SQL Server的還原策略

SnapCenter Software 4.6

NetApp
January 18, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/snapcenter-46/protect-scsql/task_define_a_restoration_strategy_for_sql_server.html on January 18, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

SQL Server的還原策略 1
定義SQL Server的還原策略 1
還原作業的來源和目的地 1
支援的SQL Server恢復模式SnapCenter 1
還原作業類型 2

SQL Server的還原策略

定義SQL Server的還原策略

定義SQL Server的還原策略可讓您成功還原資料庫。

還原作業的來源和目的地

您可以從主要或次要儲存設備上的備份複本還原SQL Server資料庫。您也可以將資料庫還原至不同目的地、以及其原始位置、讓您選擇支援需求的目的地。

還原作業的來源

您可以從一線或二線儲存設備還原資料庫。

還原作業的目的地

您可以將資料庫還原至各種目的地：

目的地	說明
原始位置	根據預設SnapCenter 、將資料庫還原至同一個SQL Server執行個體上的相同位置。
不同的位置	您可以將資料庫還原至同一主機內任何SQL Server執行個體上的不同位置。
使用不同資料庫名稱的原始或不同位置	您可以使用不同名稱還原資料庫、使其還原至建立備份的同一主機上的任何SQL Server執行個體。

不支援在VMDK（NFS和VMFS資料存放區）上的SQL資料庫、跨ESX伺服器還原至替代主機。

支援的SQL Server恢復模式SnapCenter

預設會將特定的恢復模式指派給每種資料庫類型。SQL Server資料庫管理員可將每個資料庫重新指派至不同的還原模式。

支援三種SQL Server恢復模式：SnapCenter

- 簡單的恢復模式

  當您使用簡單的恢復模式時、便無法備份交易記錄。

- 完整恢復模式

使用完整還原模式時、您可以從故障點將資料庫還原至先前的狀態。

- 大量記錄的還原模式

  使用大量記錄的還原模式時、您必須手動重新執行大量記錄的作業。如果包含作業提交記錄的交易記錄在還原之前尚未備份、則必須執行大量記錄作業。如果大量記錄作業在資料庫中插入1、000萬列、而資料庫在備份交易記錄之前失敗、則還原的資料庫將不會包含大量記錄作業所插入的列。

還原作業類型

您可以使用SnapCenter 支援功能、在SQL Server資源上執行不同類型的還原作業。

- 還原至最新狀態
- 還原到先前的時間點

在下列情況下、您可以還原至分鐘或還原至先前的時間點：

- 從SnapMirror或SnapVault 不二級儲存設備還原
- 還原至替代路徑（位置）

不支援Volume型的功能。SnapCenter SnapRestore

直到現在恢復

在最新的還原作業中（預設為選取）、資料庫會恢復到故障點。執行下列順序、即可達成此目的：SnapCenter

1. 在還原資料庫之前、先備份上一個作用中的交易記錄。
2. 從您選取的完整資料庫備份還原資料庫。
3. 套用所有未提交至資料庫的交易記錄（包括從備份建立到最新時間的備份所產生的交易記錄）。

   交易記錄會提前移動並套用至任何選取的資料庫。

最新的還原作業需要一組連續的交易記錄。

由於無法從記錄傳送的備份檔案還原SQL Server資料庫交易記錄（記錄傳送功能可讓您自動將交易記錄備份從主要伺服器SnapCenter 執行個體上的主要資料庫傳送至個別次要伺服器執行個體上的一或多個次要資料庫）、您無法從交易記錄備份執行最新的還原作業。因此、您應該使用SnapCenter 此功能來備份SQL Server資料庫交易記錄檔。

如果您不需要保留所有備份的最新還原功能、可以透過備份原則來設定系統的交易記錄備份保留。

最新還原作業的範例

假設您每天中午執行SQL Server備份、星期三下午4點執行您需要從備份還原。由於某種原因、星期三中午的備份驗證失敗、因此您決定從星期二中午的備份還原。之後、如果備份已還原、則所有交易記錄都會向前移動並套用至還原的資料庫、從您建立星期二備份時未提交的記錄開始、並繼續執行星期三下午4點寫入的最新交易記錄（如果已備份交易記錄）。

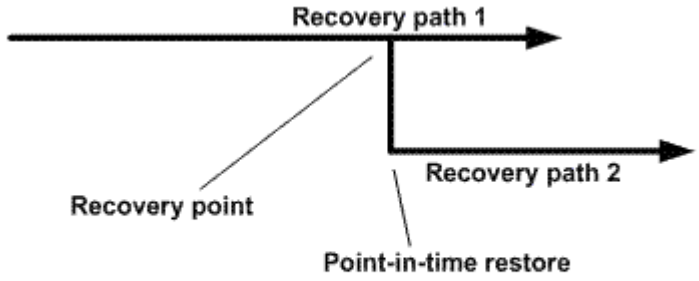
還原到先前的時間點

在時間點還原作業中、資料庫只會還原到過去的特定時間。在下列還原情況下、會執行時間點還原作業：

- 資料庫會在備份交易記錄中還原至指定時間。
- 資料庫隨即還原、只會套用備份交易記錄的子集。

> 將資料庫還原至某個時間點、會產生新的還原路徑。

下圖說明執行時間點還原作業時發生的問題：



在映像中、還原路徑1包含完整備份、接著是數個交易記錄備份。您可以將資料庫還原至某個時間點。新的交易記錄備份會在時間點還原作業之後建立、進而產生還原路徑2。建立新的交易記錄備份時、不會建立新的完整備份。由於資料毀損或其他問題、您無法還原目前的資料庫、直到建立新的完整備份為止。此外、也無法將在恢復路徑2中建立的交易記錄套用至屬於恢復路徑1的完整備份。

如果您套用交易記錄備份、也可以指定特定日期和時間、以便停止應用備份交易。為達成此目的、您必須在可用範圍內指定日期和時間、SnapCenter 且此功能會移除任何在該時間點之前未提交的交易。您可以使用此方法將資料庫還原至發生毀損之前的某個時間點、或是從意外的資料庫或表格刪除中還原。

時間點還原作業的範例

假設您在午夜進行一次完整資料庫備份、每小時進行一次交易記錄備份。資料庫在上午9：45當機、但您仍要備份故障資料庫的交易記錄。您可以從下列時間點還原案例中進行選擇：

- 還原在午夜所做的完整資料庫備份、並接受資料庫變更之後的遺失。（選項：無）
- 還原完整資料庫備份、並將所有交易記錄備份套用至上午9：45（選項：記錄直到）
- 還原完整的資料庫備份並套用交易記錄備份、指定您希望交易從最後一組交易記錄備份還原的時間。（選項：依特定時間）

在這種情況下、您可以計算報告某個錯誤的日期和時間。在指定日期和時間之前未提交的任何交易都會移除。

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。