



備份及驗證資料庫 SnapManager Oracle

NetApp
October 04, 2023

目錄

備份及驗證資料庫	1
支援概述SnapManager	1
定義備份策略	1
為資料庫建立設定檔	3
備份資料庫	5
正在驗證資料庫備份	6
排程週期性備份	7

備份及驗證資料庫

安裝SnapManager 完這個功能之後、您可以建立資料庫的基本備份、並確認備份不會包含任何毀損的檔案。

相關資訊

[支援概述SnapManager](#)

[定義備份策略](#)

[為資料庫建立設定檔](#)

[備份資料庫](#)

[正在驗證資料庫備份](#)

[排程週期性備份](#)

支援概述SnapManager

使用NetApp Snapshot技術來建立資料庫備份。SnapManager您可以使用DBVERIFY公用程式、也可以使用SnapManager 效益驗證備份的完整性。

透過建立包含資料檔案、控制檔和歸檔記錄檔的磁碟區Snapshot複本、來備份資料庫。SnapManager這些Snapshot複本一起構成一套備份集、SnapManager 可供還原資料庫。

定義備份策略

在建立備份之前定義備份策略、可確保您擁有備份、以順利還原資料庫。提供彈性的精細備份排程、以符合您的服務層級協議（SLA） SnapManager 。



如需SnapManager 最佳實務做法、請參閱_TR 3761_。

您需要哪種**SnapManager** 模式的支援才能進行支援？

支援兩種備份模式：SnapManager

備份模式	說明
線上備份	當資料庫處於線上狀態時、建立資料庫的備份。此備份模式也稱為熱備份。
離線備份	當資料庫處於掛載或關機狀態時、建立資料庫的備份。此備份模式也稱為冷備份。

您需要哪種SnapManager 類型的支援呢？

支援三種備份類型：SnapManager

備份類型	說明
完整備份	建立整個資料庫的備份、其中包含所有資料檔案、控制檔和歸檔記錄檔。
部分備份	建立所選資料檔案、控制檔、表格空間和歸檔記錄檔的備份
僅歸檔記錄備份	僅建立歸檔記錄檔的備份。您必須在建立設定檔時、選取*備份歸檔資料個別*。

您需要哪種類型的資料庫設定檔？

根據資料庫設定檔是否將歸檔記錄備份與資料檔案備份分開、而建立備份。SnapManager

設定檔類型	說明
單一資料庫設定檔、可合併備份資料檔案和歸檔記錄	可讓您建立： <ul style="list-style-type: none">• 完整備份包含所有資料檔案、歸檔記錄檔及控制檔• 部分備份包含選取的資料檔案、表格空間、歸檔記錄檔及控制檔
用於歸檔記錄備份和資料檔案備份的個別資料庫設定檔	可讓您建立： <ul style="list-style-type: none">• 將備份與不同的標籤結合使用、以進行資料檔案備份和歸檔記錄備份• 純資料檔案-所有資料檔案及控制檔的備份• 部分純資料檔案備份：選取的資料檔案或表格空間以及控制檔• 僅歸檔記錄備份

Snapshot複本應使用哪些命名慣例？

備份所建立的Snapshot複本可以遵循自訂命名慣例。您SnapManager 可以使用自訂文字或內建變數、例如設定檔名稱、資料庫名稱、以及由支援中心提供的資料庫SID、來建立命名慣例。您可以在建立原則時建立命名慣例。



您必須在命名格式中包含SMID變數。SMID變數會建立唯一的Snapshot識別碼。

Snapshot複本命名慣例可在建立設定檔期間或之後變更。更新的模式僅適用於尚未建立的Snapshot複本；現有的Snapshot複本則保留先前的模式。

您想要在主要儲存系統和次要儲存系統上保留備份複本多久？

備份保留原則會指定要保留的成功備份數目。您可以在建立原則時指定保留原則。

您可以選取「每小時」、「每日」、「每週」、「每月」或「無限」作為保留類別。對於每個保留類別、您可以一起或個別指定保留計數和保留持續時間。

- 保留計數決定應保留的特定保留類別的最小備份數。

例如、如果備份排程為每日_、而保留計數為_10_、則會保留10個每日備份。



利用此功能、最多可保留255份Snapshot複本Data ONTAP。達到上限後、建立新的Snapshot複本預設會失敗。不過、您可以在Data ONTAP 不一致的情況下設定旋轉原則、以刪除舊的Snapshot複本。

- 保留期間決定保留備份的最短天數。

例如、如果備份排程為每日_且保留期間為_10_、則會保留10天的每日備份。

如果您設定SnapMirror複寫、保留原則就會鏡射到目的地磁碟區。



若要長期保留備份複本、您應該使用SnapVault 支援功能。

是否要使用來源磁碟區或目的地磁碟區來驗證備份複本？

如果使用SnapMirror或SnapVault SnapMirror、您可以使用SnapMirror或SnapVault 目的地Volume上的Snapshot複本來驗證備份複本、而非使用主儲存系統上的Snapshot複本。使用目的地磁碟區進行驗證、可降低主儲存系統的負載。

相關資訊

["NetApp技術報告3761：SnapManager 《Oracle的支援：最佳實務做法》"](#)

為資料庫建立設定檔

您必須為資料庫建立設定檔、才能在該資料庫上執行任何作業。設定檔包含資料庫的相關資訊、只能參考一個資料庫；不過、資料庫可以由多個設定檔參考。使用一個設定檔建立的備份無法從不同的設定檔存取、即使兩個設定檔都與相同的資料庫相關聯。

您必須確保/etc/oratab檔案中包含目標資料庫詳細資料。

這些步驟說明如何使用SnapManager UI為資料庫建立設定檔。您也可以視需要使用CLI。

如需如何使用CLI建立設定檔的相關資訊、請參閱SnapManager 《適用於UNIX的_關於Oracle管理指南》。

1. 在儲存庫樹狀結構中、以滑鼠右鍵按一下儲存庫或主機、然後選取*「Create Profile*（建立設定檔*）」。
2. 在「設定檔組態資訊」頁面上、輸入設定檔的自訂名稱和密碼。
3. 在Database Configuration Information（資料庫組態資訊）頁面上、輸入下列資訊：

在此欄位中...	執行此動作...
資料庫名稱	輸入您要備份的資料庫名稱。
資料庫SID	輸入資料庫的安全ID (SID)。資料庫名稱和資料庫SID可以相同。
主機	輸入目標資料庫所在主機的IP位址。如果在網域名稱系統 (DNS) 中指定主機名稱、也可以指定主機名稱。
主機帳戶	輸入目標資料庫的Oracle使用者名稱。使用者的預設值為Oracle。
主機群組	輸入Oracle使用者群組名稱。預設值為dba。 +

4. 在Database Connection Information (資料庫連線資訊) 頁面上、選取下列其中一項：

請選擇此選項...	如果您想要...
使用 O/S 驗證	使用作業系統維護的認證資料來驗證存取資料庫的使用者。
使用資料庫驗證	<p>允許Oracle使用密碼檔案驗證來驗證管理使用者。輸入適當的資料庫連線資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在「* SYSDBA優先使用者名稱*」欄位中、輸入具有管理權限的資料庫管理員名稱。 在*密碼*欄位中、輸入資料庫管理員的密碼。 在「連接埠」欄位中、輸入用來連線至資料庫所在主機的連接埠號碼。 <p>預設值為。</p>
使用 ASM 執行個體驗證	<p>允許自動儲存管理 (ASM) 資料庫執行個體驗證管理使用者。輸入適當的ASM執行個體驗證資訊。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在「* SysDBA/SysSASM優先使用者名稱*」欄位中、輸入具有管理權限的ASM執行個體管理員使用者名稱。 在*密碼*欄位中、輸入系統管理員的密碼。

*附註：*您只能在資料庫主機上有ASM執行個體時、才能選取ASM驗證模式。

5. 在「RMAN組態資訊」頁面上、選取下列其中一項：

請選擇此選項...	如果...
*請勿使用RMAN *	您並未使用RMAN來管理備份與還原作業。
*透過控制檔使用RMAN *	您正在使用控制檔來管理RMAN儲存庫。
*透過「恢復目錄」使用RMAN *	您正在使用恢復目錄資料庫來管理RMAN儲存庫。輸入有權存取恢復目錄資料庫、密碼的使用者名稱、以及管理透明網路基底（TNS）連線之資料庫的Oracle net服務名稱。 +

6. 在Snapshot Naming Information（Snapshot命名資訊）頁面上、選取變數以指定Snapshot複本的命名格式。

您必須在命名格式中包含SMID變數。SMID變數會建立唯一的Snapshot識別碼。

7. 在「原則設定」頁面上、執行下列步驟：
 - a. 輸入每個保留類別的保留計數和持續時間。
 - b. 從* Protection Policy*下拉式清單中、選取Protection Manager原則。
 - c. 如果您要個別備份歸檔記錄、請選取「備份歸檔資料個別」核取方塊、指定保留資料、然後選取保護原則。

您可以選取不同於資料檔案相關原則的原則。例如、如果您已選取資料檔案的Protection Manager原則之一、則可針對歸檔記錄選取不同的Protection Manager原則。

8. 在「設定通知設定」頁面上、指定電子郵件通知設定。
9. 在「History Configuration Information」（歷史組態資訊）頁面上、選取其中一個選項來維護SnapManager有關的介紹。
10. 在「執行設定檔建立作業」頁面上、確認資訊、然後按一下「建立」。
11. 按一下「完成」以關閉精靈。

如果作業失敗、請按一下*作業詳細資料*以檢視導致作業失敗的原因。

相關資訊

["適用於UNIX的Oracle管理指南3.4 SnapManager"](#)

備份資料庫

建立設定檔之後、您必須備份資料庫。您可以在初始備份與驗證之後排程重複備份。

這些步驟說明如何使用SnapManager 還原使用者介面建立資料庫備份。您也可以視需要使用命令列介面（CLI）。

如需如何使用CLI建立備份的相關資訊、請參閱SnapManager 《適用於UNIX的_關於Oracle管理指南》。

1. 在「儲存庫」樹狀結構中、以滑鼠右鍵按一下包含您要備份之資料庫的設定檔、然後選取*備份*。

2. 在* Label *中、輸入備份的自訂名稱。

名稱中不得包含空格或特殊字元。如果您未指定名稱、SnapManager 則由NetApp自動建立備份標籤。

從功能3.4開始SnapManager、您可以修改SnapManager 由功能複製所自動建立的備份標籤。您可以編輯override.default.backup.pattern和new.default.backup.pattern組態變數、以建立自己的預設備份標籤模式。

3. 如有必要、請選取*允許資料庫的啟動或關閉*、以修改資料庫的狀態（若有需要）。

此選項可確保如果資料庫未處於建立備份所需的狀態、SnapManager 則由Oracle將資料庫自動移至所需狀態、以完成作業。

4. 在「Database（資料庫）」、「tbl空間」或「Datafiles to Backup（要備份的資料檔案）」頁面上、執行下列步驟：

- a. 選取*備份資料檔案*以備份完整資料庫、選取的資料檔案或選取的資料表空間。
- b. 選擇*備份歸檔文件*、分別備份歸檔記錄檔。
- c. 如果要從已備份的作用中檔案系統刪除歸檔記錄檔、請選取* Prune Archivelog*。



如果Flash Recovery Area（FRA）已啟用歸檔記錄檔、SnapManager 則無法剪除歸檔記錄檔。

d. 如果您要啟用備份保護、請選取*保護備份*。

只有在建立設定檔時選取保護原則時、才會啟用此選項。

e. 如果您要立即保護備份到次要儲存設備、以取代Protection Manager的保護排程、請選取*立即保護*。

f. 從*類型*下拉式清單中、選取您要建立的備份類型（離線或線上）。

如果您選取「自動」、SnapManager 則會根據資料庫的目前狀態來建立備份。

g. 從*保留類別*下拉式清單中、選取保留類別。

h. 如果要確保備份的檔案未毀損、請選取「使用Oracle DBVERIFY公用程式*驗證備份」核取方塊。

5. 在「工作啟用」頁面上、指定您是否要在備份作業完成之前和之後執行工作。

6. 在「執行備份作業」頁面上、確認資訊、然後按一下「備份」。

7. 按一下「完成」以關閉精靈。

如果作業失敗、請按一下*作業詳細資料*以檢視導致作業失敗的原因。

正在驗證資料庫備份

您可以驗證資料庫的備份、以確保備份的檔案不會毀損。

如果您在建立備份時未選取「*使用Oracle DBVERIFY公用程式驗證備份」核取方塊、則必須手動執行這些步驟來驗證備份。不過、如果您選取此核取方塊、SnapManager 則會自動驗證備份。

1. 從*儲存庫*樹狀結構中、選取設定檔。
2. 在您要驗證的備份上按一下滑鼠右鍵、然後選取*驗證*。
3. 單擊*完成*。

如果作業失敗、請按一下*作業詳細資料*以檢視導致作業失敗的原因。

在*儲存庫*樹狀結構中、以滑鼠右鍵按一下備份、然後按一下*內容*以檢視驗證作業的結果。

您可以使用備份檔案來執行還原作業。如需如何使用SnapManager 支援功能的使用者介面（UI）執行還原作業的相關資訊、請參閱「線上說明」。如果您想使用命令列介面（CLI）執行還原作業、請參閱《適用於SnapManager UNIX的_Es2 for Oracle管理指南》。

相關資訊

["適用於UNIX的Oracle管理指南3.4 SnapManager"](#)

排程週期性備份

您可以排程備份作業、以便定期自動啟動備份。利用此功能、您可以排程每小時、每日、每週、每月或一次備份。SnapManager

您可以為單一資料庫指派多個備份排程。不過、在為同一個資料庫排程多個備份時、您必須確保不會同時排程備份。

這些步驟說明如何使用SnapManager 還原使用者介面（UI）來建立資料庫的備份排程。您也可以視需要使用命令列介面（CLI）。如需如何使用CLI排程備份的相關資訊、請參閱SnapManager 《適用於UNIX的_關於Oracle管理指南》。

1. 在「儲存庫」樹狀結構中、以滑鼠右鍵按一下包含您要建立備份排程之資料庫的設定檔、然後選取*排程備份*。
2. 在* Label *中、輸入備份的自訂名稱。

名稱中不得包含空格或特殊字元。如果您未指定名稱、SnapManager 則由NetApp自動建立備份標籤。

從功能3.4開始SnapManager 、您可以修改SnapManager 由功能複製所自動建立的備份標籤。您可以編輯override.default.backup.pattern和new.default.backup.patternconfiguration變數、以建立自己的預設備份標籤模式。

3. 如有必要、請選取*允許資料庫的啟動或關閉*、以修改資料庫的狀態（若有需要）。

此選項可確保如果資料庫未處於建立備份所需的狀態、SnapManager 則由Oracle將資料庫自動移至所需狀態、以完成作業。

4. 在「Database（資料庫）」、「tbl空間」或「Datafiles to Backup（要備份的資料檔案）」頁面上、執行下列步驟：
 - a. 選取*備份資料檔案*以備份完整資料庫、選取的資料檔案或選取的資料表空間。
 - b. 選擇*備份歸檔文件*、分別備份歸檔記錄檔。
 - c. 如果要從已備份的作用中檔案系統刪除歸檔記錄檔、請選取* Prune Archivelog*。



如果Flash Recovery Area (FRA) 已啟用歸檔記錄檔、SnapManager 則無法剪除歸檔記錄檔。

- d. 如果您要啟用備份保護、請選取*保護備份*。

只有在建立設定檔時選取保護原則時、才會啟用此選項。

- e. 如果您要立即保護備份到次要儲存設備、以取代Protection Manager的保護排程、請選取*立即保護*。
- f. 從*類型*下拉式清單中、選取您要建立的備份類型（離線或線上）。

如果您選取「自動」、SnapManager 則會根據資料庫的目前狀態來建立備份。

- g. 從*保留類別*下拉式清單中、選取保留類別。

- h. 如果要確保備份的檔案未毀損、請選取「使用Oracle DBVERIFY公用程式*驗證備份」核取方塊。

- 5. 在*排程名稱*欄位中、輸入排程的自訂名稱。

名稱中不得包含空格。

- 6. 在「Configure Backup排程」頁面上、執行下列步驟：

- a. 從*執行此作業*下拉式清單中、選取備份排程的頻率。
- b. 在*開始日期*欄位中、指定您要開始備份排程的日期。
- c. 在*開始時間*欄位中、指定您要啟動備份排程的時間。
- d. 指定建立備份的時間間隔。

例如、如果您已選取每小時頻率、並將時間間隔指定為2、則備份將每2小時排程一次。

- 7. 在「工作啟用」頁面上、指定您是否要在備份作業完成之前和之後執行工作。
- 8. 在「執行備份排程作業」頁面上、確認資訊、然後按一下*排程*。
- 9. 按一下「完成」以關閉精靈。

如果作業失敗、請按一下*作業詳細資料*以檢視導致作業失敗的原因。

相關資訊

["適用於UNIX的Oracle管理指南3.4 SnapManager"](#)

版權資訊

Copyright © 2023 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。