

vRealize Automation Code Stream 入門

2022 年 2 月

vRealize Automation 8.7

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術文件，網址如下：

<https://docs.vmware.com/tw/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

Copyright © 2022 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

目錄

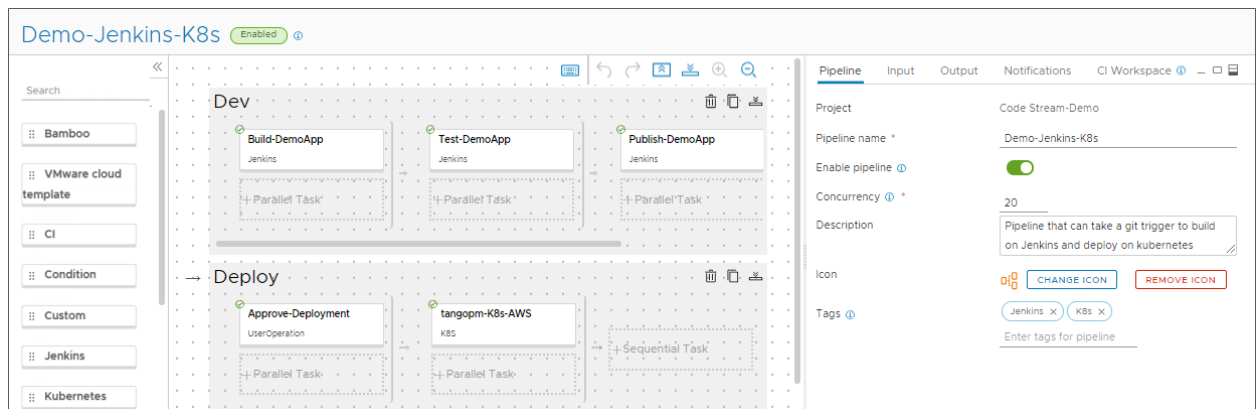
- 1 什麼是 Code Stream 4
- 2 Code Stream 的功能 5
- 3 開始之前 8
- 4 如何進行設定 10
- 5 我還可以用來執行哪些操作 12

什麼是 Code Stream

1

vRealize Automation Code Stream™ 是一個持續整合和持續交付 (CI/CD) 軟體，可以快速可靠地交付軟體，並且所需額外負荷較少。Code Stream 支援部署整體的舊版應用程式，並且使用在多個雲端上執行的 Docker 容器和 Kubernetes 容器。

透過 Code Stream，您可以使用現有開發工具，例如 Git 和 Jenkins 建立可自動化整個 DevOps 生命週期的管線。



Code Stream 可簡化建置、測試和部署應用程式的功能，並且從測試到生產從開發存放庫發行原始程式碼，來提高生產力。Code Stream 支援自訂和商業應用程式，以及 VMware Cloud Templates 之類的物件。

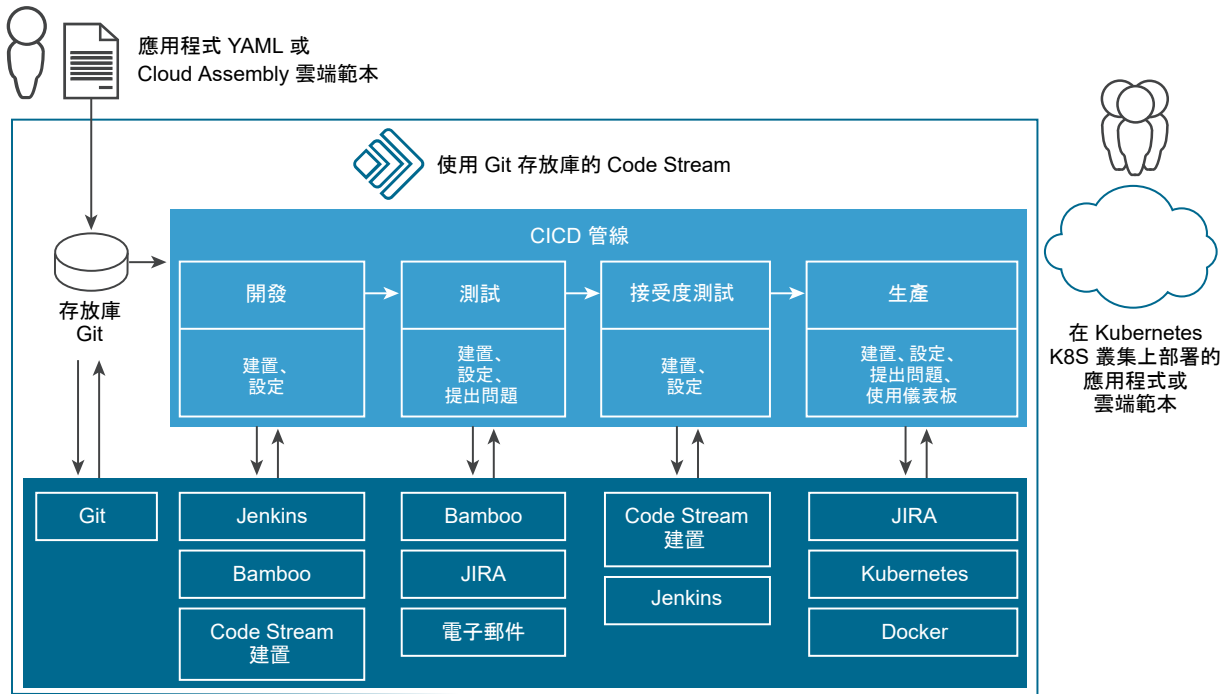
從 vRealize Automation 8.2 開始，藍圖稱為 VMware Cloud Templates。

Code Stream 的功能

2

Code Stream 對軟體發程序中的工作建立模型，並且自動執行開發人員代碼的開發和測試，然後將其發行到生產環境。

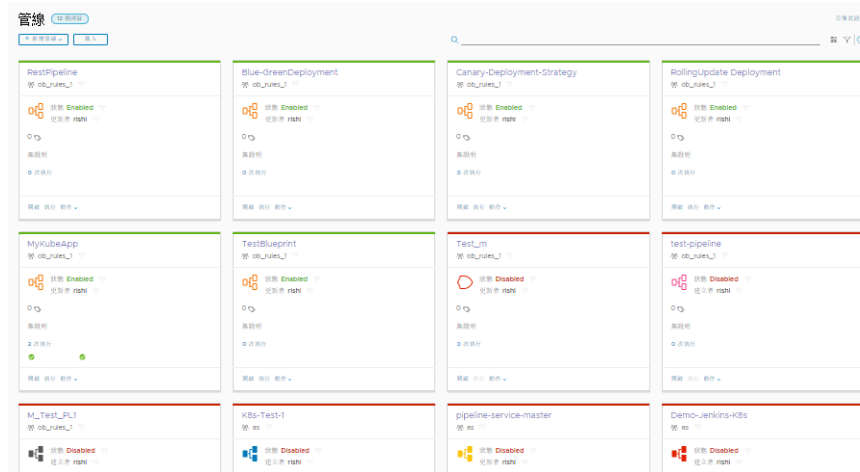
它整合版本程序與開發人員工具，以完成特定工作，並追蹤所有程式碼構件和版本。



您可以建立執行動作的管線，以建置、部署、測試和發行軟體。Code Stream 在管線的每個階段執行您的軟體，直到準備好發行到生產環境。

您可以整合您的管線與一或多個 DevOps 工具，例如資料來源、存放庫或通知系統，為管線提供資料以執行。

例如，您可能需要使用從 GitHub 下載並部署 Kubernetes 應用程式到 Kubernetes 叢集的管線中的多個端點。



Code Stream 與各種端點類型整合。

表 2-1. Code Stream 與 DevOps 工具整合

端點	執行的作業
Git	從存放庫中提取開發人員程式碼，並在開發人員記錄程式碼時使用 Git 觸發器來觸發管線。
Kubernetes	自動執行部署、縮放和管理容器化應用程式的步驟。
Code Stream 建置	為持續整合建立原生建置，而不是使用第三方整合。
Jenkins	建置程式碼構件。
電子郵件	將通知傳送給使用者。
JIRA	當管線發生故障時，會建立票證。
Bugzilla	建立並追蹤錯誤。

為何使用 Code Stream

身為 Code Stream 管理員或開發人員，您可以使用 Code Stream 自動化整個 DevOps 發行生命週期，同時繼續使用現有的開發工具。Code Stream 為您提供：

- 輕鬆自動化
- 無需開放原始碼便可工作的立即可用的外掛程式
- 簡單的模型化體驗和管線做為程式碼
- 與 VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition (先前稱為 VMware Enterprise PKS) 直接整合
- 報告和見解
- 使用詳細儀表板提供端對端可見度
- 自訂儀表板

- DevOps 度量和見解
- 管理
- 以角色為基礎的存取
- 密碼和受限制的變數，以及核准
- 專案

在開發和測試階段，以及發行到生產期間，原始程式碼執行時，Code Stream 可簡化軟體應用程式的部署。它也會使用 Git 觸發器提高生產力。當開發人員記錄程式碼時，Code Stream 可以觸發管線，並自動執行應用程式的建置、測試和部署。

您可以將 Code Stream 與其他 vRealize Automation 元件搭配使用。

- 部署 Cloud Assembly 雲端範本，並使用雲端範本公開的參數值。
- 將您的管線發佈到 Service Broker，以便您團隊中的其他成員可以請求並將其部署到其雲端區域。

如需使用 Code Stream 的其他方式，請參閱[第 5 章 我還可以使用 Code Stream 執行哪些操作](#)。

開始使用 Code Stream 之前

3

身為 Code Stream 管理員或開發人員，您必須註冊 My VMware 帳戶並登入，然後才能開始使用 Code Stream。

登入

登入之後，您可以建立、執行和管理管線。

表 3-1. 準備使用 Code Stream

步驟	動作	所需執行的動作
1	建立 My VMware 帳戶。	使用您企業的電子郵件地址在 https://my.vmware.com/ 建立您的 My VMware 帳戶。
2	登入 vRealize Automation。	開啟 HTTPS 連接埠 443，以允許傳出流量通過防火牆造訪下列網站： <ul style="list-style-type: none">■ *.vmwareidentity.com■ gaz.csp-vidm-prod.com■ *.vmware.com
3	開啟 Code Stream 服務。	

Code Stream 管理員入門

身為管理員，您擁有 Code Stream Administrator 角色，並且可以建立端點，以確保開發人員可使用工作執行個體。您可以建立、管理和觸發管線等。

例如，開發人員可能需要將管線工作連線到資料來源、存放庫或通知系統。這些元件提供執行管線所需的資料。

您也可以將 Code Stream 與其他 vRealize Automation 元件整合。

- 使用 Cloud Assembly 部署 VMware Cloud Templates。
- 使用 Service Broker 發佈管線並進行觸發。

Code Stream 開發人員入門

做為開發人員，您可以使用 Code Stream 在儀表板上建置和執行管線，以及監控管線活動。您需要 User 角色。

執行管線後，您要知道：

- 程式碼是否成功通過管線的所有階段。將在管線執行中顯示結果。
- 管線是否失敗，以及是什麼導致失敗。將在管線儀表板中顯示主要錯誤。

使用智慧管線範本

若要在建立以原生方式建置、測試和部署應用程式的管線時節省時間，請使用智慧管線範本。每個智慧管線範本會詢問您多個問題，並根據您如何回答以下問題來建立管線：

- 您的建置目標、環境，以及原始程式碼所在位置。
- 您的部署目標，以及您想在何處部署應用程式。例如，智慧管線範本可識別現有的 Kubernetes 叢集。然後，您可以選取要在建置和部署應用程式時使用的叢集。

智慧管線範本建立管線後，您可以進一步修改管線，以使其更符合您的需求。

如何設定 Code Stream

4

做為設定 Code Stream 的管理員，在您登入後，您可以新增端點、建立和執行管線，以及檢視結果。

Code Stream 會連線至端點，以取得用於執行管線的資料。在此使用案例中，Code Stream 會連線至 GitLab 存放庫，以便管線可以下載 Kubernetes 檔案。

入門程序也會出現在 Code Stream 使用者介面中，做為引導式設定。按一下**說明圖示**，然後按一下**引導式設定**。

必要條件

- 確認在內部部署中已存在 GitLab 存放庫或 GitHub 存放庫，並且包含管線將使用的代碼。

程序

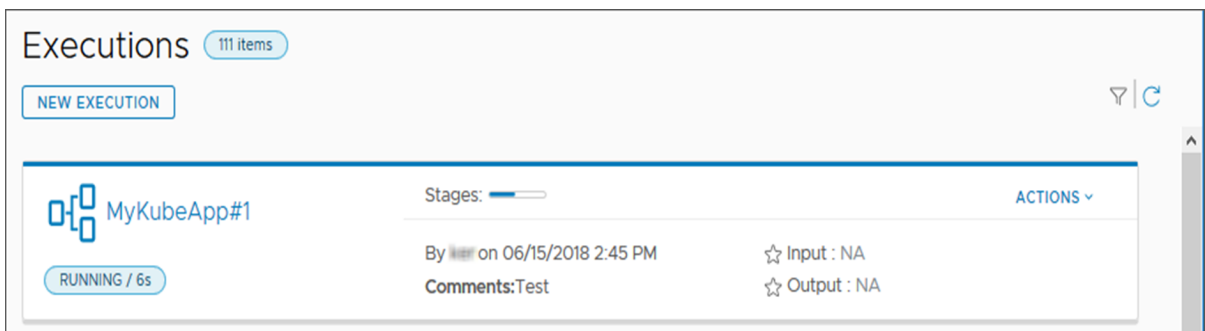
- 1 新增 Git 端點，用於將 Code Stream 連線至內部部署 GitLab 存放庫。
 - a 按一下**端點**。
 - b 選取 Git 端點類型，然後輸入名稱和說明。
 - c 輸入其餘資訊。
 - d 若要測試與端點的連線，請按一下**驗證**，然後儲存端點。
- 2 按一下**管線**、建立管線，並新增使用 Git 端點的工作。您可以選擇性地新增電子郵件通知。



- 3 儲存您的管線，然後按一下**啟用**以使該管線執行。



- 4 啟用管線後，按一下**執行**。
- 5 按一下**執行**，並在管線執行時觀察管線。




- 6 如果管線失敗，請更正問題後再執行一次。
- 7 按一下**儀表板**，然後選取管線儀表板，以便您可以監控管線活動。

結果

管線已執行，並從 GitLab 執行個體下載開發人員檔案。管線工作已將應用程式部署到 Kubernetes 叢集，並且您監控管線儀表板上的所有活動。

後續步驟

如果您在此處找不到所需的資訊，可以在產品中取得更多說明。

- 若要隨時隨地取得內容特定資訊，請按一下並讀取使用者介面中的路標和工具提示。
- 開啟產品內部支援面板，並閱讀針對作用中使用者介面頁面顯示的主題。若要取得問題的答案，您也可以面板中搜尋。

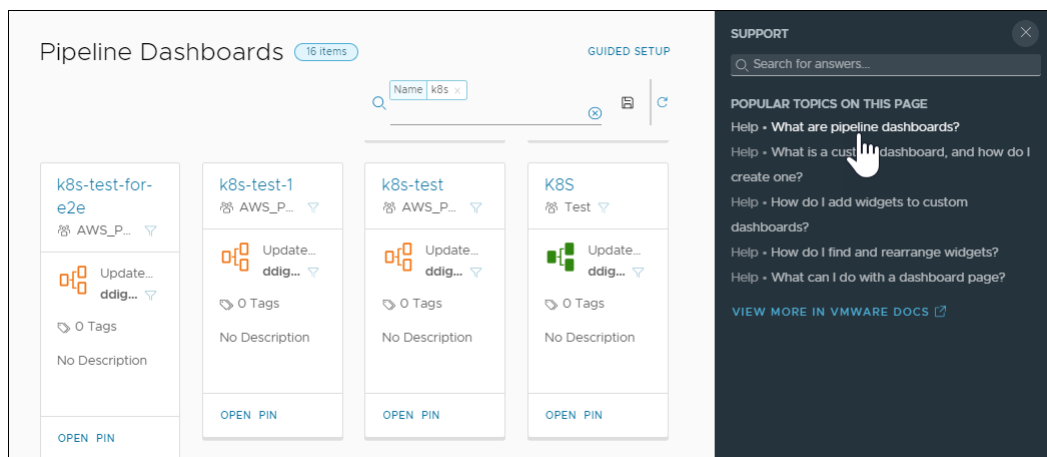
我还可以使用 Code Stream 執行哪些操作

5

身為 Code Stream 管理員或開發人員，您可以建立更複雜的管線，以針對 DevOps 發行生命週期中的步驟建立模型並自動執行這些步驟。

若要瞭解...	請參閱使用和管理
是什麼以及如何執行	是什麼以及如何運作
建構版本程序	設定以建立發行程序模型
設定管線工作區	設定管線工作區
計劃 CICD、CI 或 CD 原生建置，並建立管線	規劃原生建置、整合及交付程式碼
使用案例和教學課程	例如： 如何將 GitHub 或 GitLab 存放庫中的程式碼持續整合到管線 還有更多！

如需使用 Code Stream 可以執行哪些操作的詳細資訊，請使用 Code Stream 中產品內部支援面板中的產品中說明。



透過使用產品中說明，您可瞭解這些功能和更多內容：

- 與端點通訊
- 使用受限制的資源和變數
- 使用專案

- 當開發人員更新程式碼時觸發管線
- 在自訂儀表板上追蹤管線的 KPI

若要進一步瞭解使用 Code Stream 可以執行哪些操作，請參閱〈[使用和管理 VMware Code Stream](#)〉。