使用者指南

AWS 截止日期雲

版本 latest

AWS 截止日期雲: 使用者指南

Table of Contents

什麼是 AWS 截止日期雲？

截止日期雲端可讓 AWS 服務 您直接從數位內容建立管道和工作站在 Amazon 彈性運算雲端 (AmazonEC2) 執行個體上建立和管理轉譯專案和任務。

截止日期雲端提供主控台介面、本機應用程式、命令列工具和API. 您可以使用 Deteffate Cloud 建立、管理和監視伺服器陣列、叢集、工作、使用者群組和儲存區。您也可以指定硬體功能、為特定工作負載建立環境，以及將生產所需的內容建立工具整合到您的 Deteffate Cloud 管道中。

截止日期雲提供了一個統一的界面，可以在一個地方管理所有渲染項目。您可以管理使用者、將專案指派給使用者，以及授與工作角色的權限。

主題

截止日期雲的功能

以下是 Deptionate Cloud 可協助您執行和管理視覺化計算工作負載的一些關鍵方式：

- 快速建立您的伺服器陣列、佇列和叢集。監控其狀態，並深入瞭解伺服器陣列和工作的作業。
- 集中管理截止日期雲端使用者和群組，並指派權限。
- 使用管理專案使用者和外部身分提供者的登入安全性 AWS IAM Identity Center。
- 使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 原則和角色，安全地管理專案資源的存取。
- 使用標籤來組織並快速尋找專案資源。
- 管理專案資源使用情況和專案的預估成本。
- 提供廣泛的運算管理選項，以支援雲端或親自轉譯。

截止日期雲端的概念和術語

為了協助您開始使用 AWS 截止日期雲端，本主題說明其一些重要概念和術語。

預算經理

預算管理器是截止日期雲監視器的一部分。使用預算管理程式來建立和管理預算。您也可以使用它來限制活動以保持在預算範圍內。

截止日期雲客戶端庫

用戶端程式庫包含用於管理期限雲端的命令列介面和程式庫。功能包括根據「開啟 Job 說明」規格將工作組合提交至 Deminate Cloud、下載工作附件輸出，以及使用命令列介面監視伺服器陣列。

數位內容創作應用程式 (DCC)

數位內容建立應用程式 (DCCs) 是您建立數位內容的協力廠商產品。的範例DCCs為MayaNuke、和Houdini。截止日期雲提供作業提交者集成的插件特定。DCCs

伺服器陣列

伺服器陣列是您專案資源所在的位置。它由隊列和艦隊組成。

機群

叢集是執行轉譯的工作者節點群組。工作者節點處理工作。一個叢集可以關聯到多個佇列，而一個佇列可以與多個叢集相關聯。

任務

工作是轉譯要求。使用者提交工作。工作包含概述為步驟和工作的特定工作屬性。

Job 附件

工作附件是截止日期雲端功能，您可以使用它來管理工作的輸入和輸出。在彩現過程中，Job 檔案會作為工作附件上載。這些文件可以是紋理，3D 模型，照明裝備和其他類似的項目。

任務屬性

Job 屬性是您在提交彩現工作時定義的設定。一些範例包括影格範圍、輸出路徑、工作附件、可彩現相機等。屬性會根據呈現提交DCC的來源而有所不同。

任務範本

作業範本會定義執行階段環境，以及在截止日期 Cloud 工作中執行的所有程序。

佇列

佇列是提交作業所在位置並排定要呈現的位置。佇列必須與叢集相關聯，才能建立成功的轉譯。一個佇列可以與多個叢集相關聯。

佇列-艦隊關聯

佇列與叢集相關聯時，就會有佇列-叢集關聯。使用關聯可將工作者從叢集排定到該佇列中的工作。您可以啟動和停止關聯以控制工作排程。

步驟

步驟是要在作業中執行的一個特定程序。

截止日期雲端提交者

截止日期雲提交者是一個數字內容創建（DCC）插件。藝術家使用它來從他們熟悉的第三方DCC界面提交工作。

標籤

標籤是您可以指派給 AWS 資源的標籤。每個標籤都包含一個鍵和一個您定義的可選值。

使用標籤，您可以用不同的方式對資 AWS 源進行分類。例如，您可以為帳戶的 Amazon EC2 執行個體定義一組標籤，以協助您追蹤每個執行個體的擁有者和堆疊層級。

您也可以依目的、擁有者或環境來分類 AWS 資源。當您有許多相同類型的資源時，此方法非常有用。您可以根據指派給該資源的標籤快速識別特定資源。

任務

工作是彩現步驟的單一元件。

以使用為基礎的授權 () UBL

以使用為基礎的授權 (UBL) 是一種隨選授權模式，適用於特定第三方產品。這種模式是按需付費，並按照您使用的小時和分鐘數向您收費。

使用總管

使用資源管理器是截止日期雲監視器的功能。它提供了您的成本和用量的大致估算值。

工作程序

工作者屬於艦隊，並執行截止日期雲端指派的任務以完成步驟和工作。工作者會將任務操作的日誌存放在 Amazon CloudWatch 日誌中。工作人員也可以使用任務附件功能，將輸入和輸出同步到 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體。

開始使用期限雲端

使用期限雲端快速建立具有預設設定和資源的渲染農場，例如 Amazon EC2 執行個體組態和 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體。

您也可以在建立彩現農場時定義設定和資源。此方法比使用預設設定和資源花費更多的時間，但可讓您擁有更多控制權。

熟悉截止日期雲端概念和術語之後，請參閱入門以取得建立伺服器陣列、新增使用者和實用資訊連結的 step-by-step 指示。

存取期限雲端

您可以透過下列任何一種方式存取期限雲端：

- 截止日期雲端主控台 — 在瀏覽器中存取主控台以建立伺服器陣列及其資源，以及管理使用者存取權。如需詳細資訊，請參閱入門。
- 截止日期雲端監控 — 管理彩現工作，包括更新優先順序和工作狀態。監視伺服器陣列並檢視記錄和工作狀態。對於擁有擁有者權限的使用者，截止日期雲端監視器也提供探索使用情況和建立預算的存取。期限雲端監視器可同時作為網頁瀏覽器和桌面應用程式使用。
- AWS SDK和 AWS CLI — 使用 AWS Command Line Interface (AWS CLI) 從本機系統上的命令列呼叫期限雲端API作業。如需詳細資訊，請參閱設定開發人員工作站。

相關服務

截止日期雲適用於以下內容 AWS 服務：

- Amazon CloudWatch — 使用 CloudWatch，您可以監控您的項目和相關 AWS 資源。如需詳細資訊，請參閱使用監控 CloudWatch。
- Amazon EC2-這 AWS 服務 提供了在雲中運行您的應用程序的虛擬服務器。您可以將專案設定為將 Amazon EC2 執行個體用於工作負載。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 執行個體。
- Amazon EC2 Auto Scaling — 使用 Auto Scaling，您可以根據執行個體的需求發生變化，自動增加或減少執行個體的數量。Auto Scaling 有助於確保您正在執行所需數量的執行個體，即使執行個體失敗也是如此。如果您啟用「使用截止日期雲端自動調整」功能，Auto Scaling 啟動的執行個體會自動向工作負載註冊。同樣地，Auto Scaling 終止的執行個體也會自動從工作負載中取消註冊。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 Auto Scaling 使用者指南。

- AWS PrivateLink— 在虛擬私人雲端 (VPCs) 和內部部署網路之間 AWS PrivateLink 提供私有連線，而不會將流量暴露於公用網際網路。 AWS 服務 AWS PrivateLink 可以輕鬆連接不同帳戶和VPCs. 如需詳細資訊，請參閱AWS PrivateLink。
- Amazon S3 — Amazon S3 是一種對象存儲服務。截止日期雲端使用 Amazon S3 儲存貯體來存放任務附件。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 使用者指南。
- IAM身分識別中心 — IAM Identity Center AWS 服務 可讓使用者從單一位置提供單一登入存取其所有指派帳戶和應用程式的存取權。您也可以集中 AWS Organizations管理中所有帳戶的多帳戶存取和使用者權限。如需詳細資訊，請參閱AWS IAM Identity Center FAQs。

期限雲端的運作方式

使用 Deption Cloud，您可以直接從數位內容建立 (DCC) 管道和工作站建立和管理轉譯專案和工作。

您可以使用 AWS SDK、AWS Command Line Interface (AWS CLI) 或截止日期雲端工作提交者，將工作提交至截止日期雲端。截止日期雲支持開放 Job 描述（OpenJD）作業模板規範。如需詳細資訊，請參閱GitHub網站上的開啟 Job 描述。

截止日期雲提供工作提交者。工作提交者是從第三方DCC介面 (例如或) 提交彩現工作的DCC外掛程式。Maya Nuke有了提交者，藝術家就可以從協力廠商介面將轉譯工作提交到 Depitage Cloud，在這裡管理專案資源和監控工作，全都集中在同一個位置。

您可以使用 Deteck Cloud 伺服器陣列建立佇列和叢集、管理使用者，以及管理專案資源使用量和成本。伺服器陣列由佇列和艦隊組成。佇列是提交作業所在位置並排定要呈現的位置。叢集是執行工作以完成作業的工作者節點群組。佇列必須與叢集關聯，才能呈現工作。單一叢集可支援多個佇列，而多個叢集可支援一個佇列。

工作由步驟組成，每個步驟都包含特定的任務。您可以透過 Deption Cloud 監視器存取工作、步驟和工作的狀態、記錄和其他疑難排解指標。

期限雲端中的權限

截止日期雲支持以下內容：

- 使用 AWS Identity and Access Management （IAM）管理對其API操作的訪問
- 使用整合來管理員工使用者的存取 AWS IAM Identity Center

任何人都必須擁有該專案和相關聯伺服器陣列的存取權，才能處理專案。截止日期雲端與IAM身分識別中心整合，以管理員工驗證和授權。您可以將使用者直接新增至IAM身分識別中心，或將權限連線至您

現有的身分識別提供者 (IdP)，例如Okta或Active Directory。IT 管理員可以將存取權限授與不同層級的使用者和群組。每個後續層級都包含先前層級的權限。下列清單說明從最低層級到最高層級的四個存取層級：

- 檢視者 — 查看伺服器陣列、佇列、叢集及其有權存取之工作中資源的權限。檢視者無法送出或變更工作。
- 貢獻者 — 與檢視者相同，但有權將工作提交至佇列或伺服器陣列。
- 管理員 — 與參與者相同，但有權編輯佇列中的工作，他們有權存取，並授與他們有權存取的資源的權限。
- 擁有者 — 與管理員相同，但可以檢視和建立預算以及查看使用情況。

> **Note**
>
> 這些權限不會授予使用者修改截止日期雲端基礎結構的存取權 AWS Management Console 或權限。

使用者必須擁有伺服器陣列的存取權，才能存取相關聯的佇列和叢集。使用者存取權會分別指派給伺服器陣列中的佇列和叢集。

您可以將使用者新增為個人或群組的一部分。將群組新增至伺服器陣列、叢集或佇列可讓您更輕鬆地管理大型人員群組的存取權限。例如，如果您有一個專案團隊正在處理特定專案，則可以將每個專案團隊成員加入至群組。然後，您可以針對對應的伺服器陣列、叢集或佇列授與整個群組的存取權限。

截止日期雲端的軟體支援

截止日期 Cloud 適用於任何可從命令列介面執行並使用參數值控制的軟體應用程式。截止日期 Cloud 支援將工作描述為具有參數化 (例如跨框架範圍) 到工作中的軟體指令碼步驟的工作的OpenJD規格。使用 Deputation Cloud 工具和功能，將工作指示組OpenJD合到工作套件中，以便從協力廠商軟體應用程式建立、執行和授權步驟。

工作需要授權才能呈現。截止日期 Cloud 提供了一系列軟體應用程式授權 usage-based-licensing (UBL)，根據使用情況按小時以分鐘為單位計費。有了截止日期雲端，您也可以視需要使用自己的軟體授權。如果工作無法存取授權，則不會轉譯並產生錯誤，並且會在 Deption Cloud 監視器的工作記錄中顯示。

開始使用期限雲端

若要在中建立伺服器陣列 AWS 截止日期雲端，您可以使用截止日期雲端主控台或 AWS Command Line Interface (AWS CLI). 使用主控台獲得建立伺服器陣列 (包括佇列和叢集) 的引導式體驗。使用 AWS CLI 直接與服務合作，或開發您自己的工具，可與截止日期雲端搭配使用。

若要建立伺服器陣列並使用期限雲端監視器，請為期限雲端設定您的帳戶。您只需要為每個帳戶設定一次截止日期雲端監控基礎結構。您可以在伺服器陣列中管理專案，包括伺服器陣列及其資源的使用者存取權。

若要在不設定期限雲端監視器基礎結構的情況下建立伺服器陣列，請為 Dependpoint Cloud 設定開發人員工作站

若要使用最少的資源建立伺服器陣列以接受工作，請在主控台首頁中選取快速入門。 設定截止日期雲端監視器引導您完成這些步驟。這些伺服器陣列的起始時間為佇列和自動關聯的叢集。這種方法是創建沙箱風格農場進行實驗的便捷方法。

主題

- 設定您的 AWS 帳戶
- 設定截止日期雲端監視器
- 設定截止日期雲端提交者
- 使用伺服器陣列

設定您的 AWS 帳戶

設定您的 AWS 帳戶 若要使用 AWS 截止日期雲。

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成下列步驟來建立一個步驟。

若要註冊成為 AWS 帳戶

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

   部分註冊程序需接收來電，並在電話鍵盤輸入驗證碼。

當您註冊一個 AWS 帳戶，一個 AWS 帳戶根使用者已建立。根使用者可以存取所有 AWS 服務 和帳戶中的資源。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。

當您第一次創建 AWS 帳戶時，您會從一個擁有完整存取權限的登入身分開始 AWS 服務 和帳戶中的資源。這個身份被稱為 AWS 帳戶 root 使用者，並透過使用您用來建立帳戶的電子郵件地址和密碼登入來存取。

> **Important**
>
> 強烈建議您不要以根使用者處理日常任務。保護您的根使用者憑證，並將其用來執行只能由根使用者執行的任務。如需需要您以 root 使用者身分登入的完整工作清單，請參閱《使用指南》中的〈需要 root 使用者認證的IAM工作〉。

設定截止日期雲端監視器

若要開始使用，您需要建立截止日期雲端監視器基礎結構並定義您的伺服器陣列。您也可以執行其他選擇性步驟，包括新增群組和使用者、選擇服務角色，以及將標籤新增至資源。

步驟 1：設定顯示器

雲端監視器使用的期限 AWS IAM Identity Center 授權使用者。您用於期限雲端的IAM身分識別中心執行個體必須位於相同 AWS 區域 作為監視器。如果您的主機在建立監視器時使用不同的區域，您會收到變更IAM身分中心區域的提醒。

顯示器的基礎結構由下列元件組成：

- 監視器顯示名稱：監視器顯示名稱是識別監視器的方式，例如AnyCompany 監視器。您的監視器名稱也會決定您的顯示器URL。

  > **Important**
  >
  > 完成設定後，您無法變更監視器顯示名稱。

- 監視器 URL：您可以使用監視器存取您的監視器URL。URL這是以監視器的顯示名稱為基礎，例如：https://anycom監視器. awsapps.com。

> **Important**
>
> 完成設定URL後，您無法變更顯示器。

- AWS 區域：該 AWS 區域是集合的實際位置 AWS 數據中心。當您設定監視器時，[地區] 會預設為離您最近的位置。我們建議您變更「地區」，使其位於離您的使用者最近的位置。這樣可以減少延遲並提高數據傳輸速度。 AWS IAM Identity Center 必須以相同的方式啟用 AWS 區域 作為截止日期雲。

> **Important**
>
> 完成設定期限雲端後，您就無法變更您的地區。

完成本節中的工作以設定監視器的基礎結構。

若要設定監視器的基礎結構

1. 登入 AWS Management Console啟動「歡迎使用截止日期雲端」設定，然後選擇「下一步」。
2. 輸入監視器顯示名稱 — 例如**`AnyCompany Monitor`**。
3. (選擇性) 若要變更「監視器」名稱，請選擇 「編輯」URL。
4. (選擇性) 若要變更 AWS 區域因此它最接近您的用戶，請選擇更改區域。
   a. 選取離您使用者最近的地區。
   b. 選擇「套用區域」。

   - (選擇性) 若要新增群組和使用者，請選取(選擇性) 新增群組和使用者。
   - (選擇性) 若要進一步自訂您的監視器設定，請選取其他設定。
5. 如果您已準備好 步驟 2：定義伺服器陣列詳細，請選擇 [下一步]。

(選擇性) 新增群組和使用者

在完成截止日期雲端監視器設定之前，您可以新增監視器使用者並將其新增至群組。

安裝完成後，您可以建立新的使用者和群組，以及管理使用者，例如為他們指派群組、權限和應用程式，或從監視器中刪除使用者。

其他設定

截止日期雲端設定包括其他設定。透過這些設定，您可以檢視截止日期雲端設定對您的 AWS 帳戶」中，設定您的監視器使用者角色，並變更您的加密金鑰類型。

AWS IAM Identity Center

AWS IAM Identity Center 是用於管理使用者和群組的雲端單一登入服務。IAM身分識別中心也可與您的企業單一登入 (SSO) 提供者整合，讓使用者可以使用其公司帳戶登入。

截止日期雲端預設會啟用IAM身分識別中心，且需要設定和使用截止日期雲端。您用於期限雲端的IAM身分識別中心執行個體必須位於相同 AWS 區域 作為監視器。如需詳細資訊，請參閱什麼是 AWS IAM Identity Center.

設定服務存取角色

同時 AWS 服務可以假設服務角色代表您執行動作。截止日期雲端需要監控使用者角色，才能讓使用者存取監視器中的資源。

您可以附加 AWS Identity and Access Management (IAM) 可監視使用者角色的受管理原則。這些原則會授予使用者執行特定動作的權限，例如在特定 Dependpoint Cloud 應用程式中建立工作。由於應用程式取決於受管理原則中的特定條件，因此如果您不使用受管理的原則，應用程式可能無法如預期般執行。

您可以在完成設定後隨時變更監視器使用者角色。如需使用者角色的詳細資訊，請參閱IAM角色。

下列索引標籤包含兩種不同使用案例的指示。若要建立並使用新的服務角色，請選擇 [新增服務角色] 索引標籤。若要使用現有的服務角色，請選擇現有的服務角色索引標籤。

New service role

若要建立和使用新的服務角色

1. 選取建立並使用新的服務角色。
2. (選擇性) 輸入服務使用者角色名稱。
3. 如需角色的詳細資訊，請選擇 [檢視權限詳細資料]

Existing service role

若要使用現有的服務角色

1. 選取 [使用現有的服務角色]。
2. 開啟下拉式清單以選擇現有的服務角色。
3. (選擇性) 如需有關角色的詳細資訊，請選擇在IAM主控台中檢視。

步驟 2：定義伺服器陣列詳細

返回截止日期雲端主控台，完成下列步驟以定義伺服器陣列詳細資料。

1. 在伺服器陣列詳細資料中，新增伺服器陣列的名稱。
2. 在說明中，輸入伺服器陣列說明。清楚的說明可協助您快速識別伺服器陣列的用途。
3. （可選）默認情況下，您的數據使用密鑰加密 AWS 擁有和管理您的安全。您可以選擇 [自訂加密設定 (進階)] 以使用現有的金鑰或建立您管理的新金鑰。

   如果您選擇使用核取方塊自訂加密設定，請輸入 AWS KMS ARN，或建立新的 AWS KMS 通過選擇創建新的KMS密鑰。
4. (選擇性) 選擇 [新增標籤]，將一或多個標籤新增至伺服器陣列。
5. 請選擇下列其中一個選項：

   - 選取 [略過檢閱和建立] 以檢閱並建立您的伺服器陣列。
   - 選取「下一步」以繼續執行其他選擇性步驟。

(選擇性) 步驟 3：定義佇列詳細資訊

佇列負責追蹤工作的進度和排程工作。

1. 從佇列詳細資料開始，提供佇列的名稱。
2. 在說明中，輸入佇列說明。清楚的說明可協助您快速識別佇列的用途。
3. 對於 Job 務附件，您可以建立新的 Amazon S3 儲存貯體，或選擇現有的 Amazon S3 儲存貯體。如果您沒有現有的 Amazon S3 儲存貯體，則需要建立一個儲存貯體。

   a. 若要建立新的 Amazon S3 儲存貯體，請選取建立新的任務儲存貯體。您可以在「根字首」欄位中定義工作時段的名稱。我們建議您呼叫值區**`deadlinecloud-job-attachments-[MONITORNAME]`**。

      您只能使用小寫字母和破折號。不可使用空格或特殊字元。

b. 若要搜尋並選取現有的 Amazon S3 儲存貯體，請選取「從現有的 Amazon S3 儲存貯體中選擇」。然後，選擇瀏覽 S3 來搜尋現有儲存貯體。顯示可用的 Amazon S3 儲存貯體清單時，請選取要用於佇列的 Amazon S3 儲存貯體。

4. 如果您使用客戶管理的叢集，請選取 [啟用與客戶管理的叢集關聯]。

   - 若為客戶管理的叢集，請新增已設定佇列的使用者，然後設定和/或 Windows 認證。POSIX或者，您可以透過選取核取方塊來略過執行身分功能。

5. 您的佇列需要權限才能代表您存取 Amazon S3。建議您為每個佇列建立新的服務角色。

   a. 對於新角色，請完成以下步驟。

      i. 選取建立並使用新的服務角色。

      ii. 輸入佇列角色的角色名稱，或使用提供的角色名稱。

      iii. (選擇性) 新增佇列角色說明。

      iv. 您可以選擇檢視IAM權限詳細資料來檢視佇列角色的權限。

   b. 或者，您可以選取現有的服務角色。

6. (選擇性) 使用名稱和值配對新增佇列環境的環境變數。

7. (選擇性) 使用索引鍵和值配對為佇列新增標籤。

輸入所有佇列詳細資訊之後，請選擇 [下一步]。

(選擇性) 步驟 4：定義叢集詳細資訊

叢集會分配 Worker 來執行您的轉譯工作。如果您的轉譯工作需要叢集，請核取 [建立叢集] 核取方塊。

1. 車隊詳情

   a. 為您的叢集提供 [名稱] 和 [選擇性說明]。

   b. 選取運算資源應擴展的方式。服務管理選項允許截止日期雲端自 auto 擴展您的計算資源。客戶管理選項讓您可以控制自己的計算擴展。

2. 在「執行個體選項」區段中，選擇 Spot 或隨需。Amazon EC2 隨需執行個體提供更快的可用性，而 Amazon EC2 Spot 執行個體更能節省成本。

3. 對於 Auto Scaling 叢集中的執行個體數量，請選擇執行個體數目下限和執行個體數目上限。

   我們強烈建議您一律設定執行個體數量下限，**0**以避免產生額外費用。

4. 您的叢集需要代表您寫入 CloudWatch 的權限。我們建議您為每個叢集建立新的服務角色。

a. 對於新角色，請完成以下步驟。

i. 選取建立並使用新的服務角色。

ii. 輸入叢集角色的角色名稱，或使用提供的角色名稱。

iii. (選擇性) 新增叢集角色說明。

iv. 若要檢視叢集角色的IAM權限，請選擇 [檢視權限詳細資料]。

b. 或者，您可以使用現有的服務角色。

5. (選擇性) 使用金鑰和值配對為叢集新增標籤。

輸入所有車隊詳細資料後，請選擇 [下一步]。

(選擇性) 步驟 5：設定背景工作者權能

定義 Worker 實例的功能。

1. 為您的車隊中的員工選擇作業系統。對於本教程，請保留默認值，Linux.
2. 檢閱感知的CPU架構設定。
3. 針對您的硬體功能更新 vCPUs 的最小和最大數目。
4. 為您的硬體功能更新最小和最大記憶體數量 (GiB)。
5. 您可以透過允許或排除 Worker 執行個體類型來篩選執行個體類型。在這兩個篩選選項中，您最多可以篩選 10 種 Amazon EC2 執行個體類型。
6. 在其他功能 (選用) 下，您可以依據大小 (GiB) 和輸送量 (MIB/s) 來定義根EBS磁碟區。IOPS
7. 設定完所有 Worker 權能後，選擇 [下一步] 以定義群組的存取層級。

(選擇性) 步驟 6：定義存取層級

如果您有群組連線到監視器，您可以定義其存取層級。截止日期雲端功能的使用權限由存取層級管理。您可以將不同的存取層級指派給使用者群組。

1. 使用截止日期雲端伺服器陣列存取層級功能表來選取群組的權限層級。
2. 選擇下一步繼續並檢閱輸入的所有伺服器陣列詳細資

步驟 7：檢閱並建立

檢閱所有輸入的資訊以建立伺服器陣列。準備就緒後，請選擇 [建立農場]。

伺服器陣列的建立進度會顯示在 [伺服器陣列] 頁面上。當您的伺服器陣列可供使用時，會顯示成功訊息。

設定截止日期雲端提交者

此程序適用於想要安裝、設定和啟動 AWS 截止日期雲提交者。截止日期雲提交者是一個數字內容創建（DCC）插件。藝術家使用它來從他們熟悉的第三方DCC介面提交工作。

> **Note**
>
> 此程序必須在藝術家將用於提交彩現的所有工作站上完成。

在安DCC裝對應的提交者之前，每個工作站都必須已安裝。例如, 如果你想下載截止日期雲提交 Blender, 你需要有你的工作站上已經安裝了攪拌機.

主題

步驟 1：安裝截止日期雲端提交者

下列各節會引導您完成安裝期限雲端提交者的步驟。

下載提交者安裝程式

您必須先下載提交者安裝程式，才能安裝截止日期雲端提交者。目前，截止日期雲端提交者安裝程式僅支援 Windows 以及 Linux.

1. 登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。
2. 在側邊導覽窗格中，選擇 [下載]。
3. 找到期限雲端提交者安裝程式區段。
4. 選取電腦作業系統的安裝程式，然後選擇 [下載]。

(選擇性) 驗證下載軟體的真偽

若要確認您下載的軟體是否正版，請使用下列程序 Windows 或 Linux。 您可能需要這樣做，以確保在下載過程中或之後沒有人篡改文件。

您可以使用這些指示先驗證安裝程式，然後在下載截止日期雲端監視器之後驗證 步驟 2：安裝和設置截止日期雲監視器。

Windows

若要驗證下載檔案的真實性，請完成以下步驟。

1. 在下列命令中，*file*以您要驗證的檔案取代。例如： ***C:\PATH\TO\MY\DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe*** 。此外，*signtool-sdk-version*更換為版本 SignTool SDK已安裝。例如：**10.0.22000.0**。

   ```
   "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin\signtool-sdk-version\x86\signtool.exe" verify /vfile
   ```

2. 例如，您可以透過執行下列命令來驗證截止日期雲端提交者安裝程式檔案：

   ```
   "C:\Program Files (x86)\Windows Kits\10\bin
   \10.0.22000.0\x86\signtool.exe" verify /v DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe
   ```

Linux

要驗證下載文件的真實性，請使用gpg命令行工具。

1. 執行下列命令以匯入OpenPGP金鑰：

   ```
    gpg --import --armor <<EOF
   -----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

   mQINBGX6GQsBEADduUtJgqSXI+q76O6fsFwEYKmbnlyL0xKvlq32EZuyv0otZo5L
   le4m5Gg52AzrvPvDiUTLooAlvYeozaYyirIGsK08Ydz0Ftdjroiuh/mw9JSJDJRI
   rnRn5yKet1JFezkjopA3pjsTBP6lW/mb1bDBDEwwwtH0x9lV7A03FJ9T7Uzu/qSh
   qO/UYdkafro3cPASvkqgDt2tCvURfBcUCAjZVFcLZcVD5iwXacxvKsxxS/e7kuVV
   I1+VGT8Hj8XzWYhjCZxOLZk/fvpYPMyEEujN0fYUp6RtMIXve0C9awwMCy5nBG2J
   eE2Ol5DsCpTaBd4Fdr3LWcSs8JFA/YfP9auL3NczOozPoVJt+fw8CBlVIXO0J7l5
   hvHDjcC+5v0wxqAlMG6+f/SX7CT8FXK+L3iOJ5gBYUNXqHSxUdv8kt76/KVmQa1B
   Akl+MPKpMq+lhw++S3G/lXqwWaDNQbRRw7dSZHymQVXvPp1nsqc3hV7KlOM+6s6g
   ```

```
1g4mvFY4lf6DhptwZLWyQXU8rBQpojvQfiSmDFrFPWFi5BexesuVnkGIolQoklKx
AVUSdJPVEJCteyy7td4FPhBaSqT5vW3+ANbr9b/uoRYWJvn17dN0cc9HuRh/Ai+I
nkfECo2WUDLZ0fEKGjGyFX+todWvJXjvc5kmE9Ty5vJp+M9Vvb8jd6t+mwARAQAB
tCxBV1MgRGVhZGxpbmUgQ2xvdWQgPGF3cy1kZWFkbGluZUBhbWF6b24uY29tPokC
VwQTAQgAQRYhBLhAwIwpqQeWoHH6pfbNPOa3bzzvBQJl+hkLAxsvBAUJA8JnAAUL
CQgHAgIiAgYVCgkICwIDFgIBAh4HAheAAAoJEPbNPOa3bzzvKswQAJXzKSAY8sY8
F6Eas2oYwIDDdDurs8FiEnFghjUEO6MTt9AykF/jw+CQg2UzFtEyObHBymhgmhXE
3buVeom96tgM3ZDfZu+sxi5pGX6oAQnZ6riztN+VpkpQmLgwtMGpSMLl3KLwnv2k
WK8mrR/fPMkfdaewB7A6RIUYiW33GAL4KfMIs8/vIwIJw99NxHpZQVoU6dFpuDtE
1OuxGcCqGJ7mAmo6H/YawSNp2Ns80gyqIKYo7o3LJ+WRroIRlQyctq8gnR9JvYXX
42ASqLq5+OXKo4qh81blXKYqtc176BbbSNFjWnzIQgKDgNiHFZCdcOVgqDhwO15r
NICbqqwwNLj/Fr2kecYx180Ktpl0jOOw5IOyh3bf3MVGWnYRdjvA1v+/CO+55N4g
z0kf50Lcdu5RtqV10XBCifn28pecqPaSdYcssYSRl5DLiFktGbNzTGcZZwITTKQc
af8PPdTGtnnb6P+cdbW3bt9MVtN5/dgSHLThnS8MPEuNCtkTnpXshuVuBGgwBMdb
qUC+HjqvhZzbwns8dr5WI+6HWNBFgGANn6ageYl58vVp0UkuNP8wcWjRARciHXZx
ku6W2jPTHDWGNrBQO2Fx7fd2QYJheIPPAShHcfJO+xgWCof45D0vAxAJ8gGg9Eq+
gFWhsx4NSHn2gh1gDZ41Ou/4exJ1lwPM
=uVaX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
EOF
```

2. 判斷是否信任OpenPGP金鑰。決定是否信任上述鍵時需要考慮的因素包括以下幾點：

   - 您用於從本網站獲取GPG密鑰的互聯網連接是安全的。
   - 您訪問本網站的設備是安全的。
   - AWS 已採取措施確保在本網站上託管OpenPGP公鑰的安全。

3. 如果您決定信任 OpenPGP key 中，編輯要信任的金鑰，gpg如下列範例所示：

```
$ gpg --edit-key 0xB840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B76F3CEF

    gpg (GnuPG) 2.0.22; Copyright (C) 2013 Free Software Foundation, Inc.
    This is free software: you are free to change and redistribute it.
    There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.


    pub  4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                         trust: unknown       validity: unknown
    [ unknown] (1). AWS Deadline Cloud example@example.com

    gpg> trust
    pub  4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                         trust: unknown       validity: unknown
```

```
   [ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com

   Please decide how far you trust this user to correctly verify other users'
keys
   (by looking at passports, checking fingerprints from different sources,
etc.)

     1 = I don't know or won't say
     2 = I do NOT trust
     3 = I trust marginally
     4 = I trust fully
     5 = I trust ultimately
     m = back to the main menu

   Your decision? 5
   Do you really want to set this key to ultimate trust? (y/N) y

   pub  4096R/4BF0B8D2  created: 2023-06-23  expires: 2025-06-22  usage: SCEA
                        trust: ultimate      validity: unknown
   [ unknown] (1). AWS Deadline Cloud aws-deadline@amazon.com
   Please note that the shown key validity is not necessarily correct
   unless you restart the program.

   gpg> quit
```

4. 驗證截止日期雲端提交者安裝程式

   若要驗證截止日期雲端提交者安裝程式，請完成以下步驟：

   a. 返回截止日期雲端主控台下載頁面，並下載截止日期雲端提交者安裝程式的簽章檔案。

   b. 執行下列指令，驗證截止日期雲端提交者安裝程式的簽章：

      ```
      gpg --verify ./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-
      installer.run.sig ./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-
      installer.run
      ```

5. 驗證截止日期雲監控

   > **Note**
   >
   > 您可以使用簽名檔案或平台特定方法來驗證截止日期雲端監視器的下載。如需平台特定方法，請參閱 Linux (DEB) 標籤或 Linux (AppImage) 根據您下載的文件類型選項卡。

若要使用簽章檔案驗證截止日期雲端監控桌面應用程式，請完成以下步驟：

a. 返回截止日期雲端主控台下載頁面並下載對應的 .sig 檔案，然後執行

對於 .deb：

```
gpg --verify ./deadline-cloud-
monitor_<APP_VERSION>_amd64.deb.sig ./deadline-cloud-
monitor_<APP_VERSION>_amd64.deb
```

對於. AppImage:

```
gpg --verify ./deadline-cloud-
monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage.sig ./deadline-cloud-
monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
```

b. 確認輸出看起來類似下列內容：

```
gpg: Signature made Mon Apr 1 21:10:14 2024 UTC

gpg: using RSA key B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3CE6B7
```

如果輸出包含片語`Good signature from "AWS Deadline Cloud"`，表示簽章已成功驗證，而且您可以執行 Detection Cloud 監視器安裝指令碼。

Linux (DEB)

若要驗證使用 Linux .deb 二進位檔案，請先完成中的步驟 1-3 Linux 標籤。

dpkg 是大多數人的核心軟件包管理工具 debian 基於 Linux 分佈。您可以使用工具驗證 .deb 檔案。

1. 從「截止日期雲端主控台下載」頁面，下載截止日期雲端監控 .deb 檔案。
2. Replace (取代) *<APP_VERSION>* 使用您要驗證的 .deb 檔案版本。

```
dpkg-sig --verify deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.deb
```

3. 輸出將類似於：

```
Processing deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.deb... GOODSIG
_gpgbuilder B840C08C29A90796A071FAA5F6CD3C 171200
```

4. 若要驗證 .deb 檔案，請確認輸出中存GOODSIG在該檔案。

Linux (AppImage)

若要驗證使用 Linux 。 AppImage 二進位，首先完成步驟 1-3 Linux 」標籤，然後完成下列步驟。

1. 從中 GitHub的 AppImageUpdate 頁面下載驗證-x86_64。 AppImage文件。
2. 下載文件後，要添加執行權限，請運行以下命令。

   ```
   chmod a+x ./validate-x86_64.AppImage
   ```

3. 若要新增執行權限，請執行下列命令。

   ```
   chmod a+x ./deadline-cloud-monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
   ```

4. 若要驗證期限雲端監視器簽章，請執行下列命令。

   ```
   ./validate-x86_64.AppImage ./deadline-cloud-
   monitor_<APP_VERSION>_amd64.AppImage
   ```

   如果輸出包含片語Validation successful，則表示簽名已成功驗證，您可以安全地執行 Depdate Cloud 監視器安裝指令碼。

安裝截止日期雲端提交者

您可以安裝截止日期雲提交者 Windows 或 Linux。 使用安裝程式，您可以安裝下列提交者：

- 瑪雅
- 核彈
- 胡迪尼 19.5
- 按鍵快照 12
- 攪拌機 3.6
- 虛幻引擎 5

您可以安裝此處未列出的其他提交者。我們使用截止日期雲庫來構建提交者。一些提交者包括 C4D，後效果，3DS 最大和犀牛。您可以在 aw GitHub s-deadline 組織中找到這些庫和提交者的源代碼。

Windows

1. 在檔案瀏覽器中，導覽至安裝程式下載的資料夾，然後選取`DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe`。

   a. 如果顯示 Windows 保護您的電腦彈出式視窗，請選擇 [更多資訊]。

   b. 仍然選擇「運行」。
2. 之後 AWS 截止日期雲端提交者安裝精靈開啟，選擇 [下一步]。
3. 完成下列其中一個步驟來選擇安裝範圍：

   - 若只要為目前使用者安裝，請選擇 [使用者]。
   - 若要為所有使用者安裝，請選擇 [系統]。

     如果您選擇「系統」，則必須結束安裝程式，然後以系統管理員身分重新執行，方法是完成下列步驟：

     a. 右鍵單擊**`DeadlineCloudSubmitter-windows-x64-installer.exe`**，然後選擇以管理員身份運行。

     b. 輸入您的系統管理員認證，然後選擇 [是]。

     c. 選擇 [系統] 做為安裝範圍。
4. 選取安裝範圍之後，請選擇 [下一步]。
5. 再次選擇「下一步」以接受安裝目錄。
6. 選取 [整合式提交者] Nuke，或您要安裝的提交者。
7. 選擇 Next (下一步)。
8. 檢閱安裝，然後選擇 [下一步]。
9. 再次選擇 [下一步]，然後選擇 [完成]。

Linux

> **Note**
>
> 截止日期雲集成 Nuke 安裝程式 Linux 和截止日期雲監視器只能安裝在 Linux 具有至少 GLIBC 2.31 的分佈。

1. 開啟終端機視窗。

2. 若要執行安裝程式的系統安裝，請輸入指令，**sudo -i**然後按 Enter 以成為 root。
3. 導覽至您下載安裝程式的位置。

   例如：**cd /home/*USER*/Downloads**。
4. 若要使安裝程式可執行，請輸入**chmod +x DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run**。
5. 若要執行期限雲端提交者安裝程式，請輸入。**./DeadlineCloudSubmitter-linux-x64-installer.run**
6. 安裝程式開啟時，請依照畫面上的提示完成安裝精靈。

步驟 2：安裝和設置截止日期雲監視器

您可以安裝截止日期雲監視器桌面應用程序 Windows 或 Linux.

Windows

1. 如果您尚未登入，請登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇 [下載]。
3. 在「截止日期雲端監控」區段中，選取電腦作業系統適用的檔案。
4. 若要下載截止日期雲端監視器，請選擇下載。

Linux

AppImage 在發行RPM版上安裝期限雲監視器

1. 下載最新的截止日期雲監視器 AppImage。
2. 若要製作 AppImage 可執行檔，請輸入**chmod a+x deadline-cloud-monitor_*<APP_VERSION>*_amd64.AppImage**。
3. 若要設定正確的SSL憑證路徑，請輸入**sudo ln -sf /etc/ssl/certs/ca-bundle.crt /etc/ssl/certs/ca-certificates.crt**。

AppImage 在 Debian 發行版上安裝期限雲監視器

1. 下載最新的截止日期雲監視器 AppImage。

2.

> **Note**
>
> 此步驟適用於 Ubuntu 22 及以上版本。對於其他版本的 Ubuntu，請跳過此步驟。

若要安裝資料庫 2，請輸入 **sudo apt udpate**

sudo apt install libfuse2.

3. 若要製作 AppImage 可執行檔，請輸入**chmod a+x deadline-cloud-monitor_*<APP_VERSION>*_amd64.AppImage**。

在 Debian 發行版上安裝期限雲監控 Debian 軟件包

1. 下載最新的截止日期雲監控 Debian 軟件包。
2.

> **Note**
>
> 此步驟適用於 Ubuntu 22 及以上版本。對於其他版本的 Ubuntu，請跳過此步驟。

若要安裝 Libssl1.1，請輸入 **wget http://nz2.archive.ubuntu.com/ubuntu/pool/main/o/openssl/libssl1.*<APP_VERSION>*.1f-1ubuntu2.22_amd64.deb**

sudo dpkg -i libssl1.*<APP_VERSION>*.1f-1ubuntu2.22_amd64.deb.

3. 要安裝期限雲監視器 Debian 軟件包，請輸入 **sudo apt update**

sudo apt install ./deadline-cloud-monitor_*<APP_VERSION>*_amd64.deb.

4. 如果在具有未滿足相依性的套件上安裝失敗，請修正損毀的套件，然後執行下列命令。

sudo apt --fix-missing update

sudo apt update

sudo apt install -f

完成下載後，您可以驗證下載軟件的真實性。請參閱步驟 1 中的驗證下載軟體的真實性。

下載截止日期雲監視器並驗證真實性後，請使用以下步驟設置截止日期雲監視器。

設定截止日期雲端監控

1. 打開截止日期雲監視器。
2. 當系統提示您建立新設定檔時，請完成以下步驟。

   a. URL將顯示器URL輸入輸入，看起來像 **https://*MY-MONITOR*.deadlinecloud.amazonaws.com/**

   b. 輸入設定檔名稱。

   c. 選擇建立設定檔。

   您的設定檔已建立，而且您的認證現在會與使用您建立的設定檔名稱的任何軟體共用。
3. 建立截止日期雲端監視器設定檔後，您就無法變更設定檔名稱或工作室URL。如果您需要進行變更，請改為執行下列動作：

   a. 刪除設定檔。在左側導覽窗格中，選擇「截止日期雲端監視器」>「設定」>「刪除」。

   b. 使用您想要的變更建立新的設定檔。
4. 在左側導覽窗格中，使用 > 截止日期雲端監視器選項執行下列作業：

   - 變更截止日期雲端監控設定檔以登入其他監視器。
   - 啟用自動登入，這樣您就不必URL在後續開啟期限雲端監視器時進入監視器。
5. 關閉截止日期雲端監視器視窗。它會繼續在後台運行，並每隔 15 分鐘同步您的憑據。
6. 對於計劃用於彩現專案的每個數位內容建立 (DCC) 應用程式，請完成以下步驟：

   a. 在截止日期雲端提交者中，開啟截止日期雲端工作站設定。

   b. 在工作站組態中，選取您在截止日期雲端監視器中建立的設定檔。您的截止日期雲端憑證現在已DCC與此共用，您的工具應如預期般運作。

步驟 3：啟動截止日期雲端提交者

以下各節將引導您完成啟動期限雲端提交者外掛程式的步驟 Blender, Nuke, Maya, Houdini, KeyShot 和 Unreal Engine.

若要啟動截止日期雲端提交者 Blender

> **Note**
>
> 支援 Blender 提供使用 Conda 服務管理叢集的環境。如需詳細資訊，請參閱預設 Conda 佇列環境。

1. 開啟 Blender.
2. 選擇編輯 > 偏好設定。在檔案路徑下選擇指令碼目錄，然後選擇新增。添加一個腳本目錄，其中安裝了攪拌機提交器的 python 文件夾：

```
Windows:
   %USERPROFILE%\DeadlineCloudSubmitter\Submitters\Blender\python\
Linux:
   ~/DeadlineCloudSubmitter/Submitters/Blender/python/
```

3. 重啟攪拌機。
4. 選擇編輯 > 偏好設定。接下來，選擇附加組件，然後搜索截止日期雲混合器。選取核取方塊以啟用附加元件。
5. 打開一個 Blender 場景與資產根目錄中存在的依賴關係。
6. 在「彩現」功能表中，選取「期限雲」對話方塊。
   a. 如果您尚未在截止日期雲端提交者中進行驗證，認證狀態會顯示為 NEEDS _。LOGIN
   b. 選擇 Login (登入)。
   c. 登入瀏覽器視窗隨即顯示。使用您的使用者認證登入。
   d. 選擇 Allow (允許)。您現在已登入，「身份證明狀態」 會顯示為AUTHENTICATED。
7. 選擇提交。

若要啟動截止日期雲端提交者 Foundry Nuke

> **Note**
>
> 支援 Nuke 提供使用 Conda 服務管理叢集的環境。如需詳細資訊，請參閱預設 Conda 佇列環境。

1. 開啟 Nuke.
2. 打開一個 Nuke 具有資產根目錄中存在依賴關係的腳本。
3. 選擇 AWS Deadline，然後選擇 [提交到期限雲端] 以啟動提交者。
    a. 如果您尚未在截止日期雲端提交者中進行驗證，認證狀態會顯示為 NEEDS _。LOGIN
    b. 選擇 Login (登入)。
    c. 在登入瀏覽器視窗中，使用您的使用者認證登入。
    d. 選擇 Allow (允許)。您現在已登入，「身份證明狀態」 會顯示為AUTHENTICATED。
4. 選擇提交。

若要啟動截止日期雲端提交者 Maya

> **Note**
>
> 支援 Maya 以及 Arnold for Maya(MtoA) 提供使用 Conda 服務管理叢集的環境。如需詳細資訊，請參閱預設 Conda 佇列環境。

1. 開啟 Maya.
2. 設置您的項目，並打開資產根目錄中存在的文件。
3. 選擇視窗 → 設置/首選項 → 插件管理器。
4. 搜尋 DeadlineCloudSubmitter。
5. 若要載入截止日期雲端提交者外掛程式，請選取已載入。
    a. 如果您尚未在截止日期雲端提交者中進行驗證，認證狀態會顯示為 NEEDS _。LOGIN
    b. 選擇 Login (登入)。
    c. 登入瀏覽器視窗隨即顯示。使用您的使用者認證登入。
    d. 選擇 Allow (允許)。您現在已登入，「身份證明狀態」 會顯示為AUTHENTICATED。
6. (選擇性) 每次開啟時載入截止日期雲端提交者外掛程式 Maya，選擇「自動載入」。
7. 選取截止日期雲端架，然後選取綠色按鈕以啟動提交者。

若要啟動截止日期雲端提交者 Houdini

> **Note**
>
> 支援 Houdini 提供使用 Conda 服務管理叢集的環境。如需詳細資訊，請參閱預設 Conda 佇列環境。

1. 開啟 Houdini.
2. 在「網路編輯器」中，選取 /out 網路。
3. 按 Tab 鍵，然後輸入**`deadline`**。
4. 選取「截止日期雲端」選項，然後將其連線至您現有的網路。
5. 按兩下「期限雲端」節點。

若要啟動截止日期雲端提交者 KeyShot

1. 打開 KeyShot。
2. 選擇 Windows，> 指令碼主控台，> 提交至 AWS 截止日期雲，並運行。

若要啟動截止日期雲端提交者 Unreal Engine

這假設您已下載截止日期雲端。

1. 建立或開啟您使用的資料夾 Unreal Engine 項目。
2. 開啟命令列並執行下列命令：
   - **`git clone https://github.com/aws-deadline/deadline-cloud-for-unreal-engine`**
   - **`cd deadline-cloud-for-unreal/test_projects`**
   - **`git lfs fetch –all`**
3. 若要下載的外掛程式 Unreal Engine，打開 Unreal Engine 項目文件夾，並啟動 deadline-cloud-forunreal/test_projects/pull_ue_plugin.bat。

   這將插件文件放在 C:/LocalProjects/UnrealDeadlineCloudTest/Plugins/UnrealDeadlineCloudService中。

4. 若要下載提交者，請開啟 UnrealDeadlineCloudService 資料夾，然後執行。**deadline-cloud-forunreal/ test_projects/Plugins/UnrealDeadlineCloudService/ install_unreal_submitter.bat**
5. 若要從啟動提交者 Unreal Engine，完成下列步驟：

   a. 選擇 「編輯」 >「專案設定」。

   b. 在搜尋列中，輸入 **movie render pipeline**。

   c. 調整下列「影片演算管線」設定：

      i. 對於「預設遠端執行程式」，請輸入**MoviePipelineDeadlineCloudRemote Executor**。

      ii. 對於預設執行程式 Job，請輸入 **MoviePipelineDeadlineCloudExecutorJob**

      iii. 對於「預設 Job 設定類別」，請選擇加號，然後輸入**DeadlineCloudRenderStepSetting**。

   使用這些設置，您可以從中選擇截止日期雲插件 Unreal Engine.

使用伺服器陣列

如果您已遵循所有入門指示，則已設定所需的一切，以便開始將工作從本機工作站提交至伺服器陣列，然後監視這些作業和資源。如需有關提交各種工作或監視的詳細資訊，請參閱下面的相關主題。

- 任務
- 使用監視器

使用截止日期雲端監視器

AWS 截止日期雲端監視器為您提供視覺化運算工作的整體檢視。您可以使用它來監視和管理工作、檢視叢集上的工作者活動、追蹤預算和使用情況，以及下載工作結果。

每個佇列都有一個工作監視器，可顯示工作、步驟和工作的狀態。監視器提供直接從監視器管理工作的方法。您可以進行優先順序變更、取消工作和重新查詢工作。

截止日期 Cloud 監視器有一個顯示工作摘要狀態的表格，您也可以選取工作來查看詳細的工作記錄，協助疑難排解工作的問題。

您可以使用「截止日期雲端」監視器，將結果下載到工作建立時指定的工作站上的位置。

截止日期雲端監視器也可協助您監控使用情況並管理成本。如需詳細資訊，請參閱 管理截止日期雲端的預算和用量。

主題

共用截止日期雲端監控器 URL

當您設定期限雲端服務時，依預設會建立一個 URL，開啟帳戶的截止日期雲端監視器。使用此 URL 在瀏覽器或桌面上打開顯示器。與其他使用者共用 URL，以便他們可以存取截止日期雲端監視器。

您必須先授與使用者存取權，才能開啟截止日期雲端監視器。若要授與存取權，請將使用者新增至監視器的授權使用者清單，或將他們新增至具有監視存取權的群組。如需詳細資訊，請參閱 管理期限雲端中的使用者。

共用監視器 URL

1. 開啟截止日期雲端主控台。
2. 從 [開始使用] 中，選擇 [移至期限雲端儀表板]。
3. 在導覽窗格中，選擇 Dashboard (儀表板)。
4. 在「帳戶概覽」區段中，選擇「帳戶詳細資料」
5. 複製 URL，然後安全地將 URL 傳送給需要存取截止日期雲端監視器的任何人。

開啟截止日期雲端監視器

您可以透過下列任一方式開啟截止日期雲端監視器：

- 主控台 — 登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。
- 網頁 — 移至您在設定期限雲端時建立的監視器 URL。
- 監視器 — 使用桌面截止日期雲監視器。

使用主控台時，您必須能夠 AWS 使用 AWS Identity and Access Management 身分登入，然後使用 AWS IAM Identity Center 認證登入監視器。如果您只有 IAM 身分中心登入資料，則必須使用監控 URL 或桌面應用程式登入。

開啟截止日期雲端監視器 (網頁)

1. 使用瀏覽器開啟您在設定期限雲端時建立的監視器 URL。
2. 使用您的使用者認證登入。

開啟截止日期雲端監視器 (主控台)

1. 開啟截止日期雲端主控台。
2. 在導覽窗格中，選取伺服器陣列。
3. 選取伺服器陣列，然後選擇 [管理工作] 以開啟截止日期雲端監視頁面。
4. 使用您的使用者認證登入。

開啟截止日期雲端監視器 (桌面)

1. 開啟截止日期雲端主控台。

-或-

從監視器 URL 開啟截止日期雲端監視器-網頁。

2. • 在截止日期雲端主控台上，執行下列動作：
   1. 在監視器中，選擇 [前往截止日期雲端儀表板]，然後從左側功能表選擇 [下載]。
   2. 在截止日期雲端監控中，選擇桌面的監視器版本。
   3. 選擇 Download (下載)。
   - 在截止日期雲監視器-Web 上，執行以下操作：
     - 從左側功能表中選擇「工作站設定」。如果看不到「工作站」設定項目，請使用箭頭開啟左側功能表。
     - 選擇 Download (下載)。
     - 從選取作業系統中，選擇您的作業系統。
3. 下載截止日期雲監視器-桌面。
4. 下載並安裝顯示器後，請在計算機上打開它。

- 如果這是您第一次開啟截止日期雲端監視器，您必須提供監視器 URL 並建立設定檔名稱。接下來，您使用截止日期雲端認證登入監視器。
- 建立設定檔之後，您可以選取設定檔來開啟監視器。您可能需要輸入截止日期雲端認證。

在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料

您可以使用截止日期雲端監視器來檢視伺服器陣列中佇列和叢集的組態。您也可以使用監視器來查看佇列中的工作清單或叢集中的 Worker。

您必須擁有檢視佇列和叢集詳細資料的VIEWING權限。如果未顯示詳細資料，請聯絡您的管理員以取得正確的權限。

檢視佇列詳細資訊

1. 開啟截止日期雲端監視器.
2. 從伺服器陣列清單中，選擇包含您感興趣之佇列的伺服器陣列。
3. 在佇列清單中，選擇要顯示其詳細資訊的佇列。若要比較兩個或多個佇列的組態，請選取一個以上的核取方塊。
4. 若要查看佇列中的工作清單，請從佇列清單或詳細資料面板中選擇佇列名稱。

如果監視器已開啟，您可以從左側導覽窗格的 [佇列] 清單中選取佇列。

檢視機群詳細資訊

1. 開啟截止日期雲端監視器.
2. 從伺服器陣列清單中，選擇包含您感興趣之叢集的伺服器陣列。
3. 在伺服器陣列資源中，選擇 [叢集]。
4. 在艦隊清單中，選擇要顯示其詳細資料的機隊。若要比較兩個或多個叢集的組態，請選取一個以上的核取方塊。
5. 若要查看叢集中的工作者清單，請從艦隊清單或詳細資料面板中選擇車隊名稱。

如果監視器已開啟，您可以從左側導覽窗格的 [叢集] 清單中選取車隊。

在截止日期雲端中檢視和管理工作、步驟和工作

當您選取佇列時，「截止日期雲端」監視器的「工作監視器」區段會顯示該佇列中的工作、工作中的步驟，以及每個步驟中的工作。當您選取工作、步驟或工作時，可以使用「動作」功能表來管理每個工作、步驟或工作。

若要開啟工作監視器，請按照步驟檢視其中的佇列在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料，然後選取要處理的工作、步驟或工作。

對於工作、步驟和工作，您可以執行下列動作：

- 將狀態變更為「重新啟動」、「成功」、「失敗」或「已取消」。
- 從工作、步驟或工作下載已處理的輸出。
- 複製工作、步驟或工作的 ID。

對於選取的工作，您可以：

- 封存工作。
- 修改工作屬性，例如變更優先順序或檢視步驟與步驟相依性。
- 使用工作的參數檢視其他詳細資訊。

如需詳細資訊，請參閱 在截止日期雲中查看工作詳細。

對於每個步驟，您可以：

- 檢視步驟的相依性。步驟的相依性必須在執行步驟之前完成。

如需詳細資訊，請參閱 檢視截止日期雲端中的步驟。

對於每個任務，您可以：

- 檢視工作的記錄。
- 檢視工作參數。

如需詳細資訊，請參閱 在截止日期雲端中檢視工作。

封存工作

若要封存工作，它必須處於終止狀態FAILED、SUCCEEDED、SUSPENDED、或CANCELED。狀ARCHIVED態是最終的 工作封存後，就無法重新計算或修改工作。

封存工作不會影響工作的資料。到達無活動逾時或刪除包含工作的佇列時，資料會被刪除。

發生在封存工作的其他事情：

- 封存的工作會隱藏在截止日期雲端監視器中。
- 截止日期 Cloud CLI 會在刪除前 120 天內以唯讀狀態顯示封存的工作。

重新查詢工作

當您重新查詢作業時，所有沒有步驟相依性的作業都會切換至。READY具有相依性的步驟狀態會切換PENDING至READY或還原時的狀態。

- 所有工作、步驟和工作都會切換至PENDING。
- 如果步驟沒有相依性，則會切換至READY。

在截止日期雲中查看工作詳細

截止日期雲端監視器中的「Job 監視器」頁面提供下列資訊：

- 工作進度的整體檢視。
- 構成工作之步驟和工作的檢視。

從清單中選擇工作以檢視工作的步驟清單，然後從步驟清單中選擇步驟以檢視工作的工作。選擇項目後，您可以使用該項目的「操作」菜單來查看詳細信息。

檢視工作詳細資訊

1. 按照步驟檢視中的佇列在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料。
2. 在瀏覽窗格中，選取您提交工作的佇列。
3. 使用下列其中一種方法選取工作：

    a. 從「工作」清單中，選取要檢視其詳細資訊的工作。

    b. 在搜尋欄位中，輸入與工作相關聯的任何文字，例如建立工作的工作名稱或使用者。從顯示的結果中，選取您要檢視的工作。

工作的詳細資訊包括工作中的步驟以及每個步驟中的工作。您可以使用 「動作」功能表執行下列作業：

- 變更工作的狀態。
- 檢視和修改工作的屬性。您可以檢視工作中步驟之間的相依性，以及變更工作的優先順序。一般而言，優先順序較高的工作會更快完成。
- 檢視送出工作時所設定之工作的參數。
- 下載工作的輸出。當您下載工作的輸出時，它會包含工作中的步驟和工作所產生的所有輸出。

檢視截止日期雲端中的步驟

使用 AWS 截止日期雲端監視器來檢視處理工作中的步驟。在「Job 監視器」中，「步驟」清單會顯示組成所選工作的步驟清單。當您選取步驟時，「工作」清單會顯示步驟中的工作。

若要檢視步驟

1. 請按照中在截止日期雲中查看工作詳細的步驟檢視工作清單。
2. 從 Jobs (任務) 清單中選擇一項任務。
3. 從「步驟」清單中選取一個步驟。

您可以使用 「動作」功能表執行下列作業：

- 變更步驟的狀態。

- 下載步驟的輸出。當您下載步驟的輸出時，它會包含步驟中工作所產生的所有輸出。
- 檢視步驟的相依性。相依性表格會顯示所選步驟開始前必須完成的步驟清單，以及等待此步驟完成的步驟清單。

在截止日期雲端中檢視工作

使用 AWS 截止日期雲端監視器來檢視處理工作中的工作。在「Job 監視器」中，「工作」清單會顯示構成「步驟」清單中所選步驟的工作。

若要檢視工作

1. 請按照中在截止日期雲中查看工作詳細的步驟檢視工作清單。
2. 從 Jobs (任務) 清單中選擇一項任務。
3. 從「步驟」清單中選取一個步驟。
4. 從 [工作] 清單中選取工作。

您可以使用 「動作」功能表執行下列作業：

- 變更工作的狀態。
- 檢視工作記錄。如需詳細資訊，請參閱 在截止日期雲中查看日誌。
- 檢視建立工作時所設定的參數。
- 下載任務的輸出。當您下載工作的輸出時，它只會包含所選工作所產生的輸出。

在截止日期雲中查看日誌

記錄檔為您提供有關工作狀態和處理的詳細資訊。在 AWS 截止日期雲端監控中，您可以看到下列兩種類型的記錄檔：

- 工作階段記錄會詳細說明動作的時間表，包括：
  - 設定動作，例如附件同步處理和載入軟體環境
  - 執行工作或一組工作
  - 關閉動作，例如關閉 Worker 上的環境

會話包括至少一個任務的處理，並且可以包括多個任務。工作階段日誌也會顯示 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 執行個體類型、vCPU 和記憶體的相關資訊。工作階段記錄也包含工作階段中使用之 Worker 的記錄連結。

- Worker 記錄會提供 Worker 在其生命週期內處理之動作時間表的詳細資訊。Worker 記錄可包含多個工作階段的相關資訊。

您可以下載工作階段和 Worker 記錄，以便離線檢查它們。

若要檢視工作階段記

1. 請按照中在截止日期雲中查看工作詳細的步驟檢視工作清單。
2. 從 Jobs (任務) 清單中選擇一項任務。
3. 從「步驟」清單中選取一個步驟。
4. 從 [工作] 清單中選取工作。
5. 從「動作」功能表中選擇「檢視記錄檔」。

「時間表」段落會顯示工作的動作摘要。若要查看工作階段中執行的更多工作，並查看工作階段的關閉動作，請選擇 [檢視所有工作的記錄]。

若要從工作檢視背景工作者記錄

1. 請按照中在截止日期雲中查看工作詳細的步驟檢視工作清單。
2. 從 Jobs (任務) 清單中選擇一項任務。
3. 從「步驟」清單中選取一個步驟。
4. 從 [工作] 清單中選取工作。
5. 從「動作」功能表中選擇「檢視記錄檔」。
6. 選擇工作階段資訊。
7. 選擇 [檢視工作者記錄]

若要從叢集詳細資料檢視 Worker 記錄

1. 請按照中的步在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料驟檢視叢集。
2. 從 [Worker] 清單中選取 [Worker ID]。
3. 從 [動作] 功能表中，選擇 [檢視 Worker 記錄]。

在截止日期雲下載完成的輸出

工作完成後，您可以使用 AWS 截止日期雲端監視器將結果下載到您的工作站。輸出檔案會以您在建立工作時指定的名稱和位置儲存。

輸出檔案會無限期儲存。若要降低儲存成本，請考慮為佇列的 Amazon S3 儲存貯體建立 S3 生命週期組態。如需詳細資訊，請參閱 Amazon 簡單儲存服務使用者指南中的管理儲存生命週期。

若要下載工作、步驟或工作的已完成輸出

1. 請按照中在截止日期雲中查看工作詳細的步驟檢視工作清單。
2. 選取您要下載輸出的工作、步驟或工作。
   - 如果您選取工作，您可以下載該工作所有步驟中所有工作的所有輸出。
   - 如果您選取步驟，您可以下載該步驟中所有工作的所有輸出。
   - 如果您選取工作，您可以下載該個別工作的輸出。
3. 從「動作」功能表中選擇「下載輸出」。
4. 輸出將下載到提交作業時設定的位置。

> **Note**
>
> 目前僅支援使用功能表下載輸Windows出Linux。如果您有Mac並且選擇 [下載] 輸出功能表項目，則會出現一個視窗，顯示可用來下載轉譯輸出的 AWS CLI 命令。

截止日期雲農場

伺服器陣列是佇列的容器，可管理執行工作的工作和執行工作之計算資源叢集。

主題

建立伺服器陣列

1. 在截止日期雲端主控台中，選擇移至儀表板。
2. 在截止日期雲端儀表板的「農場」區段中，選擇「動作 → 建立伺服器陣列」
   - 或者，在左側面板中選擇伺服器陣列和其他資源，然後選擇建立伺服器陣列。
3. 為您的伺服器陣列新增名稱。
4. 在說明中，輸入伺服器陣列說明。清楚的說明可協助您快速識別伺服器陣列的用途。
5. (選擇性) 根據預設，您的資料會使用 AWS 擁有並管理您的安全性的金鑰加密。您可以選擇 [自訂加密設定 (進階)] 以使用現有的金鑰或建立您管理的新金鑰。

   如果您選擇使用核取方塊自訂加密設定，請輸入 AWS KMS ARN，或選擇建立新 AWS KMS 的 KMS 金鑰來建立新的金鑰。
6. (選擇性) 選擇 [新增標籤]，將一或多個標籤新增至伺服器陣列。
7. 選擇 [建立農場]。建立之後，會顯示伺服器陣列。

刪除伺服器陣列

1. 從截止日期雲端儀表板中，選擇伺服器陣列和其他資源。
2. 在伺服器陣列清單中，選取要刪除的一或多個伺服器陣列，然後選擇 [刪除]。

編輯伺服器陣列

1. 從截止日期雲端儀表板中，選擇伺服器陣列和其他資源。

2. 在伺服器陣列清單中，選取要刪除的一或多個伺服器陣列，然後選擇 [編輯]。
3. 在顯示的編輯視窗中，變更伺服器陣列名稱或說明，然後選擇 [儲存變更]。

期限雲端佇列

佇列是管理和處理工作的伺服器陣列資源。

若要使用佇列，您應該已經設定了監視器和伺服器陣列。

主題

建立佇列

1. 在截止日期雲端主控台儀表板中，選取您要為其建立佇列的伺服器陣列。
   - 或者，在左側面板中選擇伺服器陣列和其他資源，然後選取您要為其建立佇列的伺服器陣列。
2. 在 [佇列] 索引標籤中選擇 [建立佇列]。
3. 輸入佇列的名稱。
4. 在說明中，輸入佇列說明。說明可協助您識別佇列的用途。
5. 對於 Job 務附件，您可以建立新的 Amazon S3 儲存貯體，或選擇現有的 Amazon S3 儲存貯體。
   a. 若要建立新的 Amazon S3 儲存貯體
      i. 選取「建立新的工作時段」。
      ii. 輸入值區的名稱。我們建議您命名值區`deadlinecloud-job-attachments-[MONITORNAME]`。
      iii. 輸入根前置詞以定義或變更佇列的根位置。
   b. 若要選擇現有的 Amazon S3 儲存貯體
      i. 選取 [選擇現有的 S3 儲存貯體] > [瀏覽 S3]。
      ii. 從可用儲存貯體清單中選取佇列的 S3 儲存貯體。
6. (選擇性) 若要將佇列與客戶管理的叢集建立關聯，請選取「啟用與客戶管理的叢集關聯」。

7. 如果您啟用與客戶管理的叢集關聯，則必須完成下列步驟。

> **Important**
>
> 強烈建議您指定執行身分功能的使用者和群組。如果不這樣做，它會降低伺服器陣列的安全性狀態，因為這些工作可以完成工作代理程式可以執行的所有動作。如需有關潛在安全威脅的詳細資訊，請參閱以使用者和群組身分執行工作。

   a. 對於以使用者身分執行：

      若要提供佇列工作的證明資料，請選取已設定佇列的使用者。

      或者，若要選擇不設定您自己的認證並以 Worker 代理程式使用者身分執行工作，請選取 Worker 代理程式使用者。

   b. (選擇性) 在執行身分使用者認證中，輸入使用者名稱和群組名稱，以提供佇列工作的認證。

      如果您正在使用 Windows 艦隊，您必須創建一個 AWS Secrets Manager 包含執行身分使用者密碼的密碼。如果您沒有使用密碼的現有密碼，請選擇 [建立密碼] 以開啟 Secret Manager 主控台來建立密碼。

8. 要求預算有助於管理佇列的成本。選取 [不需要預算] 或 [需要預算]。
9. 您的佇列需要權限才能代表您存取 Amazon S3。您可以建立新的服務角色或使用現有的服務角色。如果您沒有現有的服務角色，請建立並使用新的服務角色。

   a. 若要使用現有的服務角色，請選取 [選擇服務角色]，然後從下拉式清單中選取角色。

   b. 若要建立新的服務角色，請選取 [建立並使用新的服務角色]，然後輸入角色名稱和說明。

10. (選擇性) 若要為佇列環境新增環境變數，請選擇 [新增環境變數]，然後為您新增的每個變數輸入名稱和值。
11. (選擇性) 選擇 [新增標記]，將一或多個標籤新增至佇列。
12. 建立預設值的步驟 Conda 佇列環境中，請選取核取方塊。若要深入了解佇列環境，請參閱建立佇列環境。如果您要為客戶管理的叢集建立佇列，請清除核取方塊。
13. 選擇建立佇列。

建立佇列環境

佇列環境是設定叢集 Worker 的一組環境變數和指令。您可以使用佇列環境為佇列中的工作提供軟體應用程式、環境變數和其他資源。

建立佇列時，您可以選擇建立預設值 Conda 隊列環境。此環境可讓服務管理叢集存取合作夥伴DCC應用程式和轉譯器的套件。如需詳細資訊，請參閱預設 Conda 佇列環境。

您可以使用控制台或直接編輯 json 或YAML模板來添加隊列環境。此程序說明如何使用主控台建立環境。

1. 若要將佇列環境新增至佇列，請導覽至佇列並選取佇列環境索引標籤。
2. 選擇動作，然後選擇使用表單建立新項目。
3. 輸入佇列環境的名稱和說明。
4. 選擇 [新增環境變數]，然後為您新增的每個變數輸入名稱和值。
5. (選擇性) 輸入佇列環境的優先順序。優先順序表示此佇列環境將在 Worker 上執行的順序。優先順序較高的佇列環境會先執行。
6. 選擇 [建立佇列環境]。

預設 Conda 佇列環境

當您建立與服務管理的叢集相關聯的佇列時，您可以選擇新增支援的預設佇列環境 Conda在虛擬環境中為您的工作下載並安裝套件。

如果您使用客戶管理的叢集，則必須設定與主控台具有相同行為的佇列環境 Conda 隊列環境。如需範例，請參閱位於的存放庫中的 conda_queue_env_console_等等級. yaml。deadline-cloud-samples GitHub

Conda 提供來自頻道的套件。通道是儲存套件的位置。截止日期雲提供了一個管道`deadline-cloud`,, 主機 Conda 支援合作夥伴DCC應用程式和轉譯器的套件。選擇下面的每個標籤以查看可用的軟件包 Linux 或 Windows.

Linux

- 攪拌機
  - `blender=3.6`
  - `blender-openjd`
- 胡迪尼
  - `houdini=19.5`

    - houdini-openjd
  - Maya
    - maya=2024
    - maya-mtoa=2024.5.3

      我們正在調查使用 MtoA 版本 2024.5.3 停止渲染的報告。如果您的工作停滯而沒有發生錯誤，請聯絡支援人員。
    - maya-openjd
  - 核彈
    - nuke=15
    - nuke-openjd

Windows

  - KeyShot
    - keyshot=2024.1
    - keyshot-openjd

當您將工作提交到具有預設值的佇列時 Conda 環境中，環境將兩個參數添加到作業中。這些參數指定 Conda 在處理工作之前，用來設定工作環境的套件和通道。參數如下：

- CondaPackages— 以空格分隔的套件符合規格清單，例如`blender=3.6`或`numpy>1.22`。預設值為空白，可略過建立虛擬環境。
- CondaChannels— 以空格分隔的清單 Conda 頻道`deadline-cloud`，例如`conda-forge`、或`s3://amzn-s3-demo-bucket/conda/channel`。預設值為`deadline-cloud`提供合作夥伴 DCC應用程式和轉譯器的服務管理叢集可使用的通道。

當您使用整合式提交者將工作從您的 Deadout Cloud 傳送至 Deadout Cloud 時DCC，提交者會根據應用程式和提交者填入`CondaPackages`參數值。DCC例如，如果您正在使用 Blender，則`CondaPackage`參數設定為`blender=3.6.* blender-openjd=0.4.*`。

刪除佇列

> **Warning**
>
> 如果刪除佇列，則無法復原佇列中的工作。刪除佇列也會刪除該佇列中的工作。

1. 從截止日期雲端儀表板中，選擇伺服器陣列和其他資源。
2. 在伺服器陣列清單中，選取包含要刪除之佇列的伺服器陣列。
3. 選取佇列，然後選擇 [刪除]。
4. 在確認視窗中，選擇 Delete (刪除)。您的佇列和佇列中的所有工作都會被刪除。

編輯佇列

1. 從截止日期雲端儀表板中，選擇伺服器陣列和其他資源。
2. 在伺服器陣列清單中，選取包含要編輯之佇列的伺服器陣列。
3. 選取佇列，然後選擇 [編輯]。
4. 您可以編輯名稱、說明、預算需求、執行身分使用者選項，以及指定的服務角色。您也可以將現有叢集與佇列建立關聯。
5. 選擇 Save changes (儲存變更)。

建立佇列與叢集的關聯

1. 選取要與叢集建立關聯的佇列。
2. 若要選取要與佇列建立關聯的叢集，請選擇「關聯叢集」。
3. 選擇選擇艦隊下拉列表。會顯示可用叢集的清單。
4. 從可用叢集清單中，選取您要與佇列建立關聯的一或多個叢集旁邊的核取方塊。
5. 選擇關聯。叢集關聯狀態現在應為 [關聯]。

截止日期雲端機隊

本節說明如何針對截止日期雲端管理服務管理的叢集和客戶管理的叢集 (CMF)。

您可以設定兩種截止日期雲端叢集類型：

- 服務管理的叢集是工作者群組，這些工作者擁有此服務所提供的預設設定，即截止日期雲端。這些預設設定的設計是要有效率且符合成本效益。
- 客戶管理的機隊 (CMFs) 是您所管理的員工團隊。A CMF 可以駐留在 AWS 基礎架構、內部部署或共置的資料中心。A CMF 提供車隊的完全控制和責任。這包括佈建、作業、管理和解除委任叢集中的工作人員。

主題

服務管理機隊

服務管理叢集是具有截止日期雲端提供預設設定的工作者群組。這些預設設定的設計是要有效率且符合成本效益。

某些預設設定會限制 Worker 和工作可以執行的時間量。背景工作者只能執行七天，而一項工作只能執行五天。達到限制時，工作或 Worker 就會停止。如果發生這種情況，您可能會遺失 Worker 或工作正在執行的工作。為了避免這種情況，請監視您的工作人員和任務，以確保它們不會超過最大持續時間限制。若要深入瞭解如何監控員工，請參閱使用截止日期雲端監視器。

建立服務管理的叢集

1. 從截止日期雲端主控台，導覽至您要在其中建立叢集的伺服器陣列。
2. 選取 [叢集] 索引標籤。
3. 選擇 Create fleet (建立機群)。
4. 輸入叢集的「名稱」。
5. (選擇性) 輸入「說明」。清晰的描述可以幫助您快速識別車隊的目的。
6. 選取服務管理的叢集類型。

7. 為您的叢集選擇競價型或隨需執行個體市場選項。Spot 執行個體是未預留容量，您可以以折扣價格使用，但可能會因隨需請求而中斷。隨需執行個體按第二個定價，但沒有長期承諾，也不會中斷。叢集預設會使用 Spot 執行個體。
8. (選擇性) 設定擴展叢集的最大執行個體數目，以便佇列中的工作可用容量。我們建議您保留最少數量的執行個體，**0**以確保叢集在沒有任何作業排入佇列時釋放所有執行個體。
9. 如需叢集的服務存取權，請選取現有角色或建立新角色。服務角色會提供認證給叢集中的執行個體，授與他們處理工作的權限，以及監視器中的使用者，讓他們能夠讀取記錄資訊。
10. 選擇 Next (下一步)。
11. 選取 Worker 的作業系統。您可以保留默認值，Linux 或選擇 Windows.
12. 輸入您的艦隊所需CPU的最小和最大 v。
13. 輸入叢集所需的最小和最大記憶體。
14. (選擇性) 您可以選擇允許或排除叢集中的特定執行個體類型，以確保只有這些執行個體類型可用於此叢集。
15. (選擇性) 您可以指定將連接至此叢集中工作者的 Amazon 彈性區塊存放區 (AmazonEBS) gp3 磁碟區的大小。如需詳細資訊，請參閱使EBS用者指南。
16. 選擇 Next (下一步)。
17. (選擇性) 定義自訂 Worker 功能，以定義此叢集的功能，這些功能可與工作提交上指定的自訂主機功能結合使用。如果您打算將叢集連接到自己的授權伺服器，則其中一個範例是特定的授權類型。
18. 選擇 Next (下一步)。
19. (選擇性) 若要將叢集與佇列建立關聯，請從下拉式清單中選取佇列。如果佇列設定為預設值 Conda 佇列環境中，您的叢集會自動提供支援合作夥伴DCC應用程式和轉譯器的套件。如需提供套件的清單，請參閱預設 Conda 佇列環境。
20. 選擇 Next (下一步)。
21. (選擇性) 若要將標籤新增至叢集，請選擇 [新增標籤]，然後輸入該標籤的金鑰和值。
22. 選擇 Next (下一步)。
23. 檢閱您的叢集設定，然後選擇 [建立叢集]。

使用您自己的授權

您可以使用自己的授權伺服器，以與截止日期雲端服務管理的叢集搭配使用。透過以下指示，您可以使用 Amazon EC2 Systems Manager (SSM) 將連接埠從工作者執行個體轉送到授權伺服器或代理執行個體。若要使用自己的授權，您可以使用伺服器陣列中的佇列環境來設定授權伺服器。若要配置授權伺服器，您應該已經設置了伺服器陣列和佇列。

主題

設定佇列環境

您可以在佇列中規劃佇列環境以存取授權伺服器。首先，確保你有一個 AWS 使用下列其中一種方法設定為使用授權伺服器存取的例證：

- 授權伺服器 — 例證會直接託管許可證伺服器。
- 許可證代理 — 實例可以訪問許可證服務器，并將許可證服務器端口轉發到許可證服務器。如需如何設定授權 Proxy 執行個體的詳細資訊，請參閱(選擇性) 授權代理實例設定。

將必要的權限新增至佇列角色

1. 在截止日期雲端主控台中，選擇移至儀表板。
2. 從儀表板選取伺服器陣列，然後選取您要設定的佇列。
3. 從佇列詳細資料 > 服務角色中，選取角色。
4. 選擇 [新增權限]，然後選擇 [建立內嵌原則]。
5. 選取JSON原則編輯器，然後將下列文字複製並貼到編輯器中。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:StartSession"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:region::document/AWS-StartPortForwardingSession",
                "arn:aws:ec2:region:account_id:instance/instance_id"
            ]
        }
```

```
    ]
}
```

6. 儲存新策略之前，請先取代策略文字中的下列值：
   - 取`region`代為 AWS 您農場所在的地區
   - 取`instance_id`代為您正在使用的授權伺服器或 Proxy 執行個體的執行個體 ID
   - 取`account_id`代為 AWS 包含您伺服器陣列的帳號
7. 選擇 Next (下一步)。
8. 針對「策略」名稱，輸入**LicenseForwarding**。
9. 選擇 [建立原則] 以儲存變更，並建立具有所需權限的原則。

新增佇列環境至佇列

1. 如果尚未在截止日期雲端主控台中，選擇 [前往儀表板]。
2. 從儀表板選取伺服器陣列，然後選取您要設定的佇列。
3. 選擇佇列環境 > 動作 > 建立新使用YAML。
4. 將下列文字複製並貼到YAML指令碼編輯器中。

   Windows

```
specificationVersion: "environment-2023-09"
parameterDefinitions:
  - name: LicenseInstanceId
    type: STRING
    description: >
      The Instance ID of the license server/proxy instance
    default: ""
  - name: LicenseInstanceRegion
    type: STRING
    description: >
      The region containing this farm
    default: ""
  - name: LicensePorts
    type: STRING
    description: >
```

```
      Comma-separated list of ports to be forwarded to the license server/proxy
 instance.
      Example: "2700,2701,2702"
    default: ""
environment:
  name: BYOL License Forwarding
  variables:
    example_LICENSE: 2700@localhost
  script:
    actions:
      onEnter:
        command: bash
        args: [ "{{Env.File.Enter}}"]
      onExit:
        command: bash
        args: [ "{{Env.File.Exit}}" ]
    embeddedFiles:
      - name: Enter
        filename: enter.ps1
        type: TEXT
        runnable: True
        data: |
          $ZIP_NAME="SessionManagerPlugin.zip"
          Invoke-WebRequest -Uri "https://s3.amazonaws.com/session-manager-
downloads/plugin/latest/windows/$ZIP_NAME" -OutFile $ZIP_NAME
          Expand-Archive -Path $ZIP_NAME
          Expand-Archive -Path .\SessionManagerPlugin\package.zip
          conda activate
          python {{Env.File.StartSession}} {{Session.WorkingDirectory}}\package
\bin\session-manager-plugin.exe
      - name: Exit
        filename: exit.ps1
        type: TEXT
        runnable: True
        data: |
          Write-Output "Killing SSM Manager Plugin PIDs: $env:BYOL_SSM_PIDS"
          "$env:BYOL_SSM_PIDS".Split(",") | ForEach {
            Write-Output "Killing $_"
            Stop-Process -Id $_ -Force
          }
      - name: StartSession
        type: TEXT
        data: |
          import boto3
```

```
          import json
          import subprocess
          import sys

          instance_id = "{{Param.LicenseInstanceId}}"
          region = "{{Param.LicenseInstanceRegion}}"
          license_ports_list = "{{Param.LicensePorts}}".split(",")

          ssm_client = boto3.client("ssm", region_name=region)
          pids = []

          for port in license_ports_list:
            session_response = ssm_client.start_session(
              Target=instance_id,
              DocumentName="AWS-StartPortForwardingSession",
              Parameters={"portNumber": [port], "localPortNumber": [port]}
            )

            cmd = [
              sys.argv[1],
              json.dumps(session_response),
              region,
              "StartSession",
              "",
              json.dumps({"Target": instance_id}),
              f"https://ssm.{region}.amazonaws.com"
            ]

            process = subprocess.Popen(cmd, stdout=subprocess.DEVNULL,
stderr=subprocess.DEVNULL)
            pids.append(process.pid)
            print(f"SSM Port Forwarding Session started for port {port}")

          print(f"openjd_env: BYOL_SSM_PIDS={','.join(str(pid) for pid in
pids)}")
```

Linux

```
specificationVersion: "environment-2023-09"
parameterDefinitions:
  - name: LicenseInstanceId
```

```
    type: STRING
    description: >
      The Instance ID of the license server/proxy instance
    default: ""
  - name: LicenseInstanceRegion
    type: STRING
    description: >
      The region containing this farm
    default: ""
  - name: LicensePorts
    type: STRING
    description: >
      Comma-separated list of ports to be forwarded to the license server/proxy
 instance.
      Example: "2700,2701,2702"
    default: ""
environment:
  name: BYOL License Forwarding
  variables:
    example_LICENSE: 2700@localhost
  script:
    actions:
      onEnter:
        command: bash
        args: [ "{{Env.File.Enter}}"]
      onExit:
        command: bash
        args: [ "{{Env.File.Exit}}" ]
    embeddedFiles:
      - name: Enter
        type: TEXT
        runnable: True
        data: |
          curl https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/plugin/
latest/linux_64bit/session-manager-plugin.rpm -Ls | rpm2cpio - | cpio -iv
 --to-stdout ./usr/local/sessionmanagerplugin/bin/session-manager-plugin >
 {{Session.WorkingDirectory}}/session-manager-plugin
          chmod +x {{Session.WorkingDirectory}}/session-manager-plugin
          conda activate
          python {{Env.File.StartSession}} {{Session.WorkingDirectory}}/session-
manager-plugin
      - name: Exit
        type: TEXT
        runnable: True
```

```
        data: |
          echo Killing SSM Manager Plugin PIDs: $BYOL_SSM_PIDS
          for pid in ${BYOL_SSM_PIDS//,/ }; do kill $pid; done
      - name: StartSession
        type: TEXT
        data: |
          import boto3
          import json
          import subprocess
          import sys

          instance_id = "{{Param.LicenseInstanceId}}"
          region = "{{Param.LicenseInstanceRegion}}"
          license_ports_list = "{{Param.LicensePorts}}".split(",")

          ssm_client = boto3.client("ssm", region_name=region)
          pids = []

          for port in license_ports_list:
            session_response = ssm_client.start_session(
              Target=instance_id,
              DocumentName="AWS-StartPortForwardingSession",
              Parameters={"portNumber": [port], "localPortNumber": [port]}
            )

            cmd = [
              sys.argv[1],
              json.dumps(session_response),
              region,
              "StartSession",
              "",
              json.dumps({"Target": instance_id}),
              f"https://ssm.{region}.amazonaws.com"
            ]

            process = subprocess.Popen(cmd, stdout=subprocess.DEVNULL,
stderr=subprocess.DEVNULL)
            pids.append(process.pid)
            print(f"SSM Port Forwarding Session started for port {port}")

          print(f"openjd_env: BYOL_SSM_PIDS={','.join(str(pid) for pid in
pids)}")
```

5. 儲存佇列環境之前，請視需要對環境文字進行下列變更：

   - 更新下列參數的預設值以反映您的環境：
     - LicenseInstanceID — 授權伺服器或代理EC2執行個體的 Amazon 執行個體 ID
     - LicenseInstanceRegion— 該 AWS 農場所在地區
     - LicensePorts— 要轉送至授權伺服器或 Proxy 執行個體的連接埠清單 (例如 2700,2701)
   - 將任何必要的授權環境變數新增至變數區段。這些變數應DCCs將指向授權伺服器連接埠上的 localhost。例如，如果您的 Foundry 授權伺服器正在接聽連接埠 6101，您可以將變數新增為**`foundry_LICENSE: 6101@localhost`**。
6. (選擇性) 您可以將優先順序設定為 0，也可以變更它以在多個佇列環境中以不同的方式排列優先順序。
7. 選擇建立佇列環境以儲存新環境。

   設定佇列環境後，提交至此佇列的工作將從已配置的授權伺服器擷取授權。

(選擇性) 授權代理實例設定

作為使用授權伺服器的替代方法，您可以使用授權代理。若要建立授權代理，請建立可存取授權伺服器網路的新 Amazon Linux 2023 執行個體。如有需要，您可以使用VPN連線來設定此存取權。如需詳細資訊，請參閱 Amazon VPC 使用者指南中的VPN連線。

若要為期限雲端設定授權代理執行個體，請遵循此程序中的步驟。在此新執行個體上執行以下組態步驟，以啟用將授權流量轉送至授權伺服器

1. 若要安裝HAProxy套件，請輸入

   ```
   sudo yum install haproxy
   ```
2. 使用下列項目更新 /etc/haproxy/haproxy.cfg 組態檔的監聽授權伺服器區段：

   a. 使用要轉寄至授權伺服器的連接埠號碼取代 LicensePort1 和 LicensePort2。新增或移除逗號分隔值，以容納所需的連接埠數目。

   b. LicenseServerHost以許可證伺服器的主機名稱或 IP 位址取代。

   ```
   lobal
       log         127.0.0.1 local2
       chroot      /var/lib/haproxy
   ```

```
    user        haproxy
    group       haproxy
    daemon

defaults
    timeout queue           1m
    timeout connect         10s
    timeout client          1m
    timeout server          1m
    timeout http-keep-alive 10s
    timeout check           10s

listen license-server
     bind *:LicensePort1,*:LicensePort2
     server license-server LicenseServerHost
```

3. 若要啟用並啟動HAProxy服務，請執行下列命令：

```
sudo systemctl enable haproxy
sudo service haproxy start
```

完成這些步驟後，應將從轉送佇列環境傳送至 localhost 的授權請求轉送至指定的許可證伺服器。

CloudFormation 樣板設定

您可以使用 CloudFormation 範本將整個伺服器陣列設定為使用您自己的授權。

1. 修改下一步中提供的範本，以將任何必要的授權環境變數新增至下的變數區段BYOLQueueEnvironment。
2. 使用以下內容 AWS CloudFormation 範本。

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Description: "Create AWS Deadline Cloud resources for BYOL"

Parameters:
  LicenseInstanceId:
    Type: AWS::EC2::Instance::Id
    Description: Instance ID for the license server/proxy instance
  LicensePorts:
    Type: String
    Description: Comma-separated list of ports to forward to the license instance
```

```
Resources:
  JobAttachmentBucket:
    Type: AWS::S3::Bucket
    Properties:
      BucketName: !Sub byol-example-ja-bucket-${AWS::AccountId}-${AWS::Region}
      BucketEncryption:
        ServerSideEncryptionConfiguration:
          - ServerSideEncryptionByDefault:
              SSEAlgorithm: AES256

  Farm:
    Type: AWS::Deadline::Farm
    Properties:
      DisplayName: BYOLFarm

  QueuePolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      ManagedPolicyName: BYOLQueuePolicy
      PolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - s3:GetObject
              - s3:PutObject
              - s3:ListBucket
              - s3:GetBucketLocation
            Resource:
              - !Sub ${JobAttachmentBucket.Arn}
              - !Sub ${JobAttachmentBucket.Arn}/job-attachments/*
            Condition:
              StringEquals:
                aws:ResourceAccount: !Sub ${AWS::AccountId}
          - Effect: Allow
            Action: logs:GetLogEvents
            Resource: !Sub arn:aws:logs:${AWS::Region}:${AWS::AccountId}:log-
group:/aws/deadline/${Farm.FarmId}/*
          - Effect: Allow
            Action:
              - s3:ListBucket
              - s3:GetObject
            Resource:
```

```
              - "*"
            Condition:
              ArnLike:
                s3:DataAccessPointArn:
                  - arn:aws:s3:*:*:accesspoint/deadline-software-*
              StringEquals:
                s3:AccessPointNetworkOrigin: VPC

  BYOLSSMPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      ManagedPolicyName: BYOLSSMPolicy
      PolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - ssm:StartSession
            Resource:
              - !Sub arn:aws:ssm:${AWS::Region}::document/AWS-
StartPortForwardingSession
              - !Sub arn:aws:ec2:${AWS::Region}:${AWS::AccountId}:instance/
${LicenseInstanceId}


  WorkerPolicy:
    Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
    Properties:
      ManagedPolicyName: BYOLWorkerPolicy
      PolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - logs:CreateLogStream
            Resource: !Sub arn:aws:logs:${AWS::Region}:${AWS::AccountId}:log-
group:/aws/deadline/${Farm.FarmId}/*
            Condition:
              ForAnyValue:StringEquals:
                aws:CalledVia:
                  - deadline.amazonaws.com
          - Effect: Allow
            Action:
              - logs:PutLogEvents
```

```
              - logs:GetLogEvents
            Resource: !Sub arn:aws:logs:${AWS::Region}:${AWS::AccountId}:log-
group:/aws/deadline/${Farm.FarmId}/*


  QueueRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      RoleName: BYOLQueueRole
      ManagedPolicyArns:
        - !Ref QueuePolicy
        - !Ref BYOLSSMPolicy
      AssumeRolePolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - sts:AssumeRole
            Principal:
              Service:
                - credentials.deadline.amazonaws.com
                - deadline.amazonaws.com
            Condition:
              StringEquals:
                aws:SourceAccount: !Sub ${AWS::AccountId}
              ArnEquals:
                aws:SourceArn: !Ref Farm

  WorkerRole:
    Type: AWS::IAM::Role
    Properties:
      RoleName: BYOLWorkerRole
      ManagedPolicyArns:
        - arn:aws:iam::aws:policy/AWSDeadlineCloud-FleetWorker
        - !Ref WorkerPolicy
      AssumeRolePolicyDocument:
        Version: 2012-10-17
        Statement:
          - Effect: Allow
            Action:
              - sts:AssumeRole
            Principal:
              Service: credentials.deadline.amazonaws.com
```

```
Queue:
  Type: AWS::Deadline::Queue
  Properties:
    DisplayName: BYOLQueue
    FarmId: !GetAtt Farm.FarmId
    RoleArn: !GetAtt QueueRole.Arn
    JobRunAsUser:
      Posix:
        Group: ""
        User: ""
      RunAs: WORKER_AGENT_USER
    JobAttachmentSettings:
      RootPrefix: job-attachments
      S3BucketName: !Ref JobAttachmentBucket

Fleet:
  Type: AWS::Deadline::Fleet
  Properties:
    DisplayName: BYOLFleet
    FarmId: !GetAtt Farm.FarmId
    MinWorkerCount: 1
    MaxWorkerCount: 2
    Configuration:
      ServiceManagedEc2:
        InstanceCapabilities:
          VCpuCount:
            Min: 4
            Max: 16
          MemoryMiB:
            Min: 4096
            Max: 16384
          OsFamily: LINUX
          CpuArchitectureType: x86_64
        InstanceMarketOptions:
          Type: on-demand
    RoleArn: !GetAtt WorkerRole.Arn

QFA:
  Type: AWS::Deadline::QueueFleetAssociation
  Properties:
    FarmId: !GetAtt Farm.FarmId
    FleetId: !GetAtt Fleet.FleetId
    QueueId: !GetAtt Queue.QueueId
```

```
  CondaQueueEnvironment:
    Type: AWS::Deadline::QueueEnvironment
    Properties:
      FarmId: !GetAtt Farm.FarmId
      Priority: 5
      QueueId: !GetAtt Queue.QueueId
      TemplateType: YAML
      Template: |
        specificationVersion: 'environment-2023-09'
        parameterDefinitions:
        - name: CondaPackages
          type: STRING
          description: >
            This is a space-separated list of Conda package match specifications to
 install for the job.
            E.g. "blender=3.6" for a job that renders frames in Blender 3.6.

            See https://docs.conda.io/projects/conda/en/latest/user-guide/concepts/
pkg-specs.html#package-match-specifications
          default: ""
          userInterface:
            control: LINE_EDIT
            label: Conda Packages
        - name: CondaChannels
          type: STRING
          description: >
            This is a space-separated list of Conda channels from which to install
 packages. Deadline Cloud SMF packages are
            installed from the "deadline-cloud" channel that is configured by
 Deadline Cloud.

            Add "conda-forge" to get packages from the https://conda-forge.org/
 community, and "defaults" to get packages
            from Anaconda Inc (make sure your usage complies with https://
www.anaconda.com/terms-of-use).
          default: "deadline-cloud"
          userInterface:
            control: LINE_EDIT
            label: Conda Channels
        environment:
          name: Conda
          script:
            actions:
```

```
              onEnter:
                command: "conda-queue-env-enter"
                args: ["{{Session.WorkingDirectory}}/.env", "--packages",
 "{{Param.CondaPackages}}", "--channels", "{{Param.CondaChannels}}"]
              onExit:
                command: "conda-queue-env-exit"

  BYOLQueueEnvironment:
    Type: AWS::Deadline::QueueEnvironment
    Properties:
      FarmId: !GetAtt Farm.FarmId
      Priority: 10
      QueueId: !GetAtt Queue.QueueId
      TemplateType: YAML
      Template: !Sub |
        specificationVersion: "environment-2023-09"
        parameterDefinitions:
          - name: LicenseInstanceId
            type: STRING
            description: >
              The Instance ID of the license server/proxy instance
            default: "${LicenseInstanceId}"
          - name: LicenseInstanceRegion
            type: STRING
            description: >
              The region containing this farm
            default: "${AWS::Region}"
          - name: LicensePorts
            type: STRING
            description: >
              Comma-separated list of ports to be forwarded to the license server/
proxy instance.
              Example: "2700,2701,2702"
            default: "${LicensePorts}"
        environment:
          name: BYOL License Forwarding
          variables:
            example_LICENSE: 2700@localhost
          script:
            actions:
              onEnter:
                command: bash
                args: [ "{{Env.File.Enter}}"]
              onExit:
```

```
                command: bash
                args: [ "{{Env.File.Exit}}" ]
            embeddedFiles:
              - name: Enter
                type: TEXT
                runnable: True
                data: |
                  curl https://s3.amazonaws.com/session-manager-downloads/
plugin/latest/linux_64bit/session-manager-plugin.rpm -Ls | rpm2cpio - | cpio
 -iv --to-stdout ./usr/local/sessionmanagerplugin/bin/session-manager-plugin >
 {{Session.WorkingDirectory}}/session-manager-plugin
                  chmod +x {{Session.WorkingDirectory}}/session-manager-plugin
                  conda activate
                  python {{Env.File.StartSession}} {{Session.WorkingDirectory}}/
session-manager-plugin
              - name: Exit
                type: TEXT
                runnable: True
                data: |
                  echo Killing SSM Manager Plugin PIDs: $BYOL_SSM_PIDS
                  for pid in ${!BYOL_SSM_PIDS//,/ }; do kill $pid; done
              - name: StartSession
                type: TEXT
                data: |
                  import boto3
                  import json
                  import subprocess
                  import sys

                  instance_id = "{{Param.LicenseInstanceId}}"
                  region = "{{Param.LicenseInstanceRegion}}"
                  license_ports_list = "{{Param.LicensePorts}}".split(",")

                  ssm_client = boto3.client("ssm", region_name=region)
                  pids = []

                  for port in license_ports_list:
                    session_response = ssm_client.start_session(
                      Target=instance_id,
                      DocumentName="AWS-StartPortForwardingSession",
                      Parameters={"portNumber": [port], "localPortNumber": [port]}
                    )

                    cmd = [
```

```
                    sys.argv[1],
                    json.dumps(session_response),
                    region,
                    "StartSession",
                    "",
                    json.dumps({"Target": instance_id}),
                    f"https://ssm.{region}.amazonaws.com"
                ]

                process = subprocess.Popen(cmd, stdout=subprocess.DEVNULL,
stderr=subprocess.DEVNULL)
                pids.append(process.pid)
                print(f"SSM Port Forwarding Session started for port {port}")

            print(f"openjd_env: BYOL_SSM_PIDS={','.join(str(pid) for pid in
pids)}")
```

3. 部署 CloudFormation 範本時，請提供下列參數：

   - 使用LicenseInstance授權伺服器或代理EC2執行個體的 Amazon 執行個體 ID 更新 ID
   - 以逗號分隔的連接埠清單更新，以轉寄至授權伺服器或 Proxy 執行個體 (例如 2700,2701) LicensePorts

4. 部署範本以使用自己的授權功能來設定伺服器陣列。

VFX Reference Platform 相容性

所以此 VFX Reference Platform 是VFX業界共同的目標平台。若要使用執行 Amazon Linux 2023 的標準服務管理叢集 Amazon EC2 執行個體搭配支援 VFX Reference Platform，在使用服務管理的叢集時，請記住下列考量事項。

所以此 VFX Reference Platform 每年更新一次。這些使用 AL2 023 的考量因素，包括截止日期雲端服務管理的機隊，是以 2022 年至 2024 年的參考平台為基礎。如需詳細資訊，請參閱 VFX Reference Platform.

> **Note**
>
> 如果您要建立自訂 Amazon Machine Image (AMI) 對於客戶管理的叢集，您可以在準備 Amazon EC2 執行個體時新增這些需求。

使用 VFX Reference Platform 在 AL2 023 Amazon EC2 執行個體上支援的軟體，請考慮下列事項：

- 使用 AL2 023 安裝的 glibc 版本相容於執行階段使用，但不適用於建置與 VFX Reference Platform CY2024 或更早版本。
- Python 3.9 和 3.11 隨服務管理的叢集一起提供，使其與 VFX Reference Platform CY2零二二及CY2二四。服務管理的叢集中不提供 Python 3.7 和 3.10。需要它們的軟體必須在佇列或工作環境中提供 Python 安裝。
- 服務管理叢集中提供的某些 Boost 程式庫元件為 1.75 版，與 VFX Reference Platform。 如果您的應用程式使用 Boost，您必須提供您自己的程式庫版本以確保相容性。
- Intel TBB 更新 3 在服務管理的叢集中提供。這是兼容 VFX Reference Platform CY2零二二、CY2零二三和CY2零二四。
- 具有指定版本的其他程式庫 VFX Reference Platform 不是由服務管理的叢集提供。您必須向程式庫提供服務管理的叢集中使用的任何應用程式。如需程式庫清單，請參閱參考平台。

管理截止日期雲端客戶管理的叢集

本節說明如何管理期限雲端的客戶管理叢集 (CMF)。

CMF 是您管理的員工隊伍。CMF 可以位於 AWS 基礎設施、內部部署或共置的資料中心內。CMF 提供車隊的完全控制和責任。這包括佈建、作業、管理和解除委任叢集中的工作人員。

主題

- 建立客戶管理的叢集
- 背景工作主機設定和組態
- 管理Windows工作使用者密碼的存取
- 安裝和設定工作所需的軟體
- 設定 AWS 認證
- 建立 Amazon Machine Image
- 使用 Amazon EC2 自動擴展群組建立叢集基礎設施
- Connect 客戶管理的叢集連線到授權端點

建立客戶管理的叢集

若要建立客戶管理的叢集 (CMF)，請完成以下步驟。

Deadline Cloud console

使用截止日期雲端主控台建立客戶管理的叢集

1. 開啟截止日期雲端主控台。
2. 選取「農場」。會顯示可用伺服器陣列的清單。
3. 選取您要在其中工作的伺服器陣列名稱。
4. 選取 [叢集] 索引標籤。
5. 選擇 Create fleet (建立機群)。
6. 輸入叢集的「名稱」。
7. (選擇性) 輸入叢集的「說明」。
8. 針對「機隊類型」選取「客戶管理
9. 選取「Auto Scaling」類型。如需詳細資訊，請參閱用 EventBridge 來處理 Auto Scaling 事件。
   - 無擴展：您正在建立內部部署叢集，並希望選擇退出截止日期雲端 Auto Scaling。
   - 擴展建議：您正在建立一個亞馬遜彈性運算雲端 (Amazon EC2) 叢集。
10. 選擇您車隊的服務存取權限。
    a. 我們建議針對每個叢集使用 [建立和使用新的服務角色] 選項，以進行更精細的權限控制。預設會選取此選項。
    b. 您也可以選取 [選擇服務角色]，以使用現有的服務角色。
11. 檢視您的選擇，然後選擇「下一步」。
12. 選取叢集的作業系統。所有車隊的工作人員都必須擁有通用的操作系統。
13. 選取主機 CPU 架構。
14. 選擇最小和最大 vCPU 和記憶體硬體功能，以滿足叢集的工作負載需求。
15. (選擇性) 選取箭頭以展開 [新增權能] 區段。
16. (選擇性) 選取 [新增 GPU 功能-選用] 核取方塊，然後輸入最小和最大 GPU 和記憶體。
17. 檢視您的選擇，然後選擇「下一步」。
18. (選擇性) 定義自訂 Worker 權能，然後選擇下一步。
19. 使用下拉式清單，選取一或多個要與叢集建立關聯的佇列。

> **Note**
>
> 我們建議您只將叢集與全部位於相同信任界限的佇列產生關聯。這可確保在同一個 Worker 上執行作業之間具有強大的安全性界限。

20. 複查佇列關聯，然後選擇下一步。
21. (選擇性) 對於預設 Conda 佇列環境，我們會為您的佇列建立一個環境，以安裝工作要求的 Conda 套件。

> **Note**
>
> Conda 佇列環境是用來安裝工作要求的 Conda 套件。一般而言，您應該取消核取與 CMF 相關聯之佇列上的 Conda 佇列環境，因為 CMF 預設不會安裝必要的 Conda 命令。

22. (選擇性) 將標籤新增至您的 CMF。如需詳細資訊，請參閱標記 AWS 資源。
23. 檢閱您的叢集組態並進行任何變更。
24. 選擇 Create fleet (建立機群)。
25. 選取 [艦隊] 索引標籤，然後記下 [叢集 ID]。

AWS CLI

若要使用建 AWS CLI 立客戶管理的叢集

1. 開啟終端機。
2. `fleet-trust-policy.json`在新的編輯器中創建。
   a. 新增下列 IAM 政策，將##文字取代為您的 AWS 帳戶 ID 和截止日期雲端伺服器陣列 ID。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com"
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
```

```
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "ACCOUNT_ID"
                },
                "ArnEquals": {
                    "aws:SourceArn":
 "arn:aws:deadline:*:ACCOUNT_ID:farm/FARM_ID"
                }
            }
        }
    ]
}
```

b. 儲存您的變更。

3. 建立 `fleet-policy.json`。

a. 新增下列 IAM 政策。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "deadline:AssumeFleetRoleForWorker",
                "deadline:UpdateWorker",
                "deadline:DeleteWorker",
                "deadline:UpdateWorkerSchedule",
                "deadline:BatchGetJobEntity",
                "deadline:AssumeQueueRoleForWorker"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalAccount": "${aws:ResourceAccount}"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream"
            ],
```

```
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:*:/aws/deadline/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalAccount": "${aws:ResourceAccount}"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:PutLogEvents",
                "logs:GetLogEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:*:/aws/deadline/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:PrincipalAccount": "${aws:ResourceAccount}"
                }
            }
        }
    ]
}
```

b. 儲存您的變更。

4. 為叢集中的員工新增 IAM 角色以供使用。

```
aws iam create-role --role-name FleetWorkerRoleName --assume-role-policy-
document file://fleet-trust-policy.json
aws iam put-role-policy --role-name FleetWorkerRoleName --policy-name
 FleetWorkerPolicy --policy-document file://fleet-policy.json
```

5. 建立 `create-fleet-request.json`。

a. 新增下列 IAM 政策，將斜體文字取代為 CMF 的值。

> **Note**
>
> 您可以在*##*到。`create-cmf-fleet.json`
> 對於 *OS_FAMIL* Y，您必須選擇`linux`、`macos`或之一。`windows`

```
{
```

```
    "farmId": "FARM_ID",
    "displayName": "FLEET_NAME",
    "description": "FLEET_DESCRIPTION",
    "roleArn": "ROLE_ARN",
    "minWorkerCount": 0,
    "maxWorkerCount": 10,
    "configuration": {
        "customerManaged": {
            "mode": "NO_SCALING",
            "workerCapabilities": {
                "vCpuCount": {
                    "min": 1,
                    "max": 4
                },
                "memoryMiB": {
                    "min": 1024,
                    "max": 4096
                },
                "osFamily": "OS_FAMILY",
                "cpuArchitectureType": "x86_64",
            },
        },
    }
}
```

b. 儲存您的變更。

6. 建立您的車隊。

```
aws deadline create-fleet --cli-input-json file://create-fleet-request.json
```

背景工作主機設定和組態

工作者主機是指執行期限雲端背景工作者的主機。本節說明如何設定 Worker 主機，並針對您的特定需求進行設定。每個工作者主機都會執行稱為 Worker Agent 的程式。工人代理負責：

- 管理工作者生命週期。
- 同步分配的工作，其進度和結果。
- 監控執行中的工作。
- 將記錄轉送至設定的目的地。

我們建議您使用提供的期限雲端背景工作者代理程式。Worker 代理程式是開放原始碼的，我們鼓勵您提出功能要求，但您也可以開發和自訂以符合您的需求。

若要完成下列各節中的工作，您需要下列項目：

Linux

- A Linux基於 Amazon 彈性運算雲（AmazonEC2）實例。我們推薦 Amazon 2023.
- sudo權限。
- Python 3.9 或以上。

Windows

- A Windows基於 Amazon 彈性運算雲（AmazonEC2）實例。我們建議 Windows Server 2022.
- 工作者主機的管理員存取權
- 為所有用戶安裝了 Python 3.9 或更高版本

建立並設定 Python 虛擬環境

您可以在以下位置創建一個 Python 虛擬環境 Linux 如果您已經安裝了 Python 3.9 或更高版本並將其放置在您的PATH.

> **Note**
>
> 開啟 Windows，代理文件必須安裝到 Python 的全局站點包目錄中。目前不支援 Python 虛擬環境。

若要建立並啟動 Python 虛擬環境

1. 打開 AWS CLI.
2. 建立並啟動 Python 虛擬環境。

```
python3 -m venv /opt/deadline/worker
source /opt/deadline/worker/bin/activate
```

```
pip install --upgrade pip
```

安裝期限雲端工作者代理

在您設定 Python 並建立虛擬環境之後 Linux」下方，安裝期限雲端工作者代理程式 Python 套件。

若要安裝工作者代理程式 Python 套件

1. 開啟終端機。
   a. 開啟 Linux，以用root戶身份打開終端（或使用sudo/su）
   b. 開啟 Windows，開啟系統管理員命令提示字元或 PowerShell終端機。
2. 從 PyPI 下載並安裝期限雲端工作者代理程式套件：

```
python -m pip install deadline-cloud-worker-agent
```

設定期限雲端工作者代理程式

您可以透過三種方式設定期限雲端背景工作者代理程式設定。我們建議您使用通過設置的操作系統install-deadline-worker。

命令列引數 — 您可以在從命令列執行「截止日期雲端工作者代理程式」時指定引數。某些組態設定無法透過命令列引數使用。要查看所有可用的命令行參數，請輸入deadline-worker-agent --help以查看所有可用的命令行參數。

環境變數 — 您可以透過設定開頭為的環境變數來設定截止日期 Cloud Worker 代理程式DEADLINE_WORKER_。例如，您可以使用export DEADLINE_WORKER_VERBOSE=true將 Worker 代理程式的輸出設定為詳細資訊。有關實例和信息，敬請參閱（詳見/etc/amazon/deadline/worker.toml.example） Linux 或C:\ProgramData\Amazon\Deadline\Config\worker.toml.example在 Windows.

配置文件 — 當您安裝 Worker 代理時，它會創建一個配置文件，位/etc/amazon/deadline/worker.toml於 Linux 或C:\ProgramData\Amazon\Deadline\Config\worker.toml在 Windows。 Worker 代理程式會在啟動時載入此組態檔案。您可以使用範例組態檔案 (/etc/amazon/deadline/worker.toml.example在 Linux 或C:\ProgramData\Amazon\Deadline\Config\worker.toml.example在 Windows)，以針對您的特定需求量身打造預設 Worker 代理程式組態檔案。

最後，我們建議您在軟體部署並如預期運作之後，啟用 Worker 代理程式的 auto 關機。這可讓 Worker 叢集在需要時向上擴充，並在轉譯工作完成時關閉。自動調整功能有助於確保您只在需要時使用資源。若要讓 auto Scaling 群組啟動的執行個體關閉，您必須新增`shutdown_on_stop=true`至組`worker.toml`態檔案。

啟用 auto 關機

作為使**`root`**用者：

- 使用參數安裝 Worker 代理程式**`--allow-shutdown`**。

  Linux

  輸入：

  ```
  /opt/deadline/worker/bin/install-deadline-worker \
    --farm-id FARM_ID \
    --fleet-id FLEET_ID \
    --region REGION \
    --allow-shutdown
  ```

  Windows

  輸入：

  ```
  install-deadline-worker ^
    --farm-id FARM_ID ^
    --fleet-id FLEET_ID ^
    --region REGION ^
    --allow-shutdown
  ```

建立工作使用者和群組

本節說明代理程式使用者與佇列中`jobRunAsUser`定義的使用者之間所需的使用者和群組關係。

截止日期 Cloud Worker 代理程式應以主機上的專用代理程式特定使用者身分執行。您應該`jobRunAsUser`設定「截止日期雲端佇列」的內容，以便 Worker 以特定作業系統使用者和群組的身分執行佇列工作。這表示您可以控制工作擁有的共用檔案系統權限。它還提供了作業與 Worker Agent 使用者之間的重要安全性界限。

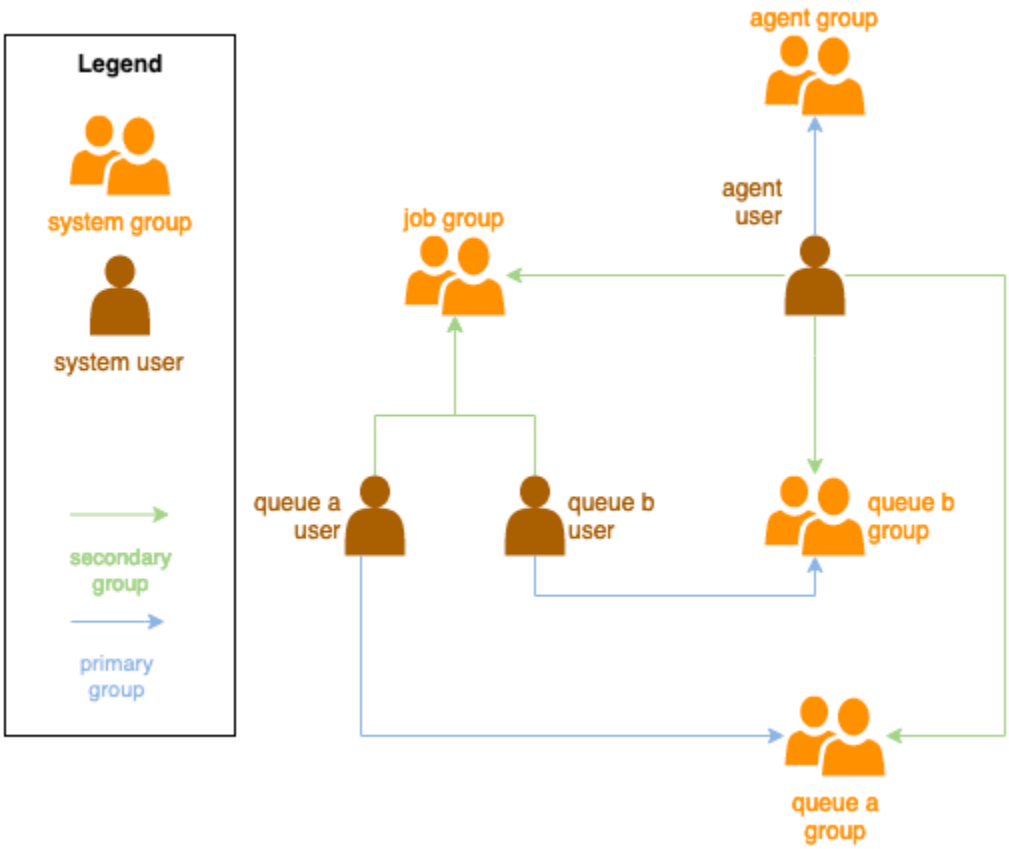
Linux 工作使用者和群組

若要設定您的代理程式使用者jobRunAsUser，並確定您符合下列需求：

- 每個群組都有一個群組jobRunAsUser，它是其對應的主要群組jobRunAsUser。
- 代理程式-使用者屬於 Worker 取得工jobRunAsUser作之佇列的主要群組。基於安全性最佳做法，我們建議您將其作為代理程式使用者的次要群組。此共用群組可讓 Worker 代理程式在工作執行時提供檔案供工作使用。
- A jobRunAsUser 不屬於代理程式-使用者的主要群組。針對安全性最佳做法：
  - Worker 代理程式所寫入的敏感檔案是由代理程式的主要群組所擁有。
  - 如果jobRunAsUser屬於此群組，且 Worker 代理程式寫入的檔案可由提交至 Worker 上執行之佇列的工作存取。
- 預設的 AWS 區域應與工作人員所屬的伺服器陣列區域相符。如需詳細資訊，請參閱組態和認證檔案設定。

  這應該適用於：
  - 代理程式-使用者
  - Worker 上的所有佇列jobRunAsUser帳戶
- 代理程式使用者可以執行sudo命令為. jobRunAsUser

下圖說明代理程式使用者與叢集關聯之佇列的使jobRunAsUser用者與群組之間的關係。



Windows 使用者

若要使用 Windows 用戶作為`jobRunAsUser`，它必須滿足以下要求：

- 所有佇列`jobRunAsUser`使用者都必須存在。
- 他們的密碼必須與佇列`JobRunAsUser`欄位中指定的密碼值相符。如需指示，請參閱中的步驟 7 建立佇列。
- 代理程式使用者必須能夠以這些使用者身分登入。

管理Windows工作使用者密碼的存取

使用設定佇列時 Windows`jobRunAsUser`，您必須指定 AWS Secrets Manager 密碼。此密碼的值預期為以下格式的 JSON 編碼物件：

```
{
    "password": "JOB_USER_PASSWORD"
}
```

若要讓 Worker 以佇列的設定方式執行工作jobRunAsUser，叢集的 IAM 角色必須具有權限才能取得密碼的值。如果使用客戶管理的 KMS 金鑰加密密碼，則叢集的 IAM 角色也必須具有使用 KMS 金鑰解密的權限。

強烈建議遵循這些秘密的最低權限原則。這意味著訪問獲取隊列 jobRunAsUser → windows → 的秘密值passwordArn應該是：

- 在叢集與佇列之間建立佇列-叢集關聯時，授與叢集角色
- 刪除叢集與佇列之間的佇列-叢集關聯時，已從叢集角色撤銷

此外，當 AWS 密碼不再使用時，應刪除包含jobRunAsUser密碼的秘密管理員密碼。

授與密碼密碼的存取權

當佇列和叢集相關聯時，雲端叢集需要存取佇列密碼密碼機密中所儲存的密碼。jobRunAsUser我們建議您使用 AWS Secrets Manager 資源原則來授與叢集角色的存取權。如果您嚴格遵守此準則，則更容易判斷哪些叢集角色可以存取密碼。

若要授予密碼存取權

1. 開啟 AWS 密碼管理員主控台。
2. 在「資源權限」區段中，新增表單的政策陳述式：

```
{
  "Version" : "2012-10-17",
  "Statement" : [
    //...
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Principal" : {
        "AWS" : "FLEET_ROLE_ARN"
      },
      "Action" : "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource" : "*"
    }
    //...
  ]
}
```

撤銷對密碼密碼的存取

當叢集不再需要佇列的存取權時，請移除佇列密碼密碼的存取權jobRunAsUser。我們建議您使用 AWS Secrets Manager 資源原則來授與叢集角色的存取權。如果您嚴格遵守此準則，則更容易判斷哪些叢集角色可以存取密碼。

若要撤銷對密碼的存取

1. 開啟 AWS 密碼管理員主控台。
2. 在 [資源權限] 區段中，移除表單的政策陳述式：

```
{
  "Version" : "2012-10-17",
  "Statement" : [
    //...
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Principal" : {
        "AWS" : "FLEET_ROLE_ARN"
      },
      "Action" : "secretsmanager:GetSecretValue",
      "Resource" : "*"
    }
    //...
  ]
}
```

安裝和設定工作所需的軟體

設定截止日期 Cloud Worker 代理程式之後，您可以使用執行作業所需的任何軟體來準備背景工作主機。

當您將工作送至具有相關聯的佇列時jobRunAsUser，該工作會以該使用者的身分執行。當使用非絕對路徑的指令提交工作時，必須在該使用者PATH的中找到該命令。

在 Linux 上，您可以在下列其中一項中PATH為使用者指定：

- 他們的~/.bashrc或 ~/.bash_profile
- 系統組態檔案，例如/etc/profile.d/*和 /etc/profile
- 殼層啟動指令碼：/etc/bashrc.

在 Windows 上，您可以在下列其中一個項目中PATH為使用者指定：

- 他們的用戶特定環境變量
- 系統範圍的環境變量

安裝數位內容建立工具轉接器

截止日期雲提供了使用流行的數字內容創建（DCC）應用程序的 OpenJobDescription 適配器。若要在客戶管理的叢集中使用這些介面卡，您必須安裝DCC軟體和應用程式介面卡。然後，確保軟體的可執行程式位於系統搜尋路徑上 (例如，在PATH環境變數中)。

在客戶管理的DCC機群上安裝配接器

1. 打開終端。
   a. 在 Linux 上，以使用`root`者身分開啟終端機 (或使用`sudo`/`su`)
   b. 在 Windows 上，開啟系統管理員命令提示字元或 PowerShell 終端機。
2. 安裝期限雲端轉接器套件。

```
pip install deadline deadline-cloud-for-maya deadline-cloud-for-nuke deadline-
cloud-for-blender
```

設定 AWS 認證

本節說明如何設定 AWS 認證。

工作者生命週期的這個初始階段是啟動載入。在這個階段，Worker Agent 軟體會在您的叢集中建立 Worker，並從叢集的角色取得 AWS 認證以供進一步操作。

AWS credentials for Amazon EC2

若要設定 Amazon EC2 的 AWS 登入資料

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在導覽窗格中選取角色，然後選取建立角色。
3. 選擇AWS 服務。
4. 選取 EC2 做為服務或使用案例，然後選取下一步。

5. 附加受AWSDeadlineCloud-WorkerHost AWS 管理的策略。

On-premise AWS credentials

若要設定 AWS 內部部署認證

1. 前往 https://console.aws.amazon.com/iam/ 開啟 IAM 主控台。
2. 在導覽窗格中選取角色，然後選取建立角色。
3. 選取 AWS 帳戶，然後選取下一步。
4. 附加受AWSDeadlineCloud-WorkerHost AWS 管理的策略。
5. 為 AWS IAM 使用者產生 IAM 存取權和秘密金鑰：
   a. 如需 IAM 角色任何地方，請參閱隨處可見 IAM 角色。
   b. 如需在主機上設定登入資料的最安全方式，請參閱從 AWS Identity and Access Management 角色隨處取得臨時安全登入資料。
   c. 您也可以使用 CLI 做為替代身份驗證，有關詳情，請參閱使用 IAM 使用者登入資料進行身份驗
6. 將這些金鑰儲存在 Worker 主機檔案系統上的代理程式使用者 AWS 認證檔案中。
   a. 在 Linux 上，它位於 ~/.aws/credentials
   b. 在視窗上，它位於 %USERPROFILE%\.aws\credentials

> **Note**
>
> 只有安裝 Worker 代理程式的作業系統使用者名稱 (deadline-worker-agent) 才能存取認證。

```
# Replace keys below
[default]
aws_access_key_id=ACCESS_KEY_ID
aws_secret_access_key=SECRET_ACCESSS_KEY
```

7. 變更deadline-worker-agent擁有者和權限。

> **Note**
>
> 如果您在安裝 Worker 代理程式時變更了 OS 使用者 (`deadline-worker-agent`) 名稱，請改用該名稱。

建立 Amazon Machine Image

若要建立 Amazon Machine Image (AMI) 以在 Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 客戶管理叢集 (CMF) 中使用，請完成本節中的任務。您必須先建立 Amazon EC2 執行個體，才能繼續進行。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 Linux 執行個體使用者指南中的啟動執行個體。

> **Important**
>
> 建AMI立 Amazon EC2 執行個體的連接磁碟區建立快照。執行個體上安裝的任何軟體都會持續存在，因此執行個體會在您從AMI. 我們建議採用修補策略，並在申請到您的機隊之前定期AMI使用更新的軟件更新任何新軟件。

準備 Amazon EC2 實例

在建置之前AMI，您必須刪除 Worker 狀態。背景工作者代理程式啟動之間會持續存在，如果此狀態持續存在於AMI，則從它啟動的所有實例將共享相同的狀態。

我們也建議您刪除任何現有的記錄檔。當您準備 AMI 時，日誌檔案可以保留在 Amazon EC2 執行個體上。刪除這些檔案可在診斷使用 AMI 的 Worker 叢集中可能發生的問題時，將混淆降到最低。

您也應該啟用工作者代理程式系統服務，以便在 Amazon EC2 啟動時啟動期限雲端工作者代理程式。

最後，我們建議您啟用 Worker 代理程式 auto 關機。這可讓 Worker 叢集在需要時向上擴充，並在轉譯工作完成時關閉。這種 auto 擴展有助於確保您只在需要時使用資源。

若要準備亞馬遜 EC2 執行個體

1. 開啟 Amazon EC2 主控台。
2. 啟動 Amazon EC2 執行個體。如需詳細資訊，請參閱啟動執行個體。
3. 設定主機以連線至您的身分識別提供者 (IdP)，然後掛載所需的任何共用檔案系統。
4. 按照自學課程安裝期限雲端工作者代理，然後配置工作者代理，和建立工作使用者和群組。

5. 如果您要準備以 Amazon Linux 2023 為AMI基礎的軟體來執行與 VFX 參考平台相容的軟體，則需要更新數個需求。如需相關資訊，請參閱VFX Reference Platform 相容性。
6. 開啟終端機。
   a. 在 Linux 上，以使用root者身分開啟終端機 (或使用sudo/su)
   b. 開啟Windows，開啟系統管理員命令提示字元或 PowerShell終端機。
7. 確保 Worker 服務未運行，並配置為在啟動時啟動：
   a. 在 Linux 上，執行

```
systemctl stop deadline-worker
systemctl enable deadline-worker
```

   b. 開啟Windows，執行

```
sc.exe stop DeadlineWorker
sc.exe config DeadlineWorker start= auto
```

8. 刪除工作站狀態。
   a. 在 Linux 上，執行

```
rm -rf /var/lib/deadline/*
```

   b. 開啟Windows，執行

```
del /Q /S %PROGRAMDATA%\Amazon\Deadline\Cache\*
```

9. 刪除記錄檔。
   a. 在 Linux 上，執行

```
rm -rf /var/log/amazon/deadline/*
```

   b. 開啟Windows，執行

```
del /Q /S %PROGRAMDATA%\Amazon\Deadline\Logs\*
```

10. 在上Windows，建議執行「開始」功能表中的 Amazon EC2Launch 設定應用程式，以完成執行個體的最終主機準備和關閉。

> **Note**
>
> 您必須選擇不使用 Sysprep 的 [關機]，並且永遠不要選擇 [使用 Sysprep 關機]。使用 Sysprep 關閉會導致所有本機使用者變得無法使用。如需詳細資訊，請參閱 Windows 執行個體使用者指南中「建立自訂 AMI」主題的「開始之前」一節。

建置 AMI

若要建置 AMI

1. 開啟 Amazon EC2 主控台。
2. 在導覽窗格中選取執行個體，然後選取您的執行個體。
3. 選擇執行個體狀態，然後選擇停止例項
4. 執行個體已停止之後，請選擇「動作」。
5. 選擇映像和範本，然後選擇建立映像。
6. 輸入影像名稱。
7. (選擇性) 輸入圖片說明。
8. 選擇 Create image (建立映像)。

使用 Amazon EC2 自動擴展群組建立叢集基礎設施

本節說明如何建立 Amazon EC2 Auto Scaling 叢集。

使用 AWS CloudFormation YAML用於建立 Amazon EC2 Auto Scaling (Auto Scaling) 群組的範本、具有兩個子網路的 Amazon 虛擬私有雲端 (AmazonVPC)、一個執行個體設定檔和執行個體存取角色。若要在子網路中使用「自動調整」(Auto Scaling) 啟動執行個體，

您應該檢閱並更新執行個體類型清單，以符合您的彩現需求。

如需 CloudFormation YAML範本中所使用之資源和參數的完整說明，請參閱《截止日期雲端資源類型參考》AWS CloudFormation 使用者指南。

若要建立 Amazon EC2 Auto Scaling 叢集

1. 使用以下範例建立定義`FarmIDFleetID`、和`AMIId`參數的 CloudFormation 樣板。將範本儲存至本端電腦上的`.YAML`檔案。

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Description: Amazon Deadline Cloud customer-managed fleet
Parameters:
  FarmId:
    Type: String
    Description: Farm ID
  FleetId:
    Type: String
    Description: Fleet ID
  AMIId:
    Type: String
    Description: AMI ID for launching workers
Resources:
  deadlineVPC:
    Type: 'AWS::EC2::VPC'
    Properties:
      CidrBlock: 100.100.0.0/16
  deadlineWorkerSecurityGroup:
    Type: 'AWS::EC2::SecurityGroup'
    Properties:
      GroupDescription: !Join
        - ' '
        - - Security group created for Deadline Cloud workers in the fleet
          - !Ref FleetId
      GroupName: !Join
        - ''
        - - deadlineWorkerSecurityGroup-
          - !Ref FleetId
      SecurityGroupEgress:
        - CidrIp: 0.0.0.0/0
          IpProtocol: '-1'
      SecurityGroupIngress: []
      VpcId: !Ref deadlineVPC
  deadlineIGW:
    Type: 'AWS::EC2::InternetGateway'
    Properties: {}
  deadlineVPCGatewayAttachment:
    Type: 'AWS::EC2::VPCGatewayAttachment'
    Properties:
      VpcId: !Ref deadlineVPC
      InternetGatewayId: !Ref deadlineIGW
  deadlinePublicRouteTable:
    Type: 'AWS::EC2::RouteTable'
```

```
    Properties:
      VpcId: !Ref deadlineVPC
  deadlinePublicRoute:
    Type: 'AWS::EC2::Route'
    Properties:
      RouteTableId: !Ref deadlinePublicRouteTable
      DestinationCidrBlock: 0.0.0.0/0
      GatewayId: !Ref deadlineIGW
    DependsOn:
      - deadlineIGW
      - deadlineVPCGatewayAttachment
  deadlinePublicSubnet0:
    Type: 'AWS::EC2::Subnet'
    Properties:
      VpcId: !Ref deadlineVPC
      CidrBlock: 100.100.16.0/22
      AvailabilityZone: !Join
        - ''
        - - !Ref 'AWS::Region'
          - a
  deadlineSubnetRouteTableAssociation0:
    Type: 'AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation'
    Properties:
      RouteTableId: !Ref deadlinePublicRouteTable
      SubnetId: !Ref deadlinePublicSubnet0
  deadlinePublicSubnet1:
    Type: 'AWS::EC2::Subnet'
    Properties:
      VpcId: !Ref deadlineVPC
      CidrBlock: 100.100.20.0/22
      AvailabilityZone: !Join
        - ''
        - - !Ref 'AWS::Region'
          - c
  deadlineSubnetRouteTableAssociation1:
    Type: 'AWS::EC2::SubnetRouteTableAssociation'
    Properties:
      RouteTableId: !Ref deadlinePublicRouteTable
      SubnetId: !Ref deadlinePublicSubnet1
  deadlineInstanceAccessAccessRole:
    Type: 'AWS::IAM::Role'
    Properties:
      RoleName: !Join
        - '-'
```

```
        - - deadline
          - InstanceAccess
          - !Ref FleetId
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Effect: Allow
            Principal:
              Service: ec2.amazonaws.com
            Action:
              - 'sts:AssumeRole'
      Path: /
      ManagedPolicyArns:
        - 'arn:aws:iam::aws:policy/CloudWatchAgentServerPolicy'
        - 'arn:aws:iam::aws:policy/AmazonSSMManagedInstanceCore'
        - 'arn:aws:iam::aws:policy/AWSDeadlineCloud-WorkerHost'
  deadlineInstanceProfile:
    Type: 'AWS::IAM::InstanceProfile'
    Properties:
      Path: /
      Roles:
        - !Ref deadlineInstanceAccessAccessRole
  deadlineLaunchTemplate:
    Type: 'AWS::EC2::LaunchTemplate'
    Properties:
      LaunchTemplateName: !Join
        - ''
        - - deadline-LT-
          - !Ref FleetId
      LaunchTemplateData:
        NetworkInterfaces:
          - DeviceIndex: 0
            AssociatePublicIpAddress: true
            Groups:
              - !Ref deadlineWorkerSecurityGroup
            DeleteOnTermination: true
        ImageId: !Ref AMIId
        InstanceInitiatedShutdownBehavior: terminate
        IamInstanceProfile:
          Arn: !GetAtt
            - deadlineInstanceProfile
            - Arn
        MetadataOptions:
          HttpTokens: required
          HttpEndpoint: enabled
```

```
deadlineAutoScalingGroup:
  Type: 'AWS::AutoScaling::AutoScalingGroup'
  Properties:
    AutoScalingGroupName: !Join
      - ''
      - - deadline-ASG-autoscalable-
        - !Ref FleetId
    MinSize: 0
    MaxSize: 10
    VPCZoneIdentifier:
      - !Ref deadlinePublicSubnet0
      - !Ref deadlinePublicSubnet1
    NewInstancesProtectedFromScaleIn: true
    MixedInstancesPolicy:
      InstancesDistribution:
        OnDemandBaseCapacity: 0
        OnDemandPercentageAboveBaseCapacity: 0
        SpotAllocationStrategy: capacity-optimized
        OnDemandAllocationStrategy: lowest-price
      LaunchTemplate:
        LaunchTemplateSpecification:
          LaunchTemplateId: !Ref deadlineLaunchTemplate
          Version: !GetAtt
            - deadlineLaunchTemplate
            - LatestVersionNumber
        Overrides:
          - InstanceType: m5.large
          - InstanceType: m5d.large
          - InstanceType: m5a.large
          - InstanceType: m5ad.large
          - InstanceType: m5n.large
          - InstanceType: m5dn.large
          - InstanceType: m4.large
          - InstanceType: m3.large
          - InstanceType: r5.large
          - InstanceType: r5d.large
          - InstanceType: r5a.large
          - InstanceType: r5ad.large
          - InstanceType: r5n.large
          - InstanceType: r5dn.large
          - InstanceType: r4.large
    MetricsCollection:
      - Granularity: 1Minute
```

```
          Metrics:
            - GroupMinSize
            - GroupMaxSize
            - GroupDesiredCapacity
            - GroupInServiceInstances
            - GroupTotalInstances
            - GroupInServiceCapacity
            - GroupTotalCapacity
```

2. 打開 AWS CloudFormation 控制台在 https://console.aws.amazon.com/雲形成。

   使用 AWS CloudFormation 控制台，使用上傳您創建的模板文件的說明創建堆棧。如需詳細資訊，請參閱在 AWS CloudFormation 控制台 AWS CloudFormation 使用者指南。

> **Note**
>
> - 附加至工作者 Amazon EC2 執行個體之IAM角色的登入資料可供該工作者上執行的所有程序使用，其中包括任務。Worker 應具有最少的操作權限：`deadline:CreateWorkerdeadline:AssumeFleetRoleForWorker.`
> - Worker 代理程式會取得佇列角色的認證，並設定它們以供執行工作使用。Amazon EC2 執行個體設定檔角色不應包含任務所需的許可。

使用截止日期雲端擴展建議功能自動擴展您的 Amazon EC2 叢集

截止日期雲端利用 Amazon EC2 Auto Scaling (Auto Scaling) 群組自動擴展 Amazon EC2 客戶管理的叢集 (CMF)。您必須設定叢集模式，並在帳戶中部署所需的基礎結構，才能讓叢集 auto 擴充。您部署的基礎架構將適用於所有艦隊，因此您只需設置一次即可。

基本工作流程是：您將叢集模式設定為 auto 調整規模，然後在建議的叢集大小變更時 (其中一個 EventBridge 事件包含叢集 ID、建議的叢集大小和其他中繼資料)，Parate Cloud 就會傳送該叢集的事件。您將有一個 EventBridge 規則來篩選相關事件，並讓 Lambda 使用它們。Lambda 將與 Amazon 自 EC2 Auto Scaling 集成`AutoScalingGroup`以自動擴展 Amazon EC2 機隊。

將車隊模式設定為 **`EVENT_BASED_AUTO_SCALING`**

將您的叢集模式設定為`EVENT_BASED_AUTO_SCALING`。您可以使用控制台來執行此操作，或使用 AWS CLI 直接呼叫`CreateFleet`或`UpdateFleet`API。模式設定完成後，只要建議的叢集大小變更，Deepdate Cloud 就會開始傳送 EventBridge事件。

- 範例UpdateFleet命令：

```
aws deadline update-fleet \
  --farm-id FARM_ID \
  --fleet-id FLEET_ID \
  --configuration file://configuration.json
```

- 範例CreateFleet命令：

```
aws deadline create-fleet \
  --farm-id FARM_ID \
  --display-name "Fleet name" \
  --max-worker-count 10 \
  --configuration file://configuration.json
```

以下是上述CLI指令中configuration.json使用的範例 (--configuration file://configuration.json)。

- 若要在叢集上啟用 Auto Scaling，您應該將模式設定為EVENT_BASED_AUTO_SCALING。
- 這workerCapabilities是您建立CMF時指派給的預設值。如果您需要增加可用的資源，您可以變更這些值CMF。

設定叢集模式之後，Deputation Cloud 會開始發出該叢集的叢集大小建議事件。

```
{
    "customerManaged": {
        "mode": "EVENT_BASED_AUTO_SCALING",
        "workerCapabilities": {
            "vCpuCount": {
                "min": 1,
                "max": 4
            },
            "memoryMiB": {
                "min": 1024,
                "max": 4096
            },
            "osFamily": "linux",
            "cpuArchitectureType": "x86_64",
        }
    }
```

```
}
```

使用部署 Auto Scaling 堆疊 AWS CloudFormation template

您可以設定 EventBridge 規則來篩選事件、使用事件和控制 Auto Scaling 的 Lambda，以及用來儲存未處理事件的SQS佇列。使用以下內容 AWS CloudFormation 模板部署在堆棧中的所有內容。成功部署資源後，您可以提交工作，叢集會自動擴充。

```
Resources:
  AutoScalingLambda:
    Type: 'AWS::Lambda::Function'
    Properties:
      Code:
        ZipFile: |-
          """
          This lambda is configured to handle "Fleet Size Recommendation Change"
          messages. It will handle all such events, and requires
          that the ASG is named based on the fleet id. It will scale up/down the fleet
          based on the recommended fleet size in the message.

          Example EventBridge message:
          {
              "version": "0",
              "id": "6a7e8feb-b491-4cf7-a9f1-bf3703467718",
              "detail-type": "Fleet Size Recommendation Change",
              "source": "aws.deadline",
              "account": "111122223333",
              "time": "2017-12-22T18:43:48Z",
              "region": "us-west-1",
              "resources": [],
              "detail": {
                  "farmId": "farm-12345678900000000000000000000000",
                  "fleetId": "fleet-12345678900000000000000000000000",
                  "oldFleetSize": 1,
                  "newFleetSize": 5,
              }
          }
          """

          import json
          import boto3
          import logging
```

```
          logger = logging.getLogger()
          logger.setLevel(logging.INFO)

          auto_scaling_client = boto3.client("autoscaling")

          def lambda_handler(event, context):
              logger.info(event)
              event_detail = event["detail"]
              fleet_id = event_detail["fleetId"]
              desired_capacity = event_detail["newFleetSize"]

              asg_name = f"deadline-ASG-autoscalable-{fleet_id}"
              auto_scaling_client.set_desired_capacity(
                  AutoScalingGroupName=asg_name,
                  DesiredCapacity=desired_capacity,
                  HonorCooldown=False,
              )

              return {
                  'statusCode': 200,
                  'body': json.dumps(f'Successfully set desired_capacity for {asg_name}
to {desired_capacity}')
              }
      Handler: index.lambda_handler
      Role: !GetAtt
        - AutoScalingLambdaServiceRole
        - Arn
      Runtime: python3.11
    DependsOn:
      - AutoScalingLambdaServiceRoleDefaultPolicy
      - AutoScalingLambdaServiceRole
  AutoScalingEventRule:
    Type: 'AWS::Events::Rule'
    Properties:
      EventPattern:
        source:
          - aws.deadline
        detail-type:
          - Fleet Size Recommendation Change
      State: ENABLED
      Targets:
        - Arn: !GetAtt
            - AutoScalingLambda
            - Arn
```

```
          DeadLetterConfig:
            Arn: !GetAtt
              - UnprocessedAutoScalingEventQueue
              - Arn
          Id: Target0
          RetryPolicy:
            MaximumRetryAttempts: 15
  AutoScalingEventRuleTargetPermission:
    Type: 'AWS::Lambda::Permission'
    Properties:
      Action: 'lambda:InvokeFunction'
      FunctionName: !GetAtt
        - AutoScalingLambda
        - Arn
      Principal: events.amazonaws.com
      SourceArn: !GetAtt
        - AutoScalingEventRule
        - Arn
  AutoScalingLambdaServiceRole:
    Type: 'AWS::IAM::Role'
    Properties:
      AssumeRolePolicyDocument:
        Statement:
          - Action: 'sts:AssumeRole'
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: lambda.amazonaws.com
        Version: 2012-10-17
      ManagedPolicyArns:
        - !Join
          - ''
          - - 'arn:'
            - !Ref 'AWS::Partition'
            - ':iam::aws:policy/service-role/AWSLambdaBasicExecutionRole'
  AutoScalingLambdaServiceRoleDefaultPolicy:
    Type: 'AWS::IAM::Policy'
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action: 'autoscaling:SetDesiredCapacity'
            Effect: Allow
            Resource: '*'
        Version: 2012-10-17
      PolicyName: AutoScalingLambdaServiceRoleDefaultPolicy
```

```
      Roles:
        - !Ref AutoScalingLambdaServiceRole
  UnprocessedAutoScalingEventQueue:
    Type: 'AWS::SQS::Queue'
    Properties:
      QueueName: deadline-unprocessed-autoscaling-events
    UpdateReplacePolicy: Delete
    DeletionPolicy: Delete
  UnprocessedAutoScalingEventQueuePolicy:
    Type: 'AWS::SQS::QueuePolicy'
    Properties:
      PolicyDocument:
        Statement:
          - Action: 'sqs:SendMessage'
            Condition:
              ArnEquals:
                'aws:SourceArn': !GetAtt
                  - AutoScalingEventRule
                  - Arn
            Effect: Allow
            Principal:
              Service: events.amazonaws.com
            Resource: !GetAtt
              - UnprocessedAutoScalingEventQueue
              - Arn
        Version: 2012-10-17
      Queues:
        - !Ref UnprocessedAutoScalingEventQueue
```

Connect 客戶管理的叢集連線到授權端點

所以此 AWS 截止日期雲端使用型授權伺服器會為選取的第三方產品提供隨選授權。使用基於使用的授權，您可以隨需付費。您只需支付使用時間的費用。

只要截止日期雲端工作者可以與授權伺服器通訊，以期限雲端使用為基礎的授權伺服器就可以與任何叢集類型一起使用。這會在服務管理的叢集中自動設定。只有客戶管理的機隊才需要此設定。

若要建立授權伺服器，您需要下列項目：

- 伺服器陣列的安全性群組VPC，可允許第三方授權的流量。
- 同時 AWS Identity and Access Management (IAM) 具有連結原則的角色，允許存取截止日期雲端授權端點作業。

主題

步驟 1：建立安全性群組

使用 Amazon VPC 主控台為您的伺服器陣列建立安全群組VPC。設定安全性群組以允許下列輸入規則：

- 歐特克瑪雅和阿諾德 — 2701-2702,, TCP IPv4
- 歐特克 3DS 最大-2704,, TCP IPv4
- 鑄造核彈 — 6101, TCP IPv4
- 西德福斯胡迪尼，曼特拉和噶瑪 — 1715-1717,, TCP IPv4

每個輸入規則的來源都是叢集的 Worker 安全性群組。

如需有關建立安全群組的詳細資訊，請參閱 Amazon Virtual Private Cloud 使用者指南中的建立安全群組。

步驟 2：設定授權端點

授權端點可讓您存取協力廠商產品的授權伺服器。授權要求會傳送至授權端點。端點會將它們路由到適當的授權伺服器。授權伺服器會追蹤使用限制和權利。您建立的每個授權端點需支付費用。如需詳細資訊，請參閱 Amazon VPC 定價。

您可以從以下位置建立授權端點 AWS Command Line Interface 具有適當的權限。如需建立授權端點的必要政策，請參閱允許建立授權端點的策略。

您可以使用 AWS CloudShell或任何其他 AWS CLI 使用以下方式設定授權端點的環境 AWS Command Line Interface 命令。

1. 建立授權端點。將安全性群組識別碼、子網路識別VPC碼和 ID 取代為您先前建立的值。如果您使用多個子網路，請使用空格分隔它們。

```
aws deadline create-license-endpoint \
  --security-group-id SECURITY_GROUP_ID \
  --subnet-ids SUBNET_ID1 SUBNET_ID2 \
```

```
  --vpc-id VPC_ID
```

2. 使用下列命令確認端點已成功建立。記住VPC端點的DNS名稱。

```
aws deadline get-license-endpoint \
  --license-endpoint-id LICENSE_ENDPOINT_ID
```

3. 檢視可用計量產品的清單：

```
aws deadline list-available-metered-products
```

4. 使用下列命令將計量產品新增至授權端點。

```
aws deadline put-metered-product \
--license-endpoint-id LICENSE_ENDPOINT_ID \
--product-id PRODUCT_ID
```

您可以使用以下`remove-metered-product`命令從授權端點移除產品：

```
aws deadline remove-metered-product \
  --license-endpoint-id LICENSE_ENDPOINT_ID \
  --product-id PRODUCT_ID
```

您可以使用以下`delete-license-endpoint`命令刪除授權端點：

```
aws deadline delete-license-endpoint \
 --license-endpoint-id LICENSE_ENDPOINT_ID
```

步驟 3：將轉譯應用程式 Connect 到端點

設定授權端點後，應用程式使用的方式與使用協力廠商授權伺服器的方式相同。通常，您可以透過將環境變數或其他系統設定 (例如 Microsoft Windows 登錄機碼) 設定為授權伺服器連接埠和位址來規劃應用程式的授權伺服器。

若要取得授權端點DNS名稱，請使用下列指令 AWS CLI 指令。

```
aws deadline get-license-endpoint --license-endpoint-id LICENSE_ENDPOINT_ID
```

或者，您可以使用 Amazon VPC 主控台識別上一個步驟API中由截止日期雲VPC端建立的端點。

組態範例

Example — 歐特克瑪雅和阿諾德

將環境變數設定ADSKFLEX_LICENSE_FILE為：

```
2702@VPC_Endpoint_DNS_Name:2701@VPC_Endpoint_DNS_Name
```

> **Note**
>
> 用於 Windows Worker，請使用分號 (;) 而不是冒號 (:) 來分隔端點。

Example — 歐特克 3DS 最大

將環境變數設定ADSKFLEX_LICENSE_FILE為：

```
2704@VPC_Endpoint_DNS_Name
```

Example — 鑄造核彈

將環境變數設定foundry_LICENSE為若6101@*VPC_Endpoint_DNS_Name*要測試授權是否正常運作，您可以在終端機中執行 Nuke：

```
~/nuke/Nuke14.0v5/Nuke14.0 -x
```

Example — SiDEFX 胡迪尼, 咒語, 和噶瑪

執行以下命令：

```
/opt/hfs19.5.640/bin/hserver -S
 "http://VPC_Endpoint_DNS_Name:1715;http://VPC_Endpoint_DNS_Name:1716;http://
VPC_Endpoint_DNS_Name:1717;"
```

若要測試授權是否正常運作，您可以透過以下指令呈現 Houdini 場景：

```
/opt/hfs19.5.640/bin/hython ~/forpentest.hip -c "hou.node('/out/mantra1').render()"
```

管理期限雲端中的使用者

AWS 截止日期 Cloud 用 AWS IAM Identity Center 於管理使用者和群組。IAMIdentity Center 是雲端式單一登入服務，可與您的企業單一登入 (SSO) 提供者整合。透過整合，使用者可以使用其公司帳戶登入。

截止日期雲端預設會啟用IAM身分識別中心，且需要設定和使用截止日期雲端。如需詳細資訊，請參閱管理您的身分識別來源。

您 AWS Organizations 的組織擁有者必須負責管理可存取截止日期雲端監視器的使用者和群組。您可以使用IAM身分識別中心或截止日期雲端主控台來建立和管理這些使用者和群組。如需詳細資訊，請參閱什麼是 AWS Organizations。

您可以使用 Deptional Cloud 主控台建立和移除可使用監視器管理伺服器陣列、佇列和叢集的使用者和群組。當您將使用者新增到期限雲端時，他們必須先使用IAM身分識別中心重設密碼，才能取得存取權。

主題

管理監視器的使用者和群組

組 Organizations 擁有者可以使用「截止日期雲端」主控台來管理可存取截止日期雲端監視器的使用者和群組。您可以從現有的 IAM Identity Center 使用者和群組中進行選擇，也可以從主控台新增使用者和群組。

1. 登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。在主頁面的 [開始使用] 區段中，選擇 [設定期限雲端] 或 [前往儀表板]。
2. 在左側導覽窗格中，選擇 [使用者管理]。依預設，會選取「群組」(Groups) 標籤。

根據要採取的動作，選擇「群組」標籤或「使用者」標籤。

Groups

建立群組

1. 選擇 Create group (建立群組)。

2. 輸入群組名稱。IAM身分識別中心組織中的群組之間的名稱必須是唯一的。

若要移除群組

1. 選取要移除的群組。
2. 選擇移除。
3. 在確認對話方塊中，選擇 [移除群組]。

> **Note**
>
> 您要從IAM身分識別中心移除群組。群組成員無法再登入截止日期雲端或存取伺服器陣列資源。

Users

新增使用者

1. 選擇 Users (使用者) 索引標籤。
2. 選擇 Add users (新增使用者)。
3. 輸入新使用者的名稱、電子郵件地址和使用者名稱。
4. (選擇性) 選擇要新增使用者的一或多個IAM身分識別中心群組。
5. 選擇 [傳送邀請]，傳送電子郵件給新使用者，其中包含加入IAM身分識別中心組織的指示。

移除使用者

1. 選取要移除的使用者。
2. 選擇移除。
3. 在確認對話方塊中，選擇 [移除使用者]。

> **Note**
>
> 您要從IAM身分識別中心移除使用者。使用者無法再登入到期限雲端監視器或存取伺服器陣列資源。

管理伺服器陣列、佇列和叢集的使用者和群組

作為管理使用者和群組的一部分，您可以授與不同層級的存取權限。每個後續層級都包含先前層級的權限。下列清單說明從最低層級到最高層級的四個存取層級：

- 檢視者 — 查看伺服器陣列、佇列、叢集及其有權存取之工作中資源的權限。檢視者無法送出或變更工作。
- 貢獻者 — 與檢視者相同，但有權將工作提交至佇列或伺服器陣列。
- 管理員 — 與參與者相同，但有權編輯佇列中的工作，他們有權存取，並授與他們有權存取的資源的權限。
- 擁有者 — 與管理員相同，但可以檢視和建立預算以及查看使用情況。

1. 如果您尚未登入，請登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。
2. 在左側導覽窗格中，選擇 [伺服器陣列和其他資源]。
3. 選取要管理的伺服器陣列。選擇伺服器陣列名稱以開啟詳細資料頁面。您可以使用搜尋列搜尋伺服器陣列。
4. 若要管理佇列或叢集，請選擇 [佇列] 或 [叢集] 索引標籤，然後選擇要管理的佇列或叢集。
5. 選擇 [存取管理] 索引標籤。依預設，會選取「群組」(Groups) 標籤。若要管理使用者，請選擇使用者。

根據要採取的動作，選擇「群組」標籤或「使用者」標籤。

Groups

若要新增群組

1. 選取「群組」切換。
2. 選擇 Add group (新增群組)。
3. 從下拉式清單中，選取要新增的群組。
4. 對於群組存取層級，請選擇下列其中一個選項：
   - Viewer (檢視者)
   - Contributor (作者群)
   - 經理
   - 擁有者

5. 選擇新增。

若要移除群組

1. 選取要移除的群組。
2. 選擇移除。
3. 在確認對話方塊中，選擇 [移除群組]。

Users

新增使用者

1. 若要新增使用者，請選擇 [新增使用者]。
2. 從下拉式清單中，選取要新增的使用者。
3. 針對使用者存取層級，選擇下列其中一個選項：
   - Viewer (檢視者)
   - Contributor (作者群)
   - 經理
   - 擁有者
4. 選擇新增。

若要移除使用者

1. 選取要移除的使用者。
2. 選擇移除。
3. 在確認對話方塊中，選擇 [移除使用者]。

截止日期雲工作

工作是 AWS 截止日期雲端用來排程和執行可用背景工作的一組指示。當您建立工作時，您可以選擇要傳送工作的伺服器陣列和佇列。您也可以提供JSON或YAML檔案，以提供 Worker 要處理的指示。截止日期雲接受按照打開職位描述（OpenJD）規範的 Job 模板來描述工作。有關更多信息，請參閱 GitHub 網站上的打開 Job 描述文檔。

一份工作包括：

- 步驟 — 定義要在 Worker 上執行的指令碼。步驟可能有需求，例如最小 Worker 記憶體或其他需要先完成的步驟。每個步驟都有一或多個工作。
- 任務 — 發送給 Worker 執行的工作單位。工作是步驟指令碼和指令碼中使用的參數 (例如影格編號) 的組合。當所有步驟的所有工作都完成時，工作即完成。
- 環境 — 設定和拆卸由多個步驟或工作共用的指示。

您可以使用下列任何一種方式建立工作：

- 使用截止日期雲端提交者。
- 建立工作套件並使用截止日期雲端命令列介面 (截止日期雲端CLI)。
- 使用 AWS SDK.
- 使用 AWS Command Line Interface （AWS CLI）。

提交者是數位內容建立 (DCC) 軟體的外掛程式，可在軟體介面中管理建立工作。DCC建立工作之後，您可以使用提交者將工作傳送至截止日期雲端進行處理。在幕後，提交者會建立描述工作的 OpenJD 工作範本。同時，它會將您的資產檔案上傳到 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 儲存貯體。為了減少傳送檔案所需的時間，只會將自上次上傳檔案後變更的檔案傳送至 Amazon S3。

若要建立您自己的指令碼和管道以將工作提交至 Definition CloudCLI，您可以使用 Definition Cloud AWS SDK、或呼叫作業來建立、取得、檢視和列出工作。 AWS CLI 下列主題說明如何使用期限雲端 CLI。

截止日期雲端CLI會隨著期限雲端提交者一起安裝。如需詳細資訊，請參閱設定截止日期雲端提交者。

主題

- 使用截止日期雲端提交工作 CLI
- 在截止日期雲中排程工作

- 截止日期雲端中的 Job 狀態 CLI
- 修改期限雲端中的工作
- 截止日期雲端如何處理工
- 疑難排解期限雲端工

使用截止日期雲端提交工作 CLI

若要使用截止日期雲端命令列介面 (截止日期雲端CLI) 提交工作，請使用`deadline bundle submit`指令。

工作會提交至佇列。如果您尚未設定伺服器陣列和佇列，請使用 Definition Cloud 主控台來設定伺服器陣列和佇列，並查看伺服器陣列和佇列識別碼。如需詳細資訊，請參閱定義伺服器陣列詳細資料和定義佇列詳

若要設定期限雲端的預設伺服器陣列和佇列CLI，請使用下列命令。當您設定預設值時，不需指定伺服器陣列或佇列，就可以使用 DependCloud CLI 命令。在下列範例中，取代*farmId*和*queueId*使用您自己的資訊：

```
deadline config set defaults.farm_id farmId
deadline config set defaults.queue_id queueId
```

若要指定工作中的步驟和工作，請建立 OpenJD 工作範本。如需詳細資訊，請參閱開啟 Job 說明規格 GitHub 儲存庫中的範本結構描述 [版本：2023-09]。

下列範例是YAML工作範本。它定義了一個工作，每步兩個步驟和五個任務。

```
name: Sample Job
specificationVersion: jobtemplate-2023-09
steps:
- name: Sample Step 1
  parameterSpace:
    taskParameterDefinitions:
    - name: var
      range: 1-5
      type: INT
  script:
    actions:
      onRun:
```

```
        args:
        - '1'
        command: /usr/bin/sleep
- name: Sample Step 2
  parameterSpace:
    taskParameterDefinitions:
    - name: var
      range: 1-5
      type: INT
  script:
    actions:
      onRun:
        args:
        - '1'
        command: /usr/bin/sleep
```

若要建立工作，請建立名為的新資料夾sample_job，然後將範本檔案儲存在新資料夾中template.yaml。您可以使用下列截止日期雲端CLI命令來提交工作：

```
deadline bundle submit path/to/sample_job
```

來自命令的響應包含作業的標識符。記住 ID，以便稍後可以檢查工作的狀態。

```
Submitting to Queue: test-queue
Waiting for Job to be created...
Submitted job bundle:
   sample_job
Job creation completed successfully
jobId
```

提交工作時，您還可以使用其他選項。如需詳細資訊，請參閱使用截止日期雲端提交工作的更多選項CLI。

使用截止日期雲端提交工作的更多選項 CLI

deadline bundle submit截止日期雲端指CLI令提供的選項可讓您用來指定工作的其他資訊。下列範例向您示範如何：

- 指定處理工作樣板時使用的參數。
- 將共用環境中的檔案和資料夾附加至工作。

- 設定工作取消前的作業失敗次數上限。
- 設定工作的重試次數上限。

任務參數

當您建立工作時，parameters此選項會設定工作參數的值。工作範本會定義欄位，而選parameters項會設定值。參數可以具有預設值。如果為參數指定了值，則指定的值會覆寫預設值。

下列工作範本定義TestParameter欄位：

```
name: Sample Job With Job Parameter
parameterDefinitions:
- default: test
  name: TestParameter
  type: STRING
specificationVersion: jobtemplate-2023-09
steps:
- description: step description
  name: MyStep
  parameterSpace:
    taskParameterDefinitions:
    - name: var
      range: 1-5
      type: INT
  script:
    actions:
      onRun:
        args:
        - '1'
        command: /usr/bin/sleep
```

下列命令會將的值設定TestParameter為 AWS「Hello」：

```
deadline bundle submit sample_job --parameter "TestParameter=Hello AWS"
```

儲存設定檔

儲存設定檔有助於在不同作業系統的 Worker 之間共用檔案。使用截止日期雲端主控台建立儲存設定檔。然後，使用storage-profile-id參數來使用儲存裝置設定檔。如需詳細資訊，請參閱截止日期雲中的共享存儲。

若要設定工作提交的儲存區設定檔，請使用 Definition CloudCLI，使用下列命令來設定storage-profile-id組態參數：

```
deadline config set settings.storage_profile_id storageProfileId
```

失敗的工作上限

此選max-failed-tasks-count項可設定在整個工作失敗且標記所有剩餘工作之前，可以失敗的工作數目上限CANCELED。預設值為 100.

```
deadline bundle submit sample_job --max-failed-tasks-count 10
```

失敗的工作重試次數上限

此選max-retries-per-task項可設定工作失敗前重試的次數上限。當一個任務被重試，它被放在狀READY態。預設值為 5。

```
deadline bundle submit sample_job --max-retries-per-task 10
```

在截止日期雲中排程工作

建立任務之後， AWS Dependpoint Cloud 會排程在與佇列相關聯的一或多個叢集上進行處理。處理特定作業的叢集是根據針對叢集設定的功能以及特定步驟的主機需求來選擇。

工作會以最佳優先順序排程，從最高到最低。當兩個工作具有相同的優先順序時，會先排定最舊的工作。

下列各節提供排定工作的程序詳細資訊。

判斷車隊相容性

建立工作後，Definition Cloud 會根據與工作提交至的佇列相關聯的叢集功能，檢查工作中每個步驟的主機需求。如果叢集符合主機需求，工作就會進入READY狀態。

如果作業中的任何步驟具有與佇列相關聯的叢集無法滿足的需求，則步驟的狀態會設定為NOT_COMPATIBLE。此外，工作中的其餘步驟也會取消。

叢集的功能是在車隊層級設定。即使叢集中的工作人員符合工作的需求，如果該工作的叢集不符合工作的需求，也不會從該工作指派工作的任務。

下列工作範本具有指定步驟主機需求的步驟：

```
name: Sample Job With Host Requirements
specificationVersion: jobtemplate-2023-09
steps:
- name: Step 1
  script:
    actions:
      onRun:
        args:
        - '1'
        command: /usr/bin/sleep
  hostRequirements:
    amounts:
    # Capabilities starting with "amount." are amount capabilities. If they start with
 "amount.worker.",
    # they are defined by the OpenJD specification. Other names are free for custom
 usage.
    - name: amount.worker.vcpu
      min: 4
      max: 8
    attributes:
    - name: attr.worker.os.family
      anyOf:
      - linux
```

可將此工作排程至具有下列功能的叢集：

```
{
    "vCpuCount": {"min": 4, "max": 8},
    "memoryMiB": {"min": 1024},
    "osFamily": "linux",
    "cpuArchitectureType": "x86_64"
}
```

無法將此工作排程到具有下列任何功能的叢集：

```
{
    "vCpuCount": {"min": 4},
    "memoryMiB": {"min": 1024},
    "osFamily": "linux",
    "cpuArchitectureType": "x86_64"
```

```
}
    The vCpuCount has no maximum, so it exceeds the maximum vCPU host requirement.

{
    "vCpuCount": {"max": 8},
    "memoryMiB": {"min": 1024},
    "osFamily": "linux",
    "cpuArchitectureType": "x86_64"
}
    The vCpuCount has no minimum, so it doesn't satisfy the minimum vCPU host
 requirement.

{
    "vCpuCount": {"min": 4, "max": 8},
    "memoryMiB": {"min": 1024},
    "osFamily": "windows",
    "cpuArchitectureType": "x86_64"
}
    The osFamily doesn't match.
```

機隊擴展

將任務指派給相容的服務管理叢集時，會 auto 調整叢集。叢集中的工作者數量會根據可供叢集執行的工作數量而變動。

將任務指派給客戶管理的叢集時，Worker 可能已經存在，或者可以使用事件型 auto 擴展來建立工作者。如需詳細資訊，請參閱 Amazon auto Scaling 使用者指南中的使用 EventBridge來處理EC2自動擴展事件。

工作階段

工作中的工作會分成一或多個工作階段。工作者會執行工作階段來設定環境、執行工作，然後拆除環境。每個工作階段都是由 Worker 必須執行的一或多個動作所組成。

當 Worker 完成區段動作時，可將其他工作階段動作傳送給 Worker。Worker 會重複使用工作階段中的現有環境和工作附件，以更有效率地完成工作。

Job 附件是由您使用的提交者建立，做為您的截止日期雲端CLI工作套件的一部分。您也可以使用`create-job` AWS CLI 指令的`--attachments`選項來建立工作附件。環境分為兩個位置定義：附加至特定佇列的佇列環境，以及工作範本中定義的作業步驟環境。

有四種工作階段動作類型：

- syncInputJobAttachments— 將輸入工作附件下載至 Worker。
- envEnter— 針對環境執行onEnter動作。
- taskRun— 執onRun行任務的動作。
- envExit— 針對環境執行onExit動作。

下列工作範本具有步驟環境。它有一個定onEnter義來設置步驟環境，定onRun義要運行的任務的定onExit義，以及拆除步驟環境的定義。為此工作建立的工作階段將包括envEnter動作、一或多個taskRun動作，然後是envExit動作。

```
name: Sample Job with Maya Environment
specificationVersion: jobtemplate-2023-09
steps:
- name: Maya Step
  stepEnvironments:
  - name: Maya
    description: Runs Maya in the background.
    script:
      embeddedFiles:
      - name: initData
        filename: init-data.yaml
        type: TEXT
        data: |
          scene_file: MyAwesomeSceneFile
          renderer: arnold
          camera: persp
      actions:
        onEnter:
          command: MayaAdaptor
          args:
          - daemon
          - start
          - --init-data
          - file://{{Env.File.initData}}
        onExit:
          command: MayaAdaptor
          args:
          - daemon
          - stop
  parameterSpace:
    taskParameterDefinitions:
    - name: Frame
```

```
      range: 1-5
      type: INT
  script:
    embeddedFiles:
    - name: runData
      filename: run-data.yaml
      type: TEXT
      data: |
        frame: {{Task.Param.Frame}}
    actions:
      onRun:
        command: MayaAdaptor
        args:
        - daemon
        - run
        - --run-data
        - file://{{ Task.File.runData }}
```

步驟相依性

截止日期雲端支援定義步驟之間的相依性，讓一個步驟會等到另一個步驟完成後再開始。您可以為一個步驟定義多個相依性。在其所有相依性完成之前，不會排程具有相依性的步驟。

如果工作範本定義循環相依性，則會拒絕工作，並將工作狀態設定為CREATE_FAILED。

下列工作範本會建立具有兩個步驟的工作。 StepB取決於StepA. StepB僅在StepA成功完成後執行。

建立工作之後，處StepA於狀READY態且處StepB於狀PENDING態。StepA完成後，StepB移至狀READY態。如果StepA失敗或取消，則StepAStepB會移至狀CANCELED態。

您可以在多個步驟上設定相依性。例如，如果StepC取決於兩者 StepAStepB，StepC則在其他兩個步驟完成之前不會啟動。

```
name: Step-Step Dependency Test
specificationVersion: 'jobtemplate-2023-09'
steps:
- name: A
  script:
    actions:
      onRun:
        command: bash
        args: ['{{ Task.File.run }}']
```

```
    embeddedFiles:
      - name: run
        type: TEXT
        data: |
          #!/bin/env bash

          set -euo pipefail

          sleep 1
          echo Task A Done!
- name: B
  dependencies:
  - dependsOn: A # This means Step B depends on Step A
  script:
    actions:
      onRun:
        command: bash
        args: ['{{ Task.File.run }}']
    embeddedFiles:
      - name: run
        type: TEXT
        data: |
          #!/bin/env bash

          set -euo pipefail

          sleep 1
          echo Task B Done!
```

截止日期雲端中的 Job 狀態 CLI

本主題說明如何使用 AWS 截止日期雲端命令列介面 (截止日期雲端CLI) 來檢視工作或步驟的狀態。如果您想要使用截止日期雲端監視器來檢視工作或步驟的狀態，請參閱在截止日期雲端中檢視和管理工作、步驟和工作。

您可以使用「deadline job get --job-id截止日期雲端」CLI 指令查看工作的狀態。對指令的回應包括工作或步驟的狀態，以及每個處理狀態中的作業數目。

當您第一次提交工作時，狀態為CREATE_IN_PROGRESS。如果工作通過驗證檢查，其狀態會變更為CREATE_COMPLETE。如果不是，狀態會變更為CREATE_FAILED。

工作可能會失敗驗證檢查的一些可能原因包括：

- 工作範本不遵循 OpenJD 規範。
- 工作包含太多步驟。
- 工作包含太多的工作總數。

若要查看工作中步驟和工作數目上限的配額，請使用 Service Quotas 主控台。如需詳細資訊，請參閱的配額 Deadline Cloud。

也可能存在內部服務錯誤，導致無法建立工作。如果發生這種情況，工作的狀態碼為INTERNAL_ERROR，狀態訊息欄位會提供更詳細的說明。

使用下列截止日期雲端CLI命令來檢視工作的詳細資料。在下列範例中，取代 *Jobid* 使用您自己的信息：

```
deadline job get --job-id jobId
```

來自deadline job get命令的響應如下：

```
jobId: jobId
name: Sample Job
lifecycleStatus: CREATE_COMPLETE
lifecycleStatusMessage: Job creation completed successfully
priority: 50
createdAt: 2024-03-26 18:11:19.065000+00:00
createdBy: Test User
startedAt: 2024-03-26 18:12:50.710000+00:00
taskRunStatus: STARTING
taskRunStatusCounts:
  PENDING: 0
  READY: 5
  RUNNING: 0
  ASSIGNED: 0
  STARTING: 0
  SCHEDULED: 0
  INTERRUPTING: 0
  SUSPENDED: 0
  CANCELED: 0
  FAILED: 0
  SUCCEEDED: 0
  NOT_COMPATIBLE: 0
```

```
maxFailedTasksCount: 100
maxRetriesPerTask: 5
```

工作或步驟中的每個工作都有一個狀態。工作狀態會結合在一起，以提供工作和步驟的整體狀態。回應欄位中會報告每個狀態的taskRunStatusCounts工作數目。

工作或步驟的狀態取決於其工作的狀態。狀態由具有這些狀態的工作依序決定。步驟狀態與工作狀態相同。

下列清單說明這些狀態：

NOT_COMPATIBLE

這項工作與伺服器陣列不相容，因為沒有叢集可以完成工作中的其中一項工作。

RUNNING

一或多個 Worker 正在執行工作中的工作。只要至少有一個正在執行的工作，就會標示工作RUNNING。

ASSIGNED

一個或多個工作者被指派工作中的任務作為他們的下一個動作。已設定環境 (如果有的話)。

STARTING

一或多個 Worker 正在設定執行工作的環境。

SCHEDULED

工作的任務會排定在一或多個 Worker 上做為工作者的下一個動作。

READY

工作至少有一個作業已準備好可以處理。

INTERRUPTING

工作中至少有一個工作正在中斷。手動更新工作狀態時，可能會發生中斷。由於 Amazon 彈性運算雲（AmazonEC2）現貨價格變化，也可能因應中斷而發生這種情況。

FAILED

工作中有一或多個工作未成功完成。

CANCELED

工作中的一或多個工作已取消。

SUSPENDED

工作中至少有一個工作已暫停。

PENDING

工作中的任務正在等待另一個資源的可用性。

SUCCEEDED

已成功處理工作中的所有工作。

修改期限雲端中的工作

您可以使用下列 AWS Command Line Interface (AWS CLI) update 指令來修改工作的組態，或設定工作、步驟或工作的目標狀態：

- aws deadline update-job
- aws deadline update-step
- aws deadline update-task

在下面的命令示例中，替換每個update命令 ####### 使用您自己的信息。

您也可以使用截止日期雲端監視器來修改工作的組態。如需詳細資訊，請參閱在截止日期雲端中檢視和管理工作、步驟和工作。

Example — 重新查詢一份工作

除非有步驟相依性，否則工作中的所有工作都會切換到READY狀態。具有依賴關係的步驟切換到READY或PENDING恢復。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--target-task-run-status PENDING
```

Example — 取消工作

工作中沒有狀態SUCCEEDED或已標記的所FAILED有工作CANCELED。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--target-task-run-status CANCELED
```

Example — 將工作標記為失敗

工作中具有該狀態的所有工作SUCCEEDED都會保持不變。所有其他任務都會被標記FAILED。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--target-task-run-status FAILED
```

Example — 標記工作成功

工作中的所有工作都會移至該SUCCEEDED狀態。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--target-task-run-status SUCCEEDED
```

Example — 暫停工作

、或FAILED狀態中工作SUCCEEDED中CANCELED的工作不會變更。所有其他任務都會被標記SUSPENDED。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--target-task-run-status SUSPENDED
```

Example — 變更工作的優先順序

更新工作的優先順序，以變更其排程的順序。優先順序較高的工作通常會先排定。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--priority 100
```

Example — 更改允許的失敗任務的數量

在取消剩餘工作之前，更新工作可以擁有的失敗工作數目上限。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--max-failed-tasks-count 200
```

Example — 變更允許的任務重試次數

在工作失敗之前，更新工作的重試次數上限。已達到重試次數上限的工作，除非此值增加，否則無法重新計算重試次數。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--max-retries-per-task 10
```

Example — 存檔工作

將工作的生命週期狀態更新為ARCHIVED。封存的工作無法排程或修改。您只能封存處於FAILED、CANCELEDSUCCEEDED、或SUSPENDED狀態的工作。

```
aws deadline update-job \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--lifecycle-status ARCHIVED
```

Example — 重新查詢一個步驟

除非有步驟相依性，否則步驟中的所有工作都會切換到READY狀態。具有相依性的步驟中的工作會切換至READY或PENDING，且工作會還原。

```
aws deadline update-step \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--step-id stepID \
--target-task-run-status PENDING
```

Example — 取消步驟

步驟中沒有狀態SUCCEEDED或已標記的所FAILED有工作CANCELED。

```
aws deadline update-step \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--step-id stepID \
--target-task-run-status CANCELED
```

Example — 標記步驟失敗

步驟中具有該狀態的所有工作SUCCEEDED都會保持不變。所有其他任務都會被標記FAILED。

```
aws deadline update-step \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--step-id stepID \
--target-task-run-status FAILED
```

Example — 標記一個步驟成功

會標記步驟中的所有工作SUCCEEDED。

```
aws deadline update-step \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
```

```
--step-id stepID \
--target-task-run-status SUCCEEDED
```

Example — 暫停步驟

、或FAILED狀態中步驟SUCCEEDED中CANCELED的工作不會變更。所有其他任務都會被標記SUSPENDED。

```
aws deadline update-step \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--step-id stepID \
--target-task-run-status SUSPENDED
```

Example — 變更任務的狀態

當您使用update-task截止日期雲端CLI命令時，工作會切換到指定的狀態。

```
aws deadline update-task \
--farm-id farmID \
--queue-id queueID \
--job-id jobID \
--step-id stepID \
--task-id taskID \
--target-task-run-status SUCCEEDED | SUSPENDED | CANCELED | FAILED | PENDING
```

截止日期雲端如何處理工

為了處理 Job， AWS 截止日期雲使用「打開職位描述」（OpenJD）工作模板來確定所需的資源。截止日期雲端會從與佇列相關聯的叢集中選取適合的工作者來執行某個步驟。所選 Worker 符合步驟所需的所有能力屬性。

接著，截止日期雲端會傳送指示給 Worker，以設定步驟的工作階段。步驟所需的軟體必須位於 Worker 執行個體上，才能執行工作。如果叢集的擴展設定有容量，服務可以在多個 Worker 上開啟工作階段。

您可以在 Amazon Machine Image (AMI) 中設定軟體，或者您的 Worker 可以在執行階段從儲存庫或套件管理員載入軟體。您可以使用佇列、工作或步驟環境來部署您偏好的軟體。

截止日期雲端服務會使用 OpenJD 範本來決定工作所需的步驟，以及每個步驟所需的工作。某些步驟與其他步驟有相依性，因此截止日期雲端會決定完成這些步驟的順序。然後，截止日期雲端會將每

個步驟的工作傳送給工作者處理。當工作完成時，服務會在相同的工作階段中傳送另一個工作，或者 Worker 可以啟動新的工作階段。

您可以在截止日期雲端監視器、截止日期雲端命令列介面 (截止日期雲端CLI) 或中追蹤工作進度 AWS CLI。如需使用監視器的詳細資訊，請參閱使用截止日期雲端監視器。如需有關使用期限雲端的詳細資訊CLI，請參閱截止日期雲端中的 Job 狀態 CLI。

完成每個步驟中的所有工作之後，工作就會完成，輸出就可以下載到您的工作站。即使工作未完成，也可以下載每個步驟和已完成工作的輸出。

截止日期雲端會在工作提交後 120 天移除。移除工作時，也會移除與該工作相關聯的所有步驟和工作。如果您需要重新執行工作，請再次送出該工作的 OpenJD 範本。

疑難排解期限雲端工

如需「 AWS 截止日期雲端」中工作的常見問題的相關資訊，請參閱下列主題。

主題

為什麼我的工作建立失敗？

工作可能會失敗驗證檢查的一些可能原因包括：

- 工作範本不遵循 OpenJD 規範。
- 工作包含太多步驟。
- 工作包含太多的工作總數。
- 發生內部服務錯誤，造成工作無法建立。

若要查看工作中步驟和工作數目上限的配額，請使用 Service Quotas 主控台。如需詳細資訊，請參閱的配額 Deadline Cloud。

為什麼我的工作不兼容？

工作與佇列不相容的常見原因包括：

- 沒有任何叢集與提交工作的目標佇列相關聯。開啟截止日期雲端監視器，並檢查佇列是否有相關聯的叢集。如需如何檢視佇列的相關資訊，請參閱在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料。
- 工作具有與佇列相關聯的任何叢集都不滿足的主機需求。若要檢查，請將作業範本中的`hostRequirements`項目與伺服器陣列中叢集的組態進行比較。確定其中一個叢集符合主機需求。如需叢集相容性的詳細資訊，請參閱判斷車隊相容性。若要檢視叢集組態，請參閱在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料。

為什麼我的工作已經準備好了？

您的工作似乎停留在該`READY`狀態的可能原因包括：

- 與佇列相關聯之叢集的最大背景工作者計數設為零。若要檢查，請參閱在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料。
- 佇列中有較高優先順序的工作。若要檢查，請參閱在期限雲端中檢視佇列和車隊詳細資料。
- 對於客戶管理的叢集，請檢查 auto 調整規模設定。如需詳細資訊，請參閱使用截止日期雲端擴展建議功能自動擴展您的 Amazon EC2 叢集。

為什麼我的工作失敗了？

工作失敗的原因有很多。若要搜尋問題，請開啟截止日期雲端監視器，然後選擇失敗的工作。選擇失敗的工作，然後檢視該工作的記錄檔。如需說明，請參閱 在截止日期雲中查看日誌。

- 如果您看到授權錯誤，或是因為軟體沒有有效的授權而出現浮水印，請確定 Worker 可以連線至所需的授權伺服器。如需詳細資訊，請參閱Connect 客戶管理的叢集連線到授權端點。

為什麼我的步驟是待處理的？

當一個或多個相依性尚未完成時，步驟可能會保持在`PENDING`狀態。您可以使用期限雲端監視器來檢查相依性的狀態。如需說明，請參閱「檢視截止日期雲端中的步驟」。

截止日期雲端的檔案儲存

Worker 必須能夠存取包含處理工作所需之輸入檔案的儲存位置，以及儲存輸出的位置。 AWS 截止日期雲端提供兩個儲存位置選項：

- 透過工作附件，截止日期雲端會在工作站和截止日期雲端工作者之間來回傳輸工作的輸入和輸出檔案。為了啟用文件傳輸，截止日期雲使用亞馬遜簡單存儲服務（Amazon S3）存儲桶在您的 AWS 帳戶.

  將工作附件與服務管理的叢集搭配使用時，您可以在虛擬私人網路 (VFS) 中設定虛擬檔案系統 (VPN)。然後 Worker 只能在需要時載入檔案。
- 透過共用儲存空間，您可以使用作業系統的檔案共用來提供檔案存取權。

  使用跨平台共用儲存裝置時，您可以建立儲存裝置設定檔，讓 Worker 可以將路徑對應到兩個不同作業系統之間的檔案。

主題

截止日期雲中的 Job 附件

Job 附件可讓您在工作站和工作站之間來回傳輸檔案 AWS 截止日期雲。使用任務附件，您無需為檔案手動設定 Amazon S3 儲存貯體。相反地，當您使用「截止日期雲端」主控台建立佇列時，您可以為工作附件選擇值區。

第一次將工作提交到期限雲端時，該工作的所有檔案都會傳輸到截止日期雲端。對於後續提交，只會傳輸已變更的檔案，以節省時間和頻寬。

處理完成後，您可以從工作詳細資訊頁面或使用「截止日期雲端」CLI `deadline job download-output` 指令下載結果。

您可以將相同的 S3 儲存貯體用於多個佇列。為每個佇列設定不同的根前置詞，以組織值區中的附件。

使用主控台建立佇列時，您可以選擇現有佇列 AWS Identity and Access Management （IAM）role，或者你可以讓控制台創建一個新的角色。如果主控台建立角色，它會設定存取為佇列指定之值區的權限。如果您選擇現有角色，則必須授與角色存取 S3 儲存貯體的權限。

工作附件 S3 儲存貯體的加密

依預設，Job 附件檔案會在 S3 儲存貯體中自動加密。這種方法有助於保護您的信息免受未經授權的訪您無需執行任何操作即可使用截止日期雲提供的密鑰對文件進行加密。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 現在會自動加密 Amazon S3 使用者指南中的所有新物件。

您可以使用自己的客戶管理 AWS Key Management Service 用於加密包含任務附件的 S3 儲存貯體的金鑰。若要這麼做，您必須修改與值區相關聯之佇列的IAM角色，以允許存取 AWS KMS key.

開啟佇列角色的IAM原則編輯器

1. 登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。從主頁面的 [開始使用] 區段中，選擇 [檢視伺服器陣列]。
2. 從伺服器陣列清單中，選擇包含要修改之佇列的伺服器陣列。
3. 從佇列清單中選擇要修改的佇列。
4. 在 [佇列詳細資料] 區段中，選擇 [服務角色] 以開啟服務角色的IAM主控台。

接下來，完成下列程序。

若要更新具有下列權限的角色原則 AWS KMS

1. 從權限原則清單中，選擇角色的策略。
2. 在 [此原則中定義的權限] 區段中，選擇 [編輯]。
3. 選擇 [新增陳述式]。
4. 將下列原則複製並貼到編輯器中。改變 *##*, *accountID* 和 *keyID*你自己的價值觀。

```
{
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
       "kms:Decrypt",
       "kms:DescribeKey",
       "kms:GenerateDataKey"
   ],
   "Resource": [
       "arn:aws:kms:Region:accountID:key/keyID"
   ]
}
```

5. 選擇 Next (下一步)。

6. 檢閱原則的變更，然後在您滿意時選擇 [儲存變更]。

管理 S3 儲存貯體中的工作附件

截止日期雲端會將工作所需的工作附件檔案儲存在 S3 儲存貯體中。這些檔案會隨著時間累積，導致 Amazon S3 成本增加。若要降低成本，您可以將 S3 生命週期組態套用至 S3 儲存貯體。此設定可以自動刪除值區中的檔案。由於 S3 儲存貯體位於您的帳戶中，因此您可以隨時選擇修改或移除 S3 生命週期組態。如需詳細資訊，請參閱 Amazon S3 使用者指南中的 S3 生命週期組態範例。

如需更精細的 S3 儲存貯體管理解決方案，您可以設定 AWS 帳戶 根據上次存取 S3 儲存貯體中的物件到期。如需詳細資訊，請參閱根據上次存取日期將 Amazon S3 物件到期，以降低 AWS 建築博客。

截止日期雲虛擬文件系統

工作附件的虛擬檔案系統支援 AWS 截止日期雲端可讓工作者上的用戶端軟體直接與 Amazon 簡單儲存服務進行通訊。Worker 只能在需要時載入檔案，而不是在處理前下載所有檔案。檔案儲存在本機。這種方法可避免下載多次使用多次的資產。工作完成後，會移除所有檔案。

- 虛擬檔案系統可大幅提升特定工作設定檔的效能。一般而言，擁有較大員工叢集的總檔案較小的子集顯示最大的效益。少量檔案的工作程式較少，其處理時間大致相等。
- 虛擬檔案系統支援僅適用於 Linux 服務管理機隊中的工作人員。
- 截止日期雲端虛擬檔案系統支援下列作業，但不POSIX符合規定：
  - 檔案`createdelete`、`open`、`close`、`read`、`writeappend`、`truncate`、`rename`、`move`、`copy`、`st`和 `falloc`
  - 目錄`createdeleterename`、`move`、`copy`、和 `stat`
- 虛擬檔案系統的設計目的是在您的任務只存取部分大型資料集時減少資料傳輸並改善效能，而且並未針對所有工作負載進行最佳化。您應該在執行生產作業之前測試工作負載。

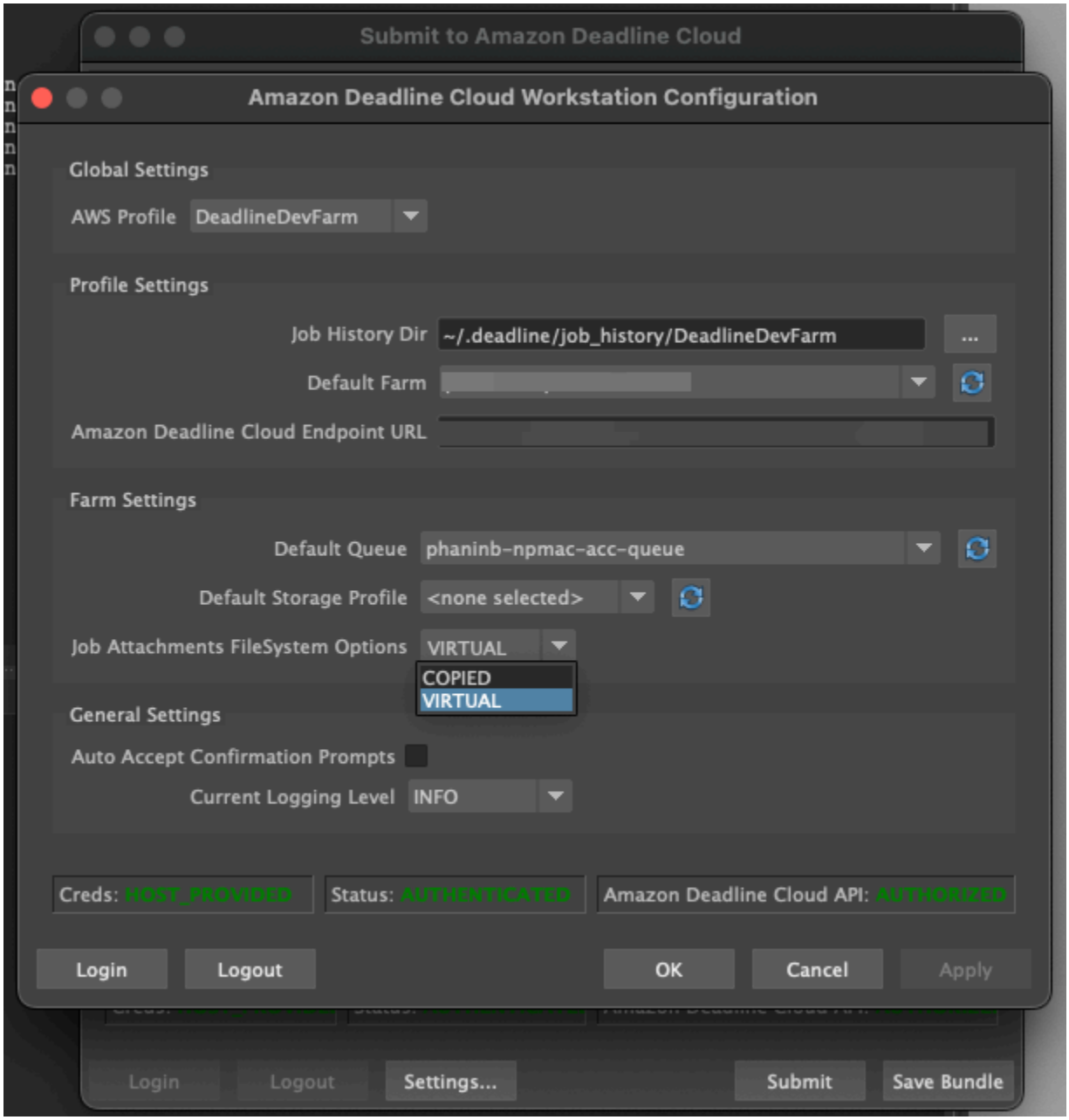
啟用VFS支援

每項工作都會啟用虛擬檔案系統支援 (VFS)。在下列情況下，工作會退回至預設的工作附件架構：

- Worker 執行個體設定檔不支援虛擬檔案系統。
- 問題阻止啟動虛擬文件系統進程。
- 虛擬檔案系統無法掛載。

使用提交者啟用虛擬檔案系統支援

1. 提交工作時，選擇「設定」按鈕以開啟 AWS 截止日期雲工作站配置面板。
2. 從 Job 附件檔案系統選項下拉清單中，選擇VIRTUAL。



3. 若要儲存變更，請選擇 [確定]。

若要啟用虛擬檔案系統支援 AWS CLI

- 當您送出儲存的工作時，請使用下列指令：

```
deadline bundle submit-job --job-attachments-file-system VIRTUAL
```

若要確認虛擬檔案系統是否已成功啟動特定任務，請在 Amazon Logs 中檢閱您的 CloudWatch 日誌。尋找下列訊息：

```
Using mount_point mount_point
Launching vfs with command command
Launched vfs as pid PID number
```

如果記錄檔包含下列訊息，則會停用虛擬檔案系統支援：

```
Virtual File System not found, falling back to COPIED for JobAttachmentsFileSystem.
```

虛擬檔案系統支援的疑難

您可以使用截止日期雲端監視器來檢視虛擬檔案系統的記錄。如需說明，請參閱 在截止日期雲中查看日誌。

虛擬檔案系統記錄也會傳送至與 Worker 代理程式輸出共用之佇列相關聯的 CloudWatch 記錄群組。

截止日期雲中的共享存儲

若要使用共用儲存空間，Worker 會使用作業系統檔案共用系統來存取共用儲存空間，以便輸入和輸出工作。

您用來共用檔案的實際方法取決於您的作業系統，以及您在網路上實作共用儲存裝置的方式。您必須負責設定檔案共用的方式，並確保其符合您的需求。

如果您使用跨系統檔案共用解決方案，您可以使用儲存空間設定檔來對應之間的檔案位置 Linux 以及 Windows 檔案系統。

期限雲端中的儲存設定檔

透過儲存區設定檔，您可以使用跨平台共用儲存區來設定伺服器陣列。儲存裝置設定檔會跨作業系統對應路徑，以便在 Worker 上處理的作業系統與提交工作站不同的作業系統。

如果您使用客戶管理的叢集，且工作站與工作者之間混合了作業系統，則需要儲存裝置設定檔。服務管理的叢集不支援儲存區設定檔。

建立儲存區設定檔之後，您必須授與使用該設定檔之佇列和叢集的存取權。

如需詳細資訊，請參閱儲存裝置設定檔和路徑對應 AWS 期限雲端開發人員指南。

建立儲存裝置設定檔

1. 開啟截止日期雲端主控台。
2. 從 [開始使用] 中，選擇 [移至期限雲端儀表板]。
3. 選擇伺服器陣列，然後選擇 [儲存區設定檔] 索引標籤。
4. 選擇 [建立儲存設定檔]
5. 從下拉式清單中選擇作業系統。
6. 提供設定檔的「名稱」。清晰的名稱可協助您選擇送出工作時要使用的儲存裝置設定檔。
7. 針對「路徑」名稱，輸入您提交工作的工作站上工作資料的根位置。
8. 選擇儲存類型：
   - 本端是指 Worker 與工作站之間未共用的檔案位置。它們會作為工作附件上載。
   - 「共用」是指 Worker 與工作站之間共用的儲存區。共用儲存裝置中的檔案不會作為工作附件上傳。
9. 提供檔案系統位置路徑。這是工作資料的根目錄。
10. 選擇 Create (建立)。

建立儲存區設定檔後，您必須修改佇列和客戶管理的叢集，才能使用新的設定檔。若要允許存取儲存裝置設定檔，請在完成前一個程序後使用下列程序。

允許佇列和客戶管理的叢集使用儲存裝置設定檔

1. 選擇 [佇列] 或 [叢集] 索引標籤。
2. 選擇要修改的佇列或叢集。
3. 若要修改佇列，請選擇允許的儲存裝置設定檔索引標籤。

   若要修改叢集，請選擇儲存裝置設定檔索引標籤。
4. 選擇 [修改儲存設定檔]
5. 選取要允許的儲存裝置設定檔，以及該設定檔中的檔案系統位置。
6. 選擇 Save changes (儲存變更)。

管理截止日期雲端的預算和用量

所以此 AWS 截止日期雲端預算管理員和用量總管是成本管理工具，可根據有關成本變數的可用資訊，提供使用截止日期雲端的大約成本。成本管理工具無法保證您實際使用截止日期雲和其他應付的金額 AWS 服務。

為了協助您管理截止日期雲端的成本，您可以使用下列功能：

- 預算管理員 — 使用截止日期雲端預算管理器，您可以建立和編輯預算以協助管理專案成本。
- 使用情況總管 — 透過截止日期雲端使用總管，您可以檢視多少 AWS 使用資源和這些資源的估計成本。

成本假設

截止日期雲端成本管理工具所使用的基本計算方式為：

```
Cost per job =
    (CMF run time x CMF compute rate) +
    (SMF run time x SMF compute rate) +
    (License run time x license rate)
```

- 執行時間是工作中所有工作的總和，從開始時間到結束時間。
- 運算速率由 AWS 服務管理叢集的截止日期雲端定價。對於客戶管理的叢集，運算費率估計為每個工作人員小時 1 美元。
- 授權費率取決於截止日期雲端基本授權價格，且僅適用於服務管理的叢集。不包括其他等級。如需授權定價的詳細資訊，請參閱 AWS 截止日期雲端定價。

截止日期雲端成本管理工具的成本估算可能與您的實際成本有很多不同，原因有很多。常見原因包括：

- 客戶擁有的資源及其定價。您可以選擇攜帶自己的資源， AWS 或來自內部部署或其他雲端供應商的外部部署。不會計算這些資源的實際成本。
- 閒置工人成本。對於執行個體計數下限大於零的叢集，閒置 Worker 不會計算在計算中。
- 促銷積分、折扣和自訂訂價協議。成本管理工具不會考慮促銷抵免額、私人定價協議或其他折扣。您可能有資格獲得不屬於預估的其他折扣。
- 資產儲存。資產儲存不包含在成本和使用量預估中。

- 價格變化。 AWS 提供大多數服務的 pay-as-you-go 定價。價格可能會隨著時間而變化。成本管理工具使用公共盟友可用的最多 up-to-date 價格，但更改後可能會有延遲。
- 稅收。成本管理工具不包括適用於我們購買服務的稅金。
- 四捨五入。成本管理工具執行定價資料的數學四捨五入。
- 貨幣。成本估算以美元計算。全球匯率隨時間而變化。如果您根據目前的匯率將估算值轉換為不同的貨幣，匯率的變更會影響估算值。
- 外部授權。如果您選擇使用預先購買的授權 (攜帶自己的授權)，則 Depate Cloud 成本管理工具無法將此費用列入考量。

使用截止日期雲端預算管理員

截止日期雲端預算管理員可協助您控制指定資源 (例如佇列、叢集或伺服器陣列) 的支出。您可以建立預算金額和限制，並設定自動化動作，協助減少或停止預算的額外支出。

下列各節提供使用期限雲端預算管理員的步驟。

主題

先決條件

若要使用截止日期雲端預算管理員，您必須具有OWNER存取層級。若要授與OWNER權限，請遵循中的步驟管理期限雲端中的使用者。

訪問預算管理器

若要存取截止日期雲端預算管理員，請遵循下列程序。

1. 登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。

2. 選擇 [檢視農場]。
3. 找出您要取得相關資訊的伺服器陣列，然後選擇 [管理工作]。截止日期雲端監視器會在新標籤中開啟。
4. 在截止日期雲端監視器的左側導覽窗格中，選擇 [預算]。

預算管理程式彙總頁面會顯示有效與失效預算的清單：

- 作用中預算會根據選取的資源 (佇列) 追蹤。
- 失效預算已過期或由使用者取消，而且不再追蹤此預算限制的成本。

選擇預算後，預算摘要頁面會包含預算的基本資訊。提供的資訊包括預算名稱、狀態、資源、剩餘百分比、剩餘金額、總預算、開始日期及結束日期。

建立預算

若要建立預算，請遵循下列步驟。

1. 如果您尚未登入，請登入 AWS Management Console，開啟截止日期 Cloud 主控台，選擇伺服器陣列，然後選擇 [管理工作]。
2. 在「預算管理員」頁面中，選擇「建立預算」。
3. 在詳細資訊區段中，輸入預算的「預算」名稱。
4. (選擇性) 在說明欄位中，輸入預算的明確簡短說明。
5. 在資源中，選擇佇列下拉式清單，以搜尋並選取您要建立預算的佇列。
6. 若為「期間」，請完成下列步驟來設定預算的開始與結束日期：

    a. 在開始日期中，以 YYYY/MM/DD 格式輸入預算追蹤的第一個日期，或選擇行事曆圖示並選取日期。

    預設開始日期為建立預算的日期。

    b. 在結束日期中，以 YYYY/MM/DD 格式輸入預算追蹤的最後日期，或選擇行事曆圖示並選取日期。

    預設結束日期為開始日期起 120 天。
7. 在「預算金額」中，輸入預算的金額。
8. (選擇性) 建議您建立限制警示。在「限制作業」區段中，您可以導入在預算中保留特定金額時所發生的自動化作業。若要執行此動作，請執行下列步驟。

a. 選擇 [新增動作]。

b. 在剩餘金額中，輸入您要開始動作的金額。

c. 在「動作」下拉式清單中，選擇您要的動作。動作包括：

- 完成目前工作後停止 — 當達到臨界值金額時，目前正在執行的所有工作都會繼續執行 (並產生成本)，直到完成為止。
- 立即停止工作 — 滿足閾值金額時，所有工作將立即取消。

d. 若要建立其他限制警示，請選擇 [新增動作]，然後重複前兩個步驟。

9. 選擇「建立預算」。便會顯示預算管理程式頁面。新建立的預算會顯示在「有效預算」頁標中。

檢視預算

建立預算後，您可以在「預算管理程式」頁面上檢視預算。從那裡，您可以查看預算的總金額和分配給特定預算的總成本。

若要檢視預算，請遵循下列步驟。

1. 如果您尚未登入，請登入 AWS Management Console，開啟截止日期 Cloud 主控台，選擇伺服器陣列，然後選擇 [管理工作]。
2. 從左側瀏覽窗格中選擇「預算」。便會顯示「預算管理程式」頁
3. 若要檢視有效預算，請選擇「有效預算」頁標，然後選擇您要檢視的預算名稱。預算詳細資訊頁面隨即出現。
4. 若要檢視到期預算的預算明細，請選擇「失效」預算頁標。然後，選擇您要查看的預算名稱。預算詳細資訊頁面隨即出現。

編輯預算

您可以編輯任何有效的預算。若要編輯有效預算，請遵循下列步驟。

1. 如果您尚未登入，請登入 AWS Management Console，開啟截止日期 Cloud 主控台，選擇伺服器陣列，然後選擇 [管理工作]。
2. 從「預算管理程式」頁面的「有效預算」頁標中，選擇您要編輯之預算旁邊的按鈕。
3. 從「作業」下拉式功能表中選取「編輯預算」。
4. 進行您要的變更，然後選擇 [更新預算]。

停用預算

您可以停用任何有效的預算。停用預算會將其狀態從「有效」變更為「無效」。停用預算後，就不會再追蹤該預算金額的資源。

若要停用預算，請遵循下列步驟。

1. 如果您尚未登入，請登入 AWS Management Console，開啟截止日期 Cloud 主控台，選擇伺服器陣列，然後選擇 [管理工作]。
2. 從「預算管理程式」頁面的「有效預算」頁標中，選擇您要停用之預算旁邊的按鈕。
3. 從「作業」下拉式功能表中選取「停用預算」。稍後，選取的預算會從「有效」變更為「失效」，並從「有效預算」頁標移至「失效預算」頁標。

使用期限雲端使用總管

使用截止日期雲端使用量總管，您可以查看每個伺服器陣列上發生的活動的即時指標。您可以透過不同的變數來查看伺服器陣列的成本，例如佇列、工作、授權產品或執行個體類型。選擇不同的時間範圍以查看特定時間段內的使用情況，並查看一段時間內的使用趨勢。您還可以查看所選數據點的詳細細分類，從而進一步了解指標。使用情況可以按時間（分鐘和小時）或費用（$ USD）顯示。

以下各節說明存取和使用期限雲端使用總管的步驟。

主題

- 先決條件
- 開啟使用情況總管
- 使用使用情況總管

先決條件

若要使用截止日期雲端使用總管，您必須擁有MANAGER或OWNER伺服器陣列權限。如需詳細資訊，請參閱 管理伺服器陣列、佇列和叢集的使用者和群組。

開啟使用情況總管

若要開啟截止日期雲端使用總管，請使用下列程序。

1. 登入 AWS Management Console 並開啟截止日期雲端主控台。

2. 若要查看所有可用的伺服器陣列，請選擇 [檢視
3. 找出您要取得相關資訊的伺服器陣列，然後選擇 [管理工作]。截止日期雲端監視器會在新標籤中開啟。
4. 在截止日期雲端監視器的左側功能表中，選取使用量總管。

使用使用情況總管

在使用情況總管頁面中，您可以選取可顯示資料的特定參數。根據預設，您會看到過去 7 天內的總使用量 (小時和分鐘)。您可以變更這些參數，顯示的資訊會根據參數設定動態變更。

您可以根據佇列、工作、計算使用量、執行個體類型或授權產品來分組結果。如果您選擇授權產品，則會計算特定授權的成本。對於所有其他組，時間是通過將每個任務運行所花費的時間加起來計算。

使用情況總管只會根據您設定的篩選條件傳回 100 個結果。結果會依建立時間戳記的日期遞減順序列出。如果結果超過 100 個，您會收到錯誤訊息。您可以細化查詢以減少結果數量：

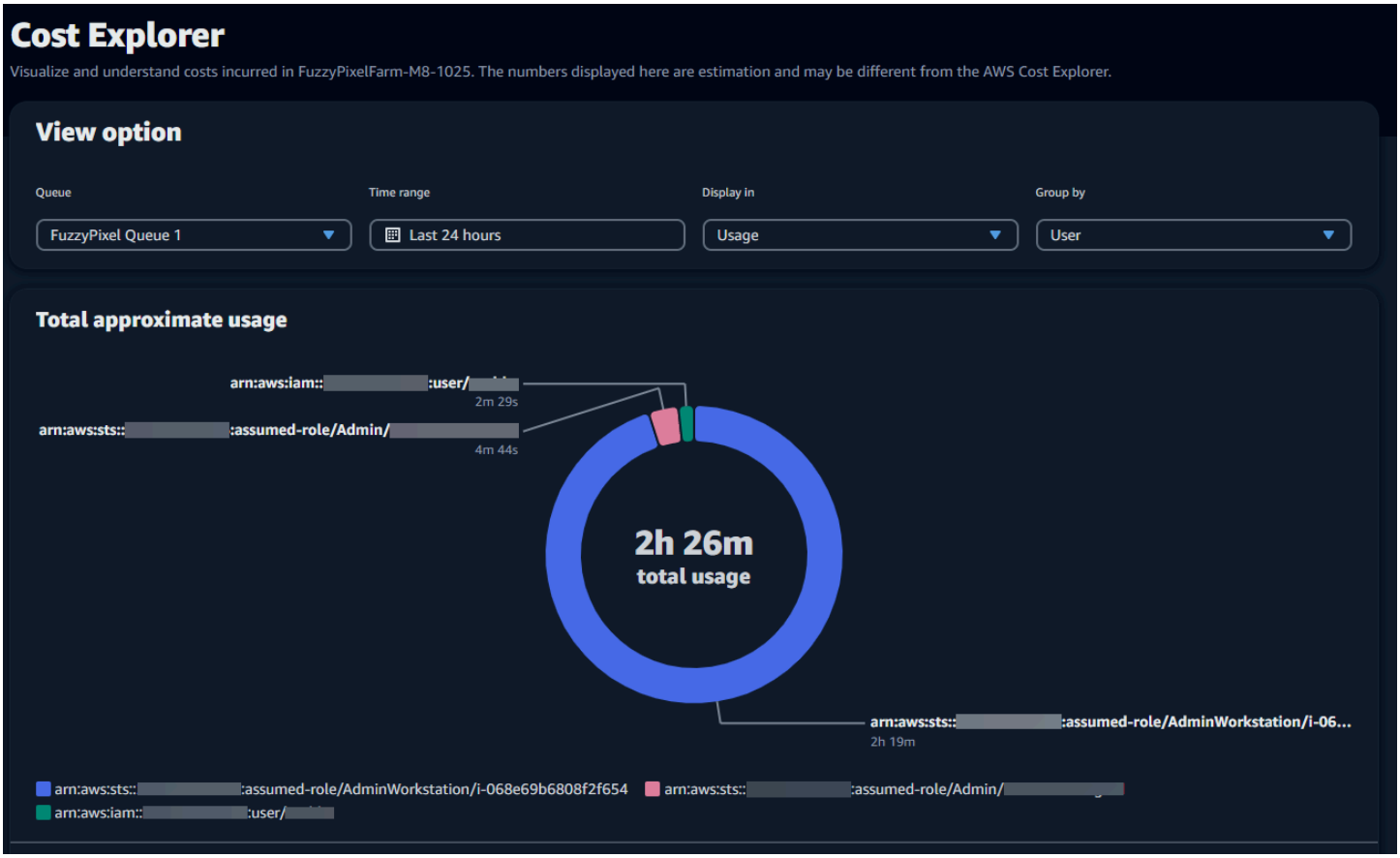
- 選擇較小的時間範圍
- 選取較少佇列
- 選取不同的群組，例如依佇列而非工作分組

主題

使用視覺化圖表檢閱資料

您可以使用視覺化格式檢閱資料，以識別可能需要更多分析或注意的趨勢和潛在區域。使用情況總管提供了一個圓形圖，可顯示整體使用情況和成本，並可選擇將總計分組為較小的小計。

> **Note**
>
> 圖表只會顯示前五個結果，其他結果合併在「其他」區段中。您可以在圖表下方的劃分區段中檢視所有結果。



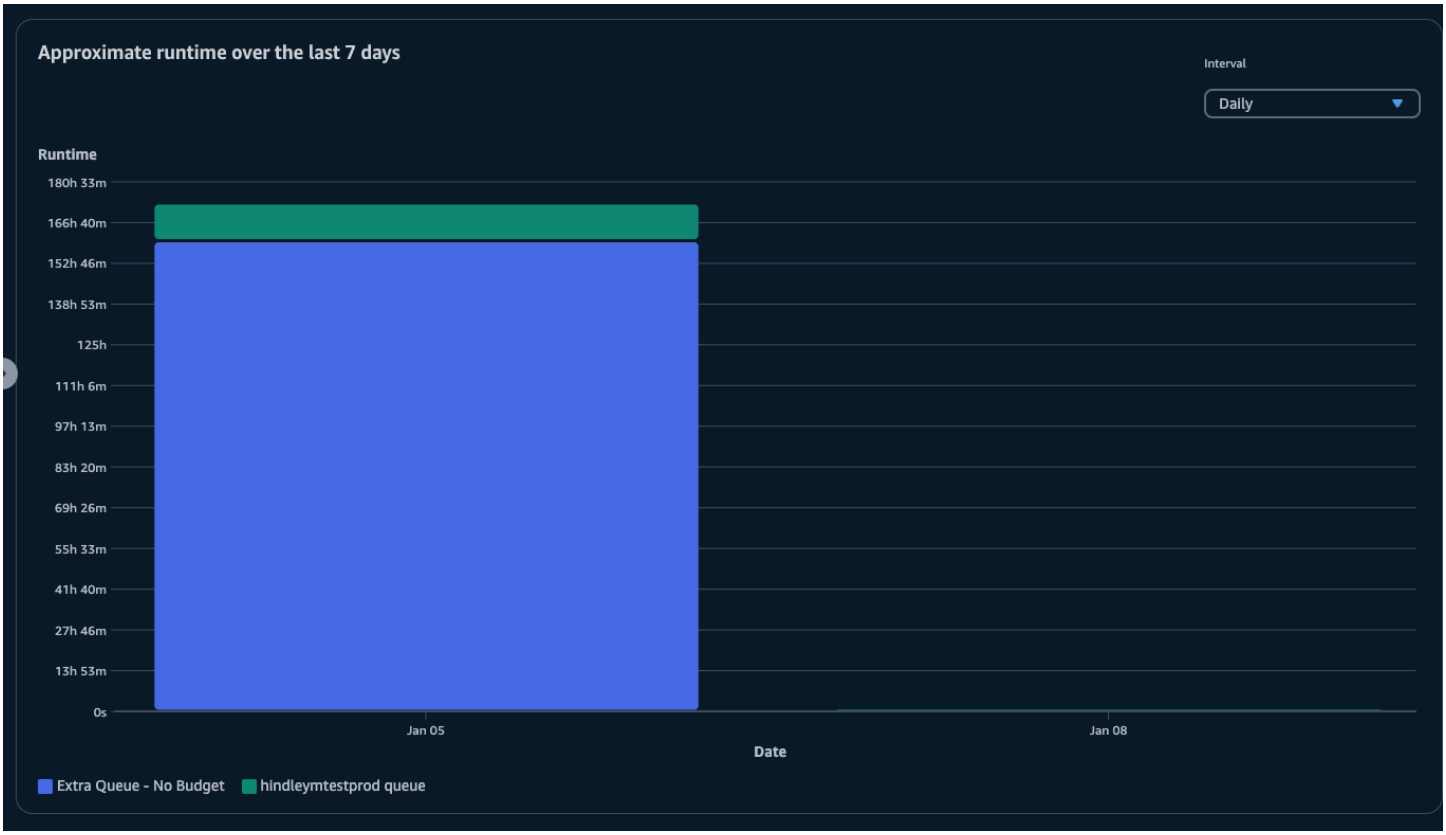
檢視指標明細

在圓餅圖下方，使用狀況總管會提供更詳細的特定量度劃分，這些指標會隨著參數變更而變更。依預設，五個結果會顯示在使用情況總管中。您可以使用劃分區段中的分頁箭頭來捲動結果。

依預設，劃分會最小化。若要展開並顯示結果，請選取檢視所有劃分箭頭。若要下載劃分，請選擇 [下載資料]。

檢視佇列的近似執行階段

您也可以根據指定的不同間隔檢視佇列的大約執行階段。間隔選項包括每小時、每天、每週和每月。選取間隔後，圖形會顯示佇列的大約執行階段。



成本管理

AWS 截止日期雲提供預算和用量總管，以幫助您控制和視覺化工作的成本。不過，截止日期雲端會使用其他 AWS 服務，例如 Amazon S3。這些服務的費用不會反映在截止日期雲端預算或使用量總管中，而是根據使用情況分別收費。視您設定截止日期雲端的方式而定，您可以使用下列 AWS 服務以及其他服務：

服務	定價頁面
Amazon CloudWatch 日誌	Amazon CloudWatch 日誌定價
Amazon Elastic Compute Cloud	Amazon 彈性運算雲定價
AWS Key Management Service	AWS Key Management Service 定價
AWS PrivateLink	AWS PrivateLink 定價
Amazon Simple Storage Service	Amazon Simple Storage Service 定價

服務	定價頁面
Amazon Virtual Private Cloud	Amazon Virtual Private Cloud 定價

成本管理最佳做法

使用以下最佳實務可協助您瞭解並控制使用 Dependpoint Cloud 時的成本，以及您可以在成本與效率之間進行的權衡。

> **Note**
>
> 使用截止日期雲端的最終成本取決於數個 AWS 服務之間的互動、處理的工作量以及執行工作的 AWS 區域 位置。下列最佳做法為準則，可能不會大幅降低成本。

CloudWatch 記錄檔的最佳做法

期限雲端會將工作者和工作記錄檔傳送至 CloudWatch 記錄檔 您需支付收集、儲存和分析這些記錄的費用。您可以只記錄監控任務所需的最少資料量，藉此降低成本。

當您建立佇列或叢集時，DependCloud 會建立具有下列名稱的 CloudWatch 記錄記錄檔群組：

- `aws/deadline/<FARM_ID>/<FLEET_ID>`
- `aws/deadline/<FARM_ID>/<QUEUE_ID>`

依預設，這些記錄永遠不會過期。您可以調整記錄群組的保留原則，以移除舊的記錄檔並協助降低儲存成本。您也可以將日誌匯出到 Amazon S3。Amazon S3 存儲成本低於 CloudWatch. 如需詳細資訊，請參閱將日誌資料匯出到 Amazon S3。

Amazon EC2 的最佳實務

您可以將 Amazon EC2 執行個體用於服務管理和客戶管理的叢集。有三個考慮因素：

- 對於服務管理的叢集，您可以設定叢集的最低背景工作者計數，選擇隨時提供一或多個執行個體。當您將最小背景工作者計數設定為 0 時，叢集一律會有許多 Worker 正在執行。這樣可以減少 Dependate Cloud 開始處理工作所需的時間，不過您需要支付執行個體閒置時間的費用。
- 對於服務管理的叢集，請設定叢集的大小上限。這會限制叢集可 auto 擴展至的執行個體數量。即使有更多工作等待處理，艦隊也不會超過這個規模。

- 對於服務管理和客戶管理的叢集，您可以在叢集中指定 Amazon EC2 執行個體類型。使用較小的執行個體每分鐘成本較低，但可能需要更長的時間才能完成工作。相反地，較大的執行個體每分鐘成本較高，但可以縮短完成工作的時間。瞭解您的工作對執行個體的需求有助於降低成本。
- 請盡可能為您的叢集選擇 Amazon EC2 競價型執行個體。Spot 執行個體可以降低價格使用，但可能會因隨需請求而中斷。隨需執行個體按秒計費，不會中斷。

的最佳做法 AWS KMS

根據預設，截止日期雲端會使用 AWS 擁有的金鑰對您的資料進行加密。您不需要支付此金鑰的費用。

您可以選擇使用客戶管理的金鑰來加密您的資料。當您使用自己的金鑰時，我們會根據金鑰的使用方式向您收費。如果您使用現有的金鑰，這將是額外使用的增量成本。

的最佳做法 AWS PrivateLink

您可以使 AWS PrivateLink 用介面端點在 VPC 和截止日期雲端之間建立連線。建立連線時，您可以呼叫所有截止日期 Cloud API 動作。您需要針對您建立的每個端點按小時計費。如果使用 PrivateLink，則必須至少建立三個端點，並且視您的組態而定，最多可能需要五個端點。

Amazon S3 的最佳實踐

截止日期雲端使用 Amazon S3 存放資產以進行處理、工作附件、輸出和日誌。若要降低與 Amazon S3 相關的成本，請減少存放的資料量。一些建議：

- 僅儲存目前使用中或即將使用的資產。
- 使用 S3 生命週期組態自動從 S3 儲存貯體刪除未使用的檔案。

Amazon VPC 的最佳實踐

當您針對客戶管理的叢集使用以使用為基礎的授權時，您會建立期限雲端授權端點，這是在您帳戶中建立的 Amazon VPC 端點。此端點按小時費率計費。若要降低成本，請在未使用以使用為基礎的授權時移除端點。

中的安全性 Deadline Cloud

雲端安全 AWS 是最高的優先級。作為 AWS 客戶，您可以從資料中心和網路架構中獲益，這些架構是為了滿足對安全性最敏感的組織的需求而建置的。

安全是兩者之間的共同責任 AWS 和你。共同責任模型將其描述為雲端的安全性和雲端中的安全性：

- 雲端的安全性 — AWS 負責保護運行的基礎設施 AWS 服務 在 AWS 雲端. AWS 還為您提供可以安全使用的服務。第三方稽核員會定期測試和驗證我們安全性的有效性，作為 AWS 合規計劃 。若要瞭解適用於以下項目的規範遵循方案： AWS Deadline Cloud，請參閱 AWS 服務 在合規計劃範圍內 。
- 雲端中的安全性 — 您的責任取決於 AWS 服務 你使用的。您也必須對其他因素負責，包括資料的機密性、您公司的要求和適用法律和法規。

本文件可協助您瞭解如何在使用時套用共同責任模型 Deadline Cloud。 下列主題說明如何設定 Deadline Cloud 以滿足您的安全性和合規目標。您還將學習如何使用其他 AWS 服務 幫助您監控和保護您的 Deadline Cloud 的費用。

主題

- 資料保護 Deadline Cloud
- 期限雲端中的 Identity and Access Management
- 符合性驗證 Deadline Cloud
- 韌性 Deadline Cloud
- 期限雲端中的基礎架構安
- 期限雲中的配置和漏洞分析
- 預防跨服務混淆代理人
- 存取 AWS Deadline Cloud 使用介面端點 (AWS PrivateLink)
- 期限雲端的安全性最佳做法

資料保護 Deadline Cloud

所以此 AWS 共同責任模型適用於資料保護 AWS Deadline Cloud。 如本模型所述， AWS 負責保護運行所有的全球基礎設施 AWS 雲端。 您有責任維持對託管在此基礎結構上的內容的控制權。您也必須負責安全性設定與管理工作 AWS 服務 你使用的。如需有關資料隱私權的詳細資訊，請參閱資料隱私

權FAQ。 如需歐洲資料保護的相關資訊，請參閱 AWS 共同責任模型和GDPR博客文章 AWS 安全部落格。

出於數據保護目的，我們建議您進行保護 AWS 帳戶 憑據並設置個別用戶 AWS IAM Identity Center 或 AWS Identity and Access Management (IAM)。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：

- 對每個帳戶使用多重要素驗證 (MFA)。
- 使用SSL/TLS與之溝通 AWS 的費用。我們需要 TLS 1.2 並推薦 TLS 1.3。
- 設定API和使用者活動記錄 AWS CloudTrail。 如需使用 CloudTrail 軌跡進行擷取的相關資訊 AWS 活動，請參閱使用 CloudTrail 系統線 AWS CloudTrail 用戶指南。
- 使用 AWS 加密解決方案，以及其中的所有默認安全控制 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。
- 如果您在訪問時需要 FIPS 140-3 驗證的加密模塊 AWS 透過指令行介面或API使用FIPS端點。如需有關可用FIPS端點的詳細資訊，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 Deadline Cloud 或其他 AWS 服務 使用控制台API， AWS CLI，或 AWS SDKs。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URL給外部伺服器，我們強烈建議您不要在中包含認證資訊，URL以驗證您對該伺服器的要求。

在名稱欄位中輸入的資料 Deadline Cloud 工作範本也可能包含在帳單或診斷記錄中，且不應包含機密或敏感資訊。

主題

- 靜態加密
- 傳輸中加密
- 金鑰管理
- 網際網路流量隱私權
- 選擇退出

靜態加密

AWS Deadline Cloud 使用儲存在其中的加密金鑰，將其靜態加密，以保護敏感資料 AWS Key Management Service (AWS KMS). 靜態加密可用於所有 AWS 區域 where Deadline Cloud 是可用的。

加密資料表示沒有有效金鑰的使用者或應用程式無法讀取儲存在磁碟上的敏感資料。只有擁有有效受管理金鑰的對象才能解密資料。

有關如何進行的信息 Deadline Cloud 使用 AWS KMS 若要加密靜態資料，請參閱金鑰管理。

傳輸中加密

對於傳輸中的資料， AWS Deadline Cloud 使用傳輸層安全性 (TLS) 1.2 或 1.3 來加密服務與背景工作之間傳送的資料。我們需要 TLS 1.2 並推薦 TLS 1.3。此外，如果您使用虛擬私有雲 (VPC)，則可以使用 AWS PrivateLink 在您的VPC和之間建立私人連接 Deadline Cloud.

金鑰管理

建立新的伺服器陣列時，您可以選擇下列其中一個金鑰來加密伺服器陣列資料：

- AWS 擁有的KMS金鑰 — 如果您在建立伺服器陣列時未指定金鑰，則為預設加密類型。金KMS鑰擁有者 AWS Deadline Cloud。 您無法檢視、管理或使用 AWS 擁有的密鑰。不過，您不需要採取任何動作來保護加密資料的金鑰。如需詳細資訊，請參閱 AWS 中擁有的金鑰 AWS Key Management Service 開發人員指南。
- 客戶受管KMS金鑰 — 您在建立伺服器陣列時指定客戶管理的金鑰。伺服器陣列中的所有內容都會使用KMS金鑰加密。密鑰存儲在您的帳戶中，並由您創建，擁有和管理， AWS KMS 費用適用。您可以完全控制KMS密鑰。您可以執行下列工作：
  - 建立和維護關鍵政策
  - 建立和維護IAM政策和補助金
  - 啟用和停用金鑰政策
  - 新增標籤
  - 建立金鑰別名

  您無法手動輪換搭配使用的客戶擁有的金鑰 Deadline Cloud 農場。支援自動旋轉金鑰。

  如需詳細資訊，請參閱中的客戶擁有的金鑰 AWS Key Management Service 開發人員指南。

  若要建立客戶受管金鑰，請遵循建立對稱客戶管理金鑰的步驟 AWS Key Management Service 開發人員指南。

方法 Deadline Cloud use AWS KMS 補助金

Deadline Cloud 需要授權才能使用您的客戶管理金鑰。當您建立使用客戶管理金鑰加密的伺服器陣列時， Deadline Cloud 通過發送CreateGrant請求以代表您創建授予 AWS KMS 以訪問您指定的KMS密鑰。

Deadline Cloud 使用多個贈款。每個贈款由不同的部分使用 Deadline Cloud 需要加密或解密您的數據。 Deadline Cloud 還使用授權來允許訪問其他 AWS 用於代表您存放資料的服務，例如 Amazon 簡單儲存服務、Amazon 彈性區塊存放區或 OpenSearch.

啟用的授權 Deadline Cloud 管理服務管理叢集中的機器，包括 Deadline Cloud 中的帳號和角色，GranteePrincipal而不是服務主體。雖然不是典型的，但若要使用為伺服器陣列指定的客戶受管KMS金鑰，為服務管理叢集中的員工加密 Amazon EBS 磁碟區是必要的。

客戶受管金鑰政策

金鑰政策會控制客戶受管金鑰的存取權限。每個金鑰都必須只有一個金鑰原則，其中包含判斷誰可以使用金鑰以及如何使用金鑰的陳述式。當您建立客戶受管金鑰時，您可以指定金鑰原則。如需詳細資訊，請參閱「管理客戶受管金鑰的存取」AWS Key Management Service 開發人員指南。

最低IAM政策 CreateFarm

若要使用客戶受管金鑰使用主控台或作業建立伺服器陣列，請執行下列動CreateFarmAPI作 AWS KMS API必須允許作業：

- kms:CreateGrant：新增客戶受管金鑰的授權。授與指定的控制台存取權 AWS KMS 索引鍵。如需詳細資訊，請參閱 AWS Key Management Service 開發人員指南。
- kms:Decrypt— 允許 Deadline Cloud 解密伺服器陣列中的資料。
- kms:DescribeKey— 提供客戶管理的密鑰詳細信息，以允許 Deadline Cloud 以驗證密鑰。
- kms:GenerateDataKey— 允許 Deadline Cloud 使用唯一的資料金鑰來加密資料。

下列原則陳述式會授與CreateFarm作業的必要權限。

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

```
                "kms:Decrypt",
                "kms:GenerateDataKey",
                "kms:CreateGrant",
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/1234567890abcdef0",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

唯讀作業的最小IAM原則

若要將客戶管理的金鑰用於唯讀 Deadline Cloud 作業，例如取得伺服器陣列、佇列和叢集的相關資訊。如下所示 AWS KMS API必須允許作業：

- kms:Decrypt— 允許 Deadline Cloud 解密伺服器陣列中的資料。
- kms:DescribeKey— 提供客戶管理的密鑰詳細信息，以允許 Deadline Cloud 以驗證密鑰。

下列原則陳述式會授與唯讀作業的必要權限。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DeadlineReadOnly",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-
cdef-EXAMPLE11111",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
                }
            }
```

```
        }
    ]
}
```

讀寫作業的最小IAM原則

使用客戶管理的金鑰進行讀寫 Deadline Cloud 作業，例如建立和更新伺服器陣列、佇列和叢集。如下所示 AWS KMS API必須允許作業：

- kms:Decrypt— 允許 Deadline Cloud 解密伺服器陣列中的資料。
- kms:DescribeKey— 提供客戶管理的密鑰詳細信息，以允許 Deadline Cloud 以驗證密鑰。
- kms:GenerateDataKey— 允許 Deadline Cloud 使用唯一的資料金鑰來加密資料。

下列原則陳述式會授與CreateFarm作業的必要權限。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "DeadlineReadWrite",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt",
                "kms:DescribeKey",
                "kms:GenerateDataKey",
            ],
            "Resource": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-
cdef-EXAMPLE11111",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "kms:ViaService": "deadline.us-west-2.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

監控加密金鑰

當您使用 AWS KMS 使用您的客戶管理金鑰 Deadline Cloud 農場，您可以使用 AWS CloudTrail或 Amazon CloudWatch 日誌來跟踪請求 Deadline Cloud 發送到 AWS KMS.

CloudTrail 補助金事件

下列範例 CloudTrail 事件會在建立授權時發生，通常在您呼叫CreateFarmCreateMonitor、或CreateFleet作業時。


```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
        "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/Admin/SampleUser01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE3",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/Admin",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "Admin"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-23T02:05:26Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
        "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-23T02:05:35Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateGrant",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
    "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "operations": [
            "CreateGrant",
            "Decrypt",
            "DescribeKey",
            "Encrypt",
            "GenerateDataKey"
        ],
        "constraints": {
```

```
            "encryptionContextSubset": {
                "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef1234567890987654321fedcba",
                "aws:deadline:accountId": "111122223333"
            }
        },
        "granteePrincipal": "deadline.amazonaws.com",
        "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111",
        "retiringPrincipal": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "responseElements": {
        "grantId": "6bbe819394822a400fe5e3a75d0e9ef16c1733143fff0c1fc00dc7ac282a18a0",
        "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
    },
    "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
    "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
    "readOnly": false,
    "resources": [
        {
            "accountId": "AWS Internal",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE44444"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```

CloudTrail 用於解密的事件

使用客戶管理的KMS金鑰解密值時，會發生下列範例 CloudTrail 事件。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
        "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
```

```
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "SampleRole"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
        "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-23T18:51:44Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "Decrypt",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
    "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "encryptionContext": {
            "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
            "aws:deadline:accountId": "111122223333",
            "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEiOMEXAMPLEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
        },
        "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT",
        "keyId": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "aaaaaaaa-bbbb-cccc-dddd-eeeeeeffffff",
    "eventID": "ffffffff-eeee-dddd-cccc-bbbbbbaaaaaa",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE11111"
        }
```

```
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```

CloudTrail 加密事件

使用客戶管理的KMS金鑰加密值時，會發生下列範例 CloudTrail 事件。

```
{
    "eventVersion": "1.08",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE:SampleUser01",
        "arn": "arn:aws::sts::111122223333:assumed-role/SampleRole/SampleUser01",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "AROAIGDTESTANDEXAMPLE",
                "arn": "arn:aws::iam::111122223333:role/SampleRole",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "SampleRole"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "creationDate": "2024-04-23T18:46:51Z",
                "mfaAuthenticated": "false"
            }
        },
        "invokedBy": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "eventTime": "2024-04-23T18:52:40Z",
    "eventSource": "kms.amazonaws.com",
    "eventName": "GenerateDataKey",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "deadline.amazonaws.com",
    "userAgent": "deadline.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
        "numberOfBytes": 32,
        "encryptionContext": {
```

```
            "aws:deadline:farmId": "farm-abcdef12345678900987654321fedcba",
            "aws:deadline:accountId": "111122223333",
            "aws-crypto-public-key": "AotL+SAMPLEVALUEiOMEXAMPLEaaqNOTREALaGTESTONLY
+p/5H+EuKd4Q=="
        },
        "keyId": "arn:aws::kms:us-
west-2:111122223333:key/abcdef12-3456-7890-0987-654321fedcba"
    },
    "responseElements": null,
    "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
    "readOnly": true,
    "resources": [
        {
            "accountId": "111122223333",
            "type": "AWS::KMS::Key",
            "ARN": "arn:aws::kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLE33333"
        }
    ],
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333",
    "eventCategory": "Management"
}
```


刪除客戶管理的KMS金鑰

刪除客戶管理的KMS金鑰 AWS Key Management Service (AWS KMS) 具有破壞性且具有潛在危險性。它不可逆轉地刪除金鑰材料以及與金鑰相關聯的所有中繼資料。刪除客戶管理的KMS金鑰後，您將無法再解密該金鑰加密的資料。這意味著數據變得不可恢復。

這就是為什麼 AWS KMS 在刪除KMS金鑰之前，客戶有最多 30 天的等待期。預設等待期間為 30 天。

關於等待期

由於刪除客戶管理的KMS金鑰具有破壞性且具有潛在危險性，因此我們要求您設定 7-30 天的等待期。預設等待期間為 30 天。

但是，實際等待時間可能比您排程的時間長達 24 小時。要獲取密鑰將被刪除的實際日期和時間，請使用 DescribeKey操作。您也可以在中查看金鑰的排程刪除日期 AWS KMS 主控台位於金鑰詳細資料頁面的 [一般組態] 區段中。請注意時區。

在等待期間，客戶管理的金鑰狀態和金鑰狀態為擱置刪除。

- 待刪除的客戶管理KMS金鑰無法用於任何密碼編譯作業。
- AWS KMS 不會輪替待刪除之客戶管理KMS金鑰的後備金鑰。

如需有關刪除客戶管理金KMS鑰的詳細資訊，請參閱刪除中的客戶主金鑰 AWS Key Management Service 開發人員指南。

網際網路流量隱私權

AWS Deadline Cloud 支持 Amazon Virtual Private Cloud（AmazonVPC）以保護連接。Amazon VPC 提供的功能可讓您用來增加和監控虛擬私有雲的安全性 (VPC)。

您可以使用在. 中執行的 Amazon 彈性運算雲端 (AmazonCMF) 執行個VPC體設定客戶管理叢集 (EC2)。通過部署 Amazon VPC 端點以使用 AWS PrivateLink，您和工人之間的CMF交通 Deadline Cloud 端點保持在您的VPC. 此外，您可以設定VPC為限制執行個體的網際網路存取。

在服務管理的機隊中，工作人員無法從互聯網訪問，但他們確實可以訪問互聯網並連接到 Deadline Cloud 互聯網上的服務。

選擇退出

AWS Deadline Cloud 收集某些操作信息以幫助我們開發和改進 Deadline Cloud。 收集的數據包括諸如您的 AWS 帳戶 ID 和用戶 ID，以便我們可以在您遇到問題時正確識別您的身份 Deadline Cloud。我們也收集 Deadline Cloud 特定資訊，例如資源 IDs (適用時為 FarMid 或 queueID)、產品名稱 (例如 JobAttachments WorkerAgent、等) 和產品版本。

您可以選擇使用應用程式組態選擇退出此資料收集。每台計算機進行交互 Deadline Cloud客戶端工作站和車隊工作人員都需要單獨選擇退出。

Deadline Cloud 監視器-桌面

Deadline Cloud monitor-桌面會收集操作資訊，例如當機發生時和應用程式開啟時，以協助我們瞭解您何時遇到應用程式問題。若要選擇退出此操作資訊的收集，請前往設定頁面並清除開啟資料收集，以測量截止日期 Cloud Monitor 的效能。

選擇退出之後，桌面監視器將不再傳送操作資料。任何先前收集的數據將被保留，並且仍可用於改善服務。如需詳細資訊，請參閱資料隱私權FAQ。

AWS Deadline Cloud CLI和工具

所以此 AWS Deadline Cloud CLI、提交者和 Worker Agent 都會收集操作資訊，例如發生當機的時間以及提交工作的時間，以協助我們瞭解您何時遇到這些應用程式的問題。若要選擇退出此操作資訊的收集，請使用以下任何一種方法：

- 在終端機中，輸入**`deadline config set telemetry.opt_out true`**。

  這將在CLI以當前用戶身份運行時選擇退出，提交者和 Worker 代理。
- 安裝時 Deadline Cloud Worker 代理程式，新增**`--telemetry-opt-out`**命令列引數。例如： **`./install.sh --farm-id $FARM_ID --fleet-id $FLEET_ID --telemetry-opt-out`**。
- 在執行 Worker 代理程式或提交者之前，請先設定環境變數：CLI**`DEADLINE_CLOUD_TELEMETRY_OPT_OUT=true`**

在您選擇退出之後， Deadline Cloud 工具不再發送操作數據。任何先前收集的數據將被保留，並且仍可用於改善服務。如需詳細資訊，請參閱資料隱私權FAQ。

期限雲端中的 Identity and Access Management

AWS Identity and Access Management (IAM) 是一個 AWS 服務 協助系統管理員安全地控制存取 AWS 的費用。IAM系統管理員控制誰可以驗證 (登入) 和授權 (有權限) 使用截止日期雲端資源。IAM是一個 AWS 服務 您可以使用，無需額外費用。

主題

- 物件
- 使用身分驗證
- 使用政策管理存取權
- 截止日期雲端的運作方式 IAM
- 截止日期雲端的身分識別原則範例
- AWS 截止日期雲端的受管政策
- 故障診斷 AWS 截止日期雲端身分和存取

物件

您如何使用 AWS Identity and Access Management (IAM) 會有所不同，視您在截止日期雲端中所做的工作而定。

服務使用者 — 如果您使用 Deptionate Cloud 服務執行工作，則管理員會為您提供所需的認證和權限。當您使用更多截止日期雲端功能來完成工作時，您可能需要其他權限。了解存取許可的管理方式可協助您向管理員請求正確的許可。如果您無法存取期限雲端中的功能，請參閱故障診斷 AWS 截止日期雲端身分和存取。

服務管理員 — 如果您負責公司的截止日期雲端資源，您可能擁有截止日期雲端的完整存取權。決定您的服務使用者應存取哪些截止日期雲端功能和資源是您的工作。然後，您必須向IAM管理員提交請求，才能變更服務使用者的權限。檢閱此頁面上的資訊，以瞭解的基本概念IAM。若要深入瞭解貴公司如何IAM透過截止日期雲端使用，請參閱截止日期雲端的運作方式 IAM。

IAM系統管理員 — 如果您是IAM系統管理員，您可能想要瞭解如何撰寫原則以管理 Persidate Cloud 存取權的詳細資訊。若要檢視可在中使用的截止日期 Cloud 身分型原則範例IAM，請參閱。截止日期雲端的身分識別原則範例

使用身分驗證

驗證是您登入的方式 AWS 使用您的身份證明。您必須經過驗證 (登入 AWS) 為 AWS 帳戶根使用者，以IAM使用者身分或假定IAM角色。

您可以登入 AWS 使用透過身分識別來源提供的認證做為聯合身分識別。 AWS IAM Identity Center (IAM身分識別中心) 使用者、貴公司的單一登入驗證，以及您的 Google 或 Facebook 認證都是聯合身分識別的範例。當您以同盟身分登入時，您的管理員先前會使用IAM角色設定聯合身分識別。當您存取 AWS 通過使用聯合，您間接擔任一個角色。

根據您的使用者類型，您可以登入 AWS Management Console 或 AWS 存取入口網站。如需登入的詳細資訊 AWS，請參閱如何登入您的 AWS 帳戶 中的 AWS 登入 用戶指南。

如果您訪問 AWS 編程方式， AWS 提供軟體開發套件 (SDK) 和命令列介面 (CLI)，以使用您的認證以密碼編譯方式簽署您的要求。如果你不使用 AWS 工具，您必須自己簽署請求。如需使用建議的方法自行簽署要求的詳細資訊，請參閱簽署 AWS API《IAM用戶指南》中的請求。

無論您使用何種身分驗證方法，您可能都需要提供額外的安全性資訊。例如 AWS 建議您使用多重要素驗證 (MFA) 來增加帳戶的安全性。要了解更多信息，請參閱中的多因素身份驗證 AWS IAM Identity Center 用戶指南和使用多因素身份驗證（MFA） AWS (在 IAM 使用者指南中)

AWS 帳戶 根使用者

當你創建一個 AWS 帳戶時，您會從一個擁有完整存取權限的登入身分開始 AWS 服務 和帳戶中的資源。這個身份被稱為 AWS 帳戶 root 使用者，並透過使用您用來建立帳戶的電子郵件地址和密碼登入來存取。強烈建議您不要以根使用者處理日常任務。保護您的根使用者憑證，並將其用來執行只能由根使用者執行的任務。如需需要您以 root 使用者身分登入的完整工作清單，請參閱《使用指南》中的〈需要 root 使用者認證的IAM工作〉。

聯合身分

最佳作法是要求人類使用者 (包括需要管理員存取權的使用者) 使用與身分識別提供者的同盟來存取 AWS 服務 通過使用臨時憑據。

聯合身分是來自您企業使用者目錄的使用者、Web 身分識別提供者、 AWS Directory Service、身分識別中心目錄或存取的任何使用者 AWS 服務 使用透過身分識別來源提供的認證。同盟身分存取時 AWS 帳戶，他們假定角色，並且角色提供臨時認證。

對於集中式存取管理，我們建議您使用 AWS IAM Identity Center。 您可以在 IAM Identity Center 中建立使用者和群組，也可以連線並同步處理至您自己身分識別來源中的一組使用者和群組，以便在您的所有身分識別來源中使用 AWS 帳戶 和應用程序。如需IAM身分識別中心的相關資訊，請參閱IAM識別中心是什麼？ 在 AWS IAM Identity Center 用戶指南。

IAM 使用者和群組

用IAM戶是您的身份 AWS 帳戶 具有單一人員或應用程式的特定權限。在可能的情況下，我們建議您仰賴臨時登入資料，而不要建立具有長期認證 (例如密碼和存取金鑰) 的IAM使用者。不過，如果您的特定使用案例需要使用IAM者的長期認證，建議您輪換存取金鑰。如需詳細資訊，請參閱《使用指南》中的「IAM定期輪換存取金鑰」以瞭解需要長期認證的使用案例。

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

使用者與角色不同。使用者只會與單一人員或應用程式建立關聯，但角色的目的是在由任何需要它的人員取得。使用者擁有永久的長期憑證，但角色僅提供暫時憑證。要了解更多信息，請參閱《IAM用戶指南》中的創建用戶（而不是角色）的IAM時間。

IAM角色

IAM角色是您的身份 AWS 帳戶 具有特定權限。它類似於用IAM戶，但不與特定人員相關聯。您可以暫時IAM擔任 AWS Management Console 通過切換角色。您可以通過調用一個角色 AWS CLI 或

AWS API操作或通過使用自定義URL。如需有關使用角色方法的詳細資訊，請參閱《使用指南》中的IAM〈使用IAM角色〉。

IAM具有臨時認證的角色在下列情況下很有用：

- 聯合身分使用者存取 — 如需向聯合身分指派許可，請建立角色，並為角色定義許可。當聯合身分進行身分驗證時，該身分會與角色建立關聯，並獲授予由角色定義的許可。如需聯合角色的相關資訊，請參閱《使用指南》中的〈建立第三方身分識別提供IAM者的角色〉。如果您使用IAM身分識別中心，則需要設定權限集。為了控制身分驗證後可以存取的內IAM容，IAMIdentity Center 會將權限集與中的角色相關聯。如需有關權限集的資訊，請參閱 AWS IAM Identity Center 用戶指南。
- 暫時IAM使用者權限 — IAM 使用者或角色可以假定某個IAM角色，暫時取得特定工作的不同權限。
- 跨帳戶存取 — 您可以使用IAM角色允許不同帳戶中的某個人 (受信任的主體) 存取您帳戶中的資源。角色是授予跨帳戶存取權的主要方式。但是，有一些 AWS 服務，您可以將策略直接附加到資源（而不是使用角色作為代理）。若要瞭解跨帳戶存取角色與以資源為基礎的政策之間的差異，請參閱《IAM使用指南》IAM中的〈跨帳號資源存取〉。
- 跨服務訪問 — 一些 AWS 服務 使用其他中的功能 AWS 服務。 例如，當您在服務中撥打電話時，該服務通常會在 Amazon 中執行應用程式EC2或將物件存放在 Amazon S3 中。服務可能會使用呼叫主體的許可、使用服務角色或使用服務連結角色來執行此作業。
  - 轉寄存取工作階段 (FAS) — 當您使用使用IAM者或角色執行動作時 AWS，您被視為校長。使用某些服務時，您可能會執行某個動作，進而在不同服務中啟動另一個動作。FAS使用主體呼叫 AWS 服務，與請求相結合 AWS 服務 向下游服務提出請求。FAS只有當服務收到需要與其他人互動的請求時才會發出請求 AWS 服務 或要完成的資源。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。有關提出FAS請求時的策略詳細信息，請參閱轉發訪問會話。
  - 服務角色 — 服務角IAM色是服務代表您執行動作的角色。IAM管理員可以從中建立、修改和刪除服務角色IAM。如需詳細資訊，請參閱建立角色以委派權限給 AWS 服務 (在 IAM 使用者指南中)
  - 服務連結角色 — 服務連結角色是連結至服務角色的一種服務角色類型 AWS 服務。 服務可以扮演角色代表您執行動作。服務連結角色會出現在 AWS 帳戶 並由服務擁有。IAM管理員可以檢視 (但無法編輯服務連結角色) 的權限。
- 在 Amazon 上執行的應用程式 EC2 — 您可以使用IAM角色來管理在執行個體上EC2執行並製作的應用程式的臨時登入資料 AWS CLI 或 AWS API請求。這比在EC2實例中存儲訪問密鑰更好。若要指派 AWS EC2執行個體的角色並讓它可供其所有應用程式使用，您可以建立連接至執行個體的執行個體設定檔。執行個體設定檔包含角色，可讓執行個體上EC2執行的程式取得臨時登入資料。如需詳細資訊，請參閱使用者指南中的使用IAM角色將許可授與在 Amazon EC2 執行個體上執行的應IAM用程式。

要了解是否使用IAM角色還是用IAM戶，請參閱《用戶指南》中的「IAM創建IAM角色的時機（而不是用戶）」。

使用政策管理存取權

您可以控制存取 AWS 藉由建立原則並將其附加至 AWS 身份或資源。原則是中的物件 AWS 當與身分識別或資源相關聯時，會定義其權限。 AWS 當主參與者 (使用者、root 使用者或角色工作階段) 提出要求時，評估這些原則。政策中的許可決定是否允許或拒絕請求。大多數策略都儲存在 AWS 作為JSON文件。如需有關JSON原則文件結構和內容的詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》中的策略概觀。JSON

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

預設情況下，使用者和角色沒有許可。若要授與使用者對所需資源執行動作的權限，IAM管理員可以建立IAM策略。然後，系統管理員可以將IAM原則新增至角色，使用者可以擔任這些角色。

IAM原則會定義動作的權限，不論您用來執行作業的方法為何。例如，假設您有一個允許 `iam:GetRole` 動作的政策。具有該策略的使用者可以從 AWS Management Console，該 AWS CLI，或 AWS API.

身分型政策

以身分識別為基礎的原則是您可以附加至身分識別 (例如使用者、使用IAM者群組或角色) 的JSON權限原則文件。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。若要瞭解如何建立以身分識別為基礎的策略，請參閱《IAM使用指南》中的〈建立IAM策略〉。

身分型政策可進一步分類成內嵌政策或受管政策。內嵌政策會直接內嵌到單一使用者、群組或角色。受管理的策略是獨立策略，您可以將其附加到您的多個使用者、群組和角色 AWS 帳戶。 受管政策包括 AWS 受管理的政策和客戶管理的政策。若要了解如何在受管策略或內嵌策略之間進行選擇，請參閱《IAM使用手冊》中的「在受管策略和內嵌策略之間進行選擇」。

資源型政策

以資源為基礎的JSON策略是您附加至資源的政策文件。以資源為基礎的政策範例包括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。主參與者可以包括帳戶、使用者、角色、同盟使用者或 AWS 服務.

資源型政策是位於該服務中的內嵌政策。你不能使用 AWS 在以資源為基礎的策略IAM中受管理的策略。

存取控制清單 (ACLs)

存取控制清單 (ACLs) 控制哪些主參與者 (帳戶成員、使用者或角色) 具有存取資源的權限。ACLs類似於以資源為基礎的策略，雖然它們不使用JSON政策文件格式。

Amazon S3， AWS WAF和 Amazon VPC 是支持的服務的例子ACLs。若要進一步了解ACLs，請參閱 Amazon 簡單儲存服務開發人員指南中的存取控制清單 (ACL) 概觀。

其他政策類型

AWS 支援其他較不常見的原則類型。這些政策類型可設定較常見政策類型授予您的最大許可。

- 權限界限 — 權限界限是一項進階功能，您可以在其中設定以身分識別為基礎的原則可授與給IAM實體 (IAM使用者或角色) 的最大權限。您可以為實體設定許可界限。所產生的許可會是實體的身分型政策和其許可界限的交集。會在 `Principal` 欄位中指定使用者或角色的資源型政策則不會受到許可界限限制。所有這類政策中的明確拒絕都會覆寫該允許。如需有關權限界限的詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》中的IAM實體的權限界限。
- 服務控制策略（SCPs）— SCPs 是指定中組織或組織單位（OU）的最大權限的JSON策略 AWS Organizations. AWS Organizations 是一種用於分組和集中管理多個服務 AWS 帳戶 您的企業擁有。如果您啟用組織中的所有功能，則可以將服務控制策略 (SCPs) 套用至您的任何或所有帳戶。SCP限制成員帳戶中實體的權限，包括每個帳戶 AWS 帳戶根使用者。 如需有關 Organizations 的詳細資訊 SCPs，請參閱中的服務控制原則 AWS Organizations 用戶指南。
- 工作階段政策 – 工作階段政策是一種進階政策，您可以在透過編寫程式的方式建立角色或聯合使用者的暫時工作階段時，作為參數傳遞。所產生工作階段的許可會是使用者或角色的身分型政策和工作階段政策的交集。許可也可以來自資源型政策。所有這類政策中的明確拒絕都會覆寫該允許。如需詳細資訊，請參閱IAM使用指南中的工作階段原則。

多種政策類型

將多種政策類型套用到請求時，其結果形成的許可會更為複雜、更加難以理解。若要瞭解如何 AWS 決定當涉及多個原則類型時是否允許要求，請參閱《IAM使用指南》中的「原則評估邏輯」。

截止日期雲端的運作方式 IAM

在您用IAM來管理截止日期雲端的存取權限之前，請先了解哪些IAM功能可與截止日期雲端搭配使用。

IAM您可以搭配使用的功能 AWS 截止日期雲

IAM特徵	截止日期雲支持
身分型政策	是
資源型政策	否
政策動作	是
政策資源	是
政策條件索引鍵 (服務特定)	是
ACLs	否
ABAC(策略中的標籤)	是
暫時性憑證	是
轉寄存取工作階段 (FAS)	是
服務角色	是
服務連結角色	否

要獲得截止日期雲和其他的高級視圖 AWS 服務 使用大多數IAM功能，請參閱 AWS 《IAM使用者指南》IAM中使用的服務。

截止日期雲端的身分識別原則

支援身分型政策：是

以身分識別為基礎的原則是您可以附加至身分識別 (例如使用者、使用IAM者群組或角色) 的JSON權限原則文件。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。若要瞭解如何建立以身分識別為基礎的策略，請參閱《IAM使用指南》中的〈建立IAM策略〉。

使用以IAM身分識別為基礎的策略，您可以指定允許或拒絕的動作和資源，以及允許或拒絕動作的條件。您無法在身分型政策中指定主體，因為這會套用至連接的使用者或角色。若要瞭解可在JSON策略中使用的所有元素，請參閱《使用IAM者指南》中的IAMJSON策略元素參考資料。

截止日期雲端的身分識別原則範例

若要檢視截止日期雲端身分識別原則的範例，請參閱。截止日期雲端的身分識別原則範例

期限雲端內的資源型政策

支援資源型政策：否

以資源為基礎的JSON策略是您附加至資源的政策文件。以資源為基礎的政策範例包括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。主參與者可以包括帳戶、使用者、角色、同盟使用者或 AWS 服務.

若要啟用跨帳戶存取，您可以在以資源為基礎的策略中指定一個或多個帳戶中的一個或多個帳戶中的IAM實體作為主體。新增跨帳戶主體至資源型政策，只是建立信任關係的一半。當主參與者與資源不同時 AWS 帳戶，受信任帳戶中的IAM管理員也必須授與主參與者實體 (使用者或角色) 存取資源的權限。其透過將身分型政策連接到實體來授與許可。不過，如果資源型政策會為相同帳戶中的主體授予存取，這時就不需要額外的身分型政策。如需詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》IAM中的〈跨帳號資源存取〉。

截止日期雲端的政策動作

支援政策動作：是

管理員可以使用 AWS JSON策略，用於指定誰可以存取什麼內容。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策略`Action`元素描述了您可以用來允許或拒絕策略中存取的動作。策略動作通常與關聯的名稱相同 AWS API操作。有一些例外情況，例如沒有匹配API操作的僅限權限的操作。也有一些作業需要政策中的多個動作。這些額外的動作稱為相依動作。

政策會使用動作來授予執行相關聯動作的許可。

若要查看截止日期雲端動作清單，請參閱定義的動作 AWS服務授權參考資料中的期限雲端。

截止日期雲端中的政策動作會在動作之前使用下列前置詞：

```
deadline
```

若要在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔。

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

若要檢視截止日期雲端身分識別原則的範例，請參閱。截止日期雲端的身分識別原則範例

截止日期雲端的原則資源

支援政策資源：是

管理員可以使用 AWS JSON策略，用於指定誰可以存取什麼內容。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。

ResourceJSON原則元素會指定要套用動作的一或多個物件。陳述式必須包含 Resource 或 NotResource 元素。最佳做法是使用其 Amazon 資源名稱 (ARN) 指定資源。您可以針對支援特定資源類型的動作 (稱為資源層級許可) 來這麼做。

對於不支援資源層級許可的動作 (例如列出操作)，請使用萬用字元 (*) 來表示陳述式適用於所有資源。

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

若要查看截止日期雲端資源類型及其清單ARNs，請參閱定義的資源 AWS服務授權參考資料中的期限雲端。若要瞭解您可以針對每個資源指定哪些動作，請參閱由定義ARN的動作 AWS 截止日期雲。

若要檢視截止日期雲端身分識別原則的範例，請參閱。截止日期雲端的身分識別原則範例

截止日期雲端的原則條件金鑰

支援服務特定政策條件金鑰：是

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

Condition 元素 (或 Condition 區塊) 可讓您指定使陳述式生效的條件。Condition 元素是選用項目。您可以建立使用條件運算子的條件運算式 (例如等於或小於)，來比對政策中的條件和請求中的值。

如果您在一個語句中指定多個Condition元素，或在單個Condition元素中指定多個鍵， AWS 使用邏輯AND操作評估它們。如果您為單個條件鍵指定多個值， AWS 使用邏輯OR運算來評估條件。必須符合所有條件，才會授與陳述式的許可。

您也可以在指定條件時使用預留位置變數。例如，只有在IAM使用者名稱標記資源時，您才可以授與IAM使用者存取資源的權限。如需詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》中的IAM政策元素：變數和標籤。

AWS 支援全域條件金鑰和服務特定條件金鑰。若要查看全部 AWS 全域條件索引鍵，請參閱 AWS《IAM使用指南》中的整體條件前後關聯鍵字。

若要查看截止日期雲端條件金鑰清單，請參閱下列項目的條件金鑰 AWS服務授權參考資料中的期限雲端。若要瞭解您可以使用條件索引鍵的動作和資源，請參閱由定義的動作 AWS 截止日期雲。

若要檢視截止日期雲端身分識別原則的範例，請參閱。截止日期雲端的身分識別原則範例

ACLs在截止日期雲

支持ACLs：無

存取控制清單 (ACLs) 控制哪些主參與者 (帳戶成員、使用者或角色) 具有存取資源的權限。ACLs類似於以資源為基礎的策略，雖然它們不使用JSON政策文件格式。

ABAC與截止日期雲

支援 ABAC (策略中的標籤): 是

以屬性為基礎的存取控制 (ABAC) 是一種授權策略，可根據屬性定義權限。In (入) AWS，這些屬性稱為標籤。您可以將標籤附加到IAM實體 (使用者或角色) 以及許多實體 AWS 的費用。標記實體和資源是的第一步ABAC。然後，您可以設計ABAC策略，以便在主參與者的標籤與他們嘗試存取的資源上的標籤相符時允許作業。

ABAC在快速成長的環境中很有幫助，並且有助於原則管理變得繁瑣的情況。

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。

如需有關的詳細資訊ABAC，請參閱什麼是ABAC？ 在《IAM使用者指南》中。若要檢視包含設定步驟的自學課程ABAC，請參閱《使用指南》中的〈使用以屬性為基礎的存取控制 (ABAC) IAM 〉。

使用臨時登入資料搭配期限雲

支援臨時憑證：是

一些 AWS 服務 使用臨時憑據登錄時不起作用。有關其他信息，包括哪些 AWS 服務 使用臨時登入資料，請參閱 AWS 服務 在《IAM使用者指南》IAM中使用。

您正在使用臨時登入資料 (如果您登入 AWS Management Console 使用除了使用者名稱和密碼之外的任何方法。例如，當您訪問 AWS 使用貴公司的單一登入 (SSO) 連結，該程序會自動建立臨時認證。當您以使用者身分登入主控台，然後切換角色時，也會自動建立臨時憑證。如需有關切換角色的詳細資訊，請參閱《IAM使用者指南》中的〈切換到角色 (主控台)〉。

您可以使用 AWS CLI 或 AWS API。然後，您可以使用這些臨時登入資料來存取 AWS. AWS 建議您動態產生臨時登入資料，而非使用長期存取金鑰。如需詳細資訊，請參閱IAM。

期限雲端的轉寄存取工作階段

支援轉寄存取工作階段 (FAS)：是

當您使用使用IAM者或角色執行動作 AWS，您被視為校長。使用某些服務時，您可能會執行某個動作，進而在不同服務中啟動另一個動作。FAS使用主體呼叫 AWS 服務，與請求相結合 AWS 服務 向下游服務提出請求。FAS只有當服務收到需要與其他人互動的請求時才會發出請求 AWS 服務 或要完成的資源。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。有關提出FAS請求時的策略詳細信息，請參閱轉發訪問會話。

截止日期雲端的服務角色

支援服務角色：是

服務角色是服務假定代表您執行動作的IAM角色。IAM管理員可以從中建立、修改和刪除服務角色IAM。如需詳細資訊，請參閱建立角色以委派權限給 AWS 服務 (在 IAM 使用者指南中)

> **Warning**
>
> 變更服務角色的權限可能會中斷期限雲端功能。只有在截止日期雲端提供指引時，才編輯服務角色。

截止日期雲端的服務連結角色

支援服務連結角色：否

服務連結角色是一種服務角色類型，連結至 AWS 服務。 服務可以扮演角色代表您執行動作。服務連結角色會出現在 AWS 帳戶 並由服務擁有。IAM管理員可以檢視 (但無法編輯服務連結角色) 的權限。

如需建立或管理服務連結角色的詳細資訊，請參閱 AWS 與之合作的服務IAM。在表格中尋找服務，其中包含服務連結角色欄中的 Yes。選擇是連結，以檢視該服務的服務連結角色文件。

截止日期雲端的身分識別原則範例

根據預設，使用者和角色沒有建立或修改截止日期雲端資源的權限。他們也無法執行任務使用 AWS Management Console, AWS Command Line Interface (AWS CLI)，或 AWS API。若要授與使用者對所需資源執行動作的權限，IAM管理員可以建立IAM策略。然後，系統管理員可以將IAM原則新增至角色，使用者可以擔任這些角色。

若要瞭解如何使用這些範例原則文件來建立以IAM身分識別為基礎的JSON策略，請參閱使用指南中的IAM建立IAM策略。

如需 Detecture Cloud 定義的動作和資源類型的詳細資訊，包括每個ARNs資源類型的格式，請參閱下列項目的動作、資源和條件索引鍵 AWS服務授權參考資料中的期限雲端。

主題

- 政策最佳實務
- 使用截止日期雲端主控台
- 將工作提交至佇列的原則
- 允許建立授權端點的策略
- 允許監視特定伺服器陣列佇列的原則

政策最佳實務

以身分識別為基礎的政策會決定使用者是否可以在您的帳戶中建立、存取或刪除 Deptionate Cloud 資源。這些動作可能會為您帶來成本 AWS 帳戶。 建立或編輯以身分識別為基礎的原則時，請遵循下列準則和建議：

- 開始使用 AWS 受管原則並朝著最低權限權限移轉 — 若要開始授與使用者和工作負載的權限，請使用 AWS 授與許多常見使用案例權限的受管理策略。他們是可用的 AWS 帳戶。 我們建議您透過定義來進一步減少使用權限 AWS 針對您的使用案例特定的客戶管理政策。如需詳細資訊，請參閱 AWS 受管理的策略或 AWS 《使用者指南》中針對工作職能的IAM管理策略。
- 套用最低權限權限 — 當您使用原則設定權限時，IAM只授與執行工作所需的權限。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。如需有關使用套用權限IAM的詳細資訊，請參閱《使用指南》IAM中的IAM《策略與權限》。

- 使用IAM策略中的條件進一步限制存取 — 您可以在策略中新增條件，以限制對動作和資源的存取。例如，您可以撰寫政策條件，以指定必須使用傳送所有要求SSL。如果服務動作是透過特定使用條件，您也可以使用條件來授與對服務動作的存取權 AWS 服務，例如， AWS CloudFormation。 如需詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》中的IAMJSON策略元素：條件。
- 使用 IAM Access Analyzer 驗證您的原IAM則，以確保安全和功能性的權限 — IAM Access Analyzer會驗證新的和現有的原則，以便原則遵循IAM原則語言 (JSON) 和IAM最佳做法。IAMAccess Analyzer 提供超過 100 項原則檢查和可行的建議，協助您撰寫安全且功能正常的原則。如需詳細資訊，請參閱IAM使IAM用指南中的存取分析器原則驗證。
- 需要多因素驗證 (MFA) — 如果您的案例需要使IAM用者或 root 使用者 AWS 帳戶，請開啟MFA以獲得額外的安全性。若要在呼叫API作業MFA時需要，請在原則中新增MFA條件。如需詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》中的 < 設定MFA受保護的API存取 > 。

如需中最佳作法的詳細資訊IAM，請參閱《IAM使用指南》IAM中的「安全性最佳作法」。

使用截止日期雲端主控台

若要存取 AWS 截止日期雲端主控台，您必須擁有最低限度的權限集。這些權限必須允許您列出並檢視有關截止日期雲端資源的詳細資料 AWS 帳戶。 如果您建立的以身分識別為基礎的原則比所需的最低權限更嚴格，則控制台將無法如預期用於具有該原則的實體 (使用者或角色) 運作。

您不需要針對只撥打電話的使用者允許最低主控台權限 AWS CLI 或 AWS API。而是只允許存取符合他們嘗試執行之API作業的動作。

為了確保使用者和角色仍然可以使用截止日期雲端主控台，請同時附加截止日期雲端*ConsoleAccess*或 *ReadOnly* AWS 對實體的管理策略。如需詳細資訊，請參閱《使用指南》中的〈將權限新增至IAM使用者〉。

將工作提交至佇列的原則

在此範例中，您會建立縮短原則，以授與將工作提交至特定伺服器陣列中特定佇列的權限。

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

```
            "Resource": "arn:aws:deadline:REGION:ACCOUNT_ID:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B/
job/*"
        }
    ]
}
```

允許建立授權端點的策略

在此範例中，您會建立一個縮短範圍策略，以授與建立和管理授權端點所需的權限。使用此原則可針對與您的伺服器陣列相VPC關聯的建立授權端點。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [{
        "SID": "CreateLicenseEndpoint",
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "deadline:CreateLicenseEndpoint",
            "deadline:DeleteLicenseEndpoint",
            "deadline:GetLicenseEndpoint",
            "deadline:UpdateLicenseEndpoint",
            "deadline:ListLicenseEndpoints",
            "deadline:PutMeteredProduct",
            "deadline:DeleteMeteredProduct",
            "deadline:ListMeteredProducts",
            "deadline:ListAvailableMeteredProducts",
            "ec2:CreateVpcEndpoint",
            "ec2:DescribeVpcEndpoints",
            "ec2:DeleteVpcEndpoints"
        ],
        "Resource": "*"
    }]
}
```

允許監視特定伺服器陣列佇列的原則

在此範例中，您會建立一個縮短範圍原則，以授與監視特定伺服器陣列之特定佇列中工作的權限。

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

```
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "deadline:SearchJobs",
            "deadline:ListJobs",
            "deadline:GetJob",
            "deadline:SearchSteps",
            "deadline:ListSteps",
            "deadline:ListStepConsumers",
            "deadline:ListStepDependencies",
            "deadline:GetStep",
            "deadline:SearchTasks",
            "deadline:ListTasks",
            "deadline:GetTask",
            "deadline:ListSessions",
            "deadline:GetSession",
            "deadline:ListSessionActions",
            "deadline:GetSessionAction"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:deadline:REGION:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B",
            "arn:aws:deadline:REGION:123456789012:farm/FARM_A/queue/QUEUE_B/*"
        ]
    }]
}
```

AWS 截止日期雲端的受管政策

同時 AWS 受管理的策略是由建立和管理的獨立策略 AWS. AWS 受管理的策略旨在為許多常見使用案例提供權限，以便您可以開始將權限指派給使用者、群組和角色。

請記住， AWS 受管理的政策可能不會為您的特定使用案例授與最低權限，因為這些權限適用於所有使用案例 AWS 客戶使用。我們建議您定義使用案例專屬的客戶管理政策，以便進一步減少許可。

您無法變更中定義的權限 AWS 受管理的策略。If AWS 更新中定義的權限 AWS 受管理的原則，更新會影響所附加原則的所有主體識別 (使用者、群組和角色)。 AWS 最有可能更新 AWS 管理策略，當一個新的 AWS 服務 已啟動或新API作業可供現有服務使用。

如需詳細資訊，請參閱 AWS《IAM使用者指南》中的受管理策略。

AWS 受管理的策略：AWSDeadlineCloud-FleetWorker

您可以將AWSDeadlineCloud-FleetWorker保單附加到 AWS Identity and Access Management (IAM) 身分識別。

此原則會授與此叢集中的工作者連線至服務並從服務接收工作所需的權限。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可：

- deadline— 允許主參與者管理叢集中的工作者。

如需政策詳細資訊的JSON清單，請參閱AWS受管理策略參考指南FleetWorker中的AWSDeadlineCloud-。

AWS 受管理的策略：AWSDeadlineCloud-WorkerHost

您可以將AWSDeadlineCloud-WorkerHost原則附加至您的IAM身分識別。

此原則會授與初始連線至服務所需的權限。它可以用作 Amazon 彈性運算雲端 (AmazonEC2) 執行個體設定檔。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可：

- deadline-允許主參與者建立工作者。

如需政策詳細資訊的JSON清單，請參閱AWS受管理策略參考指南WorkerHost中的AWSDeadlineCloud-。

AWS 受管理的策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms

您可以將AWSDeadlineCloud-UserAccessFarms原則附加至您的IAM身分識別。

此原則可讓使用者根據所屬的伺服器陣列及其成員資格層級存取伺服器陣列資料。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可：

- deadline— 允許使用者存取伺服器陣列資料。
- ec2— 允許使用者查看有關 Amazon EC2 執行個體類型的詳細資訊。
- identitystore— 允許使用者檢視使用者和群組名稱。

如需政策詳細資訊的JSON清單，請參閱AWS受管理策略參考指南UserAccessFarms中的AWSDeadlineCloud-。

AWS 受管理的策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets

您可以將AWSDeadlineCloud-UserAccessFleets原則附加至您的IAM身分識別。

此原則可讓使用者根據所屬的伺服器陣列及其成員資格層級存取叢集資料。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可：

- deadline— 允許使用者存取伺服器陣列資料。
- ec2— 允許使用者查看有關 Amazon EC2 執行個體類型的詳細資訊。
- identitystore— 允許使用者檢視使用者和群組名稱。

如需政策詳細資訊的JSON清單，請參閱AWS受管理策略參考指南UserAccessFleets中的AWSDeadlineCloud-。

AWS 受管理的策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs

您可以將AWSDeadlineCloud-UserAccessJobs原則附加至您的IAM身分識別。

此原則可讓使用者根據所屬的伺服器陣列及其成員資格層級存取工作資料。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可：

- deadline— 允許使用者存取伺服器陣列資料。
- ec2— 允許使用者查看有關 Amazon EC2 執行個體類型的詳細資訊。

- identitystore— 允許使用者檢視使用者和群組名稱。

如需政策詳細資訊的JSON清單，請參閱AWS受管理策略參考指南UserAccessJobs中的AWSDeadlineCloud-。

AWS 受管理的策略：AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues

您可以將AWSDeadlineCloud-UserAccessQueues原則附加至您的IAM身分識別。

此原則可讓使用者根據所屬的伺服器陣列及其成員資格層級存取佇列資料。

許可詳細資訊

此政策包含以下許可：

- deadline— 允許使用者存取伺服器陣列資料。
- ec2— 允許使用者查看有關 Amazon EC2 執行個體類型的詳細資訊。
- identitystore— 允許使用者檢視使用者和群組名稱。

如需政策詳細資訊的JSON清單，請參閱AWS受管理策略參考指南UserAccessQueues中的AWSDeadlineCloud-。

截止日期雲端更新 AWS 受管政策

檢視有關更新的詳細資訊 AWS 由於此服務開始追蹤這些變更，因此限期雲端的受管理政策。如需有關此頁面變更的自動警示，請訂閱 「截止日期雲端文件記錄」頁面上的動RSS態消息。

變更	描述	日期
期限雲端開始追蹤變更	截止日期雲開始跟踪其更改 AWS 受管理的策略。	2024年4月2日

故障診斷 AWS 截止日期雲端身分和存取

請使用下列資訊來協助您診斷並修正使用 Deptionate Cloud 和時可能會遇到的常見問題IAM。

主題

我沒有在期限雲端中執行動作的授權

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。

當使用mateojacksonIAM者嘗試使用主控台來檢視虛構*my-example-widget*資源的詳細資料，但沒有虛構的deadline:*GetWidget*權限時，就會發生下列範例錯誤。

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 deadline: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 deadline:*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。

我沒有授權執行 iam：PassRole

如果您收到未獲授權執行iam:PassRole動作的錯誤訊息，則必須更新您的原則，才能讓您將角色傳遞至 Deptionate Cloud。

一些 AWS 服務 可讓您將現有角色傳遞至該服務，而非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。

當名為的使用IAM者marymajor嘗試使用主控台在 Deteffate Cloud 中執行動作時，就會發生下列範例錯誤。但是，動作請求服務具備服務角色授予的許可。Mary 沒有將角色傳遞至該服務的許可。

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

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

如果您需要協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的簽署憑證。

我想讓我以外的人 AWS 帳戶 存取我的截止日期雲端資源

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。對於支援以資源為基礎的政策或存取控制清單 (ACLs) 的服務，您可以使用這些政策授與人員存取您的資源。

如需進一步了解，請參閱以下內容：

- 若要瞭解截止日期雲端是否支援這些功能，請參閱截止日期雲端的運作方式 IAM。
- 了解如何提供對您資源的存取權 AWS 帳戶 您擁有的，請參閱為其他IAM使用者提供存取權 AWS 帳戶 您在IAM用戶指南中擁有的。
- 瞭解如何將資源存取權提供給第三方 AWS 帳戶，請參閱提供存取 AWS 帳戶 由IAM用戶指南中的第三方擁有。
- 若要瞭解如何透過聯合身分識別提供存取權，請參閱使用指南中的提供對外部驗證使用IAM者的存取權 (身分聯合)。
- 若要瞭解針對跨帳號存取使用角色與以資源為基礎的政策之間的差異，請參閱《使用IAM者指南》IAM中的〈跨帳號資源存取〉。

符合性驗證 Deadline Cloud

要了解是否 AWS 服務 在特定法規遵循計劃的範圍內，請參閱 AWS 服務 在合規計劃範圍內 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 AWS Artifact.

您在使用時的合規責任 AWS 服務 取決於您資料的敏感度、貴公司的合規目標，以及適用的法律和法規。 AWS 提供下列資源以協助遵循法規：

- 安全性與合規性快速入門指南 — 這些部署指南討論架構考量，並提供部署基準環境的步驟 AWS 重點是安全性和合規性。
- 在 Amazon Web Services 上進行HIPAA安全與合規架構 — 本白皮書說明公司如何使用 AWS 以建立HIPAA符合資格的應用程式。

> **Note**
>
> 不是全部 AWS 服務 HIPAA符合資格。如需詳細資訊，請參閱合HIPAA格服務參考。

- AWS 合規資源 — 此工作簿和指南集合可能適用於您的產業和所在地。

- AWS 客戶合規指南 — 透過合規的角度瞭解共同的責任模式。這些指南總結了安全性的最佳做法 AWS 服務 並在多個架構 (包括美國國家標準與技術研究所 (NIST)、支付卡產業安全標準委員會 (PCI) 和國際標準化組織 ()) 中對應安全控制指引。ISO
- 使用中的規則評估資源 AWS Config 開發人員指南 — AWS Config 服務評估您的資源配置是否符合內部實踐，行業準則和法規。
- AWS Security Hub— 這個 AWS 服務 提供您安全性狀態的全面檢視 AWS。 Security Hub 使用安全控制來評估您的 AWS 資源，並檢查您的合規性是否符合安全產業標準和最佳實務。如需支援的服務和控制清單，請參閱 Security Hub controls reference。
- Amazon GuardDuty-這 AWS 服務 檢測潛在的威脅 AWS 帳戶監控環境中的可疑和惡意活動，藉此監控工作負載、容器和資料。 GuardDuty 可協助您因應各種合規性需求 PCIDSS，例如符合特定合規性架構所要求的入侵偵測需求。
- AWS Audit Manager— 這個 AWS 服務 協助您持續稽核 AWS 使用方式可簡化您管理風險以及遵守法規和業界標準的方式。

韌性 Deadline Cloud

所以此 AWS 全球基礎設施是圍繞 AWS 區域 和可用區域。 AWS 區域 提供多個實體分離和隔離的可用區域，這些區域透過低延遲、高輸送量和高度備援的網路連線。透過可用區域，您可以設計與操作的應用程式和資料庫，在可用區域之間自動容錯移轉而不會發生中斷。可用區域的可用性、容錯能力和擴展能力，均較單一或多個資料中心的傳統基礎設施還高。

如需關於 AWS 區域 和可用區域，請參閱 AWS 全球基礎設施。

AWS Deadline Cloud 不會備份存放在任務附件 S3 儲存貯體中的資料。您可以使用任何標準 Amazon S3 備份機制啟用任務附件資料的備份，例如 S3 版本控制或 AWS Backup.

期限雲端中的基礎架構安

作為託管服務， AWS 截止日期雲端受到保護 AWS 全球網絡安全。如需相關資訊 AWS 安全服務和如何 AWS 保護基礎架構，請參 AWS 雲端安全。若要設計您的 AWS 使用基礎架構安全性最佳做法的環境，請參閱安全性支柱中的基礎架構 AWS 架構良好的框架。

您使用 AWS 通過網絡訪問截止日期雲發布的API呼叫。使用者端必須支援下列專案：

- 傳輸層安全性 (TLS)。我們需要 TLS 1.2 並推薦 TLS 1.3。
- 具有完美前向保密（ ）的密碼套件，例如（短暫的迪菲-赫爾曼PFS）或DHE（橢圓曲線短暫迪菲-赫爾曼）。ECDHE現代系統(如 Java 7 和更新版本)大多會支援這些模式。

此外，請求必須使用存取金鑰 ID 和與IAM主體相關聯的秘密存取金鑰來簽署。或者您可以使用 AWS Security Token Service (AWS STS)，以產生用來簽署要求的臨時安全登入資料。

截止日期雲端不支援使用 AWS PrivateLink 虛擬私有雲 (VPC) 端點策略。它使用 AWS PrivateLink 預設政策，授與端點的完整存取權。如需詳細資訊，請參閱 AWS PrivateLink 用戶指南。

期限雲中的配置和漏洞分析

AWS 處理基本安全性工作，例如客體作業系統 (OS) 和資料庫修補、防火牆組態和嚴重損壞修復。這些程序已由適當的第三方進行檢閱並認證。如需詳細資訊，請參閱以下 資源：

- 共同的責任模型
- Amazon Web Services：安全程序概觀 (白皮書)

AWS 截止日期 Cloud 會管理服務管理或客戶管理叢集上的工作：

- 對於服務管理的叢集，截止日期雲端會管理客體作業系統。
- 對於客戶管理的叢集，您必須負責管理作業系統。

如需下列項目之組態和弱點分析的其他資訊 AWS 截止日期雲，請參閱

- 期限雲端的安全性最佳做法

預防跨服務混淆代理人

混淆代理人問題屬於安全性問題，其中沒有執行動作許可的實體可以強制具有更多許可的實體執行該動作。In (入) AWS，跨服務模擬可能會導致混淆的副問題。在某個服務 (呼叫服務) 呼叫另一個服務 (被呼叫服務) 時，可能會發生跨服務模擬。可以操縱呼叫服務來使用其許可，以其不應有存取許可的方式對其他客戶的資源採取動作。為了防止這種情況， AWS 提供的工具可協助您透過已授予您帳戶中資源存取權的服務主體來保護所有服務的資料。

我們建議您使用 aws:SourceArn 和 aws:SourceAccount資源策略中的全局條件上下文鍵，以限制以下權限 AWS Deadline Cloud 為資源提供另一項服務。如果您想要僅允許一個資源與跨服務存取相關聯，則請使用 `aws:SourceArn`。如果您想要允許該帳戶中的任何資源與跨服務使用相關聯，請使用 `aws:SourceAccount`。

防範混淆副問題的最有效方法是使用`aws:SourceArn`全域條件內容金鑰搭配資源的完整 Amazon 資源名稱 (ARN)。如果您不知道資源ARN的完整內容，或者您要指定多個資源，請針

對未知部分使用萬用字元 (*) 的aws:SourceArn全域內容條件索引鍵與萬用字元 () ARN。例如：arn:aws:deadline:*:*123456789012*:*。

如果aws:SourceArn值不包含帳戶 ID (例如 Amazon S3 儲存貯體)ARN，您必須同時使用全域條件內容金鑰來限制許可。

下列範例顯示如何在中使用aws:SourceArn和aws:SourceAccount全域條件內容索引鍵 Deadline Cloud 以防止混淆的副問題。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "deadline.amazonaws.com"
    },
    "Action": "deadline:ActionName",
    "Resource": [
      "*"
    ],
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:*:123456789012:*"
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      }
    }
  }
}
```

存取 AWS Deadline Cloud 使用介面端點 (AWS PrivateLink)

您可以使用... AWS PrivateLink 在您的VPC和之間創建私人連接 AWS Deadline Cloud。 您可以訪問 Deadline Cloud 就好像它在你的VPC，沒有使用互聯網網關，NAT設備，VPN連接或 AWS Direct Connect 連接。您中的執行個體VPC不需要公用 IP 位址即可存取 Deadline Cloud.

您可以通過創建一個接口端點來建立此私人連接，由 AWS PrivateLink。 我們會在您為介面端點啟用的每個子網路中建立端點網路介面。這些是由請求者管理的網路介面，可做為目的地流量的入口點 Deadline Cloud.

如需詳細資訊，請參閱存取 AWS 服務 通過 AWS PrivateLink 中的 AWS PrivateLink 指南。

的注意事項 Deadline Cloud

設定的介面端點之前 Deadline Cloud，請參閱使用AWS介面VPC端點存取服務 AWS PrivateLink 指南。

Deadline Cloud 支援透過介面端點呼叫其所有API動作。

默認情況下，完全訪問 Deadline Cloud 允許透過介面端點。或者，您可以將安全群組與端點網路介面建立關聯，以控制 Deadline Cloud 通過接口端點。

Deadline Cloud 不支援VPC端點策略。有關詳情，請參閱使用VPC端點策略控制對端點的存取 AWS PrivateLink 指南。

Deadline Cloud 端點

Deadline Cloud 使用兩個端點存取服務 AWS PrivateLink.

工作者使用`com.amazonaws.region.deadline.scheduling`端點從隊列中獲取任務，將進度報告到 Deadline Cloud，並將工作輸出傳回。如果您使用的是客戶管理的叢集，除非您正在使用管理作業，否則排程端點是您唯一需要建立的端點。例如，如果工作建立更多工作，您需要啟用管理端點來呼叫`CreateJob`作業。

所以此 Deadline Cloud monitor 會使用`com.amazonaws.region.deadline.management`來管理伺服器陣列中的資源，例如建立和修改佇列和叢集，或取得作業、步驟和工作的清單。

Deadline Cloud 還需要以下端點 AWS 服務端點：

- Deadline Cloud 使用 AWS STS 驗證工作者，以便他們可以存取工作資產。如需關於 AWS STS，請參閱中的臨時安全登IAM入資料 AWS Identity and Access Management 用戶指南。
- 如果您在沒有網際網路連線的子網路中設定客戶管理的叢集，則必須為 Amazon CloudWatch Logs 建立VPC端點，以便工作者可以寫入日誌。如需詳細資訊，請參閱使用監視 CloudWatch。
- 如果您使用任務附件，則必須為 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 建立VPC端點，以便工作者可以存取附件。如需詳細資訊，請參閱 Job 附件 Deadline Cloud.

建立端點 Deadline Cloud

您可以建立的介面端點 Deadline Cloud 使用 Amazon VPC 控制台或 AWS Command Line Interface (AWS CLI). 如需詳細資訊，請參閱在 AWS PrivateLink 指南。

建立的管理和排程端點 Deadline Cloud 使用下列服務名稱。Replace (取代) *region* 與 AWS 區域 您已部署的位置 Deadline Cloud.

```
com.amazonaws.region.deadline.management
```

```
com.amazonaws.region.deadline.scheduling
```

如果您DNS為介面端點啟用私有，您可以API向 Deadline Cloud 使用其默認的區域DNS名稱。例如，`worker.deadline.us-east-1.amazonaws.com`針對 Worker 作業或所`management.deadline.us-east-1.amazonaws.com`有其他作業。

您也必須建立端點 AWS STS 使用下列服務名稱：

```
com.amazonaws.region.sts
```

如果您的客戶管理叢集位於沒有網際網路連線的子網路上，您必須使用下列服務名稱建立 CloudWatch Logs 端點：

```
com.amazonaws.region.logs
```

如果您使用任務附件傳輸檔案，則必須使用下列服務名稱建立 Amazon S3 端點：

```
com.amazonaws.region.s3
```

期限雲端的安全性最佳做法

AWS 截止日期雲端 (截止日期雲端) 提供許多安全性功能，可在您開發和實作自己的安全性原則時考慮。以下最佳實務為一般準則，並不代表完整的安全解決方案。這些最佳實務可能不適用或無法滿足您的環境需求，因此請將其視為實用建議就好，而不要當作是指示。

> **Note**
>
> 如需有關許多安全性主題重要性的詳細資訊，請參閱共用的責任模型。

資料保護

出於數據保護目的，我們建議您進行保護 AWS 帳戶 憑據並設置個人帳戶 AWS Identity and Access Management (IAM)。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：

- 對每個帳戶使用多重要素驗證 (MFA)。
- 使用SSL/TLS與之溝通 AWS 的費用。我們需要 TLS 1.2 並推薦 TLS 1.3。
- 設定API和使用者活動記錄 AWS CloudTrail.
- 使用 AWS 加密解決方案，以及其中的所有默認安全控制 AWS 服務.
- 使用 Amazon Macie 等進階受管安全服務，協助探索和保護存放在 Amazon 簡單儲存服務 (Amazon S3) 中的個人資料。
- 如果您在訪問時需要 FIPS 140-2 驗證的加密模塊 AWS 透過指令行介面或API使用FIPS端點。如需有關可用FIPS端點的詳細資訊，請參閱聯邦資訊處理標準 (FIPS) 140-2。

我們強烈建議您絕對不要將客戶帳戶號碼等敏感的識別資訊，放在自由格式的欄位中，例如Name (名稱) 欄位。這包括當您使用 AWS 截止日期雲或其他 AWS 服務 使用控制台API， AWS CLI，或 AWS SDKs。您輸入到截止日期雲端或其他服務的任何資料都可能會被拾取以包含在診斷記錄中。當您提供URL給外部伺服器時，請勿在中包含認證資訊URL以驗證您對該伺服器的要求。

AWS Identity and Access Management 許可

管理存取 AWS 使用使用者的資源， AWS Identity and Access Management (IAM) 角色，以及授予使用者最低權限。建立憑證管理原則和程序，以建立、散佈、輪換和撤銷 AWS 存取認證。如需詳細資訊，請參閱《IAM使用指南》中的IAM最佳作法。

以使用者和群組身分執行工作

在 Detecture Cloud 中使用佇列功能時，最佳做法是指定作業系統 (OS) 使用者及其主要群組，讓作業系統使用者擁有佇列工作的最低權限。

當您指定「執行身分使用者」(和群組) 時，提交至佇列之作業的任何處理程序都會使用該 OS 使用者執行，並繼承該使用者的相關作業系統權限。

叢集和佇列組態結合在一起，以建立安全性狀態。在隊列端，可以指定「作業以用戶身份運行」和IAM角色來使用操作系統和 AWS 佇列工作的權限。叢集會定義基礎結構 (背景工作者主機、網路、掛接的共用儲存體)，當與特定佇列相關聯時，會執行佇列中的工作。Worker 主機上可用的資料必須由一或多

個關聯佇列中的工作存取。指定使用者或群組有助於保護工作中的資料，不受其他佇列、其他已安裝的軟體或其他可存取 Worker 主機的使用者影響。當佇列沒有使用者時，它會以可模擬 (sudo) 任何佇列使用者的代理程式使用者身分執行。如此一來，沒有使用者的佇列就可以將權限提升到另一個佇列。

聯網

若要防止流量遭到攔截或重新導向，確保路由網路流量的方式和位置非常重要。

我們建議您以下列方式保護您的網路環境：

- 保護 Amazon Virtual Private Cloud (AmazonVPC) 子網路路由表，以控制 IP 層流量的路由方式。
- 如果您在伺服器陣列或工作站設定中使用 Amazon Route 53 (Route 53) 做為DNS提供者，請安全存取 Route 53 API。
- 如果您連接到截止日期雲以外 AWS 例如使用內部部署工作站或其他資料中心，保護任何內部部署網路基礎架構。這包括路由器、交換器和其他網路裝置上的DNS伺服器和路由表。

工作和工作資料

截止日期雲端工作會在工作者主機上的工作階段 每個工作階段都會在 Worker 主機上執行一或多個處理序，這通常需要您輸入資料才能產生輸出。

若要保護這些資料，您可以使用佇列設定作業系統使用者。Worker 代理程式會使用佇列作業系統使用者執行工作階段子處理序。這些子程序會繼承佇列 OS 使用者的權限。

我們建議您遵循最佳做法，以確保存取這些子程序存取的資料安全。如需詳細資訊，請參閱共同責任模式。

農場結構

您可以通過多種方式安排截止日期雲艦隊和隊列。但是，某些安排存在安全隱患。

伺服器陣列具有最安全的界限之一，因為它無法與其他伺服器陣列 (包括叢集、佇列和儲存區設定檔) 共用 Detection Cloud 資源。但是，您可以共享外部 AWS 伺服器陣列內的資源，會危及安全性邊界。

您也可以使用適當的組態，在相同伺服器陣列內的佇列之間建立安全性界限。

請遵循下列最佳做法，在相同的伺服器陣列中建立安全佇列：

- 僅將叢集與相同安全性界限內的佇列產生關聯。注意下列事項：
  - 在 Worker 主機上執行工作後，資料可能會保留在後面，例如暫存目錄或佇列使用者的主目錄中。

  - 相同的作業系統使用者會在服務擁有的叢集 Worker 主機上執行所有作業，而不論您將工作提交至哪個佇列。
  - 工作可能會讓處理序在 Worker 主機上執行，讓其他佇列中的工作可以觀察其他執行中的處理序。
- 確保只有在相同安全邊界內的佇列共用 Amazon S3 儲存貯體以存放任務附件。
- 確定只有位於相同安全性界限內的佇列共用作業系統使用者。
- 保護任何其他 AWS 整合至伺服器陣列到邊界的資源。

Job 附件佇列

Job 務附件與使用 Amazon S3 儲存貯體的佇列相關聯。

- 從 Amazon S3 儲存貯體中的根前綴寫入和讀取 Job 務附件。您可以在`CreateQueue`API呼叫中指定此根前置詞。
- 值區具有對應的角色`Queue Role`，可指定授與佇列使用者存取值區和根前置詞的角色。建立佇列時，您可以在任務附件儲存貯體和根前置詞旁邊指定 `Queue Role` Amazon 資源名稱 (ARN)。
- 授權呼叫`AssumeQueueRoleForRead`、`AssumeQueueRoleForUser`、和`AssumeQueueRoleForWorker`API作業會傳回一組的暫時安全登入資料`Queue Role`。

如果您建立佇列並重複使用 Amazon S3 儲存貯體和根前綴，則可能會向未經授權的方披露資訊。例如，QueEA 和 QueueB 共享相同的存儲桶和根前綴。在安全的工作流程中，藝術家可以存取佇列，但不能存取佇列 B。但是，當多個佇列共用一個值區時，ArtiStA 可以存取 QueueB 資料中的資料，因為它使用與 QueuEa 相同的儲存貯體和根前置詞。

主控台會設定預設安全的佇列。確保佇列具有不同的 Amazon S3 儲存貯體和根前綴組合，除非它們屬於通用安全邊界的一部分。

若要隔離佇列，您必須將設定`Queue Role`為僅允許佇列存取值區和根前置詞。在下面的例子中，替換每個 *`placeholder`* 使用您的資源特定信息。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:PutObject",
        "s3:ListBucket",
```

```
        "s3:GetBucketLocation"
      ],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME",
        "arn:aws:s3:::JOB_ATTACHMENTS_BUCKET_NAME/JOB_ATTACHMENTS_ROOT_PREFIX/*"
      ],
      "Condition": {
        "StringEquals": { "aws:ResourceAccount": "ACCOUNT_ID" }
      }
    },
    {
      "Action": ["logs:GetLogEvents"],
      "Effect": "Allow",
      "Resource": "arn:aws:logs:REGION:ACCOUNT_ID:log-group:/aws/deadline/FARM_ID/*"
    }
  ]
}
```

您也必須在角色上設定信任原則。在下列範例中，取代 *placeholder* 包含資源特定資訊的文字。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": ["sts:AssumeRole"],
      "Effect": "Allow",
      "Principal": { "Service": "deadline.amazonaws.com" },
      "Condition": {
        "StringEquals": { "aws:SourceAccount": "ACCOUNT_ID" },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:REGION:ACCOUNT_ID:farm/FARM_ID"
        }
      }
    },
    {
      "Action": ["sts:AssumeRole"],
      "Effect": "Allow",
      "Principal": { "Service": "credentials.deadline.amazonaws.com" },
      "Condition": {
        "StringEquals": { "aws:SourceAccount": "ACCOUNT_ID" },
        "ArnEquals": {
          "aws:SourceArn": "arn:aws:deadline:REGION:ACCOUNT_ID:farm/FARM_ID"
```

```
        }
      }
    }
  ]
}
```

定制軟件 Amazon S3 存儲桶

您可以將下列陳述式新增Queue Role至您的，以存取 Amazon S3 儲存貯體中的自訂軟體。在下列範例中，取代 *SOFTWARE_BUCKET_NAME* 使用您的 S3 存儲桶的名稱。

```
"Statement": [
    {
        "Action": [
            "s3:GetObject",
            "s3:ListBucket"
        ],
        "Effect": "Allow",
        "Resource": [
            "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME",
            "arn:aws:s3:::SOFTWARE_BUCKET_NAME/*"
        ]
    }
]
```

如需有關 Amazon S3 安全最佳實務的詳細資訊，請參閱 Amazon 簡單儲存服務使用者指南中的 Amazon S3 安全最佳實務。

工作者主機

保護 Worker 主機，以協助確保每位使用者只能針對其指派的角色執行作業。

我們建議採用下列最佳做法來保護 Worker 主機：

- 除非提交至這些佇列的工作位於相同的安全性界限內，否則請勿在多個佇列中使用相同的jobRunAsUser值。
- 請勿jobRunAsUser將佇列設定為 Worker 代理程式執行的作業系統使用者名稱。
- 授與佇列使用者預定佇列工作負載所需的最低權限作業系統權限。確定他們沒有檔案系統寫入工作代理程式檔案或其他共用軟體的權限。

- 確保只有 root 用戶 Linux 和Administrator擁有的帳戶 Windows 擁有並可以修改 Worker 代理程式程式檔案。
- 開啟 Linux Worker 主機，請考慮在中配置umask覆寫，以允/etc/sudoers許 Worker 代理程式使用者以佇列使用者身分啟動處理序。此設定有助於確保其他使用者無法存取寫入佇列的檔案。
- 授與受信任的個人對 Worker 主機的最低權限存取權。
- 限制本機DNS覆寫組態檔的權限 (/etc/hosts開啟 Linux 並C:\Windows\system32\etc\hosts在 Windows，以及路由工作站和 Worker 主機作業系統上的表格。
- 限制工作站和 Worker 主機作業系統上DNS組態的權限。
- 定期修補操作系統和所有已安裝的軟件。這種方法包括專門用於截止日期雲的軟件，例如提交者，適配器，工作代理，OpenJD 軟件包和其他。
- 使用強式密碼 Windows queue.jobRunAsUser
- 定期輪換佇列的密碼jobRunAsUser。
- 確保最低權限存取 Windows 密碼會分泌並刪除未使用的密碼。
- 不要授予隊列jobRunAsUser權限的計劃命令 future 運行：
  - 開啟 Linux，拒絕這些帳戶存取cron和at。
  - 開啟 Windows，拒絕這些帳戶存取 Windows 任務調度程序。

> **Note**
>
> 如需有關定期修補作業系統和已安裝軟體之重要性的詳細資訊，請參閱共同的責任模型。

工作站

它是重要的是要保護工作站與訪問截止日期雲. 這種方法有助於確保您提交到截止日期 Cloud 的任何工作都無法執行向您收費的任意工作負載 AWS 帳戶.

我們建議採用下列最佳作法來保護藝術家工作站。如需詳細資訊，請參閱 共同責任模型。

- 保護任何提供存取權的持續認證 AWS，包括截止日期雲。如需詳細資訊，請參閱《使IAM用指南》中的〈管理使用IAM者的存取金鑰〉。
- 只安裝受信任、安全的軟體。
- 要求與身分識別提供者同盟的使用者才能存取 AWS 使用臨時憑據。
- 在截止日期雲端提交者程式檔案上使用安全權限，以防止竄改。

- 授予受信任的個人最低權限存取藝術家工作站。
- 只能使用您透過截止日期雲端監視器取得的提交者和介面卡。
- 限制工作站/etc/hosts和 Worker 主機作業系統上表格的權限和路由。
- 將工作站和 Worker 主機作業系統/etc/resolv.conf上的權限限制為。
- 定期修補操作系統和所有已安裝的軟件。這種方法包括專門用於截止日期雲的軟件，例如提交者，適配器，工作代理，OpenJD 軟件包和其他。

監控 AWS 截止日期雲

監控是維護截止日期雲（ AWS 截止日期雲）和您的 AWS 解決方案的可靠性，可用性和性能的重要組成部分。從 AWS 解決方案的所有部分收集監控資料，以便在發生多點故障時，您可以更輕鬆地對多點失敗進行除錯。在您開始監視截止日期雲端之前，您應該建立一個監視計劃，其中包含下列問題的答案：

- 監控目標是什麼？
- 監控哪些資源？
- 監控這些資源的頻率為何？
- 將使用哪些監控工具？
- 誰將執行監控任務？
- 發生問題時應該通知誰？

AWS 截止日期雲端提供的工具可讓您用來監控資源並回應潛在事件。其中一些工具可以為您進行監視，某些工具需要手動干預。您應該盡可能自動化監控任務。

- Amazon 會即時 CloudWatch監控您的 AWS 資源和執行 AWS 的應用程式。您可以收集和追蹤指標、建立自訂儀板表，以及設定警示，在特定指標達到您指定的閾值時通知您或採取動作。例如，您可以 CloudWatch 追蹤 Amazon EC2 執行個體的 CPU 使用率或其他指標，並在需要時自動啟動新執行個體。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 使用者指南。

  截止日期雲有三個 CloudWatch 指標。
- Amazon CloudWatch 日誌可讓您從 Amazon EC2 執行個體和其他來源監控 CloudTrail、存放和存取日誌檔。 CloudWatch 記錄檔可以監控記錄檔中的資訊，並在符合特定臨界值時通知您。您也可以將日誌資料存檔在高耐用性的儲存空間。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 日誌使用者指南。
- Amazon EventBridge 可用於自動化 AWS 服務並自動回應系統事件，例如應用程式可用性問題或資源變更。來自 AWS 服務的事件會以近乎即時 EventBridge 的方式傳送到。您可編寫簡單的規則，來指示您在意的事件，以及當事件符合規則時所要自動執行的動作。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EventBridge 使用者指南。
- AWS CloudTrail擷取您帳戶或代表您 AWS 帳戶發出的 API 呼叫和相關事件，並將日誌檔傳送到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。您可以識別呼叫的使用者和帳戶 AWS、進行呼叫的來源 IP 位址，以及呼叫發生的時間。如需詳細資訊，請參閱 AWS CloudTrail 使用者指南。

主題

記錄呼叫 CloudTrail

AWS 截止日期雲與服務整合 AWS CloudTrail，可提供使用者、角色或 AWS 服務 在截止日期雲端中所採取的動作記錄的服務。 CloudTrail 將截止日期雲端的所有 API 呼叫擷取為事件。擷取的呼叫包括來自截止日期 Cloud 主控台的呼叫，以及對截止日期 Cloud API 作業的程式碼呼叫。

如果您建立追蹤，您可以啟用持續交付 CloudTrail 事件到 Amazon S3 儲存貯體，包括截止日期雲端的事件。如果您未設定追蹤，您仍然可以在 [事件歷程記錄] 中檢視 CloudTrail 主控台中最近的事件。使用收集的資訊 CloudTrail，您可以判斷向 Detection Cloud 提出的要求、提出要求的 IP 位址、提出要求的人員、提出要求的時間，以及其他詳細資訊。

若要進一步了解 CloudTrail，請參閱使AWS CloudTrail 用者指南。

截止日期雲端資訊 CloudTrail

CloudTrail 在您創建帳戶 AWS 帳戶 時啟用。當活動在 Detection Cloud 中發生時，該活動會與事件歷史記錄中的其他 CloudTrail AWS 服務 事件一起記錄在事件中。您可以查看，搜索和下載最近的事件 AWS 帳戶。如需詳細資訊，請參閱檢視具有事 CloudTrail件記錄的事件。

CloudTrail 也會記錄使用者登入截止日期雲端監視並接收 AWS 認證時的事件。當使用者登入時，會出現包含來源`signin.amazonaws.com`和名稱的 CloudTrail 事件`UserAuthentication`。當從來源`sts.amazonaws.com`和名稱獲得登入使用者的 AWS 認證時，會發生第二個事件。`AssumeRole`使用者的 ID 會記錄在角色工作階段名稱中的第二個事件中。

如需正在進行的事件記錄 AWS 帳戶，包括截止日期雲端的事件，請建立追蹤。追蹤可 CloudTrail 將日誌檔交付到 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。追蹤記錄來自 AWS 分區中所有區域的事件，並將日誌檔傳送到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。此外，您可以設定其他， AWS 服務 以進一步分析 CloudTrail 記錄中收集的事件資料並採取行動。

如需詳細資訊，請參閱下列內容：

建立追蹤的概觀

CloudTrail 支援的服務與整合

設定 Amazon SNS 通知 CloudTrail

從多個區域接收 CloudTrail 記錄檔

從多個帳戶接收 CloudTrail 日誌文件

截止日期雲端支援將下列動作記錄為記 CloudTrail 錄檔中的事件：

- associate-member-to-farm
- associate-member-to-fleet
- associate-member-to-job
- associate-member-to-queue
- assume-fleet-role-for-讀
- assume-fleet-role-for-工人
- assume-queue-role-for-讀
- assume-queue-role-for-用戶
- assume-queue-role-for-工人
- 創建預算
- 創建農場
- create-fleet
- create-license-endpoint
- 創建監視器
- 創建隊列
- create-queue-environment
- create-queue-fleet-association
- create-storage-profile
- 創建工作者
- 刪除預算
- 刪除農場
- delete-fleet
- delete-license-endpoint

- delete-metered-product
- 刪除監視器
- 刪除佇列
- delete-queue-environment
- delete-queue-fleet-association
- delete-storage-profile
- 刪除工作者
- disassociate-member-from-farm
- disassociate-member-from-fleet
- disassociate-member-from-job
- disassociate-member-from-queue
- get-application-version
- 獲得預算
- 獲得農場
- get-feature-map
- 獲取艦隊
- get-license-endpoint
- 獲取監視器
- 獲取隊列
- get-queue-environment
- get-queue-fleet-association
- get-sessions-statistics-aggregation
- get-storage-profile
- get-storage-profile-for-隊列
- list-available-metered-products
- 列表預算
- list-farm-members
- 列表農場
- list-fleet-members
- 列表艦隊

- list-job-members
- list-license-endpoints
- list-metered-products
- 列表監視器
- list-queue-environments
- list-queue-fleet-associations
- list-queue-members
- 列表隊列
- list-storage-profiles
- list-storage-profiles-for-隊列
- list-tags-for-resource
- put-metered-product
- start-sessions-statistics-aggregation
- tag-resource
- untag-resource
- 更新預算
- 更新農場
- 更新艦隊
- 更新監視器
- 更新佇列
- update-queue-environment
- update-queue-fleet-association
- update-storage-profile
- 更新工作者

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：

- 要求是使用根使用者登入資料還是 AWS Identity and Access Management (IAM) 使用者登入資料提出。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 該請求是否由另一項服務提出。

如需詳細資訊，請參閱使CloudTrail用者識別元素。

瞭解截止日期雲端記錄檔項目

追蹤是一種組態，可讓事件以日誌檔的形式傳遞到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。 CloudTrail 記錄檔包含一或多個記錄項目。事件代表來自任何來源的單一請求，包括有關請求的操作，動作的日期和時間，請求參數等信息。 CloudTrail 日誌文件不是公共 API 調用的有序堆棧跟踪，因此它們不會以任何特定順序顯示。

此 JSON 範例顯示呼叫 **`CreateFarm`** API 所產生的記錄檔：

```
{
    "eventVersion": "0",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "EXAMPLE-PrincipalID:EXAMPLE-Session",
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/EXAMPLE-UserName/EXAMPLE-
Session",
        "accountId": "111122223333",
        "accessKeyId": "EXAMPLE-accessKeyId",
        "sessionContext": {
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "EXAMPLE-PrincipalID",
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/EXAMPLE-UserName",
                "accountId": "111122223333",
                "userName": "EXAMPLE-UserName"
            },
            "webIdFederationData": {},
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2021-03-08T23:25:49Z"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2021-03-08T23:25:49Z",
    "eventSource": "deadline.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateFarm",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "192.0.2.0",
    "userAgent": "EXAMPLE-userAgent",
    "requestParameters": {
        "displayName": "example-farm",
```

```
        "kmsKeyArn": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/111122223333",
        "X-Amz-Client-Token": "12abc12a-1234-1abc-123a-1a11bc1111a",
        "description": "example-description",
        "tags": {
            "purpose_1": "e2e"
            "purpose_2": "tag_test"
        }
    },
    "responseElements": {
        "farmId": "EXAMPLE-farmID"
    },
    "requestID": "EXAMPLE-requestID",
    "eventID": "EXAMPLE-eventID",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "managementEvent": true,
    "recipientAccountId": "111122223333"
    "eventCategory": "Management",
}
```

此範例顯示可協助您識別事件的地 AWS 區、IP 位址和其他 `requestParameters` "kmsKeyArn" (例如 "" 和 ")。`displayName`

使用監控 CloudWatch

Amazon CloudWatch (CloudWatch) 收集原始資料，並將其處理為可讀且近乎即時的指標。您可以在 https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/ 開啟 CloudWatch 主控台，以檢視和篩選截止日期雲端指標。

- 在截止日期雲端客戶管理的叢集中， CloudWatch 會傳送兩個指標給您，`UnhealthyWorkerCount`並`RecommendedFleetSize`：
- 這些測量結果的命名空間為 `AWS/DeadlineCloud.`
- 您可以使用維度`farmID`和`fleetID`篩選量度。
- 這兩個量度都使用單位`count`。

這些統計資料會保留 15 個月，因此您可以存取歷史資訊，以更好地瞭解 Web 應用程式或服務的執行情況。您也可以設定留意特定閾值的警示，當滿足這些閾值時傳送通知或採取動作。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 使用者指南。

截止日期雲端有兩種記錄檔 — 任務記錄檔和背景工作者記錄。任務日誌是當您以腳本或 DCC 運行時運行執行執行日誌。工作記錄可能會顯示事件，例如資產載入、拼貼彩現或找不到材質。

工作者記錄會顯示背景工作者代理程序 這些可能包括工作者代理程式啟動、自行註冊、報告進度、載入組態或完成工作等項目。

對於期限雲端，工作者會將這些記錄檔上傳至 CloudWatch 記錄。根據預設，記錄永遠不會過期。如果工作輸出大量資料，可能會產生額外費用。如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 定價。

您可以調整每個記錄群組的保留原則。較短的保留可移除舊的記錄檔，並有助於降低儲存成本。若要保留日誌，您可以在移除日誌之前將其存檔到 Amazon 簡單儲存服務。如需詳細資訊，請參閱 Amazon 使用 CloudWatch 者指南中的使用主控台將日誌資料匯出到 Amazon S3。

> **Note**
>
> CloudWatch 記錄檔讀取受限於 AWS。如果您計劃邀請許多藝術家，我們建議您聯絡 AWS 客戶支援，並要求增加中的`GetLogEvents`配額 CloudWatch。此外，我們建議您在未偵錯時關閉記錄追蹤入口網站。

如需詳細資訊，請參閱 Amazon CloudWatch 使用者指南中的CloudWatch 日誌配額。

對事件採取行 EventBridge 動

截止日期雲端會將事件傳送 EventBridge 至 Amazon，以通知您服務狀態的變更。您可以使用 EventBridge 和這些事件來撰寫規則，以便在叢集發生變更時採取動作，例如通知您。有關更多信息，請參閱什麼是 Amazon EventBridge

車隊規模建議變更

當您將叢集設定為使用以事件為基礎的 auto 調整規模時，Deptionate Cloud 會傳送事件，供您用來管理叢集。這些事件中的每一個都包含叢集目前大小和要求大小的相關資訊。如需使用 EventBridge 事件和 Lambda 函數範例來處理事件的範例，請參閱使用截止日期雲端擴展建議功能自動擴展您的 Amazon EC2 叢集。

發生下列情況時，會傳送叢集大小建議變更事件：

- 建議的叢集大小發生變更`oldFleetSize`且與`newFleetSize`.

- 當服務偵測到實際的叢集大小與建議的叢集大小不符時。您可以從作GetFleet業回應中取得實際workerCount的叢集大小。當作用中的 Amazon EC2 執行個體無法註冊為截止日期雲端工作者時，可能會發生這種情況。

該事件的格式如下：

```
{
    "version": "0",
    "id": "6a7e8feb-b491-4cf7-a9f1-bf3703467718",
    "detail-type": "Fleet Size Recommendation Change",
    "source": "aws.deadline",
    "account": "111122223333",
    "time": "2017-12-22T18:43:48Z",
    "region": "us-west-1",
    "resources": [],
    "detail": {
        "farmId": "farm-12345678900000000000000000000000",
        "fleetId": "fleet-12345678900000000000000000000000",
        "oldFleetSize": 1,
        "newFleetSize": 5,
    }
}
```

下列欄位定義事件模式：

`"source": "aws.deadline"`

識別此事件的來源是截止日期雲端。

`"detail-type": "Fleet Size Recommendation Change"`

識別事件類型。

`"detail": { }`

提供叢集大小建議變更的相關資訊。

`"farmId": "farm-12345678900000000000000000000000"`

包含叢集之伺服器陣列的識別碼。

`"fleetId": "fleet-12345678900000000000000000000000"`

需要變更大小的叢集識別碼。

"oldFleetSize": 1

艦隊目前的規模。

"newFleetSize": 5

推薦新規模的艦隊。

的配額 Deadline Cloud

AWS Deadline Cloud 提供可用來處理工作的資源，例如伺服器陣列、叢集和佇列。當您建立時 AWS 帳戶，我們會為每個資源設定預設配額 AWS 區域。

Service Quotas 是一個集中的位置，您可以在其中查看和管理配額 AWS 服務。您也可以針對您使用的許多資源要求提高配額。

若要檢視的配額 Deadline Cloud，請開啟「Service Quotas」主控台。在導覽窗格中，選擇AWS 服務並選取Deadline Cloud。

若要請求提高配額，請參閱《Service Quotas 使用者指南》中的請求提高配額。如果「Service Quotas」中尚未提供配額，請使用「增加服務配額」表單。

建立 AWS 截止日期雲端資源 AWS CloudFormation

AWS 截止日期雲端整合了這項服務 AWS CloudFormation，可協助您建立資源模型並設定 AWS 資源，以減少建立和管理資源和基礎架構的時間。您可以建立範本來描述所需的所有 AWS 資源 (例如伺服器陣列、佇列和叢集)，並為您 AWS CloudFormation 佈建和設定這些資源。

使用時 AWS CloudFormation，您可以重複使用範本，以一致且重複地設定您的截止日期雲端資源。描述您的資源一次，然後在多個區域中一遍又一遍地佈建相同 AWS 帳戶 的資源。

截止日期雲和 AWS CloudFormation 模板

若要佈建和設定截止日期雲端及相關服務的資源，您必須瞭解AWS CloudFormation 範本。範本是以 JSON 或 YAML 格式化的文本檔案。這些範本說明您要在 AWS CloudFormation 堆疊中佈建的資源。如果您不熟悉 JSON 或 YAML，可以使用 AWS CloudFormation 設計工具來協助您開始 AWS CloudFormation 使用範本。如需更多詳細資訊，請參閱 AWS CloudFormation 使用者指南 中的 什麼是 AWS CloudFormation 設計器？。

截止日期雲端支援在 AWS CloudFormation中建立伺服器陣列、佇列和叢集。如需詳細資訊，包括伺服器陣列、佇列和叢集的 JSON 和 YAML 範本範例，請參閱AWS CloudFormation 使用者指南中的AWS 截止日期雲端。

進一步了解 AWS CloudFormation

若要進一步了解 AWS CloudFormation，請參閱下列資源：

- AWS CloudFormation
- AWS CloudFormation 使用者指南
- AWS CloudFormation API 參考
- AWS CloudFormation 指令行介面使用者指南

截止日期 Cloud 使用者指南的文件歷程記錄

下表說明每個版本的AWS 截止日期雲端使用者指南中的重要變更。

變更	描述	日期
攜帶您自己的許可證	已新增有關如何將自己的授權伺服器或授權代理執行個體與 Deadpoint Cloud 搭配使用的資訊。如需詳細資訊，請參閱服務管理叢集。	2024年7月26日
歐特克 3DS 最大 UBL	加入了有關截止日期雲端的 Autodesk 3ds Max 使用基礎授權 (UBL) 的相關資訊。如需詳細資訊，請參閱 Connect 至授權端點。	2024年6月18日
監控和成本管理功能	您可以使用 EventBridge 在截止日期雲端中支援監控。如需詳細資訊，請參閱對事件採取行 EventBridge 動。截止日期雲提供預算和用量總管，以幫助您控制和視覺化工作的成本。瞭解有助於管理這些成本的一些最佳做法。如需詳細資訊，請參閱成本管理。	2024年5月23 日
初始版本	這是截止日期雲端使用者指南的初始版本。	2024年4月2日

AWS 詞彙表

有關最新 AWS 術語，請參閱AWS 詞彙表 參考文獻中的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。