



管理和監控保護關係

Active IQ Unified Manager

NetApp
October 15, 2025

目錄

管理和監控保護關係	1
查看卷宗保護狀態	1
查看受 Snapshot 副本保護的捲的保護狀態	1
查看SnapMirror關係的保護狀態	2
查看受MetroCluster配置保護的集群	3
查看卷宗保護關係	3
監控一致性組關係中的 LUN	3
從「Health: All Volumes」檢視建立SnapVault保護關係	4
從磁碟區/運作狀況詳細資料頁面建立SnapVault保護關係	5
從「Health: All Volumes」檢視建立SnapMirror保護關係	6
從磁碟區/運行狀況詳細資料頁面建立SnapMirror保護關係	7
創建具有版本靈活複製的SnapMirror關係	8
使用備份選項建立具有版本靈活複製的SnapMirror關係	9
配置目標效率設定	10
創建SnapMirror和SnapVault計劃	10
建立級聯或扇出關係，以擴展現有保護關係的保護	11
從卷關係頁面編輯保護關係	12
從卷/健康詳情頁面編輯保護關係	12
創建SnapMirror策略以最大程度提高傳輸效率	13
創建SnapVault策略以最大程度提高傳輸效率	13
從卷宗關係頁面中止活動資料保護傳輸	14
從卷/健康詳情頁面中止活動資料保護傳輸	14
從卷關係頁面停止保護關係	15
從卷/健康詳情頁暫停保護關係	16
從卷關係頁面斷開SnapMirror關係	17
從卷關係頁面中刪除保護關係	17
從卷關係頁面恢復靜止關係上的計劃傳輸	17
從卷/健康詳情頁面恢復已暫停關係的預定傳輸	18
從磁碟區關係頁面初始化或更新保護關係	19
從卷/健康詳情頁面初始化或更新保護關係	20
從磁碟區關係頁面重新同步保護關係	21
從「卷關係」頁面反向保護關係	21
使用捲和卷/健康詳細資料頁面恢復數據	22
什麼是資源池	23
建立資源池	24
編輯資源池	24
查看資源池清單	24
新增資源池成員	25
從資源池移除聚合	25

刪除資源池	26
監控儲存虛擬機器災難復原保護關係	26
使用「關係」頁面監控儲存虛擬機	26
從儲存虛擬機器頁面查看保護關係	27
根據保護狀態查看儲存虛擬機	27
了解儲存虛擬機器關聯	28
建立儲存虛擬機器關聯	28
刪除儲存虛擬機器關聯	29
支援儲存服務的 SVM 和資源池需求	30
哪些工作	30
監控作業	31
查看職位詳情	31
中止作業	31
重試失敗的保護作業	32
保護關係視窗和對話框的描述	32
資源池頁面	32
建立資源池對話框	36
編輯資源池對話框	37
“聚合”對話框	37
工作頁面	40
職位詳情頁面	42
進階輔助設定對話框	44
進階目標設定對話框	46
恢復對話框	46
瀏覽目錄對話框	48
配置保護對話框	49
建立計劃對話框	53
建立SnapMirror策略對話框	54
建立SnapVault策略對話框	55
編輯關係對話框	57
初始化/更新對話框	58
重新同步對話框	59
選擇來源 Snapshot 副本對話框	60
反向重新同步對話框	62
關係：所有關係視圖	63
關係：最近 1 個月的轉移狀態視圖	69
關係：過去 1 個月的轉移率視圖	71

管理和監控保護關係

Active IQ Unified Manager可讓您建立保護關係、監控和排除託管叢集上的SnapMirror和SnapVault關係故障，以及在資料被覆寫或遺失時復原資料。

對於SnapMirror操作，有兩種複製類型：

- 非同步
從主捲到輔助卷的複製由計劃決定。
- 同步
複製在主磁碟區和輔助磁碟區上同時執行。

您可以同時執行最多 10 項保護作業，而不會對效能產生任何影響。當您同時執行 11 到 30 個作業時，可能會遇到一些效能影響。不建議同時執行超過 30 個作業。

查看卷宗保護狀態

資料保護頁面提供了單一叢集中所有受保護磁碟區或資料中心中所有叢集的資料保護詳細資訊的整體視圖。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儀表板」。
2. 根據您是否要查看所有受監控集群或單一集群的資料保護狀態，選擇「所有集群」或從下拉式選單中選擇單一集群。
3. 按一下資料保護面板頂部的右箭頭。顯示“資料保護”頁面。

根據您在資料中心中選擇的是單一集群還是所有集群，此頁面顯示受 Snapshot 副本或SnapMirror策略保護的捲的資料保護狀態，同時顯示未受保護卷的數量。

從*單一叢集*清單中選擇一個叢集將顯示該叢集中受保護磁碟區的 Snapshot 保護和SnapMirror關係狀態。

點擊此頁面上的事件將帶您進入事件詳細資訊頁面。您可以點擊「查看全部」連結以查看事件管理庫存頁面中的所有活動保護事件。您可以將滑鼠懸停在螢幕上以查看相應的計數和圖例。您可以點選：

- 未受保護的捲和受 Snapshot 副本保護的捲的條形圖，可前往「卷」頁面並查看詳細資訊。
- 所有關係的長條圖都轉到「關係」頁面，其中詳細資訊由來源叢集過濾。

查看受 Snapshot 副本保護的捲的保護狀態

Snapshot 副本概述：受 Snapshot 副本保護的捲的概述，例如：

- 受 Snapshot 副本保護和未受 Snapshot 副本保護的捲總數。
- 正在使用或超出 Snapshot 副本的預留空間的磁碟區總數。

*快照副本分析*詳細說明了以下資訊：

- Snapshot 副本的單一事件，包括過去 24 小時內發生的事件。
- 受 Snapshot 副本保護和未受 Snapshot 副本保護的捲的詳細圖表。
- 磁碟區正在使用、未使用以及超出預留的 Snapshot 副本容量。
- 卷的分解是根據其 Snapshot 副本的數量進行的。

Snapshot 副本注意事項

- 為了計算受 Snapshot 副本保護的磁碟區數，需要同時考慮來源磁碟區和目標磁碟區。
- 傳回的 Snapshot 副本數僅適用於處於線上狀態且可用的磁碟區。
- Snapshot 副本數量的圖表範圍是動態的。它是根據所選集群中存在的快照數量生成的。
- 為了將磁碟區視為受保護的，應啟用該磁碟區的 Snapshot 副本計劃。
- Snapshot 副本的預留空間值對於查看已利用的磁碟空間量或計算刪除一個或多個 Snapshot 副本時可以回收的空間非常重要。

查看SnapMirror關係的保護狀態

- SnapMirror概述*：受SnapMirror策略保護的捲的概述，例如：
- 受相應SnapMirror策略保護的磁碟區數，例如磁碟區SnapMirror關係、儲存 VM 災難復原 (SVM-DR) 及其組合。
- 根據滯後狀態，經歷恢復點目標 (RPO) 滯後的SnapMirror關係總數。
- SnapMirror分析* 詳細說明了以下資訊：
- 針對SnapMirror關係引發的單一事件，包括過去 24 小時內引發的事件
- 每種SnapMirror策略保護的捲數。
- SnapMirror關係型別保護的關係數，例如非同步鏡像、非同步保險庫、非同步 MirrorVault、StricxtSync、SnapMirror活動同步一致性群組和同步。
- 健康和不健康關係的數量。
- 分解成交量關係計數。您可以按 RPO 延遲時間和狀態切換圖表。
- 不受管理的關係的滯後閾值。您可以點選設定圖示 () 配置滯後閾值設定。有關詳細信息，請參閱 "[配置非託管保護關係的滯後閾值設置](#)"。

SnapMirror關係注意事項

- 為了計算SnapMirror關係的數量，將計算已啟用讀取和寫入的來源磁碟區。不考慮目標捲和根卷。
- 對於SnapMirror關係，將顯示來源叢集的事件。
- SnapMirror關係計數包括來源和目標位於相同或不同叢集上的磁碟區的數量。
- 資料複製中 RPO 滯後的滯後持續時間是基於SnapMirror關係。狀態分類為 ok，warning，或者 error，基於關係閾值的設定。您可以查看狀態以確定參數是否按預期工作，或者是否需要解決任何問題。
- 如果磁碟區具有多個SnapMirror關係，則每種關係類型都會被計算為 RPO 延遲。

- 如果來源和目標之間的資料複製存在問題（例如，當關係中斷時），則卷關係被視為不健康。

查看受MetroCluster配置保護的集群

資料保護*頁面上的 MetroCluster保護*面板顯示您的網站上透過 FC 或 IP 設定受MetroCluster保護或未受保護的叢集數量。點擊此面板上的條形圖將轉到「叢集」頁面，其中將根據受保護或不受保護的叢集來過濾叢集詳細資訊。有關監控MetroCluster配置的信息，請參閱["監控MetroCluster配置"](#)。

查看卷宗保護關係

從「關係：所有關係」視圖和「磁碟區關係」頁面中，您可以查看現有捲SnapMirror和SnapVault關係的狀態。您還可以檢查有關保護關係的詳細信息，包括傳輸和滯後狀態、來源和目標詳細資訊、計劃和策略資訊等。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

您也可以從此頁面啟動關係命令。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儲存」>「磁碟區」。
2. 從「檢視」功能表中，選擇「關係」>「所有關係」。

關係：顯示所有關係視圖。

3. 選擇以下方式之一來查看磁碟區保護詳細資訊：

- 要查看有關所有捲關係的當前信息，請保留預設的“所有關係”頁面。
- 要查看一段時間內卷宗轉移趨勢的詳細信息，請在「檢視」功能表中選擇「關係：過去 1 個月的轉移狀態視圖」。
- 要查看每天的捲傳輸活動的詳細信息，請在「查看」選單中選擇「關係：過去 1 個月的傳輸率視圖」。



卷傳輸視圖僅顯示非同步關係中的磁碟區的資訊 - 不顯示同步關係中的磁碟區。

監控一致性組關係中的 LUN

如果您的ONTAP環境支援SnapMirror主動同步來保護具有 LUN 的應用程式，則可以在Active IQ Unified Manager上檢視和監控這些 LUN。

SnapMirror主動同步可確保 SAN 環境中故障轉移期間的零復原時間目標 (RTO)。在支援SnapMirror主動同步的典型部署中，磁碟區上的 LUN 受一致性群組關係保護。

這些主 LUN 和從 LUN 是複合 LUN，或具有相同 UUID 和序號的副本 LUN 對。這些複合 LUN 上的來源站點和目標站點之間的 I/O 操作（讀取和寫入）均進行多路復用，以確保透明度。

若要查看複合 LUN，應在 Unified Manager 上新增和發現具有一致性群組關係一部分的 LUN 的主叢集和輔助叢集。僅支援 iSCSI 和 FCP LUN。

有關SnapMirror主動同步的信息，請參閱"[SnapMirror主動同步（以前稱為 SM-BC）的ONTAP 9 文檔](#)"。

若要查看您環境中的複合 LUN，請依照下列步驟操作：

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儲存」>「LUN」。
2. 從「檢視」功能表中，選擇「關係」>「所有 LUN」。

關係：顯示所有 LUN 視圖。

您可以查看 LUN 詳細信息，例如 LUN 名稱、磁碟區、託管 LUN 的儲存 VM、叢集、一致性群組和合作夥伴 LUN。您可以點擊每個組件以深入了解詳細視圖。按一下一致性群組將轉到關係頁面。

點選合作夥伴 LUN 後，您可以在託管合作夥伴 LUN 的儲存虛擬機器的「儲存虛擬機器詳細資料」頁面的「SAN」標籤上查看其配置詳細資料。顯示啟動器、啟動器群組以及合作夥伴 LUN 的其他方面的資訊。

您可以對環境中受保護的 LUN 執行標準網格級功能，包括排序、篩選、產生和上傳報告。

從「Health: All Volumes」檢視建立SnapVault保護關係

您可以使用「運行狀況：所有磁碟區」視圖為同一儲存虛擬機器上的一個或多個磁碟區建立SnapVault關係，以啟用資料備份來保護資料。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示「保護」選單：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作：例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儲存」>「磁碟區」。
2. 在*Health: All Volumes*檢視中，選擇要保護的捲，然後按一下*Protect*。

或者，若要在同一個儲存虛擬機器 (SVM) 上建立多個保護關係，請在「運作狀況：所有磁碟區」檢視中選取一個或多個卷，然後按一下工具列上的「保護」。

3. 從選單中選擇* SnapVault*。

啟動“配置保護”對話框。

4. 按一下 * SnapVault* 查看 * SnapVault* 標籤並配置二級磁碟區資訊。
5. 按一下「進階」根據需要設定重複資料刪除、壓縮、自動成長和空間保證，然後按一下「套用」。
6. 完成「SnapVault」標籤中的「目標資訊」區域和「關係設定」區域。

7. 按一下“應用”。

您將返回「健康狀況：所有磁碟區」視圖。

8. 按一下「**Health: All Volumes**」檢視頂部的保護配置作業連結。

如果您只建立一個保護關係，則會顯示「作業詳細資料」頁面；但是，如果您建立多個保護關係，則會顯示與保護操作相關的所有作業的篩選清單。

9. 執行下列操作之一：

- 如果您只有一項作業，請按一下「重新整理」以更新與保護設定作業相關的任務清單和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
- 如果您有多份工作：
 - i. 按一下作業清單中的一項作業。
 - ii. 點擊“刷新”以更新與保護配置作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
 - iii. 使用“返回”按鈕返回過濾清單並查看另一項工作。

從磁碟區/運作狀況詳細資料頁面建立SnapVault保護關係

您可以使用磁碟區/運行狀況詳細資料頁面建立SnapVault關係，以便啟用資料備份來保護磁碟區。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須設定工作流程自動化才能執行此任務。

在下列情況下不會顯示「保護」選單：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作：例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時

步驟

1. 在「**Volume / Health**」詳細資料頁面的「**Protection**」標籤中，右鍵點選拓撲視圖中要保護的磁碟區。
2. 從選單中選擇*保護*>* SnapVault*。

啟動“配置保護”對話框。

3. 按一下「* SnapVault*」查看「* SnapVault*」選項卡，配置二級資源資訊。
4. 按一下「進階」根據需要設定重複資料刪除、壓縮、自動成長和空間保證，然後按一下「套用」。
5. 完成「配置保護」對話方塊中的「目標資訊」區域和「關係設定」區域。
6. 按一下“應用”。

您將返回「音量/健康」詳細資訊頁面。

7. 按一下「**Volume / Health**」詳細資料頁面頂部的保護配置作業連結。

將顯示「作業詳細資料」頁面。

8. 點擊“刷新”以更新與保護配置作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。

當作業任務完成時，新的關係將顯示在磁碟區/健康詳細資料頁面拓撲視圖中。

從「Health: All Volumes」檢視建立SnapMirror保護關係

使用「運行狀況：所有磁碟區」視圖，您可以透過在同一儲存虛擬機器上選擇多個磁碟區來一次建立多個SnapMirror保護關係。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示「保護」選單：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作：例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時

步驟

1. 在*Health:All Volumes*檢視中，選擇要保護的磁碟區。

或者，若要在同一個 SVM 上建立多個保護關係，請在「執行狀況：所有磁碟區」檢視中選取一個或多個捲，然後按一下工具列上的「保護」>「SnapMirror」。

彈出“配置保護”對話框。

2. 點擊 * SnapMirror* 以查看 * SnapMirror* 標籤並配置目標資訊。
3. 按一下「進階」根據需要設定空間保證，然後按一下「套用」。
4. 完成「SnapMirror」標籤中的「目標資訊」區域和「關係設定」區域。
5. 按一下“應用”。

您將返回「健康狀況：所有磁碟區」視圖。

6. 按一下「健康：所有磁碟區視圖」頂部的保護配置作業連結。

如果您只建立一個保護關係，則會顯示「作業詳細資料」頁面；但是，如果您建立多個保護關係，則會顯示與保護操作相關的所有作業的清單。

7. 執行下列操作之一：

- 如果您只有一項作業，請按一下「重新整理」以更新與保護設定作業相關的任務清單和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
- 如果您有多份工作：
 - i. 按一下作業清單中的一項作業。

- ii. 點擊“刷新”以更新與保護配置作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
- iii. 使用“返回”按鈕返回過濾清單並查看另一項工作。

根據您在配置期間指定的目標 SVM 或在進階設定中啟用的選項，產生的SnapMirror關係可能是以下幾種可能的變更之一：

- 如果您指定的目標 SVM 在與來源磁碟區相同或更新版本的ONTAP下執行，則基於區塊複製的SnapMirror關係是預設結果。
- 如果您指定的目標 SVM 在與來源磁碟區相同或更新版本的ONTAP下運行，但在進階設定中啟用了版本彈性複製，則會產生具有版本靈活複製的SnapMirror關係。
- 如果您指定的目標 SVM 在比來源磁碟區更早的ONTAP版本下運行，並且早期版本支援版本靈活複製，則會自動產生具有版本靈活複製的SnapMirror關係。

從磁碟區/運行狀況詳細資料頁面建立SnapMirror保護關係

您可以使用磁碟區/運行狀況詳細資料頁面建立SnapMirror關係，以便啟用資料複製來保護目的。 SnapMirror複製可讓您在來源磁碟區上發生資料遺失時從目標磁碟區復原資料。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示「保護」選單：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作：例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時

您可以同時執行最多 10 項保護作業，而不會對效能產生任何影響。當您同時執行 11 到 30 個作業時，可能會遇到一些效能影響。不建議同時執行超過 30 個作業。

步驟

1. 在「磁碟區/健康」詳細資料頁面的「保護」標籤中，在拓樸視圖中以滑鼠右鍵按一下要保護的磁碟區的名稱。
2. 從選單中選擇*保護* > * SnapMirror*。

彈出“配置保護”對話框。

3. 點擊 * SnapMirror* 以查看 * SnapMirror* 標籤並配置目標資訊。
4. 按一下「進階」根據需要設定空間保證，然後按一下「套用」。
5. 完成「配置保護」對話方塊中的「目標資訊」區域和「關係設定」區域。
6. 按一下“應用”。

您將返回「音量/健康」詳細資訊頁面。

7. 按一下「Volume / Health」詳細資料頁面頂部的保護配置作業連結。

作業的任務和詳細資料顯示在作業詳細資料頁面中。

8. 在「作業」詳細資料頁面中，按一下「重新整理」以更新與保護設定作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
9. 當作業任務完成後，按一下瀏覽器上的*返回*即可返回*Volume / Health*詳細資料頁面。

新的關係顯示在磁碟區/健康詳細資料頁面拓撲視圖中。

根據您在配置期間指定的目標 SVM 或在進階設定中啟用的選項，產生的SnapMirror關係可能是以下幾種可能的變更之一：

- 如果您指定的目標 SVM 在與來源磁碟區相同或更新版本的ONTAP下執行，則基於區塊複製的SnapMirror關係是預設結果。
- 如果您指定的目標 SVM 在與來源磁碟區相同或更新版本的ONTAP下運行，但在進階設定中啟用了版本彈性複製，則會產生具有版本靈活複製的SnapMirror關係。
- 如果您指定的目標 SVM 在ONTAP的早期版本或高於來源磁碟區的版本下運行，且早期版本支援版本靈活複製，則會自動產生具有版本靈活複製的SnapMirror關係。

創建具有版本靈活複製的SnapMirror關係

您可以建立具有版本靈活複製的SnapMirror關係。即使來源磁碟區和目標磁碟區在不同版本的ONTAP下運行，版本靈活的複製也使您能夠實施SnapMirror保護。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。
- 來源 SVM 和目標 SVM 都必須啟用SnapMirror授權。
- 來源 SVM 和目標 SVM 必須分別在支援版本靈活複製的ONTAP軟體版本下運作。

具有版本靈活複製功能的SnapMirror使您即使在並非所有儲存都在一個版本的ONTAP下運行的異質儲存環境中也能實施SnapMirror保護；但是，在具有版本靈活複製功能的SnapMirror下執行的鏡像操作的執行速度不如在傳統區塊複製SnapMirror下那麼快。

步驟

1. 顯示您想要保護的磁碟區的「設定保護」對話方塊。
 - 如果您正在查看「磁碟區/運行狀況詳細資料」頁面的「保護」選項卡，請在具有要保護的磁碟區名稱的拓撲視圖中按一下滑鼠右鍵，然後從功能表中選擇「保護」>「* SnapMirror*」。
 - 如果您正在查看“運行狀況：所有磁碟區”視圖，請找到要保護的磁碟區並右鍵單擊它；然後從選單中選擇“保護”>“SnapMirror”。彈出“配置保護”對話框。
2. 點擊 * SnapMirror* 以查看 * SnapMirror* 標籤。
3. 完成「配置保護」對話方塊中的「目標資訊」區域和「關係設定」區域。

如果您指定的目標 SVM 在比要保護的來源磁碟區更早的ONTAP版本下運行，並且該早期版本支援版本的靈活複製，則此任務會自動使用版本靈活的複製配置SnapMirror。

4. 如果您指定的目標 SVM 與來源磁碟區運行在相同的ONTAP版本下，但仍想使用版本靈活的複製配置SnapMirror，請按一下「進階」以啟用版本靈活的複製，然後按一下「套用」。
5. 按一下“應用”。

您將返回「音量/健康」詳細資訊頁面。

6. 按一下「**Volume / Health**」詳細資料頁面頂部的保護配置作業連結。

作業任務和詳細資料顯示在作業詳細資料頁面中。

7. 在「作業」詳細資料頁面中，按一下「重新整理」以更新與保護設定作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
8. 當作業任務完成後，按一下瀏覽器上的*返回*即可返回*Volume / Health*詳細資料頁面。

新的關係顯示在磁碟區/健康詳細資料頁面拓撲視圖中。

使用備份選項建立具有版本靈活複製的SnapMirror關係

您可以建立具有版本靈活複製和備份選項功能的SnapMirror關係。備份選項功能可讓您實施SnapMirror保護，並在目標位置保留多個版本的備份副本。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。
- 來源 SVM 和目標 SVM 都必須啟用SnapMirror授權。
- 來源 SVM 和目標 SVM 都必須啟用SnapVault授權。
- 來源 SVM 和目標 SVM 必須分別在支援版本靈活複製的ONTAP軟體版本下運作。

配置具有備份選項功能的SnapMirror可讓您使用SnapMirror災難復原功能（例如磁碟區故障轉移功能）保護您的數據，同時提供SnapVault功能（例如多個備份副本保護）。

步驟

1. 顯示您想要保護的磁碟區的「設定保護」對話方塊。
 - 如果您正在查看「磁碟區/運行狀況詳細資料」頁面的「保護」標籤，請在拓撲視圖中以滑鼠右鍵按一下要保護的磁碟區的名稱，然後從功能表中選擇「保護」>「* SnapMirror*」。
 - 如果您正在查看“健康狀況：所有磁碟區”視圖，請找到要保護的捲並右鍵單擊它；然後從選單中選擇“保護”>“SnapMirror”。彈出“配置保護”對話框。
2. 點擊 * SnapMirror* 以查看 * SnapMirror* 標籤。
3. 完成「配置保護」對話方塊中的「目標資訊」區域和「關係設定」區域。
4. 按一下“進階”以顯示“進階目標設定”對話方塊。
5. 如果尚未選取「**Version-Flexible Replication**」複選框，請立即選取它。
6. 選取「使用備份選項」複選框以啟用備份選項功能；然後按一下「套用」。
7. 按一下“應用”。

您將返回「音量/健康」詳細資訊頁面。

8. 按一下「**Volume / Health**」詳細資料頁面頂部的保護配置作業連結。

作業任務和詳細資料顯示在作業詳細資料頁面中。

9. 在「作業」詳細資料頁面中，按一下「重新整理」以更新與保護設定作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
10. 當作業任務完成後，按一下瀏覽器上的*返回*即可返回*Volume / Health*詳細資料頁面。

新的關係顯示在磁碟區/健康詳細資料頁面拓撲視圖中。

配置目標效率設定

您可以使用「進階目標設定」對話框在保護目標上配置目標效率設置，例如重複資料刪除、壓縮、自動增長和空間保證。當您想要最大化目標磁碟區或輔助磁碟區的空間使用率時，可以使用這些設定。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

預設情況下，效率設定與來源磁碟區的設定相匹配，但SnapVault關係中的壓縮設定除外，此設定預設為停用。

步驟

1. 根據您正在設定的關係類型，按一下「設定保護」對話方塊中的「* SnapMirror*」標籤或「* SnapVault*」標籤。
2. 按一下「目標資訊」區域中的「進階」。

將開啟“進階目標設定”對話框。

3. 根據需要啟用或停用重複資料刪除、壓縮、自動成長和空間保證的效率設定。
4. 點擊“應用”儲存您的選擇並返回“配置保護”對話框。

創建SnapMirror和SnapVault計劃

您可以建立基本或進階SnapMirror和SnapVault計劃，以在來源磁碟區或主磁碟區上啟用自動資料保護傳輸，以便傳輸更頻繁或更少地進行，具體取決於磁碟區上資料變更的頻率。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經完成了配置保護對話方塊中的目標資訊區域。
- 您必須設定工作流程自動化才能執行此任務。

步驟

1. 在「配置保護」對話方塊的「SnapMirror」標籤或「SnapVault」標籤中，按一下「關係設定」區域中的「建立計畫」連結。

彈出“建立計劃”對話框。

2. 在「計畫名稱」欄位中，輸入您想要賦予計畫的名稱。
3. 選擇下列選項之一：
 - 基本的
如果您想建立基本間隔式時間表，請選擇。
 - 先進的
如果您想要建立 cron 風格的計劃，請選擇。
4. 按一下“建立”。

新的計劃將顯示在SnapMirror計劃或SnapVault計劃下拉清單中。

建立級聯或扇出關係，以擴展現有保護關係的保護

您可以透過從來源磁碟區建立扇出或從現有關係的目標磁碟區建立級聯來擴展對現有關係的保護。當您需要將資料從一個網站複製到多個網站或透過建立更多備份來提供額外保護時，您可能會這樣做。

您可以使用一致性群組將保護擴展到卷，一致性群組是一個包含多個磁碟區的容器，以便您可以將所有磁碟區作為一個實體進行管理。您可以在 Unified Manager 的關係頁面中查看SnapMirror活動同步一致性群組和同步一致性群組關係。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

步驟

1. 點選*保護* > 關係。或者，您可以從卷詳細資料頁面查看關係。
2. 從「卷關係」頁面中，選擇要擴充保護的SnapMirror關係。
3. 在操作列上，按一下「擴充保護」。
4. 在選單中，選擇“從來源”或“從目標”，取決於您是從來源建立磁軌還是從目標建立級聯關係。
5. 根據您正在建立的保護關係類型，選擇「使用SnapMirror」或「使用SnapVault」。

將顯示“配置保護”對話框。



這可以從統一關係/卷關係和卷/健康詳細資訊頁面實現。

6. 依照「配置保護」對話方塊中的指示填寫資訊。

從卷關係頁面編輯保護關係

您可以編輯現有的保護關係來變更最大傳輸速率、保護策略或保護計畫。您可以編輯關係以減少用於傳輸的頻寬，或增加計劃傳輸的頻率，因為資料經常變化。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

所選卷必須是保護關係目標。當選擇來源磁碟區、負載共享磁碟區或非SnapMirror或SnapVault關係目標的磁碟區時，您無法編輯關係。

步驟

1. 在「卷關係」頁面中，在卷清單中選擇同一 SVM 中要編輯關係設定的一個或多個卷，然後從工具列中選擇「編輯」。

將顯示「編輯關係」對話方塊。

2. 在*編輯關係*對話方塊中，根據需要編輯最大傳輸速率、保護策略或保護計畫。
3. 按一下“應用”。

更改將應用於選定的關係。

從卷/健康詳情頁面編輯保護關係

您可以編輯現有的保護關係來變更目前的最大傳輸速率、保護策略或保護計畫。您可以編輯關係以減少用於傳輸的頻寬，或增加計劃傳輸的頻率，因為資料經常變化。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已安裝並設定工作流程自動化。

所選卷必須是保護關係目標。當選擇來源磁碟區、負載共享磁碟區或非SnapMirror或SnapVault關係目標的磁碟區時，您無法編輯關係。

步驟

1. 從「Volume / Health」詳細資料頁面的「Protection」標籤中，在拓撲中找到要編輯的保護關係並右鍵單擊它。
2. 從選單中選擇*編輯*。

或者，從*操作*選單中，選擇*關係*>*編輯*來編輯您目前正在查看詳細資訊的關係。

將顯示「編輯關係」對話方塊。

3. 在「編輯關係」對話方塊中，根據需要編輯最大傳輸速率、保護策略或保護計畫。
4. 按一下“應用”。

更改將應用於選定的關係。

創建SnapMirror策略以最大程度提高傳輸效率

您可以建立SnapMirror策略來指定保護關係的SnapMirror傳輸優先順序。SnapMirror策略可讓您透過指派優先權來最大限度地提高從來源到目標的傳輸效率，以便將較低優先權的傳輸安排在正常優先權的傳輸之後運作。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。
- 此任務假定您已經完成了「設定保護」對話方塊中的「目標資訊」區域。

步驟

1. 在「設定保護」對話方塊的「SnapMirror」標籤中，按一下「關係設定」區域中的「建立原則」連結。

系統彈出「建立SnapMirror策略」對話框。

2. 在「策略名稱」欄位中，輸入您想要賦予策略的名稱。
3. 在*轉移優先權*欄位中，選擇您想要指派給策略的轉移優先權。
4. 在「註釋」欄位中，輸入該策略的選用註解。
5. 按一下“建立”。

新策略顯示在SnapMirror策略下拉清單中。

創建SnapVault策略以最大程度提高傳輸效率

您可以建立新的SnapVault策略來設定SnapVault傳輸的優先順序。您可以使用策略來最大程度地提高保護關係中從主節點到次節點的傳輸效率。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。
- 您必須已經完成了配置保護對話方塊中的目標資訊區域。

步驟

1. 在「配置保護」對話方塊的「SnapVault」標籤中，按一下「關係設定」區域中的「建立政策」連結。

將顯示SnapVault選項卡。

2. 在「策略名稱」欄位中，輸入您想要賦予該策略的名稱。
3. 在*轉移優先權*欄位中，選擇您想要指派給策略的轉移優先權。
4. *可選：*在*註釋*欄位中，輸入該政策的註解。
5. 在「複製標籤」區域中，根據需要新增或編輯複製標籤。

6. 按一下“建立”。

新策略顯示在「建立策略」下拉清單中。

從卷宗關係頁面中止活動資料保護傳輸

當您想要停止正在進行的SnapMirror複製時，可以中止活動資料保護傳輸。您也可以清除基線傳輸之後的傳輸的重新啟動檢查點。當傳輸與其他操作（例如磁碟區移動）衝突時，您可能會中止傳輸。



您無法中止受一致性群組保護的磁碟區關係。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示中止操作：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作：例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時

您無法清除基線傳輸的重新啟動檢查點。

步驟

1. 若要中止一個或多個保護關係的傳輸，請從「卷關係」頁面中選擇一個或多個卷，然後在工具列上按一下「中止」。

將顯示「中止傳輸」對話方塊。

2. 如果要清除非基線傳輸的重新啟動檢查點，請選擇*清除檢查點*。
3. 按一下“繼續”。

「中止傳輸」對話方塊關閉，中止作業的狀態顯示在「磁碟區關係」頁面頂部，同時顯示作業詳細資料的連結。

4. 可選：*點擊“*查看詳細資訊”連結前往“工作”詳細資訊頁面以獲取更多詳細資訊並查看工作進度。

從卷/健康詳情頁面中止活動資料保護傳輸

當您想要停止正在進行的SnapMirror複製時，可以中止活動資料保護傳輸。如果不是基準傳輸，您也可以清除傳輸的重新啟動檢查點。當傳輸與其他操作（例如磁碟區移動）衝突時，您可能會中止傳輸。



您無法中止受一致性群組保護的磁碟區關係。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示中止操作：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作：例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時

您無法清除基線傳輸的重新啟動檢查點。

步驟

1. 在「**Volume / Health**」詳細資料頁面的「**Protection**」標籤中，右鍵點選拓撲視圖中要中止的資料傳輸的關係，然後選擇「**Abort**」。

將顯示「中止傳輸」對話方塊。

2. 如果要清除非基線傳輸的重新啟動檢查點，請選擇*清除檢查點*。
3. 按一下“繼續”。

中止傳輸對話方塊關閉，中止操作的狀態顯示在磁碟區/健康詳細資料頁面的頂部，以及指向作業詳細資料的連結。

4. 可選：*點擊“*查看詳細資訊”連結前往“工作”詳細資訊頁面以獲取更多詳細資訊並查看工作進度。
5. 點擊每個作業任務即可查看其詳細資訊。
6. 點擊瀏覽器上的「後退」箭頭返回*Volume / Health*詳細資訊頁面。

當所有作業任務成功完成後，中止操作就完成了。

從卷關係頁面停止保護關係

在「卷關係」頁面中，您可以暫停保護關係以暫時阻止資料傳輸的發生。當您想要建立包含資料庫的 SnapMirror 目標磁碟區的 Snapshot 副本時，您可能會停頓關係，並且您希望確保其內容在 Snapshot 副本作業期間保持穩定。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示靜默操作：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作；例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時；例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時
- 當您尚未配對 Workflow Automation 和 Unified Manager 時

步驟

1. 若要使一個或多個保護關係的傳輸處於靜止狀態，請從「卷關係」頁面中選擇一個或多個卷，然後在工具列上按一下「靜止」。

將顯示“靜默”對話框。

2. 按一下“繼續”。

靜默作業的狀態顯示在磁碟區/健康詳情頁面的頂部，同時顯示作業詳情的連結。

3. 點擊「查看詳細資料」連結前往「工作」詳細資料頁面，查看更多詳細資料和工作進度。
4. *選用：*按一下瀏覽器上的*後退*箭頭返回*磁碟區關係*頁面。

當所有作業任務成功完成後，靜默作業即完成。

從卷/健康詳情頁暫停保護關係

您可以停止保護關係以暫時阻止資料傳輸的發生。當您想要建立包含資料庫的SnapMirror目標磁碟區的 Snapshot 副本時，您可能會停頓關係，並且您希望確保其內容在 Snapshot 副本期間保持穩定。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

在下列情況下不會顯示靜默操作：

- 如果 RBAC 設定不允許此操作，例如，如果您只有操作員權限
- 當磁碟區 ID 未知時，例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時
- 當您尚未配對 Workflow Automation 和 Unified Manager 時

步驟

1. 在「**Volume / Health**」詳細資料頁面的「**Protection**」標籤中，右鍵點選拓撲視圖中要靜止的保護關係的關係。
2. 從選單中選擇*靜默*。
3. 點選“是”繼續。

靜默作業的狀態顯示在磁碟區/健康詳情頁面的頂部，同時顯示作業詳情的連結。

4. 點擊「查看詳細資料」連結前往「工作」詳細資料頁面，查看更多詳細資料和工作進度。
5. 可選：*按一下瀏覽器上的「後退」箭頭返回「***Volume / Health**」詳細資料頁面。

當所有作業任務成功完成後，靜默作業即完成。

從卷關係頁面斷開SnapMirror關係

您可以中斷保護關係以停止SnapMirror關係中來源磁碟區和目標磁碟區之間的資料傳輸。當您想要遷移資料、進行災難復原或進行應用程式測試時，您可能會中斷關係。目標卷更改為讀/寫卷。您無法中斷SnapVault關係。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

步驟

1. 從「卷關係」頁面中，選擇一個或多個具有要停止資料傳輸的保護關係的捲，然後在工具列上按一下「中斷」。

將顯示「中斷關係」對話框。

2. 點擊“繼續”即可斷開關係。
3. 在「卷關係」頁面中，在「關係狀態*」欄位中驗證關係是否已中斷。

關係狀態列預設是隱藏的，因此您可能需要在顯示/隱藏列清單中選擇它。

從卷關係頁面中刪除保護關係

在「磁碟區關係」頁面中，您可以刪除保護關係以永久刪除所選來源和目標之間的現有關係：例如，當您想要使用不同的目標建立關係時。此操作將刪除所有元資料並且無法撤銷。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

步驟

1. 從「卷關係」頁面中，選擇一個或多個要刪除的具有保護關係的捲，然後在工具列上按一下「刪除」。

將顯示「刪除關係」對話方塊。

2. 點擊“繼續”以刪除關係。

該關係已從卷關係頁面中刪除。

從卷關係頁面恢復靜止關係上的計劃傳輸

在您停止關係以停止發生計劃的傳輸後，您可以使用*恢復*重新啟用計劃的傳輸，以便保護來源或主磁碟區上的資料。如果存在檢查點，則在下一個預定的傳輸間隔從檢查點恢復傳輸。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

您可以選擇最多 10 個靜止關係來恢復傳輸。

步驟

1. 從卷*關係*頁面中，選擇一個或多個具有靜止關係的捲，然後在工具列上按一下*恢復*。
2. 在「恢復」對話方塊中，按一下「繼續」。

您將返回到卷宗關係頁面。

3. 若要查看相關的作業任務並追蹤其進度，請按一下「磁碟區關係」頁面上方顯示的作業連結。
4. 執行下列操作之一：
 - 如果僅顯示一個作業，請在「作業詳細資料」頁面中按一下「重新整理」以更新與保護配置作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。
 - 如果顯示多個作業，
 - i. 在「作業」頁面中，按一下要查看其詳細資料的作業。
 - ii. 在「作業詳細資料」頁面中，按一下「重新整理」以更新與保護配置作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。作業完成後，資料傳輸將在下一個預定的傳輸間隔恢復。

從卷/健康詳情頁面恢復已暫停關係的預定傳輸

在您停止關係以停止發生計劃的傳輸後，您可以使用磁碟區/健康詳細資料頁面上的*還原*重新啟用計劃的傳輸，以便保護來源或主磁碟區上的資料。如果存在檢查點，則在下一個預定的傳輸間隔從檢查點恢復傳輸。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

步驟

1. 在「**Volume / Health**」詳細資訊頁面的「**Protection**」標籤中，在拓樸視圖中右鍵點選要恢復的靜止關係。
或者，從 操作 > 關係 選單中選擇 恢復。
2. 在「恢復」對話方塊中，按一下「繼續」。
您將返回「音量/健康」詳細資訊頁面。
3. 若要查看相關的工作任務並追蹤其進度，請按一下「**Volume / Health**」詳細資料頁面頂部顯示的作業連結。
4. 在「作業」詳細資料頁面中，按一下「重新整理」以更新與保護設定作業相關的任務列表和任務詳細信息，並確定作業何時完成。

作業完成後，資料傳輸將在下一個預定的傳輸間隔恢復。

從磁碟區關係頁面初始化或更新保護關係

在「卷宗關係」頁面中，您可以對新的保護關係執行首次基線傳輸，或者如果關係已經初始化並且您想要執行手動、非計劃增量更新以立即傳輸，則可以更新關係。



您無法初始化或更新受一致性群組保護的磁碟區。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已設定OnCommand Workflow Automation。

步驟

1. 在「卷關係」頁面上，右鍵單擊一個卷並選擇一個或多個具有要更新或初始化的關係的捲，然後在工具列上按一下「初始化/更新」。

將顯示“初始化/更新”對話框。

2. 在「傳輸選項」標籤中，選擇傳輸優先權和最大傳輸速率。
3. 按一下「來源快照副本」；然後在「快照副本」欄位中按一下「預設」。

系統彈出「選擇來源Snapshot副本」對話框。

4. 如果您想要指定現有的 Snapshot 副本而不是傳輸預設的 Snapshot 副本，請按一下「現有 **Snapshot** 副本」並從清單中選擇一個 Snapshot 副本。
5. 點選“提交”。

您將返回*初始化/更新*對話框。

6. 如果您選擇了多個來源進行初始化或更新，請按一下「預設」以選擇要為其指定現有 Snapshot 副本的下一個來源。
7. 按一下「提交」開始初始化或更新作業。

初始化或更新作業已啟動，您將返回捲關係頁面，並且頁面頂部會顯示作業連結。

8. *可選：*按一下*Health: All Volumes*視圖上的*View Jobs*來追蹤每個初始化或更新作業的狀態。

顯示經過篩選的作業清單。

9. *可選：*按一下每個作業以查看其詳細資訊。

10. *選用：*按一下瀏覽器上的*後退*箭頭返回*磁碟區關係*頁面。

當所有任務成功完成後，初始化或更新操作就完成了。

從卷/健康詳情頁面初始化或更新保護關係

您可以對新的保護關係執行首次基線傳輸，或者如果關係已初始化並且您想要執行手動、非計劃增量更新以立即傳輸數據，則更新關係。

注意：您無法初始化或更新受一致性群組保護的磁碟區。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已設定OnCommand Workflow Automation。

步驟

1. 從「**Volume / Health**」詳細資料頁面的「**Protection**」標籤中，在拓撲中找到要初始化或更新的保護關係，然後右鍵單擊它。
2. 從選單中選擇*初始化/更新*。

或者，從*操作*選單中，選擇*關係*>*初始化/更新*來初始化或更新您目前正在查看詳細資訊的關係。

將顯示“初始化/更新”對話框。

3. 在「傳輸選項」標籤中，選擇傳輸優先權和最大傳輸速率。
4. 按一下「來源快照副本」；然後在「快照副本」欄位中按一下「預設」。

系統彈出「選擇來源Snapshot副本」對話框。

5. 如果您想要指定現有的 Snapshot 副本而不是傳輸預設的 Snapshot 副本，請按一下「現有 **Snapshot** 副本」並從清單中選擇一個 Snapshot 副本。
6. 點選“提交”。

您將返回初始化/更新對話框。

7. 如果您選擇了多個來源進行初始化或更新，請按一下「預設」以選擇下一個要為其指定現有 Snapshot 副本的讀取/寫入來源。

您不能為資料保護磁碟區選擇不同的 Snapshot 副本。

8. 按一下「提交」開始初始化或更新作業。

初始化或更新作業已啟動，您將返回卷/健康詳細資料頁面，並且頁面頂部會顯示作業連結。

9. *可選：*按一下「磁碟區/健康」詳細資料頁面上的「檢視作業」以追蹤每個初始化或更新作業的狀態。

顯示經過篩選的作業清單。

10. *可選：*按一下每個作業以查看其詳細資訊。

11. 可選：*按一下瀏覽器上的「後退」箭頭返回「*Volume / Health」詳細資料頁面。

當所有作業任務成功完成後，初始化或更新操作就完成了。

從磁碟區關係頁面重新同步保護關係

在「磁碟區關係」頁面中，您可以重新同步關係，以便從停用來源磁碟區的事件中恢復，或者當您想要將目前來源變更為其他磁碟區時。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。
- 您必須已經設定了工作流程自動化。

步驟

1. 從「卷關係」頁面中，選擇一個或多個具有靜止關係的捲，然後從工具列中按一下「重新同步」。

將顯示“重新同步”對話框。

2. 在「重新同步選項」標籤中，選擇傳輸優先權和最大傳輸速率。
3. 按一下「來源快照副本」；然後在「快照副本」欄位中按一下「預設」。

系統彈出「選擇來源Snapshot副本」對話框。

4. 如果您想要指定現有的 Snapshot 副本而不是傳輸預設的 Snapshot 副本，請按一下「現有 **Snapshot** 副本」並從清單中選擇一個 Snapshot 副本。
5. 點選“提交”。

您將返回「重新同步」對話方塊。

6. 如果您選擇了多個要重新同步的來源，請按一下「預設」以選擇要為其指定現有 Snapshot 副本的下一個來源。
7. 按一下「提交」開始重新同步作業。

重新同步作業已啟動，您將返回「磁碟區關係」頁面，並且頁面頂部會顯示作業連結。

8. *選用：*按一下「磁碟區關係」頁面上的「檢視作業」以追蹤每個重新同步作業的狀態。

顯示經過篩選的作業清單。

9. *選用：*按一下瀏覽器上的*後退*箭頭返回*磁碟區關係*頁面。

當所有作業任務成功完成後，重新同步操作就完成了。

從「卷關係」頁面反向保護關係

當災難導致保護關係中的來源卷失效時，您可以在修復或更換來源卷的同時，將目標卷轉換為讀取/寫入卷，以提供資料。當來源再次可以接收資料時，您可以使用反向重新同步操作來建立反向關係，將來源上的資料與讀取/寫入目標上的資料同步。

開始之前

- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

- 您必須已經設定了工作流程自動化。
- 該關係不能是SnapVault關係。
- 保護關係必須已經存在。
- 保護關係必須被打破。
- 源和目標都必須在線。
- 來源不能是另一個資料保護卷的目標。
- 執行此任務時，來源上比通用 Snapshot 副本上的資料更新的資料將被刪除。
- 在反向重新同步關係上建立的策略和計劃與原始保護關係上的相同。

如果不存在策略和計劃，則建立它們。

步驟

1. 從「卷關係」頁面中，選擇一個或多個要反轉關係的捲，然後在工具列上按一下「反轉重新同步」。

將顯示“反向重新同步”對話框。

2. 驗證「反向重新同步」對話方塊中顯示的關係是您要執行反向重新同步操作的關係，然後按一下「提交」。

反向重新同步操作啟動後，您將返回磁碟區關係頁面，並在頁面頂部顯示作業連結。

3. *選用：*按一下「磁碟區關係」頁面上的「檢視作業」以追蹤每個反向重新同步作業的狀態。

顯示與此操作相關的作業的過濾清單。

4. *選用：*按一下瀏覽器上的*後退*箭頭返回*磁碟區關係*頁面。

當所有作業任務成功完成後，反向重新同步操作就完成了。

使用捲和卷/健康詳細資料頁面恢復數據

您可以使用磁碟區和磁碟區/執行狀況詳細資料頁面上的還原功能從 Snapshot 副本還原已覆寫或刪除的檔案、目錄或整個磁碟區。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。



請注意以下幾點：

- 您無法恢復 NTFS 檔案流。
- 在以下情況下，恢復選項不可用：
 - 卷 ID 未知：例如，當您具有群集間關係且尚未發現目標群集時。
 - 該磁碟區配置為SnapMirror同步複製。

步驟

1. 從左側導覽窗格，前往*儲存>磁碟區*。
2. 選擇磁碟區並點選“恢復”按鈕。或者，按一下磁碟區前往*磁碟區/健康詳情>操作>復原*。系統彈出“恢復”對話框。有關此頁面的信息，請參閱“恢復對話框”。
3. 如果與預設值不同，請選擇要從中還原資料的磁碟區和 Snapshot 副本。
4. 選擇要還原的項目，例如來源 LUN。

您可以還原整個磁碟區，也可以指定要復原的資料夾和檔案。

5. 選擇要將選取項目還原到的位置：原始位置*或*備用現有位置*。
6. 如果選擇備用現有位置，請執行下列其中一項操作：
 - 在「恢復路徑」文字欄位中，鍵入要恢復資料的位置的路徑，然後按一下「選擇目錄」。
 - 按一下「瀏覽」啟動「瀏覽目錄」對話方塊並完成以下步驟：
 - i. 選擇要還原到的目標叢集、儲存虛擬機器 (SVM) 和磁碟區。
 - ii. 在名稱表中，選擇要還原的目錄名稱。
 - iii. 按一下“選擇目錄”。
7. 按一下“恢復”。

恢復過程開始。在後端建立一個作業來完成復原過程。

8. 如果您想查看作業進度，請從左側導覽窗格導覽至*保護>作業*，從作業清單中查看還原作業的狀態。



如果Cloud Volumes ONTAP HA 叢集之間的還原操作因 NDMP 錯誤而失敗，則可能需要在目標叢集中新增明確的 AWS 路由，以便目標可以與來源系統的叢集管理 LIF 進行通訊。您可以使用NetApp Console執行此設定步驟。

什麼是資源池

資源池是由儲存管理員使用 Unified Manager 建立的聚合群組，用於為合作夥伴應用程式提供備份管理的配置。

您可以根據效能、成本、實體位置或可用性等屬性來匯集資源。透過將相關資源分組到一個池中，您可以將該池視為一個單獨的單元進行監控和配置。這簡化了這些資源的管理，並允許更靈活、更有效地使用儲存。

在二級儲存配置期間，Unified Manager 使用下列標準來確定資源池中最適合保護的聚合：

- 此聚合是資料聚合（不是根聚合）並且處於線上狀態。
- 聚合位於目標叢集節點上，其ONTAP版本與來源叢集主版本相同或更高。
- 此聚合具有資源池中所有聚合中最大的可用空間。
- 配置目標磁碟區後，聚合空間處於為聚合定義的接近滿和接近過量使用的閾值內（全域或本地閾值，以適用者為準）。
- 目標節點上的FlexVol磁碟區數量不得超過平台限制。

建立資源池

您可以使用「建立資源池」對話方塊對聚合進行分組以用於配置目的。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

步驟

資源池可以包含來自不同叢集的聚合，但同一個聚合不能屬於不同的資源池。

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「資源池」。
2. 在「資源池」頁面中，按一下「建立」。
3. 依照「建立資源池」對話方塊中的說明提供名稱和描述，並將聚合作為成員新增至要建立的資源池中。

編輯資源池

當您想要變更資源池名稱和描述時，您可以編輯現有的資源池。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

僅當選擇資源池時，「編輯」按鈕才可用。如果選擇了多個資源池，則「編輯」按鈕將被停用。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「資源池」。
2. 從清單中選擇一個資源池。
3. 按一下“編輯”。

將顯示「編輯資源池」視窗。

4. 根據需要編輯資源池名稱和描述。
5. 點選“儲存”。

資源池清單中顯示新的名稱和描述。

查看資源池清單

您可以使用資源池頁面查看資源池庫存並監控每個資源池的剩餘容量。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

步

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「資源池」。

顯示資源池庫存。

新增資源池成員

資源池由多個成員聚合組成。您可以將聚合新增至現有資源池，以增加可用於二級磁碟區配置的空間量。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

一次最多可以向資源池新增 200 個聚合。「聚合」對話方塊中顯示的聚合不屬於任何其他資源池。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「資源池」。
2. 從「資源池」清單中選擇一個資源池。

資源池成員顯示在資源池清單下方區域。

3. 在資源池成員區，按一下*新增*。

將顯示“聚合”對話框。

4. 選擇一個或多個聚合。
5. 按一下“新增”。

對話方塊關閉並且聚合顯示在所選資源池的成員清單中。

從資源池移除聚合

您可以從現有資源池中刪除聚合：例如，當您想要將聚合用於其他目的時。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

僅當選擇資源池時才會顯示資源池成員。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「資源池」。
2. 選擇要從中刪除成員聚合的資源池。

成員聚合清單顯示在「成員」窗格中。

3. 選擇一個或多個聚合。

*刪除*按鈕已啟用。

4. 按一下“刪除”。

將顯示一個警告對話框。

5. 點選“是”繼續。

選定的聚合將從成員窗格中刪除。

刪除資源池

當不再需要資源池時，您可以刪除它。例如，您可能想要將成員聚合從一個資源池重新指派到其他幾個資源池，從而使原始資源池變得過時。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

僅當選擇至少一個資源池時，「刪除」按鈕才可用。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「資源池」。
2. 選擇要刪除的資源池。
3. 按一下“刪除”。

此資源池從資源池清單中刪除，其聚合也從成員清單中刪除。

監控儲存虛擬機器災難復原保護關係

Active IQ Unified Manager 支援監控儲存虛擬機器災難復原關係，從而以儲存虛擬機器層級提供災難復原。儲存虛擬機器災難復原可以恢復儲存虛擬機器組成磁碟區中存在的資料以及復原儲存虛擬機器配置。

從來源儲存虛擬機器到目標儲存虛擬機器建立儲存虛擬機器 DR 關係，以提供非同步災難復原。您可以根據叢集設定選擇複製儲存虛擬機器配置的全部或部分（不包括網路和協定配置）以及資料磁碟區。

配置儲存虛擬機器災難復原關係後，當來源儲存虛擬機器因硬體故障或環境災難而變得不可用時，目標儲存虛擬機器將啟動，以提供資料存取的最小中斷。類似地，當來源儲存虛擬機器可用時，它會與目標儲存虛擬機器重新同步，然後來源重新啟動以提供資料。您可以使用 SnapMirror 指令來設定和管理儲存虛擬機器災難復原關係。

使用「關係」頁面監控儲存虛擬機

您可以從 INVENTORY 的 PROTECTION 部分中的關係頁面監控您的儲存 VM 災難復原關係。預設情況下，關係頁面僅列出頂級關係，因為套用了組成關係過濾器。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

您可以使用篩選器來查看儲存虛擬機器災難復原關係。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「關係」。

此頁面顯示所有類型的關係：磁碟區、一致性群組和儲存虛擬機器關係。

2. 按一下“篩選器”，然後選擇“關係物件類型”和“儲存虛擬機器”以僅查看儲存虛擬機器災難復原關係。
3. 按一下“套用過濾器”。



您應該清除組成關係過濾器以查看所有保護關係。

此頁面僅展示儲存虛擬機器容災關係。

從儲存虛擬機器頁面查看保護關係

使用儲存虛擬機器頁面，您可以查看現有儲存虛擬機器的災難復原關係的狀態。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

您還可以檢查保護關係的詳細信息，包括傳輸和滯後狀態、來源和目標詳細資訊。您可以安排報告或以所需的格式下載現有報告。使用“顯示/隱藏”按鈕可以將所需的列新增到報表中，因為預設情況下它們不會顯示。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儲存」>「儲存虛擬機器」。
2. 從 **VIEW** 選單中，選擇 **Relationship > All Relationships**。

關係：所有關係視圖顯示所有已設定的儲存虛擬機器。

根據保護狀態查看儲存虛擬機

您可以使用清單的「儲存虛擬機」頁面查看Active IQ Unified Manager中的所有儲存虛擬機，並根據其保護狀態篩選儲存虛擬機。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

儲存虛擬機器視圖中新增了一個新的欄位“保護角色”，提供有關儲存虛擬機器是否受保護或不受保護的資訊。



如果未將來源叢集新增至Active IQ Unified Manager，則與該叢集相關的所有資訊在網格中均不可用。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「儲存」>「儲存虛擬機器」。
2. 從 **VIEW** 選單中，選擇 **Health > All Storage VMs**。

顯示健康狀況：所有儲存虛擬機器。

3. 按一下「篩選器」以查看以下儲存虛擬機器之一。

查看	過濾值
受保護的儲存虛擬機	保護角色 是 受保護
未受保護的儲存虛擬機	保護角色*處於*未受保護狀態



您不能同時查看受保護和不受保護的儲存虛擬機器。您需要清除現有過濾器才能重新套用新的過濾器選項。

4. 按一下“套用過濾器”。

未儲存視圖可根據您的篩選器選擇顯示所有受儲存虛擬機器災難復原保護或不受保護的儲存虛擬機器。

了解儲存虛擬機器關聯

儲存虛擬機器（儲存 VM）關聯是從來源儲存 VM 到目標儲存 VM 的映射，合作夥伴應用程式使用它來進行資源選擇和輔助磁碟區配置。

無論目標儲存虛擬機器是二級目標還是三級目標，都會在來源儲存虛擬機器和目標儲存虛擬機器之間建立關聯。您不能使用二級目標儲存虛擬機器作為來源來建立與三級目標儲存虛擬機器的關聯。

身為應用程式管理員或儲存管理員，您可以在*保護* > *儲存虛擬機器關聯*頁面上查看您環境中的儲存虛擬機器關聯。

您可以透過三種方式關聯 SVM：

- 關聯任何儲存虛擬機器：您可以在任何主來源儲存虛擬機器和一個或多個目標 SVM 之間建立關聯。這意味著目前需要保護的所有現有 SVM 以及將來建立的任何 SVM 都與指定的目標 SVM 相關聯。例如，您可能希望將來自不同位置的多個不同來源的應用程式備份到一個位置的一個或多個目標 SVM。
- 關聯特定儲存虛擬機器：您可以在特定來源儲存虛擬機器和一個或多個特定目標 SVM 之間建立關聯。例如，如果您為許多用戶端提供儲存服務，而這些用戶端的資料必須彼此分開，則可以選擇此選項將特定的來源儲存虛擬機器與僅指派給該用戶端的特定目標儲存虛擬機器關聯。
- 與外部儲存虛擬機器關聯：您可以在來源儲存虛擬機器和目標儲存虛擬機器的外部靈活磁碟區之間建立關聯。

建立儲存虛擬機器關聯

建立儲存虛擬機器關聯精靈可讓合作夥伴保護應用程式能夠將來源儲存虛擬機器與目標儲存虛擬機器關聯，以便與SnapMirror和SnapVault關係一起使用。合作夥伴應用程式在初始配置目標磁碟區時使用這些關聯來決定選擇哪些資源。 dd

開始之前

- 您要關聯的儲存虛擬機器必須已經存在。
- 您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

對於任何來源儲存虛擬機器和關係類型，您只能在每個目標叢集上選擇一個目標儲存虛擬機器。

使用刪除和建立功能變更關聯只會影響未來的配置操作。它不會移動現有的目標磁碟區。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「儲存虛擬機器關聯」。
2. 在「儲存虛擬機器關聯」頁面上，按一下「建立」。

*建立儲存虛擬機器關聯*精靈已啟動。

3. 選擇以下來源之一：

- 任何

當您想要在任何主儲存 VM 來源和一個或多個目標儲存 VM 之間建立關聯時，請選擇此選項。這意味著目前需要保護的所有現有儲存虛擬機器以及將來建立的任何儲存虛擬機器都與指定的目標儲存虛擬機器相關聯。例如，您可能希望將來自不同位置的多個不同來源的應用程式備份到一個位置的一個或多個目標儲存虛擬機器。

- 單身的

當您想要選擇與一個或多個目標儲存虛擬機器關聯的特定來源儲存虛擬機器時，請選擇此選項。例如，如果您要為許多用戶端提供儲存服務，而這些用戶端的資料必須彼此分開，請選擇此選項將特定的儲存 VM 來源與僅指派給該用戶端的特定儲存 VM 目標相關聯。

- 無（外部）

當您想要在來源儲存虛擬機器和目標儲存虛擬機器的外部彈性磁碟區之間建立關聯時，請選擇此選項。

4. 選擇要建立的一種或兩種保護關係類型：

- * SnapMirror*
- * SnapVault*

5. 按一下“下一步”。
6. 選擇一個或多個儲存虛擬機器保護目標。
7. 按一下“完成”。

刪除儲存虛擬機器關聯

您可以刪除合作夥伴應用程式的儲存虛擬機器關聯，以刪除來源和目標儲存虛擬機器之間的輔助配置關係；例如，當目標儲存虛擬機器已滿並且您想要建立新的儲存虛擬機器保護關聯時，您可能會執行此操作。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

在選擇至少一個儲存虛擬機器關聯之前，「刪除」按鈕將被停用。使用刪除和建立功能變更關聯只會影響未來的配置操作；它不會移動現有的目標磁碟區。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「儲存虛擬機器關聯」。

2. 選擇至少一個儲存虛擬機器關聯。

*刪除*按鈕已啟用。

3. 按一下“刪除”。

將顯示一個警告對話框。

4. 點選“是”繼續。

選定的儲存虛擬機器關聯將從清單中刪除。

支援儲存服務的 SVM 和資源池需求

如果您觀察到某些特定於儲存服務的 SVM 關聯和資源池需求，則可以更好地確保合作夥伴應用程式中的一致性：例如，當您關聯 SVM 並在 Unified Manager 中建立資源池以支援合作夥伴應用程式提供的儲存服務中的保護拓撲時。

一些應用程式與 Unified Manager 伺服器合作，提供在來源磁碟區和二級或三級位置的保護磁碟區之間自動設定和執行 SnapMirror 或 SnapVault 備份保護的服務。為了支援這些保護儲存服務，您必須使用 Unified Manager 設定必要的 SVM 關聯和資源池。

若要支援儲存服務單跳或級聯保護（包括從 SnapMirror 來源或 SnapVault 主磁碟區複製到目標 SnapMirror 或位於二級或三級位置的 SnapVault 備份磁碟區），請遵守下列要求：

- 必須在包含 SnapMirror 來源或 SnapVault 主磁碟區的 SVM 與任何二級磁碟區或三級磁碟區所在的 SVM 之間設定 SVM 關聯。
 - 例如，要支援來源磁碟區 Vol_A 位於 SVM_1 上、SnapMirror 二級目標磁碟區 Vol_B 位於 SVM_2 上、三級 SnapVault 備份磁碟區 Vol_C 位於 SVM_3 上的保護拓撲，您必須使用 Unified Manager Web UI 在 SVM_1 和 SVM_2 之間設定的保護拓撲，您必須使用 Unified Manager Web UI 在 SVM_1 和 SVM_2 之間設定關聯配置。
- 在此範例中，SVM_2 和 SVM_3 之間的任何 SnapMirror 關聯或 SnapVault 備份關聯都不是必需的，也不會使用。
 - 若要支援來源磁碟區 Vol_A 和 SnapMirror 目標磁碟區 Vol_B 都位於 SVM_1 上的保護拓撲，您必須在 SVM_1 和 SVM_1 之間設定 SnapMirror 關聯。
- 資源池必須包含可供關聯 SVM 使用的叢集聚合資源。

您可以透過 Unified Manager Web UI 設定資源池，然後透過合作夥伴應用程式指派儲存服務二級目標和三級目標節點。

哪些工作

作業是您可以使用 Unified Manager 監控的一系列任務。查看作業及其相關任務可讓您確定它們是否已成功完成。

當您建立 SnapMirror 和 SnapVault 關係、當您執行任何關係操作（中斷、編輯、靜默、刪除、復原、重新同步和

反向重新同步時)、當您執行資料復原任務時、當您登入叢集時等等時，都會啟動作業。

啟動作業時，您可以使用「作業」頁面和「作業詳細資料」頁面來監控該作業以及相關作業任務的進度。

監控作業

您可以使用「作業」頁面來監視作業狀態並查看作業屬性（例如儲存服務類型、狀態、提交時間和完成時間），以確定作業是否已成功完成。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「作業」。

將顯示「作業」頁面。

2. 查看*狀態*列以確定目前正在執行的作業的狀態。
3. 點擊工作名稱即可查看有關該特定工作的詳細資訊。

將顯示「作業詳細資料」頁面。

查看職位詳情

開始工作後，您可以從「工作詳情」頁面追蹤其進度，並監控相關任務是否有錯誤。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「作業」。
2. 在「作業」頁面中，按一下「名稱」欄位中的作業名稱以顯示與該作業相關的任務清單。
3. 按一下某個任務即可在任務清單右側的「任務詳細資料」窗格和「任務訊息」窗格中顯示其他資訊。

中止作業

如果某項作業花費的時間太長、遇到太多錯誤或不再需要，您可以使用「作業」頁面中止該作業。只有當作業的狀態和類型允許時，您才可以中止作業。您可以中止任何正在執行的作業。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「作業」。

2. 從作業清單中選擇一項作業，然後按一下「中止」。
3. 在確認提示下，按一下「是」以中止所選作業。

重試失敗的保護作業

採取措施修復失敗的保護作業後，您可以使用*重試*再次執行該作業。重試作業將使用原始作業 ID 建立新作業。

開始之前

您必須具有應用程式管理員或儲存管理員角色。

每次只能重試一項失敗的作業。選擇多個作業將停用「重試」按鈕。僅可重試保護配置和保護關係操作類型的作業。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下「保護」>「作業」。
2. 從作業清單中，選擇單一失敗的保護配置或保護關係操作類型作業。

*重試*按鈕已啟用。

3. 按一下“重試”。

工作重新開始。

保護關係視窗和對話框的描述

您可以查看和管理與保護相關的詳細信息，例如資源池、SVM 關聯和保護作業。您可以使用適當的「健康閾值」頁面來設定聚合、磁碟區和關係的全域健康閾值。

資源池頁面

資源池頁面顯示現有的資源池及其成員，並使您能夠建立、監控和管理資源池以進行設定。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 創造
啟動「建立資源池」對話框，您可以使用該對話框建立資源池。
- 編輯
使您能夠編輯所建立的資源池的名稱和描述。
- 刪除

使您能夠刪除一個或多個資源池。

資源池列表

資源池清單顯示（以表格形式）現有資源池的屬性。

- 資源池

顯示資源池的名稱。

- 描述

描述資源池。

- * SnapLock類型*

顯示資源池中聚合正在使用的SnapLock類型。 SnapLock類型的有效值為 Compliance、Enterprise 和 Non-SnapLock。一個資源池只能包含一種SnapLock類型的聚合。

- 總容量

顯示資源池的總容量（以 MB、GB 等為單位）。

- 已使用容量

顯示資源池中使用的空間量（以 MB、GB 等為單位）。

- 可用容量

顯示資源池中可用的空間量（以 MB、GB 等為單位）。

- 用過的 %

顯示資源池中已使用的空間百分比。

成員清單指令按鈕

成員清單命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 添加

使您能夠為資源池新增成員。

- 刪除

使您能夠從資源池中刪除一個或多個成員。

成員名單

選擇資源池後，成員清單會顯示（表格格式）資源池成員及其屬性。

- 地位

顯示成員聚合的目前狀態。狀態可以是「嚴重」 (❌) ， 錯誤 (⚠️) ， 警告 (⚠️) 或正常 (✅) 。

- 聚合名稱

顯示成員聚合的名稱。

- 狀態

顯示聚合的目前狀態，可以是以下其中之一：

- 離線

不允許讀取或寫入存取。

- 在線的

允許對該聚合上託管的磁碟區進行讀寫存取。

- 受限制的

允許有限的操作（例如奇偶校驗重建），但不允許資料存取。

- 創建

正在創建聚合。

- 摧毀

聚合體正在被破壞。

- 失敗的

聚合無法聯機。

- 《冰雪奇緣》

聚合（暫時）不處理請求。

- 不一致

該聚合已被標記為損壞；您應該聯絡技術支援。

- 鐵限制

診斷工具無法在聚合上運作。

- 安裝

骨材正在安裝過程中。

- 部分的

至少為聚合找到了一個磁碟，但缺少兩個或更多磁碟。

- 靜默

整體已處於靜止狀態。

- 靜默

總體已靜止。

- 已恢復

聚合的恢復已完成。

- 未安裝

聚合已被卸載。

- 解除安裝

聚合正在離線。

- 未知

已發現聚合，但 Unified Manager 伺服器尚未檢索聚合資訊。

預設情況下，此列是隱藏的。

- 簇

顯示聚合所屬叢集的名稱。

- 節點

顯示聚合所在節點的名稱。

- 總容量

顯示聚合的總容量（以 MB、GB 等為單位）。

- 已使用容量

顯示聚合中使用的空間量（以 MB、GB 等為單位）。

- 可用容量

顯示聚合中可用的空間量（以 MB、GB 等為單位）。

- 用過的 %

顯示聚合中使用的空間百分比。

- 磁碟類型

顯示 RAID 配置類型，可以是以下其中之一：

- RAID0：所有 RAID 群組均為 RAID0 類型。
- RAID4：所有 RAID 群組均為 RAID4 類型。
- RAID-DP：所有 RAID 群組均為 RAID-DP 類型。
- RAID-TEC：所有 RAID 群組都屬於RAID-TEC類型。
- 混合 RAID：聚合包含不同 RAID 類型（RAID0、RAID4、RAID-DP 和RAID-TEC）的 RAID 群組。預設情況下，此列是隱藏的。

建立資源池對話框

您可以使用「建立資源池」對話方塊來命名和描述新的資源池，以及向該資源池新增聚合和從中刪除聚合。

資源池名稱

文字方塊可讓您新增以下資訊來建立資源池：

使您能夠指定資源池名稱。

描述

使您能夠描述資源池。

成員

顯示資源池的成員。您也可以新增和刪除成員。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 添加

開啟「聚合」對話框，以便您可以將特定叢集中的聚合新增至資源池。您可以從不同的叢集新增聚合，但不能將相同的聚合新增至多個資源池。

- 消除

使您能夠從資源池中刪除選定的聚合。

- 創造

建立資源池。直到在資源池名稱或描述欄位中輸入資訊後，此按鈕才會啟用。

- 取消

放棄變更並關閉「建立資源池」對話方塊。

編輯資源池對話框

您可以使用「編輯資源池」對話方塊來變更現有資源池的名稱和描述。例如，如果原始名稱和描述不準確或不正確，您可以更改它們以使其更精確。

文字方塊

您可以使用文字方塊變更所選資源池的以下資訊：

- 資源池名稱
使您能夠輸入新名稱。
- 描述
使您能夠輸入新的描述。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 節省
儲存資源池名稱和描述的變更。
- 取消
放棄變更並關閉「編輯資源池」對話方塊。

“聚合”對話框

您可以使用「聚合」對話方塊來選擇要新增至資源池的聚合。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 添加
將選定的聚合新增至資源池。至少選擇一個聚合後，「新增」按鈕才會啟用。
- 取消
放棄更改並關閉“聚合”對話框。

聚合列表

聚合清單顯示（以表格形式）受監控聚合的名稱和屬性。

- 地位

顯示卷的目前狀態。狀態可以是「嚴重」(❌)，錯誤(❗)，警告(⚠️)或正常(✅)。

您可以將指標移到狀態上以查看有關該磁碟區產生的事件的更多資訊。

- 聚合名稱

顯示聚合的名稱。

- 狀態

顯示聚合的目前狀態，可以是以下其中之一：

- 離線

不允許讀取或寫入存取。

- 受限制的

允許有限的操作（例如奇偶校驗重建），但不允許資料存取。

- 在線的

允許對該聚合上託管的磁碟區進行讀寫存取。

- 創建

正在創建聚合。

- 摧毀

聚合體正在被破壞。

- 失敗的

聚合無法聯機。

- 《冰雪奇緣》

聚合（暫時）不處理請求。

- 不一致

該聚合已被標記為損壞；您應該聯絡技術支援。

- 鐵限制

診斷工具無法在聚合上運作。

- 安裝

骨材正在安裝過程中。

- 部分的

至少為聚合找到了一個磁碟，但缺少兩個或更多磁碟。

- 靜默

整體已處於靜止狀態。

- 靜默

總體已靜止。

- 已恢復

聚合的恢復已完成。

- 未安裝

聚合處於離線狀態。

- 解除安裝

聚合正在離線。

- 未知

已發現聚合，但 Unified Manager 伺服器尚未檢索聚合資訊。

- 簇

顯示聚合所在叢集的名稱。

- 節點

顯示包含聚合的儲存控制器的名稱。

- 總容量

顯示聚合的總資料大小（以 MB、GB 等為單位）。預設情況下，此列是隱藏的。

- 承諾容量

顯示聚合中所有磁碟區的已提交總空間（以 MB、GB 等為單位）。預設情況下，此列是隱藏的。

- 已使用容量

顯示聚合中使用的空間量（以 MB、GB 等為單位）。

- 可用容量

顯示可用於聚合中的資料的空間量（以 MB、GB 等為單位）。預設情況下，此列是隱藏的。

- 可用的 %

顯示聚合中可用於資料的空間百分比。預設情況下，此列是隱藏的。

- 用過的 %

顯示聚合中資料使用的空間百分比。

- RAID 類型

顯示選定磁碟區的 RAID 類型。RAID 類型可以是 RAID0、RAID4、RAID-DP、RAID-TEC 或混合 RAID。

工作頁面

透過「作業」頁面，您可以查看所有正在執行的合作夥伴應用程式保護作業以及已完成的作業的目前狀態和其他資訊。您可以使用此資訊查看哪些作業仍在運作以及作業是否成功或失敗。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 中止

中止選定的作業。僅當選定的作業正在執行時此選項才可用。

- 重試

重新啟動保護配置或保護關係操作類型失敗的作業。每次只能重試一項失敗的作業。如果選擇了多個失敗的作業，則「重試」按鈕將被停用。您無法重試失敗的儲存服務作業。

- 重新整理

刷新作業清單及其相關資訊。

作業列表

作業清單以表格形式顯示正在進行的作業清單。預設情況下，清單僅顯示過去一週內產生的作業。您可以使用列排序和過濾來自訂要顯示的作業。

- 地位

顯示作業的目前狀態。狀態可以是錯誤 (❗) 或正常 (✅)。

- 職位編號

顯示作業的識別號碼。預設情況下，此列是隱藏的。

作業識別號碼是唯一的，由伺服器在啟動作業時分配。您可以透過在列過濾器提供的文字方塊中輸入職位識別號碼來搜尋特定職位。

- 姓名

顯示作業的名稱。

- 類型

顯示作業類型。工作類型如下：

- 集群獲取

工作流程自動化作業正在重新發現叢集。

- 保護配置

保護作業正在啟動工作流程自動化工作流程，例如 cron 計畫、SnapMirror策略建立等。

- 保護關係操作

保護作業正在執行SnapMirror操作。

- 保護工作流程鏈

工作流程自動化作業正在執行多個工作流程。

- 恢復

恢復作業正在運作。

- 清理

這項工作正在清理不再需要用於復原目的的儲存服務成員工件。

- 符合

這項工作是檢查儲存服務成員的配置以確保它們符合要求。

- 破壞

這項工作正在破壞儲存服務。

- 進口

該作業正在將非託管儲存物件匯入現有儲存服務。

- 調整

該作業正在修改現有儲存服務的屬性。

- 訂閱

這項工作是為會員訂閱儲存服務。

- 取消訂閱

這項工作是取消會員的儲存服務訂閱。

- 更新

保護更新作業正在運行。

- **WFA 配置**

工作流程自動化作業正在推送叢集憑證並同步資料庫快取。

- 狀態

顯示作業的運作狀態。狀態選項如下：

- 已中止

工作已中止。

- 中止

作業正在中止中。

- 完全的

工作已經完成了。

- 跑步

工作正在運行。

- 提交時間

顯示作業提交的時間。

- 期間

顯示完成作業所花費的時間。預設顯示此列。

- 完成時間

顯示作業完成的時間。預設情況下，此列是隱藏的。

職位詳情頁面

透過「作業詳細資料」頁面，您可以查看正在執行、排隊或已完成的特定保護作業任務的狀態和其他資訊。您可以使用此資訊來監控保護作業進度並排除作業故障。

工作摘要

作業摘要顯示以下資訊：

- 作業 ID
- 類型
- 狀態

- 提交時間
- 完成時間
- 期間

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 重新整理

刷新任務清單和與每個任務相關的屬性。

- 查看職位

返回“工作”頁面。

工作任務清單

作業任務清單在表格中顯示與特定作業相關的所有任務以及與每個任務相關的屬性。

- 開始時間

顯示任務開始的日期和時間。預設情況下，最近的任務顯示在列的頂部，較舊的任務顯示在底部。

- 類型

顯示任務的類型。

- 狀態

特定任務的狀態：

- 完全的

任務已完成。

- 排隊

任務即將運行。

- 跑步

任務正在運行。

- 等待

作業已提交，一些相關任務正在等待排隊和執行。

- 地位

顯示任務狀態：

- 錯誤 ()

任務失敗。

- 普通的 ()

任務成功。

- 跳過 ()

某項任務失敗，導致後續任務被跳過。

- 期間

顯示任務開始以來經過的時間。

- 完成時間

顯示任務完成的時間。預設情況下，此列是隱藏的。

- 任務 ID

顯示標識作業的單一任務的 GUID。該列可以進行排序和過濾。預設情況下，此列是隱藏的。

- 依賴順序

顯示一個表示圖表中任務序列的整數，其中第一個任務分配零。預設情況下，此列是隱藏的。

- 任務詳細資料窗格

顯示有關每個作業任務的附加信息，包括任務名稱、任務描述以及失敗的原因（如果任務失敗）。

- 任務訊息窗格

顯示特定於選定任務的訊息。訊息可能包括錯誤的原因和解決錯誤的建議。並非所有任務都會顯示任務訊息。

進階輔助設定對話框

您可以使用「進階輔助設定」對話方塊在輔助磁碟區上啟用版本彈性複製、多副本備份和空間相關設定。當您想要變更、啟用或停用目前設定時，可以使用「進階輔助設定」對話方塊。

與空間相關的設定可最大限度地增加儲存的資料量，包括：重複資料刪除、資料壓縮、自動增長和空間保證。

此對話方塊包括以下欄位：

- 啟用版本靈活複製

啟用具有版本靈活複製功能的SnapMirror。即使目標磁碟區運行的ONTAP版本低於來源磁碟區的版本，版本靈活的複製也能為來源磁碟區提供SnapMirror保護。

- 啟用備份

如果啟用了版本靈活複製，也可以將SnapMirror來源資料的多個 Snapshot 副本傳輸到SnapMirror目標並保留在該目標。

- 啟用重複資料刪除

在SnapVault關係中的二級磁碟區上啟用重複資料刪除，以便消除重複的資料區塊，從而節省空間。當空間節省至少 10% 且資料覆蓋率不是很快時，您可以使用重複資料刪除。重複資料刪除通常用於虛擬化環境、檔案共用和備份資料。預設情況下，此設定為停用。啟用後，每次傳輸後都會啟動此操作。

- 啟用壓縮

啟用透明資料壓縮。當空間節省至少 10%、潛在開銷可以接受、並且在非高峰時段有足夠的系統資源來完成壓縮時，您可以使用壓縮。在SnapVault關係中，此設定預設為停用狀態。僅當選擇重複資料刪除時才可以使用壓縮。

- 在線壓縮

透過在將資料寫入磁碟之前壓縮資料來立即節省空間。當您的系統在高峰時段的使用率不超過 50% 時，以及當系統在高峰時段可以容納新的寫入和額外的 CPU 時，您可以使用內聯壓縮。僅當選擇“啟用壓縮”時，此設定才可用。

- 啟用自動增長

當可用空間百分比低於指定閾值時，只要關聯聚合上有可用空間，您就可以自動增加目標磁碟區。

- 最大尺寸

設定卷可以增長的最大百分比。預設值比來源磁碟區大小大 20%。如果目前大小大於或等於最大自動增長百分比，則磁碟區不會自動增長。僅當啟用自動增長設定時，此欄位才可用。

- 增加尺寸

指定在達到來源磁碟區的最大百分比之前磁碟區自動成長的百分比增量。

- 艙位保證

確保在輔助磁碟區上分配足夠的空間，以便資料傳輸始終成功。空間保證設定可以是以下其中之一：

- 文件

- 體積

- 無 + 例如，您可能有一個 200 GB 的捲，其中包含總計 50 GB 的檔案；但是，這些檔案僅包含 10 GB 的資料。無論來源磁碟區上的內容如何，磁碟區保證都會為目標磁碟區分配 200 GB。文件保證分配 50 GB 以確保為來源上的檔案保留足夠的空間；在這種情況下選擇「無」意味著在目標上僅為來源上的檔案資料實際使用的空間分配 10 GB。

空間保證預設為磁碟區。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 申請

儲存選定的效率設置，並在按一下「配置保護」對話方塊中的「套用」時套用這些設定。

- 取消

放棄您的選擇並關閉“高級目標設定”對話框。

進階目標設定對話框

您可以使用「進階目標設定」對話方塊在目標磁碟區上啟用空間保證設定。當來源上停用空間保證但希望在目標上啟用它時，您可能會選擇進階設定。SnapMirror關係中的重複資料刪除、壓縮和自動增長設定從來源磁碟區繼承且無法變更。

艙位保證

確保在目標磁碟區上分配足夠的空間，以便資料傳輸始終成功。空間保證設定可以是以下其中之一：

- 文件
- 體積
- 沒有任何

例如，您可能有一個 200 GB 的捲，其中包含總計 50 GB 的文件；但是，這些文件僅包含 10 GB 的資料。無論來源磁碟區上的內容如何，磁碟區保證都會為目標磁碟區分配 200 GB。檔案保證分配 50 GB 以確保在目標上為來源檔案保留足夠的空間；在這種情況下選擇無意味著在目標上僅為來源上的檔案資料實際使用的空間分配 10 GB。

空間保證預設為磁碟區。

恢復對話框

您可以使用「還原」對話方塊將資料從特定的 Snapshot 副本還原到磁碟區。

恢復自

“恢復自”區域可讓您指定要從哪裡恢復資料。

- 體積

指定要從中復原資料的磁碟區。預設情況下，選擇您啟動還原作業的磁碟區。您可以從下拉清單中選擇不同的捲，該清單包含與您啟動還原作業的磁碟區具有保護關係的所有磁碟區。

- 快照副本

指定要使用哪個 Snapshot 副本來還原資料。預設情況下，選擇最新的 Snapshot 副本。您也可以從下拉清單中選擇不同的 Snapshot 副本。Snapshot 副本清單會根據所選磁碟區而變更。

- 列出最多 **995** 個檔案和目錄

預設情況下，清單中最多顯示 995 個物件。如果您想要查看選取磁碟區內的所有對象，可以取消選取此核取方塊。如果項目數量非常大，此操作可能需要一些時間。

選擇要恢復的項目

透過「選擇要還原的項目」區域，您可以選擇要還原的整個磁碟區或特定檔案和資料夾。您最多可以選擇 10 個檔案、資料夾或兩者的組合。當選擇了最大項目數時，項目選擇複選框將被停用。

- 路徑欄位

顯示要恢復的資料的路徑。您可以導覽到要復原的資料夾和文件，也可以鍵入路徑。在您選擇或輸入路徑之前，此欄位為空。點選  選擇路徑後，您將在目錄結構中向上移動一級。

- 資料夾和檔案清單

顯示您輸入的路徑的內容。預設情況下，首先顯示根資料夾。按一下資料夾名稱即可顯示該資料夾的內容。

您可以如下選擇要復原的項目：

- 當您在路徑欄位中輸入具有特定檔案名稱的路徑時，指定的檔案將顯示在資料夾和檔案中。
- 當您輸入路徑而不指定特定檔案時，資料夾的內容將顯示在資料夾和檔案清單中，並且您最多可以選擇 10 個檔案、資料夾或兩者的組合進行還原。

如果資料夾包含超過 995 個項目，則會顯示一則訊息，指示項目太多而無法顯示，如果繼續執行該操作，則會還原指定資料夾中的所有項目。如果您想查看所選卷內的所有對象，可以取消選取「列出最多 995 個檔案和目錄」複選框。



您無法恢復 NTFS 檔案流。

恢復至

恢復至區域可讓您指定要復原資料的位置。

- **Volume_Name** 中的原始位置

將選定的資料還原到最初備份資料的來源目錄中。

- 備用地點

將選定的資料恢復到新位置：

- 恢復路徑

指定用於恢復選定資料的備用路徑。該路徑必須已經存在。您可以使用*瀏覽*按鈕導覽至要復原資料的位置，也可以使用格式 `cluster://svm/volume/path` 手動輸入路徑。

- 保留目錄層次結構

選取後，保留原始檔案或目錄的結構。例如，如果來源是 `/A/B/C/myFile.txt`，目標是 `/X/Y/Z`，則 Unified Manager 將使用目標上的下列目錄結構來還原資料：`/X/Y/Z/A/B/C/myFile.txt`。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 取消

放棄您的選擇並關閉“還原”對話框。

- 恢復

應用您的選擇並開始恢復過程。

瀏覽目錄對話框

當您想要將資料還原到與原始來源不同的叢集和 SVM 上的目錄時，可以使用瀏覽目錄對話方塊。預設選擇原始來源集群和磁碟區。

透過瀏覽目錄對話框，您可以選擇要將資料還原到的叢集、SVM、磁碟區和目錄路徑。

- 簇

列出可以恢復到的可用叢集目標。預設情況下，選擇原始來源磁碟區的叢集。

- SVM 下拉清單

列出選定叢集可用的 SVM。預設情況下，選擇原始來源磁碟區的 SVM。

- 體積

列出選定 SVM 中的所有讀/寫磁碟區。您可以按名稱和可用空間過濾磁碟區。具有最大空間的捲將首先列出，依此類推，按降序排列。預設情況下，選擇原始來源磁碟區。

- 檔案路徑文字方塊

使您能夠鍵入要將資料還原到的檔案路徑。您輸入的路徑必須已經存在。

- 姓名

顯示選定磁碟區的可用資料夾的名稱。按一下名稱清單中的資料夾將顯示子資料夾（如果存在）。資料夾中包含的檔案不會顯示。點選  選擇資料夾後，您將在目錄結構中向上移動一級。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 選擇目錄

套用您的選擇並關閉「瀏覽目錄」對話框。如果沒有選擇目錄，則此按鈕將被停用。

- 取消

放棄您的選擇並關閉“瀏覽目錄”對話框。

配置保護對話框

您可以使用「設定保護」對話方塊為叢集上的所有讀取、寫入和資料保護磁碟區建立SnapMirror和SnapVault關係，以確保複製來源磁碟區或主磁碟區上的資料。

來源選項卡

- 拓撲視圖

顯示您正在建立的關係的視覺表示。拓撲中的來源預設為突出顯示。

- 來源資訊

顯示有關所選來源磁碟區的詳細信息，包括以下資訊：

- 來源叢集名稱
- 來源 SVM 名稱
- 累計卷總大小

顯示所有選定來源磁碟區的總大小。

- 累計已用卷大小

顯示所有選定來源磁碟區的累計已使用磁碟區大小。

- 來源磁碟區

在表中顯示以下資訊：

- 源體積

顯示選定來源磁碟區的名稱。

- 類型

顯示卷類型。

- SnapLock類型

顯示磁碟區的SnapLock類型。選項包括 Compliance、Enterprise 和 Non- SnapLock。

- 快照複製

顯示用於基線傳輸的 Snapshot 副本。如果來源磁碟區是讀取/寫入的，則 Snapshot 副本列中的 Default 值表示預設建立新的 Snapshot 副本，並用於基線傳輸。如果來源磁碟區是資料保護磁碟區，則 Snapshot 副本列中的值 Default 表示不會建立新的 Snapshot 副本，並且所有現有的 Snapshot 副本都會傳送到目標。點擊 Snapshot 副本值將顯示 Snapshot 副本列表，您可以從中選擇一個現有 Snapshot 副本用於基線傳輸。如果來源類型是資料保護，則無法選擇不同的預設 Snapshot 副本。

SnapMirror選項卡

使您能夠在建立SnapMirror關係時指定保護關係的目標叢集、儲存虛擬機器 (SVM) 和聚合，以及目標的命名約定。您也可以指定SnapMirror策略和計畫。

- 拓樸視圖

顯示您正在建立的關係的視覺表示。拓樸中的SnapMirror目標資源預設為反白顯示。

- 目的地資訊

使您能夠選擇保護關係的目標資源：

- 高級連結

建立SnapMirror關係時啟動「進階目標設定」對話框。

- 簇

列出可作為保護目標主機的叢集。此欄位是必需的。

- 儲存虛擬機器 (SVM)

列出選定叢集上可用的 SVM。必須先選擇一個集群，然後才能填入 SVM 清單。此欄位是必需的。

- 總計的

列出選定 SVM 上可用的聚合。必須先選擇一個集群，然後才能填入聚合清單。此欄位是必需的。匯總清單顯示以下資訊：

- 秩

當多個聚合滿足目標的所有要求時，排名表示聚合列出的優先級，根據以下條件：

- A. 最好使用與來源磁碟區節點位於不同節點上的聚合來實現故障域分離。
- B. 優先選擇具有較少磁碟區的節點上的聚合，以便在叢集中的節點之間實現負載平衡。
- C. 為了實現容量平衡，優先選擇比其他聚合具有更多可用空間的聚合。排名為 1 表示根據這三個標準，該集合是最受歡迎的。

- 聚合名稱

聚合的名稱

- 可用容量

- 聚合上可用於資料的空間量

- 資源池

聚合所屬的資源池的名稱

- 命名約定

指定套用於目標磁碟區的預設命名約定。您可以接受提供的命名約定，也可以建立自訂的命名約定。命名約定可以具有以下屬性：%C、%M、%V 和 %N，其中 %C 是叢集名稱，%M 是 SVM 名稱，%V 是來源卷，%N 是拓撲目標節點名稱。

如果您的輸入無效，則命名約定欄位將以紅色突出顯示。按一下「預覽名稱」連結將顯示您輸入的命名約定的預覽，並且當您在文字欄位中鍵入命名約定時，預覽文字會動態更新。建立關係時，會在目標名稱後面附加 001 至 999 之間的后綴，以取代預覽文字中顯示的 nnn，其中首先分配 001，其次分配 002，依此類推。

- 關係設定

使您能夠指定保護關係使用的最大傳輸速率、SnapMirror策略和計劃：

- 最大傳輸速率

指定透過網路在集群之間傳輸資料的最大速率。如果您選擇不使用最大轉移率，則關係之間的基準轉移是無限制的。

- SnapMirror策略

指定該關係的ONTAP SnapMirror策略。預設值為 DPDefault。

- 創建策略

啟動「建立SnapMirror策略」對話框，在此可以建立和使用新的SnapMirror策略。

- SnapMirror計劃

指定該關係的ONTAP SnapMirror策略。可用的時間表包括無、5 分鐘、8 小時、每天、每小時和每週。預設值為 None，表示沒有與該關係關聯的計劃。沒有時間表的關係沒有滯後狀態值，除非它們屬於儲存服務。

- 創建時間表

啟動「建立計畫」對話框，在此可以建立新的SnapMirror計畫。

SnapVault選項卡

使您能夠在建立SnapVault關係時指定保護關係的二級叢集、SVM 和聚合，以及二級磁碟區的命名約定。您也可以指定SnapVault策略和計劃。

- 拓撲視圖

顯示您正在建立的關係的視覺表示。拓撲中的SnapVault二級資源預設為突出顯示。

- 次要訊息

使您能夠選擇保護關係的輔助資源：

- 高級連結

啟動“進階輔助設定”對話框。

- 簇

列出可用作輔助保護主機的叢集。此欄位是必需的。

- 儲存虛擬機器 (SVM)

列出選定叢集上可用的 SVM。必須先選擇一個集群，然後才能填入 SVM 清單。此欄位是必需的。

- 總計的

列出選定 SVM 上可用的聚合。必須先選擇一個集群，然後才能填入聚合清單。此欄位是必需的。匯總清單顯示以下資訊：

- 秩

當多個聚合滿足目標的所有要求時，排名表示聚合列出的優先級，根據以下條件：

- A. 最好使用與主磁碟區節點位於不同節點上的聚合來實現故障域分離。
- B. 優先選擇具有較少磁碟區的節點上的聚合，以便在叢集中的節點之間實現負載平衡。
- C. 為了實現容量平衡，優先選擇比其他聚合具有更多可用空間的聚合。排名為 1 表示根據這三個標準，該集合是最受歡迎的。

- 聚合名稱

聚合的名稱

- 可用容量

- 聚合上可用於資料的空間量

- 資源池

聚合所屬的資源池的名稱

- 命名約定

指定套用於輔助磁碟區的預設命名約定。您可以接受提供的命名約定，也可以建立自訂的命名約定。命名約定可以具有以下屬性：%C、%M、%V 和 %N，其中 %C 是叢集名稱，%M 是 SVM 名稱，%V 是來源卷，%N 是拓撲輔助節點名稱。

如果您的輸入無效，則命名約定欄位將以紅色突出顯示。按一下「預覽名稱」連結將顯示您輸入的命名約定的預覽，並且當您在文字欄位中鍵入命名約定時，預覽文字會動態更新。如果輸入無效值，無效資訊將在預覽區域中顯示為紅色問號。建立關係時，會在輔助名稱後面附加 001 至 999 之間的后綴，以取代預覽文字中顯示的 nnn，其中首先分配 001，其次分配 002，依此類推。

- 關係設定

使您能夠指定保護關係使用的最大傳輸速率、SnapVault策略和SnapVault計劃：

- 最大傳輸速率

指定透過網路在集群之間傳輸資料的最大速率。如果您選擇不使用最大轉移率，則關係之間的基準轉移是無限制的。

- SnapVault策略

指定該關係的ONTAP SnapVault策略。預設值為 XDPDefault。

- 創建策略

啟動「建立SnapVault策略」對話框，您可以建立和使用新的SnapVault策略。

- SnapVault計劃

指定關係的ONTAP SnapVault計劃。可用的時間表包括無、5 分鐘、8 小時、每天、每小時和每週。預設值為 None，表示沒有與該關係關聯的計劃。沒有時間表的關係沒有滯後狀態值，除非它們屬於儲存服務。

- 創建時間表

啟動「建立計畫」對話框，在此可以建立SnapVault計畫。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 取消

放棄您的選擇，並關閉“配置保護”對話框。

- 申請

應用您的選擇並開始保護過程。

建立計劃對話框

使用「建立計畫」對話方塊可以為SnapMirror和SnapVault關係傳輸建立基本或進階保護計畫。您可以建立一個新的計劃來增加資料傳輸的頻率（因為資料更新頻繁），或者當資料不頻繁更改時，您可以建立一個不太頻繁的計劃。

無法為SnapMirror同步關係配置計劃。

- 目標集群

您在「配置保護」對話方塊的SnapVault標籤或SnapMirror標籤中選擇的叢集的名稱。

- 日程表名稱

您為計劃提供的名稱。計劃名稱可以由字元 A 到 Z、a 到 z、0 到 9 以及以下任何特殊字元組成：! @#\$%{插入符號}&*()_-。計劃名稱不得包含以下字元：<>。

- 基礎版或進階版

您想要使用的計劃模式。

基本模式包含以下元素：

- 重複

預定的轉移發生的頻率。選擇包括每小時、每天和每週。

- 天

當選擇每週重複時，傳輸將在星期幾發生。

- 時間

當選擇每日或每週時，傳輸發生的時間是一天中的時間。

進階模式包含以下內容：

- 月

以逗號分隔的數字列表，代表一年中的月份。有效值為 0 到 11，其中零代表一月，依此類推。此元素是可選的。將此欄位留空表示每月都會發生轉帳。

- 天

以逗號分隔的數字列表，表示月份中的日期。有效值為 1 至 31。此元素是可選的。將該欄位留空意味著每月每天都會發生轉帳。

- 工作日

以逗號分隔的數字列表，表示一週的每一天。有效值為 0 到 6，其中 0 代表星期日，依此類推。此元素是可選的。將該欄位留空意味著每週每天都會發生轉帳。如果指定了星期幾，但未指定月份中的某天，則轉移僅在指定的星期幾發生，而不是每天發生。

- 小時

以逗號分隔的數字列表，表示一天的小時數。有效值為 0 到 23，其中 0 代表午夜。此元素是可選的。

- 分分鐘

以逗號分隔的數字列表，表示一小時內的分鐘數。有效值為 0 到 59。此元素是必需的。

建立SnapMirror策略對話框

透過「建立SnapMirror策略」對話框，您可以建立策略來設定SnapMirror傳輸的優先順序。您可以使用策略來最大限度地提高從來源到目標的傳輸效率。

- 目標集群

您在「配置保護」對話方塊的SnapMirror標籤中選擇的叢集的名稱。

- 目標 SVM

您在「設定保護」對話方塊的SnapMirror標籤中所選的 SVM 的名稱。

- 政策名稱

您為新策略提供的名稱。策略名稱可以由字元 A 到 Z、a 到 z、0 到 9、句點 (.)、連字號 (-) 和底線 (_) 組成。

- 轉移優先權

傳輸對於非同步操作的運作優先權。您可以選擇正常或低。具有指定正常傳輸優先權的策略的傳輸關係先於具有指定低傳輸優先權的策略的傳輸關係運作。

- 評論

可選字段，您可以在其中添加有關該政策的評論。

- 重新開始傳輸

指示當傳輸因中止操作或任何類型的故障（例如網路中斷）而中斷時要採取的重新啟動操作。您可以選擇以下選項之一：

- 總是

指定在重新開始傳輸之前建立新的 Snapshot 副本，然後（如果存在）從檢查點重新開始傳輸，接著從新建立的 Snapshot 副本進行增量傳輸。

- 絕不

指定中斷的傳輸永遠不會重新啟動。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 取消

放棄選擇並關閉“配置保護”對話框。

- 申請

應用您的選擇並開始保護過程。

建立SnapVault策略對話框

透過「建立SnapVault策略」對話框，您可以建立策略來設定SnapVault傳輸的優先順序。您可以使用策略來最大程度地提高從主磁碟區到輔助磁碟區的傳輸效率。

- 目標集群

您在「配置保護」對話方塊的SnapVault標籤中選擇的叢集的名稱。

- 目標 SVM

您在「配置保護」對話方塊的SnapVault標籤中所選的 SVM 的名稱。

- 政策名稱

您為新策略提供的名稱。策略名稱可以由字元 A 到 Z、a 到 z、0 到 9、句點 (.)、連字號 (-) 和底線 (_) 組成。

- 轉移優先權

傳輸運行的優先權。您可以選擇正常或低。具有指定正常傳輸優先權的策略的傳輸關係先於具有指定低傳輸優先權的策略的傳輸關係運作。預設為正常。

- 評論

可選字段，您可以在其中添加有關SnapVault策略的最多 255 個字元的註釋。

- 忽略訪問時間

指定是否忽略僅存取時間變更的檔案的增量傳輸。

- 複製標籤

在表中列出與ONTAP選擇的在政策中具有特定複製標籤的 Snapshot 副本關聯的規則。還可以提供以下資訊和操作：

- 命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下操作：

- 添加

使您能夠建立 Snapshot 副本標籤和保留計數。

- 編輯保留計數

使您能夠變更現有 Snapshot 副本標籤的保留計數。保留計數必須是 1 到 251 之間的數字。所有規則的保留計數總和不能超過 251。

- 刪除

使您能夠刪除現有的 Snapshot 副本標籤。

- 快照複製標籤

顯示 Snapshot 副本標籤。如果您選擇一個或多個具有相同本機 Snapshot 副本原則的卷，則會顯示該原則中每個標籤的項目。如果您選擇具有兩個或更多本機 Snapshot 副本原則的多個卷，則該表將顯示所有策略的所有標籤

- 行程

顯示與每個 Snapshot 副本標籤相關的計劃。如果某個標籤關聯有多個計劃，則該標籤的計劃將顯示在以逗號分隔的清單中。如果選擇具有相同標籤但具有不同計劃的多個卷，則計劃將顯示「各種」以指示有多個計劃與所選卷相關聯。

- 目的地保留計數

顯示保留在SnapVault輔助節點上的指定標籤的 Snapshot 副本的數量。具有多個計劃的標籤的保留計數顯示每個標籤和計劃對的保留計數總和。如果您選擇具有兩個或更多本機 Snapshot 副本原則的多個卷，則保留計數為空。

編輯關係對話框

您可以編輯現有的保護關係來變更最大傳輸速率、保護策略或保護計畫。

目的地資訊

- 目標集群

所選目標群集的名稱。

- 目標 **SVM**

所選 SVM 的名稱

- 關係設定

使您能夠指定保護關係使用的最大傳輸速率、SnapMirror策略和計劃：

- 最大傳輸速率

指定基線資料透過網路在集群之間傳輸的最大速率。選取後，網路頻寬將限制為您指定的值。您可以輸入一個數值，然後選擇每秒千位元組 (KBps)、每秒兆位元組 (MBps)、每秒千兆位元組 (GBps) 或每秒太字節 (TBps)。您指定的最大傳輸速率必須大於 1 KBps 且小於 4 TBps。如果您選擇不使用最大轉移率，則關係之間的基準轉移是無限制的。如果主集群和輔助集群相同，則此設定已停用。

- SnapMirror策略

指定該關係的ONTAP SnapMirror策略。預設值為 DPDefault。

- 創建策略

啟動「建立SnapMirror策略」對話框，在此可以建立和使用新的SnapMirror策略。

- SnapMirror計劃

指定該關係的ONTAP SnapMirror策略。可用的時間表包括無、5 分鐘、8 小時、每天、每小時和每週。預設值為 None，表示沒有與該關係關聯的計劃。沒有時間表的關係沒有滯後狀態值，除非它們屬於儲存服務。

- 創建時間表

啟動「建立計畫」對話框，在此可以建立新的SnapMirror計畫。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 取消

放棄選擇並關閉“配置保護”對話框。

- 提交

應用您的選擇並關閉“編輯關係”對話框。

初始化/更新對話框

初始化/更新對話方塊可讓您對新的保護關係執行首次基準傳輸，或在關係已經初始化且您想要執行手動、非計劃、增量更新的情況下更新關係。

傳輸選項選項卡

透過「傳輸選項」選項卡，您可以變更傳輸的初始化優先順序並變更傳輸期間使用的頻寬。

- 轉移優先權

傳輸運行的優先權。您可以選擇正常或低。指定正常傳輸優先權的策略關係在指定低傳輸優先權的策略關係之前執行。預設選擇“正常”。

- 最大傳輸速率

指定透過網路在集群之間傳輸資料的最大速率。如果您選擇不使用最大轉移率，則關係之間的基準轉移是無限制的。如果選擇具有不同最大傳輸速率的多個關係，則可以指定下列最大傳輸速率設定之一：

- 使用在個人關係設定期間指定的值或編輯

選擇後，初始化和更新操作將使用每個關係建立或編輯時指定的最大傳輸速率。僅當初始化或更新具有不同傳輸速率的多個關係時，此欄位才可用。

- 無限

表示關係之間的傳輸沒有頻寬限制。僅當初始化或更新具有不同傳輸速率的多個關係時，此欄位才可用。

- 將頻寬限制為

選取後，網路頻寬將限制為您指定的值。您可以輸入一個數值，然後選擇每秒千位元組 (KBps)、每秒兆位元組 (MBps)、每秒千兆位元組 (GBps) 或每秒太字節 (TBps)。您指定的最大傳輸速率必須大於 1 KBps 且小於 4 TBps。

來源 Snapshot 副本選項卡

「來源 Snapshot 副本」標籤顯示用於基準傳輸的來源 Snapshot 副本的下列資訊：

- 來源磁碟區

顯示對應來源磁碟區的名稱。

- 目標音量

顯示選定目標磁碟區的名稱。

- 來源類型

顯示卷類型。類型可以是讀/寫或資料保護。

- 快照副本

顯示用於資料傳輸的 Snapshot 副本。按一下 Snapshot 副本值將顯示「選擇來源 Snapshot 副本」對話框，您可以在其中根據您擁有的保護關係類型和正在執行的操作選擇要傳輸的特定 Snapshot 副本。對於資料保護類型來源，指定不同 Snapshot 副本的選項不可用。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 取消

放棄您的選擇並關閉初始化/更新對話框。

- 提交

儲存您的選擇並開始初始化或更新作業。

重新同步對話框

透過重新同步對話框，您可以重新同步先前已中斷且隨後目標變為讀/寫卷的 SnapMirror 或 SnapVault 關係上的資料。當來源磁碟區上所需的通用 Snapshot 副本被刪除導致 SnapMirror 或 SnapVault 更新失敗時，您可能還需要重新同步。

重新同步選項選項卡

透過「重新同步選項」標籤，您可以設定正在重新同步的保護關係的傳輸優先順序和最大傳輸速率。

- 轉移優先權

傳輸運行的優先權。您可以選擇正常或低。具有指定正常傳輸優先權的策略的關係先於具有指定低傳輸優先權的策略的關係運作。

- 最大傳輸速率

指定透過網路在集群之間傳輸資料的最大速率。選取後，網路頻寬將限制為您指定的值。您可以輸入一個數值，然後選擇每秒千位元組 (KBps)、每秒兆位元組 (MBps)、每秒千兆位元組 (GBps) 或 TBps。如果您選擇不使用最大轉移率，則關係之間的基準轉移是無限制的。

來源 Snapshot 副本選項卡

「來源 Snapshot 副本」標籤顯示用於基準傳輸的來源 Snapshot 副本的下列資訊：

- 來源磁碟區

顯示對應來源磁碟區的名稱。

- 目標音量

顯示選定目標磁碟區的名稱。

- 來源類型

顯示磁碟區類型：讀取/寫入或資料保護。

- 快照副本

顯示用於資料傳輸的 Snapshot 副本。按一下 Snapshot 副本值將顯示「選擇來源 Snapshot 副本」對話框，您可以在其中根據您擁有的保護關係類型和正在執行的操作選擇要傳輸的特定 Snapshot 副本。

命令按鈕

- 提交

開始重新同步程序並關閉「重新同步」對話方塊。

- 取消

取消您的選擇並關閉“重新同步”對話框。

選擇來源 Snapshot 副本對話框

您可以使用「選擇來源 Snapshot 副本」對話方塊選擇特定的 Snapshot 副本以在保護關係之間傳輸數據，或選擇預設行為，該行為取決於您是初始化、更新還是重新同步關係，以及關係是 SnapMirror 還是 SnapVault。

預設

使您能夠選擇預設行為來確定使用哪個 Snapshot 副本來初始化、更新和重新同步 SnapVault 和 SnapMirror 關係的傳輸。

如果您正在執行 SnapVault 傳輸，則每個操作的預設行為如下：

手術	來源為讀/寫時的預設 SnapVault 行為	來源為資料保護 (DP) 時的預設 SnapVault 行為
初始化	建立新的 Snapshot 副本並傳輸它。	傳輸最後匯出的 Snapshot 副本。

手術	來源為讀/寫時的預設 SnapVault 行為	來源為資料保護 (DP) 時的預設 SnapVault 行為
更新	僅傳輸策略中指定的標記的 Snapshot 副本。	傳輸最後匯出的 Snapshot 副本。
重新同步	傳輸在最新的通用 Snapshot 副本之後建立的所有帶有標籤的 Snapshot 副本。	傳輸最新的標記 Snapshot 副本。

如果您正在執行SnapMirror傳輸，則每個操作的預設行為如下：

手術	預設 SnapMirror 行為	當關係是 SnapMirror 到 SnapMirror 級聯中的第二跳時，預設的 SnapMirror 行為
初始化	建立新的 Snapshot 副本並傳輸該副本以及在該新 Snapshot 副本之前建立的所有 Snapshot 副本。	從來源傳輸所有 Snapshot 副本。
更新	建立新的 Snapshot 副本並傳輸該副本以及在該新 Snapshot 副本之前建立的所有 Snapshot 副本。	傳輸所有 Snapshot 副本。
重新同步	建立新的 Snapshot 副本，然後從來源傳輸所有 Snapshot 副本。	將所有 Snapshot 副本從二級卷傳輸到三級卷，並刪除在創建最新通用 Snapshot 副本後添加的任何資料。

現有快照副本

如果該操作允許選擇 Snapshot 副本，則您可以從清單中選擇現有的 Snapshot 副本。

- 快照副本

顯示現有的 Snapshot 副本，您可以從中選擇進行傳輸。

- 建立日期

顯示建立 Snapshot 副本的日期和時間。快照副本按從最新到最早的順序列出，最新的副本位於清單頂部。

如果您正在執行SnapVault傳輸，並且想要選擇現有的 Snapshot 副本從來源傳輸到目標，則每個操作的行為如下：

手術	指定 Snapshot 副本時的 SnapVault 行為	在級聯中指定 Snapshot 副本時的 SnapVault 行為
初始化	傳輸指定的 Snapshot 副本。	資料保護卷不支援來源 Snapshot 副本選擇。

手術	指定 Snapshot 副本時的 SnapVault 行為	在級聯中指定 Snapshot 副本時的 SnapVault 行為
更新	傳輸指定的 Snapshot 副本。	資料保護卷不支援來源 Snapshot 副本選擇。
重新同步	傳輸選定的 Snapshot 副本。	資料保護卷不支援來源 Snapshot 副本選擇。

如果您正在執行SnapMirror傳輸，並且想要選擇現有的 Snapshot 副本從來源傳輸到目標，則每個操作的行為如下：

手術	指定 Snapshot 副本時的 SnapMirror 行為	在級聯中指定 Snapshot 副本時的 SnapMirror 行為
初始化	傳輸來源上的所有 Snapshot 副本，直到指定的 Snapshot 副本。	資料保護卷不支援來源 Snapshot 副本選擇。
更新	傳輸來源上的所有 Snapshot 副本，直到指定的 Snapshot 副本。	資料保護卷不支援來源 Snapshot 副本選擇。
重新同步	將所有 Snapshot 副本從來源傳輸到選定的 Snapshot 副本，然後刪除在建立最新的通用 Snapshot 副本後新增的任何資料。	資料保護卷不支援來源 Snapshot 副本選擇。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下任務：

- 提交
提交您的選擇並關閉「選擇來源 Snapshot 副本」對話框。
- 取消
放棄您的選擇並關閉「選擇來源 Snapshot 副本」對話框。

反向重新同步對話框

當因來源磁碟區已停用且目標變成讀取/寫入磁碟區而導致保護關係中斷時，反向重新同步可讓您反轉關係的方向，以便目標成為新的來源，來源成為新的目標。

當災難導致保護關係中的來源磁碟區失效時，您可以使用目標磁碟區將資料轉換為讀取/寫入形式來提供數據，同時修復或更換來源、更新來源並重新建立關係。執行反向重新同步操作時，來源上比通用 Snapshot 副本上的資料更新的資料將被刪除。

反向重新同步之前

顯示反向重新同步操作之前關係的來源和目標。

- 來源磁碟區

反向重新同步操作之前來源磁碟區的名稱和位置。

- 目標音量

反向重新同步操作之前目標磁碟區的名稱和位置。

反向重新同步後

顯示保留重新同步操作後關係的來源和目標。

- 來源磁碟區

反向重新同步操作後來源磁碟區的名稱和位置。

- 目標音量

反向重新同步操作後目標磁碟區的名稱和位置。

命令按鈕

命令按鈕使您能夠執行以下操作：

- 提交

開始反向重新同步過程。

- 取消

關閉“反向重新同步”對話方塊而不啟動反向重新同步操作。

關係：所有關係視圖

關係：所有關係視圖顯示有關儲存系統上的保護關係的資訊。

預設情況下，當您造訪「關係」頁面時，顯示的報告包括磁碟區和儲存虛擬機器的頂級保護關係。頁面頂部的控制項可讓您選擇特定視圖、執行搜尋以定位特定物件、建立和套用篩選器以縮小顯示資料的清單、新增/刪除/重新排序頁面上的資料列以及將頁面上的資料匯出為 .csv、.pdf 或 .xlsx 檔案。自訂頁面後，您可以將結果儲存為自訂視圖，然後安排定期產生並透過電子郵件發送此資料的報告。預設情況下，當您選擇「關係」功能表時，顯示的報告包括資料中心中捲和儲存虛擬機器的保護關係。您可以使用*篩選器*選項僅查看選定的儲存系統，例如僅磁碟區或僅儲存虛擬機器。相同的報告顯示在儲存頁面中，並且僅針對選定的儲存實體。如果您想要查看磁碟區或儲存虛擬機器關係，您可以存取 儲存 > 磁碟區 > 關係：所有關係 頁面或存取 保護 > 關係 > 關係：所有關係，然後使用 篩選器 中的 關聯物件類型 選項僅過濾掉磁碟區或儲存裝置資料。

列出所有保護關係的關係頁面具有目標群集的連結*在系統管理員中查看*，可讓您在ONTAP系統管理員中查看相同的物件。

- 地位

顯示保護關係的目前狀態。

狀態可以是錯誤 (❗) ，警告 (⚠️) ，或確定 (✅) 。

- 來源儲存虛擬機器

顯示來源 SVM 的名稱。您可以透過點擊 SVM 名稱來查看有關來源 SVM 的更多詳細資訊。

如果叢集上存在 SVM 但尚未新增至 Unified Manager 清單，或 SVM 是在叢集上次刷新後建立的，則此欄位將為空白。您必須確保 SVM 存在，或在叢集上執行重新發現以刷新資源清單。

- 來源

根據您的選擇顯示受保護的來源磁碟區或來源儲存虛擬機器。您可以透過點擊磁碟區或儲存虛擬機器名稱來查看有關來源磁碟區或儲存虛擬機器的更多詳細資訊。

如果訊息 `Resource-key not discovered` 顯示，這可能表示該磁碟區存在於叢集上，但尚未新增至 Unified Manager 庫存中，或該磁碟區是在叢集上次刷新後建立的。您必須確保該磁碟區存在，或在叢集上執行重新發現以刷新資源清單。

- 目標儲存虛擬機器

顯示目標 SVM 的名稱。您可以透過點擊 SVM 名稱來查看有關目標 SVM 的更多詳細資訊。

- 目的地

根據您的選擇顯示目標磁碟區或儲存虛擬機器的名稱。您可以透過點擊對應的物件名稱來查看有關目標磁碟區或儲存虛擬機器的更多詳細資訊。

- 關係物件類型

顯示關係中使用的物件類型，例如儲存虛擬機器、磁碟區和一致性群組。對於一致性關係中的對象，關係來源和目標顯示一致性群組，按一下它們將轉到 LUN 頁面以查看關係。

- 政策

顯示 SnapMirror 關係的保護策略的名稱。您可以單擊策略名稱以查看與該策略相關的詳細信息，包括以下信息：

- 轉移優先權

指定非同步操作傳輸運行的優先權。傳輸優先權為正常或低。正常優先權傳輸被安排在低優先權傳輸之前。預設為正常。

- 忽略訪問時間

僅適用於 SnapVault 關係。這指定增量傳輸是否忽略僅存取時間變化的檔案。值要么為 True，要么為 False。預設值為 False。

- 當關係不同步時

指定當同步關係無法同步時ONTAP執行的操作。如果與輔助卷同步失敗，StrictSync 關係將限制對主磁碟區的存取。如果與輔助伺服器同步失敗，同步關係不會限制對主伺服器的存取。

- 嘗試限制

指定SnapMirror關係中每次手動或計畫傳輸的最大嘗試次數。預設值為 8。

- 評論

提供一個文字字段，用於對所選策略進行特定的註釋。

- SnapMirror標籤

指定與 Snapshot 副本原則關聯的第一個計劃的SnapMirror標籤。當您將 Snapshot 副本備份到SnapVault目標時， SnapMirror標籤由SnapVault子系統使用。

- 保留設定

根據時間或備份數量指定備份的保留時間。

- 實質快照副本

指定此磁碟區上與指定標籤相符的 Snapshot 副本的數量。

- 保留快照副本

指定即使達到策略的最大限制也不會自動刪除的SnapVault Snapshot 副本的數量。值要么為 True，要么為 False。預設值為 False。

- 保留警告閾值

指定 Snapshot 副本限制，達到該限制時將發送警告，以指示即將達到最大保留限制。

- 滯後持續時間

顯示鏡像上的資料落後於來源的時間量。

對於 StrictSync 關係，滯後持續時間應接近或等於 0 秒。

- 滯後狀態

顯示託管關係以及具有與該關係關聯的計劃的非託管關係的延遲狀態。滯後狀態可以是：

- 錯誤

滯後持續時間大於或等於滯後誤差閾值。

- 警告

滯後持續時間大於或等於滯後警告閾值。

- 好的

滯後持續時間在正常範圍內。

- 不適用

滯後狀態不適用於同步關係，因為無法配置計畫。

- 上次成功更新

顯示上次成功執行SnapMirror或SnapVault操作的時間。

上次成功更新不適用於同步關係。

- 組成關係

顯示選取物件中是否有任何磁碟區。

- 關係類型

顯示用於複製磁碟區的關係類型。關係類型包括：

- 非同步鏡像
- 非同步保險庫
- 異步 MirrorVault
- 嚴格同步
- 同步

- 轉移狀態

顯示保護關係的傳輸狀態。傳輸狀態可以是以下之一：

- 正在中止

SnapMirror傳輸已啟用；但是，傳輸中止操作（可能包括刪除檢查點）正在進行中。

- 檢查

目標磁碟區正在進行診斷檢查，並且沒有正在進行的傳輸。

- 最終確定

SnapMirror傳輸已啟用。該磁碟區目前處於增量SnapVault傳輸的後傳輸階段。

- 閒置的

傳輸已啟用並且沒有正在進行的傳輸。

- 同步

處於同步關係的兩個磁碟區中的資料是同步的。

- 不同步

目標磁碟區中的資料與來源磁碟區不同步。

- 準備

SnapMirror傳輸已啟用。該磁碟區目前處於增量SnapVault傳輸的預傳輸階段。

- 排隊

SnapMirror傳輸已啟用。目前沒有正在進行的轉移。

- 靜默

SnapMirror傳輸已停用。目前沒有正在進行的轉移。

- 靜默

SnapMirror傳輸正在進行中。附加傳輸已停用。

- 轉移

SnapMirror傳輸已啟用且傳輸正在進行中。

- 過渡

從來源到目標磁碟區的非同步資料傳輸已完成，並且已開始轉換到同步操作。

- 等待

SnapMirror傳輸已啟動，但一些相關任務正在等待排隊。

- 最後轉接時長

顯示上次資料傳輸完成所花費的時間。

傳輸持續時間不適用於 StrictSync 關係，因為傳輸應該是同時的。

- 上次傳輸大小

顯示上次資料傳輸的大小（以位元組為單位）。

傳輸大小不適用於 StrictSync 關係。

- 調解員

顯示調解員狀態。

- 不適用

如果叢集不支援SnapMirror主動同步。

- 未配置

如果未配置，或已配置但僅新增了目標叢集而未在 Unified Manager 中新增來源叢集。

- 中介 IP 位址

如果已配置，則來源叢集和目標叢集都會新增至 Unified Manager 中。

- 狀態

顯示SnapMirror或SnapVault關係的狀態。狀態可以是未初始化、SnapMirrored 或 Broken-Off。如果選擇了來源卷，則關係狀態不適用且不會顯示。

- 關係健康

顯示集群的關係健康狀況。

- 不健康的原因

關係處於不健康狀態的原因。

- 轉移優先權

顯示傳輸運行的優先權。傳輸優先權為正常或低。正常優先權傳輸被安排在低優先權傳輸之前。

傳輸優先權不適用於同步關係，因為所有傳輸都具有相同的優先權。

- 日程

顯示指派給該關係的保護計畫的名稱。

此計畫不適用於同步關係。

- 版本靈活複製

顯示「是」、「有備份選項」或「無」。

- 來源集群

顯示SnapMirror關係的來源叢集的 FQDN、短名稱或 IP 位址。

- 來源集群 **FQDN**

顯示SnapMirror關係的來源叢集的名稱。

- 源節點

顯示磁碟區的SnapMirror關係的來源節點名稱連結的名稱，並在物件為儲存虛擬機器或一致性群組時顯示SnapMirror關係節點計數連結。

在自訂檢視中，當您按一下節點名稱連結時，您可以查看並擴充這些一致性群組的磁碟區所屬的SnapMirror主動同步關係的儲存物件的保護。

當您單擊節點數連結時，它會將您帶到與該關係相關聯的各個節點的節點頁面。當節點數為 0 時，由於沒有與關係關聯的節點，因此不會顯示任何值。

- 目標節點

顯示磁碟區的SnapMirror關係的目標節點名稱連結的名稱，並在物件為儲存虛擬機器或一致性群組時顯示SnapMirror關係節點計數連結。

當您單擊節點數連結時，它會將您帶到與該關係相關聯的各個節點的節點頁面。當節點數為 0 時，由於沒有與關係關聯的節點，因此不會顯示任何值。

- 目標集群

顯示SnapMirror關係的目標集群的名稱。

- 目標群集 FQDN

顯示SnapMirror關係的目標群集的 FQDN、簡稱或 IP 位址。

- 受保護

顯示不同的關係。在此列中，您可以查看叢集和儲存虛擬機器順序的磁碟區和一致性群組關係，包括：

- SnapMirror
- 儲存虛擬機器災難復原
- SnapMirror、儲存虛擬機器災難復原
- 一致性組
- SnapMirror，一致性組。

相關資訊

- 有關 關係：**MetroCluster** 視圖的信息，請參閱["監控MetroCluster配置"](#)。
- 有關*關係：過去 1 個月轉移狀態*視圖的信息，請參閱["關係：最近 1 個月的轉移狀態視圖"](#)。
- 有關"關係：所有關係"視圖的信息，請參閱["關係：過去 1 個月的轉移率視圖"](#)。

關係：最近 1 個月的轉移狀態視圖

關係：過去 1 個月的傳輸狀態視圖可讓您分析非同步關係中的磁碟區和儲存虛擬機器在一段時間內的傳輸趨勢。此頁面還顯示傳輸是否成功或失敗。

頁面頂部的控制項可讓您執行搜尋以定位特定物件、建立和應用篩選器以縮小顯示的資料清單、新增/刪除/重新排序頁面上的列以及將頁面上的資料匯出到 .csv，.pdf，或者`.xlsx`文件。自訂頁面後，您可以將結果儲存為自訂視圖，然後安排定期產生並透過電子郵件發送此資料的報告。您可以使用*篩選器*選項僅查看選定的儲存系統，例如僅磁碟區或僅儲存虛擬機器。相同的報告顯示在儲存頁面中，並且僅針對選定的儲存實體。例如，如果您想查看磁碟區關係，您可以從 儲存 > 儲存虛擬機器 > 關係：過去 1 個月的傳輸狀態 選單或 保護 > 關係 > 關係：過去 1 個月的傳輸狀態 選單存取儲存虛擬機器的關係：過去 1 個月的狀態報告，然後使用 篩選器 僅查看磁碟區的資料。

- 來源磁碟區

顯示來源磁碟區名稱。

- 目標音量
顯示目標磁碟區名稱。
- 操作類型
顯示體積傳輸的類型。
- 操作結果
顯示卷傳輸是否成功。
- 轉機開始時間
顯示卷傳輸開始時間。
- 轉移結束時間
顯示卷傳輸結束時間。
- 轉移時長
顯示完成捲傳輸所需的時間（以小時為單位）。
- 傳輸大小
顯示已傳輸磁碟區的大小（以 MB 為單位）。
- 來源 **SVM**
顯示儲存虛擬機器 (SVM) 名稱。
- 來源集群
顯示來源集群名稱。
- 目標 **SVM**
顯示目標 SVM 名稱。
- 目標集群
顯示目標群集名稱。

相關資訊

- 有關“關係：所有關係”視圖的信息，請參閱[“關係：所有關係視圖”](#)。
- 有關 關係：**MetroCluster** 視圖的信息，請參閱[“監控MetroCluster配置”](#)。
- 有關“關係：所有關係”視圖的信息，請參閱[“關係：過去 1 個月的轉移率視圖”](#)。

關係：過去 1 個月的轉移率視圖

關係：過去 1 個月的傳輸率視圖使您能夠分析非同步關係中每天傳輸的資料量。此頁面還提供有關每日傳輸的詳細資訊以及完成磁碟區和儲存虛擬機器的傳輸操作所需的時間。

頁面頂部的控制項可讓您執行搜尋以定位特定物件、建立和套用篩選器以縮小顯示資料的清單、新增/刪除/重新排序頁面上的列，以及將頁面上的資料匯出至 .csv、.pdf 或 .xlsx 檔案。自訂頁面後，您可以將結果儲存為自訂視圖，然後安排定期產生並透過電子郵件發送此資料的報告。例如，如果您想查看卷宗關係，您可以訪問 [存儲 > 卷 > 關係：過去 1 個月的傳輸率](#) 菜單或訪問 [保護 > 關係 > 關係：過去 1 個月的傳輸率](#) 菜單，然後使用 [過濾器](#) 僅查看卷的數據。

- 總傳輸大小

顯示磁碟區傳輸的總大小（以千兆位元組為單位）。

- 天

顯示啟動磁碟區轉移的日期。

- 結束時間

顯示卷傳輸結束時間和日期。

相關資訊

- 有關 **關係：MetroCluster** 視圖的信息，請參閱["監控MetroCluster配置"](#)。
- 有關***關係：過去 1 個月轉移狀態***視圖的信息，請參閱["關係：最近 1 個月的轉移狀態視圖"](#)。
- 有關**"關係：所有關係"**視圖的信息，請參閱["關係：過去 1 個月的轉移率視圖"](#)

版權資訊

Copyright © 2025 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。