



NetApp Volume Caching

Volume caching

NetApp
January 13, 2026

目錄

NetApp Volume Caching	1
發行說明	2
卷緩存的新特性	2
2025年10月6日	2
2023年6月4日	2
卷緩存的已知局限性	2
複製快取導出策略規則的限制	2
同名儲存虛擬機器的快取建立失敗	3
延遲顯示新的或最近編輯的出口政策	3
當目標僅啟用 CIFS 協定時，快取建立失敗	3
開始	4
了解卷緩存	4
NetApp Console	4
什麼是緩存？	4
卷緩存的優勢	4
磁碟區快取的功能	5
成本	5
授權	5
磁碟區快取的工作原理	5
磁碟區快取先決條件	5
卷快取快速入門	6
設定卷緩存	6
在NetApp Console中建立控制台代理	6
創建系統	6
存取卷緩存	7
磁碟區快取常見問題解答	7
使用卷緩存	9
使用卷宗快取概覽	9
使用卷緩存創建緩存	9
從磁碟區快取登入頁面開始的步驟	9
NetApp Console系統頁面中的步驟	10
管理快取	13
查看快取詳細信息	13
編輯快取	13
分配不同的快取導出策略	14
調整快取大小	14
刪除快取	14
在「審核」頁面上監控磁碟區快取作業	15
知識和支持	16

註冊以獲得支持	16
獲取協助	16
法律聲明	17
版權	17
商標	17
專利	17
隱私權政策	17
開源	17

NetApp Volume Caching

發行說明

卷緩存的新特性

了解卷緩存的新功能。

2025年10月6日

BlueXP卷快取現已更名為卷宗緩存

BlueXP Volume Caching 已更名為 Volume Caching。

您可以透過選擇「**Mobility**」>「**Volume caching**」從NetApp Console左側導覽列存取它。

BlueXP現在是**NetApp Console**

NetApp Console建立在增強和重組的BlueXP基礎之上，可在企業級內部和雲端環境中集中管理NetApp儲存和NetApp Data Services，提供即時洞察、更快的工作流程和簡化的管理，並且高度安全且合規。

有關更改的詳細信息，請參閱["NetApp Console發行說明"](#)。

2023年6月4日

BlueXP卷緩存

BlueXP磁碟區快取是ONTAP 9 軟體的功能，它是一種遠端快取功能，可以簡化檔案分發，透過將資源帶到更靠近使用者和運算資源的位置來減少 WAN 延遲，並降低 WAN 頻寬成本。卷緩存可在遠端位置提供一個持久的、可寫入的磁碟區。您可以使用BlueXP磁碟區快取來加快資料存取速度或將流量從訪問量大的磁碟區中卸載。快取磁碟區非常適合讀取密集型工作負載，尤其適用於客戶端需要重複存取相同資料的情況。

透過BlueXP磁碟區緩存，您可以為雲端（特別是Amazon FSx for NetApp ONTAP、Cloud Volumes ONTAP）和本機工作環境提供快取功能。

["了解有關卷緩存的更多信息"](#)。

卷緩存的已知局限性

已知限制標識了此版本服務不支援或無法與其正確互通的平台、裝置或功能。

複製快取導出策略規則的限制

在以下情況下，快取匯出策略規則不會複製到快取磁碟區：

- 當來源磁碟區的系統是Amazon FSx for NetApp ONTAP或Cloud Volumes ONTAP，且快取磁碟區是ONTAP 9.10.1 或更早版本。
- 當來源磁碟區的系統是任意版本的ONTAP，且快取磁碟區是ONTAP 9.10.1 或更早版本。

解決方法：您應該手動建立快取卷的規則。

同名儲存虛擬機器的快取建立失敗

如果來源叢集和目標叢集使用同名的儲存虛擬機，則不會建立快取。

解決方法：對來源儲存虛擬機器和目標儲存虛擬機器使用不同的名稱。

延遲顯示新的或最近編輯的出口政策

建立快取時，您可能無法在清單中看到最近建立或編輯的匯出策略。

解決方法：幾分鐘後重試。

當目標僅啟用 **CIFS** 協定時，快取建立失敗

如果來源叢集或目標叢集具有ONTAP 9.10.1 或更早版本，且目標叢集僅啟用了 CIFS 協議，則快取建立失敗。

解決方法：使用運行ONTAP 9.11.1 或更高版本的目標集群，或同時配置 CIFS 和 NFS 協定的目標集群。

開始

了解卷緩存

磁碟區快取是ONTAP 9 軟體的功能，它是一種遠端快取功能，可簡化檔案分發，透過將資源靠近使用者和運算資源的位置來減少 WAN 延遲，並降低 WAN 頻寬成本。磁碟區緩存在遠端位置提供持久的、可寫入的磁碟區。您可以使用磁碟區快取來加快資料存取速度或卸載存取量大的磁碟區的流量。快取磁碟區非常適合讀取密集型工作負載，尤其是客戶端需要重複存取相同資料的情況。

使用磁碟區緩存，您可以為雲端（特別是Amazon FSx for NetApp ONTAP、Cloud Volumes ONTAP）和本機工作環境提供快取功能。

卷緩存還為分支機構提供了對公司資料集的存取。透過提供_熱資料_（需要從叢集中的多個控制器頻繁存取的資料），您可以提高交付給關鍵應用程式的效能。而且，透過快取位於世界各地多個位置的用戶本地熱數據，您可以透過同時存取集中數據集來增強他們的協作，同時還可以減少他們存取熱數據時收到的回應時間。

NetApp Console

可以透過NetApp Console存取卷宗快取。

NetApp Console提供企業級跨本機和雲端環境的NetApp儲存和資料服務的集中管理。需要控制台才能存取和使用NetApp資料服務。作為管理介面，它使您能夠從一個介面管理許多儲存資源。控制台管理員可以控制企業內所有系統的儲存和服務的存取。

您不需要許可證或訂閱即可開始使用NetApp Console，並且只有當您需要在雲端部署控制台代理程式以確保與儲存系統或NetApp資料服務的連線時才需要付費。但是，一些可從控制台存取的NetApp資料服務是需要授權或基於訂閱的。

詳細了解 ["NetApp Console"](#)。

什麼是緩存？

快取是位於主機和資料來源之間的暫存位置。快取的目的是儲存來源資料中經常存取的部分，以便以比從來源取得資料更快的速度提供資料。快取在讀取密集型環境中最有用，在這種環境中資料被存取多次並由多個主機共用。快取系統比有資料來源的系統更快，這是透過更快的儲存系統和快取儲存空間與主機的接近性來實現的。

卷緩存的優勢

磁碟區快取具有以下優勢：

- 加速混合雲基礎架構的效能
- 透過將資料從一個雲端提供者快取到另一個雲端提供者來消除雲孤島
- 降低儲存成本
- 跨地理位置協作
- 能夠更快適應不斷變化的 IT 環境

- 按需或訂閱式雲端緩存

磁碟區快取的功能

卷緩存使您能夠充分利用多種NetApp技術來實現以下目標：

- 將資料從一個雲端提供者快取到另一個雲端供應商
- 查看和編輯快取導出策略
- 調整現有快取的大小
- 刪除快取

成本

NetApp不會向您收取磁碟區快取費用，但您需要查看您的雲端供應商是否收取適用的資料流入和流出費用。

授權

卷快取不需要特殊的ONTAP許可證。

磁碟區快取的工作原理

快取磁碟區是由來源磁碟區支援的稀疏填充磁碟區。快取磁碟區可以與來源磁碟區位於同一群集上，也可以位於不同的叢集上。

快取卷提供對來源卷中的資料的訪問，而不需要所有資料都在快取卷中。透過僅保留熱資料（工作資料或最近使用的資料），可以有效管理快取磁碟區中的資料儲存。

磁碟區快取會讀取快取磁碟區中是否包含客戶端請求的資料的請求。否則，磁碟區快取服務會從來源磁碟區請求數據，並在處理客戶端請求之前儲存資料。後續的資料請求將直接從快取卷中提供。這樣可以提高重複存取相同資料時的效能，因為在第一次請求之後，資料不再需要透過網路傳輸或從過載的系統中提供服務。

磁碟區快取先決條件

首先驗證您的操作環境、登入、網路存取和 Web 瀏覽器是否已準備就緒。

要使用卷緩存，您應該確保您的環境滿足所有要求。

- ONTAP 9.8 及更高版本
 - 叢集管理員ONTAP權限
 - 集群上的集群間 LIF
- 在NetApp Console中：
 - 需要在NetApp Console中設定控制台代理程式。所有來源集群和目標集群必須位於同一個控制台代理上。請參閱 ["BlueXP快速入門"](#)和 ["了解控制台代理"](#)。
 - 應設置工作環境。
 - 應將叢集新增至目標工作環境中，並使其處於開啟或降級狀態。

- 標準NetApp Console要求。參考 ["NetApp Console需求"](#)。

卷快取快速入門

以下是開始使用磁碟區快取所需的步驟概述。每個步驟中的連結都會帶您到一個提供更多詳細資訊的頁面。

1

審查先決條件

["確保您的環境符合這些要求"](#)。

2

設定卷緩存

["設定卷緩存"](#)。

3

下一步是什麼？

以下是您接下來可以做的事情。

- ["創建快取"](#)。
- ["管理快取、編輯快取、調整快取大小或刪除緩存"](#)。
- ["監控卷快取操作"](#)。

設定卷緩存

若要使用磁碟區緩存，請執行下列步驟進行設定。

- 審查["先決條件"](#)以確保您的環境已準備就緒。
- 建立控制台代理。
- 創建能夠支援卷宗緩存的系統。

在NetApp Console中建立控制台代理

下一步是在NetApp Console中建立控制台代理程式。

在使用磁碟區快取之前建立控制台代理，請參閱NetApp Console文檔，其中對此進行了描述。 ["如何建立控制台代理"](#)。

創建系統

如果您還沒有這樣做，您需要為來源和目標建立系統。

- ["建立Amazon FSx for ONTAP系統"](#)
- ["在 AWS 中啟動Cloud Volumes ONTAP"](#)

- "在 Azure 中啟動Cloud Volumes ONTAP"
- "在 GCP 中啟動Cloud Volumes ONTAP"
- "新增現有的Cloud Volumes ONTAP系統"
- "發現ONTAP集群"

存取卷緩存

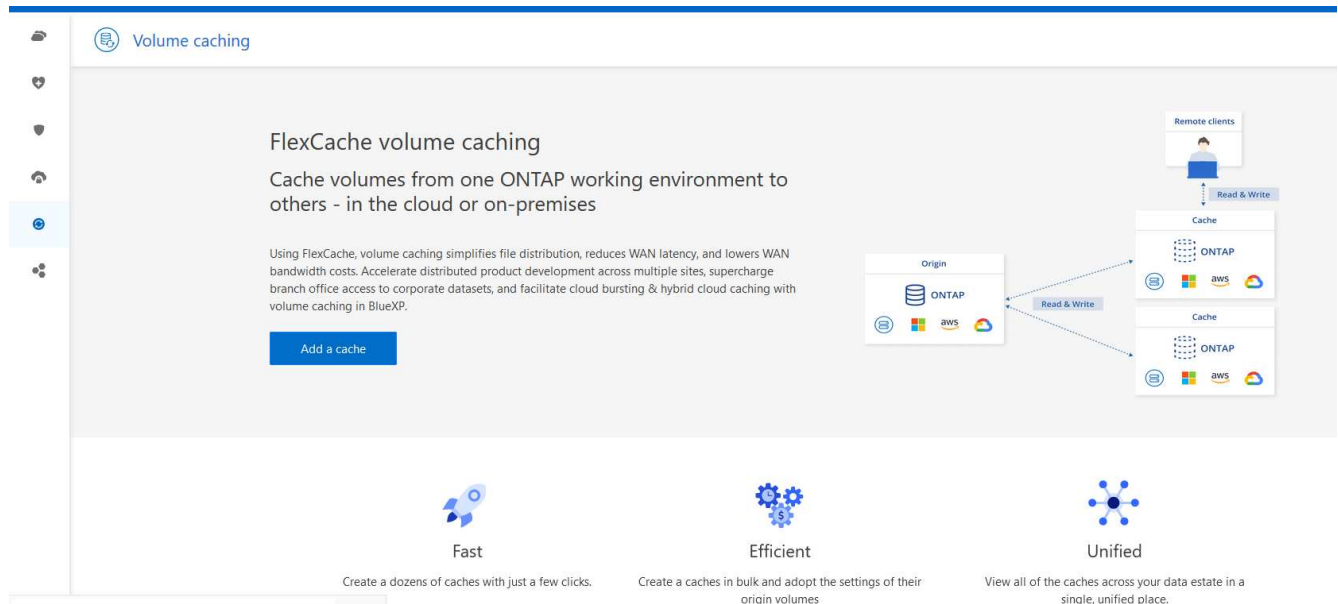
您可以使用NetApp Console存取卷宗快取選項。

若要登入NetApp Console，您可以使用NetApp支援網站憑證。"了解有關登入的更多信息"。

步驟

1. 開啟 Web 瀏覽器並前往 "NetApp控制台"。
2. 出現NetApp Console登入頁面。
3. 從控制台左側導覽中，選擇*移動性*>*卷快取*。

磁碟區快取儀錶板隨即出現。



如果未設定控制台代理，則會出現選項*新增控制台代理*。請參閱"設定卷緩存"。

磁碟區快取常見問題解答

如果您只是想快速找到問題的答案，此常見問題解答可以為您提供協助。

*卷宗快取 URL 是什麼？*在瀏覽器中輸入網址：["https://console.netapp.com/"](https://console.netapp.com/) 造訪BlueXP控制台。

使用卷宗快取需要許可證嗎？不需要NetApp許可證文件 (NLF)。

如何啟用卷宗快取？磁碟區快取無需任何啟用操作。磁碟區快取選項會自動顯示在NetApp Console左側導覽列中。

使用卷緩存

使用卷宗快取概覽

使用磁碟區緩存，您可以實現以下目標：

- ["創建快取"](#)。
- ["查看快取詳細信息"](#)。
- ["更改匯出策略並調整快取大小"](#)。
- ["監控卷快取操作"](#) 在NetApp Console審核頁面上。

使用卷緩存創建緩存

卷緩存可在遠端位置提供一個持久的、可寫入的磁碟區。您可以使用磁碟區快取來加快資料存取速度或將流量從訪問量大的磁碟區中卸載。快取磁碟區非常適合讀取密集型工作負載，尤其適用於客戶端需要重複存取相同資料的情況。您可以使用來自來源系統的一個或多個來源磁碟區作為快取來源，在Amazon FSx for ONTAP、Cloud Volumes ONTAP和本機ONTAP之間建立磁碟區快取。然後，您需要為快取磁碟區選擇儲存虛擬機器。

快取磁碟區可以與來源磁碟區位於同一群集或不同的叢集上。您選擇快取的磁碟區必須屬於同一個儲存虛擬機，且儲存虛擬機必須使用相同的協定。



如果磁碟區不符合快取條件，它們將顯示為灰色，以便您無法選擇它們。

您可以輸入快取磁碟區的大小作為來源磁碟區大小的百分比。



快取磁碟區使用的 IPspace 取決於來源儲存虛擬機器所使用的 IPspace。

快取卷名稱使用後綴 `\_cache` 新增到原始磁碟區名。

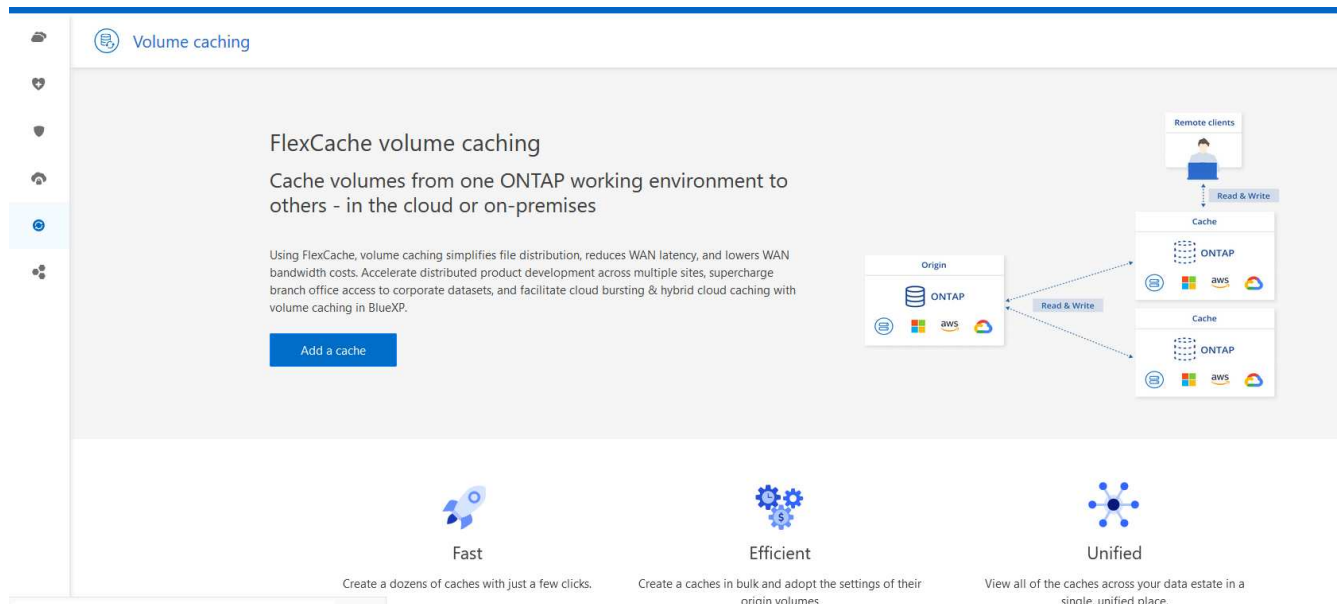
從磁碟區快取登入頁面開始的步驟

1. 登入NetApp Console。
2. 從左側導覽中選擇*移動性*>*卷快取*。

您將進入卷宗緩存儀表板頁面。首次使用卷宗快取選項時，需要新增快取資訊。隨後，儀表板出現並顯示有關快取的資料。



如果您尚未設定NetApp Console代理，則會出現選項 新增控制台代理，而不是 新增快取。在這種情況下，您需要先設定控制台代理。請參閱 ["NetApp Console快速入門"](#)。



3. 選擇*新增快取*。
4. 在快取資料頁面中，選擇系統來源和目標緩存，然後選擇*啟動快取精靈*。
5. 在配置快取頁面中，選擇要快取的一個或多個磁碟區。



您最多可以選擇 50 卷。

6. 向下捲動頁面以對虛擬機器詳細資料或磁碟區大小進行其他變更。
7. 輸入快取磁碟區的大小（佔來源磁碟區大小的百分比）。



一個好的經驗法則是快取卷大小應為來源磁碟區大小的 15% 左右。

8. 選取「快取存取」方塊以將 NFS 匯出政策規則和 SMB/CIFS 共用配置從來源磁碟區複製到目標快取磁碟區。

然後，來源磁碟區中的 NFS 匯出策略規則和 SMB/CIFS 共用將複製到快取磁碟區。如果快取儲存虛擬機器上未啟用 SMB/CIFS 協議，則 SMB/CIFS 共用將不會複製。

9. （可選）輸入快取名稱前綴。

後綴 `_cache`` 附加到名稱的格式如下： ``<user-specified prefix>_<source volume name>_cache``

10. 選擇*建立快取*。

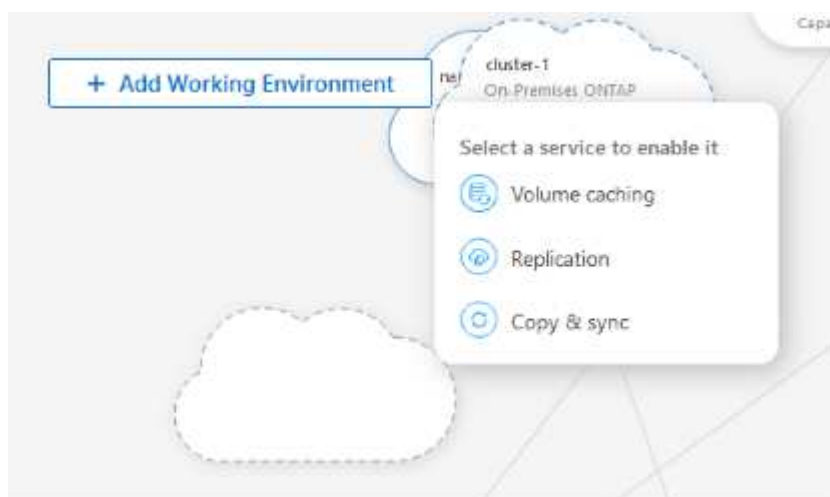
新的快取出現在快取清單中。快取卷名稱將顯示 ``_cache`` 作為來源磁碟區名稱的字尾。

11. 若要查看操作進度，請從 NetApp Console 選單中選擇 管理 > 審核。

NetApp Console 系統頁面中的步驟

1. 從 NetApp Console 系統頁面中，選擇工作環境。

2.



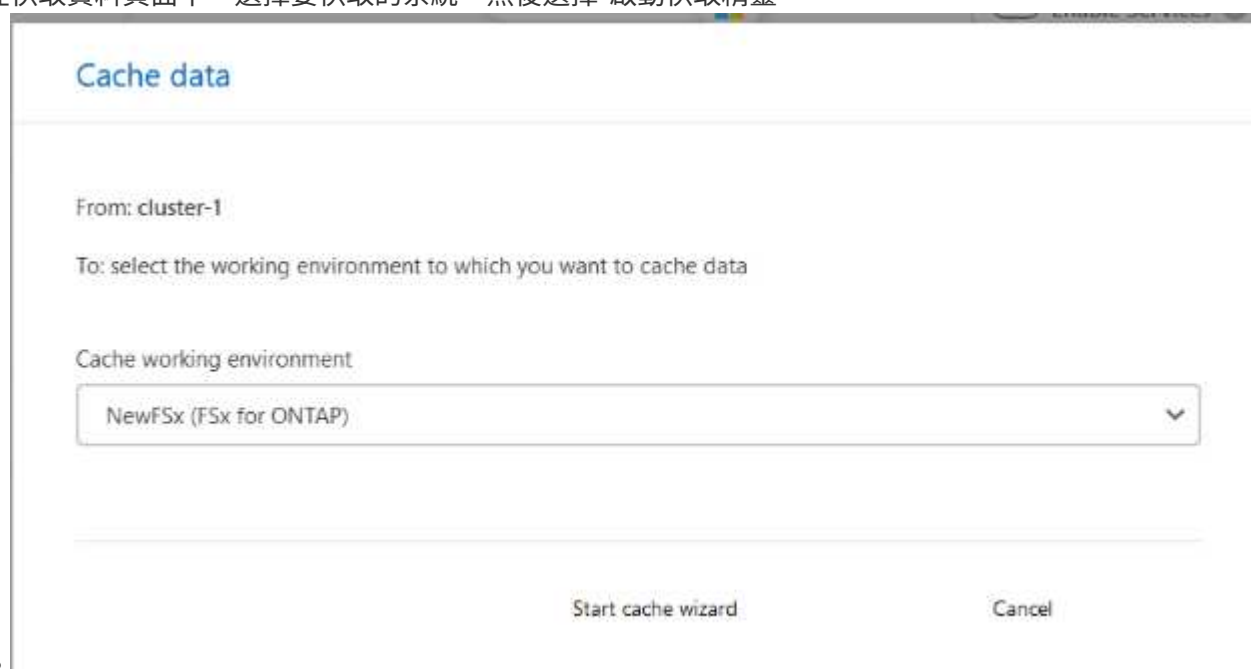
選擇來源系統並將其拖曳到目標。

3. 選擇*卷緩存*。

這將建立從來源到目標的快取磁碟區。

4. 在右側窗格中的「快取」選項方塊中，選擇「新增」。

5. 在快取資料頁面中，選擇要快取的系統，然後選擇*啟動快取精靈*。



6. 在配置快取頁面中，選擇要快取的一個或多個磁碟區。



您最多可以選擇 50 卷。

7. 向下捲動頁面以對虛擬機器詳細資料或磁碟區大小進行其他變更。

8. 輸入快取磁碟區的大小（佔來源磁碟區大小的百分比）。



一個好的經驗法則是快取卷大小應為來源磁碟區大小的 15% 左右。

Filter by +
Q

	Volume name	Storage VM	Used/total
☒	FSX_3052023_volume	svm_NewFSx	620 KiB / 1 GiB
☐	A_v3152023_volume	svm_NewFSx	57.5 MiB / 1 GiB
☐	FV_volume	svm_NewFSx	616 KiB / 1 GiB
☐	Firstvol	svm_NewFSx	57.6 MiB / 1 GiB

Cache storage and access

Storage details
Cache volume size
 % of the origin volume size

Cache access
☒ Use the same NFS export policy rule(s) and SMB/CIFS share configuration as the origin volume ⓘ

Naming

Cache naming
Cache volume name prefix (Optional)
Cache volume name suffix (Optional)

Cache volume name format
<<origin volume name>>_cache

Create caches
Cancel

9. 選取「快取存取」方塊以將 NFS 匯出政策規則和 SMB/CIFS 共用配置從來源磁碟區複製到目標快取磁碟區。

然後，來源磁碟區中的 NFS 匯出策略規則和 SMB/CIFS 共用將複製到快取磁碟區。如果快取儲存虛擬機器上未啟用 SMB/CIFS 協議，則 SMB/CIFS 共用將不會複製。

10. （可選）輸入快取名稱前綴。

後綴 `_cache` 附加到名稱的格式如下：`<user-specified prefix>_<source volume name>_cache`

11. 選擇*建立快取*。

新的快取出現在快取清單中。快取卷名稱將顯示 `_cache` 作為來源磁碟區名稱的字尾。

12. 若要查看操作進度，請從NetApp Console選單中選擇 管理 > 審核。

管理快取

您可以編輯快取、更改匯出策略、調整快取大小以及刪除快取。

使用磁碟區緩存，您可以實現以下目標：

- 查看快取詳細資訊。
- 為快取分配不同的導出策略。
- 編輯卷快取並更改其大小等。編輯功能將提供查看和更改其他屬性的選項，並且在即將發布的版本中，編輯功能還將添加更多屬性。
- 根據原始磁碟區大小的百分比調整現有快取的大小。
- 刪除緩存。

查看快取詳細信息

對於每個緩存，您可以看到原始磁碟區、工作環境、快取磁碟區等。

步驟

1. 從NetApp Console左側導覽中，選擇 **Mobility > Volume caching**。

您可以查看在目標系統上建立的快取磁碟區清單。快取列表顯示快取詳細資訊。

2. 若要過濾列表，請選擇*按+過濾*選項。
3. 選擇一行並選擇右側的*操作...*選項。
4. 選擇*查看和編輯詳細資訊*。
5. 查看詳細資訊。

編輯快取

您可以變更快取的名稱、磁碟區大小和匯出策略。

步驟

1. 從NetApp Console左側導覽列中選擇「移動性」>「磁碟區快取」。
2. 選擇一行並選擇右側的*操作...*選項。
3. 選擇*查看和編輯詳細資訊*。
4. 在基本配置標籤中，可選擇變更快取名稱和快取磁碟區大小。
5. 或者，展開「快取存取」選項卡，並修改以下值：
 - a. 掛載路徑。
 - b. 與現有出口政策不同的出口政策。
6. 若要變更 SMB/CIFS 共用詳細資訊或匯出策略規則，請按一下該選項以存取NetApp系統管理員。

7. 選擇*儲存*。

分配不同的快取導出策略

您可以為快取指派不同的匯出策略。

來源導出策略規則應應用於目標叢集。



您可以將現有的匯出策略指派給快取。您不能更改出口政策規則。如果需要變更匯出策略，可以使用NetApp System Manager。

步驟

1. 從NetApp Console左側導覽列中選擇「移動性」>「磁碟區快取」。
2. 選擇一行並選擇右側的*操作...*選項。
3. 選擇*更改出口政策*。
4. 選擇要指派給快取的匯出策略。
5. 選擇*儲存*。

調整快取大小

您可以根據來源磁碟區的百分比變更快取磁碟區的大小。

步驟

1. 從NetApp Console左側導覽列中選擇「移動性」>「磁碟區快取」。
2. 選擇一行並選擇右側的*操作...*選項。
3. 選擇*調整大小*。
4. 輸入原始磁碟區大小的新百分比。

快取卷將調整為新的百分比。

5. 選擇*儲存*。

刪除快取

如果不再需要緩存，可以將其刪除。這將刪除卷緩存關係並刪除目標卷快取。

步驟

1. 從NetApp Console左側導覽列中選擇「移動性」>「磁碟區快取」。
2. 選擇一行並選擇右側的*操作...*選項。
3. 選擇*刪除*。
4. 勾選此方塊。
5. 選擇*刪除*。

在「審核」頁面上監控磁碟區快取作業

您可以使用NetApp Console審核頁面監控所有磁碟區快取作業並確定其進度。

步驟

1. 從NetApp Console選單中，選擇 管理 > 稽核。
2. （可選）按時間、服務、操作、代理、資源、使用者或狀態進行過濾。
3. 探索所有快取和操作。

知識和支持

註冊以獲得支持

<stdin> 中存在未解析的指令 - **include**

https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/cloud-manager-family/main/_include/support-registration.adoc []

獲取協助

<stdin> 中存在未解析的指令 - **include**

https://raw.githubusercontent.com/NetAppDocs/cloud-manager-family/main/_include/get-help.adoc []

法律聲明

法律聲明提供對版權聲明、商標、專利等的存取。

版權

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

商標

NETAPP、NETAPP 標誌和NetApp商標頁面上列出的標誌是NetApp, Inc. 的商標。其他公司和產品名稱可能是其各自所有者的商標。

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

專利

NetApp擁有的專利的最新清單可在以下位置找到：

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

隱私權政策

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

開源

通知文件提供有關NetApp軟體中使用的第三方版權和許可的資訊。

版權資訊

Copyright © 2026 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。