安全資訊

AWS 控制目錄

AWS 控制目錄: 安全資訊

Table of Contents

什麼是 Control Catalog？

歡迎使用 Control Catalog 安全資訊指南。Control Catalog 是 的一部分 AWS Control Tower，列出數個 AWS 服務的控制項。這是控制項的 AWS 合併目錄。您不需要設定 AWS Control Tower 即可使用 Control Catalog。

使用 Control Catalog，您可以根據常見的使用案例檢視控制項，包括安全性、成本、耐用性和操作。

在本文件中，當您使用 Control Catalog 提供的 APIs 時，您可以找到您需要知道的安全性和合規資訊。

Control Catalog 會體現 Control Ontology，這是控制項的標準分類系統。

腫瘤學概觀

AWS 已開發標準分類系統，以協助分類、組織和建立控制項之間的映射。此本體可用來將控制項映射至現有和新的法規標準，包括 24 個架構，以及 PCI、HIPAA 等法規標準。我們也對應到產業標準，例如 NIST 和 ISO，以及 Amazon 特定的架構，包括 Well-Architected 架構。

內科有四個核心層面

- 控制網域、控制目標和常見控制項的控制分類。目錄有助於將相關控制項組織並分組成三個層級：
  - L1：控制網域、
  - L2：控制目標、
  - L3：常見控制。

  這些層級具有嚴格的階層關係。也就是說，每個網域都有多個控制目標，但每個控制目標都必須有單一父系網域。每個控制目標都有多個常見控制項，但每個常見控制項都有單一父目標。
- 映射至法規標準。內科具有稱為標準控制項 (L4) 的概念，代表法規或業界標準中的特定需求。這些標準控制項會對應至有助於解決這些特定需求的常見控制項。

  例如，PCI-DSS v3.2.1。ID 4.1 在透過開放、公有網路和 NIST 800.53.r5 ID SC-16 傳輸安全與隱私權屬性期間，使用強式密碼編譯和安全通訊協定來保護敏感持卡人資料，兩者都對應到傳輸中的加密資料 常見控制項。 SC-16
- 控制實作和控制證據。內科具有控制實作 (L6) 的概念，可代表 中的特定控制實作，例如 AWS AWS Control Tower 控制項、 AWS Security Hub CSPM 檢查、 AWS Config 規則等，或外部的非技術實作 AWS，例如程序指引。控制證據 (L7) 的個別概念代表資料來源，可做為 AWS Audit Manager

第三方工具或客戶本身控制的證據。這些證據來源可以是 AWS CloudTrail 事件、API 呼叫日誌和 AWS Config 規則評估結果等 AWS 來源。或者，它們可以是外部來源，例如客戶文件。

- Core 控制項 (L5) 的概念。核心控制項是一種映射層，可將所有控制項實作 (L6)、對應的證據來源 (L7)、相關標準控制項 (L4) 和常見控制項 (L3) 合併為單一整體物件。核心控制項比控制項本身更像是映射文件。它有助於回答 的問題，顯示與控制項 X 相關的所有資訊。 每個核心控制都可以有多個控制實作 (L6) 和多個證據來源 (L7)。

總而言之， AWS 控制目錄本體包含七個圖層。三個是階層分類層 （ 控制網域、控制目標、常見控制項 ）。另一層 （ 標準控制項 ） 說明法規或產業標準要求。映射層 （ 核心控制 ） 說明指定資源類型的控制結果。兩層 （ 控制實作、控制證據 ） 說明特定的控制實作和證據來源。

此本體是由認證稽核人員 AWS 團隊所設計，根據他們與數百位客戶合作進行合規稽核的經驗。控制網域、控制目標、常見控制項和標準控制項 (L1-L4) 的概念在業界使用。它們符合常見的產業模式和 NIST 建議。剩餘的三層 (L5-L7) 是根據現有的 AWS 概念設計，例如資源類型和受管控制項。

存取 Control Catalog

Control Catalog 可透過 主控台和 Control Catalog 應用程式程式設計界面 (API) 取得。此 API 提供以程式設計方式識別和篩選您身為 AWS 客戶可用的常見控制項和相關中繼資料。如需詳細資訊，請參閱 Control Catalog API 參考。

Control Catalog 中的安全性

的雲端安全 AWS 是最高優先順序。身為 AWS 客戶，您可以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。共同責任模式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。在AWS 合規計畫中，第三方稽核人員會定期測試和驗證我們安全的有效性。若要了解適用於 Control Catalog 的合規計劃，請參閱AWS 合規計劃範圍內的服務。
- 雲端的安全性 – 您的責任取決於您使用 AWS 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 Control Catalog 時套用共同責任模型；下列主題說明如何設定 Control Catalog； 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 Control Catalog； 資源。

主題

Control Catalog 中的資料保護

AWS 共同責任模型適用於 AWS Control Catalog 中的資料保護。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 共同責任模型和 GDPR 部落格文章。

基於資料保護目的，我們建議您保護 AWS 帳戶 登入資料，並使用 AWS IAM Identity Center 或 AWS Identity and Access Management (IAM) 設定個別使用者。如此一來，每個使用者都只會獲得授與完成其任務所必須的許可。我們也建議您採用下列方式保護資料：

- 每個帳戶均要使用多重要素驗證 (MFA)。
- 使用 SSL/TLS 與 AWS 資源通訊。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 使用 設定 API 和使用者活動記錄 AWS CloudTrail。如需有關使用 CloudTrail 追蹤擷取 AWS 活動的資訊，請參閱AWS CloudTrail 《 使用者指南》中的使用 CloudTrail 追蹤。
- 使用 AWS 加密解決方案，以及其中的所有預設安全控制 AWS 服務。
- 使用進階的受管安全服務 (例如 Amazon Macie)，協助探索和保護儲存在 Amazon S3 的敏感資料。
- 如果您在 AWS 透過命令列界面或 API 存取 時需要 FIPS 140-3 驗證的密碼編譯模組，請使用 FIPS 端點。如需有關 FIPS 和 FIPS 端點的更多相關資訊，請參閱聯邦資訊處理標準 (FIPS) 140-3。

我們強烈建議您絕對不要將客戶的電子郵件地址等機密或敏感資訊，放在標籤或自由格式的文字欄位中，例如名稱欄位。這包括當您使用 AWS Control Catalog 或使用 AWS 服務 主控台、API AWS CLI 或其他 AWS SDKs 時。您在標籤或自由格式文字欄位中輸入的任何資料都可能用於計費或診斷日誌。如果您提供外部伺服器的 URL，我們強烈建議請勿在驗證您對該伺服器請求的 URL 中包含憑證資訊。

資料加密

AWS Control Catalog 不會儲存任何客戶資料。

靜態加密

AWS Control Catalog 不會加密客戶資料。由於 AWS Control Catalog 不會保留或保留客戶資料，因此沒有靜態加密的特定準則。

傳輸中加密

AWS Control Catalog 不會加密客戶資料。由於 AWS Control Catalog 不會交換或保留任何敏感資料，因此沒有傳輸中加密的特定準則。

金鑰管理

加密金鑰管理不適用於 AWS Control Catalog。

網際網路流量隱私權

網路間流量隱私權不適用於 AWS Control Catalog。

Control Catalog 的身分和存取管理

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

主題

目標對象

如何使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 會因您的角色而有所不同：

- 服務使用者 — 若無法存取某些功能，請向管理員申請所需許可 (請參閱 對 Control Catalog 身分和存取進行故障診斷)
- 服務管理員 — 負責設定使用者存取權並提交相關許可請求 (請參閱 Control Catalog 如何與 IAM 搭配使用)
- IAM 管理員 — 撰寫政策以管理存取控制 (請參閱 Control Catalog 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。您必須驗證為 AWS 帳戶根使用者、IAM 使用者或擔任 IAM 角色。

您可以使用身分來源的登入資料，例如 AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center)、單一登入身分驗證或 Google/Facebook 登入資料，以聯合身分的形式登入。如需有關登入的詳細資訊，請參閱《AWS 登入 使用者指南》中的如何登入您的 AWS 帳戶。

對於程式設計存取， AWS 提供 SDK 和 CLI 以密碼編譯方式簽署請求。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 API 請求的AWS 第 4 版簽署程序。

AWS 帳戶 根使用者

當您建立 時 AWS 帳戶，您會從一個名為 AWS 帳戶 theroot 使用者的登入身分開始，該身分具有對所有 AWS 服務 和 資源的完整存取權。強烈建議不要使用根使用者來執行日常任務。有關需要根使用者憑證的任務，請參閱《IAM 使用者指南》中的需要根使用者憑證的任務。

聯合身分

最佳實務是要求人類使用者使用聯合身分提供者，以 AWS 服務 使用臨時憑證存取 。

聯合身分是來自您企業目錄、Web 身分提供者的使用者，或使用來自身分來源的 AWS 服務 憑證存取 Directory Service 的使用者。聯合身分會擔任角色，而該角色會提供臨時憑證。

若需集中化管理存取權限，建議使用 AWS IAM Identity Center。如需詳細資訊，請參閱 AWS IAM Identity Center 使用者指南中的什麼是 IAM Identity Center？。

IAM 使用者和群組

IAM 使用者https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_users.html是一種身分具備單人或應用程式的特定許可權。建議以臨時憑證取代具備長期憑證的 IAM 使用者。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的要求人類使用者使用聯合身分提供者來 AWS 使用臨時憑證存取 。

IAM 群組會指定 IAM 使用者集合，使管理大量使用者的許可權更加輕鬆。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 使用者的使用案例。

IAM 角色

IAM 角色https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/id_roles.html的身分具有特定許可權，其可以提供臨時憑證。您可以透過從使用者切換到 IAM 角色（主控台）或呼叫 AWS CLI 或 AWS API 操作來擔任角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的擔任角色的方法。

IAM 角色適用於聯合身分使用者存取、臨時 IAM 使用者許可、跨帳戶存取權與跨服務存取，以及在 Amazon EC2 執行的應用程式。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的快帳戶資源存取。

使用政策管理存取權

您可以透過建立政策並將其連接到身分或資源 AWS 來控制 AWS 中的存取。政策定義與身分或資源相關聯的許可。當委託人提出請求時 AWS ， 會評估這些政策。大多數政策會以 JSON 文件 AWS 形式存放在 中。如需進一步了解 JSON 政策文件，請參閱《IAM 使用者指南》中的 JSON 政策概觀。

管理員會使用政策，透過定義哪些主體可在哪些條件下對哪些資源執行動作，以指定可存取的範圍。

預設情況下，使用者和角色沒有許可。IAM 管理員會建立 IAM 政策並將其新增至角色，供使用者後續擔任。IAM 政策定義動作的許可，無論採用何種方式執行。

身分型政策

身分型政策是附加至身分 (使用者、使用者群組或角色) 的 JSON 許可政策文件。這類政策控制身分可對哪些資源執行哪些動作，以及適用的條件。如需了解如何建立身分型政策，請參閱《IAM 使用者指南》中的透過客戶管理政策定義自訂 IAM 許可。

身分型政策可分為內嵌政策 (直接內嵌於單一身分) 與受管政策 (可附加至多個身分的獨立政策)。如需了解如何在受管政策及內嵌政策之間做選擇，請參閱《IAM 使用者指南》中的在受管政策與內嵌政策之間選擇。

資源型政策

資源型政策是附加到資源的 JSON 政策文件。範例包括 IAM 角色信任政策與 Amazon S3 儲存貯體政策。在支援資源型政策的服務中，服務管理員可以使用它們來控制對特定資源的存取權限。您必須在資源型政策中指定主體。

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

其他政策類型

AWS 支援其他政策類型，可設定更多常見政策類型授予的最大許可：

- 許可界限 — 設定身分型政策可授與 IAM 實體的最大許可。如需詳細資訊，請參閱《 IAM 使用者指南》中的 IAM 實體許可界限。
- 服務控制政策 (SCP) — 為 AWS Organizations中的組織或組織單位指定最大許可。如需詳細資訊，請參閱《AWS Organizations 使用者指南》中的服務控制政策。
- 資源控制政策 (RCP) — 設定您帳戶中資源可用許可的上限。如需詳細資訊，請參閱《AWS Organizations 使用者指南》中的資源控制政策 (RCP)。
- 工作階段政策 — 在以程式設計方式為角色或聯合身分使用者建立臨時工作階段時，以參數形式傳遞的進階政策。如需詳細資訊，請參《IAM 使用者指南》中的工作階段政策。

多種政策類型

當多種類型的政策適用於請求時，產生的許可會更複雜而無法理解。若要了解如何 AWS 決定是否在涉及多個政策類型時允許請求，請參閱《IAM 使用者指南》中的政策評估邏輯。

Control Catalog 如何與 IAM 搭配使用

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

您可以搭配 Control Catalog 使用的 IAM 功能

IAM 功能	AWS Control Catalog 支援
身分型政策	是
資源型政策	否
政策動作	是
政策資源	是
政策條件索引鍵	是
ACL	否
ABAC(政策中的標籤)	否
臨時憑證	是
主體許可	否
服務角色	否
服務連結角色	否

若要全面了解 AWS Control Catalog 和其他 AWS 服務如何與大多數 IAM 功能搭配使用，請參閱《AWS IAM 使用者指南》中的與 IAM 搭配使用的 服務。

AWS Control Catalog 的身分型政策

支援身分型政策：是

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

使用 IAM 身分型政策，您可以指定允許或拒絕的動作和資源，以及在何種條件下允許或拒絕動作。如要了解您在 JSON 政策中使用的所有元素，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素參考。

AWS Control Catalog 的身分型政策範例

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

AWS Control Catalog 中的資源型政策

支援資源型政策：否

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

如需啟用跨帳戶存取權，您可以在其他帳戶內指定所有帳戶或 IAM 實體作為資源型政策的主體。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的快帳戶資源存取。

AWS Control Catalog 的政策動作

支援政策動作：是

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

JSON 政策的 `Action` 元素描述您可以用來允許或拒絕政策中存取的動作。政策會使用動作來授予執行相關聯動作的許可。

若要查看 AWS Control Catalog 動作清單，請參閱服務授權參考中的 AWS Control Catalog 定義的動作。

AWS Control Catalog 中的政策動作在動作之前使用以下字首：

```
controlcatalog
```

如需在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔。

```
"Action": [
      "controlcatalog:ListCommonControls",
      "controlcatalog:ListDomains"
         ]
```

您也可以使用萬用字元 (*) 來指定多個動作。例如，如需指定開頭是 `List` 文字的所有動作，請包含以下動作：

```
"Action": "controlcatalog:List*"
```

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

AWS Control Catalog 的政策資源

支援政策資源：是

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

`Resource` JSON 政策元素可指定要套用動作的物件。最佳實務是使用其 Amazon Resource Name (ARN) 來指定資源。若動作不支援資源層級許可，使用萬用字元 (*) 表示該陳述式適用於所有資源。

```
"Resource": "*"
```

若要查看 AWS Control Catalog 資源類型及其 ARNs，請參閱《服務授權參考》中的 AWS Control Catalog 定義的資源。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 Control Catalog 定義的動作。

AWS Control Catalog 網域的 Amazon Resource Name (ARN) 格式如下：

```
arn:${Partition}:controlcatalog:::domain/${domainId}
```

AWS Control Catalog 目標具有下列 ARN 格式：

```
arn:${Partition}:controlcatalog:::objective/${objectiveId}
```

AWS Control Catalog 通用控制項具有下列 ARN 格式：

```
arn:${Partition}:controlcatalog:::commonControl/${commonControlId}
```

如需 ARN 格式的詳細資訊，請參閱 Amazon Resource Name (ARN)。

例如，若要在陳述式中指定i-1234567890abcdef0網域，請使用下列 ARN。

```
"Resource": "arn:aws:controlcatalog:::domain/i-1234567890abcdef0"
```

如需指定屬於特定帳戶的所有執行個體，請使用萬用字元 (*)。

```
"Resource": "arn:aws:controlcatalog:::domain/*"
```

有些 AWS Control Catalog 動作無法在特定資源上執行，例如用於建立資源的動作。在這些情況下，您必須使用萬用字元 (*)。

```
"Resource": "*"
```

有些 AWS Control Catalog API 動作支援多個資源。例如， 會ListCommonControls存取通用控制項、目標和網域，因此委託人必須具有存取這些資源的許可。若要在單一陳述式中指定多項資源，請使用逗號分隔 ARN。

```
"Resource": [
      "commonControl",
      "objective",
      "domain"
```

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

AWS Control Catalog 的政策條件索引鍵

支援服務特定政策條件金鑰：是

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

Condition 元素會根據定義的條件，指定陳述式的執行時機。您可以建立使用條件運算子的條件運算式 (例如等於或小於)，來比對政策中的條件和請求中的值。若要查看所有 AWS 全域條件索引鍵，請參閱《IAM 使用者指南》中的AWS 全域條件內容索引鍵。

若要查看 AWS Control Catalog 條件索引鍵的清單，請參閱《服務授權參考》中的 AWS Control Catalog 的條件索引鍵。若要了解您可以使用條件金鑰的動作和資源，請參閱 AWS Control Catalog 定義的動作。

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

AWS Control Catalog 中的 ACLs

支援 ACL：否

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

ABAC 搭配 AWS Control Catalog

支援 ABAC (政策中的標籤)：否

屬性型存取控制 (ABAC) 是一種授權策略，依據稱為標籤的屬性來定義許可。您可以將標籤連接至 IAM 實體 AWS 和資源，然後設計 ABAC 政策，以便在委託人的標籤符合資源上的標籤時允許操作。

如需根據標籤控制存取，請使用 `aws:ResourceTag/key-name`、`aws:RequestTag/key-name` 或 `aws:TagKeys` 條件索引鍵，在政策的條件元素中，提供標籤資訊。

如果服務支援每個資源類型的全部三個條件金鑰，則對該服務而言，值為 Yes。如果服務僅支援某些資源類型的全部三個條件金鑰，則值為 Partial。

如需 ABAC 的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用 ABAC 授權定義許可。如要查看含有設定 ABAC 步驟的教學課程，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用屬性型存取控制 (ABAC)。

搭配 AWS Control Catalog 使用臨時登入資料

支援臨時憑證：是

暫時登入資料提供 AWS 資源的短期存取權，當您使用聯合或切換角色時會自動建立。 AWS 建議您動態產生暫時登入資料，而不是使用長期存取金鑰。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的臨時安全憑證與可與 IAM 搭配運作的AWS 服務。

AWS Control Catalog 的跨服務主體許可

支援轉寄存取工作階段 (FAS)：否

轉送存取工作階段 (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。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 Control Catalog 的服務角色

支援服務角色：否

服務角色是服務擔任的 IAM 角色，可代您執行動作。IAM 管理員可以從 IAM 內建立、修改和刪除服務角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立角色以委派許可給 AWS 服務。

> **Warning**
>
> 變更服務角色的許可可能會中斷 AWS Control Catalog 功能。只有在 AWS Control Catalog 提供指引時，才能編輯服務角色。

AWS Control Catalog 的服務連結角色

支援服務連結角色：否

服務連結角色是連結至 的一種服務角色 AWS 服務。服務可以擔任代表您執行動作的角色。服務連結角色會出現在您的 中 AWS 帳戶 ，並由服務擁有。IAM 管理員可以檢視，但不能編輯服務連結角色的許可。

如需建立或管理服務連結角色的詳細資訊，請參閱可搭配 IAM 運作的AWS 服務。在資料表中尋找服務，其中包含服務連結角色欄中的 Yes。選擇是連結，以檢視該服務的服務連結角色文件。

Control Catalog 的身分型政策範例

根據預設，使用者和角色沒有建立或修改 AWS Control Catalog 資源的許可。若要授予使用者對其所需資源執行動作的許可，IAM 管理員可以建立 IAM 政策。

如需了解如何使用這些範例 JSON 政策文件建立 IAM 身分型政策，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立 IAM 政策 (主控台)。

如需 AWS Control Catalog 定義的動作和資源類型的詳細資訊，包括每種資源類型的 ARNs 格式，請參閱服務授權參考中的 AWS Control Catalog 的動作、資源和條件索引鍵。

主題

- 政策最佳實務
- 允許使用者檢視他們自己的許可
- 允許使用者從 AWS Control Catalog 檢視資源

政策最佳實務

身分型政策會判斷您帳戶中的某個人員是否可以建立、存取或刪除 AWS Control Catalog 資源。這些動作可能會讓您的 AWS 帳戶產生費用。當您建立或編輯身分型政策時，請遵循下列準則及建議事項：

- 開始使用 AWS 受管政策並邁向最低權限許可 – 若要開始將許可授予您的使用者和工作負載，請使用將許可授予許多常見使用案例的 AWS 受管政策。它們可在您的 中使用 AWS 帳戶。我們建議您定義特定於使用案例 AWS 的客戶受管政策，進一步減少許可。如需更多資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 AWS 受管政策或任務職能的AWS 受管政策。
- 套用最低權限許可 – 設定 IAM 政策的許可時，請僅授予執行任務所需的許可。為實現此目的，您可以定義在特定條件下可以對特定資源採取的動作，這也稱為最低權限許可。如需使用 IAM 套用許可的更多相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的政策和許可。
- 使用 IAM 政策中的條件進一步限制存取權 – 您可以將條件新增至政策，以限制動作和資源的存取。例如，您可以撰寫政策條件，指定必須使用 SSL 傳送所有請求。如果透過特定 等使用服務動作 AWS 服務，您也可以使用條件來授予其存取權 CloudFormation。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素：條件。
- 使用 IAM Access Analyzer 驗證 IAM 政策，確保許可安全且可正常運作 – IAM Access Analyzer 驗證新政策和現有政策，確保這些政策遵從 IAM 政策語言 (JSON) 和 IAM 最佳實務。IAM Access Analyzer 提供 100 多項政策檢查及切實可行的建議，可協助您撰寫安全且實用的政策。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用 IAM Access Analyzer 驗證政策。
- 需要多重要素驗證 (MFA) – 如果您的案例需要 IAM 使用者或 中的根使用者 AWS 帳戶，請開啟 MFA 以提高安全性。如需在呼叫 API 操作時請求 MFA，請將 MFA 條件新增至您的政策。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的透過 MFA 的安全 API 存取。

如需 IAM 中最佳實務的相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 安全最佳實務。

允許使用者檢視他們自己的許可

此範例會示範如何建立政策，允許 IAM 使用者檢視附加到他們使用者身分的內嵌及受管政策。此政策包含在主控台或使用 或 AWS CLI AWS API 以程式設計方式完成此動作的許可。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

允許使用者從 AWS Control Catalog 檢視資源

下列政策授予許可，以列出 AWS Control Catalog 中的網域、目標和常見控制項。

JSON

```
{
"Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ManageControlCatalogAccess",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "controlcatalog:ListDomains",
                "controlcatalog:ListObjectives",
                "controlcatalog:ListCommonControls"
            ],
```

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

對 Control Catalog 身分和存取進行故障診斷

使用以下資訊來協助您診斷和修正使用 AWS Control Catalog 和 IAM 時可能遇到的常見問題。

主題

- 我無權在 Control Catalog 中執行動作
- 我未獲得執行 iam:PassRole 的授權
- 我想要讓 以外的人員 AWS 帳戶 存取我的 Control Catalog 資源

我無權在 Control Catalog 中執行動作

如果您收到錯誤，告知您未獲授權執行動作，您的政策必須更新，允許您執行動作。

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

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

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

如果您需要協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的簽署憑證。

我未獲得執行 iam:PassRole 的授權

如果您收到錯誤，告知您無權執行 iam:PassRole動作，您的政策必須更新，以允許您將角色傳遞至 AWS Control Catalog。

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

當名為 的 IAM `marymajor` 使用者嘗試使用主控台在 AWS Control Catalog 中執行動作時，會發生下列範例錯誤。但是，動作請求服務具備服務角色授予的許可。Mary 沒有將角色傳遞給服務的許可。

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

在這種情況下，Mary 的政策必須更新，允許她執行 `iam:PassRole` 動作。

如果您需要協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的簽署憑證。

我想要讓 以外的人員 AWS 帳戶 存取我的 Control Catalog 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 AWS Control Catalog 是否支援這些功能，請參閱 Control Catalog 如何與 IAM 搭配使用。
- 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 IAM 使用者中提供存取權。
- 若要了解如何將資源的存取權提供給第三方 AWS 帳戶，請參閱《IAM 使用者指南》中的將存取權提供給第三方 AWS 帳戶 擁有。
- 如需了解如何透過聯合身分提供存取權，請參閱《IAM 使用者指南》中的將存取權提供給在外部進行身分驗證的使用者 (聯合身分)。
- 如需了解使用角色和資源型政策進行跨帳戶存取之間的差異，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 中的跨帳戶資源存取。

Control Catalog 的合規驗證

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

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

您使用 時的合規責任 AWS 服務 取決於資料的機密性、您公司的合規目標，以及適用的法律和法規。如需使用 時合規責任的詳細資訊 AWS 服務，請參閱 AWS 安全文件。

Control Catalog 中的彈性

AWS 全球基礎設施是以 AWS 區域 和 可用區域為基礎建置。 AWS 區域 提供多個實體分隔和隔離的可用區域，這些可用區域與低延遲、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。

Control Catalog 中的基礎設施安全

作為受管服務，Control Catalog 受到 Amazon Web Services：安全程序概觀白皮書中所述的 AWS 全球網路安全程序的保護。

您可以使用 AWS 發佈的 API 呼叫，透過網路存取 Control Catalog。用戶端必須支援 Transport Layer Security (TLS) 1.0 或更新版本。建議使用 TLS 1.2 或更新版本。用戶端也必須支援具備完美轉送私密 (PFS) 的密碼套件，例如臨時 Diffie-Hellman (DHE) 或橢圓曲線臨時 Diffie-Hellman (ECDHE)。現代系統(如 Java 7 和更新版本)大多會支援這些模式。

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

Control Catalog 中的組態和漏洞分析

組態和 IT 控制是客戶 AWS 與您之間的共同責任。如需詳細資訊，請參閱 AWS 共同的責任模型。

監控 AWS Control Catalog

監控是維護 AWS Control Catalog 和其他 AWS 解決方案的可靠性、可用性和效能的重要部分。 AWS 提供下列監控工具來監看 AWS Control Catalog、在發生錯誤時回報，以及適時採取自動動作：

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

使用 記錄 Control Catalog API 呼叫 AWS CloudTrail

做為 AWS Control Tower Control Catalog 整合的一部分 AWS CloudTrail，此服務提供由使用者、角色或服務所採取動作的記錄 AWS 。CloudTrail 會將 Control Catalog 的所有 API 呼叫擷取為事件。擷取的呼叫包括直接從 AWS Control Tower 主控台進行的呼叫，例如啟用或停用控制項，以及對 Control Catalog API 操作的程式碼呼叫。如果您建立線索，則可以將 CloudTrail 事件持續交付至 Amazon S3 儲存貯體，包括與 Control Catalog 中控制項相關的事件。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，判斷對 Control Catalog 提出的請求 （透過 AWS Control Tower)、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」。

CloudTrail 中的 Control Catalog 資訊

當您建立帳戶 AWS 帳戶 時，您的 上會啟用 CloudTrail。在 Control Catalog 中發生活動時，該活動會與事件歷史記錄中的其他 AWS 服務事件一起記錄在 CloudTrail 事件中。您可以在 中檢視、搜尋和下載最近的事件 AWS 帳戶。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 Control Catalog 的事件，請建立追蹤。線索能讓 CloudTrail 將日誌檔案交付至 Amazon S3 儲存貯體。依預設，當您在主控台中建立追蹤時，該追蹤會套用至所有的 AWS 區域。線索會記錄 AWS 分割區中所有區域的事件，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 來進一步分析和處理 CloudTrail 日誌中收集的事件資料。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 Control Catalog 動作，並記錄在 Control Catalog API 參考中。例如，對 `ListCommonControls`、`ListObjectives` 以及 `ListDomains` 動作發出的呼叫會在 CloudTrail 日誌檔案中產生項目。

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

- 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 Control Catalog 日誌檔案項目

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

以下範例顯示的是展示 `ListDomains` 動作的 CloudTrail 日誌項目。

```
{
      eventVersion:"1.05",
      userIdentity:{
        type:"IAMUser",
        principalId:"principalId",
        arn:"arn:aws:iam::accountId:user/userName",
        accountId:"111122223333",
        accessKeyId:"accessKeyId",
        userName:"userName",
        sessionContext:{
          sessionIssuer:{
          },
          webIdFederationData:{
          },
          attributes:{
            mfaAuthenticated:"false",
            creationDate:"2020-11-19T07:32:06Z"
```

```
          }
        }
      },
      eventTime:"2020-11-19T07:32:36Z",
      eventSource:"controlcatalog.amazonaws.com",
      eventName:"ListDomains",
      awsRegion:"us-west-2",
      sourceIPAddress:"sourceIPAddress",
      userAgent:"Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel Mac OS X 10_15_7) AppleWebKit/537.36
 (KHTML, like Gecko) Chrome/87.0.4280.66 Safari/537.36",
      requestParameters: null,
      responseElements: null,
      requestID:"0d950f8c-5211-40db-8c37-2ed38ffcc894",
      eventID:"a782029a-959e-4549-81df-9f6596775cb0",
      readOnly:false,
      eventType:"AwsApiCall",
      recipientAccountId:"recipientAccountId"
}
```

使用界面端點的存取控制目錄 (AWS PrivateLink)

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

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，可做為目的地為 Control Catalog 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 。

AWS Control Catalog 的考量事項

在您設定 Control Catalog 的介面端點之前，請檢閱《 AWS PrivateLink 指南》中的考量事項。

Control Catalog 支援透過介面端點呼叫其所有 API 動作。

建立 Control Catalog 的介面端點

您可以使用 Amazon VPC 主控台或 AWS Command Line Interface () 建立 Control Catalog 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」。

使用下列服務名稱建立 Control Catalog 的介面端點：

```
com.amazonaws.region.controlcatalog
```

如果您為介面端點啟用私有 DNS，您可以使用其預設的區域 DNS 名稱向 Control Catalog 提出 API 請求。例如 `service-name.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。預設端點政策允許透過介面端點完整存取 Control Catalog。若要控制允許從 VPC 控制目錄的存取權，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：Control Catalog 動作的 VPC 端點政策

以下是自訂端點政策的範例。當您將此政策連接至介面端點時，它會授予所有資源上所有主體所列出的 AWS Control Catalog 動作的存取權。

```
{
   "Statement": [
      {
         "Principal": "*",
         "Effect": "Allow",
         "Action": [
            "controlcatalog:ListDomains",
            "controlcatalog:ListObjectives",
            "controlcatalog:ListCommonControls"
         ],
         "Resource":"*"
      }
   ]
}
```

> **Note**
>
> GetControl 和 ListControls API 操作需要不同的許可，即預設的完整許可。如需範例，請參閱預設端點政策。

Control Catalog 安全資訊指南的文件歷史記錄

下表說明 Control Catalog 的文件版本。

變更	描述	日期
初始版本	Control Catalog APIs和安全資訊指南的初始版本。	2024 年 4 月 8 日

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。