



開始使用

Database workloads

NetApp
July 08, 2024

目錄

開始使用	1
瞭解適用於資料庫的 Workload Factory	1
資料庫快速入門	5

開始使用

瞭解適用於資料庫的 **Workload Factory**

工作負載資料庫工廠是一項端對端資料庫部署與維護服務、內建最佳實務做法、可用於最佳化、自動精簡複製、以及監控與解決功能。

什麼是資料庫的 **Workload Factory** ？

適用於資料庫的 Workload Factory 可偵測、評估、規劃、配置 Microsoft SQL Server 資料、並將其移至 Amazon FSX for NetApp ONTAP（適用於 ONTAP 的 FSX）部署、以符合您的效能與成本期望、同時遵循業界最佳實務做法。在整個生命週期中、Workload Factory 可持續最佳化及管理適用於 ONTAP 的 FSX 上的資料庫。

有關 Workload Factory 的詳細信息，請參閱 ["工作負載工廠概覽"](#)。

工作負載工廠對自我管理資料庫的好處

Workload Factory 為自我管理的資料庫提供下列實用的最佳實務做法和自動化功能。

最佳實務做法

- AWS Cloud、Microsoft Windows 和 SQL 伺服器、以及 NetApp ONTAP 在 EC2 執行個體上部署 SQL Server 的整合式知識。
- 整體擁有成本最佳化部署。
- 遵循 AWS、Microsoft 和 ONTAP 最佳實務做法的端點對端部署自動化。
- 「快速建立」部署模式可協助您避免手動設定的潛在陷阱。

利用工作負載工廠代碼箱實現自動化

Workload Factory 採用 *Codebox* 內建自動化功能。*Codebox* 提供下列自動化優點：

- * 程式碼片段產生 *：基礎架構即程式碼（IAC）片段是在資源建立期間產生、可與現有的協調工作流程無縫整合。
- * 基礎架構即程式碼協同作業 *：Codebox 是基礎架構即程式碼（IAC）聯合試驗計畫、可協助開發人員和 DevOps 產生程式碼、以執行 Workload Factory 支援的任何作業。
- * 程式碼檢視器與自動化目錄 *：Codebox 提供程式碼檢視器、可快速分析自動化、並提供自動化目錄、供日後快速重複使用。

適用於資料庫功能的 **Workload Factory**

Workload Factory for Databases 提供下列功能：

- * 簡單、快速的部署 *：選擇規格問題的答案、並免除調查如何在 AWS 上配置和設定 Microsoft SQL Server 所需的時間、藉此簡化和簡化您的資源配置體驗。
- * 自動化協調 *：可透過 Workload Factory 使用者介面使用 *Quick* 和 *Advanced* 建立部署模式、Workload

Factory 的 Chatbot 和使用 AWS CloudFormation 的 API 。

- * 內建功能 * : 利用內建於部署組態的 NetApp 、 Microsoft 和 Amazon 最佳實務做法和 AWS 資源選擇。
- * 成本估算 * : 使用 Workload Factory 的儲存計算機來評估潛在的成本節約效益、該計算機可估算並詳細說明使用彈性區塊存放區的現有 Microsoft SQL Server 部署的儲存、運算、SQL 授權、快照和複製明細成本、相較於 ONTAP 的 FSX 。
- * 可重複使用的自動化範本 * : 從 Workload Factory Codebox 建立、重新使用及自訂 CloudFormation 範本、以供未來在多種環境中部署 Microsoft SQL Server 。
- * AWS 資源探索與資源配置 * : 自動偵測適用於 ONTAP 的 FSX 上的 Microsoft SQL Server 、適用於 Windows 檔案伺服器的 FSX 、以及從 AWS 帳戶部署的彈性區塊存放區。資料庫庫存是探索其他 AWS 儲存系統中伺服器的成本節約機會的起點、或是 ONTAP 型伺服器和執行個體的 FSX 管理工具。
- * 沙箱建立 * : 建立隨需隔離的資料庫環境、可用於測試、整合、診斷及訓練、而不影響正式作業資料。
- * 資料庫建立 * : 使用 *Quick* 或 *Advanced* 建立模式、為現有的 Microsoft SQL Server 建立使用者資料庫、以設定資料庫定序、檔案名稱和大小。內含儲存組態。
- * 工作監控 * : 監控及追蹤資料庫工作執行進度、並在發生任何故障時診斷及疑難排解問題。

Amazon FSX for ONTAP 的優點、適用於自行管理的資料庫

- * 耐用性、可用度及可靠性 * : 適用於 ONTAP 的 FSX 提供多項功能、可提升在適用於 ONTAP 的 FSX 上託管的自我管理資料庫的耐用性與可用度、例如支援單一和多重可用性區域部署的高可用度、應用程式感知快照、使用複寫改善災難恢復、以及有效率的備份。
- * 效能與擴充性 * : 適用於 ONTAP 的 FSX 提供高處理量、低延遲、高速網路連線、以及多個檔案系統的擴充性等效能最佳化功能、可擴充工作負載所需的彙總效能。
- * 資料管理與效率 * : 適用於 ONTAP 的 FSX 提供多項功能、可強化資料管理與效率、例如節省空間的精簡型複本、精簡配置、壓縮與重複資料刪除、以及將不常存取的資料分層至容量集區。

["瞭解適用於 ONTAP for Workload Factory 的 FSX"](#)。

工作負載工廠的作業模式

三種不同的作業模式 ([_ 基本 _](#) 、 [_ 讀取 _](#) 和 [_ 自動化 _](#)) 、提供靈活的選項、可在工作負載工廠內外進行部署。在 *base* 模式下、利用程式碼片段在工作負載工廠外部使用、以零信任的方式立即獲得價值。在 [_ 讀取 _](#) 和 [_ 自動化 _](#) 模式中以遞增信任獲得遞增價值。

深入瞭解 ["工作負載工廠的作業模式"](#) 。

部署詳細資料

支援的組態

Microsoft SQL Server 的 Workload Factory 可根據 AWS 、 NetApp ONTAP 和 SQL Server 的最佳實務做法、同時支援高可用度 (永遠在容錯移轉叢集執行個體上) 和單一執行個體部署。

SQL Server 版本	Windows Server 2016	Windows Server 2019	Windows Server 2022
2016年SQL Server	是的	是的	否

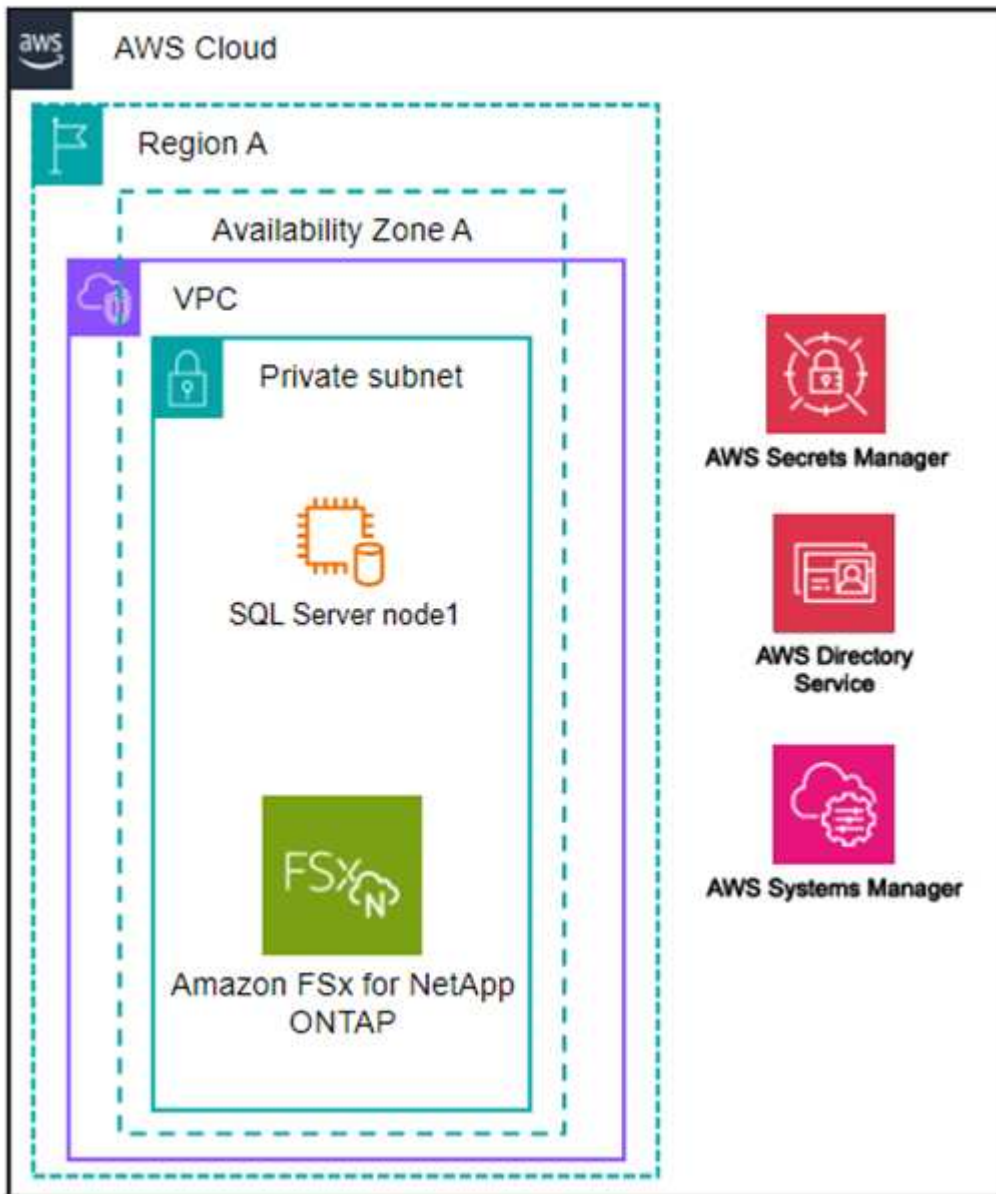
SQL Server 版本	Windows Server 2016	Windows Server 2019	Windows Server 2022
2019年SQL Server	是的	是的	是的
2022年SQL Server	否	是的	是的

部署架構

資料庫支援單一可用性區域和多重可用性區域部署架構。

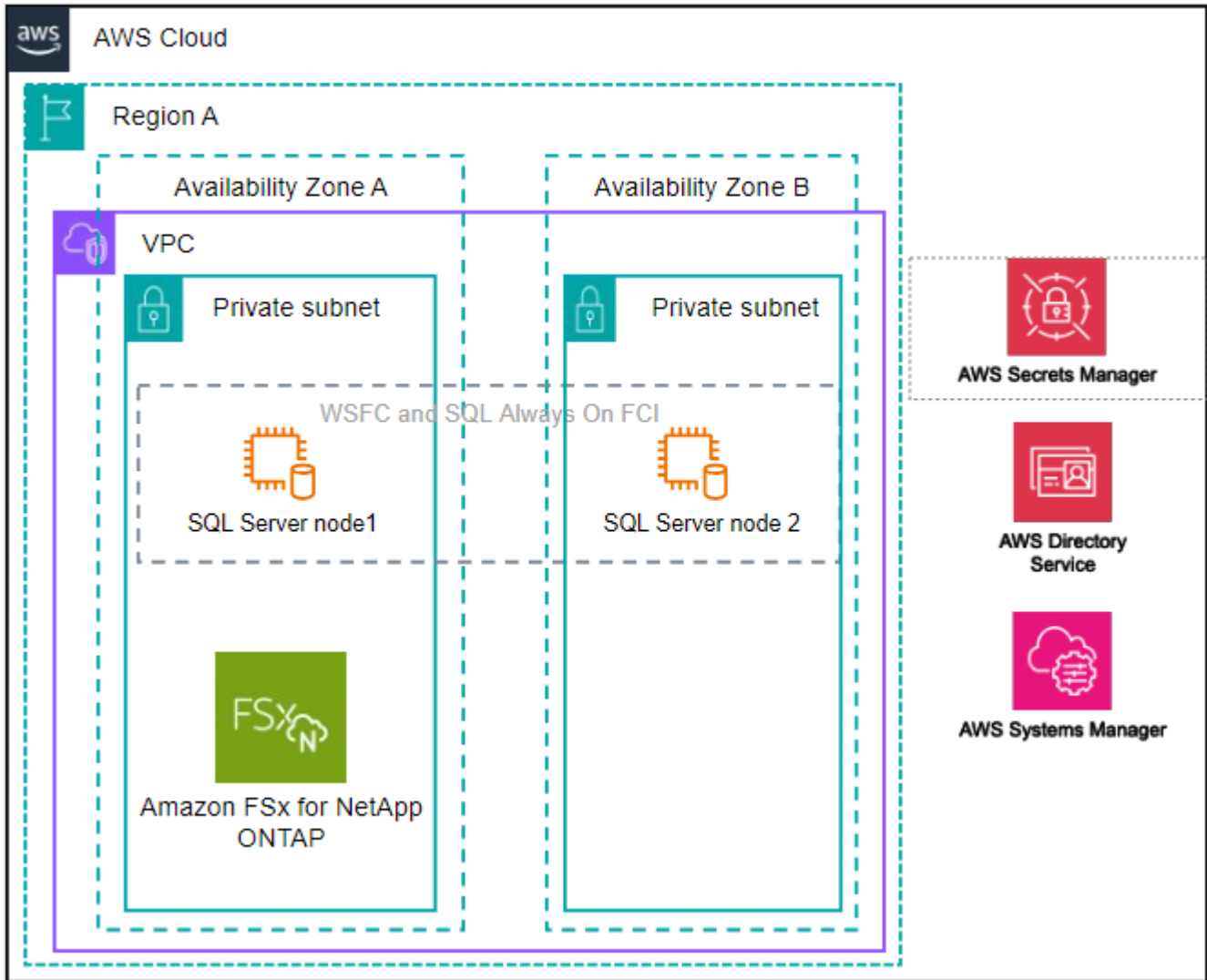
單一可用度區域

下圖顯示單一區域中單一可用區域的獨立式架構。



多個可用度區域

下圖顯示單一區域中具有容錯移轉叢集執行個體（FCI）叢集的雙節點高可用度（HA）架構。



整合式 AWS 服務

資料庫包含下列整合式 AWS 服務：

- CloudFormation
- 簡單通知服務
- CloudWatch
- Systems Manager
- Secrets Manager

支援的地區

支援 ONTAP 適用的 FSX 的所有商業地區均支援資料庫。"檢視支援的Amazon地區。"

不支援下列 AWS 區域：

- 中國地區
- GovCloud (美國) 地區

- 秘密雲端
- Top Secret Cloud

取得協助

Amazon FSX for NetApp ONTAP 的功能是AWS的第一方解決方案。如需與適用於 ONTAP 檔案系統、基礎架構或任何使用此服務的解決方案的 FSX 相關的問題或技術支援問題、請使用 AWS 管理主控台的支援中心、開啟 AWS 的支援案例。選取「FSXfor ONTAP Sf1」服務和適當的類別。提供建立AWS支援案例所需的其餘資訊。

如需有關 Workload Factory 或 Workload Factory 應用程式與服務的一般問題、請 ["取得 Workload Factory 資料庫的說明"](#)參閱。

資料庫快速入門

有了資料庫、您就能立即以 *basive* 模式開始使用。如果您想要使用 Workload Factory 來探索主機、管理資源等等、只需幾個步驟即可開始使用。

您必須擁有 AWS 帳戶才能開始使用。

請依照下列步驟開始使用 Workload Factory 資料庫。

1

登入 Workload Factory

您需要 ["在 Workload Factory 中設定帳戶"](#) 和 ["登入"](#)

2

新增認證和權限

選擇。 ["_ 基本 _"](#)、["_ 讀取 _"](#) 和 ["_ 自動化 _ 作業模式"](#)

如果您在 *basive* 模式下操作、就不需要再繼續操作。您可以開始使用 Workload Factory 資料庫來複製部分完成的程式碼範例。在資料庫方塊中、按一下 * 部署資料庫主機 *。 ["瞭解如何部署資料庫伺服器"](#)。

如果您以 *Read* 或 *AIL* 模式操作、則需要 ["手動新增認證至帳戶"](#) 選擇工作負載功能、例如資料庫和 AI、並建立 IAM 原則、以確保您擁有正確的權限、可以在 *Read* 或 *AIL* 模式下操作。

3

部署資料庫伺服器

最後、如果您選擇以 ["_ 自動化 _"](#) 模式運作、則必須或管理主機資源、 ["部署"](#) ["偵測資料庫伺服器"](#) 然後再新增使用者資料庫。

下一步

當您的資料庫庫存中有適用於 ONTAP 託管主機的 FSX 時、您可以 ["建立使用者資料庫"](#) 或 ["複製主機以建立沙箱"](#)。

當您的資料庫庫存中有彈性區塊存放區主機時、您可以 ["使用儲存節約計算機探索節約效益"](#)。

版權資訊

Copyright © 2024 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 保留隨時變更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。