



管理資源

Workload Factory for NetApp Console

NetApp

October 07, 2026

目錄

管理資源	1
適用於資料庫的 NetApp Workload Factory 中的資源管理	1
在適用於資料庫的 NetApp Workload Factory 中註冊資源	1
關於這項工作	1
開始之前	1
註冊 Microsoft SQL Server 執行個體	2
註冊 Oracle 資料庫	3
在 NetApp Workload Factory for Databases 中管理資料庫 Clone	4
檢查沙箱資料完整性	4
將沙箱 Clone 連接到 CI/CD	4
刪除資料庫 Clone	5
重新整理資料庫 Clone	5
回復資料庫 Clone	6
分割資料庫 Clone	6
檢視 Clone 的連線資訊	7
在 NetApp Workload Factory for Databases 中取消登錄資源	7

管理資源

適用於資料庫的 NetApp Workload Factory 中的資源管理

在 NetApp Workload Factory for Databases 中管理資源可讓您使用進階功能，包括資料庫與 Clone 建立、資源使用率及監控。此外，您還可以分析資料庫組態的架構完善狀態，並實作組態最佳實務做法，以提高效能並降低營運成本。資源管理僅適用於在 FSx for ONTAP 檔案系統儲存設備上執行的 Microsoft SQL Server 和 Oracle 環境。

您必須["註冊資源"](#)才能執行下列任何管理工作。

管理任務包括：

- 從庫存檢視資料庫
- ["建立資料庫"](#)
- ["建立資料庫 Clone \(沙箱\) "](#)
- ["實作架構良好的資料庫組態"](#)

在適用於資料庫的 NetApp Workload Factory 中註冊資源

註冊 Microsoft SQL Server 執行個體和 Oracle 資料庫，以便您可以在 NetApp Workload Factory for Databases 中管理資源、建立資料庫和沙箱複製、執行錯誤日誌分析以及最佳化配置。

只有在 FSx for ONTAP 檔案系統儲存上執行的資源才能註冊。

關於這項工作

註冊執行個體（SQL Server）或資料庫（Oracle）涉及兩個步驟：執行個體或資料庫驗證和準備。驗證是驗證執行個體或資料庫憑證的過程。準備工作包括在執行個體或資料庫上安裝 AWS、NetApp 和 PowerShell 模組，以滿足 Workload Factory for Databases 功能（例如 ["建立資料庫"](#)、["建立沙箱"](#)、["錯誤日誌分析"](#) 或 ["架構完善的評估"](#)）的最低要求。

Workload Factory 僅支援 Microsoft SQL Server 執行個體和 Oracle 資料庫的註冊和管理。根據您在 Workload Factory 中選擇的 AWS 帳戶憑證，PostgreSQL 主機出現在清單中。目前，Workload Factory 僅支援在 Amazon Linux 作業系統上執行的未註冊 PostgreSQL 執行個體。

開始之前

在註冊執行個體或資料庫之前，您必須執行以下操作：

- 請確保您要註冊的資源的主機出現在清單中。["授予 operations and remediation 權限"](#) 在您的 AWS 帳戶中。
- 將連結與託管要註冊資源的 FSx for ONTAP 檔案系統關聯起來。["了解如何關聯現有連結或建立並關聯新連結"](#)。連結關聯完成後，返回此操作。

在私有網路中註冊執行個體

若要在沒有外部連線的私人網路中註冊執行個體或資料庫，請在 VPC 中提供所需的端點，並將其與相關的子網路建立關聯。在介面端點的安全群組中允許連接埠 443。

- S3 Gateway/endpoint
- ssm
- ssmmessages
- fsx

如果您使用 Proxy 伺服器進行傳出 EC2 連線、請允許存取這些網域以進行管理作業：

- .microsoft.com (SQL Server)
- .powershellgallery.com (SQL Server)
- .aws.amazon.com
- .amazonaws.com

註冊 Microsoft SQL Server 執行個體

註冊執行個體分為兩個步驟：執行個體驗證和準備。您可以註冊單一執行個體或多個執行個體。

Workload Factory 支援 SQL Server 的容錯移轉叢集執行個體 (FCI) 和獨立部署的註冊。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 庫存。
4. 在清單中，選擇 **Microsoft SQL Server** 作為引擎類型。
5. 選擇 執行個體 標籤。
6. 選擇註冊單一執行個體或多個執行個體。
7. 若要驗證執行個體（步驟 1）、請執行下列動作、然後選取 **Next**：
 - a. 選擇 **Use the same credentials for all instances** 或 **Manage credentials manually**。
 - b. 透過提供使用者名稱和密碼資訊來驗證 SQL Server 和 Windows 的身分。

如果執行個體已通過驗證，請選取 **Next**。

8. 準備工作（步驟 2）：確保執行個體符合最低要求。

為滿足最低要求，執行個體必須安裝 AWS 和 NetApp PowerShell 模組以及 PowerShell 7 模組，並且您必須完成「先決條件檢查」下列出的至少一項功能的先決條件。

- a. 請在 **Prerequisite check view** 中查看先決條件。

您必須完成單一功能的所有先決條件，例如 **Review well-architected issues and recommendations**

，才能註冊執行個體。

- b. 選擇每個功能的 **Setup details**，以瞭解該功能的先決條件，並按照螢幕上的指示完成該功能任何缺失的先決條件。

要啟用 Workload Factory "[檢閱並修正架構完善的問題](#)"，請完成*審查架構良好的問題和建議*和*修復架構良好的問題*下的所有先決條件。

9. 完成所有先決條件後，註冊 實例。

結果

執行個體註冊開始。選取 **Job monitoring** 標籤以追蹤進度。

註冊 Oracle 資料庫

註冊執行個體分為兩個步驟：資料庫驗證和準備。您可以註冊單一執行個體或多個資料庫。

步驟

1. 登入 "[NetApp Console](#)"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 庫存。
4. 在 Inventory 中，選擇 **Oracle** 作為引擎類型。
5. 選取 資料庫 標籤。
6. 選擇註冊單一資料庫或多個資料庫。
7. 若要驗證資料庫（步驟 1）、請執行下列操作、然後選取 **Next**：
 - a. 選擇 **Use the same credentials for all instances** 或 **Manage credentials manually**。
 - b. 透過提供使用者名稱和密碼資訊來驗證 Oracle 使用者和 Automatic Storage Management (ASM) 網格使用者（如果適用）的身份。

如果資料庫已通過驗證，請選取 **Next**。

8. 在準備工作（步驟 2）中，請確保資料庫符合所有必要的先決條件。如果所有必需模組均已安裝且先決條件已滿足，請選擇 **Next** 註冊資料庫。否則，請按照以下步驟操作。
 - a. 請在 **Prerequisite check view** 中查看先決條件。

您必須完成單一功能的所有先決條件，例如 **Review well-architected issues and recommendations**，才能註冊資料庫。

- b. 選擇每個功能的 **Setup details**，以瞭解該功能的先決條件，並按照螢幕上的指示完成該功能任何缺失的先決條件。

若要讓 Workload Factory "[檢閱並修正架構完善的問題](#)"您的資料庫，請完成*審查架構良好的問題和建議*和*修復架構良好的問題*功能下列出的所有先決條件。

9. 完成先決條件後、請 * 註冊 * 資料庫。

結果

資料庫註冊開始。選取 **Job monitoring** 標籤以追蹤進度。

接下來

註冊後、您可以執行這些工作。

- 從庫存中檢視資料庫
- "建立資料庫"
- "建立資料庫Clone (沙箱) "
- "取得一份全面、架構完善的資料庫配置評估"

在 NetApp Workload Factory for Databases 中管理資料庫 Clone

在 NetApp Workload Factory for Databases 中管理您的沙箱 Clone，以保持您的開發和測試環境可靠且具成本效益的。驗證 Clone 的資料是否完整，將 Clone 連接到您的 CI/CD 傳輸途徑以自動化軟體交付，或重新整理、回復或分割 Clone，使其遵守您目前的開發需求。當您不再需要 Clone 時，請將其刪除以釋放儲存容量。

檢查沙箱資料完整性

在 NetApp Workload Factory for Databases 中執行完整性檢查，以確定沙箱 Clone 資料是否完整或毀損。

關於此任務

當您在來源資料庫繁忙時從中建立沙箱 Clone，Clone 的資料可能與來源資料庫的最新快照不同步。此作業會檢查沙箱 Clone 中所有物件的完整性，以判斷沙箱 Clone 資料是否為最新。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。
4. 在沙盒中，選擇沙盒 Clone 的行動選單來檢查其完整性。
5. 選取 執行完整性檢查。
6. 在「完整性檢查」對話方塊中，按一下 完整性檢查。
7. 檢查沙箱或作業監控中的完整性檢查狀態。

如果完整性檢查失敗，我們建議您不要使用沙箱 Clone，而是建立一個新的沙箱 Clone。

將沙箱 Clone 連接到 CI/CD

使用 REST API 程式碼將沙箱 Clone 連接到持續整合和持續交付（CI/CD）傳輸途徑，以透過 NetApp Workload Factory for Databases 中的自動化來改善軟體交付。

關於此任務

要將新版本的軟體自動交付到資料庫 Clone，您應該連接到 CI/CD 傳輸途徑。使用此操作提供的 REST API 程式碼建立連線。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。
4. 在沙箱中，選擇沙箱 Clone 的行動選單以連接到 CI/CD 工具。
5. 選取 連線至 **CI/CD** 工具。
6. 在 CI/CD 對話方塊中，複製或下載連接到 CI/CD 工具所需的 REST API 程式碼。
7. 按一下 **Close**。

刪除資料庫 Clone

當您不再需要 NetApp Workload Factory for Databases 中的沙盒 Clone，並想要釋放儲存容量時，請將其刪除。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。
4. 在沙盒中，選擇要刪除的沙盒 Clone 的行動選單。
5. 選擇 **Delete**。
6. 在「刪除」對話方塊中，選擇 刪除 以確認刪除。

重新整理資料庫 Clone

在 NetApp Workload Factory for Databases 中重新整理資料庫（沙箱） Clone，使其與目前時刻或先前時間點的來源資料庫相同。

關於此任務

重新整理 Clone 會將 Clone 更新為來源資料庫的目前狀態，或更新為來源資料庫在先前某個時間點的快照。對沙箱 Clone 所做的任何變更都將被刪除。

開始之前

只有當來源資料庫處於作用中時，才能重新整理。

若要從快照重新整理資料庫 Clone，來源資料庫必須至少有一個快照才能執行此操作。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。

2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。
4. 在沙盒中，選擇要重新整理的沙盒 Clone 的行動選單。
5. 選擇 **Refresh**。
6. 在「重新整理」對話方塊中，選擇下列選項之一：
 - a. 重新整理至目前時間
 - b. 重新整理至時間點

對於此選項，請從下拉式選單中選擇要重新整理到的資料庫快照。

7. 按一下 **Refresh**。

回復資料庫 Clone

在 NetApp Workload Factory for Databases 中，將資料庫（沙盒）Clone 回復到建立時的原始版本。

Clone 資料庫時，建立的 Clone 是 基線 Clone。Clone 資料庫中的資料在建立時與來源資料庫完全相同。隨著資料庫 Clone 中的資料隨時間推移而變化，您可能需要將資料回復到最初建立 Clone 時的基線狀態。此操作稱為重新基線化 Clone。重新基線化 Clone 而不是建立新 Clone 可以節省空間；但是，對資料庫 Clone 所做的任何變更都將被刪除。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。
4. 在沙盒中，選擇要回復的資料庫 Clone 的行動選單。
5. 選取 重新基線。
6. 在「重新基線」對話方塊中，選取 重新基線。

分割資料庫 Clone

在 NetApp Workload Factory for Databases 中，從其來源資料庫分割資料庫 Clone 會建立一個新的資料庫，該資料庫將使用一定的儲存容量。分割完成後，Clone 會被刪除，且新的資料庫會出現在清單中。

開始之前

考慮新資料庫需要多少儲存容量。如有必要，請在開始之前為 FSx for ONTAP 檔案系統["增加檔案系統容量"](#)。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。

4. 在沙盒中，選擇要分割的資料庫 Clone 的行動選單。
5. 選擇 分割。
6. 在「分割」對話方塊中，選擇 分割。

檢視 **Clone** 的連線資訊

在 NetApp Workload Factory for Databases 中檢視與複本資料庫 Clone 的連線資訊。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 沙盒。
4. 在沙盒中，選擇沙盒 Clone 的行動選單以檢視其連線資訊。
5. 選取 顯示連線資訊。
6. 在「顯示連線資訊」對話方塊中，視需要複製連線資訊。
7. 選擇*關閉*。

在 NetApp Workload Factory for Databases 中取消登錄資源

如果您不再想要從 NetApp Workload Factory 主控台部署或監控資源，請取消註冊資源，例如 Microsoft SQL Server 執行個體或 Oracle 資料庫。取消註冊資源也會移除執行個體所使用的 FSx for ONTAP 儲存容量。

您可以重新註冊該資源。

步驟

1. 登入 "NetApp Console"。
2. 選擇選單 ，工作負載 > 資料庫。
3. 從資料庫選單中，選擇 庫存。
4. 在「庫存」中，選擇引擎類型：**Microsoft SQL Server**、**Oracle** 或 **PostgreSQL**。
5. 找到您要取消註冊的資源，選擇行動選單，然後選擇 取消註冊。

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。