使用者指南

AWS CodeStar

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS CodeStar: 使用者指南

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

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

Table of Contents

2024 年 7 月 31 日，Amazon Web Services (AWS) 將停止建立和檢視 AWS CodeStar 專案的支援。2024 年 7 月 31 日之後，您將無法再存取 AWS CodeStar 主控台或建立新專案。但是 AWS CodeStar，由建立的 AWS 資源 (包括您的來源儲存庫、管道和組建) 將不受此變更的影響，並將繼續運作。 AWS CodeStar 連線和 AWS CodeStar 通知不會受到此停止的影響。

如果您想要追蹤工作、開發程式碼以及建置、測試和部署應用程式，Amazon CodeCatalyst 提供簡化的入門程序和其他功能來管理軟體專案。進一步了解 Amazon 的功能和定價 CodeCatalyst。

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。

什麼是 AWS CodeStar？

AWS CodeStar 是一種雲端服務，用於建立、管理和處理 AWS 上的軟體開發專案。您可以使用 AWS CodeStar 專案在 AWS 上迅速開發、建置及部署應用程式。AWS CodeStar 專案會為您的專案開發工具鏈建立與整合 AWS 服務。根據您選擇的 AWS CodeStar 專案範本，該工具鏈可能包含原始碼控制項、建置、部署、虛擬伺服器或無伺服器資源等等。AWS CodeStar 也可以管理專案使用者所需的許可 (稱為團隊成員)。透過以團隊成員身分新增使用者到 AWS CodeStar 專案，專案擁有者可以快速且單純地授予每個團隊成員適當的角色存取權給專案及其資源。

主題

我可以用 AWS CodeStar 做什麼？

您可以使用 AWS CodeStar 協助您在雲端中設定應用程式開發，並且從單一集中化儀表板管理您的開發。具體而言，您可以：

- 使用 Web 應用程式、Web 服務和更多的範本，在幾分鐘內在 AWS 啟動新的軟體專案：AWS CodeStar 包含適用於各種專案類型和程式設計語言的專案範本。由於 AWS CodeStar 負責設定，所有專案資源均設定為共同運作。
- 管理您團隊的專案存取權：AWS CodeStar 提供一個集中式主控台，其中可讓您指派專案團隊成員所需的角色以存取工具與資源。這些權限會自動套用到專案中使用的所有AWS服務，因此您不需要建立或管理複雜的 IAM 政策。
- 在一個位置為您的專案進行視覺化、操作和協同作業：AWS CodeStar 包含專案儀表板，其提供專案的整體檢視畫面、它的工具鏈和重要事件。您可以監控最新的專案活動，像是最新程式碼遞交、程式碼變更狀態追蹤、建置結果和部署，所有的操作都透過相同網頁執行。您可以從單一儀表板監控專案之進行中狀況，並深入問題進行調查。
- 快速快速逐一查看所有所需的工具：AWS CodeStar 包含您專案的整合式開發工具鏈。團隊成員推送程式碼，變更會自動部署。整合問題追蹤可讓團隊成員追蹤後續應採取的行動。您和您的團隊可以更快速有效地在所有程式碼交付階段共同作業。

如何開始使用 AWS CodeStar？

開始使用 AWS CodeStar：

1. AWS CodeStar按照中的步驟準備使用設定 AWS CodeStar。
2. AWS CodeStar按照AWS CodeStar 入門自學課程中的步驟進行實驗。
3. 按照中的步驟與其他開發人員分享您的專案新增團隊成員到 AWS CodeStar 專案 。
4. 依照中的步驟整合您最愛的 IDE 搭配 AWS CodeStar 使用 IDE。

設定 AWS CodeStar

您必須先完成下列步驟 AWS CodeStar，才能開始使用。

主題

步驟 1：建立 帳戶

註冊一個 AWS 帳戶

如果您沒有 AWS 帳戶，請完成以下步驟來建立一個。

若要註冊成為 AWS 帳戶

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

   部分註冊程序需接收來電，並在電話鍵盤輸入驗證碼。

   當您註冊一個時 AWS 帳戶，將創建AWS 帳戶根使用者一個。根使用者有權存取該帳戶中的所有 AWS 服務 和資源。安全性最佳做法是將管理存取權指派給使用者，並僅使用 root 使用者來執行需要 root 使用者存取權的工作。

AWS 註冊過程完成後，會向您發送確認電子郵件。您可以隨時登錄 https://aws.amazon.com/ 並選擇我的帳戶，以檢視您目前的帳戶活動並管理帳戶。

建立具有管理權限的使用者

註冊後，請保護您的 AWS 帳戶 AWS 帳戶根使用者 AWS IAM Identity Center、啟用和建立系統管理使用者，這樣您就不會將 root 使用者用於日常工作。

保護您的 AWS 帳戶根使用者

1. 選擇 Root 使用者並輸入您的 AWS 帳戶 電子郵件地址，以帳戶擁有者身分登入。AWS Management Console在下一頁中，輸入您的密碼。

   如需使用根使用者登入的說明，請參閱 AWS 登入 使用者指南中的以根使用者身分登入。

2. 若要在您的根使用者帳戶上啟用多重要素驗證 (MFA)。

   如需指示，請參閱《IAM 使用者指南》中的為 AWS 帳戶 根使用者啟用虛擬 MFA 裝置 (主控台)。

建立具有管理權限的使用者

1. 啟用 IAM Identity Center。

   如需指示，請參閱 AWS IAM Identity Center 使用者指南中的啟用 AWS IAM Identity Center。

2. 在 IAM 身分中心中，將管理存取權授予使用者。

   若要取得有關使用 IAM Identity Center 目錄 做為身分識別來源的自學課程，請參閱《使用指南》IAM Identity Center 目錄中的「以預設值設定使用AWS IAM Identity Center 者存取」。

以具有管理權限的使用者身分登入

- 若要使用您的 IAM Identity Center 使用者簽署，請使用建立 IAM Identity Center 使用者時傳送至您電子郵件地址的簽署 URL。

  如需使用 IAM 身分中心使用者登入的說明，請參閱使用AWS 登入 者指南中的登入 AWS 存取入口網站。

指派存取權給其他使用者

1. 在 IAM 身分中心中，建立遵循套用最低權限許可的最佳做法的權限集。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用指南》中的「建立權限集」。

2. 將使用者指派給群組，然後將單一登入存取權指派給群組。

   如需指示，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用指南》中的「新增群組」。

步驟 2：建立服 AWS CodeStar 務角色

建立服務角色，該角色用於 AWS CodeStar 授與代表您管理 AWS 資源和 IAM 許可的權限。您只需建立服務角色一次。

> **Important**
>
> 您必須以 管理員使用者 (或根帳戶) 身分登入，才能建立服務角色。如需詳細資訊，請參閱建立您的第一個 IAM 使用者和群組。

1. 請在以下位置開啟 AWS CodeStar 主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 選擇 Start project (開始專案)。

   如果您沒有看到 Start project (開始專案)，反而被引導到專案清單頁面，表示已建立服務角色。
3. 在建立服務角色頁面上，選擇Yes, create role (是的，建立角色)。
4. 離開精靈。您稍後返回至此。

步驟 3：設定使用者的 IAM 許可

除了管理使用者之外，您還可以用 AWS CodeStar 作 IAM 使用者、聯合身分使用者、根使用者或假定角色。如需 IAM 使用者與聯合身分使用者 AWS CodeStar 可以執行哪些動作的相關資訊，請參閱AWS CodeStar IAM 角色。

如果您尚未設定任何 IAM 使用者，請參閱 IAM 使用者。

若要提供存取權，請新增權限至您的使用者、群組或角色：

- 使用者和群組位於 AWS IAM Identity Center：

  建立權限合集。請按照 AWS IAM Identity Center 使用者指南 中的 建立權限合集 說明進行操作。
- 透過身分提供者在 IAM 中管理的使用者：

  建立聯合身分的角色。請按照 IAM 使用者指南 的 為第三方身分提供者 (聯合) 建立角色 中的指示進行操作。
- IAM 使用者：

- 建立您的使用者可擔任的角色。請按照 IAM 使用者指南 的 為 IAM 使用者建立角色 中的指示進行操作。
- (不建議) 將政策直接附加至使用者，或將使用者新增至使用者群組。請遵循 IAM 使用者指南的新增許可到使用者 (主控台)中的指示。

步驟 4：為 AWS CodeStar 專案建立 Amazon EC2 金鑰對

許多 AWS CodeStar 專案會使用 AWS CodeDeploy 或 AWS Elastic Beanstalk 將程式碼部署到 Amazon EC2 執行個體。若要存取與您的專案相關聯的 Amazon EC2 執行個體，請為您的 IAM 使用者建立一個 Amazon EC2 key pair。您的 IAM 使用者必須具有建立和管理 Amazon EC2 金鑰的許可 (例如，執行`ec2:CreateKeyPair`和`ec2:ImportKeyPair`動作的權限)。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 金鑰對。

步驟 5：打開 AWS CodeStar 控制台

請登入 AWS Management Console，然後開啟 AWS CodeStar 主控台，位於 https://console.aws.amazon.com/codestar/。

後續步驟

恭喜，您完成設定！若要開始使用 AWS CodeStar，請參閱AWS CodeStar 入門。

AWS CodeStar 入門

在此教學課程中，您使用 AWS CodeStar 建立 Web 應用程式。在來源儲存庫中，此專案包含範本程式碼、持續部署工具鏈和專案儀表板，其中可以讓您檢視和監控您的專案。

遵循以下步驟：

- 在 AWS CodeStar 中建立專案。
- 探索專案。
- 遞交程式碼變更。
- 查看您自動部署的程式碼變更。
- 新增其他使用者來處理您的專案。
- 清理不再需要的專案資源。

> **Note**
>
> 如果尚未完成，首先完成 設定 AWS CodeStar 中的步驟，包括步驟 2：建立服 AWS CodeStar 務角色。您必須使用身為 IAM 管理使用者的帳戶登入。若要建立專案，您必須AWS Management Console使用具有該**AWSCodeStarFullAccess**政策的 IAM 使用者登入。

主題

- 教學課程：使用 GitHub 來源儲存庫建立專案

步驟 1：建立 AWS CodeStar 專案

在此步驟中，您會為 Web 應用程式建立 JavaScript (Node.js) 軟體開發專案。您可以使用AWS CodeStar專案樣板來建立專案。

> **Note**
>
> 本自學課程中使用的AWS CodeStar專案樣板使用以下選項：
>
> - 應用程式類別：Web 應用程式
> - 程式設計語言：Node.js
> - AWS服務：Amazon EC2
>
> 如果您選擇其他選項，您的體驗可能不會符合此教學課程中的記錄。

在 AWS CodeStar 中建立專案

1. 請登入AWS Management Console，然後開啟AWS CodeStar主控台，位於 https://console.aws.amazon.com/codestar/。

   請確認已登入至您想要建立專案及其資源的 AWS 區域。例如，若要在美國東部 (俄亥俄州) 建立專案，請確定您已選取該AWS區域。如需有關可用AWS區域AWS CodeStar的資訊，請參閱AWS一般參考中的區域和端點。
2. 在AWS CodeStar頁面上，選擇 [建立專案]。
3. 在 [選擇專案範本] 頁面上，從專案範本清單中選擇AWS CodeStar專案類型。您可使用篩選條件搜尋列，以縮減選項。例如，若要將以 Node.js 撰寫的 Web 應用程式專案部署到 Amazon EC2 執行個體，請選取 Web 應用程式 Node.js 和 Amazon EC2 核取方塊。然後從符合這組選項的範本中選擇。

   如需詳細資訊，請參閱AWS CodeStar 專案範本。
4. 選擇 Next (下一步)。
5. 在「專案名稱」文字輸入欄位中，輸入專案的名稱，例如「*******」。在專案 ID 中，專案的 ID 衍生自此專案名稱，但限制為 15 個字元。

例如，名為「############預設 ID 為*my-first-projec*。此專案 ID 是與專案相關聯之所有資源名稱的基礎。 AWS CodeStar使用此專案 ID 做為程式碼儲存庫 URL 的一部分，以及 IAM 中相關安全存取角色和政策的名稱。專案建立之後，就無法再變更其 ID。若要在建立專案之前編輯專案 ID，請在「專案 ID」中輸入您要使用的 ID。

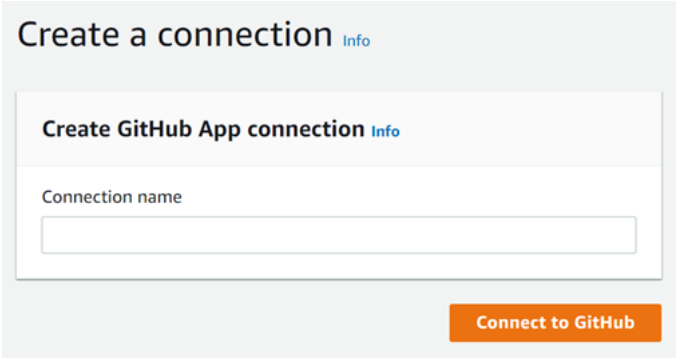
如需專案名稱和專案 ID 限制的資訊，請參閱 AWS CodeStar 中的限制。

> **Note**
>
> 專案 ID 必須專屬於您在 AWS 區域中的 AWS 帳戶。

6. 選擇儲存區域提供者，AWS CodeCommit或GitHub。
7. 若您選擇 AWS CodeCommit，則在 Repository name (儲存庫名稱) 中，請接受預設 AWS CodeCommit 儲存庫名稱，或輸入另一個名稱。然後跳到步驟 9。
8. 如果您選擇 GitHub，則需要選擇或建立連線資源。如果您有現有的連線，請在搜尋欄位中選擇該連線。否則，請立即建立新連線。選擇「Connect 至」 GitHub。

   [建立連線] 頁面隨即顯示。

   > **Note**
   >
   > 若要建立連線，您必須擁有一個 GitHub 帳戶。如果您要為組織建立連線，您必須是組織擁有者。



   a. 在 [建立 GitHub 應用程式連線] 下的 [連線名稱] 輸入文字欄位中，輸入連線名稱。選擇「Connect 至」 GitHub。

      [Connect 到] GitHub 頁面隨即顯示並顯示 [GitHub 應用程式] 欄位。

b. 在 [GitHub 應用程式] 下方，選擇應用程式安裝，或選擇 [安裝新的應用程式] 來建立

> **Note**
>
> 您可以為您連至特定供應商的所有連線安裝一個應用程式。如果您已經安裝 GitHub 應用程式的AWS連接器，請選擇該連接器並略過此步驟。

c. 在 [安裝AWS連接器 GitHub] 頁面上，選擇您要安裝應用程式的帳戶。

> **Note**
>
> 如果您先前已安裝應用程式，可以選擇 Configure (設定)，繼續前往應用程式安裝的修改頁面，或者您可以使用上一步按鈕返回主控台。

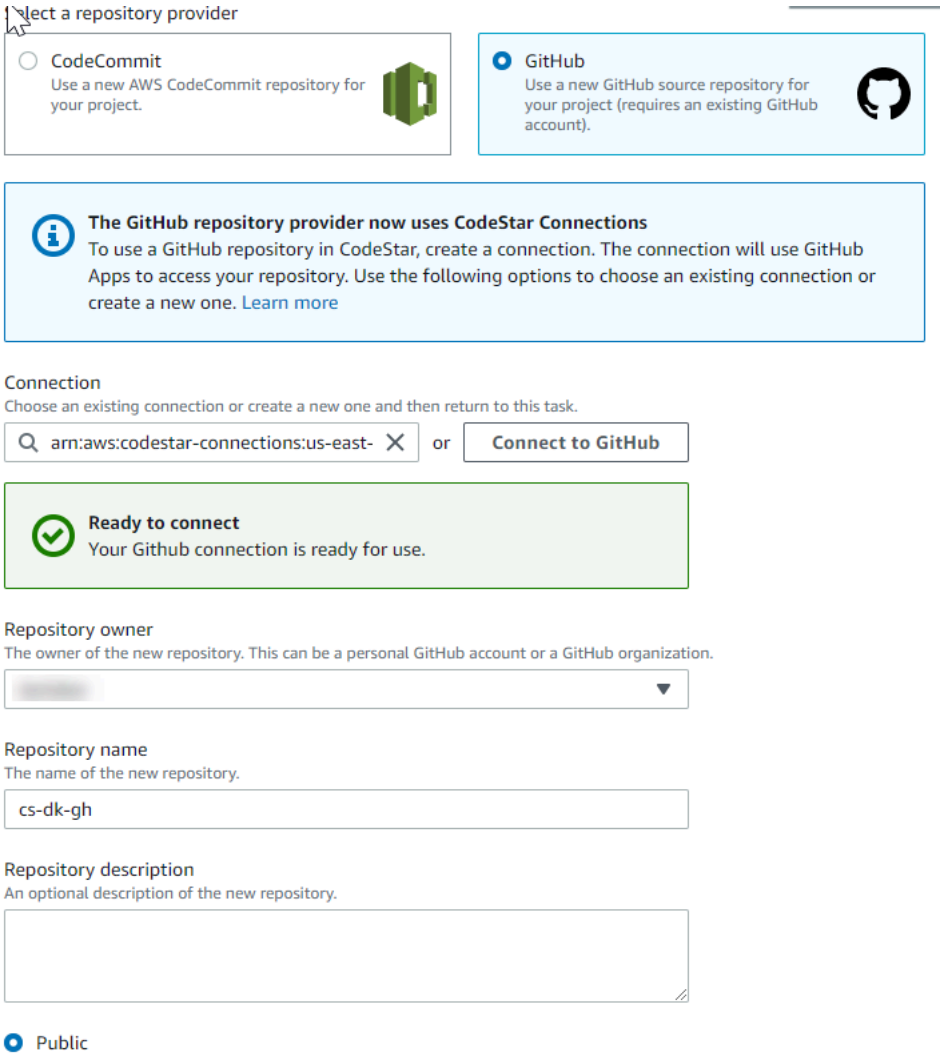
d. 如果顯示 [確認密碼以繼續] 頁面，請輸入您的 GitHub 密碼，然後選擇 [登入]。

e. 在 [安裝AWS連接器以下項目 GitHub] 頁面上，保留預設值，然後選擇 [安裝]。

f. 在 [Connect 至] GitHub 頁面上，新安裝的安裝 ID 會出現在 [GitHub 應用程式] 文字輸入欄位中。

建立連線後，會在「 CodeStar 建立專案」頁面中顯示「準備連線」訊息。

> **Note**
>
> 您可以在「開發人員工具」主控台的「設定」 下檢視連線。如需詳細資訊，請參閱開始使用連線。



g. 對於存放庫擁有者，請選擇 GitHub 組織或您的個人 GitHub 帳戶。

h. 對於存放庫名稱，請接受預設 GitHub 存放庫名稱，或輸入不同的存放庫名稱。

i. 選擇「公開」或「私人」

> **Note**
>
> 若要用AWS Cloud9作開發環境，您必須選擇 [公用]。

j. (選擇性) 在存放庫說明中，輸入 GitHub 存放庫的說明。

> **Note**
>
> 如果您選擇 Alexa 技能項目模板，則需要連接一個亞馬遜開發人員帳戶。如需使用 Alexa 技能專案的詳細資訊，請參閱教學課程：在中建立 Alexa 技能專案 AWS CodeStar。

9. 如果您的專案已部署到 Amazon EC2 執行個體，而您想要進行變更，請在 Amazon EC2 組態中設定您的 Amazon EC2 執行個體。例如，您可為專案選擇可用的執行個體類型。

   > **Note**
   >
   > 不同的 Amazon EC2 執行個體類型提供不同層級的運算能力，而且可能會有不同的相關成本。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 執行個體類型和 Amazon EC2 定價。
   > 如果您在 Amazon 虛擬私有雲端中建立了多個虛擬私有雲 (VPC) 或多個子網路，您也可以選擇要使用的 VPC 和子網路。但是，如果您選擇的是專用執行個體不支援的 Amazon EC2 執行個體類型，則無法選擇執行個體租用設定為專用的 VPC。
   > 如需詳細資訊，請參閱什麼是 Amazon VPC？ 和專用執行個體基礎知識

   在 key pair 中，選擇您在其中建立的 Amazon EC2 金鑰配對步驟 4：為 AWS CodeStar 專案建立 Amazon EC2 金鑰對。選取 [我確認我有權存取私密金鑰檔案]。
10. 選擇下一步。
11. 檢閱資源和組態詳細資訊。
12. 選擇 Next (下一步) 或 Create project (建立專案)。(顯示的選項視您的專案範本而定。)

    建立專案可能需要幾分鐘的時間，包括存放庫。
13. 在專案擁有儲存區域之後，您可以使用「儲存區域」頁面來設定其存取權。使用後續步驟中的連結來設定 IDE、設定問題追蹤，或將團隊成員新增至您的專案。

步驟 2：為您的AWS CodeStar使用者設定檔新增顯示資訊

當您建立專案，您會被加入到專案團隊做為擁有者。如果您是第一次使用 AWS CodeStar，會被要求提供：

- 對其他使用者顯示的您的顯示名稱。
- 對其他使用者顯示的電子郵件地址。

此資訊會用於您的 AWS CodeStar 使用者描述檔。使用者描述檔不限於特定專案，但限於 AWS 區域。您必須在屬於專案的每個AWS區域中建立使用者設定檔。每個設定檔可以包含不同的資訊，依您的喜好。

輸入使用者名稱和電子郵件地址，然後選擇下一步。

> **Note**
>
> 這個使用者名稱和電子郵件地址用於您的 AWS CodeStar 使用者描述檔。如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，則這些資源提供者可能會有自己的使用者設定檔，並具有不同的使用者名稱和電子郵件地址。如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。

步驟 3：檢視您的專案

您和團隊可在AWS CodeStar專案頁面中檢視專案資源狀態，包括專案的最新提交、持續交付管道的狀態，以及執行個體的效能。若要查看這些資源的詳細資訊，請從導覽列中選擇對應的頁面。

在新專案中，導覽列包含下列頁面：

- 「概觀」頁面包含有關專案活動、專案資源和專案README內容的資訊。
- IDE 頁面是您將專案連接到整合式開發環境 (IDE) 以修改、測試和推送原始程式碼變更的位置。其中包含設定 IDE GitHub 和AWS CodeCommit儲存庫的指示，以及AWS Cloud9環境的相關資訊。
- 「儲存區域」頁面會顯示您的儲存區域詳細資訊，包括名稱、提供者、上次修改時間以及複製 URL。您也可以查看最近提交的相關資訊，以及檢視和建立提取要求。
- 「管線」頁面會顯示有關管線的 CI/CD 資訊。您可以檢視管線詳細資訊，例如名稱、最近的動作和狀態。您可以查看管道的歷史記錄並發行變更。您也可以檢視管線個別步驟的狀態。
- 「監控」頁面會根據您專案的組態顯示 Amazon AWS Lambda EC2 或指標。例如，它會顯示管道中部署到的任何 Amazon EC2 執行個體AWS Elastic Beanstalk或資 CodeDeploy 源的 CPU 使用率。在使用的專案中AWS Lambda，它會顯示 Lambda 函數的叫用和錯誤指標。按小時顯示此資訊。如果您在本教學課程中使用建議的AWS CodeStar專案範本，您應該會在應用程式首次部署到這些執行個體時看到明顯的活動尖峰。您可以重新整理監控以查看您的執行個體運作狀態的變化，其可協助您找出問題或更多資源的需要。
- 「問題」頁面用於將您的AWS CodeStar項目與大地區 JIRA 項目集成在一起。設定此圖磚可讓您和您的專案團隊從專案儀表板追蹤 JIRA 問題。

主控台左側的導覽窗格是您可以在 [專案]、[小組] 和 [設定] 頁面之間導覽的位置。

步驟 4：提交變更

首先，請查看專案中包含的範例應用程式。從專案導覽中的任何位置選擇 [檢視應用程式]，即可查看應用程式的外觀。您的範例 Web 應用程式將顯示在新視窗或瀏覽器索引標籤中。這是 AWS CodeStar 建構和部署的專案範例。

如果您想查看代碼，請在導航欄中選擇「存儲庫」。選擇存儲庫名稱下的鏈接，您的項目存儲庫將在新標籤或窗口中打開。閱讀儲存庫的 readme 檔案內容 (`README.md`)，並瀏覽這些檔案的內容。

在此步驟中，您變更程式碼，然後推送變更至儲存庫。您可以數種不同方式的其中一種來執行：

- 如果專案的程式碼儲存在 CodeCommit 或儲存 GitHub 庫中，您可以使用AWS Cloud9直接從 Web 瀏覽器處理程式碼，而無需安裝任何工具。如需詳細資訊，請參閱建立專案的 AWS Cloud9 環境。
- 如果專案的程式碼儲存在儲存 CodeCommit 庫中，而且您已安裝 Visual Studio 或 Eclipse，您可以使用AWS Toolkit for Visual Studio或AWS Toolkit for Eclipse更輕鬆地連線至程式碼。如需詳細資訊，請參閱搭配 AWS CodeStar 使用 IDE。如果您沒有 Visual Studio 或 Eclipse，請安裝 Git 用戶端，並依照此步驟稍後的說明操作。
- 如果項目的代碼存儲在存儲 GitHub 庫中，則可以使用 IDE 的工具連接到 GitHub.
  - 對於視覺工作室，您可以使用諸如 GitHub 擴展的工具。如需詳細資訊，請參閱 Visual Studio GitHub 擴充功能網站上的概觀頁面，以及網站上 GitHub 的 Visual Studio 入門使用。 GitHub
  - 對於 Eclipse，您可以使用如 EGit for Eclipse 之類的工具。如需詳細資訊，請參閱 EGit 網站上的 EGit 文件。
  - 關於其他 IDE，請參閱 IDE 的文件。
- 關於其他類型的程式碼儲存庫的詳細資訊，請參閱儲存庫提供者的文件。

以下指示說明如何對範例做次要變更。

設定您的電腦以確認變更 (IAM 使用者)

> **Note**
>
> 在此程序中，我們假設您專案的程式碼儲存在 CodeCommit 儲存庫中。關於其他類型的程式碼儲存庫的詳細資訊，請參閱儲存庫提供者的文件，然後請直接跳到下一個程序：複製專案儲存庫並做變更。

如果程式碼儲存在中， CodeCommit 而且您已經在使用， CodeCommit 或者您使用AWS CodeStar主控台為專案建立AWS Cloud9開發環境，則不需要更多設定。跳到下一個程序：複製專案儲存庫並做變更。

1. 安裝 Git 於您的本機電腦。
2. 登入 AWS Management Console，並開啟位於 https://console.aws.amazon.com/iam/ 的 IAM 主控台。

   以 IAM 使用者身分登入，該使用者將使用 Git 認證連線至中的AWS CodeStar專案儲存庫 CodeCommit。
3. 在 IAM 主控台的導覽窗格中，選擇 [使用者]，然後從使用者清單中選擇您的 IAM 使用者。
4. 在使用者詳細資料頁面上，選擇 [安全認證] 索引標籤，然後在 [HTTPS Git 認證] 中選擇 [產生]。 CodeCommit

   > **Note**
   >
   > 您無法為 Git 認證選擇自己的登入認證。如需詳細資訊，請參閱搭配使用 Git 認證和 HTTPS CodeCommit。
5. 複製 IAM 為您產生的登入認證。您可以選擇顯示，然後複製此資訊並貼至本機電腦的安全檔案，或者您可以選擇下載登入資料下載此資訊為 .CSV 檔案。您需要此資訊才能連接至 CodeCommit。

   儲存您的登入資料之後，選擇 Close (關閉)。

   > **Important**
   >
   > 這是您保存登錄憑據的唯一機會。如果未儲存它們，可以從 IAM 主控台複製使用者名稱，但無法查詢密碼。您必須重設密碼，然後儲存密碼。

設定您的電腦以確認變更 (聯合身分使用者)

您可以使用主控台來上傳檔案到您的儲存庫，或者使用 Git 從您的本機電腦連線。如果您使用的是聯合身分存取權，請依照以下步驟以使用 Git 來連線，並從您的本機電腦複製儲存庫。

> **Note**
>
> 在此程序中，我們假設您專案的程式碼儲存在 CodeCommit 儲存庫中。關於其他類型的程式碼儲存庫的詳細資訊，請參閱儲存庫提供者的文件，然後請直接跳到下一個程序：複製專案儲存庫並做變更。

1. 安裝 Git 於您的本機電腦。
2. 安裝 AWS CLI。
3. 針對聯合身分使用者設定臨時安全性登入資料。如需詳細資訊，請參閱暫時存取 CodeCommit 儲存庫。臨時登入資料包含：

   - AWSaccess_key
   - AWS秘密密鑰
   - 工作階段字符

   如需有關暫時認證的詳細資訊，請參閱 GetFederationToken.
4. 使用 AWS CLI 登入資料協助程式連接到您的儲存庫。如需詳細資訊，請參閱使用 CLI 認證協助程式在 Linux、macOS 或 Unix 上使用 HTTPS 連線至 CodeCommit 儲存庫的設定步驟或使用 AWS CLI 認證協助程式在 Windows 上進行 HTTPS 連線至 CodeCommit 儲存庫的設定步驟 AWS
5. 下面的示例演示了如何連接到 CodeCommit 存儲庫並推送提交到它。

範例：複製專案儲存庫並做變更

> **Note**
>
> 此程序說明如何複製專案的程式碼儲存庫到您的電腦、變更專案的 `index.html` 檔案，然後推送您的變更到遠端儲存庫。在此程序中，我們假設您專案的程式碼儲存在儲存 CodeCommit 庫中，而且您正在從命令列使用 Git 用戶端。如需其他類型的程式碼儲存庫或工具的詳細資訊，請參閱供應商的文件，以了解如何複製儲存庫、變更檔案，然後推送程式碼。

1. 如果您使用 AWS CodeStar 主控台建立專案的 AWS Cloud9 開發環境，請開啟開發環境，然後跳到此程序的步驟 3。若要開啟開發環境的詳細資訊，請參閱開啟專案的 AWS Cloud9 環境。

在AWS CodeStar主控台中開啟專案的情況下，在導覽列上選擇 [存放庫]。在 [複製 URL] 中，選擇您已設定之連線類型的通訊協定 CodeCommit，然後複製連結。例如，如果您依照先前程序中的步驟設定 Git 認證 CodeCommit，請選擇 HTTPS。

2. 在您的本機電腦上開啟終端機或命令列視窗，將目錄變更到臨時目錄。執行 git clone 命令以複製儲存庫到您的電腦。貼上您複製的連結。例如，對於 CodeCommit 使用 HTTPS：

```
git clone https://git-codecommit.us-east-2.amazonaws.com/v1/repos/my-first-projec
```

第一次連線時，系統會提示您輸入存放庫的登入認證。對於 CodeCommit，輸入您在上一個程序中下載的 Git 認證登入認證。

3. 導覽到電腦上的複製目錄，並瀏覽內容。

4. 開啟 `index.html` 檔案 (在公有資料夾中)，然後對該檔案進行變更。例如，在 <H2> 標籤後新增段落，例如：

```
<P>Hello, world!</P>
```

儲存檔案。

5. 在終端機或命令提示字元處新增您變更的檔案，然後遞交及推送您的變更：

```
git add index.html
git commit -m "Making my first change to the web app"
git push
```

6. 在 [存放庫] 頁面上，檢視進行中的變更。您應該會看到儲存庫的遞交歷史記錄更新您的遞交，包括遞交訊息。在 Pipeline 頁面中，您可以看到管道取得您對儲存庫的變更，並開始建置和部署它。部署 Web 應用程式之後，您可以選擇檢視應用程式來檢視您的變更。

> **Note**
>
> 如果任何管道階段顯示失敗，請參閱以下的故障診斷說明：
>
> - 如需「來源」階段，請參閱AWS CodeCommit使用指南AWS CodeCommit中的「疑難排解」。
> - 如需「建置」階段，請參閱AWS CodeBuild使用指南AWS CodeBuild中的「疑難排解」。

- 如需「部署」階段，請參閱AWS CloudFormation使用指南AWS CloudFormation中的「疑難排解」。
- 有關其他問題，請參閱疑難排 AWS CodeStar。

步驟 5：新增更多團隊成員

每個 AWS CodeStar 專案已設定三個 AWS CodeStar 角色。每個角色提供自己的專案及其資源的存取層級：

- 擁有者：可新增和移除團隊成員、變更專案儀表板，以及刪除專案。
- 參與者：如果程式碼儲存在中 CodeCommit，則可以變更專案儀表板和貢獻程式碼，但無法新增或移除團隊成員或刪除專案。這是在 AWS CodeStar 專案中應該針對大部分團隊成員選擇的角色。
- 檢視器：可以檢視專案儀表板、專案程式碼 (如果程式 CodeCommit碼儲存於) 以及專案狀態，但無法從專案儀表板移動、新增或移除圖標。

Important

如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，則對這些資源的存取將由資源提供者控制，而不是。AWS CodeStar如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。

任何可以存取 AWS CodeStar 專案的人，都可以使用 AWS CodeStar 主控台來存取 AWS 但與該專案相關的外部資源。

AWS CodeStar 不允許專案團隊成員參與專案的任何相關的 AWS Cloud9 開發環境。若要允許團隊成員參與共享的環境，請參閱與專案團隊成員共用 AWS Cloud9 環境。

如需有關團隊與專案角色的詳細資訊，請參閱使用 AWS CodeStar 團隊。

新增團隊成員至 AWS CodeStar 專案 (主控台)

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 從導航窗格中選擇項目，然後選擇您的項目。
3. 在專案的側邊導覽窗格中，選擇 [小組]。

4. 在 Team members (團隊成員) 頁面上，選擇 Add team member (新增團隊成員)。
5. 在 Choose user (選擇使用者) 中，執行下列其中一項操作：

   - 如果您要新增的人員已有 IAM 使用者存在，請從清單中選擇 IAM 使用者。

     > **Note**
     >
     > 已加入其他AWS CodeStar專案的使用者會顯示在「現有AWS CodeStar使用者」清單中。

     在 [專案角色] 中，選擇此使用者的AWS CodeStar角色 ([擁有者]、[參與者] 或 [檢視者])。這屬於 AWS CodeStar 專案層級角色，唯有專案的擁有者能進行變更。套用至 IAM 使用者時，該角色會提供存取AWS CodeStar專案資源所需的所有權限。它會套用針對存放在 IAM 中的程式碼建立和管理 Git 登入資料，或 CodeCommit 在 IAM 中為使用者上傳 Amazon EC2 SSH 金鑰時所需的政策。

     > **Important**
     >
     > 除非您以該使用者身分登入主控台，否則您無法提供或變更 IAM 使用者的顯示名稱或電子郵件資訊。如需詳細資訊，請參閱管理您的 AWS CodeStar 使用者描述檔的顯示資訊。

     選擇 [新增團隊成員]。

   - 如果您想要新增至專案的人員不存在 IAM 使用者，請選擇 [建立新的 IAM 使用者]。系統會將您重新導向至 IAM 主控台，您可以在其中建立新的 IAM 使用者，如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的建立 IAM 使用者。建立 IAM 使用者後，返回AWS CodeStar主控台、重新整理使用者清單，然後從下拉式清單中選擇您建立的 IAM 使用者。輸入您要套用至此新使用者的AWS CodeStar顯示名稱、電子郵件地址和專案角色，然後選擇 [新增小組成員]。

   > **Note**
   >
   > 為了方便管理，您應該將專案的 Owner (擁有者) 角色指派給至少一個使用者。

6. 傳送下列資訊給新的團隊成員：

- AWS CodeStar 專案的連線資訊。
- 如果原始程式碼儲存在中 CodeCommit，則說明使用 Git 認證從其本機電腦存 CodeCommit 放庫設定存取權限。
- 有關使用者如何管理其顯示名稱、電子郵件地址和公開 Amazon EC2 SSH 金鑰的資訊，如中所述使用您的 AWS CodeStar 使用者描述檔 。
- 一次性密碼和連線資訊 (如果使用者是新使用者，AWS且您為該人員建立 IAM 使用者)。此密碼會在使用者首次登入後過期，因此使用者必須選擇新的密碼。

步驟 6：清除

恭喜您！您已完成教學課程。如果您不想繼續使用這個專案及其資源，請將它刪除，避免您的 AWS 帳戶持續產生費用。

刪除 AWS CodeStar 中的專案

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 在導航窗格中選擇「項目」。
3. 選取您要刪除的專案，然後選擇 [刪除]。

   或者，開啟專案，然後從主控台左側的導覽窗格中選擇 [設定]。在專案詳細資訊頁面上，選擇 Delete project (刪除專案)。
4. 在「刪除」確認頁面中，輸入 delete。如果您想要刪除專案資源，請保持選取 [刪除資源]。選擇刪除 。

   刪除專案可能需要幾分鐘的時間。一經刪除，AWS CodeStar 主控台中的專案清單將不再顯示該專案。

> **Important**
>
> 如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，即使您選取了核取方塊，也不會刪除這些資源。
> 如果您曾手動將任何 AWS CodeStar 受管政策連接至非 IAM 使用者的角色，便無法刪除專案。在專案受管政策是連接至聯合身分使用者角色的情況下，您必須先分離該政策，才能刪除專案。如需詳細資訊，請參閱???。

步驟 7：讓您的專案為生產環境做好準備

在建立專案後，您可以隨時建立、測試和部署程式碼。檢閱下列有關維護生產環境中的專案考量：

- 定期套用修補程式，並針對應用程式所使用的依存項目，檢閱其安全最佳實務。如需詳細資訊，請參閱AWS CodeStar 資源的安全最佳實務。
- 定期監控您的專案程式設計語言所建議的環境。

後續步驟

以下一些其他資源可協助您了解 AWS CodeStar：

- 此專案會使用中的邏輯建立和部署 Web 服務，AWS Lambda並且可由 Amazon API Gateway 中的 API 呼叫的專案。教學課程：在 AWS CodeStar 中建立和管理無伺服器專案
- AWS CodeStar 專案範本 描述您可以建立的其他類型專案。
- 使用 AWS CodeStar 團隊 提供有關讓其他人協助您處理專案的相關資訊。

教學課程：在 AWS CodeStar 中建立和管理無伺服器專案

在此教學課程中，您使用 AWS CodeStar 來建立使用 AWS 無伺服器應用程式模型 (AWS SAM) 的專案，以建立和管理 AWS Lambda 中託管的 Web 服務的 AWS 資源。

AWS CodeStar使用依賴AWS CloudFormation的 AWS SAM 提供簡化的方式來建立和管理支援的AWS資源，包括 Amazon API Gateway、AWS Lambda函數和 Amazon DynamoDB 表格。(此專案不使用任何 Amazon DynamoDB 資料表。)

如需詳細資訊，請參閱上 GitHub的AWS無伺服器應用程式模型 (AWSSAM)。

必要條件： 完成設定 AWS CodeStar中的步驟。

> **Note**
>
> 您的 AWS 帳戶可能需要支付與此教學課程相關的成本，包括 AWS CodeStar 使用的 AWS 服務的成本。如需詳細資訊，請參閱 AWS CodeStar 定價。

主題

概要

您在此教學課程中：

1. 使用 AWS CodeStar 建立專案，而該專案使用 AWS SAM 來建置和部署 Python 為基礎的 Web 服務。此 Web 服務託管於其中AWS Lambda，可透過 Amazon API Gateway 存取。
2. 探索專案的主要資源，包括：
   - 存放專案原始碼的 AWS CodeCommit 儲存庫。這原始碼包括 Web 服務的邏輯，和定義相關的 AWS 資源。
   - AWS CodePipeline 管道會將原始碼的建置自動化。此管道使用 AWS SAM 建立和部署函數AWS Lambda，以便在 Amazon API 閘道中建立相關 API，以及將 API 連接至該函數。
   - 部署到 AWS Lambda 的函數。
   - 在 Amazon API Gateway 中建立的 API。
3. 測試 Web 服務以確認 AWS CodeStar 如預期建置和部署 Web 服務。
4. 設定您的本機工作站以使用專案的原始碼。
5. 利用您的本機工作站變更專案的原始碼。當您新增函數到專案時，然後推送您的變更至原始碼時，AWS CodeStar 會重建和重新部署 Web 服務。
6. 再次測試 Web 服務以確認 AWS CodeStar 如預期重建和重新部署。
7. 使用本機工作站編寫單元測試，將一些手動測試取代為自動化測試。當您推送單元測試，AWS CodeStar 會重建和重新部署 Web 服務，並執行單元測試。

8. 檢視單元測試的結果。
9. 清理專案。此步驟可避免讓您的 AWS 帳戶產生與此教學課程相關的費用。

步驟 1：建立專案

在此步驟中，您使用 AWS CodeStar 主控台來建立專案。

1. 請登入AWS Management Console並開啟AWS CodeStar主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/codestar/。

   > **Note**
   >
   > 您必須使用與您在中建立或識別的 IAM AWS Management Console 使用者相關聯的登入資料登入設定 AWS CodeStar。這個使用者必須連接 **AWSCodeStarFullAccess** 受管政策。

2. 選擇您想要建立專案及其資源的 AWS 區域。

   如需有關可用AWS區域AWS CodeStar的資訊，請參閱AWS一般參考中的區域和端點。

3. 選擇 Create project (建立專案)。
4. 在 Choose a project template (選擇專案範本) 頁面：
   - 針對應用程式類型，選取 Web 服務。
   - 對於程式設計語言，請選取 Python。
   - 對於AWS服務，請選擇AWS Lambda。
5. 選擇包含您的選取項目的方塊。選擇下一步。
6. 在 Project name (專案名稱) 中，輸入專案的名稱 (如 **My SAM Project**)。如果您使用不同於範例的名稱，請務必在本教學課程中加以使用。

   針對「專案 ID」，AWS CodeStar選擇此專案的相關識別碼 (例如，my-sam-project)。如果您看到不同的專案 ID，請在此教學課程中都使用此名稱。

   保留所選的 AWS CodeCommit，不要變更儲存庫名稱值。
7. 選擇下一步。
8. 檢閱您的設定，然後選擇 [建立專案]。

如果這是您第一次AWS CodeStar在此AWS區域中使用，請在「顯示名稱」和「電子郵件」中輸入要AWS CodeStar用於 IAM 使用者的顯示名稱和電子郵件地址。選擇下一步。

9. 請等待 AWS CodeStar 建立專案。這可能需要幾分鐘的時間。在重新整理時看到專案佈建橫幅之前，請勿繼續。

步驟 2：探索專案資源

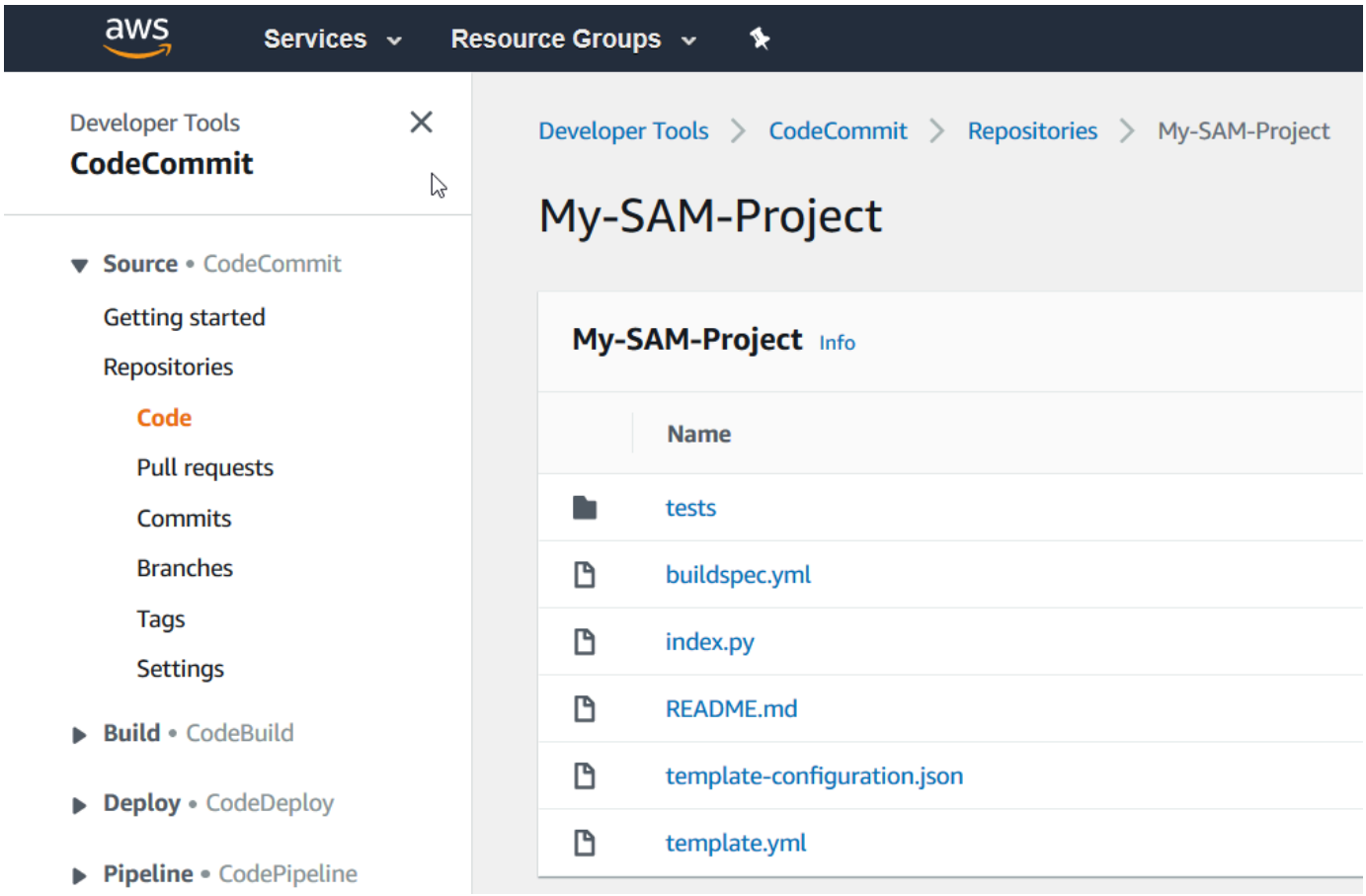
在此步驟中，您探索四個專案的 AWS 資源，以了解專案的運作方式：

- 儲存專案原始程式碼的儲存AWS CodeCommit庫。 AWS CodeStar為存儲庫提供名稱 my-sam-project，其中my-sam-project是項目的名稱。
- 使用 CodeBuild 和 AWS SAM 在 API Gateway 中自動建置和部署 Web 服務的 Lambda 函數和 API 的AWS CodePipeline管道。 AWS CodeStar給管道的名稱 my-sam-project--Pipeline，其中my-sam-project是項目的 ID。
- 包含 Web 服務邏輯的 Lambda 函數。 AWS CodeStar給該函數的名稱為 awscodestar-my-sam-project-lambda-HelloWorld-*##* ID，其中：
  - my-sam-project是專案的識別碼。
  - HelloWorld是AWS CodeCommit儲存庫`template.yaml`檔案中指定的函數 ID。您稍後會探索這個檔案。
  - *`RANDOM_ID`* 是 AWS SAM 指派給函數以協助確保唯一性的隨機 ID。
- API Gateway 中的 API 可讓您更輕鬆地呼叫 Lambda 函數。 AWS CodeStar給 API 的名稱 awscodestar-my-sam-project--lambda，其中my-sam-project是項目的 ID。

若要探索中的原始程式碼儲存庫 CodeCommit

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案的情況下，在導覽列上選擇 [存放庫]。
2. 在「儲存庫詳細資料」中選擇存放 CodeCommit 庫 (**`My-SAM-Project`**) 的連結。
3. 在 CodeCommit 主控台的 [程式碼] 頁面上，會顯示專案的原始程式碼檔案：
   - `buildspec.yml`它 CodePipeline 指示 CodeBuild 在構建階段使用，使用 AWS SAM 打包 Web 服務。
   - `index.py`，其中包含 Lambda 函數的邏輯。此函數只會以 ISO 格式輸出字串 `Hello World` 和時間戳記。
   - `README.md`，其中包含有關儲存庫的一般資訊。

- `template-configuration.json`，其中包含的專案 ARN，內含標記具有專案 ID 之資源所用的佔位符
- `template.yml`，AWSSAM 用來封裝 Web 服務，並在 API Gateway 中建立 API。



若要檢視檔案的內容，從清單中選擇檔案。

如需有關使用 CodeCommit 主控台的詳細資訊，請參閱《使AWS CodeCommit用指南》。

要探索管道 CodePipeline

1. 要查看有關管道的信息，請在AWS CodeStar控制台中打開項目的情況下，在導航欄上選擇 Pipeline，您會看到管道包含：
   - Source (來源) 階段用於取得 CodeCommit 的原始碼。
   - Build (建置) 階段用於建置 CodeBuild 的原始碼。
   - Deploy (部署) 階段用於部署含 AWS SAM 之內建原始碼和 AWS 資源。

2. 若要檢視有關管道的詳細資訊，請在 Pipeline 詳細資訊中選擇要在 CodePipeline 主控台中開啟管線的管道。

如需有關使用 CodePipeline 主控台的資訊，請參閱《使AWS CodePipeline用指南》。

若要在 [概觀] 頁面上瀏覽專案活動和AWS服務資源

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟您的專案，然後從導覽列選擇 [概觀]。
2. 審核「專案」活動和「專案」資源清單。

若要探索 Lambda 中的函數

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案後，在側邊導覽列上選擇 [概觀]。
2. 在專案資源的 ARN 欄中，選擇 Lambda 函數的連結。

   函數的程式碼會顯示在 Lambda 主控台中。

如需使用 Lambda 主控台的相關資訊，請參閱開AWS Lambda發人員指南。

若要在 API Gateway 中探索 API

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案後，在側邊導覽列上選擇 [概觀]。
2. 在專案資源的 ARN 欄中，選擇 Amazon API Gateway 的連結。

   API 的資源會顯示在 API Gateway 主控台中。

如需使用 API Gateway 主控台的詳細資訊，請參閱 API Gateway 開發人員指南。

步驟 3：測試 Web 服務

在此步驟中，您測試 AWS CodeStar 剛建置和部署的 Web 服務。

1. 在上一個步驟仍然開啟專案的情況下，在導覽列上選擇 Pipeline。
2. 在繼續之前，請確定已針對 [來源]、[建置] 和 [部署] 階段顯示 [成功]。這可能需要幾分鐘的時間。

> **Note**
>
> 如果任何階段均顯示失敗，請參閱以下的故障診斷說明：

- 如需「來源」階段，請參閱AWS CodeCommit使用指南AWS CodeCommit中的「疑難排解」。
- 如需「建置」階段，請參閱AWS CodeBuild使用指南AWS CodeBuild中的「疑難排解」。
- 如需「部署」階段，請參閱AWS CloudFormation使用指南AWS CloudFormation中的「疑難排解」。
- 有關其他問題，請參閱疑難排 AWS CodeStar。

3. 選擇檢視應用程式。

在 Web 瀏覽器中開啟的新標籤上面，Web 服務會顯示以下回應輸出：

```
{"output": "Hello World", "timestamp": "2017-08-30T15:53:42.682839"}
```

步驟 4：設定您的本機工作站以編輯專案程式碼

在此步驟中，您設定本機工作站以在 AWS CodeStar 專案中編輯原始碼。您的本機工作站可以是執行 macOS、Windows 或 Linux 的實體或虛擬電腦。

1. 在專案仍在之前的步驟中開啟的情況下：
   - 在導覽列中，選擇 [IDE]，然後展開 [存取您的專案程式碼]。
   - 選擇命令行界面下的查看說明。

     如果您已安裝 Visual Studio 或 Eclipse，請選擇下方的 [檢視指示] 或 [Eclipse]，請依照指示執行，然後跳至步驟 5：新增邏輯到 Web 服務。
2. 遵循指示完成以下任務：
   a. 在您的本機工作站設定 Git。
   b. 使用 IAM 主控台為您的 IAM 使用者產生 Git 登入資料。
   c. 將專案的 CodeCommit 儲存庫複製到本機工作站上。
3. 在左側導覽中，選擇 [專案] 以返回專案概述。

步驟 5：新增邏輯到 Web 服務

在此步驟中，您使用本機工作站新增邏輯到 Web 服務。具體來說，您可以新增 Lambda 函數，然後將其連接至 API Gateway 中的 API。

1. 在本機工作站上，移至包含複製原始碼儲存庫的目錄。
2. 在該目錄中，建立名為 `hello.py` 的檔案。新增下列程式碼，然後儲存檔案：

```
import json

def handler(event, context):
  data = {
    'output': 'Hello ' + event["pathParameters"]["name"]
  }
  return {
    'statusCode': 200,
    'body': json.dumps(data),
    'headers': {'Content-Type': 'application/json'}
  }
```

   前述程式碼會輸出字串 `Hello` 以及發起人傳送到函數的字串。

3. 在相同目錄中，開啟 `template.yml` 檔案。將下列程式碼新增至檔案結尾，然後儲存檔案：

```
  Hello:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      FunctionName: !Sub 'awscodestar-${ProjectId}-lambda-Hello'
      Handler: hello.handler
      Runtime: python3.7
      Role:
        Fn::GetAtt:
        - LambdaExecutionRole
        - Arn
      Events:
        GetEvent:
          Type: Api
          Properties:
            Path: /hello/{name}
            Method: get
```

AWSSAM 使用此程式碼在 Lambda 中建立函數，在 API Gateway 中新增 API 的新方法和路徑，然後將此方法和路徑連接至新函數。

> **Note**
>
> 前述程式碼的縮排是很重要的。如果您不將程式碼如實完全顯示，專案可能無法正確建置。

4. 執行 git add . 以將您的檔案變更加入到模擬儲存庫之暫存區域。不要忘記期間 (.)，它會新增所有已變更的檔案。

> **Note**
>
> 如果您使用 Visual Studio 或 Eclipse，而不是命令列，使用 Git 的說明可能會不同。請參閱 Visual Studio 或 Eclipse 文件。

5. 執行 git commit -m "Added hello.py and updated template.yaml." 以遞交複製儲存庫中的暫存檔案
6. 執行 git push 以將您的遞交推送到遠端儲存庫。

> **Note**
>
> 系統可能會提示您輸入先前為您產生的登入認證。為了避免您每次與遠端儲存庫互動時系統都出現提示，請考慮安裝和設定 Git 登入資料管理工具。例如，在 macOS 或 Linux 上，您可以在終端機執行 git config credential.helper 'cache --timeout 900'，提示的間隔不短於 15 分鐘。或者，您可以執行 git config credential.helper 'store --file ~/.git-credentials'，系統不會提示您再輸入一次。Git 將您的登入資料以明文存放在主目錄中的純文字檔案。如需詳細資訊，請參閱 Git 網站上的 Git Tools - Credential Storage。

AWS CodeStar偵測到推送之後，它會指示 CodePipeline 使用 CodeBuild 和 AWS SAM 重建並重新部署 Web 服務。您可以在「管道」頁面上查看部署進度。

AWSSAM 給新函數的名稱 awscodestar-my-sam-project-蘭布達-你好-*##* ID，其中：

- my-sam-project是專案的識別碼。
- Hello 是函數 ID，如 `template.yaml` 檔案之指定。
- *RANDOM_ID* 是 AWS SAM 指派給函數以確保唯一性的隨機 ID。

步驟 6：測試增強的 Web 服務

在此步驟中，根據您在上一個步驟新增的邏輯測試 AWS CodeStar 建置和部署之增強的 Web 服務。

1. 在AWS CodeStar主控台中仍然開啟您的專案時，在導覽列上選擇 Pipeline。
2. 在繼續之前，請確定管線已再次執行，且已針對 [來源]、[建置] 和 [部署] 階段顯示 [成功]。這可能需要幾分鐘的時間。

   > **Note**
   >
   > 如果任何階段均顯示失敗，請參閱以下的故障診斷說明：
   >
   > - 如需「來源」階段，請參閱AWS CodeCommit使用指南AWS CodeCommit中的「疑難排解」。
   > - 如需「建置」階段，請參閱AWS CodeBuild使用指南AWS CodeBuild中的「疑難排解」。
   > - 如需「部署」階段，請參閱AWS CloudFormation使用指南AWS CloudFormation中的「疑難排解」。
   > - 有關其他問題，請參閱疑難排 AWS CodeStar。

3. 選擇檢視應用程式。

   在 Web 瀏覽器中開啟的新標籤上面，Web 服務會顯示以下回應輸出：

   ```
   {"output": "Hello World", "timestamp": "2017-08-30T15:53:42.682839"}
   ```

4. 在標籤的地址方塊，新增路徑 **/hello/** 和您的名字至 URL 的尾端 (例如，https://***API_ID***.execute-api.***REGION_ID***.amazonaws.com/Prod/hello/***YOUR_FIRST_NAME***)，然後按 Enter。

如果您的名字是 Mary，Web 服務會顯示下列回應輸出：

```
{"output": "Hello Mary"}
```

步驟 7：新增單元測試到 Web 服務

在此步驟中，您使用本機工作站新增 AWS CodeStar 在 Web 服務上執行的測試。此測試會取代您稍早所做的手動測試。

1. 在本機工作站上，移至包含複製原始碼儲存庫的目錄。
2. 在該目錄中，建立名為 `hello_test.py` 的檔案。新增下列程式碼，然後儲存檔案。

```
from hello import handler

def test_hello_handler():

  event = {
    'pathParameters': {
      'name': 'testname'
    }
  }

  context = {}

  expected = {
    'body': '{"output": "Hello testname"}',
    'headers': {
      'Content-Type': 'application/json'
    },
    'statusCode': 200
  }

  assert handler(event, context) == expected
```

此測試會檢查 Lambda 函數的輸出是否為預期的格式。若是，則測試成功。否則，測試失敗。

3. 在相同目錄中，開啟 `buildspec.yml` 檔案。將檔案的內容取代為下列程式碼，然後儲存檔案。

```
version: 0.2

phases:
   install:
      runtime-versions:
         python: 3.7

      commands:
```

```
         - pip install pytest
         # Upgrade AWS CLI to the latest version
         - pip install --upgrade awscli


   pre_build:
      commands:
         - pytest

   build:
      commands:
         # Use AWS SAM to package the application by using AWS CloudFormation
         - aws cloudformation package --template template.yml --s3-bucket
 $S3_BUCKET --output-template template-export.yml

         # Do not remove this statement. This command is required for AWS CodeStar
 projects.
         # Update the AWS Partition, AWS Region, account ID and project ID in the
 project ARN on template-configuration.json file so AWS CloudFormation can tag
 project resources.
         - sed -i.bak 's/\$PARTITION\$/'${PARTITION}'/g;s/\$AWS_REGION
\$/'${AWS_REGION}'/g;s/\$ACCOUNT_ID\$/'${ACCOUNT_ID}'/g;s/\$PROJECT_ID\
$/'${PROJECT_ID}'/g' template-configuration.json

artifacts:
   type: zip
   files:
      - template-export.yml
      - template-configuration.json
```

此構建規範指示 CodeBuild 將 pytest（Python 測試框架）安裝到其構建環境中。 CodeBuild 使用 pytest 來運行單元測試。建置規格的其他部分同前。

4. 使用 Git 將這些變更推送到遠端儲存庫。

```
git add .

git commit -m "Added hello_test.py and updated buildspec.yml."

git push
```

步驟 8：檢視單元測試結果

在此步驟中，您查看單元測試是否成功或失敗。

1. 在AWS CodeStar主控台中仍然開啟您的專案時，在導覽列上選擇 Pipeline。
2. 在繼續之前，請確定管線已再次執行。這可能需要幾分鐘的時間。

   如果單元測試成功，則會針對「建置」階段顯示「成功」。
3. 若要檢視單元測試結果詳細資料，請在「建置」階段中選擇CodeBuild連結。
4. 在 CodeBuild 主控台的 [Build Project: my-sam-project] 頁面的 [組建歷程記錄] 中，選擇資料表之 [Build run] 資料行中的連結。
5. 在 my-sam-project：***BUILD_ID*** 頁面的 [組建記錄] 中，選擇 [檢視整個記錄檔] 連結。
6. 在 Amazon Lo CloudWatch gs 主控台中，查看日誌輸出中的測試結果類似下列內容。在以下測試結果中，測試已通過：

```
...
============================= test session starts ==============================
platform linux2 -- Python 2.7.12, pytest-3.2.1, py-1.4.34, pluggy-0.4.0
rootdir: /codebuild/output/src123456789/src, inifile:
collected 1 item

hello_test.py .

=========================== 1 passed in 0.01 seconds ===========================
...
```

   如果測試失敗，日誌輸出中應有詳細資訊來協助您排除障礙。

步驟 9：清除

在此步驟中，您清除專案，以避免此專案持續產生費用。

如果您想要繼續使用此專案，您可以略過此步驟，但您的 AWS 帳戶可能會繼續產生費用。

1. 在AWS CodeStar主控台中仍開啟專案的情況下，在導覽列上選擇 [設定]。
2. 在專案詳細資訊中，選擇刪除專案。
3. 輸入**delete**，保持選取 [刪除資源] 方塊，然後選擇 [刪除]。

> **Important**
>
> 如果您清除此方塊，專案記錄會從 AWS CodeStar 刪除，但許多專案的 AWS 資源會保留。您的 AWS 帳戶可能會繼續產生費用。

如果仍有針對此專案AWS CodeStar建立的 Amazon S3 儲存貯體，請按照下列步驟將其刪除。：

1. 打開 Amazon S3 控制台，位於 https://console.aws.amazon.com/s3/。
2. ############### ***AWS ###-## ID-## ID--######***my-sam-project
   - *REGION_ID* 是您剛刪除的專案的 AWS 區域 ID。
   - *ACCOUNT_ID* 是您的 AWS 帳戶 ID。
   - my-sam-project是您剛才刪除的專案 ID。
3. 選擇清空儲存貯體。輸入儲存貯體的名稱，然後選擇確認。
4. 選擇 Delete Bucket (刪除儲存貯體)。輸入儲存貯體的名稱，然後選擇確認。

後續步驟

現在您已完成這個教學課程，我們建議您檢閱下列資源：

- 本AWS CodeStar 入門教學使用的專案會建立和部署在 Amazon EC2 執行個體上執行的節點 .JS 型 Web 應用程式。
- AWS CodeStar 專案範本 描述您可以建立的其他類型專案。
- 使用 AWS CodeStar 團隊 說明其他人如何協助您運作您的專案。

教學課程：在 AWS CodeStar 使用 AWS CLI 建立專案

本教學課程說明如何使用建立具有範例原始程式碼和範例工具鏈範本的AWS CodeStar專案。AWS CLI AWS CodeStar佈建AWS CloudFormation工具鏈範本中指定的AWS基礎架構和 IAM 資源。專案會管理您的工具鏈資源來建置並部署您的原始程式碼。

AWS CodeStar 使用 AWS CloudFormation 來建置並部署您的範本程式碼。此範例程式碼會建立一個託管於其中的 Web 服務，AWS Lambda並可透過 Amazon API Gateway 存取。

先決條件：

- 完成「設定 AWS CodeStar」中的步驟。
- 您必須已建立 Amazon S3 儲存貯體。在此教學課程中，您會將範例原始程式碼和工具鏈範本上傳至此位置。

> **Note**
>
> 您的 AWS 帳戶可能需要支付與此教學課程相關的成本，包括 AWS CodeStar 使用的 AWS 服務。如需詳細資訊，請參閱 AWS CodeStar 定價。

主題

步驟 1：下載並檢閱範例原始程式碼

此教學課程提供一個 zip 檔案可供下載。其中包含 Lambda 運算平台上的 Node.js 範例應用程式的範例原始程式碼。原始程式碼進入您的儲存庫時，將出現其資料夾和檔案，如下所示：

```
tests/
app.js
buildspec.yml
index.js
package.json
README.md
template.yml
```

您的範例原始程式碼將呈現下列專案元素：

- `tests/`：針對此專案的 CodeBuild 專案所設定的單元測試。此資料夾包含在範本程式碼中，但並非建立專案所必須之元素。
- `app.js`：您專案的應用程式原始程式碼。

- `buildspec.yml`： CodeBuild 資源建置階段的建置說明。工具鏈範本搭配 CodeBuild 資源必須使用此檔案。
- `package.json`：您應用程式原始程式碼的相依性資訊。
- `README.md`：所有 AWS CodeStar 專案均具備的專案 readme 檔案。此檔案包含在範本程式碼中，但並非建立專案所必須之元素。
- `template.yml`：所有 AWS CodeStar 專案均具備的基礎設施範本檔案或 SAM 範本檔案。這與您稍後將於本教學課程上傳的工具鏈 template.yml 不同。此檔案包含在範本程式碼中，但並非建立專案所必須之元素。

步驟 2：下載範例工具鏈範本

針對此教學課程所提供的範例工具鏈範本會建立儲存庫 (CodeCommit)、管道 (CodePipeline) 和建置容器 (CodeBuild)，並使用 AWS CloudFormation 將您的原始程式碼部署到 Lambda 平台。除了這些資源之外，您還可以使用 IAM 角色來限定執行階段環境的許可範圍、 CodePipeline用於存放部署成品的 Amazon S3 儲存貯體，以及當您將程式碼推送至儲存庫時用來觸發管道部署的 CloudWatch 事件規則。為了符合 AWS IAM 最佳實務，請縮減此範例定義的工具鏈角色政策的範圍。

下載並解壓縮 YAML 格式的AWS CloudFormation範例範本。

稍後在此教學課程執行 create-project 命令時，此範本會在 AWS CloudFormation 中建立下列自訂工具鏈資源。如需此教學課程中建立的資源詳細資訊，請參閱 AWS CloudFormation 使用者指南中的下列主題：

- 該AWS::CodeCommit::RepositoryAWS CloudFormation資源創建一個 CodeCommit存儲庫。
- 該AWS::CodeBuild::ProjectAWS CloudFormation資源創建一個 CodeBuild 構建項目。
- 資AWS::CodeDeploy::ApplicationAWS CloudFormation源創建一個 CodeDeploy應用程序。
- 資AWS::CodePipeline::PipelineAWS CloudFormation源會建立 CodePipeline管線。
- 資AWS::S3::BucketAWS CloudFormation源會建立管道的成品值區。
- 資AWS::S3::BucketPolicyAWS CloudFormation源會為管道的成品值區建立成品值區原則。
- 資AWS::IAM::RoleAWS CloudFormation源會建立 CodeBuild IAM 背景工作者角色，以提供管理 CodeBuild 組建專案的AWS CodeStar權限。
- 資AWS::IAM::RoleAWS CloudFormation源會建立 CodePipeline IAM 背景工作者角色，以提供建立管道的AWS CodeStar權限。
- 資AWS::IAM::RoleAWS CloudFormation源會建立 AWS CloudFormation IAM 背景工作者角色，以提供建立資源堆疊的AWS CodeStar權限。

- 資AWS::IAM::RoleAWS CloudFormation源會建立 AWS CloudFormation IAM 背景工作者角色，以提供建立資源堆疊的AWS CodeStar權限。
- 資AWS::IAM::RoleAWS CloudFormation源會建立 AWS CloudFormation IAM 背景工作者角色，以提供建立資源堆疊的AWS CodeStar權限。
- 資AWS::Events::RuleAWS CloudFormation源會建立 E CloudWatch vents 規則，以監視存放庫中是否有推送事件。
- 資AWS::IAM::RoleAWS CloudFormation源會建立 CloudWatch 活動 IAM 角色。

步驟 3：測試 AWS CloudFormation 內的工具鏈範本

上傳工具鏈範本前，您可在 AWS CloudFormation 測試工具鏈範本並針對錯誤進行疑難排解。

1. 儲存您的更新範本到本機電腦，並開啟 AWS CloudFormation 主控台。選擇 Create Stack (建立堆疊)。您應該會在清單中看到新資源。
2. 檢視堆疊中的堆疊建立錯誤。
3. 測試完成後，請刪除堆疊。

> **Note**
>
> 請確認刪除您的堆疊及 AWS CloudFormation 內建立的所有資源。否則，建立專案時，可能會出現資源名稱已使用的錯誤。

步驟 4：上傳您的原始程式碼和工具鏈範本

若要建立AWS CodeStar專案，您必須先將原始程式碼封裝到 .zip 檔案中，並將其放置在 Amazon S3 中。 AWS CodeStar使用這些內容初始化您的儲存庫。在 AWS CLI 執行命令以建立專案時，請於輸入檔案指定此位置。

您也必須上傳您的`toolchain.yml`檔案並將其放置在 Amazon S3 中。在 AWS CLI 執行命令以建立專案時，請於輸入檔案指定此位置

上傳您的原始程式碼和工具鏈範本

1. 下列範例檔案結構顯示來源檔案和工具鏈範本準備就緒可進行壓縮和上傳。範本程式碼包含 `template.yml` 檔案。請記住，此檔案與 `toolchain.yml` 檔案不同。

```
ls
src toolchain.yml

ls src/
README.md    app.js        buildspec.yml    index.js    package.json
 template.yml    tests
```

2. 建立原始程式碼檔案的 .zip 檔案。

```
cd src; zip -r "../src.zip" *; cd ../
```

3. 使用指cp令並包括檔案作為參數。

   下列命令會上傳 .zip 檔案和 `toolchain.yml` Amazon S3。

```
aws s3 cp src.zip s3://MyBucket/src.zip
aws s3 cp toolchain.yml s3://MyBucket/toolchain.yml
```

設定您的 Amazon S3 儲存貯體以共用您的原始程式碼

- 因為您要將原始程式碼和工具鏈存放在 Amazon S3 中，因此可以使用 Amazon S3 儲存貯體政策和物件 ACL 來確保其他 IAM 使用者或AWS帳戶可以從您的範例建立專案。 AWS CodeStar確保建立自訂專案的任何使用者都可以存取他們想要使用的工具鏈和來源。

  欲讓所有人都能使用您的範例，請執行下列命令：

```
aws s3api put-object-acl --bucket MyBucket --key toolchain.yml --acl public-read
aws s3api put-object-acl --bucket MyBucket --key src.zip --acl public-read
```

步驟 5：在 AWS CodeStar 中建立專案

使用這些步驟來建立您的專案。

> **Important**
>
> 請務必在中設定偏好的AWS區域AWS CLI。您的專案是在中設定的AWS區域中建立AWS CLI。

1. 執行 create-project 命令並納入 `--generate-cli-skeleton` 參數：

```
aws codestar create-project --generate-cli-skeleton
```

即會在輸出中顯示 JSON 格式化資料。將資料複製至本機電腦或執行個體上 AWS CLI 安裝位置中的檔案 (如 *input.json*)。如下所示修改複製的資料，並儲存您的結果。此輸入檔案的專案名稱設定為 `MyProject`，儲存貯體名稱則設定為 `myBucket`。

- 請確認您已提供 `roleArn` 參數。對於自訂範本，例如在本教學中的範例範本，您必須提供角色。此角色必須具有建立步驟 2：下載範例工具鏈範本中指定之所有資源的許可。
- 請確認您在 `stackParameters` 底下提供 `ProjectId` 參數。針對此教學課程提供的範例範本必須具備此參數。

```
{
    "name": "MyProject",
    "id": "myproject",
    "description": "Sample project created with the CLI",
    "sourceCode": [
        {
            "source": {
                "s3": {
                    "bucketName": "MyBucket",
                    "bucketKey": "src.zip"
                }
            },
            "destination": {
                "codeCommit": {
                    "name": "myproject"

                }
            }
        }
    ],
    "toolchain": {
        "source": {
            "s3": {
                "bucketName": "MyBucket",
                "bucketKey": "toolchain.yml"
            }
        },
```

```
        "roleArn": "role_ARN",
        "stackParameters": {
            "ProjectId": "myproject"
        }
    }
}
```

2. 切換到包含您剛儲存之檔案的目錄，然後再次執行 create-project 命令。納入 `--cli-input-json` 參數。

```
aws codestar create-project --cli-input-json file://input.json
```

3. 若執行成功，則會在輸出中顯示與下列內容相似的資料：

```
{
    "id": "project-ID",
    "arn": "arn"
}
```

- 輸出包含新專案的資訊：
  - `id` 值代表專案 ID。
  - `arn` 值代表專案的 ARN。

4. 使用 describe-project 命令來檢查專案建立的狀態。納入 `--id` 參數。

```
aws codestar describe-project --id <project_ID>
```

類似下列內容的資料會顯示在輸出中：

```
{
    "name": "MyProject",
    "id": "myproject",
    "arn": "arn:aws:codestar:us-east-1:account_ID:project/myproject",
    "description": "",
    "createdTimeStamp": 1539700079.472,
    "stackId": "arn:aws:cloudformation:us-east-1:account_ID:stack/awscodestar-
myproject/stack-ID",
    "status": {
        "state": "CreateInProgress"
    }
}
```

- 輸出包含新專案的資訊：
  - `id` 值代表專屬的專案 ID。
  - `state` 值代表專案建立的狀態 (如 `CreateInProgress` 或 `CreateComplete`)。

建立專案期間，您可透過命令列或慣用的 IDE 來新增團隊成員或針對專案儲存庫進行設定存取。

教學課程：在中建立 Alexa 技能專案 AWS CodeStar

AWS CodeStar是雲端式開發服務，提供AWS您快速開發、建置及部署應用程式所需的工具。AWS 使用 AWS CodeStar，您可以在最短的時間內設定整個持續交付工具鏈，以便更快速地開始發佈程式碼。Alexa 技能項目模板使您能AWS CodeStar 夠創建一個簡單的你好世界 Alexa 的技能從您的AWS 帳戶只需點擊幾下。本範本也會建立基本的部署管道，讓您開始使用技能開發的持續整合 (CI) 工作流程。

從中建立 Alexa 技能的主要好處AWS CodeStar是，您可以從中開始使用技能開發，AWS並將 Amazon 開發人員帳戶連接到專案，以便直接從中將技能部署到開發階段AWS。部署 (CI) 管道的使用也會準備就緒，其中的儲存庫具備專案所需的所有原始碼。您可透過偏好的 IDE 來設定此儲存庫，運用熟悉的工具來建立技能。

先決條件

- 前往 https://developer.amazon.com 建立 Amazon 開發人員帳戶，可免費註冊。此帳戶會擁有您的 Alexa 技能。
- 如果您還沒有 AWS 帳戶，請依照下列步驟建立新帳戶。

  註冊 AWS

  1. 開啟 https://aws.amazon.com/，然後選擇「建立AWS帳戶」。

     > **Note**
     >
     > 如果您先前已使用 AWS Management Console 登入資料登入 AWS 帳戶根使用者，請選擇 Sign in to a different account (登入不同的帳戶)。如果您先前使用 IAM 登入資料登入主控台，請選擇 [使用登入AWS 帳戶根使用者資料登入]。然後選擇創建一個新AWS 帳戶。

  2. 請遵循線上指示進行。

> **Important**
>
> 建立 Alexa 技能專案後，請將所有編輯功能限制在僅能於專案儲存庫內進行。建議您不要直接使用其他 Alexa Skills Kit 工具 (如 ASK CLI 或 ASK 開發人員主控台) 來編輯此技能，這些工具並未與專案儲存庫整合。使用這些工具會造成實際技能與儲存庫程式碼不同步。

步驟 1：建立專案並連結您的 Amazon 開發人員帳戶

此教學課程將使用 Node.js 在 AWS Lambda 上執行，藉此建立技能。其他語言大部分步驟都相同，只是技能名稱會有差異。有關您所選的特定專案範本詳細資訊，請參閱專案儲存庫內的 README.md 檔案。

1. 請登入AWS Management Console，然後開啟AWS CodeStar主控台，位於 https://console.aws.amazon.com/codestar/。
2. 選擇您想要建立專案及其資源的 AWS 區域。Alexa 技能執行階段適用於下列AWS區域：
   - 亞太區域 (東京)
   - 歐洲 (愛爾蘭)
   - 美國東部 (維吉尼亞北部)
   - 美國西部 (奧勒岡)
3. 選擇 Create project (建立專案)。
4. 在 Choose a project template (選擇專案範本) 頁面：
   a. 針對應用程式類型，選擇 Alexa 技能。
   b. 針對程式設計語言，請選擇 Node.js。
5. 選擇包含您的選取項目的方塊。
6. 在 Project name (專案名稱) 中，輸入專案的名稱 (如 **`My Alexa Skill`**)。如果您使用不同的名稱，請務必在本自學課程中使用它。 AWS CodeStar為專案 ID 選擇此專案的相關識別碼 (例如，my-alexa-skill)。如果您看到不同的專案 ID，請在此教學課程中都使用此名稱。
7. 在本教學中 CodeCommit為儲存庫選擇 AWS，並且不要變更存放庫名稱值。
8. 選擇 Connect Amazon developer account (連接 Amazon 開發人員帳戶) 來連結至您的 Amazon 開發人員帳戶以託管技能。如果您沒有 Amazon 開發人員帳戶，請先從 Amazon 開發人員建立帳戶並完成註冊。
9. 使用您的 Amazon 開發人員登入資料登入。選擇 [允許]，然後選擇 [確認] 以完成連線。

10若有許多廠商 ID 都與您的 Amazon 開發人員帳戶相關聯，請選擇欲用於此專案的 ID。請確認您使用的帳戶已指派管理員或開發人員角色。

11選擇下一步。

12(選擇性) 如果這是您第一次AWS CodeStar在此AWS區域中使用，請輸入要AWS CodeStar用於 IAM 使用者的顯示名稱和電子郵件地址。選擇下一步。

13請等待 AWS CodeStar 建立專案。這可能需要幾分鐘的時間。在看到「專案佈建」橫幅之前，請勿繼續。

步驟 2：在 Alexa 模擬器內測試您的技能

第一個步驟中，AWS CodeStar 已為您建立技能，並將其部署到 Alexa 技能開發階段。接下來，您要在 Alexa 模擬器內測試該技能。

1. 在AWS CodeStar主控台的專案中，選擇 [檢視應用程式]。Alexa 模擬器將開啟新的分頁。
2. 使用您在步驟 1 連接至專案的 Amazon 開發人員帳戶登入資料來登入。
3. 在 Test (測試) 底下，選擇 Development (開發) 來啟動測試。
4. 輸入 `ask hello node hello`。技能預設的呼叫名稱為 `hello node`。
5. 您的技能應回應 `Hello World!`。

技能在 Alexa 模擬器啟用時，您亦可在支援 Alexa 的裝置 (須已向您的 Amazon 開發人員帳戶註冊) 上叫用此技能。欲在裝置上測試您的技能，請說 Alexa, ask hello node to say hello。

如需 Alexa 模擬器的詳細資訊，請參閱在開發人員主控台內測試您的技能相關文章。

步驟 3：探索您的專案資源

作為創建項目的一部分，AWS CodeStar也代表您創建了AWS資源。這些資源包括使用的專案儲存庫 CodeCommit、使用的部署管道 CodePipeline 和AWS Lambda函數。您可以從導覽列存取這些資源。例如，選擇存放庫會顯示有關存放 CodeCommit 庫的詳細資訊。您可以在「管線」頁面中檢視管線部署狀態。您可以在導覽列中選擇 [概觀]，檢視做為專案一部分所建立之AWS資源的完整清單。此清單包含每個資源的連結。

步驟 4：修改技能回應

您將在此步驟中小幅修改您的技能回應，以理解反覆運算的週期。

1. 在導覽列中，選擇「儲存庫」。選擇「存儲庫名稱」下的鏈接，您的項目存儲庫將在新標籤或窗口中打開。此儲存庫包含建置規格 (buildspec.yml)、AWS CloudFormation 應用程式堆疊 (template.yml)、readme 檔案及技能套件格式 (專案結構) 內的技能原始碼。
2. 前往 lambda > custom (自訂) > index.js (若使用 Node.js) 的檔案。此檔案包含您使用 ASK SDK 的請求處理程式碼。
3. 選擇 編輯 。
4. 將第 24 列的字串 `Hello World!` 取代為字串 `Hello. How are you?`。
5. 向下捲動到檔案結尾。輸入作者名稱、電子郵件地址，以及選用的遞交訊息。
6. 選擇 Commit changes (遞交變更) 來確認儲存庫的變更。
7. 返回中的專案AWS CodeStar並檢查「管線」頁面。您現在應看到管道正在部署。
8. 管道部署完成後，請於 Alexa 模擬器內再次測試您的技能。您的技能現應回應 `Hello. How are you?`。

步驟 5：將您的本機工作站設定為連接至專案儲存庫

之前，您直接從 CodeCommit 控制台對源代碼進行了一些小的更改。在此步驟中，您將設定專案儲存庫以搭配本機工作站，如此即可從命令列或您偏好的 IDE 編輯並管理程式碼。下列步驟會說明如何設定命令列工具。

1. 前往 AWS CodeStar 內的專案儀表板 (如需要)。
2. 在導覽列中，選擇 IDE。
3. 在訪問您的項目代碼中，查看命令行界面下的說明。
4. 遵循指示完成以下任務：
   a. 從網站 (如 Git Downloads) 將 Git 安裝到您的本機工作站。
   b. 安裝 AWS CLI。如需資訊，請參閱安裝 AWS 命令列界面。
   c. 使用您的 IAM 使用者存取金鑰和秘密金鑰設定 AWS CLI。如需相關資訊，請參閱設定 AWS CLI。
   d. 將專案的 CodeCommit 儲存庫複製到本機工作站。如需詳細資訊，請參閱 Connect 至 CodeCommit 存放庫。

後續步驟

此教學課程讓您了解基本技能的入門。欲繼續您的技能開發之旅，請參閱下列資源。

- 觀看 Alexa 技能的運作方式以及 Alexa 開發人員頻 YouTube道上的其他影片，瞭解技能的基本原理。
- 檢閱技能套件格式、技能資訊清單結構描述及互動模型結構描述等文件，理解技能的各種元件。
- 檢閱 Alexa Skills Kit 及 ASK SDK 等文件，將您的想法轉化為技能。

教學課程：使用 GitHub 來源儲存庫建立專案

使用AWS CodeStar，您可以設定儲存庫來建立、檢閱和合併提取請求與您的專案團隊。

在本教學課程中，您會建立一個專案，其中包含 GitHub儲存庫中的範例 Web 應用程式原始碼、部署變更的管道，以及在雲端託管應用程式的 EC2 執行個體。建立專案之後，本教學課程會示範如何建立和合併提 GitHub 取要求，以變更 Web 應用程式的首頁。

主題

- 第 1 步：創建項目並創建您的 GitHub 存儲庫
- 步驟 2：檢視您的原始程式碼
- 步驟 3：建立提 GitHub 取請求

第 1 步：創建項目並創建您的 GitHub 存儲庫

在此步驟中，請使用主控台建立專案，並建立與新 GitHub 存放庫的連線。若要存取您的 GitHub 存放庫，您可以建立AWS CodeStar用來管理授權的連線資源 GitHub。建立專案後，系統會為您佈建其他資源。

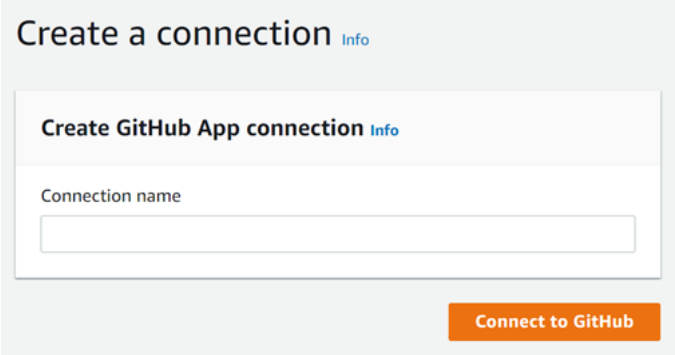
1. 請登入AWS Management Console，然後開啟AWS CodeStar主控台，位於 https://console.aws.amazon.com/codestar/。
2. 選擇您想要建立專案及其資源的 AWS 區域。
3. 在AWS CodeStar頁面上，選擇 [建立專案]。
4. 在 [選擇專案範本] 頁面上，選取 Web 應用程式、Node.js 和 Amazon EC2 核取方塊。然後從符合這組選項的範本中選擇。

   如需詳細資訊，請參閱AWS CodeStar 專案範本。
5. 選擇 Next (下一步)。
6. 在 Project name (專案名稱) 中，輸入專案的名稱 (如 **`MyTeamProject`**)。如果您使用不同名稱，請在此教學課程中都使用此名稱。

7. 在 [專案儲存庫] 下，選擇GitHub。
8. 如果您選擇 GitHub，您將需要選擇或建立連線資源。如果您有現有的連線，請在搜尋欄位中選擇該連線。否則，您將在此處創建一個新的連接。選擇「Connect 至」 GitHub。

   [建立連線] 頁面隨即顯示。

   > **Note**
   >
   > 若要建立連線，您必須擁有一個 GitHub 帳戶。如果您要為組織建立連線，您必須是組織擁有者。



   a. 在 [建立 GitHub 應用程式連線] 底下的 [連線名稱] 中，輸入連線名稱。選擇「Connect 至」GitHub。

      [Connect 到] GitHub 頁面隨即顯示並顯示 [GitHub 應用程式] 欄位。

   b. 在 [GitHub 應用程式] 下方，選擇應用程式安裝，或選擇 [安裝新的應用程式] 來建立

      > **Note**
      >
      > 您可以為您連至特定供應商的所有連線安裝一個應用程式。如果您已經安裝 GitHub應用程式的AWS連接器，請選擇該連接器並略過此步驟。

   c. 在 [安裝AWS連接器 GitHub] 頁面上，選擇您要安裝應用程式的帳戶。

      > **Note**
      >
      > 如果您先前已安裝應用程式，可以選擇 Configure (設定)，繼續前往應用程式安裝的修改頁面，或者您可以使用上一步按鈕返回主控台。

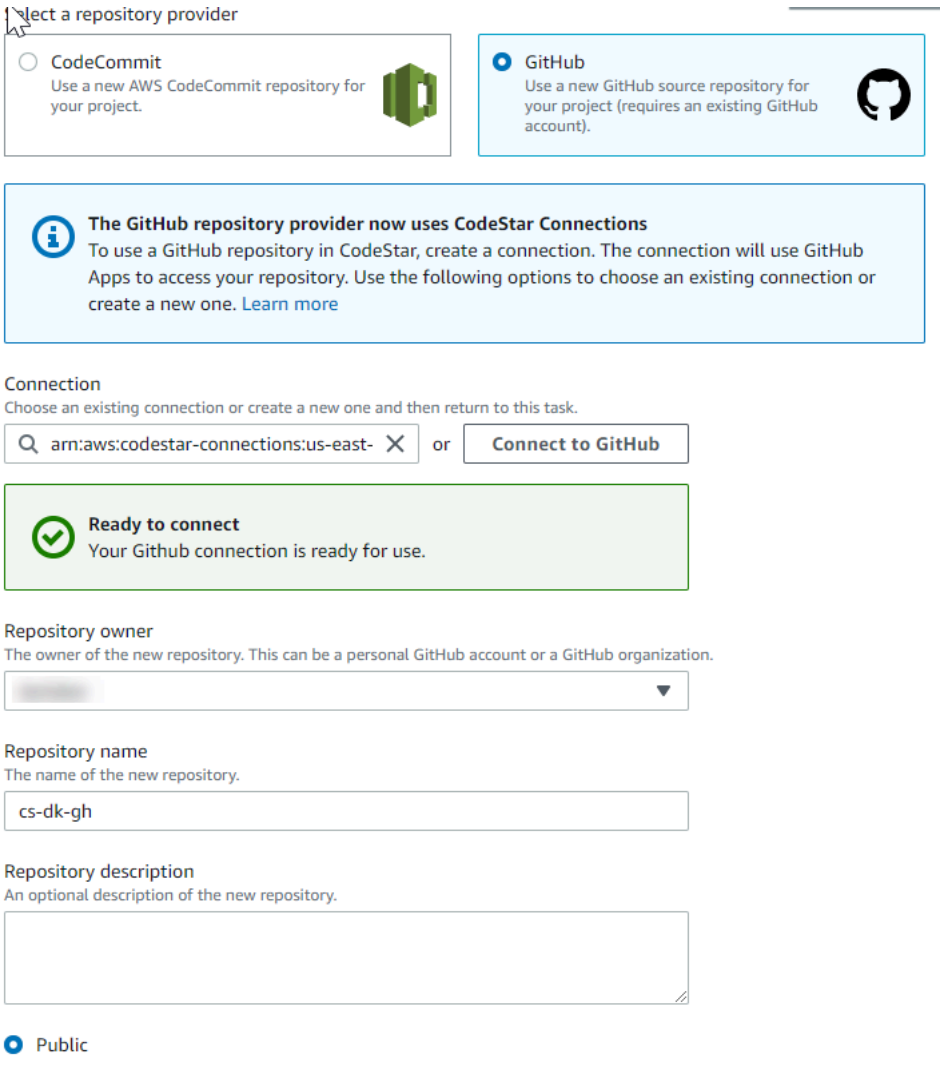
d. 如果顯示 [確認密碼以繼續] 頁面，請輸入您的 GitHub 密碼，然後選擇 [登入]。

e. 在 [安裝AWS連接器 GitHub] 頁面上，保留預設值，然後選擇 [安裝]。

f. 在 [Connect 至 GitHub] 頁面上，新安裝的安裝 ID 會出現在GitHub應用程式中。

成功建立連線之後，會在 [CodeStar 建立專案] 頁面中顯示 [準備連線] 訊息。

> **Note**
>
> 您可以在「開發人員工具」主控台的「設定」下檢視連線。如需詳細資訊，請參閱開始使用連線。



g. 對於存放庫擁有者，請選擇 GitHub組織或您的個人 GitHub 帳戶。

h. 對於存放庫名稱，請接受預設 GitHub存放庫名稱，或輸入不同的存放庫名稱。

i. 選擇「公開」或「私人」

> **Note**
>
> 如果要用AWS Cloud9作開發環境，則必須選擇一個公共存儲庫。

j. (選擇性) 在存放庫說明中，輸入 GitHub 存放庫的說明。

9. 如果您的專案部署到 Amazon EC2 執行個體且想要進行變更，請在 Amazon EC2 組態中設定您的 Amazon EC2 執行個體。例如，您可為專案選擇可用的執行個體類型。

   在 key pair 中，選擇您在其中建立的 Amazon EC2 金鑰配對步驟 4：為 AWS CodeStar 專案建立 Amazon EC2 金鑰對。選取 [我確認我有權存取私密金鑰檔案]。

10. 選擇下一步。

11. 檢閱資源和組態詳細資訊。

12. 選擇 Next (下一步) 或 Create project (建立專案)。(顯示的選項視您的專案範本而定。)

    在創建項目時允許幾分鐘。

13. 創建項目後，選擇查看應用程序以查看您的 Web 應用程序。

步驟 2：檢視您的原始程式碼

在此步驟中，您可以檢視原始程式碼以及可用於來源儲存庫的工具。

1. 在專案的導覽列中，選擇 [儲存庫]。

   若要檢視中的提交清單 GitHub，請選擇 [檢視認可]。這會在中打開您的提交歷史記錄 GitHub。

   若要檢視問題，請選擇專案的「問題」頁標。若要在中建立新問題 GitHub，請選擇 [建立 GitHub 問題]。這會在中開啟您的存放庫問題表單 GitHub。

2. 在「存儲庫」選項卡下，選擇「存儲庫名稱」下的鏈接，您的項目存儲庫將在新選項卡或窗口中打開。此儲存庫包含專案的原始程式碼。

步驟 3：建立提 GitHub 取請求

在此步驟中，您會對原始程式碼進行小幅變更，並建立提取要求。

1. 在中 GitHub，在存放庫中建立新的功能分支。選擇主分支下拉式欄位，並在名為的欄位中輸入新分支`feature-branch`。選擇 [建立新分支]。即會為您建立並出庫分支。
2. 在中 GitHub，對分`feature-branch`支進行變更。開啟公用資料夾並開啟`index.html`檔案。
3. 在AWS CodeStar主控台的 [提取要求] 底下，若要在中建立提取要求 GitHub，請選擇 [建立提取要求]。這會在中開啟您的儲存庫提取請求表單 GitHub。在中 GitHub，選擇鉛筆圖示以編輯檔案。

   之後`Congratulations!`，添加字符串`Well done, <name>!`並替換為您`<name>`的名字。選擇 Commit changes (遞交變更)。更改已提交給您的功能分支。
4. 在AWS CodeStar主控台中，選擇您的專案。選擇「儲存區域」頁籤。在提取請求下，選擇建立提取請求。

   表單即會在中開啟 GitHub。將主分支保留在基本分支中。對於「比較目標」，請選擇您的功能分支。檢視差異。
5. 在中 GitHub，選擇建立提取請求。已建立名為更新 index.html 的提取要求。
6. 在AWS CodeStar主控台中，檢視新的提取要求。選擇「合併變更」，將變更提交至儲存庫，並將提取要求與儲存庫的主分支合併。
7. 返回中的專案AWS CodeStar並檢查「管線」頁面。您現在應看到管道正在部署。
8. 創建項目後，選擇查看應用程序以查看您的 Web 應用程序。

AWS CodeStar 專案範本

AWS CodeStar專案範本可讓您從範例應用程式開始，並使用為支援開發專案而建立的AWS資源進行部署。當您選擇AWS CodeStar專案範本時，系統會為您佈建應用程式類型、程式設計語言和運算平台。在使用 Web 應用程式、Web 服務、Alexa 技能和靜態網頁建立專案後，您可以將範例應用程式取代為您自己的。

AWS CodeStar建立專案之後，您可以修改支援應用程式交付的AWS資源。 AWS CodeStar使用AWS CloudFormation以允許您使用代碼在雲中創建支持服務和服務器/無服務器平台。 AWS CloudFormation可讓您在文字檔案中建立整個基礎結構的模型。

主題

AWS CodeStar 專案檔案和資源

AWS CodeStar 專案是建立用來部署程式碼的來源碼和資源的組合。可協助您建置、發佈和部署程式碼的資源集合，稱為工具鏈資源。在建立專案時，AWS CloudFormation 範本使用連續整合/連續部署 (CI/CD) 管道佈建您的工具鏈資源。

您可以使用AWS CodeStar兩種方式創建項目，具體取決於您在AWS資源創建方面的經驗級別：

- 當您使用主控台建立專案時，AWS CodeStar 會建立您的工具鏈資源，包括您的儲存庫，並將範例應用程式的程式碼和專案檔案填入您的儲存庫。根據一組預先設定專案選項，使用主控台以快速設定範例專案。
- 當您使用 CLI 來建立專案時，您會提供用於建立您的工具鏈資源和應用程式原始碼的 AWS CloudFormation 範本。使用 CLI 可讓 AWS CodeStar 從您的範本建立專案，然後將範本程式碼填入您的儲存庫。

AWS CodeStar 專案提供單一的管理據點。您可以使用建立專案精靈，在主控台設定範例專案。然後，您可以將它用做協作平台來管理團隊的權限和資源。如需詳細資訊，請參閱什麼是 AWS CodeStar？。當使用主控台來建立專案時，會提供您的原始碼做為範本程式碼，並且為您建立 CI/CD 工具鏈資源

當您在主控台建立專案時，AWS CodeStar 會佈建下列資源：

- GitHub 或中的程式碼儲存庫 CodeCommit。
- 在專案儲存庫中，`README.md` 檔案提供檔案和目錄的詳細資訊。
- 在專案儲存庫中，`template.yml` 檔案存放您的應用程式執行階段堆疊的定義。您可以使用此檔案來新增或修改非工具鏈資源的專案資源，例如用於通知、AWS資料庫支援、監視和追蹤的資源。
- AWS與您的管道相關建立的服務和資源，例如 Amazon S3 成品儲存貯體、Amazon CloudWatch 活動和相關服務角色。
- 具備完整原始碼和公有 HTTP 端點的作用中範例應用程式。
- 以AWS CodeStar專案範本類型為基礎的AWS計算資源：
  - Lambda 函數。
  - Amazon EC2 執行個體。
  - AWS Elastic Beanstalk 環境。
- 自 2018 年 12 月 6 日 (太平洋時間) 開始：
  - 許可邊界，是一種專用 IAM 政策，用於控制對專案資源的存取權。許可邊界預設會連接到範例專案中的角色。如需詳細資訊，請參閱工作者角色的 IAM 許可邊界。
  - 用AWS CloudFormation於建立專案資源的 AWS CloudFormation IAM 角色，其中包括所有AWS CloudFormation支援資源 (包括 IAM 角色) 的許可。
  - 工具鏈 IAM 角色。
  - 應用程式堆疊中定義的 Lambda 執行角色，您可以修改這些角色。
- 在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋時間) 之前：
  - AWS CloudFormation IAM 角色，可建立專案資源，支援一組有限的 AWS CloudFormation 資源。
  - 用於建立資 CodePipeline 源的 IAM 角色。
  - 用於建立資 CodeBuild 源的 IAM 角色。
  - 建立 CodeDeploy 資源的 IAM 角色 (如果適用於您的專案類型)。
  - 用於建立 Amazon EC2 網路應用程式的 IAM 角色 (如果適用於您的專案類型)。
  - 用於建立 CloudWatch 事件資源的 IAM 角色。
  - Lambda 的執行角色，經過動態修改以包含部分資源集。

專案包含顯示狀態的詳細資訊頁面，並包含小組管理連結、IDE 或存放庫設定指示的連結，以及儲存庫中原始程式碼變更的提交歷史記錄。您也可以選擇工具，用於連接到外部問題追蹤工具，例如 Jira 。

開始使用：選擇專案範本

當您在主控台選擇 AWS CodeStar 專案，您是從一組預先設定的選項 (含範本程式碼和資源) 做選擇，以讓您快速開始使用。這些選項稱為專案範本。每個AWS CodeStar專案範本都包含程式設計語言、應用程式類型和運算平台。您選擇的組合決定專案範本。

選擇範本運算平台

每個範本會設定以下其中一種運算平台類型：

- 選擇AWS Elastic Beanstalk專案時，您將部署到雲端中 Amazon 彈性運算雲端執行個體上的AWS Elastic Beanstalk環境。
- 當您選擇 Amazon EC2 專案時，AWS CodeStar會建立 Linux EC2 執行個體，以便在雲端託管您的應用程式。您的專案團隊成員可以存取執行個體，而您的團隊會使用您提供給 SSH 的 key pair，進入 Amazon EC2 執行個體。 AWS CodeStar也有一個託管 SSH，它使用團隊成員權限來管理 key pair 連線。
- 當您選擇時AWS Lambda，AWS CodeStar會建立透過 Amazon API Gateway 存取的無伺服器環境，不需要維護任何執行個體或伺服器。

選擇範本應用程式類型

每個範本會設定以下其中一種應用程式類型：

- Web 服務

  Web 服務用於在背景執行任務，例如呼叫 API。當 AWS CodeStar 建立您的範例 Web 服務專案之後，您可以選擇端點 URL 以查看「Hello World」輸出，但此應用程式類型的主要用途不用於使用者界面 (UI)。這個類別的 AWS CodeStar 專案範本支援以 Ruby、Java、ASP.NET、PHP、Node.js 及其他技術進行開發。

- Web 應用程式

  Web 應用程式具有 UI。當 AWS CodeStar 建立您的範例 Web 應用程式專案之後，您可以選擇端點 URL 來查看互動式 Web 應用程式。這個類別的 AWS CodeStar 專案範本支援以 Ruby、Java、ASP.NET、PHP、Node.js 及其他技術進行開發。

- 靜態網頁

如果您想要 HTML 網站適用的專案，請選擇此範本。此類別的 AWS CodeStar 專案範本支援以 HTML5 開發。

- Alexa 技能

  若您的 Alexa 技能專案須搭配 AWS Lambda 函數，請選擇此範本。建立技能專案時，AWS 會 CodeStar 傳回可做為服務端點使用的 Amazon 資源名稱 (ARN)。如需詳細資訊，請參閱將自訂技能託管為 AWS Lambda 函數。

  > **Note**
  >
  > Alexa 技能的 Lambda 函數僅在美國東部 (維吉尼亞北部)、美國西部 (奧勒岡)、歐洲 (愛爾蘭) 和亞太區域 (東京) 區域受到支援。

- Config 規則

  如果您想要規AWS Config則的專案可讓您自動化帳戶中各AWS資源的規則，請選擇此範本。該函數會傳回可當成您的規則的服務端點使用的 ARN。

選擇範本程式設計語言

當您選擇專案範本時，可選擇像 Ruby、Java、ASP.NET、PHP、Node.js 及更多的程式設計語言。

如何變更您的 AWS CodeStar 專案

您可以更新您的專案，藉由修改：

- 用於您的應用程式的範本程式碼和程式設計語言資源。
- 基礎設施的組成資源，也是您的應用程式 (作業系統、支援應用程式和服務、部署參數和雲端運算平台) 存放和部署之處。您可以在 `template.yml` 檔案中修改應用程式資源。這是建立您的應用程式執行階段環境所需的 AWS CloudFormation 檔案。

> **Note**
>
> 如果您正在使用 Alexa 技能AWS CodeStar專案，則無法變更來AWS CodeStar源儲存庫以外的技能 (CodeCommit 或 GitHub)。若您在 Alexa 開發人員入口網站編輯技能，變更可能不會出現在來源儲存庫，造成這兩個版本不同步。

變更應用程式原始碼和推送變更

若要修改範例原始碼、指令碼和其他應用程式來源檔案，請以下列方式編輯您的來源儲存庫的檔案：

- 在或中使用「編輯」模 CodeCommit 式 GitHub。
- 在 IDE 開啟專案，例如 AWS Cloud9。
- 在本機複製儲存庫，然後認可和推送您的變更。如需相關資訊，請參閱 步驟 4：提交變更。

使用 Template.yml 檔案變更應用程式資源

您不需要手動修改基礎設施資源，請使用 AWS CloudFormation 建立和部署您應用程式的執行時間資源。

您可以透過編輯您的專案儲存庫中的 `template.yml` 檔案，在執行階段堆疊中修改或新增應用程式資源 (例如，Lambda 函數)。您可以新增可當成 AWS CloudFormation 資源使用的任何資源。

若要變更 AWS Lambda 函數的程式碼或設定，請參閱新增資源到專案。

在您的專案儲存庫中，修改 `template.yml` 檔案以新增 AWS CloudFormation 資源 (應用程式資源) 的類型。當您新增應用程式資源到 `template.yml` 檔案的 `Resources`部分，AWS CloudFormation 和 AWS CodeStar 會為您建立資源。如需AWS CloudFormation資源及其必要屬性的清單，請參閱AWS資源類型參考。如需詳細資訊，請參閱步驟 1：在 IAM 中編輯 CloudFormation背景工作角色所提供的此範例。

AWS CodeStar 可讓您實作最佳實務，方法是透過設定和建立應用程式的執行階段環境。

如何管理變更應用程式資源的許可

當您使用 AWS CloudFormation 新增執行階段的應用程式資源，例如 Lambda 函數，AWS CloudFormation 工作者角色可以使用已擁有的許可。對於某些執行時間應用程式資源，您必須先手動調整 AWS CloudFormation 工作者角色的許可，再編輯 `template.yml` 檔案。

如需變更 AWS CloudFormation 工作者角色的許可的範例，請參閱步驟 5：在資源許可新增內嵌政策。

AWS CodeStar 最佳實務

AWS CodeStar 整合了多種產品與服務。下列各節會說明 AWS CodeStar 和這些相關產品及服務的最佳實務。

主題

AWS CodeStar 資源的安全最佳實務

您應該定期套用修補程式，並針對應用程式所使用的依存項目，檢閱其安全最佳實務。若要在生產環境中更新範本程式碼及維護專案，則可善用這些安全最佳實務：

- 追蹤架構的後續安全公告和更新。
- 在開始部署專案前，請務必遵循專為架構所開發的最佳實務。
- 定期查看架構的依存項目，並視需要進行更新。
- 每個 AWS CodeStar 範本都會包含程式設計語言的組態說明。請參閱 `README.md` 檔案，其位於專案的來源儲存庫中。
- 作為隔離專案資源的最佳實務，請使用中介紹的多帳戶策略來管理AWS資源的最低權限存取權限。AWS CodeStar 中的安全性

設定依存項目版本的最佳實務

AWS CodeStar 專案的範例來源碼會採用 `package.json` 檔案 (位於來源儲存庫中) 所列的依存項目。根據最佳實務，您應一律將依存項目設為指向特定版本。這就是所謂的鎖定版本。不建議您將版本設定為 `latest`，因為該版本的變更可能會導致應用程式損壞，且不會另行通知。

監控和記錄 AWS CodeStar 資源的最佳實務

您可以使用 AWS 中的記錄功能，來判斷使用者已經在您的帳戶中採取的動作和所使用的資源。日誌檔顯示：

- 動作的時間和日期。
- 動作的來源 IP 地址。
- 哪些動作因許可不足而失敗。

AWS CloudTrail可用於記錄帳戶或代表AWS帳戶發出的 AWS API 呼叫和相關事件。如需詳細資訊，請參閱 使用 AWS CloudTrail 記錄 AWS CodeStar API 呼叫。

在 AWS CodeStar 中使用專案

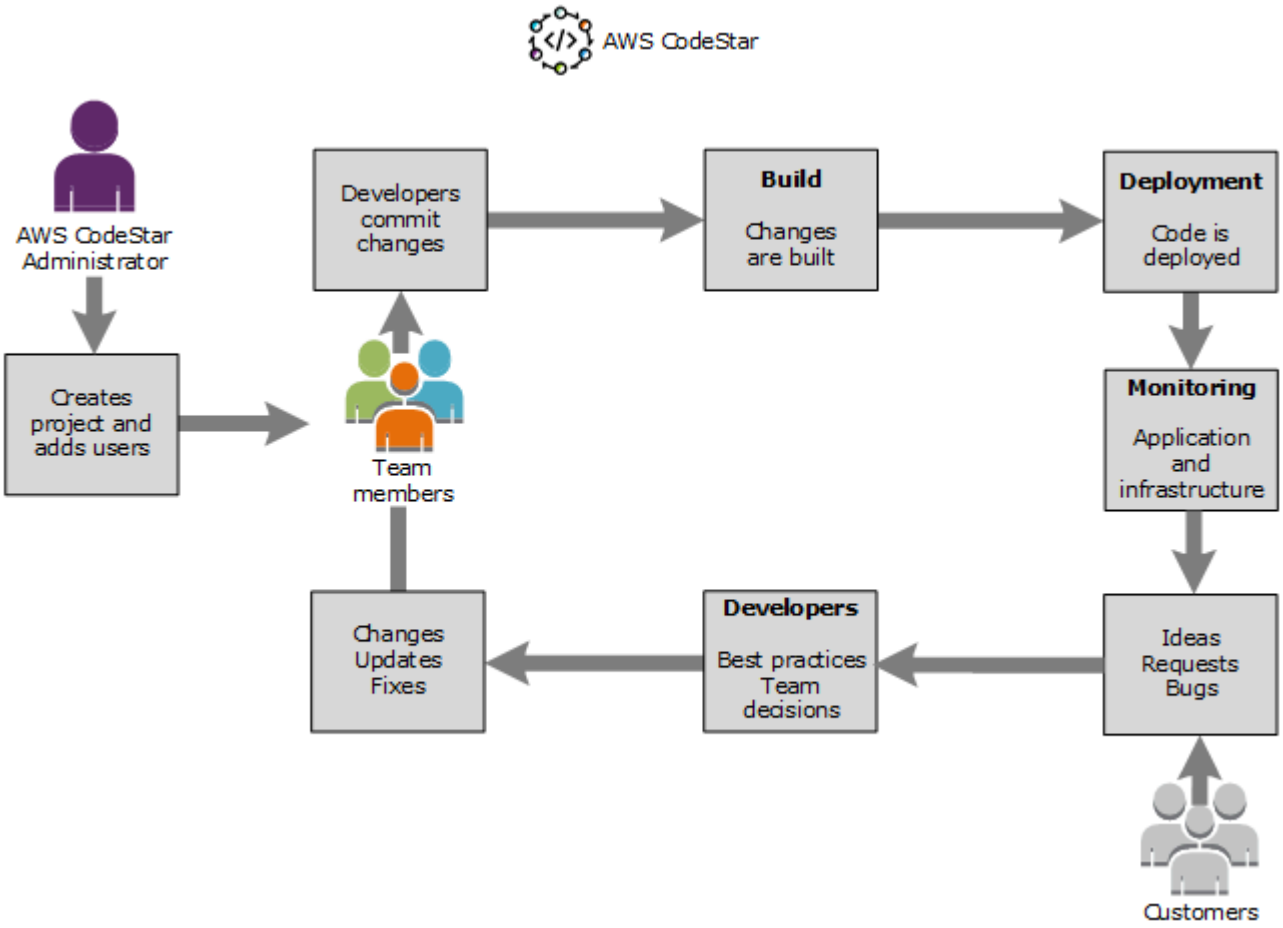
使用AWS CodeStar專案範本時，您可以快速建立已使用所需資源設定的專案，包括：

- 來源儲存庫
- 重建環境
- 部署和託管資源
- 程式設計語言

該模板甚至包括示例源代碼，因此您可以立即開始使用您的項目。

您具有專案之後，可以新增或移除資源、自訂您的專案儀表板和監控進度。

下圖顯示 AWS CodeStar 專案中的基本工作流程。



圖表中的基本工作流程顯示已套用AWSCodeStarFullAccess原則的開發人員，可建立專案並將專案團隊成員新增至專案。他們一起編寫、建置、測試和部署程式碼。專案儀表板提供工具，可用於即時檢

視應用程式活動，並透過部署管道監控建置、程式碼流程及其他。團隊使用團隊 wiki 圖磚共享資訊、最佳實務和連結。他們整合問題追蹤軟體，協助追蹤進度和任務。當客戶提出請求和意見回饋時，團隊會將此資訊加入到專案，並整合到他們的專案規劃和開發。隨著專案擴增，團隊新增更多團隊成員來支援他們的程式碼基底。

在 AWS CodeStar 中建立專案

您可以使用 AWS CodeStar 主控台來建立專案。如果您使用專案範本，它會為您設定所需的資源。該範本還包含可讓您用來開始編寫程式碼的範例程式碼。

若要建立專案，請使用具有`AWSCodeStarFullAccess`政策或同等權限的 IAM 使用者登入。AWS Management Console如需詳細資訊，請參閱設定 AWS CodeStar。

> **Note**
>
> 您必須先完成中的步驟，設定 AWS CodeStar才能完成本主題中的程序。

主題

- 在 AWS CodeStar 中建立專案 (主控台)
- 在 AWS CodeStar 中建立專案 (AWS CLI)

在 AWS CodeStar 中建立專案 (主控台)

使用 AWS CodeStar 主控台來建立專案。

在 AWS CodeStar 中建立專案

1. 請登入AWS Management Console，然後開啟AWS CodeStar主控台，位於 https://console.aws.amazon.com/codestar/。

   請確認已登入至您想要建立專案及其資源的 AWS 區域。例如，若要在美國東部 (俄亥俄州) 建立專案，請確定您已選取該AWS區域。如需有關可用AWS區域AWS CodeStar的資訊，請參閱AWS一般參考中的區域和端點。
2. 在AWS CodeStar頁面上，選擇 [建立專案]。
3. 在 [選擇專案範本] 頁面上，從專案範本清單中選擇AWS CodeStar專案類型。您可使用篩選條件搜尋列，以縮減選項。例如，若要將以 Node.js 撰寫的 Web 應用程式專案部署到 Amazon EC2 執行

個體，請選取 Web 應用程式 Node.js 和 Amazon EC2 核取方塊。然後從符合這組選項的範本中選擇。

如需詳細資訊，請參閱AWS CodeStar 專案範本。

4. 選擇 Next (下一步)。
5. 在「專案名稱」文字輸入欄位中，輸入專案的名稱，例如「*#######*」。在專案 ID 中，專案的 ID 衍生自此專案名稱，但限制為 15 個字元。

   例如，名為「*############*預設 ID 為*my-first-projec*。此專案 ID 是與專案相關聯之所有資源名稱的基礎。 AWS CodeStar使用此專案 ID 做為程式碼儲存庫 URL 的一部分，以及 IAM 中相關安全存取角色和政策的名稱。專案建立之後，就無法再變更其 ID。若要在建立專案之前編輯專案 ID，請在「專案 ID」中輸入您要使用的 ID。

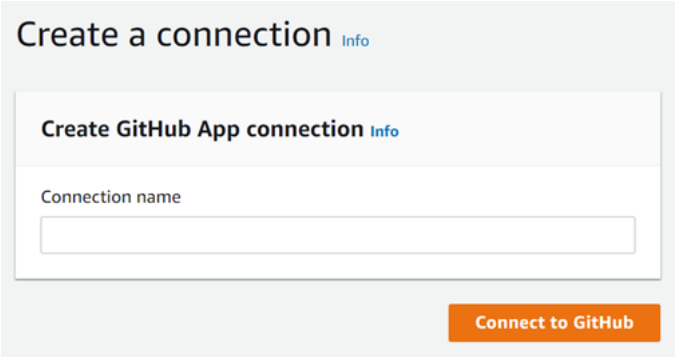
   如需專案名稱和專案 ID 限制的資訊，請參閱 AWS CodeStar 中的限制。

   > **Note**
   >
   > 專案 ID 必須專屬於您在 AWS 區域中的 AWS 帳戶。

6. 選擇儲存區域提供者，AWS CodeCommit或GitHub。
7. 若您選擇 AWS CodeCommit，則在 Repository name (儲存庫名稱) 中，請接受預設 AWS CodeCommit 儲存庫名稱，或輸入另一個名稱。然後跳到步驟 9。
8. 如果您選擇 GitHub，則需要選擇或建立連線資源。如果您有現有的連線，請在搜尋欄位中選擇該連線。否則，請立即建立新連線。選擇「Connect 至」 GitHub。

   [建立連線] 頁面隨即顯示。

   > **Note**
   >
   > 若要建立連線，您必須擁有一個 GitHub 帳戶。如果您要為組織建立連線，您必須是組織擁有者。



a. 在 [建立 GitHub 應用程式連線] 下的 [連線名稱] 輸入文字欄位中，輸入連線名稱。選擇「Connect 至」 GitHub。

   [Connect 到] GitHub 頁面隨即顯示並顯示 [GitHub 應用程式] 欄位。

b. 在 [GitHub 應用程式] 下方，選擇應用程式安裝，或選擇 [安裝新的應用程式] 來建立

> **Note**
>
> 您可以為您連至特定供應商的所有連線安裝一個應用程式。如果您已經安裝 GitHub 應用程式的AWS連接器，請選擇該連接器並略過此步驟。

c. 在 [安裝AWS連接器 GitHub] 頁面上，選擇您要安裝應用程式的帳戶。

> **Note**
>
> 如果您先前已安裝應用程式，可以選擇 Configure (設定)，繼續前往應用程式安裝的修改頁面，或者您可以使用上一步按鈕返回主控台。

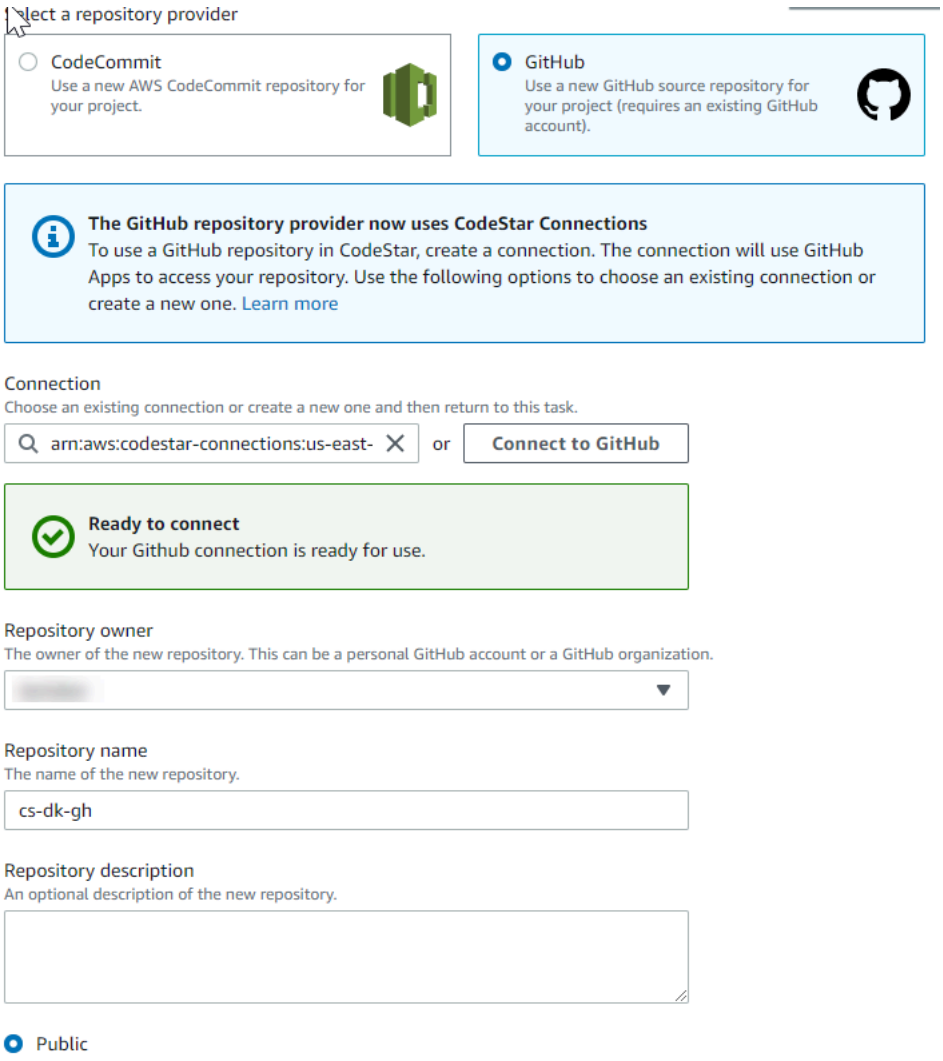
d. 如果顯示 [確認密碼以繼續] 頁面，請輸入您的 GitHub 密碼，然後選擇 [登入]。

e. 在 [安裝AWS連接器以下項目 GitHub] 頁面上，保留預設值，然後選擇 [安裝]。

f. 在 [Connect 至] GitHub 頁面上，新安裝的安裝 ID 會出現在 [GitHub 應用程式] 文字輸入欄位中。

   建立連線後，會在「 CodeStar 建立專案」頁面中顯示「準備連線」訊息。

> **Note**
>
> 您可以在「開發人員工具」主控台的「設定」 下檢視連線。如需詳細資訊，請參閱開始使用連線。



g. 對於存放庫擁有者，請選擇 GitHub 組織或您的個人 GitHub 帳戶。

h. 對於存放庫名稱，請接受預設 GitHub 存放庫名稱，或輸入不同的存放庫名稱。

i. 選擇「公開」或「私人」

> **Note**
>
> 若要用AWS Cloud9作開發環境，您必須選擇 [公用]。

j. (選擇性) 在存放庫說明中，輸入 GitHub 存放庫的說明。

> **Note**
>
> 如果您選擇 Alexa 技能項目模板，則需要連接一個亞馬遜開發人員帳戶。如需使用 Alexa 技能專案的詳細資訊，請參閱教學課程：在中建立 Alexa 技能專案 AWS CodeStar。

9. 如果您的專案已部署到 Amazon EC2 執行個體，而您想要進行變更，請在 Amazon EC2 組態中設定您的 Amazon EC2 執行個體。例如，您可為專案選擇可用的執行個體類型。

> **Note**
>
> 不同的 Amazon EC2 執行個體類型提供不同層級的運算能力，可能會產生不同的相關成本。如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 執行個體類型和 Amazon EC2 定價。
> 如果您在 Amazon 虛擬私有雲端中建立了多個虛擬私有雲 (VPC) 或多個子網路，您也可以選擇要使用的 VPC 和子網路。但是，如果您選擇的是專用執行個體不支援的 Amazon EC2 執行個體類型，則無法選擇執行個體租用設定為專用的 VPC。
> 如需詳細資訊，請參閱什麼是 Amazon VPC？ 和專用執行個體基礎知識

在 key pair 中，選擇您在其中建立的 Amazon EC2 金鑰配對步驟 4：為 AWS CodeStar 專案建立 Amazon EC2 金鑰對。選取 [我確認我有權存取私密金鑰檔案]。

10. 選擇下一步。
11. 檢閱資源和組態詳細資訊。
12. 選擇 Next (下一步) 或 Create project (建立專案)。(顯示的選項視您的專案範本而定。)

    建立專案可能需要幾分鐘的時間，包括存放庫。
13. 在專案擁有儲存區域之後，您可以使用「儲存區域」頁面來設定其存取權。使用後續步驟中的連結來設定 IDE、設定問題追蹤，或將團隊成員新增至您的專案。

建立專案期間，您可透過命令列或慣用的 IDE 來新增團隊成員或針對專案儲存庫進行設定存取。

在 AWS CodeStar 中建立專案 (AWS CLI)

AWS CodeStar 專案是建立用來部署程式碼的來源碼和資源的組合。可協助您建置、發佈和部署程式碼的資源集合，稱為工具鏈資源。在建立專案時，AWS CloudFormation 範本使用連續整合/連續部署 (CI/CD) 管道佈建您的工具鏈資源。

使用主控台來建立專案時，即會為您建立工具鏈範本。使用 AWS CLI 來建立專案時，您會建立可建立工具鏈資源的工具鏈範本。

完整工具鏈需要以下建議的資源：

1. 包含您的原始程式碼的 CodeCommit 或 GitHub 儲存庫。
2. 配置為監聽存放庫變更的 CodePipeline 管道。
   a. 當您使用執 CodeBuild 行單元或整合測試時，建議您將建置階段新增至管道以建立組建成品。
   b. 我們建議您將部署階段新增至管道，以使用 CodeDeploy 或AWS CloudFormation將組建成品和原始程式碼部署至執行階段基礎結構。

> **Note**
>
> 由於管線中至少 CodePipeline 需要兩個階段，而第一個階段必須是來源階段，因此請新增組建或部署階段作為第二個階段。

AWS CodeStar工具鏈被定義為CloudFormation範本。

如需逐步介紹此任務和設定範例資源的教學，請參閱教學課程：在 AWS CodeStar 使用 AWS CLI 建立專案。

先決條件：

建立專案時，您可以在輸入檔案中提供以下參數。如果未提供下列項目，AWS CodeStar 會建立空的專案。

- 來源碼。如果此參數已包含在您的請求中，則還必須包含工具鏈範本。
  - 您的來源碼必須包含執行您的專案所需的應用程式的程式碼。
  - 您的原始程式碼必須包含任何必要的設定檔，例如 CodeBuild 專案的建置規格 .yml 或用於部署的 appspec.yml。 CodeDeploy
  - 您可以在原始程式碼中包含選用項目，例如 README 或非工具鏈資源的範本 .yml。AWS

- 工具鏈範本。您的工具鏈範本會為您的專案佈建要管理的AWS資源和 IAM 角色。
- 來源位置。如果為您的專案指定來源碼和工具鏈範本，則必須提供位置。將您的來源檔案和工具鏈範本上傳到 Amazon S3 儲存貯體。 AWS CodeStar擷取檔案，並使用它們來建立專案。

> **Important**
>
> 請確定您在中設定偏好的AWS區域AWS CLI。您的專案是在中設定的AWS區域中建立AWS CLI。

1. 執行 create-project 命令並納入 `--generate-cli-skeleton` 參數：

```
aws codestar create-project --generate-cli-skeleton
```

即會在輸出中顯示 JSON 格式化資料。將資料複製至本機電腦或執行個體上 AWS CLI 安裝位置中的檔案 (如 *input.json*)。如下所示修改複製的資料，並儲存您的結果。

```
{
    "name": "project-name",
    "id": "project-id",
    "description": "description",
    "sourceCode": [
        {
            "source": {
                "s3": {
                    "bucketName": "s3-bucket-name",
                    "bucketKey": "s3-bucket-object-key"
                }
            },
            "destination": {
                "codeCommit": {
                    "name": "codecommit-repository-name"
                },
                "gitHub": {
                    "name": "github-repository-name",
                    "description": "github-repository-description",
                    "type": "github-repository-type",
                    "owner": "github-repository-owner",
                    "privateRepository": true,
                    "issuesEnabled": true,
```

```
                    "token": "github-personal-access-token"
                }
            }
        }
    ],
    "toolchain": {
        "source": {
            "s3": {
                "bucketName": "s3-bucket-name",
                "bucketKey": "s3-bucket-object-key"
            }
        },
        "roleArn": "service-role-arn",
        "stackParameters": {
            "KeyName": "key-name"
        }
    },
    "tags": {
        "KeyName": "key-name"
    }
}
```

取代下列項目：

- *project-name*：必要。此 AWS CodeStar 專案的易記名稱。
- *project-id*：必要。此 AWS CodeStar 專案的專案 ID。

> **Note**
>
> 建立專案時，您必須擁有唯一的專案 ID。如果提交具有已存在專案 ID 的輸入檔，您會遇到錯誤。

- *description*：選用。此 AWS CodeStar 專案的描述。
- *sourceCode*：選用。提供給專案的來源碼組態資訊。目前只支援單一 sourceCode 物件。每個 sourceCode 物件包含有關 AWS CodeStar 擷取來源碼的位置，以及填入來源碼的目的地的資訊。
  - *source*：必要。這可定義您上傳來源碼的位置。唯一支援的來源是 Amazon S3。 AWS CodeStar檢索源代碼，並在創建項目後將其包含在存儲庫中。
    - *S3*：選用。您原始程式碼的 Amazon S3 位置。
      - *bucket-name*：包含您的來源碼的儲存貯體。

    - *bucket-key*：指向包含您的來源碼的 .zip 檔案 (例如，src.zip) 的儲存貯體字首和物件金鑰。

- *destination*：選用。建立專案時您的來源碼要填入的目的地位置。您的原始程式碼支援的目的地為 CodeCommit 和 GitHub。

  您只可以提供這兩個選項中的一個：

  - *codeCommit*：唯一必要的屬性是應包含源代碼的 CodeCommit 存儲庫的名稱。這個儲存庫應該在您的工具鏈範本中。

    > **Note**
    >
    > 對於 CodeCommit，您必須提供您在工具鏈堆疊中定義的存放庫名稱。 AWS CodeStar使用您在 Amazon S3 中提供的原始程式碼初始化此儲存庫。

  - *GitHub*：此對象表示創建存 GitHub儲庫並使用源代碼種子所需的信息。如果您選擇 GitHub 存放庫，則需要下列值。

    > **Note**
    >
    > 對於 GitHub，您無法指定現有的 GitHub存放庫。 AWS CodeStar為您建立一個儲存庫，並將您上傳到 Amazon S3 的原始程式碼填入此儲存庫。 AWS CodeStar使用下列資訊在中建立您的存放庫 GitHub。

    - *name*：必要。 GitHub 儲存庫的名稱。
    - *description*：必要。您的 GitHub存儲庫的描述。
    - *type*：必要。 GitHub 存放庫的類型。有效值為 User 或 Organization。
    - *owner*：必要。存放庫擁有 GitHub 者的使用者名稱。如果存放庫應由 GitHub 組織擁有，請提供組織名稱。
    - *privateRepository*：必要。希望此儲存庫是私有或公有。有效值為 true 或 false。
    - *issuesEnabled*：必要。是否要啟用此存放庫中 GitHub 的問題。有效值為 true 或 false。
    - *##*：可選。這是AWS CodeStar用於訪問您 GitHub 帳戶的個人訪問令牌。此字符必須包含以下範圍：repo、user 和 admin:repo_hook。若要從中擷取個人存取權杖 GitHub，請參閱在 GitHub 網站上為命令列建立個人存取權杖。

> **Note**
>
> 如果您使用 CLI 建立具有 GitHub 來源儲存庫的專案，請AWS CodeStar使用您的權杖透過 OAuth 應用程式存取存放庫。如果您使用控制台創建具有 GitHub 源存儲庫的項目，請AWS CodeStar使用連接資源，該資源使用 GitHub 應用程序訪問存儲庫。

- *toolchain*：建立專案時要設定的 CI/CD 工具鏈的相關資訊。這包括您上傳工具鏈範本的位置。範本會建立 AWS CloudFormation 堆疊，其中包含您的工具鏈資源。這也包含 AWS CloudFormation 要參考的任何參數覆寫和要用於建立堆疊的角色。AWS CodeStar 會擷取範本，並使用 AWS CloudFormation 來執行範本。
  - *source*：必要。工具鏈範本的位置。Amazon S3 是唯一受支援的來源位置。
    - *S3*：選用。您上傳工具鏈範本的 Amazon S3 位置。
      - 儲存*####*：Amazon S3 儲存貯體名稱。
      - *bucket-key*：指向包含您的工具鏈範本的 .yml 或 .json 檔案 (例如，`files/toolchain.yml`) 的儲存貯體字首和物件金鑰。
  - *stackParameters*：選用。包含要傳送至 AWS CloudFormation 的金鑰值對。這些是您的工具鏈範本設定要參考的參數 (如果有)。
  - *role*：選用。此角色用於建立在您的帳戶中建立工具鏈資源。需要的角色如下所示：
    - 如果未提供角色，AWS CodeStar 會使用為您的帳戶建立的預設服務角色 (如果工具鏈是 AWS CodeStar 快速入門範本)。如果服務角色不存在於您的帳戶，則可以建立一個角色。如需相關資訊，請參閱 步驟 2：建立服 AWS CodeStar 務角色。
    - 如果您上傳並使用自己的自訂工具鏈範本，則必須提供該角色。您可以根據 AWS CodeStar 服務角色和政策陳述式來建立角色。如需此政策陳述式的範例，請參閱 AWSCodeStarServiceRole 政策。
- *tags*：選用。連接到您的 AWS CodeStar 專案的標籤。

> **Note**
>
> 這些標籤未連接到專案中包含的資源。

2. 切換到包含您剛儲存之檔案的目錄，然後再次執行 create-project 命令。納入 `--cli-input-json` 參數。

```
aws codestar create-project --cli-input-json file://input.json
```

3. 若執行成功，則會在輸出中顯示與下列內容相似的資料：

```
{
    "id": "project-ID",
    "arn": "arn"
}
```

- 輸出包含新專案的資訊：
  - id 值代表專案 ID。
  - arn 值代表專案的 ARN。

4. 使用 describe-project 命令來檢查專案建立的狀態。納入 --id 參數。

```
aws codestar describe-project --id <project_ID>
```

類似下列內容的資料會顯示在輸出中：

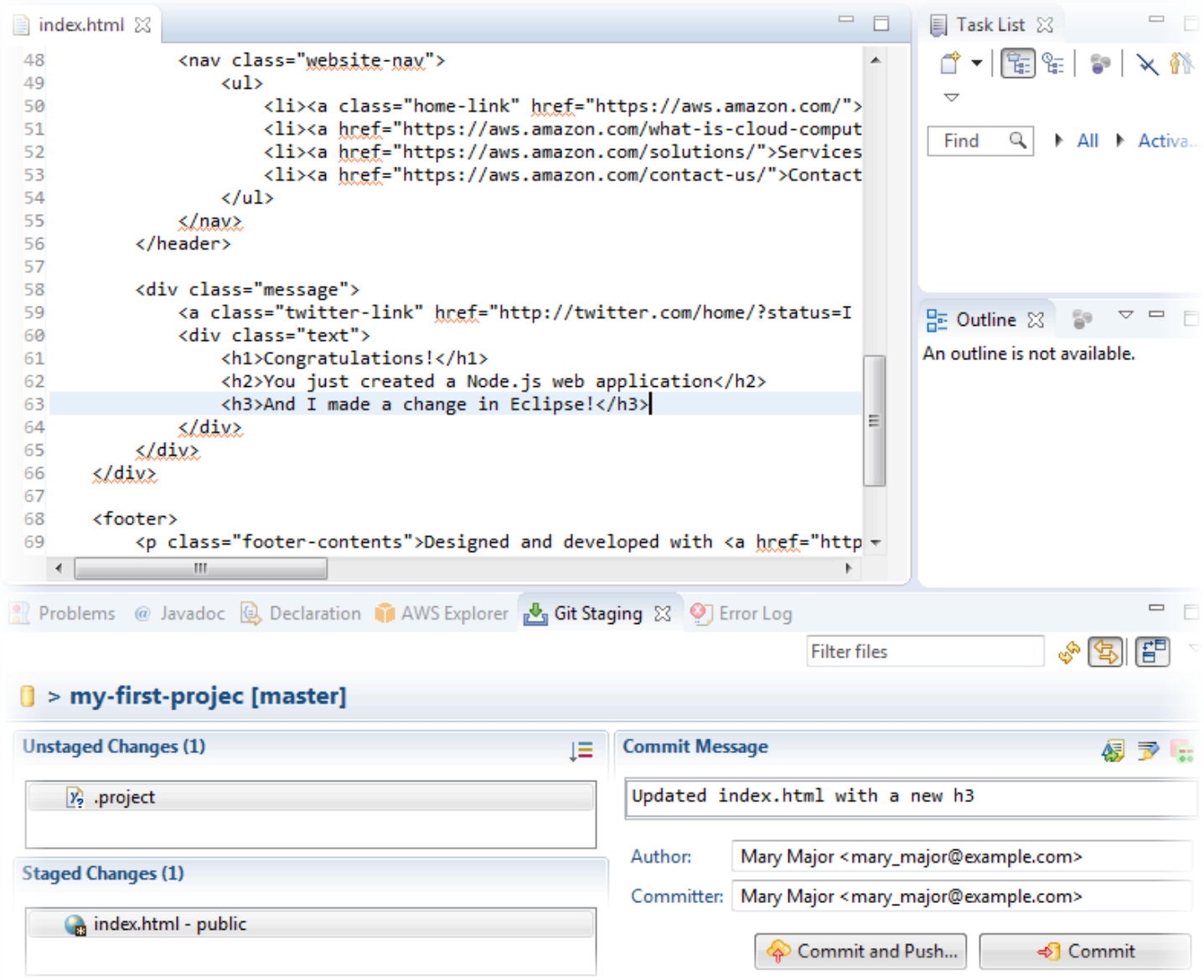
```
{
    "name": "MyProject",
    "id": "myproject",
    "arn": "arn:aws:codestar:us-east-1:account_ID:project/myproject",
    "description": "",
    "createdTimeStamp": 1539700079.472,
    "stackId": "arn:aws:cloudformation:us-east-1:account_ID:stack/awscodestar-
myproject/stack-ID",
    "status": {
        "state": "CreateInProgress"
    }
}
```

- 輸出包含新專案的資訊：
  - state 值代表專案建立的狀態 (如 CreateInProgress 或 CreateComplete)。

建立專案期間，您可透過命令列或慣用的 IDE 來新增團隊成員或針對專案儲存庫進行設定存取。

搭配 AWS CodeStar 使用 IDE

當您使用 AWS CodeStar 整合 IDE 時，可以在您喜好的環境中繼續寫入和開發程式碼。您所做的變更都會包含在您每次遞交和推送您的程式碼的 AWS CodeStar 專案中。



主題

- 搭配使用 AWS Cloud9 與 AWS CodeStar
- 搭配 AWS CodeStar 使用 Eclipse
- 搭配使用視覺工作室 AWS CodeStar

搭配使用 AWS Cloud9 與 AWS CodeStar

您可以使用 AWS Cloud9 以在 AWS CodeStar 專案進行程式碼變更和開發軟體。AWS Cloud9 是線上 IDE，讓您透過 Web 瀏覽器存取。IDE 提供豐富的程式碼編輯體驗，可支援多種程式設計語言和執行時間除錯器，以及內建終端機。在背景中，Amazon EC2 執行個體託管一個AWS Cloud9開發環境。此環境提供 AWS Cloud9 IDE 和存取 AWS CodeStar 專案的程式碼檔案。如需詳細資訊，請參閱 AWS Cloud9 使用者指南。

您可以使用 AWS CodeStar 主控台或 AWS Cloud9 主控台來為專案 (其將程式碼存放在 CodeCommit) 建立 AWS Cloud9 開發環境。對於存儲其代碼的AWS CodeStar項目 GitHub，您只能使用AWS Cloud9控制台。此主題說明如何同時使用兩個主控台。

若要使用 AWS Cloud9，您需要：

- 已將 IAM 使用者新增到 AWS CodeStar 專案成為團隊成員。
- 如果AWS CodeStar專案將其原始程式碼儲存在中 CodeCommit，則 IAM 使用者的AWS登入資料。

主題

建立專案的 AWS Cloud9 環境

請依照以下步驟來為 AWS CodeStar 專案建立 AWS Cloud9 開發環境。

1. 建立專案如果您要建立新專案，請遵循中的步驟。
2. 在 AWS CodeStar 主控台開啟專案。在導覽列上，選擇 IDE。選擇 [建立環境]，然後使用下列步驟。

> **Important**
>
> 如果專案位於AWS Cloud9不受支援的AWS區域中，您將不會在導覽列上的 IDE 索引標籤中看到AWS Cloud9選項。不過，您可以使用 AWS Cloud9 主控台來建立開發環境、開

放新的環境，然後將它連接到專案的 AWS CodeCommit 儲存庫。略過以下步驟，並參閱《AWS Cloud9使用指南》中的〈建立環境〉、〈開啟環境〉和〈AWS CodeCommit範例〉。如需支援的AWS區域清單，請參閱AWS Cloud9中的Amazon Web Services 一般參考。

在建立AWS Cloud9環境中，自訂專案預設值。

1. 若要變更 Amazon EC2 執行個體的預設類型以託管環境，請針對執行個體類型選擇執行個體類型。
2. AWS Cloud9在您的AWS帳戶中使用 Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) 與執行個體通訊。根據您AWS帳戶中 Amazon VPC 的設定方式，執行下列其中一個動作。

該帳戶是否具有至少包含一個子網路的 VPC？	此 VPC 是否是您希望 AWS Cloud9 在帳戶中使用的預設 VPC？	此 VPC 是否具有單一子網路？	執行此作業
否	—	—	如果沒有 VPC 存在，請建立一個。請展開 Network settings (網路設定)。針對 Network (VPC) (網路 (VPC))，選擇 Create VPC (建立 VPC)，然後遵循頁面上的指示。如需詳細資訊，請參閱AWS Cloud9使用者指南AWS Cloud9中的為其建立 Amazon VPC。 如果 VPC 已存在但沒有子網路，請建立一個。請展開 Network settings (網路設定)。針對 Network (VPC) (網路 (VPC))，選擇 Create subnet (建立子網路)，然後遵循指示執行。如需詳細資訊，請參閱《使用指南》AWS Cloud9中的AWS Cloud9〈建立子網路〉。
是	是	是	跳到此程序的步驟 4 (AWS Cloud9 會使用預設 VPC 及其單一子網路)。

該帳戶是否具有至少包含一個子網路的 VPC？	此 VPC 是否是您希望 AWS Cloud9 在帳戶中使用的預設 VPC？	此 VPC 是否具有單一子網路？	執行此作業
是	是	否	針對 Subnet (子網路)，請選擇您希望 AWS Cloud9 在選取之預設 VPC 中使用的子網路。
是	否	是或否	針對 Network (VPC) (網路 (VPC))，請選擇您希望 AWS Cloud9 使用的 VPC。針對 Subnet (子網路)，請選擇您希望 AWS Cloud9 在該 VPC 中使用的子網路。

如需詳細資訊，請參閱AWS Cloud9使用者指南中的適用於AWS Cloud9開發環境的 Amazon VPC 設定。

3. 輸入環境名稱，並選擇性地新增環境描述。

> **Note**
>
> 每一名使用者的環境名稱必須是唯一的。

4. 若要變更在尚未使用環境時AWS Cloud9關閉環境的預設期間，請展開節省成本設定，然後變更設定。
5. 選擇 Create environment (建立環境)。

若要開啟環境，請參閱開啟專案的 AWS Cloud9 環境。

您可以使用這些步驟來為專案建立一個以上的環境。例如，您可能想要使用一個環境來處理一部分的程式碼，並使用另一個環境處理具不同設定的相同程式碼的部分。

開啟專案的 AWS Cloud9 環境

請依照以下步驟來開啟您為 AWS CodeStar 專案建立的 AWS Cloud9 開發環境。

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案的情況下，在導覽列上選擇 IDE。

> **Important**
>
> 如果專案的原始程式碼儲存在中 GitHub，您將不會在導覽列上看到 IDE。不過，您可以使用 AWS Cloud9 主控台開啟現有環境。略過本程序的其餘部分，並參閱《AWS Cloud9使用指南》中的〈開啟環境〉和〈〉 GitHub 搭配使用 AWS Cloud9。

2. 針對您的 AWS Cloud9 環境或共用的 AWS Cloud9 環境，選擇您要開啟之環境的開啟 IDE。

您可以使用 AWS Cloud9 IDE 立即在專案的 AWS CodeCommit 儲存庫開始使用程式碼。如需詳細資訊，請參閱使用指南中的環境視窗、編輯器、索引標籤和窗格以及終端機和AWS Cloud9使用者指南中的AWS CodeCommit基本 Git 命令。

與專案團隊成員共用 AWS Cloud9 環境

在您建立 AWS CodeStar 專案的 AWS Cloud9 開發環境後，您可以邀請其他使用者跨越您的 AWS 帳戶，包括專案團隊成員，以存取該相同環境。這非常適合用於配對程式設計，其中兩個程式設計師輪流編碼，並透過螢幕共用針對相同的程式碼提供建議，或坐在相同的工作站。環境成員可以使用共用的 AWS Cloud9 IDE，查看每個成員在程式碼編輯器中反白顯示的程式碼變更，並且在編碼的同時與其他成員藉由文字聊天。

新增團隊成員到專案，並不會自動允許該成員參與任何相關的專案 AWS Cloud9 開發環境。若要邀請專案團隊成員存取專案的環境，您需要判斷正確的環境成員存取角色、將AWS受管理的原則套用至使用者，並邀請使用者進入您的環境。如需詳細資訊，請參閱使用者指南中的關於環境成員存取角色和邀請 IAM 使AWS Cloud9用者加入您的環境。

當您邀請專案團隊成員存取專案的環境，AWS CodeStar 主控台會向該團隊成員顯示環境。環境會顯示在專案AWS CodeStar主控台中 IDE 索引標籤上的「共用環境」清單中。若要顯示此清單，請讓小組成員在主控台中開啟專案，然後在導覽列中選擇 IDE。

> **Important**
>
> 如果專案的原始程式碼儲存在中 GitHub，您將不會在導覽列上看到 IDE。不過，您可以使用 AWS Cloud9 主控台邀請其他使用者跨您的 AWS 帳戶 (包括專案團隊成員) 以存取環境。若要執行此操作，請參閱本指南 GitHub 搭配使用 AWS Cloud9中的，並參閱使用指南中的關於環境成員存取角色和邀請 IAM 使AWS Cloud9用者加入您的環境。

您也可以邀請非專案團隊成員的使用者存取環境。例如，您可能希望使用者處理專案的程式碼，但沒有該專案的其他存取權。若要邀請這種類型的使用者，請參閱使用指南中的關於環境成員存取角色和邀請 IAM 使AWS Cloud9用者加入您的環境。當您邀請非專案團隊成員的使用者存取專案的環境時，該使用者可使用 AWS Cloud9 主控台來存取環境。若要取得更多資訊，請參閱《使用指南》中的AWS Cloud9〈開啟環境〉。

從專案刪除 AWS Cloud9 環境

當您從 AWS CodeStar 刪除專案及其所有的 AWS 資源時，使用 AWS CodeStar 主控台建立的所有相關的 AWS Cloud9 開發環境，也一併刪除，且無法復原。您可以從專案刪除開發環境，但不刪除專案。

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案的情況下，在導覽列中選擇 IDE。

   > **Important**
   >
   > 如果專案的原始程式碼儲存在中 GitHub，您將不會在導覽列上看到 IDE。不過，您可以使用 AWS Cloud9 主控台刪除開發環境。略過此程序的其餘部分，並參閱《AWS Cloud9使用指南》中的〈刪除環境〉。

2. 選擇您要在 Cloud9 環境中刪除的環境，然後選擇刪除
3. 輸入**`delete`**以確認刪除開發環境，然後選擇 [刪除]。

   > **Warning**
   >
   > 您無法恢復刪除後的開發環境。在環境中的所有未遞交的程式碼變更都會遺失。

GitHub 搭配使用 AWS Cloud9

對於存放原始程式碼的AWS CodeStar專案 GitHub，主AWS CodeStar控台不支援直接使用AWS Cloud9開發環境。不過，您可以使用AWS Cloud9主控台來處理 GitHub 儲存庫中的原始程式碼。

1. 使用 AWS Cloud9 主控台建立 AWS Cloud9 開發環境。若要取得資訊，請參閱《使用指南》中的AWS Cloud9〈建立環境〉。
2. 使用 AWS Cloud9 主控台開啟開發環境。若要取得資訊，請參閱《使用指南》中的AWS Cloud9〈開啟環境〉。

3. 在 IDE 中，使用終端會話連接到 GitHub 存儲庫（稱為複製過程）。如果終端機工作階段停止執行，在 IDE 功能表列上選擇 Window, New Terminal (視窗、新增終端機)。如需用來複製 GitHub 存放庫的指令，請參閱「 GitHub 說明」網站上的複製儲存庫。

   若要導覽至 GitHub 儲存庫的主頁面，請在主AWS CodeStar控台中開啟專案的情況下，選擇側邊導覽列上的 [程式碼]。

4. 使用 IDE 中的 Environment (環境) 視窗及和編輯器標籤來檢視、變更和儲存程式碼。若要取得更多資訊，請參閱《AWS Cloud9使用指南》中的〈環境視窗〉和〈編輯器、標籤和窗格〉。

5. 使用 IDE 終端機工作階段中的 Git 推送程式碼變更至儲存庫，並且從儲存庫定期提取程式碼變更。如需詳細資訊，請參閱說明網站上的推送至遠端儲存庫和擷取遠端存放庫。 GitHub 如需 Git 命令，請參閱 GitHub 說明網站上的 Git 備忘單。

   > **Note**
   >
   > 為了防止 Git 在您每次從儲存庫推送或提取程式碼時提示您輸 GitHub 入登入認證，您可以使用認證協助程式。如需詳細資訊，請參閱 GitHub 說明網站上的在 Git 中快取您的 GitHub 密碼。

其他資源

如需使用 AWS Cloud9 的詳細資訊，請參閱 AWS Cloud9 使用者指南如下：

- 教學課程
- 使用環境
- 使用 IDE
- 範例

搭配 AWS CodeStar 使用 Eclipse

您可以使用 Eclipse 在 AWS CodeStar 專案中變更程式碼及開發軟體。您可以使用 Eclipse 編輯您的 AWS CodeStar 專案程式碼，然後遞交及推送您的變更到 AWS CodeStar 專案的來源儲存庫。

> **Note**
>
> 本主題中的資訊僅適用於 AWS CodeStar 專案，該專案將他們的原始程式碼儲存在 CodeCommit 中。如果您的AWS CodeStar項目將其源代碼存儲在中 GitHub，則可以使用諸如 Eclipse 的 eGit 之類的工具。如需詳細資訊，請參閱 EGit 網站上的 EGit 文件。

如果AWS CodeStar專案將其原始程式碼儲存在中 CodeCommit，您必須安裝支援AWS Toolkit for Eclipse的版本AWS CodeStar。您還必須是具備擁有者參與者角色的 AWS CodeStar 專案團隊成員。

若要使用 Eclipse，您還需要：

- 已以團隊成員身分新增至AWS CodeStar專案的 IAM 使用者。
- 如果AWS CodeStar專案將其原始程式碼儲存在中 CodeCommit，則 IAM 使用者的 Git 認證 (登入認證)。
- 在您本機電腦上有足夠許可權安裝 Eclipse 和 AWS Toolkit for Eclipse。

主題

步驟 1：安裝 AWS Toolkit for Eclipse

Toolkit for Eclipse 包是一個軟件包，你可以添加到 Eclipse。它的安裝和管理方式與 Eclipse 中的其他軟體套件的方式相同。該AWS CodeStar工具包包括作為 Toolkit for Eclipse 包的一部分。

使用該AWS CodeStar模塊安裝 Eclipse 的工具包

1. 在您本機電腦安裝 Eclipse。支援的 Eclipse 版本包含 Luna、Mars 和 Neon。
2. 下載並安裝 EToolkit for Eclipse。如需詳細資訊，請參閱《AWS Toolkit for Eclipse 入門指南》。
3. 在 Eclipse 中，選擇說明，然後選擇安裝新軟體。
4. 在可用軟體中，選擇新增。
5. 在新增儲存庫中，選擇存檔、瀏覽到 .zip 檔案的儲存位置，並開啟檔案。將名稱留白，然後選擇確定。

6. 在可用軟體中，選擇全選以選取AWS核心管理工具和開發人員工具，然後選擇下一步。
7. 在 Install Details (安裝詳細資訊) 中選擇 Next (下一步)。
8. 在 Review Licenses (審核授權) 中檢閱授權協議。選擇 I accept the terms of the license agreement (我接受授權合約的條款)，然後選擇完成。重新啟動 Eclipse。

步驟 2：將您的 AWS CodeStar 專案匯入到 Eclipse

在您安裝 Toolkit for Eclipse 之後，您可以從 IDE 匯入AWS CodeStar專案並編輯、提交和推送程式碼。

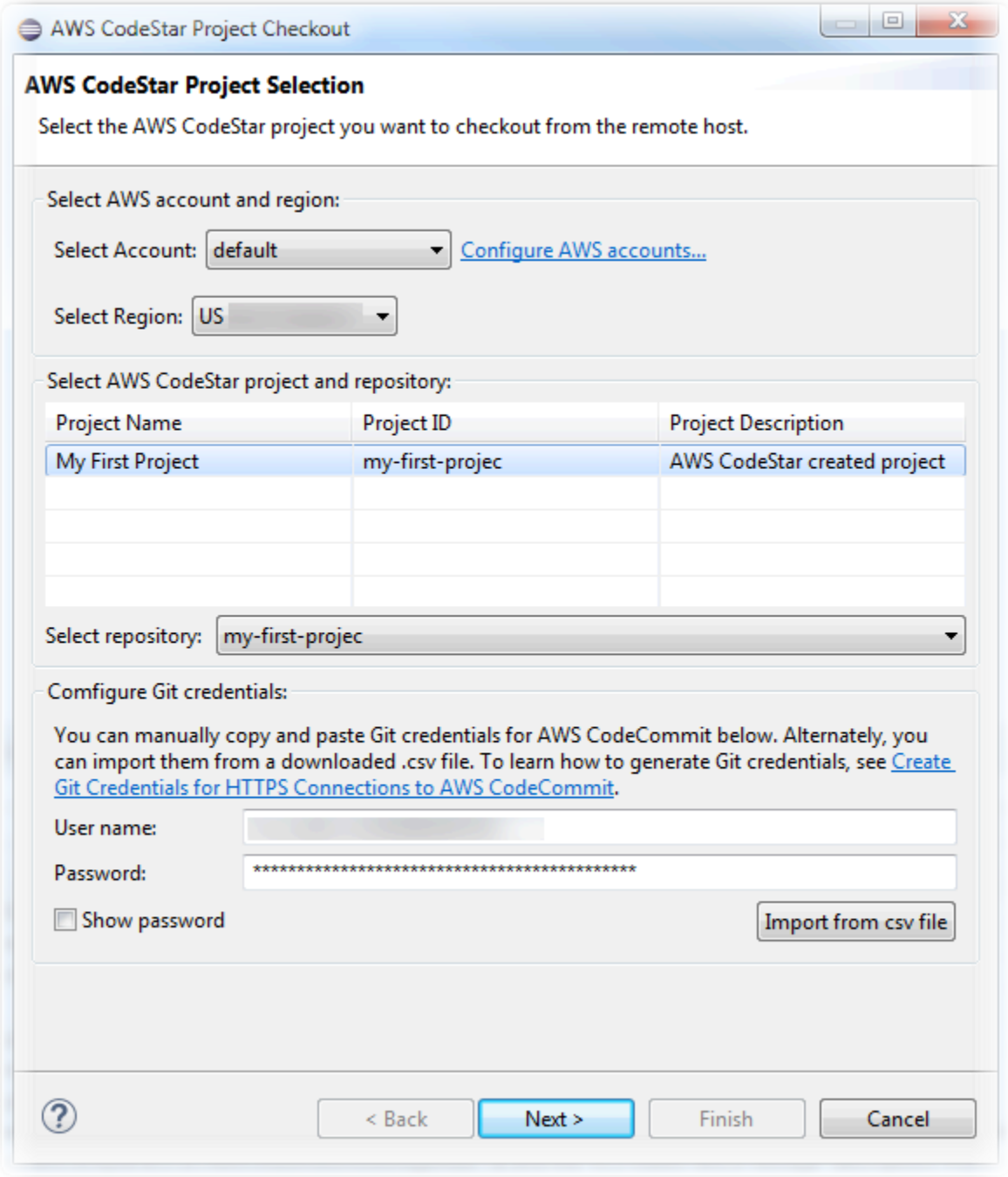
> **Note**
>
> 您可以將多個 AWS CodeStar 專案加入到 Eclipse 中的單一工作區，但是當您從一個專案變更到另一個時，必須更新專案登入資料。

匯入 AWS CodeStar 專案

1. 從 AWS 功能表選擇匯入 AWS CodeStar 專案。或者，選擇檔案，然後選擇匯入。在選擇中，展開 AWS，然後選擇 AWS CodeStar 專案。

   選擇下一步。
2. 在「AWS CodeStar專案選取」中，選擇您的AWS設定檔以及託管AWS CodeStar專案的AWS區域。如果您的電腦上沒有使用存取金鑰和私密金鑰設定的設定AWS檔，請選擇 [設定AWS帳戶]，然後依照指示進行。

   在選取 AWS CodeStar 專案和儲存庫中，選擇您的 AWS CodeStar 專案。在 [設定 Git 認證] 中，輸入您為存取專案儲存庫而產生的登入認證。(如果您沒有 Git 登入資料，請參閱入門)。選擇下一步。



3. 所有專案儲存庫的分支預設為已選定。如果您不想匯入一或多個分支，請清除方塊，然後選擇 Next (下一步)。
4. 在 Local Destination (本機目的地) 中，請選擇匯入精靈在您電腦上建立的本機儲存庫的目的地，然後選擇完成。
5. 在 Project Explorer (專案瀏覽器) 中，展開專案樹狀目錄瀏覽 AWS CodeStar 專案中的檔案。

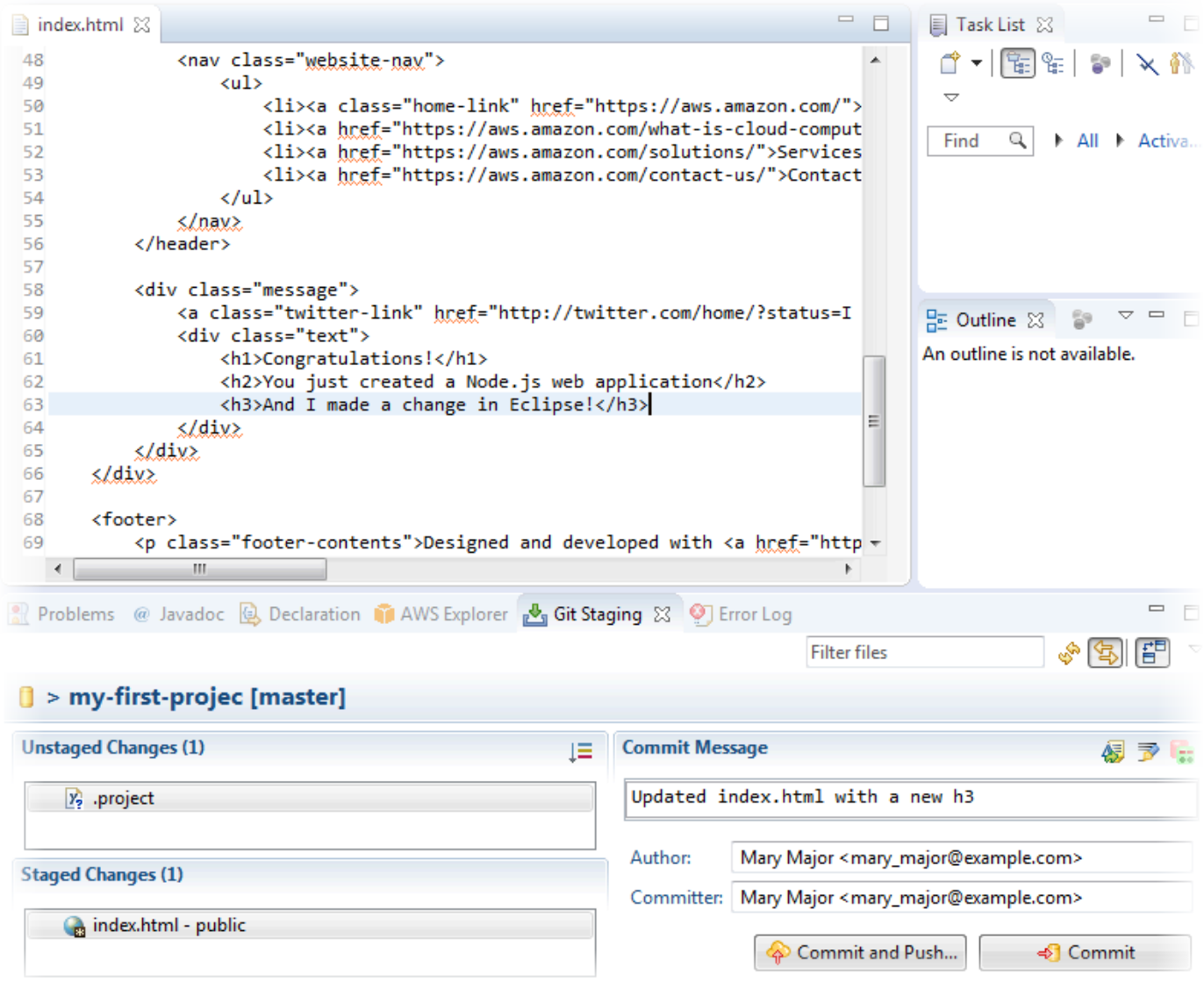
步驟 3：編輯 Eclipse 中的 AWS CodeStar 專案程式碼

您將 AWS CodeStar 專案匯入到 Eclipse 工作區之後，您可以編輯專案程式碼、儲存變更，並遞交和推送您的程式碼到專案的來源儲存庫。這使用 Eclipse 適用之 EGit 外掛程式，遵守任何 Git 儲存庫的相同程序。如需詳細資訊，請參閱 Eclipse 網站上的 EGit 使用者指南。

編輯專案程式碼，並首次遞交到 AWS CodeStar 專案的來源儲存庫。

1. 在 Project Explorer (專案瀏覽器) 中，展開專案樹狀目錄瀏覽 AWS CodeStar 專案中的檔案。
2. 編輯一或多個程式碼檔案並儲存變更。
3. 當您準備好認可變更，可開啟該檔案的內容功能表，選擇團隊，然後選擇遞交。

   如果已在您的專案檢視畫面開啟 Git Staging (Git 暫存) 視窗，您可以略過此步驟。
4. 在 Git Staging (Git 暫存) 中，透過將變更過的檔案移到 Staged Changes (暫存變更) 來暫存變更。在 Commit Message (遞交訊息) 中輸入遞交訊息，然後選擇 Commit and Push (遞交並推送)。



若要查看您的程式碼變更的部署情況，請返回您的專案儀表板。如需詳細資訊，請參閱 步驟 3：檢視您的專案。

搭配使用視覺工作室 AWS CodeStar

您可以使用 Visual Studio 進行程式碼變更，並在AWS CodeStar專案中開發軟體。

> **Note**
>
> Mac 版不支援AWS工具組，因此無法與使用AWS CodeStar。
> 本主題中的資訊僅適用於 AWS CodeStar 專案，該專案將他們的原始程式碼儲存在 CodeCommit 中。如果您的AWS CodeStar專案將其原始程式碼儲存在中 GitHub，您可以使用

工具，例如 Visual Studio 的 GitHub 擴充功能。如需詳細資訊，請參閱 Visual Studio GitHub 擴充功能網站上的概觀頁面，以及網站上 GitHub 的 Visual Studio 入門使用。 GitHub

若要使用 Visual Studio 編輯 AWS CodeStar 專案的來源儲存庫，您必須安裝支援 AWS CodeStar 的 AWS Toolkit for Visual Studio 版本。您必須是具備擁有者參與者角色的 AWS CodeStar 專案團隊成員。

若要使用 Visual Studio，您還需要：

- 已以團隊成員身分新增至AWS CodeStar專案的 IAM 使用者。
- AWSIAM 使用者的登入資料 (例如，存取金鑰和秘密金鑰)。
- 在您本機電腦上有足夠許可權安裝 Visual Studio 和 AWS Toolkit for Visual Studio。

該 Toolkit for Visual Studio 具包是一個軟件包，您可以添加到視覺工作室。它的安裝和管理方式與 Visual Studio 中的其他軟件包相同。

若要使用模組安裝適用於 Visual Studio 的工具AWS CodeStar組，並設定對專案存放庫的存取權

1. 在本機電腦上安裝視覺工作室。
2. 下載並安裝 Toolkit for Visual Studio，並將 .zip 檔案儲存至本機資料夾或目錄。在 AWS Toolkit for Visual Studio 入門頁面，輸入或匯入您的 AWS 登入資料，然後選擇 Save and Close (儲存並關閉)。
3. 在視覺工作室中，開啟 [小組總管]。在託管服務提供者中，找到 CodeCommit，然後選擇連線。
4. 在 Manage Connections (管理連線) 中，選擇 Clone (複製)。選擇專案的儲存庫，以及您要將儲存庫複製到本機電腦上的資料夾，然後選擇 OK (確定)。
5. 如果提示您建立 Git 登入資料，請選擇 Yes (是)。工具組會嘗試替您建立登入資料。將登入資料檔案儲存在安全的位置。這是您必須儲存這些登入資料的唯一機會。如果工具組無法替您建立登入資料，或您選擇 No (否)，則您必須建立並提供自己的 Git 登入資料。如需詳細資訊，請參閱設定您的電腦以確認變更 (IAM 使用者)，或依照線上指示進行。

   完成複製專案後，您就可以開始在 Visual Studio 中編輯程式碼，並將變更提交並推送至中 CodeCommit的專案儲存庫。

變更 AWS CodeStar 專案中的 AWS 資源

在 AWS CodeStar 中建立專案時，您可以變更 AWS CodeStar 新增到專案的一組預設 AWS 資源。

支援的資源變更

下表列出對 AWS CodeStar 專案中預設的 AWS 資源支援的變更。

變更	備註
新增階段至 AWS CodePipeline。	請參閱 新增階段至 AWS CodePipeline。
變更 Elastic Beanstalk 環境設定。	請參閱 變更 AWS Elastic Beanstalk 環境設定。。
在 Amazon API 閘道中變更AWS Lambda函數的程式碼或設定、其 IAM 角色或其 API。	請參閱 變更原始碼中的 AWS Lambda 函數。
新增資源到 AWS Lambda 專案並擴大許可，以建立和存取新資源。	請參閱 新增資源到專案。
CodeDeploy 為AWS Lambda功能添加流量轉移。	請參閱 轉移 AWS Lambda 專案的流量。
新增 AWS X-Ray 支援	請參閱 啟用專案的追蹤。
編輯您專案的 buildspec.yml 檔案，藉此新增單位測試建置階段供 AWS CodeBuild 來執行。	請參閱無伺服器專案教學課程中的步驟 7：新增單元測試到 Web 服務。
將您自己的 IAM 角色新增至您的專案中。	請參閱 將 IAM 角色新增至專案。
變更 IAM 角色定義。	針對應用程式堆疊中定義的角色。您不能變更工具鏈或 AWS CloudFormation 堆疊中定義的角色。
修改 Lambda 專案以新增端點。	
修改 EC2 專案以新增端點。	
修改 Elastic Beanstalk 專案以新增端點。	

變更	備註
編輯專案以新增生產階段和端點。	請參閱 新增生產階段和端點至專案。
在 AWS CodeStar 專案中安全地使用 SSM 參數。	請參閱 the section called “在專案 AWS CodeStar 中安全地使用 SSM 參數”。

不支援下列變更。

- 切換到不同的部署目標 (例如，部署到 AWS Elastic Beanstalk 而不是 AWS CodeDeploy)。
- 新增適用的 Web 端點名稱。
- 變更 CodeCommit 儲存庫名稱 (針對連接到的AWS CodeStar專案 CodeCommit)。
- 對於連接到的AWS CodeStar項目 GitHub，請斷開 GitHub 存儲庫的連接，然後將存儲庫重新連接到該項目，或將任何其他存儲庫連接到該項目。您可以使用 CodePipeline 控制台（而不是AWS CodeStar控制台）在管道的 S ource 階段 GitHub 中斷連接並重新連接。但是，如果您將「來源」階段重新連接至不同的 GitHub 存放庫，則在專案的AWS CodeStar儀表板中，「存放庫」和「問題」圖標中的資訊可能是錯誤或過期。中斷 GitHub 存放庫的連線不會從AWS CodeStar專案儀表板中的提交歷史記錄和 GitHub 問題圖塊中移除該儲存庫的資訊。若要移除此資訊，請使用 GitHub 網站停用AWS CodeStar專案的 GitHub 存取權限。要撤銷訪問權限，請在 GitHub 網站上為您的 GitHub 帳戶配置文件使用設置頁面的「授權 OAuth 應用程序」部分。
- 斷開 CodeCommit 存儲庫（對於連接到的AWS CodeStar項目 CodeCommit），然後將存儲庫重新連接到該項目，或將任何其他存儲庫連接到該項目。

新增階段至 AWS CodePipeline

您可以新增階段到 AWS CodeStar 在專案中建立新的管道。如需詳細資訊，請參閱《AWS CodePipeline使用指南》AWS CodePipeline中的〈編輯管線〉。

> **Note**
>
> 如果新的階段取決於 AWS CodeStar 沒有建立的任何 AWS 資源，管道可能會故障。這是因為根據預設，AWS CodeStar建立的 IAM 角色AWS CodePipeline可能無法存取這些資源。若要嘗試AWS CodePipeline存取AWS CodeStar未建立的AWS資源，您可能需要變更建AWS CodeStar立的 IAM 角色。這不受支援，因為在對專案執行定期更新檢查時，AWS CodeStar可能會移除您的 IAM 角色變更。

變更 AWS Elastic Beanstalk 環境設定。

您可以變更在專案中AWS CodeStar建立的 Elastic Beanstalk 環境的設定。例如，您可能想要將AWS CodeStar專案中的預設 Elastic Beanstalk 環境從「單一執行個體」變更為「負載平衡」。若要執行此操作，請編輯專案儲存庫中的 `template.yml` 檔案。您可能還需要變更專案工作者角色的許可。在您推送範本變更後，AWS CodeStar 和 AWS CloudFormation 會為您佈建資源。

如需編輯 `template.yml` 檔案的詳細資訊，請參閱 使用 Template.yml 檔案變更應用程式資源。如需 Elastic Beanstalk 環境的詳細資訊，請參閱AWS Elastic Beanstalk開發人員指南中的AWS Elastic Beanstalk環境管理主控台。

變更原始碼中的 AWS Lambda 函數

您可以變更在專案中AWS CodeStar建立的 Lambda 函數或其 IAM 角色或 API Gateway API 的程式碼或設定。若要這麼做，建議您使用AWS無伺服器應用程式模型 (AWSSAM) 以及專`template.yaml`案 CodeCommit 儲存庫中的檔案。此`template.yaml`檔案會在 API Gateway 中定義函數的名稱、處理常式、執行階段、IAM 角色和 API。如需詳細資訊，請參閱如何在 GitHub網站上使用 AWS SAM 建立無伺服器應用程式。

啟用專案的追蹤

AWS X-Ray 提供的追蹤功能，可用於分析分散式應用程式的效能行為 (例如，回應時間延遲)。新增追蹤到 AWS CodeStar 專案之後，您可以使用 AWS X-Ray 主控台檢視應用程式檢視和回應時間。

> **Note**
>
> 您可以對以下專案使用這些步驟，使用下列建立的專案支援變更：
>
> - 任何 Lambda 專案。
> - 對於 2018 年 8 月 3 日之後建立的 Amazon EC2 或 Elastic Beanstalk 專案，在專案儲存庫中AWS CodeStar佈建`/template.yml`檔案。

每個AWS CodeStar範本都包含一個建立應用程式AWS執行階段相依性模型的AWS CloudFormation檔案，例如資料庫資料表和 Lambda 函數。此檔案存放於檔案 `/template.yml` 中的來源儲存庫。

您可以修改此檔案以新增追蹤，做法是將 AWS X-Ray 資源新增到 `Resources` 部分。然後，修改專案的 IAM 許可，以允許 AWS CloudFormation 建立資源。如需範本元素和格式的詳細資訊，請參閱AWS資源類型參考。

這些是自訂範本時可遵循的高階步驟。

1. 步驟 1：編輯 IAM 中的工作者角色以進行追蹤
2. 步驟 2：修改 template.yml 檔案以進行追蹤
3. 步驟 3：遞交和推送您的範本變更以進行追蹤
4. 步驟 4：監視 AWS CloudFormation 堆疊更新以進行追蹤

步驟 1：編輯 IAM 中的工作者角色以進行追蹤

您必須以系統管理員身分登入，才能執行步驟 1 和 4。此步驟顯示編輯 Lambda 專案許可的範例。

> **Note**
>
> 如果您的專案是使用許可界限政策來佈建，則可以略過此步驟。
> 對於在 2018 年 12 月 6 日 (PDT) 之後建立的專案，使用權限界限原則AWS CodeStar佈建您的專案。

1. 請登入AWS Management Console並開啟AWS CodeStar主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/codestar/。
2. 建立專案或選擇使用 `template.yml file` 的現有專案，然後開啟 Project resources (專案資源) 頁面。
3. 在「專案資源」下，找到資源清單中為 CodeStarWorker /Lambda 角色建立的 IAM 角色。該角色名稱遵循此格式：`role/CodeStarWorker-`*`Project_name`*`-lambda-`*`Function_name`*。選擇角色的 ARN。
4. 在 IAM 主控台開啟該角色。選擇 Attach policies (連接政策)。搜尋 `AWSXrayWriteOnlyAccess` 政策，選取旁邊的方框，然後選擇 Attach Policy (連接政策)。

步驟 2：修改 template.yml 檔案以進行追蹤

1. 開啟主AWS CodeStar控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/codestar/。
2. 選擇您的無伺服器專案，然後開啟程式碼頁面。在儲存庫的最上層，尋找和編輯 `template.yml` 檔案。在 `Resources` 下方將資源貼到 `Properties` 部分。

```
      Tracing: Active
```

此範例顯示修改過的範本：

```
Resources:
  GetHelloWorld:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      Handler: index.get
      Runtime: nodejs4.3
      Tracing: Active # Enable X-Ray tracing for the function
      Role:
        Fn::ImportValue:
          !Join ['-', [!Ref 'ProjectId', !Ref 'AWS::Region', 'LambdaTrustRole']]
      Events:
        GetEvent:
          Type: Api
          Properties:
            Path: /
            Method: get
```

步驟 3：遞交和推送您的範本變更以進行追蹤

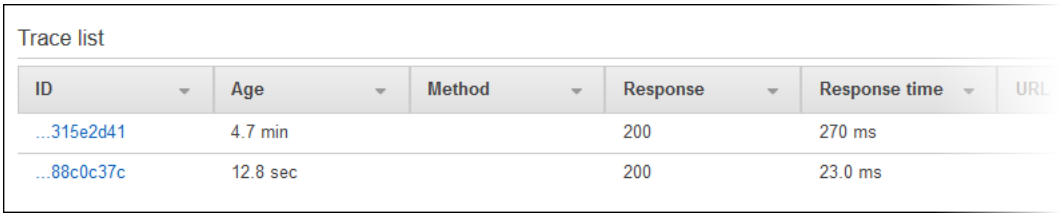
- 遞交和推送 `template.yml` 檔案中的變更。

> **Note**
>
> 此會啟動您的管道。如果您在更新 IAM 許可之前遞交變更，您的管道開始執行，AWS CloudFormation 堆疊更新發生錯誤，堆疊更新會還原。如果發生這種情況，請修正權限，然後重新啟動您的管道。

步驟 4：監視 AWS CloudFormation 堆疊更新以進行追蹤

1. 當專案的管道啟動部署階段，AWS CloudFormation 堆疊更新便會啟動。若要在您的 AWS CodeStar 儀表板查看堆疊更新狀態，請選擇管道中的 AWS CloudFormation 階段。

   如果在 AWS CloudFormation 中的堆疊更新傳回錯誤，請參閱AWS CloudFormation：遺失許可的回復建立堆疊中的故障診斷指南。如果工作者角色遺漏許可，請編輯連接到您專案的 Lambda 工作者角色的政策。請參閱 步驟 1：編輯 IAM 中的工作者角色以進行追蹤。
2. 使用儀表板檢視成功完成的管道。您的應用程式現已啟用追蹤功能。
3. 在 Lambda 主控台檢視您的函數詳細資訊，確認追蹤功能已啟用。
4. 選擇專案的應用程式端點。與您應用程式的這項互動會被追蹤。您可以檢視 AWS X-Ray 主控台中的追蹤資訊。



新增資源到專案

所有專案的每個AWS CodeStar範本都附有一個AWS CloudFormation檔案，該檔案會建立應用程式的AWS執行階段相依性，例如資料庫資料表和 Lambda 函數。此檔案存放於檔案 `/template.yml` 中的來源儲存庫。

> **Note**
>
> 您可以對以下專案使用這些步驟，使用下列建立的專案支援變更：
>
> - 任何 Lambda 專案。
> - 對於 2018 年 8 月 3 日之後建立的 Amazon EC2 或 Elastic Beanstalk 專案，在專案儲存庫中AWS CodeStar佈建`/template.yml`檔案。

您可以藉由新增 AWS CloudFormation 資源到 `Resources` 部分來修改此檔案。修改 `template.yml` 檔案允許 AWS CodeStar 和 AWS CloudFormation 將新資源加入到您的專案。某些資源會要求您將其他權限新增至專案 CloudFormation 背景工作者角色的原則。如需範本元素和格式的詳細資訊，請參閱AWS資源類型參考。

在判斷哪些資源必須新增到專案之後，需遵循這些高階步驟來自訂範本。如需AWS CloudFormation資源及其必要屬性的清單，請參閱AWS資源類型參考。

1. 步驟 1：在 IAM 中編輯 CloudFormation背景工作角色 (如果需要)
2. 步驟 2：修改 template.yml 檔案
3. 步驟 3：遞交和推送您的範本變更
4. 步驟 4：監視 AWS CloudFormation 堆疊更新
5. 步驟 5：在資源許可新增內嵌政策

使用本節中的步驟修改AWS CodeStar專案範本以新增資源，然後在 IAM 中展開專案 CloudFormation 背景工作者角色的許可。在此範例中，會將AWS::SQS::Queue資源新增至`template.yml`檔案。變更會啟動自動回應AWS CloudFormation，將 Amazon 簡單佇列服務佇列新增至您的專案。

步驟 1：在 IAM 中編輯 CloudFormation背景工作角色

您必須以系統管理員身分登入，才能執行步驟 1 和 5。

> **Note**
>
> 如果您的專案是使用許可界限政策來佈建，則可以略過此步驟。
> 對於在 2018 年 12 月 6 日 (PDT) 之後建立的專案，請使用權限界限原則AWS CodeStar佈建您的專案。

1. 請登入AWS Management Console並開啟AWS CodeStar主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/codestar/。
2. 建立專案或選擇使用 `template.yml file` 的現有專案，然後開啟 Project resources (專案資源) 頁面。
3. 在「專案資源」下，找出資源清單中為 CodeStarWorker/AWS CloudFormation角色建立的 IAM 角色。該角色名稱遵循此格式：`role/CodeStarWorker-`*`Project_name`*`-CloudFormation`。
4. 在 IAM 主控台開啟該角色。在 Permissions (許可) 標籤上，擴展 Inline Policies (內嵌政策)的服務角色政策列，並選擇 Edit Policy (編輯政策)。
5. 選擇 JSON 標籤以編輯政策。

   > **Note**
   >
   > 連接至工作者角色的政策是 `CodeStarWorkerCloudFormationRolePolicy`。

6. 在 JSON 欄位中，在 `Statement` 元素中新增下列政策聲明：

```
{
  "Action": [
    "sqs:CreateQueue",
    "sqs:DeleteQueue",
    "sqs:GetQueueAttributes",
```

```
      "sqs:SetQueueAttributes",
      "sqs:ListQueues",
      "sqs:GetQueueUrl"
    ],
    "Resource": [
      "*"
    ],
    "Effect": "Allow"
}
```

7. 選擇 Review policy (檢閱政策) 以確保政策沒有包含錯誤，然後選擇 Save changes (儲存變更)。

步驟 2：修改 template.yml 檔案

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 選擇您的無伺服器專案，然後開啟程式碼頁面。在最高階的儲存庫中，記下 `template.yml` 的位置。
3. 使用 IDE、主控台或本機儲存庫的命令列來編輯儲存庫中的 `template.yml` 檔案。將資源貼到 `Resources` 部分。在本範例中，當以下文字被複製，便會新增 `Resources` 部分。

```
Resources:
  TestQueue:
    Type: AWS::SQS::Queue
```

此範例顯示修改過的範本：

```
Resources:
  HelloWorld:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      Handler: index.handler
      Runtime: python3.6
      Role:
        Fn::ImportValue:
          !Join ['-', [!Ref 'ProjectId', !Ref 'AWS::Region', 'LambdaTrustRole']]
      Events:
        GetEvent:
          Type: Api
          Properties:
            Path: /
            Method: get
        PostEvent:
          Type: Api
          Properties:
            Path: /
            Method: post

  TestQueue:
    Type: AWS::SQS::Queue
```

步驟 3：遞交和推送您的範本變更

- 遞交和推送在步驟 2 儲存的 `template.yml` 檔案中的變更。

> **Note**
>
> 此會啟動您的管道。如果您在更新 IAM 許可之前遞交變更，您的管道開始執行，且 AWS CloudFormation 堆疊更新發生錯誤，造成堆疊更新會還原。如果發生這種情況，請修正權限，然後重新啟動您的管道。

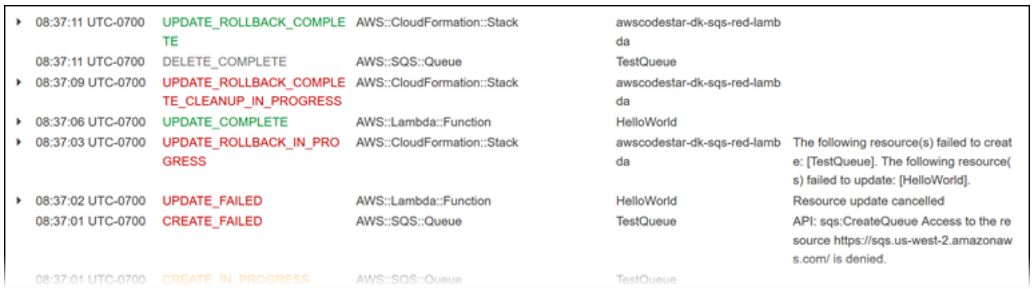
步驟 4：監視 AWS CloudFormation 堆疊更新

1. 當專案的管道啟動部署階段，AWS CloudFormation 堆疊更新便會開始。您可以在您的 AWS CodeStar 儀表板上的管道中選擇 AWS CloudFormation 階段，以查看堆疊更新。

   故障診斷：

   如果所需的資源許可權遺失，堆疊更新會失敗。在 AWS CodeStar 儀表板查看您專案的管道的故障狀態。

   選擇管道部署階段中的CloudFormation連結，以便在AWS CloudFormation主控台中對故障進行疑難排解。在主控台的 Events (事件) 清單中，選擇您的專案以檢視堆疊建立詳細資訊。有一個訊息顯示故障詳細資訊。在此範例中，`sqs:CreateQueue` 許可遺失。



08:37:11 UTC-0700	UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE	AWS::CloudFormation::Stack	awscodestar-dk-sqs-red-lambda	
08:37:11 UTC-0700	DELETE_COMPLETE	AWS::SQS::Queue	TestQueue	
08:37:09 UTC-0700	UPDATE_ROLLBACK_COMPLETE_CLEANUP_IN_PROGRESS	AWS::CloudFormation::Stack	awscodestar-dk-sqs-red-lambda	
08:37:06 UTC-0700	UPDATE_COMPLETE	AWS::Lambda::Function	HelloWorld	
08:37:03 UTC-0700	UPDATE_ROLLBACK_IN_PROGRESS	AWS::CloudFormation::Stack	awscodestar-dk-sqs-red-lambda	The following resource(s) failed to create: [TestQueue]. The following resource(s) failed to update: [HelloWorld].
08:37:02 UTC-0700	UPDATE_FAILED	AWS::Lambda::Function	HelloWorld	Resource update cancelled
08:37:01 UTC-0700	CREATE_FAILED	AWS::SQS::Queue	TestQueue	API: sqs:CreateQueue Access to the resource https://sqs.us-west-2.amazonaws.com/ is denied.
08:37:01 UTC-0700	CREATE_IN_PROGRESS	AWS::SQS::Queue	TestQueue	

   透過編輯連接到您專案的 AWS CloudFormation 工作者角色之政策來新增任何遺失的許可。請參閱 步驟 1：在 IAM 中編輯 CloudFormation背景工作角色。

2. 成功執行您的管道之後，AWS CloudFormation 堆疊中會建立資源。在的 [資源] 清單中AWS CloudFormation，檢視為您的專案建立的資源。在此範例中， TestQueue佇列會列在 [資源] 區段中。

   佇列 URL 可用於 AWS CloudFormation。佇列 URL 遵循以下格式：

```
https://{REGION_ENDPOINT}/queue.|api-domain|/{YOUR_ACCOUNT_NUMBER}/
{YOUR_QUEUE_NAME}
```

如需詳細資訊，請參閱傳送 Amazon SQS 訊息、接收來自 Amazon SQS 佇列的訊息，以及刪除來自 Amazon SQS 佇列的訊息。

步驟 5：在資源許可新增內嵌政策

授予團隊成員存取您的新資源的權限，做法是新增適當的內嵌政策並加入到使用者的角色。並不是所有資源都需要您新增許可。若要執行下列步驟，您必須以 root 使用者、帳戶中的系統管理員使用者身分登入主控台，或使用`AdministratorAccess`受管政策或同等政策的 IAM 使用者或聯合身分登入主控台。

若要使用 JSON 政策編輯器來建立政策

1. 登入 AWS Management Console，並開啟位於 https://console.aws.amazon.com/iam/ 的 IAM 主控台。
2. 在左側的導覽窗格中，選擇 Policies (政策)。

   如果這是您第一次選擇 Policies (政策)，將會顯示 Welcome to Managed Policies (歡迎使用受管政策) 頁面。選擇 Get Started (開始使用)。
3. 在頁面頂端，選擇 Create policy (建立政策)。
4. 在政策編輯器中，選擇 JSON 選項。
5. 輸入下列 JSON 政策文件：

```
{
 "Action": [
   "sqs:CreateQueue",
   "sqs:DeleteQueue",
   "sqs:GetQueueAttributes",
   "sqs:SetQueueAttributes",
   "sqs:ListQueues",
   "sqs:GetQueueUrl"
 ],
 "Resource": [
   "*"
 ],
 "Effect": "Allow"
```

```
}
```

6. 選擇下一步。

> **Note**
>
> 您可以隨時切換視覺化與 JSON 編輯器選項。不過，如果您進行變更或在視覺化編輯器中選擇下一步，IAM 就可能會調整您的政策結構，以便針對視覺化編輯器進行最佳化。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的調整政策結構。

7. 在檢視與建立頁面上，為您正在建立的政策輸入政策名稱與描述 (選用)。檢視此政策中定義的許可，來查看您的政策所授予的許可。
8. 選擇 Create policy (建立政策) 儲存您的新政策。

將 IAM 角色新增至專案

從起，從起，PDT 您可以在應用程式堆疊 (template.yml) 中定義自己的角色和政策。若要降低權限提升和破壞性動作的風險，您必須為所建立的每個 IAM 實體設定專案特定的許可界限。如果您有具有多個函數的 Lambda 專案，最佳的做法是為每個函數建立一個 IAM 角色。

將 IAM 角色新增至專案

1. 編輯您的專案的 `template.yml` 檔案。
2. 在 `Resources:` 區段，使用以下範例中的格式來新增您的 IAM 資源：

```
  SampleRole:
  Description: Sample Lambda role
  Type: AWS::IAM::Role
  Properties:
    AssumeRolePolicyDocument:
      Statement:
      - Effect: Allow
        Principal:
          Service: [lambda.amazonaws.com]
        Action: sts:AssumeRole
    ManagedPolicyArns:
      -  arn:aws:iam::aws:policy/service-role/AWSLambdaBasicExecutionRole
    PermissionsBoundary: !Sub 'arn:${AWS::Partition}:iam::${AWS::AccountId}:policy/
CodeStar_${ProjectId}_PermissionsBoundary'
```

3. 透過管道釋出您的變更，並驗證成功執行。

新增生產階段和端點至專案

使用本節中的程序來將新的生產 (Prod) 階段新增至您的管道，以及在管道的部署和生產階段之間新增手動核准階段。這樣會在您的專案管道執行時建立額外的資源堆疊。

> **Note**
>
> 您可以在以下情況中使用這些程序：
>
> - 對於 2018 年 8 月 3 日之後建立的專案，請使用專案儲存庫中的檔案AWS CodeStar佈建您的 Amazon EC2、Elastic Beanstalk 或 Lambda 專`/template.yml`案。
> - 對於在 2018 年 12 月 6 日 (PDT) 之後建立的專案，使用權限界限原則AWS CodeStar佈建您的專案。

所有AWS CodeStar專案都使用AWS CloudFormation模型化應用程式執AWS行階段相依性的範本檔案，例如 Linux 執行個體和 Lambda 函數。`/template.yml` 檔案存放於來源儲存庫中。

在 `/template.yml` 檔案中，使用 `Stage` 參數來將資源堆疊新增至專案管道中的新階段。

```
  Stage:
    Type: String
    Description: The name for a project pipeline stage, such as Staging or Prod, for
which resources are provisioned and deployed.
    Default: ''
```

`Stage` 參數會套用到具有資源中參考的專案 ID 的所有指定資源。例如，以下角色名稱是範本中指定的資源：

```
RoleName: !Sub 'CodeStar-${ProjectId}-WebApp${Stage}'
```

先決條件

在 AWS CodeStar 主控台中使用範本選項來建立專案。

確定您的 IAM 使用者具有下列權限：

- 專案 AWS CloudFormation 角色上的 `iam:PassRole`。
- 專案工具鏈角色上的 `iam:PassRole`。
- `cloudformation:DescribeStacks`
- `cloudformation:ListChangeSets`

僅適用於 Elastic Beanstalk 或 Amazon EC2 項目：

- `codedeploy:CreateApplication`
- `codedeploy:CreateDeploymentGroup`
- `codedeploy:GetApplication`
- `codedeploy:GetDeploymentConfig`
- `codedeploy:GetDeploymentGroup`
- `elasticloadbalancing:DescribeTargetGroups`

主題

步驟 1：在中建立新的部署群組 CodeDeploy (僅限 Amazon EC2 專案)

您可以選擇 CodeDeploy 應用程式，然後新增與新執行個體相關聯的新部署群組。

> **Note**
>
> 如果您的項目是 Lambda 或 Elastic Beanstalk 項目，則可以跳過此步驟。

1. 請在以下位置開啟 CodeDeploy 主控台。 https://console.aws.amazon.com/codedeploy
2. 選擇在中建立專案時為專案產生的 CodeDeploy 應用程式AWS CodeStar。
3. 在 Deployment groups (部署群組) 下方，選擇 Create deployment group (建立部署群組)。
4. 在 Deployment group name (部署群組名稱) 中，輸入 ***<project-id>-prod-Env***。

5. 在 Service role (服務角色) 中，選擇您的 AWS CodeStar 專案的工具鏈工作者角色。
6. 在 Deployment type (部署類型) 下，選擇 In-place (就地進行)。
7. 在 Environment configuration (環境組態) 下，選擇 Amazon EC2 Instances (Amazon EC2 執行個體) 索引標籤。
8. 在標籤群組下，於 Key (金鑰) 下，選擇 `aws:cloudformation:stack-name`。在「值」下，選擇 `awscodestar-<projectid>-infrastructure-prod` (要為GenerateChangeSet動作建立的堆疊)。
9. 在 Deployment settings (部署設定) 中，選擇 `CodeDeployDefault.AllAtOnce`。
10. 清除 Choose a load balancer (選擇負載平衡器)。
11. 選擇 Create deployment group (建立部署群組)。

    現在您已建立第二個部署群組。

步驟 2：新增生產階段的管道階段

使用與您的專案的部署階段使用相同的部署動作來新增階段。例如，Amazon EC2 專案的新 Prod 階段應具有與為專案建立的部署階段相同的動作。

從部署階段複製參數和欄位

1. 在AWS CodeStar專案儀表板中，選擇「管道詳細資訊」以在 CodePipeline 主控台中開啟管道。
2. 選擇 編輯 。
3. 在部署階段中，選擇 Edit stage (編輯階段)。
4. 選擇動作上的編輯圖GenerateChangeSet示。在下列欄位中記下這些值。建立新動作時，您會使用這些值。

   - Stack name (堆疊名稱)
   - Change set name (變更組合名稱)
   - Template (範本)
   - Template configuration (範本組態)
   - Input artifacts (輸入成品)
5. 展開 Advanced (進階)，然後在 Parameters (參數) 中，複製您的專案的參數。您可以將這些參數貼上到新動作中。例如，複製此處以 JSON 格式顯示的參數：

   - Lambda 項目：

```
{
  "ProjectId":"MyProject"
}
```

- Amazon EC2 項目：

```
{

  "ProjectId":"MyProject",
  "InstanceType":"t2.micro",
  "WebAppInstanceProfile":"awscodestar-MyProject-WebAppInstanceProfile-
EXAMPLEY5VSFS",
  "ImageId":"ami-EXAMPLE1",
  "KeyPairName":"my-keypair",
  "SubnetId":"subnet-EXAMPLE",
  "VpcId":"vpc-EXAMPLE1"
}
```

- Elastic Beanstalk 項目：

```
{
  "ProjectId":"MyProject",
  "InstanceType":"t2.micro",
  "KeyPairName":"my-keypair",
  "SubnetId":"subnet-EXAMPLE",
  "VpcId":"vpc-EXAMPLE",
  "SolutionStackName":"64bit Amazon Linux 2018.03 v3.0.5 running Tomcat 8 Java
 8",
  "EBTrustRole":"CodeStarWorker-myproject-EBService",
  "EBInstanceProfile":"awscodestar-myproject-EBInstanceProfile-11111EXAMPLE"
}
```

6. 在階段編輯窗格中，選擇 Cancel (取消)。

若要在新的 Prod 階段中建立 GenerateChangeSet 動作

> **Note**
>
> 當您新增新的動作但仍處於編輯模式時，如果您重新開啟新的編輯動作，某些欄位可能不會顯示。您可能也會看到下列訊息：堆疊 stack-name 不存在

此錯誤不會阻止您儲存管道。不過，若要還原遺失的欄位，您必須刪除新的動作，並再次新增。儲存並執行管道後，就能識別堆疊，不會再次出現錯誤。

1. 如果您的管道尚未顯示，請從您的 AWS CodeStar 專案儀表板選擇 Pipeline Details (管道詳細資訊) 以在主控台中開啟管道。
2. 選擇 **編輯** 。
3. 在圖表的底部，選擇 + Add stage (+ 新增階段)。
4. 輸入階段名稱 (例如，**Prod**)，然後選擇 + Add action group (+ 新增動作群組)。
5. 在 Action name (動作名稱) 中，輸入名稱 (例如，**GenerateChangeSet**)。
6. 在 [動作提供者] 中，選擇AWS CloudFormation。
7. 在 Action mode (動作模式) 中，選擇 Create or replace a change set (建立或取代變更集)。
8. 在 Stack name (堆疊名稱) 中，輸入要由此動作建立之 AWS CloudFormation 堆疊的新名稱。名稱開頭與部署堆疊名稱完全相同，然後加上 **-prod**：

   - Lambda 項目：`awscodestar-<project_name>-lambda-prod`
   - Amazon EC2 和 Elastic Beanstalk 項目：`awscodestar-<project_name>-infrastructure-prod`

   > **Note**
   >
   > 堆疊名稱的開頭必須確切為 **awscodestar-<project_name>-**，否則堆疊建立會失敗。

9. 在 Change set name (變更組合名稱) 中，輸入現有的部署階段中所提供相同的變更組合名稱 (例如，**pipeline-changeset**)。
10. 在 Input artifacts (輸入成品) 中，選擇建置成品。
11. 在 Template (範本) 中，輸入現有的部署階段中所提供相同的範本名稱 (例如，**<project-ID>-BuildArtifact::template.yml**)。
12. 在 Template configuration (範本組態) 中，輸入部署階段中所提供的相同變更範本組態檔案名稱 (例如，**<project-ID>-BuildArtifact::template-configuration.json**)。
13. 在 Capabilities (功能) 欄位中，選擇 CAPABILITY_NAMED_IAM。
14. 在 Role name (角色名稱) 中，選擇您的專案的 AWS CloudFormation 工作者角色名稱。
15. 展開 Advanced (進階)，然後在 Parameters (參數) 中，貼上您的專案的參數。為 Amazon EC2 專案包括以 JSON 格式顯示的`Stage`參數：

```
{

  "ProjectId":"MyProject",
  "InstanceType":"t2.micro",
  "WebAppInstanceProfile":"awscodestar-MyProject-WebAppInstanceProfile-
EXAMPLEY5VSFS",
  "ImageId":"ami-EXAMPLE1",
  "KeyPairName":"my-keypair",
  "SubnetId":"subnet-EXAMPLE",
  "VpcId":"vpc-EXAMPLE1",
  "Stage":"Prod"
}
```

> **Note**
>
> 務必貼上專案的所有參數，而不只是新參數或您想要變更的參數。

16. 選擇 儲存 。
17. 在 AWS CodePipeline 窗格中，選擇 Save pipeline change (儲存管道變更)，然後選擇 Save change (儲存變更)。

> **Note**
>
> 可能會顯示一則訊息，通知您已刪除並新增變更偵測資源。確認訊息並繼續本教學課程的下一個步驟。

檢視已更新的管道。

若要在新的 Prod 階段中建立 ExecuteChangeSet 動作

1. 如果您尚未檢視您的管道，請從您的 AWS CodeStar 專案儀表板選擇 Pipeline Details (管道詳細資訊) 以在主控台中開啟管道。
2. 選擇 編輯 。
3. 在新的 Prod 階段，在新GenerateChangeSet動作之後，選擇 + 添加操作組。
4. 在 Action name (動作名稱) 中，輸入名稱 (例如，**`ExecuteChangeSet`**)。
5. 在 [動作提供者] 中，選擇AWS CloudFormation。

6. 在 Action mode (動作模式) 中，選擇 Execute a change set (執行變更組合)。
7. 在堆疊名稱中，輸入您在 GenerateChangeSet 動作中輸入之AWS CloudFormation堆疊的新名稱 (例如**awscodestar-<project-ID>-infrastructure-prod**)。
8. 在變更集名稱中，輸入在部署階段中使用的相同變更集名稱 (例如**pipeline-changeset**)。
9. 選擇 Done (完成)。
10. 在 AWS CodePipeline 窗格中，選擇 Save pipeline change (儲存管道變更)，然後選擇 Save change (儲存變更)。

> **Note**
>
> 可能會顯示一則訊息，通知您已刪除並新增變更偵測資源。確認訊息並繼續本教學課程的下一個步驟。

檢視已更新的管道。

若要在新的產品階段建立 CodeDeploy 部署動作 (僅限 Amazon EC2 專案)

1. 在您的生產階段中的新動作之後，選擇 + Action (+ 動作)。
2. 在 Action name (動作名稱) 中，輸入名稱 (例如，**Deploy**)。
3. 在 [動作提供者] 中，選擇AWS CodeDeploy。
4. 在 [應用程式名稱] 中，選擇專案的 CodeDeploy應用程式名稱。
5. 在 Deployment group (部署群組) 中，選擇您在步驟 2 中建立的新 CodeDeploy 部署群組的名稱。
6. 在 Input artifacts (輸入成品) 中，選擇在現有的階段中使用的相同建置成品。
7. 選擇 Done (完成)。
8. 在 AWS CodePipeline 窗格中，選擇 Save pipeline change (儲存管道變更)，然後選擇 Save change (儲存變更)。檢視已更新的管道。

步驟 3：新增手動核准階段

最佳實務是在新生產階段的前端新增手動核准階段。

1. 在左上角，選擇 Edit (編輯)。
2. 在管道圖表中，於部署和生產部署階段之間，選擇 + Add stage (+ 新增階段)。

3. 在 Edit stage (編輯階段) 上，輸入階段名稱 (例如，**Approval**)，然後選擇 + Add action group (+ 新增動作群組)。
4. 在 Action name (動作名稱) 中，輸入名稱 (例如，**Approval**)。
5. 在 Approval type (核准類型) 中，選擇 Manual approval (手動核准)。
6. (選用) 在 Configuration (組態) 下，於 SNS Topic ARN (SNS 主題 ARN) 中，選擇您已建立和訂閱的 SNS 主題。
7. 選擇 Add Action (新增動作)。
8. 在 AWS CodePipeline 窗格中，選擇 Save pipeline change (儲存管道變更)，然後選擇 Save change (儲存變更)。檢視已更新的管道。
9. 若要提交您的變更並啟動管道建置，請選擇 Release change (發行變更)，然後選擇 Release (發行)。

步驟 4：推送變更並監控 AWS CloudFormation 堆疊更新

1. 當您的管道正在執行時，您可以使用此處的步驟來遵循新階段的堆疊和端點建立作業。
2. 當管道開始部署階段，AWS CloudFormation 堆疊更新便會開始。您可以在您的 AWS CodeStar 儀表板上的管道中選擇 AWS CloudFormation 階段，以查看堆疊更新通知。若要檢視堆疊建立詳細資訊，請從 Events (事件) 清單中，選擇您的專案。
3. 成功完成您的管道之後，AWS CloudFormation 堆疊中會建立資源。在 AWS CloudFormation 主控台，選擇您的專案的基礎設施堆疊。堆疊名稱會遵循此格式：

   - Lambda 項目：`awscodestar-<project_name>-lambda-prod`
   - Amazon EC2 和 Elastic Beanstalk 項目：`awscodestar-<project_name>-infrastructure-prod`

   在AWS CloudFormation主控台的 [資源] 清單中，檢視為專案建立的資源。在此範例中，新的 Amazon EC2 執行個體會顯示在「資源」區段中。
4. 存取您的生產階段的端點：

   - 對於 Elastic Beanstalk 專案，請在AWS CloudFormation主控台中開啟新堆疊，然後展開資源。選擇 Elastic Beanstalk 應用程序。此連結會在彈性魔豆控制台中開啟。選擇 Environments (環境)。在 URL 中選擇 URL 以在瀏覽器中開啟端點。

- 若是 Lambda 專案，請在AWS CloudFormation主控台中開啟新堆疊，然後展開資源。選擇 API Gateway 資源。此連結會在 API Gateway 主控台中開啟。選擇 Stages (階段)。在 Invoke URL (呼叫 URL) 中選擇 URL 以在瀏覽器中開啟端點。
- 對於 Amazon EC2 專案，請在AWS CodeStar主控台的專案資源清單中選擇新的 Amazon EC2 執行個體。該連結會在 Amazon EC2 主控台的「執行個體」頁面上開啟。選擇 Description (描述) 索引標籤，複製 Public DNS (IPv4) (公有 DNS (IPv4)) 中的 URL，並在瀏覽器中開啟該 URL。

5. 驗證已部署您的變更。

在專案 AWS CodeStar 中安全地使用 SSM 參數

許多客戶會將機密 (例如認證) 儲存在 Systems Manager 參數存放區參數中。現在，您可以在 AWS CodeStar 專案中安全地使用這些參數。例如，您可能想要在建置規格中使用 SSM 參數， CodeBuild 或在工具鏈堆疊 (template.yml) 中定義應用程式資源時使用 SSM 參數。

若要在 AWS 專案中使用 SSM 參數，您必須使用 AWS CodeStar 專案 ARN 手動標記參數。CodeStar 您還必須為 AWS 工 CodeStar具鏈工作者角色提供適當的許可，才能存取已標記的參數。

開始之前

- 建立新的或識別包含您要存取之資訊的現有 Systems Manager 參數。
- 識別您要使用的 AWS CodeStar 專案，或建立新專案。
- 記下該 CodeStar 項目 ARN。看起來如下：`arn:aws:codestar:`*`region-id`*`:`*`account-id`*`:project/`*`project-id`*。

使用 AWS CodeStar 專案 ARN 標記參數

請參閱標記 Systems Manager 參數以取得逐步指示。

1. 在 Key (金鑰) 中，輸入 `awscodestar:projectArn`。
2. 在值中，輸入專案 ARN 來源 CodeStar：`arn:aws:codestar:`*`region-id`*`:`*`account-id`*`:project/`*`project-id`*。
3. 選擇儲存。

現在您可以在 template.yml 檔案中參考 SSM 參數。如果您想要將其搭配工具鏈工作者角色使用，您需要授予額外的許可。

授予在 AWS CodeStar 專案工具鏈中使用標記參數的許可

> **Note**
>
> 這些步驟僅適用於 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之後建立的專案。

1. 開啟要使用之 CodeStar 專案的 AWS 專案儀表板。
2. 按一下 Project (專案) 檢視已建立的資源清單，以及尋找工具鏈工作者角色。這是 IAM 資源，具有以下的名稱格式：`role/CodeStarWorker-`*`project-id`*`-ToolChain`。
3. 按一下 ARN，以在 IAM 主控台中開啟。
4. 如有必要，請找到 ToolChainWorkerPolicy 並展開它。
5. 按一下 Edit Policy (編輯政策)。
6. 在 `Action:` 下方新增以下行：

   ```
   ssm:GetParameter*
   ```

7. 按一下 Review policy (檢閱政策)，然後按一下 Save changes (儲存變更)。

針對 2018 年 12 月 6 日 PDT 之前建立的專案，您需要將下列權限新增至每個服務的 Worker 角色。

```
        {
            "Action": [
                "ssm:GetParameter*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:ResourceTag/awscodestar:projectArn": "arn:aws:codestar:region-
id:account-id:project/project-id"
                }
            }
        }
```

轉移 AWS Lambda 專案的流量

AWS CodeDeploy 支援函數版本在 AWS CodeStar 無伺服器專案中部署 AWS Lambda 函數。AWS Lambda 部署可將傳入流量從現有的 Lambda 函數轉移到更新的 Lambda 函數版本。您可能想要測試更新的 Lambda 函數，做法是部署不同的版本，然後將部署轉返回第一個版本。

使用本節中的步驟修改您的AWS CodeStar專案範本，並更新您的 CodeStarWorker 角色 IAM 許可。這個任務啟動 AWS CloudFormation 中的自動回應，其建立設有別名的 AWS Lambda 函數，然後指示 AWS CodeDeploy 轉移流量至更新的環境。

> **Note**
>
> 只有在您在 2018 年 12 月 12 日之前建立 AWS CodeStar 專案時，才能完成這些步驟。

AWS CodeDeploy 有三種部署選項，可讓您在應用程式中轉移流量到 AWS Lambda 函數的版本：

- Canary：流量以兩個增量轉移。您可從預先定義的 canary 選項中選擇，這會指定流量轉移至您於第一次增量時更新的 Lambda 函式版本之百分比，以及在剩餘流量於第二次增量前轉移的間隔 (以分鐘計)。
- Linear (線性)：流量以每個增量之間的相等分鐘數以同等增量轉移。您可從預先指定的線性選項中指定每次增量的流量轉移百分比例，以及在每個增量之間的分鐘數。流量以每個增量之間的相等分鐘數以同等增量轉移。您可從預先指定的線性選項中指定每次增量的流量轉移百分比例，以及在每個增量之間的分鐘數。
- ll-at-once答：所有流量都會一次從原始 Lambda 函數轉移到更新的 Lambda 函數版本。

部署偏好類型
Canary10Percent30Minutes
Canary10Percent5Minutes
Canary10Percent10Minutes
Canary10Percent15Minutes
線性 10 分鐘 PercentEvery

部署偏好類型
線性 10 PercentEvery 1 分鐘
線性 10 2 分鐘 PercentEvery
線性 10 3 分鐘 PercentEvery
AllAtOnce

如需有關在AWS Lambda運算平台上AWS CodeDeploy部署的詳細資訊，請參閱 AWSLambda 運算平台上的部署。

如需 AWS SAM 的詳細資訊，請參閱上 GitHub的AWS無伺服器應用程式模型 (AWSSAM)。

先決條件：

當您建立無伺服器專案，請選取任何範本與 Lambda 運算平台。您必須以系統管理員身分登入，才能執行步驟 4-6。

步驟 1：修改 SAM 範本以新增 AWS Lambda 版本部署參數

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 建立專案或選擇使用 `template.yml` 檔案的現有專案，然後開啟程式碼頁面。在儲存庫的最高層，留意要修改之名為 `template.yml` 的 SAM 範本位置。
3. 在 IDE 或本機儲存庫中開啟 `template.yml` 檔案。複製以下文字以新增 `Globals` 部分至檔案。本教學課程的範例文字選擇 `Canary10Percent5Minutes` 選項。

```
Globals:
  Function:
    AutoPublishAlias: live
    DeploymentPreference:
      Enabled: true
      Type: Canary10Percent5Minutes
```

此範例顯示新增 `Globals` 部分之後的已修改範本：

```
AWSTemplateFormatVersion: 2010-09-09
Transform:
- AWS::Serverless-2016-10-31
- AWS::CodeStar

Parameters:
  ProjectId:
    Type: String
    Description: CodeStar projectId used to associate new resources to team members

Globals:
  Function:
    AutoPublishAlias: live
    DeploymentPreference:
      Enabled: true
      Type: Canary10Percent5Minutes

Resources:
  HelloWorld:
    Type: AWS::Serverless::Function
    Properties:
      Handler: index.handler
      Runtime: python3.6
      Role:
        Fn::ImportValue:
          !Join ['-', [!Ref 'ProjectId', !Ref 'AWS::Region', 'LambdaTrustRole']]
      Events:
```

如需詳細資訊，請參閱 SAM 範本的全域區段參考指南。

步驟 2：編輯 AWS CloudFormation 角色以新增許可

1. 請登入AWS Management Console並開啟AWS CodeStar主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/codestar/。

   > **Note**
   >
   > 您必須使用與您在中建立或識別的 IAM AWS Management Console 使用者相關聯的登入資料登入設定 AWS CodeStar。此使用者必須已**AWSCodeStarFullAccess**附加名為的AWS受管理策略。

2. 選擇您現有的無伺服器專案，然後開啟專案資源頁面。
3. 在 [資源] 下，選擇為 CodeStarWorker/角色建立的 IAM AWS CloudFormation 角色。在 IAM 主控台開啟該角色。
4. 在 Permissions (許可) 標籤上，在 內嵌政策 的服務角色政策列中，選擇 編輯政策。選擇 JSON 標籤來編輯 JSON 格式的政策。

   > **Note**
   >
   > 您的服務角色名為 `CodeStarWorkerCloudFormationRolePolicy`。

5. 在 JSON 欄位中，在 Statement 元素中新增下列政策聲明。將 *region* 與 *id* 預留位置取代為您的區域與帳戶 ID。

```
{
  "Action": [
    "s3:GetObject",
    "s3:GetObjectVersion",
    "s3:GetBucketVersioning"
  ],
  "Resource": "*",
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "s3:PutObject"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::codepipeline*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "lambda:*"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:lambda:region:id:function:*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "apigateway:*"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:apigateway:region::*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "iam:GetRole",
```

```
    "iam:CreateRole",
    "iam:DeleteRole",
    "iam:PutRolePolicy"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::id:role/*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "iam:AttachRolePolicy",
    "iam:DeleteRolePolicy",
    "iam:DetachRolePolicy"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::id:role/*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "iam:PassRole"
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "codedeploy:CreateApplication",
    "codedeploy:DeleteApplication",
    "codedeploy:RegisterApplicationRevision"
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:codedeploy:region:id:application:*"
  ],
  "Effect": "Allow"
},
{
  "Action": [
    "codedeploy:CreateDeploymentGroup",
    "codedeploy:CreateDeployment",
```

```
      "codedeploy:DeleteDeploymentGroup",
      "codedeploy:GetDeployment"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:codedeploy:region:id:deploymentgroup:*"
    ],
    "Effect": "Allow"
  },
  {
    "Action": [
      "codedeploy:GetDeploymentConfig"
    ],
    "Resource": [
      "arn:aws:codedeploy:region:id:deploymentconfig:*"
    ],
    "Effect": "Allow"
  }
```

6. 選擇檢閱政策，確保政策沒有任何錯誤。當政策沒有任何錯誤時，選擇儲存變更。

步驟 3：遞交和推送您的範本變更以啟動 AWS Lambda 版本轉換

1. 遞交和推送在步驟 1 儲存的 `template.yml` 檔案中的變更。

> **Note**
>
> 此會啟動您的管道。如果您在更新 IAM 許可之前遞交變更，您的管道開始執行，AWS CloudFormation 堆疊更新發生錯誤，堆疊更新會還原。如果發生這種情況，請在修正權限後重新啟動您的管道。

2. 當專案的管道啟動部署階段時，AWS CloudFormation堆疊更新就會開始。當部署啟動時，若要在您的 AWS CodeStar 儀表板查看堆疊更新狀態，請選擇管道中的 AWS CloudFormation 階段。

   在堆疊更新時間，AWS CloudFormation 會自動更新專案資源，如下所示：

   - AWS CloudFormation 透過建立設有別名的 Lambda 函數處理 `template.yml` 檔案，甚至是關聯和資源。
   - AWS CloudFormation 呼叫 Lambda 函數以建立新的版本。
   - AWS CloudFormation創建一個 AppSpec 文件並調AWS CodeDeploy用轉移流量。

如需有關在 SAM 中發佈別名 Lambda 函數的詳細資訊，請參閱AWS無伺服器應用程式模型 (SAM) 範本參考。如需AWS CodeDeploy AppSpec 檔案中事件掛接和資源的詳細資訊，請參閱 AWSLambda 部署的 AppSpec 「資源」一節 (僅限 L AWS ambda 部署) 和 AppSpec 「勾點」一節。

3. 成功完成您的管道之後，AWS CloudFormation 堆疊中會建立資源。在專案頁面上的專案資源清單中，查看 AWS CodeDeploy 應用程式、AWS CodeDeploy 部署群組，以及為您的專案建立的 AWS CodeDeploy 服務角色資源。
4. 若要建立新的版本，可在您的儲存庫中變更 Lambda 函數。新部署根據 SAM 範本中指出的部署類型來啟動及轉移流量。若要查看正轉移到新版本的流量狀態，請在專案頁面的專案資源清單中，選擇到 AWS CodeDeploy 部署的連結。
5. 若要查看每個修訂版的詳細資訊，請在修訂版下選擇到 AWS CodeDeploy 部署群組的連結。
6. 在您的本機工作目錄，您可以變更您的 AWS Lambda 函數，並確認專案儲存庫的變更。AWS CloudFormation 支援 AWS CodeDeploy 以相同方式管理下一個修訂版。如需重新部署、停止或回復 Lambda 部署的詳細資訊，請參閱 Lamb AWSda 運算平台上的部署。

將專 AWS CodeStar 轉換為生產

使用 AWS CodeStar 專案建立應用程式並查看 AWS CodeStar 提供的內容後，您可能想要將專案轉換為生產使用。執行此作業的其中一種方法複製應用程式的AWSAWS CodeStar 外部的資源。您仍需要儲存庫、建置專案、管道和部署，但不是讓 AWS CodeStar 為您建立這些專案，而是使用AWS CloudFormation。

> **Note**
>
> 先使用其中一個 AWS CodeStar 快速啟動來建立或檢視類似的專案會很有幫助，然後將該專案用作您自己專案的範本，以確定您包含所需的資源和政策。

AWS CodeStar 專案是建立用來部署程式碼的來源碼和資源的組合。可協助您建置、發佈和部署程式碼的資源集合，稱為工具鏈資源。在建立專案時，AWS CloudFormation 範本使用連續整合/連續部署 (CI/CD) 管道佈建您的工具鏈資源。

使用主控台來建立專案時，即會為您建立工具鏈範本。使用 AWS CLI 來建立專案時，您會建立可建立工具鏈資源的工具鏈範本。

完整工具鏈需要以下建議的資源：

1. 包含您來源碼的程 CodeCommit 或 GitHub 儲存庫。
2. 設定為聆聽您的儲存庫變更的 CodePipeline 管道。
   a. 使用 AWS CodeBuild 執行單位或整合測試時，建議您新增建置階段到您的管道，以便建立建置成品。
   b. 建議新增部署階段到您的管道，其使用 CodeDeploy 或AWS CloudFormation將您的建置成品和來源碼部署至執行時間基礎設施。

> **Note**
>
> 由於 CodePipeline 要求在道中至少有兩個階段，第一個階段必須是來源階段，請將建置或部署階段新增為第二個階段。

主題

建立 GitHub 儲存庫

您可以透過在工具鏈範本中進行定義來建立 GitHub 儲存庫。請確定您已為包含原始程式碼的 ZIP 檔案建立位置，以便可以將該程式碼上傳至儲存庫。此外，您必須已經在 GitHub 中建立個人存取字符，以便 AWS 可以代表您連接到 GitHub。除了 GitHub 的個人存取字符之外，您還必須擁有傳入 `Code` 物件的 `s3.GetObject` 許可。

若要指定公有 GitHub 儲存庫，請在 AWS CloudFormation 中將如下的程式碼新增至工具鏈範本中。

```
GitHubRepo:
Condition: CreateGitHubRepo
Description: GitHub repository for application source code
Properties:
  Code:
    S3:
      Bucket: MyCodeS3Bucket
      Key: MyCodeS3BucketKey
  EnableIssues: true
  IsPrivate: false
  RepositoryAccessToken: MyGitHubPersonalAccessToken
```

```
      RepositoryDescription: MyAppCodeRepository
      RepositoryName: MyAppSource
      RepositoryOwner: MyGitHubUserName
    Type: AWS::CodeStar::GitHubRepository
```

此程式碼指定以下資訊：

- 要包含的程式碼位置，此位置必須是 Amazon S3 儲存貯體。
- 是否要啟用 GitHub 儲存庫上的問題。
- 無論 GitHub 儲存庫是否是私有的。
- 您建立的 GitHub 個人存取字符。
- 您正在建立的儲存庫描述、名稱和擁有者。

有關要指定哪些信息的完整詳細信息，請參閱AWS::CodeStar::GitHubRepository中的AWS CloudFormation使用者指南。

在 AWS CodeStar 中使用專案標籤

您可以 AWS CodeStar 中將標籤與專案關聯。標籤可協助您管理專案。例如，您可以將含 `Release` 金鑰和 `Beta` 值的標籤加入到您組織正在處理的任何專案 Beta 版。

新增標籤到專案

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案的情況下，在側邊導覽窗格中，選擇 [設定]。
2. 在「標籤」中選擇 「編輯」。
3. 在機碼中，輸入標籤的名稱。在值中輸入標籤的值。
4. 選用性：選擇新增標籤以新增更多標籤。
5. 新增完標籤後，請選擇 [儲存]。

從專案移除標籤

1. 在AWS CodeStar主控台中開啟專案的情況下，在側邊導覽窗格中，選擇 [設定]。
2. 在「標籤」中選擇 「編輯」。
3. 在「標籤」中，找到您要移除的標籤，然後選擇「移除標籤」。

4. 選擇 儲存 。

取得專案的標籤清單

使用 AWS CLI 執行 AWS CodeStar list-tags-for-project 命令，指定專案的名稱。

```
aws codestar list-tags-for-project --id my-first-projec
```

若執行成功，標籤清單會出現在輸出中，內容與下列相似：

```
{
  "tags": {
    "Release": "Beta"
  }
}
```

刪除 AWS CodeStar 專案。

如果您不再需要專案，可以將它及其資源一併刪除，如此 AWS 就不會再產生任何費用。當您刪除專案時，所有的團隊成員都會從該專案移除。他們的專案角色會從其 IAM 使用者中移除，但其中的使用者設定檔不AWS CodeStar會變更。您可以使用 AWS CodeStar 主控台或 AWS CLI 刪除專案。刪除專案需要 AWS CodeStar 服務角色 `aws-codestar-service-role`，它必須是未經修改，而且是 AWS CodeStar 可擔任的角色。

Important

在 AWS CodeStar 中刪除的專案無法復原。在預設情況下，專案的所有 AWS 資源都會在 AWS 帳戶中刪除，包括：

- 該項目的存儲 CodeCommit 庫以及存儲在該存儲庫中的任何內容。
- 為AWS CodeStar專案及其資源設定的專案角色和相關的 IAM 政策。
- 為專案建立的任何 Amazon EC2 執行個體。
- 部署應用程式和相關資源，例如：
  - CodeDeploy 應用程式和相關聯的部署群組。
  - AWS Lambda函數和相關聯的 API Gateway API。
  - AWS Elastic Beanstalk 應用程式和相關聯的環境。

- 中專案的持續部署管線 CodePipeline。
- 與專案相關聯的 AWS CloudFormation 堆疊。
- 透過 AWS CodeStar 主控台建立的任何 AWS Cloud9 開發環境。在環境中的所有未遞交的程式碼變更都會遺失。

若要刪除專案中的所有專案資源，請選取 [刪除資源] 核取方塊。如果清除此選項，則會在中刪除專案AWS CodeStar，並在 IAM 中刪除啟用這些資源存取權的專案角色，但會保留所有其他資源。AWS 中的這些資源可能會繼續產生費用。如果您決定不再需要這些資源中的一個或多個，您必須手動刪除它們。如需詳細資訊，請參閱專案刪除：已刪除 AWS CodeStar 專案，但資源仍然存在。
如果您在刪除專案時決定保留資源，最好的做法是在專案詳細資訊頁面將資源清單複製起來。利用這種方式，您可以記錄所有保留的資源，即使專案已不存在。

主題

在AWS CodeStar（控制台）中刪除項目

您可以利用 AWS CodeStar 主控台來刪除專案。

刪除 AWS CodeStar 中的專案

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 在導航窗格中選擇「項目」。
3. 選取您要刪除的專案，然後選擇 [刪除]。

   或者，開啟專案，然後從主控台左側的導覽窗格中選擇 [設定]。在專案詳細資訊頁面上，選擇 Delete project (刪除專案)。
4. 在「刪除」確認頁面中，輸入 delete。如果您想要刪除專案資源，請保持選取 [刪除資源]。選擇刪除 。

   刪除專案可能需要幾分鐘的時間。一經刪除，AWS CodeStar 主控台中的專案清單將不再顯示該專案。

> **Important**
>
> 如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，即使您選取了核取方塊，也不會刪除這些資源。
> 如果您曾手動將任何 AWS CodeStar 受管政策連接至非 IAM 使用者的角色，便無法刪除專案。在專案受管政策是連接至聯合身分使用者角色的情況下，您必須先分離該政策，才能刪除專案。如需詳細資訊，請參閱???。

在 AWS CodeStar 中刪除專案 (AWS CLI)

您可以利用 AWS CLI 刪除專案。

刪除 AWS CodeStar 中的專案

1. 在終端機 (Linux、macOS 或 Unix) 或命令提示字元 (Windows) 上，執行delete-project指令，包括專案的名稱。例如，刪除 ID 為 *my-2nd-project* 的專案：

   ```
   aws codestar delete-project --id my-2nd-project
   ```

   此命令會傳回類似以下的輸出：

   ```
   {
       "projectArn":"arn:aws:codestar:us-east-2:111111111111:project/my-2nd-project"
   }
   ```

   專案不會立即被刪除。

2. 執行 describe-project 命令，包括專案名稱。例如，若要檢查 ID 為 *my-2nd-project* 之專案的狀態：

   ```
   aws codestar describe-project --id my-2nd-project
   ```

   如果專案尚未刪除，此命令會傳回類似以下輸出：

   ```
   {
   ```

```
    "name": "my project",
    "id": "my-2nd-project",
    "arn": "arn:aws:codestar:us-west-2:123456789012:project/my-2nd-project",
    "description": "My second CodeStar project.",
    "createdTimeStamp": 1572547510.128,
    "status": {
        "state": "CreateComplete"
    }
}
```

如果專案已刪除，此命令會傳回類似以下輸出：

```
   An error occurred (ProjectNotFoundException) when calling the DescribeProject
 operation: The project ID was not found: my-2nd-project. Make sure that the
 project ID is correct and then try again.
```

3. 執行 list-projects 命令，並確認已刪除的專案不會再出現在與您的 AWS 帳戶相關的專案中。

```
aws codestar list-projects
```

使用 AWS CodeStar 團隊

在您建立開發專案後，將存取權授與其他人，如此您便可以和他們共同作業。在 AWS CodeStar 中，每個專案都有專案團隊。一個使用者可屬於多個 AWS CodeStar 專案，而且每一個可有不同的 AWS CodeStar 角色 (和不同的權限)。使用者在 AWS CodeStar 主控台查看所有與您的 AWS 帳戶相關聯的專案，但他們只能檢視和運作其為團隊成員的這些專案。

團隊成員可以為自己選擇易記的名稱。他們也可以新增電子郵件地址，方便其他團隊成員聯絡。非擁有者的團隊成員，無法變更他們在專案中的 AWS CodeStar 角色。

AWS CodeStar 中的每個專案有三個角色：

AWS CodeStar 專案中的角色和許可

角色名稱	檢視專案儀表板和狀態	新增/移除/存取專案資源	新增/移除團隊成員	刪除專案
Owner	x	x	x	x
參與者	x	x		
檢視者	x			

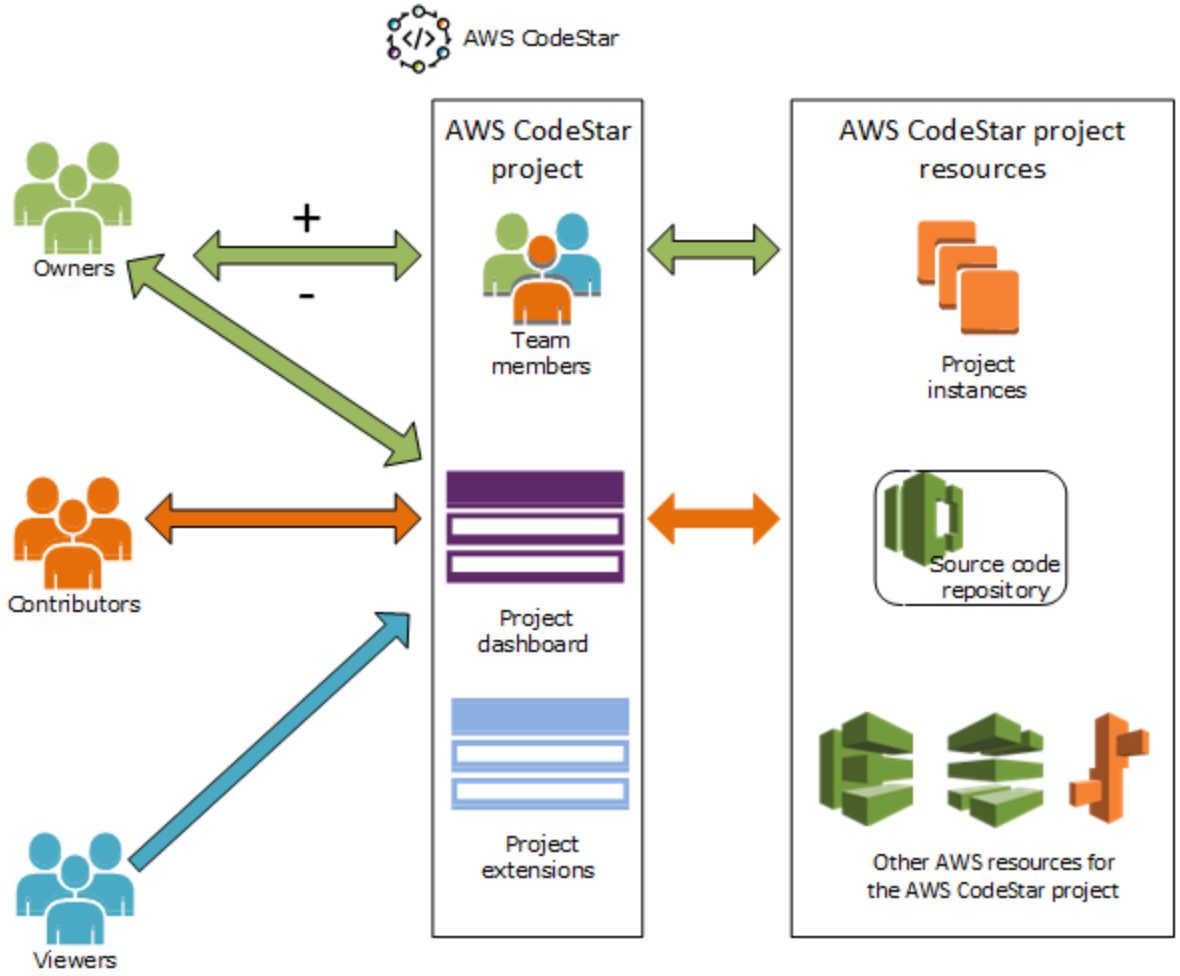
- 擁有者：可以新增和移除其他團隊成員、在程式碼儲存庫中提供程式碼給專案儲存庫 CodeCommit、授予或拒絕其他團隊成員遠端存取與專案相關聯的任何 Amazon EC2 執行個體、設定專案儀表板，以及刪除專案。
- 貢獻者：可以新增和移除儀表板資源 (例如 JIRA 圖塊)、在程式碼儲存於專案存放庫中貢獻程式碼 CodeCommit，以及與儀表板完全互動。無法新增或移除團隊成員、授與或拒絕遠端存取資源，或刪除專案。這是您應該為大部分團隊成員選擇的角色。
- 檢視器：可以檢視專案儀表板、程式碼 (如果儲存於)，以及在 CodeCommit儀表板磚上檢視專案狀態及其資源。

> **Important**
>
> 如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，則對這些資源的存取將由資源提供者控制，而不是。AWS CodeStar如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。

任何可以存取 AWS CodeStar 專案的人，都可以使用 AWS CodeStar 主控台來存取 AWS 以外的但與該專案相關的資源。
AWS CodeStar 不會自動允許專案團隊成員參與專案的任何相關的 AWS Cloud9 開發環境。若要允許團隊成員參與共享的環境，請參閱與專案團隊成員共用 AWS Cloud9 環境。

IAM 政策與每個專案角色相關聯。此政策是為您的專案自訂的，可反映它的資源。如需這些政策的詳細資訊，請參閱AWS CodeStar 身分型政策範例。

下圖顯示每個角色和 AWS CodeStar 專案之間的關係。



主題

- 新增團隊成員到 AWS CodeStar 專案
- 管理 AWS CodeStar 團隊成員的許可
- 從 AWS CodeStar 專案移除團隊成員

新增團隊成員到 AWS CodeStar 專案

如果您在AWS CodeStar專案中具有擁有者角色，或已將該AWSCodeStarFullAccess政策套用至 IAM 使用者，則可以將其他 IAM 使用者新增至專案團隊。這是一個簡單的程序，將 AWS CodeStar 角色 (擁有者、參與者或檢視者) 套用至使用者。這些角色會根據每個專案和自訂。例如，專案 A 的參與者團隊成員可能有和專案 B 之參與者團隊成員不同的資源的許可權限。一個團隊成員在專案中只能有一個角色。在您新增團隊成員後，該成員便可立即與您的專案在角色所定義的層級互動。

AWS CodeStar 角色和群組成員資格的優勢包括：

- 您不必為團隊成員在 IAM 中手動設定許可。
- 您可以輕鬆地變更團隊成員的專案存取權層級。
- 只有當使用者是團隊成員時，才能在AWS CodeStar主控台中存取專案。
- 專案的使用者存取權由角色定義。

如需有關團隊與 AWS CodeStar 角色的詳細資訊，請參閱使用 AWS CodeStar 團隊及使用您的 AWS CodeStar 使用者描述檔 。

若要在專案中新增團隊成員，您必須具備專案的 AWS CodeStar 擁有者角色，或 `AWSCodeStarFullAccess` 政策。

> **Important**
>
> 新增專案團隊成員不會影響該成員對外部資源的存取權 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)。這些存取權限是由資源提供者所控制，不是 AWS CodeStar。如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。
>
> 任何具有AWS CodeStar專案存取權的人都可以使用AWS CodeStar主控台存取該專案以外AWS但與該專案相關的資源。
>
> 新增團隊成員到專案，並不會自動允許該成員參與任何相關的專案 AWS Cloud9 開發環境。若要允許團隊成員參與共享的環境，請參閱與專案團隊成員共用 AWS Cloud9 環境。
>
> 授與聯合身分使用者存取專案的權限，牽涉到手動附加 AWS CodeStar 擁有者、參與者或檢視者受管政策到聯合身分使用者所擔任的角色。如需詳細資訊，請參閱聯合身分使用者存取 AWS CodeStar。

主題

- 新增團隊成員 (主控台)

- 新增和檢視團隊成員 (AWS CLI)

新增團隊成員 (主控台)

您可以使用 AWS CodeStar 主控台來新增團隊成員到您的專案。如果您要新增的人員已有 IAM 使用者存在，您可以新增 IAM 使用者。否則，您可以在將他們新增至專案時為該人員建立 IAM 使用者。

新增團隊成員至 AWS CodeStar 專案 (主控台)

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 從導航窗格中選擇項目，然後選擇您的項目。
3. 在專案的側邊導覽窗格中，選擇 [小組]。
4. 在 Team members (團隊成員) 頁面上，選擇 Add team member (新增團隊成員)。
5. 在 Choose user (選擇使用者) 中，執行下列其中一項操作：

   - 如果您要新增的人員已有 IAM 使用者存在，請從清單中選擇 IAM 使用者。

   > **Note**
   >
   > 已加入其他AWS CodeStar專案的使用者會顯示在「現有AWS CodeStar使用者」清單中。

   在 [專案角色] 中，選擇此使用者的AWS CodeStar角色 ([擁有者]、[參與者] 或 [檢視者])。這屬於 AWS CodeStar 專案層級角色，唯有專案的擁有者能進行變更。套用至 IAM 使用者時，該角色會提供存取AWS CodeStar專案資源所需的所有權限。它會套用針對存放在 IAM 中的程式碼建立和管理 Git 登入資料，或 CodeCommit 在 IAM 中為使用者上傳 Amazon EC2 SSH 金鑰時所需的政策。

   > **Important**
   >
   > 除非您以該使用者身分登入主控台，否則您無法提供或變更 IAM 使用者的顯示名稱或電子郵件資訊。如需詳細資訊，請參閱管理您的 AWS CodeStar 使用者描述檔的顯示資訊。

   選擇 [新增團隊成員]。

- 如果您想要新增至專案的人員不存在 IAM 使用者，請選擇 [建立新的 IAM 使用者]。系統會將您重新導向至 IAM 主控台，您可以在其中建立新的 IAM 使用者，如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的建立 IAM 使用者。建立 IAM 使用者後，返回AWS CodeStar主控台、重新整理使用者清單，然後從下拉式清單中選擇您建立的 IAM 使用者。輸入您要套用至此新使用者的AWS CodeStar顯示名稱、電子郵件地址和專案角色，然後選擇 [新增小組成員]。

> **Note**
>
> 為了方便管理，您應該將專案的 Owner (擁有者) 角色指派給至少一個使用者。

6. 傳送下列資訊給新的團隊成員：

   - AWS CodeStar 專案的連線資訊。
   - 如果原始程式碼儲存在中 CodeCommit，則說明使用 Git 認證從其本機電腦存 CodeCommit 放庫設定存取權限。
   - 有關使用者如何管理其顯示名稱、電子郵件地址和公開 Amazon EC2 SSH 金鑰的資訊，如中所述使用您的 AWS CodeStar 使用者描述檔 。
   - 一次性密碼和連線資訊 (如果使用者是新使用者，AWS且您為該人員建立 IAM 使用者)。此密碼會在使用者首次登入後過期，因此使用者必須選擇新的密碼。

新增和檢視團隊成員 (AWS CLI)

您可以使用 AWS CLI 來新增團隊成員到您的專案團隊。您也可以檢視所有專案團隊成員的相關資訊。

新增團隊成員

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 `--project-id`, `-user-arn` 和 `--project-role` 參數執行 associate-team-member 命令。您也可以指定使用者是否擁有遠端存取專案執行個體的權限，包括 `--remote-access-allowed` 或 `--no-remote-access-allowed` 參數。例如：

```
aws codestar associate-team-member --project-id my-first-projec --user-arn
 arn:aws:iam:111111111111:user/Jane_Doe --project-role Contributor --remote-access-
allowed
```

   此命令不會傳回輸出。

檢視所有團隊成員 (AWS CLI)

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 `--project-id` 參數執行 list-team-members 命令。例如：

```
aws codestar list-team-members --project-id my-first-projec
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
    "teamMembers":[

 {"projectRole":"Owner","remoteAccessAllowed":true,"userArn":"arn:aws:iam::111111111111:use
Mary_Major"},

 {"projectRole":"Contributor","remoteAccessAllowed":true,"userArn":"arn:aws:iam::111111111
Jane_Doe"},

 {"projectRole":"Contributor","remoteAccessAllowed":true,"userArn":"arn:aws:iam::111111111
John_Doe"},

 {"projectRole":"Viewer","remoteAccessAllowed":false,"userArn":"arn:aws:iam::111111111111:u
John_Stiles"}
 ]
}
```

管理 AWS CodeStar 團隊成員的許可

您透過變更團隊成員的 AWS CodeStar 角色來變更其權限。每個團隊成員在 AWS CodeStar 專案中只能指派到一個角色，但多個使用者可以指派到同一個角色。您可以使用 AWS CodeStar 主控台或 AWS CLI 以管理許可。

> **Important**
>
> 若要從變更團隊成員的角色，您必須擁有該專案的 AWS CodeStar 擁有者角色，或套用 `AWSCodeStarFullAccess` 政策。
> 變更專案團隊成員的權限並不會影響該專案團隊成員存取任何位於以外的資源 AWS (例如，GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)。這些存取權限是由資源提供者所控制，不是 AWS CodeStar。如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。

任何可以存取 AWS CodeStar 專案的人都可以使用 AWS CodeStar 主控台來存取與該專案相關的 AWS 外部資源。
變更專案的團隊成員角色不會自動允許或阻止該成員參與專案的任何 AWS Cloud9 開發環境。若要允許或預防團隊成員參與共享的環境，請參閱與專案團隊成員共用 AWS Cloud9 環境。

您也可以授與使用者遠端存取與專案關聯的任何 Amazon EC2 Linux 執行個體的許可。在您授予此許可後，使用者必須上傳與其 AWS CodeStar 使用者描述檔相關聯的 SSH 公有金鑰。要成功連接到 Linux 執行個體，使用者必須設定 SSH，本機電腦上必須有私有金鑰。

主題

管理團隊許可 (主控台)

您可以使用 AWS CodeStar 主控台來管理團隊成員的角色。您也可以管理團隊成員是否可以遠端存取與專案關聯的 Amazon EC2 執行個體。

變更團隊成員的角色

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 從導航窗格中選擇項目，然後選擇您的項目。
3. 在專案的側邊導覽窗格中，選擇 [小組]。
4. 在 [小組成員] 頁面上，選擇專案團隊成員，然後選擇 [編輯]。
5. 在 [專案角色] 中，選擇您要授與此使用者的AWS CodeStar角色 (擁有者、參與者或檢視者)。

   如需有關 AWS CodeStar 角色及其許可的詳細資訊，請參閱使用 AWS CodeStar 團隊。

   選擇 [編輯團隊成員]。

授予團隊成員對 Amazon EC2 執行個體的遠端存取許可

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 從導航窗格中選擇項目，然後選擇您的項目。
3. 在專案的側邊導覽窗格中，選擇 [小組]。

4. 在 [小組成員] 頁面上，選擇專案團隊成員，然後選擇 [編輯]。
5. 選取 [允許 SSH 存取專案執行個體]，然後選擇 [編輯團隊成員]。
6. (選用) 通知團隊成員應該上傳 SSH 公有金鑰給他們的 AWS CodeStar 使用者，如果他們尚未這樣做的話。如需詳細資訊，請參閱將公鑰添加到您的 AWS CodeStar 用戶配置文件 。

管理團隊許可 (AWS CLI)

您可以使用 AWS CLI 主控台來管理指派給團隊成員的專案角色。您可以使用相同的AWS CLI命令來管理該團隊成員是否可以遠端存取與您專案相關聯的 Amazon EC2 執行個體。

管理團隊成員的許可

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 `--project-id`, `-user-arn` 和 `--project-role` 參數執行 update-team-member 命令。您也可以指定使用者是否擁有遠端存取專案執行個體的權限，包括 `--remote-access-allowed` 或 `--no-remote-access-allowed` 參數。例如，若要更新名為 John_Doe 的 IAM 使用者的專案角色，並將其許可變更為無法遠端存取專案 Amazon EC2 執行個體的檢視器：

```
aws codestar update-team-member --project-id my-first-projec --user-arn
 arn:aws:iam:111111111111:user/John_Doe --project-role Viewer --no-remote-access-
allowed
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
 "projectRole":"Viewer",
 "remoteAccessAllowed":false,
 "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/John_Doe"
}
```

從 AWS CodeStar 專案移除團隊成員

從AWS CodeStar專案中移除使用者之後，該使用者仍會出現在專案存放庫的提交歷程記錄中，但無法再 CodeCommit 存取儲存庫或任何其他專案資源，例如專案管道。(此規則的例外是 IAM 使用者，該使用者具有其他政策可授與這些資源的存取權。) 使用者無法存取專案儀表板，且專案不再出現在使用者在AWS CodeStar儀表板上看到的專案清單中。您可以使用 AWS CodeStar 主控台或 AWS CLI 從您的專案團隊移除團隊成員。

> **Important**
>
> 雖然從專案中移除團隊成員會拒絕遠端存取專案 Amazon EC2 執行個體，但不會關閉任何使用者作用中的 SSH 工作階段。
> 移除專案團隊成員不會影響該小組成員存取任何位於以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)。這些存取權限是由資源提供者所控制，不是 AWS CodeStar。如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。
> 從專案移除團隊成員不會自動刪除該團隊成員的相關 AWS Cloud9 開發環境，或阻止成員參與他們受邀的任何相關 AWS Cloud9 開發環境。若要刪除開發環境的詳細資訊，請參閱從專案刪除 AWS Cloud9 環境。若要預防團隊成員參與共享的環境，請參閱與專案團隊成員共用 AWS Cloud9 環境。

要從專案移除團隊成員，您必須擁有該專案的 AWS CodeStar 擁有者角色，或將 `AWSCodeStarFullAccess` 政策套用到您的帳戶。

主題

移除團隊成員 (主控台)

您可以使用 AWS CodeStar 主控台從您的專案團隊移除團隊成員。

從專案移除團隊成員

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 從導航窗格中選擇項目，然後選擇您的項目。
3. 在專案的側邊導覽窗格中，選擇 [小組]。
4. 在 [小組成員] 頁面上，選擇專案團隊成員，然後選擇 [移除]。

移除團隊成員 (AWS CLI)

您可以使用 AWS CLI 從您的專案團隊移除團隊成員。

移除團隊成員

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 `--project-id` 和 `-user-arn` 執行 disassociate-team-member 命令。例如：

```
aws codestar disassociate-team-member --project-id my-first-projec --user-arn
 arn:aws:iam:111111111111:user/John_Doe
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
    "projectId": "my-first-projec",
    "userArn": "arn:aws:iam::111111111111:user/John_Doe"
}
```

使用您的 AWS CodeStar 使用者描述檔

您的AWS CodeStar使用者設定檔與您的 IAM 使用者相關聯。此設定檔包含顯示名稱和電子郵件地址，其用於您所屬的所有 AWS CodeStar 專案。您可以上傳 SSH 公有金鑰以與您的設定檔相關聯。此公開金鑰是您連線到與您所屬AWS CodeStar專案相關聯的 Amazon EC2 執行個體時所使用的 SSH 公開-私 key pair 的一部分。

> **Note**
>
> 這些主題中的資訊只包含您的 AWS CodeStar 使用者描述檔。如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，那些資源提供者可能會使用其自己的使用者設定檔，這些使用者設定檔可能有不同的設定。如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。

主題

管理您的 AWS CodeStar 使用者描述檔的顯示資訊

您可以使用 AWS CodeStar 主控台或 AWS CLI 變更您的使用者描述檔中的顯示名稱和電子郵件地址。使用者描述檔非專案特有的。它與您的 IAM 使用者相關聯，並套用至您在某個AWS區域中所屬的AWS CodeStar專案。如果您屬於多個 AWS 區域中的專案，您有不同的使用者描述檔。

您只能在 AWS CodeStar 主控台中管理自己的使用者描述檔。如果您具有 `AWSCodeStarFullAccess` 政策，您可以使用 AWS CLI 檢視和管理其他設定檔。

> **Note**
>
> 此主題中的資訊只包含您的 AWS CodeStar 使用者描述檔。如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，那些資源提供者可能會使用其自己的使用者設定檔，這些使用者設定檔可能有不同的設定。如需詳細資訊，請參閱資源提供者的文件。

主題

管理您的使用者描述檔 (主控台)

您可以在 AWS CodeStar 主控台管理您的使用者描述檔，方法是導覽到您是團隊成員的任何專案，並且變更您的設定檔資訊。由於使用者描述檔是使用者特定的，而不是專案特有的，因此您的使用者描述檔變更會出現在 AWS 區域中您是其團隊成員的每個專案。

> **Important**
>
> 若要使用主控台變更使用者的顯示資訊，您必須以該 IAM 使用者的身分登入。即使是具有專案的 AWS CodeStar 擁有者角色的使用者，或是套用 `AWSCodeStarFullAccess` 政策的專案的使用者，沒有任何人可以變更您的顯示資訊。

變更 AWS 區域的所有專案的顯示資訊

1. 請在以下位置開啟AWS CodeStar主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/
2. 從導覽窗格中選擇 [專案]，然後選擇您身為專案團隊成員的專案。
3. 在專案的側邊導覽窗格中，選擇 [小組]。
4. 在「團隊成員」頁面上，選擇 IAM 使用者，然後選擇 「編輯」。
5. 編輯顯示名稱、電子郵件地址或兩者，然後選擇 [編輯團隊成員]。

> **Note**
>
> 顯示名稱和電子郵件地址是必要資料。如需詳細資訊，請參閱AWS CodeStar 中的限制。

管理使用者描述檔 (AWS CLI)

您可以使用 AWS CLI 來建立和管理您在 AWS CodeStar 的使用者描述檔。您也可以使用 AWS CLI 檢視您的使用者描述檔資訊，並查看為 AWS 區域中您的 AWS 帳戶所設定的所有使用者描述檔。

請確定您的設定AWS檔已針對您要建立、管理或檢視使用者設定檔的地區設定。

建立使用者描述檔

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 `user-arn`, `display-name` 和 `email-address` 參數執行 create-user-profile 命令。例如：

```
aws codestar create-user-profile --user-arn arn:aws:iam:111111111111:user/
John_Stiles --display-name "John Stiles" --email-address "john_stiles@example.com"
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
 "createdTimestamp":1.491439687681E9,"
 displayName":"John Stiles",
 "emailAddress":"john.stiles@example.com",
 "lastModifiedTimestamp":1.491439687681E9,
 "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/Jane_Doe"
}
```

檢視您的顯示資訊

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 `user-arn` 參數執行 describe-user-profile 命令。例如：

```
aws codestar describe-user-profile --user-arn arn:aws:iam:111111111111:user/
Mary_Major
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
 "createdTimestamp":1.490634364532E9,
 "displayName":"Mary Major",
 "emailAddress":"mary.major@example.com",
 "lastModifiedTimestamp":1.491001935261E9,
 "sshPublicKey":"EXAMPLE=",
 "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/Mary_Major"
}
```

變更您的顯示資訊

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 使用 user-arn 參數及您要變更的設定檔參數執行 update-user-profile 命令，例如 display-name 或 email-address。例如，如果具有該顯示名稱 Jane Doe 的使用者想要將她的顯示名稱變更為 Jane Mary Doe：

```
aws codestar update-user-profile --user-arn arn:aws:iam:111111111111:user/Jane_Doe
 --display-name "Jane Mary Doe"
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
 "createdTimestamp":1.491439687681E9,
 "displayName":"Jane Mary Doe",
 "emailAddress":"jane.doe@example.com",
 "lastModifiedTimestamp":1.491442730598E9,
 "sshPublicKey":"EXAMPLE1",
 "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/Jane_Doe"
}
```

列出在 AWS 區域的 AWS 帳戶中所有的使用者描述檔

1. 開啟終端機或命令視窗。
2. 執行 aws codestar list-user-profiles 命令。例如：

```
aws codestar list-user-profiles
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
  "userProfiles":[
 {
  "displayName":"Jane Doe",
  "emailAddress":"jane.doe@example.com",
  "sshPublicKey":"EXAMPLE1",
  "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/Jane_Doe"
 },
 {
```

```
  "displayName":"John Doe",
  "emailAddress":"john.doe@example.com",
  "sshPublicKey":"EXAMPLE2",
  "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/John_Doe"
 },
 {
  "displayName":"Mary Major",
  "emailAddress":"mary.major@example.com",
  "sshPublicKey":"EXAMPLE=",
  "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/Mary_Major"
 },
 {
  "displayName":"John Stiles",
  "emailAddress":"john.stiles@example.com",
  "sshPublicKey":"",
  "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/John_Stiles"
 }
  ]
}
```

將公鑰添加到您的 AWS CodeStar 用戶配置文件

您可以上傳公有 SSH 金鑰，以當做您建立和管理的部分公有-私有金鑰對。您可以使用這個安全殼層公開-私密 key pair 來存取執行 Linux 的 Amazon EC2 執行個體。如果專案擁有者授予您遠端存取權限，您只能存取這些與專案相關聯的執行個體。您可以使用 AWS CodeStar 控制台或 AWS CLI 管理您的公鑰。

> **Important**
>
> AWS CodeStar 專案擁有者可以授與專案擁有者、參與者和檢視者以 SSH 方式存取該專案的 Amazon EC2 執行個體，但只有個人 (擁有者、參與者或檢視者) 可以設定 SSH 金鑰。若要這樣做，使用者必須登入為個別擁有者、參與者或檢視者。
>
> AWS CodeStar 不管理 AWS Cloud9 環境的 SSH 金鑰。

主題

管理您的公有金鑰 (主控台)

雖然您無法在主控台中產生公開-私 key pair，但您可以在本機建立一組金鑰，然後透過主控台將其新增或管理為使用者設定檔的一部分。 AWS CodeStar

管理您的 SSH 公有金鑰

1. 從終端機或 Bash 模擬器窗口，執行 ssh-keygen 命令以在本機電腦產生 SSH 公有-私有金鑰對儲存。您可以使用 Amazon EC2 允許的任何格式產生金鑰。如需可接受格式的相關資訊，請參閱將您自己的公開金鑰匯入 Amazon EC2。最理想的狀況是產生 OpenSSH 格式的 SSH-2 RSA，並且包含 2048 位元。公有金鑰會存放在副檔名為 .pub 的檔案中。
2. 請在以下位置開啟 AWS CodeStar 主控台。 https://console.aws.amazon.com/codestar/

   選擇您為其團隊成員的專案。
3. 在導覽窗格中，選擇 [小組]。
4. 在 [團隊成員] 頁面上，找到 IAM 使用者的名稱，然後選擇 [編輯]。
5. 在 [編輯團隊成員] 頁面的 [遠端存取] 下，啟用 [允許 SSH 存取專案執行個體]。
6. 在 [SSH 公開金鑰] 方塊中，貼上公開金鑰，然後選擇 [編輯團隊成員]。

> **Note**
>
> 您可以變更您的公有金鑰，做法是刪除此欄位中的舊金鑰，並貼上新的金鑰。您可以刪除此欄位的內容，然後選擇 [編輯專案團隊成員]，以刪除公開金鑰。

若變更或刪除公有金鑰，就會變更您的使用者描述檔。它不是根據每個專案進行變更。由於您的金鑰與您的設定檔相關聯，它會在所有您已被授與遠端存取權的專案中變更 (或刪除)。

刪除公開金鑰會移除您在獲授予遠端存取權的所有專案中執行 Linux 的 Amazon EC2 執行個體的存取權。不過，使用該金鑰不會關閉任何 SSH 工作階段。請確實關閉任何開啟的工作階段。

管理您的公有金鑰 (AWS CLI)

您可以使用 AWS CLI 來管理 SSH 公開金鑰，做為使用者設定檔的一部分。

管理您的公有金鑰

1. 從終端機或 Bash 模擬器窗口，執行 ssh-keygen 命令以在本機電腦產生 SSH 公有-私有金鑰對儲存。您可以使用 Amazon EC2 允許的任何格式產生金鑰。如需可接受格式的相關資訊，請參閱將您自己的公開金鑰匯入 Amazon EC2。最理想的狀況是產生 OpenSSH 格式的 SSH-2 RSA，並且包含 2048 位元。公有金鑰會存放在副檔名為 .pub 的檔案中。
2. 若要在 AWS CodeStar 使用者設定檔中新增或變更 SSH 公開金鑰，請使用`--ssh-public-key`參數執行update-user-profile命令。例如：

```
aws codestar update-user-profile --user-arn arn:aws:iam:111111111111:user/Jane_Doe
 --ssh-key-id EXAMPLE1
```

此命令會傳回類似以下的輸出：

```
{
 "createdTimestamp":1.491439687681E9,
 "displayName":"Jane Doe",
 "emailAddress":"jane.doe@example.com",
 "lastModifiedTimestamp":1.491442730598E9,
 "sshPublicKey":"EXAMPLE1",
 "userArn":"arn:aws:iam::111111111111:user/Jane_Doe"
}
```

使用私鑰 Connect 到 Amazon EC2 實例

請確定您已建立 Amazon EC2 key pair。將您的公鑰添加到您的用戶配置文件中 AWS CodeStar。若要建立金鑰對，請參閱步驟 4：為 AWS CodeStar 專案建立 Amazon EC2 金鑰對。若要新增您的公開金鑰至您的使用者描述檔，請參閱此主題稍早的指示。

使用私密金鑰連線至 Amazon EC2 Linux 執行個體

1. 在 AWS CodeStar 主控台中開啟專案的情況下，在導覽窗格中，選擇 [專案]。
2. 在「專案資源」中，選擇「類型」為 Amazon EC2 且「名稱」以執行個體開頭的列中的 ARN 連結。
3. 在 Amazon EC2 主控台中，選擇「Connect」。
4. 請遵循連結到您的執行個體對話方塊中的指示。

   對於使用者名稱，請使用`ec2-user`。如果使用錯誤的使用者名稱，您無法連接到執行個體。

如需詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 使用者指南中的以下資源。

- 使用 SSH 連接至您的 Linux 執行個體
- 使用 PuTTY 從 Windows 連接至您的 Linux 執行個體
- 使用連線至您的 Linux 執行個體 MindTerm

AWS CodeStar 中的安全性

雲端安全是 AWS 最重視的一環。身為 AWS 客戶的您，將能從資料中心和網路架構的建置中獲益，以滿足組織最為敏感的安全要求。

安全是 AWS 與您共同肩負的責任。共同責任模型將其描述為雲端的安全性和雲端中的安全性：

- 雲端本身的安全 – AWS 負責保護在 AWS Cloud 中執行 AWS 服務的基礎設施。AWS 也提供您可安全使用的服務。若要了解適用於 AWS CodeStar 的合規計劃，請參閱合規計劃的 AWS 服務範圍。
- 雲端內部的安全：您的責任取決於所使用的 AWS 服務。您也必須對其他因素負責，包括資料的機密性、您公司的要求和適用法律和法規。

本文件有助於您了解如何在使用 AWS CodeStar 時套用共同責任模型。下列主題說明如何將 AWS CodeStar 設定為達到您的安全及合規目標。您也會了解如何使用其他 AWS 服務來協助監控並保護 AWS CodeStar 資源。

當您在中建立自訂原則並使用權限界限時AWS CodeStar，只授與執行工作所需的權限並將權限限定為目標資源，以確保最低權限存取權限。若要防止其他專案的成員存取您專案中的資源，請為每個AWS CodeStar專案授予組織成員個別的權限。最佳做法是為每個成員建立專案帳戶，然後將以角色為基礎的存取權指派給該帳戶。

例如，您可以使用諸如 AWS Control Tower 與組 Organ AWS izations 的服務，為 DevOps 群組下的每個開發人員角色佈建帳戶。然後，您可以為這些帳戶指派權限。整體權限會套用至帳戶，但使用者對專案外部資源的存取權限有限。

如需使用多帳戶策略管理AWS資源的最低權限存取權限的詳細資訊，請參閱 AWSControl Tower 使用者指南中針對您 landing zone 的 AWS 多帳戶策略。

主題

- AWS CodeStar 的資料保護
- AWS 的 Identity and Access Management CodeStar
- 使用 AWS CloudTrail 記錄 AWS CodeStar API 呼叫
- AWS CodeStar 的合規驗證
- AWS CodeStar 中的恢復能力
- AWS CodeStar 中的基礎設施安全

AWS CodeStar 的資料保護

AWS共同責任模型適用於 AWS 中的資料保護 CodeStar。如此模型所述，AWS 負責保護執行所有 AWS 雲端 的全球基礎設施。您負責維護在此基礎設施上託管內容的控制權。您也必須負責您所使用 AWS 服務 的安全組態和管理任務。如需有關資料隱私權的更多相關資訊，請參閱資料隱私權常見問答集。如需有關歐洲資料保護的相關資訊，請參閱 AWS 安全性部落格上的 AWS 共同的責任模型和 GDPR 部落格文章。

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

- 每個帳戶均要使用多重要素驗證 (MFA)。
- 使用 SSL/TLS 與 AWS 資源通訊。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 使用 AWS CloudTrail 設定 API 和使用者活動日誌記錄。
- 使用 AWS 加密解決方案，以及 AWS 服務 內的所有預設安全控制項。
- 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。
- 如果您在透過命令列介面或 API 存取 AWS 時，需要 FIPS 140-2 驗證的加密模組，請使用 FIPS 端點。如需有關 FIPS 和 FIPS 端點的更多相關資訊，請參閱聯邦資訊處理標準 (FIPS) 140-2 概觀。

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 Name (名稱) 欄位。這包括當您使用主控台、API CodeStar 或 AWS SDK 時AWS 服務使用或其他使用時。AWS CLI您在標籤或自由格式文字欄位中輸入的任何資料都可能用於計費或診斷日誌。如果您提供外部伺服器的 URL，我們強烈建議請勿在驗證您對該伺服器請求的 URL 中包含憑證資訊。

AWS CodeStar 的資料加密

預設情況下，AWS CodeStar 會加密它所儲存您的專案相關資訊。專案 ID 以外的所有項目是在靜態時加密，例如專案名稱、描述和使用者電子郵件。請避免將個人資訊放入專案 ID 中。AWS CodeStar 預設也會加密傳輸中的資訊。客戶不需採取任何動作，即可進行靜態加密或傳輸中的加密。

AWS 的 Identity and Access Management CodeStar

AWS Identity and Access Management (IAM) 是一種 AWS 服務，讓管理員能夠安全地控制對 AWS 資源的存取權。IAM 管理員控制哪些人可以通過身份驗證 (登入) 和授權 (具有許可) 來使用 AWS CodeStar 資源。IAM 是一種您可以免費使用的 AWS 服務。

主題

對象

使用方式 AWS Identity and Access Management (IAM) 會根據您在 AWS 中執行的工作而有所不同 CodeStar。

服務使用者 — 如果您使用 AWS CodeStar 服務執行工作，則管理員會為您提供所需的登入資料和許可。當您使用更多 AWS CodeStar 功能完成工作時，您可能需要額外的許可。瞭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。如果您無法在 AWS 中存取某個功能 CodeStar，請參閱AWS CodeStar 身分和存取疑難排解。

服務管理員 — 如果您負責公司的 AWS CodeStar 資源，您可能擁有 AWS 的完整存取權 CodeStar。判斷服務使用者應存取哪些 AWS CodeStar 功能和資源是您的工作。接著，您必須將請求提交給您的 IAM 管理員，來變更您服務使用者的許可。檢閱此頁面上的資訊，了解 IAM 的基本概念。要進一步了解貴公司如何將 IAM 與 AWS 搭配使用 CodeStar，請參閱AWS 如何與 IAM CodeStar 搭配使用。

IAM 管理員 — 如果您是 IAM 管理員，可能需要了解如何撰寫政策以管理 AWS 存取權的詳細資訊 CodeStar。若要檢視可在 IAM 中使用的 AWS CodeStar 身分型政策範例，請參閱。AWS CodeStar 身分型政策範例

使用身分來驗證

身分驗證是使用身分憑證登入 AWS 的方式。您必須以 AWS 帳戶根使用者、IAM 使用者身分，或擔任 IAM 角色進行 驗證（登入至 AWS）。

您可以使用透過身分來源 AWS IAM Identity Center 提供的憑證，以聯合身分登入 AWS。(IAM Identity Center) 使用者、貴公司的單一登入身分驗證和您的 Google 或 Facebook 憑證都是聯合身分的範例。您以聯合身分登入時，您的管理員先前已設定使用 IAM 角色的聯合身分。您 AWS 藉由使用聯合進行存取時，您會間接擔任角色。

根據您的使用者類型，您可以登入 AWS Management Console 或 AWS 存取入口網站。如需有關登入至 AWS 的詳細資訊，請參閱《AWS 登入 使用者指南》中的如何登入您的 AWS 帳戶。

如果您是以程式設計的方式存取 AWS，AWS 提供軟體開發套件 (SDK) 和命令列介面 (CLI)，以便使用您的憑證透過密碼編譯方式簽署您的請求。如果您不使用 AWS 工具，您必須自行簽署請求。如需使用建議的方法自行簽署請求的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的簽署 AWS API 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) 以提高帳戶的安全。如需更多資訊，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的多重要素驗證和《IAM 使用者指南》中的在 AWS 中使用多重要素驗證 (MFA)。

AWS 帳戶 根使用者

如果是建立 AWS 帳戶，您會先有一個登入身分，可以完整存取帳戶中所有 AWS 服務 與資源。此身分稱為 AWS 帳戶 根使用者，使用建立帳戶時所使用的電子郵件地址和密碼即可登入並存取。強烈建議您不要以根使用者處理日常作業。保護您的根使用者憑證，並將其用來執行只能由根使用者執行的任務。如需這些任務的完整清單，了解需以根使用者登入的任務，請參閱《IAM 使用者指南》中的需要根使用者憑證的任務。

IAM 使用者和群組

IAM 使用者是您 AWS 帳戶 中的一種身分，具備單一人員或應用程式的特定許可。建議您盡可能依賴暫時憑證，而不是擁有建立長期憑證（例如密碼和存取金鑰）的 IAM 使用者。但是如果特定使用案例需要擁有長期憑證的 IAM 使用者，建議您輪換存取金鑰。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的為需要長期憑證的使用案例定期輪換存取金鑰。

IAM 群組是一種指定 IAM 使用者集合的身分。您無法以群組身分登入。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過程變得更為容易。例如，您可以擁有一個名為 IAMAdmins 的群組，並給予該群組管理 IAM 資源的許可。

使用者與角色不同。使用者只會與單一人員或應用程式建立關聯，但角色的目的是在由任何需要它的人員取得。使用者擁有永久的長期憑證，但角色僅提供暫時憑證。如需進一步了解，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立 IAM 使用者 (而非角色) 的時機。

IAM 角色

IAM 角色是您 AWS 帳戶 中的一種身分，具備特定許可。它類似 IAM 使用者，但不與特定的人員相關聯。您可以在 AWS Management Console 中透過切換角色來暫時取得 IAM 角色。您可以透過呼叫 AWS CLI 或 AWS API 操作，或是使用自訂 URL 來取得角色。如需使用角色的方法詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的使用 IAM 角色。

使用暫時憑證的 IAM 角色在下列情況中非常有用：

- 聯合身分使用者存取 — 如需向聯合身分指派許可，請建立角色，並為角色定義許可。當聯合身分進行身分驗證時，該身分會與角色建立關聯，並取得由角色定義的許可。如需有關聯合角色的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的為第三方身分供應商建立角色。如果您使用 IAM Identity Center，則需要設定許可集。為控制身分驗證後可以存取的內容，IAM Identity Center 將許可集與 IAM 中的角色相關聯。如需有關許可集的資訊，請參閱《AWS IAM Identity Center 使用者指南》中的許可集。
- 暫時 IAM 使用者許可 – IAM 使用者或角色可以擔任 IAM 角色來暫時針對特定任務採用不同的許可。
- 跨帳戶存取權 – 您可以使用 IAM 角色，允許不同帳戶中的某人（信任的委託人）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，針對某些 AWS 服務，您可以將政策直接連接到資源（而非使用角色作為代理）。如需了解使用角色和資源型政策進行跨帳戶存取之間的差異，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 角色與資源類型政策的差異。
- 跨服務存取 – 有些 AWS 服務 會使用其他 AWS 服務 中的功能。例如，當您在服務中進行呼叫時，該服務通常會在 Amazon EC2 中執行應用程式或將物件儲存在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中。服務可能會使用呼叫主體的許可、使用服務角色或使用服務連結角色來執行此作業。
  - 轉發存取工作階段 (FAS)：當您使用 IAM 使用者或角色在 AWS 中執行動作時，系統會將您視為主體。當您使用某些服務時，您可能會執行一個動作，而該動作之後會在不同的服務中啟動另一個動作。FAS 使用主體的許可呼叫 AWS 服務，搭配請求 AWS 服務 以向下游服務發出請求。只有在服務收到需要與其他 AWS 服務 或資源互動才能完成的請求之後，才會提出 FAS 請求。在此情況下，您必須具有執行這兩個動作的許可。如需提出 FAS 請求時的政策詳細資訊，請參閱《轉發存取工作階段》https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/access_forward_access_sessions.html。

- 服務角色：服務角色是服務擔任的 IAM 角色，可代表您執行動作。IAM 管理員可以從 IAM 內建立、修改和刪除服務角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立角色以委派許可給 AWS 服務 服務。
- 服務連結角色 – 服務連結角色是一種連結到 AWS 服務 的服務角色類型。服務可以擔任代表您執行動作的角色。服務連結角色會顯示在您的 AWS 帳戶 中，並由該服務所擁有。IAM 管理員可以檢視，但不能編輯服務連結角色的許可。

- 在 Amazon EC2 上執行的應用程式 – 針對在 EC2 執行個體上執行並提出 AWS CLI 和 AWS API 請求的應用程式，您可以使用 IAM 角色來管理暫時憑證。這是在 EC2 執行個體內儲存存取金鑰的較好方式。如需指派 AWS 角色給 EC2 執行個體並提供其所有應用程式使用，您可以建立連接到執行個體的執行個體設定檔。執行個體設定檔包含該角色，並且可讓 EC2 執行個體上執行的程式取得暫時憑證。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的利用 IAM 角色來授予許可給 Amazon EC2 執行個體上執行的應用程式。

如需了解是否要使用 IAM 角色或 IAM 使用者，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立 IAM 角色 (而非使用者) 的時機。

使用政策管理存取權

您可以透過建立政策並將其附加到 AWS 身分或資源，在 AWS 中控制存取。政策是 AWS 中的一個物件，當其和身分或資源建立關聯時，便可定義其許可。AWS 會在主體（使用者、根使用者或角色工作階段）發出請求時評估這些政策。政策中的許可，決定是否允許或拒絕請求。大部分政策以 JSON 文件形式儲存在 AWS 中。如需 JSON 政策文件結構和內容的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 JSON 政策概觀。

管理員可以使用 AWS JSON 政策來指定誰可以存取哪些內容。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。若要授與使用者對其所需資源執行動作的許可，IAM 管理員可以建立 IAM 政策。然後，管理員可以將 IAM 政策新增至角色，使用者便能擔任這些角色。

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

身分型政策

身分型政策是可以附加到身分（例如 IAM 使用者、使用者群組或角色）的 JSON 許可政策文件。這些政策可控制身分在何種條件下能對哪些資源執行哪些動作。若要了解如何建立身分類型政策，請參閱《IAM 使用者指南》中的建立 IAM 政策。

身分型政策可進一步分類成內嵌政策或受管政策。內嵌政策會直接內嵌到單一使用者、群組或角色。受管政策則是獨立的政策，您可以將這些政策附加到 AWS 帳戶 中的多個使用者、群組和角色。受管政策包含 AWS 管理政策和客戶管理政策。如需瞭解如何在受管政策及內嵌政策間選擇，請參閱 IAM 使用者指南中的在受管政策和內嵌政策間選擇。

資源型政策

資源型政策是連接到資源的 JSON 政策文件。資源型政策的最常見範例是 IAM 角色信任政策和 Amazon S3 儲存貯體政策。在支援資源型政策的服務中，服務管理員可以使用它們來控制對特定資源的存取權。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。主體可以包括帳戶、使用者、角色、聯合身分使用者或 AWS 服務。

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

存取控制清單 (ACL)

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

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)、AWS WAF 和 Amazon VPC 是支援 ACL 的服務範例。若要進一步了解 ACL，請參閱《Amazon Simple Storage Service 開發人員指南》中的存取控制清單 (ACL) 概觀。

其他政策類型

AWS 支援其他較少見的政策類型。這些政策類型可設定較常見政策類型授與您的最大許可。

- 許可界限 – 許可範圍是一種進階功能，可供您設定身分型政策能授予 IAM 實體（IAM 使用者或角色）的最大許可。您可以為實體設定許可界限。所產生的許可會是實體的身分型政策和其許可界限的交集。會在 `Principal` 欄位中指定使用者或角色的資源型政策則不會受到許可界限限制。所有這類政策中的明確拒絕都會覆寫該允許。如需許可範圍的更多相關資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 實體許可範圍。
- 服務控制政策 (SCP) – SCP 是 JSON 政策，可指定 AWS Organizations 中組織或組織單位 (OU) 的最大許可。AWS Organizations 服務可用來分組和集中管理您企業所擁有的多個 AWS 帳戶。若您

啟用組織中的所有功能，您可以將服務控制政策 (SCP) 套用到任何或所有帳戶。SCP 會限制成員帳戶中實體的許可，包括每個 AWS 帳戶根使用者。如需組織和 SCP 的更多相關資訊，請參閱《AWS Organizations 使用者指南》中的 SCP 運作方式。

- 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。如需更多資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的工作階段政策。

多種政策類型

將多種政策類型套用到請求時，其結果形成的許可會更為複雜、更加難以理解。如需瞭解 AWS 在涉及多種政策類型時如何判斷是否允許一項請求，請參閱 IAM 使用者指南中的政策評估邏輯。

AWS 如何與 IAM CodeStar 搭配使用

在您使用 IAM 管理 AWS 的存取權限之前 CodeStar，您應該了解哪些 IAM 功能可用於 AWS CodeStar。若要深入瞭解 AWS CodeStar 和其他AWS服務如何與 IAM 搭配使用，請參閱 IAM 使用者指南中的與 IAM 搭配使用的AWS服務。

主題

- AWS CodeStar 身分型政策
- 以 AWS CodeStar 源為基礎的政策
- 以 AWS CodeStar 標籤為基礎的授權
- AWS CodeStar IAM 角色
- IAM 使用者存取權限 AWS CodeStar
- 聯合身分使用者存取 AWS CodeStar
- 在 AWS 使用臨時登入資料 CodeStar
- 服務連結角色
- 服務角色

AWS CodeStar 身分型政策

使用 IAM 身分型政策，您可以指定允許或拒絕的動作和資源，以及允許或拒絕動作的條件。 AWS CodeStar代表您建立數個以身分識別為基礎的原則，AWS CodeStar以便在專案範圍內建立和管理資

源。AWS CodeStarAWS CodeStar 支援特定動作、資源和條件金鑰。若要了解您在 JSON 政策中使用的所有元素，請參閱《IAM 使用者指南》中的 JSON 政策元素參考。

動作

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

JSON 政策的 `Action` 元素描述您可以用來允許或拒絕政策中存取的動作。政策動作的名稱通常會和相關聯的 AWS API 操作相同。有一些例外狀況，例如沒有相符的 API 操作的僅限許可動作。也有一些操作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與執行相關聯操作的許可。

AWS 中的政策動作在動作之前 CodeStar 使用以下前綴：`codestar:`。例如，若要允許指定的 IAM 使用者編輯專案的屬性 (例如AWS CodeStar專案描述)，您可以使用下列政策陳述式：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Action" : [
        "codestar:UpdateProject"
      ],
      "Resource" : "arn:aws:codestar:us-east-2:project/my-first-projec"
    }
  ]
}
```

政策陳述式必須包含 `Action` 或 `NotAction` 元素。AWS CodeStar 定義了自己的一組動作，描述您可以使用此服務執行的任務。

若要在單一陳述式中指定多個動作，請用逗號分隔，如下所示：

```
"Action": [
      "codestar:action1",
      "codestar:action2"
```

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

```
"Action": "codestar:List*"
```

若要查看 AWS CodeStar 動作清單，請參閱 IAM 使用者指南 CodeStar中的 AWS 定義的動作。

資源

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

Resource JSON 政策元素可指定要套用動作的物件。陳述式必須包含 Resource 或 NotResource 元素。最佳實務是使用其 Amazon Resource Name (ARN) 來指定資源。您可以針對支援特定資源類型的動作 (稱為資源層級許可) 來這麼做。

對於不支援資源層級許可的動作 (例如列出作業)，請使用萬用字元 (*) 來表示陳述式適用於所有資源。

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

AWS CodeStar 專案資源具有下列 ARN：

```
arn:aws:codestar:region:account:project/resource-specifier
```

如需 ARN 格式的詳細資訊，請參閱 Amazon Resource Name (ARN) 和 AWS 服務命名空間。

例如，以下111111111111內容指定*my-first-projec*註冊到該AWS區域中的AWS帳戶名為的AWS CodeStar項目us-east-2：

```
arn:aws:codestar:us-east-2:111111111111:project/my-first-projec
```

以下111111111111內容指定以my-proj註冊到該AWS地區AWS帳戶的名稱開頭的任何AWS CodeStar項目us-east-2：

```
arn:aws:codestar:us-east-2:111111111111:project/my-proj*
```

某些 AWS CodeStar 動作 (例如列出專案) 無法在資源上執行。在這些情況下，您必須使用萬用字元 (*)。

```
"LisProjects": "*"
```

若要查看 AWS CodeStar 資源類型及其 ARN 的清單，請參閱 IAM 使用者指南 CodeStar中的 AWS 定義的資源。若要了解可以使用哪些動作指定每個資源的 ARN，請參閱 AWS CodeStar 定義的動作。

條件金鑰

AWS CodeStar 不提供任何服務特定條件金鑰，但確實支援使用某些全域條件金鑰。若要查看 AWS 全域條件金鑰，請參閱《IAM 使用者指南》中的 AWS 全域條件內容金鑰。

範例

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

以 AWS CodeStar 源為基礎的政策

AWS CodeStar 不支援資源型政策。

以 AWS CodeStar 標籤為基礎的授權

您可以將標籤附加到 AWS CodeStar 專案，或將請求中的標籤傳遞給 AWS CodeStar。若要根據標籤控制存取，請使用 `codestar:ResourceTag/key-name`、`aws:RequestTag/key-name` 或 `aws:TagKeys` 條件金鑰，在政策的條件元素中，提供標籤資訊。如需標記 AWS CodeStar 資源的詳細資訊，請參閱the section called “使用專案標籤”。

若要檢視身分型政策範例，了解如何根據專案上的標籤來限制 AWS CodeStar 專案的存取權，請參閱根據標籤檢視 AWS CodeStar 專案。

AWS CodeStar IAM 角色

IAM 角色是您AWS帳戶中具有特定許可的實體。

您可以AWS CodeStar作為 IAM 使用者、聯合身分使用者、根使用者或假定角色使用。具有適當權限的所有使用者類型都可以管理其AWS資源的專案許可，但會自動為 IAM 使用者AWS CodeStar管理專案許可。IAM 政策和角色會根據專案角色授予該使用者的許可和存取權。您可以使用 IAM 主控台建立其他政策，以指派AWS CodeStar和其他許可給 IAM 使用者。

例如，您可能想要讓使用者檢視但不能變更 AWS CodeStar 專案。在這種情況下，您可以將 IAM 使用者新增至具有檢視者角色的AWS CodeStar專案。每個 AWS CodeStar 專案都有一組政策，協助您控制專案的存取。此外，您可以控制哪些使用者可以存取 AWS CodeStar。

IAM 使用者和聯合身分使用者的 AWS CodeStar 存取是以不同方式處理的。只有 IAM 使用者可以新增到團隊。若要對 IAM 使用者授與專案許可，您可以將使用者新增至專案團隊，並為使用者指派角色。

若要將專案許可授予聯合身分使用者，您可以用手動方式將 AWS CodeStar 專案角色的受管政策連接至聯合身分使用者的角色。

下表總結各種存取類型可用的工具。

許可功能	IAM 使用者	聯合身分使用者	根使用者
針對 Amazon EC2 和 Elastic Beanstalk 專案進行遠端存取的 SSH 金鑰管理	✓		
AWS CodeCommitSSH 存取	✓		
AWS CodeStar 管理的 IAM 使用者許可	✓		
手動管理的專案許可		✓	✓
使用者可新增至專案做為團隊成員	✓		

IAM 使用者存取權限 AWS CodeStar

將 IAM 使用者新增至專案並為使用者選擇角色時，會自動將適當的政策AWS CodeStar套用至 IAM 使用者。對於 IAM 使用者，您不需要直接附加或管理 IAM 中的政策或許可。如需將 IAM 使用者新增至 AWS CodeStar 專案的相關資訊，請參閱新增團隊成員到 AWS CodeStar 專案。如需從 AWS CodeStar 專案移除 IAM 使用者的相關資訊，請參閱從 AWS CodeStar 專案移除團隊成員。

將內嵌政策附加至 IAM 使用者

當您將使用者新增至專案時，AWS CodeStar 會自動連接符合使用者角色之專案的受管政策。您不應手動將專案的AWS CodeStar受管政策附加至 IAM 使用者。除此之外`AWSCodeStarFullAccess`，我們不建議您在AWS CodeStar專案中附加變更 IAM 使用者許可的政策。如果您決定建立並附加自己的政策，請參閱 IAM 使用者指南中的新增和移除 IAM 身分許可。

聯合身分使用者存取 AWS CodeStar

您可以使用來自 AWS Directory Service、您的企業使用者目錄、Web 身分提供者或 IAM 使用者擔任角色的使用者身分來建立 IAM 使用者，而非使用根使用者。這些稱為「聯合身分使用者」。

透過手動將AWS CodeStar專案AWS CodeStar層級政策和許可中所述的受管政策附加到使用者的 IAM 角色，授予聯合身分使用者對您專案的存取權限。您在 AWS CodeStar 建立您的專案資源和 IAM 角色之後，連接擁有者、作者群或檢視者政策。

先決條件：

- 您必須已設定身分提供者。例如，您可以設定 SAML 身分識別提供者，並透過提供者設定AWS驗證。如需設定身分提供者的詳細資訊，請參閱建立 IAM 身分提供者。如需有關 SAML 聯合身分詳細資訊，請參閱關於以 SAML 2.0 為基礎的聯合身分。
- 透過身分提供者身分提供者請求存取時，您必須已經建立要讓聯合身分使用者擔任的角色。STS 信任政策必須連接至允許聯合身分使用者擔任的角色。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的聯合身分使用者與角色。
- 您必須已經建立您的 AWS CodeStar 專案並且知道該專案 ID。

如需有關為身分提供者建立角色的詳細資訊，請參閱為第三方身分提供者 (聯合身分) 建立角色。

將 AWSCodeStarFullAccess 受管理的原則附加至同盟使用者的角色

連接 `AWSCodeStarFullAccess` 受管政策以授予聯合身分使用者建立專案的許可。若要執行這些步驟，您必須以 root 使用者、帳戶中的系統管理員使用者身分登入主控台，或使用關聯的`AdministratorAccess`受管政策或同等政策的 IAM 使用者或同盟使用者身分登入主控台。

> **Note**
>
> 在您建立專案之後，不會自動套用您的專案擁有者權限。使用具有您帳戶的管理許可的角色，連接擁有者受管政策，如將您專案的 AWS CodeStar 檢視者/作者群/擁有者受管政策連接至聯合身分使用者的角色中所述。

1. 開啟 IAM 主控台。在導覽窗格中，選擇政策。
2. 在搜尋欄位中輸入 `AWSCodeStarFullAccess`。此時會顯示策略名稱，其策略類型為 AWSManaged。您可以擴展政策以查看政策陳述式中的許可。
3. 選取政策旁的圓圈，然後在 Policy actions (政策動作) 下方選擇 Attach (連接)。
4. 在 Summary (摘要) 頁面上選擇 Attached entities (連接的實體) 索引標籤。選擇 Attach (連接)。
5. 在 Attach Policy (連接政策) 頁面上，在搜尋欄位中篩選聯合身分使用者的角色。選取角色名稱旁邊的方塊，然後選擇 Attach policy (連接政策)。Attached entities (連接的實體) 索引標籤將會顯示新的連接。

將您專案的 AWS CodeStar 檢視者/作者群/擁有者受管政策連接至聯合身分使用者的角色

將適當的 擁有者、作者群或檢視者受管政策連接至使用者的角色，藉此授予聯合身分使用者存取您的專案。受管政策可提供適當的許可層級。不同於 IAM 使用者，您必須為聯合身分使用者手動連接及分離受管政策。這相當於將專案許可指派給 AWS CodeStar 中的團隊成員。若要執行這些步驟，您必須以 root 使用者、帳戶中的系統管理員使用者身分登入主控台，或使用關聯的`AdministratorAccess`受管政策或同等政策的 IAM 使用者或同盟使用者身分登入主控台。

先決條件：

- 您必須已經建立您的聯合身分使用者將要擔任的角色或已擁有現有的角色。
- 您必須知道您要授予哪個許可層級。連接至擁有者、作者群及檢視者角色的受管政策，為您的專案提供以角色為基礎的許可。
- 您的 AWS CodeStar 專案必須已經建立。在建立專案之前，IAM 中無法使用受管政策。

1. 開啟 IAM 主控台。在導覽窗格中，選擇政策。
2. 在搜尋欄位中輸入您的專案 ID。此時將會顯示符合您專案的政策名稱，其政策類型為 Customer managed (客戶受管)。您可以擴展政策以查看政策陳述式中的許可。
3. 選擇下列其中一項受管政策。選取政策旁的圓圈，然後在 Policy actions (政策動作) 下方選擇 Attach (連接)。
4. 在 Summary (摘要) 頁面上選擇 Attached entities (連接的實體) 索引標籤。選擇 Attach (連接)。
5. 在 Attach Policy (連接政策) 頁面上，在搜尋欄位中篩選聯合身分使用者的角色。選取角色名稱旁邊的方塊，然後選擇 Attach policy (連接政策)。Attached entities (連接的實體) 索引標籤將會顯示新的連接。

從聯合身分使用者的角色分離 AWS CodeStar 受管政策

在刪除您的 AWS CodeStar 專案之前，您必須手動分離已連接至聯合身分使用者的角色的任何受管政策。若要執行這些步驟，您必須以 root 使用者、帳戶中的系統管理員使用者身分登入主控台，或使用關聯的`AdministratorAccess`受管政策或同等政策的 IAM 使用者或同盟使用者身分登入主控台。

1. 開啟 IAM 主控台。在導覽窗格中，選擇政策。
2. 在搜尋欄位中輸入您的專案 ID。
3. 選取政策旁的圓圈，然後在 Policy actions (政策動作) 下方選擇 Attach (連接)。
4. 在 Summary (摘要) 頁面上選擇 Attached entities (連接的實體) 索引標籤。

5. 在搜尋欄位中篩選聯合身分使用者的角色。請選擇 分離。

將 AWS Cloud9 受管政策連接至聯合身分使用者的角色

如果您使用的是 AWS Cloud9 開發環境，請將 AWSCloud9User 受管政策連接至使用者的角色，以授予聯合身分使用者的存取權。不同於 IAM 使用者，您必須為聯合身分使用者手動連接及分離受管政策。若要執行這些步驟，您必須以 root 使用者、帳戶中的系統管理員使用者身分登入主控台，或使用關聯的AdministratorAccess受管政策或同等政策的 IAM 使用者或同盟使用者身分登入主控台。

先決條件：

- 您必須已經建立您的聯合身分使用者將要擔任的角色或已擁有現有的角色。
- 您必須知道您要授予哪個許可層級：
  - AWSCloud9User 受管政策允許使用者執行下列動作：
    - 建立自己的 AWS Cloud9 開發環境。
    - 取得其環境的相關資訊。
    - 變更其環境的設定。
  - AWSCloud9Administrator 受管政策允許使用者為自己或其他使用者執行下列動作：
    - 建立環境。
    - 取得環境的相關資訊。
    - 刪除環境。
    - 變更環境的設定。

1. 開啟 IAM 主控台。在導覽窗格中，選擇政策。
2. 在搜尋欄位中輸入政策名稱。隨即顯示受管理的策略，其策略類型為受AWS管理。您可以擴展政策以查看政策陳述式中的許可。
3. 選擇下列其中一項受管政策。選取政策旁的圓圈，然後在 Policy actions (政策動作) 下方選擇 Attach (連接)。
4. 在 Summary (摘要) 頁面上選擇 Attached entities (連接的實體) 索引標籤。選擇 Attach (連接)。
5. 在 Attach Policy (連接政策) 頁面上，在搜尋欄位中篩選聯合身分使用者的角色。選擇角色名稱旁邊的方塊，然後選擇 Attach policy (連接政策)。Attached entities (連接的實體) 索引標籤將會顯示新的連接。

從聯合身分使用者的角色分離 AWS Cloud9 受管政策

如果您使用的是 AWS Cloud9 開發環境，您可以分離授與存取權的政策，以移除聯合身分使用者的存取權。若要執行這些步驟，您必須以 root 使用者、帳戶中的系統管理員使用者身分登入主控台，或使用關聯的`AdministratorAccess`受管政策或同等政策的 IAM 使用者或同盟使用者身分登入主控台。

1. 開啟 IAM 主控台。在導覽窗格中，選擇政策。
2. 在搜尋欄位中輸入您的專案名稱。
3. 選取政策旁的圓圈，然後在 Policy actions (政策動作) 下方選擇 Attach (連接)。
4. 在 Summary (摘要) 頁面上選擇 Attached entities (連接的實體) 索引標籤。
5. 在搜尋欄位中篩選聯合身分使用者的角色。請選擇 分離。

在 AWS 使用臨時登入資料 CodeStar

您可以搭配聯合使用暫時憑證、擔任 IAM 角色，或是擔任跨帳戶角色。您可以透過呼叫AssumeRole或等 AWS STS API 作業來取得臨時安全登入資料GetFederationToken。

AWS CodeStar 支援使用臨時登入資料，但AWS CodeStar團隊成員功能不適用於聯合存取。 AWS CodeStar團隊成員功能僅支援將 IAM 使用者新增為團隊成員。

服務連結角色

服務連結角色可讓 AWS 服務存取其他服務中的資源，以代您完成動作。服務連結角色會顯示在您的 IAM 帳戶中，並由該服務所擁有。 管理員可以檢視，但不能編輯服務連結角色的許可。

AWS CodeStar 不支援服務連結角色。

服務角色

此功能可讓服務代表您擔任服務角色。此角色可讓服務存取其他服務中的資源，以代表您完成動作。服務角色會出現在您的 IAM 帳戶中，且由該帳戶所擁有。這表示 管理員可以變更此角色的許可。不過，這樣可能會破壞此服務的功能。

AWS CodeStar 支援服務角色。 AWS CodeStar在為您的專案建立和管理資源時 aws-codestar-service-role，會使用服務角色。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的角色術語和概念。

> **Important**
>
> 您必須以 管理員使用者或根帳戶身分登入來建立此服務角色。如需詳細資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的「僅首次存取：您的根使用者登入資料」和「建立第一個管理員使用者和群組」。

此角色是您第一次在 AWS CodeStar 建立專案時為您建立的。此服務角色將代表您：

- 建立您在建立專案時選擇的資源。
- 在 AWS CodeStar 專案儀表板顯示有關這些資源的資訊。

它也可以在您管理專案的資源時代表您。如需此政策陳述式的範例，請參閱 AWSCodeStarServiceRole 政策。

此外，AWS CodeStar 會根據專案類型建立數個專案特定的服務角色。系統會為每個專案類型建立 AWS CloudFormation 和工具鏈角色。

- AWS CloudFormation 角色允許 AWS CodeStar 存取 AWS CloudFormation 以建立和修改 AWS CodeStar 專案的堆疊。
- 工具鏈角色允許 AWS CodeStar 存取其他 AWS 服務來建立和修改您 AWS CodeStar 專案的資源。

AWS CodeStar 專案層級政策與許可

建立專案時，建AWS CodeStar立管理專案資源所需的 IAM 角色和政策。政策可分為三個類別：

- 用於專案團隊成員的 IAM 政策。
- 用於工作者角色的 IAM 政策。
- 用於執行時間執行角色的 IAM 政策。

用於專案團隊成員的 IAM 政策

建立專案時，AWS CodeStar 會為存取專案的擁有者、參與者和檢視者建立三個客戶受管政策。所有 AWS CodeStar 專案均包含用於以下三個存取層級的 IAM 政策。這些存取層級是專案特定的，並由具有標準名稱的 IAM 受管政策定義，其中 AWS CodeStar project *id ###*的 ID (例如)：*my-first-projec*

- CodeStar_*project-id*_Owner
- CodeStar_*project-id*_Contributor
- CodeStar_*project-id*_Viewer

> **Important**
>
> 這些政策會隨時由 AWS CodeStar 變更。不得以手動方式編輯這些類別。如果要新增或變更許可，請將其他政策附加至 IAM 使用者。

新增專案團隊成員 (IAM 使用者) 到專案並選擇他們的存取層級時，對應的政策會連接到該 IAM 使用者，授與該使用者一組適當許可，能夠對專案資源執行動作。在大多數情況下，您不需要直接附加或管理 IAM 中的政策或許可。不建議將AWS CodeStar存取層級政策手動附加至 IAM 使用者。如果絕對必要，作為AWS CodeStar存取層級政策的補充，您可以建立自己的受管或內嵌政策，將自己的許可層級套用至 IAM 使用者。

政策將緊密限定在專案資源和特定動作。新資源新增到基礎設施堆疊時，AWS CodeStar 會嘗試更新團隊成員政策以包含存取新資源的許可 (如果它們屬於其中一個支援的資源類型)。

> **Note**
>
> AWS CodeStar 專案中的存取層級政策僅適用於該專案。這有助於確保使用者只能看到他們擁有相關許可的 AWS CodeStar 專案並與其互動，許可層級則取決於他們的角色。只有要建立 AWS CodeStar 專案的使用者才應該套用政策，以允許存取所有 AWS CodeStar 資源，無論專案為何。

所有 AWS CodeStar 存取層級政策皆不相同，依據與存取層級關聯專案相關聯的 AWS 資源而定。不同於其他 AWS 服務，這些政策是在建立專案時自訂的，並隨著專案資源變更而更新。因此，並沒有正式的擁有者、作者群或檢視者受管政策。

AWS CodeStar 擁有者角色政策

CodeStar_*project-id*_Owner 客戶受管政策允許使用者執行 AWS CodeStar 專案中的所有操作，沒有限制。這是唯一允許使用者新增或移除團隊成員的政策。政策的內容可能因與專案關聯的資源而有所不同。如需範例，請參閱AWS CodeStar 擁有者角色原則。

具有此政策的 IAM 使用者可以在專案中執行所有AWS CodeStar動作，但與具有該AWSCodeStarFullAccess政策的 IAM 使用者不同，使用者無法建立專案。codestar:* 許可僅適用於特定資源 (與該專案 ID 關聯的 AWS CodeStar 專案) 的範圍內。

AWS CodeStar 作者群角色政策

CodeStar_*project-id*_Contributor 客戶受管政策允許使用者構成專案並變更專案儀表板，但不允許使用者新增或移除團隊成員。政策的內容可能因與專案關聯的資源而有所不同。如需範例，請參閱AWS CodeStar 作者群角色政策。

AWS CodeStar 檢視者角色政策

CodeStar_*project-id*_Viewer 客戶受管政策允許使用者檢視 AWS CodeStar 中的專案，但不能變更其資源或新增或移除團隊成員。政策的內容可能因與專案關聯的資源而有所不同。如需範例，請參閱AWS CodeStar 檢視者角色原則 。

用於工作者角色的 IAM 政策

如果您在太平洋標準時間 2018 年 12 月 6 日之後建立AWS CodeStar專案，AWS CodeStar 會建立兩個背景工作角色，以CodeStar-*project-id*-ToolChain及CodeStar-*project-id*-CloudFormation。工作者角色是一個 AWS CodeStar 建立用來傳送到服務的專案特定 IAM 角色。它會授與許可，使得服務可以在您的 AWS CodeStar 專案的內容中建立資源和執行動作。工具鏈背景工作者角色具有與工具鏈服務 (例如 CodeBuild、 CodeDeploy和) 建立的信任關係。 CodePipeline專案團隊成員 (擁有者和貢獻者) 會獲授與許可，可將工作者角色傳遞至信任的下游服務。如需此角色的內嵌政策陳述式範例，請參閱AWS CodeStar工具鏈背景工作者角色政策 (在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間)。

CloudFormation Worker 角色包括所支援的選定資源的許可AWS CloudFormation，以及在應用程式堆疊中建立 IAM 使用者、角色和政策的許可。它還與 AWS CloudFormation 建立信任關係。若要降低權限提升和破壞性動作的風險，AWS CloudFormation 角色政策包含的條件要求在基礎設施堆疊中，針對每個 IAM 實體 (使用者或角色) 建立專案特定許可界限。如需此角色的內嵌政策陳述式範例，請參閱AWS CloudFormation 工作者角色政策。

對於 2018 年 12 月 6 日之前建立的 AWS CodeStar 專案，PDT AWS CodeStar 會為工具鏈資源 (例如 CodePipeline、 CodeBuild和 CloudWatch 事件) 建立個別的工作者角色，並為支援有限資源集的工作者角色建立工作者角色。AWS CloudFormation這每個角色已與對應的服務建立信任關係。專案團隊成員 (擁有者和貢獻者) 和與些其他工作者角色會獲授與許可，可將角色傳遞至信任的下游服務。工作者角色的許可會在內嵌政策中定義，它可將範圍限縮在角色可以對一組專案資源執行的一組基本動作。這些許可是靜態的。它們包含專案建立時包含資源的許可，但不會在對專案新增新資源時更新。如需這些政策陳述式的範例，請參閱：

- AWS CloudFormation背景工作者角色原則 (太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)
- AWS CodePipeline背景工作者角色原則 (太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)
- AWS CodeBuild背景工作者角色原則 (太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)
- Amazon CloudWatch 活動工作者角色政策 (在太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)

執行角色的 IAM 政策

針對在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之後建立的專案，AWS CodeStar 會為應用程式堆疊中的範例專案建立一般執行角色。系統會使用許可界限政策，將該角色範圍限縮在專案資源。當您擴展範例專案時，您可以建立其他 IAM 角色，而AWS CloudFormation角色政策要求使用權限界限將這些角色限定為範圍，以避免權限提升。如需詳細資訊，請參閱將 IAM 角色新增至專案。

對於在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之前建AWS CodeStar立的 Lambda 專案，該角色會建立 Lambda 執行角色，該角色具有內嵌政策的權限，可對專案AWS SAM堆疊中的資源執行動作。當新資源新增至 SAM 範本時，會AWS CodeStar嘗試更新 Lambda 執行角色原則，以將權限納入新資源 (如果這些權限是受支援的資源類型之一)。

IAM 許可界限

在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之後，當您建立專案時，AWS 會 CodeStar 建立客戶受管政策，並將該政策指派為 IAM 許可界限給專案中的 IAM 角色。AWS CodeStar 要求在應用程式堆疊中建立的所有 IAM 實體都必須具有許可界限。許可界限可控制角色可以有的最大許可，但無法提供該角色任何許可。許可政策可定義角色的許可。這表示無論新增多少額外的許可至角色，使用該角色的任何人都無法執行超過許可界限中包含的動作。有關如何評估許可政策和許可邊界的詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的政策評估邏輯。

AWS CodeStar 使用專案特定的許可界限來防止專案外部資源的權限提升。AWS CodeStar 許可界限包括專案資源的 ARN。如需此政策陳述式的範例，請參閱AWS CodeStar 許可邊界政策。

當您透過應用程式堆疊 (`template.yml`) 從專案新增或移除支援的資源時，AWS CodeStar 轉換會更新此政策。

新增 IAM 許可界限至現有的專案

如果您擁有在 2018 年 12 月 6 日 PDT 之前建立的 AWS CodeStar 專案，則應手動將權限界限新增至專案中的 IAM 角色。做為最佳實務，建議您使用只包含專案中資源的專案特定界限，以防止將權限提升至專案外部的資源。請按照以下步驟使用隨專案發展而更新的 AWS CodeStar 受管許可界限。

1. 登入 AWS CloudFormation 主控台，並找到專案中工具鏈堆疊的範本。此範本名為 `awscodestar-project-id`。
2. 依序選擇範本、Actions (動作) 和 View/Edit template in Designer (在 Designer 中檢視/編輯範本)。
3. 找到 `Resources` 區段，並在區段上方包含下列程式碼片段。

```
 PermissionsBoundaryPolicy:
   Description: Creating an IAM managed policy for defining the permissions boundary
for an AWS CodeStar project
   Type: AWS::IAM::ManagedPolicy
   Properties:
     ManagedPolicyName: !Sub 'CodeStar_${ProjectId }_PermissionsBoundary'
     Description: 'IAM policy to define the permissions boundary for IAM entities
created in an AWS CodeStar project'
     PolicyDocument:
       Version: '2012-10-17'
       Statement:
       - Sid: '1'
         Effect: Allow
         Action: ['*']
         Resource:
           - !Sub 'arn:${AWS::Partition}:cloudformation:${AWS::Region}:
${AWS::AccountId}:stack/awscodestar-${ProjectId}-*'
```

   您可能需要其他 IAM 許可才能從AWS CloudFormation主控台更新堆疊。

4. (選擇性) 如果要建立應用程式特定的 IAM 角色，請完成此步驟。從 IAM 主控台更新附加至專案AWS CloudFormation角色的內嵌政策，以包含下列程式碼片段。您可能需要其他 IAM 資源才能更新政策。

```
      {
           "Action": [
               "iam:PassRole"
           ],
           "Resource": "arn:aws:iam::{AccountId}:role/CodeStar-{ProjectId}*",
           "Effect": "Allow"
       },
       {
           "Action": [
               "iam:CreateServiceLinkedRole",
```

```
                "iam:GetRole",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:DeleteUser"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:AttachUserPolicy",
                "iam:CreateRole",
                "iam:CreateUser",
                "iam:DeleteRolePolicy",
                "iam:DeleteUserPolicy",
                "iam:DetachUserPolicy",
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:PutUserPermissionsBoundary",
                "iam:PutRolePermissionsBoundary"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PermissionsBoundary": "arn:aws:iam::{AccountId}:policy/
CodeStar_{ProjectId}_PermissionsBoundary"
                }
            },
            "Effect": "Allow"
        }
```

5. 透過專案管道推送變更，讓 AWS 以適當的許可更 CodeStar 新許可界限。

如需詳細資訊，請參閱將 IAM 角色新增至專案。

AWS CodeStar 身分型政策範例

依預設，IAM 使用者和角色沒有建立或修改 AWS CodeStar 資源的權限。他們也無法使用 AWS Management Console、AWS CLI 或 AWS API 執行任務。管理員必須建立 IAM 政策，授與使用者和角色在指定資源上執行特定 API 操作所需的許可。管理員接著必須將這些政策連接至需要這些許可的 IAM 使用者或群組。

若要了解如何使用這些範例 JSON 政策文件建立 IAM 身分型政策，請參閱《IAM 使用者指南》中的在 JSON 標籤上建立政策。

主題

政策最佳實務

以身分識別為基礎的政策會決定某人是否可以在您的帳戶中建立、存取或刪除 AWS CodeStar 資源。這些動作可能會讓您的 AWS 帳戶 產生費用。當您建立或編輯身分型政策時，請遵循下列準則及建議事項：

- 開始使用 AWS 受管政策並朝向最低權限許可的目標邁進：如需開始授予許可給使用者和工作負載，請使用 AWS 受管政策，這些政策會授予許可給許多常用案例。它們可在您的 AWS 帳戶 中使用。我們建議您定義特定於使用案例的 AWS 客戶管理政策，以便進一步減少許可。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 AWS 受管政策或任務職能的 AWS 受管政策。
- 套用最低許可許可 – 設定 IAM 政策的許可時，請僅授予執行任務所需的權限。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。如需使用 IAM 套用許可的更多相關資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 IAM 中的政策和許可。
- 使用 IAM 政策中的條件進一步限制存取權 – 您可以將條件新增至政策，以限制動作和資源的存取。例如，您可以撰寫政策條件，指定必須使用 SSL 傳送所有請求。您也可以使用條件來授予對服務動作的存取權，前提是透過特定 AWS 服務（例如 AWS CloudFormation）使用條件。如需更多資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素：條件。
- 使用 IAM Access Analyzer 驗證 IAM 政策，確保許可安全且可正常運作 – IAM Access Analyzer 驗證新政策和現有政策，確保這些政策遵從 IAM 政策語言 (JSON) 和 IAM 最佳實務。IAM Access Analyzer 提供 100 多項政策檢查及切實可行的建議，可協助您編寫安全且實用的政策。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 IAM Access Analyzer 政策驗證。
- 需要多重要素驗證 (MFA)：如果存在需要 AWS 帳戶中 IAM 使用者或根使用者的情況，請開啟 MFA 提供額外的安全性。如需在呼叫 API 操作時請求 MFA，請將 MFA 條件新增至您的政策。如需更多資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的設定 MFA 保護的 API 存取。

有關 IAM 中最佳實務的更多相關資訊，請參閱 IAM 使用者指南中的 IAM 最佳安全實務。

AWSCodeStarServiceRole 政策

`aws-codestar-service-role` 政策會連接到允許 AWS CodeStar 對其他服務執行動作的服務角色。第一次登入時 AWS CodeStar，您會建立服務角色。您只需要建立一次。政策會在您建立服務角色之後自動連接到服務角色。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ProjectEventRules",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "events:PutTargets",
                "events:RemoveTargets",
                "events:PutRule",
                "events:DeleteRule",
```

```
                "events:DescribeRule"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:events:*:*:rule/awscodestar-*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ProjectStack",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:*Stack*",
                "cloudformation:CreateChangeSet",
                "cloudformation:ExecuteChangeSet",
                "cloudformation:DeleteChangeSet",
                "cloudformation:GetTemplate"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/awscodestar-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/awseb-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/aws-cloud9-*",
                "arn:aws:cloudformation:*:aws:transform/CodeStar*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ProjectStackTemplate",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "cloudformation:GetTemplateSummary",
                "cloudformation:DescribeChangeSet"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ProjectQuickstarts",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::awscodestar-*/*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ProjectS3Buckets",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:*"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-*",
                "arn:aws:s3:::elasticbeanstalk-*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ProjectServices",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "codestar:*",
                "codecommit:*",
                "codepipeline:*",
                "codedeploy:*",
                "codebuild:*",
                "autoscaling:*",
                "cloudwatch:Put*",
                "ec2:*",
                "elasticbeanstalk:*",
                "elasticloadbalancing:*",
                "iam:ListRoles",
                "logs:*",
                "sns:*",
                "cloud9:CreateEnvironmentEC2",
                "cloud9:DeleteEnvironment",
                "cloud9:DescribeEnvironment*",
                "cloud9:ListEnvironments"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ProjectWorkerRoles",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:CreateRole",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:DeleteRolePolicy",
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:GetRole",
                "iam:PassRole",
```

```
                "iam:GetRolePolicy",
                "iam:PutRolePolicy",
                "iam:SetDefaultPolicyVersion",
                "iam:CreatePolicy",
                "iam:DeletePolicy",
                "iam:AddRoleToInstanceProfile",
                "iam:CreateInstanceProfile",
                "iam:DeleteInstanceProfile",
                "iam:RemoveRoleFromInstanceProfile"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/CodeStarWorker*",
                "arn:aws:iam::*:policy/CodeStarWorker*",
                "arn:aws:iam::*:instance-profile/awscodestar-*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ProjectTeamMembers",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:AttachUserPolicy",
                "iam:DetachUserPolicy"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "ArnEquals": {
                    "iam:PolicyArn": [
                        "arn:aws:iam::*:policy/CodeStar_*"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "ProjectRoles",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreatePolicy",
                "iam:DeletePolicy",
                "iam:CreatePolicyVersion",
                "iam:DeletePolicyVersion",
                "iam:ListEntitiesForPolicy",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion"
```

```
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:policy/CodeStar_*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "InspectServiceRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:ListAttachedRolePolicies"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:role/aws-codestar-service-role",
                "arn:aws:iam::*:role/service-role/aws-codestar-service-role"
            ]
        },
        {
            "Sid": "IAMLinkRole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:CreateServiceLinkedRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:AWSServiceName": "cloud9.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "DescribeConfigRuleForARN",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "config:DescribeConfigRules"
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ]
        },
        {
            "Sid": "ProjectCodeStarConnections",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "codestar-connections:UseConnection",
```

```
                "codestar-connections:GetConnection"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ProjectCodeStarConnectionsPassConnections",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "codestar-connections:PassConnection",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEqualsIfExists": {
                    "codestar-connections:PassedToService":
 "codepipeline.amazonaws.com"
                }
            }
        }
    ]
}
```

AWSCodeStarFullAccess 政策

在設定 AWS CodeStar指示中，您附加了名為 AWSCodeStarFullAccess IAM 使用者的政策。此政策陳述式允許使用者執行 AWS CodeStar 中所有可用的動作，包括與 AWS 帳戶關聯的所有可用 AWS CodeStar 資源。這包括建立和刪除專案。下列範例是代表性 AWSCodeStarFullAccess 政策的程式碼片段。實際政策會根據您在啟動新 AWS CodeStar 專案時選取的範本而有所不同。

在沒有目標堆疊的cloudformation::DescribeStacks情況下呼叫時，AWS CloudFormation 需要cloudformation::ListStacks許可。

許可詳細資訊

此策略包含執行下列動作的權限：

- ec2— 擷取 EC2 執行個體的相關資訊以建立AWS CodeStar專案。
- cloud9擷取有關AWS Command Line Interface環境的資訊。
- cloudformation擷取有關AWS CodeStar專案堆疊的資訊。
- codestar在AWS CodeStar專案中執行動作。

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

```
    {
      "Sid": "CodeStarEC2",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "codestar:*",
        "ec2:DescribeKeyPairs",
        "ec2:DescribeVpcs",
        "ec2:DescribeSubnets",
        "cloud9:DescribeEnvironment*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Sid": "CodeStarCF",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:DescribeStack*",
        "cloudformation:ListStacks*",
        "cloudformation:GetTemplateSummary"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:cloudformation:*:*:stack/awscodestar-*"
      ]
    }
  ]
}
```

您可能不會想要提供所有使用者如此多的存取權限。反之，您可以使用 AWS CodeStar 管理的專案角色以新增專案層級的許可。此角色將特定層級的存取權限授予 AWS CodeStar 專案，並命名如下：

- Owner
- 作者群
- 觀眾

AWS CodeStar 擁有者角色原則

AWS CodeStar 擁有者角色政策允許使用者在 AWS CodeStar 專案中不受任何限制地執行所有動作。AWS 將`CodeStar_`*`project-id`*`_Owner`政策 CodeStar 套用至擁有者存取層級的專案團隊成員。

```
...
```

```
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    ...
    "codestar:*",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:codestar:us-east-2:111111111111:project/project-id",
    "arn:aws:iam::account-id:policy/CodeStar_project-id_Owner"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codestar:DescribeUserProfile",
    "codestar:ListProjects",
    "codestar:ListUserProfiles",
    "codestar:VerifyServiceRole",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codestar:*UserProfile",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::account-id:user/user-name"
  ]
}
...
```

AWS CodeStar 作者群角色政策

AWS CodeStar 參與者角色政策可讓使用者為專案做出貢獻，並變更專案儀表板。AWS 會將該CodeStar_*project-id*_Contributor政策 CodeStar 套用至具有參與者存取層級的專案團隊成員。具有參與者存取的使用者可以參與專案和變更專案儀表板，但無法新增或移除專案成員。

```
...
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    ...
    "codestar:Describe*",
    "codestar:Get*",
    "codestar:List*",
    "codestar:PutExtendedAccess",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:codestar:us-east-2:111111111111:project/project-id",
    "arn:aws:iam::account-id:policy/CodeStar_project-id_Contributor"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codestar:DescribeUserProfile",
    "codestar:ListProjects",
    "codestar:ListUserProfiles",
    "codestar:VerifyServiceRole",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codestar:*UserProfile",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::account-id:user/user-name"
  ]
}
...
```

AWS CodeStar 檢視者角色原則

AWS 檢視 CodeStar 器角色政策可讓使用者在 AWS 中檢視專案 CodeStar。AWS 將CodeStar_*project-id*_Viewer政策 CodeStar 套用至具有檢視者存取層級的專案團隊成員。具有檢視者存取權的使用者可以在 AWS 中檢視專案 CodeStar，但不能變更其資源，也無法新增或移除團隊成員。

```
...
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    ...
    "codestar:Describe*",
    "codestar:Get*",
    "codestar:List*",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:codestar:us-east-2:111111111111:project/project-id",
    "arn:aws:iam::account-id:policy/CodeStar_project-id_Viewer"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codestar:DescribeUserProfile",
    "codestar:ListProjects",
    "codestar:ListUserProfiles",
    "codestar:VerifyServiceRole",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "*"
  ]
},
{
  "Effect": "Allow",
  "Action": [
    "codestar:*UserProfile",
    ...
  ],
  "Resource": [
    "arn:aws:iam::account-id:user/user-name"
```

```
  ]
}
...
```

AWS CodeStar工具鏈背景工作者角色政策 (在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間)

針對在 2018 年 12 月 6 日 PDT 之後建立的AWS CodeStar專案，AWS CodeStar 會為背景工作者角色建立內嵌政策，以便在其他AWS服務中為您的專案建立資源。政策的內容取決於您要建立的專案類型。以下政策為一個範例。如需詳細資訊，請參閱用於工作者角色的 IAM 政策。

```
{
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:GetObject",
        "s3:GetObjectVersion",
        "s3:GetBucketVersioning",
        "s3:PutObject*",
        "codecommit:CancelUploadArchive",
        "codecommit:GetBranch",
        "codecommit:GetCommit",
        "codecommit:GetUploadArchiveStatus",
        "codecommit:GitPull",
        "codecommit:UploadArchive",
        "codebuild:StartBuild",
        "codebuild:BatchGetBuilds",
        "codebuild:StopBuild",
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:PutLogEvents",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:CreateChangeSet",
        "cloudformation:DeleteChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "codepipeline:StartPipelineExecution",
        "lambda:ListFunctions",
        "lambda:InvokeFunction",
        "sns:Publish"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ],
```

```
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": [
        "iam:PassRole"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    },
    {
      "Action": [
        "kms:GenerateDataKey*",
        "kms:Encrypt",
        "kms:Decrypt"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

AWS CloudFormation 工作者角色政策

針對 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之後建立的AWS CodeStar專案，AWS CodeStar 會為工作者角色建立內嵌政策，為您的 AWS CodeStar 專案建立AWS CloudFormation資源。政策的內容取決於您的專案所需的資源類型。以下政策為一個範例。如需詳細資訊，請參閱用於工作者角色的 IAM 政策。

```
{
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
```

```
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-region-id-account-id-project-id",
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-region-id-account-id-project-id/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "apigateway:DELETE",
                "apigateway:GET",
                "apigateway:PATCH",
                "apigateway:POST",
                "apigateway:PUT",
                "codedeploy:CreateApplication",
                "codedeploy:CreateDeployment",
                "codedeploy:CreateDeploymentConfig",
                "codedeploy:CreateDeploymentGroup",
                "codedeploy:DeleteApplication",
                "codedeploy:DeleteDeployment",
                "codedeploy:DeleteDeploymentConfig",
                "codedeploy:DeleteDeploymentGroup",
                "codedeploy:GetDeployment",
                "codedeploy:GetDeploymentConfig",
                "codedeploy:GetDeploymentGroup",
                "codedeploy:RegisterApplicationRevision",
                "codestar:SyncResources",
                "config:DeleteConfigRule",
                "config:DescribeConfigRules",
                "config:ListTagsForResource",
                "config:PutConfigRule",
                "config:TagResource",
                "config:UntagResource",
                "dynamodb:CreateTable",
                "dynamodb:DeleteTable",
                "dynamodb:DescribeContinuousBackups",
                "dynamodb:DescribeTable",
                "dynamodb:DescribeTimeToLive",
                "dynamodb:ListTagsOfResource",
                "dynamodb:TagResource",
                "dynamodb:UntagResource",
                "dynamodb:UpdateContinuousBackups",
                "dynamodb:UpdateTable",
                "dynamodb:UpdateTimeToLive",
                "ec2:AssociateIamInstanceProfile",
                "ec2:AttachVolume",
```

```
                "ec2:CreateSecurityGroup",
                "ec2:createTags",
                "ec2:DescribeIamInstanceProfileAssociations",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DetachVolume",
                "ec2:DisassociateIamInstanceProfile",
                "ec2:ModifyInstanceAttribute",
                "ec2:ModifyInstanceCreditSpecification",
                "ec2:ModifyInstancePlacement",
                "ec2:MonitorInstances",
                "ec2:ReplaceIamInstanceProfileAssociation",
                "ec2:RunInstances",
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:StopInstances",
                "ec2:TerminateInstances",
                "events:DeleteRule",
                "events:DescribeRule",
                "events:ListTagsForResource",
                "events:PutRule",
                "events:PutTargets",
                "events:RemoveTargets",
                "events:TagResource",
                "events:UntagResource",
                "kinesis:AddTagsToStream",
                "kinesis:CreateStream",
                "kinesis:DecreaseStreamRetentionPeriod",
                "kinesis:DeleteStream",
                "kinesis:DescribeStream",
                "kinesis:IncreaseStreamRetentionPeriod",
                "kinesis:RemoveTagsFromStream",
                "kinesis:StartStreamEncryption",
                "kinesis:StopStreamEncryption",
                "kinesis:UpdateShardCount",
                "lambda:CreateAlias",
                "lambda:CreateFunction",
                "lambda:DeleteAlias",
                "lambda:DeleteFunction",
                "lambda:DeleteFunctionConcurrency",
                "lambda:GetFunction",
                "lambda:GetFunctionConfiguration",
                "lambda:ListTags",
                "lambda:ListVersionsByFunction",
```

```
                "lambda:PublishVersion",
                "lambda:PutFunctionConcurrency",
                "lambda:TagResource",
                "lambda:UntagResource",
                "lambda:UpdateAlias",
                "lambda:UpdateFunctionCode",
                "lambda:UpdateFunctionConfiguration",
                "s3:CreateBucket",
                "s3:DeleteBucket",
                "s3:DeleteBucketWebsite",
                "s3:PutAccelerateConfiguration",
                "s3:PutAnalyticsConfiguration",
                "s3:PutBucketAcl",
                "s3:PutBucketCORS",
                "s3:PutBucketLogging",
                "s3:PutBucketNotification",
                "s3:PutBucketPublicAccessBlock",
                "s3:PutBucketVersioning",
                "s3:PutBucketWebsite",
                "s3:PutEncryptionConfiguration",
                "s3:PutInventoryConfiguration",
                "s3:PutLifecycleConfiguration",
                "s3:PutMetricsConfiguration",
                "s3:PutReplicationConfiguration",
                "sns:CreateTopic",
                "sns:DeleteTopic",
                "sns:GetTopicAttributes",
                "sns:ListSubscriptionsByTopic",
                "sns:ListTopics",
                "sns:SetSubscriptionAttributes",
                "sns:Subscribe",
                "sns:Unsubscribe",
                "sqs:CreateQueue",
                "sqs:DeleteQueue",
                "sqs:GetQueueAttributes",
                "sqs:GetQueueUrl",
                "sqs:ListQueueTags",
                "sqs:TagQueue",
                "sqs:UntagQueue"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
```

```
            "Action": [
                "lambda:AddPermission",
                "lambda:RemovePermission"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:lambda:region-id:account-id:function:awscodestar-*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStar-project-id*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "codedeploy.amazonaws.com"
                }
            },
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-CodeDeploy"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "cloudformation:CreateChangeSet"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:region-id:aws:transform/Serverless-2016-10-31",
                "arn:aws:cloudformation:region-id:aws:transform/CodeStar"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
```

```
                "iam:CreateServiceLinkedRole",
                "iam:GetRole",
                "iam:DeleteRole",
                "iam:DeleteUser"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PermissionsBoundary": "arn:aws:iam::account-id:policy/
CodeStar_project-id_PermissionsBoundary"
                }
            },
            "Action": [
                "iam:AttachRolePolicy",
                "iam:AttachUserPolicy",
                "iam:CreateRole",
                "iam:CreateUser",
                "iam:DeleteRolePolicy",
                "iam:DeleteUserPolicy",
                "iam:DetachUserPolicy",
                "iam:DetachRolePolicy",
                "iam:PutUserPermissionsBoundary",
                "iam:PutRolePermissionsBoundary"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "kms:CreateKey",
                "kms:CreateAlias",
                "kms:DeleteAlias",
                "kms:DisableKey",
                "kms:EnableKey",
                "kms:UpdateAlias",
                "kms:TagResource",
                "kms:UntagResource"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
```

```
        {
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:ResourceTag/awscodestar:projectArn":
 "arn:aws:codestar:project-id:account-id:project/project-id"
                }
            },
            "Action": [
                "ssm:GetParameter*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

AWS CloudFormation背景工作者角色原則 (太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)

如果您的 AWS CodeStar 專案是在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之前建 CodeStar 立的，則 AWS 會為AWS CloudFormation背景工作者角色建立內嵌政策。下列政策陳述式一個範例。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe",
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "codestar:SyncResources",
                "lambda:CreateFunction",
                "lambda:DeleteFunction",
                "lambda:AddPermission",
                "lambda:UpdateFunction",
```

```
                "lambda:UpdateFunctionCode",
                "lambda:GetFunction",
                "lambda:GetFunctionConfiguration",
                "lambda:UpdateFunctionConfiguration",
                "lambda:RemovePermission",
                "lambda:listTags",
                "lambda:TagResource",
                "lambda:UntagResource",
                "apigateway:*",
                "dynamodb:CreateTable",
                "dynamodb:DeleteTable",
                "dynamodb:DescribeTable",
                "kinesis:CreateStream",
                "kinesis:DeleteStream",
                "kinesis:DescribeStream",
                "sns:CreateTopic",
                "sns:DeleteTopic",
                "sns:ListTopics",
                "sns:GetTopicAttributes",
                "sns:SetTopicAttributes",
                "s3:CreateBucket",
                "s3:DeleteBucket",
                "config:DescribeConfigRules",
                "config:PutConfigRule",
                "config:DeleteConfigRule",
                "ec2:*",
                "autoscaling:*",
                "elasticloadbalancing:*",
                "elasticbeanstalk:*"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-Lambda"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
```

```
                "cloudformation:CreateChangeSet"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:us-east-1:aws:transform/Serverless-2016-10-31",
                "arn:aws:cloudformation:us-east-1:aws:transform/CodeStar"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

AWS CodePipeline背景工作者角色原則 (太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)

如果您的 AWS CodeStar 專案是在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之前建 CodeStar 立的，則 AWS 會為 CodePipeline 背景工作者角色建立內嵌政策。下列政策陳述式一個範例。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion",
                "s3:GetBucketVersioning",
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe",
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "codecommit:CancelUploadArchive",
                "codecommit:GetBranch",
                "codecommit:GetCommit",
                "codecommit:GetUploadArchiveStatus",
                "codecommit:UploadArchive"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:codecommit:us-east-1:account-id:project-id"
            ],
            "Effect": "Allow"
```

```
        },
        {
            "Action": [
                "codebuild:StartBuild",
                "codebuild:BatchGetBuilds",
                "codebuild:StopBuild"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:codebuild:us-east-1:account-id:project/project-id"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "cloudformation:DescribeStacks",
                "cloudformation:DescribeChangeSet",
                "cloudformation:CreateChangeSet",
                "cloudformation:DeleteChangeSet",
                "cloudformation:ExecuteChangeSet"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:cloudformation:us-east-1:account-id:stack/awscodestar-project-
id-lambda/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-CloudFormation"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

AWS CodeBuild背景工作者角色原則 (太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前)

如果您的 AWS CodeStar 專案是在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之前建 CodeStar 立的，則 AWS 會為 CodeBuild 背景工作者角色建立內嵌政策。下列政策陳述式一個範例。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": "*",
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:GetObject",
                "s3:GetObjectVersion"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe",
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe/*",
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-app",
                "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-app/*"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "codecommit:GitPull"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:codecommit:us-east-1:account-id:project-id"
            ],
            "Effect": "Allow"
        },
        {
            "Action": [
                "kms:GenerateDataKey*",
                "kms:Encrypt",
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:kms:us-east-1:account-id:alias/aws/s3"
            ],
```

```
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

Amazon CloudWatch 活動工作者角色政策（在太平洋時間 2018 年 12 月 6 日之前）

如果您的 AWS CodeStar 專案是在 2018 年 12 月 6 日 (太平洋標準時間) 之前建 CodeStar 立的，則 AWS 會為 CloudWatch 事件工作者角色建立內嵌政策。下列政策陳述式一個範例。

```
{
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "codepipeline:StartPipelineExecution"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:codepipeline:us-east-1:account-id:project-id-Pipeline"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

AWS CodeStar 許可邊界政策

如果您在太平洋標準時間 2018 年 12 月 6 日之後建立 AWS CodeStar 專案，AWS CodeStar 會為您的專案建立許可界限政策。此政策可防止將權限提升至專案外部的資源。這是一個動態政策，會隨著專案演進更新。政策的內容取決於您要建立的專案類型。以下政策為一個範例。如需詳細資訊，請參閱IAM 許可界限。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "1",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::*/AWSLogs/*/Config/*"
```

```
      ]
    },
    {
      "Sid": "2",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "*"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:codestar:us-east-1:account-id:project/project-id",
        "arn:aws:cloudformation:us-east-1:account-id:stack/awscodestar-project-id-
lambda/eefbbf20-c1d9-11e8-8a3a-500c28b4e461",
        "arn:aws:cloudformation:us-east-1:account-id:stack/awscodestar-project-
id/4b80b3f0-c1d9-11e8-8517-500c28b236fd",
        "arn:aws:codebuild:us-east-1:account-id:project/project-id",
        "arn:aws:codecommit:us-east-1:account-id:project-id",
        "arn:aws:codepipeline:us-east-1:account-id:project-id-Pipeline",
        "arn:aws:execute-api:us-east-1:account-id:7rlst5mrgi",
        "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-CloudFormation",
        "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-CloudWatchEventRule",
        "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-CodeBuild",
        "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-CodePipeline",
        "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-Lambda",
        "arn:aws:lambda:us-east-1:account-id:function:awscodestar-project-id-lambda-
GetHelloWorld-KFKTXYNH9573",
        "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-app",
        "arn:aws:s3:::aws-codestar-us-east-1-account-id-project-id-pipe"
      ]
    },
    {
      "Sid": "3",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "apigateway:GET",
        "config:Describe*",
        "config:Get*",
        "config:List*",
        "config:Put*",
        "logs:CreateLogGroup",
        "logs:CreateLogStream",
        "logs:DescribeLogGroups",
        "logs:PutLogEvents"
      ],
      "Resource": [
```

```
        "*"
      ]
    }
  ]
}
```

列出專案的資源

在此範例中，您想要授與AWS帳戶中指定的 IAM 使用者存取權限，以列出AWS CodeStar專案的資源。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Action" : [
        "codestar:ListResources",
      ],
      "Resource" : "arn:aws:codestar:us-east-2:project/my-first-projec"
    }
  ]
}
```

使用 AWS CodeStar 主控台

存取 AWS CodeStar 主控台不需要特定許可，但除非您擁有AWSCodeStarFullAccess政策或其中一個AWS CodeStar專案層級角色：擁有者、參與者或檢視者，否則您無法執行任何有用的操作。如需 AWSCodeStarFullAccess 的詳細資訊，請參閱 AWSCodeStarFullAccess 政策。如需專案層級政策的詳細資訊，請參閱用於專案團隊成員的 IAM 政策。

對於僅呼叫 AWS CLI 或 AWS API 的使用者，您不需要允許其最基本主控台許可。反之，只需允許存取符合您嘗試執行之 API 操作的動作就可以了。

允許使用者檢視自己的許可

此範例會示範如何建立政策，允許 IAM 使用者檢視附加到他們使用者身分的內嵌及受管政策。此政策包含在主控台上，或是使用 AWS CLI 或 AWS API 透過編寫程式的方式完成此動作的許可。

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

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

更新AWS CodeStar 專案

在此範例中，您想要授與AWS帳戶中指定的 IAM 使用者存取權，以編輯AWS CodeStar專案的屬性，例如專案說明。

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Action" : [
        "codestar:UpdateProject"
      ],
```

```
      "Resource" : "arn:aws:codestar:us-east-2:project/my-first-projec"
    }
  ]
}
```

新增團隊成員到專案

在此範例中，您想要授與指定的 IAM 使用者將團隊成員新增至具有AWS CodeStar專案 ID 的功能 *my-first-projec*，但要明確拒絕該使用者移除團隊成員的能力：

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement" : [
    {
      "Effect" : "Allow",
      "Action" : [
        "codestar:AssociateTeamMember",
      ],
      "Resource" : "arn:aws:codestar:us-east-2:project/my-first-projec"
    },
    {
      "Effect" : "Deny",
      "Action" : [
        "codestar:DisassociateTeamMember",
      ],
      "Resource" : "arn:aws:codestar:us-east-2:project/my-first-projec"
    }
      ]

  ]
}
```

列出與AWS帳戶相關聯的使用者設定檔

在此範例中，您允許已附加此政策的 IAM 使用者列出與AWS帳戶相關聯的所有AWS CodeStar使用者設定檔：

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

```
      "Action" : [
        "codestar:ListUserProfiles",
              ],
      "Resource" : "*"
    }
  ]
}
```

根據標籤檢視 AWS CodeStar 專案

您可以使用身分型政策中的條件，根據標籤控制 AWS CodeStar 專案的存取。此範例會示範如何建立政策，允許檢視專案。但是，只有在專案標籤 Owner 的值是該使用者的使用者名稱時，才會授予許可。此政策也會授予在主控台完成此動作的必要許可。

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ListProjectsInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "codestar:ListProjects",
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Sid": "ViewProjectIfOwner",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "codestar:GetProject,
            "Resource": "arn:aws:codestar:*:*:project/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {"codestar:ResourceTag/Owner": "${aws:username}"}
            }
        }
    ]
}
```

您可以將此政策連接到您帳戶中的 IAM 使用者。如果命名的使用者`richard-roe`嘗試檢視 AWS CodeStar 專案，則必須標記該專案`Owner=richard-roe`或`owner=richard-roe`。否則他便會被拒絕存取。條件標籤鍵 `Owner` 符合 `Owner` 和 `owner`，因為條件索引鍵名稱不區分大小寫。如需詳細資訊，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM JSON 政策元素：條件。

AWS CodeStarAWS受管理策略的更新

檢視有關 AWS AWS 受管政策更新的詳細資訊， CodeStar 因為此服務開始追蹤這些變更。如需有關此頁面變更的自動警示，請訂閱 AWS CodeStar 文件歷史記錄頁面上的 RSS 摘要。

變更	描述	日期
AWSCodeStarFullAccess 政策 — 更新政 AWSCodeStarFullAccess 策	AWS CodeStar存取角色原則已更新。政策的結果是相同的，但雲形成需要除 ListStacks了 DescribeStacks，這是已經需要的。	2023 年 3 月 24 日
AWSCodeStarServiceRole政策 — 更新政 AWSCodeStarServiceRole 策	AWS CodeStar 服務角色的政策已更新，以更正政策聲明中的冗餘動作。 服務角色政策允許 AWS CodeStar 服務代表您執行動作。	2021 年 9 月 23 日
AWS CodeStar 開始追蹤變更	AWS CodeStar 開始追蹤AWS受管政策的變更。	2021 年 9 月 23 日

AWS CodeStar 身分和存取疑難排解

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

主題

- 我無權在 AWS 中執行動作 CodeStar
- 我沒有授權執行 iam：PassRole
- 我想允許AWS帳戶以外的人員存取我的 AWS CodeStar 資源

我無權在 AWS 中執行動作 CodeStar

若 AWS Management Console 告知您並未獲得執行動作的授權，請聯絡您的管理員以取得協助。您的管理員提供您的登入憑證。

以下範例錯誤會在 mateojackson IAM 使用者嘗試使用主控台檢視 *widget* 的詳細資訊，但卻沒有 codestar:*GetWidget* 許可時發生。

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

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

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，則必須更新您的政策以允許您將角色傳遞給 AWS CodeStar。

有些 AWS 服務 允許您傳遞現有的角色至該服務，而無須建立新的服務角色或服務連結角色。如需執行此作業，您必須擁有將角色傳遞至該服務的許可。

當名為的 IAM 使用者marymajor嘗試使用主控台在 AWS 中執行動作時，會發生下列範例錯誤 CodeStar。但是，該動作要求服務具備服務角色授與的許可。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。

如需任何協助，請聯絡您的 AWS 管理員。您的管理員提供您的登入憑證。

我想允許AWS帳戶以外的人員存取我的 AWS CodeStar 資源

您可以建立一個角色，讓其他帳戶中的使用者或您的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對象取得該角色。針對支援基於資源的政策或存取控制清單 (ACL) 的服務，您可以使用那些政策來授予人員存取您的資源的許可。

如需進一步了解，請參閱以下內容：

- 要了解 AWS 是否 CodeStar 支援這些功能，請參閱AWS 如何與 IAM CodeStar 搭配使用。
- 如需了解如何存取您擁有的所有 AWS 帳戶 所提供的資源，請參閱《IAM 使用者指南》中的將存取權提供給您所擁有的另一個 AWS 帳戶 中的 IAM 使用者。
- 如需了解如何將資源的存取權提供給第三方 AWS 帳戶，請參閱《IAM 使用者指南》中的將存取權提供給第三方擁有的 AWS 帳戶。

- 如需了解如何透過聯合身分提供存取權，請參閱《IAM 使用者指南》中的將存取權提供給在外部進行身分驗證的使用者 (聯合身分)。
- 若要了解使用角色和資源型政策進行跨帳戶存取之間的差異，請參閱《IAM 使用者指南》中的 IAM 角色與資源型政策的差異。

使用 AWS CloudTrail 記錄 AWS CodeStar API 呼叫

AWS CodeStar與 (提供中的使用者AWS CloudTrail、角色或服務所採取的動作記錄) 的AWS服務整合AWS CodeStar。 CloudTrail 擷取AWS CodeStar作為事件的所有 API 呼叫。擷取的呼叫包括從 AWS CodeStar 主控台的呼叫，以及對 AWS CodeStar API 操作的程式碼呼叫。如果您建立追蹤，您可以啟用 CloudTrail 事件持續傳遞至 S3 儲存貯體，包括AWS CodeStar. 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，您可以判斷提出要求AWS CodeStar、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。

AWS CodeStar中的資訊 CloudTrail

CloudTrail 在您創建AWS帳戶時，您的帳戶已啟用。當活動發生在中時AWS CodeStar，該活動會與事件歷史記錄中的其他AWS服務 CloudTrail 事件一起記錄在事件中。您可以檢視、搜尋和下載 AWS 帳戶的最新事件。如需詳細資訊，請參閱檢視具有事 CloudTrail 件記錄的事件。

如需您 AWS 帳戶中正在進行事件的記錄 (包含 AWS CodeStar 的事件)，請建立線索。根據預設，當您在主控台建立追蹤記錄時，追蹤記錄會套用到所有 AWS 區域。該追蹤會記錄來自 AWS 分割區中所有區域的事件，並將日誌檔案交付到您指定的 S3 儲存貯體。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 記錄檔並從多個帳戶接收 CloudTrail 記錄檔

所有AWS CodeStar動作均由「API 參考」記錄 CloudTrail 並記錄在「AWS CodeStarAPI 參考」中。例如，呼叫`DescribeProject`、`UpdateProject`、和`AssociateTeamMember`動作會在 CloudTrail 記錄檔中產生項目。

每一筆事件或日誌項目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：

- 該請求是否使用根或 IAM 使用者憑證提出。
- 提出該請求時，是否使用了特定角色或聯合身分使用者的暫時安全憑證。
- 該請求是否由另一項 AWS 服務提出。

如需詳細資訊，請參閱 CloudTrail 使用者身分元素。

了解 AWS CodeStar 日誌檔項目

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。

下列範例顯示示範在中呼叫之`CreateProject`作業的 CloudTrail 記錄項目AWS CodeStar：

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
    "principalId": "AROAJLIN2OF3UBEXAMPLE:role-name",
    "arn": "arn:aws:sts::account-ID:assumed-role/role-name/role-session-name",
    "accountId": "account-ID",
    "accessKeyId": "ASIAJ44LFQS5XEXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2017-06-04T23:56:57Z"
      },
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "AROAJLIN2OF3UBEXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::account-ID:role/service-role/role-name",
        "accountId": "account-ID",
        "userName": "role-name"
      }
    },
    "invokedBy": "codestar.amazonaws.com"
  },
  "eventTime": "2017-06-04T23:56:57Z",
  "eventSource": "codestar.amazonaws.com",
  "eventName": "CreateProject",
  "awsRegion": "region-ID",
```

```
  "sourceIPAddress": "codestar.amazonaws.com",
  "userAgent": "codestar.amazonaws.com",
  "requestParameters": {
    "clientRequestToken": "arn:aws:cloudformation:region-ID:account-ID:stack/stack-
name/additional-ID",
    "id": "project-ID",
    "stackId": "arn:aws:cloudformation:region-ID:account-ID:stack/stack-
name/additional-ID",
    "description": "AWS CodeStar created project",
    "name": "project-name",
    "projectTemplateId": "arn:aws:codestar:region-ID::project-template/project-
template-name"
  },
  "responseElements": {
    "projectTemplateId": "arn:aws:codestar:region-ID::project-template/project-
template-name",
    "arn": "arn:aws:codestar:us-east-1:account-ID:project/project-ID",
    "clientRequestToken": "arn:aws:cloudformation:region-ID:account-ID:stack/stack-
name/additional-ID",
    "id": "project-ID"
  },
  "requestID": "7d7556d0-4981-11e7-a3bc-dd5daEXAMPLE",
  "eventID": "6b0d6e28-7a1e-4a73-981b-c8fdbEXAMPLE",
  "eventType": "AwsApiCall",
  "recipientAccountId": "account-ID"
}
```

AWS CodeStar 的合規驗證

AWS CodeStar 不在任何 AWS 合規計畫範圍內。

如需特定合規計劃範圍內的 AWS 服務清單，請參閱合規計劃內的 AWS 服務。如需一般資訊，請參閱 AWS 合規計劃。

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

AWS CodeStar 中的恢復能力

AWS 全球基礎設施是以 AWS 區域與可用區域為中心建置的。AWS區域提供多個分開且隔離的實際可用區域，它們以低延遲、高輸送量和高度備援聯網功能相互連結。透過可用區域，您所設計與操作的應用程式和資料庫，就能夠在可用區域之間自動容錯移轉，而不會發生中斷。可用區域的可用性、容錯能力和擴充能力，均較單一或多個資料中心的傳統基礎設施還高。

如需 AWS 區域與可用區域的詳細資訊，請參閱 AWS 全球基礎設施。

AWS CodeStar 中的基礎設施安全

AWS CodeStar 是受管服務，受到AWS全球網路安全的保護。如需有關 AWS 安全服務以及 AWS 如何保護基礎設施的詳細資訊，請參閱 AWS 雲端安全。若要使用基礎設施安全性的最佳實務來設計您的 AWS 環境，請參閱安全性支柱 AWS 架構良好的框架中的基礎設施保護。

您可以使用AWS已發佈的 API 呼叫透 CodeStar 過網路進行存取。用戶端必須支援下列項目：

- Transport Layer Security (TLS)。我們需要 TLS 1.2 並建議使用 TLS 1.3。
- 具備完美轉送私密 (PFS) 的密碼套件，例如 DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) 或 ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman)。現代系統 (如 Java 7 和更新版本) 大多會支援這些模式。

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

根據預設，AWS CodeStar 不會隔離服務流量。除AWS CodeStar非您透過 Amazon EC2、API Gateway 或 Elastic Beanstalk 手動修改存取設定，否則使用建立的專案對公用網際網路開放。這是刻意的。您可以將 Amazon EC2、API Gateway 或 Elastic Beanstalk 中的存取設定修改為您想要的程度，包括防止所有網際網路存取。

AWS CodeStar預設情況下不提供對 VPC 端點 (AWS PrivateLink) 的支援，但您可以直接在專案資源上設定該支援。

AWS CodeStar 中的限制

下表說明 AWS CodeStar 中的限制。AWS CodeStar 取決於專案資源的其他 AWS 服務。這些服務限制有些可以變更。如需可變更之限制的詳細資訊，請參閱 AWS 服務限制。

專案數目	在 AWS 帳戶中最多 333 個專案。實際限制會根據其他服務相依性的層級而有所不同 (例如，您的AWS帳戶 CodePipeline 允許的管道數目上限)。
IAM 使用者可以屬於的AWS CodeStar專案數目	每個 IAM 使用者最多 10 個。
專案 ID	專案 ID 在 AWS 帳戶必須是唯一的。專案 ID 必須至少有 2 個字元，且不能超過 15 個字元。允許的字元包含： 字母 a 到 z，內含。 數字 0 到 9，內含。 特殊字元 - (負號)。 不允許任何其他字元，例如大寫字母、空格、. (句號)、@ (at 符號) 或 _ (底線)。
專案名稱	專案名稱不能超過 100 個字元，而且不能以空格開始或結束。
專案說明	字元的任何組合，長度介於 0 到 1,024 個字元之間。專案說明為選擇性。
AWS CodeStar 專案中的團隊成員	100
使用者描述檔中的顯示名稱	字元的任何組合，長度介於 1 到 100 個字元之間。顯示名稱必須至少包含一個字元。該字元不得為空格。顯示名稱不能以空格開始或結束。
使用者描述檔中的電子郵件地址	電子郵件地址必須包含 @，且結尾是有效的網域域名。

AWS CodeStar 的聯合身分存取權、根帳戶存取權或暫時存取權	AWS CodeStar 支援聯合身分使用者及暫時存取登入資料的存取權。不建議以根帳戶使用 AWS CodeStar。
IAM 角色	附加到 IAM 角色的任何受管政策中，最多可輸入 5,120 個字元。

疑難排 AWS CodeStar

以下資訊可能有助於診斷 AWS CodeStar內的常見問題。

主題

專案建立失敗：專案未建立

問題：當嘗試建立專案時，您看到訊息表示建立失敗。

可行的修正：最常見的故障原因為：

- 具有該 ID 的專案已存在於您的 AWS 帳戶中，可能位於不同的 AWS 區域中。
- 您用來登入的 IAM 使用者 AWS Management Console 沒有建立專案所需的權限。
- AWS CodeStar 服務角色缺少一或多個必要權限。

- 您已達到專案的一或多個資源上限 (例如 IAM、Amazon S3 儲存貯體或中管道中客戶受管政策的限制 CodePipeline)。

建立專案之前，請確認您已將AWSCodeStarFullAccess政策套用至 IAM 使用者。如需詳細資訊，請參閱 AWSCodeStarFullAccess 政策。

當您建立專案時，確保 ID 是唯一且符合 AWS CodeStar 需求。請確定您已選取 [AWS CodeStar 想要代表您管理 AWS 資源的權限] 核取方塊。

若要疑難排解其他問題，請開啟 AWS CloudFormation 主控台，選擇您嘗試建立的專案堆疊，然後選擇 [事件] 索引標籤。可能會有一個以上的專案堆疊。堆疊名稱以 awscodestar- 開頭，後面緊接著專案 ID。堆疊可能會在刪除篩選條件檢視下方。檢閱堆疊事件中的任何故障訊息，並更正列為這些故障的問題原因。

專案建立：我在建立專案時嘗試編輯 Amazon EC2 組態時看到錯誤

問題：在專案建立期間編輯 Amazon EC2 組態選項時，您會看到錯誤訊息或灰色選項，而且無法繼續建立專案。

可行的修正：最常見的錯誤訊息原因為：

- AWS CodeStar 專案範本中的 VPC (預設 VPC 或編輯 Amazon EC2 組態時使用的 VPC) 具有專用執行個體租用，專用執行個體不支援執行個體類型。選擇不同的執行個體類型或不同的 Amazon VPC。
- 您的 AWS 帳戶沒有 Amazon VPC。您可能已刪除預設的 VPC，而不是建立任何其他項目。在 https://console.aws.amazon.com/vpc/ 開啟 Amazon 虛擬私人雲端主控台，選擇您的虛擬私人雲端，並確定您至少已設定一個 VPC。若沒有，請建立一個。如需詳細資訊，請參閱 Amazon VPC 入門指南中的 Amazon 虛擬私有雲概觀。
- Amazon VPC 沒有任何子網路。選擇不同的 VPC，或建立 VPC 的子網路。如需詳細資訊，請參閱 VPC 和子網路基本概念。

專案刪除：已刪除 AWS CodeStar 專案，但資源仍然存在

問題：已刪除 AWS CodeStar 專案，但為該專案建立的資源仍然存在。依預設， AWS CodeStar 會在刪除專案時刪除專案資源。即使使用者選取 [刪除資源] 核取方塊，某些資源 (例如 Amazon S3 儲存貯體) 仍會保留，因為儲存貯體可能包含資料。

可能的修正：開啟AWS CloudFormation 主控台並尋找一或多個用於建立專案的 AWS CloudFormation 堆疊。堆疊名稱以 awscodestar- 開頭，後面緊接著專案 ID。堆疊可能在刪除篩選條件檢視下方。檢閱與堆疊相關聯的事件，探索為專案建立的資源。在您建立 AWS CodeStar 專案的「 AWS 地區」中，開啟這些資源的主控台，然後手動刪除資源。

專案資源可能仍包括：

- Amazon S3 中的一個或多個項目存儲桶。與其他專案資源不同，Amazon S3 中的專案儲存貯體在選取 [刪除相關 AWS 資源和 AWS CodeStar 專案] 核取方塊時，不會刪除。

  前往 https://console.aws.amazon.com/s3/ 開啟的 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 主控台。
- 中專案的來源儲存庫 CodeCommit。

  請在以下位置開啟 CodeCommit 主控台。 https://console.aws.amazon.com/codecommit/
- 適用於您在中的專案的管道 CodePipeline。

  請在以下位置開啟 CodePipeline 主控台。 https://console.aws.amazon.com/codepipeline/
- 中的應用程式和相關聯的部署群組 CodeDeploy。

  請在以下位置開啟 CodeDeploy 主控台。 https://console.aws.amazon.com/codedeploy/
- AWS Elastic Beanstalk中的應用程式和相關聯的環境。

  開啟彈性魔豆控制台，網址為 https://console.aws.amazon.com/elasticbeanstalk/。
- AWS Lambda的函數。

  請在以下位置開啟 AWS Lambda 主控台。 https://console.aws.amazon.com/lambda/
- API Gateway 中的一或多個 API。

  在以下網址開啟 API Gateway 主控台：https://console.aws.amazon.com/apigateway/。
- IAM 中的一或多個 IAM 政策或角色。

  登入 AWS Management Console 並開啟身分與存取權管理主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/iam/。
- Amazon EC2 中的一個實例。

  前往 https://console.aws.amazon.com/ec2/ 開啟 Amazon EC2 主控台。
- 中的一或多個開發環 AWS Cloud9境

若要檢視、存取和管理開發環境，請在 https://console.aws.amazon.com/cloud9/ 開啟 AWS Cloud9 主控台。

如果您的專案使用以外的資源 AWS (例如， GitHub 存放庫或 Atlassian JIRA 中的問題)，即使已選取 [刪除相關資源與 CodeStar 專案] 方塊，也不會刪除這些 AWS 資源。

團隊管理失敗：IAM 使用者無法新增至 AWS CodeStar 專案中的團隊

問題：當嘗試將使用者加入到專案時，您看到錯誤訊息表示附加失敗。

可能的修正：發生此錯誤的最常見原因是使用者已達到可套用至 IAM 中使用者的受管政策限制。如果您在嘗試新增使用者的 AWS CodeStar 專案中沒有擁有者角色，或 IAM 使用者不存在或遭到刪除，也可能會收到此錯誤訊息。

請確定您是以該 AWS CodeStar 專案擁有者的使用者身分登入。如需詳細資訊，請參閱 新增團隊成員到 AWS CodeStar 專案 。

若要疑難排解其他問題，請開啟 IAM 主控台，選擇您嘗試新增的使用者，然後查看該 IAM 使用者套用了多少受管政策。

如需詳細資訊，請參閱 &IAM; 實體和物件的限制。如需可變更之限制資訊，請參閱 AWS 服務限制。

存取失敗：聯合使用者無法存取專案 AWS CodeStar

問題：同盟使用者無法在 AWS CodeStar 主控台中看到專案。

可行的修正：如果您以聯合身分使用者身分登入，請確定您有適當的受管政策連接到要登入的所擔任角色。如需詳細資訊，請參閱 將您專案的 AWS CodeStar 檢視者/作者群/擁有者受管政策連接至聯合身分使用者的角色。

透過手動附加原則，將同盟使用者新增至您的 AWS Cloud9 環境。請參閱將 AWS Cloud9 受管政策連接至聯合身分使用者的角色。

存取失敗：聯合使用者無法存取或建立 AWS Cloud9 環境

問題：同盟使用者無法在 AWS Cloud9 主控台中看到或建立 AWS Cloud9 環境。

可行的修正：如果您以聯合身分使用者身分登入，請確定您有適當的受管政策連接到聯合身分使用者的角色。

您可以透過手動將原則附加至同盟使用者的角色，將同盟使用者新增至您的 AWS Cloud9 環境。請參閱將 AWS Cloud9 受管政策連接至聯合身分使用者的角色。

存取失敗：聯合使用者可以建立 AWS CodeStar 專案，但無法檢視專案資源

問題：聯合身分使用者能夠建立專案，但無法檢視專案資源，例如專案管道。

可能的修正：如果您已附加受**AWSCodeStarFullAccess**管理策略，則您擁有在中建立專案的權限 AWS CodeStar。不過，若要存取所有專案資源，您必須連接擁有者受管政策。

AWS CodeStar 建立專案資源之後，擁有者、參與者和檢視者管理的原則中即可取得所有專案資源的專案權限。若要存取所有資源，您必須手動將擁有者政策連接到您的角色。請參閱步驟 3：設定使用者的 IAM 許可。

服務角色問題：無法建立服務角色

問題：當您嘗試在中建立專案時 AWS CodeStar，會看到提示您建立服務角色的訊息。當您選擇選項來建立角色時，您看到錯誤。

可能的修正：發生此錯誤的最常見原因是您登入 AWS 的帳戶沒有足夠權限來建立服務角色。若要建立 AWS CodeStar 服務角色 (`aws-codestar-service-role`)，您必須以系統管理使用者或根帳號登入。登出主控台，然後使用已套用`AdministratorAccess`受管政策的 IAM 使用者登入。

服務角色問題：此服務角色無效或遺失

問題：開啟 AWS CodeStar 主控台時，您會看到一則訊息，指出 AWS CodeStar 服務角色遺失或無效。

可行的修正：此錯誤最常見的原因是，管理使用者已編輯或刪除服務角色 (`aws-codestar-service-role`)。如果服務角色已刪除，系統會提示您建立該角色。您必須以管理使用者身分登入，或使用根帳戶登入，如此才能建立角色。如果該角色已遭編輯，便不再有效。以管理使用者身分登入 IAM 主控台，在角色清單中找到服務角色，然後將其刪除。切換至主 AWS CodeStar 控台，然後依照指示建立服務角色。

專案角色問題：專案中執行個 AWS CodeStar 體的 AWS Elastic Beanstalk 健全狀況狀態檢查失敗

問題：如果您在 2017 年 9 月 22 日之前建立了包含 Elastic Beanstalk 的 AWS CodeStar 專案，Elastic Beanstalk 健康狀態檢查可能會失敗。如果您在建立專案後尚未變更 Elastic Beanstalk 組態，健全狀況狀況檢查會失敗，並報告灰色狀態。儘管運作狀況檢查失敗，您的應用程式仍應如預期執行。如果您在建立專案後變更了 Elastic Beanstalk 組態，健全狀況狀態檢查會失敗，且您的應用程式可能無法正確執行。

修正：一或多個 IAM 角色遺失必要的 IAM 政策陳述式。新增遺失的政策到您的 AWS 帳戶中受影響的角色。

1. 登入 AWS Management Console 並開啟身分與存取權管理主控台，網址為 https://console.aws.amazon.com/iam/。

   如果無法執行此動作，請聯絡您的 AWS 帳戶管理員以取得協助。)
2. 在導覽窗格中，選擇角色。
3. 在角色清單中，選擇 CodeStarWorker-***## ID***-EB，其中*## ID* 是其中一個受影響專案的 ID。(如果您無法輕鬆找到清單中的角色，請在搜尋方塊中輸入部分或全部的角色名稱)。
4. 在 [權限] 索引標籤上，選擇 [連接政策]。
5. 在策略清單中，選取AWSElasticBeanstalkEnhancedHealth和AWSElasticBeanstalkService。(如果您無法輕鬆找到清單中的政策，請在搜尋方塊中輸入部分或全部的政策名稱)。
6. 選擇 Attach Policy (連接政策)。
7. 為每個受影響的角色重複步驟 3 到 6，該角色的名稱跟隨模式 CodeStarWorker-***## ID***- EB。

專案角色問題：服務角色無效或遺失

問題：當您嘗試新增使用者至專案，看到錯誤訊息，其表示附加失敗，因為專案角色政策遺失或無效。

可能的修正：發生此錯誤的最常見原因是在 IAM 中編輯或刪除一或多個專案政策。專案原則對於 AWS CodeStar 專案而言是唯一的，無法重新建立。專案無法使用。在中建立專案 AWS CodeStar，然後將資料移轉至新專案。從無法使用的專案的儲存庫複製專案程式碼，並將該程式碼推送到新專案的儲存庫。從舊專案將團隊 wiki 資訊複製到新的專案。新增使用者到新的專案。當您確定已遷移所有資料和設定，請刪除不可用的專案。

專案擴充：無法連接到 JIRA

問題：當您使用 Atlassian JIRA 延伸模組嘗試將 AWS CodeStar 專案連線到 JIRA 執行個體時，會顯示下列訊息：「該 URL 不是有效的 JIRA URL。請確認 URL 是否正確。」

可能的修正：

- 確定 JIRA URL 是正確的，然後再試一次連線。
- 您的自我託管 JIRA 執行個體可能無法從公有網際網路存取。聯絡您的網路管理員，確保您的 JIRA 執行個體可從公有網際網路存取，然後再次嘗試連線。

GitHub：無法訪問存儲庫的提交歷史記錄，問題或代碼

問題：在儲存其程式碼的專案的儀表板中 GitHub，「提交歷程」和「問題」並排顯示連線錯誤，或者選擇「在這些圖標中開啟」 GitHub 或「建立問GitHub題」會顯示錯誤。

可能原因：

- 該 AWS CodeStar 項目可能不再具有 GitHub 存儲庫的訪問權限。
- 存放庫可能已在中刪除或重新命名 GitHub。

AWS CloudFormation：遺失許可的回復建立堆疊

在新增資源到 `template.yml` 檔案後，檢視任何錯誤訊息的 AWS CloudFormation 堆疊更新。如果未達特定條件 (例如，當必要的資源許可遺失時)，堆疊更新失敗。

> **Note**
>
> 自 2019 年 5 月 2 日起，我們已更新所有現有專案的 AWS CloudFormation 員工角色政策。此更新會減少授予您專案管道的存取範圍，來改善您專案中的安全性。

若要疑難排解，請在專案管道的 AWS CodeStar 儀表板檢視中檢視失敗狀態。

接下來，選擇管道部署階段中的CloudFormation連結，以便在 AWS CloudFormation 主控台中對故障進行疑難排解。若要檢視堆疊建立詳細資訊，請展開專案的事件清單，並檢視任何失敗訊息。訊息會指出缺少哪些許可。修正 AWS CloudFormation 工作者角色政策，然後再次執行您的管道。

AWS CloudFormation 沒有授權PassRole 在 Lambda 執行角色上執行 iam:

如果您在 2018 年 12 月 6 日 PDT 之前建立了建立 Lambda 函數的專案，您可能會看到如下 AWS CloudFormation 錯誤訊息：

```
User: arn:aws:sts::id:assumed-role/CodeStarWorker-project-id-CloudFormation/
AWSCloudFormation is not authorized to perform: iam:PassRole on resource:
 arn:aws:iam::id:role/CodeStarWorker-project-id-Lambda (Service: AWSLambdaInternal;
 Status Code: 403; Error Code: AccessDeniedException; Request ID: id)
```

之所以發生此錯誤，是因為您的 AWS CloudFormation 背景工作者角色沒有傳遞角色來佈建新 Lambda 函數的權限。

若要修正此錯誤，您必須使用下列程式碼片段更新 AWS CloudFormation Worker 角色原則。

```
{
        "Action":[ "iam:PassRole" ],
        "Resource": [
           "arn:aws:iam::account-id:role/CodeStarWorker-project-id-Lambda",
           ],

        "Effect": "Allow"
}
```

更新政策後，請再次執行管道。

或者，您也可以在專案中新增許可界限，為 Lambda 函數使用自訂角色，如中所述 新增 IAM 許可界限至現有的專案

無法建立儲 GitHub 存庫的連線

問題：

由於 GitHub 存放庫的連線會使用 AWS Connector GitHub，因此您需要組織擁有者權限或存放庫的管理員權限，才能建立連線。

可能的修正：如需 GitHub 儲存庫權限層級的相關資訊，請參閱 https://docs.github.com/en/ free-pro-team @latest /github/-/setting-up-and-managing組織。organizations-and-teams permission-levels-for-an

AWS CodeStar 使用者指南版本備註

下表說明《AWS CodeStar 使用者指南》每個版本的重要變更。如需有關此文件更新的通知，您可以訂閱 RSS 摘要。

變更	描述	日期
存取原則更新	AWS CodeStar存取角色原則已更新。政策的結果是相同的，但雲形成需要除 ListStacks 了 DescribeStacks，這是已經需要的。若要參照更新後的策略，請參閱 AWSCodeStarFullAccess 政策。	2023 年 3 月 24 日
服務角色原則更新	服AWS CodeStar務角色原則已更新。若要參照更新後的策略，請參閱 AWSCodeStarServiceRole 政策。	2021 年 9 月 23 日
針對具有 GitHub 來源儲存庫的專案使用連線資源	當您使用主控台在中建立具有GitHub儲存庫AWS CodeStar的專案時，會使用連線資源來管理您的 GitHub 動作。連接使用 GitHub 應用程序，而以前的 GitHub 授權使用 OAuth。如需展示如何建立使用連線的專案的自學課程 GitHub，請參閱〈自學課程：使用 GitHub 來源儲存庫建立專案〉。此教學課程也會示範如何建立、檢閱及合併專案來源儲存庫的提取要求。	2021 年 4 月 27 日
AWS CodeStar美國西部 (加利佛尼亞北部) 區域的支援 AWS Cloud9	AWS CodeStar現在支援在美國西部 (加利佛尼亞北部) 區域	2021 年 2 月 16 日

	使AWS Cloud9用。如需詳細資訊，請參閱設定 Cloud9。	
更新文件以反映新的主控台體驗	2020 年 8 月 12 日，該AWS CodeStar服務在AWS主控台中轉移到了全新的使用者體驗。使用者指南已更新，以符合全新的主機體驗。	2020 年 8 月 12 日
AWS CodeStar可以使用 AWS CodeStar CLI 創建項目	可以使用 CLI 命令建立 AWS CodeStar 專案。AWS CodeStar 使用原始碼和您提供的工具鏈範本建立專案和基礎設施。請參閱在 AWS CodeStar (AWSCLI) 中建立專案。	2018 年 10 月 24 日
所有AWS CodeStar專案範本現在都包含基礎架構更新AWS CloudFormation檔案	AWS CodeStar 搭配 AWS CloudFormation 可允許您使用程式碼在雲端建立支援服務和伺服器或無伺服器平台。該AWS CloudFormation檔案現在可用於所有AWS CodeStar專案範本類型 (具有 Lambda、EC2 或 Elastic Beanstalk 運算平台的範本)。此檔案存放於來源儲存庫中的 `template.yml` 。您可以檢視和修改檔案，新增資源到您的專案。請參閱專案範本。	2018 年 8 月 3 日

AWS CodeStar 使用者指南更新通知現在可透過 RSS 提供	《AWS CodeStar 使用者指南》的 HTML 版本現在支援在 Documentation Update Release Notes (文件更新版本備註) 頁面中記錄的 RSS 摘要更新。RSS 摘要包含 2018 年 6 月 30 日以後所做的更新。先前發佈的更新仍可在 Documentation Update Release Notes (文件更新版本備註) 頁面中取得。使用頂部選單面板中的 RSS 按鈕來訂閱摘要。	2018 年 6 月 30 日

下表會說明在 2018 年 6 月 30 日前，AWS CodeStar 使用者指南每個版本的重要變更。

變更	描述	變更日期
使AWS CodeStar用者指南現已於 GitHub	本指南現已在上提供 GitHub。您也可以針對本指南的內容提交意見反應和變更要求。 GitHub 如需詳細資訊，請選擇快顯功能表導覽列中的 「編輯於」 GitHub 圖示，或參閱網站上的 awsdocs/ aws-codestar-user-guide 儲存庫。 GitHub	2018 年 2 月 22 日
AWS CodeStar亞太區域 (首爾) 現已推出	AWS CodeStar 現已在亞太 (首爾) 區域提供。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Web Services 一般參考 中的 AWS CodeStar。	2018 年 2 月 14 日
AWS CodeStar現已於亞太區域 (東京) 及加拿大 (中部) 推出	AWS CodeStar現已在亞太區域 (東京) 和加拿大 (中部) 地區推出。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Web Services 一般參考 中的 AWS CodeStar。	2017 年 12 月 20 日
AWS CodeStar 現在支援 AWS Cloud9	AWS CodeStar 現在支援使用 AWS Cloud9，這是 Web 瀏覽器為基礎的線上 IDE，可用於專案程式碼。如需詳細資訊，請參閱搭配使用 AWS Cloud9 與 AWS CodeStar。	2017 年 11 月 30 日

變更	描述	變更日期
	如需支援的AWS區域清單，請參閱AWS Cloud9中的Amazon Web Services 一般參考。	
AWS CodeStar現在支持 GitHub	AWS CodeStar現在支持將項目代碼存儲在 GitHub. 如需詳細資訊，請參閱建立專案。	2017 年 10 月 12 日
AWS CodeStar現已在美國西部 (加利佛尼亞北部) 和歐洲 (倫敦) 推出	AWS CodeStar目前已在美國西部 (加利佛尼亞北部) 和歐洲 (倫敦) 區域推出。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Web Services 一般參考 中的 AWS CodeStar。	2017 年 8 月 17 日
AWS CodeStar現已推出亞太區域 (雪梨)、亞太區域 (新加坡) 和歐洲 (法蘭克福)	AWS CodeStar現已在亞太區域 (雪梨)、亞太區域 (新加坡) 和歐洲 (法蘭克福) 區域推出。如需詳細資訊，請參閱 Amazon Web Services 一般參考 中的 AWS CodeStar。	2017 年 7 月 25 日
AWS CloudTrail 現在支援 AWS CodeStar	AWS CodeStar現在已與這項服務整合 CloudTrail，可擷取您帳戶AWS CodeStar中由或代表您AWS帳戶發出的 API 呼叫，並將日誌檔傳送到您指定的 Amazon S3 儲存貯體。如需詳細資訊，請參閱使用 AWS CloudTrail 記錄 AWS CodeStar API 呼叫。	2017 年 6 月 14 日
初始版本	此為 AWS CodeStar 使用者指南的第一版。	2017 年 4 月 19 日

AWS 詞彙表

如需最新的 AWS 術語，請參閱《AWS 詞彙表 參考》中的 AWS 詞彙表。