將 Microsoft SQL Server 資料庫遷移至 AWS 雲端

AWS 方案指引

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS 方案指引: 將 Microsoft SQL Server 資料庫遷移至 AWS 雲端

Copyright © 2026 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

簡介 1
概觀 1
遷移策略 3
選擇正確的遷移策略 3
線上和離線遷移 4
遷移方法 6
原生 SQL Server 備份/還原 11
日誌傳送 12
資料庫鏡像 13
Always On 可用性群組 13
分散式可用性群組 14
交易式複寫 16
AWS Migration Hub Orchestrator 17
AWS Snowball Edge 18
同質資料庫遷移 20
Amazon RDS for SQL Server 21
選擇 Amazon RDS 的時機 21
高可用性 22
僅供讀取複本 24
災難復原 25
Amazon RDS Custom for SQL Server 26
選擇 Amazon RDS Custom for SQL Server 的時機 26
運作方式 26
Amazon EC2 for SQL Server 29
選擇 Amazon EC2 的時機 29
高可用性 30
災難復原 36
AWS 適用於 SQL Server 的 VMware Cloud on 37
選擇 VMware Cloud on 的時機 AWS 37
異質資料庫遷移 39
工具 40
AWS SCT 41
AWS DMS 41
Babelfish 42

混合遷移案例 44
將資料庫備份到雲端 44
擴展高可用性和災難復原解決方案 44
Storage Gateway 45
使用 AWS DMS 和 AWS SCT 46
現代化 SQL Server 資料庫 47
將 SQL Server 工作負載從 Windows 遷移至 Linux 47
Linux 上的高可用性 47
AWS 啟動精靈 49
遷移至 Amazon RDS for SQL Server 的最佳實務 52
佈建您的目標資料庫 52
從來源資料庫備份 53
將資料傾印檔案傳輸至 AWS 53
將資料還原至目標資料庫 53
遷移後步驟 53
測試遷移 54
操作和最佳化 Amazon RDS 資料庫 54
在 Amazon EC2 和 Amazon RDS 之間進行選擇 55
決策矩陣 55
共同的責任 74
合作夥伴 75
其他資源 76
致謝 77
附錄：SQL Server 資料庫遷移問卷 78
一般資訊 78
基礎設施 78
資料庫備份 79
資料庫功能 79
資料庫安全 79
資料庫高可用性和災難復原 79
文件歷史紀錄 81
..... lxxxiii

將 Microsoft SQL Server 資料庫遷移至 AWS 雲端

Sagar Patel，Amazon Web Services (AWS)

2025 年 4 月 (文件歷史記錄)

Amazon Web Services (AWS) 提供一組完整的服務和工具，可在可靠且安全的 AWS 雲端基礎設施上部署 Microsoft SQL Server 資料庫。在 上執行 SQL Server 的優點 AWS 包括節省成本、可擴展性、高可用性和災難復原、更好的效能，以及易於管理。如需詳細資訊，請參閱 AWS 運算部落格上的了解為什麼 AWS 是執行 Microsoft Windows Server 和 SQL Server 工作負載的最佳雲端。

本指南說明將 SQL Server 資料庫從內部部署遷移至 AWS 雲端、遷移至 Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)、Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) 或 VMware Cloud on 的可用選項 AWS。它深入探討使用這些遷移選項的最佳實務和建議。它還提供有關如何在現場部署 SQL Server 環境和 AWS使用日誌運送、複寫和 Always On 可用性群組等原生 SQL Server 功能之間設定高可用性和災難復原解決方案的資訊。

本指南適用於計劃將現場部署 SQL Server 資料庫遷移至其中的程式或專案經理、產品擁有者、資料庫管理員、資料庫工程師，以及營運或基礎設施管理員 AWS。

概觀

將 SQL Server 資料庫遷移至 之前 AWS，您應該使用關聯式資料庫遷移策略中討論的架構，了解並評估遷移策略。

第一步是透過了解遷移的複雜性、相容性和成本，對您的應用程式和 SQL Server 資料庫工作負載進行分析。以下是您計劃遷移時應考慮的一些要點：

- 資料庫大小 – 檢查資料庫的目前大小和整體容量成長。例如，如果您打算將 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon RDS 或 Amazon RDS Custom，您可以建立儲存體高達 16 TiB 的資料庫執行個體。您可以使用 Support 開啟支援票證 AWS 來請求更多儲存空間。如需最新資訊，請參閱 Amazon RDS 文件中的 Amazon RDS 資料庫執行個體儲存體。
- IOPS – 判斷資料庫的 IOPS 和輸送量。如果您打算遷移至 Amazon RDS，請考慮 Amazon RDS 資料庫執行個體的 I/O 效能。
- 相依性 – 檢查目前的資料庫相依性。如果您的資料庫依賴於其他資料庫，您可以在遷移主資料庫後一起遷移或建立相依性。

  如果您的資料庫支援舊版、自訂或封裝的應用程式，Amazon RDS Custom for SQL Server 可能是不錯的選擇。此服務可讓您保留對資料庫組態、共用檔案系統和作業系統修補程式的控制。

清查所有 SQL Server 相依性。了解哪些 Web 伺服器（例如，報告伺服器或商業智慧伺服器）與 SQL Server 連接。遷移時，此資訊可協助您判斷哪些內容會受到影響，以及如何將影響降至最低。

- 合規 – 檢閱您目前的架構和稽核或合規需求，以確保您在移至 Amazon RDS 或 Amazon EC2 後可以滿足這些要求。
- HA/DR – 您需要高可用性 (HA) 和自動化容錯移轉功能嗎？ 如果您正在執行生產工作負載，建議使用高可用性和災難復原 (DR) 的最佳實務。

  了解您的 HA/DR 需求，以判斷您是否需要多區域架構。若是如此，請將 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon EC2。Amazon RDS 不支援多區域組態。
- 版本支援 – 如果您打算移至 Amazon RDS for SQL Server，請檢查 SQL Server 軟體的版本和版本（請參閱目前支援的 Amazon RDS 和 Amazon RDS 版本）。
- 網路連線 – 檢查內部部署環境與 之間的網路連線 AWS，確保其提供足夠的頻寬，以便在內部部署與之間快速傳輸資料 AWS。
- 遷移停機時間 – 確定遷移可用的停機時間量，以便您可以規劃遷移方法，並決定是否要使用線上或離線遷移。
- RTO、RPO、SLA 需求 – 識別現有資料庫工作負載的復原時間目標 (RTO)、復原點目標 (RPO) 和服務層級協議 (SLA) 需求。
- 授權 – 了解您的授權選項。您可以在 Amazon EC2 和 Amazon RDS 上選擇包含授權的選項，或選擇在 Amazon EC2 上攜帶自己的授權 (BYOL)。
- 功能支援 – 識別應用程式使用的資料庫功能，無論是內部開發還是commercial-off-the-shelf(COTS)軟體。此資訊可協助您判斷是否可以透過從 SQL Server Enterprise Edition 切換到 Standard Edition 來降低授權成本。不過，請在切換之前檢閱 Standard Edition 資源限制。例如，Standard Edition 僅支援 128 GB 的 RAM。

  您的工作負載是否符合 Amazon RDS for SQL Server 所提供的功能？ 如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 上的 SQL Server 功能。如果您需要不支援的功能，遷移到 Amazon EC2 是選項。

SQL Server 資料庫遷移策略

在高階，有兩種選項可將 SQL Server 資料庫從內部部署遷移至 AWS 雲端：保持在 SQL Server 上 (同質遷移) 或移出 SQL Server （異質遷移)。在同質遷移中，您不會變更資料庫引擎。也就是說，您的目標資料庫也是 SQL Server 資料庫。在異質遷移中，您可以將 SQL Server 資料庫切換為開放原始碼資料庫引擎，例如 MySQL、PostgreSQL 或 MariaDB，或切換為 AWS 雲端原生資料庫，例如 Amazon Aurora、Amazon DynamoDB 或 Amazon Redshift。

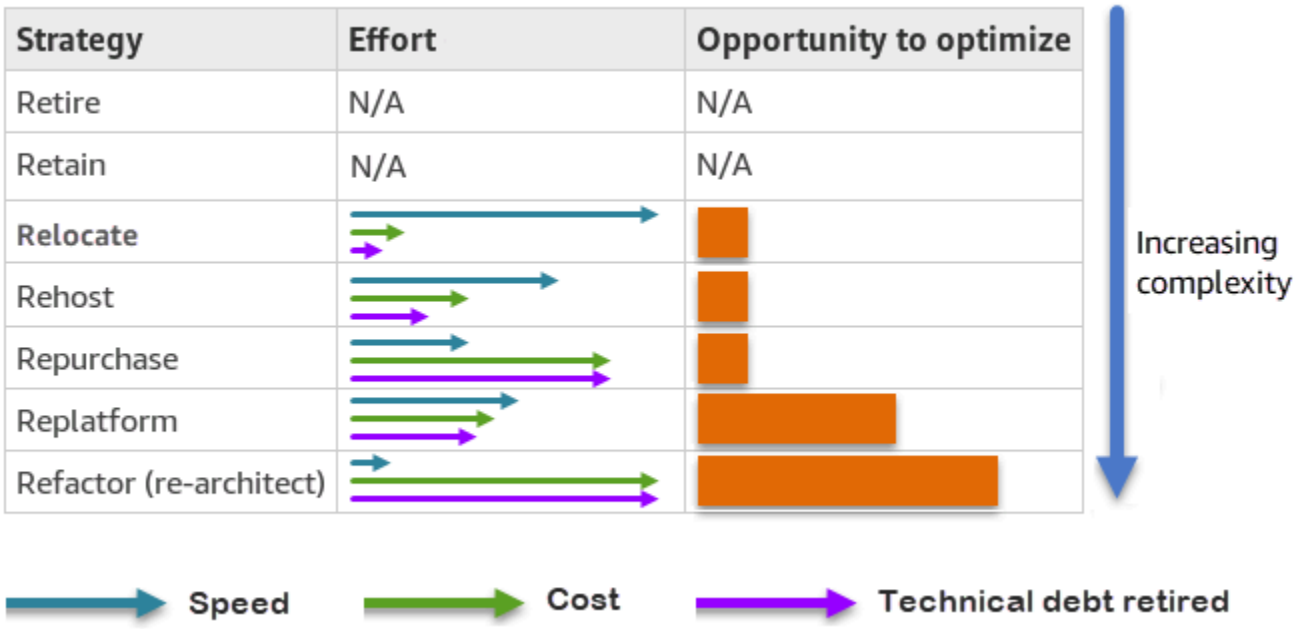
將 SQL Server 資料庫遷移到以下三種常見策略 AWS：重新託管、轉換和重新架構 （重構）。這些是應用程式遷移策略 7 R 的一部分，如下表所述。

策略	Type	何時選擇	範例
重新託管	同質	您想要依原狀遷移 SQL Server 資料庫，無論是否變更作業系統、資料庫軟體或組態。	SQL Server 到 Amazon EC2
平台重建	同質	您想要減少使用全受管資料庫產品來管理資料庫執行個體的時間。	SQL Server 到 Amazon RDS for SQL Server
重新架構師 （重構）	異質性	您想要重組、重寫和重新建構資料庫和應用程式，以利用開放原始碼和雲端原生資料庫功能。	SQL Server 到 Amazon Aurora PostgreSQL、MySQL 或 MariaDB

如果您嘗試在重新託管或轉換 SQL Server 資料庫之間做出決定，請參閱本指南稍後的在 Amazon EC2 和 Amazon RDS 之間進行選擇，以取得支援的功能的side-by-side比較。

選擇正確的遷移策略

選擇正確的策略取決於您的業務需求、資源限制、遷移時間範圍和成本考量。下圖顯示遷移涉及的工作量和複雜性，包括所有七種策略。



重構 SQL Server 資料庫並遷移至開放原始碼或 AWS 雲端原生資料庫，例如 Amazon Aurora PostgreSQL 相容版本或 Aurora MySQL 相容版本，可協助您現代化和最佳化資料庫。透過移至開放原始碼資料庫，您可以避免昂貴的授權（導致成本降低）、廠商鎖定期間和稽核。不過，根據您工作負載的複雜性，重構 SQL Server 資料庫可能是一項複雜、耗時和資源密集的工作。

若要降低複雜性，而不是在單一步驟中遷移資料庫，您可以考慮分階段方法。在第一個階段中，您可以專注於核心資料庫功能。在下一個階段，您可以將其他服務整合 AWS 到您的雲端環境、降低成本，以及最佳化效能、生產力和合規性。例如，如果您的目標是將內部部署 SQL Server 資料庫取代為 Aurora MySQL 相容，您可能會考慮在 Amazon EC2 上重新託管資料庫，或在 Amazon RDS for SQL Server 上複寫資料庫，然後在後續階段重構為 Aurora MySQL 相容。此方法有助於降低遷移階段期間的成本、資源和風險，並專注於第二階段的最佳化和現代化。

線上和離線遷移

您可以根據您的遷移時間表和允許的停機時間，使用兩種方法將 SQL Server 資料庫從內部部署或其他雲端環境遷移至 AWS 雲端：離線遷移或線上遷移。

- 離線遷移：當您的應用程式可以負擔計劃的停機時間時，就會使用此方法。在離線遷移中，來源資料庫會在遷移期間離線。當來源資料庫離線時，它會遷移到目標資料庫 AWS。遷移完成後，會執行驗證和驗證檢查，以確保與來源資料庫的資料一致性。當資料庫通過所有驗證檢查時，您可以透過將應用程式連接到目標資料庫 AWS 來執行切換 AWS。

- 線上遷移：當您的應用程式需要接近零到最短的停機時間時，就會使用此方法。在線上遷移中，來源資料庫會以多個步驟遷移至 AWS。在初始步驟中，來源資料庫中的資料會在來源資料庫仍在執行時複製到目標資料庫。在後續步驟中，來源資料庫的所有變更都會傳播到目標資料庫。當來源和目標資料庫同步時，它們已準備好進行切換。在切換期間，應用程式會將其連線切換到開啟的目標資料庫 AWS，不留下與來源資料庫的連線。您可以使用 AWS Database Migration Service (AWS DMS) 或提供的工具 AWS Marketplace（例如 Attunity) 來同步來源和目標資料庫。

SQL Server 資料庫遷移方法

遷移 SQL Server 資料庫的方法有多種 AWS。您可以根據您的評估和需求，從 AWS 服務和 SQL Server 原生功能中進行選擇。本節說明一些最常見的方法，這些方法摘要在下列兩個表格中。在本指南稍後的 Amazon EC2 和 Amazon RDS 章節中，會包含其中一些方法的詳細討論。

AWS 服務

遷移方法	Target	功能和限制	其他資訊
AWS DMS	Amazon EC2 Amazon RDS Amazon RDS Custom Amazon Aurora	• 支援完全載入和 CDC • 支援所有資料庫大小	AWS DMS 區段
AWS Migration Hub Orchestrator	Amazon EC2 Amazon RDS	• 提供預先定義的step-by-step工作流程範本 • 自動化原生備份和還原 • 支援所有 SQL Server 版本 • 一次可以套用至一或多個資料庫 • 支援所有資料庫大小	AWS Migration Hub Orchestrator 區段
AWS Transform MGN	Amazon EC2	• 高度自動化lift-and-shift • 以代理程式為基礎的區塊層級複寫	本指南未涵蓋（請參閱 MGN 文件)

遷移方法	Target	功能和限制	其他資訊
AWS Snowball Edge	Amazon EC2 Amazon RDS Amazon RDS Custom	• 支援非常大型的資料庫（高達 210 TB） • 使用 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 來儲存和還原資料	Snowball Edge 區段

SQL Server 原生方法

遷移方法	Target	功能和限制	其他資訊
原生備份和還原	Amazon EC2 Amazon RDS Amazon RDS Custom	• 一次可以套用至一或多個資料庫 • 需要停機時間 • 支援所有資料庫大小	原生 SQL Server 備份/還原區段（您可以使用 AWS Migration Hub Orchestrator來自動化原生備份和還原）
日誌傳送	Amazon EC2 Amazon RDS Amazon RDS Custom	• 每個資料庫套用 • 可以延遲	日誌運送區段
自訂日誌運送	Amazon RDS Amazon RDS Custom	• 每個資料庫套用 • 可以延遲	使用自訂日誌運送將內部部署或 Amazon EC2 SQL Server 自動化至 Amazon RDS for SQL Server 遷移 (AWS 部落格文章)
資料庫鏡像	Amazon EC2	• 每個資料庫套用	資料庫鏡像區段

遷移方法	Target	功能和限制	其他資訊
		• 根據 SQL Server 版本，可以是同步或非同步 • 次要資料庫無法讀取；它充當待命 • 支援自動和手動容錯移轉	
Always On 可用性群組	Amazon EC2 Amazon RDS Custom	• 套用至一組使用者資料庫 • 可以是同步或非同步 • 次要資料庫可供讀取（僅限 SQL Server Enterprise Edition） • 支援自動和手動容錯移轉 • 一次可以在資料庫群組層級啟動多個資料庫的容錯移轉	Always On 可用性群組區段

遷移方法	Target	功能和限制	其他資訊
Basic Always On 可用性群組	Amazon EC2	• SQL Server Standard Edition 支援 • 套用至每個可用性群組的單一使用者資料庫 • 可以是同步或非同步 • 支援自動和手動容錯移轉 • 容錯移轉可以在可用性群組層級啟動 • 可用作內部部署和 之間的混合環境 AWS	本指南未涵蓋（請參閱 Microsoft 文件中單一資料庫的基本 Always On 可用性群組）
分散式可用性群組	Amazon EC2 Amazon RDS Custom（僅限遷移）	• 可用於多區域 SQL Server 部署 • 可以容錯移轉至較新版本的 SQL Server • 不需要將 Windows Server 容錯移轉叢集 (WSFC) 擴展到目標 AWS 環境 • 可用於 Windows 型（來源）和 Linux 型（目標）SQL Server 資料庫 • 可用作內部部署和之間的混合式 SQL Server 部署 AWS	分散式可用性群組區段

遷移方法	Target	功能和限制	其他資訊
交易式複寫	Amazon EC2 Amazon RDS Amazon RDS Custom	• 支援一組物件的遷移（資料表、檢視、預存程序） • 支援使用近乎即時的資料進行非同步複寫 • 訂閱者資料庫是可讀取的 • 需要密切監控執行複寫的 SQL Server 複寫任務	交易複寫區段
大量複製程式 (bcp)	Amazon EC2 Amazon RDS Custom	• 支援小型資料庫 • 需要停機時間 • 在目的地預先建立結構描述 • 用於移動資料，但不用於中繼資料	本指南未涵蓋（請參閱《Amazon RDS 文件》中的使用其他方法大量複製一節匯入和匯出 SQL Server 資料)
分離並連接	Amazon EC2 Amazon RDS Custom	• 不需要備份 • 需要停機時間 • 涉及停止、分離、複製檔案和連接至 Amazon EC2	本指南未涵蓋（請參閱 Microsoft 文件中的資料庫分離和連接)
匯入/匯出	Amazon EC2 Amazon RDS Amazon RDS Custom	• 支援小型資料庫 • 需要停機時間 • 在目的地預先建立結構描述 • 用於移動資料，但不用於中繼資料	本指南未涵蓋（請參閱 Amazon RDS 文件中的使用其他方法匯入和匯出 SQL Server 資料)

原生 SQL Server 備份/還原

Amazon RDS 支援使用完整和差異備份 (.bak) 檔案的 Microsoft SQL Server 資料庫原生備份和還原操作。它還支援 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體或 Amazon EC2 SQL Server 執行個體上的差異還原和日誌還原選項，以最大限度地減少應用程式的停機時間。

> **Note**
>
> 您可以在 Amazon RDS for SQL Server 上執行完整、差異和日誌還原操作。不過，您目前只能執行完整和差異備份（而非日誌備份）。

使用原生 .bak 檔案是備份和還原 SQL Server 資料庫的最簡單方法。您可以使用此方法在 Amazon RDS 之間遷移資料庫。您可以備份和還原單一資料庫，而不是整個資料庫執行個體。您也可以在 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體之間移動資料庫。

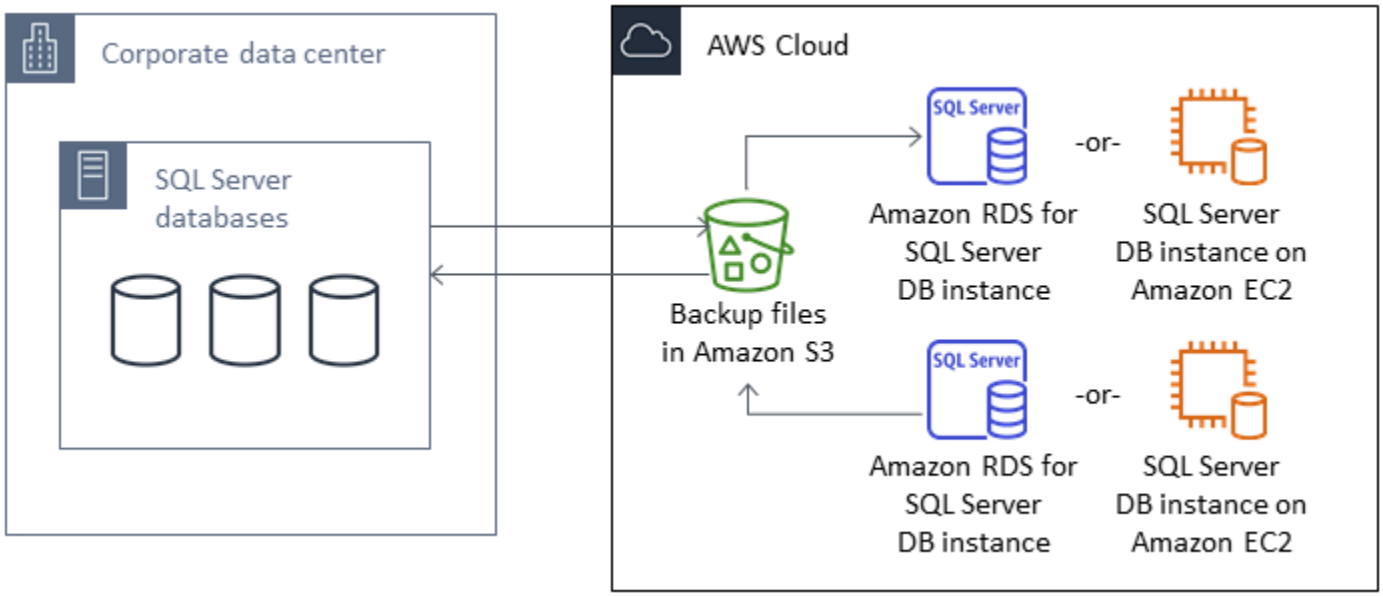
當您使用 Amazon RDS 時，您可以在 Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 中存放和傳輸備份檔案，為災難復原增加一層保護。例如：

- 您可以從本機伺服器建立資料庫的完整備份，將其複製到 S3 儲存貯體，然後將其還原至現有的 Amazon RDS SQL Server 資料庫執行個體。
- 您可以從 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體進行備份，將其存放在 Amazon S3 中，然後視需要還原。
- 您可以實作 Amazon S3 生命週期組態規則來封存或刪除長期備份。

Amazon RDS for SQL Server 支援將 SQL Server 原生備份還原至已設定僅供讀取複本的 SQL Server 資料庫執行個體。這表示您不需要移除僅供讀取複本，即可將原生備份檔案還原至 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體。

> **Note**
>
> 您可以使用 Migration Hub Orchestrator 自動化和協調 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon EC2 或 Amazon RDS，方法是使用原生備份和還原。如需詳細資訊，請參閱 AWS Migration Hub Orchestrator 一節。

下圖顯示原生 SQL Server 備份/還原程序。您可以使用 Migration Hub Orchestrator 來自動化此程序。您也可以使用此程序將 SQL Server 資料庫備份和還原至 Amazon EC2。



若要自動化備份和還原，請參閱 Migration Hub Orchestrator 文件。

若要使用 Amazon S3 設定原生備份/還原，請參閱 Amazon RDS 文件。

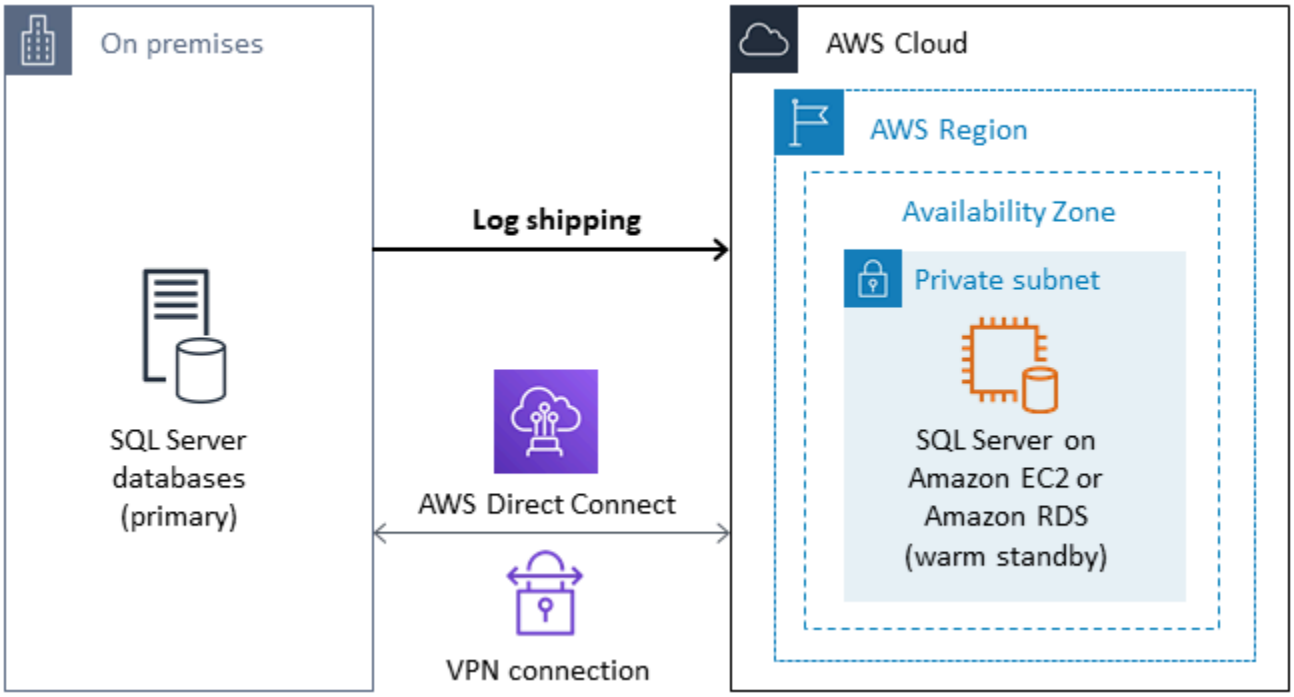
如需使用 SQL Server 原生備份和還原時的限制，請參閱 Amazon RDS 文件中的限制和建議。

日誌傳送

您可以使用日誌運送，將交易日誌備份從主要現場部署 SQL Server 資料庫傳送至部署在 EC2 執行個體或 AWS 雲端中 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體上的一或多個次要（暖待命）SQL Server 資料庫。若要在 Amazon RDS for SQL Server 上設定日誌運送，您必須使用自己的自訂指令碼。

在此案例中，您會在 EC2 執行個體或 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體上設定暖待命 SQL Server 資料庫，並在現場部署資料庫與 AWS 雲端中的暖待命伺服器之間以非同步方式傳送交易日誌備份。然後，交易日誌備份會套用至暖待命資料庫。套用所有日誌後，您可以執行手動容錯移轉並切換到雲端。

此選項支援 SQL Server 的所有版本和版本。將資料庫遷移至 AWS 雲端之後，您可以使用 Always On 可用性群組來新增次要複本，以實現高可用性和彈性。



如需有關使用此方法在 Amazon EC2 上實現 SQL Server 資料庫高可用性、資料保護和災難復原的詳細資訊，請參閱《Amazon EC2 for SQL Server》一節中的日誌運送。

資料庫鏡像

您可以使用資料庫鏡像來設定 SQL Server 資料庫的混合雲端環境。此選項需要 SQL Server Enterprise Edition。在此案例中，您的主要 SQL Server 資料庫會在內部部署執行，而您會在雲端中建立暖待命。您可以非同步複寫資料，並在準備好進行切換時執行手動容錯移轉。將資料庫遷移至 AWS 雲端之後，您可以使用 Always On 可用性群組來新增次要複本，以實現高可用性和彈性。

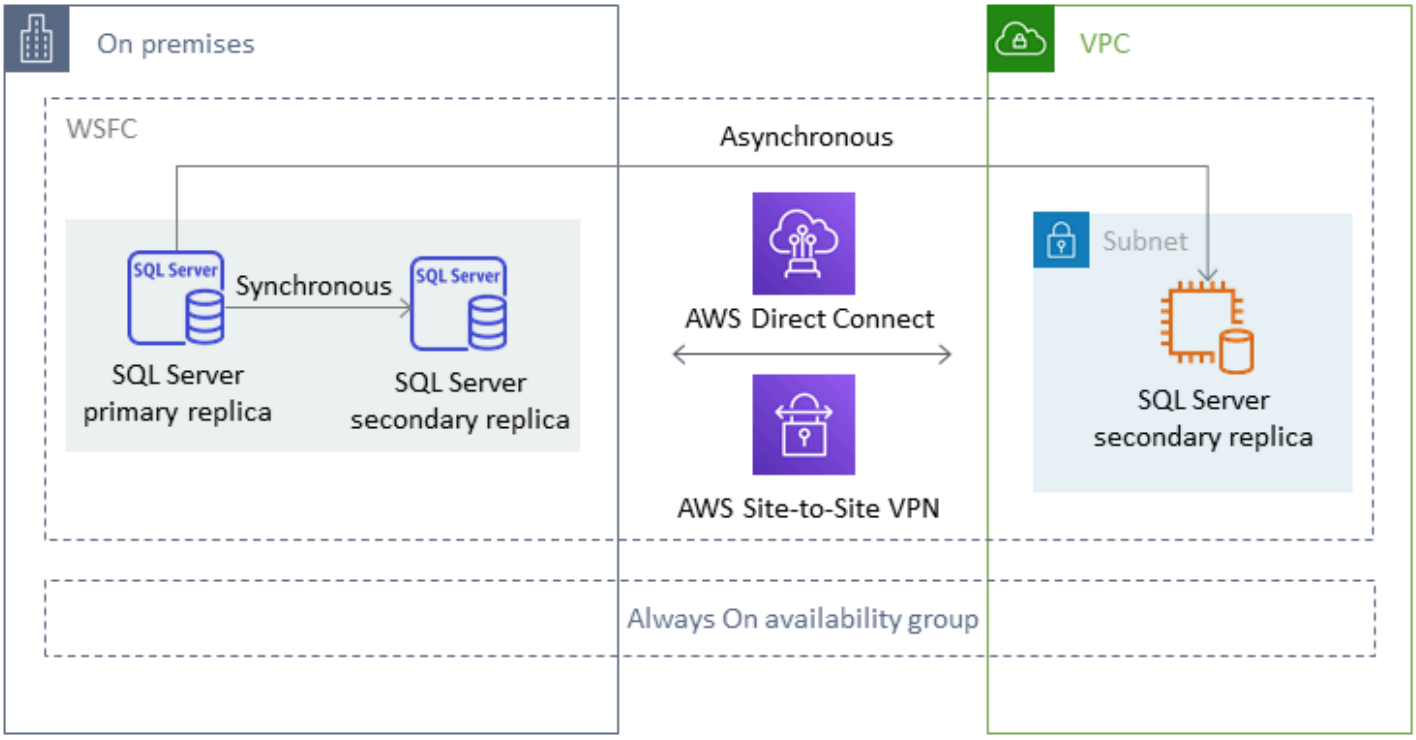
如需有關使用此方法在 Amazon EC2 上實現 SQL Server 資料庫高可用性、資料保護和災難復原的詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 for SQL Server 一節中的資料庫鏡像。

Always On 可用性群組

SQL Server Always On 可用性群組是一項進階的企業級功能，可提供高可用性和災難復原解決方案。如果您使用 SQL Server 2014 和更新版本，即可使用此功能。您也可以使用 Always On 可用性群組，將內部部署 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon EC2 AWS。此方法可讓您在最短或完全沒有停機時間的情況下遷移資料庫。

如果您現有的現場部署 SQL Server Always On 可用性群組，您的主要複本和次要複本將在可用性群組中同步複寫資料。因此，若要將資料庫遷移至 AWS 雲端，您可以將 Windows Server 容錯移轉叢集

(WSFC) 叢集擴展至雲端。這可以是暫時的，僅用於遷移目的。然後，您可以在 AWS 雲端中建立次要複本，並使用非同步複寫，如下圖所示。次要複本與主要現場部署資料庫同步後，只要準備好進行切換，您就可以執行手動容錯移轉。



如需有關使用此方法在 Amazon EC2 上實現 SQL Server 資料庫高可用性、資料保護和災難復原的詳細資訊，請參閱 Amazon EC2 for SQL Server 區段中的 Always On 可用性群組。

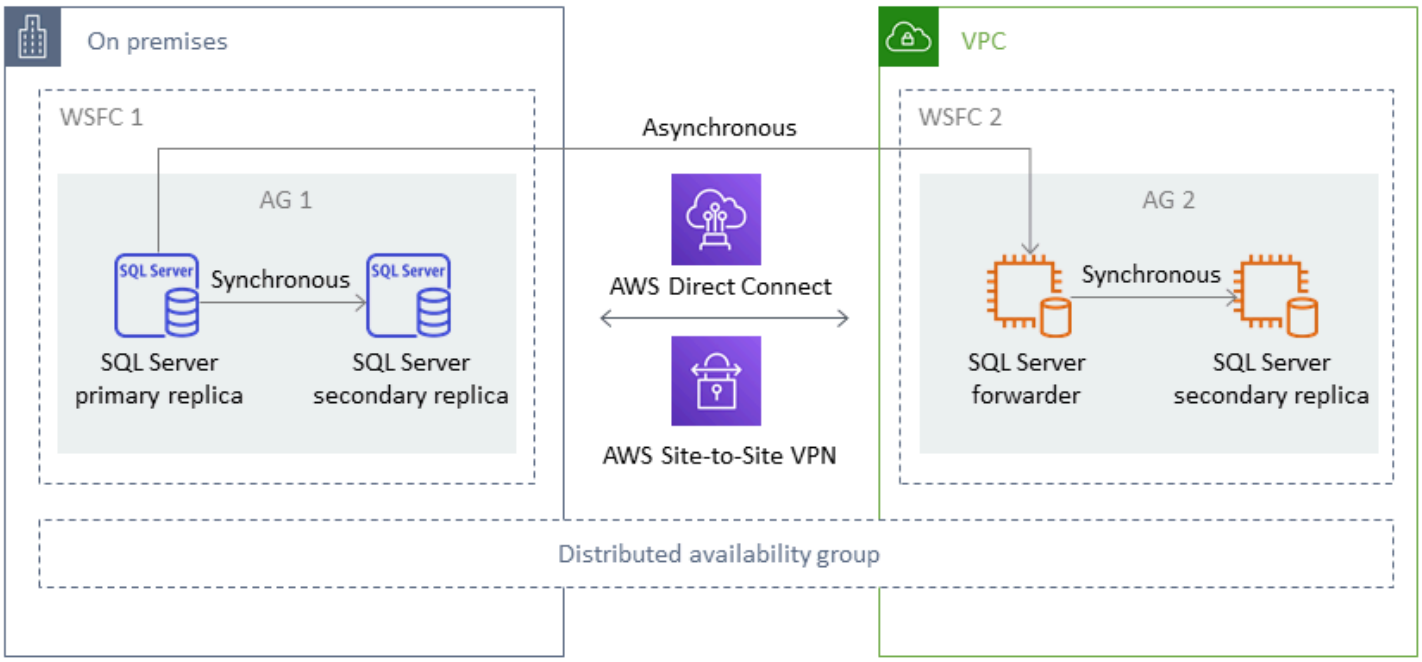
分散式可用性群組

分散式可用性群組跨越兩個不同的可用性群組。您可以將其視為可用性群組的可用性群組。基礎可用性群組是在兩個不同的 WSFC 叢集上設定。參與分散式可用性群組的可用性群組不需要共用相同的位置。它們可以是實體或虛擬、內部部署或公有雲端。分散式可用性群組中的可用性群組不需要執行相同版本的 SQL Server。目標資料庫執行個體可以執行較來源資料庫執行個體更新的 SQL Server 版本。

分散式可用性群組架構可讓您靈活地重新託管關鍵任務 SQL Server 執行個體或資料庫 AWS。它提供了一個混合解決方案，用於提升和轉移 （或提升和轉換） 您的關鍵 SQL Server 資料庫 AWS。

使用分散式可用性群組架構比將現有的內部部署 WFSC 叢集擴展到其中更有效率 AWS。資料只會從內部部署主要 傳輸到其中一個複本 AWS (轉寄站)。轉送者負責將資料傳送至其他次要僅供讀取複本 AWS。

在下圖中，第一個 WSFC 叢集 (WSFC 1) 託管於內部部署，並具有內部部署可用性群組 (AG 1)。第二個 WSFC 叢集 (WSFC 2) 託管在 上， AWS 並具有 AWS 可用性群組 (AG 2)。 Direct Connect 用作內部部署環境與 之間的專用網路連線 AWS。內部部署可用性群組 (AG 1) 有兩個複本 (節點)。節點之間的資料傳輸是同步的，具有自動容錯移轉。同樣地， AWS 可用性群組 (AG 2) 也有兩個複本，而且它們之間的資料傳輸與自動容錯移轉同步。分散式可用性群組會以非同步方式讓資料庫保持同步。資料會從 AG 1 （內部部署） 中的 SQL Server 主要複本傳輸至 AG 2 （開啟） 中的主要複本 （轉寄站） AWS。轉送者負責將資料傳送至 上的其他僅供讀取複本， AWS 並保持更新狀態。現場部署和 AWS 資料庫同步後，您可以手動容錯移轉分散式可用性群組 AWS。 AWS 資料庫會成為從應用程式讀取/寫入存取的主要資料庫。



Note

在任何指定的時間點，只有一個資料庫可用於寫入操作。您可以使用剩餘的次要複本進行讀取操作。若要擴展讀取工作負載，您可以在多個可用區域中新增更多僅供讀取複本 AWS。

如需分散式可用性群組的詳細資訊，請參閱：

- Microsoft SQL Server 文件
- 如何使用資料庫部落格上的分散式可用性群組來架構混合 Microsoft SQL Server 解決方案 AWS
- 在 AWS 規範指引 網站上AWS 使用分散式可用性群組將 SQL Server 遷移至

交易式複寫

交易複寫是一種 SQL Server 技術，用於複寫兩個資料庫之間的變更。這些變更可能包括資料庫物件，例如資料表（需要主索引鍵）、預存程序、檢視等，以及資料。複寫程序涉及發佈者（發佈資料的主要資料庫）、訂閱者（接收複寫資料的次要資料庫）和經銷商（存放中繼資料和交易以進行交易複寫的伺服器）。您可以在 Amazon EC2 和 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體上使用 SQL Server 的交易複寫。

交易複寫會建立現場部署（發佈）資料庫中物件和資料的快照，並將其傳送至訂閱者資料庫。將快照套用至訂閱者之後，在發佈者進行的所有後續資料變更和結構描述修改都會在訂閱者發生時傳送給訂閱者。然後，資料變更會以發佈者發生的相同順序持續套用至訂閱者。

同步完成後，您會對目標 SQL Server 資料庫執行個體執行驗證。當兩個資料庫同步時，您可以停止現場部署資料庫上的活動，確保複寫已完成，然後執行目標 SQL Server 資料庫執行個體的切換。然後，您可以停止推送訂閱、將其刪除，然後開始使用 Amazon RDS for SQL Server。

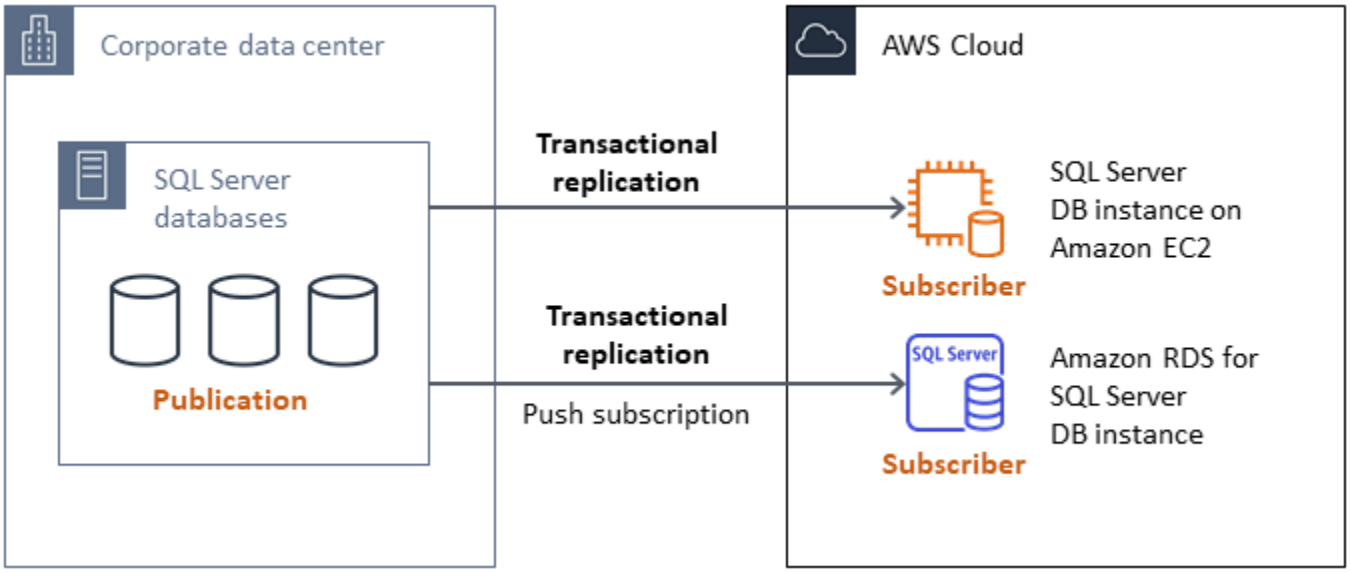
訂閱者資料庫也可以用作唯讀資料庫。記錄同步任務的經銷商建議位於不同的伺服器上。如果您的目標資料庫位於 Amazon RDS for SQL Server，您可以設定推送訂閱，將變更傳播給訂閱者。

當您想要執行下列動作時，建議您使用交易複寫：

- 將您的資料一次性遷移至 Amazon RDS 或 Amazon EC2。
- 將結構描述層級或資料表層級物件遷移至 AWS。
- 將資料庫的一部分遷移至 AWS。
- 透過新增其他訂閱者，使用現有的 SQL Server 複寫策略，以最短的停機時間進行遷移。

如果您打算使用交易複寫將資料一次性遷移到 Amazon RDS for SQL Server，我們建議您設定複寫的單一可用區組態。複寫程序完成後，您可以將環境轉換為多可用區域架構，以獲得高可用性。

下圖顯示 Amazon RDS 和 Amazon EC2 上資料庫的交易複寫程序。



如需交易複寫的詳細資訊，請參閱 AWS 資料庫部落格上的 Microsoft SQL Server 文件和文章如何使用交易複寫遷移至 Amazon RDS for SQL Server。

AWS Migration Hub Orchestrator

> **Note**
>
> AWS Migration Hub 自 2025 年 11 月 7 日起不再向新客戶開放。對於類似 的功能 AWS Migration Hub，請探索 AWS Transform。

AWS Migration Hub Orchestrator 可協助您協調 SQL Server 資料庫並自動遷移至 Amazon EC2 或 Amazon RDS。的此功能 AWS Migration Hub 可協助您使用根據最佳實務建置的預先定義工作流程範本快速入門。Migration Hub Orchestrator 會自動執行遷移過程中涉及的容易出錯的手動任務，例如檢查環境準備程度和連線。除了 SQL Server 資料庫之外，您也可以使用 Migration Hub Orchestrator 來協調和加速 .NET 應用程式、SAP 工作負載和虛擬機器映像的遷移。您可以透過 Migration Hub Orchestrator 主控台存取此工具。

針對 SQL Server 遷移，Migration Hub Orchestrator 支援三種使用案例：

- 在 Amazon EC2 上重新託管 SQL Server。您可以選擇特定的 SQL 伺服器，並使用 Migration Hub Orchestrator 中的自動原生備份和還原，在 Amazon EC2 上重新託管這些伺服器。若要進一步了解，請參閱 Migration Hub Orchestrator 文件中的在 Amazon EC2 上重新託管 SQL 伺服器。

- 在 Amazon RDS 上複寫 SQL Server。您可以選擇特定的 SQL Server 資料庫，並使用 Migration Hub Orchestrator 中的自動原生備份和還原，在 Amazon RDS 上重新格式化資料庫。若要進一步了解，請參閱 Migration Hub Orchestrator 文件中的 Amazon RDS 上的 Replatform SQL 伺服器。
- 在 Amazon EC2 上重新託管 Windows 和 SQL Server 應用程式。您可以使用 Amazon EC2 範本上的 Rehost 應用程式，將執行 .NET 和 SQL Server 的 Windows 伺服器移至 Amazon EC2。若要進一步了解，請參閱 Migration Hub Orchestrator 文件中的在 Amazon EC2 上重新託管應用程式。

Migration Hub Orchestrator 有助於避免 SQL Server 遷移中的排程和預算超支。其他主要優點包括：

- 使用規範方法遷移應用程式。您可以根據經過驗證的遷移最佳實務，快速開始使用預先定義的工作流程範本。您也可以根據您的需求新增、重新排序和移除步驟，以自訂遷移工作流程。例如，您可以新增切換核准的步驟。
- 自動化手動步驟。Migration Hub Orchestrator 會自動執行手動任務，例如安裝代理程式、匯入內部部署映像、佈建目標環境 AWS，以及驗證來源和目標環境。自動化可節省時間和成本，同時減少錯誤。
- 協調遷移工作流程。Migration Hub Orchestrator 透過重複使用庫存中繼資料、組態規格和環境內容來協調遷移步驟中使用的工具，以將這些工具所需的輸入數量降至最低。

如需詳細資訊，請參閱下列資源：

- Migration Hub Orchestrator 主控台
- 在 Amazon EC2 上重新託管應用程式 (Migration Hub Orchestrator 使用者指南)
- Amazon RDS 上的 Replatform SQL 伺服器 (Migration Hub Orchestrator 使用者指南)
- 遷移工作流程 (Migration Hub Orchestrator 使用者指南)
- 使用 Migration Hub Orchestrator 簡化和加速 Microsoft SQL Server 遷移 (AWS 部落格文章)
- 使用 簡化遷移 Windows Server 映像 AWS Migration Hub Orchestrator (AWS 部落格文章)

AWS Snowball Edge

> **Note**
>
> AWS Snowball Edge 不再提供給新客戶。新客戶應探索AWS DataSync是否有線上傳輸、AWS 資料傳輸終端機是否有安全的實體傳輸，或 AWS Partner 解決方案。針對邊緣運算，探索 AWS Outposts。

您可以使用 AWS Snowball Edge 遷移非常大型的資料庫（大小上限為 210 TB)。Snowball 具有 10 Gb 的乙太網路連接埠，您可以將其插入現場部署伺服器，並將所有資料庫備份或資料放置在 Snowball Edge 裝置上。將資料複製到 Snowball Edge 之後，您可以將設備傳送到 AWS ，以放置在指定的 S3 儲存貯體中。然後，您可以從 Amazon S3 下載備份，並在 EC2 執行個體上的 SQL Server 上還原備份，或執行`rds_restore_database`預存程序將資料庫還原至 Amazon RDS。您也可以將 AWS Snowcone 用於大小上限為 8 TB 的資料庫。如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 文件中的 AWS Snowball Edge 文件和匯入和匯出 SQL Server 資料庫、還原資料庫一節。

SQL Server 的同質資料庫遷移

AWS 可讓您在雲端環境中執行 SQL Server 資料庫。對於開發人員和資料庫管理員而言，在 AWS Cloud 中執行 SQL Server 資料庫與在資料中心執行 SQL Server 資料庫非常類似。本節說明將 SQL Server 資料庫從內部部署環境或資料中心遷移至 AWS 雲端的選項。

AWS 提供在 上執行 SQL Server 的三個選項 AWS，如下表所述。

選項	重點標示	其他資訊
Amazon RDS 上的 SQL Server	受管服務，提供輕鬆佈建和授權、經濟實惠、易於設定、管理和維護。	Amazon RDS for SQL Server 區段
Amazon RDS Custom 上的 SQL Server	受管服務，但您保留資料庫和基礎作業系統的管理權限。	Amazon RDS Custom for SQL Server 區段
Amazon EC2 上的 SQL Server	自我管理，提供完整的控制和彈性。	Amazon EC2 for SQL Server 區段
VMware Cloud on 上的 SQL Server AWS	在 VMware Cloud on 上設定、擴展和操作 SQL Server 工作負載 Directory Service，AWS 並與 Active Directory Connector 和 Amazon S3 整合。	VMware Cloud on AWS for SQL Server 區段

> Notice (注意)
>
> 自 2024 年 4 月 30 日起，VMware Cloud on AWS 不再由 AWS 或其管道合作夥伴轉售。此服務將繼續透過 Broadcom 提供。我們建議您聯絡您的 AWS 代表以取得詳細資訊。

您的應用程式需求、資料庫功能、功能、成長容量和整體架構複雜性將決定要選擇哪個選項。如果您要將多個 SQL Server 資料庫遷移至 AWS，其中一些資料庫可能非常適合 Amazon RDS，而其他資料庫可能更適合直接在 Amazon EC2 上執行。您可能有在 SQL Server Enterprise Edition 上執行的資料庫，但非常適合 SQL Server Standard Edition。您可能也想要將 Windows 上執行的 SQL

Server 資料庫現代化，以在 Linux 作業系統上執行，以節省成本和授權。許多 AWS 客戶跨 Amazon RDS、Amazon EC2 和 VMware Cloud on 執行多個 SQL Server 資料庫工作負載 AWS。

> **Note**
>
> 您可以使用 Migration Hub Orchestrator 自動化和協調 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon EC2 或 Amazon RDS，方法是使用原生備份和還原。如需詳細資訊，請參閱 AWS Migration Hub Orchestrator 一節。

Amazon RDS for SQL Server

Amazon RDS for SQL Server 是一種受管資料庫服務，可簡化 SQL Server 的佈建和管理 AWS。Amazon RDS 可讓您在雲端輕鬆設定、操作和擴展 SQL Server 部署。使用 Amazon RDS，您可以在幾分鐘內部署多個版本的 SQL Server (2014、2016、2017、2019 和 2022) 和版本（包括 Express、Web、Standard 和 Enterprise)，具有經濟實惠且可擴展的運算容量。您可以使用一般用途 SSD 或佈建 IOPS SSD 儲存體佈建 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體。（如需詳細資訊，請參閱 AWS 文件中的 Amazon RDS 儲存類型。）佈建 IOPS SSD 旨在提供快速、可預測且一致的 I/O 效能，並針對 I/O 密集型交易 (OLTP) 資料庫工作負載進行最佳化。

Amazon RDS 可讓您專注於應用程式開發，因為它會管理耗時的資料庫管理任務，包括佈建、備份、軟體修補、監控和硬體擴展。Amazon RDS for SQL Server 也提供異地同步備份部署和僅供讀取複本（適用於 SQL Server Enterprise Edition)，可為生產工作負載提供高可用性、效能、可擴展性和可靠性。

選擇 Amazon RDS 的時機

下列情況下，Amazon RDS for SQL Server 是遷移選項：

- 您想要專注於您的業務和應用程式，並且 AWS 想要處理未區分的繁重任務，例如佈建資料庫、管理備份和復原任務、管理安全修補程式、次要 SQL Server 版本升級和儲存體管理。
- 您需要一個高可用性的資料庫解決方案，並且想要利用 Amazon RDS 提供的按鈕式同步多可用區域複寫，而無需手動設定和維護資料庫鏡像、容錯移轉叢集或 Always On 可用性群組。
- 您想要按小時支付執行個體成本一部分的 SQL Server 授權，而不是進行大型的前期投資。
- Amazon RDS for SQL Server 支援您的資料庫大小和 IOPS 需求。如需目前上限限制，請參閱 AWS 文件中的 Amazon RDS 資料庫執行個體儲存。
- 您不想管理資料庫的備份或point-in-time復原。

- 您想要專注於高階任務，例如效能調校和結構描述最佳化，而不是每日管理資料庫。
- 您想要根據您的工作負載模式向上或向下擴展執行個體類型，而無需擔心授權複雜性。

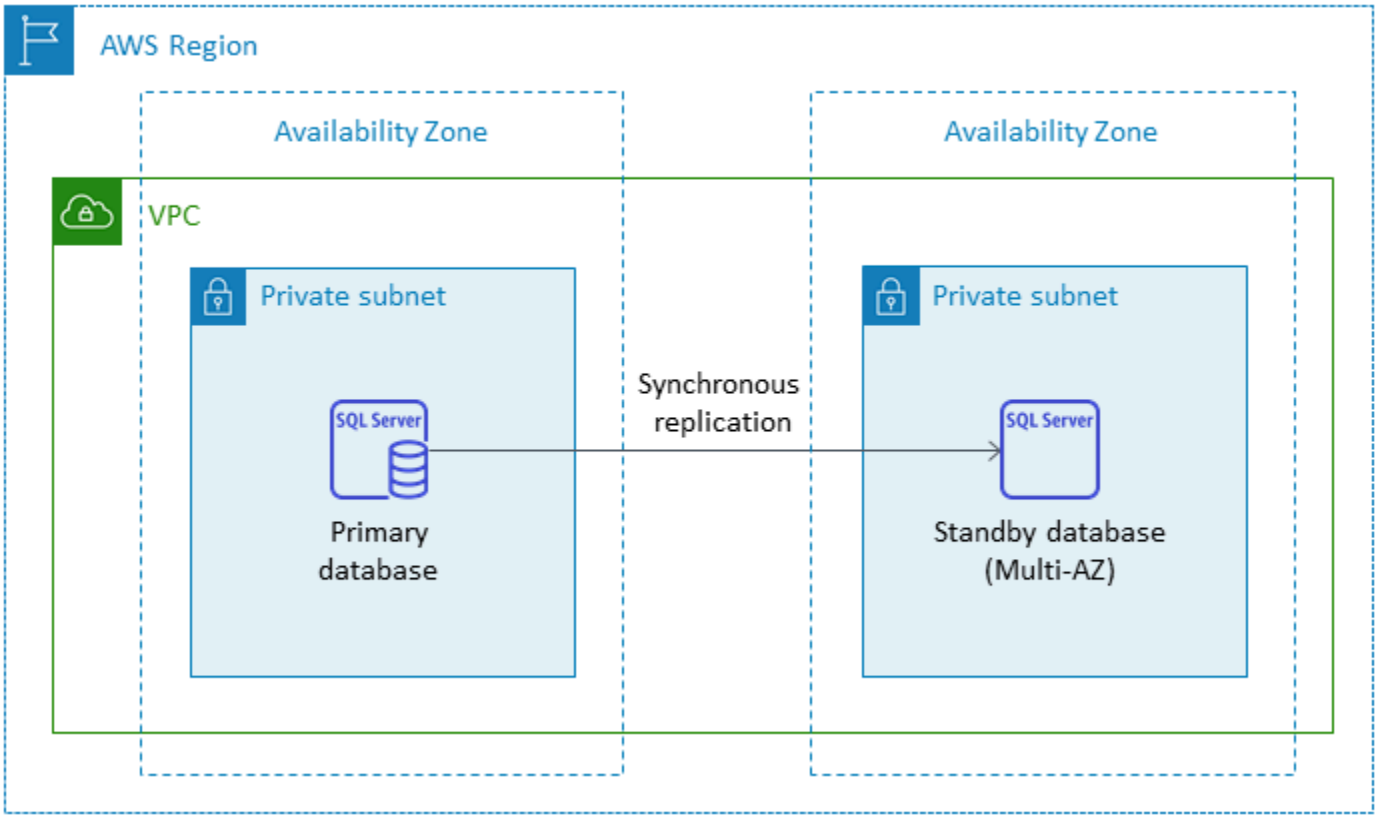
評估資料庫和專案需求後，如果您決定遷移至 Amazon RDS for SQL Server，請參閱下列各節中提供的詳細資訊，並檢閱本指南稍後討論的遷移最佳實務。

如需目前支援的 SQL Server 功能、版本和選項，請參閱 AWS 網站上的 Amazon RDS for SQL Server 功能、本指南稍後的 Amazon EC2 和 Amazon RDS 之間選擇，以及 AWS 文件中的 Amazon RDS 上的 Microsoft SQL Server。如果您要移至 Amazon RDS Custom，請務必檢閱 Amazon RDS Custom for SQL Server 的要求和限制。

高可用性

Amazon RDS 為使用異地同步備份選項部署的資料庫提供高可用性和容錯移轉支援。當您使用異地同步備份選項佈建資料庫時，Amazon RDS 會自動在不同的可用區域中佈建和維護同步待命執行個體。主要資料庫會將資料同步複寫到待命執行個體。如果發生問題，Amazon RDS 會自動修復運作狀態不佳的執行個體，並重新建立同步。如果發生基礎設施故障或可用區域中斷，Amazon RDS 會執行待命執行個體的自動容錯移轉。只有在待命資料庫和主要資料庫完全同步時，才會發生容錯移轉。由於主要和待命執行個體的端點保持不變，因此您可以在容錯移轉完成後立即繼續資料庫操作，而無需執行手動介入。容錯移轉時間取決於完成復原程序所需的時間。大型交易會增加此容錯移轉時間。

下圖說明 Amazon RDS for SQL Server 多可用區部署選項。



當您在多可用區組態中設定 SQL Server 時，Amazon RDS 會根據您部署的 SQL Server 版本，使用資料庫鏡像或 Always On 可用性群組自動設定待命資料庫執行個體。Amazon RDS 文件會列出特定的 SQL Server 版本和版本。

在異地同步備份部署中，執行個體擴展或作業系統 (OS) 修補等系統升級等操作會先套用至待命執行個體，然後再自動容錯移轉主要執行個體，以增強可用性。

由於 SQL Server 的容錯移轉最佳化，某些工作負載可能會在待命執行個體上產生比主要執行個體上更大的 I/O 負載，尤其是在資料庫鏡像部署中。此功能可能會在待命執行個體上產生更高的 IOPS。建議您在佈建 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體的儲存類型和 IOPS 時，同時考慮主要執行個體和待命執行個體的最大 IOPS 需求。如果您的用戶端驅動程式支援`MultiSubnetFailover=True`，您也可以指定 ，以大幅縮短容錯移轉時間。

限制

- 異地同步備份選項不適用於 SQL Server Express 和 Web 版本。它僅適用於 SQL Server Standard 和 Enterprise 版本。
- 您無法設定待命資料庫執行個體來接受資料庫讀取活動。
- 不支援跨區域多可用區域。

- 在 Amazon RDS 中，您可以對獨立資料庫執行個體發出停止命令，並將執行個體保持在停止狀態，以避免產生運算費用。您無法停止多可用區域組態中的 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體。反之，您可以終止執行個體、在終止前拍攝最終快照，並在需要時從快照重新建立新的 Amazon RDS 執行個體。或者，您可以先移除異地同步備份組態，然後停止執行個體。七天後，您停止的執行個體將會重新啟動，以便套用任何待定的維護。

如需其他限制，請參閱 Amazon RDS 文件中的 Microsoft SQL Server 異地同步備份部署備註和建議。

僅供讀取複本

僅供讀取複本提供可擴展性和負載平衡。SQL Server 僅供讀取複本是 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體的實體複本，用於唯讀目的。Amazon RDS 透過將唯讀工作負載卸載至僅供讀取複本資料庫執行個體，協助減少主要資料庫執行個體的負載。對主要資料庫執行個體所做的更新會以非同步方式複製到僅供讀取複本執行個體。

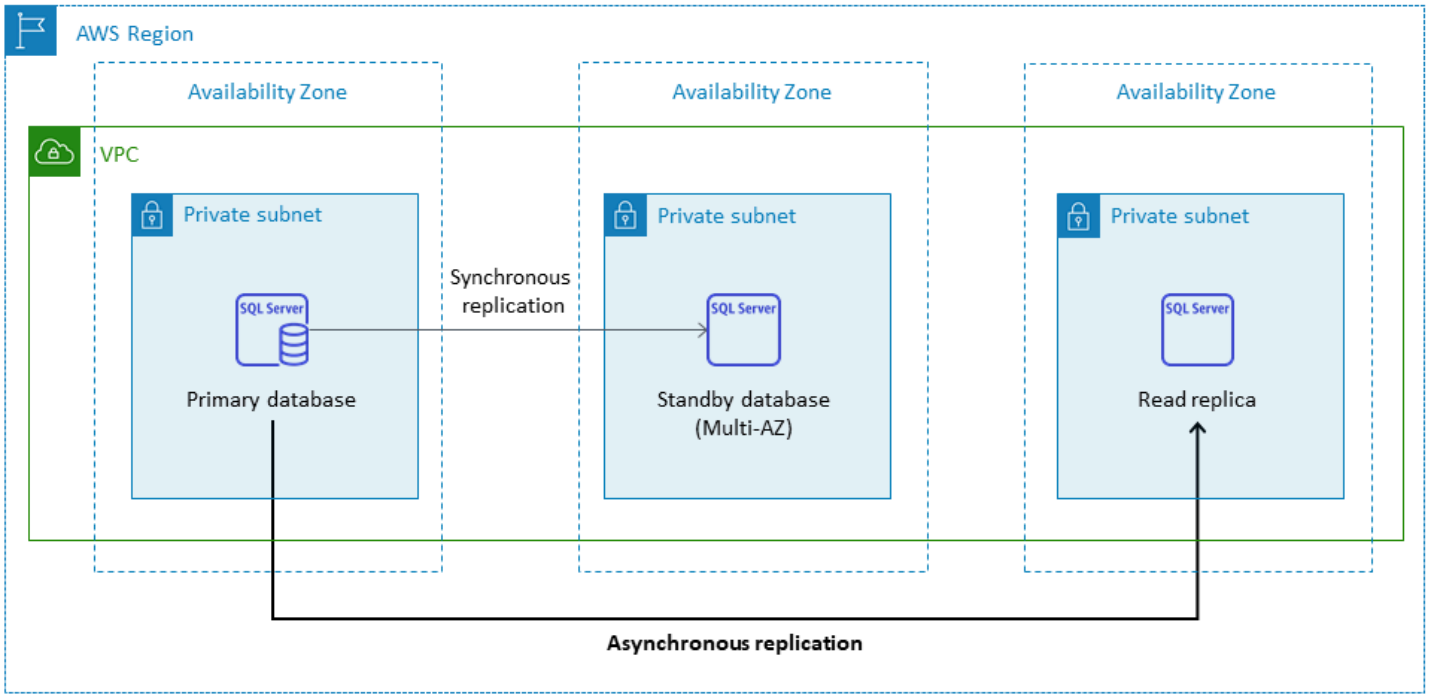
當您請求僅供讀取複本時，Amazon RDS 會擷取來源資料庫執行個體的快照，而此快照會成為僅供讀取複本。建立和刪除僅供讀取複本時不會中斷。無論維護時段為何，Amazon RDS for SQL Server 升級僅供讀取複本後，都會立即升級主要資料庫。每個僅供讀取複本都隨附單獨的端點，您可用來連線至僅供讀取複本資料庫。

Amazon RDS for SQL Server 透過設定 Always On 可用性群組，以及維護主要資料庫執行個體與其僅供讀取複本之間的安全網路連線，讓您輕鬆建立僅供讀取複本。

您可以在與主要資料庫相同的 AWS 區域中設定僅供讀取複本，或在另一個區域中設定僅供讀取複本。您可以為一個來源資料庫執行個體建立最多五個僅供讀取複本。

> **Note**
>
> 僅供讀取複本僅適用於下列 SQL Server 版本：
>
> - SQL Server 2017 Enterprise 14.00.3049.1 版或更新版本
> - SQL Server 2016 Enterprise 13.00.5216.0 版或更新版本
>
> 支援多可用區域環境的資料庫鏡像的 SQL Server 版本和版本不提供僅供讀取複本。

下圖說明異地同步備份環境中的 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體，其僅供讀取複本位於相同 AWS 區域內的另一個可用區域中。並非所有 AWS 區域都提供兩個以上的可用區域，因此您應該在採用此策略之前檢查您計劃使用的 區域。



SQL Server 僅供讀取複本不允許寫入操作。不過，您可以提升僅供讀取複本，使其可寫入。提升後，您無法將其還原為僅供讀取複本。它將成為與其原始主要資料庫執行個體沒有關係的單一獨立資料庫執行個體。提升後的僅供讀取複本中的資料將與來源資料庫執行個體中的資料相符，直到提出提升請求為止。來源資料庫執行個體的 SQL Server 資料庫引擎版本及其所有僅供讀取複本將相同。

為了有效率的複寫，建議您執行下列動作：

- 使用與來源資料庫執行個體相同的運算和儲存資源來設定每個僅供讀取複本。
- 您必須在來源資料庫執行個體上啟用自動備份，方法是將備份保留期間設定為 0（零）以外的值。
- 來源資料庫執行個體必須部署在具有 Always On 可用性群組的異地同步備份環境中。

如需 SQL Server 版本支援、版本和限制，請參閱 Amazon RDS 文件中的使用 SQL Server 讀取複本限制。

如需使用僅供讀取複本的詳細資訊，請參閱 AWS 文件中的使用僅供讀取複本和使用 Amazon RDS 的 SQL Server 僅供讀取複本。如需資料傳輸定價的詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 定價。

災難復原

透過 Amazon RDS for SQL Server，您可以建立可靠的跨區域災難復原 (DR) 策略。建立 DR 解決方案的主要原因是業務持續性和合規：

- 有效的 DR 策略可協助您在災難性事件期間，以最小或無中斷的方式保持系統正常運作。即使整個區域離線，可靠且有效的跨區域 DR 策略也能讓您的業務保持運作。
- 跨區域 DR 解決方案可協助您滿足稽核和合規要求。

復原點目標 (RPO)、復原時間目標 (RTO) 和成本是開發 DR 策略時需要考慮的三個關鍵指標。如需提供跨區域複本的其他選項，請參閱AWS Marketplace。如需這些方法的詳細資訊，請參閱 AWS 資料庫部落格上的 Amazon RDS for SQL Server 的跨區域災難復原。

Amazon RDS Custom for SQL Server

如果您因為第三方應用程式的自訂需求而無法移至 Amazon RDS 等全受管服務，您可以遷移至 Amazon RDS Custom for SQL Server。使用 Amazon RDS Custom，您可以保留資料庫及其基礎作業系統的管理權限，以啟用相依應用程式。

選擇 Amazon RDS Custom for SQL Server 的時機

下列情況下，Amazon RDS Custom for SQL Server 是不錯的遷移選項：

- 您擁有需要存取基礎作業系統和資料庫環境的舊版、自訂和封裝應用程式。
- 您需要管理使用者存取權，才能符合以廠商為基礎的應用程式部署需求。
- 您需要存取基礎作業系統，才能設定設定、安裝修補程式，以及啟用原生功能以符合相依應用程式的需求。
- 您想要存取和自訂資料庫環境（透過套用自訂資料庫修補程式或修改作業系統套件），以符合您的資料庫和應用程式需求。

運作方式

若要使用 Amazon RDS Custom for SQL Server，請檢閱 Amazon RDS Custom for SQL Server 文件中的要求。您必須先設定 Amazon RDS Custom for SQL Server 的環境，如 Amazon RDS 文件所述。設定環境後，請遵循下列步驟，如下圖所示：

1. 從 Amazon RDS Custom 提供的 SQL Server 引擎版本建立 Amazon RDS Custom for SQL Server 資料庫執行個體。

   Amazon RDS Custom for SQL Server 目前支援 Windows 2019 上的 SQL Server 2019 和 SQL Server 2022，以及文件中列出的支援資料庫執行個體類別。如需詳細資訊，請參閱建立 RDS Custom for SQL Server 資料庫執行個體。

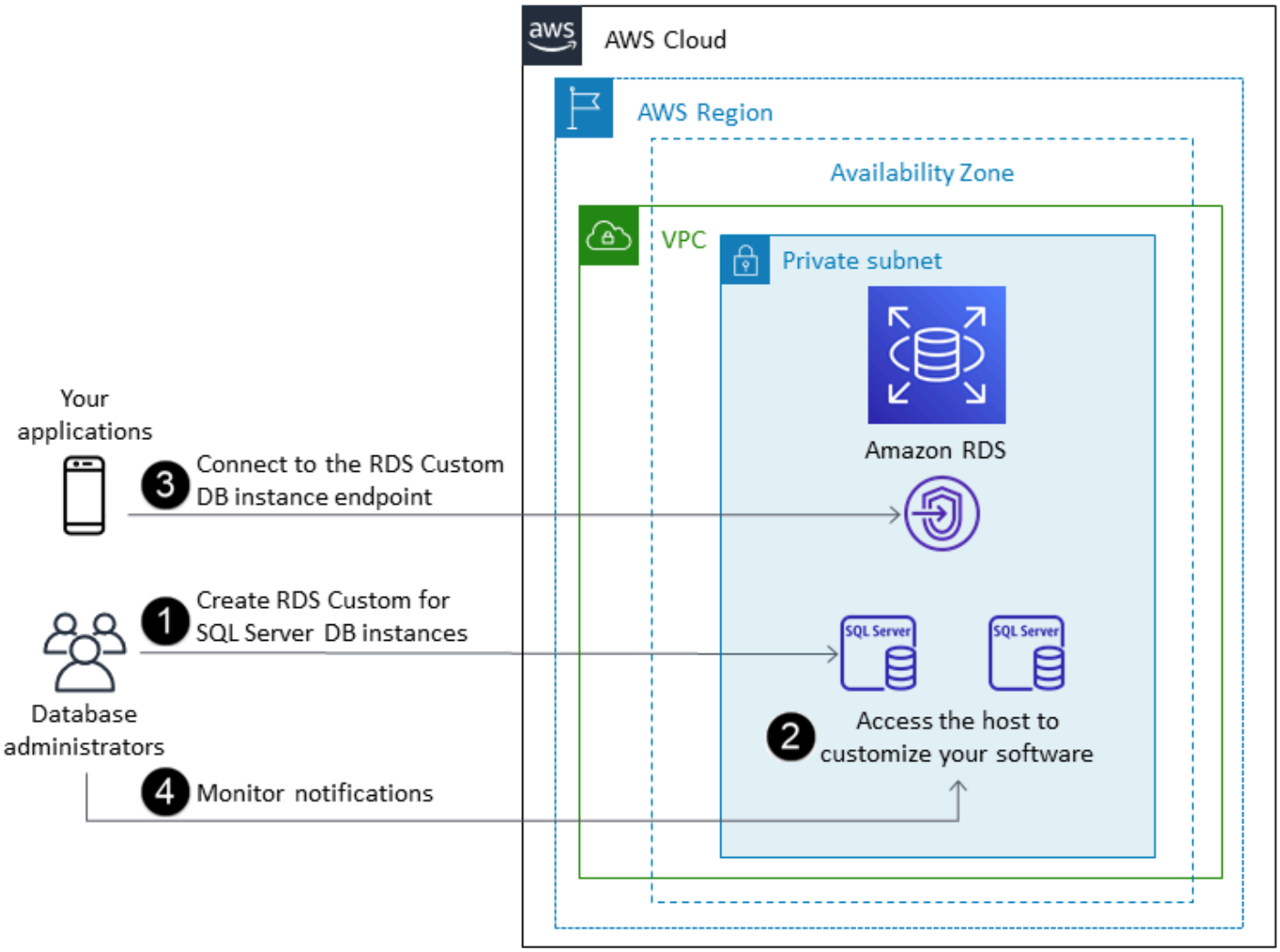
2. 將您的應用程式連線至 Amazon RDS Custom 資料庫執行個體端點。

   如需詳細資訊，請參閱使用 連線至 RDS Custom 資料庫執行個體 AWS Systems Manager，以及使用 RDP 連線至 RDS Custom 資料庫執行個體。

3. (選用) 存取主機以自訂您的軟體。

4. 監控 Amazon RDS Custom 自動化產生的通知和訊息。

如需這些步驟的詳細資訊，請參閱 Amazon RDS Custom 文件。



Amazon RDS Custom 是一種受管資料庫服務，可自動設定、操作和擴展雲端中的資料庫，同時授予您存取基礎作業系統和資料庫環境的權限。在 Amazon RDS Custom for SQL Server 中，您可以安裝軟體來執行自訂應用程式和代理程式。由於您對主機具有特殊權限存取權，因此您可以修改檔案系統以

支援舊版應用程式。您也可以在 Amazon RDS Custom 資料庫執行個體上套用自訂資料庫修補程式或修改作業系統套件。

如果您想要自訂執行個體，您可以暫停 Amazon RDS Custom 自動化長達 24 小時，然後在自訂工作完成時繼續。暫停自動化可防止 Amazon RDS 自動化直接干擾您的自訂。

當您繼續自動化時，支援周邊會決定資料庫或作業系統環境的自訂是否干擾或中斷 Amazon RDS Custom 自動化。Amazon RDS Custom 支援主機和資料庫環境的自訂，只要您的變更不會將資料庫執行個體置於支援周邊之外。根據預設，支援周邊檢查每 30 分鐘執行一次，也會在快照刪除或解除安裝 Amazon RDS Custom 代理程式等事件之後發生，這些代理程式會監控資料庫執行個體。Amazon RDS Custom 代理程式是確保 Amazon RDS Custom 功能的關鍵元件。如果您解除安裝代理程式，Amazon RDS Custom 會在一分鐘後執行支援周邊檢查，並將資料庫執行個體移至支援周邊之外。

當您設定 Amazon RDS Custom for SQL Server 資料庫執行個體時，會包含軟體授權。也就是說，您不需要另外購買 SQL Server 授權。如需授權的詳細資訊，請參閱 AWS 服務條款中的第 10.5 節。如果您有作用中的 AWS Premium Support 帳戶，您可以聯絡 Amazon RDS Custom for SQL Server 專屬問題的 AWS Premium Support。

Amazon RDS Custom for SQL Server 在有限的 AWS 區域 和資料庫執行個體類別選擇中受到支援。如需這些和其他限制，請參閱 Amazon RDS Custom for SQL Server 文件中的需求和限制頁面。

如果您有現場部署 SQL Server 資料庫，您可以遵循 Amazon RDS 文件中所述的程序，使用原生備份和還原公用程式將其遷移至 Amazon RDS Custom for SQL Server。

如需詳細資訊，請參閱下列資源：

- 新增 – Amazon RDS Custom for SQL Server 已全面推出 (AWS 新聞部落格)
- 設定 Amazon RDS Custom for SQL Server 與 Amazon RDS for SQL Server 之間的 SQL Server 複寫 (AWS 資料庫部落格)
- 使用自訂日誌運送將內部部署或 Amazon EC2 SQL Server 自動化至 Amazon RDS for SQL Server 遷移 (AWS 資料庫部落格)
- 使用 Amazon RDS Custom for SQL Server 上的 Always On 可用性群組設定高可用性 (AWS 資料庫部落格)
- 使用 CloudFormation 範本 （網路設定） 開始使用 Amazon RDS Custom for SQL Server (AWS 資料庫部落格)
- 使用分散式可用性群組將內部部署 SQL Server 工作負載遷移至 Amazon RDS Custom for SQL Server (AWS 資料庫部落格)

- 在 Amazon RDS Custom for SQL Server （資料庫部落格）上使用自有媒體 (BYOM) 來最佳化 SQL Server 成本AWS

Amazon EC2 for SQL Server

Amazon EC2 支援自我管理的 SQL Server 資料庫。也就是說，它可讓您完全控制基礎設施和資料庫環境的設定。在 Amazon EC2 上執行資料庫與在您自己的伺服器上執行資料庫非常類似。您可以完全控制資料庫和作業系統層級的存取，因此您可以使用您選擇的工具來管理作業系統、資料庫軟體、修補程式、資料複寫、備份和還原。此遷移選項要求您根據 AWS 架構最佳實務來設定、設定、管理和調校所有元件，包括 EC2 執行個體、儲存磁碟區、可擴展性、聯網和安全性。您要負責在相同或不同 AWS 區域中跨執行個體進行資料複寫和復原。

選擇 Amazon EC2 的時機

下列情況下，Amazon EC2 是 SQL Server 資料庫的理想遷移選項：

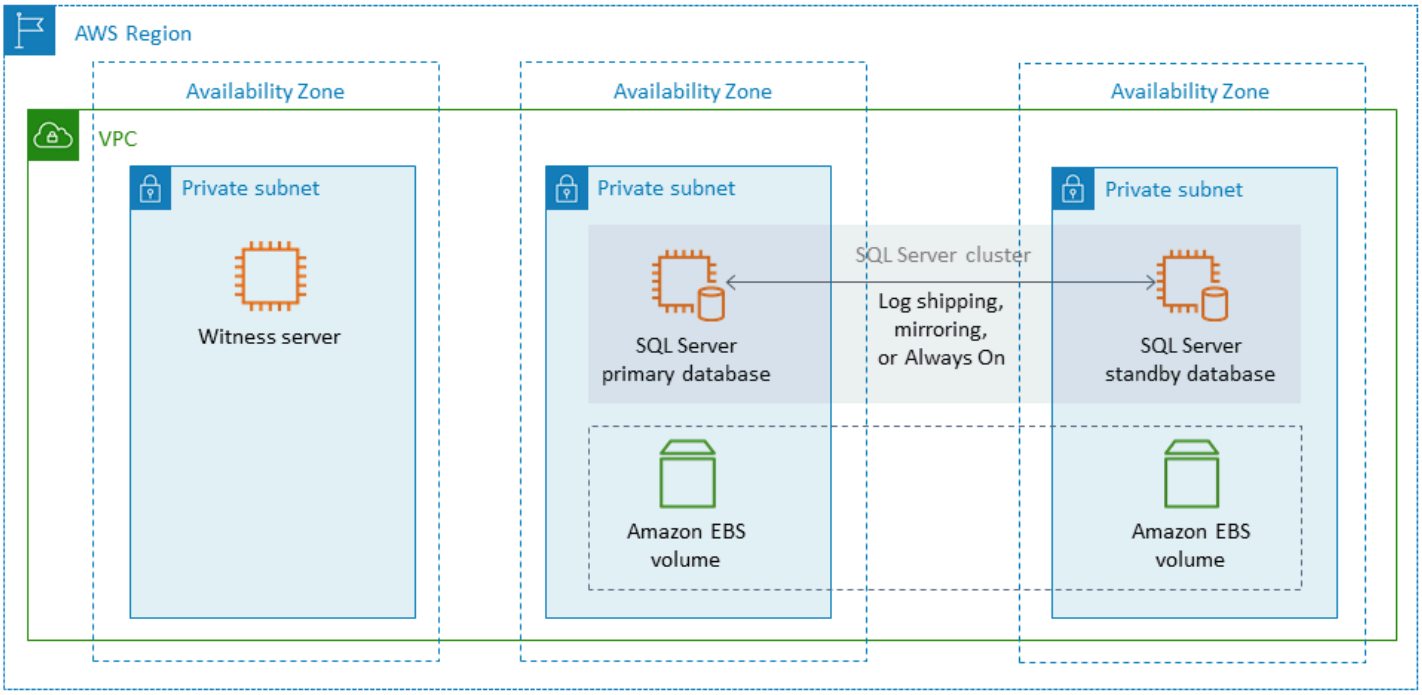
- 您需要完全控制資料庫，以及存取其基礎作業系統、資料庫安裝和組態。
- 您想要管理資料庫，包括備份和復原、修補作業系統和資料庫、調校作業系統和資料庫參數、管理安全性，以及設定高可用性或複寫。
- 您想要使用 Amazon RDS 目前不支援的功能和選項。如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 文件中不支援的功能和支援有限的功能。
- 您需要 Amazon RDS 不支援的特定 SQL Server 版本。如需支援的版本清單，請參閱 Amazon RDS 文件中的 Amazon RDS 上的 SQL Server 版本。
- 您的資料庫大小和效能需求超過目前的 Amazon RDS for SQL Server 產品。如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 文件中的 Amazon RDS 資料庫執行個體儲存體。
- 您想要避免自動軟體修補程式可能不符合您的應用程式。
- 您想要使用自己的授權，而不是使用 Amazon RDS for SQL Server 包含授權的模型。
- 您想要達到比目前限制更高的 IOPS 和儲存容量。如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 文件中的 Amazon RDS 資料庫執行個體儲存體。

如需 Amazon EC2 上目前支援的 SQL Server 功能和版本的清單，請參閱本指南稍後的在 Amazon EC2 和 Amazon RDS 之間進行選擇。

高可用性

您可以在 Amazon EC2 上將任何 SQL Server 支援的複寫技術與 SQL Server 資料庫搭配使用，以實現高可用性、資料保護和災難復原。一些常見的解決方案包括日誌運送、資料庫鏡像、 Always On 可用性群組和 Always On 容錯移轉叢集執行個體。

下圖顯示如何在單一 AWS 區域中跨多個可用區域使用 Amazon EC2 上的 SQL Server。主要資料庫是讀寫資料庫，次要資料庫是以日誌運送、資料庫鏡像或 Always On 可用性群組進行設定，以提供高可用性。來自主要資料庫的所有交易資料都會傳輸，並且可以非同步方式套用至次要資料庫以進行日誌運送，以及非同步方式套用至 Always On 可用性群組和鏡像。



日誌傳送

日誌運送可讓您自動將交易日誌備份從主要資料庫執行個體傳送至個別資料庫執行個體上的一或多個次要資料庫 （ 也稱為暖待命)。日誌運送使用 SQL Server Agent 任務來自動化備份、複製和套用交易日誌備份的程序。雖然日誌運送通常被視為災難復原功能，但它也可以在主要資料庫執行個體失敗時提升次要資料庫執行個體，以提供高可用性。如果您的 RTO 和 RPO 具有彈性，或者您的資料庫不被視為高度關鍵任務，請考慮使用日誌運送來為 SQL Server 資料庫提供更好的可用性。

日誌運送可視需要提供次要資料庫的存取權，以用作主要資料庫的唯讀副本，進而增加資料庫的可用性。您可以設定延遲延遲 （ 較長的延遲時間 ），在此期間，您可以在將這些變更運送到次要資料庫之前，復原主要資料庫上意外變更的資料。

我們建議在不同的可用區域中執行主要和次要資料庫執行個體，並部署監控執行個體以追蹤日誌運送的所有詳細資訊。可從監控執行個體取得日誌運送群組的備份、複製、還原和失敗事件。日誌運送組態不會自動從主要伺服器容錯移轉至次要伺服器。不過，如果主要資料庫無法使用，任何次要資料庫都可以手動上線。

日誌運送通常用作災難復原解決方案，但也可以用作高可用性解決方案，具體取決於您的應用程式需求。在下列情況下使用日誌運送：

- 您有彈性的 RTO 和 RPO 需求。日誌運送提供 分鐘的 RPO，以及 分鐘到 小時的 RTO。
- 您不需要自動容錯移轉至次要資料庫。
- 您想要從次要資料庫讀取，但在還原操作期間不需要可讀性。

如需日誌運送的詳細資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 文件。

資料庫鏡像

資料庫鏡像會取得 EC2 執行個體上的資料庫，並在個別資料庫執行個體上提供完整或幾乎完整的唯讀複本（鏡像）。Amazon RDS 使用資料庫鏡像為 Amazon RDS for SQL Server 提供多可用區域支援。此功能可提高資料庫的可用性和保護，並提供在升級期間保持資料庫可用性的機制。

> **Note**
>
> 根據 Microsoft 文件，資料庫鏡像將在 SQL Server 的未來版本中移除。您應該計劃改用 Always On 可用性群組。

在資料庫鏡像中，SQL 伺服器可以擔任以下三個角色之一：

- 主體伺服器，託管資料庫的主要讀取/寫入版本。
- 鏡像伺服器，託管委託人資料庫的副本。
- 選用的見證伺服器。此伺服器僅適用於高安全模式。它會監控資料庫鏡像的狀態，並自動從主要資料庫容錯移轉到鏡像資料庫。

在委託人和鏡像伺服器之間建立鏡像工作階段。在鏡像期間，在主體資料庫中執行的所有資料庫變更也會在鏡像資料庫上執行。資料庫鏡像可以是同步或非同步操作。這取決於兩種鏡像操作模式：高安全模式和高效能模式。

- 高安全模式：此模式使用同步操作。在此模式中，資料庫鏡像工作階段會盡快將插入、更新和刪除操作從主體資料庫同步到鏡像資料庫。一旦資料庫同步，交易就會同時遞交到委託人和鏡像資料庫。當鏡像資料庫位於相同或不同的可用區域，但託管於相同 AWS 區域內時，我們建議您使用此操作模式。
- 高效能模式：此模式使用非同步操作。在此模式中，資料庫鏡像工作階段會將插入、更新和刪除操作從主體資料庫同步到鏡像資料庫，但主體資料庫遞交交易的時間與鏡像資料庫遞交交易的時間之間可能會有延遲。當鏡像資料庫位於不同 AWS 區域時，建議您使用此模式。

在下列情況下使用資料庫鏡像：

- 您有嚴格的 RTO 和 RPO 需求，而且主要和次要資料庫之間不能有延遲。資料庫鏡像提供零秒的 RPO （具有同步遞交） 和 秒到 分鐘的 RTO。
- 您不需要從次要資料庫讀取。
- 當您在同步模式下設定見證伺服器時，您想要執行自動容錯移轉。
- 您無法使用 Always On 可用性群組，這是偏好的選項。

限制:

- 僅支援one-to-one容錯移轉。您無法讓多個資料庫目的地與主要資料庫同步。

如需鏡像的詳細資訊，請參閱 Microsoft SQL Server 文件。

Always On 可用性群組

SQL Server Always On 可用性群組為 SQL Server 資料庫提供高可用性和災難復原解決方案。可用性群組由一組一起容錯移轉的使用者資料庫組成。它包含一組主要讀取/寫入資料庫，以及多組 （一到八組） 相關的次要資料庫。您可以將次要資料庫做為主要資料庫的唯讀複本提供給應用程式層 （僅限 SQL Server Enterprise Edition)，以提供讀取工作負載的橫向擴展架構。您也可以使用次要資料庫進行備份操作。

SQL Server Always On 可用性群組支援同步和非同步遞交模式。在同步模式中，主要複本會在將變更遞交或寫入次要複本的日誌之後遞交資料庫交易。使用此模式，您可以在複本同步時執行計劃的手動容錯移轉和自動容錯移轉。您可以在相同環境中的 SQL Server 執行個體之間使用同步遞交模式 （例如，如果所有執行個體都在內部部署或所有執行個體都在） AWS。

在非同步遞交模式中，主要複本會遞交資料庫交易，而無需等待次要複本。您可以在位於不同環境中的 SQL Server 執行個體之間使用非同步遞交模式 （例如，如果您有現場部署和 中的執行個體 AWS)。

您可以使用 Always On 可用性群組來實現高可用性或災難復原。在下列情況下使用此方法：

- 您有嚴格的 RTO 和 RPO 要求。Always On 可用性群組提供 秒的 RPO，以及 秒到 分鐘的 RTO。
- 您想要管理和容錯移轉一組資料庫。Always On 可用性群組支援 SQL Server 2019 同步遞交模式中的 0-4 個次要複本。
- 您想要在同步遞交模式下使用自動容錯移轉，而且不需要見證伺服器。
- 您想要從次要資料庫讀取 。
- 您想要將多個資料庫目的地與主要資料庫同步。

從 SQL Server 2016 SP1 開始，SQL Server Standard Edition 為每個不可讀取的單一次要資料庫和每個可用性群組接聽程式提供基本高可用性。它還支援每個可用性群組最多兩個節點。

Always On 容錯移轉叢集執行個體

SQL Server Always On 容錯移轉叢集執行個體 (FCIs) 使用 Windows Server 容錯移轉叢集 (WSFC) 在伺服器執行個體層級提供高可用性。FCI 是 SQL Server 的單一執行個體，可跨 WSFC 節點安裝，為整個 SQL Server 安裝提供高可用性。如果基礎節點遇到硬體、作業系統、應用程式或服務故障，則 SQL Server 執行個體中的所有內容都會移至另一個 WSFC 節點。這包括系統資料庫、SQL Server 登入、SQL Server Agent 任務和憑證。

在下列情況下，FCI 通常優於 Always On 可用性群組：

- 您使用的是 SQL Server Standard Edition，而不是 Enterprise Edition。
- 每個執行個體都有大量小型資料庫。
- 您不斷修改執行個體層級物件，例如 SQL Server Agent 任務、登入等。

在 上部署 FCIs 有四個選項 AWS：

- 具有持久性保留的 Amazon EBS Multi-Attach
- Amazon FSx for Windows File Server
- Amazon FSx for NetApp ONTAP
- AWS 合作夥伴的解決方案

將 Amazon EBS Multi-Attach 與持久性保留搭配使用

Amazon EBS Multi-Attach with NVMe 保留支援使用 Amazon EBS io2磁碟區建立 SQL Server FCIs，做為 Windows Server 容錯移轉叢集上的共用儲存體。此功能可讓您使用 Amazon EBS io2磁碟區建置容錯移轉叢集，以簡化容錯移轉叢集設定程序。這些磁碟區只能連接到位於相同可用區域的執行個體。若要使用 Amazon EBS io2磁碟區部署 Windows Server 容錯移轉叢集，您必須使用最新的 AWS NVMe 驅動程式。

Amazon EBS 磁碟區和執行個體儲存體會公開為 Nitro 型執行個體上的 NVMe 區塊型儲存設備。當您使用 Amazon EBS io2磁碟區來形成 WSFC 和 SQL Server FCIs 時，您必須使用 SCSI 持久保留功能安裝 AWS NVMe 驅動程式。

如需此功能的詳細資訊，請參閱 AWS 部落格文章如何在 Windows Server 上使用 Amazon EBS Multi-Attach 部署 SQL Server 容錯移轉叢集。

使用 Amazon FSx for Windows File Server

Amazon FSx for Windows File Server 提供全受管的共用檔案儲存。它會自動跨兩個可用區域同步複寫儲存體，以提供高可用性。使用 FSx for Windows File Server 進行檔案儲存有助於簡化和最佳化 Amazon EC2 上的 SQL Server 高可用性部署。

使用 Microsoft SQL Server，高可用性通常部署在 WSFC 中的多個資料庫節點，而且每個節點都可以存取共用檔案儲存。您可以使用 FSx for Windows File Server 做為 SQL Server 高可用性部署的共用儲存體，方法有兩種：做為作用中資料檔案的儲存體，以及做為 SMB 檔案共用見證。

如需有關如何使用 FSx for Windows File Server 降低執行 SQL Server FCI 部署的複雜性和成本的資訊，請參閱部落格文章使用 Amazon FSx for Windows File Server 簡化 Microsoft SQL Server 高可用性部署。部落格文章也提供step-by-step指示，說明如何使用 Amazon FSx 多可用區域檔案系統做為共用儲存解決方案來部署 SQL Server FCIs。如需詳細資訊，請參閱 Amazon FSx for Windows File Server 文件。

使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP

Amazon FSx for NetApp ONTAP 是一項全受管服務，提供以 NetApp ONTAP 檔案系統建置的高度可靠、可擴展、高效能且功能豐富的檔案儲存。FSx for ONTAP 結合了 NetApp 檔案系統的熟悉功能、效能、功能和 API 操作，以及全受管 AWS 服務的靈活性、可擴展性和簡易性。

FSx for ONTAP 可透過適用於 Windows 和 Linux 系統的 NFS、SMB 和 iSCSI 通訊協定，提供資料的多重通訊協定存取權。您可以建置高可用性的 SQL Server Always On FCI 架構，如使用 Amazon FSx for NetApp ONTAP 的 SQL Server 高可用性部署部落格文章中詳細說明。FSx for ONTAP 也可以提供快速的方式，將您的 SQL Server 環境容錯移轉至不同的 ，以滿足復原時間目標 AWS 區域 (RTO) 和

復原點目標 (RPO) 需求。如需詳細資訊，請參閱部落格文章：使用 FSx for ONTAP 實作 SQL Server Always-On 容錯移轉叢集執行個體的 HA 和 DR。

您也可以使用 AWS Launch Wizard 在 上部署 SQL Server 解決方案 AWS，並支援 Always On 可用性群組和單一節點部署。啟動精靈支援在 Amazon EC2 上以 FSx for ONTAP 做為共用儲存體的 SQL Server Always on FCIs 部署。此服務使用引導式主控台型精靈取代複雜的手動部署程序，以加速依賴共用儲存的現場部署 SQL Server 工作負載遷移，從而節省時間和精力。如需有關 Launch Wizard 如何在數小時內協助您佈建和設定 SQL Server FCIs 的詳細資訊，請參閱部落格文章使用 AWS Launch Wizard 和 Amazon FSx 簡化 SQL Server Always On 部署。Launch Wizard 也支援使用 Amazon FSx for Windows File Server 做為共用儲存解決方案來部署 SQL Server Always On FCIs。

使用 AWS 合作夥伴的解決方案

- SIOS DataKeeper 跨 AWS 區域 和可用區域提供高可用性叢集容錯移轉支援。SIOS DataKeeper 可在 中使用AWS Marketplace。
- 來自 DH2i 的 DxEnterprise 可完全自動容錯移轉 Kubernetes 中的 SQL Server 可用性群組，以及 Windows 和 Linux 的統一執行個體容錯移轉。D2HI 可在 中使用AWS Marketplace。

FSx for Windows File Server

FSx for Windows File Server 提供全受管、高度可靠且可擴展的檔案儲存，可透過使用伺服器訊息區塊 (SMB) 通訊協定存取。它建立在 Windows Server 上，並提供廣泛的管理功能，例如使用者配額、最終使用者檔案還原和 Microsoft Active Directory (AD) 整合。它提供單一可用區和多可用區部署選項、全受管備份，以及靜態和傳輸中資料的加密。您可以使用固態硬碟 (SSD) 和硬碟 (HDD) 儲存選項來最佳化工作負載的成本和效能，而且您可以隨時擴展儲存體並變更檔案系統的輸送量效能。Amazon FSx 檔案儲存可從 Windows、在 上執行的 Linux 運算執行個體 AWS和內部部署存取。

Amazon FSx 支援持續可用的 (CA) 檔案共用和較小的檔案系統，可讓您更輕鬆地部署共用 Windows 儲存體，以實現高可用性 SQL Server 部署。此選項適用於這些使用案例：

- 做為 WSFC 執行個體中 SQL Server 節點使用的共用儲存體。
- 作為 SMB 檔案共用見證，可與 WSFC 的任何 SQL Server 叢集搭配使用。

Amazon FSx 提供快速的效能，每個檔案系統的基準輸送量高達 2 GB/秒、數十萬個 IOPS，以及一致的低於毫秒延遲。

若要為 SQL 執行個體提供適當的效能，您可以選擇與檔案系統大小無關的輸送量層級。更高層級的輸送量容量也具有更高層級的 IOPS，檔案伺服器可以提供給存取它的 SQL Server 執行個體。

儲存容量不僅決定您可以儲存多少資料，也決定您可以在儲存上執行多少 IOPS。每個 GB 的儲存提供 3 IOPS。您可以佈建每個檔案系統的大小上限為 64 TB。

如需有關設定和使用 Amazon FSx 以降低 SQL Server 高可用性部署的複雜性和成本的資訊，請參閱 AWS 儲存部落格上的使用 FSx for Windows File Server 簡化 Microsoft SQL Server 高可用性部署。若要進一步了解如何建立新的 CA 共享，請參閱 FSx for Windows File Server 文件。

災難復原

許多組織會實作 SQL Server 資料庫的高可用性，但對於需要真正 IT 彈性的組織來說，這還不夠。我們建議您實作災難復原解決方案，以避免關鍵任務資料庫的資料遺失和停機。為您的 SQL Server 部署採用多區域災難復原架構可協助您：

- 實現業務連續性
- 改善地理分佈客戶群的延遲
- 滿足您的稽核和法規要求

災難復原的選項包括日誌運送、 Always On 可用性群組、存放在 Amazon S3 中並跨區域複寫的 Amazon EBS 快照、與 Always On 可用性群組結合的 Always On 容錯移轉叢集執行個體 (FCIs)，以及分散式可用性群組。 Amazon S3 AWS

分散式可用性群組

具有分散式可用性群組的架構是多區域 SQL Server 部署的最佳方法。分散式可用性群組是一種特殊類型的可用性群組，跨越兩個不同的可用性群組。您可以將其視為可用性群組的可用性群組。基礎可用性群組是在兩個不同的 WSFC 叢集上設定。

分散式可用性群組鬆散耦合，這表示它們不需要單一 WSFC 叢集，而且是由 SQL Server 維護。由於 WSFC 叢集是個別維護的，而且兩個可用群組之間的傳輸主要是非同步的，因此在另一個站點設定災難復原更容易。每個可用性群組中的主要複本會同步自己的次要複本。

分散式可用性群組目前僅支援手動容錯移轉。為了確保不會遺失任何資料，請停止全域主要資料庫（即主要可用性群組的資料庫）上的所有交易。然後將分散式可用性群組設定為同步遞交。

AWS 適用於 SQL Server 的 VMware Cloud on

> **Notice (注意)**
>
> 自 2024 年 4 月 30 日起，VMware Cloud on AWS 不再由 AWS 或其通路合作夥伴轉售。此服務將繼續透過 Broadcom 提供。我們建議您聯絡 AWS 代表以取得詳細資訊。

VMware Cloud on AWS 是由 AWS 和 VMware 共同開發的整合式雲端產品。SQL Server 可輕鬆與 VMware Cloud on 整合 AWS。此遷移選項可讓您根據現有的虛擬化投資進行建置。

您可以 AWS 每小時、隨需或以訂閱形式存取 VMware Cloud on。它包含您在資料中心執行的相同核心 VMware 技術，包括 vSphere Hypervisor (ESXi)、虛擬 SAN (vSAN) 和 NSX 網路虛擬化平台，旨在為管理 SQL Server 資料庫提供高效、無縫的體驗。您可以在幾分鐘 AWS 內擴展 VMware Cloud on 上 SQL Server 資料庫的儲存、運算和記憶體。

VMware Cloud on AWS 直接在實體硬體上執行，但會利用專為支援 AWS 安全優先基礎設施模型而設計的網路和硬體功能。這表示 VMware 虛擬化堆疊在 AWS 基礎設施上執行，而不必使用巢狀虛擬化。

VMware Cloud on AWS 可讓您輕鬆地設定、擴展和操作 SQL Server 資料庫工作負載 AWS。它提供高可用性解決方案、與內部部署 Active Directory 整合，以及存取 AWS Directory Service for Microsoft Active Directory 和 AD Connector、Amazon Route 53、Amazon CloudWatch 和 Amazon S3 等 AWS 服務。您可以在 Amazon S3 中存放備份，並將災難復原程序現代化並簡化。

選擇 VMware Cloud on 的時機 AWS

VMware下列情況下，VMware Cloud on AWS 是 SQL Server 資料庫的選項：

- 您的 SQL Server 資料庫已在 vSphere 虛擬化環境中的現場部署資料中心執行。
- 您有大量資料庫，而且由於下列其中一個原因，您需要快速遷移（例如，只需幾個小時）至雲端，而不需要遷移團隊的任何額外工作：
  - 資料中心延伸。您需要隨需容量來執行虛擬化桌面、發佈應用程式，或提供開發/測試環境。
  - 災難復原。您想要設定新的災難復原系統或取代現有的系統。
  - 雲端遷移。您想要將整個資料中心遷移到雲端，或重新整理基礎設施。

如果您的 SQL Server 資料庫需要超過 80K IOPS，您可以使用 vSAN。

如需詳細資訊，請參閱 AWS 新聞部落格上的工作 – VMware Cloud on AWS，以及 AWS 網站上的在 VMware Cloud on 部署 Microsoft SQL Server AWS。

SQL Server 的異質資料庫遷移

由於開放原始碼資料庫和雲端運算平台的創新和改進 AWS，許多組織正在從 SQL Server 等專屬（線上交易處理或 OLTP) 資料庫引擎遷移至開放原始碼引擎。SQL Server 資料庫是任何組織的任務關鍵系統，但鎖定在特定廠商是風險高昂且成本高昂的情況。低營運成本且無授權費用是考慮將基礎資料庫技術切換到開放原始碼或 AWS 雲端原生資料庫的有力原因。

遷移 SQL Server 的其他原因是廠商鎖定期間、授權稽核、昂貴的授權和成本。因此，許多組織選擇在遷移至 時，將其 SQL Server 資料庫遷移至開放原始碼資料庫（例如 PostgreSQL、MySQL 或 MariaDB) 或 AWS 雲端原生資料庫（例如 Amazon Aurora 或 Amazon DynamoDB) AWS。

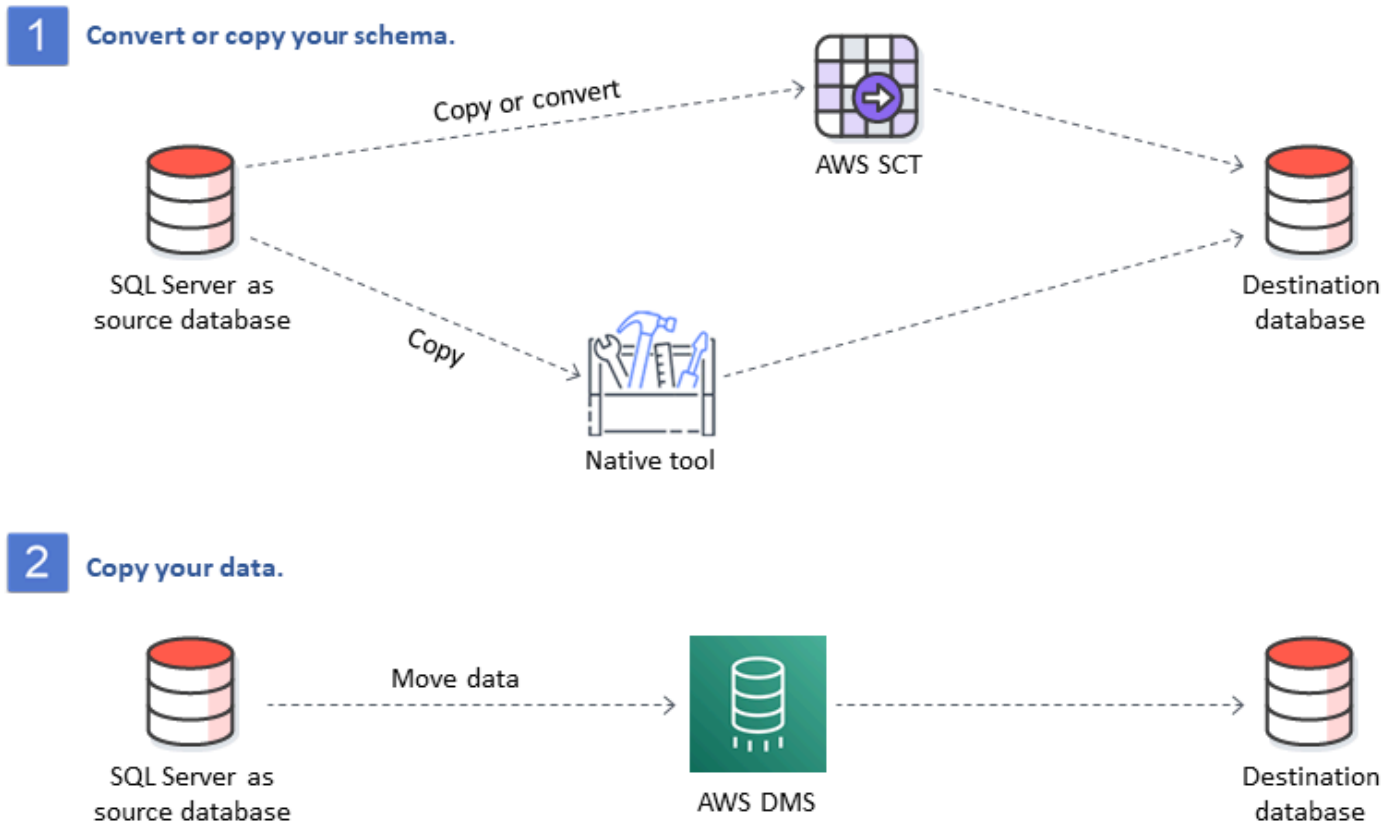
您也可以將 SQL Server 資料倉儲資料庫遷移至 Amazon Redshift，這是快速、全受管的雲端資料倉儲。Amazon Redshift 與您的資料湖整合，提供比任何其他資料倉儲快三倍的效能，成本比任何其他雲端資料倉儲低 75%。如需詳細資訊，請參閱 AWS 規範指引網站上的使用 將內部部署 Microsoft SQL Server 資料庫遷移至 Amazon Redshift AWS DMS 模式。

若要遷移至開放原始碼或 AWS 雲端原生資料庫，請根據您擁有的資料類型、存取模型、可擴展性、應用程式實用性和複雜性，選擇正確的資料庫。從 SQL Server 遷移到 PostgreSQL 和其他開放原始碼資料庫通常既困難又耗時，而且需要仔細評估、規劃和測試。

如 AWS Database Migration Service (AWS DMS) 和 AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) 等服務可協助您將商業資料庫遷移至 上的開放原始碼資料庫， AWS 將停機時間降到最低，讓此程序變得更容易。

在異質資料庫遷移中，來源和目標資料庫引擎不同，如同 SQL Server 到 Aurora 或 SQL Server 到 MariaDB 遷移一樣。來源和目標資料庫中的結構描述結構、資料類型和資料庫程式碼可能非常不同，因此必須在資料遷移開始之前轉換結構描述和程式碼。因此，異質遷移是一個兩步驟的程序：

- 步驟 1. 轉換來源結構描述和程式碼以符合目標資料庫的結構描述和程式碼。您可以使用 AWS SCT 進行此轉換。
- 步驟 2. 將資料從來源資料庫遷移至目標資料庫。您可以 AWS DMS 針對此程序使用 。



AWS DMS 會在遷移期間自動處理主要資料類型轉換。來源資料庫可以位於外部您自己的內部部署中 AWS，可以是在 EC2 執行個體上執行的資料庫，也可以是 Amazon RDS 資料庫（請參閱 文件中的 AWS DMS 資料遷移來源)。目標可以是 Amazon EC2、Amazon RDS 或 Aurora 中的資料庫。如需有關使用 MySQL 做為目標資料庫的資訊，請參閱 AWS 資料庫部落格上的將 SQL Server 資料庫遷移至 MySQL 相容資料庫引擎。

異質資料庫遷移的工具

下表提供可用來從 SQL Server 遷移至另一個資料庫引擎的工具清單。

遷移工具	目標資料庫支援	用於
AWS SCT	Amazon RDS for MySQL	結構描述轉換
	Amazon RDS for PostgreSQL	
	Amazon Aurora MySQL	

遷移工具	目標資料庫支援	用於
	Amazon Aurora PostgreSQL	
AWS DMS	Amazon RDS for MySQL Amazon RDS for PostgreSQL Amazon Aurora MySQL Amazon Aurora PostgreSQL	資料遷移
Babelfish	Amazon Aurora PostgreSQL	資料存取和遷移

以下小節提供有關每個工具的詳細資訊。

AWS SCT

AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) 會將您現有的商業資料庫結構描述轉換為開放原始碼引擎或 AWS 雲端原生資料庫。 會自動將來源資料庫結構描述和大部分資料庫程式碼物件，包括檢視、預存程序和函數，轉換為與目標資料庫相容的格式，藉此 AWS SCT 進行可預測的異質資料庫遷移。

當您將資料庫結構描述從一個引擎轉換為另一個引擎時，您也需要更新應用程式中的 SQL 程式碼，以與新的資料庫引擎互動，而不是與舊的資料庫引擎互動。 AWS SCT 也會將 SQL 程式碼轉換為 C++、C#、Java 或其他應用程式程式碼。任何無法自動轉換的物件都會清楚標示為手動轉換。 AWS SCT 也可以掃描應用程式原始碼以取得內嵌 SQL 陳述式，並將其轉換為資料庫結構描述轉換專案的一部分。如需詳細資訊，請參閱 AWS 文件中的使用 Microsoft SQL Server 做為 的來源 AWS SCT。

AWS DMS

AWS Database Migration Service (AWS DMS) 會快速且安全地將資料遷移至 AWS。在遷移期間，來源資料庫會保持完全運作，將應用程式停機時間降到最低。 AWS DMS 支援同質遷移，例如將資料從一個 SQL Server 資料庫遷移到另一個資料庫。它也支援在不同資料庫平台之間進行異質遷移，例如將 SQL Server 資料庫遷移至開放原始碼資料庫或 AWS 雲端原生資料庫。 會 AWS DMS 管理遷移程序的複雜性，包括自動將來源資料庫中發生的資料變更複寫至目標資料庫。資料庫遷移完成後，只要您選擇，目標資料庫就會與來源資料庫保持同步，而且您可以在方便的時間切換到目標資料庫。如需詳細資訊，請參閱 AWS 文件中的使用 Microsoft SQL Server 資料庫做為 的來源 AWS DMS。

Babelfish

Babelfish 是 Amazon Aurora 的內建功能。Babelfish for Aurora PostgreSQL 可讓您的 Aurora PostgreSQL 相容版本資料庫了解針對 Microsoft SQL Server 撰寫之應用程式的命令。修改 SQL Server 資料庫程式碼以 Transact-SQL (T-SQL) 撰寫的 SQL Server 應用程式，SQL Server 的專屬 SQL 方言需要精力且耗時。Babelfish for Aurora PostgreSQL 可讓此程序更簡單。使用 Babelfish，您不需要變更應用程式程式碼。反之，您可以使用 Babelfish for Aurora PostgreSQL 將 SQL Server 資料庫遷移至 Aurora PostgreSQL 相容資料庫叢集。

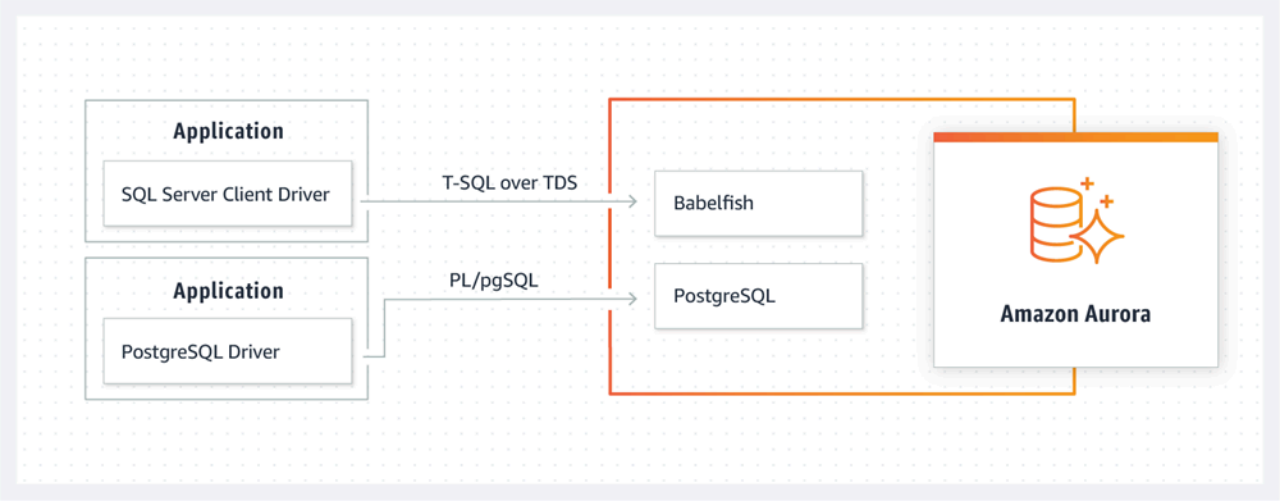
使用 Babelfish，Aurora PostgreSQL 了解 T-SQL 並支援相同的通訊協定，因此您不需要切換資料庫驅動程式或重寫應用程式查詢。最初為 SQL Server 編寫的應用程式現在可以使用較少程式碼變更的 Aurora。這可減少修改和移動在 SQL Server 或更新版本上執行的應用程式到 Aurora 所需的工作量，進而實現更快、更低風險且更具成本效益的遷移。

如果您要從舊版 SQL Server 資料庫遷移，您可以使用 Babelfish 搭配您使用原生 PostgreSQL APIs 建置的新功能並行執行 SQL Server 程式碼。Babelfish 可讓 Aurora PostgreSQL 使用常用的 SQL Server 工具、命令和驅動程式。

Babelfish 也會使用原生 PostgreSQL 連線提供對資料的存取。依預設，Babelfish 支援的兩種 SQL 方言都可以透過其在下列連接埠的原生接線通訊協定取得：

- 針對 SQL Server 方言 (T-SQL)，請連線至連接埠 1433。
- 對於 PostgreSQL 方言 (PL/pgSQL)，請連線至連接埠 5432。

Babelfish 可讓您的舊版 SQL Server 應用程式透過從 SQL Server 或 PostgreSQL 連接埠提供連線，與 Aurora 通訊，無需大量的程式碼重寫。下圖說明此架構。



您可以從 Amazon RDS 管理主控台在 Aurora 叢集上啟用 Babelfish。如需說明，請參閱《Amazon RDS 文件》中的為 Aurora PostgreSQL 資料庫叢集建立 Babelfish。

如需遷移的詳細資訊，請參閱 Aurora 文件中的將 SQL Server 資料庫遷移至 Babelfish for Aurora PostgreSQL。

如需詳細資訊，請參閱下列資源：

- Babelfish for Aurora PostgreSQL 入門 (AWS 資料庫部落格)
- 使用 Babelfish 從 SQL Server 遷移至 Amazon Aurora (AWS 資料庫部落格)
- 使用 SSIS 和 Babelfish 從 SQL Server 遷移至 Aurora PostgreSQL (AWS 資料庫部落格)
- 將 SSIS 套件從 SQL Server 修改為 Babelfish for Aurora PostgreSQL (AWS 資料庫部落格)
- 針對 Babelfish for Aurora PostgreSQL 執行 SQL Server Reporting Services 報告 (AWS 資料庫部落格)
- 使用 AWS SCT 評估報告準備 Babelfish 遷移 (AWS 資料庫部落格)

SQL Server 的混合遷移案例

您也可以在包含 的混合環境中執行 SQL Server 工作負載 AWS。例如，您可能已在內部部署或共置資料中心執行 SQL Server，但想要使用 AWS 雲端來增強架構，以提供高可用性或災難復原解決方案。您也可以使用混合式解決方案來存放長期 SQL Server 備份 AWS、在發生問題時復原遷移，或使用 AWS 雲端中的 SQL Server Always On 可用性群組執行次要複本。SQL Server 有數種複寫技術，可提供高可用性和災難復原解決方案。

將 SQL Server 資料庫備份至 AWS 雲端

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) 可讓您利用雲端儲存的彈性和定價。它可讓您將 SQL Server 資料庫備份到安全、高可用性、高耐用性、可靠的儲存系統。您可以在 Amazon S3 中安全地存放 SQL Server 備份。您也可以使用 Amazon S3 生命週期政策長期存放備份。Amazon S3 可讓您以極低的成本存放大量資料。您可以使用 AWS DataSync 將備份檔案傳輸至 Amazon S3。

您可以使用 Storage Gateway 將現場部署 SQL Server 備份和封存資料存放在 Amazon S3 或 Amazon S3 Glacier。您可以從內部部署備份應用程式伺服器建立快取儲存磁碟區，並將其掛載為網際網路小型電腦系統界面 (iSCSI) 裝置。所有資料都會 AWS 透過 SSL 安全地傳輸到 ，並以加密格式儲存在 Amazon S3 中。使用閘道快取磁碟區可節省在內部部署維護和擴展昂貴儲存硬體的預付成本。如果您想要將主要資料或備份保留在內部部署，您可以使用閘道存放磁碟區將這些資料保留在本機，並將資料從現場備份到 Amazon S3。

擴展高可用性和災難復原解決方案

您可以使用 SQL Server 中的原生日誌運送功能 AWS ，擴展現有的現場部署高可用性實務，並在 中提供災難復原解決方案。您可以將 SQL Server 交易日誌從現場部署或共置資料中心傳輸到在 EC2 執行個體或虛擬私有雲端 (VPC) 中 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體上執行的 SQL Server 執行個體。您可以使用 透過專用網路連線安全地傳輸此資料 Direct Connect，或透過安全的 VPN 通道傳輸。交易日誌備份會傳送至 EC2 執行個體，並套用至次要資料庫執行個體。

您可以使用 AWS 雲端，在內部部署資料中心和 Amazon EC2 之間使用 SQL Server Always On 可用性群組，以提供更高層級的高可用性和災難復原。這可以透過 AWS 使用諸如 的專用網路連線 Direct Connect，或在這兩個環境之間設定安全 VPN 通道，將資料中心擴展到 上的 VPC 來完成。

以下是規劃 SQL Server Always On 可用性群組的混合實作時需要考慮的一些事項：

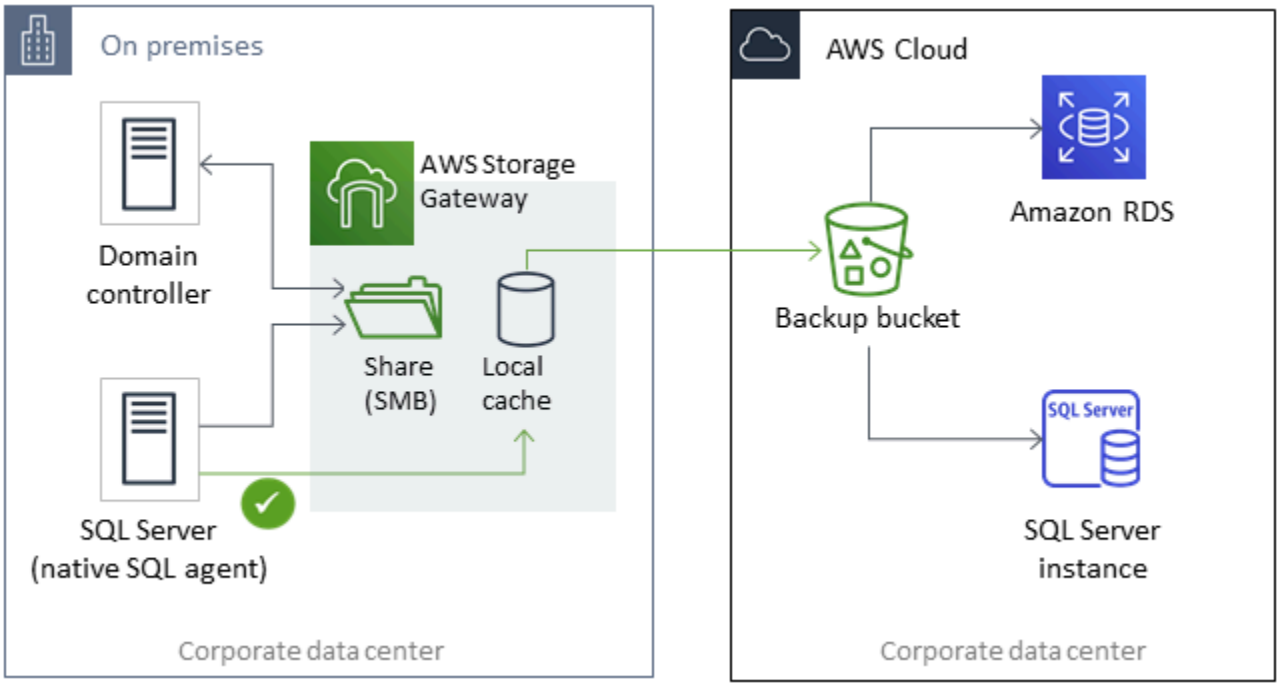
- 在內部部署環境與 AWS 透過 Direct Connect 或 VPN 之間建立安全、可靠且一致的網路連線。

- 使用 Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) 服務建立 VPC。使用 Amazon VPC 路由表和安全群組來啟用兩個環境之間的適當通訊。
- 透過將網域控制站部署為 EC2 執行個體或使用 ，將 Active Directory 網域擴展到 VPC AWS Directory Service for Microsoft Active Directory。您也可以將 AWS Managed Microsoft AD 用於 Amazon RDS for SQL Server。如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 文件。

Storage Gateway

Storage Gateway 可讓您使用 Windows 的伺服器訊息區塊 (SMB) 共用來存放和擷取檔案。您可以將儲存閘道加入現場部署 Active Directory 網域。透過將您的 SQL Server 資料庫和儲存閘道放在同一個網域中，您可以將備份直接帶到 SMB 網路共享，而不是將其儲存在本機，然後將它們上傳到網路共享。儲存閘道設定為使用 S3 儲存貯體，因此您的所有備份都可以在 S3 儲存貯體中使用 AWS。您可以下載備份檔案至 EC2 執行個體上的 SQL Server，或直接將資料庫還原至 Amazon RDS，以還原資料庫。

下圖顯示如何使用 Storage Gateway 和 Amazon S3 存放和存取備份。如需詳細資訊，請參閱 Storage Gateway 文件。



使用 AWS DMS 和 AWS SCT

您可以在 AWS DMS 混合式 SQL Server 環境中使用 ，將資料從現場部署資料庫遷移至雲端，或反之亦然。您可以使用 AWS DMS 搭配 將 SQL Server 資料庫遷移至 MySQL 或 PostgreSQL AWS SCT。如需遷移步驟，請參閱 AWS SCT 文件。在遷移資料之前，您可以執行遷移評估報告，以標記可能需要的任何其他手動工作。

您也可以使用 AWS DMS 進行持續複寫 （變更資料擷取或 CDC)。如需詳細資訊，請參閱 AWS DMS 文件中的使用 SQL Server 來源的持續複寫 (CDC)。

現代化 SQL Server 資料庫

本節說明如何 AWS 透過從 Windows 作業系統切換到 Linux 來現代化 上的 SQL Server 工作負載。此變更可讓您利用開放原始碼技術，並節省 Windows 授權成本，而不會大幅變更系統架構或重新訓練使用者。

將 SQL Server 工作負載從 Windows 遷移至 Linux

從 SQL Server 2017 開始，SQL Server 可在 Linux 作業系統上執行。將您的 SQL Server 工作負載移至 Linux 可同時節省成本和提升效能。

Linux 也支援您在 Microsoft Windows 上使用的所有 SQL Server 函數、應用程式、陳述式和指令碼。您也可以使用 SQL Server Management Studio (SSMS)、SQL Server Data Tools (SSDT) 和 PowerShell 模組 (sqlps) 等工具，從 Windows 執行個體管理 Linux 上的 SQL Server。

您可以使用下列三個選項之一，將 SQL Server 工作負載遷移至 Linux：

- 原生 SQL Server 備份和還原功能 （ 請參閱 Microsoft SQL Server 文件)
- 分散式可用性群組 （ 在您遷移至 時變更作業系統 AWS)
- AWS 轉譯助理，這是一種 PowerShell 型指令碼工具

AWS 轉換助理可協助您從現有的 SQL Server 工作負載從 Windows 遷移到 Linux 作業系統。當您在來源 SQL Server 資料庫上執行複寫助理的 PowerShell 指令碼時，Windows 執行個體會將資料庫備份到加密的 Amazon S3 儲存貯體。然後，它會將備份還原至 EC2 Linux 執行個體上新的或現有的 SQL Server 資料庫。您可以在來源 SQL Server 資料庫保持線上時複寫資料庫並測試應用程式。測試之後，您可以排定應用程式停機時間，並重新執行 PowerShell 備份指令碼來執行最終切換。

如需使用 Replatforming Assistant 的詳細資訊，請參閱資料庫部落格上的 AWS 將您的內部部署 SQL Server Windows 工作負載遷移至 Amazon EC2 Linux，以及 Amazon EC2 文件。

Linux 上的高可用性

SQL Server 2017 支援 Windows 和 Linux 之間的 Always On 可用性群組，在沒有高可用性的情況下建立讀取規模工作負載。遺憾的是，您無法在 Windows 和 Linux 之間實現高可用性，因為沒有叢集解決方案可以管理該跨平台組態。

若要將高可用性與 Always On 可用性群組搭配使用，請考慮在 Linux 上使用 Windows Server 容錯移轉叢集 (WSFC) 或 Pacemaker。此解決方案適合從 Windows 上的 SQL Server 遷移至 Linux，反之亦然，或使用手動容錯移轉進行災難復原。如需此案例的詳細資訊，請參閱 AWS 資料庫部落格上的在 Amazon EC2 Windows 和 Amazon Linux 執行個體之間部署 Always On 可用性群組。

AWS SQL Server 的啟動精靈

AWS Launch Wizard 是一項服務，可引導您在 Amazon EC2 上完成 Microsoft SQL Server 的大小、組態和部署。它同時支援 Amazon EC2 上的 SQL Server 單一執行個體和高可用性 (HA) 部署。

Launch Wizard 是一項免費服務。您只需為佈建以執行應用程式 AWS 的資源付費，例如 Amazon EC2、Amazon EBS 和 Amazon VPC 資源。

您可以在 Launch Wizard 主控台輸入應用程式需求，包括效能、節點數量和連線能力。啟動精靈會識別部署和執行 SQL Server 應用程式的適當 AWS 資源。它還提供預估的部署成本，而且您可以修改資源並立即檢視更新後的成本評估。當您確認選取項目並啟動部署時，啟動精靈會在幾個小時內佈建和設定選取的資源，以建立功能完整的生產就緒 SQL Server 應用程式。您可以從 Amazon EC2 主控台存取已部署的 SQL Server 應用程式。

以下是使用適用於 SQL Server 的 Launch Wizard 的一些優點：

- 簡單部署 – 您可以根據您的需求回答問題 AWS ，簡化 上 SQL Server 資源的佈建。Launch Wizard 部署比手動部署更快，因此可省去佈建和設定應用程式的時間 AWS。
- 自動化調整大小和成本估算 – Launch Wizard 會根據您的需求提供內建的執行個體選擇。它會選取最符合您 SQL Server 需求的執行個體類型、EBS 磁碟區和其他資源。Launch Wizard 也會在佈建 AWS 資源之前，為您提供成本估算。
- 使用可重複的自動化範本節省時間 – 您可以使用 Launch Wizard 建立的可重複使用 CloudFormation 範本重新部署 SQL Server。這些範本可做為基準並節省您的時間。

Launch Wizard 支援下列作業系統、SQL Server 版本和功能。如需最新資訊，請參閱AWS 啟動精靈文件。

Category	使用案例或功能	啟動精靈支援	Quick Start 支援	Amazon EC2 主控台支援
在 Windows 上部署	單一 SQL 節點部署	✓ 是	✗否	✓ 是
	HA 部署：Always On 可用性群組	✓ 是	✓ 是	✗否

Category	使用案例或功能	啟動精靈支援	Quick Start 支援	Amazon EC2 主控台支援
	HA 部署：使用 FSx for Windows File Server 的 Always On 容錯移轉叢集執行個體 (FCIs)	✓ 是	✓ 是	✗否
	HA 部署：專用主機	✓ 是	✓ 是	✗否
	可重複使用的程式碼範本	✓ 是	✓ 是	✗否
在 Linux 上部署	單一 SQL 節點部署	✓ 是	✗否	✓ 是
	Ubuntu 上的 HA 部署	✓ 是	✗否	✗否
	可重複使用的程式碼範本	✓ 是	✗否	✗否
規模調整	執行個體類型建議	✓ 是	✗否	✗否
	成本估算	✓ 是	✗否	✗否
組態	自動建立 AWS 的 Systems Manager 資源群組	✓ 是	✗否	✗否
	一鍵式 Amazon SNS 通知	✓ 是	✗否	✗否

Category	使用案例或功能	啟動精靈支援	Quick Start 支援	Amazon EC2 主控台支援
	一鍵式 Amazon CloudWatch 監控	✓ 是	✗否	✗否
	連線至現有的 Active Directory（內部部署和受管）	✓ 是	✗否	✗否
	早期輸入驗證	✓ 是	✗否	✗否
	受管 IAM 政策	✓ 是	✗否	✗否

如需適用於 SQL Server 的啟動精靈的詳細資訊，請參閱下列內容：

- AWS 適用於 SQL Server 的啟動精靈文件
- 使用 AWS 啟動精靈和 Amazon FSx 部落格文章簡化 SQL Server Always On 部署
- 使用 AWS 啟動精靈加速 SQL Server Always On Deployments 部落格文章

遷移至 Amazon RDS for SQL Server 的最佳實務

根據資料庫評估和專案需求，如果您的目標是遷移至 Amazon RDS for SQL Server，請遵循本節中的最佳實務來佈建目標資料庫、執行遷移，以及測試、操作和最佳化 Amazon RDS for SQL Server 資料庫。

> **Important**
>
> 在遷移資料庫之前，請確定您有一個復原計劃。

> **Note**
>
> 您可以使用 Migration Hub Orchestrator，透過原生備份和還原來自動化和協調 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon EC2 或 Amazon RDS。如需詳細資訊，請參閱AWS Migration Hub Orchestrator 一節。

佈建您的目標資料庫

完成評估、規劃和準備資料庫遷移策略後，請遵循下列最佳實務來佈建 Amazon RDS for SQL Server 資料庫：

- 根據您的 CPU、記憶體、IOPS 和儲存類型需求，調整 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體的大小。（如果您使用的是 SQL Server Standard Edition，請在 Standard Edition 的限制範圍內佈建 CPU 和記憶體。）
- 設定正確的時區和定序。
- 請務必在正確的虛擬私有雲端 (VPC) 中啟動 Amazon RDS。
- 建立具有正確連接埠和 IP 地址的安全群組。
- 在私有子網路中佈建 Amazon RDS 資料庫以確保安全。
- 如果可能，使用最新版的 SQL Server 佈建 SQL Server 執行個體。
- 為每個 Amazon RDS 資料庫建立單獨的選項群組和參數群組。
- 收集和擷取登入、使用者和角色以進行遷移。
- 針對需要遷移的維護和應用程式，檢閱 SQL Server Agent 任務。

從來源資料庫備份

有許多工具可將 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon RDS for SQL Server 資料庫。如果您的需求允許停機時間，最常用的方法是使用 SQL Server 原生備份和還原。

如果您的停機時間有限，您可以使用原生 SQL Server 備份/還原搭配差異備份和日誌備份。或者，您可以使用 AWS DMS，這提供三種選項：完全載入、完全載入和 CDC，或僅限 CDC。

將資料傾印檔案傳輸至 AWS

- 如果您使用的是 Direct Connect，其可在內部部署環境與 之間提供高頻寬連線 AWS，您可以將 SQL Server 備份複製到 Amazon S3 並設定 Amazon S3 整合。
- 如果您沒有高頻寬 Direct Connect，請使用 AWS Snowball Edge 來傳輸大型資料庫備份檔案。您也可以使用 在需要複寫時 AWS DMS 傳輸資料。

將資料還原至目標資料庫

- 如果您正在遷移非常大型的資料庫，我們建議您在遷移期間先佈建更大的 Amazon RDS 執行個體類型，以便更快速地載入資料。
- 停用多個可用區。（這可以在遷移後重新啟用。）
- 停用備份保留。（這可以在遷移後重新啟用。）
- 使用原生 SQL Server 還原命令來還原資料庫。
- 建立登入和使用者，並視需要修正孤立的使用者。
- 視需要建立 SQL Server Agent 任務並檢閱排程。

遷移後步驟

遷移完成後，您可以：

- 將資料庫執行個體變更為大小正確的執行個體類型。
- 啟用異地同步備份和備份保留。
- 確定已在次要節點上建立所有任務（用於多可用區組態）。
- 將 SQL Server 錯誤和代理程式日誌發佈至 Amazon CloudWatch Logs，並使用 CloudWatch 檢視指標和建立警示。如需詳細資訊，請參閱 Amazon RDS 文件。

- 啟用增強型監控，以即時取得資料庫執行個體的指標。
- 設定警示的 Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) 主題。

測試遷移

我們建議您進行下列測試，以針對新的 Amazon RDS for SQL Server 資料庫驗證您的應用程式：

- 執行功能測試。
- 比較來源和目標資料庫中 SQL 查詢的效能，並視需要調整查詢。某些查詢在目標資料庫中執行速度可能較慢，因此建議您擷取來源資料庫中 SQL 查詢的基準。

如需在proof-of-concept(POC) 階段進行其他驗證，我們建議進行下列補充測試：

- 執行效能測試，以確保它們符合您的業務期望。
- 測試資料庫容錯移轉、復原和還原，以確保您符合 RPO 和 RTO 要求。
- 列出所有關鍵任務和報告，並在 Amazon RDS 上執行這些任務和報告，以根據您的服務層級協議 (SLAs) 評估其效能。

操作和最佳化 Amazon RDS 資料庫

當您的資料庫開啟時 AWS，請務必遵循監控、提醒、備份和雲端高可用性等方面的最佳實務。例如：

- 設定 CloudWatch 監控，並啟用詳細監控。
- 使用 Amazon RDS Performance Insights 和其他第三方監控解決方案，例如 SentryOne 或 Foglight for SQL Server 來監控資料庫。
- 使用 SNS 主題設定提醒。
- 使用 AWS Backup或原生 SQL Server 備份來設定自動備份，然後複製到 Amazon S3。
- 若要取得高可用性，請設定 Amazon RDS Multi-AZ 功能。
- 如果您需要唯讀資料庫，請根據您的需求，在相同或跨 AWS 區域設定僅供讀取複本。

在 Amazon EC2 和 Amazon RDS 之間進行選擇

Amazon EC2 和 Amazon RDS 提供的獨特優勢可能對您的特定使用案例有益。根據您的需求，您可以靈活地為 SQL Server 資料庫使用一個或兩個服務。本節提供詳細資訊，協助您進行選擇。

決策矩陣

下表提供 Amazon RDS、Amazon RDS Custom for SQL Server 和 Amazon EC2 支援的 SQL Server 功能的side-by-side比較。使用此資訊了解其差異，並為您的使用案例選擇最佳方法。

如需 Amazon RDS 的最新資訊，請參閱 AWS 文件中的 Amazon RDS 上的 Microsoft SQL Server。

Development

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
緩衝集區延伸	⊗否	⊘ 是	⊘ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
`BULK INSERT`	⊘ 是	⊘ 是	⊘ 是	請參閱《Amazon RDS 文件》中的將 Amazon RDS for SQL Server 資料庫執行個體與 Amazon S3 整合。
變更資料擷取 (CDC)	⊘是 (Enterprise Edition：所有版本；Standard Edition：2016	⊘ 是	⊘ 是	請參閱《Amazon RDS 文件》中的使用變更資料擷取。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
	SP1 及更新版本）			
變更追蹤	✓ 是	✓ 是	✓ 是	
資料欄存放區索引	✓是 (Enterprise 和 Standard Editions：2016 及更新版本）	✓是 (Enterprise 和 Standard Editions：2019 和 2022)	✓是 (Enterprise Edition：2014 及更新版本；Standard Edition：2016 SP1 及更新版本）	請參閱 SQL Server 文件中的 RDBMS 可擴展性和效能。
Data Quality Services	✗否	✓ 是	✓ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
資料庫郵件	✓ 是	✓ 是	✓ 是	請參閱在 Amazon RDS for SQL Server 上使用資料庫郵件的部落格文章。 我們建議您使用 Amazon Simple Email Service (Amazon SES) 來傳送來自 AWS 資源的傳出電子郵件，以確保高度的可交付性。
資料庫引擎調校 Advisor	✓ 是	✓ 是	✓ 是	
資料庫事件通知	✓ 是	✓ 是	✗否（手動追蹤和管理資料庫事件）	請參閱《Amazon RDS 文件》中的使用 Amazon RDS 事件通知。
DDL 事件通知	✗否	✓ 是	✓ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
交易耐久性延遲（延遲遞交）	✅是 (SQL Server 2016 及更新版本）	✅是 (SQL Server 2019 和 2022)	✅是 (SQL Server 2014 及更新版本）	
分散式查詢	✅是 (SQL Server 目標）	✅是 (SQL Server 目標）	✅是 (SQL Server 目標）	請參閱使用 Amazon RDS for SQL Server 實作連結的伺服器部落格文章。
延伸事件	✅ 是	✅ 是	✅ 是	
擴充預存程序，包括 `xp_cmdshell`	❌否	✅ 是	✅ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
檔案資料表	❌否	✅ 是	✅ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
`FILESTREAM`	❌否	✅ 是	✅ 是	`FILESTREAM` 與 Amazon RDS 不相容。不過，您可以設定記憶體內資料庫。
全文檢索搜尋	✅是（語意搜尋除外）	✅ 是	✅ 是	

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
記憶體資料庫	✓是 (SQL Server 2014 及更新版本）	✓是 (SQL Server 2019)	✓是 (SQL Server 2014 及更新版本）	
連結伺服器	✓是 (SQL Server、Oracle 和 Teradata 目標）	✓是，搭配 CEV	✓ 是	請參閱《Amazon RDS for SQL Server 文件》中的使用 Amazon RDS for SQL Server 實作連結的伺服器部落格文章，以及使用 Oracle OLEDB 在 Amazon RDS for SQL Server 中支援連結的伺服器。 自訂引擎版本 (CEV) 是資料庫版本和 Amazon Machine Image (AMI) 的二進位磁碟區快照。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
Machine Learning Services （使用 R 指令碼）	✓ 是	✓ 是	✓ 是	Machine Learning Services 必須單獨安裝在 Windows 或 Linux 機器上。僅在 SQL Server 2019 及更新版本中 Always On 容錯移轉叢集執行個體 (FCI) 上支援此功能。 雖然 Amazon RDS 不支援 R，但您可以在 上使用它 AWS （請參閱部落格文章 R on 入門 AWS)。
維護計劃	✗否	✓ 是	✓ 是	Amazon RDS 提供一組單獨的功能，以促進資料庫的備份和復原。對於備份，您可以設定自動備份。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
Master Data Services	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)	⊙ 是	⊙ 是	⊙ 是	請參閱部落格文章 為加入網域的 Amazon RDS for SQL Server 執行個體啟用分散式交易支援。
OPENROWSET	⊙ 是	⊙ 是	⊙ 是	
部分包含的資料庫	⊙是 (SQL Server 2014 及更新版本）	⊙是 (SQL Server 2019)	⊙是 (SQL Server 2014 及更新版本）	
效能資料收集器	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	在 Amazon RDS 上，您可以使用 Amazon CloudWatch AWS CloudTrail和 Performance Insights 來監控 SQL Server 效能（請參閱 Amazon RDS 文件中的監控 Amazon RDS 概觀)。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
政策型管理	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
PolyBase	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
預先設定的參數	⊙ 是	⊗否	⊗否	
資源管理員	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
安全 CLR	⊙是 (SQL Server 2016、2019 和 2022)	⊙ 是	⊙ 是	
序列	⊙是 (SQL Server 2014 及更新版本)	⊙是 (SQL Server 2019)	⊙是 (SQL Server 2014 及更新版本)	

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
伺服器層級觸發程序	⊗否	⊘ 是	⊘ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
Service Broker	⊘是（端點除外）	⊘ 是	⊘ 是	
空間和位置功能	⊘ 是	⊘ 是	⊘ 是	
SQL Server 代理程式	⊘ 是	⊘ 是	⊘ 是	
SQL Server 分析服務	⊘是 (SQL Server 2016 及更新版本）	⊘ 是	⊘ 是	請參閱《Amazon RDS 文件》中的 Amazon RDS for SQL Server 中的 SSAS 支援。
SQL Server Integration Services (SSIS)	⊘是 (SQL Server 2016 及更新版本）	⊘ 是	⊘ 是	請參閱《Amazon RDS 文件》中的在 Amazon RDS for SQL Server 中支援 SSIS。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
SQL Server Reporting Services (SSRS)	✅是 (SQL Server 2016 及更新版本)	✅ 是	✅ 是	請參閱《Amazon RDS 文件》中的 Amazon RDS for SQL Server 中的 SSRS 支援。
SQL Server Management Studio (SSMS)	✅ 是	✅ 是	✅ 是	
SQL Server 遷移助理 (SSMA)	✅ 是	✅ 是	✅ 是	
SQL Server Profiler	✅是 （伺服器端和用戶端追蹤 ）	✅ 是	✅ 是	
`sqlcmd`	✅ 是	✅ 是	✅ 是	
延展資料庫	❌否	✅ 是	✅ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
`THROW` 陳述式	✅是 (SQL Server 2014 及更新版本)	✅是 (SQL Server 2019)	✅是 (SQL Server 2014 及更新版本)	

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
Transact-SQL 端點	⊗否	⊘ 是	⊘ 是	使用 的所有操作CREATE ENDPOINT都無法在 Amazon RDS 上使用。我們建議您在這些操作的 EC2 執行個體上安裝 SQL Server。
UTF-16 支援	⊘是 (SQL Server 2014 及更新版本)	⊘ 是	⊘是 (SQL Server 2014 及更新版本)	
WCF 資料服務	⊗否	⊘ 是	⊘ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。

HA/DR

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
Always On 可用性群組	⊘ 是	⊘是 （僅用於遷移 ）	⊘ 是	如果您需要自我管理的 Always On 可用性群組，建議您使用 AWS Launch Wizard 來簡化 EC2 執行個體上

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
				的 SQL Server HA 部署。請參閱 AWS 文件中的 AWS Launch Wizard for SQL Server。
Always On 容錯移轉叢集執行個體 (FCIs)	⊗否	⊘ 是	⊘ 是	您可以使用 AWS Launch Wizard 簡化 Amazon EC2 上的 SQL Server FCI 部署。請參閱 AWS 文件中的 AWS Launch Wizard for SQL Server。
備份至 Amazon S3	⊘ 是	⊘ 是	⊘ 是	Amazon RDS 使用完整備份檔案 (.bak 檔案） 和 Amazon S3 做為儲存庫，支援 SQL Server 資料庫的原生備份和還原。請參閱 Amazon RDS 文件中的匯入和匯出 SQL Server 資料庫。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
BACKUP 命令	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	請參閱如何執行執行 SQL Server 之 Amazon RDS 資料庫執行個體的原生備份？AWS 知識中心的 。
資料庫鏡像	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	
SQL Server 複寫	⊗否 （有限推送訂閱）	⊙ 是	⊙ 是	如果您想要在 Amazon RDS 上複寫單一資料表，您也可以使用或AWS DMS設定僅供讀取複本。
分散式可用性群組	⊗否	⊙是 （僅限遷移）	⊙ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
日誌傳送	⊗否	⊙ 是	⊙ 是	基於災難復原目的，您可以使用僅供讀取複本或 AWS DMS。
自訂日誌運送	⊙ 是	⊙ 是	不適用	

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
受管自動化備份	✓ 是	✓ 是	✗否（需要設定和管理維護計畫，或使用第三方解決方案）	請參閱《Amazon RDS 文件》中的使用備份。
具有自動容錯移轉的異地同步備份	✓ 是	✓是（儲存型複寫）	✓是（僅限企業版，搭配 Always On 可用性群組的手動組態）	請參閱 Amazon RDS 文件中的 Amazon RDS for SQL Server 的異地同步備份部署。
僅供讀取複本	✓是 (SQL Server 2016 及更新版本）	✗否	✓是（搭配 Always On 可用性群組的手動組態）	
RESTORE 命令	✓ 是	✓ 是	✓ 是	請參閱 AWS 知識中心。

Scalability

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
內建執行個體和資料庫監控和指標	✓ 是	✗否（將您自己的指標匯出至 Amazon CloudWatch 或使用第三方解決方案）	✗否（將您自己的指標匯出至 CloudWatch 或使用第三方解決方案）	請參閱部落格文章 搭配 Amazon CloudWatch 和 AWS Systems Manager 使用自訂指標來監控 SQL Server 資料庫。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
可設定的儲存體大小	✓ 是	✓ 是	✓ 是	
每個執行個體的資料庫數目上限	取決於執行個體大小和多可用區組態	SQL Server 上限 (5000)	✓無限制	請參閱 Microsoft SQL Server 文件中的 SQL Server 容量規格上限。
資料庫執行個體的儲存體大小上限	64 TiB	64 TiB	✓無限制	Amazon RDS 也使用非揮發性 Memory Express (NVMe) 執行個體儲存體，在本機磁碟上支援 tempdb 資料庫。請參閱 Amazon RDS 文件中的 Amazon RDS for SQL Server 上 tempdb 資料庫的執行個體存放區支援。
資料庫執行個體的最小儲存體大小	20 GiB (Enterprise、Standard、Web 和 Express Editions)	20 GiB (Enterprise、Standard、Web 和 Express Editions)	✓無限制	

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
新的查詢最佳化工具	✓是 (SQL Server 2016 及更新版本)	✓是 (SQL Server 2019 和 2022)	✓是 (SQL Server 2014 及更新版本)	

Security

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
自動軟體修補	✓ 是	✗否 (CEV) ✓是 (RPEV)	✗否	自訂引擎版本 (CEV) 是資料庫版本和 Amazon Machine Image (AMI) 的二進位磁碟區快照。RDS 提供的引擎版本 (RPEV) 是預設的 Amazon Machine Image (AMI) 和 Microsoft SQL Server 安裝。
使用 加密的儲存體 AWS KMS	✓ 是	✓ 是	✓ 是	請參閱部落格文章，使用 AWS KMS 加密保護 Amazon RDS 中的資料。
伺服器角色	✓是 (SQL Server 2016 及更新版本)	✓是 (SQL Server 2019 和 2022)	✓是 (SQL Server 2014 及更新版本)	

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
SQL 身分驗證	✓ 是	✓ 是	✓ 是	
SQL Server 稽核	✓ 是	✓ 是	✓ 是	
SSL （傳輸中加密）	✓ 是	✓ 是	✓ 是	請參閱 Amazon RDS 文件中的搭配使用 SSL 與 Microsoft SQL Server 資料庫執行個體。
sysadmin 角色	✗否	✓ 是	✓ 是	如需不支援的伺服器層級角色，請參閱 Amazon RDS 文件中的 Microsoft SQL Server 安全性。 當您建立新的 RDS 資料庫執行個體時，您使用的預設主要使用者會取得該資料庫執行個體的特定權限（請參閱 Amazon RDS 文件中的帳戶權限）。

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
TDE （靜態加密）	✅是 （企業版：2016-2022；標準版：2019 和 2022)	✅是 (SQL Server 2019 和 2022 Enterprise、Standard、Web 和 Developer Edition)	✅是 (Enterprise Edition：2014-2019；Standard Edition：2019)	請參閱 Amazon RDS 和 Amazon RDS Custom 文件中的 TDE 支援相關資訊。
Windows 身分驗證	✅ 是	✅ 是	✅ 是	

Other features

開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
安裝第三方代理程式的能力	❌否	✅ 是	✅ 是	
重新命名現有資料庫的能力	✅是 （僅限單一可用區）	✅ 是	✅是 （不適用於可用性群組中的資料庫或已啟用鏡像功能）	對於 Amazon RDS 上的異地同步備份部署，請參閱《Amazon RDS 文件》中的在異地同步備份部署中重新命名 Microsoft SQL Server 資料庫。
控制資料庫執行個體和作業系統	❌否	✅ 是	✅ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon

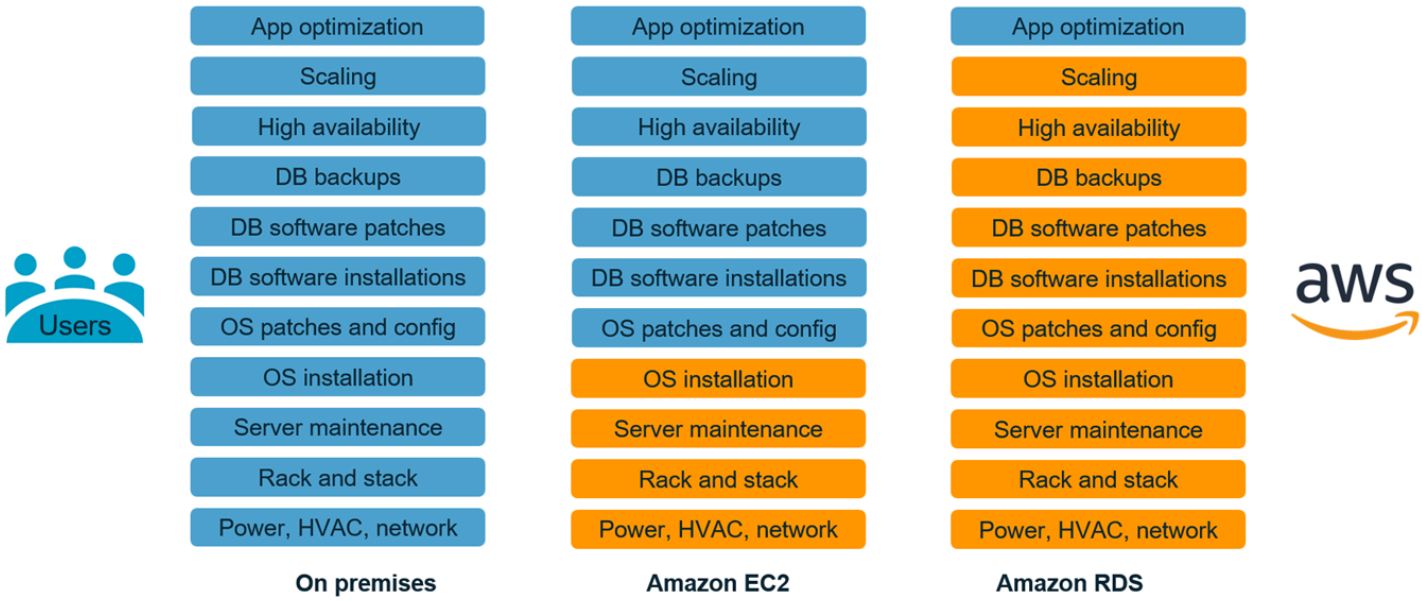
開發功能	Amazon RDS	Amazon RDS Custom	Amazon EC2	備註
				RDS Custom 或 Amazon EC2。
自訂設定時區	✓ 是	✓ 是	✓ 是	
分散式重播	✗否	✓ 是	✓ 是	SQL Server 分散式重播用戶端服務需要 sysadmin 許可，這就是 Amazon RDS 不支援它的原因。
將資料匯入 msdb 資料庫	✗否	✓ 是	✓ 是	如果此功能對您的工作負載至關重要，請考慮選擇 Amazon RDS Custom 或 Amazon EC2。
安裝方法	N/A	N/A	Amazon Machine Image (AMI) 或手動安裝	
SQL Server 版本	Enterprise、Standard、Web、Express	企業、標準、開發人員	Enterprise、Standard、Web、開發人員、Express	
SQL Server 版本	2016、2017、2019、2022	2019 年，2022 年	2014、2016、2017、2019、2022	

如需這些功能的詳細資訊，請參閱以下內容：

- 上的 Microsoft 產品 AWS
- Active Directory 參考架構：在 上實作 Active Directory 網域服務 AWS
- 在 上保護 Microsoft 平台 AWS
- AWS Directory Service
- `AWSEC2-SQLServerDBRestore` (AWS Systems Manager Automation Runbook，可將存放在 Amazon S3 中的 SQL Server 資料庫備份還原至 EC2 Linux 執行個體上執行的 SQL Server 2017)

共同的責任

下圖顯示 AWS 與 使用者在管理 SQL Server 功能和操作時的責任劃分。



透過 AWS 服務，您不必擔心管理任務，例如伺服器佈建、修補、設定、組態、備份或復原。 AWS 會持續監控您的叢集，以使用自我修復儲存和自動擴展來保持工作負載正常運作。您專注於高價值的應用程式開發任務，例如結構描述設計、查詢建構和最佳化，同時代您 AWS 處理操作任務。

您永遠不需要過度佈建或佈建不足的基礎設施來因應應用程式成長、間歇性尖峰和效能需求，或產生固定的資本成本，包括軟體授權和支援、硬體重新整理，以及維護硬體的資源。 會 AWS 管理這些成本，因此您可以花時間創新和建立新應用程式，而不是管理基礎設施。

如需詳細資訊，請參閱 AWS 網站上的共同責任模型。

合作夥伴

資料庫遷移可能是一項具有挑戰性的專案，需要專業知識和工具。您可以透過合作夥伴關係加速遷移和獲得結果的時間。 AWS Database Migration Service 合作夥伴具備必要的專業知識，可協助客戶輕鬆安全地遷移至雲端。這些合作夥伴具備同質遷移的專業知識，例如 SQL Server 到 SQL Server，以及在不同的資料庫平台之間異質遷移，例如 SQL Server 到 Amazon Aurora 或 Amazon RDS for MySQL。

根據您的需求和偏好設定，您可以使用 合作夥伴來處理完整的遷移，或僅協助遷移的某些層面。此外，您可以使用 AWS Partner Network (APN) 合作夥伴提供的工具和解決方案來協助遷移。如需遷移工具和解決方案的完整目錄，請參閱AWS 合作夥伴工具和解決方案。

其他資源

部落格文章

- Amazon RDS for SQL Server 的跨區域災難復原
- 資料庫遷移 – 開始之前您需要了解什麼？
- 在 Amazon EC2 Windows 和 Amazon Linux 執行個體之間部署 Always On 可用性群組
- 如何使用分散式可用性群組建構混合 Microsoft SQL Server 解決方案
- 如何使用交易複寫遷移至 Amazon RDS for SQL Server
- 使用 從 Amazon RDS for SQL Server 推出持續複寫 AWS Database Migration Service
- 了解為什麼 AWS 是執行 Microsoft Windows Server 和 SQL Server 工作負載的最佳雲端
- 將內部部署 SQL Server Windows 工作負載遷移至 Amazon EC2 Linux
- 將 SQL Server 資料庫遷移至 MySQL 相容資料庫引擎
- 將內部部署 SQL Server Windows 工作負載遷移至 Amazon EC2 Linux
- Simplify your Microsoft SQL Server high availability deployments using FSx for Windows File Server
- 使用 Storage Gateway 將 SQL Server 備份存放在 Amazon S3 中

AWS 文件

- Amazon Aurora
- Amazon EC2
- Amazon RDS
- Amazon RDS Custom
- AWS DMS
- AWS SCT
- SQL Server 授權

致謝

作者認可下列專家為本指南做出貢獻：

- Marcelo Fernandes， AWS 遷移資深顧問 – 在 Amazon EC2 和 Amazon RDS 區段之間進行選擇
- Tarun Chawla，資料庫遷移顧問 – 選擇 Amazon EC2 和 Amazon RDS 區段
- Amazon EC2 上的 SQL Server 資深技術產品經理 Alex Zuo – AWS Migration Hub Orchestrator區段

附錄：SQL Server 資料庫遷移問卷

使用本節中的問卷作為起點，收集遷移專案評估和規劃階段的資訊。您可以下載 Microsoft Excel 格式的此問卷，並使用它來記錄您的資訊。

下載問卷

一般資訊

1. SQL Server 執行個體的名稱為何？
2. SQL Server 的版本為何？
3. SQL Server 資料庫的版本為何：Standard、Developer 或 Enterprise？
4. 什麼是資料庫類型 (OLTP、DW、報告、批次處理）？
5. SQL Server 執行個體上有多少個資料庫？
6. 資料庫的大小是多少？
7. 什麼是資料庫定序？
8. 資料庫的時區為何？
9. 每秒的平均和最大輸入/輸出交易數 (TPS) 是多少？
10. 此資料庫用於讀取/寫入操作的 IOPS（平均和最大）是多少？
11. 您每小時產生多少筆交易日誌（平均和最大大小）？
12. 資料庫是否有指向其他資料庫的連結伺服器？
13. 您資料庫的 SLA 要求是什麼？
14. 您資料庫的 RTO 和 RPO 需求為何？
15. 您可以允許多少資料庫停機時間以進行遷移？
16. 您是否有任何合規、法規或稽核要求？
17. 您使用什麼工具來監控 SQL Server 資料庫？

基礎設施

1. 資料庫的主機名稱為何？
2. 此資料庫使用的作業系統為何？

3. 伺服器有多少個 CPU 核心？
4. 伺服器上的記憶體大小是多少？
5. 該資料庫位於虛擬化機器或實體伺服器上？
6. 您是否使用本機儲存？
7. 您是否使用網路連接儲存 (NAS) 或儲存區域網路 (SAN) 儲存類型？
8. 您有叢集或單一執行個體嗎？

資料庫備份

1. 如何備份資料庫？ 多久一次？
2. 您的交易日誌和備份保留期是多久？
3. 您要將備份存放在何處？

資料庫功能

1. 您是否使用 SQL Server 執行個體的自動調校？
2. 您是否使用平行索引操作？
3. 您是否使用分割資料表平行處理功能？
4. 您是否使用資料表和索引分割？

資料庫安全

1. 您是否使用動態資料遮罩？
2. 您是否使用透明資料庫加密 (TDE) 等安全功能？
3. 您是否使用伺服器或資料庫稽核？
4. 您是否使用進階壓縮？

資料庫高可用性和災難復原

1. 您的高可用性要求是什麼？
2. 您是否使用交易複寫？

3. 您是否使用peer-to-peer交易複寫？
4. 您會針對 SQL Server 環境使用哪種類型的高可用性解決方案（例如容錯移轉叢集、 Always On 可用性群組、資料庫鏡像）？
5. 您的主要和待命資料庫區域在哪裡？
6. 您會使用什麼做為災難復原解決方案（例如，日誌運送、 Always On 可用性群組、SAN 型虛擬化環境）？
7. 您是否使用網域名稱系統 (DNS) 別名進行資料庫連線？

文件歷史紀錄

下表描述了本指南的重大變更。如果您想收到有關未來更新的通知，可以訂閱 RSS 摘要。

變更	描述	日期
更新資料表	使用最新資訊更新 SQL Server 資料庫遷移方法和決策矩陣。	2025 年 4 月 25 日
更新章節	新增有關具有持久性保留的 Amazon EBS Multi-Attach，以及將 FCIs 部署 AWS 到 Always On 容錯移轉叢集執行個體 區段的其他選項的資訊。	2024 年 4 月 1 日
更新資訊	更新 SQL Server 2022 的決策矩陣。	2024 年 3 月 18 日
更新資訊	更新決策矩陣，以反映 Amazon RDS Custom 現在支援 TDE。	2023 年 11 月 16 日
新增章節	新增有關 的資訊AWS Migration Hub Orchestrator。	2023 年 6 月 29 日
已移除區段	已移除有關 CloudEndure Migration 的資訊，該遷移正在終止。 AWS Transform MGN是建議用於將lift-and-shift遷移至 的主要遷移服務 AWS 雲端。	2022 年 9 月 23 日
更新章節	已將詳細資訊新增至決策矩陣。	2022 年 8 月 3 日
新增和更新章節	新增有關將 SQL Server 資料庫遷移至 Amazon RDS Custom 及使用 Babelfish 將	2022 年 7 月 29 日

	SQL Server 資料庫遷移至 Aurora PostgreSQL 的資訊。將決策矩陣更新為最新資訊。	
更正文字	更正決策矩陣中的 CLR 資訊。	2022 年 6 月 21 日
更新章節	使用有關產品可用性的最新資訊更新 CloudEndure 遷移章節。	2022 年 5 月 10 日
已移除區段	已移除不再支援的 Amazon RDS for VMware 相關資訊。	2022 年 4 月 19 日
新增章節	新增 AWS SQL Server 啟動精靈的相關資訊。	2021 年 7 月 15 日
新增決策矩陣	在選擇 Amazon EC2 和 Amazon RDS 區段中，提供了 SQL Server side-by-side比較。	2021 年 6 月 28 日
更新日誌運送資訊	在日誌運送區段中，說明 Amazon RDS for SQL Server 上的日誌運送需要自訂指令碼。	2021 年 3 月 25 日
初次出版	—	2020 年 10 月 9 日

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。