aws

使用者指南

Amazon Inspector

Amazon Inspector: 使用者指南

Table of Contents

什麼是 Amazon Inspector？

Amazon Inspector 是一種漏洞管理服務，可自動探索工作負載，並持續掃描是否有軟體漏洞和意外的網路暴露。Amazon Inspector 會探索和掃描 Amazon EC2 執行個體、Amazon ECR 中的容器映像，以及 Lambda 函數。當 Amazon Inspector 偵測到軟體漏洞或意外的網路暴露時，它會建立問題清單，這是有關問題的詳細報告。您可以在 Amazon Inspector 主控台或 API 中管理問題清單。

> **Note**
>
> 提交支援請求時，Amazon Inspector 可能會存取和處理存放在 AWS 區域 中的相關調查結果（但位於相同地理位置），以解決問題。

主題

Amazon Inspector 的功能

集中管理多個 Amazon Inspector 帳戶

如果您的 AWS 環境有多個帳戶，您可以使用 AWS Organizations 透過單一帳戶集中管理環境。使用此方法，您可以將 帳戶指定為 Amazon Inspector 的委派管理員帳戶。

只要按一下，即可為整個組織啟用 Amazon Inspector。此外，只要未來成員加入您的組織，您就可以自動為他們啟用服務。Amazon Inspector 委派管理員帳戶可以管理組織成員的問題清單資料和特定設定。這包括檢視所有成員帳戶的彙總調查結果詳細資訊、啟用或停用成員帳戶的掃描，以及檢閱 AWS 組織內掃描的資源。

持續掃描您的環境是否有漏洞和網路暴露

使用 Amazon Inspector，您不需要手動排程或設定評估掃描。Amazon Inspector 會自動探索並開始掃描您的合格資源。Amazon Inspector 會透過自動重新掃描資源來在整個資源生命週期內持續評估您的環境，以回應可能導致新漏洞的變更，例如：在 EC2 執行個體中安裝新套件、安裝修補程式，以及發佈影響資源的新常見漏洞和暴露 (CVE)。與傳統的安全掃描軟體不同，Amazon Inspector 對機群的效能影響最小。

識別漏洞或開放式網路路徑時，Amazon Inspector 會產生您可以調查的問題清單。調查結果包含漏洞、受影響資源和修復建議的完整詳細資訊。如果您適當地修復問題清單，Amazon Inspector 會自動偵測問題清單並關閉問題清單。

使用 Amazon Inspector 風險分數準確評估漏洞

隨著 Amazon Inspector 透過掃描收集您環境的相關資訊，它提供專為您環境量身打造的嚴重性分數。Amazon Inspector 會檢查構成漏洞國家漏洞資料庫 (NVD) 基本分數的安全性指標，並根據運算環境進行調整。例如，如果漏洞可透過網路利用，但執行個體沒有網際網路的開放網路路徑，則服務可能會降低 Amazon EC2 執行個體調查結果的 Amazon Amazon Inspector 分數。此分數採用 CVSS 格式，是 NVD 提供的基本常見漏洞評分系統 (CVSS) 分數的修改。

使用 Amazon Inspector 儀表板識別高影響的問題清單

Amazon Inspector 儀表板可讓您全面檢視整個環境的調查結果。從儀表板中，您可以存取問題清單的精細詳細資訊。儀表板包含您環境中掃描涵蓋範圍、您最關鍵的問題清單，以及哪些資源的問題清單最多的簡化資訊。Amazon Inspector 儀表板中以風險為基礎的修補面板會顯示影響最大執行個體和映像數量的問題清單。此面板可讓您更輕鬆地識別對您的環境影響最大的問題清單、檢閱問題清單詳細資訊，以及檢閱建議的解決方案。

使用可自訂檢視管理您的問題清單

除了儀表板之外，Amazon Inspector 主控台還提供調查結果檢視。此頁面列出您環境的所有調查結果，並提供個別調查結果的詳細資訊。您可以檢視依類別或漏洞類型分組的問題清單。在每個檢視中，您可以使用篩選條件進一步自訂結果。您也可以使用篩選條件來建立隱藏規則，以隱藏檢視中不需要的問題清單。

您可以使用篩選條件和禁止規則來產生調查結果報告，以顯示所有調查結果或自訂的調查結果選擇。報告可以 CSV 或 JSON 格式產生。

使用其他 服務和系統監控和處理問題清單

為了支援與其他 服務和系統的整合，Amazon Inspector 會將調查結果發佈至 Amazon EventBridge 做為調查結果事件。EventBridge 是一種無伺服器事件匯流排服務，可將問題清單資料路由到 AWS Lambda 函數和 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 主題等目標。使用 EventBridge，您可以近乎即時地監控和處理問題清單，作為現有安全和合規工作流程的一部分。

如果您已啟用 AWS Security Hub CSPM，Amazon Inspector 也會將問題清單發佈至 Security Hub CSPM。Security Hub CSPM 是一項服務，可讓您全面檢視整個 AWS 環境的安全狀態，並協助您根據安全產業標準和最佳實務檢查環境。使用 Security Hub CSPM，您可以更輕鬆地監控和處理您的問題清單，作為組織安全狀態更廣泛分析的一部分 AWS。

存取 Amazon Inspector

Amazon Inspector 適用於大多數 AWS 區域。如需目前可使用 Amazon Inspector 的區域清單，請參閱《Amazon Web Services 一般參考》中的 Amazon Inspector 端點和配額。 若要進一步了解 AWS 區域，請參閱《Amazon Web Services 一般參考》中的管理 AWS 區域。在每個區域中，您可以透過下列方式使用 Amazon Inspector。

AWS 管理主控台

AWS 管理主控台 是以瀏覽器為基礎的界面，可用來建立和管理 AWS 資源。作為該主控台的一部分，Amazon Inspector 主控台可讓您存取 Amazon Inspector 帳戶和資源。您可以從 Amazon Inspector 主控台執行 Amazon Inspector 任務。

AWS 命令列工具

使用 AWS 命令列工具，您可以在系統的命令列發出命令，以執行 Amazon Inspector 任務。使用命令列比使用主控台更快、更方便。若您想要建構執行 任務的指令碼，命令列工具也非常實用。

AWS 提供兩組命令列工具： AWS Command Line Interface (AWS CLI) 和 AWS Tools for PowerShell。如需安裝和使用 的資訊 AWS CLI，請參閱 AWS 命令列界面使用者指南。如需安裝和使用 Tools for PowerShell 的相關資訊，請參閱 AWS Tools for PowerShell 使用者指南。

AWS SDKs

AWS 提供 SDKs，其中包含適用於各種程式設計語言和平台的程式庫和範本程式碼，包括 Java、Go、Python、C++ 和 .NET。SDKs提供對 Amazon Inspector 和其他 的便利、程式設計存取 AWS 服務。它們也會處理諸如密碼編譯簽署請求、管理錯誤和自動重試請求等任務。如需有關安裝和使用 AWS SDKs的資訊，請參閱要建置的工具 AWS。

Amazon Inspector REST API

Amazon Inspector REST API 可讓您以程式設計方式存取 Amazon Inspector 帳戶和資源。使用此 API，您可以直接將 HTTPS 請求傳送至 Amazon Inspector。不過，與 AWS 命令列工具和SDKs不同，使用此 API 需要您的應用程式處理低階詳細資訊，例如產生雜湊來簽署請求。

Amazon Inspector 入門

本節提供啟用 Amazon Inspector 之前需要考慮的資訊，以及說明如何啟用 Amazon Inspector 並檢視 Amazon Inspector 主控台和 Amazon Inspector API 中問題清單的入門教學課程。

主題

- 啟用 Amazon Inspector 之前
- 入門教學課程：啟用 Amazon Inspector

啟用 Amazon Inspector 之前

在啟用 Amazon Inspector 之前，請考慮下列事項：

Amazon Inspector 是區域服務

您的資料會存放在您啟用 Amazon Inspector AWS 區域 的 中。針對您計劃使用 Amazon Inspector 的所有 AWS 區域 ，重複入門教學課程第一部分的步驟。

Amazon Inspector 會建立服務連結角色 AWSServiceRoleForAmazonInspector2 和 AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless

服務連結角色是 AWS Identity and Access Management (IAM) 中連結至 AWS 服務的角色。AWSServiceRoleForAmazonInspector2 和 AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless 允許 Amazon Inspector 存取執行安全評估 AWS 服務 所需的 。

具有管理員許可的 IAM 身分可以啟用 Amazon Inspector

使用 IAM 或 建立使用者，以保護您的登入資料AWS IAM Identity Center。這可協助您確保使用者只有管理 Amazon Inspector 所需的許可。如需詳細資訊，請參閱 AWS 受管政策：AmazonInspectorFullAccess。

混合掃描會自動啟用

混合掃描包括以代理程式為基礎的掃描和無代理程式掃描。根據預設，Amazon Inspector 會在所有合格的 Amazon EC2 執行個體上使用這些掃描方法。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon EC2 執行個體 Amazon Inspector。

Amazon ECR 掃描和 Lambda 函數掃描不需要 SSM 代理程式

代理程式型掃描使用 SSM 代理程式來收集軟體庫存。無代理程式掃描使用 Amazon EBS 快照來收集軟體庫存。

> **Note**
>
> 根據預設，SSM 代理程式已安裝在以 Amazon Machine Image 為基礎的 Amazon EC2 執行個體中。不過，在某些情況下，您可能需要手動啟用 SSM 代理程式。如需詳細資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的使用 SSM 代理程式。

每月成本是根據掃描的工作負載而定

如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 定價。

使用 啟用多帳戶 AWS Organizations

對於使用 的組織AWS Organizations，Amazon Inspector 支援委派管理員管理和組織政策型啟用。組織政策為新帳戶提供自動啟用的集中式控管。如需這兩種方法的詳細說明，請參閱 入門教學課程：啟用 Amazon Inspector。

入門教學課程：啟用 Amazon Inspector

本主題說明如何為獨立帳戶環境（成員帳戶）和多帳戶環境（委派管理員帳戶）啟用 Amazon Inspector。當您啟用 Amazon Inspector 時，它會自動開始探索工作負載，並掃描它們是否有軟體漏洞和意外的網路暴露。

Standalone account environment

下列程序說明如何在 主控台中為成員帳戶啟用 Amazon Inspector。若要以程式設計方式啟用 Amazon Inspector，acspector2-enablement-with-cli。

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 選擇開始使用。
3. 選擇啟用 Amazon Inspector。

當您為獨立帳戶啟用 Amazon Inspector 時，預設會啟用所有掃描類型。如需成員帳戶的資訊，請參閱了解 Amazon Inspector 中的委派管理員帳戶和成員帳戶。

Multi-account (with AWS Organizations policy)

AWS Organizations 政策提供集中式控管，以在整個組織中啟用 Amazon Inspector。當您使用組織政策時，系統會自動針對政策涵蓋的所有帳戶管理 Amazon Inspector 啟用，而且成員帳戶無法使用 Amazon Inspector API 修改政策受管掃描。

先決條件

- 您的帳戶必須是 AWS Organizations 組織的一部分。
- 您必須擁有在 中建立和管理組織政策的許可 AWS Organizations。
- Amazon Inspector 的信任存取必須在其中啟用 AWS Organizations。如需說明，請參閱AWS Organizations 《 使用者指南》中的啟用 Amazon Inspector 的受信任存取。
- Amazon Inspector 服務連結角色應該存在於管理帳戶中。若要建立它們，請在管理帳戶中啟用 Amazon Inspector，或從管理帳戶執行下列命令：
  - `aws iam create-service-linked-role --aws-service-name inspector2.amazonaws.com`
  - `aws iam create-service-linked-role --aws-service-name agentless.inspector2.amazonaws.com`
- 應指定 Amazon Inspector 委派管理員。

> **Note**
>
> 如果沒有管理帳戶和委派管理員的服務連結 Amazon Inspector 角色，組織政策將強制執行 Amazon Inspector 啟用，但成員帳戶不會與 Amazon Inspector 組織建立關聯，以進行集中式問題清單和帳戶管理。

使用 AWS Organizations 政策啟用 Amazon Inspector

1. 在建立組織政策之前指定 Amazon Inspector 的委派管理員，以確保成員帳戶與 Amazon Inspector 組織相關聯，以實現集中式調查結果可見性。登入 AWS Organizations 管理帳戶，在 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 開啟 Amazon Inspector 主控台，然後遵循 中的步驟為您的 AWS 組織指定委派管理員。

> **Note**
>
> 我們強烈建議將您的 AWS Organizations Amazon Inspector 委派管理員帳戶 ID 和 Amazon Inspector 指定的委派管理員帳戶 ID 保持相同。如果 AWS Organizations 委派管理員帳戶 ID 與 Amazon Inspector 委派管理員帳戶 ID 不同，Amazon Inspector 會優先考慮 Inspector 指定的帳戶 ID。未設定 Amazon Inspector 委派管理員，但已設定 AWS Organizations 委派管理員，且管理帳戶具有 Amazon Inspector 服務連結角色時，Amazon Inspector 會自動將 AWS Organizations 委派管理員帳戶 ID 指派為 Amazon Inspector 委派管理員。

2. 在 Amazon Inspector 主控台中，從管理帳戶導覽至一般設定。在委派政策下，選擇連接陳述式。在連接政策陳述式對話方塊中，檢閱政策，選取我確認已檢閱政策並了解其授予的許可，然後選擇連接陳述式。

> **Important**
>
> 管理帳戶必須具有下列許可，才能連接委派政策陳述式：
>
> - 來自 Amazon InspectorAmazonInspector2FullAccess 許可
> - AWS Organizations `organizations:PutResourcePolicy` AWSOrganizationsFullAccess 受管政策的 許可
>
> 如果缺少`organizations:PutResourcePolicy`許可，操作會失敗並顯示錯誤：`Failed to attach statement to the delegation policy`。

3. 接著，建立 Amazon Inspector AWS Organizations 政策。從導覽窗格中，選擇管理，然後選擇組態。
4. 設定漏洞管理政策。提供政策名稱和描述的詳細資訊（選用）。
5. 在設定檢查器頁面的詳細資訊區段中，輸入政策的名稱和描述。在功能選擇中，執行下列其中一項：
   - 選擇設定並啟用所有功能（建議）。這會開啟所有 Inspector 功能，包括 EC2、ECR、Lambda 標準、Lambda 程式碼掃描和 Code Security。
   - 選擇選取功能子集。選取應開啟的任何掃描類型功能。
6. 在帳戶選取區段中，選取下列其中一個選項：

- 如果您想要將組態套用至所有組織單位和帳戶，請選擇所有組織單位和帳戶。
- 如果您想要將組態套用至特定組織單位和帳戶，請選擇特定組織單位和帳戶。如果您選擇此選項，請使用搜尋列或組織結構樹來指定要套用政策的組織單位和帳戶。
- 如果您不想將組態套用至任何組織單位或帳戶，請選擇無組織單位或帳戶。

7. 在區域區段中，選擇啟用所有區域、停用所有區域或指定區域。

   - 如果您選擇啟用所有區域，您可以決定是否自動啟用新區域。
   - 如果您選擇停用所有區域，您可以決定是否自動停用新區域。
   - 如果您選擇指定區域，則必須選擇要啟用和停用的區域。

   （選用）如需進階設定，請參閱 中的指引 AWS Organizations。

   （選用）針對資源標籤，將標籤新增為鍵/值對，以協助您輕鬆識別組態。

8. 選擇下一步，檢閱您的變更，然後選擇套用。您的目標帳戶是根據政策設定。政策的組態狀態會顯示在政策頁面頂端。每個功能都會提供狀態，指出是否已設定或發生部署失敗。對於任何失敗，請選擇失敗訊息的連結以查看更多詳細資訊。若要在帳戶層級檢視有效政策，您可以檢閱組態頁面上的組織索引標籤，您可以在其中選擇帳戶。

透過組織政策啟用 Amazon Inspector 時，政策涵蓋的帳戶無法透過 Amazon Inspector API 或主控台停用政策受管掃描類型。如需委派管理員和成員帳戶在組織政策下可以和不可以執行哪些操作的詳細資訊，請參閱 使用 在 Amazon Inspector 中管理多個帳戶 AWS Organizations。

Multi-account (without AWS Organizations policy)

> **Note**
>
> 您必須使用 AWS Organizations 管理帳戶來完成此程序。只有 AWS Organizations 管理帳戶可以指定委派管理員。指定委派管理員可能需要許可。如需詳細資訊，請參閱指定委派管理員所需的許可。

當您第一次啟用 Amazon Inspector 時，Amazon Inspector 會`AWSServiceRoleForAmazonInspector`為帳戶建立服務連結角色。如需 Amazon Inspector 如何使用服務連結角色的資訊，請參閱 使用 Amazon Inspector 的服務連結角色。

為 Amazon Inspector 指定委派管理員

1. 登入 AWS Organizations 管理帳戶，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 選擇開始使用。
3. 在委派管理員下，輸入 AWS 帳戶 您要指定為委派管理員之 的 12 位數 ID。
4. 選擇委派，然後再次選擇委派。
5. （選用）如果您想要為 AWS Organizations 管理帳戶啟用 Amazon Inspector，請在服務許可下選擇啟用 Amazon Inspector。

當您指定委派管理員時，預設會為帳戶啟用所有掃描類型。如需有關委派管理員帳戶的資訊，請參閱了解 Amazon Inspector 中的委派管理員帳戶和成員帳戶。

Amazon Inspector 中的自動掃描類型

Amazon Inspector 使用專門建置的掃描引擎，可監控您的資源是否有可行的軟體漏洞和意外的網路暴露。當 Amazon Inspector 偵測到軟體漏洞或意外的網路暴露時，它會建立問題清單。當您第一次啟用 Amazon Inspector 時，您的帳戶會自動註冊所有掃描類型，包括 Amazon EC2 掃描、Amazon ECR 掃描和 Lambda 標準掃描。

> **Note**
>
> Lambda 程式碼掃描是選用的 Lambda 函數掃描層，您可以隨時啟用。

主題

Amazon Inspector 掃描類型概觀

Amazon Inspector 提供不同的掃描類型，著重於 AWS 環境中的特定資源類型。

Amazon EC2 掃描

當您啟用 Amazon EC2 掃描時，Amazon Inspector 會掃描 EC2 執行個體是否有常見漏洞和暴露 (CVEs)、網路暴露問題、網路連線能力問題、作業系統和程式設計語言套件漏洞。Amazon Inspector 透過使用安裝在執行個體上的 SSM 代理程式，或透過執行個體的 Amazon EBS 快照執行掃描。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon EC2 執行個體 Amazon Inspector。根據預設，當您啟用 Amazon EC2 掃描時，會自動啟用混合掃描模式。如需詳細資訊，請參閱無代理程式掃描。

Amazon ECR 掃描

當您啟用 Amazon ECR 掃描時，Amazon Inspector 會將私有登錄檔中的所有儲存庫從基本掃描容器儲存庫轉換為增強型掃描儲存庫。您可以使用包含規則來設定此設定，以僅掃描推送中或掃

描選取的儲存庫。Amazon Inspector 只會掃描 ECR 中作用中的 ECR 容器映像 (`imageStatus` 欄位為 `ACTIVE`)。Amazon Inspector 會掃描過去 30 天內在 ECR 中推送或轉換至作用中 (`lastActivatedAt`) 或在過去 90 天內提取的所有影像。Amazon Inspector 預設會繼續監控映像 90 天。您可以隨時變更此設定。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon Elastic Container Registry 容器映像。

Lambda 標準掃描

當您啟用 Lambda 標準掃描時，Amazon Inspector 會探索您帳戶中的所有 Lambda 函數，並立即掃描它們是否有漏洞。Amazon Inspector 會在部署新的 Lambda 函數和層時對其進行掃描。Amazon Inspector 會在更新或發佈新的 CVEs 時重新掃描它們。如需詳細資訊、掃描，請參閱使用 Amazon Inspector 掃描 AWS Lambda 函數。

Lambda 標準掃描 + Lambda 程式碼掃描

當您啟用 Lambda 程式碼掃描時，Amazon Inspector 會探索您帳戶中的 Lambda 函數和層，並掃描它們是否有程式碼漏洞。這種類型的掃描會評估 Lambda 函數中用於 CVEs 的應用程式套件相依性。當您啟用此掃描類型時，您也可以啟用 Lambda 標準掃描。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 掃描 AWS Lambda 函數。

Amazon Inspector 的程式碼安全性

此掃描類型利用 Amazon Q Developer 掃描引擎來掃描第一方應用程式碼、第三方應用程式相依性和基礎設施做為漏洞的程式碼。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 的程式碼安全。

啟用掃描類型

您可以隨時啟用掃描類型。當您啟用掃描類型時，Amazon Inspector 會開始掃描掃描類型的合格資源。

Amazon EC2 掃描

此掃描類型會從 Amazon EC2 執行個體擷取中繼資料，然後再將中繼資料與從安全建議收集的規則進行比較。當您啟用此掃描類型時，Amazon Inspector 會掃描您帳戶中所有符合資格的 Amazon EC2 執行個體，以找出套件漏洞和網路連線能力問題。啟用此掃描類型後，您可以在執行個體索引標籤中檢視正在掃描的執行個體數量。

Amazon ECR 掃描

此掃描類型會掃描 Amazon ECR 中的容器映像和容器儲存庫。當您啟用此掃描類型時，您可以將私有登錄檔的掃描組態設定從基本掃描變更為增強型掃描。啟用 Amazon ECR 掃描後，您可以在容器映像和容器儲存庫索引標籤中檢視掃描多少映像和儲存庫。

Lambda 標準掃描 + Lambda 程式碼掃描

Lambda 標準掃描是預設的 Lambda 掃描類型。當您啟用 Lambda 標準掃描時，只要在過去 90 天內調用或更新軟體漏洞，就會掃描所有 Lambda 函數。啟用 Lambda 標準掃描後，您可以在 Lambda 函數索引標籤中檢視正在掃描的 Lambda 函數數量。

Lambda 程式碼掃描會掃描 Lambda 函數中的自訂應用程式程式碼。啟用 Lambda 程式碼掃描時，只要在過去 90 天內調用或更新程式碼漏洞，就會掃描所有 Lambda 函數。啟用 Lambda 標準掃描後，您可以在 Lambda 函數索引標籤中檢視有多少 Lambda 函數正在掃描程式碼漏洞。

> **Note**
>
> 如果您想要啟用 Lambda 程式碼掃描，您必須先啟用 Lambda 標準掃描。

Amazon Inspector Code Security

此掃描類型會掃描第一方應用程式程式碼、第三方應用程式相依性和基礎設施做為漏洞程式碼。當您啟用 Code Security 時，Amazon Inspector 會根據掃描組態開始掃描程式碼儲存庫是否有程式碼漏洞。啟用 Amazon Inspector Code Security 之後，您可以在程式碼儲存庫索引標籤中檢視正在掃描的程式碼儲存庫數量。

啟用掃描

下列程序說明如何在 Amazon Inspector 中啟用掃描類型。

> **Note**
>
> 如果您是 AWS 組織的委派管理員，您可以使用 shell 指令碼為多個區域中的多個帳戶啟用 Amazon Inspector 掃描類型。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 上的 inspector2-enablement-with-cli。否則，以 Amazon Inspector 委派管理員身分登入時，請完成下列步驟。

Console

啟用掃描

1. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用頁面右上角的 AWS 區域 選取器，選取您要啟用新掃描類型的區域。

3. 在導覽窗格中，選擇帳戶管理。
4. 在帳戶管理頁面上，選取要啟用掃描類型的帳戶。
5. 選擇啟用，然後選取您要啟用的掃描類型。
6. （建議）AWS 區域 在您要啟用該掃描類型的每個 中重複這些步驟。

API

執行啟用 API 操作。在請求中，提供您要啟用掃描的帳戶 IDs、等冪性字符，以及一或多個 `EC2`、`LAMBDA`、 `ECR`或 `LAMBDA_CODE` ，`resourceTypes`以啟用該類型的掃描。

使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon EC2 執行個體 Amazon Inspector

Amazon Inspector Amazon EC2 掃描會從 EC2 執行個體擷取中繼資料，然後再將中繼資料與從安全建議收集的規則進行比較。Amazon Inspector 會掃描執行個體是否有套件漏洞和網路連線能力問題，以產生問題清單。Amazon Inspector 每 12 小時執行一次網路連線能力掃描，並根據與 EC2 執行個體相關聯的掃描方法，根據可變節奏進行套件漏洞掃描。

套件漏洞掃描可以使用以代理程式為基礎或無代理程式掃描方法執行。這兩種掃描方法都會決定 Amazon Inspector 如何和何時從 EC2 執行個體收集軟體庫存以進行套件漏洞掃描。代理程式型掃描會使用 SSM 代理程式收集軟體庫存，而無代理程式掃描則會在 Amazon EBS 快照上使用 收集軟體庫存。

Amazon Inspector 會使用您為帳戶啟用的掃描方法。當您第一次啟用 Amazon Inspector 時，您的帳戶會自動註冊混合掃描，這會使用兩種掃描方法。不過，您可以隨時變更此設定。如需如何啟用掃描類型的資訊，請參閱啟用掃描類型。本節提供有關 Amazon EC2 掃描的資訊。

> **Note**
>
> Amazon EC2 掃描不會掃描與虛擬環境相關的檔案系統目錄，即使它們是透過深度檢查佈建。例如，路徑`/var/lib/docker/`不會掃描，因為它通常用於容器執行時間。

代理程式型掃描

代理程式型掃描會在所有符合資格的執行個體上使用 SSM 代理程式持續執行。對於代理程式型掃描，Amazon Inspector 會使用透過這些關聯安裝的 SSM 關聯和外掛程式，從您的執行個體收集軟

體庫存。除了套件漏洞掃描作業系統套件之外，Amazon Inspector 代理程式型掃描還可以透過 偵測 Linux 型執行個體中應用程式程式設計語言套件的套件漏洞Linux 型 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查 Amazon EC2。

下列程序說明 Amazon Inspector 如何使用 SSM 收集庫存並執行代理程式型掃描：

1. Amazon Inspector 會在您的帳戶中建立 SSM 關聯，以從您的執行個體收集庫存。對於某些執行個體類型 (Windows 和 Linux)，這些關聯會在個別執行個體上安裝外掛程式以收集庫存。
2. Amazon Inspector 使用 SSM 從執行個體擷取套件庫存。
3. Amazon Inspector 會評估擷取的庫存，並針對任何偵測到的漏洞產生調查結果。

> **Note**
>
> 對於代理程式型掃描，Amazon EC2 執行個體必須由相同 SSM 管理 AWS 帳戶。

符合資格的執行個體

如果執行個體符合下列條件，Amazon Inspector 將使用代理程式型方法來掃描執行個體：

- 執行個體具有支援的作業系統。如需支援的作業系統清單，請參閱 的代理程式型掃描支援欄the section called “支援的作業系統：Amazon EC2 掃描”。
- Amazon Inspector EC2 排除標籤掃描不會排除執行個體。
- 執行個體由 SSM 管理。如需驗證和設定代理程式的指示，請參閱 設定 SSM 代理程式。

代理程式型掃描行為

使用代理程式型掃描方法時，Amazon Inspector 會在下列情況下啟動 EC2 執行個體的新漏洞掃描：

- 當您啟動新的 EC2 執行個體時。
- 當您在現有的 EC2 執行個體 (Linux 和 Mac) 上安裝新軟體時。
- 當 Amazon Inspector 將新的常見漏洞和暴露 (CVE) 項目新增至其資料庫，且該 CVE 與您的 EC2 執行個體 (Linux 和 Mac) 相關時。

Amazon Inspector 會在初始掃描完成時更新 EC2 執行個體的上次掃描欄位。 EC2 之後，當 Amazon Inspector 評估 SSM 庫存 （預設每 30 分鐘） 或執行個體重新掃描時，會更新上次掃描欄位，因為影響該執行個體的新 CVE 已新增至 Amazon Inspector 資料庫。

您可以從帳戶管理頁面上的執行個體索引標籤或使用 ListCoverage命令，檢查上次掃描 EC2 執行個體是否有漏洞。

設定 SSM 代理程式

為了讓 Amazon Inspector 使用代理程式型掃描方法偵測 Amazon EC2 執行個體的軟體漏洞，執行個體必須是 Amazon EC2 Systems Manager (SSM) 中的受管執行個體。SSM 受管執行個體已安裝並執行 SSM Agent，且 SSM 具有管理執行個體的許可。如果您已經使用 SSM 來管理執行個體，則代理程式型掃描不需要其他步驟。

根據預設，SSM Agent 會安裝在從某些 Amazon Machine Image (AMIs EC2 執行個體上。如需詳細資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的關於 SSM Agent。不過，即使已安裝 ，您仍可能需要手動啟用 SSM 代理程式，並授予 SSM 許可來管理您的執行個體。

下列程序說明如何使用 IAM 執行個體描述檔將 Amazon EC2 執行個體設定為受管執行個體。該程序也提供 AWS Systems Manager 使用者指南中更多詳細資訊的連結。

AmazonSSMManagedInstanceCore 是在連接執行個體描述檔時使用的建議政策。此政策具有 Amazon Inspector EC2 掃描所需的所有許可。

> **Note**
>
> 您也可以自動化所有 EC2 執行個體的 SSM 管理，而無需使用 SSM 預設主機管理組態來使用 IAM 執行個體設定檔。如需詳細資訊，請參閱預設主機管理組態。

設定 Amazon EC2 執行個體的 SSM

1. 如果您的作業系統廠商尚未安裝，請安裝 SSM Agent。如需詳細資訊，請參閱使用 SSM Agent。
2. 使用 AWS CLI 來驗證 SSM 代理程式是否正在執行。如需詳細資訊，請參閱檢查 SSM 代理程式狀態和啟動代理程式。
3. 授予 SSM 管理執行個體的許可。您可以透過建立 IAM 執行個體描述檔並將其連接至執行個體來授予許可。我們建議您使用 AmazonSSMManagedInstanceCore政策，因為此政策具有 Amazon Inspector 掃描所需的 SSM Distributor、SSM Inventory 和 SSM State Manager 的許可。如需建立具有這些許可的執行個體描述檔並將其連接至執行個體的指示，請參閱設定 Systems Manager 的執行個體許可。

4. （選用）啟用 SSM Agent 的自動更新。如需詳細資訊，請參閱自動化 SSM Agent 的更新。
5. （選用）將 Systems Manager 設定為使用 Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) 端點。如需詳細資訊，請參閱建立 Amazon VPC 端點。

> **Important**
>
> Amazon Inspector 需要您帳戶中的 Systems Manager State Manager 關聯，才能收集軟體應用程式庫存。`InspectorInventoryCollection-do-not-delete` 如果尚未建立關聯，Amazon Inspector 會自動建立名為 的關聯。
> Amazon Inspector 也需要資源資料同步，並在資源資料同步不存在`InspectorResourceDataSync-do-not-delete`時自動建立稱為 的資料同步。如需詳細資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的設定庫存的資源資料同步。每個帳戶每個區域可以有一組資源資料同步數量。如需詳細資訊，請參閱 SSM 端點和配額中的資源資料同步數目上限（AWS 帳戶 每個區域）。

建立用於掃描的 SSM 資源

Amazon Inspector 需要您帳戶中的多個 SSM 資源才能執行 Amazon EC2 掃描。當您第一次啟用 Amazon Inspector EC2 掃描時，會建立下列資源：

> **Note**
>
> 如果在您的帳戶啟用 Amazon Inspector Amazon EC2 掃描時刪除任何這些 SSM 資源，Amazon Inspector 會嘗試在下一次掃描間隔重新建立這些資源。

`InspectorInventoryCollection-do-not-delete`

這是 Amazon Inspector 用來從 Amazon EC2 執行個體收集軟體應用程式庫存的 Systems Manager State Manager (SSM) 關聯。如果您的帳戶已有從 收集庫存的 SSM 關聯`InstanceIds*`，Amazon Inspector 將使用該關聯，而不是建立自己的關聯。

`InspectorResourceDataSync-do-not-delete`

這是 Amazon Inspector 用來將 Amazon EC2 執行個體中收集的庫存資料傳送至 Amazon Inspector 擁有的 Amazon S3 儲存貯體的資源資料同步。 Amazon Inspector 如需詳細資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的設定庫存的資源資料同步。

`InspectorDistributor-do-not-delete`

這是 Amazon Inspector 用於掃描 Windows 執行個體的 SSM 關聯。此關聯會在您的 Windows 執行個體上安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式。如果不小心刪除外掛程式檔案，此關聯將在下一個關聯間隔重新安裝它。

`InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`

這是 Amazon Inspector 用於掃描 Windows 執行個體的 SSM 關聯。此關聯可讓 Amazon Inspector 使用外掛程式啟動掃描，您也可以使用它來設定自訂間隔以掃描 Windows 執行個體。如需詳細資訊，請參閱設定Windows執行個體掃描的自訂排程。

`InspectorLinuxDistributor-do-not-delete`

這是 Amazon Inspector 用於 Amazon EC2 Linux 深度檢查的 SSM 關聯。此關聯會在您的 Linux 執行個體上安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式。

`InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete`

這是 Amazon Inspector 用於 Amazon EC2 Linux 深度檢查的 SSM 關聯。此關聯可讓 Amazon Inspector 使用 外掛程式啟動掃描。

> **Note**
>
> 當您停用 Amazon Inspector Amazon EC2 掃描或深度檢查時，`InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete`不會再叫用 SSM 資源。

無代理程式掃描

當您的帳戶處於混合掃描模式時，Amazon Inspector 會在合格執行個體上使用無代理程式掃描方法。混合掃描模式包括以代理程式為基礎的無代理程式掃描，並在您啟用 Amazon EC2 掃描時自動啟用。

對於無代理程式掃描，Amazon Inspector 會使用 EBS 快照從您的執行個體收集軟體庫存。無代理程式掃描會掃描執行個體是否有作業系統和應用程式程式設計語言套件漏洞。

> **Note**
>
> 掃描 Linux 執行個體是否有應用程式程式設計語言套件漏洞時，無代理程式方法會掃描所有可用的路徑，而以代理程式為基礎的掃描只會掃描您指定做為 一部分的預設路徑和其他路徑Linux 型 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查 Amazon EC2。這可能會導

致相同的執行個體有不同的問題清單，取決於是否使用以代理程式為基礎的方法或無代理程式方法進行掃描。

下列程序說明 Amazon Inspector 如何使用 EBS 快照收集庫存並執行無代理程式掃描：

1. Amazon Inspector 會建立連接至執行個體之所有磁碟區的 EBS 快照。當 Amazon Inspector 使用它時，快照會存放在您的帳戶中，並以 `InspectorScan`標記為標籤索引鍵，並以唯一的掃描 ID 做為標籤值。
2. Amazon Inspector 會使用 EBS 直接 APIs 從快照擷取資料，並評估它們是否有漏洞。系統會針對任何偵測到的漏洞產生問題清單。
3. Amazon Inspector 會刪除在帳戶中建立的 EBS 快照。

符合資格的執行個體

如果執行個體符合下列條件，Amazon Inspector 將使用無代理程式方法來掃描執行個體：

- 執行個體具有支援的作業系統。如需詳細資訊，請參閱 的 >代理程式型掃描支援欄the section called “支援的作業系統：Amazon EC2 掃描”。
- 執行個體的狀態為 `Unmanaged EC2 instance`、 `Stale inventory`或 `No inventory`。
- 執行個體由 Amazon EBS 支援，並具有下列其中一種檔案系統格式：
  - `ext3`
  - `ext4`
  - `xfs`
- 透過 Amazon EC2 排除標籤進行掃描時，不會排除執行個體。
- 連接至執行個體的磁碟區數目小於 8，且合併大小小於或等於 1200 GB。

無代理程式掃描行為

當您的帳戶設定為混合掃描時，Amazon Inspector 會每 24 小時對符合資格的執行個體執行無代理程式掃描。Amazon Inspector 每小時會偵測和掃描新合格的執行個體，其中包括不含 SSM 代理程式的新執行個體，或狀態已變更為 的預先存在執行個體`SSM_UNMANAGED`。

Amazon Inspector 會在無代理程式掃描後從執行個體掃描擷取的快照時，更新 Amazon EC2 執行個體的上次掃描欄位。 Amazon EC2

您可以從帳戶管理頁面上的執行個體索引標籤或使用 ListCoverage命令，檢查上次掃描 EC2 執行個體是否有漏洞。

管理掃描模式

您的 EC2 掃描模式會決定 Amazon Inspector 在帳戶中執行 EC2 掃描時將使用哪些掃描方法。您可以從一般設定下的 EC2 掃描設定頁面檢視帳戶的掃描模式。獨立帳戶或 Amazon Inspector 委派管理員可以變更掃描模式。當您將掃描模式設定為 Amazon Inspector 委派管理員時，會為您組織中的所有成員帳戶設定掃描模式。Amazon Inspector 具有下列掃描模式：

代理程式型掃描 – 在此掃描模式中，Amazon Inspector 只會在掃描套件漏洞時使用代理程式型掃描方法。此掃描模式只會掃描您帳戶中的 SSM 受管執行個體，但有利於提供持續掃描以回應新的 CVE 或執行個體的變更。代理程式型掃描也為符合資格的執行個體提供 Amazon Inspector 深度檢查。這是新啟用帳戶的預設掃描模式。

混合掃描 – 在此掃描模式中，Amazon Inspector 會使用以代理程式為基礎和無代理程式方法的組合來掃描套件漏洞。對於已安裝並設定 SSM 代理程式的合格 EC2 執行個體，Amazon Inspector 會使用以代理程式為基礎的方法。對於未受 SSM 管理的合格執行個體，Amazon Inspector 會將無代理程式方法用於合格的 EBS 後端執行個體。

變更掃描模式

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用頁面右上角的 AWS 區域 選取器，選取您要變更 EC2 掃描模式的區域。
3. 在側邊導覽面板的一般設定下，選取 EC2 掃描設定。
4. 在掃描模式下，選取編輯。
5. 選擇掃描模式，然後選取儲存變更。

從 Amazon Inspector 掃描排除執行個體

您可以使用 `InspectorEc2Exclusion`金鑰標記這些Windows執行個體，從 Amazon Inspector 掃描中排除 Linux和 執行個體。標籤鍵不區分大小寫。包含標籤值是選用的。如需新增標籤的詳細資訊，請參閱標記您的 Amazon EC2 資源。

當您標記要從 Amazon Inspector 掃描排除的執行個體時，Amazon Inspector 會將執行個體標記為已排除，而不會為其建立問題清單。不過，Amazon Inspector SSM 外掛程式將繼續被叫用。若要防止叫用外掛程式，您必須允許存取執行個體中繼資料中的標籤。

> **Note**
>
> 您不需要為排除的執行個體付費。

此外，您可以透過標記用於使用 標籤加密該磁碟區的 AWS KMS 金鑰，從無代理程式掃描中排除加密的 EBS 磁碟區`InspectorEc2Exclusion`。如需詳細資訊，請參閱標記金鑰。

支援的作業系統

Amazon Inspector 會掃描支援的 Mac、Windows 和 Linux 執行個體是否有作業系統套件中的漏洞。對於 Linux 執行個體，Amazon Inspector 可以使用 產生應用程式程式設計語言套件的問題清單Linux 型 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查 Amazon EC2。對於 Mac 和 Windows 執行個體，只會掃描作業系統套件。

如需有關支援的作業系統的資訊，包括哪些作業系統可以在不使用 SSM 代理程式的情況下掃描，請參閱 Amazon EC2 執行個體狀態值。

Linux 型 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查 Amazon EC2

Amazon Inspector 擴展 Amazon EC2 掃描涵蓋範圍，以包含深度檢查。透過深度檢查，Amazon Inspector 會偵測 Linux 型 Amazon EC2 執行個體中應用程式程式設計語言套件的套件漏洞。Amazon Inspector 會掃描程式設計語言套件程式庫的預設路徑。不過，除了 Amazon Inspector 預設掃描的路徑之外，您還可以設定自訂路徑。

> **Note**
>
> 您可以搭配預設主機管理組態設定使用深度檢查。不過，您必須建立或使用以`ssm:PutInventory`和`ssm:GetParameter`許可設定的角色。

為了對 Linux 型 Amazon EC2 執行個體執行深度檢查掃描，Amazon Inspector 會使用透過 Amazon Inspector SSM 外掛程式收集的資料。若要管理 Amazon Inspector SSM 外掛程式並對 Linux 執行深度檢查，Amazon Inspector 會自動`InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete`在您的帳戶中建立 SSM 關聯。Amazon Inspector 每 6 小時從您的 Linux 型 Amazon EC2 執行個體收集更新的應用程式庫存。

> **Note**
>
> Windows 或 Mac 執行個體不支援深度檢查。

本節說明如何管理 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查，包括如何設定 Amazon Inspector 要掃描的自訂路徑。 Amazon EC2

主題

存取或停用深度檢查

> **Note**
>
> 對於在 2023 年 4 月 17 日之後啟用 Amazon Inspector 的帳戶，深層檢查會在 Amazon EC2 掃描中自動啟用。

管理深度檢查

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台
2. 從導覽窗格中，選擇一般設定，然後選擇 Amazon EC2 掃描設定。
3. 在 Amazon EC2 執行個體的深度檢查下，您可以為組織或自己的帳戶設定自訂路徑。

您可以使用 GetEc2DeepInspectionConfiguration API，以程式設計方式檢查單一帳戶的啟用狀態。您可以使用 BatchGetMemberEc2DeepInspectionStatus API 以程式設計方式檢查多個帳戶的啟用狀態。

如果您在 2023 年 4 月 17 日之前啟用 Amazon Inspector，您可以透過主控台橫幅或 UpdateEc2DeepInspectionConfiguration API 啟用深度檢查。如果您是 Amazon Inspector 中組織的委派管理員，您可以使用 BatchUpdateMemberEc2DeepInspectionStatus API 來啟用您自己和成員帳戶的深度檢查。

您可以透過 UpdateEc2DeepInspectionConfiguration API 停用深度檢查。組織中的成員帳戶無法停用深度檢查。相反地，成員帳戶必須由其委派管理員使用 BatchUpdateMemberEc2DeepInspectionStatus API 來停用。

Amazon Inspector 深度檢查的自訂路徑

您可以為 Amazon Inspector 設定自訂路徑，以在 Linux Amazon EC2 執行個體的深度檢查期間進行掃描。當您設定自訂路徑時，Amazon Inspector 會掃描該目錄中的套件及其中的所有子目錄中的套件。

所有帳戶最多可定義 5 個自訂路徑。組織的委派管理員可以定義 10 個自訂路徑。

除了下列預設路徑之外，Amazon Inspector 還會掃描所有自訂路徑，Amazon Inspector 會掃描所有帳戶：

- `/usr/lib`
- `/usr/lib64`
- `/usr/local/lib`
- `/usr/local/lib64`

> **Note**
>
> 自訂路徑必須是本機路徑。Amazon Inspector 不會掃描映射的網路路徑，例如網路檔案系統掛載或 Amazon S3 檔案系統掛載。

格式化自訂路徑

自訂路徑不能超過 256 個字元。以下是自訂路徑可能看起來如何的範例：

路徑範例

```
/home/usr1/project01
```

> **Note**
>
> 每個執行個體的套件限制為 5，000。套件庫存收集時間上限為 15 分鐘。Amazon Inspector 建議您選擇自訂路徑以避免這些限制。

在 Amazon Inspector 主控台和使用 Amazon Inspector API 設定自訂路徑

下列程序說明如何在 Amazon Inspector 主控台和 Amazon Inspector API 中設定 Amazon Inspector 深度檢查的自訂路徑。設定自訂路徑後，Amazon Inspector 會在下次深度檢查中包含路徑。

Console

1. 以委派管理員 AWS 管理主控台 身分登入 ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 開啟 Amazon Inspector 主控台
2. 使用 AWS 區域 選擇器選擇您要啟用 Lambda 標準掃描的區域。
3. 從導覽窗格中，選擇一般設定，然後選擇 EC2 掃描設定。
4. 在您自己的帳戶的自訂路徑下，選擇編輯。
5. 在路徑文字方塊中，輸入您的自訂路徑。
6. 選擇儲存。

API

執行 UpdateEc2DeepInspectionConfiguration 命令。對於 ，`packagePaths`指定要掃描的路徑陣列。

Amazon Inspector 深度檢查的自訂排程

根據預設，Amazon Inspector 會每 6 小時從 Amazon EC2 執行個體收集應用程式庫存。不過，您可以執行下列命令來控制 Amazon Inspector 執行此作業的頻率。

範例命令 1：列出要檢視關聯 ID 和目前間隔的關聯

下列命令顯示關聯 的關聯 ID`InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete`。

```
aws ssm list-associations \
--association-filter-list "key=AssociationName,value=InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete" \
--region your-Region
```

範例命令 2：更新關聯以包含新的間隔

下列命令會使用關聯 的關聯 ID`InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete`。您可以將的速率`schedule-expression`從 6 小時設定為新的間隔，例如 12 小時。

```
aws ssm update-association \
--association-id "your-association-ID" \
--association-name "InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete" \
--schedule-expression "rate(6 hours)" \
--region your-Region
```

> **Note**
>
> 根據您的使用案例，如果您將 的速率`schedule-expression`從 6 小時設定為間隔，例如 30 分鐘，則可以超過每日 ssm 庫存限制。這會導致結果延遲，而且您可能會遇到部分錯誤狀態的 Amazon EC2 執行個體。

支援的程式設計語言

對於 Linux 執行個體，Amazon Inspector 深度檢查可以產生應用程式程式設計語言套件和作業系統套件的問題清單。

對於 Mac 和 Windows 執行個體，Amazon Inspector 深度檢查只能產生作業系統套件的問題清單。

如需支援程式設計語言的詳細資訊，請參閱支援的程式設計語言：Amazon EC2 深度檢查。

使用 Amazon Inspector 掃描 Windows EC2 執行個體

Amazon Inspector 會自動探索所有支援的Windows執行個體，並將它們包含在連續掃描中，而不需要任何額外的動作。如需支援哪些執行個體的詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。Amazon Inspector 會定期執行Windows掃描。 Windows執行個體會在探索時掃描，然後每 6 小時掃描一次。不過，您可以在第一次掃描後調整預設掃描間隔。

啟用 Amazon EC2 掃描時，Amazon Inspector 會為您的Windows資源建立下列 SSM 關聯：`InspectorDistributor-do-not-delete`、 `InspectorInventoryCollection-do-not-delete`和 `InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`。若要在您的Windows執行個體上安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式，`InspectorDistributor-do-not-delete`SSM 關聯會使用 `AWS-ConfigureAWSPackage` SSM 文件和 `AmazonInspector2-InspectorSsmPlugin` SSM Distributor 套件。如需詳細資訊，請參閱適用於 的 Amazon Inspector SSM 外掛程式Windows。為了收集執行個體資料並產生 Amazon Inspector 調查結果，`InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`SSM 關聯會每隔 6 小時執行 Amazon Inspector SSM 外掛程式。不過，您可以使用 Cron 或 Rate 表達式來自訂此設定。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 階段將開放漏洞和評估語言 (OVAL) 定義檔案更新為 S3 儲存貯體 `inspector2-oval-prod-your-AWS-Region`。Amazon S3 儲存貯體包含用於掃描的 OVAL 定義。不應修改這些 OVAL 定義。否則，Amazon Inspector 不會在新 CVEs發行時對其進行掃描。

Windows 執行個體的 Amazon Inspector 掃描需求

若要掃描Windows執行個體，Amazon Inspector 需要執行個體符合下列條件：

- 執行個體是 SSM 受管執行個體。如需設定執行個體進行掃描的指示，請參閱 設定 SSM 代理程式。
- 執行個體作業系統是支援的Windows作業系統之一。如需支援作業系統的完整清單，請參閱 Amazon EC2 執行個體狀態值。
- 執行個體已安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式。Amazon Inspector 會在發現受管執行個體時自動安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式。如需外掛程式的詳細資訊，請參閱下一個主題。

> **Note**
>
> 如果您的主機是在沒有傳出網際網路存取的 Amazon VPC 中執行，Windows掃描需要您的主機能夠存取區域 Amazon S3 端點。若要了解如何設定 Amazon S3 Amazon VPC 端點，請參閱《Amazon Virtual Private Cloud 使用者指南》中的建立閘道端點。如果您的 Amazon VPC 端點政策限制對外部 S3 儲存貯體的存取，您必須特別允許存取 中 Amazon Inspector 維護的儲存貯體 AWS 區域 ，該儲存貯體存放用於評估執行個體的 OVAL 定義。此儲存貯體的格式如下：`inspector2-oval-prod-REGION`。

設定Windows執行個體掃描的自訂排程

您可以使用 SSM 為`InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`關聯設定 Cron 表達式或 Rate 表達式，來自訂 Windows Amazon EC2 執行個體掃描之間的時間。如需詳細資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的參考：Systems Manager 的 Cron 和 Rate 表達式，或使用下列指示。

從下列程式碼範例中選取，使用速率表達式或 Cron 表達式，將Windows執行個體的掃描節奏從預設的 6 小時變更為 12 小時。

下列範例需要您將 AssociationId 用於名為 的關聯`InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`。您可以執行下列 AWS CLI 命令來擷取 AssociationId：

```
$ aws ssm list-associations --association-filter-list
 "key=AssociationName,value=InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete" --region us-east-1
```

> **Note**
>
> AssociationId 是區域性的，因此您需要先擷取每個 的唯一 ID AWS 區域。然後，您可以執行命令來變更要為Windows執行個體設定自訂掃描排程的每個區域中的掃描節奏。

Example rate expression

```
$ aws ssm update-association \
--association-id "YourAssociationId" \
--association-name "InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete" \
--schedule-expression "rate(12 hours)"
```

Example cron expression

```
$ aws ssm update-association \
--association-id "YourAssociationId" \
--association-name "InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete" \
--schedule-expression "cron(0 0/12 * * ? *)"
```

使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon Elastic Container Registry 容器映像

Amazon Inspector 會掃描存放在 Amazon Elastic Container Registry 中的容器映像是否有軟體漏洞，以產生套件漏洞問題清單。當您啟用 Amazon ECR 掃描時，您可以將 Amazon Inspector 設定為私有登錄檔的偏好掃描服務。

> **Note**
>
> Amazon ECR 使用登錄政策將許可授予 AWS 委託人。此主體具有呼叫 Amazon Inspector APIs進行掃描所需的許可。設定登錄政策的範圍時，您不得在

PutRegistryScanningConfiguration 中新增 ecr:* 動作或 deny。這在啟用和停用 Amazon ECR 掃描時，會導致登錄檔層級發生錯誤。

透過基本掃描，您可以將儲存庫設定為在推送時掃描或執行手動掃描。透過增強型掃描，您可以在登錄檔層級掃描作業系統和程式設計語言套件漏洞。如需基本掃描和增強型掃描之間差異的side-by-side比較，請參閱 Amazon Inspector 常見問答集。

> **Note**
>
> 基本掃描是透過 Amazon ECR 提供和計費。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Elastic Container Registry 定價。增強型掃描會透過 Amazon Inspector 提供並計費。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 定價。

如需如何啟用 Amazon ECR 掃描的資訊，請參閱啟用掃描類型。如需如何檢視問題清單的資訊，請參閱檢視 Amazon Inspector 問題清單。如需有關如何在映像層級檢視 Amazon ECR 內問題清單的資訊，請參閱《Amazon Elastic Container Registry 使用者指南》中的映像掃描。您可以使用 AWS 服務管理無法用於基本掃描的問題清單，例如 AWS Security Hub CSPM 和 Amazon EventBridge。

您可以透過涵蓋範圍頁面和 API，在 Amazon Inspector 中檢視每個儲存庫的掃描組態。 APIs 不過，基本掃描與連續掃描的組態設定只能在 Amazon ECR 中修改。Amazon Inspector 提供這些設定的可見性，但不提供直接修改功能。如需詳細資訊，請參閱《Amazon ECR 使用者指南》中的掃描映像是否有 Amazon ECR 中的軟體漏洞。

本節提供有關 Amazon ECR 掃描的資訊，並說明如何設定 Amazon ECR 儲存庫的增強型掃描。

Amazon ECR 掃描的掃描行為

當您第一次啟用 Amazon ECR 掃描時，Amazon Inspector 會偵測過去 14 天內推送的映像。然後，Amazon Inspector 會掃描影像，並將掃描狀態設定為 ACTIVE。Amazon Inspector 只會掃描 ECR 中的作用中映像 (imageStatus 欄位為 ACTIVE)。Amazon Inspector 不會掃描 ECR 中封存狀態的影像 (imageStatus 欄位為 ARCHIVED)。

如果啟用持續掃描，Amazon Inspector 會監控影像，只要影像在 14 天內推送 （預設）、last-in-use的日期是在 14 天內 （預設），或在設定的重新掃描持續時間內掃描影像。對於 2025 年 5 月 16 日之前建立的 Amazon Inspector 帳戶，預設組態是重新掃描，以便在在過去 90 天內推送或提取映像時監控映像。如需詳細資訊，請參閱設定 Amazon ECR 重新掃描持續時間。

對於持續掃描，Amazon Inspector 會在下列情況啟動容器映像的新漏洞掃描：

- 每當推送新的容器映像時。
- 每當 Amazon Inspector 將新的常見漏洞和暴露 (CVE) 項目新增至其資料庫，且該 CVE 與該容器映像相關時 （僅限持續掃描）。
- 每當容器映像從封存轉換到 ECR 中的作用中時。

如果您在推送掃描時為 設定儲存庫，則只會在推送影像時掃描影像。

您可以從帳戶管理頁面上的容器映像索引標籤或使用 ListCoverage API，檢查上次檢查容器映像是否有漏洞。Amazon Inspector 會更新 Amazon ECR 映像的上次掃描欄位，以回應下列事件：

- 當 Amazon Inspector 完成容器映像的初始掃描時。
- 當 Amazon Inspector 重新掃描容器映像時，因為會影響該容器映像的新常見漏洞和暴露 (CVE) 項目已新增至 Amazon Inspector 資料庫。

封存的 ECR 容器映像

Amazon Inspector 不會掃描存檔在 ECR 中的容器映像 (`imageStatus` 為 `ARCHIVED`)。當 ECR 中的作用中映像轉換為封存時，Amazon Inspector 會自動關閉問題清單，然後在 3 天後刪除問題清單。如果封存的容器映像在 ECR 中轉換為作用中，Amazon Inspector 會觸發新的掃描。

將容器映像映射至執行中的容器

Amazon Inspector 透過將容器映像映射至跨 Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS) 和 Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) 執行中的容器，提供全面的容器安全管理。這些映射提供執行中容器上映像漏洞的洞見。

> **Note**
>
> `AWSReadOnlyAccess` 僅受管政策無法提供足夠的許可來檢視 Amazon ECR 映像與執行中容器之間的映射。您需要 `AWSReadOnlyAccess`和 `AWSInspector2ReadOnlyAccess`受管政策才能檢視容器映像映射資訊。

您可以根據營運風險排定修補工作的優先順序，並在整個容器生態系統中維護安全涵蓋範圍。您可以檢視目前使用中的容器映像數量，以及過去 24 小時內在 Amazon ECS 或 Amazon EKS 叢集上使用的

容器映像數量。您也可以檢視部署了多少 Amazon ECS 任務和 Amazon EKS Pod。此資訊可在容器映像問題清單的詳細資訊畫面的 Amazon Inspector 主控台中找到，並使用 `ecrImageInUseCount`和 `FilterCriteria` 資料類型的`ecrImageLastInUseAt`篩選條件。對於新的容器映像或帳戶，最多可能需要 36 小時才能使用資料。之後，此資料每 24 小時更新一次。如需詳細資訊，請參閱檢視 Amazon Inspector 調查結果和檢視 Amazon Inspector 調查結果的詳細資訊。

> **Note**
>
> 當您啟用 Amazon ECR 掃描並設定儲存庫以進行持續掃描時，此資料會自動傳送至 Amazon ECR 問題清單。必須在 Amazon ECR 儲存庫層級設定持續掃描。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Elastic Container Registry 使用者指南》中的增強型掃描。

您也可以根據叢集last-in-use日期，從叢集重新掃描容器映像。

Fargate 搭配 Amazon ECS 和 Amazon EKS 也支援此功能。

支援的作業系統和媒體類型

如需支援的作業系統相關資訊，請參閱 支援的作業系統：使用 Amazon Inspector 進行 Amazon ECR 掃描。

Amazon ECR 儲存庫的 Amazon Inspector 掃描涵蓋下列支援的媒體類型：

影像資訊清單

- `"application/vnd.oci.image.manifest.v1+json"`
- `"application/vnd.docker.distribution.manifest.v2+json"`

映像組態

- `"application/vnd.docker.container.image.v1+json"`
- `"application/vnd.oci.image.config.v1+json"`

映像層

- `"application/vnd.docker.image.rootfs.diff.tar"`
- `"application/vnd.docker.image.rootfs.diff.tar.gzip"`

- "application/vnd.docker.image.rootfs.foreign.diff.tar.gzip"
- "application/vnd.oci.image.layer.v1.tar"
- "application/vnd.oci.image.layer.v1.tar+gzip"
- "application/vnd.oci.image.layer.v1.tar+zstd"
- "application/vnd.oci.image.layer.nondistributable.v1.tar"
- "application/vnd.oci.image.layer.nondistributable.v1.tar+gzip"

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不支援掃描 Amazon ECR 儲存庫的"application/vnd.docker.distribution.manifest.list.v2+json"媒體類型。

設定 Amazon ECR 重新掃描持續時間

Amazon ECR 重新掃描持續時間設定會決定 Amazon Inspector 持續監控儲存庫中容器映像的時間長度。您可以設定映像last-in-use日期、上次提取日期和推送日期的重新掃描持續時間。最佳實務是設定最適合您環境的重新掃描持續時間。

如果您經常建置映像，請選擇較短的掃描持續時間。對於長時間使用的影像，請選擇較長的掃描持續時間。新帳戶的預設掃描持續時間為 14 天，包括新增至組織的新帳戶。

只要映像上次在叢集上使用或在 14 天內推送 （預設），Amazon Inspector 將繼續監控和重新掃描映像。如果未在設定的推送和上次使用日期內推送或上次在執行中的容器上使用映像，Amazon Inspector 會停止監控它。如有需要，您可以選擇變更設定，依上次提取日期監控影像，而非上次使用日期。當 Amazon Inspector 停止監控映像時，會將映像掃描狀態碼設定為非作用中，並將原因碼設定為過期。然後，Amazon Inspector 會排程關閉所有關聯的映像調查結果。

如果您增加推送日期持續時間，Amazon Inspector 會將變更套用至設定為持續掃描的儲存庫中的所有主動掃描影像。不過，即使您在新的持續時間內推送影像，非作用中的影像仍會保持非作用中狀態。

當您從委派管理員帳戶設定重新掃描持續時間時，Amazon Inspector 會將設定套用至組織中的所有成員帳戶。如果委派的管理員帳戶未啟用 Amazon ECR 掃描，則無法檢視 API 映像的叢集。

對於多架構映像，不支援last-in-use的日期追蹤。使用多架構映像時，建議您根據映像提取或推送事件來設定掃描，而不是last-in-use的日期，以確保適當的重新掃描行為。

> **Note**
>
> 2025 年 5 月 16 日之前設定的所有重新掃描持續時間設定將保持不變。您可以繼續使用先前設定的任何預設設定。

映像重新掃描持續時間

映像重新掃描持續時間決定 Amazon Inspector 監控映像的時間長度。映像重新掃描持續時間包含兩種模式：上次使用日期（預設）或上次提取日期。如果您想要使用 Amazon ECS/Amazon EKS 叢集活動的上次使用日期，請選擇上次使用日期（預設）。如果您想要使用 Amazon ECR 映像中的上次提取日期重新掃描映像，請選擇上次提取日期。下列選項可用於重新掃描持續時間：

- 14 天（預設）
- 30 天
- 60 天
- 90 天
- 180 天

影像推送日期持續時間

影像推送日期持續時間決定 Amazon Inspector 在推送至儲存庫後會持續監控影像的時間長度。下列選項可用於重新掃描持續時間：

- 14 天（預設）
- 30 天
- 60 天
- 90 天
- 180 天
- 生命週期

設定 Amazon ECR 重新掃描持續時間

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。

2. 選取您要設定 Amazon ECR 重新掃描持續時間的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇一般設定，然後選擇 ECR 掃描設定。
4. 在 ECR 重新掃描持續時間下，選擇影像重新掃描模式，然後選擇對應的持續時間。
5. 在影像推送日期下，選擇影像推送日期。
6. 選擇儲存。

了解 ECR 容器映像狀態

Inspector 只會掃描 ECR 容器`ACTIVE`映像中的映像。`ARCHIVED` 狀態的 ECR 容器映像不會掃描。若要進一步了解掃描行為，請參閱 Amazon ECR 掃描的掃描行為。

當 ECR 中 ECR 容器映像的影像狀態轉換為 時`ACTIVE`，Inspector 會使用 `lastActivatedAt` 欄位來監控重新掃描持續時間。

使用 Amazon Inspector 掃描 AWS Lambda 函數

Amazon Inspector 支援 AWS Lambda 函數和層，提供持續自動化的安全漏洞評估。Amazon Inspector 提供兩種類型的 Lambda 函數掃描：

Amazon Inspector Lambda 標準掃描

此掃描類型是預設的 Lambda 掃描類型。它會掃描 Lambda 函數和 layer 中的應用程式相依性，以找出套件漏洞。

Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描

此掃描類型會掃描 Lambda 函數和 layer 中的自訂應用程式程式碼，以找出程式碼漏洞。您可以使用 Lambda 程式碼掃描來啟用 Lambda 標準掃描或 Lambda 標準掃描。

如果您想要啟用 Lambda 程式碼掃描，您必須先啟用 Lambda 標準掃描。如需詳細資訊，請參閱啟用掃描類型。

當您啟用 Lambda 函數掃描時，Amazon Inspector 會在您的帳戶中建立下列服務連結頻道： `cloudtrail:CreateServiceLinkedChannel`和 `cloudtrail:DeleteServiceLinkedChannel`。Amazon Inspector 會管理這些頻道，並使用它們來監控 CloudTrail 事件以進行掃描。這些頻道可讓您檢視帳戶中的 CloudTrail 事件，就像在 CloudTrail 中擁有線索一樣。我們建議您在 CloudTrail 中建立自己的線索，以管理帳戶中的事件。如需有關如何檢視這些頻道的資訊，請參閱AWS CloudTrail 《 使用者指南》中的檢視服務連結頻道。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不支援掃描使用客戶受管金鑰加密的 Lambda 函數。這適用於 Lambda 標準掃描和 Lambda 程式碼掃描。

Lambda 函數掃描的掃描行為

啟用時，Amazon Inspector 會掃描您帳戶中過去 90 天內叫用或更新的所有 Lambda 函數。在下列情況下，Amazon Inspector 會啟動 Lambda 函數的漏洞掃描：

- 一旦 Amazon Inspector 發現現有 Lambda 函數。
- 當您將新的 Lambda 函數部署到 Lambda 服務時。
- 當您對現有的 Lambda 函數或其層的應用程式程式碼或相依性部署更新時。
- 每當 Amazon Inspector 新增一個常見漏洞和暴露 (CVE) 項目到其資料庫，而該 CVE 與您的函數相關時。

Amazon Inspector 會在其生命週期內監控每個 Lambda 函數，直到刪除或排除在掃描之外為止。

您可以從帳戶管理頁面上的 Lambda 函數索引標籤或使用 ListCoverage API 檢查 Lambda 函數上次檢查漏洞的時間。Amazon Inspector 會更新 Lambda 函數的上次掃描欄位，以回應下列事件：

- 當 Amazon Inspector 完成 Lambda 函數的初始掃描時。
- 更新 Lambda 函數時。
- 當 Amazon Inspector 重新掃描 Lambda 函數時，因為影響該函數的新 CVE 項目已新增至 Amazon Inspector 資料庫。

支援的執行時間和合格的函數

Amazon Inspector 支援 Lambda 標準掃描和 Lambda 程式碼掃描的不同執行時間。如需每種掃描類型支援的執行時間清單，請參閱 支援的執行時間：Amazon Inspector Lambda 標準掃描和 支援的執行時間：Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描。

除了具有支援的執行時間之外，Lambda 函數還需要符合下列條件，才有資格進行 Amazon Inspector 掃描：

- 在過去 90 天內已叫用或更新函數。

- 函數會標示為 $LATEST。
- 該函數不會被標籤排除在掃描之外。

> **Note**
>
> 在過去 90 天內未叫用或修改的 Lambda 函數會自動從掃描中排除。如果再次叫用 或 Lambda 函數程式碼有所變更，Amazon Inspector 會繼續掃描自動排除的函數。

Amazon Inspector Lambda 標準掃描

Amazon Inspector Lambda 標準掃描可識別您新增至 Lambda 函數程式碼和層的應用程式套件相依性中的軟體漏洞。例如，如果您的 Lambda 函數使用具有已知漏洞的`python-jwt`套件版本，則 Lambda 標準掃描會為該函數產生問題清單。

如果 Amazon Inspector 在您的 Lambda 函數應用程式套件相依性中偵測到漏洞，Amazon Inspector 會產生詳細的套件漏洞類型調查結果。

如需啟用掃描類型的說明，請參閱 啟用掃描類型。

> **Note**
>
> Lambda 標準掃描不會掃描 Lambda 執行時間環境中預設安裝的 AWS SDK 相依性。Amazon Inspector 只會掃描使用函數程式碼上傳或從 layer 繼承的相依性。

> **Note**
>
> 停用 Amazon Inspector Lambda 標準掃描也會停用 Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描。

從 Lambda 標準掃描排除函數

您可以將標籤新增至 Lambda 函數，以便從 Amazon Inspector Lambda 標準掃描中排除它們。從掃描中排除函數可以防止不可行的提醒。當您標記要排除的函數時，標籤必須具有下列鍵值對。

- 金鑰：`InspectorExclusion`
- 值：`LambdaStandardScanning`

本主題說明如何標記 函數以排除掃描。如需在 Lambda 中新增標籤的詳細資訊，請參閱在 Lambda 函數上使用標籤。

從掃描中排除函數

1. 使用您的登入資料登入，然後在 https：//https://console.aws.amazon.com/lambda/. 開啟 Lambda 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇函數。
3. 選擇您要從 Amazon Inspector Lambda 標準掃描中排除的函數名稱。
4. 選擇 Configuration (組態)，然後選擇 Tags (標籤)。
5. 選擇管理標籤，然後選擇新增標籤。
   a. 在 Key (索引鍵) 欄位，輸入 `InspectorExclusion`。
   b. 對於 Value (值)，輸入 `LambdaStandardScanning`
6. 選擇 Save (儲存)。

Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描

> **Important**
>
> 此功能會擷取 Lambda 函數的程式碼片段，以反白顯示偵測到的漏洞。這些程式碼片段可以顯示硬式編碼的登入資料和其他敏感資料。

透過此功能，Amazon Inspector 會根據 AWS 安全最佳實務掃描 Lambda 函數中的應用程式程式碼，以偵測資料洩漏、注入缺陷、缺少加密和弱式密碼編譯。Amazon Inspector 使用自動化推理和機器學習來評估您的 Lambda 函數應用程式程式碼。它還使用與 Amazon Q 合作開發的內部偵測器來識別政策違規和漏洞。

Amazon Inspector 會在偵測到 Lambda 函數應用程式程式碼中的漏洞時產生程式碼漏洞。此調查結果類型包含程式碼片段，其中顯示問題，以及您可以在程式碼中找到問題的位置。它也建議如何修復問題。建議包含plug-and-play程式碼區塊，可用來取代易受攻擊的程式碼行。除了此調查結果類型的一般程式碼修復指引之外，還提供這些程式碼修正。

程式碼修復建議由自動推理提供支援。有些程式碼修復建議可能無法如預期般運作。您要對您採用的程式碼修復建議負責。一律先檢閱程式碼修復建議，再採用這些建議。您可能需要編輯它們，以確保您的程式碼如預期般執行。如需詳細資訊，請參閱負責任的 AI 政策。

如果您想要啟用 Lambda 程式碼掃描，您必須先啟用 Lambda 標準掃描。如需詳細資訊，請參閱啟用掃描類型。如需 AWS 區域 支援此功能之 的相關資訊，請參閱 區域特定功能的可用性。

在程式碼漏洞問題清單中加密程式碼

Amazon Q 存放偵測到與使用 Lambda 程式碼掃描的程式碼漏洞調查結果相關的程式碼片段。根據預設，Amazon Q 會控制用來加密程式碼的 AWS 擁有金鑰。不過，您可以使用自己的客戶受管金鑰，透過 Amazon Inspector API 進行加密。如需詳細資訊，請參閱對問題清單中的程式碼進行靜態加密。

從 Lambda 程式碼掃描排除函數

您可以將標籤新增至 Lambda 函數，以便從 Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描中排除它們。從掃描中排除函數可以防止不可行的提醒。當您標記要排除的函數時，標籤必須具有下列鍵值對。

- 索引鍵 – `InspectorCodeExclusion`
- 值 – `LambdaCodeScanning`

本主題說明如何標記函數以排除程式碼掃描。如需在 Lambda 中新增標籤的詳細資訊，請參閱在 Lambda 函數上使用標籤。

從程式碼掃描中排除函數

1. 使用您的登入資料登入，然後在 https：//https://console.aws.amazon.com/lambda/. 開啟 Lambda 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇函數。
3. 選擇您要從 Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描中排除的函數名稱。
4. 選擇 Configuration (組態)，然後選擇 Tags (標籤)。
5. 選擇管理標籤，然後選擇新增標籤。
    a. 在 Key (索引鍵) 欄位，輸入 `InspectorCodeExclusion`。
    b. 對於 Value (值)，輸入 `LambdaCodeScanning`
6. 選擇 Save (儲存)。

在 Amazon Inspector 中停用掃描類型

當您停用掃描類型時，您將無法存取掃描類型產生的任何問題清單。如果您重新啟用掃描類型，Amazon Inspector 會掃描所有合格的資源，以產生新的問題清單。如果您想要保留問題清單的記

錄，您可以將問題清單匯出至 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體做為問題清單報告。如需詳細資訊，請參閱匯出 Amazon Inspector 調查結果報告。當您停用掃描類型時，您可能會在停用掃描類型的 AWS 帳戶中遇到下列變更：

Amazon EC2 掃描

當您停用帳戶的 Amazon Inspector Amazon EC2 掃描時，會刪除下列 SSM 關聯：

- `InspectorDistributor-do-not-delete`
- `InspectorInventoryCollection-do-not-delete`
- `InspectorLinuxDistributor-do-not-delete`
- `InvokeInspectorLinuxSsmPlugin-do-not-delete`
- `InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`.

此外，Amazon Inspector SSM 外掛程式會從所有Windows主機中移除。如需詳細資訊，請參閱掃描 Windows EC2 執行個體。

Amazon ECR 掃描

當您停用帳戶的 Amazon ECR 掃描時，Amazon ECR 掃描類型帳戶會從使用 Amazon Inspector 的增強型掃描變更為使用 Amazon ECR 的基本掃描。

Lambda 標準掃描

當您停用帳戶的 Lambda 標準掃描時，如果掃描類型已啟用，則會停用 Lambda 程式碼掃描。您也可以刪除啟用 Lambda 標準掃描時 Amazon Inspector 建立的 CloudTrail 服務連結通道。

Amazon Inspector Code Security

當您停用帳戶的 Code Security 時，您會刪除與其相關聯的所有整合、專案和掃描組態。如果您的帳戶是組織的委派管理員，您只會停用帳戶的 Code Security，而且memeber 帳戶會成為獨立帳戶。

停用掃描

停用帳戶的所有掃描類型會停用該帳戶中的 Amazon Inspector AWS 區域。如需詳細資訊，請參閱停用 Amazon Inspector。

若要完成多帳戶環境的此程序，請在以 Amazon Inspector 委派管理員身分登入時遵循下列步驟。

Console

停用掃描

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用頁面右上角的 AWS 區域 選取器，選取您要停用掃描的區域。
3. 在導覽窗格中，選擇帳戶管理。
4. 選擇帳戶索引標籤以顯示帳戶的掃描狀態。
5. 選取您要停用掃描之每個帳戶的核取方塊。
6. 選擇動作，然後從停用選項中選取您要停用的掃描類型。
7. （建議）AWS 區域 在您要停用該掃描類型的每個 中重複這些步驟。

API

執行停用 API 操作。在請求中，提供您要停用掃描的帳戶 IDs，並為 `resourceTypes`提供一或多個 `EC2`、`LAMBDA`、 `ECR`或 `LAMBDA_CODE`來停用掃描。

Amazon EC2 執行個體作業系統的網際網路安全中心 (CIS) 掃描

Amazon Inspector CIS 掃描 (CIS 掃描） 對您的 Amazon EC2 執行個體作業系統進行基準測試，以確保您根據網際網路安全中心建立的最佳實務建議進行設定。CIS Security Benchmarks 提供產業標準組態基準，以及安全設定系統的最佳實務。您可以在為帳戶啟用 Amazon Inspector EC2 掃描之後執行或排程 CIS 掃描。如需如何啟用 Amazon EC2 掃描的資訊，請參閱啟用掃描類型。

> **Note**
>
> CIS 標準適用於 x86_64 作業系統。有些檢查可能無法評估，或傳回 ARM 型資源上的無效修復指示。

Amazon Inspector 會根據執行個體標籤和您定義的掃描排程，對目標 Amazon EC2 執行個體執行 CIS 掃描。Amazon Inspector 會對每個目標執行個體執行一系列執行個體檢查。每次檢查都會評估您的系統組態是否符合特定的 CIS 基準建議。每個檢查都有一個 CIS 檢查 ID 和標題，對應於該平台的 CIS 基準建議。當 CIS 掃描完成時，您可以檢視結果，以查看該系統通過、略過或失敗的執行個體檢查。

> **Note**
>
> 若要執行或排程 CIS 掃描，您必須擁有安全的網際網路連線。不過，如果您想要在私有執行個體上執行 CIS 掃描，則必須使用 VPC 端點。

主題

- 下載 CIS 掃描結果

Amazon Inspector CIS 掃描的 Amazon EC2 執行個體需求 Amazon Inspector

若要在 Amazon EC2 執行個體上執行 CIS 掃描，Amazon EC2 執行個體必須符合下列條件：

- 執行個體作業系統是 CIS 掃描支援的作業系統之一。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。
- 執行個體是 Amazon EC2 Systems Manager 執行個體。如需詳細資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的使用 SSM 代理程式。
- Amazon Inspector SSM 外掛程式安裝在執行個體上。Amazon Inspector 會自動在受管執行個體上安裝此外掛程式。
- 執行個體具有執行個體描述檔，可授予 SSM 管理執行個體和 Amazon Inspector 對該執行個體執行 CIS 掃描的許可。若要授予這些許可，請將 AmazonSSMManagedInstanceCore 和 AmazonInspector2ManagedCisPolicy 政策連接至 IAM 角色。然後將 IAM 角色做為執行個體描述檔連接至您的執行個體。如需建立和連接執行個體描述檔的說明，請參閱《Amazon EC2 使用者指南》中的使用 IAM 角色。

> **Note**
>
> 在 Amazon EC2 執行個體上執行 CIS 掃描之前，您不需要啟用 Amazon Inspector 深度檢查。 Amazon EC2 如果您停用 Amazon Inspector 深度檢查，Amazon Inspector 會自動安裝 SSM 代理程式，但不會再叫用 SSM 代理程式來執行深度檢查。但是，關聯`InspectorLinuxDistributor-do-not-delete`因此存在於您的帳戶中。

在私有 Amazon EC2 執行個體上執行 CIS 掃描的 Amazon Virtual Private Cloud 端點需求 Amazon EC2

您可以透過 Amazon 網路在 Amazon EC2 執行個體上執行 CIS 掃描。不過，如果您想要在私有 Amazon EC2 執行個體上執行 CIS 掃描，則必須建立 Amazon VPC 端點。當您為 Systems Manager 建立 Amazon VPC 端點時，需要下列端點：

- `com.amazonaws.region.ec2messages`

- com.amazonaws.*region*.inspector2
- com.amazonaws.*region*.s3
- com.amazonaws.*region*.ssm
- com.amazonaws.*region*.ssmmessages

如需詳細資訊，請參閱《 使用者指南》中的為 Systems Manager 建立 Amazon VPC 端點。 AWS Systems Manager

> **Note**
>
> 目前，有些 AWS 區域 不支援amazonaws.com.*region*.inspector2端點。

執行 CIS 掃描

您可以隨需執行一次 CIS 掃描，也可以做為排程的重複掃描執行。若要執行掃描，請先建立掃描組態。

建立掃描組態時，您可以指定要用於鎖定執行個體的標籤鍵值組。如果您是組織的 Amazon Inspector 委派管理員，您可以在掃描組態中指定多個帳戶，Amazon Inspector 將在每個帳戶中尋找具有指定標籤的執行個體。您可以選擇掃描的 CIS 基準層級。針對每個基準，CIS 支援第 1 級和第 2 級設定檔，旨在為不同環境可能需要的不同安全層級提供基準。

- 第 1 級 – 建議可在任何系統上設定的基本基本安全設定。實作這些設定應該幾乎不會中斷服務。這些建議的目標是減少系統中的進入點數量，進而降低整體網路安全風險。
- 第 2 級 – 針對高安全性環境建議更進階的安全設定。實作這些設定需要規劃和協調，才能將業務影響的風險降至最低。這些建議的目標是協助您達成法規合規。

第 2 級擴展第 1 級。當您選擇層級 2 時，Amazon Inspector 會檢查針對層級 1 和層級 2 建議的所有組態。

定義掃描的參數後，您可以選擇是否將其作為一次性掃描執行，該掃描會在您完成組態後執行，或重複掃描。重複掃描可以每天、每週或每月在您選擇的時間執行。

> **Tip**
>
> 我們建議選擇掃描執行時最不可能影響系統的日期和時間。

使用 管理 Amazon Inspector CIS 掃描的考量事項 AWS Organizations

當您在組織中執行 CIS 掃描時，Amazon Inspector 委派管理員和成員帳戶會與 CIS 掃描組態互動，並以不同的方式掃描結果。

Amazon Inspector 委派管理員如何與 CIS 掃描組態和掃描結果互動

當委派管理員為所有帳戶或特定成員帳戶建立掃描組態時，組織會擁有該組態。組織擁有的掃描組態具有指定組織 ID 為擁有者的 ARN：

`arn:aws:inspector2:Region:111122223333:owner/OrganizationId/cis-configuration/scanId`

委派管理員可以管理組織擁有的掃描組態，即使另一個帳戶建立了這些組態。

委派管理員可以檢視組織中任何帳戶的掃描結果。

如果委派管理員建立掃描組態並指定 SELF做為目標帳戶，則委派管理員會擁有掃描組態，即使他們離開組織。不過，委派管理員無法使用 SELF作為目標來變更掃描組態的目標。

> **Note**
>
> 委派管理員無法將標籤新增至組織擁有的 CIS 掃描組態。

Amazon Inspector 成員帳戶如何與 CIS 掃描組態和掃描結果互動

當成員帳戶建立 CIS 掃描組態時，它會擁有該組態。不過，委派管理員可以檢視組態。如果成員帳戶離開組織，委派管理員將無法檢視組態。

> **Note**
>
> 委派管理員無法編輯成員帳戶建立的掃描組態。

成員帳戶、以 SELF做為目標的委派管理員，以及他們建立的所有獨立帳戶。這些掃描組態具有顯示帳戶 ID 為擁有者的 ARN：

`arn:aws:inspector2:Region:111122223333:owner/111122223333/cis-configuration/scanId`

成員帳戶可以檢視其帳戶中的掃描結果，包括 CIS 掃描委派管理員排程的掃描結果。

用於 Amazon Inspector CIS 掃描的 Amazon Inspector 擁有的 Amazon Amazon S3 儲存貯體

Open Vulnerability and Assessment Language (OVAL) 是一種資訊安全工作，可標準化如何評估和報告電腦系統的機器狀態。下表列出具有 OVAL 定義的所有 Amazon Inspector 擁有的 Amazon S3 儲存貯體，這些定義用於 CIS 掃描。Amazon Inspector 會階段 CIS 掃描所需的 OVAL 定義檔案。如有必要，Amazon Inspector 擁有的 Amazon S3 儲存貯體應列入 VPCs 的允許清單。

> **Note**
>
> 下列每個 Amazon Inspector 擁有的 Amazon S3 儲存貯體的詳細資訊都不會變更。不過，資料表可能會更新以反映新支援的 AWS 區域。您無法將 Amazon Inspector 擁有的 Amazon S3 儲存貯體用於其他 Amazon S3 操作或您自己的 Amazon S3 儲存貯體。

CIS 儲存貯體	AWS 區域
`cis-datasets-prod-arn-5908f6f`	歐洲 (斯德哥爾摩)
`cis-datasets-prod-bah-8f88801`	Middle East (Bahrain)
`cis-datasets-prod-bjs-0f40506`	中國 (北京)
`cis-datasets-prod-bom-435a167`	亞太地區 (孟買)
`cis-datasets-prod-cdg-f3a9c58`	Europe (Paris)
`cis-datasets-prod-cgk-09eb12f`	亞太地區 (雅加達)
`cis-datasets-prod-cmh-63030b9`	美國東部 (俄亥俄)
`cis-datasets-prod-cpt-02c5c6f`	非洲 (開普敦)
`cis-datasets-prod-dub-984936f`	歐洲 (愛爾蘭)

CIS 儲存貯體	AWS 區域
cis-datasets-prod-fra-6eb96eb	歐洲 (法蘭克福)
cis-datasets-prod-gru-de69f99	南美洲 (聖保羅)
cis-datasets-prod-hkg-8e30800	亞太地區 (香港)
cis-datasets-prod-iad-8438411	美國東部 (維吉尼亞北部)
cis-datasets-prod-icn-f4eff1c	亞太地區 (首爾)
cis-datasets-prod-kix-5743b21	亞太地區 (大阪)
cis-datasets-prod-lhr-8b1fbd0	歐洲 (倫敦)
cis-datasets-prod-mxp-7b1bbce	歐洲 (米蘭)
cis-datasets-prod-nrt-464f684	亞太地區 (東京)
cis-datasets-prod-osu-5bead6f	AWS GovCloud （美國東部）
cis-datasets-prod-pdt-adadf9c	AWS GovCloud （美國西部）
cis-datasets-prod-pdx-acfb052	美國西部 (奧勒岡)
cis-datasets-prod-sfo-1515ba8	美國西部 (加利佛尼亞北部)
cis-datasets-prod-sin-309725b	亞太地區 (新加坡)
cis-datasets-prod-syd-f349107	亞太地區 (雪梨)
cis-datasets-prod-yul-5e0c95e	加拿大 (中部)
cis-datasets-prod-zhy-5a8eacb	中國 (寧夏)
cis-datasets-prod-zrh-67e0e3d	歐洲 (蘇黎世)

建立 CIS 掃描組態

本主題說明如何建立 CIS 掃描組態。

執行 CIS 掃描

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home：// Amazon Inspector 主控台。
2. 使用 AWS 區域 下拉式清單選取您要執行 CIS 掃描的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇隨需掃描，然後選擇 CIS 掃描。
4. 選擇建立新掃描。
5. 針對掃描組態名稱，輸入掃描組態名稱。
6. 針對目標資源標籤，輸入您要掃描之執行個體的金鑰和對應值。您可以為每個金鑰指定最多五個不同的值，以及掃描中要包含的總共 25 個標籤。
7. 針對 CIS 基準層級，您可以針對基本安全組態選取層級 1，或針對進階安全組態選取層級 2。
8. 針對目標帳戶，指定要包含在 CIS 掃描中的帳戶。如需詳細資訊，請參閱使用 管理 Amazon Inspector CIS 掃描的考量事項 AWS Organizations。

   如果您的帳戶是委派管理員帳戶，您可以選取所有帳戶或指定帳戶。所有帳戶選項以組織中的所有帳戶為目標。指定帳戶僅以組織中的個別帳戶為目標。如果您選擇此選項，則可以使用逗號分隔帳戶號碼，以指定多個帳戶。您也可以輸入 SELF而非帳戶 ID，以建立帳戶的掃描組態

   如果您的帳戶是 組織中的獨立帳戶或成員帳戶，您可以選擇自己來建立帳戶的掃描組態。
9. 針對排程，選擇在您完成建立掃描組態後立即執行的一次性掃描，或選擇在您指定的時間執行的重複掃描。
10. 確認您的選擇，然後選擇建立。

檢視 CIS 掃描結果

Amazon Inspector 會為每個掃描組態建立掃描任務，這些組態會執行並收集具有唯一掃描 ID 的掃描結果。CIS 掃描結果提供 90 天。您可以透過檢查或掃描的資源來檢視 CIS 掃描結果：

- 依檢查彙總的掃描結果 – 依掃描期間執行的每個個別檢查，將掃描結果分組。對於每次檢查，您都會取得失敗、略過或傳遞的資源數量報告。
- 依掃描資源彙總的掃描結果 – 依掃描期間掃描目標的每個掃描資源，將掃描結果分組。對於每個資源，您會收到資源失敗、略過或通過的檢查數量報告。

本主題說明如何檢視 CIS 掃描的結果。

檢視掃描結果

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home：// Amazon Inspector 主控台。
2. 使用 AWS 區域 下拉式清單選取您建立 CIS 掃描組態 AWS 區域 的 。
3. 從導覽窗格中，選擇隨需掃描，然後選擇 CIS 掃描。
4. 選擇掃描結果索引標籤。
5. 在排程依據資料欄下，選擇您要檢視的掃描排程 ID。或者，選取包含您要檢視之掃描排程 ID 的資料列，然後選擇檢視詳細資訊。
6. 選擇檢查以檢視已執行的每個檢查或掃描的資源，以檢視掃描期間鎖定的每個掃描資源。

您也可以檢視排程 CIS 掃描的詳細資訊。

檢視排程 CIS 掃描的詳細資訊

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟 Amazon Inspector 主控台，網址為 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home.。
2. 使用 AWS 區域 下拉式清單選取您建立 CIS 掃描組態 AWS 區域 的 。
3. 從導覽窗格中，選擇隨需掃描，然後選擇 CIS 掃描。
4. 選擇排程索引標籤。
5. 在掃描組態名稱欄下，選擇您要檢視的掃描組態名稱。或者，選取包含您要檢視之掃描組態的資料列，然後選擇檢視詳細資訊。

編輯 CIS 掃描組態

本主題說明如何編輯 CIS 掃描組態。

編輯 CIS 掃描組態

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home：// Amazon Inspector 主控台。
2. 使用 AWS 區域 下拉式清單選取您建立 CIS 掃描組態 AWS 區域 的 。
3. 從導覽窗格中，選擇隨需掃描，然後選擇 CIS 掃描。
4. 選擇排程索引標籤。
5. 選取包含您要編輯之掃描組態的資料列，然後選擇編輯。

下載 CIS 掃描結果

您可以使用 Amazon Inspector 主控台或 API 下載 CIS 掃描的 PDF 或 CSV。

> **Note**
>
> 您只能下載 CIS 掃描結果的 CSV 檔案，用於在 05/03/2024 之後收集的 CIS 掃描。

本主題說明如何使用 Amazon Inspector 主控台下載 CIS 掃描。

從主控台下載 CIS 掃描結果

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home：// Amazon Inspector 主控台。
2. 使用 AWS 區域 下拉式清單選取您建立 CIS 掃描組態 AWS 區域 的 。
3. 從導覽窗格中，選擇隨需掃描，然後選擇 CIS 掃描。
4. 選擇掃描結果索引標籤。
5. 在排程依據欄下，選擇您要檢視的掃描排程 ID。或者，選取包含您要檢視之掃描排程 ID 的資料列，然後選擇檢視詳細資訊。
6. 選擇下載，然後選擇 PDF 或 CSV。如果您的帳戶是委派管理員帳戶，您可以選擇選取帳戶以下載特定成員帳戶的結果。

Amazon Inspector Code Security

Amazon Inspector 是一種漏洞管理服務，可自動探索工作負載，並持續掃描是否有軟體漏洞和意外的網路暴露。使用 Code Security，Amazon Inspector 會掃描第一方應用程式原始碼、第三方應用程式相依性和基礎設施做為漏洞的程式碼。您可以在 Amazon Inspector 主控台或使用 Amazon Inspector API 啟用 Code Security。啟用 Code Security 後，您可以建立掃描組態並將其套用至程式碼儲存庫，以判斷掃描的頻率和時間。您可以隨時檢視、編輯和刪除掃描組態。如需 Code Security 可用 AWS 區域 位置的相關資訊，請參閱 區域和端點。如需定價的相關資訊，請參閱 Amazon Inspector 定價。

Code Security 的先決條件

您必須先啟用 Code Security 並決定如何加密資料，才能開始使用 Code Security。這可以是整合登入資料、程式碼，或任何其他與您的整合、程式碼儲存庫和專案相關的資訊。根據預設，您的資料會使用 AWS 擁有的金鑰加密。這表示金鑰是由 服務建立、擁有和管理。如果您想要擁有和管理用於加密資料的金鑰，您可以建立客戶受管 KMS 金鑰。

啟用程式碼安全性

您啟用 Code Security 的方式與啟用所有自動掃描類型的方式相同。如需詳細資訊，請參閱啟用掃描類型。

建立客戶受管金鑰以存取 AWS KMS

根據預設，您的資料會使用 AWS 擁有的金鑰加密。這表示金鑰是由 服務建立、擁有和管理。如果您想要擁有和管理用於加密資料的金鑰，您可以建立客戶受管 KMS 金鑰。Amazon Inspector 不會與您的資料互動。Amazon Inspector 只會從原始碼提供者中的儲存庫擷取中繼資料。如需有關如何建立客戶受管 KMS 金鑰的資訊，請參閱AWS Key Management Service 《 使用者指南》中的建立 KMS 金鑰。

政策範例

當您建立客戶受管金鑰時，請使用下列範例政策。

> **Note**
>
> 下列政策中的 FAS 許可專屬於 Amazon Inspector，因為它們允許 Amazon Inspector 僅執行這些 API 呼叫。

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Id": "key-policy",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "Allow Q to use Encrypt Decrypt GenerateDataKey and
 GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "111122223333"
        },
        "StringLike": {
        "kms:EncryptionContext:aws:qdeveloper:codesecurity-scope": "111122223333"
        },
        "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:inspector2:us-east-1:111122223333:codesecurity-
integration/*"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "Allow Q to use DescribeKey",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "q.amazonaws.com"
      },
      "Action": "kms:DescribeKey",
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Sid": "Allow Inspector to use Encrypt Decrypt GenerateDataKey and
 GenerateDataKeyWithoutPlaintext using FAS",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/inspectorCodeSecurity"
      },
      "Action": [
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt",
        "kms:GenerateDataKey",
        "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "inspector2.us-east-1.amazonaws.com"
        },
        "StringLike": {
        "kms:EncryptionContext:aws:qdeveloper:codesecurity-scope": "111122223333"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "Allow Inspector to use DescribeKey using FAS",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/inspectorCodeSecurity"
      },
      "Action": [
        "kms:DescribeKey"
      ],
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "kms:ViaService": "inspector2.us-east-1.amazonaws.com"
        }
      }
    }
  ]
}
```

建立 KMS 金鑰後，您可以使用下列 Amazon Inspector APIs。

- UpdateEncryptionKey – 使用 CODE_REPOSITORY for resourceType和 CODE作為掃描類型，以設定客戶受管 KMS 金鑰的使用。
- GetEncryptionKey – 使用 CODE_REPOSITORY for resourceType和 CODE作為掃描類型，以設定 KMS 金鑰組態的擷取。
- ResetEncryptionKey – 使用 CODE_REPOSITORY for resourceType和 CODE 來重設 KMS 金鑰組態，並使用 AWS 擁有的 KMS 金鑰。

在 Amazon Inspector 程式碼儲存庫之間建立整合

本節包含的主題說明如何在 Amazon Inspector 和程式碼儲存庫之間建立整合。當您建立整合時，所有程式碼儲存庫都會在程式碼安全頁面上的 Amazon Inspector 主控台中列為專案。本節的其他主題說明如何存取您的整合和專案。

Code Security 最多只會匯入 100，000 個專案，而且只會監控每個儲存庫的預設分支。一個專案最多可與三個預設掃描組態建立關聯。

Code Security 每個帳戶最多僅支援 100 個整合。Code Security 整合沒有委派管理員帳戶/成員帳戶關係的概念。

為了避免遇到限制，我們建議不要多次使用相同的主機進行整合。

與 GitHub SaaS、 GitHub Enterprise Cloud和 整合GitHub Enterprise Server需要公有網際網路存取。

Important

第三方整合可能會因為任何原因而暫時或永久停用，恕不另行通知，例如解決安全問題。

建立 Amazon Inspector 與 之間的整合 GitHub

本主題說明如何在 Amazon Inspector 和 之間建立整合GitHub。

Note

如果這是您第一次建立整合，系統會提示您在步驟 2 建立預設掃描組態。建立掃描組態時，您可以選擇掃描頻率、掃描分析和要掃描的儲存庫。建立預設掃描組態與建立一般掃描組態相同。不過，預設掃描組態會自動與任何匯入 Amazon Inspector 的新專案和現有專案建立關

聯。如果您想要建立預設掃描組態，請選擇繼續此組態。您只能建立預設掃描組態一次。如果您建立預設掃描組態，將不會提示您再次建立預設掃描組態。每個帳戶只能建立一次預設掃描組態，每個組織只能建立一次。如果您不想設定預設掃描組態，請選擇略過組態。不過， 將在您下次建立整合時提示您建立預設掃描組態。建立預設掃描組態或略過建立預設掃描組態後，系統會將您導向至整合工作流程的步驟 3，您可以在其中輸入整合詳細資訊。

與 GitHub SaaS、 GitHub Enterprise Cloud和 整合GitHub Enterprise Server需要公有網際網路存取。

Note

Amazon Inspector 只會掃描和監控您的預設分支。如果您建立新的預設分支，Amazon Inspector 會掃描並更新新的預設分支。

Important

在完成建立整合之前，系統會指示您授權 Amazon Inspector 和 之間的連線GitHub。您必須完成此步驟才能完成程序。如果您關閉彈出式視窗，您將無法繼續。

建立 Amazon Inspector 與 之間的整合 GitHub

1. 使用您的登入資料登入。開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全。選擇連線至，然後選擇 GitHub。
3. 在整合詳細資訊下，輸入整合的名稱，然後選擇連線至 GitHub。
4. 在快顯視窗中選擇授權，以在 Amazon Inspector 和 之間建立連線GitHub。
5. 在成功橫幅中，選擇前往 GitHub 連線建立頁面。
6. 輸入GitHub應用程式的安裝 ID。如果您安裝GitHub應用程式，您可以從 GitHub GitHub 應用程式頁面或在GitHub應用程式 URL 結尾找到 中的安裝 ID。如果您尚未安裝GitHub應用程式，請選擇安裝新的應用程式。這會引導您前往選取GitHub組織GitHub的位置，並指定儲存庫範圍。
7. 選擇連線到 GitHub。

建立整合之後，您可能會遇到 Amazon Inspector 無法重新整理存取權杖的情況。如果整合主機無法使用或 Amazon Inspector 遇到其他通訊問題，就會發生這種情況。若要修復問題，您可以從程式碼安

全頁面上的整合索引標籤重新驗證連線。在狀態欄下，整合會顯示為非作用中，Amazon Inspector 會提供重新驗證的選項。選擇重新驗證。系統會將您重新導向至整合工作流程，您可以在其中完成連線設定。

如果您刪除整合的系統設定，可能會無限期失去連線。如果發生這種情況，您必須刪除整合並建立新的整合。當您刪除整合時，會遺失與整合相關聯的所有專案和掃描組態。

建立 Amazon Inspector 與 之間的整合 GitLab Self Managed

本主題說明如何在 中建立 Amazon Inspector 與程式碼儲存庫之間的整合GitLab Self Managed。

必要資訊

當您建立連線時，需要下列項目：

- 整合名稱 – 這是新增至整合內文的名稱。
- 端點 URL – 這是用來存取GitLab Self Managed執行個體的 URL。
- 個人存取字符 – 個人存取字符是從管理員帳戶在 中建立GitLab Self Managed的，且必須包含下列範圍：`api`、`read_repository`、 `read_api`和 `write_repository`。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 只會掃描和監控您的預設分支。如果您建立新的預設分支，Amazon Inspector 會掃描並更新新的預設分支。

建立 Amazon Inspector 與 之間的整合 GitLab Self Managed

下列程序說明如何在 中建立 Amazon Inspector 與程式碼儲存庫之間的連線GitLab Self Managed。

> **Note**
>
> 如果這是您第一次建立整合，系統會提示您在步驟 2 建立預設掃描組態。建立掃描組態時，您可以選擇掃描頻率、掃描分析和要掃描的儲存庫。建立預設掃描組態與建立一般掃描組態相同。不過，預設掃描組態會自動與任何匯入 Amazon Inspector 的新專案和現有專案建立關聯。如果您想要建立預設掃描組態，請選擇繼續此組態。您只能建立預設掃描組態一次。如果您建立預設掃描組態，將不會提示您再次建立預設掃描組態。每個帳戶只能建立一次預設掃描組態，每個組織只能建立一次。如果您不想設定預設掃描組態，請選擇略過組態。不過，下

次建立整合時，系統會提示您建立預設掃描組態。建立預設掃描組態或略過建立預設掃描組態後，系統會將您導向至整合工作流程的步驟 3，您可以在其中輸入整合詳細資訊。

Important

在完成建立整合之前，系統會提示您授權 Amazon Inspector 與GitLab自我管理之間的連線。您必須完成此步驟才能完成程序。如果您關閉彈出式視窗，您將無法繼續。

建立與GitLab自我管理的連線

1. 使用您的登入資料登入。開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全。選擇連線至 ，然後選擇 GitLab 自我管理。
3. 在整合詳細資訊下，輸入下列項目：
   a. 針對整合名稱，輸入新增至整合內文的名稱。
   b. 針對端點 URL，輸入用來存取GitLab自我管理執行個體的 URL。
   c. 對於個人存取字符，請輸入具有所需範圍的個人存取字符。
4. 選擇連線至 GitLab。
5. 在快顯視窗中選擇授權，以完成在 Amazon Inspector 和 之間建立連線GitLab。

建立整合之後，您可能會遇到 Amazon Inspector 無法重新整理存取權杖的情況。如果整合主機無法使用或 Amazon Inspector 遇到其他通訊問題，就會發生這種情況。若要修復問題，您可以從程式碼安全頁面上的整合索引標籤重新驗證連線。在狀態欄下，整合會顯示為非作用中，Amazon Inspector 會提供重新驗證的選項。選擇重新驗證。系統會將您重新導向至整合工作流程，您可以在其中完成連線設定。

如果您刪除整合的系統設定，可能會無限期失去連線。如果發生這種情況，您必須刪除整合並建立新的整合。當您刪除整合時，會遺失與整合相關聯的所有專案和掃描組態。

檢視與程式碼儲存庫的整合

本主題說明如何在 Amazon Inspector 主控台中檢視整合。

在 Amazon Inspector 主控台中檢視整合

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全。
3. 選擇 Integrations (整合)。您可以從此索引標籤檢閱所有設定的整合，並檢閱所有整合的基本資訊。此資訊包含整合的名稱、整合的狀態，以及原始碼提供者名稱。

重新驗證供應商

建立整合之後，您可能會遇到 Amazon Inspector 無法重新整理存取權杖的情況。如果整合主機無法使用或 Amazon Inspector 遇到其他通訊問題，就會發生這種情況。若要修復問題，您可以從程式碼安全頁面上的整合索引標籤重新驗證連線。在狀態欄下，整合會顯示為非作用中，Amazon Inspector 會提供重新驗證的選項。選擇重新驗證。系統會將您重新導向至整合工作流程，您可以在其中完成連線設定。

如果您刪除整合的系統設定，可能會無限期失去連線。如果發生這種情況，您必須刪除整合並建立新的整合。當您刪除整合時，會遺失與整合相關聯的所有專案和掃描組態。

檢視程式碼儲存庫

主題說明如何在 Amazon Inspector 主控台中檢視程式碼儲存庫。

在 Amazon Inspector 主控台中檢視程式碼儲存庫

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇程式碼儲存庫。在此索引標籤中，您可以檢閱所有列為專案的程式碼儲存庫，並檢閱這些儲存庫的基本資訊。此資訊包含每個專案的名稱和掃描狀態。您也可以檢閱與專案相關的組態，以及上次掃描專案的時間。您甚至可以在搜尋列中篩選專案。

檢視專案的詳細資訊

本主題說明如何在 Amazon Inspector 主控台中檢視專案的詳細資訊。如果您的帳戶是組織的委派管理員，您可以檢視屬於成員帳戶之專案的詳細資訊。

在 Amazon Inspector 主控台中檢視程式碼專案

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全。
3. 選擇程式碼儲存庫。在此索引標籤中，您可以檢閱所有列為專案的程式碼儲存庫，並檢閱這些儲存庫的基本資訊。此資訊包含每個專案的名稱和掃描狀態。您也可以檢閱與專案相關的組態，以及上次掃描專案的時間。您甚至可以在搜尋列中篩選專案。
4. 選擇專案。或選取專案，然後選擇檢視詳細資訊。從專案詳細資訊畫面中，您可以檢閱有關專案的基本資訊。此資訊包含專案的名稱和 ID，以及整合 ARN。它包含有關何時掃描專案和提供類型的資訊。您甚至可以檢閱與專案相關聯的問題清單，以及匯出問題清單，並為問題清單建立禁止規則。

刪除整合

下列程序說明如何刪除 Amazon Inspector 主控台中的 整合。當您刪除整合時，會遺失與整合相關聯的所有專案和掃描組態。

在 Amazon Inspector 主控台中刪除整合。

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇 Integrations (整合)。您可以從此索引標籤檢閱所有設定的整合，並檢閱所有整合的基本資訊。此資訊包含整合的名稱、整合的狀態，以及整合提供者類型。
4. 選取整合，然後選擇刪除。

建立掃描組態

建立掃描組態之前，您必須建立與 Amazon Inspector 的整合。第一次建立整合時，系統會提示您建立預設掃描組態。本主題說明如何建立一般掃描組態。預設掃描組態與一般掃描組態之間的差異在於預設掃描組態會自動連接到新專案。您可以略過建立預設掃描組態。

Code Security 最多僅支援 500 個一般掃描組態。程式碼安全性僅支援每個帳戶和每個組織 1 個預設掃描組態。掃描組態最多只能與 100，000 個專案相關聯。

一個專案最多可與 4 個掃描組態建立關聯。如果已建立預設掃描組態，這包含預設掃描組態。組織的掃描組態無法加上標籤。

如果組織的委派管理員建立掃描組態，則會在組織層級建立掃描組態，並套用至組織中的所有成員帳戶。如果委派管理員建立預設掃描組態，也會發生相同情況。

建立掃描組態時，您可以選擇掃描頻率、掃描分析和要掃描的儲存庫。掃描頻率可以根據和定期變更或自訂。變更型和定期掃描可讓您選擇啟用定期掃描。如果您啟用定期掃描，請將掃描頻率設定為掃描發生的星期幾或月份。自訂掃描可讓您選擇在程式碼變更和定期掃描時啟用掃描。如果您在程式碼變更時啟用掃描，您可以指定要包含在合併和提取請求中的掃描觸發條件。

如果遞交 ID 在設定的時間內未變更，則可略過掃描。對於定期掃描，如果遞交 ID 在 1 週內未在掃描之間變更，則會略過掃描。對於隨需掃描，如果遞交 ID 在 24 小時內未在掃描之間變更，則會略過掃描。

> **Note**
>
> 如果掃描組態只有合併請求和提取請求的觸發條件，則只會在原始碼管理平台中顯示前 25 個關鍵或高調查結果。Amazon Inspector 中不會顯示任何內容。

建立一般掃描組態

1. 使用您的登入資料登入。開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全。
3. 選擇組態，然後選擇建立掃描組態。
4. 在掃描詳細資訊下，執行下列動作：
   - 在組態名稱中，輸入掃描組態的名稱。
5. 在掃描頻率下，選擇變更型和定期掃描或自訂掃描類型和觸發條件，以指定掃描程式碼的頻率。
   a. （選項 1) 如果您選擇以變更為基礎和定期掃描，請選擇啟用定期掃描或停用定期掃描。
      - 。 如果您選擇啟用定期掃描，請選擇您要掃描程式碼的週和日來設定掃描頻率。
   b. （選項 2) 如果您選擇自訂掃描，請決定是否在程式碼變更和定期掃描時啟用掃描。
      i. 選擇在程式碼變更時啟用掃描，或在程式碼變更時停用掃描。如果您選擇在程式碼變更時啟用掃描，請從下拉式清單中指定何時觸發掃描。

ii. 選擇啟用定期掃描或停用定期掃描。如果您選擇啟用定期掃描，請選擇您要掃描程式碼的週和日來設定掃描頻率。您也可以掃描事件型觸發。這些事件包括初次針對預設分支開啟新的提取請求，以及合併遞交或推送至預設分支時。後續更新或修訂現有提取請求時，不會觸發掃描。若要觸發新的掃描，請關閉並重新開啟提取請求。

6. 在掃描分析下，決定要設定完整的掃描分析或自訂掃描分析：

   a. （選項 1) 如果您選擇完成掃描分析，您會套用下列所有掃描分析：

      - 靜態應用程式安全測試 – 分析原始程式碼是否有漏洞。
      - IaC 掃描 – 分析設定和佈建基礎設施的指令碼和程式碼。
      - 靜態軟體合成分析 – 檢查應用程式中的開放原始碼套件。

   b. （選項 2) 如果您選擇自訂掃描分析，您必須從下拉式選單中選擇至少一種先前提及的掃描分析類型：

7. （選用）針對標籤，建立鍵/值對以套用至您的專案。您最多可以建立 50 個標籤。
8. 選擇下一步。
9. 在儲存庫選擇下，選擇所有儲存庫或特定儲存庫。

   a. （選項 1) 如果您選擇所有儲存庫，則會針對任何現有的儲存庫啟用掃描。

   b. （選項 2) 如果您選擇特定儲存庫，只會為您指定的儲存庫啟用掃描。

10. 選擇下一步。
11. 檢閱您的選擇，然後選擇建立掃描組態。

> **Note**
>
> 一般掃描組態只會套用至所有現有的程式碼儲存庫。它們不會套用至新的程式碼儲存庫。

檢視掃描組態

下列程序說明如何在 Amazon Inspector 主控台中檢視掃描組態。

> **Note**
>
> 當您在組織層級檢視掃描組態時，Code Security 畫面中的一些詳細資訊會有所不同，以反映您的 AWS 帳戶。

檢視掃描組態的詳細資訊

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇組態以檢視掃描組態的清單。如果您是委派管理員，則清單會包含組織的掃描組態。您可以查看每個掃描組態的名稱，以及建立每個掃描組態的人員 (AWS 帳戶 ID 或組織 ID)。您也可以檢視要套用至組態的掃描類型和掃描分析類型。您甚至可以依搜尋列中的不同欄位篩選掃描組態。

檢視掃描組態的詳細資訊

下列程序說明如何在 Amazon Inspector 主控台中檢視掃描組態的詳細資訊。

檢視掃描組態的詳細資訊

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇組態。
4. 選擇您要檢視詳細資訊的組態。掃描組態詳細資訊畫面提供掃描組態的概觀。在此畫面中，您可以檢視掃描組態 ARN、啟用哪些掃描頻率類型，以及啟用哪些掃描分析類型。您也可以從此畫面刪除掃描組態。如果您正在檢視屬於組織的掃描組態，您也可以從此畫面編輯 。

編輯掃描組態

您可以隨時編輯掃描組態。編輯掃描組態時，您可以變更掃描頻率、掃描分析、標籤和要掃描的儲存庫。例如，您可以編輯掃描組態來暫停特定儲存庫的掃描。下列程序說明如何編輯掃描組態。

編輯掃描組態

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇組態。
4. 選取您要編輯的組態，然後選擇編輯。您也可以選擇要編輯的組態，然後選擇編輯。

刪除掃描組態

您可以隨時刪除掃描組態。本主題說明如何刪除掃描組態。

刪除掃描組態

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇組態。
4. 選取您要刪除的組態，然後選擇刪除。或者，選擇您要刪除的組態，然後選擇刪除。

執行隨需掃描

您可以為您的專案執行隨需 。當您執行隨需掃描時，所有已設定掃描組態的聯集會會套用至您選取的專案。如果您的帳戶是組織的委派管理員帳戶，您可以針對屬於成員帳戶的專案執行隨需掃描。下列程序說明如何在 Amazon Inspector 主控台中執行隨需掃描。

執行隨需掃描

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇程式碼安全性。
3. 選擇程式碼儲存庫。
4. 選取您要掃描的專案，然後選擇隨需掃描。

Amazon Inspector 程式碼安全性支援的語言

本主題包含 Amazon Inspector Code Security 支援的語言。

SAST 支援的語言

- C# （ 建議使用 6.0 .Net 及更新版本以外的所有版本 ）
- C (C11 或更早版本)
- C++ (C++17 或更早版本)

- Go (Go僅限 1.18)
- Java (Java17 或更早版本）
- JavaScript (EMCMAScript 2021 或更早版本）
- JSX (React 17 或更早版本）
- Kotlin (Kotlin 2.0 或更早版本）
- PHP (PHP 8.2 或更早版本）
- Python (Python3 系列內的 3.11 Python 或更早版本）
- Ruby (Ruby僅限 2.7 和 3.2)
- Rust
- Scala (Scala 3.2.2 或更早版本）
- Shell
- TSX
- TypeScript (所有版本)

軟體合成分析支援的語言

- Go (Go僅限 1.18)
- Java (Java17 或更早版本）
- JavaScript (EMCMAScript 2021 或更早版本）
- PHP (PHP 8.2 或更早版本）
- Python (Python3 系列內的 3.11 Python 或更早版本）
- .Net
- Ruby (Ruby僅限 2.7 和 3.2)
- Rust

基礎設施做為程式碼的語言

- AWS CDK (Python 和 TypeScript)
- CloudFormation (2010 年 9 月 9 日）
- Terraform (1.6.2 或更早版本）

停用程式碼安全性

如需停用程式碼安全性的詳細資訊，請參閱停用掃描類型。

了解 Amazon Inspector 調查結果

Amazon Inspector 在 Amazon EC2 執行個體、Amazon ECR 容器映像和 Lambda 函數中偵測到具有修正或待定修正的漏洞時，會產生問題清單。它也會針對在第一方應用程式原始碼、第三方應用程式相依性和基礎設施即程式碼中偵測到的程式碼漏洞產生調查結果。問題清單是有關影響您其中一個 AWS 資源的漏洞的詳細報告。

調查結果是以漏洞命名，並提供嚴重性評分、受影響 AWS 資源和非 AWS 資源的相關資訊，以及描述如何修復偵測到的漏洞的詳細資訊。Amazon Inspector 會儲存所有作用中的調查結果，直到您修復為止。

當資源刪除、終止或不再符合掃描資格時，Amazon Inspector 會自動關閉與資源相關聯的問題清單，然後在 3 天後刪除問題清單。如果問題清單因任何其他原因而關閉，則會在 30 天後將其刪除。

> **Note**
>
> 如果造成漏洞的問題再次發生，Amazon Inspector 將在問題清單關閉後的七天內重新開啟修復的問題清單。

如果您停用 Amazon Inspector，問題清單會在 24 小時後移除。如果資源終止，任何與資源相關的問題清單都會在 3 天後移除。連接到資源且掃描不再符合資格的任何調查結果也會發生相同情況。如果 AWS 暫停您的帳戶，問題清單會在 90 天後移除。已停止執行個體的問題清單會保持作用中狀態。

調查結果狀態

Amazon Inspector 會將問題清單分類為下列狀態。

Active (作用中)

Amazon Inspector 會將尚未修復的調查結果分類為作用中。

隱藏

Amazon Inspector 會將受一或多個隱藏規則影響的調查結果分類為隱藏。

Closed (封閉式)

修復問題清單後，Amazon Inspector 會將問題清單分類為已關閉。

主題

Amazon Inspector 調查結果類型

本節說明 Amazon Inspector 中不同的問題清單類型。

主題

套件漏洞

套件漏洞調查結果會識別您 AWS 環境中暴露於常見漏洞與暴露 (CVEs的軟體套件。攻擊者可以利用這些未修補的漏洞來損害資料的機密性、完整性或可用性，或存取其他系統。CVE 系統是公開已知資訊安全漏洞和暴露的參考方法。如需詳細資訊，請參閱 https：//https://www.cve.org/。

Amazon Inspector 可以為 EC2 執行個體、ECR 容器映像和 Lambda 函數產生套件漏洞調查結果。套件漏洞調查結果具有此調查結果類型特有的其他詳細資訊，這些是 Inspector 分數和漏洞情報。

程式碼漏洞

程式碼漏洞調查結果有助於識別可被利用的程式碼行。程式碼漏洞包括遺失加密、資料外洩、注入漏洞和弱式密碼編譯。Amazon Inspector 透過 Lambda 函數掃描及其程式碼安全功能產生程式碼漏洞問題清單。

Amazon Inspector 使用自動化推理和機器學習來評估 Lambda 函數應用程式程式碼，以分析應用程式程式碼的整體安全合規性。它根據與 Amazon Q 合作開發的內部偵測器來識別政策違規和漏洞。如需可能偵測的清單，請參閱 Amazon Q Detector Library。

程式碼掃描會擷取程式碼片段，以反白顯示偵測到的漏洞。例如，程式碼片段可能會以純文字顯示硬式編碼的登入資料或其他敏感資料。Amazon Q 存放與程式碼漏洞相關聯的程式碼片段。根據預設，您的程式碼會使用 AWS 擁有的金鑰加密。不過，如果您想要進一步控制此資訊，您可以建立客戶受管金鑰來加密程式碼。如需詳細資訊，請參閱對問題清單中的程式碼進行靜態加密。

> **Note**
>
> 組織的委派管理員無法檢視屬於成員帳戶的程式碼片段。

網路連線能力

網路連線能力調查結果指出您環境中有 Amazon EC2 執行個體的開放網路路徑。當您的 TCP 和 UDP 連接埠可從 VPC 邊緣連接時，例如網際網路閘道 （包括 Application Load Balancer 或 Classic Load Balancer 後方的執行個體）、VPC 互連連線，或透過虛擬閘道連接 VPN 時，就會顯示這些問題清單。這些調查結果強調了可能過度寬鬆的網路組態，例如管理錯誤的安全群組、存取控制清單或網際網路閘道，或可能允許潛在的惡意存取。

Amazon Inspector 只會產生 Amazon EC2 執行個體的網路連線能力調查結果。啟用 Amazon Inspector 後，Amazon Inspector 會每 12 小時執行網路連線能力問題清單的掃描。

Amazon Inspector 會在掃描網路路徑時評估下列組態：

- Amazon EC2 執行個體
- Application Load Balancer
- Direct Connect
- Elastic Load Balancer
- 彈性網路界面
- 網際網路閘道 (Internet Gateway)
- 網路存取控制清單
- 路由表
- 安全群組
- 子網路
- 虛擬私有雲端
- 虛擬私有閘道

- VPC 端點
- VPC 閘道端點
- VPC 對等連接
- VPN 連線

檢視 Amazon Inspector 調查結果

您可以在 Amazon Inspector 主控台和 Amazon Inspector `ListFindings` API 中檢視問題清單。在 Amazon Inspector 主控台中，您可以在儀表板和調查結果畫面中檢視所有調查結果。根據預設，這些畫面只會顯示您的作用中和關鍵問題清單。不過，您可以篩選問題清單，或選擇依類別檢視問題清單。如果您啟用這些整合，也可以在 Security Hub CSPM 和 Amazon ECR 中檢視一些問題清單。本節中的程序說明如何在 Amazon Inspector 主控台和 Amazon Inspector `ListFindings` API 中檢視問題清單。

Console

檢視 Amazon Inspector 調查結果

1. 使用您的 登入資料登入。開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. （選用）從導覽窗格中，選擇儀表板。儀表板會顯示您環境涵蓋範圍的概觀，以及您的作用中和關鍵問題清單。
3. （選用）從導覽窗格中，選擇問題清單。此畫面會列出所有作用中的問題清單。您可以使用篩選條件來檢視特定問題清單。若要從清單中排除問題清單，請建立隱藏規則。若要檢視問題清單的詳細資訊，請選擇問題清單的名稱。
4. （選用）從導覽窗格中，選擇下列其中一個選項，依類別檢視問題清單：
   - 依漏洞 – 顯示具有最重要調查結果的漏洞。
   - 依帳戶 – 顯示具有最重要調查結果的帳戶。此類別僅適用於委派的管理員。
   - 依執行個體 – 顯示具有最重要調查結果的 Amazon EC2 執行個體。此類別不包含網路可用性的相關資訊。
   - 依容器映像 – 顯示具有最重要問題清單的 Amazon ECR 容器映像。此類別也提供容器映像的基本資訊。它甚至包含詳細資訊，例如部署了多少 Amazon ECS 任務和 Amazon EKS Pod。在此畫面中，您可以了解過去 24 小時內執行過多少任務/Pod 並停止。
   - 依容器儲存庫 – 顯示具有最重要問題清單的容器儲存庫。

- 依 Lambda 函數 – 顯示具有最重要調查結果的 Lambda 函數。

API

檢視 Amazon Inspector 調查結果

- 執行 ListFindings API 操作。在請求中，指定 filterCriteria 以傳回特定問題清單。

檢視 Amazon Inspector 調查結果的詳細資訊

本節中的程序說明如何檢視 Amazon Inspector 調查結果的詳細資訊。

檢視問題清單的詳細資訊

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台
2. 選取要檢視問題清單的區域。
3. 在導覽窗格中，選擇調查結果以顯示調查結果清單
4. （選用）使用篩選條件列來選取特定問題清單。如需詳細資訊，請參閱篩選 Amazon Inspector 調查結果。
5. 選擇問題清單以檢視其詳細資訊面板。

調查結果詳細資訊面板包含調查結果的基本識別功能。這包括調查結果的標題，以及所識別漏洞的基本描述、修補建議和嚴重性分數。如需評分的資訊，請參閱 了解 Amazon Inspector 調查結果的嚴重性等級。

問題清單可用的詳細資訊會根據問題清單類型和受影響的資源而有所不同。

所有問題清單都包含問題清單的識別 AWS 帳戶 ID 編號、嚴重性、問題清單類型、問題清單的建立日期，以及資源受影響的區段，其中包含該資源的詳細資訊。

問題清單類型會決定問題清單可用的修復和漏洞智慧資訊。根據調查結果類型，有不同的調查結果詳細資訊可用。

套件漏洞

套件漏洞調查結果適用於 EC2 執行個體、ECR 容器映像和 Lambda 函數。如需更多詳細資訊，請參閱 套件漏洞。

套件漏洞調查結果也包括 檢視 Amazon Inspector 分數並了解漏洞智慧詳細資訊。

此調查結果類型具有下列詳細資訊：

- 修正可用 – 指出漏洞是否在受影響套件的較新版本中修正。具有下列其中一個值：
  - YES，這表示所有受影響的套件都有固定版本。
  - NO，這表示沒有受影響的套件具有固定版本。
  - PARTIAL，這表示一個或多個 （但不是全部） 受影響的套件具有固定版本。
- 可用的入侵 – 表示漏洞具有已知的入侵。
  - YES，這表示在您環境中發現的漏洞具有已知的漏洞。Amazon Inspector 看不到在環境中使用入侵。
  - NO，這表示此漏洞沒有已知的漏洞。
- 受影響的套件 – 列出調查結果中識別為易受攻擊的每個套件，以及每個套件的詳細資訊：
- Filepath – 與問題清單相關聯的 EBS 磁碟區 ID 和分割區編號。此欄位會出現在使用 掃描之 EC2 執行個體的調查結果中無代理程式掃描。
- 已安裝版本/已修正版本 – 偵測到漏洞的目前已安裝套件版本編號。將已安裝的版本編號與斜線 (/) 之後的值進行比較。第二個值是套件的版本編號，可修正由與調查結果相關聯的常見漏洞與暴露 (CVEs) 或諮詢提供的偵測到的漏洞。如果漏洞已在多個版本中修正，此欄位會列出包含修正的最新版本。如果無法使用修正，則此值為 None available。

  > **Note**
  >
  > 如果在 Amazon Inspector 開始在問題清單中包含此欄位之前偵測到問題清單，則此欄位的值為空白。不過，可能會提供修正。

- 套件管理員 – 用於設定此套件的套件管理員。
- 修復 – 如果透過更新的套件或程式設計程式庫提供修正，本節包含您可以執行以進行更新的命令。您可以複製提供的命令，並在您的環境中執行。

  > **Note**
  >
  > 修補命令是從廠商資料饋送提供，並可能因您的系統組態而有所不同。如需更具體的指引，請檢閱問題清單參考或作業系統文件。

- 漏洞詳細資訊 – 為調查結果中識別的 CVE 提供 Amazon Inspector 偏好來源的連結，例如 National Vulnerability Database (NVD)、REATT 或其他作業系統廠商。此外，您會找到調查結

果的嚴重性分數。如需嚴重性評分的詳細資訊，例如，請參閱 了解 Amazon Inspector 調查結果的嚴重性等級。包含下列分數，包括每個分數向量：

- 漏洞預測評分系統 (EPSS) 分數
- Inspector 分數
- Amazon CVE 的 CVSS 3.1
- NVD 的 CVSS 3.1
- NVD 的 CVSS 2.0 （如適用，適用於較舊CVEs)

- 相關漏洞 – 指定與調查結果相關的其他漏洞。這些通常是影響相同套件版本的其他 CVEs，或是與調查結果 CVEs 位於相同群組中的其他 CVE，由廠商決定。
- 受影響的資源 – 包括登錄檔、儲存庫、資源類型、映像 ID 和映像作業系統的相關資訊。它也包含資訊，例如上次推送映像的時間、部署了多少 Amazon ECS 任務和 Amazon EKS Pod，以及過去 24 小時內上次使用映像的時間。如果您有任何已部署的 Amazon ECS 任務和 Amazon EKS Pod，您可以選擇 欄位的值來檢視詳細資訊。這將引導您前往一個畫面，您可以在其中檢視資訊，例如叢集 ARN、在過去 24 小時內最後一次使用資源的時間、資源的執行中和停止計數，以及工作負載名稱和類型。

程式碼漏洞

程式碼漏洞調查結果僅適用於 Lambda 函數。如需更多詳細資訊，請參閱 程式碼漏洞。此調查結果類型具有下列詳細資訊：

- 修正可用 – 對於程式碼漏洞，此值一律為 YES。
- 偵測器名稱 – 用於偵測程式碼漏洞的 Amazon Q 偵測器名稱。如需可能偵測的清單，請參閱 Q Detector Library。
- 偵測器標籤 – 與偵測器相關聯的 Amazon Q 標籤，Amazon Q 會使用標籤來分類偵測。
- 相關 CWE – IDs 與程式碼漏洞相關聯的常見弱點列舉 (CWE) ID。
- 檔案路徑 – 程式碼漏洞的檔案位置。
- 漏洞位置 – 對於 Lambda 程式碼掃描程式碼漏洞，此欄位會顯示 Amazon Inspector 找到漏洞的確切程式碼行。
- 建議的修復 – 這建議了如何編輯程式碼來修復問題清單。

網路連線能力

網路連線能力調查結果僅適用於 EC2 執行個體。如需更多詳細資訊，請參閱 網路連線能力。此調查結果類型具有下列詳細資訊：

- 開放連接埠範圍 – 可存取 EC2 執行個體的連接埠範圍。
- 開放網路路徑 – 顯示 EC2 執行個體的開放存取路徑。選取路徑上的項目以取得詳細資訊。

- 修復 – 建議關閉開放網路路徑的方法。

檢視 Amazon Inspector 分數並了解漏洞智慧詳細資訊

Amazon Inspector 會為 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 執行個體調查結果建立分數。您可以在 Amazon Inspector 主控台中檢視 Amazon Inspector 分數和漏洞情報詳細資訊。Amazon Inspector 分數為您提供詳細資訊，您可以將其與 Common Vulnerability Scoring System 中的指標進行比較。這些詳細資訊僅適用於套件漏洞問題清單。本節說明如何解釋 Amazon Inspector 分數並了解漏洞智慧詳細資訊。

Amazon Inspector 分數

Amazon Inspector 會為每個 Amazon EC2 調查結果建立分數。Amazon Inspector 透過將 CVSS 基本分數資訊與運算環境的資訊建立關聯來判斷分數，例如網路連線能力資料和可利用性資料。Amazon Inspector 支援 Amazon、Debian 和 RHEL 供應商。每個廠商都會提供 CVSS v3.1 基本分數。對於其他廠商，Amazon Inspector 會使用國家漏洞資料庫 (NVD) 提供的 CVSS 基本分數。

由於 FedRAMP 要求，Amazon Inspector 會使用 CVSS v3.1 基本分數作為預設分數。不過，當可用時，CVSS 4.0 基本分數會包含在漏洞中繼資料中。CVSS 4.0 基礎分數提供額外的指標，以改善漏洞評估。您可以在問題清單的漏洞詳細資訊和匯出的問題清單中找到 CVSS 基本分數的來源和版本。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 分數不適用於執行 Ubuntu 的 Linux 執行個體。Ubuntu 使用與 CVSS 分數不同的自訂嚴重性評分系統。

Amazon Inspector 分數詳細資訊

當您開啟調查結果的詳細資訊頁面時，您可以選取 Inspector 分數和漏洞智慧索引標籤。此面板顯示基本分數與 Inspector 分數之間的差異。本節說明 Amazon Inspector 如何根據 Amazon Inspector 分數和軟體套件廠商分數的組合來指派嚴重性評分。如果分數不同，此面板會顯示原因的說明。

在 CVSS 分數指標區段中，您可以看到資料表，其中包含 CVSS 基本分數指標與 Inspector 分數之間的比較。比較的指標是 維護的 CVSS 規格文件中定義的基本指標first.org。以下是基本指標的摘要：

攻擊向量

可利用漏洞的內容。對於 Amazon Inspector 調查結果，可以是網路、相鄰網路或本機。

攻擊複雜性

這描述了攻擊者在利用漏洞時將面臨的困難程度。低分表示攻擊者需要滿足很少或沒有額外的條件，才能利用漏洞。高分表示攻擊者需要投入大量精力，才能使用此漏洞成功執行攻擊。

需要權限

這說明攻擊者利用漏洞所需的權限層級。

使用者互動

此指標說明使用此漏洞的成功攻擊是否需要人類使用者，而非攻擊者。

Scope (範圍)

這會說明一個易受攻擊元件中的漏洞是否會影響元件中超出易受攻擊元件安全範圍的資源。如果此值未變更，受影響的資源和受影響的資源會相同。如果此值已變更，則可以利用易受攻擊的元件來影響由不同安全部門管理的資源。

機密性

這會測量漏洞遭到利用時，對資源內資料機密性的影響程度。這範圍從沒有失去機密性的無到高，其中資源內的所有資訊都被洩露，或者密碼或加密金鑰等機密資訊可以被洩露。

完整性

如果利用漏洞，這會測量對受影響資源內資料完整性的影響程度。當攻擊者修改受影響資源中的檔案時，完整性存在風險。分數範圍從「無」，其中漏洞不允許攻擊者修改任何資訊，到「高」，其中，如果利用，漏洞將允許攻擊者修改任何或所有檔案，或者可能修改的檔案會產生嚴重的後果。

可用性

這會測量漏洞被利用時，對受影響資源可用性的影響程度。當漏洞完全不影響可用性時，分數範圍從無到高，如果被利用，攻擊者可以完全拒絕資源的可用性，或導致服務無法使用。

漏洞智慧

本節摘要說明 Amazon 的 CVE 可用情報，以及網路安全和基礎設施安全局 (CISA) 等產業標準安全情報來源。

> **Note**
>
> 來自 CISA 或 Amazon 的 Intel 無法供所有 CVEs 使用。

您可以在 主控台或使用 BatchGetFindingDetails API 檢視漏洞智慧詳細資訊。下列詳細資訊可在 主控台中使用：

ATT&CK

本節顯示與 CVE 相關聯的 MITRE 策略、技術和程序 (TTPs)。相關的 TTPs隨即顯示，如果有兩個以上的適用 TTPs，您可以選取連結以查看完整清單。選取策略或技術會在 MITRE 網站上開啟相關資訊。

CISA

本節涵蓋與漏洞相關的日期。根據主動入侵的證據，網路安全和基礎設施安全局 (CISA) 將漏洞新增至已知入侵漏洞目錄的日期，以及 CISA 預期系統修補的到期日。此資訊來自 CISA。

已知惡意軟體

本節列出利用此漏洞的已知入侵套件和工具。

上次報告的時間

本節顯示此漏洞的上次已知公開入侵日期。

了解 Amazon Inspector 調查結果的嚴重性等級

當 Amazon Inspector 產生問題清單時，它會為問題清單指派嚴重性評分。嚴重性評分可協助您評估問題清單並排定優先順序。調查結果的嚴重性評分對應於數值分數和層級：資訊性、低、中、高和關鍵性。Amazon Inspector 會根據問題清單類型來決定問題清單的嚴重性評分。本節說明 Amazon Inspector 如何判斷每個調查結果類型的嚴重性評分。

軟體套件漏洞嚴重性

Amazon Inspector 使用 NVD/CVSS 分數作為軟體套件漏洞嚴重性評分的基礎。NVD/CVSS 分數是 NVD 發佈並由 CVSS 定義的漏洞嚴重性分數。NVD/CVSS 分數是安全性指標的組成，例如攻擊複雜性、入侵程式碼成熟度和所需的權限。Amazon Inspector 會產生 1 到 10 的數值分數，反映漏洞的嚴重性。Amazon Inspector 將此分類為基本分數，因為它會根據漏洞的內部特性來反映漏洞的嚴重性，這些特性會隨著時間而保持不變。此分數也會假設不同部署環境中的合理最壞情況影響。CVSS v3 標準會將 CVSS 分數映射至下列嚴重性評分。

分數	評分
0	Informational

0.1–3.9	Low
4.0–6.9	Medium
7.0–8.9	High
9.0–10.0	Critical

套件漏洞調查結果的嚴重性也可以是未分類。這表示廠商尚未為偵測到的漏洞設定漏洞分數。在這種情況下，我們建議使用調查結果URLs 來研究該漏洞並相應地回應。

套件漏洞調查結果包含以下分數和相關聯的分數向量，作為調查結果詳細資訊的一部分：

- EPSS 分數
- Inspector 分數
- Amazon CVE 的 CVSS 3.1
- NVD 的 CVSS 3.1
- 來自 NVD 的 CVSS 2.0（如適用）

程式碼漏洞嚴重性

對於程式碼漏洞問題清單，Amazon Inspector 會使用產生問題清單的 Amazon Q 偵測器定義的嚴重性等級。每個偵測器都會使用 CVSS v3 評分系統指派嚴重性。？

網路連線能力嚴重性

Amazon Inspector 會根據公開的服務、連接埠和通訊協定，以及開放路徑的類型，來判斷網路連線能力漏洞的嚴重性。下表定義了這些嚴重性等級。開啟路徑評分欄中的值代表來自虛擬閘道、對等 VPCs 和 AWS Direct Connect 網路的開啟路徑。所有其他公開的服務、連接埠和通訊協定都具有資訊嚴重性評分。

服務	TCP 連接埠	UDP 連接埠	網際網路路徑評分	開啟路徑評分
DHCP	67, 68, 546, 547	67, 68, 546, 547	Medium	Informational
Elasticsearch	9300, 9200	NA	Medium	Informational

FTP	21	21	High	Medium
Global catalog LDAP	3268	NA	Medium	Informational
Global catalog LDAP over TLS	3269	NA	Medium	Informational
HTTP	80	80	Low	Informational
HTTPS	443	443	Low	Informational
Kerberos	88, 464, 543, 544, 749, 751	88, 464, 749, 750, 751, 752	Medium	Informational
LDAP	389	389	Medium	Informational
LDAP over TLS	636	NA	Medium	Informational
MongoDB	27017, 27018, 27019, 28017	NA	Medium	Informational
MySQL	3306	NA	Medium	Informational
NetBIOS	137, 139	137, 138	Medium	Informational
NFS	111, 2049, 4045, 1110	111, 2049, 4045, 1110	Medium	Informational
Oracle	1521, 1630	NA	Medium	Informational
PostgreSQL	5432	NA	Medium	Informational
Print services	515	NA	High	Medium
RDP	3389	3389	Medium	Low
RPC	111, 135, 530	111, 135, 530	Medium	Informational
SMB	445	445	Medium	Informational
SSH	22	22	Medium	Low

SQL Server	1433	1434	Medium	Informational
Syslog	601	514	Medium	Informational
Telnet	23	23	High	Medium
WINS	1512, 42	1512, 42	Medium	Informational

在 Amazon Inspector 中管理問題清單

使用 Amazon Inspector，您可以用不同的方式管理您的問題清單。您可以根據問題清單的狀態來篩選問題清單。您可以根據篩選條件來搜尋問題清單。您可以建立隱藏規則，從問題清單排除問題清單。您也可以將問題清單匯出至 AWS Security Hub CSPM Amazon EventBridge 和 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)。

主題

篩選 Amazon Inspector 調查結果

您可以使用篩選條件來篩選 Amazon Inspector 問題清單。如果問題清單不符合篩選條件，Amazon Inspector 會從檢視中排除問題清單。本節說明如何使用篩選條件來篩選 Amazon Inspector 問題清單。

在 Amazon Inspector 主控台中建立篩選條件

在每個問題清單檢視中，您可以使用篩選功能來尋找具有特定特性的問題清單。當您移至不同的標籤式檢視時，會移除篩選條件。

篩選條件是由篩選條件條件組成，其中包含與篩選條件值配對的篩選條件屬性。不符合篩選條件的調查結果會從調查結果清單中排除。例如，若要查看與管理員帳戶相關聯的所有問題清單，您可以選擇 AWS 帳戶 ID 屬性，並將其與 12 位數 AWS 帳戶 ID 的值配對。

有些篩選條件適用於所有問題清單，其他篩選條件則僅適用於特定資源類型或問題清單類型。

將篩選條件套用至問題清單檢視

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇調查結果。預設檢視會顯示所有處於作用中狀態的問題清單。
3. 若要依條件篩選問題清單，請選取新增篩選條件列以查看該檢視所有適用篩選條件的清單。不同的篩選條件可在不同的檢視中使用。

4. 從清單中選擇您要依其篩選的條件。
5. 從條件輸入窗格中，輸入所需的篩選條件值來定義該條件。
6. 選擇套用，將該篩選條件套用至您目前的結果。您可以再次選取篩選條件輸入列，以繼續新增其他篩選條件。
7. （選用）若要檢視隱藏或關閉的問題清單，請在篩選列中選擇作用中，然後選擇隱藏或關閉。選擇全部顯示，即可在相同檢視中查看作用中、隱藏和已關閉的問題清單。

隱藏 Amazon Inspector 調查結果

您可以建立隱藏規則來隱藏符合條件的問題清單。例如，您可以建立抑制規則，根據問題清單的嚴重性評分來隱藏問題清單。如果 Amazon Inspector 產生符合您禁止規則的調查結果，Amazon Inspector 會禁止調查結果並將其隱藏在檢視中。Amazon Inspector 會存放隱藏的問題清單，直到問題清單修復為止。修正隱藏的問題清單後，Amazon Inspector 會關閉問題清單。您可以在 主控台中檢視隱藏的問題清單。

您可以建立隱藏規則，以排定最重要問題清單的優先順序。隱藏規則不會對問題清單產生任何影響，因為它們只會從檢視中隱藏問題清單。您無法建立關閉或修復問題清單的禁止規則。您也可以AWS Security Hub CSPM 使用 Amazon EventBridge 規則在 中隱藏不需要的問題清單。本節中的程序說明如何建立、檢視、編輯和刪除禁止規則。

> **Note**
>
> 只有組織的委派管理員可以建立和管理禁止規則。

建立禁止規則

您可以建立隱藏規則來篩選預設顯示的問題清單。您可以使用 CreateFilter API 並以程式設計方式建立抑制規則，並將 指定SUPPRESS為 的值`action`。

> **Note**
>
> 只有獨立的帳戶和 Amazon Inspector 委派管理員才能建立和管理禁止規則。組織中的成員不會在導覽窗格中看到隱藏規則的選項。

建立抑制規則（主控台）

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇隱藏規則。然後，選擇 Create role (建立角色)。
3. 針對每個條件，執行下列動作：
   - 選取篩選條件列，以查看您可以新增至禁止規則的篩選條件清單。
   - 選取禁止規則的篩選條件。
4. 完成新增條件後，請輸入規則的名稱和選用的描述。
5. 選擇儲存規則。Amazon Inspector 會立即套用新的禁止規則，並隱藏任何符合條件的問題清單。

檢視隱藏的問題清單

根據預設，Amazon Inspector 不會在 Amazon Inspector 主控台中顯示隱藏的問題清單。不過，您可以檢視特定規則隱藏的問題清單。

檢視隱藏的問題清單

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 在導覽窗格中，選取隱藏規則。
3. 在禁止規則清單中，選取規則的標題。

編輯禁止規則

您可以隨時變更禁止規則。

修改禁止規則

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇隱藏規則。
3. 選擇您要變更的禁止規則名稱，然後選擇編輯。
4. 進行預期的變更，然後選擇儲存。

刪除禁止規則

您可以刪除禁止規則。如果您刪除隱藏規則，Amazon Inspector 會停止隱藏符合規則條件且不受其他規則抑制的新問題清單和現有問題清單的出現。

刪除禁止規則之後，符合規則條件的新問題清單和現有問題清單出現的狀態為作用中。這表示它們預設會出現在 Amazon Inspector 主控台上。此外，Amazon Inspector 會將這些調查結果發佈至 AWS Security Hub CSPM 和 Amazon EventBridge 做為事件。

刪除禁止規則

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 在導覽窗格中，選取隱藏規則。
3. 選取您要刪除之禁止規則標題旁的核取方塊。
4. 選擇刪除，然後確認您的選擇以永久刪除規則。

匯出 Amazon Inspector 調查結果報告

問題清單報告是 CSV 或 JSON 檔案，可提供問題清單的詳細快照。您可以將問題清單報告匯出至 AWS Security Hub CSPM Amazon EventBridge 和 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)。當您設定問題清單報告時，您可以指定要包含在其中的問題清單。根據預設，問題清單報告會包含所有作用中問題清單的資料。如果您是組織的委派管理員，您的調查結果報告會包含組織中所有成員帳戶的資料。若要自訂問題清單報告，請建立並套用篩選條件。

匯出問題清單報告時，Amazon Inspector 會使用您指定的 AWS KMS key 來加密問題清單資料。Amazon Inspector 加密問題清單資料後，會將問題清單報告存放在您指定的 Amazon S3 儲存貯體中。您的 AWS KMS 金鑰必須在與 Amazon S3 儲存貯體 AWS 區域 相同的 中使用。您的 AWS KMS 金鑰政策必須允許 Amazon Inspector 使用它，而且您的 Amazon S3 儲存貯體政策必須允許 Amazon Inspector 將物件新增至其中。匯出問題清單報告後，您可以從 Amazon S3 儲存貯體下載報告，或將其轉移至新位置。您也可以使用 Amazon S3 儲存貯體做為其他匯出問題清單報告的儲存庫。

本節說明如何在 Amazon Inspector 主控台中匯出問題清單報告。下列任務需要您驗證許可、設定 Amazon S3 儲存貯體、設定 AWS KMS key，以及設定和匯出問題清單報告。

> **Note**
>
> 如果您使用 Amazon Inspector CreateFindingsReport API 匯出問題清單報告，您只能檢視作用中的問題清單。如果您想要檢視隱藏或關閉的問題清單，則必須指定 SUPPRESSED或 CLOSED做為篩選條件的一部分。

任務

- 步驟 1：驗證您的許可
- 步驟 2：設定 S3 儲存貯體
- 步驟 3：設定 AWS KMS key
- 步驟 4：設定和匯出問題清單報告
- 對匯出錯誤進行故障診斷

步驟 1：驗證您的許可

> **Note**
>
> 第一次匯出問題清單報告後，步驟 1–3 為選用。遵循這些步驟取決於您是否想要使用相同的 Amazon S3 儲存貯體，以及其他匯出 AWS KMS key 的問題清單報告。如果您想要在完成步驟 1–3 之後以程式設計方式匯出問題清單報告，請使用 Amazon Inspector API 的 CreateFindingsReport 操作。

從 Amazon Inspector 匯出問題清單報告之前，請確認您擁有匯出問題清單報告所需的許可，並設定資源以加密和儲存報告。若要驗證您的許可，請使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 檢閱連接至 IAM 身分的 IAM 政策。然後將這些政策中的資訊與下列必須允許您執行的動作清單進行比較，以匯出問題清單報告。

Amazon Inspector

對於 Amazon Inspector，確認您可執行下列動作：

- `inspector2:ListFindings`
- `inspector2:CreateFindingsReport`

這些動作可讓您擷取帳戶的調查結果資料，並在調查結果報告中匯出該資料。

如果您計劃以程式設計方式匯出大型報告，您也可以驗證您是否可執行下列動作：`inspector2:GetFindingsReportStatus`、 檢查報告的狀態，以及 `inspector2:CancelFindingsReport`，以取消進行中的匯出。

AWS KMS

對於 AWS KMS，確認您可執行下列動作：

- `kms:GetKeyPolicy`
- `kms:PutKeyPolicy`

這些動作可讓您擷取和更新 AWS KMS key 您希望 Amazon Inspector 用來加密報告的 金鑰政策。

若要使用 Amazon Inspector 主控台匯出報告，也請確認您可以執行下列 AWS KMS 動作：

- `kms:DescribeKey`
- `kms:ListAliases`

這些動作可讓您擷取和顯示 AWS KMS keys 您帳戶 的相關資訊。然後，您可以選擇其中一個金鑰來加密您的報告。

如果您計劃建立新的 KMS 金鑰來加密報告，您也需要執行 `kms:CreateKey`動作。

Amazon S3

對於 Amazon S3，確認您可執行下列動作：

- `s3:CreateBucket`
- `s3:DeleteObject`
- `s3:PutBucketAcl`
- `s3:PutBucketPolicy`
- `s3:PutBucketPublicAccessBlock`
- `s3:PutObject`
- `s3:PutObjectAcl`

這些動作可讓您建立和設定您希望 Amazon Inspector 存放報告的 S3 儲存貯體。它們也可讓您從儲存貯體新增和刪除物件。

如果您打算使用 Amazon Inspector 主控台匯出報告，請同時驗證您是否可執行 `s3:ListAllMyBuckets`和 `s3:GetBucketLocation`動作。這些動作可讓您擷取和顯示您帳戶 S3 儲存貯體的相關資訊。然後，您可以選擇其中一個儲存貯體來存放報告。

如果您不被允許執行一或多個必要動作，請在 AWS 繼續下一個步驟之前向管理員尋求協助。

步驟 2：設定 S3 儲存貯體

驗證您的許可後，您就可以設定要存放問題清單報告的 S3 儲存貯體。它可以是您自己的帳戶的現有儲存貯體，或另一個 擁有 AWS 帳戶 的現有儲存貯體，而且您可以存取。如果您想要將報告存放在新的儲存貯體中，請先建立儲存貯體再繼續。

S3 儲存貯體必須與您要匯出的調查結果資料 AWS 區域 位於相同的 中。例如，如果您在美國東部（維吉尼亞北部）區域使用 Amazon Inspector，並且想要匯出該區域的調查結果資料，則儲存貯體也必須位於美國東部（維吉尼亞北部）區域。

此外，儲存貯體的政策必須允許 Amazon Inspector 將物件新增至儲存貯體。本主題說明如何更新儲存貯體政策，並提供要新增至政策的 陳述式範例。如需新增和更新儲存貯體政策的詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的使用儲存貯體政策。

如果您想要將報告存放在另一個帳戶擁有的 S3 儲存貯體中，請與儲存貯體的擁有者合作，以更新儲存貯體的政策。同時取得儲存貯體的 URI。匯出報告時，您需要輸入此 URI。

更新儲存貯體政策

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/s3 的 Amazon S3 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 儲存貯體。
3. 選擇您要存放問題清單報告的 S3 儲存貯體。
4. 選擇許可索引標籤。
5. 在儲存貯體政策區段中，選擇編輯。
6. 將下列範例陳述式複製到剪貼簿：

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "allow-inspector",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
```

```
                "Service": "inspector2.amazonaws.com"
            },
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:PutObjectAcl",
                "s3:AbortMultipartUpload"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "111122223333"
                },
                "ArnLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:aws:inspector2:us-
east-1:111122223333:report/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

7. 在 Amazon S3Amazon S3 主控台的儲存貯體政策編輯器中，將上述陳述式貼到政策中，以將其新增至政策。

   當您新增 陳述式時，請確定語法有效。儲存貯體政策使用 JSON 格式。這表示您需要在陳述式之前或之後新增逗號，具體取決於您將陳述式新增至政策的位置。如果您將陳述式新增為最後一個陳述式，請在上述陳述式的關閉架構之後新增逗號。如果您將其新增為第一個陳述式或在兩個現有陳述式之間新增，請在陳述式的關閉架構之後新增逗號。

8. 使用您環境的正確值更新陳述式，其中：

   - *amzn-s3-demo-bucket* 是儲存貯體的名稱。
   - *111122223333* 是 的帳戶 ID AWS 帳戶。
   - *##*是您 AWS 區域 使用 Amazon Inspector 並希望允許 Amazon Inspector 將報告新增至儲存貯體的 。例如，us-east-1美國東部（維吉尼亞北部）區域。

   > **Note**
   >
   > 如果您在手動啟用的 中使用 Amazon Inspector AWS 區域，也請將適當的區域代碼新增至 Service 欄位的值。此欄位指定 Amazon Inspector 服務主體。

例如，如果您在中東 （巴林） 區域使用 Amazon Inspector，而該區域具有區域碼 me-south-1，請在 陳述式inspector2.me-south-1.amazonaws.com中將 取代inspector2.amazonaws.com為 。

請注意，範例陳述式會定義使用兩個 IAM 全域條件索引鍵的條件：

- aws：SourceAccount – 此條件允許 Amazon Inspector 僅為您的帳戶將報告新增至儲存貯體。它可防止 Amazon Inspector 將報告新增至其他帳戶的儲存貯體。更具體地說， 條件指定哪個帳戶可以使用 儲存貯體處理aws:SourceArn條件指定的資源和動作。

  若要將其他帳戶的報告存放在儲存貯體中，請將每個其他帳戶的帳戶 ID 新增至此條件。例如：

  ```
  "aws:SourceAccount": ["111122223333","444455556666","123456789012"]
  ```

- aws：SourceArn – 此條件會根據要新增至儲存貯體的物件來源，限制對儲存貯體的存取。它 AWS 服務 可防止其他 將物件新增至儲存貯體。這也可防止 Amazon Inspector 在為您的帳戶執行其他動作時，將物件新增至儲存貯體。更具體地說，條件允許 Amazon Inspector 只有在物件是調查結果報告時，才將物件新增至儲存貯體，而且只有在這些報告是由帳戶和條件中指定的區域中建立時，才允許。

  若要允許 Amazon Inspector 執行其他帳戶的指定動作，請將每個額外帳戶的 Amazon Resource Name (ARNs) 新增至此條件。例如：

  ```
  "aws:SourceArn": [
      "arn:aws:inspector2:Region:111122223333:report/*",
      "arn:aws:inspector2:Region:444455556666:report/*",
      "arn:aws:inspector2:Region:123456789012:report/*"
  ]
  ```

  aws:SourceAccount 和 aws:SourceArn條件指定的帳戶應相符。

在與 Amazon S3 的交易期間，這兩種條件都有助於防止 Amazon Inspector 用作混淆代理人。Amazon S3 雖然我們不建議這麼做，但您可以從儲存貯體政策中移除這些條件。

9. 當您完成更新儲存貯體政策時，請選擇儲存變更。

步驟 3：設定 AWS KMS key

驗證您的許可並設定 S3 儲存貯體後，判斷 AWS KMS key 您希望 Amazon Inspector 使用哪個儲存貯體來加密問題清單報告。金鑰必須是客戶受管的對稱加密 KMS 金鑰。此外，金鑰必須 AWS 區域 與您設定存放報告的 S3 儲存貯體位於相同的 。

金鑰可以是來自您自己的帳戶的現有 KMS 金鑰，或另一個帳戶擁有的現有 KMS 金鑰。如果您想要使用新的 KMS 金鑰，請先建立金鑰再繼續。如果您想要使用另一個帳戶擁有的現有金鑰，請取得金鑰的 Amazon Resource Name (ARN)。當您從 Amazon Inspector 匯出報告時，將需要輸入此 ARN。如需有關建立和檢閱 KMS 金鑰設定的資訊，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的管理金鑰。

在您決定要使用的 KMS 金鑰之後，請授予 Amazon Inspector 使用金鑰的許可。否則，Amazon Inspector 將無法加密和匯出報告。若要授予 Amazon Inspector 使用金鑰的許可，請更新金鑰的金鑰政策。如需金鑰政策和管理 KMS 金鑰存取的詳細資訊，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的 中的金鑰政策 AWS KMS。

> **Note**
>
> 下列程序用於更新現有金鑰，以允許 Amazon Inspector 使用它。如果您沒有現有的金鑰，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的建立金鑰。

更新金鑰政策

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/kms 的 AWS KMS 主控台。
2. 在導覽窗格中，選擇 Customer managed keys (客戶受管金鑰)。
3. 選擇您要用來加密報告的 KMS 金鑰。金鑰必須是對稱加密 (SYMMETRIC_DEFAULT) 金鑰。
4. 在金鑰政策標籤中，選擇編輯。如果您沒有看到具有編輯按鈕的金鑰政策，您必須先選取切換到政策檢視。
5. 將下列範例陳述式複製到剪貼簿：

```
{
    "Sid": "Allow Amazon Inspector to use the key",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
```

```
            "Service": "inspector2.amazonaws.com"
        },
        "Action": [
            "kms:Decrypt",
            "kms:GenerateDataKey*"
        ],
        "Resource": "*",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "111122223333"
            },
            "ArnLike": {
                "aws:SourceArn": "arn:aws:inspector2:Region:111122223333:report/*"
            }
        }
}
```

6. 在 AWS KMS 主控台的金鑰政策編輯器中，將上述陳述式貼到金鑰政策中，以將其新增至政策。

   當您新增 陳述式時，請確定語法有效。金鑰政策使用 JSON 格式。這表示您需要在陳述式之前或之後新增逗號，具體取決於您將陳述式新增至政策的位置。如果您將陳述式新增為最後一個陳述式，請在上述陳述式的關閉架構之後新增逗號。如果您將其新增為第一個陳述式或在兩個現有陳述式之間新增，請在陳述式的關閉架構之後新增逗號。

7. 使用您環境的正確值更新陳述式，其中：

   - *111122223333* 是 的帳戶 ID AWS 帳戶。
   - *##*是您想要允許 Amazon Inspector 使用 金鑰加密報告的 AWS 區域 。例如，`us-east-1`美國東部（維吉尼亞北部）區域。

   > **Note**
   >
   > 如果您在手動啟用的 中使用 Amazon Inspector AWS 區域，也請將適當的區域代碼新增至 `Service` 欄位的值。例如，如果您在中東（巴林）區域使用 Amazon Inspector，請將 取代`inspector2.amazonaws.com`為 `inspector2.me-south-1.amazonaws.com`。

   如同上述步驟中儲存貯體政策的範例陳述式，此範例中`Condition`的欄位會使用兩個 IAM 全域條件索引鍵：

- aws：SourceAccount – 此條件允許 Amazon Inspector 僅針對您的帳戶執行指定的動作。更具體地說，它會決定哪些帳戶可以對aws:SourceArn條件指定的資源和動作執行指定的動作。

  若要允許 Amazon Inspector 為其他帳戶執行指定的動作，請將每個額外帳戶的帳戶 ID 新增至此條件。例如：

  ```
  "aws:SourceAccount": ["111122223333","444455556666","123456789012"]
  ```

- aws：SourceArn – 此條件可防止其他 AWS 服務 執行指定的動作。這也可防止 Amazon Inspector 在為您的帳戶執行其他動作時使用 金鑰。換句話說，它允許 Amazon Inspector 只有在物件是調查結果報告時，才會使用 金鑰加密 S3 物件，而且只有在這些報告是由帳戶和 條件中指定的區域中建立時，才會加密這些物件。

  若要允許 Amazon Inspector 為其他帳戶執行指定的動作，請將每個其他帳戶的 ARNs 新增至此條件。例如：

  ```
  "aws:SourceArn": [
      "arn:aws:inspector2:us-east-1:111122223333:report/*",
      "arn:aws:inspector2:us-east-1:444455556666:report/*",
      "arn:aws:inspector2:us-east-1:123456789012:report/*"
  ]
  ```

  aws:SourceAccount 和 aws:SourceArn條件指定的帳戶應相符。

這些條件有助於防止 Amazon Inspector 在與 交易期間用作混淆代理人 AWS KMS。雖然我們不建議這麼做，但您可以從 陳述式中移除這些條件。

8. 當您完成更新金鑰政策時，請選擇儲存變更。

步驟 4：設定和匯出問題清單報告

> **Note**
>
> 您一次只能匯出一個調查結果報告。如果匯出目前正在進行中，您必須等到匯出完成，再匯出另一個問題清單報告。

驗證您的許可並設定 資源來加密和存放問題清單報告後，您就可以設定和匯出報告。

設定和匯出問題清單報告

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 在導覽窗格中的調查結果下，選擇所有調查結果。
3. （選用）透過使用問題清單表格上方的篩選條件列，新增篩選條件來指定要在報告中包含的問題清單。當您新增條件時，Amazon Inspector 會更新資料表，只包含符合條件的問題清單。資料表提供報告將包含資料的預覽。

   > **Note**
   >
   > 我們建議您新增篩選條件。如果沒有，報告將包含目前 狀態 AWS 區域 為作用中的所有問題清單的資料。如果您是組織的 Amazon Inspector 管理員，這包含組織中所有成員帳戶的調查結果資料。
   > 如果報告包含所有或多個調查結果的資料，產生和匯出報告可能需要很長的時間，而且您一次只能匯出一份報告。

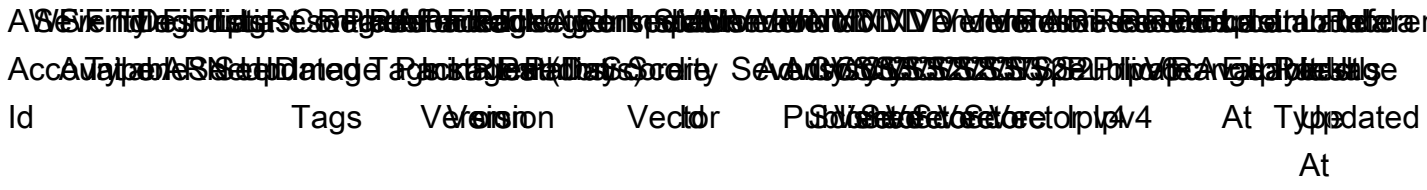
4. 選擇匯出問題清單。
5. 在匯出設定區段中，針對匯出檔案類型，指定報告的檔案格式：

   - 若要建立包含資料的 JavaScript 物件標記法 (.json) 檔案，請選擇 JSON。

     如果您選擇 JSON 選項，報告將包含每個問題清單的所有欄位。如需可能 JSON 欄位的清單，請參閱 Amazon Inspector API 參考中的問題清單資料類型。

   - 若要建立包含資料的逗號分隔值 (.csv) 檔案，請選擇 CSV。

     如果您選擇 CSV 選項，報告將只包含每個問題清單的一部分欄位，約 45 個報告問題清單關鍵屬性的欄位。這些欄位包括：問題清單類型、標題、嚴重性、狀態、描述、第一個看到、最後一個看到、可用的修正、 AWS 帳戶 ID、資源 ID、資源標籤和修復。這些是擷取每個調查結果的評分詳細資訊和參考 URLs的附加欄位。以下是調查結果報告中 CSV 標頭的範例：

6. 在匯出位置下，針對 S3 URI，指定您要存放報告的 S3 儲存貯體：

- 若要將報告存放在您的帳戶擁有的儲存貯體中，請選擇瀏覽 S3。Amazon Inspector 會顯示您帳戶的 S3 儲存貯體資料表。選取所需儲存貯體的資料列，然後選擇選擇。

> **Tip**
>
> 若要指定報告的 Amazon S3 路徑字首，請將斜線 (/) 和字首附加至 S3 URI 方塊中的值。然後，Amazon Inspector 會在將報告新增至儲存貯體時包含字首，而 Amazon S3 會產生字首指定的路徑。
> 例如，如果您想要使用 AWS 帳戶 ID 做為字首，且您的帳戶 ID 為 111122223333，請將 附加**/111122223333**至 S3 URI 方塊中的值。
> 字首類似於 S3 儲存貯體中的目錄路徑。它可讓您將類似的物件分組到儲存貯體中，就像將類似的檔案一起存放在檔案系統的資料夾中一樣。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Simple Storage Service 使用者指南》中的使用資料夾在 Amazon S3 主控台中組織物件。

- 若要將報告存放在另一個帳戶擁有的儲存貯體中，請輸入儲存貯體的 URI，例如 **s3://DOC-EXAMPLE_BUCKET**，其中 DOC-EXAMPLE_BUCKET 是儲存貯體的名稱。儲存貯體擁有者可以在儲存貯體的 屬性中找到此資訊。

7. 針對 KMS 金鑰，指定 AWS KMS key 您要用來加密報告的 ：

   - 若要使用自有帳戶中的金鑰，請從清單中選擇金鑰。此清單會顯示您帳戶的客戶受管對稱加密 KMS 金鑰。
   - 若要使用另一個帳戶擁有的金鑰，請輸入金鑰的 Amazon Resource Name (ARN)。金鑰擁有者可以在金鑰的 屬性中找到此資訊。如需詳細資訊，請參閱《 AWS Key Management Service 開發人員指南》中的尋找金鑰 ID 和金鑰 ARN。

8. 選擇 Export (匯出)。

Amazon Inspector 會產生問題清單報告、使用您指定的 KMS 金鑰進行加密，並將其新增至您指定的 S3 儲存貯體。根據您選擇包含在報告中的問題清單數量，此程序可能需要幾分鐘或幾小時的時間。匯出完成時，Amazon Inspector 會顯示訊息，指出您的問題清單報告已成功匯出。選擇性地選擇在訊息中檢視報告，以導覽至 Amazon S3 中的報告。

請注意，您一次只能匯出一個報告。如果匯出目前正在進行中，請等到匯出完成，再嘗試匯出其他報告。

對匯出錯誤進行故障診斷

如果您嘗試匯出問題清單報告時發生錯誤，Amazon Inspector 會顯示說明錯誤的訊息。您可以使用本主題中的資訊做為指南，來識別錯誤的可能原因和解決方案。

例如，確認 S3 儲存貯體位於目前的 中， AWS 區域 且儲存貯體的政策允許 Amazon Inspector 將物件新增至儲存貯體。同時確認 AWS KMS key 已在目前區域中啟用 ，並確保金鑰政策允許 Amazon Inspector 使用金鑰。

解決錯誤之後，請嘗試再次匯出報告。

不能有多個報告錯誤

如果您嘗試建立報告，但 Amazon Inspector 已產生報告，您將會收到錯誤，指出原因：無法有多個進行中的報告。發生此錯誤是因為 Amazon Inspector 一次只能為帳戶產生一個報告。

若要解決錯誤，您可以等待其他報告完成或取消報告，然後再請求新的報告。

您可以使用 GetFindingsReportStatus 操作來檢查報告的狀態，此操作會傳回目前正在產生的任何報告的報告 ID。

如果需要，您可以使用 `GetFindingsReportStatus`操作提供的報告 ID，透過 CancelFindingsReport 操作取消目前正在進行的匯出。

使用 Amazon EventBridge 建立對 Amazon Inspector 調查結果的自訂回應 EventBridge

Amazon Inspector 在 Amazon EventBridge 中為新產生的調查結果和彙總調查結果建立事件。Amazon Inspector 也會為調查結果狀態的任何變更建立事件。這表示當您採取重新啟動資源或變更與資源相關聯的標籤等動作時，Amazon Inspector 會為調查結果建立新的事件。當 Amazon Inspector 為更新的問題清單建立新事件時，問題清單會`id`保持不變。

> **Note**
>
> 如果您的帳戶是 Amazon Inspector 委派的管理員帳戶，EventBridge 會將事件發佈到您的帳戶和產生事件的成員帳戶。

搭配 Amazon Inspector 使用 EventBridge 事件時，您可以自動化任務，協助您回應問題清單顯示的安全性問題。若要根據 EventBridge 事件接收有關 Amazon Inspector 調查結果的通知，您必須建立

EventBridge 規則並指定 Amazon Inspector 的目標。EventBridge 規則允許 EventBridge 傳送 Amazon Inspector 調查結果的通知，而目標指定通知的傳送位置。

Amazon Inspector 會在您目前使用 Amazon Inspector AWS 區域 的 中，將事件發送到預設事件匯流排。這表示您必須為啟用 Amazon Inspector 的每個 AWS 區域 設定事件規則，並將 Amazon Inspector 設定為接收 EventBridge 事件。Amazon Inspector 會盡力發出事件。

本節提供您事件結構描述的範例，並說明如何建立 EventBridge 規則。

事件結構描述

以下是 EC2 調查結果事件的 Amazon Inspector 事件格式範例。如需其他問題清單類型和事件類型的結構描述範例，請參閱 EventBridge 結構描述。

```
{
    "version": "0",
    "id": "66a7a279-5f92-971c-6d3e-c92da0950992",
    "detail-type": "Inspector2 Finding",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-01-19T22:46:15Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": ["i-0c2a343f1948d5205"],
    "detail": {
        "awsAccountId": "111122223333",
        "description": "\n It was discovered that the sound subsystem in the Linux
 kernel contained a\n race condition in some situations. A local attacker could use
 this to cause\n a denial of service (system crash).",
        "exploitAvailable": "YES",
        "exploitabilityDetails": {
            "lastKnownExploitAt": "Oct 24, 2022, 11:08:59 PM"
        },
        "findingArn": "arn:aws:inspector2:us-east-1:111122223333:finding/FINDING_ID",
        "firstObservedAt": "Jan 19, 2023, 10:46:15 PM",
        "fixAvailable": "YES",
        "lastObservedAt": "Jan 19, 2023, 10:46:15 PM",
        "packageVulnerabilityDetails": {
            "cvss": [{
                "baseScore": 4.7,
                "scoringVector": "CVSS:3.1/AV:L/AC:H/PR:L/UI:N/S:U/C:N/I:N/A:H",
                "source": "NVD",
                "version": "3.1"
```

```
            }],
            "referenceUrls": ["https://lore.kernel.org/all/
CAFcO6XN7JDM4xSXGhtusQfS2mSBcx50VJKwQpCq=WeLt57aaZA@mail.gmail.com/", "https://
ubuntu.com/security/notices/USN-5792-1", "https://ubuntu.com/security/notices/
USN-5791-2", "https://ubuntu.com/security/notices/USN-5791-1", "https://ubuntu.com/
security/notices/USN-5793-2", "https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/
torvalds/linux.git/commit/?id=8423f0b6d513b259fdab9c9bf4aaa6188d054c2d", "https://
ubuntu.com/security/notices/USN-5793-1", "https://ubuntu.com/security/notices/
USN-5792-2", "https://ubuntu.com/security/notices/USN-5791-3", "https://ubuntu.com/
security/notices/USN-5793-4", "https://ubuntu.com/security/notices/USN-5793-3",
 "https://git.kernel.org/linus/8423f0b6d513b259fdab9c9bf4aaa6188d054c2d(6.0-rc5)",
 "https://cve.mitre.org/cgi-bin/cvename.cgi?name=CVE-2022-3303"],
            "relatedVulnerabilities": [],
            "source": "UBUNTU_CVE",
            "sourceUrl": "https://people.canonical.com/~ubuntu-security/cve/2022/
CVE-2022-3303.html",
            "vendorCreatedAt": "Sep 27, 2022, 11:15:00 PM",
            "vendorSeverity": "medium",
            "vulnerabilityId": "CVE-2022-3303",
            "vulnerablePackages": [{
                "arch": "X86_64",
                "epoch": 0,
                "fixedInVersion": "0:5.15.0.1027.31~20.04.16",
                "name": "linux-image-aws",
                "packageManager": "OS",
                "remediation": "apt update && apt install --only-upgrade linux-image-
aws",
                "version": "5.15.0.1026.30~20.04.16"
            }]
        },
        "remediation": {
            "recommendation": {
                "text": "None Provided"
            }
        },
        "resources": [{
            "details": {
                "awsEc2Instance": {
                    "iamInstanceProfileArn": "arn:aws:iam::111122223333:instance-
profile/AmazonSSMRoleForInstancesQuickSetup",
                    "imageId": "ami-0b7ff1a8d69f1bb35",
                    "ipV4Addresses": ["172.31.85.212", "44.203.45.27"],
                    "ipV6Addresses": [],
                    "launchedAt": "Jan 19, 2023, 7:53:14 PM",
```

```
                    "platform": "UBUNTU_20_04",
                    "subnetId": "subnet-8213f2a3",
                    "type": "t2.micro",
                    "vpcId": "vpc-ab6650d1"
                }
            },
            "id": "i-0c2a343f1948d5205",
            "partition": "aws",
            "region": "us-east-1",
            "type": "AWS_EC2_INSTANCE"
        }],
        "severity": "MEDIUM",
        "status": "ACTIVE",
        "title": "CVE-2022-3303 - linux-image-aws",
        "type": "PACKAGE_VULNERABILITY",
        "updatedAt": "Jan 19, 2023, 10:46:15 PM"
    }
}
```

建立 EventBridge 規則以通知您 Amazon Inspector 問題清單

若要提高 Amazon Inspector 問題清單的可見性，您可以使用 EventBridge 設定傳送至訊息中樞的自動問題清單提醒。本主題說明如何將 CRITICAL和HIGH嚴重性問題清單的提醒傳送至電子郵件、Slack 或 Amazon Chime。您將了解如何設定 Amazon Simple Notification Service 主題，然後將該主題連線至 EventBridge 事件規則。

步驟 1. 設定 Amazon SNS 主題和端點

若要設定自動提醒，您必須先在 Amazon Simple Notification Service 中設定主題，並新增端點。如需詳細資訊，請參閱 SNS 指南。

此程序會建立您要傳送 Amazon Inspector 調查結果資料的位置。SNS 主題可以在建立事件規則期間或之後新增至 EventBridge 事件規則。

Email setup

建立 SNS 主題

1. 登入 Amazon SNS 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/sns/v3/home。
2. 從導覽窗格中，選取主題，然後選取建立主題。

3. 在建立主題區段中，選取標準。接著，輸入主題名稱，例如 **Inspector_to_Email**。其他詳細資料是選擇性的。
4. 選擇建立主題。這會開啟包含新主題詳細資訊的新面板。
5. 在訂閱區段中，選取建立訂閱。
6. a. 從通訊協定功能表中，選取電子郵件。
   b. 在端點欄位中，輸入您要接收通知的電子郵件地址。

   > **Note**
   >
   > 建立訂閱後，您需要透過電子郵件用戶端確認您的訂閱。

   c. 選擇建立訂閱。
7. 在收件匣中尋找訂閱訊息，然後選擇確認訂閱。

Slack setup

建立 SNS 主題

1. 登入 Amazon SNS 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/sns/v3/home。
2. 從導覽窗格中，選取主題，然後選取建立主題。
3. 在建立主題區段中，選取標準。接著，輸入主題名稱，例如 **Inspector_to_Slack**。其他詳細資料是選擇性的。選擇建立主題以完成端點建立。

在聊天應用程式用戶端中設定 Amazon Q Developer

1. 在 的聊天應用程式主控台中導覽至 Amazon Q Developerhttps://console.aws.amazon.com/chatbot/。
2. 從已設定的用戶端窗格中，選取設定新的用戶端。
3. 選擇 Slack，然後選擇設定以確認。

   > **Note**
   >
   > 選擇 Slack 時，您必須選取允許，確認聊天應用程式中 Amazon Q Developer 存取頻道的許可。

4. 選取設定新頻道以開啟組態詳細資訊窗格。

a. 輸入頻道的名稱。

b. 針對 Slack 頻道，選擇您要使用的頻道。

c. 在 Slack 中，在頻道名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取複製連結，以複製私有頻道的頻道 ID。

d. 在聊天應用程式視窗中 AWS 管理主控台的 Amazon Q Developer 中，將您從 Slack 複製的頻道 ID 貼到私有頻道 ID 欄位。

e. 在許可中，如果您還沒有角色，請選擇使用範本建立 IAM 角色。

f. 針對政策範本，選擇通知許可。這是聊天應用程式中 Amazon Q Developer 的 IAM 政策範本。此政策為 CloudWatch 警示、事件和日誌以及 Amazon SNS 主題提供必要的讀取和清單許可。

g. 針對頻道護欄政策，選擇 AmazonInspector2ReadOnlyAccess。

h. 選擇您先前建立 SNS 主題的區域，然後選取您建立的 Amazon SNS 主題，將通知傳送至 Slack 頻道。

5. 選取設定。

Amazon Chime setup

建立 SNS 主題

1. 登入 Amazon SNS 主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/sns/v3/home。
2. 從導覽窗格中選取主題，然後選取建立主題。
3. 在建立主題區段中，選取標準。接著，輸入主題名稱，例如 **`Inspector_to_Chime`**。其他詳細資料是選擇性的。選擇建立主題以完成。

在聊天應用程式用戶端中設定 Amazon Q Developer

1. 在 的聊天應用程式主控台中導覽至 Amazon Q Developerhttps://console.aws.amazon.com/chatbot/。
2. 從設定的用戶端面板中，選取設定新用戶端。
3. 選擇 Chime，然後選擇設定以確認。
4. 在組態詳細資訊窗格中，輸入頻道的名稱。
5. 在 Amazon Chime 中，開啟所需的聊天室。

a. 選擇右上角的齒輪圖示，然後選擇管理 Webhook 和機器人。

b. 選取複製 URL，將 Webhook URL 複製到剪貼簿。

6. 在聊天應用程式視窗中 AWS 管理主控台的 Amazon Q Developer 中，將您複製的 URL 貼到 Webhook URL 欄位中。
7. 在許可中，如果您還沒有角色，請選擇使用範本建立 IAM 角色。
8. 針對政策範本，選擇通知許可。這是聊天應用程式中 Amazon Q Developer 的 IAM 政策範本。它為 CloudWatch 警示、事件和日誌以及 Amazon SNS 主題提供必要的讀取和清單許可。
9. 選擇您先前建立 SNS 主題的區域，然後選取您建立的 Amazon SNS 主題，將通知傳送至 Amazon Chime 會議室。
10. 選取設定。

步驟 2. 為 Amazon Inspector 調查結果建立 EventBridge 規則

1. 使用您的 登入資料登入。
2. 前往 https://console.aws.amazon.com/events/ 開啟 Amazon EventBridge 主控台。
3. 從導覽窗格中選取規則，然後選取建立規則。
4. 輸入規則的名稱和選用描述。
5. 選取具有事件模式的規則，然後選取下一步。
6. 在事件模式窗格中，選擇自訂模式 (JSON 編輯器) 。
7. 將以下 JSON 貼至編輯器中。

```
{
  "source": ["aws.inspector2"],
  "detail-type": ["Inspector2 Finding"],
  "detail": {
    "severity": ["HIGH", "CRITICAL"],
    "status": ["ACTIVE"]
  }
}
```

> **Note**
>
> 此模式會針對 Amazon Inspector 偵測到的任何作用中`CRITICAL`或`HIGH`嚴重性調查結果傳送通知。

當您完成進入事件模式時，請選取下一步。

8. 在選取目標頁面上，選擇 AWS 服務。然後，針對選取目標類型，選擇 SNS 主題。
9. 針對主題，選取您在步驟 1 中建立的 SNS 主題名稱。然後選擇下一步。
10. 視需要新增選用標籤，然後選擇下一步。
11. 檢閱您的規則，然後選擇建立規則。

適用於 Amazon Inspector 多帳戶環境的 EventBridge

如果您是 Amazon Inspector 委派管理員，根據成員帳戶的適用調查結果，EventBridge 規則會顯示在您的帳戶上。如果您在管理員帳戶中透過 EventBridge 設定問題清單通知，如上節所述，您將會收到多個帳戶的通知。換句話說，除了您自有帳戶產生的問題清單和事件之外，您還會收到成員帳戶產生的問題清單和事件通知。

您可以使用調查結果的 JSON 詳細資訊`accountId`中的 來識別產生 Amazon Inspector 調查結果的成員帳戶。

在 Amazon Inspector 中使用儀表板

儀表板提供 Amazon Inspector 掃描之資源的彙總統計資料快照。使用儀表板來了解您環境的涵蓋範圍和關鍵問題清單。

> **Note**
>
> 如果您的帳戶是組織的委派管理員帳戶，儀表板會顯示您帳戶和組織中所有其他帳戶的資訊。

本主題說明如何檢視儀表板，並了解組成儀表板的元件。

主題

檢視儀表板

儀表板會顯示您環境和重要調查結果的涵蓋範圍概觀。儀表板每五分鐘會自動重新整理資料。您可以選擇畫面右上角附近的重新整理圖示來手動重新整理資料。您可以透過選擇項目來檢視項目的支援資料。

> **Note**
>
> 如果您的帳戶是組織的委派管理員帳戶，您可以在帳戶欄位中輸入成員帳戶 ID，以檢視成員帳戶的彙總統計資料。

若要檢視儀表板：

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇儀表板。

了解儀表板元件並解譯資料

儀表板的每個區段都能深入了解關鍵指標和調查結果資料，因此您可以了解目前 AWS 資源的漏洞狀態 AWS 區域。

環境涵蓋範圍

環境涵蓋範圍區段提供 Amazon Inspector 掃描之資源的統計資料。在本節中，您可以查看由 Amazon Inspector 掃描的 Amazon EC2 執行個體、Amazon ECR 映像和 AWS Lambda 函數的計數和百分比。 Amazon Inspector 如果您以 Amazon Inspector 委派管理員 AWS Organizations 身分透過 管理多個帳戶，您也會看到組織帳戶總數、啟用 Amazon Inspector 的數目，以及組織所產生的涵蓋範圍百分比。您也可以使用本節來判斷 Amazon Inspector 未涵蓋哪些資源。這些資源可能包含可能被利用的漏洞，讓您的組織面臨風險。如需詳細資訊，請參閱評估您 AWS 環境的 Amazon Inspector 涵蓋範圍。

選擇涵蓋範圍群組會帶您前往所選群組的帳戶管理頁面。帳戶管理頁面顯示 Amazon Inspector Amazon EC2 執行個體和 Amazon ECR 儲存庫的詳細資訊。

可用的涵蓋範圍群組如下：

- 帳戶
- 執行個體
- 容器儲存庫
- 容器映像
- Lambda

關鍵調查結果

關鍵調查結果區段提供環境中關鍵漏洞的計數，以及環境中所有調查結果的總數。在本節中，計數會依資源和評估類型顯示。如需關鍵調查結果以及 Amazon Inspector 如何判斷關鍵性的詳細資訊，請參閱 了解 Amazon Inspector 調查結果。

選擇關鍵調查結果群組會帶您前往所有調查結果頁面，並自動套用篩選條件，以顯示符合您所選群組的所有關鍵調查結果。

可使用下列關鍵調查結果群組：

- Amazon Inspector 程式碼掃描調查結果
- Amazon EC2 執行個體調查結果
- Amazon ECR 容器映像調查結果

- Lambda 函數調查結果

以風險為基礎的補救措施

以風險為基礎的修補區段顯示前五個軟體套件，其中包含影響您環境中最多資源的關鍵漏洞。修復這些套件可以大幅減少您環境的重大風險數量。選擇軟體套件名稱，以查看相關聯的漏洞詳細資訊和受影響的資源。

具有最重要調查結果的帳戶

具有最關鍵調查結果的帳戶區段會顯示您環境中具有最關鍵調查結果的前五個 AWS 帳戶，以及該帳戶的調查結果總數。只有在 Amazon Inspector 設定為使用多帳戶掃描時，才能從委派管理員帳戶檢視本節 AWS Organizations。此檢視可協助委派管理員了解哪些帳戶在組織內可能面臨最高風險。

選擇帳戶 ID 以查看受影響成員帳戶的詳細資訊。

具有最關鍵調查結果的 Amazon ECR 儲存庫

具有最關鍵問題清單的 Elastic Container Registry (ECR) 儲存庫區段顯示環境中具有最關鍵容器映像問題清單的前五個 Amazon ECR 儲存庫。檢視會顯示儲存庫名稱、 AWS 帳戶識別符、儲存庫建立日期、關鍵漏洞數量，以及漏洞總數。此檢視可協助您識別哪些儲存庫可能面臨最大的風險。

選擇儲存庫名稱，以查看受影響儲存庫的詳細資訊。

具有最重要問題清單的容器映像

具有最關鍵問題清單的容器映像區段會顯示環境中具有最關鍵問題清單的前五個容器映像。檢視會顯示映像標籤資料、儲存庫名稱、映像摘要、 AWS 帳戶識別符、關鍵漏洞數量，以及漏洞總數。此檢視可協助應用程式擁有者識別可能需要重建和重新啟動的容器映像。

選擇容器映像以查看受影響容器映像的詳細資訊。

具有最重要問題清單的執行個體

具有最關鍵問題清單的執行個體區段會顯示具有最關鍵問題清單的前五個 Amazon EC2 執行個體。檢視會顯示執行個體識別符、 AWS 帳戶識別符、Amazon Machine Image (AMI) 識別符、重大漏洞數量，以及漏洞總數。此檢視可協助基礎設施擁有者識別哪些執行個體可能需要修補。

選擇執行個體 ID 以查看受影響 Amazon EC2 執行個體的詳細資訊。

具有最關鍵調查結果的 Amazon Machine Image (AMI)

具有最關鍵問題清單的 Amazon Machine Image (AMIs) 區段會顯示環境中具有最關鍵問題清單的前五個 AMIs。檢視會顯示 AMI 識別符、 AWS 帳戶識別符、環境中執行的受影響 EC2 執行個體數

量、AMI 建立日期、AMI 的作業系統平台、重大漏洞數量，以及漏洞總數。此檢視可協助基礎設施擁有者識別哪些 AMIs 可能需要重建。

選擇受影響的執行個體，以查看從受影響的 AMI 啟動之執行個體的詳細資訊。

AWS Lambda 具有最重要問題清單的 函數

AWS Lambda 具有最關鍵問題清單的函數區段會顯示環境中具有最關鍵問題清單的前五個 Lambda 函數。檢視會顯示 Lambda 函數名稱、 AWS 帳戶識別符、執行時間環境、關鍵漏洞數量、高漏洞數量，以及漏洞總數。此檢視可協助基礎設施擁有者識別哪些 Lambda 函數可能需要修復。

選擇函數名稱，以查看受影響 AWS Lambda 函數的詳細資訊。

Amazon Inspector 程式碼掃描最關鍵的問題清單

具有最關鍵程式碼漏洞的專案區段會顯示具有關鍵調查結果的前五個專案。您可以選擇專案來檢視問題清單的詳細資訊。當您選擇專案時，系統會將您導向問題清單所在的儲存庫。問題清單索引標籤會顯示問題清單的名稱及其嚴重性評分。它會顯示用於產生問題清單的分析類型。它也會顯示問題清單的存留期及其狀態。

搜尋 Amazon Inspector 漏洞資料庫

您可以搜尋 Amazon Inspector 漏洞資料庫是否有常見漏洞和暴露 (CVE)。Amazon Inspector 會使用漏洞資料庫中的資訊來產生與 CVE ID 相關的詳細資訊。您可以在 CVE 詳細資訊畫面上檢視這些詳細資訊。Amazon Inspector 會追蹤並產生漏洞資料庫中軟體漏洞的問題清單。Amazon Inspector 僅支援在 CVEs 詳細資訊畫面的偵測平台區段中列出的平台的 CVE。本節說明如何使用 CVE ID 搜尋 Amazon Inspector vulernability 資料庫。

> **Note**
>
> 目前，CVE 搜尋不支援 Microsoft Windows。

搜尋漏洞資料庫

本節說明如何在主控台和 Amazon Inspector API 中搜尋漏洞資料庫。

> **Note**
>
> 您必須先在目前的 中啟用 Amazon Inspector， AWS 區域 才能搜尋漏洞資料庫。

Console

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台
2. 從導覽窗格中，選擇漏洞資料庫搜尋。
3. 在搜尋列中，輸入 CVE ID，然後選擇搜尋。

API

執行 Amazon Inspector SearchVulnerabilities API，並提供單一 CVE ID，格式如下`filterCriteria`：`CVE-<year>-<ID>`。

了解 CVE 詳細資訊

本節說明如何擷截 CVE 詳細資訊頁面。

CVE 詳細資訊

CVE 詳細資訊區段包含下列資訊：

- CVE 描述和 ID
- CVE 嚴重性
- 常見漏洞評分系統 (CVSS) 和漏洞預測評分系統 (EPSS) 分數
- 偵測平台

> **Note**
>
> 如果此欄位為空，Amazon Inspector 不支援 CVE ID 的偵測。

- 常見弱點列舉 (CWE)
- 廠商建立和更新的日期

漏洞智慧

漏洞智慧區段提供威脅情報資料，例如入侵目標和上次已知的公有入侵日期。

它也提供來自網路安全和基礎設施安全局 (CISA) 的資料，其中包括修補動作、將 CVE 新增至已知漏洞目錄的日期，以及 CISA 預期聯邦機構修復 CVE 的日期時間。

參考

參考區段提供 資源的連結，以取得 CVE 的詳細資訊。

使用 Amazon Inspector 匯出 SBOMs

軟體物料清單 (SBOM) 是程式碼庫中所有開放原始碼和第三方軟體元件的巢狀庫存。Amazon Inspector 為環境中的個別資源提供 SBOMs。您可以使用 Amazon Inspector 主控台或 Amazon Inspector API 為您的資源產生 SBOMs。您可以匯出 Amazon Inspector 支援和監控的所有資源的 SBOMs。匯出SBOMs 會提供軟體供應的相關資訊。您可以透過評估環境的涵蓋範圍來檢閱資源的狀態 AWS。本節說明如何設定和匯出 SBOMs。

有些軟體元件和套件管理員會使用版本範圍或動態參考，而不是相依性的固定版本。此實務會建立未解決的雜湊，其中 Amazon Inspector 會識別雜湊或 jar 檔案，但無法將其對應至特定名稱和版本以進行漏洞偵測。Amazon Inspector 現在會在軟體物料清單 (SBOM) 匯出中包含這些未解決的雜湊。雖然無法掃描這些套件是否有漏洞，但其雜湊值可在匯出的元件清單中使用。

> **Note**
>
> 目前，Amazon Inspector 不支援匯出適用於 Windows Amazon EC2 執行個體SBOMs。

Amazon Inspector 格式

Amazon Inspector 支援以 CycloneDX 1.4 和 SPDX 2.3 相容格式匯出 SBOMSBOMs 。Amazon Inspector 會將 SBOMs為您選擇的 Amazon S3 儲存貯體JSON的檔案。

> **Note**
>
> 從 Amazon Inspector 匯出的 SPDX 格式與使用 SPDX 2.3 的系統相容，但不包含 Creative Commons Zero (CC0) 欄位。這是因為包含此欄位可讓使用者重新分配或編輯材料。

來自 Amazon Inspector 的 CycloneDX 1.4 SBOM 格式範例

```
                {
"bomFormat": "CycloneDX",
"specVersion": "1.4",
"version": 1,
"metadata": {
  "timestamp": "2023-06-02T01:17:46Z",
  "component": null,
```

```
    "properties": [
      {
        "name": "imageId",
        "value":
 "sha256:c8ee97f7052776ef223080741f61fcdf6a3a9107810ea9649f904aa4269fdac6"
      },
      {
        "name": "architecture",
        "value": "arm64"
      },
      {
        "name": "accountId",
        "value": "111122223333"
      },
      {
        "name": "resourceType",
        "value": "AWS_ECR_CONTAINER_IMAGE"
      }
    ]
  },
  "components": [
    {
      "type": "library",
      "name": "pip",
      "purl": "pkg:pypi/pip@22.0.4?path=usr/local/lib/python3.8/site-packages/
pip-22.0.4.dist-info/METADATA",
      "bom-ref": "98dc550d1e9a0b24161daaa0d535c699"
    },
    {
      "type": "application",
      "name": "libss2",
      "purl": "pkg:dpkg/libss2@1.44.5-1+deb10u3?
arch=ARM64&epoch=0&upstream=libss2-1.44.5-1+deb10u3.src.dpkg",
      "bom-ref": "2f4d199d4ef9e2ae639b4f8d04a813a2"
    },
    {
      "type": "application",
      "name": "liblz4-1",
      "purl": "pkg:dpkg/liblz4-1@1.8.3-1+deb10u1?
arch=ARM64&epoch=0&upstream=liblz4-1-1.8.3-1+deb10u1.src.dpkg",
      "bom-ref": "9a6be8907ead891b070e60f5a7b7aa9a"
    },
    {
      "type": "application",
```

```
      "name": "mawk",
      "purl": "pkg:dpkg/mawk@1.3.3-17+b3?
arch=ARM64&epoch=0&upstream=mawk-1.3.3-17+b3.src.dpkg",
      "bom-ref": "c2015852a729f97fde924e62a16f78a5"
    },
    {
      "type": "application",
      "name": "libgmp10",
      "purl": "pkg:dpkg/libgmp10@6.1.2+dfsg-4+deb10u1?
arch=ARM64&epoch=2&upstream=libgmp10-6.1.2+dfsg-4+deb10u1.src.dpkg",
      "bom-ref": "52907290f5beef00dff8da77901b1085"
    },
    {
      "type": "application",
      "name": "ncurses-bin",
      "purl": "pkg:dpkg/ncurses-bin@6.1+20181013-2+deb10u3?
arch=ARM64&epoch=0&upstream=ncurses-bin-6.1+20181013-2+deb10u3.src.dpkg",
      "bom-ref": "cd20cfb9ebeeadba3809764376f43bce"
    }
  ],
  "vulnerabilities": [
    {
      "id": "CVE-2022-40897",
      "affects": [
        {
          "ref": "a74a4862cc654a2520ec56da0c81cdb3"
        },
        {
          "ref": "0119eb286405d780dc437e7dbf2f9d9d"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

來自 Amazon Inspector 的 SPDX 2.3 SBOM 格式範例

```
{
 "name": "409870544328/EC2/i-022fba820db137c64/ami-074ea14c08effb2d8",
 "spdxVersion": "SPDX-2.3",
 "creationInfo": {
```

```
  "created": "2023-06-02T21:19:22Z",
  "creators": [
   "Organization: 409870544328",
   "Tool: Amazon Inspector SBOM Generator"
  ]
 },
 "documentNamespace": "EC2://i-022fba820db137c64/AMAZON_LINUX_2/null/x86_64",
 "comment": "",
 "packages": [{
   "name": "elfutils-libelf",
   "versionInfo": "0.176-2.amzn2",
   "downloadLocation": "NOASSERTION",
   "sourceInfo": "/var/lib/rpm/Packages",
   "filesAnalyzed": false,
   "externalRefs": [{
    "referenceCategory": "PACKAGE-MANAGER",
    "referenceType": "purl",
    "referenceLocator": "pkg:rpm/elfutils-libelf@0.176-2.amzn2?
arch=X86_64&epoch=0&upstream=elfutils-libelf-0.176-2.amzn2.src.rpm"
   }],
   "SPDXID": "SPDXRef-Package-rpm-elfutils-libelf-ddf56a513c0e76ab2ae3246d9a91c463"
  },
  {
   "name": "libcurl",
   "versionInfo": "7.79.1-1.amzn2.0.1",
   "downloadLocation": "NOASSERTION",
   "sourceInfo": "/var/lib/rpm/Packages",
   "filesAnalyzed": false,
   "externalRefs": [{
     "referenceCategory": "PACKAGE-MANAGER",
     "referenceType": "purl",
     "referenceLocator": "pkg:rpm/libcurl@7.79.1-1.amzn2.0.1?
arch=X86_64&epoch=0&upstream=libcurl-7.79.1-1.amzn2.0.1.src.rpm"
    },
    {
     "referenceCategory": "SECURITY",
     "referenceType": "vulnerability",
     "referenceLocator": "CVE-2022-32205"
    }
   ],
   "SPDXID": "SPDXRef-Package-rpm-libcurl-710fb33829bc5106559bcd380cddb7d5"
  },
  {
   "name": "hunspell-en-US",
```

```
   "versionInfo": "0.20121024-6.amzn2.0.1",
   "downloadLocation": "NOASSERTION",
   "sourceInfo": "/var/lib/rpm/Packages",
   "filesAnalyzed": false,
   "externalRefs": [{
    "referenceCategory": "PACKAGE-MANAGER",
    "referenceType": "purl",
    "referenceLocator": "pkg:rpm/hunspell-en-US@0.20121024-6.amzn2.0.1?
arch=NOARCH&epoch=0&upstream=hunspell-en-US-0.20121024-6.amzn2.0.1.src.rpm"
   }],
   "SPDXID": "SPDXRef-Package-rpm-hunspell-en-US-de19ae0883973d6cea5e7e079d544fe5"
  },
  {
   "name": "grub2-tools-minimal",
   "versionInfo": "2.06-2.amzn2.0.6",
   "downloadLocation": "NOASSERTION",
   "sourceInfo": "/var/lib/rpm/Packages",
   "filesAnalyzed": false,
   "externalRefs": [{
     "referenceCategory": "PACKAGE-MANAGER",
     "referenceType": "purl",
     "referenceLocator": "pkg:rpm/grub2-tools-minimal@2.06-2.amzn2.0.6?
arch=X86_64&epoch=1&upstream=grub2-tools-minimal-2.06-2.amzn2.0.6.src.rpm"
    },
    {
     "referenceCategory": "SECURITY",
     "referenceType": "vulnerability",
     "referenceLocator": "CVE-2021-3981"
    }
   ],
   "SPDXID": "SPDXRef-Package-rpm-grub2-tools-minimal-c56b7ea76e5a28ab8f232ef6d7564636"
  },
  {
   "name": "unixODBC-devel",
   "versionInfo": "2.3.1-14.amzn2",
   "downloadLocation": "NOASSERTION",
   "sourceInfo": "/var/lib/rpm/Packages",
   "filesAnalyzed": false,
   "externalRefs": [{
    "referenceCategory": "PACKAGE-MANAGER",
    "referenceType": "purl",
    "referenceLocator": "pkg:rpm/unixODBC-devel@2.3.1-14.amzn2?
arch=X86_64&epoch=0&upstream=unixODBC-devel-2.3.1-14.amzn2.src.rpm"
   }],
```

```
    "SPDXID": "SPDXRef-Package-rpm-unixODBC-devel-1bb35add92978df021a13fc9f81237d2"
   }
  ],
  "relationships": [{
    "spdxElementId": "SPDXRef-DOCUMENT",
    "relatedSpdxElement": "SPDXRef-Package-rpm-elfutils-libelf-
ddf56a513c0e76ab2ae3246d9a91c463",
    "relationshipType": "DESCRIBES"
   },
   {
    "spdxElementId": "SPDXRef-DOCUMENT",
    "relatedSpdxElement": "SPDXRef-Package-rpm-yajl-8476ce2db98b28cfab2b4484f84f1903",
    "relationshipType": "DESCRIBES"
   },
   {
    "spdxElementId": "SPDXRef-DOCUMENT",
    "relatedSpdxElement": "SPDXRef-Package-rpm-unixODBC-
devel-1bb35add92978df021a13fc9f81237d2",
    "relationshipType": "DESCRIBES"
   }
  ],
  "SPDXID": "SPDXRef-DOCUMENT"
}
```

SBOMs的篩選條件

匯出 SBOMs時，您可以包含篩選條件，以建立特定資源子集的報告。如果您未提供篩選條件，則會匯出所有作用中的支援資源SBOMs。如果您是委派管理員，這也包含所有成員的資源。可用的篩選條件如下：

- AccountID — 此篩選條件可用於匯出與特定帳戶 ID 關聯之任何資源SBOMs。
- EC2 執行個體標籤 — 此篩選條件可用於匯出具有特定標籤之 EC2 執行個體的 SBOMs。
- 函數名稱 — 此篩選條件可用於匯出特定 Lambda 函數SBOMs。
- 映像標籤 — 此篩選條件可用來匯出具有特定標籤之容器映像的 SBOMs。
- Lambda 函數標籤 — 此篩選條件可用於匯出具有特定標籤的 Lambda 函數的 SBOMs。
- 資源類型 — 此篩選條件可用於篩選資源類型：EC2/ECR/Lambda。
- 資源 ID — 此篩選條件可用於匯出特定資源的 SBOM。
- 儲存庫名稱 — 此篩選條件可用來產生特定儲存庫中容器映像SBOMs。

設定和匯出 SBOMs

若要匯出 SBOMs，您必須先設定 Amazon S3 儲存貯體和允許 Amazon Inspector 使用的 AWS KMS 金鑰。您可以使用篩選條件匯出特定資源子集的 SBOMs。若要匯出 AWS 組織中多個帳戶的 SBOMs，請在以 Amazon Inspector 委派管理員身分登入時遵循以下步驟。

先決條件

- Amazon Inspector 主動監控的支援資源。
- 設定政策的 Amazon S3 儲存貯體，允許 Amazon Inspector 將物件新增至其中。如需設定政策的資訊，請參閱設定匯出許可。
- 已設定政策的 AWS KMS 金鑰，允許 Amazon Inspector 使用 來加密您的報告。如需設定政策的資訊，請參閱設定要匯出的 AWS KMS 金鑰。

> **Note**
>
> 如果您先前已為問題清單匯出設定 Amazon S3 儲存貯體和 AWS KMS 金鑰，則可以使用相同的儲存貯體和金鑰進行 SBOM 匯出。

選擇您偏好的存取方法以匯出 SBOM。

Console

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用頁面右上角的 AWS 區域 選取器，選取具有您要匯出 SBOM 資源的區域。
3. 在導覽窗格中，選擇匯出 SBOMs。
4. （選用）在匯出 SBOMs頁面中，使用新增篩選條件功能表選取要為其建立報告的資源子集。如果未提供篩選條件，Amazon Inspector 會匯出所有作用中資源的報告。如果您是委派管理員，這將包含組織中所有作用中的資源。
5. 在匯出設定下，選取您要用於 SBOM 的格式。
6. 輸入 Amazon S3 URI 或選擇瀏覽 Amazon S3 以選取要存放 SBOM 的 Amazon S3 位置。
7. 輸入為 Amazon Inspector 設定的AWS KMS 金鑰，以用於加密您的報告。

API

- 若要以程式設計方式匯出資源SBOMs，請使用 Amazon Inspector API 的 CreateSbomExport 操作。

  在您的請求中，使用 `reportFormat` 參數來指定 SBOM 輸出格式，選擇 `CYCLONEDX_1_4`或 `SPDX_2_3`。參數為必要`s3Destination`參數，您必須指定使用允許 Amazon Inspector 寫入政策設定的 S3 儲存貯體。選擇性地使用`resourceFilterCriteria`參數來限制特定資源的報告範圍。

AWS CLI

- 若要使用 AWS Command Line Interface 執行下列命令匯出資源SBOMs：

  ```
  aws inspector2 create-sbom-export --report-format
  FORMAT --s3-destination bucketName=amzn-s3-demo-
  bucket1,keyPrefix=PREFIX,kmsKeyArn=arn:aws:kms:Region:111122223333:key/123
  ```

  在您的請求中，將 *FORMAT* 取代為您選擇的格式，`CYCLONEDX_1_4`或 `SPDX_2_3`。然後將 s3 目的地*user input placeholders*的 取代為要匯出的 S3 儲存貯體名稱、用於 S3 中輸出的字首，以及用於加密報告的 KMS 金鑰的 ARN。

Amazon Inspector 事件的 Amazon EventBridge 事件結構描述

Amazon EventBridge 會將即時資料從應用程式和其他 串流 AWS 服務 傳送至目標，例如 AWS Lambda 函數、Amazon Simple Notification Service 主題，以及 Amazon Kinesis Data Streams 中的資料串流。為了支援與其他應用程式、服務和系統的整合，Amazon Inspector 會自動將問題清單發佈至 EventBridge 做為事件。您可以使用 Amazon Inspector 發佈問題清單、涵蓋範圍和掃描的事件。本節提供 EventBridge 事件的範例結構描述。

主題

Amazon Inspector 的 Amazon EventBridge 基礎結構描述

以下是 Amazon Inspector EventBridge 事件的基本結構描述範例。事件詳細資訊會根據事件類型而有所不同。

```
{
    "version": "0",
    "id": "Event ID",
    "detail-type": "Inspector2 *event type*",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "AWS ## ID (string)",
    "time": "event timestamp (string)",
    "region": "AWS ## (string)",
    "resources": [
        *IDs or ARNs of the resources involved in the event*
    ],
    "detail": {
        *Details of an Amazon Inspector event type*
    }
}
```

Amazon Inspector 調查結果事件結構描述範例

下列範例包含 Amazon Inspector 調查結果的 EventBridge 事件結構描述。當 Amazon Inspector 識別其中一個資源中的軟體漏洞或網路問題時，就會建立問題清單事件。如需建立通知以回應這類事件的指南，請參閱 使用 Amazon EventBridge 建立對 Amazon Inspector 調查結果的自訂回應 EventBridge。

下列欄位可識別問題清單事件：

- `detail-type` 設定為 `Inspector2 Finding`。
- `detail` 說明問題清單。
- `detail.resources.tags` 是存放索引鍵/值資料的位置。

您可以篩選標籤，以查看不同資源和問題清單類型的問題清單事件結構描述。

Amazon EC2 package vulnerability finding

```
{
    "version": "0",
    "id": "4d621919-f1f4-4201-a0e2-37e4e330ff51",
    "detail-type": "Inspector2 Finding",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-04T17:00:36Z",
    "region": "eu-central-1",
    "resources": [
        "i-12345678901234567"
    ],
    "detail": {
        "awsAccountId": "123456789012",
        "description": "In snapd versions prior to 2.62, snapd failed to properly
 check the destination of symbolic links when extracting a snap. The snap format
 is a squashfs file-system image and so can contain symbolic links and other file
 types. Various file entries within the snap squashfs image (such as icons and
 desktop files etc) are directly read by snapd when it is extracted. An attacker who
 could convince a user to install a malicious snap which contained symbolic links
 at these paths could then cause snapd to write out the contents of the symbolic
 link destination into a world-readable directory. This in-turn could allow an
 unprivileged user to gain access to privileged information.",
        "epss": {
            "score": 0.00043
```

```
        },
        "exploitAvailable": "NO",
        "findingArn": "arn:aws:inspector2:eu-
central-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
        "firstObservedAt": "Wed Sep 04 16:59:44.356 UTC 2024",
        "fixAvailable": "YES",
        "inspectorScore": 4.8,
        "inspectorScoreDetails": {
            "adjustedCvss": {
                "adjustments": [],
                "cvssSource": "UBUNTU_CVE",
                "score": 4.8,
                "scoreSource": "UBUNTU_CVE",
                "scoringVector": "CVSS:3.1/AV:L/AC:L/PR:L/UI:R/S:U/C:L/I:L/A:L",
                "version": "3.1"
            }
        },
        "lastObservedAt": "Wed Sep 04 16:59:44.476 UTC 2024",
        "packageVulnerabilityDetails": {
            "cvss": [
                {
                    "baseScore": 4.8,
                    "scoringVector": "CVSS:3.1/AV:L/AC:L/PR:L/UI:R/S:U/C:L/I:L/A:L",
                    "source": "UBUNTU_CVE",
                    "version": "3.1"
                },
                {
                    "baseScore": 7.3,
                    "scoringVector": "CVSS:3.1/AV:L/AC:L/PR:L/UI:R/S:U/C:H/I:H/A:H",
                    "source": "NVD",
                    "version": "3.1"
                }
            ],
            "referenceUrls": [
                "https://www.cve.org/CVERecord?id=CVE-2024-29069",
                "https://ubuntu.com/security/notices/USN-6940-1"
            ],
            "relatedVulnerabilities": [
                "USN-6940-1"
            ],
            "source": "UBUNTU_CVE",
            "sourceUrl": "https://people.canonical.com/~ubuntu-security/cve/2024/
CVE-2024-29069.html",
            "vendorCreatedAt": "Thu Jul 25 20:15:00.000 UTC 2024",
```

```
            "vendorSeverity": "medium",
            "vulnerabilityId": "CVE-2024-29069",
            "vulnerablePackages": [
                {
                    "arch": "ALL",
                    "epoch": 0,
                    "fixedInVersion": "0:2.63+22.04ubuntu0.1",
                    "name": "snapd",
                    "packageManager": "OS",
                    "remediation": "apt-get update && apt-get upgrade",
                    "version": "2.63"
                }
            ]
        },
        "remediation": {
            "recommendation": {
                "text": "None Provided"
            }
        },
        "resources": [
            {
                "details": {
                    "awsEc2Instance": {
                        "iamInstanceProfileArn":
"arn:aws:iam::123456789012:instance-profile/AmazonSSMRoleForInstancesQuickSetup",
                        "imageId": "ami-02ff980600c693b38",
                        "ipV4Addresses": [
                            "1.23.456.789",
                            "123.45.67.890"
                        ],
                        "ipV6Addresses": [],
                        "launchedAt": "Wed Sep 04 16:57:40.000 UTC 2024",
                        "platform": "UBUNTU_22_04",
                        "subnetId": "subnet-12345678",
                        "type": "t2.small",
                        "vpcId": "vpc-12345678"
                    }
                },
                "id": "i-12345678901234567",
                "partition": "aws",
                "region": "eu-central-1",
                "type": "AWS_EC2_INSTANCE"
            }
        ],
```

```
        "severity": "MEDIUM",
        "status": "CLOSED",
        "title": "CVE-2024-29069 - snapd",
        "type": "PACKAGE_VULNERABILITY",
        "updatedAt": "Wed Sep 04 17:00:36.951 UTC 2024"
    }
}
```

Amazon EC2 network reachability finding

```
{
    "version": "0",
    "id": "9eb1603b-4263-19ec-8be2-33184694cb92",
    "detail-type": "Inspector2 Finding",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-05T13:06:56Z",
    "region": "eu-central-1",
    "resources": ["i-12345678901234567"],
    "detail": {
        "awsAccountId": "123456789012",
        "description": "On the instance i-12345678901234567, the port range
 22-22 is reachable from the InternetGateway igw-261bab4d from an attached ENI
 eni-094ad651219472857.",
        "findingArn": "arn:aws:inspector2:eu-
central-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
        "firstObservedAt": "Thu Sep 05 13:06:56.334 UTC 2024",
        "lastObservedAt": "Thu Sep 05 13:06:56.334 UTC 2024",
        "networkReachabilityDetails": {
            "networkPath": {
                "steps": [{
                    "componentId": "igw-261bab4d",
                    "componentType": "AWS::EC2::InternetGateway"
                }, {
                    "componentId": "acl-171b527d",
                    "componentType": "AWS::EC2::NetworkAcl"
                }, {
                    "componentId": "sg-0d34debf87410f2d9",
                    "componentType": "AWS::EC2::SecurityGroup"
                }, {
                    "componentId": "eni-094ad651219472857",
```

```
                    "componentType": "AWS::EC2::NetworkInterface"
                }, {
                    "componentId": "i-12345678901234567",
                    "componentType": "AWS::EC2::Instance"
                }]
            },
            "openPortRange": {
                "begin": 22,
                "end": 22
            },
            "protocol": "TCP"
        },
        "remediation": {
            "recommendation": {
                "text": "You can restrict access to your instance by modifying the
 Security Groups or ACLs in the network path."
            }
        },
        "resources": [{
            "details": {
                "awsEc2Instance": {
                    "iamInstanceProfileArn": "arn:aws:iam::123456789012:instance-
profile/AmazonSSMRoleForInstancesQuickSetup",
                    "imageId": "ami-02ff980600c693b38",
                    "ipV4Addresses": ["1.23.456.789", "123.45.67.890"],
                    "ipV6Addresses": [],
                    "launchedAt": "Wed Sep 04 17:41:24.000 UTC 2024",
                    "platform": "UBUNTU_22_04",
                    "subnetId": "subnet-12345678",
                    "type": "t2.small",
                    "vpcId": "vpc-12345678"
                }
            },
            "id": "i-12345678901234567",
            "partition": "aws",
            "region": "eu-central-1",
            "type": "AWS_EC2_INSTANCE"
        }],
        "severity": "MEDIUM",
        "status": "ACTIVE",
        "title": "Port 22 is reachable from an Internet Gateway - TCP",
        "type": "NETWORK_REACHABILITY",
        "updatedAt": "Thu Sep 05 13:06:56.334 UTC 2024"
    }
```

```
}
```

Amazon ECR package vulnerability finding

```
{
    "version": "0",
    "id": "5325facf-a1aa-7d97-6bce-25fde6f6d2fc",
    "detail-type": "Inspector2 Finding",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-04T16:55:38Z",
    "region": "eu-central-1",
    "resources": [
        "arn:aws:ecr:eu-central-1:123456789012:repository/inspector2/
sha256:84f507df33c6864d49c296fb734192696e4cb6f78166ac51ac8b9b118181085d"
    ],
    "detail.resources.tags.testkey": "allow",
    "detail": {
        "awsAccountId": "123456789012",
        "description": "Possible denial of service in X.509 name checks",
        "epss": {
            "score": 0.00045
        },
        "exploitAvailable": "NO",
        "findingArn": "arn:aws:inspector2:eu-
central-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
        "firstObservedAt": "Wed Sep 04 16:55:38.411 UTC 2024",
        "fixAvailable": "YES",
        "lastObservedAt": "Wed Sep 04 16:55:38.411 UTC 2024",
        "packageVulnerabilityDetails": {
            "cvss": [],
            "referenceUrls": [
                "https://www.cve.org/CVERecord?id=CVE-2024-6119",
                "https://ubuntu.com/security/notices/USN-6986-1"
            ],
            "relatedVulnerabilities": [
                "USN-6986-1"
            ],
            "source": "UBUNTU_CVE",
            "sourceUrl": "https://people.canonical.com/~ubuntu-security/cve/2024/
CVE-2024-6119.html",
```

```
            "vendorCreatedAt": "Tue Sep 03 00:00:00.000 UTC 2024",
            "vendorSeverity": "medium",
            "vulnerabilityId": "CVE-2024-6119",
            "vulnerablePackages": [
                {
                    "arch": "ARM64",
                    "epoch": 0,
                    "fixedInVersion": "0:3.0.13-0ubuntu3.4",
                    "name": "libssl3t64",
                    "packageManager": "OS",
                    "release": "0ubuntu3.2",
                    "remediation": "apt-get update && apt-get upgrade",
                    "sourceLayerHash":
"sha256:1567e7ea90b67fc95ccdeeec39bdc3045098dee7e0c604975b957a9f8c0e9616",
                    "version": "3.0.13"
                },
                {
                    "arch": "ARM64",
                    "epoch": 0,
                    "fixedInVersion": "0:3.0.13-0ubuntu3.4",
                    "name": "openssl",
                    "packageManager": "OS",
                    "release": "0ubuntu3.2",
                    "remediation": "apt-get update && apt-get upgrade",
                    "sourceLayerHash":
"sha256:1567e7ea90b67fc95ccdeeec39bdc3045098dee7e0c604975b957a9f8c0e9616",
                    "version": "3.0.13"
                }
            ]
        },
        "remediation": {
            "recommendation": {
                "text": "None Provided"
            }
        },
        "resources": [
            {
                "details": {
                    "awsEcrContainerImage": {
                        "architecture": "arm64",
                        "imageHash":
"sha256:84f507df33c6864d49c296fb734192696e4cb6f78166ac51ac8b9b118181085d",
                        "imageTags": [
                            "ubuntu_latest"
```

```
                        ],
                        "platform": "UBUNTU_24_04",
                        "pushedAt": "Wed Sep 04 16:55:28.000 UTC 2024",
                        "registry": "123456789012",
                        "repositoryName": "inspector2"
                    }
                },
                "id": "arn:aws:ecr:eu-central-1:123456789012:repository/inspector2/
sha256:84f507df33c6864d49c296fb734192696e4cb6f78166ac51ac8b9b118181085d",
                "partition": "aws",
                "region": "eu-central-1",
                "type": "AWS_ECR_CONTAINER_IMAGE"
            }
        ],
        "severity": "MEDIUM",
        "status": "ACTIVE",
        "title": "CVE-2024-6119 - libssl3t64, openssl",
        "type": "PACKAGE_VULNERABILITY",
        "updatedAt": "Wed Sep 04 16:55:38.411 UTC 2024"
    }
}
```

Lambda package vulnerability finding

```
{
    "version": "0",
    "id": "9eadd71a-e49c-9864-6ba9-2a5d3f83c88f",
    "detail-type": "Inspector2 Finding",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-04T16:50:37Z",
    "region": "eu-central-1",
    "resources": [
        "arn:aws:lambda:eu-central-1:123456789012:function:VulnerableFunction:
$LATEST"
    ],
    "detail": {
        "awsAccountId": "123456789012",
        "description": "Flask is a lightweight WSGI web application framework. When
 all of the following conditions are met, a response containing data intended for
 one client may be cached and subsequently sent by the proxy to other clients. If
```

```
 the proxy also caches `Set-Cookie` headers, it may send one client's `session`
 cookie to other clients. The severity depends on the application's use of the
 session and the proxy's behavior regarding cookies. The risk depends on all these
 conditions being met.\n\n1. The application must be hosted behind a caching proxy
 that does not strip cookies or ignore responses with cookies. 2. The application
 sets `session.permanent = True` 3. The application does not access or modify the
 session at any point during a request. 4. `SESSION_REFRESH_EACH_REQUEST` enabled
 (the default). 5. The application does not set a `Cache-Control` header to indicate
 that a page is private or should not be cached.\n\nThis happens because vulnerable
 versions of Flask only set the `Vary: Cookie` header when the session is ac",
        "epss": {
            "score": 0.00208
        },
        "exploitAvailable": "YES",
        "exploitabilityDetails": {
            "lastKnownExploitAt": "Sat Aug 31 00:04:50.000 UTC 2024"
        },
        "findingArn": "arn:aws:inspector2:eu-
central-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
        "firstObservedAt": "Wed Sep 04 16:50:37.627 UTC 2024",
        "fixAvailable": "YES",
        "inspectorScore": 7.5,
        "inspectorScoreDetails": {
            "adjustedCvss": {
                "cvssSource": "NVD",
                "score": 7.5,
                "scoreSource": "NVD",
                "scoringVector": "CVSS:3.1/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:H/I:N/A:N",
                "version": "3.1"
            }
        },
        "lastObservedAt": "Wed Sep 04 16:50:37.627 UTC 2024",
        "packageVulnerabilityDetails": {
            "cvss": [
                {
                    "baseScore": 7.5,
                    "scoringVector": "CVSS:3.1/AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:U/C:H/I:N/A:N",
                    "source": "NVD",
                    "version": "3.1"
                }
            ],
            "referenceUrls": [
                "https://www.debian.org/security/2023/dsa-5442",
                "https://lists.debian.org/debian-lts-announce/2023/08/msg00024.html"
```

```
            ],
            "relatedVulnerabilities": [],
            "source": "NVD",
            "sourceUrl": "https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2023-30861",
            "vendorCreatedAt": "Tue May 02 18:15:52.000 UTC 2023",
            "vendorSeverity": "HIGH",
            "vendorUpdatedAt": "Sun Aug 20 21:15:09.000 UTC 2023",
            "vulnerabilityId": "CVE-2023-30861",
            "vulnerablePackages": [
                {
                    "epoch": 0,
                    "filePath": "requirements.txt",
                    "fixedInVersion": "2.3.2",
                    "name": "flask",
                    "packageManager": "PIP",
                    "version": "2.0.0"
                }
            ]
        },
        "remediation": {
            "recommendation": {
                "text": "None Provided"
            }
        },
        "resources": [
            {
                "details": {
                    "awsLambdaFunction": {
                        "architectures": [
                            "X86_64"
                        ],
                        "codeSha256": "O7jkFEmfPB+CK3Y6Pby5zW9gjG
+zusAaqRRMGS8B27c=",
                        "executionRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-
role/VulnerableFunction-role-f9vs5mq8",
                        "functionName": "VulnerableFunction",
                        "lastModifiedAt": "Wed Sep 04 16:50:20.000 UTC 2024",
                        "packageType": "ZIP",
                        "runtime": "PYTHON_3_11",
                        "version": "$LATEST"
                    }
                },
                "id": "arn:aws:lambda:eu-
central-1:123456789012:function:VulnerableFunction:$LATEST",
```

```
                "partition": "aws",
                "region": "eu-central-1",
                "type": "AWS_LAMBDA_FUNCTION"
            }
        ],
        "severity": "HIGH",
        "status": "ACTIVE",
        "title": "CVE-2023-30861 - flask",
        "type": "PACKAGE_VULNERABILITY",
        "updatedAt": "Wed Sep 04 16:50:37.627 UTC 2024"
    }
}
```

Lambda code vulnerability finding

```
{
    "version": "0",
    "id": "e764f7be-f931-ff1b-204b-8cab2d91724b",
    "detail-type": "Inspector2 Finding",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-09-04T16:51:01Z",
    "region": "eu-central-1",
    "resources": [
        "arn:aws:lambda:eu-central-1:123456789012:function:VulnerableFunction:
$LATEST"
    ],
    "detail": {
        "awsAccountId": "123456789012",
        "codeVulnerabilityDetails": {
            "cwes": [
                "CWE-798"
            ],
            "detectorId": "python/hardcoded-credentials@v1.0",
            "detectorName": "Hardcoded credentials",
            "detectorTags": [
                "secrets",
                "security",
                "owasp-top10",
                "top25-cwes",
                "cwe-798",
```

```
                "Python"
            ],
            "filePath": {
                "endLine": 6,
                "fileName": "lambda_function.py",
                "filePath": "lambda_function.py",
                "startLine": 6
            },
            "ruleId": "python-detect-hardcoded-aws-credentials"
        },
        "description": "Access credentials, such as passwords and access keys,
 should not be hardcoded in source code. Hardcoding credentials may cause leaks even
 after removing them. This is because version control systems might retain older
 versions of the code. Credentials should be stored securely and obtained from the
 runtime environment.",
        "findingArn": "arn:aws:inspector2:eu-
central-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
        "firstObservedAt": "Wed Sep 04 16:51:01.869 UTC 2024",
        "lastObservedAt": "Wed Sep 04 16:51:01.869 UTC 2024",
        "remediation": {
            "recommendation": {
                "text": "Your code uses hardcoded AWS credentials which might
 allow unauthorized users access to your AWS account. These attacks can occur
 a long time after the credentials are removed from the code. We recommend that
 you set AWS credentials with environment variables or an AWS profile instead.
 You should consider deleting the affected account or rotating the secret key
 and then monitoring Amazon CloudWatch for unexpected activity.\n[https://
boto3.amazonaws.com/v1/documentation/api/latest/guide/credentials.html](https://
boto3.amazonaws.com/v1/documentation/api/latest/guide/credentials.html)"
            }
        },
        "resources": [
            {
                "details": {
                    "awsLambdaFunction": {
                        "architectures": [
                            "X86_64"
                        ],
                        "codeSha256": "O7jkFEmfPB+CK3Y6Pby5zW9gjG
+zusAaqRRMGS8B27c=",
                        "executionRoleArn": "arn:aws:iam::123456789012:role/service-
role/VulnerableFunction-role-f9vs5mq8",
                        "functionName": "VulnerableFunction",
                        "lastModifiedAt": "Wed Sep 04 16:50:20.000 UTC 2024",
```

```
                        "packageType": "ZIP",
                        "runtime": "PYTHON_3_11",
                        "version": "$LATEST"
                    }
                },
                "id": "arn:aws:lambda:eu-
central-1:123456789012:function:VulnerableFunction:$LATEST",
                "partition": "aws",
                "region": "eu-central-1",
                "type": "AWS_LAMBDA_FUNCTION"
            }
        ],
        "severity": "CRITICAL",
        "status": "ACTIVE",
        "title": "CWE-798 - Hardcoded credentials",
        "type": "CODE_VULNERABILITY",
        "updatedAt": "Wed Sep 04 16:51:01.869 UTC 2024"
    }
}
```

> **Note**
>
> 詳細資訊值會將單一調查結果的 JSON 詳細資訊傳回為物件。它不會傳回整個調查結果回應語法，這支援陣列中的多個調查結果。

Amazon Inspector 初始掃描完成事件結構描述範例

以下是完成初始掃描的 Amazon Inspector 事件 EventBridge 事件結構描述範例。當 Amazon Inspector 完成其中一個資源的初始掃描時，就會建立此事件。

下列欄位識別初始掃描完成事件：

- `detail-type` 欄位設定為 `Inspector2 Scan`。
- `detail` 物件包含 `finding-severity-counts` 物件，詳細說明適用嚴重性類別中的調查結果數量，例如 `CRITICAL`、 `HIGH`和 `MEDIUM`。

從選項中選取，依資源類型查看不同的初始掃描事件結構描述。

Amazon EC2 instance initial scan

```
{
    "version": "0",
    "id": "28a46762-6ac8-6cc4-4f55-bc9ab99af928",
    "detail-type": "Inspector2 Scan",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-01-20T22:52:35Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
        "i-087d63509b8c97098"
    ],
    "detail": {
        "scan-status": "INITIAL_SCAN_COMPLETE",
        "finding-severity-counts": {
            "CRITICAL": 0,
            "HIGH": 0,
            "MEDIUM": 0,
            "TOTAL": 0
        },
        "instance-id": "i-087d63509b8c97098",
        "version": "1.0"
    }
}
```

Amazon ECR image initial scan

```
{
    "version": "0",
    "id": "fdaa751a-984c-a709-44f9-9a9da9cd3606",
    "detail-type": "Inspector2 Scan",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-01-20T23:15:18Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
        "arn:aws:ecr:us-east-1:111122223333:repository/inspector2"
    ],
    "detail": {
```

```
        "scan-status": "INITIAL_SCAN_COMPLETE",
        "repository-name": "arn:aws:ecr:us-east-1:111122223333:repository/
inspector2",
        "finding-severity-counts": {
            "CRITICAL": 0,
            "HIGH": 0,
            "MEDIUM": 0,
            "TOTAL": 0
        },
        "image-digest":
 "sha256:965fbcae990b0467ed5657caceaec165018ef44a4d2d46c7cdea80a9dff0d1ea",
        "image-tags": [
            "ubuntu22"
        ],
        "version": "1.0"
    }
}
```

Lambda function initial scan

```
{
  "version": "0",
  "id": "4f290a7c-361b-c442-03c8-a629f6f20d6c",
  "detail-type": "Inspector2 Scan",
  "source": "aws.inspector2",
  "account": "111122223333",
  "time": "2023-02-23T18:06:03Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:lambda:us-west-2:111122223333:function:lambda-example:$LATEST"
  ],
  "detail": {
    "scan-status": "INITIAL_SCAN_COMPLETE",
    "finding-severity-counts": {
      "CRITICAL": 0,
      "HIGH": 0,
      "MEDIUM": 0,
      "TOTAL": 0
    },
    "version": "1.0"
```

```
  }
}
```

Amazon Inspector 涵蓋範圍事件結構描述範例

以下是涵蓋範圍的 Amazon Inspector 事件的 EventBridge 事件結構描述範例。當資源的 Amazon Inspector 掃描涵蓋範圍變更時，就會建立此事件。下列欄位識別涵蓋範圍事件：

- `detail-type` 欄位設定為 `Inspector2 Coverage`。
- `detail` 物件包含指出資源新掃描狀態的`scanStatus`物件。

```
{
    "version": "0",
    "id": "000adda5-0fbf-913e-bc0e-10f0376412aa",
    "detail-type": "Inspector2 Coverage",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-01-20T22:51:39Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
        "i-087d63509b8c97098"
    ],
    "detail": {
        "scanStatus": {
            "reason": "UNMANAGED_EC2_INSTANCE",
            "statusCodeValue": "INACTIVE"
        },
        "scanType": "PACKAGE",
        "eventTimestamp": "2023-01-20T22:51:35.665501Z",
        "version": "1.0"
    }
}
```

Amazon Inspector 自動啟用結構描述範例

當 Amazon Inspector 無法支援組織中的成員數量時，自動啟用事件會傳送至委派的管理員。下列欄位識別自動啟用事件：

- `detail-type` 欄位設定為 `Inspector2 AutoEnable`。
- `detail` 物件說明自動啟用事件失敗的原因。

```
{
    "version": "0",
    "id": "85fc3613-e913-7fc4-a80c-a3753e4aa9ae",
    "detail-type": "Inspector2 AutoEnable",
    "source": "aws.inspector2",
    "account": "123456789012",
    "time": "2024-08-21T02:36:48Z",
    "region": "us-east-1",
    "detail": {
        “version”: “1.0.0”,
        “AutoEnableStatus”: “Failed”,
        “Reason”: "The number of member accounts enabled with AWS Inspector has reached
 the maximum limit of 10,000"
        }
}
```

適用於 Linux和 的 Amazon Inspector SSM 外掛程式 Windows

本主題說明 Linux和 Windows執行個體的 Amazon Inspector SSM 外掛程式。

的 Amazon Inspector SSM 外掛程式 Linux

Amazon Inspector 使用 Amazon Inspector SSM 外掛程式在 Linux 執行個體上執行深度檢查掃描。Amazon Inspector SSM 外掛程式會自動安裝在 `/opt/aws/inspector/bin`目錄中的 Linux 執行個體上。可執行檔的名稱為 `inspectorssmplugin`。

Amazon Inspector 使用 Systems Manager Distributor 在您的執行個體上部署外掛程式。若要執行深層檢查掃描，Systems Manager Distributor 和 Amazon Inspector 必須支援您的 Amazon EC2 執行個體作業系統。如需有關 Systems Manager Distributor 支援的作業系統的資訊，請參閱AWS Systems Manager 《 使用者指南》中的支援的套件平台和架構。

Amazon Inspector 會建立檔案目錄，以管理 Amazon Inspector SSM 外掛程式為深入檢查所收集的資料。這些檔案目錄包括 `/opt/aws/inspector/var/input`和 `/opt/aws/inspector/var/output`。

中的 `packages.txt` 檔案會`/opt/aws/inspector/var/output`儲存深度檢查探索之套件的完整路徑。如果 Amazon Inspector 在執行個體上多次偵測到相同的套件，`packages.txt`檔案會列出找到套件的每個位置。

Amazon Inspector 會將外掛程式的日誌存放在 `/var/log/amazon/inspector`目錄中。

解除安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式

如果不小心刪除`inspectorssmplugin`檔案，SSM 關聯`InspectorLinuxDistributor-do-not-delete`會在下次掃描間隔嘗試重新安裝`inspectorssmplugin`檔案。

如果您停用 Amazon EC2 掃描，外掛程式將自動從所有 Linux 主機解除安裝。

的 Amazon Inspector SSM 外掛程式 Windows

Amazon Inspector 需要 Amazon Inspector SSM 外掛程式才能掃描您的Windows執行個體。Amazon Inspector SSM 外掛程式會自動安裝在 中的Windows執行個體上`C:\Program Files\Amazon\Inspector`，可執行檔名為 `InspectorSsmPlugin.exe`。

系統會建立下列檔案位置，以存放 Amazon Inspector SSM 外掛程式收集的資料：

- `C:\ProgramData\Amazon\Inspector\Input`
- `C:\ProgramData\Amazon\Inspector\Output`
- `C:\ProgramData\Amazon\Inspector\Logs`

> **Note**
>
> 根據預設，Amazon Inspector SSM 外掛程式會以低於正常優先順序執行。

> **Note**
>
> 您可以使用具有預設主機管理組態設定的Windows執行個體。不過，您必須建立或使用以 `ssm:PutInventory`和 `ssm:GetParameter`許可設定的角色。

解除安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式

如果不小心刪除`InspectorSsmPlugin.exe`檔案，`InspectorDistributor-do-not-delete`關聯會在下一個Windows掃描間隔重新安裝`InspectorSsmPlugin.exe`檔案。如果您想要解除安裝 Amazon Inspector SSM 外掛程式，您可以使用 `AmazonInspector2-ConfigureInspectorSsmPlugin` 文件中的解除安裝動作。不過，如果您停用 Amazon Inspector SSM 外掛程式將自動從所有Windows主機解除安裝。 Amazon EC2

> **Note**
>
> 如果您在停用 Amazon Inspector 之前解除安裝 SSM 代理程式，Amazon Inspector SSM 外掛程式會保留在Windows主機上，但不會將資料傳送至 Amazon Inspector SSM 外掛程式。如需詳細資訊，請參閱停用 Amazon Inspector。

Amazon Inspector SBOM 產生器

軟體物料清單 (SBOM) 是建置軟體所需的元件、程式庫和模組的正式結構清單。Amazon Inspector SBOM 產生器 (Sbomgen) 是一種產生 SBOM 的工具，用於封存、容器映像、目錄、本機系統，以及編譯Go和二進位檔。 Rust 會Sbomgen掃描包含已安裝套件相關資訊的檔案。當 Sbomgen找到相關檔案時，它會擷取套件名稱、版本和其他中繼資料。 Sbomgen 然後將套件中繼資料轉換為 CycloneDX SBOM。您可以使用 Sbomgen將 CycloneDX SBOM 產生為檔案或在 STDOUT 中產生，並將 SBOMs 傳送至 Amazon Inspector 進行漏洞偵測。您也可以使用 Sbomgen做為 CI/CD 整合的一部分，以自動掃描容器映像做為部署管道的一部分。 https://docs.aws.amazon.com/inspector/latest/user/scanning-cicd.html

支援的套件類型

Sbomgen 收集下列套件類型的庫存：

- Alpine APK
- Debian/Ubuntu DPKG
- Red Hat RPM
- C#
- Go
- Java
- Node.js
- PHP
- Python
- Ruby
- Rust

支援的容器映像組態檢查

Sbomgen 可以掃描獨立 Dockerfile，並從現有映像中建置歷史記錄，以解決安全問題。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector Dockerfile 檢查。

安裝 Sbomgen

Sbomgen 僅適用於 Linux 作業系統。

如果您想要Sbomgen分析本機快取映像，您必須Docker安裝 。 Docker 不需要分析匯出為遠端容器登錄檔中託管`.tar`檔案或映像的映像。

Amazon Inspector 建議您Sbomgen從至少具有下列硬體規格的系統執行 ：

- 4 倍核心 CPU
- 8 GB RAM

安裝 Sbomgen

1. 從架構的正確 URL 下載最新的 Sbomgen zip 檔案：

   Linux AMD64：https：//https://amazon-inspector-sbomgen.s3.amazonaws.com/latest/linux/amd64/inspector-sbomgen.zip

   Linux ARM64：https：//https://amazon-inspector-sbomgen.s3.amazonaws.com/latest/linux/arm64/inspector-sbomgen.zip

   或者，您可以下載舊版的 Amazon Inspector SBOM 產生器 zip 檔案。
2. 使用下列命令解壓縮下載：

   ```
   unzip inspector-sbomgen.zip
   ```
3. 檢查擷取目錄中是否有下列檔案：

   - `inspector-sbomgen` – 這是您將執行以產生 SBOMs的工具。
   - `README.txt` – 這是使用 的文件Sbomgen。
   - `LICENSE.txt` – 此檔案包含 的軟體授權Sbomgen。
   - `licenses` – 此資料夾包含 使用的第三方套件的授權資訊Sbomgen。
   - `checksums.txt` – 此檔案提供Sbomgen工具的雜湊。
   - `sbom.json` – 這是Sbomgen工具的 CycloneDX SBOM。
   - `WhatsNew.txt` – 此檔案包含摘要的變更日誌，因此您可以快速檢視Sbomgen版本之間的主要變更和改進。
4. （選用）使用以下命令驗證工具的真實性和完整性：

```
sha256sum < inspector-sbomgen
```

- 比較結果與checksums.txt檔案的內容。

5. 使用下列命令將可執行檔許可授予工具：

```
chmod +x inspector-sbomgen
```

6. 使用以下命令確認 Sbomgen 已成功安裝：

```
./inspector-sbomgen --version
```

您應該會看到類似以下的輸出：

```
Version: 1.X.X
```

使用 Sbomgen

本節說明使用 的不同方式Sbomgen。您可以透過Sbomgen內建範例進一步了解如何使用 。若要檢視這些範例，請執行 `list-examples`命令：

```
./inspector-sbomgen list-examples
```

產生容器映像的 SBOM 並輸出結果

您可以使用 Sbomgen 為容器映像產生 SBOMs，並將結果輸出至檔案。您可以使用 `container`子命令啟用此功能。

範例 命令

在下列程式碼片段中，您可以將 *`image:tag`*取代為映像的 ID，並將 取代*`output_path.json`*為您要儲存的輸出路徑。

```
# generate SBOM for container image
./inspector-sbomgen container --image image:tag -o output_path.json
```

> **Note**
>
> 掃描時間和效能取決於影像大小，以及層的數量。較小的影像不僅可以改善Sbomgen效能，還可以減少潛在的攻擊面。較小的映像也會改善映像建置、下載和上傳時間。

Sbomgen 搭配 使用 時ScanSbom，Amazon Inspector Scan API 不會處理包含超過 5，000 個套件 SBOMs。在此案例中，Amazon Inspector Scan API 會傳回 HTTP 400 回應。

如果映像包含大量媒體檔案或目錄，請考慮不使用 Sbomgen `--skip-files`引數。

範例：常見錯誤案例

由於下列錯誤，容器映像掃描可能會失敗：

- `InvalidImageFormat` – 使用損毀的 TAR 標頭、資訊清單檔案或組態檔案掃描格式不正確的容器映像時發生。
- `ImageValidationFailure` – 當容器映像元件的檢查總和或內容長度驗證失敗，例如不相符的內容長度標頭、不正確的資訊清單摘要或失敗的 SHA256 檢查總和驗證時，便會發生。
- `ErrUnsupportedMediaType` – 當映像元件包含不支援的媒體類型時發生。如需有關支援的媒體類型的資訊，請參閱支援的作業系統和媒體類型。

Amazon Inspector 不支援`application/vnd.docker.distribution.manifest.list.v2+json`媒體類型。不過，Amazon Inspector 支援資訊清單清單。掃描使用資訊清單清單的映像時，您可以明確指定要搭配 `--platform` 引數使用的平台。如果未指定引`--platform`數，Amazon Inspector SBOM Generator 會根據其執行所在的平台自動選取資訊清單。

從目錄和封存產生 SBOM

您可以使用 從目錄和封存Sbomgen產生 SBOMs。您可以使用 `directory`或 `archive`子命令來啟用此功能。當您想要從專案資料夾產生 SBOM，例如下載的 git 儲存庫時，Amazon Inspector 建議使用此功能。

範例命令 1

下列程式碼片段顯示從目錄檔案產生 SBOM 的子命令。

```
# generate SBOM from directory
./inspector-sbomgen directory --path /path/to/dir -o /tmp/sbom.json
```

範例命令 2

下列程式碼片段顯示從封存檔案產生 SBOM 的子命令。唯一支援的封存格式為 `.zip`、 `.tar`和 `.tar.gz`。

```
# generate SBOM from archive file (tar, tar.gz, and zip formats only)
./inspector-sbomgen archive --path testData.zip -o /tmp/sbom.json
```

從 Go或Rust編譯的二進位檔產生 SBOM

您可以使用 從編譯的 Rust Go和二進位檔Sbomgen產生 SBOMs。您可以透過 `binary`子命令啟用此靈活性：

```
./inspector-sbomgen binary --path /path/to/your/binary
```

從掛載磁碟區產生 SBOM

您可以使用 Amazon Inspector SBOM 產生器從掛載磁碟區產生 SBOMs。您可以使用 `volume`子命令啟用此功能。當您想要分析儲存磁碟區時，建議您使用此功能，例如已掛載至系統的 Amazon EBS 磁碟區。與目錄子命令不同，掛載的磁碟區掃描會偵測作業系統套件和作業系統資訊。

您可以掃描 Amazon EBS 磁碟區，方法是將其連接至已安裝 Amazon Inspector SBOM 產生器的 Amazon EC2 執行個體，並將其掛載在該執行個體上。對於其他 Amazon EC2 執行個體目前正在使用的 Amazon EBS 磁碟區，您可以建立磁碟區的 Amazon EBS 快照，然後從該快照建立新的 Amazon EBS 磁碟區以供掃描之用。如需 Amazon EBS 的詳細資訊，請參閱《Amazon Elastic Block Store 使用者指南》中的什麼是 Amazon EBS？。

範例 命令

下列程式碼片段顯示從掛載磁碟區產生 SBOM 的子命令。`--path` 引數應指定掛載磁碟區的根目錄。

```
# generate SBOM from mounted volume
./inspector-sbomgen volume --path /mount/point/of/volume/root
```

範例 命令

下列程式碼片段顯示從掛載磁碟區產生 SBOM 的子命令，同時排除具有 `--exclude-suffix`引數的特定檔案路徑。當磁碟區包含大量檔案（例如日誌檔案或媒體檔案）時，`--exclude-suffix`引數特別有用。路徑以指定尾碼結尾的檔案和目錄將被排除在掃描之外，這可以減少掃描時間和記憶體使用量。

```
# generate SBOM from mounted volume with exclusions
./inspector-sbomgen volume --path /mount/point/of/volume/root \
```

```
--exclude-suffix .log \
--exclude-suffix cache
```

目標磁碟區中的所有檔案路徑都會標準化為其原始路徑。例如，掃描掛載在 的磁碟區/mnt/volume，其中包含在 的檔案時/mnt/volume/var/lib/rpm/rpmdb.sqlite，路徑會在產生的 SBOM /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite中標準化為 。

將 SBOM 傳送至 Amazon Inspector 以識別漏洞

除了產生 SBOM 之外，您還可以使用來自 Amazon Inspector Scan API 的單一命令傳送 SBOM 以進行掃描。Amazon Inspector 會先評估 SBOM 的內容是否有漏洞，再將問題清單傳回 Sbomgen。根據您的輸入，問題清單可以顯示或寫入檔案。

> **Note**
>
> 您必須具有具備 讀取許可 AWS 帳戶 的作用中 InspectorScan-ScanSbom，才能使用此功能。

若要啟用此功能，請將 --scan-sbom引數傳遞給 Sbomgen CLI。您也可以將--scan-sbom引數傳遞至下列任何Sbomgen子命令：archive、binary、container、directory、localhost。

> **Note**
>
> Amazon Inspector Scan API 不會處理超過 5，000 個套件SBOMs。在此案例中，Amazon Inspector Scan API 會傳回 HTTP 400 回應。

您可以使用下列 AWS CLI 引數，透過 AWS 設定檔或 IAM 角色向 Amazon Inspector 進行身分驗證：

```
--aws-profile profile
--aws-region region
--aws-iam-role-arn role_arn
```

您也可以向 提供下列環境變數，向 Amazon Inspector 進行身分驗證Sbomgen。

```
AWS_ACCESS_KEY_ID=$access_key \
AWS_SECRET_ACCESS_KEY=$secret_key \
AWS_DEFAULT_REGION=$region \
./inspector-sbomgen arguments
```

若要指定回應格式，請使用 `--scan-sbom-output-format cyclonedx`引數或 `--scan-sbom-output-format inspector`引數。

範例命令 1

此命令會為AlpineLinux最新版本建立 SBOM、掃描 SBOM，並將漏洞結果寫入 JSON 檔案。

```
./inspector-sbomgen container --image alpine:latest \
                          --scan-sbom \
                          --aws-profile your_profile \
                          --aws-region your_region \
                          --scan-sbom-output-format cyclonedx \
                          --outfile /tmp/inspector_scan.json
```

範例命令 2

此命令會使用 AWS 登入資料做為環境變數，向 Amazon Inspector 進行身分驗證。

```
AWS_ACCESS_KEY_ID=$your_access_key \
AWS_SECRET_ACCESS_KEY=$your_secret_key \
AWS_DEFAULT_REGION=$your_region \
./inspector-sbomgen container --image alpine:latest \
                          -o /tmp/sbom.json \
                          --scan-sbom \
                          --scan-sbom-output-format inspector
```

範例命令 3

此命令會使用 IAM 角色的 ARN 向 Amazon Inspector 進行身分驗證。

```
./inspector-sbomgen container --image alpine:latest \
                          --scan-sbom \
                          --aws-profile your_profile \
                          --aws-region your_region \
                          --outfile /tmp/inspector_scan.json
```

```
                        --aws-iam-role-arn arn:aws:iam::123456789012:role/your_role
```

使用其他掃描器來增強偵測功能

Amazon Inspector SBOM 產生器會根據使用的命令套用預先定義的掃描器。

預設掃描器群組

每個 Amazon Inspector SBOM 產生器子命令會自動套用下列預設掃描器群組。

- 對於 `directory`子命令：二進位、programming-language-packages、Dockerfile 掃描器群組
- 對於 `localhost`子命令：os、programming-language-packages、extra-ecosystems 掃描器群組
- 對於 `container`子命令：os、programming-language-packages、extra-ecosystems、Dockerfile、二進位掃描器群組

特殊掃描器

若要包含預設掃描器群組以外的掃描器，請使用 `--additional-scanners`選項，後面接著要新增的掃描器名稱。以下是示範如何執行此操作的範例命令。

```
# Add WordPress installation scanner to directory scan
./inspector-sbomgen directory --path /path/to/directory/ --additional-scanners
 wordpress-installation -o output.json
```

以下是示範如何使用逗號分隔清單新增多個掃描器的範例命令。

```
./inspector-sbomgen container --image image:tag --additional-scanners scanner1,scanner2
 -o output.json
```

透過調整要掃描的檔案大小上限來最佳化容器掃描

當您分析和處理容器映像時， 預設會Sbomgen掃描 200 MB 或更少的檔案。大於 200 MB 的檔案很少包含套件中繼資料。當您清查超過 Rust 200MB 的 Go或二進位時，可能會遇到遺漏。若要調整大小限制，請使用 `--max-file-size`引數。這可讓您透過排除大型檔案，提高包含大型檔案的限制，並減少減少資源使用量的限制。

範例

下列範例示範如何使用 `--max-file-size`引數來增加檔案大小。

```
# Increase the file size limit to scan files up to 300 MB
./inspector-sbomgen container --image alpine:latest \
--outfile /tmp/sbom.json \
--max-file-size 300000000
```

調整此設定有助於控制磁碟用量、記憶體使用量和整體掃描持續時間。

停用進度指示器

Sbomgen 會顯示旋轉進度指示器，可能導致 CI/CD 環境中的斜線字元過多。

```
INFO[2024-02-01 14:58:46]coreV1.go:53: analyzing artifact
|
\
/
|
\
/
INFO[2024-02-01 14:58:46]coreV1.go:62: executing post-processors
```

您可以使用 `--disable-progress-bar`引數停用進度指標：

```
./inspector-sbomgen container --image alpine:latest \
--outfile /tmp/sbom.json \
--disable-progress-bar
```

使用 驗證至私有登錄檔 Sbomgen

透過提供私有登錄檔身分驗證憑證，您可以從私有登錄檔中託管的容器產生 SBOMs。您可以透過下列方法提供這些登入資料：

使用快取的登入資料進行驗證 （ 建議 ）

對於此方法，您會向容器登錄檔進行身分驗證。例如，如果使用 Docker，您可以使用 Docker記錄命令向容器登錄檔進行身分驗證：`docker login`。

1. 驗證至您的容器登錄檔。例如，如果使用 Docker，您可以使用 Dockerlogin命令向登錄檔進行身分驗證：
2. 驗證容器登錄檔之後，請在登錄檔中的容器映像Sbomgen上使用 。若要使用下列範例，請將 *image:tag*取代為要掃描的映像名稱：

```
./inspector-sbomgen container --image image:tag
```

使用互動式方法進行驗證

對於此方法，請提供使用者名稱做為參數，並在需要時Sbomgen提示您輸入安全的密碼。

若要使用下列範例，請將 *image:tag*取代為您要掃描的映像名稱，並將 取代*your_username*為可存取映像的使用者名稱：

```
./inspector-sbomgen container --image image:tag --username your_username
```

使用非互動式方法進行驗證

對於此方法，請將您的密碼或登錄檔字符存放在 .txt 檔案中。

> **Note**
>
> 目前的使用者應該只能讀取此檔案。檔案也應該包含單行密碼或字符。

若要使用下列範例，請將 *your_username*取代為您的使用者名稱，*password.txt*將 取代為包含單行密碼或字符.txt的檔案，並將 *image:tag*取代為要掃描的影像名稱：

```
INSPECTOR_SBOMGEN_USERNAME=your_username \
INSPECTOR_SBOMGEN_PASSWORD=`cat password.txt` \
./inspector-sbomgen container --image image:tag
```

來自 的範例輸出 Sbomgen

以下是使用 庫存之容器映像的 SBOM 範例Sbomgen。

容器映像 SBOM


```
{
  "bomFormat": "CycloneDX",
  "specVersion": "1.5",
  "serialNumber": "urn:uuid:828875ef-8c32-4777-b688-0af96f3cf619",
  "version": 1,
  "metadata": {
    "timestamp": "2023-11-17T21:36:38Z",
    "tools": [
      {
        "vendor": "Amazon Web Services, Inc. (AWS)",
        "name": "Amazon Inspector SBOM Generator",
        "version": "1.0.0",
        "hashes": [
          {
            "alg": "SHA-256",
            "content":
 "10ab669cfc99774786301a745165b5957c92ed9562d19972fbf344d4393b5eb1"
          }
        ]
      }
    ],
    "component": {
      "bom-ref": "comp-1",
      "type": "container",
      "name": "fedora:latest",
      "properties": [
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:image_id",
          "value":
 "sha256:c81c8ae4dda7dedc0711daefe4076d33a88a69a28c398688090c1141eff17e50"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:layer_diff_id",
          "value":
 "sha256:eddd0d48c295dc168d0710f70364581bd84b1dda6bb386c4a4de0b61de2f2119"
        }
      ]
    }
  },
  "components": [
    {
```

```
      "bom-ref": "comp-2",
      "type": "library",
      "name": "dnf",
      "version": "4.18.0",
      "purl": "pkg:pypi/dnf@4.18.0",
      "properties": [
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_file_scanner",
          "value": "python-pkg"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_package_collector",
          "value": "python-pkg"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_path",
          "value": "/usr/lib/python3.12/site-packages/dnf-4.18.0.dist-info/METADATA"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:is_duplicate_package",
          "value": "true"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:duplicate_purl",
          "value": "pkg:rpm/fedora/python3-dnf@4.18.0-2.fc39?
arch=noarch&distro=39&epoch=0"
        }
      ]
    },
    {
      "bom-ref": "comp-3",
      "type": "library",
      "name": "libcomps",
      "version": "0.1.20",
      "purl": "pkg:pypi/libcomps@0.1.20",
      "properties": [
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_file_scanner",
          "value": "python-pkg"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_package_collector",
          "value": "python-pkg"
        },
```

```
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_path",
          "value": "/usr/lib64/python3.12/site-packages/libcomps-0.1.20-py3.12.egg-
info/PKG-INFO"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:is_duplicate_package",
          "value": "true"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_generator:duplicate_purl",
          "value": "pkg:rpm/fedora/python3-libcomps@0.1.20-1.fc39?
arch=x86_64&distro=39&epoch=0"
        }
      ]
    }
  ]
}
```

Amazon Inspector SBOM 產生器的先前版本

本主題包含 Amazon Inspector SBOM 產生器最新版本和舊版的連結。如需安裝 Sbomgen 的相關資訊，請參閱安裝 Sbomgen。

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.11.2 1.11.2	bef68671bc532e4fb529500b62d7af8360123cd967308d41ad0ce8f43f7762fb 4f11d7037efa443f442c4edf7ba28774c4fa706fb7622e4fba645bb3ad3958c9	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.11.1 1.11.1	809eb7cb80d24fbf6ffdd124438d53a907632c222e924913ebd61044ca949490	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
		057f9e4c9970aeda4b da0685e7e02436fd52 23fbe81cec65138551 c63ed77ba0	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.11.0 1.11.0	5172a5556cf46f9fbc 5cf1d35bd382919fb6 b41aca1ec938db3a75 530060b0cf c9e2da7b076dc89dc3 9a962a7dd9c7d1fd29 230a4eec7eb95f951d 6a179093d0	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.10.1 1.10.1	9e33622a7874adfe71 9ab7db75a1e44f4b5f ae3573374068b501c8 9f0accfcfe 78d5a7f800fc26ba86 adab5b634431a91c00 7075e06d6ce46e5068 7d5156184e	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.10.0 1.10.0	0b7a553d7d2d17c40a 62f1a11013bc46fa2c 3814f407c11130e15a f3fe313769 5ce9e315a4f8f90ff5 eed7ab058efc8dbff6 593d66d3fc455f1c37 e882ec6466	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.9.1 1.9.1	d0ef4c14fec6c42e70ae55b3e44d17d027132947596e8ef861c0efc3c0e5a871 2d8145011c13f5611fc30f4510785d53e98b911717f6dbe69616af4d4b0df61f	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.9.0 1.9.0	78b377b2730eb15476173e40885454ae191e953663af3e0928dddfb8608f4655 985bdc06d25eccb87c4a81995c8a2d3c78e1c02beea309a620b2de4954767591	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.8.3 1.8.3	54eed5a772f68320f3906bec5920e3a19da904abdace10f985b87859015eef89 febd74a397fb0cdd3356072503f08465ab872d1620d59a2ab7d83bdb076c929d	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.8.2 1.8.2	2e4e3c754e230046349dd975feb48fa953ea5a2de190cbbc17c1c85043936b5a 449a49e222a2bdffe0353435d7b04b0556b35a391c7b9714ce46d1a5382bc3e2	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.8.1 1.8.1	9ff7958e298d2b228b0c7617f0a9a873254587fc26aee9826c37273650b389e9 6737584fd2c7d24b56777d02846d1737f47d0121344baea217a3e5368fd98fcc	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.8.0 1.8.0	ef32e7fb4ee0af1e47d6b528b47293fc7127c7a7539f7354e84452626a4c204d 0b82ddc691a517bb8fc6ccd67b80ca566b117a1bb410c05764c9b7e3ba76c510	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.7.3 1.7.3	3fba95d44aaea55ad06d3c7635a671662c483474578376d3f11e84474f8de25f 1f4b52e3d80de87b92b563a78bac4a2d898e7af82db5b6791d899d516e97cfbb	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.7.2 1.7.2	c44ba9bf1cfeb3ea2d6d0b15d25816800a5045a438474f2f77c390bac41ae4cb d37c5b1605bf82260da0b0f36311c83b1646a4327c3fd8169ba4b3a978470c9c	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.7.1 1.7.1	b0beb602a6ae439d4e307bd99682bc8a419fd7d5e78a278bfc718eb18e00b05e 95ff2d9df2fcd1982dd705df1e763f57a0b499b6fe06801e9a80869e2e464831	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.7.0 1.7.0	a6316c2ecd5fde7091d1099335f45f0e2400b3977c92ee4d72bd1eb359320e61 9751ba5e5c6c6c0aef7d29b1c4adbd4088da3a07bb77eaa7de3f04aa33ad8562	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.6.3 1.6.3	b6a309e879aaa78d7d8e224eb5214df5fd415244d370885e6c8876db5a4181d2 59ed0b7eb7d1eadadb691f058d32634a03a856ba03ac2ddb8cd3599ceb55cb9a	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.6.2 1.6.2	8d8ba06535be614a4d44b1bd74c66d1fd4874ff9ab788ad5e23aa5229db9c687 2bd7b4a88b9c6b041a6ff82f7f9bc116b76cf410bf6eb896fc8d68e717b55f2a	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.6.1 1.6.1	3e3d62dc794b31d9d2de1904592cf42f25e9f42c30eb90cc53385a60b42f1a63 ad89f670908fb0b48bca0242f3ac58e7179f6fabfcc9a2b3fd0e5c3d79e27539	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.6.0 1.6.0	ffe671c2c1d1c2142a4af056d1c179eaffbc3925f5afaa6f3d655bd495ce5e1c a733c0b00c7225369c68ad47c57846b4546e2c9f47580ab98394baefc765c134	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.5.5 1.5.5	ebcfbe565631de5bc61b1d55d70a2d15b965f628678a2b60cffd01cd0c3443f1 a8e018ceee3a76dd4271f966015c216438b11ee807fcd970753e786baa335b56	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.5.4 1.5.4	aa8c1ffacc563b8797 5497f53eddec0b2939 7a898fac19f4902b8a cb7eeb347b c6ba98d441aa88d3d3 150449c098cd13ce3b aeccee45ad4c9a1326 f8bb8f87fc	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.5.3 1.5.3	d493c23121101c9c3d f888e717bf81d7f7b8 1809754f3492e1ae52 f02b089b68 8dfa5c97b3bd45da48 7706e95d1894290f53 b113247bbb89b9fac1 6dab8184b6	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.5.2 1.5.2	ff6233d7da9f7e9635 89a0eb8f07bee2ca37 5360365cb6b6e35458 5cf1371910 fd31efb6031754b2bc 8414d7fe9dd14a0677 67704145af0559b350 0cc437c7ee	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.5.1 1.5.1	391fcc52117fed79cae6e92a9e225732166a6df2582aa7f6b5230149761f6732 f9bc90d18724f93db0f5ca3b79136adb7b49fa33fa179a5e87b4d512f256b56b	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.5.0 1.5.0	d7b6cb84053358e462d76488d019140ecd05ad405217a60a96b727fb062880fe 067dcf5c302160a5270f89aed3f941bb0571dcb8a59f75dddb1b7747c2a82ec7	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.4.0 1.4.0	c8ca73761afd742e1deb98b04eb5714c9c2a574b652a763b18e23560e66aea24 188d9757782278653e65605aaf186feda104345ba2f9de438873e568f1ff6204	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.3.2 1.3.2	57dd5d135600e84690706cfe95860e78149988d37cf81429ce97b9256d179fb4 91526ecdafc6cc3718fabe75b2693ace5effb9c0af3327b484b7f5a154929997	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.3.1 1.3.1	097ec83907c459a36de11c92d016fffd64f1c33fd4bcbf2af465e0979b0d9237 aa93a3d402abc4a986a9ad9d3de8fcca81ee25a55596ac6dc4502ed1d6819502	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.3.0 1.3.0	21439f92c314daf136832ca6676a65d288768aa69fc6dcd2014a3038b2701eeb 4a41779b0c3b32242eedef288de6c1bf40fda0d4246b32fd0cd8d4e51e58f94b	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.2.1 1.2.1	e022e95e59f1790949bca8dbbb6478a5d3fb677ccd45aa4ba30ebd91ae86ad65 824acc5bb5b0210954fe9ab089d9461453a4975d34292cc0c676837c3a7279b4	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.2.0 1.2.0	9625b1a8ae1937ca2179c2535a0ffceca934138e0b66feac9ba3e34ffaa22ec5 7f387e560b41571fb52efd9e620bf2b9e3a067ca781e88aaa977b2b8acdebf35	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.1.1 1.1.1	6809b7e46675c66e3af354c53433dc46c4d1ddaf258e05ba15e38e784ea0285e 6361e59fb2448c66c4698ea33979ecaaefc2af4420034aabbbe741242f60dbdd	

平台	版本	SHA-256 檢查總和	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.1.0 1.1.0	f84c8815413d451490b38509950235f88713c0c61c7259a4831934995664bd8f aaffefb5e44195dc55d5fd3289e511720f64c130644cbd58103cf7f36e96f058	
Linux AMD64 Linux ARM64	1.0.0 1.0.0	cc126e24962f1a6497cf17679b3e3b73be68963c47e3968a56e73caacf045b5c 5d5bf97a4acfeaaa73ad6c918738188e0c822e475ef37a334e49d77ba907b08a	

Amazon Inspector SBOM 產生器完整作業系統集合

Amazon Inspector SBOM Generator 會掃描不同的作業系統，以確保對系統元件進行強大且詳細的分析。產生 SBOM 可協助您了解作業系統的組成，因此您可以識別系統受管套件中的漏洞。本主題說明 Amazon Inspector SBOM 產生器支援的不同作業系統套件集合的主要功能。如需 Amazon Inspector 支援的作業系統相關資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。

支援的作業系統成品

Amazon Inspector SBOM 產生器支援下列作業系統成品：

平台	二進位	來源	串流
Alma Linux	N/A	是	是

平台	二進位	來源	串流
Alpine Linux	是	是	N/A
Amazon Linux	N/A	是	N/A
CentOS	N/A	是	N/A
Chainguard	是	是	N/A
Debian	是	是	N/A
Distroless	是	是	N/A
Fedora	N/A	是	N/A
MinimOS	是	是	N/A
OpenSUSE	N/A	是	N/A
Oracle Linux	N/A	是	N/A
Photon OS	N/A	是	N/A
RHEL	N/A	是	是
Rocky Linux	N/A	是	是
SLES	N/A	是	N/A
Ubuntu	是	是	N/A
Windows	N/A	N/A	N/A

以 APK 為基礎的作業系統套件集合

本節包含 APK型作業系統套件集合支援的平台和主要功能。如需詳細資訊，請參閱 Alpine Linux 網站上的 Alpine Package Keeper。

支援平台

以下是支援的平台。

- Alpine Linux

> **Note**
>
> 對於 APK型系統，Amazon Inspector SBOM 產生器會從 /lib/apk/db/ 檔案收集套件中繼資料。

主要功能

- 套件名稱集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 版本集合 – 擷取每個已安裝套件的版本
- 來源套件識別 – 識別每個已安裝套件的來源套件

範例

下列程式碼片段是 APK 資料庫檔案的範例。

```
C:Q1JlboSJkrN4qkDcokr4zenpcWEXQ=
P:zlib
V:1.2.13-r1
A:x86_64
S:54253
I:110592
T:A compression/decompression Library
U:https://zlib.net/
L:Zlib
o:zlib
```

以 DPKG 為基礎的作業系統套件集合

本節包含 DPKG型作業系統套件集合支援的平台和主要功能。如需詳細資訊，請參閱 Debian 網站上的 Debian 套件。

支援平台

支援下列平台。

- Debian
- Ubuntu

> **Note**
>
> 對於 DPKG型系統，Amazon Inspector SBOM 產生器會從 /var/lib/dpkg/status 檔案收集套件中繼資料。

主要功能

以下是 DPKG型作業系統套件的主要功能。

- 套件名稱集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 版本集合 – 擷取每個已安裝套件的版本
- 來源套件識別 – 識別每個已安裝套件的來源套件

範例

下列程式碼片段是 /var/lib/dpkg/ 檔案的範例。

```
Package: zlib1g
Status: install ok installed
Priority: optional
Section: libs
Installed-Size: 168
Maintainer: Mark Brown <broonie@debian.org>
Architecture: amd64
Multi-Arch: same
Source: zlib
Version: 1:1.2.13.dfsg-1
Provides: libz1
Depends: libc6 (>= 2.14)
Breaks: libxml2 (<< 2.7.6.dfsg-2), texlive-binaries (<< 2009-12)
```

```
Conflicts: zlib1 (<= 1:1.0.4-7)
Description: compression library - runtime
 zlib is a library implementing the deflate compression method found
 in gzip and PKZIP.  This package includes the shared library.
Homepage: http://zlib.net/
```

以 RPM 為基礎的作業系統套件集合

本節包含 RPM型作業系統套件集合支援的平台和主要功能。如需詳細資訊，請參閱 RPM 網站上的 RPM Package Manager。

支援平台

支援下列平台。

- Alma Linux
- Amazon Linux
- CentOS
- Fedora
- OpenSUSE
- Oracle Linux
- PhotonOS
- RedHat Enterprise Linux
- Rocky Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

> **Note**
>
> 對於 RPM型系統，Amazon Inspector SBOM 產生器會從 `/var/lib/rpm` 檔案收集套件中繼資料。

主要功能

以下是 RPM型作業系統套件集合的主要功能。

- 套件名稱集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 版本集合 – 擷取每個已安裝套件的版本
- 來源套件識別 – 識別每個已安裝套件的來源套件
- 串流支援 – 擷取每個已安裝套件的串流中繼資料

範例

以下是RPM資料庫檔案程式碼片段的範例。

```
/usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite
/usr/lib/sysimage/rpm/Packages
/usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db
/var/lib/rpm/rpmdb.sqlite
/var/lib/rpm/Packages
/var/lib/rpm/Packages.db
```

Windows 作業系統版本集合

與 Linux 作業系統不同，Windows 不會針對作業系統本身使用套件管理系統。Amazon Inspector SBOM 產生器只會收集 Windows 作業系統版本資訊。對於 Windows 應用程式掃描，請改用windows-apps掃描器。windows-apps 掃描器會收集 Windows 系統上已安裝應用程式的相關資訊。如需詳細資訊，請參閱 Microsoft applications 生態系統集合。

主要功能

- 作業系統版本集合 – 從 Windows 登錄檔擷取 Windows 作業系統版本。擷取的作業系統版本用於 Windows 作業系統的漏洞偵測。

登錄機碼和值

下列 Windows 登錄機碼和值用於收集作業系統名稱和版本資訊。

- 登錄機碼

  ```
  HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion
  ```

- 登錄值

- ProductName – 作業系統名稱和版本 （ 例如 "Windows Server 2025 Datacenter")
- CurrentMajorVersionNumber – 作業系統的主要版本
- CurrentMinorVersionNumber – 作業系統的次要版本
- CurrentBuild – 作業系統的建置數量
- UBR – 作業系統的修訂編號

Chainguard 映像套件集合

本節包含Chainguard影像套件集合支援的平台和主要功能。如需詳細資訊，請參閱 Chainguard 網站上的映像。

支援平台

支援下列平台

- Wolfi Linux

> **Note**
>
> 對於Chainguard映像，Amazon Inspector SBOM Generator 會從 `/lib/apk/db/installed` 檔案收集套件中繼資料。

主要功能

以下是主要功能。

- 套件名稱集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 版本集合 – 擷取每個已安裝套件的版本
- 來源套件識別 – 識別每個已安裝套件的來源套件

範例

下列程式碼片段是Chainguard影像檔案的範例。

```
P:wolfi-keys
```

```
V:1-r8
A:x86_64
L:MIT
T:Wolfi signing keyring
o:wolfi-keys
```

Distroless 映像套件集合

Distroless 容器是容器映像，會排除 Linux分佈中的套件管理員、殼層和其他公用程式。 Distroless容器僅包含執行應用程式和改善效能和安全性所需的基本相依性。

> **Note**
>
> 對於Distroless映像，Amazon Inspector SBOM Generator 會從 `/var/lib/dpkg/status.d` 檔案收集套件中繼資料。僅支援 Debian和 Ubuntu型分佈。這些可由`/etc/os-release`檔案系統中NAME的欄位識別，顯示「Debian」或「」Ubuntu。

主要功能

- 套件名稱集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 版本集合 – 擷取每個已安裝套件的版本

範例

以下是Distroless影像檔案的範例。

```
Package: tzdata
Version: 2021a-1+deb11u10
Architecture: all
Maintainer: GNU Libc Maintainers <debian-glibc@lists.debian.org>
Installed-Size: 3413
Depends: debconf (>= 0.5) | debconf-2.0
Provides: tzdata-bullseye
Section: localization
Priority: required
Multi-Arch: foreign
Homepage: https://www.iana.org/time-zones
Description: time zone and daylight-saving time data
```

```
This package contains data required for the implementation of
standard local time for many representative locations around the
globe. It is updated periodically to reflect changes made by
political bodies to time zone boundaries, UTC offsets, and
daylight-saving rules.
```

MinimOS 套件集合

本節包含Minimus影像套件集合支援的平台和主要功能。如需詳細資訊，請參閱 Minimus 網站。

支援平台

支援下列平台。

- MinimOS

> **Note**
>
> 對於Minimus映像，Amazon Inspector SBOM Generator 會從 `/lib/apk/db/installed` 檔案收集套件中繼資料。

主要功能

以下是主要功能。

- 套件名稱集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 版本集合 – 擷取每個已安裝套件的名稱
- 來源套件識別 – 識別每個已安裝套件的來源套件

以下是Minimus影像檔案的程式碼片段。

```
P:ca-certificates-bundle
V:20241121-r1
A:aarch64
L:MPL-2.0 AND MIT
T:
o:ca-certificates
```

程式設計語言相依性集合

Amazon Inspector SBOM 產生器支援不同的程式設計語言和架構，構成強大且詳細的相依性集合。產生 SBOM 可協助您了解軟體的組成，以便識別漏洞並保持符合安全標準。Amazon Inspector SBOM 產生器支援下列程式設計語言和檔案格式。

Go 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
Go	Go	go.mod	N/A	N/A	N/A	N/A	是
		go.sum	N/A	N/A	N/A	N/A	是
		Go Binaries	是	N/A	N/A	N/A	是
		GOMODCACHE	N/A	N/A	N/A	N/A	否

go.mod/go.sum

使用 go.mod 和 go.sum 檔案來定義和鎖定Go專案中的相依性。Amazon Inspector SBOM 產生器會根據Go工具鏈版本以不同的方式管理這些檔案。

主要功能

- 從 收集相依性 go.mod（如果Go工具鏈版本為 1.17 或更新版本）
- 從 收集相依性 go.sum（如果Go工具鏈版本為 1.17 或更低）
- go.mod 用於識別所有宣告相依性和相依性的剖析

範例 go.mod 檔案

以下是 go.mod 檔案的範例。

```
module example.com/project
```

```
go 1.17

require (
github.com/gin-gonic/gin v1.7.2
golang.org/x/crypto v0.0.0-20210616213533-5cf6c0f8e123
)
```

範例 **go.sum** 檔案

以下是 go.sum 檔案的範例。

```
github.com/gin-gonic/gin v1.7.2 h1:VZ7DdRl0sghbA6lVGSkX+UXO2+J0aH7RbsNugG+FA8Q=
github.com/gin-gonic/gin v1.7.2/go.mod h1:ILZ1Ngh2f1pL1ASUj7gGk8lGFeNC8cRTaN2ZhsBNbXU=
golang.org/x/crypto v0.0.0-20210616213533-5cf6c0f8e123 h1:b6rCu+qHze
+BUsmC3CZzH8aNu8LzPZTVsNTo64OypSc=
golang.org/x/crypto v0.0.0-20210616213533-5cf6c0f8e123/go.mod h1:K5Dkpb0Q4ewZW/
EzWlQphgJcUMBCzoWrLfDOVzpTGVQ=
```

> **Note**
>
> 這些檔案都會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Go 二進位檔

Amazon Inspector SBOM 產生器會從編譯的Go二進位檔中擷取相依性，以提供使用中程式碼的保證。

> **Note**
>
> Amazon Inspector SBOM 產生器支援從使用官方Go編譯器建置的Go二進位檔擷取和評估工具鏈版本。如需詳細資訊，請參閱 Go 網站上的下載並安裝 。如果您使用來自其他廠商Go的工具鏈，例如 Red Hat，則由於分佈和中繼資料可用性的潛在差異，評估可能不準確。

主要功能

- 直接從Go二進位檔擷取相依性資訊
- 收集內嵌在二進位中的相依性
- 偵測並擷取用於編譯二進位檔Go的工具鏈版本。

GOMODCACHE

Amazon Inspector SBOM 產生器會掃描Go模組快取，以收集已安裝相依性的相關資訊。此快取會存放下載的模組，以確保不同的組建使用相同的版本。

主要功能

- 掃描GOMODCACHE目錄以識別快取的模組
- 擷取詳細的中繼資料，包括模組名稱、版本和來源 URLs

範例結構

以下是 GOMODCACHE結構的範例。

```
~/go/pkg/mod/
### github.com/gin-gonic/gin@v1.7.2
### golang.org/x/crypto@v0.0.0-20210616213533-5cf6c0f8e123
```

> **Note**
>
> 此結構會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Java 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
Java	Maven	編譯Java的應用程式(.jar/.war/.ear) pom.xml	N/A N/A	N/A N/A	是 是	N/A N/A	是 是

> **Note**
>
> 我們的漏洞評估功能僅支援 Maven Central 儲存庫。JBoss Enterprise Maven Repository目前不支援第三方儲存庫，例如 。

Amazon Inspector SBOM Generator 透過分析編譯Java的應用程式和pom.xml檔案來執行Java相依性掃描。掃描編譯的應用程式時，掃描器會產生 SHA–1 雜湊以進行完整性驗證、擷取內嵌pom.properties檔案，以及剖析巢狀pom.xml檔案。

SHA–1 雜湊集合 （適用於編譯的 .jar、.war、.ear 檔案）

Amazon Inspector SBOM 產生器會嘗試收集專案中所有 .ear、 和 .war 檔案的 SHA–1 雜湊.jar，以確保編譯Java成品的完整性和可追蹤性。

主要功能

- 為所有編譯的Java成品產生 SHA–1 雜湊

成品範例

以下是 SHA–1 成品的範例。

```
{
```

```
  "bom-ref": "comp-52",
  "type": "library",
  "name": "jul-to-slf4j",
  "version": "2.0.6",
  "hashes": [
    {
      "alg": "SHA-1",
      "content": ""
    }
  ],
  "purl": "pkg:maven/jul-to-slf4j@2.0.6",
  "properties": [
    {
      "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_path",
      "value": "test-0.0.1-SNAPSHOT.jar/BOOT-INF/lib/jul-to-slf4j-2.0.6.jar"
    }
  ]
}
```

> **Note**
>
> 此成品會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

pom.properties

pom.properties 檔案用於 Maven 專案，以存放專案中繼資料，包括套件名稱和套件版本。Amazon Inspector SBOM 產生器會剖析此檔案以收集專案資訊。

主要功能

- 剖析和擷取套件成品、套件群組和套件版本

範例 **pom.properties** 檔案

以下是 pom.properties 檔案的範例。

```
#Generated by Maven
#Tue Mar 16 15:44:02 UTC 2021

version=1.6.0
groupId=net.datafaker
artifactId=datafaker
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

排除巢狀**pom.xml**剖析

如果您想要在掃描編譯Java的應用程式時排除剖析，請使用 `pom.xml --skip-nested-pomxml`引數。

pom.xml

`pom.xml` 檔案是Maven專案的核心組態檔案。它包含專案和專案相依性的相關資訊。Amazon Inspector SBOM Generator 會剖析pom.xml檔案以收集相依性，在編譯的檔案內掃描儲存庫中的獨立檔案和.jar檔案。

主要功能

- 從 `pom.xml` 檔案剖析和擷取套件成品、套件群組和套件版本。

支援Maven的範圍和標籤

依存項目的收集Maven範圍如下：

- compile
- 提供者
- 執行時期
- test
- system

- 匯入

相依性會以下列Maven標籤收集：<optional>true</optional>。

具有範圍的範例**pom.xml**檔案

以下是pom.xml具有範圍的檔案範例。

```
<dependency>
<groupId>jakarta.servlet</groupId>
<artifactId>jakarta.servlet-api</artifactId>
</version>6.0.0</version>
<scope>provided</scope>
</dependency>
<dependency>
<groupId>mysql</groupId>
<artifactId>mysql-connector-java</artifactId>
<version>8.0.28</version>
<scope>runtime</scope>
</dependency>
```

沒有範圍的範例**pom.xml**檔案

以下是pom.xml沒有範圍的檔案範例。

```
<dependency>
<groupId>com.fasterxml.jackson.core</groupId>
<artifactId>jackson-databind</artifactId>
<version>2.17.1</version>
</dependency>

<dependency>
<groupId>org.jenkins-ci.plugins</groupId>
<artifactId>plain-credentials</artifactId>
<version>183.va_de8f1dd5a_2b_</version>
</dependency>

<dependency>
<groupId>org.jenkins-ci.plugins</groupId>
```

```
<artifactId>jackson2-api</artifactId>
<version>2.15.2-350.v0c2f3f8fc595</version>
</dependency>
```

> **Note**
>
> 這些檔案都會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

JavaScript 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
Javascript	Node Modules	node_modules/*/package.json	N/A	N/A	是	是	是
	NPM		N/A	是	N/A	N/A	否
	PNPM		N/A	是	N/A	N/A	否
	YARN	package-lock.json (v1, v2, and v3) / npm-shrinkwrap.json pnpm-lock.yaml	N/A	是	N/A	N/A	否

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
		yarn.lock					

package.json

package.json 檔案是Node.js專案的核心元件。它包含有關已安裝套件的中繼資料。Amazon Inspector SBOM 產生器會掃描此檔案，以識別套件名稱和套件版本。

主要功能

- 剖析 JSON 檔案結構以擷取套件名稱和版本
- 識別具有私有值的私有套件

範例 **package.json** 檔案

以下是 package.json 檔案的範例。

```
{
"name": "arrify",
"private": true,
"version": "2.0.1",
"description": "Convert a value to an array",
"license": "MIT",
"repository": "sindresorhus/arrify"
}
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

package-lock.json

package-lock.json 檔案由 npm 自動產生，以鎖定為專案安裝的確切相依性版本。它透過儲存所有相依性的確切版本及其子相依性來確保環境中的一致性。此檔案可以區分一般相依性和開發相依性。

主要功能

- 剖析 JSON 檔案結構以擷取套件名稱和套件版本
- 支援開發相依性偵測

範例 **package-lock.json** 檔案

以下是 package-lock.json 檔案的範例。

```
"verror": {
"version": "1.10.0",
"resolved": "https://registry.npmjs.org/verror/-/verror-1.10.0.tgz",
"integrity": "sha1-OhBcoXBTr1XW4nDB+CiGguGNpAA=",
"requires": {
    "assert-plus": "^1.0.0",
    "core-util-is": "1.0.2",
    "extsprintf": "^1.2.0"
}
},
"wrappy": {
"version": "1.0.2",
"resolved": "https://registry.npmjs.org/wrappy/-/wrappy-1.0.2.tgz",
"integrity": "sha1-tSQ9jz7BqjXxNkYFvA0QNuMKtp8=",
"dev": true
},
"yallist": {
"version": "3.0.2",
"resolved": "https://registry.npmjs.org/yallist/-/yallist-3.0.2.tgz",
"integrity": "sha1-hFK0u36Dx8GI2AQcGoN8dz1ti7k="
}
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

npm-shrinkwrap.json

npm 會自動產生 package-lock.json和 npm-shrinkwrap.json 檔案，以鎖定為專案安裝的相依性確切版本。這透過存放所有相依性和子相依性的確切版本來保證環境中的一致性。檔案會區分一般相依性和開發相依性。

主要功能

- 剖析JSON檔案結構的第 package-lock1、2 和 3 版，以擷取套件名稱和版本
- 支援開發人員相依性偵測 (package-lock.json 擷取生產和開發相依性，允許工具識別在開發環境中使用哪些套件)
- npm-shrinkwrap.json 檔案的優先順序高於package-lock.json檔案

範例

以下是 package-lock.json 檔案的範例。

```
"verror": {
            "version": "1.10.0",
            "resolved": "https://registry.npmjs.org/verror/-/verror-1.10.0.tgz",
            "integrity": "sha1-OhBcoXBTr1XW4nDB+CiGguGNpAA=",
            "requires": {
                "assert-plus": "^1.0.0",
                "core-util-is": "1.0.2",
                "extsprintf": "^1.2.0"
            }
        },
        "wrappy": {
            "version": "1.0.2",
            "resolved": "https://registry.npmjs.org/wrappy/-/wrappy-1.0.2.tgz",
            "integrity": "sha1-tSQ9jz7BqjXxNkYFvA0QNuMKtp8=",
            "dev": true
```

```
        },
        "yallist": {
            "version": "3.0.2",
            "resolved": "https://registry.npmjs.org/yallist/-/yallist-3.0.2.tgz",
            "integrity": "sha1-hFK0u36Dx8GI2AQcGoN8dz1ti7k="
}
```

pnpm-yaml.lock

此pnpm-lock.yaml檔案由 pnpm 產生，以維護已安裝相依性版本的記錄。它也會個別追蹤開發相依性。

主要功能

- 剖析 YAML 檔案結構以擷取套件名稱和版本
- 支援開發相依性偵測

範例

以下是 pnpm-lock.yaml 檔案的範例。

```
lockfileVersion: 5.3
importers:
my-project:
dependencies:
  lodash: 4.17.21
devDependencies:
  jest: 26.6.3
specifiers:
  lodash: ^4.17.21
  jest: ^26.6.3
packages:
/lodash/4.17.21:
resolution:
  integrity: sha512-xyz
engines:
  node: '>=6'
dev: false
/jest/26.6.3:
resolution:
  integrity: sha512-xyz
```

```
dev: true
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

yarn.lock

Amazon Inspector SBOM 產生器會嘗試收集專案中 `.ear`、 `.jar`和 `.war` 檔案的 SHA–1 雜湊，以確保編譯Java成品的完整性和可追蹤性。

主要功能

- 為所有編譯的Java成品產生 SHA–1 雜湊

範例 SHA–1 成品

以下是 SHA–1 成品的範例。

```
"@ampproject/remapping@npm:^2.2.0":
version: 2.2.0
resolution: "@ampproject/remapping@npm:2.2.0"
dependencies:
"@jridgewell/gen-mapping": ^0.1.0
"@jridgewell/trace-mapping": ^0.3.9
checksum:
 d74d170d06468913921d72430259424b7e4c826b5a7d39ff839a29d547efb97dc577caa8ba3fb5cf023624e9af9d09
languageName: node
linkType: hard

"@babel/code-frame@npm:^7.0.0, @babel/code-frame@npm:^7.12.13, @babel/code-
frame@npm:^7.18.6, @babel/code-frame@npm:^7.21.4":
version: 7.21.4
resolution: "@babel/code-frame@npm:7.21.4"
dependencies:
"@babel/highlight": ^7.18.6
```

```
checksum:
 e5390e6ec1ac58dcef01d4f18eaf1fd2f1325528661ff6d4a5de8979588b9f5a8e852a54a91b923846f7a5c681b217
languageName: node
linkType: hard
```

> **Note**
>
> 此成品會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

.NET 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
.NET	.NET Core	*.deps.json	N/A	N/A	N/A	N/A	是
			N/A	N/A	N/A	N/A	是
	Nuget	Packages.config	N/A	N/A	是	N/A	是
	Nuget .NET	packages.lock.json .csproj	N/A	N/A	N/A	N/A	是

Packages.config

Packages.config 檔案是舊版 用來Nuget管理專案相依性的 XML 檔案。它列出專案參考的所有套件，包括特定版本。

主要功能

- 剖析 XML 結構以擷取套件 IDs和版本

範例

以下是 Packages.config 檔案的範例。

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"? >
<packages>
<package id="FluentAssertions" version="5.4.1" targetFramework="net461" />
<package id="Newtonsoft.Json" version="11.0.2" targetFramework="net461" />
<package id="SpecFlow" version="2.4.0" targetFramework="net461" />
<package id="SpecRun.Runner" version="1.8.0" targetFramework="net461" />
<package id="SpecRun.SpecFlow" version="1.8.0" targetFramework="net461" />
<package id="SpecRun.SpecFlow.2-4-0" version="1.8.0" targetFramework="net461" />
<package id="System.ValueTuple" version="4.5.0" targetFramework="net461" />
</packages>
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

*.deps.json

*.deps.json 檔案是由.NET Core專案產生，並包含所有相依性的詳細資訊，包括路徑、版本和執行時間相依性。此檔案可確保執行時間具有載入正確版本相依性的必要資訊。

主要功能

- 剖析 JSON 結構以取得完整的相依性詳細資訊
- 擷取libraries清單中的套件名稱和版本。

範例 **.deps.json** 檔案

以下是 .deps.json 檔案的範例。

```
{
"runtimeTarget": {
```

```
    "name": ".NETCoreApp,Version=v7.0",
    "signature": ""
},
"libraries": {
    "sample-Nuget/1.0.0": {
        "type": "project",
        "serviceable": false,
        "sha512": ""
    },
    "Microsoft.EntityFrameworkCore/7.0.5": {
        "type": "package",
        "serviceable": true,
        "sha512": "sha512-
RXbRLHHWP2Z3pq8qcL5nQ6LPeoOyp8hasM5bd0Te8PiQi3RjWQR4tcbdY5XMqQ+oTO9wA8/RLhZRn/
hnxlTDnQ==",
        "path": "microsoft.entityframeworkcore/7.0.5",
        "hashPath": "microsoft.entityframeworkcore.7.0.5.nupkg.sha512"
    },
}
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

package.lock.json

較新版本的 會使用 `packages.lock.json` 檔案Nuget來鎖定.NET專案的確切相依性版本，以確保在不同環境中一致地使用相同的版本。

主要功能

- 剖析 JSON 結構以列出鎖定的相依性
- 同時支援直接和傳輸相依性
- 擷取套件名稱和已解析的版本

範例 **`packages.lock.json`** 檔案

以下是 packages.lock.json 檔案的範例。

```
{
"version": 1,
"dependencies": {
"net7.0": {
  "Microsoft.EntityFrameworkCore": {
    "type": "Direct",
    "requested": "[7.0.5, )",
    "resolved": "7.0.5",
    "contentHash": "RXbRLHHWP2Z3pq8qcL5nQ6LPeoOyp8hasM5bd0Te8PiQi3RjWQR4tcbdY5XMqQ
+oTO9wA8/RLhZRn/hnxlTDnQ==",
    "dependencies": {
      "Microsoft.EntityFrameworkCore.Abstractions": "7.0.5",
      "Microsoft.EntityFrameworkCore.Analyzers": "7.0.5",
      "Microsoft.Extensions.Caching.Memory": "7.0.0",
      "Microsoft.Extensions.DependencyInjection": "7.0.0",
      "Microsoft.Extensions.Logging": "7.0.0"
    }
  },
  "Newtonsoft.Json": {
    "type": "Direct",
    "requested": "[13.0.3, )",
    "resolved": "13.0.3",
    "contentHash": "HrC5BXdl00IP9zeV+0Z848QWPAoCr9P3bDEZguI+gkLcBKAOxix/tLEAAHC
+UvDNPv4a2d18lOReHMOagPa+zQ=="
  },
  "Microsoft.Extensions.Primitives": {
    "type": "Transitive",
    "resolved": "7.0.0",
    "contentHash": "um1KU5kxcRp3CNuI8o/GrZtD4AIOXDk
+RLsytjZ9QPok3ttLUelLKpilVPuaFT3TFjOhSibUAso0odbOaCDj3Q=="
  }
}
}
}
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

.csproj

`.csproj` 檔案以 XML 和專案的.NET專案檔案撰寫。它包含Nuget套件、專案屬性和建置組態的參考。

主要功能

- 剖析 XML 擷取套件參考的結構

範例 `.csproj` 檔案

以下是 `.csproj` 檔案的範例。

```
<Project Sdk="Microsoft.NET.Sdk">
<PropertyGroup>
<TargetFramework>net7.0</TargetFramework>
<RootNamespace>sample_Nuget</RootNamespace>
<ImplicitUsings>enable</ImplicitUsings>
<Nullable>enable</Nullable>
<RestorePackagesWithLockFile>true</RestorePackagesWithLockFile>
</PropertyGroup>
<ItemGroup>
</ItemGroup>
<ItemGroup>
<PackageReference Include="Newtonsoft.Json" Version="13.0.3" />
<PackageReference Include="Microsoft.EntityFrameworkCore" Version="7.0.5" />
</ItemGroup>
</Project>
```

範例 `.csproj` 檔案

以下是 `.csproj` 檔案的範例。

```
<PackageReference Include="ExamplePackage" Version="6.*" />
<PackageReferencePackageReference Include="ExamplePackage" Version="(4.1.3,)" />
<PackageReference Include="ExamplePackage" Version="(,5.0)" />
<PackageReference Include="ExamplePackage" Version="[1,3)" />
<PackageReference Include="ExamplePackage" Version="[1.3.2,1.5)" />
```

> **Note**
>
> 這些檔案都會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

PHP 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
PHP	Composer	composer.lock	N/A	N/A	是	N/A	是
		/vendor/composer/installed.json	N/A	N/A	是	N/A	是

composer.lock

執行 composer 安裝或 composer 更新命令時，會自動產生 `composer.lock` 檔案。此檔案保證在每個環境中安裝相同版本的相依性。這可提供一致且可靠的建置程序。

主要功能

- 剖析結構化資料的 JSON 格式
- 擷取相依性名稱和版本

範例 `composer.lock` 檔案

以下是 `composer.lock` 檔案的範例。

```
{
"packages": [
    {
        "name": "nesbot/carbon",
        "version": "2.53.1",
        // TRUNCATED
    },
    {
        "name": "symfony/deprecation-contracts",
        "version": "v3.2.1",
        // TRUNCATED
    },
    {
        "name": "symfony/polyfill-mbstring",
        "version": "v1.27.0",
        // TRUNCATED
    }
]
// TRUNCATED
}
```

> **Note**
>
> 這會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

/vendor/composer/installed.json

/vendor/composer/installed.json 檔案位於 vendor/composer目錄中，並提供所有已安裝套件和套件版本的完整清單。

主要功能

- 剖析結構化資料的 JSON 格式
- 擷取相依性名稱和版本

範例 **/vendor/composer/installed.json** 檔案

以下是 /vendor/composer/installed.json 檔案的範例。

```
{
"packages": [
    {
        "name": "nesbot/carbon",
        "version": "2.53.1",
        // TRUNCATED
    },
    {
        "name": "symfony/deprecation-contracts",
        "version": "v3.2.1",
        // TRUNCATED
    },
    {
        "name": "symfony/polyfill-mbstring",
        "version": "v1.27.0",
        // TRUNCATED
    }
]
// TRUNCATED
}
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Python 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
Python	pip	requirements.txt	N/A	N/A	N/A	N/A	是
	Poetry	Poetry.lock	N/A	N/A	N/A	N/A	是
	Pipenv	Pipfile.lock	N/A	N/A	N/A	N/A	是
	Egg/Wheel	.egg-info/PKG-INFO	N/A	N/A	N/A	N/A	是
		.dist-info/METADATA	N/A	N/A	N/A	N/A	是

requirements.txt

`requirements.txt` 檔案是Python專案中廣泛使用的格式，用於指定專案相依性。此檔案中的每一行都包含具有版本限制的套件。Amazon Inspector SBOM 產生器會剖析此檔案，以準確識別和編目相依性。

主要功能

- 支援版本指標 (== 和 ~=)
- 支援評論和複雜的相依性行

> **Note**
>
> 不支援版本指標 <= 和 =>。

範例 `requirements.txt` 檔案

以下是 `requirements.txt` 檔案的範例。

```
flask==1.1.2
requests==2.24.0
numpy==1.18.5
foo~=1.2.0
# Comment about a dependency
scipy. # invalid
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Pipfile.lock

Pipenv 是一種工具，可將所有封裝世界發揮到最佳 （ 綁定、固定和取消固定 ）。會`Pipfile.lock`鎖定相依性的確切版本，以促進決定性建置。Amazon Inspector SBOM 產生器會讀取此檔案，以列出相依性及其解析版本。

主要功能

- 剖析相依性解析的 JSON 格式

- 支援預設和開發相依性

範例 **Pipfile.lock** 檔案

以下是 Pipfile.lock 檔案的範例。

```
{
"default": {
    "requests": {
        "version": "==2.24.0",
        "hashes": [
            "sha256:cc718bb187e53b8d"
        ]
    }
},
"develop": {
    "blinker": {
        "hashes": [
            "sha256:1779309f71bf239144b9399d06ae925637cf6634cf6bd131104184531bf67c01",
            "sha256:8f77b09d3bf7c795e969e9486f39c2c5e9c39d4ee07424be2bc594ece9642d83"
        ],
        "markers": "python_version >= '3.8'",
        "version": "==1.8.2"
    }
}
}
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Poetry.lock

Poetry 是 Python 的相依性管理和封裝工具。Poetry.lock 檔案會鎖定確切版本的相依性，以促進一致的環境。Amazon Inspector SBOM 產生器會從此檔案擷取詳細的相依性資訊。

主要功能

- 剖析結構化資料的 TOML 格式
- 擷取相依性名稱和版本

範例 **Poetry.lock** 檔案

以下是 Poetry.lock 檔案的範例。

```
[[package]]
name = "flask"
version = "1.1.2"
description = "A simple framework for building complex web applications."
category = "main"
optional = false
python-versions = ">=3.5"
[[package]]
name = "requests"
version = "2.24.0"
description = "Python HTTP for Humans."
category = "main"
optional = false
python-versions = ">=3.5"
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Egg/Wheel

對於全域安裝的 Python 套件，Amazon Inspector SBOM 產生器支援剖析 .egg-info/PKG-INFO和 .dist-info/METADATA 目錄中找到的中繼資料檔案。這些檔案提供有關已安裝套件的詳細中繼資料。

主要功能

- 擷取套件名稱和版本
- 同時支援 egg 和 wheel 格式

範例 **PKG-INFO/METADATA** 檔案

以下是 PKG-INFO/METADATA 檔案的範例。

```
Metadata-Version: 1.2
Name: Flask
Version: 1.1.2
Summary: A simple framework for building complex web applications.
Home-page: https://palletsprojects.com/p/flask/
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Ruby 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具開發支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
Ruby	Bundler	Gemfile.lock	N/A	N/A	是	N/A	是
		.gemspec	N/A	N/A	N/A	N/A	是
		globall installed Gems	N/A	N/A	N/A	N/A	是

Gemfile.lock

`Gemfile.lock` 檔案會鎖定所有相依性的確切版本，以確保每個環境中都使用相同的版本。

主要功能

- 將`Gemfile.lock`檔案剖析為身分相依性和相依性版本
- 擷取詳細的套件名稱和套件版本

範例 **`Gemfile.lock`** 檔案

以下是 `Gemfile.lock` 檔案的範例。

```
GEM
remote: https://rubygems.org/
specs:
ast (2.4.2)
awesome_print (1.9.2)
diff-lcs (1.5.0)
json (2.6.3)
parallel (1.22.1)
parser (3.2.2.0)
nokogiri (1.16.6-aarch64-linux)
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

.gemspec

`.gemspec` 檔案是包含 Gem 相關中繼資料RubyGem的檔案。Amazon Inspector SBOM 產生器會剖析此檔案，以收集 Gem 的詳細資訊。

主要功能

- 剖析和擷取 Gem 套件名稱和 Gem 套件版本

> **Note**
>
> 不支援參考規格。

範例 `.gemspec` 檔案

以下是 `.gemspec` 檔案的範例。

```
Gem::Specification.new do |s|
s.name        = "generategem"
s.version     = "2.0.0"
s.date        = "2020-06-12"
s.summary     = "generategem"
s.description = "A Gemspec Builder"
s.email       = "edersondeveloper@gmail.com"
s.files       = ["lib/generategem.rb"]
s.homepage    = "https://github.com/edersonferreira/generategem"
s.license     = "MIT"
s.executables = ["generategem"]
s.add_dependency('colorize', '~> 0.8.1')
end
```

```
# Not supported

Gem::Specification.new do |s|
s.name        = &class1
s.version     = &foo.bar.version
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

全域安裝 Gem 套件

Amazon Inspector SBOM 產生器支援掃描全域安裝的 Gem 套件，這些套件位於標準目錄中，例如 `/usr/local/lib/ruby/gems/<ruby_version>/gems/` Amazon EC2/Amazon ECR 和 Lambda `ruby/gems/<ruby_version>/gems/`中。這可確保識別和分類所有全域安裝的相依性。

主要功能

- 識別和掃描標準目錄中所有全域安裝的 Gem
- 擷取每個全域安裝 Gem 套件的中繼資料和版本資訊

範例目錄結構

以下是目錄結構的範例。

```
.
### /usr/local/lib/ruby/3.5.0/gems/
### actrivesupport-6.1.4
### concurrent-ruby-1.1.9
### i18n-1.8.10
```

> **Note**
>
> 此結構會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Rust 相依性掃描

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
Rust	Cargo.toml	Cargo.toml	N/A	N/A	N/A	N/A	是
			N/A	N/A	是	N/A	是

程式設計語言	套件管理工具	支援的成品	工具鏈支援	開發相依性	暫時性相依性	私有旗標	遞迴
		Cargo.lock Rust binary (built with cargo-auditable)	是	N/A	N/A	N/A	是

Cargo.toml

Cargo.toml 檔案是Rust專案的資訊清單檔案。

主要功能

- 剖析和擷取 Cargo.toml 檔案，以識別專案套件名稱和版本。

範例 **Cargo.toml** 檔案

以下是 Cargo.toml 檔案的範例。

```
[package]
name = "wait-timeout"
version = "0.2.0"
description = "A crate to wait on a child process with a timeout specified across Unix
 and\nWindows platforms.\n"
homepage = "https://github.com/alexcrichton/wait-timeout"
documentation = "https://docs.rs/wait-timeout"
readme = "README.md"
categories = ["os"]
license = "MIT/Apache-2.0"
repository = "https://github.com/alexcrichton/wait-timeout"
[target."cfg(unix)".dependencies.libc]
version = "0.2"
```

```
[badges.appveyor]
repository = "alexcrichton/wait-timeout"
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

Cargo.lock

`Cargo.lock` 檔案會鎖定相依性版本，以確保每當專案建置時，都會使用相同的版本。

主要功能

- 剖析 `Cargo.lock` 檔案以識別所有相依性和相依性版本。

範例 **`Cargo.lock`** 檔案

以下是 `Cargo.lock` 檔案的範例。

```
# This file is automatically @generated by Cargo.
# It is not intended for manual editing.
[[package]]
name = "adler32"
version = "1.0.3"
source = "registry+https://github.com/rust-lang/crates.io-index"

[[package]]
name = "aho-corasick"
version = "0.7.4"
source = "registry+https://github.com/rust-lang/crates.io-index"
```

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

具有可進行貨物稽核的 Rust 二進位檔

Amazon Inspector SBOM 產生器會從使用程式`cargo-auditable`庫建置的Rust二進位檔收集相依性。這可透過啟用從編譯的二進位檔擷取相依性，來提供額外的相依性資訊。

主要功能

- 直接從使用程式`cargo-auditable`庫建置的Rust二進位檔擷取相依性資訊
- 擷取二進位檔中包含之相依性的中繼資料和版本資訊

> **Note**
>
> 此檔案會產生包含套件 URL 的輸出。此 URL 可用於在產生軟體物料清單時指定軟體套件的相關資訊，並且可以包含在 ScanSbom API 中。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 package-url。

不支援的成品

本節說明不支援的成品。

Java

Amazon Inspector SBOM 產生器僅支援來自主串流Maven儲存庫之相依性的漏洞偵測。Jenkins不支援私有或自訂Maven儲存庫，例如 Red Hat Maven和 。為了準確偵測漏洞，請確保從主流Maven儲存庫提取Java相依性。漏洞掃描不會涵蓋來自其他儲存庫的相依性。

JavaScript

esbuild 套件

對於esbuild簡化的套件，Amazon Inspector SBOM 產生器不支援使用 的專案相依性掃描esbuild。產生的來源映射esbuild不包含準確Sbomgen產生所需的足夠中繼資料（相依性名稱和版本）。如需可靠結果，請在綁定程序之前掃描原始專案檔案`package-lock.json`，例如 `node_modules/` `directory`和 。

package.json

Amazon Inspector SBOM 產生器不支援掃描根層級 package.json 檔案以取得相依性資訊。此檔案只會指定套件名稱和版本範圍，但不包含完全解析的套件版本。若要取得準確的掃描結果，請使用`package.json`或其他鎖定檔案，例如 `yarn.lock`和 `pnpm.lock`，其中包含解析的版本。

Dotnet

在 中使用浮動版本或版本範圍時`PackageReference`，在未執行套件解析的情況下，判斷專案中使用的確切套件版本會更具挑戰性。浮動版本和版本範圍可讓開發人員指定一系列可接受的套件版本，而不是固定版本。

Go 二進位檔

Amazon Inspector SBOM 產生器不會掃描建置標記設定為排除建置 ID 的Go二進位檔。這些建置旗標可防止 Amazon Inspector SBOM 產生器將二進位檔精確映射至其原始來源。由於無法擷取套件資訊，因此不支援不清楚的Go二進位檔。為了進行準確的相依性掃描，請確定Go二進位檔是以預設設定建置，包括建置 ID。

Rust 二進位檔

Amazon Inspector SBOM 產生器只會在二進位Rust檔案是使用[貨運可稽核程式庫建置的情況下掃描二進位檔案](#)。未使用此程式庫的Rust二進位檔案缺少必要的中繼資料，以準確擷取相依性。Amazon Inspector SBOM 產生器會從 1.7.3 Rust 開始擷取編譯Rust的工具鏈版本，但僅適用於Linux環境中的二進位檔。如需全面掃描，Linux請使用可稽核貨物在 Rust 上建置二進位檔。

> **Note**
>
> 即使工具鏈版本已擷取，也不支援Rust工具鏈本身的漏洞偵測。

Amazon Inspector SBOM 產生器全方位生態系統集合

Amazon Inspector SBOM 產生器是一種工具，可用來建立軟體物料清單 (SBOM)，以及針對作業系統和程式設計語言中支援的套件執行漏洞掃描。它支援掃描核心作業系統以外的各種生態系統，確保對基

礎設施元件進行強大且詳細的分析。透過產生 SBOM，您可以了解現代技術堆疊的組成、識別生態系統元件中的漏洞，以及了解第三方軟體。

支援的生態系統

生態系統集合會將 SBOM 產生延伸到透過作業系統套件管理員安裝的套件之外。這是透過以替代方法部署的應用程式集合來完成，例如手動安裝。Amazon Inspector SBOM 產生器支援掃描下列生態系統：

生態系統	應用程式
7-Zip	7-Zip 封存程式 (21.07 版及更新版本）
Apache	Apache httpd Apache tomcat
Atlassian	Jira Core Confluence Jira Software Jira Service Management
Curl	Curl Libcurl
Elasticsearch	Elasticsearch
Google	Chrome
Java	JDK JRE Amazon Corretto
Jenkins	Jenkins (2.400.* 版及更新版本）
MariaDB 和 MySQL	MariaDB Server (10.6+、11.x、12.x)

生態系統	應用程式
	Oracle MySQL Server Server (8.0、8.4、9.4+)
Microsoft applications	PowerShell NuGet CLI Visual Studio Code Microsoft Edge SharePoint Server Microsoft Defender Exchange Server Visual Studio .NET Runtime ASP.NET Core Runtime Microsoft Teams Outlook for Windows Microsoft Office Microsoft 365
Nginx	Nginx
Node	Node
Node.JS	node
OpenSSH	OpenSSH（第 9 版和第 10 版）
OpenSSL	OpenSSL
Oracle	Oracle Database Server

生態系統	應用程式
PHP	PHP (8.1 版及更新版本)
WordPress	core plugin theme

7-Zip 生態系統集合

支援的應用程式

- 7 Zip 封存程式 (21.07 版或更新版本)

主要功能

- 檢查7-Zip二進位檔以擷取內嵌版本資訊。

> **Note**
> 具體而言，它會從二進位檔搜尋產品版本值。

支援的平台 – Windows

- `C:/Program Files/7-Zip/7z.exe`
- `C:/Program Files/7-Zip/7za.exe`
- `C:/Program Files/7-Zip/7zz.exe`
- `C:/Program Files/7-Zip/7zr.exe`
- `C:/Program Files (x86)/7-Zip/7z.exe`
- `C:/Program Files (x86)/7-Zip/7za.exe`
- `C:/Program Files (x86)/7-Zip/7zz.exe`
- `C:/Program Files (x86)/7-Zip/7zr.exe`

PURL 範例

以下是 的範例套件 URL7-Zip。

```
pkg:generic/7zip/7zip@25.01
```

Apache 生態系統集合

本節提供有關 Apache httpd 和 Apache tomcat 應用程式的詳細資訊。

Apache httpd

支援的應用程式

- Apache httpd

> **Note**
>
> 漏洞評估僅適用於 Apache httpd 2.0 版和更新版本。

主要功能

- 剖析 `/include/ap_release.h` 檔案以擷取安裝巨集，其中包含主要識別符字串、次要識別符字串和修補程式識別符字串。

支援平台

Amazon Inspector SBOM 產生器會跨平台掃描常見安裝路徑中的安裝：

Unix

- `/usr/local/apache2/include/`

Windows

- `/Apache24/include/`
- `/Program Files/Apache24/include/`

- /Program Files (x86)/Apache24/include/

範例 ap_release.h 檔案

以下是 ap_release.h 檔案內內容的範例。

```
//truncated

#define AP_SERVER_BASEVENDOR "Apache Software Foundation"
#define AP_SERVER_BASEPROJECT "Apache HTTP Server"
#define AP_SERVER_BASEPRODUCT "Apache"

#define AP_SERVER_MAJORVERSION_NUMBER 2
#define AP_SERVER_MINORVERSION_NUMBER 4
#define AP_SERVER_PATCHLEVEL_NUMBER   1
#define AP_SERVER_DEVBUILD_BOOLEAN    0

//truncated
```

PURL 範例

以下是 Apache httpd 應用程式的套件 URL 範例。

```
Sample PURL: pkg:generic/apache/httpd@2.4.1
```

Apache tomcat

支援的應用程式

- Apache tomcat

> **Note**
>
> 漏洞評估僅適用於 9.0 版和更新Apache tomcat版本。

主要功能

- 解壓縮 `catalina.jar` 檔案以擷取 `META-INF/MANIFEST.MF` 檔案內的安裝巨集，其中包含版本字串。

支援平台

Amazon Inspector SBOM 產生器會跨平台掃描常見安裝路徑中的安裝：

Linux

- `/opt/tomcat/lib/`
- `/usr/share/tomcat/lib`
- `/var/lib/tomcat/lib/`

macOS

- `/Library/Tomcat/lib/`
- `/usr/local/tomcat/lib`

Windows

- `/Program Files/Apache Software Foundation`
- `/Program Files (x86)/Apache Software Foundation/`

範例 `catalina.jar/META-INF/MANIFEST.MF` 檔案

以下是 `catalina.jar/META-INF/MANIFEST.MF` 檔案內內容的範例。

```
//truncated

Implementation-Title: Apache Tomcat
Implementation-Vendor: Apache Software Foundation
Implementation-Version: 10.1.31

//truncated
```

PURL 範例

以下是 Apache tomcat 應用程式的套件 URL 範例。

```
Sample PURL: pkg:generic/apache/tomcat@10.1.31
```

Atlassian 生態系統集合

本節提供有關Atlassian伺服器產品和應用程式的詳細資訊。

Atlassian Server Products

支援的應用程式

- Jira Core
- Confluence

主要功能

- Jira Core – 從 剖析 Maven POM 屬性`atlassian-jira-webapp`以擷取版本資訊。
- Confluence – 從 剖析 Maven POM 屬性`confluence-webapp`以擷取版本資訊。

支援平台

Amazon Inspector SBOM 產生器會掃描常見安裝路徑中的安裝：

Linux

- `/opt/atlassian/jira/atlassian-jira/META-INF/maven/com.atlassian.jira/atlassian-jira-webapp/pom.properties`
- `/opt/atlassian/confluence/confluence/META-INF/maven/com.atlassian.confluence/confluence-webapp/pom.properties`

PURL 範例

以下是Atlassian伺服器產品的套件 URLs範例。

```
// Jira Core
pkg:generic/atlassian/jira-core@10.0.1?distro=linux

// Confluence
pkg:generic/atlassian/confluence@9.2.7?distro=linux
```

Atlassian Applications

支援的應用程式

- Jira Software
- Jira Service Management

主要功能

- Jira Software – 透過 `jira-software-application` JAR 偵測並從 Maven POM 屬性擷取版本。
- Jira Service Management – 透過 `jira-servicedesk-application` JAR 偵測並從 Maven POM 屬性擷取版本。

支援平台

Amazon Inspector SBOM 產生器會掃描常見安裝路徑中的安裝：

Linux

- `/opt/atlassian/jira/atlassian-jira/WEB-INF/application-installation/jira-software-application/jira-software-application-*.jar`
- `/opt/atlassian/jira/atlassian-jira/WEB-INF/application-installation/jira-servicedesk-application/jira-servicedesk-application-*.jar`

PURL 範例

以下是Atlassian應用程式的範例套件 URLs。

```
// Jira Software
pkg:generic/atlassian/jira-software@10.3.9?distro=linux

// Jira Service Management
```

```
pkg:generic/atlassian/jira-service-management@10.3.9?distro=linux
```

Curl 生態系統集合

本節提供有關 Curl和 Libcurl 應用程式的詳細資訊。

Curl

支援的應用程式

- Curl

支援平台

- Unix–Linux 和 macOS
  - /usr/local/bin/curl

主要功能 – Curl

- 檢查curl二進位檔以擷取內嵌版本資訊。

> **Note**
>
> 具體而言，它會在二進位可執行檔.rodata區段（適用於 Linux 上的 ELF 二進位檔）、.rdata區段（適用於 Windows 上的 PE 二進位檔）或 __cstring 區段（適用於 macOS 上的 MachO 二進位檔）中搜尋版本字串。

Curl version string

以下是內嵌在Curl二進位檔中的版本字串範例：

```
curl/8.14.1
```

從字串8.14.1擷取版本以識別Curl版本。

範例 PURL (Curl)

以下是Curl版本檔案的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/curl/curl@8.14.1
```

Libcurl

支援的應用程式

- Libcurl

支援平台

- Unix–Linux 和 macOS
  - /usr/local/bin/curl/curlver.h

主要功能 – Libcurl

- 檢查curlver.h以擷取 的內嵌版本資訊Libcurl。

> **Note**
>
> 具體而言，它會從定義的 LIBCURL_VERSION_MAJOR、 LIBCURL_VERSION_MINOR和 LIBCURL_VERSION_PATCH變數擷取版本。

Libcurl version string

以下是 curlver.h 檔案中版本變數的範例：

```
#define LIBCURL_VERSION_MAJOR 8
    #define LIBCURL_VERSION_MINOR 14
    #define LIBCURL_VERSION_PATCH 1
```

從這些行8.14.1擷取版本以識別Libcurl版本。

範例 PURL (Libcurl)

以下是Libcurl版本檔案的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/curl/libcurl@8.14.1
```

Elasticsearch 生態系統集合

支援的應用程式

- Elasticsearch

> **Note**
>
> 漏洞評估僅適用於 7.17.0 Elasticsearch版。

主要功能

- Version – 解壓縮 `elasticsearch-<specific.version>.jar` 檔案以擷取 `META-INF/MANIFEST.MF` 檔案內的安裝巨集，其中包含Elasticsearch版本字串。

支援平台

- Linux – `/etc/elasticsearch/lib`、 `/opt/elasticsearch/lib/`和 `/usr/share/elasticsearch/lib/`
- macOS – `/usr/local/var/lib/elasticsearch/lib/`
- Windows – `/elasticsearch/`、 `/Program Files (x86)/Elastic/elasticsearch/lib/`和 `/Program Files/Elastic/elasticsearch/lib/`

範例 **elasticsearch-<specific.version>.jar/META-INF/MANIFEST.MF** 檔案

以下是 `elasticsearch-<specific.version>.jar/META-INF/MANIFEST.MF` 檔案的範例。

```
//truncated

Manifest-Version: 1.0
Module-Origin: git@github.com:elastic/elasticsearch.git
X-Compile-Elasticsearch-Version: 8.19.0-SNAPSHOT
X-Compile-Lucene-Version: 9.12.1
X-Compile-Elasticsearch-Snapshot: true
```

```
//truncated
```

PURL 範例

以下是 elasticsearch-<specific.version>.jar/META-INF/MANIFEST.MF 檔案的範例套件 URL。

```
pkg:generic/elastic/elasticsearch@8.19.0-SNAPSHOT
```

Google 生態系統集合

支援的應用程式

- Google Chrome
- Puppeteer （ 支援 puppeteer 程式庫；不包含 puppeteer-core)

> **Note**
>
> Puppeteer 支援 puppeteer 程式庫。 Puppeteer核心不包含在內。

支援的成品

Amazon Inspector 會從下列項目收集Google Chrome資訊：

- chrome/VERSION 檔案 （ 建置來源 ）
- chrome.exe 檔案 (Windows Chrome 安裝)
- puppeteer 檔案 （ 安裝 ）

對於每個支援的成品， Sbomgen 會剖析和收集chrome檔案或 puppeteer 檔案。對於 puppeteer 安裝，會根據Chromium版本收集對應的puppeteer版本。如需詳細資訊，請參閱 Puppeteer 網站上的支援的瀏覽器。

當PUPPETEER_SKIP_CHROMIUM_DOWNLOAD環境變數設定為 時true，會略過評估，並將skip_chromium_download=true限定詞新增至Puppeteer套件 URL。

範例**chrome/VERSION**版本檔案

以下是 chrome/VERSION版本檔案的範例。

```
MAJOR=130
MINOR=0
BUILD=6723
PATCH=58
```

PURL 範例

以下是chrome/VERSION版本檔案的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/google/chrome@131.0.6778.87
```

範例**puppeteer**版本檔案

以下是 puppeteer版本檔案的範例。

```
{
"name": "puppeteer",
"version": "23.9.0",
"description": "A high-level API to control headless Chrome over the DevTools
 Protocol",
"keywords": [
  "puppeteer",
  "chrome",
  "headless",
  "automation"
]
}
```

PURL 範例

以下是puppeteer版本檔案的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/google/puppeteer@23.9.0
```

PURL 範例

以下是具有puppeteer版本檔案略過限定詞的套件 URL 範例。

```
pkg:generic/google/puppeteer@22.15.0?distro=linux&skip_chromium_download=true
```

Java 生態系統集合

支援的應用程式

- Oracle JDK
- Oracle JRE
- Amazon Corretto

主要功能

- 擷取 Java 安裝的字串。
- 識別包含Java執行時間的目錄路徑。
- 將廠商識別為 Oracle JDK、 Oracle JRE和 Amazon Corretto。

Amazon Inspector SBOM 產生器會掃描下列Java安裝路徑和平台中的安裝：

- macOS: `/Library/Java/JavaVirtualMachines`
- Linux 32-bit: `/usr/lib/jvm`
- Linux 64-bit: `/usr/lib64/jvm`
- Linux (generic): `/usr/java and /opt/java`

範例Java版本資訊

以下是 Oracle Java版本的範例。

```
// Amazon Corretto
IMPLEMENTOR="Amazon.com Inc."
IMPLEMENTOR_VERSION="Corretto-17.0.11.9.1"
JAVA_RUNTIME_VERSION="17.0.11+9-LTS"
JAVA_VERSION="17.0.11"
JAVA_VERSION_DATE="2024-04-16"
LIBC="default"
MODULES="java.base java.compiler java.datatransfer java.xml java.prefs java.desktop
 java.instrument java.logging java.management java.security.sasl java.naming
 java.rmi java.management.rmi java.net.http java.scripting java.security.jgss
 java.transaction.xa java.sql java.sql.rowset java.xml.crypto java.se java.smartcardio
 jdk.accessibility jdk.internal.jvmstat jdk.attach jdk.charsets jdk.compiler
```

```
 jdk.crypto.ec jdk.crypto.cryptoki jdk.dynalink jdk.internal.ed jdk.editpad
 jdk.hotspot.agent jdk.httpserver jdk.incubator.foreign jdk.incubator.vector
 jdk.internal.le jdk.internal.opt jdk.internal.vm.ci jdk.internal.vm.compiler
 jdk.internal.vm.compiler.management jdk.jartool jdk.javadoc jdk.jcmd jdk.management
 jdk.management.agent jdk.jconsole jdk.jdeps jdk.jdwp.agent jdk.jdi jdk.jfr jdk.jlink
 jdk.jpackage jdk.jshell jdk.jsobject jdk.jstatd jdk.localedata jdk.management.jfr
 jdk.naming.dns jdk.naming.rmi jdk.net jdk.nio.mapmode jdk.random jdk.sctp
 jdk.security.auth jdk.security.jgss jdk.unsupported jdk.unsupported.desktop
 jdk.xml.dom jdk.zipfs"
OS_ARCH="x86_64"
OS_NAME="Darwin"
SOURCE=".:git:7917f11551e8+"

// JDK
IMPLEMENTOR="Oracle Corporation"
JAVA_VERSION="19"
JAVA_VERSION_DATE="2022-09-20"
LIBC="default"
MODULES="java.base java.compiler java.datatransfer java.xml java.prefs java.desktop
 java.instrument java.logging java.management java.security.sasl java.naming
 java.rmi java.management.rmi java.net.http java.scripting java.security.jgss
 java.transaction.xa java.sql java.sql.rowset java.xml.crypto java.se java.smartcardio
 jdk.accessibility jdk.internal.jvmstat jdk.attach jdk.charsets jdk.zipfs jdk.compiler
 jdk.crypto.ec jdk.crypto.cryptoki jdk.dynalink jdk.internal.ed jdk.editpad
 jdk.hotspot.agent jdk.httpserver jdk.incubator.concurrent jdk.incubator.vector
 jdk.internal.le jdk.internal.opt jdk.internal.vm.ci jdk.internal.vm.compiler
 jdk.internal.vm.compiler.management jdk.jartool jdk.javadoc jdk.jcmd jdk.management
 jdk.management.agent jdk.jconsole jdk.jdeps jdk.jdwp.agent jdk.jdi jdk.jfr jdk.jlink
 jdk.jpackage jdk.jshell jdk.jsobject jdk.jstatd jdk.localedata jdk.management.jfr
 jdk.naming.dns jdk.naming.rmi jdk.net jdk.nio.mapmode jdk.random jdk.sctp
 jdk.security.auth jdk.security.jgss jdk.unsupported jdk.unsupported.desktop
 jdk.xml.dom"
OS_ARCH="x86_64"
OS_NAME="Darwin"
SOURCE=".:git:53b4a11304b0 open:git:967a28c3d85f"
```

PURL 範例

以下是 Oracle Java版本的套件 URL 範例。

```
Sample PURL:
# Amazon Corretto
```

```
pkg:generic/amazon/amazon-corretto@21.0.3
# Oracle JDK
pkg:generic/oracle/jdk@11.0.16
# Oracle JRE
pkg:generic/oracle/jre@20
```

Jenkins 生態系統集合

支援的應用程式

- Jenkins 核心

> **Note**
>
> 漏洞評估適用於 2.400.* 版及更新Jenkins版本。

主要功能

- `jenkins.war` 透過讀取包含版本字串的檔案，從 `META-INF/MANIFEST.M` 檔案擷取Jenkins版本資訊。

Amazon Inspector SBOM 產生器會在跨平台的常見安裝路徑中尋找 Jenkins 安裝：

Linux

- `/usr/share/jenkins/jenkins.war`
- /usr/share/java/jenkins.war

macOS

- `/opt/homebrew/opt/jenkins-lts/libexec/jenkins.war`

Windows

- `/Program Files/Jenkins/Jenkins.war`
- `/Program Files (x86)/Jenkins/Jenkins.war`

範例檔案

以下是不同版本`jenkins.war/META-INF/MANIFEST.MF`的檔案範例。

```
Manifest-Version: 1.0
Created-By: Maven WAR Plugin 3.4.0
Build-Jdk-Spec: 21
Implementation-Title: Jenkins war
Main-Class: executable.Main
Implementation-Version: 2.516.2
Jenkins-Version: 2.516.2
```

```
Manifest-Version: 1.0
Jenkins-Version: 2.414.1
Implementation-Title: Jenkins
Implementation-Version: 2.414.1
Built-By: kohsuke
Created-By: Apache Maven 3.8.6
```

PURLs範例

以下是 Jenkins LTS 版本 2.516.2 版和Jenkins自動化伺服器版本 2.414 版的套件 URLs。

```
LTS: pkg:generic/jenkins/jenkins-core-lts@2.516.2.1
Regular: pkg:generic/jenkins/jenkins-core@2.414
```

MariaDB 和 MySQL 生態系統集合

MariaDB

支援的應用程式

- MariaDB Server (10.6+、11.x、12.x)

主要功能

- 使用資料庫特定模式，從資料庫伺服器二進位檔和標頭檔案擷取版本資訊。
- 識別包含資料庫伺服器安裝的目錄路徑。
- 使用資料驅動型檔案類型偵測自動區分 MariaDB和 MySQL 安裝。

SBOM 產生器會在跨平台的常見MariaDB安裝路徑中尋找安裝：

Linux

- `/usr/bin/mariadbd`
- `/usr/sbin/mariadbd`
- `/usr/local/bin/mariadbd`

macOS

- `C:/Program Files (x86)/MariaDB/include/mysql/mariadb_version.h (MariaDB)`
- `C:/Program Files/MariaDB/include/mysql/mariadb_version.h (MariaDB)`

Windows

- `C:/Program Files (x86)/MariaDB/include/mysql/mariadb_version.h (MariaDB)`
- `C:/Program Files/MariaDB/include/mysql/mariadb_version.h (MariaDB)`

PURL 範例

以下是MariaDB伺服器的範例套件 URL。

```
# MariaDB Server

pkg:generic/mysql/mariadb-server@10.11.8
```

MySQL 生態系統集合

支援的應用程式

- Oracle MySQL Server Server (8.0、8.4、9.4+)

主要功能

- 使用資料庫特定模式，從資料庫伺服器二進位檔和標頭檔案擷取版本資訊。
- 識別包含資料庫伺服器安裝的目錄路徑。
- 使用資料驅動型檔案類型偵測自動區分 MySQL和 MariaDB 安裝。

SBOM 產生器會在跨平台的常見MySQL安裝路徑中尋找安裝：

Linux

- `/usr/local/bin/mysqld`
- `/usr/bin/mysqld`
- `/usr/sbin/mysqld`

macOS

- `/usr/local/mysql/include/mysql_version.h (MySQL)`

Windows

- `C:/Program Files/MySQL/MySQL Server/include/mysql_version.h (MySQL)`
- `C:/Program Files (x86)/MySQL/MySQL Server/include/mysql_version.h (MySQL)`

PURL 範例

以下是MySQL伺服器的範例套件 URL。

```
# Oracle MySQL Server

pkg:generic/mysql/mysql-server@8.0.43
```

Microsoft applications 生態系統集合

支援的 Microsoft 應用程式

- PowerShell
- NuGet CLI
- Visual Studio Code
- Microsoft Edge
- SharePoint Server
- Microsoft Defender
- Exchange Server

- Visual Studio
- .NET Runtime
- ASP.NET Core Runtime
- Microsoft Teams
- Outlook for Windows
- Microsoft Office
- Microsoft 365

主要功能

- PowerShell – 檢查 `pwsh.exe` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- NuGet CLI – 檢查 `nuget.exe` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- Visual Studio Code – 檢查 `Code.exe` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- Microsoft Edge – 檢查 `msedge.exe` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- SharePoint Server – 檢查 `Microsoft.SharePoint.dll` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- Microsoft Defender – 檢查 `MsMpEng.exe` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- Exhange Server – 檢查 `Exsetup.exe` 檔案以擷取內嵌版本資訊。
- Visual Studio – 剖析 `state.json` 檔案以從 `catalogInfo.productDisplayVersion` 欄位擷取版本字串。
- .NET Runtime – 搜尋安裝路徑中的`Microsoft.NETCore.App.deps.json`檔案，並從下列檔案路徑模式擷取版本字串。

```
Microsoft.NETCore.App/<VERSION>/Microsoft.NETCore.App.deps.json
```

- ASP.NET Runtime – 搜尋安裝路徑中的`Microsoft.AspNetCore.App.deps.json`檔案，並從下列檔案路徑模式擷取版本字串。

```
Microsoft.AspNetCore.App/<VERSION>/Microsoft.AspNetCore.App.deps.json
```

- Outlook for Windows – 剖析 Windows 登錄檔，並從下列登錄檔金鑰擷取版本。

```
HKLM\SOFTWARE\Classes\Local Settings\Software\Microsoft
\Windows\CurrentVersion\AppModel\PackageRepository\Packages
\Microsoft.OutlookForWindows_<VERSION>_<ARCH>__8wekyb3d8bbwe
```

- Microsoft Teams – 剖析 Windows 登錄檔，並從下列登錄檔金鑰擷取版本。

```
HKLM\SOFTWARE\Classes\Local Settings\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion
\AppModel\PackageRepository\Packages\MSTeams_<VERSION>_<ARCH>__8wekyb3d8bbwee
```

- Microsoft Office 365 / Microsoft 365 – 剖析 Windows 登錄檔，並從下列登錄機碼和值擷取版本。
  - 登錄機碼

    ```
    KEY_LOCAL_MACHINES\SOFTWARE\Microsoft\Office\ClickToRun\Configuration
    ```

  - 登錄值
    - VersionToReport – Microsoft Office 版本
    - ProductReleaseIds – 產品 IDs清單。這用於識別已安裝的 Office 產品。如需產品 IDs的詳細資訊，請參閱 product IDs Microsoft網站上的 。
- Microsoft Office Suite – 透過檢查下列可執行檔來收集已安裝的每個 Office 應用程式：
  - `EXCEL.EXE` – Microsoft Excel
  - `WINWORD.EXE` – Microsoft Word
  - `POWERPNT.EXE` – Microsoft PowerPoint
  - `OUTLOOK.EXE` – Microsoft Outlook

  Windows 登錄檔中的版本編號會用作每個已安裝 Office 應用程式的授權版本編號。

範例 `state.json` 檔案

以下是`state.json`用來收集已安裝Visual Studio版本的檔案範例。

```
{
    "icon": {
        "mimeType": "image/svg+xml",
        "fileName": "product.svg"
    },
    "updateDate": "2025-11-06T05:05:35.6517471Z",
    "installDate": "2025-11-06T05:05:35.6527436Z",
    "enginePath": "C:\\Program Files (x86)\\Microsoft Visual Studio\\Installer\
\resources\\app\\ServiceHub\\Services\\Microsoft.VisualStudio.Setup.Service",
    "installationName": "VisualStudio/17.14.19+36623.8",
    "catalogInfo": {
        "id": "VisualStudio/17.14.19+36623.8",
        "buildBranch": "d17.14",
```

```
        "buildVersion": "17.14.36623.8",
        "localBuild": "build-lab",
        "manifestName": "VisualStudio",
        "manifestType": "installer",
        "productDisplayVersion": "17.14.19",
// truncated
```

PURL 範例

以下是每個 的範例套件 URLMicrosoft Applications。

```
// PowerShell
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/powershell@7.5.3

// NuGet CLI
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/nuget@6.14.0

// Visual Studio Code
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/visualstudiocode@1.104.2

// Microsoft Edge
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/edge@140.0.3485.94

// SharePoint Server
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/sharepoint@23.38.219.1

// Microsoft Defender
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/defender@4.18.23110.3

// Exchange Server
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/exchangeserver@15.2.2562.17

// Visual Studio
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/visualstudio@17.14.19

// .NET Runtime
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/dotnet@8.0.18

// ASP.NET Core Runtime
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/aspdotnet@8.0.18

// Microsoft Teams
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/teams@25241.203.3947.4411
```

```
// Outlook for Windows
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/outlookforwindows@1.2025.916.400

// Microsoft 365 / Office 365
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/office@16.0.19127.20264?
product_ids=O365HomePremRetail

// Microsoft Word
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/word@16.0.19127.20264

// Microsoft Excel
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/excel@16.0.19127.20264

// Microsoft PowerPoint
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/powerpoint@16.0.19127.20264

// Microsoft Outlook
Sample PURL: pkg:generic/microsoft/outlook@16.0.19127.20264
```

Nginx 生態系統集合

支援的應用程式

- Nginx

支援平台

以下是支援的平台。

Linux

- /usr/sbin/nginx
- /usr/local/nginx
- /usr/local/etc/nginx
- /usr/local/nginx/nginx
- /usr/local/nginx/sbin/nginx
- /etc/nginx/nginx

Windows

- C：\nginx\nginx.exe
- C：\nginx-x.y.z\nginx.exe (x.y.z 是任意版本）

macOS

- /usr/local/etc/nginx/nginx

主要功能

此集合會檢查二進位檔以擷取內嵌版本資訊。它會在二進位可執行檔.rodata區段（適用於 上的 ELF 二進位檔Linux)、.rdata區段（適用於 上的 PE 二進位檔Windows) 或__ctring區段 MachO（適用於二進位檔）中搜尋版本字串。

範例版本字串

以下是內嵌在 Nginx 二進位檔中的版本字串範例。

```
nginx version: nginx/1.27.5
```

1.27.5 解壓縮版本以識別Nginx版本。

PURL 範例

以下是 Nginx 的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/nginx/nginx@1.27.5
```

Node.JS 執行時間集合

支援的應用程式

- 的 節點執行時間二進位檔 Node.JS

支援平台

以下是支援的平台。(* 是任意版本）

Linux

- /usr/local/bin/node
- /usr/bin/node
- /nodejs/bin/node
- ~/.nvm/versions/node/*/bin/node
- ~/.local/share/fnm/node-versions/*/installation/bin/node
- ~/.asdf/installs/nodejs/*/bin/node
- ~/.local/share/mise/installs/node/*/bin/node
- ~/.volta/tools/image/node/*/bin/node

Windows

- C：\Program Files\nodejs\node.exe
- C：\Program Files (x86)\nodejs\node.exe
- ~\AppData\Roaming\fnm\node-versions*\installation\node.exe

macOS

- /opt/homebrew/Cellar/node/*/bin/node

主要功能

此集合會檢查二進位檔以擷取內嵌版本資訊。它會在二進位可執行檔`.rodata`區段（適用於 上的 ELF 二進位檔Linux)、`.rdata`區段（適用於 上的 PE 二進位檔Windows) 或`__ctring`區段 MachO（適用於二進位檔）中搜尋版本字串。

範例版本字串

以下是內嵌在Node.JS執行時間二進位檔中的版本字串範例。

```
node.js/v24.11.1
```

`24.11.1` 解壓縮版本以識別Node.JS執行時間版本。

PURL 範例

以下是 的範例套件 URLNode.JS。

```
Sample PURL: pkg:generic/nodejs/node@24.11.1
```

OpenSSH 生態系統集合

支援的應用程式

- OpenSSH （第 9 版）
- OpenSSH （第 10 版）

支援的平台 Linux/macOS

- `/usr/sbin/sshd`
- `/usr/local/sbin/sshd`

支援的平台 Windows

- `C:/Windows/System32/OpenSSH/sshd.exe`
- `C:/Program Files/OpenSSH/sshd.exe`
- `C:/Program Files (x86)/OpenSSH/sshd.exe`
- `C:/OpenSSH/sshd.exe`

主要功能

- 檢查`sshd`二進位檔以擷取內嵌版本資訊。
- 在二進位可執行檔`.rodata`區段（適用於 上的 ELF 二進位檔Linux、`__cstring`區段（適用於 上的 Mach-O 二進位檔MacOs) 或`.rdata`區段（適用於 上的 PE 二進位檔）中尋找版本字串Windows。

範例版本字串

以下是內嵌在 OpenSSH 二進位檔中的版本字串範例。

```
OpenSSH_9.9p2
```

9.9p2 解壓縮版本以識別OpenSSH版本。

PURL 範例

以下是 的範例套件 URLOpenSSH。

```
Sample PURL: pkg:generic/openssh/openssh@9.9p2
```

OpenSSL 生態系統集合

支援的應用程式

對 OpenSSL 程式庫和開發套件的支援僅限於使用適用於 3.0.0 及更高版本之官方 OpenSSL 建置的軟體。軟體也必須遵循語意版本控制。不支援自訂或分叉的 OpenSSL 變體和低於 3.0.0 的版本。

Amazon Inspector SBOM 產生器會擷取每個已安裝 OpenSSL 執行個體的金鑰套件資訊。

主要功能

- 從 OpenSSL 標頭檔案擷取基本 SEMVER 版本字串
- 識別包含 OpenSSL 安裝的目錄路徑

Amazon Inspector SBOM 產生器會在跨平台的常見安裝路徑中掃描 `opensslv.h` 檔案，以尋找 OpenSSL 安裝。

Linux/Unix 的範例安裝路徑

以下是 Linux/Unix 的範例安裝路徑。

```
/usr/local/include/openssl/opensslv.h
/usr/local/ssl/include/openssl/opensslv.h
/usr/local/openssl/include/openssl/opensslv.h
/usr/local/opt/openssl/include/openssl/opensslv.h
/usr/include/openssl/opensslv.h
```

Amazon Inspector SBOM 產生器會剖析`opensslv.h`檔案並尋找版本定義，以擷取版本資訊。

```
# define OPENSSL_VERSION_MAJOR  3
# define OPENSSL_VERSION_MINOR  4
```

```
# define OPENSSL_VERSION_PATCH  0
```

PURL 範例

以下是 OpenSSL 版本的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/openssl/openssl@3.4.0
```

Oracle 資料庫伺服器集合

支援的應用程式

- Oracle Database

支援的平台 Linux

- `/opt/oracle`
- `/u01/app/oracle`

> **Note**
>
> 漏洞評估僅適用於 Oracle Database Server 第 19 版及更新版本。

主要功能

- 檢查Oracle二進位檔以擷取內嵌版本資訊。
- 在二進位可執行檔`.rodata`區段中尋找版本字串 （ 適用於 上的 ELF 二進位檔Linux)。
- 版本資訊遵循包含 RDBMS 版本字串的特定格式。

範例版本字串

以下是內嵌在 Oracle Database 二進位檔中的版本字串範例：

```
RDBMS_23.7.0.25.01DBRU_LINUX.X64_240304
```

`23.7.0.25.01` 解壓縮版本以識別Oracle Database版本。

PURL 範例

以下是 的範例套件 URLOracle Database。

```
Sample PURL: pkg:generic/oracle/database@23.7.0.25.01
```

PHP 生態系統集合

支援的應用程式

- PHP (8.1 版及更新版本)

主要功能

- 使用內嵌版本字串從PHP二進位可執行檔擷取版本資訊。
- 識別包含PHP二進位的目錄路徑。
- 自動偵測標準PHP二進位檔和版本控制的安裝，例如 `php8.1`、 `php8.2`和 `php8.3`。

Amazon Inspector SBOM 產生器會在跨平台的常見PHP安裝路徑中尋找安裝：

Linux

- `usr/bin/php8.1 through /usr/bin/php8.9`
- `/usr/sbin/php8.1 through /usr/sbin/php8.9`
- `/usr/local/bin/php, /usr/bin/php, /usr/sbin/php`
- `/usr/local/bin/php8.1 through /usr/local/bin/php8.9`（版本的二進位檔）

macOS

- `/opt/homebrew/bin/php`
- `/usr/bin/php`
- `/usr/local/bin/php`

Windows

- `C:/php/php.exe`

- C:/php8.1/php.exe through C:/php8.9/php.exe（版本目錄）

範例PHP版本擷取

Amazon Inspector SBOM 產生器會使用下列模式搜尋內嵌版本字串，從PHP二進位檔擷取版本資訊。

```
X-Powered-By: PHP/8.4.12
```

8.4.12 會從此模式擷取，以識別PHP版本。

PURL 範例

以下是PHP模式的範例套件 URL。

```
pkg:generic/php/php@8.4.12
```

WordPress 生態系統集合

支援的元件

- WordPress 核心
- WordPress 外掛程式
- WordPress 佈景主題

主要功能

- WordPress 核心 – 剖析 /wp-includes/version.php 檔案以從 $wp_version 變數擷取版本值。
- WordPress 外掛程式 – 剖析/wp-content/plugins/<WordPress Plugin>/readme.txt檔案/wp-content/plugins/<WordPress Plugin>/readme.md，將Stable標籤擷取為版本字串。
- WordPress 佈景主題 – 剖析 /wp-content/themes/<WordPress Theme>/style.css 檔案，以從版本中繼資料中擷取版本。

範例 **version.php** 檔案

以下是WordPress核心version.php檔案的範例。

```
// truncated

/**
* The WordPress version string.
*
* Holds the current version number for WordPress core. Used to bust caches
* and to enable development mode for scripts when running from the /src directory.
*
* @global string $wp_version
*/
$wp_version = '6.5.5';

// truncated
```

PURL 範例

以下是 WordPress核心的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/wordpress/core/wordpress@6.5.5
```

範例 **readme.txt** 檔案

以下是WordPress外掛程式`readme.txt`檔案的範例。

```
=== Plugin Name ===
Contributors: (this should be a list of wordpress.org userid's)
Donate link: https://example.com/
Tags: tag1, tag2
Requires at least: 4.7
Tested up to: 5.4
Stable tag: 4.3
Requires PHP: 7.0
License: GPLv2 or later
License URI: https://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html

// truncated
```

PURL 範例

以下是WordPress外掛程式的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/wordpress/plugin/exclusive-addons-for-elementor@1.0.0
```

範例 **style.css** 檔案

以下是WordPress佈景主題`style.css`檔案的範例。

```
/*
Author: the WordPress team
Author URI: https://wordpress.org
Description: Twenty Twenty-Four is designed to be flexible, versatile and applicable
 to any website. Its collection of templates and patterns tailor to different needs,
 such as presenting a business, blogging and writing or showcasing work. A multitude
 of possibilities open up with just a few adjustments to color and typography. Twenty
 Twenty-Four comes with style variations and full page designs to help speed up the
 site building process, is fully compatible with the site editor, and takes advantage
 of new design tools introduced in WordPress 6.4.
Requires at least: 6.4
Tested up to: 6.5
Requires PHP: 7.0
Version: 1.2
License: GNU General Public License v2 or later
License URI: http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html
Text Domain: twentytwentyfour
Tags: one-column, custom-colors, custom-menu, custom-logo, editor-style, featured-
images, full-site-editing, block-patterns, rtl-language-support, sticky-post,
 threaded-comments, translation-ready, wide-blocks, block-styles, style-variations,
 accessibility-ready, blog, portfolio, news
*/
```

PURL 範例

以下是WordPress主題的範例套件 URL。

```
Sample PURL: pkg:generic/wordpress/theme/avada@1.0.0
```

Amazon Inspector SBOM 產生器 SSL/TLS 憑證掃描

本節說明如何使用 Amazon Inspector SBOM 產生器清查 SSL/TLS 憑證。透過在預先定義的位置搜尋憑證以及使用者提供的目錄，Sbomgen來庫存 SSL/TLS 憑證。此功能旨在讓使用者清查 SSL/TLS 憑證，以及識別過期的憑證。CA 憑證也會出現在輸出庫存中。

使用Sbomgen憑證掃描

您可以使用 `--scanners certificates`引數啟用 SSL/TLS 憑證庫存收集。憑證掃描可以與任何其他掃描器結合使用。根據預設，不會啟用憑證掃描。

會根據掃描的成品，Sbomgen搜尋不同位置的憑證。在所有情況下， Sbomgen都會嘗試在具有下列副檔名的檔案中擷取憑證。

```
.pem
.crt
.der
.p7b
.p7m
.p7s
.p12
.pfx
```

localhost 成品類型

如果已啟用憑證掃描器，且成品類型為 localhost，則 會以Sbomgen遞迴方式在 `/etc/*/ssl`、`/usr/local/*/ssl`、 `/opt/*/ssl/certs`和 中尋找憑證`/var/lib/*/certs`，其中 * 不是空的。無論命名了哪些目錄，都會以遞迴方式搜尋使用者提供的目錄。一般而言，CA/系統憑證不會放置在這些路徑中。這些憑證通常位於名為 `pki`、 `ca-certs`或 的資料夾中CA。它們也可能出現在預設的 localhost 掃描路徑中。

目錄和容器成品

掃描目錄或容器成品時， Sbomgen會搜尋位於成品上任何位置的憑證。

憑證掃描命令範例

以下包含憑證掃描命令範例。一個會產生僅包含本機目錄中憑證的 SBOM。另一個 會產生 SBOM，其中包含本機目錄中的憑證和 Debian、 Alpine和 Rhel套件。另一個 會產生 SBOM，其中包含常見憑證位置中找到的憑證。

```
# generate SBOM only containing certificates in a local directory
./inspector-sbomgen directory --path ./project/ --scanners certificates

# generate SBOM only containing certificates and Alpine, Debian, and Rhel OS packages
 in a local directory
./inspector-sbomgen directory --path ./project/ --scanners certificates,dpkg,alpine-
apk,rhel-rpm

# generate SBOM only containing certificates, taken from common localhost certificate
 locations
./inspector-sbomgen localhost --scanners certificates
```

檔案元件範例

以下包含兩個憑證調查結果元件範例。當憑證過期時，您可以檢視識別過期日期的額外屬性。

```
{
      "bom-ref": "comp-2",
      "type": "file",
      "name": "certificate:expired.pem",
      "properties": [
            {
                "name": "amazon:inspector:sbom_generator:certificate_finding:IN-
CERTIFICATE-001",
                "value": "expired:2015-06-06T11:59:59Z"
            },
            {
                "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_path",
                "value": "/etc/ssl/expired.pem"
            }
      ]
},
{
      "bom-ref": "comp-3",
      "type": "file",
      "name": "certificate:unexpired.pem",
      "properties": [
            {
                "name": "amazon:inspector:sbom_generator:source_path",
```

```
                "value": "/etc/ssl/unexpired.pem"
            }
      ]
}
```

漏洞回應元件範例

使用 `--scan-sbom`旗標執行 Amazon Inspector SBOM 產生器會將產生的 SBOM 傳送至 Amazon Inspector 以進行漏洞掃描。以下是漏洞回應元件的憑證調查結果範例。

```
{
    "advisories": [
        {
            "url": "https://aws.amazon.com/inspector/"
        },
        {
            "url": "https://docs.aws.amazon.com/wellarchitected/latest/security-pillar/
sec_protect_data_transit_encrypt.html"
        }
    ],
    "affects": [
        {
            "ref": "comp-2"
        }
    ],
    "analysis": {
        "state": "in_triage"
    },
    "bom-ref": "vuln-1",
    "created": "2025-04-17T18:48:20Z",
    "cwes": [
        324,
        298
    ],
    "description": "Expired Certificate: The associated certificate(s) are no longer
 valid. Replace certificate in order to reduce risk.",
    "id": "IN-CERTIFICATE-001",
    "properties": [
        {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:priority",
            "value": "standard"
        },
        {
```

```
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:priority_intelligence",
            "value": "unverified"
        }
    ],
    "published": "2025-04-17T18:48:20Z",
    "ratings": [
        {
            "method": "other",
            "severity": "medium",
            "source": {
                "name": "AMAZON_INSPECTOR",
                "url": "https://aws.amazon.com/inspector/"
            }
        }
    ],
    "source": {
        "name": "AMAZON_INSPECTOR",
        "url": "https://aws.amazon.com/inspector/"
    },
    "updated": "2025-04-17T18:48:20Z"
}
```

Amazon Inspector SBOM 產生器授權集合

Amazon Inspector SBOM 產生器可協助追蹤軟體物料清單 (SBOM) 中的授權資訊。它會跨作業系統和程式設計語言，從支援的套件收集授權資訊。在產生的 SBOM 中使用標準化授權表達式，您可以了解授權義務。

收集授權資訊

範例 命令

下列範例示範如何從 目錄收集授權資訊。

```
./inspector-sbomgen directory --path /path/to/your/directory/ --collect-licenses
```

SBOM 元件範例

下列範例顯示所產生 SBOM 中的元件項目。

```
"components": [
    {
      "bom-ref": "comp-2",
      "type": "application",
      "name": "sample-js-pkg",
      "version": "1.2.3",
      "licenses": [
        {
          "expression": "Apache-2.0 AND (MIT OR GPL-2.0-only)"
        }
      ],
      "purl": "pkg:npm/sample-js-pkg@1.2.3",
    }
  ]
```

支援的套件

授權集合支援下列程式設計語言和作業系統套件。

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
Alma Linux	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統
Amazon Linux	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages	作業系統

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
		• /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	
CentOS	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
Fedora	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統
OpenSUSE	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
Oracle Linux	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統
Photon OS	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
RHEL	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統
Rocky Linux	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
SLES	RPM	• /usr/lib/sysimage/rpm/rpmdb.sqlite • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages • /usr/lib/sysimage/rpm/Packages.db • /var/lib/rpm/rpmdb.sqlite • /var/lib/rpm/Packages • /var/lib/rpm/Packages.db	作業系統
Alpine Linux	APK	`/lib/apk/db/installed`	作業系統
Chainguard	APK	`/lib/apk/db/installed`	作業系統
Debian	DPKG	`/usr/share/doc/*/copyright`	作業系統
Ubuntu	DPKG	`/usr/share/doc/*/copyright`	作業系統
Node.js	Javascript	`node_modules/*/package.json`	程式設計語言
PHP	Composer 套件	• `composer.lock` • `/vendor/composer/installed.json`	程式設計語言
Go	Go	`LICENSE`	程式設計語言

Target	套件管理工具	授權資訊來源	Type
Python	Python/Egg/Wheel	• `.dist-info/METADATA` • `.egg-info` • `.egg-info/PKG-INFO`	程式設計語言
Ruby	RubyGem	`*.gemspec`	程式設計語言
Rust	crate	`Cargo.toml`	程式設計語言

授權表達式標準化

SPDX 授權表達式格式提供開放原始碼軟體中找到的授權條款的準確表示。Amazon Inspector SBOM 產生器會透過本節所述的規則，將所有授權資訊標準化為 SPDX 授權表達式。這些規則提供跨授權資訊的一致性和相容性。

SPDX 短格式識別符映射

所有授權名稱都會映射至 SPDX 短格式識別符。例如：`MIT License` 縮短為 `MIT`。

多個授權組合

您可以將多個授權與 `AND` 運算子合併。以下是示範如何格式化命令的範例命令。

```
MIT AND Apache-2.0
```

自訂授權字首

自訂授權的字首為 `LicenseRef`，例如 `LicenseRef-CompanyPrivate`。

自訂例外狀況字首

自訂例外狀況字首為 `AdditionRef-`，例如 `AdditionRef-CustomException`。

什麼是套件 URL？

套件 URL 或 PURL 是一種標準化格式，用於識別跨不同套件管理系統的軟體套件、元件和程式庫。格式可讓您更輕鬆地追蹤、分析和管理軟體專案中的相依性，特別是在產生軟體物料清單 (SBOMs時。

PURL 結構

PURL 結構類似於 URL，由多個元件組成：

- `pkg` – 常值字首
- `type`– 套件類型
- `namespace` – 分組
- `name` – 套件名稱
- `version` – 套件版本
- `qualifiers` – 額外的鍵/值對
- `subpath` – 套件中的 filepath

PURL 範例

以下是 PURL 的外觀範例。

```
pkg:<type>/<namespace>/<name>@<version>?<qualifiers>#<subpath>
```

一般 PURL

一般 PURL 用於表示不符合已建立套件生態系統的軟體套件和元件，例如 npm、 pypi或 maven。它可識別軟體元件並擷取可能與特定套件管理系統不符的中繼資料。通用 PURL 適用於各種軟體專案，從編譯的二進位檔到平台，例如 Apache和 WordPress。它允許將其套用至各種使用案例，包括編譯的二進位檔、Web 平台和自訂軟體分發。

金鑰使用案例

- 支援編譯的二進位檔，適用於 Go和 Rust
- 支援 Web 平台，例如 Apache和 WordPress，其中套件可能與傳統套件管理員無關。
- 透過允許組織參考內部開發的軟體或缺少正式套件的系統，支援自訂舊版軟體。

範例格式

以下是一般 PURL 格式的範例。

```
pkg:generic/<namespace>/<name>@<version>?<qualifiers>
```

一般 PURL 格式的其他範例

以下是一般 PURL 格式的其他範例。

編譯Go的二進位

下列代表使用 `inspector-sbomgen binary` 編譯的 Go。

```
pkg:generic/inspector-sbomgen?go_toolchain=1.22.5
```

編譯Rust的二進位

下列代表使用 編譯的`myrustapp`二進位Rust。

```
pkg:generic/myrustapp?rust_toolchain=1.71.0
```

Apache 專案

下列是指 Apache 命名空間下的 http 專案。

```
pkg:generic/apache/httpd@1.0.0
```

WordPress 軟體

下列是指核心WordPress軟體。

```
pkg:generic/wordpress/core/wordpress@6.0.0
```

WordPress 佈景主題

下列是指自訂WordPress佈景主題。

```
pkg:generic/wordpress/theme/mytheme@1.0.0
```

WordPress 外掛程式

下列是自訂WordPress外掛程式。

```
pkg:generic/wordpress/plugin/myplugin@1.0.0
```

在 Amazon Inspector SBOM 產生器中處理未解決或非標準版本參考

Amazon Inspector SBOM 產生器透過直接從來源檔案識別相依性，在系統中尋找和剖析支援的成品。它不是套件管理員，不會解析版本範圍、根據動態參考推斷版本，或處理登錄查詢。它只會收集專案來源成品中定義的相依性。在許多情況下，套件資訊清單中的相依性，例如 `pom.xml`、`package.json`或 `requirements.txt`，會使用未解析或範圍型版本來指定。本主題包含這些相依性的外觀範例。

建議

Amazon Inspector SBOM 產生器會從來源成品中擷取相依性，但不會解析或解譯版本範圍或動態參考。如需更準確的漏洞掃描和 SBOMs，我們建議在專案相依性中使用已解析的語意版本識別符。

Java

對於 Java，Maven專案可以使用版本範圍來定義 `pom.xml` 檔案中的相依性。

```
<dependency>
    <groupId>org.inspector</groupId>
    <artifactId>inspector-api</artifactId>
    <version>(,1.0]</version>
</dependency>
```

範圍指定可接受任何最高 1.0 且包含 1.0 的版本。不過，如果版本不是已解析的版本，Amazon Inspector SBOM 產生器將不會收集它，因為它無法映射到特定的版本。

JavaScript

對於 JavaScript， `package.json` 檔案可以包含類似下列的版本範圍：

```
"dependencies": {
    "ky": "^1.2.0",
```

```
    "registry-auth-token": "^5.0.2",
    "registry-url": "^6.0.1",
    "semver": "^7.6.0"
}
```

^ 運算子指定任何大於或等於指定版本的版本皆可接受。不過，如果指定的版本不是已解析的版本，Amazon Inspector SBOM 產生器不會收集它，因為這樣做可能會在漏洞偵測期間導致誤報。

Python

對於 Python， `requirements.txt` 檔案可以包含具有布林表達式的項目。

```
requests>=1.0.0
```

>= 運算子指定任何大於或等於 的版本`1.0.0`都是可接受的。由於此特定表達式未指定確切版本，因此 Amazon Inspector SBOM 產生器無法可靠地收集版本以進行漏洞分析。

Amazon Inspector SBOM 產生器不支援非標準或模棱兩可的版本識別符，例如 Beta、最新或快照。

```
pkg:maven/org.example.com/testmaven@1.0.2%20Beta-RC-1_Release
```

> **Note**
>
> 使用非標準字尾，例如 Beta-RC-1_Release，不符合標準語意版本控制，且無法評估 Amazon Inspector 偵測引擎中的漏洞。

搭配 Amazon Inspector 使用CycloneDX命名空間

Amazon Inspector 為您提供可與 SBOMs 搭配使用的CycloneDX命名空間和屬性名稱。本節說明可能會新增至 CycloneDX SBOMs 中元件的所有自訂金鑰/值屬性。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 網站上的 CycloneDX 屬性分類。

`amazon:inspector:sbom_scanner` 命名空間分類

Amazon Inspector Scan API 使用 `amazon:inspector:sbom_scanner` 命名空間，並具有下列屬性：

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_scanner:cisa_kev_date_added	指出何時將漏洞新增至 CISA 已知漏洞目錄。
amazon:inspector:sbom_scanner:cisa_kev_date_due	指出根據 CISA 已知漏洞目錄的漏洞修正時間。
amazon:inspector:sbom_scanner:critical_vulnerabilities	在 SBOM 中找到的關鍵嚴重性漏洞總數計數。
amazon:inspector:sbom_scanner:exploit_available	指出漏洞是否可用於指定的漏洞。
amazon:inspector:sbom_scanner:exploit_last_seen_in_public	指出上次在公有中看到特定漏洞的入侵的時間。
amazon:inspector:sbom_scanner:fixed_version: *component_bom_ref*	為指定的漏洞提供指定元件的固定版本。
amazon:inspector:sbom_scanner:high_vulnerabilities	在 SBOM 中找到的高嚴重性漏洞總數計數。
amazon:inspector:sbom_scanner:info	提供指定元件的掃描內容，例如：「已掃描的元件：找不到漏洞」。
amazon:inspector:sbom_scanner:is_malicious	指出 OpenSSF 是否將受影響的元件識別為惡意。
amazon:inspector:sbom_scanner:low_vulnerabilities	在 SBOM 中找到的低嚴重性漏洞總數計數。
amazon:inspector:sbom_scanner:medium_vulnerabilities	在 SBOM 中找到的中等嚴重性漏洞總數計數。
amazon:inspector:sbom_scanner:path	產生主體套件資訊的 檔案路徑。

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_scanner:priority	修正指定漏洞的建議優先順序。以遞減順序排列的值為「立即」、「緊急」、「MODERATE」和「STANDARD」。
amazon:inspector:sbom_scanner:priority_intelligence	用來判斷指定漏洞優先順序的情報品質。這些值包括「VERIFIED」或「UNVERIFIED」。
amazon:inspector:sbom_scanner:warning	提供未掃描指定元件的原因內容，例如：「已略過元件：未提供 purl」。

amazon:inspector:sbom_generator 命名空間分類

Amazon Inspector SBOM 產生器使用 amazon:inspector:sbom_generator 命名空間，並具有下列屬性：

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_generator:cpu_architecture	正在清查系統的 CPU 架構 (x86_64)。
amazon:inspector:sbom_generator:ec2:instance_id	Amazon EC2 執行個體 ID。
amazon:inspector:sbom_generator:ec2:instance_type	Amazon EC2 執行個體類型
amazon:inspector:sbom_generator:live_patching_enabled	布林值，指出是否在 Amazon EC2 Amazon 上啟用即時修補Linux。
amazon:inspector:sbom_generator:live_patched_cves	透過 Amazon EC2 Amazon 上的即時修補進行修補的 CVEs 清單Linux。
amazon:inspector:sbom_generator:dockerfile_finding: *inspector_finding_id*	表示元件中的 Amazon Inspector 調查結果與Dockerfile檢查相關。

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_generator:image_id	屬於容器映像組態檔案 （ 也稱為映像 ID) 的雜湊。
amazon:inspector:sbom_generator:image_arch	容器映像的架構。
amazon:inspector:sbom_generator:image_author	容器映像的作者。
amazon:inspector:sbom_generator:image_docker_version	用於建置容器映像的 docker 版本。
amazon:inspector:sbom_generator:is_duplicate_package	表示由多個檔案掃描器找到主體套件。
amazon:inspector:sbom_generator:duplicate_purl	指出另一個掃描器找到的重複套件 PURL。
amazon:inspector:sbom_generator:kernel_name	正在清查之系統的核心名稱。
amazon:inspector:sbom_generator:kernel_version	正在清查的系統核心版本。
amazon:inspector:sbom_generator:kernel_component	布林值，指出主體套件是否為核心元件
amazon:inspector:sbom_generator:running_kernel	布林值，指出主體套件是否為執行中的核心
amazon:inspector:sbom_generator:layer_diff_id	未壓縮容器映像層的雜湊。
amazon:inspector:sbom_generator:replaced_by	取代目前Go模組的值。
amazon:inspector:sbom_generator:os_hostname	正在清查的系統主機名稱。

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_generator:source_file_scanner	找到包含套件資訊的 檔案的掃描器，例如：/var/lib/dpkg/status 。
amazon:inspector:sbom_generator:source_package_collector	從特定檔案擷取套件名稱和版本的收集器。
amazon:inspector:sbom_generator:source_path	擷取主體套件資訊來源檔案的路徑。
amazon:inspector:sbom_generator:file_size_bytes	指出指定成品的檔案大小。
amazon:inspector:sbom_generator:unresolved_version	指出套件管理員尚未解析的版本字串。
amazon:inspector:sbom_generator:experimental:transitive_dependency	指出套件管理員的間接相依性。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:hostname	掃描系統的主機名稱。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:kernel_name	作業系統的核心名稱 （ 例如 Linux、Darwin、Windows_NT)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:kernel_version	作業系統的核心版本字串。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:cpu_architecture	系統的 CPU 架構 （ 例如 x86_64、 arm64)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:bootdisk_id	開機磁碟的唯一識別符。

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:boot_id	目前開機工作階段的唯一識別符。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:boot_time	ISO 8601 格式的系統開機時間。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:system_id	持久性系統識別符 (Linux 上的 Machine-id、Windows 上的 MachineGuid)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:system_serial	來自系統韌體的硬體序號。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:network_interfaces: *name*:hardware	網路界面的 MAC 地址。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:network_interfaces: *name*:ipv4	指派給界面的 IPv4 地址 （多個）。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:network_interfaces: *name*:ipv6	指派給界面的 IPv6 地址 （多個）。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:sbomgen_tag: *key*	透過 --tag CLI 引數傳遞的自訂使用者定義標籤。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:provider	透過 IMDS 偵測到的雲端提供者 (aws、azure)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:instance_id	Amazon EC2 執行個體 ID 或 Azure VM 名稱。

屬性	Description
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:instance_type	執行個體類型（例如 t3.micro、Standard_D2s_v3)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:instance_location	執行個體的區域/位置。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:instance_partition	雲端分割區 (aws、aws-cn、aws-us-gov for AWS或 AzurePublicCloud for Azure)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:instance_managed_id	Amazon EC2 Systems Manager 受管執行個體 ID (AWS 僅限)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:tenant_id	Azure 租用戶 ID（僅限 Azure)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:imds:vm_id	Azure VM 唯一識別符（僅限 Azure)。
amazon:inspector:sbom_generator:metadata:host:open_port: *port*:*protocol*	表示執行時間資源的開放連接埠（即 EC2)
amazon:inspector:sbom_generator:hardened_image:vendor	強化容器映像的廠商

將 Amazon Inspector 掃描整合到您的 CI/CD 管道

Amazon Inspector CI/CD 整合利用 Amazon Inspector SBOM 產生器和 Amazon Inspector Scan API 來產生容器映像的漏洞報告。Amazon Inspector SBOM 產生器會建立封存、容器映像、目錄、本機系統以及編譯和二進位檔案的軟體物料清單 Go Rust (SBOM)。Amazon Inspector Scan API 會掃描 SBOM 以建立報告，其中包含偵測到的漏洞的詳細資訊。您可以將 Amazon Inspector 容器映像掃描與您的 CI/CD 管道整合，以掃描軟體漏洞並產生漏洞報告，這可讓您在部署之前調查和修復風險。若要設定 CI/CD 整合，您可以使用外掛程式，或使用 Amazon Inspector SBOM Generator 和 Amazon Inspector Scan API 建立自訂 CI/CD 整合。

主題

外掛程式整合

Amazon Inspector 為支援的 CI/CD 解決方案提供外掛程式。您可以從其各自的市集安裝這些外掛程式，然後使用它們來新增 Amazon Inspector Scans 做為管道中的建置步驟。外掛程式建置步驟會在您提供的映像上執行 Amazon Inspector SBOM 產生器，然後在產生的 SBOM 上執行 Amazon Inspector Scan API。

以下是 Amazon Inspector CI/CD 整合如何透過外掛程式運作的概觀：

1. 您可以將 設定為 AWS 帳戶 允許存取 Amazon Inspector Scan API。如需說明，請參閱設定 AWS 帳戶以使用 Amazon Inspector CI/CD 整合。

2. 您可以從 Marketplace 安裝 Amazon Inspector 外掛程式。
3. 您可以安裝和設定 Amazon Inspector SBOM 產生器二進位檔。如需說明，請參閱Amazon Inspector SBOM 產生器。
4. 您可以在 CI/CD 管道中新增 Amazon Inspector Scans 做為建置步驟，並設定掃描。
5. 當您執行組建時，外掛程式會將容器映像作為輸入，然後在映像上執行 Amazon Inspector SBOM 產生器，以產生CycloneDX相容的 SBOM。
6. 從那裡，外掛程式會將產生的 SBOM 傳送至 Amazon Inspector Scan API 端點，該端點會評估每個 SBOM 元件是否有漏洞。
7. Amazon Inspector Scan API 回應會轉換為 CSV、SBOM JSON 和 HTML 格式的漏洞報告。報告包含 Amazon Inspector 發現的任何漏洞的詳細資訊。

支援的 CI/CD 解決方案

Amazon Inspector 目前支援下列 CI/CD 解決方案。如需使用外掛程式設定 CI/CD 整合的完整說明，請選取 CI/CD 解決方案的外掛程式：

- Jenkins 外掛程式
- TeamCity 外掛程式
- GitHub actions

自訂整合

如果 Amazon Inspector 未提供 CI/CD 解決方案的外掛程式，您可以使用 Amazon Inspector SBOM 產生器和 Amazon Inspector Scan API 的組合來建立自己的自訂 CI/CD 整合。您也可以使用自訂整合，透過 Amazon Inspector SBOM 產生器提供的選項來微調掃描。

以下是自訂 Amazon Inspector CI/CD 整合如何運作的概觀：

1. 您可以將 設定為 AWS 帳戶 允許存取 Amazon Inspector Scan API。如需說明，請參閱設定 AWS 帳戶以使用 Amazon Inspector CI/CD 整合。
2. 您可以安裝和設定 Amazon Inspector SBOM 產生器二進位檔。如需說明，請參閱Amazon Inspector SBOM 產生器。
3. 您可以使用 Amazon Inspector SBOM 產生器為您的容器映像產生CycloneDX相容的 SBOM。
4. 您可以在產生的 SBOM 上使用 Amazon Inspector Scan API 來產生漏洞報告。

如需設定自訂整合的說明，請參閱 建立與 Amazon Inspector Scan 的自訂 CI/CD 管道整合。

設定 AWS 帳戶以使用 Amazon Inspector CI/CD 整合

若要使用 Amazon Inspector CI/CD 整合，您必須註冊 AWS 帳戶。 AWS 帳戶 必須有 IAM 角色，授予 CI/CD pipleline 對 Amazon Inspector Scan API 的存取權。完成下列主題中的任務，以註冊 AWS 帳戶、建立管理員使用者，以及設定用於 CI/CD 整合的 IAM 角色。

> **Note**
>
> 如果您已註冊 AWS 帳戶，您可以跳到 設定 CI/CD 整合的 IAM 角色。

主題

- 註冊 AWS 帳戶
- 建立具有管理存取權的使用者
- 設定 CI/CD 整合的 IAM 角色

註冊 AWS 帳戶

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成下列步驟來建立一個。

註冊 AWS 帳戶

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

   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。

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

建立具有管理存取權的使用者

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

保護您的 AWS 帳戶根使用者

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

   如需使用根使用者登入的說明，請參閱 AWS 登入 使用者指南中的以根使用者身分登入。

2. 若要在您的根使用者帳戶上啟用多重要素驗證 (MFA)。

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

建立具有管理存取權的使用者

1. 啟用 IAM Identity Center。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的啟用 AWS IAM Identity Center。

2. 在 IAM Identity Center 中，將管理存取權授予使用者。

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

以具有管理存取權的使用者身分登入

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

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

指派存取權給其他使用者

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

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的建立許可集。

2. 將使用者指派至群組，然後對該群組指派單一登入存取權。

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

設定 CI/CD 整合的 IAM 角色

若要將 Amazon Inspector 掃描整合到您的 CI/CD 管道，您需要建立允許存取 Amazon Inspector Scan API 的 IAM 政策，以掃描軟體物料清單 (SBOMs)。然後，您可以將該政策連接到您的帳戶可以擔任的 IAM 角色，以執行 Amazon Inspector Scan API。

1. 登入 AWS 管理主控台 ，並在 https：//https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在 IAM 主控台的導覽窗格中，政策，然後選擇建立政策。
3. 在政策編輯器中，選取 JSON 並貼上下列陳述式：

   JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "VisualEditor0",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "inspector-scan:ScanSbom",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

4. 選擇下一步。
5. 為政策命名，例如 `InspectorCICDscan-policy`，然後新增選用的描述，然後選擇建立政策。此政策將連接到您將在後續步驟中建立的角色。
6. 在 IAM 主控台的導覽窗格中，選取角色，然後選取建立新角色。
7. 針對信任的實體類型，選擇自訂信任政策並貼上下列政策：

   JSON

```
{
```

```
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {}
        }
    ]
}
```

8. 選擇下一步。
9. 在新增許可搜尋並選取您先前建立的政策中，然後選擇下一步。
10. 為角色命名，例如 `InspectorCICDscan-role`，然後新增選用的描述，然後選擇 `Create Role`。

Amazon Inspector Dockerfile 檢查

本節說明如何使用 Amazon Inspector SBOM 產生器掃描Dockerfiles和Docker容器映像，以找出造成安全漏洞的錯誤組態。

主題

- 使用 Sbomgen Dockerfile 檢查
- 支援的 Dockerfile 檢查

使用 Sbomgen Dockerfile 檢查

當`*.Dockerfile`發現名為 `Dockerfile`或 的檔案，以及掃描 Docker 映像時，會自動執行 Dockerfile 檢查。

您可以使用 `--skip-scanners dockerfile`引數停用 Dockerfile 檢查。您也可以將 Dockerfile 檢查與任何可用的掃描器結合，例如作業系統或第三方套件。

Docker 檢查命令範例

下列範例命令示範如何為 Dockerfiles 和 Docker 容器映像，以及作業系統和第三方套件產生 SBOMs。

```
# generate SBOM only containing Docker checks for Dockerfiles in a local directory
./inspector-sbomgen directory --path ./project/ --scanners dockerfile

# generate SBOM for container image will by default include Dockerfile checks
./inspector-sbomgen container --image image:tag

# generate SBOM only containing Docker checks for specific Dockerfiles and Alpine,
 Debian, and Rhel OS packages in a local directory
/inspector-sbomgen directory --path ./project/ --scanners dockerfile,dpkg,alpine-
apk,rhel-rpm

# generate SBOM only containing Docker checks for specific Dockerfiles in a local
 directory
./inspector-sbomgen directory --path ./project/ --skip-scanners dockerfile
```

檔案元件範例

以下是檔案元件的 Dockerfile 調查結果範例。

```
{
     "bom-ref": "comp-2",
      "name": "dockerfile:data/docker/Dockerfile",
      "properties": [
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:dockerfile_finding:IN-DOCKER-001",
          "value": "affected_lines:27-27"
        }
      ],
      "type": "file"
    },
```

漏洞回應元件範例

以下是漏洞回應元件的 Dockerfile 調查結果範例。

```
{
      "advisories": [
        {
          "url": "https://docs.docker.com/develop/develop-images/instructions/"
        }
      ],
      "affects": [
        {
```

```
          "ref": "comp-2"
        }
      ],
      "analysis": {
        "state": "in_triage"
      },
      "bom-ref": "vuln-13",
      "created": "2024-03-27T14:36:39Z",
      "description": "apt-get layer caching: Using apt-get update alone in a RUN
statement causes caching issues and subsequent apt-get install instructions to fail.",
      "id": "IN-DOCKER-001",
      "ratings": [
        {
          "method": "other",
          "severity": "info",
          "source": {
            "name": "AMAZON_INSPECTOR",
            "url": "https://aws.amazon.com/inspector/"
          }
        }
      ],
      "source": {
        "name": "AMAZON_INSPECTOR",
        "url": "https://aws.amazon.com/inspector/"
      },
      "updated": "2024-03-27T14:36:39Z"
    },
```

> **Note**
>
> 如果您Sbomgen不使用 `--scan-sbom`旗標叫用 ，則只能檢視原始 Dockerfile 問題清單。

支援的 Dockerfile 檢查

Sbomgen 以下支援 Dockerfile 檢查：

- Sudo 二進位套件
- Debian APT 公用程式
- 硬式編碼秘密
- 根容器

- 執行期弱化命令旗標
- 執行時間弱化環境變數

每個 Dockerfile 檢查都有對應的嚴重性評分，如下列主題頂端所示。

> **Note**
>
> 下列主題中所述的建議是以產業最佳實務為基礎。

Sudo 二進位套件

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性評分為資訊。

我們建議您不要安裝或使用 Sudo 二進位套件，因為它具有無法預測的 TTY 和訊號轉送行為。如需詳細資訊，請參閱 Docker Docs 網站中的使用者。如果您的使用案例需要與 Sudo 二進位套件類似的功能，建議使用 Gosu。

Debian APT 公用程式

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性評分為高。

以下是使用 APT Debian 公用程式的最佳實務。

在單一Run陳述式中結合apt-get命令以避免快取問題

我們建議您在 Docker 容器內的單一 RUN 陳述式中結合`apt-get`命令。`apt-get update` 單獨使用會導致快取問題和後續`apt-get install`指示失敗。如需詳細資訊，請參閱 Docker Docs 網站中的 apt-get。

> **Note**
>
> 如果 Docker Docker容器軟體已過時，所述的快取行為也可能在您的容器內部發生。

以非互動式方式使用 APT 命令列公用程式

我們建議以互動方式使用 APT 命令列公用程式。APT 命令列公用程式設計為最終使用者工具，其行為會在版本之間變更。如需詳細資訊，請參閱 Debian 網站中的指令碼用量和與其他 APT 工具的差異。

硬式編碼秘密

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性評分為關鍵。

Dockerfile 中的機密資訊會被視為硬式編碼的秘密。下列硬式編碼秘密可透過 Sbomgen Docker 檔案檢查來識別：

- AWS 存取金鑰 IDs – `AKIAIOSFODNN7EXAMPLE`
- AWS 私密金鑰 – `wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY`
- DockerHub 個人存取字符 – `dckr_pat_thisisa27charexample1234567`
- GitHub 個人存取字符 – `ghp_examplev61wY7Pj1YnotrealUoY123456789`
- GitLab 個人存取字符 – `glpat-12345example12345678`

根容器

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性標記是資訊。

我們建議您在沒有根權限的情況下執行 Docker 容器。對於在沒有根權限的情況下無法執行的容器化工作負載，我們建議您使用權限最低的原則來建置應用程式。如需詳細資訊，請參閱 Docker Docs 網站中的使用者。

執行時間弱化環境變數

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性評分為高。

數個命令列公用程式或程式設計語言執行時間支援略過安全預設值，允許透過不安全的方法執行。

NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED=0

當Node.js程序在 NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED 設定為 的情況下執行時0，會停用 TLS 憑證驗證。如需詳細資訊，請參閱 Node.js 網站上的 NODE_TLS_REJECT_UNAUTHORIZED=0。

GIT_SSL_NO_VERIFY=*

當 git 命令列程序以GIT_SSL_NO_VERIFY集合執行時，Git 會略過驗證 TLS 憑證。如需詳細資訊，請參閱 Git 網站中的環境變數。

PIP_TRUSTED_HOST=*

當 Python pip 命令列程序以PIP_TRUSTED_HOST集合執行時，Pip 會略過驗證指定網域上的 TLS 憑證。如需詳細資訊，請參閱 Pip 網站上的 --trusted-host。

NPM_CONFIG_STRICT_SSL=false

當 Node.js npm 命令列程序在 NPM_CONFIG_STRICT_SSL 設定為 false 的情況下執行時，Node Package Manager (npm) 公用程式會連線至 NPM 登錄檔，而不驗證 TLS 憑證。如需詳細資訊，請參閱 npm Docs 網站中的 strict-ssl。

執行期弱化命令旗標

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性評分為高。

與執行時間弱化環境變數類似，數個命令列公用程式或程式設計語言執行時間支援繞過安全預設值，這允許透過不安全的方法執行。

npm --strict-ssl=false

使用 --strict-ssl=false旗標執行 Node.js npm 命令列程序時，Node Package Manager (npm) 公用程式會連線至 NPM 登錄檔，而不驗證 TLS 憑證。如需詳細資訊，請參閱 npm Docs 網站中的 strict-ssl。

apk --allow-untrusted

使用 `--allow-untrusted`旗標執行Alpine Package Keeper公用程式時， `apk`會安裝沒有或不受信任簽章的套件。如需詳細資訊，請參閱 Apline 網站上的下列儲存庫。

`apt-get --allow-unauthenticated`

使用 `--allow-unauthenticated`旗標執行 Debian `apt-get`套件公用程式時， `apt-get`不會檢查套件有效性。如需詳細資訊，請參閱 Debian 網站上的 APT-Get(8)。

`pip --trusted-host`

使用 `--trusted-host`旗標執行 Python pip 公用程式時，指定的主機名稱會略過 TLS 憑證驗證。如需詳細資訊，請參閱 Pip 網站上的 --trusted-host。

`rpm --nodigest, --nosignature, --noverify, --nofiledigest`

當以 RPM 為基礎的套件管理員使用 `--nodigest`、`--noverify`、 `--nosignature`和 `--nofiledigest`旗標`rpm`執行時，RPM 套件管理員不會在安裝套件時驗證套件標頭、簽章或檔案。如需詳細資訊，請參閱 RPM 網站上的下列 RPM 手動頁面。

`yum-config-manager --setopt=sslverify false`

當以 RPM 為基礎的套件管理員在`--setopt=sslverify`旗標設定為 false `yum-config-manager`的情況下執行時，YUM 套件管理員不會驗證 TLS 憑證。如需詳細資訊，請參閱 Man7 網站的下列 YUM 手動頁面。

`yum --nogpgcheck`

使用 `--nogpgcheck`旗標`yum`執行 RPM 型套件管理員時，YUM 套件管理員會略過檢查套件上的 GPG 簽章。如需詳細資訊，請參閱 Man7 網站上的 yum(8)。

`curl --insecure, curl -k`

使用 `--insecure`或 `-k`旗標執行 `curl` 時，會停用 TLS 憑證驗證。根據預設，`curl`在進行傳輸之前，會驗證 的每個安全連線都是安全的。此選項可讓 `curl` 略過驗證步驟，並在不檢查的情況下繼續。如需詳細資訊，請參閱 Curl 網站上的下列 Curl 手動頁面。

`wget --no-check-certificate`

使用 `--no-check-certificate`旗標執行 `wget` 時，會停用 TLS 憑證驗證。如需詳細資訊，請參閱 GNU 網站上的下列 Wget 手動頁面。

移除容器內作業系統套件資料庫的檢查

> **Note**
>
> 此檢查的嚴重性評分為資訊。

移除作業系統套件資料庫會降低掃描容器映像軟體完整庫存的能力。這些資料庫在容器建置步驟期間應保持不變。

下列套件管理員支援作業系統套件資料庫的移除檢查：

Alpine Package Keeper (APK)

針對已安裝的軟體使用 APK 套件管理員的容器映像，必須確保在建置期間不會移除 APK 系統檔案。如需詳細資訊，請參閱 Arch Linux 網站上的 APK 手冊系統檔案文件。

Debian Package Manager (DPKG)

使用 DPKG 套件管理員的容器，例如 Debian、Ubuntu 或 Distroless 型映像，必須確保在容器建置期間不會移除 DPKG 資料庫。如需詳細資訊，請參閱 Ubuntu 網站上的 DPKG 手冊系統檔案文件。

RPM Package Manager (RPM)

使用 RPM Package Manager (yum/dnf) 的容器，例如 Amazon Linux 或 Red Hat Enterprise Linux，必須確保在容器建置期間不會移除 RPM 資料庫。如需詳細資訊，請參閱 RPM 網站上的 RPM 手冊系統檔案文件。

建立與 Amazon Inspector Scan 的自訂 CI/CD 管道整合

如果 Amazon Inspector CI/CD 外掛程式適用於您的 CI/CD 解決方案，建議您使用 Amazon Inspector CI/CD 外掛程式。如果您的 CI/CD 解決方案無法使用 Amazon Inspector CI/CD 外掛程式，您可以使用 Amazon Inspector SBOM Generator 和 Amazon Inspector Scan API 的組合來建立自訂 CI/CD 整合。下列步驟說明如何建立與 Amazon Inspector Scan 的自訂 CI/CD 管道整合。

> **Tip**
>
> 如果您想要在單一命令中產生和掃描 SBOM，您可以使用 Amazon Inspector SBOM 產生器 (Sbomgen) 略過步驟 3 和步驟 4。

步驟 1. 設定 AWS 帳戶

設定 AWS 帳戶 提供 Amazon Inspector Scan API 存取權的 。如需詳細資訊，請參閱設定 AWS 帳戶以使用 Amazon Inspector CI/CD 整合。

步驟 2. 安裝Sbomgen二進位

安裝和設定Sbomgen二進位檔。如需詳細資訊，請參閱安裝 Sbomgen。

步驟 3。使用 Sbomgen

使用 Sbomgen 為您要掃描的容器映像建立 SBOM 檔案。

您可以使用下列範例。*image:id* 以您要掃描的映像名稱取代 。*sbom_path.json* 將 取代為您要儲存 SBOM 輸出的位置。

範例

```
./inspector-sbomgen container --image image:id -o sbom_path.json
```

步驟 4. 呼叫 Amazon Inspector Scan API

呼叫 `inspector-scan` API 來掃描產生的 SBOM，並提供漏洞報告。

您可以使用下列範例。將 *sbom_path.json* 取代為有效的 CycloneDX 相容 SBOM 檔案的位置。將 *ENDPOINT* 取代為您目前正在驗證 AWS 區域 之 的 API 端點。將 *REGION* 取代為對應的區域。

範例

```
aws inspector-scan scan-sbom --sbom file://sbom_path.json --endpoint
ENDPOINT-URL --region REGION
```

如需 AWS 區域 和 端點的完整清單，請參閱區域和端點。

（選用）步驟 5。在單一命令中產生和掃描 SBOM

> **Note**
>
> 只有在您略過步驟 3 和步驟 4 時，才完成此步驟。

使用 `--scan-bom`旗標，在單一命令中產生和掃描您的 SBOM。

您可以使用下列範例。*image:id* 將 取代為您要掃描的映像名稱。將*###*取代為對應的設定檔。將 *REGION* 取代為對應的區域。將 */tmp/scan.json* 取代為 tmp 目錄中 scan.json 檔案的位置。

範例

```
./inspector-sbomgen container --image image:id --scan-sbom --aws-profile
profile --aws-region REGION -o /tmp/scan.json
```

如需 AWS 區域 和 端點的完整清單，請參閱區域和端點。

API 輸出格式

Amazon Inspector Scan API 可以輸出 CycloneDX 1.5 格式的漏洞報告或 Amazon Inspector 調查結果 JSON。可以使用 `--output-format`旗標變更預設值。

CycloneDX 1.5 格式輸出的範例


```
{
  "status": "SBOM parsed successfully, 1 vulnerabilities found",
  "sbom": {
    "bomFormat": "CycloneDX",
    "specVersion": "1.5",
    "serialNumber": "urn:uuid:0077b45b-ff1e-4dbb-8950-ded11d8242b1",
    "metadata": {
      "properties": [
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:critical_vulnerabilities",
          "value": "1"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:high_vulnerabilities",
          "value": "0"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:medium_vulnerabilities",
          "value": "0"
        },
        {
          "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:low_vulnerabilities",
          "value": "0"
        }
      ],
      "tools": [
```

```
        {
          "name": "CycloneDX SBOM API",
          "vendor": "Amazon Inspector",
          "version": "empty:083c9b00:083c9b00:083c9b00"
        }
      ],
      "timestamp": "2023-06-28T14:15:53.760Z"
    },
    "components": [
      {
        "bom-ref": "comp-1",
        "type": "library",
        "name": "log4j-core",
        "purl": "pkg:maven/org.apache.logging.log4j/log4j-core@2.12.1",
        "properties": [
          {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:path",
            "value": "/home/dev/foo.jar"
          }
        ]
      }
    ],
    "vulnerabilities": [
      {
        "bom-ref": "vuln-1",
        "id": "CVE-2021-44228",
        "source": {
          "name": "NVD",
          "url": "https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2021-44228"
        },
        "references": [
          {
            "id": "GHSA-jfh8-c2jp-5v3q",
            "source": {
              "name": "GITHUB",
              "url": "https://github.com/advisories/GHSA-jfh8-c2jp-5v3q"
            }
          }
        ],
        "ratings": [
          {
            "source": {
              "name": "NVD",
              "url": "https://www.first.org/cvss/v3-1/"
```

```
            },
            "score": 10.0,
            "severity": "critical",
            "method": "CVSSv31",
            "vector": "AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:C/C:H/I:H/A:H"
          },
          {
            "source": {
              "name": "NVD",
              "url": "https://www.first.org/cvss/v2/"
            },
            "score": 9.3,
            "severity": "critical",
            "method": "CVSSv2",
            "vector": "AC:M/Au:N/C:C/I:C/A:C"
          },
          {
            "source": {
              "name": "EPSS",
              "url": "https://www.first.org/epss/"
            },
            "score": 0.97565,
            "severity": "none",
            "method": "other",
            "vector": "model:v2023.03.01,date:2023-06-27T00:00:00+0000"
          },
          {
            "source": {
              "name": "GITHUB",
              "url": "https://github.com/advisories/GHSA-jfh8-c2jp-5v3q"
            },
            "score": 10.0,
            "severity": "critical",
            "method": "CVSSv31",
            "vector": "AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:C/C:H/I:H/A:H"
          }
        ],
        "cwes": [
          400,
          20,
          502
        ],
        "description": "Apache Log4j2 2.0-beta9 through 2.15.0 (excluding security
releases 2.12.2, 2.12.3, and 2.3.1) JNDI features used in configuration, log messages,
```

```
 and parameters do not protect against attacker controlled LDAP and other JNDI related
 endpoints. An attacker who can control log messages or log message parameters can
 execute arbitrary code loaded from LDAP servers when message lookup substitution is
 enabled. From log4j 2.15.0, this behavior has been disabled by default. From version
 2.16.0 (along with 2.12.2, 2.12.3, and 2.3.1), this functionality has been completely
 removed. Note that this vulnerability is specific to log4j-core and does not affect
 log4net, log4cxx, or other Apache Logging Services projects.",
        "advisories": [
          {
            "url": "https://www.intel.com/content/www/us/en/security-center/advisory/
intel-sa-00646.html"
          },
          {
            "url": "https://support.apple.com/kb/HT213189"
          },
          {
            "url": "https://msrc-blog.microsoft.com/2021/12/11/microsofts-response-to-
cve-2021-44228-apache-log4j2/"
          },
          {
            "url": "https://logging.apache.org/log4j/2.x/security.html"
          },
          {
            "url": "https://www.debian.org/security/2021/dsa-5020"
          },
          {
            "url": "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-479842.pdf"
          },
          {
            "url": "https://www.oracle.com/security-alerts/alert-cve-2021-44228.html"
          },
          {
            "url": "https://www.oracle.com/security-alerts/cpujan2022.html"
          },
          {
            "url": "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-714170.pdf"
          },
          {
            "url": "https://lists.fedoraproject.org/archives/list/package-
announce@lists.fedoraproject.org/message/M5CSVUNV4HWZZXGOKNSK6L7RPM7BOKIB/"
          },
          {
            "url": "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-397453.pdf"
          },
```

```
          {
            "url": "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-661247.pdf"
          },
          {
            "url": "https://lists.fedoraproject.org/archives/list/package-
announce@lists.fedoraproject.org/message/VU57UJDCFIASIO35GC55JMKSRXJMCDFM/"
          },
          {
            "url": "https://www.oracle.com/security-alerts/cpuapr2022.html"
          },
          {
            "url": "https://twitter.com/kurtseifried/status/1469345530182455296"
          },
          {
            "url": "https://tools.cisco.com/security/center/content/
CiscoSecurityAdvisory/cisco-sa-apache-log4j-qRuKNEbd"
          },
          {
            "url": "https://lists.debian.org/debian-lts-announce/2021/12/msg00007.html"
          },
          {
            "url": "https://www.kb.cert.org/vuls/id/930724"
          }
        ],
        "created": "2021-12-10T10:15:00Z",
        "updated": "2023-04-03T20:15:00Z",
        "affects": [
          {
            "ref": "comp-1"
          }
        ],
        "properties": [
          {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:exploit_available",
            "value": "true"
          },
          {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:exploit_last_seen_in_public",
            "value": "2023-03-06T00:00:00Z"
          },
          {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:cisa_kev_date_added",
            "value": "2021-12-10T00:00:00Z"
          },
```

```
          {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:cisa_kev_date_due",
            "value": "2021-12-24T00:00:00Z"
          },
          {
            "name": "amazon:inspector:sbom_scanner:fixed_version:comp-1",
            "value": "2.15.0"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

Inspector 格式輸出的範例

```
                        {
  "status": "SBOM parsed successfully, 1 vulnerability found",
  "inspector": {
    "messages": [
      {
        "name": "foo",
        "purl": "pkg:maven/foo@1.0.0", // Will not exist in output if missing in sbom
        "info": "Component skipped: no rules found."
      }
    ],
    "vulnerability_count": {
      "critical": 1,
      "high": 0,
      "medium": 0,
      "low": 0
    },
    "vulnerabilities": [
      {
        "id": "CVE-2021-44228",
        "severity": "critical",
        "source": "https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2021-44228",
        "related": [
          "GHSA-jfh8-c2jp-5v3q"
        ],
        "description": "Apache Log4j2 2.0-beta9 through 2.15.0 (excluding security
 releases 2.12.2, 2.12.3, and 2.3.1) JNDI features used in configuration, log messages,
```

```
 and parameters do not protect against attacker controlled LDAP and other JNDI related
 endpoints. An attacker who can control log messages or log message parameters can
 execute arbitrary code loaded from LDAP servers when message lookup substitution is
 enabled. From log4j 2.15.0, this behavior has been disabled by default. From version
 2.16.0 (along with 2.12.2, 2.12.3, and 2.3.1), this functionality has been completely
 removed. Note that this vulnerability is specific to log4j-core and does not affect
 log4net, log4cxx, or other Apache Logging Services projects.",
        "references": [
          "https://www.intel.com/content/www/us/en/security-center/advisory/intel-
sa-00646.html",
          "https://support.apple.com/kb/HT213189",
          "https://msrc-blog.microsoft.com/2021/12/11/microsofts-response-to-
cve-2021-44228-apache-log4j2/",
          "https://logging.apache.org/log4j/2.x/security.html",
          "https://www.debian.org/security/2021/dsa-5020",
          "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-479842.pdf",
          "https://www.oracle.com/security-alerts/alert-cve-2021-44228.html",
          "https://www.oracle.com/security-alerts/cpujan2022.html",
          "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-714170.pdf",
          "https://lists.fedoraproject.org/archives/list/package-
announce@lists.fedoraproject.org/message/M5CSVUNV4HWZZXGOKNSK6L7RPM7BOKIB/",
          "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-397453.pdf",
          "https://cert-portal.siemens.com/productcert/pdf/ssa-661247.pdf",
          "https://lists.fedoraproject.org/archives/list/package-
announce@lists.fedoraproject.org/message/VU57UJDCFIASIO35GC55JMKSRXJMCDFM/",
          "https://www.oracle.com/security-alerts/cpuapr2022.html",
          "https://twitter.com/kurtseifried/status/1469345530182455296",
          "https://tools.cisco.com/security/center/content/CiscoSecurityAdvisory/cisco-
sa-apache-log4j-qRuKNEbd",
          "https://lists.debian.org/debian-lts-announce/2021/12/msg00007.html",
          "https://www.kb.cert.org/vuls/id/930724"
        ],
        "created": "2021-12-10T10:15:00Z",
        "updated": "2023-04-03T20:15:00Z",
        "properties": {
          "cisa_kev_date_added": "2021-12-10T00:00:00Z",
          "cisa_kev_date_due": "2021-12-24T00:00:00Z",
          "cwes": [
            400,
            20,
            502
          ],
          "cvss": [
            {
```

```
              "source": "NVD",
              "severity": "critical",
              "cvss3_base_score": 10.0,
              "cvss3_base_vector": "AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:C/C:H/I:H/A:H",
              "cvss2_base_score": 9.3,
              "cvss2_base_vector": "AC:M/Au:N/C:C/I:C/A:C"
            },
            {
              "source": "GITHUB",
              "severity": "critical",
              "cvss3_base_score": 10.0,
              "cvss3_base_vector": "AV:N/AC:L/PR:N/UI:N/S:C/C:H/I:H/A:H"
            }
          ],
          "epss": 0.97565,
          "exploit_available": true,
          "exploit_last_seen_in_public": "2023-03-06T00:00:00Z"
        },
        "affects": [
          {
            "installed_version": "pkg:maven/org.apache.logging.log4j/log4j-
core@2.12.1",
            "fixed_version": "2.15.0",
            "path": "/home/dev/foo.jar"
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```


使用 Amazon Inspector Jenkins外掛程式

Jenkins 外掛程式利用 Amazon Inspector SBOM 產生器二進位檔和 Amazon Inspector Scan API 在建置結束時產生詳細報告，因此您可以在部署之前調查和修復風險。使用 Amazon Inspector Jenkins 外掛程式，您可以將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至Jenkins管道。Amazon Inspector 漏洞掃描可以設定為根據偵測到的漏洞數量和嚴重性來傳遞或失敗管道執行。您可以在 Jenkins https：//https://plugins.jenkins.io/amazon-inspector-image-scanner/ 市集中檢視最新版本的Jenkins外掛程式。下列步驟說明如何設定 Amazon Inspector Jenkins 外掛程式。

> **Important**
>
> 在完成下列步驟之前，您必須將 Jenkins 升級至 2.387.3 版或更新版本，外掛程式才能執行。

步驟 1. 設定 AWS 帳戶

AWS 帳戶 使用允許存取 Amazon Inspector Scan API 的 IAM 角色來設定 。如需說明，請參閱設定 AWS 帳戶以使用 Amazon Inspector CI/CD 整合。

步驟 2. 安裝 Amazon Inspector Jenkins 外掛程式

下列程序說明如何從Jenkins儀表板安裝 Amazon Inspector Jenkins 外掛程式。

1. 從 Jenkins 儀表板中，選擇管理 Jenkins，然後選擇管理外掛程式。
2. 選擇可用。
3. 從可用索引標籤中，搜尋 Amazon Inspector Scans，然後安裝外掛程式。

(選用) 步驟 3. 將 docker 登入資料新增至 Jenkins

> **Note**
>
> 只有在 Docker 映像位於私有儲存庫中時，才新增 Docker 登入資料。否則，請跳過這個步驟。

下列程序說明如何Jenkins從Jenkins儀表板將 docker 登入資料新增至 。

1. 從 Jenkins 儀表板中，選擇管理 Jenkins、登入資料，然後選擇系統。
2. 選擇全域登入資料，然後選擇新增登入資料。
3. 針對 Kind，選取使用者名稱與密碼。
4. 針對範圍，選取全域 (Jenkins、節點、項目、所有子項目等) 。
5. 輸入您的詳細資訊，然後選擇確定。

（選用）步驟 4。新增 AWS 登入資料

> **Note**
>
> 只有在您想要根據 IAM 使用者進行身分驗證時，才新增 AWS 登入資料。否則，請跳過這個步驟。

下列程序說明如何從Jenkins儀表板新增 AWS 登入資料。

1. 從 Jenkins 儀表板中，選擇管理 Jenkins、登入資料，然後選擇系統。
2. 選擇全域登入資料，然後選擇新增登入資料。
3. 針對 Kind，選取 AWS 登入資料。
4. 輸入您的詳細資訊，包括您的存取金鑰 ID 和私密存取金鑰，然後選擇確定。

步驟 5. 在Jenkins指令碼中新增 CSS 支援

下列程序說明如何在Jenkins指令碼中新增 CSS 支援。

1. 重新啟動 Jenkins。
2. 從儀表板中，選擇管理 Jenkins、節點、內建節點，然後選擇指令碼主控台。
3. 在文字方塊中，新增行 `System.setProperty("hudson.model.DirectoryBrowserSupport.CSP", "")`，然後選擇執行。

步驟 6. 將 Amazon Inspector Scan 新增至您的建置

您可以在專案中新增建置步驟或使用宣告管道，將 Amazon Inspector Scan Jenkins 新增至您的建置。

在專案中新增建置步驟，將 Amazon Inspector Scan 掃描到您的建置

1. 在組態頁面上，向下捲動至建置步驟，然後選擇新增建置步驟。然後選取 Amazon Inspector Scan。
2. 選擇兩種 inspector-sbomgen 安裝方法：自動或手動。自動選項允許外掛程式下載最新版本。它還確保您始終擁有最新的功能、安全性更新和錯誤修正。

a. （選項 1) 選擇自動下載最新版本的 inspector-sbomgen。此選項會自動偵測目前正在使用的作業系統和 CPU 架構。

b. （選項 2) 如果您想要設定用於掃描的 Amazon Inspector SBOM 產生器二進位檔，請選擇手動。如果您選擇此方法，請務必提供先前下載的 inspector-sbomgen 版本的完整路徑。

如需詳細資訊，請參閱在 Amazon Inspector SBOM 產生器中安裝 Amazon Inspector SBOM 產生器 (Sbomgen)。 Amazon Inspector

3. 完成以下操作以完成設定 Amazon Inspector Scan 建置步驟：

a. 輸入您的映像 ID。映像可以是本機、遠端或封存。影像名稱應遵循Docker命名慣例。如果分析匯出的影像，請提供預期 tar 檔案的路徑。請參閱下列範例影像 ID 路徑：

i. 對於本機或遠端容器： `NAME[:TAG|@DIGEST]`

ii. 對於 tar 檔案： `/path/to/image.tar`

b. 選取要AWS 區域傳送掃描請求的 。

c. （選用）針對報告成品名稱，輸入建置程序期間產生的成品自訂名稱。這有助於唯一識別和管理它們。

d. （選用）對於略過檔案，指定您要從掃描中排除的一或多個目錄。對於因為大小而不需要掃描的目錄，請考慮此選項。

e. （選用）對於 Docker 登入資料，選取您的Docker使用者名稱。只有當您的容器映像位於私有儲存庫時，才執行此操作。

f. （選用）您可以提供下列支援的 AWS 身分驗證方法：

i. （選用）對於 IAM 角色，請提供角色 ARN (arn：aws：iam：：*`AccountNumber`*：role/*`RoleName`*)。

ii. （選用）對於 AWS 登入資料，請指定要根據 IAM 使用者進行驗證的 AWS 登入資料。

iii. （選用）對於AWS 設定檔名稱，請提供要使用設定檔名稱進行驗證的設定檔名稱。

g. （選用）選取啟用漏洞閾值。使用此選項，您可以判斷如果掃描的漏洞超過值，建置是否失敗。如果所有值都等於 `0`，則無論掃描多少個漏洞，組建都會成功。對於 EPSS 分數，值可以是 0 到 1。如果掃描的漏洞超過值，組建會失敗，且 EPSS 分數高於該值的所有 CVEs會顯示在主控台中。

4. 選擇儲存。

使用宣告管道將 Amazon Inspector Scan Jenkins 新增至您的建置

您可以使用 Jenkins 宣告管道自動或手動將 Amazon Inspector Scan 新增至您的建置。

自動下載 SBOMGen 宣告管道

- 若要將 Amazon Inspector Scan 新增至組建，請使用下列範例語法。將 *IMAGE_PATH* 取代為您映像的路徑（例如 *alpine#latest*）、將 *IAM_ROLE* 取代為您在步驟 1 中設定的 IAM 角色的 ARN，並將 *ID* 取代為您的Docker登入資料 ID。您可以選擇性地啟用漏洞閾值，並為每個嚴重性指定值。

```
pipeline {
    agent any
    stages {
        stage('amazon-inspector-image-scanner') {
            steps {
                script {
                step([
                $class:
 'com.amazon.inspector.jenkins.amazoninspectorbuildstep.AmazonInspectorBuilder',
                archivePath: 'IMAGE_PATH', // Path to your container image or tar file
                awsRegion: 'REGION', // AWS region for scan requests
                iamRole: 'IAM ROLE', // IAM role ARN for authentication
                credentialId: 'Id', // Docker credentials (empty if public repo)
                awsCredentialId: 'AWS ID', // AWS credential ID for authentication
                awsProfileName: 'Profile Name', // AWS profile name to use
                sbomgenSkipFiles: '*.log,node_modules,/tmp/*', // Files/directories to
 exclude from scanning

                // Vulnerability threshold settings (updated parameter names)
                isSeverityThresholdEnabled: false, // Enable/disable build failure on
 vulnerability count
                countCritical: 0, // Max critical vulnerabilities before build fails
                countHigh: 0, // Max high vulnerabilities before build fails
                countMedium: 5, // Max medium vulnerabilities before build fails
                countLow: 10, // Max low vulnerabilities before build fails

                // EPSS (Exploit Prediction Scoring System) settings
                isEpssThresholdEnabled: false, // Enable/disable EPSS-based failure
 threshold
                epssThreshold: 0.7, // EPSS score threshold (0.0 to 1.0)
```

```
                // NEW FEATURE: CVE Suppression - ignore specific false positives
                isSuppressedCveEnabled: false, // Enable CVE suppression feature
                suppressedCveList: '', // Comma-separated list of CVEs to ignore in
 thresholds

                // NEW FEATURE: Auto-Fail CVEs - always fail on critical security
 issues
                isAutoFailCveEnabled: false, // Enable auto-fail CVE feature
                autoFailCveList: '' // Comma-separated list of CVEs that always fail
 build
                ])
            }
        }
    }
}
```

手動下載 SBOMGen 宣告管道

- 若要將 Amazon Inspector Scan 新增至組建，請使用下列範例語法。將 *SBOMGEN_PATH* 取代為您在步驟 3 中安裝的 Amazon Inspector SBOM 產生器路徑、將 *IMAGE_PATH* 取代為您映像的路徑（例如 *alpine#latest*）、將 *IAM_ROLE* 取代為您在步驟 1 中設定之 IAM 角色的 ARN，並將 *ID* 取代為您使用私有儲存庫的Docker憑證 ID。您可以選擇性地啟用漏洞閾值，並為每個嚴重性指定值。

> **Note**
>
> 將 Sbomgen放置在 Jenkins 目錄中，並提供外掛程式中 Jenkins 目錄的路徑（例如 */opt/folder/arm64/inspector-sbomgen*）。

```
pipeline {
    agent any
    stages {
        stage('amazon-inspector-image-scanner') {
            steps {
                script {
                step([
                $class:
 'com.amazon.inspector.jenkins.amazoninspectorbuildstep.AmazonInspectorBuilder',
                archivePath: 'IMAGE_PATH', // Path to your container image or tar file
```

```
                awsRegion: 'REGION', // AWS region for scan requests
                iamRole: 'IAM ROLE', // IAM role ARN for authentication
                credentialId: 'Id', // Docker credentials (empty if public repo)
                awsCredentialId: 'AWS ID', // AWS credential ID for authentication
                awsProfileName: 'Profile Name', // AWS profile name to use
                sbomgenSkipFiles: '*.log,node_modules,/tmp/*', // Files/directories to
 exclude from scanning

                // Vulnerability threshold settings (updated parameter names)
                isSeverityThresholdEnabled: false, // Enable/disable build failure on
 vulnerability count
                countCritical: 0, // Max critical vulnerabilities before build fails
                countHigh: 0, // Max high vulnerabilities before build fails
                countMedium: 5, // Max medium vulnerabilities before build fails
                countLow: 10, // Max low vulnerabilities before build fails

                // EPSS (Exploit Prediction Scoring System) settings
                isEpssThresholdEnabled: false, // Enable/disable EPSS-based failure
 threshold
                epssThreshold: 0.7, // EPSS score threshold (0.0 to 1.0)

                // NEW FEATURE: CVE Suppression - ignore specific false positives
                isSuppressedCveEnabled: false, // Enable CVE suppression feature
                suppressedCveList: '', // Comma-separated list of CVEs to ignore in
 thresholds

                // NEW FEATURE: Auto-Fail CVEs - always fail on critical security
 issues
                isAutoFailCveEnabled: false, // Enable auto-fail CVE feature
                autoFailCveList: '' // Comma-separated list of CVEs that always fail
 build
                ])
            }
        }
    }
}
```

外掛程式包含管理安全漏洞的功能。

隱藏的 CVE 清單

掃描偶爾可以偵測非實際威脅的漏洞。若要防止這些誤報停止您的建置，您可以將它們新增至隱藏的清單。

```
isSuppressedCveEnabled: true,
suppressedCveList: 'CVE-2023-1234,CVE-2023-5678'
```

檢查組建是否應失敗時，這會忽略特定 CVEs。只有在處理禁止清單時，才應該將誤報新增至禁止清單。將這些漏洞新增至隱藏清單後，CVEs 仍會出現在您的安全報告中，但不會導致建置失敗。

自動失敗 CVE 清單

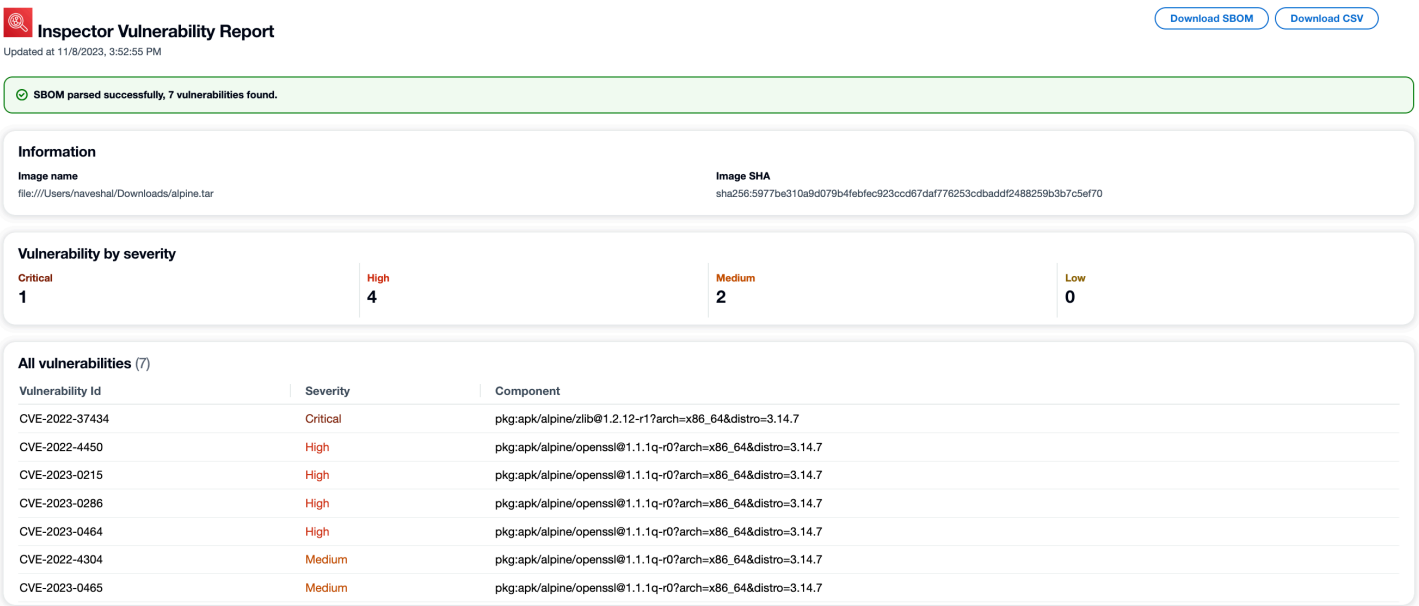
對於重大安全漏洞，您可以建立永遠導致建置失敗的清單。

```
isAutoFailCveEnabled: true,
autoFailCveList: 'CVE-2024-9999'
```

無論您啟用了哪些設定，這一律會導致您的組建失敗。您應該僅為不應部署的高優先順序安全問題建立此清單。該清單會覆寫所有其他閾值設定，以實現最大安全性。

步驟 7. 檢視您的 Amazon Inspector 漏洞報告

1. 完成專案的新建置。
2. 建置完成後，從結果中選取輸出格式。如果選取 HTML，您可以選擇下載報告的 JSON SBOM 或 CSV 版本。以下顯示 HTML 報告的範例：


Inspector Vulnerability Report

Updated at 11/8/2023, 3:52:55 PM

Download SBOM Download CSV

SBOM parsed successfully, 7 vulnerabilities found.

Information

Image name
file:///Users/naveshal/Downloads/alpine.tar

Image SHA
sha256:5977be310a9d079b4febfec923ccd67daf776253cdbaddf2488259b3b7c5ef70

Vulnerability by severity

Critical	High	Medium	Low
1	4	2	0

All vulnerabilities (7)

Vulnerability Id	Severity	Component
CVE-2022-37434	Critical	pkg:apk/alpine/zlib@1.2.12-r1?arch=x86_64&distro=3.14.7
CVE-2022-4450	High	pkg:apk/alpine/openssl@1.1.1q-r0?arch=x86_64&distro=3.14.7
CVE-2023-0215	High	pkg:apk/alpine/openssl@1.1.1q-r0?arch=x86_64&distro=3.14.7
CVE-2023-0286	High	pkg:apk/alpine/openssl@1.1.1q-r0?arch=x86_64&distro=3.14.7
CVE-2023-0464	High	pkg:apk/alpine/openssl@1.1.1q-r0?arch=x86_64&distro=3.14.7
CVE-2022-4304	Medium	pkg:apk/alpine/openssl@1.1.1q-r0?arch=x86_64&distro=3.14.7
CVE-2023-0465	Medium	pkg:apk/alpine/openssl@1.1.1q-r0?arch=x86_64&distro=3.14.7

> **Note**
>
> 您可以使用較舊的指令碼，因為外掛程式支援舊的參數名稱。不過，您會在主控台中遇到警告，建議您將這些參數更新為較新的參數。例如，如果您使用 `isThresholdEnabled`，您會遇到警告，告知您將 參數更新為 `isSeverityThresholdEnabled`。

疑難排解

以下是使用適用於 的 Amazon Inspector Scan 外掛程式時可能遇到的常見錯誤Jenkins。

無法載入登入資料或 sts 例外狀況錯誤

錯誤：

```
InstanceProfileCredentialsProvider(): Failed to load credentials or sts exception.
```

還原

`aws_secret_access_key` 為 AWS 您的帳戶取得 `aws_access_key_id`和 。在 `aws_secret_access_key`中設定 `aws_access_key_id`和 `~/.aws/credentials`。

無法從 tarball、本機或遠端來源載入映像

錯誤：

```
2024/10/16 02:25:17 [ImageDownloadFailed]: failed to load image from tarball, local, or remote sources.
```

> **Note**
>
> 如果 Jenkins 外掛程式無法讀取容器映像、Docker引擎中找不到容器映像，而且遠端容器登錄檔中找不到容器映像，則可能會發生此錯誤。

解決方法：

驗證下列項目；

- Jenkins 外掛程式使用者具有您要掃描之映像的讀取許可。
- 您想要掃描的映像存在於Docker引擎中。
- 您的遠端映像 URL 正確。
- 系統會對您進行遠端登錄檔的身分驗證 （ 如適用 ）。

Inspector-sbomgen 路徑錯誤

錯誤：

```
Exception:com.amazon.inspector.jenkins.amazoninspectorbuildstep.exception.Sbomge
There was an issue running inspector-sbomgen, is /opt/inspector/inspector-
sbomgen the correct path?
```

解決方法：

完成下列程序以解決問題。

1. 將正確的作業系統架構 Inspector-sbomgen 放入Jenkins目錄 如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM Generator。
2. 使用下列命令將可執行檔許可授予二進位檔：`chmod +x inspector-sbomgen`。
3. 在外掛程式中提供正確的Jenkins機器路徑，例如 `/opt/folder/arm64/inspector-sbomgen`。
4. 儲存組態並執行Jenkins任務。

使用 Amazon Inspector TeamCity 外掛程式

Amazon Inspector TeamCity外掛程式利用 Amazon Inspector SBOM 產生器二進位檔和 Amazon Inspector Scan API 在建置結束時產生詳細報告，因此您可以在部署之前調查和修復風險。使用 Amazon Inspector TeamCity外掛程式，您可以將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至TeamCity管道。Amazon Inspector 漏洞掃描可以設定為根據偵測到的漏洞數量和嚴重性來傳遞或失敗管道執行。您可以在 https：//https://plugins.jetbrains.com/plugin/23236-amazon-inspector-scanner TeamCity 市集中檢視最新版本的 Amazon Inspector TeamCity外掛程式。如需有關如何將 Amazon Inspector Scan 整合到您的 CI/CD 管道的資訊，請參閱將 Amazon Inspector 掃描整合到您的 CI/CD 管道。如需 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言清單，請參閱支援的作業系統和程式設計語言。下列步驟說明如何設定 Amazon Inspector TeamCity 外掛程式。

1. 設定 AWS 帳戶。

- AWS 帳戶 使用允許存取 Amazon Inspector Scan API 的 IAM 角色來設定 。如需說明，請參閱設定 AWS 帳戶以使用 Amazon Inspector CI/CD 整合。

2. 安裝 Amazon Inspector TeamCity外掛程式。

   a. 從您的儀表板，前往管理 > 外掛程式。

   b. 搜尋 Amazon Inspector Scans。

   c. 安裝 外掛程式。

3. 安裝 Amazon Inspector SBOM 產生器。

   - 在 Teamcity 伺服器目錄中安裝 Amazon Inspector SBOM 產生器二進位檔。如需說明，請參閱安裝 Sbomgen。

4. 將 Amazon Inspector Scan 建置步驟新增至您的專案。

   a. 在組態頁面上，向下捲動至建置步驟，選擇新增建置步驟，然後選擇 Amazon Inspector Scan。

   b. 填寫下列詳細資訊，以設定 Amazon Inspector Scan 建置步驟：

      - 新增步驟名稱。
      - 選擇兩種 Amazon Inspector SBOM 產生器安裝方法：自動或手動。
        - 根據您的系統和 CPU 架構，自動下載最新版本的 Amazon Inspector SBOM 產生器。
        - 手動要求您提供先前下載的 Amazon Inspector SBOM 產生器版本的完整路徑。

        如需詳細資訊，請參閱在 Amazon Inspector SBOM 產生器中安裝 Amazon Inspector SBOM 產生器 (Sbomgen)。 Amazon Inspector
      - 輸入您的映像 ID。您的映像可以是本機、遠端或封存。影像名稱應遵循Docker命名慣例。如果分析匯出的影像，請提供預期 tar 檔案的路徑。請參閱下列範例影像 ID 路徑：
        - 對於本機或遠端容器： `NAME[:TAG|@DIGEST]`
        - 對於 tar 檔案： `/path/to/image.tar`
      - 針對 IAM 角色，輸入您在步驟 1 中所設定角色的 ARN。
      - 選取要AWS 區域傳送掃描請求的 。
      - （選用）對於 Docker 身分驗證，輸入您的 Docker 使用者名稱和 Docker 密碼。只有當您的容器映像位於私有儲存庫時，才執行此操作。
      - （選用）針對AWS 身分驗證，輸入您的 AWS 存取金鑰 ID 和 AWS 私密金鑰。只有在您想要根據 AWS 登入資料進行身分驗證時，才執行此操作。

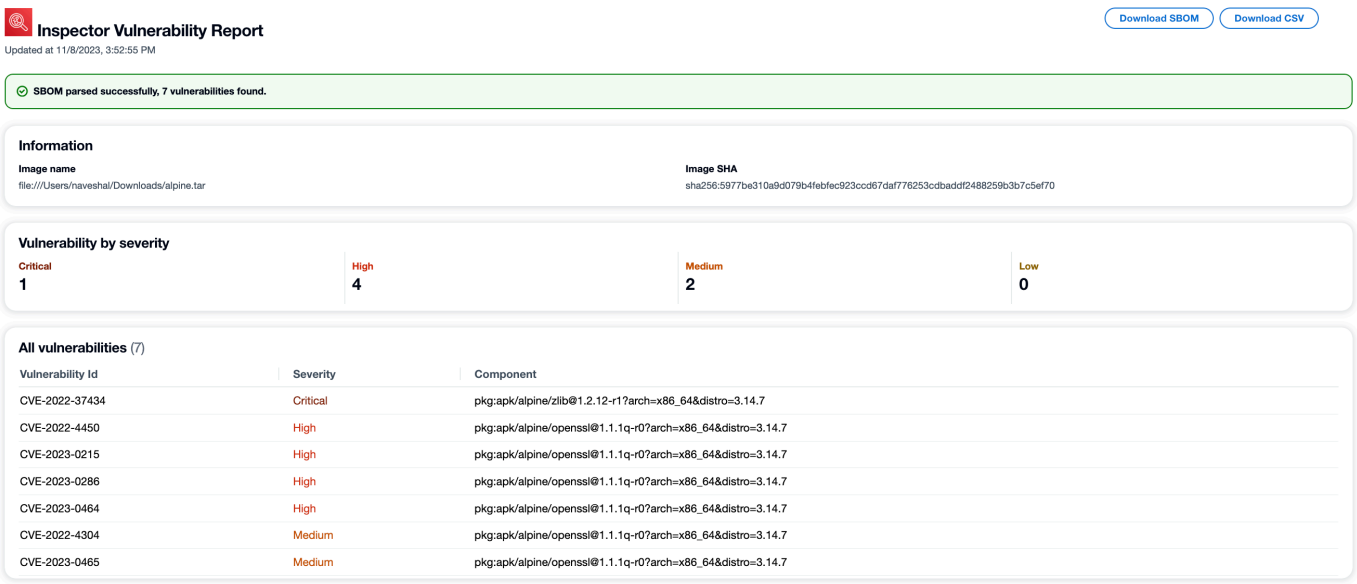
- （選用）指定每個嚴重性的漏洞閾值。如果在掃描期間超過您指定的號碼，映像建置將會失敗。如果這些值都是 0，無論找到多少個漏洞，組建都會成功。

c. 選取儲存。

5. 檢視您的 Amazon Inspector 漏洞報告。

a. 完成專案的新建置。

b. 當組建完成時，請從結果中選取輸出格式。選取 HTML 時，您可以選擇下載報告的 JSON SBOM 或 CSV 版本。以下是 HTML 報告的範例：



搭配 GitHub動作使用 Amazon Inspector

您可以使用 Amazon Inspector 搭配 GitHub actions，將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至您的 GitHub工作流程。這利用 Amazon Inspector SBOM Generator 和 Amazon Inspector Scan API 在建置結束時產生詳細報告，因此您可以在部署之前調查和修復風險。Amazon Inspector 漏洞掃描可以設定為根據偵測到的漏洞數量和嚴重性來傳遞或失敗工作流程。您可以在 GitHub 網站上檢視最新版本的 Amazon Inspector 動作。如需有關如何將 Amazon Inspector Scan 整合到您的 CI/CD 管道的資訊，請參閱將 Amazon Inspector 掃描整合到您的 CI/CD 管道。如需 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言清單，請參閱支援的作業系統和程式設計語言。

搭配 GitLab元件使用 Amazon Inspector

您可以使用 Amazon Inspector 搭配 GitLab CI/CD 元件，將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至您的 GitLab專案。這利用 Amazon Inspector SBOM 產生器和 Amazon Inspector Scan API 在建置結束時產生詳細報告，因此您可以在部署之前調查和修復風險。Amazon Inspector 漏洞掃描可以設定為根據偵測到的漏洞數量和嚴重性來傳遞或失敗工作流程。您可以在 GitLab 網站上檢視最新版本的 Amazon Inspector 元件。如需有關如何將 Amazon Inspector Scan 整合到您的 CI/CD 管道的資訊，請參閱將 Amazon Inspector 掃描整合到您的 CI/CD 管道。如需 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言清單，請參閱支援的作業系統和程式設計語言。

搭配 Amazon Inspector 使用CodeCatalyst動作

您可以使用 Amazon Inspector 搭配 Amazon CodeCatalyst，將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至 CodeCatalyst 工作流程。這利用 Amazon Inspector SBOM Generator 和 Amazon Inspector Scan API 在建置結束時產生詳細報告，因此您可以在部署之前調查和修復風險。Amazon Inspector 漏洞掃描可以設定為根據偵測到的漏洞數量和嚴重性來傳遞或失敗工作流程。如需有關如何將 Amazon Inspector Scan 整合到您的 CI/CD 管道的資訊，請參閱將 Amazon Inspector 掃描整合到您的 CI/CD 管道。如需 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言清單，請參閱支援的作業系統和程式設計語言。

搭配 CodePipeline 使用 Amazon Inspector Scan 動作

您可以將漏洞掃描新增至工作流程， AWS CodePipeline 以搭配 使用 Amazon Inspector。此整合利用 Amazon Inspector SBOM 產生器和 Amazon Inspector Scan API，在建置結束時產生詳細報告。整合可協助您在部署之前調查和修復風險。`InspectorScan` 動作是 CodePipeline 中的受管運算動作，可自動偵測和修正開放原始碼中的安全漏洞。您可以使用此動作搭配第三方儲存庫中的應用程式原始碼，例如 GitHub 或 Bitbucket Cloud，或搭配容器應用程式的映像。如需詳細資訊，請參閱AWS CodePipeline 《 使用者指南》中的 InspectorScan 調用動作參考。

評估您 AWS 環境的 Amazon Inspector 涵蓋範圍

您可以從 Amazon Inspector 主控台的帳戶管理畫面評估您 AWS 環境的 Amazon Inspector 涵蓋範圍，此畫面會顯示 Amazon Inspector 掃描您帳戶和資源狀態的詳細資訊和統計資料。

> **Note**
>
> 如果您是組織的委派管理員，您可以檢視組織中所有帳戶的詳細資訊和統計資料。

下列程序說明如何評估 Amazon Inspector 環境的涵蓋範圍。

評估您 AWS 環境的 Amazon Inspector 涵蓋範圍

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。
3. 若要檢閱涵蓋範圍，請選擇下列其中一個索引標籤：
   - 選擇帳戶以檢閱帳戶層級涵蓋範圍。
   - 選擇執行個體以檢閱 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 執行個體的涵蓋範圍。
   - 選擇容器儲存庫，以檢閱 Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) 儲存庫的涵蓋範圍。
   - 選擇容器映像以檢視 Amazon ECR 容器映像的涵蓋範圍。
   - 選擇 Lambda 函數來檢閱 Lambda 函數的涵蓋範圍。

下列主題說明每個標籤提供的資訊。

主題

評估帳戶層級涵蓋範圍

如果您的帳戶不是組織的一部分，或不是組織的委派 Amazon Inspector 管理員帳戶，帳戶索引標籤會提供您的帳戶相關資訊，以及帳戶的資源掃描狀態。在此索引標籤上，您可以啟用或停用您帳戶所有或僅特定類型資源的掃描。如需詳細資訊，請參閱Amazon Inspector 中的自動掃描類型。

如果您的帳戶是組織的委派 Amazon Inspector 管理員帳戶，帳戶索引標籤會為您組織中的帳戶提供自動啟用設定，並列出組織中的所有帳戶。對於每個帳戶，清單會指出是否為帳戶啟用 Amazon Inspector，如果是，則會指出為帳戶啟用的資源掃描類型。身為委派管理員，您可以使用此索引標籤來變更組織的自動啟用設定。您也可以啟用或停用個別成員帳戶的特定資源掃描類型。如需詳細資訊，請參閱啟用成員帳戶的 Amazon Inspector 掃描。

評估 Amazon EC2 執行個體的涵蓋範圍

執行個體索引標籤會顯示您 AWS 環境中的 Amazon EC2 執行個體。清單會在下列索引標籤上組織成群組：

- 全部 – 顯示您環境中的所有執行個體。狀態欄指出執行個體目前的掃描狀態。
- 掃描 – 顯示 Amazon Inspector 在您的環境中主動監控和掃描的所有執行個體。
- 不掃描 – 顯示 Amazon Inspector 未在環境中監控和掃描的所有執行個體。原因欄指出 Amazon Inspector 未監控和掃描執行個體的原因。

  EC2 執行個體可以基於多種原因出現在「不掃描」索引標籤上。Amazon Inspector 使用 AWS Systems Manager (SSM) 和 SSM Agent 自動監控和掃描 EC2 執行個體是否有漏洞。如果執行個體沒有執行 SSM 代理程式、沒有支援 Systems Manager 的 AWS Identity and Access Management (IAM) 角色，或未執行支援的作業系統或架構，Amazon Inspector 將無法監控和掃描執行個體。如需詳細資訊，請參閱Amazon EC2 執行個體掃描。

在每個索引標籤上，帳戶欄會指定擁有執行個體 AWS 帳戶 的 。

EC2 執行個體標籤 – 此欄顯示與執行個體相關聯的標籤，可用於判斷您的執行個體是否已從標籤掃描中排除。

作業系統 – 此欄會顯示作業系統類型，可以是 `WINDOWS`、`MAC`、 `LINUX`或 `UNKNOWN`。

使用 監控 – 此欄顯示 Amazon Inspector 是否在此執行個體上使用代理程式型或無代理程式掃描方法。

上次掃描 – 當 Amazon Inspector 上次檢查該資源是否有漏洞時，此欄會顯示 。Amazon Inspector 執行掃描的頻率取決於其用來掃描執行個體的掃描方法。

若要檢閱 EC2 執行個體的其他詳細資訊，請選擇 EC2 執行個體欄中的連結。然後，Amazon Inspector 會顯示執行個體和執行個體目前調查結果的詳細資訊。若要檢閱問題清單的詳細資訊，請選擇標題欄中的連結。如需這些詳細資訊的詳細資訊，請參閱 檢視 Amazon Inspector 調查結果的詳細資訊。

掃描 Amazon EC2 執行個體的狀態值

對於 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 執行個體，可能的狀態值為：

- 主動監控 – Amazon Inspector 會持續監控和掃描執行個體。
- 超過無代理程式執行個體儲存限制 – 當連接至執行個體的所有磁碟區合併大小大於 1200 GB，或執行個體連接超過 8 個磁碟區時，Amazon Inspector 會使用此狀態。
- 超過無代理程式執行個體收集時間限制 – Amazon Inspector 在嘗試在執行個體上執行無代理程式掃描時逾時。
- EC2 執行個體已停止 – Amazon Inspector 已暫停掃描執行個體，因為執行個體處於已停止狀態。任何現有的問題清單都會持續存在，直到執行個體終止為止。如果執行個體重新啟動，Amazon Inspector 會自動繼續掃描執行個體。
- 內部錯誤 – Amazon Inspector 嘗試掃描執行個體時發生內部錯誤。Amazon Inspector 會自動解決錯誤，並盡快恢復掃描。
- 無庫存 – Amazon Inspector 找不到要掃描執行個體的軟體應用程式庫存。執行個體的 Amazon Inspector 關聯可能已刪除，或執行失敗。

  若要修復此問題，請使用 來 AWS Systems Manager 確保`InspectorInventoryCollection-do-not-delete`關聯存在且其關聯狀態成功。此外，使用 AWS Systems Manager Fleet Manager 驗證執行個體的軟體應用程式庫存。
- 待停用 – Amazon Inspector 已停止掃描執行個體。正在停用執行個體，等待清除任務完成。
- 等待初始掃描 – Amazon Inspector 已將執行個體排入佇列以進行初始掃描。
- 資源已終止 – 執行個體已終止。Amazon Inspector 目前正在清除執行個體的現有問題清單和涵蓋範圍資料。
- 過時的庫存 – Amazon Inspector 無法收集過去 7 天內為執行個體擷取的更新軟體應用程式庫存。

  若要修復此問題，請使用 來 AWS Systems Manager 確保所需的 Amazon Inspector 關聯存在，且正在為執行個體執行。此外，使用 AWS Systems Manager Fleet Manager 驗證執行個體的軟體應用程式庫存。
- 未受管 EC2 執行個體 – Amazon Inspector 未監控或掃描執行個體。執行個體不是由 管理 AWS Systems Manager。

若要修復此問題，您可以使用 AWS Systems Manager Automation AWSSupport-TroubleshootManagedInstance runbook提供的 。設定 AWS Systems Manager 管理執行個體之後，Amazon Inspector 會自動開始持續監控和掃描執行個體。

- 不支援的作業系統 – Amazon Inspector 未監控或掃描執行個體。執行個體使用 Amazon Inspector 不支援的作業系統或架構。如需 Amazon Inspector 支援的作業系統清單，請參閱 Amazon EC2 執行個體狀態值。
- 使用部分錯誤主動監控 – 此狀態表示 EC2 掃描處於作用中狀態，但存在與 相關聯的錯誤Linux 型 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查 Amazon EC2。可能的深度檢查錯誤包括：
  - 超過深度檢查套件收集限制 – 執行個體已超過 Amazon Inspector 深度檢查的 5000 個套件限制。若要繼續此執行個體的深度檢查，您可以嘗試調整與帳戶相關聯的自訂路徑。
  - 超過深度檢查每日 ssm 庫存限制 – SSM 代理程式無法將庫存傳送至 Amazon Inspector，因為已達到此執行個體每天每個執行個體收集之庫存資料的 SSM 配額。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 Systems Manager 端點和配額。
  - 超過深度檢查收集時間限制 – Amazon Inspector 無法擷取套件庫存，因為套件收集時間超過 15 分鐘的最大閾值。
  - 深層檢查沒有庫存 – Amazon Inspector SSM 外掛程式尚未能夠為此執行個體收集套件庫存。這通常是待定掃描的結果，但是，如果此狀態在 6 小時後仍然存在，請使用 Amazon EC2 Systems Manager 來確保所需的 Amazon Inspector 關聯存在，並且正在為執行個體執行。

如需設定 EC2 執行個體掃描設定的詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 執行個體掃描。

評估 Amazon ECR 儲存庫的涵蓋範圍

儲存庫索引標籤會顯示您 AWS 環境中的 Amazon ECR 儲存庫。清單會在下列索引標籤上組織成群組：

- 全部 – 顯示您環境中的所有儲存庫。狀態欄指出儲存庫目前的掃描狀態。
- 已啟用 – 顯示 Amazon Inspector 設定為在您的環境中監控和掃描的所有儲存庫。狀態欄指出儲存庫目前的掃描狀態。
- 未啟用 – 顯示 Amazon Inspector 在您環境中未監控和掃描的所有儲存庫。原因欄指出 Amazon Inspector 未監控和掃描儲存庫的原因。

在每個索引標籤上，帳戶欄會指定擁有儲存庫 AWS 帳戶 的 。

若要檢閱儲存庫的其他詳細資訊，請選擇儲存庫的名稱。然後，Amazon Inspector 會顯示儲存庫中的容器映像清單，以及每個映像的詳細資訊。詳細資訊包括影像標籤、影像摘要和掃描狀態。它們也包含金鑰調查結果統計資料，例如影像的關鍵調查結果數量。若要向下切入並檢閱問題清單統計資料的支援資料，請選擇影像的影像標籤。

> **Note**
>
> 沒有持續掃描的 Amazon ECR 映像不包含在涵蓋範圍小工具中。

掃描 Amazon ECR 儲存庫的狀態值

對於 Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) 儲存庫，可能的狀態值為：

- 已啟用 （持續） – 對於儲存庫，Amazon Inspector 會持續監控此儲存庫中的映像。儲存庫的增強型掃描設定設定為持續掃描。Amazon Inspector 一開始會在推送新映像時對其進行掃描，並在發佈與該映像相關的新 CVE 時重新掃描映像。在您設定的 Amazon ECR 重新掃描期間，Amazon Amazon Inspector 將繼續監控此儲存庫中的映像。
- 已啟用 （推送時） – Amazon Inspector 會在推送新映像時自動掃描儲存庫中的個別容器映像。已針對儲存庫啟用增強型掃描，並設定為在推送時掃描。
- 存取遭拒 – Amazon Inspector 不允許存取儲存庫或儲存庫中的任何容器映像。

  若要修正此問題，請確保儲存庫的 AWS Identity and Access Management (IAM) 政策允許 Amazon Inspector 存取儲存庫。
- 已停用 （手動） – Amazon Inspector 不會監控或掃描儲存庫中的任何容器映像。儲存庫的 Amazon ECR 掃描設定設定為基本的手動掃描。

  若要使用 Amazon Inspector 開始掃描儲存庫中的映像，請將儲存庫的掃描設定變更為增強型掃描，然後選擇是否要持續掃描映像，或只在推送新映像時掃描映像。
- 已啟用 （推送時） – Amazon Inspector 會在推送新映像時自動掃描儲存庫中的個別容器映像。儲存庫的增強型掃描設定設定為在推送時掃描。
- 內部錯誤 – Amazon Inspector 嘗試掃描儲存庫時發生內部錯誤。Amazon Inspector 會自動解決錯誤，並盡快恢復掃描。

如需為儲存庫 設定掃描設定的詳細資訊Amazon ECR 容器映像掃描。

評估 Amazon ECR 容器映像的涵蓋範圍

映像索引標籤會顯示您 AWS 環境中的 Amazon ECR 容器映像。清單會在下列索引標籤上組織成群組：

- 全部 – 顯示您環境中的所有容器映像。狀態欄指出影像目前的掃描狀態。
- 掃描 – 顯示 Amazon Inspector 設定為在您的環境中監控和掃描的所有容器映像。狀態欄指出影像目前的掃描狀態。
- 不掃描 – 顯示 Amazon Inspector 在您環境中未監控和掃描的所有容器映像。原因欄指出 Amazon Inspector 未監控和掃描映像的原因。

  容器映像可能會因為多種原因而出現在未啟用索引標籤上。映像可能會存放在未啟用 Amazon Inspector 掃描的儲存庫中，或者 Amazon ECR 篩選規則會阻止掃描該儲存庫。或者，在您為 ECR 重新掃描持續時間設定的天數內，尚未推送或提取映像。如需詳細資訊，請參閱設定 Amazon ECR 重新掃描持續時間。

在每個索引標籤上，儲存庫名稱欄會指定儲存容器映像的儲存庫名稱。帳戶欄指定 AWS 帳戶 擁有儲存庫的 。當 Amazon Inspector 上次檢查該資源是否有漏洞時，上次掃描的資料欄會顯示 。這可能包括當 有問題清單中繼資料的更新、資源的應用程式庫存有更新，或當重新掃描完成以回應新的 CVE 時的檢查。如需詳細資訊，請參閱Amazon ECR 掃描的掃描行為。

若要檢閱容器映像的其他詳細資訊，請選擇 ECR 容器映像欄中的連結。然後，Amazon Inspector 會顯示影像和影像目前調查結果的詳細資訊。若要檢閱問題清單的詳細資訊，請選擇標題欄中的連結。如需這些詳細資訊的詳細資訊，請參閱 檢視 Amazon Inspector 調查結果的詳細資訊。

掃描 Amazon ECR 容器映像的狀態值

對於 Amazon Elastic Container Registry 容器映像，可能的狀態值為：

- 主動監控 （持續） – Amazon Inspector 持續監控，並在發佈新的相關 CVE 時對其執行映像和新掃描。每當推送或提取映像時，就會重新整理映像的 Amazon ECR 重新掃描持續時間。儲存映像的儲存庫已啟用增強型掃描，且儲存庫的增強型掃描設定設定為持續掃描。
- 已啟用 （推送時） – 每次推送新映像時，Amazon Inspector 會自動掃描映像。針對存放映像的儲存庫啟用增強型掃描，且儲存庫的增強型掃描設定設定為在推送時掃描。
- 內部錯誤 – Amazon Inspector 嘗試掃描容器映像時發生內部錯誤。Amazon Inspector 會自動解決錯誤，並盡快恢復掃描。
- 待定初始掃描 – Amazon Inspector 已將映像排入佇列以進行初始掃描。

- 掃描資格已過期（持續）– Amazon Inspector 暫停掃描影像。在您為儲存庫中的映像自動重新掃描指定的持續時間內，映像尚未更新。您可以推送或提取映像以繼續掃描。
- 掃描資格已過期（推送時）– Amazon Inspector 暫停掃描影像。在您為儲存庫中的映像自動重新掃描指定的持續時間內，映像尚未更新。您可以推送映像以繼續掃描。
- 掃描頻率手冊（手動）– Amazon Inspector 不會掃描 Amazon ECR 容器映像。存放映像之儲存庫的 Amazon ECR 掃描設定設定為基本的手動掃描。若要開始使用 Amazon Inspector 自動掃描映像，請將儲存庫設定變更為增強型掃描，然後選擇是否要持續掃描映像，或只在推送新映像時才掃描映像。
- 不支援的作業系統 – Amazon Inspector 未監控或掃描映像。映像是以 Amazon Inspector 不支援的作業系統為基礎，或使用 Amazon Inspector 不支援的媒體類型。

  如需 Amazon Inspector 支援的作業系統清單，請參閱 支援的作業系統：使用 Amazon Inspector 進行 Amazon ECR 掃描。如需 Amazon Inspector 支援的媒體類型清單，請參閱支援的媒體類型。

如需為儲存庫和映像設定掃描設定的詳細資訊，請參閱 Amazon ECR 容器映像掃描。

評估 AWS Lambda 函數的涵蓋範圍

Lambda 索引標籤會顯示您 AWS 環境中的 Lambda 函數。此頁面有兩個資料表，一個顯示 Lambda 標準掃描的函數涵蓋範圍詳細資訊，另一個顯示 Lambda 程式碼掃描的函數涵蓋範圍詳細資訊。您可以根據下列索引標籤將函數分組：

- 全部 – 顯示您環境中的所有 Lambda 函數。狀態欄指出 Lambda 函數目前的掃描狀態。
- 掃描 – 顯示 Amazon Inspector 設定為掃描的 Lambda 函數。狀態欄指出每個 Lambda 函數目前的掃描狀態。
- 不掃描 – 顯示 Amazon Inspector 未設定掃描的 Lambda 函數。原因欄指出 Amazon Inspector 未監控和掃描函數的原因。

  Lambda 函數可能會出現在「不掃描」索引標籤上，原因有很多。Lambda 函數可能屬於尚未新增至 Amazon Inspector 的帳戶，或篩選規則會阻止掃描此函數。如需詳細資訊，請參閱Lambda 函數掃描。

在每個索引標籤上，函數名稱欄會指定 Lambda 函數的名稱。帳戶欄會指定 AWS 帳戶 擁有函數的 。執行時間指定函數的執行時間。狀態欄指出每個 Lambda 函數目前的掃描狀態。資源標籤會顯示已套用至函數的標籤。當 Amazon Inspector 上次檢查該資源是否有漏洞時，上次掃描的資料欄會顯

示 。這可能包括當 有問題清單中繼資料的更新、資源的應用程式庫存有更新，或當重新掃描完成以回應新的 CVE 時的檢查。如需詳細資訊，請參閱Lambda 函數掃描的掃描行為。

掃描 AWS Lambda 函數的狀態值

對於 Lambda 函數，可能的狀態值為：

- 主動監控 – Amazon Inspector 持續監控和掃描 Lambda 函數。持續掃描包括將新函數推送至儲存庫時的初始掃描，以及在函數更新或發佈新的常見漏洞與暴露 (CVEs) 時自動重新掃描函數。
- 由標籤排除 – Amazon Inspector 不會掃描此函數，因為它已從標籤掃描排除。
- 掃描資格已過期 – Amazon Inspector 未監控此函數，因為它自上次調用或更新以來已超過 90 天。
- 內部錯誤 – Amazon Inspector 嘗試掃描函數時發生內部錯誤。Amazon Inspector 會自動解決錯誤，並盡快恢復掃描。
- 待定初始掃描 – Amazon Inspector 已將函數排入佇列以進行初始掃描。
- 不支援 – Lambda 函數具有不支援的執行時間。

使用 在 Amazon Inspector 中管理多個帳戶 AWS Organizations

您可以使用 Amazon Inspector 來管理組織中的多個帳戶。Amazon Inspector 支援兩種多帳戶管理方法：

- AWS Organizations 政策的委派管理員 - 為委派管理員提供集中式控管，並跨區域跨組織帳戶自動啟用 Amazon Inspector。組織政策會強制執行哪些掃描類型已啟用，並優先於非政策受管委派管理員和成員帳戶啟用。
- 非 AWS Organizations 政策的委派管理員 - 指定為管理組織 Amazon Inspector 而不使用組織政策的帳戶。委派管理員可以為成員帳戶啟用 Amazon Inspector 並設定掃描設定。

這些方法可以一起使用。當組織政策到位時，它們會控制資源類型啟用（啟用哪些掃描類型），而委派管理員則保留對掃描模式和深度檢查路徑等掃描組態設定的控制。下列主題說明這些管理方法、如何指定委派管理員，以及如何管理成員帳戶。

主題

- 了解 Amazon Inspector 中的委派管理員帳戶和成員帳戶
- 為 Amazon Inspector 指定委派管理員帳戶

了解 Amazon Inspector 中的委派管理員帳戶和成員帳戶

在多帳戶環境中使用 Amazon Inspector 時，委派的管理員帳戶可以存取特定中繼資料。中繼資料包括 Amazon EC2、Amazon ECR 和 Lambda 的標準掃描，以及 Lambda 程式碼掃描。它還包含成員帳戶的安全調查結果結果。本節提供有關委派管理員帳戶可以執行哪些動作，以及成員帳戶可以執行哪些動作的資訊。

組織政策控管模型

使用 AWS Organizations 政策啟用 Amazon Inspector 時，會強制執行控管模型，以決定允許哪些動作：

政策受管資源

委派管理員或成員帳戶無法修改組織政策明確啟用或停用的資源。啟用或停用政策受管掃描類型的 API 請求將會失敗，並出現明確錯誤，指出資源是由組織政策管理。

Non-policy-managed資源

組織政策中未指定的資源通常可由委派管理員和成員帳戶使用 Amazon Inspector 主控台或 API 進行管理。

掃描組態管理

委派管理員一律可以設定掃描設定，例如 EC2 掃描模式、深度檢查路徑和 ECR 重新掃描持續時間，無論資源類型是否由政策管理。組織政策只會控制是否啟用掃描，而不是其運作方式。

如需建立和管理 Amazon Inspector 組織政策的詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 政策 AWS Organizations 的文件。

委派的管理員動作

一般而言，當委派管理員將設定套用至其帳戶時，這些設定會套用至組織中的所有其他帳戶。委派管理員也可以檢視和擷取自己帳戶和任何相關聯成員的資訊。Amazon Inspector 委派管理員帳戶可以執行下列動作：

- 只有 AWS Organizations 管理帳戶可以指定和移除委派管理員。
- 指定委派管理員時，您必須與要管理的成員帳戶位於相同的組織中。
- 檢視和管理關聯帳戶的 Amazon Inspector 狀態，包括啟用和停用 Amazon Inspector。
- 啟用或停用組織中所有成員帳戶的掃描類型。
- 檢視整個組織的彙總調查結果資料，並尋找組織內所有成員帳戶的詳細資訊。
- 建立和管理套用到組織中所有帳戶調查結果的禁止規則。
- 為組織的所有成員啟用 Amazon ECR 增強型掃描。
- 檢視整個組織的資源涵蓋範圍。
- 定義組織中所有成員帳戶的 ECR 容器映像自動重新掃描持續時間。委派管理員的掃描持續時間設定會覆寫成員帳戶先前設定的任何設定。組織中的所有帳戶都會共用委派管理員的 Amazon ECR 自動重新掃描持續時間。您無法為個別帳戶設定不同的重新掃描持續時間。
- 為 Amazon EC2 的 Amazon Inspector 深度檢查指定五個自訂路徑，這些路徑將用於組織中的所有帳戶。 Amazon EC2 這是委派管理員可以為其個別帳戶設定的五個自訂路徑以外的。如需設定深度檢查自訂路徑的詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 深度檢查的自訂路徑。
- 啟用和停用成員帳戶的 Amazon Inspector 深度檢查。
- 匯出組織中任何成員帳戶的 SBOMs。
- 為組織中的所有成員帳戶設定 Amazon EC2 掃描模式。如需詳細資訊，請參閱管理掃描模式。

- 為組織中的所有帳戶建立和管理 CIS 掃描組態，成員帳戶建立的任何掃描組態除外。

> **Note**
>
> 如果成員帳戶離開組織，委派管理員將無法再看到該帳戶排程的掃描組態。

- 檢視組織中所有帳戶的 CIS 掃描結果。
- 使用組織政策時，請設定政策受管資源的掃描設定，但無法自行啟用或停用政策受管掃描類型。

成員帳戶動作

成員帳戶可以在 Amazon Inspector 中檢視和擷取其帳戶的相關資訊，而其帳戶的設定則由委派管理員管理。組織內的成員帳戶可以在 Amazon Inspector 中執行下列動作：

- 為自己的帳戶啟用 Amazon Inspector。
- 檢視其自身帳戶的資源涵蓋範圍。
- 檢視自己帳戶的調查結果詳細資訊。
- 檢視其自身帳戶的 ECR 容器映像自動重新掃描持續時間設定。
- 為 EC2 的 Amazon Inspector 深度檢查指定五個自訂路徑，這些路徑將用於其個別帳戶。除了委派管理員為組織指定的任何自訂路徑之外，還會掃描這些路徑。如需設定深度檢查路徑的詳細資訊，請參閱Amazon Inspector 深度檢查的自訂路徑。
- 檢視委派管理員為 Amazon Inspector 深度檢查設定的自訂路徑。
- 匯出與其帳戶關聯之任何資源SBOMs。
- 檢視其帳戶的掃描模式。
- 建立和管理其帳戶的 CIS 掃描組態。
- 檢視其帳戶中資源的任何 CIS 掃描結果，包括委派管理員排程的資源。
- 啟用非由組織政策管理的掃描類型。成員帳戶無法啟用或停用政策受管掃描類型。

> **Note**
>
> 啟用後，只能由委派管理員帳戶停用 Amazon Inspector。

為 Amazon Inspector 指定委派管理員帳戶

委派管理員是管理組織服務的帳戶。本主題說明如何指定 Amazon Inspector 的委派管理員。

考量事項

指定委派管理員之前，請注意下列事項：

委派管理員最多可以管理 10，000 個成員。

如果您超過 10，000 個成員帳戶，您會透過 Amazon CloudWatch Personal Health Dashboard 收到通知，並透過電子郵件傳送給委派的管理員帳戶。

> **Note**
>
> 透過超過 10，000 個帳戶（最多 50，000 個）的組織 AWS Organizations 政策啟用 Amazon Inspector 時，政策適用於所有帳戶。不過，只有 10，000 個帳戶會與 Amazon Inspector 組織相關聯。也就是說，委派管理員只能在 Amazon Inspector 主控台中檢視這 10，000 個帳戶的調查結果和帳戶狀態。

委派管理員是區域管理員。

Amazon Inspector 是區域服務。您必須在計劃使用 Amazon Inspector 的每個 AWS 區域 中重複程序中的步驟。

組織只能有一個委派管理員。

如果將 帳戶指定為其中一個 中的委派管理員 AWS 區域，則該帳戶必須是所有其他 中的委派管理員 AWS 區域。

變更委派管理員不會停用成員帳戶的 Amazon Inspector。

如果您移除委派管理員，成員帳戶會成為獨立帳戶，且掃描設定不會受到影響。

您的 AWS 組織必須啟用所有功能。

這是 的預設設定 AWS Organizations。如果未啟用，請參閱啟用組織中的所有功能。

組織政策優先於委派的管理員設定。

如果您的組織使用 AWS Organizations 政策來啟用 Amazon Inspector，政策設定會決定要啟用哪些掃描類型。我們建議您在建立組織政策之前指定委派管理員，以確保一致的控管。如需詳細資訊，請參閱組織政策控管模型。

指定委派管理員所需的許可

您必須具有啟用 Amazon Inspector 和指定 Amazon Inspector 委派管理員的許可。將下列陳述式新增至 IAM 政策的結尾，以授予這些許可。如需詳細資訊，請參閱管理 IAM 政策。

```
{
    "Sid": "PermissionsForInspectorAdmin",
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "inspector2:EnableDelegatedAdminAccount",
        "organizations:EnableAWSServiceAccess",
        "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",
        "organizations:ListDelegatedAdministrators",
        "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
        "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
        "organizations:DescribeAccount",
        "organizations:DescribeOrganization"
    ],
    "Resource": "*"
}
```

為您的 AWS 組織指定委派管理員

下列程序說明如何為您的組織指定委派管理員。完成程序之前，請確定您在與希望委派管理員管理的成員帳戶相同的組織中。

> **Note**
>
> 您必須使用 AWS Organizations 管理帳戶來完成此程序。只有 AWS Organizations 管理帳戶可以指定委派管理員。指定委派管理員可能需要許可。如需詳細資訊，請參閱指定委派管理員所需的許可。

當您第一次啟用 Amazon Inspector 時，Amazon Inspector 會`AWSServiceRoleForAmazonInspector`為帳戶建立服務連結角色。如需 Amazon Inspector 如何使用服務連結角色的資訊，請參閱 使用 Amazon Inspector 的服務連結角色。

Console

為 Amazon Inspector 指定委派管理員

1. 登入 AWS Organizations 管理帳戶，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用 AWS 區域 選取器來指定您要指定委派管理員的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇一般設定。
4. 在委派管理員下，輸入 AWS 帳戶 您要指定為委派管理員之 的 12 位數 ID。
5. 選擇委派，然後再次選擇委派。

當您指定委派管理員時，預設會為帳戶啟用所有掃描類型。如果您想要為 AWS Organizations 管理帳戶啟用 Amazon Inspector，請完成下列程序。

為 AWS Organizations 管理帳戶啟用 Amazon Inspector

1. 登入委派的管理員帳戶，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。
3. 在帳戶下，選取 AWS Organizations 管理帳戶，然後選擇啟用。
4. 選取您要為 AWS Organizations 管理帳戶啟用的掃描類型，然後選擇提交。

API

使用 API 指定委派管理員

- 使用 Organizations 管理帳戶的 登入資料來執行 EnableDelegatedAdminAccount API AWS 帳戶 操作。您也可以執行下列 CLI 命令 AWS Command Line Interface ，使用 來執行此操作：`aws inspector2 enable-delegated-admin-account --delegated-admin-account-id 11111111111`

> **Note**
>
> 請務必指定您要成為 Amazon Inspector 委派管理員之帳戶的帳戶 ID。

啟用成員帳戶的 Amazon Inspector 掃描

您可以透過多種方法為組織中的成員帳戶啟用 Amazon Inspector。您選擇的方法取決於您的控管需求和組織結構。

AWS Organizations 政策 （ 建議集中管理 ）

使用 AWS Organizations 政策透過集中式控制，在您的組織中自動啟用 Amazon Inspector。此方法可確保一致的掃描涵蓋範圍，並自動套用至新帳戶。如需詳細說明，請參閱建立 Amazon Inspector 政策 AWS Organizations 的文件。

委派管理員啟用

身為委派管理員，您可以透過 Amazon Inspector 主控台或 API，為特定成員帳戶或所有成員帳戶手動啟用 Amazon Inspector。此方法可在不使用組織政策時提供彈性。

成員帳戶自我啟用

當不受組織政策限制時，成員帳戶可以為其自己的帳戶啟用 Amazon Inspector。啟用後，帳戶就會與委派管理員建立關聯。

啟用成員帳戶的掃描

下列程序說明如何使用委派管理員和成員帳戶方法啟用成員帳戶的掃描。如需 Amazon Inspector 掃描類型的資訊，請參閱 Amazon Inspector 中的自動掃描類型。

自動啟用所有成員帳戶的掃描

1. 使用委派的管理員帳戶登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用區域選擇器，選擇您要為所有成員帳戶啟用掃描的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。帳戶索引標籤會顯示與 AWS Organizations 管理帳戶相關聯的所有成員帳戶。
4. 在組織下，選取帳戶號碼旁的方塊。然後選擇啟用，以選取要套用至成員帳戶的掃描選項。您可以選取下列掃描類型：

   - Amazon EC2 掃描
   - Amazon ECR 掃描
   - Lambda 標準掃描

- Lambda 程式碼掃描

- 選取偏好的掃描類型之後，請選擇儲存。

> **Note**
>
> 如果您有多個帳戶頁面，則必須在每個頁面上重複此步驟。您可以選擇齒輪圖示來變更每個頁面上顯示的帳戶數量。

5. 開啟自動為新成員帳戶啟用 Inspector 設定，然後選取您要套用至新增至組織之新成員帳戶的掃描選項。您可以選取下列掃描類型：

   - Amazon EC2 掃描
   - Amazon ECR 掃描
   - Lambda 標準掃描
   - Lambda 程式碼掃描

   - 選取偏好的掃描類型之後，請選擇啟用。

   > **Note**
   >
   > 自動為新成員帳戶啟用 Inspector 設定會為您組織的所有未來成員啟用 Amazon Inspector。
   > 如果成員帳戶的數量超過 5，000，此設定會自動關閉。如果成員帳戶總數減少到少於 5，000，則會自動重新啟用設定。

6. （建議）在您要為成員帳戶啟用掃描的每個 AWS 區域 中重複這些步驟。

啟用特定成員帳戶的掃描

1. 使用委派的管理員帳戶登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用區域選擇器，選擇您要為所有成員帳戶啟用掃描的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。帳戶索引標籤會顯示與 AWS Organizations 管理帳戶相關聯的所有成員帳戶。

4. 在組織下，選取您要啟用掃描的每個成員帳戶號碼旁的方塊。然後選擇啟用，以選取要套用至成員帳戶的掃描選項。您可以選取下列掃描類型：

   - Amazon EC2 掃描
   - Amazon ECR 掃描
   - Lambda 標準掃描
   - Lambda 程式碼掃描

   - 選取偏好的掃描類型之後，請選擇儲存。

   > **Note**
   >
   > 如果您有多個帳戶頁面，則必須在每個頁面上重複此步驟。您可以選擇齒輪圖示來變更每個頁面上顯示的帳戶數量。

5. （建議）在您要為特定成員啟用掃描的每個 AWS 區域 中重複這些步驟。

以成員帳戶身分啟用掃描

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用區域選擇器，選擇您要為所有成員帳戶啟用掃描的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。帳戶索引標籤會顯示與 AWS Organizations 管理帳戶相關聯的所有成員帳戶。
4. 在組織下，選取您帳戶號碼旁的方塊。然後選擇啟用，以選取要套用的掃描選項。您可以選取下列掃描類型：

   - Amazon EC2 掃描
   - Amazon ECR 掃描
   - Lambda 標準掃描
   - Lambda 程式碼掃描

   - 選取偏好的掃描類型之後，請選擇儲存。

5. （建議）在您要為成員帳戶啟用掃描的每個區域中重複這些步驟。

> **Note**
>
> 如果您的 AWS Organizations 管理帳戶具有 Amazon Inspector 的委派管理員帳戶，您可以將帳戶啟用為成員帳戶，以檢視掃描詳細資訊。

> **Important (重要)**
>
> 如果組織政策正在管理帳戶的 Amazon Inspector 啟用，委派管理員和成員帳戶無法使用 Amazon Inspector 啟用/停用 APIs 修改政策受管掃描類型。API 請求將會失敗，並顯示由組織政策管理資源的錯誤。您仍然可以啟用政策未管理的其他掃描類型。

在 Amazon Inspector 中取消關聯成員帳戶

身為委派管理員，您可能需要取消成員帳戶與帳戶的關聯。當您取消關聯成員帳戶時，帳戶仍會啟用 Amazon Inspector，而帳戶會成為獨立帳戶。您也不再擁有管理帳戶 Amazon Inspector 的許可。不過，您可以隨時將先前取消關聯的成員帳戶與您的帳戶建立關聯。本節說明如何取消成員帳戶與委派管理員的關聯。

> **Note**
>
> 若要取消政策受管帳戶的關聯，該帳戶不應附加任何掃描類型的 Amazon Inspector 組織政策。

Console

使用主控台取消成員帳戶的關聯

1. 使用委派的管理員帳戶登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台
2. 使用區域選擇器選擇您要取消成員帳戶關聯的 AWS 區域 。
3. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。
4. 在組織下，選取您要取消關聯的每個帳戶號碼旁的方塊。
5. 選擇動作功能表，然後選擇取消帳戶關聯。

API

使用 API 取消成員帳戶的關聯

執行 DisassociateMember API 操作。在請求中，提供您要取消關聯的帳戶 IDs。

在 Amazon Inspector 中移除委派管理員

您可能需要移除 Amazon Inspector 委派管理員帳戶。您可以從 AWS Organizations 管理帳戶執行此操作。當您移除 Amazon Inspector 委派管理員帳戶時，Amazon Inspector 仍會在帳戶及其所有成員帳戶中啟用。委派的管理員帳戶及其所有成員帳戶會成為獨立帳戶，並保留其原始掃描設定。

> **Note**
>
> 如果 AWS Organizations 政策正在管理 Amazon Inspector 啟用，移除委派管理員不會影響政策強制執行。帳戶會根據組織政策設定保持啟用狀態，不過在指定新的委派管理員之前，成員帳戶調查結果將不再顯示在中央委派管理員主控台中。

本節說明如何移除委派管理員帳戶。

移除 Amazon Inspector 委派管理員

下列程序說明如何移除 Amazon Inspector 委派管理員，以及如何將成員帳戶與委派管理員帳戶建立關聯。

如需有關如何指派 Amazon Inspector 委派 admninistrator 的資訊，請參閱指定 Amazon Inspector 的委派管理員帳戶。

> **Note**
>
> 指派 Amazon Inspector 委派管理員之後，Amazon Inspector 委派管理員必須手動關聯成員帳戶。

移除委派管理員

1. AWS 管理主控台 使用 AWS Organizations 管理帳戶登入 。
2. 開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。

3. 使用區域選擇器選擇您要移除委派管理員 AWS 區域 的 。
4. 從導覽窗格中，選擇一般設定。
5. 在委派管理員下，選擇移除，然後確認您的動作。

將成員與新的委派管理員建立關聯

1. 使用委派的管理員帳戶登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用區域選擇器選擇您要關聯成員 AWS 區域 的 。
3. 從導覽窗格中，選擇帳戶管理。
4. 在組織下，選取帳戶號碼旁的方塊。
5. 選擇動作，然後選擇新增成員。

標記 Amazon Inspector 資源

標籤是您新增至 AWS 資源的標籤。標籤可協助您根據特定條件分類 AWS 資源。標籤由索引鍵/值對組成。標籤索引鍵是一般標籤。標籤值是標籤索引鍵的描述。使用 Amazon Inspector，您可以標記隱藏規則和 CIS 掃描組態。每個 Amazon Inspector 資源最多可新增 50 個標籤。

標記基本概念

一個標籤包含一對索引鍵/值對。標籤索引鍵是一般標籤。標籤值是標籤索引鍵的描述。本主題說明標記 Amazon Inspector 資源的基本概念。標記 Amazon Inspector 資源時，請考慮下列事項：

- 您可以標記隱藏規則和 CIS 掃描組態。
- 每個 Amazon Inspector 資源最多可新增 50 個標籤。
- 標籤索引鍵必須是唯一的。
- 標籤索引鍵只能有一個標籤值。
- 標籤索引鍵和標籤值最多可有 128 個 UTF-8 字元。字元可以是字母、數字、空格或下列符號：`_.:/=+-@`。
- 您無法在任何標籤中使用 `aws`字首，或修改具有此字首的標籤。字`aws`首為 的標籤會保留供 使用 AWS。
- 指派給 Amazon Inspector 資源的標籤只能在您的帳戶 AWS 和建立它們 AWS 區域 的 中使用。
- 當您刪除資源時，也會刪除與其相關聯的所有標籤。

如需標籤的詳細資訊，請參閱《標記 AWS 資源和標籤編輯器使用者指南》中的最佳實務和策略。

> **Note**
>
> 標籤並非用來存放機密或敏感資訊。切勿使用標籤來存放這類資料。標籤可從其他 AWS 服務存取。

新增 標籤

您可以將標籤新增至 Amazon Inspector 資源。這些資源包括禁止規則和 CIS 掃描組態。標籤可協助您根據特定條件來分類 AWS 資源。本主題說明如何將標籤新增至 Amazon Inspector 資源。

將標籤新增至 Amazon Inspector 資源

您可以標記禁止規則和 CIS 掃描組態。下列程序說明如何使用 Amazon Inspector API 在 主控台中新增標籤。

在主控台中新增標籤

您可以在 主控台中將標籤新增至 Amazon Inspector 資源。

新增標籤以禁止規則

您可以在建立期間新增標籤以禁止規則。如需詳細資訊，請參閱建立禁止規則。

您也可以編輯隱藏規則以包含標籤。如需詳細資訊，請參閱編輯禁止規則。

將標籤新增至 CIS 掃描組態

您可以在建立期間將標籤新增至 CIS 掃描組態。如需詳細資訊，請參閱建立 CIS 掃描組態。

您也可以編輯 CIS 掃描組態以包含標籤。如需詳細資訊，請參閱編輯 CIS 掃描組態。

使用 Amazon Inspector API 新增標籤

您可以使用 Amazon Inspector API 將標籤新增至 Amazon Inspector 資源。

將標籤新增至 Amazon Inspector 資源

使用 `TagResource` API 將標籤新增至 Amazon Inspector 資源。您必須在 命令中包含資源的 ARN 和標籤的鍵值對。下列範例命令使用抑制篩選條件的空白資源 ARN。索引鍵為 `CostAllocation`，值為 `dev`。如需有關 Amazon Inspector 資源類型的資訊，請參閱《服務授權參考》中的 Amazon Inspector2 的動作、資源和條件索引鍵。

```
aws inspector2 tag-resource \
--resource-arn "arn:${Partition}:inspector2:${Region}:${Account}:owner/${OwnerId}/
filter/${FilterId}" \
--tags CostAllocation=dev \
--region us-west-2
```

在建立期間將標籤新增至隱藏規則

使用 `CreateFilter` API 在建立期間將標籤新增至禁止規則。

```
aws inspector2 create-filter \
```

```
--name "ExampleSuppressionRuleECR" \
--action SUPPRESS \
--filter-criteria 'resourceType=[{comparison="EQUALS", value="AWS_ECR_IMAGE"}]' \
--tags Owner=ApplicationSecurity \
--region us-west-2
```

將標籤新增至 CIS 掃描組態

使用 CreateCisScanConfiguration API 將標籤新增至 CIS 掃描組態。

```
aws inspector2 create-cis-scan-configuration \
--scan-name "CreateConfigWithTagsSample" \
--security-level LEVEL_2 \
--targets accountIds=SELF,targetResourceTags={InspectorCisScan=True} \
--schedule 'daily={startTime={timeOfDay=11:10,timezone=UTC}}' \
--tags Owner=SecurityEngineering \
--region us-west-2
```

移除標籤

您可以從 Amazon Inspector 資源移除標籤。這些資源包括禁止規則和 CIS 掃描組態。標籤可協助您根據特定條件來分類 AWS 資源。本主題說明如何從 Amazon Inspector 資源中移除標籤。

從 Amazon Inspector 資源移除標籤

您可以從禁止規則和 CIS 掃描組態中移除標籤。下列程序說明如何在 主控台和 Amazon Inspector API 中移除標籤。

在主控台中移除標籤

您可以從 主控台的 Amazon Inspector 資源移除標籤。

從禁止規則中移除標籤

您可以將禁止規則編輯為不再包含標籤，以從禁止規則中移除標籤。如需詳細資訊，請參閱編輯禁止規則。

從 CIS 掃描組態移除標籤

您可以將 CIS 掃描組態編輯為不再包含標籤，以從 CIS 掃描組態中移除標籤。如需詳細資訊，請參閱編輯 CIS 掃描組態。

使用 Amazon Inspector API 移除標籤

您可以使用 Amazon Inspector API 從 Amazon Inspector 資源移除標籤。

從 Amazon Inspector 資源移除標籤

使用 `UntagResource` API 從 Amazon Inspector 資源中移除標籤。

下列程式碼片段顯示如何使用 從 Amazon Inspector 資源移除標籤的範例`UntagResource`。您必須在 命令中包含資源的 ARN 和標籤的金鑰。下列範例使用抑制篩選條件的空白資源 ARN。金鑰為 `CostAllocation`。如需有關 Amazon Inspector 資源類型的資訊，請參閱《服務授權參考》中的 Amazon Inspector2 的動作、資源和條件索引鍵。

```
aws inspector2 untag-resource \
--resource-arn "arn:${Partition}:inspector2:${Region}:${Account}:owner/${OwnerId}/cis-configuration/${CISScanConfigurationId}" \
--tag-keys CostAllocation \
--region us-west-2
```

監控 Amazon Inspector 中的用量和成本

您可以使用 Amazon Inspector 主控台和 API 為您的環境預測每月 Amazon Inspector 成本。如果您是多帳戶環境的 Amazon Inspector 管理員，您可以檢視環境的總成本和所有成員帳戶的成本指標。本節說明如何存取用量統計資料和計算用量成本。

使用用量主控台

您可以從主控台評估 Amazon Inspector 的用量和預計成本。

存取用量統計資料

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用頁面右上角的選擇 AWS 區域 器，選取您要監控成本的區域。
3. 在導覽窗格中，選擇用量。

在按帳戶索引標籤中，您將看到根據帳戶用量下列出的 30 天期間預測的總成本。在預計成本欄下的表格中，選擇一個值，以查看該帳戶的掃描類型用量明細。在此詳細資訊窗格中，您也可以查看哪些掃描類型對該帳戶具有作用中的免費試用。

如果您是組織的委派管理員，您會在組織中每個帳戶的表格中看到一列。如果組織中的帳戶取消關聯，主控台會將其預計成本顯示為 -。

在依掃描類型索引標籤中，您可以看到目前 30 天內依掃描類型劃分的實際用量明細。這是用於計算按帳戶索引標籤中預計成本的資訊。

如果您是組織的委派管理員，您可以查看組織中每個帳戶的用量。

在此索引標籤中，您可以展開下列任一用於用量統計資料的窗格：

Amazon EC2 掃描

Amazon Inspector 用量主控台會追蹤下列代理程式型掃描和無代理程式掃描的指標：

- 執行個體 （平均） — Amazon Inspector 使用涵蓋時數來計算 EC2 執行個體掃描的平均資源數量。平均值是總涵蓋時數除以 720 小時 (30 天內的時數）。
- 涵蓋時數：對於 Amazon EC2 掃描，這是 Amazon Inspector 為帳戶中每個 EC2 執行個體提供作用中涵蓋的過去 30 天內的總時數。對於 EC2 執行個體，涵蓋時數是指從 Amazon Inspector

發現執行個體直到終止或停止，或從標籤掃描中排除的時數。（當您重新啟動停止的執行個體或移除排除標籤時，Amazon Inspector 會繼續涵蓋，該執行個體的涵蓋時數將繼續累積）。

CIS 執行個體掃描 — 針對帳戶中的執行個體執行的 CIS 掃描總數。

Amazon ECR 掃描

初始掃描 — 過去 30 天內帳戶中第一次掃描影像的總和。

重新掃描 — 過去 30 天內帳戶中影像的重新掃描總數。重新掃描是指對 Amazon Inspector 先前掃描的 ECR 映像進行的任何掃描。如果您已設定 ECR 儲存庫進行持續掃描，當 Amazon Inspector 將新的常見漏洞與暴露 (CVE) 新增至資料庫時，會自動重新掃描。

Lambda 掃描

Amazon Inspector 用量主控台會追蹤 Lambda 標準掃描和 Lambda 程式碼掃描的下列指標：

- Lambda 函數數 (Avg) — Amazon Inspector 使用涵蓋時數來計算 Lambda 函數掃描的平均函數數。平均值是總涵蓋時數除以 720 小時 (30 天內的時數）。
- 涵蓋時數 - 對於 Lambda 函數掃描，這是 Amazon Inspector 為帳戶中每個 Lambda 函數提供作用中涵蓋的過去 30 天內的總時數。對於 AWS Lambda 函數，涵蓋時數是從 Amazon Inspector 探索函數時開始計算，直到從掃描中刪除或排除為止。如果再次包含排除的函數，則該函數的涵蓋時數將繼續累積。

了解 Amazon Inspector 如何計算用量成本

Amazon Inspector 提供的成本是估計值，而不是實際成本，因此可能與您 AWS Billing 主控台中的成本不同。

請注意以下有關 Amazon Inspector 如何計算用量頁面上的成本：

- 用量成本僅反映目前區域。每個掃描類型的價格因 AWS 區域而異，若要檢閱每個區域的確切價格，請參閱 Amazon Inspector 定價
- 所有用量預測都會四捨五入至最接近的美元。
- 折扣不包含在預計成本中。
- 預計成本代表每個掃描類型的 30 天用量期間的總成本。如果帳戶的用量少於 30 天，Amazon Inspector 會在 30 天後投影成本，就好像任何目前涵蓋的資源在 30 天的剩餘時間內將保持不變。
- 每個掃描類型的成本是根據下列項目計算：
  - EC2 掃描：成本反映 Amazon Inspector 在過去 30 天內涵蓋的 EC2 執行個體平均數量。

- ECR 容器掃描：成本反映過去 30 天內初始映像掃描 + 映像重新掃描的數量總和。
- Lambda 標準掃描：成本反映過去 30 天內 Amazon Inspector 涵蓋的 Lambda 函數平均數量。
- Lambda 程式碼掃描：成本反映過去 30 天內 Amazon Inspector 涵蓋的 Lambda 函數平均數量。

關於 Amazon Inspector 免費試用

在 Amazon Inspector 中，每個掃描類型都有免費線索。啟用掃描類型時，您會自動註冊該掃描類型的 15 天免費試用。免費試用開始後，即使您停用掃描類型，也會在 15 天內自動過期。

> **Note**
>
> 免費試用不適用於 CIS 掃描。

Amazon Inspector 中的安全性

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 中執行 AWS 服務的基礎設施 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的安全有效性。若要了解適用於 Amazon Inspector 的合規計劃，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 的服務。您也必須對其他因素負責，包括資料的機密性、您公司的要求和適用法律和法規。

本文件可協助您了解如何在使用 Amazon Inspector 時套用共同責任模型。下列主題說明如何設定 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 資源。

主題

Amazon Inspector 中的資料保護

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

主題

靜態加密

根據預設，Amazon Inspector 會使用 AWS 加密解決方案存放靜態資料。Amazon Inspector 會加密資料，如下所示：

- 使用 收集的資源庫存 AWS Systems Manager。
- 從 Amazon Elastic Container Registry 映像剖析的資源庫存
- 使用來自 的 AWS 擁有加密金鑰產生安全調查結果 AWS Key Management Service

您無法管理、使用或檢視 AWS 擁有的金鑰。不過，您不需要採取動作或變更程式來保護加密資料的金鑰。如需詳細資訊，請參閱 AWS 擁有的金鑰。

如果您停用 Amazon Inspector，它會永久刪除其為您存放或維護的所有資源，例如收集的庫存和安全性調查結果。

對問題清單中的程式碼進行靜態加密

對於 Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描，Amazon Inspector 會與 Amazon Q 合作掃描您的程式碼是否有漏洞。偵測到漏洞時，Amazon Q 會擷取包含漏洞的程式碼片段，並存放該程式碼，直到 Amazon Inspector 請求存取為止。根據預設，Amazon Q 會使用 AWS 擁有的金鑰來加密擷取的程式碼。不過，您可以將 Amazon Inspector 設定為使用自己的客戶受管 AWS KMS 金鑰進行加密。

下列工作流程說明 Amazon Inspector 如何使用您設定的金鑰來加密程式碼：

1. 您可以使用 Amazon Inspector UpdateEncryptionKey API 將 AWS KMS 金鑰提供給 Amazon Inspector。
2. Amazon Inspector 會將 AWS KMS 金鑰的相關資訊轉送至 Amazon Q，Amazon Q 會儲存資訊以供日後使用。
3. Amazon Q 透過金鑰政策使用您在 Amazon Inspector 中設定的 KMS 金鑰。
4. Amazon Q 會從金鑰建立加密的資料 AWS KMS 金鑰，並將其存放。此資料金鑰用於加密 Amazon Q 存放的程式碼資料。
5. 當 Amazon Inspector 從程式碼掃描請求資料時，Amazon Q 會使用 KMS 金鑰來解密資料金鑰。當您停用 Lambda 程式碼掃描時，Amazon Q 會刪除相關聯的資料金鑰。

使用客戶受管金鑰進行程式碼加密的許可

對於加密，您必須建立 KMS 金鑰，其中包含允許 Amazon Inspector 和 Amazon Q 執行下列動作的陳述式的政策。

- `kms:Decrypt`
- `kms:DescribeKey`
- `kms:Encrypt`
- `kms:GenerateDataKey`
- `kms:GenerateDataKeyWithoutPlainText`

政策聲明

您可以在建立 KMS 金鑰時使用下列政策陳述式。

> **Note**
>
> 將 取代*account-id*為您的 12 位數 AWS 帳戶 ID。*Region* 將 取代為您啟用 Amazon Inspector 和 Lambda 程式碼掃描 AWS 區域 的 。*role-ARN* 將 取代為您的 IAM 角色的 Amazon Resource Name。

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "q.amazonaws.com"
  },
  "Action": [
    "kms:Encrypt",
    "kms:Decrypt",
    "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
    "kms:GenerateDataKey"
  ],
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringLike": {
      "kms:EncryptionContext:aws:qdeveloper:lambda-codescan-scope": "account-id"
    },
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "account-id"
    },
    "ArnLike": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws:qdeveloper:Region:account-id:scans/*"
    }
  }
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "Service": "q.amazonaws.com"
  },
  "Action": "kms:DescribeKey",
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "aws:SourceAccount": "account-id"
```

```
    },
    "ArnLike": {
      "aws:SourceArn": "arn:aws:qdeveloper:Region:account-id:scans/*"
    }
  }
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:Encrypt",
    "kms:Decrypt",
    "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext",
    "kms:GenerateDataKey"
  ],
  "Principal": {
    "AWS": "role-ARN"
  },
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "kms:ViaService": "inspector2.Region.amazonaws.com"
    },
    "StringLike": {
      "kms:EncryptionContext:aws:qdeveloper:lambda-codescan-scope": "account-id"
    }
  }
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "kms:DescribeKey"
  ],
  "Principal": {
    "AWS": "role-ARN"
  },
  "Resource": "*",
  "Condition": {
    "StringEquals": {
      "kms:ViaService": "inspector2.Region.amazonaws.com"
    }
  }
}
```

政策陳述式的格式為 JSON。包含 陳述式之後，請檢閱政策以確保語法有效。如果陳述式是政策中的最後一個陳述式，請將逗號放在前一個陳述式的關閉架構之後。如果陳述式是政策中的第一個陳述式或兩個現有陳述式之間，請在陳述式的關閉架構之後加上逗號。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不再支援授權來加密從套件擷取的程式碼片段。如果您使用以授予為基礎的政策，您仍然可以存取您的問題清單。不過，如果您更新或重設 KMS 金鑰或停用 Lambda 程式碼掃描，您將需要使用本節所述的 KMS 金鑰政策。

如果您設定、更新或重設帳戶的加密金鑰，您必須使用 Amazon Inspector 管理員政策，例如 AWS 受管政策`AmazonInspector2FullAccess`。

使用客戶受管金鑰設定加密

若要使用客戶受管金鑰設定帳戶的加密，您必須是具有 中所述許可的 Amazon Inspector 管理員使用客戶受管金鑰進行程式碼加密的許可。此外，您將需要與 AWS 問題清單位於相同區域中的 AWS KMS 金鑰，或多區域金鑰。您可以使用帳戶中現有的對稱金鑰，或使用 AWS 管理主控台或 AWS KMS APIs 建立對稱客戶受管金鑰。如需詳細資訊，請參閱《 AWS KMS 使用者指南》中的建立對稱加密 AWS KMS 金鑰。

> **Note**
>
> 自 2025 年 6 月 13 日起，在程式碼片段加密/解密期間，在 CloudTrail 中記錄的 AWS KMS 請求中的服務主體將從「codeguru-reviewer」變更為「q」。

使用 Amazon Inspector API 設定加密

以 Amazon Inspector 管理員身分登入時，設定用於加密 Amazon Inspector API UpdateEncryptionKey 操作的金鑰。在 API 請求中，使用 `kmsKeyId` 欄位來指定您要使用的 AWS KMS 金鑰 ARN。`scanType` 輸入 `CODE`，`resourceType`輸入 `AWS_LAMBDA_FUNCTION`。

您可以使用 UpdateEncryptionKey API 來檢查 Amazon Inspector 用於加密的 AWS KMS 金鑰。

> **Note**
>
> 如果您在尚未設定客戶受管金鑰`GetEncryptionKey`時嘗試使用 ，操作會傳回`ResourceNotFoundException`錯誤，這表示正在使用 AWS 擁有的金鑰進行加密。

如果您刪除金鑰或變更拒絕存取 Amazon Inspector 或 Amazon Q 的政策，您將無法存取程式碼漏洞問題清單，而且您帳戶的 Lambda 程式碼掃描將會失敗。

您可以使用 `ResetEncryptionKey` 來繼續使用 AWS 擁有的金鑰來加密擷取為 Amazon Inspector 調查結果一部分的程式碼。

傳輸中加密

AWS 會加密 AWS 內部系統與其他 AWS 服務之間傳輸中的所有資料。 會從客戶擁有的 EC2 執行個體 AWS Systems Manager 收集遙測資料，並透過 AWS Transport Layer Security (TLS) 保護的頻道傳送至 進行評估。傳送至 Security Hub CSPM 的 Amazon ECR 和 AWS Lambda 函數掃描問題清單會使用 TLS 保護的頻道加密。如需詳細資訊，請參閱 Systems Manager 中的資料保護，以了解 SSM 如何加密傳輸中的資料。

Amazon Inspector 的 Identity and Access Management

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 Amazon Inspector 資源。IAM 是您可以免費使用 AWS 服務 的 。

主題

- 目標對象
- 使用身分驗證
- 使用政策管理存取權
- Amazon Inspector 如何與 IAM 搭配使用
- Amazon Inspector 的身分型政策範例
- AWS Amazon Inspector 的 受管政策
- 使用 Amazon Inspector 的服務連結角色

- 對 Amazon Inspector 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) 會根據您的角色而有所不同：

- 服務使用者 — 若無法存取某些功能，請向管理員申請所需許可 (請參閱 對 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 的身分型政策範例)

使用身分驗證

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

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

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

AWS 帳戶 根使用者

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

聯合身分

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

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

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

IAM 使用者和群組

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

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

IAM 角色

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

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

使用政策管理存取權

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

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

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

身分型政策

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

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

資源型政策

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

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

其他政策類型

AWS 支援其他政策類型，可設定更多常見政策類型授予的最大許可：

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

多種政策類型

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

Amazon Inspector 如何與 IAM 搭配使用

在您使用 IAM 管理 Amazon Inspector 的存取權之前，請先了解哪些 IAM 功能可與 Amazon Inspector 搭配使用。

您可以搭配 Amazon Inspector 使用的 IAM 功能

IAM 功能	Amazon Inspector 支援
身分型政策	是
資源型政策	否
政策動作	是

IAM 功能	Amazon Inspector 支援
政策資源	是
政策條件索引鍵 (服務特定)	是
ACL	否
ABAC(政策中的標籤)	部分
臨時憑證	是
主體許可	是
服務角色	否
服務連結角色	是

若要全面了解 Amazon Inspector 和其他 如何與大多數 IAM 功能 AWS 服務 搭配使用，請參閱《AWS 服務 IAM 使用者指南》中的 與 IAM 搭配使用。

Amazon Inspector 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。

Amazon Inspector 的身分型政策範例

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

Amazon Inspector 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。

Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 動作的清單，請參閱《服務授權參考》中的 Amazon Inspector 定義的動作。

Amazon Inspector 中的政策動作在動作之前使用下列字首：

```
inspector2
```

若要在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔。

```
"Action": [
      "inspector2:action1",
      "inspector2:action2"
         ]
```

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

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

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

Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 條件索引鍵的清單，請參閱《服務授權參考》中的 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 定義的動作。

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

Amazon Inspector 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 Amazon Inspector

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，根據稱為標籤的屬性定義許可權。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 Amazon Inspector 使用臨時憑證

支援臨時憑證：是

臨時登入資料提供 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 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。

Amazon Inspector 的跨服務主體許可

支援轉寄存取工作階段 (FAS)：是

轉送存取工作階段 (FAS) 使用呼叫 的委託人許可 AWS 服務，結合 AWS 服務 請求向下游服務提出請求。如需提出 FAS 請求時的政策詳細資訊，請參閱轉發存取工作階段。

Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 功能。只有在 Amazon Inspector 提供指引時，才能編輯服務角色。

Amazon Inspector 的服務連結角色

支援服務連結角色：是

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《可與 IAM 搭配運作的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。

Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 的動作、資源和條件索引鍵。

主題

- 政策最佳實務
- 使用 Amazon Inspector 主控台
- 允許使用者檢視他們自己的許可
- 允許唯讀存取所有 Amazon Inspector 資源
- 允許完整存取所有 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 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，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 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。

使用 Amazon Inspector 主控台

若要存取 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 資源的詳細資訊 AWS 帳戶。如果您建立比最基本必要許可更嚴格的身分型政策，則對於具有該政策的實體 (使用者或角色) 而言，主控台就無法如預期運作。

對於僅呼叫 AWS CLI 或 AWS API 的使用者，您不需要允許最低主控台許可。反之，只需允許存取符合他們嘗試執行之 API 操作的動作就可以了。

為了確保使用者和角色仍然可以使用 Amazon Inspector 主控台，請將 Amazon Inspector *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": "*"
        }
    ]
}
```

允許唯讀存取所有 Amazon Inspector 資源

此範例顯示允許唯讀存取所有 Amazon Inspector 資源的政策。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "inspector2:Describe*",
```

```
                "inspector2:Get*",
                "inspector2:BatchGet*",
                "inspector2:List*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "organizations:ListDelegatedAdministrators",
                "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
                "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
                "organizations:DescribeAccount",
                "organizations:DescribeOrganization"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

允許完整存取所有 Amazon Inspector 資源

此範例顯示允許完整存取所有 Amazon Inspector 資源的政策。

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "inspector2:*",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "inspector2.amazonaws.com"
                }
```

```
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "organizations:EnableAWSServiceAccess",
                "organizations:RegisterDelegatedAdministrator",
                "organizations:ListDelegatedAdministrators",
                "organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization",
                "organizations:DescribeOrganizationalUnit",
                "organizations:DescribeAccount",
                "organizations:DescribeOrganization"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

AWS Amazon Inspector 的 受管政策

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。我們建議您定義特定於使用案例的客戶管理政策，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 AWS 管政策中定義的許可，則更新會影響政策連接的所有委託人身分 （使用者、群組和角色）。 AWS 服務 當新的 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： AmazonInspector2FullAccess_v2

您可將 AmazonInspector2FullAccess_v2 政策連接到 IAM 身分。

此政策授予 Amazon Inspector 的完整存取權，以及其他相關服務的存取權。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- `inspector2` – 允許完整存取 Amazon Inspector APIs。
- `codeguru-security` – 允許管理員擷取帳戶的安全調查結果和組態設定。
- `iam` – 允許 Amazon Inspector 建立服務連結角色`AWSServiceRoleForAmazonInspector2`和 `AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless`。Amazon Inspector `AWSServiceRoleForAmazonInspector2`需要 才能執行操作，例如擷取 Amazon EC2 執行個體、Amazon ECR 儲存庫和 Amazon ECR 容器映像的相關資訊。也需要解密使用 AWS KMS 金鑰加密的 Amazon EBS 快照。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 的服務連結角色。
- `organizations` – `AllowServicePrincipalBasedAccessToOrganizationApis` 僅允許服務主體建立 的服務連結角色 AWS 帳戶、將 註冊 AWS 帳戶 為組織的委派管理員，以及列出組織中的委派管理員。 `AllowOrganizationalBasedAccessToOrganizationApis` 允許政策持有者擷取有關組織單位的資訊，特別是資源層級 ARNs。 `AllowAccountsBasedAccessToOrganizationApis` 允許政策持有者擷取有關 的資訊，特別是資源層級 ARNs AWS 帳戶。 `AllowAccessToOrganizationApis` 允許政策持有者檢視與組織和組織資訊 AWS 服務 整合的資訊。此政策允許列出 Inspector 組織政策，依 Inspector 政策類型進行篩選、檢視管理帳戶建立的委派資源政策，以及檢視套用至帳戶的有效 Inspector 政策。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不再使用 CodeGuru 執行 Lambda 掃描。 AWS 將於 2025 年 11 月 20 日停止對 CodeGuru 的支援。如需詳細資訊，請參閱 CodeGuru Security 的終止支援。Amazon Inspector 現在使用 Amazon Q 執行 Lambda 掃描，不需要本節所述的許可。

若要檢閱此政策的許可，請參閱《 受管政策參考指南》中的 AmazonInspector2FullAccess_v2。 AWS

AWS 受管政策： AWSInspector2OrganizationsAccess

您可將 `AWSInspector2OrganizationsAccess` 政策連接到 IAM 身分。

此政策授予管理許可，以啟用和管理 中組織的 Amazon Inspector AWS Organizations。此政策的許可允許組織管理帳戶指定 Amazon Inspector 的委派管理員帳戶。它們也允許委派管理員帳戶將組織帳戶啟用為成員帳戶。

此政策僅提供 的許可 AWS Organizations。組織管理帳戶和委派管理員帳戶也需要相關聯動作的許可。您可以使用 AmazonInspector2FullAccess_v2受管政策授予這些許可。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- organizations:ListAccounts – 允許主體擷取屬於組織一部分的帳戶清單。
- organizations:DescribeOrganization – 允許主體擷取組織的相關資訊。
- organizations:ListRoots – 允許主體列出組織的根目錄。
- organizations:ListDelegatedAdministrators – 允許主體列出組織的委派管理員。
- organizations:ListAWSServiceAccessForOrganization – 允許主體列出 AWS 服務 組織使用的 。
- organizations:ListOrganizationalUnitsForParent – 允許主體列出父 OU 的子組織單位 (OU)。
- organizations:ListAccountsForParent – 允許主體列出父 OU 的子帳戶。
- organizations:ListParents – 列出做為指定子 OUs 或帳戶直接父項的根或組織單位 (OU)。
- organizations:DescribeAccount – 允許主體擷取組織中帳戶的相關資訊。
- organizations:DescribeOrganizationalUnit – 允許主體擷取組織中 OU 的相關資訊。
- organizations:ListPolicies – 擷取組織中指定類型的所有政策清單。
- organizations:ListPoliciesForTarget – 列出直接連接到指定目標根目錄、組織單位 (OU) 或帳戶的政策。
- organizations:ListTargetsForPolicy – 列出指定政策連接的所有根目錄、組織單位 (OUs) 和帳戶。
- organizations:DescribeResourcePolicy – 擷取資源政策的相關資訊。
- organizations:EnableAWSServiceAccess – 允許主體啟用與 Organizations 的整合。
- organizations:RegisterDelegatedAdministrator – 允許主體指定委派的管理員帳戶。
- organizations:DeregisterDelegatedAdministrator – 允許主體移除委派的管理員帳戶。
- organizations:DescribePolicy – 擷取政策的相關資訊。
- organizations:DescribeEffectivePolicy – 傳回指定政策類型和帳戶的有效政策內容。
- organizations:CreatePolicy – 建立您可以連接到根目錄、組織單位 (OU) 或個人的指定類型的政策 AWS 帳戶。
- organizations:UpdatePolicy – 使用新名稱、描述或內容更新現有政策。

- `organizations:DeletePolicy` – 從您的組織刪除指定的政策。
- `organizations:AttachPolicy` – 將政策連接至根帳戶、組織單位 (OU) 或個別帳戶。
- `organizations:DetachPolicy` – 從目標根目錄、組織單位 (OU) 或帳戶分離政策。
- `organizations:EnablePolicyType` – 在根目錄中啟用政策類型。
- `organizations:DisablePolicyType` – 在根目錄中停用組織政策類型。
- `organizations:TagResource` – 將一或多個標籤新增至指定的資源。
- `organizations:UntagResource` – 從指定的資源移除具有指定金鑰的任何標籤。
- `organizations:ListTagsForResource` – 列出連接至指定資源的標籤。

若要檢閱此政策的許可，請參閱《 AWS 受管政策參考指南》中的 AWSInspector2OrganizationsAccess。

AWS 受管政策： AmazonInspector2FullAccess

您可將 `AmazonInspector2FullAccess` 政策連接到 IAM 身分。

此政策會授予允許完整存取 Amazon Inspector 的管理許可。

> **Important**
>
> 為了增強 Inspector 2 服務主體的安全性和限制性許可，我們建議您使用 AmazonInspector2FullAccess_v2。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- `inspector2` – 允許完整存取 Amazon Inspector 功能。
- `iam` – 允許 Amazon Inspector 建立服務連結角色`AWSServiceRoleForAmazonInspector2`和 `AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless`。Amazon Inspector `AWSServiceRoleForAmazonInspector2`需要 才能執行操作，例如擷取 Amazon EC2 執行個體、Amazon ECR 儲存庫和容器映像的相關資訊。Amazon Inspector 也需要分析您的 VPC 網路並描述與您組織相關聯的帳戶。Amazon Inspector

AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless需要 來執行操作，例如擷取 Amazon EC2 執行個體和 Amazon EBS 快照的相關資訊。也需要解密使用 AWS KMS 金鑰加密的 Amazon EBS 快照。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 的服務連結角色。

- organizations – 允許管理員將 Amazon Inspector 用於 中的組織 AWS Organizations。當您在中啟用 Amazon Inspector 的受信任存取時 AWS Organizations，委派管理員帳戶的成員可以管理設定並檢視整個組織的調查結果。 Amazon Inspector
- codeguru-security – 允許管理員使用 Amazon Inspector 擷取資訊程式碼片段，並變更 CodeGuru Security 存放程式碼的加密設定。如需詳細資訊，請參閱對問題清單中的程式碼進行靜態加密。

若要檢閱此政策的許可，請參閱《 AWS 受管政策參考指南》中的 AmazonInspector2FullAccess。

AWS 受管政策： AmazonInspector2ReadOnlyAccess

您可將 AmazonInspector2ReadOnlyAccess 政策連接到 IAM 身分。

此政策授予許可，允許唯讀存取 Amazon Inspector。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- inspector2 – 允許唯讀存取 Amazon Inspector 功能。
- organizations – 允許 AWS Organizations 檢視 中組織 Amazon Inspector 涵蓋範圍的詳細資訊。此外，允許透過 來檢視 Inspector 組織政策ListPolicies，並依 Inspector 政策類型進行篩選、透過 檢視委派資源政策DescribeResourcePolicy，以及透過 檢視套用至帳戶的有效 Inspector 政策DescribeEffectivePolicy。這可讓使用者了解透過組織政策建立的集中式檢測器啟用，而無需修改它們。
- codeguru-security – 允許從 CodeGuru Security 擷取程式碼片段。也允許檢視儲存在 CodeGuru Security 中程式碼的加密設定。

若要檢閱此政策的許可，請參閱《 AWS 受管政策參考指南》中的 AmazonInspector2ReadOnlyAccess。

AWS 受管政策： AmazonInspector2ManagedCisPolicy

您可將 AmazonInspector2ManagedCisPolicy 政策附加至 IAM 實體。此政策應連接至授予 Amazon EC2 執行個體執行執行個體 CIS 掃描許可的角色。您可以使用 IAM 角色來管理在 EC2 執行個體上執行之應用程式的臨時登入資料，以及提出 AWS CLI 或 AWS API 請求。這是在 EC2 執行個體內儲存存取金鑰的較好方式。若要將 AWS 角色指派給 EC2 執行個體並將其提供給其所有應用程式，您可以建立連接至執行個體的執行個體描述檔。執行個體設定檔包含該角色，並且可讓 EC2 執行個體上執行的程式取得臨時憑證。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的使用 IAM 角色來授予許可權給 Amazon EC2 執行個體上執行的應用程式。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- inspector2 – 允許存取用於執行 CIS 掃描的動作。

若要檢閱此政策的許可，請參閱《 AWS 受管政策參考指南》中的 AmazonInspector2ManagedCisPolicy。

AWS 受管政策： AmazonInspector2ServiceRolePolicy

您無法將 AmazonInspector2ServiceRolePolicy 政策附加至 IAM 實體。此政策會連接到服務連結角色，允許 Amazon Inspector 代表您執行動作。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 的服務連結角色。

AWS 受管政策： AmazonInspector2AgentlessServiceRolePolicy

您無法將 AmazonInspector2AgentlessServiceRolePolicy 政策附加至 IAM 實體。此政策會連接到服務連結角色，允許 Amazon Inspector 代表您執行動作。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 的服務連結角色。

AWS 受管政策： AmazonInspector2ManagedTelemetryPolicy

您可將 AmazonInspector2ManagedTelemetryPolicy 政策附加至 IAM 實體。此政策授予 Amazon Inspector 遙測操作的許可，允許服務收集和傳輸套件庫存資料以進行漏洞掃描。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可。

- inspector2-telemetry – 允許存取套件封存資料傳輸的動作。

若要檢視政策的詳細資訊，包括最新版本的 JSON 政策文件，請參閱《 AWS 受管政策參考指南》中的 AmazonInspector2ManagedTelemetryPolicy。

AWS 受管政策的 Amazon Inspector 更新

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

變更	描述	Date
AWSInspector2OrganizationsAccess – 新政策	Amazon Inspector 已新增新的受管政策，授予透過 AWS Organizations 政策啟用和管理 Amazon Inspector 所需的許可。	2026 年 3 月 3 日
AmazonInspector2ManagedTelemetryPolicy – 新政策	Amazon Inspector 新增了新的受管政策，授予 Amazon Inspector 遙測操作的許可，允許服務收集和傳輸套件庫存資料以進行漏洞掃描。	2026 年 2 月 5 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增允許 Amazon Inspector 描述防火牆中繼資料以進行網路連線能力分析的許可。此外，Amazon Inspector 已新增其他資源範圍，以允許 Amazon Inspector 建立、更新和啟動與 SSM 文件 的 SSM 關聯`AWS-ConfigureAWSPackage` 。	2026 年 2 月 3 日
AmazonInspector2FullAccess_v2 和 AmazonInspector2ReadOnlyAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增允許政策持有人檢視 Inspector 組織政策和委派組態的許可。這支援透過 AWS Organizations 政	2025 年 11 月 14 日

變更	描述	Date
	策進行 Inspector 啟用的集中式管理和可見性。	
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增新的許可，允許 Amazon Inspector AWS Organizations 政策強制執行 Amazon Inspector 的啟用和停用。	2025 年 11 月 10 日
AmazonInspector2FullAccess_v2 – 新政策	Amazon Inspector 已新增新的受管政策，提供 Amazon Inspector 的完整存取權，以及其他相關服務的存取權。	2025 年 7 月 3 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增允許 Amazon Inspector 描述 IP 地址和網際網路閘道的新許可。	2025 年 4 月 29 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許唯讀存取 Amazon ECS 和 Amazon EKS 動作。	2025 年 3 月 25 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增允許 Amazon Inspector 傳回函數標籤的新許可 AWS Lambda。	2024 年 7 月 31 日
AmazonInspector2FullAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增許可，允許 Amazon Inspector 建立服務連結角色`AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless` 。這可讓使用者在啟用 Amazon Inspector 時執行代理程式型掃描和無代理程式掃描。	2024 年 4 月 24 日

變更	描述	Date
AmazonInspector2ManagedCisPolicy – 新政策	Amazon Inspector 已新增新的受管政策，您可以將其做為執行個體描述檔的一部分，以允許在執行個體上進行 CIS 掃描。	2024 年 1 月 23 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增允許 Amazon Inspector 在目標執行個體上啟動 CIS 掃描的新許可。	2024 年 1 月 23 日
AmazonInspector2AgentlessServiceRolePolicy – 新政策	Amazon Inspector 已新增服務連結角色政策，以允許無代理程式掃描 EC2 執行個體。	2023 年 11 月 27 日
AmazonInspector2ReadOnlyAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許唯讀使用者擷取套件漏洞調查結果的漏洞情報詳細資訊。	2023 年 9 月 22 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許 Amazon Inspector 掃描屬於 Elastic Load Balancing 目標群組的 Amazon EC2 執行個體的網路組態。	2023 年 8 月 31 日
AmazonInspector2ReadOnlyAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許唯讀使用者匯出其資源的軟體物料清單 (SBOM)。	2023 年 6 月 29 日
AmazonInspector2ReadOnlyAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許唯讀使用者擷取其帳戶的 Lambda 程式碼掃描問題清單加密設定的詳細資訊。	2023 年 6 月 13 日

變更	描述	Date
AmazonInspector2FullAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增新的許可，允許使用者設定客戶受管 KMS 金鑰，在 Lambda 程式碼掃描的問題清單中加密程式碼。	2023 年 6 月 13 日
AmazonInspector2ReadOnlyAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許唯讀使用者擷取其帳戶 Lambda 程式碼掃描狀態和調查結果的詳細資訊。	2023 年 5 月 2 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增新的許可，允許 Amazon Inspector 在您啟用 Lambda 掃描時，在您的帳戶中建立 AWS CloudTrail 服務連結頻道。這可讓 Amazon Inspector 監控您帳戶中的 CloudTrail 事件。	2023 年 4 月 30 日
AmazonInspector2FullAccess – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許使用者從 Lambda 程式碼掃描擷取程式碼漏洞問題清單的詳細資訊。	2023 年 4 月 21 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許 Amazon Inspector 將客戶為 Amazon EC2 深度檢查定義的自訂路徑的相關資訊傳送至 Amazon EC2 Systems Manager。 Amazon EC2	2023 年 4 月 17 日

變更	描述	Date
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增新的許可，允許 Amazon Inspector 在您啟用 Lambda 掃描時，在您的帳戶中建立 AWS CloudTrail 服務連結頻道。這可讓 Amazon Inspector 監控您帳戶中的 CloudTrail 事件。	2023 年 4 月 30 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許 Amazon Inspector 請求掃描 AWS Lambda 函數中的開發人員程式碼，並從 Amazon CodeGuru Security 接收掃描資料。此外，Amazon Inspector 已新增檢閱 IAM 政策的許可。Amazon Inspector 會使用此資訊來掃描 Lambda 函數是否有程式碼漏洞。	2023 年 2 月 28 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增新陳述式，允許 Amazon Inspector 從 CloudWatch 擷取上次調用 AWS Lambda 函數的時間的相關資訊。Amazon Inspector 會使用此資訊，將掃描重點放在您環境中在過去 90 天內處於作用中狀態的 Lambda 函數。	2023 年 2 月 20 日

變更	描述	Date
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增新的陳述式，允許 Amazon Inspector 擷取 AWS Lambda 函數的相關資訊，包括與每個函數相關聯的每個 layer 版本。Amazon Inspector 會使用此資訊來掃描 Lambda 函數是否有安全漏洞。	2022 年 11 月 28 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已新增動作，以允許 Amazon Inspector 描述 SSM 關聯執行。此外，Amazon Inspector 已新增其他資源範圍，以允許 Amazon Inspector 建立、更新、刪除和啟動與`AmazonInspector2` 擁有 SSM 文件的 SSM 關聯。	2022 年 8 月 31 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy 現有政策的更新	Amazon Inspector 已更新政策的資源範圍，以允許 Amazon Inspector 收集其他 AWS 分割區中的軟體庫存。	2022 年 8 月 12 日
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 現有政策的更新	Amazon Inspector 已重組允許 Amazon Inspector 建立、刪除和更新 SSM 關聯之動作的資源範圍。	2022 年 8 月 10 日
AmazonInspector2ReadOnlyAccess – 新政策	Amazon Inspector 新增了新的政策，以允許唯讀存取 Amazon Inspector 功能。	2022 年 1 月 21 日
AmazonInspector2FullAccess – 新政策	Amazon Inspector 新增了新的政策，以允許完整存取 Amazon Inspector 功能。	2021 年 11 月 29 日

變更	描述	Date
AmazonInspector2ServiceRolePolicy – 新政策	Amazon Inspector 新增了新的政策，以允許 Amazon Inspector 代表您在其他 服務中執行動作。	2021 年 11 月 29 日
Amazon Inspector 開始追蹤變更	Amazon Inspector 開始追蹤其 AWS 受管政策的變更。	2021 年 11 月 29 日

使用 Amazon Inspector 的服務連結角色

Amazon Inspector 使用名為 的 AWS Identity and Access Management (IAM) 服務連結角色`AWSServiceRoleForAmazonInspector2`。此服務連結角色是直接連結至 Amazon Inspector 的 IAM 角色。它由 Amazon Inspector 預先定義，並包含 Amazon Inspector AWS 服務 代表您呼叫其他所需的所有許可。

服務連結角色可讓您更輕鬆地設定 Amazon Inspector，因為您不必手動新增必要的許可。Amazon Inspector 會定義其服務連結角色的許可，除非另有定義，否則只有 Amazon Inspector 可以擔任該角色。定義的許可包括信任政策和許可政策，且該許可政策無法附加至其他 IAM 實體。

您必須設定許可，以允許 IAM 實體 （例如群組或角色） 建立、編輯或刪除服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的服務連結角色許可。只有在刪除其相關資源之後，您才能刪除服務連結角色。這可保護您的 Amazon Inspector 資源，因為您不會不小心移除存取資源的許可。

如需有關支援服務連結角色的其他 服務的資訊，請參閱AWS 使用 IAM 的服務，並在服務連結角色欄中尋找具有是的服務。選擇有連結的是，以檢閱該服務的服務連結角色文件。

Amazon Inspector 的服務連結角色許可

Amazon Inspector 使用名為 的受管政策`AWSServiceRoleForAmazonInspector2`。此服務連結角色信任`inspector2.amazonaws.com`服務擔任該角色。

名為 的角色的許可政策`AmazonInspector2ServiceRolePolicy`允許 Amazon Inspector 執行任務，例如：

- 使用 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 動作來擷取執行個體和網路路徑的相關資訊。
- 使用 AWS Systems Manager 動作從 Amazon EC2 執行個體擷取庫存，以及從自訂路徑擷取第三方套件的相關資訊。

- 使用 AWS Systems Manager SendCommand動作來叫用目標執行個體的 CIS 掃描。
- 使用 Amazon Elastic Container Registry 動作來擷取容器映像的相關資訊。
- 使用 AWS Lambda 動作來擷取 Lambda 函數的相關資訊。
- 使用 AWS Organizations 動作來描述相關聯的帳戶。
- 使用 CloudWatch 動作擷取有關上次叫用 Lambda 函數的資訊。
- 使用選取 IAM 動作擷取 IAM 政策的相關資訊，這些政策可能會在 Lambda 程式碼中建立安全漏洞。
- 使用 Amazon Q 動作對 Lambda 函數中的程式碼執行掃描。Amazon Inspector 使用以下 Amazon Q 動作：
  - codeguru-security：CreateScan – 准許建立 Amazon Q； 掃描。
  - codeguru-security：GetScan – 准許擷取 Amazon Q 掃描中繼資料。
  - codeguru-security：ListFindings – 准許擷取 Amazon Q 產生的問題清單。
  - codeguru-security：DeleteScansByCategory – 准許 Amazon Q 刪除由 Amazon Inspector 啟動的掃描。
  - codeguru-security：BatchGetFindings – 准許擷取 Amazon Q 產生的一批特定問題清單。
- 使用選取 Elastic Load Balancing 動作，對屬於 Elastic Load Balancing 目標群組的 EC2 執行個體執行網路掃描。
- 使用 Amazon ECS 和 Amazon EKS 動作允許唯讀存取以檢視叢集和任務並描述任務。
- 使用 AWS Organizations 動作列出跨組織的 Amazon Inspector 委派管理員。
- 使用 Amazon Inspector 動作來啟用和停用跨組織的 Amazon Inspector。
- 使用 Amazon Inspector 動作來指定委派的管理員帳戶，並將成員帳戶跨組織建立關聯。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不再使用 CodeGuru 執行 Lambda 掃描。 AWS 將於 2025 年 11 月 20 日停止對 CodeGuru 的支援。如需詳細資訊，請參閱 CodeGuru Security 的終止支援。Amazon Inspector 現在使用 Amazon Q 執行 Lambda 掃描，不需要本節所述的許可。

若要檢閱此政策的許可，請參閱《 AWS 受管政策參考指南》中的 AmazonInspector2ServiceRolePolicy。

為 Amazon Inspector 建立服務連結角色

您不需要手動建立服務連結角色，當您在 AWS 管理主控台、 AWS CLI或 AWS API 中啟用 Amazon Inspector 時，Amazon Inspector 會為您建立服務連結角色。

編輯 Amazon Inspector 的服務連結角色

Amazon Inspector 不允許您編輯AWSServiceRoleForAmazonInspector2服務連結角色。建立服務連結角色之後，您就無法變更角色的名稱，因為各種實體可能會參考角色。然而，您可使用 IAM 來編輯角色描述。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的編輯服務連結角色。

刪除 Amazon Inspector 的服務連結角色

如果您不再需要使用 Amazon Inspector，我們建議您刪除AWSServiceRoleForAmazonInspector2服務連結角色。您必須先在啟用角色的每個 AWS 區域中停用 Amazon Inspector，才能刪除角色。當您停用 Amazon Inspector 時，不會為您刪除角色。因此，如果您再次啟用 Amazon Inspector，則可以使用現有的角色。如此一來，您就可以避免擁有未主動監控或維護的未使用實體。然而，在手動刪除服務連結角色之前，您必須先清除資源。

若您刪除此服務連結角色，之後需要再次建立，您可以在帳戶中使用相同程序重新建立角色。當您啟用 Amazon Inspector 時，Amazon Inspector 會為您重新建立服務連結角色。

> **Note**
>
> 如果您嘗試刪除資源時，Amazon Inspector 服務正在使用 角色，刪除可能會失敗。如果發生這種情況，請等待幾分鐘，然後再次嘗試操作。

您可以使用 IAM 主控台 AWS CLI、 或 AWS API 來刪除AWSServiceRoleForAmazonInspector2服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的刪除服務連結角色。

Amazon Inspector 無代理程式掃描的服務連結角色許可

Amazon Inspector 無代理程式掃描使用名為 的服務連結角色AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless。此 SLR 允許 Amazon Inspector 在您的帳戶中建立 Amazon EBS 磁碟區快照，然後從該快照存取資料。此服務連結角色信任agentless.inspector2.amazonaws.com服務擔任該角色。

> **Important**
>
> 此服務連結角色中的陳述式可防止 Amazon Inspector 對您使用 `InspectorEc2Exclusion`標籤從掃描中排除的任何 EC2 執行個體執行無代理程式掃描。此外，當用於加密的 KMS 金鑰具有 `InspectorEc2Exclusion`標籤時，陳述式會防止 Amazon Inspector 從磁碟區存取加密的資料。如需詳細資訊，請參閱從 Amazon Inspector 掃描排除執行個體。

名為 的角色的許可政策`AmazonInspector2AgentlessServiceRolePolicy`允許 Amazon Inspector 執行任務，例如：

- 使用 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 動作來擷取 EC2 執行個體、磁碟區和快照的相關資訊。
  - 使用 Amazon EC2 標記動作來標記快照，以便使用`InspectorScan`標籤金鑰進行掃描。
  - 使用 Amazon EC2 快照動作建立快照、使用`InspectorScan`標籤索引鍵標記快照，然後刪除已使用`InspectorScan`標籤索引鍵標記的 Amazon EBS 磁碟區的快照。
- 使用 Amazon EBS 動作從標記有標籤`InspectorScan`索引鍵的快照擷取資訊。
- 使用選取 AWS KMS 解密動作來解密使用 AWS KMS 客戶受管金鑰加密的快照。當用於加密快照的 KMS 金鑰加上標籤時，Amazon Inspector 不會解密快照`InspectorEc2Exclusion`。

角色是使用下列許可政策來設定。

JSON

```
{
 "Version":"2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Sid": "InstanceIdentification",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ec2:DescribeInstances",
    "ec2:DescribeVolumes",
    "ec2:DescribeSnapshots"
   ],
   "Resource": "*"
  },
```

```
{
 "Sid": "GetSnapshotData",
 "Effect": "Allow",
 "Action": [
  "ebs:ListSnapshotBlocks",
  "ebs:GetSnapshotBlock"
 ],
 "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:snapshot/*",
 "Condition": {
  "StringLike": {
   "aws:ResourceTag/InspectorScan": "*"
  }
 }
},
{
 "Sid": "CreateSnapshotsAnyInstanceOrVolume",
 "Effect": "Allow",
 "Action": "ec2:CreateSnapshots",
 "Resource": [
  "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
  "arn:aws:ec2:*:*:volume/*"
 ]
},
{
 "Sid": "DenyCreateSnapshotsOnExcludedInstances",
 "Effect": "Deny",
 "Action": "ec2:CreateSnapshots",
 "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:instance/*",
 "Condition": {
  "StringEquals": {
   "ec2:ResourceTag/InspectorEc2Exclusion": "true"
  }
 }
},
{
 "Sid": "CreateSnapshotsOnAnySnapshotOnlyWithTag",
 "Effect": "Allow",
 "Action": "ec2:CreateSnapshots",
 "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:snapshot/*",
 "Condition": {
  "Null": {
   "aws:TagKeys": "false"
  },
  "ForAllValues:StringEquals": {
```

```
      "aws:TagKeys": "InspectorScan"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "CreateOnlyInspectorScanTagOnlyUsingCreateSnapshots",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "ec2:CreateTags",
    "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:snapshot/*",
    "Condition": {
     "StringLike": {
      "ec2:CreateAction": "CreateSnapshots"
     },
     "Null": {
      "aws:TagKeys": "false"
     },
     "ForAllValues:StringEquals": {
      "aws:TagKeys": "InspectorScan"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "DeleteOnlySnapshotsTaggedForScanning",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "ec2:DeleteSnapshot",
    "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:snapshot/*",
    "Condition": {
     "StringLike": {
      "ec2:ResourceTag/InspectorScan": "*"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "DenyKmsDecryptForExcludedKeys",
    "Effect": "Deny",
    "Action": "kms:Decrypt",
    "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*",
    "Condition": {
     "StringEquals": {
      "aws:ResourceTag/InspectorEc2Exclusion": "true"
     }
    }
   },
   {
```

```
    "Sid": "DecryptSnapshotBlocksVolContext",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "kms:Decrypt",
    "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*",
    "Condition": {
     "StringEquals": {
      "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
     },
     "StringLike": {
      "kms:ViaService": "ec2.*.amazonaws.com",
      "kms:EncryptionContext:aws:ebs:id": "vol-*"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "DecryptSnapshotBlocksSnapContext",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "kms:Decrypt",
    "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*",
    "Condition": {
     "StringEquals": {
      "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
     },
     "StringLike": {
      "kms:ViaService": "ec2.*.amazonaws.com",
      "kms:EncryptionContext:aws:ebs:id": "snap-*"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "DescribeKeysForEbsOperations",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "kms:DescribeKey",
    "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*",
    "Condition": {
     "StringEquals": {
      "aws:ResourceAccount": "${aws:PrincipalAccount}"
     },
     "StringLike": {
      "kms:ViaService": "ec2.*.amazonaws.com"
     }
    }
   },
   {
```

```
    "Sid": "ListKeyResourceTags",
    "Effect": "Allow",
    "Action": "kms:ListResourceTags",
    "Resource": "arn:aws:kms:*:*:key/*"
   }
  ]
}
```

為無代理程式掃描建立服務連結角色

您不需要手動建立服務連結角色，當您在 AWS 管理主控台、 AWS CLI或 AWS API 中啟用 Amazon Inspector 時，Amazon Inspector 會為您建立服務連結角色。

編輯無代理程式掃描的服務連結角色

Amazon Inspector 不允許您編輯AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless服務連結角色。建立服務連結角色之後，您無法變更角色的名稱，因為各種實體可能會參考角色。然而，您可使用 IAM 來編輯角色描述。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的編輯服務連結角色。

刪除無代理程式掃描的服務連結角色

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

> **Important**
>
> 若要刪除AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless角色，您必須在可使用無代理程式掃描的所有區域中，將掃描模式設定為以代理程式為基礎。

使用 IAM 手動刪除服務連結角色

使用 IAM 主控台 AWS CLI、 或 AWS API 來刪除 AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless 服務連結角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的刪除服務連結角色。

對 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 和 IAM 時可能遇到的常見問題。

主題

我無權在 Amazon Inspector 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 inspector2:*GetWidget* 許可時發生。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 inspector2: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 inspector2:*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給 Amazon Inspector。

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 Amazon Inspector 中執行動作時，會發生下列範例錯誤。但是，動作請求服務具備服務角色授予的許可。Mary 沒有將角色傳遞給服務的許可。

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

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

如果您需要協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的簽署憑證。

我想要允許 以外的人員 AWS 帳戶 存取我的 Amazon Inspector 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 Amazon Inspector 是否支援這些功能，請參閱 Amazon Inspector 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。

監控 Amazon Inspector

監控是維護 Amazon Inspector 和其他 AWS 解決方案可用性、可靠性和效能的重要部分。 AWS 提供工具來監控 Amazon Inspector、報告發生的問題，並採取動作來修復這些問題：

- Amazon EventBridge 是一項 AWS 服務，使用事件將應用程式元件連接在一起，讓您更輕鬆地建置可擴展的事件驅動型應用程式。EventBridge 可從應用程式、Software-as-a-Service(SaaS) 應用程式 AWS 和服務與路由提供即時資料串流，因此您可以監控 服務中發生的事件，並建置事件驅動型架構。
- AWS CloudTrail 是一種 AWS 服務，可擷取 API 呼叫以及由 發出或代表您的 發出的相關事件 AWS 帳戶。CloudTrail 會將日誌檔案交付到您指定的 Amazon S3 儲存貯體，因此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。

使用 記錄 Amazon Inspector API 呼叫 AWS CloudTrail

Amazon Inspector 已與 服務整合 AWS CloudTrail，此服務提供 IAM 使用者或角色在 Amazon Inspector AWS 服務中採取的動作記錄，或 。CloudTrail 會將 Amazon Inspector 的所有 API 呼叫擷取為事件。擷取的呼叫包括來自 Amazon Inspector 主控台的呼叫，以及對 Amazon Inspector API 操作

的呼叫。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 Amazon Inspector 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。使用 CloudTrail 收集的資訊，您可以判斷：

- 向 Amazon Inspector 提出的請求。
- 提出請求的 IP 地址。
- 提出要求的人員。
- 提出請求的時間。

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

CloudTrail 中的 Amazon Inspector 資訊

當您建立帳戶 AWS 帳戶 時，您的 上會啟用 CloudTrail。當 Amazon Inspector 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」。

如需持續記錄 中的事件 AWS 帳戶，包括 Amazon Inspector 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。該追蹤會記錄來自 AWS 分割區中所有區域的事件，並將日誌檔案交付到您指定的 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，請參閱下列主題：

- 建立追蹤的概觀
- CloudTrail 支援的服務和整合
- 設定 CloudTrail 的 Amazon SNS 通知
- 從多個帳戶接收 CloudTrail 日誌檔案
- 從多個區域接收 CloudTrail 日誌檔案

CloudTrail 會記錄所有 Amazon Inspector 動作。Amazon Inspector 可以執行的所有動作都會記錄在 Amazon Inspector API 參考中。例如，對 `CreateFindingsReport`、`ListCoverage` 以及 `UpdateOrganizationConfiguration` 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：

- 是否使用根使用者或 IAM 使用者憑證提出該請求。

- 是否使用角色或聯合身分使用者的臨時安全登入資料提出請求。
- 該請求是否由另一項 AWS 服務服務提出。

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

了解 Amazon Inspector 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 日誌檔案包含一個或多個日誌項目。事件代表來自任何來源的單一請求。事件包含請求的動作、動作的日期和時間、請求參數等相關資訊。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。

CloudTrail 中的 Amazon Inspector 掃描資訊

Amazon Inspector Scan 已與 CloudTrail 整合。所有 Amazon Inspector Scan API 操作都會記錄為管理事件。如需 Amazon Inspector 記錄到 CloudTrail 的 Amazon Inspector Scan API 操作清單，請參閱《Amazon Inspector API 參考》中的 Amazon Inspector Scan。

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


```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROA123456789EXAMPLE:akua_mansa",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/akua_mansa",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROA123456789EXAMPLE",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "Admin"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2023-10-17T15:22:59Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
```

```
        }
    },
    "eventTime": "2023-10-17T16:02:34Z",
    "eventSource": "gamma-inspector-scan.amazonaws.com",
    "eventName": "ScanSbom",
    "awsRegion": "us-east-1",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.0",
    "userAgent": "aws-sdk-java/2.20.162 Mac_OS_X/13.5.2 OpenJDK_64-
Bit_Server_VM/17.0.8+7-LTS Java/17.0.8 vendor/Amazon.com_Inc. io/sync http/
UrlConnection cfg/retry-mode/legacy",
    "requestParameters": {
        "sbom": {
            "specVersion": "1.5",
            "metadata": {
                "component": {
                    "name": "debian",
                    "type": "operating-system",
                    "version": "9"
                }
            },
            "components": [
                {
                    "name": "packageOne",
                    "purl": "pkg:deb/debian/packageOne@1.0.0?arch=x86_64&distro=9",
                    "type": "application"
                }
            ],
            "bomFormat": "CycloneDX"
        }
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "f041a27f-f33e-4f70-b09b-5fbc5927282a",
    "eventID": "abc8d1e4-d214-4f07-bc56-8a31be6e36fe",
    "readOnly": true,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```

Amazon Inspector 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 in 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。

Amazon Inspector 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 提供多個實體隔離且隔離的可用區域，這些區域連接到低延遲、高輸送量和高度備援的網路。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。

Amazon Inspector 中的基礎設施安全性

Amazon Inspector 是受管服務，受到 AWS 全球網路安全的保護。如需 AWS 安全服務以及如何 AWS 保護基礎設施的資訊，請參閱AWS 雲端安全。若要使用基礎設施安全的最佳實務來設計您的 AWS 環境，請參閱安全支柱 AWS Well-Architected Framework 中的基礎設施保護。

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

- Transport Layer Security (TLS)。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 具備完美轉送私密(PFS)的密碼套件，例如 DHE (Ephemeral Diffie-Hellman)或 ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman)。現代系統(如 Java 7 和更新版本)大多會支援這些模式。

Amazon Inspector 中的事件回應

安全是 AWS最重視的一環。如「雲端安全性」下的AWS 共同責任模型所述， AWS 負責保護在 AWS 雲端中執行所有服務的基礎設施。 AWS 也負責與 Amazon Inspector 服務相關聯的任何事件回應。

身為 AWS 客戶，您需共同負責維護 AWS 雲端的安全性。這表示您可以控制選擇實作的安全性，其中包含您存取的所有 AWS 工具和功能。這也表示您必須負責在共同責任模型中回應事件。

透過建立符合在 AWS 雲端中執行之應用程式所有目標的安全基準，您可以偵測可回應的偏差。由於事件回應是一個複雜的主題，請檢閱下列資源，以進一步了解事件回應的影響，以及您的選擇如何影響您的公司目標：AWS 安全事件回應指南、AWS 安全最佳實務和AWS 雲端採用架構：安全觀點。

使用介面端點存取 Amazon Inspector (AWS PrivateLink

您可以使用 在 VPC 和 Amazon Inspector 之間 AWS PrivateLink 建立私有連線。您可以像在 VPC 中一樣存取 Amazon Inspector，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 Amazon Inspector。

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 Amazon Inspector 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 。

Amazon Inspector 的考量事項

設定 Amazon Inspector 的介面端點之前，請檢閱 AWS PrivateLink 指南中的考量事項。

Amazon Inspector 支援透過介面端點呼叫其所有 API 動作。

Amazon Inspector 不支援 VPC 端點政策。根據預設，允許透過介面端點完整存取 Amazon Inspector。或者，您可以將安全群組與端點網路介面建立關聯，以透過介面端點控制流向 Amazon Inspector 的流量。

建立 Amazon Inspector 的介面端點

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

當您為 Amazon Inspector 建立介面端點時，請使用下列其中一個服務名稱：

```
com.amazonaws.region.inspector2
```

```
com.amazonaws.region.inspector-scan
```

以適用 的 AWS 區域 程式碼取代## AWS 區域。

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 Amazon Inspector 提出 API 請求，例如，service-name.us-east-1.amazonaws.com 或service-name.us-east-1.api.aws.com美國東部（維吉尼亞北部）。

Amazon Inspector 整合

Amazon Inspector 與其他 AWS 服務整合。這些服務可以從 Amazon Inspector 擷取資料，因此您可以使用不同的方式檢視問題清單。檢閱下列整合選項以進一步了解。

搭配 使用 Amazon Inspector AWS Organizations

AWS Organizations 可協助您集中管理環境 AWS 。您可以使用 AWS Organizations 政策來自動啟用和管理組織中多個帳戶的 Amazon Inspector。

Amazon Inspector 組織政策可讓您：

- 在整個組織中集中啟用 Amazon Inspector 掃描類型 (EC2、ECR、Lambda、程式碼儲存庫)
- 自動將 Amazon Inspector 啟用套用至加入組織的新帳戶
- 跨組織單位強制執行一致的掃描涵蓋範圍
- 防止成員帳戶停用必要的掃描

組織政策控制資源類型啟用，而委派的管理員保留對掃描組態設定的控制。如需有關組織政策如何與委派管理員和成員帳戶許可互動的資訊，請參閱 使用 在 Amazon Inspector 中管理多個帳戶 AWS Organizations。如需建立 Amazon Inspector 政策的詳細說明，請參閱 Amazon Inspector 政策 AWS Organizations 的文件。

將 Amazon Inspector 與 Amazon ECR 整合

Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) 是支援私有登錄檔的 AWS受管容器映像登錄檔。Amazon ECR 私有登錄檔以高可用性和可擴展的架構託管容器映像。您可以使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon ECR 儲存庫中的容器映像，尋找易受攻擊的作業系統套件和程式設計語言套件。如需詳細資訊，請參閱Amazon Inspector 與 Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) 整合。

Amazon Inspector 與 整合 AWS Security Hub CSPM

AWS Security Hub CSPM 提供 中安全狀態的完整檢視， AWS 並協助您根據安全產業標準檢查環境，以及 Security Hub CSPM 從 AWS 帳戶、服務和支援產品收集安全資料的最佳實務。您可以使用 Security Hub CSPM 擷取 Amazon Inspector 調查結果資料，並為所有整合 AWS 服務和 AWS 合

作夥伴網路產品中的調查結果建立集中位置。如需詳細資訊，請參閱Amazon Inspector 與 整合 AWS Security Hub CSPM。

Amazon Inspector 與 Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) 整合

Amazon Elastic Container Registry 是全受管容器登錄檔，支援 Docker 和 OCI 映像和 AWS 成品。如果您使用 Amazon ECR，您可以為容器登錄檔啟用增強型掃描。當您啟用增強型掃描時，Amazon Inspector 會自動偵測和掃描容器映像是否有易受攻擊的作業系統和程式設計語言套件。此整合可讓您檢視容器映像的 Amazon Inspector 調查結果，並管理 Amazon ECR 主控台中的掃描頻率和範圍。如需詳細資訊，請參閱使用 Amazon Inspector 掃描 Amazon ECR 容器映像。

啟用整合

您可以透過 Amazon Inspector 主控台或 API 啟用 Amazon Inspector 掃描，或透過 Amazon ECR 主控台或 API 將儲存庫設定為使用增強型掃描搭配 Amazon Inspector 來啟用整合。

如需透過 Amazon Inspector 啟用整合的詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 中的自動掃描類型。

如需有關在 Amazon ECR 中啟用和設定增強型掃描的資訊，請參閱《Amazon ECR 使用者指南》中的增強型掃描。

使用與多帳戶環境的整合

如果您是多帳戶環境中的成員，您可以透過 Amazon ECR 啟用增強型掃描。不過，一旦啟用，它只能由 Amazon Inspector 委派管理員停用。如果停用，則會還原為基本掃描。如需詳細資訊，請參閱停用 Amazon Inspector。

Amazon Inspector 與 整合 AWS Security Hub CSPM

Security Hub CSPM 提供安全狀態的完整檢視 AWS。這可協助您根據安全產業標準和最佳實務來檢查環境。Security Hub CSPM 會從 AWS 帳戶、服務和支援的產品收集安全資料。您可以使用此資訊來分析安全趨勢並識別安全問題。當您啟用與 Security Hub CSPM 的 Amazon Inspector 整合時，Amazon Inspector 可以將問題清單傳送至 Security Hub CSPM，而 Security Hub CSPM 可以分析這些問題清單作為安全狀態的一部分。

Security Hub CSPM 會追蹤安全問題做為調查結果。有些問題清單可能是在 AWS 其他服務或第三方產品中偵測到安全問題的結果。Security Hub CSPM 使用一組規則來偵測安全問題，並產生問題清單並提供工具，讓您可以管理問題清單。在 Amazon Inspector 中關閉問題清單後，Security Hub CSPM 會

封存 Amazon Inspector 問題清單。您也可以檢視問題清單和問題清單詳細資訊的歷史記錄，以及追蹤問題清單調查的狀態。

Security Hub CSPM 會處理 AWS Security Finding Format (ASFF) 中的問題清單。此格式包含詳細資訊，例如唯一識別符、嚴重性等級、受影響的資源、修補指引、工作流程狀態和內容資訊。

> **Note**
>
> Amazon Inspector Code Security 產生的安全調查結果不適用於此整合。不過，您可以在 Amazon Inspector 主控台和透過 Amazon Inspector API 存取這些特定問題清單。

主題

- 在 中檢視 Amazon Inspector 調查結果 AWS Security Hub CSPM
- 啟用和設定 Amazon Inspector 與 Security Hub CSPM 的整合
- 使用組織政策從 Security Hub CSPM 啟用 Amazon Inspector
- 從整合停用問題清單的流程
- 在 Security Hub CSPM 中檢視 Amazon Inspector 的安全控制

在 中檢視 Amazon Inspector 調查結果 AWS Security Hub CSPM

您可以在 Security Hub CSPM 中檢視 Amazon Inspector Classic 和 Amazon Inspector 調查結果。

> **Note**
>
> 若要僅篩選 Amazon Inspector 調查結果，請將 `"aws/inspector/ProductVersion": "2"`新增至篩選條件列。此篩選條件會從 Security Hub CSPM 儀表板排除 Amazon Inspector Classic 調查結果。

來自 Amazon Inspector 的問題清單範例

```
{
  "SchemaVersion": "2018-10-08",
  "Id": "arn:aws:inspector2:us-east-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
  "ProductArn": "arn:aws:securityhub:us-east-1::product/aws/inspector",
  "ProductName": "Inspector",
  "CompanyName": "Amazon",
```

```
  "Region": "us-east-1",
  "GeneratorId": "AWSInspector",
  "AwsAccountId": "123456789012",
  "Types": [
    "Software and Configuration Checks/Vulnerabilities/CVE"
  ],
  "FirstObservedAt": "2023-01-31T20:25:38Z",
  "LastObservedAt": "2023-05-04T18:18:43Z",
  "CreatedAt": "2023-01-31T20:25:38Z",
  "UpdatedAt": "2023-05-04T18:18:43Z",
  "Severity": {
    "Label": "HIGH",
    "Normalized": 70
  },
  "Title": "CVE-2022-34918 - kernel",
  "Description": "An issue was discovered in the Linux kernel through 5.18.9. A type
 confusion bug in nft_set_elem_init (leading to a buffer overflow) could be used by a
 local attacker to escalate privileges, a different vulnerability than CVE-2022-32250.
 (The attacker can obtain root access, but must start with an unprivileged user
 namespace to obtain CAP_NET_ADMIN access.) This can be fixed in nft_setelem_parse_data
 in net/netfilter/nf_tables_api.c.",
  "Remediation": {
    "Recommendation": {
      "Text": "Remediation is available. Please refer to the Fixed version in the
 vulnerability details section above. For detailed remediation guidance for each of the
 affected packages, refer to the vulnerabilities section of the detailed finding JSON."
    }
  },
  "ProductFields": {
    "aws/inspector/FindingStatus": "ACTIVE",
    "aws/inspector/inspectorScore": "7.8",
    "aws/inspector/resources/1/resourceDetails/awsEc2InstanceDetails/platform":
 "AMAZON_LINUX_2",
    "aws/inspector/ProductVersion": "2",
    "aws/inspector/instanceId": "i-0f1ed287081bdf0fb",
    "aws/securityhub/FindingId": "arn:aws:securityhub:us-east-1::product/aws/inspector/
arn:aws:inspector2:us-east-1:123456789012:finding/FINDING_ID",
    "aws/securityhub/ProductName": "Inspector",
    "aws/securityhub/CompanyName": "Amazon"
  },
  "Resources": [
    {
      "Type": "AwsEc2Instance",
      "Id": "arn:aws:ec2:us-east-1:123456789012:i-0f1ed287081bdf0fb",
```

```
      "Partition": "aws",
      "Region": "us-east-1",
      "Tags": {
        "Patch Group": "SSM",
        "Name": "High-SEv-Test"
      },
      "Details": {
        "AwsEc2Instance": {
          "Type": "t2.micro",
          "ImageId": "ami-0cff7528ff583bf9a",
          "IpV4Addresses": [
            "52.87.229.97",
            "172.31.57.162"
          ],
          "KeyName": "ACloudGuru",
          "IamInstanceProfileArn": "arn:aws:iam::123456789012:instance-profile/
AmazonSSMRoleForInstancesQuickSetup",
          "VpcId": "vpc-a0c2d7c7",
          "SubnetId": "subnet-9c934cb1",
          "LaunchedAt": "2022-07-26T21:49:46Z"
        }
      }
    }
  ],
  "WorkflowState": "NEW",
  "Workflow": {
    "Status": "NEW"
  },
  "RecordState": "ACTIVE",
  "Vulnerabilities": [
    {
      "Id": "CVE-2022-34918",
      "VulnerablePackages": [
        {
          "Name": "kernel",
          "Version": "5.10.118",
          "Epoch": "0",
          "Release": "111.515.amzn2",
          "Architecture": "X86_64",
          "PackageManager": "OS",
          "FixedInVersion": "0:5.10.130-118.517.amzn2",
          "Remediation": "yum update kernel"
        }
      ],
```

```
      "Cvss": [
        {
          "Version": "2.0",
          "BaseScore": 7.2,
          "BaseVector": "AV:L/AC:L/Au:N/C:C/I:C/A:C",
          "Source": "NVD"
        },
        {
          "Version": "3.1",
          "BaseScore": 7.8,
          "BaseVector": "CVSS:3.1/AV:L/AC:L/PR:L/UI:N/S:U/C:H/I:H/A:H",
          "Source": "NVD"
        },
        {
          "Version": "3.1",
          "BaseScore": 7.8,
          "BaseVector": "CVSS:3.1/AV:L/AC:L/PR:L/UI:N/S:U/C:H/I:H/A:H",
          "Source": "NVD",
          "Adjustments": []
        }
      ],
      "Vendor": {
        "Name": "NVD",
        "Url": "https://nvd.nist.gov/vuln/detail/CVE-2022-34918",
        "VendorSeverity": "HIGH",
        "VendorCreatedAt": "2022-07-04T21:15:00Z",
        "VendorUpdatedAt": "2022-10-26T17:05:00Z"
      },
      "ReferenceUrls": [
        "https://git.kernel.org/pub/scm/linux/kernel/git/netdev/net.git/commit/?
id=7e6bc1f6cabcd30aba0b11219d8e01b952eacbb6",
        "https://lore.kernel.org/netfilter-devel/cd9428b6-7ffb-dd22-d949-
d86f4869f452@randorisec.fr/T/",
        "https://www.debian.org/security/2022/dsa-5191"
      ],
      "FixAvailable": "YES"
    }
  ],
  "FindingProviderFields": {
    "Severity": {
      "Label": "HIGH"
    },
    "Types": [
      "Software and Configuration Checks/Vulnerabilities/CVE"
```

```
    ]
  },
  "ProcessedAt": "2023-05-05T20:28:38.822Z"
}
```

啟用和設定 Amazon Inspector 與 Security Hub CSPM 的整合

您可以透過啟用 Security Hub CSPM AWS Security Hub CSPM 來啟用與 的 Amazon Inspector 整合。 https://docs.aws.amazon.com/securityhub/latest/userguide/securityhub-settingup.html啟用 Security Hub CSPM 之後， AWS Security Hub CSPM 會自動啟用與 的 Amazon Inspector 整合，Amazon Inspector 會使用安全調查結果AWS 格式 (ASFF) 將其所有調查結果傳送至 Security Hub CSPM。

使用組織政策從 Security Hub CSPM 啟用 Amazon Inspector

您可以直接從 Security Hub CSPM 主控台使用 AWS Organizations 政策來管理整個組織的 Amazon Inspector 啟用。這種集中式方法可讓您透過組織層級政策管理，同時啟用多個帳戶的 Amazon Inspector 掃描。

如需使用組織政策透過 Security Hub CSPM 管理 Amazon Inspector 啟用的詳細說明，請參閱AWS Security Hub CSPM 《 使用者指南》中的管理 Security Hub CSPM 的委派管理員帳戶。

從整合停用問題清單的流程

若要停止 Amazon Inspector 傳送問題清單到 Security Hub CSPM，您可以使用 Security Hub CSPM 主控台或 API 和 AWS CLI 。

在 Security Hub CSPM 中檢視 Amazon Inspector 的安全控制

Security Hub CSPM 會分析支援 AWS 和第三方產品的調查結果，並根據規則執行自動化和持續安全檢查，以產生自己的調查結果。這些規則由安全控制表示，可協助您判斷是否符合標準中的要求。

Amazon Inspector 使用安全控制來檢查是否已啟用或應該啟用 Amazon Inspector 功能。重要功能如下所示：

- Amazon EC2 掃描
- Amazon ECR 掃描
- Lambda 標準掃描
- Lambda 程式碼掃描

如需詳細資訊，請參閱《 使用者指南》中的 Amazon Inspector 控制項。 AWS Security Hub CSPM

Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言

Amazon Inspector 可以掃描安裝在下列的軟體應用程式：

- Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 執行個體

> **Note**
>
> 對於 Amazon EC2 執行個體，Amazon Inspector 可以掃描支援代理程式型掃描的作業系統中的套件漏洞。Amazon Inspector 也可以掃描支援混合掃描的作業系統和程式設計語言中的套件漏洞。Amazon Inspector 不會掃描工具鏈漏洞。用於建置應用程式的程式設計語言編譯器版本會引入這些漏洞。

- 存放在 Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) 儲存庫中的容器映像

> **Note**
>
> 對於 ECR 容器映像，Amazon Inspector 可以掃描作業系統和程式設計語言套件漏洞。Amazon Inspector 也支援 Chainguard 和 Minimus 提供的強化影像。Amazon Inspector 不會掃描 中的工具鏈漏洞Rust，用來建置應用程式的程式設計語言編譯器版本會引入這些漏洞。

- AWS Lambda 函數

> **Note**
>
> 對於 Lambda 函數，Amazon Inspector 可以掃描程式設計語言套件漏洞和程式碼漏洞。Amazon Inspector 不會掃描工具鏈漏洞。用於建置應用程式的程式設計語言編譯器版本會引入這些漏洞。

當 Amazon Inspector 掃描資源時，Amazon Inspector 會來源超過 50 個資料饋送，以產生常見漏洞和暴露 (CVEs的問題清單。這些來源的範例包括廠商安全建議、資料饋送和威脅情報饋送，以及國家漏洞資料庫 (NVD) 和 MITRE。Amazon Inspector 每天至少更新一次來源饋送的漏洞資料。

若要讓 Amazon Inspector 掃描資源，資源必須執行支援的作業系統或使用支援的程式設計語言。本節中的主題列出 Amazon Inspector 支援的不同資源和掃描類型的作業系統、程式設計語言和執行時間。它們也會列出已停止的作業系統。

> **Note**
>
> 在廠商停止支援作業系統之後，Amazon Inspector 只能為作業系統提供有限的支援。

主題

支援的作業系統

本節列出 Amazon Inspector 支援的作業系統。

支援的作業系統：Amazon EC2 掃描

下表列出 Amazon Inspector 支援掃描 Amazon EC2 執行個體的作業系統。它為每個作業系統指定廠商安全建議，以及哪些作業系統支援以代理程式為基礎的掃描和無代理程式掃描。

使用代理程式型掃描方法時，您可以將 SSM 代理程式設定為在所有符合資格的執行個體上執行連續掃描。Amazon Inspector 建議您設定大於 3.2.2086.0 的 SSM 代理程式版本。如需詳細資訊，請參閱《Amazon EC2 Systems Manager 使用者指南》中的使用 SSM Agent。

Linux 作業系統偵測僅支援預設套件管理員儲存庫 (rpm 和 dpkg)，不包含第三方應用程式、延伸支援儲存庫 (RHEL EUS、E4S、AUS 和 TUS) 和選用儲存庫 （應用程式串流）。Amazon Inspector 會掃描執行中的核心是否有漏洞。對於某些作業系統，例如 Ubuntu，需要重新啟動才能在作用中問題清單中顯示升級。

作業系統	版本	供應商安全建議	無代理程式掃描支援	代理程式型掃描支援
AlmaLinux	8	Errata CVE	是	是
AlmaLinux	9	Errata CVE	是	是
AlmaLinux	10	Errata CVE	否	是

作業系統	版本	供應商安全建議	無代理程式掃描支援	代理程式型掃描支援
Amazon Linux (AL2)	AL2	ALAS Errata CVE	是	是
Amazon Linux 2023 (AL2023)	AL2023	ALAS Errata CVE	是	是
Bottlerocket	1.7.0 及更新版本	Errata CVE	否	是
Debian Server (Bullseye)	11	DSA CVE	是	是
Debian Server (Bookworm)	12	DSA CVE	是	是
Debian Server （三軸）	13	DSA CVE	是	是
Fedora	42	Errata CVE	是	是
OpenSUSE 躍進	15.6	Errata CVE	是	是
Oracle Linux (Oracle)	8	Errata CVE	是	是
Oracle Linux (Oracle)	9	Errata CVE	是	是
Oracle Linux (Oracle)	10	Errata CVE	否	是
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	8	RHEL VEX CVE	是	是
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	9	RHEL VEX CVE	是	是

作業系統	版本	供應商安全建議	無代理程式掃描支援	代理程式型掃描支援
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	10	RHEL VEX CVE	否	是
Rocky Linux	8	Errata CVE	是	是
Rocky Linux	9	Errata CVE	是	是
Rocky Linux	10	Errata CVE	否	是
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.7	SUSE CVE	是	是
Ubuntu (Xenial)	16.04	USN、Ubuntu Pro (esm-infra 和 esm-apps)	是	是
Ubuntu (Bionic)	18.04	USN、Ubuntu Pro (esm-infra 和 esm-apps)	是	是
Ubuntu（焦點）	20.04	USN、Ubuntu Pro (esm-infra 和 esm-apps)	是	是
Ubuntu（詹米島）	22.04	USN、Ubuntu Pro (esm-infra 和 esm-apps)	是	是
Ubuntu (Noble Numbat)	24.04	USN, Ubuntu Pro (esm-infra & esm-apps)	是	是
Windows Server	2016	MSKB	否	是

作業系統	版本	供應商安全建議	無代理程式掃描支援	代理程式型掃描支援
Windows Server	2019	MSKB	否	是
Windows Server	2022	MSKB	否	是
Windows Server	2025	MSKB	否	是
macOS (Mojave)	10.14	APPLE-SA	否	是
macOS （卡塔利納）	10.15	APPLE-SA	否	是
macOS （大 Sur)	11	APPLE-SA	否	是
macOS （蒙特雷）	12	APPLE-SA	否	是
macOS (Ventura)	13	APPLE-SA	否	是
macOS (Sonoma)	14	APPLE-SA	否	是
macOS （塞基亞）	15	APPLE-SA	否	是

支援的作業系統：使用 Amazon Inspector 進行 Amazon ECR 掃描

下表列出 Amazon Inspector 支援的作業系統，用於掃描 Amazon ECR 儲存庫中的容器映像。它還指定每個作業系統的廠商安全建議。

作業系統	版本	供應商安全建議
AlmaLinux	8	Errata CVE
AlmaLinux	9	Errata CVE

作業系統	版本	供應商安全建議
AlmaLinux	10	Errata CVE
Alpine Linux (Alpine)	3.20	Errata CVE
Alpine Linux (Alpine)	3.21	Errata CVE
Alpine Linux (Alpine)	3.22	Errata CVE
Alpine Linux (Alpine)	3.23	Errata CVE
Amazon Linux (AL2)	AL2	CVE
Amazon Linux 2023 (AL2023)	AL2023	CVE
BusyBox	–	MITRE CVE
Chainguard	–	Errata CVE
Debian Server (Bullseye)	11	DSA CVE
Debian Server (Bookworm)	12	DSA CVE
Debian Server (Trixie)	13	DSA CVE
Echo	2	Errata CVE
Fedora	42	Errata CVE
Minimus	–	Errata CVE
OpenSUSE Leap	15.6	Errata CVE
Oracle Linux (Oracle)	8	Errata CVE
Oracle Linux (Oracle)	9	Errata CVE
Oracle Linux (Oracle)	10	Errata CVE
Photon OS	4	Errata CVE

作業系統	版本	供應商安全建議
Photon OS	5	Errata CVE
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	8	RHEL VEX CVE
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	9	RHEL VEX CVE
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	10	RHEL VEX CVE
Rocky Linux	8	Errata CVE
Rocky Linux	9	Errata CVE
Rocky Linux	10	Errata CVE
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.7	SUSE CVE
Ubuntu (Xenial)	16.04	USN, Ubuntu Pro (esm-infra & esm-apps)
Ubuntu (Bionic)	18.04	USN, Ubuntu Pro (esm-infra & esm-apps)
Ubuntu (Focal)	20.04	USN, Ubuntu Pro (esm-infra & esm-apps)
Ubuntu (Jammy)	22.04	USN, Ubuntu Pro (esm-infra & esm-apps)
Ubuntu (Noble Numbat)	24.04	USN, Ubuntu Pro (esm-infra & esm-apps)
Wolfi	–	Errata CVE

支援的作業系統：CIS 掃描

下表列出 Amazon Inspector 支援 CIS 掃描的作業系統。它也會指定每個作業系統的 CIS 基準版本。

> **Note**
>
> CIS 標準適用於 x86_64 作業系統。某些檢查可能無法評估或傳回 ARM 型資源上的無效修復指示。

作業系統	版本	CIS 基準測試版本
Amazon Linux 2	AL2	3.0.0
Amazon Linux 2023	AL2023	1.0.0
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	8	3.0.0
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	9	2.0.0
Rocky Linux	8	2.0.0
Rocky Linux	9	1.0.0
SUSE Linux Enterprise Server	15	2.0.1
Ubuntu (Bionic)	18.04	2.2.0
Ubuntu （焦點）	20.04	3.0.0
Ubuntu （詹米島）	22.04	2.0.0
Ubuntu (Noble Numbat)	24.04	1.0.0
Windows Server	2016	3.0.0
Windows Server	2019	4.0.0
Windows Server	2022	4.0.0

作業系統	版本	CIS 基準測試版本
Windows Server	2025	1.0.0

支援的作業系統：Amazon Inspector Scan API

下表列出 Amazon Inspector Scan API 支援的作業系統。如需詳細資訊，請參閱《Amazon Inspector V2 API 參考》中的 ScanSbom。

作業系統	版本
AlmaLinux 8	8
AlmaLinux	9
AlmaLinux	10
Alpine Linux	3.20
Alpine Linux	3.21
Alpine Linux	3.22
Alpine Linux	3.23
Amazon Linux	2
Amazon Linux	2023
Bottlerocket	–
BusyBox	1.36.0+
Chainguard	–
Debian	11
Debian	12
Debian	13

作業系統	版本
Debian Sid	–
Echo	2
Fedora	42
Fedora	43
macOS	11+
MinimOS	–
OpenSUSE	15.6
Oracle Linux	8
Oracle Linux	9
Oracle Linux	10
Photon OS	4
Photon OS	5
Red Hat Enterprise Linux	8
Red Hat Enterprise Linux	9
Red Hat Enterprise Linux	10
Rocky Linux	8
Rocky Linux	9
Rocky Linux	10
SUSE Server	15.7
Ubuntu	16.04

作業系統	版本
Ubuntu	18.04
Ubuntu	20.04
Ubuntu	22.04
Ubuntu	24.04
Ubuntu	25.10
Wolfi Linux	–

已停止的作業系統

下表列出已停止的作業系統及其停止的時間。

即使 Amazon Inspector 未提供已停止作業系統的完整支援，Amazon Inspector 仍會繼續掃描執行它們的 Amazon EC2 執行個體和 Amazon ECR 容器映像。作為安全最佳實務，我們建議移至支援的版本。Amazon Inspector 為已終止的作業系統產生的調查結果應僅用於提供資訊。

根據廠商政策，已終止的作業系統不會再收到修補程式更新。對於已停止的作業系統，可能不會發佈新的安全建議。對於達到標準支援結束的作業系統，廠商可以從其摘要中移除現有的安全建議和偵測。因此，Amazon Inspector 可以停止為已知 CVEs 產生問題清單。

作業系統	版本	已停產
Alpine Linux (Alpine)	3.2	2017 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.3	2017 年 11 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.4	2018 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.5	2018 年 11 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.6	2019 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.7	2019 年 11 月 1 日

作業系統	版本	已停產
Alpine Linux (Alpine)	3.8	2020 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.9	2020 年 11 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.10	2021 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.11	2021 年 11 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.12	2022 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.13	2022 年 11 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.14	2023 年 5 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.15	2023 年 11 月 1 日
Alpine Linux (Alpine)	3.16	2024 年 5 月 23 日
Alpine Linux (Alpine)	3.17	2024 年 11 月 22 日
Alpine Linux (Alpine)	3.18	2025 年 5 月 9 日
Alpine Linux (Alpine)	3.19	2025 年 11 月 1 日
Amazon Linux (AL1)	2012	2021 年 12 月 31 日
CentOS Linux (CentOS)	7	2024 年 6 月 30 日
CentOS Linux (CentOS)	8	2021 年 12 月 31 日
Debian Server (Jessie)	8	2020 年 6 月 30 日
Debian Server （彈性）	9	2022 年 6 月 30 日
Debian Server (Buster)	10	2024 年 6 月 30 日
Fedora	33	2021 年 11 月 30 日
Fedora	34	2022 年 6 月 7 日

作業系統	版本	已停產
Fedora	35	2022 年 12 月 13 日
Fedora	36	2023 年 5 月 16 日
Fedora	37	2023 年 12 月 15 日
Fedora	38	2024 年 5 月 21 日
Fedora	39	2024 年 11 月 26 日
Fedora	40	2025 年 5 月 13 日
Fedora	4.1	2025 年 11 月 19 日
OpenSUSE 躍進	15.2	2021 年 12 月 1 日
OpenSUSE 躍進	15.3	2022 年 12 月 1 日
OpenSUSE 躍進	15.4	2023 年 12 月 7 日
OpenSUSE 躍進	15.5	2024 年 12 月 31 日
Oracle Linux (Oracle)	6	2021 年 3 月 1 日
Oracle Linux (Oracle)	7	2024 年 12 月 31 日
光子作業系統	2	2021 年 12 月 2 日
光子作業系統	3	2024 年 3 月 1 日
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	6	2020 年 6 月 30 日
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	7	2024 年 6 月 30 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12	2016 年 6 月 30 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12.1	2017 年 5 月 31 日

作業系統	版本	已停產
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12.2	2018 年 3 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12.3	2019 年 6 月 30 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12.4	2020 年 6 月 30 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	12.5	2024 年 10 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15	2019 年 12 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.1	2021 年 1 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.2	2021 年 12 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.3	2022 年 12 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.4	2023 年 12 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.5	2024 年 12 月 31 日
SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	15.6	2025 年 12 月 31 日
Ubuntu（信任）	12.04	2017 年 4 月 28 日
Ubuntu（信任）	14.04	2024 年 4 月 1 日
Ubuntu（格羅夫）	20.10	2021 年 7 月 22 日

作業系統	版本	已停產
Ubuntu (Hirsute)	21.04	2022 年 1 月 20 日
Ubuntu (Impish)	21.10	2022 年 7 月 31 日
Ubuntu （運動）	22.10	2023 年 7 月 20 日
Ubuntu (Lunar Lobster)	23.04	2024 年 1 月 25 日
Ubuntu (Mantic Minotaur)	23.10	2024 年 7 月 11 日
Ubuntu (Oracular Oriole)	24.10	2025 年 7 月 10 日
Ubuntu (Plucky Puffin)	25.04	2026 年 1 月 15 日
Windows Server	2012	2023 年 10 月 10 日
Windows Server	2012 R2	2023 年 10 月 10 日

支援的程式設計語言

本節列出 Amazon Inspector 支援的程式設計語言。

支援的程式設計語言：Amazon EC2 無代理程式掃描

在合格 Amazon Inspector 目前支援下列程式設計語言。 Amazon EC2 如需詳細資訊，請參閱無代理程式掃描。

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不會掃描 Go和 中的工具鏈漏洞Rust。用於建置應用程式的程式設計語言編譯器版本會引入這些漏洞。

- C#
- Go
- Java
- JavaScript

- PHP
- Python
- Ruby
- Rust

支援的程式設計語言：Amazon EC2 深度檢查

在 Amazon Inspector 目前支援下列程式設計語言。 Amazon EC2 如需詳細資訊，請參閱 Linux 型 Amazon EC2 執行個體的 Amazon Inspector 深度檢查Amazon EC2。

- Java (.ear、.jar、.par 和 .war 封存格式)
- JavaScript
- Python

Amazon Inspector 使用 Systems Manager Distributor 部署外掛程式，以深入檢查 Amazon EC2 執行個體。

> **Note**
>
> Bottlerocket 作業系統不支援深度檢查。

若要執行深層檢查掃描，Systems Manager Distributor 和 Amazon Inspector 必須支援您的 Amazon EC2 執行個體作業系統。如需有關 Systems Manager Distributor 中支援的作業系統的資訊，請參閱 Systems Manager 使用者指南中的支援的套件平台和架構。

支援的程式設計語言：Amazon ECR 掃描

在 Amazon Inspector 目前支援下列程式設計語言：

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不會掃描 中的工具鏈漏洞Rust。用於建置應用程式的程式設計語言編譯器版本會引入這些漏洞。對於使用Chainguard程式庫Python的應用程式，Amazon Inspector 會辨識回溯移植的安全性修正，並將其排除在調查結果之外。

- C#
- Go
- Go 工具鏈
- Java
- Java JDK
- JavaScript
- PHP
- Python （ 包括程式Chainguard庫 ）
- Ruby
- Rust

支援的執行時期

本節列出 Amazon Inspector 支援的執行時間。

支援的執行時間：Amazon Inspector Lambda 標準掃描

Amazon Inspector Lambda 標準掃描目前支援下列在掃描 Lambda 函數是否有第三方軟體套件中的漏洞時可以使用的程式設計語言執行時間：

> **Note**
>
> Amazon Inspector 不會掃描 中的工具鏈漏洞Rust。用於建置應用程式的程式設計語言編譯器版本會引入這些漏洞。

- Go
  - go1.x
- Java
  - java8
  - java8.al2
  - java11
  - java17

  - java21
- .NET
  - .NET 6
  - .NET 8
  - .NET 10
- Node.js
  - nodejs12.x
  - nodejs14.x
  - nodejs16.x
  - nodejs18.x
  - nodejs20.x
  - nodejs22.x
  - nodejs24.x
- Python
  - python3.7
  - python3.8
  - python3.9
  - python3.10
  - python3.11
  - python3.12
  - python3.13
- Ruby
  - ruby2.7
  - ruby3.2
  - ruby3.3
- Custom runtimes
  - AL2
  - AL2023

支援的執行時間：Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描

Amazon Inspector Lambda 程式碼掃描目前支援下列在掃描 Lambda 函數是否有程式碼漏洞時可使用的程式設計語言執行時間：

- Java
  - java8
  - java8.al2
  - java11
  - java17
- .NET
  - .NET 6
  - .NET 8
- Node.js
  - nodejs12.x
  - nodejs14.x
  - nodejs16.x
  - nodejs18.x
  - nodejs20.x
- Python
  - python3.7
  - python3.8
  - python3.9
  - python3.10
  - python3.11
  - python3.12
- Ruby
  - ruby2.7
  - ruby3.2
  - ruby3.3

停用 Amazon Inspector

您可以在 Amazon Inspector 主控台或使用 Amazon Inspector API 停用 Amazon Inspector。如果您停用帳戶的所有掃描類型；會自動停用該帳戶的 Amazon Inspector。

如果您停用 帳戶的 Amazon Inspector，則會停用該帳戶的所有掃描類型。此外，系統會刪除帳戶的所有 Amazon Inspector 掃描設定、包含篩選條件、禁止規則和調查結果。

當您停用 Amazon Inspector Amazon EC2 掃描時，Amazon Inspector 會刪除下列 SSM 關聯：

- `InspectorDistributor-do-not-delete`
- `InspectorInventoryCollection-do-not-delete`
- `InvokeInspectorSsmPlugin-do-not-delete`。 此外，透過此關聯安裝的 Amazon Inspector SSM 外掛程式會從所有Windows主機中移除。如需詳細資訊，請參閱掃描 Windows EC2 執行個體。

> **Note**
>
> 一旦停用 Amazon Inspector，就不會再產生服務費用。不過，您可以隨時重新啟用 Amazon Inspector。

如需如何停用不同資源掃描類型的詳細資訊，請參閱停用掃描類型。

先決條件

根據帳戶類型，請考慮下列事項：

- 如果您的帳戶是獨立的 Amazon Inspector 帳戶，您可以隨時停用 Amazon Inspector。
- 如果您的帳戶是多帳戶環境中的成員帳戶，則無法停用 Amazon Inspector。您必須聯絡組織的委派管理員，以停用 Amazon Inspector。
- 如果您是組織的委派管理員，您必須先取消所有成員帳戶的關聯，才能停用 Amazon Inspector。
- 如果帳戶的 Amazon Inspector 啟用是由 AWS Organizations 政策管理，則您無法透過 Amazon Inspector 主控台或 API 停用政策受管掃描類型。若要停用 Amazon Inspector 掃描類型，您必須修改組織政策，以透過 AWS Organizations 主控台或 API 明確停用它們。您可以透過 Amazon Inspector 主控台或 API 停用非由組織政策管理的掃描類型。

> **Note**
>
> 當您停用 Amazon Inspector 做為委派管理員時，您可以停用組織的自動啟用功能。

停用由組織政策管理的 Amazon Inspector

如果您的帳戶透過 AWS Organizations 政策啟用 Amazon Inspector，您必須使用 AWS Organizations 主控台或 API 來停用 Inspector。成員帳戶和委派管理員無法透過 Amazon Inspector 主控台或 API 停用政策受管掃描類型。

若要停用政策受管帳戶的 Amazon Inspector：

停用政策管理的 Amazon Inspector 啟用

1. 登入 AWS Organizations 管理帳戶或政策管理員帳戶。
2. 修改組織政策，明確將掃描類型設定為在您要停用 Inspector 的區域中停用。您必須更新政策內容，為您要停用的掃描類型指定已停用的區域。
3. AWS Organizations 會自動套用政策變更，Amazon Inspector 會停用受影響帳戶中指定的掃描類型。

如需修改或分離組織政策的詳細說明，請參閱 Amazon Inspector 政策 AWS Organizations 的文件。

> **Note**
>
> 當您從帳戶分離組織政策時，這些帳戶會保留其目前的 Amazon Inspector 設定（根據上次套用的政策啟用或停用）。帳戶不再由政策管理，然後可以獨立或透過委派管理員管理其 Amazon Inspector 設定。

停用 Amazon Inspector

> **Note**
>
> 在您停用 Amazon Inspector 之前，請考慮匯出您的問題清單。

Console

停用 Amazon Inspector

1. 使用您的登入資料登入，然後開啟位於 https：//https://console.aws.amazon.com/inspector/v2/home 的 Amazon Inspector 主控台。
2. 使用頁面右上角的選擇 AWS 區域 器，選擇您要停用 Amazon Inspector 的區域。
3. 在導覽窗格中，選擇一般設定。
4. 選擇停用檢查器。
5. 出現確認提示時，請在文字方塊中輸入停用，然後選擇停用檢查器。
6. （建議）在您要停用 Amazon Inspector 的每個區域中重複這些步驟。

API

執行停用 API 操作。在請求中，提供您要停用的帳戶 IDs，以及`EC2`, `ECR`, `LAMBDA`resourceTypes讓 停用所有掃描，這會停用帳戶。

Amazon Inspector 配額

本節列出每個 的 Amazon Inspector 配額 AWS 區域。

資源	預設	說明
成員帳戶	10,000	與 Amazon Inspector 委派管理員帳戶相關聯的成員帳戶數目上限。限制是根據 的配額 AWS Organizations。
隱藏規則	500	每個區域每個 AWS 帳戶的已儲存禁止規則數目上限。您無法請求增加配額。
Amazon EC2 網路調查結果	10,000	每個 AWS 帳戶的 Amazon EC2 網路問題清單數目上限。您無法請求增加配額。
CIS 掃描組態	500	CIS 掃描組態的數量上限。您無法請求增加配額。

如需與 Amazon Inspector Classic 相關聯的配額清單，請參閱《》中的 Amazon Inspector Classic 服務配額AWS 一般參考。如需與 相關聯的配額清單 AWS Organizations，請參閱 中的AWS Organizations 服務配額AWS 一般參考。

區域與端點

本主題包含顯示 Amazon Inspector 和 Amazon Inspector Scan 端點的資料表。它還包含顯示哪些 AWS 區域 支援 Amazon Inspector 功能的資料表。若要檢視可使用 Amazon Inspector AWS 區域的 ，請參閱《》中的 Amazon Inspector 端點和配額Amazon Web Services 一般參考。

Amazon Inspector 的服務端點

下表顯示 Amazon Inspector 的服務端點。Amazon Inspector 端點的命名慣例為 `inspector2.Region.amazonaws.com`。

區域名稱	區域	端點	通訊協定
美國東部 (俄亥俄)	us-east-2	inspector2.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS
		inspector2-fips.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS
美國東部 (維吉尼亞北部)	us-east-1	inspector2.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS
		inspector2-fips.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS
美國西部 (加州北部)	us-west-1	inspector2.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS
		inspector2-fips.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS
美國西部 (奧勒岡)	us-west-2	inspector2.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS
		inspector2-fips.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS
非洲 (開普敦)	af-south-1	inspector2.af-south-1.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (香港)	ap-east-1	inspector2.ap-east-1.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (海德拉巴)	ap-south-2	inspector2.ap-south-2.amazonaws.com	HTTPS

區域名稱	區域	端點	通訊協定
亞太區域 (雅加達)	ap-southeast-3	inspector2.ap-southeast-3.amazonaws.com	HTTPS
亞太地區 (馬來西亞)	ap-southeast-5	inspector2.ap-southeast-5.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (墨爾本)	ap-southeast-4	inspector2.ap-southeast-4.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (孟買)	ap-south-1	inspector2.ap-south-1.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (大阪)	ap-northeast-3	inspector2.ap-northeast-3.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (首爾)	ap-northeast-2	inspector2.ap-northeast-2.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (新加坡)	ap-southeast-1	inspector2.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (雪梨)	ap-southeast-2	inspector2.ap-southeast-2.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (泰國)	ap-southeast-7	inspector2.ap-southeast-7.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (東京)	ap-northeast-1	inspector2.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS

區域名稱	區域	端點	通訊協定
加拿大 (中部)	ca-central-1	inspector2.ca-central-1.amazonaws.com	HTTPS
加拿大西部 (卡加利)	ca-west-1	inspector2.ca-west-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (法蘭克福)	eu-central-1	inspector2.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (愛爾蘭)	eu-west-1	inspector2.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (倫敦)	eu-west-2	inspector2.eu-west-2.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (米蘭)	eu-south-1	inspector2.eu-south-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (巴黎)	eu-west-3	inspector2.eu-west-3.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (西班牙)	eu-south-2	inspector2.eu-south-2.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (斯德哥爾摩)	eu-north-1	inspector2.eu-north-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (蘇黎世)	eu-central-2	inspector2.eu-central-2.amazonaws.com	HTTPS
以色列 (特拉維夫)	il-central-1	inspector2.il-central-1.amazonaws.com	HTTPS
墨西哥 (中部)	mx-central-1	inspector2.mx-central-1.amazonaws.com	HTTPS

區域名稱	區域	端點	通訊協定
中東 (巴林)	me-south-1	inspector2.me-south-1.amazonaws.com	HTTPS
中東 (阿拉伯聯合大公國)	me-central-1	inspector2.me-central-1.amazonaws.com	HTTPS
南美洲 (聖保羅)	sa-east-1	inspector2.sa-east-1.amazonaws.com	HTTPS
AWS GovCloud （美國東部）	us-gov-east-1	inspector2.us-gov-east-1.amazonaws.com inspector2-fips.us-gov-east-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS
AWS GovCloud （美國西部）	us-gov-west-1	inspector2.us-gov-west-1.amazonaws.com inspector2-fips.us-gov-west-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS

Amazon Inspector Scan API 的端點

下表顯示可在呼叫 Amazon Inspector Scan API 時使用的區域端點。使用 API 時，您必須提供端點，且其為您目前正在驗證的區域對應的 AWS 區域。

Amazon Inspector Scan 端點的命名慣例為 `inspector-scan.`*`region`*`.amazonaws.com`。例如，如果您在 中經過身分驗證`us-west-2`，您會使用 端點`inspector-scan.us-west-2.amazonaws.com`來呼叫 `inspector-scan` API。

區域名稱	區域	端點	通訊協定
美國東部 (俄亥俄)	us-east-2	inspector-scan.us-east-2.amazonaws.com inspector-scan-fips.us-east-2.amazonaws.com	HTTPS HTTPS

區域名稱	區域	端點	通訊協定
美國東部 (維吉尼亞北部)	us-east-1	inspector-scan.us-east-1.amazonaws.com inspector-scan-fips.us-east-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS
美國西部 (加利佛尼亞北部)	us-west-1	inspector-scan.us-west-1.amazonaws.com inspector-scan-fips.us-west-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS
美國西部 (奧勒岡)	us-west-2	inspector-scan.us-west-2.amazonaws.com inspector-scan-fips.us-west-2.amazonaws.com	HTTPS HTTPS
Africa (Cape Town)	af-south-1	inspector-scan.af-south-1.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (香港)	ap-east-1	inspector-scan.ap-east-1.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (海德拉巴)	ap-south-2	inspector-scan.ap-south-2.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (雅加達)	ap-southeast-3	inspector-scan.ap-southeast-3.amazonaws.com	HTTPS
亞太地區 (馬來西亞)	ap-southeast-5	inspector-scan.ap-southeast-5.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (墨爾本)	ap-southeast-4	inspector-scan.ap-southeast-4.amazonaws.com	HTTPS
亞太區域 (孟買)	ap-south-1	inspector-scan.ap-south-1.amazonaws.com	HTTPS

區域名稱	區域	端點	通訊協定	
亞太區域 (大阪)	ap-northeast-3	inspector-scan.ap-northeast-3.amazonaws.com	HTTPS	
亞太區域 (首爾)	ap-northeast-2	inspector-scan.ap-northeast-2.amazonaws.com	HTTPS	
亞太區域 (新加坡)	ap-southeast-1	inspector-scan.ap-southeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
亞太區域 (雪梨)	ap-southeast-2	inspector-scan.ap-southeast-2.amazonaws.com	HTTPS	
亞太區域 (泰國)	ap-southeast-7	inspector-scan.ap-southeast-7.amazonaws.com	HTTPS	
亞太區域 (東京)	ap-northeast-1	inspector-scan.ap-northeast-1.amazonaws.com	HTTPS	
加拿大 (中部)	ca-central-1	inspector-scan.ca-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
加拿大西部 (卡加利)	ca-west-1	inspector-scan.ca-west-1.amazonaws.com	HTTPS	
歐洲 (法蘭克福)	eu-central-1	inspector-scan.eu-central-1.amazonaws.com	HTTPS	
歐洲 (愛爾蘭)	eu-west-1	inspector-scan.eu-west-1.amazonaws.com	HTTPS	
歐洲 (倫敦)	eu-west-2	inspector-scan.eu-west-2.amazonaws.com	HTTPS	

區域名稱	區域	端點	通訊協定
歐洲 (米蘭)	eu-south-1	inspector-scan.eu-south-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (巴黎)	eu-west-3	inspector-scan.eu-west-3.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (西班牙)	eu-south-2	inspector-scan.eu-south-2.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (斯德哥爾摩)	eu-north-1	inspector-scan.eu-north-1.amazonaws.com	HTTPS
歐洲 (蘇黎世)	eu-central-2	inspector-scan.eu-central-2.amazonaws.com	HTTPS
以色列 (特拉維夫)	il-central-1	inspector-scan.il-central-1.amazonaws.com	HTTPS
墨西哥 (中部)	mx-central-1	inspector-scan.mx-central-1.amazonaws.com	HTTPS
中東 (巴林)	me-south-1	inspector-scan.me-south-1.amazonaws.com	HTTPS
中東 (阿拉伯聯合大公國)	me-central-1	inspector-scan.me-central-1.amazonaws.com	HTTPS
南美洲 (聖保羅)	sa-east-1	inspector-scan.sa-east-1.amazonaws.com	HTTPS
AWS GovCloud （美國東部）	us-gov-east-1	inspector-scan.us-gov-east-1.amazonaws.com	HTTPS
		inspector-scan-fips.us-gov-east-1.amazonaws.com	HTTPS

區域名稱	區域	端點	通訊協定	
AWS GovCloud（美國西部）	us-gov-west-1	inspector-scan.us-gov-west-1.amazonaws.com inspector-scan-fips.us-gov-west-1.amazonaws.com	HTTPS HTTPS	

區域特定功能的可用性

本節說明 Amazon Inspector 功能的可用性 AWS 區域。

Amazon EC2 區域的無代理程式 EC2 掃描

下表顯示目前可使用 Amazon EC2 無代理程式掃描 AWS 區域 的 。

區域名稱	區域代碼
美國東部 (維吉尼亞北部)	us-east-1
美國東部 (俄亥俄)	us-east-2
美國西部 (加州北部)	us-west-1
美國西部 (奧勒岡)	us-west-2
Africa (Cape Town)	af-south-1
亞太地區 (香港)	ap-east-1
亞太區域 (東京)	ap-northeast-1
亞太區域 (首爾)	ap-northeast-2
亞太地區 (大阪)	ap-northeast-3
亞太區域 (孟買)	ap-south-1
亞太地區 (海德拉巴)	ap-south-2
亞太區域 (新加坡)	ap-southeast-1

區域名稱	區域代碼
亞太區域 (雪梨)	ap-southeast-2
亞太地區 (雅加達)	ap-southeast-3
亞太地區 (墨爾本)	ap-southeast-4
亞太地區 (馬來西亞)	ap-southeast-5
亞太區域 (泰國)	ap-southeast-7
加拿大 (中部)	ca-central-1
加拿大西部 (卡加利)	ca-west-1
Europe (Stockholm)	eu-north-1
歐洲 (法蘭克福)	eu-central-1
歐洲 (蘇黎世)	eu-central-2
歐洲 (愛爾蘭)	eu-west-1
歐洲 (倫敦)	eu-west-2
歐洲 (巴黎)	eu-west-3
歐洲 (米蘭)	eu-south-1
歐洲 (西班牙)	eu-south-2
以色列 (特拉維夫)	il-central-1
中東 (阿拉伯聯合大公國)	me-central-1
Middle East (Bahrain)	me-south-1
墨西哥 (中部)	mx-central-1
南美洲 (聖保羅)	sa-east-1

區域名稱	區域代碼
AWS GovCloud （美國東部）	us-gov-east-1
AWS GovCloud （美國西部）	us-gov-west-1

Lambda 程式碼掃描區域

下表顯示目前可使用 Lambda 程式碼掃描 AWS 區域 的 。

區域名稱	區域代碼
美國東部 (維吉尼亞北部)	us-east-1
美國西部 (奧勒岡)	us-west-2
美國東部 (俄亥俄)	us-east-2
亞太地區 (悉尼)	ap-southeast-2
亞太區域 (東京)	ap-northeast-1
歐洲 (法蘭克福)	eu-central-1
歐洲 (愛爾蘭)	eu-west-1
歐洲 (倫敦)	eu-west-2
Europe (Stockholm)	eu-north-1
亞太區域 (新加坡)	ap-southeast-1

Important

如果您嘗試在無法使用 Lambda 程式碼掃描的 中使用 Amazon Inspector Enable API 啟用 AWS 區域 Lambda 程式碼掃描，您會收到下列存取遭拒錯誤：

```
An error occurred (AccessDeniedException) when calling the Enable operation:
 Lambda code scanning is not supported in unsupported-AWS ##
```

Amazon Inspector 程式碼安全區域

下表顯示目前可使用 Amazon Inspector Code Security AWS 區域 的 。

區域名稱	區域代碼
美國東部 (維吉尼亞北部)	us-east-1
美國西部 (奧勒岡)	us-west-2
美國東部 (俄亥俄)	us-east-2
亞太地區 (悉尼)	ap-southeast-2
亞太區域 (東京)	ap-northeast-1
歐洲 (法蘭克福)	eu-central-1
歐洲 (愛爾蘭)	eu-west-1
歐洲 (倫敦)	eu-west-2
Europe (Stockholm)	eu-north-1
亞太區域 (新加坡)	ap-southeast-1

AWS GovCloud (US) 區域

如需最新資訊，請參閱《 AWS GovCloud (US) 使用者指南》中的 Amazon Inspector。

文件歷史紀錄

下表說明從 2021 年 11 月開始，Amazon Inspector 使用者指南每個版本的重要變更。若要接收有關此文件更新的通知，可以訂閱 RSS 摘要。

Amazon Inspector 產品更新

變更	描述	日期
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 知道 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 CVE-2026-25679, CVE-2026-27142 和 CVE-2026-27139 產生漏洞調查結果的情況。已確認 Amazon Inspector SBOM 產生器不受這些漏洞的影響。將 Amazon Inspector SBOM 產生器版本升級至 1.11.2 或更新版本，即可解決此漏洞。	2026 年 3 月 11 日
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 知道 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-15558 。已確認 Amazon Inspector SBOM 產生器不受 CVE-2025-15558 影響。將 Amazon Inspector SBOM 產生器版本升級至 1.11.1 或更新版本，即可解決此漏洞。	2026 年 3 月 5 日
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 知道 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-	2026 年 3 月 2 日

	68121 。已確認 Amazon Inspector SBOM 產生器不受 CVE-2025-68121 影響。將 Amazon Inspector SBOM 產生器版本升級至 1.11.0 或更新版本，即可解決此漏洞。	
新的 受管政策	Amazon Inspector 已發佈新的受管政策`AmazonInspector2ManagedTelemetryPolicy` ，授予 Amazon Inspector 遙測操作的許可，允許服務收集和傳輸套件庫存資料以進行漏洞掃描。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector AWS 受管政策的更新。	2026 年 2 月 5 日
已更新政策	Amazon Inspector 會將新許可新增至名為 的服務連結角色`AmazonInspector2ServiceRolePolicy` 。Amazon Inspector 已新增允許 Amazon Inspector 描述防火牆中繼資料以進行網路連線能力分析的許可。此外，Amazon Inspector 已新增其他資源範圍，以允許 Amazon Inspector 建立、更新和啟動與 SSM 文件 的 SSM 關聯`AWS-ConfigureAWSPackage` 。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 的服務連結角色許可。	2026 年 2 月 3 日

Amazon Inspector SSM 外掛程式和 Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 知道 Amazon Inspector SSM 外掛程式和 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-61728, CVE-2025-61730, and CVE-2025-61726 。您可以將 Amazon Inspector SSM 外掛程式版本升級至 1.0.2327.0 或 Amazon Inspector SBOM Generator 1.10.1 或更新版本，以解決這些漏洞。	2026 年 1 月 29 日
Amazon Inspector SSM 外掛程式和 Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 知道 Amazon Inspector SSM 外掛程式和 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-61729 。已確認這些應用程式不受此 CVE 影響。我們目前正在努力改善以解決此偵測。同時，客戶可能會安全地忽略或隱藏此漏洞。	2025 年 12 月 3 日
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 知道 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 CVE-2025-47914 和 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-58181 。已確認 Amazon Inspector SBOM 產生器不受這些 CVEs 影響。我們目前正在努力改善以解決這些偵測。同時，客戶可能會安全地忽略或抑制這些漏洞。	2025 年 11 月 20 日

新功能	Amazon Inspector 現在支援跨組織帳戶集中啟用和管理 AWS Organizations 的政策。組織政策可讓您在您的組織中自動啟用 Amazon Inspector 掃描類型，並防止未經授權的修改。如需詳細資訊，請參閱入門教學課程和管理多個帳戶。	2025 年 11 月 19 日
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 注意到 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-47913 。已確認 Amazon Inspector SBOM 產生器不受此 CVE 影響，並已部署更新來解決此偵測。	2025 年 11 月 14 日
已更新政策	Amazon Inspector 會將新的許可新增至 受管政策和 AmazonInspector2FullAccess_v2 AmazonInspector2ReadOnlyAccess 。許可允許檢視透過 政策建立的 Amazon Inspector 組織 AWS Organizations 政策和委派組態。如需詳細資訊，請參閱 AWS Amazon Inspector 的受管政策。	2025 年 11 月 14 日
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 會更新 Amazon Inspector SBOM 產生器版本。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器的舊版。	2025 年 11 月 11 日

已更新政策	Amazon Inspector 會將新許可新增至名為 的服務連結角色AmazonInspector2ServiceRolePolicy 。許可允許 Amazon Inspector AWS Organizations 政策強制執行 Amazon Inspector 的啟用和停用。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 的服務連結角色許可。	2025 年 11 月 10 日
Amazon Inspector SBOM 產生器的更新	Amazon Inspector 注意到 Amazon Inspector SBOM 產生器可能會為 CVE-2025-58188 和 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-61725 。已確認 Amazon Inspector SBOM 產生器不受這些 CVEs 影響，且 Amazon Inspector 會更新 Amazon Inspector SBOM 產生器版本。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器的舊版。	2025 年 11 月 4 日
外掛程式的更新	Amazon Inspector 注意到 Amazon Inspector SSM 外掛程式可能會為 CVE-2025-58188 和 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-61725 。已確認 Amazon Inspector SSM 外掛程式不受這些 CVEs 影響，並已部署更新來解決此偵測。	2025 年 11 月 3 日

外掛程式的更新	Amazon Inspector 會注意到 Amazon Inspector SSM 外掛程式可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-47907 。已確認 Amazon Inspector SSM 外掛程式不受這些 CVEs 影響，並已部署更新來解決此偵測。	2025 年 8 月 8 日
新政策	Amazon Inspector 新增了新的受管政策，提供對 Amazon Inspector 的完整存取權，以及對其他相關服務的存取權。如需詳細資訊，請參閱 AWS Amazon Inspector 的 受管政策。	2025 年 7 月 3 日
已更新的功能	Amazon Inspector 現已推出。AWS 區域如需詳細資訊，請參閱 Regions and endpoints。	2025 年 7 月 1 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會更新已關閉問題清單的保留期間。如果關聯的資源遭到刪除、終止或不再符合掃描資格，Amazon Inspector 會在 3 天後移除問題清單。如需詳細資訊，請參閱了解 Amazon Inspector 調查結果。	2025 年 6 月 25 日

已更新的功能	Amazon Inspector 會更新其支援的作業系統，以進行 Amazon EC2 掃描和 Amazon ECR 掃描。Amazon EC2 掃描現在支援 42 Fedora版和 25.04 Ubuntu版。Amazon ECR 掃描現在支援 3.22 Alpine版、42 Fedora版和 25.04 Ubuntu版。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2025 年 6 月 18 日
新功能	Amazon Inspector 現在會掃描第一方應用程式原始碼、第三方應用程式相依性和基礎設施作為漏洞程式碼。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector Code Security。	2025 年 6 月 17 日
外掛程式的更新	Amazon Inspector 會注意到 Amazon Inspector SSM 外掛程式可能會為 CVE-2025-0913 和 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-4673 。已確認 Amazon Inspector SSM 外掛程式不受這些 CVEs 的影響，並已部署更新來解決此偵測。	2025 年 6 月 13 日
新功能	Amazon Inspector 現在可以顯示主動使用的容器映像，以及上次在叢集上使用容器映像的時間。如需詳細資訊，請參閱將容器映像映射至執行中的容器。	2025 年 5 月 16 日

支援作業系統的更新	Amazon Inspector 新增對 的支援 BusyBox 如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2025 年 5 月 13 日
已更新政策	Amazon Inspector 會將新的許可新增至名為 的服務連結角色AmazonInspector2ServiceRolePolicy 。此許可可讓您描述 IP 地址和網際網路閘道。如需詳細資訊，請參閱 AWS Amazon Inspector 的受管政策。	2025 年 4 月 29 日
外掛程式的更新	Amazon Inspector 會注意到 Amazon Inspector SSM 外掛程式可能會為 產生漏洞調查結果的情況CVE-2025-22871 。已確認 Amazon Inspector SSM 外掛程式不受這些 CVEs 的影響，並已部署更新來解決此偵測。	2025 年 4 月 21 日
外掛程式的更新	Amazon Inspector 會注意到 Amazon Inspector SSM 外掛程式可能會為 CVE-2020-8911 CVE-2020-8912 、和 產生漏洞調查結果的情況CVE-2024-45337 。已確認 Amazon Inspector 不受這些 CVEs 影響，並已部署更新來解決此偵測。	2025 年 4 月 18 日

Amazon Inspector SBOM 產生器章節的更新	Amazon Inspector 會更新 Amazon Inspector SBOM 產生器版本。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器的舊版。	2025 年 4 月 16 日
Amazon Inspector SBOM 產生器章節的更新	Amazon Inspector 會將新主題新增至 Amazon Inspector SBOM 產生器章節。本主題說明 如何Sbomgen追蹤軟體物料清單中的授權資訊。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器授權集合。	2025 年 4 月 16 日
受管政策的更新	Amazon Inspector 新增允許唯讀存取 Amazon ECS 和 Amazon EKS 動作的許可。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 的服務連結角色許可。	2025 年 3 月 25 日
支援作業系統的更新	Amazon Inspector 不再支援 SUSE Linux Enterprise Server 12.5 作為掃描 Amazon EC2 和 Amazon ECR 的一部分。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2025 年 3 月 21 日
支援作業系統的更新	Amazon Inspector 將對 Chainguard和 的支援新增至 Wolfi Amazon ECR 掃描。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2025 年 3 月 21 日

更新目錄	Amazon Inspector 新增標記 Amazon Inspector 資源的相關章節。如需詳細資訊，請參閱標記 Amazon Inspector 資源。	2025 年 2 月 25 日
更新目錄	Amazon Inspector 會將新主題新增至 Amazon Inspector SBOM 產生器章節。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器完整作業系統集合。	2025 年 1 月 28 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會將 nodejs202.x和 python3.13 新增至 Lambda 標準掃描支援的執行時間清單。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2025 年 1 月 24 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會從其 Amazon EC2 Oracle Linux (Oracle) 和 Linux Enterprise Server (SLES) Amazon ECR 支援的作業系統清單中移除 7 和 SUSE 15.5。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2024 年 12 月 31 日
已更新的功能	Amazon Inspector Ubuntu 在 Amazon EC2 和 Amazon ECR 支援的作業系統清單中新增 24.10。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2024 年 12 月 12 日

更新目錄	Amazon Inspector 會將新主題新增至 Amazon Inspector SBOM 產生器章節。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器。	2024 年 12 月 9 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會更新`amazon:inspector:sbom_generator` 資料表以新增和移除命名空間。如需詳細資訊，請參閱搭配 Amazon Inspector 使用 CycloneDX 命名空間。	2024 年 12 月 9 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會更新其 CI/CD 整合功能，以支援 CodePipeline 的掃描動作。如需詳細資訊，請參閱搭配 CodePipeline 使用 Amazon Inspector Scan 動作。	2024 年 11 月 26 日
更新目錄	Amazon Inspector 會重新組織目錄，以包含 Amazon Inspector SBOM 產生器的章節。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector SBOM 產生器。	2024 年 11 月 22 日
已更新的功能	Amazon Inspector Fedora 會從其 Amazon EC2 和 Amazon ECR 支援的作業系統清單中移除 39。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2024 年 11 月 22 日

已更新的功能	Amazon Inspector Alpine 會從其 Amazon ECR 支援的作業系統清單中移除 3.17。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2024 年 11 月 22 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會將 Sbomgen版本新增至舊版的 Amazon Inspector SBOM 產生器。	2024 年 11 月 19 日
已更新的功能	Amazon Inspector 新增 AL2 做為支援的執行時間。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector 支援的作業系統和程式設計語言。	2024 年 8 月 26 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新陳述式允許 Amazon Inspector 傳回函數標籤 AWS Lambda。	2024 年 7 月 31 日
已更新的功能	Amazon Inspector 發佈新的安全控制。如需詳細資訊，請參閱《 使用者指南》中的 Amazon Inspector 控制項。AWS Security Hub CSPM	2024 年 7 月 11 日
已更新的功能	Amazon Inspector SBOM 產生器現在會掃描 Dockerfiles 和 Docker 容器映像，找出可能導致安全漏洞的錯誤組態。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector Dockerfile 檢查。	2024 年 6 月 10 日

已更新的功能	Amazon Inspector 會更新其 CI/CD 整合功能以支援 CodeCatalyst 動作，因此您可以將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至 CodeCatalyst 工作流程。如需詳細資訊，請參閱使用 CodeCatalyst 動作。	2024 年 6 月 7 日
已更新的功能	Amazon Inspector 包含下載 CIS 掃描結果 CSV 檔案的選項。如需詳細資訊，請參閱在 Amazon EC2 執行個體的網際網路安全中心 (CIS) 掃描中檢視和下載 CIS 掃描結果。Amazon EC2	2024 年 5 月 3 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會更新其 CI/CD 整合功能以支援 GitHub Actions，因此您可以將 Amazon Inspector 漏洞掃描新增至GitHub工作流程。如需詳細資訊，請參閱搭配 使用 Amazon InspectorGitHub Actions。	2024 年 4 月 29 日
已更新的功能	Amazon Inspector 會更新受管政策 `AmazonInspector2FullAccess`，因此會建立服務連結角色 `AWSServiceRoleForAmazonInspector2Agentless`。這可讓使用者在啟用 Amazon Inspector 時執行代理程式型掃描和無代理程式掃描。	2024 年 4 月 24 日

已更新的功能	Amazon Inspector 會將已關閉問題清單的保留期間從 30 天更新為 7 天。如需詳細資訊，請參閱了解 Amazon Inspector 中的問題清單。	2024 年 2 月 12 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新的陳述式可讓 Amazon Inspector 為您的執行個體啟動 CIS 掃描。	2024 年 1 月 23 日
新政策	Amazon Inspector 已新增新的政策、AmazonInspector2ManagedCisPolicy政策，您可以在執行個體設定檔中做為 的一部分使用，以允許在執行個體上進行 CIS 掃描。	2024 年 1 月 23 日
新功能	Amazon Inspector 現在會在您提取容器映像時重新整理容器映像的 ECR 重新掃描持續時間。若要根據推送或提取日期變更重新掃描持續時間，請參閱設定 ECR 重新掃描持續時間。	2024 年 1 月 23 日
新功能	Amazon Inspector 現在可以在 EC2 執行個體上執行網際網路安全中心 (CIS) 掃描。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Inspector CIS 掃描。	2024 年 1 月 23 日

新功能	Amazon Inspector 現在可以掃描 CI/CD 管道中的容器映像。如需詳細資訊，請參閱與 Amazon Inspector 整合 CI/CD。	2023 年 11 月 30 日
新政策	Amazon Inspector 已新增政策，允許 Amazon Inspector 從 EC2 執行個體掃描 Amazon EBS 快照以進行無代理程式掃描。如需政策的詳細資訊，請參閱無代理程式掃描。	2023 年 11 月 27 日
新功能	Amazon Inspector 現在支援透過無代理程式掃描在沒有 SSM 代理程式的情況下掃描支援的 Linux Amazon EC2 執行個體。如需詳細資訊，請參閱無代理程式掃描。	2023 年 11 月 27 日
新的支援資源	Amazon Inspector 現在支援掃描 MacOS Amazon EC2 執行個體。請參閱支援的作業系統：Amazon EC2 掃描支援的 MacOS 版本。	2023 年 10 月 5 日
新區域	Amazon Inspector 現已在亞太區域（雅加達）、非洲（開普敦）、亞太區域（大阪）和歐洲（蘇黎世）提供。	2023 年 9 月 29 日
新功能	您現在可以使用排除標籤從 Amazon Inspector 掃描中排除 EC2 執行個體。	2023 年 9 月 14 日

新功能	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許 Amazon Inspector 掃描屬於 Elastic Load Balancing 目標群組的 Amazon EC2 執行個體的網路組態。	2023 年 8 月 31 日
新功能	Amazon Inspector 現在提供套件漏洞調查結果的漏洞智慧詳細資訊。	2023 年 7 月 31 日
已更新的功能	Amazon Inspector 新增了新的許可，允許唯讀使用者匯出其資源的軟體物料清單 (SBOM)。	2023 年 6 月 29 日
新功能	您現在可以匯出 SBOM 以供 Amazon Inspector 掃描的資源。	2023 年 6 月 13 日
新功能	Lambda 程式碼掃描現已正式推出。已新增新功能，可讓您加密 Lambda 程式碼掃描問題清單中識別的程式碼。此外，Lambda 程式碼掃描現在提供建議的程式碼修復重寫。	2023 年 6 月 13 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ReadOnlyAccess政策。新陳述式允許唯讀使用者擷取其 帳戶的 Lambda 程式碼掃描狀態和調查結果的詳細資訊。	2023 年 5 月 2 日
新功能	Amazon Inspector 已新增漏洞資料庫搜尋，可讓您檢查 Amazon Inspector 是否涵蓋特定 CVE。	2023 年 5 月 1 日

已更新的功能	Amazon Inspector 已將新許可新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策，允許 Amazon Inspector 在您啟用 Lambda 掃描時，在您的帳戶中建立 AWS CloudTrail 服務連結頻道。這可讓 Amazon Inspector 監控您帳戶中的 CloudTrail 事件。	2023 年 4 月 30 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2FullAccess政策。新陳述式允許使用者從 Lambda 程式碼掃描擷取程式碼漏洞問題清單的詳細資訊。	2023 年 4 月 17 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新的陳述式可讓 Amazon Inspector 將您已為 Amazon EC2 深度檢查定義的自訂路徑的相關資訊傳送給 Amazon EC2 Systems Manager。 Amazon EC2	2023 年 4 月 17 日
新功能	Amazon Inspector 以 Amazon Inspector 深度檢查的形式新增對 Linux EC2 執行個體的額外支援，這會掃描您的執行個體是否有應用程式程式設計語言套件中的套件漏洞。	2023 年 4 月 17 日

已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新的陳述式可讓 Amazon Inspector 請求掃描 AWS Lambda 函數中的開發人員程式碼，並從 Amazon CodeGuru Security 接收掃描資料。此外，Amazon Inspector 已新增檢閱 IAM 政策的許可。Amazon Inspector 會使用此資訊來掃描 Lambda 函數是否有程式碼漏洞。	2023 年 2 月 28 日
新功能	Amazon Inspector 以 Lambda 程式碼掃描的形式新增對 Lambda 函數的額外支援，以掃描 Lambda 函數的開發人員程式碼是否有安全漏洞。	2023 年 2 月 28 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新的陳述式可讓 Amazon Inspector 從 CloudWatch 擷取有關 函數上次調用時間 AWS Lambda 的資訊。 會使用此資訊，將掃描重點放在環境中在過去 90 天內處於作用中狀態的 Lambda 函數。	2023 年 2 月 20 日

已更新的功能	Amazon Inspector 已將新陳述式新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新的陳述式可讓 Amazon Inspector 擷取函數 AWS Lambda 的相關資訊。Amazon Inspector 會使用此資訊來掃描 Lambda 函數是否有安全漏洞。	2022 年 11 月 28 日
新功能	Amazon Inspector 新增對掃描 AWS Lambda 函數的支援。	2022 年 11 月 28 日
已更新內容	新增將問題清單報告從 Amazon Inspector 匯出至 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體的程序、政策範例和秘訣。Amazon Inspector	2022 年 10 月 14 日
新內容	新增使用 Amazon Inspector 主控台評估 Amazon Inspector AWS 環境涵蓋範圍的相關資訊。 Amazon Inspector 此資訊包含您環境中個別資源的狀態值說明。	2022 年 10 月 7 日
新功能	Amazon Inspector 現在提供有關如何修復套件漏洞的其他詳細資訊。新欄位已新增至問題清單詳細資訊。新欄位提供有關是否可透過套件更新提供修正的內容。如果修正可用，問題清單的建議修復區段會顯示您可以執行以進行修正的命令。	2022 年 9 月 2 日

已更新的功能	Amazon Inspector 已將新動作新增至AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策。新動作可讓 Amazon Inspector 描述 SSM 關聯執行。Amazon Inspector 也新增了其他資源範圍，以允許 Amazon Inspector 建立、更新、刪除和啟動與`AmazonInspector2` 擁有 SSM 文件的 SSM 關聯。	2022 年 8 月 31 日
新功能	Amazon Inspector 現在支援掃描Windows執行個體。Amazon Inspector 現在可以掃描執行支援Windows作業系統的 SSM 受管執行個體。Windows 主機的掃描是由 Amazon Inspector SSM 外掛程式執行，該外掛程式是透過 Amazon Inspector 自動建立的新 SSM 關聯進行安裝和調用。	2022 年 8 月 31 日
已更新的功能	Amazon Inspector 已更新AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策的資源範圍，以允許 Amazon Inspector 收集其他 AWS 分割區中的軟體庫存。	2022 年 8 月 12 日
已更新的功能	在AmazonInspector2ServiceRolePolicy政策中，Amazon Inspector 重組了允許 Amazon Inspector 建立、刪除和更新 SSM 關聯之動作的資源範圍。	2022 年 8 月 10 日

新功能	Amazon Inspector 現在支援變更您的 ECR 自動重新掃描持續時間設定。Amazon ECR 自動重新掃描持續時間設定會決定 Amazon Inspector 持續監控推送至儲存庫的影像多久。當映像比掃描持續時間更舊時，Amazon Inspector 將不再掃描映像並關閉其所有現有的調查結果。所有新帳戶將自動將其 ECR 自動重新掃描持續時間設定為生命週期。先前建立的帳戶具有 30 天的 ECR 自動重新掃描持續時間，但您現在可以選擇 30 天、180 天或生命週期的掃描持續時間。	2022 年 6 月 25 日
新功能	Amazon Inspector 新增了新的 AWS 受管政策，AmazonInspector2ReadOnlyAccess以允許唯讀存取 Amazon Inspector 功能。	2022 年 1 月 21 日
一般可用性	這是 Amazon Inspector 使用者指南的初始公開版本。	2021 年 11 月 29 日

Amazon Inspector 安全研究

Amazon Inspector 會持續監控和識別來自 NPM 登錄檔的惡意套件，以保護應用程式免受供應鏈攻擊。

最新更新時間：2026-02-06 12：00：00 UTC

偵測摘要

- 生命週期總計：已識別 191，801 個惡意套件
- 本月：已識別 147 個新的惡意套件

- 上個月：已識別 527 個新的惡意套件
- 本週：已識別 147 個新的惡意套件
- 上週：已識別 96 個新的惡意套件

最近的惡意軟體套件報告（最近 10 個）

套件名稱	MAL-ID	偵測日期
web3-sinon	MAL-2026-807	2026-02-06
web3-chain-sinon	MAL-2026-806	2026-02-06
對齊陣列	MAL-2026-805	2026-02-06
breadcrumb-service	MAL-2026-804	2026-02-06
@sbseg-plugin/qbo-web-app-ui	MAL-2026-802	2026-02-06
@rsgweb/utils	MAL-2026-801	2026-02-06
@rsgweb/tina	MAL-2026-800	2026-02-06
@rsgweb/rockstar-account	MAL-2026-799	2026-02-06
@rsgweb/modules-core-www-page	MAL-2026-798	2026-02-06
@rsgweb/modules-core-feedback	MAL-2026-797	2026-02-06

AWS 詞彙表

如需最新的 AWS 術語，請參閱 AWS 詞彙表 參考中的AWS 詞彙表。

本文為英文版的機器翻譯版本，如內容有任何歧義或不一致之處，概以英文版為準。