與多個工作流程相關的任務和資訊

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/active-iq-unified-manager-918/health-checker/concept_cluster_components_and_why_they_can_be_in_contention.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

與多個工作流程相關的任務和資訊 1
- 了解 Active IQ Unified Manager 中的叢集元件爭用 1
- 在 Active IQ Unified Manager 中檢視 Volume / 健全狀況詳細資訊頁面 2
  - 命令按鈕 2
  - 容量標籤 4
  - 組態索引標籤 8
  - 保護索引標籤 10
  - 歷史區域 14
  - 事件清單 15
  - 相關註釋窗格 15
  - 相關設備窗格 16
  - 相關群組窗格 17
  - 相關警報窗格 17
- 在 Active IQ Unified Manager 中查看儲存虛擬機器 / 健全狀況詳細資訊頁面 17
  - 命令按鈕 17
  - 健全狀況索引標籤 17
  - 容量標籤 18
  - 組態索引標籤 19
  - 網路介面索引標籤 21
  - Qtrees 索引標籤 22
  - 使用者和群組配額索引標籤 24
  - NFS 共享索引標籤 26
  - SMB 共享索引標籤 27
  - SAN 索引標籤 29
  - 相關註釋窗格 30
  - 相關設備窗格 30
  - 相關群組窗格 30
  - 相關警報窗格 30
- 在 Active IQ Unified Manager 中檢視叢集 / 健全狀況詳細資料頁面 30
  - 命令按鈕 31
  - 健全狀況索引標籤 31
  - 容量標籤 32
  - 組態索引標籤 34
  - MetroCluster 連線索引標籤 37
  - MetroCluster 複寫索引標籤 37
  - 網路介面索引標籤 38
  - 節點索引標籤 39
  - 磁碟索引標籤 41
  - 相關註釋窗格 43

相關設備窗格 . . . 43
相關群組窗格 . . . 44
相關警報窗格 . . . 44
在 Active IQ Unified Manager 中檢視「彙總 / 健全狀況」詳細資料頁面 . . . 44
命令按鈕 . . . 44
容量標籤 . . . 44
磁碟資訊索引標籤 . . . 47
組態索引標籤 . . . 50
歷史區域 . . . 51
事件清單 . . . 52
相關設備窗格 . . . 52
相關警報窗格 . . . 53

與多個工作流程相關的任務和資訊

了解 **Active IQ Unified Manager** 中的叢集元件爭用

當叢集元件發生爭用時，您可以找出叢集效能問題。使用該元件的工作負載效能會下降，且其對用戶端要求的回應時間（延遲）會增加，這會在 Unified Manager 中觸發事件。

處於爭用狀態的元件無法以最佳層級運作。其效能已經下降，而其他叢集元件與工作負載（稱為「受害者」）的延遲可能會增加。若要使元件脫離爭用狀態，您必須減少其工作負載或提高其處理更多工作的能力，以便效能恢復到正常水準。由於 Unified Manager 會以五分鐘為間隔來收集並分析工作負載效能，因此只有在叢集元件持續過度使用時，它才會偵測到。在五分鐘間隔內僅持續一小段時間的短暫過度使用尖峰，則無法偵測到。

例如，儲存設備彙總可能面臨資源爭用，因為其上的一個或多個工作負載正在爭相完成其 I/O 要求。彙總上的其他工作負載可能會受到影響，導致其效能下降。為了減少彙總上的活動量，您可以採取不同的措施，例如將一個或多個工作負載移至較不繁忙的彙總或節點，以降低目前彙總的整體工作負載需求。對於 QoS 原則群組，您可以調整處理量限制，或將工作負載移至不同的原則群組，使工作負載不再受到限制。

Unified Manager 會監控下列叢集元件，並在它們發生爭用時發出警報：

- 網路

  表示叢集外部連網協定對 I/O 請求的等待時間。等待時間是指叢集在回應 I/O 請求之前，等待 “transfer ready” 交易完成所花費的時間。如果網路元件處於爭用狀態，則表示協定階層的高等待時間正在影響一或多個工作負載的延遲。

- 網路處理

  代表叢集中負責協定階層與叢集之間 I/O 處理的軟體元件。自從偵測到該事件以來，負責網路處理的節點可能已變更。如果網路處理元件處於爭用狀態，則表示網路處理節點的高使用率正在影響一個或多個工作負載的延遲。

  在雙主動式組態中使用全 SAN 陣列叢集時，兩個節點都會顯示網路處理延遲值，以便您驗證節點是否平均分擔負載。

- **QoS** 限制最大值

  表示指派給工作負載的儲存設備服務品質 (QoS) 原則群組的最大處理量（峰值）設定。如果原則群組元件處於爭用狀態，表示原則群組中的所有工作負載都會受到設定的處理量限制，這會影響其中一個或多個工作負載的延遲。

- **QoS** 最低限制

  表示由於指派給其他工作負載的 QoS 處理量最低（預期）設定而導致的工作負載延遲。如果某些工作負載上設定的 QoS 最低值佔用了大部分頻寬來保證承諾的處理量，則其他工作負載將會受到節流限制，並出現更高的延遲。

- 叢集互連

  表示叢集節點實體連接所用的纜線與介面卡。如果叢集互連元件發生爭用，表示叢集互連的 I/O 要求等待時間過長，進而影響一個或多個工作負載的延遲。

- 資料處理

  表示叢集中負責叢集與包含工作負載的儲存設備彙總之間 I/O 處理的軟體元件。自從偵測到該事件以來，負責資料處理的節點可能已變更。如果資料處理元件處於爭用狀態，則表示資料處理節點的高使用率正在影響一或多個工作負載的延遲。

- **Volume** 啟動

  代表追蹤所有作用中 Volume 使用情況的程序。在有超過 1000 個作用中 Volume 的大型環境中，此程序會追蹤有多少關鍵 Volume 需要同時透過節點存取資源。當同時作用中的 Volume 數量超過建議的最大臨界值時，某些非關鍵 Volume 將會發生此處所指出的延遲。

- **MetroCluster** 資源

  代表 MetroCluster 資源，包括 NVRAM 和交換器間連結（ISL），用於在 MetroCluster 組態中的叢集之間鏡射資料。如果 MetroCluster 元件處於爭用狀態，則表示來自本機叢集上工作負載的寫入處理量過高，或是連結健全狀況問題影響了本機叢集上一個或多個工作負載的延遲。如果叢集未處於 MetroCluster 組態中，則不會顯示此圖示。

- 彙總或 **SSD** 彙總操作

  表示工作負載運作所在的儲存設備彙總。如果彙總元件處於爭用狀態，則表示彙總上的高使用率正在影響一個或多個工作負載的延遲。彙總可以由全部 HDD 組成，也可以由 HDD 和 SSD 混合組成（Flash Pool 彙總），或由 HDD 和雲端分層混合組成（FabricPool 彙總）。“SSD 彙總” 由全部 SSD 組成（All Flash 彙總），或由 SSD 和雲端分層混合組成（FabricPool 彙總）。

- 雲端延遲

  代表叢集中負責叢集與儲存使用者資料的雲端層之間 I/O 處理的軟體元件。如果雲端延遲元件發生爭用，即表示從託管於雲端層的 Volume 進行大量讀取，正在影響一個或多個工作負載的延遲。

- 同步 **SnapMirror**

  表示叢集中負責在 SnapMirror Synchronous 關係中，將使用者資料從主要 Volume 複製到次要 Volume 的軟體元件。如果同步 SnapMirror 元件發生爭用，即表示來自 SnapMirror Synchronous 作業的活動正在影響一或多個工作負載的延遲。

在 **Active IQ Unified Manager** 中檢視 **Volume /** 健全狀況詳細資訊頁面

您可以使用「 Volume / 健全狀況詳細資料」頁面檢視所選 Volume 的詳細資訊，例如容量、儲存效率、組態、保護、註解和產生的事件。您也可以檢視該 Volume 的相關物件和相關警報的資訊。

您必須擁有應用程式系統管理員或儲存系統管理員角色。

命令按鈕

透過命令按鈕，您可以對選定的 Volume 執行下列工作：

- 切換至效能檢視

可讓您導覽至 Volume / 效能詳細資訊頁面。

- **Actions**
  - 新增警示

    允許您為選定的 Volume 新增警報。

  - 編輯臨界值

    允許您修改所選 Volume 的臨界值設定。

  - 註解

    允許您對選定的 Volume 進行註釋。

  - 保護

    可讓您為所選的 Volume 建立 SnapMirror 或 SnapVault 關係。

  - 關係

    讓您能夠執行下列保護關係作業：

    - 編輯

      啟動「編輯關係」對話方塊，讓您能夠針對現有的保護關係，變更現有的 SnapMirror 原則、排程與最大傳輸速率。

    - 中止

      中止所選關係中正在進行的傳輸。此外，您還可以選擇移除基礎傳輸之外的其他傳輸的重新啟動檢查點。基礎傳輸的檢查點無法移除。

    - 靜默

      暫時停用所選關係的排程更新。正在進行的傳輸必須先完成，關係才能停頓。

    - 中斷

      中斷來源和目的地 Volume 之間的關係，並將目的地變更為讀寫 Volume。

    - 移除

      永久刪除所選來源與目的地之間的關係。Volume 不會被銷毀，且 Volume 上的 Snapshot 複本也不會被移除。此作業無法復原。

    - 繼續

      啟用已靜止關係的排程傳輸。在下一個排程傳輸間隔，如果存在重新啟動檢查點，則會使用該檢查點。

    - 重新同步

可讓您重新同步先前中斷的關係。

- 初始化/更新

  允許您對新的保護關係執行首次基礎傳輸，或在關係已初始化的情況下執行手冊更新。

- 反向重新同步

  可讓您重新建立先前中斷的保護關係，藉由將來源變成原始目的地的複本，來反轉來源與目的地的功能。來源上的內容會被目的地上的內容覆寫，且任何比共同 Snapshot 複本上資料更新的資料都會被刪除。

◦ 還原

可讓您將資料從一個 Volume 還原至另一個 Volume。如需詳細資訊，請參閱 "使用 Volume / 健全狀況詳細資料頁面還原資料"。

對於處於同步保護關係的 Volume，還原按鈕和關係操作按鈕無法使用。

- 檢視 **Volume**

  可讓您導覽至「健全狀況：所有 Volume」檢視。

容量標籤

「容量」標籤會顯示有關所選 Volume 的詳細資訊，例如其實體容量、邏輯容量、臨界值設定、配額容量，以及有關任何 Volume 移動作業的資訊：

- 實體容量

  詳細說明該 Volume 的實體容量：

  ◦ Snapshot 快照技術溢出

  顯示 Snapshot 複本所佔用的資料空間。

  ◦ 已使用

  顯示 Volume 中資料所佔用的空間。

  ◦ 警告

  表示 Volume 中的空間即將用完。如果超過此臨界值，則會產生「空間即將用完」事件。

  ◦ 錯誤

  表示 Volume 中的空間已滿。如果超過此臨界值，則會產生「空間已滿」事件。

  ◦ 無法使用

  表示已產生「精簡配置 Volume 空間風險」事件，且由於彙總容量問題，精簡配置 Volume 中的空間存在風險。不可用容量僅針對精簡配置 Volume 顯示。

- 資料圖

  顯示 Volume 的總資料容量和已使用資料容量。

  如果啟用了自動成長功能，資料圖也會顯示彙總中的可用空間。資料圖顯示 Volume 中資料可使用的有效儲存空間，該空間可以是以下幾種類型之一：

  - 在以下條件下，Volume 的實際資料容量：
    - 自動增長功能已停用。
    - 啟用自動增長功能的 Volume 已達到最大容量。
    - 啟用自動增長的完整配置 Volume 無法進一步增長。
  - 考慮最大 Volume 大小後的 Volume 資料容量（適用於精簡配置的 Volume，以及當彙總有空間讓 Volume 達到最大大小時的完整配置 Volume）
  - 考慮下一個可能的自動增長大小後 Volume 的資料容量（對於具有自動增長百分比臨界值的厚配置 Volume）

- Snapshot 複本圖表

  只有當已使用的 Snapshot 快照技術容量或 Snapshot 保留不為零時，才會顯示此圖表。

如果已使用的 Snapshot 快照技術容量超過 Snapshot 保留，這兩個圖表都會顯示 Snapshot 快照技術容量超過 Snapshot 保留的容量。

- 容量邏輯

  顯示 Volume 的邏輯空間特徵。邏輯空間表示未應用 ONTAP 儲存效率技術節省的空間時，實際儲存在磁碟上的資料大小。

  - 邏輯空間報告

    顯示 Volume 是否已設定邏輯空間報告。該值可以是「已啟用」、「已停用」或「不適用」。對於舊版 ONTAP 上的 Volume 或不支援邏輯空間報告的 Volume ，將顯示 “不適用”。

  - 已使用

    顯示 Volume 中資料所使用的邏輯空間量，以及基於總資料容量的已使用邏輯空間百分比。

  - 邏輯空間強制執行

    顯示是否為精簡配置的 Volume 設定了邏輯空間強制執行。當設定為「啟用」時，Volume 的邏輯已用大小不能大於目前設定的實體 Volume 大小。

- 自動擴充

  顯示當空間不足時，Volume 是否會自動成長。

- 空間保證

  當 Volume 從彙總中移除空閒區塊時，顯示 FlexVol Volume 設定控制。這些區塊隨後保證可用於寫入 Volume 中的檔案。空間保證可以設定為以下值之一：

◦ 無

該 Volume 未設定空間保證。

◦ 檔案

保證稀疏寫入檔案（例如 LUN）的完整大小。

◦ 磁碟區

保證 Volume 的完整大小。

◦ 部分

FlexCache® Volume 會根據其大小保留空間。如果 FlexCache® Volume 的大小為 100 MB 或更大，則最小空間保證預設設定為 100 MB。如果 FlexCache® Volume 的大小小於 100 MB，則最小空間保證設定為 FlexCache® Volume 的大小。如果 FlexCache® Volume 的大小之後增加，最小空間保證不會增加。



當 Volume 類型為資料快取時，空間保證為部分。

- 詳細資料（實體）

  顯示 Volume 的實體特性。

- 總容量

  顯示 Volume 內的總實體容量。

- 資料容量

  顯示 Volume 已使用的實體空間量（已使用容量）和 Volume 中剩餘的實體空間量（可用容量）。這些值也以佔總實體容量的百分比形式顯示。

  當為精簡配置 Volume 產生「精簡配置 Volume 空間風險」事件時，會顯示 Volume 已使用的空間量（已使用容量）以及 Volume 中可用但因彙總容量問題而無法使用的空間量（不可用容量）。

- **Snapshot** 保留

  顯示 Volume 中 Snapshot 複本所使用的空間量（已使用容量）以及 Snapshot 複本可用的空間量（可用容量）。這些值也會以佔總 Snapshot 保留的百分比來顯示。

  當為精簡配置 Volume 產生「精簡配置 Volume 空間風險」事件時，會顯示 Snapshot 複本所使用的空間量（已使用容量），以及 Volume 中可用但由於彙總容量問題而無法用於建立 Snapshot 複本的空間量（不可用容量）。

- **Volume** 臨界值

  顯示以下 Volume 容量臨界值：

  ◦ 接近滿載臨界值

  指定 Volume 接近全滿時的百分比。

- 全滿臨界值

  指定 Volume 裝滿的百分比。

- 其他詳情

  - 自動擴充最大大小

    顯示 Volume 可自動增長的最大大小。預設值為建立時 Volume 大小的 120%。僅當 Volume 啟用自動增長時，此欄位才會顯示。

  - Qtree 配額承諾容量

    顯示配額中保留的空間。

  - Qtree 配額超額分配容量

    顯示在系統產生 Volume Qtree 配額超額分配事件之前可以使用的空間量。

  - 部分保留

    控制覆寫保留的大小。預設情況下，部分保留設定為 100，表示會保留 100% 的所需保留空間，使物件受到完整的覆寫保護。如果部分保留小於 100%，則該 Volume 中所有空間保留檔案的保留空間將減少至部分保留百分比。

  - Snapshot 快照技術每日增長率

    顯示所選 Volume 中的 Snapshot 複本每 24 小時發生的變化（以百分比，或以 KB、MB、GB 等為單位）。

  - Snapshot 快照技術全滿天數

    顯示 Volume 中為 Snapshot 複本預留的空間達到指定臨界值之前剩餘的估計天數。

    當 Volume 中 Snapshot 複本的成長率為零或負數，或沒有足夠的資料來計算成長率時，「Snapshot 快照技術達到滿載所需天數」欄位將顯示「不適用」值。

  - Snapshot 自動刪除

    指定當因彙總空間不足而導致寫入 Volume 失敗時，是否自動刪除 Snapshot 複本以釋放可用空間。

  - Snapshot 複本

    顯示有關 Volume 中 Snapshot 複本的資訊。

    Volume 中的 Snapshot 複本數量會以連結顯示。按一下該連結會開啟「 Volume 上的 Snapshot 複本」對話方塊，其中會顯示 Snapshot 複本的詳細資料。

Snapshot 複本數量大約每小時更新一次；但是，Snapshot 複本清單會在您按一下圖示時更新。這可能會導致拓撲中顯示的 Snapshot 複本數量與您按一下圖示時列出的 Snapshot 複本數量有所不同。

- **Volume** 移動

顯示目前或上次對 Volume 執行的 Volume 移動作業的狀態，以及其他詳細資料，例如正在進行的 Volume 移動作業的目前階段、來源 Aggregate、目的地 Aggregate、開始時間、結束時間和預估結束時間。

此外，也會顯示對所選 Volume 執行的 Volume 移動操作次數。您可以點擊 **Volume Move History** 連結檢視更多關於 Volume 移動操作的資訊。

組態索引標籤

「組態」索引標籤會顯示所選 Volume 的詳細資訊，例如匯出原則、RAID 類型、容量，以及與儲存效率相關的 Volume 功能：

- 概述
  - 姓名

    顯示 Volume 的完整名稱。

  - Aggregate

    顯示 Volume 所在的彙總名稱，或 FlexGroup Volume 所在的彙總數量。

  - 分層原則

    顯示 Volume 的分層原則設定；如果 Volume 部署在啟用 FabricPool 的彙總上。原則可以是「無」、「僅 Snapshot 快照技術」、「備份」、「自動」或「全部」。

  - 儲存 VM

    顯示包含該 Volume 的 SVM 的名稱。

  - 連接路徑

    顯示路徑的狀態，可以是作用中或非作用中。也會顯示 Volume 掛載到的 SVM 中的路徑。您可以按一下 **History** 連結來檢視交會路徑最近的五次變更。

  - 匯出原則

    顯示為該 Volume 建立的匯出原則名稱。您可以按一下連結檢視有關屬於 SVM 的 Volume 的匯出原則、驗證協定和已啟用存取的詳細資訊。

  - 風格

    顯示 Volume 樣式。Volume 樣式可以是 FlexVol 或 FlexGroup。

  - 類型

    顯示所選 Volume 的類型。Volume 類型可以是讀寫、負載平衡、資料保護、資料快取或臨時。

  - RAID 類型

    顯示所選 Volume 的 RAID 類型。RAID 類型可以是 RAID0、RAID4、RAID-DP 或 RAID-TEC。

多個 RAID 類型可能會針對 FlexGroup Volume 顯示，因為 FlexGroups 的組成 Volume 可以位於不同類型的彙總上。

- SnapLock 類型

  顯示包含該 Volume 的彙總的 SnapLock 類型。

- SnapLock 到期日

  顯示 SnapLock Volume 的到期日期。

- 容量
  - 資源隨需配置

    顯示 Volume 是否已設定資源隨需配置。

  - 自動擴充

    顯示彙總內部的彈性 Volume 是否自動成長。

  - Snapshot 自動刪除

    指定當因彙總空間不足而導致寫入 Volume 失敗時，是否自動刪除 Snapshot 複本以釋放可用空間。

  - 配額

    指定是否為該 Volume 啟用配額。

- 效率
  - 壓縮

    指定是否啟用或停用壓縮。

  - 重複資料刪除

    指定是否啟用或停用重複資料刪除功能。

  - 重複資料刪除模式

    指定在 Volume 上啟用的重複資料刪除作業是手冊、排程或原則型的作業。如果模式設定為排程，則會顯示作業排程；如果模式設定為原則，則會顯示原則名稱。

  - 重複資料刪除類型

    指定 Volume 上執行的重複資料刪除操作類型。如果 Volume 處於 SnapVault 關係中，則顯示的類型為 SnapVault。對於任何其他 Volume，類型顯示為「常規」。

  - 儲存效率原則

    指定透過 Unified Manager 指派給此 Volume 的儲存效率原則的名稱。此原則可以控制壓縮和重複資料刪除設定。

- 保護
  - Snapshot 複本

    指定是否啟用或停用自動 Snapshot 複本。

保護索引標籤

「保護」標籤會顯示所選 Volume 的保護詳細資訊，例如延遲資訊、關係類型和關係拓撲。

- 摘要

  顯示所選 Volume 的保護關係（SnapMirror、SnapVault 或 Storage VM DR）屬性。對於任何其他關係類型，僅顯示「關係類型」屬性。如果選擇主要 Volume，則僅顯示代管與本機 Snapshot 複本原則。針對 SnapMirror 和 SnapVault 關係顯示的屬性包括下列各項：

  - 來源磁碟區

    如果所選 Volume 是目的地，則顯示所選 Volume 的來源名稱。

  - 延遲狀態

    顯示保護關係的更新或傳輸延遲狀態。狀態可以是錯誤、警告或關鍵。

    延遲狀態不適用於同步關係。

  - 落後持續時間

    顯示鏡射資料比來源滯後的時間。

  - 上次成功更新

    顯示最近一次成功進行保護更新的日期和時間。

    最後一次成功更新不適用於同步關係。

  - 儲存設備服務成員

    顯示「是」或「否」，以指示該 Volume 是否屬於儲存設備服務並由其代管。

  - 版本彈性複寫

    顯示「Yes」、「Yes with backup option」或「None」。「Yes」表示即使來源和目的地 Volume 執行不同版本的 ONTAP 軟體，仍可進行 SnapMirror 複寫。「Yes with backup option」表示實作 SnapMirror 保護，同時可在目的地保留多個版本的備份複本。「None」表示未啟用版本彈性複寫。

  - 關係能力

    表示保護關係可用的 ONTAP 功能。

  - 保護服務

    如果關係由保護合作夥伴應用程式代管，則顯示保護服務的名稱。

- 關係類型

  顯示任何關係類型，包括非同步鏡射、非同步 Vault、非同步 MirrorVault、StrictSync 及同步。

- 關係狀態

  顯示 SnapMirror 或 SnapVault 關係的狀態。狀態可以是「未初始化」、SnapMirrored 或「已斷開」。如果選擇了來源 Volume，則關係狀態不適用，也不會顯示。

- 傳輸狀態

  顯示保護關係的傳輸狀態。傳輸狀態可以是下列其中一項：

  - 中止

    SnapMirror 傳輸已啟用；但是，可能包含移除檢查點的傳輸中止作業正在進行中。

  - 檢查

    目的地 Volume 正在進行診斷檢查，目前沒有傳輸正在進行中。

  - 完成中

    SnapMirror 傳輸已啟用。該 Volume 目前處於遞增 SnapVault 傳輸的傳輸後階段。

  - 閒置

    傳輸已啟用，且沒有正在進行的傳輸。

  - 同步

    同步關係中兩個 Volume 的資料已同步。

  - 不同步

    目的地 Volume 中的資料與來源 Volume 中的資料不同步。

  - 準備中

    SnapMirror 傳輸已啟用。該 Volume 目前處於遞增 SnapVault 傳輸的預傳輸階段。

  - 已排入佇列

    SnapMirror 傳輸已啟用。沒有正在進行的傳輸。

  - 已靜止

    SnapMirror 傳輸已停用。目前沒有正在進行的傳輸。

  - 靜默

    SnapMirror 傳輸正在進行中。其他傳輸已停用。

- 轉移

  SnapMirror 傳輸已啟用，且傳輸正在進行中。

- 過渡

  從來源到目的地 Volume 的非同步資料傳輸已完成，並已開始向同步作業過渡。

- 等待

  SnapMirror 傳輸已啟動，但部分相關工作正在等待排隊。

◦ 最高傳輸率

顯示關係的最大傳輸率。最大傳輸率可以是數值，單位為每秒千位元組（Kbps）、每秒百萬位元組（Mbps）、每秒十億位元組（Gbps）或每秒兆位元組（Tbps）。如果顯示「無限制」，則關係之間的基礎傳輸不受限制。

◦ SnapMirror 原則

顯示 Volume 的保護原則。DPDefault 表示預設的非同步鏡射保護原則，XDPDefault 表示預設的非同步 Vault 原則，DPSyncDefault 表示預設的非同步 MirrorVault 原則。StrictSync 表示預設的同步嚴格保護原則，Sync 表示預設的同步原則。您可以按一下原則名稱以檢視與該原則相關聯的詳細資料，包括下列資訊：

- 傳輸優先順序
- 忽略存取時間設定
- 嘗試次數限制
- 註解
- SnapMirror 標籤
- 保留設定
- 實際 Snapshot 複本
- 保留 Snapshot 複本
- 保留警告臨界值
- 沒有保留設定的 Snapshot 複本 在來源為資料保護（DP）Volume 的級聯 SnapVault 關係中，僅適用規則「`sm_created`」。

◦ 更新排程

顯示指派給該關係的 SnapMirror 排程。將游標停留在資訊圖示上即可顯示排程詳細資料。

◦ 本機 Snapshot 快照技術原則

顯示 Volume 的 Snapshot 複本原則。此原則可以是預設、無，或自訂原則的任何名稱。

◦ 受保護於

顯示所選 Volume 所使用的保護類型。例如，如果 Volume 受到一致性群組和 SnapMirror Volume 關係

的保護，則此欄位會同時顯示 SnapMirror 和一致性群組。此欄位也提供一個連結，可將您重新導向至「關係」頁面，以檢視統一關係狀態。此連結僅適用於組成關係。

- 一致性群組

  對於受 SnapMirror 作用中同步關係保護的 Volume ，此欄會顯示該 Volume 的一致性群組。

- 檢視

  顯示所選 Volume 的保護拓撲。此拓撲以圖形方式表示與所選 Volume 相關的所有 Volume。所選 Volume 以深灰色邊框標示，拓撲中 Volume 之間的連線表示保護關係類型。拓撲中的關係方向從左到右顯示，每個關係的來源位於左側，目的地位於右側。

  雙粗線表示非同步鏡射關係，單一粗線表示非同步 Vault 關係，雙單一線表示非同步 MirrorVault 關係，而粗線和細線表示同步關係。下表指出同步關係是 StrictSync 還是 Sync。

  在 Volume 上按一下右鍵會顯示一個選單，您可以從中選擇保護 Volume 或將資料還原至該 Volume。在關係上按一下右鍵會顯示一個選單，您可以從中選擇編輯、中止、靜止、中斷、移除或繼續關係。

  在以下情況下，選單將不會顯示：

  - 如果 RBAC 設定不允許此行動，例如，如果您只有營運者權限
  - 如果 Volume 處於同步保護關係中
  - 當 Volume ID 未知時（例如，當您有叢集間關係且尚未探索到目的地叢集時），按一下拓撲中的另一個 Volume 會選取並顯示該 Volume 的資訊。Volume 左上角的問號（）表示該 Volume 遺失或尚未被探索。這也可能表示缺少容量資訊。將游標停留在問號上會顯示其他資訊，包括補救行動的建議。

  如果拓撲符合幾種常見的拓撲範本之一，則會顯示有關 Volume 容量、延遲、Snapshot 複本和上次成功資料傳輸的資訊。如果拓撲不符合其中一個範本，則會在拓撲下方的關係表中顯示有關 Volume 延遲和上次成功資料傳輸的資訊。在這種情況下，表格中反白顯示的列表示所選 Volume，而在拓撲檢視中，帶有藍點的粗線表示所選 Volume 與其來源 Volume 之間的關係。

拓撲檢視包含下列資訊：

- 容量

  顯示 Volume 已使用的總容量。將游標停留在拓撲中的某個 Volume 上，即可在「目前臨界值設定」對話方塊中顯示該 Volume 目前的警告和關鍵臨界值設定。您也可以按一下「目前臨界值設定」對話方塊中的 編輯臨界值 連結來編輯臨界值設定。清除 容量 核取方塊會隱藏拓撲中所有 Volume 的所有容量資訊。

- 落後

  顯示傳入保護關係的延遲持續時間和延遲狀態。清除 **Lag** 核取方塊會隱藏拓撲中所有 Volume 的所有延遲資訊。當 **Lag** 核取方塊呈灰色時，所選 Volume 的延遲資訊以及所有相關 Volume 的延遲資訊將顯示在拓撲下方的關係表中。

- 快照

  顯示 Volume 的可用 Snapshot 複本數量。取消選取 **Snapshot** 快照技術 核取方塊會隱藏拓撲中所有 Volume 的 Snapshot 複本資訊。按一下 Snapshot 複本圖示（）會顯示 Volume 的 Snapshot 複本清單。圖示旁顯示的 Snapshot 複本計數大約每小時更新一次；但是，Snapshot 複本清單會在您按一下圖示時更新。這可能會導致拓撲中顯示的 Snapshot 複本計數與您按一下圖示時列出的 Snapshot 複本數量之間存在差異。

- 上次成功傳輸

  顯示上次成功資料傳輸的量、持續時間、時間和日期。當 上次成功傳輸 核取方塊呈現灰色時，所選 Volume 的上次成功傳輸資訊，以及所有相關 Volume 的上次成功傳輸資訊，將顯示在拓撲下方的關係表中。

  - 歷史

    以圖表顯示所選 Volume 的傳入 SnapMirror 與 SnapVault 保護關係的歷史記錄。共有三個歷史記錄圖表可供使用：傳入關係延遲持續時間、傳入關係傳輸持續時間，以及傳入關係傳輸大小。只有當您選取目的地 Volume 時，才會顯示歷史記錄資訊。如果您選取主要 Volume ，圖表將會是空白的，並顯示「找不到資料」訊息。如果 Volume 受一致性群組與 SnapMirror 同步關係保護，則不會顯示關係傳輸持續時間與關係傳輸大小的資訊。

  您可以從「歷史記錄」窗格頂部的下拉清單中選擇圖表類型。您也可以透過選擇 1 週、1 個月或 1 年來檢視特定時段的詳細資訊。歷史記錄圖表可協助您識別趨勢：例如，如果在一天或一週的同一時間傳輸大量資料，或者持續超出延遲警告或延遲錯誤臨界值，您可以採取適當的行動。此外，您可以按一下 匯出 按鈕，為目前檢視的圖表建立 CSV 格式的報告。

保護歷史圖表顯示以下資訊：

- 關係延遲時間

  根據所選的持續時間，在垂直（y）軸上顯示秒、分鐘或小時，並在水平（x）軸上顯示天、月或年。y 軸上的上限值表示在 x 軸所示持續時間內達到的最大延遲時間。圖表上的橘色水平線表示延遲錯誤臨界值，黃色水平線表示延遲警告臨界值。將游標停留在這些線上即可顯示臨界值設定。藍色水平線表示延遲時間。您可以將游標停留在感興趣的區域，檢視圖表上特定點的詳細資訊。

- 關係傳輸期間

  根據所選的持續時間，縱軸（y）顯示秒、分鐘或小時，橫軸（x）顯示天、月或年。y 軸的上限值表示在 x 軸所示持續時間內達到的最大傳輸持續時間。您可以將游標停留在感興趣的區域，檢視圖表上特定點的詳細資訊。

  對於處於同步保護關係的 Volume ，此圖表無法使用。

- 關係傳輸大小

  縱軸（y 軸）根據傳輸大小顯示位元組、千位元組、百萬位元組等，橫軸（x 軸）會根據所選時間段顯示天、月或年。y 軸的上限值表示在 x 軸所示時間段內達到的最大傳輸大小。您可以將游標停留在感興趣的區域上，檢視圖表上特定點的詳細資訊。

  對於處於同步保護關係的 Volume ，此圖表無法使用。

歷史區域

「歷史記錄」區域顯示圖表，提供所選 Volume 的容量和空間預留資訊。此外，您可以按一下 匯出 按鈕，為您正在檢視的圖表建立 CSV 格式的報告。

當資料或 Volume 狀態在一段時間內保持不變時，圖表可能為空，並顯示「未找到資料」訊息。

您可以從「歷史記錄」窗格頂部的下拉清單中選擇圖表類型。您也可以透過選擇 1 週、1 個月或 1 年，來檢視特定時段的詳細資訊。歷史記錄圖表可以幫助您識別趨勢——例如，如果 Volume 使用量持續超過「接近滿」臨界值，您可以採取適當的行動。

歷史圖表顯示以下資訊：

- 已使用 **Volume** 容量

  以折線圖的形式，在垂直 (y) 軸上以位元組、千位元組、百萬位元組等單位，顯示 Volume 中的已使用容量，以及根據使用歷程記錄的 Volume 容量使用趨勢。時間段顯示在水平 (x) 軸上。您可以選擇一週、一個月或一年的時間段。將游標停留在特定區域，即可檢視圖表上特定點的詳細資訊。按一下適當的圖例可以隱藏或顯示折線圖。例如，當您按一下「Volume 已使用容量」圖例時，「Volume 已使用容量」圖表折線會隱藏。

- **Volume** 已用容量與總容量比較

  此圖表以折線圖的形式，根據使用歷史記錄顯示 Volume 容量使用趨勢，並顯示已使用容量、總容量以及重複資料刪除和壓縮空間節約效益詳情。縱軸 (y) 單位為位元組、千位元組、百萬位元組等。橫軸 (x) 表示時間段。您可以選擇一週、一個月或一年的時間段。將游標停留在圖表的特定區域，即可檢視特定點的詳細資訊。點選對應的圖例可以隱藏或顯示折線圖。例如，按一下「容量使用趨勢」圖例後，該折線圖將被隱藏。

- **Volume** 已用容量 **(%)**

  在縱軸（y）上以百分比的折線圖，顯示 Volume 中的已用容量，以及根據使用歷程記錄的 Volume 容量使用趨勢。時間段顯示在橫軸（x）上。您可以選擇一週、一個月或一年的時間段。將游標停留在特定區域上，即可檢視圖表上特定點的詳細資訊。按一下適當的圖例，即可隱藏或顯示折線圖。例如，當您按一下 Volume 已用容量圖例時，就會隱藏 Volume 已用容量圖表折線。

- **Snapshot** 快照技術已使用容量 **(%)**

  以折線圖形式顯示 Snapshot 保留和 Snapshot 快照技術警告臨界值，並以面積圖形式顯示 Snapshot 複本所使用的容量（以百分比表示，位於垂直（y）軸上）。Snapshot 溢位以不同顏色表示。時間週期顯示在水平（x）軸上。您可以選擇一週、一個月或一年的時間週期。將游標停留在特定區域上，即可檢視圖表上特定點的詳細資訊。您可以按一下適當的圖例來隱藏或顯示折線圖。例如，當您按一下 Snapshot 保留圖例時，Snapshot 保留圖表折線將會隱藏。

事件清單

事件清單顯示有關新事件和已確認事件的詳細資訊：

- 嚴重程度

  顯示事件的嚴重性。

- 事件

  顯示事件名稱。

- 觸發時間

  顯示自事件產生以來經過的時間。如果經過的時間超過一週，則顯示事件產生的時間戳記。

相關註釋窗格

「相關註釋」窗格可讓您檢視與所選 Volume 相關的註釋詳細資料。詳細資訊包括註釋名稱和套用於該 Volume 的註釋值。您也可以從「相關註釋」窗格中移除手冊註釋。

相關設備窗格

「相關設備」窗格可讓您檢視和導覽至與 Volume 相關的 SVM 、彙總、 qtree 、 LUN 和 Snapshot 複本：

- 儲存虛擬機器

  顯示包含所選 Volume 的 SVM 的容量和健全狀況狀態。

- 彙總

  顯示包含所選 Volume 的彙總的容量和健全狀況狀態。對於 FlexGroup Volume，會列出組成 FlexGroup 的彙總數量。

- 彙總中的 **Volume**

  顯示屬於所選 Volume 的父彙總的所有 Volume 的數量和容量。也會根據最高嚴重層級顯示 Volume 的健全狀況狀態。例如，如果一個彙總包含十個 Volume，其中五個顯示「警告」狀態，其餘五個顯示「嚴重」狀態，則顯示的狀態為「嚴重」。此元件不會針對 FlexGroup Volume 顯示。

- **Qtree**

  顯示所選 Volume 所包含的 qtree 數量，以及所選 Volume 所包含之具有配額的 qtree 容量。具有配額的 qtree 容量會相對於 Volume 資料容量來顯示。此外，也會根據最高嚴重層級顯示 qtree 的健全狀況。例如，如果一個 Volume 有 10 個 qtree，其中 5 個處於警告狀態，其餘 5 個處於嚴重狀態，則顯示的狀態為嚴重。

- **NFS** 共用

  顯示與該 Volume 關聯的 NFS 共用的數量和狀態。

- **SMB** 共用

  顯示 SMB/CIFS 共享的數量和狀態。

- **LUN**

  顯示所選 Volume 中所有 LUN 的數量和總大小。同時，也會根據最高嚴重層級顯示 LUN 的健全狀況。

- 使用者和群組配額

  顯示與 Volume 及其 qtree 關聯的使用者和使用者群組配額的數量和狀態。

- **FlexClone Volume**

  顯示所選 Volume 的所有複製 Volume 的數量和容量。只有當所選 Volume 包含任何複製 Volume 時，才會顯示數量和容量。

- 父 **Volume**

  顯示所選 FlexClone Volume 的父 Volume 的名稱與容量。只有當所選 Volume 為 FlexClone Volume 時，才會顯示父 Volume。

相關群組窗格

「相關群組」窗格可讓您檢視與所選 Volume 關聯的群組清單。

相關警報窗格

「相關警報」窗格可讓您檢視為所選 Volume 建立的警報清單。您也可以透過點擊「新增警報」連結來新增警報，或透過點擊警報名稱來編輯現有警報。

在 **Active IQ Unified Manager** 中查看儲存虛擬機器 **/** 健全狀況詳細資訊頁面

您可以使用「Storage VM / 健全狀況詳細資料」頁面來檢視所選 Storage VM 的詳細資訊，例如其健全狀況、容量、組態、資料原則、邏輯介面（LIF）、LUN、qtree、使用者、使用者群組配額和保護詳細資料。您也可以檢視有關 Storage VM 的相關物件和相關警示的資訊。

您只能監控資料儲存設備 VM。

命令按鈕

透過命令按鈕，您可以對選取的儲存設備 VM 執行下列工作：

- 切換至效能檢視

  可讓您導覽至 Storage VM / 效能詳細資料頁面。

- **Actions**
  - 新增警示

    可讓您新增警報至選定的儲存設備 VM。

  - 註解

    允許您對選定的儲存設備 VM 進行註釋。

- 檢視儲存虛擬機器

  可讓您導覽至「健全狀況：所有 Storage VM」檢視。

健全狀況索引標籤

「健全狀況」標籤顯示有關各種物件（例如 Volume、彙總、NAS LIF、SAN LIF、LUN、協定、服務、NFS 共用和 CIFS 共用）的資料可用度、資料容量和保護問題的詳細資訊。

您可以點擊物件的圖表來檢視篩選後的物件清單。例如，您可以點擊顯示警告的 Volume 容量圖表，檢視存在容量問題且嚴重程度為警告的 Volume 清單。

- 可用度問題

  以圖表形式顯示物件總數，包括有可用度問題的物件和沒有任何可用度相關問題的物件。圖表中的顏色代表問題的不同嚴重程度。圖表下方的資訊提供有關可能影響或已經影響儲存設備 VM 中資料可用度的可用度問題詳細資訊。例如，會顯示已關閉的 NAS LIF 和 SAN LIF 以及已離線的 Volume 的資訊。

  您也可以檢視目前正在執行的相關協定和服務的資訊，以及 NFS 和 CIFS 共用的數量和狀態。

- 容量問題

  以圖表形式顯示物件總數，包括有容量問題的物件和沒有任何容量相關問題的物件。圖表中的顏色代表問題的不同嚴重程度。圖表下方的資訊提供有關可能影響或已經影響 storage VM 中資料容量之容量問題的詳細資料。例如，會顯示可能超出設定臨界值的彙總相關資訊。

- 保護問題

  透過以欄位對話方塊的形式顯示關係總數（包括發生保護問題的關係和沒有任何保護相關問題的關係），提供儲存 VM 保護相關健全狀況的快速總覽。您也可以檢視所選儲存 VM 的儲存 VM DR 關係狀態。此處會顯示儲存 VM DR 關係事件，按一下事件即可進入事件詳細資料頁面。當存在未受保護的 Volume 時，按一下連結會將您帶往「健全狀況：所有 Volume」檢視，您可以在其中檢視儲存 VM 上未受保護 Volume 的篩選清單。圖表中的顏色代表問題的不同嚴重程度。按一下圖表會將您帶往「關係：所有關係」檢視，您可以在其中檢視保護關係詳細資料的篩選清單。圖表下方的資訊提供有關可能影響或已經影響儲存 VM 中資料保護的保護問題詳細資料。例如，會顯示有關 Snapshot 複本保留幾乎已滿的 Volume，或有關 SnapMirror 關係延遲問題的資訊。

容量標籤

「容量」標籤顯示所選 SVM 資料容量的詳細資訊。

針對具有 FlexVol Volume 或 FlexGroup Volume 的 Storage VM，會顯示下列資訊：

- 容量

  容量區域顯示從所有 Volume 分配的已使用和可用容量的詳細資訊：

  - 總容量

    顯示 Storage VM 的總容量。

  - 已使用

    顯示屬於 Storage VM 的 Volume 中資料所使用的空間。

  - 保證可用

    顯示 Storage VM 中 Volume 可用資料的保證可用空間。

  - 不保證

    顯示 Storage VM 中為精簡配置 Volume 所配置之資料的剩餘可用空間。

- 發生容量問題的 **Volume**

「發生容量問題的 Volume」清單以表格形式顯示發生容量問題的 Volume 詳細資訊：

- 狀態

  表示該 Volume 有指定嚴重程度的容量相關問題。

  您可以將指標移到狀態上，以檢視有關為 Volume 產生的容量相關事件的更多資訊。

  如果 Volume 的狀態由單一事件決定，您可以檢視事件名稱、事件觸發的時間和日期、事件的指定系統管理員姓名以及事件原因等資訊。您可以使用 檢視詳細資料 按鈕檢視有關該事件的更多資訊。

  如果 Volume 的狀態由多個相同嚴重程度的事件決定，則會顯示前三個事件，並包含事件名稱、事件觸發時間和日期以及分配給該事件的系統管理員姓名等資訊。您可以點擊事件名稱檢視每個事件的更多詳細資訊。您也可以點擊 檢視所有事件 連結檢視已產生的事件清單。

  > 一個 Volume 可以包含多個相同嚴重程度或不同嚴重程度的事件。但是，只會顯示最高嚴重程度。例如，如果一個 Volume 包含兩個嚴重程度分別為「錯誤」和「警告」的事件，則只會顯示「錯誤」嚴重程度。

- 磁碟區

  顯示 Volume 的名稱。

- 已使用資料容量

  以圖表形式顯示 Volume 容量使用量資訊（百分比）。

- 達到滿載所需天數

  顯示 Volume 達到滿載前預計剩餘的天數。

- 精簡配置

  顯示所選 Volume 是否設定了空間保證。有效值為「是」和「否」。

- Aggregate

  對於 FlexVol Volume，顯示包含該 Volume 的彙總名稱。對於 FlexGroup Volume，顯示 FlexGroup 中使用的彙總數量。

組態索引標籤

「組態」索引標籤會顯示所選儲存設備 VM 的組態詳細資料，例如其叢集、根 Volume、其包含的 Volume 類型（FlexVol Volume）、原則，以及在儲存設備 VM 上建立的保護：

- 概述
  - 叢集

    顯示儲存設備虛擬機器所屬叢集的名稱。

  - 允許的 Volume 類型

    顯示可在儲存設備 VM 中建立的 Volume 類型。類型可以是 FlexVol 或 FlexVol/FlexGroup。

- 根 Volume

  顯示儲存設備虛擬機器的根 Volume 名稱。

- 允許的協定

  顯示可在儲存設備虛擬機器上設定的協定類型。此外，也指示協定是已啟用（●）、已停用（●）或未設定（●）。

- 資料網路介面
  - NAS

    顯示與儲存設備虛擬機器關聯的 NAS 介面數量。同時，指示介面是處於啟用狀態（●）還是停用狀態（●）。

  - SAN

    顯示與儲存設備 VM 關聯的 SAN 介面數量。同時，指示介面是處於啟用狀態（●）還是停用狀態（●）。

  - FC-NVMe

    顯示與 Storage VM 關聯的 FC-NVMe 介面數量。同時，指出介面是處於啟用狀態（●）還是停用狀態（●）。

- 管理網路介面
  - 可用性

    顯示與 Storage VM 關聯的管理介面數量。同時，指示管理介面是處於啟用狀態（●）還是停用狀態（●）。

- 原則
  - 快照

    顯示在 Storage VM 上建立的 Snapshot 原則的名稱。

  - 匯出原則

    如果建立單一原則，則顯示匯出原則的名稱；如果建立多個原則，則顯示匯出原則的數量。

- 保護
  - Storage VM 災難復原

    顯示所選儲存設備 VM 是否受保護、為目的地或未受保護，以及該儲存設備 VM 受保護的目的地名稱。如果所選儲存設備 VM 為目的地，則會顯示來源儲存設備 VM 的詳細資訊。在連出的情況下，此欄位會顯示該儲存設備 VM 受保護的目的地儲存設備 VM 總數。計數連結會將您帶往依來源儲存設備 VM 篩選的儲存設備 VM 關係網格。

  - 受保護的 Volume

    顯示所選儲存設備 VM 上受保護的 Volume 數量佔總 Volume 數的比例。如果您正在檢視目的地儲存設

備 VM，則數字連結是指向所選儲存設備 VM 的目的地 Volume。

- 未受保護的 Volume

  顯示所選儲存設備 VM 上未受保護的 Volume 數量。

- 服務
  - 類型

    顯示在儲存設備虛擬機器上設定的服務類型。此類型可以是網域名稱系統（DNS）或網路資訊服務（NIS）。

  - 狀態

    顯示服務的狀態，可以是「啟動」（）、「關閉」（）或「未組態」（）。

  - 網域名稱

    顯示 DNS 服務的 DNS 伺服器或 NIS 服務的 NIS 伺服器的完整網域名稱（FQDN）。啟用 NIS 伺服器時，會顯示 NIS 伺服器作用中的 FQDN。停用 NIS 伺服器時，會顯示所有 FQDN 的清單。

  - IP 位址

    顯示 DNS 或 NIS 伺服器的 IP 位址。啟用 NIS 伺服器時，會顯示作用中的 NIS 伺服器 IP 位址。停用 NIS 伺服器時，會顯示所有 IP 位址清單。

網路介面索引標籤

「網路介面」標籤顯示在所選儲存設備 VM 上建立的資料網路介面（LIF）的詳細資訊：

- 網路介面

  顯示在選定儲存設備 VM 上建立的介面名稱。

- 運作狀態

  顯示介面的運作狀態，可以是 Up（）、Down（）或 Unknown（）。介面的運作狀態取決於其實體連接埠的狀態。

- 管理狀態

  顯示介面的管理狀態，可以是「已啟用」（Up ）、「已停用」（Down ）或「未知」（Unknown ）。儲存管理員可以控制介面的管理狀態，以便變更組態或進行維護。管理狀態可能與運作狀態不同。但是，如果介面的管理狀態為「已停用」，則其運作狀態預設為「已停用」。

- **IP** 位址 **/ WWPN**

  顯示乙太網路介面的 IP 位址和 FC LIF 的全球連接埠名稱（WWPN）。

- 協定

  顯示為介面指定的資料協定清單，例如 CIFS、NFS、iSCSI、FC/FCoE、FC-NVMe 和 FlexCache。

- 角色

  顯示介面角色。角色可以是資料角色或管理角色。

- 主連接埠

  顯示介面最初關聯的實體連接埠。

- 目前連接埠

  顯示介面目前關聯的實體連接埠。如果介面已遷移，則目前連接埠可能與主連接埠不同。

- 連接埠集

  顯示介面所對應的連接埠集。

- 容錯移轉原則

  顯示為介面設定的容錯移轉原則。對於 NFS、CIFS 和 FlexCache 介面，預設容錯移轉原則為 Next Available。容錯移轉原則不適用於 FC 和 iSCSI 介面。

- 路由群組

  顯示路由群組的名稱。按一下路由群組名稱，即可檢視更多有關路由和目的地閘道的資訊。

  ONTAP 8.3 或更新版本不支援路由群組，因此這些叢集會顯示空白欄。

- 容錯移轉群組

  顯示容錯移轉群組的名稱。

Qtrees 索引標籤

「Qtrees」標籤顯示有關 qtree 及其配額的詳細資訊。如果您想要編輯一個或多個 qtree 的 qtree 容量健全狀況臨界值設定，可以按一下 編輯臨界值 按鈕。

使用 匯出 按鈕建立包含所有受監控 qtree 詳細資料的逗號分隔值 (.csv) 檔案。匯出至 CSV 檔案時，您可以選擇為目前的儲存設備 VM、目前叢集中的所有儲存設備 VM，或是資料中心內所有叢集的所有儲存設備 VM 建立 qtree 報告。匯出的 CSV 檔案中會顯示一些額外的 qtree 欄位。

- 狀態

  顯示 qtree 的目前狀態。狀態可以是關鍵（）、錯誤（）、警告（）或正常（）。

  您可以將指標移到狀態圖示上，以檢視有關為 qtree 產生之事件的更多資訊。

  如果 qtree 的狀態由單一事件決定，您可以檢視事件名稱、事件觸發的時間和日期、事件指派的系統管理員姓名以及事件原因等資訊。您可以使用 檢視詳細資訊 來檢視有關該事件的更多資訊。

  如果 qtree 的狀態由多個相同嚴重程度的事件決定，則會顯示前三個事件，並包含事件名稱、觸發時間和日期以及分配給該事件的系統管理員姓名等資訊。您可以點擊事件名稱檢視每個事件的更多詳細資訊。您也可以使用 檢視所有事件 來檢視已產生的事件清單。

一個 qtree 可以包含多個相同嚴重程度或不同嚴重程度的事件。但是，只會顯示最高嚴重程度的事件。例如，如果一個 qtree 包含兩個嚴重程度分別為「錯誤」和「警告」的事件，則只會顯示「錯誤」嚴重程度。

- **Qtree**

  顯示 qtree 的名稱。

- 叢集

  顯示包含 qtree 的叢集名稱。僅顯示在匯出的 CSV 檔案中。

- 儲存虛擬機器

  顯示包含 qtree 的儲存虛擬機器（SVM）名稱。僅出現在匯出的 CSV 檔案中。

- 磁碟區

  顯示包含 qtree 的 Volume 的名稱。

  您可以將指標移到 Volume 名稱上，以檢視有關該 Volume 的更多資訊。

- 配額設定

  指示 qtree 上是否啟用或停用配額。

- 配額類型

  指定配額是針對使用者、使用者群組還是 qtree。僅顯示在匯出的 CSV 檔案中。

- 使用者或群組

  顯示使用者或使用者群組的名稱。每個使用者和使用者群組對應多行資料。當配額類型為 qtree 或未設定配額時，此列為空。僅顯示在匯出的 CSV 檔案中。

- 磁碟使用率 **%**

  顯示已使用磁碟空間百分比。如果設定了磁碟硬限制，則此值基於該磁碟硬限制。如果未設定磁碟硬限制而設定了配額，則此值會基於 Volume 資料空間。如果未設定配額，或 qtree 所屬 Volume 的配額已關閉，則網格頁面中將顯示 “不適用”，且 CSV 匯出資料中的該欄位為空。

- 磁碟硬限制

  顯示分配給 qtree 的最大磁碟空間。當達到此限制且不再允許任何磁碟寫入操作時，Unified Manager 會產生一個關鍵事件。在下列情況下，該值顯示為「`Unlimited`」：如果配額設定時未設定磁碟硬限制，或未設定配額，或 qtree 所屬 Volume 的配額已關閉。

- 磁碟軟限制

  顯示產生警告事件之前分配給 qtree 的磁碟空間量。在下列情況下，該值顯示為「`Unlimited`」：若設定配額時未設定磁碟軟限制、如果未設定配額，或 qtree 所屬 Volume 的配額已關閉。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

- 磁碟臨界值

  顯示磁碟空間上設定的臨界值。在下列情況下，該值會顯示為「Unlimited」：若配額設定時沒有磁碟臨界值限制、若未設定配額，或是若 qtree 所屬 Volume 上的配額已關閉。預設情況下，此欄位為隱藏。

- 已使用檔案 %

  顯示 qtree 中已使用的檔案百分比。如果設定了檔案硬限制，則此值基於檔案硬限制。如果設定了配額但未設定檔案硬限制，則不顯示任何值。如果未設定配額，或 qtree 所屬 Volume 的配額已關閉，則網格頁面中會顯示 “不適用”，且 CSV 匯出資料中的該欄位為空。

- 檔案硬限制

  顯示 qtree 上允許的檔案數量硬限制。在下列情況下，此值會顯示為 “Unlimited”：若配額設定時未設定檔案硬限制、若未設定配額，或若 qtree 所屬 Volume 的配額已關閉。

- 檔案軟限制

  顯示 qtree 上允許的檔案數的軟限制。在下列情況下，數值顯示為 “Unlimited”：若配額設定時未設定檔案軟限制，或未設定配額，或 qtree 所屬 Volume 的配額已關閉。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

使用者和群組配額索引標籤

顯示所選儲存設備 VM 的使用者與使用者群組配額詳細資料。您可以檢視配額狀態、使用者或使用者群組名稱、在磁碟和檔案上設定的軟限制和硬限制、已使用的磁碟空間量和檔案數量，以及磁碟臨界值等資訊。您也可以變更與使用者或使用者群組關聯的電子郵件地址。

- 編輯電子郵件地址命令按鈕

  開啟「編輯電子郵件地址」對話方塊，其中顯示所選使用者或使用者群組的目前電子郵件地址。您可以修改電子郵件地址。如果 編輯電子郵件地址 欄位為空白，則會使用預設規則為所選使用者或使用者群組產生電子郵件地址。

  如果多個使用者擁有相同的配額，則使用者名稱將以逗號分隔值顯示。此外，系統不會使用預設規則產生電子郵件地址；因此，您必須提供所需的電子郵件地址才能接收通知。

- 設定郵件規則命令按鈕

  允許您建立或修改規則，為儲存設備 VM 上設定的使用者或使用者群組配額產生電子郵件地址。當違反配額時，系統會傳送通知至指定的電子郵件地址。

- 狀態

  顯示配額的目前狀態。狀態可以是關鍵（）、警告（）或正常（）。

  您可以將指標移到狀態圖示上，以檢視有關配額產生的事件的更多資訊。

  如果配額狀態由單一事件決定，您可以檢視事件名稱、事件觸發時間和日期、事件分配的系統管理員姓名以及事件原因等資訊。您可以使用 檢視詳細資料 檢視有關該事件的更多資訊。

  如果配額狀態由多個相同嚴重程度的事件決定，則會顯示前三個事件，並包含事件名稱、觸發時間和日期以及分配給該事件的系統管理員姓名等資訊。您可以點擊事件名稱檢視每個事件的更多詳細資訊。您也可以使用 檢視所有事件 來檢視已產生的事件清單。

一個配額可以包含多個相同嚴重程度或不同嚴重程度的事件。但是，只會顯示最高嚴重程度。例如，如果一個配額包含兩個嚴重程度分別為「錯誤」和「警告」的事件，則只會顯示「錯誤」嚴重程度。

- 使用者或群組

  顯示使用者或使用者群組的名稱。如果多個使用者擁有相同的配額，則以逗號分隔值顯示使用者名稱。

  當 ONTAP 因 SecD 錯誤而無法提供有效的使用者名稱時，該值將顯示為 “Unknown”。

- 類型

  指定配額是針對使用者還是使用者群組。

- **Volume** 或 **Qtree**

  顯示指定使用者或使用者群組配額的 Volume 或 qtree 的名稱。

  您可以將指標移到 Volume 或 qtree 的名稱上，以檢視有關該 Volume 或 qtree 的更多資訊。

- 磁碟使用率 **%**

  顯示已使用的磁碟空間百分比。如果設定配額時沒有磁碟硬限制，則該值將顯示為「不適用」。

- 磁碟硬限制

  顯示配額分配的最大磁碟空間量。當達到此限制且不再允許任何磁碟寫入操作時，Unified Manager 會產生關鍵事件。如果配額設定時未指定磁碟硬限制，則該值顯示為 “Unlimited”。

- 磁碟軟限制

  顯示產生警告事件之前分配給配額的磁碟空間量。如果配額設定時未設定磁碟軟限制，則該值顯示為 “Unlimited”。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

- 磁碟臨界值

  顯示在磁碟空間上設定的臨界值。如果設定的配額沒有磁碟臨界值限制，則該值會顯示為 “Unlimited”。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

- 已使用檔案 **%**

  顯示 qtree 中已使用檔案的百分比。如果設定配額時沒有檔案硬限制，則該值會顯示為 “不適用”。

- 檔案硬限制

  顯示配額允許的檔案數量的硬限制。如果配額未設定檔案硬限制，則該值顯示為 “Unlimited”。

- 檔案軟限制

  顯示配額允許的檔案數量的軟限制。如果配額未設定檔案軟限制，則該值顯示為 “Unlimited”。預設情況下，此欄位為隱藏狀態。

- 電子郵件地址

  顯示配額超限時，接收通知的使用者或使用者群組的電子郵件地址。

NFS 共享索引標籤

「NFS 共享」標籤顯示有關 NFS 共享的資訊，例如其狀態、與 Volume 關聯的路徑（FlexGroup Volume 或 FlexVol Volume）、用戶端對 NFS 共享的存取等級，以及為匯出的 Volume 定義的匯出原則。在下列情況下，將不會顯示 NFS 共享：如果 Volume 未掛載，或與 Volume 的匯出原則關聯的協定不包含 NFS 共享。

- 狀態

  顯示 NFS 共享的目前狀態。狀態可以是錯誤（）或正常（）。

- 交會路徑

  顯示 Volume 的掛載路徑。如果對 qtree 套用明確的 NFS 匯出原則，則此欄會顯示可透過其存取 qtree 的 Volume 路徑。

- 交會路徑作用中

  顯示存取掛載 Volume 的路徑是作用中還是非作用中。

- **Volume** 或 **Qtree**

  顯示套用 NFS 匯出原則的 Volume 或 qtree 的名稱。如果 NFS 匯出原則套用於 Volume 中的 qtree，則該欄會同時顯示 Volume 的名稱和 qtree 的名稱。

  您可以點擊連結在對應的詳情頁面檢視物件的詳細資訊。如果物件是 qtree，則會同時顯示 qtree 和 Volume 的連結。

- **Volume** 狀態

  顯示正在匯出的 Volume 的狀態。狀態可以是離線、線上、受限或混合。

  - 離線

    不允許對該 Volume 進行讀取或寫入存取。

  - 線上

    允許對該 Volume 進行讀取與寫入存取。

  - 受限

    允許進行有限的操作，例如同位元檢查重構，但不允許資料存取。

  - 混合

    一個 FlexGroup Volume 的各個組成部分並不都處於相同的狀態。

- 安全樣式

顯示已匯出 Volume 的存取權限。安全樣式可以是 UNIX、統一、NTFS 或混合。

- UNIX（NFS 用戶端）

  Volume 中的檔案和目錄具有 UNIX 權限。

- 統一化

  Volume 中的檔案和目錄具有統一化的安全風格。

- NTFS（CIFS 用戶端）

  Volume 中的檔案和目錄具有 Windows NTFS 權限。

- 混合

  Volume 中的檔案和目錄可以具有 UNIX 權限或 Windows NTFS 權限。

- **UNIX** 權限

  以八進位字串格式顯示為匯出 Volume 設定的 UNIX 權限位元。它類似於 UNIX 樣式的權限位元。

- 匯出原則

  顯示定義匯出 Volume 存取權限的規則。您可以點擊連結檢視與匯出原則關聯的規則詳情，例如驗證協定和存取權限。

SMB 共享索引標籤

顯示所選儲存設備虛擬機器上的 SMB 共享資訊。您可以檢視 SMB 共享的狀態、共享名稱、與儲存設備虛擬機器關聯的路徑、共享的交會路徑狀態、包含物件、包含 Volume 的狀態、共享的安全性資料，以及為共享定義的匯出原則等資訊。您也可以判斷是否存在與 SMB 共享等效的 NFS 路徑。

資料夾中的共享不會顯示在 SMB 共享標籤中。

- 檢視使用者對應命令按鈕

  啟動「使用者對應」對話方塊。

  您可以檢視儲存設備 VM 的使用者對應詳細資料。

- 顯示 **ACL** 命令按鈕

  啟動共享的存取控制對話方塊。

  您可以檢視所選共享的使用者和權限詳細資訊。

- 狀態

  顯示共享的目前狀態。狀態可以是正常（）或錯誤（）。

- 共享名稱

顯示 SMB 共享的名稱。

- 路徑

  顯示建立共享的交會路徑。

- 交會路徑作用中

  顯示存取共享的路徑是作用中還是非作用中。

- 包含物件

  顯示共享所屬的包含物件的名稱。包含物件可以是 Volume 或 qtree。

  點擊連結，即可在相應的「詳細資料」頁面上檢視包含物件的詳細資訊。如果包含物件是 qtree，則會同時顯示 qtree 和 Volume 的連結。

- **Volume** 狀態

  顯示正在匯出的 Volume 的狀態。狀態可以是離線、線上、受限或混合。

  - 離線

    不允許對該 Volume 進行讀取或寫入存取。

  - 線上

    允許對該 Volume 進行讀取與寫入存取。

  - 受限

    允許進行有限的操作，例如同位元檢查重構，但不允許資料存取。

  - 混合

    一個 FlexGroup Volume 的各個組成部分並不都處於相同的狀態。

- 安全性

  顯示已匯出 Volume 的存取權限。安全樣式可以是 UNIX、統一、NTFS 或混合。

  - UNIX（NFS 用戶端）

    Volume 中的檔案和目錄具有 UNIX 權限。

  - 統一化

    Volume 中的檔案和目錄具有統一化的安全風格。

  - NTFS（CIFS 用戶端）

    Volume 中的檔案和目錄具有 Windows NTFS 權限。

- 混合

  Volume 中的檔案和目錄可以具有 UNIX 權限或 Windows NTFS 權限。

- 匯出原則

  顯示適用於共享的匯出原則名稱。如果未為儲存設備 VM 指定匯出原則，則該值顯示為「未啟用」。

  您可以按一下連結以檢視與匯出原則相關的規則詳細資料，例如存取協定和權限。如果所選儲存設備 VM 的匯出原則已停用，則該連結將無法使用。

- **NFS** 等效項

  指定該共享是否存在 NFS 等效項。

SAN 索引標籤

顯示所選儲存設備虛擬機器的 LUN、啟動器群組和啟動器的詳細資訊。預設情況下，顯示 LUN 檢視。您可以在「啟動器群組」標籤中檢視啟動器群組的詳細資訊，在「啟動器」標籤中檢視啟動器的詳細資訊。

- **LUNs** 索引標籤

  顯示屬於所選儲存設備虛擬機器的 LUN 的詳細資訊。您可以檢視 LUN 名稱、LUN 狀態（線上或離線）、包含 LUN 的檔案系統名稱（Volume 或 qtree）、主機作業系統類型、總資料容量和 LUN 序號等資訊。「LUN 效能」欄提供 LUN/效能詳細資訊頁面的連結。

  您也可以檢視 LUN 上是否啟用了資源隨需配置，以及 LUN 是否已對應到啟動器群組。如果已對應到啟動器，則可以檢視對應到所選 LUN 的啟動器群組和啟動器。

- 啟動器群組標籤

  顯示啟動器群組的詳細資料。您可以檢視啟動器群組的名稱、存取狀態、群組中所有啟動器使用的主機作業系統類型以及支援的協定等詳細資訊。按一下存取狀態欄中的連結，即可檢視啟動器群組的目前存取狀態。

  - 正常

    啟動器群組連接到多個存取路徑。

  - 單一路徑

    啟動器群組連接到單一存取路徑。

  - 無路徑

    沒有連接到啟動器群組的存取路徑。

    您可以檢視啟動器群組是否已對應到所有介面或透過連接埠集對應到特定介面。按一下「已對應介面」欄中的計數連結，即可顯示所有介面或連接埠集的特定介面。透過目標入口網站對應的介面不會顯示。此處會顯示已對應到啟動器群組的啟動器和 LUN 總數。

  您也可以檢視已對應到所選啟動器群組的 LUN 和啟動器。

- 啟動器索引標籤

顯示所選儲存設備 VM 的啟動器名稱和類型，以及對應到此啟動器的啟動器群組總數。

```
initiator groups that are mapped to the selected initiator group.
```

相關註釋窗格

「相關註釋」窗格可讓您檢視與所選儲存設備 VM 關聯的註釋詳細資訊。詳細資訊包括註釋名稱和套用於儲存設備 VM 的註釋值。您也可以從「相關註釋」窗格中移除手冊註釋。

相關設備窗格

「相關設備」窗格可讓您檢視與儲存設備 VM 相關的叢集、彙總和 Volume：

- 叢集

  顯示儲存設備 VM 所屬叢集的健全狀況。

- 彙總

  顯示屬於所選儲存設備 VM 的彙總數量。同時，也會根據最高嚴重層級顯示彙總的健全狀況。例如，如果一個儲存設備 VM 包含十個彙總，其中五個顯示「警告」狀態，其餘五個顯示「嚴重」狀態，則顯示的狀態為「嚴重」。

- 已指派彙總

  顯示指派給儲存設備 VM 的彙總數量。也會根據最高嚴重層級顯示彙總的健全狀況。

- 磁碟區

  顯示屬於所選儲存設備虛擬機器的 Volume 數量和容量。也會根據最高嚴重層級顯示 Volume 的健全狀況。當儲存設備虛擬機器中有 FlexGroup Volume 時，計數也會包含 FlexGroups；但不包含 FlexGroup 構成要素。

相關群組窗格

「相關群組」窗格可讓您檢視與所選儲存設備 VM 關聯的群組清單。

相關警報窗格

「相關警報」窗格可讓您檢視為所選儲存設備 VM 建立的警報清單。您也可以按一下 新增警報 連結來新增警報，或按一下警報名稱來編輯現有警報。

在 **Active IQ Unified Manager** 中檢視叢集 / 健全狀況詳細資料頁面

「叢集 / 健全狀況詳細資料」頁面提供有關所選叢集的詳細資訊，例如健全狀況、容量和組態詳細資料。您也可以檢視有關叢集的網路介面（LIF）、節點、磁碟、相關裝置以及相關警報的資訊。

叢集名稱旁邊的狀態（例如「良好」）表示通訊狀態；即 Unified Manager 是否可以與叢集通訊。它並不表示容錯移轉狀態或叢集的整體狀態。

命令按鈕

透過命令按鈕，您可以對選取的叢集執行下列操作：

- 切換至效能檢視

  可讓您導覽至叢集 / 效能詳細資料頁面。

- **Actions**

  - 新增警示：開啟「新增警示」對話方塊，讓您能夠將警示新增至選取的叢集。
  - 重新發現：啟動叢集的手冊重新整理，使 Unified Manager 能夠發現叢集的最新變更。

    如果 Unified Manager 與 OnCommand Workflow Automation 配對使用，重新探索作業也會從 WFA 重新取得快取的資料（如果有）。

  重新探索作業啟動後，將顯示相關工作詳細資訊的連結，以便追蹤工作狀態。

  - 註解：可讓您為選取的叢集加上註解。

- 檢視叢集

  可讓您導覽至健全狀況：所有叢集檢視。

健全狀況索引標籤

顯示各種叢集物件（例如節點、SVM 和彙總）的資料可用度和資料容量問題的詳細資訊。可用度問題與叢集物件的資料服務功能有關。容量問題與叢集物件的資料儲存功能有關。

您可以點選物件的圖表來檢視物件的篩選清單。例如，您可以點選顯示警告的 SVM 容量圖表來檢視 SVM 的篩選清單。此清單包含的 SVM 具有磁碟區或 qtree，且其容量問題的嚴重層級為「警告」。您也可以點選顯示警告的 SVM 可用度圖表，以檢視具有可用度問題且嚴重層級為「警告」的 SVM 清單。

可用度問題

以圖形方式顯示物件總數，包括發生可用度問題的物件，以及沒有任何可用度相關問題的物件。圖表中的顏色代表問題的不同嚴重層級。圖表下方的資訊提供有關可能影響或已經影響叢集中資料可用度之可用度問題的詳細資料。例如，會顯示有關停機的磁碟櫃與離線的彙總等資訊。

SFO 長條圖顯示的資料是根據節點的 HA 狀態。所有其他長條圖顯示的資料是根據產生的事件計算得出。

容量問題

以圖形方式顯示物件總數，包括發生容量問題的物件，以及未發生任何容量相關問題的物件。圖表中的顏色代表問題的不同嚴重層級。圖表下方的資訊提供可能影響或已經影響叢集中資料容量的容量問題詳細資料。例如，會顯示可能超出設定臨界值的彙總相關資訊。

容量標籤

顯示所選叢集的詳細容量資訊。

容量

顯示所有已配置彙總的已使用容量與可用容量的資料容量圖：

- 已使用的邏輯空間

  未套用 ONTAP 儲存效率技術所節省的空間時，儲存在此叢集所有彙總中的資料實際大小。這不包含 Snapshot 快照技術複本。

- 資料縮減

  顯示不包含 Snapshot 快照技術複本的比率，並保留兩位有效數字，例如 1.8 比 1。此比率是根據已設定的 ONTAP 儲存效率設定。

- 已使用

  所有彙總上的資料所使用的實體容量。這不包括用於同位元檢查、設定適當規模和預留的容量。

- 可用

  顯示可用於資料的容量。

- 備援裝置

  顯示所有備援裝置磁碟的可用儲存設備容量。

- 已配置

  顯示為所有底層磁碟區配置的容量。

詳細資料

顯示已使用容量和可用容量的詳細資訊。計算中不包括根 Aggregate 資料。

- 總容量

  顯示叢集的總容量。這不包括分配給同位元檢查的容量。

- 已使用

  顯示資料使用的容量。這不包括用於同位元檢查、設定適當規模和預留的容量。

- 可用

  顯示可用於資料的容量。

- 已配置

  顯示為所有底層磁碟區配置的容量。

- 備援裝置

  顯示所有備援裝置磁碟的可用儲存設備容量。

雲端分層

顯示叢集上啟用 FabricPool 的彙總所使用的雲端分層總容量，以及每個連線的雲端分層所使用的容量。FabricPool 可以是已授權或未授權。

依磁碟類型劃分的實體容量細分

「按磁碟類型劃分的實體容量」區域會顯示叢集中各種磁碟類型的磁碟容量詳細資訊。按一下磁碟類型，即可從「磁碟」標籤檢視有關該磁碟類型的更多資訊。

- 總可用容量

  顯示資料磁碟的可用容量和備援裝置容量。

- HDD

  以圖形方式顯示叢集中所有 HDD 資料磁碟的已使用容量和可用容量。虛線表示 HDD 中資料磁碟的備援裝置容量。

- Flash
  - SSD Data

    以圖形方式顯示叢集中 SSD 資料磁碟的已使用容量和可用容量。

  - SSD 快取

    以圖形方式顯示叢集中 SSD 快取磁碟的可儲存容量。

  - SSD 備援裝置

    以圖形方式顯示叢集中 SSD、資料磁碟和快取磁碟的備援裝置容量。

- 未分配磁碟

  顯示叢集中未指派磁碟的數量。

發生容量問題的彙總清單

以表格形式顯示有容量風險問題之彙總的已用容量和可用容量的詳細資訊。

- 狀態

  顯示該彙總存在一定嚴重程度的容量相關問題。

  您可以將指標移至狀態上，以檢視有關為彙總產生之事件的更多資訊。

  如果彙總狀態由單一事件決定，您可以檢視事件名稱、事件觸發時間和日期、事件指派的系統管理員姓名以及事件原因等資訊。您可以按一下 檢視詳細資料 按鈕來檢視有關該事件的更多資訊。

如果彙總的狀態是由多個相同嚴重性的事件所決定，則會顯示前三個事件的相關資訊，例如事件名稱、事件觸發的時間與日期，以及指派該事件的系統管理員名稱。您可以按一下事件名稱，檢視每個事件的詳細資訊。您也可以按一下 **View All Events** 連結，檢視已產生事件的清單。

一個彙總可以包含多個相同嚴重程度或不同嚴重程度的容量相關事件。但是，只會顯示最高嚴重程度。例如，如果一個彙總包含兩個嚴重程度分別為「錯誤」和「嚴重」的事件，則只會顯示「嚴重」的嚴重程度。

- 彙總

  顯示彙總的名稱。

- 已使用資料容量

  以圖形方式顯示彙總容量使用率（以百分比表示）的相關資訊。

- 達到滿載所需天數

  顯示彙總達到完整容量前剩餘的預估天數。

組態索引標籤

顯示所選叢集的詳細資訊，例如 IP 位址、聯絡人和位置：

叢集概覽

- 管理介面

  顯示 Unified Manager 用於連接叢集的叢集管理 LIF。同時顯示該介面的運作狀態。

- 主機名稱或 IP 位址

  顯示 Unified Manager 用來連線至叢集的叢集管理 LIF 的 FQDN、簡稱或 IP 位址。

- FQDN

  顯示叢集的完整網域名稱（FQDN）。

- 作業系統版本

  顯示叢集正在執行的 ONTAP 版本。如果叢集中的節點執行的是不同版本的 ONTAP，則顯示最早的 ONTAP 版本。

- 聯絡人

  顯示叢集出現問題時應聯絡的系統管理員的詳細資訊。

- 地點

  顯示叢集的位置。

- 特性

識別這是否為設定全 SAN 陣列的叢集。

遠端叢集概覽

提供有關 MetroCluster 組態中遠端叢集的詳細資訊。此資訊僅針對 MetroCluster 組態顯示。

- 叢集

  顯示遠端叢集的名稱。您可以按一下叢集名稱以導覽至叢集的詳細資料頁面。

- 主機名稱或 IP 位址

  顯示遠端叢集的 FQDN、簡稱或 IP 位址。

- 地點

  顯示遠端叢集的位置。

MetroCluster 概觀

提供 FC 上的 MetroCluster 或 IP 上的 MetroCluster 組態中本機叢集的詳細資料。此資訊僅針對 FC 或 IP 上的 MetroCluster 組態顯示。

- 類型

  顯示 MetroCluster 類型為雙節點或四節點。對於 IP 上的 MetroCluster，僅支援四節點。

- 組態

  顯示透過 FC 和 IP 的 MetroCluster 組態，其可具有下列值：

適用於 **FC**

- 使用 SAS 纜線的延伸組態
- 採用 FC-SAS 橋接的延伸組態
- 使用 FC 交換器的 Fabric 組態

  對於四節點 MetroCluster，僅支援使用 FC 交換器的 Fabric 組態。

適用於 **IP**

- 使用乙太網路交換器進行 IP 組態（L2 或 L3，取決於叢集的設定方式）
  - 自動非排程切換（AUSO）

    顯示本機叢集是否啟用自動非計畫性切換。依預設，Unified Manager 中雙節點 MetroCluster 組態的所有叢集都會啟用 AUSO。您可以使用命令列介面變更 AUSO 設定。此功能僅支援透過 FC 的 MetroCluster。

  - 切換模式

顯示 MetroCluster 基於 IP 組態的切換模式。可用值為： `Active`、 `Negotiated Switchover` 和 `Automatic Unplanned Switchover`。

節點

- 可用性

  顯示叢集中處於運作狀態（）或關閉狀態（）的節點數。

- 作業系統版本

  顯示節點正在執行的 ONTAP 版本，以及執行特定 ONTAP 版本的節點數量。例如，9.6 （2），9.3 （1）表示兩個節點正在執行 ONTAP 9.6，一個節點正在執行 ONTAP 9.3。

儲存虛擬機器

- 可用性

  顯示叢集中啟動（）或停機（）的 SVM 數量。

網路介面

- 可用性

  顯示叢集中狀態為啟動（）或停機（）的非資料 LIF 數量。

- 叢集管理介面

  顯示叢集管理 LIF 的數量。

- 節點管理介面

  顯示節點管理 LIF 的數量。

- 叢集介面

  顯示叢集 LIF 的數量。

- 叢集間介面

  顯示叢集間 LIF 的數量。

傳輸協定

- 資料協定

  顯示叢集已啟用的授權資料協定清單。這些資料協定包括 iSCSI、CIFS、NFS、NVMe 和 FC/FCoE。

保護

- 中介者

顯示叢集是否支援中介器以及中介器的連線狀態。它會指出中介器是否已設定，如果已設定，則會顯示中介器的狀態。

- 不適用

  當叢集不支援中介器時顯示。

- 未設定

  當叢集支援中介器，但未設定中介器時顯示。

- IP 位址

  當叢集支援中介器且中介器已設定時顯示。中介器狀態以顏色表示。綠色表示中介器狀態為可連線。紅色表示中介器狀態為無法連線。

雲端層

列出此叢集所連接的雲端層名稱。它也會列出類型（Amazon S3、Microsoft Azure Cloud、IBM Cloud Object Storage、Google Cloud Storage、Alibaba Cloud Object Storage 或 StorageGRID），以及雲端層的狀態（可用或不可用）。

MetroCluster 連線索引標籤

顯示 MetroCluster over FC 組態中叢集元件的問題和連線狀態。當叢集的災難恢復合作夥伴出現問題時，此叢集會以紅色方塊顯示。

只有處於 MetroCluster over FC 組態的叢集，才會顯示 MetroCluster 連線能力索引標籤。

您可以透過點選遠端叢集的名稱來導覽至遠端叢集的詳細資料頁面。您也可以透過點選元件的計數連結來檢視元件的詳細資料。例如，點選叢集中節點的計數連結，即可在叢集的詳細資料頁面中顯示節點標籤。點選遠端叢集中磁碟的計數連結，即可在遠端叢集的詳細資料頁面中顯示磁碟標籤。

管理八節點 MetroCluster 組態時，按一下磁碟櫃元件的計數連結，只會顯示預設 HA 配對的本機磁碟櫃。此外，無法顯示另一個 HA 配對上的本機磁碟櫃。

您可以將指標移到元件上，以檢視叢集的詳細資訊和連接狀態（如果出現任何問題），並檢視有關該問題產生的事件的更多資訊。

如果元件之間連線問題的狀態是由單一事件決定，您可以檢視事件名稱、事件觸發的時間和日期、指派該事件的系統管理員姓名，以及事件原因等資訊。「檢視詳細資料」按鈕提供有關該事件的更多資訊。

如果元件間連線問題的狀態是由多個相同嚴重程度的事件決定，則會顯示前三個事件，並包含事件名稱、觸發時間和日期，以及指派給該事件的系統管理員姓名等資訊。您可以點擊事件名稱來檢視每個事件的更多詳細資訊。您也可以點擊 檢視所有事件 連結來檢視已產生的事件清單。

MetroCluster 複寫索引標籤

顯示在 FC 上的 MetroCluster 組態中正在複寫的資料狀態。您可以使用 MetroCluster 複寫索引標籤，透過將資料與已建立對等關係的叢集同步鏡射來確保資料保護。當叢集的災難恢復合作夥伴發生問題時，叢集會顯示在紅色方塊中。

只有在叢集處於 MetroCluster over FC 組態時，才會顯示「MetroCluster 複寫」索引標籤。

在 MetroCluster 環境中，您可以使用此索引標籤來驗證本機叢集與遠端叢集的邏輯連線和對等關係。您可以檢視叢集元件及其邏輯連線的客觀表示。這有助於識別在鏡射中繼資料和資料期間可能發生的問題。

在 MetroCluster 複寫標籤中，本機叢集提供所選叢集的詳細圖形表示，而 MetroCluster 合作夥伴則是指遠端叢集。

網路介面索引標籤

顯示在所選叢集上建立的所有非資料 LIF 的詳細資訊。

網路介面

顯示在所選叢集上建立的 LIF 的名稱。

運作狀態

顯示介面的運作狀態，可以是「啟用」（Up）、「停用」（Down）或「未知」（Unknown）。網路介面的運作狀態取決於其實體連接埠的狀態。

管理狀態

顯示介面的管理狀態，可以是「啟用」（Up）、「停用」（Down）或「未知」（Unknown）。您可以在變更組態或維護期間控制介面的管理狀態。管理狀態可能與運作狀態不同。但是，如果 LIF 的管理狀態為「停用」，則運作狀態預設為「停用」。

IP 位址

顯示介面的 IP 位址。

角色

顯示介面的角色。可能的角色包括叢集管理 LIF、節點管理 LIF、叢集 LIF 和叢集間 LIF。

主連接埠

顯示介面最初關聯的實體連接埠。

目前連接埠

顯示介面目前關聯的實體連接埠。LIF 移轉後，目前連接埠可能與主連接埠不同。

容錯移轉原則

顯示為該介面設定的容錯移轉原則。

路由群組

顯示路由群組的名稱。按一下路由群組名稱，即可檢視更多有關路由和目的地閘道的資訊。

ONTAP 8.3 或更新版本不支援路由群組，因此這些叢集會顯示空白欄。

容錯移轉群組

顯示容錯移轉群組的名稱。

節點索引標籤

顯示所選叢集中節點的相關資訊。您可以檢視有關 HA 配對、磁碟櫃和連接埠的詳細資訊：

HA 詳細資料

以圖形方式呈現 HA 狀態以及 HA 配對中各節點的健全狀況。節點的健全狀況以下列顏色表示：

- 綠色

  該節點處於正常工作狀態。

- 黃色

  該節點已接管合作夥伴節點，或該節點面臨一些環境問題。

- 紅色

  節點已關閉。

您可以檢視有關 HA 配對可用度的資訊，並採取必要的行動來預防任何風險。例如，在可能發生接管作業的情況下，會顯示下列訊息：儲存設備容錯移轉可能。

您可以檢視與 HA 配對及其環境相關的事件清單，例如風扇、電源供應器、NVRAM 電池、快閃記憶卡、服務處理器，以及磁碟櫃的連線。您也可以檢視事件觸發的時間。

您可以檢視其他與節點相關的資訊，例如型號。

如果有單節點叢集，您也可以檢視有關節點的詳細資訊。

磁碟櫃

顯示有關 HA 配對中磁碟櫃的資訊。

您也可以檢視磁碟櫃和環境元件產生的事件，以及事件觸發的時間。

- 機櫃 **ID**

  顯示磁碟所在機櫃的 ID。

- 元件狀態

  顯示磁碟櫃的環境詳細資訊，例如電源供應器、風扇、溫度感測器、電流感測器、磁碟連線和電壓感測器。環境詳細資訊會以下列顏色的圖示顯示：

  - 綠色

環境組件運作正常。

- 灰色

  環境元件沒有可用資料。

- 紅色

  部分環境元件已停機。

- 狀態

  顯示磁碟櫃的狀態。可能的狀態有：離線、線上、無狀態、需要初始化、遺失與未知。

- 型號

  顯示磁碟櫃的型號。

- 本機磁碟櫃

  指示磁碟櫃位於本機叢集還是遠端叢集。此欄僅針對 MetroCluster 組態中的叢集顯示。

- 唯一識別碼

  顯示磁碟櫃的唯一識別碼。

- 韌體版本

  顯示磁碟櫃的韌體版本。

連接埠

顯示相關 FC、FCoE 和乙太網路連接埠的資訊。點擊連接埠圖示即可檢視連接埠及其相關 LIF 的詳細資訊。

您也可以檢視連接埠產生的事件。

您可以檢視以下連接埠詳細資訊：

- 連接埠 ID

  顯示連接埠名稱。例如，連接埠名稱可以是 e0M、e0a 和 e0b。

- 角色

  顯示連接埠的角色。可能的角色包括：叢集、資料、叢集間、節點管理以及未定義。

- 類型

  顯示連接埠使用的實體階層協定。可能的類型包括乙太網路、Fibre Channel 和 FCoE。

- WWPN

  顯示連接埠的全球連接埠名稱（WWPN）。

- 韌體版本

  顯示 FC/FCoE 連接埠的韌體版本。

- 狀態

  顯示連接埠的目前狀態。可能的狀態有：已啟用、已停用、連結未連線或未知（）。

  您可以從「事件」清單中檢視與連接埠相關的事件。您也可以檢視相關的 LIF 詳細資料，例如 LIF 名稱、運作狀態、IP 位址或 WWPN、協定、與 LIF 相關聯的 SVM 名稱、目前連接埠、容錯移轉原則和容錯移轉群組。

磁碟索引標籤

顯示所選叢集中磁碟的詳細資訊。您可以檢視磁碟相關資訊，例如已使用磁碟、備援裝置、故障磁碟和未指派磁碟的數量。您也可以檢視其他詳細資訊，例如磁碟名稱、磁碟類型和磁碟的擁有者節點。

磁碟池摘要

顯示磁碟數量，這些磁碟依有效類型 （FCAL、SAS、SATA、MSATA、SSD、NVMe SSD、SSD CAP、Array LUN 和 VMDISK） 分類，並顯示磁碟狀態。您也可以檢視其他詳細資料，例如彙總數量、共享的磁碟、備援裝置磁碟、損壞磁碟、未指派磁碟及不支援磁碟的數量。如果按一下有效磁碟類型計數連結，將會顯示所選狀態和有效類型的磁碟。例如，如果按一下磁碟狀態為「Broken」且有效類型為 SAS 的計數連結，將會顯示所有磁碟狀態為「Broken」且有效類型為 SAS 的磁碟。

磁碟

顯示磁碟名稱。

RAID 群組

顯示 RAID 群組的名稱。

所有者節點

顯示磁碟所屬節點的名稱。如果磁碟未指派，則此欄不顯示任何值。

狀態

顯示磁碟的狀態：彙總、共享的、備援裝置、損壞、未指派、不支援或未知。預設情況下，此欄會依下列順序排序顯示狀態：損壞、未指派、不支援、備援裝置、彙總及共享的。

本機磁碟

顯示「是」或「否」，以指出磁碟是位於本機叢集或遠端叢集。此欄僅針對 MetroCluster 組態中的叢集顯示。

位置

根據 Container 類型顯示磁碟位置：例如，複製、資料或同位元。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

受影響的彙總

顯示因故障磁碟而受影響的彙總數量。您可以將指標懸停在計數連結上以檢視受影響的彙總，然後按一下彙總名稱以檢視彙總的詳細資訊。您也可以按一下彙總計數，在「健全狀況：所有彙總」檢視中檢視受影響的彙總清單。

在下列情況下，此欄不顯示任何值：

- 針對損壞的磁碟，當包含此類磁碟的叢集新增至 Unified Manager 時
- 當沒有故障磁碟時

儲存資源池

顯示 SSD 所屬的儲存資源池名稱。您可以將指標移至儲存資源池名稱上方，以檢視儲存資源池的詳細資訊。

可儲存容量

顯示可供使用的磁碟容量。

原始容量

顯示設定適當規模與 RAID 組態之前的原始未格式化磁碟容量。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

類型

顯示磁碟類型：例如，ATA、SATA、FCAL 或 VMDISK。

有效類型

顯示 ONTAP 分配的磁碟類型。

就建立和新增至彙總以及備援裝置管理而言，某些 ONTAP 磁碟類型被視為等效。ONTAP 會為每種磁碟類型指派一個有效的磁碟類型。

備援裝置區塊已消耗 **%**

以百分比形式顯示 SSD 磁碟中已使用的備援裝置區塊。對於非 SSD 磁碟，此欄為空白。

額定壽命已使用百分比

以百分比形式顯示 SSD 已用壽命的估算值，該估算值基於 SSD 的實際使用情況和製造商對 SSD 壽命的預測。大於 99 的值表示已達到預估壽命，但這並不一定表示 SSD 故障。如果該值未知，則忽略該磁碟。

韌體

顯示磁碟的韌體版本。

RPM

顯示磁碟的每分鐘轉速（RPM）。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

模型

顯示磁碟型號。預設情況下，此欄為隱藏狀態。

廠商

顯示磁碟廠商名稱。預設情況下，此列處於隱藏狀態。

機櫃 **ID**

顯示磁碟所在機櫃的 ID。

機槽

顯示磁碟所在磁碟位的 ID。

相關註釋窗格

此功能可讓您檢視與所選叢集關聯的註釋詳細資訊。詳細資訊包括註釋名稱和套用於叢集的註釋值。您也可以從「相關註釋」窗格中移除手冊註釋。

相關設備窗格

可讓您檢視與所選叢集相關聯的裝置詳細資料。

詳細資訊包括連接到叢集的裝置屬性，例如裝置類型、大小、數量和健全狀況。您可以按一下數量連結，對該特定裝置進行進一步的分析。

您可以使用 MetroCluster 合作夥伴窗格來取得遠端 MetroCluster 合作夥伴的數量和詳細資料，以及與其關聯的叢集元件，例如節點、彙總和 SVM。MetroCluster 合作夥伴窗格僅對 MetroCluster 組態中的叢集顯示。

「相關設備」窗格可讓您檢視和導覽至與叢集相關的節點、SVM 和彙總：

MetroCluster 合作夥伴

顯示 MetroCluster 合作夥伴的健全狀況。使用計數連結，您可以進一步導覽並取得有關叢集元件健全狀況與容量的資訊。

節點

顯示屬於所選叢集的節點數量、容量和健全狀況。容量表示總可用容量與可用容量的比例。

儲存虛擬機器

顯示屬於所選叢集的 SVM 數量。

Aggregate

顯示屬於所選叢集的彙總數量、容量與健全狀況。

相關群組窗格

可讓您檢視包含所選叢集的群組清單。

相關警報窗格

「相關警報」窗格可讓您檢視所選叢集的警報清單。您也可以按一下「新增警報」連結來新增警報，或按一下警報名稱來編輯現有警報。

相關資訊

"磁碟區頁面" "檢視叢集清單與詳細資料"

在 Active IQ Unified Manager 中檢視「彙總 / 健全狀況」詳細資料頁面

您可以使用「彙總 / 健全狀況詳細資料」頁面檢視所選彙總的詳細資訊，例如容量、磁碟資訊、組態詳細資料和產生的事件。您也可以檢視該彙總的相關物件和相關警報的資訊。

命令按鈕

在監控啟用 FabricPool 的彙總時，此頁面上的已提交和超額提交值僅與本機（或效能分層）容量相關。雲端分層中的可用空間量不會反映在超額提交值中。同樣地，彙總臨界值僅與本機效能分層相關。

透過命令按鈕，您可以對選定的彙總執行下列任務：

- 切換至效能檢視

  可讓您導覽至彙總 / 效能詳細資料頁面。

- **Actions**
  - 新增警示

    可讓您將警示新增至選取的彙總。

  - 編輯臨界值

    允許您修改所選彙總的臨界值設定。

- 檢視 **Aggregate**

  讓您能夠導覽至「健全狀況：所有彙總」檢視。

容量標籤

「容量」標籤會顯示有關所選彙總的詳細資訊，例如其容量、臨界值和每日成長率。

預設情況下，不會為根 Aggregate 產生容量事件。此外， Unified Manager 使用的臨界值也不適用於節點根

Aggregate。只有技術支援代表才能修改這些事件的產生設定。當技術支援代表修改設定後，臨界值將套用於節點根 Aggregate。

- 容量

  顯示資料容量圖和 Snapshot 快照技術副本圖，其中顯示彙總的容量詳細資訊：

  - 已使用的邏輯空間

    未套用 ONTAP 儲存效率技術所節省的空間，實際儲存於彙總中的資料大小。

  - 已使用

    彙總中的資料所使用的實體容量。

  - 超額配置

    當彙總空間被超額分配時，圖表會顯示一個標誌，標示超額分配的數量。

  - 警告

    在設定警告臨界值的位置顯示一條虛線，表示彙總空間即將用完。如果超過此臨界值，則會產生「空間即將用完」事件。

  - 錯誤

    在設定錯誤臨界值的位置顯示一條實線；表示彙總中的空間已滿。如果超過此臨界值，則會產生「空間已滿」事件。

  - Snapshot 快照技術副本圖表

    只有當已使用的 Snapshot 快照技術容量或 Snapshot 保留不為零時，才會顯示此圖表。

  如果已使用的 Snapshot 快照技術容量超過 Snapshot 保留，這兩個圖表都會顯示 Snapshot 快照技術容量超過 Snapshot 保留的容量。

- 雲端層

  顯示啟用 FabricPool 的彙總在雲端分層中資料所使用的空間。FabricPool 可以是已授權或未授權。

  當雲端分層鏡射到另一個雲端供應商（“鏡射分層”）時，這兩個雲端分層都會顯示在此處。

- 詳細資料

  顯示有關容量的詳細資訊。

  - 總容量

    顯示彙總中的總容量。

  - 資料容量

    顯示彙總所用空間量（已使用容量）和彙總中可用空間量（可用容量）。

- Snapshot 保留

  顯示彙總的已使用與可用 Snapshot 快照技術容量。

- 過度使用容量

  顯示彙總過度使用。彙總過度使用可讓您提供比特定彙總實際可用空間更多的儲存設備，前提是這些儲存設備目前並未全部被使用。使用資源隨需配置時，彙總中 Volume 的總大小可以超過彙總的總容量。

  > 如果您過度使用了彙總，則必須仔細監控其可用空間，並根據需要新增儲存設備，以避免因空間不足而導致的寫入錯誤。

- 雲端分層

  顯示已啟用 FabricPool 的彙總在雲端分層中資料所使用的空間。FabricPool 可以是已授權或未授權。當雲端分層鏡射到另一個雲端供應商（鏡射分層）時，兩個雲端分層都會顯示於此處

- 總快取空間

  顯示新增至 Flash Pool 彙總的固態硬碟（SSD）或分配單元的總空間。如果您已為彙總啟用 Flash Pool，但尚未新增任何 SSD，則快取空間顯示為 0 KB。

  > 如果彙總的 Flash Pool 已停用，則會隱藏此欄位。

- 彙總臨界值

  顯示以下彙總容量閾值：

  - 接近滿載臨界值

    指定彙總接近全滿的百分比。

  - 全滿臨界值

    指定彙總已滿的百分比。

  - 接近過度使用臨界值

    指定彙總接近過度使用的百分比。

  - 過度使用臨界值

    指定彙總過度使用的百分比。

- 其他詳細資料：每日成長率

  如果最近兩個樣本之間的變化速度持續 24 小時，則顯示彙總使用的磁碟空間。

  例如，如果一個彙總在下午 2 點使用了 10 GB 的磁碟空間，在下午 6 點使用了 12 GB 的磁碟空間，則該彙總的每日成長率（GB）為 2 GB。

- Volume 移動

顯示目前正在進行的 Volume 移動操作數量：

- Volume 輸出

  顯示從彙總移出的 Volume 數量和容量。

您可以點擊連結檢視更多詳細資料，例如 Volume 名稱、Volume 移動到的彙總、Volume 移動作業的狀態，以及預計結束時間。

- Volume 於

  顯示正在移入彙總的 Volume 數量和剩餘容量。

您可以點擊連結檢視更多詳細資訊，例如 Volume 名稱、移出 Volume 的彙總、Volume 移動作業的狀態，以及預計結束時間。

- 預計 Volume 轉移後的使用容量

  顯示 Volume 移動作業完成後，彙總中估計的已使用空間量（以百分比，以及 KB、MB、GB 等為單位）。

- 容量概覽 **- Volumes**

  顯示圖表，提供有關彙總中包含的 Volume 的容量資訊。顯示 Volume 已使用的空間量（已使用容量）和 Volume 中的可用空間量（可用容量）。當資源隨需配置 Volume 產生「資源隨需配置 Volume 空間風險」事件時，會顯示 Volume 已使用的空間量（已使用容量），以及 Volume 中可用但因彙總容量問題而無法使用的空間量（不可用容量）。

  您可以從下拉清單中選擇要檢視的圖表。您可以對圖表中顯示的資料進行排序，以顯示已使用大小、已配置大小、可用容量、最快日增長率和最慢增長率等詳細資訊。您可以根據彙總中包含 Volume 的儲存設備虛擬機器（SVM）來篩選資料。您也可以檢視資源隨需配置的 Volume 的詳細資訊。將游標停留在感興趣的區域上，即可檢視圖表上特定點的詳細資訊。預設情況下，圖表顯示彙總中篩選出的前 30 個 Volume。

磁碟資訊索引標籤

顯示所選彙總中磁碟的詳細資訊，包括 RAID 類型和大小，以及彙總中使用的磁碟類型。此索引標籤也以圖形方式顯示 RAID 群組和使用的磁碟類型（例如 SAS、ATA、FCAL、SSD 或 VMDISK）。將游標懸停在同位元檢查磁碟和資料磁碟上，即可檢視更多資訊，例如磁碟的托架、機櫃和轉速。

- 資料

  以圖形方式顯示專用資料磁碟、共享的資料磁碟或兩者的詳細資訊。當資料磁碟包含共享的磁碟時，會以圖形方式顯示共享的磁碟的詳細資訊。當資料磁碟包含專用磁碟和共享的磁碟時，會以圖形方式顯示專用資料磁碟和共享的資料磁碟的詳細資訊。

  - **RAID** 詳細資料

    RAID 詳細資訊僅針對專用磁碟顯示。

    - 類型

      顯示 RAID 類型（RAID0、RAID4、RAID-DP 或 RAID-TEC）。

- 群組大小

  顯示 RAID 群組中允許的最大磁碟數。

- 群組

  顯示彙總中的 RAID 群組數量。

◦ 使用的磁碟

- 有效類型

  顯示彙總中的資料磁碟類型（例如 ATA、SATA、FCAL、SSD 或 VMDISK）。

- 資料磁碟

  顯示指派給彙總的資料磁碟的數量和容量。如果彙總僅包含共享的磁碟，則不顯示資料磁碟詳細資訊。

- 同位元檢查磁碟

  顯示指派給彙總的同位元檢查磁碟的數量和容量。如果彙總僅包含共享的磁碟，則不顯示同位元檢查磁碟詳細資料。

- 共享磁碟

  顯示指派給彙總的共享的資料磁碟數量與容量。只有當彙總包含共享的磁碟時，才會顯示共享的磁碟詳細資訊。

◦ 備援裝置磁碟

顯示所選彙總中節點可用的備援裝置資料磁碟的有效類型、數量和容量。

> 當彙總容錯移轉至合作夥伴節點時，Unified Manager 不會顯示所有與彙總相容的備援裝置磁碟。

- **SSD** 快取

提供有關專用快取 SSD 磁碟和共享的快取 SSD 磁碟的詳細資訊。

以下是專用快取 SSD 磁碟的詳細資訊：

◦ **RAID** 詳細資料

- 類型

  顯示 RAID 類型（RAID0、RAID4、RAID-DP 或 RAID-TEC）。

- 群組大小

  顯示 RAID 群組中允許的最大磁碟數。

- 群組

顯示彙總中的 RAID 群組數量。

- 使用的磁碟
  - 有效類型

    表示彙總中用於快取的磁碟類型為 SSD。

  - 資料磁碟

    顯示指派給彙總做為快取的資料磁碟數量和容量。

  - 同位元檢查磁碟

    顯示指派給彙總作為快取的同位元檢查磁碟數量和容量。

- 備援裝置磁碟

  顯示所選彙總中可用於節點快取的備援裝置磁碟之有效類型、數量與容量。

  > 當彙總容錯移轉至合作夥伴節點時，Unified Manager 不會顯示所有與彙總相容的備援裝置磁碟。

  提供以下共享的快取的詳細資訊：

- 儲存資源池

  顯示儲存資源池的名稱。您可以將指標懸停在儲存資源池名稱上以檢視以下詳細資訊：

  - 狀態

    顯示儲存資源池的狀態，可能為健康或不健康。

  - 總分配額

    顯示儲存資源池的總分配單元數和大小。

  - 分配單位大小

    顯示儲存資源池可分配給彙總的最小空間量。

  - 磁碟

    顯示用於建立儲存資源池的磁碟數量。如果儲存資源池欄中的磁碟計數與該儲存資源池的「磁碟資訊」標籤中顯示的磁碟數量不相符，則表示一或多個磁碟已損壞，且儲存資源池狀況不佳。

  - 已使用的分配

    顯示彙總所使用的分配單位的數量和大小。您可以點選彙總名稱檢視彙總詳細資料。

  - 可用分配

    顯示節點可用的分配單元數量和大小。您可以點選節點名稱檢視彙總詳情。

- 已分配快取

  顯示彙總所使用的分配單元的大小。

- 分配單位

  顯示彙總所使用的分配單元數量。

- 磁碟

  顯示儲存資源池包含的磁碟數量。

- 詳細資料

  - 儲存資源池

    顯示儲存資源池的數量。

  - 總大小

    顯示儲存資源池的總大小。

- 雲端層

  如果您已設定啟用 FabricPool 的彙總，則會顯示雲端分層的名稱，並顯示已使用的總空間。當雲端分層鏡射到另一個雲端供應商（鏡射分層）時，此處將顯示兩個雲端分層的詳細資訊

組態索引標籤

「組態」標籤顯示有關所選彙總的詳細資訊，例如其叢集節點、區塊類型、RAID 類型、RAID 大小和 RAID 群組計數：

- 概述

  - 節點

    顯示包含所選彙總的節點名稱。

  - 區塊類型

    顯示彙總的區塊格式：32 位元或 64 位元。

  - RAID 類型

    顯示 RAID 類型（RAID0、RAID4、RAID-DP、RAID-TEC 或混合 RAID）。

  - RAID 大小

    顯示 RAID 群組的大小。

  - RAID 群組

    顯示彙總中的 RAID 群組數量。

- SnapLock 類型

  顯示彙總的 SnapLock 類型。

- 雲端層

  如果這是啟用 FabricPool 的彙總，則會顯示雲端分層的詳細資料。某些欄位會因儲存設備供應商而異。當雲端分層鏡射到另一個雲端供應商（「**鏡射分層**」）時，兩個雲端分層都會在此處顯示。

  - 提供者

    顯示儲存設備供應商的名稱，例如 StorageGRID、Amazon S3、IBM Cloud Object Storage、Microsoft Azure Cloud、Google Cloud Storage 或 Alibaba Cloud Object Storage。

  - Name

    顯示 ONTAP 建立雲端分層時的名稱。

  - 伺服器

    顯示雲端分層的 FQDN。

  - 連接埠

    用於與雲端供應商通訊的連接埠。

  - 存取金鑰或帳戶

    顯示雲端分層的存取金鑰或帳戶。

  - Container 名稱

    顯示雲端分層的儲存區或 Container 名稱。

  - SSL

    顯示雲端分層是否啟用了 SSL 加密。

歷史區域

「歷史記錄」區域顯示圖表，提供所選彙總容量的資訊。此外，您可以按一下 匯出 按鈕，為目前檢視的圖表建立 CSV 格式的報告。

您可以從「歷史記錄」窗格頂部的下拉清單中選擇圖表類型。您也可以透過選擇 1 週、1 個月或 1 年來檢視特定時段的詳細資訊。歷史記錄圖表可以幫助您識別趨勢：例如，如果彙總使用量持續超過「接近滿」臨界值，您可以採取適當的行動。

歷史圖表顯示以下資訊：

- 彙總已使用容量（**%**）

  在垂直 (y) 軸上以百分比的折線圖，顯示彙總中的已用容量，以及根據使用歷史記錄的彙總容量使用趨勢。時間段顯示在水平 (x) 軸上。您可以選擇一週、一個月或一年的時間段。將游標停留在特定區域上，即可檢

視圖表上特定點的詳細資料。按一下適當的圖例，即可隱藏或顯示折線圖。例如，當您按一下「已用容量」圖例時，就會隱藏「已用容量」圖表線。

- 彙總已用容量與總容量

  根據使用歷史記錄顯示彙總容量的使用趨勢，以及已使用容量和總容量，以折線圖顯示，並在垂直（y）軸上以位元組、千位元組、百萬位元組等為單位。時間段顯示在水平（x）軸上。您可以選擇一週、一個月或一年的時間段。將游標停留在特定區域上方，即可檢視圖表上特定點的詳細資訊。按一下適當的圖例，即可隱藏或顯示折線圖。例如，當您按一下 Trend Capacity Used 圖例時，Trend Capacity Used 圖表線即會隱藏。

- 彙總容量已使用（%）與已承諾（%）對比

  根據使用歷史記錄，以折線圖顯示彙總容量的使用趨勢以及已認可空間，縱軸 (y) 為百分比。時間段顯示在橫軸 (x) 上。您可以選擇一週、一個月或一年的時間段。將游標停留在特定區域，即可檢視圖表上特定點的詳細資訊。按一下適當的圖例，即可隱藏或顯示折線圖。例如，當您按一下「已認可空間」圖例時，就會隱藏「已認可空間」圖表折線。

事件清單

事件清單顯示有關新事件和已確認事件的詳細資訊：

- 嚴重程度

  顯示事件的嚴重性。

- 事件

  顯示事件名稱。

- 觸發時間

  顯示自事件產生以來經過的時間。如果經過的時間超過一週，則顯示事件產生的時間戳記。

相關設備窗格

「相關設備」窗格可讓您檢視與彙總相關的叢集節點、磁碟區和磁碟：

- 節點

  顯示包含彙總的節點的容量和健全狀況。容量表示總可用容量與可用容量之比。

- 節點中的彙總

  顯示包含所選彙總的叢集節點中所有彙總的數量與容量。也會根據最高嚴重層級，顯示彙總的健全狀況。例如，如果叢集節點包含十個彙總，其中五個顯示「警告」狀態，其餘五個顯示「嚴重」狀態，則顯示的狀態為「嚴重」。

- 磁碟區

  顯示彙總中 FlexVol 磁碟區和 FlexGroup 磁碟區的數量與容量；該數量不包含 FlexGroup 構成要素。也會根據最高嚴重性層級，顯示磁碟區的健全狀況。

- 資源池

  顯示與彙總相關的資源池。

- 磁碟

  顯示所選彙總中的磁碟數量。

相關警報窗格

「相關警報」窗格可讓您檢視為所選彙總建立的警報清單。您也可以按一下「新增警報」連結來新增警報，或按一下警報名稱來編輯現有警報。

相關資訊

"檢視儲存資源池詳細資料"

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。