# 修復警報

## NetApp Console local deployment

NetApp
August 10, 2026

# 目錄

# 修復警報

## 了解 NetApp Console 本地部署中的警示

NetApp Console 本機部署會產生警示，以識別內部部署 ONTAP 叢集的健全狀況問題以及 NetApp Backup and Recovery 作業。

Console 本地部署將來自 ONTAP 叢集和 Backup and Recovery 作業的警示整合到單一檢視中。「警示」頁面包含儀表板、警示清單和系統檢視，可供您審查整個組織的警示，或將範圍限定至特定機組或系統。每個警示都會識別受影響的系統、嚴重程度及影響範圍。

在 Console 本地部署中使用警示可以：

- 偵測容量、連接性、資料保護、效能和安全性問題。
- 依嚴重程度和影響範圍對警報進行優先排序。
- 在 System Manager 或工作負載分析器中開啟警報，然後在頁面提供時執行引導式或自動 Fix-It 行動。
- 透過電子郵件向具有指定存取角色的使用者發送通知，或透過 webhook 將警報資料傳送到外部系統。
- 將警報清單匯出至 CSV 檔案以進行離線分析。

### 警報嚴重程度和影響區域

每個警報都包含嚴重程度和影響範圍：

- *嚴重程度*表示緊急程度，從最高到最低：危急、嚴重、輕微、警告和訊息。
- 影響區域 指明受影響的領域：容量、連線性、資料保護、效能和安全性。

### 警報來源和範圍

- **ONTAP alerts** 源自 NetApp Console 本機部署所探索的內部部署叢集上的 ONTAP 事件管理系統 （EMS ）。"深入瞭解 ONTAP EMS 和可用警示。"
- **NetApp Backup and Recovery alerts** 源自備份與還原作業。"了解更多關於 NetApp Backup and Recovery 警報的資訊。"
- 您的權限決定了您可以檢視哪些機組。將檢視範圍限定為整個組織、特定機組或單一系統。「系統健全狀況」標籤顯示每個系統的狀態，「警報」標籤顯示所選範圍的目前警報清單。
- CSV 匯出反映了目前範圍、搜尋文字和篩選條件。

### 警報通知規則

建立通知規則，以確定哪些警報會產生通知以及誰會收到通知。通知規則具有以下特徵：

- 它會比對服務（例如 ONTAP 管理或 Backup and Recovery）、嚴重性、影響區域和目標系統上的警示。
- 對於電子郵件發送，它會將通知發送給具有指定存取角色的使用者。對於 Webhook 發送，它會將警報資料發送到已設定的端點——對該資料的存取由接收應用程式控制，而非由 Console 本地部署控制。
- 它適用於特定系統，不適用於機組。

- 在計劃維護所需時間期間，可以將其靜音，以抑制預期的警示。

Console 本機部署包含一條預設通知規則，該規則在安裝後立即生效。預設規則會監控所有服務和系統是否有關鍵嚴重性警報，並將通知僅傳送至 Console 通知中心——在您進行設定之前，不會設定電子郵件或 Webhook 傳送。您可以檢視和調整此規則，並建立自訂規則以符合您的環境。

資訊層級警示會顯示在「警示」頁面中，但除非您明確建立包含「資訊」嚴重性層級的規則，否則不會透過通知傳送。

相關資訊

- "監控和調查警報"
- "建立和管理警報通知規則"
- "了解 NetApp Console 本地部署中的 ONTAP 警示"

# 在 NetApp Console 本地部署中監控和調查警示

監控並調查 NetApp Console 本地部署中的警示，以維持儲存設備健全狀況並將中斷情況降至最低。

您可以查看整個組織或特定機組的作用中警報，按嚴重程度和影響範圍進行優先排序，並調查根本原因，以便在問題提報之前加以解決。如果警報包含建議的行動或 Fix It 選項，您可以直接從調查階段進入修復階段。

所需存取權限

除 Federation admin 和 Federation viewer 角色外的所有角色。擁有 Federation admin 或 Federation viewer 角色的使用者無法檢視警報。"了解存取角色"。

對於 ONTAP 警報，您可以直接從警報頁面存取 System Manager 和 Workload Analyzer 等工具，以調查和解決問題。

對於外部報告，您可以將警報清單匯出至 CSV 檔案，以進行離線分析。

您也可以設定通知規則，透過電子郵件或 Webhook 接收提醒。"了解如何設定提醒通知"。

## 可用警報

NetApp Console 本地部署支援 ONTAP 和 NetApp Backup and Recovery 的警示。

- "了解 NetApp Console 本地部署中的 ONTAP 警示"
- "了解更多關於 NetApp Backup and Recovery 警報的資訊。"

## 檢視警報儀表板

使用警報儀表板可以快速檢視所選範圍內的目前警報活動。儀表板按嚴重程度和影響區域匯總了作用中警報，並包含一個圖表，顯示過去 24 小時內的警報分佈，以便您快速發現趨勢。

您可以篩選儀表板，以專注於關鍵警報或特定影響區域的警報。

步驟

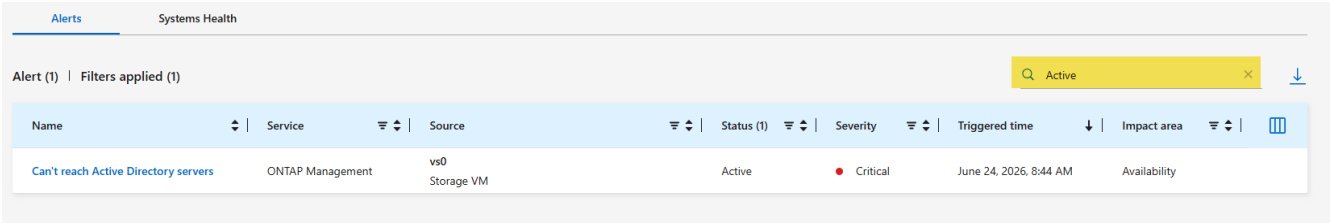
1. 選擇「健全狀況 > 警示 > 總覽」。
2. 從範圍選擇器中選擇以下選項之一：
   - 全部（預設）表示查看您有權存取的所有機組的警報
   - 選擇特定機組，僅查看該機組的警報
3. 根據您需要檢視的警報篩選儀表板，包括：
   - 嚴重程度（關鍵、警告或資訊）
   - 按影響區域分組的關鍵警報
   - 影響領域（安全性、保護、可用性、效能、容量或配置）

## 檢視所有警示

使用「警報」標籤可檢視所選範圍內作用中警報的完整清單。此清單會根據目前組織或機組範圍進行更新，您可以按名稱或執行摘要搜尋特定警報。

步驟

1. 選擇「健全狀況 > 警示 > 總覽」。
2. 從範圍選擇器中選擇以下選項之一：
   - 全部（預設）表示查看您有權存取的所有機組的警報
   - 選擇特定機組，僅查看該機組的警報
3. 選取「警報」索引標籤，以檢視所選範圍內作用中警報的完整清單。
4. （可選）依名稱或執行摘要搜尋清單中的特定警報。




## 按系統檢視警示

您可以檢視機組或組織內特定系統的警報。

步驟

1. 選擇「健全狀況 > 警示 > 總覽」。
2. 從範圍選擇器中選擇以下選項之一：
   - 全部（預設）表示查看您有權存取的所有機組的警報
   - 選擇特定機組，僅查看該機組的警報
3. 選擇「系統健全狀況」標籤，檢視與您所選範圍內系統相關的警示總結。
4. 在對應系統的行中選擇 **View alerts**，即可檢視與該系統關聯的作用中警報的完整清單。

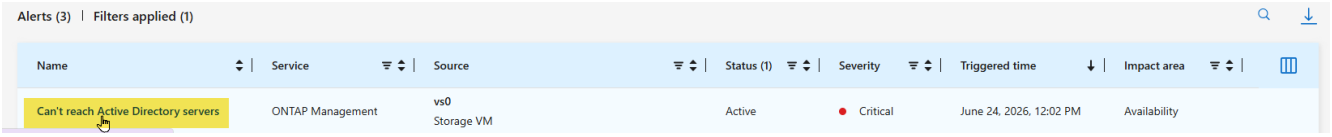
## 調查警報

您可以調查警報，查看觸發警報的原因以及收到通知的人員。

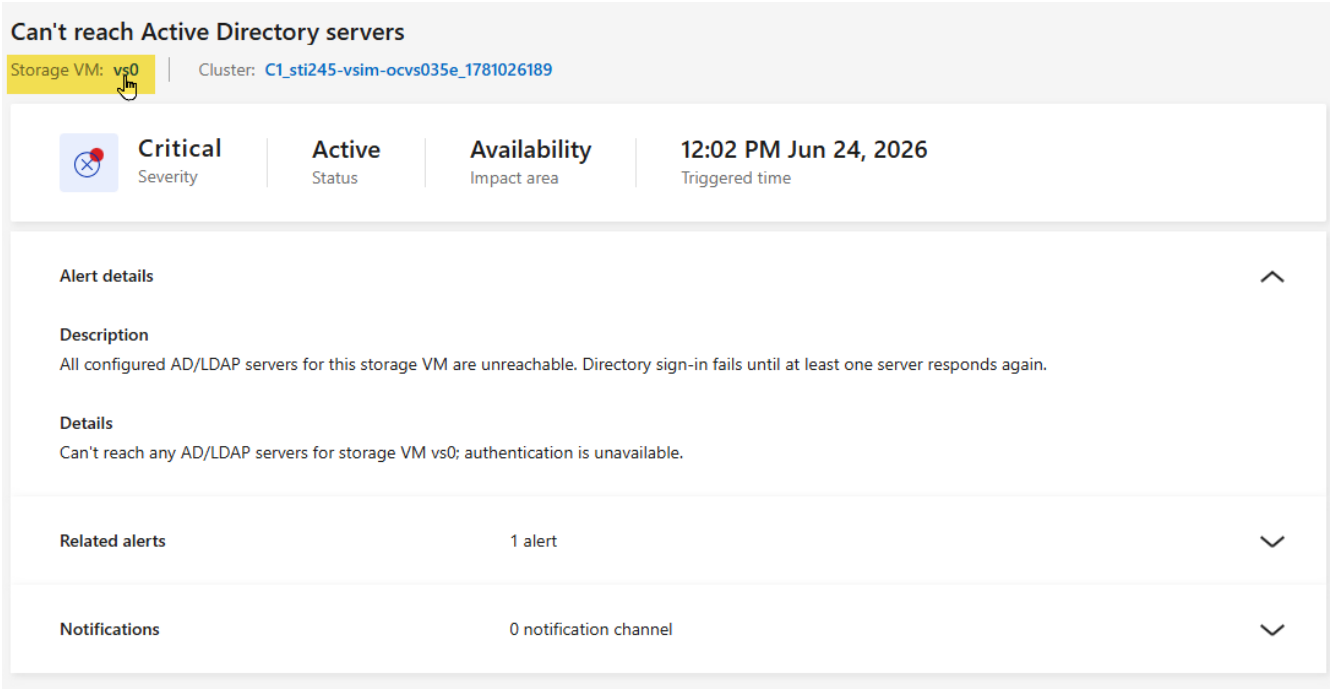
在調查 ONTAP 警報時，您也可以直接前往產生警報之系統的 System Manager 介面，檢視其他詳細資訊並採取行動。

步驟

1. 選擇「健全狀況 > 警示 > 總覽」。
2. 從範圍選擇器中選擇以下選項之一：
   - 全部（預設）表示查看您有權存取的所有機組的警報
   - 選擇特定機組，僅查看該機組的警報
3. 在任一標籤頁中，選擇要調查的警報名稱以檢視其詳細資訊。




4. 如果適用，請選擇 VM 或叢集名稱，以開啟產生警示之系統的 System Manager 介面。




## 修復警報

當警報包含建議的行動或 Fix It 選項時，可以使用該選項從調查階段過渡到修復階段，而無需離開警報詳細資料。

步驟

1. 選擇「健全狀況 > 警示 > 總覽」。

2. 從範圍選擇器中選擇以下選項之一：
    - 全部（預設）表示查看您有權存取的所有機組的警報
    - 選擇特定機組，僅查看該機組的警報
3. 選擇要修復的警報。
4. 審查警示詳細資料，然後選擇建議的行動或「Fix It」選項（如果有）。
5. 請依照引導步驟進行修復，然後返回警示詳細資料以確認警示狀態。

如果該行動解決了問題，則該範圍內的警報將不再顯示為作用中。如果警報仍然處於作用中，請再次審查警報詳細資訊並繼續調查。

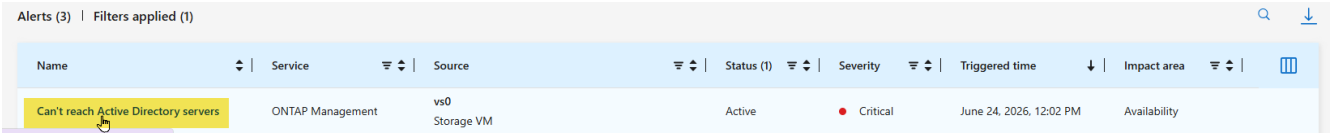
## 分析警報

您可以在 Workload Analyzer 中分析 ONTAP 警報，以了解觸發警報的原因。

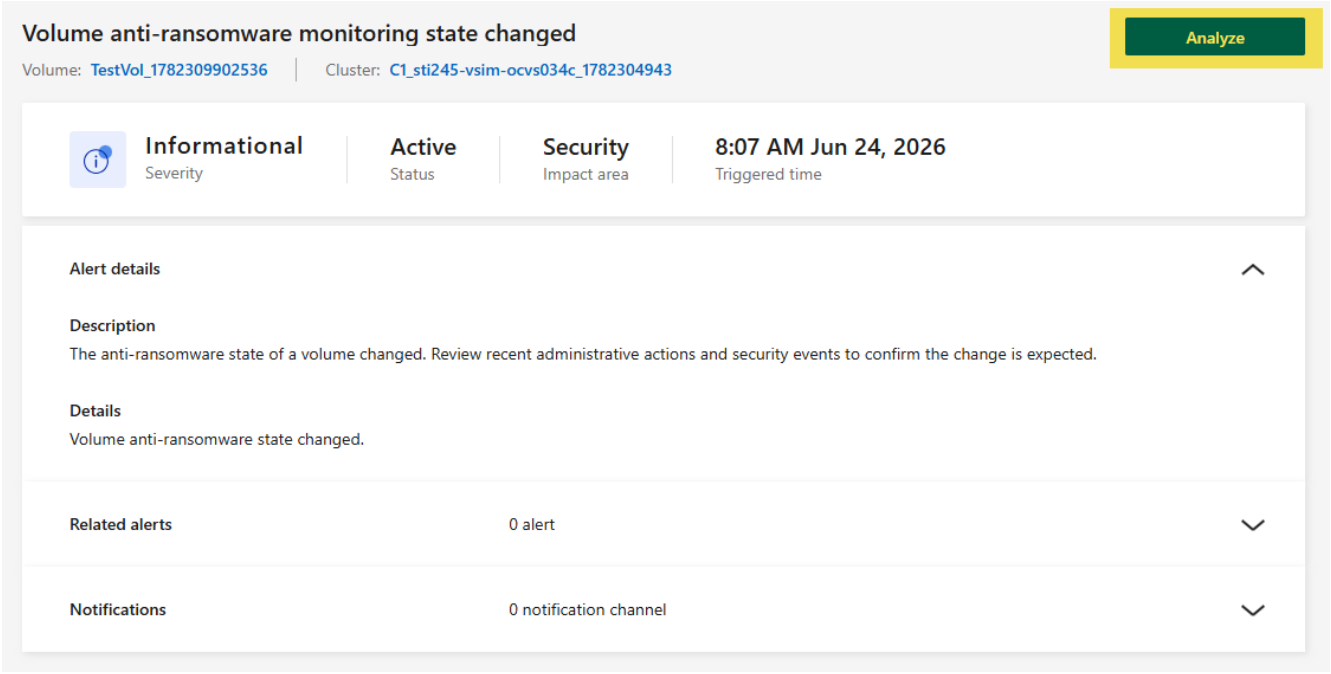
在調查 ONTAP 警報時，您也可以直接前往產生警報之系統的 System Manager 介面，檢視其他詳細資訊並採取行動。

步驟

1. 選擇「健全狀況 > 警示 > 總覽」。
2. 從範圍選擇器中選擇以下選項之一：
    - 全部（預設）表示查看您有權存取的所有機組的警報
    - 選擇特定機組，僅查看該機組的警報
3. 選擇「系統健全狀況」標籤，檢視所選範圍內作用中警報的完整清單。
4. 在任一標籤頁中，選擇要調查的警報名稱以檢視其詳細資訊。




5. 如果適用，請選擇「分析」以開啟產生警報的系統的工作負載分析器介面。




6. 輸入涵蓋警報觸發期間的時間範圍，然後選取 **Analyze** 以檢視分析結果。"了解工作負載分析器。"

## 將警報匯出為 CSV 檔案

將 NetApp Console 本機部署中的警示清單匯出至 CSV 檔案，以便進行離線分析或產生報告。匯出會反映目前範圍（組織或機組）、搜尋文字和篩選條件。

步驟

1. 選取 健全狀況 **>** 警示，然後選取 警示 索引標籤。
2. 設定範圍（組織或機組），並套用您希望包含在匯出的任何篩選條件或搜尋文字。
3. 選擇下載圖示，將警示清單匯出至 CSV 檔案。

# 在 NetApp Console 本機部署中設定警示通知規則

在 NetApp Console 本機部署中設定通知規則，以控制哪些警報會發出通知、誰會收到通知，以及如何交付通知。

所需存取權限

超級管理員、組織管理員、儲存設備管理員、維運支援分析師，或任何與 NetApp Backup and Recovery 相關的管理員角色。"了解存取角色"。

使用通知規則，透過適合您環境的通路，將正確的警示路由給正確的人員，同時減少與您無關的警示幹擾。通知規則是「警示」頁面的補充：您可以在「警示」工作流程中調查或修復警示，然後使用規則來控制未來類似警示的交付方式。

通知規則會根據您定義的條件（例如服務、嚴重性和影響範圍）來配對警報，然後透過您選擇的通路交付通知。Console 本機部署包含預設通知規則，您可以檢視和調整這些規則，也可以建立自己的自訂規則。您也可以將規則靜音，以便在計劃事件（例如維護所需時間）期間暫時禁止通知。

- "深入瞭解 ONTAP EMS 和可用警示。"

## 開始之前

- 若要透過電子郵件交付通知，您的組織管理員必須在 Console 本機部署中設定電子郵件伺服器。若要將通知交付到外部系統，您的組織管理員必須設定 Webhook。如需相關步驟，請參閱 "設定通知交付"。
- Console 本機部署通知中心預設顯示通知，因此無需對主控台通知進行額外設定。

## 檢視通知規則

通知規則頁面是審查和管理適用於您組織的每條規則的中心位置。每條規則都會顯示其關鍵屬性，讓您能夠快速評估和調整警示行為。

步驟

1. 從左側導覽列中選擇「Health > Alerts」。
2. 選擇*通知設定*。
3. 審查清單中的規則。每條規則都會顯示其作用中狀態、名稱、監控的服務和嚴重程度、有權接收通知的角色、啟用的交付通路、上次修改時間以及任何排程的靜音期。
4. 若要尋找特定規則，請使用篩選和搜尋控制項依作用中狀態、服務、嚴重性、角色、通路或靜音狀態進行篩選。

## 建立通知規則

建立通知規則，定義觸發通知的條件以及通知的交付方式。

> 您無法為機組設定通知規則。只能為特定系統設定。在擁有眾多系統的大型環境中，建議根據嚴重程度建立更廣泛的規則，而非為每個系統複製規則——例如，一條涵蓋所有系統的「關鍵」規則可作為通用規則，並針對需要不同路由或收件者的系統新增額外的針對性規則。

跨所有系統的關鍵警報通知規則範例

假設您希望確保所有關鍵警報都不會被忽略，無論它們來自哪個系統。您可以建立一個通用規則，將所有關鍵警報路由到儲存設備管理員的 Console Notification Center。

在這個範例中，您將建立一個具有以下設定的規則：

- 服務：全部
- 嚴重程度：關鍵
- **IAM role**：儲存管理員
- 系統：（留空則適用於所有系統）
- 交付方式：Console Notification Center

啟用此規則後，儲存設備管理員將在 Console 中看到所有系統中每個關鍵警報的通知。此規則作為基準，您可以新增更具針對性的規則進行補充。

儲存管理容量警報的定向通知規則範例

假設您的儲存設備管理員需要立即回應特定生產系統上的關鍵容量問題，但您不希望低嚴重性警報充斥他們的收

件匣。您可以建立一個針對性規則，僅在該系統觸發關鍵容量警報時，才向儲存設備管理員發送電子郵件。

在這個範例中，您將建立一個具有以下設定的規則：

- 服務：ONTAP 管理
- 嚴重程度：關鍵
- 影響區域：容量
- **IAM role**：儲存管理員
- 系統：<system_name>
- 傳送方式：電子郵件

啟用此規則後，當發生關鍵容量警報時，Console 本機部署會向指定系統的所有儲存設備管理員傳送電子郵件。嚴重程度較低的警報（例如警告或資訊性警報）不會產生電子郵件，以便團隊能夠專注於需要緊急注意的問題。

步驟

1. 從左側導覽列中選擇「Health > Alerts」。
2. 選擇「通知設定」，然後選擇「新增規則」。
3. 定義規則匹配的條件：
    - 規則名稱：請輸入簡潔的描述性名稱。此為必填欄位。
    - 規則執行摘要：（選填）輸入有關規則目的的附加說明。
    - 服務：選擇規則適用的一個或多個 ONTAP 或平台服務。
    - 角色：選擇使用者必須擁有的存取角色，以便在規則觸發時接收通知。
    - 嚴重級別：選擇規則監控的嚴重級別，例如關鍵、警告、錯誤或資訊。
    - 影響區域：選擇要比對的營運區域，例如容量或效能。
    - 警報名稱：選擇觸發規則的特定警報類型。
    - 系統：選擇規則適用的系統內容。
4. 選擇通知的傳送通路：
    - 電子郵件：向具有所選角色的使用者傳送警報郵件。需要已設定的郵件伺服器。
    - **Webhook**：將警報資料傳送到外部系統。需要選擇一個已設定的 Webhook 整合。
    - **Console Notification Center**：向具有所選角色的使用者顯示即時警報。
5. 您也可以選擇在計劃的時間段內（例如維護所需時間）封鎖此規則的通知，設定「靜音通知」排程，並選擇重複週期（如果您希望靜音期重複）。您可以為每個規則新增多個靜音視窗期，這對於每週修補程式等週期性維護循環非常有用。
6. 選擇 **Create**。

## 啟用或停用通知規則

啟用或停用單一通知規則，以控制哪些條件會觸發通知。停用與您的環境無關的規則以減少干擾，並重新啟用規則以再次接收通知。

步驟

1. 從左側導覽列中選擇「Health > Alerts」。
2. 選擇*通知設定*。
3. 找到您要變更的規則。
4. 切換規則的*作用中*開關為開啟或關閉。變更會立即生效。

## 將通知規則靜音

您可以設定通知規則靜音，以便在計劃事件（例如維護所需時間）期間阻止警報發送，而無需停用該規則。靜音期間，警報仍會顯示在「警報」頁面中，但電子郵件、Webhook 和主控台通知將被抑制。靜音視窗結束後，通知將自動恢復。

您可以為單一規則新增多個靜音視窗，並設定每個靜音視窗按排程重複執行。

靜音視窗範例

- 一次性維護所需時間：假設您週六晚上對儲存系統進行韌體升級，並希望在此期間屏蔽預期警報。可以設定一個靜音窗口，時間為週六晚上 10:00 至週日凌晨 2:00，且不重複設定。視窗結束後，通知將自動恢復。
- 每週例行修補視窗：您的團隊每週日凌晨 0 點至 4 點進行系統修補更新。新增一個每週重複的靜音視窗，以便每週自動抑制通知，無需手動介入。如果第二個系統在不同時間有自己的修補排程，請在同一規則中新增第二個靜音視窗，並設定其自身的開始時間和重複週期。

步驟

1. 從左側導覽列中選擇「Health > Alerts」。
2. 選擇*通知規則*。
3. 在規則清單中，找到要靜音的規則，然後選擇該規則的行動選單。
4. 選擇 **Edit**。
5. 在「靜音通知」部分，設定靜音視窗的開始和結束日期與時間。
6. （可選）選擇重複設定，以按排程重複該視窗。
7. 若要新增其他靜音視窗，請選擇 **Add mute window** 並重複上述步驟。
8. 選擇 **Save**。

## 刪除通知規則

如果不再需要某條通知規則，請將其刪除。刪除規則會將其永久移除，無法恢復。

步驟

1. 從左側導覽列中選擇「Health > Alerts」。
2. 選擇*通知設定*。
3. 在規則清單中，找到要刪除的規則，然後選擇該規則的行動選單。
4. 從行動選單中選取*刪除*。

## 相關資訊

- "設定通知交付"

- "了解 Console 警示"
- "檢視警示"

# 修正 NetApp Console 本機部署中的儲存設備類別漂移問題

在 NetApp Console 本機部署中，尋找與漂移相關的警報，分析漂移結果，並修復不再與其儲存設備類別意圖相符的工作負載。

所需角色

儲存管理員

您只能檢視和修復您擁有權限的機組中的工作負載。

## 糾正漂移

當工作負載不再符合其儲存設備類別預期時，NetApp Console 本機部署會發出警報。請使用此警報分析偏差並套用建議的修復措施。

您可以直接從警示套用部分修復措施。對於其他問題，請更新工作負載組態或指派不同的儲存設備類別以還原法規遵循。修復工作流程會在您套用變更之前顯示預期影響。

步驟

1. 選擇 **Storage > Storage classes**。

   「按儲存設備類別劃分的漂移」區域顯示了儲存設備類別漂移的總結。完整清單顯示於表格中。

2. 在「漂移」欄中，為相關的儲存設備類別選擇「檢視」。

   「警報 > 概覽」頁面開啟後，會套用一些篩選條件。

3. 選取警示以開啟警示詳細資料頁面。
4. 選擇 **Analyze**。
5. 審查 **Workload analyzer** 中的分析結果。

   若要尋找組態漂移問題，請比較預期設定和實際設定，以確定發生了哪些變更。

6. 選擇建議的補救行動，例如 **Fix it**。
7. 審查擬議的變更並實施補救措施。
8. 返回「儲存設備 > 儲存類別」，並確認工作負載是否不再顯示為偏移。

   法規遵循評估可能需要幾分鐘才能反映最近的組態變更。如果工作負載仍然顯示為偏離，請返回警示詳細資料頁面並選取 **Analyze** 以審查任何剩餘的發現。

## 相關資訊

- "了解 NetApp Console 本地部署中的儲存設備類別漂移和法規遵循"

- "了解儲存設備警報"
- "檢視警示"

# NetApp Console 本機部署中的警示補救行動

使用此參考資料了解 NetApp Console 本機部署中「Fix it」功能提供的修復行動。表格中描述了每個行動的具體內容及相關警報。執行行動前，請在確認對話方塊中審查行動詳情。

## 補救措施

| 補救行動 | 警報名稱 | 警報執行摘要 | 影響區域 | 補救措施總結 |
|---|---|---|---|---|
| 啟用自動 **Volume** 成長功能 | Volume 已滿 | 此 Volume 空間即將耗盡，接近滿載容量。 | 容量 | 自動增加 Volume 的大小（直到達到設定的限制），以降低空間不足的風險。 |
| 調整 **Volume** 大小 | Volume 已滿 | 此 Volume 空間即將耗盡，接近滿載容量。 | 容量 | 增加 Volume 的大小，立即提供更多空間。 |
| 將 **Volume** 調至線上 | 離線 Volume | 該 Volume 已離線，不提供資料服務。 | 可用性 | 將離線 Volume 恢復線上，以便其能夠恢復提供資料。 |
| 將 **Aggregate** 上線 | 彙總離線 | 該彙總未線上，其上託管的 Volume 可能無法存取。 | 可用性 | 將離線 Aggregate 上線，以還原對其託管 Volume 的存取。 |
| 將 **LUN** 上線 | LUN 離線 | LUN 已離線，主機無法存取。 | 可用性 | 將離線 LUN 上線，以便主機可以恢復存取和 I/O。 |
| 解除**Volume**限制 | Volume 受限 | 該 Volume 處於受限狀態，可能無法正常進行 I/O 操作。 | 可用性 | 將受限 Volume 恢復到線上狀態，以便用戶端可以再次存取。 |
| 將 **NVMe** 命名空間上線 | NVMe 命名空間已離線 | NVMe 命名空間已離線，主機無法存取。 | 可用性 | 將離線的 NVMe 命名空間上線，以還原主機存取。 |
| 啟動叢集間 **LIF** | 叢集間 LIF 中斷 | 叢集間 LIF 故障，叢集間通訊可能會受到影響。 | 連接性 | 啟動叢集間 LIF 以還原用於複寫的叢集間連線。 |
| 重新啟用 **MetroCluster AUSO** | MetroCluster 自動非計劃切換已停用 | 此叢集已停用自動非計畫性切換。 | 可用性 | 重新啟用自動非計劃切換 （AUSO），以便 MetroCluster 保護功能能如預期運作。 |
| 設定 **Service Processor** 網路 | Service Processor 未設定 | 服務處理器 （SP） 網路未設定。 | 可管理性 | 設定 Service Processor （SP）網路設定以啟用帶外管理存取。 |

| 補救行動 | 警報名稱 | 警報執行摘要 | 影響區域 | 補救措施總結 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指派未指派的磁碟 | 偵測到未指派的磁碟 | 存在未指派的磁碟，可用容量可能未被使用。請將這些磁碟指派給節點，以便用於儲存設備。 | 可用性 | 將目前未分配的磁碟指派給節點，以便將其用於儲存設備。 |
| 根 **Volume** 空間恢復 | 節點根 Volume 空間低 | 節點根 Volume 上的可用空間不足，可能會影響系統的正常運作。 | 系統健全狀況 | 透過刪除最大的快照或最大的核心傾印檔案來釋放節點根 Volume 上的空間。刪除操作是永久性的。 |

## 版權資訊



## 商標資訊