



使用 **Codebox** 實現任務自動化

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目錄

使用 Codebox 實現任務自動化	1
了解 NetApp Workload Factory 中的 Codebox 自動化	1
Codebox 功能	1
支援的程式碼格式	1
相關資訊	1
在 NetApp Workload Factory 中使用 Codebox 進行自動化	1
如何使用 Codebox	2
使用來自 Codebox 的 CloudFormation 程式碼	2
使用來自 Codebox 的 REST API 程式碼	3
使用 Codebox 中的 AWS CLI 程式碼	4
使用 Codebox 中的 Terraform	4

使用 Codebox 實現任務自動化

了解 NetApp Workload Factory 中的 Codebox 自動化

Codebox 是一個基礎架構即程式碼 (IaC) 輔助工具，可協助開發人員和 DevOps 產生執行 NetApp Workload Factory 所支援之任何操作所需的程式碼。Codebox 與 Workload Factory 權限原則保持一致，為執行整備設定了明確的路徑，同時提供自動化目錄以供未來快速重複使用。

Codebox 功能

Codebox 提供兩項關鍵的 IaC 功能：

- *Codebox Viewer* 透過比對圖形精靈或對話式聊天介面中的輸入與選擇，顯示由特定作業流程操作所產生的 IaC。雖然 Codebox Viewer 支援顏色編碼以方便導覽與分析，但它不允許編輯，只能複製程式碼或將其儲存至自動化目錄。
- *Codebox* 自動化目錄 顯示所有已儲存的 IaC 作業，方便您日後輕鬆引用。自動化目錄作業以範本形式儲存，並顯示在與其相關的資源上下文中。

此外，在設定 Workload Factory 認證資料時，Codebox 會動態顯示建立 IAM 原則所需的 AWS 權限。這些權限針對您計劃使用的每項 Workload Factory 功能（例如資料庫、AI、FSx for ONTAP 等）提供，並且可以自訂。您只需從 Codebox 取得權限複本，然後將其貼上至 AWS Management Console 中，讓 Workload Factory 擁有管理工作負載所需的正確權限。

支援的程式碼格式

支援的程式碼格式包括：

- Workload Factory REST API
- AWS CLI
- AWS CloudFormation
- Terraform

相關資訊

["了解如何使用 Codebox"](#)。

["Workload Factory REST API 文件"](#)。

在 NetApp Workload Factory 中使用 Codebox 進行自動化

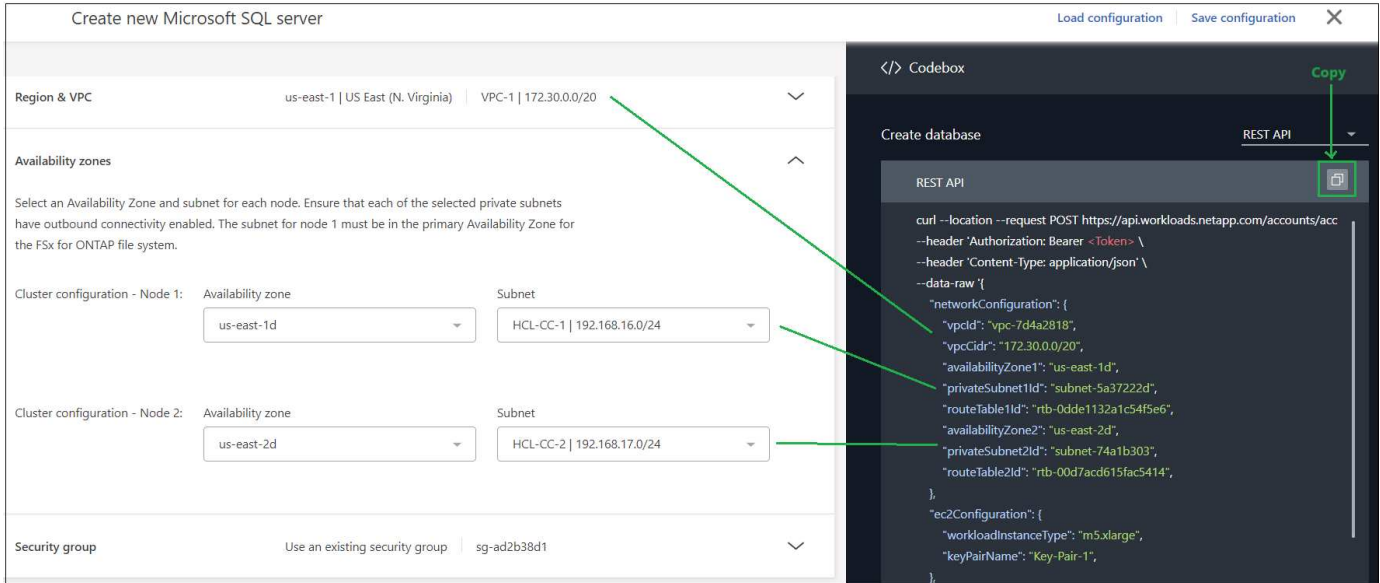
您可以使用 Codebox 產生執行 NetApp Workload Factory 支援的任何操作所需的程式碼。您可以產生可使用 Workload Factory REST API、AWS CLI 和 AWS CloudFormation 來使用和執行的程式碼。

Codebox 遵守 Workload Factory 權限原則，會根據 Workload Factory 帳戶中為每個使用者提供的 AWS 權限，

在程式碼中填入適當的資料。此程式碼可作為範本使用，您可以在執行程式碼之前填寫缺少的資訊（例如憑證）或自訂某些資料。

如何使用 Codebox

當您在 NetApp Console 的使用者介面精靈中輸入值時，您可以在完成每個欄位時看到 Codebox 中的資料更新。當您完成精靈，但在選擇頁面底部的 建立 按鈕之前，請選擇  以在 Codebox 中製作複本，來擷取建置組態所需的程式碼。例如，這個建立新 Microsoft SQL Server 的快照顯示了 VPC 和可用度區域的精靈項目，以及 Codebox 中 REST API 實作的等效項目。



The screenshot shows the 'Create new Microsoft SQL server' wizard in the NetApp console. The wizard has several sections: 'Region & VPC' (us-east-1 | US East (N. Virginia) | VPC-1 | 172.30.0.0/20), 'Availability zones' (Select an Availability Zone and subnet for each node. Ensure that each of the selected private subnets have outbound connectivity enabled. The subnet for node 1 must be in the primary Availability Zone for the FSx for ONTAP file system.), 'Cluster configuration - Node 1' (Availability zone: us-east-1d, Subnet: HCL-CC-1 | 192.168.16.0/24), 'Cluster configuration - Node 2' (Availability zone: us-east-2d, Subnet: HCL-CC-2 | 192.168.17.0/24), and 'Security group' (Use an existing security group | sg-ad2b38d1). On the right, the Codebox panel shows a REST API endpoint and a curl command. A green arrow points from the 'Copy' button in the Codebox panel to the 'Copy' button in the wizard's 'Region & VPC' section.

某些程式碼格式還允許您選擇下載按鈕，將程式碼儲存到檔案中，以便匯入到其他系統。如有需要，您可以在下載後編輯程式碼，使其適用於其他 AWS 帳戶。

使用來自 Codebox 的 CloudFormation 程式碼

您可以複本從 Codebox 產生的 CloudFormation 程式碼，然後在您的 AWS 帳戶中產品發表 Amazon Web Services CloudFormation 堆疊。CloudFormation 將執行您在 Workload Factory UI 中定義的動作。

根據您是部署 FSx for ONTAP 檔案系統、建立帳戶憑證，還是執行其他 Workload Factory 操作，使用 CloudFormation 程式碼的步驟可能會有所不同。

請注意，出於安全性原因，CloudFormation 產生的 YAML 檔案中的程式碼會在 7 天後過期。

開始之前

- 您需要擁有登入 AWS 帳戶的憑證。
- 您需要擁有以下使用者權限才能使用 CloudFormation 堆疊：

▼ Details

```
{  
  "Version": "2012-10-17",  
  "Statement": [  
    {
```

```

    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:GetTemplate",
        "cloudformation:ValidateTemplate",
        "lambda:InvokeFunction",
        "iam:PassRole",
        "iam:CreateRole",
        "iam:UpdateAssumeRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}

```

步驟

1. 使用 NetApp Console 定義您要執行的作業後，請複製 Codebox 中的程式碼。
2. 選取 重新導向至 **CloudFormation**，隨即顯示「重新導向至 CloudFormation」頁面。
3. 開啟另一個瀏覽器視窗，登入 AWS Management Console。
4. 從「重新導向至 CloudFormation」頁面中選取 繼續。
5. 登入要執行程式碼的 AWS 帳戶。
6. 在「快速建立堆疊」頁面上的「功能」下，選擇 我確認 **AWS CloudFormation** 可能會.....。
7. 選擇 建立堆疊。
8. 從 AWS 或 Workload Factory 監控進度。

使用來自 **Codebox** 的 **REST API** 程式碼

您可以使用從 Codebox 產生的 Workload Factory REST API 來部署和管理您的 FSx for ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源。

您可以從任何支援 curl 且具有網路連線的主機執行 API。

請注意，驗證權杖在 Codebox 中是隱藏的，但當您複製並貼上 API 呼叫時，它們會自動填入。

步驟

1. 使用 NetApp Console 定義要執行的操作後，複製 Codebox 中的 API 程式碼。
2. 貼上程式碼並在主機系統上執行。

使用 **Codebox** 中的 **AWS CLI** 程式碼

您可以使用從 Codebox 產生的 Amazon Web Services CLI 來部署和管理您的 FSx for ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源。

步驟

1. 使用 NetApp Console 定義您要執行的操作後，請複製 Codebox 中的 AWS CLI。
2. 開啟另一個瀏覽器視窗，登入 AWS Management Console。
3. 貼上程式碼並執行。

使用 **Codebox** 中的 **Terraform**

您可以使用 Terraform 來部署和管理您的 FSx for ONTAP 檔案系統和其他 AWS 資源。

開始之前

- 您需要一台安裝了 Terraform 的系統（Windows/Mac/Linux）。
- 您需要擁有登入 AWS 帳戶的憑證。

步驟

1. 使用 NetApp Console 定義您要執行的作業後，請從 Codebox 下載 Terraform 程式碼。
2. 將下載的指令碼歸檔複製到安裝了 Terraform 的系統中。
3. 解壓縮 zip 檔案，然後按照 README.md 檔案中的步驟操作。

版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。