



## 警示參考資料 StorageGRID 11.5

NetApp  
April 11, 2024

# 目錄

警示參考資料 .....	1
常用的Prometheus指標 .....	30

# 警示參考資料

下表列出所有預設StorageGRID 的資訊提示。您可以視需要建立自訂警示規則、以符合系統管理方法。

請參閱有關常用的Prometheus指標的資訊、以瞭解其中一些警示所使用的指標。

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置電池已過期	<p>應用裝置儲存控制器中的電池已過期。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>更換電池。在設備安裝與維護說明中、更換儲存控制器的程序中包含了取出與更換電池的步驟。<ul style="list-style-type: none"><li>"SG6000儲存設備"</li><li>"SG5700儲存設備"</li><li>"SG5600儲存設備"</li></ul></li><li>如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li></ol>
應用裝置電池故障	<p>應用裝置儲存控制器中的電池故障。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>更換電池。在設備安裝與維護說明中、更換儲存控制器的程序中包含了取出與更換電池的步驟。<ul style="list-style-type: none"><li>"SG6000儲存設備"</li><li>"SG5700儲存設備"</li><li>"SG5600儲存設備"</li></ul></li><li>如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li></ol>
應用裝置電池記憶體容量不足	<p>應用裝置儲存控制器中的電池記憶體容量不足。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>更換電池。在設備安裝與維護說明中、更換儲存控制器的程序中包含了取出與更換電池的步驟。<ul style="list-style-type: none"><li>"SG6000儲存設備"</li><li>"SG5700儲存設備"</li><li>"SG5600儲存設備"</li></ul></li><li>如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li></ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置電池即將過期	<p>產品儲存控制器中的電池即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請儘快更換電池。在設備安裝與維護說明中、更換儲存控制器的程序中包含了取出與更換電池的步驟。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
已取出應用裝置電池	<p>產品儲存控制器中的電池遺失。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安裝電池。在設備安裝與維護說明中、更換儲存控制器的程序中包含了取出與更換電池的步驟。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
應用裝置電池過熱	<p>產品儲存控制器中的電池過熱。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 調查溫度升高的可能原因、例如風扇或暖通空調故障。</li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
應用裝置BMC通訊錯誤	<p>與基板管理控制器（BMC）的通訊中斷。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認BMC正常運作。選取*節點*、然後選取應用裝置節點的*硬體*索引標籤。找到運算控制器BMC IP欄位、然後瀏覽至該IP。</li> <li>2. 將節點置於維護模式、然後關閉設備電源再重新開啟、藉此嘗試還原BMC通訊。請參閱設備的安裝與維護說明。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> </ul> </li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置快取備份裝置故障	<p>持續快取備份裝置故障。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 聯絡技術支援。</li> </ol>
應用裝置快取備份裝置容量不足	快取備份裝置容量不足。請聯絡技術支援部門。
應用裝置快取備份裝置具有寫入保護	快取備份裝置具有寫入保護。請聯絡技術支援部門。
應用裝置快取記憶體大小不相符	應用裝置中的兩個控制器具有不同的快取大小。請聯絡技術支援部門。
應用裝置運算控制器機箱溫度過高	<p>在一個應用不支援的應用環境中、StorageGRID 運算控制器的溫度已超過一個標稱臨界值。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查硬體元件是否過熱、並遵循建議的行動： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果您擁有SG100、SG1000或SG6000、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果您擁有SG5600或SG5700、請使用SANtricity 《Suse System Manager》（《系統管理程式》）。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"SG6000儲存設備"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG5700儲存設備"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG5600儲存設備"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG100 機；SG1000服務應用裝置"</a></li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置運算控制器CPU溫度過高	<p>在一個應用程式中、運算控制器中的CPU溫度StorageGRID 已超過正常臨界值。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查硬體元件是否過熱、並遵循建議的行動： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果您擁有SG100、SG1000或SG6000、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果您擁有SG5600或SG5700、請使用SANtricity 《Suse System Manager》（《系統管理程式》）。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置運算控制器需要注意	<p>在應用程式的運算控制器中偵測到硬體故障StorageGRID。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查硬體元件是否有錯誤、並遵循建議的行動： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果您擁有SG100、SG1000或SG6000、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果您擁有SG5600或SG5700、請使用SANtricity 《Suse System Manager》（《系統管理程式》）。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置運算控制器電源供應器A發生問題	<p>運算控制器中的電源供應器A發生問題。此警示可能表示電源供應器故障或提供電源時發生問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查硬體元件是否有錯誤、並遵循建議的行動： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果您擁有SG100、SG1000或SG6000、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果您擁有SG5600或SG5700、請使用SANtricity 《Suse System Manager》（《系統管理程式》）。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置運算控制器電源供應器B發生問題	<p>運算控制器中的電源供應器B發生問題。此警示可能表示電源供應器故障或提供電源時發生問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查硬體元件是否有錯誤、並遵循建議的行動： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果您擁有SG100、SG1000或SG6000、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果您擁有SG5600或SG5700、請使用SANtricity 《Suse System Manager》（《系統管理程式》）。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置運算硬體監控服務停止	<p>監控儲存硬體狀態的服務已停止報告資料。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在基礎作業系統中檢查EOS系統狀態服務的狀態。</li> <li>2. 如果服務處於停止或錯誤狀態、請重新啟動服務。</li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
偵測到應用裝置光纖通道故障	<p>應用裝置中的儲存設備與運算控制器之間的Fibre Channel連線有問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查硬體元件是否有錯誤（節點&gt;*應用裝置節點_*&gt;*硬體*）。如果任何元件的狀態不是「名義」、請採取下列行動： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 確認控制器之間的光纖通道纜線已完全連接。</li> <li>b. 確保光纖通道纜線沒有過度的彎曲。</li> <li>c. 確認SFP+模組已正確安裝。</li> </ol> </li> </ol> <p>附註： StorageGRID 如果此問題持續發生、則無法連線的問題可能會自動離線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如有必要、請更換元件。請參閱設備的安裝與維護說明。</li> </ol>
應用裝置Fibre Channel HBA連接埠故障	Fibre Channel HBA連接埠故障或故障。請聯絡技術支援部門。
應用裝置快閃快取磁碟機非最佳化	<p>用於SSD快取的磁碟機並非最佳。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更換SSD快取磁碟機。請參閱應用裝置安裝與維護說明。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
已移除應用裝置互連/電池箱	<p>互連/電池箱遺失。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 更換電池。在設備安裝與維護說明中、更換儲存控制器的程序中包含了取出與更換電池的步驟。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>



警示名稱	說明與建議行動
設備LACP連接埠遺失	<p>一個連接埠StorageGRID 位於一個不屬於LACP連結的應用裝置上。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查交換器的組態。確保介面設定在正確的連結集合群組中。</li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
應用裝置整體電源供應器降級	<p>不推薦的操作電壓已偏離了產品的功能StorageGRID 。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查電源供應器A和B的狀態、以判斷哪些電源供應器運作異常、並遵循建議的動作： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果您擁有SG100、SG1000或SG6000、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果您擁有SG5600或SG5700、請使用SANtricity 《Suse System Manager》（《系統管理程式》）。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置儲存控制器A故障	<p>儲存控制器A StorageGRID 在一個應用程式中故障。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置儲存控制器B故障	<p>無法在應用程式中使用StorageGRID 儲存控制器B。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置儲存控制器磁碟機故障	<p>一個或多個StorageGRID 驅動器在一個應用程式中故障或不是最佳的。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置儲存控制器硬體問題	<p>該軟件報告說某個元件「需要注意」在一個應用程式中。SANtricity StorageGRID</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置儲存控制器電源供應器故障	<p>供應器A StorageGRID 的電源供應器已偏離建議的操作電壓。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置儲存控制器電源供應器B故障	<p>供應器B StorageGRID 的電源供應器已偏離建議的操作電壓。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>
應用裝置儲存硬體監控服務停止	<p>監控儲存硬體狀態的服務已停止報告資料。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在基礎作業系統中檢查EOS系統狀態服務的狀態。</li> <li>2. 如果服務處於停止或錯誤狀態、請重新啟動服務。</li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
應用裝置儲存櫃降級	<p>儲存設備儲存櫃中其中一個元件的狀態會降級。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用「系統管理程式」檢查硬體元件、並遵循建議的行動。SANtricity</li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
應用裝置溫度超過上限	<p>產品儲存控制器的名義或最高溫度已超過上限。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 調查溫度升高的可能原因、例如風扇或暖通空調故障。</li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
已移除應用裝置溫度感測器	<p>已移除溫度感測器。聯絡技術支援。</p>
Cassandra自動執行元件錯誤	<p>Cassandra自動執行元件發生錯誤。Cassandra自動執行元件存在於所有儲存節點上、並管理Cassandra資料庫的大小以覆寫及刪除繁重的工作負載。雖然這種情況持續存在、但某些工作負載將會意外感受到中繼資料使用量過高的情況。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 聯絡技術支援。</li> </ol>
Cassandra自動執行元件度量資料已過期	<p>介紹Cassandra自動執行元件的指標已過時。Cassandra自動執行元件存在於所有儲存節點上、可管理Cassandra資料庫的大小、以覆寫及刪除繁重的工作負載。雖然此警示持續存在、但某些工作負載會意外地感受到中繼資料使用量過高的情況。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 聯絡技術支援。</li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
Cassandra通訊錯誤	<p>執行Cassandra服務的節點無法彼此通訊。此警示表示某個節點正在干擾節點對節點的通訊。可能發生網路問題、或一個或多個儲存節點上的Cassandra服務可能已關閉。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響一或多個儲存節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 檢查可能影響一或多個儲存節點的網路問題。</li> <li>3. 選取*支援*&gt;*工具*&gt;*網格拓撲*。</li> <li>4. 針對系統中的每個儲存節點、選取* S要*&gt;*服務*。確保Cassandra服務的狀態為「執行中」。</li> <li>5. 如果Cassandra未執行、請依照恢復與維護指示中的步驟來啟動或重新啟動服務。</li> <li>6. 如果Cassandra服務的所有執行個體都在執行中、而且警示仍未解決、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p>"維護"</p>
Cassandra相容性過載	<p>Cassandra壓實程序過載。如果壓實程序過載、讀取效能可能會降級、RAM可能會被佔用。Cassandra服務也可能變得無回應或當機。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依照恢復與維護指示中的重新啟動服務步驟、重新啟動Cassandra服務。</li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p>"維護"</p>
Cassandra修復指標已過期	<p>說明Cassandra修復工作的指標已過時。如果此情況持續超過48小時、客戶查詢（例如庫存清單）可能會顯示刪除的資料。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 重新啟動節點。在Grid Manager中、移至*節點*、選取節點、然後選取「工作」索引標籤。</li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
Cassandra修復進度緩慢	<p>Cassandra資料庫修復的進度緩慢。當資料庫修復速度緩慢時、Cassandra資料一致性作業會受到阻礙。如果此情況持續超過48小時、客戶查詢（例如庫存清單）可能會顯示刪除的資料。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認所有儲存節點均已上線、且沒有與網路相關的警示。</li> <li>2. 監控此警示達2天、查看問題是否自行解決。</li> <li>3. 如果資料庫維修繼續緩慢進行、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
Cassandra修復服務無法使用	<p>Cassandra修復服務無法使用。Cassandra修復服務存在於所有儲存節點上、並為Cassandra資料庫提供重要的修復功能。如果此情況持續超過48小時、客戶查詢（例如庫存清單）可能會顯示刪除的資料。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選取*支援*&gt;*工具*&gt;*網格拓撲*。</li> <li>2. 針對系統中的每個儲存節點、選取* S要*&gt;*服務*。確認Cassandra Reaper服務的狀態為「執行中」。</li> <li>3. 如果Cassandra Reaper未執行、請依照恢復與維護指示中的步驟啟動或重新啟動服務。</li> <li>4. 如果Cassandra Reaper服務的所有執行個體都在執行中、而且警示仍未解決、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p><a href="#">"維護"</a></p>
雲端儲存資源池連線錯誤	<p>Cloud Storage Pool的健全狀況檢查偵測到一或多個新錯誤。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前往「儲存資源池」頁面的「雲端儲存資源池」區段。</li> <li>2. 查看「Last錯誤」（最後一個錯誤）欄、判斷哪個Cloud Storage Pool發生錯誤。</li> <li>3. 請參閱使用資訊生命週期管理來管理物件的指示。</li> </ol> <p><a href="#">"使用ILM管理物件"</a></p>


警示名稱	說明與建議行動
DHCP租用已過期	<p>網路介面上的DHCP租用已過期。如果DHCP租用已過期、請遵循建議的動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確保此節點與受影響介面上的DHCP伺服器之間有連線。</li> <li>2. 請確定DHCP伺服器上受影響的子網路中有可用的IP位址可供指派。</li> <li>3. 確保DHCP伺服器中設定的IP位址有永久保留。或者、使用StorageGRID 「靜態變更IP」工具、在DHCP位址集區之外指派靜態IP位址。請參閱恢復與維護指示。</li> </ol> <p>"維護"</p>
DHCP租約即將到期	<p>網路介面上的DHCP租用即將到期。若要防止DHCP租用過期、請遵循建議的動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確保此節點與受影響介面上的DHCP伺服器之間有連線。</li> <li>2. 請確定DHCP伺服器上受影響的子網路中有可用的IP位址可供指派。</li> <li>3. 確保DHCP伺服器中設定的IP位址有永久保留。或者、使用StorageGRID 「靜態變更IP」工具、在DHCP位址集區之外指派靜態IP位址。請參閱恢復與維護指示。</li> </ol> <p>"維護"</p>
DHCP伺服器無法使用	<p>DHCP伺服器無法使用。StorageGRID 無法聯絡DHCP伺服器。無法驗證節點IP位址的DHCP租用。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確保此節點與受影響介面上的DHCP伺服器之間有連線。</li> <li>2. 請確定DHCP伺服器上受影響的子網路中有可用的IP位址可供指派。</li> <li>3. 確保DHCP伺服器中設定的IP位址有永久保留。或者、使用StorageGRID 「靜態變更IP」工具、在DHCP位址集區之外指派靜態IP位址。請參閱恢復與維護指示。</li> </ol> <p>"維護"</p>

警示名稱	說明與建議行動
磁碟I/O非常緩慢	<p>磁碟I/O速度非常慢、可能會影響StorageGRID 到效能不佳。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果問題與儲存應用裝置節點有關、請使用SANtricity「支援系統管理程式」檢查故障的磁碟機、有預測故障的磁碟機、或正在進行的磁碟機修復。此外、請檢查應用裝置運算與儲存控制器之間的光纖通道或SAS連結狀態、查看是否有任何連結中斷或顯示過多錯誤率。</li> <li>2. 檢查裝載此節點磁碟區的儲存系統、以判斷並修正I/O緩慢的根本原因</li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>受影響的節點可能會停用服務並自行重新開機、以避免影響整體網格效能。當清除基礎條件、且這些節點偵測到正常I/O效能時、它們會自動返回完整服務。</p> </div>
電子郵件通知失敗	<p>無法傳送警示的電子郵件通知。當警示電子郵件通知失敗或測試電子郵件（從*警示*&gt;*電子郵件設定*頁面傳送）無法傳送時、就會觸發此警示。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從警示*站台/節點*欄中所列的管理節點登入Grid Manager。</li> <li>2. 前往*警示*&gt;*電子郵件設定*頁面、檢查設定、並視需要變更設定。</li> <li>3. 按一下*傳送測試電子郵件*、然後查看測試收件者的收件匣中是否有電子郵件。如果無法傳送測試電子郵件、可能會觸發此警示的新執行個體。</li> <li>4. 如果無法傳送測試電子郵件、請確認您的電子郵件伺服器已連線。</li> <li>5. 如果伺服器正常運作、請選取* Support &gt; Tools &gt; Logs*、然後收集管理節點的記錄。指定警示時間前後15分鐘的時間段。</li> <li>6. 擷取下載的歸檔、然後檢閱的內容  <pre>prometheus.log (/GID&lt;gid&gt;&lt;time_stamp&gt;/&lt;site_node&gt;/&lt;time_stamp&gt;/metrics/prometheus.log)。</pre> </li> <li>7. 如果您無法解決問題、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>



警示名稱	說明與建議行動
在「用戶端憑證」頁面上設定的憑證過期	<p>在「用戶端憑證」頁面上設定的一或多個憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇*組態*&gt;*存取控制*&gt;*用戶端憑證*。</li> <li>2. 選取即將到期的憑證。</li> <li>3. 選取*編輯*以上傳或產生新的憑證。</li> <li>4. 針對即將到期的每個憑證重複這些步驟。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>
負載平衡器端點憑證過期	<p>一個或多個負載平衡器端點憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇*組態*&gt;*網路設定*&gt;*負載平衡器端點*。</li> <li>2. 選取憑證即將到期的端點。</li> <li>3. 選取*編輯端點*以上傳或產生新的憑證。</li> <li>4. 針對每個憑證過期或即將到期的端點、重複這些步驟。</li> </ol> <p>如需管理負載平衡器端點的詳細資訊、請參閱《管理StorageGRID》。</p> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>
管理介面的伺服器憑證過期	<p>用於管理介面的伺服器憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇*組態*&gt;*網路設定*&gt;*伺服器憑證*。</li> <li>2. 在「管理介面伺服器憑證」區段中、上傳新的憑證。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>
儲存API端點的伺服器憑證過期	<p>用於存取儲存API端點的伺服器憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇*組態*&gt;*網路設定*&gt;*伺服器憑證*。</li> <li>2. 在「物件儲存API服務端點伺服器憑證」區段中、上傳新的憑證。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>

警示名稱	說明與建議行動
Grid Network MTU不符	<p>Grid Network介面 (eth0) 的最大傳輸單位 (MTU) 設定、在網格中的各個節點之間會有顯著差異。MTU設定的差異可能表示、有些 (但並非全部) eth0網路是針對巨型框架進行設定。MTU大小不相符的值大於1000、可能會導致網路效能問題。</p> <p><a href="#">"疑難排解Grid Network MTU不相符警示"</a></p>
高Java堆使用率	<p>正在使用大量的Java堆空間。如果Java堆空間已滿、中繼資料服務可能無法使用、用戶端要求可能會失敗。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢閱儀表板上的ILM活動。ILM工作負載減少時、此警示可能會自行解決。</li> <li>2. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>3. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
中繼資料查詢的高延遲	<p>Cassandra中繼資料查詢的平均時間過長。查詢延遲時間增加可能是因為硬體變更 (例如更換磁碟) 或工作負載變更 (例如擷取突然增加) 所致。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷查詢延遲增加時是否有任何硬體或工作負載變更。</li> <li>2. 如果您無法解決問題、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
身分識別聯盟同步失敗	<p>無法同步處理來自身分識別來源的聯盟群組和使用者。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認已設定的LDAP伺服器已上線且可供使用。</li> <li>2. 檢閱「身分識別聯盟」頁面上的設定。確認所有值均為最新值。請參閱《管理StorageGRID》中的「設定聯盟身分來源」。</li> <li>3. 按一下*測試連線*以驗證LDAP伺服器的設定。</li> <li>4. 如果您無法解決問題、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>

警示名稱	說明與建議行動
<p>ILM放置無法實現</p>	<p>ILM規則中的放置指示無法針對特定物件執行。此警示表示放置指示所需的節點無法使用、或ILM規則設定錯誤。例如、規則可能會指定比儲存節點更多的複寫複本。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確保所有節點均處於線上狀態。</li> <li>2. 如果所有節點都在線上、請檢閱所有使用中ILM原則的ILM規則中的放置指示。確認所有物件都有有效的指示。請參閱使用資訊生命週期管理來管理物件的指示。</li> <li>3. 視需要更新規則設定並啟動新原則。</li> </ol> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  警示可能需要1天才能清除。     </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 如果問題持續發生、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  此警示可能會在升級期間出現、升級成功完成後可能會持續一天。當升級觸發此警示時、系統會自行清除。     </div> <p><a href="#">"使用ILM管理物件"</a></p>
<p>ILM掃描期間過長</p>	<p>掃描、評估物件及套用ILM所需的時間過長。如果完成所有物件完整ILM掃描的預估時間過長（請參閱儀表板上的*掃描期間-預估*）、則使用中的ILM原則可能不會套用至新擷取的物件。ILM原則的變更可能不會套用至現有的物件。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 確認所有儲存節點均已上線。</li> <li>3. 暫時減少用戶端流量。例如、從Grid Manager中選取*組態*&gt;*網路設定*&gt;*流量分類*、然後建立限制頻寬或要求數量的原則。</li> <li>4. 如果磁碟I/O或CPU過載、請嘗試減少負載或增加資源。</li> <li>5. 如有必要、請更新ILM規則以使用同步放置（StorageGRID 預設適用於在還原11.3之後建立的規則）。</li> <li>6. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>

警示名稱	說明與建議行動
ILM掃描率過低	<p>ILM掃描速率設定為每秒低於100個物件。此警示表示有人已將系統的ILM掃描速率變更為每秒低於100個物件（預設值：每秒400個物件）。使用中的ILM原則可能不會套用至新擷取的物件。後續的ILM原則變更將不會套用至現有物件。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否在持續的支援調查中、暫時變更ILM掃描速度。</li> <li>2. 聯絡技術支援。</li> </ol> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  <p>在未聯絡技術支援人員的情況下、切勿變更ILM掃描率。</p> </div>
KMS CA憑證過期	<p>用於簽署金鑰管理伺服器（KMS）憑證的憑證授權單位（CA）憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用KMS軟體更新金鑰管理伺服器的CA憑證。</li> <li>2. 在Grid Manager中，選擇* Configuration &gt; System Settings*&gt;* Key Management Server*。</li> <li>3. 選取具有憑證狀態警告的KMS。</li> <li>4. 選擇*編輯*。</li> <li>5. 選擇* Next*（下一步*）前往步驟2（上傳伺服器憑證）。</li> <li>6. 選取*瀏覽*上傳新憑證。</li> <li>7. 選擇*保存*。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>
KMS用戶端憑證過期	<p>金鑰管理伺服器的用戶端憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在Grid Manager中，選擇* Configuration &gt; System Settings*&gt;* Key Management Server*。</li> <li>2. 選取具有憑證狀態警告的KMS。</li> <li>3. 選擇*編輯*。</li> <li>4. 選取*「Next*」（下一步*）以移至步驟3（「上傳用戶端憑證」）。</li> <li>5. 選取*瀏覽*上傳新憑證。</li> <li>6. 選取*瀏覽*上傳新的私密金鑰。</li> <li>7. 選擇*保存*。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>

警示名稱	說明與建議行動
無法載入kms組態	<p>金鑰管理伺服器的組態存在、但無法載入。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
KMS連線錯誤	<p>應用裝置節點無法連線至其站台的金鑰管理伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在Grid Manager中，選擇* Configuration &gt; System Settings*&gt;* Key Management Server*。</li> <li>2. 確認連接埠和主機名稱項目正確無誤。</li> <li>3. 確認伺服器憑證、用戶端憑證及用戶端憑證私密金鑰正確無誤且未過期。</li> <li>4. 確保防火牆設定允許應用裝置節點與指定的KMS通訊。</li> <li>5. 修正任何網路或DNS問題。</li> <li>6. 如果您需要協助或此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
找不到kms加密金鑰名稱	<p>設定的金鑰管理伺服器沒有符合所提供名稱的加密金鑰。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 確認指派給網站的KMS使用正確名稱作為加密金鑰及任何先前版本。</li> <li>2. 如果您需要協助或此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
KMS加密金鑰旋轉失敗	<p>所有應用裝置磁碟區都已解密、但一個或多個磁碟區無法旋轉至最新的金鑰。請聯絡技術支援部門。</p>
未設定公里	<p>此站台不存在金鑰管理伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在Grid Manager中，選擇* Configuration &gt; System Settings*&gt;* Key Management Server*。</li> <li>2. 新增此網站的KMS或新增預設KMS。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>

警示名稱	說明與建議行動
KMS金鑰無法解密應用裝置磁碟區	<p>裝置上啟用節點加密的一或多個磁碟區無法使用目前的KMS金鑰解密。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 確保金鑰管理伺服器 (KMS) 具有已設定的加密金鑰和任何先前的金鑰版本。</li> <li>3. 如果您需要協助或此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
KMS伺服器憑證過期	<p>金鑰管理伺服器 (KMS) 所使用的伺服器憑證即將過期。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用KMS軟體、更新金鑰管理伺服器的伺服器憑證。</li> <li>2. 如果您需要協助或此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>
大型稽核佇列	<p>稽核訊息的磁碟佇列已滿。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查系統負載-如果有大量交易、警示應會隨時間自行解決、您可以忽略警示。</li> <li>2. 如果警示持續且嚴重性增加、請檢視佇列大小的圖表。如果數在數小時或數天內持續增加、則稽核負載可能超過系統的稽核容量。</li> <li>3. 將用戶端寫入和用戶端讀取的稽核層級變更為「錯誤」或「關閉」(組態&gt;*監控*&gt;*稽核*)、以降低用戶端作業率或減少記錄的稽核訊息數。</li> </ol> <p><a href="#">"檢閱稽核記錄"</a></p>
稽核記錄磁碟容量過低	<p>稽核記錄可用空間不足。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控此警示、查看問題是否自行解決、磁碟空間是否再次可用。</li> <li>2. 如果可用空間持續減少、請聯絡技術支援。</li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
可用節點記憶體不足	<p>節點上可用的RAM量很低。可用的低RAM可能表示工作負載發生變更、或是一個或多個節點發生記憶體洩漏。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控此警示、查看問題是否自行解決。</li> <li>2. 如果可用記憶體低於主要警示臨界值、請聯絡技術支援。</li> </ol>
儲存資源池可用空間不足	<p>儲存資源池中儲存物件資料的可用空間量很低。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 選擇* ILM &gt; Storage Pools*。</li> <li>2. 選取警示中所列的儲存資源池、然後選取*檢視詳細資料*。</li> <li>3. 判斷需要額外儲存容量的位置。您可以將儲存節點新增至儲存資源池中的每個站台、或將儲存磁碟區 (LUN) 新增至一或多個現有的儲存節點。</li> <li>4. 執行擴充程序以增加儲存容量。</li> </ol> <p><a href="#">"擴充網格"</a></p>
安裝的節點記憶體不足	<p>節點上安裝的記憶體容量很低。請增加虛擬機器或Linux主機可用的RAM容量。檢查主要警示的臨界值、以判斷StorageGRID 預設的支援節點最低需求。請參閱您平台的安裝說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"安裝Red Hat Enterprise Linux或CentOS"</a></li> <li>• <a href="#">"安裝Ubuntu或DEBIAN"</a></li> <li>• <a href="#">"安裝VMware"</a></li> </ul>

警示名稱	說明與建議行動
低中繼資料儲存	<p>用於儲存物件中繼資料的空間不足。嚴重警示</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 停止擷取物件。</li> <li>2. 立即在擴充程序中新增儲存節點。</li> </ol> <p>重大警示</p> <p>立即在擴充程序中新增儲存節點。</p> <p>次要警示</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控物件中繼資料空間使用率。選取*節點*&gt;*儲存節點*&gt;*儲存設備*、然後檢視使用的儲存設備-物件中繼資料圖表。</li> <li>2. 盡快在擴充程序中新增儲存節點。</li> </ol> <p>新增儲存節點之後、系統會自動在所有儲存節點之間重新平衡物件中繼資料、並清除警示。</p> <p><a href="#">"疑難排解低中繼資料儲存警示"</a></p> <p><a href="#">"擴充網格"</a></p>
低度量磁碟容量	<p>度量資料庫可用空間不足。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控此警示、查看問題是否自行解決、磁碟空間是否再次可用。</li> <li>2. 如果可用空間持續減少、請聯絡技術支援。</li> </ol>
低物件資料儲存	<p>用於儲存物件資料的空間不足。請執行擴充程序。您可以將儲存磁碟區 (LUN) 新增至現有的儲存節點、也可以新增儲存節點。</p> <p><a href="#">"疑難排解低物件資料儲存警示"</a></p> <p><a href="#">"擴充網格"</a></p>
低根磁碟容量	<p>根磁碟可用空間不足。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控此警示、查看問題是否自行解決、磁碟空間是否再次可用。</li> <li>2. 如果可用空間持續減少、請聯絡技術支援。</li> </ol>



警示名稱	說明與建議行動
低系統資料容量	<p>/var/local檔案系統上可供資料不佳的空間StorageGRID。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控此警示、查看問題是否自行解決、磁碟空間是否再次可用。</li> <li>2. 如果可用空間持續減少、請聯絡技術支援。</li> </ol>
節點網路連線錯誤	<p>在nodes.Network連線錯誤之間傳輸資料時發生錯誤、可能會在不需手動介入的情況下清除。如果錯誤不清楚、請聯絡技術支援部門。</p> <p><b>"疑難排解網路接收錯誤 (NERRER) 警示"</b></p>
節點網路接收框架錯誤	<p>節點接收到的網路訊框中有很高比例發生錯誤。此警示可能表示硬體問題、例如乙太網路連線兩端的纜線不良或收發器故障。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果您使用的是應用裝置、請嘗試逐一更換每個SFP+或SFP28收發器和纜線、以查看警示是否清除。</li> <li>2. 如果此警示持續存在、請聯絡技術支援部門。</li> </ol>
節點未與NTP伺服器同步	<p>節點的時間與網路時間傳輸協定 (NTP) 伺服器不同步。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請確認您已指定至少四個外部NTP伺服器、每個伺服器都提供階層3或更好的參考資料。</li> <li>2. 檢查所有NTP伺服器是否正常運作。</li> <li>3. 確認連線至NTP伺服器。請確定防火牆並未封鎖它們。</li> </ol>
節點未被NTP伺服器鎖定	<p>節點未鎖定至網路時間傳輸協定 (NTP) 伺服器。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請確認您已指定至少四個外部NTP伺服器、每個伺服器都提供階層3或更好的參考資料。</li> <li>2. 檢查所有NTP伺服器是否正常運作。</li> <li>3. 確認連線至NTP伺服器。請確定防火牆並未封鎖它們。</li> </ol>
非應用裝置節點網路中斷	<p>一或多個網路裝置當機或中斷連線。此警示表示無法存取安裝在虛擬機器或Linux主機上之節點的網路介面 (eth)。</p> <p>聯絡技術支援。</p>

警示名稱	說明與建議行動
物件遺失	<p>一個或多個物件已從網格中遺失。此警示可能表示資料已永久遺失、無法擷取。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請立即調查此警示。您可能需要採取行動、以避免進一步的資料遺失。如果您採取提示動作、也可以還原遺失的物件。</li> </ol> <p style="text-align: center;"><a href="#">"疑難排解遺失和遺失的物件資料"</a></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 解決基礎問題後、請重設計數器： <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 選取*支援*&gt;*工具*&gt;*網格拓撲*。</li> <li>b. 對於發出警示的儲存節點、請選取*站台_*&gt;*網格節點_*&gt;*LdR*&gt;*資料儲存區*&gt;*組態*&gt;*主節點*。</li> <li>c. 選擇*重設遺失物件數*、然後按一下*套用變更*。</li> </ol> </li> </ol>
平台服務無法使用	<p>有太少的儲存節點搭配使用的是在站台上執行或可用的。請確定受影響站台上擁有RSM服務的大部分儲存節點都在執行中且處於非錯誤狀態。</p> <p>請參閱《管理StorageGRID》中的「疑難排解平台服務」。</p> <p><a href="#">"管理StorageGRID"</a></p>
管理網路連接埠1上的服務應用裝置連結中斷	<p>應用裝置上的管理網路連接埠1已關閉或中斷連線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查連接至管理網路連接埠1的纜線和實體連線。</li> <li>2. 解決任何連線問題。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。</li> <li>3. 如果此連接埠的目的是中斷連線、請停用此規則。在Grid Manager中，選擇* alerts &gt; Alert Rules (警告規則)，選擇規則，然後單擊* Edit Rule (編輯規則*)。然後取消核取「已啟用」核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"SG100 機；SG1000服務應用裝置"</a></li> <li>◦ <a href="#">"停用警示規則"</a></li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
管理網路（或用戶端網路）上的服務應用裝置連結	<p>管理網路（eth1）或用戶端網路（eth2）的應用裝置介面關閉或中斷連線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查連接StorageGRID 至該網路的纜線、SFP和實體連線。</li> <li>2. 解決任何連線問題。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。</li> <li>3. 如果此連接埠的目的是中斷連線、請停用此規則。在Grid Manager中，選擇* alerts &gt; Alert Rules（警告規則），選擇規則，然後單擊* Edit Rule（編輯規則*）。然後取消核取「已啟用」核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> <li>◦ "停用警示規則"</li> </ul> </li> </ol>
服務應用裝置會在網路連接埠1、2、3或4上向下連結	<p>裝置上的網路連接埠1、2、3或4已關閉或中斷連線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查連接StorageGRID 至該網路的纜線、SFP和實體連線。</li> <li>2. 解決任何連線問題。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。</li> <li>3. 如果此連接埠的目的是中斷連線、請停用此規則。在Grid Manager中，選擇* alerts &gt; Alert Rules（警告規則），選擇規則，然後單擊* Edit Rule（編輯規則*）。然後取消核取「已啟用」核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG100 機；SG1000服務應用裝置"</li> <li>◦ "停用警示規則"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
<p>服務應用裝置儲存連線能力降級</p>	<p>服務應用裝置中的兩個SSD之一發生故障或與另一個SSD不同步。應用裝置功能不受影響、但您應該立即解決此問題。如果兩個磁碟機都故障、裝置將無法再運作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從Grid Manager中選擇*節點*&gt;<b>services appliage</b>,然後選擇「*硬體」索引標籤。</li> <li>2. 請檢閱「儲存RAID模式」欄位中的訊息。</li> <li>3. 如果訊息顯示重新同步作業的進度、請等待作業完成、然後確認警示已解決。重新同步訊息表示SSD最近被更換、或是因為其他原因而重新同步。</li> <li>4. 如果訊息指出其中一個SSD故障、請盡快更換故障磁碟機。</li> </ol> <p>如需如何在服務應用裝置中更換磁碟機的說明、請參閱SG100和SG1000應用裝置安裝與維護指南。</p> <p><a href="#">"SG100 機；SG1000服務應用裝置"</a></p>
<p>儲存應用裝置連結至管理網路連接埠1</p>	<p>應用裝置上的管理網路連接埠1已關閉或中斷連線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查連接至管理網路連接埠1的纜線和實體連線。</li> <li>2. 解決任何連線問題。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。</li> <li>3. 如果此連接埠的目的是中斷連線、請停用此規則。在Grid Manager中，選擇* alerts &gt; Alert Rules （警告規則），選擇規則，然後單擊* Edit Rule （編輯規則*）。然後取消核取「已啟用」核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <a href="#">"SG6000儲存設備"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG5700儲存設備"</a></li> <li>◦ <a href="#">"SG5600儲存設備"</a></li> <li>◦ <a href="#">"停用警示規則"</a></li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
<p>管理網路（或用戶端網路）上的儲存應用裝置連結中斷</p>	<p>管理網路（eth1）或用戶端網路（eth2）的應用裝置介面關閉或中斷連線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查連接StorageGRID 至該網路的纜線、SFP和實體連線。</li> <li>2. 解決任何連線問題。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。</li> <li>3. 如果此連接埠的目的是中斷連線、請停用此規則。在Grid Manager中，選擇* alerts &gt; Alert Rules（警告規則），選擇規則，然後單擊* Edit Rule（編輯規則*）。然後取消核取「已啟用」核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "停用警示規則"</li> </ul> </li> </ol>
<p>儲存應用裝置會在網路連接埠1、2、3或4上向下連結</p>	<p>裝置上的網路連接埠1、2、3或4已關閉或中斷連線。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查連接StorageGRID 至該網路的纜線、SFP和實體連線。</li> <li>2. 解決任何連線問題。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。</li> <li>3. 如果此連接埠的目的是中斷連線、請停用此規則。在Grid Manager中，選擇* alerts &gt; Alert Rules（警告規則），選擇規則，然後單擊* Edit Rule（編輯規則*）。然後取消核取「已啟用」核取方塊。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> <li>◦ "停用警示規則"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
儲存應用裝置儲存設備連線能力降級	<p>運算控制器與儲存控制器之間的一或多個連線發生問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前往產品檢查連接埠指示燈。</li> <li>2. 如果連接埠的指示燈關閉、請確認纜線已正確連接。視需要更換纜線。</li> <li>3. 等待最多五分鐘。</li> </ol> <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>如果需要更換第二條纜線、請勿拔下至少5分鐘。否則、根磁碟區可能會變成唯讀、需要重新啟動硬體。</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 從Grid Manager中選取*節點*。然後、選取發生問題之節點的「硬體」索引標籤。確認警示條件已解決。</li> </ol>
儲存設備無法存取	<p>無法存取儲存設備。此警示表示由於基礎儲存設備發生問題、無法掛載或存取磁碟區。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檢查用於節點的所有儲存設備的狀態： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 如果節點安裝在虛擬機器或Linux主機上、請依照作業系統的指示執行硬體診斷或執行檔案系統檢查。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "安裝Red Hat Enterprise Linux或CentOS"</li> <li>▪ "安裝Ubuntu或DEBIAN"</li> <li>▪ "安裝VMware"</li> </ul> </li> <li>◦ 如果節點安裝在SG100、SG1000或SG6000應用裝置上、請使用BMC。</li> <li>◦ 如果節點安裝在SG5600或SG5700應用裝置上、請使用SANtricity「系統管理程式」。</li> </ul> </li> <li>2. 如有必要、請更換元件。請參閱應用裝置硬體的安裝與維護說明。 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ "SG6000儲存設備"</li> <li>◦ "SG5700儲存設備"</li> <li>◦ "SG5600儲存設備"</li> </ul> </li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
租戶配額使用量高	<p>使用的租戶配額空間百分比很高。如果租戶超過配額、新的擷取便會遭到拒絕。</p> <p> 此警示規則預設為停用、因為可能會產生許多通知。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 從Grid Manager中選取*租戶*。</li> <li>2. 依*配額使用率*排序表格。</li> <li>3. 選取配額使用率接近100%的租戶。</li> <li>4. 請執行下列任一或兩項操作： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 選取*編輯*以增加租戶的儲存配額。</li> <li>◦ 通知租戶他們的配額使用率很高。</li> </ul> </li> </ol>
無法與節點通訊	<p>一或多個服務沒有回應、或無法連線至節點。此警示表示節點因為不明原因而中斷連線。例如、節點上的服務可能會停止、或是節點因為停電或非預期的停電而失去網路連線。</p> <p>監控此警示、查看問題是否自行解決。如果問題持續發生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷是否有其他警示會影響此節點。當您解決其他警示時、此警示可能會解決。</li> <li>2. 確認此節點上的所有服務都在執行中。如果服務停止、請嘗試啟動。請參閱恢復與維護指示。</li> <li>3. 確認節點的主機已開啟電源。如果不是、請啟動主機。</li> </ol> <p> 如果關閉多個主機、請參閱恢復與維護說明。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 確定此節點與管理節點之間是否存在網路連線問題。</li> <li>5. 如果您無法解決警示、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p>"維護"</p>
非預期的節點重新開機	<p>節點在過去24小時內意外重新開機。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監控此警示。警示將在24小時後清除。但是、如果節點再次意外重新開機、則會再次觸發此警示。</li> <li>2. 如果您無法解決警示、可能是硬體故障。聯絡技術支援。</li> </ol>

警示名稱	說明與建議行動
偵測到不明毀損的物件	<p>在複寫的物件儲存設備中找到無法識別為複寫物件的檔案。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判斷儲存節點上的基礎儲存設備是否有任何問題。例如、執行硬體診斷或執行檔案系統檢查。</li> <li>2. 解決任何儲存問題之後、請執行前景驗證、以判斷是否有物件遺失、並在可能時予以更換。</li> <li>3. 監控此警示。警示會在24小時後清除、但如果問題仍未解決、則會再次觸發。</li> <li>4. 如果您無法解決警示、請聯絡技術支援部門。</li> </ol> <p><a href="#">"執行前景驗證"</a></p>

## 相關資訊

["常用的Prometheus指標"](#)

## 常用的Prometheus指標

管理節點上的Prometheus服務會從所有節點上的服務收集時間序列指標。雖然Prometheus收集的指標超過一千項、但監控最關鍵StorageGRID 的非功能性操作所需的數據卻相對較少。

下表列出最常用的Prometheus度量、並提供每個度量對應至等效屬性（用於警示系統）的對應。

您可以參閱此清單、進一步瞭解預設警示規則中的條件、或是建構自訂警示規則的條件。如需度量的完整清單、請選取\* [Help > API Documentation](#) \*。



名稱中包含\_Private的指標僅供內部使用、StorageGRID 可能會在不另行通知的情況下於各個版本之間變更。



Prometheus指標保留31天。

Prometheus指標	說明
alertmanager_notifications失敗總計	失敗警示通知的總數。
node_filesystem_可用 字節	非root使用者可用的檔案系統空間量（以位元組為單位）。
node_memory_MemAvailable_bytes	記憶體資訊欄位Mem可用 位元組。
node_network_carrier_	/sys/class/net/<iface>的載體值。



Prometheus指標	說明
node_network_receip_errs_total	網路裝置統計接收錯誤。
node_network_Transmim_errs_total	網路裝置統計資料Transm送_errs。
storagegRid_管理 性關機	由於預期原因、節點未連線至網格。例如、節點或節點上的服務已正常關機、節點正在重新開機、或軟體正在升級。
storagegRid_applie_compute控制器硬體狀態	應用裝置中的運算控制器硬體狀態。
storagegRid_applie_fred_disks	對於設備中的儲存控制器、不是最佳的磁碟機數量。
儲存格RID_applie_storage_控制 器硬體狀態	設備中儲存控制器硬體的整體狀態。
storagegRid_content_bucks_and容器	此儲存節點已知的S3儲存區和Swift容器總數。
storagegRid_content_objects	此儲存節點已知的S3和Swift資料物件總數。計數僅適用於用戶端應用程式所建立的資料物件、這些資料物件透過S3或Swift與系統連接。
storagegRid_content_objects_lost	此服務偵測到StorageGRID 的物件總數在整個系統中遺失。應採取行動來判斷損失原因、以及是否有可能恢復。  <a href="#">"疑難排解遺失和遺失的物件資料"</a>
storagegRid_http工作階段傳入嘗試	嘗試存取儲存節點的HTTP工作階段總數。
storagegRid_http工作階段傳入的_current_Estimated	儲存節點上目前作用中（開啟）的HTTP工作階段數目。
storagegRid_htt_sessions_incoming_f失敗	由於HTTP要求格式錯誤或處理作業失敗而無法成功完成的HTTP工作階段總數。
storagegRid_htt_sesss_incoming_Successful	已成功完成的HTTP工作階段總數。
儲存格RID_ILM_waiting背景物件	此節點上等待掃描進行ILM評估的物件總數。
儲存格RID_ILM_waiting用戶端評估物件數_per秒	根據此節點上的ILM原則評估物件的目前速度。
儲存格RID_ILM_waiting用戶端物件	此節點上等待用戶端作業（例如擷取）ILM評估的物件總數。

Prometheus指標	說明
storageRid_lm_waiding_total_objects	等待ILM評估的物件總數。
儲存格RID_ILM_SCAN_objects_per秒	此節點擁有的物件掃描並佇列ILM的速度。
儲存格RID_ILM掃描_期間_預估_分鐘	完成此節點上完整ILM掃描的預估時間。  *附註：*完整掃描並不保證ILM已套用至此節點擁有的所有物件。
storageRid_load_平衡_器端點_cert過期時間	負載平衡器端點憑證的到期時間、從上一時期開始算起的秒數。
storageRid_meta數據查詢_average_dimetime_m毫秒	透過此服務針對中繼資料儲存區執行查詢所需的平均時間。
storageRid_network_receiped_bytes	自安裝以來接收的資料總量。
storagegrid網路傳輸的位元組	安裝後傳送的資料總量。
儲存格RID_NTP_chosed_time_source_offset_毫秒	系統化地抵銷所選時間來源所提供的時間。當到達時間來源的延遲與時間來源到達NTP用戶端所需的時間不一致時、便會採用偏移。
儲存格RID_NTP_Locked	節點未鎖定至網路時間傳輸協定（NTP）伺服器。
storageRid_sm_data_Transfers字節_ingfed	自上次重設屬性以來、從S3用戶端擷取至此儲存節點的資料總量。
已擷取storageRID_S3資料傳輸位元組	自上次重設屬性以來、S3用戶端從此儲存節點擷取的資料總量。
storageRID_S2_operations失敗	S3作業失敗的總數（HTTP狀態代碼4xx和5xx）、不包括由S3授權失敗所造成的作業。
storageRID_S2_operations成功	成功S3作業的總數（HTTP狀態代碼2xx）。
storageRID_S3作業_未獲授權	因授權失敗而失敗的S3作業總數。
storageRid_servercert_management介面_cert_expire_days	管理介面憑證過期的天數。
storageRid_servercert_storage_API_Enders_cert_expiry_days	物件儲存API憑證過期的天數。

Prometheus指標	說明
storagegRid_service_cpo_seconds	自安裝以來、此服務已使用CPU的累計時間量。
storagegRid_service_load	此服務目前使用的可用CPU時間百分比。指出服務的忙碌程度。可用的CPU時間量取決於伺服器的CPU數量。
storagegRid_service_memory_usage_bytes	此服務目前使用的記憶體容量（RAM）。此值與Linux Top公用程式顯示的RES。
storagegRid_service_network_receiped_bytes	自安裝以來、此服務所接收的資料總量。
storagegRid_service_network_forted_bytes	此服務傳送的資料總量。
storagegRid_service_restarts	服務重新啟動的總次數。
storagegrid_service_rid_seconds	安裝後服務執行的總時間。
storagegRid_service_upde_seconds	自上次重新啟動服務以來、服務一直在執行的總時間。
storagegRid_storage_ista_current	儲存服務的目前狀態。屬性值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 =離線</li> <li>• 15 =維護</li> <li>• 20 =唯讀</li> <li>• 30 =線上</li> </ul>
storagegRid_storage_STATUS	儲存服務的目前狀態。屬性值包括： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 =無錯誤</li> <li>• 10 =轉換中</li> <li>• 20 =可用空間不足</li> <li>• 30 = Volume不可用</li> <li>• 40 =錯誤</li> </ul>
storagegRid_storage_utilation_madda_bytes	預估儲存節點上複寫與銷毀編碼物件資料的總大小。
storagegRid_storage_utilation_maddenta_allowed_bytes	每個儲存節點的Volume 0上允許用於物件中繼資料的總空間。此值一律低於節點上為中繼資料保留的實際空間、因為必要的資料庫作業（例如壓縮和修復）以及未來的硬體和軟體升級需要一部分保留空間。物件中繼資料所允許的空間可控制整體物件容量。

Prometheus指標	說明
storageRid_storage_utilation_madda_bytes	儲存Volume 0上的物件中繼資料量、以位元組為單位。
storagegrid_storage_utilization_madda_reserved_bytes	實際保留給物件中繼資料的每個儲存節點Volume 0上的總空間。對於任何指定的儲存節點、中繼資料的實際保留空間取決於節點的Volume 0大小和系統範圍的中繼資料保留空間設定。
storageRid_storage_utilation_total_space_bytes	分配給所有物件存放區的儲存空間總量。
storageRid_storage_utilation_可用空間位元組	物件儲存空間的總剩餘量。計算方法是將儲存節點上所有物件存放區的可用空間量一併新增。
storageRid_swift_data_Transfers字節_ingfed	自上次重設屬性以來、從Swift用戶端擷取到此儲存節點的資料總量。
已擷取storageRid_swift_data_Transfers位元組	自上次重設屬性以來、Swift用戶端從此儲存節點擷取的資料總量。
storageRid_swift_operations失敗	Swift作業失敗的總數（HTTP狀態代碼4xx和5xx）、不包括Swift授權失敗所造成的作業。
storageRid_swift_operations成功	成功Swift作業的總數（HTTP狀態代碼2xx）。
storageRid_swift_operations未獲授權	因授權失敗而失敗的Swift作業總數（HTTP狀態代碼401、403、405）。
storageRid_enture_usage_data_bytes	租戶所有物件的邏輯大小。
storageRid_enture_usage_object_count	租戶的物件數目。
storageRid_enture_usage_quota位元組	租戶物件可用的最大邏輯空間量。如果未提供配額度量、則可用空間不限。

## 版權資訊

Copyright © 2024 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。