監控與疑難排解資料可用度

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_monitor_and_troubleshoot_data_availability.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

監控與疑難排解資料可用度 . . . 1
監控與疑難排解 Active IQ Unified Manager 中的資料可用度 . . . 1
掃描並解決儲存設備容錯移轉互連連結斷線情況 . . . 1
在 Active IQ Unified Manager 中掃描並解決儲存設備故障轉移互連連結中斷狀況 . . . 1
在 Active IQ Unified Manager 中對儲存設備故障轉移互連連結故障執行修正行動 . . . 2
解決 Volume 離線問題 . . . 3
解決 Active IQ Unified Manager 中的 Volume 離線問題 . . . 3
在 Active IQ Unified Manager 中對 Volume 離線情況執行診斷操作 . . . 4
在 Active IQ Unified Manager 中判斷 Volume 是否因其主機節點停機而離線 . . . 4
在 Active IQ Unified Manager 中判斷 Volume 是否因其 SVM 停止而離線 . . . 5
在 Active IQ Unified Manager 中確定 Volume 是否因磁碟損壞而離線 . . . 6

監控與疑難排解資料可用度

監控與疑難排解 **Active IQ Unified Manager** 中的資料可用度

Unified Manager 監控授權使用者存取儲存資料的可靠性，提醒您注意阻擋或妨礙該存取的情況，並讓您能夠診斷這些情況，以及指派和追蹤其解決方案。

本節中的可用度工作流程主題說明了儲存管理員如何使用 Unified Manager Web UI 來探索、診斷及指派解決對資料可用度造成不利影響的硬體與軟體狀況的範例。

掃描並解決儲存設備容錯移轉互連連結斷線情況

在 **Active IQ Unified Manager** 中掃描並解決儲存設備故障轉移互連連結中斷狀況

此工作流程範例展示如何掃描、評估和解決儲存設備故障轉移互連連結故障問題。在這個場景中，您是一位系統管理員，使用 Unified Manager 在節點上啟動 ONTAP 版本升級之前掃描儲存設備故障轉移風險。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

如果在不中斷升級嘗試期間，HA 配對節點之間的儲存設備故障轉移互連發生故障，則升級失敗。因此，通常的做法是系統管理員在升級開始前，監控並確認目標叢集節點上的儲存設備故障轉移可靠性。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下 事件管理。
2. 在 事件管理 清單頁面中，選擇 作用中的可用度事件。
3. 在 事件管理 清單頁面頂部的 名稱 欄位中，按一下 並在文字方塊中輸入 `*failover`，以將顯示的事件限制為與儲存設備容錯移轉相關的事件。

   顯示所有與儲存設備故障轉移條件相關的歷史事件。

   在這種情況下， Unified Manager 會在其可用度事件區段中顯示事件「`Storage Failover Interconnect One or More Links Down\`」。
4. 如果 事件管理 清單頁面上顯示了一個或多個與儲存設備容錯移轉相關的事件，請執行下列步驟：

   a. 點擊事件標題連結，即可顯示該事件的詳細資訊。

      在本例中，您按一下事件標題「`Storage Failover Interconnect One or More Links Down`」。

   顯示該事件的事件詳細資料頁面。

   a. 在事件詳細資料頁面上，您可以執行下列一或多項任務：
      - 審查「原因」欄位中的錯誤訊息並評估問題。
      - 將事件指派給系統管理員。

- 確認事件。

相關資訊

"事件詳情頁面"

"Unified Manager 使用者角色和功能"

在 **Active IQ Unified Manager** 中對儲存設備故障轉移互連連結故障執行修正行動

當您顯示與儲存設備容錯移轉相關事件的事件詳細資訊頁面時，您可以審查該頁面的總結資訊，以確定事件的緊急程度、問題的可能原因以及問題的可能解決方案。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

在此範例場景中，「事件詳細資料」頁面上提供的事件總結包含有關儲存設備故障轉移互連連結中斷情況的下列資訊：

```
Event: Storage Failover Interconnect One or More Links Down

Summary

Severity: Warning
State: New
Impact Level: Risk
Impact Area: Availability
Source: aardvark
Source Type: Node
Acknowledged By:
Resolved By:
Assigned To:
Cause: At least one storage failover interconnected link
       between the nodes aardvark and bonobo is down.
       RDMA interconnect is up (Link0 up, Link1 down)
```

範例事件資訊表明，HA 配對節點 aardvark 和 bonobo 之間的儲存設備故障轉移互連連結 Link1 已斷開，但 Apple 和 Boy 之間的 Link0 處於作用中。由於有一條連結處於作用中，遠端動態記憶體容量存取（RDMA）仍然可以正常運作，儲存設備故障轉移作業仍然可以成功執行。

但是，為了防止兩個連結皆發生故障且儲存設備容錯移轉保護完全停用，您決定進一步診斷 Link1 發生故障的原因。

步驟

1. 在 事件 詳細資料頁面中，您可以按一下「來源」欄位中指定的事件連結，以取得可能與儲存設備容錯移轉互連連結中斷情況相關的其他事件的進一步詳細資料。

   在本例中，事件的來源是名為 aardvark 的節點。按一下該節點名稱，會在「叢集 / 健全狀況詳細資料」頁面

的「節點」索引標籤上，顯示受影響的 HA 配對（aardvark 和 bonobo）的 HA 詳細資料，並顯示最近在受影響的 HA 配對上發生的其他事件。

2. 請審查 **HA** 詳細資料 以取得與該事件相關的更多資訊。

   在本例中，相關資訊位於「事件」表格中。此表格顯示了 “Storage Failover Connection One or More Link Down” 事件、事件產生的時間，以及產生此事件的節點。

使用 HA 詳細資訊中的節點位置資訊，請求或親自完成對受影響的 HA 配對節點的儲存設備容錯移轉問題的實體檢查與修理。

相關資訊

"事件詳情頁面"

"Unified Manager 使用者角色和功能"

解決 **Volume** 離線問題

解決 **Active IQ Unified Manager** 中的 **Volume** 離線問題

此工作流程範例示範如何評估和解決 Unified Manager 在事件管理清單頁面中顯示的 Volume 離線事件。在本情境中，您是使用 Unified Manager 排查一個或多個 Volume 離線事件的系統管理員。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

Volume 可能會因為幾個原因而回報為離線：

- SVM 系統管理員已故意將此 Volume 離線。
- 該 Volume 所在的叢集節點已停機，儲存設備故障轉移到其 HA 配對合作夥伴也失敗了。
- 裝載該 Volume 的儲存設備虛擬機器（SVM）已停止，因為裝載該 SVM 根 Volume 的節點已停機。
- 由於兩個 RAID 磁碟同時發生故障，該 Volume 的託管彙總已關閉。

您可以使用事件管理清單頁面以及叢集/運作狀況、Storage VM/運作狀況和 Volume/運作狀況詳細資料頁面來確認或排除其中一種或多種可能性。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下 事件管理。
2. 在 事件管理 清單頁面中，選擇 作用中的可用度事件。
3. 按一下為 Volume 離線事件顯示的超文字連結。

   顯示可用度事件的事件詳情頁面。

4. 在該頁面上，查看註釋，確認是否有任何跡象顯示 SVM 系統管理員已將相關 Volume 離線。
5. 在 事件 詳細資料頁面上，您可以審查下列一或多項任務的資訊：

- 審查「原因」欄位中顯示的資訊，以取得可能的診斷指引。

  在這個範例中，「原因」欄位中的資訊僅告知您該 Volume 處於離線。

- 請查看「備註與更新」區域，以查看是否有任何跡象表明 SVM 系統管理員已故意將相關 Volume 離線。
- 按一下事件的來源（在本例中為回報為離線的 Volume），以取得有關該 Volume 的更多資訊。
- 將事件指派給系統管理員。
- 確認事件，或在適當情況下將其標記為已解決。

在 **Active IQ Unified Manager** 中對 **Volume** 離線情況執行診斷操作

導覽至報告為離線的 Volume 的「Volume / 運作狀況」詳細資料頁面後，您可以搜尋有助於診斷 Volume 離線狀況的其他資訊。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

如果報告離線的 Volume 不是故意離線的，則該 Volume 離線可能是由於以下幾個原因造成的。

從離線 Volume 的「Volume / 運作狀況」詳細資料頁面開始，您可以導覽至其他頁面和窗格，以確認或排除可能的原因：

- 按一下 **Volume / Health** 詳細資料頁面連結，以判斷 Volume 是否因為其主機節點停機，且儲存設備容錯移轉至其 HA 配對合作夥伴也失敗而離線。

  請參閱 "確定 Volume 離線狀態是否由停機節點引起"。

- 按一下 **Volume /** 運作狀況 詳細資料頁面連結，以判斷 Volume 是否離線，以及其主機儲存設備虛擬機器（SVM）是否因為代管該 SVM 根 Volume 的節點停機而停止。

  請參閱 "判斷 Volume 是否離線，以及是否因節點停機而導致 SVM 停止運作"。

- 按一下「**Volume / Health**」詳細資料頁面連結，以判斷 Volume 是否因其主機彙總中的磁碟損壞而離線。

  請參閱 "確定彙總中的 Volume 是否因磁碟損壞而離線"。

相關資訊

"Unified Manager 使用者角色和功能"

在 **Active IQ Unified Manager** 中判斷 **Volume** 是否因其主機節點停機而離線

您可以使用 Unified Manager Web UI 來確認或排除 Volume 離線是否是因為其主機節點停機，且儲存設備容錯移轉至其 HA 配對合作夥伴失敗所致。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

若要確定 Volume 離線狀態是否由託管節點故障和隨後的儲存設備容錯移轉失敗所引起，請執行下列行動：

步驟

1. 在離線 Volume 的 **Volume /** 健全狀況 詳細資料頁面的 相關裝置 窗格中，找到並按一下 SVM 下方顯示的超文字連結。

   Storage VM / 健全狀況詳細資料頁面會顯示有關離線 Volume 的託管儲存虛擬機器 (SVM) 的資訊。

2. 在 **Storage VM /** 健全狀況 詳細資料頁面的 相關裝置 窗格中，找到並按一下顯示在 Volume 下方的超文字連結。

   「健全狀況：所有 Volume」檢視會顯示有關 SVM 託管的所有 Volume 的資訊表。

3. 在「健全狀況：所有 **Volume**」檢視的「狀態」欄位標題上，按一下篩選符號，然後選取「離線」選項。

   僅列出處於離線狀態的 SVM Volume。

4. 在「健全狀況：所有 Volume」檢視上，按一下網格符號，然後選擇 叢集節點 選項。

   您可能需要在網格選取方塊中捲動，才能找到 叢集節點 選項。

   「叢集節點」欄已新增至 Volume 清單，並顯示託管每個離線 Volume 的節點名稱。

5. 在 健全狀況：所有 **Volume** 檢視中，找到離線 Volume 的清單，然後在其「叢集節點」欄中，按一下其託管節點的名稱。

   「叢集 / 健全狀況」詳細資料頁面上的「節點」標籤會顯示託管節點所屬之節點 HA 配對的狀態。顯示畫面會指出託管節點的狀態，以及任何叢集容錯移轉作業是否成功。

確認 Volume 離線狀態是由於其主機節點停機且儲存設備容錯移轉到 HA 配對合作夥伴失敗所致後，請聯絡適當的系統管理員或營運者手動重新啟動停機節點並修復儲存設備容錯移轉問題。

在 **Active IQ Unified Manager** 中判斷 **Volume** 是否因其 **SVM** 停止而離線

您可以使用 Unified Manager Web UI 來確認或排除 Volume 離線是否是因為託管該 SVM 根 Volume 的節點停機，導致其主機儲存設備虛擬機器（SVM）停止運作所造成。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

若要確定 Volume 離線狀態是否是由於其主機 SVM 停止運作（因為託管該 SVM 根 Volume 的節點已停機）所致，請執行下列行動：

步驟

1. 找到並點選離線 Volume 的 **Volume /** 健全狀況 詳細資料頁面的 相關裝置 窗格中 SVM 下方顯示的超文字連結。

   Storage VM / 健全狀況詳細資料頁面會顯示託管 SVM 的 “running” 或 “stopped” 狀態。如果 SVM 狀態為執行中，則 Volume 離線狀況並非由託管該 SVM 根 Volume 的節點停機所引起。

2. 如果 SVM 狀態為停止，則按一下 檢視 **SVM** 以進一步找出託管 SVM 停止的原因。
3. 在「健全狀況：所有儲存虛擬機器」檢視的 SVM 欄位標題上，按一下篩選符號，然後輸入已停止的 SVM 名稱。

該 SVM 的相關資訊如表格所示。

4. 在 健全狀況：所有 **Storage VM** 檢視中，按一下 ，然後選取 根 **Volume** 選項。

   Root Volume 欄位新增至 SVM 清單中，並顯示已停止 SVM 的根 Volume 的名稱。

5. 在「根 Volume」欄中，按一下根 Volume 的名稱，以顯示該 Volume 的 **Storage VM /** 健全狀況 詳細資料頁面。

   如果 SVM 根 Volume 的狀態為（線上），則原始 Volume 離線情況並非因為託管該 SVM 根 Volume 的節點停機所造成。

6. 如果 SVM 根 Volume 的狀態為（離線），請找到並按一下 SVM 根 Volume 的「Volume / 健全狀況」詳細資料頁面之「相關裝置」窗格中「彙總」下方顯示的超文字連結。
7. 在彙總的 彙總 **/** 健全狀況 詳細資料頁面的 相關裝置 窗格中，找到並按一下「節點」下顯示的超文字連結。

   「叢集 / 健全狀況詳細資料」頁面上的「節點」索引標籤會顯示 SVM 根 Volume 託管節點所屬之節點 HA 配對的狀態。顯示畫面會指出節點的狀態。

在您確認 Volume 離線狀態是由該 Volume 的主機 SVM 離線狀態所引起，而該狀態本身是由代管該 SVM 根 Volume 的節點停機所引起之後，請聯絡適當的系統管理員或營運者，手動重新啟動停機的節點。

在 **Active IQ Unified Manager** 中確定 **Volume** 是否因磁碟損壞而離線

您可以使用 Unified Manager Web UI 來確認或排除 Volume 離線是因為 RAID 磁碟問題導致其主機彙總離線的可能性。

開始之前

您必須擁有操作員、應用程式管理員或儲存管理員角色。

若要確定 Volume 離線狀態是否由導致託管彙總離線的 RAID 磁碟問題所引起，請執行下列行動：

步驟

1. 在 **Volume /** 健全狀況 詳細資料頁面的 相關裝置 窗格中，找到並按一下顯示在「彙總」下方的超文字連結。

   「彙總 / 健全狀況詳細資料」頁面顯示託管彙總的線上或離線狀態。如果彙總狀態為線上，則 RAID 磁碟問題並非導致 Volume 離線的原因。

2. 如果彙總狀態為離線，則按一下 磁碟資訊，然後在 磁碟資訊 索引標籤上的 事件 清單中尋找損壞的磁碟事件。
3. 若要進一步確定損壞的磁碟，請按一下 相關裝置 窗格中「節點」下顯示的超文本連結。

   系統會顯示叢集 / 健全狀況詳細資料頁面。

4. 按一下 磁碟 ，然後在 篩選器 窗格中選取 損壞 ，列出所有處於損壞狀態的磁碟。

   如果損壞狀態的磁碟導致主機彙總處於離線狀態，則彙總的名稱將顯示在「受影響的彙總」欄位中。

在確認 Volume 離線狀態是由 RAID 磁碟損壞和由此導致的主機彙總離線引起的之後，請聯絡相應的系統管理員

或營運者手動更換損壞的磁碟，使彙總重新線上。

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。