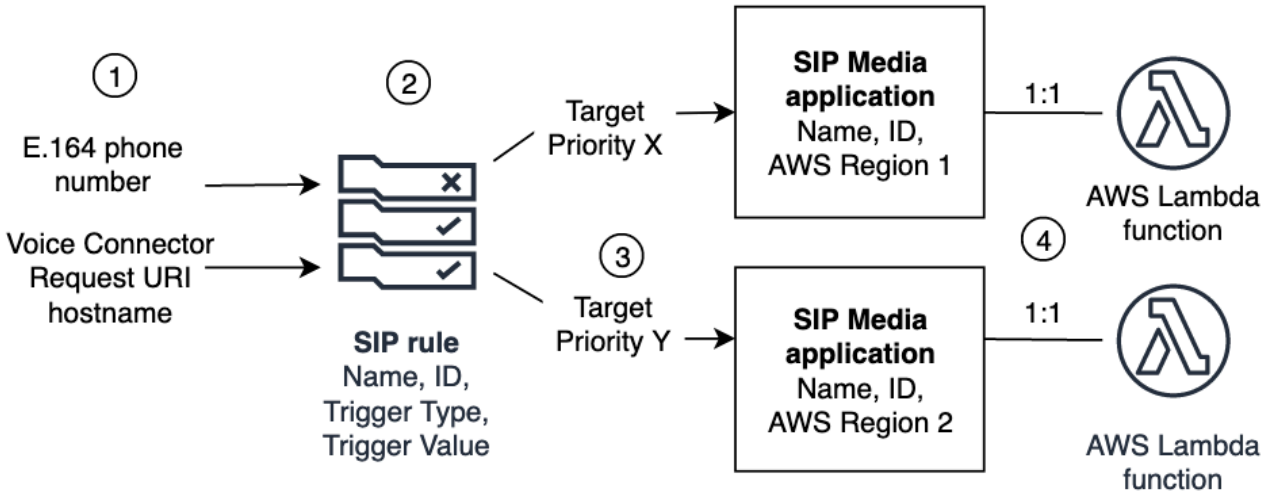
- 了解 SIP 應用程式和規則
- 使用 SIP 媒體應用程式

了解 SIP 應用程式和規則

若要搭配 Amazon Chime SDK 使用工作階段啟動通訊協定 (SIP)，您可以建立 SIP 媒體應用程式和 SIP 規則。您可以在 Amazon Chime SDK 主控台中建立兩者。

下圖顯示應用程式和規則的運作方式。它顯示 SIP 規則如何將來自電話號碼的呼叫和請求 URI 主機名稱路由到不同的 SIP 應用程式。

影像中的數字對應至影像下方文字中的數字。



您只能將 Chime 庫存和 Voice Connectors (1) 的電話號碼指派給 SIP 規則 (2)。此外，您必須在 PSTN Audio 服務中佈建電話號碼或 Amazon Chime SDK Voice Connector，並建立 SIP 媒體應用程式說明 中的步驟。收到電話號碼的呼叫時，SIP 規則會叫用 SIP 媒體應用程式及其相關聯的 Lambda 函數 (4)。Lambda 函數會執行叫用動作的程式碼，例如播放保留音樂或參加會議，或將通話靜音。為了提供多區域彈性，SIP 規則 (2) 可以根據容錯移轉的優先順序，在不同 AWS 區域 (3) 中指定替代目標 SIP 媒體應用程式。如果一個目標失敗，PSTN Audio 服務會嘗試下一個目標。請注意，每個替代目標必須位於不同的 AWS 區域。

使用 SIP 媒體應用程式

SIP 媒體應用程式是受管物件，可將值從 SIP 規則傳遞至目標 AWS Lambda 函數。您可以建立、檢視、更新和刪除 SIP 媒體應用程式。請注意，您可以檢視任何應用程式的詳細資訊，而其他管理員可以檢視您的應用程式。

> **Note**
>
> 您需要 AWS Lambda 函數，才能建立 SIP 媒體應用程式。如需詳細資訊，請參閱 AWS Lambda 入門。

主題

- 建立 SIP 媒體應用程式
- 搭配 SIP 媒體應用程式使用標籤
- 檢視 SIP 媒體應用程式
- 更新 SIP 媒體應用程式
- 刪除 SIP 媒體應用程式

建立 SIP 媒體應用程式

當您需要啟用呼叫請求 URI 主機名稱、Amazon Chime SDK Voice Connector 群組或私有電話號碼時，您可以建立 SIP 媒體應用程式。

建立 SIP 媒體應用程式

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的 PSTN Audio 下，選擇 SIP 媒體應用程式，然後在出現的頁面上，選擇建立 SIP 媒體應用程式。
3. 在名稱下，輸入應用程式的名稱。
4. 複製下列其中一個值，並貼到 ARN 方塊中：
   - Lambda 函數的 ARN
   - Lambda 函數別名的 ARN
   - Lambda 函數版本的 ARN

   > **Note**
   >
   > 您可以在建置 Lambda 函數時建立別名和版本 ARNs，如果您想要啟用 Lambda 並行，則必須有別名或版本 ARN。如需 Lambda 函數別名、版本別名和並行的詳細資訊，請參閱《 AWS Lambda 開發人員指南》中的 Lambda 函數別名、Lambda 函數版本和管理 Lambda 佈建並行。

5. （選用）在標籤下，選擇新增標籤，然後執行下列動作：
   1. 在金鑰方塊中輸入值。
   2. （選用）在值方塊中輸入值。

3. 視需要選擇新增標籤以新增更多標籤。

6. 選擇建立 SIP 媒體應用程式。

   成功訊息會出現在建立 SIP 媒體應用程式頁面的頂端，而您的媒體應用程式會出現在應用程式清單中。如果您看到錯誤訊息，請遵循其指示。

搭配 SIP 媒體應用程式使用標籤

本節中的主題說明如何將標籤與現有的 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式搭配使用。標籤可讓您將中繼資料指派給 AWS 資源，例如 SIP 媒體應用程式。標籤包含金鑰和選擇性值，可存放資源的相關資訊，或保留在該資源上的資料。您可以定義所有金鑰和值。例如，您可以建立名為 的標籤索引鍵，`CostCenter`其值為 98765，並使用 對進行成本分配。您最多可以將 50 個標籤新增至 SIP 媒體應用程式。

主題

- 將標籤新增至 SIP 媒體應用程式
- 編輯標籤
- 移除標籤

將標籤新增至 SIP 媒體應用程式

您可以將多達 50 個標籤新增至現有的 Amazon Chime SDK SIP 媒體應用程式。

新增標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格的 PSTN Audio 下，選擇 SIP 媒體應用程式。
3. 選擇您要使用的 SIP 媒體應用程式名稱。
4. 選擇標籤索引標籤，然後選擇管理標籤。
5. 選擇新增標籤，然後輸入索引鍵和選用值。
6. 視需要選擇新增標籤以建立另一個標籤。
7. 完成後，選擇儲存變更。

編輯標籤

如果您擁有必要的許可，無論誰建立標籤，都可以編輯 AWS 帳戶中的任何標籤。不過，IAM 政策可能會阻止您這樣做。

編輯標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 PSTN Audio 下，選擇 SIP 媒體應用程式。
3. 選擇您要變更的 SIP 媒體應用程式名稱。
4. 選擇標籤索引標籤，然後選擇管理標籤。
5. 在金鑰或值方塊中，輸入新的值。
6. 完成後，選擇儲存變更。

移除標籤

如果您有必要的許可，您可以移除 AWS 帳戶中的任何標籤，無論建立標籤的人員為何。不過，IAM 政策可能會阻止您這樣做。

移除標籤

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 PSTN Audio 下，選擇 SIP 媒體應用程式。
3. 選擇您要變更的 SIP 媒體應用程式名稱。
4. 選擇標籤索引標籤，然後選擇管理標籤。
5. 選擇您要移除之標籤旁的移除。
6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

檢視 SIP 媒體應用程式

其他管理員可以檢視您的 SIP 媒體應用程式，包括其詳細資訊，而且您可以檢視其內容。

檢視 SIP 媒體應用程式

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 SIP 媒體應用程式。

SIP 媒體應用程式頁面隨即出現，並顯示組織中的所有應用程式。

3. 若要檢視應用程式的詳細資訊，請選擇應用程式的名稱。

更新 SIP 媒體應用程式

您可以為 SIP 媒體應用程式更新 Lambda 函數的名稱和 Amazon Resource Name (ARNs)。您無法更新 AWS 區域。

更新 SIP 媒體應用程式

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 SIP 媒體應用程式。

   隨即顯示 SIP 媒體應用程式頁面。
3. 選擇您要更新的應用程式名稱。

   應用程式會顯示在自己的頁面上。
4. 選擇編輯。
5. 視需要變更下列項目：

   - 應用程式的名稱
   - Lambda ARN、別名 ARN 或版本 ARN
   - 此標籤。如需變更標籤的詳細資訊，請參閱

   > **Note**
   > 您可以在建置 Lambda 函數時建立別名和版本 ARNs，如果您想要啟用 Lambda 並行，則必須有別名或版本 ARN。如需 Lambda 函數別名、版本別名和並行的詳細資訊，請參閱《 AWS Lambda 開發人員指南》中的 Lambda 函數別名、Lambda 函數版本和管理 Lambda 佈建並行。
6. 選擇 Save (儲存)。

   成功訊息隨即顯示。如果您看到錯誤訊息，請遵循其指示。

刪除 SIP 媒體應用程式

您刪除 SIP 媒體應用程式有幾個原因，例如：

- 您停止使用電話號碼或請求 URI 主機名稱。
- 建立 SIP 媒體應用程式時發生錯誤。

> **Note**
>
> 最佳實務是，檢查以確保刪除應用程式不會中斷呼叫流程。此外，刪除應用程式不會刪除任何相關聯的電話號碼或 SIP 規則。

刪除 SIP 媒體應用程式

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 SIP 媒體應用程式。

   SIP 媒體應用程式頁面隨即出現。
3. 選擇應用程式名稱旁的選項按鈕。
4. 選擇 刪除 。

   刪除應用程式名稱對話方塊隨即出現。
5. 選取我了解此動作無法反轉，然後選擇刪除。

管理 SIP 規則

SIP 規則會將您的 SIP 媒體應用程式與電話號碼或請求 URI 主機名稱建立關聯。您可以將 SIP 規則與多個 SIP 媒體應用程式建立關聯。然後，每個應用程式只會執行該規則。如需 SIP 規則如何與 SIP 媒體應用程式搭配使用的概觀，請參閱上一節了解 SIP 應用程式和規則中的 。

> **Note**
>
> 若要建立 SIP 規則，您需要至少一個 DID 或免付費電話號碼，並將產品類型設為 Amazon Chime SDK 庫存中的 SIP 媒體應用程式撥入，或至少一個請求 URI 主機名稱，即指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector 的名稱。如需電話號碼的詳細資訊，請參閱管理電話號碼。如需請求 URI 主機名稱的詳細資訊，請遵循下一節中的步驟。

目錄

- 建立 SIP 規則
- 檢視 SIP 規則
- 更新 SIP 規則
- 啟用 SIP 規則
- 停用 SIP 規則
- 刪除 SIP 規則

建立 SIP 規則

在建立 SIP 規則之前，您需要至少一個 DID 或免付費電話號碼，並將產品類型設定為 Amazon Chime SDK 庫存中的 SIP 媒體應用程式撥入，或與 Amazon Chime SDK Voice Connector 和 SIP 媒體應用程式相關聯的請求 URI 主機名稱。如需 SIP 應用程式的詳細資訊，請參閱建立 SIP 媒體應用程式。此外，您可以使用其他管理員建立的規則。

建立 SIP 規則

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的電話號碼下，選擇 SIP 媒體應用程式。
3. 選擇您要為其建立規則的 SIP 應用程式，然後選擇規則索引標籤。

4. 複製電話號碼或傳出主機名稱值，將值貼到 Notepad 或類似程式中，並保持該程式開啟以供日後使用。
5. 在導覽窗格中，選擇 SIP 規則。

   隨即顯示 SIP 規則頁面。
6. 選擇 Create (建立)。

   隨即出現建立 SIP 規則對話方塊。
7. 在名稱方塊中，輸入規則的名稱，然後執行下列其中一項操作：

   建立電話號碼的規則

   A. 根據預設，觸發類型清單會顯示收件人電話號碼。如果沒有，請開啟清單並選取該值。

   B. 對於電話號碼，輸入電話號碼或從清單中選擇一個。如果您輸入數字，請使用此格式：**+1**###。例如：+15095551212。

   建立請求 URI 主機名稱的規則

   A. 開啟觸發類型清單，然後選擇請求 URI 主機名稱。

   B. 將您在步驟 2 中複製的主機名稱貼到請求 URI 主機名稱方塊中。
8. 若要立即使用規則，請保持選取已啟用核取方塊。若要停用規則，例如，直到 Amazon Chime SDK Voice Connector 及其主機名稱變成可用為止，請清除核取方塊。
9. 選擇下一步，然後在步驟 2 頁面上開啟 SIP 媒體應用程式清單，然後選取您要使用的 SIP 媒體應用程式。
10. 視需要選擇新增 SIP 媒體應用程式，以將規則與多個應用程式搭配使用。
11. 選擇 Create (建立)。

    成功訊息隨即顯示。如果出現錯誤訊息，請遵循其指示。

檢視 SIP 規則

其他管理員可以檢視您的 SIP 規則，包括其詳細資訊，而且您可以使用其規則執行相同的操作。

檢視 SIP 規則

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。

2. 在導覽窗格中的 PSTN 音訊下，選擇 SIP 規則。

   SIP 規則頁面隨即出現，並顯示組織中的所有規則。

3. 若要檢視規則的詳細資訊，請選擇規則的名稱。

更新 SIP 規則

您可以對 SIP 規則進行的唯一更新是變更其名稱。一般而言，您可以變更規則名稱以符合其對應的 SIP 媒體應用程式的名稱。

更新 SIP 規則

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 PSTN 音訊下，選擇 SIP 規則。
3. 選擇您要變更的規則名稱。

   該規則的頁面隨即出現。

4. 選擇編輯。
5. 針對名稱，輸入規則的新名稱，然後選擇儲存。

啟用 SIP 規則

您可以啟用任何 SIP 規則，甚至是由其他管理員建立的規則。最佳實務是，請先檢視規則的詳細資訊，再啟用規則。如需詳細資訊，請參閱檢視 SIP 規則。

啟用 SIP 規則

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 PSTN 音訊下，選擇 SIP 規則。

   隨即顯示 SIP 規則頁面。

3. 視需要向下捲動至規則清單的結尾，然後使用水平捲軸顯示狀態欄。

   停用的規則有一個紅色的停用圖示。

4. 執行下列其中一項來啟用規則：

使用動作清單

A. 捲動並選擇規則名稱旁的選項按鈕。

B. 向上捲動，開啟動作清單，然後選擇啟用，然後前往步驟 5。

使用啟用按鈕

A. 選擇規則的名稱。

B. 選擇啟用，位於編輯旁邊，然後前往步驟 5。

5. 當您選擇使用步驟 4 所述的任一方法啟用時，便會出現啟用規則 (s) 對話方塊。選取我了解此處列出的規則會觸發 SIP 媒體應用程式，然後選擇啟用 (SIP)。

停用 SIP 規則

當您不需要規則提供的連線時，請停用 SIP 規則。此外，您必須先停用 SIP 規則，才能刪除該規則或相關聯的 SIP 媒體應用程式。您可以停用任何管理員建立的任何規則。最佳實務是，在停用規則之前檢視規則的詳細資訊，並檢查以確保停用規則不會中斷呼叫流程。如需詳細資訊，請參閱 檢視 SIP 規則

停用 SIP 規則

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 PSTN 音訊下，選擇 SIP 規則。

   隨即顯示 SIP 規則頁面。
3. 視需要向下捲動至規則清單的結尾，然後使用水平捲軸顯示狀態欄。

   啟用的規則具有綠色啟用圖示。
4. 執行下列其中一項操作以停用規則：

   使用動作清單

   A. 捲動並選擇規則名稱旁的選項按鈕。

   B. 向上捲動，開啟動作清單，然後選擇停用。

      停用 rule(s) 對話方塊隨即出現。前往步驟 5。

使用停用按鈕

A. 捲動並選擇規則的名稱。

B. 選擇停用，位於編輯旁。

停用 rule(s) 對話方塊隨即出現。前往步驟 5。

5. 選取我了解此動作會停止上述觸發 SIP 媒體應用程式的規則，然後選擇停用。

刪除 SIP 規則

一般而言，當您不需要相關聯的請求 URI 主機名稱或電話號碼時，會刪除 SIP 規則。此外，您可以在建立 SIP 規則時發生錯誤時將其刪除。

> **Note**
> 您必須先停用規則，才能將其刪除。如需停用規則的詳細資訊，請參閱停用 SIP 規則。

刪除 SIP 規則

1. 在 https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home：// 開啟 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 PSTN 音訊下，選擇 SIP 規則。

   隨即顯示 SIP 規則頁面。
3. 選擇規則名稱旁的選項按鈕。
4. 開啟動作清單，然後選擇刪除。

   隨即出現 Delete rule(s) 對話方塊。
5. 選取我了解此動作無法反轉，然後選擇刪除。

管理 Amazon Chime SDK 的全域設定

管理 Amazon Chime SDK 的通話詳細資訊記錄設定。

設定通話詳細資訊記錄

您必須先建立 Amazon Simple Storage Service 儲存貯體，才能設定 Amazon Chime SDK 管理帳戶的通話詳細資訊記錄設定。Amazon S3 儲存貯體會用作通話詳細資訊記錄的日誌目的地。當您設定通話詳細資訊記錄設定時，您會授予 Amazon Chime SDK 對 Amazon S3 儲存貯體的讀取和寫入存取權，以儲存和管理資料。如需建立 Amazon S3 儲存貯體的詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的 Amazon Simple Storage Service 入門。

您可以設定 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的通話詳細資訊記錄設定。如需 Amazon Chime SDK Voice Connectors 的詳細資訊，請參閱 在 Amazon Chime SDK 中管理電話號碼。

設定通話詳細資訊記錄設定

1. 依照《Amazon S3 Simple Storage Service 使用者指南》中的 Amazon Simple Storage Service 入門中的步驟建立 Amazon S3 儲存貯體。
2. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
3. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇通話詳細資訊記錄。
4. 開啟日誌目的地清單，然後選擇 S3 儲存貯體。
5. 選擇儲存。

您可以隨時停止記錄通話詳細記錄。

停止記錄通話詳細記錄

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/chime-sdk/home 的 Amazon Chime SDK 主控台。
2. 在導覽窗格中的 SIP Trunking 下，選擇通話詳細資訊記錄。
3. 選擇停用記錄。

Amazon Chime SDK Voice Connector 呼叫詳細資訊記錄

當您選擇接收 Amazon Chime SDK Voice Connector 的通話詳細資訊記錄時，它們會傳送到您的 Amazon S3 儲存貯體。下列範例顯示 Amazon Chime SDK Voice Connector 呼叫詳細資訊記錄名稱的一般格式。

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

下列範例顯示通話詳細資料記錄名稱中所表示的資料。

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

下列範例顯示 Amazon Chime SDK Voice Connector 呼叫詳細資訊記錄的一般格式。

```
{
    "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 Voice Connector 串流詳細資訊記錄

當您選擇接收 Amazon Chime SDK Voice Connector 的通話詳細資訊記錄，並將媒體串流至 Kinesis Video Streams 或傳送 SIPREC 請求時，串流詳細資訊記錄會傳送至您的 Amazon S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱將 Amazon Chime SDK Voice Connector 媒體串流至 Kinesis。

下列範例顯示串流詳細資料記錄名稱的一般格式。

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

下列範例顯示資料流詳細資料記錄名稱中所表示的資料。

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

下列範例顯示串流詳細資料記錄的一般格式。

```
{
    "SchemaVersion": "1.0",
    "AwsAccountId": "111122223333",
    "TransactionId": "123abc4d-efg5-6789-h012-j3456789k012",
    "CallId": "123a4b567890123c456789012d3456e7@203.0.113.9:8080",
    "VoiceConnectorId": "abcdef1ghij2klmno3pqr4",
    "StartTimeEpochSeconds": 1565399625,
    "EndTimeEpochSeconds": 1565399629,
    "Status": "Completed",
    "StatusMessage": "Streaming succeeded",
    "ServiceCode": "AmazonChime",
    "UsageType": "USE1-VC-kinesis-audio-streaming",
    "BillableDurationSeconds": 6,
    "Region": "us-east-1"
}
```

網路組態和頻寬要求

Amazon Chime SDK 需要本主題中所述的目的地和連接埠，才能支援各種服務。如果傳入或傳出流量遭到封鎖，此項封鎖可能會影響使用各種服務的能力，包括音訊、視訊、螢幕共用或聊天。

Amazon Chime SDK 在連接埠 TCP/443 上使用 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 和其他 AWS 服務。如果您的防火牆封鎖連接埠 TCP/443，您必須`*.amazonaws.com`列入允許清單，或在 中為AWS 一般參考下列服務放置 AWS IP 地址範圍：

- Amazon EC2
- Amazon CloudFront
- Amazon Route 53

一般

在您的環境中執行 Amazon Chime SDK 時，需要下列目的地和連接埠。

目的地	連接埠
*.chime.aws	TCP:443
*.amazonaws.com	TCP:443

Amazon Chime SDK WebRTC 媒體工作階段

網域	子網路	連接埠
*.chime.aws	99.77.128.0/18	TCP：443 UDP：3478
*.sdkassets.chime.aws		TCP:443

Amazon Chime SDK Voice Connector

如果您使用 Amazon Chime SDK Voice Connectors，建議使用下列目的地和連接埠。

SIP 訊號

AWS 區域	目的地	連接埠
美國東部 (維吉尼亞北部)	3.80.16.0/23	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
美國西部 (奧勒岡)	99.77.253.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亞太區域 (首爾)	99.77.242.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亞太區域 (新加坡)	99.77.240.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亞太區域 (悉尼)	99.77.239.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
亞太區域 (東京)	99.77.244.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
加拿大 (中部)	99.77.233.0/24	UDP/5060

AWS 區域	目的地	連接埠
		TCP/5060 TLS/5061
歐洲 (法蘭克福)	99.77.247.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
歐洲 (愛爾蘭)	99.77.250.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061
歐洲 (倫敦)	99.77.249.0/24	UDP/5060 TCP/5060 TLS/5061

媒體

AWS 區域	目的地	連接埠
亞太區域 (首爾)	99.77.242.0/24	UDP/5000:65000
亞太區域 (新加坡)	99.77.240.0/24	UDP/5000:65000
亞太區域 (悉尼)	99.77.239.0/24	UDP/5000:65000
亞太區域 (東京)	99.77.244.0/24	UDP/5000:65000
加拿大 (中部)	99.77.233.0/24	UDP/5000:65000
歐洲 (法蘭克福)	99.77.247.0/24	UDP/5000:65000
歐洲 (愛爾蘭)	99.77.250.0/24	UDP/5000:65000

AWS 區域	目的地	連接埠
歐洲 (倫敦)	99.77.249.0/24	UDP/5000:65000
美國東部 (維吉尼亞北部)	3.80.16.0/23	UDP/5000:65000
美國東部 (維吉尼亞北部)	52.55.62.128/25	UDP/1024:65535
美國東部 (維吉尼亞北部)	52.55.63.0/25	UDP/1024:65535
美國東部 (維吉尼亞北部)	34.212.95.128/25	UDP/1024:65535
美國東部 (維吉尼亞北部)	34.223.21.0/25	UDP/1024:65535
美國西部 (奧勒岡)	99.77.253.0/24	UDP/5000:65000

電信業者媒體目的地和連接埠的 Amazon Voice Focus

AWS 區域	目的地	連接埠
美國東部 (維吉尼亞北部)	99.77.254.0/24	UDP/5000:65000
美國西部 (奧勒岡)	99.77.232.0/24	UDP/5000:65000

頻寬要求

Amazon Chime SDK 對其提供的媒體具有下列頻寬需求：

- 音訊
  - 一對一通話：54 kbps 上傳和下載
  - 大型通話：50 位來電者不超過 32 kbps 額外下載
- 影片
  - 一對一通話：650 kbps 上傳和下載
  - HD 模式：1400 kbps 上傳和下載
  - 3-4 人：450 kbps 上傳和 (N-1)*400 kbps 下載
  - 5-16 人：184 kbps 上傳和 (N-1)*134 kbps 下載

  - 上傳和下載頻寬會依網路狀況而調低
- 螢幕
  - 高品質需要上傳 1.2 mbps (簡報時) 及下載 1.2 mbps (檢視時)。這可以根據網路條件，調整至最低 320 kbps。
  - 遠端控制：800 kbps 固定

Amazon Chime SDK Voice Connectors 有下列頻寬需求：

- 音訊
  - 通話：上傳及下載 ~90 kbps。這包含媒體承載和封包額外負荷。
- T.38 傳真
  - 有 V.34：~40 kbps。這包含媒體承載和封包額外負荷。
  - 沒有 V.34：~20 kbps。這包含媒體承載和封包額外負荷。

Amazon Chime SDK 的管理支援

如果您是管理員，且需要聯絡 Amazon Chime SDK 的支援，請選擇下列其中一個選項：

- 如果您有 AWS 支援帳戶，請前往支援中心並提交票證。
- 否則，請開啟 AWS Management Console，然後選擇 Amazon Chime SDK、支援、提交請求。

提供下列資訊會很有幫助：

- 問題的詳細說明。
- 問題發生的時間，包括您所在的時區。

Amazon Chime SDK 管理指南的文件歷史記錄

下表說明 Amazon Chime SDK 管理指南的重要變更，從 2022 年 3 月開始。訂閱 RSS 摘要以取得本文件更新的相關通知。

變更	描述	日期
Alexa 技能中呼叫已移除	由於 Amazon Alexa 團隊的變更，您無法再將 Alexa 呼叫新增至 SIP 媒體應用程式。如需詳細資訊，請參閱 Alexa Smart Properties 頁面。	2024 年 4 月 1 日
已更新服務連結角色政策	新增的`AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy` 許可，允許 CloudWatch 提供用於服務儀表板的指標。如需詳細資訊，請參閱搭配使用角色與 Amazon Chime SDK 媒體管道和 AWS 受管政策：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy	2023 年 12 月 8 日
已更新服務連結角色政策、新的會議區域	新增的`AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy` 許可允許 Kinesis Video Streams 將音訊、影片和螢幕共用資料串流至 Amazon Chime SDK 會議。如需詳細資訊，請參閱搭配使用角色與 Amazon Chime SDK 媒體管道和 AWS 受管政策：AmazonChimeSDKMediaPip	2023 年 9 月 25 日

	elinesServiceLinkedRolePolicy。	
語音增強功能	管理員現在可以啟用呼叫啟用語音增強功能，這項功能可改善 PSTN 呼叫的音訊品質。如需詳細資訊，請參閱建立通話分析組態中的了解語音增強一節。	2023 年 8 月 31 日
已更新服務連結角色政策	新增允許存取 GetMediaInsightsPipelineConfiguration API 的`AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy` 許可。Amazon Chime Voice Connectors 需要這些許可，才能取得媒體洞見管道組態。如需詳細資訊，請參閱設定語音連接器以使用通話分析。	2023 年 4 月 14 日
語音連接器的標記	管理員現在可以將標籤指派給 Amazon Chime SDK Voice Connector。標籤會以您定義的鍵值對形式指派中繼資料。如需詳細資訊，請參閱搭配語音連接器使用標籤。	2023 年 4 月 13 日

新增和更新的服務連結角色政策	開發人員可以使用 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色來存取串流服務，例如 Kinesis Firehose。如需詳細資訊，請參閱使用 AmazonChimeSDKEvents 服務連結角色。我們也將`AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy` 名稱新增至使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱使用 AmazonChimeVoiceConnectorServiceLinkedRolePolicy。	2023 年 3 月 27 日
通話分析和語音分析	管理員和具有管理許可的開發人員可以設定語音連接器，以搭配呼叫分析使用。您也可以視需要啟用語音分析。如需詳細資訊，請參閱本指南中的管理 Amazon Chime SDK 呼叫分析和設定語音連接器以使用呼叫分析。	2023 年 3 月 27 日
已更新安全政策	AWS 受管 Amazon Chime SDK 政策新增了新的許可，可讓您使用 Amazon Chime SDK Media Pipeline APIs來建立、讀取和刪除 Media Pipelines。	2023 年 1 月 10 日
SIP 訊號的新 AWS 區域	管理員現在可以將 SIP 媒體應用程式與亞洲、加拿大和歐洲 AWS 的區域建立關聯。如需詳細資訊，請參閱網路組態和頻寬需求。	2022 年 11 月 18 日

Alexa 技術內呼叫	Alexa Skill 開發人員可以啟用直接從其技能呼叫。此功能已移除。	2022 年 11 月 18 日
已更新緊急 911 呼叫	我們更新了緊急呼叫程序。如需詳細資訊，請參閱設定緊急呼叫。	2022 年 8 月 4 日
新的服務連結角色	新的服務連結角色可讓開發人員在 Amazon Chime SDK 會議中使用媒體管道。如需詳細資訊，請參閱 AWS 受管政策：AmazonChimeSDKMediaPipelinesServiceLinkedRolePolicy。	2022 年 4 月 26 日
Amazon Chime SDK 管理指南已發佈	Amazon Chime SDK 管理指南已發佈。如需 2022 年 3 月之前的變更，請參閱《Amazon Chime 管理員指南》中的 Amazon Chime 文件歷史記錄。	2022 年 3 月 24 日

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。