



使用者指南

AWS Elemental MediaPackage



AWS Elemental MediaPackage: 使用者指南

Copyright © 2026 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，這些擁有者可能附屬於 Amazon，或與 Amazon 有合作關係，亦或受到 Amazon 贊助。

Table of Contents

什麼是 AWS Elemental MediaPackage ?	1
您是第一次使用 MediaPackage 嗎 ?	1
概念和術語	1
即時元件	3
VOD 元件	3
支援的輸入和輸出	4
即時支援的轉碼器和輸入類型	4
Live-to-VOD 支援的轉碼器和輸入類型	6
VOD 支援的轉碼器和輸入類型	7
MediaPackage 的運作方式	11
即時內容處理	11
VOD 內容處理	15
即時和 VOD 資訊清單參考	16
的功能 AWS Elemental MediaPackage	17
相關服務	20
存取 MediaPackage	21
MediaPackage 定價	22
MediaPackage 的區域	22
AWS 選擇加入區域	22
設定	24
註冊 AWS 帳戶	24
建立政策和非管理角色	24
(選用) 步驟 1 : 建立 Amazon CloudFront 的 IAM 政策	25
(選用) 步驟 2 : 建立 MediaPackage VOD 的 IAM 政策	26
步驟 3 : 在 IAM 主控台中建立角色	28
步驟 4 : 從 IAM 主控台或 擔任角色 AWS CLI	30
允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務	30
步驟 1 : 建立政策	31
步驟 2 : 建立角色	36
步驟 3 : 修改信任關係	36
(選用) 設定加密	38
(選用) 安裝 AWS CLI	38
IPv6 支援	39
IPv6 端點	39

使用 IPv6 端點	39
開始使用	41
即時內容交付	41
先決條件	41
步驟 1：存取 MediaPackage	41
步驟 2：建立頻道	41
步驟 3：建立端點	42
(選用) 步驟 4：監控 MediaPackage 活動	43
步驟 5：清除	43
Live-to-VOD 播送內容交付	44
先決條件	44
步驟 1：存取 MediaPackage	44
步驟 2：擷取即時內容	45
步驟 3：擷取 VOD 資產	46
(選用) 步驟 4：輸出 VOD 內容	47
(選用) 步驟 5：監控 MediaPackage 活動	50
步驟 6：清除	50
VOD 內容交付	52
先決條件	52
步驟 1：存取 MediaPackage	52
步驟 2：建立封裝群組	52
步驟 3：建立封裝組態	53
步驟 4：建立資產	53
步驟 5：提供播放 URLs	54
(選用) 步驟 6：監控 MediaPackage 活動	54
步驟 7：清除	55
交付即時內容	56
使用頻道	56
建立頻道	57
檢視頻道詳細資訊	58
編輯頻道	58
在輸入 URL 上輪換登入資料	59
刪除頻道	60
將端點新增至頻道	60
使用端點	61
建立端點	61

檢視與頻道相關聯的所有端點	87
檢視單一端點	87
編輯端點	87
刪除端點	88
預覽端點	89
交付 VOD 內容	90
使用封裝群組	90
建立封裝群組	91
檢視封裝群組詳細資訊	91
編輯封裝群組	92
刪除封裝群組	92
將封裝組態新增至封裝群組	93
使用封裝組態	93
建立封裝組態	94
檢視封裝組態詳細資訊	108
編輯封裝組態	109
刪除封裝組態	109
使用資產	110
擷取資產	110
檢視資產詳細資訊	113
編輯資產	114
刪除資產	114
建立live-to-VOD送資產	115
Live-to-VOD送要求	115
live-to-VOD送的運作方式	116
使用收集任務	117
建立收集任務	118
檢視收集任務詳細資訊	120
編輯收集任務	121
刪除收集任務	121
MediaPackage 功能	122
CDN 授權	122
運作方式	122
設定 CDN 授權	123
輪換 CDN 標頭值	127
內容加密和 DRM	128

限制和要求	128
選擇正確的 SPEKE 版本	129
部署 SPEKE	131
準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用	131
了解金鑰輪換行為	132
SPEKE 2.0 版預設集	132
從父資訊清單移除標籤	136
DASH 資訊清單處理	139
多重期間 DASH	141
壓縮的 DASH 資訊清單	144
DASH 資訊清單區段範本格式	147
資訊清單篩選	153
使用資訊清單篩選條件	153
資訊清單篩選條件查詢參數	155
資訊清單篩選範例	159
HLS 和 CMAF 資訊清單的特殊條件	159
錯誤情況	160
中繼資料傳遞	162
ID3 中繼資料考量事項	162
KLV 中繼資料考量事項	163
轉譯群組	163
何時使用轉譯群組	164
何時不使用轉譯群組	165
SCTE-35 訊息	165
MediaPackage 中的 SCTE-35 設定	166
運作方式	167
EXT-X-DATERANGE 廣告標記	168
時間轉移檢視	170
開始和結束參數的規則	172
Trick-play	174
使用 I-frame 播放清單來啟用慢速播放	175
使用映像媒體播放清單來啟用 技巧播放	176
安全	178
資料保護	178
實作 DRM	179
實作 CDN 授權	179

身分和存取權管理	179
目標對象	180
使用身分驗證	180
使用政策管理存取權	182
AWS Elemental MediaPackage 如何使用 IAM	183
身分型政策範例	188
中的秘密政策範例 AWS Secrets Manager	191
預防跨服務混淆代理人	193
疑難排解	194
進一步了解	196
使用服務連結角色	196
日誌記錄和監控	198
Amazon CloudWatch 警示	198
AWS CloudTrail 日誌	198
AWS Elemental MediaPackage 存取日誌	199
AWS Trusted Advisor	199
法規遵循驗證	199
恢復能力	199
基礎設施安全性	200
日誌記錄和監控	201
使用 CloudWatch 指標監控使用量	202
即時內容指標	203
VOD 內容指標	210
透過 CloudWatch 事件進行監控	213
AWS Elemental MediaPackage 事件	214
建立事件通知	221
使用 記錄 AWS Elemental MediaPackage API 呼叫 AWS CloudTrail	222
AWS Elemental MediaPackage CloudTrail 中的資訊	222
了解 AWS Elemental MediaPackage 日誌檔案項目	223
存取記錄	225
將存取日誌發佈至 CloudWatch 的許可	226
啟用存取記錄	226
停用存取記錄	227
存取日誌格式	228
讀取存取日誌	230
監控資訊清單更新時間	231

X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence	231
X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated	232
資訊清單範例	232
工作流程監控	238
工作流程監控的元件	239
支援的服務	240
設定工作流程監控	240
使用工作流程監控	258
標記 資源	260
標籤限制	260
管理標籤	260
使用 CDN	261
建立分佈	262
從 Amazon CloudFront	262
檢視分佈	262
編輯分佈	262
刪除分佈	263
使用 AWS SDKs	264
程式碼範例	266
基本概念	266
動作	266
配額	272
即時內容配額	272
即時軟配額	272
即時硬配額	273
VOD 內容配額	274
VOD 軟配額	274
VOD 硬配額	275
相關資訊	277
文件歷史紀錄	278
舊版更新	287
AWS 詞彙表	290
.....	ccxci

什麼是 AWS Elemental MediaPackage ？

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 是在 AWS 雲端中執行的just-in-time影片封裝和起始服務。有了 MediaPackage，您可以將高度安全、可擴展且可靠的影片串流傳送到各種播放裝置和內容交付網路 (CDN)。

MediaPackage 為觀眾提供廣播等級的觀看體驗，同時讓您靈活地控制和保護您的內容。此外，MediaPackage 的內建彈性和可擴展性意味著您在正確的時間擁有適當數量的資源，而不需要手動介入。

主題

- [您是第一次使用 MediaPackage 嗎？](#)
- [概念和術語](#)
- [支援的輸入和輸出](#)
- [MediaPackage 的運作方式](#)
- [的功能 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [相關服務](#)
- [存取 MediaPackage](#)
- [MediaPackage 定價](#)
- [MediaPackage 的區域](#)

您是第一次使用 MediaPackage 嗎？

如果您是第一次使用 MediaPackage，建議您先閱讀以下章節：

- [概念和術語](#)
- [MediaPackage 的運作方式](#)
- [的功能 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [入門 AWS Elemental MediaPackage](#)

概念和術語

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 包含下列元件：

即時封裝

MediaPackage 會執行just-in-time(JITP)。當播放裝置請求內容時，MediaPackage 會動態自訂即時影片串流，並以與請求裝置相容的格式建立資訊清單。

發送服務

MediaPackage 被視為起始服務，因為它是媒體內容交付的分佈點。

Packager

Packager 準備輸出串流以供不同類型的玩家存取。封裝程式類型指定 MediaPackage 從端點提供的串流格式 (Apple HLS、DASH-ISO、Microsoft Smooth Streaming 或常見媒體應用程式格式【CMAF】)。其他 packager 設定包括緩衝區和更新期間，以及資訊清單標籤處理指示。

Packager 是端點的一部分。每個端點都必須有一個且只有一個 packager。若要對相同內容使用不同的 packager 類型，請在該頻道上建立多個端點。

來源內容

來源內容是 MediaPackage 擷取的即時串流和影片檔案。

- 對於即時影片，來源內容來自上游編碼器，例如 AWS Elemental MediaLive。MediaPackage 支援 HLS 來源內容。
- 對於隨需視訊 (VOD)，來源內容位於您 AWS 帳戶中的 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體中。MediaPackage 支援 HLS 和 MP4 (.smil 資訊清單格式) 內容。

串流

串流是指 MediaPackage 的內容輸入和輸出。

對於即時工作流程，上游編碼器會將即時串流作為 MediaPackage 的輸入傳送至頻道。當下游裝置請求播放內容時，MediaPackage 會動態封裝串流（包括指定封裝器類型、新增加密和設定追蹤輸出），並將其做為端點輸出傳送到請求裝置。端點可產生多個串流。

對於 VOD 工作流程，MediaPackage 會從 Amazon S3 提取檔案型內容。如同即時工作流程，當下游裝置請求播放內容時，MediaPackage 會動態封裝串流，並將其交付給請求裝置做為資產資源的輸出。

追蹤

軌跡構成輸出內容串流。MediaPackage 在輸出串流中包含選取的視訊、音訊和字幕或字幕軌。該串流將曲目交付給播放器 (直接或透過 CDN)，播放器根據播放器邏輯或網路條件 (例如可用頻寬) 播放曲目。

即時元件

下列元件適用於 MediaPackage 中的即時工作流程：

Channel

頻道代表內容串流到 MediaPackage 的進入點。上游編碼器 (如 AWS Elemental MediaLive) 將內容傳送到頻道。當 MediaPackage 收到內容串流時，它會封裝內容，並從您在頻道上建立的端點輸出串流。每組傳入的適應性位元速率 (ABR) 串流都有一個頻道。

Endpoint

端點是頻道的一部分，代表 MediaPackage 的封裝層面。在頻道上建立端點時，將指定輸出串流將使用的串流格式、封裝參數和功能。下游裝置從端點請求內容。一個頻道可以有許多端點。

收集任務

收集任務是您建立從即時內容串流擷取 VOD 資產的任務。收集任務會定義 VOD 資產的開始和結束時間，以及 MediaPackage 存放資產的位置。當任務執行時，MediaPackage 會為您指定的時間建立 HLS 剪輯。此剪輯會儲存為您選擇的 Amazon S3 儲存貯體中的 VOD 資產。您可以使用 MediaPackage 中的 VOD 功能，將資產提供給最終使用者。

VOD 元件

下列元件適用於 MediaPackage 中的 VOD 工作流程：

資產

資產代表以檔案為基礎的內容進入 MediaPackage 的進入點。MediaPackage 會使用資產中的資訊，從 Amazon S3 找到和擷取您的來源內容。當您在 MediaPackage 中建立資產時，您會將其與封裝群組建立關聯，該群組包含一或多個封裝組態。每個資產和封裝組態組合可提供用於重新封裝內容的播放 URL。每個資產會與一個封裝群組的所有封裝組態相關聯。

封裝組態

封裝組態定義 MediaPackage 如何格式化、加密和交付來源內容給瀏覽者。封裝組態包含串流選取、加密、區段持續時間和合併，以及一或多個 HLS、DASH、MSS 或 CMAF 資訊清單定義等設定。

封裝群組

封裝群組是一組一或多個封裝組態。由於您可以將群組關聯到多個資產，群組提供一個有效方式來將多個封裝組態與多個資產建立關聯。

支援的輸入和輸出

本節說明 AWS Elemental MediaPackage 針對即時和隨選視訊 (VOD) 內容所支援的輸入類型、輸入和輸出編解碼器。

主題

- [即時支援的轉碼器和輸入類型](#)
- [Live-to-VOD 支援的轉碼器和輸入類型](#)
- [VOD 支援的轉碼器和輸入類型](#)

即時支援的轉碼器和輸入類型

下列各節說明即時串流內容支援的輸入類型、輸入轉碼器和輸出轉碼器。

支援的輸入類型

這些是 MediaPackage 支援即時內容的輸入類型。

MediaPackage 輸入類型	使用案例
HLS	<p>使用 HTTPS 通訊協定從外部來源或編碼器 (例如 AWS Elemental MediaLive) 推送 HLS 串流。</p> <p>其他需求：</p> <ul style="list-style-type: none">• 輸入必須透過 WebDAV 並具備摘要身分驗證。• 媒體區段不得加密。• 串流可包含混音的視訊和音訊軌，或未混音的軌。• 輸入必須至少包含一個視訊軌。MediaPackage 不支援不包含視訊軌的輸入。

支援的輸入轉碼器

這些是 MediaPackage 支援用於來源內容串流的視訊、音訊和字幕轉碼器。

媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
<ul style="list-style-type: none"> • 視訊：TS • 音訊：TS、AAC、AC3 或 EC3 	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • WebVTT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕

支援的輸出轉碼器

這些是 MediaPackage 在交付即時內容時支援的視訊、音訊和字幕轉碼器。

端點類型	資訊清單格式	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
Apple HLS	HLS	<ul style="list-style-type: none"> • 視訊：TS • 音訊：TS 或 AAC 	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • WebVTT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • EBU-TT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕
Microsoft Smooth	MSS	MP4	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	DFXP

端點類型	資訊清單格式	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
CMAF	HLS	CMAF	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> AAC 杜比數位 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕

Live-to-VOD 支援的轉碼器和輸入類型

下列各節說明從串流內容收集的live-to-VOD送資產支援的輸入類型、輸入轉碼器和輸出轉碼器 AWS Elemental MediaPackage。

支援的輸入類型

這些是 MediaPackage 針對live-to-VOD播送資產支援的輸入類型。

MediaPackage 輸入類型	使用案例
HLS	<p>在 MediaPackage 中擷取部分即時 HLS 或 DASH 端點，並將其儲存為live-to-VOD送資產。</p> <p>其他需求：</p> <ul style="list-style-type: none"> 端點必須具有定義的起始時段，這會決定可收集的live-to-VOD播送資產長度上限。 串流可包含混音的視訊和音訊軌，或未混音的軌。 輸入必須至少包含一個視訊軌。MediaPackage 不支援不包含視訊軌的輸入。

支援的輸入轉碼器

這些是 MediaPackage 支援用於live-to-VOD隨選播送資產的視訊、音訊和字幕轉碼器。

媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
<ul style="list-style-type: none"> • 視訊：TS • 音訊：TS、AAC、AC3 或 EC3 	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • WebVTT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕

支援的輸出轉碼器

這些是 MediaPackage 在將live-to-VOD隨選播送資產儲存至 Amazon S3 儲存貯體時支援的視訊、音訊和字幕轉碼器。端點必須提供清除（未加密）或加密的 DASH 或 HLS 內容。

端點類型	資訊清單格式	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
Apple HLS	HLS	<ul style="list-style-type: none"> • 視訊：TS • 音訊：TS 或 AAC 	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • WebVTT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • EBU-TT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕

VOD 支援的轉碼器和輸入類型

下列各節說明檔案型隨選視訊 (VOD) 內容支援的輸入類型、輸入轉碼器和輸出轉碼器。

支援的輸入類型

這些是 MediaPackage 針對 VOD 內容支援的輸入類型。

MediaPackage 輸入類型	使用案例
HLS	<p>從 Amazon S3 儲存貯體中提取 HLS 串流集，無論是否有安全連線。</p> <p>其他需求：</p> <ul style="list-style-type: none"> 媒體區段不得加密。 串流可包含混音的視訊和音訊軌，或未混音的軌。 輸入必須至少包含一個視訊軌。MediaPackage 不支援不包含視訊軌的輸入。
SMIL	<p>從 Amazon S3 儲存貯體中提取由 .smil 資訊清單參考的 MP4 串流集，無論是否具有安全連線。如需有關 .smil 資訊清單的資訊，請參閱 .smil 資訊清單的需求。</p> <p>其他需求：</p> <ul style="list-style-type: none"> MP4 容器不得切割分段。 媒體區段不得加密。 串流可包含混音的視訊和音訊軌，或只有視訊軌。 串流必須具有相同的時間基準。

支援的輸入轉碼器

這些是 MediaPackage 針對檔案型來源內容支援的視訊、音訊和字幕轉碼器。

輸入類型	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
HLS	• 視訊：TS	• H.264 (AVC)	• AAC	• WebVTT

輸入類型	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
	<ul style="list-style-type: none"> 音訊： TS、AAC、AC3 或 EC3 	<ul style="list-style-type: none"> 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> 杜比數位 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕
SMIL	MP4 (未切割分段)	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> AAC 杜比數位 杜比數位 Plus 	SRT

支援的輸出轉碼器

這些是 MediaPackage 支援用於交付 VOD 內容的視訊、音訊和字幕轉碼器。

端點類型	資訊清單格式	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
Apple HLS	HLS	<ul style="list-style-type: none"> 視訊：TS 音訊： TS、AAC、AC3 或 EC3 	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> AAC 杜比數位 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> WebVTT CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> AAC 杜比數位 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> EBU-TT CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕
Microsoft Smooth	MSS	MP4	<ul style="list-style-type: none"> H.264 (AVC) 支援 HDR-10 	<ul style="list-style-type: none"> AAC 杜比數位 杜比數位 Plus 	DFXP

端點類型	資訊清單格式	媒體容器	視訊轉碼器	音訊轉碼器	字幕/字幕格式
			的 H.265 (HEVC)		
CMAF	HLS	CMAF	<ul style="list-style-type: none"> • H.264 (AVC) • 支援 HDR-10 的 H.265 (HEVC) 	<ul style="list-style-type: none"> • AAC • 杜比數位 • 杜比數位 Plus 	<ul style="list-style-type: none"> • WebVTT • CEA-608 和 CEA-708 隱藏式字幕

.smil 資訊清單的需求

傳送 VOD MP4 資產至時 AWS Elemental MediaPackage，必須包含 .smil 資訊清單。 .smil 資訊清單是一種 XML 檔案，可做為資產中所有檔案的包裝函式，讓 MediaPackage 知道哪些 MP4s 屬於單一資產。

資源

- 如需建立 .smil 資訊清單的指引，請參閱 [使用 AWS Elemental MediaPackage VOD（部落格）的 .smil](#)。
- 如需同步多媒體整合語言 (SMIL) 的一般資訊，請參閱 [SMIL 3.0 規格](#)。

MediaPackage 支援 .smil 資訊清單中的下列屬性。

Attributes

- audioName - 音軌的名稱，例如 English 2。
- includeAudio - 布林值，指出是否應包含音軌。此屬性應包含定義語言的任意值。如果未指定，所有追蹤都會預設為 true。
- src 或 name - 相對於資訊清單位置的文字串流或視訊檔案的名稱或來源。
- subtitleName - 字幕名稱，例如 English。
- systemLanguage 或 language - 系統語言，例如 eng。

Example.smil 資訊清單

以下是 .smil 資訊清單的範例。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<smil>
  <body>
    <alias value="Example"/>
    <switch>
      <video name="example_360.mp4" systemLanguage="eng,fra,spa"
audioName="English,French,Spanish" includeAudio="true,true,true"/>
      <video name="example_480.mp4" systemLanguage="eng" audioName="English 2"
includeAudio="false"/>
      <textstream src="example_subs_eng.srt" systemLanguage="eng"
subtitleName="English" includeAudio="false"/>
      <textstream src="example_subs_fra.srt" systemLanguage="fra"
subtitleName="French" includeAudio="false"/>
      <textstream src="example_subs_spa.srt" systemLanguage="spa"
subtitleName="Spanish" includeAudio="false"/>
    </switch>
  </body>
</smil>
```

MediaPackage 的運作方式

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) just-in-time 格式轉換，將來自單一來源 over-the-top (OTT) 影片交付至各種播放裝置或內容交付網路 (CDNs)。

下列各節說明 MediaPackage 的運作方式。

主題

- [即時內容處理](#)
- [VOD 內容處理](#)
- [即時和 VOD 資訊清單參考](#)

即時內容處理

在即時內容的處理流程中，編碼器會將即時 HLS 串流傳送至 MediaPackage。然後，MediaPackage 會封裝內容，將其格式化以回應來自下游裝置的播放請求。

以下小節描述即時處理流程。

主題

- [一般 MediaPackage 即時處理流程](#)
- [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)

一般 MediaPackage 即時處理流程

以下概述 MediaPackage 中即時內容的一般流程：

1. 上游編碼器（例如 AWS Elemental MediaLive）會透過 WebDAV 將具有摘要身分驗證的 HLS 即時串流傳送至 MediaPackage 頻道輸入 URL，並包含頻道的存取憑證（如 MediaPackage 所提供）。如果您使用的是輸入備援，編碼器會將兩個相同的 HLS 即時串流傳送至 MediaPackage，一個串流傳送至頻道上的每個輸入 URL。MediaPackage 使用來自一個輸入 URL 的串流做為來源內容。如果 MediaPackage 停止接收作用中輸入 URL 上的內容，它會自動切換到來源內容的其他輸入 URL。此外，會向上和向下 AWS 擴展資源，以處理傳入流量。

如需詳細資訊，請參閱[即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

Note

為了允許支援如時間轉移檢視等功能，MediaPackage 會在有限的時間內存放所有接收的內容。只有在遇到端點上所定義 startover window（從頭播放時段），這段儲存內容才可供播放。如果存放的內容在啟動時段之外，或者您尚未在端點上定義時段，則無法播放。如需詳細資訊，請參閱[中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。

2. 下游裝置透過端點輸出 URL 從 MediaPackage 請求內容。下游裝置可以是影片播放器或 CDN。輸出 URL 與特定串流格式（Apple HLS、DASH-ISO、Microsoft Smooth Streaming 或 CMAF）的端點相關聯。
3. 當 MediaPackage 從下游裝置接收播放請求時，它會根據您在端點上指定的設定動態封裝串流。封裝可以包含新增加密和設定音訊、影片和字幕或字幕軌輸出。

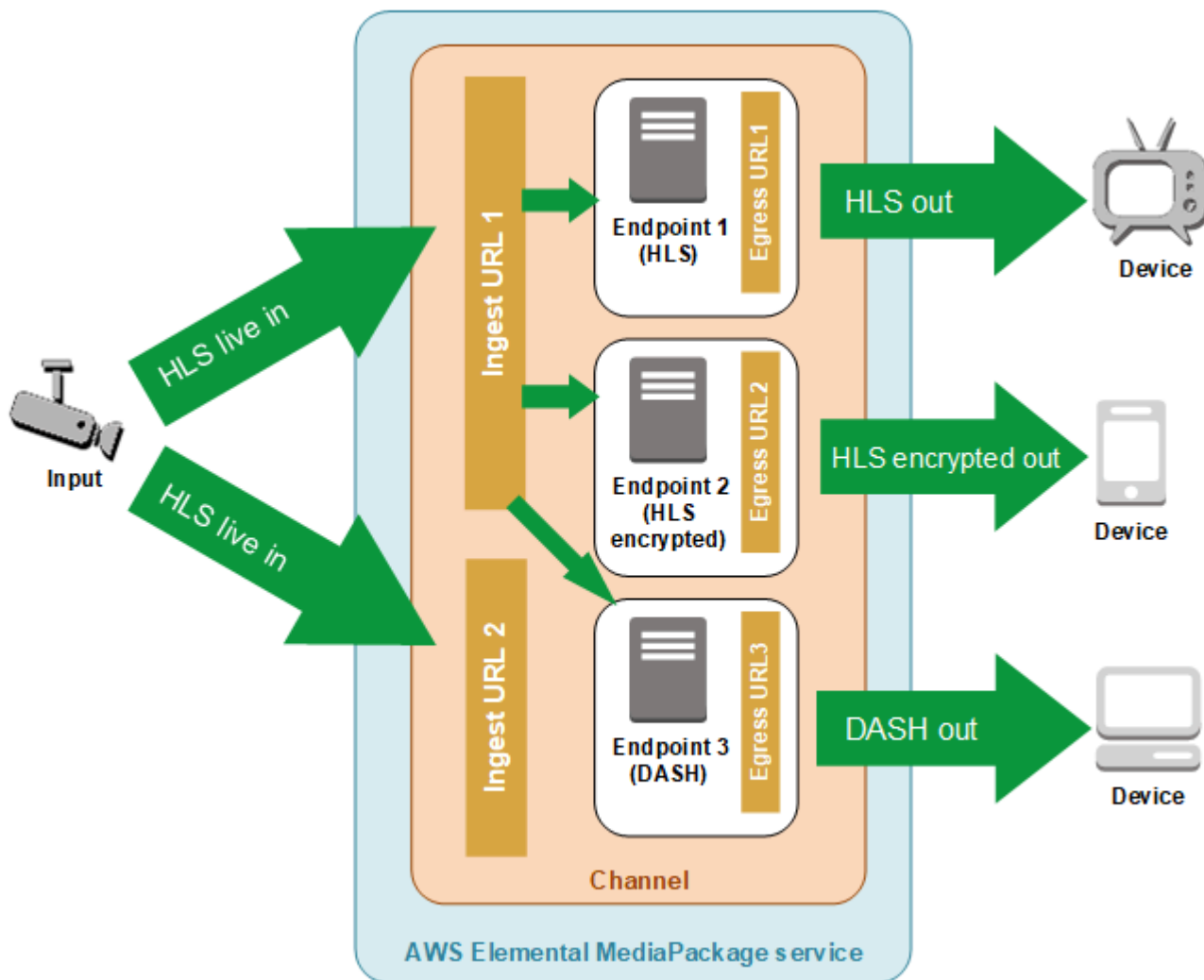
請務必訂購您的輸入，以便先在父資訊清單的音訊區段中列出您偏好的音訊轉譯。對字幕或字幕執行相同的動作。當封裝音訊和字幕或字幕音軌時，MediaPackage 會將第一個音訊和字幕或字幕音軌指定為 DEFAULT=YES 和 AUTO-SELECT=YES。此封裝會覆寫輸入的預設和自動選取設定。

4. MediaPackage 透過 HTTPS 將輸出串流傳送到請求裝置。如同輸入，會向上和向下 AWS 擴展資源，以處理流量的變更。

5. MediaPackage 透過 Amazon CloudWatch 記錄活動。您可以檢視資訊，例如內容請求的數量，以及 MediaPackage 已接收或交付的內容數量。如需有關在 CloudWatch 中檢視 MediaPackage 指標的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 使用 Amazon CloudWatch 指標進行監控](#)。

在整個內容輸入和輸出程序中，MediaPackage 會在潛在基礎設施故障成為瀏覽者的問題之前對其進行偵測和緩解。

下圖顯示了整個過程。



即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程

透過傳送兩個串流來分隔 MediaPackage 中頻道上的輸入 URLs，AWS Elemental MediaPackage 以在中實現輸入備援。其中一個串流會成為主要的啟動中端點內容來源，而另一個串流則持續被動接收內容。如果 MediaPackage 停止從作用中串流接收內容，則會切換到另一個輸入串流，讓內容播放不會中斷。

如果您使用 MediaPackage 搭配 AWS Elemental MediaLive（例如），以下是輸入備援的流程：

1. 您可以在 MediaPackage 中建立頻道，如中所述[建立頻道](#)。當 MediaPackage 佈建頻道時，它會為頻道建立兩個輸入 URLs。如果您不使用輸入備援，可以將串流傳送至任一個輸入 URL。您不需要將內容傳送至這兩個 URLs。

 Note

當輸入備援可用時，MediaPackage 會將第二個輸入 URL 新增至現有頻道，並將現有 URL 更新為新格式。您可以使用現有或新的 URL 進行內容輸入。

2. 您可以在 MediaPackage 中建立端點，如中所述[建立端點](#)。

 Important

如果您使用短輸出區段，視播放裝置而定，您可能會在 MediaPackage 切換輸入時看到緩衝。您可以使用端點的時間延遲功能減少緩衝的發生。請注意，使用時間緩衝會造成端到端內容傳送的延遲。如需啟用時間延遲的詳細資訊，請參閱[建立端點](#)。

3. 您可以在中建立輸入和頻道 AWS Elemental MediaLive，並將 MediaPackage 輸出群組新增至 MediaLive 中的頻道。如需詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaLive 《使用者指南》中的[從 Scratch 建立頻道](#)。

如果您在中使用 HLS 輸出群組 AWS Elemental MediaLive，則 HLS 群組設定上的輸入遺失動作必須設定為在服務未接收輸入時暫停輸出。如果 MediaLive 在缺少輸入時傳送黑色影格或其他填充物影格，則 MediaPackage 無法判斷區段何時遺失，也無法執行容錯移轉。如需在 MediaLive 中設定輸入遺失動作的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaLive 《使用者指南》中的[HLS 群組的欄位](#)。

 Important

如果您使用不同的編碼器（不是 AWS Elemental MediaLive），並將兩個不同的串流傳送至 MediaPackage 中的相同頻道，則串流必須具有相同的編碼器設定和資訊清單名稱。否則，輸入備援可能無法正常運作，並且如果輸入切換，則播放可能中斷。

4. 您可以在中啟動頻道 AWS Elemental MediaLive，將串流傳送至 MediaPackage。

- MediaPackage 會接收兩個輸入 URLs 上的內容，但一次只有一個串流用於來源內容。如果作用中串流缺少任何區段，則 MediaPackage 會自動容錯移轉至另一個串流。MediaPackage 會繼續使用此串流，直到再次需要容錯移轉為止。

用來判斷輸入是否遺失區段的公式，是以輸入和端點上的區段長度為基礎。如果輸入遺失分段並快速恢復，分段長度較短的端點就不會切換輸入。這可能會導致頻道上的不同端點使用不同的輸入 (如果一個端點切換，而另一個沒有切換)。這是合乎預期的行為，應不至於影響內容工作流程。

VOD 內容處理

在 VOD 內容的處理流程中，AWS Elemental MediaPackage 會從 Amazon S3 擷取檔案型視訊內容。MediaPackage 接著會封裝內容，將其格式化以回應來自下游裝置的播放請求。

以下是 MediaPackage 中 VOD 內容的一般處理流程：

- 從 MediaPackage 資產中，您可以啟動從 Amazon S3 儲存貯體擷取來源內容。此程序需要幾分鐘的時間。擷取完成且播放 URLs 為即時時，您會收到 Amazon CloudWatch 事件。
- 下游裝置透過資產上的封裝組態 URL，向 MediaPackage 請求內容。下游裝置可以是影片播放器或 CDN。URL 與特定串流格式的組態相關聯 (Apple HLS、DASH-ISO、Microsoft Smooth Streaming 或 CMAF)。
- 當 MediaPackage 從下游裝置接收播放請求時，它會根據您在封裝組態中指定的設定動態封裝串流。封裝可以包含新增加密和設定音訊、影片和字幕或字幕軌輸出。

請務必訂購輸入，以便先在父資訊清單的音訊區段中列出您偏好的音訊轉譯。對字幕或字幕軌執行相同的動作。當封裝音訊和字幕或字幕音軌時，MediaPackage 會將第一個音訊和字幕或字幕音軌指定為 DEFAULT=YES 和 AUTO-SELECT=YES。此封裝會覆寫輸入的預設和自動選取設定。

- MediaPackage 透過 HTTPS 將輸出串流傳送到請求裝置。如同輸入，會向上和向下 AWS 擴展資源，以處理流量的變更。
- MediaPackage 透過 Amazon CloudWatch 記錄活動。您可以檢視 MediaPackage 交付的內容請求數量和內容數量等資訊。如需有關在 CloudWatch 中檢視 MediaPackage VOD 指標的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 使用 Amazon CloudWatch 指標進行監控](#)。

在整個內容輸入和輸出程序中，MediaPackage 會在潛在基礎設施故障成為瀏覽者的問題之前對其進行偵測並緩解。

即時和 VOD 資訊清單參考

AWS Elemental MediaPackage 將隨需視訊 (VOD) 資訊清單交付給請求裝置。即時資訊清單表示內容尚未完成。新內容持續透過播放端點提供。或以一份 VOD 資訊清單說明節目已完成，或會在未來的指定時間完成。

本節說明即時和 VOD 資訊清單的差異，並說明 MediaPackage 何時交付每個資訊清單類型。

資訊清單屬性

以下為判別資訊清單為即時或 VOD 的主要屬性：

- 對於 HLS 和 CMAF VOD 資訊清單，EXT-X-ENDLIST 是在位元率資訊清單的結尾。即時資訊清單沒有此標籤。
- 對於 MPEG-DASH VOD 資訊清單，type="static" 位於 MPD 屬性中。在即時資訊清單中，type=dynamic。
- 對於 Microsoft Smooth VOD 資訊清單，SmoothStreamingMedia 屬性中 IsLive 不存在。在即時資訊清單中，IsLive=TRUE。

對於 VOD，播放裝置的拖曳列通常也會顯示節目的持續時間有限。此持續時間相當於目前資訊清單的長度。如果播放請求定義特定的播放時段，則此持續時間相當於該播放時段的長度。

若要判斷資訊清單是即時或 VOD，請參閱 [即時和 VOD 資訊清單參考](#)。

當資訊清單為 VOD 時

MediaPackage 會在程式內容完成時提供 VOD 資訊清單。MediaPackage 在下列情況下會將程式視為已完成：

過去有一個 **end** 參數。

播放請求包含過去設定的 end 參數時，內容視為完成。不會新增任何內容。MediaPackage 會將靜態的 VOD 資訊清單傳送至下游裝置。

如需有關播放請求中開始和結束參數的詳細資訊，請參閱 [中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。

上游編碼器交付至 MediaPackage 的資訊清單包含 **EXT-X-ENDLIST** 標籤。

當您停止編碼器的輸出時，它傳送到 MediaPackage 的資訊清單會包含 **EXT-X-ENDLIST** 標籤。此標籤會告知 MediaPackage 內容已完成，而且不會新增任何新內容。MediaPackage 會將靜態的 VOD 資訊清單傳送至下游裝置。

 Note

如果您在 MediaPackage 的一個或兩個管道停止時手動停止 AWS Elemental MediaLive 頻道，MediaLive 不會 **EXT-X-ENDLIST** 包含在 MediaPackage 的 HLS 資訊清單中。MediaPackage 會持續產生即時資訊清單。

如果兩個管道在您停止頻道時都處於作用中狀態，MediaLive 會包含 **EXT-X-ENDLIST**。MediaPackage 會將 VOD 資訊清單交付至下游裝置。

如果您從編碼器重新啟動輸出，MediaPackage 的資訊清單會再次上線。播放裝置可能需要重新整理，才能恢復內容播放。

如果您使用輸入備援且作用中串流結束，MediaPackage 會容錯移轉至另一個傳入串流以進行輸入。除非兩個傳入串流都結束，否則資訊清單不會標示為完成。

的功能 AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage 支援下列功能：

可存取性支援

MediaPackage 支援從 HLS 來源建立的 HLS、CMAF 和 DASH VOD 資產的音訊和字幕可存取性訊號。

- 音訊可存取性訊號支援描述性語音服務 (DVS) 等功能，可協助盲人或視覺障礙者存取媒體。例如，音軌可用來提供場景的音訊描述。
- 字幕可存取性訊號有助於讓聾人或重聽者可存取媒體。例如，字幕音軌可用於提供影片中音樂和音效的描述。

為了讓玩家能夠提供可存取性訊號，MediaPackage 會從來源播放清單中傳遞 **EXT-X-MEDIA** 標籤和屬性。

 Important

EXT-X-MEDIA 標籤必須包含具有適當值的CHARACTERISTICS屬性，才能讓可存取性訊號運作。

- 對於音訊可存取性，值必須為 `public.accessibility.describes-video`。
- 對於字幕可存取性，值必須包含 `public.accessibility.describes-music-and-sound` 和 的一個或兩者 `public.accessibility.transcribes-spoken-dialog`。

Example具有可存取性字幕屬性的 EXT-X-MEDIA 標籤

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES, GROUP-ID="captions-group", NAME="accessibility-captions1", LANGUAGE="eng", CHARACTERISTICS="public.accessibility.transcribes-spoken-dialog, public.accessibility.describes-music-and-sound", AUTOSELECT=YES, DEFAULT=YES, URI="caption-accessibility-eng.m3u8"
```

允許列出

允許清單僅適用於 MediaPackage 中的即時工作流程。

MediaPackage 支援限制對端點的網路存取。若要善用此功能，您必須在端點輸入允許的 IP 地址。如需新增允許清單資訊的詳細資訊，請參閱 [存取控制設定欄位](#)。

音訊

MediaPackage 支援多語言音訊輸入和下列音訊轉碼器：

- AAC 立體聲
- Dolby AC3 和 E-AC3 (Dolby 數位和 Dolby 數位 +)

MediaPackage 會從輸入來源接受這些轉碼器，並將其傳遞至輸出串流。

請務必訂購輸入，以便先在父資訊清單的音訊區段中列出您偏好的音訊轉譯。當封裝音訊和字幕或字幕音軌時，MediaPackage 會將第一個音訊音軌指定為 `DEFAULT=YES` 和 `AUTO-SELECT=YES`。此封裝會覆寫輸入的預設和自動選取設定。

 Important

MediaPackage 不支援純音訊輸入。來自編碼器的串流組態至少必須包含一個影片軌。

字幕

您的內嵌來源字幕可以是 CEA-608 字幕、CEA-708 字幕或 CEA-608 和 CEA-708。MediaPackage 會在媒體區段中傳遞這些字幕，並在 HLS、CMAF 和 DASH 端點上傳遞父資訊清單，並產生適當的資訊清單訊號。

請務必排序輸入，以便先在父資訊清單的字幕區段中列出您偏好的字幕轉譯。當封裝字幕追蹤時，MediaPackage 會將第一個字幕追蹤指定為 DEFAULT=YES 和 AUTO-SELECT=YES。此封裝會覆寫輸入的預設和自動選取設定。

Important

您的輸入 HLS 播放清單必須包含字幕訊號標籤。如果不存在，MediaPackage 將無法產生對應的輸出資訊清單訊號。

CDN 授權

MediaPackage 支援內容交付網路 (CDN) 授權。如需相關資訊，請參閱 [中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

DRM

MediaPackage 透過數位版權管理 (DRM) 支援內容保護。如需相關資訊，請參閱 [中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaPackage](#)。

HLS 轉譯群組

MediaPackage 支援傳入和傳出 HLS 內容的轉譯群組。如需輸出轉譯群組的詳細資訊，請參閱 [中的轉譯群組參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。

實況錄音影像隨選播送

使用收集任務資源，從 live-to-VOD (隨選影片) 資產。MediaPackage 會建立資產並將其存放在 Amazon S3 儲存貯體中。您可以使用 MediaPackage 中的 VOD 功能，將資產交付給最終使用者。

輸入備援

輸入備援僅適用於 MediaPackage 中的即時工作流程。

MediaPackage 會在每個頻道上建立兩個輸入 URLs，以便您可以透過將兩個相同的串流傳送至相同的頻道來建立輸入備援。如需輸入備援運作方式的詳細資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

字幕

MediaPackage 支援輸入 WebVTT 文字型字幕。MediaPackage 會根據端點上使用的封裝器，將字幕轉換為適當的格式：

- 對於 HLS 和 CMAF：WebVTT 已通過
- 對於 DASH：字幕被翻譯成 EBU-TT
- 對於 Microsoft Smooth Streaming：字幕被翻譯成 DFXP

請務必訂購您的輸入，以便先在父資訊清單的字幕區段中列出您偏好的字幕轉譯。當封裝字幕追蹤時，MediaPackage 會將第一個字幕追蹤指定為 DEFAULT=YES 和 AUTO-SELECT=YES。此封裝會覆寫輸入的預設和自動選取設定。

時間轉移檢視

時間轉移檢視僅適用於 MediaPackage 中的即時工作流程。

MediaPackage 允許在比目前時間更早的時間播放串流。從頭播放、回看電視和時間延遲都是支援的。如需設定時間轉移功能的詳細資訊，請參閱「[中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)」。

影片

MediaPackage 支援輸入 H.264 視訊轉碼器，並將其傳遞至輸出串流。MediaPackage 中的 CMAF 端點也支援 H.265/HEVC 和 HDR-10，遵循適用於播放裝置的 Apple 規格。

Important

MediaPackage 需要至少一個視訊軌，才能從編碼器存在於串流組態中。服務不支援純音訊擷取。

相關服務

- Amazon CloudFront 是一項全球內容交付網路 (CDN) 服務，可安全地將資料和影片交付給您的瀏覽。使用 CloudFront 以最佳效能交付內容。如需詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudFront](#)。
- Amazon CloudWatch 是一種監控服務，適用於 AWS 雲端資源和您在其中執行的應用程式 AWS。使用 CloudWatch 追蹤指標，例如內容輸入和輸出請求計數。如需詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudWatch](#)。

- AWS Elemental MediaLive (MediaLive) 是一種即時影片處理服務，可編碼廣播電視和多螢幕裝置的高品質即時影片串流。使用 MediaLive 編碼內容串流，並將其傳送至 MediaPackage 進行封裝。如需編碼器（例如 MediaLive）如何搭配 MediaPackage 運作的詳細資訊，請參閱 [MediaPackage 的運作方式](#)。
- AWS Identity and Access Management (IAM) 是一種 Web 服務，可協助您安全地控制使用者對 AWS 資源的存取。使用 IAM 控制誰可以使用您的 AWS 資源（身分驗證），以及使用者可以使用哪些資源（授權）。如需詳細資訊，請參閱 [設定](#)。
- AWS Elemental MediaTailor (MediaTailor) 是一種可擴展的廣告插入服務，可在 AWS 雲端中執行。使用 MediaTailor 為瀏覽者提供目標廣告。如需詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaTailor](#)。
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 是一種儲存服務。從 Amazon S3 提取隨選視訊 (VOD) 資產，或將 live-to-VOD 隨選播送資產存放在您選擇的儲存貯體中。如需詳細資訊，請參閱 [MediaPackage 中的 VOD 內容交付入門](#) 及 [MediaPackage live-to-VOD 播送內容交付入門](#)。

存取 MediaPackage

您可以使用下列任一方法存取 MediaPackage。

- AWS 管理主控台 - 本指南中的程序說明如何使用 AWS 管理主控台來執行 MediaPackage 的任務。

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

- AWS Command Line Interface - 如需詳細資訊，請參閱 [AWS Command Line Interface 使用者指南](#)。

```
aws mediapackage
```

- MediaPackage API - 如需有關 API 動作以及如何提出 API 請求的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaConnect API 參考](#)。

```
https://mediapackage.region.amazonaws.com
```

- AWS SDKs - 如果您使用的是 AWS 提供開發套件的程式設計語言，您可以使用開發套件來存取 MediaPackage。SDKs 可簡化身分驗證、輕鬆與您的開發環境整合，以及輕鬆存取 MediaPackage 命令。如需詳細資訊，請參閱 [Amazon Web Services 適用工具](#)。
- AWS 適用於 Windows PowerShell 的工具 - 如需詳細資訊，請參閱 [AWS Tools for PowerShell 《使用者指南》](#)。

MediaPackage 定價

如同其他 AWS 產品，使用 MediaPackage 沒有合約或最低承諾。您只需支付您的帳戶所使用的 AWS 資源 定價是按用量付費，並包含下列項目：

- 對於接收的內容，其每 GB 的費用
- 從 MediaPackage 串流之內容的每 GB 費用

從內容交付網路 (CDN) 快取和提供的內容不會產生每 GB 的費用。

如需詳細的定價資訊，請參閱 [MediaPackage 定價](#)。

MediaPackage 的區域

為了減少應用程式的延遲，MediaPackage 為您的請求提供區域端點。若要檢視可使用 MediaPackage 的 AWS 區域清單，請參閱 [MediaPackage 區域](#)。

MediaPackage 控制平面 APIs 在所有支援的區域中支援 IPv6。如需詳細資訊，請參閱 [IPv6 支援](#)。

AWS 選擇加入區域

雖然您的 預設為 AWS 區域 作用中 AWS 帳戶，但只有在您手動選取特定區域時，才會啟用這些區域。本文件將這些區域稱為選擇加入區域。相反地，當您 AWS 帳戶 建立 時，預設為作用中的區域即稱為商業區域，或簡稱為區域。

選擇加入一詞具有歷史基礎。2019 年 3 月 20 日之後 AWS 區域 推出的任何 都視為選擇加入區域。選擇加入區域對於透過選擇加入區域中作用中的帳戶共用 IAM 資料的安全性要求高於商業區域。透過 IAM 服務管理的所有資料都被視為身分資料，包括使用者、群組、角色、政策、身分提供者、其相關資料（例如 X.509 簽署憑證或內容特定憑證），以及其他帳戶層級設定，例如密碼政策和帳戶別名。

您可以選取頻道設定期間自動啟用選擇加入區域。您的頻道會在所有選取的區域中變成作用中。

如果您選擇將選擇加入區域做為 MediaPackage 資源，請先依照啟用區域中的步驟，在登入 AWS 管理主控台時[啟用該區域](#)。

MediaPackage 可在下列 AWS 選擇加入區域使用：

- 中東（阿拉伯聯合大公國）區域，me-central-1
- 亞太區域（海德拉巴）區域，ap-south-2

- 亞太區域（墨爾本）區域，ap-southeast-4

設定 MediaPackage

開始使用 AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 之前，您必須註冊 AWS（如果您還沒有 AWS 帳戶）並建立 IAM 使用者和角色，以允許存取 MediaPackage。這包括為自己建立 IAM 角色。如果您想要使用加密來保護您的內容，您還必須將加密金鑰存放在 AWS Secrets Manager，然後授予 MediaPackage 從您的 Secrets Manager 帳戶取得金鑰的許可。

本節會引導您完成設定使用者和角色以存取 MediaPackage 所需的步驟。如需 MediaPackage 身分和存取管理的背景和其他資訊，請參閱 [the section called “身分和存取權管理”](#)。

主題

- [註冊 AWS 帳戶](#)
- [建立政策和非管理角色](#)
- [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)
- [\(選用\) 設定加密](#)
- [\(選用\) 安裝 AWS CLI](#)

註冊 AWS 帳戶

若要開始使用 AWS，您需要 AWS 帳戶。如需建立的相關資訊 AWS 帳戶，請參閱《AWS 帳戶管理參考指南》中的 [入門 AWS 帳戶](#)。

建立政策和非管理角色

根據預設，使用者和角色沒有建立或修改 MediaPackage 資源的許可。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。

如需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 [建立 IAM 政策 \(主控台\)](#)。

如需 MediaPackage 定義的動作和資源類型的詳細資訊，包括每種資源類型的 ARNs 格式，請參閱《服務授權參考》中的 [的動作、資源和條件索引鍵 AWS Elemental MediaPackage](#)。

本節說明如何建立政策並建立非管理角色，讓使用者可以建立或修改 MediaPackage 資源。本節也說明您的使用者如何擔任該角色，以授予安全且暫時的登入資料。

主題

- [\(選用\) 步驟 1：建立 Amazon CloudFront 的 IAM 政策](#)
- [\(選用\) 步驟 2：建立 MediaPackage VOD 的 IAM 政策](#)
- [步驟 3：在 IAM 主控台中建立角色](#)
- [步驟 4：從 IAM 主控台或擔任角色 AWS CLI](#)

(選用) 步驟 1：建立 Amazon CloudFront 的 IAM 政策

如果您或您的使用者將從即時主控台建立 Amazon CloudFront AWS Elemental MediaPackage 分佈，請建立允許存取 CloudFront 的 IAM 政策。

如需搭配 MediaPackage 使用 CloudFront 的詳細資訊，請參閱 [使用 CDN](#)。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS 管理主控台 並開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 的 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。

3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。
4. 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。
5. 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:GetDistribution",
        "cloudfront:CreateDistributionWithTags",
        "cloudfront:UpdateDistribution",
        "cloudfront:CreateDistribution",
        "cloudfront:TagResource",
        "tag:GetResources"
      ]
    }
  ],
```

```
        "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

6. 選擇下一步。

 Note

您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[調整政策結構](#)。

7. 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
8. 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

(選用) 步驟 2：建立 MediaPackage VOD 的 IAM 政策

如果您或您的使用者將在 MediaPackage 中使用隨需視訊 (VOD) 功能，請建立允許存取mediapackage-vod服務資源的 IAM 政策。

以下章節說明如何建立允許所有動作的政策，以及允許唯讀權限的政策。透過新增或移除符合您的工作流程的動作，政策就能進行自訂。

完整 VOD 存取的政策

此政策允許使用者對所有 VOD 資源執行所有動作。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS 管理主控台 並開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 的 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。

3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。
4. 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。

5. 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "mediapackage-vod:*",
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

6. 選擇下一步。

 Note

您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[調整政策結構](#)。

7. 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
8. 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

唯讀 VOD 存取的政策

此政策允許使用者檢視所有 VOD 資源。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS 管理主控台 並開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 的 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。

3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。
4. 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。

5. 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

6. 選擇下一步。

Note

您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[調整政策結構](#)。

7. 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
8. 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

步驟 3：在 IAM 主控台中建立角色

在 IAM 主控台中為您建立的每個政策建立角色。這允許使用者擔任角色，而不是將個別政策連接到每個使用者。

在 IAM 主控台中建立角色

1. 登入 AWS 管理主控台 並開啟位於 <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. 在選取信任的實體下，選擇AWS 帳戶。

4. 在 AWS 帳戶下，選取具有將擔任此角色之使用者的帳戶。
 - 如果第三方將存取此角色，最佳實務是選取需要外部 ID。如需外部 IDs 的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[使用外部 ID 進行第三方存取](#)。
 - 最佳實務是要求多重要素驗證 (MFA)。您可以選取需要 MFA 旁的核取方塊。如需 MFA 的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[多重要素驗證 \(MFA\)](#)。
5. 選擇下一步。
6. 在許可政策下，搜尋並新增具有適當 MediaPackage 許可層級的政策。
 - 若要存取即時功能，請選擇下列其中一個選項：
 - 使用 `AWSElementalMediaPackageFullAccess` 允許使用者對 MediaPackage 中的所有即時資源執行所有動作。
 - 使用 `AWSElementalMediaPackageReadOnly` 為 MediaPackage 中的所有即時資源提供使用者唯讀權限。
 - 如需存取隨選視訊 (VOD) 功能，請使用您在 [\(選用\) 步驟 2：建立 MediaPackage VOD 的 IAM 政策](#) 步驟中所建立的政策。
7. 新增政策以允許 MediaPackage 主控台代表使用者呼叫 Amazon CloudWatch。沒有這些政策時，使用者僅可以使用該服務的 API (非主控台)。請選擇下列其中一個選項：
 - 使用 `ReadOnlyAccess` 以允許 MediaPackage 與 CloudWatch 通訊，並提供使用者對您帳戶上所有 AWS 服務的唯讀存取權。
 - 使用 `CloudWatchReadOnlyAccess`、`CloudWatchEventsReadOnlyAccess` 和 `CloudWatchLogsReadOnlyAccess` 來允許 MediaPackage 與 CloudWatch 通訊，並限制使用者的 CloudWatch 唯讀存取權。
8. (選用) 如果此使用者將從 MediaPackage 主控台建立 Amazon CloudFront 分佈，請連接您在中建立的政策 [\(選用\) 步驟 1：建立 Amazon CloudFront 的 IAM 政策](#)。
9. (選用) 設定[許可界限](#)。這是進階功能，可用於服務角色，而不是服務連結的角色。
 1. 展開 Permissions boundary (許可界限) 區段，並選擇 Use a permissions boundary to control the maximum role permissions (使用許可界限來控制角色許可上限)。IAM 包含您帳戶中的 AWS 受管和客戶受管政策清單。
 2. 選取用於許可界限的政策，或者選擇 Create policy (建立政策) 以開啟新的瀏覽器標籤，並從頭建立新的政策。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[建立 IAM 政策](#)。
 3. 建立政策後，請關閉該標籤並返回原始標籤，以選取要用於許可界限的政策。
10. 確認已將正確的政策新增至此群組，然後選擇下一步。

11. 如果可能，請輸入角色名稱或角色名稱後綴，以協助您識別此角色的用途。角色名稱在您的 AWS 帳戶內必須是獨一無二的。它們無法透過大小寫進行區分。例如，您無法建立名為 **PRODROLE** 和 **prodrole** 的角色。因為有各種實體可能會參照角色，所以您無法在建立角色之後編輯角色名稱。
12. (選用) 在 Description (說明) 中，輸入新角色的說明。
13. 在 Step 1: Select trusted entities (步驟 1：選取受信任的實體) 或者 Step 2: Select permissions (步驟 2：選取許可) 區段中選擇 Edit (編輯)，可編輯角色的使用案例和許可。
14. (選用) 藉由連接標籤作為鍵值對，將中繼資料新增至使用者。如需有關在 IAM 中使用標籤的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[標記 IAM 資源](#)。
15. 檢閱角色，然後選擇建立角色。

步驟 4：從 IAM 主控台或 擔任角色 AWS CLI

檢視下列資源，以了解如何授予使用者擔任角色的許可，以及使用者如何從 IAM 主控台或 切換到角色 AWS CLI。

- 如需授予使用者切換角色許可的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[授予使用者切換角色的許可](#)。
- 如需切換角色（主控台）的詳細資訊，請參閱[《IAM 使用者指南》中的切換到角色（主控台）](#)。
- 如需切換角色 (AWS CLI) 的詳細資訊，請參閱[《IAM 使用者指南》中的切換到 IAM 角色 \(AWS CLI\)](#)。

允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務

有些功能需要您允許 MediaPackage 存取其他服務 AWS，例如 Amazon S3 和 AWS Secrets Manager (Secrets Manager)。若要允許此存取，請建立具有適當許可的 IAM 角色和政策。下列步驟說明如何為 MediaPackage 功能建立角色和政策。

主題

- [步驟 1：建立政策](#)
- [步驟 2：建立角色](#)
- [步驟 3：修改信任關係](#)

步驟 1：建立政策

IAM 政策定義 AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 存取其他 服務所需的許可。

- 對於隨需視訊 (VOD) 工作流程，建立允許 MediaPackage 從 Amazon S3 儲存貯體讀取、驗證帳單方法和擷取內容的政策。對於計費方法，MediaPackage 必須驗證儲存貯體不需要請求者支付請求費用。如果儲存貯體已啟用 requestPayment，MediaPackage 無法從該儲存貯體擷取內容。
- 對於live-to-VOD播送工作流程，請建立允許 MediaPackage 從 Amazon S3 儲存貯體讀取並存放live-to-VOD播送資產的政策。
- 針對內容交付網路 (CDN) 授權，建立允許 MediaPackage 從 Secrets Manager 中的秘密讀取的政策。

下列各節說明如何建立這些政策。

VOD 工作流程的 Amazon S3 存取政策

如果您使用 MediaPackage 從 Amazon S3 儲存貯體擷取 VOD 資產，以及封裝和交付該資產，則需要可讓您在 Amazon S3 中執行這些動作的政策：

- GetObject - MediaPackage 可以從儲存貯體擷取 VOD 資產。
- GetBucketLocation - MediaPackage 可以擷取儲存貯體的區域。儲存貯體必須與 MediaPackage VOD 資源位於相同的區域。
- GetBucketRequestPayment - MediaPackage 可以擷取付款請求資訊。MediaPackage 會使用此資訊來驗證儲存貯體不需要請求者支付內容請求的費用。

如果您也使用 MediaPackage live-to-VOD播送資產收集，請將 PutObject動作新增至政策。如需實況錄音影像隨選播送工作流程所需政策的詳細資訊，請參閱[live-to-VOD播送工作流程的政策](#)。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS 管理主控台 並開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 的 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。

3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。

- 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。
- 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:GetBucketRequestPayment",
        "s3:ListBucket"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucket_name/*",
        "arn:aws:s3:::bucket_name"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

- 選擇下一步。

Note

您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[調整政策結構](#)。

- 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
- 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

live-to-VOD播送工作流程的政策

如果您使用 MediaPackage 從live-to-VOD播送資產，則需要可讓您在 Amazon S3 中執行這些動作的政策：

- PutObject：MediaPackage 可以將 VOD 資產儲存在儲存貯體中。

- `GetBucketLocation` : MediaPackage 可以擷取儲存貯體的區域。儲存貯體必須與 MediaPackage VOD 資源位於相同的 AWS 區域。

如果您也使用 MediaPackage 進行 VOD 資產交付，請將這些動作新增至政策：`GetObject`和 `GetBucketRequestPayment`。如需 VOD 工作流程所需政策的詳細資訊，請參閱[VOD 工作流程的 Amazon S3 存取政策](#)。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS 管理主控台，並在 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 開啟 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。

3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。
4. 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。
5. 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:PutObject",
        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::bucket_name/*",
        "arn:aws:s3:::bucket_name"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

6. 選擇下一步。

Note

您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[調整政策結構](#)。

7. 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
8. 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

適用於 CDN 授權之 Secrets Manager 存取的政策

如果您使用內容交付網路 (CDN) 授權標頭來限制對 MediaPackage 中端點的存取，則需要可讓您在 Secrets Manager 中執行這些動作的政策：

- GetSecretValue - MediaPackage 可以從秘密的版本擷取加密的授權碼。
- DescribeSecret - MediaPackage 可以擷取秘密的詳細資訊，但加密欄位除外。
- ListSecrets - MediaPackage 可以擷取帳戶中的 AWS 秘密清單。
- ListSecretVersionIds : MediaPackage 可以擷取連接至指定秘密的所有版本。

Note

對於存放在 Secrets Manager 中的每個秘密，您不需要單獨的政策。如果您建立類似下列程序所述的政策，MediaPackage 可以存取您帳戶在此區域中的所有秘密。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS 管理主控台 並開啟位於 <https://console.aws.amazon.com/iam/> 的 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。

3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。

4. 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。
5. 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue",
        "secretsmanager:DescribeSecret",
        "secretsmanager:ListSecrets",
        "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:region:account-id:secret:secret-name"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetRole",
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": "arn:aws:iam::account-id:role/role-name"
    }
  ]
}
```

6. 選擇下一步。

Note

您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[調整政策結構](#)。

7. 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
8. 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

步驟 2：建立角色

[IAM 角色](#)是您可以在帳戶中建立的另一種 IAM 身分，具有特定的許可。IAM 角色類似於 IAM 使用者，因為它是具有許可政策的 AWS 身分，可決定身分可以和不可以執行的操作 AWS。但是，角色的目的是讓需要它的任何人可代入，而不是單獨地與某個人員關聯。此外，角色沒有與之關聯的標準長期憑證，例如密碼或存取金鑰。反之，當您擔任角色時，其會為您的角色工作階段提供臨時安全性憑證。建立從 Amazon S3 擷取來源內容時 AWS Elemental MediaPackage 擔任的角色。

建立角色時，您可以選擇 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 作為可擔任角色的受信任實體，因為 MediaPackage 無法選取。在中 [步驟 3：修改信任關係](#)，您將信任的實體變更為 MediaPackage。

如需建立服務角色的相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[建立角色以委派許可給 AWS 服務](#)。

步驟 3：修改信任關係

信任關係會定義可擔任您在 [the section called “步驟 2：建立角色”](#) 中建立之角色的實體。當您建立角色並建立信任關係時，您會選擇 Amazon EC2 做為信任的實體。修改角色，讓信任的關係在 AWS 您的帳戶和 之間 AWS Elemental MediaPackage。

變更與 MediaPackage 的信任關係

1. 存取您在 [步驟 2：建立角色](#) 中建立的角色。

如果您尚未顯示角色，請在 IAM 主控台的導覽窗格中選擇角色。搜尋並選擇您建立的角色。

2. 在角色的 Summary (摘要) 頁面上，選擇 Trust relationships (信任關係)。
3. 選擇編輯信任關係。
4. 在 Edit Trust Relationship (編輯信任關係) 頁面上，於 Policy Document (政策文件) 中，將 `ec2.amazonaws.com` 變更為 `mediapackage.amazonaws.com`。

政策文件現在看起來應如下：

JSON

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

```

    "Sid": "",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "mediapackage.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole"
  }
]
}

```

如果您在選擇加入區域中使用 MediaPackage 和相關服務，則該區域必須列在政策文件的 Service 區段中。例如，如果您在亞太區域（墨爾本）區域使用服務，政策文件如下所示：

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "mediapackage.amazonaws.com",
          "mediapackage.ap-southeast-4.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}

```

5. 選擇 Update Trust Policy (更新信任政策)。
6. 在 Summary (摘要) 頁面上，記下 Role ARN (角色 ARN) 的值。當您為隨選影片 (VOD) 工作流程擷取來源內容時，您會使用此 ARN。ARN 看起來像這樣：

arn:aws:iam::*111122223333*:role/*role-name*

在此範例中，*111122223333* 是 AWS 您的帳戶號碼。

(選用) 設定加密

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱《安全封裝程式和編碼器金鑰交換 API 規格指南》中的[AWS 雲端架構](#)。

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需詳細資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

(選用) 安裝 AWS CLI

若要 AWS CLI 搭配使用 AWS Elemental MediaPackage，請安裝 AWS CLI 最新版本。如需有關安裝 AWS CLI 或將其升級至最新版本的資訊，請參閱AWS Command Line Interface 《使用者指南》中的[安裝 AWS Command Line Interface](#)。

IPv6 支援 AWS Elemental MediaPackage 控制平面

AWS Elemental MediaPackage 控制平面 APIs 支援即時和 VOD 服務的雙堆疊 (IPv4 和 IPv6) 端點。這可讓您使用 IPv4 或 IPv6 通訊協定提出 API 請求以進行管理操作，例如建立頻道、端點、封裝群組、封裝組態和資產。

Note

IPv6 支援僅適用於控制平面操作。內容擷取和交付端點會繼續使用 IPv4。

IPv6 端點

MediaPackage 提供下列雙堆疊端點：

- 即時：mediapackage.*region*.api.aws
- VOD：mediapackage-vod.*region*.api.aws

您現有的應用程式會繼續使用IPv4-only端點 (mediapackage.*region*.amazonaws.com 和 mediapackage-vod.*region*.amazonaws.com)。如需可用端點的完整清單，請參閱《AWS 一般參考》中的 [MediaPackage 端點和配額](#)。

使用 IPv6 端點

若要使用 IPv6 端點，請在進行 API 呼叫時指定雙堆疊端點 URL。

AWS CLI 範例（即時）：

```
aws mediapackage list-channels \  
  --endpoint-url https://mediapackage.us-east-1.api.aws
```

AWS CLI 範例 (VOD)：

```
aws mediapackage-vod list-packaging-groups \  
  --endpoint-url https://mediapackage-vod.us-east-1.api.aws
```

SDK 範例 (Python)：

```
import boto3

# Live
live_client = boto3.client(
    'mediapackage',
    endpoint_url='https://mediapackage.us-east-1.api.aws'
)

# VOD
vod_client = boto3.client(
    'mediapackage-vod',
    endpoint_url='https://mediapackage-vod.us-east-1.api.aws'
)
```

入門 AWS Elemental MediaPackage

下列各節說明如何快速開始接收和傳送內容 AWS Elemental MediaPackage。

主題

- [在 中開始使用即時內容交付 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [MediaPackage live-to-VOD播送內容交付入門](#)
- [MediaPackage 中的 VOD 內容交付入門](#)

在 中開始使用即時內容交付 AWS Elemental MediaPackage

本入門教學課程說明如何使用 AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 主控台建立頻道和端點來串流即時影片。

先決條件

在使用 MediaPackage 之前，您需要 AWS 帳戶和適當的許可來存取、檢視和編輯 MediaPackage 元件。請確定您的系統管理員已完成[設定](#)中的步驟，然後回到本教學課程。

如需支援的即時輸入和轉碼器，請參閱[即時支援的轉碼器和輸入類型](#)。

步驟 1：存取 MediaPackage

使用您的 IAM 登入資料，登入 MediaPackage 主控台：

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

步驟 2：建立頻道

頻道是 MediaPackage 中的第一個元件。它代表從 等編碼器傳入即時內容的 MediaPackage 輸入 AWS Elemental MediaLive。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。在通道中不會有預期您提供客戶資料的欄位。

建立頻道

1. 在 MediaPackage 頻道頁面上，選擇建立頻道。

2. 針對 ID，輸入描述頻道的名稱，例如 **channelHLS1**。ID 是頻道的主要識別符，而且在 中您的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
3. 保留其餘欄位的預設值，然後選擇建立。

MediaPackage 會顯示新頻道的詳細資訊頁面。

4. 在頻道的詳細資訊頁面上，記下 URL、使用者名稱和密碼的值。如果您使用輸入備援，需要兩個輸入 URL 的資訊。如果您只要將一個串流傳送至頻道，可提供任一個輸入 URL 的資訊。

MediaPackage 會在建立頻道時安全地產生 WebDAV 使用者名稱和密碼。如果您需要變更這些登入資料，請參閱 [在輸入 URL 上輪換登入資料](#)。

將這些欄位中的資訊提供給負責上游編碼器的人員。在編碼器的串流設定中，這位人員必須輸入目的地做為輸入 URL，並且將 WebDAV 憑證做為頻道的使用者名稱和密碼。上游編碼器必須使用摘要身分驗證，並透過 HTTPS 將 WebDAV 推送至 MediaPackage，並包含這些登入資料。如果您使用輸入備援，此頻道的輸入串流必須擁有相同的編碼器設定。如需有關設定輸入備援來源串流的詳細資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

步驟 3：建立端點

端點附加到頻道，並表示即時內容的輸出。您可以將多個端點與單一頻道關聯。每個端點可讓玩家和下游 CDNs (例如 Amazon CloudFront) 存取內容以進行播放。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。在端點中不會有預期您提供客戶資料的欄位。

建立端點

1. 在 頻道頁面 上，選擇端點將與之關聯的頻道。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇管理端點。
3. 針對 ID，輸入描述端點的名稱，例如 **HLSendpoint1**。ID 是端點的主要識別符，而且在 中您的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
4. 保留剩餘的欄位的預設值，然後選擇 Save (儲存)。

MediaPackage 會顯示頻道的詳細資訊頁面，包括您剛建立的端點。

5. 在頻道的詳細資訊頁面上，記下端點 URL 欄位中的值。將此資訊提供給下游裝置 (CDN 或播放器) 負責人。在下游裝置，這位人員必須輸入請求目的地做為端點的 URL。

(選用) 步驟 4：監控 MediaPackage 活動

使用 Amazon CloudWatch 追蹤 MediaPackage 活動，例如 MediaPackage 已接收和傳送的位元組計數、回應時間和請求計數。指標會先依服務命名空間分組，再依各命名空間內不同的維度組合分類。

使用 CloudWatch 主控台檢視指標

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/> 開啟 CloudWatch 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 指標。
3. 在 All metrics (所有指標) 下，選擇 AWS/MediaPackage 命名空間。
4. 選擇指標維度，以檢視指標 (例如，選擇 channel 以檢視每個頻道的指標)。

如需 MediaPackage 指標的清單，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 即時內容指標](#)。

步驟 5：清除

為了避免產生額外的費用，請務必刪除所有不必要的頻道和端點。您必須刪除頻道上的所有端點，才能刪除頻道。

刪除端點

1. 在 MediaPackage Channels 頁面上，選擇與端點相關聯的頻道。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選取您要刪除的原始伺服器端點。
3. 選取刪除。
4. 在刪除端點確認對話方塊中，選擇刪除。

刪除頻道

1. 在頻道頁面上，選擇您要刪除的頻道。
2. 選擇 刪除。
3. 在頻道刪除確認對話方塊中，選擇刪除。

MediaPackage 會移除頻道和所有相關聯的端點。

MediaPackage live-to-VOD播送內容交付入門

本入門教學課程說明如何使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台建立live-to-VOD (隨選影片) 資產，並使其可供播放。

若要交付實況錄音影像隨選播送內容，您需執行下列三件主要事項：

- 將即時 HLS 內容串流擷取至 MediaPackage
- 從串流擷取 VOD 資產
- 讓資產可供播放

Note

您不需要使用 MediaPackage live-to-VOD送資產交付給觀眾。本教學課程旨在說明如何使用 MediaPackage 來完成live-to-VOD送工作流程。

以下章節是引導式教學，協助您熟悉這三件事和其他支援動作。

先決條件

您必須先 AWS Elemental MediaPackage有 AWS 帳戶和適當的許可，才能存取、檢視和編輯 MediaPackage 元件，才能使用。請確定您的系統管理員已完成[設定](#)中的下列步驟，然後回到本教學課程：

- 若要建立 AWS 帳戶，請參閱 [設定 MediaPackage](#)。
- 若要允許非管理角色存取 MediaPackage，請參閱 [建立政策和非管理角色](#)。
- 若要允許 MediaPackage 存取您的 Amazon S3 儲存貯體以儲存和擷取live-to-VOD送資產，請參閱 [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。

步驟 1：存取 MediaPackage

使用您的 IAM 登入資料，登入 AWS Elemental MediaPackage 主控台：

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

步驟 2：擷取即時內容

若要將即時內容串流擷取至其中，AWS Elemental MediaPackage 並從中擷取隨選視訊 (VOD) 資產，請建立頻道和端點。頻道是 MediaPackage 的進入點，端點提供 MediaPackage 對串流的存取，以便擷取 VOD 資產。下列各節說明如何使用 MediaPackage 主控台來建立頻道和端點。

建立頻道

頻道是 MediaPackage 中的第一個元件。它代表從 等編碼器傳入即時內容的 MediaPackage 輸入 AWS Elemental MediaLive。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。在通道中不會有預期您提供客戶資料的欄位。

建立頻道

1. 在 MediaPackage 頻道頁面上，選擇建立頻道。
2. 針對 ID，輸入描述頻道的名稱，例如 **channelHLS1**。ID 是頻道的主要識別符，而且在 中您的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
3. 保留其餘欄位的預設值，然後選擇建立。

MediaPackage 會顯示新頻道的詳細資訊頁面。

4. 在頻道的詳細資訊頁面上，記下 URL、使用者名稱和密碼的值。如果您使用輸入備援，需要兩個輸入 URL 的資訊。如果您只要將一個串流傳送至頻道，可提供任一個輸入 URL 的資訊。

MediaPackage 會在建立頻道時安全地產生 WebDAV 使用者名稱和密碼。如果您需要變更這些登入資料，請參閱 [在輸入 URL 上輪換登入資料](#)。

將這些欄位中的資訊提供給負責上游編碼器的人員。在編碼器的串流設定中，這位人員必須輸入目的地做為輸入 URL，並且將 WebDAV 憑證做為頻道的使用者名稱和密碼。上游編碼器必須使用摘要身分驗證，並透過 HTTPS 將 WebDAV 推送至 MediaPackage，並包含這些登入資料。如果您使用輸入備援，此頻道的輸入串流必須擁有相同的編碼器設定。如需有關設定輸入備援來源串流的詳細資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

建立端點

端點附加到頻道，並表示即時內容的輸出。當您建立收集任務以從即時內容擷取 VOD 資產時，您必須指定要從中進行擷取的端點。您可以從清除（未加密）或加密的 HLS 和 DASH 端點收集資產，

且端點必須定義啟動時段。如果您只有加密的端點，請參閱 [使用 live-to-VOD 送資產 AWS Elemental MediaPackage](#) 功能參考。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。在端點中不會有預期您提供客戶資料的欄位。

建立端點

1. 在 頻道頁面 上，選擇端點將與之關聯的頻道。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇管理端點。
3. 針對 ID，輸入描述端點的名稱，例如 **HLSendpoint1**。ID 是端點的主要識別符，而且在 中您的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
4. 保留剩餘的欄位的預設值，然後選擇 Save (儲存)。

MediaPackage 會顯示頻道的詳細資訊頁面，包括您剛建立的端點。

5. 在頻道的詳細資訊頁面上，記下端點 URL 欄位中的值。將此資訊提供給下游裝置 (CDN 或播放器) 負責人。在下游裝置，這位人員必須輸入請求目的地做為端點的 URL。

步驟 3：擷取 VOD 資產

若要從即時內容串流擷取實況錄音影像隨選播送資產，請建立收集任務。收集任務可識別要收集資產的端點、資產的開始和結束，以及 MediaPackage 在收集資產之後儲存資產的位置。

建立收集任務

1. 在收集任務頁面上，選擇建立收集任務。
2. 在 ID，中，輸入描述收集工作的名稱，例如 **gamehighlights**。ID 是任務的主要識別符。當您帳戶的收集任務過期後，您可以重複使用該 ID。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
3. 對於 Origin endpoint (來源端點)，選取您要從中擷取 VOD 資產之即時內容串流的端點。端點必須提供清晰 (未加密) 或加密的 DASH 或 HLS 內容。如果您想要從加密的即時內容中擷取，請參閱 [使用 live-to-VOD 送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。
4. 對於 Date and time format (日期和時間格式)，保留預設值。
5. 對於 live-to-VOD 播送資產開始和 live-to-VOD 播送資產結束時，輸入擷取的 VOD 資產的開始和結束日期和時間。我們建議在即時串流開始之後，以及目前時間 (「現在」) 之前的開始時間。結束時間必須在過去。

 Note

當來自編碼器的來源內容中存在時EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME，「現在」是根據的目前時間。因此，我們建議上游編碼器在來源中提供EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME標籤。

6. 針對 IAM 角色 ARN，輸入允許 MediaPackage live-to-VOD播送資產寫入 Amazon S3 儲存貯體的 IAM 角色。如需角色的說明，請參閱[允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。
7. 針對 Amazon S3 儲存貯體名稱，選取您希望 MediaPackage 存放live-to-VOD資產的 Amazon S3 儲存貯體。
8. 針對資訊清單索引鍵，輸入 Amazon S3 儲存貯體中的路徑，以及live-to-VOD播送資產之父資訊清單的識別符。MediaPackage 會根據您輸入的路徑建立目錄。

 Important

資訊清單金鑰必須是唯一的。當您對多個收集任務使用相同的資訊清單金鑰時，資產的最新播放清單會覆寫現有的播放清單。唯一應重複使用資訊清單金鑰的時機，是在收集相同的內容時 (例如先前收集內容時發生問題)。

9. 選擇建立。

當 MediaPackage 處理收集任務時，會在任務失敗或成功時傳送 CloudWatch 事件。此事件包含收集任務的詳細資訊。如果任務失敗，此事件會包含原因資訊。此資訊僅適用於 CloudWatch 事件。如需事件範例，請參閱[收集任務通知事件](#)。

(選用) 步驟 4：輸出 VOD 內容

若要使用 MediaPackage live-to-VOD播送資產可供播放，請建立封裝群組、封裝組態和資產資源。資產會從 Amazon S3 儲存貯體擷取live-to-VOD播送資產。封裝群組擁有一或多個封裝組態，用於定義輸出格式和設定。

建立封裝群組

封裝群組會保留一或多個封裝組態。封裝組態可讓您定義想要的 VOD 輸出類型。若要套用這些輸出定義，請將封裝群組關聯至多個資產。

Example

您有 15 個來源內容。您想要將它們全部做為 DASH、HLS 和加密的 HLS 輸出。若要這樣做，您可以使用 DASH、HLS 和加密的 HLS 封裝組態來定義一個封裝群組。然後，將該群組與代表這些內容的資產資源建立關聯。您不需要為每個資產建立新的組態。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。封裝群組中沒有欄位，預期您會提供客戶資料。

建立封裝群組

1. 在封裝群組頁面上，選擇建立群組。
2. 針對 ID，輸入描述群組的名稱，例如 **gamehighlights**。ID 是群組的主要識別符，而且在此帳戶中必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
3. 選擇建立。

建立封裝組態

封裝組態指定如何設定輸出資訊清單，例如串流選擇限制和排序。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。封裝組態中沒有欄位，預期您會提供客戶資料。

建立封裝組態

1. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面，選擇您剛建立的群組。
2. 在封裝群組的詳細資訊頁面上，在封裝組態下選擇管理組態。
3. 在管理封裝組態頁面上，選擇新增，然後選擇新增組態。
4. 針對 ID，輸入描述組態的名稱，例如 **hls_highlights**。ID 是組態的主要識別符，而且在此帳戶中必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
5. 保留剩餘的欄位的預設值，然後選擇 Save (儲存)。

建立資產

資產資源是 AWS Elemental MediaPackage 擷取、封裝和提供 VOD 內容的方式。資產與一或多個封裝組態相關聯。下游裝置會將播放請求傳送至資產上的特定封裝組態。

MediaPackage 不需要您提供客戶資料，因此資產不包含這些欄位。

建立資產和擷取來源內容

1. 從 Amazon S3 儲存貯體中，判斷您要使用哪個檔案做為來源內容。記下以下項目：
 - 存放檔案的 Amazon S3 儲存貯體名稱
 - 檔案的完整路徑，例如 S3://bucket/path/source-file-name
 - 允許 MediaPackage 從 Amazon S3 讀取的 IAM 角色
2. 在 MediaPackage 主控台上，前往資產頁面，然後選擇擷取資產。
3. 針對 Amazon S3 儲存貯體名稱，選擇存放來源內容的儲存貯體。
4. 針對 IAM 角色，選擇使用現有角色，然後選取允許 MediaPackage 從 Amazon S3 讀取的 IAM 角色。
5. 針對 Filename，輸入 Amazon S3 儲存貯體中 [.smil 資訊清單](#) (MP4) 或 .m3u8 父播放清單 (HLS) 的完整路徑，包括來源內容的名稱。例如，如果您的內容被呼叫lion_movie.m3u8且位於名為的儲存貯thursday_night體中名為的子目錄中movies，您可以在檔案名稱欄位中輸入以下內容：

```
thursday_night/lion_movie.m3u8
```

您不需要輸入儲存貯體名稱，因為您在 Amazon S3 儲存貯體名稱欄位中選擇它。

6. 針對封裝群組，選擇您在 中建立的群組[建立封裝群組](#)。
7. 選擇 Ingest assets (擷取資產)。

提供播放 URLs

建立資產資源之後，會 AWS Elemental MediaPackage 準備為瀏覽者提供封裝的資訊清單。這是在背景中進行，可能需要一些時間，視來源內容的大小和複雜性而定，但通常在幾分鐘之內。資訊清單的 URL 會立即出現在資產的詳細資訊頁面，但尚無內容可供播放。

每個資訊清單的處理完成後，MediaPackage 會將 Amazon CloudWatch 事件傳送至您的帳戶。

在資產上，MediaPackage 為每個封裝組態提供 URL。此 URL 是下游裝置 (CDN 或播放裝置) 從 MediaPackage 請求 VOD 內容的方式。

取得播放 URL

1. 在 MediaPackage 主控台上，前往資產頁面，然後選擇您在 中建立的資產 ID [步驟 4：建立資產](#)。
2. 在資產的詳細資訊頁面，取得每個封裝組態的 URL。

3. 將 URL 提供給下游裝置 (CDN 或播放器) 負責人。在下游裝置，這個人員必須輸入請求目的地，作為來自相應封裝組態的 URL。

每個 URL 都是固定。在此資產和封裝組態的組合存留期，永遠不會變更。將 URL 提供給下游裝置 (CDN 或播放器) 負責人。在下游裝置，這位人員必須使用資產的 URL 作為請求目的地。

(選用) 步驟 5：監控 MediaPackage 活動

使用 Amazon CloudWatch 追蹤 MediaPackage 活動，例如 MediaPackage 已接收和傳送的位元組計數、回應時間和請求計數。指標會先依服務命名空間分組，再依各命名空間內不同的維度組合分類。

使用 CloudWatch 主控台檢視指標

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/> 開啟 CloudWatch 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 指標。
3. 在 All metrics (所有指標) 下，選擇 AWS/MediaPackage 命名空間。
4. 選擇指標維度，以檢視指標 (例如，選擇 channel 以檢視每個頻道的指標)。

如需 MediaPackage 指標的清單，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 使用 Amazon CloudWatch 指標進行監控](#)。

步驟 6：清除

為了避免產生額外費用，請刪除您不再使用的資源。

Note

收集任務會自動從您的帳戶過期，且無法手動刪除。

刪除即時資源

當您完成從即時內容導入、提供服務及收集後，請刪除頻道和端點。您必須先從頻道刪除所有端點，然後才能刪除頻道。

刪除端點

1. 在 MediaPackage Channels 頁面上，選擇與端點相關聯的頻道。

2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選取您要刪除的原始伺服器端點。
3. 選取刪除。
4. 在刪除端點確認對話方塊中，選擇刪除。

刪除頻道

1. 在頻道頁面上，選擇您要刪除的頻道。
2. 選擇 刪除。
3. 在頻道刪除確認對話方塊中，選擇刪除。

MediaPackage 會移除頻道和所有相關聯的端點。

刪除 VOD 資源

當您完成導入和服務 VOD 內容後，請刪除額外的資源。如果您想要停止提供特定的輸出，請從封裝群組中刪除封裝組態。如果您想要使資產無法再從任何輸出來播放，請刪除資產。

刪除資產

1. 在 MediaPackage 主控台上，前往資產頁面，然後選擇資產的 ID。
2. 在資產的詳細資訊頁面上，選擇 Delete (刪除)。
3. 在確認對話方塊中，選擇 Delete (刪除)。

刪除封裝組態

1. 在 MediaPackage 主控台上，前往封裝群組頁面。
2. 選擇群組的 ID，而此群組包含您要刪除的組態。
3. 在封裝群組的詳細資訊頁面上，在 Packaging configurations (封裝組態) 區段中找到組態並選擇其 ID。
4. 在封裝組態的詳細資訊頁面上，選擇 Delete (刪除)。
5. 在確認對話方塊中，選擇 Delete (刪除)。

MediaPackage 中的 VOD 內容交付入門

本入門教學課程說明如何使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台擷取隨選視訊 (VOD) 內容，並使其可供播放。

先決條件

您必須符合下列條件，才能使用 AWS Elemental MediaPackage VOD 功能：

- 您有 AWS 帳戶和適當的許可來存取、檢視和編輯 MediaPackage 元件。請確定您的系統管理員已完成[設定](#)中的步驟，然後回到本教學課程。
- 您在一或多個 Amazon S3 儲存貯體中有檔案型來源內容。

如需支援的 VOD 輸入和轉碼器，請參閱[VOD 支援的轉碼器和輸入類型](#)。

步驟 1：存取 MediaPackage

使用您的 IAM 登入資料，登入 AWS Elemental MediaPackage 主控台：

```
https://region.console.aws.amazon.com/mediapackage/home
```

步驟 2：建立封裝群組

封裝群組會保留一或多個封裝組態。封裝組態可讓您定義您想要的 VOD 輸出類型。若要套用這些輸出定義，請將封裝群組關聯至多個資產。

Example

您有 15 個來源內容。您想要將它們全部做為 DASH、HLS 和加密的 HLS 輸出。若要這樣做，您可以使用 DASH、HLS 和加密的 HLS 封裝組態來定義一個封裝群組。然後，將該群組與代表這些內容的資產資源建立關聯。您不需要為每個資產建立新的組態。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。封裝群組中沒有欄位，預期您會提供客戶資料。

建立封裝群組

1. 在封裝群組頁面上，選擇建立群組。
2. 針對 ID，輸入描述群組的名稱，例如 **gamehighlights**。ID 是群組的主要識別符，而且在此帳戶中必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。

3. 選擇建立。

步驟 3：建立封裝組態

封裝組態指定如何設定輸出資訊清單，例如串流選擇限制和排序。

MediaPackage 不需要您提供任何客戶資料。封裝組態中沒有欄位，預期您會提供客戶資料。

建立封裝組態

1. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面，選擇您剛建立的群組。
2. 在封裝群組的詳細資訊頁面上，在封裝組態下選擇管理組態。
3. 在管理封裝組態頁面上，選擇新增，然後選擇新增組態。
4. 針對 ID，輸入描述組態的名稱，例如 **hls_highlights**。ID 是組態的主要識別符，而且在此帳戶中必須是唯一的 AWS 區域。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。您不能在 ID 中使用空格。
5. 保留剩餘的欄位的預設值，然後選擇 Save (儲存)。

步驟 4：建立資產

資產資源是 MediaPackage 如何擷取、封裝和提供 VOD 內容。資產與一或多個封裝組態相關聯。下游裝置會將播放請求傳送至資產上的特定封裝組態。

MediaPackage 不需要您提供客戶資料，因此資產不包含這些欄位。

建立資產

1. 從 Amazon S3 儲存貯體中，判斷您要使用哪個檔案做為來源內容。記下以下項目：
 - 存放檔案的 Amazon S3 儲存貯體名稱
 - 檔案的完整路徑，例如 S3://bucket/path/source-file-name
 - 允許 MediaPackage 從 Amazon S3 讀取的 IAM 角色
2. 在 MediaPackage 主控台上，前往資產頁面，然後選擇擷取資產。
3. 針對 Amazon S3 儲存貯體名稱，選擇存放來源內容的儲存貯體。
4. 針對 IAM 角色，選擇使用現有角色，然後選取允許 MediaPackage 從 Amazon S3 讀取的 IAM 角色。

- 針對 Filename，輸入 Amazon S3 儲存貯體中 .smil 資訊清單 (MP4) 或 .m3u8 父播放清單 (HLS) 的完整路徑，包括來源內容的名稱。您不需要輸入儲存貯體名稱，因為您在 Amazon S3 儲存貯體名稱欄位中選擇它。例如，如果您的內容被呼叫 lion_movie.m3u8 且位於名為的儲存貯體 thursday_night 中名為的子目錄中 movies，您可以在檔案名稱欄位中輸入以下內容：

```
thursday_night/lion_movie.m3u8
```

如需搭配 MediaPackage 使用 .smil 資訊清單的詳細資訊，請參閱 [.smil 資訊清單的需求](#)。

- 針對封裝群組，選擇您在 中建立的群組 [步驟 2：建立封裝群組](#)。
- 選擇 Ingest assets (擷取資產)。

步驟 5：提供播放 URLs

建立資產資源之後，會 AWS Elemental MediaPackage 準備為瀏覽者提供封裝的資訊清單。這是在背景中進行，可能需要一些時間，視來源內容的大小和複雜性而定，但通常在幾分鐘之內。資訊清單的 URL 會立即出現在資產的詳細資訊頁面，但尚無內容可供播放。

每個資訊清單的處理完成後，MediaPackage 會將 Amazon CloudWatch 事件傳送至您的帳戶。

在資產上，MediaPackage 為每個封裝組態提供 URL。此 URL 是下游裝置 (CDN 或播放裝置) 從 MediaPackage 請求 VOD 內容的方式。

取得播放 URL

- 在 MediaPackage 主控台上，前往資產頁面，然後選擇您在 中建立的資產 ID [步驟 4：建立資產](#)。
- 在資產的詳細資訊頁面，取得每個封裝組態的 URL。
- 將 URL 提供給下游裝置 (CDN 或播放器) 負責人。在下游裝置，這個人員必須輸入請求目的地，作為來自相應封裝組態的 URL。

每個 URL 都是固定。在此資產和封裝組態的組合存留期，永遠不會變更。將 URL 提供給下游裝置 (CDN 或播放器) 負責人。在下游裝置，這位人員必須使用資產的 URL 作為請求目的地。

(選用) 步驟 6：監控 MediaPackage 活動

使用 Amazon CloudWatch 追蹤 MediaPackage 活動，例如 MediaPackage 已接收和傳送的位元組計數、回應時間和請求計數。指標會先依服務命名空間分組，再依各命名空間內不同的維度組合分類。

使用 CloudWatch 主控台檢視指標

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/> 開啟 CloudWatch 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 指標。
3. 在 All metrics (所有指標) 下，選擇 AWS/MediaPackage 命名空間。
4. 選擇指標維度，以檢視指標 (例如，選擇 channel 以檢視每個頻道的指標)。

如需 MediaPackage 指標的清單，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage VOD 內容指標](#)。

步驟 7：清除

為了避免產生額外費用，請刪除 VOD 資源。如果您想要停止提供特定的輸出，請從封裝群組中刪除封裝組態。如果您想要使資產無法再從任何輸出來播放，請刪除資產。

刪除資產

1. 在 MediaPackage 主控台上，前往資產頁面，然後選擇資產的 ID。
2. 在資產的詳細資訊頁面上，選擇 Delete (刪除)。
3. 在確認對話方塊中，選擇 Delete (刪除)。

刪除封裝組態

1. 在 MediaPackage 主控台上，前往封裝群組頁面。
2. 選擇群組的 ID，而此群組包含您要刪除的組態。
3. 在封裝群組的詳細資訊頁面上，在 Packaging configurations (封裝組態) 區段中找到組態並選擇其 ID。
4. 在封裝組態的詳細資訊頁面上，選擇 Delete (刪除)。
5. 在確認對話方塊中，選擇 Delete (刪除)。

從 交付即時內容 AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage 會針對即時內容使用下列資源：

- 管道是來自上游編碼器即時串流的進入點。

如需支援的即時輸入和轉碼器，請參閱[即時支援的轉碼器和輸入類型](#)。

- 端點會告知 MediaPackage 如何封裝傳出內容。端點會與管道關聯，並且會保留加密、串流和封裝設定。

下列各節說明如何使用這些資源來管理 MediaPackage 中的即時內容。

主題

- [在 中使用頻道 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [在 中使用端點 AWS Elemental MediaPackage](#)

在 中使用頻道 AWS Elemental MediaPackage

頻道會保留 AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 從 AWS Elemental MediaLive 或其他編碼器等來源接收即時內容串流所需的所有資訊。該頻道接收內容，封裝後將其透過端點輸出到請求內容的下游裝置 (例如影片播放器或 CDN)。

在您建立頻道之後，MediaPackage 會提供一組在頻道生命週期內固定的輸入 URLs，無論隨著時間發生的任何失敗或升級。上游編碼器的輸出會指向 URLs，以串流傳送至 MediaPackage。

如需支援的即時輸入和轉碼器，請參閱 [即時支援的轉碼器和輸入類型](#)。

主題

- [建立頻道](#)
- [檢視頻道詳細資訊](#)
- [編輯頻道](#)
- [在輸入 URL 上輪換登入資料](#)
- [刪除頻道](#)
- [將端點新增至頻道](#)

建立頻道

建立頻道，以開始接收內容串流。之後，將端點新增到頻道。這個端點是內容播放請求的存取點。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台、AWS CLI、或 MediaPackage API 來建立頻道。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立頻道的相關資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

當您建立頻道時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入任意格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API、AWS CLI 或 AWS SDKs 使用 MediaPackage 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被挑選納入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events。

若要建立頻道 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格的即時下，選擇頻道。
3. 在 Channels (頻道) 頁面上，選擇 Create new queue (建立新頻道)。
4. 針對 ID，請輸入描述頻道的名稱。ID 是頻道的主要識別碼，且對於該區域裡的帳戶必須是唯一的。
5. (選用) 針對描述，輸入任何可協助您識別頻道的描述性文字。
6. 對於 Input type (輸入類型)，請選擇 Apple HLS。
7. 選擇 Create (建立)。

MediaPackage 會顯示新頻道的詳細資訊頁面。

頻道處於作用中狀態，一旦建立即可開始接收內容。MediaPackage 會向上和向下擴展資源，以允許流量的正確容量。如果您使用的是輸入備援，且其中一個輸入停止傳送內容，則 MediaPackage 會自動切換到來源內容的另一個輸入。如需輸入備援運作方式的更多詳細資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

建立頻道時，如果超過帳戶配額，您將收到錯誤訊息。類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制表示您已超過 API 請求配額，或已達您帳戶允許的頻道數量上限。如果這是您的第一個頻道，或是您認為錯誤的收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來 [申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

檢視頻道詳細資訊

檢視在 中設定的所有頻道 AWS Elemental MediaPackage，或檢視特定頻道的詳細資訊，包括與其相關聯的端點。

您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI 或 MediaPackage API 來檢視頻道詳細資訊。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 檢視頻道詳細資訊的詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

若要查看頻道 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 如果頻道頁面未顯示，請在 MediaPackage 首頁上，選擇略過並前往主控台。

所有現有的頻道 都顯示在主控台上。

3. (選用) 選擇偏好設定以調整檢視偏好設定 (例如顯示的頁面大小和屬性)。
4. 要查看有關特定頻道的詳細資訊，請選擇您要查看頻道的名稱。

MediaPackage 會顯示重要資訊，例如輸入 URL 的值，以及每個輸入 URL 的 WebDAV 使用者名稱和密碼。為上游編碼器串流目的地設定提供此資訊。如果您使用輸入備援，請提供兩個輸入 URL 的資訊。如果您只要將一個串流傳送至頻道，可提供任一個輸入 URL 的資訊。如需輸入備援運作方式的詳細資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

Note

所有管道都有兩個輸入 URL。對於在輸入備援之前存在的頻道，MediaPackage 建立了兩個新的輸入 URLs。您可以使用舊的或新的 URL 輸入到頻道。父系資訊清單應命名為 **channel.m3u8**。

如果您從 MediaPackage 主控台建立 Amazon CloudFront 分佈，您也會看到來自頻道的高階分佈資訊 (例如狀態和 ID)。當您在 MediaPackage 中新增端點時，原始伺服器也會新增至分佈，而且您也會從頻道的詳細資訊頁面看到 CloudFront CDN URL。

編輯頻道

編輯頻道的描述，以便日後更輕鬆識別。

您可以在頻道上編輯描述，或從 AWS Elemental MediaPackage 主控台啟用 Amazon CloudFront 分佈建立。

 Note

若要變更現有分佈（即使其是從 MediaPackage 建立），請前往 Amazon CloudFront 主控台。

您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI 或 MediaPackage API 來編輯頻道。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 編輯頻道的詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

當您編輯頻道時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入任意格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API、AWS CLI 或 AWS SDKs 使用 MediaPackage 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被挑選納入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events。

若要編輯頻道 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 如果頻道頁面未顯示，請在 MediaPackage 首頁上，選擇略過並前往主控台。
3. 在 Channels (頻道) 頁面上，選擇您要編輯的頻道的名稱。
4. 在頻道的詳細資訊頁面上，選擇編輯。
5. 依照您想要的進行變更。
6. 選擇更新。

在輸入 URL 上輪換登入資料

在輸入 URL 上輪換登入資料以產生新的 WebDAV 使用者名稱和密碼。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台或 MediaPackage API 來輪換憑證。如需透過 MediaPackage API 輪換憑證的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

輪換登入資料 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 如果頻道頁面未顯示，請在 MediaPackage 首頁上，選擇略過並前往主控台。
3. 在 Channels (頻道) 頁面，選擇頻道的名稱；此頻道擁有您要輪換登入資料的輸入 URL。

4. 在頻道的詳細資訊頁面，選擇您的輪換輸入資料擷取 URL，然後選擇 Rotate credentials (輪換登入資料)。
5. 若要確認您要產生新的使用者名稱和密碼，請選擇 Rotate (輪換)。

MediaPackage 會顯示新的登入資料。

刪除頻道

刪除頻道以 AWS Elemental MediaPackage 停止接收進一步的內容。您必須先刪除頻道的端點 (如 [刪除端點](#) 中所述)，然後才能刪除頻道。

您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI 或 MediaPackage API 來刪除頻道。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 刪除頻道的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

若要刪除頻道 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 如果頻道頁面未顯示，請在 MediaPackage 首頁上，選擇略過並前往主控台。
3. 在頻道頁面上，選擇您要刪除的頻道名稱。
4. 選擇 刪除。

如果有與頻道相關聯的 Amazon CloudFront 分佈，請選取確認對話方塊中的 CloudFront 連結，前往 CloudFront 主控台刪除分佈。刪除頻道時，MediaPackage 不會刪除分佈。如需在 CloudFront 中刪除的說明，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的 [刪除分佈](#)。

5. 在 MediaPackage 的確認對話方塊中，選擇刪除以繼續刪除頻道。

將端點新增至頻道

將端點新增至頻道，以允許下游影片播放器和內容交付網路 (CDNs) 開始請求內容播放。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台、AWS CLI、或 MediaPackage API 將端點新增至頻道。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 新增的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

如需從 MediaPackage 主控台將端點新增至頻道的說明，請參閱 [the section called “使用端點”](#)。

在 中使用端點 AWS Elemental MediaPackage

端點定義頻道的單一交付點。端點會保留 與玩家或內容交付網路 (CDN) AWS Elemental MediaPackage 整合所需的所有資訊，例如 Amazon CloudFront。設定此端點在其中一個可用串流格式，以輸出內容：

- Apple HTTP – 將內容封裝為 Apple HTTP 即時串流 (HLS)
- Microsoft Smooth Streaming – 封裝 Microsoft Smooth Streaming 播放器的內容
- DASH-ISO – 將內容封裝為符合 DASH-ISO ABR 串流通訊協定
- CMAF – 將內容封裝至支援 Apple HLS 分段 MP4 (fMP4) 的裝置

此外，端點擁有有關數位版權管理 (DRM) 和加密整合、串流位元速率簡報順序等等的資訊。

主題

- [建立端點](#)
- [檢視與頻道相關聯的所有端點](#)
- [檢視單一端點](#)
- [編輯端點](#)
- [刪除端點](#)
- [預覽端點](#)

建立端點

在頻道上建立端點，以定義 如何 AWS Elemental MediaPackage 準備交付內容。無法從頻道提供內容，直到它具有端點。如果您使用輸入備援，各個端點一次都會從一個輸入 URL 接收內容。如果 MediaPackage 對一個輸入 URL 的輸入執行容錯移轉，端點會自動開始從另一個輸入 URL 接收內容。如需輸入備援和容錯移轉之運作方式的詳細資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

當您建立端點時，MediaPackage 會為其指派一個在端點生命週期內固定的公有 URL，無論隨著時間發生的任何失敗或升級。此 URL 是播放器或 CDN 從端點存取串流的方式。

您可以使用 MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API 來建立端點。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立端點的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

MediaPackage 不需要您提供客戶資料，因此端點不包含這些欄位。

主題

- [建立 HLS 端點](#)
- [建立 DASH 端點](#)
- [建立 Microsoft Smooth Streaming 端點](#)
- [建立 CMAF 端點](#)

建立 HLS 端點

建立端點，其格式化支援 Apple HLS 的裝置的內容。

建立 Apple HLS 端點 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇管理端點。
3. 如下列主題所述填寫欄位：
 - [新的端點欄位](#)
 - [封裝器設定欄位](#)
 - [套件加密欄位](#)
 - [存取控制設定欄位](#)
 - [串流選取欄位](#)
4. 選擇儲存。

如果您已從主控台啟用 Amazon CloudFront 分佈建立，AWS Elemental MediaPackage 且這是您在頻道上的第一個端點，MediaPackage 會將原始伺服器新增至分佈。您可以在頻道詳細資訊頁面的端點區段中檢視 CloudFront CDN URL 和端點資訊。

端點處於作用中狀態，可在請求傳送到其 URL 端點時立即交付內容。MediaPackage 會向上和向下擴展資源，以允許適合您流量的容量。

當您建立端點時，如果您超過帳戶的配額，將會收到錯誤。類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制表示您已超過 API 請求配額，或已達到此頻道允許的端點數量上限。如果您認為錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas [主控台請求增加配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

新的端點欄位

當您建立端點時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入自由格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您 AWS Elemental MediaPackage 使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API AWS CLI 或 AWS SDKs 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

1. 針對 ID，輸入描述端點的名稱。ID 是端點的主要識別符，而且在 中您的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。
2. (選用) 針對描述，輸入任何可協助您識別端點的描述性文字。
3. 針對資訊清單名稱，輸入將附加到端點 URL 結尾的短字串。此資訊清單名稱有助於建立此端點的唯一路徑。
4. (選用) 針對啟動視窗，輸入視窗的大小（以秒為單位），以建立可用於隨需檢視的即時串流視窗。檢視器可從頭播放或回看在時段內的內容。如需有關執行從頭播放和回看電視的詳細資訊，請參閱 [中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
5. (選用) 針對時間延遲，輸入玩家可取得內容時的延遲持續時間（以秒為單位）。最短時間為 5 秒。最長時間是 86,400 秒 (24 小時)。

使用時間延遲來重新定義即時點，並讓內容在「現在」減去延遲指定的時間內可用。延遲 60 秒後，MediaPackage 在 12:20 收到的內容直到 12:21 才會提供。會從 12:19 提供內容給在 12:20 播放的請求。同樣地，如果您跨時區提供內容，則您可以設定時間延遲等於時區的差別，讓內容可用，例如，8:00 本地時間。

當您使用時間延遲搭配從頭播放時段時，時間延遲持續時間必須少於從頭播放時段持續時間。

Tip

當您使用具有短輸出區段的輸入備援時，請使用時間延遲來協助減少輸入切換期間的緩衝。請注意，延遲可能會增加內容播放的延遲。

封裝器設定欄位

物件封裝程式設定欄位保存有關該端點的一般資訊。

1. 針對封裝類型，選擇 Apple HLS。

2. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。
3. (選用) 對於即時播放清單視窗持續時間，輸入父資訊清單的總持續時間 (以秒為單位)。
4. (選用) 選取使用音訊轉譯群組，將所有音軌分組為單一 HLS 轉譯群組。如需有關轉譯群組的詳細資訊，請參閱[中的轉譯群組參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
5. (選用) 選取包含 DVB 字幕以將 DVB 字幕傳遞至輸出。
6. (選用) 選取僅包含 IFrame 串流，以在資訊清單中包含額外的僅限 I-Frame 串流和其他音軌。MediaPackage 只會從資訊清單中的第一個轉譯產生 I-frame 串流。服務會在輸出資訊清單中插入 EXT-I-FRAMES-ONLY 標籤，然後在串流中產生並包含僅限 I 影格的播放清單。此播放清單可啟用播放器功能，如向前快轉及倒轉。
7. (選用) 針對程式日期/時間間隔，輸入 MediaPackage 在資訊清單中插入 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤的間隔 (以秒為單位)。預設為 0 (EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 未插入標籤)。

EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤會保留區段的時間。當來源內容中有可用的程式日期時間 (PDT) 資訊時，MediaPackage 會在輸出內容上使用相同的資訊。否則，MediaPackage 會將國際標準時間 (UTC) 用於 PDT。

PDT 資訊可協助下游播放器將串流與時鐘同步化，啟用瀏覽者可在播放時間軸上尋找時間和可在播放器上顯示時間之類的功能。

**Tip**

EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤有助於緩解可能中斷時間轉移檢視或 live-to-VOD 隨選播送工作流程的同步問題。

8. (選用) 針對播放清單類型，選擇事件或 VOD。當指定為事件或 VOD 時，對應的 EXT-X-PLAYLIST-TYPE 項目會包含在媒體播放清單中。指出播放清單是否即時播放至 VOD 內容。

SCTE-35 選項

下列欄位指示 MediaPackage 如何處理來自輸入串流的 SCTE-35 訊息。如需詳細資訊，請參閱[中的 SCTE-35 訊息選項 AWS Elemental MediaPackage](#)。

1. (選用) 針對廣告標記，選擇廣告標記包含在封裝內容中的方式。

請選擇下列項目：

- 無 – 從輸出省略所有 SCTE-35 廣告標記。
 - 傳遞 – 將 SCTE-35 廣告標記直接從輸入 HLS 輸入串流複製到輸出。
 - SCTE-35 增強型 – 根據來自輸入串流的 SCTE-35 輸入訊息，在輸出中產生廣告標記和中斷標籤。
 - 日期範圍 – 在 HLS 和 CMAF 資訊清單中發出 EXT-X-DATERANGE 標籤，以發出廣告和節目轉換的訊號。
2. (選用) 針對廣告觸發條件，選擇您要在輸出中視為廣告標記的 SCTE-35 訊息類型。如果您不在此處進行選擇，MediaPackage 會根據這些訊息類型，在輸出資訊清單中插入廣告標記：
- 接合插入
 - 供應商廣告
 - 經銷商廣告
 - 供應商置放機會
 - 經銷商置放機會
3. (選用) 對於有關交付限制的廣告，根據 SCTE-35 訊息的分段描述項中的交付限制旗標，選擇 MediaPackage 採取的廣告插入動作。
- 無 – MediaPackage 不會在輸出資訊清單中插入任何廣告標記。
 - 受限 – 當您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型有交付限制時，MediaPackage 會插入廣告標記。
 - 無限制 – 當您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型中沒有交付限制時，MediaPackage 會插入廣告標記。
 - 兩者 – MediaPackage 都會插入廣告標記，無論您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型中是否有交付限制。

套件加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容免遭未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用 [AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱《安全封裝程式和編碼器金鑰交換 API 規格指南》中的 [AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

定義加密值。

1. 若要不使用著作權保護來提供內容，請維持選取 No encryption (不加密)。
2. 若要使用著作權保護提供內容，請選擇 Encrypt content (加密內容)，並完成以下的其他欄位：
 - a. 針對資源 ID，輸入內容的識別符。服務會將此項目傳送至金鑰伺服器，以識別目前的端點。您進行此操作的唯一程度取決於您希望存取控制的精細程度。此服務不允許您將相同的 ID 用於兩個同時加密程序。資源 ID 也稱為內容 ID。

下列範例顯示資源 ID。

```
MovieNight20171126093045
```

- b. 對於 System IDs (系統 ID)，輸入用於串流協定及 DRM 系統的唯一識別符。提供一個系統 ID。如果您不知道 ID，請洽詢您的 DRM 提供者。
 - c. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊的 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

- d. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

- e. 憑證 ARN – (選用) 輸入要用於內容金鑰加密的 2048 RSA 憑證 ARN。只有在您的 DRM 金鑰提供者支援內容金鑰加密時，才可使用這個選項。如果您使用此選項，而您的金鑰提供者不支援它，則事件會失敗。

若要在此處輸入憑證 ARN，您必須已在 AWS Certificate Manager 中匯入對應的憑證。然後在此處輸入來自 ACM 的憑證 ARN。

如需內容金鑰加密的資訊，請參閱[準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用](#)。

- f. 針對加密方法，選擇適用於 Apple HLS FairPlay 的 Sample-AES，或選擇適用於 Apple HLS AES-128 的 AES-128。
- g. (選用) 對於常數初始化向量，輸入由 32 個字元字串表示的 128 位元、16 位元組十六進位值，以與用於加密內容的金鑰搭配使用。
- h. (選用) 針對金鑰輪換間隔，輸入即時工作流程金鑰變更的頻率，以秒為單位，其中內容會即時串流。服務會在即時內容開始串流之前擷取內容金鑰，然後在工作流程的生命週期內視需要擷取它們。根據預設，金鑰輪換設定為 60 秒，相當於將其設定為 60。若要停用金鑰輪換，請將此間隔設定為 0 (零)。

下列範例設定會讓服務每 30 分鐘輪換金鑰。

1800

如需輪換金鑰的詳細資訊，請參閱[了解金鑰輪換行為](#)。

- i. (選用) 如果您希望服務在資訊清單的每個區段之前重複金鑰，請選取重複 EXT-X-KEY。根據預設，金鑰只會在標頭後面和區段前面寫入一次。如果您選取重複 EXT-X-KEY，資訊清單會寫入為標頭、索引鍵、區段、索引鍵、區段、索引鍵等，每個區段都前面加上索引鍵。根據玩家的需求進行設定。選取此選項可能會導致對 DRM 伺服器的用戶端請求增加。

存取控制設定欄位

定義存取控制值。

1. 選取允許原始伺服器，讓此端點為請求裝置提供內容。通常不會在端點上禁止發送。

一般而言，不允許端點提供內容的唯一原因是，該端點只用來從即時串流收集 VOD 內容。如需詳細資訊，請參閱[使用 live-to-VOD 送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

2. 選擇允許所有傳入用戶端將內容提供給所有請求的 IP 地址和範圍，或選擇依 IP 地址限制，以限制此端點提供的 IP 地址。如果您依 IP 地址限制，請在 IP 允許清單輸入此端點提供內容的 IP 地址和範圍。每行一個 CIDR 區塊。

 Note

僅允許 IPv4 地址。

3. 選取使用 CDN 授權，要求對此端點提出的內容請求包含有效的授權碼。完成剩餘欄位：
 - a. 針對 Secrets 角色 ARN，輸入授予 MediaPackage 存取之 IAM 角色的 ARN AWS Secrets Manager。Secrets 角色 ARN 必須採用此格式：`arn:aws:iam::accountID:role/name`
 - b. 對於 CDN 識別符秘密 ARN，請在您 CDN 用於授權存取端點的 Secrets Manager 中輸入授權碼秘密的 ARN。CDN 識別符秘密 ARN 必須採用此格式：`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`。

如需有關此授權如何運作的資訊，請參閱 [中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

串流選取欄位

定義要包含的串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和是多少。

1. (選用) 在 Stream order (串流順序) 中，選擇以下項目：
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - 影片位元速率遞增，以從最低位元速率開始排序輸出串流，並以最高位元速率結束。
 - 影片位元速率遞減，以從最高位元速率開始排序輸出串流，並以最低位元速率結束。
2. (選用) 針對最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。

建立 DASH 端點

建立端點，其格式化支援 MPEG-DASH 的裝置內容。

建立 MPEG-DASH 端點 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇管理端點。
3. 選擇管理端點。
4. 如下列主題所述填寫欄位：

- [新的端點欄位](#)
- [封裝程式設定欄位](#)
- [套件加密欄位](#)
- [存取控制設定欄位](#)
- [串流選取欄位](#)

5. 選擇儲存。

如果您已從 AWS Elemental MediaPackage 主控台啟用 Amazon CloudFront 分佈建立，而這是您在頻道上的第一個端點，MediaPackage 會將原始伺服器新增至分佈。您可以在頻道詳細資訊頁面的端點區段中檢視 CloudFront CDN URL 和端點資訊。

端點處於作用中狀態，可在請求傳送到其 URL 端點時立即交付內容。MediaPackage 會向上和向下擴展資源，以允許適合您流量的容量。

當您建立端點時，如果您超過帳戶的配額，將會收到錯誤。類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制表示您已超過 API 請求配額，或已達到此頻道允許的端點數量上限。如果您認為錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas [主控台請求增加配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

新的端點欄位

當您建立端點時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入自由格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您 AWS Elemental MediaPackage 使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API AWS CLI 或 AWS SDKs 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

1. 針對 ID，輸入描述端點的名稱。ID 是端點的主要識別符，且對中的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。
2. (選用) 針對描述，輸入任何可協助您識別端點的描述性文字。
3. 針對資訊清單名稱，輸入將附加到端點 URL 結尾的短字串。此資訊清單名稱有助於建立此端點的唯一路徑。

4. (選用) 對於啟動視窗，輸入視窗的大小（以秒為單位），以建立可用於隨需檢視的即時串流視窗。檢視器可從頭播放或回看在時段內的內容。如需有關執行從頭播放和回看電視的詳細資訊，請參閱 [中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
5. (選用) 針對時間延遲，輸入玩家可取得內容時的延遲持續時間（以秒為單位）。最短時間為 5 秒。最長時間是 86,400 秒 (24 小時)。

使用時間延遲來重新定義即時點，並讓內容在「現在」減去延遲指定的時間內可用。延遲 60 秒後，MediaPackage 在 12:20 收到的內容直到 12:21 才會提供。會從 12:19 提供內容給在 12:20 播放的請求。同樣地，如果您跨時區提供內容，則您可以設定時間延遲等於時區的差別，讓內容可用，例如，8:00 本地時間。

當您使用時間延遲搭配從頭播放時段時，時間延遲持續時間必須少於從頭播放時段持續時間。

Tip

當您使用具有短輸出區段的輸入備援時，請使用時間延遲來協助減少輸入切換期間的緩衝。請注意，延遲可能會增加內容播放的延遲。

封裝程式設定欄位

1. 針對封裝類型，選擇 DASH-ISO。
2. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。

Important

如果您以客群範本格式啟用具有持續時間的數字，則無法在建立端點之後變更客群持續時間。

3. (選用) 對於資訊清單視窗持續時間，輸入資訊清單的總持續時間（以秒為單位）。
4. (選用) 針對設定檔，選擇決定輸出區段和資訊清單格式的 DASH 設定檔。
 - 無 – 輸出不使用 DASH 設定檔。
 - Hbbtv 1.5 – 輸出符合 HbbTV 1.5 版。如需有關 HbbTV v1.5 的資訊，請參閱 [HbbTV 規格網站](#)。
 - Hybridcast – 輸出符合 Hybridcast。如需混合廣播的詳細資訊，請參閱 [IPTV 論壇日本混合廣播規格](#)。如果您在封裝組態上啟用 Hybridcast 設定檔，則無法使用 DASH [期間觸發條件](#)。

- DVB-DASH 2014 – 輸出符合 DVB-DASH 2014。如需 DVB-DASH 2014 的詳細資訊，請參閱 [DVB-DASH 規格](#)。
5. (選用) 對於資訊清單配置，選擇您希望 MediaPackage 提供完整或精簡的資訊清單，以回應播放請求。
- 如果您選擇完整，MediaPackage 會顯示資訊清單中每個 Representation 的 SegmentTemplate 和 SegmentTimeline 標籤。
 - 如果您選擇精簡，MediaPackage 會合併重複的 SegmentTemplate 標籤，並在資訊清單的開頭顯示它們。如此可縮短資訊清單，使得一些裝置能夠輕鬆處理它。

如需資訊清單選項的詳細資訊，請參閱 [壓縮的 DASH 資訊清單](#)。

6. (選用) 針對最短更新期間，輸入玩家在請求資訊清單更新之前應等待的最短時間量（以秒為單位）。較低的數值表示資訊清單更新的比較頻繁，但較低的數值也有助於請求與回應網路流量。
7. (選用) 在 Min buffer time (最小緩衝時間) 中，輸入播放器必須保持在緩衝區的最少時間量 (以秒為單位)。如果網路狀況中斷播放，在播放器播放失敗前，播放器會有額外的緩衝內容，在檢視器體驗受到影響之前允許復原時間。
8. (選用) 在 Suggested presentation delay (建議的簡報延遲) 中，輸入播放器應該從資訊清單尾端所需的時間 (以秒為單位)。這會讓內容起點從資訊清單的尾端後退 x 秒 (在該點內容是即時的)。例如，具有 35 秒的簡報延遲，請求在 5:30 接收從 5:29:25 來的內容。與時間延遲搭配使用時，MediaPackage 會將建議的呈現延遲新增至時間延遲持續時間。
9. (選用) 針對區段範本格式，選擇 MediaPackage 和播放請求如何參照每個區段。
- 如果您選擇具有時間軸的數字，MediaPackage 會使用 \$Number\$ 變數來參考 SegmentTemplate 標籤 media 屬性中的區段。變數的值為區段的序號。SegmentTimeline 會包含在每個區段範本中。
 - 如果您選擇具有持續時間的數字，MediaPackage 會使用 \$Number\$ 變數，並以區段範本中的 duration 屬性取代 SegmentTimeline 物件。

 Note

此選項不支援與多重期間 DASH 結合。

- 如果您選擇時間軸，MediaPackage 會使用 \$Time\$ 變數來參考區段。變數的值為區段在資訊清單時間軸上開始的時間戳記。SegmentTimeline 包含在每個區段範本中。

如需 SegmentTemplate 標記格式化選項的詳細資訊，請參閱 [DASH 資訊清單區段範本格式](#)。

10. (選用) 對於 UTC 計時，選取玩家用來同步到協調通用時間 (UTC) 時鐘時間的方法。這可讓玩家和 MediaPackage 在相同的 UTC 時鐘時間上執行。這是必要項目，否則可能會發生播放時間或同步問題。

選項為 HTTP-HEAD、HTTP-XSDATE、HTTP-ISO 和 NONE。此值將設定為傳出媒體簡報描述中 UTCTiming 元素的 @schemeIdURI 屬性。如需的相關資訊 UTCTiming，請參閱 [DASH 時鐘同步](#)。

11. (選用) 對於 UTC 計時 URI，指定用於 UTC 同步的 URI。這是 URI，用於根據 UTC 計時定義的結構描述擷取計時資料。此值只有在 UTC 計時不是時才有效 NONE。此值將設定為 UTCTiming 元素的 @value 屬性。

12. (選用) 選取僅包含 IFrame 串流，以在資訊清單中包含其他僅限 I-Frame 的串流和其他音軌。MediaPackage 只會從資訊清單中的第一個轉譯產生 I-frame 串流。服務會插入 <EssentialProperty schemeIdUri="http://dashif.org/guidelines/trickmode" value="X"/> 描述項，其中 X 是原始調整集的 ID，然後產生並包含串流中僅限 I-frame 的轉譯。如果您使用加密，MediaPackage 只會使用與原始影片轉譯相同的內容金鑰來加密 I-frame 轉譯。此轉譯可啟用玩家功能，例如快速向前和倒轉。

13 針對期間觸發，選擇 MediaPackage 如何在 DASH 輸出資訊清單中建立媒體簡報描述 (MPD) 期間。請選擇下列項目：

- 無 – MediaPackage 不會建立其他期間。它會格式化資訊清單為單一期間，且不包含區段中的 SCTE-35 標記。
- 在廣告上觸發新期間 – MediaPackage 會根據輸入內容中的 SCTE-35 廣告標記，在資訊清單中建立和插入多個期間。這些期間區隔了內容部分，例如在主要內容和廣告內容間設定邊界。如需 MediaPackage 如何在資訊清單中設定期間的詳細資訊，請參閱 [中的 DASH 資訊清單選項 AWS Elemental MediaPackage](#)。

Important

如果您將 AWS Elemental MediaTailor 用於 DASH 內容中的個人化廣告插入，則需要多個期間。如需有關此服務的詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaTailor 使用者指南](#)。

SCTE-35 選項

下列欄位指示 MediaPackage 如何處理來自輸入串流的 SCTE-35 訊息。如需詳細資訊，請參閱 [中的 SCTE-35 訊息選項 AWS Elemental MediaPackage](#)。

1. (選用) 針對廣告觸發條件，選擇您要在輸出中視為廣告標記的 SCTE-35 訊息類型。如果您不在此處進行選擇，MediaPackage 會根據這些訊息類型，在輸出資訊清單中插入廣告標記：

- 接合插入
 - 供應商廣告
 - 經銷商廣告
 - 供應商置放機會
 - 經銷商置放機會
2. (選用) 對於有關交付限制的廣告，根據 SCTE-35 訊息的分段描述項中的交付限制旗標，選擇 MediaPackage 採取的廣告插入動作。
- 無 – MediaPackage 不會在輸出資訊清單中插入任何廣告標記。
 - 受限 – 當您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型有交付限制時，MediaPackage 會插入廣告標記。
 - 無限制 – 當您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型中沒有交付限制時，MediaPackage 會插入廣告標記。
 - 兩者 – MediaPackage 都會插入廣告標記，無論您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型中是否有傳遞限制。

如果您選擇不插入廣告標記，MediaPackage 也不會建立期間。輸出資訊清單包含在單一期間中。

套件加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 [安全封裝程式和編碼器金鑰交換 API 規格指南](#)中的[AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

定義加密值。

1. 若要不使用著作權保護來提供內容，請維持選取 No encryption (不加密)。
2. 若要使用著作權保護提供內容，請選擇 Encrypt content (加密內容)，並完成以下的其他欄位：

- a. 針對資源 ID，輸入內容的識別符。服務會將此項目傳送至金鑰伺服器，以識別目前的端點。您進行此操作的唯一程度取決於您希望存取控制的精細程度。此服務不允許您將相同的 ID 用於兩個同時加密程序。資源 ID 也稱為內容 ID。

下列範例顯示資源 ID。

```
MovieNight20171126093045
```

- b. 針對系統 IDs，輸入串流通訊協定和 DRM 系統的唯一識別符。提供最多兩個 IDs。如果您提供多個系統 ID，請在每行輸入一個 ID，然後選擇新增。如需常用系統 ID 清單，請參閱 [DASH-IF 系統 ID](#)。如果您不知道 IDs，請洽詢您的 DRM 解決方案供應商。
- c. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊的 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

- d. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

- e. (選用) 對於 SPEKE 版本，選取您要用於加密的 SPEKE 版本。SPEKE 1.0 版是使用 CPIX 2.0 版的舊版，並支援單一金鑰加密。SPEKE 2.0 版使用 CPIX 2.3 版，並支援多個金鑰加密。如需搭配 MediaPackage 使用 SPEKE 的詳細資訊，請參閱 [中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaPackage](#)。

如果您選取 SPEKE 2.0 版，也請選擇視訊加密預設集和音訊加密預設集。視訊和音訊預設集會決定 MediaPackage 使用哪些內容金鑰來加密串流中的音訊和視訊軌。如需這些預設集的詳細資訊，請參閱 [SPEKE 2.0 版預設集](#)。

使用 SPEKE 2.0 版時，MediaPackage 會停用金鑰輪換。

- f. 憑證 ARN – (選用) 輸入要用於內容金鑰加密的 2048 RSA 憑證 ARN。只有在您的 DRM 金鑰提供者支援內容金鑰加密時，才可使用這個選項。如果您使用此選項，而您的金鑰提供者不支援它，則事件會失敗。

若要在此處輸入憑證 ARN，您必須已在 AWS Certificate Manager 中匯入對應的憑證。然後在此處輸入來自 ACM 的憑證 ARN。

如需內容金鑰加密的資訊，請參閱[準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用](#)。

- g. (選用) 針對金鑰輪換間隔，輸入即時工作流程金鑰變更的頻率，以秒為單位，其中內容會即時串流。服務會在即時內容開始串流之前擷取內容金鑰，然後在工作流程的生命週期內視需要擷取它們。根據預設，金鑰輪換設定為 60 秒，相當於將其設定為 60。若要停用金鑰輪換，請將此間隔設為 0 (零)。

下列範例設定會讓服務每 30 分鐘輪換金鑰。

1800

如需輪換金鑰的詳細資訊，請參閱[了解金鑰輪換行為](#)。

存取控制設定欄位

定義存取控制值。

1. 選取允許起始，讓此端點將內容提供給請求的裝置。通常不會在端點上禁止發送。

一般而言，不允許端點提供內容的唯一原因是，該端點只用來從即時串流收集 VOD 內容。如需詳細資訊，請參閱[使用 live-to-VOD 送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

2. 選擇允許所有傳入用戶端將內容提供給所有請求的 IP 地址和範圍，或選擇依 IP 地址限制，以限制此端點提供的 IP 地址。如果您依 IP 地址限制，請針對 IP 允許清單輸入此端點提供內容的 IP 地址和範圍。每行一個 CIDR 區塊。
3. 選取使用 CDN 授權，要求對此端點提出的內容請求包含有效的授權碼。
4. (選用) 針對 Secrets 角色 ARN，輸入授予 MediaPackage 存取權之 IAM 角色的 ARN AWS Secrets Manager。Secrets 角色 ARN 必須採用此格式：`arn:aws:iam::accountID:role/name`。
5. (選用) 對於 CDN 識別符秘密 ARN，輸入您 CDN 用於授權存取端點之 Secrets Manager 中授權碼秘密的 ARN。CDN 識別符必須採用此格式：`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid`。

如需有關此授權如何運作的資訊，請參閱[中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

串流選取欄位

定義要包含的串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和是多少。

1. (選用) 針對串流順序，選擇影片位元速率呈現給玩家的順序：
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - 影片位元速率遞增，以從最低位元速率開始排序輸出串流，並以最高位元速率結束。
 - 影片位元速率遞減，以從最高位元速率開始排序輸出串流，並以最低位元速率結束。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。

建立 Microsoft Smooth Streaming 端點

建立端點，其格式化支援 Microsoft Smooth 串流的裝置內容。

建立 Microsoft Smooth Streaming 端點（主控台）

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇管理端點。
3. 如下列主題所述填寫欄位：
 - [新的端點欄位](#)
 - [封裝程式設定欄位](#)
 - [套件加密欄位](#)
 - [存取控制設定欄位](#)
 - [串流選取欄位](#)
4. 選擇儲存。

如果您已從主控台啟用 Amazon CloudFront 分佈建立，AWS Elemental MediaPackage 且這是您在頻道上的第一個端點，MediaPackage 會將原始伺服器新增至分佈。您可以在頻道詳細資訊頁面的端點區段中檢視 CloudFront CDN URL 和端點資訊。

端點處於作用中狀態，可在請求傳送到其 URL 端點時立即交付內容。MediaPackage 會向上和向下擴展資源，以允許適合您流量的容量。

當您建立端點時，如果您超過帳戶的配額，將會收到錯誤。類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制表示您已超過 API 請求配額，或已達到此頻道允許的端點數量上限。如果您認為錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas [主控台請求增加配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

新的端點欄位

當您建立端點時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入自由格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您 AWS Elemental MediaPackage 使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API AWS CLI 或 AWS SDKs 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

1. 針對 ID，輸入描述端點的名稱。ID 是端點的主要識別符，且對中的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。
2. (選用) 針對描述，輸入任何可協助您識別端點的描述性文字。
3. 針對資訊清單名稱，輸入將附加到端點 URL 結尾的短字串。此資訊清單名稱有助於建立此端點的唯一路徑。
4. (選用) 針對啟動視窗，輸入視窗的大小（以秒為單位），以建立可用於隨需檢視的即時串流視窗。檢視器可從頭播放或回看在時段內的內容。如需有關執行從頭播放和回看電視的詳細資訊，請參閱 [中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
5. (選用) 針對時間延遲，輸入玩家可取得內容時的延遲持續時間（以秒為單位）。最短時間為 5 秒。最長時間是 86,400 秒 (24 小時)。

使用時間延遲來重新定義即時點，並讓內容在「現在」減去延遲指定的時間內可用。延遲 60 秒後，MediaPackage 在 12:20 收到的內容直到 12:21 才會提供。會從 12:19 提供內容給在 12:20 播放的請求。同樣地，如果您跨時區提供內容，則您可以設定時間延遲等於時區的差別，讓內容可用，例如，8:00 本地時間。

當您使用時間延遲搭配從頭播放時段時，時間延遲持續時間必須少於從頭播放時段持續時間。

Tip

當您使用具有短輸出區段的輸入備援時，請使用時間延遲來協助減少輸入切換期間的緩衝。請注意，延遲可能會增加內容播放的延遲。

封裝程式設定欄位

物件封裝程式設定欄位保存有關該端點的一般資訊。

1. 針對封裝類型，選擇 Microsoft Smooth。
2. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。
3. (選用) 對於資訊清單視窗持續時間，輸入資訊清單的總持續時間 (以秒為單位)。

套件加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 Secure Packager and Encoder Key Exchange API 規格指南中的[AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

定義加密值。

1. 若要不使用著作權保護來提供內容，請維持選取 No encryption (不加密)。
2. 若要使用著作權保護提供內容，請選擇 Encrypt content (加密內容)，並完成以下的其他欄位：
 - a. 針對資源 ID，輸入內容的識別符。服務會將此項目傳送至金鑰伺服器，以識別目前的端點。您這樣做的獨特性取決於您希望存取控制的精細程度。此服務不允許您將相同的 ID 用於兩個同時加密程序。資源 ID 也稱為內容 ID。

下列範例顯示資源 ID。

```
MovieNight20171126093045
```

- b. 對於 System IDs (系統 ID)，輸入用於串流協定及 DRM 系統的唯一識別符。提供最多一個系統 ID。如果您不知道 ID，請洽詢您的 DRM 解決方案供應商。
- c. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊之 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

- d. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

- e. 憑證 ARN – (選用) 輸入要用於內容金鑰加密的 2048 RSA 憑證 ARN。只有在您的 DRM 金鑰提供者支援內容金鑰加密時，才可使用這個選項。如果您使用此選項，而您的金鑰提供者不支援它，則事件會失敗。

若要在此處輸入憑證 ARN，您必須已在 AWS Certificate Manager 中匯入對應的憑證。然後在此處輸入來自 ACM 的憑證 ARN。

如需金鑰加密的詳細資訊，請參閱 [準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用](#)。

存取控制設定欄位

定義存取控制值。

1. 選取允許起始，讓此端點為請求裝置提供內容。通常不會在端點上禁止發送。

一般而言，不允許端點提供內容的唯一原因是，該端點只用來從即時串流收集 VOD 內容。如需詳細資訊，請參閱 [使用 live-to-VOD 送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

2. 選擇允許所有傳入用戶端將內容提供給所有請求的 IP 地址和範圍，或選擇依 IP 地址限制，以限制此端點提供的 IP 地址。如果您依 IP 地址限制，請在 IP 允許清單輸入此端點提供內容的 IP 地址和範圍。每行一個 CIDR 區塊。
3. 選取使用 CDN 授權，要求對此端點提出的內容請求包含有效的授權碼。
4. (選用) 針對 Secrets 角色 ARN，輸入授予 MediaPackage 存取權之 IAM 角色的 ARN AWS Secrets Manager。秘密角色 ARN 必須採用此格式：arn:aws:iam::*accountID*:role/*name*。

5. (選用) 對於 CDN 識別符秘密 ARN，請在您 CDN 用於授權存取端點的 Secrets Manager 中輸入授權碼秘密的 ARN。CDN 識別符必須採用此格式：`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`。

如需有關此授權如何運作的資訊，請參閱 [中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

串流選取欄位

定義要包含的串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌道的位元速率總和是多少。

1. (選用) 針對串流順序，選擇影片位元速率呈現給玩家的順序。
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - 影片位元速率遞增，以從最低位元速率開始排序輸出串流，並以最高位元速率結束。
 - 影片位元速率遞減以排序以最高位元速率開始的輸出串流，並以最低位元速率結束。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率（每秒位元數），才能從此端點播放。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率（每秒位元數），才能從此端點播放。

建立 CMAF 端點

建立端點，其格式化支援 Apple HLS 分段式 MP4 (fMP4) 裝置的內容。

建立 CMAF 端點 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇管理端點。
3. 如下列主題所述填寫欄位：
 - [新的端點欄位](#)
 - [封裝程式設定欄位](#)
 - [套件加密欄位](#)

- [存取控制設定欄位](#)
- [串流選取欄位](#)

4. 選擇儲存。

如果您已從主控台啟用 Amazon CloudFront 分佈建立，AWS Elemental MediaPackage 且這是您在頻道上的第一個端點，MediaPackage 會將原始伺服器新增至分佈。您可以在頻道詳細資訊頁面的端點區段中檢視 CloudFront CDN URL 和端點資訊。

端點處於作用中狀態，可在請求傳送到其 URL 端點時立即交付內容。MediaPackage 會向上和向下擴展資源，以允許適合您流量的容量。

當您建立端點時，如果您超過帳戶的配額，將會收到錯誤。類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制表示您已超過 API 請求配額，或已達到此頻道允許的端點數量上限。如果您認為錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas [主控台請求增加配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

新的端點欄位

當您建立端點時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入自由格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您 AWS Elemental MediaPackage 使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API AWS CLI 或 AWS SDKs 使用時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

1. 針對 ID，輸入描述端點的名稱。ID 是端點的主要識別符，且對中的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。
2. (選用) 針對描述，輸入任何可協助您識別端點的描述性文字。
3. 針對資訊清單名稱，輸入將附加到端點 URL 結尾的短字串。此資訊清單名稱有助於建立此端點的唯一路徑。
4. (選用) 針對啟動視窗，輸入視窗的大小（以秒為單位），以建立可用於隨需檢視的即時串流視窗。檢視器可從頭播放或回看在時段內的內容。如需有關執行從頭播放和回看電視的詳細資訊，請參閱 [中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
5. (選用) 針對時間延遲，輸入玩家可取得內容時的延遲持續時間（以秒為單位）。最短時間為 5 秒。最長時間是 86,400 秒 (24 小時)。

使用時間延遲來重新定義即時點，並讓內容在「現在」減去延遲指定的時間內可用。隨著 60 秒的時間延遲，MediaPackage 在 12:20 收到的內容在 12:21 之前都無法使用。會從 12:19 提供內容給在 12:20 播放的請求。同樣地，如果您跨時區提供內容，則您可以設定時間延遲等於時區的差別，讓內容可用，例如，8:00 本地時間。

當您使用時間延遲搭配從頭播放時段時，時間延遲持續時間必須少於從頭播放時段持續時間。

 Tip

當您使用具有短輸出區段的輸入備援時，請使用時間延遲來協助減少輸入切換期間的緩衝。請注意，延遲可能會增加內容播放的延遲。

封裝程式設定欄位

物件封裝程式設定欄位保存有關該端點的一般資訊。

1. 針對封裝類型，選擇通用媒體應用程式格式 (CMAF)。
2. 針對 HLS 資訊清單 ID，輸入將成為資訊清單主要識別符的 ID。此端點的 ID 必須是唯一的。您無法在建立之後變更此 ID。
3. (選用) 對於客群字首，在 HLS 子資訊清單中輸入客群的自訂名稱。區段字首會附加在該區段名稱，以為每個區段建立唯一的識別符。

Example

如果該區段字首是 `movie`，則子資訊清單中的區段為 `movie_1_2.ts`。

4. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。
5. (選用) 對於即時播放清單視窗持續時間，輸入父資訊清單的總持續時間 (以秒為單位)。
6. 針對資訊清單名稱，輸入要附加至端點 URL 結尾的字串。此資訊清單名稱有助於在此端點建立至此資訊清單的唯一路徑。HLS 資訊清單名稱會覆寫您在 New Endpoint (新端點) Manifest name (資訊清單名稱) 欄位中所提供的資訊清單名稱 (如果適用)。
7. (選用) 選取僅包含 IFrame 串流，以在資訊清單中包含額外的僅限 I-Frame 串流和其他軌跡。MediaPackage 只會從資訊清單中的第一個轉譯產生 I-frame 串流。服務會在輸出資訊清單中插入 EXT-I-FRAMES-ONLY 標籤，然後在串流中編譯並包含僅限 I 影格的播放清單。此播放清單可啟用播放器功能，如向前快轉及倒轉。
8. (選用) 針對程式日期/時間間隔，輸入 MediaPackage 應在資訊清單中插入 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤的間隔 (以秒為單位)。

EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤會保留區段的時間。當來源內容中有可用的程式日期時間 (PDT) 資訊時，MediaPackage 會在輸出內容上使用相同的資訊。否則，MediaPackage 會將國際標準時間 (UTC) 用於 PDT。

PDT 資訊可協助下游播放器將串流與時鐘同步化，啟用瀏覽者可在播放時間軸上尋找時間和可在播放器上顯示時間之類的功能。

9. (選用) 針對播放清單類型，選擇無、事件或 VOD。當指定為事件或 VOD 時，對應的 EXT-X-PLAYLIST-TYPE 項目會包含在媒體播放清單中。指出播放清單是否即時播放至 VOD 內容。
10. (選用) 使用下列欄位來指定 MediaPackage 如何處理來自輸入串流的 SCTE-35 訊息。如需詳細資訊，請參閱 [中的 SCTE-35 訊息選項 AWS Elemental MediaPackage](#)。
 - a. (選用) 對於廣告標記，選擇廣告標記包含在封裝內容中的方式。

請選擇下列項目：

- 無 – 從輸出省略所有 SCTE-35 廣告標記。
 - 傳遞 – 將 SCTE-35 廣告標記直接從輸入 HLS 輸入串流複製到輸出。
 - SCTE-35 增強型 – 根據來自輸入串流的 SCTE-35 輸入訊息，在輸出中產生廣告標記和中斷標籤。
 - 日期範圍 – 在 HLS 和 CMAF 資訊清單中發出 EXT-X-DATERANGE 標籤，以發出廣告和節目轉換的訊號。
- b. (選用) 針對廣告觸發條件，選擇您要在輸出中視為廣告標記的 SCTE-35 訊息類型。如果您不在此處進行選擇，MediaPackage 會根據這些訊息類型，在輸出資訊清單中插入廣告標記：
 - 接合插入
 - 供應商廣告
 - 經銷商廣告
 - 供應商置放機會
 - 經銷商置放機會
 - c. (選用) 針對交付限制的廣告，根據 SCTE-35 訊息的分段描述項中的交付限制旗標，選擇 MediaPackage 採取的廣告插入動作。
 - 無 – MediaPackage 不會在輸出資訊清單中插入任何廣告標記。
 - 受限 – 當您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型有交付限制時，MediaPackage 會插入廣告標記。
 - 無限制 – 當您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型中沒有交付限制時，MediaPackage 會插入廣告標記。

- 兩者 – MediaPackage 都會插入廣告標記，無論您在自訂廣告觸發中指定的 SCTE-35 訊息類型中是否有傳遞限制。

套件加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱《安全封裝程式和編碼器金鑰交換 API 規格指南》中的[AWS 雲端架構](#)。

Important

若要加密內容，您必須擁有 DRM 供應商並使用 SPEKE 版本 AWS。如需如何使用 MediaPackage 加密的詳細資訊，請參閱 [中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaPackage](#)。

定義加密值。

1. 若要不使用著作權保護來提供內容，請維持選取 No encryption (不加密)。
2. 若要使用著作權保護提供內容，請選擇 Encrypt content (加密內容)，並完成以下的其他欄位：
 - a. 針對資源 ID，輸入內容的識別符。服務會將此項目傳送至金鑰伺服器，以識別目前的端點。您進行此操作的唯一程度取決於您希望存取控制的精細程度。此服務不允許您將相同的 ID 用於兩個同時加密程序。資源 ID 也稱為內容 ID。

下列範例顯示資源 ID。

```
MovieNight20171126093045
```

- b. 針對系統 IDs，輸入串流通訊協定和 DRM 系統的唯一識別符。提供最多三個 IDs。如果您提供多個系統 ID，請在每行輸入一個，然後選擇新增。如果您不知道 IDs，請洽詢您的系統提供者。
- c. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊的 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

- d. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

- e. (選用) 對於 SPEKE 版本，選取您要用於加密的 SPEKE 版本。SPEKE 1.0 版是使用 CPIX 2.0 版的舊版，並支援單一金鑰加密。SPEKE 2.0 版使用 CPIX 2.3 版，並支援多個金鑰加密。如需搭配 MediaPackage 使用 SPEKE 的詳細資訊，請參閱 [MediaPackage 中的內容加密和 DRM](#)。

如果您選取 SPEKE 2.0 版，也請選擇視訊加密預設集和音訊加密預設集。視訊和音訊預設集會決定 MediaPackage 用來加密串流中音訊和視訊軌的內容金鑰。如需這些預設集的詳細資訊，請參閱 [SPEKE 2.0 版預設集](#)。

使用 SPEKE 2.0 版時，MediaPackage 會停用金鑰輪換。

- f. 憑證 ARN – (選用) 輸入要用於內容金鑰加密的 2048 RSA 憑證 ARN。只有在您的 DRM 金鑰提供者支援內容金鑰加密時，才可使用這個選項。如果您使用此選項，而您的金鑰提供者不支援它，則事件會失敗。

若要在此處輸入憑證 ARN，您必須已在 AWS Certificate Manager 中匯入對應的憑證。然後在此處輸入來自 ACM 的憑證 ARN。

如需內容金鑰加密的資訊，請參閱 [準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用](#)。

- g. 針對加密方法，選擇適用於 CMAF Apple HLS FairPlay 的 Sample-AES，或選擇適用於 Microsoft PlayReady 和 Google Widevine 的 AES-CTR。
- h. (選用) 對於常數初始化向量，輸入由 32 個字元字串表示的 128 位元、16 位元組十六進位值，以與用於加密內容的金鑰搭配使用。
- i. (選用) 針對金鑰輪換間隔，輸入即時工作流程金鑰變更的頻率，以秒為單位，其中內容會即時串流。服務會在即時內容開始串流之前擷取內容金鑰，然後在工作流程的生命週期內視需要擷取它們。根據預設，金鑰輪換設定為 60 秒，相當於將其設定為 60。若要停用金鑰輪換，請將此間隔設為 0 (零)。

下列範例設定會讓服務每 30 分鐘輪換金鑰。

```
1800
```

如需輪換金鑰的詳細資訊，請參閱 [了解金鑰輪換行為](#)。

存取控制設定欄位

定義存取控制值。

1. 選取允許起始，讓此端點為請求裝置提供內容。不允許在端點上啟動並不常見。

一般而言，不允許端點提供內容的唯一原因是，該端點只用來從即時串流收集 VOD 內容。如需詳細資訊，請參閱[使用 live-to-VOD送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

2. 選擇允許所有傳入用戶端將內容提供給所有請求的 IP 地址和範圍，或選擇依 IP 地址限制，以限制此端點提供的 IP 地址。如果您依 IP 地址限制，請在 IP 允許清單中輸入此端點提供內容的 IP 地址和範圍。每行一個 CIDR 區塊。
3. 選取使用 CDN 授權，要求對此端點提出的內容請求包含有效的授權碼。
4. (選用) 針對 Secrets 角色 ARN，輸入授予 MediaPackage 存取權之 IAM 角色的 ARN AWS Secrets Manager。秘密角色 ARN 必須採用此格式：`arn:aws:iam::accountID:role/name`
5. (選用) 對於 CDN 識別符秘密 ARN，請在您 CDN 用於授權存取端點的 Secrets Manager 中輸入授權碼秘密的 ARN。CDN 識別符必須採用此格式：`arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid`

如需有關此授權如何運作的資訊，請參閱[中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

串流選取欄位

定義要包含的串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和是多少。

1. (選用) 針對串流順序，選擇影片位元速率呈現給玩家的順序。
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - 影片位元速率遞增，以從最低位元速率開始排序輸出串流，並以最高位元速率結束。
 - 影片位元速率遞減，以從最高位元速率開始排序輸出串流，並以最低位元速率結束。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率（每秒位元數），才能從此端點播放。

檢視與頻道相關聯的所有端點

檢視所有與特定頻道相關的端點，以確保內容在所有必要串流格式中可用。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API 來檢視與頻道相關聯的端點。如需有關透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 檢視端點的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

檢視頻道的端點 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。

MediaPackage 會將所有現有端點顯示為資料表或個別卡片。

2. (選用) 選擇偏好設定以調整檢視偏好設定 (例如顯示的頁面大小和屬性)。

檢視單一端點

檢視特定端點的詳細資訊，以取得其播放 URL 和檢視目前正在使用的封裝設定。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API 來檢視端點的詳細資訊。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 檢視端點詳細資訊的詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

檢視單一端點的詳細資訊 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面的原始伺服器端點下，選擇端點 ID 以檢視套件資訊和播放預覽等詳細資訊。對於下游裝置請求，您必須從端點 URL 欄位或 CloudFront CDN URL 提供端點 URL。

編輯端點

在端點上編輯封裝偏好設定，以最佳化觀賞體驗。在您儲存一個端點後，您無法變更物件封裝程式類型。若要提供不同物件封裝程式給內容，請建立不同的端點。

如果您編輯頻道以從 AWS Elemental MediaPackage 主控台啟用 Amazon CloudFront 分佈建立，您也可以編輯端點，將原始伺服器新增至分佈 (如果您尚未透過替代方式新增)。當您儲存編輯的端點時，MediaPackage 會自動使用 CloudFront 建立原始伺服器。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API 來變更端點的設定。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 編輯端點的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

當您編輯端點時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊放入自由格式欄位，例如名稱欄位。這包括當您使用主控台、MediaPackage API、AWS CLI 或 AWS SDKs 使用 MediaPackage 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

編輯端點 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選擇端點 ID，然後選擇管理端點。
3. 編輯您欲變更的端點選項。

如需端點屬性的資訊，請參閱 [建立端點](#)。

4. 選擇儲存。

刪除端點

端點可以提供內容，直到刪除為止。刪除端點，如果它不再需要回應播放請求。您必須先從頻道刪除所有端點，然後才能刪除頻道。

Warning

如果您刪除端點，則播放 URL 停止運作。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API 來刪除端點。如需透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 刪除端點的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

刪除端點 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選取您要刪除的原始伺服器端點。
3. 選取刪除。
4. 在刪除端點確認對話方塊中，選擇刪除。

預覽端點

預覽端點的播放，以確保 AWS Elemental MediaPackage 接收內容串流並可以封裝它。預覽有助於避免在發佈端點後發生播放失敗，並在日後發生任何播放問題時進行故障診斷。

您可以使用 MediaPackage 主控台從端點預覽播放。

預覽端點的播放 (主控台)

1. 存取與端點相關聯的頻道，如 [檢視頻道詳細資訊](#) 所述。
2. 在頻道的詳細資訊頁面上的原始伺服器端點下，選取您要預覽的原始伺服器端點。
3. 若要預覽播放，請執行以下其中一項：
 - 選擇預覽以使用內嵌播放器播放內容。
 - 選擇 QR code (QR 代碼)，在相容的裝置上檢視和掃描播放的 QR 代碼。

從傳遞 VOD 內容 AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage 會將下列資源用於隨選視訊 (VOD) 內容：

- 封裝群組會保留一或多個封裝組態。群組可讓您同時將多個輸出組態套用到資產。您可以將群組與多個資產關聯，使得它們的輸出會有相同的組態。
- 封裝組態會告知 MediaPackage 如何封裝資產的輸出。在組態中，您可以定義加密、位元速率和封裝設定。
- 資產會擷取您的來源內容，並動態套用封裝組態以回應播放請求。

如需支援的 VOD 輸入和轉碼器，請參閱 [VOD 支援的轉碼器和輸入類型](#)。

下列各節說明如何使用這些資源來管理 MediaPackage 中的 VOD 內容。

主題

- [在 中使用封裝群組 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [在 中使用封裝組態 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [在 中使用資產 AWS Elemental MediaPackage](#)

在 中使用封裝群組 AWS Elemental MediaPackage

封裝群組會保留一或多個封裝組態。當封裝群組與資產相關聯時，封裝組態會定義可從資產使用的輸出。您可以將多個資產與一個封裝群組相關聯。這可讓您將相同的組態套用到多個資產。

主題

- [建立封裝群組](#)
- [檢視封裝群組詳細資訊](#)
- [編輯封裝群組](#)
- [刪除封裝群組](#)
- [將封裝組態新增至封裝群組](#)

建立封裝群組

建立封裝群組來保留資產的所有封裝組態。例如，封裝群組 AWS Elemental MediaPackage 會告訴 資產可用於輸出到支援 Apple HLS 和 DASH-ISO 的裝置。

當您建立封裝群組時，您可以選擇啟用 CDN 授權。如需 CDN 授權的詳細資訊，請參閱 [中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

若要建立封裝群組，您可以使用 MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API。有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立封裝群組的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging groups](#)。

當您建立封裝群組時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊填入自由格式欄位，例如 ID 欄位。這適用於使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API、AWS CLI 或 AWS SDKs 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

建立封裝群組 (主控台)

1. 開啟 MediaPackage 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在封裝群組頁面上，選擇建立群組。
4. 在 Creating packaging group (建立封裝群組) 對話方塊，執行下列動作：
 1. 對於 ID，輸入描述封裝群組的名稱。ID 是群組的主要識別符，而且在此帳戶中必須是唯一的 AWS 區域。
 2. 選擇建立。

MediaPackage 會顯示新封裝群組的詳細資訊頁面。

當您建立封裝群組時，如果超過帳戶的配額，您會收到錯誤。如果您收到類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制，可能是您已超過 API 請求配額，或已達到您帳戶允許的封裝群組數量上限。如果此為您的第一個群組，或者您認為您錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來[申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

檢視封裝群組詳細資訊

您可以檢視 中設定的所有封裝群組 AWS Elemental MediaPackage 或特定封裝群組的詳細資訊，包括與其相關聯的封裝組態。

若要檢視封裝群組詳細資訊，您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API。有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 檢視封裝群組的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging groups ID](#)。

檢視封裝群組 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。

主控台會顯示所有群組。

3. 若要檢視特定封裝群組的詳細資訊，請選擇群組的名稱。

MediaPackage 會顯示摘要資訊，例如與此封裝群組相關聯的資產。

編輯封裝群組

編輯封裝群組以設定存取控制設定。

Note

您無法在封裝群組建立後編輯封裝程式群組 ID。若要變更封裝群組 ID，您必須建立新的封裝群組。

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API 來編輯封裝群組的存取控制設定。如需有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 編輯封裝群組的資訊，請參閱 [MediaPackage VOD API 參考](#)。

刪除封裝群組

若要 AWS Elemental MediaPackage 停止從資產交付更多內容，請刪除封裝群組。在您可以刪除封裝群組之前，您必須刪除該群組的封裝組態，以及使用群組的任何資產。

- 若要刪除封裝組態，請參閱 [刪除封裝組態](#)。
- 若要刪除資產，請參閱 [刪除資產](#)。

若要刪除封裝群組，您可以使用 MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API。如需有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 刪除封裝群組的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging_groups ID](#)。

刪除封裝群組 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在封裝群組頁面上，選擇您要刪除的封裝群組。
4. 選擇 刪除。
5. 在封裝群組刪除對話方塊中，選擇刪除以完成刪除封裝群組。

將封裝組態新增至封裝群組

若要定義 AWS Elemental MediaPackage 格式化資產輸出的方式，請將封裝組態新增至封裝群組。

若要將封裝組態新增至封裝群組，您可以使用 MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API。如需使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 新增封裝組態的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging_configurations](#)。

如需從 MediaPackage 主控台將封裝組態新增至封裝群組的指示，請參閱 [建立封裝組態](#)。

在 中 使用封裝組態 AWS Elemental MediaPackage

封裝組態定義資產的單一交付點。組態會保留 與玩家或內容交付網路 (CDN) AWS Elemental MediaPackage 整合所需的所有資訊，例如 Amazon CloudFront。設定組態以其中一個可用的串流格式輸出內容：

- Apple HTTP – 將內容封裝為 Apple HTTP 即時串流 (HLS)
- Microsoft Smooth – 針對 Microsoft Smooth 串流播放器來封裝內容
- 常見的媒體應用程式格式 (CMAF) – 針對支援 Apple HLS 分段式 MP4 (fMP4) 的裝置來封裝內容
- DASH-ISO – 將內容封裝為符合 DASH-ISO ABR 串流通訊協定

此外，封裝組態保留有關數位版權管理 (DRM) 和加密整合、位元速率呈現順序等等的資訊。

主題

- [建立封裝組態](#)

- [檢視封裝組態詳細資訊](#)
- [編輯封裝組態](#)
- [刪除封裝組態](#)

建立封裝組態

建立封裝組態，以定義如何 AWS Elemental MediaPackage 準備從資產交付的內容。

若要建立封裝組態，您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI 或 MediaPackage API。如需有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立封裝組態的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging_configurations](#)。

當您建立封裝組態時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊填入自由格式欄位，例如 ID 欄位。這適用於您使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API AWS CLI 或 AWS SDKs 時。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

主題

- [建立 HLS 封裝組態](#)
- [建立 DASH 封裝組態](#)
- [建立 Microsoft Smooth 封裝組態](#)
- [建立 CMAF 封裝組態](#)

建立 HLS 封裝組態

針對支援 Apple HLS 的裝置，建立封裝組態來設定內容的格式。

建立 Apple HLS 封裝組態 (主控台)

1. 開啟 MediaPackage 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面上選擇群組，其中包含您要建立的組態。
4. 在封裝群組的詳細資訊頁面上的封裝組態下，選擇管理組態。
5. 在管理封裝組態頁面的封裝組態下，選擇新增並選取新增組態。
6. 如下列主題所述填寫欄位：

- [一般設定欄位](#)

- [資訊清單設定欄位](#)
- [串流選取欄位](#)
- [加密欄位](#)

7. 選擇儲存。

當您建立封裝組態時，如果超過帳戶的配額，您會收到錯誤。如果您收到類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制，可能是您已超過 API 請求配額，或已達到您帳戶允許的封裝群組數量上限。如果此為您的第一個群組，或者您認為您錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來[申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

一般設定欄位

提供適用於整個封裝組態的一般設定。

1. 針對 ID，輸入描述組態的名稱。ID 是組態的主要識別符，而且在 中您的帳戶必須是唯一的 AWS 區域。
2. 對於 Package type (封裝類型)，選擇 Apple HLS。
3. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。

資訊清單設定欄位

指定從使用此封裝組態的資產 AWS Elemental MediaPackage 交付的資訊清單格式。

1. (選用) 對於 Manifest name (資訊清單名稱)，輸入附加到端點 URL 的簡短字串。資訊清單名稱建立這個端點的唯一路徑。如果您未輸入值，MediaPackage 會使用預設資訊清單名稱、索引。
2. (選用) 選取包含僅限 IFrame 的串流，以包含額外的僅限 I-frame 的串流，以及資訊清單中的其他軌道。MediaPackage 只會從資訊清單中的第一個轉譯產生 I-frame 串流。服務會在輸出資訊清單中插入 EXT-I-FRAMES-ONLY 標籤，然後在串流中產生並包含僅限 I 影格的播放清單。此播放清單可啟用播放器功能，如向前快轉及倒轉。
3. (選用) 選取使用音訊轉譯群組，將所有音軌分組為單一 HLS 轉譯群組。如需有關轉譯群組的詳細資訊，請參閱 [中的轉譯群組參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
4. (選用) 如果您希望服務在資訊清單的每個區段之前重複金鑰，請選取重複 EXT-X-KEY。根據預設，金鑰只會在標頭後面和區段前面寫入一次。如果您選取重複 EXT-X-KEY，資訊清單會寫入為標

頭、索引鍵、區段、索引鍵、區段、索引鍵等，每個區段都前面加上索引鍵。根據玩家的需求進行設定。選取此選項可能會導致對 DRM 伺服器的用戶端請求增加。

5. (選用) 選取包含 DVB 字幕以將數位影片廣播 (DVB) 字幕傳遞至輸出。
6. (選用) 對於程式日期/時間間隔，輸入 MediaPackage 應在資訊清單中插入 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤的間隔 (以秒為單位)。

EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤會將串流同步到牆壁時鐘，讓檢視器在播放器的播放時間軸和時間顯示中尋找等功能。

7. (選用) 對於廣告標記，選擇廣告標記包含在封裝內容中的方式。

請選擇下列項目：

- 無 – 從輸出省略所有 SCTE-35 廣告標記。
- 傳遞 – 將 SCTE-35 廣告標記直接從輸入 HLS 輸入串流複製到輸出。
- SCTE-35 增強型 – 根據來自輸入串流的 SCTE-35 輸入訊息產生廣告標記和中斷標籤。

串流選取欄位

限制播放時可用的傳入位元速率，以及在使用此封裝組態的資產的輸出中排序串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和是多少。

若要設定最小和最大位元速率並排序輸出，請選取啟用串流選擇並完成其他欄位，如下所示：

1. (選用) 在 Stream order (串流順序) 中，選擇以下項目：
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - Ascending (遞增)，從最低的位元速率開始並以最高的位元速率結束來排序輸出串流。
 - Descending (遞減)，從最高的位元速率開始並以最低的位元速率結束來排序輸出串流。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或高於的最低位元速率閾值 (以每秒位元為單位)，才能從此端點播放。這可確保軌道至少具有特定位元速率。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率閾值 (以每秒位元為單位)，才能從此端點播放。這可確保軌跡不超過特定位元速率。

加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用 [AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 Secure Packager and Encoder Key Exchange API 規格指南中的 [AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱 [the section called “內容加密和 DRM”](#)。

若要提供具有著作權保護的內容，請選取啟用加密並完成其他欄位，如下所示：

1. 針對加密方法，選擇適用於 Apple HLS FairPlay 的 Sample-AES，或選擇適用於 Apple HLS AES-128 的 AES-128。
2. (選用) 對於常數初始化向量，輸入由 32 個字元字串表示的 128 位元、16 位元組十六進位值，以與用於加密內容的金鑰搭配使用。
3. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊的 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

4. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

5. 針對系統 IDs，輸入串流通訊協定和 DRM 系統的唯一識別符。最多為 CMAF 提供三個 IDs、為 DASH 提供兩個 IDs，並為其他串流通訊協定提供一個 ID。如果您提供多個系統 ID，請輸入每行一個，然後選擇新增。如需常用系統 ID 清單，請參閱 [DASH-IF 系統 ID](#)。如果您不知道您的 ID，請向 DRM 解決方案供應商詢問。

建立 DASH 封裝組態

針對支援 DASH-ISO 的裝置，建立封裝組態來設定內容的格式。

建立 DASH-ISO 封裝組態 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面上選擇群組，其中包含您要建立的組態。
4. 在封裝群組的詳細資訊頁面上的封裝組態下，選擇管理組態。
5. 在管理封裝組態頁面的封裝組態下，選擇新增和新增組態。
6. 如下列主題所述填寫欄位：
 - [一般設定欄位](#)
 - [資訊清單設定欄位](#)
 - [串流選取欄位](#)
 - [加密欄位](#)
7. 選擇儲存。

當您建立封裝組態時，如果超過帳戶的配額，您會收到錯誤。如果您收到類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制，可能是您已超過 API 請求配額，或已達到您帳戶允許的封裝群組數量上限。如果此為您的第一個群組，或者您認為您錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來[申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

一般設定欄位

提供適用於整個封裝組態的一般設定。

1. 針對 ID，輸入描述組態的名稱。此 ID 是組態的主要識別符，且在區域中對您的帳戶而言必須是唯一的。
2. 對於 Package type (封裝類型)，選擇 DASH-ISO。
3. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。

資訊清單設定欄位

指定從使用此封裝組態的資產 AWS Elemental MediaPackage 交付的資訊清單格式。

1. (選用) 對於 Manifest name (資訊清單名稱)，輸入附加到端點 URL 的簡短字串。此資訊清單名稱有助於建立此端點的唯一路徑。如果您不輸入值，則預設資訊清單名稱為 index。
2. (選用) 在 Min buffer time (最小緩衝時間) 中，輸入播放器必須保持在緩衝區的最少時間量 (以秒為單位)。如果網路狀況中斷播放，在播放器播放失敗前，播放器會有額外的緩衝內容，在檢視器體驗受到影響之前允許復原時間。
3. (選用) 針對設定檔，指定 DASH 設定檔。

請選擇下列項目：

- 無 – 輸出不使用 DASH 設定檔
 - Hbbtv 1.5 – 輸出符合 HbbTV 1.5 版。如需有關 HbbTV v1.5 的資訊，請參閱 [HbbTV 規格網站](#)。
4. (選用) 對於資訊清單配置，選擇您是否希望 MediaPackage 提供完整、精簡或 DRM 頂層精簡資訊清單，以回應播放請求。
 - 如果您選擇完整，MediaPackage 會顯示資訊清單中每個 Representation 的 SegmentTemplate 和 SegmentTimeline 標籤。
 - 如果您選擇精簡，MediaPackage 會結合重複的 SegmentTemplate 標籤，並在資訊清單的開頭顯示它們。如此可縮短資訊清單，使得一些裝置能夠輕鬆處理它。
 - 如果您選擇 DRM 頂層精簡，MediaPackage 會將內容保護元素放置在媒體簡報描述 (MPD) 層級，並在 AdaptationSet 層級參考。只有在您使用 SPEKE 版本 1.0 或 2.0 SHARED 預設集時，才能選擇此選項。

如需資訊清單選項的詳細資訊，請參閱 [壓縮的 DASH 資訊清單](#)。

5. (選用) 針對區段範本格式，選擇 MediaPackage 和播放請求如何參照每個區段。
 - 如果您選擇具有時間軸的數字，MediaPackage 會使用 \$Number\$ 變數來參考 SegmentTemplate 標籤 media 屬性中的區段。變數的值為區段的序號。SegmentTimeline 會包含在每個區段範本中。
 - 如果您選擇時間軸，MediaPackage 會使用 \$Time\$ 變數來參考區段。變數的值為區段在資訊清單時間軸上開始的時間戳記。SegmentTimeline 包含在每個區段範本中。
 - 如果您選擇具有持續時間的數字，MediaPackage 會使用 \$Number\$ 變數，並以區段範本中的 duration 屬性取代 SegmentTimeline 物件。

 Note

此選項不支援與多重期間 DASH 結合。

如需 SegmentTemplate 標記格式化選項的詳細資訊，請參閱 [DASH 資訊清單區段範本格式](#)。

6. (選用) 選取包含僅限 IFrame 的串流，以包含額外的僅限 I-Frame 的串流，以及資訊清單中的其他軌道。MediaPackage 只會從資訊清單中的第一個轉譯產生 I-frame 串流。此播放清單可啟用播放器功能，如向前快轉及倒轉。
7. 針對期間觸發，選取 MediaPackage 在 DASH 輸出資訊清單中建立 MPD 期間的方式。
 - 無 – MediaPackage 不會建立其他期間。它會格式化資訊清單為單一期間，且不包含區段中的 SCTE-35 標記。
 - 在廣告上觸發新期間 – MediaPackage 會根據輸入內容中的 SCTE-35 廣告標記，在資訊清單中建立和插入多個期間。這些期間區隔了內容部分，例如在主要內容和廣告內容間設定邊界。如需 MediaPackage 如何在資訊清單中設定期間的詳細資訊，請參閱 [中的 DASH 資訊清單選項 AWS Elemental MediaPackage](#)。

 Important

如果您將 AWS Elemental MediaTailor 用於 DASH 內容中的個人化廣告插入，則需要多個期間。如需有關此服務的詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaTailor 使用者指南](#)。

8. 針對 SCTE 標記來源，指定要從輸入 HLS 內容使用的 SCTE-35 標記來源。
 - 選取區段以從輸入 HLS 媒體區段使用 SCTE-35 標記。
 - 從輸入 HLS 子資訊清單選取資訊清單以使用 SCTE-35 增強型語法 (#EXT-0ATCLS-SCTE35 標籤) 格式化的 SCTE-35 標記。不支援 SCTE-35 Elemental 和 SCTE-35 Daterange 語法。
9. (選用) 選取在 MediaPackage 區段中包含編碼器組態，將編碼器的序列參數集 (SPS)、圖片參數集 (PPS) 和影片參數集 (VPS) 中繼資料放置在每個影片區段中，而不是在初始化片段中。這可以讓您在內容播放期間為資產使用不同的 SPS/PPS/VPS 設定。

串流選取欄位

限制播放時可用的傳入位元速率，以及在使用此封裝組態的資產的輸出中排序串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和是多少。

若要設定最小和最大位元速率並排序輸出，請選取啟用串流選取並完成其他欄位，如下所示：

1. (選用) 在 Stream order (串流順序) 中，選擇以下項目：
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - Ascending (遞增)，從最低的位元速率開始並以最高的位元速率結束來排序輸出串流。
 - Descending (遞減)，從最高的位元速率開始並以最低的位元速率結束來排序輸出串流。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率閾值（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。這可確保軌道至少具有特定位元速率。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率閾值（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。這可確保軌跡不超過特定位元速率。

加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 Secure Packager and Encoder Key Exchange API 規格指南中的[AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

若要提供具有著作權保護的內容，請選取啟用加密並完成其他欄位，如下所示：

1. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊之 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

2. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

3. 針對系統 IDs，輸入串流通訊協定和 DRM 系統的唯一識別符。最多為 CMAF 提供三個 IDs、為 DASH 提供兩個 IDs，並為其他串流通訊協定提供一個 ID。如果您提供多個系統 ID，請輸入每行一個，然後選擇新增。如需常用系統 ID 清單，請參閱 [DASH-IF 系統 ID](#)。如果您不知道您的 ID，請向 DRM 解決方案供應商詢問。
4. (選用) 針對 SPEKE 版本，選擇您要用於加密的 SPEKE 版本。SPEKE 1.0 版是使用 CPIX 2.0 版的舊版，並支援單一金鑰加密。SPEKE 2.0 版使用 CPIX 2.3 版，並支援多個金鑰加密。如需搭配 MediaPackage 使用 SPEKE 的詳細資訊，請參閱 [MediaPackage 中的內容加密和 DRM](#)。

如果您選取 SPEKE 2.0 版，也請選擇視訊加密預設集和音訊加密預設集。視訊和音訊預設集會決定 MediaPackage 用來加密串流中音訊和視訊軌的內容金鑰。如需這些預設集的詳細資訊，請參閱 [SPEKE 2.0 版預設集](#)。

使用 SPEKE 2.0 版時，MediaPackage 會停用金鑰輪換。

建立 Microsoft Smooth 封裝組態

針對支援 Microsoft Smooth 的裝置，建立封裝組態來設定內容的格式。

建立 Microsoft Smooth 封裝組態 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面上選擇群組，其中包含您要建立的組態。
4. 在封裝群組的詳細資訊頁面上的封裝組態下，選擇管理組態。
5. 在管理封裝組態頁面的封裝組態下，選擇新增並選取新增組態。
6. 如下列主題所述填寫欄位：

- [一般設定欄位](#)

- [資訊清單設定欄位](#)
- [串流選取欄位](#)
- [加密欄位](#)

7. 選擇儲存。

當您建立封裝組態時，如果超過帳戶的配額，您會收到錯誤。如果您收到類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制，可能是您已超過 API 請求配額，或已達到您帳戶允許的封裝群組數量上限。如果此為您的第一個群組，或者您認為您錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來[申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

一般設定欄位

提供適用於整個封裝組態的一般設定。

1. 針對 ID，輸入描述組態的名稱。此 ID 是組態的主要識別符，且在區域中對您的帳戶而言必須是唯一的。
2. 對於 Package type (封裝類型)，選擇 Microsoft Smooth。
3. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。

資訊清單設定欄位

指定從使用此封裝組態的資產 AWS Elemental MediaPackage 交付的資訊清單格式。

- (選用) 對於 Manifest name (資訊清單名稱)，輸入附加到端點 URL 的簡短字串。此資訊清單名稱有助於建立此端點的唯一路徑。如果您不輸入值，則預設資訊清單名稱為 index。

串流選取欄位

限制播放時可用的傳入位元速率，以及在使用此封裝組態的資產的輸出中排序串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和是多少。

若要設定最小和最大位元速率並排序輸出，請選取啟用串流選取並完成其他欄位，如下所示：

1. (選用) 在 Stream order (串流順序) 中，選擇以下項目：
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - Ascending (遞增)，從最低的位元速率開始並以最高的位元速率結束來排序輸出串流。
 - Descending (遞減)，從最高的位元速率開始並以最低的位元速率結束來排序輸出串流。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率閾值（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。這可確保軌道至少具有特定位元速率。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率閾值（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。這可確保軌跡不超過特定位元速率。

加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 Secure Packager and Encoder Key Exchange API 規格指南中的[AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

若要提供具有著作權保護的內容，請選取啟用加密並完成其他欄位，如下所示：

1. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊之 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

2. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

3. 針對系統 IDs，輸入串流通訊協定和 DRM 系統的唯一識別符。最多為 CMAF 提供三個 IDs、為 DASH 提供兩個 IDs，並為其他串流通訊協定提供一個 ID。如果您提供多個系統 ID，請在每行輸入一個 ID，然後選擇新增。如需常用系統 ID 清單，請參閱 [DASH-IF 系統 ID](#)。如果您不知道您的 ID，請向 DRM 解決方案供應商詢問。

建立 CMAF 封裝組態

針對支援 Apple HLS 分段式 MP4 (fMP4) 的裝置，建立封裝組態來設定內容的格式。

建立 CMAF 封裝組態 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面上選擇群組，其中包含您要建立的組態。
4. 在封裝群組的詳細資訊頁面上的封裝組態下，選擇管理組態。
5. 在管理封裝組態頁面的封裝組態下，選擇新增並選取新增組態。
6. 如下列主題所述填寫欄位：
 - [一般設定欄位](#)
 - [資訊清單設定欄位](#)
 - [串流選取欄位](#)
 - [加密欄位](#)
7. 選擇儲存。

當您建立封裝組態時，如果超過帳戶的配額，您會收到錯誤。如果您收到類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制，可能是您已超過 API 請求配額，或已達到您帳戶允許的封裝群組數量上限。如果此為您的第一個群組，或者您認為您錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來[申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

一般設定欄位

提供適用於整個封裝組態的一般設定。

1. 針對 ID，輸入描述組態的名稱。此 ID 是組態的主要識別符，且在區域中對您的帳戶而言必須是唯一的。
2. 對於 Package type (封裝類型)，選擇 Common Media Application Format (CMAF) (常見的媒體應用程式格式 (CMAF))。
3. (選用) 對於 Segment duration (區段持續時間)，輸入每個區段的持續時間 (以秒為單位)。輸入等於或輸入區段持續時間倍數的值。如果您輸入的值與輸入區段持續時間不同，會將區段 AWS Elemental MediaPackage 四捨五入到最接近輸入區段持續時間的倍數。

資訊清單設定欄位

指定從使用此封裝組態的資產 AWS Elemental MediaPackage 交付的資訊清單格式。

1. (選用) 對於 Manifest name (資訊清單名稱)，輸入附加到端點 URL 的簡短字串。資訊清單名稱建立這個端點的唯一路徑。如果您未輸入值，MediaPackage 會使用預設資訊清單名稱、索引。
2. (選用) 在具有單一視訊音軌的串流集中，選取包含僅限 IFrame 的串流，以包含額外的僅限 I 影格的串流，以及資訊清單中的其他音軌。MediaPackage 會在資訊清單中插入 EXT-I-FRAMES-ONLY 標籤，然後編譯並僅包含串流中的 I 影格播放清單。此播放清單可啟用播放器功能，如向前快轉及倒轉。
3. (選用) 如果您希望服務在資訊清單的每個區段之前重複金鑰，請選取重複 EXT-X-KEY。根據預設，金鑰只會在標頭後面和區段前面寫入一次。如果您選取重複 EXT-X-KEY，資訊清單會寫入為標頭、索引鍵、區段、索引鍵、區段、索引鍵等，每個區段都前面加上索引鍵。根據玩家的需求進行設定。選取此選項可能會導致對 DRM 伺服器的用戶端請求增加。
4. (選用) 針對程式日期/時間間隔，輸入 MediaPackage 應在資訊清單中插入 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤的間隔。

EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤會將串流同步到牆壁時鐘，讓檢視器在播放器的播放時間軸和時間顯示中尋找等功能。

5. (選用) 針對廣告標記，選擇廣告標記包含在封裝內容中的方式。

請選擇下列項目：

- 無 – 從輸出省略所有 SCTE-35 廣告標記。
 - 傳遞 – 將 SCTE-35 廣告標記直接從輸入 HLS 輸入串流複製到輸出。
 - SCTE-35 增強型 – 根據來自輸入串流的 SCTE-35 輸入訊息產生廣告標記和中斷標籤。
6. (選用) 選取在區段中包含編碼器組態，讓 MediaPackage 將編碼器的序列參數集 (SPS)、圖片參數集 (PPS) 和影片參數集 (VPS) 中繼資料放置在每個影片區段中，而不是在初始化片段中。這可以讓您在內容播放期間為資產使用不同的 SPS/PPS/VPS 設定。

串流選取欄位

限制播放時可用的傳入位元速率，以及在使用此封裝組態的資產的輸出中排序串流。

最小值和最大值僅考慮視訊位元速率。如果影片位元速率低於最低指定速率，則不會包含在輸出中，無論其他軌跡的位元速率總和為何。同樣的，如果視訊位元速率低於最大指定速率，則會包含在輸出中，無論其他軌道的位元速率總和是多少。

若要設定最小和最大位元速率並排序輸出，請選取啟用串流選取並完成其他欄位，如下所示：

1. (選用) 在 Stream order (串流順序) 中，選擇以下項目：
 - Original (原始)，依傳入來源使用的相同順序來排序輸出串流。
 - Ascending (遞增)，從最低的位元速率開始並以最高的位元速率結束來排序輸出串流。
 - Descending (遞減)，從最高的位元速率開始並以最低的位元速率結束來排序輸出串流。
2. (選用) 對於最低視訊位元速率，輸入視訊軌必須達到或高於的最低位元速率閾值（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。這可確保軌道至少具有特定位元速率。
3. (選用) 對於最大視訊位元速率，輸入視訊軌必須等於或低於的最大位元速率閾值（以每秒位元為單位），才能從此端點播放。這可確保軌跡不超過特定位元速率。

加密欄位

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 [安全封裝程式和編碼器金鑰交換 API 規格指南中的 AWS 雲端架構](#)。

Note

如果要加密內容，您必須要有 DRM 解決方案供應商，並設定使用加密。如需相關資訊，請參閱[the section called “內容加密和 DRM”](#)。

若要提供具有著作權保護的內容，請選取啟用加密並完成其他欄位，如下所示：

1. 針對系統 IDs，輸入串流通訊協定和 DRM 系統的唯一識別符。提供最多兩個系統 IDs。如果您提供多個系統 ID，請在每行輸入一個。如果您不知道 IDs，請洽詢您的 DRM 解決方案供應商。

2. 針對 URL，輸入您設定用來與金鑰伺服器通訊的 API Gateway 代理的 URL。API Gateway 代理必須位於與 MediaPackage AWS 區域 相同的 中。

下列範例顯示 URL。

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

3. (選用) 對於 SPEKE 版本，選擇您要用於加密的 SPEKE 版本。SPEKE 1.0 版是使用 CPIX 2.0 版的舊版，並支援單一金鑰加密。SPEKE 2.0 版使用 CPIX 2.3 版，並支援多個金鑰加密。如需搭配 MediaPackage 使用 SPEKE 的詳細資訊，請參閱 [MediaPackage 中的內容加密和 DRM](#)。

如果您選取 SPEKE 2.0 版，也請選擇視訊加密預設集和音訊加密預設集。視訊和音訊預設集會決定 MediaPackage 使用哪些內容金鑰來加密串流中的音訊和視訊軌。如需這些預設集的詳細資訊，請參閱 [SPEKE 2.0 版預設集](#)。

使用 SPEKE 2.0 版時，MediaPackage 會停用金鑰輪換。

4. (選用) 對於常數初始化向量，輸入由 32 個字元字串表示的 128 位元、16 位元組十六進位值，以與用於加密內容的金鑰搭配使用。
5. 針對角色 ARN，輸入 IAM 角色的 Amazon Resource Name (ARN)，該角色可讓您透過 API Gateway 傳送請求的存取權。從您的 DRM 解決方案供應商取得。

下列範例顯示角色 ARN。

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

檢視封裝組態詳細資訊

若要確保內容支援所有必要的串流格式，請檢視與特定封裝群組或資產相關聯的所有封裝組態。

若要檢視封裝組態，您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台、AWS CLI、或 MediaPackage API。如需有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 檢視封裝組態的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging_configurations ID](#)。

檢視封裝群組中的封裝組態 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面上選擇群組，其中包含您要檢視的組態。

Packaging configurations (封裝組態) 區段會顯示此群組中的所有組態。

- 若要檢視特定封裝組態的詳細資訊，請選擇該組態的 Id。

MediaPackage 會顯示摘要資訊，例如與此封裝組態相關聯的資產。

檢視與資產相關聯的所有封裝組態 (主控台)

- 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
- 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Assets (資產)。
- 在 Assets (資產) 頁面，選擇您要稽核的資產。

Playback details (播放詳細資訊) 區段會顯示與此資產相關聯的所有組態。在此頁面上，您可以在狀態欄中檢視資產的播放狀態。可用的狀態如下所示：

- 未處理 - 資產尚未處理。
- 處理中 - MediaPackage 正在處理資產。資產尚無法播放。
- 已處理 - 資產已處理，可用於播放。
- 失敗 - 處理失敗。

Note

狀態資訊不適用於 2021 年 9 月 30 日之前擷取的大多數資產。

編輯封裝組態

您無法編輯封裝組態。如果您需要進行變更，請建立新的組態並刪除原始組態。

- 若要建立組態，請參閱[建立封裝組態](#)。
- 若要刪除組態，請參閱[刪除封裝組態](#)。

刪除封裝組態

若要從資產移除播放端點，請刪除封裝組態。

若要刪除封裝組態，您可以使用 AWS Elemental MediaPackage 主控台、AWS CLI、或 MediaPackage API。如需有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 刪除封裝組態的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [Packaging_configurations ID](#)。

刪除封裝組態 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Packaging groups (封裝群組)。
3. 在 Packaging groups (封裝群組) 頁面上選擇群組，其中包含您要刪除的組態。
4. 在封裝群組的詳細資訊頁面的封裝組態下，選擇您要刪除之組態的封裝組態 ID，然後選擇刪除，或選擇管理組態、動作、刪除。
5. 在刪除封裝組態頁面上，選擇刪除。

在 中使用資產 AWS Elemental MediaPackage

資產會保留 MediaPackage 從 Amazon S3 等來源擷取檔案型視訊內容所需的所有資訊。透過資產，MediaPackage 會擷取並動態封裝內容以回應播放請求。與資產相關聯的組態決定如何封裝資產以便輸出。

在您擷取資產之後，會為每個與資產相關聯的播放組態 AWS Elemental MediaPackage 提供 URL。無論隨著時間而可能發生的任何失敗，此 URL 在資產的存留期之內固定。下游裝置使用 URL 來傳送播放請求。

如需支援的 VOD 輸入和轉碼器，請參閱 [VOD 支援的轉碼器和輸入類型](#)。

主題

- [擷取資產](#)
- [檢視資產詳細資訊](#)
- [編輯資產](#)
- [刪除資產](#)

擷取資產

若要擷取來源內容，請在 AWS Elemental MediaPackage 中建立資產。當 MediaPackage 擷取內容時，它會為每個與資產相關聯的封裝組態建立唯一的播放 URL。

⚠ Important

若要擷取資產，MediaPackage 必須具有存取存放來源內容的 Amazon S3 儲存貯體的許可。若要建立為 MediaPackage 提供正確許可的角色，請參閱 [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。

若要建立資產，您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI 或 MediaPackage API。如需有關使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立封裝組態的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的 [資產](#)。

當您建立資產時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊填入自由格式欄位，例如 ID 欄位。當您使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API 或 AWS SDKs 時 AWS CLI，這就適用。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被挑選納入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events。

擷取資產 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Assets (資產)。
3. 在資產頁面上，選擇擷取資產。
4. 在擷取資產頁面上，完成下列主題所述的欄位：
 - [資產存取欄位](#)
 - [資產詳細資訊欄位](#)
 - [封裝設定欄位](#)
5. 選擇 Ingest assets (擷取資產)。

擷取 VOD 資產是非同步動作。在資產可供播放之前所花費的時間，可能會因資產持續時間和資產複雜性等多種因素而有所不同。您可以透過監控 MediaPackage 在資產準備好播放時傳送的 CloudWatch VodAssetPlayable 事件，來追蹤 VOD 資產何時準備好播放。如需詳細資訊，請參閱 [VOD Playback Events](#)。

當您建立封裝組態時，如果超過帳戶的配額，您會收到錯誤。如果您收到類似太多請求的錯誤，請再試一次。超過資源限制，可能是您已超過 API 請求配額，或是已達到您帳戶允許的封裝群組數量上限。如果此為您的第一個群組，或者您認為您錯誤地收到此錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來 [申請提高配額](#)。如需 MediaPackage 中配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

資產存取欄位

下列欄位說明 如何 AWS Elemental MediaPackage 存取 Amazon S3 儲存貯體中的來源內容。MediaPackage 必須具有存取儲存貯體的許可。若要建立具有正確許可的 IAM 角色，請參閱 [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。

1. 對於 Amazon S3 儲存貯體名稱，請從您帳戶中偵測到的 MediaPackage 貯體清單中選擇，或輸入儲存貯體的名稱。Amazon S3 儲存貯體會保留 MediaPackage 擷取的來源內容和套件以供播放。如果您輸入儲存貯體的名稱，MediaPackage 無法查看此儲存貯體，因此無法判斷儲存貯體是否相容。

Note

如果您沒有檢視 Amazon S3 儲存貯體的許可，MediaPackage 不會顯示任何選項。請聯絡您的 AWS 管理員，或在 Specify bucket name (指定儲存貯體名稱) 欄位中手動輸入儲存貯體名稱。

2. 針對 IAM 角色，選擇具有 MediaPackage 許可的 IAM 角色，以便從 Amazon S3 儲存貯體讀取。
 - 若要從 MediaPackage 在帳戶中偵測到的角色清單中選擇，請選擇使用現有角色，然後選擇角色。

Note

如果您沒有檢視 IAM 角色的許可，MediaPackage 不會顯示任何選項。請聯絡您的 AWS 管理員，或在 Specify custom role name (指定自訂角色名稱) 欄位中手動輸入角色 ARN。

- 若要使用 MediaPackage 未偵測到的角色，請選擇指定自訂角色名稱，然後輸入角色的自訂 ARN。由於 MediaPackage 無法查看此角色，因此無法判斷角色是否提供正確的許可。

資產詳細資訊欄位

以下欄位描述此資產使用的來源內容。

如果此資產有多個來源，請選擇 Add asset (新增資產) 並填寫欄位。請對所有來源內容執行此操作。

Important

來源內容必須使用 .smil (MP4) 或 .m3u8 (HLS/TS) 檔案格式。

1. 針對 Filename，輸入 Amazon S3 儲存貯體中 .smil 資訊清單 (MP4) 或 .m3u8 父播放清單 (HLS) 的完整路徑，包括來源內容的名稱。因為您已在 S3 bucket name (S3 儲存貯體名稱) 欄位中選擇儲存貯體名稱，所以不需要輸入儲存貯體名稱。例如，如果您的內容稱為 lion_movie.m3u8，且位於名為的儲存貯thursday_night體中名為的子目錄中movies，您可以在 Filename 欄位中輸入下列項目：

```
thursday_night/lion_movie.m3u8
```

如需搭配 MediaPackage 使用 .smil 資訊清單的詳細資訊，請參閱 [.smil 資訊清單的需求](#)。

2. 針對 ID，輸入描述資產的名稱。ID 是資產的主要識別符，而且在此區域中您的帳戶必須是唯一的。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。
3. (選用) 針對資源 ID，輸入內容的識別符。當您使用 SPEKE 時，資源 ID 是金鑰伺服器用來參考內容的識別符。MediaPackage 會將 ID 傳送至金鑰伺服器，以識別目前的資產。ID 的唯一性要多高取決於您需要的存取控制等級。此服務不允許兩個同時的加密程序使用相同的 ID。資源 ID 也稱為內容 ID。

Example

```
MovieNight20171126093045
```

封裝設定欄位

下列欄位決定 AWS Elemental MediaPackage 套件如何從此資產輸出。

- 針對包裝群組，選擇保留您要用於此資產之組態的群組。封裝群組會決定 MediaPackage 在封裝內容以滿足播放請求時使用的封裝組態。

檢視資產詳細資訊

您可以檢視 中設定的所有資產 AWS Elemental MediaPackage 或特定資產的詳細資訊，包括與其相關聯的封裝組態。

若要檢視資產詳細資訊，您可以使用 MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API。如需使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立封裝組態的相關資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的[資產 ID](#)。

檢視資產 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Assets (資產)。

主控台會顯示所有資產。

3. 若要檢視特定資產的詳細資訊，請選擇資產的名稱。

MediaPackage 會顯示摘要資訊，例如與此封裝資產相關聯的封裝組態及其播放 URLs。

編輯資產

您無法編輯資產。若要進行變更，請再次擷取資產並刪除原始資產。

- 若要擷取資產，請參閱[建立封裝組態](#)。
- 若要刪除資產，請參閱[刪除封裝組態](#)。

刪除資產

若要移除封裝群組 URLs 並 AWS Elemental MediaPackage 停止提供進一步的內容，請刪除資產。

若要刪除資產，您可以使用 MediaPackage 主控台 AWS CLI、或 MediaPackage API。如需使用 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立封裝組態的資訊，請參閱 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中的[資產 ID](#)。

刪除資產 (主控台)

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Video on demand (隨需影片)，然後選擇 Assets (資產)。
3. 在資產頁面上，選取您要刪除的資產。
4. 選擇 Delete (刪除)。

使用 live-to-VOD送資產 AWS Elemental MediaPackage

實況錄音影像隨選播送 (隨選視訊) 資產是即時串流的一部分，即時串流會先行擷取並儲存起來以供稍後播放。例如，您可以儲存遊戲中的片段以便製作精彩片段，或是廣播節目的片段以便稍後用於節目廣告。

若要在 MediaPackage 中建立 live-to-VOD 播送資產，請建立收集任務資源。收集任務是您為 MediaPackage 建立的請求，用於擷取一部分即時串流，並將剪輯儲存為 Amazon S3 儲存貯體中的 live-to-VOD 送資產。任務執行一次，然後 MediaPackage 會在您的帳戶中保留記錄 90 天。此記錄僅供參考。您無法刪除或修改它。

Important

若要建立 live-to-VOD 送資產，您必須允許 MediaPackage 存取並儲存至 Amazon S3 儲存貯體。如需說明，請參閱 [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。

下列主題提供 MediaPackage live-to-VOD 播送資產的詳細資訊。

主題

- [Live-to-VOD 送要求](#)
- [live-to-VOD 送的運作方式](#)
- [使用收集任務](#)

Live-to-VOD 送要求

在 AWS Elemental MediaPackage 中建立實況錄音影像隨選播送儲存資產時，請謹記這些要求。

頻道需求

建立新的 MediaPackage 頻道，以在上游編碼器中的串流變更時（例如串流名稱、類型或轉碼器的變更）收集內容。如果您不使用新的頻道，且收集任務的開始和結束時間跨越變更，收集可能會以非預期的方式運作。

端點要求

您要從中收集實況錄音影像隨選播送資產的端點，必須符合下列要求：

- 啟動必須啟用，且啟動時段為 14 天或更短。若要檢查或變更時段的大小，請參閱[the section called “檢視單一端點”](#)。
- 您的端點必須提供清除（未加密）或加密的 DASH 或 HLS 內容。
- 對於 DASH 端點 - 您的 DASH 端點必須使用具有時間軸的數字，或具有時間軸區段範本格式的時。如需建立 DASH 端點的資訊，請參閱 [建立 DASH 端點](#)。
- MediaPackage VOD 目前不支援擷取加密的資產。如果您在 MediaPackage 隨需視訊工作流程中使用收集的資產，且您的端點已加密，請在相同頻道上建立未加密的影子端點。若要這樣做，請取消選取允許起始，讓新的端點無法用於播放。MediaPackage 會為尚未啟用原始伺服器的端點建立 URL，但 MediaPackage 會以錯誤回應傳送到此端點的播放請求。

實況錄音影像隨選播送資產要求

實況錄音影像隨選播送資產必須符合以下要求：

- 其開始時間必須落在編碼器的開始時間或之後。
- 其開始和結束時間必須位於端點的開始時段內。
- 其持續時間不得超過live-to-VOD播送資訊清單長度上限，即 24 小時。

live-to-VOD送的運作方式

在live-to-VOD（隨選影片）內容的處理流程中，AWS Elemental MediaPackage 會從即時內容串流擷取影片片段。MediaPackage 將此剪輯儲存為 live-to-VOD送資產。Amazon S3 您可以使用 MediaPackage 中的 VOD 內容處理功能，將資產交付至播放裝置，也可以使用支援 HLS 或 DASH 輸入的 VOD 編碼服務。

以下概述主要步驟：

1. 您可以建立頻道和端點來擷取即時串流，並將其封裝為 HLS 或 DASH 輸出。端點必須符合[Live-to-VOD送要求](#)中所述的要求。
2. 您會建立收集任務，用以定義您要從即時串流擷取的實況錄音影像隨選播送資產。該資產也必須符合實況錄音影像隨選播送要求中所述的要求。
3. MediaPackage 會收集您在收集任務中指定的時間範圍。資產的準確度以區段為準。這表示如果您有一個 6 秒的區段，而收集任務進入區段的開始時間為 3 秒，則資產會提早三秒，在區段開始時開始。

MediaPackage 收集資產後，會將資產儲存在您在收集任務中指定的 Amazon S3 儲存貯體中。MediaPackage 會在該儲存貯體中建立目錄，並根據您在收集任務的清單檔案索引鍵中提供的資訊命名父資訊清單。例如，如果資訊清單索引鍵為 **thursdaynight/highlights/index.m3u8**，MediaPackage 會在 Amazon S3 儲存貯體中建立 **thursdaynight/highlights** 目錄，並命名父資訊清單 **index.m3u8**。

MediaPackage 會在收集任務完成或失敗時建立 CloudWatch 事件。如需收集任務的事件資訊，請參閱 [收集任務通知事件](#)。

MediaPackage 會在您的帳戶中保留 任務的唯讀參考 90 天。90 天後，MediaPackage 會從您的帳戶刪除任務的記錄。目前，如果您的工作流程有需要，您可以重複使用收集任務的識別符。

- 此時，MediaPackage live-to-VOD 播送功能已完成。live-to-VOD 送資產位於您的 Amazon S3 儲存貯體中，您可以執行工作流程所需的操作。例如，您可以使用 MediaPackage 中的 VOD 功能或編碼服務，讓資產可供播放。

Important

建立新的 MediaPackage 頻道，以在上游編碼器中的串流變更時（例如串流名稱、類型或轉碼器的變更）收集內容。如果您不使用新的頻道，且收集任務的開始和結束時間跨越變更，收集可能會以非預期的方式運作。

使用收集任務

收集任務代表過去特定時間範圍內從端點擷取 live-to-VOD 播送（隨選影片）資產的請求。AWS Elemental MediaPackage 會使用收集任務中的資訊來判斷資產的開始和結束時間，以及在收集任務完成後存放到何處。

收集任務在建立之後只會執行一次。MediaPackage 會在您的帳戶中保留任務的記錄，僅供參考。建立收集任務後，您就無法修改或刪除記錄。

主題

- [建立收集任務](#)
- [檢視收集任務詳細資訊](#)
- [編輯收集任務](#)
- [刪除收集任務](#)

建立收集任務

建立收集任務，從加密或清除（未加密）live-to-VOD播送資產。

Important

若要執行收集任務並儲存live-to-VOD播送資產，MediaPackage 必須具有存取和寫入儲存資產之 Amazon S3 儲存貯體的許可。若要建立為 MediaPackage 提供正確許可的角色，請參閱 [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。

您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI 或 MediaPackage API 來建立收集任務。如需有關透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 建立任務的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

當您建立收集任務時，請勿將客戶帳戶號碼等敏感識別資訊填入自由格式欄位，例如 ID 欄位。當您使用 MediaPackage 主控台、MediaPackage API 或 AWS SDKs 時 AWS CLI，就會套用此規則。您在 MediaPackage 中輸入的任何資料都可能被選入診斷日誌或 Amazon CloudWatch Events 中。

建立收集任務 (主控台)

1. 開啟 MediaPackage 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>。
2. 在導覽窗格的 Live (即時) 下，選擇 Harvest jobs (收集任務)。
3. 在收集任務頁面上，選擇建立收集任務。
4. 在 Create harvest job (建立收集任務) 頁面上，依照下列主題所述填寫欄位：
 - [基本詳細資訊欄位](#)
 - [開始和結束日期和時間欄位](#)
 - [目的地欄位](#)
5. 選擇建立。

基本詳細資訊欄位

收集任務的基本詳細資訊將定義其識別符和實況錄音影像隨選播送資產的來源。

1. 在 ID 中，輸入描述收集任務的名稱。ID 是收集任務的主要識別符。當您帳戶的收集任務過期時，您可以重複使用該 ID。支援的字元包括字母、數字、底線 (_) 和破折號 (-)。
2. 針對 Origin endpoint (來源端點)，選取提供您要從中收集實況錄音影像隨選播送資產之即時串流的端點。

請注意下列考量。

- 收集任務必須落在 MediaPackage 端點的起始時段內。起始時段決定可從端點收集資產的時間範圍。例如，如果您的端點有三天的起始時段，您可以在該時間範圍內隨時收集您的資產。

MediaPackage 端點的起始時段可以介於零到 14 天之間。若要調整端點的啟動時段，請參閱 [檢視單一端點](#)。

- 您收集的live-to-VOD播送資產的持續時間上限為 24 小時。若要設定live-to-VOD送資產持續時間，請參閱本章[開始和結束日期和時間欄位](#)中的。
- 您的端點必須提供清除（未加密）或加密的 DASH 或 HLS 內容。
- MediaPackage VOD 目前不支援擷取加密的資產。如果您在 MediaPackage 隨需視訊工作流程中使用收集的資產，且您的端點已加密，請在相同頻道上建立未加密的影子端點。若要這樣做，請取消選取允許起始，讓新的端點無法用於播放。MediaPackage 會為尚未啟用原始伺服器的端點建立 URL，但 MediaPackage 會以錯誤回應傳送到此端點的播放請求。如需詳細資訊，請參閱[使用 live-to-VOD送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

開始和結束日期和時間欄位

開始和結束日期和時間資訊將定義收集任務的時間範圍。收集任務的持續時間上限為 24 小時。時間是以編碼器的節目日期時間 (PDT) 為準。為了確保編碼器和播放裝置之間的同步，請務必在您要收集的端點中包含EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME標籤。如需說明，請參閱[封裝器設定欄位](#)。

Note

實況錄音影像隨選播送資產的準確度以區段為準。這表示如果您指出落在區段內的開始或結束時間，MediaPackage 會包含資產中的整個區段。如果您有一個 3 秒的區段，而開始時間落在區段的第三秒，則資產會提早兩秒，在區段的開始時間開始。

1. 針對 Date and time format (日期和時間格式)，選擇您用來表示實況錄音影像隨選播送資產開始和結束時間的格式。
 - 當地時間 - 日期和時間會根據您目前瀏覽器工作階段的設定進行格式化。當地時間使用 24 小時制。
 - Epoch 秒 - 日期和時間的格式為自 Epoch 以來的秒數。
 - ISO-8601 - 日期和時間是根據 ISO-8601 標準格式化。

2. 對於live-to-VOD播送資產開始時，輸入live-to-VOD播送資產開始時。資產的開始時間必須位在即時事件開始的同時或之後。開始時間也必須位在端點的從頭播放時段內。如果端點的時段為 5 小時，而開始時間為 6 小時前，則收集任務會失敗。
3. 對於live-to-VOD播送資產結束時，輸入live-to-VOD播送資產結束時。資產的長度不能超過端點的從頭播放時段。如果端點的時段為 5 小時，而您的開始時間是 2019/07/29 07:15:00，則結束時間不能在 2019/07/29 12:15:00 之後。結束時間也必須在過去。

目的地欄位

目的地資訊定義 MediaPackage 從live-to-VOD播送資產後如何儲存。

1. 針對 IAM 角色 ARN，輸入 IAM 角色的 ARN，該角色提供 MediaPackage 存取權，以便從存放live-to-VOD播送資產的 Amazon S3 儲存貯體讀取和寫入。此為您在 [允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#) 中建立的角色。
2. 針對 Amazon S3 儲存貯體名稱，輸入您希望 MediaPackage 存放live-to-VOD播送資產的儲存貯體。Amazon S3 儲存貯體名稱必須位於 MediaPackage 收集來源的相同區域。
3. 針對 Manifest key (資訊清單金鑰)，輸入儲存貯體內實況錄音影像隨選播送資產的路徑，包括資產父系資訊清單的檔案名稱。如果儲存貯體中尚不存在目錄結構，MediaPackage 會建立該結構。

Important

資訊清單金鑰必須是唯一的。當您對多個收集任務使用相同的資訊清單金鑰時，資產的最新播放清單會覆寫現有的播放清單。唯一應重複使用資訊清單金鑰的時機，是在收集相同的內容時 (例如先前收集內容時發生問題)。

檢視收集任務詳細資訊

檢視您在過去 90 天內建立的所有收集任務。過了 90 天後，收集任務就會從您的帳戶過期。

您可以使用 MediaPackage 主控台、AWS CLI或 MediaPackage API 來檢視收集任務。如需有關透過 AWS CLI 或 MediaPackage API 檢視任務的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)。

檢視收集任務詳細資訊 (主控台)

1. 開啟 MediaPackage 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>。
2. 在導覽窗格的 Live (即時) 下，選擇 Harvest jobs (收集任務)。

3. 在收集任務頁面上，選擇收集任務以檢視其詳細資訊。

編輯收集任務

您無法編輯收集任務。若要使用不同的設定來建立收集任務，請參閱[建立收集任務](#)。

刪除收集任務

您無法刪除收集任務。

- 若要使用不同的設定來建立收集任務，請參閱[建立收集任務](#)。
- 若要刪除 MediaPackage 使用收集任務建立的 VOD 資產，請參閱《Amazon Simple Storage Service 入門指南》中的[刪除物件和儲存貯體](#)。

AWS Elemental MediaPackage features

下列各節說明 中可用的功能 AWS Elemental MediaPackage 及其運作方式。

主題

- [中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaPackage](#)
- [中的 DASH 資訊清單選項 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [資訊清單篩選](#)
- [中繼資料傳遞](#)
- [中的轉譯群組參考 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [中的 SCTE-35 訊息選項 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [在 中使用 技巧播放 AWS Elemental MediaPackage](#)

中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage

內容交付網路 (CDN) 授權可協助您保護內容以避免未經授權的使用。當您設定 CDN 授權時，MediaPackage 只會滿足 MediaPackage 和 CDN 之間授權的播放請求。這可避免使用者繞過 CDN 來直接存取您原始伺服器上的內容。

運作方式

您可以將 Amazon CloudFront 等 CDN 設定為在對 MediaPackage 的內容請求中包含自訂 HTTP 標頭。

自訂 HTTP 標頭和範例值。

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

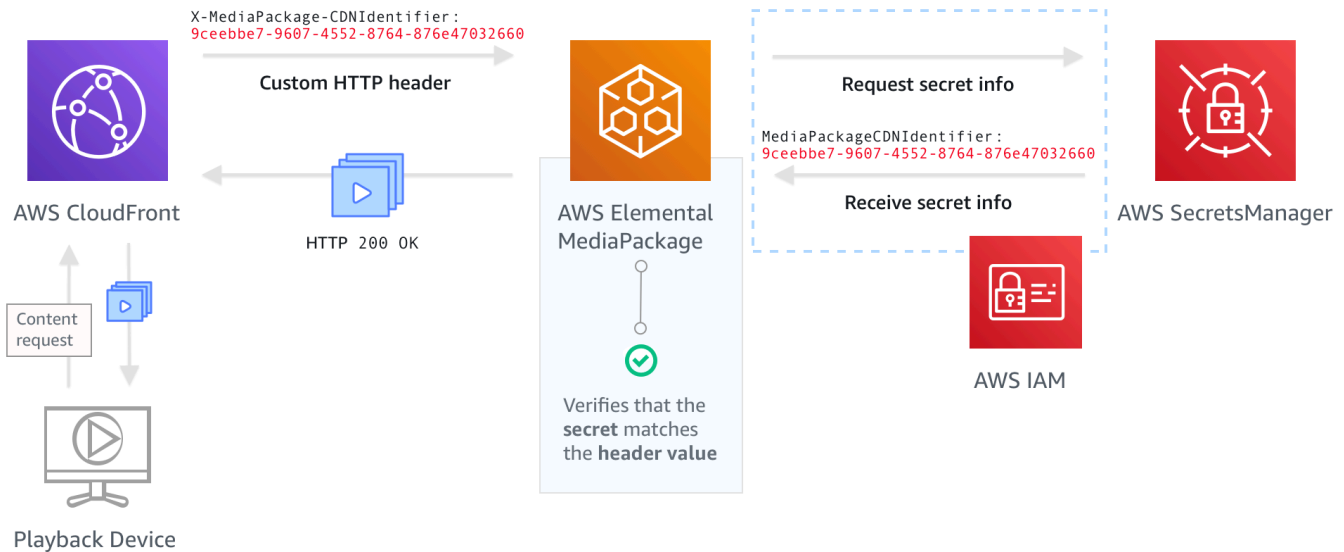
您會以私密的形式將標頭值存放在 AWS Secrets Manager 中。當您的 CDN 傳送播放請求時，MediaPackage 會驗證秘密的值是否符合自訂 HTTP 標頭值。MediaPackage 獲得使用許可政策和角色讀取秘密的 AWS Identity and Access Management 許可。

私密金鑰和範例值。

```
{"MediaPackageCDNIdentifier": "9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660"}
```

如果值相符，MediaPackage 會提供內容以及 HTTP 200 OK 狀態碼。如果不相符，或授權請求失敗，則 MediaPackage 不提供內容，並傳送 HTTP 403 Unauthorized 狀態碼。

下圖顯示使用 Amazon CloudFront 的成功 CDN 授權。



如需有關如何設定 CDN 授權的逐步說明，請參閱[設定 CDN 授權](#)。

設定 CDN 授權

完成下列步驟以設定 CDN 授權。

主題

- [步驟 1：設定 CDN 自訂原始伺服器 HTTP 標頭](#)
- [步驟 2：將值儲存為 中的秘密 AWS Secrets Manager](#)
- [步驟 3：建立 MediaPackage 存取 Secrets Manager 的 IAM 政策和角色](#)
- [步驟 4：在 MediaPackage 中啟用 CDN 授權](#)

步驟 1：設定 CDN 自訂原始伺服器 HTTP 標頭

在 CDN 中，設定包含 **X-MediaPackage-CDNIdentifier** 標頭和值的自訂原始伺服器 HTTP 標頭。對於值，我們建議您使用 [UUID 第 4 版](#) 格式，這會產生 36 個字元的字串。如果您使用的不是 UUID 第 4 版格式，此值的長度必須介於 8 至 128 個字元。

如果您的 CDN 已設定授權標頭，MediaPackage 會傳回錯誤 404，直到端點上啟用 CDN 授權為止。

Important

您選擇的值應為靜態值。CDN 和 之間沒有原生整合 AWS Secrets Manager，因此該值應該在 CDN 和 中都是靜態的 AWS Secrets Manager。如果您在設定 CDN 和秘密之後變更此值，則必須手動輪換該值。如需詳細資訊，請參閱[輪換 CDN 標頭值](#)。

範例標頭和值

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

在 Amazon CloudFront 中建立自訂標頭

1. 登入 AWS 管理主控台，並在 開啟 CloudFront 主控台<https://console.aws.amazon.com/cloudfront/v4/home>。
2. 建立或編輯分佈。
3. 在 Origin Settings (原點設定) 中，完成該欄位。您將對 Secrets Manager 中的秘密使用相同的值。
 - 針對 Header Name (標頭名稱)，輸入 **X-MediaPackage-CDNIdentifier**。
 - 在值中，輸入值。我們建議您使用 UUID 第 4 版格式，這會產生 36 個字元的字串。如果您使用的不是 UUID 第 4 版格式，此值的長度必須介於 8 至 128 個字元。
4. 完成其餘的欄位，然後儲存此分發。

如需 CloudFront 中自訂標頭的詳細資訊，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的[將客戶標頭轉送至原始伺服器](#)。

步驟 2：將值儲存為 中的秘密 AWS Secrets Manager

將您在原始伺服器 HTTP 標頭中使用的同一個值以私密形式存放在 AWS Secrets Manager 中。秘密必須使用與 AWS Elemental MediaPackage 資源相同的 AWS 帳戶和區域設定。MediaPackage 不支援跨帳戶或區域共用秘密。不過，您可在同一個區域中和同一個帳戶上跨多個端點使用同一個私密。

在 Secrets Manager 中存放秘密

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/> 登入 AWS Secrets Manager 主控台。
2. 選擇儲存新機密。針對秘密類型，選擇其他類型的秘密。
3. 對於鍵/值對，輸入鍵和值資訊。
 - 在左側的方塊中，輸入 **MediaPackageCDNIdentifier**。
 - 在右側的方塊中，輸入您已針對自訂原始伺服器 HTTP 標頭設定的值。例如 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660。
4. 對於加密金鑰，您可以將預設值保留為 DefaultEncryptionKey。
5. 選擇下一步。
6. 對於秘密名稱，我們建議您在前面加上 **MediaPackage/** 以便您知道它是用於 MediaPackage 的秘密。例如 **MediaPackage/cdn_auth_us-west-2**。
7. 選擇下一步。
8. 針對 Configure automatic rotation (設定自動輪換)，保留預設 Disable automatic rotation (停用自動輪換) 設定。

如果您稍後需要輪換授權碼，請參閱 [輪換 CDN 標頭值](#)。

9. 選擇 Next (下一步)，然後選擇 Store (存放)。

這會帶您前往私密清單。

10. 選取私密名稱以檢視 Secret ARN (私密 ARN)。ARN 具有與 `arn:aws:secretsmanager:us-west-2:123456789012:secret:MediaPackage/cdn_auth_test-xxxxxx` 類似的值。當您在步驟 4：在 MediaPackage 中啟用 CDN 授權中設定 MediaPackage 的 CDN 授權時，您可以使用秘密 ARN。

步驟 3：建立 MediaPackage 存取 Secrets Manager 的 IAM 政策和角色

建立 IAM 政策和角色，以授予 MediaPackage 對 Secrets Manager 的讀取存取權。當 MediaPackage 從 CDN 接收播放請求時，它會驗證儲存的秘密值是否符合自訂 HTTP 標頭中的值。請按照[the section called “允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務”](#) 中的步驟設定政策和角色。

步驟 4：在 MediaPackage 中啟用 CDN 授權

您可以使用 MediaPackage 主控台或 MediaPackage API AWS CLI，為您的端點或隨需視訊 (VOD) 封裝群組啟用 CDN 授權。您將 ARN 用於您在步驟 3：建立 MediaPackage 存取 Secrets Manager 的 IAM 政策和角色。

Tip

在相同區域和相同帳戶的多個端點上使用相同的秘密。只有在工作流程需要時，才建立新的秘密來降低成本。

如果您的 CDN 已設定授權標頭，MediaPackage 會傳回錯誤 404，直到端點上啟用 CDN 授權為止。

使用主控台啟用即時內容的 CDN 授權

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 如果您還沒有頻道，請建立頻道。如需協助，請參閱 [建立頻道](#)。
3. 建立或編輯端點。
4. 在存取控制設定中，選取使用 CDN 授權。完成欄位：
 - 在 Secrets 角色 ARN 中，輸入您在 中建立之 IAM 角色的 ARN [步驟 3：建立 MediaPackage 存取 Secrets Manager 的 IAM 政策和角色](#)。
 - 在 CDN 識別符秘密 ARN 中，在您的 CDN 用於授權存取端點的 Secrets Manager 中輸入秘密的 ARN。
5. 根據需要完成其餘欄位並儲存端點。

使用主控台啟用 VOD 內容的 CDN 授權

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 如果您還沒有 VOD 封裝群組，請建立一個。如需協助，請參閱 [建立封裝群組](#)。
3. 建立或編輯封裝群組。

4. 在設定存取控制中，選取啟用授權。完成欄位：

- 在 Secrets 角色 ARN 中，輸入您在 中建立之 IAM 角色的 ARN [步驟 3：建立 MediaPackage 存取 Secrets Manager 的 IAM 政策和角色](#)。
- 在 CDN 識別符秘密 ARN 中，在您的 CDN 用於授權存取端點的 Secrets Manager 中輸入秘密的 ARN。

5. 視需要完成其餘欄位，並儲存封裝群組。

您現在已經完成 CDN 授權的設定。此端點的請求必須包含您在 Secrets Manager 中儲存的相同授權碼。

使用 MediaPackage API 啟用 CDN 授權

如需使用 MediaPackage API 啟用 CDN 授權的資訊，請參閱下列 API 參考：

- [MediaPackage 即時 API 參考](#)
- [MediaPackage VOD API 參考](#)

輪換 CDN 標頭值

如果您變更 CDN 自訂原始伺服器 HTTP 標頭值，則需要輪換 Secrets Manager 中存放的秘密值。下列程序說明如何在 Secrets Manager 中輪換您的值，以確保您 CDN 的 HTTP 標頭值和 Secrets Manager 存放的秘密值是同步的。

如何輪換值

1. 更新 Secrets Manager 中存放的秘密值，如 AWS Secrets Manager 使用者指南中的[修改秘密](#)中所述。

為了確保持續播放作用中串流，MediaPackage 會授權使用 Secrets Manager 中目前值或傳回一個版本的請求。

2. 等待 10 分鐘讓 MediaPackage 辨識 Secrets Manager 中的值已變更。
3. 在 CDN 中，將 X-MediaPackage-CDNIdentifier 中的值更新為新的授權碼。
4. 等待 CDN 以新值完全更新，然後再透過 CDN 將任何請求傳送到 MediaPackage。

若要停用上一個私密值，請將新的私密值儲存兩次。如此一來，目前和先前的秘密版本都會具有相同的值。

中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaPackage

透過內容加密和數位版權管理 (DRM) 保護您的內容不受未經授權的使用。AWS Elemental MediaPackage 使用[AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 \(SPEKE\) API](#) 來促進 DRM 供應商的內容加密和解密。使用 SPEKE，DRM 提供者會透過 SPEKE API 將加密金鑰提供給 MediaPackage。DRM 提供者也會提供授權給支援的媒體播放器進行解密。如需 SPEKE 如何與雲端中執行的服務和功能搭配使用的詳細資訊，請參閱 Secure Packager and Encoder Key Exchange API 規格指南中的[AWS 雲端架構](#)。

限制和要求

實作的內容加密時 AWS Elemental MediaPackage，請參閱下列限制和要求：

- 使用 AWS 安全封裝程式和編碼器金鑰交換 (SPEKE) API 來促進與數位版權管理 (DRM) 供應商的整合。如需 SPEKE 的相關資訊，請參閱[什麼是安全封裝程式和編碼器金鑰交換？](#)
- 您的 DRM 提供者必須支援 SPEKE。如需支援 SPEKE 的 DRM 供應商清單，請參閱 MediaPackage 使用者指南中的[使用 DRM 平台供應商加入](#)主題。您的 DRM 解決方案供應商可協助您在 MediaPackage 中設定 DRM 加密使用。
- 使用 MediaPackage 加密隨需視訊 (VOD) 內容。必須透過 MediaPackage VOD 服務交付的資產必須從未加密的 HLS 即時端點收集。您可以從受 DRM 或加密保護的 HLS 和 DASH 端點收集 live-to-VOD 隨選播送資產。不過，MediaPackage VOD 服務無法擷取這些資產，因為它們已加密（不清楚）內容。如需此類工作流程的詳細資訊，請參閱[使用 live-to-VOD 送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

下列各節提供如何使用 SPEKE for MediaPackage 選擇和實作內容加密的指引。

主題

- [選擇正確的 SPEKE 版本](#)
- [部署 SPEKE](#)
- [準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用](#)
- [了解金鑰輪換行為](#)
- [SPEKE 2.0 版預設集](#)
- [從父資訊清單移除標籤 AWS Elemental MediaPackage](#)

選擇正確的 SPEKE 版本

[SPEKE 第 1 版](#)支援對所有音訊和視訊軌使用單一加密金鑰，並使用 [CPIX 第 2.0 版](#)。對於音訊和視訊軌，[SPEKE 2.0 版](#)支援使用多個不同的加密金鑰，並使用 [CPIX 2.3 版](#)。如需 SPEKE 2.0 版加密組態的詳細資訊，請參閱 [SPEKE 2.0 版預設集](#)。

如果多個金鑰加密或內容保護資訊交換 (CPIX) 2.3 版是內容交付的必要要求，則 SPEKE 2.0 版是不錯的選擇。不過，SPEKE 2.0 版支援在 MediaPackage 中跨端點類型進行。這表示尚無法使用一些即時選項，例如金鑰輪換。制定 SPEKE 整合策略時，請考量這些限制條件。若要進一步了解 MediaPackage 的 SPEKE 2.0 版藍圖，請聯絡您的 AWS 帳戶 團隊。

支援的通訊協定和 DRM 平台

下表列出 SPEKE 1.0 版和 SPEKE 2.0 版支援的不同通訊協定和數位版權管理 (DRM) 平台。

 Note

不支援 Irdeto 內容保護搭配 SPEKE 1.0 版。

SPEKE 1.0 版 – 支援通訊協定和 DRM 系統的矩陣	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Apple FairPlay	AES-128
即時				
Apple HLS	Not supported	Not supported	√ 具有金鑰輪換	√ 具有金鑰輪換
CMAF Apple HLS	Not supported	√ 具有金鑰輪換 僅支援 cbcs 加密	√ 具有金鑰輪換 僅支援 cbcs 加密	Not supported
DASH	√ 具有金鑰輪換	√ 具有金鑰輪換	Not supported	Not supported

Microsoft Smooth	√	Not supported	Not supported	Not supported
VOD				
Apple HLS	Not supported	Not supported	√	√
CMAF Apple HLS	Not supported	√ 僅支援 cbcs 加密	√ 僅支援 cbcs 加密	Not supported
DASH	√	√	Not supported	Not supported
Microsoft Smooth	√	Not supported	Not supported	Not supported
SPEKE 2.0 版 – 支援通訊協定和 DRM 系統的矩陣	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Apple FairPlay	Irdeto 內容保護
即時				
CMAF Apple HLS	√ 支援 cbcs 和 cenc 加密	√ 支援 cbcs 和 cenc 加密	√ 支援 cbcs 加密	Not supported
DASH	√	√	Not supported	√
VOD				
CMAF Apple HLS	√ 僅支援 cbcs 加密	√ 僅支援 cbcs 加密	√ 僅支援 cbcs 加密	Not supported
DASH	√	√	Not supported	√

部署 SPEKE

您的數位版權管理 (DRM) 解決方案提供者可協助您設定在 MediaPackage 中使用 DRM 加密。一般而言，提供者會提供 SPEKE 閘道，讓您在與 MediaPackage 執行 AWS 區域相同的 AWS 帳戶中部署。除了使用正確的加密設定來設定原始伺服器端點之外，您還必須為 MediaPackage 產生為 CloudWatch Events 的[金鑰提供者事件設定事件通知](#)。如需為您的端點設定加密設定的資訊，請參閱通訊協定適用的區段：[HLS 加密欄位](#)、[MSS 加密欄位](#)、[CMAF 加密欄位](#)和 [DASH 加密欄位](#)。

如果您必須建置自己的 API Gateway，才能將 MediaPackage 連線至金鑰服務，您可以使用 GitHub 上提供的 [SPEKE 參考伺服器](#)做為起點。

準備和管理憑證以搭配內容金鑰使用

AWS Elemental MediaPackage 使用內容保護資訊交換 (CPIX) 文件，與 SPEKE 通訊用於加密內容的內容金鑰。對於最安全的數位版權管理 (DRM) 加密解決方案，請使用 CPIX 文件中的加密內容金鑰。

如果要使用加密內容金鑰，則必須符合以下需求：

- 加密內容必須已上線。隨選影片 (VOD) 和實況影像隨選播送工作流程不支援 CPIX 文件中的加密內容金鑰。
- 您的 DRM 金鑰提供者必須支援加密內容金鑰。如果金鑰提供者無法處理內容金鑰加密，仍啟用此功能，則播放會失敗。
- 您必須在執行 MediaPackage 的相同區域中，將適當的憑證匯入 AWS Certificate Manager (ACM)。如需 ACM 的詳細資訊，請參閱 [AWS Certificate Manager 使用者指南](#)。

下列程序將說明如何準備和管理憑證。

為 DRM 內容金鑰加密準備憑證

1. 取得 2048 RSA，SHA-512 簽署的憑證。
2. 前往 <https://console.aws.amazon.com/acm/> 開啟 ACM 主控台。
3. 根據將憑證匯入 [AWS 憑證管理器中的指示](#)，將憑證匯入 ACM。記下產生的憑證 ARN，因為稍後需要使用它。

若要在 DRM 加密中使用，您的憑證必須具有 ACM 中發行的狀態。

在 中使用憑證 AWS Elemental MediaPackage

當您在您的端點組態使用 DRM 加密時，在加密參數提供您的憑證 ARN。這可啟用內容金鑰加密。您可以針對多個事件使用相同的憑證 ARN。如需詳細資訊，請參閱 [the section called “使用端點”](#) 中的加密設定資訊。

續約憑證

若要續約您在 中使用的憑證 AWS Elemental MediaPackage，請在 ACM 中重新匯入。憑證會續約，而不會中斷其在 MediaPackage 中的使用。

刪除憑證

若要從 ACM 刪除憑證，不得與任何其他 服務建立關聯。從您有使用憑證的端點配置刪除憑證 ARN，然後同樣刪除 ACM 的憑證 ARN。

Note

如果您從使用中的端點刪除憑證 ARN，端點會繼續執行，但會停止使用內容金鑰加密。

了解金鑰輪換行為

當您從 HLS、CMAF 和 DASH 端點啟用即時內容的金鑰輪換時，AWS Elemental MediaPackage 會在即時內容開始前擷取內容金鑰。隨著內容的進展，MediaPackage 會以您在端點上設定的間隔擷取新金鑰，如中所述[套件加密欄位](#)。

如果 MediaPackage 無法擷取內容金鑰，則會採取下列動作：

- 如果 MediaPackage 之前成功擷取此端點的內容金鑰，則會使用其擷取的最後一個金鑰。這能確保先前運作的端點能繼續運作。
- 如果 MediaPackage 之前未成功擷取此端點的內容金鑰，MediaPackage 會以錯誤 404 回應播放請求。

在所有情況下，當 MediaPackage 無法擷取內容金鑰時，會產生 CloudWatch 事件，如中所述[金鑰提供者通知事件](#)。

SPEKE 2.0 版預設集

SPEKE 2.0 版支援對音訊和視訊軌使用多個不同的加密金鑰。MediaPackage 使用預設集來設定加密。MediaPackage API 會定義這些預設集，這些預設集會出現在 MediaPackage 主控台的套件加密端

點組態區段的視訊加密預設集和音訊加密預設集功能表中。預設集會根據音軌的聲道數量，以及視訊音軌的視訊解析度，將加密金鑰映射至特定的音訊或視訊音軌。MediaPackage 使用特定的音訊和視訊加密預設集組合來支援三種不同的加密案例：

- [案例 1：未加密的音軌和加密的音軌](#)
- [案例 2：所有音訊和視訊音軌的單一加密金鑰](#)
- [案例 3：音訊和視訊音軌的多個加密金鑰](#)

案例 1：未加密的音軌和加密的音軌

您可以選擇不加密音訊或視訊軌，方法是在視訊加密預設集或音訊加密預設集功能表中選取 UNENCRYPTED 預設集。您無法同時為音訊和視訊預設集選取 UNENCRYPTED，因為這樣做意味著您完全不打算加密任何音軌。此外，您無法合併音訊和視訊的 UNENCRYPTED 和 SHARED 預設集，因為 SHARED 是特殊預設集。如需詳細資訊，請參閱[案例 2：所有音訊和視訊音軌的單一加密金鑰](#)。

下列清單說明 UNENCRYPTED 預設集的有效組合：

- UNENCRYPTED 用於音軌，以及名稱開頭為 的任何影片預設 PRESET-VIDEO-
- UNENCRYPTED 用於視訊軌，以及名稱開頭為 的任何音訊預設集 PRESET-AUDIO-

案例 2：所有音訊和視訊音軌的單一加密金鑰

SPEKE 2.0 版 SHARED 預設集對所有音訊和視訊軌使用單一加密金鑰，如 SPEKE 1.0 版。當您選取 SHARED 預設集時，請同時為音訊和視訊加密選取該預設集。

案例 3：音訊和視訊音軌的多個加密金鑰

當您使用名稱開頭為 PRESET-VIDEO-或 的預設集時PRESET-AUDIO-，MediaPackage 會使用特定預設集定義的加密金鑰數目來加密音訊軌和視訊軌。下表顯示來自金鑰伺服器的 MediaPackage 請求金鑰數量，以及這些金鑰如何對應至追蹤。如果沒有任何追蹤符合特定金鑰的條件，MediaPackage 不會使用該金鑰來加密任何追蹤。

MediaPackage 只會使用對應於其解析度的金鑰來加密 I-frame 的技巧軌跡。

在下表中，金鑰名稱值是 MediaPackage 在 CPIX 文件中使用
的ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType屬性值。這會傳送至特定內容金鑰的 SPEKE 伺服器。

影片加密預設集

預設名稱	金鑰數量	金鑰名稱	最低解析度	最高解析度
PRESET-VIDEO-1	1	影片	沒有最小或最大解析度。MediaPackage 會使用相同的金鑰加密所有追蹤。	
PRESET-VIDEO-2	2	SD	沒有最小值	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	無上限
PRESET-VIDEO-3	3	SD	沒有最小值	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	<= 1920x1080
		UHD	> 1920x1080	無上限
PRESET-VIDEO-4	4	SD	沒有最小值	<= 1024x576
		HD	> 1024x576	<= 1920x1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	無上限
PRESET-VIDEO-5	5	SD	沒有最小值	<= 1024x576
		HD1	> 1024x576	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	無上限
PRESET-VIDEO-6	4	SD	沒有最小值	<= 1024x576
		HD1	> 1024x576	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080

預設名稱	金鑰數量	金鑰名稱	最低解析度	最高解析度
		UHD	> 1920x1080	無上限
PRESET-VIDEO-7	3	SD+HD1	沒有最小值	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD	> 1920x1080	無上限
PRESET-VIDEO-8	4	SD+HD1	沒有最小值	<= 1280x720
		HD2	> 1280x720	<= 1920x1080
		UHD1	> 1920x1080	<= 4096x2160
		UHD2	> 4096x2160	無上限
共用	1	ALL	沒有最小或最大解析度。MediaPackage 會使用相同的金鑰加密所有視訊和音訊軌。	
未加密	0	無	MediaPackage 不會加密任何視訊軌。	

在下表中，金鑰名稱值是 MediaPackage 在 CPIX 文件中使用
的ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType屬性值。這會傳送至特定內容金鑰的 SPEKE 伺服器。

音訊加密預設集

預設名稱	金鑰數量	金鑰名稱	通道數量下限	頻道數量上限
PRESET-AUDIO-1	1	音訊	沒有通道數量下限或上限。MediaPackage 會使用相同的金鑰加密所有音訊和視訊軌。	
PRESET-AUDIO-2	2	STEREO_AUDIO	沒有最小值	2

預設名稱	金鑰數量	金鑰名稱	通道數量下限	頻道數量上限
		MULTICHAN NEL_AUDIO	> 2	無上限
PRESET- AUDIO-3	3	STEREO_AUDIO	沒有最小值	2
		MULTICHAN NEL_AUDIO _3_6	> 2	<= 6
		MULTICHAN NEL_AUDIO_7	> 6	無上限
共用	1	ALL	沒有通道數量下限或上限。MediaPackage 會使用相同的金鑰加密所有音訊和視訊軌。	
未加密	0	無	MediaPackage 不會加密任何音軌。	

現在您知道 MediaPackage 如何支援未加密音軌和加密音軌的 SPEKE 2.0 版預設。使用這些預設集，您可以針對所有音訊和視訊音軌使用單一加密金鑰，以及針對音訊和視訊音軌使用多個加密金鑰。

從父資訊清單移除標籤 AWS Elemental MediaPackage

父系中的 MediaPackage 訊號會記錄 HLS 或 CMAF 端點上每個軌道類型的#EXT-X-SESSION-KEY標籤。此標籤可讓播放裝置在多個串流之間共用金鑰時預先擷取金鑰。有時候，您可能不想使用此選用標籤，例如當您只使用一部分的軌跡，而且不想使用父資訊清單中參考的所有索引鍵。使用 SPEKE v2，您可以將查詢參數附加至資訊清單請求，該請求會從父資訊清單移除所有#EXT-X-SESSION-KEY 標籤。由於每個子資訊清單都有自己的#EXT-X-KEY標籤來取得解密金鑰，因此 通常#EXT-X-SESSION-KEY 具有超豐度。

若要從 MediaPackage 資訊清單回應中移除#EXT-X-SESSION-KEY標籤，請使用下列查詢參數：
aws.drmsettings=excludesessionkeys

下一節提供使用查詢參數的詳細資訊。

查詢語法

移除#EXT-X-SESSION-KEY標籤的基本查詢參數是 `aws.drmsettings`，後面接著選用的參數名稱和值對。若要建構查詢，請附加`?aws.drmsettings=`至 MediaPackage 端點 URL 的結尾，後面接著參數名稱和值。

Apple HLS 篩選條件查詢看起來可能像這樣：

`https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?aws.drmsettings=excludesessionkeys`

下表列出查詢語法。

Note

如果您使用 Amazon CloudFront 做為 CDN，您可能需要設定其他組態。如需詳細資訊，請參閱[設定所有端點的快取行為](#)。

查詢字串元件	Description
<code>?</code>	標記查詢開頭的限制字元。
<code>aws.drmsettings=</code>	基本查詢，後接名稱和值對組成的參數。
<code>:</code>	用於將參數名稱與值相關聯。例如 <code>parameter_name :value</code> 。
<code>;</code>	在包含多個參數的查詢中分隔參數。例如 <code>parameter1_name:value ;parameter2_name:minValue-maxValue</code> 。在相同查詢的參數清單中使用時，表示 AND 操作。

錯誤情況

如果資訊清單或區段包含無效或未知的查詢參數，某些播放裝置會傳回錯誤。以下是 MediaPackage 可以處理的查詢參數：

- `m`
- `start`

- end
- aws.manifestfilter
- aws.drmsettings

如果您有未列出的查詢參數，請使用 Amazon CloudFront 等 CDN 移除不必要的參數。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的[根據查詢字串參數快取內容](#)。

下表包含其他常見的錯誤條件。

錯誤條件	範例	HTTP 狀態碼
找不到清單參數，也不是限制清單的一部分	?aws.manifestfilter=audio_language:daahlia	200
串流中只有字幕串流存在	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	200
複製篩選參數	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000	400
參數無效	?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron	400
無效的範圍參數	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0	400
無效的範圍值 (大於 INT_MAX)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648	400

錯誤條件	範例	HTTP 狀態碼
格式不正確的查詢字串	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100	400
參數字串大於 1024 個字元	?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....	400
HLS 或 CMAF 位元率資訊清單上的查詢參數	index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
區段請求上的查詢參數	..._1.[ts mp4 vtt.].?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
重複的查詢參數	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1	400
篩選條件的應用程式會產生空白資訊清單 (內容沒有符合查詢字串中定義的條件的資料串流)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	400

中的 DASH 資訊清單選項 AWS Elemental MediaPackage

本節說明 AWS Elemental MediaPackage 提供的選項，可用來修改即時輸出 DASH 資訊清單。

這些選項不適用於隨選視訊 (VOD) 輸出或所收集的實況錄音影像隨選播送資產。

預設 DASH 資訊清單

以下是截斷的 DASH 資訊清單範例，未包含處理方式：

```
<MPD>
  <Period>
    <AdaptationSet>
      <Representation>
        <SegmentTemplate>
          <SegmentTimeline>
            <S />
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    .
    .
  </Period>
</MPD>
```

DASH 資訊清單的元素會在 MPD (媒體呈現描述) 物件內形成巢狀。這些是資訊清單的元素：

- Period - 整個資訊清單會在一個期間內巢狀化。
- AdaptationSet - 將相同類型的表示法分組在一起（視訊、音訊或字幕）。Period 中有一或多個 AdaptationSets。
- Representation - 描述音訊、視訊或字幕音軌。每個 AdaptationSet 中有一或多個 Representations。每個呈現是一個軌。
- SegmentTemplate - 定義表示法的屬性，例如媒體和初始化區段的時間範圍和存取 URLs。每個 Representation 會有一個 SegmentTemplate。
- SegmentTimeline - 說明每個區段何時可供播放。每個 SegmentTemplate 會有一個 SegmentTimeline。
- S - 描述何時可使用區段 (t 值)、區段持續時間 (d 值)，以及額外連續區段具有相同持續時間 (r 值) 的計數。SegmentTimeline 中有一或多個區段。

MediaPackage 可以修改輸出資訊清單中顯示其中一些元素的方式。您可以在輸出即時資訊清單上使用以下處理方式選項：

- 將資訊清單分成多個期間以允許廣告休息時間。請參閱 [中的 DASH 資訊清單選項 AWS Elemental MediaPackage](#)。
- 減少資訊清單的長度，讓處理和播放更有效率。請參閱 [壓縮的 DASH 資訊清單](#)。

- 在 SegmentTemplate 屬性中控制要在媒體 URL 中使用哪些區段資訊。請參閱[DASH 資訊清單區段範本格式](#)。

中的多期間 DASH AWS Elemental MediaPackage

您可以在 中同時為 VOD 和即時資訊清單中插入多個期間 AWS Elemental MediaPackage。

期間是 DASH 資訊清單中的一種內容區塊，由開始時間和持續時間所定義。根據預設，整個資訊清單會包含在一個期間，但 MediaPackage 可以將 DASH 資訊清單分割成多個期間，以指出廣告和主要內容之間的界限。例如，如果您使用 MediaPackage 搭配下游廣告服務，AWS Elemental MediaTailor 請選擇 MediaPackage 中 MPEG-DASH 端點上的廣告觸發新期間。此選項會告知 MediaPackage DASH 資訊清單要格式化為多個期間。

- 如需的詳細資訊 AWS Elemental MediaTailor，請參閱 [AWS Elemental MediaTailor 使用者指南](#)。
- 如需 MediaPackage 中 DASH-ISO 端點的資訊，請參閱 [建立 DASH 端點](#)。
- 如需多期間 DASH 如何在 MediaPackage 中運作的詳細資訊，請參閱下列運作方式一節。

多期間 DASH 的運作方式

若要使用多期間 DASH 功能，MediaPackage 的輸入必須具有 SCTE-35 廣告標記訊息。這些訊息會通知 MediaPackage 在何處建立期間界限。這就是 MediaPackage 處理這些訊息的方式：

1. MediaPackage 從輸入來源偵測 SCTE-35 訊息。
2. MediaPackage 使用 SCTE-35 訊息的屬性，計算邊界介於主要內容結尾和廣告之間的位置。此計算為 $(\text{scte35 ptsAdjustment} + \text{scte35 ptsTime}) / (\text{EventStream timescale})$ 。

Example

在下列範例中，該期間的開始為 44.075 秒，因為 $(183003 + 3783780) / 90000 = 44.075$ ：

```
<Period start="PT44.075S" id="21">
  <EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
    <Event>
      <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183003"
tier="4095">
        <scte35:SpliceInsert spliceEventId="1000"
spliceEventCancelIndicator="false" outOfNetworkIndicator="true"
spliceImmediateFlag="false" uniqueProgramId="7" availNum="1" availsExpected="4">
          <scte35:Program><scte35:SpliceTime ptsTime="3783780"/></scte35:Program>
```

```

        </scte35:SpliceInsert>
      </scte35:SpliceInfoSection>
    </Event>
  </EventStream>
  .
  .
</Period>

```

3. MediaPackage 會將具有額外資訊的 EventStream、Event 和 scte35 標籤插入資訊清單中，並使用 Period 標籤包圍廣告期間，如上述範例所示。MediaPackage 將所有調整集在第一個廣告期間之前分組為一段期間，並在廣告分組為一段期間之後的任何後續調整集，直到下一個 SCTE-35 標記為止。以下是擁有多重期間的完整資訊清單範例。它使用了 SpliceInsert SCTE-35 廣告標記：

Example

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD>
  <Period start="PT0.000S" id="0" duration="PT44.075S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
      subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
      bitstreamSwitching="true">
      <Representation id="1" width="960" height="540" frameRate="30000/1001"
        bandwidth="1000000" codecs="avc1.4D401F">
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_${Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="6"
presentationTimeOffset="0">
          <SegmentTimeline>
            <S t="361301" d="60060" r="15"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Representation id="2" bandwidth="96964" audioSamplingRate="48000"
        codecs="mp4a.40.2">
        <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_2_0_${Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_audio_2_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="6"
presentationTimeOffset="0">
          <SegmentTimeline>
            <S t="578305" d="96256" r="3"/>
            <S t="963329" d="95232"/>
            <S t="1058561" d="96256" r="5"/>
            <S t="1636097" d="95232"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
  </Period>
</MPD>

```

```

        <S t="1731329" d="96256" r="3"/>
      </SegmentTimeline>
    </SegmentTemplate>
  </Representation>
</AdaptationSet>
</Period>
<Period start="PT44.075S" id="21">
  <EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
    <Event>
      <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183003"
tier="4095">
        <scte35:SpliceInsert spliceEventId="1000"
spliceEventCancelIndicator="false" outOfNetworkIndicator="true"
spliceImmediateFlag="false" uniqueProgramId="7" availNum="1" availsExpected="4">
          <scte35:Program><scte35:SpliceTime ptsTime="3783780"/></scte35:Program>
        </scte35:SpliceInsert>
      </scte35:SpliceInfoSection>
    </Event>
  </EventStream>
  <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
bitstreamSwitching="true">
    <Representation id="1" width="960" height="540" frameRate="30000/1001"
bandwidth="1000000" codecs="avc1.4D401F">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_${Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="22"
presentationTimeOffset="1322261">
        <SegmentTimeline>
          <S t="1322261" d="60060" r="13"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
    </Representation>
  </AdaptationSet>
  <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
    <Representation id="2" bandwidth="96964" audioSamplingRate="48000"
codecs="mp4a.40.2">
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_2_0_${Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_audio_2_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="22"
presentationTimeOffset="2115617">
        <SegmentTimeline>
          <S t="2116353" d="96256"/>
          <S t="2212609" d="95232"/>
          <S t="2307841" d="96256" r="5"/>
          <S t="2885377" d="95232"/>

```

```

        <S t="2980609" d="96256" r="4"/>
      </SegmentTimeline>
    </SegmentTemplate>
  </Representation>
</AdaptationSet>
</Period>
</MPD>

```

如果您的輸入有 TimeSignal SCTE-35 廣告標記，而不是 SpliceInsert，則廣告期間的 EventStream 會如下所示：

```

<EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
  <Event>
    <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183265" tier="4095">
      <scte35:TimeSignal>
        <scte35:SpliceTime ptsTime="1350000"/>
      </scte35:TimeSignal>
      <scte35:SegmentationDescriptor segmentationEventId="1073741825"
segmentationEventCancelIndicator="false" segmentationDuration="450000">
        <scte35:DeliveryRestrictions webDeliveryAllowedFlag="false"
noRegionalBlackoutFlag="true" archiveAllowedFlag="true" deviceRestrictions="3"/>
        <scte35:SegmentationUpid segmentationUpidType="1" segmentationUpidLength="3"
segmentationTypeId="48" segmentNum="0" segmentsExpected="0">012345</
scte35:SegmentationUpid>
      </scte35:SegmentationDescriptor>
    </scte35:SpliceInfoSection>
  </Event>
</EventStream>

```

MediaPackage 也會將 scte35:SpliceInsert 訊息內嵌為個別影片區段中的中繼資料。

如果您使用的是下游廣告服務，該服務會在 MediaPackage 提供的清單中尋找 SCTE-35 標記，並根據這些標記插入廣告。

壓縮的 DASH 資訊清單

中提供了壓縮 DASH 資訊清單的功能，以改善 VOD 和即時低功耗裝置的效能和處理 AWS Elemental MediaPackage。

MediaPackage 的預設 DASH 資訊清單包含每個表示法（軌跡）的重複資料。對於有些播放程式，要處理具有這所有資料的資訊清單既困難且緩慢。為了減輕一些負擔，MediaPackage 可以透過將一些屬

性從Representation物件移至AdaptationSet物件來壓縮資訊清單。以此方式，不需在資訊清單中為每個呈現定義屬性，而是在更高層級定義一次即可。然後呈現會從調節集繼承這些屬性。

Example預設 DASH 資訊清單

在下列範例中，SegmentTemplate 物件及其所有元素會列在每個 Representation. 中。資訊清單中的每個調節集會有相同的配置：

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" subsegmentAlignment="true"
  startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
  <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="749952"
    codecs="avc1.640029">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
      <SegmentTimeline>
        <S t="62000" d="60000" r="9"/>
      </SegmentTimeline>
    </SegmentTemplate>
  </Representation>
  <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1" bandwidth="1000000"
    codecs="avc1.640029">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_3_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_3_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
      <SegmentTimeline>
        <S t="62000" d="60000" r="9"/>
      </SegmentTimeline>
    </SegmentTemplate>
  </Representation>
  <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
    bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_5_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
      <SegmentTimeline>
        <S t="62000" d="60000" r="9"/>
      </SegmentTimeline>
    </SegmentTemplate>
  </Representation>
</AdaptationSet>
```

Example精簡的 DASH 資訊清單

在這個範例中，SegmentTemplate 物件和其所有元素都收合成一個，並移動到 AdaptationSet。播放裝置了解此調節集中的每個呈現會使用此相同的範本：

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" subsegmentAlignment="true"
  startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
  <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1543947824" startNumber="1">
    <SegmentTimeline>
      <S t="62000" d="60000" r="9"/>
    </SegmentTimeline>
  </SegmentTemplate>
  <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="749952"
  codecs="avc1.640029"/>
  <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1" bandwidth="1000000"
  codecs="avc1.640029"/>
  <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
  bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

如需精簡 DASH 資訊清單的詳細資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 如何精簡資訊清單](#)。

AWS Elemental MediaPackage 精簡資訊清單

若要從 AWS Elemental MediaPackage 主控台壓縮 DASH 資訊清單，請在 DASH 端點上選擇 Compact for Manifest 配置。為了確保追蹤在正確的時間可用，MediaPackage 會檢查來源內容中的影格率和音訊取樣率，以判斷資訊清單是否可以壓縮。

Note

字幕追蹤一律使用相同的速率，因此 MediaPackage 一律使用字幕壓縮調整集。

MediaPackage 會採取下列動作：

- 如果調整集中所有表示法的速率相同，MediaPackage 會將所有 SegmentTemplate 物件摺疊為一個，並將其移至 AdaptationSet 關卡。以此方式，範本中的資訊不會在整個資訊清單中重複。若要允許播放裝置跨表示法使用相同的範本資訊，MediaPackage 會將 \$RepresentationID\$ 變數新增至 media 並 initialization 請求 URLs。播放裝置會將此變數取代為其目前正在請求的表示式 ID。MediaPackage 也會在 ContentProtection 元素存在時，將其移至適應集。
- 如果各表示法的速率不同，MediaPackage 會壓縮 SegmentTemplate，並將頻率最高的 移至 AdaptationSet。具有不同速率的呈現會保有自己的區段範本。此呈現的速率會覆寫位於調節集的呈現。

- 如果影片調整集中使用的影格率正好有兩個，MediaPackage 會壓縮如下：
 - 使用 24 和 48 時，精簡的範本會對影格率使用 48，以及對時間基礎使用 48000。
 - 使用 25 和 50 時，精簡的範本會對影格率使用 50，以及對時間基礎使用 50000。
 - 使用 29.97 和 59.94 時，精簡的範本會對影格率使用 59.95，以及對時間基礎使用 60000。
 - 使用 30 和 60 時，精簡的範本會對影格率使用 60，以及對時間基礎使用 60000。

如果有兩個視訊影格率使用中，但兩者不是以上所述的任一個加倍模式，則無法將該集精簡。

- 如果調節集中的呈現間沒有重複的速率，則將無法將該集精簡。

DASH 資訊清單區段範本格式

選取 DASH 區段範本格式的功能僅適用於 中的即時工作流程 AWS Elemental MediaPackage。

以下各節說明如何修改 DASH 資訊清單中的 SegmentTemplate 物件，以更滿足播放裝置的要求。

主題

- [SegmentTemplate 中的 media 屬性](#)
- [SegmentTemplate 中的 duration 屬性](#)

SegmentTemplate 中的 media 屬性

SegmentTemplate 屬性 (Property) 中的 media 屬性 (Attribute) 定義可讓播放裝置傳送區段請求的 URL。根據預設，此 URL 會使用 \$Number\$ 變數來識別請求的特定區段。當播放裝置請求該區段時，它會將變數取代為區段的數字識別符。對於呈現中的第一個區段，請將此識別符以來自 SegmentTemplate 屬性的 startNumber 的值取代。每個額外的區段會以一的增量遞增。

在播放可用時，若改為以時間戳記識別區段，有些播放程式能夠更順利地導覽區段。為了支援此使用案例，MediaPackage 會使用 \$Time\$ 變數，而不是 media 屬性的 \$Number\$ URL。當播放裝置請求區段時，它會將此變數換成區段的可用開始時間。此開始時間可在 SegmentTimeline 物件中區段 (S) 屬性的 t 值中識別。如需範例，請參閱[運作方式](#)。

\$Time\$ 變數的運作方式

透過 DASH 端點上的區段範本格式設定啟用 \$Time\$ 變數，如中所述[建立 DASH 端點](#)。AWS Elemental MediaPackage 會採取下列動作：

1. 當 MediaPackage 產生 DASH 資訊清單時，它會在 SegmentTemplate 物件 media 的值中使用 \$Time\$ 變數，如下列範例所示：

Example

```
<SegmentTemplate timescale="30" media="index_video_1_0_$Time$.mp4?m=1122792372"
  initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1122792372" startNumber="2937928">
```

2. 當播放裝置請求區段時，會使用 media 屬性中定義的 URL，並將變數取代為所請求區段的可用性開始時間。

Important

取代該變數的值，必須是區段確切的 t 值。如果請求使用任意時間戳記，MediaPackage 不會尋找最近的區段。

Example

以下是來自某個簡報的區段範本範例。它使用 *\$Time\$* 變數。

```
<SegmentTemplate timescale="30000" media="155_video_1_2_$Time$.mp4?m=1545421124"
  initialization="155_video_1_2_init.mp4?m=1545421124" startNumber="710">
  <SegmentTimeline>
    <S t="255197799" d="360360" r="8"/>
    <S t="258441039" d="334334"/>
  </SegmentTimeline>
</SegmentTemplate>
```

第一個區段的請求 URL 為 **155_video_1_2_255197799.mp4**。有了 360360 的持續時間，下一個區段請求為 **155_video_1_2_25558159.mp4**，以此類推，一直到第九個區段。

最後一個區段請求為 **155_video_1_2_258441039.mp4**。

SegmentTemplate 中的 duration 屬性

在預設 DASH 資訊清單中，SegmentTemplate 保留 SegmentTimeline。時間軸描述 Representation 中的所有區段，包括其持續時間及其開始時間。透過即時事件，會在從編碼器接收客群時，將客群 AWS Elemental MediaPackage 新增至時間軸。若要了解新可用的區段，播放裝置必須定期向 MediaPackage 請求更新的資訊清單。

如果表示法中的所有區段具有相同的持續時間，您可以透過啟用 MediaPackage 移除 SegmentTimeline 物件，協助減少延遲並縮短資訊清單。MediaPackage 會在其位置新增 duration 屬性至 SegmentTemplate 屬性。播放裝置會使用 duration 和 startNumber 來計算何時有可用區段。由於播放裝置不需要倚賴更新的資訊清單來了解區段，所以不需要持續請求更新來維持播放。如需 duration 屬性運作方式的相關資訊，請參閱以下各節。

主題

- [duration 屬性的運作方式](#)
- [duration 具有壓縮 DASH 資訊清單的屬性](#)

duration 屬性的運作方式

透過 DASH 端點上的區段範本格式設定啟用 \$duration\$ 屬性，如中所述[建立 DASH 端點](#)。以下發生在資訊清單的情形：

1. 當 AWS Elemental MediaPackage 產生 DASH 資訊清單時，它會將 duration 屬性新增至 SegmentTemplate 物件，如下列範例所示：

Example

```
<SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1535562908" startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
```

區段範本不包含區段時間軸和個別區段描述。

Important

最終區段除外，區段偏離持續時間值不得超過 50%。若持續時間為 90000，區段必須介於 45000 到 135000 之間 (1.5 到 4.5 秒，30000 時間比例)。

Example

以下是區段範本中使用 duration 的調節集範例：

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
  subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
  bitstreamSwitching="true">
  <Representation id="1" width="852" height="480" frameRate="30/1"
  bandwidth="1200000" codecs="avc1.4D401F">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number
    $.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1535562908"
    startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
  <Representation id="2" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="800000"
  codecs="avc1.4D401E">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_3_0_$Number
    $.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_3_0_init.mp4?m=1535562908"
    startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
  <Representation id="3" width="320" height="240" frameRate="30/1" bandwidth="499968"
  codecs="avc1.4D400D">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_5_0_$Number
    $.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1535562908"
    startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
</AdaptationSet>
```

2. 播放裝置會使用 media 屬性中定義的 URL 請求客群。在 URL 中，它會將 \$Number\$ 變數換成區段號碼，而第一個區段是從 SegmentTemplate 中的 startNumber 值開始。
3. 如果播放裝置需要判斷最新的區段，它會使用下列公式：

$$((\text{時鐘時間} - \text{availabilityStartTime}) / (\text{duration} / \text{timescale})) + \text{startNumber}$$

Example

播放裝置會使用以下值來計算最新的區段：

- 播放裝置的壁鐘時間：2018-11-16T19:18:30Z
- availabilityStartTime - 來自資訊清單MPD物件的屬性：2018-11-16T19:08:30Z
- duration - 來自資訊清單SegmentTemplate物件的屬性：90000
- timescale - 來自的屬性SegmentTemplate：30000
- startNumber - 來自的屬性SegmentTemplate：175032

使用的計算是 $((2018-11-16T19:18:30Z - 2018-11-16T19:08:30Z) / (90000/30000)) + 175032$

然後，這個計算會成為 $(600 \text{ 秒經歷時間}) / (3 \text{ 秒區段持續時間}) = 200$ 的經歷區段。將這些區段新增到 175032 開始區段會將最新的區段變成 175232。

duration 屬性限制

為了確保適當的播放並協助防止區段持續時間衝突的問題，會針對 duration 屬性 AWS Elemental MediaPackage 強制執行下列限制：

- 只有在建立端點時才能啟用此功能。

您無法在稍後修改端點將 duration 屬性新增到 DASH 資訊清單。其中包括將一個區段範本格式變更為 duration 所使用的格式。例如，您無法建立端點將 \$Time\$ 變數用於 SegmentTimeline，然後編輯端點將 \$Number\$ 變數用於 duration。

- 您必須保留您建立端點時所設定的 segment duration (區段持續時間)。

您無法編輯端點來修改區段持續時間。

- 您必須從使用 duration 的端點來產生單期間 DASH 資訊清單。

您無法將多期間 DASH 用於 duration 屬性。

- 您的擷取串流必須使用一般分段節奏。
- 您無法在擷取串流中使用變數區段長度。例如，造成與 SCTE-35-related 分段。

duration 具有壓縮 DASH 資訊清單的屬性

合併含有 duration 屬性的精簡資訊清單，以進一步降低資訊清單的大小，但不會降太多。精簡資訊清單中每個調節集各有一個 SegmentTimeline 和 SegmentTemplate。當您使用 duration 屬性時，會 AWS Elemental MediaPackage 移除區段時間軸。對於這兩種處理方法，資訊清單中每個調節集各有一個 SegmentTemplate，而沒有 SegmentTimeline。請參閱以下範例。

如需精簡資訊清單的詳細資訊，請參閱[壓縮的 DASH 資訊清單](#)。

Important

如果簡報中的區段刻意有不同大小的區段，請勿使用 duration 屬性。只有在區段是一致大小時，此處理方法才適用。

Example

以下是壓縮資訊清單的範例：

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
  subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
  bitstreamSwitching="true">
  <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_${RepresentationID}
  $_$_Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_${RepresentationID}
  $_$_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
    <SegmentTimeline>
      <S t="62000" d="60000" r="9"/>
    </SegmentTimeline>
  </SegmentTemplate>
  <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
  bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
  <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
  bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
  <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
  bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

以下是具有 duration 屬性的壓縮資訊清單範例：

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
  subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
  bitstreamSwitching="true">
  <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_${RepresentationID}
  $_$_Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_${RepresentationID}
  $_$_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1" duration="60000"/>
    <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
  bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
    <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
  bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
    <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
  bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

資訊清單篩選

透過資訊清單篩選，會根據您在附加至播放請求的查詢中指定的參數，AWS Elemental MediaPackage 動態產生用戶端資訊清單。這可讓您執行像是限制瀏覽者存取高級 4K HEVC 內容，或鎖定特定裝置類型和音訊取樣率範圍等操作，全都來自單一端點。先前，您必須設定多個端點才能完成此行為。MediaPackage 現在提供經濟實惠的方式，可在相同的端點上動態產生不同的用戶端資訊清單。

使用資訊清單篩選條件

當您使用資訊清單篩選條件時，產生的資訊清單只會包含符合您在查詢中指定之特性音訊和影片串流。如果沒有使用資訊清單篩選條件，則所有內嵌串流都會出現在端點輸出串流中。但如果您已經為端點設定串流篩選條件，例如最小影片位元率，此情況則屬例外。在這種情況下，資訊清單篩選條件會套用在串流篩選條件之後，這可能會扭曲您的輸出，因此不建議使用。

資訊清單篩選可用於 MediaPackage 支援的所有端點類型：

- Apple HLS
- DASH-ISO
- Microsoft Smooth Streaming
- CMAF

若要使用資訊清單篩選，請將 `aws.manifestfilter` 查詢參數附加到 MediaPackage 的播放請求。MediaPackage 會評估查詢，並根據這些查詢參數提供用戶端資訊清單。資訊清單查詢不區分大小寫，字數上限為 1024 個字元。如果查詢格式錯誤，或者沒有符合查詢參數的串流，MediaPackage 會傳回不完整或空白的資訊清單。如需查詢語法，請參閱下一節。

Note

如果您使用的是 Apple HLS 或 CMAF 端點，則適用特殊條件。如需這些條件的資訊，請參閱 [HLS 和 CMAF 資訊清單的特殊條件](#)。

查詢語法

基本查詢參數是 `aws.manifestfilter`，後接可選參數名稱和值對。若要建構查詢，請附加 `aws.manifestfilter=` 至 MediaPackage 端點 URL 的結尾，後面接著參數名稱和值。如需所有可用參數的清單，請參閱 [資訊清單篩選條件查詢參數](#)。

Apple HLS 篩選條件查詢看起來可能像這樣：

```
https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_bitrate:0-2147483647;video_codec:US,de
```

下表列出查詢語法。

查詢字串元件	Description
?	標記查詢開頭的限制字元。
aws.manifestfilter =	基本查詢，後接名稱和值對組成的參數。如需所有可用參數的清單，請參閱 資訊清單篩選條件查詢參數 。
:	用於將參數名稱與值相關聯。例如 <i>parameter_name :value</i> 。
;	在包含多個參數的查詢中分隔參數。例如 <i>parameter1_name:value ;parameter2_name:minValue-maxValue</i> 。
,	分隔值的清單。例如 <i>parameter_name: value1,value2,value3</i> 。列表中以逗號分隔的值代表 OR 關係。
-	用於定義參數的最小值 - 最大值範圍。例如 <i>audio_sample_rate: 0-44100</i> 。在範圍中使用數值時，數值會包括在範圍定義中。這代表串流必須大於或等於最小值，並且小於或等於最大值。使用範圍時，最小值和最大值為必要屬性。支援的範圍值為 0 - 2147483647 。

Note

如果您使用 Amazon CloudFront 做為 CDN，您可能需要設定其他組態。如需詳細資訊，請參閱 [Configure cache behavior for all endpoints](#) (設定所有端點的快取行為)。

資訊清單篩選條件查詢參數

MediaPackage 支援下列查詢參數。

Category	名稱	描述	範例
音訊	audio_bitrate	<ul style="list-style-type: none"> 音訊位元速率，以每秒位元為單位。 可接受的值：兩個整數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。支援的範圍值為 0 - 2147483647 。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_bitrate:0-2147483647
音訊	audio_channels	<ul style="list-style-type: none"> 音訊聲道的數目。 可接受的值：兩個整數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。支援的範圍值為 1 - 32767。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_channels:1-8
音訊	audio_codec	<ul style="list-style-type: none"> 音訊轉碼器類型。 可接受的值：AACL、AACH、AC-3、EC-3。您必須包含 AC-3 和 EC-3 的 -。 值不區分大小寫。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_codec:AACL,AC-3
音訊	audio_language	<ul style="list-style-type: none"> 音訊語言或從編碼器傳遞衍生的功能代碼。 可接受的值：任意字串，例如兩個字元或四個字元的 ISO-639-1 語言代碼。您必須使用為編碼器設定的相同語言字串。 值不區分大小寫。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_language:fr,en-US,de
音訊	audio_sample_rate	<ul style="list-style-type: none"> 音訊取樣率，以 Hz 為單位。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:44100,48000

Category	名稱	描述	範例
		<ul style="list-style-type: none"> 可接受的值：兩個整數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。支援的範圍值為 0 - 2147483647 。 	ifestfilter=audio_sample_rate:0-44100
字幕	subtitle_language	<ul style="list-style-type: none"> 衍生自編碼器傳遞的字幕語言或功能代碼。 可接受的值：任意字串，例如兩個字元或四個字元的 ISO-639-1 語言代碼。您必須使用為編碼器設定的相同語言字串。 <p>值不區分大小寫。</p>	stream.mpd?aws.manifestfilter=subtitle_language:en-US, hi
影片	trickplay_height	<ul style="list-style-type: none"> 以像素為單位的技巧播放影像高度。這僅適用於 I-frame 和影像型的慢速播放。 <div data-bbox="678 1050 714 1087" data-label="Image"></div> <div data-bbox="725 1050 800 1083" data-label="Section-Header">Note</div> <div data-bbox="725 1102 1151 1381" data-label="Text"> <p>如果您使用此參數搭配僅限 I-frame 的技巧播放，trickplay_height video_height 應具有類似的值。如果值不同，則只能從資訊清單中移除 I-frame 追蹤。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> trickplay_height 篩選條件會在 DASH on VOD 並排之前套用。 可接受的值：兩個整數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。支援的範圍值為 1 - 2147483647 。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_height:200-1200

Category	名稱	描述	範例
影片	trickplay_type	<ul style="list-style-type: none"> 詭計音軌類型。您可以篩選 iframe 或影像的技巧軌跡，或使用 值none來篩選掉所有技巧軌跡 (iframe 和影像)。 可接受的值：iframe、image、none。 值不區分大小寫。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_type:iframe
影片	video_bitrate	<ul style="list-style-type: none"> 視訊位元速率，以每秒位元為單位。 <div data-bbox="678 695 1164 1316"> <p>Note</p> <p>如果您使用這個參數，我們建議您只使用 video_bitrate 篩選條件參數來設定影片位元率。也不要透過 MediaPackage 主控台或 設定最低和最高視訊位元速率 AWS CLI。video_bitrate 篩選條件會套用至在端點上建立的影片位元率設定。如果您使用參數並在 主控台或 中設定位元速率 AWS CLI，您的輸出可能會扭曲。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 可接受的值：兩個整數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。支援的範圍值為 0 - 2147483647 。 <div data-bbox="678 1562 1143 1703"> <p>Note</p> <p>您無法將此參數與技巧播放串流搭配使用。</p> </div>	stream.mpd?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-2147483647

Category	名稱	描述	範例
影片	video_codec	<ul style="list-style-type: none"> 視訊轉碼器類型。 可接受的值：H264、H265。 <p>值不區分大小寫。</p>	stream.mpd?aws.manifestfilter=video_codec:h264
影片	video_dynamic_range	<ul style="list-style-type: none"> 影片動態範圍。 可接受的值：hdr10、hlg、sdr。 <p>值不區分大小寫。</p>	stream.mpd?aws.manifestfilter=video_dynamic_range:hdr10
影片	video_framerate	<ul style="list-style-type: none"> NTSC 格式的影片影格率範圍。 可接受的值：兩個浮點數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。每個數字最多可以有三個選用的分數值。例如 29.97 或 29.764。支援的範圍值為 1 - 999.999。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30
影片	video_height	<ul style="list-style-type: none"> 以像素為單位的視訊高度。 <div data-bbox="678 1262 716 1297" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Note</p> <p>如果您使用此參數搭配僅限 I-frame 的技巧播放，trickplay_height video_height 應具有類似的值。如果值不同，則只能從資訊清單中移除 I-frame 追蹤。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 可接受的值：兩個整數與破折號的彙總，定義所包含的範圍。支援的範圍值為 1 - 32767。 	stream.mpd?aws.manifestfilter=video_height:720-1080

資訊清單篩選範例

這些是資訊清單篩選範例。

Example 1：針對支援 AVC 和 44.1k 音訊取樣率的播放器

觀眾正在只能支援 AVC 和 44.1k 音頻採樣率的設備上播放內容。您可以設置 `video_codec` 和 `audio_sample_rate` 篩選掉不符合這些需求的串流。

```
?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_codec:h264
```

Example 2：限制 4k HEVC 內容

您的 4K HEVC 串流為 15 Mbps，而所有其他串流都低於 9 Mbps。若要從串流集排除 4K 串流，請設定每秒 9,000,000 位元的閾值，以篩選出較高的位元率。

```
?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-9000000
```

Example 3：包含每秒 23.976 至 30 個影格之間的視訊

若只要包含特定影格速率範圍內的視訊，請使用 `video_framerate`。此參數接受具有最多三個選用小數值的浮點數。

```
?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30
```

HLS 和 CMAF 資訊清單的特殊條件

如果您使用 HLS 或 CMAF 資訊清單，則適用這些特殊條件。

- 對於 HLS 資訊清單，我們強烈建議您使用音訊轉譯群組，以避免將篩選出音訊串流的多工影片串流移除。如需有關轉譯群組的詳細資訊，請參閱[中的轉譯群組參考 AWS Elemental MediaPackage](#)。
- 在 HLS 和 CMAF 資訊清單中，音訊取樣率不會發出訊號，因此要以視覺方式檢查此設定的原始清單或篩選清單並不容易。若要驗證音訊取樣率，請檢查編碼器級別和輸出級別的音訊取樣率。
- 在 HLS 和 CMAF 資訊清單中，變體的 BANDWIDTH 屬性會將音訊軌道的頻寬與影片軌道相關聯，可能是影片軌道多工處理相關聯，或是由影片軌道所參考的音訊轉譯軌道相關聯。因此，您無法以視覺化方式檢查原始和篩選的資訊清單，以確認 `video_bitrate` 篩選條件是否正常運作。若要驗證篩選條件，請在編碼器級別和輸出級別檢查影片位元率。
- 對於 HLS 和 CMAF 資訊清單，請求參數附加到位元率播放列表或段，將會導致 HTTP 400 錯誤。

錯誤情況

如果資訊清單或區段包含無效或未知的查詢參數，某些播放裝置會傳回錯誤。以下是 MediaPackage 可以處理的查詢參數：

- m
- start
- end
- aws.manifestfilter
- aws.drmsettings

如果您有未列出的查詢參數，請使用 Amazon CloudFront 等 CDN 移除不必要的參數。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的[根據查詢字串參數快取內容](#)。

下表包含其他常見的錯誤條件。

錯誤條件	範例	HTTP 狀態碼
找不到清單參數，也不是限制清單的一部分	?aws.manifestfilter=audio_language:daahlia	200
串流中只有字幕串流存在	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	200
複製篩選參數	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000	400
參數無效	?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron	400

錯誤條件	範例	HTTP 狀態碼
無效的範圍參數	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0	400
無效的範圍值 (大於 INT_MAX)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648	400
格式不正確的查詢字串	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100	400
參數字串大於 1024 個字元	?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....	400
HLS 或 CMAF 位元率資訊清單上的查詢參數	index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
區段請求上的查詢參數	..._1.[ts mp4 vtt.].?aws.manifestfilter=video_codec:h264	400
重複的查詢參數	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1	400
篩選條件的應用程式會產生空白資訊清單 (內容沒有符合查詢字串中定義的條件的資料串流)	?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1	400

中繼資料傳遞

AWS Elemental MediaPackage 會自動將 ID3 key-length-value(KLV) 中繼資料從頻道的輸入傳遞到頻道的輸出串流。您不需要調整端點的組態，即可啟用中繼資料傳遞。

如需 MediaPackage 如何處理中繼資料的詳細資訊，請參閱下列各節。

主題

- [ID3 中繼資料考量事項](#)
- [KLV 中繼資料考量事項](#)

ID3 中繼資料考量事項

定時 ID3 中繼資料是一種一般用途機制，可將同步中繼資料新增至串流。中繼資料用於各種用途，從互動式應用程式到受眾衡量。

支援的 MediaPackage 端點類型

MediaPackage 支援下列端點類型的 ID3 中繼資料傳遞：

- 即時和 VOD HLS、DASH 和 CMAF 端點

中繼資料承載

以下是 ID3 做為中繼資料在下列規格中的承載方式：

- HLS - 中繼資料會在基本串流中承載。如需詳細資訊，請參閱 [Apple Timed Metadata for HTTP Live Streaming](#) 參考的第 [2.0 節](#)。
- CMAF 和 DASH - 中繼資料在事件訊息方塊版本 1 中攜帶。如需詳細資訊，請參閱 [CMAF 中 ID3 定時中繼資料的承載](#)。事件訊息方塊包含設為 `scheme_id_uri` 的欄位 `https://aomedia.org/emsg/ID3` 和設為 `value` 的欄位 `0`。

中繼資料訊號

DASH 資訊清單包含 `AdaptationSets` 中的 `<InbandEventStream schemeIdUri="https://aomedia.org/emsg/ID3" value="0"/>` 元素，其中包含 ID3 中繼資料的追蹤。

HLS 資訊清單沒有特定的中繼資料訊號。

MediaLive 組態

您可以透過傳遞 ID3 中繼資料，或使用[排程插入 ID3 中繼資料](#)，在 AWS Elemental MediaLive [MediaPackage 輸出群組](#)中產生 ID3 中繼資料。[ID3](#)

KLV 中繼資料考量事項

KLV 是一種資料編碼標準，用於在串流中包含同步中繼資料。KLV 的二進位性質可在中繼資料磁碟區很大時提高效率。KLV 可用於各種使用案例，從空中監控到在產業使用案例中傳輸感應器資料，或在即時運動使用案例中用於即時運動員和物件追蹤。

支援的 MediaPackage 端點類型

MediaPackage 支援下列端點類型的 KLV 中繼資料傳遞：

- Live DASH 端點

中繼資料承載

中繼資料會在事件訊息方塊版本 1 中承載，如 [MISB ST 1910.1](#) 規格所述。對於同步 KLV 追蹤，事件訊息方塊包含設為 `scheme_id_uri` 的欄位 `urn:misb:KLV:bin:1910.1` 和設為 `value` 的欄位 `KLVx:01FC`。對於非同步 KLV 追蹤，值欄位設定為 `KLVx:01BD`。在這兩種情況下，`x` 是串流中軌道的索引。

中繼資料訊號

DASH 資訊清單包含 AdaptationSets 中的 `<InbandEventStream`
`schemeIdUri="urn:misb:KLV:bin:1910.1" value="KLVx:01FC"/>` 或
`<InbandEventStream schemeIdUri="urn:misb:KLV:bin:1910.1" value="KLVx:01BD"/>` 元素，其中包含具有 KLV 中繼資料的軌跡，取決於承載軌跡的同步性質。

MediaLive 組態

您可以從 MediaLive 頻道傳遞 KLV 中繼資料。如需詳細資訊，請參閱《AWS Elemental MediaLive 使用者指南》中的 [klv](#)。

中的轉譯群組參考 AWS Elemental MediaPackage

Rendition groups (轉譯群組) 是用於 HLS 與 CMAF 輸出。轉譯群組收集所有字幕或音軌，並讓它們可用於串流中的所有影片轉譯。當您啟用轉譯群組時，MediaPackage 會將所有音訊變體（例如不同語

言或轉碼器) 集結在一起，並將它們分組以用於任何影片轉譯。MediaPackage 會自動將字幕放入轉譯群組。

音訊和字幕軌都必須在針對 CMAF 輸出自己的轉譯群組中。

以下部分進一步說明何時可以使用轉譯群組。

Note

DASH 和 Microsoft Smooth Streaming 不使用轉譯群組。這是因為所有音訊、影片、字幕或字幕軌都會呈現給播放器，並且播放器會確定在播放期間使用的音軌。

何時使用轉譯群組

轉譯群組僅用於 HLS 與 CMAF 輸出。當您的串流有多種語言或多個音訊編解碼器時，轉譯群組是最有利的。轉譯群組應該使用在下列使用案例中：

Note

如果您從具有轉譯群組的即時 HLS 串流收集實況錄音影像隨選播送資產，該群組也會傳遞至資產。

- 針對 CMAF 輸出，是否有任何音訊或字幕軌

CMAF 要求所有音軌在一個轉譯群組，而所有字幕在另一個轉譯群組。音訊或字幕無法和視訊軌混合。

- 一或多個具有多個音訊語言或編解碼器的視訊軌

轉譯群組啟用時，MediaPackage 會將所有音訊轉譯一起提取，以便在視訊軌跡之間共用。利用這種方式，您不必在所有視訊軌中複製所有音訊選項。

- 多個純音訊軌和多個字幕軌

當音訊軌和字幕道位於轉譯群組，所有音訊選項可與任何字幕軌組合。

- 純音訊軌和多個字幕軌

MediaPackage 會自動將字幕音軌提取至轉譯群組，以便音訊音軌可與任何字幕搭配使用。由於只有一個音訊，且字幕已分組，因此在這種情況下，您不需要告知 MediaPackage 使用轉譯群組。

何時不使用轉譯群組

轉譯群組不能也不該用於在下列使用案例中：

- 在串流中有多個視訊軌，但只有一種語言或編解碼器用於音訊。如果相同的音訊與多個視訊音軌搭配使用，而且也使用轉譯群組，則轉譯群組會有相同音軌的複本（每個視訊各一個）。

將音訊和視訊混合在串流中，且不使用轉譯群組。

- DASH 或 Microsoft Smooth Streaming 輸出。這些通訊協定不支援轉譯群組。反之，輸出串流包含所有音軌，而且播放器根據來自播放器端或資訊清單的規則來確定要播放的內容（例如語言或位元速率選擇）。

若要限制玩家可用的音軌，請使用 MediaPackage 主控台或 MediaPackage API 中的串流選擇選項。

中的 SCTE-35 訊息選項 AWS Elemental MediaPackage

本節說明 AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) 提供的選項，用於設定在即時 HLS、DASH 和 CMAF 輸出中處理 SCTE-35 訊息的方式。對於live-to-VOD播送資產，MediaPackage 會將 SCTE-35 訊息從即時串流傳遞到收集的資產。這些選項不適用於 Microsoft Smooth Streaming 或隨選視訊 (VOD) 輸出。

SCTE-35 訊息隨附於您來源內容中的視訊。這些訊息表示 MediaPackage 在封裝內容以進行輸出時，應插入廣告標記的位置。根據預設，MediaPackage 會在來源內容中插入下列訊息類型的標記：

- `splice_insert`
- `time_signal` 與下列分隔類型：
 - 供應商廣告
 - 經銷商廣告
 - 供應商置放機會
 - 經銷商置放機會

`time_signal` 也必須在 `segmentation_descriptor` 中包含交付限制旗幟。

當這些命令存在時，MediaPackage 會在輸出資訊清單中插入對應的廣告標記：

- 針對 HLS 和 CMAF 輸出，MediaPackage 會插入 `EXT-X-CUE-OUT` 和 `EXT-X-CUE-IN` 標籤。

- 對於 DASH 輸出，當您啟用多期間資訊清單時，MediaPackage 會插入 EventStream 標籤以建立多個期間。

下列各節說明如何修改 MediaPackage SCTE-35 訊息處理行為。

MediaPackage 中的 SCTE-35 設定

您可以修改 MediaPackage 如何從您的來源內容與 SCTE-35 訊息互動。在您的端點上設定以下設定。如需詳細資訊，請參閱下列內容：

- 如需 MediaPackage 主控台，請參閱 [the section called “建立端點”](#)。
- 如需 MediaPackage API，請參閱《AWS Elemental MediaPackage 即時 API 參考》中的 [Origin endpoints](#)。

Important

若要修改 MediaPackage 處理 SCTE-35 訊息的方式，您應該熟悉 SCTE-35 標準。您可以在此檢視最新的標準：[SCTE 標準目錄](#)。您也應該熟悉如何在您的來源內容中實作 SCTE-35。

廣告標記

此設定適用於 HLS 和 CMAF 端點。

廣告標記可讓您指定 MediaPackage 在偵測到 SCTE-35 訊息時要做什麼。選項如下：

- 無 – MediaPackage 會忽略 SCTE-35 訊息，且不會在輸出資訊清單中包含廣告標記。
- SCTE-35 增強型 – MediaPackage 在 SCTE-35 訊息的輸出資訊清單中包含廣告標記和中斷標籤，這些訊息符合自訂廣告觸發條件和交付限制廣告的要求。
- 傳遞 – MediaPackage 會從來源內容複製所有 SCTE-35 訊息，並將其插入輸出資訊清單中。

Customize ad triggers (自訂廣告觸發)

此設定可用於 HLS、DASH 和 CMAF 端點。

自訂廣告觸發會識別 MediaPackage 在輸出資訊清單中將哪些 SCTE-35 訊息類型視為廣告。

如果您不變更此設定，MediaPackage 會將這些訊息類型視為廣告：

- 接合插入

- 供應商廣告
- 經銷商廣告
- 供應商置放機會
- 經銷商置放機會

Ads on delivery restrictions (廣告的交付限制)

此設定可用於 HLS、DASH 和 CMAF 端點。

交付限制上的廣告會根據訊息 中的交付限制旗標，設定 SCTE-35 segmentation_descriptor 訊息成為廣告的條件。MediaPackage 會插入廣告標記，對應至符合交付限制條件之正確類型訊息的位置。

如果您不變更此設定，MediaPackage 會將分類為受限（具有交付限制旗標）的訊息轉換為輸出資訊清單中的廣告標記。

Note

接合插入 SCTE-35 訊息沒有 segmentation_descriptor。如果您在 Customize ad triggers (自訂廣告觸發) 中選擇接合插入，所有接合插入都會成為輸出資訊清單中的廣告標記。

運作方式

廣告標記、自訂廣告觸發條件和交付限制上的廣告設定可一起運作，以判斷 MediaPackage 如何處理來源內容中的 SCTE-35 訊息。

當來源內容中有 SCTE-35 訊息時，MediaPackage 會根據您在廣告標記中選取的值採取下列動作：

- 對於無，MediaPackage 不會對 SCTE-35 訊息執行任何動作。沒有任何廣告標記會插入至輸出資訊清單。
- 針對傳遞，MediaPackage 會從來源內容複製所有 SCTE-35 訊息，並將其插入輸出資訊清單中。
- 對於 SCTE-35 增強，MediaPackage 會檢查符合您設定要求的訊息。在輸出資訊清單中，MediaPackage 會插入對應至適用訊息的廣告標記。為了檢查您的需求，MediaPackage 會執行下列動作：
 1. 檢查是否有任何 SCTE-35 訊息符合您在 Customize ad triggers (自訂廣告觸發) 中指示的訊息類型。

2. 對於正確類型的訊息，會檢查 `segmentation_descriptor` 中的交付限制旗幟是否符合您在 Ads on delivery restrictions (廣告的交付限制) 中設定的條件。
 3. 對於符合交付限制條件的正確類型訊息，會在輸出資訊清單中插入具有唯一 SCTE 分割 ID 之每個訊息的廣告標記，如本章先前所述
- 對於 Daterange，MediaPackage 會插入 EXT-X-DATERANGE 標籤，以向 HLS 和 CMAF 輸出資訊清單中的廣告和程式轉換事件發出訊號。

SCTE-35 資料軌的重要注意事項

MediaPackage 也會向來源中存在非廣告標記的 SCTE-35 標記發出訊號。MediaPackage 會從輸入內容中選取第一個可用的資料軌，以進行 SCTE-35 訊號處理（通常識別為 PID 500）。為了讓 MediaPackage 妥善處理，請確定您的 SCTE-35 廣告訊號包含在此第一個資料軌中。

EXT-X-DATERANGE 廣告標記

日期範圍廣告標記用於在即時 HLS 和 CMAF 資訊清單中發出廣告和程式轉換的訊號。當您在端點上啟用日期範圍廣告標記時，MediaPackage 會將 EXT-X-DATERANGE 標籤插入存在 SCTE-35 `time_signal` 或 `splice_insert` 標籤的資訊清單中。EXT-X-DATERANGE 會與 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤搭配使用。

如需 HLS 的 EXT-X-DATERANGE 和 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤的相關資訊，請參閱 [HTTP Live Streaming 第 2 版規格](#)。

透過主控台啟用日期範圍

若要在建立或編輯端點時啟用日期範圍廣告標記，請在 MediaPackage 主控台的套件設定 > 其他組態 > 廣告標記下，選擇日期範圍。

如果您選擇日期範圍，您還必須輸入大於 0 的程式日期/時間間隔（秒）值。程式日期/時間間隔是在與廣告標記設定相同的其他組態窗格中設定。

透過 啟用日期範圍 AWS CLI

若要為您的端點啟用日期範圍廣告標記，請在以您自己的資訊 AWS CLI 取代 `###` 執行下列命令：

```
aws --endpoint=https://mediapackage.region.amazonaws.com mediapackage --region region
create-origin-endpoint --channel-id test_channel --id hlsmuxed
--hls-package '{"ProgramDateTimeIntervalSeconds":60,"AdMarkers":{"DATERANGE"}}
```

⚠ Important

您必須設定大於 ProgramDateTimeIntervalSeconds 的值 0。

透過 MediaPackage API 或 AWS SDK 啟用日期範圍

若要了解如何透過 MediaPackage 即時 API 或 AWS SDK 啟用 HLS 端點的日期範圍廣告標記，請參閱以下內容：

- [MediaPackage Live API 參考](#)
- [AWS SDK](#)

顯示 SCTE-35 EXT-X-DATERANGE 訊號的範例 HLS 資訊清單

此範例由 MediaPackage 產生的 HLS 資訊清單會使用 EXT-X-DATERANGE 和 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤來發出即時串流中的事件訊號。

i Note

EXT-X-DATERANGE 標籤的 PLANNED-DURATION、DURATION 和 END-DATE 屬性是選用的。如果這些屬性不存在於 SCTE-35 輸入中，或當您透過 MediaPackage API 建立端點時未設定，則會從產生的資訊清單中省略這些屬性。

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:8
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:11
#EXT-X-DATERANGE:ID="2415919105",START-DATE="2020-05-03T00:01:00.018Z",PLANNED-
DURATION=29.988,SCTE35-
OUT=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00526C14001A021843554549900000017FC00000292EA80A04ABCD00013
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483649",START-DATE="2020-05-03T00:00:30.030Z",PLANNED-
DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00293D6C001A021843554549800000017FFF00007B9ABC0A04ABCD00011
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2020-05-03T00:01:08.040Z
#EXTINF:7.560,
../.../index_1_11.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
```

```

.././../././index_1_12.ts?m=1588607409
#EXTINF:6.846,
.././../././index_1_13.ts?m=1588607409
#EXT-X-DATERANGE:ID="2415919105",START-DATE="2020-05-03T00:01:00.018Z",END-
DATE="2020-05-03T00:01:30.006Z",DURATION=29.988
#EXTINF:0.714,
.././../././index_1_14.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
.././../././index_1_15.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
.././../././index_1_16.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
.././../././index_1_17.ts?m=1588607409
#EXTINF:6.636,
.././../././index_1_18.ts?m=1588607409
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483649",START-DATE="2020-05-03T00:00:30.030Z",END-
DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC304A000000002CDE400FFF00506FE00A4D8280034021843554549800000017FC000000000000A04ABCD00011
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483650",START-DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",PLANNED-
DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC304A000000002CDE400FFF00506FE00A4D8280034021843554549800000017FC000000000000A04ABCD00011
#EXTINF:0.924,
.././../././index_1_19.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
.././../././index_1_20.ts?m=1588607409
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2020-05-03T00:02:08.520Z
#EXTINF:7.560,
.././../././index_1_21.ts?m=1588607409
#EXT-X-ENDLIST

```

中的時間轉移檢視參考 AWS Elemental MediaPackage

時間轉移檢視可在 中使用即時工作流程 AWS Elemental MediaPackage。

時間轉移檢視表示瀏覽者可以在「現在」之前開始觀看即時串流，允許他們從已進行中的節目開始加入，或觀看已完成的節目。MediaPackage 支援時間轉移檢視長達 336 小時 (14 天) 的內容。在端點上定義 startover window (從頭播放視窗)，您就可以為這段內容的部分或全部啟用時間轉移檢視。當播放請求包含有效的啟動和結束參數時，則可播放時間落在該時段的內容。如果請求不在端點設定時段範圍的內容，將會引發 HTTP 錯誤 404。

或者，您可以收集即時串流的剪輯，並將其做為隨選視訊 (VOD) 資產來提供。如需收集 VOD 資產的資訊，請參閱 [使用 live-to-VOD送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

在下列步驟中，「現在」是根據程式日期時間 (PDT) 的目前時間 (如果該時間存在於編碼器的來源內容中)。如果來源內容不包含 PDT 資訊，則「現在」是指最近區段的 MediaPackage 擷取時間。

Important

建立新的 MediaPackage 頻道，以在上游編碼器中的串流變更（例如串流名稱、類型或轉碼器的變更）時從收集內容。如果您不使用新的頻道，且啟動時段的開始和結束時間跨越變更，則時間轉移的資訊清單可能會以非預期的方式運作。

啟用時間轉移檢視

1. 在 MediaPackage 端點物件上輸入 Startover 視窗的值，以啟用時間轉移檢視。您可以透過 MediaPackage 主控台或 MediaPackage API 執行此操作。

當具有啟動時段內開始和結束參數的請求傳送至此端點時，MediaPackage 會為請求的時間範圍產生資訊清單。如果啟動或結束參數都不在從頭播放時段範圍內，這時的播放請求將會失敗。如果沒有使用啟動和結束參數，該服務會產生標準的資訊清單。

Note

您可能會注意到，當您最初在端點上建立從頭播放視窗時，資訊清單落後於即時。這是因為 MediaPackage 會從視窗的開頭開始填入資訊清單，並運作至「現在」。因此，如果您有 24 小時的起始時段，MediaPackage 會從 24 小時前開始填入資訊清單，直到「現在」為止。

2. 視需要確保內容請求包含開始和結束參數。MediaPackage 接受長達 24 小時的內容請求。

如需有關如何表示參數的 packager 專用規則，請參閱 [開始和結束參數的規則](#)。

啟動和結束參數確定資訊清單的時間邊界。這些是基於請求開始和結束參數的預期行為：

- 如果在 URL 中使用啟動和結束參數，則產生的資訊清單具有與指定的啟動和結束參數相對應的固定開始和結束時間。

如果結束時間在未來，資訊清單中的標籤與即時資訊清單一致。否則，如果結束時間在過去，資訊清單中的標籤會與隨選影片 (VOD) 資訊清單一致。如需有關資訊清單差異的資訊，請參閱 [即時和 VOD 資訊清單參考](#)。

- 如果指定了啟動參數，但沒有結束參數，則產生的資訊清單會具有與所指定的啟動參數相對應的固定啟動時間，並且資訊清單的結尾隨著即時內容的進展而增長。

Note

用於 HLS 輸出時，許多播放裝置會從目前時間（「現在」）開始播放。若要從播放視窗的實際開始時間檢視內容，瀏覽者可以在播放進度列上返回搜尋。

- 如果未指定任何參數，則會產生一個標準資訊清單，且啟動時間為「現在」，但沒有結束時間。
- 如果指定了結束參數但沒有啟動，則會以未指定參數的方式產生資訊清單。資訊清單「現在」啟動，沒有結束時間。

Important

使用時間轉移檢視時，我們建議跨玩家工作階段使用一致的播放時段，而不是為每個檢視器產生唯一的開始或結束時間。這可在 CDN 產生更好的快取，並避免在 MediaPackage 層級上執行與這些請求相關的潛在限流。

開始和結束參數的規則

啟動和結束參數表示時間轉移資訊清單的開始和結束。播放裝置可以將參數附加到資訊清單請求的結尾，或者在請求中包含參數。

在所有情況下，日期和時間必須以下列其中一個格式表示：

- ISO 8601 日期，例如 2017-08-18T21:18:54+00:00。其中 -08:00 是時區 UTC -08:00。
- POSIX (或 Epoch) 時間，例如 1503091134

以下主題按 packager 類型描述了位置規則。

DASH 參數規則

對 DASH 內容的 URL 請求中的啟動和結束參數可以使用標準參數表示法，也可以做為路徑元素包含在 URL 中。

- 查詢參數表示法 – 開始和結束參數包含在請求 URL 的結尾

Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/sports.mpd?start=1513717228&end=1513720828
```

- 路徑元素 – 開始和結束參數包含在請求 URL 的路徑中

Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/start/2017-12-19T13:00:28-08:00/end/  
2017-12-19T14:00:28-08:00/sports.mpd
```

HLS 和 CMAF 參數規則

對 HLS 內容的 URL 請求中的啟動和結束參數可以使用標準參數表示法，也可以做為路徑元素包含在 URL 中。HLS 和 CMAF 規則是相同的，但若您在 CMAF 端點插入路徑元素時則例外，該元素必須在 URL 的資訊清單 ID 之後。

- 查詢參數表示法 – 開始和結束參數包含在請求 URL 的結尾

Example HLS

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/  
comedy.m3u8?start=2017-12-19T13:00:28-08:00&end=2017-12-19T14:00:28-08:00
```

Example CMAF

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/manifest_id/  
news.m3u8?start=2018-04-04T01:14:00-08:00&end=2018-04-04T02:15:00-08:00
```

- 路徑元素 – 開始和結束參數包含在請求 URL 的路徑中

Example HLS

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/start/1513717228/end/1513720828/comedy.m3u8
```

Example CMAF

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/manifest_id/start/1522807213/end/1522800013/  
news.m3u8
```

Microsoft Smooth Streaming 參數規則

適用於 Microsoft Smooth Streaming 內容的 URL 請求中的啟動和結束參數可做為路徑元素包含在 URL 中。

- 路徑元素 – 開始和結束參數包含在請求 URL 的路徑中

Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/  
v1/1f76b3b4f94c44a485c0e4e560afe50e/start/1513717228/end/1513720828/drama.ism/  
Manifest
```

在 中使用 技巧播放 AWS Elemental MediaPackage

Trick-play 有時稱為技巧模式，在觀眾倒轉、快速前進或尋找數位影片播放器中的內容時，提供視覺提示。這有助於使用影片播放器的人員將內容時間軸中的位置視覺化。

AWS Elemental MediaPackage 支援 I-frame 和影像型的隨需即時和影片 (VOD) 工作流程的慢速播放。對於 I-frame 慢速播放，MediaPackage 會從 HLS 多變量播放清單中的第一個轉譯產生 I-frame 軌跡。對於以映像為基礎的慢速播放，MediaPackage 會傳遞您在上游編碼器中設定的影像媒體播放清單。若要了解如何使用適用於 MediaPackage 的 I-frame 和影像型技巧播放，請參閱本主題中的章節。

MediaPackage 支援下列的慢速播放類型：

支援即時工作流程的技巧播放類型

串流通訊協定	僅限 I-frame	以映像為基礎的
Apple HLS	✓	✓
CMAF Apple HLS	✓	✓
DASH	✓	✓

VOD 工作流程支援的慢速播放類型

串流通訊協定	僅限 I-frame	以映像為基礎的
Apple HLS	✓	✓
CMAF Apple HLS	✓	✓
DASH	✓	✓

主題

- [使用 I-frame 播放清單來啟用慢速播放](#)
- [使用映像媒體播放清單來啟用 技巧播放](#)

使用 I-frame 播放清單來啟用慢速播放

MediaPackage 透過從現有 VOD 資產或即時串流建立 I-frame 播放清單，來支援即時和隨需的慢速播放。I-frame 播放清單僅包含您的玩家用於影像縮圖的 I-frame 視訊區段。如需 I-frame 播放清單的詳細資訊，請參閱 HTTP Live Streaming 第 2 版規格：<https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc8216#section-4.3.3.6>。

使用 I-frame 播放清單來啟用慢速播放

- 在 MediaPackage 主控台中，選擇建立或編輯端點或封裝組態時僅包含 I-frame 串流。MediaPackage 只會從資訊清單中的第一個轉譯產生 I-frame 串流。服務會在輸出資訊清單中插入 EXT-I-FRAMES-ONLY 標籤，然後在串流中產生並包含僅限 I-frame 的播放清單。此播放清單可啟用播放器功能，如向前快轉及倒轉。

使用映像媒體播放清單來啟用 技巧播放

若要使用以映像為基礎的技巧，請在上游編碼器中建立包含 JPEG 映像區段的 HLS 映像媒體播放清單。MediaPackage 會自動將影像區段傳遞至輸出。這些區段是影片播放器用於視覺提示的縮圖影像和影像中繼資料。這些區段必須符合[映像媒體播放清單規格 0.4 版](#)。服務支援以時間為基礎的規格實作。

如需有關如何設定上游編碼器以產生映像媒體播放清單的資訊，請參閱[設定上游編碼器以產生映像媒體播放清單](#)。

輸入來源需求

您的 HLS 來源內容必須符合下列要求：

- 參考影像播放清單的 HLS 父播放清單必須包含 EXT-X-IMAGE-STREAM-INF 標籤。
- 映像播放清單必須包含下列標籤：
 - 區段清單上方的 EXT-X-IMAGES-ONLY 標籤。
 - 如果使用並排縮圖，請在每個影像區段上方 EXT-X-TILES 標記，指定並排資訊。綁定縮圖僅適用於 VOD 工作流程。

Note

建議您在 EXT-INF 和 EXT-X-TILES 標籤中使用小數持續時間，以協助 MediaPackage 為玩家提供最準確的影像持續時間。

- 您必須使用有效 JPEG 影像檔案小於 20 MB 的影像區段。對於並排縮圖，影像區段可以並排，JPEG 中的網格中有多個縮圖，或單一並排可以佔用整個 JPEG。
- 對於即時，每個 JPEG 只能包含一個影像區段。編碼器必須以相同的節奏產生影像區段和影片區段。

您可以使用 AWS Media Services 在上游編碼器中產生符合 Image Media Playlist 規格 0.4 版的 HLS 來源。如需詳細資訊，請參閱下一節「[設定上游編碼器以產生映像媒體播放清單](#)」。

限制

針對 MediaPackage 使用以映像為基礎的慢速播放時，請記住下列限制：

- MediaPackage 不會合併封裝組態的影像區段。例如，如果服務擷取的影像資產具有 2 秒區段持續時間的 VOD 資產，而且您指定了 6 秒的區段輸出持續時間，我們會將視訊和音訊區段組合為 6 秒長，但影像區段會保留 2 秒。

- 根據您的 HLS 播放器需求，可能需要使用 EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME 標籤來顯示慢速播放影像。這適用於即時和 VOD 工作流程。

使用影像型 DASH 的 慢速播放時的考量

MediaPackage 支援 VOD 工作流程的單一或並排縮圖，以及即時工作流程的單一縮圖。您的 HLS 內容必須符合 [Image Media Playlist 規格 0.4 版](#)。如需特定需求，請參閱以下段落。當 MediaPackage 從 DASH 封裝組態或端點輸出內容時，服務會根據 [DASH-IF 互通性點](#) 規格 v4.3 第 6.2.6 節來輸出縮圖。

除了本節前面列出的一般需求之外，在使用 DASH 的技巧播放時，請記住下列需求和限制。

- MediaPackage 僅支援 VOD 工作流程的 DASH 並排縮圖。
- 一般而言，此服務不支援使用的封裝組態的多期間 DASH，NUMBER_WITH_DURATION 因為它會影響客群一致性。此限制也適用於技巧播放。
- 服務會產生即時和 VOD 的影像區段時間格式，如下所示：
 - 對於即時，影像區段的時間格式與您端點的音訊和視訊區段時間格式相同。此格式是由端點上的區段範本格式所設定。例如，如果您的端點具有的區段範本格式 NUMBER_WITH_TIMELINE，則影像區段會使用 NUMBER_WITH_TIMELINE 作為時間格式。
 - 對於 VOD，NUMBER_WITH_DURATION 無論您為封裝組態設定哪種時間格式，影像區段都會使用。例如，如果您選擇封裝組態的 NUMBER_WITH_TIMELINE 區段範本格式，服務將用於 NUMBER_WITH_TIMELINE 視訊和音訊適應集，但 NUMBER_WITH_DURATION 將用於影像適應集。

設定上游編碼器以產生映像媒體播放清單

您的 HLS 來源必須符合 [映像媒體播放清單規格 0.4 版](#)。您可以使用下列 AWS Media Services 來建立符合規格的 HLS 串流。如需詳細資訊，請參閱下列文件：

- Elemental Live 使用者指南中的 [透過映像媒體播放清單規格播放 Trick-play 音軌](#)。
- AWS Elemental MediaLive 使用者指南中的 [透過影像媒體播放清單規格播放 Trick-play 音軌](#)。
- AWS Elemental MediaConvert API 參考中的 [HlsImageBasedTrickPlay](#)。

中的安全性 AWS Elemental MediaPackage

的雲端安全 AWS 是最高優先順序。身為 AWS 客戶，您可以受益於資料中心和網路架構，這些架構專為滿足最安全敏感組織的需求而建置。

安全性是 AWS 與您之間共同責任。[共同責任模型](#) 將此描述為雲端的安全和雲端內的安全：

- 雲端的安全性 – AWS 負責保護在 AWS Cloud 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。在 [AWS 合規計畫](#) 中，第三方稽核員會定期測試並驗證我們的安全功效。若要了解適用的合規計劃 AWS Elemental MediaPackage，請參閱[AWS 合規計劃範圍內的服務](#)。
- 雲端的安全性 – 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、您的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 MediaPackage 時套用共同責任模型。下列主題說明如何設定 MediaPackage 以符合您的安全與合規目標。您也會了解如何使用其他 AWS 服務來協助您監控和保護 MediaPackage 資源。

主題

- [中的資料保護 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [的 Identity and Access Management AWS Elemental MediaPackage](#)
- [在中記錄和監控 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [的合規驗證 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [中的彈性 AWS Elemental MediaPackage](#)
- [中的基礎設施安全 AWS Elemental MediaPackage](#)

中的資料保護 AWS Elemental MediaPackage

將 AWS [共同責任模式](#) 應用於 AWS Elemental MediaPackage 中的資料保護。如此模型所述，AWS 負責保護執行所有的全球基礎設施 AWS 雲端。您負責維護在此基礎設施上託管內容的控制權。您也同時負責所使用 AWS 服務的安全組態和管理任務。如需資料隱私權的詳細資訊，請參閱[資料隱私權常見問答集](#)。如需歐洲資料保護的詳細資訊，請參閱[一般資料保護規則 \(GDPR\) 中心](#)。

基於資料保護目的，我們建議您保護 AWS 帳戶登入資料，並使用 AWS IAM Identity Center 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 設定個別使用者。如此一來，每個使用者都只會獲得授與完成其任務所必須的許可。我們也建議您採用下列方式保護資料：

- 每個帳戶均要使用多重要素驗證 (MFA)。
- 使用 SSL/TLS 與 AWS 資源通訊。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 使用 設定 API 和使用者活動記錄 AWS CloudTrail。如需有關使用 CloudTrail 追蹤擷取 AWS 活動的資訊，請參閱AWS CloudTrail 《使用者指南》中的[使用 CloudTrail 追蹤](#)。
- 使用 AWS 加密解決方案，以及其中的所有預設安全控制 AWS 服務。
- 使用進階的受管安全服務 (例如 Amazon Macie)，協助探索和保護儲存在 Amazon S3 的敏感資料。
- 如果您在 AWS 透過命令列界面或 API 存取 時需要 FIPS 140-3 驗證的密碼編譯模組，請使用 FIPS 端點。如需有關 FIPS 和 FIPS 端點的更多相關資訊，請參閱[聯邦資訊處理標準 \(FIPS\) 140-3](#)。

我們強烈建議您絕對不要將客戶的電子郵件地址等機密或敏感資訊，放在標籤或自由格式的文字欄位中，例如名稱欄位。這包括當您使用 MediaPackage 或使用 AWS 服務 主控台、API AWS CLI或其他 AWS SDKs 時。您在標籤或自由格式文字欄位中輸入的任何資料都可能用於計費或診斷日誌。如果您提供外部伺服器的 URL，我們強烈建議請勿在驗證您對該伺服器請求的 URL 中包含憑證資訊。

主題

- [使用 實作 DRM AWS Elemental MediaPackage](#)
- [使用 實作 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)

使用 實作 DRM AWS Elemental MediaPackage

使用加密來保護您的內容，以免遭到未經授權的存取。MediaPackage 支援數位版權管理 (DRM)。透過 DRM，您可以確保在您分發內容後，只有授權的觀眾可觀看。

如需搭配 MediaPackage 使用 DRM 的詳細資訊，請參閱 [中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaPackage](#)。

使用 實作 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage

使用內容交付網路 (CDN) 授權，確保只有經授權的裝置才能存取您的內容。透過 CDN 授權，播放請求必須包含您建立的適當標頭和授權碼。MediaPackage 會拒絕未包含正確程式碼的播放請求。

如需 CDN 授權的詳細資訊，請參閱 [中的 CDN 授權 AWS Elemental MediaPackage](#)。

的 Identity and Access Management AWS Elemental MediaPackage

AWS Identity and Access Management (IAM) 是 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 MediaPackage 資源。IAM 是您可以免費使用 AWS 服務的。

主題

- [目標對象](#)
- [使用身分驗證](#)
- [使用政策管理存取權](#)
- [AWS Elemental MediaPackage 如何使用 IAM](#)
- [MediaPackage 的身分型政策範例](#)
- [中的秘密 IAM 政策範例 AWS Secrets Manager](#)
- [預防跨服務混淆代理人](#)
- [疑難排解 MediaPackage 身分和存取](#)
- [進一步了解](#)
- [使用 MediaPackage 的服務連結角色](#)

目標對象

使用方式 AWS Identity and Access Management (IAM) 會根據您的角色而有所不同：

- 服務使用者 — 若無法存取某些功能，請向管理員申請所需許可 (請參閱 [疑難排解 MediaPackage 身分和存取](#))
- 服務管理員 — 負責設定使用者存取權並提交相關許可請求 (請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 如何使用 IAM](#))
- IAM 管理員 — 撰寫政策以管理存取控制 (請參閱 [MediaPackage 的身分型政策範例](#))

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、IAM 使用者或擔任 IAM 角色身分進行身分驗證。

您可以使用身分來源的登入資料，例如 AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center)、單一登入身分驗證或 Google/Facebook 登入資料，以聯合身分的形式登入。如需有關登入的詳細資訊，請參閱《AWS 登入 使用者指南》中的[如何登入您的 AWS 帳戶](#)。

對於程式設計存取，AWS 提供 SDK 和 CLI 以密碼編譯方式簽署請求。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [API 請求的AWS 第 4 版簽署程序](#)。

AWS 帳戶 根使用者

當您建立時 AWS 帳戶，您會從一個名為 AWS 帳戶 theroot 使用者的登入身分開始，該身分具有對所有 AWS 服務和資源的完整存取權。強烈建議不要使用根使用者來執行日常任務。有關需要根使用者憑證的任務，請參閱《IAM 使用者指南》中的[需要根使用者憑證的任務](#)。

聯合身分

最佳實務是要求人類使用者使用聯合身分提供者，以 AWS 服務使用臨時憑證存取。

聯合身分是您企業目錄、Web 身分提供者的使用者，或使用身分來源的 AWS 服務憑證存取 Directory Service。聯合身分會擔任角色，而該角色會提供臨時憑證。

若需集中化管理存取權限，建議使用 AWS IAM Identity Center。如需詳細資訊，請參閱 AWS IAM Identity Center 使用者指南中的[什麼是 IAM Identity Center？](#)。

IAM 使用者和群組

IAM 使用者https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_users.html是一種身分具備單人或應用程式的特定許可權。建議以臨時憑證取代具備長期憑證的 IAM 使用者。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[要求人類使用者使用聯合身分提供者來 AWS 使用臨時憑證存取](#)。

[IAM 群組](#)會指定 IAM 使用者集合，使管理大量使用者的許可權更加輕鬆。如需詳細資訊，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https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_roles.html的身分具有特定許可權，其可以提供臨時憑證。您可以透過[從使用者切換到 IAM 角色（主控台）](#)或呼叫 AWS CLI 或 AWS API 操作來擔任角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[擔任角色的方法](#)。

IAM 角色適用於聯合身分使用者存取、臨時 IAM 使用者許可、跨帳戶存取權與跨服務存取，以及在 Amazon EC2 執行的應用程式。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[IAM 中的快帳戶資源存取](#)。

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。政策定義與身分或資源相關聯的許可。當委託人提出請求時 AWS，會評估這些政策。大多數政策會以 JSON 文件 AWS 的形式存放在 中。如需進一步了解 JSON 政策文件，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [JSON 政策概觀](#)。

管理員會使用政策，透過定義哪些主體可在哪些條件下對哪些資源執行動作，以指定可存取的範圍。

預設情況下，使用者和角色沒有許可。IAM 管理員會建立 IAM 政策並將其新增至角色，供使用者後續擔任。IAM 政策定義動作的許可，無論採用何種方式執行。

身分型政策

身分型政策是附加至身分 (使用者、使用者群組或角色) 的 JSON 許可政策文件。這類政策控制身分可對哪些資源執行哪些動作，以及適用的條件。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](#)。

身分型政策可分為內嵌政策 (直接內嵌於單一身分) 與受管政策 (可附加至多個身分的獨立政策)。如需了解如何在受管政策及內嵌政策之間做選擇，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [在受管政策與內嵌政策之間選擇](#)。

資源型政策

資源型政策是附加到資源的 JSON 政策文件。範例包括 IAM 角色信任政策與 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。您必須在資源型政策中 [指定主體](#)。

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。

其他政策類型

AWS 支援其他政策類型，可設定更多常見政策類型授予的最大許可：

- 許可界限 — 設定身分型政策可授與 IAM 實體的最大許可。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [IAM 實體許可界限](#)。
- 服務控制政策 (SCP) — 為 AWS Organizations 中的組織或組織單位指定最大許可。如需詳細資訊，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) — 設定您帳戶中資源可用許可的上限。如需詳細資訊，請參閱《AWS Organizations 使用者指南》中的 [資源控制政策 \(RCP\)](#)。

- 工作階段政策 — 在以程式設計方式為角色或聯合身分使用者建立臨時工作階段時，以參數形式傳遞的進階政策。如需詳細資訊，請參《IAM 使用者指南》中的[工作階段政策](#)。

多種政策類型

當多種類型的政策適用於請求時，產生的許可會更複雜而無法理解。若要了解如何 AWS 在涉及多個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](#)。

AWS Elemental MediaPackage 如何使用 IAM

在您使用 IAM 管理 MediaPackage 的存取權之前，請先了解哪些 IAM 功能可與 MediaPackage 搭配使用。

您可以搭配 MediaPackage 使用的 IAM 功能

IAM 功能	MediaPackage 支援
身分型政策	是
資源型政策	否
政策動作	是
政策資源	是
政策條件索引鍵 (服務特定)	是
ACL	否
ABAC (政策中的標籤)	是
臨時憑證	是
主體許可	是
服務角色	是
服務連結角色	部分

若要全面了解 MediaPackage 和其他 AWS 服務如何與大多數 IAM 功能搭配使用，請參閱 [《AWS IAM 使用者指南》中的與 IAM 搭配使用的服務](#)。

MediaPackage 的身分型政策

支援身分型政策：是

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](#)。

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。如要了解您在 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](#)。

MediaPackage 的身分型政策範例

若要檢視 MediaPackage 身分型政策的範例，請參閱 [MediaPackage 的身分型政策範例](#)。

MediaPackage 中的資源型政策

支援資源型政策：否

資源型政策是附加到資源的 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。

如需啟用跨帳戶存取權，您可以在其他帳戶內指定所有帳戶或 IAM 實體作為資源型政策的主體。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[IAM 中的快帳戶資源存取](#)。

MediaPackage 的政策動作

支援政策動作：是

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。

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。政策會使用動作來授予執行相關聯動作的許可。

若要查看 MediaPackage 動作的清單，請參閱《服務授權參考》中的 [定義的動作 AWS Elemental MediaPackage](#)。

MediaPackage 中的政策動作在動作之前使用下列字首：

```
mediapackage
```

如需在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔。

```
"Action": [
    "mediapackage:action1",
    "mediapackage:action2"
]
```

您也可以使用萬用字元 (*) 來指定多個動作。例如，若要指定開頭是 Describe 文字的所有動作，請包含以下動作：

```
"Action": "mediapackage:Describe*"
```

若要檢視 MediaPackage 身分型政策的範例，請參閱 [MediaPackage 的身分型政策範例](#)。

MediaPackage 的政策資源

支援政策資源：是

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。

Resource JSON 政策元素可指定要套用動作的物件。最佳實務是使用其 [Amazon Resource Name \(ARN\)](#) 來指定資源。若動作不支援資源層級許可，使用萬用字元 (*) 表示該陳述式適用於所有資源。

```
"Resource": "*" 
```

MediaPackage 具有下列資源 ARNs：

```
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:channels/${channelID}
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:origin_endpoints/${endpointID}
```

如需 ARNs 格式的詳細資訊，請參閱 [Amazon Resource Name \(ARNs\) AWS 和服務命名空間](#)。

例如，若要在陳述式中指定 9a6b3953e242400eb805f324d95788e3 頻道，請使用以下 ARN：

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-east-1:111122223333:channels/9a6b3953e242400eb805f324d95788e3"
```

若要指定屬於特定帳戶的所有執行個體，請使用萬用字元 (*)：

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-east-1:111122223333:channels/*"
```

有些 MediaPackage 動作無法在特定資源上執行，例如用於建立資源的動作。在這些情況下，您必須使用萬用字元 (*)。

```
"Resource": "*"
```

若要查看 MediaPackage 資源類型及其 ARNs，請參閱《服務授權參考》中的 [定義的資源 AWS Elemental MediaPackage](#)。若要了解您可以使用哪些動作指定每個資源的 ARN，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 定義的動作](#)。

若要檢視 MediaPackage 身分型政策的範例，請參閱 [MediaPackage 的身分型政策範例](#)。

MediaPackage 的政策條件索引鍵

支援服務特定政策條件金鑰：是

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。

Condition 元素會根據定義的條件，指定陳述式的執行時機。您可以建立使用 [條件運算子](#) 的條件運算式 (例如等於或小於)，來比對政策中的條件和請求中的值。若要查看所有 AWS 全域條件索引鍵，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [AWS 全域條件內容索引鍵](#)。

若要查看 MediaPackage 條件索引鍵的清單，請參閱《服務授權參考》中的 [的條件索引鍵 AWS Elemental MediaPackage](#)。若要了解您可以使用條件金鑰的動作和資源，請參閱 [定義的動作 AWS Elemental MediaPackage](#)。

若要檢視 MediaPackage 身分型政策的範例，請參閱 [MediaPackage 的身分型政策範例](#)。

MediaPackage ACLs

支援 ACL：否

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。

ABAC 搭配 MediaPackage

支援 ABAC (政策中的標籤)：是

屬性型存取控制 (ABAC) 是一種授權策略，依據稱為標籤的屬性來定義許可。您可以將標籤連接至 IAM 實體 AWS 和資源，然後設計 ABAC 政策，以便在委託人的標籤符合資源上的標籤時允許操作。

如需根據標籤控制存取，請使用 `aws:ResourceTag/key-name`、`aws:RequestTag/key-name` 或 `aws:TagKeys` 條件索引鍵，在政策的[條件元素](#)中，提供標籤資訊。

如果服務支援每個資源類型的全部三個條件金鑰，則對該服務而言，值為 Yes。如果服務僅支援某些資源類型的全部三個條件金鑰，則值為 Partial。

如需 ABAC 的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[使用 ABAC 授權定義許可](#)。如要查看含有設定 ABAC 步驟的教學課程，請參閱《IAM 使用者指南》中的[使用屬性型存取控制 \(ABAC\)](#)。

搭配 MediaPackage 使用臨時登入資料

支援臨時憑證：是

暫時登入資料提供 AWS 資源的短期存取權，當您使用聯合或切換角色時會自動建立。AWS 建議您動態產生暫時登入資料，而不是使用長期存取金鑰。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[IAM 中的臨時安全憑證](#)與[可與 IAM 搭配運作的 AWS 服務](#)。

MediaPackage 的跨服務主體許可

支援轉寄存取工作階段 (FAS)：是

轉送存取工作階段 (FAS) 使用呼叫的委託人許可 AWS 服務，結合 AWS 服務請求向下游服務提出請求。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](#)。

MediaPackage 的服務角色

支援服務角色：是

服務角色是服務擔任的[IAM 角色](#)，可代您執行動作。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給 AWS 服務](#)。

Warning

變更服務角色的許可可能會中斷 MediaPackage 功能。只有在 MediaPackage 提供指引時，才能編輯服務角色。

在 MediaPackage 中選擇 IAM 角色

當您在 MediaPackage 中建立資產資源時，您必須選擇角色以允許 MediaPackage 代表您存取 Amazon S3。如果您先前已建立服務角色或服務連結角色，MediaPackage 會為您提供可供選擇的角色清單。請務必選擇允許從 Amazon S3 儲存貯體讀取和擷取內容的角色。如需詳細資訊，請參閱[允許 AWS Elemental MediaPackage 存取其他 AWS 服務](#)。

MediaPackage 的服務連結角色

支援服務連結角色：部分

服務連結角色是連結至的一種服務角色 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。

如需建立或管理服务連結角色的詳細資訊，請參閱[可搭配 IAM 運作的 AWS 服務](#)。在資料表中尋找服務，其中包含服務連結角色欄中的 Yes。選擇是連結，以檢視該服務的服務連結角色文件。

MediaPackage 的身分型政策範例

根據預設，使用者和角色沒有建立或修改 MediaPackage 資源的許可。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。

如需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[建立 IAM 政策 \(主控台\)](#)。

如需 MediaPackage 定義的動作和資源類型的詳細資訊，包括每種資源類型的 ARNs 格式，請參閱《服務授權參考》中的[的動作、資源和條件索引鍵 AWS Elemental MediaPackage](#)。

主題

- [政策最佳實務](#)
- [使用 MediaPackage 主控台](#)
- [允許使用者檢視他們自己的許可](#)

政策最佳實務

身分型政策會判斷您帳戶中的某個人員是否可以建立、存取或刪除 MediaPackage 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 受管政策並轉向最低權限許可 – 若要開始將許可授予您的使用者和工作負載，請使用將許可授予許多常見使用案例的 AWS 受管政策。它們可在您的 中使用 AWS 帳戶。我們建議您定義特定於使用案例 AWS 的客戶受管政策，以進一步減少許可。如需更多資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [AWS 受管政策](#) 或 [任務職能的 AWS 受管政策](#)。
- 套用最低權限許可 – 設定 IAM 政策的許可時，請僅授予執行任務所需的許可。為實現此目的，您可以定義在特定條件下可以對特定資源採取的動作，這也稱為最低權限許可。如需使用 IAM 套用許可的更多相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [IAM 中的政策和許可](#)。
- 使用 IAM 政策中的條件進一步限制存取權 – 您可以將條件新增至政策，以限制動作和資源的存取。例如，您可以撰寫政策條件，指定必須使用 SSL 傳送所有請求。如果透過特定 例如 使用服務動作 AWS 服務，您也可以使用條件來授予其存取權 CloudFormation。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](#)。
- 使用 IAM Access Analyzer 驗證 IAM 政策，確保許可安全且可正常運作 – IAM Access Analyzer 驗證新政策和現有政策，確保這些政策遵從 IAM 政策語言 (JSON) 和 IAM 最佳實務。IAM Access Analyzer 提供 100 多項政策檢查及切實可行的建議，可協助您撰寫安全且實用的政策。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [使用 IAM Access Analyzer 驗證政策](#)。
- 需要多重要素驗證 (MFA) – 如果您的案例需要 IAM 使用者或 中的根使用者 AWS 帳戶，請開啟 MFA 以提高安全性。如需在呼叫 API 操作時請求 MFA，請將 MFA 條件新增至您的政策。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [透過 MFA 的安全 API 存取](#)。

如需 IAM 中最佳實務的相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [IAM 安全最佳實務](#)。

使用 MediaPackage 主控台

若要存取 AWS Elemental MediaPackage 主控台，您必須擁有一組最低許可。這些許可必須允許您列出和檢視 中 MediaPackage 資源的詳細資訊 AWS 帳戶。如果您建立比最基本必要許可更嚴格的身分型政策，則對於具有該政策的實體 (使用者或角色) 而言，主控台就無法如預期運作。

對於僅呼叫 AWS CLI 或 AWS API 的使用者，您不需要允許最低主控台許可。反之，只需允許存取符合他們嘗試執行之 API 操作的動作就可以了。

為了確保使用者和角色仍然可以使用 MediaPackage 主控台，也請將 MediaPackage *ReadOnly* AWS 受管政策連接到實體。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 [新增許可到使用者](#)。

AWS Elemental MediaPackageReadOnly

允許使用者檢視他們自己的許可

此範例會示範如何建立政策，允許 IAM 使用者檢視附加到他們使用者身分的內嵌及受管政策。此政策包含在主控台或使用 或 AWS CLI AWS API 以程式設計方式完成此動作的許可。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ViewOwnUserInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetUserPolicy",
        "iam:ListGroupsForUser",
        "iam:ListAttachedUserPolicies",
        "iam:ListUserPolicies",
        "iam:GetUser"
      ],
      "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
    },
    {
      "Sid": "NavigateInConsole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetGroupPolicy",
        "iam:GetPolicyVersion",
        "iam:GetPolicy",
        "iam:ListAttachedGroupPolicies",
        "iam:ListGroupPolicies",
        "iam:ListPolicyVersions",
        "iam:ListPolicies",
        "iam:ListUsers"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

中的秘密 IAM 政策範例 AWS Secrets Manager

在設定期間，[您可以建立指派給您的 IAM 政策](#) AWS Elemental MediaPackage。此政策允許 AWS Elemental MediaPackage 讀取您存放在 中的秘密 AWS Secrets Manager。此政策的設定完全由您決定。政策的範圍可以從最嚴格（僅允許存取特定秘密）到最不嚴格（允許存取您使用此 AWS 帳戶建立的任何秘密）。我們建議您使用最嚴格的政策作為最佳實務。不過，本節中的範例會示範如何設定具有不同限制層級的政策。由於 AWS Elemental MediaPackage 只需要對秘密的讀取存取權，本節中的所有範例只會顯示讀取您存放的值所需的動作。

主題

- [允許 中特定秘密的讀取存取權 AWS Secrets Manager](#)
- [允許讀取存取 中特定區域中建立的所有秘密 AWS Secrets Manager](#)
- [允許 中所有資源的讀取存取權 AWS Secrets Manager](#)

允許 中特定秘密的讀取存取權 AWS Secrets Manager

下列 IAM 政策允許讀取存取您在其中建立的特定資源（秘密）AWS Secrets Manager。

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetResourcePolicy",
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:DescribeSecret",
                "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:aes128-1a2b3c",
                "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:aes192-4D5e6F",
                "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:aes256-7g8H9i"
            ]
        }
    ]
}
```

```
    }
  ]
}
```

允許讀取存取 中特定區域中建立的所有秘密 AWS Secrets Manager

下列 IAM 政策允許讀取您在特定 AWS 區域中建立的所有秘密 AWS Secrets Manager。此政策適用於您已建立的資源，以及您未來在指定區域中建立的所有資源。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetResourcePolicy",
        "secretsmanager:GetSecretValue",
        "secretsmanager:DescribeSecret",
        "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:*"
      ]
    }
  ]
}
```

允許 中所有資源的讀取存取權 AWS Secrets Manager

下列 IAM 政策允許讀取存取您在 AWS Secrets Manager 中建立的所有資源。此政策適用於您已建立的資源，以及您未來建立的所有資源。

JSON

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

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "secretsmanager:GetResourcePolicy",
    "secretsmanager:GetSecretValue",
    "secretsmanager:DescribeSecret",
    "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
  ],
  "Resource": ["*"]
}
```

預防跨服務混淆代理人

混淆代理人問題屬於安全性問題，其中沒有執行動作許可的實體可以強制具有更多許可的實體執行該動作。在 AWS 中，跨服務模擬可能會導致混淆代理人問題。在某個服務 (呼叫服務) 呼叫另一個服務 (被呼叫服務) 時，可能會發生跨服務模擬。可以操縱呼叫服務來使用其許可，以其不應有存取許可的方式對其他客戶的資源採取動作。為了預防這種情況，AWS 提供的工具可協助您保護所有服務的資料，而這些服務主體已獲得您帳戶中資源的存取權。

我們建議在資源政策中使用 [aws:SourceArn](#) 和 [aws:SourceAccount](#) 全域條件內容金鑰，以限制將另一個服務 AWS Elemental MediaPackage 提供給資源的許可。如果您想要僅允許一個資源與跨服務存取相關聯，則請使用 `aws:SourceArn`。如果您想要允許該帳戶中的任何資源與跨服務使用相關聯，請使用 `aws:SourceAccount`。

防範混淆代理人問題的最有效方法是使用 `aws:SourceArn` 全域條件內容索引鍵，以及資源的完整 ARN。如果不知道資源的完整 ARN，或者如果您指定了多個資源，請使用 `aws:SourceArn` 全域內容條件索引鍵搭配萬用字元 (*) 來表示 ARN 的未知部分。例如 `arn:aws:service:*:123456789012:*`。

如果 `aws:SourceArn` 值不包含帳戶 ID (例如 Amazon S3 儲存貯體 ARN)，您必須使用這兩個全域條件內容索引鍵來限制許可。

下列範例示範如何在 MediaPackage 中使用 `aws:SourceArn` 和 `aws:SourceAccount` 全域條件內容索引鍵，以防止在使用收集任務時出現混淆代理人問題。

JSON

```
{
```

```
"Version": "2012-10-17",
"Statement": {
  "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "mediapackage.amazonaws.com"
  },
  "Action": "sts:AssumeRole",
  "Condition": {
    "ArnLike": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws:mediapackage:*:123456789012:harvest_jobs/*"
    },
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "123456789012"
    }
  }
}
```

疑難排解 MediaPackage 身分和存取

使用以下資訊來協助您診斷和修正使用 MediaPackage 和 IAM 時可能遇到的常見問題。

主題

- [我未獲授權在 MediaPackage 中執行動作](#)
- [我未獲授權執行 iam:PassRole](#)
- [我想要允許 以外的人員 AWS 帳戶 存取我的 MediaPackage 資源](#)

我未獲授權在 MediaPackage 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 mediapackage:*GetWidget* 許可時發生。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
mediapackage: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 `mediapackage: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。

我未獲授權執行 `iam:PassRole`

如果您收到錯誤，告知您無權執行 `iam:PassRole` 動作，您的政策必須更新，以允許您將角色傳遞至 MediaPackage。

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 `marymajor` 的 IAM 使用者嘗試使用主控台在 MediaPackage 中執行動作時，會發生下列範例錯誤。但是，動作請求服務具備服務角色授予的許可。Mary 沒有將角色傳遞給服務的許可。

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

在這種情況下，Mary 的政策必須更新，允許她執行 `iam:PassRole` 動作。

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。

我想要允許以外的人員 AWS 帳戶存取我的 MediaPackage 資源

您可以建立一個角色，讓其他帳戶中的使用者或您組織外部的人員存取您的資源。您可以指定要允許哪些信任物件取得該角色。針對支援基於資源的政策或存取控制清單 (ACL) 的服務，您可以使用那些政策來授予人員存取您的資源的許可。

如需進一步了解，請參閱以下內容：

- 若要了解 MediaPackage 是否支援這些功能，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 如何使用 IAM](#)。
- 若要了解如何提供您擁有 AWS 帳戶的資源存取權，請參閱《[IAM 使用者指南](#)》中的[在您擁有 AWS 帳戶的另一個中為 IAM 使用者提供存取權](#)。
- 若要了解如何將資源的存取權提供給第三方 AWS 帳戶，請參閱《[IAM 使用者指南](#)》中的[將存取權提供給第三方 AWS 帳戶擁有](#)。
- 如需了解如何透過聯合身分提供存取權，請參閱《[IAM 使用者指南](#)》中的[將存取權提供給在外部進行身分驗證的使用者 \(聯合身分\)](#)。

- 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](#)。

進一步了解

如需 MediaPackage 身分和存取管理的詳細資訊，請繼續前往下列頁面：

- [AWS Elemental MediaPackage 如何使用 IAM](#)
- [MediaPackage 的身分型政策範例](#)
- [疑難排解 MediaPackage 身分和存取](#)

使用 MediaPackage 的服務連結角色

AWS Elemental MediaPackage 使用 IAM [服務連結角色](#)。服務連結角色是直接連結至 MediaPackage 的唯一 IAM 角色類型。服務連結角色由 MediaPackage 預先定義，並包含該服務代表您呼叫其他 AWS 服務所需的所有許可。

服務連結角色可讓您更輕鬆地設定 MediaPackage，因為您不必手動新增必要的許可。MediaPackage 定義其服務連結角色的許可，除非另有定義，否則只有 MediaPackage 可以擔任其角色。定義的許可包括信任政策和許可政策，且該許可政策無法附加至其他 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 MediaPackage 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其他服務的資訊，請參閱[可搭配 IAM 運作的 AWS 服務](#)，並尋找 Service-Linked Role (服務連結角色) 欄顯示 Yes (是) 的服務。選擇具有連結的 Yes (是)，以檢視該服務的服務連結角色文件。

MediaPackage 的服務連結角色許可

MediaPackage 使用名為 AWSServiceRoleForMediaPackage 的服務連結角色 – MediaPackage 使用此服務連結角色來叫用 CloudWatch 來建立和管理日誌群組、日誌串流和日誌事件。

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

- `mediapackage.amazonaws.com`

角色許可政策允許 MediaPackage 對指定的資源完成下列動作：

- 動作：arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*:log-stream:* 上的 logs:PutLogEvents
- 動作：arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/* 上的 logs:CreateLogStream, logs:CreateLogGroup, logs:DescribeLogGroups, logs:DescribeLogStreams

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 MediaPackage 建立服務連結角色

您不需要手動建立服務連結角色，當您在 AWS 管理主控台、AWS CLI 或 AWS API 中啟用存取記錄時，MediaPackage 會為您建立服務連結角色。

若您刪除此服務連結角色，之後需要再次建立，您可以在帳戶中使用相同程序重新建立角色。當您啟用存取記錄時，MediaPackage 會再次為您建立服務連結角色。

您也可以使用 IAM 主控台建立具有 MediaPackage 使用案例的服務連結角色。在 AWS CLI 或 AWS API 中，使用服務名稱建立mediapackage.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 MediaPackage 的服務連結角色

MediaPackage 不允許您編輯 AWSServiceRoleForMediaPackage 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》中的[編輯服務連結角色](#)。

刪除 MediaPackage 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，在手動刪除服務連結角色之前，您必須先清除資源。

Note

如果 MediaPackage 服務在您嘗試刪除資源時使用角色，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 MediaPackage 資源 AWSServiceRoleForMediaPackage

- 在 AWS 管理主控台、AWS CLI 或 AWS API 中停用存取記錄。

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 AWSServiceRoleForMediaPackage 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](#)。

MediaPackage 服務連結角色支援的區域

MediaPackage 支援在所有提供服務的區域中使用服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 [AWS 區域與端點](#)。

在中記錄和監控 AWS Elemental MediaPackage

本章節會概述 AWS Elemental MediaPackage 中的記錄和監控選項，可讓您用來保障安全。如需在 MediaPackage 中記錄和監控的詳細資訊，請參閱 [在中記錄和監控 AWS Elemental MediaPackage](#)。

監控是維護和 AWS 解決方案的可靠性、可用性 AWS Elemental MediaPackage 和效能的重要部分。您應該從 AWS 解決方案的所有部分收集監控資料，以便在發生多點失敗時更輕鬆地偵錯。AWS 提供數種工具來監控 MediaPackage 資源並回應潛在事件。

Amazon CloudWatch 警示

您可以使用 CloudWatch 警示觀察單一指標一段指定的時間。如果指標超過指定的閾值，會傳送一則通知至 Amazon SNS 主題或 AWS Auto Scaling 政策。CloudWatch 警示不會因為處於特定狀態而調用動作。必須是狀態已變更並維持了所指定的時間長度，才會呼叫動作。如需詳細資訊，請參閱[AWS Elemental MediaPackage 使用 Amazon CloudWatch 指標進行監控](#)。

AWS CloudTrail 日誌

CloudTrail 提供使用者、角色或 AWS 服務在中採取之動作的記錄 AWS Elemental MediaPackage。您可以使用 CloudTrail 所收集的資訊，判斷對 MediaPackage 提出的請求、提出請求的 IP 地址、提出請求的人員、提出請求的時間，以及其他詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱[使用記錄 AWS Elemental MediaPackage API 呼叫 AWS CloudTrail](#)。

AWS Elemental MediaPackage 存取日誌

伺服器存取日誌提供對頻道提出之請求的詳細記錄。伺服器存取日誌對許多應用程式來說，都是個很有用的資料。舉例來說，存取記錄資訊在安全與存取稽核中相當實用。如需詳細資訊，請參閱[存取記錄](#)。

AWS Trusted Advisor

Trusted Advisor 利用從為數十萬 AWS 客戶提供服務的最佳實務。會 Trusted Advisor 檢查您的 AWS 環境，然後在有機會節省成本、改善系統可用性和效能，或協助彌補安全漏洞時提出建議。所有 AWS 客戶都能存取 5 個 Trusted Advisor 檢查。商業或企業支援方案客戶，可以檢視所有 Trusted Advisor 檢查。

如需詳細資訊，請參閱[AWS Trusted Advisor](#)。

的合規驗證 AWS Elemental MediaPackage

我們的新 AWS 註冊體驗並非針對受管制的工作負載而設計。如果您正在使用我們新的 AWS 註冊體驗，但想要將 AWS 用於受管制的工作負載，您可以[註冊 AWS（進階）](#)或為您的 AWS 環境[啟用進階功能](#)。

若要了解是否 AWS 服務在特定合規計劃範圍內，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 合規計劃](#)。

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](#)。

您使用時的合規責任 AWS 服務取決於資料的機密性、您公司的合規目標，以及適用的法律和法規。如需使用時合規責任的詳細資訊 AWS 服務，請參閱[AWS 安全文件](#)。

中的彈性 AWS Elemental MediaPackage

AWS 全球基礎設施是以 AWS 區域和可用區域為基礎建置。AWS 區域提供多個實體隔離和隔離的可用區域，這些區域以低延遲、高輸送量和高度備援聯網連接。透過可用區域，您所設計與操作的應用程式和資料庫，就能夠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、容錯能力和擴充能力，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](#)。

中的基礎設施安全 AWS Elemental MediaPackage

作為受管服務，AWS Elemental MediaPackage 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，請參閱安全支柱 AWS Well-Architected Framework 中的[基礎設施保護](#)。

您可以使用 AWS 發佈的 API 呼叫，透過網路存取 MediaPackage。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。

在 中記錄和監控 AWS Elemental MediaPackage

監控是維護 AWS Elemental MediaPackage 和其他 AWS 解決方案的可靠性、可用性和效能的重要部分。AWS 提供下列監控工具來監看 MediaPackage、在發生錯誤時回報，以及適時採取自動動作：

- Amazon CloudWatch AWS 會即時監控您的 AWS 資源和您在 上執行的應用程式。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 CloudWatch Events 提供近乎即時的系統事件串流，描述 AWS 資源的變更。CloudWatch Events 可啟用自動事件驅動型運算，因為您可以撰寫規則來監控特定事件，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 CloudWatch Events 使用者指南](#)。
- AWS CloudTrail 會擷取由您的帳戶或代表 AWS 您的帳戶發出的 API 呼叫和相關事件，並將日誌檔案交付至您指定的 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](#)」。
- AWS Elemental MediaPackage 存取日誌提供對頻道提出之請求的詳細記錄。存取日誌對許多應用程式來說，都是個很有用的資料。舉例來說，存取記錄資訊在安全與存取稽核中相當實用。如需詳細資訊，請參閱[存取記錄](#)。
- MediaPackage 資訊清單更新標頭指出服務上次在不使用動態廣告插入的工作流程中更新資訊清單和區段序列的時間。MediaPackage 會在播放回應中包含這些自訂標頭。這些標頭在疑難排解與過時資訊清單相關的問題時很有幫助。如需詳細資訊，請參閱[監控資訊清單更新時間](#)。

主題

- [AWS Elemental MediaPackage 使用 Amazon CloudWatch 指標進行監控](#)
- [AWS Elemental MediaPackage 使用 CloudWatch Events 進行監控](#)
- [使用 記錄 AWS Elemental MediaPackage API 呼叫 AWS CloudTrail](#)
- [存取記錄](#)
- [監控資訊清單更新時間](#)
- [使用工作流程監控來監控 AWS 媒體服務](#)

AWS Elemental MediaPackage 使用 Amazon CloudWatch 指標進行監控

您可以使用 AWS Elemental MediaPackage CloudWatch 進行監控，這會收集原始資料並將其處理為可讀且近乎即時的指標。這些統計資料會保留 15 個月，以便您存取歷史資訊，並更清楚 Web 應用程式或服務的執行效能。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](#)。

使用 MediaPackage 主控台檢視指標

MediaPackage 會在主控台中顯示指標。

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 前往適當的頁面查看指標：
 - 如需中所有頻道和端點的指標 AWS 區域，請前往頻道頁面。
 - 如需特定頻道及其所有端點上的指標，請前往頻道的詳細資訊頁面。
 - 如需特定端點及其頻道上的指標，請前往端點的詳細資訊頁面。
3. (選用) 若要精簡指標檢視，請選擇在 CloudWatch 中開啟。

使用 CloudWatch 主控台檢視指標

指標會先依服務命名空間分組，再依各命名空間內不同的維度組合分類。

1. 登入 AWS 管理主控台，並在 <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/> 開啟 CloudWatch 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 指標。
3. 在 All metrics (所有指標) 下，選擇 AWS/MediaPackage 命名空間。
4. 選擇指標維度，以檢視指標 (例如，選擇 channel 以檢視每個頻道的指標)。

使用 檢視指標 AWS CLI

在命令提示中，使用下列命令：

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/MediaPackage"
```

主題

- [AWS Elemental MediaPackage 即時內容指標](#)
- [AWS Elemental MediaPackage VOD 內容指標](#)

AWS Elemental MediaPackage 即時內容指標

AWS/MediaPackage 命名空間包含即時內容的下列指標。如果不是更快，每分鐘都會將指標 AWS Elemental MediaPackage 發佈至 CloudWatch。

指標	說明
ActiveInput	<p>指出輸入是否已用作 MediaPackage 中端點的來源（已處於作用中狀態）。數值為 1 表示輸入啟用中，0 (零) 表示未啟用。</p> <p>單位：無</p> <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">• 組合 IngestEndpoint 與 OriginEndpoint
EgressBytes	<p>MediaPackage 為每個請求成功傳送的位元組數。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸出請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：位元組</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">• Average – 在設定的間隔內 AWS Elemental MediaPackage 輸出的平均位元組 (Sum/SampleCount)。• Maximum – 對提出的最大個別輸出請求（以位元組為單位）AWS Elemental MediaPackage。• Minimum – 對提出的最小個別輸出請求（以位元組為單位）AWS Elemental MediaPackage。

指標	說明
	<ul style="list-style-type: none">• <code>SampleCount</code> – 用於統計計算的請求數量。• <code>Sum</code> – 在設定的間隔內 AWS Elemental MediaPackage 輸出的位元組總數。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">• <code>Channel</code>• 組合 <code>Channel</code> 與 <code>OriginEndpoint</code>• <code>PackagingConfiguration</code>• 無維度

指標	說明
EgressRequestCount	<p>AWS Elemental MediaPackage 接收的內容請求數量。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸出請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：Count</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">Sum – 收到的 AWS Elemental MediaPackage 輸出請求總數。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">Channel組合 Channel 與 OriginEndpointStatusCodeRange組合 Channel 與 StatusCodeRange組合 Channel、OriginEndpoint 與 StatusCodeRangePackagingConfiguration組合 PackagingConfiguration 與 StatusCodeRange無維度

指標	說明
EgressResponseTime	<p>MediaPackage 處理每個輸出請求所需的時間。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸出請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：毫秒</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">• Average – 在設定的間隔內 AWS Elemental MediaPackage 處理輸出請求所需的平均時間量 (Sum/SampleCount)。• Maximum – AWS Elemental MediaPackage 處理輸出請求並提供回應所需的最長時間 (以毫秒為單位)。• Minimum – AWS Elemental MediaPackage 處理輸出請求並提供回應所需的最短時間 (以毫秒為單位)。• SampleCount – 用於統計計算的請求數量。• Sum – 在設定的間隔內處理輸出請求 AWS Elemental MediaPackage 所需的總時間。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• 組合 Channel 與 OriginEndpoint• PackagingConfiguration

指標	說明
IngressBytes	<p>針對每個輸入請求 AWS Elemental MediaPackage 接收的內容位元組數。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸入請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：位元組</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">• Average – MediaPackage 在設定的間隔內收到的平均位元組 (Sum/SampleCount)。• Maximum – 對 提出的最大個別輸入請求（以位元組為單位）AWS Elemental MediaPackage。• Minimum – 對 提出的最小個別輸入請求（以位元組為單位）AWS Elemental MediaPackage。• SampleCount – 用於統計計算的請求數量。• Sum – 在設定的間隔內 AWS Elemental MediaPackage 接收的位元組總數。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• 組合 Channel 與 IngestEndpoint• 無維度

指標	說明
IngressResponseTime	<p>MediaPackage 處理每個輸入請求所需的時間。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸入請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：毫秒</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">• Average – MediaPackage 在設定的間隔內處理輸入請求所需的平均時間量 (Sum/SampleCount)。• Maximum – AWS Elemental MediaPackage 處理輸入請求並提供回應所需的最長時間 (以毫秒為單位)。• Minimum – AWS Elemental MediaPackage 處理輸入請求並提供回應所需的最短時間量 (以毫秒為單位)。• SampleCount – 用於統計計算的請求數量。• Sum – MediaPackage 在設定的間隔內處理輸入請求所需的總時間。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">• Channel• 組合 Channel 與 IngestEndpoint• 無維度

AWS Elemental MediaPackage 即時維度

您可以使用以下維度篩選 AWS/MediaPackage 資料。

維度	說明
無維度	彙總指標並顯示所有頻道的端點，或者狀態碼。
Channel	<p>只需為指定的頻道顯示指標。</p> <p>數值：頻道的自動產生 GUID。</p> <p>可以單獨使用，也可以與其他維度一起使用：</p> <ul style="list-style-type: none">• 只為指定的頻道獨立顯示指標。• 使用 <code>originEndpoint</code> 維度來顯示與指定頻道相關聯之指定端點的指標。
IngestEndpoint	<p>指標僅會為管道上指定的擷取端點顯示。</p> <p>數值：擷取端點的自動產生 GUID。</p> <p>可以與下列維度搭配使用：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用 <code>channel</code> 維度來顯示與指定頻道相關聯之指定擷取端點的指標。• 使用 <code>originEndpoint</code> 維度來顯示與指定端點相關聯的指定擷取端點的指標。
OriginEndpoint	<p>為指定的頻道與端點組合顯示指標。</p> <p>數值：端點的自動產生 GUID。</p> <p>必須搭配 <code>channel</code> 維度使用。</p>
StatusCodeRange	<p>為指定的狀態碼範圍顯示指標。</p> <p>數值：2xx、3xx、4xx 或 5xx。</p> <p>可以單獨使用，也可以與其他維度一起使用：</p> <ul style="list-style-type: none">• 為指定的狀態範圍，獨立顯示所有輸出請求。

維度	說明
	<ul style="list-style-type: none"> 使用 <code>channel</code> 維度，以顯示所有端點的輸出請求，其端點與具有指定狀態碼範圍的指定頻道相關聯。 使用 <code>channel</code> 和 <code>originEndpoint</code> 維度，在與指定頻道相關聯的指定端點上顯示具有特定狀態碼範圍的輸出請求。

AWS Elemental MediaPackage VOD 內容指標

AWS/MediaPackage 命名空間包含下列隨需視訊 (VOD) 內容的指標。如果不是更快，每分鐘會將指標 AWS Elemental MediaPackage 發佈至 CloudWatch。

指標	說明
EgressBytes	<p>MediaPackage 為每個請求成功傳送的位元組數。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸出請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：位元組</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> Average – MediaPackage 在設定的間隔內輸出的平均位元組 (Sum/SampleCount)。 Maximum – 對 MediaPackage 提出的最大個別輸出請求（以位元組為單位）。 Minimum – 對 MediaPackage 提出的最小個別輸出請求（以位元組為單位）。 SampleCount – 用於統計計算的請求數量。 Sum – MediaPackage 在設定的間隔內輸出的位元組總數。 <p>有效維度：</p>

指標	說明
	<ul style="list-style-type: none">PackagingConfiguration
EgressRequestCount	<p>MediaPackage 收到的內容請求數量。如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸出請求，則不會提供任何資料。</p> <p>單位：Count</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">Sum – MediaPackage 收到的輸出請求總數。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none">PackagingConfiguration組合 PackagingConfiguration 與 StatusCodeRange

指標	說明
EgressResponseTime	<p>MediaPackage 處理每個輸出請求所需的時間。 如果 MediaPackage 在指定的間隔內未收到任何輸出請求，則不會提供任何資料。 單位：毫秒</p> <p>有效的統計資訊：</p> <ul style="list-style-type: none"> Average – MediaPackage 在設定的間隔內處理輸出請求所需的平均時間量 (Sum/SampleCount)。 Maximum – MediaPackage 處理輸出請求並提供回應所需的最長時間（以毫秒為單位）。 Minimum – MediaPackage 處理輸出請求並提供回應所需的最短時間量（以毫秒為單位）。 SampleCount – 用於統計計算的請求數量。 Sum – MediaPackage 在設定的間隔內處理輸出請求所需的總時間。 <p>有效維度：</p> <ul style="list-style-type: none"> PackagingConfiguration

AWS Elemental MediaPackage VOD 維度

您可以使用以下維度篩選 AWS/MediaPackage 資料。

維度	說明
無維度	指標會彙總並對所有封裝組態和狀態代碼顯示。
PackagingConfiguration	<p>指標僅會對指定的封裝組態顯示。</p> <p>數值：組態的自動產生 GUID。</p>

維度	說明
	<p>可以單獨使用，也可以與其他維度一起使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> 只為指定的組態獨立顯示指標。 使用 <code>statusCodeRange</code> 維度來顯示與指定狀態碼相關聯之指定組態的指標。
<code>StatusCodeRange</code>	<p>為指定的狀態碼範圍顯示指標。</p> <p>數值：2xx、3xx、4xx 或 5xx。</p> <p>可以單獨使用，也可以與其他維度一起使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> 為指定的狀態範圍，獨立顯示所有輸出請求。 使用 <code>channel</code> 維度，以顯示所有端點的輸出請求，其端點與具有指定狀態碼範圍的指定頻道相關聯。 使用 <code>channel</code> 和 <code>originEndpoint</code> 維度，在與指定頻道相關聯的指定端點上顯示具有特定狀態碼範圍的輸出請求。

AWS Elemental MediaPackage 使用 CloudWatch Events 進行監控

Amazon CloudWatch Events 可讓您自動化您的 AWS 服務，並自動回應系統事件，例如應用程式可用性問題或錯誤條件。AWS 服務會以近乎即時的方式將事件交付至 CloudWatch Events。您可編寫簡單的規則，來指示您在意的事件，以及當事件符合規則時所要自動執行的動作。可以自動觸發的動作如下：

- 叫用 AWS Lambda 函數
- 叫用 AWS Systems Manager 執行命令
- 將事件轉傳至 Amazon Kinesis Data Streams
- 啟用 AWS Step Functions 狀態機器

搭配 MediaPackage 使用 CloudWatch Events 的範例是在達到最大串流輸入時通知 Amazon SNS 主題。MediaPackage 會盡最大努力發出事件。

如需在 CloudWatch Events 中建立規則的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudWatch Events 使用者指南](#)。

如需 MediaPackage 發出的事件清單，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 事件](#)。

AWS Elemental MediaPackage 事件

AWS Elemental MediaPackage 與 Amazon CloudWatch Events 整合，以通知您影響頻道和端點的特定事件。在[JSON \(JavaScript 物件標記法\)](#) 中代表的每個事件和包含事件名稱、事件發生時的日期和時間、受影響的頻道或端點等等。MediaPackage 會盡最大努力發出事件。您可以使用 CloudWatch Events 收集這些事件並設定規則，將它們路由到一或多個目標，例如 AWS Lambda 函數、Amazon SNS 主題、Amazon SQS 佇列、Amazon Kinesis Data Streams 中的串流或內建目標。

如需將 CloudWatch Events 與其他類型事件搭配使用的詳細資訊，請參閱 [Amazon CloudWatch Events 使用者指南](#)。

下列主題說明 MediaPackage 建立的 CloudWatch Events。

Event types (事件類型)

- [輸入通知事件](#)
- [金鑰提供者通知事件](#)
- [收集任務通知事件](#)

輸入通知事件

您會收到即時和隨選視訊 (VOD) 內容的輸入通知事件。當 MediaPackage 擷取發生問題時，這些事件會通知您。以下是您可能會收到的輸入通知事件：

- 超過最大輸入串流
- 輸入切換
- VOD 擷取狀態變更
- VOD 播放準備程度

下列各節描述其中每一個事件。

超過最大輸入串流事件

對於即時內容，MediaPackage 中的頻道超過輸入串流數量的配額。如需配額的詳細資訊，請參閱 [中的配額 AWS Elemental MediaPackage](#)。

Example

```
{
  "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-95db273d1602",
  "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage:us-west-2:aws_account_id:channels/262ff182d46d4b399fcabea1364df682"
  ],
  "detail": {
    "event": "MaxIngestStreamsError",
    "message": "Parent Manifest [%s] has [23] streams, more than [20] allowed: (index_1.m3u8,index_2.m3u8,index_3.m3u8,index_4.m3u8,index_5.m3u8,index_6.m3u8,index_7.m3u8)"
  }
}
```

輸入切換事件

針對即時內容，MediaPackage 會切換其中一個端點的輸入。

一個事件會隔 5 分鐘傳送一次。如果輸入在五分鐘內切換多次（例如，如果 MediaPackage 切換到一個輸入，然後切換回另一個輸入），您只會收到一個事件。

如需有關輸入備援和造成輸入切換原因的資訊，請參閱 [即時輸入備援 AWS Elemental MediaPackage 處理流程](#)。

Example

```
{
  "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
  "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
```

```

    "time": "2018-07-16T17:29:36Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
      "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:origin_endpoints/82d6b9bc04cb4612b487963d6c8d0f1a"
    ],
    "detail": {
      "event": "InputSwitchEvent",
      "message": "Origin endpoint experienced an Input Switch Event",
      "EventDetails": {
        "Channel": "channel name",
        "PreviousIngestEndpoint": "endpoint uuid before input switch",
        "CurrentIngestEndpoint": "endpoint uuid after input switch",
      }
    }
  }
}

```

VOD 擷取狀態事件

對於隨選視訊 (VOD) 內容，MediaPackage 中的資產會變更擷取狀態。您收到下列事件的通知：

- IngestStart
- IngestError
- IngestComplete

Example

```

{
  "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
  "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2019-05-03T17:29:36Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_name"
  ],
  "detail": {
    "event": "IngestComplete",
    "message": "message text"
  }
}

```

```
}
}
```

VOD 播放事件

對於 VOD 內容，MediaPackage 中的資產可供播放。資產擷取完成到可播放資產有一段時間。事件 `VodAssetPlayable` 表示 MediaPackage 現在可滿足資產的播放請求。

您可以取得封裝群組中每個封裝組態的個別 `VodAssetPlayable` 事件。例如，如果您的封裝群組包含一個 DASH 和一個 HLS 封裝組態，您會收到兩個 `VodAssetPlayable` 事件：一個用於 DASH 封裝組態，另一個用於 HLS 封裝組態。

Example

```
{
  "id": "81e896e4-d9e5-ec79-f82a-b4cf3246c567",
  "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2019-11-03T21:46:00Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_id",
    "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:packaging_configuration/packaging_configuration_id"
  ],
  "detail": {
    "event": "VodAssetPlayable",
    "message": "Asset 'asset_id' is now playable for PackagingConfiguration 'packaging_configuration_id'",
    "packaging_configuration_id": "packaging_configuration_id",
    "manifest_urls": [
      "https://555555555555.egress.mediapackage-vod.us-west-2.amazonaws.com/out/v1/b9cc115bf7f1a/b848dfb116920772aa69ba/a3c74b1cae6a451c/index.m3u8"
    ]
  }
}

{
  "id": "91e896e4-d9e5-ab80-f82a-b4cf3246c568",
  "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
```

```

    "account": "aws_account_id",
    "time": "2019-11-03T21:47:00Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_id",
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:packaging_configuration/packaging_configuration_id"
    ],
    "detail": {
      "event": "VodAssetPlayable",
      "message": "Asset 'asset_id' is now playable for PackagingConfiguration 'packaging_configuration_id'",
      "packaging_configuration_id": "packaging_configuration_id",
      "manifest_urls": [
        "https://111122223333.egress.mediapackage-vod.us-west-2.amazonaws.com/out/v1/1234567890abc/021345abcdef6789012345/abcdef0123456789/index.mpd"
      ]
    }
  }
}

```

金鑰提供者通知事件

當您在端點上使用內容加密，且 MediaPackage 無法聯絡金鑰提供者時，您會收到金鑰提供者通知事件。如需 DRM 與加密的詳細資訊，請參閱<https://docs.aws.amazon.com/speke/latest/documentation/>。

Example即時金鑰提供者通知事件

```

{
  "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-98ds273d1602",
  "detail-type": "MediaPackage Key Provider Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage:us-west-2:aws_account_id:origin_endpoints/endpoint_id"
  ],
  "detail": {
    "event": "KeyProviderError",
    "message": "message-text"
  }
}

```

```
}
```

Example VOD 金鑰提供者通知事件

```
{
  "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-98ds273d1602",
  "detail-type": "MediaPackage Key Provider Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:packaging_configurations/packaging_group_name"
  ],
  "detail": {
    "event": "KeyProviderError",
    "message": "message-text"
  }
}
```

收集任務通知事件

當您從即時串流匯出剪輯以建立live-to-VOD播送資產時，會取得收集任務狀態事件。MediaPackage會在收集任務成功或失敗時建立通知。如需有關收集任務和實況錄音影像隨選播放資產的資訊，請參閱[使用 live-to-VOD送資產 AWS Elemental MediaPackage](#)。

Example成功的收集任務事件

```
{
  "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
  "detail-type": "MediaPackage HarvestJob Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2019-07-16T17:29:36Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id"
  ],
  "detail": {
    "harvest_job": {
      "id": "harvest_job_id",

```

```

    "arn": "arn:aws:mediapackage-vod:us-
east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id",
    "status": "SUCCEEDED",
    "origin_endpoint_id": "endpoint_id",
    "start_time": "2019-06-26T20:30:00-08:00",
    "end_time": "2019-06-26T21:00:00-08:00",
    "s3_destination": {
      "bucket_name": "s3_bucket_name",
      "manifest_key": "path/and/manifest_name/index.m3u8",
      "role_arn": "arn:aws:iam::aws_account_id:role/S3Access_role",
    },
    "created_at": "2019-06-26T21:03:12-08:00"
  }
}
}

```

Example失敗的收集任務事件

```

{
  "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
  "detail-type": "MediaPackage HarvestJob Notification",
  "source": "aws.mediapackage",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2019-07-16T17:29:36Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id"
  ],
  "detail": {
    "harvest_job": {
      "id": "harvest_job_id",
      "arn": "arn:aws:mediapackage-vod:us-
east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id",
      "status": "FAILED",
      "origin_endpoint_id": "endpoint_id",
      "start_time": "2019-06-26T20:30:00-08:00",
      "end_time": "2019-06-26T21:00:00-08:00",
      "s3_destination": {
        "bucket_name": "s3_bucket_name",
        "manifest_key": "path/and/manifest_name/index.m3u8",
        "role_arn": "arn:aws:iam::aws_account_id:role/S3Access_role",
      },
      "created_at": "2019-06-26T21:03:12-08:00"
    }
  }
}

```

```
    },  
    "message": "Message text"  
  }  
}
```

建立事件通知

您可以使用 Amazon CloudWatch Events 和 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 來通知您新事件。在 CloudWatch Events 中，規則會描述您會收到通知的事件。在 Amazon SNS 中，主題說明了您會接收的通知類型。本節提供建立 事件主題和規則的高階步驟 AWS Elemental MediaPackage。如需主題和規則詳細資訊，請參閱以下：

- 《Amazon Simple Notification Service 開發人員指南》中的[建立主題](#)和[訂閱主題](#)
- 《[Amazon CloudWatch Events 使用者指南](#)》中的 Amazon CloudWatch Events 入門

建立 CloudWatch 事件的通知

1. 存取 [Amazon SNS](#) 並建立主題。請為主題設定一個描述性名稱，以供您稍後識別。
2. 訂閱您剛建立的主題。選擇您想要接收哪些類型的通知，以及通知應傳送至何處。例如，對於電子郵件通知，選擇 Email (電子郵件) 通訊協定，然後輸入接收通知端點的電子郵件地址。
3. 存取 [CloudWatch Events](#) 並建立使用自訂事件模式的規則。在模式預覽空間中，請輸入下列內容：

```
{  
  "source": [  
    "aws.mediapackage"  
  ],  
  "detail-type": [  
    "detail-type from event"  
  ]  
}
```

針對 detail-type，請輸入來自事件的 detail-type 欄位值。您可以對 detail-type 使用下列值：

- **MediaPackage Input Notification**
- **MediaPackage Key Provider Notification**

如需事件類型的資訊，請參閱 [AWS Elemental MediaPackage 事件](#)。

Example

以下範例規則會建立具有所有 detail-type 之所有事件的通知。

```
{
  "source": [
    "aws.mediapackage"
  ],
  "detail-type": [
    "MediaPackage Input Notification",
    "MediaPackage Key Provider Notification",
    "MediaPackage HarvestJob Notification"
  ]
}
```

4. 新增目標到您剛建立的規則。選擇 SNS topic (SNS 主題)，然後選擇您在步驟 1 建立的主題。
5. 設定規則的詳細資訊，並設定一個描述名稱。若要開始使用規則，請確定規則已啟用，然後加以儲存。

使用 記錄 AWS Elemental MediaPackage API 呼叫 AWS CloudTrail

記錄僅適用於 中的即時工作流程 AWS Elemental MediaPackage。

MediaPackage 已與 服務整合 AWS CloudTrail，此服務提供由使用者、角色或 MediaPackage 中的 AWS 服務所採取之動作的記錄。CloudTrail 會將 MediaPackage 的所有 API 呼叫擷取為事件。這些包括來自 MediaPackage 主控台的呼叫，以及對 MediaPackage API 操作的程式碼呼叫。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 MediaPackage 的事件。即使您未設定追蹤，依然可以透過 CloudTrail 主控台的事件歷史記錄檢視最新事件。您可以使用 CloudTrail 所收集的資訊，判斷對 MediaPackage 提出的請求、提出請求的 IP 地址、提出請求的人員、提出請求的時間，以及其他詳細資訊。

若要進一步了解 CloudTrail，請參閱[AWS CloudTrail 《使用者指南》](#)。

AWS Elemental MediaPackage CloudTrail 中的資訊

當您建立 AWS 帳戶時，會在您的帳戶上啟用 CloudTrail。當活動在 中發生時 AWS Elemental MediaPackage，該活動會與事件歷史記錄中的其他服務 AWS 事件一起記錄在 CloudTrail 事件中。您

可以檢視、搜尋和下載帳戶的最新事件。如需詳細資訊，請參閱[使用 CloudTrail 事件歷史記錄檢視事件](#)。

若要不持續記錄您帳戶中的事件，包括 MediaPackage 的事件，請建立追蹤。線索能讓 CloudTrail 將日誌檔案交付至 Amazon S3 儲存貯體。依預設，當您在主控台中建立追蹤時，該追蹤會套用至所有的 AWS 區域。線索會記錄 AWS 分割區 AWS 區域中所有的事件，並將日誌檔案傳送到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。此外，您可以設定其他 AWS 服務，以進一步分析和處理 CloudTrail 日誌中所收集的事件資料。如需詳細資訊，請參閱下列內容：

- [建立追蹤的概觀](#)
- [CloudTrail 支援的服務和整合](#)
- [設定 CloudTrail 的 Amazon SNS 通知](#)
- [接收多個區域的 CloudTrail 日誌檔案](#)和[接收多個帳戶的 CloudTrail 日誌檔案](#)

CloudTrail 會記錄所有 MediaPackage 動作，並記錄在 [AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)中。例如，對 CreateChannel、CreateOriginEndpoint 和 RotateIngestEndpointCredentials 操作的呼叫都會在 CloudTrail 日誌檔案中產生項目。

每一筆事件或日誌專案都會包含產生請求者的資訊。身分資訊可協助您判斷下列事項：

- 該請求是否使用根使用者或 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臨時安全憑證
- 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 AWS Elemental MediaPackage 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 日誌檔並非依公有 API 呼叫的堆疊追蹤排序，因此不會以任何特定順序出現。

以下範例顯示的 CloudTrail 日誌項目會示範 UpdateChannel 操作：

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
```

```

    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "ABCDEFGHijkl123456789",
    "arn": "arn:aws:sts::444455556666:assumed-role/Admin/testUser",
    "accountId": "444455556666",
    "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2018-12-18T00:50:58Z"
      },
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "ABCDEFGHijkl123456789",
        "arn": "arn:aws:iam::444455556666:role/Admin",
        "accountId": "444455556666",
        "userName": "Admin"
      }
    }
  },
  "eventTime": "2018-12-18T00:50:59Z",
  "eventSource": "mediapackage.amazonaws.com",
  "eventName": "UpdateChannel",
  "awsRegion": "us-west-2",
  "sourceIPAddress": "203.0.113.17",
  "userAgent": "aws-cli/1.15.71 Python/3.6.5 Darwin/17.7.0 botocore/1.10.70",
  "requestParameters": {
    "description": "updated cloudtrail description",
    "id": "cloudtrail-test"
  },
  "responseElements": {
    "description": "updated cloudtrail description",
    "hlsIngest": {
      "ingestEndpoints": [
        {
          "username": "****",
          "url": "https://mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/channel",
          "password": "****",
          "id": "8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad"
        },
        {
          "username": "****",
          "url": "https://mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/9c17f979598543b9be24345d63b3ad30/channel",

```

```
        "password": "****",
        "id": "9c17f979598543b9be24345d63b3ad30"
      }
    ],
    "id": "cloudtrail-test",
    "arn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:444455556666:channels/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad"
  },
  "requestID": "fc158262-025e-11e9-8360-6bfff705fbba5",
  "eventID": "e9016b49-9a0a-4256-b684-eed9bd9073ab",
  "readOnly": false,
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "444455556666"
}
```

存取記錄

MediaPackage 提供存取日誌，可擷取傳送至 MediaPackage 頻道或封裝群組之請求的詳細資訊。MediaPackage 會針對傳送至頻道輸入端點的請求產生傳入存取日誌，並針對傳送至頻道端點或封裝群組資產的請求產生傳出存取日誌。每個日誌包含收到請求的時間、用戶端的 IP 地址、延遲、請求路徑和伺服器回應等資訊。您可以使用這些存取日誌來分析服務效能和故障診斷問題。他們也可以協助您了解您的客戶群，並了解您的 MediaPackage 帳單。

存取記錄是 MediaPackage 的選用功能，預設為停用。啟用存取記錄後，MediaPackage 會擷取日誌，並將其儲存至您在建立或管理存取記錄時指定的 CloudWatch 日誌群組。一般 CloudWatch Logs 會收取費用。

主題

- [將存取日誌發佈至 CloudWatch 的許可](#)
- [啟用存取記錄](#)
- [停用存取記錄](#)
- [存取日誌格式](#)
- [讀取存取日誌](#)

將存取日誌發佈至 CloudWatch 的許可

當您啟用存取記錄時，MediaPackage 會在您的帳戶中建立 IAM 服務連結角色 `AWSServiceRoleForMediaPackage` AWS。此角色允許 MediaPackage 將存取日誌發佈至 CloudWatch。如需有關 MediaPackage 如何使用服務連結角色的資訊，請參閱 [使用 MediaPackage 的服務連結角色](#)。

啟用存取記錄

您可以使用 AWS 管理主控台 或 啟用存取日誌 AWS CLI。

使用主控台啟用現有頻道的存取日誌

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
2. 選取您的頻道。
3. 在設定存取日誌區段中，執行下列動作：
 - a. 選擇啟用輸入存取日誌或啟用輸出存取日誌，或兩者。
 - b. 您可以指定自訂 CloudWatch Log 群組名稱。如果保留空白，則會使用預設群組。

使用主控台啟用現有封裝群組的存取日誌

1. 開啟 MediaPackage 主控台，網址為 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/>。
2. 從導覽區段中選取包裝群組。
3. 選擇您的封裝群組。
 - a. 在導覽列中選取編輯。
 - b. 在存取記錄區段中，選取啟用輸出存取日誌。
 - c. 您可以指定自訂 CloudWatch Log 群組名稱。如果保留空白，則會使用預設群組。
4. 選擇 Save changes (儲存變更)。

使用 啟用頻道的存取日誌 AWS CLI

使用 [configure-logs](#) 命令搭配 `--ingress-access-logs` 參數、`--egress-access-logs` 參數或兩者，以啟用存取記錄。您可以包含 `--ingress-access-logs` 和 `--egress-access-logs` 參數的 CloudWatch 日誌群組名稱。如果您未指定日誌群組名稱，則會使用 MediaPackage 預設日誌群

組。對於傳入日誌，預設日誌群組為 `/aws/MediaPackage/IngressAccessLogs`，而對於傳出日誌，預設日誌群組為 `/aws/MediaPackage/EgressAccessLogs`。

使用以下命令，使用預設日誌群組來啟用傳入和存取日誌：

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --ingress-access-logs {} --egress-access-logs {}
```

此命令沒有傳回值。

使用 啟用封裝群組的存取日誌 AWS CLI

使用 [configure-logs](#) 命令搭配 `--egress-access-logs` 參數來啟用存取記錄。您可以包含 `--egress-access-logs` 參數的 CloudWatch 日誌群組名稱。如果您未指定日誌群組名稱，則會使用 MediaPackage 預設日誌群組。對於傳入日誌，預設日誌群組為 `/aws/MediaPackage/IngressAccessLogs`，而對於傳出日誌，預設日誌群組為 `/aws/MediaPackage/EgressAccessLogs`。

使用以下命令，使用預設日誌群組啟用輸出存取日誌：

```
aws mediapackage configure-logs --id package-name --egress-access-logs {}
```

此命令沒有傳回值。

停用存取記錄

您可以隨時停用 MediaPackage 頻道或封裝群組的存取日誌。

使用主控台停用存取記錄

1. 在 <https://console.aws.amazon.com/mediapackage/> 開啟 MediaPackage 主控台。
選取您的頻道或套件群組。
2. 選擇編輯。
3. 在存取記錄區段中，取消選取輸入存取記錄、輸出存取記錄或兩者。
4. 選擇 Save changes (儲存變更)。

使用 停用頻道的存取記錄 AWS CLI

使用 `configure-logs` 命令來停用存取記錄。如果沒有使用 `configure-logs` 命令宣告一或多個存取日誌參數，則會停用對應的存取日誌。例如，在下列命令中，會為頻道啟用輸出存取日誌，並停用輸入存取日誌：

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --egress-access-logs {}
```

此命令沒有傳回值。

使用 停用封裝群組的存取記錄 AWS CLI

使用 `configure-logs` 命令來停用存取記錄。如果沒有使用 `configure-logs` 命令宣告一或多個存取日誌參數，則會停用對應的存取日誌。例如，在下列命令中 `configure-logs` 不包含 `--egress-access-logs` 因此會停用輸出日誌：

```
aws mediapackage configure-logs --id package-group-name
```

此命令沒有傳回值。

存取日誌格式

存取日誌檔是由一系列的 JSON 格式的日誌記錄所組成，其中每個日誌記錄代表一個請求。日誌中欄位的順序可能有所不同。以下是頻道輸出存取日誌的範例：

```
{
  "timestamp": "2020-07-13T18:59:56.293656Z",
  "clientIp": "192.0.2.0/24",
  "processingTime": 0.445,
  "statusCode": "200",
  "receivedBytes": 468,
  "sentBytes": 2587370,
  "method": "GET",
  "request": "https://aaabbbcccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com:443/out/v1/75ee4f20e5df43e5821e5cb17ea19238/hls_7_145095.ts?m=1538005779",
  "protocol": "HTTP/1.1",
  "userAgent": "sabr/3.0 Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US) AppleWebKit/528.18 (KHTML, like Gecko) Version/4.0 Safari/528.17",
  "account": "111122223333",
  "channelId": "my_channel",
  "channelArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:channels/ExampleChannelID",
  "domainName": "aaabbbcccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com",
  "requestId": "aaaAAA111bbbBBB222cccCCC333dddDDD",
```

```
"endpointId": "my_endpoint",
"endpointArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:origin_endpoints/
ExampleEndpointID"
}
```

下列清單會依序說明日誌記錄欄位：

timestamp

收到請求的時間。此值是 ISO-8601 日期時間，且會根據服務請求之主機的系統時鐘。

clientIp

請求用戶端的 IP 地址。

processingTime

MediaPackage 處理請求所花費的秒數。此值是從收到您要求的最後位元組的時間開始，計算到回應傳送出第一組位元組的時間。

statusCode

回應的數字 HTTP 狀態碼。

receivedBytes

MediaPackage 伺服器在請求內文中接收的位元組數。

sentBytes

回應內文中 MediaPackage 伺服器傳送的位元組數。此值通常與伺服器回應中包含的 Content-Length 標頭值相同。

方法

用於請求的 HTTP 請求方法：DELETE、GET、HEAD、OPTIONS、PATCH、POST 或 PUT。

請求

請求 URL。

protocol

用於請求的通訊協定類型，例如 HTTP。

userAgent

使用者代理程式字串，可識別發出請求的用戶端，以雙引號括住。字串包含一或多個產品識別符、產品/版本。如果字串超過 8 KB，則會截斷。

account

用於提出請求的帳戶的帳戶 AWS ID。

channelId

接收請求的頻道 ID。

channelArn

接收請求之頻道的 Amazon Resource Name (ARN)。

domainName

用戶端在 TLS 交握期間提供的伺服器名稱指示網域，以雙引號括住。 - 如果用戶端不支援 SNI 或網域不符合憑證，且預設憑證會呈現給用戶端，則此值會設為 。

requestId

MediaPackage 產生的字串，可唯一識別每個請求。

endpointId

接收請求的端點 ID。

endpointArn

接收請求之端點的 Amazon Resource Name (ARN)。

日誌中欄位的順序可能有所不同。

讀取存取日誌

MediaPackage 會將存取日誌寫入 Amazon CloudWatch Logs。一般 CloudWatch Logs 會收取費用。使用 CloudWatch Logs Insights 讀取存取日誌。如需有關如何使用 CloudWatch Logs Insights 的資訊，請參閱 [CloudWatch Logs 使用者指南中的使用 CloudWatch Logs Insights 分析日誌資料](#)。AWS CloudWatch

Note

存取日誌可能需要幾分鐘的時間才會出現在 CloudWatch 中。如果您沒有看到日誌，請等待幾分鐘，然後再試一次。

範例

本節包含可用來讀取 MediaPackage 除錯日誌資料的範例查詢。

Example 檢視頻道的 HTTP 狀態碼回應。

使用此查詢，依頻道的 HTTP 狀態碼檢視回應。您可以使用它來檢視 HTTP 錯誤碼回應，以協助您疑難排解問題。

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by statusCode
```

Example 取得頻道上每個端點的請求數量。

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by endpointId
```

Example 檢視每個資產的狀態碼。

```
fields @timestamp, @message
| filter assetArn like 'my-asset-id'
| stats count() by statusCode
```

Example 取得隨著時間的封裝組態的 P99 回應時間

```
fields @timestamp, @message
| filter packagingConfigArn like 'my-dash-config'
| stats pct(processingTime, 99) by bin(5m)
```

監控資訊清單更新時間

AWS Elemental MediaPackage 播放回應包含下列自訂標頭，指出 MediaPackage 上次在非動態廣告插入工作流程中修改資訊清單的時間。這些標頭在故障診斷與過時資訊清單相關的問題時很有幫助。

X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence

這是資訊清單中最高的區段序號。

- 對於 DASH，這是資訊清單最低轉譯中最高的區段號碼。
- 對於 HLS 和 CMAF，這是媒體播放清單中最高的區段號碼。
- 對於 MSS，這是資訊清單中最高的區段號碼。

如需[資訊清單範例](#)，請參閱下一節。

X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated

當 MediaPackage 產生 中提及的區段時，epoch 時間戳記以毫秒為單位X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence。

資訊清單範例

DASH 資訊清單範例

對於精簡和完整的 DASH 資訊清單，MediaPackage 會從資訊清單最低轉譯中的最高區段號碼決定X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence值。服務會根據產生 中參考的區段的時間來計算X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated值X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence。

持續時間數字 - 精簡資訊清單

以下是使用 數字搭配持續時間範本的精簡 DASH 資訊清單範例。MediaPackage 會從資訊清單中最低轉譯中的最高區段號碼決定X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence值。例如，在以下資訊清單中，最高的區段編號為 index_video_5_0_175232.mp4，因此 的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence為 175232。如需 MediaPackage 如何計算序列\$Number\$值的資訊，[SegmentTemplate 中的 duration 屬性](#)請參閱。當 MediaPackage 產生 中提及的區段時， 的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated是以毫秒為單位的 epoch 時間戳記X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
  xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
  ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
  type="dynamic" publishTime="2021-09-08T21:01:38" minimumUpdatePeriod="PT0S"
  availabilityStartTime="2018-11-16T19:08:30Z+00:00" minBufferTime="PT0S"
  suggestedPresentationDelay="PT0.000S" timeShiftBufferDepth="PT116.533S"
  profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-live:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1">
```

```

    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
    subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
    bitstreamSwitching="true">
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_${RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_${RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1543947824" startNumber="175032" duration="90000"/>
        <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
        bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
        <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
        bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
        <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
        bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
    </AdaptationSet>
</Period>
</MPD>

```

具有時間軸的數字 - 精簡資訊清單

以下是使用數字搭配時間軸範本的精簡 DASH 資訊清單範例。MediaPackage 會從資訊清單中最低轉譯中的最高區段號碼決定 X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence 值。例如，在下列資訊清單中，最高的區段編號為 index_video_1_0_7.mp4，因此的值 X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence 為 7。當 MediaPackage 產生中提及的區段時，的值 X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated 是以毫秒為單位的 epoch 時間戳記 X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence。

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
    xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
    xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
    ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
    type="static" mediaPresentationDuration="PT72.458S" minBufferTime="PT0S"
    profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-main:2011">
    <Period start="PT0.000S" id="1" duration="PT74.758S">
        <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" startWithSAP="1"
        subsegmentAlignment="true" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
            <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_video_${RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_${RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
                <SegmentTimeline>
                    <S t="110400" d="540000" r="5"/>
                    <S t="3350400" d="238000"/>
                </SegmentTimeline>
            </SegmentTemplate>
        </AdaptationSet>
    </Period>
</MPD>

```

```

    </SegmentTemplate>
    <Representation id="1" width="640" height="480" frameRate="24/1"
bandwidth="5000000" codecs="avc1.4D401E"/>
  </AdaptationSet>
  <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
    <Label>eng</Label>
    <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_${RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_${RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
      <SegmentTimeline>
        <S t="108800" d="541696"/>
        <S t="650496" d="540672"/>
        <S t="1191168" d="539648" r="1"/>
        <S t="2270464" d="540672"/>
        <S t="2811136" d="539648"/>
        <S t="3350784" d="236544"/>
      </SegmentTimeline>
    </SegmentTemplate>
    <Representation id="2" bandwidth="192000" audioSamplingRate="48000"
codecs="mp4a.40.2">
      <AudioChannelConfiguration
schemeIdUri="urn:mpeg:dash:23003:3:audio_channel_configuration:2011" value="2"></
AudioChannelConfiguration>
    </Representation>
  </AdaptationSet>
  <SupplementalProperty schemeIdUri="urn:scte:dash:utc-time"
value="2021-05-21T16:59:47.450Z"></SupplementalProperty>
</Period>
</MPD>

```

具有時間軸的數字 - 精簡資訊清單

以下是使用 數字搭配持續時間範本的精簡 DASH 資訊清單範例。MediaPackage 會從資訊清單中最低轉譯中的最高區段號碼決定X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence值。例如，在下列資訊清單中，最高的區段編號為 index_video_1_0_1675200.mp4，因此 的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence為 1675200。如需 MediaPackage 如何計算序號的資訊，[SegmentTemplate 中的 media 屬性](#)請參閱。當 MediaPackage 產生 中提及的區段時， 的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated是以毫秒為單位的 epoch 時間戳記X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```

<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
  xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
  ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
  type="static" mediaPresentationDuration="PT72.458S" minBufferTime="PT0S"
  profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-main:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1" duration="PT74.758S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" startWithSAP="1"
    subsegmentAlignment="true" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
      $Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
      m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="55200" d="270000" r="5"/>
          <S t="1675200" d="119000"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="1" width="640" height="480" frameRate="24/1"
      bandwidth="5000000" codecs="avc1.4D401E"/>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Label>eng</Label>
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_$RepresentationID$_0_
      $Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_$RepresentationID$_0_init.mp4?
      m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="108800" d="541696"/>
          <S t="650496" d="540672"/>
          <S t="1191168" d="539648" r="1"/>
          <S t="2270464" d="540672"/>
          <S t="2811136" d="539648"/>
          <S t="3350784" d="236544"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="2" bandwidth="192000" audioSamplingRate="48000"
      codecs="mp4a.40.2">
        <AudioChannelConfiguration
        schemeIdUri="urn:mpeg:dash:23003:3:audio_channel_configuration:2011" value="2"></
        AudioChannelConfiguration>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <SupplementalProperty schemeIdUri="urn:scte:dash:utc-time"
    value="2021-05-21T16:59:47.450Z"></SupplementalProperty>
  </Period>

```

```
</MPD>
```

HLS 資訊清單

MediaPackage 會決定資訊清單中最後一個區段X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence的值。例如，在以下資訊清單中，最高區段序號index_1_3.ts為，因此的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence為 3。當 MediaPackage 在資訊清單中產生最後一個區段時，的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated會對應至以毫秒為單位的 epoch 時間戳記。

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:8
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:0
#EXTINF:7.500,
index_1_0.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_1.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_2.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_3.ts?m=1583172400
#EXT-X-ENDLIST
```

CMAF 資訊清單

與 HLS 類似，MediaPackage 會決定資訊清單中最後一個區段X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence的值。例如，在以下資訊清單中，最高區段序號../cmfseg_video_1_10.mp4?m=1621616399為，因此的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence為 10。當 MediaPackage 在資訊清單中產生最後一個區段時，的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated會對應至以毫秒為單位的 epoch 時間戳記。

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:6
#EXT-X-INDEPENDENT-SEGMENTS
#EXT-X-TARGETDURATION:12
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1
#EXT-X-MAP:URI="../cmfseg_video_1_track_1098178399_csid_aaa_2_init.mp4"
#EXTINF:11.250,
../cmfseg_video_1_1.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmfseg_video_1_2.mp4?m=1621616399
```

```
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_3.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_4.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_5.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_6.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_7.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_8.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_9.mp4?m=1621616399
#EXTINF:0.542,
../cmafseg_video_1_10.mp4?m=1621616399
#EXT-X-ENDLIST
```

MSS 資訊清單

MediaPackage 會從資訊清單中的最高區段決定X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence值，如 所示Fragments(a_2_0={start time})。例如，在下列資訊清單中Fragments(a_2_0=380533333)，序號最高，因此 的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence為 380333333。當 MediaPackage 在資訊清單中產生最後一個區段時， 的值X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated會對應至以毫秒為單位的 epoch 時間戳記。

```
<SmoothStreamingMedia MajorVersion="2" MinorVersion="2" TimeScale="10000000"
CanSeek="TRUE" CanPause="TRUE" IsLive="TRUE" LookAheadFragmentCount="2"
DVRWindowLength="3000000000" Duration="0">
  <CustomAttributes>
    <Attribute Name="ProducerReferenceTime" Value="2017-06-14T22:07:01.967Z"/>
  </CustomAttributes>
  <StreamIndex Type="video" Name="video" Subtype="" Chunks="3" TimeScale="10000000"
Url="Events(203_0)/QualityLevels({bitrate})/Fragments(v={start time})"
QualityLevels="1">
    <QualityLevel Index="0" Bitrate="4000000"
CodecPrivateData="000000001274D401F924602802DD80880000003008000001E7220007A120000895477BDC07C22
FourCC="H264" MaxWidth="1280" MaxHeight="720"/>
    <c d="120000000" t="20333333"/>
    <c d="120000000"/>
    <c d="120000000"/>
```

```

</StreamIndex>
<StreamIndex Type="audio" Name="fra_1" Language="fra" Subtype=""
Chunks="3" TimeScale="10000000" Url="Events(203_0)/QualityLevels({bitrate})/
Fragments(a_2_0={start time})">
  <QualityLevel Index="0" Bitrate="128460" CodecPrivateData="1190" FourCC="AACL"
AudioTag="255" Channels="2" SamplingRate="48000" BitsPerSample="16" PacketSize="4"/>
  <c d="120533333" t="20000000"/>
  <c d="119893333"/>
  <c d="120106667"/>
</StreamIndex>
</SmoothStreamingMedia>

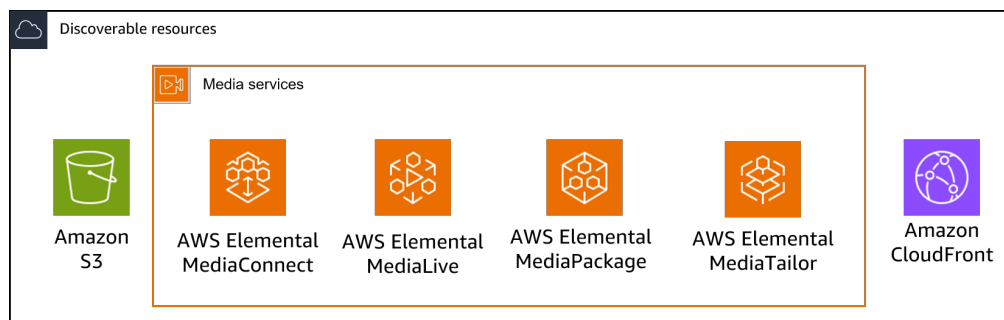
```

使用工作流程監控來監控 AWS 媒體服務

工作流程監控是探索、視覺化和監控 AWS 媒體工作流程的工具。工作流程監控可在 AWS 主控台和 API 中使用。您可以使用工作流程監控來探索和建立工作流程資源的視覺化映射，稱為訊號映射。您可以建立和管理 Amazon CloudWatch 警示和 Amazon EventBridge 規則範本，以監控映射的資源。您建立的監控範本會轉換為可部署的 AWS CloudFormation 範本，以允許重複性。AWS 建議的警示範本提供預先定義的最佳實務監控。

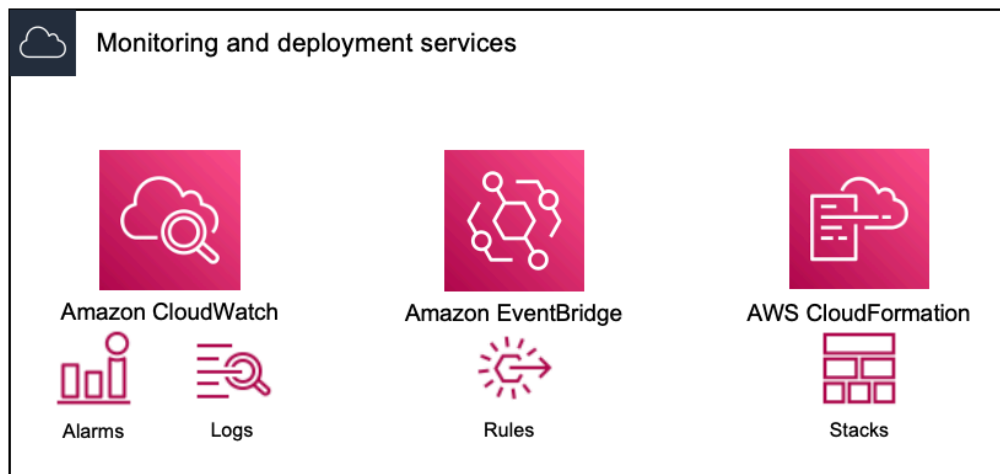
探索

使用訊號映射自動探索與媒體工作流程相關聯的互連 AWS 資源。探索可以從任何支援的服務資源開始，並建立工作流程的 end-to-end 映射。訊號貼圖可用作獨立的視覺化工具，或使用監控範本增強。



監控

您可以建立自訂 CloudWatch 警示和 EventBridge 規則範本，以監控媒體工作流程的運作狀態和狀態。最佳實務警示範本可用於匯入工作流程監控環境。您可以照原樣使用最佳實務警示範本，或編輯它們以更符合您的工作流程。您建立的任何範本都會轉換為 CloudFormation 範本，以供重複部署。



Note

使用工作流程監控沒有直接成本。不過，建立和用於監控工作流程的資源會產生相關成本。部署監控時，會建立 Amazon CloudWatch 和 Amazon EventBridge 資源。使用 AWS 管理主控台時，在將監控部署到訊號映射之前，您將會收到建立多少資源的通知。如需定價的詳細資訊，請參閱：[CloudWatch 定價](#)和 [EventBridge 定價](#)。

工作流程監控使用 AWS CloudFormation 範本來部署 CloudWatch 和 EventBridge 資源。這些範本存放在標準類別的 Amazon Simple Storage Service 儲存貯體中，該儲存貯體由工作流程監控在部署程序期間代表您建立，並會產生物件儲存和召回費用。如需定價的詳細資訊，請參閱：[Amazon S3 定價](#)。

工作流程監控訊號映射中為 AWS Elemental MediaPackage 頻道產生的預覽會從 MediaPackage Origin Endpoint 交付，並會產生資料傳輸費用。如需定價，請參閱：[MediaPackage 定價](#)。

工作流程監控的元件

工作流程監視器有四個主要元件：

- CloudWatch 警示範本 - 定義您要使用 CloudWatch 監控的條件。您可以建立自己的警示範本，或匯入由建立的預先定義範本 AWS。如需詳細資訊，請參閱：[用於監控 AWS 媒體工作流程的 CloudWatch 警示群組和範本](#)
- EventBridge 規則範本 - 定義觸發警示時 EventBridge 傳送通知的方式。如需詳細資訊，請參閱：[用於監控 AWS 媒體工作流程的 EventBridge 規則群組和範本](#)

- 訊號貼圖 - 使用自動化程序，使用現有 AWS 資源建立 AWS Elemental 工作流程貼圖。訊號貼圖可用來探索工作流程中的資源，並將監控部署到這些資源。如需詳細資訊，請參閱：[工作流程監控訊號映射](#)
- 概觀 - 概觀頁面可讓您從一個位置直接監控多個訊號映射的狀態。檢閱工作流程的指標、日誌和警示。如需詳細資訊，請參閱：[工作流程監控概觀](#)

支援的服務

工作流程監控支援自動探索和訊號映射與下列服務相關聯的資源：

- AWS Elemental MediaConnect
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon S3
- Amazon CloudFront
- AWS Elemental 推論

主題

- [設定工作流程監控以監控 AWS 媒體服務](#)
- [使用工作流程監控](#)

設定工作流程監控以監控 AWS 媒體服務

第一次設定工作流程監控；您可以建立警示和事件範本，並探索用來監控媒體工作流程的訊號貼圖。下列指南包含設定管理員和操作員層級 IAM 角色、建立工作流程監控資源，以及將監控部署到您的工作流程所需的步驟。

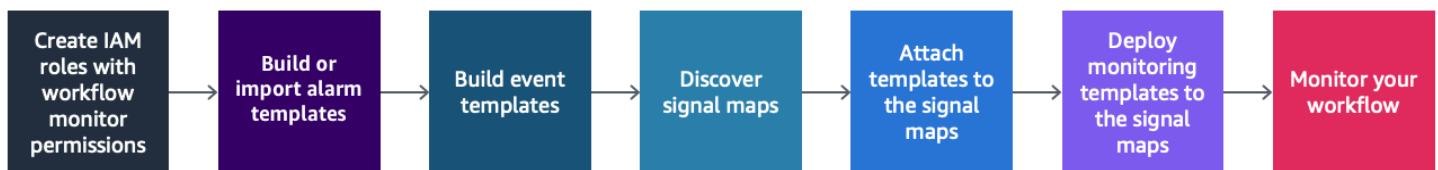
主題

- [工作流程監控入門](#)
- [工作流程監控群組和範本](#)
- [工作流程監控訊號映射](#)
- [工作流程監控配額](#)

工作流程監控入門

下列步驟提供第一次使用工作流程監控的基本概觀。

1. 設定工作流程會監控管理員和操作員層級角色的 IAM 許可：[工作流程監控 IAM 政策](#)
2. 建置警示範本或匯入由下列人員建立的預先定義範本 AWS：[CloudWatch 警示](#)
3. 建置將由 EventBridge 交付的通知事件：[EventBridge 規則](#)
4. 使用您現有的 AWS Elemental 資源探索訊號映射：[訊號貼圖](#)
5. 將警示範本和通知規則連接至您的訊號映射：[連接範本](#)
6. 部署 範本以開始監控訊號映射：[部署監控範本](#)
7. 使用 AWS 主控台的概觀區段來監控和檢閱您的工作流程監控資源：[概觀](#)



工作流程監控 IAM 政策

工作流程監控會與多個 AWS 服務互動，以建立訊號映射、建置 CloudWatch 和 EventBridge 資源，以及 CloudFormation 範本。由於工作流程監控會與各種服務互動，因此必須為這些服務指派特定 AWS Identity and Access Management (IAM) 政策。下列範例指出管理員和操作員 IAM 角色所需的 IAM 政策。

管理員 IAM 政策

下列範例政策適用於管理員層級工作流程監控 IAM 政策。此角色允許建立和管理工作流程監控資源，以及與工作流程監控互動的支援服務資源。

JSON

```
{

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

```

        "cloudwatch:List*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*",
        "cloudwatch:PutAnomalyDetector",
        "cloudwatch:PutMetricData",
        "cloudwatch:PutMetricAlarm",
        "cloudwatch:PutCompositeAlarm",
        "cloudwatch:PutDashboard",
        "cloudwatch:DeleteAlarms",
        "cloudwatch:DeleteAnomalyDetector",
        "cloudwatch:DeleteDashboards",
        "cloudwatch:TagResource",
        "cloudwatch:UntagResource"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:TagResource",
        "cloudformation:UntagResource"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
    ],
    "Resource": "*"
},

```

```

{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "elemental-inference:List*",
    "elemental-inference:Get*"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "events:List*",
    "events:Describe*",
    "events:CreateEventBus",
    "events:PutRule",
    "events:PutTargets",
    "events:EnableRule",
    "events:DisableRule",
    "events>DeleteRule",
    "events:RemoveTargets",
    "events:TagResource",
    "events:UntagResource"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "logs:Describe*",
    "logs:Get*",
    "logs:TagLogGroup",
    "logs:TagResource",
    "logs:UntagLogGroup",
    "logs:UntagResource"
  ],
  "Resource": "*"
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "mediaconnect:List*",
    "mediaconnect:Describe*"
  ],
  "Resource": "*"
}

```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```

        "resource-groups:ListGroup",
        "resource-groups:GetGroup",
        "resource-groups:GetTags",
        "resource-groups:GetGroupQuery",
        "resource-groups:GetGroupConfiguration",
        "resource-groups:CreateGroup",
        "resource-groups:UngroupResources",
        "resource-groups:GroupResources",
        "resource-groups>DeleteGroup",
        "resource-groups:UpdateGroupQuery",
        "resource-groups:UpdateGroup",
        "resource-groups:Tag",
        "resource-groups:Untag"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "s3:*"
    ],
    "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "sns:TagResource",
        "sns:UntagResource"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*",
        "tag:TagResources",
        "tag:UntagResources"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

運算子 IAM 政策

下列範例政策適用於運算子層級工作流程監控 IAM 政策。此角色允許有限且唯讀地存取工作流程監控資源，以及與工作流程監控互動的支援服務資源。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:List*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```

    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "elemental-inference:List*",
        "elemental-inference:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "medialive:List*",
        "medialive:Get*",
        "medialive:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "mediapackage:List*",

```

```

        "mediapackage:Describe*",
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "mediapackagev2:List*",
      "mediapackagev2:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "mediapackage-vod:List*",
      "mediapackage-vod:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "mediatailor:List*",
      "mediatailor:Describe*",
      "mediatailor:Get*"
    ],
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "s3:Get*",
      "s3:List*"
    ],
    "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "tag:Get*",
      "tag:Describe*"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]

```

```
}  
  ]  
}
```

工作流程監控群組和範本

您必須先建立 CloudWatch 警示和 EventBridge 通知的群組和範本，才能將工作流程監控部署至訊號映射。CloudWatch 範本定義將使用哪些案例和閾值來觸發警示。EventBridge 範本將決定如何向您報告這些警示。

如果您只想要連線資源的映射，而且不想使用工作流程監控的監控範本功能，則可以在沒有 CloudWatch 和 EventBridge 範本的情況下使用訊號映射。如需使用訊號映射的詳細資訊，請參閱：[訊號貼圖](#)

主題

- [用於監控 AWS 媒體工作流程的 CloudWatch 警示群組和範本](#)
- [用於監控 AWS 媒體工作流程的 EventBridge 規則群組和範本](#)

用於監控 AWS 媒體工作流程的 CloudWatch 警示群組和範本

工作流程監控警示可讓您使用現有的 CloudWatch 指標做為訊號映射警示的基礎。您可以建立警示範本群組來排序和分類對工作流程很重要的警示類型。在每個警示範本群組中，您會使用要監控的特定 CloudWatch 指標和參數來建立警示範本。您可以建立自己的警示範本，或匯入由建立的建議警示範本 AWS。在該群組內建立警示範本群組和警示範本之後，您可以將一或多個這些警示範本群組連接至訊號映射。

您必須先建立警示範本群組。建立警示範本群組之後，您可以建立自己的範本，或使用由建立的建議範本 AWS。如果您想要建立自己的警示範本，請繼續此頁面。如需匯入建議範本的詳細資訊，請參閱：[建議的範本](#)

本節涵蓋使用工作流程監控建立 CloudWatch 警示。如需 CloudWatch 服務如何處理警示和警示元件詳細資訊的詳細資訊，請參閱《Amazon [CloudWatch 使用者指南](#)》中的：[使用 CloudWatch 警示](#)
Amazon CloudWatch

建立警示範本群組

警示範本群組可讓您排序和分類對工作流程很重要的警示類型。

建立警示範本群組

1. 從工作流程監控主控台的導覽窗格中，選取 CloudWatch 警示範本。
2. 選取建立警示範本群組。
3. 為警示範本群組提供唯一的群組名稱和選用的描述。
4. 選取建立，系統會將您導向至新建立的警示範本群組詳細資訊頁面。

建立警示範本

您可以使用要監控的 CloudWatch 指標和參數來建立警示範本。

建立警示範本

1. 從警示範本群組的詳細資訊頁面，選取建立警示範本。
2. 為警示範本提供唯一的範本名稱和選用的描述。
3. 在選擇指標區段中：
 1. 選取目標資源類型。目標資源類型是個別服務的資源，例如 MediaLive 和 MediaPackage 的頻道或 MediaConnect 的流程。
 2. 選取指標名稱。這是 CloudWatch 指標，可做為警示的基礎。指標清單會根據選取的目標資源類型而變更。
4. 在警示設定區段中：

Note

如需 CloudWatch 服務如何處理警示和警示元件詳細資訊的詳細資訊，請參閱《[Amazon CloudWatch 使用者指南](#)》中的：[使用 CloudWatch 警示](#) Amazon CloudWatch

1. 選取統計資料。這是將用於監控指標的值，例如總和或平均值。
2. 選取比較運算子。此欄位參考您在下一個步驟中設定的閾值。
3. 設定閾值。這是比較運算子用來判斷大於或等於狀態的數值。
4. 設定期間。這是時間值，以秒為單位。期間是統計資料、比較運算子和閾值互動的時間長度，以判斷是否觸發警示。
5. 設定資料點。此值決定需要多少資料點來觸發警示。
6. 選取如何處理遺失資料。此選擇決定此警示如何對遺失的資料做出反應。

5. 選取建立以完成程序。

已完成警示范本的範例可以有下列參數：監控中斷連線指標名稱的 MediaConnect 流程目標資源類型。統計值設定為總和，比較運算子為「大於或等於」且閾值為 10。期間設定為 60 秒，且只需要 1 個資料點中的 1 個。處理遺失資料設定為「忽略」。

這些設定的結果是：工作流程監控會監控流程的中斷連線。如果 60 秒內發生 10 次或多次中斷連線，則會觸發警示。60 秒內發生 10 次或多次中斷連線時，只需要觸發一次警示。

Note

對於以 AWS Elemental Inference (Elemental Inference) 饋送為目標的警示范本，請將處理遺失資料設定為 notBreaching。此設定適用於下列指標：

- GetMetadataRequestCount
- ProcessingFaultCount
- PutMediaRequestCount

這些警示會監控錯誤資料，只有在失敗時元素推論才會發佈。運作狀態良好的饋送沒有這些警示的資料點。

對於每個請求計數範本，您會收到兩個警示：

- 4xx 警示，表示組態問題，例如未啟用輸出的饋送。
- 5xx 警示，表示 Elemental Inference 服務錯誤。

監控 AWS 媒體工作流程的建議警示范本

工作流程監視器的建議範本是精選的 AWS Elemental 服務指標，具有適合指標的預先定義警示設定。如果您不想建立自訂警示范本，建議的範本會為您提供由建立的最佳實務監控範本 AWS。

工作流程監控包含每個支援服務的建議範本群組。這些群組旨在將最佳實務監控套用至特定類型的工作流程。每個範本群組都包含從服務特定指標設定的精選警示。例如，MediaLive 多工工作流程的建議範本群組將具有與 MediaConnect CDI 工作流程不同的一組預先設定指標。

使用建議的警示范本

1. 依照步驟[建立警示范本群組](#)，或選取現有的範本群組。

2. 在警示範本區段中，選取匯入。您需要將 AWS 建議的範本匯入範本群組。
3. 使用 CloudWatch 警示範本群組下拉式清單選取 AWS 建議的群組。這些群組包含特定服務的精選警示。
4. 使用核取方塊選取要匯入的範本。每個範本都會列出其指標、預先設定的監控值，並提供指標的描述。當您完成選取範本時，請選取新增按鈕。
5. 選取的範本會移至要匯入的警示範本（警示範本）區段。檢閱您的選擇，然後選取匯入。
6. 匯入完成後，選取的範本會新增至範本群組。如果您想要新增更多範本，請重複匯入程序。
7. 匯入的範本可在匯入後自訂。您可以修改警示設定，以符合您的警示需求。

用於監控 AWS 媒體工作流程的 EventBridge 規則群組和範本

CloudWatch 使用 Amazon EventBridge 規則來傳送通知。首先建立事件範本群組。在該事件範本群組中，您可以建立事件範本，以決定哪些條件會建立通知，以及誰會收到通知。

本節涵蓋使用工作流程監控建立 EventBridge 規則。如需 EventBridge 服務如何使用規則的詳細資訊，請參閱《Amazon [EventBridge 使用者指南](#)》中的：EventBridge 規則 EventBridge

建立事件範本群組

事件範本群組可讓您根據您的使用案例來排序和分類事件。

建立事件範本群組

1. 從工作流程監控主控台的導覽窗格中，選取 EventBridge 規則範本。
2. 選取建立事件範本群組。
3. 為警示範本群組提供唯一的群組名稱和選用的描述。
4. 選取建立，系統會將您導向新建立的警示範本群組詳細資訊頁面。

建立事件範本

您可以根據您建立的事件範本傳送通知。

建立事件範本

1. 從事件範本群組的詳細資訊頁面，選取建立事件範本。
2. 為事件範本提供唯一的範本名稱和選用的描述。
3. 在規則設定區段中：

1. 選取事件類型。選取事件類型時，您可以選擇由 建立的數個事件，AWS 或選取訊號映射作用中警示，以使用警示範本建立的警示。
2. 選取目標服務。這會決定您希望如何收到此事件的通知。您可以選取 Amazon Simple Notification Service 或 CloudWatch 日誌。
3. 選取目標服務之後，請選取目標。這將是 Amazon SNS 主題或 CloudWatch 日誌群組，取決於您的目標服務選擇。
4. 選取建立以完成程序。

工作流程監控訊號映射

訊號貼圖是媒體工作流程中 AWS 資源的視覺化貼圖。您可以使用工作流程監控，在任何支援的資源類型上啟動訊號映射探索。在探索過程中，工作流程監控會自動並以遞迴方式映射所有連線 AWS 的資源。建立訊號映射後，您可以使用工作流程監控主控台來執行部署監控範本、檢視指標和檢視映射資源的詳細資訊等操作。

主題

- [建立 AWS 媒體工作流程的訊號映射](#)
- [檢視 AWS 媒體工作流程的訊號映射](#)
- [將警示和事件範本連接至 AWS 媒體工作流程的訊號映射](#)
- [將範本部署到 AWS 媒體工作流程的訊號映射](#)
- [更新 AWS 媒體工作流程的訊號映射](#)
- [刪除 AWS 媒體工作流程的訊號映射](#)

建立 AWS 媒體工作流程的訊號映射

您可以使用工作流程監控訊號映射來建立媒體工作流程中所有連線 AWS 資源的視覺化映射。

建立訊號映射

1. 從工作流程監控主控台的導覽窗格中，選取訊號映射。
2. 選取建立訊號映射。
3. 提供訊號映射名稱和描述。
4. 在探索新的訊號映射區段中，會顯示目前帳戶和所選區域中的資源。選取資源以開始訊號映射探索。選取的資源將是探索的起點。

5. 選取建立。等待幾分鐘讓探索程序完成。程序完成後，您會收到新的訊號映射。

 Note

工作流程監控訊號映射中為 AWS Elemental MediaPackage 頻道產生的預覽會從 MediaPackage 原始端點交付，並會產生資料傳輸費用。如需定價，請參閱：[MediaPackage 定價](#)。

檢視 AWS 媒體工作流程的訊號映射

工作流程監控訊號映射可讓您查看媒體工作流程中所有連線 AWS 資源的視覺化映射。

訊號映射檢視

選取訊號映射後，您有兩個檢視可用來監控或設定訊號映射。監控訊號映射和設定訊號映射是內容敏感按鈕，位於訊號映射主控台區段的右上角。

如果您使用導覽窗格的訊號映射區段選取訊號映射，您的訊號映射會顯示在組態檢視中。組態檢視可讓您變更連接到此訊號映射的範本群組、部署連接的範本，以及檢視訊號映射的基本詳細資訊和標籤。

如果您使用導覽窗格的概觀區段選取訊號映射，您的訊號映射會顯示在監控檢視中。監控檢視會顯示此訊號映射的 CloudWatch 警示、EventBridge 規則、警示、日誌和指標。

選取右上角的監控/設定訊號映射按鈕，即可隨時變更檢視。組態檢視需要管理員層級的 IAM 許可。您可以在這裡檢視必要的 IAM 許可：[工作流程監控 IAM 政策](#)

導覽訊號映射

訊號映射將包含工作流程監控發現的每個支援 AWS 資源的節點。如果縮圖預覽可用，MediaLive 頻道和 MediaPackage 端點等特定資源可以顯示內容的縮圖預覽。

選取資源節點，然後從動作下拉式功能表中選取檢視選取的資源詳細資訊，將帶您前往相關聯的服務詳細資訊頁面。例如，選取 MediaLive 頻道並選取檢視選取的資源詳細資訊，將會開啟該頻道的 MediaLive 主控台詳細資訊頁面。

選取資源節點會將作用中警示的清單篩選為僅該節點。如果您在作用中警示中選取資源的目標 ARN，則會帶您前往相關聯的服務詳細資訊頁面，並開啟選取的資源。

將警示和事件範本連接至 AWS 媒體工作流程的訊號映射

建立警示和事件範本之後，您需要將這些範本連接到訊號映射。您建立的任何警示和事件範本都可以連接到任何探索到的訊號映射。

將警示和事件範本連接至您的訊號映射

1. 從工作流程監控主控台的導覽窗格中，選取訊號貼圖，然後選取您要使用的訊號貼圖。
2. 在訊號映射頁面的右上角的 CloudWatch 警示範本群組索引標籤中，選取連接 CloudWatch 警示範本群組。
 1. 在開啟的新區段中，選擇您要套用至此訊號映射的所有警示範本群組，然後選取新增。這會導致選取的警示範本群組移至連接的 CloudWatch 警示範本群組區段。
 2. 選取儲存會儲存您的變更，並返回訊號映射頁面。
3. 在訊號映射頁面右側，選取 EventBridge 規則範本群組索引標籤，然後選取連接 EventBridge 規則範本群組。
 1. 在開啟的新區段中，選擇您要套用至此訊號映射的所有事件範本群組，然後選取新增。這會導致選取的規則範本群組移至已連接的 EventBridge 規則範本群組區段。
 2. 選取儲存會儲存您的變更，並返回訊號映射頁面。
4. 您已將 CloudWatch 警示和 EventBridge 規則範本指派給訊號映射，但尚未部署監控。下一節將涵蓋監控資源的部署。

將範本部署到 AWS 媒體工作流程的訊號映射

將警示和事件範本連接至訊號映射後，您必須部署監控。在部署完成之前，您的訊號映射監控將不會處於作用中狀態。

工作流程監控只會部署與所選訊號映射相關的警示。例如，連接的警示範本群組可能包含多個服務的警示，例如 MediaLive、MediaPackage 和 MediaConnect。如果選取的訊號映射僅包含 MediaLive 資源，則不會部署 MediaPackage 或 MediaConnect 警示。

部署監控範本

1. 將警示和事件範本群組連接至訊號映射並儲存變更後，請在動作下拉式功能表中選取部署監視器。
2. 系統會要求您確認部署，並提供要建立的 CloudWatch 和 EventBridge 資源數量。如果您想要繼續，請選取部署。

 Note

使用工作流程監控沒有直接成本。不過，建立和用於監控工作流程的資源會產生相關成本。

部署監控時，會建立 Amazon CloudWatch 和 Amazon EventBridge 資源。使用 AWS 管理主控台時，在將監控部署到訊號映射之前，您將會收到建立多少資源的通知。如需定價的詳細資訊，請參閱：[CloudWatch 定價](#)和 [EventBridge 定價](#)。

工作流程監控會使用 AWS CloudFormation 範本來部署 CloudWatch 和 EventBridge 資源。這些範本存放在標準類別的 Amazon Simple Storage Service 儲存貯體中，該儲存貯體由工作流程監控在部署程序期間代表您建立，並會產生物件儲存和召回費用。如需定價的詳細資訊，請參閱：[Amazon S3 定價](#)。

3. 部署的狀態會顯示在訊號映射的名稱旁。部署狀態也會顯示在 CloudFormation 主控台的 Stacks 區段中。建立和部署資源幾分鐘後，您的訊號映射監控就會開始。

更新 AWS 媒體工作流程的訊號映射

如果您的工作流程發生變更，您可能需要重新探索訊號映射並重新部署監控資源。工作流程監控是一種視覺化和監控工具，無法對工作流程進行任何變更。訊號貼圖代表工作流程的point-in-time視覺化。如果您新增、移除或大幅修改媒體工作流程的一部分，建議您重新探索訊號映射。如果您將監控資源連接到訊號映射，我們建議您在重新探索程序之後重新部署監控。

重新探索訊號映射

1. 從工作流程監控主控台的導覽窗格中，選取訊號貼圖，然後選取您要使用的訊號貼圖。
2. 確認您位於設定訊號映射檢視中。如需變更檢視的詳細資訊，請參閱：[檢視訊號貼圖](#)
3. 在訊號映射頁面的右上角，選取動作下拉式功能表。選取 Rediscover。
4. 您將會看到重新探索畫面。選取屬於您要重新探索之工作流程一部分的資源。選取 Rediscover 按鈕。
5. 訊號映射將根據目前的工作流程重建。如果您需要重新部署監控資源，請保留在此訊號映射的頁面上。任何先前連接的監控範本都會保持連接，但需要重新部署。

在訊號映射重新探索之後重新部署監控範本

1. 在重新探索之後，系統會將您導向至更新的訊號映射。若要重新部署監控範本，請從動作下拉式功能表中選取部署監視器。

2. 系統會要求您確認部署，並提供將建立的任何 CloudWatch 和 EventBridge 資源數量。如果您想要繼續，請選取部署。
3. 部署的狀態會顯示在訊號映射的名稱旁。建立和部署資源幾分鐘後，您的訊號映射監控就會開始。

刪除 AWS 媒體工作流程的訊號映射

如果您不再需要訊號映射，則可以將其刪除。如果您已在訊號映射上部署監控範本，刪除程序會要求您刪除已部署到此訊號映射的任何 CloudWatch 和 EventBridge 資源。刪除已部署的資源不會影響建立資源的範本。此資源刪除是為了確保您沒有已部署但未使用的 CloudWatch 和 EventBridge 資源。

刪除訊號映射

1. 從工作流程監控主控台的導覽窗格中，選取訊號貼圖，然後選取您要刪除的訊號貼圖旁的選項按鈕。
2. 選取刪除按鈕。系統會要求您確認是否刪除監控資源。選取刪除以開始監控資源刪除程序。
3. 監控部署欄會顯示目前狀態。當狀態變更為 DELETE_COMPLETE 時，再次選取刪除按鈕。
4. 系統會要求您確認刪除訊號映射。選取刪除以繼續並刪除訊號映射。

工作流程監控配額

下一節包含工作流程監控資源的配額。每個配額都是以「每個帳戶」為基礎。如果您需要提高帳戶的配額，您可以使用 [AWS Service Quotas 主控台](#) 請求提高配額，除非下表另有說明。

配額

Resource Type (資源類型)	配額
CloudWatch 警示範本群組	20
CloudWatch 警示範本	200
EventBridge 規則範本群組	20
EventBridge 規則範本	200
訊號貼圖	30

Resource Type (資源類型)	配額
訊號映射：連接至單一訊號映射的 CloudWatch 警示范本群組	5 您無法增加此配額。
訊號映射：連接至單一訊號映射的 EventBridge 規則範本群組	5 您無法增加此配額。

使用工作流程監控

使用工作流程監控主控台的概觀和訊號映射區段，來檢閱工作流程的目前狀態，以及任何相關聯的警示、指標和日誌。

主題

- [工作流程監控概觀](#)
- [工作流程監控的概觀日誌和指標](#)
- [使用工作流程監控訊號映射](#)

工作流程監控概觀

工作流程監控主控台的概觀區段是一個儀表板，可提供訊號映射的at-a-glance。在概觀區段中，您可以查看每個訊號映射監控的目前狀態，以及 CloudWatch 指標和任何相關聯的 CloudWatch 日誌。您可以選取要帶到該訊號映射主控台頁面的任何訊號映射。

概觀篩選

使用概觀區段中的搜尋列，您可以使用內容敏感限制條件來篩選訊號映射清單。選取搜尋列後，您會看到要篩選的屬性清單。選取屬性會顯示運算子，例如等於、包含、不等於和不包含。選取運算子會從選取的屬性類型建立資源清單。選取其中一個資源會導致訊號映射清單僅顯示符合您定義的限制條件的訊號映射。

工作流程監控的概觀日誌和指標

若要檢視訊號映射的 CloudWatch 指標和日誌，請選取訊號映射名稱旁的選項按鈕。指標和日誌的標籤式界面會出現在訊號映射清單下方。

CloudWatch 指標

所選訊號映射的 CloudWatch 指標會區分內容，而且只會顯示與該訊號映射工作流程中所使用服務相關聯的指標。您可以使用螢幕指標工具來自訂顯示的指標期間和時間範圍。

CloudWatch Logs

如果您將 CloudWatch 日誌群組與訊號映射建立關聯，該群組將顯示在此處。

使用工作流程監控訊號映射

從主控台的概觀區段中，您可以選取特定的訊號映射，以檢視該訊號映射及其連接之監控資源的詳細資訊。

選取訊號貼圖後，您會看到訊號貼圖和包含詳細資訊的標籤區段：

- CloudWatch 警示
- EventBridge 規則
- AWS 元素提醒
- 指標
- 日誌
- 基本詳細資訊

導覽訊號映射

訊號映射將包含工作流程監控發現的每個支援 AWS 資源的節點。如果縮圖預覽可用，MediaLive 頻道和 MediaPackage 端點等特定資源可以顯示內容的縮圖預覽。

選取資源節點，然後從動作下拉式功能表中選取檢視選取的資源詳細資訊，將帶您前往相關聯的服務詳細資訊頁面。例如，選取 MediaLive 頻道並選取檢視選取的資源詳細資訊，將會開啟該頻道的 MediaLive 主控台詳細資訊頁面。

選取資源節點會將作用中警示的清單篩選為僅該節點。如果您在作用中警示中選取資源的目標 ARN，則會帶您前往相關聯的服務詳細資訊頁面，並開啟選取的資源。

標記 AWS Elemental MediaPackage 資源

標籤是您指派給 AWS 資源的標籤。每個標籤皆包含由您定義的索引鍵和值。例如，金鑰可能是「階段」，而值可能是「測試」。您可以將標籤用於各種用途。常見的用途是使用標籤控制對 AWS 資源的存取。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的[使用標籤主題控制對 AWS 資源的存取](#)。

標籤的另一個常見用途是分類和追蹤您的 MediaPackage 成本。當您將成本分配標籤套用至 MediaPackage 頻道、端點和封裝組態時，AWS 會產生成本分配報告，做為逗號分隔值 (CSV) 檔案，您的用量和成本會由標籤彙總。您可以套用代表業務類別 (例如成本中心、應用程式名稱或擁有者) 的標籤，來整理多個服務中的成本。如需有關使用成本分配標籤的詳細資訊，請參閱 [AWS Billing 使用者指南](#) 中的 [使用成本分配標籤](#)。

標籤限制

下列限制適用於標記 AWS Elemental MediaPackage 資源：

- 成本分配標記僅適用於頻道、端點和封裝組態資源。您無法對資產或封裝群組資源使用成本分配標籤。
- 您可以指派給資源的標籤數量上限 – 50。
- 金鑰長度上限 – 128 個 Unicode 字元。
- 最大值長度 – 256 個 Unicode 字元。
- 索引鍵和值的有效字元 – a-z、A-Z、0-9、空格和下列字元：_ . : / = + - 和 @。
- 金鑰和值會區分大小寫。
- 請不要使用 aws：做為金鑰的字首；要預訂給 AWS 使用。
- 無法用於收集live-to-VOD資產。

管理標籤

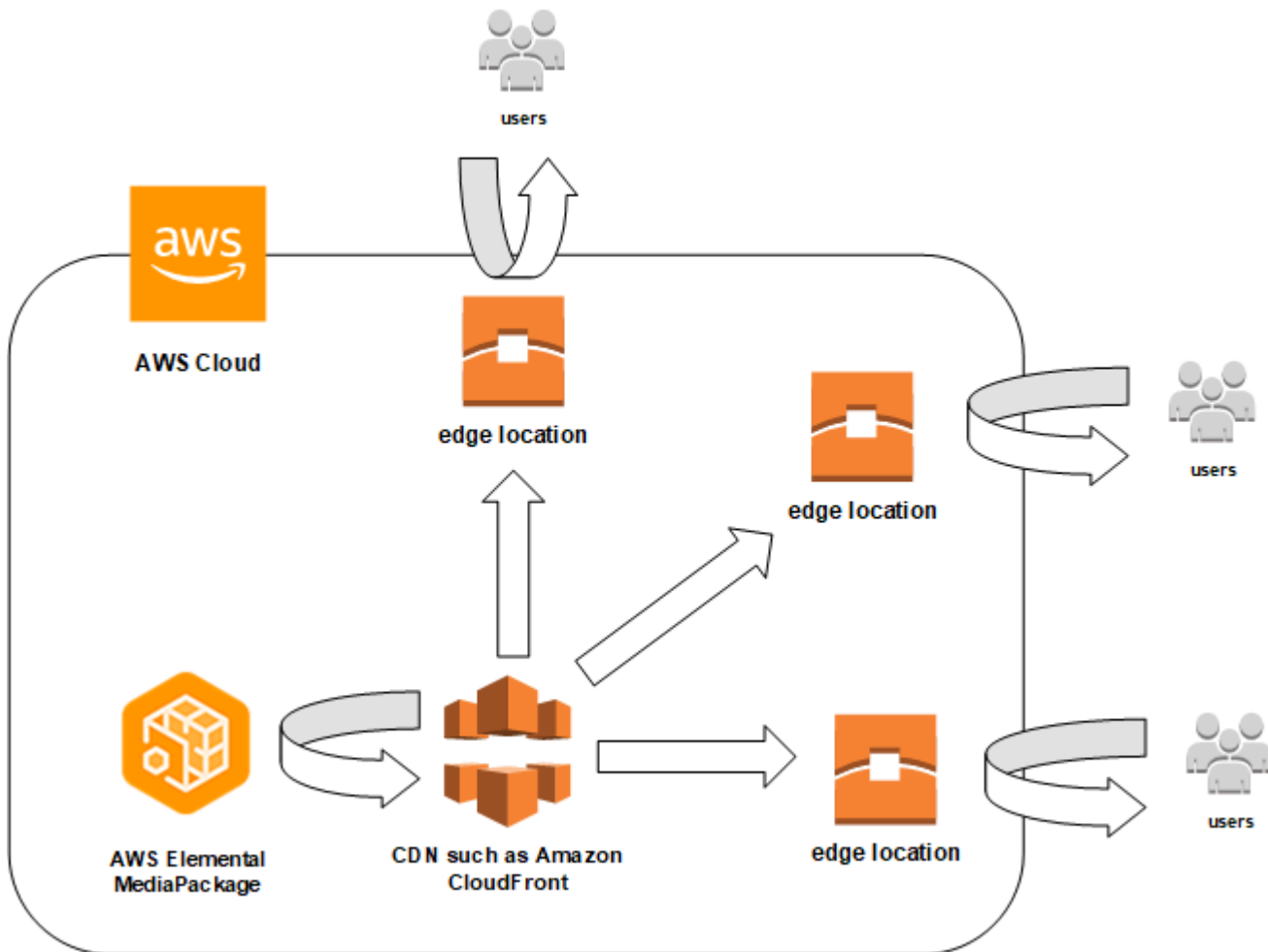
您可以使用 AWS Elemental MediaPackage API 或 AWS CLI 來新增、編輯或刪除這些屬性的值。

如需詳細資訊，請參閱下列參考文件中與標籤相關的動作：

- 在 AWS Elemental MediaPackage 即時 API 參考中[標記 resource-arn](#)。
- 在 AWS Elemental MediaPackage VOD API 參考中[標記 resource-arn](#)。
- AWS CLI MediaPackage 參考中的 [tag-resource](#)。

使用 CDN

您可以使用內容交付網路 (CDN)，例如 [Amazon CloudFront](#)，為您存放的內容提供服務 AWS Elemental MediaPackage。CDN 是快取影片等內容的全球分佈伺服器。當使用者要求提供您的內容時，CDN 將此要求路由至產生最低延遲的節點。如果您的內容已於該節點中快取，CDN 就會立即提供該內容。如果您的內容目前不在該節點，CDN 會從原始伺服器擷取它（在此情況下為 MediaPackage 端點），並將其分發給使用者。下圖顯示了此過程。



下列各節提供從 Amazon CloudFront 使用分發的程序。

主題

- [建立分佈](#)
- [檢視分佈](#)
- [編輯分佈](#)
- [刪除分佈](#)

建立分佈

Amazon CloudFront 中的分佈會保留內容交付的所有資訊，包括內容的來源，以及內容的追蹤和管理方式。分佈保留原始伺服器 (內容從何而來) 以及行為 (內容請求依據請求指定模式路由到的位置)。

您可以從 CloudFront 主控台建立分佈。下一節說明此方法。

主題

- [從 Amazon CloudFront 建立分佈](#)

從 Amazon CloudFront 建立分佈

在 中建立頻道及其端點之後 AWS Elemental MediaPackage，請記下每個端點URLs。這些 URLs是您用於 CloudFront 分佈原始網域名稱的 URL。在 MediaPackage 中，頻道上的每個端點都需要一個原始伺服器。

如需在 Amazon CloudFront 中以 AWS Elemental MediaPackage 端點做為原始伺服器建立分佈的詳細步驟，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的[交付即時串流影片](#)。

檢視分佈

如 中所述[檢視頻道詳細資訊](#)，您可以檢視在 MediaPackage 中建立之分佈的基本資訊，例如分佈 ID 和描述。請注意，ID 連結至 CloudFront 管理主控台。

從 Amazon CloudFront 主控台存取有關分佈的更多詳細資訊。如需存取此資訊的說明，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的[檢視和更新分佈](#)。

編輯分佈

從 Amazon CloudFront CloudFront 分佈。

AWS Elemental MediaPackage 可以對原始伺服器進行的唯一編輯是在 MediaPackage 中將端點新增至頻道時建立原始伺服器。您無法從 MediaPackage 主控台編輯分佈。

若要存取 CloudFront 中的分佈，請在頻道的詳細資訊頁面上選擇分佈的 ID。如需在 CloudFront 中編輯分佈的詳細資訊，請參閱 [《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的檢視和更新分佈](#)。Amazon CloudFront

 Important

當您編輯分佈時，請勿在標記頁面上變更預設值。CloudFront 使用此標籤中的 AWS Elemental MediaPackage 頻道 ID 將分佈和頻道連結在一起。如果修改標籤，您將無法再從 MediaPackage 檢視或管理分佈。

刪除分佈

從 Amazon CloudFront CloudFront 分佈。您無法從 AWS Elemental MediaPackage 主控台刪除分佈。

若要存取 CloudFront 中的分佈，請在頻道的詳細資訊頁面上選擇分佈的 ID。如需在 CloudFront 中刪除分佈的詳細資訊，請參閱《Amazon CloudFront 開發人員指南》中的[刪除分佈](#)。

搭配 AWS SDK 使用此服務

AWS 軟體開發套件 (SDKs) 適用於許多熱門的程式設計語言。每個 SDK 都提供 API、程式碼範例和說明文件，讓開發人員能夠更輕鬆地以偏好的語言建置應用程式。

SDK 文件	代碼範例
適用於 C++ 的 AWS SDK	適用於 C++ 的 AWS SDK 程式碼範例
AWS CLI	AWS CLI 程式碼範例
適用於 Go 的 AWS SDK	適用於 Go 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 Java 的 AWS SDK	適用於 Java 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 JavaScript 的 AWS SDK	適用於 JavaScript 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 Kotlin 的 AWS SDK	適用於 Kotlin 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 .NET 的 AWS SDK	適用於 .NET 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 PHP 的 AWS SDK	適用於 PHP 的 AWS SDK 程式碼範例
AWS Tools for PowerShell	AWS Tools for PowerShell 程式碼範例
AWS 適用於 Python v4 的 SDK	AWS 適用於 Python v4 的 SDK 程式碼範例
適用於 Python (Boto3) 的 AWS SDK	適用於 Python (Boto3) 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 Ruby 的 AWS SDK	適用於 Ruby 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 Rust 的 AWS SDK	適用於 Rust 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 SAP ABAP 的 AWS SDK	適用於 SAP ABAP 的 AWS SDK 程式碼範例
適用於 Swift 的 AWS SDK	適用於 Swift 的 AWS SDK 程式碼範例

如需此服務的特定範例，請參閱 [MediaPackage AWS SDKs 的程式碼範例](#)。

 可用性範例

找不到所需的內容嗎？請使用本頁面底部的提供意見回饋連結申請程式碼範例。

MediaPackage AWS SDKs的程式碼範例

下列程式碼範例示範如何使用 MediaPackage 搭配 AWS 軟體開發套件 (SDK)。

Actions 是大型程式的程式碼摘錄，必須在內容中執行。雖然動作會告訴您如何呼叫個別服務函數，但您可以在其相關情境中查看內容中的動作。

如需 AWS SDK 開發人員指南和程式碼範例的完整清單，請參閱 [搭配 AWS SDK 使用此服務](#)。此主題也包含有關入門的資訊和舊版 SDK 的詳細資訊。

程式碼範例

- [MediaPackage AWS SDKs的基本範例](#)
 - [MediaPackage AWS SDKs的動作](#)
 - [ListChannels 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用](#)
 - [ListOriginEndpoints 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用](#)

MediaPackage AWS SDKs的基本範例

下列程式碼範例示範如何 AWS Elemental MediaPackage 搭配 AWS SDKs 使用 的基本概念。

範例

- [MediaPackage AWS SDKs的動作](#)
 - [ListChannels 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用](#)
 - [ListOriginEndpoints 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用](#)

MediaPackage AWS SDKs的動作

下列程式碼範例示範如何使用 AWS SDKs 執行個別 MediaPackage 動作。每個範例均包含 GitHub 的連結，您可以在連結中找到設定和執行程式碼的相關說明。

下列範例僅包含最常使用的動作。如需完整清單，請參閱《[AWS Elemental MediaPackage API 參考](#)》。

範例

- [ListChannels 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用](#)

- [ListOriginEndpoints 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用](#)

ListChannels 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用

下列程式碼範例示範如何使用 ListChannels。

CLI

AWS CLI

列出所有頻道

下列list-channels命令會列出目前 AWS 帳戶上設定的所有頻道。

```
aws mediapackage list-channels
```

輸出：

```
{
  "Channels": [
    {
      "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111222333:channels/584797f1740548c389a273585dd22a63",
      "HlsIngest": {
        "IngestEndpoints": [
          {
            "Id": "584797f1740548c389a273585dd22a63",
            "Password": "webdavgeneratedpassword1",
            "Url": "https://9be9c4405c474882.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/584797f1740548c389a273585dd22a63/584797f1740548c389a273585dd22a63/channel",
            "Username": "webdavgeneratedusername1"
          },
          {
            "Id": "7d187c8616fd455f88aaa5a9fcf74442",
            "Password": "webdavgeneratedpassword2",
            "Url": "https://7bf454c57220328d.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/584797f1740548c389a273585dd22a63/7d187c8616fd455f88aaa5a9fcf74442/channel",
            "Username": "webdavgeneratedusername2"
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
```

```

        },
        "Id": "test",
        "Tags": {}
    }
]
}

```

如需詳細資訊，請參閱《AWS Elemental MediaPackage 使用者指南》中的[檢視頻道詳細資訊](#)。

- 如需 API 詳細資訊，請參閱《AWS CLI 命令參考》中的 [ListChannels](#)。

Rust

適用於 Rust 的 SDK

Note

GitHub 上提供更多範例。尋找完整範例，並了解如何在 [AWS 程式碼範例儲存庫](#) 中設定和執行。

列出頻道 ARN 和描述。

```

async fn show_channels(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let list_channels = client.list_channels().send().await?;

    println!("Channels:");

    for c in list_channels.channels() {
        let description = c.description().unwrap_or_default();
        let arn = c.arn().unwrap_or_default();

        println!("  Description : {}", description);
        println!("  ARN :          {}", arn);
        println!();
    }

    Ok(())
}

```

- 如需 API 詳細資訊，請參閱《AWS SDK for Rust API 參考》中的 [ListChannels](#)。

如需 AWS SDK 開發人員指南和程式碼範例的完整清單，請參閱 [搭配 AWS SDK 使用此服務](#)。此主題也包含有關入門的資訊和舊版 SDK 的詳細資訊。

ListOriginEndpoints 搭配 AWS SDK 或 CLI 使用

下列程式碼範例示範如何使用 ListOriginEndpoints。

CLI

AWS CLI

列出頻道上的所有來源端點

下列 list-origin-endpoints 命令會列出在名為 test 之頻道上設定的所有來源端點。

```
aws mediapackage list-origin-endpoints \
  --channel-id test
```

輸出：

```
{
  "OriginEndpoints": [
    {
      "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111222333:origin_endpoints/247cff871f2845d3805129be22f2c0a2",
      "ChannelId": "test",
      "DashPackage": {
        "ManifestLayout": "FULL",
        "ManifestWindowSeconds": 60,
        "MinBufferTimeSeconds": 30,
        "MinUpdatePeriodSeconds": 15,
        "PeriodTriggers": [],
        "Profile": "NONE",
        "SegmentDurationSeconds": 2,
        "SegmentTemplateFormat": "NUMBER_WITH_TIMELINE",
        "StreamSelection": {
          "MaxVideoBitsPerSecond": 2147483647,
          "MinVideoBitsPerSecond": 0,
          "StreamOrder": "ORIGINAL"
        },
        "SuggestedPresentationDelaySeconds": 25
      }
    }
  ]
}
```

```

    },
    "Id": "tester2",
    "ManifestName": "index",
    "StartoverWindowSeconds": 0,
    "Tags": {},
    "TimeDelaySeconds": 0,
    "Url": "https://8343f7014c0ea438.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/247cff871f2845d3805129be22f2c0a2/index.mpd",
    "Whitelist": []
  },
  {
    "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:origin_endpoints/869e237f851549e9bcf10e3bc2830839",
    "ChannelId": "test",
    "HlsPackage": {
      "AdMarkers": "NONE",
      "IncludeIframeOnlyStream": false,
      "PlaylistType": "EVENT",
      "PlaylistWindowSeconds": 60,
      "ProgramDateTimeIntervalSeconds": 0,
      "SegmentDurationSeconds": 6,
      "StreamSelection": {
        "MaxVideoBitsPerSecond": 2147483647,
        "MinVideoBitsPerSecond": 0,
        "StreamOrder": "ORIGINAL"
      },
      "UseAudioRenditionGroup": false
    },
    "Id": "tester",
    "ManifestName": "index",
    "StartoverWindowSeconds": 0,
    "Tags": {},
    "TimeDelaySeconds": 0,
    "Url": "https://8343f7014c0ea438.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/869e237f851549e9bcf10e3bc2830839/index.m3u8",
    "Whitelist": []
  }
]
}

```

如需詳細資訊，請參閱《AWS Elemental MediaPackage 使用者指南》中的[檢視與頻道相關聯的所有端點](#)。

- 如需 API 詳細資訊，請參閱《AWS CLI 命令參考》中的 [ListOriginEndpoints](#)。

Rust

適用於 Rust 的 SDK

Note

GitHub 上提供更多範例。尋找完整範例，並了解如何在 [AWS 程式碼範例儲存庫](#) 中設定和執行。

列出您的端點描述和 URL。

```
async fn show_endpoints(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let or_endpoints = client.list_origin_endpoints().send().await?;

    println!("Endpoints:");

    for e in or_endpoints.origin_endpoints() {
        let endpoint_url = e.url().unwrap_or_default();
        let endpoint_description = e.description().unwrap_or_default();
        println!("  Description: {}", endpoint_description);
        println!("  URL :          {}", endpoint_url);
        println!();
    }

    Ok(())
}
```

- 如需 API 詳細資訊，請參閱《AWS SDK for Rust API 參考》中的 [ListOriginEndpoints](#)。

如需 AWS SDK 開發人員指南和程式碼範例的完整清單，請參閱 [搭配 AWS SDK 使用此服務](#)。此主題也包含有關入門的資訊和舊版 SDK 的詳細資訊。

中的配額 AWS Elemental MediaPackage

以下各節提供有關 AWS Elemental MediaPackage 中的配額的資訊。

主題

- [即時內容配額](#)
- [VOD 內容配額](#)

即時內容配額

本節說明 AWS Elemental MediaPackage 中關於即時內容的配額。如需請求增加軟配額的相關資訊，請參閱 [AWS 服務配額](#)。硬性配額無法變更。

即時軟配額

下表說明 中可增加 AWS Elemental MediaPackage 的即時內容配額。有關變更配額的詳細資訊，請參閱 [AWS 服務配額](#)。

對某些客戶而言，您的帳戶配額可能會低於這些已發佈的配額。如果您認為錯誤的遭遇超過資源限制 (Resource limit exceeded) 錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來 [申請增加配額](#)。

資源	預設配額
頻道上限	30
<div> Note 頻道配額增加並不一定表示您需要增加端點。例如，如果您需要 34 個頻道並希望為每個頻道提供 HLS、HLS 加密和 DASH 內容，則每個頻道只需要 3 個端點 (每個輸出類型一個端點)。預設端點配額為 10 個，所以儘管您確實需要提高頻道配額，但端點配額不需要增加。您不會超過每個頻道 10 個端點的配額。</div>	
每個頻道端點數上限	10

資源	預設配額
	這是每個頻道的配額。每個端點代表您使用的輸出套件。如果一個頻道提供 HLS、HLS 加密、DASH、DASH 加密、Microsoft Smooth 和 Microsoft Smooth 加密的內容，則該頻道有 6 個端點，並落入 10 個端點配額內。如果您有 10 個頻道以相同的方式設定，則您仍未超過配額，因為每個頻道僅使用 6 個端點。
並行集區任務上限	10
最大即時資訊清單長度	5 分鐘

即時硬配額

下表說明 中無法增加 AWS Elemental MediaPackage 的即時內容配額。

資源或操作	配額
每個頻道的擷取串流	每個頻道 20 個串流
時間轉移檢視的最大內容存留期	336 小時 (14 天)
最大時間轉移資訊清單長度	所有支援的輸出格式為 24 小時
實況錄音影像隨選播送資訊清單長度上限	所有支援的輸出格式為 24 小時
每個頻道的請求率	輸入：每秒 50 個請求
每個端點請求速率	<ul style="list-style-type: none"> 媒體區段輸出：每秒 300 個請求 資訊清單輸出：每秒 5000 個請求

Note

每個端點起始請求率配額僅供參考，並根據使用正確設定 CDN 時的典型流量模式。請求率配額適用於即時事件、

資源或操作	配額
	<p>線性通道和時間轉移檢視。在特定情況下，請求率配額可能較低，例如設定錯誤的 CDNs 或玩家產生異常層級的原始伺服器請求，其具有唯一的 HTTP 標頭值，或附加到播放 URLs 的唯一查詢字串值。</p>
REST API 請求	<ul style="list-style-type: none"> 穩定狀態：每秒 5 個請求 爆量：每秒 50 個請求
每個擷取串流的追蹤數	<p>10</p> <p>您可以擷取的每個串流的音軌數上限（音訊、影片、字幕等）。</p>

VOD 內容配額

本節說明 AWS Elemental MediaPackage 中關於隨需影片 (VOD) 內容的配額。如需有關請求提高軟性配額的資訊，請參閱 [AWS 服務配額](#)。硬性配額無法變更。

VOD 軟配額

下表說明 中可增加 AWS Elemental MediaPackage 的 VOD 內容配額。有關變更配額的詳細資訊，請參閱 [AWS 服務配額](#)。

對某些客戶而言，您的帳戶配額可能會低於這些已發佈的配額。如果您認為錯誤的遭遇超過資源限制 (Resource limit exceeded) 錯誤，請使用 Service Quotas (服務配額) 主控台來 [申請增加配額](#)。

資源	預設配額
封裝群組上限	10
<p>Note</p> <p>提高封裝群組配額不一定表示您也需要增加資產或封裝組態。例如，如果您</p>	

資源	預設配額
	需要 14 群組，且希望從每個資產提供 HLS、加密的 HLS 和 DASH 內容，則每個資產只需要 3 個封裝組態 (每個輸出類型各一個)。您需要提高封裝群組配額，而不是封裝組態配額，因為每個封裝群組的組態少於 10 個。
每個封裝群組的封裝組態上限	10 這是每個封裝群組的配額。每個封裝組態代表您使用的輸出套件。如果一個封裝群組有 HLS、加密的 HLS、DASH、加密的 DASH、Microsoft Smooth 和 Microsoft Smooth 加密內容的組態，則該群組有 6 個封裝組態，落在 10 個組態的配額內。如果您有 10 個以此相同方式設定的封裝群組，則您仍未超過配額，因為每個群組僅使用 6 個組態。
每個封裝群組的資產上限	10,000 這是每個封裝群組的配額。舉例來說，如果您有 10,500 個資產分散於多個封裝群組，只要每個群組的資產不超過 10,000 個，您仍未超過配額。

VOD 硬配額

下表說明 中無法增加 AWS Elemental MediaPackage 的 VOD 內容配額。

資源或操作	配額
每個封裝組態的擷取串流	20
每個封裝組態的請求速率	<ul style="list-style-type: none"> 媒體區段輸出：每秒 600 個請求 資訊清單輸出：每秒 300 個請求

資源或操作	配額
	<div> Note 每個包裝組態起始請求率配額僅供參考，並根據使用正確設定 CDN 時的典型流量模式。在特定情況下，請求率配額可能較低，例如設定錯誤的 CDNs 或玩家產生異常層級的原始伺服器請求，其具有唯一的 HTTP 標頭值，或附加到播放 URLs 的唯一查詢字串值。</div>
REST API 請求	<ul style="list-style-type: none">• 穩定狀態：每秒 5 個請求• 爆量：每秒 50 個請求
每個擷取串流的追蹤數	10 您可以擷取的每個串流的音軌數上限（音訊、影片、字幕等）。

AWS Elemental MediaPackage 相關資訊

下表列出使用 MediaPackage 時，您會發現有用的相關資源。

資源	描述
課程和研討會	角色型和特殊課程和自定進度實驗室的連結，有助於提升您的 AWS 技能並取得實際體驗。
AWS 開發人員工具	開發人員工具、SDKs、IDE 工具組和命令列工具的連結，用於開發和管理 AWS 應用程式。
AWS 白皮書	完整技術 AWS 白皮書清單的連結，涵蓋架構、安全和經濟等主題，並由 AWS Solutions Architects 或其他技術專家撰寫。
AWS 支援中心	建立和管理 AWS 支援案例的中樞。同時包含與其他實用資源的連結，例如論壇、常見技術問答集、服務運作狀態，以及 AWS Trusted Advisor。
AWS 支援	AWS 支援相關資訊的主要網頁，這是一個one-on-one、快速回應的支援管道，可協助您在雲端中建置和執行應用程式。
聯絡我們	有關 AWS 帳單、帳戶、事件、濫用和其他問題的查詢的中央聯絡點。
AWS 網站條款	關於我們的著作權與商標；您的帳戶、授權與網站存取；以及其他主題的詳細資訊。

使用者指南的文件歷史記錄

下表會說明 2018 年 5 月後，AWS Elemental MediaPackage 使用者指南每個版本的重要變更。如需有關此文件更新的通知，您可以訂閱 RSS 訂閱源。

- API 版本：最新

變更	描述	日期
AWS Elemental 推論支援	透過工作流程監控，您現在可以探索 AWS Elemental Inference (Elemental Inference) 摘要，並將其新增至訊號映射。您也可以建立 Amazon CloudWatch 警示範本來監控元素推論饋送指標。	2026 年 10 月 8 日
新增 DRM 查詢參數資訊	新增有關查詢參數的主題，以從資訊清單回應中移除 EXT-X-SESSION-KEY 標籤。	2025 年 1 月 10 日
新增可存取性支援資訊	新增 MediaPackage 功能清單的可存取性支援，說明音訊和字幕可存取性訊號的要求。	2024 年 12 月 17 日
工作流程監控	分析 AWS 媒體服務，並在這些服務之間建立訊號映射、媒體工作流程的視覺化。使用訊號貼圖，使用 CloudWatch、EventBridge 和 產生監控警示和通知 CloudFormation。	2024 年 4 月 11 日
新的 DASH 資訊清單設定	新增 DRM 頂層精簡資訊清單設定選項。	2024 年 1 月 26 日

從 VOD 的 CMAF 移除 cenc 加密選項	CMAF for VOD 工作流程使用 SPEKE 2.0 版僅支援 cbcs 加密。從資料表移除 cenc 加密。	2023 年 4 月 24 日
新增trickplay_type 的值	更新trickplay_type 以包含 none，這會篩選掉所有技巧播放軌跡。	2023 年 4 月 24 日
新增缺少引號	將缺少的結尾引號新增至範例。	2023 年 4 月 24 日
釐清 SPEKE 支援	更新 SPEKE 資料表以釐清通訊協定和 DRM 系統支援。	2023 年 2 月 20 日
更新 IAM 指引	更新了指南以符合 IAM 最佳實務。如需更多詳細資訊，請參閱 IAM 中的安全最佳實務 。	2023 年 2 月 8 日
已移除兩個欄位	移除兩個串流選取欄位，使其與從主控台移除的內容保持一致。	2023 年 1 月 5 日
更正錯別字	將「身分驗證」的執行個體變更為「授權」。	2022 年 12 月 19 日
更新僅限 I-frame 的技巧播放支援	MediaPackage 現在僅支援 DASH VOD 的 I-frame 技巧播放。	2022 年 11 月 7 日
新的 DASH 資訊清單設定	新增包含僅限 IFrame 的串流資訊清單設定選項。	2022 年 11 月 7 日
已更新 trickplay_height 和 video_height 查詢參數	使用僅限 I-frame trickplay_height 和以映像為基礎的技巧播放時，已更新和 video_height 查詢參數。	2022 年 10 月 27 日

SPEKE 2.0 版現在可用於 VOD 和即時	MediaPackage 現在支援具有 VOD CMAF 和 DASH 工作流程的 SPEKE 2.0 版。	2022 年 10 月 10 日
DASH 的新 SPEKE 選項	MediaPackage 現在支援適用於 VOD 的 DASH SPEKE 2.0 版。	2022 年 10 月 10 日
CMAF 的新 SPEKE 選項	MediaPackage 現在支援適用於 VOD 的 CMAF SPEKE 2.0 版。	2022 年 10 月 10 日
新的 CMAF 加密選項	MediaPackage 現在支援對加密的 CMAF 端點進行 AES-CTR 加密。	2022 年 9 月 2 日
更新 SPEKE 2.0 版預設集的相關資訊	將 CPIX 版本更新至 2.3。更新 SPEKE 2.0 版資料表，說明通訊協定和 DRM 系統的支援矩陣。	2022 年 7 月 19 日
SPEKE 2.0 版預設集的新文件	MediaPackage 支援未加密音軌和加密音軌的 SPEKE 2.0 版預設集、所有音訊和視訊音軌的單一加密金鑰，以及音訊和視訊音軌的多個加密金鑰。	2022 年 7 月 19 日
新增僅包含 IFrame 串流選項	MediaPackage 現在支援僅包含 IFrame 串流，以包含額外的僅限 I-frame 串流，以及資訊清單中的其他軌道。	2022 年 7 月 19 日
資訊清單更新時間	MediaPackage 播放回應現在包含自訂標頭，指定 MediaPackage 上次更新資訊清單的時間。	2022 年 1 月 3 日

新增 HLS Live 的影像型技巧播放相關資訊	MediaPackage 現在支援適用於 HLS 即時的影像型技巧播放。	2021 年 11 月 24 日
新增對 includeAudio 參數的支援	MediaPackage 現在支援 includeAudio .smil 資訊清單	2021 年 11 月 1 日
新的 DVB 字幕選項	MediaPackage 現在可以將 DVB 字幕傳遞至封裝組態輸出。	2021 年 10 月 20 日
新的 DVB 字幕選項	MediaPackage 現在可以將 DVB 字幕傳遞至 HLS 輸出。	2021 年 10 月 20 日
新的技巧播放主題	MediaPackage 現在支援 DASH 的技巧播放。	2021 年 10 月 15 日
資產播放狀態	您現在可以檢視資產的可播放狀態資訊。這可讓您判斷資產是否已準備好播放，或處理是否失敗。	2021 年 10 月 7 日
MediaPackage 現在支援具有即時工作流程的 SPEKE 2.0 版	新增使用即時 CMAF 和 DASH 工作流程的 SPEKE 2.0 版相關資訊。	2021 年 9 月 7 日
與 SPEKE 2.0 版整合的新指引	MediaPackage 現在支援 SPEKE 2.0 版。	2021 年 9 月 6 日
新的中繼資料傳遞主題	MediaPackage 現在支援 ID3 和 KLV 中繼資料傳遞。當頻道的輸入串流中存在 ID3 或 KLV 中繼資料時，MediaPackage 會自動將中繼資料傳遞至輸出串流。	2021 年 6 月 30 日

新的 CMAF 加密選項	MediaPackage 現在為 CMAF 封裝組態提供固定的 IV 和多個系統 IDs。	2021 年 6 月 30 日
已更新成本分配標記內容	釐清成本分配標記的可用性。	2021 年 5 月 27 日
新增了live-to-VOD隨選播送的 DASH 端點	MediaPackage 現在支援live-to-VOD播送的 DASH 端點需求。	2021 年 5 月 14 日
新的 DASH 和 CMAF 資訊清單設定	新增在區段資訊清單設定中包含編碼器組態選項。如果您開啟此選項，MediaPackage 會將序列參數集 (SPS)、圖片參數集 (PPS) 和影片參數集 (VPS) 中繼資料放在每個影片區段，而不是在初始化片段中。	2021 年 4 月 28 日
新增audio_bitrate 查詢參數	audio_bitrate 現在可以用作資訊清單篩選條件查詢參數。	2021 年 3 月 22 日
存取記錄	MediaPackage 現在支援 VOD 的存取記錄。	2021 年 2 月 24 日
新增有關 CloudWatch 事件的 MediaPackage 事件處理行為的資訊	MediaPackage 會盡最大努力向 CloudWatch 發出事件。	2021 年 1 月 7 日
存取記錄	MediaPackage 現在支援存取記錄，提供對頻道提出之請求的詳細記錄。此功能適用於即時工作流程。	2020 年 10 月 21 日
DASH 端點的新 UTC 計時選項	MediaPackage 現在支援 DASH 端點的 UTC 計時。	2020 年 10 月 20 日

支援 SCTE-35 EXT-X-DAT ERANGE 標籤	已將新的 EXT-X-DAT ERANGE 區段新增至 SCTE-35 廣告標記主題。	2020 年 8 月 7 日
將即時資訊清單長度上限從硬 性配額移至軟性配額	即時資訊清單長度上限是軟性 配額。將此項目從硬性配額移 至軟性配額。	2020 年 6 月 24 日
新增 VOD 的 CDN 授權相關資 訊	已新增在 AWS Elemental MediaPackage 中的 CDN 授 權主題，以描述如何從您的 CDN 請求新增授權。	2020 年 5 月 29 日
更新資訊清單篩選主題	新增 6 個新參數，並將字元限 制更新為 1024 個。	2020 年 5 月 15 日
移除 VOD 標記限制	MediaPackage 現在支援 VOD 標記。	2020 年 4 月 23 日
新的資訊清單篩選主題	新增 Manifest Filtering (資訊清 單篩選) 主題。	2020 年 4 月 8 日
更新了時間轉移和live-to-VOD 送資訊清單長度上限	對於所有支援的輸出格式，資 訊清單長度上限現在為 24 小 時。	2020 年 3 月 9 日
新的 VOD DASH-ISO 資訊清 單主控台設定	已針對 VOD 封裝組態新增 DASH-ISO 資訊清單主控台設 定。精簡的 DASH、新的區段 範本格式和期間觸發選項現在 可供使用。	2020 年 2 月 25 日
多期間 DASH 現在可供即時和 VOD 使用。	已移除對多重期間 DASH 之 「僅現場」支援的參考。	2020 年 2 月 25 日
精簡 DASH 資訊清單現在可供 VOD 和即時使用	已移除對精簡 DASH 之「僅現 場」支援的參考。	2020 年 2 月 25 日

已修正錯誤	成功的收集任務 CloudWatch 事件會傳回 "status": "SUCCEEDED" 。	2020 年 2 月 10 日
新增 CDN 授權的相關資訊	已新增在 AWS Elemental MediaPackage 中的 CDN 授權主題，以描述如何從您的 CDN 請求新增授權。	2019 年 12 月 23 日
新增 VOD 播放事件的相關資訊。	已針對擷取的 VOD 內容新增了播放就緒通知事件範例。	2019 年 11 月 8 日
新增了live-to-VOD CloudWatch Events 的相關資訊。	新增實況錄音影像隨選播放內容收集的收集任務通知事件。	2019 年 10 月 15 日
新增 .smil 資訊清單資訊	新增 .smil 資訊清單主題的需求，以描述 VOD 擷取支援的資訊 .smil 清單格式。	2019 年 10 月 10 日
新增live-to-VOD (隨選影片) 主題	在整個指南中，新增和更新有關建立實況錄音影像隨選播送資產的主題，包括建立實況錄音影像隨選播送資產和實況錄音影像隨選播送內容交付。	2019 年 10 月 1 日
更新時間轉移的資訊清單長度限制。	AWS Elemental MediaPackage 現在可以為具有精簡資訊清單、HLS 和 CMAF 的 DASH 產生最多 18 小時的時間轉移資訊清單。	2019 年 8 月 21 日
新增支援的輸入和輸出資訊	新增支援輸入和輸出主題，說明 MediaPackage 支援的輸入類型、容器和轉碼器。	2019 年 6 月 21 日

新增可設定的 SCTE-35 選項。	新增主題中的 SCTE-35 訊息選項 AWS Elemental MediaPackage，說明如何在輸入內容中有 SCTE-35 標記時設定 MediaPackage 行為。	2019 年 6 月 21 日
新增安全性章節。	新增安全性章節，以增強和標準化 MediaPackage 的安全主題。	2019 年 6 月 5 日
新增隨選視訊 (VOD) 主題	在整個指南中，新增了有關使用 VOD 內容的主題：VOD 內容處理、允許 MediaPackage 存取 Amazon Simple Storage Service、VOD 內容交付、交付 VOD 內容、VOD 內容指標和 VOD 內容限制。	2019 年 5 月 17 日
新增有關 DASH 資訊清單 SegmentTemplate 格式選項的進一步資訊。	新增持續時間屬性主題，討論如何在 SegmentTemplate 中包含持續時間資訊，而不是使用 SegmentTimeline。	2019 年 5 月 10 日
更新時間轉移的資訊清單長度限制	AWS Elemental MediaPackage 現在可以產生最多 9 小時的時間轉移資訊清單。	2019 年 5 月 1 日
新增即時和 VOD 資訊清單的相關資訊	新增即時和 VOD 資訊清單參考主題，說明 MediaPackage 何時提供即時或 VOD 資訊清單。	2019 年 4 月 16 日
新增標記資訊	新增標記資源主題，以討論標記頻道和端點的運作方式 AWS Elemental MediaPackage。	2019 年 3 月 4 日

新增 DASH 資訊清單 SegmentTemplate 格式選項的 相關資訊。	新增 DASH 資訊清單區段範本 格式主題，討論如何在 DASH 資訊清單的 SegmentTemplate 物件中變更媒體 URL 中的變 數。	2019 年 2 月 6 日
新增 DASH 資訊清單處理資訊	新增 DASH 資訊清單選項主 題，討論您可以修改輸出 DASH 資訊清單的方式。	2019 年 2 月 6 日
新增 AWS CloudTrail 記錄資 訊。	新增了使用主題記錄 AWS Elemental MediaPackage API 呼叫 AWS CloudTrail，以討論 如何使用 CloudTrail 在 AWS Elemental MediaPackage API 中記錄動作。	2018 年 12 月 21 日
新增有關精簡 DASH 資訊清單 的資訊	新增壓縮 DASH 資訊清單主 題，討論壓縮 DASH 輸出 資訊清單的運作方式 AWS Elemental MediaPackage。	2018 年 12 月 18 日
已更新內容保留時段限制	AWS Elemental MediaPack age 現在會保留內容 336 小時 (14 天)。	2018 年 11 月 13 日
新增內容金鑰加密至 DRM 加 密	新增加密內容金鑰的選項。在 此之前，僅 AWS Elemental MediaPackage 支援透明金鑰 交付。如果要使用內容金鑰加 密，您的 DRM 金鑰提供者必 須支援加密內容金鑰。如果金 鑰提供者無法處理內容金鑰加 密，仍啟用此功能，則操作會 失敗。	2018 年 11 月 8 日

新增輸入備援資訊	新增輸入備援的運作方式主題，以討論 MediaPackage 如何接收兩個相同的串流以供備份之用。	2018 年 8 月 28 日
新增 Amazon CloudFront 主控台整合資訊	新增有關在 CloudFront 中使用分佈的章節，包括如何從 AWS Elemental MediaPackage 主控台建立分佈。	2018 年 8 月 3 日
新增多期間 DASH 的相關資訊。	已新增 多重期間 DASH AWS Elemental MediaPackage 主題，目的為討論 DASH 資訊清單中的多重期間用途和功能。	2018 年 7 月 18 日
新增 CDN 資訊	新增使用 CDNs 主題，討論如何使用 AWS Elemental MediaPackage CDNs，例如 Amazon CloudFront。	2018 年 5 月 31 日
新增有關建立事件通知的資訊	新增了建立事件通知主題，說明如何使用 Amazon CloudWatch Events 和 Amazon Simple Notification Service 來通知您新事件。	2018 年 1 月 22 日

舊版更新

下表說明 2018 年 5 月前每個《AWS Elemental MediaPackage 使用者指南》版本的重要變更。

變更	描述	日期
初始文件建立	新的文件。	2017 年 11 月 27 日
更正連結並新增白名單	更正 AWS Elemental MediaPackage 主控台和 AWS	2017 年 12 月 1 日

變更	描述	日期
	<p>Elemental MediaPackage API 參考的連結。</p> <p>在使用端點中，新增的參考存取控制欄位。</p>	
新增特定於 的 IAM 政策資訊 AWS Elemental MediaPackage	在 設定 MediaPackage 中，新增了建立具有有限許可的無管理權限角色的說明。	2017 年 12 月 13 日
新增硬性限制資訊	在 中的配額 AWS Elemental MediaPackage 中，新增了有關無法變更的限制資訊 (強制限制)。	2017 年 12 月 20 日
更新 IAM 政策資訊	在 中設定 MediaPackage ，新增了 特定政策的相關資訊 AWS Elemental MediaPackage。	2018 年 1 月 5 日
新增 CMAF 端點資訊	新增了 建立 CMAF 端點 部分用於新的輸出類型。	2018 年 4 月 6 日
更新功能	在 的功能 AWS Elemental MediaPackage ，新增 HDR-10 的功能支援。	2018 年 4 月 30 日
新增 CDN 資訊	新增主題 使用 CDN ，討論 如何使用 Amazon CloudFront 等 AWS Elemental MediaPackage CDNs。	2018 年 5 月 31 日

 Note

- AWS Media Services 的設計或用途並非與應用程式一起使用，或在需要不安全效能的情況下使用，例如生命安全操作、導航或通訊系統、空中流量控制或生命支援機器，其中服務的無法使用、中斷或故障可能會導致死亡、人員受傷、資產損壞或環境損壞。

AWS 詞彙表

如需最新的 AWS 術語，請參閱 AWS 詞彙表 參考中的[AWS 詞彙表](#)。

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。