使用者指南

MediaConvert

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

MediaConvert: 使用者指南

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

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

Table of Contents

什麼是 AWS Elemental MediaConvert？ 1
設定 3
設定 IAM 許可 3
使用預設角色 4
在 MediaConvert 中建立 IAM 角色 4
在 IAM 中建立角色 5
授予存取加密 Amazon S3 儲存貯體的許可 6
開始使用 8
先決條件 8
建立任務 8
支援的輸入和輸出 10
支援的輸入格式 10
HLS 輸入需求 16
HTTP 輸入需求 18
僅音訊工作流程支援的輸入格式 19
支援的輸出格式 20
支援的輸出解析度上限 23
建立 MXF 輸出 24
影片傳遞 33
AAC 輸出參考表 37
建立純音訊輸出 46
容器和轉碼器參考表 50
支援的容器 51
支援的轉碼器 66
字幕參考表 88
視訊容器中支援的輸入字幕 88
附屬檔案中支援的輸入字幕 122
IMSC 要求 134
任務 135
建立任務 135
複製任務 136
匯出和匯入任務 136
檢視您的任務歷史記錄 137
搜尋任務 137

取消任務 139
教學課程：設定任務設定 140
選用步驟：暫停佇列 140
步驟 1：指定輸入檔案 140
步驟 2：建立輸入選取器 141
步驟 3：建立輸出群組 143
步驟 4：建立輸出 144
步驟 5：指定全域任務設定 150
任務設定 JSONs範例 150
範例：MP4 輸出 151
範例：ABR 輸出 154
範例：自動化 ABR 163
輸入設定 168
MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務 169
設定組件工作流程任務 170
音訊音軌和音訊選擇器 172
字幕和字幕選擇器 173
輸出設定 186
字幕 187
選擇串流套件或獨立檔案 196
選擇串流輸出群組 197
影片品質的建議編碼設定 204
Variables 207
預設集 217
指定預設集 217
建立預設集 218
根據系統預設集建立預設集 219
修改預設集 219
列出預設集 220
刪除預設集 220
範本 221
從範本建立任務 221
建立範本 222
修改範本 223
列出範本 223
刪除範本 224

佇列 225
隨需佇列 226
平行處理多個任務 227
建立佇列 228
更新佇列 229
檢視佇列詳細資訊 230
刪除佇列 231
預留佇列 232
預留佇列的定價 233
模擬預留佇列 234
建立預留佇列 234
編輯預留佇列 235
購買其他 RTS 236
為過期的預留佇列購買額外的 RTS 237
列出預留佇列 238
刪除預留佇列 238
限制 239
設定任務優先順序 240
將任務移至不同的佇列 241
設定佇列跳轉 242
設定跳轉任務的優先順序 243
搭配跳轉任務使用加速轉碼 244
檢視跳轉的任務歷史記錄 245
了解暫停佇列的佇列跳轉 246
功能 248
3D LUTs 249
設定 3D LUTs 249
要求 251
故障診斷 252
加速轉碼 252
設定加速轉碼 253
範例 JSON 254
要求 258
音訊描述 261
設定音訊描述混音 261
設定預先混合的音訊描述 264

自動化 ABR 266
了解自動化 ABR 266
使用自動化 ABR 建立任務 270
套用規則 273
限制 275
色彩空間轉換 275
支援的色彩空間轉換 275
設定色彩空間轉換 276
C2PA 資訊清單 277
設定 C2PA 資訊清單 277
要求 278
資訊清單結構 280
驗證 280
Dolby Atmos 285
設定 Dolby Atmos 285
編碼需求 289
設定 Dolby Atmos 傳遞 289
傳遞要求 290
杜比視覺 290
設定杜比視覺 290
要求 291
加密和 DRM 293
實作伺服器端加密 293
數位版權管理 (DRM) 295
影格率轉換 305
影格率轉換的設定 305
設定影格率轉換 307
可變影格率輸入 310
漸進式和交錯式掃描類型 311
電視 321
HDR 322
傳遞 HDR 內容 324
使用 HDR 設定 HLS 325
取代不正確或缺少的 HDR 中繼資料 325
HDR10+ 需求 326
影像插入 327

在輸入和輸出浮水印之間進行選擇 327
設定輸入浮水印 328
設定輸出浮水印 329
放置浮水印 330
調整覆蓋的大小 331
分層浮水印 331
要求 332
Kantar 浮水印 332
取得 Kantar 浮水印授權 333
在 中存放您的 Kantar 登入資料 AWS Secrets Manager 333
將 IAM 許可授予您的 Kantar 登入資料 334
設定 Kantar 浮水印 335
要求 336
動態影像插入 336
設定浮水印 337
放置浮水印 337
要求 338
Nielsen 浮水印 340
將 PCM 設定為 ID3 中繼資料 340
設定 Nielsen 浮水印 342
SID/TIC 伺服器需求 344
每個影格指標報告 344
產生報告 346
分析技術 348
需求和處理影響 350
疑難排解 351
品質定義的變數位元速率 (QVBR) 351
比較 QVBR 與 CBR 和 VBR 352
設定 QVBR 353
SCTE-35 355
設定 SCTE-35 傳遞 356
使用 ESAM 插入 SCTE-35 356
在 HLS 中設定 SCTE-35 363
設定廣告時段遮蔽 368
限制 368
TAMS 輸入 369

處理工作流程 370
設定 TAMS 輸入 370
時間範圍格式 371
間隙處理 372
要求與限制 373
故障診斷 374
時間碼 376
設定輸入時間碼 377
設定輸出時間碼 378
插入時間碼中繼資料 381
時間碼燒錄 382
影片產生器 383
設定黑色影片產生 383
限制 385
影片浮水印 385
設定全螢幕浮水印 386
設定 PIP 浮水印 387
設定合併壓縮浮水印 389
限制 392
影片填補 392
填補影片常見問答集 393
限制 393
影片輪換 393
設定手動輪換 394
設定自動輪換 395
要求 395
影片擴展 396
預設 （具有填補的擬合） 396
擴展至輸出 397
符合 398
適合而不擴展 399
Fill 400
疑難排解 402
錯誤代碼 402
警告代碼 426
監控 433

搭配使用 Amazon EventBridge 與 MediaConvert 434
設定 EventBridge 規則 436
MediaConvert 任務的進度 438
MediaConvert EventBridge 事件的清單 440
搭配 MediaConvert 使用 CloudWatch 468
MediaConvert CloudWatch 指標清單 469
搭配 MediaConvert 使用 CloudTrail 472
尋找 CloudTrail 中 MediaConvert 的相關資訊 472
了解 MediaConvert 的 CloudTrail 管理事件 473
標記 480
透過標記設定成本分配的資源 480
建立資源時新增標籤 481
建立資源時新增標籤 481
在建立資源時新增標籤 (API 和 AWS CLI) 482
將標籤新增到現有資源 482
檢視資源上的標籤 483
編輯資源上的標籤 483
從資源移除標籤 484
標籤限制 484
使用中繼資料標籤 485
任務標籤限制 485
安全 487
一般 AWS 資料保護 487
身分和存取權管理 488
目標對象 489
使用身分驗證 489
使用政策管理存取權 492
AWS Elemental MediaConvert 如何使用 IAM 494
身分型政策範例 499
預防跨服務混淆代理人 506
故障診斷 507
設定其他 AWS 帳戶的存取權 509
授予輸出 Amazon S3 儲存貯體的存取權 510
將您的輸出寫入另一個帳戶中的儲存貯體 510
不允許輸入位置類型 512
使用輸入政策不允許輸入位置類型 512

如何搭配輸入政策使用 IAM 條件金鑰 513
法規遵循驗證 515
恢復能力 515
基礎架構安全 516
帳單 517
帳單報告 517
下載 MediaConvert 帳單報告 518
用量報告 518
下載 MediaConvert 用量報告 519
了解帳單與用量報告 519
相關資訊 524
文件歷史紀錄 525
..... dxl

什麼是 AWS Elemental MediaConvert？

AWS Elemental MediaConvert 是以檔案為基礎的影片處理服務，可為具有任何大小媒體庫的內容擁有者和經銷商提供可擴展的影片處理。MediaConvert 提供進階功能，可實現優質的內容體驗，包括：

- 支援增加位元深度和 HDR 內容建立的專業廣播轉碼器
- 靜態圖形浮水印
- 進階音訊
- 數位權利管理 (DRM)
- 隱藏式字幕支援

MediaConvert 支援各種輸入格式和適應性位元速率 (ABR) 封裝輸出格式，可將各種來源的高品質內容交付至主要和多螢幕裝置。

對於簡單的使用案例，您可以設定 MediaConvert 轉碼任務，只需幾個步驟。如需說明，請參閱 MediaConvert 入門 。

MediaConvert 具有下列元件：

任務

執行轉碼工作的任務。各個任務將輸入檔案轉換為輸出檔案或檔案。輸入和輸出可包含一或多個視訊、音訊和字幕，它們可以位於同一個檔案或不同的檔案。在您開始建立任務之前，請確定您已了解您的輸入檔案及其包含的內容。同時確定您知道要建立何種輸出檔案及檔案格式。

當您建立任務時，您可以指定要轉碼的檔案名稱、您希望 MediaConvert 提供給已完成輸出檔案的名稱，以及其他幾項設定。如需詳細資訊，請參閱使用任務。

預設集

預設集是用於單一輸出的一組已儲存的編碼設定。您只需選擇一個系統預設集，即可建立多個常用的輸出。您也可以複製和修改現有的預設集以建立自己的自訂預設集，或從頭開始建立預設集。

當您建立任務時，可指定您要使用的預設集，或個別指定您的編碼設定。如需詳細資訊，請參閱使用輸出預設集。

任務範本

任務範本會指定完整任務的所有設定，但您的 IAM 角色以及可能會依據各個任務而改變的這些設定則例外，例如輸入檔案的位置和名稱，以及您可能會用來標記任務的使用者中繼資料。您可以指定

輸入位置與檔案名稱以外的所有輸入設定，然後指定任務會產生的所有輸出，藉此建立任務範本。您可以藉由為輸出選擇預設集，或個別指定各項輸出設定，來為每個輸出指定設定。如需詳細資訊，請參閱使用任務範本。

佇列

使用佇列來管理可供您帳戶用來平行處理任務的資源。如需詳細資訊，請參閱在 中使用佇列 AWS Elemental MediaConvert。

開始使用 MediaConvert 的先決條件

開始使用 MediaConvert 之前，您需要 AWS 帳戶、至少一個存放在 Amazon S3 或 HTTP/HTTPS 伺服器上的輸入檔案、輸出檔案的 Amazon S3 儲存貯體，以及具有正確許可的 IAM 角色。

如需如何將檔案上傳至 Amazon S3 的資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的上傳物件。

如需有關為輸出目的地建立 Amazon S3 儲存貯體的資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的建立儲存貯體。

下列主題說明如何註冊 ， AWS 帳戶 以及如何設定 IAM 角色。

主題

- 設定 IAM 許可

設定 IAM 許可

若要使用 執行轉碼任務 AWS Elemental MediaConvert，您需要 IAM 服務角色，以允許 MediaConvert 存取您的 資源。資源包括輸入檔案和輸出檔案存放位置等項目。

無論您最初如何建立 IAM 服務角色，都可以隨時使用 IAM 精簡此角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的新增和移除 IAM 身分許可。

您可以透過下列其中一種方式建立 IAM 服務角色：

- 在 MediaConvert 主控台中，對您授予的許可有一些限制。如需說明，請參閱在 MediaConvert 中建立 IAM 角色。

  從 MediaConvert 主控台，設定您的角色以允許 MediaConvert 僅存取部分 Amazon S3 儲存貯體。您也可以選擇是否授予叫用 API Gateway 端點的存取權。

- 在 IAM 主控台中。如需說明，請參閱在 IAM 中建立角色。

  當您在 IAM 主控台中設定 IAM 角色時，您可以完全控制授予 MediaConvert 的存取權。您也可以透過 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 或 API 或 SDK 使用 IAM。

> **Note**
>
> 如果您在 Amazon S3 儲存貯體上啟用 Amazon S3 預設加密，且您和 指定自己的金鑰由管理 AWS Key Management Service，則必須授予其他許可。如需詳細資訊，請參閱授予 MediaConvert 存取加密 Amazon S3 儲存貯體的許可。

使用預設 MediaConvert 角色

如果您使用名稱 `MediaConvert_Default_Role`，則 MediaConvert 主控台會在未來建立任務時預設使用它。無論您如何為 MediaConvert 建立要使用的 IAM 服務角色，都會發生這種情況。

在 MediaConvert 中建立 IAM 角色

當您使用設定的許可在 MediaConvert 中建立 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色時，您可以將 MediaConvert 存取限制為僅限特定 Amazon S3 儲存貯體。您也可以指定是否授予 Amazon API Gateway 端點的叫用存取權。

使用已設定的許可在 MediaConvert 中設定 IAM 角色

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 選擇建立作業。
3. 在任務設定下，選擇AWS 整合。
4. 在服務存取區段中，針對服務角色控制，選擇建立新的服務角色，設定許可。
5. 對於新角色名稱，我們建議您保留預設值 **`MediaConvert_Default_Role`**。當您這麼做時，MediaConvert 預設會針對您未來的任務使用此角色。
6. 針對輸入 S3 位置和輸出 S3 位置，選擇新增位置。選取您要用於輸入或輸出位置的 Amazon S3 儲存貯體。
7. （選用）對於 API Gateway 端點調用，如果您使用需要的功能，請選擇允許。

   MediaConvert 需要下列功能的此存取權：

   - 使用 進行數位版權管理 SPEKE
   - Nielsen 非線性浮水印

若要僅允許 MediaConvert 叫用存取特定端點，請在建立角色政策之後，使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 服務修改角色政策中的這些許可。如需詳細資訊，請參閱AWS Identity and Access Management 《使用者指南》中的編輯 IAM 政策。

使用 IAM 主控台建立角色

直接使用 AWS Identity and Access Management (IAM)，您可以執行 MediaConvert 主控台中無法使用的動作。您可以在 IAM 中建立角色時執行此操作，也可以在 MediaConvert 中建立角色，然後使用 IAM 稍後進行精簡。

下列程序說明如何使用 IAM 主控台建立角色。如需有關以程式設計方式存取 IAM 的資訊，請參閱 IAM 文件集中的適當文件。

建立 MediaConvert 的服務角色 (IAM 主控台)

1. 登入 AWS Management Console 並開啟位於 https：//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. 對於 Trusted entity type (信任的實體類型)，請選擇 AWS 服務。
4. 針對服務或使用案例，選擇 MediaConvert，然後選擇 MediaConvert 使用案例。
5. 選擇下一步。
6. 選取您在先前程序中建立的 MediaConvert 政策旁的方塊。
7. (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。
   a. 開啟設定許可界限區段，然後選擇使用許可界限來控制角色許可上限。

      IAM 包含您帳戶中 AWS 受管和客戶受管政策的清單。
   b. 選取用於許可界限的政策。
8. 選擇下一步。
9. 輸入角色名稱或角色名稱尾碼，以協助您識別角色的用途。

> **Important**
>
> 當您命名角色時，請注意下列事項：
>
> - 角色名稱在您的 中必須是唯一的 AWS 帳戶，而且無法依大小寫設為唯一。

例如，不要同時建立名為 **PRODROLE** 和 **prodrole** 的角色。當角色名稱用於政策或 ARN 的一部分時，角色名稱會區分大小寫，但是當角色名稱在主控台中顯示給客戶時，例如在登入過程中，角色名稱不會區分大小寫。

- 因為其他實體可能會參考角色，所以在建立角色之後，就無法編輯其名稱。

10. (選用) 在說明中，輸入角色的說明。
11. (選用) 若要編輯使用案例和角色許可，請在步驟 1：選取受信任的實體或者步驟 2：新增許可區段中選擇編輯。
12. (選用) 若要協助識別、組織或搜尋角色，請將標籤新增為索引鍵值對。如需在 IAM 中使用標籤的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的AWS Identity and Access Management 資源的標籤。
13. 檢閱角色，然後選擇 Create role (建立角色)。

> **Note**
>
> 針對新角色名稱，我們建議您輸入 **MediaConvert_Default_Role**。當您這麼做時，MediaConvert 預設會針對您未來的任務使用此角色。

授予 MediaConvert 存取加密 Amazon S3 儲存貯體的許可

當您啟用 Amazon S3 預設加密時，Amazon S3 會在您上傳物件時自動加密物件。您可以選擇使用 AWS Key Management Service (AWS KMS) 來管理金鑰。此稱為 SSE-KMS 加密。

如果您在存放 AWS Elemental MediaConvert 輸入或輸出檔案的儲存貯體上啟用 SSE-KMS 預設加密，則必須將內嵌政策新增至 IAM 服務角色。如果您不新增內嵌政策，MediaConvert 就無法讀取輸入檔案或寫入輸出檔案。

在下列使用案例中授予這些許可：

- 如果您的輸入儲存貯體有 SSE-KMS 預設加密，請授予 `kms:Decrypt`
- 如果您的輸出儲存貯體有 SSE-KMS 預設加密，請授予 `kms:GenerateDataKey`

下列內嵌政策範例會同時授予這兩個許可。

使用 kms:Decrypt和 的內嵌政策範例 kms:GenerateDataKey

此政策會同時授予 `kms:Decrypt`和 的許可`kms:GenerateDataKey`。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringLike":

{           "kms:ViaService": "s3.*.amazonaws.com"         }
      }
    }
  ]
}
```

MediaConvert 入門

MediaConvert 會根據您提供的指示和轉碼設定，將輸入檔案轉換為一或多個輸出檔案。

若要開始使用 MediaConvert 主控台，本教學說明如何建立任務來轉碼媒體檔案。若要以程式設計方式存取 MediaConvert，請參閱 API 參考中的下列主題：

- 如果您使用的是其中一個 AWS SDKs，請參閱SDKs入門。
- 如果您直接使用 MediaConvert API，請參閱 API 入門。

> **Note**
>
> 如果您不熟悉工作、佇列、預設集和工作範本等 MediaConvert 基本概念，請參閱 什麼是 AWS Elemental MediaConvert？。

主題

- 先決條件
- 建立任務

先決條件

請遵循 開始使用 MediaConvert 的先決條件章節中的步驟，以便存取您的輸入檔案，且 MediaConvert 具有執行任務的許可。

首先記下輸入檔案的位置。這將是 URI，例如 s3：//amzn-s3-demo-bucket/input.mp4，或 URL，例如 https://example.amazon.com/input.mp4。然後，記下輸出檔案的 Amazon S3 目的地位置。建立任務時，您將使用此輸入和輸出資訊。

如需 MediaConvert 支援的輸入和輸出格式的詳細資訊，請參閱 支援的輸入和輸出。

建立任務

任務會執行轉碼一或多個媒體檔案的工作。當您建立任務時，您可以指定輸入檔案和設定、輸出檔案和設定，以及任何其他相關的任務設定。

MediaConvert 會從您指定的 Amazon S3、HTTP 或 HTTPS 位置取得輸入。然後MediaConvert 會轉碼並寫入您在任務的輸出群組設定中指定的輸出位置。

建立任務

1. 前往 MediaConvert 主控台中的任務頁面。
2. 選擇建立作業。
3. 在建立任務頁面上，指定您的任務設定。包含至少一個輸入檔案和至少一個輸出群組。如需詳細資訊，請參閱 教學課程：設定任務設定。

   注意：請確定您 AWS 區域 為您的任務和檔案儲存選取相同的 。
4. 在任務設定、AWS 整合下，指定您在先前設定 IAM 許可 程序中建立的 IAM 角色。
5. 選擇 Create (建立)。

   如需追蹤任務狀態的詳細資訊，請參閱搭配 使用 EventBridge AWS Elemental MediaConvert。

   如需任務輸出的檔案名稱和路徑的詳細資訊，請參閱輸出檔案名稱和路徑。
6. 或者，如果您不想保留在本教學課程中產生的轉碼檔案，請從 Amazon S3 中刪除這些檔案，以避免產生儲存費用。如需詳細資訊，請參閱刪除物件 Amazon S3 使用者指南。

支援的輸入和輸出

本章提供 AWS Elemental MediaConvert 支援的輸入和輸出格式的參考表和詳細資訊。它涵蓋支援的輸入和輸出容器、轉碼器和字幕。

若要尋找特定容器或轉碼器的相關資訊，請搜尋 支援的容器和轉碼器參考表。

主題

- 支援的輸入格式
- 支援的輸出格式
- 支援的容器和轉碼器參考表
- 字幕參考表

支援的輸入格式

此頁面提供詳細的參考表，列出所有 AWS Elemental MediaConvert 支援的輸入容器，及其對應的視訊和音訊轉碼器。

有些容器和轉碼器有其他限制。如需視訊容器、視訊轉碼器或音訊轉碼器的詳細資訊，請在下列參考表中選擇其連結，或參閱 支援的容器和轉碼器參考表。

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
3G2、3GP	AVC (H.264) H.263 MPEG-4 第 2 部分	AAC AMR-NB AMR-WB
ASF、WMV（進階系統格式）	VC-1	WMA WMA2 WMA Pro
AVI（音訊視訊交錯）	Canopus 總部 DivX/Xvid	杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
	DV/DVCPRO MJPEG 未壓縮	杜比 E MP3 MPEG 音訊 PCM
F4V、FLV (MPEG-4 快閃記憶體)	AVC (H.264) H.263	AAC
GIF	GIF	不適用
HLS (Apple HTTP 即時串流) 使用 MPEG-TS 區段	AVC (H.264) HEVC (H.265) MPEG-2	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
IMF （可互通的主格式）	Apple ProRes JPEG 2000 (J2K)	PCM
馬托斯卡	AVC (H.264) MPEG-2 MPEG-4 第 2 部分 VC-1	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) Opus WMA WMA2 PCM FLAC

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MOV (Apple QuickTime)	Apple ProRes AVC (H.264) AVC-Intra DivX/Xvid DV/DVCPRO H.261 H.262 H.263 HEVC (H.265) JPEG 2000 (J2K) MJPEG MPEG-2 MPEG-4 第 2 部分 QuickTime 動畫 (RLE) 未壓縮	AAC MP3 PCM

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MP4 (MPEG-4)	AV1 AVC (H.264) AVC-Intra DivX/Xvid H.261 H.262 H.263 HEVC (H.265) JPEG 2000 (J2K) MPEG-2 MPEG-4 第 2 部分 VC-1 VP9 未壓縮	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC PCM WMA WMA2
MPEG-1 (MPEG-1 系統串流)	MPEG-1 MPEG-2	AAC AIFF 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) MPEG 音訊 PCM
MPEG-PS (MPEG 程式串流)	MPEG-2	MPEG 音訊

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MPEG-TS (MPEG-2 傳輸串流)	AVC (H.264) HEVC (H.265) MPEG-2 VC-1	AAC AIFF 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) 杜比 E MPEG 音訊 PCM WMA WMA2

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MXF （物料交換格式）	Apple ProRes AVC (H.264) AVC-Intra DV/DVCPRO DV25 DV50 DVCPro HD JPEG 2000 (J2K) MPEG-2 Panasonic P2 Sony XDCAM Sony XDCAM MPEG-4 Proxy VC-3 未壓縮	AAC AIFF 杜比 E MPEG 音訊 PCM
WebM	VP8 VP9	Opus Vorbis
無容器	AVC (H.264) DV/DVCPRO HEVC (H.265) MPEG-1 MPEG-2	FLAC GSM PCM

HLS 輸入需求

當您指定 HLS套件做為 MediaConvert 任務的輸入時，您需要指定正確的輸入檔案 URL，並確保 HLS 輸入套件符合此頁面所列的要求。

您可以指定多變體或變體播放清單。如果資訊清單是列出多個子資訊清單的父項，MediaConvert 會使用具有最高頻寬的變體播放清單做為輸入來源。

HLS 輸入需求

您的HLS輸入必須符合下列要求：

輸入需求	詳細資訊
影片容器	MediaConvert 支援輸入 HLS 媒體區段的 MPEG-2 傳輸串流 (MPEG-TS) 檔案。
HLS 資訊清單 `EXT-X-VERSION`	MediaConvert 在輸入 HLS 資訊清單中支援 4 或更低`EXT-X-VERSION` 的值。
HLS 資訊清單 `EXT-X-ENDLIST`	`EXT-X-PLAYLIST-TYPE: VOD` 在您的輸入資訊清單中包含 `EXT-X-ENDLIST` 或 。 在您提交任務之後，資訊清單檔案不得變更。
HLS 資訊清單 `EXT-X-PLAYLIST-TYPE: VOD`	`EXT-X-PLAYLIST-TYPE: VOD` 在您的輸入資訊清單中包含 `EXT-X-ENDLIST` 或 。 在您提交任務之後，資訊清單檔案不得變更。
HLS 資訊清單 `EXT-X-BYTERANGE`	如果存在，第一個子範圍的開頭必須為 0，且下列子範圍區段必須繼續前一個子範圍。
HLS 資訊清單 `EXT-X-KEY`	如果存在，`EXT-X-KEY: METHOD` 則必須將 設定為 `NONE`。 MediaConvert 不支援 HLS 加密輸入。
HLS 資訊清單忽略的標籤	MediaConvert 會忽略下列標籤： • `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`

	• EXT-X-DATERANGE • EXT-X-I-FRAMES-ONLY • EXT-X-I-FRAME-STREAM-INF • EXT-X-SESSION-DATA • EXT-X-SESSION-KEY • EXT-X-INDEPENDENT-SEGMENTS • EXT-X-START
中斷	如果存在，任何中斷都必須從區段的開頭開始。 MediaConvertdoes 不支援區段子範圍內的輸入中斷。
加速轉碼需求	EXTINF 持續時間必須使用小數浮點來指定，具有足夠的準確性，以避免累積區段持續時間時發生可察覺的錯誤。

與 HLS 輸入相容的 MediaConvert 功能

透過HLS輸入，您可以使用下列輸入功能：

- 輸入剪輯
- 輸入拼接
- 影像插入
- 內嵌輸入字幕選擇器

HLS 輸入功能限制

當您的輸入是 HLS套件時，您的任務會以下列方式受到限制：

- 您的輸入套件必須符合 中列出的要求HLS 輸入需求。
- 您的輸入區段無法使用 DRM 加密。例如，您的輸入無法使用 Apple FairPlay DRM 加密。
- 您只能使用內嵌輸入字幕。

替代 HLS 音訊轉譯需求

使用 HLS 轉譯群組時，您可以使用音訊選擇器設定來指出您希望 MediaConvert 使用的替代音訊轉譯。若要符合選擇資格，您的替代音訊轉譯必須符合下列要求：

- 轉譯必須包含在輸入多變數播放清單中的`EXT-X-MEDIA`標籤中。
- `EXT-X-MEDIA` 標籤必須包含 GROUP-ID、NAME 和 LANGUAGE 值的唯一組合。
- 音訊必須位於下列其中一個支援的音訊轉碼器中：AAC、Dolby Digital (AC3)、Dolby Digital Plus (EAC3) 或 MP3。
- 替代音訊轉譯的變體播放清單必須包含在您用於輸入檔案 URL (FileInput) 的多變體播放清單中

當您指定音訊選擇器設定以識別替代音訊轉譯時，音訊選擇器會在多變量播放清單中尋找相符的`EXT-X-MEDIA`標籤。

您可以一次使用一或多個選取器設定。例如，假設有下列`EXT-X-MEDIA`標籤，您可以依名稱 (RenditionName) 或語言 (RenditionLangageCode) 來識別音訊轉譯，因為這兩個都是標籤的唯一值。

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=AUDIO,GROUP-
ID="audio",CHANNELS="2",NAME="English",LANGUAGE="eng",DEFAULT=YES,AUTOSELECT=YES
```

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=AUDIO,GROUP-
ID="audio",CHANNELS="2",NAME="Japanese",LANGUAGE="jpn",DEFAULT=NO,AUTOSELECT=NO,
```

不過，由於兩個標籤的群組 ID (RenditionGroupID) 相同，因此您無法單獨使用該 ID 來識別音訊轉譯。您必須將群組 ID 與`EXT-X-MEDIA`標籤中的另一個值結合使用，以識別您希望 MediaConvert 使用的音訊轉譯。

如果您未指定音訊選擇器設定，音訊選擇器會尋找混入視訊區段的音訊。如果視訊區段不包含音訊，音訊選擇器會使用輸入父資訊清單中的第一個替代音訊轉譯。

HTTP 輸入需求

當您的輸入檔案來源為 HTTP(S) 時，您可以指定 URL，而不是 Amazon S3 路徑。將 HTTP(S) 用於輸入的要求如下：

- 所有輸入必須是可公開讀取。
- HTTP(S) 伺服器必須不需要驗證。
- HTTP(S) 伺服器必須同時接受 HEAD 與範圍 GET 請求。
- 您指定的 URL 不能包含參數。

如果您的 HTTP(S) 輸入使用重新導向，則必須遵循下列限制：

- 您只能從您提供做為輸入的 URL 重新導向一次。您無法重新導向至包含重新導向的 URL。
- 來自初始伺服器的 HTTP(S) 狀態回應碼必須是 301 或 302。
- 來自初始伺服器的 HTTP(S) 回應必須使用其`Location`標頭來提供其重新導向 MediaConvert 的 URL。

僅音訊工作流程支援的輸入格式

當您建立純音訊輸出時，MediaConvert 支援使用下列容器和轉碼器的純音訊輸入。

有些容器和轉碼器有其他限制。如需音訊容器或音訊轉碼器的詳細資訊，請在下列參考表中選擇其連結。或者，請參閱 支援的容器和轉碼器參考表。

容器	支援的音訊轉碼器
ASF、WMA、WMV（進階系統格式）	WMA WMA2 WMA Pro
FLAC（無失真音訊轉碼器）	FLAC
馬托斯卡	FLAC Opus
MOV (Apple QuickTime)	PCM
MP3 (MPEG-1 第 3 層）	MP3
MP4 (MPEG-4)	AAC FLAC
MPEG-TS (MPEG-2 傳輸串流）	MPEG-2 PCM
OGG、OGA	FLAC

容器	支援的音訊轉碼器
	Opus Vorbis
WAV	GSM PCM
無容器	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC GSM PCM

支援的輸出格式

MediaConvert 支援下列輸出容器和轉碼器的組合。

對於輸出容器內僅包含音訊的輸出，MediaConvert 支援一組不同的容器和轉碼器。如需詳細資訊，請參閱僅音訊工作流程支援的輸出格式。

有些容器和轉碼器有其他限制。如需視訊容器、視訊轉碼器或音訊轉碼器的詳細資訊，請在下列參考表中選擇其連結。或請參閱 支援的容器和轉碼器參考表。

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
CMAF DASH（常見媒體應用程式格式）	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265) VP9	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
CMAF HLS（常見媒體應用程式格式）	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265) VP9	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
DASH（透過 HTTP 的動態自適應串流）	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265) VP8 VP9	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
F4V (MPEG-4 快閃記憶體）	AVC (H.264) MPEG-2	AAC
HLS (Apple HTTP 即時串流）	AVC (H.264) HEVC (H.265)	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
MOV (Apple QuickTime)	AVC (H.264) MPEG-2	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) WAV
	Apple ProRes	AIFF

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MP4 (MPEG-4)	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265)	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
MPEG-TS (MPEG-2 傳輸串流)	AVC (H.264) HEVC (H.265) MPEG-2	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) MPEG-2 PCM/WAV
MSS (Microsoft Smooth Streaming	AVC (H.264)	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
MXF （物料交換格式）	AVC (H.264) AVC-Intra MPEG-2 VC-3 XAVC	PCM/WAV
WebM	VP8 VP9	Opus Vorbis
Y4M	未壓縮	不支援

容器	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
無容器	AVC-Intra AVC (H.264) GIF HEVC (H.265) MPEG-2 VC-3 XAVC	AAC AIFF 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) PCM/WAV

支援的輸出解析度上限

下表顯示每個輸出轉碼器 AWS Elemental MediaConvert 支援的最大輸出解析度。

轉碼器	最大解析度（像素）
AV1	4096x2160
AVC-Intra	1920x1080 或 1080x1920
AVC (H.264)	4096x2160 或 2160x4096
GIF	3840x3840
HEVC (H.265)	8192x4320 or 4320x8192
MPEG-2	1920x1152
Apple ProRes	4096x4096
VC-3	1920x1080 或 1080x1920
VP8、VP9	4096x2160 或 2160x4096

轉碼器	最大解析度（像素）
XAVC	4096x2160

8K 輸出需求

當您的 MediaConvert 任務具有具有 8k (8192x4320) 解析度的輸出時，您的任務會以下列方式受到限制：

- 您無法建立杜比視覺輸出。
- 您必須將任務傳送至隨需佇列。預留佇列無法執行 8k 任務。

建立 MXF 輸出

MXF 是一種輸出容器格式，可攜帶影片內容以進行編輯、封存和交換。MXF 格式由一組規格管理，其中一些規格定義 MXF 設定檔，也稱為 shims。這些 MXF 設定檔會說明編碼設定的限制，包括視訊轉碼器、解析度和位元速率。

若要確保您的輸出符合這些規格，您可以使用 MediaConvert 自動設定檔選擇。當您這樣做時，MediaConvert 會根據您為轉碼器、解析度和位元速率選擇的值，自動編碼正確的設定檔。如需詳細資訊，請參閱使用預設 MXF 設定檔。

您也可以明確選擇您的 MXF 設定檔。當您在 MediaConvert 主控台中執行此操作時，MediaConvert 會自動將只有有效轉碼器的視訊轉碼器下拉式清單填入。當您不使用自動設定檔選擇時，請參閱相關規格以了解解析度和位元速率的限制。

> **Note**
>
> 當您手動指定 MXF 設定檔時，您必須以與該規格相容的方式設定輸出。您可以使用不相容的 MXF 設定檔和編碼設定來提交任務，但這些任務將會失敗。

主題

- 每個 MXF 設定檔中支援的轉碼器清單
- 建立 MXF 輸出的任務設定
- 使用預設 MXF 設定檔

- MXF 輸出需求
- XDCAM RDD9 輸出需求
- 不同 MXF 設定檔的音訊設定需求

每個 MXF 設定檔中支援的轉碼器清單

此資料表顯示每個 MXF 設定檔 AWS Elemental MediaConvert 支援 的轉碼器。

MXF 設定檔	支援的視訊轉碼器
一般 OP1a	VC-3 (SD、HD) AVC 內部 (SD、HD) AVC (H.264) (SD、HD、4K) MPEG-2 （所有解析度）
D10 (SMPTE-386)	MPEG-2 (SD)
Sony XDCAM	MPEG-2 (HD)
Sony XAVC (RDD32)	XAVC (HD、4K)
XDCAM RDD9	MPEG-2 (HD)

建立 MXF 輸出的任務設定

若要使用 MXF 輸出設定任務，您可以在檔案群組輸出群組中建立輸出。然後將 MXF 指定為輸出的容器。

使用 MXF 輸出設定轉碼任務 （主控台）

1. 如中所述設定您的任務輸入和輸出教學課程：設定任務設定。將您的 MXF 輸出放入檔案群組輸出群組。
2. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇您的輸出。
3. 在輸出設定區段中，針對容器選擇 MXF 容器。
4. 或者，在 MXF 容器設定下指定設定的值：

- MXF 設定檔：若要手動指定 MXF 設定檔，請從清單中選擇它。如果您保留預設值，Auto、MediaConvert 會根據視訊轉碼器和解析度選擇您的 MXF 設定檔。如需詳細資訊，請參閱使用預設 MXF 設定檔。
- 將 AFD 複製到 MXF：除非您已在輸出視訊串流中設定 AFD 訊號，否則請忽略此設定。如果您這樣做，而且想要同時在影片串流和 MXF 包裝函式中取得該資訊，請選擇從影片串流複製。如果您想要只在視訊串流中發出 AFD 訊號，請保留預設值不要複製。

5. 在編碼設定區段中，選擇視訊轉碼器。

   此清單中的可用選項取決於您在此程序的上一個步驟中為 MXF 設定檔選擇的項目：

   - 當您保留 MXF 設定檔的預設值 Auto 時，您可以選擇任何與您的輸出容器相容的視訊轉碼器。
   - 當您選擇 MXF 設定檔的特定設定檔時，影片轉碼器的選擇只會包含該設定檔有效的轉碼器。

6. 或者，指定解析度的輸出視訊解析度 (w x h)。這是 MediaConvert 在自動判斷 MXF 設定檔時使用的另一個設定。

   當您未指定解析度 (w x h) 的值時，您的輸出解析度會與您的輸入解析度相同。

7. 照常指定其他編碼設定。如需每個設定的資訊，請選擇設定標籤旁的資訊連結。

使用 MXF 輸出 (API、CLI 或 SDK) 設定轉碼任務

如果您使用 API、CLI 或 SDK，請在 JSON 任務規格中指定相關設定，然後與您的任務以程式設計方式提交。如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- 開始使用 AWS Elemental MediaConvert API

- 使用 MediaConvert 主控台來產生您的 JSON 任務規格。我們建議您使用此方法，因為主控台會針對 MediaConvert 任務結構描述做為互動式驗證程式。請依照下列步驟，使用主控台產生您的 JSON 任務規格：

  a. 遵循主控台的先前程序。

  b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找其他資訊，包括每個設定屬於任務設定結構的位置。此清單中的連結會前往該文件中設定的相關資訊：

輸出設定

- 容器 (`container`)
- MXF 設定檔 (`mxfSettings`, `profile`)

  對於自動設定檔選擇，請從 JSON 任務規格中省略此設定。
- 將 AFD 複製到 MXF (`mxfSettings`, `afdSignaling`)

編碼設定

- 視訊轉碼器 (`codec`)

  此設定是 的子項`outputs`, `videoDescription`, `codecSettings`。
- 解析度，w (`width`)

  此設定是 的子項`outputs`, `videoDescription`。
- 解析度，h (`height`)

  此設定是 的子項`outputs`, `videoDescription`。

在 MediaConvert 主控台中，Auto 是 MXF 設定檔的預設值。當您透過直接編輯 JSON 任務規格來設定任務時，若要自動選取設定檔，請勿在 `profile`下包含 `MxfSettings`。

使用預設 MXF 設定檔

當您選擇 MXF 做為輸出視訊容器，並將 MXF 設定檔保留在您的任務設定之外時，MediaConvert 會自動為您選擇 MXF 設定檔，並據此建立輸出。MediaConvert 如何選擇 MXF 設定檔取決於您的輸出視訊編解碼器。

> **Note**
>
> MediaConvert 透過自動設定檔選擇支援比手動選擇更多的 MXF 設定檔。

AVC (H.264)、AVC Intra 和 VC-3

對於 AVC (H.264)、AVC Intra 和 VC-3，MediaConvert 會選取一般 OP1a 設定檔，而不考慮輸出編碼設定。

XAVC

對於 XAVC，MediaConvert 會選取 XAVC 設定檔，而不考慮您的輸出編碼設定。

MPEG-2

對於 MPEG-2，當您的輸出編碼特性符合 D10 規格時，MediaConvert 會選擇 SMPTE-386 D10。否則，MediaConvert 會選取 XDCAM RDD9 設定檔。下表詳細說明相關的編碼設定，以及您必須設定為讓 MediaConvert 自動選取 D10 設定檔的值。

> **Note**
>
> 對於輸出解析度和影格率，您可以使用解析度和影格率設定明確指定允許的值，或者您可以選擇值 遵循來源，並使用具有允許值的輸入。

設定	D10 設定檔的允許值
組合： 解析度 (wxh)、影格率、交錯模式	允許組合： • 720x512、29.97、交錯 • 720x486、29.97、交錯 • 720x486、29.97、交錯 • 720x608、25、交錯 • 720x576、25、交錯
GOP 大小	1 個影格
設定檔，適用於您的視訊轉碼器	4：2：2
語法 當您為容器選擇 MXF、為視訊轉碼器選擇 MPEG-2，以及為轉碼器設定檔選擇 4：2：2 時，此設定會顯示在 MediaConvert 主控台上。	D10

設定	D10 設定檔的允許值
音軌數 每個輸出軌在 MediaConvert 主控台上以一個音訊索引標籤表示，並在您的 JSON 任務規格中以 的直接子項表示`AudioDescriptions` 。	• 0（無音訊） • 1
字幕類型 您可以在 MediaConvert 主控台上以設定目的地類型指定此項目。	• 燒錄 • 內嵌

JSON 任務規格的此摘錄會顯示與以程式設計方式提交相同的設定：

```
{
  "height": 512,
  "width": 720,
  "codecSettings": {
    "codec": "MPEG2",
    "mpeg2Settings": {
      "bitrate": 30000000,
      "syntax": "D_10",
      "framerateDenominator": 1001,
      "framerateControl": "SPECIFIED",
      "framerateNumerator": 30000,
      "numberBFramesBetweenReferenceFrames": 0,
      "gopSize": 1.0,
      "gopSizeUnits": "FRAMES",
      "codecLevel": "MAIN",
      "codecProfile": "PROFILE_422",
      "rateControlMode": "CBR",
      "interlaceMode": "TOP_FIELD"
    }
  }
}
```

MXF 輸出需求

MediaConvert 會以下列方式限制 MXF 任務：

- 您只能將 MXF 輸出放在檔案群組輸出群組中。
- 您必須選擇 MXF 設定檔支援的視訊轉碼器。下表詳細說明每個設定檔支援哪些轉碼器。如需詳細資訊，請參閱每個 MXF 設定檔中支援的轉碼器清單。
- 您必須根據 MXF 設定檔的要求設定輸出音軌。無論您指定設定檔或讓 MediaConvert 自動為您選取它，這都會適用。如需詳細資訊，請參閱不同 MXF 設定檔的音訊設定需求。

XDCAM RDD9 輸出需求

當您的輸出 MXF 設定檔為 XDCAM RDD9 時，MediaConvert 支援下列編碼設定組合。

在此表格中，請讀取資料列以尋找您想要的解析度。然後讀取全文以尋找位元速率、影格速率、交錯模式、GOP 大小和轉碼器設定檔的有效組合。

Resolution	Bitrate(s)	影格率 (s)	交互模式	GOP 大小	轉碼器設定檔
1280x720	25M 35M 50M	23.976 50 59.94	漸進式	12	主要 (HD420)
1280x720	50M	23.976 25 50 59.94	漸進式	12	HD422
1280x720	50M	29.97	漸進式	15	HD422
1440x1080	1，750 萬 25M 35M	23.976 25	漸進式	12	主要 (HD420)
1440x1080	1，750 萬 25M	29.97	漸進式	15	主要 (HD420)

Resolution	Bitrate(s)	影格率 (s)	交互模式	GOP 大小	轉碼器設定檔
	35M				
1440x1080	1，750 萬 25M 35M	25	交錯	12	主要 (HD420)
1440x1080	1，750 萬 25M 35M	29.97	交錯	15	主要 (HD420)
1920x1080	50M	23.976 25	漸進式	12	HD422
1920x1080	50M	29.97	漸進式	15	HD422
1920x1080	50M	25	交錯	12	HD422
1920x1080	50M	29.97	交錯	15	HD422

如需 MXF RDD9 需求的詳細資訊，請參閱 SMPTE RDD 9：2013 MXF 互通性規格。

不同 MXF 設定檔的音訊設定需求

此資料表顯示如何在 AWS Elemental MediaConvert 任務中設定輸出音軌的需求。您所選的每個 MXF 設定檔的要求不同。

> **Note**
>
> 如果您在輸出中未包含任何音訊軌，則必須確保任務設定中完全沒有音訊。
>
> - 在您的 JSON 任務規格中，這表示完全移除`AudioDescriptions`物件。
> - 在 MediaConvert 主控台中，這表示您必須刪除 MediaConvert 預設為您插入的音訊 1 標籤。選擇它來刪除它，然後選擇編碼設定區段右上角的移除音訊。

MXF 設定檔	輸出音訊需求
一般 OP1a	音訊轉碼器：未壓縮的 WAV
Sony XAVC (RDD32)	音訊轉碼器：未壓縮的 WAV 每個軌道 1 的頻道數量 每個輸出的軌跡數：從 2 到 16 的任何偶數 位元深度：24 位元 取樣率：48 kHz
Sony XDCAM	音訊轉碼器：未壓縮的 WAV 每個軌道的頻道數量：1 每個輸出的音軌數：從 2 到 16 的任何偶數，或完全沒有音訊 位元深度：16 位元或 24 位元；您必須為輸出中的所有音軌選擇相同的值 取樣率：48 kHz
XDCAM RDD9	音訊轉碼器：未壓縮的 WAV 每個軌道的頻道數量：1 每個輸出的軌跡數：2、4 或 8 位元深度：16 位元或 24 位元；您必須為輸出中的所有音軌選擇相同的值 取樣率：48 kHz
D10 (SMPTE-386)	音訊轉碼器：未壓縮的 WAV 每個軌道的頻道數量：4 或 8 每個輸出的音軌數：1，或完全沒有音訊

MXF 設定檔	輸出音訊需求
	位元深度：16 位元或 24 位元；您必須為輸出中的所有音軌選擇相同的值 取樣率：48 kHz

影片傳遞

MediaConvert 支援 AVC (H.264)、HEVC (H.265) 和僅限 I-frame 輸入的視訊傳遞。對於 AVC 和 HEVC 輸入，您可以使用任何支援的容器類型建立輸出。對於僅限 I-frame 的輸入，您可以建立 MXF 或 QuickTime 輸出。使用影片傳遞來重新封裝一或多個輸入，無需任何影片編碼。

使用影片傳遞時，您可以重新封裝輸入影片，但無法重新編碼或修改影片本質。

使用影片傳遞

下列各節說明如何使用影片傳遞來設定您的任務設定。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台指定影片傳遞：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 在建立任務頁面上，提供轉碼指示和任務設定。如需詳細資訊，請參閱教學課程：設定任務設定。
3. 指定一或多個支援的輸入。如果您指定多個輸入，每個輸入的編碼屬性都必須完全相符，包括視訊轉碼器、影格大小、設定檔、影格率和色彩空間。
4. 在輸出群組旁邊，選取新增 。
5. 保持選取檔案群組，然後選擇選取。
6. 在輸出設定中，選擇容器。注意：如果您的輸入只有 I-frame 視訊轉碼器，您必須選擇 QuickTime 或 MXF。
7. 在編碼設定中，在視訊轉碼器下，選擇傳遞。

API、開發套件或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

以下是任務設定 JSON 的摘錄，該 JSON 指定具有兩個輸入之 Apple ProRes 工作流程的影片傳遞：

```
{
```

```
  "Settings": {
    "Inputs": [
      {
        "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/prores.mov"
      },
      {
        "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/prores-2.mov"
      }
    ],
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "File Group",
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
          "FileGroupSettings": {
            "Destination": "s3://amzn-s3-demo-bucket/passthrough-output.mov"
          }
        },
        "Outputs": [
          {
            "VideoDescription": {
              "CodecSettings": {
                "Codec": "PASSTHROUGH"
              }
            },
            "ContainerSettings": {
              "Container": "MOV",
              "MovSettings": {}
            }
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

下表顯示哪些輸入視訊轉碼器和輸出容器的組合支援視訊傳遞。

支援的輸入視訊轉碼器	支援的輸出容器
AVC (H.264)	CMAF DASH（常見媒體應用程式格式）

支援的輸入視訊轉碼器	支援的輸出容器
HEVC (H.265)	
AVC (H.264) HEVC (H.265)	CMAF HLS（常見媒體應用程式格式）
AVC (H.264) HEVC (H.265)	DASH（透過 HTTP 的動態自適應串流）
沒有支援的輸入視訊轉碼器	F4V (MPEG-4 快閃記憶體）
AVC (H.264) HEVC (H.265)	HLS (Apple HTTP 即時串流）
Apple ProRes AVC (H.264) AVC-Intra DV/DVCPRO HEVC (H.265) JPEG 2000 (J2K) VC-3	MOV (Apple QuickTime)
AVC (H.264) HEVC (H.265)	MP4 (MPEG-4)
AVC (H.264) HEVC (H.265)	MPEG-TS (MPEG-2 傳輸串流）
沒有支援的輸入視訊轉碼器	MSS (Microsoft Smooth Streaming

支援的輸入視訊轉碼器	支援的輸出容器
Apple ProRes AVC-Intra DV/DVCPRO JPEG 2000 (J2K) VC-3	MXF（物料交換格式）
沒有支援的輸入視訊轉碼器	WebM
沒有支援的輸入視訊轉碼器	Y4M
AVC (H.264)	沒有容器

此外，您使用視訊傳遞建立的任務有下列需求。

輸入

如果您指定多個輸入，每個輸入的編碼屬性都必須完全相符，包括視訊轉碼器、影格大小、設定檔、影格率和色彩空間。

輸入剪輯

（選用）當您使用視訊傳遞時，MediaConvert 僅支援 I-frame 視訊轉碼器的輸入剪輯。這些包括 Apple ProRes、AVC-Intra、JPEG 2000 (J2K)、 DV/DVCPRO和 VC-3。

輸出容器

當您從僅限 I-frame 的輸入建立 MXF 輸出時，MediaConvert 支援下列輸入影格速率：23.976、24、25、29.97、50、59.94、60

影格播放速率

您必須保留預設設定，遵循來源。您無法指定與輸入不同的輸出影格率。

音訊轉碼器

（選用）當您使用視訊傳遞時，MediaConvert 支援音訊編碼。

杜比數位傳遞

（選用） 當您使用影片Dolby Digital傳遞時，MediaConvert 支援傳遞。

如果您指定多個輸入，每個輸入的Dolby Digital串流都必須具有相同的編碼屬性。

字幕

（選用） 當您使用影片傳遞時，MediaConvert 支援附屬格式。

AAC 輸出參考表

本主題涵蓋 AAC 音訊轉碼器支援，並列出支援的編碼模式、設定檔、取樣率和位元速率組合。

本節說明如何設定 AAC 音訊轉碼器的下列四個屬性：

- 設定檔
- 編碼模式
- 取樣率
- 位元速率

您為設定檔、編碼模式、取樣率和位元速率選擇的設定受到 AAC 轉碼器的限制。下列程序說明如何設定支援的 設定組合。

選擇 AAC 音訊轉碼器設定

1. 選擇設定檔。
2. 選擇對該設定檔有效的編碼模式。編碼模式決定音訊聲道的數量和音訊聲道配置中繼資料。
3. 選擇適用於該設定檔和編碼模式組合的取樣率。
4. 選擇落在該取樣率支援範圍內的位元速率。

CBR 位元速率控制模式

AWS Elemental MediaConvert 當您的輸出位元速率控制模式為 CBR 時， 支援下列 AAC 設定的組合。

若要使用此資料表，請從設定檔欄中選擇設定檔。然後閱讀全文以尋找編碼模式、取樣率和位元速率的有效組合：

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
LC	1.0	8000、12000	8000、1000 0、12000、14000
LC	1.0	16000	8000、1000 0、12000、1 4000、1600 0、20000、2 4000、28000
LC	1.0	22050、24000	24000、28000
LC	1.0	32000	32000、400 00、48000、 56000、640 00、80000、 96000、112 000、12800 0、160000、192000
LC	1.0	44100	56000、640 00、80000、 96000、112 000、12800 0、160000、 192000、22 4000、256000
LC	1.0	48000	56000、640 00、80000、 96000、112 000、12800 0、160000、 192000、22 4000、2560 00、288000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
LC	1.0	88200	288000
LC	1.0	96000	128000、160000、192000、224000、256000、288000
LC	2.0	8000、12000	16000、20000
LC	2.0	16000	16000、20000、24000、28000、32000
LC	2.0	22050、24000	32000
LC	2.0	32000	40000、48000、56000、64000、80000、96000、112000、128000、160000、192000、224000、256000、288000、320000、384000
LC	2.0	44100	64000、80000、96000、112000、128000、160000、192000、224000、256000、288000、320000、384000、448000、512000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
LC	2.0	48000	64000、80000、96000、112000、128000、160000、192000、224000、256000、288000、320000、384000、448000、512000、576000
LC	2.0	88200	576000
LC	2.0	96000	256000、288000、320000、384000、448000、512000、576000
LC	5.1	32000	160000、192000、224000、256000、288000、320000、384000、448000、512000、576000、640000、768000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
LC	5.1	44100	256000、288000、320000、384000、448000、512000、576000、640000
LC	5.1	48000	256000、288000、320000、384000、448000、512000、576000、640000、768000
LC	5.1	96000	640000、768000
HEV1	1.0	22050、24000	8000、10000
HEV1	1.0	32000	12000、14000、16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000
HEV1	1.0	44100、48000	20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
HEV1	2.0	32000	16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000、80000、96000、112000、128000
HEV1	2.0	44100	16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000、80000、96000
HEV1	2.0	48000	16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000、8000、96000、112000、128000
HEV1	2.0	96000	96000、112000、128000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
HEV1	5.1	32000	64000、80000、96000、112000、128000、160000、192000、224000、256000、288000、320000
HEV1	5.1	44100	64000、80000、96000、112000、128000、160000、192000、224000
HEV1	5.1	48000	64000、80000、96000、112000、128000、160000、192000、224000、256000、288000、320000
HEV1	5.1	96000	256000、288000、320000
HEV2	2.0	22050、24000	8000、10000
HEV2	2.0	32000	12000、14000、16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
HEV2	2.0	44100、48000	20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000
XHE	1.0	44100	6000、8000、10000、12000、14000、16000、2000、24000、28000、32000、4000、48000、56000、64000、8000、96000、112000、128000、160000、1620000
XHE	1.0	48000	6000、8000、10000、12000、14000、16000、2000、24000、28000、32000、4000、48000、56000、64000、8000、96000、112000、128000、160000、1620000

設定檔	編碼模式 (s)	取樣率 (s) (Hz)	Bitrate(s) （位元/s)
XHE	2.0	44100	12000、16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000、8000、96000、112000、128000、160000、192000、2240000、2560000、280000、3200000、3520000、38400000
XHE	2.0	48000	12000、16000、20000、24000、28000、32000、40000、48000、56000、64000、8000、96000、112000、128000、160000、192000、2240000、2560000、280000、3200000、3520000、38400000

VBR 位元速率控制模式

當您的輸出位元速率控制模式為 VBR 時， 會以下列近似位元速率 AWS Elemental MediaConvert 建立 AAC 輸出：

設定檔	編碼模式 (s)	位元速率品質	每個頻道的大約位元速率（位元/秒）
LC	1.0	低	52000
LC	2.0、5.1	低	48000
LC	1.0	中低	68000
LC	2.0、5.1	中低	64000
LC	1.0	中高	100000
LC	2.0、5.1	中高	96000
LC	1.0	高	132000
LC	2.0、5.1	高	128000

建立純音訊輸出

您可以使用 AWS Elemental MediaConvert 建立僅包含音訊的輸出，不含視訊。透過純音訊輸出，MediaConvert 支援更有限數量的轉碼器和容器組合，用於輸入和輸出檔案。

這一章中的限制和程序會套用到容器中沒有視訊的輸出。這包含下列項目：

- 不包含視訊的 File (檔案) 輸出群組
- 僅包含音訊輸出的串流 HLS 輸出群組
- 串流僅包含音訊輸出的 DASH 輸出群組

當您設定包含音訊、視訊和字幕的串流輸出套件時，您會針對輸出套件內的每個元素建立個別的輸出。這些不是本章所述的純音訊輸出。如需有關設定串流輸出的詳細資訊，請參閱 在 ABR 串流輸出群組中建立輸出。

您設定純音訊輸出的方式，如同您設定包含視訊之輸出的方式，但是您不會包含視訊或字幕。

MediaConvert 會為純音訊輸出產生下列檔案：

- 檔案輸出群組：每個輸出各一個僅限音訊檔案。
- HLS 輸出群組：每個輸出在 ABR 堆疊中的單一轉譯。
- DASH ISO 輸出群組：每個輸出在 ABR 堆疊中的單一轉譯。

> **Note**
>
> 對於 AAC 串流輸出，初始區段的持續時間比其他區段更長。這是因為在 AAC 中，初始區段必須在區段的聲音部分之前包含靜音的 AAC 前導樣本。MediaConVert 會管理這些時間戳記中的額外樣本，因此音訊會正確播放。

建立純音訊輸出 (主控台)

1. 若要確認 MediaConvert 支援您的輸入檔案，請參閱 中的輸入資料表僅音訊工作流程支援的輸出格式。
2. 如 教學課程：設定任務設定 所述設定您的任務，但差異如下：
   - 在輸出的 Encoding settings (編碼設定) 區段中，移除 Video (視訊) 標籤。
   - 從 僅音訊工作流程支援的輸出格式 的輸出表格中選擇支援的輸出容器和音訊轉碼器。
   - 每個輸出僅包含一個音訊設定群組。也就是說，請勿選擇新增音訊，在編碼設定下建立音訊 2 索引標籤。
3. 如果您的輸出位於 HLS 輸出群組，請選擇純音訊輸出的容器。

   在 Output settings (輸出設定) 下的 Audio (音訊) 區段中，針對 Container for audio-only output (純音訊輸出的容器)，選擇 MPEG-2 Transport Stream (MPEG-2 傳輸串流) 以在 MPEG2-TS 容器中建立檔案。保留預設值 Automatic (自動) 以建立沒有容器的原始純音訊檔案。

建立純音訊輸出 (API、 SDK 和 AWS CLI)

1. 若要確認 MediaConvert 支援您的輸入檔案，請參閱 中的輸入資料表僅音訊工作流程支援的輸出格式。
2. 設定您的 JSON 任務規格。您可以手動編輯 JSON 檔案，或使用主控台加以產生，如下所示：

a. 遵循主控台的先前程序。

b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

純音訊任務與標準任務的 JSON 任務規格不同，如下所示：

- 從任務 JSON 的 `Outputs` 部分中排除每個 `VideoDescription` 執行個體及其子系。
- 對於每個輸出，在 `AudioDescriptions` 之下包含一個音訊設定子群組。
- 對於 HLS 輸出群組中的純音訊輸出，指定純音訊輸出的容器。在 `Outputs`、`OutputSettings` 之下，`HlsSettings` 包含屬性 `HlsAudioOnlyContainer`。將它設定為 `M2TS`，以在 MPEG2-TS 容器中建立檔案。將它設定為 `AUTOMATIC`，建立沒有容器的原始純音訊檔案。`AUTOMATIC` 是預設行為。

主題

- 僅音訊工作流程支援的輸出格式
- 純音訊任務設定限制

僅音訊工作流程支援的輸出格式

MediaConvert 支援下列輸出容器和轉碼器組合，以建立僅限音訊的輸出。

有些容器和轉碼器有其他限制。如需音訊容器或音訊轉碼器的詳細資訊，請在下列參考表中選擇其連結。或請參閱 支援的容器和轉碼器參考表。

容器	音訊編解碼器
DASH （透過 HTTP 的動態自適應串流）	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) Dolby Digital Plus JOC (Atmos)
HLS (Apple HTTP 即時串流）	AAC

容器	音訊編解碼器
	Dolby Digital (AC3)
MP4 (MPEG-4)	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
MPEG-TS (MPEG-2 傳輸串流)	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) MPEG-2
OGG	FLAC Vorbis
無容器	AAC AIFF Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC MPEG-2 MP3 WAV

純音訊任務設定限制

在任何包含純音訊輸出的任務中，您無法使用下列功能：

- 任務進度狀態更新

在任何純音訊輸出中，您無法使用下列功能：

- 字幕
- 靜止或動態圖形重疊 (影像插入器、動態影像插入器)

支援的容器和轉碼器參考表

下列各節提供 MediaConvert 支援的容器和轉碼器參考表。

若要使用這些資料表，請先使用此簡介之後的連結尋找容器或轉碼器。對於容器，資料表會提供支援哪些視訊或音訊轉碼器的詳細資訊，以及輸入或輸出是否支援這些視訊或音訊轉碼器。對於轉碼器，資料表也會針對輸入和輸出提供支援哪些容器的詳細資訊。請注意，標記為純音訊輸入或純音訊輸出的輸入或輸出是指僅音訊工作流程的支援。如需詳細資訊，請參閱建立純音訊輸出。

如需顯示 MediaConvert 支援的輸入格式的快速參考表，請參閱 支援的輸入格式。

如需顯示 MediaConvert 支援的輸出格式的快速參考表，請參閱 支援的輸出格式。

容器

3G2 | 3GP | ASF | AVI | CMAF | DASH | F4V | FLV | GIF | HLS | IMF | Matroska | MOV | MP3 | MP4 | MPEG-1 | MPEG-PS | MPEG-TS | MSS | MXF | OGG | WAV | WebM | WMA | WMV | Y4M | 無容器

轉碼器

AAC | AIFF | AMR-NB | AMR-WB | Apple ProRes | AV1 | AVC (H.264) | AVC-Intra | Canopus HQ | Dolby Atmos | Dolby Digital (AC3) | Dolby Digital Plus (EAC3) | Dolby E | DV/DVCPRO | DV25 | DV50 | DVCPro HD | DivX/Xvid | FLAC | GIF | GSM | H.261 | H.262 | H.263 | HEVC (H.265) | J2K | MJPEG | MP3 | MPEG-1 | MPEG-2 | MPEG-4 第 2 部分 | MPEG 音訊 | Opus | Panasonic P2 | P QuickTime ??? MPEG-4 VC-1 VC-3 ??? VP8 VP9 ??? WMA2 ??? ???2

主題

- 支援的容器
- 支援的轉碼器

支援的容器

本節包含 MediaConvert 支援的輸入和輸出容器的參考表。資料表顯示容器、輸入或輸出端的支援，以及容器中的視訊或音訊轉碼器支援。如需轉碼器的詳細資訊，或若要在其他容器中查看轉碼器支援，請選擇轉碼器連結。

3G2, 3GP

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
3G2 3GP	輸入	AVC (H.264) H.263 MPEG-4 第 2 部分	AAC AMR-NB AMR-WB
	輸出	不支援	不支援

ASF、WMV、WMA（進階系統格式）

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
ASF WMV	輸入	VC-1	WMA WMA2 WMA Pro
	輸出	不支援	不支援
WMA	僅限音訊輸入	不適用	WMA WMA2 WMA Pro
	僅限音訊輸出	不適用	不支援

AVI（音訊視訊交錯）

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
AVI	輸入	Canopus 總部 DivX/Xvid DV/DVCPRO MJPEG 未壓縮	杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) 杜比 E MP3 MPEG 音訊 PCM
	輸出	不支援	不支援

CMAF（通用媒體應用程式格式）

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
CMAF DASH	輸入	不支援	不支援
	輸出	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265) VP9	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
CMAF HLS	輸入	不支援	不支援
	輸出	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265)	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
		VP9	

> **Note**
>
> 如需 Apple 的 HLS 輸出轉碼器建議，請參閱：https：//https://developer.apple.com/documentation/http-live-streaming/hls-authoring-specification-for-apple-devices。

DASH （透過 HTTP 的動態自適應串流）

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
DASH	輸入	不支援	不支援
	輸出	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265) VP8 VP9	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
	僅限音訊輸入	不支援	不支援
	僅限音訊輸出	不適用	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) Dolby Digital Plus JOC (Atmos)

如需 CMAF DASH 的詳細資訊，請參閱 CMAF 容器。

FLV、F4V (MPEG-4 快閃記憶體)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
FLV F4V	輸入	AVC (H.264) H.263	AAC
F4V	輸出	AVC (H.264) MPEG-2	AAC

GIF

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器
GIF	輸入	GIF
	輸出	GIF

HLS (Apple HTTP 即時串流)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
HLS	輸入	AVC (H.264) HEVC (H.265) MPEG-2	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
	輸出	AVC (H.264) HEVC (H.265)	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
	僅限音訊輸入	不適用	不支援
	僅限音訊輸出	不適用	AAC 杜比數位 (AC3)

如需 HLS 輸入和輸入需求的詳細資訊，請參閱 HLS 輸入需求。

如需 CMAF HLS 的詳細資訊，請參閱 CMAF 容器。

> **Note**
>
> 在 HLS 容器中輸出 HEVC 時，建議使用 CMAF 輸出群組以獲得最廣泛的玩家相容性。如需詳細資訊，請參閱 https：//https://developer.apple.com/documentation/http-live-streaming/hls-authoring-specification-for-apple-devices。

IMF （可互通的主格式）

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
IMF	輸入	Apple ProRes JPEG 2000 (J2K)	PCM
	輸出	不支援	不支援

透過提供合成播放清單 (CPL) 的路徑來指定輸入 IMF。如果 CPL 位於不完整的 IMP 中，也請指定任何補充 IMPs。

如需使用 IMF 輸入建立 Dolby Vision 輸出的資訊，請參閱 Dolby Vision 輸入格式支援和任務設定需求。

馬托斯卡

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
Matroska	輸入	AVC (H.264) MPEG-2 MPEG-4 第 2 部分 VC-1	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC Opus PCM WMA WMA2
	輸出	不支援	不支援
	僅限音訊輸入	不適用	FLAC OPUS
	僅限音訊輸出	不適用	不支援

MOV (Apple QuickTime)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MOV	輸入	Apple ProRes AVC (H.264) AVC-Intra DivX/Xvid	AAC MP3 PCM

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
		DV/DVCPRO H.261 H.262 H.263 HEVC (H.265) JPEG 2000 (J2K) MJPEG MPEG-2 MPEG-4 第 2 部分 QuickTime RLE 未壓縮	
	輸出	AVC (H.264) MPEG-2	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) WAV
		Apple ProRes	AIFF
	僅限音訊輸入	不適用	PCM
	僅限音訊輸出	不適用	不支援

MOV 輸入必須是獨立的。不支援參考外部檔案。

如需使用 MOV 輸入建立 Dolby Vision 輸出的資訊，請參閱 Dolby Vision 輸入格式支援和任務設定需求。

MP3 (MPEG-1 第 3 層)

容器	輸入/輸出	支援的音訊轉碼器
MP3	僅限音訊輸入	MP3
	僅限音訊輸出	MP3

MediaConvert 不會從 MP3 輸入讀取 ID3 中繼資料或標籤。 MP3

MP4 (MPEG-4)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MP4	輸入	AV1 AVC (H.264) AVC-Intra DivX/Xvid H.261 H.262 H.263 HEVC (H.265) JPEG 2000 (J2K) MPEG-2 MPEG-4 第 2 部分 VC-1 VP9	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC PCM WMA WMA2

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
		未壓縮	
	輸出	AV1 AVC (H.264) HEVC (H.265)	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)
	僅限音訊輸入	不適用	AAC FLAC
	僅限音訊輸出	不適用	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)

MediaConvert 不支援分段的 MP4 初始化區段。您的 MP4 輸入必須是獨立的。

MPEG-1 (MPEG-1 系統串流)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MPEG-1	輸入	MPEG-1 MPEG-2	AAC AIFF Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) MPEG 音訊 PCM

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
	輸出	不支援	不支援

MPEG-PS (MPEG 程式串流)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MPEG-PS	輸入	MPEG-2	MPEG 音訊
	輸出	不支援	不支援

MPEG-TS (MPEG-2 傳輸串流)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MPEG-TS	輸入	AVC (H.264) HEVC (H.265) MPEG-2 VC-1	AAC AIFF Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) 杜比 E MPEG 音訊 PCM WMA WMA2
	輸出	AVC (H.264) HEVC (H.265)	AAC 杜比數位 (AC3)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
		MPEG-2	Dolby Digital Plus (EAC3) MPEG-2 PCM/WAV
	僅限音訊輸入	不適用	MPEG-2 PCM
	僅限音訊輸出	不適用	AAC 杜比數位 (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) MPEG-2

MSS (Microsoft Smooth Streaming)

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
MSS	輸入	不支援	不支援
	輸出	AVC (H.264)	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3)

MXF（物料交換格式）

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	MXF 設定檔	支援的音訊轉碼器
MXF	輸入	Apple ProRes AVC (H.264) AVC-Intra DV/DVCPRO DV25 DV50 DVCPro HD JPEG 2000 (J2K) MPEG-2 Panasonic P2 Sony XDCam Sony XDCam MPEG-4 Proxy 未壓縮	不適用	AAC AIFF 杜比 E MPEG 音訊 PCM
	輸出	AVC (H.264) AVC-Intra MPEG-2 VC-3	一般 OP1a	PCM/WAV
		MPEG-2	XDCAM RDD9	

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	MXF 設定檔	支援的音訊轉碼器
		MPEG-2	D10 (SMPTE-386)	
		XAVC	Sony XAVC (RDD32)	

如需建立 MXF 輸出的詳細資訊，請參閱 建立 MXF 輸出。

如需使用 MXF 輸入建立 Dolby Vision 輸出的資訊，請參閱 Dolby Vision 輸入格式支援和任務設定需求。

OGG (Ogg Vorbis Audio)

容器	輸入/輸出	支援的音訊轉碼器
OGG	僅限音訊輸入	FLAC Opus Vorbis
	僅限音訊輸出	FLAC Vorbis

WAV（波形音訊檔案格式）

容器	輸入/輸出	支援的音訊轉碼器
WAV	僅限音訊輸入	GSM PCM
	僅限音訊輸出	PCM

WebM

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
WebM	輸入	VP8 VP9	Opus Vorbis
	輸出	VP8 VP9	Opus Vorbis

Y4M

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
Y4M	輸入	不支援	不支援
	輸出	未壓縮	不支援

MediaConvert 支援 I4I420, I422 或 I444 四個字元代碼 (FOURCC) 的未壓縮 Y4M 輸出。FOURCCs

沒有容器

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
沒有容器	僅限影片輸入	DV/DVCPRO AVC (H.264) HEVC (H.265) MPEG-1 MPEG-2	不適用
	僅限影片的輸出	AVC-Intra AVC (H.264)	不適用

容器	輸入/輸出	支援的視訊轉碼器	支援的音訊轉碼器
		GIF HEVC (H.265) MPEG-2 VC-3 XAVC	
	僅限音訊輸入	不適用	AAC Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC GSM PCM
	僅限音訊輸出	不適用	AAC AIFF Dolby Digital (AC3) Dolby Digital Plus (EAC3) FLAC MPEG-2 MP3 PCM

支援的轉碼器

本節包含 MediaConvert 支援的輸入和輸出轉碼器參考表。資料表顯示轉碼器、輸入或輸出端的支援，以及轉碼器的容器支援。如需容器的詳細資訊，或查看其他轉碼器的容器支援，請選擇容器連結。

AAC （進階音訊轉碼器）

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
AAC	輸入	3G2 3GP HLS MPEG-4 快閃記憶體 馬托斯卡 MOV MP4 MPEG-1 MPEG-TS MXF
	輸出	CMAF DASH CMAF HLS DASH HLS MOV MP4 MPEG-4 快閃記憶體

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		MPEG-TS MSS 無容器
	僅限音訊輸入	MP4 無容器
	僅限音訊輸出	DASH HLS MPEG-TS MP4 無容器

如需 MediaConvert 支援哪些輸出 AAC 設定檔、編碼模式、取樣率 和位元速率的相關資訊，請參閱 AAC 輸出參考表。

AIFF

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
AIFF	輸入	MPEG-TS MPEG-1 MXF
	輸出	MOV 無容器
	僅限音訊輸入	不支援
	僅限音訊輸出	無容器

AMR-NB、AMR-WB

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
AMR-NB AMR-WB	輸入	3G2 3GP
	輸出	不支援

Apple ProRes

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器	支援的格式
Apple ProRes	輸入	IMF MOV MXF	Apple ProRes 4444 XQ Apple ProRes 4444 Apple ProRes 422 HQ Apple ProRes 422 Apple ProRes LT Apple ProRes Proxy
	輸出	MOV	

如需 Apple ProRes 格式的詳細資訊，請參閱 https：//https://support.apple.com/en-us/HT202410。

您也可以將 Apple ProRes 輸入傳遞至 MXF 和 MOV 輸出容器。如需詳細資訊，請參閱： 視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

> **Note**
>
> 若要在 Apple ProRes 輸出中保留 4：4：4 色彩子取樣：
>
> - 您無法包含以下任何預處理器：Dolby Vision、HDR10+ 或降噪器。

- 您必須使用複製捨棄作為影格速率轉換演算法（使用影格速率轉換時）。
- 您無法混合 RGB 和非 RGB 輸入。
- 您無法將 4：4：4 輸入與其他非 4：4：4 輸入混合。
- 您只能使用 NexGuard File Maker 預處理器。

AV1

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
AV1	輸入	MP4
	輸出	CMAF DASH CMAF HLS DASH MP4

> **Note**
> 如需 Apple 的 HLS 輸出轉碼器建議，請參閱 https：//https://developer.apple.com/documentation/http-live-streaming/hls-authoring-specification-for-apple-devices。

AVC (H.264)

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
AVC (H.264)	輸入	3G2 3GP MPEG-4 快閃記憶體 HLS

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		馬托斯卡 MOV MP4 MPEG-TS MXF 無容器
	輸出	CMAF DASH CMAF HLS DASH F4V HLS MOV MP4 MPEG-TS MSS MXF 無容器

您也可以將 AVC 輸入傳遞至大多數輸出容器。如需詳細資訊，請參閱： 視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

AVC-Intra

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器	支援的格式
AVC-Intra	輸入	MOV MP4 MXF	AVC-Intra 50 AVC-Intra 100 AVC-Intra 200 AVC-Intra 2K4：2：2 AVC-Intra 4K4：2：2
	輸出	MXF 無容器	AVC-Intra 50 AVC-Intra 100 AVC-Intra 200 AVC-Intra 2K4：2：2 AVC-Intra 4K4：2：2

MediaConvert 僅支援 YUV AVC-Intra 輸入，不支援 RGB AVC-Intra 輸入。

您也可以將 AVC-Intra 輸入傳遞至 MXF 和 MOV 輸出容器。如需詳細資訊，請參閱： 視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

Canopus 總部

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
Canopus 總部	輸入	AVI
	輸出	不支援

Dolby Digital (AC3)

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
Dolby Digital (AC3)	輸入	AVI HLS 馬托斯卡 MP4 MPEG-1 MPEG-TS
	輸出	CMAF DASH CMAF HLS DASH HLS MOV MP4 MPEG-TS MSS 無容器
	僅限音訊輸入	無容器
	僅限音訊輸出	DASH HLS MP4 MPEG-TS

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		無容器

Dolby Digital Plus (EAC3)

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
Dolby Digital Plus (EAC3)	輸入	AVI HLS 馬托斯卡 MP4 MPEG-1 MPEG-TS
	輸出	CMAF DASH CMAF HLS HLS MOV MP4 MPEG-TS MSS 無容器
	僅限音訊輸入	無容器
	僅限音訊輸出	DASH MP4

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		MPEG-TS 無容器

Dolby Digital Plus JOC (Atmos)

如需詳細資訊，請參閱Dolby Atmos。

杜比 E

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
杜比 E	輸入	AVI MPEG-TS MXF 無容器
	輸出	不支援

DV/DVCPRO

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
DV/DVCPRO	輸入	AVI MOV MXF 無容器
	輸出	不支援

您也可以將 DV/DVCPRO 輸入傳遞至 MXF 和 MOV 輸出容器。如需詳細資訊，請參閱：視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

DV25, DV50

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
DV25	輸入	MXF
DV50	輸出	不支援

DVCPro HD

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
DVCPro HD	輸入	MXF
	輸出	不支援

DivX/Xvid

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
DivX/Xvid	輸入	AVI MOV MP4
	輸出	不支援

FLAC

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
FLAC	輸入	馬托斯卡

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		MP4
	輸出	不支援
	僅限音訊輸入	馬托斯卡 MP4 OGA OGG 無容器
	僅限音訊輸出	OGG 無容器

GSM

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
GSM	輸入	WAV 無容器
	輸出	不支援
	僅限音訊輸入	WAV 無容器
	僅限音訊輸出	不支援

GIF

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
GIF	輸入	GIF
	輸出	無容器

H.261

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
H.261	輸入	MOV MP4
	輸出	不支援

H.262

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
H.262	輸入	MOV MP4
	輸出	不支援

H.263

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
H.263	輸入	3G2 3GP MPEG-4 快閃記憶體

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		MOV MP4
	輸出	不支援

HEVC (H.265)

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
HEVC (H.265)	輸入	HLS MOV MP4 MPEG-TS 無容器
	輸出	CMAF HLS CMAF DASH DASH HLS MOV MP4 MPEG-TS 無容器

> **Note**
>
> 在 HLS 容器中輸出 HEVC 時，建議使用 CMAF 輸出群組以獲得最廣泛的玩家相容性。如需詳細資訊，請參閱 https：//https://developer.apple.com/documentation/http-live-streaming/hls-authoring-specification-for-apple-devices。

您也可以將 HEVC 輸入傳遞至支援的輸出容器。如需詳細資訊，請參閱： 視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

JPEG 2000 (J2K)

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
JPEG 2000 (J2K)	輸入	IMF MOV MP4 MXF
	輸出	不支援

您也可以將 J2K 輸入傳遞至 MXF 和 MOV 輸出容器。如需詳細資訊，請參閱： 視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

MJPEG （動作 JPEG)

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MJPEG	輸入	AVI MOV
	輸出	不支援

MP3 (MPEG-1 第 3 層)

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MP3	輸入	AVI MOV
	輸出	MOV
	僅限音訊輸入	MP3
	僅限音訊輸出	無容器

MPEG-1

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MPEG-1	輸入	MPEG-1 無容器
	輸出	不支援

MPEG-2 (MPEG-1 Layer II)

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MPEG-2 影片	輸入	HLS 馬托斯卡 MOV MP4 MPEG-1 MPEG-PS

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		MPEG-TS MXF 無容器
	輸出	MOV MPEG-4 快閃記憶體 MPEG-TS MXF 無容器

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MPEG-2 音訊	僅限音訊輸入	MPEG-TS
	僅限音訊輸出	MPEG-TS 無容器

MPEG-4 第 2 部分

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MPEG-4 第 2 部分	輸入	3G2 3GP 馬托斯卡 MOV MP4

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
	輸出	不支援

MPEG 音訊

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
MPEG 音訊	輸入	AVI MPEG-1 MPEG-PS MPEG-TS MXF
	輸出	不支援

Opus、Vorbis

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
Opus Vorbis	輸入	馬托斯卡 OGA OGG WebM
	輸出	WebM
	僅限音訊輸入	馬托斯卡 OGA OGG

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
	僅限音訊輸出	OGG

Panasonic P2

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
Panasonic P2	輸入	MXF
	輸出	不支援

PCM

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
PCM	輸入	AVI IMF 馬托斯卡 MOV MP4 MPEG-1 MPEG-TS MXF 無容器
	輸出	MOV MPEG-TS MXF

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
		無容器
	僅限音訊輸入	MOV MPEG-TS WAV
	僅限音訊輸出	WAV 無容器

Quicktime RLE (Quicktime 動畫)

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
Quicktime RLE	輸入	MOV
	輸出	不支援

Sony XDCAM

影片格式	輸入/輸出	支援的容器
Sony XDCAM	輸入	MXF
	輸出	MXF

Sony XDCAM MPEG-4 Proxy

影片格式	輸入/輸出	支援的容器
Sony XDCAM	輸入	MXF
	輸出	不支援

VC-1

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
VC-1	輸入	ASF 馬托斯卡 MP4 MPEG-TS WMV
	輸出	不支援

VC-3

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
VC-3	輸入	MXF
	輸出	MXF 無容器

您也可以將 VC-3 輸入傳遞至 MXF 和 MOV 輸出容器。如需詳細資訊，請參閱：視訊傳遞轉碼器支援和任務設定需求

VP8

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
VP8	輸入	WebM
	輸出	DASH WebM

VP9

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
VP9	輸入	MP4 WebM
	輸出	CMAF DASH CMAF HLS DASH WebM

WMA、WMA2

音訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
WMA WMA2	輸入	ASF 馬托斯卡 MP4 MPEG-TS WMV
	輸出	不支援
	僅限音訊輸入	ASF WMA WMV
	僅限音訊輸出	不支援

WMA Pro

視訊轉碼器	輸入/輸出	支援的容器
WMA Pro	輸入	ASF WMV
	輸出	不支援
	僅限音訊輸入	ASF WMA WMV
	僅限音訊輸出	不支援

XAVC

格式	輸入/輸出	支援的容器	支援的 XAVC 設定檔
XAVC	輸出	MXF 無容器	XAVC HD XAVC HD 內部 CBG XAVC 4K XAVC 4K 內部 CBG XAVC 4K Intra VBR

如需XAVC格式的詳細資訊，請參閱：https：//https://pro.sony/ue_US/technology/xavc。

XAVC 支援 輸入，因為它們是具有 AVC (H.264) 視訊轉碼器的 MXF 容器子集。

字幕參考表

MediaConvert 支援各種字幕轉換工作流程。但是，您無法將每個支援的輸入字幕格式轉換為每個支援的輸出字幕格式。每個視訊容器都支援所有可能字幕類型的子集。此外，MediaConvert 理論上支援輸入和輸出視訊容器類型中允許的所有轉換子集。

如需如何在輸入中設定字幕的資訊，請參閱 設定輸入字幕。

如需如何在輸出中設定字幕的資訊，請參閱 在輸出中設定字幕。

若要查詢 MediaConvert 是否支援您的字幕工作流程，請從下列清單選擇與您的輸入字幕對應的主題。尋找對應至視訊輸出容器的資料表。然後尋找輸入字幕的資料列。檢查支援的輸出字幕格式資料欄，以查看可用的輸出字幕格式。

- 如果您的主要 MediaConvert 輸入包含您的字幕，請參閱 視訊容器中支援的輸入字幕。
- 如果您的字幕位於您在輸入字幕選擇器中指定的個別檔案中，請參閱 附屬檔案中支援的輸入字幕。

視訊容器中支援的輸入字幕

若要查詢 MediaConvert 是否支援您的字幕工作流程，請從下列清單選擇與視訊輸出容器對應的主題。然後尋找與您的輸入字幕容器和格式對應的資料列。檢查支援的輸出字幕格式資料欄，以查看可用的輸出字幕格式。

主題

- CMAF 輸出容器中支援的字幕
- DASH 輸出容器中支援的字幕
- HLS 輸出容器中支援的字幕
- Microsoft Smooth Streaming (MSS) 輸出容器中支援的字幕
- MP4 輸出容器中支援的字幕
- MPEG2-TS 輸出容器中支援的字幕
- MXF 輸出容器中支援的字幕
- QuickTime 輸出容器中支援的字幕
- 檔案輸出群組支援的附屬字幕

CMAF 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 CMAF 輸出容器中支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
	WebVTT	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
MP4 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
	SCTE-20	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
MPEG2-TS 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
	SCTE-20	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
	電視資訊	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
MXF 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
	輔助式	IMSC (作為附屬 .fmp4)

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
		WebVTT
QuickTime 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
	輔助式	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

DASH 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 DASH 輸出容器中支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
		IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml) WebVTT
	WebVTT	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml) WebVTT
IMF 容器 Note 指定 CPL 以定義您的輸入。	IMSC1 文字設定檔	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
MP4 容器	內嵌	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml) WebVTT
	SCTE-20	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
MPEG2-TS 容器	DVB-Sub	燒錄
	內嵌	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml) WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml) WebVTT
	電視資訊	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
MXF 容器	內嵌	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
	SCTE-20	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	輔助式	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
	電視資訊	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
	SCTE-20	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	輔助式	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

HLS 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 HLS 輸出容器中支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 在輸出中使用 Teletext 有下列限制：

- 服務不支援字幕格式化和定位
- 您只能使用電視資訊層級 1.5 語言

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	WebVTT	燒錄 WebVTT
IMF 容器 Note 指定 CPL 以定義您的輸入。	IMSC1 文字設定檔	WebVTT
MP4 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	SCTE-20	燒錄 內嵌

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
		內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
MPEG2-TS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	電視資訊	燒錄 WebVTT
	DVB-Sub	燒錄
MXF 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	電視資訊	燒錄
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

Microsoft Smooth Streaming (MSS) 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 Microsoft Smooth Streaming (MSS) 輸出容器支援附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
		TTML
	WebVTT	燒錄 TTML (作為附屬 .ttml)
MP4 容器	內嵌	燒錄 TTML
	SCTE-20	燒錄 TTML
MPEG2-TS 容器	內嵌	燒錄 TTML
	SCTE-20	燒錄 TTML
	電視資訊	燒錄 TTML
	DVB-Sub	燒錄
MXF 容器	內嵌	燒錄 TTML
	SCTE-20	燒錄 TTML
	輔助式	燒錄 TTML

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	電視資訊	燒錄 TTML
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 TTML
	SCTE-20	燒錄 TTML
	輔助式	燒錄 TTML

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

MP4 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 MP4 輸出容器中支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	WebVTT	燒錄
MP4 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
MPEG2-TS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
		內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄
	DVB-Sub	燒錄
MXF 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

MPEG2-TS 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 MPEG2-TS 檔案輸出容器支援附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 在輸出中使用 Teletext 有下列限制：
>
> - 服務不支援字幕格式化和定位
> - 您只能使用電視資訊層級 1.5 語言

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	WebVTT	燒錄 電視資訊 DVB-Sub
IMF 容器	IMSC1 文字設定檔	燒錄 DVB-Sub 電視資訊

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
Note 指定 CPL 以定義您的輸入。		
MPEG2-TS 容器	內嵌	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊
	SCTE-20	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄 DVB-Sub 電視資訊
	DVB-Sub	燒錄 DVB-Sub

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
MP4 容器	內嵌	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊
	SCTE-20	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
MXF 容器	內嵌	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄 DVB-Sub 電視資訊
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

MXF 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 MXF 輸出容器中支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 在輸出中使用 Teletext 有下列限制：
>
> - 服務不支援字幕格式化和定位
> - 您只能使用電視資訊層級 1.5 語言

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	WebVTT	燒錄 電視資訊
IMF 容器 **Note** 指定 CPL 以定義您的輸入。	IMSC1 文字設定檔	燒錄
MP4 容器	內嵌	燒錄 內嵌

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
		內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
MPEG2-TS 容器	DVB-Sub	燒錄
	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄 電視資訊

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
MXF 容器	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	內嵌	內嵌 電視資訊
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

QuickTime 輸出容器中支援的字幕

下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。當您的輸入字幕與視訊位於相同的容器或串流時，請使用 。此資料表會依輸入字幕容器和輸入字幕格式排序。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 QuickTime 輸出容器中支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	WebVTT	燒錄
IMF 容器 Note 指定 CPL 以定義您的輸入。	IMSC1 文字設定檔	燒錄

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
MP4 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
MPEG2-TS 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄
	DVB-Sub	燒錄

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
MXF 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	電視資訊	燒錄
QuickTime 容器	內嵌	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
	輔助式	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

檔案輸出群組支援的附屬字幕

下表列出 MediaConvert 透過檔案輸出群組中的輸出支援的獨立附屬輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

如果您的輸入字幕是附屬格式，請參閱 檔案輸出群組支援的附屬字幕。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

當您在任務中設定這些輸出字幕時，請在輸出設定下為容器選擇無容器 (RAW)。在您的 JSON 任務規格中，以下列方式指定：

```
{
            "ContainerSettings": {
              "Container": "RAW"
            },
```

> **Note**
>
> 您只能在同時產生視訊輸出的任務中建立附屬字幕輸出。

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
HLS 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
MP4 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
MPEG2-TS 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
	SCTE-20	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	電視資訊	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
MXF 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
	SCTE-20	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	輔助式	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
	電視資訊	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
QuickTime 容器	內嵌	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT

輸入字幕容器	輸入字幕格式	支援的輸出字幕格式
	SCTE-20	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT
	輔助式	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML WebVTT

在上表中，內嵌和輔助是指類似字幕格式的群組。

內嵌字幕包括下列格式：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

輔助字幕包括下列格式：

- QuickTime 字幕軌中的字幕
- MXF 容器 VANC 資料中的字幕

附屬檔案中支援的輸入字幕

下表顯示當輸入字幕為附屬格式時，您可以在輸出中建立的字幕格式。附屬字幕是您提供做為影片個別輸入檔案的字幕。

若要查看 MediaConvert 是否支援您的字幕工作流程，請前往影片輸出容器的 資料表。MediaConvert 不支援每個附屬格式的所有可能副檔名。

主題

- CMAF 輸出容器中支援的附屬字幕
- DASH 輸出容器中支援的附屬字幕
- HLS 輸出容器中支援的附屬字幕
- Microsoft Smooth Streaming (MSS) 輸出容器支援附屬字幕
- MP4 輸出容器中支援的附屬字幕
- MPEG2-TS 檔案輸出容器支援附屬字幕
- MXF 輸出容器中支援的附屬字幕
- QuickTime 輸出容器中支援的附屬字幕
- 檔案輸出群組支援的附屬字幕

CMAF 輸出容器中支援的附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
SCC	.scc	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
SMI	.smi	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
SRT	.srt	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
EBU STL	.stl	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT
WebVTT	.vtt	IMSC (作為附屬 .fmp4) WebVTT

DASH 輸出容器中支援的附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
SCC	.scc	燒錄

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
		IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
SMI	.smi	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
SRT	.srt	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
EBU STL	.stl	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)
WebVTT	.vtt	燒錄 IMSC (作為附屬 .fmp4) IMSC (作為附屬 .xml) TTML (作為附屬 .fmp4) TTML (作為附屬 .ttml)

HLS 輸出容器中支援的附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
		WebVTT
SCC	.scc	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 WebVTT
SMI	.smi	燒錄 WebVTT
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 WebVTT
SRT	.srt	燒錄 WebVTT
EBU STL	.stl	燒錄 WebVTT
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 WebVTT
WebVTT	.vtt	燒錄 WebVTT

Microsoft Smooth Streaming (MSS) 輸出容器支援附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄 TTML
SCC	.scc	燒錄 TTML
SMI	.smi	燒錄 TTML
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 TTML
SRT	.srt	燒錄 TTML
EBU STL	.stl	燒錄 TTML
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 TTML
WebVTT	.vtt	燒錄 TTML

MP4 輸出容器中支援的附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄
SCC	.scc	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
SMI	.smi	燒錄
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 TTML
SRT	.srt	燒錄
EBU STL	.stl	燒錄
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄
WebVTT	.vtt	燒錄

MPEG2-TS 檔案輸出容器支援附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
		電視資訊 DVB-Sub
SCC	.scc	燒錄 DVB-Sub 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊
SMI	.smi	燒錄 DVB-Sub
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 電視資訊 DVB-Sub
SRT	.srt	燒錄 電視資訊
EBU STL	.stl	燒錄 電視資訊 DVB-Sub
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 電視資訊 DVB-Sub

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
WebVTT	.vtt	燒錄 電視資訊 DVB-Sub

MXF 輸出容器中支援的附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄 電視資訊
SCC	.scc	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌 電視資訊
SMI	.smi	燒錄
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄
SRT	.srt	燒錄 電視資訊
EBU STL	.stl	燒錄 電視資訊

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄 電視資訊
WebVTT	.vtt	燒錄 電視資訊

QuickTime 輸出容器中支援的附屬字幕

當您的輸入字幕為附屬格式時，下表列出此輸出容器支援的輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	燒錄
SCC	.scc	燒錄 內嵌 內嵌加上 SCTE-20 SCTE-20 加上內嵌
SMI	.smi	燒錄
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄
SRT	.srt	燒錄
EBU STL	.stl	燒錄
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	燒錄
WebVTT	.vtt	燒錄

檔案輸出群組支援的附屬字幕

下表列出 MediaConvert 透過檔案輸出群組中的輸出支援的獨立附屬輸出字幕格式。附屬字幕是位於影片不同檔案中的字幕。

當您在任務中設定這些輸出字幕時，請在輸出設定下為容器選擇無容器 (RAW)。在您的 JSON 任務規格中，以下列方式指定：

```
{
            "ContainerSettings": {
              "Container": "RAW"
            },
```

> **Note**
>
> 您只能在同時產生視訊輸出的任務中建立附屬字幕輸出。

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
IMSC1 文字設定檔	.xml	IMSC (作為附屬 .xml) IMSC SRT SMI TTML WebVTT
SCC	.scc	IMSC (作為附屬 .xml) SCC SRT SMI TTML

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
		WebVTT
SMI	.smi	IMSC (作為附屬 .xml) SRT SMI TTML WebVTT
SMPTE-TT	.ttml、.xml、.dfxp	IMSC (作為附屬 .xml) SRT SMI TTML WebVTT
SRT	.srt	IMSC (作為附屬 .xml) IMSC SRT SMI TTML WebVTT

輸入字幕格式	支援的檔案副檔名	支援的輸出字幕格式
EBU STL	.stl	IMSC (作為附屬 .xml) SRT SMI TTML WebVTT
TTML	.ttml、.xml、.dfxp	IMSC (作為附屬 .xml) SRT SMI TTML WebVTT
WebVTT	.vtt	IMSC (作為附屬 .xml) SRT SMI TTML WebVTT

IMSC 要求

目前對 IMSC 字幕工作流程的支援受到限制，如下所示：

- 文字設定檔是唯一支援的 IMSC 設定檔
- 所有輸出 IMSC 檔案都是 IMSC 1.1

使用任務

任務會執行轉碼一或多個媒體檔案的工作。除了建立任務之外，您還可以複製、匯出、匯入和取消任務。您也可以檢視任務歷史記錄，並搜尋任務。

本章提供如何使用 MediaConvert step-by-step說明。它也提供任務中關鍵概念的簡介、基本範例任務設定，以及適用於常見任務組態之重要輸入和輸出設定的詳細資訊。

主題

- 建立任務
- 複製任務
- 匯出和匯入任務
- 檢視您的任務歷史記錄
- 搜尋任務
- 取消任務
- 教學課程：設定任務設定
- 任務設定 JSONs範例
- 指定輸入檔案和輸入剪輯
- 建立輸出

建立任務

若要建立任務，您可以指定輸入設定、輸出設定和任何全任務設定。如需詳細的step-by-step程序，請參閱 教學課程：設定任務設定。下列程序是如何使用 建立任務的高階概觀 AWS Management Console。

建立任務時，您會將其提交至佇列進行處理。在資源允許的情況下，會從佇列自動開始處理。如需資源配置的相關資訊，請參閱平行處理多個任務 。

使用 MediaConvert 主控台建立任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 選擇建立作業。
3. 在建立任務頁面上，提供轉碼指示和任務設定。如需詳細資訊，請參閱教學課程：設定任務設定。

請確定您 AWS 區域 為任務和檔案儲存選取相同的 。

4. 選擇建立。

您也可以使用範本、預設集、重複任務或任務設定 JSON 來建立任務。

複製任務

若要建立與您之前執行的任務類似的任務，您可以從任務歷史記錄中複製任務。如果您想要變更任何設定，也可以修改這些設定。

使用 MediaConvert 主控台根據最近的任務建立任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 選擇您要複製之任務的任務 ID。
3. 選擇 Duplicate (複製)。
4. 選擇性地修改任何任務設定。

   可以在不同任務之間變更的設定包括：輸入檔案位置、輸出目的地位置和輸出名稱修飾詞。如果您為與您 AWS 帳戶 帳戶不同的客戶執行轉碼任務，您還必須在任務設定下變更 IAM 角色。

5. 選擇頁面底部的建立。

匯出和匯入任務

已完成的 MediaConvert 任務會在任務頁面上保留三個月。如果您想要在執行任務超過三個月後，根據已完成的任務執行新任務，請在任務完成後匯出並儲存任務。根據您執行的任務數量，匯出和匯入任務可能比在清單中尋找特定任務並複製任務更為簡單。

使用 MediaConvert 主控台匯出任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 選擇您要匯出之任務的任務 ID。
3. 在任務摘要頁面上，選擇檢視 JSON 按鈕。
4. 選擇複製以將 JSON 複製到剪貼簿。
5. 貼到您的 JSON 編輯器並儲存。

使用 MediaConvert 主控台匯入任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 選擇匯入任務。

檢視您的任務歷史記錄

您可以在指定的 AWS 帳戶 中檢視使用 建立的 MediaConvert 任務的最新歷史記錄 AWS 區域。超過三個月後，服務會自動刪除任務的記錄。

任務頁面顯示成功完成、取消、正在處理、佇列中等待的任務，以及錯誤結束的任務。您可以透過狀態和任務所傳送到的佇列，來篩選任務歷史記錄清單。您也可以從清單中選擇特定的任務，以檢視任務的設定。

Console

使用 MediaConvert 主控台檢視您的任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 或者，您也可以選擇透過從下拉式清單選擇來依照狀態和佇列篩選清單。
3. 若要查看任務的詳細資訊，請選擇任務 ID 以檢視其任務摘要頁面。

CLI

下列`list-jobs`範例列出最多二十個您最近建立的任務。

```
aws mediaconvert list-jobs
```

如需如何使用 CLI AWS 取消任務的詳細資訊，請參閱 AWS CLI 命令參考。

搜尋任務

您可以 AWS 區域 根據輸入檔案名稱搜尋最近在 中建立的任務。超過三個月後，服務會自動刪除任務的記錄。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台搜尋您的任務：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟搜尋頁面。
2. 或者，依佇列、任務狀態或輸入檔案名稱篩選清單。
3. 若要查看任務的詳細資訊，請選擇任務 ID 以檢視其任務摘要頁面。

CLI

下列`search-jobs`範例會在`Default`佇列中搜尋狀態為 且輸入檔案名稱為 my-video.mp4 的任務`COMPLETE`。請注意， `status` 可以是 `SUBMITTED`、`PROGRESSING`、`CANCELED`、`COMPLETE`或 `ERROR`。離開`status`或`queue`離開以搜尋所有任務狀態或佇列：

```
aws mediaconvert search-jobs \
 --input-file my-video.mp4 \
 --status COMPLETE \
 --queue Default
```

或者，您也可以搜尋輸入檔案名稱字串的任何部分：

```
aws mediaconvert search-jobs --input-file s3://amzn-s3-demo-bucket/my-video.mp4
aws mediaconvert search-jobs --input-file my-video
```

CLI AWS 將傳回類似下列範例的 JSON：

```
{
    "jobs": [
        {
            "arn": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1671543211799-
abchg1",
            "id": "1671543211799-abchg1",
            "createdAt": 1715666761,
            "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
            "status": "COMPLETE",
            "timing": {
                "submitTime": 1715666861,
                "startTime": 1715666863,
                "finishTime": 1715666900
            },
            "accelerationSettings": {
                "mode": "DISABLED"
            },
            "accelerationStatus": "NOT_APPLICABLE",
```

```
            "messages": {
                "info": [],
                "warning": []
            },
            "warnings": []
        }
    ]
}
```

如需如何使用 CLI AWS 搜尋任務的詳細資訊，請參閱 AWS CLI 命令參考。

> **Note**
>
> 您只能在以下搜尋任務 AWS 區域：美國東部（俄亥俄）、美國東部（維吉尼亞北部）、美國西部（奧勒岡）、亞太區域（新加坡）、亞太區域（雪梨）、亞太區域（東京）、歐洲（法蘭克福）和歐洲（愛爾蘭）。

取消任務

下列程序說明如何使用 AWS Elemental MediaConvert 主控台取消任務。

Console

使用 MediaConvert 主控台取消任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 透過選擇任務旁邊的選項（），選取您要取消的任務的任務 ID。
3. 選擇取消任務。

CLI

下列`cancel-job`範例會取消任務。

```
aws mediaconvert cancel-job \
 --id 1234567890123-efg456
```

如需如何使用 CLI AWS 取消任務的詳細資訊，請參閱 AWS CLI 命令參考。

教學課程：設定任務設定

此頁面提供如何在 MediaConvert 中設定任務step-by-step指引。

若要設定任務，您可以為要轉碼的服務定義輸入檔案，並為每個視訊、音訊和字幕媒體元素指定來源。該來源可為主要輸入檔案的特定部分，或者為不同檔案。接著，指定 AWS Elemental MediaConvert 要從輸入產生的輸出檔案和套件類型。您也可指定詳細的編碼設定，以達成您希望的輸出品質和類型。

本教學課程說明如何在 MediaConvert 中設定任務，將媒體檔案轉碼為不同的格式。

主題

- 選用步驟：暫停佇列
- 步驟 1：指定輸入檔案
- 步驟 2：建立視訊、音訊和字幕的輸入選擇器
- 步驟 3：建立輸出群組
- 步驟 4：建立輸出
- 步驟 5：指定全域任務設定

選用步驟：暫停佇列

如果您是新客戶或正在試驗 MediaConvert 主控台，您可以暫停佇列，以避免在準備好之前意外啟動任務。如需佇列的詳細資訊，請參閱佇列。

使用 暫停或重新啟用隨需佇列 AWS Management Console

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 在佇列頁面上，選擇您要暫停或重新啟用的佇列名稱。
3. 在佇列的頁面上，選擇編輯佇列按鈕。
4. 在編輯佇列頁面上，針對狀態，選擇已暫停或作用中。
5. 選擇儲存佇列。

步驟 1：指定輸入檔案

設定 MediaConvert 任務的第一部分是指定輸入檔案的位置。

指定輸入的位置

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸入 1。
3. 在輸入 1 窗格中，將 URI 提供給存放在 Amazon S3 或 HTTP(S) 伺服器上的視訊輸入檔案。對於 Amazon S3 輸入，您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。針對 HTTP(S) 輸入，提供輸入影片檔案的 URL。如需詳細資訊，請參閱HTTP 輸入需求。

   > **Note**
   > 若您的輸入音訊或字幕為不同檔案，請勿為此建立不同輸入。本程序稍後的音訊和字幕選擇器將指定這些檔案。

4. 若要將一個以上的輸入檔案加入到單一資產 (輸入拼接)，請將另一個輸入新增至任務。若要這樣做，請在任務窗格中的輸入區段中，選擇新增。

   對於具有多個輸入檔案的任務，MediaConvert 會依您在任務中指定的順序串連輸入來建立輸出。任務中最多可包含 150 個輸入。

   > **Tip**
   > 您可以轉碼部分輸入。如需詳細資訊，請參閱輸入設定。

步驟 2：建立視訊、音訊和字幕的輸入選擇器

接著，建立輸入選擇器從輸入標記將用於輸出的視訊、音訊和字幕元素。如此將標記每個輸入元素，讓您可在設定輸出時指向這些元素。設定輸入選擇器時，您也必須為本服務提供尋找資料之處與解譯方式等資訊。

設定您的輸入選擇器

1. 在 Video selector (視訊選擇器) 的區段，於適用您任務的欄位指定值。

   您不需要建立影片選擇器，因為 MediaConvert 會在您開始設定任務時自動建立影片選擇器。然而，本服務不會自動偵測視訊來源的資訊。您可於 Video selector (視訊選擇器) 欄位提供此資訊。如果您將這些設定保持在其預設狀態，您將建立有效的任務。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁的資訊連結。

> **Note**
>
> MediaConvert 不支援具有多個視訊串流的輸入，例如 Quad 4k。每個輸入只能有一個視訊選取器。因此，主控台上沒有新增視訊選取器按鈕。

2. 在 Audio selectors (音訊選擇器) 區段的 Audio selector 1 (音訊選擇器 1) 底下，請指定您主要音訊資產的資訊。您不需要建立音訊選擇器 1，因為當您設定任務時，服務會自動建立第一個音訊選擇器。

> **Note**
>
> 音訊資產通常為對話、背景聲和音樂結合而成的一道音軌。音軌通常包含多個聲道，例如，5.1 Dolby 音效每個音軌有六個聲道。

   a. 在 Selector type (選擇器類型) 部分，請選擇您音訊資產的辨識方式。通常，此部分為依照音軌辨識。如果您使用的是 HLS 輸入，並且想要選取替代音訊轉譯，請參閱 替代 HLS 音訊轉譯需求。

   b. 提供主要音訊資產的識別符 (亦即音軌編號、PID 或語言代碼)。您的主要音訊資產通常為音軌 1。

   > **Note**
   >
   > 大多時候每個輸入選擇器會與一道輸入音軌建立關聯。若您的使用案例需要將多道音軌結合至到單一音軌，或結合至一個串流封裝轉譯，請輸入以逗號分隔的多道輸入音軌清單，將其結合至單一音訊選擇器。如需結合音軌的詳細資訊，請參閱設定音軌和音訊選擇器。

   c. 如果您的音訊與視訊位於不同的檔案中，請選擇外部檔案滑桿開關元素，並將 URI 提供給存放在 Amazon S3 或 HTTP(S) 伺服器上的音訊輸入檔案。對於 Amazon S3 輸入，您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。針對 HTTP(S) 輸入，提供輸入影片檔案的 URL。如需詳細資訊，請參閱HTTP 輸入需求。

3. 如果您有其他音訊資產，例如多語言音軌，請選擇新增音訊選擇器。然後提供此程序先前步驟中所述的下一個資產的相關資訊。

4. 在字幕選擇器區段中，選擇新增字幕選擇器。這會為您計劃在輸出中使用的任何一組字幕建立輸入字幕選擇器。如需設定任務字幕的詳細資訊，請參閱設定輸入字幕。

步驟 3：建立輸出群組

指定輸入後，您可以建立輸出群組。設定輸出群組時的各種選擇，將影響您的任務可產生的資產類型，以及可播放輸出的裝置。

您可以使用 MediaConvert 建立大致分為兩個類別的媒體資產：

- ABR 串流封裝。您可以建立自適應位元速率 (ABR) 套件，讓最終瀏覽者可以在觀看時逐漸下載資產。根據您設定輸出的方式，最終檢視器的裝置可以透過下載較高或較低品質的區段來適應可用頻寬的變更。ABR 套件也稱為 ABR 堆疊，因為它們是由影片、音訊和字幕元件的堆疊組成。每個堆疊或封裝內的元件，都稱為轉譯。
- 獨立檔案。您建立這些檔案並託管的位置，可能位於瀏覽者可一次下載完整檔案再觀看的位置。您也可以建立獨立檔案，然後將其發送給下游系統進行封裝和分發。

建立輸出群組

1. 在 Output groups (輸出群組) 區段的 Job (任務) 窗格中，選擇 Add (新增)。
2. 選擇輸出群組類型，然後選擇 Select (選取)。

   為所有您要建立的獨立檔案建立一個檔案輸出群組。為所有您要建立的 ABR 串流封裝建立一個 ABR 串流輸出群組。如需將 ABR 串流輸出群組納入任務的指導方針，請參閱選擇您的 ABR 串流輸出群組。
3. (選用) 在 Custom group name (自訂群組名稱) 輸入您的群組名稱。您於此提供的名稱都會顯示於主控台的 Output groups (輸出群組) 區段，但不會影響您的輸出。
4. 針對目的地，指定轉碼服務將存放輸出檔案的 Amazon S3 位置 URI。您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。

   > **Note**
   >
   > 您可以選擇在目的地 URI 上附加基本名稱。若要建立最終資產的檔案名稱，轉碼服務會使用此基本名稱和您在個別輸出設定中提供的任何名稱修飾詞。
   > 如果您未在 URI 中提供基本名稱，轉碼服務會從輸入 1 檔案名稱產生基本名稱，減去副檔名。
5. 指定套用至整個輸出群組的其他設定值。這些設定會根據您選取的輸出群組類型而有所不同。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

步驟 4：建立輸出

在建立輸出群組之後，在每個群組中設定您的輸出。每個輸出群組的輸出數量取決於輸出群組類型，如下所示：

- 在 File (檔案) 輸出群組部分，將媒體資產的所有元素納入單一輸出中，包括您於不同檔案提供的音訊或字幕。
- 對於 ABR 串流輸出群組—CMAF、Apple HLS、DASH ISO 和 Microsoft Smooth Streaming—為每個媒體元素建立單獨的輸出。亦即，每個視訊解析度一個輸出、每個音軌一個輸出、每個字幕語言一個輸出。

從下列其中一個對應於您在 中建立的輸出群組類型的程序中進行選擇步驟 3：建立輸出群組。

在 ABR 串流輸出群組中建立輸出

對於您在 中設定的每個 ABR 串流輸出群組步驟 3：建立輸出群組，請為 ABR 串流套件中您想要的每個媒體元素建立和設定輸出。

建立影片 ABR 串流輸出

針對您在輸出群組中包含的每個視訊輸出，MediaConvert 會建立一個視訊轉譯或一組分段的視訊檔案。在單一串流封裝納入多個視訊轉譯 (不同解析度與視訊品質)，讓瀏覽者的裝置能夠依據可用頻寬調整視訊品質。

> **Note**
>
> 雖然一個任務只能具有一個視訊輸入選擇器，但是 ABR 串流輸出群組的每個輸出群組通常具有多個視訊輸出。

建立並設定視訊 ABR 串流輸出

1. 在建立任務頁面上，在左側任務窗格的輸出群組下，於您要新增輸出的 CMAF、Apple HLS、DASH ISO 或 Microsoft Smooth Streaming 輸出群組下方，選擇輸出 1。

   當您建立輸出群組時，MediaConvert 會自動將輸出群組填入輸出 1。您不需要明確建立第一個輸出。
2. 在 Output settings (輸出設定) 窗格的 Name modifier (名稱修飾詞)，輸入一個值。

MediaConvert 會將名稱修飾詞附加到它為此輸出建立的檔案名稱。所輸入的名稱修飾詞，最好能夠輕鬆辨識檔案的輸出來源，例如 `-video-hi-res`。

3. 如果列在 Preset (預設) 之下的預先定義的設定群組之一適用於您的工作流程，請在清單中選擇該群組。如果您使用預設，請跳過本程序的下一個步驟。
4. 指定您的視訊設定，如下所示：

   a. 在 Output settings (輸出設定) 區段，指定剩餘一般設定的值。根據輸出群組類型，這些設定可能包括傳輸串流設定或其他容器設定。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

   b. 在 Stream settings (串流設定) 區段，指定視訊編碼的值。預設會選取影片設定，因此您不需要明確選擇此設定群組。

      每個任務只能具有一個輸入視訊選擇器，因此在設定視訊輸出時不需要明確選擇。

   如需個別設定的詳細資訊，請選擇主控台的 Info (資訊) 連結。
5. 若您的輸出預設包含一組音訊設定，請將其刪除，如下所示：

   a. 在 Stream settings (串流設定) 區段，選擇 Audio 1 (音訊 1)。

   b. 選擇 Remove audio (移除音訊)。
6. 如果您希望 ABR 串流套件中有多個影片轉譯，請重複此程序的上述步驟。這會為每個視訊輸出建立額外的視訊輸出。

建立音訊 ABR 串流輸出

針對您在輸出群組中包含的每個音訊輸出，MediaConvert 會建立一個音訊轉譯或一組分段的視訊檔案。納入多個音訊轉譯的最常見原因，就是要提供多語言的選項。如果您只提供一個語言，您可能只需要一個音訊輸出。

> **Note**
>
> 對於 AAC 串流輸出，初始區段的持續時間比其他區段更長。這是因為在 AAC 中，初始區段必須在區段的聲音部分之前包含靜音的 AAC 前導樣本。MediaConVert 會管理這些時間戳記中的額外樣本，因此音訊會正確播放。

建立並設定音訊 ABR 串流輸出

1. 如果您在 CMAF 輸出群組中工作，請略過此步驟。因為第一個音訊輸出已建立。

   建立第一道音訊音軌的輸出。通常，一道音訊音軌會對應到一種語言。

   a. 在 Job (任務) 窗格中，選擇您正使用的輸出群組。
   b. 在 Outputs (輸出) 窗格上選擇 Add output (新增輸出)。
   c. 選擇您剛才建立的輸出。
   d. 若您的輸出預設包含一組視訊設定，請選擇 Remove video (移除視訊) 將其刪除。這 k 顯示的音訊 1 設定群組。

2. 在 Output settings (輸出設定) 窗格的 Name modifier (名稱修飾詞)，輸入一個值。

   MediaConvert 會將名稱修飾詞附加到它為此輸出建立的檔案名稱。所輸入的名稱修飾詞，最好能夠輕鬆辨識檔案的輸出來源，例如 `-audio-english`。

3. 如果列在 Preset (預設) 之下的預先定義的設定群組之一適用於您的工作流程，請在清單中選擇該群組。如果您使用預設，請跳過本程序的下一個步驟。

4. 指定您的音訊設定，如下所示：

   a. 在 Output settings (輸出設定) 區段，指定剩餘一般設定的值。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。
   b. 在 Stream settings (串流設定) 底下，針對 Audio source (音訊來源) 選擇您於步驟 2：建立視訊、音訊和字幕的輸入選擇器建立的音訊選擇器之一。
   c. 在串流設定區段中，指定音訊編碼的值。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

5. 若您的 ABR 串流封裝須納入其他音訊資產，請為其各自建立輸出，如下所示：

   a. 在 Job (任務) 窗格中，選擇您正使用的輸出群組。
   b. 在 Outputs (輸出) 窗格上選擇 Add output (新增輸出)。
   c. 選擇您剛才建立的輸出。
   d. 若您的輸出預設包含一組視訊設定，請選擇 Remove video (移除視訊) 將其刪除。這可讓音訊 1 的設定群組保持顯示狀態。
   e. 設定輸出，如同此程序的步驟 2 到 4 所述。

建立 ABR 串流輸出的字幕

設定字幕可能會十分複雜。如需詳細資訊，請參閱 設定輸入字幕。基本說明請完成下列程序。

建立和設定 ABR 串流輸出的字幕

1. 為第一組字幕建立輸出。通常，一組字幕會對應至一種語言。
   a. 在 Job (任務) 窗格中，選擇您正使用的輸出群組。
   b. 在 Outputs (輸出) 窗格上選擇 Add output (新增輸出)。
   c. 選擇您剛才建立的輸出。
   d. 若您的輸出預設包含視訊和音訊設定群組，請選擇 Remove video (移除視訊) 和 Remove audio (移除音訊) 將其刪除。
   e. 選擇 Add captions (新增字幕) 來顯示一組字幕設定。
2. 在 Output settings (輸出設定) 窗格的 Name modifier (名稱修飾詞)，輸入一個值。

   MediaConvert 會將名稱修飾詞附加到它為此輸出建立的檔案名稱。所輸入的名稱修飾詞，最好能夠輕鬆辨識檔案的輸出來源，例如 `-captions-english`。
3. 指定您的字幕設定，如下所示：
   a. 在 Output settings (輸出設定) 區段，指定剩餘一般設定的值。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。
   b. 在 Stream settings (串流設定) 底下，針對 Captions source (字幕來源) 選擇您於步驟 2：建立視訊、音訊和字幕的輸入選擇器建立的字幕選擇器之一。
   c. 在 Stream settings (串流設定) 區段，指定剩餘字幕設定的值。

建立其他資訊清單

根據預設，MediaConvert 會為每個 CMAF、Apple HLS、 DASH ISO和 Microsoft Smooth Streaming 輸出群組產生單一多變量播放清單。此預設資訊清單參考輸出群組中的所有輸出。

或者，您可以建立額外的多變體播放清單，僅參考輸出群組中的輸出子集。例如，您可能想要針對沒有包含 HDR 訂閱的檢視者，建立不包含 HDR 輸出的資訊清單。

> **Note**
>
> 對於 CMAF 輸出群組，如果您保留寫入 HLS 資訊清單和寫入 DASH 資訊清單的預設啟用值，MediaConvert 會以這兩種格式建立其他資訊清單。如果您停用其中一個設定，MediaConvert 不會以該格式建立其他資訊清單。

建立其他資訊清單

1. 在建立任務頁面上，在左側的任務窗格中，選擇要為其建立其他資訊清單的輸出群組。
2. 在右側的 Additional manifests (其他資訊清單) 區段中，選擇 Add manifest (新增資訊清單)。
3. 在資訊清單名稱修飾詞中，輸入您要在資訊清單檔案名稱結尾、副檔名之前的文字。此設定是必要的，因為它為每個資訊清單提供不同的檔案名稱。
4. 對於 Select outputs (選取輸出)，選擇您希望資訊清單參考的輸出。
5. 重複這些步驟以建立最多 10 個額外的資訊清單。每個額外的資訊清單在 Manifest name modifier (資訊清單名稱修飾詞) 都必須有不同的值。

在檔案輸出群組中建立和設定輸出

使用檔案輸出群組時，服務建立的每個資產都會對應至一個輸出，而不是一個輸出群組。每個資產包含所有視訊、音訊和字幕元素。因此，最簡單設定的方式，就是先建立輸出，然後設定所有輸出選擇器。

建立檔案輸出

如果您在 中建立檔案輸出群組步驟 3：建立輸出群組，請針對您要建立的每個獨立檔案，在檔案輸出群組中建立和設定輸出。

在檔案輸出群組中建立輸出

1. 當您建立輸出群組時，MediaConvert 會自動將輸出群組填入輸出 1，因此您不需要明確建立輸出群組。若您正建立單一獨立檔案，請跳過此程序的剩餘步驟。
2. 若您想要建立多個獨立檔案，請建立其他輸出，如下所示：
   a. 在建立任務頁面的左側任務窗格中的輸出群組下，選擇檔案群組。
   b. 在 Outputs (輸出) 窗格上選擇 Add output (新增輸出)。

在檔案輸出中設定輸出選擇器

接著，針對您剛建立的每個檔案輸出，設定輸出選擇器。

在檔案輸出中設定輸出選擇器

1. 在建立任務頁面的左側任務窗格中的輸出群組下，於檔案群組下，選擇輸出 1。
2. 在 Output settings (輸出設定) 窗格的 Name modifier (名稱修飾詞)，輸入一個值。

   MediaConvert 會將名稱修飾詞附加到它為此輸出建立的檔案名稱。輸入名稱修飾詞，以識別哪些檔案來自哪個輸出，例如 `-standalone-hi-res`。
3. 如果列在 Preset (預設) 之下的預先定義的設定群組之一適用於您的工作流程，請在清單中選擇該群組。如果您使用預設集，請略過此程序的步驟 4。

   輸出預設最多可包含一組視訊、音訊和字幕設定。因此，若您獨立的輸出檔案內含多個音訊或字幕資產，將無法使用預設。如果您無法在輸出中使用預設集，但想要使用預設集做為起點，請選擇預設集，然後從預設集下拉式清單中選擇無預設集。如此一來，輸出就會預先填入與預設相同的設定。
4. 指定您的輸出設定，如下所示：

   a. 在 Output settings (輸出設定) 區段，指定剩餘一般設定的值。這些設定會根據您選擇的容器而有所不同。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

   b. 在 Stream settings (串流設定) 區段，指定視訊編碼的值。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

   > **Note**
   >
   > 預設已選取視訊設定標籤，因此您不需要明確選擇此設定群組。每個任務只能具有一個輸入視訊選擇器，因此在設定視訊輸出時不需要明確選擇。

   c. 選擇 Audio 1 (音訊 1) 來顯示第一個音訊資產的編碼設定群組。Audio 1 (音訊 1) 位在 Video (視訊) 底下 Stream settings (串流設定) 窗格左側。

   d. 在 Stream settings (串流設定) 底下，針對 Audio source (音訊來源) 選擇您於步驟 2：建立視訊、音訊和字幕的輸入選擇器建立的音訊選擇器之一。

   e. 在串流設定區段中，指定音訊編碼的值。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

   f. 若要在輸出中包含字幕，請選擇新增字幕。這會顯示一組字幕設定。如需設定字幕的詳細資訊，請參閱設定輸入字幕。

步驟 5：指定全域任務設定

全域任務設定適用於任務建立的每個輸出。

若您任務納入的音訊或字幕係由輸入的其他檔案提供，或者您使用圖形浮水印 (影像插入器) 功能，這些部分務必進行正確設定。

時間碼設定有三種不同的群組。全域任務時間碼組態是其中一種。如需不同時間碼設定集以及 MediaConvert 如何管理時間碼的詳細資訊，請參閱 設定時間碼。

指定全域任務設定

1. 在任務窗格中的任務設定區段中，選擇AWS 整合。
2. 針對 IAM 角色，選擇具有存取 Amazon S3 儲存貯體之許可的 IAM 角色，該儲存貯體可存放您的輸入和輸出檔案。IAM 角色必須與 MediaConvert 具有信任關係。如需建立此角色的詳細資訊，請參閱設定 IAM 許可 。
3. 您也可以選擇在 Timecode configuration (時間碼組態) 窗格指定全任務的時間碼設定。
4. 指定其他任務設定的值，並啟用全域處理器。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

任務設定 JSONs範例

這些範例中的任務設定代表您可以執行的最簡單有效任務。它們非常適合用來實驗 服務。當您想要執行更複雜的轉碼或建立不同的輸出時，請使用 主控台來設定您的任務，並產生您的 JSON 任務規格。若要這樣做，請在左側的任務窗格中的任務設定下，選擇顯示任務 JSON。

如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 API

> **Important**
>
> 我們建議您使用 MediaConvert 主控台來產生生產 JSON 任務規格。

您的任務規格必須符合轉碼引擎的驗證。轉碼引擎驗證代表一組設定之間的複雜相依性，以及轉碼設定和輸入檔案屬性之間的相依性。MediaConvert 主控台可做為互動式任務建置器，讓您輕鬆建立有效的任務 JSON 規格。您可以使用任務範本和輸出預設集快速開始使用。

若要使用這些範例，請以實際值取代以下預留位置值：

- 角色 ARN
- s3：//amzn-s3-demo-bucket
- s3：//amzn-s3-demo-bucket1

範例

- 範例：MP4 輸出
- 範例：ABR 輸出
- 範例：自動化 ABR

範例：MP4 輸出

```
{
  "UserMetadata": {},
  "Role": "ROLE ARN",
  "Settings": {
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "File Group",
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
          "FileGroupSettings": {
            "Destination": "s3://amzn-s3-demo-bucket1/out"
          }
        },
        "Outputs": [
          {
            "VideoDescription": {
              "ScalingBehavior": "DEFAULT",
              "TimecodeInsertion": "DISABLED",
              "AntiAlias": "ENABLED",
              "Sharpness": 50,
```

```
                "CodecSettings": {
                  "Codec": "H_264",
                  "H264Settings": {
                    "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                    "NumberReferenceFrames": 3,
                    "Syntax": "DEFAULT",
                    "Softness": 0,
                    "GopClosedCadence": 1,
                    "GopSize": 48,
                    "Slices": 1,
                    "GopBReference": "DISABLED",
                    "SlowPal": "DISABLED",
                    "SpatialAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                    "TemporalAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                    "FlickerAdaptiveQuantization": "DISABLED",
                    "EntropyEncoding": "CABAC",
                    "Bitrate": 4500000,
                    "FramerateControl": "SPECIFIED",
                    "RateControlMode": "CBR",
                    "CodecProfile": "HIGH",
                    "Telecine": "NONE",
                    "MinIInterval": 0,
                    "AdaptiveQuantization": "HIGH",
                    "CodecLevel": "LEVEL_4_1",
                    "FieldEncoding": "PAFF",
                    "SceneChangeDetect": "ENABLED",
                    "QualityTuningLevel": "SINGLE_PASS_HQ",
                    "FramerateConversionAlgorithm": "DUPLICATE_DROP",
                    "UnregisteredSeiTimecode": "DISABLED",
                    "GopSizeUnits": "FRAMES",
                    "ParControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                    "NumberBFramesBetweenReferenceFrames": 3,
                    "RepeatPps": "DISABLED",
                    "HrdBufferSize": 9000000,
                    "HrdBufferInitialFillPercentage": 90,
                    "FramerateNumerator": 24000,
                    "FramerateDenominator": 1001
                  }
                },
                "AfdSignaling": "NONE",
                "DropFrameTimecode": "ENABLED",
                "RespondToAfd": "NONE",
                "ColorMetadata": "INSERT",
                "Width": 1920,
```

```
            "Height": 1080
          },
          "AudioDescriptions": [
            {
              "AudioTypeControl": "FOLLOW_INPUT",
              "CodecSettings": {
                "Codec": "AAC",
                "AacSettings": {
                  "AudioDescriptionBroadcasterMix": "NORMAL",
                  "Bitrate": 96000,
                  "RateControlMode": "CBR",
                  "CodecProfile": "LC",
                  "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                  "RawFormat": "NONE",
                  "SampleRate": 48000,
                  "Specification": "MPEG4"
                }
              },
              "LanguageCodeControl": "FOLLOW_INPUT"
            }
          ],
          "ContainerSettings": {
            "Container": "MP4",
            "Mp4Settings": {
              "CslgAtom": "INCLUDE",
              "FreeSpaceBox": "EXCLUDE",
              "MoovPlacement": "PROGRESSIVE_DOWNLOAD"
            }
          }
        }
      ]
    }
  ],
  "AdAvailOffset": 0,
  "Inputs": [
    {
      "AudioSelectors": {
        "Audio Selector 1": {
          "Tracks": [
            1
          ],
          "Offset": 0,
          "DefaultSelection": "DEFAULT",
          "SelectorType": "TRACK",
```

```
            "ProgramSelection": 1
          },
          "Audio Selector 2": {
            "Tracks": [
              2
            ],
            "Offset": 0,
            "DefaultSelection": "NOT_DEFAULT",
            "SelectorType": "TRACK",
            "ProgramSelection": 1
          }
        },
        "VideoSelector": {
          "ColorSpace": "FOLLOW"
        },
        "FilterEnable": "AUTO",
        "PsiControl": "USE_PSI",
        "FilterStrength": 0,
        "DeblockFilter": "DISABLED",
        "DenoiseFilter": "DISABLED",
        "TimecodeSource": "EMBEDDED",
        "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket"
      }
    ]
  }
}
```

範例：ABR 輸出

```
{
  "UserMetadata": {},
  "Role": "ROLE ARN",
  "Settings": {
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "Apple HLS",
        "Outputs": [
          {
            "ContainerSettings": {
              "Container": "M3U8",
              "M3u8Settings": {
                "AudioFramesPerPes": 2,
```

```
                "PcrControl": "PCR_EVERY_PES_PACKET",
                "PmtPid": 480,
                "PrivateMetadataPid": 503,
                "ProgramNumber": 1,
                "PatInterval": 100,
                "PmtInterval": 100,
                "VideoPid": 481,
                "AudioPids": [
                  482,
                  483,
                  484,
                  485,
                  486,
                  487,
                  488,
                  489,
                  490,
                  491,
                  492
                ]
              }
            },
            "VideoDescription": {
              "Width": 1920,
              "Height": 1080,
              "VideoPreprocessors": {
                "Deinterlacer": {
                  "Algorithm": "INTERPOLATE",
                  "Mode": "DEINTERLACE"
                }
              },
              "AntiAlias": "ENABLED",
              "Sharpness": 100,
              "CodecSettings": {
                "Codec": "H_264",
                "H264Settings": {
                  "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                  "ParNumerator": 1,
                  "NumberReferenceFrames": 3,
                  "Softness": 0,
                  "FramerateDenominator": 1001,
                  "GopClosedCadence": 1,
                  "GopSize": 90,
                  "Slices": 1,
```

```
                "HrdBufferSize": 12500000,
                "ParDenominator": 1,
                "SpatialAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                "TemporalAdaptiveQuantization": "DISABLED",
                "FlickerAdaptiveQuantization": "DISABLED",
                "EntropyEncoding": "CABAC",
                "Bitrate": 8500000,
                "FramerateControl": "SPECIFIED",
                "RateControlMode": "CBR",
                "CodecProfile": "HIGH",
                "Telecine": "NONE",
                "FramerateNumerator": 30000,
                "MinIInterval": 0,
                "AdaptiveQuantization": "MEDIUM",
                "CodecLevel": "LEVEL_4",
                "SceneChangeDetect": "ENABLED",
                "QualityTuningLevel": "SINGLE_PASS_HQ",
                "GopSizeUnits": "FRAMES",
                "ParControl": "SPECIFIED",
                "NumberBFramesBetweenReferenceFrames": 3,
                "HrdBufferInitialFillPercentage": 90,
                "Syntax": "DEFAULT"
              }
            },
            "AfdSignaling": "NONE",
            "DropFrameTimecode": "ENABLED",
            "RespondToAfd": "NONE",
            "ColorMetadata": "INSERT"
          },
          "AudioDescriptions": [
            {
              "AudioTypeControl": "FOLLOW_INPUT",
              "AudioSourceName": "Audio Selector 1",
              "CodecSettings": {
                "Codec": "AAC",
                "AacSettings": {
                  "Bitrate": 128000,
                  "RateControlMode": "CBR",
                  "CodecProfile": "LC",
                  "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                  "SampleRate": 48000
                }
              },
              "LanguageCodeControl": "FOLLOW_INPUT"
```

```
            }
          ],
          "NameModifier": "_high"
        },
        {
          "VideoDescription": {
            "ScalingBehavior": "DEFAULT",
            "TimecodeInsertion": "DISABLED",
            "AntiAlias": "ENABLED",
            "Sharpness": 50,
            "CodecSettings": {
              "Codec": "H_264",
              "H264Settings": {
                "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                "NumberReferenceFrames": 3,
                "Syntax": "DEFAULT",
                "Softness": 0,
                "GopClosedCadence": 1,
                "GopSize": 90,
                "Slices": 1,
                "GopBReference": "DISABLED",
                "SlowPal": "DISABLED",
                "SpatialAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                "TemporalAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                "FlickerAdaptiveQuantization": "DISABLED",
                "EntropyEncoding": "CABAC",
                "Bitrate": 7500000,
                "FramerateControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                "RateControlMode": "CBR",
                "CodecProfile": "MAIN",
                "Telecine": "NONE",
                "MinIInterval": 0,
                "AdaptiveQuantization": "HIGH",
                "CodecLevel": "AUTO",
                "FieldEncoding": "PAFF",
                "SceneChangeDetect": "ENABLED",
                "QualityTuningLevel": "SINGLE_PASS",
                "FramerateConversionAlgorithm": "DUPLICATE_DROP",
                "UnregisteredSeiTimecode": "DISABLED",
                "GopSizeUnits": "FRAMES",
                "ParControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                "NumberBFramesBetweenReferenceFrames": 2,
                "RepeatPps": "DISABLED"
              }
```

```
                },
                "AfdSignaling": "NONE",
                "DropFrameTimecode": "ENABLED",
                "RespondToAfd": "NONE",
                "ColorMetadata": "INSERT",
                "Width": 1280,
                "Height": 720
            },
            "AudioDescriptions": [
                {
                    "AudioTypeControl": "FOLLOW_INPUT",
                    "CodecSettings": {
                        "Codec": "AAC",
                        "AacSettings": {
                            "AudioDescriptionBroadcasterMix": "NORMAL",
                            "Bitrate": 96000,
                            "RateControlMode": "CBR",
                            "CodecProfile": "LC",
                            "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                            "RawFormat": "NONE",
                            "SampleRate": 48000,
                            "Specification": "MPEG4"
                        }
                    },
                    "LanguageCodeControl": "FOLLOW_INPUT"
                }
            ],
            "OutputSettings": {
                "HlsSettings": {
                    "AudioGroupId": "program_audio",
                    "AudioRenditionSets": "program_audio",
                    "IFrameOnlyManifest": "EXCLUDE"
                }
            },
            "ContainerSettings": {
                "Container": "M3U8",
                "M3u8Settings": {
                    "AudioFramesPerPes": 4,
                    "PcrControl": "PCR_EVERY_PES_PACKET",
                    "PmtPid": 480,
                    "PrivateMetadataPid": 503,
                    "ProgramNumber": 1,
                    "PatInterval": 0,
                    "PmtInterval": 0,
```

```
                "Scte35Source": "NONE",
                "Scte35Pid": 500,
                "TimedMetadata": "NONE",
                "TimedMetadataPid": 502,
                "VideoPid": 481,
                "AudioPids": [
                  482,
                  483,
                  484,
                  485,
                  486,
                  487,
                  488,
                  489,
                  490,
                  491,
                  492
                ]
              }
            },
            "NameModifier": "_med"
          },
          {
            "VideoDescription": {
              "ScalingBehavior": "DEFAULT",
              "TimecodeInsertion": "DISABLED",
              "AntiAlias": "ENABLED",
              "Sharpness": 100,
              "CodecSettings": {
                "Codec": "H_264",
                "H264Settings": {
                  "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                  "NumberReferenceFrames": 3,
                  "Syntax": "DEFAULT",
                  "Softness": 0,
                  "GopClosedCadence": 1,
                  "GopSize": 90,
                  "Slices": 1,
                  "GopBReference": "DISABLED",
                  "SlowPal": "DISABLED",
                  "SpatialAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                  "TemporalAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                  "FlickerAdaptiveQuantization": "DISABLED",
                  "EntropyEncoding": "CABAC",
```

```
                "Bitrate": 3500000,
                "FramerateControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                "RateControlMode": "CBR",
                "CodecProfile": "MAIN",
                "Telecine": "NONE",
                "MinIInterval": 0,
                "AdaptiveQuantization": "HIGH",
                "CodecLevel": "LEVEL_3_1",
                "FieldEncoding": "PAFF",
                "SceneChangeDetect": "ENABLED",
                "QualityTuningLevel": "SINGLE_PASS_HQ",
                "FramerateConversionAlgorithm": "DUPLICATE_DROP",
                "UnregisteredSeiTimecode": "DISABLED",
                "GopSizeUnits": "FRAMES",
                "ParControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                "NumberBFramesBetweenReferenceFrames": 2,
                "RepeatPps": "DISABLED"
              }
            },
            "AfdSignaling": "NONE",
            "DropFrameTimecode": "ENABLED",
            "RespondToAfd": "NONE",
            "ColorMetadata": "INSERT",
            "Width": 960,
            "Height": 540
          },
          "AudioDescriptions": [
            {
              "AudioTypeControl": "FOLLOW_INPUT",
              "CodecSettings": {
                "Codec": "AAC",
                "AacSettings": {
                  "AudioDescriptionBroadcasterMix": "NORMAL",
                  "Bitrate": 96000,
                  "RateControlMode": "CBR",
                  "CodecProfile": "LC",
                  "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                  "RawFormat": "NONE",
                  "SampleRate": 48000,
                  "Specification": "MPEG4"
                }
              },
              "LanguageCodeControl": "FOLLOW_INPUT"
            }
```

```
            ],
            "OutputSettings": {
              "HlsSettings": {
                "AudioGroupId": "program_audio",
                "AudioRenditionSets": "program_audio",
                "IFrameOnlyManifest": "EXCLUDE"
              }
            },
            "ContainerSettings": {
              "Container": "M3U8",
              "M3u8Settings": {
                "AudioFramesPerPes": 4,
                "PcrControl": "PCR_EVERY_PES_PACKET",
                "PmtPid": 480,
                "PrivateMetadataPid": 503,
                "ProgramNumber": 1,
                "PatInterval": 0,
                "PmtInterval": 0,
                "Scte35Source": "NONE",
                "Scte35Pid": 500,
                "TimedMetadata": "NONE",
                "TimedMetadataPid": 502,
                "VideoPid": 481,
                "AudioPids": [
                  482,
                  483,
                  484,
                  485,
                  486,
                  487,
                  488,
                  489,
                  490,
                  491,
                  492
                ]
              }
            },
            "NameModifier": "_low"
          }
        ],
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "HLS_GROUP_SETTINGS",
          "HlsGroupSettings": {
```

```
            "ManifestDurationFormat": "INTEGER",
            "SegmentLength": 10,
            "TimedMetadataId3Period": 10,
            "CaptionLanguageSetting": "OMIT",
            "Destination": "s3://bucket/hls1/master",
            "TimedMetadataId3Frame": "PRIV",
            "CodecSpecification": "RFC_4281",
            "OutputSelection": "MANIFESTS_AND_SEGMENTS",
            "ProgramDateTimePeriod": 600,
            "MinSegmentLength": 0,
            "DirectoryStructure": "SINGLE_DIRECTORY",
            "ProgramDateTime": "EXCLUDE",
            "SegmentControl": "SEGMENTED_FILES",
            "ManifestCompression": "NONE",
            "ClientCache": "ENABLED",
            "StreamInfResolution": "INCLUDE"
          }
        }
      }
    ],
    "AdAvailOffset": 0,
    "Inputs": [
      {
        "AudioSelectors": {
          "Audio Selector 1": {
            "Tracks": [
              1
            ],
            "Offset": 0,
            "DefaultSelection": "DEFAULT",
            "SelectorType": "TRACK",
            "ProgramSelection": 1
          },
          "Audio Selector 2": {
            "Tracks": [
              2
            ],
            "Offset": 0,
            "DefaultSelection": "NOT_DEFAULT",
            "SelectorType": "TRACK",
            "ProgramSelection": 1
          }
        },
        "VideoSelector": {
```

```
          "ColorSpace": "FOLLOW"
        },
        "FilterEnable": "AUTO",
        "PsiControl": "USE_PSI",
        "FilterStrength": 0,
        "DeblockFilter": "DISABLED",
        "DenoiseFilter": "DISABLED",
        "TimecodeSource": "EMBEDDED",
        "FileInput": "s3://INPUT"
      }
    ]
  }
}
```

範例：自動化 ABR

此範例 JSON 任務規格指定 Apple HLS 中的自動化 ABR 堆疊。除了指定自動 ABR 設定之外，還會明確設定這些值：

- 加速轉碼Mode至 PREFERRED
- rateControlMode 至 QVBR
- qualityTuningLevel 至 MULTI_PASS_HQ

如需自動 ABR 設定的相關資訊，請參閱 自動化 ABR。

```
{
  "UserMetadata": {},
  "Role": "ROLE ARN",
  "Settings": {
    "TimecodeConfig": {
      "Source": "ZEROBASED"
    },
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "Apple HLS",
        "Outputs": [
          {
            "ContainerSettings": {
              "Container": "M3U8",
              "M3u8Settings": {
                "AudioFramesPerPes": 4,
```

```
                "PcrControl": "PCR_EVERY_PES_PACKET",
                "PmtPid": 480,
                "PrivateMetadataPid": 503,
                "ProgramNumber": 1,
                "PatInterval": 0,
                "PmtInterval": 0,
                "Scte35Source": "NONE",
                "NielsenId3": "NONE",
                "TimedMetadata": "NONE",
                "VideoPid": 481,
                "AudioPids": [
                  482,
                  483,
                  484,
                  485,
                  486,
                  487,
                  488,
                  489,
                  490,
                  491,
                  492
                ]
              }
            },
            "VideoDescription": {
              "ScalingBehavior": "DEFAULT",
              "TimecodeInsertion": "DISABLED",
              "AntiAlias": "ENABLED",
              "Sharpness": 50,
              "CodecSettings": {
                "Codec": "H_264",
                "H264Settings": {
                  "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                  "NumberReferenceFrames": 3,
                  "Syntax": "DEFAULT",
                  "Softness": 0,
                  "FramerateDenominator": 1,
                  "GopClosedCadence": 1,
                  "GopSize": 60,
                  "Slices": 2,
                  "GopBReference": "DISABLED",
                  "EntropyEncoding": "CABAC",
                  "FramerateControl": "SPECIFIED",
```

```
                "RateControlMode": "QVBR",
                "CodecProfile": "MAIN",
                "Telecine": "NONE",
                "FramerateNumerator": 30,
                "MinIInterval": 0,
                "AdaptiveQuantization": "AUTO",
                "CodecLevel": "AUTO",
                "FieldEncoding": "PAFF",
                "SceneChangeDetect": "ENABLED",
                "QualityTuningLevel": "MULTI_PASS_HQ",
                "FramerateConversionAlgorithm": "DUPLICATE_DROP",
                "UnregisteredSeiTimecode": "DISABLED",
                "GopSizeUnits": "FRAMES",
                "ParControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                "NumberBFramesBetweenReferenceFrames": 2,
                "RepeatPps": "DISABLED",
                "DynamicSubGop": "STATIC"
              }
            },
            "AfdSignaling": "NONE",
            "DropFrameTimecode": "ENABLED",
            "RespondToAfd": "NONE",
            "ColorMetadata": "INSERT"
          },
          "OutputSettings": {
            "HlsSettings": {
              "AudioGroupId": "program_audio",
              "AudioRenditionSets": "program_audio",
              "AudioOnlyContainer": "AUTOMATIC",
              "IFrameOnlyManifest": "EXCLUDE"
            }
          },
          "NameModifier": "video"
        },
        {
          "ContainerSettings": {
            "Container": "M3U8",
            "M3u8Settings": {
              "AudioFramesPerPes": 4,
              "PcrControl": "PCR_EVERY_PES_PACKET",
              "PmtPid": 480,
              "PrivateMetadataPid": 503,
              "ProgramNumber": 1,
              "PatInterval": 0,
```

```
                "PmtInterval": 0,
                "Scte35Source": "NONE",
                "NielsenId3": "NONE",
                "TimedMetadata": "NONE",
                "TimedMetadataPid": 502,
                "VideoPid": 481,
                "AudioPids": [
                  482,
                  483,
                  484,
                  485,
                  486,
                  487,
                  488,
                  489,
                  490,
                  491,
                  492
                ]
              }
            },
            "AudioDescriptions": [
              {
                "AudioTypeControl": "FOLLOW_INPUT",
                "AudioSourceName": "Audio Selector 1",
                "CodecSettings": {
                  "Codec": "AAC",
                  "AacSettings": {
                    "AudioDescriptionBroadcasterMix": "NORMAL",
                    "Bitrate": 96000,
                    "RateControlMode": "CBR",
                    "CodecProfile": "LC",
                    "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                    "RawFormat": "NONE",
                    "SampleRate": 48000,
                    "Specification": "MPEG4"
                  }
                },
                "LanguageCodeControl": "FOLLOW_INPUT"
              }
            ],
            "OutputSettings": {
              "HlsSettings": {
                "AudioGroupId": "program_audio",
```

```
                "AudioTrackType": "ALTERNATE_AUDIO_AUTO_SELECT_DEFAULT",
                "AudioOnlyContainer": "AUTOMATIC",
                "IFrameOnlyManifest": "EXCLUDE"
              }
            },
            "NameModifier": "audio"
          }
        ],
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "HLS_GROUP_SETTINGS",
          "HlsGroupSettings": {
            "ManifestDurationFormat": "FLOATING_POINT",
            "SegmentLength": 10,
            "TimedMetadataId3Period": 10,
            "CaptionLanguageSetting": "OMIT",
            "Destination": "s3://amzn-s3-demo-bucket1/main",
            "TimedMetadataId3Frame": "PRIV",
            "CodecSpecification": "RFC_4281",
            "OutputSelection": "MANIFESTS_AND_SEGMENTS",
            "ProgramDateTimePeriod": 600,
            "MinSegmentLength": 0,
            "MinFinalSegmentLength": 0,
            "DirectoryStructure": "SINGLE_DIRECTORY",
            "ProgramDateTime": "EXCLUDE",
            "SegmentControl": "SEGMENTED_FILES",
            "ManifestCompression": "NONE",
            "ClientCache": "ENABLED",
            "AudioOnlyHeader": "INCLUDE",
            "StreamInfResolution": "INCLUDE"
          }
        },
        "AutomatedEncodingSettings": {
          "AbrSettings": {
            "MaxRenditions": 6,
            "MaxAbrBitrate": 5000000,
            "MinAbrBitrate": 300000
          }
        }
      }
    ],
    "AdAvailOffset": 0,
    "Inputs": [
      {
        "AudioSelectors": {
```

```
          "Audio Selector 1": {
            "Offset": 0,
            "DefaultSelection": "DEFAULT",
            "ProgramSelection": 1
          }
        },
        "VideoSelector": {
          "ColorSpace": "FOLLOW",
          "Rotate": "DEGREE_0",
          "AlphaBehavior": "DISCARD"
        },
        "FilterEnable": "AUTO",
        "PsiControl": "USE_PSI",
        "FilterStrength": 0,
        "DeblockFilter": "DISABLED",
        "DenoiseFilter": "DISABLED",
        "InputScanType": "AUTO",
        "TimecodeSource": "ZEROBASED",
        "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/test.mov"
      }
    ]
  },
  "AccelerationSettings": {
    "Mode": "PREFERRED"
  },
  "StatusUpdateInterval": "SECONDS_60",
  "Priority": 0
}
```

指定輸入檔案和輸入剪輯

您可以使用 MediaConvert 進行組裝工作流程。組裝工作流程是一種 MediaConvert 任務，可執行基本輸入剪輯和拼接，以組裝來自不同來源的輸出資產，而不需要單獨的編輯軟體。例如，組裝工作流程可以組合一個緩衝區，後面接著與廣告交錯的特徵內容。特色內容在每個特色區段的開頭可能具有標誌圖形浮水印。

透過這些任務類型，您可以使用輸入拼接來組合來自多個輸入的輸出，或使用輸入剪輯來組合部分輸入。MediaConvert 會從此組件建立任務的所有輸出。如果您希望輸出具備輸入檔案的不同剪輯或不同的輸入排列，則必須為每個組件建立單獨的任務。

主題

- MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務
- 設定組件工作流程任務
- 設定音軌和音訊選擇器
- 設定輸入字幕

MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務

MediaConvert 會根據輸入時間軸和輸出時間軸組合輸入和輸入剪輯。 服務會根據您的設定來建構這些時間軸，然後根據它們將您的輸入組裝到輸出中。下圖顯示三個獨立的輸入時間軸和一個輸出時間軸。

輸入時間軸

每個輸入都有自己的輸入時間軸。輸入時間軸是 MediaConvert 產生的一系列時間碼，代表輸入檔案的每個影格。

依預設，輸入時間軸與內嵌於輸入視訊中的任何時間碼相同。您可以在輸入設定時間碼來源中指定不同的開始時間碼。如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `TimecodeSource`，位於 `Settings`、 中`Inputs`。如需詳細資訊，請參閱the section called “設定輸入時間碼”。

MediaConvert 會針對下列項目使用輸入時間軸：

- 決定輸入圖形浮水印 (插入的影像) 在視訊中出現的時間。如需輸入和輸出浮水印之間差異的更多資訊，請參閱在輸入和輸出浮水印之間進行選擇。
- 決定動態圖形浮水印 (插入的影像) 在視訊中出現的時間。如需不同類型圖形浮水印的更多資訊，請參閱影像插入。
- 將您的視訊與以時間碼為基礎的附屬字幕同步化。附屬字幕是以與視訊分開的輸入檔案形式提供的字幕。
- 解譯您在指定輸入剪輯時提供的時間碼。

輸出時間軸

輸出時間軸是 MediaConvert 產生的一系列時間碼，可內嵌在輸出中。MediaConvert 也會針對套用至任務中每個輸出的功能，使用輸出時間軸的時間碼。

根據預設，輸出時間軸與內嵌在第一個輸入檔案視訊中的任何時間碼相同。您可以在任務設定下的全任務時間碼組態設定中指定不同的開始時間碼。如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中

找到這些設定。這些設定位於 `Settings`、 下`TimecodeConfig`。如需詳細資訊，請參閱使用整個任務的時間碼組態調整輸出時間軸。

MediaConvert 會針對下列項目使用輸出時間軸：

- 決定當您在輸出時間碼設定中啟用 Timecode insertion (時間碼插入) 時，要嵌入至輸出視訊中的時間碼。
- 決定輸出浮水印 (插入的影像) 在視訊中出現的時間。如需不同類型圖形浮水印的更多資訊，請參閱影像插入。
- 決定您的 HLS 變體播放清單如何顯示時間
- 解譯當您指定 Anchor Timecode (定位點時間碼) 的值時所提供的時間碼。

設定組件工作流程任務

依照下列步驟設定結合組裝工作流程特色的任務，例如輸入剪輯、輸入拼接、圖形浮水印和附屬字幕同步。以此順序執行這些工作可以更輕鬆進行設定。特別是，我們建議您最後指定輸入剪輯。這是因為每個輸入時間軸會計算整個輸入的影格，而不是每個個別的剪輯片段。

此程序依賴於輸入和輸出時間軸的概念。如需詳細資訊，請參閱MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務。

設定組裝工作流程任務 (主控台)

1. 指定您的視訊輸入檔案。

   一個任務中最多可以有 150 個輸入。MediaConvert 會依您新增輸入的順序將輸入拼接在一起。若要依時間順序使用相同輸入檔案中的多個剪輯，而它們之間沒有其他輸入，請僅指定一次輸入檔案。

   如需完整指示，請參閱the section called “步驟 1：指定輸入檔案”。

2. 設定您的音訊選擇器。

   在每個輸入中，您會建立音訊選擇器，將輸入音訊對應到輸出。如需說明，請參閱步驟 2：建立視訊、音訊和字幕的輸入選擇器。

   使用附屬音訊檔案時，MediaConvert 會同步音訊和視訊，而不考慮時間碼。MediaConvert 會將音訊檔案的開頭排入視訊檔案的開頭。

無論您的音訊位於附屬檔案或內嵌在影片中，都可以使用輸入音訊選擇器中的位移設定來調整其同步。在 Offset (位移) 中使用正數，會將音訊在輸入時間軸中往後移動；使用負數則往前移。

3. Synchronize any sidecar captions (同步任何附屬字幕)。

   設定附屬字幕同步的方式取決於輸入字幕格式：

   - 如果您的輸入字幕格式是以時間碼為基礎 (例如 SCC 或 STL)，則服務會將字幕檔案中的時間碼與輸入時間軸同步。
   - 如果您的輸入字幕格式是以時間戳記為基礎 (例如 SRT、SMI 或 TTML)，則服務會將字幕與視訊同步，而不考慮時間碼。

   相關資訊

   - 關於輸入時間碼來源和字幕對齊
   - the section called “設定輸入時間碼”
   - 字幕和字幕選擇器

4. 設定您希望圖形浮水印或動態圖形浮水印的出現時間。

   如何指定浮水印出現的時間，取決於您指定的浮水印類型：

   - 對於輸入靜態圖形浮水印，請在輸入中指定要顯示浮水印的位置。指定與該輸入時間軸相符之時間碼的開始時間和結束時間。
   - 對於輸出靜態圖形浮水印，請根據輸出時間軸指定您要顯示浮水印的時間。
   - 對於動態圖形浮水印，請根據輸入的時間軸指定要顯示浮水印的時間。

   相關資訊

   - the section called “設定輸入時間碼”
   - the section called “設定輸出時間碼”
   - 影像插入

5. 指定輸入剪輯。

   除非您希望 MediaConvert 包含輸入的完整持續時間，否則請為每個輸入指定輸入剪輯。指定與該輸入時間軸相符之時間碼的開始時間和結束時間。

   設定輸入剪輯，如下所示：

a. 在建立任務頁面上，在左側的任務窗格中，選擇輸入。

b. 在 Input clips (輸入剪輯) 區段中，選擇 Add input clip (新增輸入剪輯)。

c. 輸入您希望包含的第一個剪輯的開始和結束時間碼。使用下列 24 小時格式搭配影格編號：HH：MM：SS：FF。

   當您為純音訊輸入指定輸入剪輯時，您輸入的時間碼中的最後一個數字會對應到百分之一秒。例如，00：00：30：75 與 30.75 秒相同。

   請確定您提供的時間碼與您輸入時間軸相符。根據預設，MediaConvert 會根據內嵌在輸入影片中的時間碼進行輸入剪輯。對齊時間碼的方式取決於您輸入的影片時是否內嵌時間碼：

   - 如果您的輸入沒有內嵌的時間碼，請將時間碼來源設定為從 0 開始或指定開始。
   - 如果您的輸入確實有內嵌的時間碼，而且您希望 MediaConvert 使用它們，則對於時間碼來源，請保留預設值 Embedded。相應地指定剪輯片段的開始和結束時間。

     例如，如果輸入時間碼來源設定為內嵌，且視訊內嵌時間碼從 01：00：00：00 開始，請在 01：00：30：00 （非 00：00：30：00) 中定義剪輯 30 秒的開始時間碼。根據預設，輸入時間軸與內嵌在影片中的時間碼相同。您可以調整輸入時間碼來源設定，以調整輸入時間軸的內容。
   - 指定長度少於 12 小時的輸入剪輯持續時間。

   如需詳細資訊，請參閱使用輸入時間碼來源調整輸入時間軸。

d. 指定任何其他剪輯。多個剪輯必須按時間順序排列，且不能重疊；每個 Start timecode (開始時間碼) 都必須在之前的剪輯的 End timecode (結束時間碼) 之後。

   如果您指定一個以上的輸入剪輯，它們會依照您指定時的順序，逐一出現在輸出中。

設定音軌和音訊選擇器

您可以使用音訊選擇器，建立輸入音訊與輸出音訊的關聯。您可以設定單一音訊選擇器以代表輸入中的一或多個音軌。然後，您可以在輸出中建立音軌，並建立單一音訊選擇器與每個輸出音軌的關聯。

輸入音軌、音訊選擇器及輸出音軌之間的關聯需遵循以下規則：

- 每個輸入音軌皆可關聯至一或多個音訊選擇器
- 每個音訊選擇器皆有一或多個輸入音軌

- 每個輸出音軌皆有一個音訊選擇器

下圖顯示 t 雜湊關係。在此圖中，輸入檔案包含三個音軌。音訊選擇器 1 選擇輸入音軌 1。音訊選擇器 1 與輸出音軌 1 相關聯，因此輸出的音軌 1 與輸入的音軌 1 有相同的內容。音訊選擇器並未選擇第二個輸入音軌，因此不會用於輸出。音訊選擇器 2 選擇輸入音軌 1 和 3。音訊選擇器 2 與輸出音軌 2 相關聯，因此輸出音軌 2 包含輸入音軌 1 和 3 的聲道。

針對需要通道層級控制的工作流程，請使用音訊聲道混音功能 ，支援下列工作流程：

- 變更音軌中的聲道順序
- 將音訊聲道從一或多個輸入音軌移動至不同的輸出音軌
- 將來自多個聲道的音訊結合至單一聲道
- 將單一聲道的音訊分離為多個聲道
- 調整音訊聲道的音量大小

設定輸入字幕

若要將字幕包含在任務中，請依序進行以下步驟：

1. 如果您的輸入字幕是以時間碼為基礎的附屬字幕格式 (例如 SCC 或 STL)，請設定時間碼來源設定。
2. 收集必要的字幕資訊。
3. 建立輸入字幕選擇器。
4. 在輸出中設定字幕。

如需支援輸入和輸出字幕的完整清單，請參閱 字幕參考表。

如需如何在輸出中設定字幕的資訊，請參閱 在輸出中設定字幕。

> **Tip**
>
> 您可以 Amazon Transcribe 搭配 MediaConvert 使用 來產生字幕，並將其包含在輸出中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 上AWS 範例中的AWS 使用 Amazon Transcribe 的 VOD 字幕。

指定時間碼來源

若要讓字幕正確地與影片同步，您必須設定輸入時間軸，以符合字幕檔中嵌入的時間碼。MediaConvert 會根據您為輸入時間碼來源設定選擇的值來建立輸入時間軸。如需詳細資訊，請參閱輸入時間碼來源和字幕對齊。

如需調整 Timecode source (時間碼來源) 設定的指示，請參閱使用輸入時間碼來源調整輸入時間軸。

收集必要的字幕資訊

在您的任務中設定字幕之前，請注意以下資訊：

- 輸入字幕格式。您必須事先擁有此資訊；MediaConvert 不會從您的輸入檔案讀取此資訊。
- 您要在任何輸出中所使用輸入字幕的軌道。
- 您要在此任務中建立的輸出封裝和檔案。如需指定輸出封裝或檔案類型的詳細資訊，請參閱 建立輸出。
- 您要用於每個輸出的輸出字幕格式。

  如需有關依據您的輸入容器、輸入字幕格式及輸出容器而定的支援輸出字幕的詳細資訊，請參閱 視訊容器中支援的輸入字幕。
- 您要包含在每個輸出的輸出字幕軌。如果您傳遞 teletext-to-teletext (電視資訊到電視資訊)，輸入內的所有軌道都會在輸出中提供。否則，您在輸出中包含的軌道，可能是輸入內可用的軌道子集。

建立輸入字幕選擇器

當您設定字幕時，請先建立字幕選擇器。字幕選擇器能夠識別輸入中的特定字幕資產，並以標籤與其進行關聯。字幕資產為輸入檔案內的單一軌道或所有軌道的組合，這取決於您的輸入字幕格式。例如，您可以新增 Captions selector 1 (字幕選擇 1) 並將法語字幕與其建立關聯。當您設定輸出以包含字幕時，可藉由指定字幕選擇器來執行此作業。

建立輸入字幕選擇器

1. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，選擇輸入。

> **Note**
>
> 在有多個輸入的任務中，每個輸入都必須具有相同數量的字幕選擇器。對於沒有字幕的輸入，請建立空白字幕選擇器。對於這些選擇器，對於來源，選擇空來源。如果沒有輸入具有字幕，請移除所有字幕選擇器。

2. 在靠近頁面底部的 Captions selectors (字幕選擇器) 區段中，選擇 Add captions selector (新增字幕選擇器)。
3. 在 Source (來源) 之下選擇輸入字幕格式。
4. 大多數格式會出現更多的欄位。依照與您的輸入字幕格式相關的主題所述，為這些欄位指定值。請由此程序後的清單中選擇適當的主題。
5. 視需要建立多個字幕選擇器。您需要的字幕選擇器數量，取決於您的輸入字幕格式。請由此程序後的清單中選擇適當的主題。

MXF VANC 資料（輔助）輸入字幕中的 QuickTime 字幕追蹤或字幕

如果您的輸入字幕為以下其中一種格式，此服務會將其視為「輔助」資料進行處理：

- QuickTime 字幕軌 (格式 QTCC)
- MXF VANC 資料

MediaConvert 不會以這些格式建立輸出字幕，但您可以將它們轉換為支援的輸出格式。

輔助式字幕

- 為您將在輸出中使用的每一個軌道建立一個字幕選擇器。
- 在每個字幕選擇器中，在 Source (來源) 中選擇 Ancillary (輔助)。
- 在每個字幕選擇器中，在 CC channel (CC 通道) 中選擇與該選擇器關聯之軌道的通道號碼。

  例如，輸入字幕有 CC 通道 1 中的英文，以及 CC 通道 2 中的西班牙文。若要使用這些字幕，請建立字幕選擇器 1，然後在 CC channel (CC 通道) 下拉式清單中選擇 1。接著，建立字幕選擇器 2，然後在 CC channel (CC 通道) 下拉式清單中選擇 2。

內嵌 (CEA/EIA-608、CEA/EIA-708)、內嵌 + SCTE-20 和 SCTE-20 + 內嵌輸入字幕

如果您的輸入字幕為以下任何一種格式，此服務會將其視為「內嵌」資料進行處理：

- CEA-608
- EIA-608
- CEA-708
- EIA-708

如果您的輸入字幕同時包含嵌入字幕和 SCTE-20 字幕，並且您希望輸出中同時使用這兩種類型，請為 SCTE-20 和內嵌字幕軌設定單獨的輸入字幕選擇器。設定 SCTE-20 字幕選擇器的方法與設定嵌入式選擇器的方法相同。

> **Note**
>
> 對於 MXF 輸入，您的字幕很可能在輔助式的軌道上。某些第三方媒體分析工具不正確地將這些字幕報告為內嵌的 608/708。如需設置輔助式字幕的資訊，請參閱 MXF VANC 資料（輔助）輸入字幕中的 QuickTime 字幕追蹤或字幕。

內嵌字幕的字幕選擇器數量

- 如果您所有的輸出字幕都是內嵌格式，您只需建立一個字幕選擇器，即使您想要在輸出中包含多個軌道。透過此設定，MediaConvert 會自動擷取所有追蹤，並將它們包含在輸出中。
- 如果您所有的輸出都不是內嵌格式，則必須為您要在輸出中包含的每個軌道建立一個字幕選擇器。
- 如果您的輸出有一些有內嵌格式的字幕，另外有一些有不同格式的字幕，請為內嵌字幕的輸出建立一個字幕選取器。同時為非內嵌格式的其他字幕建立個別的選擇器，亦即為您要在輸出中包含的每個軌道建立一個字幕選擇器。

內嵌字幕的字幕選擇器欄位

Source (來源)：選擇 Embedded (內嵌)

CC channel number (CC 通道號碼)：此欄位指定擷取的軌道。完成如下所示：

- 如果您要執行embedded-to-embedded字幕（亦即，您只為輸入內嵌字幕建立一個字幕選擇器），MediaConvert 會忽略此欄位，因此請保留 CC 頻道號碼的預設值。
- 如果您要將內嵌字幕轉換為另一種格式 (亦即建立多個字幕選擇器，每個軌道一個選擇器)，請從包含您所需軌道的輸入中，指定字幕通道號碼。若要這麼做，請從下拉式清單中選擇通道號碼。例如，選擇 1 以選擇 CC1。

> **Note**
>
> MediaConvert 不會自動偵測每個頻道中的語言。您可以在設定輸出字幕時指定 ，以便 MediaConvert 將字幕頻道的語言程式碼中繼資料傳遞至輸出以供下游使用。

DVB-Sub 輸入字幕

MediaConvert 僅在 TS 輸入中支援 DVB-Sub。

在大多數情況下，請為每個軌道建立一個字幕選擇器。在每個選擇器中，提供 PID 或語言代碼以指定您想要的軌道。

> **Note**
>
> 請勿同時在 PID 欄位和 Language (語言) 下拉式清單中指定字幕。請在其中之一指定。

如果您要執行 DVB 字幕至 DVB 字幕 (DVB-sub-to-DVB-sub)，而且您想要將所有字幕軌道從輸入傳遞至輸出，請為所有軌道建立一個字幕選擇器。在此情況下，讓 PID 欄位維持空白，並且不要在 Language (語言) 下拉式清單中選擇任何語言。

電視資訊輸入字幕

設定電視資訊輸入字幕選擇器的方式取決於您計劃在輸出中使用字幕的方式。您可以透過下列其中一種方式使用電視資訊字幕：

- 電視資訊至電視資訊傳遞

  透過電視資訊傳遞，MediaConvert 會將您的輸入字幕從輸入傳遞到輸出。字幕樣式、電視資訊頁編號和非字幕電視資訊頁資料會顯示在輸出中，與輸入完全相同。

  電視資訊傳遞是將非字幕的電視資訊資料包含在輸出中的唯一方法。

- 電視資訊轉電視資訊，頁面重新映射

  如果您希望輸出上的電視資訊頁碼與輸入上的頁碼不同，您可以重新映射內容。當您執行此操作時，您的輸出字幕具有純樣式，而且您會遺失任何非字幕的電視資訊。

- 其他字幕格式的電視資訊

您可以使用電視資訊輸入字幕，以某些其他格式產生輸出字幕。若要查詢您可以從電視資訊輸入產生哪些字幕，請參閱 字幕參考表。

如需為每個工作流程設定字幕的資訊，請參閱下列主題。

電視資訊至電視資訊傳遞

當您執行電視文字到電視文字傳遞時，請為整組輸入字幕建立一個輸入字幕選擇器。請勿指定頁碼的值。

如需設定此字幕工作流程輸出的資訊，請參閱 電視資訊至電視資訊傳遞。

電視資訊轉電視資訊，頁面重新映射

當您輸入和輸出字幕的字幕格式都是電視資訊，而且您希望輸出電視資訊頁面號碼與輸入頁面號碼不同時，請為輸入的每個電視資訊頁面建立單獨的輸入字幕選擇器。指定頁碼的輸入電視資訊頁碼。

如需設定此字幕工作流程輸出的資訊，請參閱 電視資訊轉電視資訊，頁面重新映射。

其他字幕格式的電視資訊

當您的輸入字幕是電視資訊，而輸出字幕是另一種格式時，請為每個輸入電視資訊頁面設定一個輸入字幕選擇器。為頁碼指定輸入電視資訊頁碼。

如需有關設定此字幕工作流程輸出的資訊，請參閱 中輸出格式的 一節在輸出中設定字幕。

IMSC、SCC、SMPTE-TT、SRT、STL、TTML（附屬）輸入字幕

IMSC、SCC、SMPTE-TT、SRT、STL 和 TTML 是附屬字幕格式。使用這些格式，您可以用獨立的檔案提供輸入字幕。根據您的輸出字幕設定， 會以相同格式將它們 AWS Elemental MediaConvert 傳遞到輸出，或將其轉換為其他附屬格式。

所有附屬字幕

在所有情況下，為每個輸入字幕檔案建立一個字幕選擇器。

在來源檔案中，將 URI 輸入到存放在 Amazon S3 或 HTTP(S) 伺服器上的字幕輸入檔案。對於 Amazon S3 輸入，您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。針對 HTTP(S) 輸入，提供 URL 給您的輸入影片檔案。如需詳細資訊，請參閱HTTP 輸入需求。

IMSC 字幕

MediaConvert 支援 IMSC 做為輸入字幕格式，可以是附屬檔案或 IMF 來源的一部分。如果您的輸入 IMSC 字幕是 IMF 套件的一部分，請參閱 IMSC 輸入字幕（作為 IMF 來源的一部分）。如需 IMSC 支援的限制，請參閱 IMSC 要求。

SMPTE-TT 字幕

您可以使用純文字的 SMPTE-TT 輸入字幕，這些字幕影像包含於具有 base64 編碼的字幕檔案中 (`smpte:image encoding="Base64"`)，以及使用外部參考的字幕影像 ()`smpte:backgroundImage`。

當您的字幕使用映像的外部參考時，這些映像必須位於與字幕檔案相同的 Amazon S3 儲存貯體和資料夾中。例如，假設這是 SMPTE_TT 檔案的 Amazon S3 路徑：`amzn-s3-demo-bucket/mediaconvert-input/captions/my-captions-spanish.ttml`。然後，您必須將字幕檔案參考的影像檔案存放在此處：`s3://amzn-s3-demo-bucket/mediaconvert-input/captions/`。

SRT 字幕

MediaConvert 支援使用 UTF-8 字元編碼的 SRT 輸入字幕。

同步附屬字幕和影片

為了確保字幕與影片正確同步，請檢查影片選擇器區段中時間碼來源的值是否符合字幕檔案中的時間碼。例如，如果您的影片有從 01：00：00：00 開始的內嵌時間碼，但字幕檔案中的時間碼從零開始，請將影片選取器時間碼來源的預設值從內嵌變更為從 0 開始。如果您任務的其他層面阻止該作業，請使用 Time delta (時間差量) 設定來調整您的字幕，如 時間差異的使用案例 所述。

> **Note**
>
> MediaConvert 會根據字幕格式是以時間碼為基礎還是以時間戳記為基礎，以不同的方式處理字幕與影片的對齊。如需詳細資訊，請參閱輸入時間碼來源和字幕對齊。

在時間差異中輸入正數或負數，以修改字幕檔案中的時間值。根據預設，時間差異的測量單位為秒。例如，輸入 **15**將 15 秒新增至字幕檔案中的所有時間值。或者，輸入 **-5**以從字幕檔案中的時間值減去 5 秒。若要改為以毫秒為單位指定 ，請將時間差異單位設定為毫秒。

如果您為時間差異輸入的值會在影片前後產生字幕，這些字幕將不會出現在輸出中。

> **Note**
>
> 從 SCC 轉換到 SRT 時，MediaConvert 會先將您為時間差異設定的值四捨五入到最接近的輸入影格。MediaConvert 會在計算輸出 SRT 計時時使用此四捨五入值。

主題

- 輸入時間碼來源和字幕對齊
- 時間差異的使用案例
- 將雙 SCC 輸入檔案轉換為內嵌字幕
- TTML 樣式格式

輸入時間碼來源和字幕對齊

當您透過將輸入時間碼來源設定為從 0 開始或指定啟動來調整輸入時間軸時，MediaConvert 的行為就好像您的輸入具有在您指定時啟動的內嵌時間碼一樣。但是 MediaConvert 不會變更附屬字幕檔案中的時間戳記。因此，對齊字幕的方式取決於您的字幕格式。

時間碼型附屬格式 (SCC、STL)

有些字幕格式 (包括 SCC 和 STL) 會依據時間碼定義字幕在視訊中的放置位置。透過這些格式，MediaConvert 會根據輸入時間軸中的每個影格的時間碼，將每個字幕放置在字幕檔案中指定的影格上。若要調整字幕以開始於不同的時間，請使用 Time delta (時間差量) 設定。如需詳細資訊，請參閱時間差異的使用案例。

MediaConvert 會根據您為輸入時間碼來源設定選擇的值來建立輸入時間軸。

例如，如果您的 SCC 檔案指定第一個字幕應該出現在 00:05:23:00，而且您將 Timecode source (時間碼來源) 設定為 Specified start (指定開始)，並將 Start timecode (開始時間碼) 設定為 00:04:00:00，則第一個字幕會在視訊一分鐘二十三秒後出現在輸出中。如果您將 Timecode source (時間碼來源) 設定為 Specified start (指定的開始) 以及將 Start timecode (開始時間碼) 設定為 01:00:00:00，您就看不到字幕，因為根據輸入時間軸，00:05:23:00 發生在您的視訊開始之前。

時間戳記型附屬格式 (SRT、SMI、TTML)

有些字幕格式 (包括 SRT、SMI 和 TTML) 允許依時間戳記定義字幕在視訊中的放置位置。有了這些，MediaConvert 會測量字幕從影片開始的時間距離。無論字幕檔案使用時間碼還是時間戳記指定放置的位置，都是如此。

因此，您的字幕會在字幕檔案指定的時間出現，而不考慮視訊時間碼。例如，如果您的 SRT 檔案指定第一個字幕應該出現在 00:05:23:00 或 00:05:23,000，而且您將 Timecode source (時間碼來源) 設定為 Specified start (指定開始)，並將 Start timecode (開始時間碼) 設定為 00:04:00:00，則第一個字幕仍會在視訊五分鐘二十三秒後出現在輸出中。

若要調整字幕以開始於不同的時間，請使用 Time delta (時間差量) 設定。如需詳細資訊，請參閱時間差異的使用案例。

在影片串流中內嵌字幕的格式 (CEA/EIA-608、CEA/EIA-708)

有些字幕格式會將字幕直接嵌入視訊影格或視訊影格中繼資料。有了這些，MediaConvert 會保留具有內嵌影格的字幕，無論時間碼設定為何。

時間差異的使用案例

您使用時間差異 (TimeDelta) 的方式取決於您嘗試解決的問題，以及您正在使用的字幕格式。

根據預設，您會以秒為單位指定時間差。如果您想要改為以毫秒為單位指定，請將時間差異單位 (TimeDeltaUnits) 設定為毫秒 (MILLISECONDS)。

調整影片和字幕檔案之間的不同時間碼

使用以時間碼為基礎的註解格式 (例如 SCC 和 STL) 時，字幕中的時間碼可能是相對於開始時間碼，而不是內嵌在視訊中的開始時間碼。您可以使用 Time delta (時間差量)，針對差異進行調整。

範例問題：您的影片檔案可能有從 00：05：00：00 開始的內嵌時間碼。第一個需要字幕的對話執行個體可能是影片一分鐘，時間碼為 00：06：00：00。您的字幕檔案是基於以下假設來撰寫：您的視訊時間碼於 00:00:00:00 開始，且第一個字幕於 00:01:00:00 開始。如果您不使用時間差異，MediaConvert 不會包含此第一個字幕，因為它發生在影片開始之前。

解決方案：在字幕中增加五分鐘。輸入 **300** 作為 Time delta (時間差量)。

在同步視訊和音訊之後調整字幕

您的時間碼型 (SCC 或 STL) 字幕可能與視訊中內嵌的時間碼對齊，但您可能需要使用輸入 Timecode source (時間碼來源) 設定來對齊音訊。這會在視訊與字幕之間產生差異，您需要對此進行調整。若使用時間戳記型字幕格式 (例如 SRT、SMI 和 TTML)，則不需要進行此調整。

如需在使用輸入 Timecode source (時間碼來源) 時對齊字幕的詳細資訊，請參閱輸入時間碼來源和字幕對齊。

範例問題：您的視訊檔案可能會有從 00:05:00:00 開始的內嵌時間碼，而需要字幕的第一段對話可能在視訊一分鐘的位置，時間碼為 00:06:00:00。您的字幕檔案會正確寫入同步，第一個字幕

從 00:06:00:00 開始。但是，您必須在輸入中變更內嵌字幕，才能正確地與音訊檔案同步。因此，您會將輸入 Timecode source (時間碼來源) 設定為 Start at Zero (從零開始)。如果您不使用 Time delta，MediaConvert 會在 6 分鐘將輸出中的第一個字幕放入影片。

解決方案：從字幕中減去五分鐘。輸入 **-300** 作為 Time delta (時間差量)。

更正字幕同步中的輕微錯誤

採用任何類型的附屬格式，您的輸入字幕檔案中可能有個小錯誤，以致字幕始終延後一點或提早一點。

範例問題：您的視訊都有從零開始的內嵌字幕。第一個需要字幕的對話執行個體是在 00:06:15:00，但是字幕延遲三秒 (00:06:18:00) 才出現在螢幕上。

解決方案：從字幕中減去三秒。輸入 **-3** 作為 Time delta (時間差量)。

將雙 SCC 輸入檔案轉換為內嵌字幕

如果您想要使用兩個 SCC 檔案作為字幕輸入，並將字幕內嵌為輸出視訊串流中內嵌的兩個輸出字幕頻道，請根據此程序設定字幕。

將雙 SCC 轉換為內嵌字幕

1. 設定兩個輸入字幕選取器。請遵循 建立輸入字幕選擇器 中的程序。指定值，如下所示：
   - 在每個字幕選取器中，選擇 SCC 作為 Source (來源)。
   - 對於 Source file (來源檔案)，請在每個選取器中選擇其中一個輸入 SCC 檔案。
   - 如果您想要在輸出中同時內嵌 608 和 708 字幕，請在兩個字幕選擇器中選擇 Upconvert for Force 608 to 708 upconvert。
2. 在您的輸出中設定字幕。請遵循 在輸出中設定字幕 中的程序。依照以下特定選項：
   - 在與您要內嵌字幕之視訊的相同輸出中指定字幕。
   - 在編碼設定區段中選擇新增字幕兩次，以建立字幕 1 和字幕 2 標籤。
   - 對於 Captions source (字幕來源)，請在每個字幕標籤中，選擇您在此程序的先前步驟中建立的其中一個字幕選取器。
   - 對於 CC channel number (CC 頻道號碼)，為不共用欄位的每個字幕標籤選擇一個數字。例如，在字幕 1 中，針對 CC 頻道號碼選擇 1，在字幕 2 中，針對 CC 頻道號碼選擇 3。

     請勿選擇組合 1 和 2 或 3 和 4，因為這些頻道配段共用相同的欄位。
   - 如果您在此程序的先前步驟中選擇 Upconvert (向上轉換)，請選擇性針對 708 service number (708 服務號碼) 指定服務號碼。在輸出中，每個字幕標籤都必須指定不同的服務號碼。

如果您向上轉換但未指定 708 service number (708 服務號碼)，服務會使用您針對 CC channel number (CC 頻道號碼) 指定的值作為 708 服務號碼。

TTML 樣式格式

AWS Elemental MediaConvert 會在任務執行時讀取輸入字幕的樣式格式。如果您注意到輸出的樣式格式有問題，建議您檢查輸入字幕的格式，或將樣式傳遞設定為已啟用。下列主題提供在 TTML 輸入字幕中使用字型、可繼承和不可繼承屬性，以及從右到左語言的指引。

指定字型

MediaConvert 支援 TTML2 W3C 建議中列出的下列一般字型系列：

- 預設
- 單空間
- sansSerif
- serif
- monospaceSansSerif
- monospaceSerif
- proportionalSansSerif
- proportionalSerif

為了獲得最佳結果，請在 TTML 輸入字幕中指定一般字型系列。如果您改為指定個別字型，MediaConvert 會將字型映射到上面列出的其中一個一般字型系列。

可繼承和不可繼承的屬性

樣式屬性為可繼承或不可繼承。TTML 2 W3C 建議會針對每個樣式屬性列出繼承的這些項目。

在您希望套用它們的每個元素中包含不可繼承的樣式屬性。

例如，`tts:backgroundColor` 是不可繼承的樣式屬性。以下結果會產生紅色背景顏色的 hello 和沒有背景顏色的世界：

```
<span tts:backgroundColor="red">hello<br/>world</span>
```

您可以修正上述格式，讓 hello world 都具有紅色背景顏色，方法是使用個別的跨度，每個跨度都有自己的樣式屬性，如本範例所示：

```
<span><span tts:backgroundColor="red">hello</span> <br/> <span
tts:backgroundColor="red">world</span></span>
```

從右到左的語言

MediaConvert 在 TTML 中同時支援從左到右和從右到左的文字方向。

當您未指定文字方向時，MediaConvert 會使用從左到右。

若要從右到左指定 ，請包含 `tts:direction="rtl"` 屬性。如果您的文字混合了雙向字元，請同時包含`tts:unicodeBidi="embed"`屬性，如 TTML2 W3C 建議中所述。請注意，`tts:unicodeBidi` 是不可繼承的屬性。

IMSC 輸入字幕 （作為 IMF 來源的一部分）

AWS Elemental MediaConvert 支援 IMSC 做為輸入字幕格式，可以是附屬檔案或 IMF 來源的一部分。如果您的輸入 IMSC 字幕位於附屬檔案中，請參閱 IMSC、SCC、SMPTE-TT、SRT、STL、TTML （附屬）輸入字幕。

當您的輸入 IMSC 字幕是 IMF 來源的一部分時，您不需要指定 IMSC 字幕的來源檔案。該資訊位於您為任務輸入指定的 CPL 檔案中。如需 IMSC 支援的限制，請參閱 IMSC 要求。

IMSC 的字幕選擇器數量

請為每個軌道建立一個字幕選擇器。

軌道編號

提供軌道編號來指定所需的字幕。軌道編號對應於軌道在 CPL 檔案中顯示的順序。例如，如果您的 CPL 檔案首先列出法語字幕，請將 Track number (軌道編號) 設定為 1 來指定法語字幕。

在您的 JSON 任務規格中

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到這些設定。這些設定位於 下`Inputs`，如下列範例所示：

```
"Inputs": [


      {
        ...
```

```
        "CaptionSelectors": {
          "Captions Selector 1": {
            "SourceSettings": {
              "SourceType": "IMSC",
              "TrackSourceSettings": {
                "TrackNumber": 1
              }
            }
          },

          "Captions Selector 2": {
            "SourceSettings": {
              "SourceType": "IMSC",
              "TrackSourceSettings": {
                "TrackNumber": 4
              }
            }
          },
          ...
```

WebVTT 輸入字幕（作為 HLS 來源的一部分）

AWS Elemental MediaConvert 支援 WebVTT 做為輸入字幕格式，可以是附屬檔案或 HLS 來源的一部分。如果您的輸入 WebVTT 字幕位於附屬檔案中，請參閱 IMSC、SCC、SMPTE-TT、SRT、STL、TTML（附屬）輸入字幕。

當您的輸入 WebVTT 字幕是 HLS 來源的一部分時，您不需要為 WebVTT 字幕指定來源 WebVTT 資訊清單檔案。該資訊位於您在任務輸入中指定的主要 HLS 輸入檔案中。您需要啟用使用 HLS Rendition 群組，並使用下列設定。

WebVTT 字幕選擇器的數量

為每個 WebVTT 來源建立一個字幕選擇器。

轉譯群組 ID

提供群組 ID，指定您想要的字幕群組。群組 ID 對應至 HLS 資訊清單中的 EXT-X-MEDIA、GROUP-ID 標籤。例如，如果您的 HLS 資訊清單檔案列出特定群組 "subs" 中的法文字幕，請將轉譯群組 ID 設定為 子，以指定法文字幕群組 ID。

轉譯名稱

提供轉譯名稱來指定您想要的字幕群組。轉譯名稱對應至 HLS 資訊清單中的 EXT-X-MEDIA、NAME 標籤。例如，如果您的 HLS 資訊清單檔案在「法文」轉譯名稱中列出您的法文字幕，請將轉譯名稱設定為法文，以指定法文字幕轉譯名稱。

轉譯語言程式碼

提供 ISO 639-3 語言代碼，指定您想要的字幕群組。語言對應至 HLS 資訊清單中的 EXT-X-MEDIA、LANGUAGE 標籤。例如，如果您的 HLS 資訊清單檔案以「FRA」的語言代碼列出您的法文字幕，請將轉譯語言代碼設定為 FRA，以指定法文字幕轉譯語言代碼。

在您的 JSON 任務規格中

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到這些設定。這些設定位於 下`Inputs`，如下列範例所示：

```
"Inputs": [



      {
        ...

"CaptionSelectors": {
  "Caption Selector 1": {
    "SourceSettings": {
      "SourceType": "WebVTT",
      "WebvttHlsSourceSettings": {
        "RenditionGroupId": "subs",
        "RenditionName": "French",
        "RenditionLanguageCode": "FRA"
      }
    }
  }
}
          ...
```

建立輸出

單一 MediaConvert 任務可以將輸出建立為獨立檔案（例如 .mp4 檔案）、一組適用於適應性位元速率 (ABR) 串流的檔案（例如 Apple HLS套件），或兩者的組合。當您建立輸出群組和其中的輸出時，您可以指定任務產生的檔案數量和類型。

當您的 MediaConvert 任務完成時，您可以使用 Amazon CloudFront 或其他內容分佈網路 (CDN) 來交付串流套件。CDN 會將您的視訊提供給想要檢視視訊的人員。如需詳細資訊，請參閱使用 CloudFront 隨需交付影片 (VOD)。

本節中的主題說明 MediaConvert 輸出群組、MediaConvert 輸出與 MediaConvert 交付給您的實際輸出檔案之間的關係。

主題

- 在輸出中設定字幕
- 使用輸出群組來指定串流套件類型或獨立檔案
- 選擇您的 ABR 串流輸出群組
- 影片品質的建議編碼設定
- 在任務設定中使用變數

在輸出中設定字幕

任務中的字幕位置取決於您的輸出字幕格式：您的字幕可能會在與您的視訊相同的輸出中、與您的視訊相同的輸出群組內的獨立輸出中，或是在完全不同的輸出群組中。您設定多種字幕軌道的方式，也取決於輸出字幕格式。

如需支援輸入和輸出字幕的完整清單，請參閱 字幕參考表。

如需如何在輸入中設定字幕的資訊，請參閱 設定輸入字幕。

下列程序說明如何為不同的輸出設定字幕。

為不同的輸出設定字幕

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇建立作業。
3. 如 教學課程：設定任務設定 和 建立輸出 中的說明，為視訊與音訊設定您的輸入、輸出群組及輸出。
4. 如 the section called “建立輸入字幕選擇器” 所述，建立輸入字幕選擇器。
5. 決定要在您任務中的何處指定字幕。此選擇取決於輸出字幕格式。請參閱以下相關主題進行尋找。
6. 在 Create job (建立任務) 頁面的左側窗格，從輸出清單中選擇適當的輸出。

7. 在 Encoding settings (編碼設定) 中選擇 Add caption (新增字幕)。這會在 Encoding settings (編碼設定) 之下顯示一個字幕設定區域。
8. 如果您的輸出字幕格式需要為輸出內的各個軌道提供單獨的字幕設定群組，請再次選擇 Add captions (新增字幕)，直到每個軌道皆有一個字幕群組為止。若要判斷您必須為所有軌道提供一個字幕設定群組，或是為每個軌道各提供一個字幕設定群組，請參閱以下相關主題。
9. 在 Encoding settings (編碼設定) 之下，從清單中選擇 Captions 1 (字幕 1)。
10. 在 Captions source (字幕來源) 之下選擇字幕選擇器。這會選取您在設定輸入時與選取器相關聯的軌跡或軌跡，因此 AWS Elemental MediaConvert 會將這些字幕包含在此輸出中。
11. 在 Destination type (目標類型) 之下選擇輸出字幕格式。請查看 the section called “視訊容器中支援的輸入字幕” 以確保您選擇的是支援的格式。
12. 為以下相關主題中所述的任何其他欄位提供值。

輸出字幕格式的詳細資訊

- CEA/EIA-608 和 CEA/EIA-708（內嵌）輸出字幕
- DVB-Sub 輸出字幕
- IMSC、TTML 和 WebVTT（附屬）輸出字幕
- SCC、SRT 和 SMI（附屬）輸出字幕
- 電視資訊輸出字幕
- 燒錄輸出字幕
- 可存取性字幕的設定

CEA/EIA-608 和 CEA/EIA-708（內嵌）輸出字幕

本節說明如何在 中設定內嵌輸出字幕 AWS Elemental MediaConvert。主要主題包括：

- 在何處指定字幕。
- 如何指定多個字幕軌跡。
- MXF 輸出中的內嵌和輔助字幕。

在何處指定字幕

將您的字幕放在與影片相同的輸出群組和相同的輸出中。

如何指定多個字幕音軌

- 如果您的輸入字幕格式為內嵌 (亦即傳遞內嵌至內嵌)，您只需要建立一個字幕設定群組。您在 Captions source (字幕來源) 之下選擇的字幕選擇器，包含來自輸入的所有軌道。
- 如果您的輸入字幕是兩個 SCC 檔案，您可以將輸出字幕建立為內嵌在輸出視訊串流中的兩個輸出字幕通道。如需詳細資訊，請參閱將雙 SCC 輸入檔案轉換為內嵌字幕。
- 如果您的輸入字幕並非內嵌或 SCC，您只能在每個輸出中包含一個字幕軌。在每個輸出中，包含一個字幕設定群組。在 Captions source (字幕來源) 之下，選擇您設定用來包含您想要之軌道的選擇器。

MXF 輸出中的內嵌和輔助字幕

MXF 輸出是否可以包含輔助字幕取決於 MXF 設定檔：

- MXF XDCAM HD：此 MXF 設定檔指定在 smpte 436 軌道的輔助資料。透過這些輸出，MediaConvert 會將您的內嵌字幕複製到 smpte 436 輔助軌道，並將它包含在視訊串流中。
- MXF D-10：此 MXF 設定檔規格不允許輔助資料。因此，您的 MXF D-10 輸出僅在視訊串流中嵌入字幕。

MediaConvert 會根據下列編碼設定的值來決定輸出的 MXF 設定檔：

- Resolution
- 影格播放速率
- 視訊轉碼器設定檔
- 交互模式

如需有關這些設定值對哪些 MXF 設定檔有效的資訊，請參閱相關規格。針對 XDCAM HD，請參閱 IEEE Xplore 數位資料庫中的 RDD 9:2009 - SMPTE 標準文件 - Sony MPEG 長 GOP 產品的 MXF 相互操作性規格。針對 MXF D-10，請參閱 ST 356:2001 - SMPTE 標準 - 針對電視 — D-10 類型串流規格 — MPEG-2 4:2:2P @ ML 為 525/60 及 625/50。

DVB-Sub 輸出字幕

本節說明如何在 中設定 DVB-Sub 輸出字幕 AWS Elemental MediaConvert。主要主題包括：

- 在何處指定字幕。

- 如何指定多個字幕軌跡。
- 如何指定字型指令碼。

在何處指定字幕

將您的字幕放在與影片相同的輸出群組和相同的輸出中。

如何指定多個字幕音軌

- 如果您的輸入字幕格式與輸出字幕格式相同 (傳遞)，您只需建立一個字幕設定群組。您在 Captions source (字幕來源) 之下選擇的字幕選擇器，包含來自輸入的所有軌道。
- 如果您的輸入字幕使用不同的格式，則必須為每個軌道建立一個字幕設定群組。將各個字幕設定群組放入相同的輸出中。它們將以 Captions 1 (字幕 1)、Captions 2 (字幕 2) 等出現在設定群組清單中。在每個設定群組中，在 Captions source (字幕來源) 之下，選擇您設定用來包含您所需軌道的選擇器。

如何指定字型指令碼

AWS Elemental MediaConvert 會根據您在輸出字幕設定中指定的語言，自動為您的字幕選取適當的指令碼。如果您選擇的語言有多個可能的指令碼，請指定您想要的指令碼。

為了確保服務使用正確的字型指令碼

1. 在編碼設定下的字幕區段中，針對語言，選擇字幕文字的語言。
2. 如果您指定的語言有多個可能的指令碼，請使用字型指令碼來指定指令碼。

   例如，如果您為語言選擇中文 (ZH)，請使用字型指令碼選擇簡體中文或繁體中文。在此情況下，如果您未指定字型指令碼的值，則服務預設為簡體中文。

> **Tip**
>
> 在大多數情況下，對於字型指令碼，您可以保留預設值 Automatic。當您這麼做時，服務會根據字幕文字的語言選擇指令碼。

IMSC、TTML 和 WebVTT （附屬）輸出字幕

本節說明如何在 中設定 IMSC、TTML 和 WebVTT （附屬）輸出字幕 AWS Elemental MediaConvert。主要主題包括：

- 在何處指定字幕。
- 如何指定多個字幕軌跡。
- 附屬字幕容器選項。

如果您的輸出字幕為 IMSC、TTML 或 WebVTT 格式，請根據下列資訊在您的輸出中設定這些字幕。如需 IMSC 支援的限制，請參閱 IMSC 要求。

在何處指定字幕

將您的字幕放在相同的輸出群組中，但與視訊的輸出不同。

將字幕新增至輸出後，請刪除服務使用輸出自動建立的視訊和音訊 1 設定群組。

刪除 視訊和音訊 1 群組的設定

1. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸出群組下，選擇包含您要刪除之設定群組的輸出。
2. 影片設定群組會自動顯示在串流設定區段中。選擇移除影片選擇器按鈕。
3. 音訊 1 設定群組會自動顯示在串流設定區段中。選擇移除按鈕。

如何指定多個字幕音軌

將每個字幕軌放入其各自的輸出中。

> **Note**
>
> 在任務中第一個指定的字幕軌會以 HLS 資訊清單中的預設軌道表示。

附屬字幕容器選項

視輸出群組而定，您可以選擇 IMSC 和 TTML 字幕輸出的字幕容器。

對於 DASH ISO 輸出群組，您可以從以下選擇：

- 分段的 MP4 (`.fmp4`)
- 原始 (`.xml` 適用於 IMSC，`.ttml` 適用於 TTML)

對於所有其他輸出群組，IMSC 和 TTML 檔案是原始檔案。

指定 DASH ISO 輸出群組中 IMSC 和 TTML 字幕的字幕容器

1. 在 DASH ISO 輸出群組中設定輸出，如中所述在 ABR 串流輸出群組中建立輸出。將字幕放在單獨的輸出中。
2. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，選擇字幕輸出。
3. 在右側的 Output settings (輸出設定) 區段中，選擇 Container settings (容器設定)，然後啟用 DASH container settings (DASH 容器設定)。
4. 對於 Captions container (字幕容器)，請保留預設的 Raw (原始) 或選擇 Fragmented MPEG-4 (分段的 MPEG-4)。

SCC、SRT 和 SMI （附屬）輸出字幕

本節說明如何在 中設定 SCC、SRT 和 SMI （附屬）輸出字幕 AWS Elemental MediaConvert。主要主題包括：

- 在何處指定字幕。
- 如何指定多個字幕軌跡。

在何處指定字幕

將您的字幕放在相同的輸出群組中，但與視訊的輸出不同。

將字幕新增至輸出後，請刪除服務使用輸出自動建立的視訊和音訊 1 設定群組。

刪除 視訊和音訊 1 群組的設定

1. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸出群組下，選擇包含您要刪除之設定群組的輸出。
2. 影片設定群組會自動顯示在串流設定區段中。選擇移除影片選擇器按鈕。
3. 音訊 1 設定群組會自動顯示在串流設定區段中。選擇移除按鈕。

如何指定多個字幕音軌

對於每個 SRT、SCC 或 SMI 輸出，每個字幕選擇器都必須有一個輸出。在字幕輸出中，選擇針對您要包含的軌道所設定的字幕來源下的字幕選擇器。它們會在設定群組清單中顯示為字幕選擇器 1、字幕選擇器 2 等。

電視資訊輸出字幕

本節說明如何在 中設定電視資訊輸出字幕 AWS Elemental MediaConvert。主要主題包括：

- 電視資訊至電視資訊傳遞。
- Teletext to Teletext，頁面重新映射。
- 來自其他字幕格式的電視資訊。

設定輸出電視資訊字幕的方式取決於您要將字幕移至不同的電視資訊頁面，還是只將字幕完全從輸入傳遞到輸出。

電視資訊至電視資訊傳遞

當您的輸入字幕格式為電視資訊，且您希望輸出字幕位於相同頁面上，且樣式與輸入相同時，您可以將輸入字幕傳遞至輸出。若要這樣做，請以下列方式設定您的字幕：

- 請確定您的輸入字幕已設定一個字幕選擇器。如需詳細資訊，請參閱電視資訊輸入字幕。
- 在與影片相同的輸出群組和相同的輸出中，建立一個字幕索引標籤。這個字幕索引標籤代表所有輸出字幕，無論您擁有的輸出電視資訊頁面數量為何。
- 在輸出字幕索引標籤中，選擇字幕來源的輸入字幕選擇器。
- 請勿在輸出字幕索引標籤上指定任何其他設定的值。

當您直接在 JSON 任務規格中工作時，一個字幕索引標籤對應至 的一個子項`CaptionDescriptions`。

電視資訊轉電視資訊，頁面重新映射

當您的輸入字幕格式為電視資訊，而且在輸出中，您想要變更字幕所在的電視資訊頁面時，您可以在輸入和輸出中指定頁面。若要這樣做，請以下列方式設定您的字幕：

- 請確定您的輸入字幕已為每個電視資訊頁面設定一個字幕選擇器，且您在每個輸入字幕選擇器的設定中指定頁面號碼。如需詳細資訊，請參閱電視資訊輸入字幕。
- 在與視訊相同的輸出群組和相同的輸出中，為每個輸出電視資訊頁面建立一個字幕索引標籤。
- 在每個輸出字幕索引標籤中，選擇字幕來源的其中一個輸入字幕選擇器。
- 在每個輸出字幕索引標籤中，針對頁碼，為輸出中的這些字幕指定您想要的電視資訊頁面號碼。或者，提供語言、描述和頁面類型的值。

來自其他字幕格式的電視資訊

當您的輸入字幕為電視資訊以外的格式時，您必須為輸出字幕指定電視資訊頁面。MediaConvert 支援這些字幕工作流程：

- 單一輸入字幕會追蹤到單一輸出電視資訊頁面。
- 單一輸入字幕會追蹤多個輸出電視資訊頁面。每個輸出頁面都會複製其他頁面的內容。
- 多個輸入字幕會追蹤多個輸出電視資訊頁面。您可以使用字幕選擇器來指定要在每個輸出電視資訊頁面上包含的字幕。

設定您的字幕，如下所示：

- 請確定您的輸入字幕已針對您要映射至電視資訊頁面的每個字幕軌設定一個字幕選擇器。如需詳細資訊，請參閱建立輸入字幕選擇器。
- 在與視訊相同的輸出群組和相同的輸出中，為每個輸出電視資訊頁面建立一個字幕索引標籤。
- 在每個輸出字幕索引標籤中，選擇字幕來源的其中一個輸入字幕選擇器。
- 在每個輸出字幕索引標籤中，針對頁碼，為輸出中的這些字幕指定您想要的電視資訊頁面號碼。或者，提供語言和描述的值。

燒錄輸出字幕

本節說明如何在 中設定燒錄輸出字幕 AWS Elemental MediaConvert。主要主題包括：

- 在何處指定字幕。
- 如何指定多個字幕音軌。
- 如何使用樣式傳遞。
- 非英文字型和不支援的字元。

燒錄是一種傳遞字幕的方式，而不是字幕格式。燒錄可將字幕直接寫入視訊影格，以字幕取代視訊內容的像素。如果您想要在輸出中燒錄字幕，請根據下列資訊設定字幕。

在何處指定字幕

將您的字幕放在與影片相同的輸出群組和相同的輸出中。

如何指定多個字幕音軌

您只能在每個輸出中燒錄一個字幕軌道。

如何使用樣式傳遞

您可以選擇如何對輸出影片中出現的燒錄字幕文字進行樣式化。有幾個選項，包括樣式傳遞、預設設定或手動覆寫。

當您將樣式傳遞設定為已啟用時，MediaConvert 會使用來自輸入字幕的可用樣式和位置資訊。請注意，MediaConvert 會針對任何遺漏的樣式資訊使用預設設定。

MediaConvert 支援下列輸入字幕格式的樣式傳遞：

- 輔助式
- 內嵌
- SCTE-20
- SCC
- TTML
- STL (EBU STL)
- SMPTE-TT （文字型）
- 電視資訊
- IMSC
- WebVTT

當您將樣式傳遞設定為已停用時，MediaConvert 會忽略輸入中的樣式資訊，並使用預設設定：具有黑底線的白色文字、底部中心定位和自動調整大小。

無論您是否將樣式傳遞設定為已啟用，您也可以選擇手動覆寫任何個別樣式選項。

> **Note**
>
> TTML 和類似 TTML (IMSC、SMPTE-TT) 輸入具有特殊樣式格式化要求。如需詳細資訊，請參閱TTML 樣式格式。

如何指定字型指令碼

AWS Elemental MediaConvert 會根據您在輸出字幕設定中指定的語言，自動為您的字幕選取適當的指令碼。如果您選擇的語言有多個可能的指令碼，請指定您想要的指令碼。

為了確保服務使用正確的字型指令碼

1. 在編碼設定下的字幕區段中，針對語言，選擇字幕文字的語言。
2. 如果您指定的語言有多個可能的指令碼，請使用字型指令碼來指定指令碼。

   例如，如果您為語言選擇中文 (ZH)，請使用字型指令碼選擇簡體中文或繁體中文。在此情況下，如果您未指定字型指令碼的值，則服務預設為簡體中文。

> **Tip**
>
> 在大多數情況下，對於字型指令碼，您可以保留 Automatic 的預設值。當您這麼做時，服務會根據字幕文字的語言選擇指令碼。

非英文字型和不支援的字元

當您的輸入字型使用非英文字型指令碼時，輸出燒錄字幕可能包含不支援的 Unicode 字元 #。若要解決此問題，請將樣式傳遞設定為已啟用。

可存取性字幕的設定

當您建立 HLS 或 CMAF HLS 輸出並包含 ISMC 或 WebVTT 字幕軌時，您可以將字幕的存取性屬性新增至輸出資訊清單。MediaConvert 會根據 Apple 裝置的 HLS 撰寫規格第 4.5 和 4.6 節新增這些屬性。

當您將協助工具字幕 (`accessibility`) 設定為已啟用 (`ENABLED`)
時，MediaConvert 會將下列屬性新增至 下資訊清單中的字幕軌`EXT-X-MEDIA`：
`CHARACTERISTICS="public.accessibility.describes-spoken-dialog,public.accessibility.describes-music-and-sound"`和 `AUTOSELECT="YES"`。

如果字幕追蹤並非旨在提供此類可存取性，請保留預設值已停用 (`DISABLED`)。MediaConvert 不會新增上一段的屬性。

使用輸出群組來指定串流套件類型或獨立檔案

AWS Elemental MediaConvert 輸出函數會根據其所屬的輸出群組類型而有所不同。

檔案

在檔案輸出群組中，您設定的每個輸出都會產生獨立的輸出檔案。

例如，您可以設定一個輸出，其中包含所有視訊、音訊和字幕。您也可以為附屬字幕設定個別的輸出，例如 TTML。

串流輸出套件

在下列輸出群組中，您設定的輸出是單一自適應位元速率 (ABR) 串流套件的不同部分：CMAF、DASH ISO、 Apple HLS和 Microsoft Smooth Streaming。

在 ABR 輸出群組中，每個輸出通常是媒體的一個元素。也就是說，每個輸出都是自適應位元速率 (ABR) 堆疊中的一個配量。例如，您可能擁有三個視訊解析度中的每個輸出、兩個音訊語言音軌中的每個輸出，以及兩個字幕語言中的每個輸出。

下圖顯示 ABR 輸出群組中的輸出與 MediaConvert 建立的檔案之間的關係。每個橘色方塊皆對應至輸出群組中的輸出。在此範例中，有三個影片的解析度、兩種語言的音訊，以及兩種語言的字幕。套件包含分段的音訊、影片和字幕檔案，以及資訊清單檔案，告知玩家要下載哪些檔案以及何時播放這些檔案。

單一工作可產生零到多個 獨立作業的檔案以及零到多個串流套件。若要建立一個以上的獨立檔案，請將單一檔案輸出群組新增到您的任務，然後將多個輸出新增到該輸出群組。若要建立一個以上的串流堆疊，請將多個 CMAF (CMAF)、AppleHLS (AppleHLS)、DASH ISO (DASH ISO) 或 Microsoft Smooth Streaming (Microsoft Smooth Streaming) 輸出群組新增到您的任務。

下圖顯示產生兩個獨立 .mp4 檔案、兩個Apple HLS套件和一個CMAF套件的 MediaConvert 任務。單一檔案輸出群組，在兩個獨立檔案中有兩個輸出結果。具有七個輸出的單一 Apple HLS 輸出群組會產生具有七個 ABR 配量的單一可檢視套件。

如需有關設定任務中的輸出群組和輸出的詳細資訊，請參閱 教學課程：設定任務設定。

選擇您的 ABR 串流輸出群組

若要為使用者建立媒體資產以串流至其裝置，請選擇一或多個適應性位元速率 (ABR) 輸出群組：Apple HLS、DASH ISO、 Microsoft Smooth Streaming或 CMAF。輸出群組的類型會決定哪些媒體播放器可以播放 MediaConvert 從該輸出群組建立的檔案。

> **Note**
>
> 當您設定 CMAFDASH ISO、 或Microsoft Smooth Streaming輸出群組時，請務必正確設定片段長度。如需設定片段長度的相關資訊，請參閱設定串流輸出的片段長度。

下表總結輸出群組與媒體播放器之間的關係。

媒體播放器	使用此輸出群組
Apple 裝置，大約在 2013 年之前	Apple HLS
Apple 裝置、較新的	CMAF
Android 裝置、大部分智慧型電視	CMAF 或 DASH ISO
Microsoft 裝置	Microsoft Smooth Streaming

> **Note**
>
> 每分鐘轉碼輸出時間的 MediaConvert 帳單，而非每個任務。因此，當您將輸出群組新增至任務時，它會變得比較昂貴。
> 例如，具有 Apple HLS套件和 DASH ISO套件的任務成本是只有其中一個套件的任務的兩倍。這是假設轉碼設定相同。

判斷您需要哪些輸出群組

1. 決定您希望瀏覽者能夠使用哪些裝置來播放轉碼後的媒體資產。如果您希望您的資產可以在所有可能的裝置上播放，請包含這些輸出群組：
   - Apple HLS
   - DASH ISO 或 CMAF
   - Microsoft Smooth Streaming
2. 考慮是否使用進階編碼功能。為了將下列影片提供給 Apple 裝置，您還必須包含 CMAF 輸出群組：
   - 高動態範圍 (HDR) 影片
   - H.265 (HEVC) 編碼的影片

   如果您包含 CMAF 輸出，將無需建立 DASH ISO 輸出，因為所有常見的 DASH 相容播放器皆相容於 CMAF。

> **Note**
>
> 有一些不常見的DASH玩家明確需要影片分割延伸類型 .mp4。MediaConvert 會以 .cmfv 格式輸出 CMAF 視訊區段。若要建立與這些玩家相容的輸出，請在任務中包含DASH ISO 輸出群組。

3. 考量成本的權衡取捨。

   如果您不需要支援在大約 2013 年之前產生的玩家，而且不需要支援需要 .mp4 視訊區段的罕見DASH玩家，則可以包含單一 CMAF 輸出群組，而不是同時包含 DASH ISO和 Apple HLS。建立單一 CMAF 套件而非個別的 DASH ISO 和 Apple HLS套件也可以節省影片儲存和分發的成本。這是因為您只能存放和分發一組視訊和音訊檔案。

設定串流輸出的片段長度

對於 HLS 以外的所有其他 ABR 串流輸出群組 (CMAF、DASH 和 Microsoft Smooth Streaming)，您為 Fragment length (片段長度) (`FragmentLength`) 指定的值必須搭配您指定的其他輸出設定。如果您錯誤設定 Fragment length (片段長度)，當觀眾觀看輸出影片，他們的播放器可能會當機。發生的原因是，播放器預期在視訊結尾處有額外的片段並請求不存在的片段。

片段長度受限於封閉 GOP 節奏 (`GopClosedCadence`)、GOP 大小 (`GopSize`) 和影格率 (`FramerateNumerator`、) 的值`FramerateDenominator`。如需在主控台和 JSON 任務規格中尋找這些設定的詳細資訊，請參閱尋找與片段長度相關的設定。

> **Note**
>
> 當您將輸出影格率設定為遵循來源時，請確定輸入影片檔案的影格率與您為輸出片段長度指定的值相符。輸入影片檔案的影格率會做為輸出影格率。

主題

- 片段長度的規則
- 片段長度範例
- 尋找與片段長度相關的設定

片段長度的規則

片段長度必須是整數，且必須是此值的倍數：GOP 大小 x 封閉 GOP 節奏 ÷ 影格率

片段長度範例

範例：正確設定

封閉式 GOP 下降 = 1

影格率 = 30

GOP 大小 = 60 影格

片段長度 = 2

範例：錯誤設定

封閉式 GOP 下降 = 1

影格率 = 50

GOP 大小 = 90 影格

片段長度 = 2

尋找與片段長度相關的設定

當您設定片段長度時，請檢查已關閉 GOP 節奏、GOP 大小和影格率的值。

片段長度

您可以使用主控台或 JSON 任務規格來設定片段長度。Fragment length (片段長度) 設定會套用至輸出群組，並影響該群組中的每個輸出。

若要尋找 Fragment length (片段長度) 設定 (主控台)

1. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸出群組下，選擇 CMAF、DASH ISO 或 Microsoft Smooth Streaming 輸出群組的名稱。
2. 在右側的群組設定部分，找到 Fragment length (片段長度)。

   群組設定部分的標題為 CMAF group settings (CMAF 群組設定)、DASH ISO group settings (DASH ISO 群組設定) 或 MS Smooth group settings (MS Smooth 群組設定)。

若要尋找 Fragment length (片段長度) 設定 (JSON 任務規格)

- 尋找 `FragmentLength`的子項`OutputGroupSettings`，如下列範例所示。

```
{
  "Settings": {
    ...
    "Inputs": [
      ...
    ],
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "DASH ISO",
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "DASH_ISO_GROUP_SETTINGS",
          "DashIsoGroupSettings": {
            "SegmentLength": 30,
            "FragmentLength": 2,
            "SegmentControl": "SINGLE_FILE",
            "HbbtvCompliance": "NONE"
          }
        },
  ...
```

封閉式 GOP 節奏、GOP 大小和影格率

您可以使用主控台或 JSON 任務規格來設定封閉式 GOP 節奏、GOP 大小和影格率。這些設定會分別套用至各個輸出。請確定您為輸出群組中每個輸出設定的值與您為輸出群組片段長度指定的值搭配使用。

> **Note**
>
> 您的 ABR 堆疊有多個輸出。請務必在每個輸出中設定這些值。

若要尋找輸出的編碼設定 (主控台)

1. 在建立任務頁面上，在左側任務窗格的輸出群組下，選擇輸出的名稱，例如輸出 1、輸出 2，以此類推。

2. 在 Encoding settings (編碼設定) 部分，Video (影片) 標籤會自動選取起來。在此索引標籤上尋找已關閉的 GOP 節奏、GOP 大小和影格率。

若要尋找輸出的編碼設定 (JSON 任務規格)

- 尋找轉碼器設定的子項 `GopClosedCadence`、`GopSize`、`FramerateNumerator` 和 `FramerateDenominator`，如下列範例所示。在此範例中，轉碼器是 `H_264`，因此轉碼器設定的父項是 `H264Settings`。

```
{
  "Settings": {
    ...
    "Inputs": [
      ...
    ],
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "DASH ISO",
        ...
        },
        "Outputs": [
          {
            "VideoDescription": {
              ...
              "CodecSettings": {
                "Codec": "H_264",
                "H264Settings": {
                  "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                  "NumberReferenceFrames": 3,
                  "Syntax": "DEFAULT",
                  "Softness": 0,
                  "GopClosedCadence": 1,
                  "GopSize": 60,
      ...
                  "FramerateNumerator": 60,
                  "FramerateDenominator": 1
                }
              },
              ...
            },
```

HLS 播放器版本支援

AWS Elemental MediaConvert 會根據您啟用的功能，自動設定玩家版本中繼資料。您使用 MediaConvert 建立的大多數 HLS 資產都與 HLS 播放器第 2 版及更新版本相容。

此清單顯示可能需要更新播放器支援的功能：

Add I-frame only manifest (新增僅 I-frame 播放功能的資訊清單)：HLS 輸出群組 > 輸出 > 進階 > 新增僅 I-frame 播放功能的資訊清單

當您選擇 Include (包含) 時，檢視器可使用 HLS 播放器第 4 版和更高版本來播放資產。

當您選擇 Exclude (排除) 時，檢視器可使用 HLS 播放器第 2 版和更高版本來播放資產。

音訊軌類型：HLS 輸出群組 > 輸出 > 輸出設定 > 進階 > 音訊軌類型

當您為任何音訊變體選擇其中一個替代音訊選項時，檢視器可以使用 HLS 播放器第 4 版及更新版本播放資產。

當您為音訊音軌類型選擇純音訊變體串流，或為所有音訊變體保持未選取音訊音軌類型時，檢視器可以使用 HLS 播放器第 2 版及更新版本來播放資產。

DRM encryption method (DRM 加密方法)：HLS 輸出群組 > DRM 加密 > 加密方法

當您在 DRM encryption (DRM 加密)、Encryption method (加密方法) 中選擇 SAMPLE-AES 時，檢視器可使用第 5 版和更高版本的 HLS 播放器來播放資產。

當您在 DRM encryption (DRM 加密)、Encryption method (加密方法) 中選擇任何其他值時，檢視器可使用第 2 版和更高版本的 HLS 播放器來播放資產。

描述性影片服務旗標：HLS 輸出群組 > 輸出 （僅限音訊） > 輸出設定 > 描述性影片服務旗標

此設定也可用於 CMAF 輸出群組：CMAF 輸出群組 > 輸出 > CMAF 容器設定 > 進階 > 描述性影片服務旗標

若要尋找此設定，您的 HLS 或 CMAF 輸出必須只有音訊設定。在 HLS 輸出中，您必須移除預設影片索引標籤。

當您選擇描述性影片服務旗標時，檢視器可以使用 HLS 播放器第 5 版及更新版本來播放資產。

若要建立合規Apple HLS輸出：將描述性影片服務旗標設定為 旗標時，您還必須將音訊軌類型設定為替代音訊、自動選取、預設或替代音訊、自動選取，而非預設。

Manifest duration format (資訊清單持續時間格式)：HLS 輸出群組 > Apple HLS 群組設定 > 進階 > 資訊清單持續時間格式

當您將資訊清單持續時間格式設為 Integer (整數) 時，檢視器可使用第 2 版和更高版本的 HLS 播放器來播放資產。

當您將資訊清單持續時間格式設為 Floating point (浮點) 時，檢視器可使用第 3 版和更高版本的 HLS 播放器來播放資產。

Segment control (區段控制)：HLS 輸出群組 > Apple HLS 群組設定 > 區段控制

當您將區段控制設為 Single file (單一檔案) 時，檢視器可使用第 4 版和更高版本的 HLS 播放器來播放資產。

當您將區段控制設為 Segmented files (區段化檔案) 時，檢視器可使用第 2 版和更高版本的 HLS 播放器來播放資產。

影片品質的建議編碼設定

當您使用 建立任務時 AWS Elemental MediaConvert，您選擇的編碼設定會影響影片品質、檔案大小和玩家相容性。

您可以設定任務，以允許 MediaConvert 自動選取視訊品質的最佳編碼設定，並具有平衡的輸出檔案大小。或者，您可以手動指定編碼設定，以符合輸出或交付需求。

本節介紹基本概念、描述典型設定，並提供針對影片品質選擇最佳化設定的指引。

主題

- GOP 結構和影格類型的參考
- GOP 大小建議設定
- 參考影格之間的 B 影格建議設定
- 關閉的 GOP 節奏建議設定
- 動態 sub-GOP 建議設定
- GOP 參考 B 影格建議設定
- 最小 I-Interval 建議設定
- 自適應量化建議設定

GOP 結構和影格類型的參考

當您建立任務時，您為輸出選擇的圖片群組 (GOP) 設定會影響影片品質和玩家相容性。本節介紹基本 GOP 概念、描述典型的 GOP 設定，並提供針對影片品質進行最佳化設定的指引。

GOP 是壓縮影片影格類型的特定排列。這些影格類型包括下列項目：

I-Frames

編碼內影格。包含解碼器使用解碼影格的所有資訊。一般而言，I 影格會在影片串流中使用最多的位元數量。

IDR-Frames

瞬間解碼器重新整理影格。與 I-frame 類似，它們包含解碼器用來解碼影格的所有資訊。不過，影格無法參考 IDR 影格之前的任何影格。

P-Frames

預測影格。包含目前影格與一或多個影格之間的差異。P 影格比 I 影格提供更好的壓縮，並在影片串流中使用較少的位元。

B-Frames

雙向預測影格。包含目前影格與一或多個影格前後之間的差異。B 影格可提供最高的壓縮，並佔用影片串流中最少的位元。

典型的 GOP 會從 IDR 影格開始，然後接續 B 影格和 P 影格的重複模式。例如：`IDRBBPBBPBBPBB`

下列主題提供個別 GOP 設定的詳細資訊，並建議針對影片品質進行最佳化的設定。

GOP 大小建議設定

GOP 大小是 GOP 中的影格數量，並定義 IDR 影格之間的間隔。例如，如果 GOP 以 IDR 影格開頭，且結合 29 B 和 P 影格，則 GOP 大小為 30 個影格。

典型的 GOP 大小為 1–2 秒，且對應至影片影格速率。例如，如果您的輸出影格速率是每秒 30 個影格，則一般 GOP 大小為 30 或 60 個影格。

當您將輸出視訊轉碼器設定為 `AVC (H.264)`或 時`HEVC (H.265)`，請將 GOP 模式控制設定為 `Auto`。這可讓 MediaConvert 選擇最佳 GOP 大小。

> **Note**
>
> 串流影片格式，包括 HLS、DASH、CMAF 和 MSS，需要片段或區段長度為 GOP 大小的倍數。如需詳細資訊，請參閱設定串流輸出的片段長度。當您將 GOP 模式控制項設定為 Auto 以用於這些影片格式時，MediaConvert 會自動選取與片段或區段長度相關的相容且最佳化的 GOP 大小。

參考影格之間的 B 影格建議設定

定義 MediaConvert 可在參考影格之間使用的 B 影格數量上限。

如果 GOP 參考 B-Frames 設定為 ，則一般值為 1 或 2`Disabled`，如果 GOP 參考 B-Frames 設定為 ，則值為 3–5`Enabled`。

當您將輸出視訊轉碼器設定為 `AVC (H.264)`或 時`HEVC (H.265)`，請將參考影格之間的 B 影格保留空白。這可讓 MediaConvert 在參考影格之間選取最佳數量的 B 影格。

關閉的 GOP 節奏建議設定

關閉的 GOP 節奏會定義 P 或 B 影格能夠參考GOPs 數量。GOP 可以是開啟或關閉。開啟的 GOPs可以具有參考不同 GOP 之影格的影格，而關閉GOPs 可以具有僅在 GOP 本身內參考的影格。

當您將輸出視訊轉碼器設定為 `AVC (H.264)`或 時`HEVC (H.265)`，請保持關閉 GOP 節奏空白，以允許 MediaConvert 選擇最佳的關閉 GOP 節奏。

動態 sub-GOP 建議設定

動態子 GOP 可以改善高動作內容的主觀影片品質。它允許 B 影格數量不同，以達成此目的。

當您將輸出視訊轉碼器設定為 `AVC (H.264)`或 時`HEVC (H.265)`，請將動態子 GOP 設定為 `Adaptive`。這可讓 MediaConvert 判斷最佳的子 GOP。

GOP 參考 B 影格建議設定

當您將輸出視訊轉碼器設定為 `AVC (H.264)`或 時`HEVC (H.265)`，將 GOP 參考 B 影格設定為 `Enabled` ，以允許其他影格類型參考 B 影格。這可改善輸出相對於位元速率的影片品質。

最小 I-Interval 建議設定

最小 I-Interval 會在 IDR 影格之間強制執行最小數量的影格。這包括在 GOP 開頭或場景變更偵測時建立的影格。使用最小 I-Interval，在建立兩個 IDR 影格時，透過不同的 GOP 大小來改善影片壓縮。

當您將輸出視訊轉碼器設定為 AVC (H.264)或 時HEVC (H.265)，請保持最小 I-Interval 空白。這可讓 MediaConvert 選擇最佳的最小 I 間隔。

自適應量化建議設定

自適應量化會選取套用至 MediaConvert 使用的不同量化模式的強度，包括閃爍、空間和時間量化。MediaConvert 會根據影片的複雜性，使用適應性量化來指派位元。

當您將輸出視訊轉碼器設定為 AVC (H.264)、 HEVC (H.265)或 XAVC時，請將適應性量化設定為 Auto，以允許 MediaConvert 選擇最佳的適應性量化。

在任務設定中使用變數

您可以在任務設定中使用變數，也稱為 格式識別符 (format identifier)。格式識別符是您可以放在任務設定中的值，根據輸入檔案或任務的特性，這些值在輸出中有不同解析方式。這些值特別適合您要複製和重複使用的輸出預設集、任務範本和任務。

例如，您可以使用d目的地設定的日期格式識別符。如果想用任務開始的日期和時間整理輸出，您可以在 Destination (目標) 輸入 **s3://amzn-s3-demo-bucket1/d/**。針對 2020 年 6 月 4 日開始的任務，此服務將於 s3://amzn-s3-demo-bucket1/20200604/ 中建立您的輸出。

如需可用的格式識別符和如何使用的範例詳細資訊，請參閱 the section called “具有範例的設定變數清單”。

如需有關串流輸出中不同作用的格式識別符，請參閱 the section called “搭配串流輸出使用設定變數”。

主題

- 具有範例的設定變數清單
- 搭配串流輸出使用設定變數
- 指定最小位數

具有範例的設定變數清單

下表提供您可以在 AWS Elemental MediaConvert 任務中使用的每個格式識別符的相關資訊。如需有關串流輸出中不同作用的格式識別符，請參閱 the section called “搭配串流輸出使用設定變數”。

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
Date and time	dt	目的地	任務開始時間的 UTC 日期和時間

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
		名稱修飾詞 區段修飾詞	格式：YYYYMMDDTHHMMSS 範例：**dt** 針對 2020 年 6 月 4 日 3:05:28 PM 開始的任務，解析為 20200604T150528 。
Date	d	目的地 名稱修飾詞 區段修飾詞	任務開始時間的 UTC 日期 格式：YYYYMMDD 範例：**d** 針對 2020 年 6 月 4 日開始的任務，解析為 20200604。
Time	t	目的地 名稱修飾詞 區段修飾詞	任務的 UTC 開始時間。 格式：HHMMSS 範例：**t** 針對 3:05:28 PM 開始的任務，解析為 150528。

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
Video bitrate	`$rv$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	輸出的影片位元速率 (千位元數)。對於 QVBR 輸出，服務使用影片最大位元速率 (千位元數)。 範例：如果您將 編碼設定 (Encoding settings)、影片 (Video)、位元速率 (位元/秒) (Bitrate (bits/s)) 設定為 **`50000000`**，**`$rv$`** 會解析成 `50000`。
Audio bitrate	`$ra$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	輸出中所有音訊位元速率的總和 (千位元數)。 範例：如果您的輸出有單一音訊標籤，且您設定 編碼設定 (Encoding settings)、音訊 1、位元速率 (千位元/秒) (Bitrate (kbit/s)) 為 **`256000`**，**`$ra$`** 會解析成 `256000`。

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
Container bitrate	`$rc$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	結合音訊和視訊位元速率的輸出 (千位元數)。 範例：您的輸出有影片 (Video) 設定標籤和 音訊 1 (Audio 1) 設定標籤。如果您設定 編碼設定 (Encoding settings)、影片 (Video)、位元速率 (位元/秒) (Bitrate (bit/s)) 為 **5000000**，並設定 編碼設定 (Encoding settings)、音訊 (Audio)、位元速率 (位元/秒) (Bitrate (bits/s)) 為 **96000** (96 千位元)，**rc** 會解析成 5096。
Video frame width	`$w$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	影格寬度或水平解析度 (像素) 範例：如果您設定編碼設定 (Encoding settings)、影片 (Video)、解析度 (寬 x 高) (Resolution (w x h)) 為 **1280** x **720**，**w** 會解析為 1280。

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
Video frame height	`$h$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	影格高度或垂直解析度 (像素) 範例：如果您設定編碼設定 (Encoding settings)、影片 (Video)、解析度 (寬 x 高) (Resolution (w x h)) 為 **1280** x **720**，**h** 會解析為 720。
Framerate	`$f$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	截斷為接近整數的影格速率 (每秒影格) 範例：如果您的影格速率是 **59.940**，**f** 會解析為 59。
Input file name	`$fn$`	目的地 名稱修飾詞 區段修飾詞	無副檔名的輸入檔案名稱。這是有多個輸入的任務中第一個指定的檔案。 範例：如果您任務的輸入 1 (Input 1) 為 **s3://amzn-s3-demo-bucket/my-video.mov**，**fn** 會解析為 my-video。

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
Output container file extension	`$ex$`	名稱修飾詞 區段修飾詞	依輸出群組而異。這是 檔案群組 (File group) 輸出的輸出容器檔案副檔名。這是輸出群組中的資訊清單副檔名。 檔案群組的範例：如果您為輸出設定選擇 MPEG2-TS，容器會**`$ex$`**解析為 `m2ts`。 HLS 群組範例：如果您的輸出群組是 HLS，**`$ex$`** 會解析為 `m3u8`。

格式識別符	要放入任務設定的值	相容任務設定	描述和範例
$	$$	名稱修飾詞 區段修飾詞	逸出 $。 範例： 假設您提供以下值： • 輸入檔案名稱：**file1.mp4** • 目標：**s3://amzn-s3-demo-bucket/** • 名稱修飾詞：**my-video$$hi-res-** 您的輸出檔案名稱和路徑會解析成 s3://amzn-s3-demo-bucket/my-video$hi-res-file1.mp4 。

搭配串流輸出使用設定變數

任務設定中的變數，也稱為 格式辨識符 (format identifier)，在 Apple HLS 和 DASH ISO 輸出群組中有不同作用。以下是差別：

在 Apple HLS 輸出

當您在區段修飾詞設定中使用日期和時間格式識別符 (dt、t、d) 時，這些格式識別符會解析為每個區段的完成時間，而不是任務的開始時間。

> **Note**
> 區段可能同時完成使用加速轉碼的任務。這表示日期和時間格式識別符不見得會解析為唯一值。

對於 DASH ISO 輸出

您可以使用 名稱修飾詞 (Name modifier) 設定中的另外兩項格式識別符。除了輸出檔案名稱外，這些還會影響 DASH 資訊清單。以下是識別符：

$Number$

在您的輸出檔案名稱中， `$Number$` 可以解析為從 1 遞增的一連串數字。這會取代區段檔案名稱中預設的九位區段編號。例如：

- 如果您指定 **`video_$Number$`** 為 名稱修飾詞 (Name modifier)，服務會建立名為 `video_1.mp4`、`video_2.mp4` 等名稱的區段。
- 如果您僅指定 **`video_`** 為 名稱修飾詞 (Name modifier)，服務會建立名為 `video_000000001.mp4`、`video_000000002.mp4` 等名稱的區段。

在您的 DASH 資訊清單中， AWS Elemental MediaConvert 包含 `SegmentTemplate`元素`startNumber`內的 `duration`和 ，如下所示： `<SegmentTemplate timescale="90000" media="main_video_$Number$.mp4" initialization="main_video_$Number$init.mp4" duration="3375000"/>`

> **Note**
> 如果您在輸出中使用 `$Number$` 格式識別符，您還必須在其他所有輸出群組的輸出中使用。

$Bandwidth$

在您的輸出檔案名稱中，`$Bandwidth$` 可以解析為輸出中 影片 (Video) 和 位元速率 (Bitrate) 的值加上 音訊 (Audio) 和 位元速率 (Bitrate) 的值。無論您是否包含此格式識別符，服務會在區段檔案名稱中使用九位區段編號。

例如，假設您指定這些值：

- 影片 (Video) 和 位元速率 (位元/秒) (Bitrate (bits/s))：**50000000**
- 音訊 (Audio) 和 位元速率 (位元/秒) (Bitrate (bits/s))：**96.0** (96,000 位元/秒)
- 名稱修飾詞：**video_$Bandwidth$**

$Bandwidth$ 的值會解析為 50,096,000。此服務建立的區段檔案名為 `video_50096000_000000001.mp4`、`video_50096000_000000002.mp4`，以此類推。

在資訊清單中， AWS Elemental MediaConvert 包含 `SegmentTemplate` 元素`startNumber`內的 `duration`和 ，如下所示：`<SegmentTemplate timescale="90000" media="main_video_$Bandwidth$.mp4" initialization="main_video_$Bandwidth$init.mp4" duration="3375000"/>`。

$Time$

在您的輸出檔案名稱中，`$Time$` 會解析為區段的持續時間 (毫秒)。您包含此格式識別符時，服務不會在區段檔案名稱中使用預設的九位區段編號。

例如，如果您指定 **video180__$Time$** 為 名稱修飾詞 (Name modifier)，服務會建立名為 `video180__345600.mp4`、`video180__331680.mp4` 等名稱的區段。在這些範例中，區段持續時間是 345,600 毫秒和 331,680 毫秒。

在資訊清單中， AWS Elemental MediaConvert 包含在 `SegmentTemplate`元素`SegmentTimeline`內，如下所示：

```
<Representation id="5" width="320" height="180" bandwidth="200000"
 codecs="avc1.4d400c">
        <SegmentTemplate media="video180_$Time$.mp4"
 initialization="videovideo180_init.mp4">
          <SegmentTimeline>
            <S t="0" d="345600" r="2"/>
            <S t="1036800" d="316800"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
```

> **Note**
>
> 如果您在輸出中使用 `$Time$` 格式識別符，您還必須在其他所有輸出群組的輸出中使用。

指定最小位數

針對傳回數字的格式識別符，您可以指定可以解析的最少數字數。當您這麼做的話，該服務會在任何傳回較少數字的值前，新增填補零。

使用以下語法來指定數字數：**%0[number of digits]**。只需將值放在格式識別符最後的 $ 前。

例如，假設您的影片影格高度是 720，而您想要指定至少四個數字，這樣就會在您的檔案名稱中顯示為 0720。若要這樣做，請使用以下格式識別符：**$h%04$**。

> **Note**
>
> 因太大而無法用您指定的數字數表示的值會解析為更多數字。

使用輸出預設集

輸出預設集提供預先設定的輸出設定，以減少設定任務所需的時間。您也可以使用預設集做為建議設定的參考。

本章提供如何使用 MediaConvert 預設集step-by-step說明。除了將預設集套用至任務或範本之外，您也可以建立、修改、刪除和列出預設集。

預設會套用至轉碼任務的單一輸出。如果您想要套用整個任務的設定，請參閱 使用任務範本。

您可以搭配已為您設定的設定使用系統預設集，也可以使用自己的設定建立自訂預設集。您可以僅使用預設設定，從頭開始建立自訂預設集，也可以複製系統預設集、調整以符合您的工作流程，然後將它儲存為自訂預設集。

主題

- 指定預設集
- 建立預設集
- 根據系統預設集建立預設集
- 修改預設集
- 列出預設集
- 刪除自訂預設集

指定預設集

當您指定 MediaConvert 任務的輸出時，您可以使用輸出預設集，而不是分別選擇每個輸出設定。

若要使用 MediaConvert 主控台指定輸出的預設集：

1. 按照一般方式建立任務，如建立任務中所述。
2. 建立輸出群組，如步驟 3：建立輸出群組中所述。

> **Tip**
>
> 許多任務對於將播放任務所建立影片的每種裝置類型，都有一個輸出。

3. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸出。輸出會列在 Output groups (輸出群組) 部分的輸出群組下方。

4. 在 Output settings (輸出設定) 窗格中，從 Preset (預設集) 下拉式清單中選擇輸出預設集。如需個別設定的詳細資訊，請選擇每個設定旁邊的 Info (資訊) 連結。

> **Note**
>
> Preset (預設集) 下拉式清單只會顯示能用於輸出所在之輸出群組類型的預設集。

5. 對於 Name modifier (名稱修飾詞)，輸入可區分從這個輸出所建立檔案的一組字元。例如，您可以將 **-DASH-lo-res** 用於 DASH 輸出群組中，具有最低解析度的輸出。
6. 對於任務中您要以預設集指定的每個輸出，重複這些步驟。
7. 完成建立任務，如建立任務中所述。

建立預設集

輸出預設集指定的設定將套用至轉碼任務的單一輸出。系統預設集具有為您指定的輸出設定；自訂預設集具有由您或您 AWS 帳戶的其他使用者指定的設定。

您可以個別指定設定來建立自訂預設集，如本主題所述。或者，您也可以透過複製和修改現有的預設集來建立自訂預設集，如根據系統預設集建立預設集中所述。

建立自訂輸出預設集

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟輸出預設集頁面。
2. 在 Output presets (輸出預設集) 窗格中，選擇 Create preset (建立預設集) 按鈕。
3. 在 Preset settings (預設集設定) 窗格中，至少指定新預設集的名稱。可選擇性地提供描述和類別。

   這些值可協助您稍後找到自訂預設集。如需更多資訊，請參閱列出預設集。
4. 在 Preset settings (預設集設定) 窗格中選擇輸出的容器。

> **Tip**
>
> 請務必指定適合您要使用預設集建立之輸出類型的容器。當您在建立任務時選擇系統或自訂預設集，主控台只會顯示在指定容器時對輸出群組有效的預設集。

5. 選擇您的輸出設定。

   如需每個設定的詳細資訊，請選擇位於該設定旁邊或設定群組標題旁邊的 Info (資訊) 連結。

6. 在頁面底部，選擇 Create (建立) 按鈕。

根據系統預設集建立預設集

MediaConvert 不允許您修改系統預設集。如果您想要一個類似系統預設集但稍做修改的預設集，您可以複製系統預設集、自訂設定，並將它儲存為自訂預設集。

根據系統預設集建立自訂輸出預設集

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟輸出預設集頁面。
2. 在 Output presets (輸出預設集) 窗格中，從 Presets (預設集) 下拉式清單中選擇 System presets (系統預設集)。
3. 選擇最接近您想建立之自訂預設集的系統預設集名稱。
4. 在 Preset details (預設集詳細資訊) 頁面上，選擇 Duplicate (複製)。
5. 在 Create preset (建立預設集) 頁面上，指定新預設集的名稱。或者，也可修改描述和類別。

   這些值可協助您稍後找到自訂預設集。如需更多資訊，請參閱列出預設集。
6. 修改任何輸出設定。

   如需每個設定的詳細資訊，請選擇位於該設定旁邊或設定群組標題旁邊的 Info (資訊) 連結。
7. 在頁面底部，選擇 Create (建立) 按鈕。

> **Note**
>
> 這個按鈕看起來像用於建立任務的 Create (建立) 按鈕，但在此背景下，選擇此按鈕會建立自訂預設集。

修改預設集

您可以調整自訂預設集中的設定和欄位值。您無法變更系統預設集，但您可以複製它們並修改複本，如根據系統預設集建立預設集中所述。

在您修改預設集後，使用預設集的任務會以新設定執行，包含下列項目：

- 直接指定自訂預設集的任務。
- 您根據使用自訂預設集的範本所建立的任務。

- 從任務歷史記錄中複製的使用自訂預設集的任務。原始任務會使用當時預設集中的設定，而新的任務則使用目前設定。

修改自訂輸出預設集

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟輸出預設集頁面。
2. 選擇您要修改的自訂預設集的名稱。
3. 調整設定。
4. 選擇儲存。

列出預設集

您可以列出 MediaConvert 隨附的系統預設集，以及您在 AWS 區域中新增的自訂預設集。您也可以檢視個別預設集的設定。

列出輸出預設集

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟輸出預設集頁面。
2. 在 Output presets (輸出預設集) 窗格中，從 Presets (預設集) 下拉式清單中選擇 Custom presets (自訂預設集) 或 System presets (系統預設集)。
3. 如果您正在檢視系統預設集，您可以選擇依類別篩選預設集清單。您可以從 Category (類別) 下拉式清單中選擇，以執行此動作。
4. 若要顯示個別預設集的設定，請從預設集清單中選擇預設集名稱。

刪除自訂預設集

您可以刪除您在 AWS 區域中新增的自訂預設集。但無法刪除系統預設集。

刪除自訂預設集

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟輸出預設集頁面。
2. 選擇您要刪除的自訂預設集的名稱。
3. 在 Preset details (預設集詳細資訊) 頁面上，選擇 Delete preset (刪除預設集)。

使用任務範本

任務範本提供預先設定的任務設定，以減少設定任務所需的時間。

本章提供如何使用 MediaConvert 範本step-by-step說明。除了從範本建立任務之外，您還可以建立、修改、列出和刪除範本。

任務範本會套用到整個轉碼任務；輸出預設集則會套用到轉碼任務的單一輸出。如需有關輸出預設集的詳細資訊，請參閱 使用輸出預設集。

您可以使用系統任務範本搭配您專屬的設定，或者以自己的設定建立自訂任務範本。您可以僅使用預設設定，從頭開始建立自訂任務範本。或者，您可以複製系統任務範本，並加以調整以符合您的任務流程，然後將它儲存為自訂任務範本。

主題

- 從範本建立任務
- 建立範本
- 修改範本
- 列出範本
- 刪除範本

從範本建立任務

任務範本會套用到整個轉碼任務，並提供在多個任務中維持相同的設定值。您可以在任務本身中指定輸入設定和 AWS Identity and Access Management (IAM) 服務角色。這些值不會儲存在範本中，因為它們在不同任務中可能會有所不同。

使用任務範本建立任務

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務範本頁面。
2. 在 Job templates (任務範本) 窗格中，從 Templates (範本) 下拉式清單選擇 Custom job templates (自訂任務範本) 或 System job templates (系統任務範本)。

> **Note**
>
> 自訂任務範本只會出現在建立它們的 AWS 區域中。當您選擇自訂任務範本時，只會看到在此程序開頭您選擇的 AWS 區域中建立的任務範本。

3. 選擇您要使用的任務範本的名稱。
4. 在 Job template details (任務範本詳細資訊) 頁面上，選擇 Create job (建立任務)。
5. 在 Job (任務) 窗格的 Inputs (輸入) 區段，選擇 Add (新增)。
6. 指定您的輸入影片、音訊和字幕設定。

> **Note**
>
> 請確定您指定音訊和字幕選取器的方式，有對應至任務範本中指定的輸出。

7. 在 Job pane (任務窗格) 的 Job settings (任務設定) 區段，選擇 Settings (設定)。
8. 在任務設定窗格的 IAM 角色下拉式清單中，選擇您建立的服務角色，以授予 MediaConvert 代表您存取資源的許可。有關建立此角色的說明，請參閱設定 IAM 許可 。

建立範本

任務範本指定的設定將套用至轉碼任務的所有輸出。系統任務範本具有為您指定的設定；自訂任務範本具有由您或您 AWS 帳戶的其他使用者指定的設定。

您可以藉由個別指定各個輸出的設定，以建立任務範本。或者，您可以為各個輸出的設定指定預設，以建立自訂預設，如 指定預設集 所述。

建立自訂任務範本

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務範本頁面。
2. 在 Job templates (任務範本) 窗格中，選擇 Create template (建立範本) 按鈕。
3. 在 General information (一般資訊) 窗格中，至少指定新任務範本的名稱。可選擇性地提供描述和類別。

   這些值可協助您稍後尋找自訂範本。如需詳細資訊，請參閱列出範本。
4. 在 Job template (任務範本) 窗格中，新增輸入、輸出群組、輸出，以及任務整體設定。

此程序與 中所述的程序相同教學課程：設定任務設定，但您未指定輸入的位置和檔案名稱，也未指定服務擔任的 IAM 角色，以便其存取您的 資源。

> **Note**
>
> 如果您藉由參照輸出預設來設定輸出，請確定指定輸入音訊和字幕選取器，以對應預設中指定的任何音訊和字幕。例如，如果您使用有三個音軌的輸出預設，它使用音訊選取器 1、2 和 3，請確定您指定的輸入有音訊選取器 1、2 和 3。

5. 在頁面底部，選擇 Create (建立) 按鈕。

修改範本

您可以變更自訂任務範本中的設定和欄位值。您無法變更系統任務範本，但您可以在建立任務之前，修改您從系統任務範本開始之任務中的設定。

修改自訂任務範本

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務範本頁面。
2. 選擇您要修改的自訂任務範本的名稱。

   依據預設，Job templates (任務範本) 頁面會經過篩選而僅顯示自訂範本。
3. 在 Job template details (任務範本詳細資訊) 頁面上，選擇 Update (更新) 按鈕。
4. 在 Update job template (更新任務範本) 頁面上，調整範本中的設定，調整方式與您在setting up a job (設定任務) 時相同。
5. 選擇 Update job template (更新任務範本) 頁面底部的 Update (更新) 按鈕。

列出範本

您可以列出 MediaConvert 隨附的系統任務範本，以及您在 AWS 區域中新增的自訂任務範本。您也可以檢視個別任務範本的設定。

列出任務範本

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務範本頁面。

2. 在 Job templates (任務範本) 窗格中，從 Templates (範本) 下拉式清單選擇 Custom job templates (自訂任務範本) 或 System job templates (系統任務範本)。
3. 如果您正在檢視系統任務範本，您可以選擇依類別篩選任務範本清單。您可以從 Category (類別) 下拉式清單中選擇，以執行此動作。
4. 若要顯示個別任務範本的設定，請在任務範本清單中選擇任務範本名稱。

刪除範本

您可以刪除任何自訂任務範本。您無法刪除系統任務範本。

刪除任務範本

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務範本頁面。
2. 選擇您要修改的自訂任務範本的名稱。

   依據預設，Job templates (任務範本) 頁面會經過篩選而僅顯示自訂範本。
3. 在 Job template details (任務範本詳細資訊) 頁面上，選擇 Delete (刪除) 按鈕。

在 中使用佇列 AWS Elemental MediaConvert

佇列是一組處理任務的資源。所有任務都在佇列中執行。

若要啟動任務，請將任務提交至佇列。 AWS Elemental MediaConvert 會處理您平行提交至佇列的任務。使用佇列的所有資源時，其他任務會保持 SUBMITTED 狀態，直到您佇列的資源再次可用為止。使用佇列來管理您帳戶可用的資源、同時處理多個任務，以及在需要時排定一些任務的優先順序。

MediaConvert 提供下列兩種佇列類型：

隨需佇列

使用隨需佇列，您便無需再進行任何設定。您的預設佇列是隨需佇列。您支付的費率取決於您使用的功能。如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價。

預留佇列

不論您用了多少轉碼容量，您都可以透過預留佇列來支付整個佇列的轉碼容量。如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價。

如果您在建立任務時未指定佇列，MediaConvert 會將佇列傳送至預設的隨需佇列。

如需有關您可以建立的佇列數量，以及這些佇列可執行的任務數量的資訊，請參閱《 一般參考指南》中的服務配額。 AWS

您可以設定任務在處於 SUBMITTED 狀態太久時，自動從一個佇列移至另一個佇列。如需詳細資訊，請參閱將任務移至不同的佇列。

完成任務的時間會根據您的輸入檔案和任務設定而有很大的差異。因此，MediaConvert 不一定會以您提交任務的相同順序完成任務。

如何為您的任務指定佇列

您在提交任務時指定任務的佇列。下列索引標籤顯示為任務指定佇列的不同選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台為您的任務指定佇列，請完成以下步驟：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 從任務設定功能表中選擇任務管理。

3. 在佇列下，選擇佇列。

API, SDK, or the AWS CLI

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 指定任務的佇列，請指定 `Queue` 屬性。此屬性是 的直接子項`Jobs`，位於 JSON 任務規格的最上層。將 `Queue`設定為佇列的 ARN。

以下是指定範例佇列的任務設定 JSON 摘錄。

```
{
 "Settings": {
  "OutputGroups": [...],
  "Inputs": [...]
 },
 "Queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/example"
}
```

如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考。

下列主題提供有關佇列一般如何運作的資訊，以及特定於每種佇列類型的資訊。

主題

- 使用隨需佇列
- 在 中使用預留佇列 AWS Elemental MediaConvert
- 設定任務優先順序
- 將任務移至不同的佇列

使用隨需佇列

您的帳戶會從一個隨需佇列開始，這是您建立任務時的預設佇列。使用隨需佇列時，您需要根據用量付費。如需定價詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 定價。

本節說明平行處理多個任務、建立其他佇列、檢視佇列、更新佇列、暫停或啟用佇列，以及刪除佇列。

主題

- 平行處理多個任務
- 建立佇列

- 更新佇列
- 檢視隨需佇列詳細資訊
- 刪除佇列

平行處理多個任務

您可以同時處理的任務總數取決於下列項目：

每個帳戶並行任務的服務配額

您的帳戶具有服務配額，可供 MediaConvert 在目前所有隨需佇列中一次處理的最大任務數量 AWS 區域。您可以使用 Service Quotas 主控台請求提高此配額。

每個隨需佇列並行任務的服務配額

您的帳戶具有服務配額，可用於目前任何個別隨需佇列的並行任務數量上限 AWS 區域。您可以使用 Service Quotas 主控台請求提高此配額。

並行任務的佇列組態

每個隨需佇列都有並行任務的設定，這是一次可處理的任務數量上限。此設定受到上述兩個服務配額的限制。使用任何個別佇列，您可以為每個隨需佇列的並行任務將並行任務設定為服務配額。使用多個隨需佇列時，合併的並行任務總數也必須小於或等於每個帳戶的並行任務的服務配額。

當您的隨需佇列以其最大並行任務計數執行且任務完成時，MediaConvert 會根據任務的優先順序選取要處理的下一個任務。如需詳細資訊，請參閱設定任務優先順序。

如果任務停留在 `SUBMITTED` 狀態太久，而不是移至 `PROGRESSING`，則您的隨需佇列可能已經在處理可以處理的並行任務數量上限。若要解決此問題，請先檢查您有多少個可用的未配置任務。如果您有未配置的任務可用，您可以增加佇列的並行任務計數，也可以建立新的佇列。如果您沒有未配置的任務可用，您可以使用 Service Quotas 主控台請求增加配額。

如果您偶爾需要立即處理任務：

1. 使用任務優先順序。使用低優先順序設定提交大部分任務，並以較高的優先順序提交高優先順序任務。當您選擇此選項時，必須等待已處理的任務完成，才能開始較高優先順序的任務。如需詳細資訊，請參閱設定任務優先順序。
2. 使用多個佇列。將大部分任務提交至具有高並行任務計數的佇列，並將高優先順序任務提交至具有低並行任務計數的不同佇列。當您選擇此選項時，您會保持一些轉碼資源閒置但可用，直到您需要它們為止。

您也可以使用多個隨需佇列來組織任務。例如，您可以在不同的佇列中執行不同工作流程的任務。MediaConvert 會平行處理多個佇列中的這些任務。您也可以使用標籤來追蹤具有不同工作流程的任務。

> **效能測試**
>
> 我們建議您測試具有特定效能需求的任何工作流程。根據預設，MediaConvert 會針對最常見的任務類型最佳化佇列的效能。如果您的工作流程主要包含快速完成的大量任務，或者您對佇列的效能有疑問，請聯絡 AWS 支援。

建立佇列

AWS Elemental MediaConvert 提供預設的隨需佇列。所有 都提供預設佇列 AWS 區域。其他佇列只會出現在建立佇列 AWS 區域 的 中。若要將其他資源新增至您的帳戶，您可以建立自己的隨需佇列。

若要了解佇列如何影響 MediaConvert 配置資源處理的方式，請參閱 平行處理多個任務 。下列索引標籤顯示建立隨需佇列的不同選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台建立隨需佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 選擇建立佇列。
3. 輸入 Name (名稱)。然後選擇性地輸入描述和任何標籤。
4. 選擇性地輸入並行任務的值。
5. 選擇建立佇列。

AWS CLI

下列`create-queue`範例會建立具有 100 個並行任務的新隨需佇列。

```
aws mediaconvert create-queue \
 --region region-name-1 \
 --name Queue1 \
 --description "Example queue description." \
 --concurrentJobs "100" \
 --tags "KeyName1=string1,KeyName2=string2"
```

如需如何使用 建立隨需佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

更新佇列

您可以更新現有的佇列以變更其名稱、並行任務或狀態。

使用描述來協助保留佇列的詳細資訊。

使用並行任務來指定佇列可同時處理的任務數量上限。

使用狀態來管理佇列是作用中還是已暫停。新佇列預設為作用中狀態，並可用於立即處理任務。您可以選擇性地暫停佇列，以停止處理任何其他任務。當您暫停任務時，MediaConvert 會完成已在執行的處理任務。如果您將任務提交至暫停的佇列，其狀態會保留在 中，`SUBMITTED`直到您將佇列的狀態變更回作用中或取消任務為止。

下列索引標籤顯示如何變更隨需佇列的狀態。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台更新隨需佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 在隨需佇列區段中，選取佇列。
3. 選擇 Edit queue (編輯佇列)。
4. 變更佇列的描述、並行任務或狀態。
5. 選擇儲存佇列。

AWS CLI

下列`update-queue`範例會暫停作用中的隨需佇列。

```
aws mediaconvert update-queue \
 --name Queue1 \
 --status PAUSED
```

下列`update-queue`範例會啟用暫停的隨需佇列。

```
aws mediaconvert update-queue \
```

```
 --name Queue1 \
 --status ACTIVE
```

下列`update-queue`範例會變更隨需佇列的並行任務數量。

```
aws mediaconvert update-queue \
 --name Queue1 \
 --concurrentJobs 250
```

如需如何使用 變更隨需佇列狀態的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

檢視隨需佇列詳細資訊

您可以列出與 相關聯的佇列 AWS 帳戶 ，並取得這些佇列的詳細資訊。

這些詳細資訊包括 ARN、名稱、狀態、描述、任務計數資訊等。下列索引標籤顯示檢視佇列詳細資訊的不同選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台檢視隨需佇列的詳細資訊，請開啟佇列頁面。選取佇列以檢視其 ARN。

AWS CLI

下列`list-queues`範例會列出所有佇列。

```
aws mediaconvert list-queues
```

下列 JSON 是 list-queues 回應範例。

```
{
 "Queues": [
  {
   "Arn": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Example",
   "CreatedAt": "2023-06-19T09:34:25-07:00",
   "LastUpdated": "2023-06-19T09:34:25-07:00",
   "Name": "Example",
   "PricingPlan": "ON_DEMAND",
   "ProgressingJobsCount": 0,
   "Status": "ACTIVE",
```

```
    "SubmittedJobsCount": 0,
    "ConcurrentJobs" 700,
    "TotalConcurrentJobs" 1000,
    "unallocatedConcurrentJobs" 100,
    "Type": "CUSTOM"
  },
  {
    "Arn": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
    "CreatedAt": "2018-05-16T09:13:08-07:00",
    "LastUpdated": "2021-05-14T15:39:23-07:00",
    "Name": "Default",
    "PricingPlan": "ON_DEMAND",
    "ProgressingJobsCount": 0,
    "Status": "ACTIVE",
    "SubmittedJobsCount": 0,
    "ConcurrentJobs" 200,
    "TotalConcurrentJobs" 1000,
    "unallocatedConcurrentJobs" 100,
    "Type": "SYSTEM"
  }
 ]
}
```

如需如何使用 列出佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

刪除佇列

您可刪除預設佇列之外的其他佇列。您無法刪除其中包含未處理的任務的佇列。下列標籤顯示如何刪除隨需佇列。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台刪除隨需佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 選取佇列。
3. 選擇刪除佇列。

AWS CLI

下列`delete-queue`範例會刪除隨需佇列。

```
aws mediaconvert delete-queue \
 --name Queue1
```

如需如何使用 刪除隨需佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

在 中使用預留佇列 AWS Elemental MediaConvert

使用預留佇列，您可以購買 12 個月的轉碼容量。下列主題提供使用預留佇列的相關資訊，例如建立和刪除佇列，以及配置資源。

預留佇列與隨需佇列不同之處在於 如何 AWS Elemental MediaConvert 配置任務的轉碼資源，以及轉碼的支付方式。

> **Note**
>
> 有一些功能無法與傳送至保留佇列的工作搭配使用。如需詳細資訊，請參閱限制。

當您設定預留佇列時，您將在佇列中透過指定預留轉碼插槽 (RTS) 來選擇它一次可執行的任務量。例如，如果您將五個任務傳送至具有兩個 RTS 的預留佇列，MediaConvert 會立即開始處理您提交的前兩個任務，並在佇列中保留其他三個任務。當 MediaConvert 正在處理的任務之一完成時，服務會開始處理下一個任務。

每個 RTS 都有自己的專屬運算資源。因此，當 MediaConvert 處理您傳送至預留佇列的任務時，處理佇列是否有一個 RTS 或多個 RTS 需要相同的時間。

當預留佇列中的任務完成時，MediaConvert 會根據任務的優先順序選取要處理的下一個任務。您會在建立任務時設定其優先順序。如果多個任務具有最高優先順序，MediaConvert 會開始您首先提交的任務。如需詳細資訊，請參閱設定任務優先順序。

主題

- 預留佇列的定價
- 模擬預留佇列
- 建立預留佇列
- 編輯預留佇列
- 購買其他 RTS

- 為過期的預留佇列購買額外的 RTS
- 列出預留佇列
- 刪除預留佇列
- 預留佇列任務設定限制

預留佇列的定價

在使用預留佇列時，您將依佇列中的容量付費，不論您是否使用它。當您設定預留佇列時，您將為定價計劃進行 12 個月的財務承諾。定價計劃會指定固定數量的預留轉碼槽 (RTS)。如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價。

> **Important**
>
> 購買 RTS 後，您無法取消此 12 個月協議。

您可為已有 RTS 的預留佇列購買額外的容量。若要購買額外的容量，您須以新的 12 個月協議延長您現有的協議，此新協議須有更多 RTS。當您購買額外的容量後，即啟用新的協議。您無法為預留佇列降低 RTS 的數量。

在您的定價計劃到期後，您的預留佇列仍會保留。您仍然可以傳送任務給它，但 AWS Elemental MediaConvert 無法執行它們。

關於自動續約

您可以將定價計劃設定為自動續約。當您的定價計劃期限結束時， 會 AWS Elemental MediaConvert 檢查自動續約狀態。若已啟用自動續約，將會自動以同樣價格，同一數量的 RTS 續約 12 個月。您可隨時變更自動續約狀態。

您可在設定佇列時選擇是否自動續約。您可在日後隨時至佇列的 Edit (編輯) 頁面變更續約狀態。如需詳細資訊，請參閱建立預留佇列及編輯預留佇列。

關於任務跳轉佇列時的計費

當您設定預留佇列與隨需佇列之間的佇列跳轉時，MediaConvert 會根據執行任務的佇列向您收費。也就是說，如果任務從您的預留佇列執行，MediaConvert 不會向您收取任務的費用。如果任務從您的隨需佇列執行，MediaConvert 會以隨需速率向您收取任務的費用。

模擬預留佇列

您可以在模擬預留佇列中執行任務，以測試其效能。當您執行此操作時，MediaConvert 會從隨需佇列執行您的任務，其效能與您在預留佇列中看到的 RTS 類似。計算您需要多少 RTS 時，請注意任務完成和使用此任務完成時間所需的時間。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台模擬任務的預留佇列效能：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 選擇任務設定下左側選單上的任務管理。
3. 將模擬預留佇列設定為已啟用。

API, SDK, or the AWS CLI

若要使用 API、 SDK 或 AWS 命令列界面 (AWS CLI) 來模擬任務的預留佇列效能，請將 `SimulateReservedQueue`設定為 `ENABLED`。此屬性是 的直接子項`Jobs`，位於 JSON 任務規格的最上層。預設值為 `DISABLED`。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，並將 `SimulateReservedQueue`設定為 `ENABLED`。

```
{
    "Settings": {
        "OutputGroups": [...],
        "Inputs": [...]
    },
 "SimulateReservedQueue": "ENABLED"
}
```

如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考。

建立預留佇列

如果您決定為預留佇列購買額外的容量，您可以這麼做。如需詳細資訊，請參閱購買其他 RTS。下列標籤顯示建立預留佇列的不同選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台建立預留佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 請選擇 Create reserved queue (建立預留佇列)。
3. 輸入預留佇列名稱。選擇性地輸入描述。
4. 或者，使用預留轉碼槽 (RTS) 計算器來協助判斷您需要多少 RTS。
5. 在購買預留佇列 RTS 的承諾區段中，輸入您要購買的預留轉碼槽 (RTS) 數量。
6. 檢閱並同意定價和時間承諾。在您遞交定價計劃之後，就無法取消它。或者，選取每年自動續約。
7. 請選擇 Create reserved queue (建立預留佇列)。然後檢閱您的預留佇列詳細資訊，然後選擇購買。

AWS CLI

下列`create-queue`範例會建立具有一個 RTS 插槽和 12 個月承諾的預留佇列。

```
aws mediaconvert create-queue \
 --region region-name-1 \
 --pricing-plan RESERVED \
 --reservation-plan-
settings "Commitment=ONE_YEAR,RenewalType=EXPIRE,ReservedSlots=1" \
 --name ReservedQueue1 \
 --description "Example reserved queue description." \
 --tags "KeyName1=string1,KeyName2=string2"
```

如需如何使用 建立預留佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

編輯預留佇列

在您編輯佇列時，您可變更下列各項：

- 敘述，這可幫助您在佇列儀表板中辨認佇列。
- 預留轉碼插槽 (RTS) 的佇列定價計劃自動續約狀態。如需詳細資訊，請參閱預留佇列的定價。
- 佇列處於暫停或啟用狀態。暫停佇列會使服務停止起始更多任務，直到您重啟佇列為止。

下列索引標籤顯示編輯預留佇列的兩個選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台編輯預留佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 在預留佇列區段中，選取您要編輯的預留佇列。
3. 在佇列的頁面上，選擇編輯佇列。
4. 在編輯佇列頁面上，針對佇列進行您想要的變更。
5. 選擇儲存佇列。

AWS CLI

下列`update-queue`範例會更新現有預留佇列的描述和狀態。

```
aws mediaconvert update-queue \
 --region region-name-1 \
 --description "Updated description." \
 --status "PAUSED" \
 --name ReservedQueue1
```

如需如何使用 更新佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

購買其他 RTS

若要增加預留佇列一次可處理的任務數量，您可以為其購買額外的容量。若要購買額外的容量，您可以使用更多預留轉碼插槽 (RTS) 的新 12 個月承諾來擴展現有承諾。當您購買額外的容量後，即啟用新的協議。您無法為預留佇列降低 RTS 的數量。增加容量後，您無法取消承諾或還原至原始承諾。

下列索引標籤顯示如何購買預留佇列的額外容量。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台購買預留佇列的額外容量：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 在預留佇列區段中，選取您要為其購買額外容量的預留佇列。
3. 選擇 Purchase additional capacity (購買額外容量)。

4. 在購買預留佇列 RTS 的承諾區段中，輸入您要購買的預留轉碼槽 (RTS) 數量。此數字同時包含預留轉碼槽的原始數量和新的額外容量。
5. 檢閱並同意定價和時間承諾。在您遞交定價計劃之後，就無法取消或還原定價計劃。或者，選取每年自動續約。
6. 選擇 Purchase additional capacity (購買額外容量)。然後檢閱您的預留佇列詳細資訊，然後選擇購買。

AWS CLI

下列`update-queue`範例會將額外的 RTS 新增至現有的預留佇列，並開始新的 12 個月承諾。

```
aws mediaconvert update-queue \
 --region region-name-1 \
 --reservation-plan-
settings "Commitment=ONE_YEAR,RenewalType=EXPIRE,ReservedSlots=2" \
 --name ReservedQueue1
```

如需如何使用 更新佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

為過期的預留佇列購買額外的 RTS

在您預留轉碼插槽 (RTS) 的初次定價計劃到期後，您的預留佇列仍會保留，但無容量可執行轉碼任務。您可以將任務傳送至佇列，但 MediaConvert 不會處理這些任務。若要再次使用佇列處理任務，您可設定新的定價計劃，以續訂新的 12 個月財務協定。

下列索引標籤顯示為過期預留佇列購買轉碼容量的兩個選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台購買過期預留佇列的轉碼容量：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 選擇您要編輯的預留佇列。
3. 在佇列的頁面上，選擇編輯佇列。
4. 在編輯佇列頁面上，選擇續約。
5. 在 Commitment to purchase RTS for reserved queue (購買用於預留佇列的 RTS 協議) 部分，指定所需購買的預留轉碼插槽 (RTS) 數量。

6. 檢閱並同意定價和時間承諾。在您遞交定價計劃之後，就無法取消或還原定價計劃。或者，選取每年自動續約。
7. 選擇 Purchase additional capacity (購買額外容量)。然後檢閱您的預留佇列詳細資訊，然後選擇購買。
8. 選擇儲存佇列。

AWS CLI

下列`update-queue`範例會將一個 RTS 新增至現有的過期預留佇列，並開始新的 12 個月承諾。

```
aws mediaconvert update-queue \
 --region region-name-1 \
 --reservation-plan-
settings "Commitment=ONE_YEAR,RenewalType=EXPIRE,ReservedSlots=1" \
 --name ReservedQueue1
```

如需如何使用 更新佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

列出預留佇列

您可以列出與 相關聯的 AWS Elemental MediaConvert 佇列 AWS 帳戶 ，並取得這些佇列的詳細資訊。下列索引標籤顯示列出佇列的兩個選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台列出預留佇列，請開啟佇列頁面。

AWS CLI

下列`list-queues`範例會列出所有佇列。

```
aws mediaconvert list-queues
```

如需如何使用 列出佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

刪除預留佇列

您可刪除預設佇列之外的其他佇列。在定價計劃期間內或預留佇列中仍有未處理的任務時，您無法刪除預留佇列。下列索引標籤顯示刪除預留佇列的兩個選項。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台刪除預留佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟佇列頁面。
2. 選擇您要編輯的預留佇列。
3. 在佇列的頁面上，選擇刪除佇列。

AWS CLI

以下內容會`delete-queue`刪除過期的預留佇列。

```
aws mediaconvert delete-queue \
 --region region-name-1 \
 --name ReservedQueue1
```

如需如何使用 更新佇列的詳細資訊 AWS CLI，請參閱 AWS CLI 命令參考。

預留佇列任務設定限制

下列功能僅適用於傳送至隨需佇列的工作。對於您傳送至預留佇列的任務，您必須停用下列功能：

- 8k 輸出解析度
- 自動化 ABR
- AV1 編碼
- Dolby Vision 編碼
- FrameFormer 影格率轉換演算法
- 加速轉碼

> **Note**
> 預留佇列無法執行加速任務。不過，您可以將任務提交至已將加速轉碼設定為偏好的預留佇列。當您這麼做時，如果任務跳到隨需佇列，它會加速執行。如需詳細資訊，請參閱搭配跳轉任務使用加速轉碼。

設定任務優先順序

在佇列中， 會平行 AWS Elemental MediaConvert 處理任務，直到使用佇列可用的所有資源為止。任務完成且佇列中再次提供資源後，MediaConvert 會根據任務的優先順序選取要處理的下一個任務。

您可以在建立任務時指定優先順序。MediaConvert 會根據每個任務的優先順序處理每個佇列中的任務，從最高數量開始。如果多個任務具有最高的優先順序值，MediaConvert 會透過選取您首先提交的任務來選擇這些任務。

當您提交優先順序較高的任務時，MediaConvert 不會停止目前的任務。執行中的任務完成後，MediaConvert 會根據其在佇列中的相對優先順序啟動下一個任務。

建立任務之後，您無法變更或更新其優先順序。不過，您可以為跳轉佇列的任務指定新的優先順序。如需其他資訊，請參閱 設定跳轉任務的優先順序。下列索引標籤顯示設定任務優先順序的不同選項。

Console

若要在 MediaConvert 主控台中設定任務的優先順序：

1. 在建立任務頁面上，選擇任務管理。
2. 針對優先順序，輸入介於 -50 到 50 之間的數字。MediaConvert 會先處理具有優先順序最高值的任務。如果您未指定值，MediaConvert 會指派預設值 0。

API, SDK, or the AWS CLI

若要在 API、 SDK 或 中設定任務的優先順序 AWS CLI，請指定 `priority` 屬性。此屬性是 的直接子項`Jobs`，位於 JSON 任務規格的最上層。將 `Priority` 的值設定為整數，其範圍從 -50 到 50 (含)。預設值為 0。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，並將 `Priority`設定為 10。

```
{
    "Settings": {
        "OutputGroups": [...],
        "Inputs": [...]
    },
    "Priority": 10
}
```

如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考。

將任務移至不同的佇列

任務會保持 SUBMITTED 狀態，等待處理，直到您提交任務的佇列有可用的資源。為了避免長時間等待，您可以將任務設定為在設定的時間長度後自動移至另一個佇列。這稱為佇列跳轉。

佇列跳躍最常見的使用案例是在使用量激增期間，將任務從預留佇列移至隨需佇列。例如，您可能會自動移動處於 SUBMITTED 狀態超過 10 分鐘的任務。

在佇列跳躍時，請記住下列定義。

提交佇列

您原先提交任務的佇列就是其提交佇列。

目的地佇列

您的任務在跳躍佇列時移動到的佇列是其目的地佇列。

Wait (等待) 階段

您的任務在其提交佇列中等待的時間，直到可以跳到其目的地佇列為止。

跳轉

當任務在等待時間過後從其提交佇列移至其目的地佇列時，就會跳轉。移動佇列的任務也稱為跳轉任務。

> **Note**
>
> 當您設定佇列從預留佇列跳轉到隨需佇列時，MediaConvert 會根據任務最終執行的佇列類型向您收費。如果您的任務在預留佇列中執行，MediaConvert 不會另外向您收取任務的費用，因為您為預留佇列支付的費用已涵蓋在內。如果您的任務在隨需佇列中執行，MediaConvert 會以隨需費率向您收取任務的費用。

主題

- 設定佇列跳轉
- 設定跳轉任務的優先順序
- 搭配跳轉任務使用加速轉碼
- 檢視跳轉的任務歷史記錄

- 了解暫停佇列的佇列跳轉

設定佇列跳轉

設定佇列跳躍時，您需指定提交佇列、等待時間以及目的地佇列。一般而言，提交佇列是預留佇列，而目的地佇列是隨需佇列。下列索引標籤顯示設定佇列跳轉的不同選項。

Console

若要在 MediaConvert 主控台中設定佇列跳轉：

1. 在建立任務頁面上，選擇任務管理。
2. 啟用佇列跳轉。
3. 輸入直到您的任務可以以等待分鐘跳轉的時間量。
4. 對於目的地佇列，如果任務停留在提交佇列中超過等待時間，請選擇您希望任務跳到的佇列。
5. 如果您的任務跳到其目的地佇列，也可以指定新的任務優先順序。如需詳細資訊，請參閱設定跳轉任務的優先順序。

API, SDK, or the AWS CLI

若要在 API、 SDK 或 中設定佇列跳躍 AWS CLI，請在 下設定佇列跳躍的設定`HopDestinations`。此屬性是 的直接子項`Jobs`，位於 JSON 任務規格的最上層。

以下是任務設定 JSON 在 10 分鐘後跳至隨需佇列的摘錄。

```
{
    "Settings": {
        "OutputGroups": [...],
        "Inputs": [...]
    },
    "HopDestinations": [
        {
        "WaitMinutes": 10,
        "Queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/ondemandqueue",
        "Priority": 0
        }
    ]
}
```

如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考。

設定跳轉任務的優先順序

當您設定佇列跳躍的任務時，您可以在新佇列中指定任務的優先順序。如果您未指定新的優先順序，任務會保留其提交佇列中的優先順序號碼。

如果使用不同的準則來選擇兩個佇列之間的 `priority` 值，請務必為目的地佇列中的任務指定新的優先順序值。

如需在提交佇列中設定任務優先順序的相關資訊，請參閱設定任務優先順序。

下列索引標籤提供設定跳轉任務優先順序的不同選項。

Console

若要在 MediaConvert 主控台中設定跳轉任務的優先順序：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 從任務設定功能表中選擇任務管理。
3. 啟用佇列跳轉。
4. 輸入任務跳至其目的地佇列時的任務優先順序。
5. 同時輸入等待分鐘和目的地佇列。如需詳細資訊，請參閱將任務移至不同的佇列。

API, SDK, or the AWS CLI

您可以使用 API、 SDK 或 設定跳轉任務的新優先順序 AWS CLI。若要設定，請在 `Priority`下設定 `HopDestinations`。此屬性是 的直接子項`Jobs`，位於 JSON 任務規格的最上層。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，將跳轉任務的優先順序設定為 25。

```
{
 "Settings": {
  "OutputGroups": [...],
  "Inputs": [...]
 },
 "HopDestinations": [
  {
   "WaitMinutes": 10,
```

```
    "Queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/ondemandqueue",
    "Priority": 25
   }
  ]
}
```

如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考。

搭配跳轉任務使用加速轉碼

若要縮短特定任務的轉碼時間，請使用加速轉碼。在大多數情況下，您會將加速任務提交至隨需佇列，因為預留佇列無法執行加速任務。不過，您可以將具有加速轉碼集偏好的任務提交至預留佇列。當您這麼做時，如果任務跳到隨需佇列，它會在啟用加速的情況下執行。如需加速轉碼的詳細資訊，請參閱 MediaConvert 使用者指南中的加速轉碼。

下列索引標籤提供設定加速轉碼的不同選項。

Console

若要在 MediaConvert 主控台中將加速設定為偏好：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 從任務設定功能表中選擇任務管理。
3. 在加速下，使用下拉式清單選擇偏好。

API, SDK, or the AWS CLI

若要使用 API、 SDK 或 指定偏好的加速 AWS CLI，請在 `Mode`下設定 `AccelerationSettings`。此屬性是 的直接子項`Jobs`，位於 JSON 任務規格的最上層。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，該 JSON 指定佇列跳轉至具有加速轉碼的隨需佇列。

```
{
 "Settings": {
  "OutputGroups": [...],
  "Inputs": [...]
 },
 "AccelerationSettings": {
  "Mode": "PREFERRED"
 },
```

```
 "HopDestinations": [
  {
   "WaitMinutes": 10,
   "Queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/ondemandqueue",
   "Priority": 25
  }
 ]
}
```

如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考。

檢視跳轉的任務歷史記錄

當任務跳躍佇列時，設定 `queue` 和 `priority` 的值會保持建立任務時的設定方式。您可以查看任務的跳轉後目的地和佇列優先順序的值。下列標籤提供兩個選項，用於檢視任務的歷史記錄和佇列優先順序。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台查看您的任務是否跳躍佇列：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。
2. 選取任務 ID。
3. 尋找顯示跳躍前後任務優先順序的佇列轉換區段。該區段也會顯示任務跳轉時間的 epoch 時間戳記、來源佇列和目的地佇列。

AWS CLI

下列`get-job`範例會傳回包含任務相關資訊的 JSON 回應。

```
aws mediaconvert get-job \
 --id 1234567890123-efg456
```

以下是當您執行此命令時，在 JSON 回應`QueueTransitions`中顯示的摘錄。回應會顯示任務的提交佇列和目的地佇列。

```
"QueueTransitions": [
 {
  "Timestamp": 1672662636,
```

```
  "SourceQueue": arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/submissionqueue,
  "DestinationQueue": arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/
destinationqueue
 }
]
```

如需如何使用 `get-job`命令的詳細資訊，請參閱 AWS CLI 命令參考。

跳躍任務的帳單標籤

如果您在任務上使用帳單標籤，並將帳單標籤來源設定為佇列，則任務的費用一律會列在提交佇列的標籤下。若要追蹤跳轉佇列的任務向您收取多少費用，您可以將帳單標籤來源設定為任務。如需使用標籤排序 AWS 帳單的更多資訊，請參閱透過標記設定成本分配 AWS Elemental MediaConvert 的資源。

> **Note**
>
> 根據佇列的成本分配僅適用於在隨需佇列中執行的任務。當您的提交佇列是預留佇列，而您的任務跳躍至隨需佇列時，該隨需任務的費用會顯示在您的成本分配報告中。如果您沒有在預留佇列上放置標籤，這些費用會在報告中會顯示為未排序。

列出跳躍的任務

當您檢視任務時，MediaConvert 會顯示您提交任務的佇列。例如，如果您將任務提交至 `Queue1`，而該任務跳轉至 `Queue2`，則該任務會出現在針對 篩選的清單中`Queue1`。它不會出現在針對 篩選的清單中`Queue2`。

了解暫停佇列的佇列跳轉

暫停佇列會影響任務的佇列跳躍行為。任務在暫停時不會從佇列跳躍，但會自由跳躍至暫停的佇列。本節說明當您設定從暫停的佇列跳躍到暫停的佇列時會發生什麼情況。

從暫停的佇列跳躍

任務在暫停時不會從佇列跳躍。佇列跳躍行為取決於佇列暫停的時間長度。考慮以下兩種情況：

您可以將任務提交至佇列、暫停佇列超過佇列跳躍等待時間，然後重新啟用。

在此情況下，任務是否跳躍取決於任務在佇列中的位置。如果佇列中的任務之前有任何任務，則任務會跳躍至目的地佇列。如果佇列中沒有前面的任務，MediaConvert 會處理它而不跳躍。

例如，假設您提交任務到 Queue1，等待時間為 15 分鐘，目的地為 Queue2。提交任務五分鐘後，您暫停 Queue1。十分鐘後，任務仍然在 Queue1。半小時後，您啟動 Queue1。這個時候，Queue1 中的任務之前沒有任何任務，因此任務會從 Queue1 中執行。

您將任務提交至佇列。您暫停佇列，然後在等待時間過去之前重新啟動它。

在此情況下，佇列暫停的時間完全不會影響佇列跳躍。

例如，假設您提交任務到 Queue1，等待時間為 15 分鐘，目的地為 Queue2。提交任務五分鐘後，您暫停 Queue1。一分鐘後，您重新啟動 Queue1。九分鐘後（提交任務後 15 分鐘），佇列中仍有任務。因此，任務跳到 Queue2，就好像您尚未暫停佇列一樣。

跳到暫停的佇列

任務從使用中佇列隨意跳躍至暫停的佇列。例如，假設您提交任務到 Queue1，等待時間為 15 分鐘，目的地為 Queue2。然後，在您提交任務後五分鐘，您會暫停 Queue2。十分鐘後 (提交任務後 15 分鐘)，任務跳躍至 Queue2 並保留在那裡，等到您啟動佇列為止。

MediaConvert 功能

本章包含實作 AWS Elemental MediaConvert 功能的詳細資訊。您可以在建立任務時設定這些功能。

主題

- 使用 3D LUTs色彩轉換
- 加速轉碼
- 音訊描述
- 自動化 ABR
- 色彩空間轉換
- C2PA 資訊清單的內容真實性
- Dolby Atmos
- 使用 建立 Dolby Vision 輸出 AWS Elemental MediaConvert
- 使用 加密和 DRM 保護您的媒體資產 AWS Elemental MediaConvert
- 使用影格率轉換
- 建立 HDR 輸出
- 使用影像插入（浮水印）
- 使用 Kantar 進行音訊浮水印
- 動態影像插入（浮水印）
- 使用 Nielsen 浮水印
- 中的每個影格指標報告 AWS Elemental MediaConvert
- 使用 QVBR 速率控制模式
- 包含 SCTE-35 標記
- 處理來自 TAMS 伺服器的內容
- 設定時間碼
- 產生黑色影片
- 使用影片浮水印
- 使用黑色影片影格填補影片
- 在 中使用影片輪換 AWS Elemental MediaConvert
- 影片擴展行為和長寬比

使用 3D LUTs色彩轉換

當您將影片從一個色彩空間轉換為另一個色彩空間時， AWS Elemental MediaConvert 會自動將顏色從輸入色彩空間映射到輸出色彩空間。若要選擇性地指定您自己的自訂顏色映射，請使用 3D LUTs(3D 查詢資料表）。

3D LUTs包含特定輸入或一組輸入的顏色映射資訊。在影片製作工作流程中，您會從顏色分級器收到 3D LUTs 作為 .cube 檔案。

3D LUTs是影片處理工作流程中顏色轉換的工具。它們可讓您將精確的顏色調整套用至視訊內容，確保不同顯示器和檢視環境中的顏色外觀一致。在您的工作流程中包含 3D LUTs 的一些原因可能包括以下任何一項：

- 將電影或廣播級色彩分級套用至您的內容
- 當您在不同色彩空間之間轉換時，控制色彩映射
- 確保不同內容的顏色一致
- 修正來源影像素材中的顏色不平衡或曝光轉移
- 套用創意或風格化的顏色處理

主題

- 使用 3D LUTs 設定任務
- 3D LUTs任務設定需求
- 故障診斷

使用 3D LUTs 設定任務

MediaConvert 只會將色彩空間轉換與您的 3D LUTs 套用至符合您指定設定的輸入和輸出集。您可以將自訂顏色映射套用至某些輸出，並將預設顏色映射套用至其他輸出。

例如，您可以包含 3D LUT，指定 Rec. 601 輸入色彩空間和 Rec. 709 輸出色彩空間。當您的任務設定符合上一節所列的要求時，MediaConvert 會將您的自訂色彩映射套用至產生 Rec. 709 輸出的所有 Rec. 601 輸入。

針對您需要的每個輸入和輸出色彩空間轉換組合，指定個別的 3D LUT。在單一任務中，您最多可以包含 8 個不同的 3D LUT 設定。MediaConvert 會針對 3D LUT 或任務設定中未包含色彩空間的輸入或輸出使用預設色彩映射。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台指定 3D LUT：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 在建立任務頁面上，提供轉碼指示和任務設定。如需詳細資訊，請參閱教學課程：設定任務設定。
3. 在視訊輸出的編碼設定下開啟色彩校正器前置處理器。
4. 在色彩空間轉換下指定輸出色彩空間。
5. 在任務設定下選擇全域處理。
6. 開啟 3D LUTs。
7. 在輸入色彩空間下，輸入您要套用此 3D LUT 的輸入色彩空間。
8. （選用） 如果您為輸入色彩空間輸入 HDR10 或 P3D65 (HDR)，則選擇性地輸入輸入主控亮度的值。使用 選取具有特定亮度的輸入。輸入您為最大亮度輸入的相同值，該值位於輸入的影片選擇器、影片校正、設定下。

   如果您輸入 `0`以取得輸入主控亮度，或保留空白，您的 3D LUT 將套用至所有 HDR10 或 P3D65 (HDR) 輸入。
9. 在輸出色彩空間下，輸入您要套用此 3D LUT 的輸出色彩空間。
10. （選用） 如果您為輸出色彩空間輸入 HDR10 或 P3D65 (HDR)，則選擇性輸入輸出主控亮度的值。使用 選取具有特定亮度的輸出。輸入您在輸出影片設定下的最大亮度中輸入的相同值。

    如果您輸入 `0`以取得輸出主控亮度，或保留空白，您的 3D LUT 將套用至所有 HDR10 或 P3D65 (HDR) 輸出。
11. 在 3D LUT 檔案輸入下，輸入 3D LUT .cube 檔案的 URL。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 指定 3D LUT，請在任務設定 JSON `ColorConversion3DLUTSettings`中包含 。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，指定 HDR 10 到 P3D65 (HDR) 工作流程的 3D LUT： P3D65

```
{
  "Settings": {
    "Inputs": [...],
    "OutputGroups": [
```

```
      {
        "Name": "File Group",
        "OutputGroupSettings": {...},
        "Outputs": [
          {
            "VideoDescription": {
              "CodecSettings": {... },
              "VideoPreprocessors": {
                "ColorCorrector": {
                  "ColorSpaceConversion": "FORCE_P3D65_HDR",
                  "MaxLuminance": 3000
                }
              }
            },
            "AudioDescriptions": [...],
            "ContainerSettings": {...}
          }
        ]
      }
    ],
    "ColorConversion3DLUTSettings": [
      {
        "InputColorSpace":"HDR10",
        "InputMasteringLuminance": 0,
        "OutputColorSpace": "P3D65HDR",
        "OutputMasteringLuminance": 3000,
        "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/HDR10_to_P3D65HDR.cube"
      }
    ]
  }
}
```

3D LUTs任務設定需求

當您將 3D LUTs 包含在 MediaConvert 任務中時，您還必須包含下列設定：

輸入色彩空間

根據輸入的色彩空間，指定哪些輸入使用此 3D LUT。

輸入主控亮度

（選用） 只有在輸入具有 HDR10 或 P3D65 (HDR) 色彩空間時，才包含輸入主控亮度。否則，請保留空白。使用 在具有不同主控亮度的輸入之間進行選取。

輸出色彩空間

根據輸出的色彩空間，指定哪些輸出使用此 3D LUT。

輸出主控亮度

（選用） 只有在輸出具有 HDR10 或 P3D65 (HDR) 色彩空間時，才包含輸出主控亮度。否則，請保留空白。使用 在具有不同主控亮度的輸出之間進行選取。

.cube 檔案

為您的 .cube 檔案指定 Amazon S3、HTTP 或 HTTPS URL。MediaConvert 接受大小上限為 8MB 的 .cube 檔案。

顏色校正器

在視訊輸出的色彩校正器預處理器中指定輸出色彩空間。

故障診斷

以下是使用 3D LUT 檔案和疑難排解秘訣時可能遇到的問題清單：

檔案存取錯誤

確保您的 3D LUT 檔案可供 MediaConvert 存取，並檢查您的許可。

格式驗證錯誤

確認您的 3D LUT 檔案為支援的格式。

檔案大小錯誤

確認您的 3D LUT 檔案低於 8MB 限制。

顏色外觀問題

檢查您是否為您的內容指定了正確的輸入和輸出色彩空間設定。

加速轉碼

AWS Elemental MediaConvert 建立進階內容的任務可能具有高運算需求，可能需要更長的時間才能完成。這類任務可能包含 Ultra High Definition (UHD) 或 High Dynamic Range (HDR) 內容。若要減少執

行這些任務所需的轉碼時間，您可以使用加速轉碼。考慮針對需要 10 分鐘或更長時間才能執行的任務使用加速轉碼。

例如，產生下列資產的任務可能受益於加速轉碼：

- 超高解析度內容
- 採用 HEVC 的高動態範圍內容
- 任何長時間持續、視覺上複雜的影片

> **Note**
>
> 加速轉碼是一項專業層功能。對於使用專業級功能的輸出，您需要對每分鐘的轉碼輸出支付較多費用。如需 MediaConvert 定價方案的詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價。

主題

- 使用加速轉碼設定任務
- 範例加速轉碼任務設定 JSON
- 加速轉碼任務設定需求

使用加速轉碼設定任務

您以設定未加速 AWS Elemental MediaConvert 任務的相同方式為任務設定加速轉碼，但您啟用加速除外。

> **Note**
>
> 建議您為加速轉碼任務使用專用的轉碼佇列。這將在您用於加速任務和其他任務的資源之間提供隔離。

使用加速轉碼設定轉碼任務（主控台）

1. 如往常設定您的轉碼任務。如需詳細資訊，請參閱the section called “教學課程：設定任務設定”。

   請確定您的任務輸入檔和輸出設定符合 加速轉碼任務設定需求 中所列的限制和要求。
2. 將時間碼設定從預設值 Embedded (內嵌) 變更為 Start at zero (從零開始)。

a. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，於任務設定下，選擇設定。
b. 在 Timecode configuration (時間碼組態) 窗格中，針對 Source (來源) 選擇 Start at 0 (從 0 開始)。
c. 在建立任務頁面的左側任務窗格中的輸入下，選擇輸入。
d. 在 Video selector (視訊選擇器) 窗格中，針對 Timecode source (時間碼來源)，選擇 Start at 0 (從 0 開始)。

3. 如果您還沒有加速轉碼任務的專用佇列，請建立一個。如需詳細資訊，請參閱建立佇列。
4. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，於任務設定區段中，選擇設定。
5. 針對 Acceleration (加速)，選擇 Enabled (已啟用) 或 Preferred (偏好)。

   使用已啟用和偏好，如果您的輸入檔案和轉碼設定與加速轉碼相容，MediaConvert 會使用加速轉碼執行任務。

   如果您的輸入檔案或轉碼設定與加速轉碼不相容，MediaConvert 會根據您為 Acceleration 設定的值，以不同的方式處理任務：

   - 已啟用 – 服務使不相容的任務失敗。
   - 偏好 – 服務在沒有加速轉碼的情況下執行任務。

     將 Acceleration 設定為 Preferred 只會在 MediaConvert 以加速轉碼執行任務時產生 Professional 方案定價。

   如需哪些檔案和設定與加速轉碼相容的詳細資訊，請參閱 加速轉碼任務設定需求。

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 AccelerationMode，位於 AccelerationSettings 下。

範例加速轉碼任務設定 JSON

以下範例 JSON 任務會將 MP4 檔案轉換為另一個 MP4 檔案 (使用 H.265 編碼的 720p)。若要使用這個範例，請使用您的值取代設定。您至少必須提供下列設定值：

- **`Role`**：這是 AWS Identity and Access Management 您設定的 (IAM) 角色，可讓您 AWS Elemental MediaConvert 存取輸入和輸出 Amazon S3 儲存貯體，以及代表您存取 Amazon API Gateway。如需有關設定此角色的資訊，請參閱AWS Elemental MediaConvert 《 使用者指南》中的設定 IAM 許可。

- **Destination**：您希望 MediaConvert 存放輸出檔案的 Amazon S3 儲存貯體。務必包含節尾斜線，如範例所示。
- **InputClippings**：指定 `StartTimecode` 和 `EndTimecode` 的值集，以定義您要轉碼的剪輯。或者，您可以完全移除 `InputClippings` 以進行整個資產的轉碼。
- **FileInput**：為您的輸入檔指定檔案名稱和位置。您的檔案輸入可以是 Amazon S3 物件或 HTTP URL。

  只有單一輸入的任務可支援加速轉碼；您無法進行輸入拼接。

```
{
  "Role": "arn:aws:iam::123456789012:role/MediaConvert_Role",
  "AccelerationSettings" : {
    "Mode" : "ENABLED"
  },
  "UserMetadata": {
      "job" : "Acceleration"
  },
  "Settings": {
    "TimecodeConfig": {
      "Source": "ZEROBASED"
    },
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "File Group",
        "Outputs": [
          {
            "ContainerSettings": {
              "Container": "MP4",
              "Mp4Settings": {
                "CslgAtom": "EXCLUDE",
                "FreeSpaceBox": "EXCLUDE",
                "MoovPlacement": "NORMAL"
              }
            },
            "VideoDescription": {
              "Width": 1280,
              "ScalingBehavior": "DEFAULT",
              "Height": 720,
              "VideoPreprocessors": {
                "TimecodeBurnin": {
                  "FontSize": 32,
```

```
                "Position": "TOP_CENTER"
              }
            },
            "TimecodeInsertion": "DISABLED",
            "AntiAlias": "ENABLED",
            "Sharpness": 50,
            "CodecSettings": {
              "Codec": "H_265",
              "H265Settings": {
                "InterlaceMode": "PROGRESSIVE",
                "ParNumerator": 1,
                "NumberReferenceFrames": 3,
                "FramerateDenominator": 1001,
                "GopClosedCadence": 1,
                "AlternateTransferFunctionSei": "DISABLED",
                "HrdBufferInitialFillPercentage": 90,
                "GopSize": 48,
                "Slices": 4,
                "GopBReference": "ENABLED",
                "HrdBufferSize": 20000000,
                "SlowPal": "DISABLED",
                "ParDenominator": 1,
                "SpatialAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                "TemporalAdaptiveQuantization": "ENABLED",
                "FlickerAdaptiveQuantization": "DISABLED",
                "Bitrate": 10000000,
                "FramerateControl": "INITIALIZE_FROM_SOURCE",
                "RateControlMode": "CBR",
                "CodecProfile": "MAIN_MAIN",
                "Tiles": "ENABLED",
                "Telecine": "NONE",
                "FramerateNumerator": 24000,
                "MinIInterval": 0,
                "AdaptiveQuantization": "HIGH",
                "CodecLevel": "LEVEL_5",
                "SceneChangeDetect": "ENABLED",
                "QualityTuningLevel": "SINGLE_PASS_HQ",
                "FramerateConversionAlgorithm": "DUPLICATE_DROP",
                "UnregisteredSeiTimecode": "DISABLED",
                "GopSizeUnits": "FRAMES",
                "ParControl": "SPECIFIED",
                "NumberBFramesBetweenReferenceFrames": 3,
                "TemporalIds": "DISABLED",
                "SampleAdaptiveOffsetFilterMode": "ADAPTIVE"
```

```
                }
              },
              "AfdSignaling": "NONE",
              "DropFrameTimecode": "ENABLED",
              "RespondToAfd": "NONE",
              "ColorMetadata": "INSERT"
            },
            "AudioDescriptions": [
              {
                "AudioTypeControl": "FOLLOW_INPUT",
                "CodecSettings": {
                  "Codec": "AAC",
                  "AacSettings": {
                    "AudioDescriptionBroadcasterMix": "NORMAL",
                    "Bitrate": 160000,
                    "RateControlMode": "CBR",
                    "CodecProfile": "LC",
                    "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                    "RawFormat": "NONE",
                    "SampleRate": 48000,
                    "Specification": "MPEG4"
                  }
                },
                "LanguageCodeControl": "FOLLOW_INPUT",
                "AudioType": 0
              }
            ],
            "Extension": "mp4",
            "NameModifier": "1280x720"
          }
        ],
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
          "FileGroupSettings": {
            "Destination": "s3://amzn-s3-demo-bucket1/accelerated/"
          }
        }
      }
    ],
    "AdAvailOffset": 0,
    "Inputs": [
      {
        "InputClippings": [
          {
```

```
            "EndTimecode": "01:00:00:00",
            "StartTimecode": "00:00:00:00"
          }
        ],
        "AudioSelectors": {
          "Audio Selector 1": {
            "Offset": 0,
            "DefaultSelection": "DEFAULT",
            "ProgramSelection": 1
          }
        },
        "VideoSelector": {
          "ColorSpace": "FOLLOW"
        },
        "FilterEnable": "AUTO",
        "PsiControl": "USE_PSI",
        "FilterStrength": 0,
        "DeblockFilter": "DISABLED",
        "DenoiseFilter": "DISABLED",
        "TimecodeSource": "ZEROBASED",
        "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/SampleVideo_h264_StereoAudio.mp4"
      }
    ]
  }
}
```

加速轉碼任務設定需求

啟用加速轉碼之前，請確定您的任務符合下列要求和限制。

加速轉碼支援的視訊輸入

下表顯示 MediaConvert 透過加速轉碼所支援的視訊輸入轉碼器和容器。

容器	容器支援的視訊轉碼器
HLS (MPEG-2 TS 區段)	AVC (H.264)、HEVC (H.265)
IMF	JPEG 2000 (J2K)
Matroska	AVC (H.264)、MPEG-2、MPEG-4 part 2、VC-1

容器	容器支援的視訊轉碼器
MPEG 傳輸串流	AVC (H.264)、HEVC (H.265)、MPEG-2、VC-1
MPEG-4	AVC Intra 50/100、AVC (H.264)、HEVC (H.265)、MPEG-2
MXF	Apple ProRes、AVC Intra 50/100、AVC (H.264)、DVCPro HD、JPEG 2000 (J2K)、MPEG-2、SonyXDCam、SonyXDCam（僅做為 MPEG-2 變體）、VC-3
QuickTime	Apple ProRes、AVC Intra 50/100、AVC (H.264)、JPEG2000 (J2K)、MPEG-2

> **Note**
>
> 對於 HLS 輸入，您的套件必須符合 中列出的要求HLS 輸入需求。

加速轉碼支援的影片輸出

下表顯示 MediaConvert 透過加速轉碼所支援的視訊輸出轉碼器和容器。

容器	容器支援的轉碼器
CMAF	AV1、AVC (H.264)、HEVC (H.265)
DASH	AV1、AVC (H.264)、HEVC (H.265)
HLS	AVC (H.264)、HEVC (H.265)
MPEG-2 TS	AVC (H.264)、HEVC (H.265)
MPEG-4 (.mp4)	AV1、AVC (H.264)、HEVC (H.265)
MPEG-4 Flash (.f4v)	AVC (H.264)
MXF	AVC (H.264)

容器	容器支援的轉碼器
QuickTime	AVC (H.264)
Smooth (ISMV)	AVC (H.264)
WebM	VP8、VP9
Raw (無容器)	AVC (H.264)、HEVC (H.265)

> **Note**
>
> 對於 MPEG-2 TS 輸出，若要使用加速轉碼，您必須將傳輸串流設定 > 速率模式的 CBR 預設值變更為 VBR。

輸出限制：

- 您的輸出必須具有影片元件。MediaConvert 不支援使用純音訊輸出加速轉碼。
- 使用唯一支援的容器和轉碼器組合。上表顯示支援的視訊輸出轉碼器和容器。
- 使用 Dolby Atmos 以外的任何輸出音訊轉碼器。MediaConvert 不支援使用 Dolby Atmos 加速轉碼。
- 使用唯一支援的輸出字幕格式。對於加速轉碼，MediaConvert 不支援下列輸出字幕格式：
  - 不支援：燒錄
  - 不支援：SCTE-20

  如需支援的字幕格式清單，請參閱視訊容器中支援的輸入字幕。

加速轉碼不支援轉碼功能：

- 時段空白
- 動態影像插入器
- 內插畫面播放速率轉換
- VBI 傳遞
- 時間碼傳遞
- SEI 時間碼

- 時間碼錨點
- 膠片轉磁帶輸出
- 反向膠片轉磁帶輸出
- 內嵌時間碼來源
  - 注意：您可以將輸入設定的時間碼來源設定為內嵌，但無法在時間碼組態下設定整個任務的來源。
- 黑色影片產生器
- 填補影片
- 具有可變影格率的輸入（支援的 MOV/MP4 輸入除外）
- 具有不連續性的輸入

音訊描述

AWS Elemental MediaConvert 支援兩種不同的工作流程，以在輸出中包含廣播音訊描述。

如果您的輸入包含音訊描述音訊訊號和音訊描述資料串流，您可以將音訊描述與其他音訊內容混合。音訊描述 音訊訊號是影片的口語描述，專為看不到視覺內容的人而設計。音訊描述資料串流包含編碼器使用的淡入和平移資料。MediaConvert 使用此資料串流，在音訊描述處於作用中狀態時暫時降低其他音訊通道的音量。

如果您的輸入已有預先混合的音訊描述，而不是音訊訊號和資料串流頻道，您可以透過在輸出中寫入音訊描述中繼資料，將其訊號傳送至下游系統。

如需音訊說明的詳細資訊，請參閱 BBC WHP 198 和 BBC WHP 051。

主題

- 設定混合音訊描述的任務
- 設定預先混合音訊描述的任務

設定混合音訊描述的任務

當您混合音訊描述時，任務有下列需求：

輸入

您需要一個音訊通道上具有音訊描述音訊訊號的輸入，以及另一個音訊通道上具有音訊描述資料串流的輸入。

音訊重新混合

若要跨多個音訊選擇器混合音訊描述，例如，如果您有附屬音訊檔案，請在輸出中啟用手動音訊重新混合。

否則，若要將音訊描述套用到單一輸入音訊選擇器，您可以改為在輸入中啟用輸入重新混合控制項。請注意，此混合不適用於多個音訊選擇器或音訊選擇器群組。

以下說明如何設定您的任務設定來混合音訊描述。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台在輸出中混合音訊描述：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 新增具有音訊描述音訊訊號和音訊描述資料串流的輸入。
3. 新增具有至少一個音軌的輸出。
4. 在輸出音軌中，展開進階並啟用手動音訊重新混合。
5. 在音訊描述音訊頻道中輸入具有音訊描述音訊訊號的頻道。
6. 在音訊描述資料頻道中輸入具有音訊描述資料串流的頻道。
7. 指定輸入通道的總數。例如，如果您的輸入有四個輸入通道，包括左、右、音訊描述音訊訊號和音訊描述資料串流，請選取 4。
8. 指定輸出通道的總數。例如，針對立體聲輸出，選取 2。
9. 在頻道映射下指定混合層級。例如，若要在立體聲輸出中混合來自頻道 3 左右聲道的音訊描述音訊訊號，以及將資料串流靜音，請輸入下列內容：

   頻道映射

輸入	輸出	
	L (0)	R (1)
1	0	-60
2	-60	0
3	0	0
4	-60	-60

> **Note**
>
> 透過發言者播放時，音訊描述資料串流聽起來像雜訊。將輸出中的資料串流設定為 -60，如上一個頻道映射範例資料表所示。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

以下是任務設定 JSON 的摘錄，指定混合立體聲輸出的音訊描述。請注意，音訊描述音訊訊號位於輸入頻道 3，而音訊描述資料串流位於輸入頻道 4：

```
{
  "Settings": {
    "Inputs": [],
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "File Group",
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
          "FileGroupSettings": {}
        },
        "Outputs": [
          {
            "VideoDescription": {},
            "AudioDescriptions": [
              {
                "CodecSettings": {
                  "Codec": "AAC",
                  "AacSettings": {
                    "Bitrate": 96000,
                    "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                    "SampleRate": 48000
                  }
                },
                "AudioSourceName": "Audio Selector 1",
                "RemixSettings": {
                  "ChannelMapping": {
                    "OutputChannels": [
                      {
                        "InputChannelsFineTune": [
                          0,
```

```
                        -60,
                        0,
                        -60
                      ]
                    },
                    {
                      "InputChannelsFineTune": [
                        -60,
                        0,
                        0,
                        -60
                      ]
                    }
                  ]
                },
                "ChannelsIn": 4,
                "ChannelsOut": 2,
                "AudioDescriptionAudioChannel": 3,
                "AudioDescriptionDataChannel": 4
              }
            }
          ],
          "ContainerSettings": {
            "Container": "MP4",
            "Mp4Settings": {}
          }
        }
      ]
    }
  ]
}
}
```

設定預先混合音訊描述的任務

如果您的輸入已有預先混合的音訊描述，且不包含音訊描述音訊訊號或音訊描述資料串流，請將音訊描述廣播者混合設為廣播者混合 AD。

當您這樣做時，MediaConvert 會在輸出中寫入中繼資料，以向下游系統發出訊號，指出其中包含廣播者混合音訊描述。

以下說明如何將任務設定設定為在輸出訊號中寫入中繼資料，其中包含預先混合的音訊描述。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台在輸出中寫入廣播者混合音訊描述中繼資料：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 新增具有預先混合音訊描述的輸入。
3. 新增具有至少一個音軌的輸出。
4. 在輸出音軌中，將音訊描述廣播者混合設為廣播者混合 AD。
5. （選用）如果您啟用手動音訊重新混合，請保持音訊描述音訊通道和音訊描述資料通道空白，因為輸入中不會顯示這些通道。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

以下是任務設定 JSON 的摘錄，指定立體聲輸出的預先混合音訊描述：

```
{
  "Settings": {
    "Inputs": [],
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "File Group",
        "OutputGroupSettings": {
          "Type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
          "FileGroupSettings": {}
        },
        "Outputs": [
          {
            "VideoDescription": {},
            "AudioDescriptions": [
              {
                "CodecSettings": {
                  "Codec": "AAC",
                  "AacSettings": {
                    "Bitrate": 96000,
                    "CodingMode": "CODING_MODE_2_0",
                    "SampleRate": 48000,
                    "AudioDescriptionBroadcasterMix": "BROADCASTER_MIXED_AD"
                  }
                }
              }
            ],
```

```
            "ContainerSettings": {
              "Container": "MP4",
              "Mp4Settings": {}
            }
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

自動化 ABR

透過自動化 ABR， 會為您 AWS Elemental MediaConvert 設定自適應位元速率 (ABR) 堆疊。MediaConvert 會根據輸入影片，選擇正確的轉譯數量和每個轉譯的解析度。MediaConvert 透過消除提高位元速率而不提高視訊品質的轉譯，將轉碼輸出的總分鐘數降至最低。自動化 ABR 也會採用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 速率控制模式，以各種位元速率將視訊品質最大化。

主題

- 了解自動化 ABR 的運作方式
- 使用自動化 ABR 建立任務
- 套用自動化 ABR 規則
- 自動化 ABR 的任務設定限制

了解自動化 ABR 的運作方式

透過所有自適應位元速率 (ABR) 串流，最終檢視器的播放器裝置會根據可用的頻寬調整其下載的套件轉譯。例如，有權存取高品質 Wifi 的檢視器會自動看到高位元速率轉譯。當他們移動到只有有限頻寬的位置時，其玩家裝置會自動切換到低位元速率轉譯。自適應串流的運作方式取決於 ABR 堆疊的建構，以及建構符合特定影片內容的程度。例如，使用快速移動、視覺化複雜的資產，您的 ABR 堆疊可能包含兩個具有不同位元速率的 720p 輸出。如果您使用相同的堆疊設定搭配簡單的卡通，這兩個輸出可能會看起來相同。額外的編碼、儲存和分發將花費成本，而不會授予最終瀏覽者任何利益。

當您執行自動化 ABR 任務時，MediaConvert 會根據最終檢視器的可用頻寬，最大化其看到的視訊品質。其做法是分析一組廣泛的可能轉譯，並消除任何增加所需頻寬而不提高視訊品質的轉譯。當您執行任務時，MediaConvert 會分析輸入影片的內容，並為您選擇轉譯數量和每個轉譯的特性。

您可以使用 MediaConvert 主控台來執行您的任務，而無需設定任何項目。如果您選擇以下項目，您可以指定三個類別的選用設定：

- 自我調整位元速率 (ABR) 堆疊的限制。
- 套用至 ABR 堆疊中轉譯的限制。這些輸出層級限制適用於堆疊中的所有轉譯。
- 所有其他編碼設定。

  對於這些設定，MediaConvert 會使用預設值，除非您指定不同的值。這與不使用自動 ABR 的輸出相同，但您設定的任何值都會套用至堆疊中的所有轉譯。例如，如果您將設定檔設定為高 10 位元，則每個轉譯都會有該轉碼器設定檔。

套用至 ABR 堆疊的設定

您可以設定與整個 ABR 堆疊相關的下列限制：

- 轉譯上限：這是 ABR 堆疊中轉譯數量的上限。堆疊中的轉譯數量可能少於此數量，但不會更多。

  您可以指定 3–15 之間的數字。如果您未指定此值，則預設上限為 15。
- 最大 ABR 位元速率：堆疊中最高位元速率轉譯的最大平均位元速率。

  這是交付給具有最快網際網路連線的檢視器的轉譯。使用 將輸出的總位元組限制為接收最高位元速率轉譯的瀏覽者。

  如果您未指定此值，則預設上限為 8 mb/s。

  最高品質轉譯的平均位元速率將等於或低於此值，取決於內容的品質、複雜性和解析度。瞬間最大位元速率可能會超過您指定的值。
- 最低 ABR 位元速率：堆疊中品質最低轉譯的最低平均位元速率。

  這是交付給網際網路連線速度最慢檢視器的轉譯。

  如果您未指定此值，則預設最小值為 600 kb/s。

  瞬間最低位元速率可能會低於您指定的值。

適用於堆疊中轉譯的設定

您可以設定與堆疊中轉譯屬性相關的下列限制：

- 最大解析度：這是最高位元速率轉譯的最大解析度。當您設定此值時，請選擇您希望最終瀏覽者使用的高品質裝置的解析度。MediaConvert 不會建立解析度大於此值的轉譯。

  如果您未指定此值，則預設最大值為輸入視訊的解析度。

  如果您指定的值大於輸入影片的解析度，MediaConvert 會使用您的輸入解析度作為最大值。MediaConvert 不會對任何轉譯使用大於輸入的解析度，因為升級輸入解析度會新增頻寬，而不會新增視訊品質。
- 最大影格率：MediaConvert 使用此值作為堆疊中最高頻寬轉譯的影格率。根據輸入，這可能是所有轉譯的影格率。當您的輸入影格率很高時，MediaConvert 可能會將低頻寬轉譯的影格率減半。例如，如果您的輸入影格率為 60 fps，MediaConvert 可能會針對某些低頻寬轉譯使用 30 fps，而對於最低的轉譯使用 15 fps。

  如果您未指定此值，則預設最大值為您的輸入影格率。

對於這些設定，MediaConvert 會自動決定每個轉譯的這些值：

- 品質調校等級：MediaConvert 使用 Multi Pass HQ 編碼所有轉譯。

  此行為會在 MediaConvert 主控台中自動執行，但不會在您以程式設計方式提交任務時執行。當您不使用 MediaConvert 主控台設定 JSON 任務規格時，您必須明確地將 `qualityTuningLevel`設定為 `MULTI_PASS_HQ`。
- 速率控制模式：MediaConvert 使用 QVBR 速率控制模式編碼所有轉譯。

  此行為會在 MediaConvert 主控台中自動執行，但不會在您以程式設計方式提交任務時執行。當您不使用 MediaConvert 主控台設定 JSON 任務規格時，您必須明確地將 `rateControlMode`設定為 `QVBR`。
- 這些 QVBR 所需的設定：
  - QVBR 品質等級：
  - 最大位元速率
  - 最大平均位元速率
- HDR 緩衝區大小
- HDR 緩衝區初始填充

自動化 ABR 常見問答集

如何查看為我 AWS Elemental MediaConvert 建立哪些轉譯？

您可以在這些位置查看 ABR 堆疊中輸出的屬性：

- 來自 Amazon EventBridge 的任務完成事件。如需詳細資訊，請參閱搭配 使用 EventBridge AWS Elemental MediaConvert。
- MediaConvert 主控台上的任務摘要頁面。如需詳細資訊，請參閱檢視您的任務歷史記錄。

我的自動化 ABR 任務需要很長時間才能執行嗎？

我們建議您一律使用自動化 ABR 的加速轉碼。當您這麼做時，對於具有類似輸出的手動指定 ABR 堆疊，您的任務應該只需要比加速轉碼任務稍微長一點的時間。啟用加速轉碼無需支付更多費用，因為自動 ABR 已按 2 Pass（品質最佳化）專業方案費率計費。

當您在沒有加速轉碼的情況下執行自動化 ABR 任務時，執行 所需的時間比具有類似輸出的手動指定 ABR 堆疊的任務長得多。

為什麼某些輸出轉譯具有相同的解析度？

當顯示裝置串流 ABR 資產時，它們會根據轉譯的位元速率請求區段，而不是根據轉譯的解析度。因此，ABR 堆疊可以對具有相同解析度的不同頻寬有轉譯。較高的頻寬轉譯在相同的解析度下會有更好的品質。

當您前往堆疊的下一個轉譯時，提高解析度是否改善視訊品質取決於視訊的複雜性。能夠根據每個工作自動調整這些選擇，是此功能讓您以更少的精力獲得更佳結果的方法之一。

我可以事先告知堆疊中有多少轉譯？

否。MediaConvert 會決定在轉碼程序期間要使用哪些轉譯。由於編碼決策取決於輸入影片的品質，因此在執行任務之前，無法得知這些決策的內容。

您可以使用選用的限制設定，以確保轉譯的數量和這些轉譯的大小不會超過您想要的數量。

如何支付自動化 ABR 堆疊的費用？

MediaConvert 只會向您收取寫入輸出位置的轉譯費用。例如，您可以將轉譯上限設定為 12，但 MediaConvert 可能會判斷建立超過八個轉譯沒有優勢。在此情況下，MediaConvert 只會向您收取八個轉譯的費用。

自動化 ABR 是一種專業層級功能，也需要 2 個密碼編碼。每個轉譯都會以 2 Pass (Quality Optimized) 費率每分鐘計費。例如，假設您的自動化 ABR 堆疊最後有 10 個轉譯，每個轉譯長度為 60 分鐘。然後，您將需要支付 600 分鐘的費用。如需 費率，請參閱 AWS Cloud Products 網站上的 AWS Elemental MediaConvert 定價。

音訊呢？

自動化 ABR 只會為您的影片轉譯進行設定。您可以將音訊轉譯新增為自動化 ABR 輸出群組內的純音訊輸出。如需說明，請參閱使用自動化 ABR 建立任務。

字幕呢？

將字幕新增至自動化 ABR 套件，做為僅限字幕輸出。如需說明，請參閱使用自動化 ABR 建立任務。

使用自動化 ABR 建立任務

當您知道是否要指定選用限制的值時，請使用下列其中一個程序在任務中設定自動 ABR。如需這些選用設定的詳細資訊，請參閱 了解自動化 ABR 的運作方式。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台設定自動化 ABR 任務：

1. 照常開始設定您的任務。如需詳細資訊，請參閱MediaConvert 入門 。

   請遵循此程序，而不是遵循設定輸出群組和輸出的一般指示。
2. 啟用加速轉碼。這是選用的，但我們強烈建議這樣做。如需詳細資訊，請參閱加速轉碼。
3. 在建立任務頁面的左側任務窗格中的輸出群組旁，選擇新增。
4. 選擇串流輸出群組類型：Apple HLS、DASH ISO、Microsoft Smooth Streaming 或 CMAF。
5. 在群組設定區段下方，啟用自動 ABR。
6. 或者，指定任何 套用規則。
7. 對於自動化 ABR 區段中的設定，選擇性地指定值。這些是指定與整個 ABR 堆疊相關限制的設定。如果您選擇保留預設值，則應取得良好的結果。

   如需詳細資訊，請參閱了解自動化 ABR 的運作方式。
8. 在左側輸出群組下方的任務窗格中，選擇自動 ABR 基礎輸出。
9. 在右側自動產生的 ABR 轉譯的基本編碼設定區段中，選擇性地指定與堆疊中轉譯屬性相關的限制值。如果您選擇保留預設值，則應取得良好的結果。

如需詳細資訊，請參閱了解自動化 ABR 的運作方式。

10. 或者，為與自動 ABR 不直接相關的編碼設定指定值，例如轉碼器設定檔和關卡。您指定的值會套用至堆疊中的所有轉譯。如果您選擇保留預設值，則應取得良好的結果。

    如需有關每個個別設定的資訊，請選擇 MediaConvert 主控台中設定旁邊的資訊連結，以檢視設定描述。

11. 如果您的工作流程需要個別未混淆輸出中的視訊和音訊，請從自動產生 ABR 轉譯的基礎編碼設定中移除音訊 1。如果您需要視訊和音訊位於相同的多工輸出中，請略過此步驟。

    a. 選擇音訊 1 標籤。

    b. 選擇自動產生 ABR 轉譯的基本編碼設定區段右上角的移除音訊。

12. 或者，新增音訊轉譯。針對 ABR 堆疊中您想要的每個音訊轉譯，請遵循下列步驟。

    a. 從左側的任務窗格中，選擇您的輸出群組。

    b. 在輸出區段中，選擇使用字幕或音訊新增輸出，以新增新的輸出。

       輸出 1 會保留您的自動 ABR 影片設定，並代表堆疊中的每個影片轉譯。

    c. 從輸出清單中選擇新的輸出。

    d. 在編碼設定區段中，如不使用自動 ABR 的任務一樣設定音訊轉譯。如需詳細資訊，請參閱建立音訊 ABR 串流輸出。

13. 或者，新增字幕。像手動指定 ABR 堆疊一樣執行此操作。如需詳細資訊，請參閱設定輸入字幕。

14. 或者，重複此程序以建立不同格式的其他 ABR 套件。在包含自動 ABR 輸出群組的任務中，所有 ABR 輸出群組都必須使用自動 ABR。

API, SDK, or CLI

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (CLI) 設定自動化 ABR 任務：

如果您使用 API、CLI 或 SDK，請在 JSON 任務規格中指定相關設定，然後與您的任務以程式設計方式提交。如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- 開始使用 AWS Elemental MediaConvert API

1. 決定您要為自動 ABR 設定的值。如果您保留所有預設值，應該會得到良好的結果。如需詳細資訊，請參閱了解自動化 ABR 的運作方式。
2. 使用 MediaConvert 主控台來產生您的 JSON 任務規格。我們建議您使用此方法，因為主控台會針對 MediaConvert 任務結構描述做為互動式驗證程式。請依照下列步驟，使用主控台產生您的 JSON 任務規格：

   a. 遵循主控台的先前程序。

   b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

手動編輯 JSON 任務規格的資訊

在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找其他資訊，包括每個設定屬於任務設定結構的位置。此清單中的連結會前往該文件中設定的相關資訊：

> **Important**
>
> 如果您透過手動編輯 JSON 任務規格來設定自動 ABR，而不是從 MediaConvert 主控台匯出，則必須明確`qualityTuningLevel`地將 設為 `MULTI_PASS_HQ`，並將`rateControlMode`設為 `QVBR`。

- 明確設定這些必要設定：
  - 將 `qualityTuningLevel` 設定為 `MULTI_PASS_HQ`。
    - AVC (H.264)： `qualityTuningLevel` in the `H264Settings` properties table
    - HEVC (H.265)： `qualityTuningLevel` in the `H265Settings` properties table
  - 將 `rateControlMode` 設定為 `QVBR`。

    當您啟用自動 ABR 時，`qvbrQualityLevel`不需要一般的 QVBR 必要設定，例如`qvbrSettings`和 。請改為指定所需的自動化 ABR 設定。
    - AVC (H.264)： `rateControlMode` in the `H264Settings` properties table
    - HEVC (H.265)： `rateControlMode` in the `H265Settings` properties table
- 將加速轉碼模式設定為 `PREFERRED`或 `ENABLED`。這是選用的，但我們強烈建議這樣做。
- 或者，指定與整個 ABR 堆疊相關的這些限制：
  - 自動化 ABR： `abrSettings`

    - 轉譯上限：在 AutomatedAbrSettings 屬性資料表maxRenditions中
    - 最大 ABR 位元速率：在 AutomatedAbrSettings 屬性資料表maxAbrBitrate中
    - 最低 ABR 位元速率：在 AutomatedAbrSettings 屬性資料表minAbrBitrate中
- 或者，指定與堆疊中轉譯屬性相關的這些限制：

> **Note**
>
> 對應至這些 MediaConvert 主控台設定的 API 屬性運作方式不同，取決於它們是否位於屬於自動化 ABR 堆疊的輸出中。

    - 最大解析度： width和 height
        - 在自動化 ABR 中：將這些設定一起使用，代表 ABR 堆疊中可能的最大解析度。
        - 在其他輸出中：將這些設定一起使用來代表輸出解析度。
    - 最大影格率：numerator、 frameratecontrol和 denominator

      如需這些屬性運作方式以及 API 參考中與其連結的相關資訊，請參閱 轉換影片的影格率。
        - 在自動化 ABR 中：使用這些設定來指定堆疊中最高頻寬轉譯的影格率。如果您未指定這些設定，MediaConvert 會使用輸入視訊的影格率。
        - 在其他輸出中：使用這些設定來指定輸出影格率。

套用自動化 ABR 規則

使用自動化 ABR 規則來指定 MediaConvert 在自動化 ABR 堆疊中建立的轉譯大小限制。如果您的 ABR 工作流程具有特定的轉譯大小需求，但仍希望 MediaConvert 最佳化影片品質和整體檔案大小，建議您使用這些規則。

您可以定義下列規則：

- 最上方的轉譯大小下限
- 最小底部轉譯大小
- 強制包含轉譯
- 允許轉譯

最上方的轉譯大小下限

為 ABR 堆疊中最高的影片解析度指定最小大小。最高解析度大於或等於您輸入的值。

例如：如果您指定 1920x1080，則 ABR 堆疊中的最高解析度大於或等於 1920x1080。

最小底部轉譯大小

指定 ABR 堆疊中最低影片解析度的最小大小。ABR 堆疊中的最低解析度大於或等於您輸入的值。

例如：如果您指定 512x288，則 ABR 堆疊中的最低解析度大於或等於 512x288。

強制包含轉譯

指定要包含在 ABR 堆疊中的一或多個影片解析度。若要最佳化自動化 ABR，建議您盡可能少指定解析度。

ABR 堆疊可能包含您在此處未指定的其他解析度，視轉譯上限設定而定。例如：如果您在強制包含轉譯下指定 2 個解析度，並指定最多 7 個轉譯，則會自動判斷 5 個解析度。

強制包含轉譯對其他自動化 ABR 規則或設定有下列限制：

- 至少一個解析度必須大於或等於最小頂端轉譯大小。
- 所有解析度都必須大於或等於最小底部轉譯大小。
- 無法指定允許的轉譯。
- 解析度數目必須小於或等於最大轉譯。
- 系統會忽略重複的解析度。

允許轉譯

在 ABR 堆疊中指定可能影片解析度的清單。MediaConvert 只會從您指定的解析度清單中建立 ABR 堆疊。

允許轉譯清單中的某些解析可能不會包含在內。不過，您可以將必要設定為 ENABLED，強制包含解析度。

允許轉譯對於其他自動化 ABR 規則有下列限制：

- 至少一個解析度必須大於或等於最小頂端轉譯大小。

- 至少一個解析度必須大於或等於最小底部轉譯大小。
- 無法指定強制包含轉譯。
- 解析度數目必須小於或等於最大轉譯。
- 系統會忽略重複的解析度。

自動化 ABR 的任務設定限制

包含自動 ABR 輸出群組的任務會以下列方式受到限制：

- 您必須使用隨需佇列。您無法使用預留佇列。
- 您只能在任務和任務範本中啟用自動 ABR。您無法在輸出預設集中使用自動 ABR。
- 在包含自動化 ABR 輸出群組的任務中，所有 ABR 輸出群組都必須使用自動化 ABR。
- 您的輸出視訊轉碼器必須是 AVC (H.264) 或 HEVC (H.265)。
- 您的輸出視訊擴展行為必須是預設、延伸到輸出、擬合或填滿。您無法在沒有升級的情況下使用 Fit。
- 手動建立 JSON 任務規格時，您必須指定這些必要設定。當您啟用自動 ABR 時，MediaConvert 主控台會為您設定它們。
  - 將 `qualityTuningLevel` 設定為 `MULTI_PASS_HQ`。
  - 將 `rateControlMode` 設定為 `QVBR`。

色彩空間轉換

如果您希望輸出視訊使用與輸入視訊不同的色彩空間，請使用色彩空間轉換。在輸出 Color corrector (色彩校正) 設定中設定色彩空間轉換。

MediaConvert 支援下列輸入色彩空間：Rec. 601、Rec. 709、HDR10、HLG 2020、 P3DCI和 P3D65。

支援的色彩空間轉換

您的輸入色彩空間是依照您的輸入視訊，或依照您在輸入設定中針對 Color space (色彩空間) 和 Color space usage (色彩空間使用量) 設定的值來設定。如需輸入色彩空間設定的詳細資訊，請參閱取代不正確或缺少的 HDR 中繼資料。

如需如何轉換色彩空間的詳細資訊，請參閱色彩空間轉換。

MediaConvert 支援下列色彩空間轉換：

- 從任何支援的 HDR 格式轉換為任何其他支援的 HDR 格式
- 從任何支援的 SDR 色彩空間轉換為任何其他支援的 SDR 色彩空間
- 從任何支援的 SDR 色彩空間轉換為任何支援的 HDR 格式

> **Note**
>
> 從 SDR 轉換為 HDR 不會升級視訊內容本身的動態範圍。因此，輸出格式為 HDR，但看起來與將它建立為 SDR 輸出的結果是相同的。

- 從任何支援的 HDR 格式轉換為任何支援的 SDR 色彩空間

> **Note**
>
> 當專業色彩分級器將資產從 HDR 轉換為 SDR 時，會進行藝術性決策來決定要從較小空間中不存在的哪個較大空間位置對應色彩。沒有任何標準公式可自動對應這些值。MediaConvert 用來從 HDR 自動轉換到 SDR 的色調映射技術，近似於從 HDR 手動重新評分到 SDR 的結果。此自動轉換適用於大多數內容，但建議您檢閱輸出來確認色調映射結果。

設定色彩空間轉換

下列程序詳細說明如何設定任務，以從一個色彩空間轉換為另一個色彩空間。

1. 確認 MediaConvert 支援您要進行的轉換。
2. 如往常設定您的轉碼任務。如需詳細資訊，請參閱the section called “教學課程：設定任務設定”。
3. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，選擇您的 HDR 輸出。
4. 在右側 Encoding settings (編碼設定) 區段的底部，選擇 Preprocessors (前置處理器)。
5. 選擇 Color corrector (色彩校正) 可顯示色彩校正設定。
6. 如需 Color space conversion (色彩空間轉換)，請選擇您要用於輸出的色彩空間。
7. 如果您要轉換為 HDR 10，請指定 HDR 主要顯示資訊設定的值。

   這些值不會影響視訊串流中已編碼的像素值。其的目是要協助下游視訊播放器以反映內容建立者意圖的方式顯示內容。

C2PA 資訊清單的內容真實性

當您使用 建立 MP4 輸出時 AWS Elemental MediaConvert，您可以選擇嵌入 C2PA 資訊清單，以提供媒體的內容來源和真實性。C2PA（內容實物與真實性聯盟）是一種標準化方法，可提供有關數位內容來源和歷史記錄的可驗證資訊。

C2PA 資訊清單透過將可驗證的資訊嵌入媒體檔案中，協助解決不斷增長的錯誤資訊和深層仿造問題。此資訊會建立內容原始伺服器和修改的可追蹤記錄。

在您的工作流程中包含 C2PA 資訊清單的一些原因可能包括：

- 提供媒體檔案轉碼歷史記錄的可驗證資訊。
- 允許下游系統驗證內容的真實性。
- 支援數位媒體的透明度計劃。

如需內容真偽和 C2PA 的詳細資訊，請參閱：內容真偽計畫和 C2PA 規格

主題

- 使用 C2PA 資訊清單設定任務
- C2PA 資訊清單的需求
- C2PA 資訊清單結構
- 驗證 C2PA 資訊清單

使用 C2PA 資訊清單設定任務

若要在 MP4 輸出中包含 C2PA 資訊清單，您需要使用簽署和內嵌資訊清單所需的參數來設定任務設定。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台在 MP4 輸出中包含 C2PA 資訊清單：

1. 在輸出群組區段中，新增檔案輸出群組。
2. 在輸出設定中，將容器設定為 MPEG-4 容器。
3. 展開 MPEG-4 容器設定。
4. 針對 C2PA 資訊清單，選擇包含。
5. 針對憑證秘密，以 PEM 格式輸入包含 C2PA 公有憑證鏈之 Secrets Manager 秘密的名稱或 ARN。

6. 針對簽署 KMS 金鑰，輸入用於簽署 C2PA 資訊清單之 AWS KMS 金鑰的 ID 或 ARN。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 包含 C2PA 資訊清單，請在 MP4 容器設定中包含下列項目。將憑證秘密和簽署 KMS ARNs 金鑰的範例 ARN 取代為您的 ARNs：

```
...
    "OutputGroups": [{
        "Name": "File Group",
        "OutputGroupSettings": {
            "Type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
            "FileGroupSettings": {}
        },
        "Outputs": [{
            "VideoDescription": {...},
            "AudioDescriptions": [...],
            "ContainerSettings": {
                "Container": "MP4",
                "Mp4Settings": {
                    "C2paManifest": "INCLUDE",
                    "CertificateSecret": "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:c2pa-certificate-abc123",
                    "SigningKmsKey": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab"
                }
            }
        }]
    }]
...
```

C2PA 資訊清單的需求

若要在 MediaConvert 輸出中包含 C2PA 資訊清單，您需要下列項目：

MP4 容器

C2PA 資訊清單僅支援 MP4 輸出。

C2PA 憑證

存放在 Secrets Manager 中的 PEM 格式公有憑證鏈。憑證鏈應包含簽署者的憑證和所有中繼憑證，但不包含根憑證。

如需取得 C2PA-compatible憑證的資訊，請參閱 https：//https://opensource.contentauthenticity.org/docs/signing/get-cert

如需 Secrets Manager 的資訊，請參閱 Secrets Manager 使用者指南。

AWS KMS 金鑰

具有 ECDSA_SHA_256 簽署功能的 AWS KMS 金鑰。此金鑰用於簽署 C2PA 資訊清單。目前，MediaConvert 僅支援 ES256 (ECDSA 搭配 SHA-256) 簽署演算法。

如需 的詳細資訊 AWS KMS，請參閱 AWS KMS 使用者指南。

IAM 許可

您的 MediaConvert 服務角色必須具有存取指定 Secrets Manager 秘密和 AWS KMS 金鑰的許可。將下列許可新增至您的服務角色：

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "kms:Sign",
            "Resource": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "secretsmanager:GetSecretValue",
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:c2pa-certificate-abc123"
        }
    ]
}
```

大小限制

C2PA 資訊清單的大小限制為 32KB。如果您的憑證鏈或其他資訊清單元件超過此限制，任務將會失敗並顯示錯誤。

C2PA 資訊清單結構

當您在 MP4 輸出中嵌入 C2PA 資訊清單時，MediaConvert 會產生包含下列元件的資訊清單：

宣告產生器資訊

將 MediaConvert 識別為產生資訊清單的服務。

格式

指定媒體格式（影片/mp4)。

聲明

包括對內容執行動作的相關陳述式，例如：

- `c2pa.opened`：表示內容已開啟進行處理
- `c2pa.transcoded`：表示內容已轉碼

資產雜湊

媒體內容的密碼編譯雜湊，以驗證其完整性。MediaConvert 使用 SHA-256 雜湊演算法進行資產驗證。

數位簽章

使用 KMS 金鑰建立的簽章，可驗證資訊清單的真實性。簽章包含來自 DigiCert 時間戳記授權單位 (http://timestamp.digicert.com：//) 的時間戳記字符，以確保長期簽章驗證。

資訊清單使用標準 C2PA UUID 方塊內嵌在 MP4 檔案中，放置在 FTYP 方塊之後和 MOOV 方塊之前。

> **Note**
>
> 如果您的輸入檔案已包含 C2PA 資訊清單，MediaConvert 不會將其保留在輸出中。而是產生新的資訊清單。

驗證 C2PA 資訊清單

使用 C2PA 資訊清單建立 MP4 輸出後，您可以使用與 C2PA-compatible工具來驗證資訊清單。這些工具可以擷取和驗證資訊清單，包括檢查數位簽章和資產雜湊。

正確驗證的 C2PA 資訊清單可確認：

- 資訊清單由指定的憑證簽署
- 自資訊清單建立以來，內容尚未修改
- 資訊清單中的動作和聲明是完整的

如需 C2PA 和可用驗證工具的詳細資訊，請參閱 C2PA 網站。您可以使用開放原始碼 c2patool 來驗證媒體檔案中的 C2PA 資訊清單。例如：

```
c2patool example.mp4 --info
```

成功的驗證會顯示類似以下的輸出：

```
$ c2patool example.mp4 --info
Information for example.mp4
Manifest store size = 32000 (0.56% of file size 5705967)
Validated
One manifest
```

如需資訊清單內容的詳細資訊，請使用 `--detailed`旗標：

```
c2patool example.mp4 --detailed
```

以下是 c2patool 的範例輸出：

```
$ c2patool example.mp4 --detailed
{
 "active_manifest": "urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da",
 "manifests": {
  "urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da": {
   "claim": {
    "dc:title": "example.mp4",
    "dc:format": "video/mp4",
    "instanceID": "xmp:iid:190fb451-7dc4-4878-b0d2-512d9b1c5dab",
    "claim_generator": "mediaconvert/1.0",
    "claim_generator_info": [
     {
      "name": "MediaConvert",
      "version": "1.0",
      "org.cai.c2pa_rs": "0.39.0"
     }
```

```
    ],
    "signature": "self#jumbf=/c2pa/urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da/
c2pa.signature",
    "assertions": [
     {
      "url": "self#jumbf=c2pa.assertions/c2pa.actions",
      "hash": "P2+zrSTu2U5aGo4mNC35EWEM7vjfLho/2tTKmZ+ls+k="
     },
     {
      "url": "self#jumbf=c2pa.assertions/c2pa.hash.bmff",
      "hash": "majeRA6voTIMvHShWBR5Vqg7e4c7dVFsfTbezIzn63o="
     }
    ],
    "alg": "sha256"
   },
   "assertion_store": {
    "c2pa.actions": {
     "actions": [
      {
       "action": "c2pa.opened"
      },
      {
       "action": "c2pa.transcoded"
      }
     ]
    },
    "c2pa.hash.bmff": {
     "alg": "sha256",
     "hash": "BHZI6ml1LqBf2xLaKAzYS8uOYwWo5/Wsc30wRYmnr4M=",
     "name": "jumbf manifest",
     "exclusions": [
      {
       "data": null,
       "exact": null,
       "flags": null,
       "xpath": "/ftyp",
       "length": null,
       "subset": null,
       "version": null
      },
      {
       "data": null,
       "exact": null,
       "flags": null,
```

```
        "xpath": "/uuid",
        "length": null,
        "subset": null,
        "version": null
      },
      {
        "data": null,
        "exact": null,
        "flags": null,
        "xpath": "/free",
        "length": null,
        "subset": null,
        "version": null
      },
      {
        "data": null,
        "exact": null,
        "flags": null,
        "xpath": "/mdat",
        "length": null,
        "subset": [
          {
            "length": 8,
            "offset": 0
          }
        ],
        "version": null
      },
      {
        "data": null,
        "exact": null,
        "flags": null,
        "xpath": "/moov",
        "length": null,
        "subset": null,
        "version": null
      },
      {
        "data": null,
        "exact": null,
        "flags": null,
        "xpath": "/mfra",
        "length": null,
        "subset": null,
```

```
        "version": null
       }
      ]
     }
    },
    "signature": {
     "alg": "es256",
     "issuer": "Test Organization",
     "time": "2025-04-11T23:17:33+00:00"
    }
   }
  },
  "validation_status": [
   {
    "code": "claimSignature.validated",
    "url": "self#jumbf=/c2pa/urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da/
c2pa.signature",
    "explanation": "claim signature valid"
   },
   {
    "code": "assertion.hashedURI.match",
    "url": "self#jumbf=/c2pa/urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da/
c2pa.assertions/c2pa.actions",
    "explanation": "hashed uri matched: self#jumbf=c2pa.assertions/c2pa.actions"
   },
   {
    "code": "assertion.hashedURI.match",
    "url": "self#jumbf=/c2pa/urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da/
c2pa.assertions/c2pa.hash.bmff",
    "explanation": "hashed uri matched: self#jumbf=c2pa.assertions/c2pa.hash.bmff"
   },
   {
    "code": "assertion.bmffHash.match",
    "url": "self#jumbf=/c2pa/urn:uuid:0b3bd0b6-9783-4adc-9609-fb29fff858da/
c2pa.assertions/c2pa.hash.bmff",
    "explanation": "data hash valid"
   }
  ]
}
```

Dolby Atmos

Dolby Atmos 在電影院和家庭劇院提供身歷其境的音訊體驗。使用正確的音訊輸入檔案，您可以使用 AWS Elemental MediaConvert 來建立 Dolby Atmos 輸出。您可以建立串流輸出，讓最終瀏覽者可以在其家庭影院體驗，或建立可在專業工作流程中使用的檔案輸出。

AWS Elemental MediaConvert 可以透過編碼您以 9.1.6、7.1.4 或 5.1.4 PCM 單聲道提供的頻道型沉浸式音訊內容，或透過使用 Atmos 內容傳遞已編碼的 Dolby Digital Plus，來建立具有 Atmos 輸出的 Dolby Digital Plus。

主題

- 設定 Dolby Atmos 編碼
- Dolby Atmos 編碼的需求
- 設定 Dolby Atmos 傳遞
- Dolby Atmos 傳遞的功能限制

設定 Dolby Atmos 編碼

AWS Elemental MediaConvert 可以使用以 Atmos 頻道為基礎的沉浸式音訊、音訊定義模型廣播 WAV 檔案或 Dolby Atmos 主檔案來編碼 Dolby Digital Plus。

> **Note**
>
> 了解 Dolby Atmos 是使用此功能的必要知識。您的輸入音訊頻道必須已根據您用作輸入的 Dolby Atmos 標準進行設定。如需 Dolby Atmos 的詳細資訊，請參閱 Dolby 線上文件。

設定 Dolby Atmos 編碼的任務

AWS Elemental MediaConvert 可以使用以 Atmos 頻道為基礎的沉浸式音訊、音訊描述性模型廣播 WAV 檔案或 Dolby Atmos 主檔案來編碼 Dolby Digital Plus。

> **Note**
>
> 了解 Dolby Atmos 是使用此功能的必要知識。您的輸入音訊頻道必須已根據您用作輸入的 Dolby Atmos 標準進行設定。如需 Dolby Atmos 的詳細資訊，請參閱 Dolby 線上文件。

如需設定任務進行杜比全景聲編碼的詳細資訊，請參閱以下其中一個程序：

Procedure with separate audio input files

Procedure with a single audio input file

設定杜比全景聲任務，將音訊輸入做為 16 個個別的 .wav 檔案

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇建立作業。
3. 依教學課程：設定任務設定 所述，設定您的輸入視訊。
4. 設定您的輸入音訊選擇器，如下所示：

   a. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸入。

   b. 在右側的 Audio selectors (音訊選擇器) 區段中，於 Audio selector 1 (音訊選擇器 1) 下，選擇 External file (外部檔案)。

   c. 針對 External file (外部檔案)，為您的第一個聲道提供 .wav 檔案的路徑和檔案名稱。若為 Audio selector 1 (音訊選擇器 1)，此聲道必須為 L。

   > **Important**
   >
   > 您必須依下列順序設定聲道：
   > L、R、C、LFE、Ls、Rs、Lrs、Rrs、Lw、Rw、Ltf、Rtf、Ltm、Rtm、Ltr、Rtr.
   > 也就是說，如果您的輸入音訊位於個別的 .wav 檔案中，Audio selector 1 (音訊選擇器 1) 必須指向 L 聲道， Audio selector 2 (音訊選擇器 2) 必須指向 R 聲道， 依此類推。

   d. 在 Audio selectors (音訊選擇器) 區段頂端，選擇 Add audio selector (新增音訊選擇器) 來建立 Audio selector 2 (音訊選擇器 2)。

   e. 在 Audio selector 2 (音訊選擇器 2) 下，選擇 External file (外部檔案)。

   f. 為您的第二個聲道指定 .wav 檔案的路徑和檔案名稱。若為 Audio selector 2 (音訊選擇器 2)，此聲道必須為 R。

   g. 重複上述步驟，為其餘 16 聲道建立音訊選擇器。為每個選擇器選擇下列聲道：

      - Audio selector 3 (音訊選擇器 3)：C
      - Audio selector 4 (音訊選擇器 4)：LFE
      - Audio selector 5 (音訊選擇器5)：Ls
      - Audio selector 6 (音訊選擇器 6)：Rs

- Audio selector 7 (音訊選擇器 7)：Lrs
- Audio selector 8 (音訊選擇器 8)：Rrs
- Audio selector 9 (音訊選擇器 9)：Lw
- Audio selector 10 (音訊選擇器 10)：Rw
- Audio selector 11 (音訊選擇器 11)：Ltf
- Audio selector 12 (音訊選擇器 12)：Rtf
- Audio selector 13 (音訊選擇器 13)：Ltm
- Audio selector 14 (音訊選擇器 14)：Rtm
- Audio selector 15 (音訊選擇器 15)：Ltr
- Audio selector 16 (音訊選擇器 16)：Rtr

5. 建立輸入 Audio selector group (音訊選擇器群組)，如下所示：

   a. 在 Audio selector groups (音訊選擇器群組) 區段中，選擇 Add audio selector group (新增音訊選擇器群組)。

   b. 針對 Group name (群組名稱)，輸入描述性名稱，例如 **`Dolby Atmos Audio Group`**。

   c. 針對 Select audio selectors (選取音訊選擇器)，選擇您稍早在此程序中建立的每個音訊選擇器。從 Audio selector 1 (音訊選擇器 1) 開始，依序選擇它們。

6. 依教學課程：設定任務設定 和建立輸出 所述，設定您的輸出群組、輸出和視訊輸出選擇器。選擇Dolby Atmos 編碼的需求 中所列出的支援容器。

7. 依教學課程：設定任務設定 和建立輸出 所述，建立音訊輸出選擇器。

   設定它們的方式如下：

   a. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇包含音訊的輸出。

   b. 在 Encoding settings (編碼設定) 區段中，選擇 Audio 1 (音訊 1)。

   c. 針對音訊轉碼器，選擇杜比數位 Plus JOC (Atmos)。

      針對音訊來源，選擇您在此程序中稍早建立的音訊選擇器群組，例如 Dolby Atmos 音訊群組。

   d. 針對音訊編碼設定，請選擇適合您工作流程的值。如需詳細資訊，請參閱杜比數位 Plus 全景聲編碼庫的杜比文件。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 會自動在 Dolby Digital Plus Atmos 輸出上執行音訊標準化。因此，音訊編碼設定下沒有 Dialnorm 設定。

設定杜比全景聲任務，將音訊輸入做為具有 16 個音軌的單一檔案

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇建立作業。
3. 依教學課程：設定任務設定 所述，設定您的輸入視訊。
4. 設定您的輸入音訊選擇器，如下所示：
   a. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸入。
   b. 在右側的 Audio selectors (音訊選擇器) 區段中，於 Audio selector 1 (音訊選擇器 1) 下，選擇 External file (外部檔案)。
   c. 針對 External file (外部檔案)，提供 .wav 檔案的路徑和檔案名稱。
   d. 針對 Selector type, (選擇器類型)，選擇 Track (音軌)。
   e. 針對 Tracks (音軌)，以逗號分隔的清單列出您的 16 個 PCM 單聲道音軌。依下列順序指定聲道：L、R、C、LFE、Ls、Rs、Lrs、Rrs、Lw、Rw、Ltf、Rtf、Ltm、Rtm、Ltr、Rtr.
      - 如果輸入音訊檔案的音軌已經按照該順序，則以該方式列出它們：**1, 2, 3, … 16**。
      - 如果輸入音訊檔案的音軌順序不同，請根據指定的順序列出。例如，如果您的 L 聲道在音軌 3，則 **3** 先列出。
5. 依教學課程：設定任務設定 和建立輸出 所述，設定您的輸出群組、輸出和視訊輸出選擇器。選擇Dolby Atmos 編碼的需求 中所列出的支援容器。
6. 依教學課程：設定任務設定 和建立輸出 所述，建立音訊輸出選擇器。

   設定它們的方式如下：

   a. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇包含音訊的輸出。
   b. 在 Encoding settings (編碼設定) 區段中，選擇 Audio 1 (音訊 1)。
   c. 針對音訊轉碼器，選擇杜比數位 Plus JOC (Atmos)。

      對於音訊來源，請保留預設音訊選擇器 1。

d. 針對音訊編碼設定，請選擇適合您工作流程的值。如需詳細資訊，請參閱杜比數位 Plus 全景聲編碼庫的杜比文件。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 會自動在 Dolby Digital Plus Atmos 輸出上執行音訊標準化。因此，音訊編碼設定下沒有 Dialnorm 設定。

Dolby Atmos 編碼的需求

請注意 MediaConvert 實作 Dolby Atmos 編碼中的下列限制：

- 輸入通道型沉浸式 (CBI)：MediaConvert 支援通道型沉浸式 (CBI) 內容。
- 輸入 Dolby Atmos 主檔案 (DAMF)：MediaConvert 支援 Dolby Atmos 主檔案 (DAMF)。這是 3 個檔案的集合，副檔名為 .atmos、.atmos.metadata 和 .atmos.audio
- 輸入沉浸式音訊 Bitstream (IAB)：MediaConvert 支援沉浸式音訊雙串流 (IAB)。
- 輸入音訊定義模型廣播 WAV 格式 (ADM BWF)：MediaConvert 支援 ADM BWF。它是單一廣播 WAV 檔案，其中包含具有 .atmos 和 .atmos.metadata 資訊的標頭資料。
- 輸出轉碼器：您可以建立僅以 Dolby Digital Plus (EAC3) 轉碼器編碼的 Dolby Atmos 音訊輸出。
- 輸出容器：對於檔案輸出，您只能在支援 Dolby Digital Plus 的其中一個視訊容器中建立 Dolby Atmos 音訊：MPEG-4, MPEG-2 Transport Stream 或 QuickTime。
- 輸出套件：對於適應性位元速率 (ABR) 輸出，您可以在任何 MediaConvert 輸出群組類型中建立 Dolby Atmos 音訊：CMAF、Apple HLS、DASH ISO 或 Microsoft Smooth Streaming。

設定 Dolby Atmos 傳遞

AWS Elemental MediaConvert 可以透過在 9.1.6、7.1.4 或 5.1.4 PCM 單聲道中編碼音訊，或透過使用 Atmos 內容傳遞已編碼的 Dolby Digital Plus 來建立具有 Atmos 輸出的 Dolby Digital Plus。

您可以將任務設定為以與傳遞 Dolby Digital 和 Dolby Digital Plus 內容相同的方式，透過 Atmos 內容傳遞 Dolby Digital Plus。

設定杜比全景聲任務，傳遞完成的音訊內容

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇建立作業。

3. 依教學課程：設定任務設定所述，設定您的輸入音訊和視訊。
4. 依教學課程：設定任務設定 和建立輸出 所述，設定您的輸出群組、輸出和視訊輸出選擇器。選擇支援的輸出格式 中所列出的支援容器。
5. 依教學課程：設定任務設定 和建立輸出 所述，建立音訊輸出選擇器。

   設定它們的方式如下：

   a. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇包含音訊的輸出。
   b. 在 Encoding settings (編碼設定) 區段中，選擇 Audio 1 (音訊 1)。
   c. 針對音訊轉碼器，選擇傳遞。

Dolby Atmos 傳遞的功能限制

AWS Elemental MediaConvert 實作 Dolby Atmos 傳遞時，請注意下列限制：

- 輸出轉碼器：您可以建立僅以 Dolby Digital Plus (EAC3) 轉碼器編碼的 Dolby Atmos 音訊輸出。
- 輸出容器：對於檔案輸出，您只能在支援 Dolby Digital Plus 的其中一個視訊容器中建立 Dolby Atmos 音訊：MPEG-4, MPEG-2 Transport Stream 或 QuickTime。

使用 建立 Dolby Vision 輸出 AWS Elemental MediaConvert

Dolby Vision 影片使用擴充的調色盤和對比度範圍，以及動態、每個影格的中繼資料。使用 AWS Elemental MediaConvert，您可以從支援的來源建立設定檔 5 或設定檔 8.1 Dolby Vision輸出。

主題

- 設定杜比視覺
- Dolby Vision 輸入格式支援和任務設定需求

設定杜比視覺

使用下列步驟來設定Dolby Vision任務。如需任務的詳細資訊，請參閱the section called “教學課程：設定任務設定”。

1. 針對您的輸入檔案，從下列選項中選擇：

   - MXF 檔案，具有影格交錯Dolby Vision中繼資料或 XML 檔案。

- IMF 套件 (IMP) 搭配影格交錯Dolby Vision中繼資料或 XML 檔案。此外，為您的輸入指定 composition playlist (CPL) 檔案。如果您的 CPL 來自不完整的 IMP，請選擇補充 IMPs來指定補充 IMP的位置。
- Apple ProRes QuickTime MOV，具有 Dolby Vision Studio 中繼資料 XML 檔案。
- 具有HDR10色彩空間的任何輸入。
- 具有SDR色彩空間的任何輸入。

2. 對於您要使用 處理的每個輸出Dolby Vision，請執行下列動作：
   1. 請確定您的輸出設定符合要求中列出的限制 。
   2. 啟用 Dolby Vision 前置處理器。
   3. 從下列其中一個選項指定杜比視覺設定檔：
      - 設定檔 5：在輸出中包含影格交錯Dolby Vision中繼資料。
      - 設定檔 8.1：在輸出中包含影格交錯Dolby Vision中繼資料和HDR10中繼資料。
3. 選擇隨需佇列。（您的預設佇列為隨需佇列。）

Dolby Vision 輸入格式支援和任務設定需求

本節中的資料表說明 實作的Dolby Vision輸入格式支援和任務設定需求 AWS Elemental MediaConvert。

下表說明Dolby Vision設定檔 5 或設定檔 8.1 輸出的輸入格式需求。

中繼資料支援的輸入 Dolby Vision	沒有Dolby Vision中繼資料的支援輸入	支援的輸出Dolby Vision設定檔
IMF, MXF • 視訊轉碼器：JPEG 2000 • 輸入Dolby Vision中繼資料：影格交錯或 XML 檔案 QuickTime (.mov) •	HDR10 • 視訊轉碼器：任何能夠攜帶 HDR10 SDR • 視訊轉碼器：任何能夠攜帶 SDR	設定檔 5 設定檔 8.1

中繼資料支援的輸入 Dolby Vision	沒有Dolby Vision中繼資料的支援輸入	支援的輸出Dolby Vision設定檔
• 視訊轉碼器： Apple ProRes • 輸入Dolby Vision中繼資料：XML 檔案		

下表說明Dolby Vision輸出的功能限制和任務需求。

功能	任務設定需求
輸入影片或輸入剪輯的數量上限 （適用於設定檔 8.1 輸出）	每個任務一個
輸入影格率	所有輸入都必須具有相同的影格率。不支援影格速率轉換。
輸入映像插入器	支援 （影像的亮度會隨著影片內容而有所不同。）
輸出影格率	遵循來源
輸出映像插入器	已停用
輸出視訊轉碼器	HEVC (H.265)
輸出顏色中繼資料	Insert
輸出影片解析度 (w x h)	最大寬度：4096 最大高度：4096
輸出視訊轉碼器設定檔	Main10/Main 或 Main10/High
字幕目的地類型	不支援燒錄字幕。

功能	任務設定需求
回應 AFD	無
顏色校正器預處理器	已停用
時間碼燒錄預處理器	已停用
降噪器預處理器	已停用
動態影像插入器	已停用
佇列類型	隨需佇列

使用 加密和 DRM 保護您的媒體資產 AWS Elemental MediaConvert

使用加密來保護您的內容，以免遭到未經授權的存取。您可以使用這些加密選項的任意組合搭配 AWS Elemental MediaConvert：

- 伺服器端加密：在 AWS Elemental MediaConvert 讀取和寫入的 Amazon S3 儲存貯體中保護您的輸出檔案。
- 數位版權管理 (DRM)：請確定在您分發內容後，只有授權的瀏覽者才能觀看

主題

- 實作伺服器端加密
- 中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaConvert

實作伺服器端加密

搭配 Amazon S3 的伺服器端加密是您可以搭配 使用的加密選項之一 AWS Elemental MediaConvert。

您可以使用伺服器端加密搭配 Amazon S3 來保護您的靜態輸入和輸出檔案：

- 若要保護您的輸入檔案，請像對 Amazon S3 儲存貯體中的任何物件一樣設定伺服器端加密。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的使用伺服器端加密保護資料。

- 為了保護您的輸出檔案，請在 AWS Elemental MediaConvert 任務中指定 Amazon S3 在 MediaConvert 上傳輸出檔案時加密輸出檔案。預設情況下，您的輸出檔案不會加密。本主題的其餘部分提供關於設定任務來加密輸出檔案的其他詳細資訊。

當您設定 AWS Elemental MediaConvert 任務輸出進行伺服器端加密時，Amazon S3 會使用資料金鑰進行加密。做為額外的安全措施，資料金鑰本身會使用主金鑰來加密。

您可以選擇 Amazon S3 使用預設的 Amazon S3 受管金鑰或由 AWS Key Management Service () 管理的 KMS 金鑰來加密資料金鑰AWS KMS。使用預設 Amazon S3 主金鑰最容易設定。如果您偏好對金鑰進行更多控制，請使用 AWS KMS金鑰。如需使用 管理的不同 KMS 金鑰類型的詳細資訊 AWS KMS，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的什麼是 AWS Key Management Service？。

如果您選擇使用 AWS KMS 金鑰，您可以在帳戶中 AWS 指定客戶受管金鑰。否則， AWS KMS 會使用具有別名 的 Amazon S3 AWS 受管金鑰`aws/s3`。

若要針對伺服器端加密設定您的任務輸出

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇建立作業。
3. 如 教學課程：設定任務設定 和 建立輸出 中的說明，為視訊與音訊設定您的輸入、輸出群組及輸出。
4. 對於具有您要加密之輸出的每個輸出群組，請設定伺服器端加密：

   a. 從左側的 Job (任務) 窗格中，選擇輸出群組。

   b. 在右側的群組設定區段中，選擇伺服器端加密。如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `S3EncryptionSettings`。

   c. 針對加密金鑰管理，選擇可保護您的資料金鑰 AWS 的服務。如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `S3ServerSideEncryptionType`。

      如果您選擇 Amazon S3，Amazon S3 會使用 Amazon S3 安全存放的客戶受管金鑰來加密資料金鑰。如果您選擇 AWS KMS，Amazon S3 會使用 AWS Key Management Service (AWS KMS) 存放和管理的 KMS 金鑰來加密資料金鑰。

   d. 如果您在上述步驟AWS KMS中選擇 ，請選擇性地指定其中一個什麼是 的 ARN AWS Key Management Service？。如果您這樣做， AWS KMS 將使用 KMS 金鑰來加密 Amazon S3 用來加密媒體檔案的資料金鑰。

如果您未指定 的金鑰AWS KMS，Amazon S3 會使用 AWS 帳戶中專門用於 Amazon S3 的 AWS 受管金鑰。

e. 如果您選擇AWS KMS加密金鑰管理，請將 `kms:Encrypt`和 `kms:GenerateDataKey`許可授予您的 AWS Elemental MediaConvert AWS Identity and Access Management (IAM) 角色。這可讓 MediaConvert 加密您的輸出檔案。如果您也想要使用這些輸出做為另一個 MediaConvert 任務的輸入，請同時授予`kms:Decrypt`許可。如需進一步了解，請參閱以下主題：

   - 如需設定 IAM 角色 AWS Elemental MediaConvert 以擔任的詳細資訊，請參閱本指南入門章節設定 IAM 許可 中的 。
   - 如需使用內嵌政策授予 IAM 許可的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的在新增 IAM 身分許可（主控台）中內嵌使用者或角色內嵌內嵌政策的程序。
   - 如需授予 AWS KMS 許可的 IAM 政策範例，包括解密加密的內容，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的客戶受管政策範例。

5. 照常執行您的 AWS Elemental MediaConvert 任務。如果您選擇AWS KMS加密金鑰管理，請記得將`kms:Decrypt`許可授予您想要能夠存取輸出的任何使用者或角色。

中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaConvert

藉由加密保護您的內容不遭到未經授權的使用。數位版權管理 (DRM) 系統為 提供用於內容加密 AWS Elemental MediaConvert 的金鑰，並為支援的玩家和其他消費者提供解密的授權。

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

主題

- 容器和 DRM 系統支援搭配 SPEKE
- 部署 SPEKE
- SPEKE 加密參數
- SPEKE v2.0 預設集
- 搭配 DRM 使用加密的內容金鑰
- 故障診斷 DRM 加密
- 要求

容器和 DRM 系統支援搭配 SPEKE

MediaConvert 同時支援 SPEKE 1.0 版和 SPEKE 2.0 版。如需詳細資訊，請參閱 SPEKE 合作夥伴和客戶指南。

SPEKE v1.0 支援的容器和 DRM 系統

下表列出 SPEKE 1.0 版支援的不同容器和數位版權管理 (DRM) 系統。

SPEKE 1.0 版 DRM 支援

輸出群組類型	Apple Fairplay	Google Widevine	Microsoft PlayReady
DASH	不支援	支援	支援
Apple HLS	支援	不支援	不支援
Microsoft Smooth	不支援	不支援	支援
CMAF DASH 和 CMAF HLS	支援	支援	支援

SPEKE v2.0 支援的容器和 DRM 系統

下表列出 SPEKE 2.0 版支援的不同容器和數位版權管理 (DRM) 系統。

SPEKE v2.0 DRM 支援

輸出群組類型	Apple Fairplay	Google Widevine	Microsoft PlayReady
DASH	不支援	支援	支援
Apple HLS	支援的 (`Sample-AES`)	支援	支援
Microsoft Smooth	不支援	不支援	不支援
CMAF DASH 和 CMAF HLS	支援的 (`CBCS`)	支援的 (`CBCS` 和 `CENC`)	支援的 (`CBCS` 和 `CENC`)

支援的 DRM IDs

下表列出 MediaConvert 支援的不同 DRM 系統 IDs。

系統 IDs – DRM 系統的支援矩陣	Apple FairPlay	Google Widevine	Microsoft PlayReady
系統 ID	94ce86fb-07ff-4f43-adb8-93d2fa968ca2	edef8ba9-79d6-4ace-a3c8-27dcd51d21ed	9a04f079-9840-4286-ab92-e65be0885f95

部署 SPEKE

您的數位版權管理 (DRM) 系統提供者可協助您設定在 MediaConvert 中使用 DRM 加密。一般而言，提供者會提供 SPEKE 閘道，讓您在與 MediaConvert 執行 AWS 區域 相同的 AWS 帳戶 中部署 。

如果您必須建置自己的 API Gateway，才能將 MediaConvert 連線至您的金鑰服務，您可以使用 GitHub 上提供的 SPEKE 參考伺服器做為起點。

SPEKE 加密參數

當您請求加密時，您提供輸入參數讓此服務找出您的 DRM 解決方案供應商的金鑰伺服器，以驗證您為使用者，並請求適當的編碼金鑰。有些選項僅適用於特定的輸出群組。

輸入 SPEKE 加密參數，如下所示：

- 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
  ```

- 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。您可以指定的系統 ID 數量會因輸出群組類型而有所不同：
  - CMAF – 對於在 DASH 中發出訊號的系統 IDs，請指定至少一個最多三個 IDs。對於 System ID signaled in HLS (在 HLS 中發出訊號的系統 ID)，請指定一個 ID。
  - DASH – 針對系統 ID，請指定至少一個最多兩個 IDs。
  - Apple HLS – 針對系統 ID，請指定一個 ID。

  如果您在單一欄位中提供多個系統 ID，請換行輸入，不要使用逗號或其他標點符號加以分隔。

如需常用系統 ID 清單，請參閱 DASH-IF 系統 ID。如果您不知道 IDs，請向 DRM 解決方案供應商請求 ID。

- 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 MediaConvert 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
  ```

- （選用）對於憑證 ARN，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。使用這個選項時，如果您的金鑰提供者並不支援，請求會失敗。

  若要在此處輸入憑證 ARN，您必須已將對應的憑證匯入 AWS Certificate Manager、將憑證 ARN 從 ACM 輸入 MediaConvert 憑證窗格，並與 MediaConvert 建立關聯。如需詳細資訊，請參閱the section called “搭配 DRM 使用加密的內容金鑰”。

  下列範例顯示憑證 ARN。

  ```
  arn:aws:acm:region:123456789012:certificate/97b4deb6-8983-4e39-918e-ef1378924e1e
  ```

  使用 MediaConvert 主控台使用 SPEKE 1.0 版加密內容：

  1. 如往常設定您的轉碼任務。如需詳細資訊，請參閱the section called “教學課程：設定任務設定”。
  2. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸出群組下，選擇您要啟用加密的輸出群組。
  3. 開啟 DRM encryption (DRM 加密)。
  4. 針對 CMAF 和 Apple HLS 輸出群組，選擇加密方法。請確保您選擇的加密方法可與您使用的 DRM 系統搭配使用。

     對於 DASH ISO 和 MS Smooth 輸出群組，您不會指定加密方法。MediaConvert 一律搭配這些輸出群組使用 AES-CTR (AES-128) 加密。
  5. 針對 CMAF 和 Apple HLS 輸出群組，選擇內容加密金鑰的來源。對於 Key provider type (金鑰供應商類型)，選擇 SPEKE 以使用 DRM 解決方案供應商提供的金鑰進行加密，或選擇 Static key (靜態金鑰) 輸入您自己的金鑰。

針對 DASH ISO 和 MS Smooth 輸出群組，您無須指定內容加密金鑰的來源。使用這些輸出群組時，MediaConvert 只會使用符合 SPEKE 標準的金鑰提供者執行 DRM。

- 如果是 SPEKE，請填入加密參數欄位。
- 如需靜態金鑰，請參閱the section called “靜態金鑰加密參數”下列內容。

Apple HLS 和 CMAF 的其他組態選項

- （選用）對於持續初始化向量，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。

靜態金鑰加密參數

以下選項適用於靜態金鑰加密：

- 靜態金鑰值 – 用於加密內容的有效字串。
- URL – 要包含在資訊清單中的 URL，以便玩家裝置可以解密內容。

SPEKE v2.0 預設集

SPEKE 2.0 版支援將多個不同的加密金鑰用於音訊和視訊軌。MediaConvert 使用預設集來設定加密。MediaConvert API 會定義這些預設集。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。MediaConvert 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音軌，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，因為這樣做表示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_，MediaConvert 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 MediaConvert 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，MediaConvert 不會使用該金鑰來加密任何追蹤。

MediaConvert 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 MediaConvert 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	索引鍵數量	金鑰名稱	最低解析度	解析度上限
PRESET_VIDEO_1	1	影片	沒有最小或最大解析度。MediaConvert 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

預設名稱	索引鍵數量	金鑰名稱	最低解析度	解析度上限
		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
		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

預設名稱	索引鍵數量	金鑰名稱	最低解析度	解析度上限
共用	1	ALL	沒有最小或最大解析度。MediaConvert 會使用相同的金鑰加密所有視訊和音訊軌。	
未加密	0	無	MediaConvert 不會加密任何視訊軌。	

在下表中，金鑰名稱值是 MediaConvert 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	索引鍵數量	金鑰名稱	通道數量下限	頻道數量上限
PRESET_AUDIO_1	1	音訊	沒有頻道數量下限或上限。MediaConvert 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
		MULTICHANNEL_AUDIO	> 2	無上限
PRESET_AUDIO_3	3	STEREO_AUDIO	沒有最小值	2
		MULTICHANNEL_AUDIO_3_6	> 2	<= 6
		MULTICHANNEL_AUDIO_7	> 6	無上限
共用	1	ALL	沒有頻道數量下限或上限。MediaConvert 會使用相同的金鑰加密所有音訊和視訊軌。	

預設名稱	索引鍵數量	金鑰名稱	通道數量下限	頻道數量上限
未加密	0	無	MediaConvert 不會加密任何音軌。	

現在您知道 MediaConvert 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。

搭配 DRM 使用加密的內容金鑰

在已加密內容使用加密內容金鑰，以達到 DRM 加密解決方案的最佳安全效果。若要使用加密的內容金鑰，您必須將適當的憑證匯入 AWS Certificate Manager (ACM)，然後準備與 搭配使用 AWS Elemental MediaConvert。如需 ACM 的詳細資訊，請參閱 AWS Certificate Manager 使用者指南。

在您執行 AWS Certificate Manager 的相同區域中執行 AWS Elemental MediaConvert。

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 ACM 中的指示，將憑證匯入 AWS Certificate Manager 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。
4. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert/ 開啟 MediaConvert 主控台。
5. 在導覽窗格中，在 Certificates (憑證) 下方輸入您的憑證 ARN，然後選擇 Associate certificate (關聯憑證)。

若要尋找與 AWS Elemental MediaConvert關聯的憑證

在 ACM 主控台中，列出並顯示您的憑證，以尋找與 MediaConvert 相關聯的憑證。在憑證描述的詳細資訊區段中，您可以查看 MediaConvert 關聯並擷取憑證 ARN。如需詳細資訊，請參閱列出 ACM 受管憑證和描述 ACM 憑證。

在 中使用憑證 AWS Elemental MediaConvert

當您使用 DRM 加密時，請在 SPEKE 加密參數中提供其中一個關聯的憑證 ARN。這可啟用內容金鑰加密。您可以針對多個任務使用相同的憑證 ARN。如需相關資訊，請參閱the section called “容器和 DRM 系統支援搭配 SPEKE”。

續約憑證

若要續約您已關聯的憑證 AWS Elemental MediaConvert，請在 中重新匯入 AWS Certificate Manager。憑證會續約，而不會中斷其在 MediaConvert 中的使用。

刪除憑證

若要從 刪除憑證 AWS Certificate Manager，您必須先將其與任何其他 服務取消關聯。若要取消憑證的關聯 AWS Elemental MediaConvert，請從 ACM 複製其憑證 ARN，導覽至 MediaConvert 憑證窗格，輸入憑證 ARN，然後選擇取消憑證的關聯。

故障診斷 DRM 加密

如果 DRM 系統金鑰伺服器在 AWS Elemental MediaConvert 請求金鑰時無法使用，主控台會顯示下列訊息：金鑰伺服器無法使用。

內容金鑰加密會為您的任務增添另一層複雜性。如果您在已啟用內容金鑰加密的任務遇到問題，請從您的任務設定移除憑證 ARN，並使用清除金鑰交付來疑難排解任務。如果上述步驟有效，請重新輸入憑證 ARN，然後再試一次任務。

如果您聯絡 AWS 支援 中心進行故障診斷，請備妥下列資訊：

- 任務執行的區域
- 任務 ID
- 帳戶 ID
- 您的 DRM 解決方案供應商的名稱
- 任何與您遇到的問題有關的其他詳細資訊，可能有助於故障診斷

要求

實作 MediaConvert 的內容加密時，請參閱下列限制和要求：

- 使用 AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) API 來促進與數位版權管理 (DRM) 系統提供者的整合。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 系統提供者必須支援 SPEKE。如需支援 SPEKE 的 DRM 供應商清單，請參閱 SPEKE 合作夥伴和客戶指南中的使用 DRM 平台供應商加入主題。DRM 供應商可協助您在 MediaConvert 中設定 DRM 加密使用。

使用影格率轉換

影片資產的影格率代表影片播放器裝置播放影片影格的速度，以每秒影格數 (fps) 為單位。例如，電影的影格率為 24 fps、NTSC 電視廣播為 29.97/59.94 fps，而 PAL 電視廣播為 50/25 fps。如果您在任務中保留 MediaConvert 預設設定，您的輸出視訊將具有與輸入視訊相同的影格率。

有些影片的影格率會隨著影片的持續時間而有所不同。例如，某些攝影機會自動產生影片，針對高動作序列使用更多影格，針對動作較少的序列使用較少影格。MediaConvert 支援可變影格率 (VFR) 輸入，但只會建立固定影格率 (CFR) 輸出。如需詳細資訊，請參閱可變影格率輸入。

主題

- 影格率轉換的設定
- 轉換影片的影格率
- 在 中使用可變影格率輸入 AWS Elemental MediaConvert
- 在 中使用漸進式和交錯式掃描類型 AWS Elemental MediaConvert
- 在 中使用電視 AWS Elemental MediaConvert

影格率轉換的設定

若要建立與輸入具有不同影格速率的輸出，請使用下列 MediaConvert 設定：

影格率 (`framerateControl`、`framerateNumerator`、`framerateDenominator`)

對於影格率轉換，請在輸出編碼設定中指定與輸入影片影格率不同的影格率。然後，MediaConvert 將建立一個輸出，其具有您指定的影格率，而不是輸入視訊的影格率。

直接在 JSON 任務規格中指定輸出影格率，可能比在 MediaConvert 主控台中這樣做更為複雜。如需詳細資訊，請參閱主題 中的使用 API、CLI 和 SDK 的程序設定影格率轉換。

影格速率轉換演算法 (`framerateConversionAlgorithm`)

選擇您希望 MediaConvert 如何增加或減少影格率。此設定的最佳選擇取決於影片的內容。

當您使用捨棄重複時，MediaConvert 會複製或刪除影格，但不會對其進行變更。這可保留每個個別影格的畫質，但在某些轉換中可能會產生停頓。對於數值上簡單的轉換，例如 60 fps 到 30 fps，捨棄重複通常是最佳選擇。

當您使用 Interpolate 時，MediaConvert 會將影格混合在一起，以避免需要重複或移除影格。這會導致平滑的動作，但可能會引入不需要的影片成品。對於數值複雜的轉換，Interpolate 可能會提供比 Drop duplicate 更好的結果。

當您使用 FrameFormer 時，MediaConvert 會使用 InSync FrameFormer 程式庫。轉換會根據輸入影片的內容，使用動作補償插補。FrameFormer scene-by-scene執行各種影格速率轉換技術，並可在每個影格的不同區域使用不同的技術。FrameFormer 會根據來源視訊的基礎節奏自動偵測來執行轉換，而不是依賴檔案中繼資料中報告的影格率。

功能限制：

- FrameFormer 只能搭配解析度高達 4K 的輸入使用。MediaConvert 不支援使用 8K 輸入的 FrameFormer 轉換。
- FrameFormer 只能與透過隨需佇列執行的任務搭配使用。您無法搭配 FrameFormer 使用預留佇列。

使用 FrameFormer 會增加轉碼時間，並產生大量的附加元件成本。如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價頁面。

根據轉換，您也可以使用這些設定：

慢速 PAL (`slowPal`)

當您將影格率從每秒 23.976 或 24 個影格 (fps) 轉換為 25 fps 時，您可以選擇啟用慢速 PAL （慢速相交線)。當您啟用慢 PAL，而不是複製影格以提高影格速率時，MediaConvert 會將影片影格重新標記為 25 fps，並重新取樣您的音訊，使其與影片保持同步。緩慢的 PAL 影格率轉換會稍微縮短影片的持續時間。一般而言，您使用慢速 PAL 來轉換以檔案為基礎的播放或網際網路串流的電影格式。

電視 (`telecine`)

當您將影格速率從每秒 23.976 個影格 (fps) 轉換為每秒 29.97 個 fps，且輸出掃描類型已交錯時，您可以選擇將 Telecine 設定為硬式或軟式，以建立更流暢的影像。一般而言，當您準備要廣播至機上盒的影片資產時，您會使用電視。

如需詳細資訊，請參閱電視。

掃描類型 (`inputScanType`)

此設定僅適用於漸進式分段影格 (PsF) 輸入。MediaConvert 會自動偵測漸進式和交錯式輸入。但它不會偵測 PsF。當您的輸入為 PsF 時，請將掃描類型設定為 PsF，以便在進行去交錯和影格率轉換時更好地保留品質。

轉換影片的影格率

在您知道如何指定相關設定後，請使用下列其中一個程序來設定您的任務。如需為這些設定選擇正確值的概念資訊和指導，請參閱 影格率轉換的設定。

Console

若要使用 MediaConvert 主控台設定具有影格率轉換的轉碼任務：

1. 決定您要為影格率轉換設定的值。如需詳細資訊，請參閱影格率轉換的設定。
2. 如中所述設定您的任務輸入和輸出教學課程：設定任務設定。
3. 在建立任務頁面上，在左側的任務窗格中，選擇要使用影格率轉換的輸出。

   > **Tip**
   >
   > 若要在 MediaConvert 主控台上尋找特定的編碼設定，請使用瀏覽器的搜尋函數。

4. 在編碼設定區段中，針對影格率選擇您要用於輸出的影格率。如果未列出您想要的影格率，請選擇自訂。然後在影格率右側的欄位中，將影格率指定為分數。
5. 針對影格率轉換演算法，選擇最適合您內容的演算法。

   除非您選擇輸出影格率，否則 MediaConvert 主控台上無法使用影格率轉換演算法。MediaConvert
6. 選用。如果您的輸出為 25 fps，且您想要使用慢速 PAL，請啟用它。
7. 選用。如果您要從 23.976 fps 轉換為 29.97 fps，並且想要進行電視轉換，請將電視設定為硬式或軟式。

   除非您將輸出影格率設定為 29.97，否則 MediaConvert 主控台上無法使用 Telecine。

API, SDK, or CLI

如果您使用 API、CLI 或 SDK，請在 JSON 任務規格中指定相關設定，然後與您的任務以程式設計方式提交。如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- 開始使用 AWS Elemental MediaConvert API

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (CLI) 設定具有影格率轉換的轉碼任務：

1. 決定您要為影格率轉換設定的值。如需詳細資訊，請參閱影格率轉換的設定。
2. 使用 MediaConvert 主控台來產生您的 JSON 任務規格。我們建議您使用此方法，因為主控台會針對 MediaConvert 任務結構描述做為互動式驗證程式。請依照下列步驟，使用主控台產生您的 JSON 任務規格：

   a. 遵循主控台的先前程序。

   b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找其他資訊，包括每個設定屬於任務設定結構的位置。此清單中的連結會前往該文件中設定的相關資訊：

- 影格速率控制 (`framerateControl`)

  使用影格率控制設定指定 MediaConvert 是否使用輸入來源的影格率，或是您使用 `framerateNumerator`和 `framerateDenominator`設定指定的影格率。

  > **Note**
  >
  > 此設定的預設行為是遵循來源。因此，如果您將此設定保留在 JSON 任務規格之外，MediaConvert 會忽略您為 `framerateNumerator`和 提供的任何值`framerateDenominator`。

  - AV1： `framerateControl`
  - AVC (H.264)： `framerateControl`
  - HEVC (H.265)： `framerateControl`
  - MPEG-2： `framerateControl`
  - Apple ProRes： `framerateControl`
  - VP8： `framerateControl`
  - VP9： `framerateControl`
- 影格率 (`framerateNumerator` 和 `framerateDenominator`)

在 MediaConvert 任務設定結構描述中，影格率會以分數表示，以保留不合理的數字精確度。因此，請將您的影格率值指定為`framerateNumerator`除以 `framerateDenominator`。如需常見影格率的值，請參閱此設定清單下方的表格。

連結至 `framerateNumerator`

- AV1： `framerateNumerator`
- AVC (H.264)： `framerateNumerator`
- HEVC (H.265)： `framerateNumerator`
- MPEG-2： `framerateNumerator`
- Apple ProRes： `framerateNumerator`
- VP8： `framerateNumerator`
- VP9： `framerateNumerator`

連結至 `framerateDenominator`

- AV1： `framerateDenominator`
- AVC (H.264)： `framerateDenominator`
- HEVC (H.265)： `framerateDenominator`
- MPEG-2： `framerateDenominator`
- Apple ProRes： `framerateDenominator`
- VP8： `framerateDenominator`
- VP9： `framerateDenominator`

- 影格速率轉換演算法 (`framerateConversionAlgorithm`)
  - AV1： `framerateConversionAlgorithm`
  - AVC (H.264)： `framerateConversionAlgorithm`
  - HEVC (H.265)： `framerateConversionAlgorithm`
  - MPEG-2： `framerateConversionAlgorithm`
  - Apple ProRes： `framerateConversionAlgorithm`
  - VP8： `framerateConversionAlgorithm`
  - VP9： `framerateConversionAlgorithm`
- 慢速 PAL (`slowPal`)
  - AVC (H.264)： `slowPal`

  - HEVC (H.265)： slowPal
  - MPEG-2： slowPal
  - Apple ProRes： slowPal
- 電視 (telecine)
  - AVC (H.264)： telecine
  - HEVC (H.265)： telecine
  - MPEG-2： telecine
  - Apple ProRes： telecine
  - 掃描類型 (InputScanType)

常見影格率比率

影格率通用名稱	framerateNumerator 的值	framerateDenominator 的值
23.976	24，000	1，001
29.97	30,000	1，001
59.94	60,000	1，001

在 中使用可變影格率輸入 AWS Elemental MediaConvert

有些影片的影格率會隨著影片的持續時間而有所不同。某些攝影機 - 例如，許多智慧型手機中的攝影機 - 會自動產生影片，其針對高動作序列使用更多影格，而針對動作較少的序列使用較少影格。MediaConvert 支援可變影格率 (VFR) 輸入，但只會建立固定影格率 (CFR) 輸出。

輸出影格率的預設設定為遵循來源。根據您的輸入視訊是否具有常數或可變影格率，遵循來源會導致不同的行為。

- 對於固定影格率輸入，跟隨來源產生與輸入視訊具有相同影格率的輸出。
- 對於可變影格率輸入，跟隨來源產生具有固定影格率輸出的輸出，影格率是輸入影格率的平均值，四捨五入至最接近的整數標準影格率：1、5、10、15、24、30、50 或 60 fps。

功能限制

MediaConvert 對可變影格率影片的支援以下列方式受到限制：

- 變數影格率僅支援做為輸入。輸出只是固定影格率。
- 變數影格率輸入僅支援這些容器：MP4、WEBM、 MOV和 MKV。

在 中使用漸進式和交錯式掃描類型 AWS Elemental MediaConvert

漸進式和交錯式視訊顯示方法有兩種。現代顯示器裝置會偵測影片是交錯還是漸進，並正確自動播放影片。但是，漸進式影片在現代螢幕上看起來更好。

若要使用交錯/取消交錯以及轉換為和轉換電視來獲得最佳結果，您必須考慮如何記錄輸入影片，以及已進行哪些轉換。例如，當您將去交錯套用至未交錯的輸入時，輸出視訊品質會受到影響。

主題

- 基本掃描類型詞彙
- 掃描類型轉換的設定
- 轉換影片的掃描類型
- 有效的設定組合和需求

基本掃描類型詞彙

漸進式影片

漸進式影片包含所有影格中的所有行。它在現代螢幕上看起來更好，因為它大幅減少檢視器在螢幕上看到的影像閃爍量。顯示漸進式影片的裝置將重新繪製影格中的所有水平線。例如，以 50 Hz 播放 1080 漸進式影片的裝置每秒重新繪製 1080 行（影格中的每行）50 次。

交錯影片

交錯視訊使用的技術可將影片顯示器的感知影格率加倍，而不會消耗額外的頻寬。在較舊的顯示器上，大多數人不會注意到交錯視訊的視訊品質降低。支援交錯視訊的裝置在影格中每隔一條水平線重新繪製一次。例如，以 50 Hz 播放 1080 交錯視訊的裝置每秒重新繪製 540 行（影格中的一半行）50 次。

交錯影格的欄位極性

交錯視訊包含影片影格的兩個欄位，每個欄位都由影像每隔一個水平線組成。影片中的欄位極性會區分這兩組行。集合的極性表示頂端欄位是第一個還是底部欄位是第一個。在下圖中，具有頂部欄位極性的集合會以藍色顯示，並包含最上方的行。具有底部欄位極性的集合會以紅色顯示，並包含來自頂部的第二條水平線。完整影格包含兩者，每個集合都會交替重新整理。

當您使用 MediaConvert 建立交錯輸出時，您可以指定哪個欄位極性首先是設定交錯模式。

掃描類型轉換的設定

若要在交錯至漸進式影片之間轉換，請指定本主題涵蓋的 MediaConvert 設定。本主題提供概念資訊和指引，讓您選擇與交錯和取消交錯相關的 MediaConvert 設定值。如需指定的指示，請參閱主題 中的程序設定掃描類型轉換。

某些設定的有效值取決於您為其他設定選擇的項目。如需顯示如何正確指定它們的資料表，請參閱 要求。

Deinterlacer 預處理器 (`Deinterlacer`)

使用此父設定來啟用和停用去交錯。如果您只啟用去交錯器而不指定任何進一步的去交錯設定，您的任務會將交錯內容轉換為漸進式。若要讓預設的去交錯功能正常運作，您的輸入視訊必須交錯，而且輸入視訊的影格不得具有將它們標記為漸進式的中繼資料。

去交錯控制 (`DeinterlacerControl`)

此設定是 deinterlacer 設定的子項。您可以選擇使用 Deinterlace 控制項讓 MediaConvert 解除交錯輸入視訊的所有影格，包括標記為漸進的影格。只有在您知道輸入影片中的此中繼資料錯誤時，才使用此設定。

Deinterlace 演算法 (`DeinterlaceAlgorithm`)

此設定是 deinterlacer 設定的子項。您可以選擇性地使用 Deinterlace 演算法來指定 MediaConvert 執行取消交錯的方式，以取得內容的最佳品質。如需更清晰的影像，請選擇其中一個動作自適應插補選項 (插補或插補刻度）。若要更順暢的動作，請選擇其中一個混合選項 (混合或混合股票代號)。當您的來源檔案包含移動的文字時，例如影格底部的捲動標題，請選擇演算法的股票代號版本。

去交錯模式 (`DeinterlacerMode`)

此設定是 deinterlacer 設定的子項。您可以選擇性地使用 Deinterlace 模式來修改 MediaConvert 套用去交錯的方式。

保留預設值 Deinterlace，以定期去交錯。

選擇反向電視，以 23.976 fps 將硬式電視 (29.97 fps，交錯） 轉換為漸進式影片。使用反向電視時，您仍然必須將輸出影格率指定為 23.97。MediaConvert 不會自動設定此項目。

選擇自適應，讓 MediaConvert 自動偵測交錯輸入，並對其套用去交錯和反向電視。當您使用輸出預設集、任務範本或自訂程式設計來套用相同的任務設定來轉碼整個資產庫時，自適應去交錯模式很有用。

> **Note**
>
> 當您為此設定選擇自適應時，MediaConvert 也會自動使用反向電視。

交錯模式 (`interlaceMode`)

當您從漸進輸入或交錯輸入建立交錯視訊時，請使用此 MediaConvert 設定。此設定的預設值為漸進式，因此您可以忽略此設定，除非您想要交錯輸出。

> **Note**
>
> 當您使用交錯輸入並保留預設設定 - 漸進式 - 用於交錯模式時，您也應該啟用 Deinterlace。否則，您的漸進式輸出會有非常差的視訊品質。

當您建立交錯輸出時，請使用交錯模式來指定輸出的 欄位極性。您可以直接指定最先出現的欄位，也可以將其設定為遵循來源輸入的極性。對於具有多個輸入的任務，輸出可能會先混合頂端和底部欄位，具體取決於輸入的極性。

當您將 Interlace 模式設定為遵循來源，且輸入為漸進式時，輸出的 欄位極性取決於您設定的下列選項。接著，頂端欄位會先產生頂端欄位的輸出。接著，底部欄位會先產生底部欄位的輸出。

掃描類型 (`inputScanType`)

只有在您的輸入是漸進分段影格 (PsF) 時，才使用此設定。MediaConvert 會自動偵測漸進式和交錯式輸入。但它不會偵測 PsF。當您的輸入是 PsF 時，請將掃描類型設定為 PsF，以便在進行去交錯和影格率轉換時更好地保留品質。

轉換影片的掃描類型

在您知道如何指定相關設定後，請使用下列其中一個程序來設定您的任務。如需為這些設定選擇正確值的概念資訊和指導，請參閱 掃描類型轉換的設定。

設定轉碼任務以轉換掃描類型和電視（主控台）

1. 請參閱 主題掃描類型轉換的設定，以決定您要為交錯或取消交錯設定的值。
2. 如中所述設定您的任務輸入和輸出教學課程：設定任務設定。
3. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，選擇您要使用的輸出。
4. 在編碼設定區段中尋找您需要的設定，如下所示：

   - Deinterlacer 前置處理器：從編碼設定區段底部的前置處理器清單中選擇 Deinterlacer。
   - Deinterlace 控制：啟用 deinterlacer 之後，請在 Deinterlacer 區段中尋找此設定。
   - Deinterlace 演算法：啟用 deinterlacer 之後，請在 Deinterlacer 區段中尋找此設定。
   - Deinterlace 模式：啟用 deinterlacer 之後，請在 Deinterlacer 區段中尋找此設定。
   - 交錯模式：直接在編碼設定下尋找此設定。您可能想要使用 Web 瀏覽器的搜尋函數來尋找此設定。
   - Telecine：只有在將影格率設定為 29.970 時，MediaConvert 主控台才會顯示此設定。直接在編碼設定下尋找影格率。您可能想要使用 Web 瀏覽器的搜尋函數來尋找此設定。

     Telecine 的預設值為無。因此，當您建立電視輸出時，只需要在 MediaConvert 主控台中顯示此設定。

設定轉碼任務以轉換掃描類型和電視 (API、CLI 或 SDK)

如果您使用 API、CLI 或 SDK，請在 JSON 任務規格中指定相關設定，然後與您的任務以程式設計方式提交。如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- 開始使用 AWS Elemental MediaConvert API

1. 請參閱 主題掃描類型轉換的設定，以決定您要為交錯或取消交錯設定的值。
2. 使用 MediaConvert 主控台來產生您的 JSON 任務規格。我們建議您使用此方法，因為主控台會針對 MediaConvert 任務結構描述做為互動式驗證程式。請依照下列步驟，使用主控台產生您的 JSON 任務規格：

   a. 遵循主控台的先前程序。
   b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找其他資訊，包括每個設定屬於任務設定結構的位置。此清單中的連結會前往該文件中設定的相關資訊：

- Deinterlacer 前置處理器： `Deinterlacer`
- 去交錯控制： `DeinterlacerControl`
- 去交錯演算法： `DeinterlaceAlgorithm`
- 去交錯模式： `DeinterlacerMode`
- 交錯模式 (`interlaceMode`)
  - AVC (H.264)： `interlaceMode`
  - HEVC (H.265)： `interlaceMode`
  - MPEG-2： `interlaceMode`
  - Apple ProRes： `interlaceMode`
- 電視 (`telecine`)
  - AVC (H.264)： `telecine`
  - HEVC (H.265)： `telecine`
  - MPEG-2： `telecine`
  - Apple ProRes： `telecine`
- 掃描類型 (`InputScanType`)

有效的設定組合和需求

使用此資料表來確認您要使用的掃描類型設定是否同時有效，以及它們是否適用於來源輸入的掃描類型。

> **Note**
>
> Deinterlace 演算法不會顯示在此表格中，因為每當啟用 Deinterlacer 時，無論您的其他設定為何，都可以選擇任何值。

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值
漸進式	漸進式	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式（預設） 電視：無（預設）
交錯	漸進式	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：任一值 Deinterlace 模式：Deinterlace（預設） 交錯模式：漸進式（預設） 電視：無（預設）
硬式電視	漸進式	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：任一值 去交錯模式：反向電視 交錯模式：漸進式（預設） 電視：無（預設） 影格率：23.976

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值
硬式電視	漸進式 當您想要使用 Adaptive for Deinterlace 模式時	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：正常 Deinterlace 模式：自適應 交錯模式：漸進式（預設） 電視：無（預設） 影格率：23.976
軟式電視	漸進式	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式（預設） 電視：無（預設） 影格率：23.976
多個輸入，有些交錯，有些漸進	漸進式	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：正常 Deinterlace 模式：自適應 交錯模式：漸進式（預設） 電視：無（預設）

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值
漸進式	硬式電視	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：硬式 影格率：29.97
硬式電視	硬式電視	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：無 影格率：遵循來源
軟式電視	硬式電視	Deinterlacer：已停用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：硬式 影格率：29.97

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值
多個輸入，有些交錯，有些漸進	硬式電視	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：硬式 影格率：29.97
交錯	交錯	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：無
多個輸入，有些交錯，有些漸進	交錯	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：無

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值
漸進式	軟式電視	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 Deinterlace 模式：N/A 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：軟
硬式電視	軟式電視	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：任一值 去交錯模式：反向電視 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：軟 影格率：23.967
硬式電視	軟式電視 當您想要使用 Adaptive for Deinterlace 模式時	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：正常 Deinterlace 模式：自適應 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：軟 影格率：23.967

轉換此輸入	至此輸出	使用這些設定值
軟式電視	軟式電視	Deinterlacer：已停用 去交錯控制：不適用 去交錯模式：不適用 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：軟
多個輸入，有些交錯，有些漸進	軟式電視	Deinterlacer：已啟用 去交錯控制：正常 Deinterlace 模式：自適應 交錯模式：漸進式以外的任何值 電視：軟 影格率：23.967

在 中使用電視 AWS Elemental MediaConvert

當您將影格速率從每秒 23.976 個影格 (fps) 轉換為每秒 29.97 個 fps，且輸出掃描類型已交錯時，您可以選擇使用電視設定來啟用硬式或軟式電視。硬式電視會產生 29.97i 輸出，方法是將交錯的影片影格欄位複製到多個影格。軟式電視會產生 23.976 fps 的輸出，在播放期間向影片播放器裝置發出訊號以進行轉換。一般而言，廣播者在準備影片資產以廣播至 NTSC 機上盒時使用電視。

如何設定一些相關的 MediaConvert 設定取決於您輸入的掃描類型和影格速率，以及您的輸入是否已有電視影格。下列清單會列出相關設定的詳細資訊。如需摘要資料表，請參閱 要求。

相關設定

影格率 (`framerateControl`、`framerateNumerator`、`framerateDenominator`)

啟用電視設定時，您仍然必須將輸出影格率指定為 29.97。MediaConvert 不會自動設定此項目。

影格速率轉換演算法 (`framerateConversionAlgorithm`)

當您的輸入影格率不是 23.976 且您啟用 Telecine 時，MediaConvert 會使用您指定的影格率轉換演算法，在套用 Telecine 之前將影格率轉換為 23.976。當您的輸入影格率為 23.976 時，MediaConvert 會忽略您為影格率轉換演算法設定的任何值。

Deinterlacer 預處理器 (`Deinterlacer`)

當您想要移除交錯以建立漸進式輸出時，請啟用去交錯器。當您從電視輸入移除交錯時，請務必同時將 Deinterlace 模式設定為反向電視。

如需取消交錯的詳細資訊，請參閱 漸進式和交錯式掃描類型。

交錯模式 (`interlaceMode`)

當您的輸入是漸進式且您設定電視輸出時，請使用 Interlace 模式套用交錯。

如需交錯的詳細資訊，請參閱 漸進式和交錯式掃描類型。

掃描類型 (`inputScanType`)

只有在輸入為漸進式分段影格 (PsF) 時，才使用此設定。MediaConvert 會自動偵測漸進式和交錯式輸入。但它不會偵測 PsF。當您的輸入為 PsF 時，請將掃描類型設定為 PsF，以便在進行去交錯和影格率轉換時更好地保留品質。

如需 MediaConvert 主控台和 API 程序，以設定任務將視訊轉換為電視或從電視轉換視訊，請參閱 設定掃描類型轉換。

> **Tip**
> 如果您的影片處理工作流程不需要電視，請選擇標準漸進式輸出。

建立 HDR 輸出

AWS Elemental MediaConvert 在下列輸出中支援 HDR 搭配 HEVC 視訊資產：MPEG2-TS, MP4、DASH 和 CMAF。

您可以設定 CMAF 輸出，使其與 Apple HLS 播放器裝置相容。如需詳細資訊，請參閱the section called “使用 HDR 設定 HLS”。

您可以透過下列方式使用 建立 HDR AWS Elemental MediaConvert 內容：

傳遞 HDR 內容

藉由使用 HDR 輸入及建立具有相同格式、相同中繼資料的輸出，即可傳遞 HDR 內容。若要這樣做，請保留色彩空間預設設定、為編解碼器選擇 HEVC，然後選擇 10 位元設定檔。MediaConvert 會自動從視訊來源讀取 HDR 中繼資料，包括色彩空間。如需詳細說明，請參閱 the section called “傳遞 HDR 內容”。

更正不正確或遺漏的 HDR 中繼資料

若要提供您輸入中不存在的 HDR 10 中繼資料，或要更正錯誤的中繼資料，請在輸入視訊設定中加以新增或覆寫。這不會變更視訊內容，且不同於您可在輸出視訊設定中進行的色彩空間轉換。如需詳細說明，請參閱 the section called “取代不正確或缺少的 HDR 中繼資料”。

從 hdr 格式轉換為不同的 HDR 格式

您可以將輸入色彩空間轉換為不同的輸出色彩空間。其做法是在輸出 Color corrector (色彩校正) 設定中選擇輸出色彩空間。如需詳細說明，請參閱 the section called “色彩空間轉換”。

將 SDR 輸入變更為 HDR 格式

如果您的輸入為 SDR，即可將色彩空間轉換為 HDR 格式。此程序會建立格式為 HDR 的輸出，並自動轉換中繼資料以符合規格。其做法是在輸出 Color corrector (色彩校正) 設定中選擇輸出色彩空間。如需詳細說明，請參閱 the section called “色彩空間轉換”。

> **Note**
>
> 此程序不會升級視訊內容的動態範圍。這些輸出會在 HDR 播放器裝置上播放，而通常會比原始 SDR 內容還要明亮。但是結果與色彩分級器從 SDR 重製為 HDR 的內容不同。

將 HDR 輸入變更為 SDR 格式

如果您的輸入是 HDR，您可以將格式轉換為任何支援的 SDR 色彩空間。

> **Note**
>
> 當專業色彩分級器將資產從 HDR 轉換為 SDR 時，會進行藝術性決策來決定要從較小空間中不存在的哪個較大空間位置對應色彩。沒有任何標準公式可自動對應這些值。MediaConvert 用來從 HDR 自動轉換到 SDR 的色調映射技術，近似於從 HDR 手動重新評分到 SDR 的結果。此自動轉換適用於大多數內容，但建議您檢閱輸出來確認色調映射結果。

主題

- 傳遞 HDR 內容
- 建立符合 Apple 規格的 HDR HLS 輸出
- 取代不正確或缺少的 HDR 中繼資料
- 建立 HDR10+ 輸出的需求

傳遞 HDR 內容

根據預設， 會將您的色彩空間 AWS Elemental MediaConvert 設定為跟隨，這表示您的輸出色彩空間與輸入色彩空間相同，即使色彩空間在影片過程中變更也一樣。此外，MediaConvert 預設會將輸出設定顏色中繼資料設定為插入，以便任何顏色中繼資料都包含在輸出中。如果您希望輸出 HDR 與您的輸入視訊相同，請保留此設定且務必選擇 HEVC 作為您的轉碼器和 10 位元設定檔。

傳遞 HDR 內容

1. 如往常設定您的轉碼任務。如需詳細資訊，請參閱the section called “教學課程：設定任務設定”。
2. 請確定輸入 Color space (色彩空間) 已設為預設值 Follow (遵循)。
   a. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸入 1。
   b. 在右側的 Video selector (視訊選擇器) 區段中，針對 Color space (色彩空間) 選擇 Follow (遵循)。
3. 針對每個 HDR 輸出，選擇適當的轉碼器和設定檔，並確保 Color metadata (色彩中繼資料) 已設定為預設值 Insert (插入)。
   a. 在建立任務頁面上，在左側的任務窗格中，選擇輸出，例如輸出 1。
   b. 指定下列影片設定：
      - 視訊轉碼器 – 選擇 HEVC (H.265)。

- 設定檔 – 選擇其中一個 10 位元設定檔：Main10/Main、Main10/High、Main 4：2：2 10 位元/Main 或 Main 4：2：2 10 位元/High。
- 顏色中繼資料 – 選擇插入。

建立符合 Apple 規格的 HDR HLS 輸出

如需有關哪些 Apple 裝置播放 HDR 內容的詳細資訊，請參閱 Apple 支援文件中 使用 4K、HDR、杜比視覺或杜比 Atmos 尋找並觀賞影片。

若要建立符合 Apple 規格的 HDR 輸出，您必須為您的編碼設定進行特定選擇。指定下列設定：

- 輸出群組 – 選擇 CMAF
- 編碼設定、影片轉碼器 – 選擇 HEVC (H.265)。
- 編碼設定、轉碼器詳細資訊、MP4 封裝類型 – HVC1。
- 編碼設定、轉碼器詳細資訊、設定檔 – 選擇 Main10/High。
- 編碼設定、轉碼器詳細資訊、關卡 – 選擇 5。

取代不正確或缺少的 HDR 中繼資料

如果您的輸入視訊遺漏 HDR 中繼資料，或有錯誤的 HDR 中繼資料，您可以在輸入視訊設定中加以新增或覆寫。對於 HLG 和 HDR 10，您可以指定正確的色彩空間。對於 HDR 10，您也可以指定精確的主顯示資訊。

> **Note**
>
> 您可以使用輸入設定，提供您的輸入檔案中錯誤或遺漏的中繼資料。使用輸出設定進行色彩空間轉換。

取代不正確或遺漏的 HDR 中繼資料

1. 如往常設定您的轉碼任務。如需詳細資訊，請參閱the section called “教學課程：設定任務設定”。
2. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，選擇您的輸入。
3. 在右側的 Video selector (視訊選擇器) 區段中，針對 Color space (色彩空間)，為您的輸入視訊選擇精確的色彩空間。

4. 針對 Color space usage (色彩空間使用量)，選擇 AWS Elemental MediaConvert 如何處理中繼資料與您針對 Color space (色彩空間) 指定的值之間的優先順序。

   - 如果您希望 MediaConvert 使用您為色彩空間指定的色彩空間，無論是否在輸入視訊中繼資料中指定，請選擇強制。
   - 如果您希望 MediaConvert 僅在輸入視訊中繼資料中不存在色彩空間時，才使用您為色彩空間指定的色彩空間，請選擇備用。

     當您重複使用任務設定搭配不同的輸入檔案時，這個選項很實用，例如，當您使用輸出預設集或當您複製任務時。

5. 如果您的輸入是 HDR 10，請指定 HDR 主要顯示資訊設定的值。當您將色彩空間設定為 HDR 10 時，MediaConvert 會顯示這些設定。

   這些設定代表標準 SMPTE ST 2086 Mastering Display Color Volume 中指定的 HDR 10 靜態中繼資料。MediaConvert 包含您在 HDR 10 輸出中繼資料中在此處指定的值。

   > **Note**
   >
   > 從顏色分級器取得 HDR 主要顯示資訊的值。這些設定的適當值取決於視訊內容，且每個輸入的設定都不同。

建立 HDR10+ 輸出的需求

如需哪些裝置播放 HDR 10+ 內容和測試內容的詳細資訊，請參閱 https：//https://hdr10plus.org。

您必須使用下列規則在 中建立 HDR 10+ 輸出 AWS Elemental MediaConvert：

- 您的輸入來源視訊像素必須是 HDR10，也就是說，色彩空間必須設定為跟隨，或色彩校正器前置處理器必須將色彩空間轉換設定為強制 HDR 10。
- 將視訊轉碼器設定為 HEVC (H.265)。
- 將設定檔設定為 Main10/Main 或 Main10/High
- 將品質調校等級設定為多通道 HQ。
- 您無法使用 Dolby Vision 前置處理器。

使用影像插入（浮水印）

使用影像插入器功能，您可以在指定的時間插入靜態影像或動態影像。您也可以在指定的持續時間內，將其顯示為基礎視訊上的浮水印。這項功能包含淡入和淡出功能和可調整的不透明度。

您可以設定包含多個浮水印的輸出。每個浮水印都獨立於其他浮水印。例如，您可以在影片的持續時間內將動態影像標誌放在影片影格中，並僅針對屬於 HDR 的部分檔案包含靜態影像 HDR 指標。每個浮水印都有自己的不透明度、淡入和淡出時間、影格上的位置，以及影片上的時間長度設定。您可以設定浮水印同時出現在基礎影片上，或互相重疊。

主題

- 在輸入和輸出浮水印之間進行選擇
- 設定輸入浮水印
- 設定輸出浮水印
- 放置映像浮水印
- 調整覆蓋的大小以進行擴展
- 了解浮水印層
- 浮水印檔案的需求

在輸入和輸出浮水印之間進行選擇

您可以新增靜態影像浮水印到您的輸入、您的輸出或兩者。您指定映像浮水印的位置會影響轉碼資產中浮水印的顯示位置。

下圖顯示輸入和輸出浮水印如何顯示在由任務建立的視訊檔案中。輸入浮水印會出現在所有輸出中，但只限於來自具有浮水印之輸入的輸出部分。輸出浮水印會出現在整個輸出中，但僅限於具有浮水印的輸出上。

> **Note**
>
> 在這張圖中，所有浮水印都指定給輸入或輸出的整個持續時間。您可以改為在該時間內指定較短的浮水印持續時間。

輸入浮水印

下列情況適合選擇輸入浮水印：

- 您希望每個輸出都使用相同的浮水印。
- 您希望僅在對應到個別輸入的輸出部分使用浮水印。

以下範例是您會想使用輸入浮水印的情況：

- 您的一些輸入已經將您的標誌做為浮水印，而其他的輸入沒有。您只想將標誌新增到尚未擁有浮水印的輸入。
- 您的一些輸入已程式設計為您想要使用標誌。其他輸入是廣告或空白板，您不希望使用浮水印。
- 您的任務只有一個輸入。您的浮水印應該會在影片的整個持續時間和任務的每個輸出上顯示。

輸出浮水印

下列情況適合選擇輸出浮水印：

- 您希望浮水印顯示在某些輸出上，但不要顯示在其他輸出上。
- 您希望不同的輸出上顯示不同的浮水印。
- 您有多個輸入，但是您希望在所有輸入中使用相同的浮水印。

以下範例是您會想使用輸出浮水印的情況：

- 您將其中一個輸出設定為高畫質。您希望僅在此輸出的影格角落加入 HD 指示器。
- 您正在將幾部影片拼湊成單獨的輸入，以創造單一資產的電影馬拉松。您想要在所有影像上放置影像，表示影像是大型馬拉松的一部分。

設定輸入浮水印

由於您正在設定輸入浮水印，因此請在您希望服務浮水印影片上的影像的每個輸入中設定影像插入。您指定的浮水印將顯示在每個輸出中。如需設定僅顯示在特定輸出上之浮水印的詳細資訊，請參閱在輸入和輸出浮水印之間進行選擇。

未指定浮水印開始時間和持續時間時，服務會將浮水印放在對應於輸入之輸出的整個部分。

在輸出中設定靜態影像浮水印

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 AWS Elemental MediaConvert 主控台。
2. 指定輸入檔案，如教學課程：設定任務設定中所述。
3. 對於您要具有影像浮水印的每個輸入，請執行下列動作：
   a. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸入下，選擇適當的輸入。
   b. 在任務窗格右側的映像插入器區段中，選擇新增映像，然後指定浮水印設定。

      針對映像位置，指定存放在 Amazon S3 或 HTTP(S) 伺服器上的輸入檔案。對於 Amazon S3 輸入，您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。針對 HTTP(S) 輸入，提供 URL 給您的輸入檔案。如需詳細資訊，請參閱HTTP 輸入需求。

如需更複雜輸入影像浮水印設定的詳細資訊，請參閱下列主題：

調整覆蓋的大小

分層浮水印

設定輸出浮水印

由於您正在設定輸出浮水印，因此請在每個輸出中設定影像插入，讓服務在影片上浮水印影像。如需設定顯示在所有輸出或僅對應至一個輸入之部分上的浮水印的資訊，請參閱 在輸入和輸出浮水印之間進行選擇。

如果未指定浮水印開始時間和持續時間，服務會將浮水印放在整個輸出上。

在輸出中設定靜態影像浮水印

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 AWS Elemental MediaConvert 主控台。
2. 如 教學課程：設定任務設定 和 建立輸出 中的說明，為視訊與音訊設定您的輸出群組及輸出。
3. 對於您要具有影像浮水印的每個輸出，請執行下列動作：
   a. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸出群組下，選擇適當的輸出。
   b. 在 Encoding (編碼) 設定之下的 Video (視訊) 標籤之下，找到 Preprocessors (預處理器) 區段。

c. 選擇 Image inserter (影像插入器)。此時會顯示 Add image (新增影像) 按鈕。

d. 針對您要包含在輸出中的每個影像浮水印，選擇新增影像，然後指定浮水印設定。

針對映像位置，指定存放在 Amazon S3 或 HTTP(S) 伺服器上的輸入檔案。對於 Amazon S3 輸入，您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。針對 HTTP(S) 輸入，提供 URL 給您的輸入檔案。如需詳細資訊，請參閱HTTP 輸入需求。

如需更複雜輸出影像浮水印設定的詳細資訊，請參閱下列主題：

調整覆蓋的大小

分層浮水印

放置映像浮水印

無論您的靜態影像浮水印位於輸入或輸出中，請設定開始時間和持續時間。下圖顯示如何指定設定，讓浮水印在影片中啟動兩分鐘，並保留在影片上兩分鐘。在預設設定中，浮水印會從輸入或輸出的第一個影格開始。在輸入或輸出期間，浮水印會保留在視訊上。

開始時間

提供您希望浮水印出現的第一個影格的時間碼。如果您將浮水印設定為淡入，則淡入於開始時間開始。

當您提供開始時間時，請選擇下列其中一個時間表，以符合您正在使用的浮水印：

- 對於輸入浮水印，Start time (開始時間) 是相對於輸入時間軸。此時間軸會受到輸入 Timecode source (時間碼來源) 設定的影響。
- 對於輸出浮水印，Start time (開始時間) 是相對於輸出時間軸。此時間軸會受到全任務 Timecode configuration (時間碼配置)、Source (來源) 設定的影響。

如需輸入和輸出時間軸，以及影響它們的時間碼設定的詳細資訊，請參閱the section called “MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務”。

> **Tip**
>
> 若要進行最簡單的設定，請將 Start time (開始時間) 指定為從 00:00:00:00 開始計時的第一個影格，然後將下列兩個設定設定設定為 Start at 0 (從 0 開始)：

- 全任務設定下的 Timecode configuration (時間碼配置)、Source (來源)。
- 時間碼來源，在每個輸入的影片選取器設定中。

持續時間

指定浮水印持續時間的保留時間長度，以毫秒為單位。此持續時間包括淡入時間，但不包括淡出時間，如下圖所示。

調整覆蓋的大小以進行擴展

在擴展影片解析度的任務中，您的浮水印是否隨影片擴展取決於您指定影像浮水印的位置。動作影像浮水印和輸入浮水印會隨視訊擴展；輸出浮水印不會。

例如，假設您任務的輸入影片是 1080 x 1920，而您指定的三個輸出為 720 x 1280、480 x 640 和 360 x 480。您的方形標誌會是影格寬度的 10%，而浮水印影像會有下列解析度：

- 對於動作影像浮水印或輸入影像浮水印，請提供 108 x 108 的影像。服務會據以調整每個輸出上的每個浮水印大小。
- 對於 720 x 1280 輸出上的輸出映像浮水印，請提供 72 x 72 的映像。
- 對於 480 x 640 輸出上的輸出映像浮水印，請提供 48 x 48 的映像。
- 對於 360 x 480 輸出上的輸出映像浮水印，請提供 36 x 36 的映像。

了解浮水印層

Layer 設定指定重疊影像浮水印在影片中的顯示方式。服務會將 Layer 值較高的影像疊加在 Layer 值較低的浮水印上。每一個的圖層浮水印都必須有唯一的值；您無法將一個以上的浮水印指派到同一圖層上。

下圖顯示 Layer 的值如何影響影像浮水印相對於其他浮水印的顯示方式。三角形具有 Layer 的最高值，並顯示在頂部，遮蔽影片影格和所有具有較低 Layer 值的影像浮水印。

為圖層設定指定一個值

1. 如中所述設定映像浮水印影像插入。

2. 針對 Layer (圖層)，輸入 0 至 99 的整數。

> **Note**
> 每個號碼只能使用一次。每個影像浮水印都必須有自己的圖層。

浮水印檔案的需求

設定您要插入至視訊的影像檔案，如下所示：

- 檔案類型：使用 .png 或 .tga。
- 長寬比：使用任何長寬比；它不需要符合基礎視訊的長寬比。
- 像素大小：使用任何大小。如果重疊影像大於輸出影片影格，服務會在影格的邊緣裁切影像。

> **Note**
> 在擴展影片解析度的任務中，您的浮水印是否隨影片擴展取決於您指定影像浮水印的位置。如需詳細資訊，請參閱調整覆蓋的大小。

使用 Kantar 進行音訊浮水印

Kantar 是一家公司，以音訊浮水印的形式提供和追蹤媒體內容的唯一識別符，機器可聽，但人類無法聽。與 Kantar 建立關係後，您可以使用 AWS Elemental MediaConvert 將這些浮水印編碼到您的內容中，用於對象測量和反盜版應用程式。

若要使用 MediaConvert 來編碼 Kantar 浮水印，您可以使用 AWS Secrets Manager 來存放 Kantar 登入資料。這些登入資料是您使用 Kantar 設定的使用者名稱和密碼。然後，您授予 MediaConvert 服務讀取這些登入資料的許可，以便 MediaConvert 可以與 Kantar 伺服器通訊，以請求您的浮水印並提供日誌資訊。在 MediaConvert 任務中，您會提供 Kantar 授權資訊和您正在編碼的媒體資產的相關資訊。如需這些步驟的詳細資訊，請參閱下列主題。

主題

- 取得 Kantar 浮水印授權
- 在 中存放您的 Kantar 登入資料 AWS Secrets Manager
- 將 IAM 許可授予您的 Kantar 登入資料

- 設定 Kantar 浮水印的任務
- Kantar 任務要求

取得 Kantar 浮水印授權

若要搭配 MediaConvert 使用 Kantar 音訊浮水印，您必須先與 Kantar 建立關係，並從中取得授權。Kantar 提供下列指引來執行此操作。

若要取得浮水印內嵌授權，請聯絡 Kantar Media Support 並提供下列資訊：

- 產品名稱和版本
- 客戶名稱
- Country
- 如果不同，廣播國家/地區
- 要浮水印的頻道 (s)
- 硬體平台的客戶內部名稱
- 每個片段 od 硬體的 AuthorisationCode，或線上解決方案的登入聯絡人

在 中存放您的 Kantar 登入資料 AWS Secrets Manager

與 Kantar 建立關係後，請將您的 Kantar 使用者名稱和密碼存放在 AWS Secrets Manager 秘密中。您可以在《 AWS Secrets Manager 使用者指南》的 主題中找到step-by-step教學 建立和存放秘密 AWS Secrets Manager。

在 Secrets Manager 秘密中存放您的 Kantar 登入資料

遵循此程序簡介中連結的教學課程，其差異如下。

1. 請確定您使用與 MediaConvert 任務相同的 Secrets Manager AWS 區域。
2. 在指定要存放在秘密區段中的金鑰/值對中，設定兩個金鑰/值對。一個保留您的 Kantar 登入名稱，另一個保留您的密碼。

    a. **`login`** 在左側欄位中輸入 ，然後在右側欄位中輸入您的 Kantar 登入名稱。
    b. 選擇新增資料列以顯示第二對項目欄位。
    c. **`password`** 在左側欄位中輸入 ，然後在右側欄位中輸入您的 Kantar 密碼。

秘密的純文字版本看起來應該如下所示：`{ "login": "KantarLogin", "password": "KantarPassword" }`，其中 KantarLogin 是 Kantar 登入資料的使用者名稱，KantarPassword 是 Kantar 登入資料的密碼。

3. 在秘密名稱和描述區段中，針對秘密名稱，使用您將與 Kantar 建立關聯的名稱，例如 **`KantarCreds`**。

> **Note**
>
> 您可以在 MediaConvert 任務設定中提供此秘密的名稱。

4. 針對描述，您可能想要注意，這是您搭配 MediaConvert 用來編碼 Kantar 浮水印的秘密。
5. 儲存秘密之後，複製秘密的 ARN，以便在您將存取秘密的 IAM 許可授予 MediaConvert 時使用。
   a. 在 Secrets Manager Secrets 頁面上，選擇秘密的名稱。
   b. 複製並儲存您在秘密 ARN 下列出的字串。

> **Note**
>
> 當您授予 MediaConvert 取得此秘密的許可時，您可以使用此 ARN。

將 IAM 許可授予您的 Kantar 登入資料

使用 時 AWS Elemental MediaConvert，您可以指定 IAM 服務角色，將許可授予服務，以存取執行任務所需的資源。例如，您的 MediaConvert 服務角色授予 MediaConvert 從 Amazon S3 讀取任務輸入檔案的許可。如需設定該服務角色的資訊，請參閱 設定 IAM 許可 。

若要編碼 Kantar 浮水印，請將許可新增至此服務角色，以授予 MediaConvert 讀取保留 Kantar 登入資料的 AWS Secrets Manager 秘密的存取權。

授予 MediaConvert 讀取 Kantar 登入資料的許可

1. 建立政策，授予讀取 Secrets Manager 秘密的許可。
   a. 請確定您擁有您在上一個主題中建立之 Secrets Manager 秘密的 ARN。
   b. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
   c. 在左側導覽窗格中的存取管理下，選擇政策。

d. 選擇建立政策。

e. 在建立政策頁面的服務旁，選擇選擇服務。

f. 在搜尋欄位中，輸入 ，**secrets**然後從結果中選擇 Secrets Manager。

g. 在篩選動作搜尋欄位中，輸入 ，**GetSecretValue**然後從結果中選擇 GetSecretValue。

h. 在資源區段的機密旁，選擇新增 ARN。

i. 在新增 ARN(s) 頁面上，在指定秘密的 ARN 旁邊，選擇手動列出 ARNs。

j. 在輸入或貼上 ARNs清單區段中，貼上您在上一個主題的程序結束時複製的 Kantar 登入資料秘密的 ARN。

k. 選擇新增。

l. 在建立政策頁面底部，選擇下一步：標籤。

m. 選擇下一步：檢閱。

n. 在檢閱政策下，針對名稱輸入名稱，以協助您記住此政策的目的，例如 **GetKantarCreds**。

o. 或者，對於描述，請記下備註給自己以供稍後使用。例如，您可以撰寫「這提供 MediaConvert 許可來讀取我的 Kantar 登入資料」。

p. 選擇建立政策。

2. 將政策連接至您的 MediaConvert 角色。

a. 在左側導覽窗格中的存取管理下，選擇角色。

b. 從角色清單中，選擇您搭配 MediaConvert 任務使用的角色名稱。此角色通常是 MediaConvert_Default_Role。

c. 在角色摘要頁面上的許可索引標籤上，選擇連接政策。

d. 在搜尋欄位中，輸入您建立的政策名稱，例如 **GetKantarCreds**。

e. 在結果清單中，選擇政策名稱旁的核取方塊。

f. 選擇連接政策。

g. 在角色的摘要頁面上，檢閱政策清單，並確認授予取得 Kantar 登入資料許可的政策出現。

設定 Kantar 浮水印的任務

與 Kantar 建立關係、將 Kantar 登入資料存放在 AWS Secrets Manager中，並授予 AWS Elemental MediaConvert 取得這些登入資料的許可後，請設定 MediaConvert 任務來編碼 Kantar 浮水印。

設定您的任務以編碼 Kantar 浮水印

1. 如常設定你的任務。如需詳細資訊，請參閱教學課程：設定任務設定。
2. 在建立任務頁面上，在左側的任務窗格中的任務設定下，選擇合作夥伴整合。
3. 啟用 Kantar SNAP 檔案浮水印。
4. 提供 Kantar 設定的值。
   a. 針對登入資料秘密名稱，輸入您為存放 Kantar 登入資料而建立的 Secrets Manager 秘密名稱。例如 **`KantarCreds`**。
   b. 針對 Kantar 授權 ID，輸入 Kantar 為您提供的授權 ID。
   c. 針對頻道名稱，輸入 Kantar 音訊授權中列出的其中一個頻道名稱。
   d. 針對內容參考，輸入 Kantar 用於您正在編碼之資產的唯一識別符。
5. 確認您在任務中指定的服務角色與您在上一個主題中連接的許可相同，該許可授予對 Kantar 登入資料的存取權。如果該角色是 MediaConvert_Default_Role，您不需要明確選擇該角色，因為 MediaConvert 預設會使用該角色。若要指定具有不同名稱的角色，請執行下列動作：
   a. 在左側的任務窗格中，選擇AWS 整合。
   b. 在服務存取區段中，尋找服務角色。確認指定的角色是具有正確許可的角色。

Kantar 任務要求

當您設定任務時，請注意其他設定上的這些限制。

- 您無法在相同的任務中使用 Kantar 浮水印和 Nielsen 浮水印。
- 您的輸出音訊取樣率必須為 48 kHz 或更高。

動態影像插入（浮水印）

在本指南中，您將了解如何使用 設定動態圖形浮水印 AWS Elemental MediaConvert。動態圖形浮水印會顯示在所有輸出中。

在開始時間的預設設定中，浮水印會從每個輸出的第一個影格開始。在播放的預設設定中，浮水印會在動態圖形期間保留在影片上（播放一次）。不過，您可以指定浮水印開始時間，或將播放設定為重複，以變更預設設定。本指南說明如何進行。

主題

- 設定動作影像插入
- 指定動態圖形浮水印開始時間和播放
- 設定動態圖形浮水印檔案的需求

設定動作影像插入

動作圖形浮水印適用於任務中的每個輸出。因此，請在套用至整個任務的設定中，將它們設定為處理器。

您可以設定僅在個別輸出上顯示的靜態圖形浮水印。如需相關資訊，請參閱在輸入和輸出浮水印之間進行選擇。

若要設定動態圖形浮水印

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 AWS Elemental MediaConvert 主控台。
2. 依照教學課程：設定任務設定的說明，設定您的任務。
3. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，於任務設定下，選擇設定。
4. 在任務窗格右側的全域處理器區段中，啟用動作影像插入器。
5. 對於 Input (輸入)，指定您的動態圖形檔案名稱。如果您使用的是一系列 .png 檔案，請提供第一個影像的檔案名稱。
6. 指定其他欄位的值。如需這些欄位的詳細資訊，請選擇動態影像插入器旁主控台上的資訊連結。

指定動態圖形浮水印開始時間和播放

您可以指定動態圖形浮水印開始時間和播放設定，而不是使用預設設定。下列資訊說明如何指定影片的浮水印開始時間，並持續重複（迴圈）。

在下圖中，動態圖形浮水印設定長度為三分鐘。動態圖形播放設定為重複，直到輸出結束為止。

動作浮水印的開始時間設定

提供您希望動作浮水印出現的第一個影格的時間碼。此時間碼是相對於您的輸入時間軸。

對於輸入浮水印，Start time (開始時間) 是相對於輸入時間軸。此時間軸會受到輸入 Timecode source (時間碼來源) 設定的影響。

如需輸入和輸出時間軸，以及影響它們的時間碼設定的詳細資訊，請參閱the section called “MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務”。對於具有多個輸入的任務，MediaConvert 會根據該輸入的輸入時間軸，在每個輸入上放置動作浮水印。在您指定一次開始時間後，MediaConvert 會將該值套用至所有輸入。

> **Tip**
>
> 若要簡化設定，請指定開始時間計數從 00：00：00：00 開始為第一個影格，並將下列兩項設定設定為從 0 開始：
>
> - 全任務設定下的 Timecode configuration (時間碼配置)、Source (來源)。
> - 時間碼來源，在每個輸入的影片選取器設定中。

動態圖形浮水印的播放設定

對於動態圖形浮水印上的播放設定，您有兩個選項。您可以將浮水印設定為在動態圖形的持續時間內播放一次，或從開始時間到輸出結束時循環播放一次。.mov 動態圖形的持續時間內建於 .mov 檔案中，該檔案具有設定好的影格數和定義好的影格率。

當動作圖形是一組 .png 影像時，請根據您提供的影像數量和指定的影格率來判斷浮水印的持續時間。以秒為單位的持續時間是影格數除以影格率，以每秒影格數為單位。例如，如果影格速率為 30 fps，且您提供 600 個影像，則動態浮水印的持續時間為 20 秒。

對於具有多個輸入的任務，MediaConvert 會在您指定開始時間時，在每個輸入上放置動作浮水印。根據您選擇的播放，MediaConvert 會播放浮水印一次或直到輸入結束。當您指定播放一次時，MediaConvert 會將該值套用至所有輸入。

設定動態圖形浮水印檔案的需求

下表說明如何設定動態圖形浮水印檔案。

動作圖形檔案需求	描述
檔案類型	QuickTime (.mov) • 容器：QuickTime • 轉碼器：QuickTime 動畫 (RLE) • 色彩空間：RGBA

動作圖形檔案需求	描述
	循序 PNG (.png) • 確定 .png 檔案的名稱結尾為指定播放順序的連續號碼。例如，overlay_000.png、overlay_001.png、overlay_002.png，以此類推。 • 請在第一個檔案名稱中插入足夠完成序列的零。例如，如果第一個檔案為 overlay_0.png，則只能有連續 10 個影像，最後一個影像是 overlay_9.png。不過，如果第一個影像是 overlay_00.png，序列中可以有 100 個影像。 • 請確定連續影像的數量符合影格率和所需的浮水印持續時間。例如，如果您想以 30 fps 播放 30 秒浮水印，則應建立 900 張 .png 影像。 • 需要 Alpha 頻道。
影格播放速率	QuickTime (.mov) • 使用任何影格率。您使用的影格率不需要符合基礎影片的影格率。 循序 PNG (.png) • 使用任何影格率。您使用的影格率不需要符合基礎影片的影格率。 • 設定浮水印時指定影格率。
長寬比	使用任何長寬比。它不需符合基礎影片的長寬比。
以像素為單位的大小	使用任何大小。MediaConvert 會使用具有視訊擴展的任何輸出來擴展動作圖形。

使用 Nielsen 浮水印

Nielsen 是一家公司，可追蹤觀眾觀看影片資產的頻率。該追蹤的一種形式使用媒體資產音訊中的音調，可聽到機器的聲音，但不適用於人類。這些音調直接在音訊串流中編碼，也可以在中繼資料中提示。若要將此 Nielsen 音訊浮水印與 MediaConvert 搭配使用，您必須先與 Nielsen 建立關係。

MediaConvert 支援 Nielsen 音訊浮水印的方式如下：

- PCM 到 ID3 浮水印：透過 PCM 到 ID3 浮水印，MediaConvert 會將輸入音訊串流中已存在的浮水印轉換為輸出 ID3 中繼資料中的標記。
- 非線性浮水印：使用非線性浮水印時，MediaConvert 會將稱為 TICs整數插入資產的 PCM 音訊串流。在這些 TICs 的位置，MediaConvert 也會編碼音訊音調。

  使用非線性浮水印時，您的輸入必須在沒有浮水印的情況下啟動。 會從您在 AWS 雲端中設定的 Nielsen SID/TIC 伺服器 AWS Elemental MediaConvert 接收 TICs。

> **Note**
>
> 如果您想要這兩種類型的浮水印，您必須執行任務兩次。首先建立具有非線性浮水印的輸出，然後使用該輸出做為下一個任務的輸入，從 PCM 串流新增 ID3 浮水印。您無法在單一任務中啟用這兩種浮水印。

主題

- 將 PCM 設定為 ID3 中繼資料
- 設定 Nielsen 非線性浮水印
- 雲端中的 AWS Nielsen SID/TIC 伺服器需求

將 PCM 設定為 ID3 中繼資料

若要使用此功能，您的輸入必須具有包含 Nielsen 浮水印的 PCM 音訊。您可以將 Nielsen 經銷商 ID 提供給 MediaConvert，然後在轉碼期間，MediaConvert 會將浮水印資訊插入輸出的 ID3 中繼資料。

您只能將 Nielsen 浮水印資訊放入下列輸出群組中輸出的 ID3 中繼資料：

- Apple HLS

- 檔案群組，當您的輸出容器為 MPEG-2 Transport Stream 時

啟用 PCM 至 ID3 中繼資料（主控台）

1. 如中所述設定您的任務輸入和輸出教學課程：設定任務設定。
2. 在全任務設定中啟用 PCM 至 ID3 中繼資料。
   a. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，於任務設定下選擇設定。
   b. 在右側的合作夥伴整合區段中，選擇 Nielsen PCM 到 ID3 中繼資料。
   c. 針對經銷商 ID，請提供 Nielsen 指派給您組織的 ID。
3. 在您想要的輸出中啟用 PCM 到 ID3 中繼資料。針對您要擁有 ID3 中繼資料的每個 Apple HLS 輸出執行這些步驟。
   a. 在左側的任務窗格中，選擇輸出。
   b. 在右側的輸出設定區段中，展開傳輸串流設定區段。
   c. 針對 Nielsen ID3，選擇插入。
4. 針對您要擁有 ID3 中繼資料的每個檔案群組輸出執行這些步驟。
   a. 在左側的任務窗格中，選擇輸出。
   b. 在右側的輸出設定區段中，展開容器設定區段。
   c. 捲動至 PID 控制項區段。
   d. 對於 Nielsen ID3，選擇插入。

啟用 PCM 至 ID3 中繼資料 (API、CLI 和 SDK)

如果您使用 API、CLI 或 SDK，請在 JSON 任務規格中指定相關設定，然後與您的任務以程式設計方式提交。如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- 開始使用 AWS Elemental MediaConvert API

- 使用 MediaConvert 主控台來產生您的 JSON 任務規格。我們建議您使用此方法，因為主控台會針對 MediaConvert 任務結構描述做為互動式驗證程式。請依照下列步驟，使用主控台產生您的 JSON 任務規格：

a. 遵循主控台的先前程序。

b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找其他資訊，包括每個設定屬於任務設定結構的位置。此清單中的連結會前往該文件中設定的相關資訊：

- Nielsen PCM 至 ID3 中繼資料 (`nielsenConfiguration`)
- 分配器 ID (`distributorId`)
- Nielsen ID3，適用於 Apple HLS 輸出群組中的輸出 (`nielsenId3`， 的子項`m3u8Settings`)
- Nielsen ID3，用於檔案群組輸出群組中的輸出 (`nielsenId3`， 的子項`m2tsSettings`)

設定 Nielsen 非線性浮水印

若要使用此功能，您必須先與 Nielsen 建立關係，並在 AWS 雲端中設定 Nielsen SID/TIC 伺服器。請聯絡 Nielsen 下載其 SID/TIC 伺服器軟體、產生 WRR 授權檔案，以及接收安裝和設定指示。如需基礎設施運作方式的概觀，請參閱 雲端中的 AWS Nielsen SID/TIC 伺服器需求。

設定 Nielsen 非線性浮水印 （主控台）

1. 在 AWS 雲端中設定 Nielsen SID/TIC 伺服器系統。如需詳細資訊，請聯絡 Nielsen。
2. 設定 Amazon S3 儲存貯體以保留您的 Nielsen 中繼資料 .zip 檔案。MediaConvert 會將中繼資料寫入此儲存貯體。
3. 如中所述設定您的任務輸入和輸出教學課程：設定任務設定。
4. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，於任務設定下選擇設定。
5. 在右側的合作夥伴整合區段中，選擇 Nielsen 非線性浮水印。
6. 為啟用 Nielsen 非線性浮水印時可見的設定提供值。如需這些設定的指示和指引，請選擇設定標籤旁的資訊連結。
7. 選擇頁面底部的建立，以執行您的任務。
8. 根據中繼資料 Amazon S3 儲存貯體中的指示，將資料傳輸至 Nielsen。

設定 Nielsen 非線性浮水印 (API、CLI 和 SDK)

如果您使用 API、CLI 或 SDK，請在 JSON 任務規格中指定相關設定，然後與您的任務以程式設計方式提交。如需以程式設計方式提交任務的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考的其中一個簡介主題：

- AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI
- 開始使用 AWS Elemental MediaConvert API

- 使用 MediaConvert 主控台來產生您的 JSON 任務規格。我們建議您使用此方法，因為主控台會針對 MediaConvert 任務結構描述做為互動式驗證程式。請依照下列步驟，使用主控台產生您的 JSON 任務規格：

  a. 遵循主控台的先前程序。

  b. 在左側的 Job (任務) 窗格中，選擇 Job settings (任務設定) 之下的 Show job JSON (顯示任務 JSON)。

在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找其他資訊，包括每個設定屬於任務設定結構的位置。此清單中的連結會前往該文件中設定的相關資訊：

- Nielsen 非線性浮水印 (`nielsenNonLinearWatermark`)
- 來源浮水印狀態 (`sourceWatermarkStatus`)
- 浮水印類型 (`activeWatermarkProcess`)
- SID (`sourceId`)
- CSID (`cbetSourceId`)
- 資產 ID (`assetId`)
- 資產名稱 (`assetName`)
- 片段 ID (`episodeId`)
- TIC 伺服器 REST 端點 (`ticServerUrl`)
- ADI 檔案 (`adiFilename`)
- 中繼資料目的地 (`metadataDestination`)
- 跨賽道共用 TICs (`uniqueTicPerAudioTrack`)

雲端中的 AWS Nielsen SID/TIC 伺服器需求

下圖顯示 MediaConvert 如何與系統的其他部分互動。

您依照 Nielsen 的指示設定系統的四個主要部分：

- 傳輸您的 Nielsen 中繼資料 .zip 檔案。MediaConvert 會將此檔案寫入您建立的 Amazon S3 儲存貯體。當您設定任務時，請為設定中繼資料目的地 (`metadataDestination`) 提供此儲存貯體 URL。

> **Note**
>
> 此儲存貯體與您為任務的媒體資產輸出設定的儲存貯體不同。如需該儲存貯體的資訊，請參閱 開始使用 MediaConvert 的先決條件，這是本指南入門章節的子主題。

- 在 Amazon VPC 中設定 Amazon EC2 執行個體和 AWS Lambda 代理。然後安裝來自 Nielsen 的 SID/TIC 伺服器軟體和授權。
- 使用 Amazon API Gateway 設定閘道來管理 MediaConvert 和 Nielsen SID/TIC 伺服器之間的請求和回應。

  這應該會產生您在設定任務時為設定 TIC 伺服器 REST 端點 () 提供的 REST 端點。`ticServerUrl`
- 使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 來管理 MediaConvert、API 閘道和 SID/TIC 伺服器之間的存取和身分驗證。

> **Note**
>
> 您為此資料共用設定的角色和存取權與您設定允許 MediaConvert 存取輸入和輸出 Amazon S3 儲存貯體的 IAM 許可不同。如需有關該設定的資訊，請參閱 設定 IAM 許可 ，這是本指南入門章節的子主題。

中的每個影格指標報告 AWS Elemental MediaConvert

每個影格指標報告為您的 MediaConvert 輸出提供詳細的影片品質分析。透過這些報告，您可以使用業界標準品質指標frame-by-frame分析輸出視訊品質。

每個影格指標報告的一些使用案例可能包括：

- 使用客觀品質測量來評估編碼決策。
- 比較不同輸出的不同編碼設定。
- 識別影片品質低的特定影格或場景。
- 驗證您的編碼設定是否符合品質閾值。

MediaConvert 支援下列每個影格指標類型：

PSNR（峰值Signal-to-Noise比）

測量編碼後的雜訊量（通常是壓縮成品）。值越高表示品質越好。以分貝 (dB) 為單位測量。

PSNR HVS（峰值Signal-to-Noise比、人類視覺化系統）

PSNR 的變化，考量人類視覺感知的特性。值越高表示品質越好。以分貝 (dB) 為單位測量。

SSIM（結構相似性索引測量）

測量結構資訊，例如亮度、對比度和結構。值範圍從 0 到 1，1 表示完美的相似性。

MS SSIM（多規模結構相似性索引測量）

增強的 SSIM 版本，可在多種解析度下評估影像品質。值範圍從 0 到 1，1 表示完美的相似性。

VMAF（影片多方法評估融合）

以人類檢視器資料訓練的機器學習型指標。VMAF 可能是觀眾對串流視訊品質滿意度的良好指標。值範圍從 0 到 100，值越高表示品質越好。

QVBR（品質定義的可變位元速率）

代表個別影格的 QVBR 品質等級。值範圍從 1 到 10。值越高表示品質越好。此指標僅在您的輸出設定包含QVBR速率控制模式時可用。

主題

- 產生每個影格指標報告
- 指標分析技術
- 需求和處理影響
- 疑難排解

產生每個影格指標報告

在輸出群組層級或個別輸出層級設定每個影格指標報告。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台啟用輸出群組的每個影格指標：

1. 選取輸出群組。
2. 在輸出群組設定區段中，啟用每個影格指標。
3. 在每一影格指標下，選取一或多個指標。

若要使用 MediaConvert 主控台啟用個別輸出的每個影格指標：

1. 選取輸出群組。
2. 選取個別視訊輸出。
3. 在視訊輸出的編碼設定區段中，展開每個影格指標。
4. 啟用每個影格指標。
5. 在每一影格指標下，選取一或多個指標。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 啟用每個影格指標，請在輸出群組設定或個別輸出設定中包含`perFrameMetrics`陣列。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，可在輸出群組層級指定每個影格的指標：

```
...
  "outputGroups": [
    {
      "outputGroupSettings": {
        "type": "FILE_GROUP_SETTINGS",
        "fileGroupSettings": {
          "destination": "s3://amzn-s3-demo-bucket/output/"
        },
        "perFrameMetrics": [
          "PSNR",
          "SSIM",
```

```
          "MS_SSIM",
          "PSNR_HVS",
          "VMAF",
          "QVBR"
        ]
      }
    }
  ]
...
```

輸出檔案

當您產生每個影格指標時，MediaConvert 會將 CSV 檔案寫入您的 Amazon S3 輸出目的地。檔案名稱使用以下模式：

```
[outputname]_[metric].csv
```

例如：

- `outputname_PSNR.csv`
- `outputname_SSIM.csv`
- `outputname_VMAF.csv`

每個 CSV 檔案都包含具有下列資料欄frame-by-frame指標：

1. 影格號碼
2. 指標值

這些檔案也包含結尾的摘要統計資料，顯示所有影格的平均、最小值和最大值。將資料匯入試算表應用程式或資料分析工具，以進一步處理和視覺化。

以下是每個影格的 PSNR 指標範例：

```
Display_ID,Value
0,100.00
1,55.36
2,54.88
3,55.05
```

```
4,53.39
5,54.10
6,54.21
7,54.18
8,54.37
9,54.25
...
3591,40.71
3592,40.71
3593,40.58
3594,40.64
3595,40.53
3596,40.75
3597,40.64
3598,40.68
3599,40.65
3600,40.73
Average: 43.15
Min: 34.19
Max: 100.00
```

指標分析技術

本節提供分析每個影格指標並套用最佳實務以最佳化編碼工作流程的技術。

分析影格指標時，請謹記下列指標：

- 一致性 – 指標的突然變更可能表示場景轉換或編碼問題。
- 最小值 – 品質分數顯著較低的影格可能需要注意。
- 與內容的相關性 – 對於指定的位元速率，複雜的視覺場景通常分數較低。
- 隨時間變化的趨勢 – 隨時間變化的指標可能表示您的編碼組態發生問題。

為了進行全面分析，我們建議您產生多個指標並將其進行比較。您可能會發現 PSNR 分數低的影格，可維持可接受的 VMAF 分數，但仍提供良好的瀏覽體驗。此外，在受控環境中執行詳細的視覺化檢閱。

若要充分利用每個影格的指標報告，建議您採用下列策略：

- 結合數個指標，以獲得更完整的品質圖片。
- 不同編碼參數的測試指標。

- 在受控檢視條件下，將指標資料與視覺化檢查配對。
- 讀取數字時，請考量內容的唯一屬性。
- 為您的特定工作流程需求設定品質基準。
- 從小型內容範例開始，以建立基準預期。
- 記錄您的問題清單，以協助未來的編碼決策。
- 如果 95% 的內容分數良好，瀏覽者通常會有良好的體驗。

以下是解譯不同每影格指標類型結果時的提示清單：

PSNR

卓越：40dB 或更高 （高位元速率、視覺上無失真）

良好：30-40dB （典型串流品質）

不良：30dB 或更少 （可見成品）

秘訣：高動態和詳細內容通常需要較高的值，才能獲得良好的檢視體驗。

PSNR HVS

良好：35dB 或更高

可接受：30-35dB

不佳：30dB 或更少

PSNR HVS 分數通常比一般 PSNR 分數低 2-3dB。

SSIM

卓越：0.95 或更高

很好：0.90-0.95

良好：0.80-0.90

不佳：0.80 或更少

秘訣：SSIM 對於靜態或慢速內容更可靠，對於高動態內容更不可靠。

MS SSIM

類似於 SSIM 的擴展，但更準確

卓越：0.98 或更高

良好：0.90-0.98

不佳：0.90 或更少

秘訣：MS SSIM 比 SSIM 更適合捕捉動作問題。

VMAF

卓越：90 或更高 （頂級串流）

良好：70-90 （典型串流）

公平：50-70

不佳：50 或更少

最可靠的自然內容

對動畫/遊戲較不可靠

提示：VMAF 分數通常會在以相同的位元速率從 1080p 移動到 4K 時下降 10-15 點

QVBR

卓越：9 或更高

良好：7 到 8

公平：5 到 7

不佳：5 或更少

需求和處理影響

若要使用每個影格指標報告，您的任務設定必須包含下列項目：

- 您的輸出必須使用下列其中一個視訊轉碼器：H.264、H.265、AV1, MPEG-2、AVC-Intra 或 XAVC
- 包含一或多個視訊輸出。

- 對於 QVBR 指標，您的輸出必須使用QVBR速率控制模式。

產生每個影格指標的任務需要比標準編碼任務更長的時間才能完成。額外的處理時間取決於幾個因素，包括：

- 輸出的解析度
- 影片內容的複雜性
- 您選取的指標數量

對於高解析度輸出（例如 4K)，相較於標準編碼，任務可能需要兩倍的時間才能完成。

有些指標需要比其他指標更多的運算資源。例如，VMAF 計算比其他指標更密集運算。考慮僅啟用特定分析所需的指標。

疑難排解

以下是您使用每個影格指標報告時可能遇到問題的疑難排解秘訣清單：

缺少指標報告

確認您已在輸出群組層級或個別輸出層級啟用指標。

QVBR 指標未顯示

確認您的輸出設定包含 QVBR 速率控制模式。

未預期的指標值

檢查您的內容是否適合選取的指標，並檢閱每個指標類型的解釋準則。

任務耗時太長

請考慮減少所選指標的數量，或將其套用至較少的輸出，以減少處理時間。

使用 QVBR 速率控制模式

您所選擇的輸出速率控制模式，將決定編碼器是否會使用更多的資料來處理影片中較複雜的部分，或者維持每一影格的資料數不變。本章節將指導您如何根據計畫的發佈方式，為資產選擇適當的速率控制模式。一般而言，您可以將品質定義的可變位元速率 (QVBR) 用於速率控制模式，以取得指定檔案大小的最佳視訊品質。

主題

- QVBR 與其他速率控制模式的比較
- 設定品質定義的可變位元速率模式

QVBR 與其他速率控制模式的比較

您選擇的速率控制模式取決於您將分配資產的方式。 為位元速率模式 AWS Elemental MediaConvert 提供下列選擇：

品質定義的可變位元率 (QVBR) 模式

選擇此模式以在網際網路 (OTT) 發佈，並提供隨選影片 (VOD) 下載。若要提高檔案大小的影片品質，請一律選擇此模式，但下列情況除外：

- 例如，對於透過固定頻寬網路的分佈，您需要保持位元速率不變
- 您希望總檔案大小不要小於指定的檔案大小 (例如，符合合約或法規要求)

當您選擇 QVBR 時，編碼器將為影片的每一個部分決定適合的位元數，以維持您指定的視訊品質。您可以保持 QVBR 品質等級空白，讓編碼器根據輸入影片影格判斷適當的品質等級。您可以為所有的資產使用相同的 QVBR 設定；編碼器將配合影片的複雜性自動調整檔案大小。如需詳細資訊，請參閱設定 QVBR。

固定位元速率 (CBR) 模式

只有在您需要資產的位元速率以隨時間保持不變時，才選擇 CBR。例如，如果您透過有限的固定頻寬網路分配資產，則可能需要固定位元速率。

當您選擇 CBR 時，編碼器會以您設定的 Bitrate (位元速率) 值來限制檔案大小上限與品質。編碼器會針對該影片所有部分使用相同的位元數。

可變位元率模式 (VBR)

如果您將資產分配到允許變更位元速率的網路，例如網際網路，但您需要指定資產的總檔案大小，請選擇 VBR。

> **Note**
>
> 使用 QVBR，如果您設定多路編碼的輸出，您可以選擇指定最大平均位元速率，以限制輸出的總檔案大小。請在您想要檔案不得小於指定大小時選擇 VBR。

使用 VBR，您可以指定資產的平均位元速率；編碼器會配置位元，讓更多位元進入影片的複雜部分。總檔案大小（容器、封裝和音訊資料除外）適用於您指定的平均位元速率（每秒位元數）乘以資產長度（以秒為單位）。

當您使用 VBR 時，如果您調整平均位元速率以符合每個資產的複雜性，就會獲得最佳結果。

下圖說明不同的位元速率模式 (QVBR 和 VBR) 如何儲存不必要的位元，並提供比 CBR 更好的品質。本圖表顯示 QVBR 與 CBR 的差異，相同原則也適用於 VBR。

在 QVBR 線高於 CBR 線的圖形部分中，如同標記為區域 1 的部分，CBR 上限位元速率會將視訊品質限制在低於其他場景的視訊品質，因此 QVBR 為您提供更一致的品質。在 QVBR 行低於 CBR 行的部分中，如標籤為區域 2 的部分中，低位元速率足以提供相同的視訊品質，因此 QVBR 可節省位元，並透過內容交付網路 (CDN) 提供節省儲存和分發成本的機會。

設定品質定義的可變位元速率模式

當您使用 QVBR 時，您可以指定輸出的品質等級和最大峰值位元速率。為了取得那些設定的理想值，編碼器會針對影片中的每一個部分選擇使用的位元數。當您對多個資產套用相同設定，在任務輸出時，較簡單的資產 (例如卡通) 檔案，會比視覺上較複雜的資產 (例如高動態型運動加上鮮明的背景群眾) 檔案更小。

本節提供 QVBR 設定的相關資訊。下表提供了一組建議值，以讓您開始使用。在建立您的輸出時，請指定這些設定的值，如 教學課程：設定任務設定 所述。如需每個設定的詳細資訊，請從該表下的清單中選擇一個主題。

Resolution	寬度	Height (高度)	QVBR 品質等級	最大位元速率
1080p	1920	1080	9	6000000
720p	1280	720	8	4000000
720p	1280	720	7	2000000
480p	852	480	7	1000000
360p	640	360	7	700000
288p	512	288	7	350000

使用所有解析度時，請不要指定最大平均位元速率的值，除非您需要確保總檔案大小上限。當您指定最大平均位元速率時，它會降低 QVBR 在視訊品質與檔案大小比率方面提供的好處。若要使用最大平均位元速率，您必須先設品質調校等級為多通行 HQ。

如果您因為其他理由不使用最大平均位元速率，也不需要多通行編碼，請將品質調校等級設為單通行 HQ。

> **Note**
>
> 多通行編碼是一種專業方案功能。如需 MediaConvert 定價方案的詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價。

設定 QVBR 品質調校等級

預設 QVBR 品質等級

您可以保持 QVBR 品質等級空白，讓編碼器根據輸入影片影格自動判斷適當的品質等級。當您選擇預設選項時，編碼器會在整個影片中產生更一致的品質，而不是指定的目標品質等級。如果您選擇此選項，則無法根據預期的檢視裝置（例如，大螢幕電視、PC 或平板電腦或智慧型手機）維持差異化的品質等級。編碼器會根據輸入視訊的特性，為您決定適當的品質等級，以維持一致的視訊品質。

自訂 QVBR 品質等級

您可以用 1 到 10 之間的級別指定 QVBR 品質等級。編碼器會決定影片每個部分使用的正確位元數，以維持您指定的影片品質。

輸出的最佳值取決於輸出的檢視方式。一般而言，QVBR 品質等級會依以下表格顯示設定。

預期檢視裝置	720p/1080p 的建議 QVBR 品質等級
大螢幕電視	8 或 9
PC 或平板電腦	7
智慧型手機	6

下圖顯示變更品質等級如何影響編碼器用於影片不同部分的位元速率。雖然等級 7 和等級 9 的線在同一處各為高峰和低谷，編碼器仍會在品質設為較高時使用更多的總位元數。

包含 SCTE-35 標記

SCTE-35 標記表示下游系統可在此處插入其他內容 (通常為廣告或本地節目)。您可以在傳輸串流 (TS)、DASH、HLS 和 CMAF 輸出中包含 SCTE-35 標記。

AWS Elemental MediaConvert 以兩種方式之一將 SCTE-35 標記放入您的輸出：

- 服務會將標記從輸入傳遞至輸出。如需詳細資訊，請參閱從輸入設定 SCTE-35 標記傳遞。
- 服務會於您在「事件訊號和管理」(ESAM) XML 文件中指定的點，插入標記。如需詳細資訊，請參閱使用 ESAM XML 指定 SCTE-35 標記。

無論您使用哪種方式放置 SCTE-35 標記，對於具有它們的輸出，您都可以選擇執行以下操作：

- 在 SCTE-35 標記指示的廣告時段，您可以讓服務遮蔽音訊和視訊。如需詳細資訊，請參閱設定廣告時段遮蔽。
- 對於 HLS 輸出，您可以在輸出 HLS 資訊清單中讓服務包含 SCTE-35 資訊。如需詳細資訊，請參閱在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 資訊。MediaConvert 不會將 SCTE-35 資訊寫入 DASH 資訊清單。

> **Note**
>
> MediaConvert 不會處理來自輸入資訊清單的資訊。

在預設情況下，服務不會從您的輸入傳遞 SCTE-35 標記。當您將任務設定為從輸入或 ESAM 文件傳遞標記時，預設情況下，該服務不會在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 資訊或執行廣告時段空白。

主題

- 從輸入設定 SCTE-35 標記傳遞
- 使用 ESAM XML 指定 SCTE-35 標記
- 在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 資訊
- 設定廣告時段遮蔽
- SCTE-35 限制

從輸入設定 SCTE-35 標記傳遞

您可以在具有傳輸串流容器的任何輸出中，包含輸入中的 time_signal SCTE-35 標記。這些輸出可能位在 HLS 封裝中，或者它們可能是包裝在 MPEG2 傳輸串流 (M2TS) 容器中的獨立檔案。

將 SCTE-35 標記從輸入傳遞至輸出 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇建立作業。
3. 如 教學課程：設定任務設定 和 建立輸出 中的說明，為視訊與音訊設定您的輸入、輸出群組及輸出。
4. 選擇檔案群組、DASH ISO、Apple HLS 或 CMAF 下的輸出。
5. 在容器設定 （適用於檔案群組、DASH ISO 或 CMAF 輸出） 或傳輸串流設定 （適用於 Apple HLS 輸出） 下，尋找 SCTE-35 來源，然後選擇傳遞。
6. 選用。對於 File group (檔案群組) 輸出群組中的輸出，當您將 Output settings (輸出設定)、Container (容器) 設定為 MPEG-2 Transport Stream (MPEG-2 傳輸串流) (M2TS) 時，您可以輸入不同於預設 500 的 SCTE-35 PID 值。

   PID 或封包識別符，是 MPEG-2 傳輸串流容器中一組資料的識別符。PID 用於下游系統和播放器，以找奧容器中的特定資訊。
7. 選用。對於 Apple HLS 輸出群組中的輸出，您可以設定任務為在資訊清單中包含廣告標記。如需詳細資訊，請參閱在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 資訊。

使用 ESAM XML 指定 SCTE-35 標記

如果您的輸入視訊不包含 SCTE-35 標記，但您需要在輸出中指定廣告插入點，您可以在 AWS Elemental MediaConvert 任務設定中提供事件訊號和管理 (ESAM) XML 文件。當您這麼做時，MediaConvert 會使用 IDR (Instantaneous Decoder Refresh) 影格，在文件中指定的插入點設定輸出。在也包裝在 MPEG2-TS 和 HLS 容器中的輸出中，MediaConvert 會在這些點插入 SCTE-35 time_signal 訊息。

對於 Apple HLS 輸出群組，您也可以提供 HLS 資訊清單調節 XML 文件。然後，您可以設定任務以相應地調節 HLS 輸出的資訊清單。

> **Note**
>
> 若要將 SCTE-35 標記放入 MPEG2-TS 輸出中，除了提供 ESAM XML 文件外，還必須在每個輸出上啟用 ESAM SCTE-35。如需詳細資訊，請參閱此概觀後的主控台程序。

關於 ESAM 文件中的時間碼

剪輯和拼接輸入後，請在 XML 文件中指定相對於最終輸出時間的插入點。無論您的時間碼設定如何，都從 00:00:00:00 開始計時。使用下列 24 小時格式搭配影格編號：HH：MM：SS：FF。

例如，某個任務有以下三個輸入：五分鐘的片頭、1 小時的影片，以及五分鐘的片尾。您可以使用輸入剪輯來剪輯調整一小時輸入的最後 20 分鐘。所以加上片頭和片尾的輸出是 30 分鐘長。如果您希望第一個插入點出現在主要內容的三分鐘內，您可以在五分鐘前導的三分鐘後指定它。

若要在任務設定中包含 ESAM XML 文件 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇 Create new job (建立新任務)。
3. 如 教學課程：設定任務設定 和 建立輸出 中的說明，為視訊與音訊設定您的輸入、輸出群組及輸出。
4. 在左側 Job (任務) 窗格的 Job settings (任務設定) 部分中，選擇 Settings (設定)。
5. 在 Ad signaling (廣告訊號) 部分，啟用 Event signaling and messaging (ESAM) (事件訊號和訊息 (ESAM))。
6. 對於 Signal processing notification XML (訊號處理通知 XML)，以文字輸入您的 ESAM 訊號 XML 文件。如需範例，請參閱「ESAM XML 訊號處理通知範例」。

   > **Note**
   >
   > 根據預設，MediaConvert 會將四秒前導新增至 ESAM 承載。這可能會導致 MediaConvert 將 SCTE-35 訊息放置在早於 HLS 資訊清單中提示標記指定的區段。若要移除前導，請將 `responseSignalPreroll`設為零。此設定是 EsamSettings 的子項。

7. 如果您想要在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 標記的相關資訊，請在資訊清單確認條件通知 XML 中，以文字形式輸入您的 ESAM 資訊清單條件式 XML 文件。MediaConvert 不會在 DASH 資訊清單中包含 SCTE-35 標記的相關資訊。

若要除了資訊清單之外，還在傳輸串流中插入 SCTE-35 標記，請將 MCC 文件中的 `dataPassThrough` 屬性設定為 `"true"`。如果您不想要傳輸串流中的標記，請移除`dataPassThrough`屬性。

如需範例，請參閱「ESAM XML 資訊清單確認條件通知範例」。

8. 對於您想要 SCTE-35 標記的每個 MPEG2-TS 輸出，啟用標記：

   a. 在左側 Job (任務) 窗格的 Output groups (輸出群組)、File group (檔案群組) 下方，選擇輸出。

   b. 確認它是 MPEG2-TS 輸出。在 Output settings (輸出設定) 部分，確保 Container (容器) 設為 MPEG-2 Transport Stream (MPEG-2 傳輸串流)。

   c. 選擇 Container settings (容器設定)，然後捲動以找到 PID controls (PID 控制) 部分。

   d. 針對 ESAM SCTE-35，選擇 Enabled (已啟用)。

   e. 對於 SCTE-35 source (SCTE-35 來源)，保留預設的 None (無)。

9. 請僅針對任務中的任何 Apple HLS 輸出群組執行此步驟。

   如果要使用 ESAM 插入點來調節 HLS 資訊清單，請依照在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 資訊中的程序進行。否則，請依照以下步驟，以確認下列設定仍處於其預設狀態：

   a. 確保 Manifest confirm condition notification XML (資訊清單確認條件通知 XML) (在此過程的前一步驟中討論過) 為空。

   b. 對於任務每個 Apple HLS 輸出群組，請確認 Ad Markers (廣告標記) 保持為未核取。

      i. 從左側 Job (任務) 窗格的 Output groups (輸出群組) 下方，選擇 Apple HLS。

      ii. 在 Apple HLS group settings (Apple HLS 群組設定) 部分，選擇 Advanced (進階)。

      iii. 在 Ad markers (廣告標記) 部分，清除 Elemental 和 SCTE-35 enhanced (SCTE-35 增強型) 核取方塊。

   c. 對於 Apple HLS 輸出群組的每個輸出，確認 SCTE-35 source (SCTE-35 來源) 設定為 None (無)：

      i. 從左側 Job (任務) 窗格的 Output groups (輸出群組)、Apple HLS 下方，選擇輸出。

      ii. 在 Output settings (輸出設定) 部分，選擇 Transport stream settings (傳輸串流設定)。

      iii. 針對 SCTE-35 source (SCTE-35 來源) 選擇 None (無)。

在任務設定中包含 ESAM XML 文件 (API、SDK AWS CLI)

1. 在 JSON 任務規格的任務設定根目錄中，包含 esam 屬性及其子項。這些屬性如以下範例所示。

   a. 在設定 sccXml 中包含 ESAM 訊號處理 XML 規格做為字串。

   b. 或者，在設定 mccXml 中包含資訊清單確認條件 XML 通知文件，做為字串：

```
  "esam": {
    "responseSignalPreroll": 4000,
    "signalProcessingNotification": {
      "sccXml": "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"utf-8\"?>
\n<SignalProcessingNotification ..."
    },
    "manifestConfirmConditionNotification": {
      "mccXml": "<?xml version=\"1.0\" encoding=\"utf-8\" standalone=\"yes\"?>
\n<ns2:ManifestConfirmConditionNotification ... "
    }
```

2. 對於任務中的每個 M2TS (MPEG2 傳輸串流) 輸出，如以下範例所示，設定 JSON 任務規格。包含屬性 scte35Esam。將 scte35Source 設定為 NONE。

```
  "outputs": [
        {
          "extension": "m2ts",
          "containerSettings": {
            "container": "M2TS",
            "m2tsSettings": {
              ...

              "scte35Esam": {
                "scte35EsamPid": 508
              },
              ...
              "scte35Source": "NONE"
            }
```

3. 如果要使用 SCTE-35 資訊來調節 HLS 資訊清單，請為任務中的每個 Apple HLS 輸出群組包含以下內容。這些設定顯示在此步驟結尾的範例中：

   - 將 scte35Source 設定為 PASSTHROUGH。
   - 包含 adMarkers 並以陣列列出 ELEMENTAL_SCTE35 或 ELEMENTAL 其中一個或兩者。

如需選取了每個設定而建立的範例資訊清單，請參閱範例資訊清單：元素廣告標記和範例資訊清單：SCTE-35 增強型廣告標記。

如果您不想使用 SCTE-35 資訊調節 HLS 資訊清單，請為 `scte35Source` 保留預設設定 `NONE` 並且不要包含 `adMarkers`：

```
"outputGroups": [
  {
    "customName": "apple_hls",
    "outputGroupSettings": {
      "type": "HLS_GROUP_SETTINGS",
      "hlsGroupSettings": {
        "adMarkers": [
          "ELEMENTAL_SCTE35"
        ],
        ...

      }
    },
    "outputs": [
      {
        "extension": "m3u8",
        "nameModifier": "high",
        "outputSettings": {
          "hlsSettings": {
            ...
          }
        },
        "containerSettings": {
          "container": "M3U8",
          "m3u8Settings": {
            ...
            "scte35Source": "PASSTHROUGH"
          }
```

4. 照常提交您的任務。

   如需以程式設計方式提交 AWS Elemental MediaConvert 任務的資訊，請參閱AWS Elemental MediaConvert 開始使用 AWS SDKs或 AWS CLI和AWS Elemental MediaConvert 開始使用 API。

ESAM XML 訊號處理通知範例

這個 ESAM XML 區塊會產生兩個 30 秒的廣告休息時間，一個在 10 秒播放，另一個在 75 秒播放。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<SignalProcessingNotification xmlns="urn:cablelabs:iptvservices:esam:xsd:signal:1"
 xmlns:sig="urn:cablelabs:md:xsd:signaling:3.0"
 xmlns:common="urn:cablelabs:iptvservices:esam:xsd:common:1" xmlns:xsi="http://
www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" acquisitionPointIdentity="ExampleESAM">

    <common:BatchInfo batchId="1">
      <common:Source xsi:type="content:MovieType" />
    </common:BatchInfo>

    <ResponseSignal acquisitionPointIdentity="ExampleESAM" acquisitionSignalID="1"
 signalPointID="10.00" action="create">
      <sig:NPTPoint nptPoint="10.00"/>
      <sig:SCTE35PointDescriptor spliceCommandType="06">
        <sig:SegmentationDescriptorInfo segmentEventId="1" segmentTypeId="52"
 upidType="9" upid="1" duration="PT30S" segmentNumber="1" segmentsExpected="1"/>
      </sig:SCTE35PointDescriptor>
    </ResponseSignal>
    <ConditioningInfo acquisitionSignalIDRef="1" startOffset="PT10S" duration="PT30S"/>

    <ResponseSignal acquisitionPointIdentity="ExampleESAM" acquisitionSignalID="2"
 signalPointID="40.00" action="create">
      <sig:NPTPoint nptPoint="40.00" />
      <sig:SCTE35PointDescriptor spliceCommandType="06">
        <sig:SegmentationDescriptorInfo segmentEventId="1" segmentTypeId="53"
 upidType="9" upid="2"/>
      </sig:SCTE35PointDescriptor>
    </ResponseSignal>

    <ResponseSignal acquisitionPointIdentity="ExampleESAM" acquisitionSignalID="3"
 signalPointID="75.00" action="create">
      <sig:NPTPoint nptPoint="75.00"/>
      <sig:SCTE35PointDescriptor spliceCommandType="06">
        <sig:SegmentationDescriptorInfo segmentEventId="2" segmentTypeId="52"
 upidType="9" upid="3" duration="PT30S" segmentNumber="2" segmentsExpected="1"/>
      </sig:SCTE35PointDescriptor>
    </ResponseSignal>
    <ConditioningInfo acquisitionSignalIDRef="3" startOffset="PT75S" duration="PT30S"/>
```

```
    <ResponseSignal acquisitionPointIdentity="ExampleESAM" acquisitionSignalID="4"
 signalPointID="105.00" action="create">
      <sig:NPTPoint nptPoint="105.00" />
      <sig:SCTE35PointDescriptor spliceCommandType="06">
        <sig:SegmentationDescriptorInfo segmentEventId="2" segmentTypeId="53"
 upidType="9" upid="4"/>
      </sig:SCTE35PointDescriptor>
    </ResponseSignal>

</SignalProcessingNotification>
```

ESAM XML 資訊清單確認條件通知範例

此 ESAM 資訊清單確認條件 (MCC) XML 文件會產生兩個 30 秒廣告休息時間的 HLS 資訊清單提示標籤。第一個從 10 秒開始，第二個從 75 秒開始。這些提示資訊清單標籤也包含可供下游用戶端用於廣告替換和插入的資料。使用此 MCC 文件產生的輸出包含 SCTE-35 訊息，該訊息內嵌在第一個廣告休息時間的傳輸串流檔案中，而不是第二個廣告休息時間。

在第一個廣告休息時間記下 `dataPassThrough` 屬性。當此屬性存在且設定為時`"true"`，MediaConvert 除了資訊清單之外，還會在傳輸串流中插入 SCTE-35 標記。對於您只想要在資訊清單中標記的任何廣告休息時間，請保留 `dataPassThrough` 屬性。

MediaConvert 僅支援在 HLS 套件中使用 ESAM 進行資訊清單調節。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" standalone="yes"?>
<ns2:ManifestConfirmConditionNotification xmlns:ns2="http://www.cablelabs.com/
namespaces/metadata/xsd/confirmation/2" xmlns="http://www.cablelabs.com/namespaces/
metadata/xsd/core/2" xmlns:ns3="http://www.cablelabs.com/namespaces/metadata/xsd/
signaling/2">
  <ns2:ManifestResponse acquisitionPointIdentity="ExampleESAM" acquisitionSignalID="1"
 duration="PT30S" dataPassThrough="true">
  <ns2:SegmentModify>
      <ns2:FirstSegment>
        <ns2:Tag value="#EXT-X-CUE-OUT:4,SpliceType=VOD_DAI,Action=REPLACE,
 PAID=amazon.com/TEST2014020500000346,Acds=BA" />
      </ns2:FirstSegment>
      <ns2:SpanSegment>
        <ns2:Tag value="#EXT-X-CUE-OUT-CONT:${secondsFromSignal}/4,
 SpliceType=VOD_DAI,Action=REPLACE,PAID=amazon.com/TEST2014020500000346,Acds=BA"
 adapt="true" />
      </ns2:SpanSegment>
      <ns2:LastSegment>
```

```
        <ns2:Tag value="#EXT-X-CUE-IN:4,SpliceType=VOD_DAI" locality="after"
 adapt="true" />
      </ns2:LastSegment>
    </ns2:SegmentModify>
 </ns2:ManifestResponse>
  <ns2:ManifestResponse acquisitionPointIdentity="ExampleESAM"
 acquisitionSignalID="2"></ns2:ManifestResponse>
  <ns2:ManifestResponse acquisitionPointIdentity="ExampleESAM" acquisitionSignalID="3"
 duration="PT30S">
  <ns2:SegmentModify>
      <ns2:FirstSegment>
        <ns2:Tag value="#EXT-X-OUT:4,SpliceType=VOD_DAI,Action=REPLACE,
 PAID=amazon.com/TEST2014020500000347,Acds=BA" />
      </ns2:FirstSegment>
      <ns2:SpanSegment>
        <ns2:Tag value="#EXT-X-OUT-CONT:${secondsFromSignal}/4,
 SpliceType=VOD_DAI,Action=REPLACE,PAID=amazon.com/TEST2014020500000346,Acds=BA"
 adapt="true" />
      </ns2:SpanSegment>
      <ns2:LastSegment>
        <ns2:Tag value="#EXT-X-CUE-IN:4,SpliceType=VOD_DAI" locality="after"
 adapt="true" />
      </ns2:LastSegment>
    </ns2:SegmentModify>
 </ns2:ManifestResponse>
 <ns2:ManifestResponse acquisitionPointIdentity="ExampleESAM"
 acquisitionSignalID="4"></ns2:ManifestResponse>
</ns2:ManifestConfirmConditionNotification>
```

在 HLS 資訊清單中包含 SCTE-35 資訊

針對 HLS 封裝的輸出，您可以讓服務包含 HLS 資訊清單中有關每個輸出中的 SCTE-35 標記的資訊。

將 SCTE-35 資訊包含在您的 HLS 資訊清單中 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇 Create new job (建立新任務)。
3. 依照設定 SCTE-35 傳遞或使用 ESAM 插入 SCTE-35 中的程序，為視訊與音訊設定您的輸入、輸出群組及輸出。
4. 在每個 Apple HLS 輸出群組中啟用廣告標記。

   a. 從左側 Job (任務) 窗格的 Output groups (輸出群組) 下方，選擇 Apple HLS。

b. 在 Apple HLS group settings (Apple HLS 群組設定) 部分，選擇 Advanced (進階)。

c. 選擇 Container settings (容器設定)，然後捲動以找到 PID controls (PID 控制) 部分。

d. 在 Ad markers (廣告標記) 部分，選擇 Elemental 和 SCTE-35 enhanced (SCTE-35 增強型) 核取方塊其中一個或兩者。

   如需選取了每個設定而建立的範例資訊清單，請參閱範例資訊清單：元素廣告標記和範例資訊清單：SCTE-35 增強型廣告標記。

5. 如果廣告標記的來源是 ESAM 文件，請設定以下額外設定：

   a. 請確定您在 的程序期間為資訊清單確認條件通知 XML 輸入 XML使用 ESAM XML 指定 SCTE-35 標記。

      當您想要在輸出傳輸串流和資訊清單中使用 SCTE-35 標記時，請使用設定為的`dataPassThrough`屬性`"true"`。當您不想在傳輸串流中加入標記時，請不要包含`dataPassThrough`屬性。

   b. 對於每個 Apple HLS 輸出群組的每個輸出，將 SCTE-35 source (SCTE-35 來源) 設定為 Passthrough (傳遞)。

      i. 從左側 Job (任務) 窗格的 Output groups (輸出群組)、Apple HLS 下方，選擇輸出。

      ii. 在 Output settings (輸出設定) 部分，選擇 Transport stream settings (傳輸串流設定)。

      iii. 針對 SCTE-35 source (SCTE-35 來源)，選擇 Passthrough (傳遞)。

範例資訊清單：元素廣告標記

若要產生以下範例資訊清單，請選擇 Apple HLS group settings (Apple HLS 群組設定)、Advanced (進階)、Ad markers (廣告標記)、Elemental：

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:12
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1
#EXT-X-PLAYLIST-TYPE:VOD
#EXTINF:10.000,
file_60p_1_00001.ts
#EXT-X-CUE-OUT:30.000
#EXTINF:2.000,
file_60p_1_00002.ts
```

```
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:2.000/30
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00003.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:14.000/30
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00004.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:26.000/30
#EXTINF:4.000,
file_60p_1_00005.ts
#EXT-X-CUE-IN
#EXTINF:8.000,
file_60p_1_00006.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00007.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00008.ts
#EXTINF:3.000,
file_60p_1_00009.ts
#EXT-X-CUE-OUT:30.000
#EXTINF:9.000,
file_60p_1_00010.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:9.000/30
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00011.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:21.000/30
#EXTINF:9.000,
file_60p_1_00012.ts
#EXT-X-CUE-IN
#EXTINF:3.000,
file_60p_1_00013.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00014.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00015.ts
#EXTINF:3.000,
file_60p_1_00016.ts
#EXTINF:9.000,
file_60p_1_00017.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00018.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00019.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00020.ts
```

```
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00021.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00022.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00023.ts
#EXTINF:10.067,
file_60p_1_00024.ts
#EXT-X-ENDLIST
```

範例資訊清單：SCTE-35 增強型廣告標記

若要產生以下範例資訊清單，請選擇 Apple HLS group settings (Apple HLS 群組設定)、Advanced (進階)、Ad markers (廣告標記)、SCTE-35 enhanced (SCTE-35 增強型)：

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:12
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1
#EXT-X-PLAYLIST-TYPE:VOD
#EXTINF:10.000,
file_60p_1_00001.ts
#EXT-OATCLS-SCTE35:/DAnAAAAAAAAAP/wBQb+AA27oAARAg9DVUVJAAAAAX+HCQA0AAE0xUZn
#EXT-X-CUE-OUT:30.000
#EXTINF:2.000,
file_60p_1_00002.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:ElapsedTime=2.000,Duration=30,SCTE35=/DAnAAAAAAAAAP/wBQb
+AA27oAARAg9DVUVJAAAAAX+HCQA0AAE0xUZn
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00003.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:ElapsedTime=14.000,Duration=30,SCTE35=/DAnAAAAAAAAAP/wBQb
+AA27oAARAg9DVUVJAAAAAX+HCQA0AAE0xUZn
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00004.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:ElapsedTime=26.000,Duration=30,SCTE35=/DAnAAAAAAAAAP/wBQb
+AA27oAARAg9DVUVJAAAAAX+HCQA0AAE0xUZn
#EXTINF:4.000,
file_60p_1_00005.ts
#EXT-OATCLS-SCTE35:/DAnAAAAAAAAAP/wBQb+ADbugAARAg9DVUVJAAAAAX+HCQA1AAA3v5+Q
#EXT-X-CUE-IN
#EXTINF:8.000,
file_60p_1_00006.ts
#EXTINF:12.000,
```

```
file_60p_1_00007.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00008.ts
#EXTINF:3.000,
file_60p_1_00009.ts
#EXT-OATCLS-SCTE35:/DAnAAAAAAAAAP/wBQb+AGb/MAARAg9DVUVJAAAAAn+HCQA0AALMua1L
#EXT-X-CUE-OUT:30.000
#EXTINF:9.000,
file_60p_1_00010.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:ElapsedTime=9.000,Duration=30,SCTE35=/DAnAAAAAAAAAP/wBQb+AGb/
MAARAg9DVUVJAAAAAn+HCQA0AALMua1L
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00011.ts
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:ElapsedTime=21.000,Duration=30,SCTE35=/DAnAAAAAAAAAP/wBQb+AGb/
MAARAg9DVUVJAAAAAn+HCQA0AALMua1L
#EXTINF:9.000,
file_60p_1_00012.ts
#EXT-OATCLS-SCTE35:/DAnAAAAAAAAAP/wBQb+AJAyEAARAg9DVUVJAAAAAn+HCQA1AABStd4A
#EXT-X-CUE-IN
#EXTINF:3.000,
file_60p_1_00013.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00014.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00015.ts
#EXTINF:3.000,
file_60p_1_00016.ts
#EXTINF:9.000,
file_60p_1_00017.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00018.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00019.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00020.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00021.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00022.ts
#EXTINF:12.000,
file_60p_1_00023.ts
#EXTINF:10.067,
file_60p_1_00024.ts
```

```
#EXT-X-ENDLIST
```

設定廣告時段遮蔽

您可以啟用廣告時段空白，在標記為可用於廣告 (廣告時段) 的輸出部分中，移除視訊內容、移除任何字幕，以及讓音訊靜音。

您可以在每個輸出中個別設定 SCTE-35 標記，但您也可以啟用或停用任務中每個輸出的廣告時段空白。若要使用廣告時段空白，您必須同時設定 SCTE-35 標記並啟用廣告時段空白，如下列程序所述。

啟用廣告時段空白 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇 Create new job (建立新任務)。
3. 依照設定 SCTE-35 傳遞或使用 ESAM 插入 SCTE-35 中的程序，為視訊與音訊設定您的輸入、輸出群組及輸出。
4. 在左側導覽窗格的 Job settings (任務設定) 中，選擇 Settings (設定)。
5. 在 Global processors (全域處理器) 之下，啟用 Ad avail blanking (廣告時段空白)。
6. 或者，在空白影像下，提供 URI 給存放在 Amazon S3 或 HTTP(S) 伺服器上的影像輸入檔案。對於 Amazon S3 輸入，您可以直接指定 URI，或選擇瀏覽以從 Amazon S3 儲存貯體中選取。針對 HTTP(S) 輸入，提供 URL 給您的輸入影片檔案。如需詳細資訊，請參閱HTTP 輸入需求。

   如果您在此指定影像，此服務會將該影像插入廣告時段中的所有視訊影格。如果不指定影像，服務將改為使用黑色場記板。

   留白影像必須是 .png 或 .bmp 檔案，像素大小相同於或小於輸出視訊解析度。

SCTE-35 限制

SCTE-35 支援的限制如下：

- 您可以使用 ESAM XML 指定插入點，也可以從輸入傳遞 SCTE-35 訊息。您無法兩者都做。
- AWS Elemental MediaConvert 僅支援 time_signal 訊息，不支援 splice_insert 訊息。
- 服務只會將 SCTE-35 訊息插入至以下輸出：
  - 針對容器設定 MPEG-2 傳輸串流的檔案群組輸出群組中的輸出。

    在 Output settings (輸出設定)、Container (容器) 下設定每個輸出的容器。

  - DASH ISO 輸出群組中的輸出。
  - Apple HLS 輸出群組中的輸出。
  - CMAF 輸出群組中的輸出。
- 服務會在 ESAM XML 文件中為下列輸出轉碼器指定的插入點強制即時解碼器重新整理 (IDR) 影格：MPEG-2, MPEG-4 AVC (H.264) 或 HEVC (H.265)。

  在 MediaConvert 主控台中，前往編碼設定、視訊，然後在視訊轉碼器區段中為每個輸出設定轉碼器。
- DASH ISO 和 CMAF DASH 輸出群組僅支援單一期間資訊清單輸出。

處理來自 TAMS 伺服器的內容

當您使用 建立任務時 AWS Elemental MediaConvert，您可以直接從時間可定址媒體存放區 (TAMS) 伺服器處理即時和封存的內容。MediaConvert 會與您的 TAMS 伺服器通訊，以擷取特定時段，並自動產生處理所需的資訊清單。

TAMS 輸入的一些使用案例可能包括：

- 從社交媒體分發的即時事件中擷取重點。
- 處理新節目或紀錄片的封存廣播內容。
- 與現有的廣播基礎設施和內容管理系統整合。

主題

- MediaConvert 如何處理 TAMS 內容
- 使用 TAMS 輸入設定任務
- 時間範圍格式
- 間隙處理選項
- TAMS 輸入的需求
- 故障診斷 TAMS 輸入

MediaConvert 如何處理 TAMS 內容

當您使用 TAMS 輸入提交任務時，MediaConvert 會自動處理擷取和處理內容的複雜性。MediaConvert 透過將 `/sources/{sourceId}`和 等路徑附加`/flows/{flowId}/segments`到您的基本 TAMS 伺服器 URL 來建構適當的 API 端點。

MediaConvert 會先連線至您的 TAMS 伺服器，並擷取指定來源的相關資訊。來源必須是包含個別流程參考的多重格式來源。然後，MediaConvert 會探索與來源相關聯的所有流程，並根據位元速率、解析度和其他品質指標自動選取最高品質的流程。

對於具有個別音訊和視訊流程的內容，MediaConvert 會選取最高位元速率視訊流程和最高位元速率音訊流程。對於合併音訊視訊流程的內容，MediaConvert 會選取最高品質的多流程。如果選取的流程不包含區段，MediaConvert 會在可用時自動嘗試從父流程擷取區段。

在處理期間，MediaConvert 會產生內容的 HLS 資訊清單，並套用您指定的間隙處理方法。最後，MediaConvert 會計算精確的剪輯參數，以確保您的輸出完全包含指定時間範圍內的內容。

> **Note**
>
> MediaConvert 會依區段出現在 TAMS 伺服器回應中的順序處理區段，並在整個工作流程中維持計時準確性。

使用 TAMS 輸入設定任務

若要處理來自 TAMS 伺服器的內容，您可以使用 TAMS 伺服器 URL 設定任務輸入設定，並指定要處理的內容。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台設定 TAMS 輸入：

1. 在輸入區段中，選擇新增。
2. 針對輸入檔案 URL，使用 HTTPS 通訊協定輸入 TAMS 伺服器 API 端點的基本 URL。例如 `https://tams-server.example.com/api`。請勿在此 URL 中包含來源 IDs、流程 IDs 或查詢參數。
3. 展開 TAMS 設定。
4. 針對來源 ID，輸入您要處理的 TAMS 來源 UUID。

5. 針對時間範圍，以 格式輸入時間範圍`[start:nanoseconds_end:nanoseconds]`。例如，`[15:0_35:0]`會處理 15 秒到 35 秒的內容。
6. 針對間隙處理，選擇如何處理遺失的區段：
   - 略過差距 – 略過缺少的區段，並在輸出中建立不連續標記。
   - 填滿黑色 – 將缺少的區段填滿黑色影格，以維持一致的持續時間。
   - 保留最後一個影格 – 在每個間隙之前重複最後一個影格，同時保持音訊靜音。
7. 針對身分驗證連線 ARN，輸入包含您 TAMS 伺服器身分驗證憑證的 EventBridge 連線 ARN。
8. 在影片選取器中，展開影片更正設定時間碼來源為從 0 開始。

API、開發套件或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 設定 TAMS 輸入，請在任務輸入設定中包含下列項目。FileInput 應該只包含使用 HTTPS 通訊協定的基本 TAMS 伺服器 URL。MediaConvert 會自動附加必要的 API 路徑。將範例值取代為您的 TAMS 伺服器 URL、來源 ID 和 EventBridge 連線 ARN：

```
...
    "Inputs": [{
        "FileInput": "https://tams-server.example.com/api",
        "TamsSettings": {
            "SourceId": "be1d6b1c-1e90-4107-a269-336446adeb1c",
            "Timerange": "[15:0_35:0)",
            "GapHandling": "SKIP_GAPS",
            "AuthConnectionArn": "arn:aws:events:us-west-2:111122223333:connection/
tams-auth/a85c6758-9e36-46b6-9d34-6005f212609a"
        },
        "TimecodeSource": "ZEROBASED"
    }]
...
```

時間範圍格式

TAMS 輸入使用特定的時間範圍格式，為內容選擇提供奈秒精確度。格式遵循模式`[start:nanoseconds_end:nanoseconds)`，其中括號表示邊界是包含還是排斥。

時間範圍格式包含下列元件：

- `[` 或 `(` – 開啟括號表示包含`[`或獨佔`(`的開始界限

- `start:nanoseconds` – 開始時間，以秒和奈秒為單位
- `_` – 開始和結束時間之間的分隔符號
- `end:nanoseconds` – 結束時間，以秒和奈秒為單位
- `]` 或 `)` – 關閉括號表示包含]或獨佔)的結束界限

下列範例顯示典型的時間範圍格式：

- `[15:0_35:0)` – 從 15.0 秒（含）到 35.0 秒（不含）
- `[0:500000000_10:0]` – 從 0.5 秒（含）到 10.0 秒（含）
- `[3600:0_7200:0)` – 從 1 小時（含）到 2 小時（不含）

當您請求的時間範圍超出可用的區段界限時，MediaConvert 會自動計算精確的剪輯參數。這可確保您的輸出完全包含您以奈秒精確度指定的內容。

> **Note**
>
> 結束時間必須晚於開始時間。MediaConvert 會在處理開始之前驗證時間範圍格式。

間隙處理選項

處理 TAMS 內容時，您可能會遇到時間軸缺少區段的差距。MediaConvert 透過比較每個區段的結束時間與下一個區段的開始時間來偵測差距。小於 100 毫秒的差距會被忽略，以考慮細微的計時變化。從下列三個選項中選擇以處理這些差距：

略過差距

MediaConvert 會略過遺失的區段，並在輸出中建立不連續標記。這種方法會將總輸出持續時間縮短為遺失內容的數量，並更快地處理，因為它不會產生替代內容。不過，在某些玩家中，這可能會導致音訊或視訊同步問題。

當您想要將處理時間和輸出大小降至最低，以及您的使用案例可接受遺失內容時，請使用此選項。

填入黑色

MediaConvert 會以黑色影格和音訊靜音填入缺少的區段。此方法會維護原始時間軸和持續時間，確保廣播應用程式的輸出持續時間一致，並防止音訊和視訊音軌之間的同步問題。不過，處理和建立更大的輸出檔案需要更長的時間。

當您需要一致的輸出持續時間，或維護原始時間軸對工作流程很重要時，請使用此選項。

保留最後一個影格

MediaConvert 會在每次間隙之前重複最後一個影格，並維持音訊靜音。此方法可保留視覺化連續性，同時指出缺少的內容、維持一致的輸出持續時間，並提供缺少內容的視覺化提示。

當您想要在維持視覺化連續性的同時指出缺少的內容時，請使用此選項。

> **Note**
>
> 間隙處理同時適用於視訊和音訊軌。如果您有單獨的音訊和視訊流程，MediaConvert 可確保間隙處理在兩個軌道之間保持一致。

TAMS 輸入的需求

若要使用 MediaConvert 處理來自 TAMS 伺服器的內容，您需要下列項目：

TAMS 伺服器

實作 BBC TAMS API 規格的 TAMS 伺服器，可使用 HTTPS 通訊協定從 MediaConvert 存取。伺服器必須支援來源、流程和區段所需的 API 端點。僅提供沒有來源 IDs或查詢參數的基本伺服器 URL（例如 `https://tams-server.example.com/api`）。

如需 BBC TAMS 規格的詳細資訊，請參閱：https：//https://bbc.github.io/tams/main/index.html

EventBridge 連線

使用 TAMS 伺服器的 OAuth 登入資料設定的 Amazon EventBridge 連線。連線必須包含必要的 OAuth 範圍：`tams-api/write`、 `tams-api/read`和 `tams-api/delete`。

如需 EventBridge 連線的相關資訊，請參閱 EventBridge 使用者指南。

有效的來源 ID

識別 TAMS 伺服器上有效多格式來源的 UUID。來源必須包含視訊、音訊或合併流程，且區段可用於指定的時間範圍。

IAM 許可

您的 MediaConvert 服務角色必須具有存取指定 EventBridge 連線的許可。將下列許可新增至您的服務角色：

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ConnectionPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "events:RetrieveConnectionCredentials"
            ],
            "Resource": "arn:aws:events:us-west-2:111122223333:connection/*"
        },
        {
            "Sid": "SecretsManagerPermissions",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "secretsmanager:GetSecretValue",
                "secretsmanager:DescribeSecret"
            ],
            "Resource": "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:events!connection/*"
        }
    ]
}
```

少於 10，000 個區段

每個 TAMS 流程最多可包含 10，000 個區段。如果您的時間範圍包含更多客群，任務會失敗並顯示錯誤。考慮將較短的時間範圍或多個任務用於較長的內容。

無輸入剪輯

您無法在 TAMS 輸入上指定輸入剪輯設定。MediaConvert 會根據區段界限和您指定的時間範圍自動計算精確的剪輯參數。

以零為基礎的時間碼

時間碼來源必須設定為以零為基礎或未指定。其他時間碼來源會干擾自動剪輯計算。

故障診斷 TAMS 輸入

如果您在處理 TAMS 內容時遇到問題，以下資訊可協助您識別和解決常見問題：

身分驗證錯誤

如果您的任務因身分驗證錯誤而失敗，請確認下列事項：

- EventBridge 連線 ARN 正確，可從 MediaConvert 服務角色存取。
- EventBridge 連線中的 OAuth 登入資料有效且未過期。
- 您的 OAuth 範圍包含必要的 TAMS API 許可。
- 您的 TAMS 伺服器可以存取並回應身分驗證請求。

來源和流程錯誤

如果您的任務在來源或流程處理期間失敗，請確認下列事項：

- 來源 ID 是存在於 TAMS 伺服器上的有效 UUID。
- 來源是具有有效流程參考的多重格式來源。
- 流程包含指定時間範圍的區段。
- 每個流程的區段總數不超過 10，000 個。

時間範圍錯誤

如果您的任務因時間範圍錯誤而失敗，請確認下列事項：

- 您的時間範圍格式遵循正確的模式：`[start:nanoseconds_end:nanoseconds]`。
  - 例如：`[0:500000000_10:0]` – 從 0.5 秒（含）到 10.0 秒（含）
- 結束時間晚於開始時間。
- 時間範圍對應至 TAMS 伺服器上的可用內容。

網路連線問題

如果您的任務因網路錯誤而失敗，請確認下列事項：

- 您的 TAMS 伺服器可從網際網路存取，而不會被防火牆封鎖。
- 您的伺服器可以處理來自 MediaConvert 的並行請求。
- MediaConvert 和 TAMS 伺服器之間的網路延遲是合理的。
- 您的伺服器有足夠的頻寬可供區段下載。
- 您的 TAMS 伺服器 URL 使用 HTTPS 通訊協定，且只包含沒有來源 IDs或查詢參數的基本伺服器路徑。

如需詳細的錯誤資訊，請檢查 MediaConvert 主控台或 API 回應中的任務錯誤訊息。MediaConvert 提供 TAMS 相關問題的特定錯誤代碼，協助您識別根本原因：

錯誤 3459：無效的來源格式

主要來源格式不是 `urn:x-nmos:format:multi`。確認您的來源 ID 指向 TAMS 伺服器上有效的多重格式來源。

錯誤 3460：找不到流程

找不到指定來源的視訊、音訊或多流程。檢查您的來源是否包含具有適當格式識別符的有效流程。

錯誤 3461：找不到區段

在指定的時間範圍內找不到區段。確認您的時間範圍對應至可用內容，且指定流程存在客群。

錯誤 3462：太多區段

對於指定的時間範圍，流程包含超過 10，000 個區段。使用較短的時間範圍或將您的內容分割成多個任務。

錯誤 3464：缺少區段屬性

區段缺少必要的屬性，例如 `get_urls`、 `timerange`或 `url`。確認您的 TAMS 伺服器傳回完整的區段中繼資料，且您的基礎伺服器 URL 已使用 HTTPS 通訊協定正確格式化。

> **Note**
>
> 如果您持續遇到問題，請確認您的 TAMS 伺服器正確實作 BBC TAMS API 規格，而且所有必要的端點都可用且正常運作。

設定時間碼

AWS Elemental MediaConvert 會依時間碼管理轉碼的影片影格。服務會使用它所建構的輸入和輸出時間軸中的時間碼，對齊輸出資產的元素。如需有關哪些特色受到每種時間軸類型影響，以及時間軸如何運作的資訊，請參閱MediaConvert 如何使用時間軸來組合任務。

時間碼設定有三個群組，位於主控台上的三個位置：

- 輸入時間碼設定

  輸入設定 Timecode source (時間碼來源) 會影響輸入時間軸。

- 全任務時間碼配置

任務設定下的時間碼組態設定會影響輸出時間軸。

- 輸出時間碼設定

  Output (輸出) 下方的時間碼設定，可決定時間碼資訊是否及如何出現在各個輸出中。這些設定只會影響輸出中包含的內容；它們不會決定時間碼是什麼。

為了提供影片輸入的影格準確度，MediaConvert 會使用時間碼，依影格號碼而非毫秒來指定影格。所有時間碼都採用下列 24 小時格式，影格編號為：HH：MM：SS：FF。對於捨棄影格，MediaConvert 會在影格編號前使用分號：HH：MM：SS；FF。

當您為純音訊輸入指定輸入剪輯時，您輸入的時間碼中的最後一個數字會對應到百分之一秒。例如，00：00：30：75 與 30.75 秒相同。

主題

- 使用輸入時間碼來源調整輸入時間軸
- 使用整個任務的時間碼組態調整輸出時間軸
- 插入時間碼中繼資料
- 在影片影格上燒錄時間碼

使用輸入時間碼來源調整輸入時間軸

您在輸入設定中指定的 Timecode source (時間碼來源) 值會影響該輸入的輸入時間軸。如需哪些特色受輸入時間軸影響的資訊，請參閱輸入時間軸。

調整輸入 Timecode source (時間碼來源) 設定 (主控台)

1. 在建立任務頁面上，在左側的任務窗格中，選擇輸入。
2. 在影片選取器、時間碼來源下，指定 MediaConvert 從輸入讀取時間碼或產生時間碼。MediaConvert 可以產生從零開始的時間碼或您指定的開始時間碼。以下是 Timecode source (時間碼來源) 的選項：

   - Embedded (內嵌)：此服務使用內嵌於輸入視訊中的任何時間碼。這是預設值。

   > **Note**
   >
   > 除非您的輸入影片已內嵌時間碼，否則請勿選擇此值。

- Start at 0 (從 0 開始)：此服務將輸入的第一個影格的時間碼設為 00:00:00:00。
- Specified start (指定開始)：此服務會將輸入第一個影格的時間碼設定為您在 Start timecode (開始時間碼) 設定中指定的值。

無論來源為何，時間碼都是下列 24 小時格式，影格編號為：HH：MM：SS：FF。

調整輸入 **`TimecodeSource`**(時間碼來源) 設定 (API、SDK 和 AWS CLI)

- 在您的 JSON 任務規格中，設定 TimecodeSource 的值，位於 `Settings`、 中`Inputs`。

  為 `TimecodeSource` 選擇一個值，如下所示：

  - EMBEDDED：此服務使用內嵌於輸入視訊中的任何時間碼。這是預設值。

    > **Note**
    > 除非您的輸入影片已內嵌時間碼，否則請勿選擇此值。

  - ZEROBASED：此服務將輸入的第一個影格的時間碼設為 00:00:00:00。
  - SPECIFIEDSTART：此服務會將輸入第一個影格的時間碼設定為您在 Start timecode (開始時間碼) 設定中指定的值。

使用整個任務的時間碼組態調整輸出時間軸

您為全任務 Timecode configuration (時間碼配置) 設定指定的值會影響輸出時間軸。如需哪些特色受輸出時間軸影響的資訊，請參閱輸出時間軸 。

調整全任務時間碼配置 (主控台)

1. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇設定。
2. 在Timecode configuration (時間碼組態) 區段的 Source (來源) 項目中，選擇以下其中一個值：
   - Embedded (內嵌)：此服務使用內嵌於視訊中的任何時間碼。
   - Start at 0 (從 0 開始)：此服務會忽略任何內嵌的時間碼，並指派第一個視訊影格的時間碼為 00:00:00:00 (HH:MM:SS:FF)。
   - Specified start (指定開始)：此服務會忽略任何內嵌的時間碼，並將您提供的值指定為第一個視訊影格的 Start Timecode (開始時間碼)。

當您選擇 Specified start (指定開始) 時，會出現 Start Timecode (開始時間碼) 欄位。

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `Source`，位於 `Settings`、 內`TimecodeConfig`。

如果您未選擇來源的值，則服務預設為內嵌。

> **Note**
>
> 如果您的輸入視訊沒有內嵌時間碼，而且您將來源設定為內嵌或保持來源未指定，則您的輸出不會有時間碼。這表示該功能需要以時間碼為基礎的開始時間，例如附屬字幕與圖形覆蓋，就不會顯示在輸出中。

3. 為 Anchor Timecode (定位點時間碼) 設定一個值。

   如果您使用倚賴定位點時間碼的剪輯平台，請使用 Anchor timecode (定位點時間碼) 來指定一個點，在這個點的輸入與輸出影格有相同的時間碼。使用下列 24 小時格式搭配影格編號：HH：MM：SS：FF。此設定會忽略影格率轉換。

   Anchor timecode (定位點時間碼) 的系統行為依據您的 Source (來源) 設定而有不同。

   - 如果您在 Source (來源) 中選擇 Start at 0 (從 0 開始)，定位點影格是您在 Anchor timecode (定位點時間碼) 中提供的時間碼，從 00:00:00:00 開始計數。

     例如，如果您將 Anchor timecode (定位點時間碼) 設定為 01:00:05:00，定位點影格就位於視訊的 1 小時又 5 秒鐘的位置。
   - 如果您在 Source (來源) 中選擇 Embedded (內嵌)，定位點影格是您在 Anchor timecode (定位點時間碼) 中提供的時間碼，從第一個內嵌時間碼開始計數。

     例如，如果您的內嵌時間碼從 01:00:00:00 開始，並且將 Anchor timecode (定位點時間碼) 設定為 01:00:05:00，則定位點影格位於視訊 5 秒鐘的位置。
   - 如果您在 Source (來源) 中選擇 Specified start (指定開始)，定位點影格是您在 Anchor timecode (定位點時間碼) 中提供的時間碼，從您為第一個影格指定的時間碼開始計數。

     例如，如果您指定 00:30:00:00 做為開始時間碼，並且將 Anchor timecode (定位點時間碼) 設定為 01:00:05:00，則定位點影格位於視訊 30 分又 5 秒鐘的位置。

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `Anchor`，位於 `Settings`、 中`TimecodeConfig`。

如果您沒有為 Anchor timecode (定位點時間碼) 設定一個值，該服務將不會使用任何定位點時間碼。

4. 在 Timestamp offset (時間戳記位移) 下方提供日期。此設定僅適用於支援節目-日期-時間戳記的輸出。使用 Timestamp offset (時間戳記位移) 來覆寫時間碼日期，不會影響時間和影格號碼。除非您在輸出中也包含節目-日期-時間戳記，否則此設定沒有作用。

   如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `TimestampOffset`，位於 `Settings`、 中`TimecodeConfig`。

調整整個任務的時間碼組態 (API、 SDK 和 AWS CLI)

1. 在您的 JSON 任務規格中，設定來源的值，位於 `Settings`、 內`TimecodeConfig`。請選擇下列其中一個值：

   - EMBEDDED：此服務使用內嵌於視訊中的任何時間碼。
   - ZEROBASED：此服務會忽略任何內嵌的時間碼，並指派第一個視訊影格的時間碼為 00:00:00:00 (HH:MM:SS:FF)。
   - SPECIFIEDSTART：此服務會忽略任何內嵌的時間碼，並將您提供的值指定為第一個視訊影格的 Start Timecode (開始時間碼)。

     當您選擇 Specified start (指定開始) 時，會出現 Start Timecode (開始時間碼) 欄位。

   如果您未選擇來源的值，則服務預設為內嵌。

   > **Note**
   > 如果您的輸入視訊沒有內嵌時間碼，而且您將來源設定為內嵌或保持來源未指定，則您的輸出不會有時間碼。這表示該功能需要以時間碼為基礎的開始時間，例如附屬字幕與圖形覆蓋，就不會顯示在輸出中。

2. 選用。在您的 JSON 任務規格中，設定`Anchor`位於 `Settings`、 的 值`TimecodeConfig`。

如果您使用倚賴定位點時間碼的剪輯平台，請使用 Anchor 來指定一個點，在這個點的輸入與輸出影格有相同的時間碼。使用下列 24 小時格式搭配影格編號：HH：MM：SS：FF。此設定會忽略影格率轉換。

Anchor 的系統行為會根據您的 Source 設定而有所不同：

- 如果您為 Source 選擇 ZEROBASED，定位點影格就是您在 Anchor 中提供的時間碼，從 00:00:00:00 開始計算。

  例如，如果您將 Anchor 設定為 01:00:05:00，定位點影格就位於視訊的 1 小時又 5 秒鐘的位置。
- 如果您為 Source 選擇 EMBEDDED，定位點影格就是您在 Anchor 中提供的時間碼，從第一個嵌入的時間碼開始計算。

  例如，如果您的內嵌時間碼從 01:00:00:00 開始，並且將 Anchor 設定為 01:00:05:00，則定位點影格位於視訊 5 秒鐘的位置。
- 如果您為 Source 選擇 SPECIFIEDSTART，定位點影格就是您在 Anchor 中提供的時間碼，從您為第一個影格指定的時間碼開始計算。

  例如，如果您指定 00:30:00:00 做為開始時間碼，並且將 Anchor 設定為 01:00:05:00，則定位點影格位於視訊 30 分又 5 秒鐘的位置。

3. 選用。在您的 JSON 任務規格中，設定TimestampOffset位於 Settings、 的值TimecodeConfig。請以下列格式指定值：YYYY-MM-DD。例如 2008-06-26。

   此設定僅適用於支援節目-日期-時間戳記的輸出。使用 Timestamp offset (時間戳記位移) 來覆寫時間碼日期，不會影響時間和影格號碼。除非您在輸出中也包含節目-日期-時間戳記，否則此設定沒有作用。

插入時間碼中繼資料

時間碼插入設定會決定指定的輸出是否在其中繼資料中內嵌時間碼。MediaConvert 會根據輸出轉碼器，自動將此資訊放在適當的位置。如果是 MPEG-2 和 QuickTime 編解碼器，如 Apple ProRes，此服務會將時間碼插入視訊 I-frame 中繼資料。如果是 H.265 (HEVC) 和 H.264 (AVC)，此服務會時間碼插入將在補充增強資訊 (SEI) 圖片時間點訊息。

在輸出中包含時間碼中繼資料 (主控台)

1. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸出。

2. 在 Stream settings (串流設定)、Timecode insertion (時間碼插入) 之下，選擇 Insert (插入) 以包含時間碼中繼資料。選擇 Disabled (停用) 以省略時間碼中繼資料。

在輸出中包含時間碼中繼資料 (API、SDK 和 AWS CLI)

- 在您的 JSON 任務規格中，設定 TimecodeInsertion 的值，位於 `Settings`、`OutputGroups`、`Outputs`、 中`VideoDescription`。

  使用 `PIC_TIMING_SEI` 包含時間碼中繼資料。使用 `DISABLED` 省略時間碼中繼資料。

在影片影格上燒錄時間碼

Timecode burn-in (時間碼燒錄) 設定可決定指定的輸出是否要將可視的時間碼燒錄至視訊影格本身。時間碼不重疊，而是視訊影格永久性的一部分。

將時間碼燒錄於輸出中 (主控台)

1. 在建立任務頁面左側的任務窗格中，選擇輸出。
2. 在 Stream settings (串流設定)、Preprocessors (預處理器) 之下，選擇 Timecode burn-in (時間碼燒錄)。
3. 您可以選擇性提供 Prefix (字首)、Font Size (字型大小) 和 Position (位置) 設定。即使您不提供這些值，時間碼仍將以下列預設值燒錄至您的輸出：

   - Prefix (字首)：沒有字首
   - Font Size (字型大小)：Extra Small (10) (超小型 (10))
   - Position (位置)：Top Center (上方中央)

   如需有關上述設定的詳細資訊，請選擇 Timecode burn-in (時間碼燒錄) 旁邊的 Info (資訊) 連結。

在輸出中燒錄時間碼 (API、 SDK 和 AWS CLI)

1. 在您的 JSON 任務規格中，包含設定 TimecodeBurnin。`TimecodeBurnin` 位於 `Settings`、`OutputGroups`、`Outputs`、`VideoDescription`、`VideoPreprocessors`。
2. 或者，可提供屬於 `TimecodeBurnin` 子項的設定值。如果您不提供這些值，時間碼將以下列預設值燒錄至您的輸出：

   - `Prefix`：不含字首

- FontSize: 10
- Position: TOP_CENTER

產生黑色影片

本指南說明如何使用 產生黑色影片 AWS Elemental MediaConvert。若要產生黑色影片，您可以新增輸入並包含影片產生器，或從沒有影片的輸入建立影片輸出。

產生黑色影片時要考慮的工作流程：

- 在內容開頭插入黑色影片。
- 在兩個輸入之間插入黑色影片。
- 在內容結尾插入黑色影片。
- 為純音訊或純字幕輸入建立黑色視訊軌。
- 任何先前的組合。

主題

- 如何產生黑色影片
- 影片產生器的功能限制

如何產生黑色影片

在下列步驟中，您將包含影片產生器來產生黑色影片。當您這麼做時，也請指定持續時間的數值，以毫秒為單位，從 50到 86400000。這會在沒有音軌的情況下，以黑色影格在該持續時間內建立視訊輸入。

或者，MediaConvert 會在符合下列條件時自動建立黑色影片：

- 您的輸入沒有影片。範例包括：
  - 純音訊輸入
  - 僅限字幕輸入（附屬格式）
- 您的輸出包含視訊軌。

在上述範例中，您產生的黑色影片持續時間將與輸入音訊或字幕的持續時間相符。

透過新增指定影片產生器的輸入來產生黑色影片。

1. 在輸入窗格中，開啟視訊產生器。
2. 指定持續時間的值，以毫秒為單位。
3. 定義您的其餘任務設定後，請選擇建立。

為純音訊輸入建立黑色影片音軌。

1. 在輸入窗格中，將輸入檔案 URL 保留空白。
2. 在音訊選擇器、音訊選擇器 1 下，開啟外部檔案。
3. 輸入音訊輸入的 URL。
   - 如果您的輸入同時具有音訊和視訊，MediaConvert 會忽略輸入視訊。
4. 在音訊選擇器下，指定任何其他必要的輸入音訊設定。
5. 請參閱步驟 3：建立輸出群組和步驟 4：建立輸出以設定輸出。
   a. 您必須在輸出中包含視訊軌。
   b. 您必須在輸出中包含音訊軌，並將音訊來源設定為步驟 2 中指定的音訊選擇器，如先前所示。
6. 定義您的其餘任務設定後，請選擇建立。
7. MediaConvert 會自動建立與輸入音訊選擇器具有相同持續時間的黑色影片。

為僅限字幕輸入建立黑色視訊軌。

1. 在輸入窗格中，將輸入檔案 URL 保留空白。
2. 在字幕選擇器旁，選擇新增字幕選擇器。
3. 在字幕選擇器 1 的來源下，選擇附屬字幕格式。
   - 不支援非附屬字幕格式。
4. 輸入字幕輸入的 URL。
5. 請參閱步驟 3：建立輸出群組和步驟 4：建立輸出以設定輸出。
   a. 您必須在輸出中包含視訊軌。
   b. 您必須在輸出中包含字幕軌，並將字幕來源設定為上述步驟 2 中指定的字幕選擇器。
6. 定義您的其餘任務設定後，請選擇建立。

7. MediaConvert 會自動建立黑色影片，持續時間與輸入字幕選擇器相同。

影片產生器常見問答集

問：如果我的任務產生黑色影片，並將輸出影格率設定為遵循來源，該怎麼辦？

如果您的任務不包含任何其他輸入，MediaConvert 不會遵循任何輸入影格率。您必須指定輸出影格率。

如果您的任務包含具有視訊的任何其他輸入，MediaConvert 會使用第一個視訊輸入的影格率。

問：如果我的任務產生黑色影片，但未定義輸出解析度該怎麼辦？

如果您的任務不包含任何其他輸入，則 MediaConvert 不會遵循任何輸入解析度。指定輸出解析度。

如果您的任務包含具有視訊的任何其他輸入，MediaConvert 會使用來自第一個視訊輸入的解析度。

影片產生器的功能限制

當您產生黑色影片時，以下功能無法使用：

- 加速轉碼

使用影片浮水印

使用影片浮水印功能，您可以同時分層多個影片中的影片內容。您也可以隨時間動態移動或調整影片內容的大小。

影片浮水印允許許多創造性的可能性。常見的工作流程範例可能包括下列項目：

- 為場景提供替代影片。
- 空白內容，例如即時廣播期間擷取的內容，或您無權存取的內容。
- 在廣告播放時縮減您的主要內容。

主題

- 如何疊加全螢幕影片
- 如何在廣告播放期間縮減內容 (picture-in-picture)
- 如何在廣告播放期間縮減內容（合併壓縮）
- 影片浮水印功能限制

如何疊加全螢幕影片

下列程序說明如何在您指定的持續時間內顯示全螢幕視訊浮水印。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台新增影片浮水印：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 指定輸入視訊。如需詳細資訊，請參閱設定任務中的步驟 1：輸入檔案。
3. 在輸入的設定中，於影片浮水印旁，選擇新增浮水印。
4. 指定輸入檔案 URL。
5. 指定開始時間碼。
6. 指定結束時間碼。
7. 選擇性地為您的視訊浮水印新增任何輸入剪輯。

API、開發套件或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 指定影片浮水印，請在任務設定 JSON `VideoOverlays`中包含 。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，該 JSON `00:10:00:00` 會從剪輯的輸入，在一分鐘的時間碼中指定全螢幕視訊浮水印：

```
{
  "Settings": {
    "Inputs": [
      {
        "VideoOverlays": [
          {
            "Input": {
              "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/overlay.mp4",
              "InputClippings": [
                {
                  "StartTimecode": "00:10:00:00",
                  "EndTimecode": "00:11:00:00"
                }
              ],
              "TimecodeSource": "EMBEDDED"
            },
```

```
            "StartTimecode": "00:01:00:00",
            "EndTimecode": "00:02:00:00"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

如何在廣告播放期間縮減內容 (picture-in-picture)

下列程序說明如何在全螢幕顯示廣告時，縮減主要內容的大小（至 20%)。在步驟 3 到 7 中，您會指定全螢幕廣告。在步驟 8 到 12 中，您會暫時縮小基本輸入影片。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台新增影片浮水印：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 指定輸入視訊。如需詳細資訊，請參閱設定任務中的步驟 1：輸入檔案。
3. 在輸入的設定中，選擇影片浮水印旁的新增浮水印。
4. 為您的廣告檔案指定輸入檔案 URL。
5. 指定開始時間碼。
6. 指定結束時間碼。
7. 選擇性地為您的視訊浮水印新增任何輸入剪輯。
8. 選擇新增浮水印來新增個別浮水印。此浮水印提供基本輸入影片的動畫調整大小轉換。
9. 選擇新增轉換。
10. 在轉換中，指定下列項目：高度：20，寬度：20，X 位置：75，Y 位置：75，指定開始時間碼，並指定結束時間碼。
11. 選擇新增轉換。
12. 在轉換中，指定下列項目：高度：100、寬度：100、X 位置：0、Y 位置：0、在上一個轉換後一段時間指定開始時間碼，並指定結束時間碼。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 指定影片浮水印，請在任務設定 JSON `VideoOverlays`中包含 。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，指定全螢幕廣告並暫時減少基本輸入影片的大小：

```
{
  "Settings": {
    "Inputs": [
      {
        "VideoOverlays": [
          {
            "EndTimecode": "00:00:18:00",
            "InitialPosition": {
              "Height": 100,
              "Unit": "PERCENTAGE",
              "Width": 100,
              "XPosition": 0,
              "YPosition": 0
            },
            "Input": {
              "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/advertisement.mp4",
              "InputClippings": [
                {
                  "EndTimecode": "00:01:15:02",
                  "StartTimecode": "00:00:45:00"
                }
              ],
              "TimecodeSource": "ZEROBASED"
            },
            "StartTimecode": "00:00:13:00"
          },
          {
            "Transitions": [
              {
                "EndPosition": {
                  "Height": 20,
                  "Unit": "PERCENTAGE",
                  "Width": 20,
                  "XPosition": 75,
                  "YPosition": 75
                },
                "EndTimecode": "00:00:13:40",
                "StartTimecode": "00:00:13:00"
              },
              {
                "EndPosition": {
                  "Height": 100,
```

```
                    "Unit": "PERCENTAGE",
                    "Width": 100,
                    "XPosition": 0,
                    "YPosition": 0
                  },
                  "EndTimecode": "00:00:18:00",
                  "StartTimecode": "00:00:17:40"
                }
              ]
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
```

如何在廣告播放期間縮減內容（合併壓縮）

下列程序說明如何降低主要內容的大小（至 75%），同時顯示其下方的廣告。在步驟 3 到 12 中，您會指定全螢幕廣告。在步驟 12 到 17 中，您會暫時縮小基本輸入影片。

MediaConvert 主控台

若要使用 MediaConvert 主控台新增影片浮水印：

1. 在 MediaConvert 主控台中開啟建立任務頁面。
2. 指定輸入視訊。如需詳細資訊，請參閱設定任務中的步驟 1：輸入檔案。
3. 在輸入的設定中，選擇視訊浮水印旁的新增浮水印。
4. 為您的廣告檔案指定輸入檔案 URL。
5. 指定開始時間碼。
6. 指定結束時間碼。
7. 對於初始位置，請指定下列項目：高度：125，寬度：125，X 位置：-25，Y 位置：0，單位：百分比，指定開始時間碼，並指定結束時間碼。
8. 選擇新增轉換。
9. 在轉換中，指定下列項目：高度：100，寬度：100，X 位置：0，Y 位置：0，單位：百分比，指定開始時間碼，並指定結束時間碼。
10. 選擇新增轉換。

11. 在轉換中，指定下列項目：高度：125，寬度：125，X 位置：-25，Y 位置：0，單位：百分比，指定開始時間碼，並指定結束時間碼。
12. 選擇性地為您的視訊浮水印新增任何輸入剪輯。
13. 選擇新增浮水印來新增個別浮水印。此浮水印提供基本輸入影片的動畫調整大小轉換。
14. 選擇新增轉換。
15. 在轉換中，指定下列項目：高度：75、寬度：75、X 位置：25、Y 位置：0、單位：百分比、指定開始時間碼，並指定結束時間碼。
16. 選擇新增轉換。
17. 在轉換中，指定下列項目：高度：100，寬度：100，X 位置：0，Y 位置：0，單位：百分比，指定上一個轉換後一段時間的開始時間碼，並指定結束時間碼。

API、SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI)

若要使用 API、 SDK 或 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 指定影片浮水印，請在任務設定 JSON `VideoOverlays`中包含 。

以下是任務設定 JSON 的摘錄，指定全螢幕廣告並暫時減少基本輸入影片的大小：

```
{
  "Settings": {
    "Inputs": [
      {
        "VideoOverlays": [
          {
            "InitialPosition": {
              "Height": 125,
              "Unit": "PERCENTAGE",
              "Width": 125,
              "XPosition": -25,
              "YPosition": 0
            },
            "Input": {
              "FileInput": "s3://amzn-s3-demo-bucket/advertisement.mov"
            },
            "Transitions": [
              {
                "EndPosition": {
                  "Height": 100,
                  "Unit": "PERCENTAGE",
                  "Width": 100,
```

```
                "XPosition": 0,
                "YPosition": 0
              },
              "EndTimecode": "00:00:14:00",
              "StartTimecode": "00:00:13:00"
            },
            {
              "EndPosition": {
                "Height": 125,
                "Unit": "PERCENTAGE",
                "Width": 125,
                "XPosition": -25,
                "YPosition": 0
              },
              "EndTimecode": "00:00:19:30",
              "StartTimecode": "00:00:18:30"
            }
          ]
        },
        {
          "Transitions": [
            {
              "EndPosition": {
                "Height": 75,
                "Unit": "PERCENTAGE",
                "Width": 75,
                "XPosition": 25,
                "YPosition": 0
              },
              "EndTimecode": "00:00:14:00",
              "StartTimecode": "00:00:13:00"
            },
            {
              "EndPosition": {
                "Height": 100,
                "Unit": "PERCENTAGE",
                "Width": 100,
                "XPosition": 0,
                "YPosition": 0
              },
              "EndTimecode": "00:00:19:30",
              "StartTimecode": "00:00:18:30"
            }
          ]
```

```
            }
          ]
        }
      ]
    }
  }
```

影片浮水印功能限制

影片浮水印有下列限制：

- MediaConvert 不支援音訊播放或影片浮水印的個別字幕。在視訊浮水印期間，來自基本輸入視訊的任何音訊或字幕都會持續不中斷。
- 影片浮水印專屬於個別影片輸入。例如，如果您的任務設定包含三個視訊輸入，您可以將個別視訊浮水印新增至輸入 1、輸入 2 和/或輸入 3。不過，您無法新增跨越所有三個輸入的單一視訊浮水印。
- 您可以在任務設定中包含最多 99 個視訊浮水印，以及在每個視訊浮水印中包含最多 99 個輸入剪輯。
- MediaConvert 不支援視訊浮水印的透明度。您輸入中的任何 alpha 通道都會在您的輸出中呈現黑色。
- 為了在輸出影片影像中保持一致的顏色和格式，我們建議您使用準確且完整的顏色中繼資料來指定影片浮水印檔案。

使用黑色影片影格填補影片

AWS Elemental MediaConvert 可以使用黑色影片影格填補影片軌跡，以便影片和音訊持續時間保持一致。

輸入媒體檔案可能有不同持續時間的音訊和視訊音軌。在下列水平長條圖中，音軌會在視訊軌之前開始，並在之後結束。

您可以使用 Pad 視訊來延長視訊軌。在輸入窗格的視訊選取器下，選擇視訊校正，並將填補視訊設定為 `Black`。根據您的輸入，這會在視訊的開頭、結尾或開頭和結尾產生黑色影片影格。

在下列水平長條圖中，黑色影格會填入影片的開頭和結尾，以符合音訊的長度。

填補影片常見問答集

問：由於影片影格和音訊範例的速率不同， AWS Elemental MediaConvert 是否會產生部分影片影格？

MediaConvert 會產生完整的影片影格。

如果您的下游工作流程對視訊和音訊之間的持續時間差異非常小，請在輸出視訊設定`Match video duration`中將音訊持續時間設定為 。

問：如果輸入視訊和音軌中的開始呈現時間戳記 (PTS) 不同，該怎麼辦？

如果您的輸入視訊從 10 秒開始，持續時間為 30 秒，而輸入音訊從 0 秒開始，持續時間也為 30 秒，則會將 10 秒的黑色視訊新增至開頭。

問：如果輸入中的音訊在影片之後啟動該怎麼辦？ 還是音訊在影片之前結束？

音訊靜音會在開頭或結尾插入，以符合視訊的開頭或結尾。

問：我可以改用輸入剪輯來對齊音訊和視訊持續時間嗎？

是，輸入剪輯有助於完成對齊音訊和視訊持續時間的相同任務。但請記住，輸入剪輯也會從輸入中移除音訊或視訊內容。

影片填補的功能限制

當您使用黑色影片填補時，以下功能無法使用：

- 加速轉碼

在 中使用影片輪換 AWS Elemental MediaConvert

對於大多數輸入，您可以選擇 如何 AWS Elemental MediaConvert 輪換您的視訊。您可以指定旋轉或將旋轉設定為自動。自動旋轉使用輸入檔中包含的任何旋轉中繼資料。某些相機 (通常是智慧型手機中的相機) 會在您開始錄製影片之前轉動相機時，記錄此旋轉中繼資料。此輪換中繼資料有時稱為輪換原子或方塊，可將輪換中繼資料提供給用於檢視影片的玩家裝置。MediaConvert 可以自動偵測此輪換中繼資料，並在轉碼期間輪換您的影片，使其正確出現在所有玩家上。

> **Tip**
>
> 如果您的影片輸出以出乎您意外的方式旋轉，可能的原因是您的輸入影片具有旋轉中繼資料，但您的任務設定未指定服務應使用它。嘗試將 Rotate (旋轉) 設定為 Automatic (自動)。在 Create job (建立工作) 頁面 Input (輸入) 下方的 Video selector (影片選擇器) 部分，尋找此設定。

主題

- 設定手動影片輪換
- 設定自動偵測到的輪換
- 視訊輪換的輸入檔案需求

設定手動影片輪換

當您為輸入指定輪換時， 會從輸入順時針 AWS Elemental MediaConvert 旋轉您指定的量。此旋轉套用到任務中的所有輸出。您可以順時針旋轉 90 度、180 度或 270 度。下圖顯示指定 90 度旋轉之任務的影片輸出。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 不會傳遞輪換中繼資料。無論您如何設定 Rotate (旋轉)，任務輸出都沒有旋轉中繼資料。

指定影片的旋轉

1. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸入區段中，選擇您要輪換的輸入。
2. 在左側的 Video selector (影片選擇器) 部分，對於 Rotate (旋轉)，選擇所需的順時針旋轉量。

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 `rotate`。在 AWS Elemental MediaConvert API 參考中尋找輪換屬性。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 不會輪換您疊加的影像和動態影像。如果您使用影像插入器功能或具有旋轉功能的動作影像插入器功能，請在上傳之前先輪換浮水印。指定您希望在旋轉後，浮水印顯示在影片上的位置。

設定自動偵測到的輪換

如果您的視訊具有內嵌輪換中繼資料， AWS Elemental MediaConvert 可以偵測它，並自動輪換您的視訊內容，使其在您的輸出中正確定向。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 不會傳遞輪換中繼資料。無論您如何設定 Rotate (旋轉)，任務輸出都沒有旋轉中繼資料。

啟用自動旋轉

1. 確認您的輸入容器是 .mov 或 .mp4，而且您的輸入具有旋轉中繼資料。
2. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的輸入區段中，選擇具有輪換中繼資料的輸入。
3. 在左側的 Video selector (影片選擇器) 部分，針對 Rotate (旋轉) 選擇 Automatic (自動)。

> **Note**
>
> AWS Elemental MediaConvert 不會輪換您疊加的影像和動態影像。如果您使用影像插入器功能或具有旋轉功能的動作影像插入器功能，請在上傳之前先輪換浮水印。指定您希望在旋轉後，浮水印顯示在影片上的位置。

視訊輪換的輸入檔案需求

您可以將旋轉用於具有以下影片特徵的輸入：

- 漸進式影片
- 色彩次採樣方案 4:2:2 或 4:2:0

除了輪換功能的一般輸入限制之外，若要使用自動輪換，您的輸入檔案必須符合下列限制：

- 輸入容器：.mov 或 .mp4
- 指定 90 度、180 度或 270 度旋轉的旋轉中繼資料

  如果您的旋轉中繼資料比此處列出的值小或大 1 度以內，服務會四捨五入到支援的值。

> **Note**
>
> 如果輸入檔案的旋轉中繼資料指定了此處所列旋轉以外的旋轉值，則服務預設為不旋轉。

影片擴展行為和長寬比

您可以選擇 如何使用擴展行為，將輸入視訊影像 AWS Elemental MediaConvert 擴展到您指定的輸出解析度。

下表顯示擴展行為、擴展填補、高度和寬度如何互動以變更輸出映像。

主題

- 設定預設擴展（具有填補的擬合）
- 設定延伸到輸出擴展
- 設定擬合擴展
- 設定適合度而不擴展規模
- 設定填充擴展

設定預設擴展（具有填補的擬合）

如果您為擴展行為選擇預設（具有填補的調整），MediaConvert 會將您的視訊映像擴展到您的輸出解析度。然後，如果您的輸入解析度與輸出解析度的長寬比不同，MediaConvert 會填補您的視訊影像，直到其符合您輸出解析度的維度。

例如，如果您的輸入檔案是1280像素乘720以像素，而且您指定的輸出解析度是640像素乘以480像素，MediaConvert 會將影像大小縮減為 ，640x360然後填補影像的頂部和底部，以便最終影片解析度為 640x480。MediaConvert 不會針對預設擴展行為使用裁切。

索引鍵

下列索引鍵圖形顯示輸入和輸出影像寬度、高度、裁切和填補。在此關鍵圖形中，輸入維度（在頂部和左側）為藍色，輸出維度（在右側和底部）為紅色。

下表顯示當您的輸入和輸出解析度不同時的範例影像擴展行為。如需如何讀取映像的詳細資訊，請參閱上一個金鑰圖形。

條件	輸入	輸出
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		

設定延伸到輸出擴展

如果您選擇擴展以針對擴展行為進行輸出，MediaConvert 會將視訊映像擴展或縮減為輸出解析度。

例如，如果您的輸入影像是200像素乘200以像素，而您想要的輸出解析度是300像素乘以400像素，MediaConvert 會將輸入影像的大小增加為300像素乘以400像素，使輸出影像的比例失真。MediaConvert 不會使用擴展至輸出擴展行為的填補或裁切。

> **Important**
>
> 如果您的輸入解析度與輸出解析度的長寬比不同，則與輸入影像相比，輸出影像將會失真。

索引鍵

下列索引鍵圖形顯示輸入和輸出影像寬度、高度、裁切和填補。在此關鍵圖形中，輸入維度（在頂部和左側）為藍色，輸出維度（在右側和底部）為紅色。

下表顯示當您的輸入和輸出解析度不同時的範例影像擴展行為。如需如何讀取映像的詳細資訊，請參閱上一個金鑰圖形。

條件	輸入	輸出
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		

設定擬合擴展

如果您選擇適合擴展行為，MediaConvert 會擴展您的輸入映像，直到它符合輸出解析度的維度，而不會超過輸出解析度的維度。

例如，如果您的輸入檔案是200像素乘200以像素，而您想要的輸出解析度是300像素乘以400像素，MediaConvert 會將影像乘300以300像素。當您選擇擬合時，MediaConvert 不會將填補新增至您的輸出。

索引鍵

下列索引鍵圖形顯示輸入和輸出影像寬度、高度、裁切和填補。在此關鍵圖形中，輸入維度（在頂部和左側）為藍色，輸出維度（在右側和底部）為紅色。

下表顯示當您的輸入和輸出解析度不同時的範例影像擴展行為。如需如何讀取映像的詳細資訊，請參閱上一個金鑰圖形。

條件	輸入	輸出
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		

設定適合度而不擴展規模

如果您選擇適配而不進行擴展，MediaConvert 會減少輸入映像的大小，直到它符合輸出解析度的維度，而不會超過輸出解析度的任何維度。如果您的輸入映像小於輸出映像，MediaConvert 不會增加映像的大小。

例如，如果您的輸入影像是400像素乘400以像素，而且您想要的輸出解析度是200像素乘以300像素，MediaConvert 會將您的輸入影像縮減為200像素乘以200像素。當您選擇適配而不進行擴展時，MediaConvert 不會新增填補。

> **Note**
>
> 當您在 Apple HLS、DASH 或 CMAF 輸出群組中啟用自動 ABR 時，您無法在未升級的情況下選擇擬合。

索引鍵

下列索引鍵圖形顯示輸入和輸出影像寬度、高度、裁切和填補。在此關鍵圖形中，輸入維度（在頂部和左側）為藍色，輸出維度（在右側和底部）為紅色。

下表顯示當您的輸入和輸出解析度不同時的範例影像擴展行為。如需如何讀取映像的詳細資訊，請參閱上一個金鑰圖形。

條件	輸入	輸出
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		

設定填充擴展

如果您選擇填充擴展行為，MediaConvert 會擴展您的輸入映像，直到填滿輸出解析度的維度，並裁切任何超過輸出解析度的維度。

例如，如果您的輸入檔案是200像素乘200以像素，而您想要的輸出解析度是300像素乘以400像素，MediaConvert 會將輸入影像的大小增加為400像素乘以400像素、裁剪頂端和底部50像素，並傳回300像素乘以400像素檔案。當您選擇填充時，MediaConvert 不會將填補新增至輸出。

索引鍵

下列索引鍵圖形顯示輸入和輸出影像寬度、高度、裁切和填補。在此關鍵圖形中，輸入維度（在頂部和左側）為藍色，輸出維度（在右側和底部）為紅色。

下表顯示當您的輸入和輸出解析度不同時的範例影像擴展行為。如需如何讀取映像的詳細資訊，請參閱上一個金鑰圖形。

條件	輸入	輸出
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度小於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度小於輸出高度		
輸入寬度大於輸出寬度 輸入高度大於輸出高度		

疑難排解

本章說明可用於疑難排解 的錯誤和警告 AWS Elemental MediaConvert。

當您的任務遇到導致 ERROR 狀態的問題時，就會發生錯誤。或者，當任務中發生問題，但任務仍然完成時，您會收到警告。如需任務狀態的詳細資訊，請參閱 監控 MediaConvert 任務進度。

每個錯誤和警告都有代碼和訊息。程式碼可唯一識別問題，而訊息會簡短說明發生的情況。如需更多詳細資訊，包括可能的原因和建議的後續步驟，請在以下章節找到您的錯誤或警告。

如果您聯絡 AWS 支援 中心進行故障診斷，請備妥下列資訊：

- AWS 區域 您用於任務的
- 任務 ID
- 您的 AWS 帳戶 ID
- 您的來源內容，如果適用且可用
- 可能協助故障診斷之問題的任何其他詳細資訊

主題

- 錯誤代碼
- 警告代碼

錯誤代碼

MediaConvert 會在轉碼任務遇到問題時傳回錯誤代碼。您可以使用 Amazon EventBridge 來追蹤服務傳回的錯誤代碼。

MediaConvert 只會在任務達到 COMPLETED 狀態時向您的 帳戶收費。您不需要為結束為 ERROR 狀態的任務付費。

以下提供 MediaConvert 傳回的錯誤代碼和訊息、其可能原因和解決方案的詳細資訊。若要尋找錯誤的相關資訊，您可以使用以下連結快速找到錯誤代碼。每個錯誤的詳細資訊可在 資料表之後取得。

錯誤代碼

1010 | 1020 | 1021 | 1022 | 1030 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1056 | 1060 | 1075 | 1076 | 1080 | 1091 | 1092 | 1093 | 1401 | 1404 | 1432 | 1433 | 1434 | 151515 | 1517 | 152 | ??? 1601 | 1602 | 1603 | 1700 | 1999 | 14409 | ??? 3 ??? ??? ??? ??? ??? ??? ??? ??? ??? ??? ??? ??? ???

以下是錯誤代碼、故障診斷步驟和相關錯誤訊息的清單：

1010 | 檔案存取錯誤

MediaConvert 無法開啟一或多個輸入檔案。

這表示：MediaConvert 嘗試存取您的輸入檔案，但無法開啟。當檔案無法存取、損毀或格式不受支援時，通常會發生這種情況。這可能是因為 IAM 許可問題、不支援的檔案類型或不正確的 Amazon S3 路徑。

若要解決此問題：

- 驗證檔案路徑是否正確。
- 確認您的 IAM 角色具有存取 檔案的適當許可。
- 確認您的輸入檔案為支援的格式。
- 請嘗試下載檔案，以確認其未損毀。
- 嘗試在媒體播放器中播放檔案，以驗證其完整性。

如需支援的輸入格式和轉碼器的詳細資訊，請參閱 支援的輸入格式。

錯誤訊息範例：

無法開啟輸入檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/VIDEO.MP4】：探查失敗/開啟：【找不到容器的剖析器】】

無法開啟輸入檔案 【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/MANIFEST.M3U8】：【探查失敗/開啟：【此 URL 的資訊清單檔案未正確形成：【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/MANIFEST.M3U8】。它包含多個 #EXT-X-VERSION 標籤。修正資訊清單並重新提交您的任務。】】

無法開啟輸入檔案 【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/MANIFEST.M3U8】：【探查失敗/開啟：【此 URL 的資訊清單檔案版本比我們支援的最新版本：【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/MANIFEST.M3U8】。我們支援最多 【4】 的版本。】】

無法開啟輸入檔案 【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/MANIFEST.M3U8】 ：【探查失敗/開啟：【此 URL 的子資訊清單未正確形成：【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/VARIANT.M3U8】。它以 #EXTINF 指定比 #EXT-X-TARGETDURATION 更大的區段持續時間。問題出在此行：【#EXTINF：13】。修正資訊清單並重新提交您的任務。】】

無法初始化管道 【字幕檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/CAPTIONS.VTT】 似乎不是正確的類型。】 (IS)

無法下載 s3：//amzn-s3-demo-bucket/IMAGE.PNG

1020 | 缺少影片錯誤

MediaConvert 在您的輸入串流中找不到任何影片。

這表示：MediaConvert 能夠開啟您的檔案，但其中找不到任何影片內容。檔案可能僅限音訊，或具有格式不正確的視訊軌。

若要解決此問題：

- 確認您的檔案確實包含影片內容。
- 確認 MediaConvert 支援視訊轉碼器。
- 嘗試使用標準視訊轉碼器重新編碼檔案。

如需支援的視訊轉碼器和容器的詳細資訊，請參閱 支援的輸入格式。

錯誤訊息範例：

您的輸入檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/VIDEO.MP4】 沒有轉碼器可以使用的影片。
根據此支援的輸入視訊轉碼器和容器組合清單檢查您的輸入視訊轉碼器：https：//https://docs.aws.amazon.com/mediaconvert/latest/ug/reference-codecs-containers-input.html#reference-codecs-containers-input-video。

影片同步無法讀取足夠的良好影格，無法成功處理

在程式 【1】 中找不到影片

找不到具有 PID 【256】 之串流索引 【1】 的影片。

為任務指定的程式 ID 無效。0 不是有效的程式 ID。

1021 | 缺少音訊錯誤

MediaConvert 在您的輸入串流中找不到任何音訊。

這表示：MediaConvert 能夠開啟您的檔案，但無法在其中找到任何音訊內容。該檔案可能僅限視訊，或具有格式不正確的音軌。

若要解決此問題：

- 確認您的檔案確實包含音訊內容。
- 確認您已在任務設定中選取正確的音軌。
- 確認 MediaConvert 支援音訊轉碼器。

如需支援的音訊轉碼器和容器的詳細資訊，請參閱 支援的輸入格式。

錯誤訊息範例：

【selector-(Audio Selector 1)-track-1-drc】 上沒有解碼的音訊影格

在解碼任何影格之前，在 【selector-(Audio Selector 1)-track-1-drc】 上取消 Demuxer 和解碼器

1022 | 時間碼錯誤

MediaConvert 在輸入中找不到或讀取時間碼。

這表示：MediaConvert 在輸入檔案中尋找特定類型的時間碼，但找不到它。當您將任務設定為使用檔案中不存在的時間碼來源時，就會發生這種情況。

若要解決此問題：

- 將您的內嵌時間碼覆寫設定修改為無。
- 使用存在於輸入中的不同時間碼來源。
- 如果您的檔案沒有內嵌的時間碼，請將時間碼來源修改為「從 0 開始」。

如需時間碼組態選項的詳細資訊，請參閱 設定時間碼。

錯誤訊息範例：

您可以將內嵌時間碼覆寫 (embeddedTimecodeOverride) 設定為使用 MDPM (USE_MDPM)，但在輸入中找不到 MDPM 時間碼。將內嵌時間碼覆寫保留空白，或設定為無 (NONE)，然後重新提交您的任務。

1030 | 不支援的轉碼器錯誤

MediaConvert 不支援輸入檔案的編解碼器或容器。

這表示：您的輸入檔案使用 MediaConvert 無法處理的視訊或音訊轉碼器。並非所有媒體格式都受到支援，即使它們在標準媒體播放器中播放也一樣。

若要解決此問題：

- 檢閱支援的輸入轉碼器和容器清單。
- 如果可能，請以不同的格式取得您的內容。

如需支援的輸入格式和轉碼器的詳細資訊，請參閱 支援的輸入格式。

錯誤訊息範例：

音軌 【1】 的音訊轉碼器 【adpcm_ms】 不是支援的輸入音訊轉碼器

不支援的視訊輸入：【不支援高 4：4：4 預測設定檔】

視訊轉碼器 【未知】 不是支援的輸入視訊轉碼器

視訊轉碼器 【svq1】 不是支援的輸入視訊轉碼器

1040 | 任務設定相容性錯誤

指定的組合中不支援一或多個任務的編碼設定。或者，編碼設定與輸入不相容。

這表示：您的任務設定包含不相容的選項，或需要輸入檔案中缺少的資訊。例如，您可能嘗試使用僅適用於特定輸入類型的設定。

若要解決此問題：

- 檢閱特定錯誤訊息，了解哪些設定有問題的詳細資訊。
- 指定必要的設定，例如解析度或影格率，而不是使用「遵循來源」。
- 確認您的輸出設定與您選擇的轉碼器相容。
- 確認您的輸入和輸出路徑不同。

如需正確設定任務設定的詳細資訊，請參閱 教學課程：設定任務設定。

錯誤訊息範例：

您未指定影片描述 【1】 的解析度，也沒有要遵循的輸入解析度。若要解決此問題：指定寬度和高度，然後繼續您的任務。

您未指定影片描述 【1】 的影格率，也沒有要遵循的輸入影格率。解決方法：指定影格率，然後繼續您的任務。

為 audio_selector 【1】 指定的音訊軌無效。在輸入容器中找不到音軌 【1】。

video_description 【1】 不是有效的 AVC-Intra 操作點。無效的影格率 【30/1】。AVC Intra 類別 100、1920x1080、PROGRESSIVE 支援的影格率為 【25/1、60000/1001、30000/1001、24000/1001、50/1】

無效的解析度 【640 x 1159】，僅支援偶數值。 video_description 【1】。

video_description 【1】 不是有效的 AVC-Intra 操作點。無效的影格率 【30/1】。AVC Intra 類別 100、1920x1080、PROGRESSIVE 支援的影格率為 【25/1、60000/1001、30000/1001、24000/1001、50/1】

影格率設定為遵循，但輸入串流資訊中沒有影格率資訊

在任務中找到重複的輸入和輸出路徑 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/VIDEO.MP4】。

初始化影片目標的編碼器時發生錯誤 【1】 【初始化失敗：所選影格率或解析度指定的層級無效。】

1041 | 加速相容性錯誤

您的任務設定與加速轉碼不相容。

這表示：您已啟用加速轉碼，但此功能不支援某些任務設定。加速轉碼有特定的需求和限制。

若要解決此問題：

- 檢閱特定錯誤訊息，以取得不相容設定的詳細資訊。
- 依照錯誤訊息中的建議修改您的任務設定。
- 檢閱加速轉碼需求的完整清單。
- 如果您需要不相容的功能，請考慮停用加速轉碼。

如需加速轉碼需求和限制的詳細資訊，請參閱 加速轉碼任務設定需求。

錯誤訊息範例：

您的任務設定與加速轉碼不相容。調整您的任務設定，如下所示：【在下列輸出中停用插補影格率轉換：【1】。在下列輸出中選擇 Deinterlace 作為 deinterlacer 模式來停用反向電視：【2】。】

1042 | 加速需求錯誤

此任務不需要足以進行加速轉碼的處理能力。

這表示：您的任務太小或太簡單，無法從加速轉碼中看到有意義的好處。設定加速的負荷實際上可能會讓任務需要更長的時間。

若要解決此問題：

- 停用此任務的加速轉碼。
- 考慮將加速轉碼用於更複雜的任務，這些任務需要 10 分鐘或更長時間才能執行。
- 如果適用，請考慮將較小的任務批次處理在一起。

錯誤訊息範例：

此任務不需要足夠的處理能力，即可受益於加速轉碼。停用加速轉碼，然後重新提交您的任務。

1043 | 加速輸入錯誤

MediaConvert 無法搭配您的輸入檔案使用加速轉碼。

這表示：您的輸入檔案與加速轉碼不相容。此功能僅適用於特定輸入格式。

若要解決此問題：

- 停用此任務的加速轉碼。
- 檢閱相容的輸入需求。

錯誤訊息範例：

您的輸入檔案與加速轉碼不相容。停用加速轉碼並重新提交您的任務。

1056 | 檔案開啟錯誤

此服務無法開啟輸入或輸出檔。

這表示：MediaConvert 嘗試存取您的檔案，但發生錯誤。這可能是由於許可問題、檔案損毀或不支援的檔案格式。

若要解決此問題：

- 驗證輸入和輸出位置的 IAM 許可。
- 下載檔案以確認檔案未損毀。
- 確認您使用的是支援的檔案格式。
- 使用主控台中的瀏覽按鈕來驗證正確的 S3 路徑。

錯誤訊息範例：

Demuxer：【轉碼器無法讀取此媒體區段：【https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/SEGMENT_00001.TS】。區段會列在此 HLS 子資訊清單中：【https://

amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/MANIFEST.M3U8】。檢查區段以確保其格式正確且未損毀。】

MGILoaderMOV 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/VIDEO.MOV】 檔案包含不支援的像素格式。

MGILoaderMOV 無法開啟 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/VIDEO.MOV】 檔案：[-1094995529】

1060 | 時間碼剪輯錯誤

關聯輸入串流中，指定輸入剪輯的開始和結束時間軸不存在。

這表示：您已使用與輸入檔案中可用的時間碼不相符的時間碼來設定輸入剪輯。當您檔案的內嵌時間碼未在 00：00：00：00 開始時，通常會發生這種情況。

若要解決此問題：

- 將任務設定下的輸入時間碼來源和時間碼組態來源設定為從 0 開始。
- 修改剪輯開始和結束時間，以符合檔案中的實際時間碼。
- 設定剪輯點時，請使用檔案中的內嵌時間碼做為參考。
- 使用媒體分析工具來檢查輸入的實際持續時間和時間碼範圍。

如需 MediaConvert 如何處理時間碼和輸入時間軸的詳細資訊，請參閱 輸入時間軸。

錯誤訊息範例：

在輸入號碼 【1】 中找不到剪輯開始時間碼 【00：12：55；00】

解碼器已關閉。沒有圖片解碼。

Demuxer 無法嘗試裁剪開始時間碼 【00：16：37：00】

在輸入號碼 【1】 中找不到剪輯區域 【00：00：00：00】 到 【00：00：07：12】

1075 | Demux 結構錯誤

解構時，MediaConvert 無法從有問題的檔案復原。

這表示：您的輸入檔案有結構問題，導致 MediaConvert 無法正確讀取。檔案可能會損毀、不完整或使用非標準設定建立。

若要解決此問題：

- 確認您已提供支援的輸入格式。
- 確認您的檔案已完全上傳至 Amazon S3。

- 在提交任務之前，請嘗試重新編碼或複寫來源檔案。
- 如果問題仍然存在，請聯絡 支援。

如需支援的輸入格式和需求的詳細資訊，請參閱 支援的輸入格式。

錯誤訊息範例：

無法開啟輸入檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4】 ：【探查失敗/開啟：【在檔案中找不到移動方塊】】

初始化檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/audio.mp4】 的 demux 資訊時發生錯誤（不相容的音訊串流）

Demuxer：【軌道外的第一個方塊】

初始化檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/captions.vtt】 的 demux 資訊時發生錯誤（不相容的容器標頭）

Demuxer：【無效的 AVC 標頭】

1076 | 檔案截斷錯誤

MediaConvert 無法從其中一個輸入檔案讀取。檔案可能有意外的檔案結尾。

這表示：MediaConvert 開始讀取您的輸入檔案，但遇到突然結束，表示檔案被截斷或不完整。

若要解決此問題：

- 確認您的檔案已完全上傳至 Amazon S3。
- 驗證檔案是否在媒體播放器中正確播放。
- 嘗試從其來源重新編碼或重新匯出檔案。
- 驗證您的輸入檔為有效且正確截斷。

如需疑難排解檔案上傳問題的詳細資訊，請參閱疑難排解 Amazon S3 上傳問題。

錯誤訊息範例：

Demuxer：【ReadPacketData 檔案讀取失敗 - 檔案結束命中長度為 【93524619】。檔案是否已截斷？】

音訊輸入管道錯誤：【Demuxer：【ReadPacketData 檔案讀取失敗 - 檔案結束命中長度 【123251788】。檔案是否已截斷？】】

1080 | MXF 組態錯誤

任務中設定 MXF 輸出設定的方式發生問題。

這表示：您的 MXF 輸出設定包含無效或不相容的選項。MXF 是一種專業格式，對有效檔案有嚴格的要求。

若要解決此問題：

- 檢閱 MXF 輸出設定是否有無效的組合。
- 確認您的視訊和音訊設定符合 MXF 規格。
- 考慮使用 MXF 設定檔預設集做為起點。

如需 MXF 輸出需求和規格的詳細資訊，請參閱 建立 MXF 輸出。

錯誤訊息範例：

MXF_muxer 【1】：BadFilePath（狀態 0x7)

1091 | 輸出加密錯誤

加密一或多個任務輸出時發生錯誤。

這表示：MediaConvert 無法套用您指定的 DRM 或加密。這通常是因為許可問題或加密組態問題而發生。

若要解決此問題：

- 確認您選擇的 IAM 角色具有叫用 SPEKE 的許可。
- 確認您的 SPEKE API 端點已正確設定並可存取。
- 檢閱特定錯誤訊息，以取得加密失敗的詳細資訊。
- 請參閱有關適當角色組態的指引。

如需設定 DRM 加密的詳細資訊，請參閱 中的內容加密和 DRM AWS Elemental MediaConvert。

錯誤訊息範例：

SPEKE keyserver 請求失敗：-無法剖析回應 xml 回應碼 【200】HTTP/1.1 200 OK 日期：...

SPEKE keyserver 請求失敗：-回應代碼 【403】HTTP/1.1 403 禁止日期：...

SPEKE keyserver 請求失敗：-回應代碼 【500】HTTP/1.1 500 內部伺服器錯誤日期...

SPEKE keyserver 請求失敗：-OpenSSL SSL_connect： 對等連線重設，與 abcdefg123.execute-api.us-west-2.amazonaws.com：443 連線

【GenerateKey】 找不到 【https://abcdefg123.execute-api.ap-south-1.amazonaws.com/UAT/encryptionKeys】 的金鑰 【0】

1092 | 音訊解碼錯誤

MediaConvert 無法解碼一或多個輸入音訊串流。

這表示：雖然在技術上支援您的音訊格式，但您的特定音訊串流中存在異常或損毀的情況，導致 MediaConvert 無法處理它。

若要解決此問題：

- 驗證音訊是否在媒體播放器中正確播放。
- 嘗試僅擷取和重新編碼檔案的音訊部分。
- 確認您的音訊串流對其轉碼器使用標準設定。
- MediaConvert 支援編解碼器和容器，但音訊來源發生問題，導致轉碼器無法讀取。

錯誤訊息範例：

解碼器：【Dolby 解碼器錯誤：轉碼器無法解碼輸入前 100 個影格中的音訊影格標頭。您的音訊來源已損毀，或以轉碼器不支援的格式顯示。如需支援的音訊輸入清單，請參閱 文件。如需 MediaConvert，請參閱 https：//https://docs.aws.amazon.com/mediaconvert/latest/ug/reference-codecs-containers-input.html。】

1093 | 音訊描述錯誤

MediaConvert 遇到音訊描述設定的錯誤。

這表示：您未正確設定音訊描述 (AD) 設定。使用 AD 功能時，您需要同時指定 AD 音訊通道和有效的 AD 資料通道。

若要解決此問題：

- 在包含 AD 資料串流的輸入中指定正確的頻道。
- 如果您的輸入沒有 AD 資料，請同時移除 AD 音訊通道和 AD 資料通道設定。
- 檢閱文件以取得適當的組態。

如需正確設定音訊描述的詳細資訊，請參閱 音訊描述。

錯誤訊息範例：

您指定的音訊描述 (AD) 資料通道不包含 AD 資料串流。當您指定 AD 音訊頻道時，這是必要的。若要解決此問題：在包含 AD 資料串流的輸入中指定頻道，或從輸出混音設定中移除 AD 音訊頻道和 AD 資料頻道。然後重新提交您的任務。

1401 | S3 存取遭拒錯誤

Amazon S3 拒絕存取檔案或儲存貯體。

這表示：MediaConvert 沒有從輸入位置讀取或寫入輸出位置的許可。這通常是因為不正確的 IAM 許可或儲存貯體政策。

若要解決此問題：

- 驗證輸入和輸出 Amazon S3 儲存貯體上的儲存貯體政策。
- 驗證您在任務中指定的 IAM 角色具有必要的許可。
- 確定建立任務的 IAM 使用者具有適當的許可。
- 如需指引，請參閱設定 IAM 許可。

如需 Amazon S3 存取許可和儲存貯體政策的詳細資訊，請參閱《Amazon S3 使用者指南》中的使用儲存貯體政策和使用者政策。

錯誤訊息範例：

無法開啟輸入檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.webm】 ：【探查失敗/開啟：【無法讀取輸入串流：【無法讀取資料：拒絕存取 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.webm】】】】

Demuxer：【無法讀取資料：錯誤快取檔案】

無法寫入輸出檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/file_00001.ts】 ：【無法寫入資料：存取遭拒】

音訊輸入管道錯誤：【Demuxer：【無法讀取資料：錯誤快取檔案】】

1404 | 找不到檔案錯誤

MediaConvert 找不到檔案或 Amazon S3 儲存貯體。

這表示：您在任務中指定的 Amazon S3 檔案或儲存貯體不存在，或 MediaConvert 無法存取。這可能是因為路徑中的錯別字、缺少檔案或許可問題。

若要解決此問題：

- 驗證 Amazon S3 儲存貯體和檔案路徑是否正確。
- 確認檔案確實存在於指定位置。

- 確認您的 IAM 角色具有存取儲存貯體的許可。
- 嘗試使用主控台的瀏覽按鈕來選取您的檔案。

如需 Amazon S3 儲存貯體和存取控制的詳細資訊，請參閱《Amazon S3 文件》中的使用 Amazon S3 儲存貯體和使用儲存貯體政策和使用者政策。 Amazon S3

錯誤訊息範例：

無法開啟輸入檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4】 ：【探查失敗/開啟中：【無法讀取輸入串流：【無法讀取資料：HeadObject 失敗】】】

1432 | IAM 角色許可錯誤

MediaConvert 任務設定中指定的角色沒有必要的許可或有其他問題。

這表示：您提供的 IAM 角色存在，但沒有 MediaConvert 存取 資源所需的許可。

若要解決此問題：

- 確認您的 IAM 角色具有正確的政策附件。
- 確認角色具有存取 Amazon S3 儲存貯體的許可。
- 請確定角色將 MediaConvert 列為信任的實體。
- 如需指引，請參閱設定 IAM 許可。

如需設定具有 MediaConvert 適當許可的 IAM 角色的詳細資訊，請參閱設定 IAM 許可。

錯誤訊息範例：

無法開啟輸入檔案 【s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4】 ：【探查失敗/開啟：【無法讀取輸入串流：【無法讀取資料：RESOURCE_ROLE_ARN 中提供的角色無效】】】

1433 | IAM 角色遺失錯誤

MediaConvert 任務設定中指定的角色不存在。

這表示：您已提供 MediaConvert 找不到的 IAM 角色 ARN。角色可能已刪除，或者您可能在 ARN 中有錯別字。

若要解決此問題：

- 確認 IAM 角色存在於您的 中 AWS 帳戶。
- 確認角色 ARN 中沒有任何錯別字。
- 如有必要，請使用設定 IAM 許可中的指引建立新的角色。

- 確認任務已指定正確的 IAM 角色。

如需為 MediaConvert 建立和設定 IAM 角色的詳細資訊，請參閱設定 IAM 許可。

錯誤訊息範例：

無法擔任角色。檢查角色是否存在，以及 MediaConvert 是否為信任的實體。

1434 | IAM 信任政策錯誤

MediaConvert 任務設定中指定的角色沒有必要的許可。

這表示：MediaConvert 無法擔任您提供的 IAM 角色。當角色的信任政策不包含 MediaConvert 做為信任的服務時，通常會發生這種情況。

若要解決此問題：

- 確認您的 IAM 角色與 MediaConvert 具有信任關係。
- 確認信任政策格式正確。
- 如需設定信任關係的指引，請參閱設定 IAM 許可。
- 確認任務已指定正確的 IAM 角色，且該角色具有 MediaConvert 做為信任的實體。

如需設定 IAM 角色信任關係的詳細資訊，請參閱設定 IAM 許可。

錯誤訊息範例：

無法開啟輸入檔案 s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4】：【探查失敗/開啟：【無法讀取輸入串流：【無法讀取資料：AssumeRole 失敗】】】

1515 | IAM 角色格式錯誤

MediaConvert 任務設定中指定的角色沒有必要的許可或格式不正確。

這表示：您提供的 IAM 角色 ARN 發生問題。它可能格式不正確或缺少必要的許可。

若要解決此問題：

- 確認角色 ARN 的格式正確。
- 確認角色具有必要的許可。
- 請確定角色將 MediaConvert 列為信任的實體。
- 如需指引，請參閱設定 IAM 許可。
- 確認任務已指定正確的 IAM 角色，且該角色具有正確的許可。

如需 IAM 角色 ARN 格式和許可的詳細資訊，請參閱設定 IAM 許可。

錯誤訊息範例：

無效的角色 ARN 格式。請檢查角色 ARN，然後再試一次。

1517 | S3 寫入錯誤

MediaConvert 寫入 Amazon S3 時發生錯誤。

這表示：對 Amazon S3 的呼叫在輸出檔案的寫入/上傳過程中失敗。

若要解決此問題：

- 確認您指定的 IAM 角色具有目的地儲存貯體的 s3：PutObject 許可。
- 驗證可能限制目的地儲存貯體寫入操作的儲存貯體政策。
- 確定目的地儲存貯體存在且位於正確位置 AWS 區域。
- 驗證 Amazon S3 端點的網路連線能力。

如需 Amazon S3 許可和存取控制的詳細資訊，請參閱 Amazon S3 中的存取控制。

1522 | 處理逾時錯誤

此任務有非預期的逾時。

這表示：您的任務花費的時間超過允許的處理時間上限，並已終止。這是內部系統限制，而不是內容或設定的問題。

若要解決此問題：

- 如需協助 支援 ，請聯絡 。
- 考慮將非常大型的任務分成較小的區段。

錯誤訊息範例：

發生內部錯誤，您的任務逾時。聯絡人 支援。

1550 | 加速系統錯誤

加速轉碼發生非預期的內部錯誤。

若要解決此問題：

- 嘗試在不加速轉碼的情況下再次執行任務。
- 如果問題仍然存在，請聯絡 支援。

如需加速轉碼的詳細資訊，請參閱 加速轉碼。

錯誤訊息範例：

加速錯誤

1601 | Nielsen 浮水印錯誤

MediaConvert 遇到 Nielsen Watermarking 錯誤。

這表示：Nielsen 音訊浮水印程序期間發生錯誤。Nielsen 浮水印會將聽不到的識別碼嵌入音訊內容中，以用於對象測量。

若要解決此問題：

- 確認您的 Nielsen 浮水印設定已正確設定。
- 確認您擁有有效的 Nielsen 登入資料和參數。
- 確保音訊輸入與 Nielsen 浮水印要求相容。
- 如果問題仍然存在，請聯絡 Nielsen 支援。

如需 MediaConvert 中 Nielsen 浮水印的詳細資訊，請參閱 使用 Nielsen 浮水印。

1602 | NexGuard 浮水印錯誤

MediaConvert 遇到 NexGuard Watermarking 錯誤。

這表示：NexGuard 浮水印過程中發生錯誤。NexGuard 浮水印會將鑑識追蹤資訊嵌入影片內容中，以進行內容保護和盜版追蹤。

若要解決此問題：

- 確認您的 NexGuard 浮水印設定已正確設定。
- 確認您的視訊輸入符合 NexGuard 的要求。
- 確保您擁有有效的 NexGuard 授權。
- 如果問題仍然存在，請聯絡 NexGuard 支援。

1603 | Kantar Watermark 錯誤

MediaConvert 遇到 Kantar Watermarking 錯誤。

這表示：Kantar 音訊浮水印程序期間發生錯誤。Kantar 浮水印會將聽不到的識別碼嵌入音訊內容中，以用於對象測量。

若要解決此問題：

- 確認您的 Kantar 浮水印設定已正確設定。
- 確認您的音訊輸入符合 Kantar 對取樣率、位元深度和頻道計數的要求。
- 確保您擁有有效的 Kantar 授權。
- 如果問題仍然存在，請聯絡 Kantar Support。

如需 MediaConvert 中 Kantar 浮水印的詳細資訊，請參閱 使用 Kantar 進行音訊浮水印。

1700 | Dolby 前置處理器錯誤

MediaConvert 遇到 Dolby Vision 前置處理器的錯誤。

這表示：Dolby Vision 預處理階段期間發生錯誤。Dolby Vision 處理需要特定的中繼資料和組態，才能正確處理 HDR 內容。

若要解決此問題：

- 確認您的輸入檔案包含有效的 Dolby Vision 中繼資料。
- 確認您的 Dolby Vision 設定已正確設定。
- 確保您的輸入檔案符合 Dolby Vision 處理的要求。
- 如果問題仍然存在，請聯絡 支援。

如需 MediaConvert 中 Dolby Vision 處理的詳細資訊，請參閱 使用 建立 Dolby Vision 輸出 AWS Elemental MediaConvert。

錯誤訊息範例：

您的輸入 【%i】 在影格 X 上包含無效的 Dolby Vision 中繼資料。若要解決此問題：請檢查您的輸入是否有有效的 Dolby Vision 中繼資料。然後重新提交您的任務。

1999 年 | 非預期的系統錯誤

發生非預期的錯誤。

這表示：MediaConvert 遇到內部錯誤。這是非預期問題的一般錯誤代碼。

若要解決此問題：

- 檢閱特定錯誤訊息以取得任何可行的資訊。
- 對於音訊/視訊同步問題，請嘗試將音訊持續時間設定為符合視訊持續時間。
- 如果錯誤仍然存在，請聯絡 支援。

錯誤訊息範例：

您的輸入具有低影格率和音訊，會持續超過影片結尾。MediaConvert 無法同步音訊和視訊，也無法建立輸出。若要解決此問題：在輸出音訊容器設定中將音訊持續時間設定為符合視訊持續時間，或手動修剪輸入，使音訊和視訊持續時間完全相符。然後重新提交您的任務。

Post Transcode 工作失敗。請參閱先前的日誌訊息，了解失敗的原因。

未知錯誤

任務失敗，出現意外錯誤：std：：bad_alloc

影片同步在輸入中找不到有效的時間戳記系列

無法遞交單一檔案

影片管道無法啟動

空白錯誤訊息

gpu 【0】 管道上的編碼器執行時間錯誤 【重新排序 FIFO 處理 GOP 資料時發生錯誤】。

3400 | HLS 資訊清單錯誤

您的 HLS 輸入不符合 MediaConvert 支援的 HLS 輸入需求。

這表示：HLS 資訊清單檔案或其參考區段發生問題。常見問題包括格式不正確的資訊清單、不支援的功能或 URL 長度限制。

若要解決此問題：

- 檢閱特定錯誤訊息，以取得 HLS 問題的詳細資訊。
- 確認您的資訊清單檔案遵循 HLS 規格。
- 確保您的資訊清單檔案大小低於 16 MB。
- 檢閱 HLS 輸入需求。

如需 HTTP 輸入需求和 HLS 資訊清單規格的詳細資訊，請參閱 HLS 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3400：MediaConvert 無法開啟下列 HLS 輸入https：//https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/...excessively_long_example_URL_truncated_for_docs.../index.m3u8。輸入 URL 超過 900 個字元的字元計數限制。將字元計數減少為 900 個字元或更少，然後重新提交您的任務。若要尋找輸入 URL 字元計數，請將您輸入的輸入與 HLS 資訊清單中

個別參考的檔案合併。例如，如果您的輸入是 https://www.example.com/manifest.m3u8?key1=value1&key2=value2，並列出具有路徑 file/path/segment_ts_720_0001.ts 的區段，則輸入 URL 將為 https://www.example.com/file/path/segment_ts_720_0001.ts?key1=value1&key2=value2，長度為 80 個字元。

3400：MediaConvert 無法開啟下列 HLS 輸入：https：//https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/HLS/manifest.m3u8。此資訊清單格式錯誤：https：//https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/HLS/sub-manifest.m3u8。修正資訊清單，然後重新提交您的任務。

3400：MediaConvert 無法開啟下列 HLS 輸入：https：//https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/HLS/manifest.m3u8。此資訊清單的檔案大小大於 MediaConvert 支援的檔案大小：https：//https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/HLS/sub-manifest.m3u8。MediaConvert 支援高達 16 MB 的資訊清單檔案大小。

3400：MediaConvert 無法開啟下列輸入：https：//https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/HLS/manifest.m3u8。原因：...

3401 | HTTP 身分驗證錯誤

您已為需要身分驗證的輸入檔案指定 HTTP(S) URL。

這表示：您的 HTTP 輸入受密碼保護或需要身分驗證，但 MediaConvert 不支援將登入資料傳遞至 HTTP 伺服器。

若要解決此問題：

- 從 HTTP 伺服器移除此檔案的身分驗證需求。
- 下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。

如需 HTTP 輸入需求和限制的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3401：存取 'https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/index.m3u8REMOVED=true' 需要授權。

3403 | HTTP 禁止錯誤

您為輸入檔指定了 HTTP URL，但 HTTP 伺服器拒絕請求。

這表示：託管輸入檔案的 HTTP 伺服器正在主動拒絕連線。這可能是因為存取限制或伺服器組態問題。

若要解決此問題：

- 驗證 URL 是否正確。
- 請聯絡管理 HTTP 伺服器的團隊以取得存取許可。
- 請考慮下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。

如需 HTTP 輸入需求和限制的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3403：禁止存取 'https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/index.m3u8REMOVED=true'。

3404 | HTTP 找不到錯誤

您為輸入檔指定了 HTTP URL，但 HTTP 伺服器沒有該檔案。

這表示：HTTP 伺服器在您指定的位置找不到 檔案。檔案可能已移動、重新命名或刪除。

若要解決此問題：

- 確認 URL 中沒有任何錯別字。
- 確認檔案存在於指定的位置。
- 確認檔案是否已移動或重新命名。

如需 HTTP 輸入需求和故障診斷的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3404：找不到 'https://amzn-s3-demo-bucket.s3.region-code.amazonaws.com/index.m3u8REMOVED=true'。

3408 | HTTP 上傳錯誤

您為輸入檔指定了 HTTP URL，但上傳失敗，原因與 3401、3403 和 3404 錯誤無關。

這表示：MediaConvert 嘗試存取 HTTP 輸入時發生意外問題。這可能是因為網路問題、伺服器組態問題或其他 HTTP 相關錯誤。

若要解決此問題：

- 嘗試直接存取 URL 以驗證其是否正常運作。
- 請聯絡管理 HTTP 伺服器的團隊。
- 請考慮下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。

- 如果問題仍然存在，請聯絡 支援。

如需 HTTP 輸入需求和故障診斷的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3408：從 HTTP 來源上傳檔案時發生錯誤：連線逾時。

3450 | HTTP 伺服器錯誤

您為輸入檔指定了 HTTP URL，但 HTTP 伺服器傳回錯誤或失敗。

這表示：當 MediaConvert 嘗試存取您的檔案時，HTTP 伺服器遇到內部錯誤。這是託管內容的伺服器的問題，而不是 MediaConvert 的問題。

若要解決此問題：

- 請聯絡負責 HTTP 伺服器的團隊。
- 請嘗試直接存取 檔案，以查看您是否收到相同的錯誤。
- 請考慮下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。

如需 HTTP 輸入需求和故障診斷的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3450：存取 時遇到錯誤：'s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4'。

3451 | HTTP 連線錯誤

您已為輸入檔案指定 HTTP URL，但 MediaConvert 無法連線至 HTTP 伺服器。

這表示：MediaConvert 無法與 HTTP 伺服器建立連線。伺服器可能已關閉、無法連線，或 URL 可能不正確。

若要解決此問題：

- 驗證 URL 是否正確。
- 驗證伺服器是否在線上且可存取。
- 嘗試直接從瀏覽器存取 URL。
- 請考慮下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。

如需 HTTP 輸入需求和網路連線的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3451：存取 時無法連線伺服器：'s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4'。

3457 | 輸入政策限制錯誤

您已指定政策不允許的輸入位置。

這表示：您的 AWS 帳戶 具有輸入政策，限制 MediaConvert 可以使用的輸入位置，而您指定的輸入位置違反此政策。

若要解決此問題：

- 使用符合組織政策的輸入位置。
- 如果您需要政策的例外狀況，請聯絡您的 AWS 管理員。
- 將您的內容傳輸到核准的輸入位置。
- 指定允許的輸入位置，然後重新提交您的任務。

如需輸入政策和限制的詳細資訊，請參閱 如何使用輸入政策允許或禁止輸入位置類型。

錯誤訊息範例：

3457：您指定了政策不允許的輸入位置：'s3：//amzn-s3-demo-bucket/file.mp4。指定允許的輸入位置，然後重新提交您的任務。

3452 | 空格錯誤的格式不正確 URL

您為 HTTP 輸入指定的 URL 格式錯誤。

這表示：您提供的 HTTP URL 未遵循適當的 URL 格式標準，且無法由 MediaConvert 處理。

若要解決此問題：

- 確認您的 URL 格式正確且通訊協定正確 (http：// 或 https：//)。
- 確保 URL 不包含空格或其他不支援的字元。
- 在 Web 瀏覽器中測試 URL 以確認其可存取。

如需 HTTP 輸入需求的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3452：URL 'http://example.com/invalid url with spaces' 格式錯誤。

3453 | HTTP 重新導向錯誤

存取 HTTP 輸入時，MediaConvert 無法遵循重新導向。

這表示：您的 HTTP 輸入 URL 重新導向至另一個位置，但 MediaConvert 基於安全性和可靠性考量，不支援遵循 HTTP 重新導向。

若要解決此問題：

- 直接使用最終目的地 URL，而不是重新導向 URL。
- 請聯絡伺服器管理員以取得內容的直接 URL。
- 請考慮下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。

如需 HTTP 輸入需求的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3453：MediaConvert 在存取您的輸入時無法遵循重新導向：https：//http://example.com/redirect-url。如需 HTTP(S) 輸入需求的資訊，請參閱 https：//https://docs.aws.amazon.com/mediaconvert/latest/ug/upload-input-files.html#http-input-requirements。

3454 | DNS 解析錯誤

存取 HTTP 輸入時，名稱解析失敗。

這表示：MediaConvert 無法將 HTTP URL 中的網域名稱解析為 IP 地址。網域可能不存在、暫時無法使用，或發生 DNS 組態問題。

若要解決此問題：

- 確認您的 URL 中的網域名稱正確且存在。
- 檢查網域是否可以從其他位置存取。
- 如果這是暫時 DNS 問題，請等待並重試。
- 如果可能，請考慮使用 IP 地址，而非網域名稱。

如需 HTTP 輸入需求的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3454：存取時名稱解析失敗：'http://nonexistent-domain.example.com/video.mp4'。

3455 | SSL/TLS 錯誤

存取 HTTPS 輸入時遇到 SSL 失敗。

這表示：MediaConvert 在嘗試存取 HTTPS 輸入時遇到 SSL/TLS 憑證或連線問題。這可能是因為憑證過期、憑證鏈問題或不支援的 SSL 組態。

若要解決此問題：

- 確認您的 HTTPS 伺服器的 SSL 憑證有效且未過期。
- 檢查憑證鏈是否已正確設定。
- 確保伺服器支援現代 SSL/TLS 通訊協定。

如需 HTTPS 輸入需求的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3455：存取時遇到 SSL 失敗：'https://example.com/video.mp4'。

3456 | HTTP 伺服器地址無效

輸入 URL 的 HTTP 伺服器地址無效。

這表示：HTTP URL 的伺服器地址部分包含無效的字元或格式，以防止 MediaConvert 與其連線。

若要解決此問題：

- 確認 URL 中的伺服器地址格式正確。
- 檢查主機名稱或 IP 地址中是否有任何無效字元。
- 確保連接埠號碼（如果指定）有效。

如需 HTTP 輸入需求的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3456：URL 'http://invalid-server-address/video.mp4' 的 HTTP 伺服器地址 'invalid-server-address' 無效。

3458 | 不支援 Ranged-GET

您提供的 URL 不支援範圍 GET 請求。

這表示：MediaConvert 需要 HTTP 伺服器支援部分內容請求 (HTTP 範圍請求），但您的伺服器不支援此功能。

若要解決此問題：

- 設定您的 HTTP 伺服器以支援範圍 GET 請求。
- 下載檔案並改為上傳至 Amazon S3。
- 使用支援範圍 GET 請求的不同 HTTP 伺服器。

如需 HTTP 輸入需求的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3458：您提供的 URL 不支援 ranged-GET 請求：'http://example.com/video.mp4'。

3999 | HTTP 意外錯誤

發生從 HTTP 伺服器擷取輸入檔案的相關意外錯誤。

這表示：MediaConvert 在嘗試存取 HTTP 輸入時遇到意外問題。這是 HTTP 相關問題的一般錯誤代碼，不符合其他特定錯誤類別。

若要解決此問題：

- 請嘗試手動下載檔案，以確認檔案可供存取。
- 如果您可以下載，請將其上傳至 Amazon S3，並使用它做為您的輸入。
- 如果您無法下載，請聯絡管理 HTTP 伺服器的團隊。
- 如果您可以下載，但仍收到 Amazon S3 的此錯誤，請聯絡 支援。

如需 HTTP 輸入需求和故障診斷的詳細資訊，請參閱 HTTP 輸入需求。

錯誤訊息範例：

3999：存取 HTTP 輸入時發生非預期錯誤：內部伺服器錯誤。

警告代碼

AWS Elemental MediaConvert 當轉碼任務遇到無法阻止任務完成的問題時， 會傳回警告代碼。您可以使用 Amazon EventBridge 來追蹤服務傳回的警告代碼。如需詳細資訊，請參閱搭配 使用 EventBridge AWS Elemental MediaConvert。

以下提供 MediaConvert 傳回的警告代碼和訊息、其可能原因和解決方案的詳細資訊。若要尋找警告的相關資訊，您可以使用以下連結快速找到警告代碼。每個警告的詳細資訊可在 資料表之後取得。

警告代碼

100000 | 220000 | 230001 | 230002 | 230004 | 230005 | 230006 | 230007 | 230008 | 240000 | 240001 | 240003 | 250001 | 250002 | 2500003 | 260000 | 27700000

以下是警告代碼和疑難排解步驟的清單：

100000 | 佇列跳轉警告

這表示：您的任務在原始提交佇列中等待的時間超過您指定的等待時間，但無法移至新的目的地佇列。這可能是因為目的地佇列不再存在或已修改。

您可以在任務管理佇列跳轉設定下控制跳轉行為`Destination queue`，包括 `Wait minutes`和 。

建議的動作：

- 檢查您的目的地佇列是否仍然存在。
- 不需要立即採取動作，但您的任務可能需要比預期更長的時間才能完成。

如需詳細資訊，請參閱 API 參考中的 `HopDestination`。

警告訊息：

您的任務無法從原始提交佇列跳到目的地佇列。

220000 | 輸入不完整警告

這表示：您的輸入檔案缺少資料，而且輸出的持續時間可能比您預期的短。

建議的動作：

- 檢查您的輸入是否缺少內容。
- 確認您的檔案已完全上傳至 Amazon S3。
- 如有必要，請嘗試重新上傳檔案。

警告訊息：

您的輸入檔案已截斷。

230001 | 輸入顏色中繼資料警告

這表示：MediaConvert 無法跟隨您輸入的色彩空間，因為您輸入的色彩中繼資料遺失或不完整。顏色中繼資料包括顏色基本元素、傳輸函數和矩陣係數。

您的輸出可能有遺失或不正確的顏色中繼資料，這可能會導致玩家不正確地顯示影片內容。如果您在輸出 `Color space conversion`中指定 `Color corrector`，請注意 MediaConvert 無法轉換色彩空間，而且可能寫入不正確的顏色中繼資料。

建議的動作：

- 手動指定輸入的 `Color space`，並`Color space usage`設為 `Force`。

- 檢查您的輸出是否有顏色準確度問題。

如需詳細資訊，請參閱 API 參考中的 `ColorSpace`。

警告訊息：

您輸入的顏色中繼資料遺失或不完整。

230002 | 音訊持續時間校正警告

這表示：輸入檔案容器音軌中取樣`'stts'`時間資料表發生錯誤，MediaConvert 無法套用音訊持續時間校正。 time-to-sample

建議的動作：

- 檢查您的輸出是否有任何音訊視訊同步問題。

如需音訊持續時間校正的詳細資訊，請參閱 API 參考。

警告訊息：

MediaConvert 無法將音訊持續時間校正套用至您的輸入。

230004 | 輸入媒體標頭警告

這表示：您輸入中的`'mdhd'`媒體標頭原子不完整或遺失資料。MediaConvert `'mdhd'` 預期原子為 32 個位元組或 20 個位元組。

MediaConvert 可能無法正確讀取您的輸入，這可能會影響輸出的品質或準確性。

建議的動作：

- 檢查輸出的準確性和品質，包括總檔案持續時間和任何語言代碼。

警告訊息：

您的輸入在其`'mdhd'`媒體標頭原子中缺少資訊。

230005 | 輸入顏色範例範圍警告

這表示：MediaConvert 無法遵循輸入的顏色範例範圍，因為輸入缺少或不完整的顏色範例範圍中繼資料。

您的輸出可能有遺失或不正確的顏色範例範圍中繼資料，這可能會導致玩家不正確地顯示影片內容。如果您在輸出 `Sample range conversion`中指定 `Color space conversion`或 `Color corrector`，請注意，輸出的範例範圍可能不正確。

建議的動作：

- 手動指定輸入的 Sample range。
- 檢查您的輸出是否有顏色準確度問題。

如需詳細資訊，請參閱 API 參考中的 SampleRange。

警告訊息：

MediaConvert 在您的輸入中找不到顏色範例範圍中繼資料。

230006 | 輸入音訊警告

這表示：您輸入的檔案結構或音訊串流發生錯誤。檔案可能已損毀或使用非標準編碼設定。

您的輸出可能缺少 MediaConvert 無法解碼的音訊內容。

建議的動作：

- 檢查您的輸入是否有損毀或其他音訊編碼問題。
- 確認您的輸出包含所有預期的音訊內容。

警告訊息：

MediaConvert 無法解碼輸入音訊的一部分。

230007 | 輸入分段 MP4 警告

這表示：當您的輸入是分段的 MP4 時，每個 MOOF 片段 (Movie Fragment Box) 應循序遞增。您的輸入片段順序不正確，這可能會導致播放問題。

建議的動作：

- 檢查您的輸出是否有任何不連續或播放問題。

警告訊息：

您的分段 MP4 輸入具有順序不正確的 MOOF 片段。

230008 | 輸入 MP4 解碼警告

這表示：您的 MP4 輸入在 atom AVC1 中可能有損毀的NAL單位，而 MediaConvert 無法解碼所有影片串流。

建議的動作：

- 檢查您的視訊輸出是否有問題，包括顏色、缺少場景資訊或灰色影格的問題。

警告訊息：

MediaConvert 無法解碼 MP4 輸入的一部分視訊串流。

240000 | 輸出音訊靜音警告

這表示：您的輸入音軌缺少、損毀或非預期的資料。MediaConvert 必須新增靜音，才能維持適當的同步。

建議的動作：

- 檢查您的輸出是否有任何音訊視訊同步問題。
- 確認音訊品質符合您的期望。

警告訊息：

MediaConvert 新增了至少 100 毫秒的音訊靜音，以保持音訊和視訊同步。

240001 | 輸出捨棄音訊警告

這表示：您的輸入音訊和視訊軌未正確同步。MediaConvert 必須移除一些音訊內容，才能維持適當的同步。

建議的動作：

- 檢查您的輸出是否有任何音訊視訊同步問題。
- 確認沒有遺失重要的音訊內容。

警告訊息：

MediaConvert 捨棄了至少 100 毫秒的音訊，以對齊音訊和視訊。

240003 | 輸出 HDR10+ 有限範圍警告

這表示：您指定了全範圍 HDR10+ 輸出，但由於技術限制，MediaConvert 只能以有限的範圍寫入它。

建議的動作：

- 指定 MediaConvert 如何使用色彩校正器預處理器轉換色彩範例範圍。將範例範圍轉換設定為有限範圍壓縮或有限範圍剪輯。
- 檢查您的輸出是否有任何顏色準確性問題。

警告訊息：

MediaConvert 會將您的完整範圍輸入轉換為有限範圍的 HDR10+ 輸出。

250001 | 輸入字幕字型警告

這表示：您已使用 MediaConvert 不支援的字型提交輸入字幕。MediaConvert 將改用一般字型。

建議的動作：

- 檢查您的輸出字幕，以確保它們以一般字型正確顯示。
- 如果字型外觀很重要，請考慮修改輸入字幕以使用支援的字型。

警告訊息：

您的輸入字幕具有不支援的字型。

250002 | 輸入Dolby CBI位元速率警告

這表示：您提交的Dolby CBI輸入具有 MediaConvert 不支援的位元速率。MediaConvert 會自動將其增加到支援的位元速率。

建議的動作：

- 檢查產生DOLBY CBI輸入的應用程式是否為最新版本。
- 確認輸出中的音訊品質符合您的期望。

警告訊息：

您的Dolby CBI輸入具有不支援的位元速率。

250003 | 輸出鹽度感知編碼警告

這表示：MediaConvert 只會將 Saliency 感知編碼套用至使用 Single Pass HQ 或 Multi Pass HQ Quality 調校層級之解析度 720p 或更高的輸出。

使用 Saliency 感知編碼，透過將更多編碼位元分配給內容的重要或明顯部分來改善輸出的感知視訊品質。對於在自動化 ABR 輸出中指定鹽度感知編碼的任務，或使用特定預設集或範本的任務，您可能會收到此警告訊息。

請注意，此警告僅供參考，如果輸出品質符合您的需求，則不需要採取任何動作。

建議的動作：

- 確保您的輸出解析度為 720p 或更高。
- 使用 Single Pass HQ 或 Multi Pass HQ Quality 調校等級。

警告訊息：

MediaConvert 無法將 Saliency 感知編碼套用至一或多個輸出。

260000 | 影片解碼器緩衝區下溢警告

這表示：您為輸出傳輸串流容器指定的位元速率太低。它小於所有輸出串流的合併最大位元速率。這會導致影片解碼器緩衝區下溢。

建議的動作：

- 提高容器的位元速率，以容納其中的所有串流。
- 或者，降低視訊、音訊和資料串流的位元速率。
- 考慮啟用「預防緩衝區下溢」設定，但每當 MediaConvert 防止解碼器緩衝區下溢時，這可能會導致輸出視訊品質降低。

警告訊息：

您的輸出傳輸串流超過您指定的位元速率。

270000 | Amazon S3 調節警告

這表示：MediaConvert 將輸出檔案寫入目的地儲存貯體時，Amazon S3 會調節輸出檔案。當您超過 Amazon S3 的請求率限制時，就會發生這種情況。

建議的動作：

- 檢查是否有任何其他應用程式同時向相同的 Amazon S3 儲存貯體提出請求，並考慮限制它們。
- 您的任務可能會停止或需要比預期更長的時間才能完成，但不需要立即採取動作。
- 對於經常發生的問題，請考慮聯絡 支援 以提高 Amazon S3 請求率限制。

如需詳細資訊，請參閱疑難排解 Amazon S3。

警告訊息：

MediaConvert 在將輸出寫入目的地儲存貯體時收到來自 Amazon S3 的`503 Slow Down`錯誤代碼。

監控 AWS Elemental MediaConvert

您可以追蹤任務的進度，包括狀態、階段和完成百分比。如需相關資訊，請參閱 監控 MediaConvert 任務進度。

您可以在這些位置監控任務的狀態及其完成百分比：

AWS Elemental MediaConvert 任務頁面

MediaConvert 主控台會顯示您的任務的下列詳細資訊：任務 ID、佇列、狀態、提交時間、開始時間、轉碼持續時間、任務完成百分比、完成時間、警告、輸入、第一個輸入檔案名稱、第一個輸入檔案路徑、輸出群組和第一個輸出群組目的地。

或者，您可以根據狀態或佇列篩選任務。

Amazon EventBridge

使用 EventBridge，您可以取得任務狀態的詳細資訊，包括任何 API 呼叫、探查完成百分比、轉碼和上傳階段。 會將這些事件 AWS Elemental MediaConvert 傳送至 EventBridge 服務中的預設事件匯流排。您可以建立規則，以程式設計方式使用其他服務監控 MediaConvert AWS 。如需詳細資訊，請參閱搭配使用 Amazon EventBridge 與 MediaConvert。

MediaConvert 會在任務完成時發出指標、事件和警告資料（如適用）。您可以使用此資料來評估任務的成功，即使任務完成時沒有錯誤。您可以在以下位置找到可用於評估任務的資料，甚至是多個任務中的趨勢：

MediaConvert 任務頁面

在 MediaConvert 主控台中，您可以查看任務完成狀態，並檢視轉碼時可能發生的任何警告。如需更精細的資訊，例如 QVBR 視訊品質統計資料，請改用 EventBridge。

MediaConvert API

透過 MediaConvert API，您可以請求任務清單、任務狀態和任務詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert API 參考中的任務。

Amazon EventBridge

使用 EventBridge，您可以取得有關已完成任務結果的詳細資訊。MediaConvert 透過傳送至 EventBridge 的事件提供此資料。您可以訂閱這些事件，以程式設計方式或透過 Amazon SNS 接收任務通知，並根據這些事件採取動作。

如需使用事件的詳細資訊，請參閱 搭配 使用 EventBridge AWS Elemental MediaConvert。

Amazon CloudWatch 指標

透過 Amazon CloudWatch，您可以檢視整個已完成任務轉碼統計資料的趨勢，包括 QVBR 視訊品質。MediaConvert 會在每個任務結束時將統計資料轉碼至 CloudWatch。

如需將 MediaConvert 與 CloudWatch 指標搭配使用的詳細資訊，請參閱 搭配 MediaConvert 使用 CloudWatch 。

AWS CloudTrail

使用 CloudTrail，您可以取得詳細資訊，說明何時透過 API 呼叫或 MediaConvert 主控台執行 MediaConvert 動作。

如需使用 CloudTrail 的詳細資訊，請參閱「使用 記錄 AWS Elemental MediaConvert API 呼叫 AWS CloudTrail」。

主題

- 搭配 使用 EventBridge AWS Elemental MediaConvert
- 搭配 MediaConvert 使用 CloudWatch
- 使用 記錄 AWS Elemental MediaConvert API 呼叫 AWS CloudTrail

搭配 使用 EventBridge AWS Elemental MediaConvert

您可以使用 Amazon EventBridge 來監控您的 AWS Elemental MediaConvert 任務。以下是您可以使用 EventBridge 執行的操作的一些範例：

取得任務輸出的詳細資訊

AWS Elemental MediaConvert 在 `COMPLETE` 事件的通知中提供任務輸出的詳細資訊。此資訊包括任務的媒體檔案和資訊清單的位置和檔案名稱。如需詳細資訊，請參閱具有 COMPLETE 狀態的事件。

如需傳送至 Amazon CloudWatch 的任務指標資訊，請參閱 搭配 MediaConvert 使用 CloudWatch 。

設定任務狀態變更的電子郵件通知

若要設定 EventBridge 事件規則，請參閱 教學課程：設定失敗任務的電子郵件通知。

如需您可以設定事件規則的任務狀態變更通知詳細資訊，請參閱 MediaConvert EventBridge 事件的清單。

監控任務的進度

STATUS_UPDATE 事件提供您的任務所處階段的相關資訊 (PROBING、TRANSCODING 和 UPLOADING)。對於某些任務，MediaConvert 會提供任務進度的預估值。此預估會以從任務離開佇列到輸出檔案出現在輸出 Amazon S3 儲存貯體中的總時間的百分比顯示。

如需有關 STATUS_UPDATE 事件的詳細資訊，請參閱 MediaConvert EventBridge 事件的清單 的事件類型表格。

如需有關調整狀態更新頻率的詳細資訊，請參閱 調整狀態更新間隔。

使用 AWS Lambda 函數自動啟動後製處理

您可以設定 EventBridge，讓 AWS Lambda 函數在任務完成後啟動您的後置處理程式碼。如需 AWS Lambda 搭配 使用 的詳細資訊 AWS Elemental MediaConvert，請參閱下列其中一個資源：

- 如需經驗豐富的雲端架構師，請參閱 AWS 答案部落格上的隨需影片 AWS文章。
- 如需 MediaConvert 和 Lambda 的新開發人員，請參閱 GitHub 上的使用 Lambda 自動化 MediaConvert 任務教學課程。

取得您建立之任務或其他 MediaConvert 操作的詳細資訊

根據預設，MediaConvert 不會針對您建立的新任務或您執行的任何其他 MediaConvert 操作發出 EventBridge 事件。若要在這些情況下接收 EventBridge 事件，您必須先建立 AWS CloudTrail 追蹤。

如需詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail 追蹤。

> **Note**
>
> EventBridge 會從 MediaConvert 事件串流傳遞每個事件至少一次。
> MediaConvert 不需要任何額外的許可，即可將事件交付至 EventBridge。

主題

- 設定 EventBridge 規則
- 監控 MediaConvert 任務進度
- MediaConvert EventBridge 事件的清單

設定 EventBridge 規則

若要設定 Amazon EventBridge 規則：建立將事件從 AWS Elemental MediaConvert 連結的規則，以及回應任務狀態變更的目標服務，例如 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 或 AWS Lambda。

如需使用 設定 EventBridge 規則的教學課程 AWS Elemental MediaConvert，請參閱 教學課程：設定失敗任務的電子郵件通知。

如需 MediaConvert 在 EventBridge 事件串流中傳送的事件清單，請參閱 MediaConvert EventBridge 事件的清單。

如需使用 EventBridge 的一般資訊，請參閱 Amazon EventBridge 使用者指南。

如需故障診斷資訊，請參閱《Amazon EventBridge 使用者指南》中的故障診斷 Amazon EventBridge。

主題

- 教學課程：設定失敗任務的電子郵件通知
- 步驟 1：在 Amazon SNS 中建立主題
- 步驟 2：在 EventBridge 規則中指定事件模式
- 步驟 3：新增 Amazon SNS 主題並完成規則
- 步驟 4：測試您的規則

教學課程：設定失敗任務的電子郵件通知

在本教學課程中，您會設定 EventBridge 事件規則，在任務狀態變更為 時擷取事件，ERROR然後通知您該事件。若要執行此作業，請先在 Amazon SNS 中建立主題，該主題會傳送失敗任務的電子郵件通知給您。接著，您可以透過定義事件來源並參考 Amazon SNS 主題（「目標」），在 EventBridge 中建立規則。

步驟 1：在 Amazon SNS 中建立主題

設定 EventBridge 規則的第一部分是準備規則目標。在此情況下，這表示建立和訂閱 Amazon SNS 主題。

建立 Amazon SNS 主題

1. 在 https://console.aws.amazon.com/sns/v3/home 開啟 Amazon SNS 主控台。

2. 在導覽窗格中選擇 Topics (主題)，然後選擇 Create topic (建立主題)。
3. 針對類型，選擇標準。
4. 針對名稱，輸入 **MediaConvertJobErrorAlert**，然後選擇建立主題。
5. 選擇您剛建立之主題的主題名稱，以檢視主題詳細資訊。
6. 在 MediaConvertJobErrorAlert 主題詳細資訊頁面的訂閱區段中，選擇建立訂閱。
7. 對於通訊協定，選擇電子郵件。在端點中，輸入您希望 Amazon SNS 傳送通知的電子郵件地址。
8. 選擇建立訂閱。
9. 您會收到來自 Amazon SNS 的通知電子郵件。當您收到這封電子郵件時，請選擇電子郵件中的 Confirm subscription (確認訂閱) 連結。

步驟 2：在 EventBridge 規則中指定事件模式

此步驟說明如何在 EventBridge 規則中指定您的事件模式。當任務狀態變更為 時，此規則將擷取 MediaConvert 傳送的事件ERROR。

在 EventBridge 規則中設定事件模式

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/events/ 開啟 Amazon EventBridge 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇規則。保留預設事件匯流排，然後選擇建立規則。
3. 針對名稱，輸入 **MediaConvertJobStateError**，然後選擇下一步。
4. 在事件模式區段中，從事件來源開始，選擇下列設定：
   - 事件來源： **AWS services**
   - AWS 服務： **MediaConvert**
   - 事件類型： **MediaConvert Job State Change**
   - 事件類型（特定狀態）： **ERROR**
5. 事件模式方塊看起來類似下列範例。

```
{
  "source": ["aws.mediaconvert"],
  "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
  "detail": {
    "status": ["ERROR"]
  }
}
```

此程式碼定義 EventBridge 事件規則，符合任務狀態變更為 的任何事件ERROR。如需事件模式的詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch 使用者指南》中的事件和事件模式。

6. 選擇下一步。

步驟 3：新增 Amazon SNS 主題並完成規則

將您在步驟 1 中建立的 Amazon SNS 主題新增至您在步驟 2 中啟動的 EventBridge 規則。

新增 Amazon SNS 主題並完成 EventBridge 規則

1. 在選取目標 (Select a target) 區段的選取目標下，選擇 SNS 主題。
2. 針對主題，選擇 MediaConvertJobErrorAlert。
3. 選擇下一步。
4. 選擇性地新增標籤。然後選擇下一步。
5. 檢閱您的設定。然後，選擇 Create role (建立角色)。

步驟 4：測試您的規則

為了測試您的規則，請提交一個您知道會造成錯誤的任務。例如，指定一個不存在的輸入位置。如果您正確設定事件規則，您應該會在幾分鐘內收到一封電子郵件，其中包含事件文字訊息。

測試規則

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 AWS Elemental MediaConvert 主控台。
2. 提交新的 MediaConvert 任務。如需詳細資訊，請參閱教學課程：設定任務設定。
3. 檢查您在設定 Amazon SNS 主題時指定的電子郵件帳戶。確認您已收到有關任務錯誤的電子郵件通知。

監控 MediaConvert 任務進度

MediaConvert 會為您建立的每個任務提供狀態資訊。您可以監控任務的狀態，以判斷任務發生的情況、追蹤其進度或疑難排解問題。

主題

- 任務狀態
- 如何尋找任務的狀態
- 任務階段

任務狀態

您提交的每個任務都會經過許多不同的可能狀態。成功的任務結尾為 COMPLETE 狀態，而失敗的任務結尾為 ERROR或 CANCELED 狀態。

成功的任務

成功的任務會導致將其所有輸出寫入您的 Amazon S3 儲存貯體。以下清單包含有關成功任務經歷的不同狀態的詳細資訊：

1. SUBMITTED：您在 MediaConvert 主控台中或透過 MediaConvert 尚未開始處理CreateJob的操作建立的任務。
2. INPUT_INFORMATION：MediaConvert 讀取輸入的詳細資訊。
3. PROGRESSING：MediaConvert 開始處理您的任務。
4. STATUS_UPDATE：MediaConvert 已處理您的任務至少一分鐘或更長時間。具有此狀態的任務會經歷三個不同的任務階段。如需詳細資訊，請參閱the section called “任務階段”。
5. COMPLETE：MediaConvert 已完成您的任務，且所有輸出都已儲存到您的 Amazon S3 儲存貯體。

成功的任務也可能包含 NEW_WARNING或 QUEUE_HOP 狀態。

不成功的任務

失敗的任務不會將任何輸出寫入您的 Amazon S3 儲存貯體，但一開始可能會進行類似成功的任務。不成功的任務具有下列兩種狀態之一：

- ERROR：MediaConvert 處理您的任務時發生問題。如需詳細資訊，請參閱the section called “錯誤代碼”。
- CANCELED：您在 MediaConvert 主控台或透過 CancelJob操作取消任務。

如何尋找任務的狀態

若要檢視目前區域中所有任務狀態的清單，請在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面。或提交 GetJob或 ListJobs操作。

AWS CloudTrail 會記錄您提出的每個建立任務請求的詳細資訊。如果您也建立 CloudTrail 追蹤，CloudTrail 只會發出SUBMITTED任務的 EventBridge 事件。如需詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail 追蹤和透過 存取 AWS 服務事件 AWS CloudTrail。

MediaConvert 會在任務開始處理時發出 EventBridge 事件，然後在其狀態變更時發出事件，例如，如果其從 變更為 PROGRESSINGCOMPLETE或 ERROR。如需 EventBridge 事件的清單，請參閱 the section called “MediaConvert EventBridge 事件的清單”。

任務階段

如果任務的狀態PROGRESSING超過一分鐘，MediaConvert 會發出具有目前任務階段STATUS_UPDATE的事件。任務階段提供任務發生狀況的詳細資訊。任務階段會按照下列順序進行：

1. PROBING：當您的任務處於PROBING階段時，MediaConvert 會從您輸入檔案中讀取服務轉碼所需的資訊。
2. TRANSCODING：當您的任務處於TRANSCODING階段時，服務會解構、解碼、編碼和重新解構您的內容。在某些任務中，服務會在此階段開始將輸出上傳到您的輸出 Amazon S3 儲存貯體。所有轉碼完成後，此階段結束。
3. UPLOADING：當您的任務處於 UPLOADING階段時，服務會將您的轉碼輸出上傳至您的輸出 Amazon S3 儲存貯體。如果輸出在TRANSCODING階段期間開始上傳，則UPLOADING階段會在轉碼完成時開始。它會持續到所有上傳完成為止。

若要檢視任務的階段，請在 MediaConvert 主控台中開啟任務頁面、檢查 STATUS_UPDATE EventBridge 事件，或提交 GetJob或 ListJobs操作。

MediaConvert EventBridge 事件的清單

AWS Elemental MediaConvert 當任務狀態變更時， 會向 Amazon EventBridge 發出事件。您可以為任何這些事件建立 EventBridge 規則。

大多數任務只會發出其中一些事件，最常見的是：PROGRESSING、 INPUT_INFORMATION和 COMPLETE。

如需每個事件類型的詳細資訊，請選擇事件欄中的連結。

MediaConvert 事件

事件	傳送時間	包含
INPUT_INFORMATION	MediaConvert 開始處理任務之後不久。	媒體資訊，例如畫格高度和寬度、影格率及編解碼器。 從 MediaConvert 取得有關單一事件中所有輸入的資訊。
進行中	任務從 `SUBMITTED` 狀態轉移至 `PROGRESSING` 狀態。	基本任務詳細資訊。
STATUS_UPDATE	MediaConvert 開始處理任務後約一分鐘。之後大約每分鐘傳送一次，直到任務完成或發生錯誤為止。	任務進度以任務開始後已轉碼的影格數來表示。
完成	任務已完成，MediaConvert 成功寫入所有輸出而不會發生錯誤。	有關已完成任務的警告和輸出。
CANCELED	任務已取消。	基本任務詳細資訊。
ERROR	任務發生錯誤。至少有一個輸出發生錯誤。	錯誤代碼或任何訊息。包括有關任務錯誤狀態的任何其他暫時性任務資訊。
NEW_WARNING	出現警告情況。	警告代碼和任何警告訊息。
QUEUE_HOP	當任務跳轉佇列時。	佇列和佇列中任務優先順序的 ARNs。

> **Note**
>
> MediaConvert 不會發出`SUBMITTED`事件。若要在您進行 API 呼叫時接收 EventBridge 事件，包括來自 MediaConvert 主控台的呼叫，您必須建立 AWS CloudTrail 追蹤。如需詳細資訊，請參閱透過 存取 AWS 服務事件 AWS CloudTrail和使用 CloudTrail 追蹤。

當 MediaConvert 將事件傳送至 EventBridge 時，產生的 JSON 中會出現下列欄位。

- version (版本) – 所有事件目前為 0 (零)。
- ID – 為每個事件產生的版本 4 UUID。
- detail-type – 要傳送的事件類型。
- source (來源) – 識別產生事件的服務。
- 帳戶 — 執行任務的 12 位數 AWS 帳戶 ID。
- time (時間) — 事件發生的時間。
- region — 識別任務的 AWS 區域 。
- 資源 — 包含任務 Amazon Resource Name (ARN) 的 JSON 陣列。
- 詳細資訊 — 包含任務相關資訊的 JSON 物件。

下列各節包含 MediaConvert 發出的每個 EventBridge 事件的事件訊息詳細資訊、JSON 回應和事件模式。

主題

- 具有 INPUT_INFORMATION 狀態的事件
- 具有進行中狀態的事件
- 具有 STATUS_UPDATE 狀態的事件
- 具有 COMPLETE 狀態的事件
- 具有 CANCELED 狀態的事件
- 具有 ERROR 狀態的事件
- 具有 NEW_WARNING 狀態的事件
- 具有 QUEUE_HOP 狀態的事件

具有 INPUT_INFORMATION 狀態的事件

MediaConvert 會在任務開始處理`INPUT_INFORMATION`後以及 MediaConvert 讀取輸入的相關資訊後傳送 的事件。事件主要包含您輸入的媒體資訊，例如影格高度和寬度、影格率和轉碼器。

MediaConvert 會在單一事件中包含所有輸入的相關資訊。

下列 JSON 是包含具有單一輸入之任務`INPUT_INFORMATION`狀態的範例事件。

```
{
```

```
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2022-12-19T19:07:12Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1671476818694-phptj0"
    ],
    "detail": {
        "timestamp": 1671476832075,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1671476818694-phptj0",
        "status": "INPUT_INFORMATION",
        "userMetadata": {},
        "inputDetails": [
            {
                "id": 1,
                "uri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/file/file.mp4",
                "audio": [
                    {
                        "channels": 2,
                        "codec": "AAC",
                        "language": "UND",
                        "sampleRate": 44100,
                        "streamId": 2
                    }
                ],
                "video": [
                    {
                        "bitDepth": 8,
                        "codec": "H_264",
                        "colorFormat": "YUV_420",
                        "fourCC": "avc1",
                        "frameRate": 24,
                        "height": 1080,
                        "interlaceMode": "PROGRESSIVE",
                        "sar": "1:1",
                        "standard": "UNSPECIFIED",
                        "streamId": 1,
                        "width": 1920
                    }
```

```
                ]
            }
        ]
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式INPUT_INFORMATION。

```
{
  "source": ["aws.mediaconvert"],
  "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
  "detail": {
    "status": ["INPUT_INFORMATION"]
  }
}
```

具有進行中狀態的事件

當任務從 SUBMITTED 狀態移至 PROGRESSING 狀態PROGRESSING時，MediaConvert 會傳送 的事件。

> **Note**
>
> 任務處於 PROGRESSING 狀態 48 小時後，服務會將其置於 ERROR 狀態，並停止處理。最終狀態是 ERROR 的任務不會向您收費。

下列 JSON 是包含任務PROGRESSING狀態的範例事件。

```
{
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2022-12-19T19:20:21Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1671477617078-2886ye"
    ],
    "detail": {
```

```
        "timestamp": 1671477621654,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1671477617078-2886ye",
        "status": "PROGRESSING",
        "userMetadata": {}
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式PROGRESSING。

```
{
    "source": ["aws.mediaconvert"],
    "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
    "detail": {
        "status": ["PROGRESSING"]
    }
}
```

具有 STATUS_UPDATE 狀態的事件

MediaConvert 會在開始處理任務後傳送事件STATUS_UPDATE約一分鐘。根據預設，大約每分鐘傳送一次更新，直到服務結束轉碼或發生錯誤。

您可以選擇使用 Status update interval (狀態更新間隔) 設定，在任務中指定不同的更新頻率。如需更頻繁的更新，您可以選擇 10、12、15、20 或 30 秒。對於較少的更新，您可以選擇 2 到 10 分鐘的任何位置，以一分鐘為單位遞增。如需詳細資訊，請參閱調整狀態更新間隔。

STATUS_UPDATE 事件包含任務目前階段的相關資訊。如果可用，它會包含任務和階段完成百分比。

任務階段如下所示：

- 在 期間PROBING，服務會在準備轉碼時讀取輸入的相關資訊。
- 在 TRANSCODING 期間，服務會解封裝、解碼、編碼和重新封裝您的內容。在某些任務中，服務也會在此階段開始將輸出上傳至您的輸出 Amazon S3 儲存貯體。所有轉碼完成後，此階段結束。
- 在 UPLOADING 期間，服務會將剩餘的轉碼輸出上傳到您的 Amazon S3 儲存貯體。

下列 JSON 是包含任務STATUS_UPDATE狀態的範例事件。

```
{
```

```
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2022-12-19T19:21:21Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1671477617078-2886ye"
    ],
    "detail": {
        "timestamp": 1671477681737,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1671477617078-2886ye",
        "status": "STATUS_UPDATE",
        "userMetadata": {},
        "framesDecoded": 353,
        "jobProgress": {
            "phaseProgress": {
                "PROBING": {
                    "status": "COMPLETE",
                    "percentComplete": 100
                },
                "TRANSCODING": {
                    "status": "PROGRESSING",
                    "percentComplete": 2
                },
                "UPLOADING": {
                    "status": "PENDING",
                    "percentComplete": 0
                }
            },
            "jobPercentComplete": 7,
            "currentPhase": "TRANSCODING",
            "retryCount": 0
        }
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式`STATUS_UPDATE`。

```
{
```

```
    "source": ["aws.mediaconvert"],
    "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
    "detail": {
        "status": ["STATUS_UPDATE"]
    }
}
```

調整狀態更新間隔

根據預設， AWS Elemental MediaConvert 大約每分鐘傳送一次STATUS_UPDATE事件至 Amazon EventBridge。這些狀態更新提供任務進度的相關資訊。您可以在任務中指定不同的更新頻率，以調整狀態更新間隔。

指定 STATUS_UPDATE 頻率

1. 在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，於任務設定區段中，選擇AWS 整合。
2. 在右側的AWS 整合區段中，針對狀態更新間隔（秒），選擇更新之間的間隔，以秒為單位。

如果您使用 API 或 SDK，您可以在任務的 JSON 檔案中找到此設定。設定名稱為 statusUpdateInterval。

具有 COMPLETE 狀態的事件

當所有輸出寫入 Amazon S3 COMPLETE時，MediaConvert 會傳送 的事件，而不會發生錯誤。它同時包含已完成任務的警告和輸出資訊。如需輸出檔案名稱和路徑的詳細資訊，請參閱 輸出檔案名稱和路徑。

下列 JSON 是包含任務COMPLETE狀態的範例事件。

```
{
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2022-12-19T19:07:12Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2::jobs/1671476818694-phptj0"
    ],
    "detail": {
        "timestamp": 1671476832124,
```

```
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1671476818694-phptj0",
        "status": "COMPLETE",
        "userMetadata": {},
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/file/file.mp4"
                        ],
                        "durationInMs": 30041,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 1920,
                            "heightInPx": 1080,
                            "qvbrAvgQuality": 7.38,
                            "qvbrMinQuality": 7,
                            "qvbrMaxQuality": 8,
                            "qvbrMinQualityLocation": 2168,
                            "qvbrMaxQualityLocation": 25025
                        }
                    }
                ],
                "type": "FILE_GROUP"
            }
        ],
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
            {
                "start": 0,
                "end": 10
            }
        ]
    }
}
```

COMPLETE 事件包含有關任務和輸出的其他資訊。下表列出並描述任務事件訊息詳細資訊中可用的不同屬性。

COMPLETE 事件訊息詳細資訊

屬性	資料類型	詳細資訊
paddingInserted	integer	在任務中所有輸出插入的空白影格 MediaConvert 總持續時間，以毫秒為單位。 影片填補插入空白影格，以協助使音訊和影片持續時間保持一致。大型paddingInserted 值顯示已插入更多空白影格。這些值也會顯示您的輸入音軌延遲開始或提早結束，或兩者皆是。
qvbrAvgQuality	float	品質定義的可變位元速率 (QVBR) 輸出的平均視訊品質。 僅包含於 QVBR 輸出。
qvbrMinQuality	float	QVBR 輸出中偵測到的最低視訊品質。 僅包含於 QVBR 輸出。
qvbrMaxQuality	float	QVBR 輸出中偵測到的最大視訊品質。 僅包含於 QVBR 輸出。
qvbrMinQualityLocation	integer	輸出中qvbrMinQuality 偵測到的位置，以毫秒為單位。

屬性	資料類型	詳細資訊
		您可以在檢閱輸出視訊品質和頻寬用量qvbrMinQualityLocation 時使用 。 僅包含於 QVBR 輸出。
qvbrMaxQualityLocation	integer	輸出中qvbrMaxQuality 偵測到的位置，以毫秒為單位。 您可以在檢閱輸出視訊品質和頻寬用量qvbrMaxQualityLocation 時使用 。 僅包含於 QVBR 輸出。
warnings code count	陣列 integer integer	任務中看到的任何警告代碼及其發生次數。 如需詳細資訊，請參閱警告代碼。
blackVideoDetected	integer	輸出中也出現在輸入中的黑色影片影格總持續時間，以毫秒為單位。 blackVideoDetected 不包含 MediaConvert 插入的任何黑色影格。
blackVideoSegments start end	陣列 integer integer	輸出中偵測到黑色影片影格的位置。 輸出中的每個黑色影片區段都會以自己的開始和結束顯示。 blackVideoSegments 不包含 MediaConvert 插入的任何黑色影格。

屬性	資料類型	詳細資訊
averageBitrate	integer	影片輸出的平均位元速率，計算方式為持續時間除以總位元數。

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式COMPLETE。

```
{
  "source": ["aws.mediaconvert"],
  "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
  "detail": {
    "status": ["COMPLETE"]
  }
}
```

輸出檔案名稱和路徑

EventBridge 任務COMPLETE通知包含 JSON 中輸出的詳細資訊。此資訊包含任務輸出的檔案名稱和路徑，包括資訊清單和媒體資產。

AWS Elemental MediaConvert 建立的檔案取決於您在任務中設定的輸出群組。例如，DASH ISO 套件包含了 .mpd 資訊清單和 .mp4 媒體片段檔案。

您可以在下列屬性中找到輸出檔案名稱和路徑資訊：

playlistFilePaths

多變量播放清單的 Amazon S3 檔案路徑清單。

outputFilePaths

媒體或資訊清單的檔案路徑，取決於輸出群組類型而定。

type

輸出群組類型決定了 playlistFilePaths 和 outputFilePaths 中會列出哪些檔案。

以下資料表總結了這些屬性的值，取決於輸出群組類型而定。

Type	playlistFilePaths	outputFilePaths
FILE_GROUP (標準輸出)	未傳回	媒體檔案的檔案名稱和路徑。 範例：s3://amzn-s3-demo-bucket/file/file.mp4
FILE_GROUP (包含額外影格擷取輸出)	未傳回	最終擷取影像的檔案名稱和路徑。 範例：s3://amzn-s3-demo-bucket/frameoutput/file.0000036.jpg
HLS_GROUP	多變量播放清單的檔案名稱和路徑。 範例：s3://amzn-s3-demo-bucket/hls/main.m3u8	個別輸出資訊清單的檔案名稱和路徑。 範例： • s3://amzn-s3-demo-bucket/hls/mainv1.m3u8 • s3://amzn-s3-demo-bucket/hls/mainv2.m3u8
DASH_ISO_GROUP	資訊清單的檔案名稱和路徑。 範例：s3://amzn-s3-demo-bucket/dash/1.mpd	未傳回
CMAF_GROUP	每個最上層資訊清單的檔案名稱和路徑。 範例：	未傳回

Type	playlistFilePaths	outputFilePaths
	• s3://amzn-s3-demo-bucket/cmaf/1.mpd • s3://amzn-s3-demo-bucket/cmaf/1.m3u8	
MS_SMOOTH_GROUP	伺服器端資訊清單的檔案名稱和路徑。 範例：s3://amzn-s3-demo-bucket/smooth/1.ism	每個個別輸出的視訊資訊清單檔案名稱和路徑。 範例： • s3://amzn-s3-demo-bucket/smooth/1_va.ismv • s3://amzn-s3-demo-bucket/smooth/2_va.ismv

關於每個輸出群組類型中 JSON 的 範本 回應，請參閱以下主題：

主題

- 檔案群組
- 具有影格擷取輸出的檔案群組
- Apple HLS 群組
- DASH ISO 群組
- CMAF 群組
- Microsoft Smooth Streaming 群組

檔案群組

以下是COMPLETE狀態為 之任務的 Amazon EventBridge 範例事件。此範例包含檔案群組的輸出檔案路徑資訊。

```
{
    "detail": {
```

```
        "status": "COMPLETE",
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
            "start": 0,
            "end": 10
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/file/file.mp4"
                        ],
                        "durationInMs": 180041,
                        "videoDetails": {
                            "averageBitrate": 200000,
                            "widthInPx": 1280,
                            "heightInPx": 720,
                            "qvbrAvgQuality": 7.38,
                            "qvbrMinQuality": 7,
                            "qvbrMaxQuality": 8,
                            "qvbrMinQualityLocation": 2168,
                            "qvbrMaxQualityLocation": 25025
                        },
                    }
                ],
                "type": "FILE_GROUP"
            }
        ],
        "timestamp": 1536964380391,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1536964333549-opn151",
        "userMetadata": {},
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ],
    },
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
```

```
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-09-14T21:54:31Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1536961999428-kxngbl"
    ]
}
```

> **Note**
>
> 只有當您的視訊輸出使用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 控制時，才能使用 QVBR 統計資料。

具有影格擷取輸出的檔案群組

本指南為COMPLETE狀態為 的任務提供 Amazon EventBridge 範例事件。它也會顯示具有影格擷取輸出之檔案群組的輸出檔案路徑資訊。

影格擷取輸出是您設定用來建立視訊靜態影像的輸出。您可以將其設定為類似於一般檔案群組輸出群組。不過，您可以移除音訊元件，為容器選擇無容器，並為視訊編解碼器選擇影格擷取至 JPEG。

> **Note**
>
> 您只能在具有一般音訊和視訊輸出的任務中建立影格擷取輸出。MediaConvert 不支援僅由影格擷取輸出組成的任務。

當您建立影格擷取輸出時，COMPLETE狀態會包含 `outputFilePaths` 屬性。這會告訴您最終擷取影像的檔案名稱和路徑。

> **Tip**
>
> 由於該服務包含了影格擷取檔案名稱中的自動編號，您可以從最後一個影像名稱推斷所有的影像名稱。例如，如果您的 `outputFilePaths` 值為 `s3://amzn-s3-demo-bucket/frameoutput/file.0000036.jpg`，您便可推斷相同位置中有另外 35 個影像，並名為 `file.0000001`、`file.0000002`，依此類推。

以下是COMPLETE狀態為 之任務的 EventBridge 範例事件。它包含具有影格擷取輸出之檔案群組的輸出檔案路徑資訊。

```
{
    "detail": {
        "status": "COMPLETE",
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
                {
                    "start": 0,
                    "end": 10
                }
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/frameoutput/file.0000036.jpg"
                        ],
                        "durationInMs": 185000,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 1280,
                            "heightInPx": 720
                        }
                    }
                ],
                "type": "FILE_GROUP"
            },
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/file/file.mp4"
                        ],
                        "durationInMs": 180041,
                        "blackVideoDurationInMs": 0,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 1280,
                            "heightInPx": 720,
                            "averageQVBRScore": 7.38,
                            "minimumQVBRScore": 7,
```

```
                            "maximumQVBRScore": 8,
                            "minimumQVBRScoreLocationInMs": 2168,
                            "maximumQVBRScoreLocationInMs": 25025
                        }
                    }
                ],
                "type": "FILE_GROUP"
            }
        ],
        "timestamp": 1536964380391,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1536964333549-opn151",
        "userMetadata": {},
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ]
    },
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-09-14T21:54:31Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1536961999428-kxngbl"
    ]
}
```

> **Note**
>
> 只有在您的視訊輸出使用 QVBR 速率控制時，才能使用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 統計資料。

Apple HLS 群組

以下是COMPLETE狀態為 之任務的 Amazon EventBridge 範例事件。它包含 Apple HLS 群組的輸出檔案路徑資訊。

```
{
    "detail": {
        "status": "COMPLETE",
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
            {
                "start": 0,
                "end": 10
            }
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/hls/mainv2.m3u8"
                        ],
                        "durationInMs": 180041,
                        "blackVideoDurationInMs": 0,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 426,
                            "heightInPx": 240,
                            "averageQVBRScore": 7.38,
                            "minimumQVBRScore": 7,
                            "maximumQVBRScore": 8,
                            "minimumQVBRScoreLocationInMs": 2168,
                            "maximumQVBRScoreLocationInMs": 25025
                        }
                    },
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/hls/mainv1.m3u8"
                        ],
                        "durationInMs": 180041,
                        "blackVideoDurationInMs": 0,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 1280,
                            "heightInPx": 720,
```

```
                            "averageQVBRScore": 7.38,
                            "minimumQVBRScore": 7,
                            "maximumQVBRScore": 8,
                            "minimumQVBRScoreLocationInMs": 2168,
                            "maximumQVBRScoreLocationInMs": 25025
                        }
                    }
                ],
                "type": "HLS_GROUP",
                "playlistFilePaths": [
                    "s3://amzn-s3-demo-bucket/hls/main.m3u8"
                ]
            }
        ],
        "timestamp": 1536964380391,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1536964333549-opn151",
        "userMetadata": {},
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ]
    },
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-09-14T21:54:31Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1536961999428-kxngbl"
    ]
}
```


> **Note**
>
> 只有在您的視訊輸出使用 QVBR 速率控制時，才能使用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 統計資料。

DASH ISO 群組

以下是COMPLETE狀態為 之任務的 Amazon EventBridge 範例事件。它包含 DASH ISO 群組的輸出檔案路徑資訊。

```
{
    "detail": {
        "status": "COMPLETE",
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
            {
                "start": 0,
                "end": 10
            }
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "durationInMs": 180041,
                        "blackVideoDurationInMs": 0,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 1280,
                            "heightInPx": 720,
                            "averageQVBRScore": 7.38,
                            "minimumQVBRScore": 7,
                            "maximumQVBRScore": 8,
                            "minimumQVBRScoreLocationInMs": 2168,
                            "maximumQVBRScoreLocationInMs": 25025
                        }
                    }
                ],
                "type": "DASH_ISO_GROUP",
                "playlistFilePaths": [
                    "s3://amzn-s3-demo-bucket/dash/1.mpd"
                ]
            }
        ],
        "timestamp": 1536964380391,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1536964333549-opn151",
        "userMetadata": {},
```

```
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ]
    },
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-09-14T21:54:31Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1536961999428-kxngbl"
    ]
}
```

> **Note**
>
> 只有在您的視訊輸出使用 QVBR 速率控制時，才能使用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 統計資料。

CMAF 群組

以下是COMPLETE狀態為 之任務的 EventBridge 範例事件。它包含 CMAF 群組的輸出檔案路徑資訊。

```
{
    "detail": {
        "status": "COMPLETE",
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
            {
                "start": 0,
                "end": 10
            }
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
```

```
                "outputDetails": [
                    {
                            "durationInMs": 180041,
                            "blackVideoDurationInMs": 0,
                            "videoDetails": {
                                "widthInPx": 1280,
                                "heightInPx": 720,
                                "averageQVBRScore": 7.38,
                                "minimumQVBRScore": 7,
                                "maximumQVBRScore": 8,
                                "minimumQVBRScoreLocationInMs": 2168,
                                "maximumQVBRScoreLocationInMs": 25025
                            }
                    }
                ],
                "type": "CMAF_GROUP",
                "playlistFilePaths": [
                    "s3://amzn-s3-demo-bucket/cmaf/1.mpd",
                    "s3://amzn-s3-demo-bucket/cmaf/1.m3u8"
                ]
            }
        ],
        "timestamp": 1536964380391,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1536964333549-opn151",
        "userMetadata": {},
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ]
    },
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-09-14T21:54:31Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1536961999428-kxngbl"
    ]
```

```
}
```

> **Note**
>
> 只有在您的視訊輸出使用 QVBR 速率控制時，才能使用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 統計資料。

Microsoft Smooth Streaming 群組

以下是COMPLETE狀態為 之任務的 EventBridge 範例事件。它包含 Microsoft Smooth Streaming 群組的輸出檔案路徑資訊。

```
{
    "detail": {
        "status": "COMPLETE",
        "paddingInserted": 0,
        "blackVideoDetected": 10,
        "blackSegments": [
            {
                "start": 0,
                "end": 10
            }
        ],
        "outputGroupDetails": [
            {
                "outputDetails": [
                    {
                        "outputFilePaths": [
                            "s3://amzn-s3-demo-bucket/smooth/1_va.ismv"
                        ],
                        "durationInMs": 180041,
                        "blackVideoDurationInMs": 0,
                        "videoDetails": {
                            "widthInPx": 1280,
                            "heightInPx": 534,
                            "averageQVBRScore": 7.38,
                            "minimumQVBRScore": 7,
                            "maximumQVBRScore": 8,
                            "minimumQVBRScoreLocationInMs": 2168,
                            "maximumQVBRScoreLocationInMs": 25025
                        }
```

```
                    }
                ],
                "type": "MS_SMOOTH_GROUP",
                "playlistFilePaths": [
                    "s3://amzn-s3-demo-bucket/smooth/1.ism"
                ]
            }
        ],
        "timestamp": 1536964380391,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1536964333549-opn151",
        "userMetadata": {},
        "warnings": [
            {
                "code": 000000,
                "count": 1
            }
        ]
    },
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-09-14T21:54:31Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1536961999428-kxngbl"
    ]
}
```

> **Note**
>
> 只有在您的視訊輸出使用 QVBR 速率控制時，才能使用品質定義的可變位元速率 (QVBR) 統計資料。

具有 CANCELED 狀態的事件

MediaConvert 會在任務取消`CANCELED`時傳送 的事件。它包含基本任務詳細資訊，包括 `timestamp`、`accountID`、`jobId`、 `queue`和 `userMetadata`。

下列 JSON 是包含任務CANCELED狀態的範例事件。

```
{
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-01-07T23:35:20Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": ["arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1515368087458-
qnoxtd"],
    "detail": {
        "timestamp": 1515368120764,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1515368087458-qnoxtd",
        "status": "CANCELED",
        "userMetadata": {}
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式CANCELED。

```
{
    "source": ["aws.mediaconvert"],
    "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
    "detail": {
        "status": ["CANCELED"]
    }
}
```

具有 ERROR 狀態的事件

當至少一個輸出發生錯誤ERROR時，MediaConvert 會傳送 的事件。它包含錯誤代碼或代碼、訊息和警告，或是有關任務錯誤狀態的其他暫時性任務資訊。如需錯誤代碼的詳細資訊，請參閱 錯誤代碼。

下列 JSON 是包含任務ERROR狀態的範例事件。

```
{
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
```

```
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-01-07T23:35:20Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": ["arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1515368087458-
qnoxtd"],
    "detail": {
        "timestamp": 1515368120764,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1515368087458-qnoxtd",
        "status": "ERROR",
        "errorCode": 1040,
        "errorMessage": "Example error message",
        "userMetadata": {}
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式ERROR。

```
{
    "source": ["aws.mediaconvert"],
    "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
    "detail": {
        "status": ["ERROR"]
    }
}
```

具有 NEW_WARNING 狀態的事件

MediaConvert 會在出現警告條件NEW_WARNING時傳送 事件。警告條件不會讓任務停止執行。它包含提交佇列 ARN、任務 ID 和警告訊息。警告訊息會通知您未停止任務的條件，但可能表示任務未如預期進行。

例如，您設定跳轉佇列的任務會達到您指定的等待時間，但無法跳轉。

NEW_WARNING 僅包含最新的警告訊息。它不會報告先前的警告，即使這些警告條件仍然有效。

如需警告訊息的詳細資訊，請參閱 警告代碼。

下列 JSON 是包含任務NEW_WARNING狀態的範例事件。

```
{
```

```
    "version": "0",
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-01-07T23:35:20Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": ["arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1515368087458-
qnoxtd"],
    "detail": {
        "timestamp": 1515368120764,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "jobId": "1515368087458-qnoxtd",
        "status": "NEW_WARNING",
        "warningCode": "000000",
        "warningMessage": "Example warning message",
        "userMetadata": {}
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式`NEW_WARNING`。

```
{
  "source": ["aws.mediaconvert"],
  "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
  "detail": {
    "status": ["NEW_WARNING"]
  }
}
```

具有 QUEUE_HOP 狀態的事件

MediaConvert 會在任務跳轉佇列時傳送`QUEUE_HOP`事件。它包含佇列ARNs 和佇列中任務的優先順序。

除非佇列跳轉組態指定要在跳轉佇列時給予任務的新優先順序，否則 `priority`和`previousPriority`都會相同。

下列 JSON 是包含任務`QUEUE_HOP`狀態的範例事件。

```
{
    "version": "0",
```

```
    "id": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "detail-type": "MediaConvert Job State Change",
    "source": "aws.mediaconvert",
    "account": "111122223333",
    "time": "2018-01-07T23:35:20Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": ["arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1515368087458-
qnoxtd"],
    "detail": {
        "timestamp": 1515368120764,
        "accountId": "111122223333",
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
        "previousQueue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/
Alternate",
        "priority": 0,
        "previousPriority": 0,
        "jobId": "1515368087458-qnoxtd",
        "status": "QUEUE_HOP",
        "userMetadata": {}
    }
}
```

您可以使用下列範例 JSON，為狀態為 的任務建立 EventBridge 事件模式QUEUE_HOP。

```
{
    "source": ["aws.mediaconvert"],
    "detail-type": ["MediaConvert Job State Change"],
    "detail": {
        "status": ["QUEUE_HOP"]
    }
}
```

搭配 MediaConvert 使用 CloudWatch

您可以使用 Amazon CloudWatch 來收集 AWS Elemental MediaConvert 任務的指標。以下是您可以對 CloudWatch 執行的操作的一些範例：

取得請求、佇列、任務和輸出的詳細資訊

指標會根據維度分組，包括操作指標、佇列指標和任務指標。

- 操作指標包括當您與 MediaConvert 互動時發生的任何錯誤。

- 佇列指標包含指定佇列中所有任務的詳細資訊，例如任務總數或輸出的總持續時間。
- 任務指標包含輸出的詳細資訊，可用來識別影片工作流程的趨勢、統計資料或潛在問題。

如需詳細資訊，請參閱MediaConvert CloudWatch 指標清單。

建立 CloudWatch 儀表板和警示

您可以建立 CloudWatch 儀表板來追蹤任務佇列的物件。例如，您可以追蹤已完成或發生錯誤的轉碼任務。您也可以使用 等指標`StandbyTime`來建立警示，以偵測任務佇列是否有大型待處理項目。如需詳細資訊，請參閱建立儀表板和警示以 AWS Elemental MediaConvert 使用 Amazon CloudWatch。

主題

- MediaConvert CloudWatch 指標清單

MediaConvert CloudWatch 指標清單

AWS Elemental MediaConvert 會在每個任務結束時，將下列指標傳送至 CloudWatch。

指標名稱	單位	描述
`Errors`	計數	追蹤進行特定 API 呼叫時遇到的錯誤。 操作包括：`CreateJob` 、`GetJob`、`ListJobs`、`ListPresets` 、`ListQueues` 、 `ListTagsForResource` 和 `Subscribe`
`AudioOutputDuration`	毫秒	佇列的純音訊輸出毫秒數。
`SDOutputDuration`	毫秒	佇列的標準定義 (SD) 輸出毫秒數。 如需每個影片解析度類別的定義，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 定價頁面。
`HDOutputDuration`	毫秒	佇列的高畫質 (HD) 輸出毫秒數。 如需每個影片解析度類別的定義，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 定價頁面。

指標名稱	單位	描述
UHDOutputDuration	毫秒	佇列的ultra-high-definition (UHD) 輸出毫秒數。 如需每個影片解析度類別的定義，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 定價頁面。
8KOutputDuration	毫秒	佇列的 8K 輸出毫秒數。 如需每個影片解析度類別的定義，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 定價頁面。
JobsCompletedCount	計數	在佇列中完成的任務數量。
JobsCanceled	計數	佇列中取消的任務數量。
JobsErroredCount	計數	由於無效輸入而失敗的任務數量，例如請求轉碼的檔案不存在於指定的輸入儲存貯體。
StandbyTime	毫秒	MediaConvert 開始處理任務之前在佇列中的時間，以毫秒為單位。
TranscodingTime	毫秒	MediaConvert 完成轉碼的毫秒數。
BlackVideoDetected	毫秒	輸出中同時出現在輸入中的黑色影片影格總持續時間，以毫秒為單位。 BlackVideoDetected 不包含 MediaConvert 插入的任何黑色影格。
BlackVideoDetectedRatio	比率	黑色影片影格與輸出總持續時間的比率。 較高的比率顯示具有更多黑色影格的輸出。
LongestBlackSegmentDetected	毫秒	輸出中具有黑色影片影格最長連續區段的位置，以毫秒為單位。

指標名稱	單位	描述
VideoPaddingInserted	毫秒	在任務中所有輸出插入的空白影格 MediaConvert 總持續時間，以毫秒為單位。 影片填補插入空白影格，以協助使音訊和影片持續時間保持一致。大型VideoPaddingInserted 值顯示已插入更多空白影格。它們也會顯示您的輸入音訊追蹤開始延遲、提早結束或兩者都開始的程度。
VideoPaddingInsertedRatio	比率	插入的空白影格 MediaConvert 與輸出整體持續時間的比率。 較高的比率可能表示您輸入中的音訊視訊同步問題。
AvgBitrateTop	每秒位元數	輸出群組中最高位元速率輸出的平均位元速率。
AvgBitrateBottom	每秒位元數	輸出群組中最低位元速率輸出的平均位元速率。
QVBRAvgQualityHighBitrate	分數	輸出群組中最高位元速率輸出的平均 QVBR 品質分數。
QVBRAvgQualityLowBitrate	分數	輸出群組中最低位元速率輸出的平均 QVBR 品質分數。
QVBRMinQualityHighBitrate	分數	輸出群組中最高位元速率輸出的最低 QVBR 品質分數。
QVBRMinQualityLowBitrate	分數	輸出群組中最低位元速率輸出的最低 QVBR 品質分數。

使用 記錄 AWS Elemental MediaConvert API 呼叫 AWS CloudTrail

AWS Elemental MediaConvert 與 整合 AWS CloudTrail，此服務可提供使用者、角色或 AWS 服務所採取之操作的記錄。CloudTrail 會將您執行的所有操作 (API 呼叫） 擷取為事件，包括來自 MediaConvert 主控台的操作。事件包含對 MediaConvert 提出請求的相關資訊，包括 IP 地址、提出請求的人員、提出請求的時間、MediaConvert 操作和其他詳細資訊。如需 CloudTrail 事件的詳細資訊，請參閱什麼是 CloudTrail 事件？

CloudTrail 可協助您找到的一些範例包括：當您提交建立任務請求時、誰刪除佇列，或將哪些標籤新增至資源。

如需您可以執行的所有 MediaConvert 操作的完整清單，請參閱 MediaConvert API 參考。

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

主題

- 尋找 CloudTrail 中 MediaConvert 的相關資訊
- 了解 MediaConvert 的 CloudTrail 管理事件

尋找 CloudTrail 中 MediaConvert 的相關資訊

您可以在 CloudTrail 主控台的事件歷史記錄中檢視、搜尋和下載過去 90 天內的事件。如需詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail 事件歷史記錄。

若要持續記錄過去 90 天後的 CloudTrail 事件，您必須建立 CloudTrail 追蹤或 CloudTrail Lake 事件資料存放區。

CloudTrail 追蹤

透過 CloudTrail 追蹤，CloudTrail 會將事件的日誌檔案交付至 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所收集的事件資料。當您建立線索時，CloudTrail 也會向 Amazon EventBridge 發出每個事件。如需 CloudTrail 追蹤的詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail 追蹤。

CloudTrail Lake 事件資料存放區

透過 CloudTrail Lake 事件資料存放區，CloudTrail 會提供事件資料的可搜尋存放區。如需詳細資訊，請參閱使用 CloudTrail Lake。

了解 MediaConvert 的 CloudTrail 管理事件

管理事件提供有關在 資源上執行的管理操作的資訊 AWS 帳戶。這些也稱為控制平面操作或 MediaConvert 操作。根據預設，CloudTrail 會記錄所有管理事件。

CloudTrail 管理事件代表來自任何來源的單一請求。其中包括請求的來源、提出請求的人員、提出請求的時間、MediaConvert 操作和其他重要詳細資訊的相關資訊。

如需這些事件內容的詳細資訊，請參閱 CloudTrail 記錄內容。

Origin

事件包括 下的來源 IP 地址`sourceIPAddress`、 下的 AWS 區域`awsRegion`，以及 下的 使用者代理程式 （瀏覽器或用戶端資訊）`userAgent`，以協助您尋找請求的來源。

Identity

事件包含身分資訊，位於 下`userIdentity`，可協助您尋找提出請求的人員。您可利用該資訊判斷下列事項：

- 該請求是使用根使用者還是使用者憑證提出。
- 請求是否代表 IAM Identity Center 使用者提出。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 該請求是否由另一項 AWS 服務服務提出。

如需詳細資訊，包括相關欄位的清單，請參閱 CloudTrail userIdentity 元素。

時間

事件包含時間戳記，位於 下`eventTime`。

MediaConvert 操作

事件包括 下的 MediaConvert 操作`eventName`。例如，`CreateJob`當您提交新任務或請求新佇列`CreateQueue`時。

其他重要詳細資訊

有些事件包含 下 MediaConvert 請求的特定詳細資訊`requestParameters`，以及 下的 MediaConvert 回應`responseElements`。

例如，如果您提交`CreateJob`請求， `requestParameters` 欄位將包含您提交之任務設定的 JSON。如果成功，事件也會在 下包含完整且經過驗證的任務設定 JSON，以及任務 IDresponseElements。

對於另一個範例，如果您提交`CreateQueue`請求， `requestParameters` 欄位將包含您提交的佇列設定。如果成功，事件也會包含 下的佇列 ARN`responseElements`。

> **Note**
>
> MediaConvert 僅支援在 CloudTrail 中記錄管理事件，不支援資料事件。如需這些事件類型及其差異的詳細資訊，請參閱 CloudTrail 概念。

範例事件

下列範例顯示 `CreateJob`、`DeleteQueue`、 和 `TagResource`操作的 CloudTrail `CreateQueue`事件。CloudTrail 也會記錄所有其他 MediaConvert 操作，但不會在此顯示。

範例事件：CreateJob

```
{
    "eventVersion": "1.09",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE:example-admin",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/admin/example-admin",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/admin",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "admin"
            },
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-04T17:30:19Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2024-04-04T17:45:26Z",
    "eventSource": "mediaconvert.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateJob",
```

```
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.100",
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/123.0.0.0 Safari/537.36",
    "requestParameters": {
        "settings": {...},
        "accelerationSettings": {
            "mode": "DISABLED"
        },
        "role": "arn:aws:iam::111122223333:role/service-role/
MediaConvert_Default_Role",
        "clientRequestToken": "1712252705233-zyxwvut",
        "statusUpdateInterval": "SECONDS_60",
        "billingTagsSource": "JOB",
        "priority": 0,
        "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default"
    },
    "responseElements": {
        "job": {
            "arn": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:jobs/1712252725875-
defhgi",
            "id": "1712252725875-defhgi",
            "createdAt": 1712252726,
            "queue": "arn:aws:mediaconvert:us-west-2:111122223333:queues/Default",
            "role": "arn:aws:iam::111122223333:role/service-role/
MediaConvert_Default_Role",
            "settings": {...},
            "status": "SUBMITTED",
            "timing": {
                "submitTime": 1712252726
            },
            "billingTagsSource": "JOB",
            "accelerationSettings": {
                "mode": "DISABLED"
            },
            "statusUpdateInterval": "SECONDS_60",
            "priority": 0,
            "accelerationStatus": "NOT_APPLICABLE",
            "messages": {
                "info": [],
                "warning": []
            },
            "clientRequestToken": "1712252705233-abcDEF"
        }
```

```
    },
    "requestID": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "eventID": "0987dcba-09fe-87dc-65ba-ab0987654321",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```

範例事件：CreateQueue

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/testuser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "testUser",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-07-10T14:01:57Z"
            }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2018-07-10T16:49:13Z",
    "eventSource": "mediaconvert.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateQueue",
    "awsRegion": "eu-west-1",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.100",
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
 like Gecko) Chrome/67.0.3396.99 Safari/537.36",
    "requestParameters": {
        "name": "QueueName",
        "description": "Example queue description.",
        "tags": {}
    },
    "responseElements": {
        "queue": {
```

```
            "arn": "arn:aws:mediaconvert:eu-west-1:111122223333:queues/QueueName",
            "createdAt": 1531241353,
            "lastUpdated": 1531241353,
            "type": "CUSTOM",
            "status": "ACTIVE",
            "description": "",
            "name": "QueueName",
            "submittedJobsCount": 0,
            "progressingJobsCount": 0
        }
    },
    "requestID": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "eventID": "0987dcba-09fe-87dc-65ba-ab0987654321",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

範例事件：DeleteQueue

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/testuser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "testuser",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-07-10T14:01:57Z"
            }
        },
        "invokedBy": "signin.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2018-07-10T15:36:29Z",
    "eventSource": "mediaconvert.amazonaws.com",
    "eventName": "DeleteQueue",
    "awsRegion": "eu-west-1",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.100",
```

```
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
 like Gecko) Chrome/67.0.3396.99 Safari/537.36",
    "requestParameters": {
        "name": "QueueName"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "eventID": "0987dcba-09fe-87dc-65ba-ab0987654321",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

範例事件：TagResource

```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "IAMUser",
        "principalId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::111122223333:user/testuser",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "userName": "testuser"
    },
    "eventTime": "2018-07-10T18:44:27Z",
    "eventSource": "mediaconvert.amazonaws.com",
    "eventName": "TagResource",
    "awsRegion": "eu-west-1",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.100",
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML,
 like Gecko) Chrome/67.0.3396.99 Safari/537.36",
    "requestParameters": {
        "arn": "arn:aws:mediaconvert:eu-west-1:111122223333:queues/ExampleQueue",
        "Tags": {
            "CostCenter": "Example-Tag"
        }
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "1234abcd-12ab-34cd-56ef-1234567890ab",
    "eventID": "0987dcba-09fe-87dc-65ba-ab0987654321",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
```

```
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

標記 AWS Elemental MediaConvert 資源

標籤是您指派或 AWS 指派給 資源的 AWS 標籤。每個標籤皆包含鍵與值。對於您指派的標籤，您可以定義鍵與值。例如，您可以將鍵定義為「階段」，將值定義為「測試」。標籤可協助您識別和組織 AWS 資源。您指派給 AWS Elemental MediaConvert 任務、任務範本、佇列和預設集的標籤會與跨 AWS 服務的標籤整合。

這些標籤有熱門的使用案例，如下所示：

- 您可以在 AWS 帳單與成本管理 儀表板上啟用這些標籤，然後設定每月成本分配報告。如需詳細資訊，請參閱透過標記設定成本分配的資源。
- 您可以使用 (IAM) 允許或拒絕資源層級存取您的資源 AWS Identity and Access Management 。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用 AWS 資源標籤控制對資源的存取。

主題

- 透過標記設定成本分配 AWS Elemental MediaConvert 的資源
- 建立 AWS Elemental MediaConvert 資源時新增標籤
- 將標籤新增至現有 AWS Elemental MediaConvert 資源
- 檢視 資源上的 AWS Elemental MediaConvert 標籤
- 編輯 資源上的 AWS Elemental MediaConvert 標籤
- 從 AWS Elemental MediaConvert 資源移除標籤
- AWS Elemental MediaConvert 資源上標籤的限制
- 搭配 AWS Elemental MediaConvert 任務使用中繼資料標籤

透過標記設定成本分配 AWS Elemental MediaConvert 的資源

對於使用隨需佇列產生的所有輸出，您可以使用 AWS 帳單與成本管理 儀表板來設定每月成本分配報告。此報告會顯示轉碼 AWS 的費用，依資源排序。您可以設定任務，讓任務輸出依任務上的標籤或用來建立任務之資源上的標籤進行排序。也就是說，您可以透過您放置在任務上的標籤、依您提交任務的佇列標籤、您從中建立任務的任務範本，或您用來設定個別任務輸出的輸出預設集，來排序您的帳單。

透過標記您的 AWS Elemental MediaConvert 費用來設定成本配置

1. 標記您要用來排序帳單的資源。如需說明，請參閱此章節中的其他主題。
2. 建立轉碼任務時，請指定您所希望的成本分配方式，如下所示：

a. 在建立任務頁面左側的任務窗格中的任務設定下，選擇AWS 整合。

b. 在右側、AWS 整合下的任務設定區段中，針對帳單標籤來源，選擇您要用來排序任務輸出的標籤。您可以選擇根據您用來建立任務之資源上的標籤進行排序：任務範本、輸出預設集或佇列。或者，您可以選擇 Job (任務)，依任務本身上的標籤排序。

> **Note**
>
> 任務及其上的標籤只保留 90 天。如果您的工作流程需要長時間參考標籤，請在佇列、任務範本或輸出預設集上使用標籤，而不是在任務上使用標籤。

3. 在 AWS 帳單與成本管理 儀表板上啟用這些標籤。如需詳細資訊，請參閱《帳單與成本管理使用者指南》中的啟用使用者定義的成本分配標籤。
4. 設定您的報告。如需詳細資訊，請參閱 Billing and Cost Management 使用者指南中的每月成本分配報告。

建立 AWS Elemental MediaConvert 資源時新增標籤

下列程序說明如何在建立標籤時，將標籤新增至 MediaConvert 佇列、任務範本和輸出預設集。

主題

建立資源時新增標籤 （主控台）

您可以在建立佇列、任務範本和輸出預設集時新增標籤。

在建立佇列、任務範本和輸出預設集時新增標籤 (主控台)

1. 請依照以下其中一個程序中的步驟，開始建立資源，但不要儲存資源：
   - 教學課程：設定任務設定
   - 建立佇列
   - 建立範本
   - 建立預設集
   - 根據系統預設集建立預設集
2. 在相關位置中尋找 Tags (標籤) 區段：
   - 對於任務 – 在建立任務頁面上，從左側的任務區段中選擇設定之後

- 對於佇列 – 位於建立佇列頁面底部
- 對於輸出預設集 – 位於建立預設集頁面底部
- 對於任務範本 – 在建立任務範本頁面底部，從左側的任務區段中選擇設定之後

3. 在 Tags (標籤) 區段中，選擇 Add (新增)。
4. 在 Tag Key (標籤索引鍵) 中，輸入標籤的名稱。在 Tag Value (標籤值) 中，輸入標籤的值。
5. 選擇 Create (建立)，使用其標籤儲存新資源。

在建立資源時新增標籤 (API 和 AWS CLI)

當您使用 AWS Elemental MediaConvert API 或 建立任務、任務範本、輸出預設集或佇列時 AWS CLI，請照常提交資源的 JSON 規格。包含標籤，如以下 JSON 範例所示 (在 `tags` 中)：

```
{
 "name": "Job Template Test with Resource Tags",
 "description": "Job Template Test",
 "tags":{
  "Company": "Banana",
  "Stage": "Production"
 },
 "settings":{
```

將標籤新增至現有 AWS Elemental MediaConvert 資源

下列程序說明如何使用 AWS Elemental MediaConvert 主控台將標籤新增至現有的任務範本、輸出預設集或佇列。您無法使用 主控台將標籤新增至現有任務。

如需有關使用 API 新增標籤的資訊，請參閱 MediaConvert API 參考之標籤端點一節中的 `POST`方法。

> **Note**
>
> MediaConvert 資源上的標籤不會出現在對資源上`GET`請求的 JSON 回應中。反之，會傳送 `GET` 請求至 `Tags` 端點。如果您直接將請求傳送到 API，而不是使用軟體開發套件，則必須對資源 ARN 進行 URL 編碼。

將標籤新增到任務範本、輸出預設集和佇列 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。

2. 選擇左側的三列圖示以存取左側導覽窗格。
3. 選擇 Output presets (輸出預設集)、Job templates (任務範本) 或 Queues (佇列)。
4. 選擇您想新增標籤的特定資源名稱。
5. 在右上角選擇 Update (更新)、Edit queue (編輯佇列)，或 Update preset (更新預設集) 按鈕。
6. 在該頁面底部的 Tags (標籤) 區段中，選擇 Add (新增)。
7. 在 Tag Key (標籤索引鍵) 中，輸入標籤的名稱。在 Tag Value (標籤值) 中，輸入標籤的值。
8. 選擇儲存。

檢視 資源上的 AWS Elemental MediaConvert 標籤

下列程序說明如何使用 AWS Elemental MediaConvert 主控台檢視現有佇列、任務範本和輸出預設集上的標籤。

若要使用 API 執行此作業，請參閱 MediaConvert API 參考之 Tags arn 端點一節中的 GET方法。如果您直接將請求傳送到 API，而不是使用軟體開發套件，則必須對資源 ARN 進行 URL 編碼。

檢視佇列、任務範本和輸出預設集的標籤 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇左側的三列圖示以存取左側導覽窗格。
3. 選擇 Job templates (任務範本)、Output presets (輸出預設集) 或 Queues (佇列)。
4. 選擇您想檢視且帶有標籤的特定資源名稱。
5. 在頁面底部的 Tags (標籤) 中檢視資源標籤。

編輯 資源上的 AWS Elemental MediaConvert 標籤

下列程序說明如何使用 AWS Elemental MediaConvert 主控台編輯現有任務範本、輸出預設集和佇列上的標籤。您無法在現有任務上編輯標籤。

若要使用 API 執行此操作，請參閱 MediaConvert API 參考之標籤端點區段中的 POST方法。

編輯任務範本、輸出預設集和佇列的標籤 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇左側的三列圖示以存取左側導覽窗格。

3. 選擇 Job templates (任務範本)、Output presets (輸出預設集) 或 Queues (佇列)。
4. 選擇您想變更且帶有標籤的特定資源名稱。
5. 在右上角選擇 Update (更新)、Edit queue (編輯佇列)，或 Update preset (更新預設集) 按鈕。
6. 在該頁面底部的 Tags (標籤) 區段中，編輯您想變更的任何 Tag key (標籤索引鍵) 和 Tag values (標籤值)。
7. 選擇儲存。

從 AWS Elemental MediaConvert 資源移除標籤

下列程序說明如何使用 AWS Elemental MediaConvert 主控台從現有任務範本、輸出預設集和佇列中移除標籤。

若要使用 API 執行此操作，請參閱 MediaConvert API 參考之標籤端點區段中的 PUT方法。

從任務範本、輸出預設集或佇列中移除標籤 (主控台)

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 選擇左側的三列圖示以存取左側導覽窗格。
3. 選擇 Job templates (任務範本)、Output presets (輸出預設集) 或 Queues (佇列)。
4. 選擇您想變更且帶有標籤的特定資源名稱。
5. 在右上角選擇 Update (更新)、Edit queue (編輯佇列)，或 Update preset (更新預設集) 按鈕。
6. 從您要刪除的任何標籤旁，選擇 Remove (移除)。
7. 選擇儲存。

AWS Elemental MediaConvert 資源上標籤的限制

以下基本限制適用於標籤：

- 每個資源的標籤數上限 – 50。
- 金鑰長度上限 – 128 個 Unicode 字元。
- 最大值長度 – 256 個 Unicode 字元。
- 索引鍵和值的有效值 – UTF-8 字元集、數字、空格和下列字元中的大寫和小寫字母：_ . ： / = + - 和 @。

- 標籤鍵與值皆區分大小寫。
- 金鑰或值請勿使用 `aws:` 字首。它保留供 AWS 使用。

搭配 AWS Elemental MediaConvert 任務使用中繼資料標籤

除非您有依賴中繼資料 (`userMetadata`) 標籤的現有整合或工作流程，否則我們建議您使用標準 AWS 標籤來自動整合 AWS 服務和自訂整合和工作流程。如需詳細資訊，請參閱標記 AWS Elemental MediaConvert 資源。

標籤是您指派或 AWS 指派給 資源的 AWS 標籤。每個標籤皆包含鍵與值。對於您指派的標籤，您可以定義鍵與值。例如，您可以將鍵定義為「階段」，將值定義為「測試」。標籤可協助您識別和組織 AWS 資源。您指派給 AWS Elemental MediaConvert 任務的中繼資料標籤會顯示在 Amazon EventBridge 通知中。

您可採用下列其中一種方式來新增中繼資料標籤至任務：

- 透過任務設定頁面上的 MediaConvert 主控台，在中繼資料窗格中。
- 透過任務設定 JSON 承載中的 MediaConvert API。包含標籤，如以下 JSON 程式碼片段所示 (在 `userMetadata` 中)。如需詳細資訊，請參閱 MediaConvert API 參考的任務https://docs.aws.amazon.com/mediaconvert/latest/apireference/jobs.html端點一節。

```
{
 "name": "Job Template Test with Resource Tags",
 "description": "Job Template Test",
 "userMetadata":{
  "Company": "Banana",
  "Stage": "Production"
 },
 "settings":{
```

AWS Elemental MediaConvert 任務標籤限制

以下基本限制適用於任務上的標籤：

- 每個任務的標籤數量上限 – 10。
- 金鑰長度上限 – 128 個 Unicode 字元。
- 最大值長度 – 256 個 Unicode 字元。

- 索引鍵和值的有效值 – 任何語言、數字、空格和下列字元的大寫和小寫 Unicode 字母：_ . ： / = + - 和 @。
- 標籤鍵與值皆區分大小寫。
- 金鑰或值請勿使用 `aws:` 字首。它保留供 AWS 使用。

中的安全性 AWS Elemental MediaConvert

的雲端安全性 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，這些架構專為符合最安全敏感組織的需求而建置。

安全性是 AWS 與您之間的共同責任。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 MediaConvert，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 MediaConvert 時套用共同責任模型。下列主題說明如何設定 MediaConvert 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 MediaConvert 資源。

主題

- 一般 AWS 資料保護
- 的 Identity and Access Management AWS Elemental MediaConvert
- 設定其他 AWS 帳戶的 AWS Elemental MediaConvert 輸出存取權
- 如何允許或不允許輸入位置類型
- 的合規驗證 AWS Elemental MediaConvert
- 中的彈性 AWS Elemental MediaConvert
- 中的基礎設施安全 AWS Elemental MediaConvert

一般 AWS 資料保護

AWS 共同責任模型適用於 中的資料保護 AWS Elemental MediaConvert。如此模型所述， AWS 負責保護執行所有 的全域基礎設施 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。如需有關歐洲資料保護的相關資訊，請參閱 AWS 安全性部落格上的 AWS 共同的責任模型和 GDPR 部落格文章。

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 MediaConvert 或使用主控台、API AWS CLI或 AWS SDKs的其他 AWS 服務 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。

的 Identity and Access Management AWS Elemental MediaConvert

AWS Identity and Access Management (IAM) 是一種 AWS 服務 ，可協助管理員安全地控制對 AWS 資源的存取。IAM 管理員可控制誰可以進行身分驗證 （ 登入 ） 和授權 （ 具有許可 ），以使用 MediaConvert 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 MediaConvert 如何使用 IAM
- 的身分型政策範例 AWS Elemental MediaConvert
- 預防跨服務混淆代理人
- 對 AWS Elemental MediaConvert 身分和存取進行故障診斷

目標對象

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

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

服務管理員 – 如果您在公司負責 MediaConvert 資源，您可能擁有 MediaConvert 的完整存取權。您的任務是判斷服務使用者應存取哪些 MediaConvert 功能和資源。接著，您必須將請求提交給您的 IAM 管理員，來變更您服務使用者的許可。檢閱此頁面上的資訊，了解 IAM 的基本概念。若要進一步了解貴公司如何搭配 MediaConvert 使用 IAM，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 如何使用 IAM。

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

使用身分驗證

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

您可以使用透過身分來源提供的憑證，以聯合身分 AWS 身分身分登入 。 AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) 使用者、您公司的單一登入身分驗證，以及您的 Google 或 Facebook 登入資料，都是聯合身分的範例。您以聯合身分登入時，您的管理員先前已設定使用 IAM 角色的聯合身分。當您使用聯合 AWS 身分存取 時，您會間接擔任角色。

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

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

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

AWS 帳戶 根使用者

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

聯合身分

最佳實務是， 要求人類使用者，包括需要管理員存取權的使用者，使用 聯合身分提供者 AWS 服務 來使用臨時憑證來存取 。

聯合身分是來自您的企業使用者目錄、Web 身分提供者、 AWS Directory Service、Identity Center 目錄或任何使用透過身分來源提供的登入資料 AWS 服務 存取的使用者。當聯合身分存取時 AWS 帳戶，它們會擔任 角色，而角色會提供臨時登入資料。

對於集中式存取權管理，我們建議您使用 AWS IAM Identity Center。您可以在 IAM Identity Center 中建立使用者和群組，也可以連接並同步到您自己的身分來源中的一組使用者 AWS 帳戶 和群組，以便在所有 和應用程式中使用。如需 IAM Identity Center 的詳細資訊，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 使用者是 中的身分 AWS 帳戶 ，具有單一人員或應用程式的特定許可。建議您盡可能依賴臨時憑證，而不是擁有建立長期憑證 (例如密碼和存取金鑰) 的 IAM 使用者。但是如果特定使用案例需要擁有長期憑證的 IAM 使用者，建議您輪換存取金鑰。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的為需要長期憑證的使用案例定期輪換存取金鑰。

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

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

IAM 角色

IAM 角色是 中具有特定許可 AWS 帳戶 的身分。它類似 IAM 使用者，但不與特定的人員相關聯。若要暫時在 中擔任 IAM 角色 AWS Management Console，您可以從使用者切換至 IAM 角色（主控台）。

您可以透過呼叫 AWS CLI 或 AWS API 操作或使用自訂 URL 來擔任角色。如需使用角色的方法詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的擔任角色的方法。

使用臨時憑證的 IAM 角色在下列情況中非常有用：

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

程式取得臨時憑證。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用 IAM 角色來授予許可權給 Amazon EC2 執行個體上執行的應用程式。

使用政策管理存取權

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

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

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

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

身分型政策

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

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

資源型政策

資源型政策是連接到資源的 JSON 政策文件。資源型政策的最常見範例是 IAM 角色信任政策和 Amazon S3 儲存貯體政策。在支援資源型政策的服務中，服務管理員可以使用它們來控制對特定資源的存取權限。對於附加政策的資源，政策會定義指定的主體可以對該資源執行的動作以及在何種條件下執行的動作。您必須在資源型政策中指定主體。委託人可以包含帳戶、使用者、角色、聯合身分使用者或 AWS 服務。

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

存取控制清單 (ACL)

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

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

其他政策類型

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

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

多種政策類型

將多種政策類型套用到請求時，其結果形成的許可會更為複雜、更加難以理解。若要了解如何 AWS 在涉及多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 MediaConvert 如何使用 IAM

在您使用 IAM 管理 MediaConvert 的存取權之前，請先了解哪些 IAM 功能可與 MediaConvert 搭配使用。

您可以搭配 使用的 IAM 功能 AWS Elemental MediaConvert

IAM 功能	MediaConvert 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)	部分
臨時憑證	是
轉送存取工作階段 (FAS)	是
服務角色	是
服務連結角色	否

若要全面了解 MediaConvert 和其他 AWS 服務如何與大多數 IAM 功能搭配使用，請參閱《IAM 使用者指南》中的與 IAM AWS 搭配使用的 服務。

MediaConvert 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。您無法在身分型政策中指定主體，因為這會套用至連接的使用者或角色。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。

MediaConvert 的身分型政策範例

若要檢視 MediaConvert 身分型政策的範例，請參閱 的身分型政策範例 AWS Elemental MediaConvert。

MediaConvert 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。委託人可以包含帳戶、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，您可以指定在其他帳戶內的所有帳戶或 IAM 實體，做為資源型政策的主體。新增跨帳戶主體至資源型政策，只是建立信任關係的一半。當主體和資源位於不同位置時 AWS 帳戶，信任帳戶中的 IAM 管理員也必須授予主體實體（使用者或角色）存取資源的許可。其透過將身分型政策連接到實體來授與許可。不過，如果資源型政策會為相同帳戶中的主體授予存取，這時就不需要額外的身分型政策。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。

MediaConvert 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，哪個主體在什麼条件下可以對什麼資源執行哪些動作。

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

政策會使用動作來授予執行相關聯動作的許可。

若要查看 MediaConvert 動作清單，請參閱《服務授權參考》中的 定義的動作 AWS Elemental MediaConvert。

MediaConvert 中的政策動作在動作之前使用下列字首：

```
MediaConvert
```

若要在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔。

```
"Action": [
      "MediaConvert:action1",
      "MediaConvert:action2"
         ]
```

若要檢視 MediaConvert 身分型政策的範例，請參閱 的身分型政策範例 AWS Elemental MediaConvert。

MediaConvert 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。陳述式必須包含 `Resource` 或 `NotResource` 元素。最佳實務是使用其 Amazon Resource Name (ARN) 來指定資源。您可以針對支援特定資源類型的動作 (稱為資源層級許可) 來這麼做。

對於不支援資源層級許可的動作 (例如列出操作)，請使用萬用字元 (*) 來表示陳述式適用於所有資源。

```
"Resource": "*"
```

若要查看 MediaConvert 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 MediaConvert。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 MediaConvert定義的動作。

若要檢視 MediaConvert 身分型政策的範例，請參閱 的身分型政策範例 AWS Elemental MediaConvert。

MediaConvert 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 (或 `Condition` 區塊) 可讓您指定使陳述式生效的條件。`Condition` 元素是選用項目。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。

若您在陳述式中指定多個 `Condition` 元素，或是在單一 `Condition` 元素中指定多個索引鍵， AWS 會使用邏輯 AND 操作評估他們。如果您為單一條件索引鍵指定多個值， 會使用邏輯OR操作 AWS 評估條件。必須符合所有條件，才會授與陳述式的許可。

您也可以在指定條件時使用預留位置變數。例如，您可以只在使用者使用其 IAM 使用者名稱標記時，將存取資源的許可授予該 IAM 使用者。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 IAM 政策元素：變數和標籤。

AWS 支援全域條件金鑰和服務特定的條件金鑰。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 MediaConvert 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 MediaConvert。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 MediaConvert。

若要檢視 MediaConvert 身分型政策的範例，請參閱 的身分型政策範例 AWS Elemental MediaConvert。

MediaConvert 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 MediaConvert

支援 ABAC (政策中的標籤)：部分

屬性型存取控制 (ABAC) 是一種授權策略，可根據屬性來定義許可。在 中 AWS，這些屬性稱為標籤。您可以將標籤連接到 IAM 實體 （使用者或角色） 和許多 AWS 資源。為實體和資源加上標籤是 ABAC 的第一步。您接著要設計 ABAC 政策，允許在主體的標籤與其嘗試存取的資源標籤相符時操作。

ABAC 在成長快速的環境中相當有幫助，並能在政策管理變得繁瑣時提供協助。

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 MediaConvert 使用臨時登入資料

支援臨時憑證：是

當您使用臨時登入資料登入時，有些 AWS 服務 無法運作。如需詳細資訊，包括哪些 AWS 服務 使用臨時登入資料，請參閱《AWS 服務 IAM 使用者指南》中的 使用 IAM。

如果您 AWS Management Console 使用使用者名稱和密碼以外的任何方法登入 ，則會使用暫時登入資料。例如，當您 AWS 使用公司的單一登入 (SSO) 連結存取 時，該程序會自動建立臨時登入資料。當您以使用者身分登入主控台，然後切換角色時，也會自動建立臨時憑證。如需切換角色的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的從使用者切換至 IAM 角色 (主控台)。

您可以使用 AWS CLI 或 AWS API 手動建立臨時登入資料。然後，您可以使用這些臨時登入資料來存取 AWS。 AWS 建議您動態產生臨時登入資料，而不是使用長期存取金鑰。如需詳細資訊，請參閱 IAM 中的暫時性安全憑證。

轉送 MediaConvert 的存取工作階段

支援轉寄存取工作階段 (FAS)：是

當您使用 IAM 使用者或角色在 中執行動作時 AWS，您會被視為委託人。使用某些服務時，您可能會執行某個動作，進而在不同服務中啟動另一個動作。FAS 使用呼叫 的委託人許可 AWS 服務，結合 AWS 服務 請求向下游服務提出請求。只有在服務收到需要與其他 AWS 服務 或 資源互動才能完成的請求時，才會提出 FAS 請求。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。如需提出 FAS 請求時的政策詳細資訊，請參閱轉發存取工作階段。

MediaConvert 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權給 AWS 服務。

> **Warning**
>
> 變更服務角色的許可可能會中斷 MediaConvert 功能。只有在 MediaConvert 提供指引時，才能編輯服務角色。

MediaConvert 的服務連結角色

支援服務連結角色：否

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。

如需建立或管理服務連結角色的詳細資訊，請參閱可搭配 IAM 運作的AWS 服務。在表格中尋找服務，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。

的身分型政策範例 AWS Elemental MediaConvert

根據預設，使用者和角色沒有建立或修改 MediaConvert 資源的許可。他們也無法使用 AWS Management Console、 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 或 AWS API 來執行任務。若要授予使用者對其所需資源執行動作的許可，IAM 管理員可以建立 IAM 政策。然後，管理員可以將 IAM 政策新增至角色，使用者便能擔任這些角色。

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 MediaConvert 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 MediaConvert。

主題

- 政策最佳實務
- 使用 MediaConvert 主控台
- 允許使用者檢視他們自己的許可
- 範例政策：基本 MediaConvert 政策
- 範例政策：資源層級存取控制

- 範例政策：使用資源標籤的標籤型存取控制

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 MediaConvert 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 受管政策並邁向最低權限許可 – 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，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 等使用服務動作 AWS 服務，您也可以使用條件來授予其存取權 AWS 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》https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_credentials_mfa_configure-api-require.html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 MediaConvert 主控台

若要存取 AWS Elemental MediaConvert 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 MediaConvert 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 MediaConvert 主控台，也請將 MediaConvert *ConsoleAccess*或 *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。

下列範例政策會將 IAM 使用者許可授予所有 AWS Elemental MediaConvert MediaConvert 資源（例如任務`ListJobs`、佇列和輸出預設集）上的所有動作（例如、`CreateJob`等）。它還授予 IAM 使用者所需的 IAM 動作，以指定 MediaConvert 將擔任的服務角色，以執行任務。它還授予 Amazon S3 動作，允許 IAM 使用者使用瀏覽按鈕來選擇輸入和輸出位置。執行任務不需要 Amazon S3 許可；如果沒有這些許可，IAM 使用者可以改為指定儲存貯體的 URL。在此範例中，帳戶號碼為 *111122223333*，角色名稱為 *MediaConvertRole*。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "mediaconvertActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "mediaconvert:*",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "iamListRoles",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:ListRoles",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "iamPassRole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/MediaConvertRole",
      "Condition": {
        "StringLike": {
            "iam:PassedToService": "mediaconvert.amazonaws.com"
        }
    },
    {
      "Sid": "s3Actions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation",
```

```
        "s3:ListAllMyBuckets"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

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": "*"
        }
    ]
```

```
}
```

範例政策：基本 MediaConvert 政策

下列範例政策會授予操作 的基本許可 AWS Elemental MediaConvert。在此範例中，帳戶號碼為 *111122223333*，角色名稱為 *MediaConvertRole*。如果您使用加密，或者您的 Amazon S3 儲存貯體已啟用預設加密，則需要額外的許可。如需詳細資訊，請參閱使用 加密和 DRM 保護您的媒體資產 AWS Elemental MediaConvert。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "mediaconvertActions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "mediaconvert:*",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "iamListRoles",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:ListRoles",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "iamPassRole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iam:PassRole",
      "Resource": "arn:aws:iam::111122223333:role/MediaConvertRole",
      "Condition": {
        "StringLike": {
            "iam:PassedToService": "mediaconvert.amazonaws.com"
        }
    },
    {
      "Sid": "s3Actions",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:ListBucket",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListAllMyBuckets"
      ],
      "Resource": "*"
```

```
    }
  ]
}
```

範例政策：資源層級存取控制

下列範例政策授予您帳戶中特定 AWS Elemental MediaConvert 資源的許可。在此範例中，帳戶編號為 *012345678910*。它允許在任何分割區和區域中執行以下動作：

- 一次檢視帳戶中所有佇列的詳細資訊。
- 一次檢視提交到佇列「myQueue」的所有任務。
- 建立一個任務並將其提交到佇列「myQueue」，參考名稱以「allow」開頭的任何預設集並參考任何任務範本。
- 建立一個任務範本，參考佇列「myQueue」並參考名稱以「allow」開頭的任何預設集。

> **Note**
>
> 您無法將跨帳戶許可授予 AWS Elemental MediaConvert 資源，例如佇列、輸出預設集和任務。您可以對存放在 Amazon S3 中的輸入和輸出媒體檔案授予跨帳戶許可。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowListQueues",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mediaconvert:ListQueues",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "AllowListJobsInQueue",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mediaconvert:ListJobs",
            "Resource": "arn:*:mediaconvert:*:012345678910:queues/myQueue"
        },
        {
            "Sid": "AllowCreateLimitedJobs",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mediaconvert:CreateJob",
                "mediaconvert:CreateJobTemplate"
            ],
            "Resource": [
                "arn:*:mediaconvert:*:012345678910:queues/myQueue",
                "arn:*:mediaconvert:*:012345678910:presets/allow*",
                "arn:*:mediaconvert:*:012345678910:jobTemplates/*"
            ]
        }
    ]
}
```

範例政策：使用資源標籤的標籤型存取控制

下列政策會授予帳戶內所有 MediaConvert 資源上所有動作的存取權，除非 中列出的動作以 金鑰`DenyMediaConvertWithResourceTag`標記，`access`且具有以字串 "`deny`" `denied`開頭的值。

> **Note**
>
> 此政策示範 IAM 原則，如果政策允許和拒絕對資源採取動作，則拒絕優先。因此，具有此連接政策的 IAM 使用者無法執行拒絕的動作，即使他們具有允許所有 MediaConvert 資源管理許可的不同政策。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowMediaConvert",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mediaconvert:*",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "DenyMediaConvertWithResourceTag",
            "Effect": "Deny",
            "Action": [
                "mediaconvert:DeleteJobTemplate",
                "mediaconvert:GetQueue",
```

```
                "mediaconvert:UpdateQueue",
                "mediaconvert:DeleteQueue",
                "mediaconvert:GetPreset",
                "mediaconvert:ListTagsForResource",
                "mediaconvert:GetJobTemplate",
                "mediaconvert:UntagResource",
                "mediaconvert:UpdateJobTemplate",
                "mediaconvert:DeletePreset",
                "mediaconvert:TagResource",
                "mediaconvert:UpdatePreset"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "aws:ResourceTag/access": [
                        "deny*",
                        "denied"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

預防跨服務混淆代理人

混淆代理人問題是安全問題。當沒有執行動作許可的實體可以強制更特權的實體執行動作時，就會發生這種情況。在 中 AWS，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。為了防止這種情況， AWS 提供工具，協助您保護所有 服務的資料，讓 服務主體能夠存取您帳戶中的資源。

我們建議在資源政策中使用 `aws:SourceArn`和 `aws:SourceAccount`全域條件內容索引鍵，以限制將另一個服務 AWS Elemental MediaConvert 提供給資源的許可。如果`aws:SourceArn`值不包含帳戶 ID，您必須使用兩個全域條件內容索引鍵來限制許可。如果同時使用這兩個全域條件內容索引鍵，且 `aws:SourceArn` 值包含帳戶 ID，則在相同政策陳述式中使用 `aws:SourceAccount` 值和 `aws:SourceArn` 值中的帳戶時，必須使用相同的帳戶 ID。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`。

的值aws:SourceArn必須是 MediaConvert 佇列的 ARN。

防範混淆代理人問題最有效的方法，是使用 aws:SourceArn 全域條件內容金鑰，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 全域條件內容金鑰，同時使用萬用字元 (*) 表示 ARN 的未知部分。例如 arn:aws:mediaconvert:*:123456789012:*。

下列範例示範如何在 MediaConvert 中使用 aws:SourceArn和 aws:SourceAccount全域條件內容索引鍵，以防止混淆代理人問題。

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "mediaconvert.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:mediaconvert:*:123456789012:queues/Default"
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      }
    }
  }
}
```

對 AWS Elemental MediaConvert 身分和存取進行故障診斷

使用以下資訊來協助您診斷和修正使用 MediaConvert 和 IAM 時可能遇到的常見問題。

主題

- 我無權在 MediaConvert 中執行動作
- 我未獲得執行 iam:PassRole 的授權

- 我想要允許 以外的人員 AWS 帳戶 存取我的 MediaConvert 資源

我無權在 MediaConvert 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 MediaConvert:*GetWidget* 許可時發生。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 MediaConvert: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 MediaConvert:*GetWidget* 動作存取 *my-example-widget* 資源。

如果您需要協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的簽署憑證。

我未獲得執行 iam:PassRole 的授權

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 MediaConvert。

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

當名為 的 IAM marymajor 使用者嘗試使用主控台在 MediaConvert 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 沒有將角色傳遞至該服務的許可。

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

在這種情況下，Mary 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 MediaConvert 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 MediaConvert 是否支援這些功能，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 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。

設定其他 AWS 帳戶的 AWS Elemental MediaConvert 輸出存取權

當您遵循 中所述的一般許可設定時設定 IAM 許可 ，只有屬於您 AWS 帳戶的使用者才能存取您的輸出檔案。

在某些情況下，您可能想要允許其他 AWS 帳戶的使用者存取任務的輸出。例如，您可能代表某位客戶執行轉碼任務，而您希望該客戶能夠存取任務的輸出。您可採用下列其中一種方式來這麼做：

- 授予 Amazon S3 儲存貯體的存取權。

  當您執行此操作時，MediaConvert 會將輸出檔案寫入您的儲存貯體，並授予另一個帳戶存取您的儲存貯體的權限。
- 讓 MediaConvert 將您的輸出檔案寫入另一個帳戶擁有的儲存貯體。

  您可以讓 MediaConvert 將 Amazon S3 固定存取控制清單 (ACL) 套用至輸出。固定 ACL 是預先定義的 ACL，其中包含必要許可。

  當您這麼做時，您仍然擁有輸出檔案，但 MediaConvert 會將輸出的存取權授予儲存貯體擁有者。

主題

- 授予輸出 Amazon S3 儲存貯體的存取權
- 將您的輸出寫入另一個帳戶中的 Amazon S3 儲存貯體

授予輸出 Amazon S3 儲存貯體的存取權

假設您希望 MediaConvert 任務的輸出位於您擁有的 Amazon S3 儲存貯體中，但您希望屬於另一個 AWS 帳戶的使用者能夠存取它們。若要授予存取權，您可以將 Amazon S3 儲存貯體政策新增至輸出儲存貯體。

如需如何授予此存取權的教學課程，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的範例 2：授予跨帳戶儲存貯體許可的儲存貯體擁有者。

下列範例儲存貯體政策授予對輸出儲存貯體的存取權：

```
{
    "Id": "Policy1572454561447",
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Stmt1572454547712",
            "Action": [
                "s3:GetObject"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
            "Principal": {
                "AWS": [
                    "111122223333"
                ]
            }
        }
    ]
}
```

將您的輸出寫入另一個帳戶中的 Amazon S3 儲存貯體

如果您希望 MediaConvert 任務的輸出位於另一個 AWS 帳戶擁有的 Amazon S3 儲存貯體中，您可以與該帳戶的管理員合作，新增儲存貯體許可政策，以授予您寫入檔案的存取權，並將 Amazon S3 固定存取控制清單 (ACL) 新增至輸出。然後，您將 MediaConvert 任務設定為寫入該儲存貯體，並自動新增固定 ACL`bucket-owner-full-control`。

此設定的結果是您擁有這些檔案，但它們保留在另一個帳戶的儲存貯體中。儲存貯體的擁有者對於檔案擁有完整存取權。

將您的輸出寫入另一個帳戶擁有的儲存貯體

1. 與其他帳戶的管理員合作，將儲存貯體政策新增至您要寫入輸出檔案的 Amazon S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的如何新增 S3 儲存貯體政策？。

   下列範例儲存貯體政策會授予必要的許可：

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Id": "Policy1570060985561",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Stmt1570060984261",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": [
                    "arn:aws:iam::111122223333:role/MediaConvertRole"
                ]
            },
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectAcl",
                "s3:ListBucket",
                "s3:PutObject",
                "s3:PutObjectAcl"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucket",
                "arn:aws:s3:::bucket/*"
            ]
        }
    ]
}
```

2. 對於任何將輸出寫入該儲存貯體的任務，套用 Bucket owner full control (儲存貯體擁有者完整控制) ACL，如下所示：

   a. 如常設定你的任務。如需詳細資訊，請參閱教學課程：設定任務設定。

   b. 為您的輸出目的地指定另一個帳戶的 Amazon S3 儲存貯體。在建立任務頁面上，於左側的任務窗格中，選擇輸出群組。在右側的群組設定部分，找到 Destination (目的地)。

c. 啟用存取控制，然後選擇標準存取控制清單的儲存貯體擁有者完全控制。

如何允許或不允許輸入位置類型

AWS Elemental MediaConvert 支援輸入媒體和檔案的 Amazon S3、HTTPS 和 HTTP 輸入位置類型。您可以使用 MediaConvert 政策，允許或禁止存取一或多個這些輸入位置類型。

根據預設，您 AWS 帳戶中的每個區域都沒有政策，MediaConvert 允許所有支援的輸入位置類型。只有在您想要不允許存取一或多個這些輸入位置類型時，才需要建立輸入政策。

若要防止任務以不允許的輸入位置類型執行，請建立 MediaConvert 輸入政策。

此外，為了防止任務在沒有輸入政策的情況下提交至 MediaConvert API，請使用條件索引鍵建立 IAM 政策。您可以將這些 IAM 政策套用至整個組織的 IAM 角色。

下列各節說明如何建立輸入政策，以及如何使用 IAM 條件金鑰來允許或不允許輸入位置類型。

主題

- 如何使用輸入政策允許或禁止輸入位置類型
- 如何搭配輸入政策使用 IAM 條件金鑰

如何使用輸入政策允許或禁止輸入位置類型

若要建立或變更政策，請使用 API、 SDK 或put-policy命令列界面 (CLI) 提交命令，並在 JSON 中包含政策。請造訪 MediaConvert API 參考，進一步了解支援的 政策命令和預期的回應代碼。

以下是如何使用 CLI 提交政策的範例。此範例允許使用 Amazon S3 和 HTTPS 輸入的任務，並不允許使用 HTTP 輸入的任務：

```
aws mediaconvert put-policy --policy '{"S3Inputs":"ALLOWED", "HttpsInputs":"ALLOWED",
 "HttpInputs":"DISALLOWED"}'
```

如果您未在政策 JSON 中指定輸入位置，MediaConvert 會將輸入位置視為允許。以下是允許使用 Amazon S3 和 HTTPS 輸入的任務，以及不允許使用 HTTP 輸入的任務的另一個範例：

```
aws mediaconvert put-policy --policy '{"HttpInputs":"DISALLOWED"}'
```

請注意， put-policy 命令會覆寫 區域中任何現有的政策。

擷取目前的政策

若要在 JSON 中擷取目前的政策，請提交get-policy命令：

```
aws mediaconvert get-policy
```

刪除目前的政策

若要刪除目前政策並允許所有輸入（還原為預設行為），請提交delete-policy命令：

```
aws mediaconvert delete-policy
```

當您嘗試提交具有不允許輸入位置的任務時，會發生什麼情況？

如果您嘗試提交的任務指定政策不允許的輸入位置，MediaConvert 會改為傳回 HTTP 400 (BadRequestException) 錯誤。錯誤訊息為：您指定了政策不允許的輸入位置。指定允許的輸入位置，然後重新提交您的任務。由於 MediaConvert 防止提交這些任務，因此它們不會出現在您的任務歷史記錄中。

如果您提交的任務指定允許的輸入位置，但任務需要存取另一個不允許的輸入位置，您的任務將會失敗。例如，如果您在允許的 Amazon S3 位置上指定 Apple HLS 資訊清單，參考不允許的 HTTP 位置上的其他輸入區段檔案，則可能會遇到這種情況。任務失敗錯誤代碼為 3457，而訊息為：您指定了政策不允許的輸入位置。指定允許的輸入位置，然後重新提交您的任務。

如何搭配輸入政策使用 IAM 條件金鑰

當您在用於提交建立任務請求的 IAM 政策中包含條件索引鍵時，IAM 會檢查您的帳戶是否有符合該條件的輸入政策。您指定的條件必須符合您帳戶的輸入政策，才能授權 API 請求。您可以使用下列任何布林值條件索引鍵：

- HttpInputsAllowed
- HttpsInputsAllowed
- S3InputsAllowed

使用條件索引鍵時，請考慮下列案例：

如果條件和輸入政策相符，例如，如果您將 HTTPInputsAllowed 設定為 ，*true*且帳戶的輸入政策允許 HTTP 輸入，則您的建立任務請求將提交至 MediaConvert API。

如果條件和輸入政策不相符，例如，如果您將 HTTPInputsAllowed 設定為 ，*false*且帳戶的輸入政策允許 HTTP 輸入，則您的建立任務請求將不會提交至 MediaConvert API。您會收到以下錯誤訊息：「訊息」：「使用者：arn：aws：iam：：111122223333：user/User 未獲授權執行：mediaconvert：CreateJob on resource： arn：aws：mediaconvert：us-west-2：111122223333：queues/Default」

如果條件和輸入政策相符，例如，如果您將 HTTPInputsAllowed 設定為 ，*false*且帳戶的輸入政策不允許 HTTP 輸入，則您的建立任務請求將提交至 MediaConvert API。不過，API 接著會傳回 HTTP 400 (BadRequestException) 錯誤。錯誤訊息為：您指定了政策不允許的輸入位置。指定允許的輸入位置，然後重新提交您的任務。

如需使用 IAM 條件金鑰的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素：條件。

下列 JSON 是使用 MediaConvert 條件索引鍵的範例 IAM 政策，會檢查您的帳戶是否有不允許 HTTP 輸入的輸入政策：

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "BlockHTTPInputsExample",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mediaconvert:CreateJob",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "BoolIfExists": {
                    "mediaconvert:HttpInputsAllowed": false
                }
            }
        }
    ]
}
```

如需 MediaConvert 中條件金鑰支援的詳細資訊，請參閱 AWS Elemental MediaConvert 如何使用 IAM。

的合規驗證 AWS Elemental MediaConvert

在多個合規計畫中 AWS Elemental MediaConvert ，第三方稽核人員會評估 的安全與 AWS 合規。這些計劃包括 SOC、PCI、FedRAMP、HIPAA 等等。

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

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

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。AWS 提供下列資源來協助合規：

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

中的彈性 AWS Elemental MediaConvert

AWS 全球基礎設施是以 AWS 區域和可用區域為基礎建置的。 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的網路連接。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 MediaConvert

作為受管服務， AWS Elemental MediaConvert 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 MediaConvert。使用者端必須支援下列專案：

- Transport Layer Security (TLS)。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 具備完美轉送私密(PFS)的密碼套件，例如 DHE (Ephemeral Diffie-Hellman)或 ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman)。現代系統(如 Java 7 和更新版本)大多會支援這些模式。

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

了解 MediaConvert 中的帳單和用量

使用 時 AWS Elemental MediaConvert，您不需要支付任何預付費用或承諾要轉碼的內容數量。與其他 一樣 AWS 服務，您只需按用量付費。

本節提供有關定價的非常一般資訊。如需詳細資訊，請參閱 https：//https://aws.amazon.com/mediaconvert/pricing/。

AWS 提供下列 MediaConvert 報告：

- 帳單報告 – 為您 AWS 服務 正在使用的 提供所有活動的高階檢視，包括 MediaConvert。透過帳單報告，您也可以找到在帳單期間內向您計費的 MediaConvert 任務標準化轉碼分鐘數總數。如需帳單報告的詳細資訊，請參閱「AWS Billing MediaConvert 的報告」。
- 用量報告 – 特定服務的活動摘要 (依小時、日或月彙整)。您可以選擇要包含的使用類型和操作，然後選擇資料的彙總方式。透過用量報告，您可以找到您使用的 MediaConvert 功能明細。如需詳細資訊，請參閱AWS MediaConvert 的 用量報告。

下列主題提供 MediaConvert 帳單和用量報告的相關資訊。

主題

- AWS Billing MediaConvert 的報告
- AWS MediaConvert 的 用量報告
- 了解 MediaConvert 的 AWS 帳單和用量報告

AWS Billing MediaConvert 的報告

您的每月帳單會依 和 AWS 服務 函數 AWS 區隔您的用量資訊和成本。有幾種可用的 AWS Billing 報告：每月報告、成本分配報告和詳細帳單報告。透過帳單報告，您也可以找到在帳單期間內向您計費的 MediaConvert 任務標準化轉碼分鐘數總數。如需如何查看帳單報告的資訊，請參閱《AWS Billing 使用者指南》中的檢視帳單。

若要追蹤您的 AWS 用量並提供與 帳戶相關聯的預估費用，您可以設定 AWS Cost and Usage Reports。如需詳細資訊，請參閱《AWS 資料匯出指南》中的什麼是 AWS 成本和用量報告？。

您也可以下載用量報告，提供比帳單報告更多 MediaConvert 用量的詳細資訊。如需詳細資訊，請參閱AWS MediaConvert 的 用量報告。

如需 MediaConvert 用量費用的詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價和 MediaConvert FAQs。

如需有關了解 MediaConvert 帳單和用量報告中所使用的代碼和縮寫的資訊，請參閱 了解 MediaConvert 的 AWS 帳單和用量報告。

下載 MediaConvert 帳單報告

您可以將帳單報告下載為逗號分隔值 (CSV) 檔案。除了成本之外，報告也會顯示任務的標準化轉碼分鐘總數。

下載帳單報告

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert/ 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 在標題列中，選擇您的使用者名稱或帳戶 ID，然後選擇帳單與成本管理。
3. 在導覽窗格中，選擇 Bills (帳單)。
4. 在 Amazon Web Services， Inc. 依服務收費下，依服務名稱或區域名稱篩選，輸入 `Service name = Elemental MediaConvert`
5. 在頁面頂端，選擇全部下載到 CSV。

AWS MediaConvert 的 用量報告

當您下載用量報告時，可以選擇依小時、日或月來彙整用量資料。 AWS Elemental MediaConvert 用量報告會依用量類型 和 列出操作 AWS 區域。如需有關 MediaConvert 用量的詳細報告，請下載動態產生的 AWS 用量報告。您可以選擇要包含的使用類型和時段。您也可以選擇資料彙整方式。如需用量報告的詳細資訊，請參閱《AWS 資料匯出使用者指南》中的AWS 用量報告。

MediaConvert 用量報告包含下列資訊：

- 服務 – MediaConvert
- UsageType – 下列一或多個項目：
  - 識別您執行任務 AWS 區域 之 的程式碼
  - 識別隨需任務層的程式碼
  - 識別您在任務中使用的 MediaConvert 功能的程式碼
  - 識別 Normalized Transcode Minutes(NTM) 數目的程式碼
  - 識別預留轉碼槽 (RTS) 的程式碼

如需 MediaConvert 用量類型的詳細說明，請參閱 了解 MediaConvert 的 AWS 帳單和用量報告。

下載 MediaConvert 用量報告

您可以下載用量報告作為 XML 或逗號分隔值 (CSV) 檔案。

下載用量報告

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/mediaconvert/ 開啟 MediaConvert 主控台。
2. 在標題列中，選擇您的使用者名稱或帳戶 ID，然後選擇帳單與成本管理。
3. 在導覽窗格中，選擇成本總管。
4. 在報告參數、分組依據、維度下，選擇用量類型。
5. 在篩選條件、服務下，選擇 Elemental MediaConvert。
6. 在成本和用量明細下，選擇下載為 CSV。

了解 MediaConvert 的 AWS 帳單和用量報告

AWS Elemental MediaConvert 帳單和用量報告使用代碼和縮寫。

`UsageType` 是具有 `PDX-P-AVC-HD-MHQ-60-NTM`、 `SYD-DOLBY_VIS-HD-NTM`或 等值的字串`DUB-B-AVC-SD-SHQ-30-NTM`。對於隨需任務，每個用量類型都以 AWS 區域 字首開頭，後面接著使用的功能，最後以表示標準化轉碼分鐘 (NTM) 的代碼結束。

標準化轉碼分鐘是輸出分鐘和所使用功能的計算組合。它們是 MediaConvert 用於測量服務和功能用量的標準化單位。這表示當您使用更多功能時，轉碼任務對滿足每月共用折扣閾值的貢獻更大。如需 NTM 和每月共用折扣閾值的詳細資訊，請參閱 MediaConvert 定價和 MediaConvert FAQs。

下表將短帳單 AWS 區域 代碼映射至傳統 AWS 區域 代碼和名稱。例如，名為 的用量`PDX-P-AVC-HD-MHQ-60-NTM`表示任務在 us-west-2 (PDX) 中執行。它還指出專業方案計費 (P)、AVC 視訊轉碼器編碼 (AVC)、多通道 HQ 品質調校等級 (MHQ)、每秒 60 到 119 個影格 (60)，以及標準化轉碼分鐘 (NTM)。

如需更多詳細資訊，請參閱區域和可用區域。

帳單區域代碼	區域名稱	區域代碼
ARN	Europe (Stockholm)	eu-north-1

帳單區域代碼	區域名稱	區域代碼
AUH	Middle East (UAE)	me-central-1
BOM	Asia Pacific (Mumbai)	ap-south-1
CDG	Europe (Paris)	eu-west-3
CMH	US East (Ohio)	us-east-2
CPT	Africa (Cape Town)	af-south-1
DUB	Europe (Ireland)	eu-west-1
DXB	Middle East (UAE)	me-central-1
FRA	Europe (Frankfurt)	eu-central-1
GRU	South America (São Paulo)	sa-east-1
IAD	US East (N. Virginia)	us-east-1
ICN	Asia Pacific (Seoul)	ap-northeast-2
KIX	Asia Pacific (Osaka)	ap-northeast-3
LHR	Europe (London)	eu-west-2
MEL	Asia Pacific (Melbourne)	ap-southeast-4
NRT	Asia Pacific (Tokyo)	ap-northeast-1
PDT	AWS GovCloud (US-West)	us-gov-west-1
PDX	US West (Oregon)	us-west-2
SFO	US West (N. California)	us-west-1
SIN	Asia Pacific (Singapore)	ap-southeast-1
SYD	Asia Pacific (Sydney)	ap-southeast-2
YUL	Canada (Central)	ca-central-1

帳單區域代碼	區域名稱	區域代碼
ZHY	China (Ningxia)	cn-northwest-1

下表列出帳單和用量報告中顯示的用量類型及其縮寫。

用量縮寫	用量
120	大於 60 fps，但小於或等於每秒 120 個影格
30	小於或等於每秒 30 個影格
4K	大於 1080p，但小於或等於 2160p 解析度
60	大於 30 fps，但小於或等於每秒 60 個影格
8K	大於 2160p，最高 4320p 解析度
AUD	僅限音訊
AV1	AV1 視訊轉碼器
AVC	AVC 視訊轉碼器
AVCI	AVC-Intra 視訊轉碼器
B	基本方案
DOLBY	Dolby 音訊
DOLBY_VIS	Dolby Vision
FRAMEFORMER	FrameFormer 影格率轉換演算法
GIF	動畫 GIF
HD	大於或等於 720p，但小於或等於 1080p 解析度
HDR10PLUS	HDR 10 以上

用量縮寫	用量
HEVC	HEVC 視訊轉碼器
KANTAR	Kantar 浮水印
M	多通道品質調校層級
MHQ	多通道 HQ 品質調校等級
MP2	MPEG-2 視訊轉碼器
NEXGUARD	NexGuard 浮水印
NIELSEN_SID_TIC	Nielsen 浮水印
NTM	標準化轉碼分鐘
P	專業方案
PASS	影片傳遞
PR	Apple ProRes 視訊轉碼器
探查	MediaConvert 探查
RTS	預留轉碼槽
S	單一通道品質調校層級
SD	低於 720p 解析度
SHQ	單一通道 HQ 品質調校等級
VC3	VC-3 視訊轉碼器
VP8	VP8 視訊轉碼器
VP9	VP9 視訊轉碼器
XAVC	XAVC 視訊轉碼器

用量縮寫	用量
Y	每年RTS承諾

AWS Elemental MediaConvert 相關資訊

尋找程式碼範例、教學課程和其他實用資訊的連結，以開始使用 AWS Elemental MediaConvert。

AWS Elemental MediaConvert VOD 解決方案的程式碼範例和教學課程

尋找程式碼範例和教學課程，以自動化隨需影片 (VOD) 工作流程：

- VOD 自動化工具組 – GitHub 上的程式碼和 AWS CloudFormation 指令碼範例，用於自動化隨選視訊 (VOD) 工作流程 AWS。
- 隨選影片 AWS- AWS 解決方案中的範例程式碼、部署指南和 AWS CloudFormation 範本。此解決方案中的工作流程會擷取來源影片、處理影片以在各種裝置上播放，以及存放轉碼媒體檔案，以便透過 Amazon CloudFront 隨需交付給最終使用者。

在 AWS 解決方案的隨選視訊 AWS中，尋找從擷取到交付的完整 VOD 工作流程程式碼。

AWS 學習資源

探索使用 AWS 服務時要了解的地方：

- 課程和研討會 – 連結至角色型和特殊課程，以及自定進度實驗室，以協助強化您的 AWS 技能並取得實際體驗。
- AWS 開發人員中心 – 探索教學課程、下載工具，並了解 AWS 開發人員事件。
- 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。
- 入門資源中心 – 了解如何設定您的 AWS 帳戶、加入 AWS 社群，以及啟動您的第一個應用程式。
- 實用的教學課程 - 按照逐步教學課程在 AWS上啟動第一個應用程式。
- AWS 白皮書 – 技術 AWS 白皮書的完整清單連結，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。也包含其他實用資源的連結，例如論壇、技術 FAQs、服務運作狀態和 AWS Trusted Advisor。
- 支援 – 有關one-on-one、快速回應支援管道的資訊的主要網頁 支援，可協助您在雲端中建置和執行應用程式。
- 聯絡我們 – 查詢有關 AWS 帳單、帳戶、事件、濫用與其他問題的聯絡中心。
- AWS 網站條款 – 有關我們的著作權和商標、您的帳戶、授權和網站存取，以及其他主題的詳細資訊。

使用者指南的文件歷史記錄

下表說明 AWS Elemental MediaConvert 文件的重要新增項目。我們也會經常更新文件，以處理您傳送給我們的意見回饋。

變更	描述	日期
TAMS 輸入	MediaConvert 新增直接從 TAMS 伺服器處理內容的支援。	2025 年 7 月 21 日
影片傳遞	MediaConvert 新增支援 HEVC (H.265) 輸入影片的影片傳遞。	2025 年 7 月 3 日
C2PA 資訊清單	MediaConvert 新增對 MP4 輸出中 C2PA 資訊清單的支援。	2025 年 6 月 10 日
每個影格指標報告	MediaConvert 新增對每個影格指標報告的支援。	2025 年 5 月 5 日
影片傳遞	MediaConvert 新增對 AVC 輸入影片視訊傳遞的支援。	2025 年 3 月 19 日
隨需佇列	MediaConvert 更新了您在隨需佇列中管理多個並行任務的方式。	2024 年 12 月 6 日
文件更新	AWS Elemental MediaConvert 使用者指南的導覽更新。	2024 年 9 月 27 日
SPEKE 2.0 版	MediaConvert 新增對 SPEKE 2.0 版的支援	2024 年 9 月 20 日
了解帳單和用量	新增了一章，其中包含 MediaConvert 內帳單和用量的相關資訊	2024 年 9 月 17 日
影片浮水印轉換	MediaConvert 新增對影片浮水印轉換的支援。	2024 年 9 月 13 日

搜尋任務	您可以使用 AWS Elemental MediaConvert搜尋具有特定輸入檔案名稱的任務。	2024 年 6 月 20 日
杜比視覺	MediaConvert 已新增Dolby Vision設定檔 8.1 輸出的 SDR 和 HDR10輸入支援。	2024 年 6 月 14 日
音訊描述混合	MediaConvert 現在支援音訊描述混合。	2024 年 3 月 6 日
杜比視覺	MediaConvert 新增Dolby Vision輸出的SDR輸入支援。	2024 年 3 月 1 日
3D LUTs	MediaConvert 新增了對 3D LUTs 色彩轉換的支援。	2024 年 1 月 17 日
影片擴展行為	MediaConvert 新增了下列影片擴展模式：擬合、擬合而不進行擴展，以及填滿。	2023 年 11 月 10 日
加速轉碼	MediaConvert 新增 Matroska 輸入的加速轉碼支援。	2023 年 10 月 20 日
影片浮水印	MediaConvert 新增對影片浮水印的支援。	2023 年 10 月 4 日
支援的輸出格式	文件更新。合併視訊和音訊資料表。已將交叉連結新增至容器和轉碼器參考表。	2023 年 10 月 4 日
支援的輸入和輸出	新增容器和轉碼器參考表。	2023 年 10 月 4 日
支援的輸入格式	文件更新。合併視訊和音訊資料表。已將交叉連結新增至容器和轉碼器參考表。	2023 年 10 月 4 日
文件更新	重新組織 使用者指南。	2023 年 9 月 19 日

佇列	重新組織佇列文件，包括更新的程序和 AWS CLI 範例。	2023 年 7 月 19 日
顏色警告	MediaConvert 新增了缺少的顏色中繼資料和範例範圍警告。	2023 年 7 月 17 日
杜比視覺	MediaConvert 新增了對 HDR10+輸入和Dolby Vision輸出的影像插入器支援。	2023 年 6 月 30 日
AAC 音訊轉碼器	我們新增了一個區段，列出 AAC 轉碼器的編碼模式、設定檔、取樣率和位元速率的支援組合。	2023 年 5 月 31 日
MXF 設定檔 XDCAM RDD9	MediaConvert 新增對具有 XDCAM RDD9 設定檔的 MXF 輸出的支援。	2023 年 5 月 19 日
TLS	MediaConvert API 用戶端現在至少需要 TLS 1.2。	2023 年 5 月 12 日
視訊品質的編碼設定	新增了最佳化影片品質的其他任務設定建議。	2023 年 4 月 25 日
影片傳遞	MediaConvert 現在僅支援 I-frame 輸入影片的影片傳遞。	2023 年 4 月 24 日
疑難排解	AWS Elemental MediaConvert 現在會在轉碼任務遇到無法阻止任務完成的問題時傳回警告。如需警告和錯誤的相關資訊，請參閱新的故障診斷章節。	2023 年 4 月 5 日

監控 AWS Elemental MediaConvert	AWS Elemental MediaConvert 現在會發出更多 Amazon EventBridge 事件和 Amazon CloudWatch 指標。使用它們來協助您識別任務和輸出的趨勢、統計資料或問題。	2023 年 4 月 5 日
動畫 GIF 輸入	MediaConvert 新增對動畫 GIF 的支援做為輸入格式。	2023 年 2 月 28 日
AWS Identity and Access Management	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 14 日
VFR WEBM 和 MKV 輸入	MediaConvert 新增了對具有可變影格率的 WEBM 和 MKV 容器的輸入支援。	2023 年 2 月 1 日
從HDR10輸入建立Dolby Vision輸出	MediaConvert 新增對從HDR10輸入建立的Dolby Vision設定檔 5 輸出的支援。	2022 年 6 月 23 日
自動化 ABR 規則	MediaConvert 新增了自動化 ABR 的轉譯大小限制規則。	2022 年 5 月 24 日
影片產生器	MediaConvert 新增了產生黑色影片的支援。	2022 年 4 月 29 日
填補影片	MediaConvert 新增了使用黑色影片影格填補影片的支援。	2022 年 4 月 29 日
在 DASH 容器中建立純音訊輸出	MediaConvert 新增對純音訊 DASH 輸出的支援	2022 年 4 月 29 日
建立Dolby Vision設定檔 8.1 輸出	MediaConvert 現在支援Dolby Vision設定檔 8.1 輸出，可與HDR10和 Dolby Vision播放器相容。	2022 年 4 月 29 日

視訊品質的編碼設定	了解如何使用針對影片品質自動最佳化的編碼設定來建立 AWS Elemental MediaConvert 任務。	2021 年 11 月 15 日
允許或拒絕輸入位置類型	您現在可以使用輸入政策來允許或不允許輸入位置類型。	2021 年 10 月 8 日
TTML 樣式格式	了解 TTML 輸入字幕的樣式格式。	2021 年 9 月 16 日
Kantar SNAP 浮水印的新合作夥伴整合	了解如何使用 AWS Elemental MediaConvert 來編碼 Kantar 音訊浮水印。	2021 年 5 月 10 日
新增對 HLS 擷取的支援	MediaConvert 現在支援 HLS做為輸入格式。	2021 年 3 月 31 日
精簡 MPEG-2 輸出的自動 MXF 設定檔選擇	當輸出的編碼設定允許時，MediaConvert 預設自動 MXF 設定檔選擇現在會選擇 SMPTE-386 D10 設定檔。否則，MediaConvert 會選擇 XDCAM RDD9。了解 D10 所需編碼設定的詳細資訊。	2021 年 2 月 9 日
新的支援輸入音訊容器：WMA	AWS Elemental MediaConvert 現在支援 WMA 音訊輸入。	2021 年 2 月 9 日
僅文件更新：移除 HLS 擷取支援文件	此更新會更正顯示支援HLS擷取的文件錯誤。MediaConvert HLS 將在即將發行版本中提供擷取的支援。	2021 年 2 月 9 日
AWS Elemental MediaConvert 現在支援 HLS 輸入	了解使用 套件做為 MediaConvert 輸入時的HLS套件需求、相容功能和功能限制。	2021 年 2 月 9 日

的 HTTP 輸入 AWS Elemental MediaConvert 現在可以使用重新導向	請參閱透過 HTTP 將輸入提供給 MediaConvert 的更新需求。	2021 年 1 月 7 日
AWS Elemental MediaConvert 簡化了使用 服務的設定許可。	您可以建立 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色，依照 MediaConvert 主控台中的這些步驟授予服務許可。	2021 年 1 月 7 日
了解如何使用新的自動化 ABR 功能。	透過自動化 ABR， 會根據您的輸入為您 AWS Elemental MediaConvert 設定自適應位元速率 (ABR) 堆疊。服務會以適當的解析度和位元速率建立正確數量的轉譯。	2020 年 11 月 11 日
支援其他 MXF 設定檔和自動設定檔選取	了解如何使用 MediaConvert 建立 MXF 輸出。	2020 年 10 月 7 日
Nielsen 非線性浮水印的新合作夥伴整合	了解如何使用 AWS Elemental MediaConvert 來編碼 Nielsen 音訊浮水印。	2020 年 10 月 7 日
僅限文件的更新。有關影格速率轉換、電視和反向電視以及掃描類型的新主題	了解轉換影格率、新增和移除電視，以及在漸進式和交錯式之間轉換掃描類型的 AWS Elemental MediaConvert 設定。	2020 年 10 月 7 日
VP8 和 VP9 影片支援的新輸出容器	AWS Elemental MediaConvert 除了先前在 WebM 中現有的支援之外， 現在還支援 DASH 套件輸出中的 VP8 和 VP9 視訊轉碼器。	2020 年 8 月 27 日

Opus 音訊支援的新輸入容器	AWS Elemental MediaConvert 現在支援 Matroska 容器中的 Opus 音訊輸入，包括具有視訊輸出的附屬音訊和純音訊輸入。這是 WebM 容器中 Opus 輸入的現有支援之外的。	2020 年 8 月 27 日
新的支援輸出格式	更新輸出轉碼器和容器參考表，以反映新的格式支援。MediaConvert 現在支援 WebM 做為具有 VP8 和 VP9 視訊轉碼器，以及 Opus 和 Vorbis 音訊轉碼器的輸出容器。	2020 年 6 月 3 日
佇列跳轉	了解 AWS Elemental MediaConvert 佇列跳轉功能。此功能可讓您將任務設定為在原先提交的佇列中等待指定的時間長度後，自動移至不同的佇列。	2020 年 4 月 8 日
您現在可以使用自動色調映射從 HDR 轉換為 SDR	了解 AWS Elemental MediaConvert 如何使用色調映射自動從 HDR 格式轉換為 SDR 色彩空間。	2020 年 3 月 6 日
中的 8k 輸出支援 AWS Elemental MediaConvert	MediaConvert 現在支援高達 8k 的輸出解析度。透過輸出轉碼器尋找有關解析度最大值的詳細資訊。	2019 年 11 月 25 日
使用加速轉碼搭配慢速 PAL	您現在可以將加速轉碼用於慢速 PAL 任務。	2019 年 11 月 15 日

設定其他 AWS 帳戶的 MediaConvert 輸出存取權	您現在可以將 AWS Elemental MediaConvert 輸出寫入另一個 AWS 帳戶擁有的 Amazon S3 儲存貯體，並將標準存取控制清單 (ACL) 套用至輸出，以授予跨帳戶存取權。本章也提供設定存取權的替代方法的相關資訊，授予其他帳戶對 Amazon S3 中輸出儲存貯體的存取權。	2019 年 11 月 15 日
新的支援輸入格式	更新參考表以反映新的輸入格式支援。MediaConvert 現在支援HEVC (H.265)在QuickTime 容器中做為輸入檔案。	2019 年 11 月 15 日
新支援的輸入字幕格式：SMPTE-TT	更新的參考表反映新的字幕支援。MediaConvert 現在支援 SMPTE-TT 字幕做為輸入。	2019 年 11 月 15 日
支援的新字幕格式	已更新參考表格以反映新的字幕支援。IMSC 附屬輸出字幕現在提供 CMAF、DASH ISO 和 File group (檔案群組) 輸出群組。您可以從下列輸入字幕格式產生這些字幕：輔助式、內嵌、IMSC、電視資訊、TTML、SCC、SCTE -20、SMI、SRT 和 STL。	2019 年 11 月 15 日
DASH 輸出中的 ESAM 支援	您現在可以透過在 AWS Elemental MediaConvert 任務設定中包含「事件訊號和管理」(ESAM) XML 文件做為字串，來指定 DASH 輸出中的廣告插入點。	2019 年 11 月 15 日

僅文件更新：同步使用輸入剪輯和拼接的任務中的附屬字幕和音訊	了解 MediaConvert 輸入和輸出時間軸如何在組裝工作流程任務中同步視訊、音訊、字幕和浮水印。	2019 年 11 月 15 日
建立其他資訊清單	您現在可以使用指定不同輸出子集的其他多變體播放清單，在 MediaConvert 中設定 ABR 串流套件。	2019 年 11 月 15 日
建立Dolby Vision輸出	了解如何使用 MediaConvert 建立Dolby Vision輸出。	2019 年 11 月 15 日
在 AWS Elemental MediaConvert 資源上使用整合 AWS 標籤	您現在可以以與佇列、範本和預設集相同的方式，搭配 MediaConvert 任務使用標準 AWS 標籤。您可以使用這些標籤來排序帳單報告，以用於成本分配目的、將 MediaConvert 資源與其他 AWS 資源包含在資源群組中，以及控制對特定資源的存取。	2019 年 10 月 9 日
使用加速轉碼搭配影格擷取	您現在可以針對包含影格擷取輸出的任務使用加速轉碼。	2019 年 10 月 9 日
讓 AWS Elemental MediaConvert 自動為相容的任務選擇加速轉碼	您現在可以將加速轉碼設定為 PREFERRED，以便在輸入或任務設定與加速轉碼不相容時，讓服務回復為標準轉碼。	2019 年 10 月 9 日
僅文件更新，時間差異的使用案例	了解如何使用 Time delta (時間差量) 設定來同步附屬字幕與視訊。請參閱使用案例範例，其會說明您可以使用此設定修正的常見字幕同步問題。	2019 年 9 月 6 日

使用時間碼來源設定後，將附屬字幕與您的影片對齊	使用輸入設定 Timecode source (時間碼來源) 將附屬音訊檔案與視訊對齊時，請確定附屬字幕仍對齊。了解哪些附屬字幕格式需要調整，以及如何進行必要的調整。	2019 年 9 月 6 日
CMAF 的多系統 SPEKE DRM	當您使用符合 SPEKE 規範的 DRM 合作夥伴，以在 CMAF 輸出上啟用 DRM 時，現在可以在 DASH 資訊清單中發出最多三個系統 ID，以及在 HLS 資訊清單中發出一個系統 ID。了解如何在您的 AWS Elemental MediaConvert 任務中設定此 SPEKE 加密參數。	2019 年 8 月 12 日
匯出和匯入任務	了解如何匯出 MediaConvert 任務，以及如何匯入新任務。	2019 年 8 月 9 日
指定任務的優先順序	了解如何在建立任務時設定其相對優先順序。	2019 年 7 月 30 日
將兩個 SCC 輸入檔案轉換為內嵌字幕	了解如何將雙 SCC 輸入字幕轉換為內嵌格式。	2019 年 7 月 30 日
建立純音訊輸出	了解如何建立僅包含音訊、不含視訊的 MediaConvert 輸出。	2019 年 7 月 23 日
HTTP 輸入至 AWS Elemental MediaConvert	您現在可以為 MediaConvert 轉碼任務的主要輸入指定 HTTP(S) URL。了解 HTTP(S) 輸入要求。	2019 年 7 月 12 日

監控輸出檔案上傳進度	使用 CloudWatch Events，您可以更精細地監控任務的進度。這是因為 現在 AWS Elemental MediaConvert 報告任務階段 PROBING、UPLOADING 和 TRANSCODING 的完成百分比。這是除了報告完成百分比的整體任務進度之外。	2019 年 5 月 7 日
僅文件更新、格式識別符	了解如何使用格式識別符作為您任務設定的變數。例如，您可以使用格式識別符來代表任務範本或輸出預設中的輸入檔案名稱，讓 在輸出的檔案路徑中使用 AWS Elemental MediaConvert 輸入檔案名稱。	2019 年 4 月 24 日
您現在可以取消進行中的任務	使用 AWS Elemental MediaConvert，您可以取消已在進行的任務。	2019 年 3 月 13 日
監控任務進度	使用 CloudWatch Events，您現在可以透過檢視 AWS Elemental MediaConvert 任務完成的百分比來監控任務進度。監控任務進度可協助您維持其可靠性、可用性和效能。	2019 年 3 月 13 日
尋找新輪換功能的相關資訊。	對於大部分輸入，您現在可使用旋轉功能來指定服務如何將輸入中的影片旋轉到輸出。您也可以指定服務是否遵循輸入中的任何旋轉中繼資料。尋找設定旋轉的資訊和指示。	2019 年 2 月 19 日

ESAM 支援	您現在可以在 AWS Elemental MediaConvert 任務設定中包含 Event Signaling and Management (ESAM) XML 文件作為字串來指定廣告插入點。	2019 年 2 月 13 日
程式碼範例、範例工作流程和其他相關資訊	尋找程式碼範例、教學課程和其他實用資訊的連結，以開始使用 AWS Elemental MediaConvert。	2019 年 2 月 13 日
支援的新字幕格式	更新參考表格，以反映以下字幕格式的新支援。輸入：SMI、SCTE-20。輸出：SCTE-20 + 內嵌、內嵌 + SCTE-20、SMI。	2018 年 11 月 19 日
尋找新映像插入器功能的相關資訊	您現在可以將影像插入器用於個別輸入和輸出上的靜態影像浮水印，以及用於其中的動態影像浮水印 AWS Elemental MediaConvert。本指南說明如何進行。	2018 年 11 月 19 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， AWS Elemental MediaConvert 僅支援純文字金鑰交付。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 19 日

預留佇列	了解新的定價選項、預留佇列 AWS Elemental MediaConvert。不論您用了多少轉碼容量，您都可以透過預留佇列來支付整個佇列的轉碼容量。如果您持續或經常執行轉碼任務，預留佇列有助於降低成本。	2018 年 9 月 27 日
在 EventBridge 通知中尋找輸出檔案名稱和路徑	您可以使用 Amazon EventBridge 搭配 AWS Elemental MediaConvert 任務來接收輸出檔案名稱和路徑，包括資訊清單和媒體檔案輸出。	2018 年 9 月 18 日
設定成本分配報告，依您套用至 AWS Elemental MediaConvert 資源的標籤來排序 AWS 帳單	您可以使用套用至 AWS Elemental MediaConvert 佇列、任務範本和輸出預設集的標籤做為成本分配標籤。首先在 AWS 帳單與成本管理 儀表板中啟用它們，然後設定帳單報告，依資源檢視您的 AWS 費用。	2018 年 9 月 7 日
品質定義的可變位元速率 (QVBR) 模式現已推出	您現在可以使用 QVBR 速率控制模式為相同檔案大小的影片取得更好的視訊品質，或者在維持相同視訊品質的情況下縮減檔案大小。取得如何設定的相關資訊。	2018 年 8 月 13 日
透過標記使用 AWS Elemental MediaConvert 標籤進行成本分配	您現在可以在 AWS 帳單與成本管理 儀表板中啟用 AWS Elemental MediaConvert 佇列、任務範本和輸出預設集上的標籤，然後設定每月成本分配報告。	2018 年 7 月 31 日

在主控台上標記 AWS Elemental MediaConvert 資源	您現在可以在 MediaConvert 主控台中使用現有 AWS Elemental MediaConvert 佇列、任務範本和輸出預設集上的標籤。	2018 年 7 月 31 日
標記 AWS Elemental MediaConvert 資源初始版本	您現在可以使用 MediaConvert 主控台、MediaConvert API 或 AWS CLI，在建立 MediaConvert 資源時加上標籤。您可以透過 MediaConvert API 和 AWS CLI來列出現有 MediaConvert 資源上的標籤，以及新增和移除現有 MediaConvert 資源上的標籤。	2018 年 7 月 16 日
CMAF 支援	MediaConvert 新增對常見媒體應用程式格式 (CMAF) 輸出的支援。	2018 年 5 月 4 日
新的 MediaConvert 服務版本	MediaConvert 服務的初始文件。	2017 年 11 月 27 日

Note

- AWS Media Services 的設計或用途並非與應用程式搭配使用，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、空氣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。
- MediaConvert 的元件是根據 AVC 專利產品組合授權授權，供消費者個人和非商業使用，以 (i) 編碼符合 AVC 標準的視訊 (「AVC 視訊」) 和/或 (ii) 解碼由參與個人和非商業活動的消費者編碼的 AVC 視訊和/或從授權提供 AVC 視訊的視訊提供者取得。未授予任何授權，亦不得隱含任何其他用途。MediaConvert 的元件是根據 mpeg-4 專利產品組合授權授權授權，供消費者用於個人和非商業用途 (i) 依照 mpeg-4 視覺化標準 (「mpeg-4 影片」) 編碼影片，和/或 (ii) 解碼由參與個人和非商業活動的消費者編碼的 mpeg-4 影片，和/或從授權提供 AVC 影片的影片提供者取得。未授予任何授權，亦不得隱含任何其他用途。其他資訊可從 MPEG-LA， LLC 取得。請參閱 https：//http://www.mpegla.com。

- MediaConvert 可能包含 Dolby Digital 和 Dolby Digital Plus，它們受到國際和美國著作權法的保護，如同未發佈著作。Dolby Digital 和 Dolby Digital Plus 是 Dolby 實驗室的機密和專屬。未經杜比實驗室的明確許可，禁止其全部或部分複製或揭露，或從中產生衍生著作。© Copyright 2003-2015 杜比實驗室。保留所有權利。

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。