



# SQL Server資源的備份策略

## SnapCenter Software 5.0

NetApp  
July 18, 2024

# 目錄

SQL Server資源的備份策略 .....	1
定義SQL Server資源的備份策略 .....	1
支援的備份類型 .....	1
SQL Server外掛程式的備份排程 .....	2
資料庫所需的備份工作數 .....	2
SQL Server外掛程式的備份命名慣例 .....	3
SQL Server外掛程式的備份保留選項 .....	3
在來源儲存系統上保留交易記錄備份的時間 .....	3
相同磁碟區上有多個資料庫 .....	4
使用SQL Server外掛程式的主要或次要儲存Volume進行備份複本驗證 .....	4
何時排程驗證工作 .....	4

# SQL Server資源的備份策略

## 定義SQL Server資源的備份策略

在建立備份工作之前定義備份策略、有助於確保您擁有成功還原或複製資料庫所需的備份。您的服務層級協議（SLA）、恢復時間目標（RTO）和恢復點目標（RPO）、主要決定您的備份策略。

SLA定義預期的服務層級、並解決許多與服務相關的問題、包括服務的可用度和效能。RTO是指在服務中斷後必須還原業務程序的時間。RPO定義了檔案的存留期策略、這些檔案必須從備份儲存設備中恢復、以便在故障後恢復正常作業。SLA、RTO及RPO有助於備份策略。

## 支援的備份類型

若要使用SnapCenter 支援功能來備份SQL Server系統和使用者資料庫、您必須選擇資源類型、例如資料庫、SQL Server執行個體和可用度群組（AG）。Snapshot 技術可用於建立資源所在磁碟區的線上唯讀複本。

您可以選取純複本選項、指定SQL Server不會刪減交易記錄。當您同時使用其他備份應用程式來管理SQL Server時、應該使用此選項。保持交易記錄不變、可讓任何備份應用程式還原系統資料庫。純複製備份與排程備份順序無關、不會影響資料庫的備份與還原程序。

備份類型	說明	備份類型的純複本選項
完整備份與記錄備份	<p>備份系統資料庫、並將交易記錄予以捨去。</p> <p>SQL Server會移除已提交至資料庫的項目、以縮短交易記錄。</p> <p>完整備份完成後、此選項會建立交易記錄、以擷取交易資訊。一般而言、您應該選擇此選項。不過、如果您的備份時間短、您可以選擇不使用完整備份來執行交易記錄備份。</p> <p>您無法為主要和msdb系統資料庫建立記錄備份。不過、您可以為模型系統資料庫建立記錄備份。</p>	<p>備份系統資料庫檔案和交易記錄、而不需刪減記錄。</p> <p>純複本備份無法做為差異基礎或差異備份、而且不會影響差異基礎。還原純複本完整備份與還原任何其他完整備份相同。</p>
完整資料庫備份	<p>備份系統資料庫檔案。</p> <p>您可以為主要、模型及msdb系統資料庫建立完整的資料庫備份。</p>	備份系統資料庫檔案。

備份類型	說明	備份類型的純複本選項
交易記錄備份	<p>備份被截掉的交易記錄、僅複製自最近的交易記錄備份以來所提交的交易。</p> <p>如果您排程頻繁的交易記錄備份與完整資料庫備份、則可以選擇精細的還原點。</p>	<p>備份交易記錄而不將其刪減。</p> <p>此備份類型不會影響定期記錄備份的順序。純複本記錄備份對於執行線上還原作業非常有用。</p>

## SQL Server外掛程式的備份排程

備份頻率（排程類型）是在原則中指定、備份排程則是在資源群組組態中指定。決定備份頻率或排程的最關鍵因素是資源的變更率和資料的重要性。您可以每小時備份大量使用的資源、而每天備份一次極少使用的資源。其他因素包括資源對貴組織的重要性、服務層級協議（SLA）、以及您的恢復點目標（RPO）。

SLA定義預期的服務層級、並解決許多與服務相關的問題、包括服務的可用度和效能。RPO定義了檔案的存留期策略、這些檔案必須從備份儲存設備中恢復、以便在故障後恢復正常作業。SLA和RPO有助於資料保護策略。

即使是使用頻繁的資源、也不需要一天執行一次或兩次以上的完整備份。例如、定期交易記錄備份可能足以確保您擁有所需的備份。備份資料庫的頻率越高、SnapCenter 還原時所需使用的交易記錄就越少、還原作業的速度就越快。

備份排程分為兩部分、如下所示：

- 備份頻率

備份頻率（執行備份的頻率）、對於某些外掛程式稱為 `_schedule` 類型、是原則組態的一部分。您可以選取每小時、每日、每週或每月作為原則的備份頻率。如果您未選取任何頻率、則所建立的原則為「隨需」原則。您可以按一下\*設定\*>\*原則\*來存取原則。

- 備份排程

備份排程（準確是在何時執行備份）是資源群組組態的一部分。例如、如果您的資源群組已設定每週備份的原則、您可以將排程設定為每週四 10:00 PM 備份。您可以按一下\*資源\*>\*資源群組\*來存取資源群組排程。

## 資料庫所需的備份工作數

決定所需備份工作數目的因素包括資料庫大小、使用的磁碟區數目、資料庫變更率、以及服務層級協議（SLA）。

對於資料庫備份、您選擇的備份工作數量通常取決於您放置資料庫的磁碟區數量。例如、如果您將一組小型資料庫放在一個磁碟區上、而另一個磁碟區上有一個大型資料庫、則您可以為小型資料庫建立一個備份工作、為大型資料庫建立一個備份工作。

## SQL Server外掛程式的備份命名慣例

您可以使用預設的 Snapshot 命名慣例、或使用自訂的命名慣例。預設備份命名慣例會在 Snapshot 名稱中新增時間戳記、協助您識別複本建立的時間。

Snapshot 使用下列預設命名慣例：

```
resourcegroupname_hostname_timestamp
```

您應該以邏輯方式命名備份資源群組、如下列範例所示：

```
dts1_mach1x88_03-12-2015_23.17.26
```

在此範例中、語法元素具有下列意義：

- `_dbs1_` 是資源群組名稱。
- `_mach1x88_` 是主機名稱。
- `_03-12-2015_23.17.26_` 是日期和時間戳記。

或者、您也可以選取 \* 使用 Snapshot 複本的自訂名稱格式 \* 來指定 Snapshot 名稱格式、同時保護資源或資源群組。例如、`customtext`資源群組原則主機名稱或資源群組主機名稱。根據預設、時間戳記尾碼會新增至 Snapshot 名稱。

## SQL Server外掛程式的備份保留選項

您可以選擇保留備份複本的天數、或指定您要保留的備份複本數量、最多 ONTAP 255 份。例如、貴組織可能需要保留 10 天的備份複本或 130 個備份複本。

建立原則時、您可以指定備份類型和排程類型的保留選項。

如果您設定 SnapMirror 複寫、保留原則就會鏡射到目的地磁碟區。

還原刪除保留的備份、這些備份的保留標籤與排程類型相符。SnapCenter 如果變更了資源或資源群組的排程類型、則使用舊排程類型標籤的備份仍可能保留在系統上。



若要長期保留備份複本、您應該使用 SnapVault 此功能進行備份。

## 在來源儲存系統上保留交易記錄備份的時間

適用於 Microsoft SQL Server 的解決方案外掛程式需要交易記錄備份、才能執行最新的還原作業、將資料庫還原至兩次完整備份之間的一段時間。SnapCenter

例如、如果適用於 SQL Server 的外掛程式在上午 8 點進行完整備份、而另一個完整備份則在下午 5 點進行、則可以使用最新的交易記錄備份、將資料庫還原至上午 8 點至下午 5 點之間的任何時間。如果交易記錄無法使用、SQL Server 外掛程式只能執行時間點還原作業、將資料庫還原至 SQL Server 外掛程式完成完整備份的時間。

一般而言、您只需要一兩天的最新還原作業。根據預設SnapCenter、不超過兩天的情況下、將會保留不超過2天的時間。

## 相同磁碟區上有多個資料庫

您可以將所有資料庫放在同一個磁碟區上、因為備份原則有選項可設定每個備份的資料庫上限（預設值為100）。

例如、如果同一個磁碟區中有 200 個資料庫、則會在兩個 Snapshot 中分別建立兩個 Snapshot 和 100 個資料庫。

## 使用SQL Server外掛程式的主要或次要儲存Volume進行備份複本驗證

您可以在主要儲存磁碟區或SnapMirror或SnapVault 支援的二線儲存磁碟區上驗證備份複本。使用次要儲存磁碟區進行驗證、可降低主要儲存磁碟區的負載。

當您驗證主要或次要儲存磁碟區上的備份時、所有主要快照和次要快照都會標示為已驗證。

驗證SnapMirror和不二級儲存磁碟區上的備份複本時需要使用支援。SnapRestore SnapVault

## 何時排程驗證工作

雖然在建立備份之後、能夠立即驗證備份、但這樣做會大幅增加完成備份工作所需的時間、而且需要大量資源。SnapCenter因此、最好在日後將驗證排程在個別工作中。例如、如果您每天下午 5 : 00 備份資料庫、您可能會排程驗證在下午 6 : 00 之後的一小時進行

基於相同理由、您通常不需要在每次執行備份時執行備份驗證。定期執行驗證但頻率較低通常足以確保備份的完整性。單一驗證工作可同時驗證多個備份。

## 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。