使用者指南

AWS Entity Resolution

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

AWS Entity Resolution: 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 Entity Resolution？ 1
您是第一次 AWS Entity Resolution 使用 嗎？ 1
的功能 AWS Entity Resolution 1
相關服務 4
存取 AWS Entity Resolution 4
的定價 AWS Entity Resolution 5
設定 6
註冊 AWS 6
建立管理員使用者 6
為主控台使用者建立 IAM 角色 7
建立工作流程任務角色 8
準備輸入資料表 16
準備第一方輸入資料 16
步驟 1：準備第一方資料表 16
步驟 2：以支援的資料格式儲存您的輸入資料表 17
步驟 3：將輸入資料表上傳至 Amazon S3 17
步驟 4：建立 AWS Glue 資料表 18
步驟 4：建立分割的 AWS Glue 資料表 19
準備第三方輸入資料 21
步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange 22
步驟 2：準備第三方資料表 22
步驟 3：以支援的資料格式儲存您的輸入資料表 26
步驟 4：將輸入資料表上傳至 Amazon S3 26
步驟 5：建立 AWS Glue 資料表 27
結構描述映射 29
建立結構描述映射 29
複製結構描述映射 40
編輯結構描述映射 41
刪除結構描述映射 41
ID 命名空間 43
ID 命名空間來源 43
建立 ID 命名空間來源 （以規則為基礎） 44
建立 ID 命名空間來源 （提供者服務） 47
ID 命名空間目標 49

建立 ID 命名空間目標（規則型方法）... 49
建立 ID 命名空間目標（提供者服務方法）... 52
編輯 ID 命名空間 ... 53
刪除 ID 命名空間 ... 53
新增或更新 ID 命名空間的資源政策 ... 53
比對工作流程 ... 55
建立規則型比對工作流程 ... 56
建立以機器學習為基礎的比對工作流程 ... 61
建立提供者服務型比對工作流程 ... 66
使用 LiveRamp 建立相符的工作流程 ... 66
使用 TransUnion 建立相符的工作流程 ... 73
使用 UID 2.0 建立相符的工作流程 ... 78
編輯相符的工作流程 ... 83
刪除相符的工作流程 ... 83
修改或產生相符 ID ... 84
查詢相符 ID ... 88
從規則型或 ML 型比對工作流程刪除記錄 ... 90
故障診斷 ... 91
我在執行相符的工作流程後收到錯誤檔案 ... 91
ID 映射工作流程 ... 93
一個 的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶 ... 94
先決條件 ... 94
建立 ID 映射工作流程（以規則為基礎）... 96
建立 ID 映射工作流程（提供者服務）... 100
跨兩個的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶 ... 105
先決條件 ... 106
建立 ID 映射工作流程（規則型）... 107
建立 ID 映射工作流程（提供者服務）... 111
執行 ID 映射工作流程 ... 116
使用新的輸出目的地執行 ID 映射工作流程 ... 117
編輯 ID 映射工作流程 ... 119
刪除 ID 映射工作流程 ... 120
新增或更新 ID 映射工作流程的資源政策 ... 120
提供者整合 ... 121
要求 ... 121
在 上列出提供者服務 AWS Data Exchange ... 121

識別您的屬性 122
請求 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格 123
使用 OpenAPI 規格 123
批次處理整合 124
同步處理整合 126
測試提供者整合 127
安全 135
資料保護 135
的靜態資料加密 AWS Entity Resolution 136
金鑰管理 137
AWS PrivateLink 146
身分與存取管理 148
目標對象 148
使用身分驗證 149
使用政策管理存取權 151
AWS Entity Resolution 如何使用 IAM 153
身分型政策範例 159
AWS 受管政策 161
故障診斷 163
法規遵循驗證 165
AWS Entity Resolution 合規最佳實務 166
恢復能力 166
監控 167
CloudTrail 日誌 167
AWS Entity Resolution CloudTrail 中的資訊 167
了解 AWS Entity Resolution 日誌檔案項目 168
CloudWatch Logs 168
設定日誌交付 169
停用記錄（主控台） 176
讀取日誌 176
AWS CloudFormation 資源 179
AWS 實體解析和 AWS CloudFormation 範本 179
進一步了解 AWS CloudFormation 181
配額 182
API 限流配額 185
文件歷史紀錄 189

詞彙表 193
Amazon Resource Name (ARN) 193
屬性類型 193
自動處理 193
AWS KMS key ARN 193
純文字 193
可信度等級 (ConfidenceLevel) 193
解密 194
加密 194
Group name (群組名稱) 194
雜湊 194
雜湊通訊協定 HashingProtocol) 194
ID 映射方法 194
ID 映射工作流程 195
ID 命名空間 195
輸入欄位 195
輸入來源 ARN (InputSourceARN) 195
機器學習型比對 195
手動處理 195
Many-to-Many比對 196
比對 ID (MatchID) 196
比對金鑰 (MatchKey) 196
比對金鑰名稱 197
比對規則 (MatchRule) 197
相符 197
比對工作流程 197
比對工作流程描述 197
比對工作流程名稱 197
比對工作流程中繼資料 197
標準化 (ApplyNormalization) 198
名稱 198
電子郵件 199
Phone 199
Address 200
雜湊 202
Source_ID 203

標準化 (ApplyNormalization) – 僅限 ML 203
名稱 203
電子郵件 203
Phone 203
One-to-One比對 204
輸出 204
OutputS3Path 204
OutputSourceConfig 205
供應商服務型比對 205
規則型比對 205
結構描述 206
結構描述描述 206
結構描述名稱 206
結構描述映射 206
結構描述映射 ARN 206
唯一 ID 206
..... ccviii

什麼是 AWS Entity Resolution？

AWS Entity Resolution 是一項服務，可協助您比對、連結和增強跨多個應用程式、管道和資料存放區存放的相關記錄。您可以開始使用靈活、可擴展的實體解析工作流程，並連接到現有的應用程式和資料服務提供者。

AWS Entity Resolution 提供進階比對技術，例如規則型比對、機器學習型比對 (ML 比對），以及資料服務提供者導向比對。這些技術可協助您更準確地連結和增強客戶資訊、產品代碼或業務資料代碼的相關記錄。

您可以使用 AWS Entity Resolution 將最近事件（例如廣告點擊、購物車放棄和購買）與來自資料服務提供者的假名化訊號連結至唯一的實體 ID，以建立客戶互動的統一檢視。您也可以更妥善地追蹤使用不同代碼（例如 SKU、UPC) 的產品。您可以使用 AWS Entity Resolution 來控制相符的準確性，並更妥善地保護資料安全，同時將資料移動降至最低。

主題

- 您是第一次 AWS Entity Resolution 使用 嗎？
- 的功能 AWS Entity Resolution
- 相關服務
- 存取 AWS Entity Resolution
- 的定價 AWS Entity Resolution

您是第一次 AWS Entity Resolution 使用 嗎？

如果您是 的初次使用者 AWS Entity Resolution，我們建議您先閱讀以下章節：

- 的功能 AWS Entity Resolution
- 存取 AWS Entity Resolution
- 設定 AWS Entity Resolution

的功能 AWS Entity Resolution

AWS Entity Resolution 包含下列功能：

- 彈性且可自訂的資料準備

AWS Entity Resolution 會從 讀取您的資料 AWS Glue ，以用作比對處理的輸入。您最多可以指定 20 個資料輸入。 AWS Entity Resolution 會處理資料輸入資料表的每一列做為記錄，並具有做為主金鑰的唯一實體。 AWS Entity Resolution 可以在加密的資料集上操作。首先定義 的結構描述映射 AWS Entity Resolution ，以了解您想要在相符的工作流程中使用的輸入欄位。您可以從現有的 AWS Glue 資料輸入帶上自己的資料結構描述或藍圖。或者，您可以使用互動式使用者介面或 JSON 編輯器建置自訂結構描述。根據預設， AWS Entity Resolution 也會在比對之前標準化資料輸入，以改善比對處理，例如移除特殊字元和額外空格，以及將文字格式化為小寫。如果您的資料輸入已標準化，則可以關閉標準化。我們也提供 GitHub 程式庫，您可以使用該程式庫進一步自訂資料標準化程序，以符合您的需求。

- 可設定的實體比對工作流程

  實體比對工作流程是您設定的一系列步驟， AWS Entity Resolution 說明如何比對資料輸入，以及寫入合併資料輸出的位置。您可以設定一或多個相符工作流程來比較不同的資料輸入，並使用不同的相符技術，例如規則型比對、機器學習比對，或資料服務提供者主導的比對，無需實體解析或 ML 體驗。您也可以檢視現有相符工作流程和指標的任務狀態，例如資源數量、處理的記錄數量，以及找到的相符項目數量。

  - Ready-to-use規則型比對

    此比對技術在 或 AWS Command Line Interface () 中 AWS Management Console 包含一組ready-to-use規則AWS CLI。您可以使用這些規則，根據您的輸入欄位尋找相關記錄。您也可以透過新增或移除每個規則的輸入欄位、刪除規則、重新排列規則優先順序，以及建立新的規則，來自訂規則。您也可以重設規則，將規則傳回原始組態。Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體中的資料輸出具有使用規則型比對技術 AWS Entity Resolution 產生的比對群組。 規則型比對每個相符群組都有用來產生與其相關聯的相符項目的規則編號，以協助您了解相符項目。例如，規則編號可以示範每個相符群組的精確度，使得規則一比規則二更精確。

  - 預先設定的機器學習型比對 (ML 比對)

    此比對技術包含預先設定的 ML 模型，以尋找所有資料輸入之間的比對，尤其是以消費者為基礎的記錄。此模型會使用與名稱、電子郵件地址、電話號碼、地址和出生日期資料類型相關聯的所有輸入欄位。此模型會產生相關記錄的比對群組，每個群組都有可信度分數，說明相對於其他比對群組的比對品質。此模型會考慮缺少輸入欄位，並同時分析整個記錄以代表實體。Amazon S3 儲存貯體中的資料輸出具有使用 ML 比對 AWS Entity Resolution 產生的比對群組。這是每個配對群組的關聯可信度分數為 0.0–1.0 的地方，這表示配對的精確度。

  - 比對記錄與資料服務提供者

透過 AWS Entity Resolution ，您可以與領先的資料服務供應商和授權資料集比對、連結和增強您的記錄，以擴展您了解、接觸和服務客戶的能力。例如，您可以將屬性附加到資料，以增強您的記錄，或者您可以改善您所使用的系統和平台的互通性，以滿足您的業務目標。只需按幾下滑鼠，即可使用此相符工作流程，無需建置和維護複雜的專屬整合。您必須與這些資料服務提供者簽訂授權合約，才能利用此比對技術。

- 手動大量處理和自動增量處理

  您可以使用資料處理，協助將資料輸入或輸入轉換為合併的資料輸入資料表，其中包含使用實體比對工作流程組態產生的常見比對 ID 的類似記錄。使用 API 和 AWS Management Console 或 AWS CLI，您可以根據現有的擷取、轉換和載入 (ETL) 資料管道，視需要執行手動大量處理，該管道會針對任何新的比對和現有比對更新重新處理所有資料。此外，對於規則型比對案例，您可以啟動自動增量處理，以便在 Amazon S3 儲存貯體中提供新資料時，服務會讀取這些新記錄並將其與現有記錄進行比較。這可讓配對與 Amazon S3 資料中的任何變更保持最新狀態。

- 近乎即時的查詢

  透過 AWS Entity Resolution GetMatchId API 操作查詢任何實體欄位，可協助您同步擷取現有的比對 ID。您可以使用透過不同來源和管道取得 AWS Entity Resolution 的個人識別資訊 (PII) 屬性來呼叫 。 AWS Entity Resolution 會建立這些屬性以進行資料保護，並擷取對應的相符 ID 來連結和比對客戶。例如，您可以取得具有關聯名稱、電子郵件和郵寄地址的 Web 註冊。使用 AWS Entity Resolution GetMatchId API 操作，了解此客戶或實體是否已存在於存放在 S3 儲存貯體中的相符結果中，以及與其相關聯的對應實體相符 ID。取得實體比對 ID 後，您可以在來源應用程式中找到與其相關聯的交易資訊，例如您的客戶關係管理 (CRM) 或客戶資料平台 (CDP) 系統。

- 資料保護和依設計進行區域化

  AWS Entity Resolution 提供預設加密功能，可協助您保護資料，並為每個資料輸入服務提供加密金鑰。例如， AWS Entity Resolution 可讓您靈活地將伺服器端加密和雜湊資料帶入執行規則型比對工作流程。 AWS Entity Resolution 支援區域化，這表示比對工作流程 AWS 區域 會從您使用服務的相同位置執行，以處理您的資料。您也可以先加密和雜湊 Amazon S3 中的資料輸出，然後再在其他應用程式中使用已解析的資料。

- 多方轉碼

  AWS Entity Resolution 可協助您在想要使用資料協同合作的多方之間定義資料來源和相符組態，例如 AWS Clean Rooms。

相關服務

下列 AWS 服務 與 相關 AWS Entity Resolution：

- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)

  儲存您在 Amazon S3 AWS Entity Resolution 中帶入的資料。

  如需詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的什麼是 Amazon S3？。

- AWS Glue

  從 Amazon S3 中的資料建立 AWS Glue 資料表以供使用 AWS Entity Resolution。

  如需詳細資訊，請參閱《 AWS Glue 開發人員指南》中的什麼是 AWS Glue？。

- AWS CloudTrail

  使用 AWS Entity Resolution 搭配 CloudTrail AWS 服務 日誌，以增強活動分析。

  如需詳細資訊，請參閱使用 記錄 AWS Entity Resolution API 呼叫 AWS CloudTrail。

- AWS CloudFormation

  在 中建立下列資源 AWS CloudFormation：AWS::EntityResolution::MatchingWorkflow、AWS::EntityResolution::SchemaMapping、AWS：：EntityResolution：IdMappingWorkflow、AWS::EntityResolution::IdNamespace 和 AWS::EntityResolution::PolicyStatement

  如需詳細資訊，請參閱使用 建立 AWS 實體解析資源 AWS CloudFormation。

存取 AWS Entity Resolution

您可以透過 AWS Entity Resolution 下列選項存取 ：

- 直接透過 AWS Entity Resolution 主控台，網址為 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/。
- 透過 AWS Entity Resolution API 以程式設計方式進行。如需詳細資訊，請參閱 AWS Entity Resolution API 參考。

- 如果您計劃在 AWS Lambda 執行期呼叫 AWS Entity Resolution API，請建立您自己的部署套件，並包含所需的 AWS SDK 程式庫版本。如需詳細資訊，請參閱《 AWS Lambda 開發人員指南》中的下列範例：
  - 使用 .zip 或 JAR 檔案封存部署 Java Lambda 函數
  - 使用 Python Lambda 函數的 .zip 檔案封存

的定價 AWS Entity Resolution

如需定價資訊，請參閱 AWS Entity Resolution 定價。

設定 AWS Entity Resolution

AWS Entity Resolution 第一次使用 之前，請註冊 AWS 並建立管理員使用者以建立角色。

註冊 AWS

如果您已有 AWS 帳戶，請略過此步驟。

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成下列步驟來建立一個。

註冊 AWS 帳戶

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

   部分註冊程序需接收來電或簡訊，並在電話鍵盤輸入驗證碼。

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

建立管理員使用者

若要建立管理員使用者，請選擇下列其中一個選項。

選擇一種管理管理員的方式	到	根據	您也可以
在 IAM Identity Center (建議)	使用短期憑證存取 AWS。 這與安全性最佳實務一致。有關最佳實務的資訊，請參閱 IAM 使用	請遵循 AWS IAM Identity Center 使用者指南的入門中的說明。	在 AWS Command Line Interface 使用者指南中設定 AWS CLI 以使用 來設定 AWS IAM Identity Center程式設計存取。

選擇一種管理管理員的方式	到	根據	您也可以
	者指南中的 IAM 安全最佳實務。		
在 IAM 中 (不建議使用)	使用長期憑證存取 AWS。	遵循《IAM 使用者指南》中建立 IAM 使用者以進行緊急存取的指示。	《IAM 使用者指南》中的透過管理 IAM 使用者的存取金鑰來設定程式設計存取。

為主控台使用者建立 IAM 角色

如果您使用 AWS Entity Resolution 主控台，請完成下列程序。

若要建立一個 IAM 角色

1. 使用您的管理員帳戶登入 IAM 主控台 (https://console.aws.amazon.com/iam/：//)。
2. 在 Access management (存取管理) 下，請選擇 Roles (角色)。

   您可以使用 角色來建立短期登入資料，為提高安全性而建議這麼做。您也可以選擇使用者來建立長期登入資料。
3. 選擇建立角色。
4. 在建立角色精靈中，針對信任的實體類型，選擇 AWS 帳戶。
5. 保持選項 選取此帳戶，然後選擇下一步。
6. 針對新增許可，選擇建立政策。

   新的標籤將開啟。

   a. 選取 JSON 索引標籤，然後根據授予主控台使用者的能力新增政策。 會根據常見的使用案例 AWS Entity Resolution 提供下列受管政策：

      - AWS 受管政策：AWSEntityResolutionConsoleFullAccess
      - AWS 受管政策：AWSEntityResolutionConsoleReadOnlyAccess

b. 選擇下一步：標籤、新增標籤（選用），然後選擇下一步：檢閱。

c. 針對檢閱政策，輸入名稱和描述，然後檢閱摘要。

d. 選擇建立政策。

   您已為協同合作成員建立政策。

e. 返回原始索引標籤，然後在新增許可下，輸入您剛建立的政策名稱。（您可能需要重新載入頁面。）

f. 選取您建立的政策名稱旁的核取方塊，然後選擇下一步。

7. 針對名稱、檢閱和建立，輸入角色名稱和描述。

   a. 檢閱選取信任的實體， AWS 帳戶 為將擔任該角色的人員輸入（如有必要）。

   b. 檢閱新增許可中的許可，並視需要編輯。

   c. 檢閱標籤，並視需要新增標籤。

   d. 選擇建立角色。

為 建立工作流程任務角色 AWS Entity Resolution

AWS Entity Resolution 使用工作流程任務角色來執行工作流程。如果您有必要的 IAM 許可，您可以使用 主控台建立此角色。如果您沒有`CreateRole`許可，請要求您的管理員建立角色。

為 建立工作流程任務角色 AWS Entity Resolution

1. 使用您的管理員帳戶登入 IAM 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/iam/：//。

2. 在 Access management (存取管理) 下，請選擇 Roles (角色)。

   您可以使用 角色來建立短期登入資料，為提高安全性而建議這麼做。您也可以選擇使用者來建立長期登入資料。

3. 選擇建立角色。

4. 在建立角色精靈中，針對信任的實體類型，選擇自訂信任政策。

5. 將下列自訂信任政策複製並貼到 JSON 編輯器中。

   JSON

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

```
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "entityresolution.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole"
        }
    ]
}
```

6. 選擇下一步。
7. 針對新增許可，選擇建立政策。

   新標籤隨即出現。

   a. 將下列政策複製並貼到 JSON 編輯器中。

> **Note**
>
> 下列範例政策支援讀取 Amazon S3 和 等對應資料資源所需的許可 AWS Glue。不過，您可能需要根據資料來源的設定方式來修改此政策。
> 您的 AWS Glue 資源和基礎 Amazon S3 資源必須 AWS 區域 位於相同的 中 AWS Entity Resolution。
> 如果您的資料來源未加密或解密，則不需要授予 AWS KMS 許可。

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{{input-buckets}}",
                "arn:aws:s3:::{{input-buckets}}/*"
            ],
            "Condition":{
                "StringEquals":{
                    "s3:ResourceAccount":[
                        "{{accountId}}"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::{{output-bucket}}",
                "arn:aws:s3:::{{output-bucket}}/*"
            ],
            "Condition":{
                "StringEquals":{
                    "s3:ResourceAccount":[
                        "{{accountId}}"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "glue:GetDatabase",
                "glue:GetTable",
                "glue:GetPartition",
                "glue:GetPartitions",
                "glue:GetSchema",
                "glue:GetSchemaVersion",
                "glue:BatchGetPartition"
            ],
            "Resource": [
```

```
                "arn:aws:glue:{{aws-region}}:{{accountId}}:database/
{{input-databases}}",
                "arn:aws:glue:{{aws-region}}:{{accountId}}:table/{{input-
database}}/{{input-tables}}",
                "arn:aws:glue:{{aws-region}}:{{accountId}}:catalog"
            ]
        }
    ]
}
```

將每個 *{{user input placeholder}}* 取代為您自己的資訊。

aws-region	AWS 區域 of your resources. Your AWS Glue resources, underlying Amazon S3 resources and AWS KMS resources must be in the same AWS 區域 as `AWS Entity Resolution` .
accountId	Your AWS 帳戶 ID.
input-buckets	Amazon S3 buckets which contains the underlying data objects of AWS Glue where `AWS Entity Resolution` will read from.
output-buckets	Amazon S3 buckets where `AWS Entity Resolution` will generate the output data.
input-databases	AWS Glue databases where `AWS Entity Resolution` will read from.

b. （選用）如果輸入 Amazon S3 儲存貯體使用客戶的 KMS 金鑰加密，請新增下列項目：

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:{{aws-region}}:{{accountId}}:key/{{inputKeys}}"
            ]
        }
```

將每個 *{{user input placeholder}}* 取代為您自己的資訊。

aws-region	AWS 區域 of your resources. Your AWS Glue resources, underlying Amazon S3 resources and AWS KMS resources must be in the same AWS 區域 as `AWS Entity Resolution` .
accountId	Your AWS 帳戶 ID.
inputKeys	Managed keys in AWS Key Managemen t Service. If your input sources are encrypted, `AWS Entity Resolution` must decrypt your data using your key.

c. （選用）如果寫入輸出 Amazon S3 儲存貯體的資料需要加密，請新增下列項目：

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:Encrypt"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:{{aws-region}}:{{accountId}}:key/{{outputKeys}}"
            ]
        }
```

將每個 *{{user input placeholder}}* 取代為您自己的資訊。

aws-region	AWS 區域 of your resources. Your AWS Glue resources, underlying Amazon S3 resources and AWS KMS resources must be in the same AWS 區域 as `AWS Entity Resolution` .
accountId	Your AWS 帳戶 ID.
outputKeys	Managed keys in AWS Key Management Service. If you need your output sources to be encrypted, `AWS Entity Resolution` must encrypt the output data using your key.

d. （選用）如果您透過 訂閱提供者服務 AWS Data Exchange，並想要將現有角色用於提供者服務型工作流程，請新增下列項目：

```
        {
            "Effect": "Allow",
            "Sid": "DataExchangePermissions",
            "Action": "dataexchange:SendApiAsset",
            "Resource": [
                "arn:aws:dataexchange:{{aws-region}}::data-sets/{{datasetId}}/
revisions/{{revisionId}}/assets/{{assetId}}"
            ]
        }
```

將每個 *{{user input placeholder}}* 取代為您自己的資訊。

aws-region	The AWS 區域 where the provider resource is granted. You can find this value in the asset ARN on the AWS Data Exchange console. For example: `arn#aws#dataexchange#us-east-2##data-sets/111122223333/revisions/339ffc64444examplef3bc15cf0b2346b/assets/546468b8dexamplea37bfc73b8f79fefa`
datasetId	The ID of the dataset, found on the AWS Data Exchange console.
revisionId	The revision of the dataset, found on the AWS Data Exchange console.
assetId	The ID of the asset, found on the AWS Data Exchange console.

8. 返回原始索引標籤並在新增許可下，輸入您剛建立的政策名稱。（您可能需要重新載入頁面。）
9. 選取您建立的政策名稱旁的核取方塊，然後選擇下一步。
10. 針對名稱、檢閱和建立，輸入角色名稱和描述。

> **Note**
>
> 角色名稱必須符合授予`passRole`成員許可中的模式，該成員可以傳遞 `workflow job role`來建立相符的工作流程。
> 例如，如果您使用的是 `AWSEntityResolutionConsoleFullAccess`受管政策，請記得將 `entityresolution`納入您的角色名稱。

   a. 檢閱選取信任的實體，並視需要編輯。
   b. 檢閱新增許可中的許可，並視需要編輯。
   c. 檢閱標籤，並視需要新增標籤。
   d. 選擇建立角色。

AWS Entity Resolution 已建立 的工作流程任務角色。

準備輸入資料表

在 中 AWS Entity Resolution，每個輸入資料表都包含來源記錄。這些記錄包含消費者識別符，例如名字、姓氏、電子郵件地址或電話號碼。這些來源記錄可與您在相同或其他輸入資料表中提供的其他來源記錄相符。每個記錄都必須具有唯一的記錄 ID (唯一 ID)，而且您必須在其中建立結構描述映射時將其定義為主索引鍵 AWS Entity Resolution。

每個輸入資料表都可以做為 Amazon S3 支援的 AWS Glue 資料表。您可以使用已在 Amazon S3 中的第一方資料，或從其他第三方 SaaS 供應商將資料表匯入 Amazon S3。將資料上傳至 Amazon S3 之後，您可以使用 AWS Glue 爬蟲程式在 中建立資料表 AWS Glue Data Catalog。然後，您可以使用資料表做為 的輸入 AWS Entity Resolution。

下列各節說明如何準備第一方資料和第三方資料。

主題

- 準備第一方輸入資料
- 準備第三方輸入資料

準備第一方輸入資料

下列步驟說明如何準備第一方資料，以便在規則型比對工作流程、機器學習型比對工作流程或 ID 映射工作流程中使用。

步驟 1：準備第一方資料表

每個相符的工作流程類型都有一組不同的建議和指導方針，以協助確保成功。

若要準備第一方資料表，請參閱下表：

第一方資料表準則

工作流程類型	需要唯一 ID？	動作
規則型比對工作流程	是	請確定下列事項： • 唯一 ID 存在且不超過 38 個字元。
機器學習型比對工作流程	是	請確定下列事項：

工作流程類型	需要唯一 ID？	動作

		• 存在唯一 ID。
		• 資料集包含下列其中一種類型：
		  • **`Full Name`**
		  • **`Full Address`**
		  • **`Full phone`**
		  • **`Email address`**
		  • **`Date`** – 使用 aMatch 金鑰 nameof 出生日期

ID 映射工作流程	是	請確定下列事項： • 存在唯一 ID。

步驟 2：以支援的資料格式儲存您的輸入資料表

如果您已以支援的資料格式儲存您的第一方輸入資料，您可以略過此步驟。

若要使用 AWS Entity Resolution，輸入資料必須是 AWS Entity Resolution 支援的格式。

AWS Entity Resolution 支援下列資料格式：

- 逗號分隔值 (CSV)
- Parquet

步驟 3：將輸入資料表上傳至 Amazon S3

如果您已在 Amazon S3 中擁有第一方資料表，則可以略過此步驟。

> **Note**
>
> 輸入資料必須存放在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中您想要執行相符工作流程的相同 AWS 帳戶 和 AWS 區域 。

將輸入資料表上傳至 Amazon S3

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/s3/ 開啟 Amazon S3 主控台。
2. 選擇儲存貯體，然後選擇儲存貯體來存放資料表。
3. 選擇上傳，然後依照提示操作。
4. 選擇物件索引標籤，以檢視儲存資料的字首。請記下資料夾的名稱。

   您可以選取要檢視資料表的資料夾。

步驟 4：建立 AWS Glue 資料表

> **Note**
>
> 如果您需要分割的 AWS Glue 資料表，請跳至 步驟 4：建立分割的 AWS Glue 資料表。

Amazon S3 中的輸入資料必須編製目錄， AWS Glue 並以 AWS Glue 資料表表示。如需如何使用 Amazon S3 做為輸入來建立 AWS Glue 資料表的詳細資訊，請參閱《 開發人員指南》中的在 AWS Glue 主控台上使用爬蟲程式。 AWS Glue

在此步驟中，您會在 中設定爬蟲程式 AWS Glue ，以爬取 S3 儲存貯體中的所有檔案並建立 AWS Glue 資料表。

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 目前不支援向 註冊的 Amazon S3 位置 AWS Lake Formation。

建立 AWS Glue 資料表

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/glue/ 開啟 AWS Glue 主控台。
2. 從導覽列中選取爬蟲程式。
3. 從清單中選取您的 S3 儲存貯體，然後選擇建立爬蟲程式。
4. 在設定爬蟲程式屬性頁面上，輸入爬蟲程式名稱選用描述，然後選擇下一步。

5. 繼續執行新增爬蟲程式頁面，指定詳細資訊。
6. 在選擇 IAM 角色頁面上，選擇選擇現有的 IAM 角色，然後選擇下一步。

   您也可以選擇建立 IAM 角色，或讓管理員視需要建立 IAM 角色。
7. 對於建立此爬蟲程式的排程，請保持頻率預設值 (隨需執行)，然後選擇下一步。
8. 針對設定爬蟲程式的輸出，輸入 AWS Glue 資料庫，然後選擇下一步。
9. 檢閱所有詳細資訊，然後選擇完成。
10. 在爬蟲程式頁面上，選取 S3 儲存貯體旁的核取方塊，然後選擇執行爬蟲程式。
11. 爬蟲程式執行完成後，請在 AWS Glue 導覽列上選擇資料庫，然後選擇您的資料庫名稱。
12. 在資料庫頁面上，選擇 {您的資料庫名稱} 中的資料表。

    a. 檢視 AWS Glue 資料庫中的資料表。
    b. 若要檢視資料表的結構描述，請選取特定資料表。
    c. 記下 AWS Glue 資料庫名稱和 AWS Glue 資料表名稱。

您現在已準備好建立結構描述映射。如需詳細資訊，請參閱建立結構描述映射。

步驟 4：建立分割的 AWS Glue 資料表

> **Note**
>
> 只有 ID 映射工作流程才 AWS Entity Resolution 支援 中的 AWS Glue 分割功能。此 AWS Glue 分割功能可讓您選擇要使用 處理的特定分割區 AWS Entity Resolution。
> 如果您不需要分割的 AWS Glue 資料表，可以略過此步驟。

當您將新資料夾新增至資料結構 （例如一個月內的新日期資料夾） 時，分割的 AWS Glue 資料表會自動反映 AWS Glue 資料表中的新分割區。

在 中建立分割的 AWS Glue 資料表時 AWS Entity Resolution，您可以指定要在 ID 映射工作流程中處理的分割區。然後，每次執行 ID 映射工作流程時，只會處理這些分割區中的資料，而不是處理整個 AWS Glue 資料表中的所有資料。此功能可讓您在 中進行更精確、更有效率且符合成本效益的資料處理 AWS Entity Resolution，讓您在管理實體解析任務時擁有更大的控制和彈性。

您可以在 ID 映射工作流程中為來源帳戶建立分割的 AWS Glue 資料表。

您必須先在 中為 Amazon S3 中的輸入資料編製目錄， AWS Glue 並將其表示為 AWS Glue 資料表。如需如何使用 Amazon S3 做為輸入來建立 AWS Glue 資料表的詳細資訊，請參閱《 開發人員指南》中的在 AWS Glue 主控台上使用爬蟲程式。 AWS Glue

在此步驟中，您會在 中設定爬蟲程式 AWS Glue ，以編目 S3 儲存貯體中的所有檔案，然後建立分割的 AWS Glue 資料表。

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 目前不支援向 註冊的 Amazon S3 位置 AWS Lake Formation。

建立分割的 AWS Glue 資料表

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/glue/ 開啟 AWS Glue 主控台。
2. 從導覽列中選取爬蟲程式。
3. 從清單中選取您的 S3 儲存貯體，然後選擇建立爬蟲程式。
4. 在設定爬蟲程式屬性頁面上，輸入爬蟲程式名稱、選用的描述，然後選擇下一步。
5. 繼續執行新增爬蟲程式頁面，指定詳細資訊。
6. 在選擇 IAM 角色頁面上，選擇選擇現有的 IAM 角色，然後選擇下一步。

   您也可以選擇建立 IAM 角色，或讓管理員視需要建立 IAM 角色。
7. 對於建立此爬蟲程式的排程，請保持頻率預設值 (隨需執行)，然後選擇下一步。
8. 針對設定爬蟲程式的輸出，輸入 AWS Glue 資料庫，然後選擇下一步。
9. 檢閱所有詳細資訊，然後選擇完成。
10. 在爬蟲程式頁面上，選取 S3 儲存貯體旁的核取方塊，然後選擇執行爬蟲程式。
11. 爬蟲程式執行完成後，請在 AWS Glue 導覽列上選擇資料庫，然後選擇您的資料庫名稱。
12. 在資料庫頁面的資料表下，選擇要分割的資料表。
13. 在資料表概觀上，選取動作下拉式清單，然後選擇編輯資料表。

    a. 在資料表屬性下，選擇新增。

    b. 針對新金鑰，輸入 **`aerPushDownPredicateString`**。

    c. 對於新值，輸入 **`'<PartitionKey>=<PartitionValue'`**。

    d. 請記下 AWS Glue 資料庫名稱和 AWS Glue 資料表名稱。

您現在已準備好：

- 建立結構描述映射，然後為一個 建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶。
- 建立 ID 命名空間來源、建立 ID 命名空間目標，然後跨兩個 建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶。

準備第三方輸入資料

第三方資料服務提供的識別符可與已知的識別符相符。

AWS Entity Resolution 目前支援下列第三方資料提供者服務：

資料提供者服務

公司名稱	可用 AWS 區域	識別符
LiveRamp	美國東部（維吉尼亞北部）(us-east-1)、美國東部（俄亥俄）(us-east-2) 和美國西部（奧勒岡）(us-west-2)	Ramp ID
TransUnion	美國東部（維吉尼亞北部）(us-east-1)、美國東部（俄亥俄）(us-east-2) 和美國西部（奧勒岡）(us-west-2)	TransUnion 個人和家庭 IDs
統一 ID 2.0	美國東部（維吉尼亞北部）(us-east-1)、美國東部（俄亥俄）(us-east-2) 和美國西部（奧勒岡）(us-west-2)	原始 UID 2

下列步驟說明如何準備第三方資料，以使用提供者服務型比對工作流程或提供者服務型 ID 映射工作流程。

主題

- 步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange
- 步驟 2：準備第三方資料表
- 步驟 3：以支援的資料格式儲存您的輸入資料表

- 步驟 4：將輸入資料表上傳至 Amazon S3
- 步驟 5：建立 AWS Glue 資料表

步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange

如果您透過 訂閱提供者服務 AWS Data Exchange，您可以使用下列其中一個提供者服務執行相符的工作流程，以將已知識別符與您偏好的提供者相符。您的資料將與您偏好的提供者定義的一組輸入相符。

在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange

1. 檢視 上的提供者清單 AWS Data Exchange。下列供應商清單可供使用：
   - LiveRamp
     - LiveRamp 身分解析
     - LiveRamp 轉碼
   - TransUnion
     - TruAudience 身分解析與擴充
   - 統一 ID 2.0
     - 統一 ID 2.0 身分解析
2. 根據您的優惠類型，完成下列其中一個步驟。
   - 私有優惠 – 如果您與供應商有現有關係，請遵循AWS Data Exchange 《 使用者指南》中的私有產品和優惠程序來接受私有優惠 AWS Data Exchange。
   - 自備訂閱 – 如果您已有供應商的現有資料訂閱，請遵循AWS Data Exchange 《 使用者指南》中的自備訂閱 (BYOS) 優惠程序來接受 BYOS 優惠 AWS Data Exchange。
3. 訂閱提供者服務後 AWS Data Exchange，您可以使用該提供者服務建立相符的工作流程或 ID 映射工作流程。

如需如何存取包含 APIs的提供者產品的詳細資訊，請參閱AWS Data Exchange 《 使用者指南》中的存取 API 產品。

步驟 2：準備第三方資料表

每個第三方服務都有不同的建議和指導方針，以協助確保成功的相符工作流程。

若要準備第三方資料表，請參閱下表：

資料提供者服務準則

提供者服務	需要唯一 ID？	動作
LiveRamp	是	請確定下列事項： • 唯一 ID 可以是您自己的假名識別符或資料列 ID。 • 您的資料輸入檔案格式和標準化符合 LiveRamp 準則。 如需有關相符工作流程的輸入檔案格式準則的詳細資訊，請參閱 LiveRamp 文件中的透過 ADX 執行身分解析。 如需 ID 映射工作流程輸入檔案格式準則的詳細資訊，請參閱 LiveRamp 文件中的透過 ADX 執行轉碼。

TransUnion	是	請確定輸入檢視中的`string`類型資料欄如下：
		• 唯一 ID 是必要項目，可以是 CRM ID、聯絡人 ID、使用者 ID 或任何唯一 ID。
		• **`Name`**
		  • **`First Name`** 可以是小寫或大寫，支援暱稱，但應該排除標題和尾碼。
		  • **`Last Name`** 可以是小寫或大寫，要排除中間名縮寫。
		• **`Address`**
		  • **`Street address1`** 如果存在， 和 **`Street address1`** 會合併為單**`Full address`**行。
		  • **`City`** 與 分隔**`Full address`**。
		  • **`Zip`**（或 **`zip plus4`**），不含任何特殊字元，例如空格、連字號或空格。如果沒有資料，請使用 null。

提供者服務	需要唯一 ID？	動作

		• **State** 在大寫中指定為 2 個字母的代碼。
		• • **Phone**
		  • **Phone number** 應為 10 位數，不含任何特殊字元，例如空格或連字號。
		• **Email addresses** 是純文字或 SHA256-hashed的小寫字串。
		• **Date of Birth** 為 `yyyy-mm-dd` 格式。
		• **Digital identifiers** （裝置 IDs) 可以包含連字號 IDs (36 個字元長度的原始裝置 IDs/MAIDs/IFAs) 和沒有連字號 (32 和 40 個字元長的雜湊裝置 IDs/MAIDs/IFAs ID。
		  • **IPV4** 是以虛線十進位表示法表示的 32 位元 IP 地址。例如：`192.0.2.1`
		  • **IPV6** 是以十六進位表示法表示的 128 位元 IP 地址，以冒號分隔。例如：`2001:db8:0000:0000:0000:0000:0000:0001`
		  • **MAID** （行動廣告 ID) 是指派給行動裝置的唯一英數字串，用於廣告目的。MAID 通常有 36 個字元。例如：`a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111`

提供者服務	需要唯一 ID？	動作
統一 ID 2.0	是	請確定下列事項： • 唯一 ID 不能是雜湊。 • **`Phone number`** 或 **`Email addresses`** 用於結構描述，而非兩者。 • UID2 支援產生 UID2 的電子郵件和電話號碼。不過，如果兩個值都存在於結構描述映射中，工作流程會複製輸出中的每個記錄。一個記錄使用電子郵件產生 UID2，第二個記錄使用電話號碼。如果您的資料包含電子郵件和電話號碼的混合，而且您不希望在輸出中重複此記錄，最好的方法是為每個 建立單獨的工作流程，並使用單獨的結構描述映射。在此案例中，完成兩次步驟：建立一個用於電子郵件的工作流程，另一個用於電話號碼。 **Note** 無論誰提出請求，任何特定時間的特定電子郵件或電話號碼都會產生相同的原始 UID2 值。 原始 UID2s是透過從大約每年輪換一次的鹽儲存貯體中新增鹽來建立，導致原始 UID2 也會隨之輪換。不同的 salt 儲存貯體會在一年中的不同時間輪換。AWS Entity Resolution 目前不會追蹤輪換 salt 儲存貯體和原始 UID2s，因此建議您每天重新產生原始 UID2s。如需詳細資訊，請參閱 UID2s UID2 應該多久重新整理一次以進行增量更新？。

步驟 3：以支援的資料格式儲存您的輸入資料表

如果您已經以支援的資料格式儲存第三方輸入資料，則可以略過此步驟。

若要使用 AWS Entity Resolution，輸入資料必須是 AWS Entity Resolution 支援的格式。

AWS Entity Resolution 支援下列資料格式：

- 逗號分隔值 (CSV)

> **Note**
>
> LiveRamp 僅支援 CSV 檔案。

- Parquet

步驟 4：將輸入資料表上傳至 Amazon S3

如果您已在 Amazon S3 中擁有第三方資料表，則可以略過此步驟。

> **Note**
>
> 輸入資料必須存放在您要執行相符工作流程的相同 AWS 帳戶 和 AWS 區域 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中。

將輸入資料表上傳至 Amazon S3

1. 登入 AWS Management Console 並開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/s3/ 的 Amazon S3 主控台。
2. 選擇儲存貯體，然後選擇儲存貯體來存放資料表。
3. 選擇上傳，然後依照提示操作。
4. 選擇物件索引標籤，以檢視儲存資料的字首。請記下資料夾的名稱。

   您可以選取要檢視資料表的資料夾。

步驟 5：建立 AWS Glue 資料表

Amazon S3 中的輸入資料必須編製目錄， AWS Glue 並以 AWS Glue 資料表表示。如需如何使用 Amazon S3 做為輸入來建立 AWS Glue 資料表的詳細資訊，請參閱《 開發人員指南》中的在 AWS Glue 主控台上使用爬蟲程式。 AWS Glue

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 不支援分割資料表。

在此步驟中，您會在 中設定爬蟲程式 AWS Glue ，以爬取 S3 儲存貯體中的所有檔案並建立 AWS Glue 資料表。

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 目前不支援向 註冊的 Amazon S3 位置 AWS Lake Formation。

建立 AWS Glue 資料表

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/glue/ 開啟 AWS Glue 主控台。
2. 從導覽列中選取爬蟲程式。
3. 從清單中選取您的 S3 儲存貯體，然後選擇新增爬蟲程式。
4. 在新增爬蟲程式頁面上，輸入爬蟲程式名稱，然後選擇下一步。
5. 繼續執行新增爬蟲程式頁面，指定詳細資訊。
6. 在選擇 IAM 角色頁面上，選擇選擇現有的 IAM 角色，然後選擇下一步。

   您也可以選擇建立 IAM 角色，或讓管理員視需要建立 IAM 角色。
7. 對於建立此爬蟲程式的排程，請保持頻率預設值 (隨需執行)，然後選擇下一步。
8. 針對設定爬蟲程式的輸出，輸入 AWS Glue 資料庫，然後選擇下一步。
9. 檢閱所有詳細資訊，然後選擇完成。
10. 在爬蟲程式頁面上，選取 S3 儲存貯體旁的核取方塊，然後選擇執行爬蟲程式。
11. 爬蟲程式執行完成後，請在 AWS Glue 導覽列上選擇資料庫，然後選擇您的資料庫名稱。
12. 在資料庫頁面上，選擇 {您的資料庫名稱} 中的資料表。

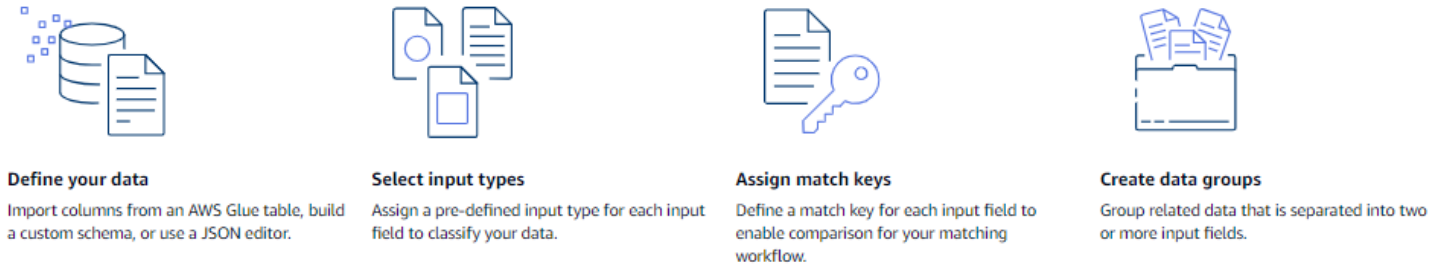
a. 檢視 AWS Glue 資料庫中的資料表。
b. 若要檢視資料表的結構描述，請選取特定資料表。
c. 請記下 AWS Glue 資料庫名稱和 AWS Glue 資料表名稱。

您現在已準備好建立結構描述映射。如需詳細資訊，請參閱建立結構描述映射。

使用結構描述映射定義輸入資料

結構描述映射會定義您要解析的輸入資料。它也提供輸入資料的中繼資料，例如資料欄（輸入欄位）的屬性類型，以及要比對的資料欄。

當您建立結構描述映射時，首先定義輸入欄位和屬性類型，然後定義配對金鑰和群組相關資料。下圖摘要說明如何建立結構描述映射。



建立結構描述映射之前，您必須先設定 AWS Entity Resolution 和準備資料表。如需詳細資訊，請參閱設定 AWS Entity Resolution及準備輸入資料表。

建立結構描述映射之後，您可以執行下列其中一項操作：

- 建立相符的工作流程，以尋找不同資料輸入之間的相符項目。
- 建立可用於 ID 映射工作流程的 ID 命名空間來源，將資料從來源轉譯到目標。
- 使用結構描述映射作為來源，在相同的 內建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶。

主題

- 建立結構描述映射
- 複製結構描述映射
- 編輯結構描述映射
- 刪除結構描述映射

建立結構描述映射

此程序說明使用 AWS Entity Resolution 主控台建立結構描述映射的程序。

建立結構描述映射有三種方式：

- 使用從 匯入 AWS Glue選項匯入現有輸入資料 – 使用此建立方法，使用引導流程從 AWS Glue 資料表定義從預先填入資料欄開始的輸入欄位。
- 使用建置自訂結構描述選項手動定義輸入資料 – 使用此建立方法來使用引導流程手動定義輸入欄位。
- 使用使用 JSON 編輯器選項手動建立 - 使用 JSON 編輯器手動建立、使用範例或匯入現有的輸入資料。

> **Note**
>
> 唯一 ID 和輸入欄位不適用於此選項。

Import from AWS Glue

若要透過從 匯入現有輸入資料來建立結構描述映射 AWS Glue

1. 登入 AWS Management Console 並開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 的 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇結構描述映射。
3. 在結構描述映射頁面的右上角，選擇建立結構描述映射。
4. 對於步驟 1：指定結構描述詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對名稱和建立方法，輸入結構描述映射名稱和選用的描述。
   b. 針對建立方法，選擇從 匯入 AWS Glue。
   c. 從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫，然後從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料表。

      若要建立新的資料表，請前往 AWS Glue 主控台 https：//https://console.aws.amazon.com/glue/。如需詳細資訊，請參閱AWS Glue 《 使用者指南》中的AWS Glue 資料表。
   d. 針對唯一 ID，指定可明確參考資料每一列的資料欄。

      Example

      例如，**`Primary_key`**、**`Row_ID`** 或 **`Record_ID`**。

> **Note**
>
> 唯一 ID 欄為必要欄位。唯一 ID 必須是單一資料表內的唯一識別符。不過，在不同資料表中，唯一 ID 可以有重複的值。如果未指定唯一 ID、在相同來源中不是唯一的，或在跨來源的屬性名稱上重疊，則 會在執行相符工作流程時 AWS Entity Resolution 拒絕記錄。如果您在規則型比對工作流程中使用此結構描述映射，則唯一 ID 不得超過 38 個字元。

e. 針對輸入欄位，選擇您要用於比對的資料欄，以及選用傳遞的資料欄。

   您可以為相符和通過選擇總計最多 34 個資料欄。

   i. 在相符項下，選擇要用作相符項輸入欄位的資料欄。

      您最多可以選擇總計 24 個資料欄進行比對。

   ii. 如果您想要指定不用於比對的資料欄，請選取新增資料欄以進行傳遞。

   iii. （選用）在傳遞下，選擇要包含為傳遞資料欄的資料欄。

f. （選用）如果您想要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

g. 選擇下一步。

5. 對於步驟 2：映射輸入欄位，定義您要用於比對和選用傳遞的輸入欄位。

   a. 對於用於比對的輸入欄位，對於每個輸入欄位，

      - 指定屬性類型來分類資料。
      - 指定相符金鑰名稱，以啟用與相符工作流程的輸入欄位比較。根據預設，某些相符金鑰名稱會自動與特定屬性類型建立關聯。
      - 如果該輸入欄位的資料欄值為雜湊，請選取雜湊核取方塊，如果值為純文字，則將核取方塊保留空白。

> **Note**
>
> 如果您要建立結構描述映射以搭配 LiveRamp 提供者服務型比對技術使用，則可以：
>
> - 將提供者 ID 的屬性類型指定為 LiveRamp ID。
> - 將名稱欄位的屬性類型指定為多個欄位（例如名字、姓氏) 或在一個欄位中。

- 將街道地址欄位的屬性類型指定為多個欄位（例如街道地址 1、街道地址 2、）或單一欄位 (完整地址)。

  如果與地址相符，則需要郵遞區號（郵遞區號)。
- 如果您使用名稱包含電子郵件 (電子郵件地址) 或電話 (電話號碼)，這些欄位可以與街道地址相符。

> **Note**
>
> 如果您要建立結構描述映射以搭配 TransUnion 提供者服務型比對技術使用，則可以指定下列任一屬性類型：
>
> - 全名、名字、姓氏
> - 完整地址、街道地址 1、城市、州、國家、郵遞區號
> - 電話號碼
> - 電子郵件地址
> - 日期
> - 數位識別符：IPV4、IPV6 或 MAID

> **Note**
>
> 如果您要建立結構描述映射以搭配機器學習型比對工作流程使用，您的資料集必須至少包含下列其中一種屬性類型：
>
> - 全名
> - 完整地址
> - 完整電話
> - 電子郵件地址
> - 具有相符金鑰名稱的出生日期的日期
>
> 請勿將任何這些屬性的屬性類型指定為自訂字串。

b. （選用）對於傳遞的輸入欄位，新增不相符的輸入欄位及其對應的雜湊狀態。

雜湊狀態指出該輸入欄位的資料欄值是雜湊還是純文字。

c. 選擇下一步。

6. 對於步驟 3：群組資料，如果名稱、地址和電話號碼輸入欄位已分成多個欄位，則可以將其分組。

此步驟會將相關的輸入欄位串連成一個欄位，可讓您將它們與相符工作流程中的一個欄位進行比較。

如果您沒有任何資料映射到名稱、地址或電話號碼輸入欄位，則此區段將為空白。

如果您有更多類型的資料，也可以新增更多群組。

a. 如果您想要將名稱輸入資料分組：

針對全名，選擇您要分組的兩個或多個輸入欄位。

群組名稱和相符金鑰會自動與 資料類型建立關聯。

您可以使用自訂相符金鑰更新群組名稱和相符金鑰，最多可包含 255 個字元，包括字母、數字、底線 (_) 或連字號 (-)。

選擇新增群組以新增另一個群組。

> **Note**
> 只有全名才支援標準化。
> 如果您想要標準化全名子類型，請將下列子類型指派給全名群組：名字、中間名和姓氏。

b. 如果您想要將地址輸入資料分組：

針對完整地址，選擇您要分組的兩個或多個輸入欄位。

群組名稱和相符金鑰。 會自動與 資料類型建立關聯。

您可以使用自訂相符金鑰更新群組名稱和相符金鑰，最多可包含 255 個字元，包括字母、數字、底線 (_) 或連字號 (-)。

選擇新增群組以新增另一個群組。

> **Note**
>
> 只有完整地址才支援標準化。
> 如果您想要標準化完整地址子類型，請將下列子類型指派給完整地址群組：街道地址 1、街道地址 2：街道地址 3 名稱、城市名稱、州、國家/地區和郵遞區號。

c. 如果您想要將電話輸入資料分組：

針對完整電話，選擇您要分組的兩個或多個輸入欄位。

群組名稱和相符金鑰。 會自動與 資料類型建立關聯。

您可以使用自訂相符金鑰更新群組名稱和相符金鑰，最多可包含 255 個字元，包括字母、數字、底線 (_) 或連字號 (-)。

選擇新增群組以新增另一個群組。

> **Note**
>
> 只有完整電話才支援標準化。
> 如果您想要標準化完整電話子類型，請將下列子類型指派給完整電話群組：電話號碼和電話國家/地區代碼。

d. 選擇下一步。

7. 針對步驟 4：檢閱和建立，執行下列動作：

a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

b. 選擇建立結構描述映射。

> **Note**
>
> 在將結構描述映射與工作流程建立關聯之後，您無法修改結構描述映射。如果您想要使用現有組態建立新的結構描述映射，您可以複製結構描述映射。

建立結構描述映射之後，您就可以建立相符的工作流程或建立 ID 命名空間。

Build custom schema

使用建置自訂結構描述選項建立結構描述映射

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇結構描述映射。
3. 在結構描述映射頁面的右上角，選擇建立結構描述映射。
4. 對於步驟 1：指定結構描述詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對名稱和建立方法，輸入結構描述映射名稱和選用的描述。
   b. 針對建立方法，選擇建置自訂結構描述。
   c. 針對唯一 ID，輸入唯一 ID 來識別資料的每一列。

      Example

      例如，**`Primary_key`**、**`Row_ID`** 或 **`Record_ID`**。

      > **Note**
      > 唯一 ID 欄為必要欄位。唯一 ID 必須是單一資料表內的唯一識別符。不過，在不同資料表中，唯一 ID 可以有重複的值。如果未指定唯一 ID、在相同來源中不是唯一的，或在跨來源的屬性名稱上重疊，則 會在執行相符工作流程時 AWS Entity Resolution 拒絕記錄。如果您在規則型比對工作流程中使用此結構描述映射，則唯一 ID 不得超過 38 個字元。

   d. （選用）如果您想要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
   e. 選擇下一步。
5. 對於步驟 2：映射輸入欄位，定義您要用於比對和選用傳遞的輸入欄位。

   您可以為相符和通過定義最多總共 34 個資料欄。

   a. 針對相符的輸入欄位，輸入欄位。
   b. 選取屬性類型來分類資料。

> **Note**
>
> 如果您要建立結構描述映射以搭配 LiveRamp 提供者服務型比對技術使用，則可以將 providerID 屬性類型指定為 LiveRamp ID。如果您想要在輸出中包含 PII 資料，則必須將屬性類型指定為自訂字串。

> **Note**
>
> 如果您要建立結構描述映射以搭配 TransUnion 提供者服務型比對技術使用，則可以指定下列任一屬性類型：
>
> - 全名、名字、姓氏
> - 完整地址、街道地址 1、城市、州、國家、郵遞區號
> - 電話號碼
> - 電子郵件地址
> - 日期
> - 數位識別符：IPV4、IPV6 或 MAID

> **Note**
>
> 如果您要建立結構描述映射以搭配機器學習型比對工作流程使用，您的資料集必須至少包含下列其中一種屬性類型：
>
> - 全名
> - 完整地址
> - 完整電話
> - 電子郵件地址
> - 具有相符金鑰名稱的出生日期的日期
>
> 請勿將任何這些屬性的屬性類型指定為自訂字串。

c. 選取相符金鑰名稱，以啟用與相符工作流程的輸入欄位比較。

根據預設，某些相符金鑰名稱會自動與特定屬性類型建立關聯。

d. 如果該輸入欄位的資料欄值為雜湊，請選取雜湊核取方塊，如果值為純文字，則將核取方塊保留空白。

e. 選擇新增輸入欄位以新增更多輸入欄位。

   您最多可以新增總計 24 個輸入欄位以進行比對。

f. （選用）對於傳遞的輸入欄位，新增不相符的輸入欄位及其對應的雜湊狀態。

g. 選擇下一步。

6. 對於步驟 3：群組資料，如果已將名稱、地址、電話號碼輸入欄位分成多個欄位，則可以將其分組。

   此步驟會將相關的輸入欄位串連成一個欄位，可讓您在相符的工作流程中將這些欄位做為一個欄位進行比較。

   如果您沒有任何資料映射到名稱、地址、電話號碼輸入欄位，則此區段將為空白。

   如果您有更多類型的資料，也可以新增更多群組。

   a. 如果您想要將名稱輸入資料分組：

      針對全名，選擇您要分組的兩個或多個輸入欄位。

      群組名稱和相符金鑰會自動與 資料類型建立關聯。

      您可以使用自訂相符金鑰更新群組名稱和相符金鑰，最多可包含 255 個字元，包括字母、數字、底線 (_) 或連字號 (-)。

      選擇新增群組以新增另一個群組。

      > **Note**
      > 只有全名才支援標準化。
      > 如果您想要標準化全名子類型，請將下列子類型指派給全名群組：名字、中間名和姓氏。

   b. 如果您想要將地址輸入資料分組：

      針對完整地址，選擇您要分組的兩個或多個輸入欄位。

群組名稱和相符金鑰。 會自動與 資料類型建立關聯。

您可以使用自訂相符金鑰更新群組名稱和相符金鑰，最多可包含 255 個字元，包括字母、數字、底線 (_) 或連字號 (-)。

選擇新增群組以新增另一個群組。

> **Note**
> 只有完整地址才支援標準化。
> 如果您想要標準化完整地址子類型，請將下列子類型指派給完整地址群組：街道地址 1、街道地址 2：街道地址 3 名稱、城市名稱、州、國家/地區和郵遞區號。

c. 如果您想要將電話輸入資料分組：

針對完整電話，選擇您要分組的兩個或多個輸入欄位。

群組名稱和相符金鑰。 會自動與 資料類型建立關聯。

您可以使用自訂相符金鑰更新群組名稱和相符金鑰，最多可包含 255 個字元，包括字母、數字、底線 (_) 或連字號 (-)。

選擇新增群組以新增另一個群組。

> **Note**
> 只有完整電話才支援標準化。
> 如果您想要標準化完整電話子類型，請將下列子類型指派給完整電話群組：電話號碼和電話國家/地區碼。

d. 選擇下一步。

7. 針對步驟 4：檢閱和建立，執行下列動作：

a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

b. 選擇建立結構描述映射。

> **Note**
>
> 在將結構描述映射與工作流程建立關聯之後，您無法修改結構描述映射。如果您想要使用現有組態建立新的結構描述映射，您可以複製結構描述映射。

建立結構描述映射之後，您就可以建立相符的工作流程或建立 ID 命名空間。

Use JSON editor

使用 JSON 編輯器建立結構描述映射

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇結構描述映射。
3. 在結構描述映射頁面的右上角，選擇建立結構描述映射。
4. 對於步驟 1：指定結構描述詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對名稱和建立方法，輸入結構描述映射名稱和選用的描述。
   b. 針對建立方法，選擇使用 JSON 編輯器。
   c. （選用）如果您想要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
   d. 選擇下一步。
5. 針對步驟 2：指定映射：
   a. 在 JSON 編輯器中開始建置結構描述，或根據您的目標選擇下列其中一個選項：

您的目標	建議選項
開始建置您的結構描述映射	插入範例 JSON，然後視需要編輯資訊。
使用現有的 JSON 檔案	從 檔案匯入

> **Note**
>
> 只有下列類型支援標準化：`NAME`、`PHONE`、 `ADDRESS`和 `EMAIL_ADRESS`。

如果您想要標準化NAME子類型，請將下列子類型指派給 NAME groupName：NAME_FIRST、 NAME_MIDDLE和 NAME_LAST
如果您想要標準化ADDRESS子類型，請將下列子類型指派給 ADDRESS groupName：ADDRESS_STREET1、、ADDRESS_STREET2ADDRESS_STREET3、ADDRESS ADDRESS_COUNTRY和 ADDRESS_POSTALCODE。
如果您想要標準化PHONE子類型，請將下列子類型指派給 PHONE groupName：PHONE_NUMBER和 PHONE_COUNTRYCODE。

b. 選擇下一步。

6. 針對步驟 3：檢閱並建立：

   a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。
   b. 選擇建立結構描述映射。

> **Note**
> 在將結構描述映射與工作流程建立關聯之後，您無法修改結構描述映射。如果您想要使用現有組態建立新的結構描述映射，您可以複製結構描述映射。

建立結構描述映射之後，您就可以建立相符的工作流程或建立 ID 命名空間。

複製結構描述映射

如果您想要使用現有組態建立新的結構描述映射，您可以複製結構描述映射。

若要複製結構描述映射：

1. 登入 AWS Management Console 並開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 的 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇結構描述映射。
3. 選擇結構描述映射。
4. 選擇複製。
5. 在指定結構描述詳細資訊頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
6. 在選擇相符的技術頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
7. 在映射輸入欄位頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。

8. 在群組資料頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
9. 在檢閱和儲存頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇複製結構描述映射。

編輯結構描述映射

您只能先編輯結構描述映射，再將其與工作流程建立關聯。將結構描述映射關聯至工作流程之後，您就無法進行編輯。如果您想要使用現有組態建立新的結構描述映射，您可以複製結構描述映射。

若要編輯結構描述映射：

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇結構描述映射。
3. 選擇結構描述映射。
4. 選擇編輯。
5. 在指定結構描述詳細資訊頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
6. 在選擇相符的技術頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
7. 在映射輸入欄位頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
8. 在群組資料頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。

> **Note**
>
> 只有全名、完整地址、完整電話和電子郵件地址才支援標準化。
> 如果您想要標準化全名子類型，請將下列子類型指派給全名群組：名字、中間名和姓氏。
> 如果您想要標準化完整地址子類型，請將下列子類型指派給完整地址群組：街道地址 1、街道地址 2：街道地址 3 名稱、城市名稱、州、國家/地區和郵遞區號。
> 如果您想要標準化完整電話子類型，請將下列子類型指派給完整電話群組：電話號碼和電話國家/地區代碼。

9. 在檢閱和儲存頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇編輯結構描述映射。

刪除結構描述映射

當結構描述映射與相符的工作流程相關聯時，您無法刪除該結構描述映射。您必須先從所有關聯的相符工作流程中移除結構描述映射，才能將其刪除。

若要刪除結構描述映射：

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇結構描述映射。
3. 選擇結構描述映射。
4. 選擇 刪除。
5. 確認刪除，然後選擇刪除。

使用 ID 命名空間定義輸入資料

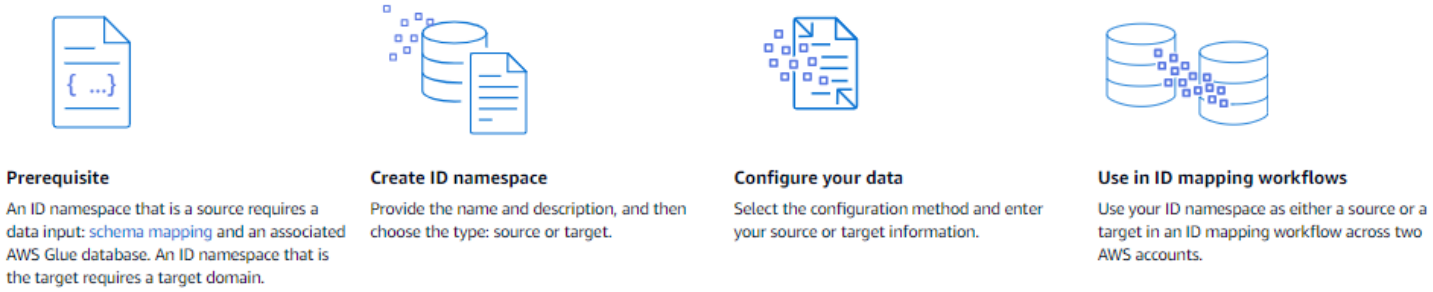
ID 命名空間是環繞輸入資料表的包裝函式。您可以使用 ID 命名空間來提供中繼資料，說明您的輸入資料和相符技術，以及如何在 ID 映射工作流程中使用它們。

ID 命名空間有兩種類型：來源和目標。

- 來源包含在 ID 映射工作流程中 AWS Entity Resolution 處理的來源資料的組態。
- 目標包含所有來源解析的目標資料的組態。

您可以在 ID 映射工作流程 AWS 帳戶 中定義要跨兩個 解析的輸入資料。一個參與者建立 ID 命名空間來源，另一個參與者建立 ID 命名空間目標。參與者建立來源和目標後，您可以執行 ID 映射工作流程，將資料從來源轉譯到目標。

下圖摘要說明如何建立要在 ID 映射工作流程中使用的 ID 命名空間。



下列各節說明如何建立 ID 命名空間來源和 ID 命名空間目標。

主題

- ID 命名空間來源
- ID 命名空間目標
- 編輯 ID 命名空間
- 刪除 ID 命名空間
- 新增或更新 ID 命名空間的資源政策

ID 命名空間來源

ID 命名空間來源是 ID 映射工作流程中的資料來源。

建立 ID 命名空間來源之前，您必須先建立結構描述映射或相符的工作流程，視您的使用案例而定。如需詳細資訊，請參閱建立結構描述映射及使用相符的工作流程比對輸入資料。

建立 ID 命名空間來源後，您可以在 ID 映射工作流程中將其與 ID 命名空間目標搭配使用。如需詳細資訊，請參閱使用 ID 映射工作流程映射輸入資料。

有兩種方式可在 AWS Entity Resolution 主控台中建立 ID 命名空間來源：規則型方法或提供者服務方法。

主題

- 建立 ID 命名空間來源（以規則為基礎）
- 建立 ID 命名空間來源（提供者服務）

建立 ID 命名空間來源（以規則為基礎）

本主題說明使用規則型方法建立 ID 命名空間來源的程序。此方法使用相符的規則，將來源的第一方資料轉譯為 ID 映射工作流程中的目標。

> **Note**
>
> 如果輸入資料是來源，則必須具有結構描述映射和相關聯的 AWS Glue 資料庫。

建立 ID 命名空間來源（以規則為基礎）

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇 ID 命名空間。
3. 在 ID 命名空間頁面的右上角，選擇建立 ID 命名空間。
4. 如需詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對 ID 命名空間名稱，輸入唯一的名稱。
   b. （選用）針對描述，輸入選用描述。
   c. 針對 ID 命名空間類型，選擇來源。
5. 針對 ID 命名空間方法，選擇規則型。
6. 針對資料輸入，選擇您要使用的輸入類型，然後採取建議的動作。

輸入類型	建議的動作
現有的結構描述映射	1. 選擇結構描述映射。 2. 從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫、AWS Glue 資料表和結構描述映射。 您最多可以新增 20 個資料輸入。
現有的相符工作流程	1. 選擇相符工作流程。 2. 選擇與 ID 命名空間相關聯的帳戶：您的 AWS 帳戶 或其他 AWS 帳戶。 3. 根據帳戶類型，選取相符工作流程名稱或輸入相符工作流程 ARN。

7. 對於規則參數，請執行下列動作。

   a. 根據您的目標選擇下列其中一個選項，以指定規則控制項。

您的目標	建議選項
允許來源和目標的規則	無偏好設定
選擇來源、目標或兩者是否可以在 ID 映射工作流程中提供規則	有限規則

   規則控制必須相容於要在 ID 映射工作流程中使用的來源和目標。例如，如果來源 ID 命名空間將規則限制為目標，但目標 ID 命名空間將規則限制為來源，則會導致錯誤。

   b. 根據您的資料輸入類型選擇下列其中一個選項，以指定相符規則。

資料輸入類型	建議的動作
結構描述映射	選擇新增另一個規則以新增相符的規則。 您最多可以套用 25 個相符規則來定義您的相符條件。

資料輸入類型	建議的動作
比對工作流程	選擇使用相符工作流程中的規則或提供新規則來定義相符規則。

8. 針對比較和比對參數，請執行下列動作。

   a. 根據您的目標選擇下列其中一個選項來指定比較類型。

您的目標	建議選項
允許在建立 ID 映射工作流程時使用任何比較類型。	無偏好設定
尋找儲存在多個輸入欄位中資料的相符項目組合，無論資料是否位於相同或不同的輸入欄位中。	多個輸入欄位
不應比對跨多個輸入欄位存放的類似資料時，限制單一輸入欄位內的比較。	單一輸入欄位

   b. 根據您的目標選擇下列其中一個選項，以指定記錄比對類型。

您的目標	建議選項
允許在建立 ID 映射工作流程時使用任何比較類型。	無偏好設定
限制記錄比對類型，在建立 ID 映射工作流程時，針對目標中的每個比對記錄，在來源中僅存放一個比對記錄。	有限的記錄比對 以及 一個來源到一個目標
限制記錄比對類型，以便在建立 ID 映射工作流程時，將目標中每個比對記錄的所有比對記錄存放在來源中。	有限的記錄比對 以及 多個來源到一個目標

> **Note**
> 您必須指定來源和目標 ID 命名空間的相容限制。例如，如果來源 ID 命名空間將規則限制為目標，但目標 ID 命名空間將規則限制為來源，則會導致錯誤。

9. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱，以指定服務存取許可。
10. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
11. 選擇建立 ID 命名空間。

會建立 ID 命名空間來源。您現在已準備好建立 ID 命名空間目標。

建立 ID 命名空間來源（提供者服務）

本主題說明使用提供者服務方法建立 ID 命名空間來源的程序。此方法使用稱為 LiveRamp 的提供者服務。LiveRamp 會在 ID 映射工作流程期間，將第三方編碼資料從來源轉譯到目標。

> **Note**
> 如果輸入資料是來源，則必須具有結構描述映射和相關聯的 AWS Glue 資料庫。

建立 ID 命名空間來源（提供者服務）

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇 ID 命名空間。
3. 在 ID 命名空間頁面的右上角，選擇建立 ID 命名空間。
4. 如需詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對 ID 命名空間名稱，輸入唯一的名稱。
   b. （選用）針對描述，輸入選用描述。
   c. 針對 ID 命名空間類型，選擇來源。
5. 針對 ID 命名空間方法，選擇提供者服務。

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 目前提供 LiveRamp 提供者服務做為 ID 命名空間方法。如果您有 LiveRamp 的訂閱，則狀態會顯示為已訂閱。如需如何訂閱 LiveRamp 的詳細資訊，請參閱 步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。

6. 對於資料輸入，從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫、AWS Glue 資料表和結構描述映射。

   您最多可以新增 20 個資料輸入。

7. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-id-mapping-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須具有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。

選項	建議的動作
	根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

8. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
9. 選擇建立 ID 命名空間。

會建立 ID 命名空間來源。您現在已準備好建立 ID 命名空間目標。

ID 命名空間目標

ID 命名空間目標是 ID 映射工作流程中資料的目標。所有來源都會解析為目標。

建立 ID 命名空間目標之前，您必須先建立相符的工作流程或訂閱提供者服務 (LiveRamp)，視您的使用案例而定。如需詳細資訊，請參閱使用相符的工作流程比對輸入資料及步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。

建立 ID 命名空間目標之後，您可以在 ID 映射工作流程中將其與 ID 命名空間來源搭配使用。如需詳細資訊，請參閱使用 ID 映射工作流程映射輸入資料。

有兩種方法可在 AWS Entity Resolution 主控台中建立 ID 命名空間目標：規則型方法或提供者服務方法。

主題

- 建立 ID 命名空間目標（規則型方法）
- 建立 ID 命名空間目標（提供者服務方法）

建立 ID 命名空間目標（規則型方法）

本主題說明使用規則型方法建立 ID 命名空間目標的程序。此方法使用相符的規則，在 ID 映射工作流程期間將第一方資料從來源轉譯到目標。

建立 ID 命名空間目標（以規則為基礎）

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。

2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇 ID 命名空間。
3. 在 ID 命名空間頁面的右上角，選擇建立 ID 命名空間。
4. 如需詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對 ID 命名空間名稱，輸入唯一的名稱。
   b. （選用）針對描述，輸入選用描述。
   c. 針對 ID 命名空間類型，選擇目標。
5. 針對 ID 命名空間方法，選擇規則型。
6. 對於資料輸入，在相符工作流程下，執行下列動作。
   a. 選擇與 ID 命名空間相關聯的帳戶：您的 AWS 帳戶 或另一個 AWS 帳戶。
   b. 根據帳戶類型，選取相符工作流程名稱或輸入相符工作流程 ARN。
7. 對於規則參數，請執行下列動作。
   a. 根據您的目標選擇下列其中一個選項，以指定規則控制項。

您的目標	建議選項
允許來源和目標的規則	無偏好設定
選擇來源、目標或兩者是否可以在 ID 映射工作流程中提供規則	有限規則

   規則控制必須在來源與目標之間相容，才能用於 ID 映射工作流程。例如，如果來源 ID 命名空間將規則限制為目標，但目標 ID 命名空間將規則限制為來源，則會導致錯誤。

   b. 對於相符規則， AWS Entity Resolution 會自動從相符工作流程新增規則。
8. 針對比較和比對參數，請執行下列動作。
   a. 根據您的目標選擇下列其中一個選項來指定比較類型。

您的目標	建議選項
允許在建立 ID 映射工作流程時使用任何比較類型。	無偏好設定

您的目標	建議選項
尋找儲存在多個輸入欄位中資料的相符項目組合，無論資料是否位於相同或不同的輸入欄位中。	多個輸入欄位
不應比對跨多個輸入欄位存放的類似資料時，限制單一輸入欄位內的比較。	單一輸入欄位

b. 根據您的目標選擇下列其中一個選項，以指定記錄比對類型。

您的目標	建議選項
允許在建立 ID 映射工作流程時使用任何比較類型。	無偏好設定
限制記錄比對類型，在建立 ID 映射工作流程時，針對目標中的每個比對記錄，在來源中僅存放一個比對記錄。	有限的記錄比對 以及 一個來源到一個目標
限制記錄比對類型，以便在建立 ID 映射工作流程時，將目標中每個比對記錄的所有比對記錄存放在來源中。	有限的記錄比對 以及 一個目標的許多來源

> **Note**
> 您必須指定來源和目標 ID 命名空間的相容限制。例如，如果來源 ID 命名空間將規則限制為目標，但目標 ID 命名空間將規則限制為來源，則會導致錯誤。

9. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱，以指定服務存取許可。
10. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
11. 選擇建立 ID 命名空間。

會建立 ID 命名空間目標。建立 ID 映射工作流程所需的 ID 命名空間（來源和目標）之後，您就可以建立 ID 映射工作流程。

建立 ID 命名空間目標（提供者服務方法）

本主題說明使用提供者服務方法建立 ID 命名空間目標的程序。此方法使用稱為 LiveRamp 的提供者服務。LiveRamp 會在 ID 映射工作流程期間，將第三方編碼資料從來源轉譯到目標。

建立 ID 命名空間目標（提供者服務）

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇 ID 命名空間。
3. 在 ID 命名空間頁面的右上角，選擇建立 ID 命名空間。
4. 如需詳細資訊，請執行下列動作：
   a. 針對 ID 命名空間名稱，輸入唯一的名稱。
   b. （選用）針對描述，輸入選用描述。
   c. 針對 ID 命名空間類型，選擇目標。
5. 針對 ID 命名空間方法，選擇提供者服務。

> **Note**
> AWS Entity Resolution 目前提供 LiveRamp 提供者服務做為 ID 命名空間方法。
> 如果您有 LiveRamp 的訂閱，則狀態會顯示為已訂閱。
> 如需如何訂閱 LiveRamp 的詳細資訊，請參閱 步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。

6. 對於目標網域，輸入 LiveRamp 提供的用於轉碼的 LiveRamp 用戶端網域識別符。
7. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
8. 選擇建立 ID 命名空間。

已建立 ID 命名空間目標。建立 ID 映射工作流程所需的 ID 命名空間（來源和目標）之後，您就可以建立 ID 映射工作流程。

編輯 ID 命名空間

您只能先編輯 ID 命名空間，再將其與 ID 映射工作流程建立關聯。將 ID 命名空間關聯至 ID 映射工作流程之後，您就無法編輯它。

若要編輯 ID 命名空間：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇 ID 命名空間。
3. 選擇 ID 命名空間。
4. 選擇編輯。
5. 在編輯 ID 命名空間頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇儲存。

刪除 ID 命名空間

您無法在 ID 命名空間與 ID 映射工作流程相關聯時將其刪除。您必須先從所有關聯的 ID 映射工作流程中移除結構描述映射，才能將其刪除。

若要刪除 ID 命名空間：

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的資料準備下，選擇 ID 命名空間。
3. 選擇 ID 命名空間。
4. 選擇 刪除。
5. 確認刪除，然後選擇刪除。

新增或更新 ID 命名空間的資源政策

資源政策可讓 ID 映射資源的建立者存取您的 ID 命名空間資源。

新增或更新資源政策

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。

2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 命名空間。
3. 選擇 ID 命名空間。
4. 在 ID 命名空間詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
5. 在資源政策區段中，選擇編輯。
6. 在 JSON 編輯器中新增或更新政策。
7. 選擇儲存變更。

使用相符的工作流程比對輸入資料

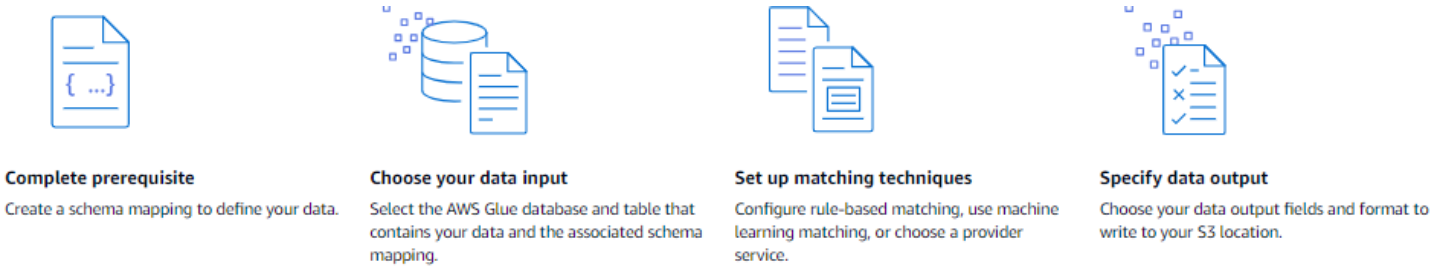
比對工作流程是一種資料處理任務，可合併和比較來自不同輸入來源的資料，並根據不同的比對技術來判斷其中哪些相符。它會產生資料輸出資料表。

當您建立相符的工作流程時，首先指定您的資料輸入、標準化步驟，然後選擇所需的相符技術和資料輸出。 會從您指定的位置 AWS Entity Resolution 讀取您的資料，並在資料中找到兩個或多個記錄之間的相符項目。然後，它會將相符 ID 指派給相符資料集中的記錄。 AWS Entity Resolution 然後， 會將資料輸出檔案寫入您選擇的位置。您可以視需要使用 AWS Entity Resolution 來雜湊輸出資料 – 協助您維持對資料的控制。

相符的工作流程可以有多個執行，結果（成功或錯誤）會寫入名稱`jobId`為 的資料夾。

資料輸出同時包含成功比對的檔案，以及錯誤的檔案。資料輸出可以包含多個欄位。成功的結果會寫入包含多個檔案的`success`資料夾，而每個檔案都包含成功記錄的子集。同樣地，錯誤會寫入包含多個欄位的`error`資料夾，每個欄位都包含錯誤記錄的子集。如需故障診斷錯誤的詳細資訊，請參閱 對相符的工作流程進行故障診斷。

下圖摘要說明如何建立相符的工作流程。



建立相符的工作流程之前，您必須先建立結構描述映射。如需詳細資訊，請參閱建立結構描述映射。

建立相符工作流程的方法有三種：規則型、機器學習型或提供者服務型。

建立並執行相符的工作流程之後，您可以執行下列動作：

- 在您指定的 S3 位置檢視結果。比對工作流程會在資料編製索引後產生 IDs。
- 使用規則型比對或機器學習 (ML) 比對的輸出，做為提供者服務型比對的輸入，或反之亦然，以滿足您的業務需求。

例如，若要節省提供者訂閱成本，您可以先執行規則型比對，在資料上尋找相符項目。然後，您可以將一部分不相符的記錄傳送到提供者服務型比對。

主題

- 建立規則型比對工作流程
- 建立以機器學習為基礎的比對工作流程
- 建立提供者服務型比對工作流程
- 編輯相符的工作流程
- 刪除相符的工作流程
- 修改或產生規則型比對工作流程的比對 ID
- 查詢規則型比對工作流程的比對 ID
- 從規則型或 ML 型比對工作流程刪除記錄
- 對相符的工作流程進行故障診斷

建立規則型比對工作流程

規則型比對是一套階層式的瀑布比對規則，由 根據您輸入的資料建議 AWS Entity Resolution，且您可以完全設定。規則型比對工作流程可讓您比較純文字或雜湊資料，根據您自訂的條件尋找完全相符項目。

當 AWS Entity Resolution 在資料中找到兩個或多個記錄之間的相符項目時，它會指派：

- 與相符資料集中記錄相符的 ID
- 產生相符項目的相符規則。

建立規則型比對工作流程

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 在相符工作流程頁面上的右上角，選擇建立相符工作流程。
4. 針對步驟 1：指定相符的工作流程詳細資訊，執行下列動作：

    a. 輸入相符的工作流程名稱和選用的描述。

    b. 對於資料輸入，從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選擇對應的結構描述映射。

    您最多可以新增 19 個資料輸入。

c. 預設會選取標準化資料選項，以便在比對之前標準化資料輸入。如果您不想標準化資料，請取消選取標準化資料選項。

> **Note**
>
> 只有建立結構描述映射中的下列案例才支援標準化：
>
> - 如果將下列名稱子類型分組：名字、中間名、姓氏。
> - 如果將下列地址子類型分組：街道地址 1、街道地址 2、街道地址 3、城市、州、國家/地區、郵遞區號。
> - 如果將下列電話子類型分組：電話號碼、電話號碼國家/地區代碼。

d. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-matching-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須擁有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。

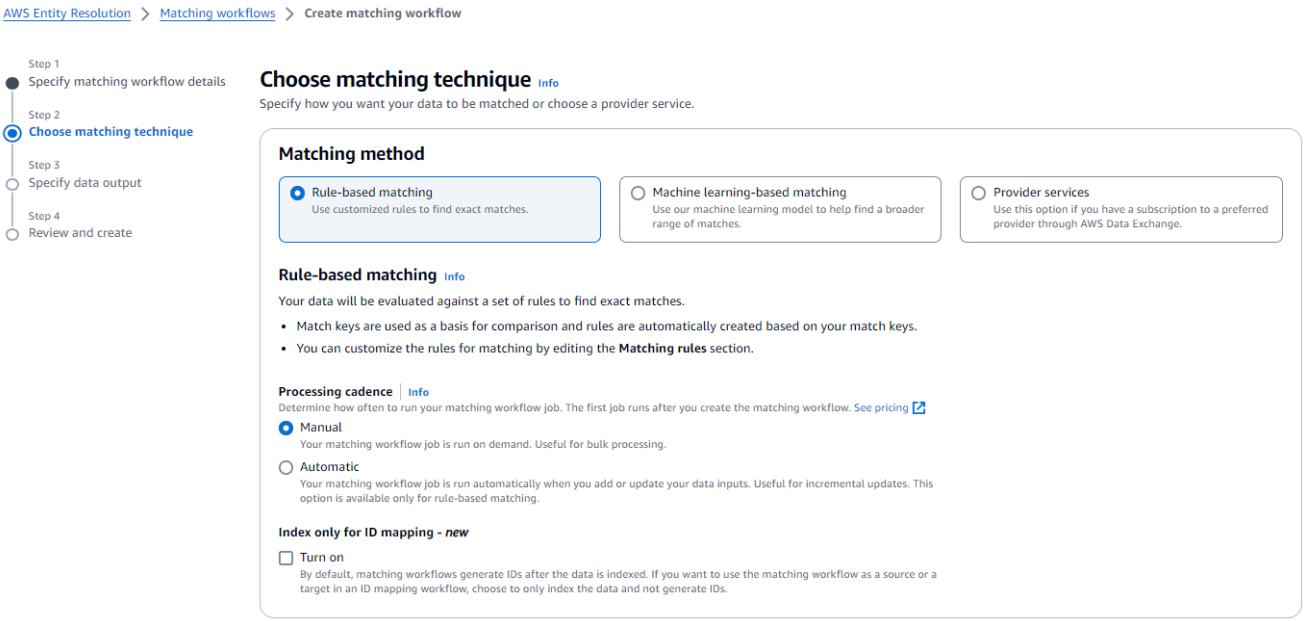
選項	建議的動作
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

e. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

f. 選擇下一步。

5. 針對步驟 2：選擇相符的技術：

   a. 針對比對方法，選擇規則型比對。



b. 針對處理節奏，選取下列其中一個選項：

- 選擇手動以隨需執行工作流程進行大量更新
- 選擇自動，在 S3 儲存貯體中有新資料時立即執行工作流程

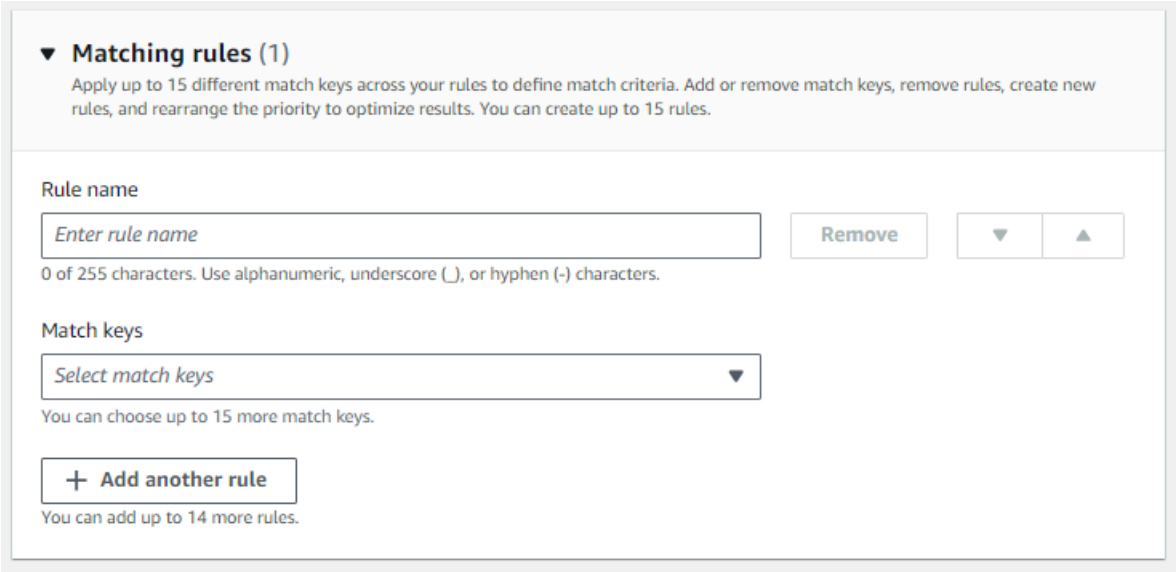
> **Note**
>
> 如果您選擇自動，請確定您的 S3 儲存貯體已開啟 Amazon EventBridge 通知。如需使用 S3 主控台啟用 Amazon EventBridge 的說明，請參閱《Amazon Amazon S3啟用 Amazon EventBridge。

c. （選用）如果您想要在 ID 映射工作流程中使用相符的工作流程作為來源或目標，請選取開啟索引。 AWS Entity Resolution 只會為資料編製索引，而不會產生 IDs。

根據預設，比對工作流程會在資料編製索引後產生 IDs。

d. 針對相符規則，輸入規則名稱，然後選擇該規則的相符索引鍵。

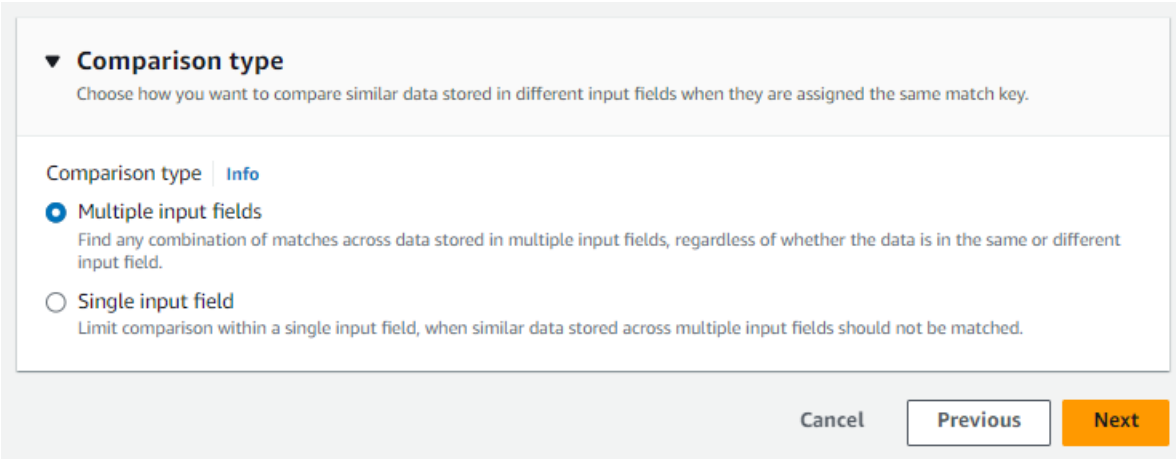
您最多可以建立 15 個規則，並且可以在規則中套用最多 15 個不同的相符金鑰來定義相符條件。



e. 選擇新增另一個規則，視需要建立其他規則。

f. 針對比較類型，選取下列其中一個選項：

- 選擇多個輸入欄位，以尋找儲存在多個輸入欄位中跨資料的任何相符項目組合。
- 選擇單一輸入欄位以限制與單一輸入欄位的比較。



g. 選擇下一步。

6. 針對步驟 3：指定資料輸出和格式：

a. 針對資料輸出目的地和格式，選擇資料輸出的 Amazon S3 位置，以及資料格式是標準化資料還是原始資料。

b. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN。

c. 檢視系統產生的輸出。

d. 針對資料輸出，決定您要包含、隱藏或遮罩的欄位，然後選取下列其中一個選項：

- 將輸出狀態保留為包含以包含欄位。
- 選擇輸出欄位，然後選擇隱藏以隱藏欄位（從輸出中排除）
- 選擇輸出欄位，然後選擇雜湊輸出以遮罩欄位。
- 選擇重設以重設先前的設定。

e. 選擇下一步。

7. 針對步驟 4：檢閱並建立：

a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

b. 選擇 Create and run (建立並執行)。

訊息隨即出現，指出已建立相符的工作流程，且任務已開始。

8. 在相符的工作流程詳細資訊頁面的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

- 任務 ID。
- 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
- 工作流程任務的完成時間。
- 已處理的記錄數量。
- 未處理的記錄數目。
- 產生的唯一比對 IDs。
- 輸入記錄的數量。

您也可以檢視先前已在任務歷史記錄下執行之相符工作流程任務的任務指標。

9. 比對工作流程任務完成後 (狀態為已完成)，您可以前往資料輸出索引標籤，然後選取您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

10. （僅限手動處理類型）如果您已使用手動處理類型建立規則型比對工作流程，您可以在比對工作流程詳細資訊頁面上選擇執行工作流程，隨時執行比對工作流程。

建立以機器學習為基礎的比對工作流程

機器學習型比對是一種預設程序，會嘗試比對您輸入所有資料的記錄。機器學習型比對工作流程可讓您比較純文字資料，以使用機器學習模型尋找廣泛的比對。

> **Note**
>
> 機器學習模型不支援雜湊資料的比較。

當 AWS Entity Resolution 在資料中找到兩個或多個記錄之間的相符項目時，它會指派：

- 符合資料集中記錄的相符 ID
- 配對可信度層級百分比。

您可以使用 ML 型比對工作流程的輸出做為資料服務提供者比對的輸入，反之亦然，以符合您的特定目標。例如，您可以執行 ML 型比對，先在您自己的記錄上尋找跨資料來源的比對。如果子集不相符，您可以執行提供者服務型相符項目來尋找其他相符項目。

若要建立 ML 型比對工作流程：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 在相符工作流程頁面上的右上角，選擇建立相符工作流程。
4. 對於步驟 1：指定相符的工作流程詳細資訊，請執行下列動作：

   a. 輸入相符工作流程名稱和選用的描述。

   b. 對於資料輸入，從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選擇對應的結構描述映射。

      您最多可以新增 20 個資料輸入。

   c. 預設會選取標準化資料選項，以便在比對之前標準化資料輸入。如果您不想標準化資料，請取消選取標準化資料選項。

      以機器學習為基礎的比對只會標準化 名稱、 Phone和 電子郵件。

   d. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。

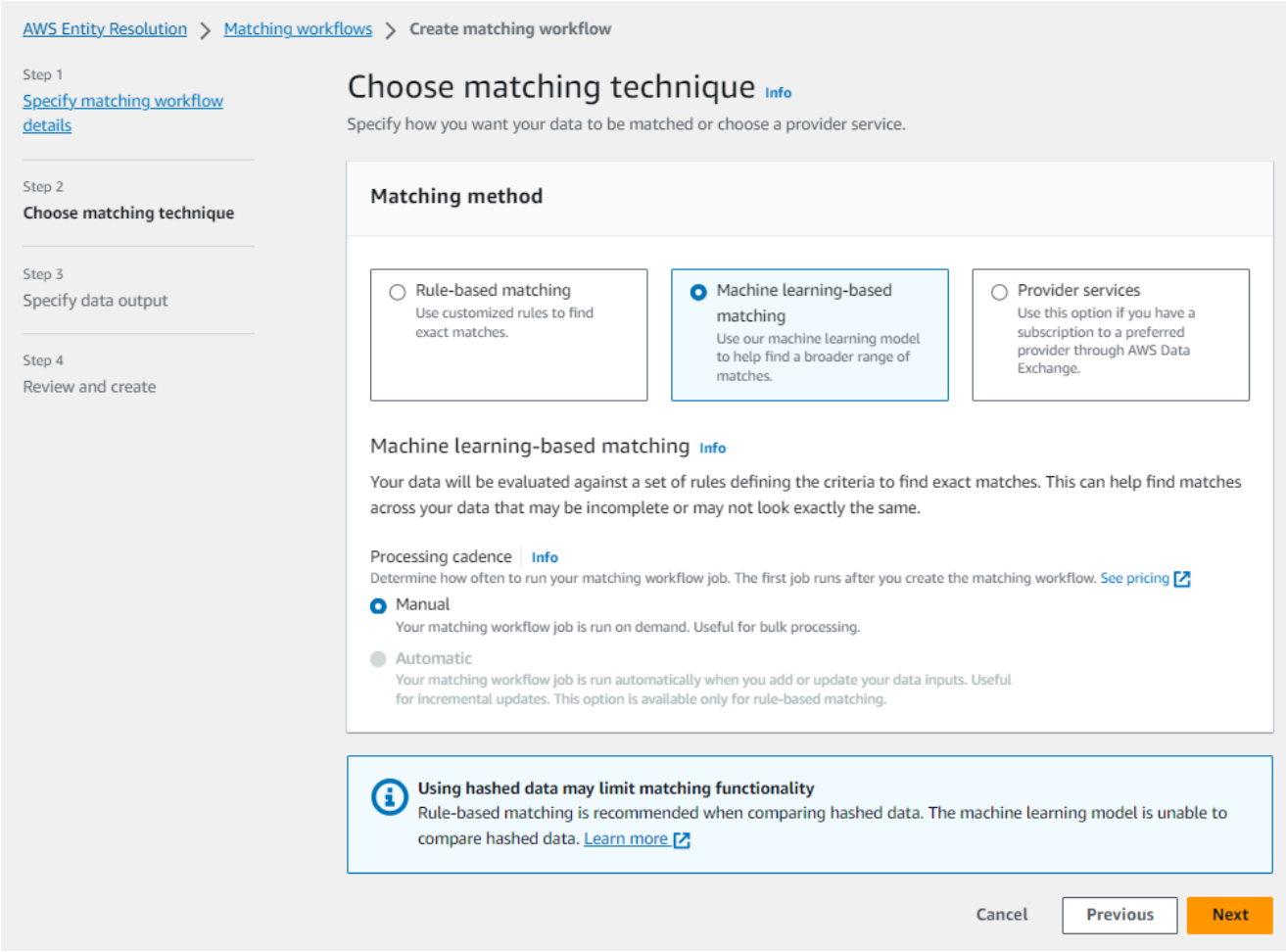
選項	建議的動作
	• 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-matching-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須具有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

e. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

f. 選擇下一步。

5. 針對步驟 2：選擇相符的技術：

   a. 針對比對方法，選擇以機器學習為基礎的比對。



b. 對於處理節奏，會選取手動選項。

此選項可讓您隨需執行工作流程以進行大量更新。

> **Note**
>
> 機器學習型比對工作流程不支援自動（增量）處理。

c. 選擇下一步。

6. 針對步驟 3：指定資料輸出和格式：

a. 針對資料輸出目的地和格式，選擇資料輸出的 Amazon S3 位置，以及資料格式是標準化資料還是原始資料。

b. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN。

c. 檢視系統產生的輸出。

d. 對於資料輸出，決定您要包含、隱藏或遮罩的欄位，然後根據您的目標採取建議的動作。

您的目標	建議選項
包含欄位	將輸出狀態保留為已包含。
隱藏欄位（從輸出中排除）	選擇輸出欄位，然後選擇隱藏。
遮罩欄位	選擇輸出欄位，然後選擇雜湊輸出。
重設先前的設定	選擇 Reset (重設)。

e. 選擇下一步。

7. 針對步驟 4：檢閱並建立：

   a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

   b. 選擇 Create and run (建立並執行)。

      訊息隨即出現，指出已建立相符的工作流程，且任務已開始。

8. 在相符的工作流程詳細資訊頁面的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

   - 任務 ID。
   - 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
   - 工作流程任務的完成時間。
   - 處理的記錄數量。
   - 未處理的記錄數目。
   - 產生的唯一比對 IDs。
   - 輸入記錄的數量。

   您也可以檢視先前已在任務歷史記錄下執行之相符工作流程任務的任務指標。

9. 比對工作流程任務完成後 (狀態為已完成)，您可以前往資料輸出索引標籤，然後選取您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

10. （僅限手動處理類型） 如果您已使用手動處理類型建立機器學習型相符工作流程，您可以在相符工作流程詳細資訊頁面上選擇執行工作流程，隨時執行相符的工作流程。

建立提供者服務型比對工作流程

提供者服務型比對可讓您將已知識別符與偏好的資料服務提供者比對。

AWS Entity Resolution 目前支援下列資料提供者服務：

- LiveRamp
- TransUnion
- 統一 ID 2.0

如需支援的提供者服務的詳細資訊，請參閱 準備第三方輸入資料。

您可以在 上為這些提供者使用公有訂閱， AWS Data Exchange 或直接與資料提供者交涉私有優惠。如需建立新訂閱或重複使用現有訂閱至提供者服務的詳細資訊，請參閱 步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。

下列各節說明如何建立以提供者為基礎的比對工作流程。

主題

- 使用 LiveRamp 建立相符的工作流程
- 使用 TransUnion 建立相符的工作流程
- 使用 UID 2.0 建立相符的工作流程

使用 LiveRamp 建立相符的工作流程

如果您有 LiveRamp 服務的訂閱，您可以使用 LiveRamp 服務建立相符的工作流程，以執行身分解析。

LiveRamp 服務提供名為 RampID 的識別符。RampID 是需求端平台中最常用的 IDs 之一，可建立廣告行銷活動的對象。搭配 LiveRamp 使用相符的工作流程，您可以將雜湊電子郵件地址解析為 RAMPIDs。

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 支援 PII 型 RampID 指派。

此工作流程需要要暫時寫入相符工作流程輸出的 Amazon S3 資料預備儲存貯體。使用 LiveRamp 建立 ID 映射工作流程之前，請將下列許可新增至資料暫存儲存貯體。

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::715724997226:root"

            },
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:DeleteObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>",
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::715724997226:root"
            },
            "Action": [
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:GetBucketPolicy",
                "s3:ListBucketVersions",
                "s3:GetBucketAcl"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>",
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>/*"
            ]
        }
    ]
```

```
}
```

將每個 *<user input placeholder>* 取代為您自己的資訊。

staging-bucket	Amazon S3 bucket that temporarily stores your data while running a provider service-based workflow.

若要使用 LiveRamp 建立相符的工作流程：

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 在相符工作流程頁面上的右上角，選擇建立相符工作流程。
4. 針對步驟 1：指定相符的工作流程詳細資訊，執行下列動作：
   a. 輸入相符的工作流程名稱和選用的描述。
   b. 對於資料輸入，從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選取對應的結構描述映射。

      您最多可以新增 20 個資料輸入。
   c. 預設會選取標準化資料選項，以便在比對之前標準化資料輸入。

      > **Note**
      > 只有建立結構描述映射中的下列案例才支援標準化：
      > - 如果將下列名稱子類型分組：名字、中間名、姓氏。
      > - 如果將下列地址子類型分組：街道地址 1、街道地址 2：街道地址 3 名稱、城市名稱、州、國家/地區、郵遞區號。
      > - 如果將下列電話子類型分組：電話號碼、電話國家/地區代碼。

      如果您使用僅限電子郵件的解析程序，請取消選取標準化資料選項，因為輸入資料只會使用雜湊電子郵件。

d. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-matching-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須擁有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您具有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

e. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

f. 選擇下一步。

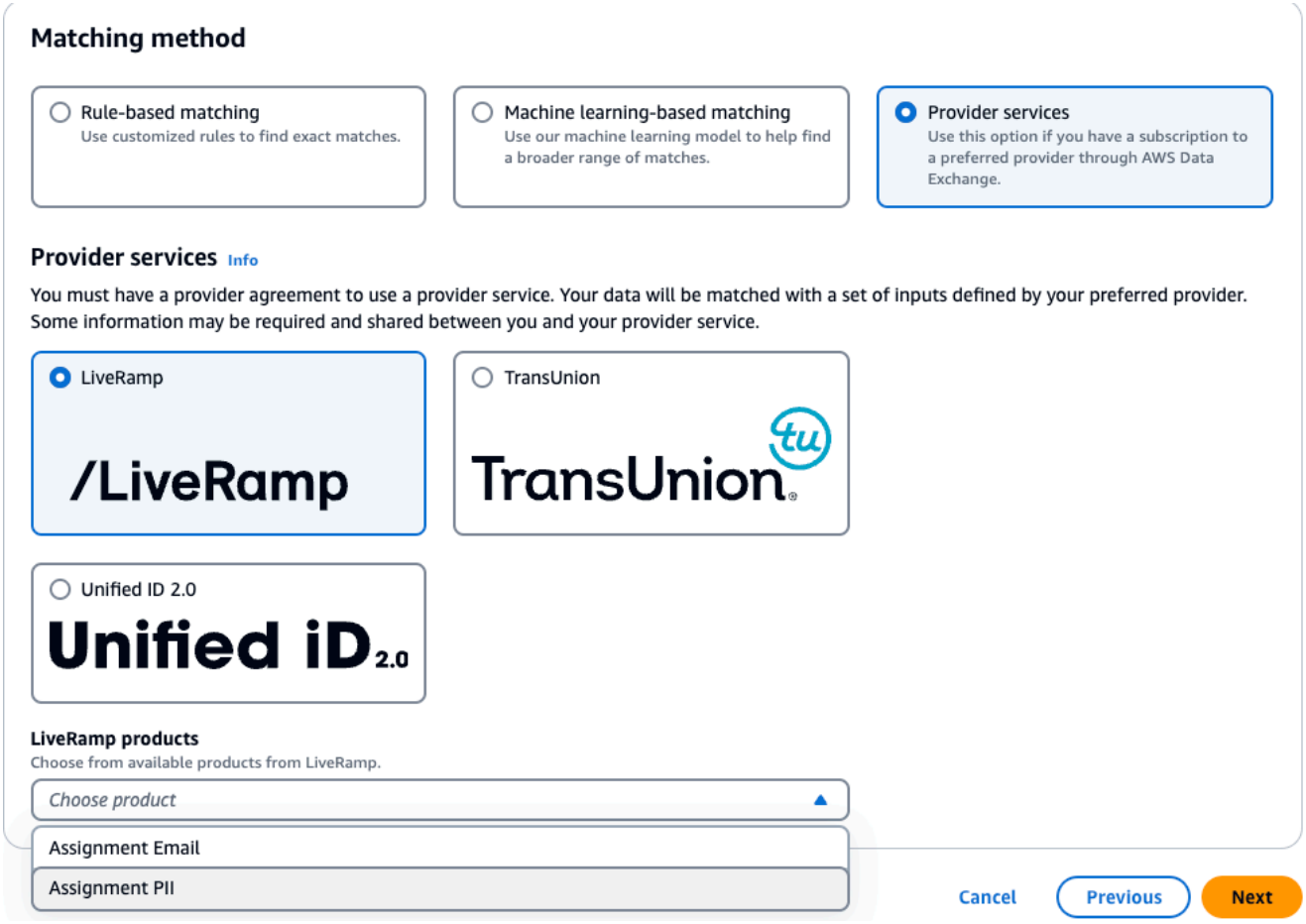
5. 針對步驟 2：選擇相符的技術：

a. 針對相符方法，選擇提供者服務。

b. 針對提供者服務，選擇 LiveRamp。

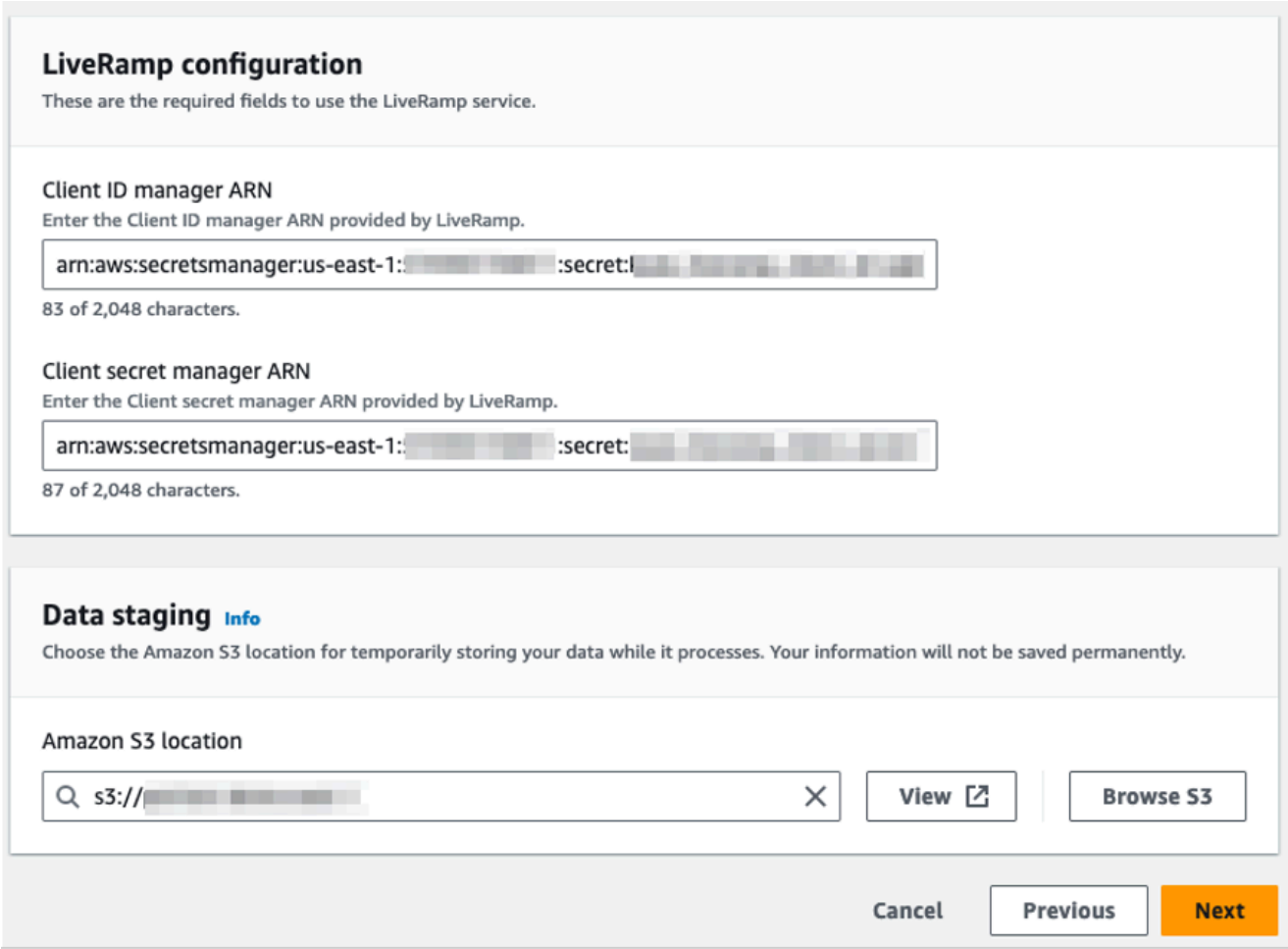
> **Note**
>
> 確保您的資料輸入檔案格式和標準化符合提供者服務的指導方針。
> 如需有關相符工作流程的輸入檔案格式準則的詳細資訊，請參閱 LiveRamp 文件中的透過 ADX 執行身分解析。

c. 對於 LiveRamp 產品，請從下拉式清單中選擇產品。



> **Note**
>
> 如果您選擇指派 PII，則在執行實體解析時必須至少提供一個非識別符資料欄。例如，GENDER。

d. 針對 LiveRamp 組態，輸入用戶端 ID 管理員 ARN 和用戶端秘密管理員 ARN。



e. 針對資料預備，選擇處理資料時暫時儲存資料的 Amazon S3 位置。

   您必須擁有資料暫存 Amazon S3 位置的許可。如需詳細資訊，請參閱為 建立工作流程任務角色 AWS Entity Resolution。

f. 選擇下一步。

6. 針對步驟 3：指定資料輸出：

   a. 針對資料輸出目的地和格式，選擇資料輸出的 Amazon S3 位置，以及資料格式是標準化資料還是原始資料。

   b. 針對加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN。

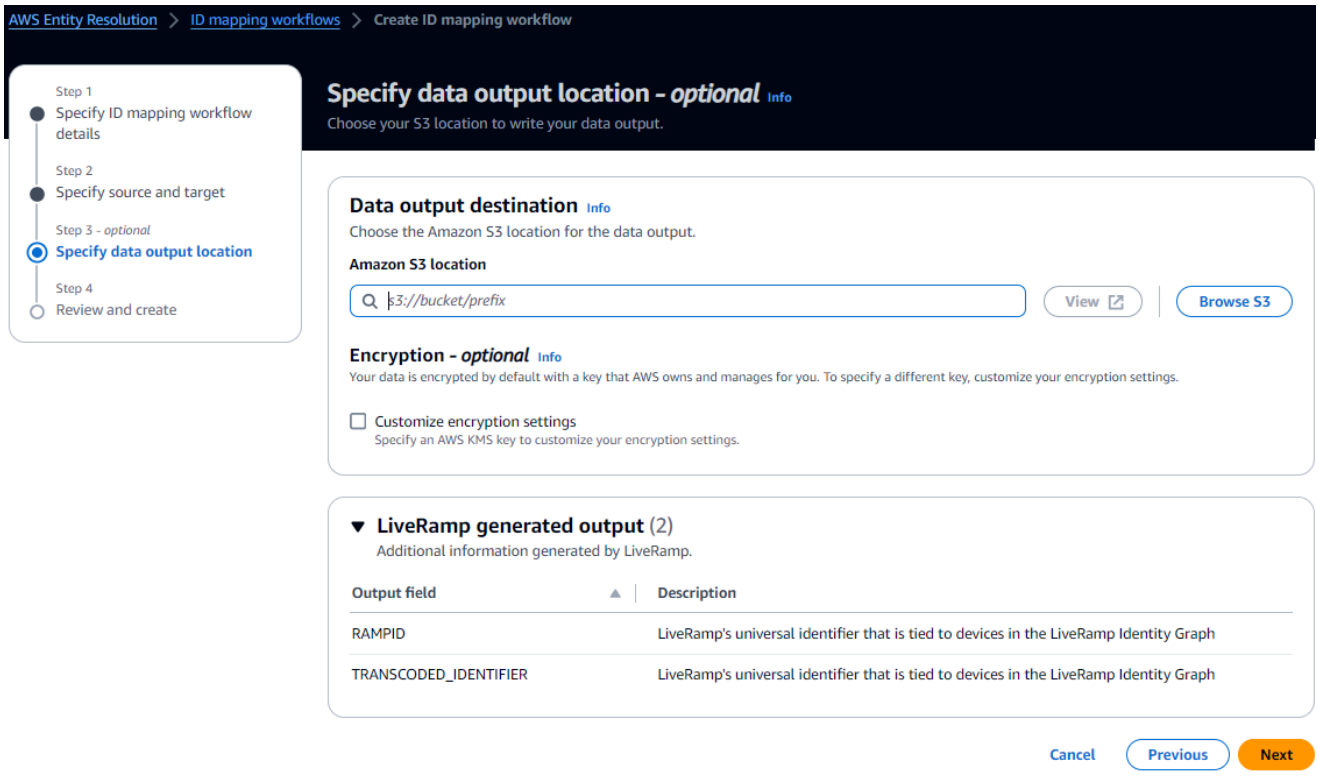
   c. 檢視 LiveRamp 產生的輸出。

      這是 LiveRamp 產生的額外資訊。

   d. 對於資料輸出，決定您要包含、隱藏或遮罩的欄位，然後根據您的目標採取建議的動作。

> **Note**
>
> 如果您已選擇 LiveRamp，由於 LiveRamp 隱私權篩選條件會移除個人身分識別資訊 (PII)，某些欄位會顯示無法使用的輸出狀態。

您的目標	建議選項
包含欄位	將輸出狀態保留為已包含。
隱藏欄位（從輸出中排除）	選擇輸出欄位，然後選擇隱藏。
遮罩欄位	選擇輸出欄位，然後選擇雜湊輸出。
重設先前的設定	選擇 Reset (重設)。



e. 選擇下一步。

7. 針對步驟 4：檢閱並建立：

a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

b. 選擇 Create and run (建立並執行)。

訊息隨即出現，指出已建立相符的工作流程，且任務已開始。

8. 在相符的工作流程詳細資訊頁面的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

- 任務 ID。
- 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
- 工作流程任務的完成時間。
- 處理的記錄數量。
- 未處理的記錄數目。
- 產生的唯一比對 IDs。
- 輸入記錄的數量。

您也可以檢視先前已在任務歷史記錄下執行之相符工作流程任務的任務指標。

9. 比對工作流程任務完成後 (狀態為已完成)，您可以前往資料輸出索引標籤，然後選取您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

使用 TransUnion 建立相符的工作流程

如果您訂閱 TransUnion 服務，您可以透過使用 TransUnion Person 和 Household E Keys 以及超過 200 個資料屬性，連結、比對和增強跨不同管道存放的客戶相關記錄，以改善客戶理解。

TransUnion 服務提供稱為 TransUnion Individual 和 Household IDs識別符。TransUnion 提供已知識別符的 ID 指派（也稱為編碼），例如名稱、地址、電話號碼和電子郵件地址。

此工作流程需要要暫時寫入相符工作流程輸出的 Amazon S3 資料預備儲存貯體。使用 TransUnion 建立相符的工作流程之前，請將下列許可新增至資料預備儲存貯體。

JSON

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

```
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::381491956555:root"

            },
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:DeleteObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>",
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::381491956555:root"
            },
            "Action": [
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:GetBucketPolicy",
                "s3:ListBucketVersions",
                "s3:GetBucketAcl"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>",
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>/*"
            ]
        }
    ]
}
```

將每個 *<user input placeholder>* 取代為您自己的資訊。

staging-bucket	Amazon S3 bucket that temporarily stores your data while running a provider service-based workflow.

若要使用 TransUnion 建立相符的工作流程：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 在相符工作流程頁面的右上角，選擇建立相符工作流程。
4. 針對步驟 1：指定相符的工作流程詳細資訊，執行下列動作：

   a. 輸入相符工作流程名稱和選用的描述。

   b. 對於資料輸入，從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選取對應的結構描述映射。

      您最多可以新增 20 個資料輸入。

   c. 預設會選取標準化資料選項，以便在比對之前標準化資料輸入。如果您不想標準化資料，請取消選取標準化資料選項。

      > **Note**
      >
      > 只有建立結構描述映射中的下列案例才支援標準化：
      >
      > - 如果將下列名稱子類型分組：名字、中間名、姓氏。
      > - 如果將下列地址子類型分組：街道地址 1、街道地址 2：街道地址 3 名稱、城市名稱、州、國家/地區、郵遞區號。
      > - 如果將下列電話子類型分組：電話號碼、電話國家/地區代碼。

   d. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-matching-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須擁有建立角色和連接政策的許可。

選項	建議的動作
	• 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您具有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

e. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

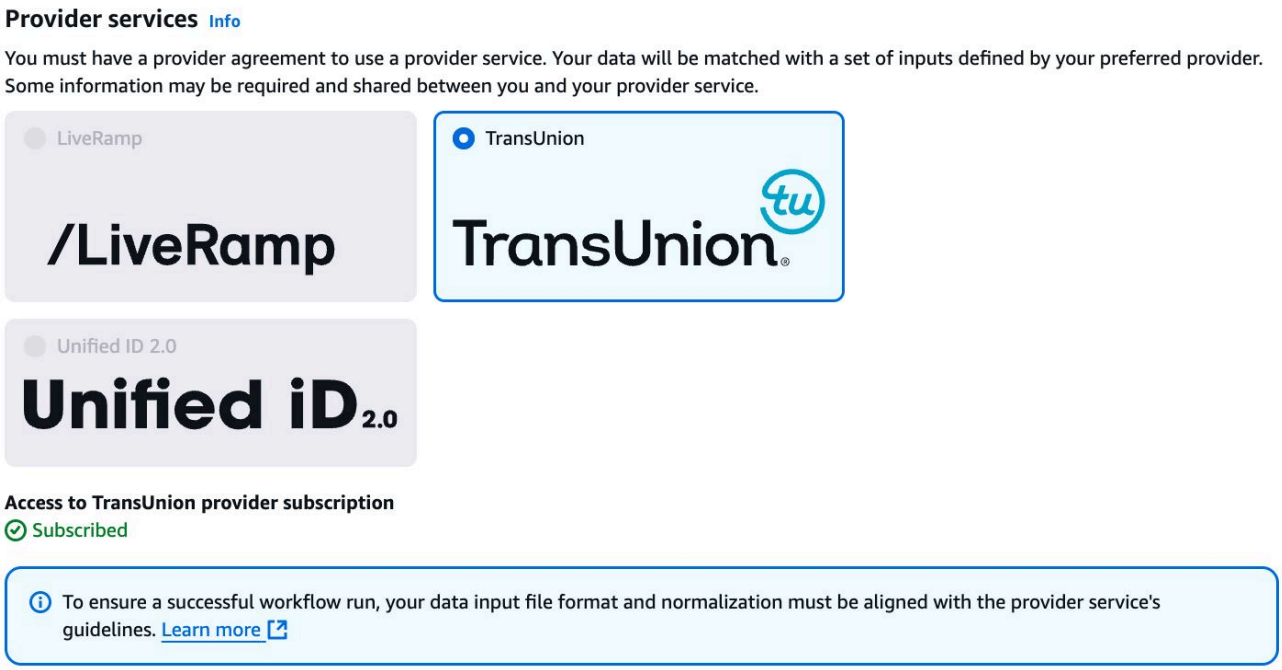
f. 選擇下一步。

5. 針對步驟 2：選擇相符的技術：

a. 針對相符方法，選擇提供者服務。

b. 針對提供者服務，選擇 TransUnion。

> **Note**
>
> 確保您的資料輸入檔案格式和標準化符合提供者服務的指導方針。



c. 針對資料預備，選擇 Amazon S3 位置，以便在處理資料時暫時儲存資料。

   您必須擁有資料暫存 Amazon S3 位置的許可。如需詳細資訊，請參閱the section called “建立工作流程任務角色”。

6. 選擇下一步。
7. 針對步驟 3：指定資料輸出：

   a. 針對資料輸出目的地和格式，選擇資料輸出的 Amazon S3 位置，以及資料格式是標準化資料還是原始資料。

   b. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN。

   c. 檢視 TransUnion 產生的輸出。

      這是 TransUnion 產生的額外資訊。

   d. 對於資料輸出，決定您要包含、隱藏或遮罩的欄位，然後根據您的目標採取建議的動作。

您的目標	建議選項
包含欄位	將輸出狀態保留為已包含。
隱藏欄位（從輸出中排除）	選擇輸出欄位，然後選擇隱藏。

您的目標	建議選項
遮罩欄位	選擇輸出欄位，然後選擇雜湊輸出。
重設先前的設定	選擇 Reset (重設)。

e. 對於系統產生的輸出，檢視包含的所有欄位。

f. 選擇下一步。

8. 針對步驟 4：檢閱並建立：

   a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

   b. 選擇 Create and run (建立並執行)。

      訊息隨即出現，指出已建立相符的工作流程，且任務已開始。

9. 在相符的工作流程詳細資訊頁面上的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

   - 任務 ID。
   - 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
   - 工作流程任務的完成時間。
   - 處理的記錄數量。
   - 未處理的記錄數目。
   - 產生的唯一比對 IDs。
   - 輸入記錄的數量。

   您也可以檢視先前已在任務歷史記錄下執行之相符工作流程任務的任務指標。

10. 比對工作流程任務完成後 (狀態為已完成)，您可以前往資料輸出索引標籤，然後選取您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

使用 UID 2.0 建立相符的工作流程

如果您有 Unified ID 2.0 服務的訂閱，您可以啟動具有確定性身分的廣告行銷活動，並倚賴與廣告生態系統中許多UID2-enabled的參與者的互通性。如需詳細資訊，請參閱統一 ID 2.0 概觀。

統一 ID 2.0 服務提供原始 UID 2，用於在 Trade Desk 平台中建立廣告活動。UID 2.0 是使用開放原始碼架構產生。

在一個工作流程中，您可以使用 **Email Address**或 **Phone number** 產生原始 UID2，但不能同時使用兩者。如果結構描述映射中同時存在兩者，則工作流程會挑選 **Email Address**，而 **Phone number**將是傳遞欄位。若要支援兩者，請建立新的結構描述映射，其中 **Phone number** 已映射**Email Address**但未映射。然後，使用此新的結構描述映射建立第二個工作流程。

> **Note**
>
> 原始 UID2s是透過新增來自鹽儲存貯體的鹽來建立，這些鹽儲存貯體大約每年輪換一次，導致原始 UID2 也會隨之輪換。因此，建議您每天重新整理原始 UID2s。如需詳細資訊，請參閱 https：//https://unifiedid.com/docs/getting-started/gs-faqs#how-often-should-uid2s-be-refreshed-for-incremental-updates。

若要使用 UID 2.0 建立相符的工作流程：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 在相符工作流程頁面上的右上角，選擇建立相符工作流程。
4. 針對步驟 1：指定相符的工作流程詳細資訊，執行下列動作：
   a. 輸入相符工作流程名稱和選用的描述。
   b. 對於資料輸入，從下拉式清單中選擇AWS Glue 資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選取對應的結構描述映射。

      您最多可以新增 20 個資料輸入。
   c. 保留已選取標準化資料選項，以便在比對之前標準化資料輸入 (**Email Address** 或 **Phone number**)。

      如需**Email Address**標準化的詳細資訊，請參閱 UID 2.0 文件中的電子郵件地址標準化。

      如需**Phone number**標準化的詳細資訊，請參閱 UID 2.0 文件中的電話號碼標準化。
   d. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-matching-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須擁有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

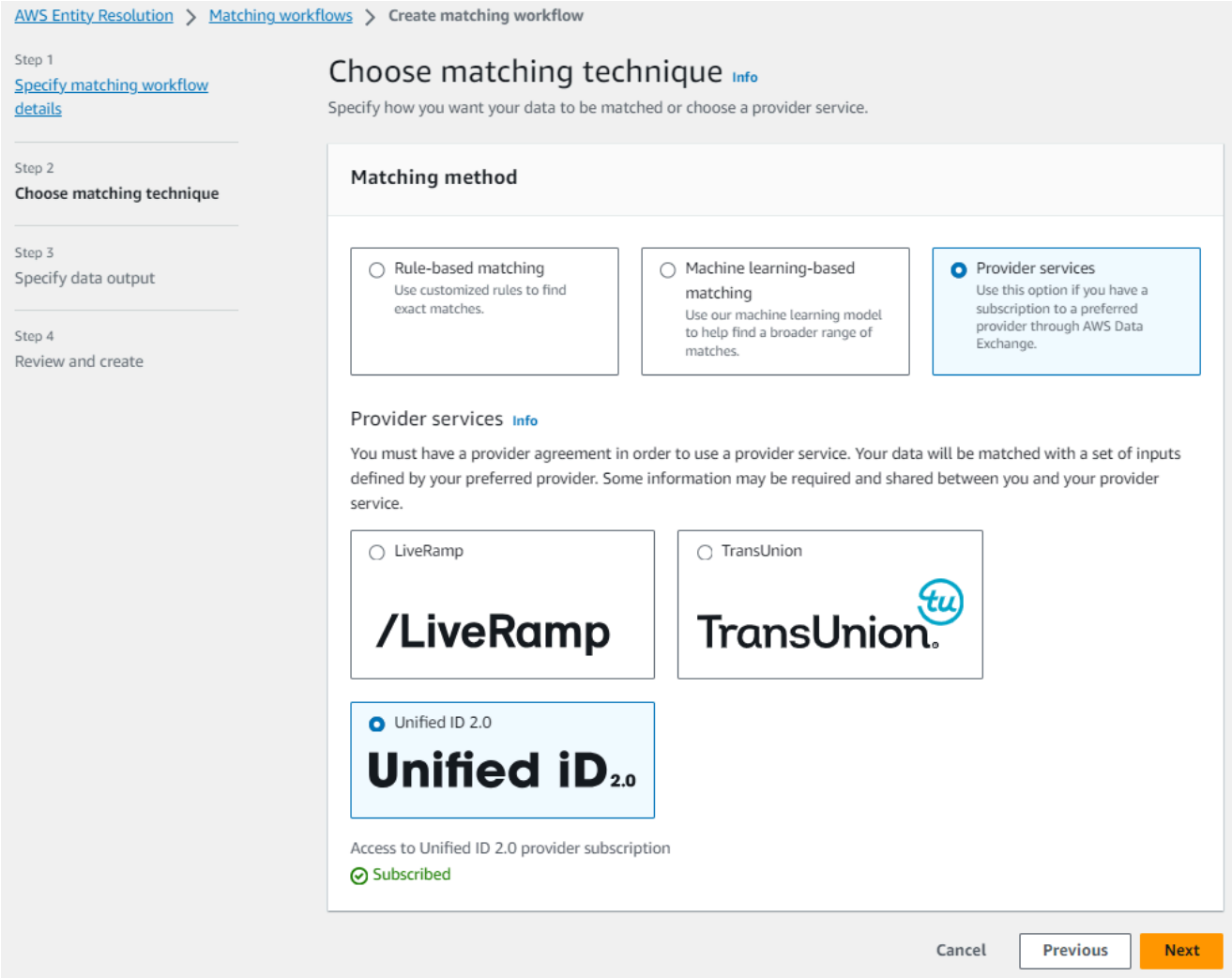
e. （選用）若要啟用資源的標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

f. 選擇下一步。

5. 針對步驟 2：選擇相符的技術：

   a. 針對相符方法，選擇提供者服務。

b. 針對提供者服務，選擇統一 ID 2.0。



c. 選擇下一步。

6. 針對步驟 3：指定資料輸出：

a. 對於資料輸出目的地和格式，選擇資料輸出的 Amazon S3 位置，以及資料格式是標準化資料還是原始資料。

b. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN。

c. 檢視 Unified ID 2.0 產生的輸出。

這是 UID 2.0 所產生的所有其他資訊清單

d. 對於資料輸出，決定您要包含、隱藏或遮罩的欄位，然後根據您的目標採取建議的動作。

您的目標	建議選項
包含欄位	將輸出狀態保留為已包含。
隱藏欄位（從輸出中排除）	選擇輸出欄位，然後選擇隱藏。
遮罩欄位	選擇輸出欄位，然後選擇雜湊輸出。
重設先前的設定	選擇 Reset (重設)。

e. 對於系統產生的輸出，檢視包含的所有欄位。

f. 選擇下一步。

7. 針對步驟 4：檢閱並建立：

   a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要編輯。

   b. 選擇 Create and run (建立並執行)。

      訊息隨即出現，指出已建立相符的工作流程，且任務已開始。

8. 在相符的工作流程詳細資訊頁面上的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

   - 任務 ID。
   - 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
   - 工作流程任務的完成時間。
   - 處理的記錄數量。
   - 未處理的記錄數目。
   - 產生的唯一比對 IDs。
   - 輸入記錄的數量。

   您也可以檢視先前已在任務歷史記錄下執行之相符工作流程任務的任務指標。

9. 比對工作流程任務完成後 (狀態為已完成)，您可以前往資料輸出索引標籤，然後選取您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

編輯相符的工作流程

編輯相符的工作流程可讓您讓實體解析程序保持在up-to-date，並回應組織隨時間變化的需求。您可能想要調整相符條件、技術或資料輸出，以提高實體解析程序的準確性和效率。如果您在目前工作流程的結果中發現問題或錯誤，編輯它可協助您診斷和解決這些問題。

若要編輯相符的工作流程：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 選擇相符的工作流程。
4. 在相符的工作流程詳細資訊頁面上，選擇右上角的編輯工作流程。
5. 在指定相符的工作流程詳細資訊頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
6. 在選擇相符的技術頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。

> **Important**
>
> 您可以將處理節奏從手動變更為自動，但在變更為自動之後，您無法將其變更為手動。如果處理節奏已設定為自動，則您無法將其變更為手動。

7. 在指定資料輸出頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
8. 在檢閱和儲存頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇儲存。

刪除相符的工作流程

如果不再使用相符的工作流程或已淘汰，刪除它有助於保持工作區井然有序和井然有序。如果您開發了新的改進工作流程來取代舊工作流程，刪除舊工作流程有助於確保您僅使用up-to-date程序。

若要刪除相符的工作流程：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 選擇相符的工作流程。
4. 在相符的工作流程詳細資訊頁面上，選擇右上角的刪除。

5. 確認刪除，然後選擇刪除。

修改或產生規則型比對工作流程的比對 ID

相符 ID 是 產生的識別符， AWS Entity Resolution 並在執行相符工作流程後套用至每個相符的記錄集。這是輸出中包含的相符工作流程中繼資料的一部分。

當您需要更新現有客戶的記錄或將新客戶新增至資料集時，您可以使用 AWS Entity Resolution 主控台或 `GenerateMatchID` API。修改現有的比對 ID 有助於在更新客戶資訊時保持一致性，同時在將先前無法識別的客戶新增至系統時，需要產生新的比對 ID。

> **Note**
>
> 無論您使用 主控台或 API，都需支付額外費用。您選擇的處理類型會影響操作的準確性和回應時間。

> **Important**
>
> 如果您在任務進行時撤銷對 S3 儲存貯體的 AWS Entity Resolution 許可， AWS Entity Resolution 仍會處理結果輸出至 S3 並收取費用，但無法將結果交付至您的儲存貯體。若要避免此問題，請先確定 AWS Entity Resolution 具有寫入 S3 儲存貯體的正確許可，再啟動任務。如果在處理期間撤銷許可， AWS Entity Resolution 會在您還原正確的儲存貯體許可後，嘗試在任務完成後最多 30 天內重新交付結果。

下列程序會引導您完成查詢或產生相符 ID、選取處理類型，以及檢視結果的程序。

Console

使用主控台修改或產生相符 ID

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 選擇已處理的規則型比對工作流程 (任務狀態為已完成)。
4. 在相符工作流程詳細資訊頁面上，選擇相符 IDs索引標籤。

5. 選擇修改或產生比對 ID。

> **Note**
>
> 修改或產生比對 ID 選項僅適用於使用自動處理節奏的比對工作流程。如果您已選取手動處理節奏，此選項將顯示為非作用中。若要使用此選項，請編輯工作流程以使用自動處理節奏。如需編輯工作流程的詳細資訊，請參閱 編輯相符的工作流程。

6. 從下拉式清單中選取AWS Glue 資料表。

   如果工作流程中只有一個 AWS Glue 資料表，預設會選取它。

7. 選擇處理類型。

   - 一致 – 您可以查詢現有的配對 ID，或立即產生並儲存新的配對 ID。此選項具有最高的準確度和較慢的回應時間。
   - 背景（在 API EVENTUAL 中顯示為）– 您可以立即查詢現有的比對 ID 或產生新的比對 ID。更新後的記錄會儲存在背景中。此選項具有快速的初始回應，並在稍後於 S3 中提供完整的結果。
   - 快速 ID 產生（在 API EVENTUAL_NO_LOOKUP中顯示為）– 您可以建立新的比對 ID，而無需查詢現有的比對 ID。更新後的記錄會儲存在背景中。此選項有最快的回應。建議僅用於唯一記錄。

8. 對於記錄屬性，

   a. 輸入唯一 ID 的值。

   b. 根據您工作流程中設定的規則，輸入與現有記錄相符的每個相符金鑰的值。

9. 選擇尋找配對 ID 並儲存記錄。

   成功訊息隨即出現，指出找到相符 ID 或產生新的相符 ID，並儲存記錄。

10. 在成功訊息中，檢視對應的相符 ID 和儲存至相符工作流程的相關規則。

11. （選用）若要複製比對 ID，請選擇複製。

API

使用 API 修改或產生相符 ID

> **Note**
>
> 若要成功呼叫此 API，您必須先使用 StartMatchingJob API 成功執行規則型比對工作流程。
> 如需支援程式設計語言的完整清單，請參閱 GenerateMatchID 的另請參閱一節。

1. 開啟終端機或命令提示以提出 API 請求。
2. 建立對下列端點的 POST 請求：

```
/matchingworkflows/workflowName/generateMatches
```

3. 在請求標頭中，將 Content-type 設定為 application/json。
4. 在請求 URI 中，指定您的 `workflowName`。

   必須`workflowName`：

   - 長度介於 1 到 255 個字元之間
   - 比對模式 【a-zA-Z_0-9-】*
5. 針對請求內文，請提供下列 JSON：

```
{
   "processingType": "string",
   "records": [
      {
         "inputSourceARN": "string",
         "recordAttributeMap": {
            "string" : "string"
         },
         "uniqueId": "string"
      }
   ]
}
```

其中：

- `processingType`（選用）- 預設為 `CONSISTENT`。選擇下列其中一個值：
  - `CONSISTENT` - 提供最高準確度和較慢的回應時間
  - `EVENTUAL` - 使用背景處理加快初始回應
  - `EVENTUAL_NO_LOOKUP` - 已知記錄是唯一的記錄時，提供最快的回應
- `records`（必要）- 僅包含一個記錄物件的陣列

6. 傳送 請求。

如果成功，您會收到狀態碼為 200 的回應，以及包含下列項目的 JSON 內文：

```
{
   "failedRecords": [
      {
         "errorMessage": "string",
         "inputSourceARN": "string",
         "uniqueId": "string"
      }
   ],
   "matchGroups": [
      {
         "matchId": "string",
         "matchRule": "string",
         "records": [
            {
               "inputSourceARN": "string",
               "recordId": "string"
            }
         ]
      }
   ]
}
```

如果呼叫失敗，您可能會收到下列其中一個錯誤：

- 403 - 如果您沒有足夠的存取權，則為 AccessDeniedException
- 如果找不到資源，則為 404 - ResourceNotFoundException
- 429 - 如果請求已調節，則 ThrottlingException
- 400 - 如果輸入驗證失敗，則 ValidationException
- 500 - 如果發生內部服務故障，則為 InternalServerException

查詢規則型比對工作流程的比對 ID

完成規則型比對工作流程後，您可以擷取每個已處理記錄的比對 ID 和相關規則。此資訊可協助您了解記錄的比對方式，以及套用了哪些規則。下列程序示範如何使用 AWS Entity Resolution 主控台或 `GetMatchID` API 存取此資料。

Console

使用主控台查詢相符 ID

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 選擇已處理的規則型比對工作流程 (任務狀態為已完成)。
4. 在相符工作流程詳細資訊頁面上，選擇相符 IDs索引標籤。
5. 選擇查詢比對 ID。

> **Note**
>
> 查詢相符 ID 選項僅適用於使用自動處理節奏的相符工作流程。如果您已選取手動處理節奏，此選項將顯示為非作用中。若要使用此選項，請編輯工作流程以使用自動處理節奏。如需編輯工作流程的詳細資訊，請參閱 編輯相符的工作流程。

6. 執行以下任意一項：

如果 ...	然後 ...
只有一個結構描述映射與此工作流程相關聯。	檢視預設選取的結構描述映射。
有一個以上的結構描述映射與此工作流程相關聯。	從下拉式清單中選擇結構描述映射。

7. 針對記錄屬性，輸入現有相符金鑰的值，以查詢每個現有記錄。

> **Tip**
> 輸入盡可能多的值，以協助尋找相符 ID。

8. 預設會選取標準化資料選項，以便在比對之前標準化資料輸入。如果您不想標準化資料，請取消選取標準化資料選項。
9. 如果您想要檢視相符規則，請展開檢視相符規則。
10. 選擇 Look up (查閱)。

    隨即出現成功訊息，指出找到相符 ID。
11. 檢視對應的相符 ID 和找到的相關聯規則。

API

使用 API 查詢相符 ID

> **Note**
> 若要成功呼叫此 API，您必須先使用 StartMatchingJob API 成功執行規則型比對工作流程。
> 如需支援之程式設計語言的完整清單，請參閱 GetMatchID API 的另請參閱一節。

1. 開啟終端機或命令提示以提出 API 請求。
2. 建立對下列端點的 POST 請求：

```
/matchingworkflows/workflowName/matches
```

3. 在請求標頭中，將 Content-type 設定為 application/json。
4. 在請求 URI 中，指定您的 `workflowName`。

   必須`workflowName`：

   - 長度介於 1 到 255 個字元之間
   - 比對模式 【a-zA-Z_0-9-】*
5. 針對請求內文，請提供下列 JSON：

```
{
   "applyNormalization": boolean,
   "record": {
      "string" : "string"
   }
}
```

其中：

`applyNormalization`（選用）- 設定為 `true`以標準化結構描述中定義的屬性

`record`（必要）- 要擷取 相符 ID 的記錄

6. 傳送 請求。

   如果成功，您會收到狀態碼為 200 的回應，以及包含下列項目的 JSON 內文：

```
{
   "matchId": "string",
   "matchRule": "string"
}
```

   `matchId` 是此相符記錄群組的唯一識別符，並`matchRule`指出記錄相符的規則。

   如果呼叫失敗，您可能會收到下列其中一個錯誤：

   - 403 - 如果您沒有足夠的存取權，則為 AccessDeniedException
   - 如果找不到資源，則為 404 - ResourceNotFoundException
   - 429 - 如果請求已調節，則 ThrottlingException
   - 400 - 如果輸入驗證失敗，則 ValidationException
   - 500 - 如果發生內部服務故障，則為 InternalServerException

從規則型或 ML 型比對工作流程刪除記錄

如果您需要遵守資料管理法規，您可以從規則型或 ML 型比對工作流程中刪除記錄。

從規則型或 ML 型比對工作流程刪除記錄

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇相符。
3. 選擇規則型或 ML 型比對工作流程。
4. 在相符的工作流程詳細資訊頁面上，從動作下拉式清單中選擇刪除唯一 IDs。
5. 在唯一 ID 區段中輸入您要刪除的唯一 IDs。

   您最多可以輸入 10 IDs。
6. 指定要從中刪除唯一 IDs的輸入來源。

   如果工作流程只有一個輸入來源，預設會列出輸入來源。

   如果您只指定一個輸入來源，則其他輸入來源中的唯一 IDs 不會受到影響。
7. 選擇刪除唯一 IDs。

對相符的工作流程進行故障診斷

使用以下資訊來協助您診斷和修正執行相符工作流程時可能遇到的常見問題。

我在執行相符的工作流程後收到錯誤檔案

常見原因

相符的工作流程可以有多個執行，結果（成功或錯誤）會寫入名稱`jobId`為 的資料夾。

相符工作流程的成功結果會寫入包含多個檔案的`success`資料夾，而每個檔案都包含成功記錄的子集。

相符工作流程的錯誤會寫入具有多個欄位的`error`資料夾，每個欄位都包含錯誤記錄的子集。

錯誤檔案的建立原因如下：

- 唯一 ID 為：
  - null
  - 資料列中遺失
  - 資料表中記錄中缺少

  - 在資料表中的另一列資料中重複
  - 未指定
  - 在相同來源中不是唯一的
  - 跨多個來源不是唯一的
  - 跨來源重疊
  - 超過 38 個字元（僅限規則型比對工作流程）
- 結構描述映射中的其中一個欄位包含預留名稱：
  - EmailAddress
  - InputSourceARN
  - MatchRule
  - MatchID
  - HashingProtocol
  - ConfidenceLevel
  - 來源

> **Note**
>
> 如果錯誤檔案中的記錄是由於先前列出的原因建立的，則會向您收取費用，因為它會產生服務的處理成本。如果錯誤檔案中的記錄是由於內部伺服器錯誤，則不會向您收取費用。

Resolution

解決此問題

1. 檢查唯一 ID 是否有效。

   如果唯一 ID 無效，請在資料表中更新唯一 ID、儲存新資料表、建立新的結構描述映射，然後再次執行相符的工作流程。
2. 檢查結構描述映射中的其中一個欄位是否包含預留名稱。

   如果其中一個欄位包含預留名稱，請使用新名稱建立新的結構描述映射，然後再次執行相符的工作流程。

使用 ID 映射工作流程映射輸入資料

ID 映射工作流程是一種資料處理任務，會根據指定的 ID 映射方法，將資料從輸入資料來源映射至輸入資料目標。它會產生 ID 映射表。

ID 映射工作流程需要輸入資料來源和輸入資料目標。您的資料輸入來源和目標取決於您要執行的 ID 映射類型。執行 ID 映射的方式有兩種：規則型或提供者服務：

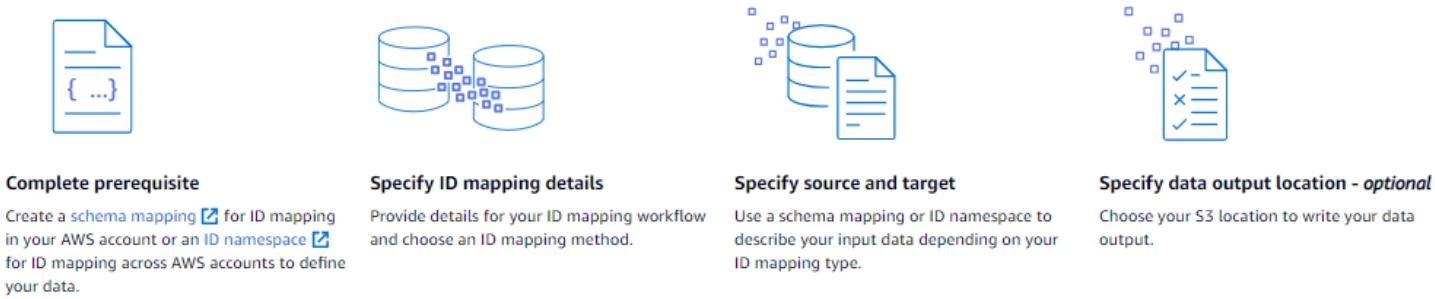
- 規則型 ID 映射 – 您可以使用相符的規則，將來源的第一方資料轉譯為目標。
- 提供者服務 ID 映射 – 您可以使用 LiveRamp 提供者服務，將第三方資料從來源轉譯到目標。

> **Note**
>
> 中的提供者服務 ID 映射工作流程目前與 LiveRamp AWS Entity Resolution 整合。如果您有 LiveRamp 服務的訂閱，則可以使用 LiveRamp 建立 ID 映射工作流程來執行轉碼。使用 LiveRamp 轉碼，您可以將一組來源 RampIDs轉譯為任何目標目的地 RampID。透過使用 RampID 做為權杖來代表您的客戶，您可以避免直接與廣告平台共用客戶資料。
> 如需詳細資訊，請參閱 LiveRamp 文件網站上的透過 ADX 執行轉譯。

在下列任一情況下，您可以在兩個資料集之間執行 ID 映射：

- 在您自己的 內 AWS 帳戶
- 在兩個不同的 AWS 帳戶

下圖摘要說明如何設定 ID 映射工作流程。



主題

- 一個 的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶

- 跨兩個的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶
- 執行 ID 映射工作流程
- 使用新的輸出目的地執行 ID 映射工作流程
- 編輯 ID 映射工作流程
- 刪除 ID 映射工作流程
- 新增或更新 ID 映射工作流程的資源政策

一個 的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶

一個 ID 映射工作流程 AWS 帳戶可讓您在兩個資料集之間自行執行 ID 映射 AWS 帳戶。

在自行建立 ID 映射工作流程之前 AWS 帳戶，您必須先完成先決條件。

建立並執行 ID 映射工作流程之後，您可以檢視輸出 (ID 映射表） 並將其用於分析。

下列主題會引導您完成在相同 中建立 ID 映射工作流程的一組步驟 AWS 帳戶。

主題

- 先決條件
- 建立 ID 映射工作流程（以規則為基礎）
- 建立 ID 映射工作流程（提供者服務）

先決條件

AWS 帳戶 在使用規則型或提供者服務 ID 映射方法建立 ID 映射工作流程之前，您必須先執行下列動作：

- 完成設定 AWS 實體解析中的任務。
- 完成 中的任務準備輸入資料表，視您使用的輸入資料類型而定。
- 建立結構描述映射或建立相符的工作流程。
- （僅限提供者服務 ID 映射） 在使用 LiveRamp 建立 ID 映射工作流程之前，您必須選擇要暫時寫入 ID 映射工作流程輸出的 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 資料預備儲存貯體。

  如果您使用 LiveRamp 提供者服務來翻譯第三方資料，請新增下列許可政策，以允許您存取資料暫存儲存貯體。

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::715724997226:root"

            },
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:DeleteObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>",
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::715724997226:root"
            },
            "Action": [
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:GetBucketPolicy",
                "s3:ListBucketVersions",
                "s3:GetBucketAcl"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>",
                "arn:aws:s3:::<staging-bucket>/*"
            ]
        }
    ]
}
```

在上述許可政策中，將每個 *<user input placeholder>* 取代為您自己的資訊。

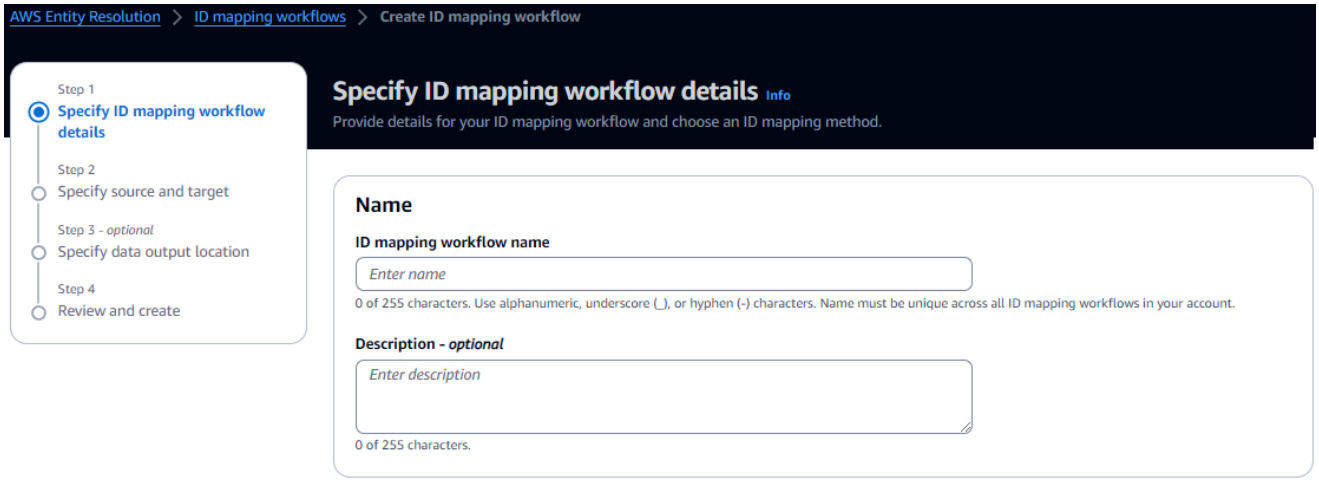
staging-bucket	The Amazon S3 bucket that temporarily stores your data while running a provider service-based workflow.

建立 ID 映射工作流程（以規則為基礎）

本主題說明為 AWS 帳戶 使用相符規則將第一方資料從來源轉譯至目標的 ID 映射工作流程建立程序。

為 建立規則型 ID 映射工作流程 AWS 帳戶

1. 登入 AWS Management Console 並開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 的 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 在 ID 映射工作流程頁面上的右上角，選擇建立 ID 映射工作流程。
4. 針對步驟 1：指定 ID 映射工作流程詳細資訊，請執行下列動作。
   a. 輸入 ID 映射工作流程名稱和選用的描述。



   b. 針對 ID 映射方法，選擇規則型。
   c. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
   d. 選擇下一步。
5. 針對步驟 2：指定來源和目標，執行下列動作。

a. 針對來源，選擇適用於您的案例，然後採取建議的動作。

案例	建議的動作
在 ID 映射工作流程中使用您自己的 AWS Glue 資料庫、 AWS Glue 資料表和結構描述映射。	1. 選擇結構描述映射。 2. 從下拉式清單中選取AWS Glue資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選取對應的結構描述映射。 您最多可以新增 19 個資料輸入。
使用現有的相符工作流程，指向您要在 ID 映射工作流程中使用的記錄資料。	1. 選擇相符工作流程。 2. 從下拉式清單中選取現有的相符工作流程。

b. 針對目標，從下拉式清單中選取現有的相符工作流程。

c. 對於規則參數，請執行下列動作。

i. 根據您的來源類型選擇下列其中一個選項，以指定規則控制項。

來源類型	建議的動作
比對工作流程	選擇來源、目標或兩者是否可以在 ID 映射工作流程中提供規則，以指定規則控制項。 規則控制必須在來源與目標之間相容，才能用於 ID 映射工作流程。 例如，如果來源 ID 命名空間將規則限制為目標，但目標 ID 命名空間將規則限制為來源，則會導致錯誤。
結構描述映射	跳過此步驟。

ii. 對於比較和相符參數，比較類型會自動設定為多個輸入欄位。

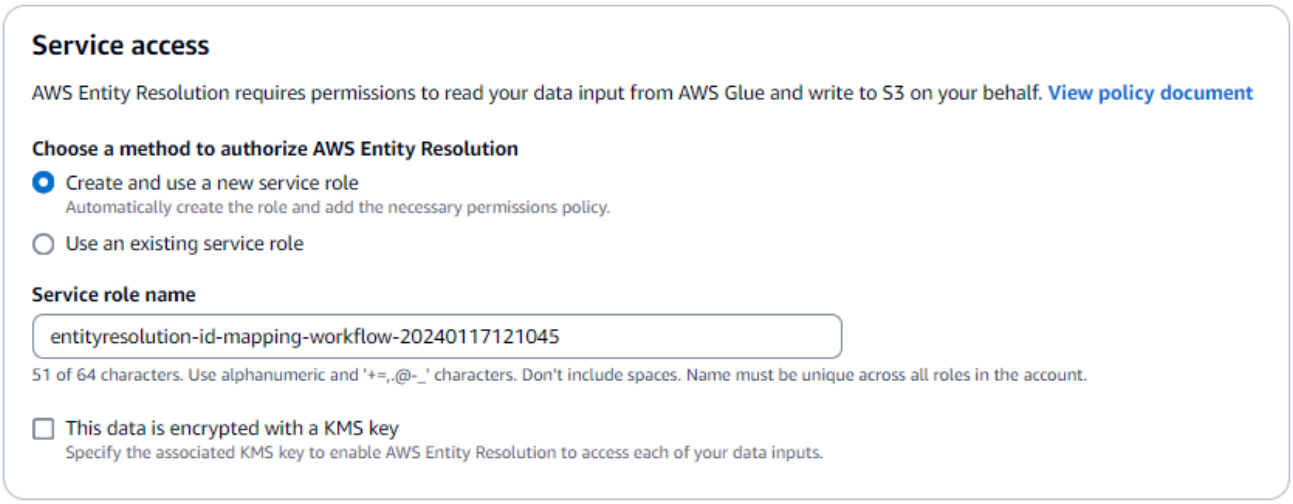
這是因為兩位參與者先前都已選取此選項。

d. 根據您的目標選擇下列其中一個選項，以指定記錄比對類型。

您的目標	建議選項
限制記錄比對類型，在建立 ID 映射工作流程時，針對目標中的每個比對記錄，在來源中僅存放一個比對記錄。	一個來源到一個目標
限制記錄比對類型，以便在建立 ID 映射工作流程時，將目標中每個比對記錄的所有比對記錄存放在來源中。	一個目標的許多來源

> **Note**
>
> 您必須指定來源和目標 ID 命名空間的相容限制。

e. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。



選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-id-mapping-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須擁有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您具有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

6. 選擇下一步。
7. 針對步驟 3：指定資料輸出位置 – 選用，請執行下列動作。
   a. 對於資料輸出目的地，請執行下列動作：
      i. 選擇資料輸出的 Amazon S3 位置。

ii. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN 或選擇建立 AWS KMS 金鑰。

b. 選擇下一步。

8. 針對步驟 4：檢閱和建立，執行下列動作。

a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要加以編輯。

b. 選擇建立。

訊息隨即出現，指出 ID 映射工作流程已建立。

建立 ID 映射工作流程之後，您就可以執行 ID 映射工作流程。

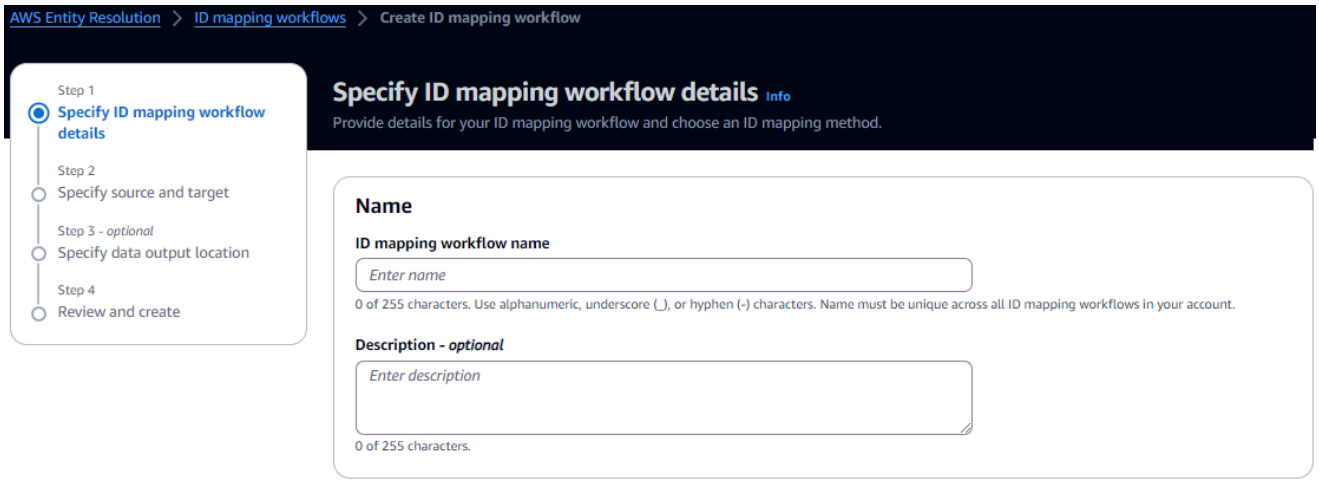
建立 ID 映射工作流程（提供者服務）

本主題說明 AWS 帳戶 使用稱為 LiveRamp 的提供者服務建立 ID 映射工作流程的程序。LiveRamp 會使用維護或衍生的 RampIDs將一組來源 RampIDs轉譯為另一組。

建立提供者服務型 ID 映射工作流程 AWS 帳戶

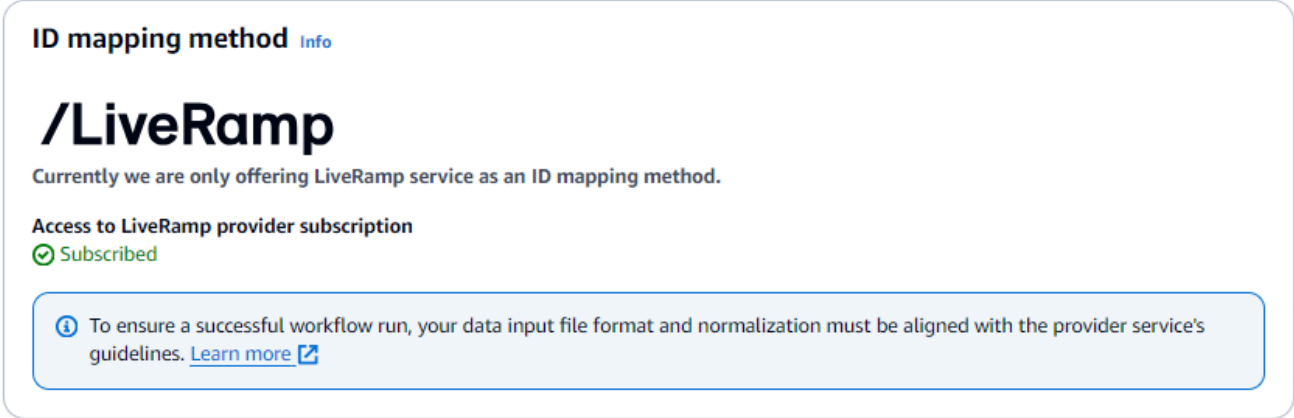
1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 在 ID 映射工作流程頁面上的右上角，選擇建立 ID 映射工作流程。
4. 針對步驟 1：指定 ID 映射工作流程詳細資訊，請執行下列動作。

a. 輸入 ID 映射工作流程名稱和選用的描述。



b. 針對 ID 映射方法，選擇提供者服務。

AWS Entity Resolution 目前提供 LiveRamp 提供者服務做為 ID 映射方法。如果您有 LiveRamp 的訂閱，則狀態會顯示為已訂閱。如需如何訂閱 LiveRamp 的詳細資訊，請參閱步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。



> **Note**
>
> 確保您的資料輸入檔案格式符合提供者服務的指導方針。如需 LiveRamp 輸入檔案格式準則的詳細資訊，請參閱 LiveRamp 文件網站上的透過 ADX 執行轉譯。

c. 針對 LiveRamp 組態，輸入 LiveRamp 提供的下列值：

- 用戶端 ID 管理員 ARN
- 用戶端秘密管理員 ARN

d. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

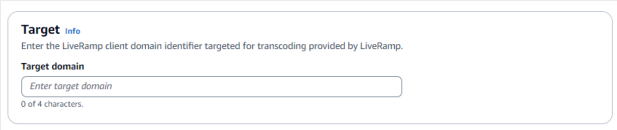
e. 選擇下一步。

5. 針對步驟 2：指定來源和目標，執行下列動作。

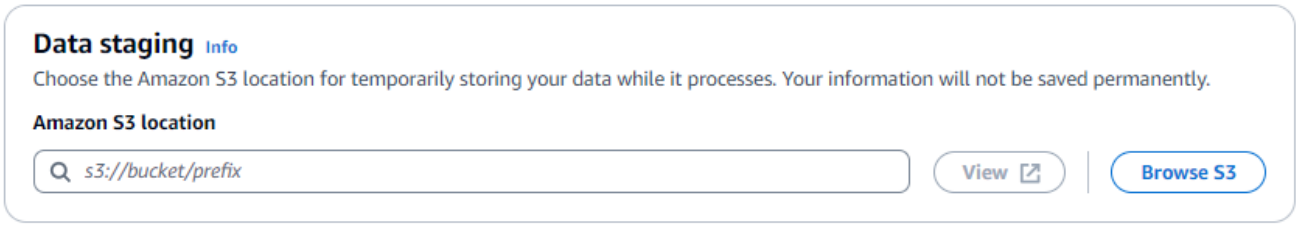
a. 針對來源，選擇適用於您的案例，然後採取建議的動作。

案例	建議的動作
在 ID 映射工作流程中使用您自己的 AWS Glue 資料庫、 AWS Glue 資料表和結構描述映射。	1. 選擇結構描述映射。 2. 從下拉式清單中選取AWS Glue資料庫，選取AWS Glue 資料表，然後選取對應的結構描述映射。 您最多可以新增 19 個資料輸入。
使用現有的相符工作流程，指向您要在 ID 映射工作流程中使用的記錄資料。	1. 選擇相符工作流程。 2. 從下拉式清單中選取現有的相符工作流程。

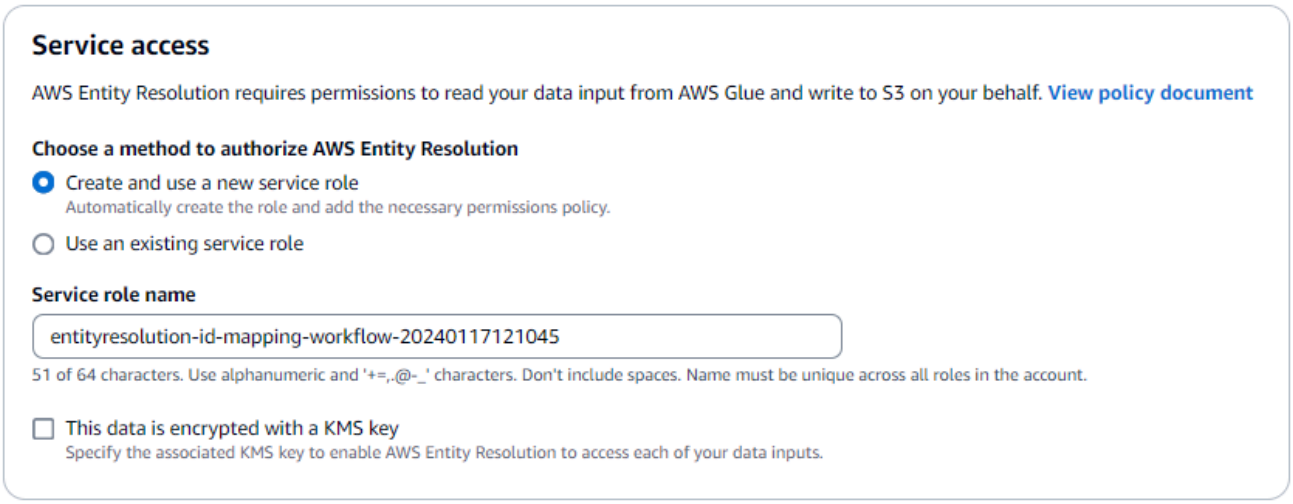
b. 針對目標，根據您選擇的 ID 映射方法，採取下列其中一個動作。

ID 映射方法	建議的動作
規則型	從下拉式清單中選取現有的相符工作流程。
提供者服務	輸入 LiveRamp 在目標網域中提供的用於轉碼的 LiveRamp 用戶端網域識別符。 

c. 針對資料暫存，選擇您要暫時寫入 ID 映射工作流程輸出的 Amazon S3 位置。



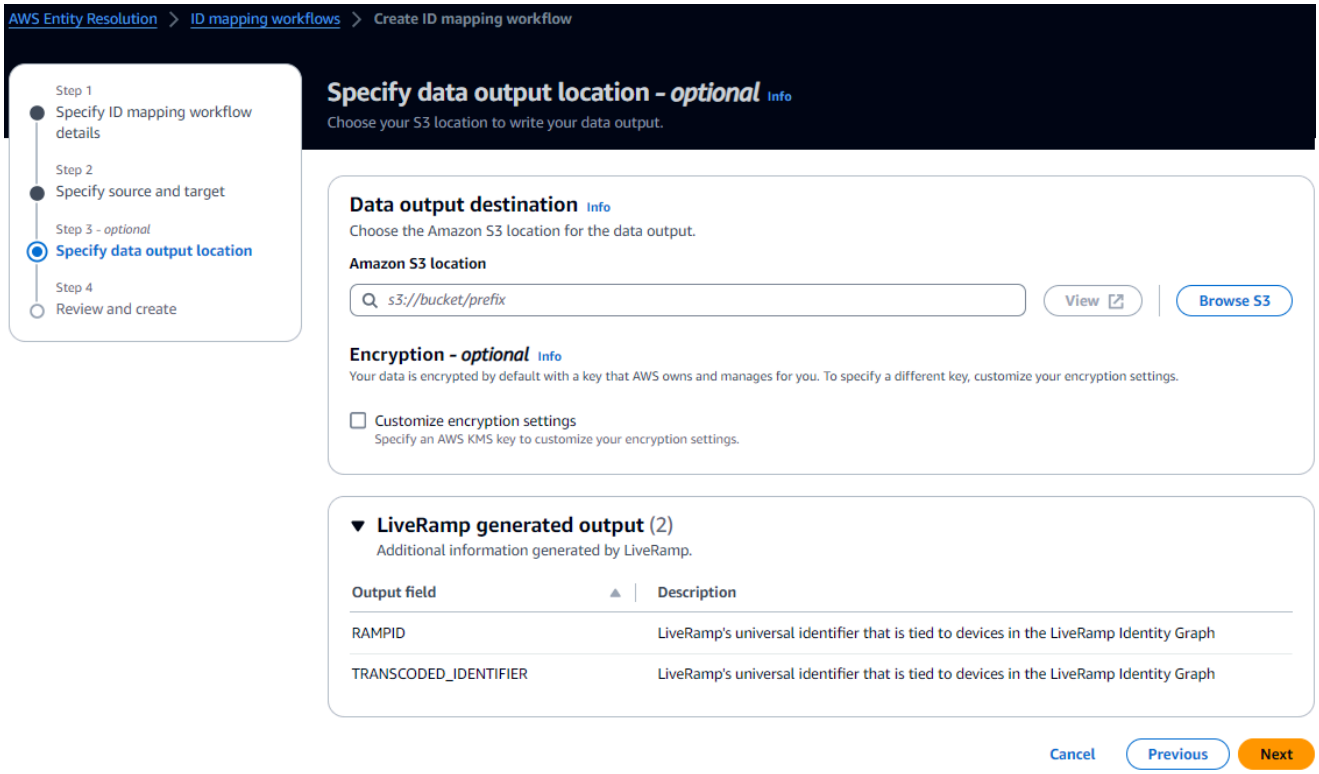
d. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。



選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-id-mapping-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須具有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。

選項	建議的動作
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

6. 選擇下一步。
7. 針對步驟 3：指定資料輸出位置 – 選用，請執行下列動作。
   a. 對於資料輸出目的地，請執行下列動作：
      i. 選擇資料輸出的 Amazon S3 位置。
      ii. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN 或選擇建立 AWS KMS 金鑰。
   b. 檢視 LiveRamp 產生的輸出。
   c. 選擇下一步。



8. 針對步驟 4：檢閱和建立，執行下列動作。

   a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要加以編輯。

   b. 選擇建立。

      訊息隨即出現，指出 ID 映射工作流程已建立。

9. 建立 ID 映射工作流程之後，您就可以執行 ID 映射工作流程。

跨兩個的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶

跨兩個的 ID 映射工作流程 AWS 帳戶可讓您在跨兩個資料集之間執行 ID 映射 AWS 帳戶。這通常會在您自己的 AWS 帳戶 和另一個 之間完成 AWS 帳戶。

例如，發佈者可以使用自己的目標 ID 命名空間（在自己的 中 AWS 帳戶) 和廣告商的來源 ID 命名空間（在另一個 中）來建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶。

建立跨兩個 ID 映射工作流程之前 AWS 帳戶，您必須先完成先決條件。

建立 ID 映射工作流程之後，您可以檢視輸出 (ID 映射表）並將其用於分析。

下列主題會引導您完成一組步驟，以跨兩個步驟建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶：

主題

- 先決條件
- 建立 ID 映射工作流程（規則型）
- 建立 ID 映射工作流程（提供者服務）

先決條件

在建立跨兩個的 ID 映射工作流程之前 AWS 帳戶，您必須先執行下列動作：

- 完成 設定 AWS Entity Resolution 中的任務。
- 建立 ID 命名空間來源。
- 建立 ID 命名空間目標。
- 如果您使用來自另一個 的 ID 命名空間來源，請取得 ID 命名空間 ARN AWS 帳戶。
- （僅限提供者服務) 在兩個 之間建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶 需要 LiveRamp 存取 S3 儲存貯體和 AWS Key Management Service (AWS KMS) 客戶受管金鑰的許可。

  AWS 帳戶 使用 LiveRamp 在兩個 之間建立 ID 映射工作流程之前，請新增下列許可政策，以允許 LiveRamp 存取 S3 儲存貯體和客戶受管金鑰。

  JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "AWS": "arn:aws:iam::715724997226:root"
        },
        "Action": [
            "kms:Decrypt"
        ],
        "Resource": "<KMSKeyARN>",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "kms:ViaService": "s3.amazonaws.com"
            }
        }
    }]
}
```

在上述許可政策中，將每個 *<user input placeholder>* 取代為您自己的資訊。

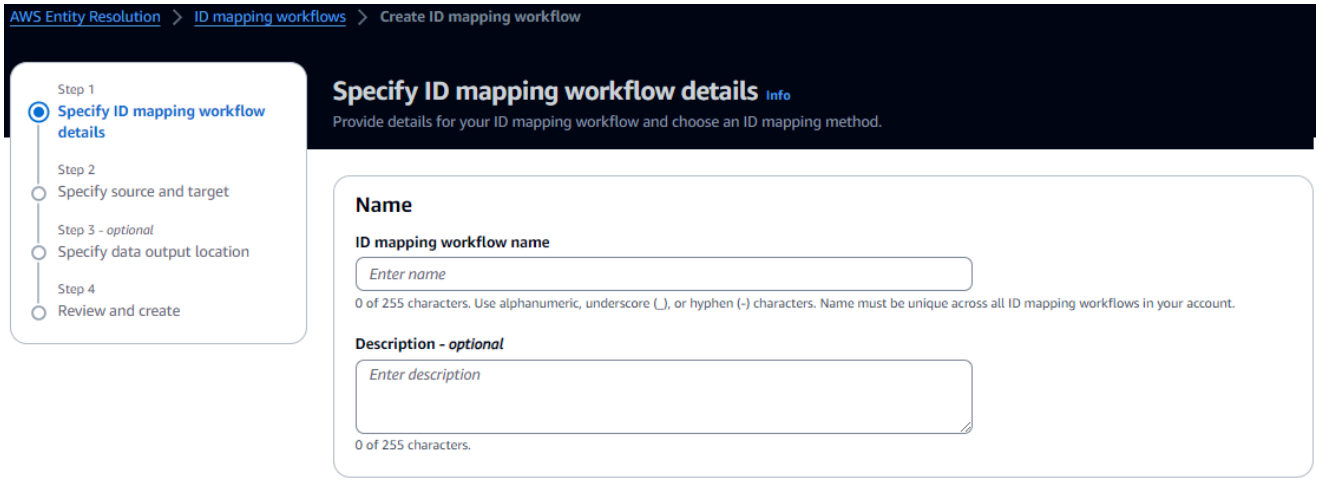
<KMSKeyARN>	The ARN of an AWS KMS customer managed key.

建立 ID 映射工作流程（規則型）

完成先決條件後，您可以建立一或多個 ID 映射工作流程，以使用相符的規則將第一方資料從來源轉譯到目標。

跨兩個建立規則型 ID 映射工作流程 AWS 帳戶

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 在 ID 映射工作流程頁面上的右上角，選擇建立 ID 映射工作流程。
4. 針對步驟 1：指定 ID 映射工作流程詳細資訊，執行下列動作。
   a. 輸入 ID 映射工作流程名稱和選用的描述。



   b. 針對 ID 映射方法，選擇規則型。
   c. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。
   d. 選擇下一步。
5. 針對步驟 2：指定來源和目標，執行下列動作。

a. 開啟進階選項。

b. 針對來源，選擇相符工作流程，然後從下拉式清單中選取現有的相符工作流程。

c. 針對目標，選擇相符工作流程，然後從下拉式清單中選取現有的相符工作流程。

d. 針對規則參數，選擇來源或目標是否可以在 ID 映射工作流程中提供規則，以指定規則控制項。

   規則控制必須在來源與目標之間相容，才能用於 ID 映射工作流程。例如，如果來源 ID 命名空間將規則限制為目標，但目標 ID 命名空間將規則限制為來源，則會導致錯誤。

e. 針對比較和比對參數，請執行下列動作。

   i. 根據您的目標選擇選項來指定比較類型。

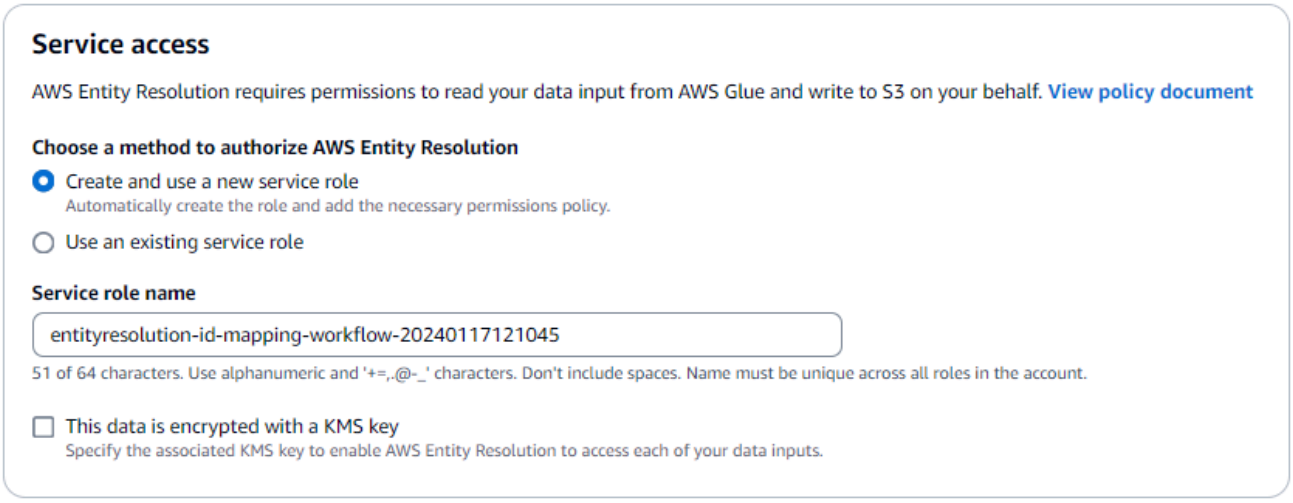
您的目標	建議選項
尋找儲存在多個輸入欄位中資料的相符項目任意組合，無論資料位於相同或不同的輸入欄位中。	多個輸入欄位
不應比對跨多個輸入欄位存放的類似資料時，限制單一輸入欄位內的比較。	單一輸入欄位

   ii. 根據您的目標選擇選項來指定記錄比對類型。

您的目標	建議選項
限制記錄比對類型，在建立 ID 映射工作流程時，針對目標中的每個比對記錄，在來源中僅存放一個比對記錄。	一個來源到一個目標
限制記錄比對類型，以便在建立 ID 映射工作流程時，將目標中每個比對記錄的所有比對記錄存放在來源中。	一個目標的許多來源

> **Note**
>
> 您必須指定來源和目標 ID 命名空間的相容限制。

f. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。



選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-id-mapping-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須具有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。

選項	建議的動作
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

6. 選擇下一步。
7. 針對步驟 3：指定資料輸出位置 – 選用，請執行下列動作。
   a. 對於資料輸出目的地，請執行下列動作。
      i. 選擇資料輸出的 Amazon S3 位置。
      ii. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN 或選擇建立 AWS KMS 金鑰。
   b. 檢視 LiveRamp 產生的輸出。
   c. 選擇下一步。
8. 針對步驟 4：檢閱和建立，執行下列動作。
   a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要加以編輯。
   b. 選擇建立。

      訊息隨即出現，指出 ID 映射工作流程已建立。

建立 ID 映射工作流程之後，您就可以執行 ID 映射工作流程。

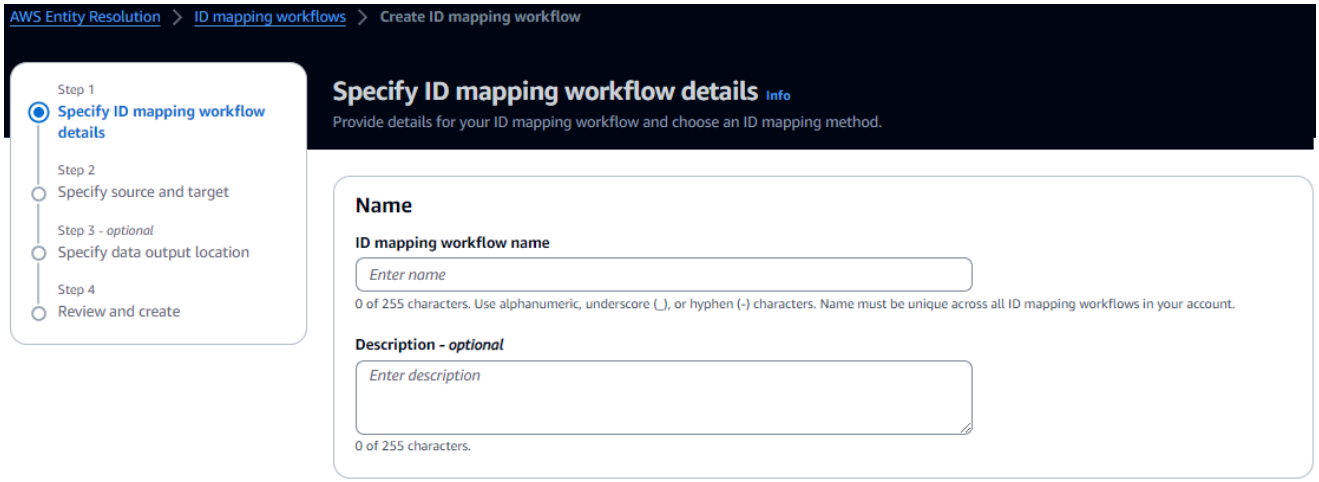
建立 ID 映射工作流程（提供者服務）

完成先決條件後，您可以使用 LiveRamp 提供者服務建立一或多個 ID 映射工作流程。LiveRamp 會使用維護或衍生的 RampIDs將一組來源 RampIDs轉譯為另一組。

使用提供者服務建立 ID 映射工作流程

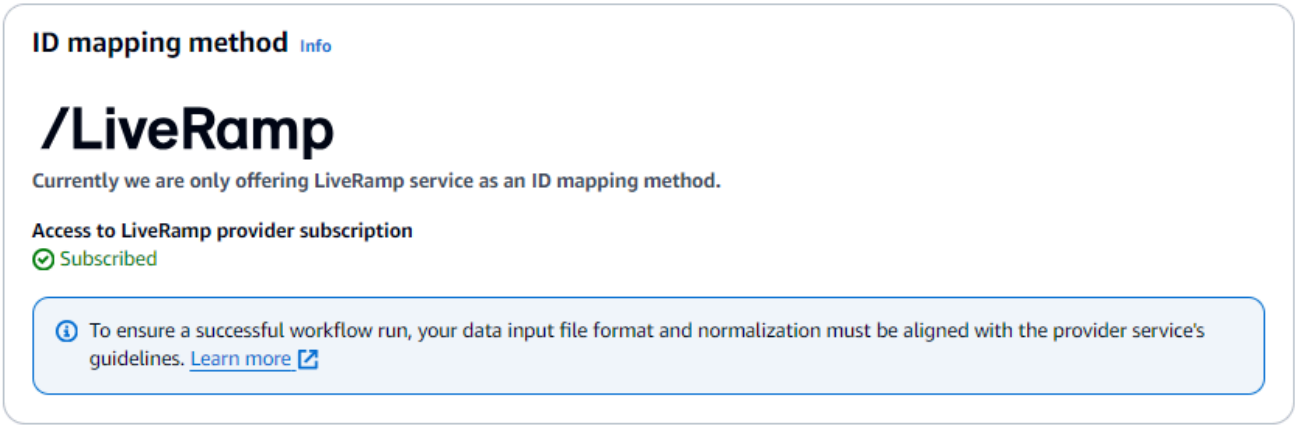
1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 在 ID 映射工作流程頁面上的右上角，選擇建立 ID 映射工作流程。
4. 針對步驟 1：指定 ID 映射工作流程詳細資訊，請執行下列動作。

   a. 輸入 ID 映射工作流程名稱和選用的描述。



   b. 針對 ID 映射方法，選擇提供者服務。

      AWS Entity Resolution 目前提供 LiveRamp 提供者服務做為 ID 映射方法。如果您有 LiveRamp 的訂閱，則狀態會顯示為已訂閱。如需如何訂閱 LiveRamp 的詳細資訊，請參閱步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。



> **Note**
>
> 確保您的資料輸入檔案格式符合提供者服務的指導方針。如需 LiveRamp 輸入檔案格式準則的詳細資訊，請參閱 LiveRamp 文件網站上的透過 ADX 執行轉譯。

c. 針對 LiveRamp 組態，輸入 LiveRamp 提供的下列值：

- 用戶端 ID 管理員 ARN
- 用戶端秘密管理員 ARN

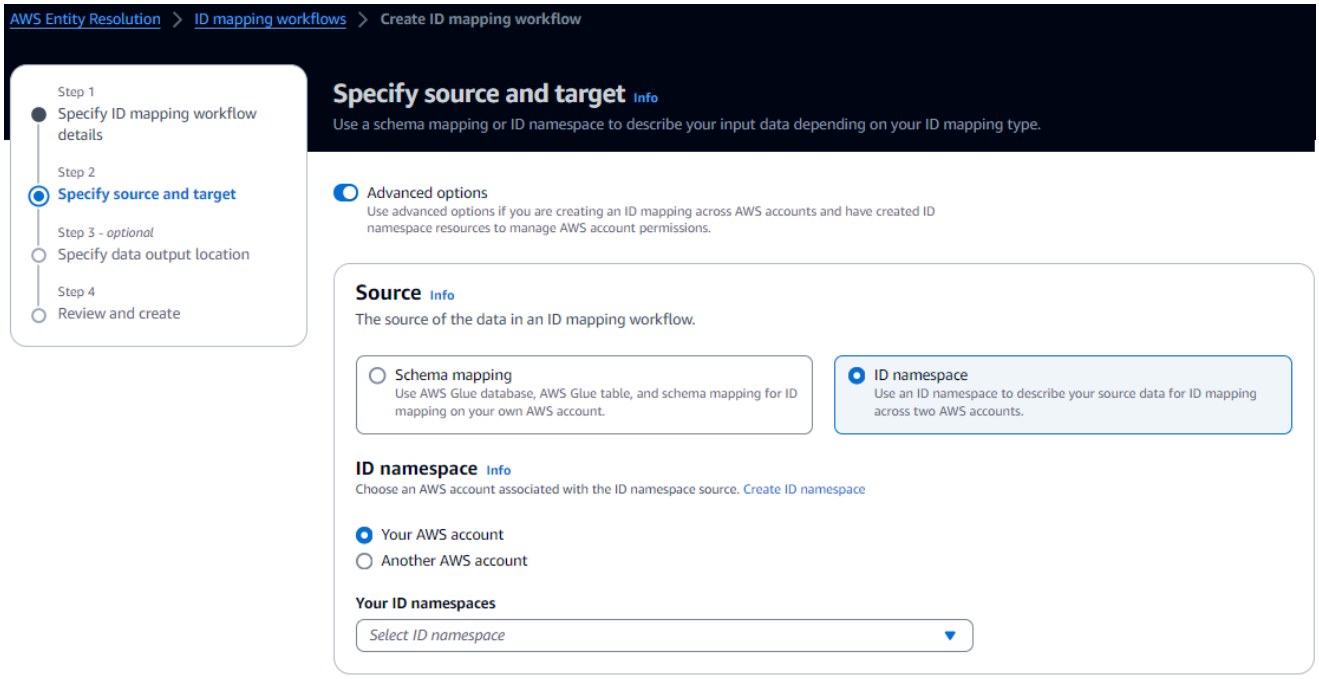
d. （選用）若要為資源啟用標籤，請選擇新增標籤，然後輸入金鑰和值對。

e. 選擇下一步。

5. 針對步驟 2：指定來源和目標，執行下列動作。

a. 開啟進階選項。

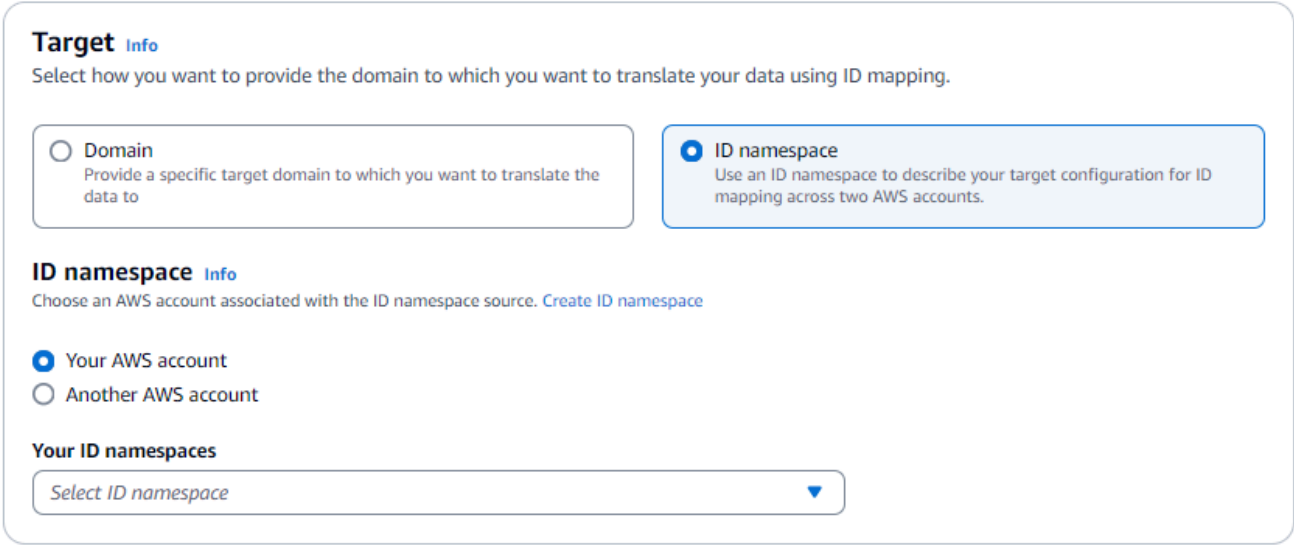
b. 針對來源，選擇 ID 命名空間。



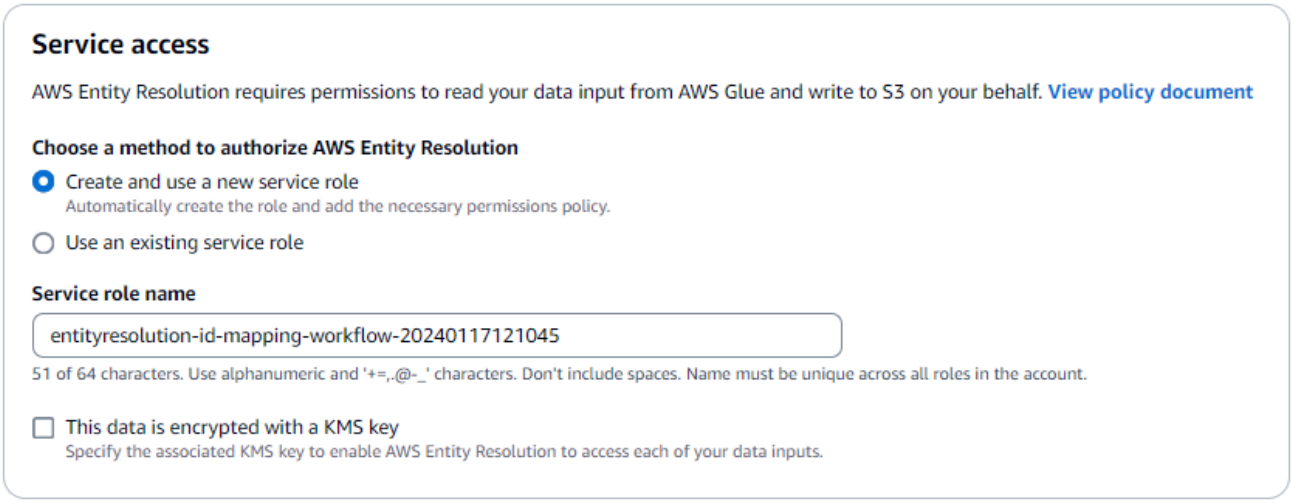
c. 針對 ID 命名空間，識別 ID 命名空間所在的位置，然後採取建議的動作。

ID 命名空間的位置	建議的動作
您自己的 AWS 帳戶	1. 選擇您的 AWS 帳戶。 2. 從您的 ID 命名空間下拉式清單中選取 ID 命名空間。
其他人的 AWS 帳戶	1. 選擇其他 AWS 帳戶。 2. 輸入 ID 命名空間 ARN。

d. 針對目標，選擇 ID 命名空間。



e. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。



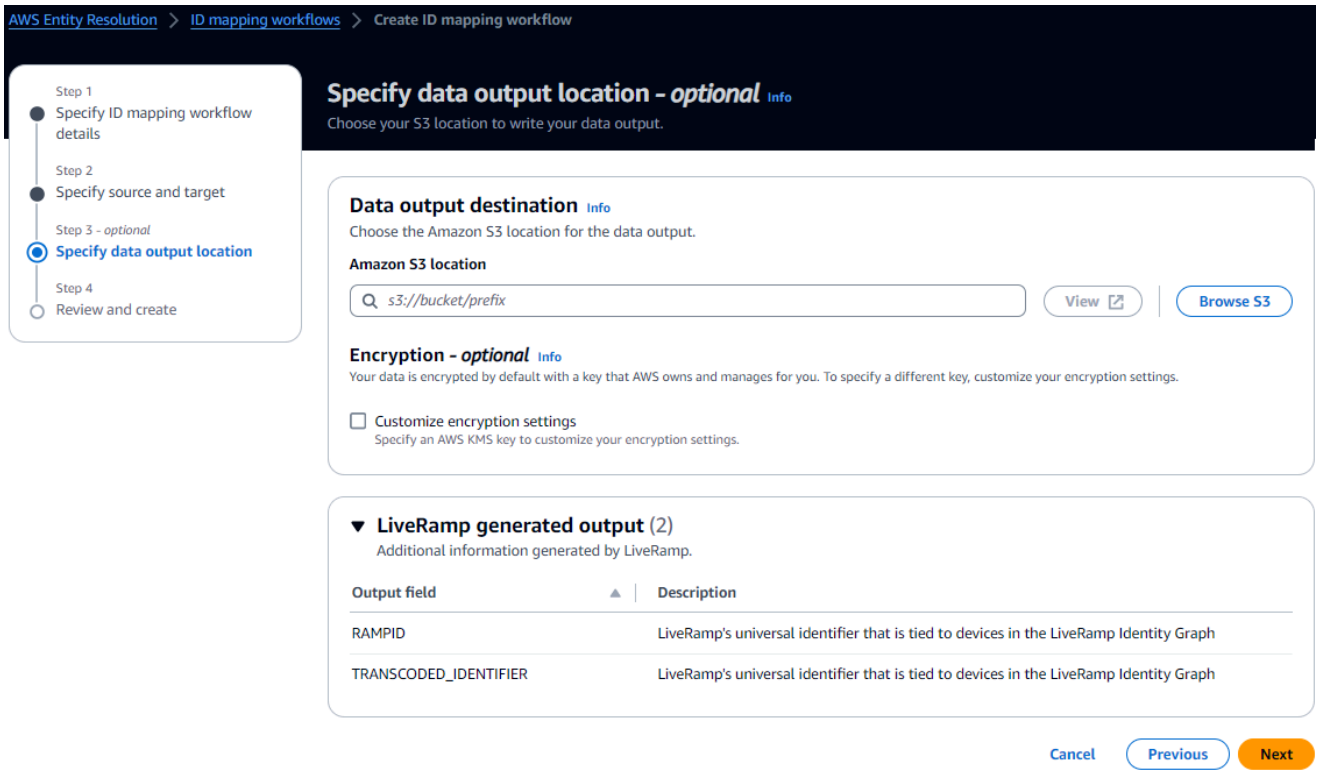
選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-id-mapping-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須具有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

6. 選擇下一步。
7. 針對步驟 3：指定資料輸出位置 – 選用，請執行下列動作。
   a. 對於資料輸出目的地，請執行下列動作。
      i. 選擇資料輸出的 Amazon S3 位置。

ii. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN 或選擇建立 AWS KMS 金鑰。

b. 檢視 LiveRamp 產生的輸出。

c. 選擇下一步。



8. 針對步驟 4：檢閱和建立，執行下列動作。

a. 檢閱您針對先前步驟所做的選擇，並視需要加以編輯。

b. 選擇建立。

訊息隨即出現，指出 ID 映射工作流程已建立。

建立 ID 映射工作流程之後，您就可以執行 ID 映射工作流程。

執行 ID 映射工作流程

為一個 建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶或跨兩個建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶之後，您可以執行 ID 映射工作流程。ID 映射工作流程會輸出 CSV 檔案。

執行 ID 映射工作流程

1. 登入 AWS Management Console 並開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 的 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 選擇 ID 映射工作流程。
4. 在 ID 映射工作流程詳細資訊頁面上的右上角，選擇執行。
5. 在相符的工作流程詳細資訊頁面上的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

   - 任務 ID
   - 工作流程任務完成的時間
   - 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
   - 處理的記錄數量
   - 未處理的記錄數量
   - 輸入記錄的數量

   在任務歷史記錄下，您也可以檢視先前執行 ID 映射工作流程任務的任務指標。
6. ID 映射工作流程任務完成後（狀態已完成)，請選擇資料輸出，然後選擇您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

   取得 CSV 檔案後，您可以加入 `RAMPID`與 `TRANSCODED_ID`。

使用新的輸出目的地執行 ID 映射工作流程

為一個 建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶或跨兩個建立 ID 映射工作流程 AWS 帳戶之後，您可以選擇不同的 S3 位置來寫入資料輸出。

使用新的輸出目的地執行 ID 映射工作流程

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 選擇 ID 映射工作流程。
4. 在 ID 映射工作流程詳細資訊頁面的右上角，從執行工作流程下拉式清單中選擇使用新輸出目的地執行。

5. 對於資料輸出目的地，請執行下列動作。

   a. 選擇資料輸出的 Amazon S3 位置。

   b. 對於加密，如果您選擇自訂加密設定，請輸入AWS KMS 金鑰 ARN 或選擇建立 AWS KMS 金鑰。

6. 若要指定服務存取許可，請選擇 選項並採取建議的動作。

選項	建議的動作
建立和使用新的服務角色	• AWS Entity Resolution 會建立具有此資料表所需政策的服務角色。 • 預設的服務角色名稱為 `entityresolution-id-mapping-workflow-<timestamp>` 。 • 您必須擁有建立角色和連接政策的許可。 • 如果您的輸入資料已加密，請選擇 KMS 金鑰加密此資料選項。然後，輸入用來解密資料輸入的AWS KMS 金鑰。
使用現有的服務角色	1. 從下拉式清單中選擇現有的服務角色名稱。 如果您具有列出角色的許可，則會顯示角色清單。 如果您沒有列出角色的許可，您可以輸入要使用的角色的 Amazon Resource Name (ARN)。 如果沒有現有的服務角色，則無法使用使用現有服務角色的選項。 2. 選擇 IAM 外部連結中的檢視，以檢視服務角色。 根據預設， AWS Entity Resolution 不會嘗試更新現有的角色政策來新增必要的許可。

7. 選擇執行。

8. 在相符的工作流程詳細資訊頁面的指標索引標籤上，檢視最後一個任務指標下的下列項目：

   - 任務 ID
   - 工作流程任務完成的時間
   - 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
   - 處理的記錄數量
   - 未處理的記錄數量
   - 輸入記錄的數量

   在任務歷史記錄下，您也可以檢視先前執行 ID 映射工作流程任務的任務指標。

9. ID 映射工作流程任務完成後（狀態已完成)，請選擇資料輸出，然後選擇您的 Amazon S3 位置以檢視結果。

   取得 CSV 檔案後，您可以加入 `RAMPID`與 `TRANSCODED_ID`。

編輯 ID 映射工作流程

編輯 ID 映射工作流程可讓您將實體解析功能保持在up-to-date，並與隨時間發展的業務需求保持一致。您可能想要調整映射規則、技術和參數，您可以最佳化工作流程，以提供更準確且可靠的 ID 比對結果。您也可以新增資料來源、展開要映射的 IDs類型，或將其他相符條件納入工作流程。如果您在 ID 映射結果中發現問題或錯誤，使用工作流程編輯可協助您診斷和解決這些問題。

若要編輯 ID 映射工作流程：

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 選擇 ID 映射工作流程。
4. 在 ID 映射工作流程詳細資訊頁面上的右上角，選擇編輯。
5. 在指定 ID 映射工作流程詳細資訊頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
6. 在指定資料輸出頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇下一步。
7. 在檢閱和儲存頁面上，進行任何必要的變更，然後選擇儲存。

刪除 ID 映射工作流程

如果您不再使用 ID 映射工作流程，刪除它有助於簡化工作流程管理。此外，刪除提供類似用途的備援或效率較低的 ID 映射工作流程，可協助您合併程序。

若要刪除 ID 映射工作流程：

1. 登入 AWS Management Console 並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 選擇 ID 映射工作流程。
4. 在 ID 映射工作流程詳細資訊頁面上的右上角，選擇刪除。
5. 確認刪除，然後選擇刪除。

新增或更新 ID 映射工作流程的資源政策

資源政策可讓 ID 映射資源的建立者存取您的 ID 映射工作流程資源。

新增或更新資源政策

1. 登入 AWS Management Console ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/ 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在左側導覽窗格中的工作流程下，選擇 ID 映射。
3. 選擇 ID 映射工作流程。
4. 在 ID 映射工作流程詳細資訊頁面上，選擇許可索引標籤。
5. 在資源政策中，選擇編輯。
6. 在 JSON 編輯器中新增或更新政策。
7. 選擇儲存變更。

整合 AWS Entity Resolution 做為提供者

AWS Entity Resolution 第三方供應商整合可協助客戶保護消費者隱私權，並維持對資料主權法律的合規。第三方供應商，例如 LiveRamp 和 TransUnion，可將消費者識別符轉譯為廣告 IDs，例如 Ramp IDs和 Fabrick IDs。這些廣告識別符常用於廣告和行銷工具，以防止消費者資料匯出至非AWS 受管系統。本節提供指引，讓提供者與 整合 AWS Entity Resolution ，將消費者識別符編碼或轉碼為廣告 IDs 以用於提供者服務型比對工作流程。

如需目前與 整合之提供者服務的詳細資訊 AWS Entity Resolution，請參閱 建立提供者服務型比對工作流程。

主題

- 要求
- 使用 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格
- 測試提供者整合

要求

將 整合為提供者服務之前 AWS Entity Resolution，請完成下列要求。

主題

- 在 上列出提供者服務 AWS Data Exchange
- 識別您的屬性
- 請求 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格

在 上列出提供者服務 AWS Data Exchange

身為第三方供應商，您必須在 AWS Data Exchange (ADX) 產品目錄中列出您的產品。在 AWS Data Exchange 產品目錄上列出您的產品之後，訂閱者可以透過公有或私有優惠訂閱您的產品。

在 上列出提供者服務 AWS Data Exchange

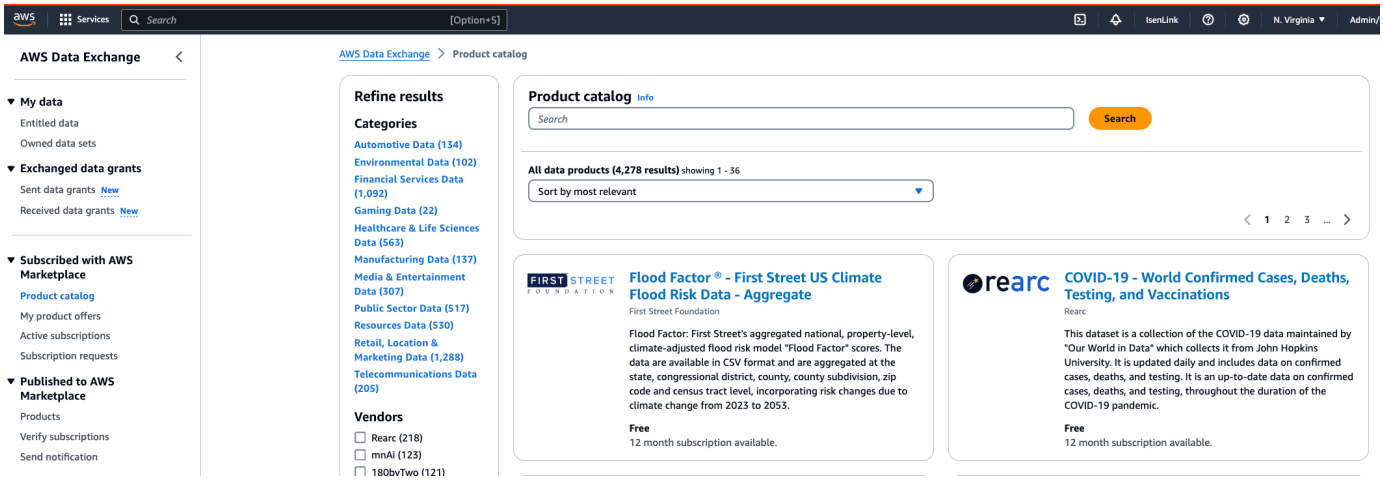
1. 如果您是 的新資料產品提供者 AWS Data Exchange，請完成 AWS Data Exchange 使用者指南中標題為以提供者身分入門的 區段中的步驟。

2. 建立 REST API 資料集，並 AWS Data Exchange 按照 AWS Data Exchange 使用者指南中標題為如何發佈包含 APIs 的產品一節中的步驟，發佈包含 API 的新產品。 APIs 您可以使用 AWS Data Exchange 主控台或 來完成程序 AWS Command Line Interface。

   如果您已設定產品可見性公開，則公開優惠適用於所有訂閱者。

   如果您已設定產品可見性私有，請根據您的使用案例，完成 AWS Data Exchange 使用者指南中標題為建立自訂優惠一節中的步驟。

   下圖顯示產品目錄中可用 AWS Data Exchange 產品的範例。



3. 在產品目錄上提供 AWS Data Exchange 產品之後，訂閱者可以透過下列方式訂閱產品。

   - 訂閱公開產品。
   - 使用提供者服務發行的私有優惠（自訂優惠）。
   - 使用自攜訂閱 (BYOS) 優惠。

   如需詳細資訊，請參閱AWS Data Exchange《使用者指南》中的訂閱和存取包含 APIs的產品。

識別您的屬性

輸入資料的屬性是工作流程中要解析之實體的類型定義。屬性的一些範例為 `FirstName`、`Email`、`LastName`或 `Custom String`。

當您識別屬性時，您應該記下任何需求或指導方針。

Example 範例

以下是識別提供者屬性的驗證範例。

- `FirstName` 或 `LastName` 屬性是必要項目。
- 如果`Email`屬性存在，則必須雜湊。

身為提供者，您必須識別提供者服務產品中的屬性，然後透過 `<aws-entity-resolution-bd@amazon.com>` 將這些屬性傳達給 AWS Entity Resolution 業務開發團隊，以進行其他驗證，然後再繼續。

請求 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格

AWS Entity Resolution 具有 OpenAPI 規格，您作為提供者可以用作包含整合中涉及 APIs的交握。如需詳細資訊，請參閱使用 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格。

若要請求 OpenAPI 定義，請透過 `<aws-entity-resolution-bd@amazon.com>` 聯絡 AWS Entity Resolution 業務開發團隊。

使用 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格

OpenAPI 規格會定義與 相關聯的所有通訊協定 AWS Entity Resolution。此規格是實作整合的必要條件。

OpenAPI 定義包含下列 API 操作：

- `POST AssignIdentities`
- `POST CreateJob`
- `GET GetJob`
- `POST StartJob`
- `POST MapIdentities`
- `GET Schema`

若要請求 OpenAPI 規格，請透過 `<aws-entity-resolution-bd@amazon.com>` 聯絡 AWS Entity Resolution 業務開發團隊。

OpenAPI 規格支援兩種類型的整合，用於編碼和轉碼消費者識別符批次處理和同步處理。在您取得 OpenAPI 規格之後，請實作您的使用案例的處理整合類型。

主題

- 批次處理整合
- 同步處理整合

批次處理整合

批次處理整合遵循非同步設計模式。工作流程啟動後 AWS Data Exchange，它會透過提供者整合端點提交任務，然後工作流程會透過定期輪詢任務狀態來等待此任務完成。此解決方案更適合可能需要較長時間且提供者輸送量較低的任務執行。提供者會將資料集位置擷取為 Amazon S3 連結，他們可以在其端進行處理，並將結果寫入預先定義的輸出 S3 位置。

批次處理整合是使用三個 API 定義來啟用。 AWS Entity Resolution 會呼叫提供者端點，可透過 AWS Data Exchange 以下列順序取得：

1. `POST CreateJob`：此 API 操作會將任務資訊提交至提供者進行處理。這些資訊是關於任務類型；編碼或轉碼、S3 位置、客戶提供的結構描述，以及所需的任何其他任務屬性。

   此 API 會傳回 `JobId`，而任務的狀態將是下列其中一項：`PENDING`、`READYIN_PROGRESS`、`COMPLETE`、 或 `FAILED`。

   編碼的範例請求

```
POST /jobs
{
  "actionType": "ID_ASSIGNMENT",
  "s3SourceLocation": "string",
  "s3TargetLocation": "string",
  "jobProperties": {
    "assignmentJobProperties": {
      "fieldMappings": [
        {
          "name": "string",
          "type": "NAME"
        }
      ]
    }
  },
  "customerSpecifiedJobProperties": {
    "property1": "string",
    "property2": "string"
```

```
  },
  "outputSourceConfiguration": {
    "KMSArn": "string"
  }
}
```

回應範例

```
{
  "jobId": "string",
  "status": "PENDING"
}
```

2. `POST StartJob`：此 API 可讓提供者根據`JobId`提供的 啟動任務。這可讓提供者執行從`CreateJob`到 所需的任何驗證`StartJob`。

   此 API 會傳回 `JobId`、任務`Status`的 `statusMessage`、 和 `statusCode`。

   編碼的範例請求

```
POST/jobs/{jobId}
{
  "customerSpecifiedJobProperties": {
    "property1": "string",
    "property2": "string"
  }
}
```

   回應範例

```
{
  "jobId": "string",
  "status": "PENDING",
  "statusMessage": "string",
  "statusCode": 200
}
```

3. `GET GetJob`：此 API 會通知任務 AWS Entity Resolution 是否已完成或任何其他狀態。

   此 API 會傳回 `JobId`、任務`Status`的 `statusMessage`、 和 `statusCode`。

   編碼的範例請求

```
GET /jobs/{jobId}
```

回應範例

```
{
  "jobId": "string",
  "status": "PENDING",
  "statusMessage": "string",
  "statusCode": 200
}
```

這些 APIs 的完整定義提供於 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格中。

同步處理整合

對於具有近乎即時回應時間、具有更高輸送量和更高 TPS 的即時回應時間的提供者而言，同步處理解決方案更理想。此 AWS Entity Resolution 工作流程會分割資料集，並平行提出多個 API 請求。然後，AWS Entity Resolution 工作流程會處理將結果寫入所需的輸出位置。

此程序是使用其中一個 API 定義來啟用。 AWS Entity Resolution 呼叫可透過下列方式取得的提供者端點 AWS Data Exchange：

`POST AssignIdentities`：此 API 會使用識別`source_id`符將資料傳送至提供者，並與該記錄`recordFields`相關聯。

此 API 會傳回 `assignedRecords`。

編碼的範例請求

```
POST /assignment
{
  "sourceRecords": [
    {
      "sourceId": "string",
      "recordFields": [
        {
          "name": "string",
          "type": "NAME",
          "value": "string"
```

```
        }
      ]
    }
  ]
}
```

回應範例

```
{
  "assignedRecords": [
    {
      "sourceRecord": {
        "sourceId": "string",
        "recordFields": [
          {
            "name": "string",
            "type": "NAME",
            "value": "string"
          }
        ]
      },
      "identity": any
    }
  ]
}
```

這些 APIs 的完整定義提供於 AWS Entity Resolution OpenAPI 規格中。

根據提供者選擇的方法， AWS Entity Resolution 會為該提供者建立組態，以用於啟動編碼或轉碼。此外，客戶可以使用 提供的 APIs使用這些組態 AWS Entity Resolution。

此組態可使用 Amazon Resource Name (ARN) 存取，該 Amazon Resource Name 衍生自 上的提供者服務方案 AWS Data Exchange 託管位置，以及提供者服務的類型。 將此 ARN AWS Entity Resolution 稱為 `providerServiceARN`。

測試提供者整合

雖然 AWS Entity Resolution 託管資料比對服務，但供應商整合是end-to-end比對工作流程的重要第三方元件。已為提供者 AWS Entity Resolution 定義了多項測試，這些測試會在整合失敗時新增保護。此方法為供應商提供機會，根據這些end-to-end測試案例來監控其服務運作狀態。

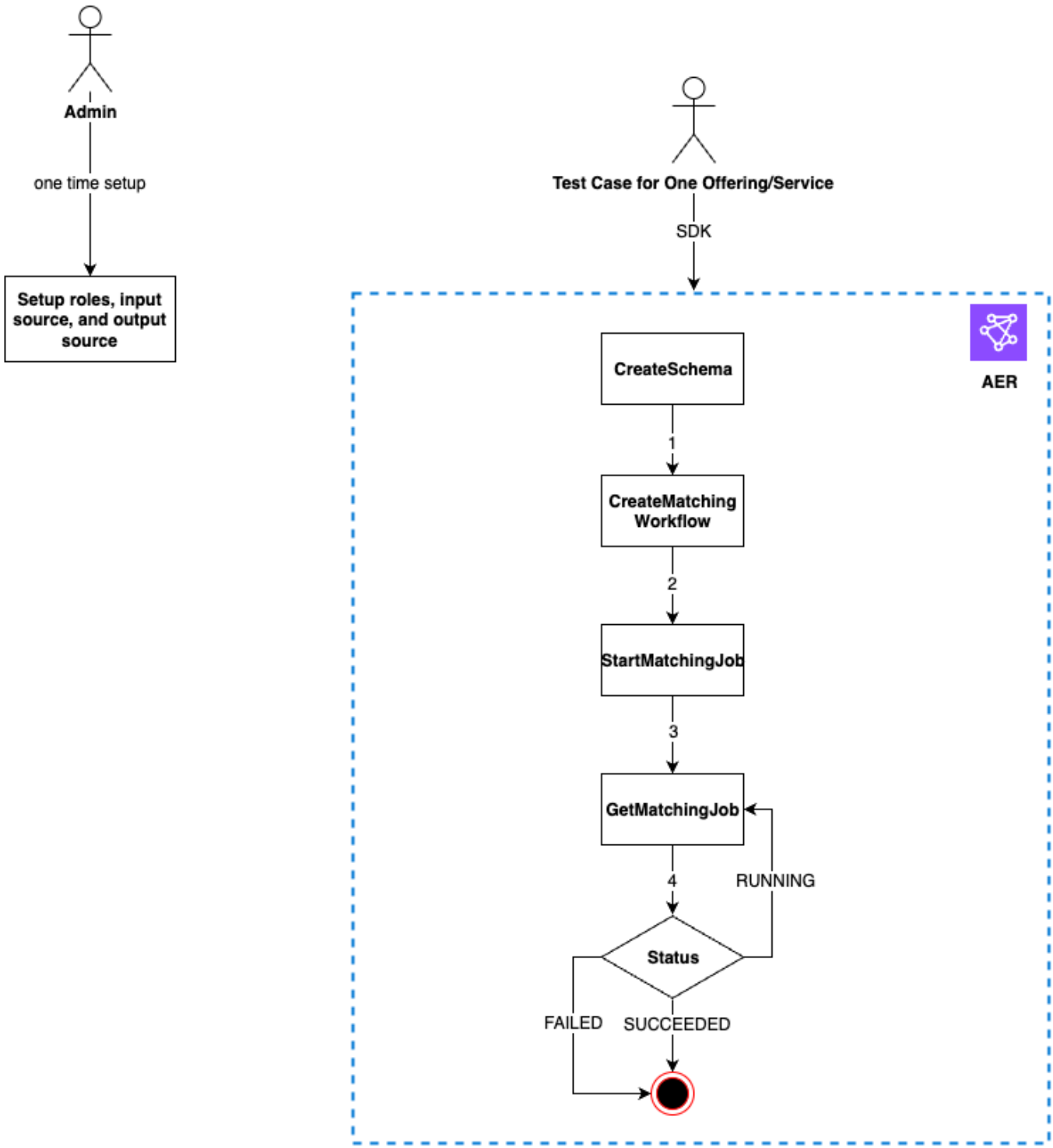
提供者可以使用其測試帳戶和自己的資料，使用 AWS Entity Resolution 軟體開發套件 (SDK) 執行這些end-to-end測試案例。如果供應商有任何問題， AWS Entity Resolution 會使用偏好的呈報路徑來呈報問題。此外，供應商需要對測試結果實作自己的監控。提供者需要共用其用來執行這些測試 AWS 帳戶 IDs AWS Entity Resolution。

成功執行表示提供者可以設定其資料、透過 使用自己的服務 AWS Entity Resolution，而且任務狀態會傳回已完成，不會發生錯誤。這可以使用 提供的 APIs 以程式設計方式完成 AWS Entity Resolution。

例如，供應商可以根據其服務設定其 S3 儲存貯體、輸入來源、角色、結構描述和工作流程。這些設定完成後，供應商可以每天執行這些工作流程一次，其中包含 200 筆記錄來測試其服務。在此方法中，供應商會使用其選擇的 SDK，並針對 AWS Data Exchange 使用其測試帳戶透過 提供的服務執行end-to-end測試。預期供應商會針對其每個產品或服務執行這些測試。

> **Note**
>
> 提供者需要提供 ID AWS Entity Resolution (`accountId`)用來執行這些工作流程進行測試的 AWS 帳戶 ID。此外，提供者需要監控這些測試並確保它們通過，這表示提供者需要在失敗時啟用通知，並據此解決問題。

下圖顯示典型end-to-end工作流程測試案例。



測試提供者整合

1. (一次性設定) AWS Entity Resolution 遵循 中的程序來設定 資源設定 AWS Entity Resolution。

完成一次性設定程序後，您應該準備好您的角色、資料和資料來源。您現在可以使用 AWS Entity Resolution 主控台或 APIs來測試提供者整合。

2. 使用 AWS Entity Resolution APIs或主控台測試提供者整合。

API

使用 AWS Entity Resolution APIs測試提供者整合

1. 使用 CreateSchemaMapping API 建立結構描述映射。如需支援程式設計語言的完整清單，請參閱 CreateSchemaMapping API 的另請參閱一節。

   結構描述映射是您告知 AWS Entity Resolution 如何解譯資料以進行比對的程序。您可以定義您希望 AWS Entity Resolution 讀取到相符工作流程的輸入資料表結構描述。

   建立結構描述映射時，必須指定唯一識別符，並指派給 AWS Entity Resolution 讀取的每一列輸入資料。例如 `Primary_key`、`Row_ID`、`Record_ID`。

   Example 為包含 **`id`**和 的資料來源建立結構描述映射 **`email`**

   以下是包含 `id`和 之資料來源的結構描述映射範例`email`：

```
[
  {
    "fieldName": "id",
    "type": "UNIQUE_ID"
  },
  {
    "fieldName": "email",
    "type": "EMAIL_ADDRESS"
  }
]
```

   Example 為包含**`id`**和**`email`**使用 Java SDK 的資料來源建立結構描述映射

   以下是包含`idemail`並使用 Java 開發套件之資料來源的結構描述映射範例：

```
EntityResolutionClient.createSchemaMapping(
            CreateSchemaMappingRequest.builder()
                                        .schemaName(<schema-name>)
                                        .mappedInputFields([
```

```
 SchemaInputAttribute.builder().fieldName("id").type("UNIQUE_ID").build(),

 SchemaInputAttribute.builder().fieldName("email").type("EMAIL_ADDRESS").build()
                                        ])
                                       .build()

)
```

2. 使用 CreateMatchingWorkflow API 建立相符的工作流程。如需支援程式設計語言的完整清單，請參閱 CreateMatchingWorkflow API 的另請參閱一節。

   Example 使用 Java SDK 建立相符的工作流程

   以下是使用 Java SDK 比對工作流程的範例：

```
EntityResolutionClient.createMatchingWorkflow(
            CreateMatchingWorkflowRequest.builder()
                                        .workflowName(<workflow-name>)
                                        .inputSourceConfig(

 InputSource.builder().inputSourceARN(<glue-inputsource-from-
step1>).schemaName(<schema-name-from-step2>).build()
                                        )

 .outputSourceConfig(OutputSource.builder().outputS3Path(<output-s3-
path>).output(<output-1>, <output-2>, <output-3>).build())

 .resolutionTechniques(ResolutionTechniques.builder()

   .resolutionType(PROVIDER)

   .providerProperties(ProviderProperties.builder()

                                        .providerServiceArn(<provider-arn>)

                                         .providerConfiguration(<configuration-
depending-on-service>)


 .intermediateSourceConfiguration(<intermedaite-s3-path>)

                                        .build())
```

```
    .build()
                                                .roleArn(<role-from-step1>)
                                                .build()

)
```

設定相符的工作流程後，您可以執行工作流程。

3. 使用 StartMatchingJob API 執行相符的工作流程。若要執行相符的工作流程，您必須已使用 `CreateMatchingWorkflow` 端點建立相符的工作流程。

   如需支援程式設計語言的完整清單，請參閱 StartMatchingJob API 的另請參閱一節。

   Example 使用 Java SDK 執行相符的工作流程

   以下是使用 Java 開發套件執行相符工作流程的範例：

```
EntityResolutionClient.startMatchingJob(StartMatchingJobRequest.builder()
                .workflowName(<name-of-workflow-from-step3)
                .build()
)
```

4. 使用 GetMatchingJob API 監控工作流程的狀態。

   此 API 會傳回與任務相關聯的狀態、指標和錯誤（如果有的話）。

   Example 使用 Java SDK 監控相符的工作流程

   以下是使用 Java 開發套件監控相符工作流程任務的範例：

```
EntityResolutionClient.getMatchingJob(GetMatchingJobRequest.builder()
                .workflowName(<name-of-workflow-from-step3)
                .jobId(jobId-from-startMatchingJob)
                .build()
)
```

如果工作流程已成功完成，end-to-end測試即告完成。

Console

使用 AWS Entity Resolution 主控台測試提供者整合

1. 依照中的步驟建立結構描述映射建立結構描述映射。

   結構描述映射是您告知 AWS Entity Resolution 如何解譯資料以進行比對的程序。您可以定義 AWS Entity Resolution 要讀取到相符工作流程的輸入資料表結構描述。

   建立結構描述映射時，必須指定唯一識別符，並指派給 AWS Entity Resolution 讀取的每一列輸入資料。例如 `Primary_key`、`Row_ID`、`Record_ID`。

   Example 包含 **`id`**和 之資料來源的結構描述映射 **`email`**

   以下是包含 `id`和 之資料來源的結構描述映射範例`email`：

```
[
  {
    "fieldName": "id",
    "type": "UNIQUE_ID"
  },
  {
    "fieldName": "email",
    "type": "EMAIL_ADDRESS"
  }
]
```

2. 依照中的步驟建立和執行相符的工作流程建立提供者服務型比對工作流程。

   建立相符的工作流程是您設定的程序，以指定要配對的輸入資料，以及如何執行配對。在以提供者為基礎的工作流程中，如果帳戶透過 訂閱提供者服務 AWS Data Exchange，您可以將已知的識別符與偏好的提供者配對。根據您用來執行端對端測試的提供者和服務，您可以相應地設定相符的工作流程。

   AWS Entity Resolution 主控台結合在單一按鈕中建立和執行的動作。選取建立並執行後，會出現一則訊息，指出已建立相符的工作流程，且任務已開始。

3. 在相符工作流程頁面上監控工作流程的狀態。

   如果工作流程已成功完成 (任務狀態為已完成)，end-to-end測試即已完成。

   在相符工作流程詳細資訊頁面的指標索引標籤上，您可以在上次任務指標下檢視下列項目：

- 任務 ID。
- 相符工作流程任務的狀態：已佇列、進行中、已完成、失敗
- 工作流程任務的完成時間。
- 處理的記錄數量。
- 未處理的記錄數目。
- 產生的唯一比對 IDs。
- 輸入記錄的數量。

您也可以檢視先前已在任務歷史記錄下執行的相符工作流程任務的任務指標。

中的安全性 AWS Entity Resolution

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，這些架構是為了滿足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。共同責任模型將其描述為雲端的安全性和雲端中的安全性：

- 雲端的安全性 – AWS 負責保護在 AWS 服務 中執行的基礎設施 AWS 雲端。 AWS 也為您提供可安全使用的服務。作為AWS 合規計畫的一部分，第三方稽核人員會定期測試和驗證我們安全的有效性。若要了解適用的合規計劃 AWS Entity Resolution，請參閱AWS 合規計劃的 服務範圍。
- 雲端的安全性 – 您的責任取決於您使用 AWS 服務 的 。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 時套用共同責任模型 AWS Entity Resolution。下列主題說明如何設定 AWS Entity Resolution 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 AWS Entity Resolution 資源。

主題

- 中的資料保護 AWS Entity Resolution
- 的身分和存取管理 AWS Entity Resolution
- 的合規驗證 AWS Entity Resolution
- 中的彈性 AWS Entity Resolution

中的資料保護 AWS Entity Resolution

AWS 共同責任模型適用於 中的資料保護 AWS Entity Resolution。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，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 AWS Entity Resolution 或使用主控台、API AWS CLI或其他 AWS 服務 AWS SDKs 時。您在標籤或自由格式文字欄位中輸入的任何資料都可能用於計費或診斷日誌。如果您提供外部伺服器的 URL，我們強烈建議請勿在驗證您對該伺服器請求的 URL 中包含憑證資訊。

的靜態資料加密 AWS Entity Resolution

AWS Entity Resolution 根據預設提供加密，以使用 AWS 擁有的加密金鑰保護敏感的靜態客戶資料。

AWS 擁有的金鑰 – 預設 AWS Entity Resolution 使用這些金鑰自動加密個人身分識別資料。您無法檢視、管理或使用 AWS 擁有的金鑰，或稽核其使用方式。不過，您不需要採取任何動作來保護加密資料的金鑰。如需詳細資訊，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的 AWS 擁有的金鑰。

依預設加密靜態資料，有助於降低保護敏感資料所涉及的營運開銷和複雜性。同時，您可以使用它來建置符合嚴格加密合規和法規要求的安全應用程式。

或者，您也可以在建立相符的工作流程資源時，提供用於加密的客戶受管 KMS 金鑰。

客戶受管金鑰 – AWS Entity Resolution 支援使用您建立、擁有和管理的對稱客戶受管 KMS 金鑰，以允許加密您的敏感資料。您可以完全控制此層加密，因此能執行以下任務：

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

- 安排金鑰供刪除

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

如需詳細資訊 AWS KMS，請參閱什麼是 AWS Key Management Service？

金鑰管理

如何在 中使用 AWS Entity Resolution 授予 AWS KMS

AWS Entity Resolution 需要授予才能使用您的客戶受管金鑰。當您建立使用客戶受管金鑰加密的相符工作流程時， 會透過傳送 CreateGrant 請求至 來代表您建立 AWS Entity Resolution 授予 AWS KMS。中的授予 AWS KMS 用於授予客戶帳戶中 KMS 金鑰的 AWS Entity Resolution 存取權。 AWS Entity Resolution 需要授予 ，才能在下列內部操作中使用您的客戶受管金鑰：

- 將 GenerateDataKey 請求傳送至 AWS KMS ，以產生由客戶受管金鑰加密的資料金鑰。
- 將 Decrypt 請求傳送至 AWS KMS 以解密加密的資料金鑰，以便用來加密您的資料。

您可以隨時撤銷授予的存取權，或移除服務對客戶受管金鑰的存取權。如果您這麼做， AWS Entity Resolution 則無法存取客戶受管金鑰加密的任何資料，這會影響相依於該資料的操作。例如，如果您透過授予移除對金鑰的服務存取權，並嘗試為使用客戶金鑰加密的相符工作流程啟動任務，則操作會傳回`AccessDeniedException`錯誤。

建立客戶受管金鑰

您可以使用 AWS Management Console或 AWS KMS APIs 來建立對稱客戶受管金鑰。

建立對稱客戶受管金鑰

AWS Entity Resolution 支援使用對稱加密 KMS 金鑰進行加密。請依照《AWS Key Management Service 開發人員指南》中建立對稱客戶受管金鑰的步驟進行。

金鑰政策陳述式

金鑰政策會控制客戶受管金鑰的存取權限。每個客戶受管金鑰都必須只有一個金鑰政策，其中包含決定誰可以使用金鑰及其使用方式的陳述式。在建立客戶受管金鑰時，可以指定金鑰政策。如需詳細資訊，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的管理對客戶受管金鑰的存取。

若要將客戶受管金鑰與 AWS Entity Resolution 資源搭配使用，必須在金鑰政策中允許下列 API 操作：

- kms:DescribeKey – 提供金鑰資料的資訊，例如金鑰 ARN、建立日期（和刪除日期，如適用）、金鑰狀態，以及金鑰資料的來源和過期日期（如果有）。它包含欄位，例如 KeySpec，可協助您區分不同類型的 KMS 金鑰。它也會顯示金鑰用量（加密、簽署或產生和驗證 MACs)，以及 KMS 金鑰支援的演算法。 會 AWS Entity Resolution 驗證 KeySpec 是 SYMMETRIC_DEFAULT，而 KeyUsage是 ENCRYPT_DECRYPT。
- kms:CreateGrant：新增客戶受管金鑰的授權。授予控制對指定 KMS 金鑰的存取，允許存取授予操作 AWS Entity Resolution 所需的 。如需使用授權的詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。

這可讓 AWS Entity Resolution 執行下列動作：

- 呼叫 GenerateDataKey 以產生加密的資料金鑰並加以儲存，因為資料金鑰不會立即用來加密。
- 呼叫 Decrypt 以使用儲存的加密資料金鑰來存取加密的資料。
- 設定淘汰委託人以允許 服務至 RetireGrant。

以下是您可以新增的政策陳述式範例 AWS Entity Resolution：

```
{
      "Sid" : "Allow access to principals authorized to use AWS Entity Resolution",
      "Effect" : "Allow",
      "Principal" : {
        "AWS" : "*"
      },
      "Action" : ["kms:DescribeKey","kms:CreateGrant"],
      "Resource" : "*",
      "Condition" : {
        "StringEquals" : {
          "kms:ViaService" : "entityresolution.region.amazonaws.com",
          "kms:CallerAccount" : "111122223333"
        }
      }
}
```

使用者的許可

當您將 KMS 金鑰設定為加密的預設金鑰時，預設 KMS 金鑰政策允許任何可存取必要 KMS 動作的使用者使用此 KMS 金鑰來加密或解密資源。您必須授予使用者呼叫下列動作的許可，才能使用客戶受管 KMS 金鑰加密：

- `kms:CreateGrant`
- `kms:Decrypt`
- `kms:DescribeKey`
- `kms:GenerateDataKey`

在`CreateMatchingWorkflow`請求期間， AWS Entity Resolution 會代表您將 DescribeKey 和 CreateGrant 請求傳送至 AWS KMS 。這將需要向客戶受管 KMS 金鑰提出`CreateMatchingWorkflow`請求的 IAM 實體，才能擁有 KMS 金鑰政策的`kms:DescribeKey`許可。

在 `CreateIdMappingWorkflow`和 `StartIdMappingJob`請求期間， AWS Entity Resolution 會代表您將 DescribeKey 和 CreateGrant 請求傳送至 AWS KMS 。這將需要使用客戶受管 KMS 金鑰提出 `CreateIdMappingWorkflow`和 `StartIdMappingJob`請求的 IAM 實體，才能擁有 KMS 金鑰政策的`kms:DescribeKey`許可。供應商將能夠存取客戶受管金鑰，以解密 AWS Entity Resolution Amazon S3 儲存貯體中的資料。

以下是您可以為提供者新增的政策陳述式範例，以解密 AWS Entity Resolution Amazon S3 儲存貯體中的資料：

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "AWS": "arn:aws:iam::715724997226:root"
        },
        "Action": [
            "kms:Decrypt"
        ],
        "Resource": "<KMSKeyARN>",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "kms:ViaService": "s3.amazonaws.com"
            }
        }
    }]
}
```

將每個 *<user input placeholder>* 取代為您自己的資訊。

<KMSKeyARN>	AWS KMS Amazon Resource Name.

同樣地，叫用 `StartMatchingJob` API 的 IAM 實體必須具有相符工作流程中提供的客戶受管 KMS 金鑰的 `kms:Decrypt`和 `kms:GenerateDataKey`許可。

如需在政策中指定許可的詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。

如需對金鑰存取進行疑難排解的詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。

指定 的客戶受管金鑰 AWS Entity Resolution

您可以將客戶自管金鑰指定為下列資源的第二層加密：

相符的工作流程 – 當您建立相符的工作流程資源時，您可以輸入 KMSArn 來指定資料金鑰，該 KMSArn AWS Entity Resolution 會使用 來加密資源存放的可識別個人資料。

KMSArn – 輸入金鑰 ARN，這是 AWS KMS 客戶受管金鑰的金鑰識別符。

如果您要跨兩個 建立或執行 ID 映射工作流程，您可以指定客戶受管金鑰做為下列資源的第二層加密 AWS 帳戶：

ID 映射工作流程或開始 ID 映射工作流程 – 當您建立 ID 映射工作流程資源或啟動 ID 映射工作流程任務時，您可以輸入 KMSArn 來指定資料金鑰，該 KMSArn AWS Entity Resolution 會使用 來加密資源存放的可識別個人資料。

KMSArn – 輸入金鑰 ARN，這是 AWS KMS 客戶受管金鑰的金鑰識別符。

監控 Service 的 AWS Entity Resolution 加密金鑰

當您將 AWS KMS 客戶受管金鑰與服務 AWS Entity Resolution 資源搭配使用時，您可以使用 AWS CloudTrail 或 Amazon CloudWatch Logs 來追蹤 AWS Entity Resolution 傳送的請求 AWS KMS。

下列範例是 `CreateGrant`、`Decrypt`、 `GenerateDataKey`和 AWS CloudTrail 的事件`DescribeKey`，用於監控 呼叫 AWS KMS 的操作 AWS Entity Resolution ，以存取客戶受管金鑰加密的資料：

主題

- CreateGrant
- DescribeKey

- GenerateDataKey
- 解密

CreateGrant

當您使用 AWS KMS 客戶受管金鑰加密相符的工作流程資源時， 會代表您 AWS Entity Resolution 傳送存取 中 KMS 金鑰的`CreateGrant`請求 AWS 帳戶。 AWS Entity Resolution 建立的授予專屬於 AWS KMS 與客戶受管金鑰相關聯的資源。此外，當您刪除資源時， AWS Entity Resolution 會使用`RetireGrant`操作來移除授予。

下面的範例事件會記錄 `CreateGrant` 操作：

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

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

DescribeKey

AWS Entity Resolution 使用 `DescribeKey`操作來驗證與相符資源相關聯的 AWS KMS 客戶受管金鑰是否存在於帳戶和區域中。

下列範例事件會記錄 `DescribeKey`操作。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
```

```
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:Sampleuser01",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/Sampleuser01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:Sampleuser01",
                "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/Sampleuser01",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "Admin"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-04-22T17:02:00Z"
            }
        },
        "invokedBy": "entityresolution.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2021-04-22T17:07:02Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "DescribeKey",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "172.12.34.56",
    "userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
    "requestParameters": {
        "keyId": "00dd0db0-0000-0000-ac00-b0c000SAMPLE"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
    "eventID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
```

```
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "111122223333"
}
```

GenerateDataKey

當您為相符的工作流程資源啟用 AWS KMS 客戶受管金鑰時， 會透過 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) AWS Entity Resolution 傳送`GenerateDataKey`請求至 AWS KMS ，以指定資源 AWS KMS 的客戶受管金鑰。

下列範例事件會記錄 `GenerateDataKey`操作。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AWSService",
        "invokedBy": "s3.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2021-04-22T17:07:02Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "GenerateDataKey",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "172.12.34.56",
    "userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
    "requestParameters": {
        "keySpec": "AES_256",
        "keyId": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
    "eventID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
```

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

解密

當您為相符的工作流程資源啟用 AWS KMS 客戶受管金鑰時， 會透過 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) AWS Entity Resolution 傳送`Decrypt`請求至 AWS KMS ，以指定資源 AWS KMS 的客戶受管金鑰。

下列範例事件會記錄 `Decrypt`操作。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AWSService",
        "invokedBy": "s3.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2021-04-22T17:10:51Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "Decrypt",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "172.12.34.56",
    "userAgent": "ExampleDesktop/1.0 (V1; OS)",
    "requestParameters": {
        "keyId": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE",
        "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
    "eventID": "ff000af-00eb-00ce-0e00-ea000fb0fba0SAMPLE",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws:kms:us-
west-2:111122223333:key/1234abcd-12ab-34cd-56ef-123456SAMPLE"
        }
    ],
```

```
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "eventCategory": "Management",
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "sharedEventID": "dc129381-1d94-49bd-b522-f56a3482d088"
}
```

考量事項

AWS Entity Resolution 不支援使用新的客戶受管 KMS 金鑰更新相符的工作流程。在這種情況下，您可以使用客戶受管 KMS 金鑰建立新的工作流程。

進一步了解

下列資源會提供有關靜態資料加密的詳細資訊。

如需 AWS Key Management Service 基本概念的詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。

如需 AWS Key Management Service 安全最佳實務的詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。

AWS Entity Resolution 使用界面端點存取 (AWS PrivateLink)

您可以使用 在 VPC 和 之間 AWS PrivateLink 建立私有連線 AWS Entity Resolution。您可以 AWS Entity Resolution 像在 VPC 中一樣存取 ，無需使用網際網路閘道、NAT 裝置、VPN 連接或 AWS Direct Connect 連線。VPC 中的執行個體不需要公有 IP 地址即可存取 AWS Entity Resolution。

您可以建立由 AWS PrivateLink提供支援的介面端點來建立此私有連線。我們會在您為介面端點啟用的每個子網中建立端點網路介面。這些是請求者管理的網路介面，可作為目的地為 AWS Entity Resolution之流量的進入點。

如需詳細資訊，請參閱《 AWS PrivateLink 指南》中的AWS 服務 透過 存取 AWS PrivateLink 。

的考量事項 AWS Entity Resolution

在您設定介面端點之前 AWS Entity Resolution，請檢閱《 AWS PrivateLink 指南》中的考量事項。

AWS Entity Resolution 支援透過界面端點呼叫其所有 API 動作。

支援 VPC 端點政策 AWS Entity Resolution。根據預設， AWS Entity Resolution 允許透過介面端點完整存取 。或者，您可以將安全群組與端點網路介面建立關聯，以控制透過介面端點傳入 AWS Entity Resolution 的流量。

建立 的介面端點 AWS Entity Resolution

您可以使用 Amazon VPC AWS Entity Resolution 主控台或 AWS Command Line Interface () 建立 的介面端點AWS CLI。如需詳細資訊，請參閱《AWS PrivateLink 指南》中的建立介面端點。

AWS Entity Resolution 使用下列服務名稱建立 的介面端點：

```
com.amazonaws.region.entityresolution
```

如果您為介面端點啟用私有 DNS，您可以使用 AWS Entity Resolution 其預設的區域 DNS 名稱向 提出 API 請求。例如 `entityresolution.us-east-1.amazonaws.com`。

為您的介面端點建立端點政策

端點政策為 IAM 資源，您可將其連接至介面端點。預設端點政策允許 AWS Entity Resolution 透過介面端點完整存取 。若要控制允許 AWS Entity Resolution 從您的 VPC 存取 ，請將自訂端點政策連接至介面端點。

端點政策會指定以下資訊：

- 可執行動作 (AWS 帳戶、IAM 使用者和 IAM 角色) 的主體。
- 可執行的動作。
- 可供執行動作的資源。

如需詳細資訊，請參閱「AWS PrivateLink 指南」中的使用端點政策控制對服務的存取。

範例： AWS Entity Resolution 動作的 VPC 端點政策

以下是自訂端點政策的範例。當您將此政策連接到介面端點時，它會授予所有資源上所有主體的所列 AWS Entity Resolution 動作的存取權。

```
{
   "Statement": [
      {
         "Principal": "*",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "entityresolution:CreateMatchingWorkflow",
            "entityresolution:StartMatchingJob",
            "entityresolution:GetMatchingJob"
```

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

的身分和存取管理 AWS Entity Resolution

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驗證 （登入） 和授權 （具有許可） 來使用 AWS Entity Resolution 資源。IAM 是 AWS 服務 您可以免費使用的 。

> **Note**
>
> AWS Entity Resolution 支援跨帳戶政策。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。

主題

- 目標對象
- 使用身分驗證
- 使用政策管理存取權
- AWS Entity Resolution 如何使用 IAM
- AWS Entity Resolution的身分型政策範例
- AWS 的 受管政策 AWS Entity Resolution
- 對 AWS Entity Resolution 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，取決於您在其中執行的工作 AWS Entity Resolution。

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

服務管理員 – 如果您負責公司 AWS Entity Resolution 的資源，您可能可以完整存取 AWS Entity Resolution。您的任務是判斷服務使用者應存取 AWS Entity Resolution 的功能和資源。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 使用 IAM AWS Entity Resolution，請參閱AWS Entity Resolution 如何使用 IAM。

IAM 管理員：如果您是 IAM 管理員，建議您掌握如何撰寫政策以管理 AWS Entity Resolution存取權的詳細資訊。若要檢視您可以在 IAM 中使用的以 AWS Entity Resolution 身分為基礎的政策範例，請參閱AWS Entity Resolution的身分型政策範例。

使用身分驗證

身分驗證是您 AWS 使用身分憑證登入 的方式。您必須以 AWS 帳戶根使用者身分、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 身分身分身分登入 。 AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center) 使用者、您公司的單一登入身分驗證，以及您的 Google 或 Facebook 登入資料，都是聯合身分的範例。您以聯合身分登入時，您的管理員先前已設定使用 IAM 角色的聯合身分。當您使用聯合 AWS 身分存取 時，您會間接擔任角色。

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

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

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

AWS 帳戶 根使用者

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

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，使用臨時登入資料 AWS 服務 與身分提供者聯合來存取 。

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、身分中心目錄，或是 AWS 服務 使用透過身分來源提供的憑證存取的任何使用者。當聯合身分存取時 AWS 帳戶，它們會擔任角色，而角色會提供臨時憑證。

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，或者您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 中具有單一個人或應用程式特定許可 AWS 帳戶 的身分。建議您盡可能依賴臨時憑證，而不是擁有建立長期憑證 (例如密碼和存取金鑰) 的 IAM 使用者。但是如果特定使用案例需要擁有長期憑證的 IAM 使用者，建議您輪換存取金鑰。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的為需要長期憑證的使用案例定期輪換存取金鑰。

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

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

IAM 角色

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

使用臨時憑證的 IAM 角色在下列情況中非常有用：

- 聯合身分使用者存取 — 如需向聯合身分指派許可，請建立角色，並為角色定義許可。當聯合身分進行身分驗證時，該身分會與角色建立關聯，並獲授予由角色定義的許可。如需有關聯合角色的相關資

訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的為第三方身分提供者 (聯合) 建立角色。如果您使用 IAM Identity Center，則需要設定許可集。為控制身分驗證後可以存取的內容，IAM Identity Center 將許可集與 IAM 中的角色相關聯。如需有關許可集的資訊，請參閱 AWS IAM Identity Center 使用者指南中的許可集。

- 暫時 IAM 使用者許可 – IAM 使用者或角色可以擔任 IAM 角色來暫時針對特定任務採用不同的許可。
- 跨帳戶存取權：您可以使用 IAM 角色，允許不同帳戶中的某人 (信任的主體) 存取您帳戶的資源。角色是授予跨帳戶存取權的主要方式。不過，對於某些 AWS 服務，您可以直接將政策連接到資源（而不是使用角色做為代理）。如需了解使用角色和資源型政策進行跨帳戶存取之間的差異，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的跨帳戶資源存取。
- 跨服務存取 – 有些 AWS 服務 使用其他 中的功能 AWS 服務。例如，當您在服務中進行呼叫時，該服務通常會在 Amazon EC2 中執行應用程式或將物件儲存在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中。服務可能會使用呼叫主體的許可、使用服務角色或使用服務連結角色來執行此作業。
  - 轉送存取工作階段 (FAS) – 當您使用 IAM 使用者或角色在 中執行動作時 AWS，您會被視為委託人。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，並結合 AWS 服務 請求向下游服務提出請求。只有當服務收到需要與其他 AWS 服務 或 資源互動才能完成的請求時，才會提出 FAS 請求。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。如需提出 FAS 請求時的政策詳細資訊，請參閱《轉發存取工作階段》。
  - 服務角色 – 服務角色是服務擔任的 IAM 角色，可代表您執行動作。IAM 管理員可以從 IAM 內建立、修改和刪除服務角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立角色以委派許可權給 AWS 服務。
  - 服務連結角色 – 服務連結角色是連結至 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憑證，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 AWS 身分或資源 AWS 來控制 中的存取。政策是 中的物件， AWS 當與身分或資源建立關聯時， 會定義其許可。當委託人（使用者、根使用者或角色工作階段）提出

請求時， 會 AWS 評估這些政策。政策中的許可決定是否允許或拒絕請求。大多數政策會以 JSON 文件 AWS 的形式存放在 中。如需 JSON 政策文件結構和內容的詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 JSON 政策概觀。

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

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

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

身分型政策

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

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

資源型政策

資源型政策是連接到資源的 JSON 政策文件。資源型政策的最常見範例是 IAM 角色信任政策和 Amazon S3 儲存貯體政策。在支援資源型政策的服務中，服務管理員可以使用它們來控制對特定資源的存取權限。對於附加政策的資源，政策會定義指定的主體可以對該資源執行的動作以及在何種條件下執行的動作。您必須在資源型政策中指定主體。委託人可以包括帳戶、使用者、角色、聯合身分使用者，或 AWS 服務。

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

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

多種政策類型

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

AWS Entity Resolution 如何使用 IAM

在您使用 IAM 管理對 的存取之前 AWS Entity Resolution，請先了解哪些 IAM 功能可與 搭配使用 AWS Entity Resolution。

您可以搭配 使用的 IAM 功能 AWS Entity Resolution

IAM 功能	AWS Entity Resolution 支援
身分型政策	是
資源型政策	是
政策動作	是
政策資源	是
政策條件索引鍵	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

若要深入了解 AWS Entity Resolution 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AWS 與 IAM 搭配使用的 服務。

的身分型政策 AWS Entity Resolution

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。

的身分型政策範例 AWS Entity Resolution

若要檢視 AWS Entity Resolution 身分型政策的範例，請參閱 AWS Entity Resolution的身分型政策範例。

中的資源型政策 AWS Entity Resolution

支援資源型政策：是

資源型政策是附加到資源的 JSON 政策文件。資源型政策的最常見範例是 IAM 角色信任政策和 Amazon S3 儲存貯體政策。在支援資源型政策的服務中，服務管理員可以使用它們來控制對特定資源的存取權限。對於附加政策的資源，政策會定義指定的主體可以對該資源執行的動作以及在何種條件下執行的動作。您必須在資源型政策中指定主體。委託人可以包括帳戶、使用者、角色、聯合身分使用者，或 AWS 服務。

如需啟用跨帳戶存取權，您可以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。當委託人和資源位於不同的位置時 AWS 帳戶，信任帳戶中的 IAM 管理員也必須授予委託人實體（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。

的政策動作 AWS Entity Resolution

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 AWS Entity Resolution 動作清單，請參閱服務授權參考中的 定義的動作 AWS Entity Resolution。

中的政策動作在動作之前 AWS Entity Resolution 使用下列字首：

```
entityresolution
```

若要在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔。

```
"Action": [
      "entityresolution:action1",
      "entityresolution:action2"
         ]
```

若要檢視 AWS Entity Resolution 身分型政策的範例，請參閱 AWS Entity Resolution的身分型政策範例。

的政策資源 AWS Entity Resolution

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 AWS Entity Resolution 資源類型及其 ARNs 的清單，請參閱服務授權參考中的 定義的資源 AWS Entity Resolution。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 Entity Resolution定義的動作。

若要檢視 AWS Entity Resolution 身分型政策的範例，請參閱 AWS Entity Resolution的身分型政策範例。

的政策條件索引鍵 AWS Entity Resolution

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 AWS Entity Resolution 條件金鑰清單，請參閱服務授權參考中的 的條件金鑰 AWS Entity Resolution。若要了解您可以使用條件索引鍵的動作和資源，請參閱 定義的動作 AWS Entity Resolution。

若要檢視 AWS Entity Resolution 身分型政策的範例，請參閱 AWS Entity Resolution的身分型政策範例。

中的 ACLs AWS Entity Resolution

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 與 AWS Entity Resolution

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。您可以將標籤連接至 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 使用臨時登入資料 AWS Entity Resolution

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 無法使用。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 的 。

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 ，則會使用臨時登入資料。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 建議使用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 的存取工作階段 AWS Entity Resolution

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，並結合 AWS 服務 請求向下游服務提出請求。只有當服務收到需要與其他 AWS 服務 或 資源互動才能完成的請求時，才會提出 FAS 請求。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。如需提出 FAS 請求時的政策詳細資訊，請參閱轉發存取工作階段。

AWS Entity Resolution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 AWS Entity Resolution 功能。只有在 AWS Entity Resolution 提供指引時，才能編輯服務角色。

的服務連結角色 AWS Entity Resolution

支援服務連結角色：否

服務連結角色是連結至 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。

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 Yes (是) 連結，以檢視該服務的服務連結角色文件。

AWS Entity Resolution的身分型政策範例

根據預設，使用者和角色不具備建立或修改 AWS Entity Resolution 資源的權限。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 定義的動作和資源類型的詳細資訊 AWS Entity Resolution，包括每個資源類型的 ARNs 格式，請參閱服務授權參考中的適用於 的動作、資源和條件金鑰 AWS Entity Resolution。

主題

- 政策最佳實務
- 使用 AWS Entity Resolution 主控台
- 允許使用者檢視他們自己的許可

政策最佳實務

以身分為基礎的政策會判斷是否有人可以建立、存取或刪除您帳戶中 AWS Entity Resolution 的資源。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 AWS 受管政策，將許可授予許多常見使用案例。它們可在您的 中使用 AWS 帳戶。我們建議您定義特定於使用案例 AWS 的客戶受管政策，以進一步減少許可。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 AWS 受管政策或任務職能的AWS 受管政策。

- 套用最低權限許可 – 設定 IAM 政策的許可時，請僅授予執行任務所需的許可。為實現此目的，您可以定義在特定條件下可以對特定資源採取的動作，這也稱為最低權限許可。如需使用 IAM 套用許可的更多相關資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 IAM 中的政策和許可。
- 使用 IAM 政策中的條件進一步限制存取權 – 您可以將條件新增至政策，以限制動作和資源的存取。例如，您可以撰寫政策條件，指定必須使用 SSL 傳送所有請求。如果透過特定 使用服務動作，您也可以使用條件來授予存取服務動作的權限 AWS 服務，例如 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 以增加安全性。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 AWS Entity Resolution 主控台

若要存取 AWS Entity Resolution 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 AWS Entity Resolution 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。

對於僅對 AWS CLI 或 AWS API 進行呼叫的使用者，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 AWS Entity Resolution 主控台，也請將 AWS Entity Resolution `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。

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上完成此動作的許可，或使用 AWS CLI 或 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": "*"
        }
    ]
}
```

AWS 的 受管政策 AWS Entity Resolution

AWS 受管政策是由 AWS AWS 受管政策建立和管理的獨立政策旨在為許多常見使用案例提供許可，以便您可以開始將許可指派給使用者、群組和角色。

請記住， AWS 受管政策可能不會授予特定使用案例的最低權限許可，因為這些許可可供所有 AWS 客戶使用。我們建議您定義使用案例專屬的客戶管理政策，以便進一步減少許可。

您無法變更 AWS 受管政策中定義的許可。如果 AWS 更新 受管政策中 AWS 定義的許可，則更新會影響政策連接的所有主體身分（使用者、群組和角色）。當新的 AWS 服務 啟動或新的 API 操作可用於現有 服務時， AWS 最有可能更新 AWS 受管政策。

如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 AWS 受管政策。

AWS 受管政策：AWSEntityResolutionConsoleFullAccess

您可將 `AWSEntityResolutionConsoleFullAccess` 政策連接到 IAM 身分。

此政策會授予 AWS Entity Resolution 端點和資源的完整存取權。

此政策也允許對 S3、標記和 AWS 服務 等相關 的特定讀取存取權 AWS Glue， AWS KMS 讓主控台可以顯示選項，並使用選取的選項來執行實體解析動作。有些資源會縮小範圍，以包含服務名稱 `entityresolution`。

由於 AWS Entity Resolution 依賴傳遞的角色對相關 AWS 資源執行動作，此政策也會授予許可，以選取和傳遞所需的角色。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- `EntityResolutionAccess` – 允許主體完整存取 AWS Entity Resolution 端點和資源。
- `GlueSourcesConsoleDisplay` – 授予將 AWS Glue 資料表列為資料來源選項的存取權，並匯入資料來源的資料表結構描述，以用於使用者體驗。
- `S3BucketsConsoleDisplay` – 授予將所有 S3 儲存貯體列為資料來源選項的存取權。
- `S3SourcesConsoleDisplay` – 授予將 S3 儲存貯體顯示為資料來源選項的存取權。
- `TaggingConsoleDisplay` – 授予讀取標記索引鍵和值的存取權。
- `KMSConsoleDisplay` – 授予描述金鑰的存取權，並在 中列出別名 AWS Key Management Service ，以解密和加密資料來源。
- `ListRolesToPickForPassing` – 授予列出所有角色的存取權，讓使用者可以挑選要傳遞的角色。
- `PassRoleToEntityResolutionService` – 授予將縮小角色傳遞至 AWS Entity Resolution 服務的存取權。
- `ManageEventBridgeRules` – 授予建立、更新和刪除 Amazon EventBridge 規則的存取權，以取得 S3 通知。
- `ADXReadAccess` – 授予 的存取權 AWS Data Exchange ，以驗證客戶是否有權利或訂閱。

若要檢視此政策的許可，請參閱 AWS 受管政策參考中的 AWSEntityResolutionConsoleFullAccess。

AWS 受管政策：AWSEntityResolutionConsoleReadOnlyAccess

您可以將 `AWSEntityResolutionConsoleReadOnlyAccess` 連接到 IAM 實體。

此政策授予對 AWS Entity Resolution 端點和資源的唯讀存取權。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- `EntityResolutionRead` – 允許主體唯讀存取 AWS Entity Resolution 端點和資源。

若要檢視此政策的許可，請參閱 AWS 受管政策參考中的 AWSEntityResolutionConsoleReadOnlyAccess。

AWS Entity Resolution 受 AWS 管政策的更新

檢視自此服務開始追蹤這些變更 AWS Entity Resolution 以來， AWS 受管政策更新的詳細資訊。如需此頁面變更的自動提醒，請訂閱 AWS Entity Resolution 文件歷史記錄頁面上的 RSS 摘要。

變更	描述	日期
`AWSEntityResolutionConsoleFullAccess` – 更新現有政策	新增 `ADXReadAccess` 和 `ManageEventBridgeRules` ，以在相符的工作流程中啟用提供者服務選項。	2023 年 10 月 16 日
AWS Entity Resolution 已開始追蹤變更	AWS Entity Resolution 已開始追蹤其 AWS 受管政策的變更。	2023 年 8 月 18 日

對 AWS Entity Resolution 身分和存取進行故障診斷

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

主題

- 我無權在 中執行 動作 AWS Entity Resolution

- 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 AWS Entity Resolution 資源

我無權在 中執行 動作 AWS Entity Resolution

如果 AWS Management Console 告訴您未獲授權執行 動作，則必須聯絡管理員尋求協助。您的管理員是提供您使用者名稱和密碼的人員。

以下範例錯誤會在 `mateojackson` IAM 使用者嘗試使用主控台檢視虛構 *`my-example-widget`* 資源的詳細資訊，但卻沒有虛構 `entityresolution:`*`GetWidget`* 許可時發生。

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

在此情況下，Mateo 會請求管理員更新他的政策，允許他使用 *`my-example-widget`* 動作存取 `entityresolution:`*`GetWidget`* 資源。

我未獲得執行 iam:PassRole 的授權

如果您收到錯誤，告知您未獲授權執行 `iam:PassRole` 動作，您的政策必須更新，允許您將角色傳遞給 AWS Entity Resolution。

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。

名為 `marymajor` 的 IAM 使用者嘗試使用主控台在 AWS Entity Resolution中執行動作時，發生下列範例錯誤。但是，動作要求服務具備服務角色授予的許可。Mary 沒有將角色傳遞至該服務的許可。

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

在這種情況下，Mary 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 AWS Entity Resolution 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 是否 AWS Entity Resolution 支援這些功能，請參閱 AWS Entity Resolution 如何使用 IAM。
- 若要了解如何 AWS 帳戶 在您擁有的 資源之間提供存取權，請參閱《IAM 使用者指南》中的在您擁有 AWS 帳戶 的另一個資源中提供存取權給 IAM 使用者。
- 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》中的提供存取權給第三方 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。

的合規驗證 AWS Entity Resolution

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

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

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

- 安全合規與治理 - 這些解決方案實作指南內容討論了架構考量，並提供部署安全與合規功能的步驟。
- HIPAA 合格服務參考 – 列出 HIPAA 合格服務。並非所有 AWS 服務 都符合 HIPAA 資格。
- AWS 合規資源 – 此工作手冊和指南的集合可能適用於您的產業和位置。
- AWS 客戶合規指南 – 透過合規的角度了解共同責任模型。本指南摘要說明保護 的最佳實務， AWS 服務 並將指南映射到跨多個架構的安全控制 （包括國家標準和技術研究所 (NIST)、支付卡產業安全標準委員會 (PCI) 和國際標準化組織 (ISO))。
- AWS Config 開發人員指南中的使用規則評估資源 – AWS Config 服務會評估資源組態符合內部實務、產業準則和法規的程度。
- AWS Security Hub – 這 AWS 服務 可讓您全面檢視其中的安全狀態 AWS。Security Hub 使用安全控制，可評估您的 AWS 資源並檢查您的法規遵循是否符合安全業界標準和最佳實務。如需支援的服務和控制清單，請參閱「Security Hub 控制參考」。

- Amazon GuardDuty – 這會監控您的環境是否有可疑和惡意活動，以 AWS 服務 偵測對您 AWS 帳戶、工作負載、容器和資料的潛在威脅。GuardDuty 可滿足特定合規架構所規定的入侵偵測需求，以協助您因應 PCI DSS 等各種不同的合規需求。
- AWS Audit Manager – 這 AWS 服務 可協助您持續稽核 AWS 用量，以簡化您管理風險的方式，以及符合法規和產業標準的方式。

AWS Entity Resolution 合規最佳實務

本節提供使用 時合規的最佳實務和建議 AWS Entity Resolution。

支付卡產業資料安全標準 (PCI DSS)

AWS Entity Resolution 支援由商家或服務供應商處理、儲存和傳輸信用卡資料，並已驗證為符合支付卡產業 (PCI) 資料安全標準 (DSS)。如需 PCI DSS 的詳細資訊，包括如何請求 AWS PCI 合規套件的副本，請參閱 PCI DSS 第 1 級。

系統和組織控制 (SOC)

AWS Entity Resolution 符合系統和組織控制 (SOC) 措施，包括 SOC 1、SOC 2 和 SOC 3。SOC 報告是獨立的第三方檢查報告，示範 如何 AWS 實現關鍵合規控制和目標。這些稽核可確保執行恰當得宜的安全防禦措施與程序，以針對可能影響到客戶與公司資料安全性、機密性和可用性的風險，提供安全防護。這些第三方稽核的結果可在 AWS SOC 合規網站上取得，您可以在該網站上檢視已發佈的報告，以取得支援 AWS 操作和合規之控制項的詳細資訊。

中的彈性 AWS Entity Resolution

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

如需 AWS 區域 和 可用區域的詳細資訊，請參閱 AWS 全球基礎設施。

除了 AWS 全球基礎設施之外， AWS Entity Resolution 還提供多種功能，以協助支援您的資料彈性和備份需求。

監控 AWS Entity Resolution

監控是維護 AWS Entity Resolution 和其他 AWS 解決方案的可靠性、可用性和效能的重要部分。 AWS 提供下列監控工具，讓您監看 AWS Entity Resolution、回報錯誤，並適時採取自動動作：

- AWS CloudTrail 會擷取由 發出或代表發出的 API 呼叫和相關事件， AWS 帳戶 並將日誌檔案交付至您指定的 Amazon S3 儲存貯體。您可以識別呼叫哪些使用者和帳戶 AWS、來源 IP 討論呼叫的來源，以及呼叫的發生時間。如需詳細資訊，請參閱「AWS CloudTrail 使用者指南」。
- Amazon CloudWatch Logs 可讓您從 Amazon EC2 執行個體、CloudTrail 和其他來源檢查、存放和存取您的日誌。CloudWatch Logs 可以檢查日誌檔案中的資訊，並在達到特定閾值時通知您。您也可以將日誌資料存檔在高耐用性的儲存空間。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch Logs 使用者指南。

主題

- 使用 記錄 AWS Entity Resolution API 呼叫 AWS CloudTrail
- 使用 Amazon CloudWatch Logs 監控和記錄工作流程

使用 記錄 AWS Entity Resolution API 呼叫 AWS CloudTrail

AWS Entity Resolution 已與 服務整合 AWS CloudTrail，此服務可提供使用者、角色或 AWS 服務在其中採取之動作的記錄 AWS Entity Resolution。CloudTrail 會將 AWS Entity Resolution 的所有 API 呼叫擷取為事件。擷取的呼叫包括來自 AWS Entity Resolution 主控台的呼叫，以及對 AWS Entity Resolution API 操作的程式碼呼叫。如果您建立線索，您可以將 CloudTrail 事件持續交付至 Amazon S3 儲存貯體，包括 的事件 AWS Entity Resolution。即使您未設定追蹤，依然可以透過 CloudTrail 主控台中的事件歷史記錄檢視最新事件。您可以使用 CloudTrail 所收集的資訊來判斷提出的請求 AWS Entity Resolution、提出請求的 IP 地址、提出請求的人員、提出請求的時間，以及其他詳細資訊。

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

AWS Entity Resolution CloudTrail 中的資訊

建立帳戶 AWS 帳戶 時，您的 上會啟用 CloudTrail。當活動在 中發生時 AWS Entity Resolution，該活動會與事件歷史記錄中的其他服務 AWS 事件一起記錄在 CloudTrail 事件中。您可以檢視、搜尋和下載 AWS 帳戶的最新事件。如需詳細資訊，請參閱「使用 CloudTrail 事件歷史記錄檢視事件」。

若要持續記錄 中的事件 AWS 帳戶，包括 的事件 AWS Entity Resolution，請建立追蹤。線索能讓 CloudTrail 將日誌檔案交付至 Amazon S3 儲存貯體。依預設，當您在主控台中建立追蹤時，該追蹤會套用至所有的 AWS 區域。線索會記錄 AWS 分割區中所有區域的事件，並將日誌檔案交付至您指定的 Amazon S3 儲存貯體。此外，您可以設定其他 AWS 服務，以進一步分析和處理 CloudTrail 日誌中所收集的事件資料。如需詳細資訊，請參閱下列內容：

- 建立追蹤的概觀
- CloudTrail 支援的服務和整合
- 設定 CloudTrail 的 Amazon SNS 通知
- 接收多個區域的 CloudTrail 日誌檔案和接收多個帳戶的 CloudTrail 日誌檔案

CloudTrail 會記錄所有 AWS Entity Resolution 動作，並記錄在 AWS Entity Resolution API 參考中。

每一筆事件或日誌專案都會包含產生請求者的資訊。身分資訊可協助您判斷下列事項：

- 是否使用根或 AWS Identity and Access Management (IAM) 使用者登入資料提出請求。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 請求是否由其他 AWS 服務提出。

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

了解 AWS Entity Resolution 日誌檔案項目

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

使用 Amazon CloudWatch Logs 監控和記錄工作流程

AWS Entity Resolution 提供全方位的記錄功能，可協助您檢查和分析相符和 ID 映射工作流程。透過與 Amazon CloudWatch Logs 整合，您可以擷取工作流程執行的詳細資訊，包括事件類型、時間戳記、處理統計資料和錯誤計數。您可以選擇將這些日誌交付至 CloudWatch Logs、Amazon S3 或 Amazon Data Firehose 目的地。透過分析這些日誌，您可以評估服務效能、疑難排解問題、深入了解您的客戶群，以及更了解您的 AWS Entity Resolution 用量和帳單。當記錄預設為停用時，您可以透過主控台或 API 為新的和現有的工作流程啟用記錄。

當您啟用 AWS Entity Resolution 工作流程的記錄時，會收取標準 Amazon CloudWatch 販賣費用，包括與日誌擷取、儲存和分析相關的成本；如需詳細的定價資訊，請造訪 CloudWatch 定價頁面。

主題

- 設定日誌交付
- 停用記錄（主控台）
- 讀取日誌

設定日誌交付

本節將說明使用 AWS Entity Resolution 記錄所需的必要許可，以及如何使用主控台和 APIs啟用日誌交付。

主題

- 許可
- 啟用新工作流程的記錄（主控台）
- 啟用新工作流程 (API) 的記錄
- 啟用現有工作流程的記錄（主控台）

許可

AWS Entity Resolution 使用 CloudWatch vended 日誌來交付工作流程記錄。若要交付工作流程日誌，您需要指定記錄目的地的許可。

若要查看每個記錄目的地的必要許可，請在 Amazon CloudWatch Logs 使用者指南中選擇下列 AWS 服務。

- Amazon CloudWatch Logs
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
- Amazon Data Firehose

若要在 中建立、檢視或變更記錄組態 AWS Entity Resolution，您必須擁有必要的許可。您的 IAM 角色必須包含下列最低許可，才能在 AWS Entity Resolution 主控台中管理工作流程記錄。

JSON

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "AllowLogDeliveryActionsConsoleCWL",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:DescribeLogGroups"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:logs:us-east-1:111122223333:log-group:*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "AllowLogDeliveryActionsConsoleS3",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "AllowLogDeliveryActionsConsoleFH",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "firehose:ListDeliveryStreams",
                "firehose:DescribeDeliveryStream"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        }
    ]
}
```

如需管理工作流程記錄許可的詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的啟用 AWS 服務記錄。

啟用新工作流程的記錄（主控台）

設定記錄目的地的許可後，您可以使用 主控台在 中啟用新工作流程 AWS Entity Resolution 的記錄。

啟用新工作流程的記錄（主控台）

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/home 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在工作流程下，選取相符工作流程或 ID 映射工作流程。
3. 請依照下列步驟建立下列其中一個工作流程：
   - 規則型比對工作流程
   - 機器學習型比對工作流程
   - 供應商服務型比對工作流程
   - 一個帳戶的 ID 映射工作流程
   - 跨兩個帳戶的 ID 映射工作流程
4. 針對步驟 1 指定相符工作流程詳細資訊，針對日誌交付 – EntityResolution 工作流程日誌，選擇新增。
   - 選擇下列其中一個記錄目的地。
     - 至 Amazon CloudWatch Logs
     - 至 Amazon S3
     - 至 Amazon Data Firehose

     > **Tip**
     > 如果您選擇 Amazon S3 或 Firehose，您可以將日誌交付至跨帳戶或目前帳戶中。若要啟用跨帳戶交付，兩者 AWS 帳戶 都必須具有必要的許可。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的跨帳戶交付範例。
5. 對於目的地日誌群組，會自動建立字首為 '/aws/vendedlogs/' 的日誌群組。如果您使用的是其他日誌群組，請在設定日誌交付之前先使用這些群組。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的使用日誌群組和日誌串流。

6. 如需更多設定 - 選用，請選擇下列選項：
   a. 針對欄位選擇，選取要在每個日誌記錄中包含的日誌欄位。
   b. (CloudWatch Logs) 針對輸出格式，選擇日誌的輸出格式。
   c. 對於欄位分隔符號，選擇如何分隔每個日誌欄位。
   d. (Amazon S3) 針對尾碼，指定要分割資料的尾碼路徑。
   e. (Amazon S3) 對於 Hive 相容，如果您想要使用 Hive 相容 S3 路徑，請選擇啟用。
7. 若要建立另一個日誌目的地，請選擇新增並重複步驟 4 – 6。
8. 完成剩餘的步驟以設定和執行工作流程。
9. 工作流程任務完成後，請檢查您指定的日誌交付目的地中的工作流程日誌。

啟用新工作流程 (API) 的記錄

設定記錄目的地的許可後，您可以使用 Amazon CloudWatch Logs APIs 在 中啟用新工作流程 AWS Entity Resolution 的記錄。

啟用新工作流程 (API) 的記錄

1. 在 AWS Entity Resolution 主控台中建立工作流程之後，請取得工作流程的 Amazon Resource Name (ARN)。

   您可以從 AWS Entity Resolution 主控台的工作流程頁面找到 ARN，也可以呼叫 `GetMatchingWorkflow`或 `GetIdMappingWorkflow` API 操作。

   工作流程 ARN 遵循此格式：

   ```
   arn:(aws|aws-us-gov|aws-cn):entityresolution:[a-z]{2}-[a-z]{1,10}-
   [0-9]:[0-9]{12}:(matchingworkflow/[a-zA-Z_0-9-]{1,255})
   ```

   ID 映射 ARN 遵循以下格式：

   ```
   arn:(aws|aws-us-gov|aws-cn):entityresolution:[a-z]{2}-[a-z]{1,10}-
   [0-9]:[0-9]{12}:(idmappingworkflow/[a-zA-Z_0-9-]{1,255})
   ```

   如需詳細資訊，請參閱 AWS Entity Resolution API 參考中的 GetMatchingWorkflow 或 GetIdMappingWorkflow。
2. 使用 CloudWatch Logs `PutDeliverySource` API 操作來建立工作流程日誌的交付來源。

如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs API 參考》中的 PutDeliverySource。

a. 傳遞 `resourceArn`。

b. 對於 `logType`，收集的日誌類型為 `WORKFLOW_LOGS`：

Example

`PutDeliverySource` API 操作範例

```
{
    "logType": "WORKFLOW_LOGS",
    "name": "my-delivery-source",
    "resourceArn": "arn:aws:entityresolution:region:accoungId:matchingworkflow/
XXXWorkflow"
}
```

3. 使用 `PutDeliveryDestination` API 操作來設定存放日誌的位置。

您可以選擇 CloudWatch Logs、Amazon S3 或 Firehose 作為目的地。您必須為您的日誌存放位置指定其中一個目的地選項的 ARN。

如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs API 參考》中的 PutDeliveryDestination。

Example

`PutDeliveryDestination` API 操作範例

```
{
   "delivery-destination-configuration": {
      "destinationResourceArn": "arn:aws:logs:region:accountId:log-group:my-log-
group"
   },
   "name": "my-delivery-destination",
   "outputFormat": "json",
   }
}
```

> **Note**
>
> 如果您要跨帳戶交付日誌，您必須使用 PutDeliveryDestinationPolicy API 將 AWS Identity and Access Management (IAM) 政策指派給目的地帳戶。IAM 政策允許從一個帳戶交付到另一個帳戶。

4. 使用 `CreateDelivery` API 操作，將交付來源連結到您在先前步驟中建立的目的地。此 API 操作會將交付來源與最終目的地建立關聯。

   如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs API 參考》中的 PutDeliveryDestination。

   Example

   `CreateDelivery` API 操作範例

```
{
   "delivery-destination-arn": "arn:aws:logs:region:accountId:log-group:my-log-
group",
   "delivery-source-name": "my-delivery-source",
   "tags": {
      "string" : "string"
   }
}
```

5. 執行工作流程。
6. 工作流程任務完成後，請檢查您指定的日誌交付目的地中的工作流程日誌。

啟用現有工作流程的記錄（主控台）

設定記錄目的地的許可後，您可以使用 主控台上的日誌交付索引標籤 AWS Entity Resolution ，在 中啟用現有工作流程的記錄。

使用日誌交付索引標籤啟用現有工作流程的日誌記錄（主控台）

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/home 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在工作流程下，選取相符的工作流程或 ID 映射工作流程，然後選取現有的工作流程。
3. 在日誌交付索引標籤的日誌交付下，選取新增，然後選擇下列其中一個日誌目的地。

- 前往 Amazon CloudWatch Logs
- 至 Amazon S3
  - 跨帳戶
  - 在目前帳戶中
- 至 Amazon Data Firehose
  - 跨帳戶
  - 在目前帳戶中

> **Tip**
>
> 如果您選擇 Amazon S3 或 Firehose，您可以將日誌交付至跨帳戶或目前帳戶中。若要啟用跨帳戶交付，兩者 AWS 帳戶 都必須具有必要的許可。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的跨帳戶交付範例。

4. 在模態中，根據您選擇的日誌交付類型執行下列動作。

   a. 檢視日誌類型：WORKFLOW_LOGS。

      無法變更日誌類型。

   b. (CloudWatch Logs) 對於目的地日誌群組，會自動建立字首為 '/aws/vendedlogs/' 的日誌群組。如果您使用的是其他日誌群組，請在設定日誌交付之前先使用這些群組。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的使用日誌群組和日誌串流。

      （目前帳戶中的 Amazon S3) 針對目的地 S3 儲存貯體，選取儲存貯體或輸入 ARN。

      (Amazon S3 跨帳戶） 對於交付目的地 ARN，輸入交付目的地 ARN。

      （目前帳戶中的Firehose) 對於目的地交付串流，輸入在另一個帳戶中建立的交付目的地資源的 ARN。

      (Firehose 跨帳戶） 對於交付目的地 ARN，輸入交付目的地 ARN。

5. 如需更多設定 - 選用，請選擇下列選項：

   a. 針對欄位選擇，選取要在每個日誌記錄中包含的日誌欄位。

   b. (CloudWatch Logs) 針對輸出格式，選擇日誌的輸出格式。

   c. 對於欄位分隔符號，選擇如何分隔每個日誌欄位。

d. (Amazon S3) 針對尾碼，指定要分割資料的尾碼路徑。

e. (Amazon S3) 對於 Hive 相容，如果您想要使用 Hive 相容 S3 路徑，請選擇啟用。

6. 選擇新增。
7. 在工作流程頁面上，選擇執行。
8. 工作流程任務完成後，請檢查您指定的日誌交付目的地中的工作流程日誌。

停用記錄（主控台）

您可以隨時在 主控台中停用 AWS Entity Resolution 工作流程的記錄。

停用工作流程記錄（主控台）

1. 在 https：//https://console.aws.amazon.com/entityresolution/home 開啟 AWS Entity Resolution 主控台。
2. 在工作流程下，選取相符的工作流程或 ID 映射工作流程，然後選取您的工作流程。
3. 在日誌交付索引標籤的日誌交付下，選取目的地，然後選擇刪除。
4. 檢閱您的變更，然後導覽至下一個步驟以儲存您的變更。

讀取日誌

讀取 Amazon CloudWatch Logs 可協助您維持高效的 AWS Entity Resolution 工作流程。日誌可讓您詳細了解工作流程執行，包括重要指標，例如處理的記錄數量和遇到的任何錯誤，協助您確保資料處理順利執行。此外，日誌提供透過時間戳記和事件類型的工作流程進度即時追蹤，可讓您快速識別資料處理管道中的瓶頸或問題。全面的錯誤追蹤和記錄計數資訊會顯示成功處理的記錄數量，以及是否有任何未處理的記錄，以協助您保持資料品質和完整性。

如果您使用 CloudWatch Logs 做為目的地，您可以使用 CloudWatch Logs Insights 來讀取工作流程日誌。一般 CloudWatch Logs 會收取費用。如需詳細資訊，請參閱《Amazon CloudWatch Logs 使用者指南》中的使用 CloudWatch Logs Insights 分析日誌資料。

> **Note**
>
> 工作流程日誌可能需要幾分鐘的時間才會出現在目的地中。如果您沒有看到日誌，請等待幾分鐘並重新整理頁面。

工作流程日誌由一系列格式化的日誌記錄組成，其中每個日誌記錄代表一個工作流程。日誌中欄位的順序可能有所不同。

```
{
  "resource_arn": "arn:aws:ses:us-east-1:1234567890:mailmanager-ingress-point/inp-
xxxxx",
  "event_type": "JOB_START",
  "event_timestamp": 1728562395042,
  "job_id": "b01eea4678d4423a4b43eeada003f6",
  "workflow_name": "TestWorkflow",
  "workflow_start_time": "2025-03-11 10:19:56",
  "data_procesing_progression": "Matching Job Starts ...",
  "total_records_processed": 1500,
  "total_records_unprocessed": 0,
  "incremental_records_processed": 0,
  "error_message": "sample error that caused workflow failure"
}
```

下列清單會依序描述日誌記錄欄位：

`resource_arn`

Amazon Resource Name (ARN)，可唯一識別工作流程中使用的 AWS 資源。

`event_type`

工作流程執行期間發生的事件類型。 AWS Entity Resolution 目前支援：

`JOB_START`

`DATA_PROCESSING_STEP_START`

`DATA_PROCESSING_STEP_END`

`JOB_SUCCESS`

`JOB_FAILURE`

`event_timestamp`

Unix 時間戳記，指出在工作流程期間事件發生的時間。

`job_id`

指派給特定工作流程任務執行的唯一識別符。

workflow_name

提供給正在執行之工作流程的名稱。

workflow_start_time

工作流程執行開始的日期和時間。

data_procesing_progression

資料處理工作流程中目前階段的描述。範例："Matching Job Starts"、"Loading Step Starts"、"ID_Mapping Job Ends Successfully"。

total_records_processed

在工作流程期間成功處理的記錄總數。

total_records_unprocessed

在工作流程執行期間未處理的記錄數目。

incremental_records_processed

在增量工作流程更新中處理的新記錄數目。

error_message

工作流程失敗的根本原因。

使用 建立 AWS 實體解析資源 AWS CloudFormation

AWS Entity Resolution 已與 整合 AWS CloudFormation，此服務可協助您建立和設定 AWS 資源的模型，以便減少建立和管理資源和基礎設施的時間。您可以建立範本來描述所有您想要 AWS 的資源 （例如 AWS::EntityResolution::MatchingWorkflow、AWS::EntityResolution::SchemaMapping、AWS：：EntityResolution：IdMappingWorkflow、AWS::EntityResolution::IdNamespace 和 AWS::EntityResolution::PolicyStatement)，並為您 AWS CloudFormation 佈建和設定這些資源。

使用 時 AWS CloudFormation，您可以重複使用範本來持續且重複地設定 AWS 實體解析資源。描述您的資源一次，然後在多個 AWS 帳戶 和 區域中逐一佈建相同的資源。

AWS 實體解析和 AWS CloudFormation 範本

若要佈建和設定 AWS 實體解析和相關服務的資源，您必須了解 AWS CloudFormation 範本。範本是以 JSON 或 YAML 格式化的文本檔案。這些範本說明您想要在 AWS CloudFormation 堆疊中佈建的資源。如果您不熟悉 JSON 或 YAML，您可以使用 AWS CloudFormation 設計工具來協助您開始使用 AWS CloudFormation 範本。如需更多詳細資訊，請參閱 AWS CloudFormation 使用者指南 中的 什麼是 AWS CloudFormation 設計器？。

AWS Entity Resolution 支援在 中建立 AWS::EntityResolution::MatchingWorkflow、AWS::EntityResolution::SchemaMapping、AWS：：EntityResolution：IdMappingWorkflow、AWS::EntityResolution::IdNamespace 和 AWS::EntityResolution::PolicyStatement AWS CloudFormation。如需詳細資訊，包括 AWS::EntityResolution::MatchingWorkflow、AWS::EntityResolution::SchemaMapping、AWS：：EntityResolution：IdMappingWorkflow、AWS::EntityResolution::IdNamespace 和 AWS::EntityResolution::PolicyStatement 的 JSON 和 YAML 範本範例，請參閱 AWS CloudFormation 使用者指南中的 AWS Entity Resolution 資源類型參考。

可使用以下範本：

- 比對工作流程

  建立`MatchingWorkflow`物件，以存放要執行的資料處理任務組態。

  如需詳細資訊，請參閱下列主題：

  AWS::EntityResolution::MatchingWorkflow AWS CloudFormation 使用者指南中的

AWS Entity Resolution API 參考中的 CreateMatchingWorkflow

- 結構描述映射

  建立結構描述映射，定義輸入客戶記錄資料表的結構描述。

  如需詳細資訊，請參閱下列主題：

  AWS::EntityResolution::SchemaMapping AWS CloudFormation 使用者指南中的

  AWS Entity Resolution API 參考中的 CreateSchemaMapping

- ID 映射工作流程

  建立物件，該`IdMappingWorkflow`物件會存放要執行的資料處理任務組態。

  如需詳細資訊，請參閱下列主題：

  AWS::EntityResolution::IdMappingWorkflow AWS CloudFormation 使用者指南中的

  AWS Entity Resolution API 參考中的 CreateIdMappingWorkflow

- ID 命名空間

  建立 物件，該`IdNamespace`物件會存放說明資料集及其使用方式的中繼資料。

  如需詳細資訊，請參閱下列主題：

  AWS::EntityResolution::IdNamespace AWS CloudFormation 使用者指南中的

  AWS Entity Resolution API 參考中的 CreateIdNamespace

- PolicyStatement

  建立 `PolicyStatement` 物件。

  如需詳細資訊，請參閱下列主題：

  AWS::EntityResolution::PolicyStatement AWS CloudFormation 使用者指南中的

  AWS Entity Resolution API 參考中的 AddPolicyStatement

進一步了解 AWS CloudFormation

若要進一步了解 AWS CloudFormation，請參閱下列資源：

- AWS CloudFormation
- AWS CloudFormation 使用者指南
- AWS CloudFormation API 參考
- AWS CloudFormation 命令列界面使用者指南

的配額 AWS Entity Resolution

您的 AWS 帳戶 具有每個 的預設配額，先前稱為限制 AWS 服務。除非另有說明，否則每個配額都是區域特定規定。您可以請求提高某些配額，但無法提高其他配額。

若要檢視 的配額 AWS Entity Resolution，請開啟 Service Quotas 主控台。在導覽窗格中，選擇 AWS 服務，然後選取 AWS Entity Resolution。

若要請求提升配額，請參閱《Service Quotas 使用者指南》中的請求提升配額。如果 Service Quotas 中尚未提供配額，請使用限制增加表單。

您的 AWS 帳戶 具有下列與 相關的配額 AWS Entity Resolution。

名稱	預設	可調整	描述
並行 ID 映射任務	每個受支援的區域：1	否	目前 AWS 區域中可同時處理的 ID 映射工作流程數目上限。
並行比對任務	每個受支援的區域：1	否	目前區域中可同時處理的相符工作流程數目上限 AWS 。
並行提供者服務比對任務	每個受支援的區域：1	否	目前 AWS 區域中可同時處理的提供者服務比對工作流程數目上限。
ID 映射工作流程	每個受支援的區域：10	是	您可以在目前 AWS 區域中在此帳戶中建立的 ID 映射工作流程數目上限。
ID 命名空間	每個受支援的區域：10	是	您可以在目前 AWS 區域中在此帳戶中建立的 ID 命名空間數目上限。

名稱	預設	可調整	描述
相符的工作流程	每個受支援的區域：10	是	您可以在目前 AWS 區域中在此帳戶中建立的相符工作流程數目上限。
GenerateMatchId API 請求的速率	每個受支援的區域：10	是	每秒 GenerateMatchId API 請求的數量上限
GetMatchId API 請求的速率	每個受支援的區域：50	是	每秒 GetMatchId API 請求的數量上限。
每個機器學習型比對工作流程的記錄	每個支援的區域：150，000，000	是	在 af-south-1、ap-northeast-2、eu-west-2 AWS 區域中，此帳戶中機器學習型比對工作流程可處理的記錄數目上限。
每個機器學習型比對工作流程的記錄	每個支援的區域：600，000，000	是	在 ap-northeast-1、ap-southeast-1、ap-southeast-2、ca-central-1、eu-central-1、eu-west-1、us-east-1、us-east-2、us-west-2 AWS 區域中，此帳戶中機器學習比對工作流程可處理的最大記錄數。
每個提供者 ID 映射工作流程的記錄	每個支援的區域：150，000，000	是	在 af-south-1、ap-northeast-2、eu-west-2 AWS 區域中，此帳戶中可處理之提供者 ID 映射的記錄數目上限。

名稱	預設	可調整	描述
每個提供者 ID 映射工作流程的記錄	每個支援的區域：250，000，000	是	在 ap-northeast-1、ap-southeast-1、ap-southeast-2、ca-central-1、eu-central-1、eu-west-1、us-east-1、us-east-2、us-west-2 AWS 區域中，此帳戶中可處理之提供者 ID 映射的記錄數量上限。
每個提供者服務型比對工作流程的記錄	每個支援的區域：100，000，000	是	在目前 AWS 區域中，此帳戶中提供者服務型比對工作流程可處理的記錄數目上限。
每個規則型 ID 映射工作流程的記錄	每個支援的區域：1，000，000，000	是	在 ap-northeast-1、ap-southeast-1、ap-southeast-2、ca-central-1、eu-central-1、eu-west-1、us-east-1、us-east-2、us-west-2 AWS 區域中，此帳戶中可處理以規則為基礎的 ID 映射的記錄數量上限。
每個規則型 ID 映射工作流程的記錄	每個支援的區域：150，000，000	是	在 af-south-1、ap-northeast-2、eu-west-2 AWS 區域中，此帳戶中可處理規則型 ID 映射的記錄數目上限。

名稱	預設	可調整	描述
每個規則型比對工作流程的記錄	每個支援的區域：100，000，000	是	在目前 AWS 區域中，此帳戶中規則型比對工作流程可處理的記錄數目上限。
結構描述映射	每個受支援的區域：50	是	您可以在目前 AWS 區域中在此帳戶中建立的結構描述映射數目上限。

API 限流配額

資源	速率限制	描述
`CreateMatchingWorkflow` 請求率	5 TPS	每秒 `CreateMatchingWorkflow` API 呼叫的數量上限。
`DeleteMatchingWorkflow` 請求率	5 TPS	每秒 `DeleteMatchingWorkflow` API 呼叫的數量上限。
`GetMatchingWorkflow` 請求率	5 TPS	每秒 `GetMatchingWorkflow` API 呼叫的數量上限。
`ListMatchingWorkflows` 請求率	5 TPS	每秒 `ListMatchingWorkflows` API 呼叫的數量上限。
`UpdateMatchingWorkflow` 請求率	5 TPS	每秒 `UpdateMatchingWorkflow` API 呼叫的數量上限。
`CreateSchemaMapping` 請求率	5 TPS	每秒 `CreateSchemaMapping` API 呼叫的數量上限。
`DeleteSchemaMapping` 請求率	5 TPS	每秒 `DeleteSchemaMapping` API 呼叫的數量上限。

資源	速率限制	描述
GetSchemaMapping 請求率	5 TPS	每秒 GetSchemaMapping API 呼叫的數量上限。
ListSchemaMappings 請求率	5 TPS	每秒 ListSchemaMappings API 呼叫的數量上限。
UpdateSchemaMapping 請求率	5 TPS	每秒 UpdateSchemaMapping API 呼叫的數量上限。
GetPartnerComponent 請求率	5 TPS	每秒 GetPartnerComponent API 呼叫的數量上限。
ListPartnerComponents 請求率	5 TPS	每秒 ListPartnerComponents API 呼叫的數量上限。
TagResource 請求率	5 TPS	每秒 TagResource API 呼叫的數量上限。
UntagResource 請求率	5 TPS	每秒 UntagResource API 呼叫的數量上限。
ListTagsForResource 請求率	5 TPS	每秒 ListTagsForResource API 呼叫的數量上限。
CreateIdMappingWorkflow 請求率	5 TPS	每秒 CreateIdMappingWorkflow API 呼叫的數量上限。
DeleteIdMappingWorkflow 請求率	5 TPS	每秒 DeleteIdMappingWorkflow API 呼叫的數量上限。
GetIdMappingWorkflow 請求率	5 TPS	每秒 GetIdMappingWorkflow API 呼叫的數量上限。
ListIdMappingWorkflow 請求率	5 TPS	每秒 ListIdMappingWorkflow API 呼叫的數量上限。

資源	速率限制	描述
UpdateIdMappingWorkflow 請求率	5 TPS	每秒 UpdateIdMappingWorkflow API 呼叫的數量上限。
ListProviderServices 請求率	5 TPS	每秒 ListProviderServices API 呼叫的數量上限。
GetProviderService 請求率	5 TPS	每秒 GetProviderService API 呼叫的數量上限。
CreateIdNamespace 請求率	5 TPS	每秒 CreateIdNamespace API 呼叫的數量上限。
DeleteIdNamespace 請求率	5 TPS	每秒 DeleteIdNamespace API 呼叫的數量上限。
GetIdNamespace 請求率	5 TPS	每秒 GetIdNamespace API 呼叫的數量上限。
ListIdNamespaces 請求率	5 TPS	每秒 ListIdNamespaces API 呼叫的數量上限。
UpdateIdNamespace 請求率	5 TPS	每秒 UpdateIdNamespace API 呼叫的數量上限。
AddPolicyStatement 請求率	5 TPS	每秒 AddPolicyStatement API 呼叫的數量上限。
DeletePolicyStatement 請求率	5 TPS	每秒 DeletePolicyStatement API 呼叫的數量上限。
GetPolicy 請求率	5 TPS	每秒 GetPolicy API 呼叫的數量上限。
PutPolicy 請求率	5 TPS	每秒 PutPolicy API 呼叫的數量上限。

資源	速率限制	描述
GetMatchingJob 請求率	10 TPS	每秒 GetMatchingJob API 呼叫的數量上限。
ListMatchingJobs 請求率	5 TPS	每秒 ListMatchingJobs API 呼叫的數量上限。
StartMatchingJob 請求率	5 TPS	每秒 StartMatchingJob API 呼叫的數量上限。
GetMatchId 請求率	50 TPS	每秒 GetMatchId API 呼叫的數量上限。
GetIdMappingJob 請求率	10 TPS	每秒 GetIdMappingJob API 呼叫的數量上限。
ListIdMappingJobs 請求率	5 TPS	每秒 ListIdMappingJobs API 呼叫的數量上限。
StartIdMappingJob 請求率	5 TPS	每秒 StartIdMappingJob API 呼叫的數量上限。
BatchDeleteUniqueId 請求率	5 TPS	每秒 BatchDeleteUniqueId API 呼叫的數量上限。

AWS Entity Resolution 使用者指南的文件歷史記錄

下表說明 文件的發行版本 AWS Entity Resolution。

如需有關此文件更新的通知，您可以訂閱 RSS 摘要。若要訂閱 RSS 更新，您必須為正在使用的瀏覽器啟用 RSS 外掛程式。

變更	描述	日期
比對 ID 處理說明	新增說明，說明修改或產生相符 ID 和查詢相符 ID 選項需要在相符工作流程中自動處理節奏。	2025 年 7 月 17 日
產生新的比對 ID	客戶現在可以查詢和修改現有的比對 ID，或在使用規則型比對工作流程時產生新的比對 ID。	2025 年 6 月 2 日
供應商服務型比對工作流程 – 更新	客戶現在可以在使用 TransUnion 提供者服務型比對工作流程時使用數位識別符 IPV4, IPV6 和 MAID。	2025 年 4 月 21 日
Amazon CloudWatch Logs	AWS Entity Resolution 現在支援 CloudWatch Logs 整合，可讓您啟用詳細的工作流程記錄，擷取可交付至 CloudWatch Logs、Amazon S3 或 Amazon Data Firehose 目的地的任務執行指標、時間和處理統計資料。	2025 年 4 月 14 日
ID 映射工作流程 – 更新	客戶現在可以在使用 ID 映射工作流程時設定 AWS Glue 分割。	2025 年 3 月 25 日

配額 – 更新	僅文件更新。規則型比對工作流程最多可處理 100M筆記錄，而機器學習型比對工作流程最多可處理 250M記錄。需要更高限制的客戶會直接聯絡服務團隊。	2025 年 2 月 7 日
結構描述映射 – 更新	僅文件更新，以釐清全名、完整地址和完整電話屬性類型支援標準化。	2025 年 1 月 17 日
供應商整合	僅文件更新。客戶可以了解如何將 整合為與 的提供者服務 AWS Entity Resolution。	2024 年 8 月 8 日
ID 映射工作流程 – 更新	客戶現在可以使用相符的規則來翻譯 ID 映射工作流程中的第一方資料。	2024 年 7 月 23 日
比對工作流程 – 更新	客戶現在可以從規則型或 ML 型比對工作流程中刪除記錄，以協助遵守資料管理法規。	2024 年 4 月 8 日
ID 映射工作流程 – 更新	客戶現在可以跨多個 使用 ID 映射工作流程 AWS 帳戶。	2024 年 4 月 2 日
AWS CloudFormation 資源 - 新增和更新的資源	AWS Entity Resolution 已新增下列資源： `AWS::EntityResolution::IdNamespace` 和 ，`AWS::EntityResolution::PolicyStatement` 並更新了下列資源：`AWS::EntityResolution::IdMappingWorkflow` 。	2024 年 4 月 2 日

尋找相符 ID	客戶現在可以找到處理規則型工作流程的對應相符 ID 和相關規則。	2024 年 3 月 25 日
比對工作流程 – 更新	AWS Entity Resolution 現在支援 LiveRamp 提供者服務型比對工作流程中的 PII 型 RAMPID 指派。	2024 年 2 月 12 日
AWS PrivateLink	AWS Entity Resolution 現在支援 的額外資料安全性 AWS PrivateLink ，可協助客戶私下存取 上託管的服務 AWS。	2023 年 10 月 20 日
AWS CloudFormation 資源 – 新的和更新的資源	AWS Entity Resolution 已新增下列資源： `AWS::EntityResolution:IdMappingWorkflow` 並更新下列資源： `AWS::EntityResolution::MatchingWorkflow` 和 `AWS::EntityResolution::Schemamapping` 。	2023 年 10 月 19 日
現有政策的更新	下列新許可已新增至 `AWSEntityResolutionConsoleFullAccess` 受管政策： `ADXReadAccess` 和 `ManageEventBridgeRules` 。	2023 年 10 月 16 日
結構描述映射 – 更新	客戶現在可以編輯和更新現有的資料結構描述。	2023 年 10 月 16 日
比對工作流程 – 更新	客戶現在可以選取偏好的資料提供者服務，以協助比對和連結其資料。	2023 年 10 月 16 日

ID 映射工作流程	客戶可以使用這個新的工作流程來指定 ID 映射詳細資訊、選擇所需的 ID 映射方法，以及指定資料輸入和輸出欄位。	2023 年 10 月 16 日
AWS CloudFormation 整合	AWS Entity Resolution 現在與整合 AWS CloudFormation。	2023 年 8 月 24 日
AWS 受管政策更新 - 新政策	AWS Entity Resolution 新增了兩個新的 受管政策。	2023 年 8 月 18 日
初始版本	AWS Entity Resolution 使用者指南的初始版本	2023 年 7 月 26 日

AWS Entity Resolution 詞彙表

Amazon Resource Name (ARN)

AWS 資源的唯一識別符。當您需要在所有 中明確指定資源時 AWS Entity Resolution，例如 AWS Entity Resolution 政策、Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) 標籤和 API 呼叫，則需要 ARNs。

屬性類型

輸入欄位的屬性類型。建立結構描述映射時，您可以從預先設定的值清單中選取屬性類型，例如名稱、地址、電話號碼或電子郵件地址。屬性類型會告訴 您呈現的 AWS Entity Resolution 資料類型，使其可正確分類和標準化。

自動處理

比對工作流程任務的處理節奏選項，可在資料輸入變更時自動在 上執行。

此選項僅適用於規則型比對。

根據預設，相符工作流程任務的處理節奏會設定為手動，使其可隨需執行。您可以設定自動處理，以便在資料輸入變更時自動執行相符的工作流程任務。這可讓您的相符工作流程輸出保持在up-to-date。

AWS KMS key ARN

這是用於靜態加密的 AWS KMS Amazon Resource Name (ARN)。如果未提供，系統將使用 AWS Entity Resolution 受管 KMS 金鑰。

純文字

未受密碼編譯保護的資料。

可信度等級 (ConfidenceLevel)

對於 ML 比對，這是當 ML 識別相符的記錄集 AWS Entity Resolution 時， 套用的可信度等級。這是將包含在輸出中的相符工作流程中繼資料的一部分。

解密

將加密資料轉換回原始格式的程序。只有在您可以存取私密金鑰時，才能執行解密。

加密

將資料編碼為使用稱為金鑰的秘密值隨機顯示的形式的程序。無法在無法存取金鑰的情況下判斷原始純文字。

Group name (群組名稱)

群組名稱會參考整個輸入欄位群組，並可協助您將剖析的資料分組在一起以用於比對目的。

例如，如果有三個輸入欄位：**first_name**、 **middle_name**和 **last_name**，您可以輸入群組名稱做為 來將它們分組在一起**full_name**，以進行比對和輸出。

雜湊

雜湊表示套用密碼編譯演算法，該演算法會產生固定大小不可復原且唯一的字元字串，稱為雜湊。AWS Entity Resolution 使用安全雜湊演算法 256 位元 (SHA256) 雜湊通訊協定，並輸出 32 位元組字元字串。在 中 AWS Entity Resolution，您可以選擇是否要在輸出中雜湊資料值。

雜湊通訊協定 HashingProtocol)

AWS Entity Resolution 使用安全雜湊演算法 256 位元 (SHA256) 雜湊通訊協定，並將輸出 32 位元組字元字串。這是將包含在輸出中的相符工作流程中繼資料的一部分。

ID 映射方法

您希望 ID 映射如何執行。

有兩種 ID 映射方法：

- 規則型 – 使用相符規則，將來源的第一方資料轉譯為 ID 映射工作流程中目標的方法。
- 提供者服務 – 您使用提供者服務將第三方編碼資料從來源轉譯為 ID 映射工作流程中目標的方法。

  AWS Entity Resolution 目前支援 LiveRamp 做為提供者服務型 ID 映射方法。您必須透過 訂閱 LiveRamp AWS Data Exchange 才能使用此方法。如需詳細資訊，請參閱步驟 1：在 上訂閱提供者服務 AWS Data Exchange。

ID 映射工作流程

根據指定的 ID 映射方法，將資料從輸入資料來源映射到輸入資料目標的資料處理任務。它會產生 ID 映射表。此工作流程需要您指定 ID 映射方法，以及您要從來源轉譯到目標的輸入資料。

您可以設定 ID 映射工作流程，在您自己的 中 AWS 帳戶 或跨兩個 執行 AWS 帳戶。

ID 命名空間

中的資源 AWS Entity Resolution ，其中包含中繼資料，說明多個 AWS 帳戶 中的資料集，以及如何在 ID 映射工作流程中使用這些資料集。

ID 命名空間有兩種類型： SOURCE和 TARGET。SOURCE 包含將在 ID 映射工作流程中處理的來源資料的組態。TARGET 包含所有來源將解析的目標資料的組態。若要定義要跨兩個 解析的輸入資料 AWS 帳戶，請建立 ID 命名空間來源和 ID 命名空間目標，將您的資料從一組 (SOURCE) 轉譯為另一組 ()TARGET。

在您和另一個成員建立 ID 命名空間並執行 ID 映射工作流程之後，您可以在 中加入協同合作 AWS Clean Rooms ，以在 ID 映射資料表上執行多資料表聯結，並分析資料。

如需詳細資訊，請參閱「AWS Clean Rooms 使用者指南」。

輸入欄位

輸入欄位對應至 AWS Glue 輸入資料表中的資料欄名稱。

輸入來源 ARN (InputSourceARN)

為 AWS Glue 資料表輸入產生的 Amazon Resource Name (ARN)。這是將包含在輸出中的相符工作流程中繼資料的一部分。

機器學習型比對

機器學習型比對 (ML 比對） 會尋找資料中可能不完整或看起來不完全相同的比對。ML 比對是一種預設程序，會嘗試比對您輸入所有資料的記錄。ML 比對會針對每組相符的資料傳回比對 ID 和可信度。

手動處理

比對工作流程任務的處理節奏選項，可隨需執行。

此選項預設為 ，並且可用於規則型比對和機器學習型比對。

Many-to-Many比對

Many-to-many比對會比較類似資料的多個執行個體。已指派相同相符索引鍵的輸入欄位中的值會彼此比對，無論它們位於相同的輸入欄位或不同的輸入欄位。

例如，您可能有多個電話號碼輸入欄位，例如 `mobile_phone`和 `home_phone`，其相符索引鍵「Phone」相同。使用many-to-many比對，將`mobile_phone`輸入欄位中的資料與`mobile_phone`輸入欄位中的資料和`home_phone`輸入欄位中的資料進行比較。

比對規則會使用與（或）操作相同的比對索引鍵評估多個輸入欄位中的資料，而one-to-many比對則會比較多個輸入欄位的值。這表示如果兩個記錄之間有任何 `mobile_phone`或 的組合`home_phone`相符，「電話」相符金鑰將傳回相符項目。對於配對金鑰「Phone」尋找配對，`Record One mobile_phone = Record Two mobile_phone`或 `Record One mobile_phone = Record Two home_phone` 或 `Record One home_phone = Record Two home_phone`或 `Record One home_phone = Record Two mobile_phone`。

比對 ID (MatchID)

對於規則型比對和 ML 比對，這是由 產生 AWS Entity Resolution 並套用至每個比對記錄集的 ID。這是將包含在輸出中的相符工作流程中繼資料的一部分。

比對金鑰 (MatchKey)

比對索引鍵會指示要將 AWS Entity Resolution 哪些輸入欄位視為類似資料，以及要將哪些輸入欄位視為不同資料。這有助於 AWS Entity Resolution 自動設定規則型比對規則，並比較存放在不同輸入欄位中的類似資料。

如果資料中有輸入`mobile_phone`欄位和`home_phone`輸入欄位等多種電話號碼資訊，而您想要進行比較，您可以為他們提供配對金鑰「Phone」。然後，可以設定規則型比對，以使用「或」陳述式，在所有輸入欄位中與「電話」比對金鑰比較資料（請參閱相符工作流程中的One-to-One比對和Many-to-Many比對定義一節）。

如果您希望規則型比對完全分開考慮不同類型的電話號碼資訊，您可以建立更具體的比對金鑰，例如「Mobile_Phone」和「Home_Phone」。然後，在設定相符的工作流程時，您可以指定如何在規則型比對中使用每個電話比對金鑰。

如果未針對特定輸入欄位指定 MatchKey，則無法用於相符項目，但可以透過相符工作流程程序進行，並在需要時進行輸出。

比對金鑰名稱

指派給相符金鑰的名稱。

比對規則 (MatchRule)

對於規則型比對，這是產生相符記錄集的套用規則號碼。這是將包含在輸出中的相符工作流程中繼資料的一部分。

相符

結合和比較來自不同輸入欄位、資料表或資料庫的資料，並根據滿足特定相符條件（例如，透過相符規則或模型）來判斷哪些資料相似或「相符」的程序。

比對工作流程

您設定以指定要比對的輸入資料的程序，以及如何執行比對。

比對工作流程描述

您可以選擇輸入的相符工作流程的選用描述。如果您建立多個工作流程，描述可協助您區分相符的工作流程。

比對工作流程名稱

您指定的相符工作流程名稱。

> **Note**
>
> 相符的工作流程名稱必須是唯一的。它們不能有相同的名稱，否則將會傳回錯誤。

比對工作流程中繼資料

在相符工作流程任務 AWS Entity Resolution 期間由 產生和輸出的資訊。輸出時需要此資訊。

標準化 (ApplyNormalization)

選擇是否要標準化結構描述中定義的輸入資料。標準化會移除額外的空格和特殊字元，並將 標準化為小寫格式，以標準化資料。

例如，如果輸入欄位的屬性類型為完整電話，且輸入資料表中的值格式為 `(123) 456-7890`，則 AWS Entity Resolution 會將值標準化為 `1234567890`。

> **Note**
>
> 僅支援名稱、地址、電話和電子郵件的群組類型標準化。

以下各節說明我們的標準標準化規則。

如需 ML 型比對的詳細資訊，請參閱 標準化 (ApplyNormalization) – 僅限 ML。

主題

- 名稱
- 電子郵件
- Phone
- Address
- 雜湊
- Source_ID

名稱

> **Note**
>
> 只有名稱群組類型才支援標準化。
> 名稱群組類型會在主控台中顯示為全名，並在 API `NAME`中顯示為 。
> 如果您想要標準化名稱群組類型的子類型：
>
> - 在 主控台中，將下列子類型指派給全名群組：名字、中間名和姓氏。
> - 在 CreateSchemaMapping API 中，將下列類型指派給 `NAME` groupName：`NAME_FIRST`、`NAME_MIDDLE`和 `NAME_LAST`。

- TRIM = 修剪前後空格
- LOWERCASE = 小寫所有字母字元
- CONVERT_ACCENT = 將重音字母隱藏為一般字母
- REMOVE_ALL_NON_ALPHA = 移除所有非字母字元 【a-zA-Z】

電子郵件

> **Note**
>
> 電子郵件群組類型支援標準化。
> 電子郵件群組類型會在主控台中顯示為電子郵件地址，並在 API `EMAIL_ADDRESS`中顯示為 。

- TRIM = 修剪前後空格
- LOWERCASE = 小寫所有字母字元
- CONVERT_ACCENT = 將重音字母隱藏為一般字母
- EMAIL_ADDRESS_UTIL_NORM = 從使用者名稱中移除任何點 (.)、移除使用者名稱中加號 (+) 之後的任何內容，並標準化常見的網域變化
- REMOVE_ALL_NON_EMAIL_CHARS = 移除所有non-alpha-numeric字元 【a-zA-Z0-9】 和 【.@-】

Phone

> **Note**
>
> 僅支援電話群組類型的標準化。
> 電話群組類型會在主控台中顯示為完整電話，並在 API `PHONE`中顯示為 。
> 如果您想要標準化電話群組類型的子類型：
>
> - 在 主控台中，將下列子類型指派給完整電話群組：電話號碼和電話國家/地區代碼。
> - 在 CreateSchemaMapping API 中，將下列類型指派給 `PHONE` groupName：`PHONE_NUMBER`和 `PHONE_COUNTRYCODE`。

- TRIM = 修剪前後空格

- REMOVE_ALL_NON_NUMERIC = 移除所有非數字字元 【0-9】
- REMOVE_ALL_LEADING_ZEROES = 移除所有前導零
- ENsure_PREFIX_WITH_MAP， "phonePrefixMap" = 檢查每個電話號碼，並嘗試比對其與 phonePrefixMap 中的模式。如果找到相符項目，則規則會新增或修改電話號碼的字首，以確保其符合映射中指定的標準化格式。

Address

> **Note**
>
> 僅地址群組類型支援標準化。
> 地址群組類型會在主控台中顯示為完整地址，並在 API ADDRESS 中顯示為 。
> 如果您想要標準化地址群組類型的子類型：
>
> - 在 主控台中，將下列子類型指派給完整地址群組：街道地址 1、街道地址 2：街道地址 3 名稱、城市名稱、州、國家/地區和郵遞區號 t
> - 在 CreateSchemaMapping API 中，將下列類型指派給 ADDRESS groupName：ADDRESS_STREET1、ADDRESS_STREET2、ADDRESS_STREET3、ADDRESS_CITY、ADDRESS_COUNTRY和 ADDRESS_POSTALCODE。

- TRIM = 修剪前後空格
- LOWERCASE = 小寫所有字母字元
- CONVERT_ACCENT = 將重音字母隱藏為一般字母
- REMOVE_ALL_NON_ALPHA = 移除所有非字母字元 【a-zA-Z】
- 使用 ADDRESS_RENAME_WORD_MAP 的 RENAME_WORDS = 使用來自 ADDRESS_RENAME_WORD_MAP 的單字取代地址字串中的單字
- 使用 ADDRESS_RENAME_DELIMITER_MAP 的 RENAME_DELIMITERS = 使用來自 ADDRESS_RENAME_DELIMITER_MAP 的字串取代地址字串中的分隔符號
- 使用 ADDRESS_RENAME_DIRECTION_MAP= 的 RENAME_DIRECTIONS 將 Address 字串中的分隔符號取代為 ADDRESS_RENAME_DIRECTION_MAP 的字串
- 使用 ADDRESS_RENAME_NUMBER_MAP 的 RENAME_NUMBERS = 使用 ADDRESS_RENAME_NUMBER_MAP 的字串取代地址字串中的數字
- 使用 ADDRESS_RENAME_SPECIAL_CHAR_MAP 的 RENAME_SPECIAL_CHARS = 使用 ADDRESS_RENAME_SPECIAL_CHAR_MAP 的字串取代地址字串中的特殊字元

ADDRESS_RENAME_WORD_MAP

這些是標準化地址字串時將重新命名的字詞。

```
"avenue": "ave",
 "bouled": "blvd",
 "circle": "cir",
 "circles": "cirs",
 "court": "ct",
 "centre": "ctr",
 "center": "ctr",
 "drive": "dr",
 "freeway": "fwy",
 "frwy": "fwy",
 "highway": "hwy",
 "lane": "ln",
 "parks": "park",
 "parkways": "pkwy",
 "pky": "pkwy",
 "pkway": "pkwy",
 "pkwys": "pkwy",
 "parkway": "pkwy",
 "parkwy": "pkwy",
 "place": "pl",
 "plaza": "plz",
 "plza": "plz",
 "road": "rd",
 "square": "sq",
 "squ": "sq",
 "sqr": "sq",
 "street": "st",
 "str": "st",
 "str.": "strasse"
```

ADDRESS_RENAME_DELIMITER_MAP

這些是標準化地址字串時將重新命名的分隔符號。

```
",": " ",
".": " ",
"[": " ",
"]": " ",
"/": " ",
```

```
"-": " ",
"#": " number "
```

ADDRESS_RENAME_DIRECTION_MAP

這些是標準化地址字串時將重新命名的方向識別符。

```
"east": "e",
"north": "n",
"south": "s",
"west": "w",
"northeast": "ne",
"northwest": "nw",
"southeast": "se",
"southwest": "sw"
```

ADDRESS_RENAME_NUMBER_MAP

這些是在標準化地址字串時將重新命名的數字字串。

```
"número": "number",
 "numero": "number",
 "no": "number",
 "núm": "number",
 "num": "number"
```

ADDRESS_RENAME_SPECIAL_CHAR_MAP

這些是特殊字元字串，會在標準化地址字串時重新命名。

```
"ß": "ss",
 "ä": "ae",
 "ö": "oe",
 "ü": "ue",
 "ø": "o",
 "æ": "ae"
```

雜湊

- TRIM = 修剪前後空格

Source_ID

- TRIM = 修剪前後空格

標準化 (ApplyNormalization) – 僅限 ML

選擇是否要標準化結構描述中定義的輸入資料。標準化會移除額外的空格和特殊字元，並將 標準化為小寫格式，以標準化資料。

例如，如果輸入欄位的屬性類型為 `NAME`，且輸入資料表中的值格式為 `Johns Smith`，則 AWS Entity Resolution 會將值標準化為 `john smith`。

下列各節說明機器學習型比對工作流程的標準化規則。

主題

- 名稱
- 電子郵件
- Phone

名稱

- TRIM = 修剪前後空格
- LOWERCASE = 小寫所有字母字元

電子郵件

- LOWERCASE = 小寫所有字母字元
- 僅以 @ 符號取代（區分大小寫）
- 移除值中的任何位置的所有空格
- "< >" 如果存在，移除在第一個 外部的所有項目

Phone

- TRIM = 修剪前後空格

- REMOVE_ALL_NON_NUMERIC = 移除所有非數字字元 【0-9】
- REMOVE_ALL_LEADING_ZEROES = 移除所有前導零
- ENsure_PREFIX_WITH_MAP， "phonePrefixMap" = 檢查每個電話號碼，並嘗試比對其與 phonePrefixMap 中的模式。如果找到相符項目，則規則會新增或修改電話號碼的字首，以確保其符合映射中指定的標準化格式。

One-to-One比對

One-to-one比對會比較類似資料的單一執行個體。相同輸入欄位中具有相同相符索引鍵和值的輸入欄位將彼此相符。

例如，您可能有多個電話號碼輸入欄位，例如 `mobile_phone`和 `home_phone`，其相符索引鍵「Phone」相同。使用one-to-one比對將`mobile_phone`輸入欄位中的資料與`mobile_phone`輸入欄位中的資料進行比較，並將`home_phone`輸入欄位中的資料與`home_phone`輸入欄位中的資料進行比較。`mobile_phone` 輸入欄位中的資料不會與`home_phone`輸入欄位中的資料進行比較。

比對規則會使用 （ 或 ） 操作來評估具有相同比對索引鍵的多個輸入欄位中的資料，而one-to-many比對則會比較單一輸入欄位內的值。這表示如果兩個記錄之間有 `mobile_phone`或 `home_phone` 相符，「電話」相符金鑰將傳回相符項目。對於配對金鑰「Phone」尋找配對，`Record One mobile_phone = Record Two mobile_phone`或 `Record One home_phone = Record Two home_phone`。

比對規則會使用 （ 和 ） 操作評估具有不同比對索引鍵的輸入欄位中的資料。如果您希望規則型比對完全分開考慮不同類型的電話號碼資訊，您可以建立更具體的比對金鑰，例如「mobile_phone」和「home_phone」。如果您想要在規則中使用兩個相符索引鍵來尋找相符項目， `Record One mobile_phone = Record Two mobile_phone` AND `Record One home_phone = Record Two home_phone`。

輸出

OutputAttribute 物件的清單，每個物件都有欄位名稱和雜湊。這些物件都代表要包含在 AWS Glue 輸出資料表中的資料欄，以及是否要雜湊資料欄中的值。

OutputS3Path

AWS Entity Resolution 將寫入輸出資料表的 S3 目的地。

OutputSourceConfig

OutputSource 物件的清單，每個物件都有 OutputS3Path、ApplyNormalization 和 Output 欄位。

供應商服務型比對

提供者服務型比對程序旨在透過偏好的資料服務提供者和授權資料集來比對、連結和增強您的記錄。您必須透過 AWS Data Exchange 與提供者服務進行訂閱，才能使用此相符技術。

AWS Entity Resolution 目前與下列資料服務提供者整合：

- LiveRamp
- TransUnion
- UID 2.0

規則型比對

規則型比對是旨在尋找完全相符項目的程序。規則型比對是一套階層式的瀑布比對規則，由 根據您輸入的資料提出建議 AWS Entity Resolution，並完全由您設定。規則條件內提供的所有相符索引鍵必須完全相符，才能宣告相符的比較資料，以及要輸出的相關聯中繼資料。規則型比對會傳回相符 ID 和每個相符資料集的規則編號。

我們建議定義可唯一識別實體的規則。訂購您的規則，先尋找更精確的相符項目。

例如，假設您有兩個規則：規則 1 和規則 2。

這些規則具有下列相符金鑰：

- 規則 1 包含全名和地址
- 規則 2 包括全名、地址和電話

因為規則 1 會先執行，所以規則 2 找不到相符項目，因為規則 1 會找到這些相符項目。

若要尋找以電話區分的相符項目，請重新排序規則，如下所示：

- 規則 2 包括全名、地址和電話
- 規則 1 包含全名和地址

結構描述

用於定義資料集如何組織和連線的結構或配置的術語。

結構描述描述

您可以選擇輸入的結構描述的選用描述。如果您建立多個結構描述映射，描述可協助您區分結構描述映射。

結構描述名稱

結構描述的名稱。

> **Note**
>
> 結構描述名稱必須是唯一的。它們不能有相同的名稱，否則將會傳回錯誤。

結構描述映射

中的結構描述映射 AWS Entity Resolution 是您告知 AWS Entity Resolution 如何解譯資料以進行比對的程序。您可以定義 AWS Entity Resolution 要讀取至相符工作流程的輸入資料表結構描述。

結構描述映射 ARN

為結構描述映射產生的 Amazon Resource Name (ARN)。

唯一 ID

您指定的唯一識別符，且必須指派給 AWS Entity Resolution 讀取的每個輸入資料列。

Example

例如，**`Primary_key`**、**`Row_ID`** 或 **`Record_ID`**。

唯一 ID 欄為必要欄位。

唯一 ID 必須是單一資料表內的唯一識別符。

唯一 ID 必須滿足此模式：`[a-zA-Z0-9_-]`

在不同資料表中，唯一 ID 可以有重複的值。

執行相符的工作流程時，如果唯一 ID：

- 未指定
- 在相同資料表中不是唯一的
- 跨來源屬性名稱重疊。
- 超過 38 個字元（僅限規則型相符工作流程）

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。