



管理警報
StorageGRID software

NetApp
May 29, 2026

目錄

管理警報	1
管理警報	1
查看警報規則	1
建立自訂警報規則	3
編輯警報規則	6
禁用警報規則	9
刪除自訂警報規則	9
管理警報通知	10
設定警報的 SNMP 通知	10
設定警報的電子郵件通知	10
靜音警報通知	15
警報參考	17
家電警報	17
審計和系統日誌警報	20
儲存桶警報	20
Cassandra 警報	20
雲端儲存池警報	21
跨網格複製警報	21
DHCP 警報	21
調試和追蹤警報	22
電子郵件和AutoSupport警報	22
擦除編碼 (EC) 警報	22
證書到期警報	22
電網警報	23
電網聯合警報	23
高使用率或高延遲警報	23
身分聯合警報	23
資訊生命週期管理 (ILM) 警報	24
金鑰管理伺服器 (KMS) 警報	24
負載平衡器警報	24
本地時鐘偏移警報	25
內存不足或空間不足警報	25
節點或節點網路警報	25
對象警報	27
平台服務警報	27
存儲量警報	27
StorageGRID服務警報	28
租戶警報	28
常用的 Prometheus 指標	28

Prometheus 指標是什麼？	28
Prometheus 指標在哪裡使用？	29
最常見指標列表	29
取得所有指標的列表	34

管理警報

管理警報

警報系統提供了一個易於使用的介面，用於檢測、評估和解決StorageGRID操作期間可能出現的問題。

當警報規則條件評估為真時，會在特定嚴重程度等級觸發警報。當觸發警報時，將發生以下操作：

- 網格管理器中的儀表板上會顯示警報嚴重性圖標，並且當前警報的數量會增加。
- 警報顯示在 **NODES** 摘要頁面和 **NODES > node > Overview** 標籤上。
- 假設您已設定 SMTP 伺服器並為收件者提供了電子郵件地址，則會傳送電子郵件通知。
- 假設您已設定StorageGRID SNMP 代理，則會傳送簡單網路管理協定 (SNMP) 通知。

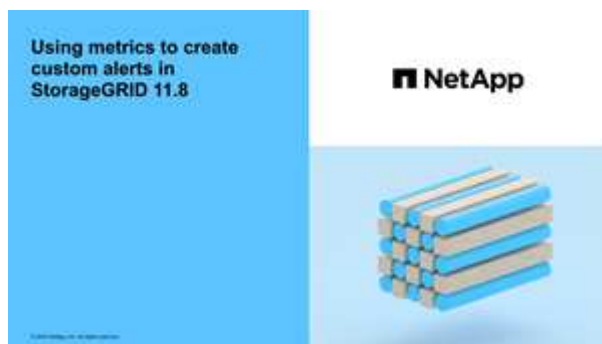
您可以建立自訂警報、編輯或停用警報以及管理警報通知。

了解更多：

- 回顧影片：["影片：警報概述"](#)



- 回顧影片：["影片：自訂警報"](#)



- 查看["警報參考"](#)。

查看警報規則

警報規則定義觸發的條件"[具體警報](#)"。StorageGRID包含一組預設警報規則，您可以原樣

使用或修改，也可以建立自訂警報規則。

您可以查看所有預設和自訂警報規則的列表，以了解哪些條件將觸發每個警報，並查看是否有任何警報被停用。

開始之前

- 您已使用"支援的網頁瀏覽器"。
- 你有"管理警報或 Root 存取權限"。
- 或者，您已經觀看了影片："影片：警報概述"



步驟

1. 選擇*警報* > 規則。

出現「警報規則」頁面。

Alert Rules [Learn more](#)

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.

You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

Name	Conditions	Type	Status
<input type="radio"/> Appliance battery expired The battery in the appliance's storage controller has expired.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery failed The battery in the appliance's storage controller has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery has insufficient learned capacity The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery near expiration The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery removed The battery in the appliance's storage controller is missing.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance battery too hot The battery in the appliance's storage controller is overheated.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache backup device failed A persistent cache backup device has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache backup device insufficient capacity There is insufficient cache backup device capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache backup device write-protected A cache backup device is write-protected.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
<input type="radio"/> Appliance cache memory size mismatch The two controllers in the appliance have different cache sizes.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	Default	Enabled

Displaying 62 alert rules.

2. 查看警報規則表中的資訊：

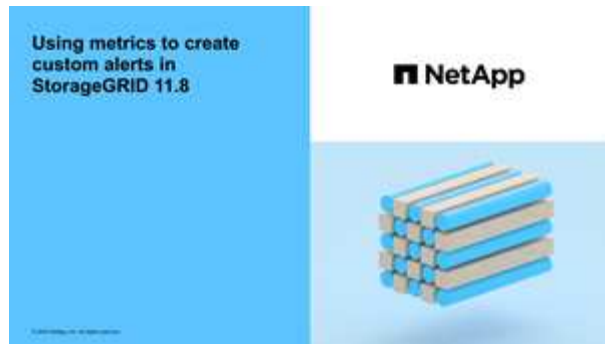
列標題	描述
Name	警報規則的唯一名稱和描述。首先列出自訂警報規則，然後列出預設警報規則。警報規則名稱是電子郵件通知的主題。
狀況	<p>決定何時觸發此警報的 Prometheus 表達式。可以在以下一個或多個嚴重性等級觸發警報，但不需要每個嚴重性都有條件。</p> <ul style="list-style-type: none"> *批判的* ：存在異常情況，導致StorageGRID節點或服務的正常運作停止。您必須立即解決根本問題。如果問題無法解決，可能會導致服務中斷和資料遺失。 *主要的* ：存在異常情況，該情況正在影響當前操作或接近嚴重警報的閾值。您應該調查主要警報並解決任何潛在問題，以確保異常情況不會停止StorageGRID節點或服務的正常運作。 *次要的* ：系統運作正常，但有異常情況，如果持續下去，可能會影響系統的運作能力。您應該監控並解決那些無法自行消除的小警報，以確保它們不會導致更嚴重的問題。
類型	<p>警報規則的類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> 預設：系統自帶的警報規則。您可以停用預設警報規則或編輯預設警報規則的條件和持續時間。您無法刪除預設警報規則。 預設*：包含已編輯條件或持續時間的預設警報規則。根據需要，您可以輕鬆地將修改後的條件恢復為原始預設值。 自訂：您建立的警報規則。您可以停用、編輯和刪除自訂警報規則。
地位	此警報規則目前是啟用還是停用。不會評估禁用警報規則的條件，因此不會觸發任何警報。

建立自訂警報規則

您可以建立自訂警報規則來定義觸發警報的條件。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["管理警報或 Root 存取權限"](#)。
- 您熟悉["常用的 Prometheus 指標"](#)。
- 你明白 ["Prometheus 查詢的語法"](#)。
- 或者，您已經觀看了影片：["影片：自訂警報"](#)。



關於此任務

StorageGRID不驗證自訂警報。如果您決定建立自訂警報規則，請遵循以下一般準則：

- 查看預設警報規則的條件，並將其用作自訂警報規則的範例。
- 如果為警報規則定義多個條件，請對所有條件使用相同的表達式。然後，改變每個條件的閾值。
- 仔細檢查每個條件是否有拼字錯誤和邏輯錯誤。
- 僅使用網格管理 API 中列出的指標。
- 當使用網格管理 API 測試表達式時，請注意「成功」回應可能是空的回應主體（未觸發警報）。若要查看警報是否已真正觸發，您可以暫時將閾值設為您預計目前為真的值。

例如，測試表達式 `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`，先執行 ``node_memory_MemTotal_bytes >= 0`` 並確保獲得預期的結果（所有節點都傳回一個值）。然後，將運算符和閾值改回預期值並再次執行。沒有結果表示此表達式目前沒有警報。

- 除非您已驗證警報是否在預期時觸發，否則不要假設自訂警報正在起作用。

步驟

1. 選擇*警報* > 規則。

出現「警報規則」頁面。

2. 選擇*建立自訂規則*。

出現「建立自訂規則」對話方塊。

Create Custom Rule

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions
(optional)

Conditions ?

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

5

minutes

Cancel

Save

3. 選取或清除「已啟用」核取方塊以確定此警報規則目前是否已啟用。

如果停用警報規則，則不會評估其表達式，也不會觸發任何警報。

4. 輸入以下資訊：

場地	描述
唯一名稱	此規則的唯一名稱。警報規則名稱顯示在警報頁面上，也是電子郵件通知的主題。警報規則的名稱長度可以為 1 到 64 個字元。
描述	正在發生的問題的描述。該描述是警報頁面和電子郵件通知中顯示的警報訊息。警報規則的描述長度可以為 1 到 128 個字元。

場地	描述
建議措施	可選地，當觸發此警報時建議採取的操作。以純文字輸入建議的操作（無格式代碼）。警報規則的建議操作可以介於 0 到 1,024 個字元之間。

5. 在條件部分中，輸入一個或多個警報嚴重性等級的 Prometheus 表達式。


基本表達式通常具有以下形式：

```
[metric] [operator] [value]
```

表達式可以是任意長度，但在使用者介面中只出現在一行上。至少需要一個表達式。

如果節點安裝的 RAM 數量少於 24,000,000,000 位元組（24 GB），則此表達式會觸發警報。

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

若要查看可用指標並測試 Prometheus 表達式，請選擇幫助圖示  並按照連結進入網格管理 API 的指標部分。

6. 在「持續時間」欄位中，輸入觸發警報之前條件必須持續有效的時間量，然後選擇一個時間單位。

若要在條件成立時立即觸發警報，請輸入 **0**。增加此值以防止臨時情況觸發警報。

預設值為 5 分鐘。

7. 選擇*儲存*。

對話方塊關閉，新的自訂警報規則出現在警報規則表中。

編輯警報規則

您可以編輯警報規則來變更觸發條件，對於自訂警報規則，您還可以更新規則名稱、描述和建議的操作。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["管理警報或 Root 存取權限"](#)。

關於此任務

編輯預設警報規則時，您可以變更輕微、嚴重和嚴重警報的條件以及持續時間。編輯自訂警報規則時，您還可以編輯規則的名稱、描述和建議的操作。



決定編輯警報規則時要小心。如果您變更觸發值，您可能無法偵測到潛在問題，直到它阻止關鍵操作完成。

步驟

1. 選擇*警報* > 規則。

出現「警報規則」頁面。

2. 選擇要編輯的警報規則的單選按鈕。

3. 選擇*編輯規則*。

出現「編輯規則」對話框。此範例顯示了預設警報規則—唯一名稱、描述和建議操作欄位已停用且無法編輯。

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled

Unique Name

Description

Recommended Actions (optional)

Conditions ⓘ

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

4. 選取或清除「已啟用」核取方塊以確定此警報規則目前是否已啟用。

如果停用警報規則，則不會評估其表達式，也不會觸發任何警報。



如果您停用目前警報的警報規則，則必須等待幾分鐘才能使該警報不再顯示為活動警報。



一般來說，不建議停用預設警報規則。如果警報規則已停用，您可能無法偵測到潛在問題，直到它阻止關鍵操作完成。

5. 對於自訂警報規則，請根據需要更新以下資訊。



您無法編輯預設警報規則的此資訊。

場地	描述
唯一名稱	此規則的唯一名稱。警報規則名稱顯示在警報頁面上，也是電子郵件通知的主題。警報規則的名稱長度可以為 1 到 64 個字元。
描述	正在發生的問題的描述。該描述是警報頁面和電子郵件通知中顯示的警報訊息。警報規則的描述長度可以為 1 到 128 個字元。
建議措施	可選地，當觸發此警報時建議採取的操作。以純文字輸入建議的操作（無格式代碼）。警報規則的建議操作可以介於 0 到 1,024 個字元之間。

6. 在條件部分中，輸入或更新一個或多個警報嚴重性等級的 Prometheus 表達式。



如果要將已編輯的預設警報規則的條件還原為其原始值，請選擇修改後的條件右側的三個點。

Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000"/>
Critical	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes <= 14000000000"/>



如果您更新目前警報的條件，則您的變更可能要等到先前的條件解決後才能實施。下次滿足規則的某個條件時，警報將反映更新的值。

基本表達式通常具有以下形式：

```
[metric] [operator] [value]
```

表達式可以是任意長度，但在使用者介面中只出現在一行上。至少需要一個表達式。

如果節點安裝的 RAM 數量少於 24,000,000,000 位元組（24 GB），則此表達式會觸發警報。

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. 在「持續時間」欄位中，輸入觸發警報之前條件必須持續有效的時間量，然後選擇時間單位。

若要在條件成立時立即觸發警報，請輸入 **0**。增加此值以防止臨時情況觸發警報。

預設值為 5 分鐘。

8. 選擇*儲存*。

如果您編輯了預設警報規則，則「類型」欄位中會出現「預設*」。如果您停用了預設或自訂警報規則，

則「狀態」欄位中將顯示「已停用」。

禁用警報規則

您可以變更預設或自訂警報規則的啟用/停用狀態。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["管理警報或 Root 存取權限"](#)。

關於此任務

當警報規則被停用時，其表達式不會被評估，也不會觸發任何警報。



一般來說，不建議停用預設警報規則。如果警報規則已停用，您可能無法偵測到潛在問題，直到它阻止關鍵操作完成。

步驟

1. 選擇*警報* > 規則。

出現「警報規則」頁面。

2. 選擇要停用或啟用的警報規則的單選按鈕。

3. 選擇*編輯規則*。

出現「編輯規則」對話框。

4. 選取或清除「已啟用」核取方塊以確定此警報規則目前是否已啟用。

如果停用警報規則，則不會評估其表達式，也不會觸發任何警報。



如果您停用目前警報的警報規則，則必須等待幾分鐘才能使該警報不再顯示為活動警報。

5. 選擇*儲存*。

狀態 列中顯示 已停用。

刪除自訂警報規則

如果您不再想使用自訂警報規則，可以將其刪除。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["管理警報或 Root 存取權限"](#)。

步驟

1. 選擇*警報* > 規則。

出現「警報規則」頁面。

2. 選擇要刪除的自訂警報規則的單選按鈕。

您無法刪除預設警報規則。

3. 選擇*刪除自訂規則*。

出現確認對話框。

4. 選擇“確定”以刪除警報規則。

任何活動的警報實例都將在 10 分鐘內解決。

管理警報通知

設定警報的 **SNMP** 通知

如果您希望StorageGRID在發生警報時傳送 SNMP 通知，則必須啟用StorageGRID SNMP 代理程式並設定一個或多個陷阱目標。

您可以使用網格管理器中的 **CONFIGURATION > Monitoring > SNMP agent** 選項或網格管理 API 的 SNMP 端點來啟用並設定StorageGRID SNMP 代理程式。SNMP 代理程式支援 SNMP 協定的所有三個版本。

若要了解如何設定 SNMP 代理，請參閱["使用 SNMP 監控"](#)。

設定StorageGRID SNMP 代理程式後，可以傳送兩種類型的事件驅動通知：

- 陷阱是由 SNMP 代理程式發送的通知，不需要管理系統確認。陷阱用於通知管理系統StorageGRID內發生了某些事情，例如觸發了警報。SNMP 的所有三個版本均支援陷阱。
- 通知與陷阱類似，但需要管理系統的確認。如果 SNMP 代理程式在一定時間內未收到確認，它會重新發送通知，直到收到確認或達到最大重試值。SNMPv2c 和 SNMPv3 支援通知。

當任何嚴重程度的預設或自訂警報被觸發時，都會發送陷阱和通知。若要抑制警報的 SNMP 通知，您必須設定警報的靜默。看["靜音警報通知"](#)。

如果您的StorageGRID部署包含多個管理節點，則主管理節點是警報通知、AutoSupport套件以及 SNMP 陷阱和通知的首選傳送者。如果主管理節點無法使用，其他管理節點會暫時發送通知。看["什麼是管理節點？"](#)。

設定警報的電子郵件通知

如果您希望在發生警報時發送電子郵件通知，則必須提供有關 SMTP 伺服器的資訊。您還必須輸入警報通知收件人的電子郵件地址。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。

- 你有"管理警報或 Root 存取權限"。

關於此任務

用於警報通知的電子郵件設定不用於AutoSupport套件。但是，您可以對所有通知使用同一個電子郵件伺服器。

如果您的StorageGRID部署包含多個管理節點，則主管理節點是警報通知、AutoSupport套件以及SNMP陷阱和通知的首選傳送者。如果主管理節點無法使用，其他管理節點會暫時發送通知。看"什麼是管理節點？"。

步驟

1. 選擇*警報* > 電子郵件設定。

出現電子郵件設定頁面。

2. 勾選「啟用電子郵件通知」複選框，表示您希望在警報達到配置的閾值時發送通知電子郵件。

出現電子郵件（SMTP）伺服器、傳輸層安全性（TLS）、電子郵件地址和篩選器部分。

3. 在電子郵件（SMTP）伺服器部分，輸入StorageGRID存取您的SMTP伺服器所需的資訊。

如果您的SMTP伺服器需要身份驗證，則必須提供使用者名稱和密碼。

場地	進入
郵件伺服器	SMTP 伺服器的完全限定網域名稱 (FQDN) 或 IP 位址。
港口	用於存取 SMTP 伺服器的連接埠。必須介於 1 到 65535 之間。
使用者名稱（可選）	如果您的 SMTP 伺服器需要身份驗證，請輸入用於身份驗證的使用者名稱。
密碼（可選）	如果您的 SMTP 伺服器需要身份驗證，請輸入用於身份驗證的密碼。

4. 在電子郵件地址部分，輸入寄件者和每個收件者的電子郵件地址。

- a. 對於*寄件者電子郵件地址*，請指定一個有效的電子郵件地址作為警報通知的寄件者地址。

例如：storagegrid-alerts@example.com

- b. 在收件者部分，輸入每個電子郵件清單或在發生警報時應接收電子郵件的人員的電子郵件地址。

選擇加號圖標新增收件人。

5. 如果與SMTP伺服器通訊需要傳輸層安全性（TLS），請在傳輸層安全性（TLS）部分中選擇需要**TLS**。

- a. 在**CA 憑證**欄位中，提供用於驗證SMTP伺服器身分的CA憑證。

您可以將內容複製並貼上到此欄位中，或選擇*瀏覽*並選擇檔案。

您必須提供一個包含來自每個中間頒發憑證機構（CA）的憑證的文件。該文件應包含每個PEM編碼的CA憑證文件，並按憑證鍵順序連接。

- b. 如果您的 SMTP 電子郵件伺服器要求電子郵件寄件者提供用戶端憑證進行驗證，請勾選「傳送用戶端憑證」複選框。
- c. 在用戶端憑證欄位中，提供 PEM 編碼的用戶端憑證以傳送至 SMTP 伺服器。

您可以將內容複製並貼上到此欄位中，或選擇*瀏覽*並選擇檔案。

- d. 在私鑰欄位中，以未加密的 PEM 編碼輸入用戶端憑證的私鑰。

您可以將內容複製並貼上到此欄位中，或選擇*瀏覽*並選擇檔案。



如果您需要編輯電子郵件設置，請選擇鉛筆圖標更新此欄位。

- 6. 在「過濾器」部分中，選擇哪些警報嚴重性等級應導致電子郵件通知，除非特定警報的規則已被靜音。

嚴重程度	描述
輕微、重大、嚴重	當滿足警報規則的次要、主要或關鍵條件時，會發送電子郵件通知。
重大、關鍵	當滿足警報規則的主要或關鍵條件時，會發送電子郵件通知。對於輕微警報，不會發送通知。
僅限關鍵	僅當滿足警報規則的關鍵條件時才會發送電子郵件通知。對於輕微或重大警報，不會發送通知。

- 7. 當您準備好測試電子郵件設定時，請執行以下步驟：

- a. 選擇*發送測試電子郵件*。

出現確認訊息，表示測試電子郵件已傳送。

- b. 檢查所有電子郵件收件者的收件匣並確認收到了測試電子郵件。



如果幾分鐘內沒有收到電子郵件或觸發了*電子郵件通知失敗*警報，請檢查您的設定並重試。

- c. Sign in任何其他管理節點並發送測試電子郵件以驗證所有網站的連線。



測試警報通知時，您必須登入每個管理節點以驗證連線性。這與測試AutoSupport套件形成對比，在測試 AutoSupport 套件時，所有管理節點都會傳送測試電子郵件。

- 8. 選擇*儲存*。

發送測試電子郵件不會儲存您的設定。您必須選擇*儲存*。

電子郵件設定已儲存。

警報電子郵件通知中包含的訊息

配置 SMTP 電子郵件伺服器後，當觸發警報時，電子郵件通知將發送給指定的收件人，除非警報規則被靜默抑

制。看"靜音警報通知"。

電子郵件通知包含以下資訊：

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) ①

The space available for storing object data is low. ②

Recommended actions ③

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node DC1-S1-226 ④
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

DC1-S2-227

Node DC1-S2-227
Site DC1 225-230
Severity Minor
Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019
Job storagegrid
Service ldr

Sent from: DC1-ADM1-225 ⑤

大喊	描述
1	警報的名稱，後面跟著此警報的活動實例數。
2	警報的描述。
3	針對警報的任何建議操作。
4	有關警報的每個活動實例的詳細信息，包括受影響的節點和站點、警報嚴重性、觸發警報規則的 UTC 時間以及受影響的作業和服務的名稱。
5	發送通知的管理節點的主機名稱。

警報如何分組

為了防止在觸發警報時發送過多的電子郵件通知，StorageGRID 嘗試將多個警報分組到同一個通知。

請參閱下表，以了解StorageGRID如何在電子郵件通知中對多個警報進行分組的範例。

行為	例子
每個警報通知僅適用於具有相同名稱的警報。如果同時觸發兩個不同名稱的警報，則會發送兩封電子郵件通知。	<ul style="list-style-type: none"> 警報 A 同時在兩個節點上觸發。僅發送一條通知。 節點1上觸發Alert A，同時節點2上觸發Alert B。發送兩個通知—每個警報一個通知。
對於特定節點上的特定警報，如果達到多個嚴重程度的閾值，則僅針對最嚴重的警報發送通知。	<ul style="list-style-type: none"> 警報 A 被觸發，並且達到輕微、嚴重和嚴重警報閾值。對於嚴重警報，將發送通知。
第一次觸發警報時，StorageGRID會等待 2 分鐘才發送通知。如果在此期間觸發了其他同名警報，StorageGRID會將所有警報分組到初始通知中。	<ol style="list-style-type: none"> 警報 A 於 08:00 在節點 1 上觸發。未發送任何通知。 警報 A 於 08:01 在節點 2 上觸發。未發送任何通知。 08:02 時，發送通知報告兩次警報實例。
如果觸發另一個同名警報，StorageGRID會等待 10 分鐘再發送新通知。新的通知會報告所有活動警報（尚未靜音的當前警報），即使這些警報之前已報告過。	<ol style="list-style-type: none"> 警報 A 於 08:00 在節點 1 上觸發。通知於 08:02 發送。 警報 A 於 08:05 在節點 2 上觸發。第二條通知於 08:15（10 分鐘後）發送。兩個節點均已報告。
如果目前存在多個同名警報，並且其中一個警報已解決，則當該警報在已解決該警報的節點上再次發生時，不會發送新的通知。	<ol style="list-style-type: none"> 節點 1 觸發警報 A。已發送通知。 節點 2 觸發警報 A。已發送第二條通知。 警報 A 對於節點 2 已解決，但對於節點 1 仍然有效。 節點 2 再次觸發警報 A。由於警報對於節點 1 仍然有效，因此不會發送新通知。
StorageGRID會每 7 天繼續發送一次電子郵件通知，直到警報的所有實例都已解決或警報規則已靜音。	<ol style="list-style-type: none"> 3 月 8 日，針對節點 1 觸發警報 A。已發送通知。 警報 A 尚未解決或消除。3 月 15 日、3 月 22 日、3 月 29 日等將發送額外通知。

排除警報電子郵件通知故障

如果觸發了「電子郵件通知失敗」警報或您無法收到測試警報電子郵件通知，請依照下列步驟解決問題。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["管理警報或 Root 存取權限"](#)。

步驟

- 驗證您的設定。
 - 選擇*警報* > 電子郵件設定。
 - 驗證電子郵件（SMTP）伺服器設定是否正確。

- c. 驗證您是否為收件者指定了有效的電子郵件地址。
2. 檢查您的垃圾郵件過濾器，確保電子郵件沒有被發送到垃圾郵件資料夾。
3. 請您的電子郵件管理員確認來自寄件者地址的電子郵件沒有被封鎖。
4. 收集管理節點的日誌文件，然後聯絡技術支援。

技術支援可以使用日誌中的資訊來幫助確定出了什麼問題。例如，連接到您指定的伺服器時，`prometheus.log` 檔案可能會顯示錯誤。

看"[收集日誌檔案和系統數據](#)"。

靜音警報通知

或者，您可以設定靜默來暫時抑制警報通知。

開始之前

- 您已使用"[支援的網頁瀏覽器](#)"。
- 你有"[管理警報或 Root 存取權限](#)"。

關於此任務

您可以針對整個網格、單一網站或單一節點以及一個或多個嚴重程度靜音警報規則。每次靜默都會抑制單一警報規則或所有警報規則的所有通知。

如果您啟用了 SNMP 代理，靜默也會抑制 SNMP 陷阱和通知。



在決定關閉警報規則時要小心謹慎。如果您關閉警報，您可能無法偵測到潛在問題，直到它阻止關鍵操作完成。

步驟

1. 選擇 **ALERTS > Silences**。

出現「沉默」頁面。

Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

+ Create Edit Remove

Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
<i>No results found.</i>				

2. 選擇“創建”。

出現「建立靜音」對話框。

Create Silence

Alert Rule	<input type="text"/>
Description (optional)	<input type="text"/>
Duration	<input type="text"/> <input type="text" value="Minutes"/>
Severity	<input type="radio"/> Minor only <input type="radio"/> Minor, major <input type="radio"/> Minor, major, critical
Nodes	<input type="radio"/> StorageGRID Deployment <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Data Center 1<ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> DC1-ADM1<input type="radio"/> DC1-G1<input type="radio"/> DC1-S1<input type="radio"/> DC1-S2<input type="radio"/> DC1-S3

3. 選擇或輸入以下資訊：

場地	描述
警報規則	<p>您想要靜音的警報規則的名稱。您可以選擇任何預設或自訂警報規則，即使警報規則已停用。</p> <p>*注意：*如果您想使用此對話方塊中指定的條件靜音所有警報規則，請選擇「所有規則」。</p>
描述	可選地，對沉默進行描述。例如，描述一下這種沉默的目的。
期間	<p>您希望此靜默持續多長時間，以分鐘、小時或天為單位。沉默的有效期限為 5 分鐘至 1,825 天（5 年）。</p> <p>注意：*您不應長時間關閉警報規則。如果警報規則被靜音，您可能無法偵測到潛在問題，直到它阻止關鍵操作完成。但是，如果警報是由特定的、有意的配置觸發的，則可能需要使用延長的靜默時間，例如 *服務設備連結斷開 警報和儲存設備連結斷開 警報的情況。</p>
嚴重程度	應消除哪種或哪些嚴重程度的警報。如果警報以選定的嚴重程度之一觸發，則不會發送通知。

場地	描述
節點	<p>您希望將此靜默應用於哪個或哪些節點。您可以抑制整個網格、單一網站或單一節點上的警報規則或所有規則。如果選擇整個網格，則靜默將適用於所有網站和所有節點。如果您選擇一個站點，則靜默僅適用於該站點的節點。</p> <p>*注意：*您不能為每個靜默選擇多個節點或多個網站。如果要同時在多個節點或多個網站上抑制相同的警報規則，則必須建立額外的靜默。</p>

4. 選擇*儲存*。
5. 如果您想在靜默到期之前修改或結束靜默，您可以編輯或刪除它。

選項	描述
編輯沉默	<ol style="list-style-type: none"> a. 選擇 ALERTS > Silences。 b. 從表格中，選擇要編輯的靜默的單選按鈕。 c. 選擇*編輯*。 d. 變更描述、剩餘時間、選定的嚴重性或受影響的節點。 e. 選擇*儲存*。
刪除靜音	<ol style="list-style-type: none"> a. 選擇 ALERTS > Silences。 b. 從表格中，選擇要刪除的靜音的單選按鈕。 c. 選擇*刪除*。 d. 選擇“確定”確認您要刪除此靜音。 <p>注意：當觸發此警報時，將發送通知（除非被另一個靜音抑制）。如果目前觸發此警報，則可能需要幾分鐘才能發送電子郵件或 SNMP 通知並更新警報頁面。</p>

相關資訊

["設定 SNMP 代理"](#)

警報參考

此參考列出了網格管理器中出現的預設警報。您收到的警報訊息中包含建議的操作。

根據需要，您可以建立自訂警報規則以適合您的系統管理方法。

一些預設警報使用["Prometheus 指標"](#)。

家電警報

警報名稱	描述
電器電池已過期	設備儲存控制器中的電池已耗盡。
電器電池故障	設備儲存控制器中的電池故障。
電器電池的學習容量不足	設備儲存控制器中的電池的學習容量不足。
電器電池即將過期	設備儲存控制器中的電池即將耗盡。
已拆除電器電池	設備儲存控制器中的電池遺失。
電器電池過熱	設備儲存控制器中的電池過熱。
設備BMC通訊錯誤	與基板管理控制器 (BMC) 的通訊已遺失。
偵測到設備啟動設備故障	偵測到設備中的啟動設備有問題。
設備快取備份設備失敗	持久性快取備份設備發生故障。
設備快取備份設備容量不足	快取備份設備容量不足。
設備緩存備份設備寫保護	快取備份設備受到寫入保護。
裝置快取記憶體大小不匹配	設備中的兩個控制器具有不同的快取大小。
設備CMOS電池故障	檢測到設備中的 CMOS 電池有問題。
設備計算控制器底盤溫度過高	StorageGRID設備中計算控制器的溫度已超過正常閾值。
設備運算控制器 CPU 溫度過高	StorageGRID設備中計算控制器的 CPU 溫度已超過正常閾值。
設備運算控制器需要注意	在StorageGRID設備的運算控制器中偵測到硬體故障。
設備運算控制器電源 A 出現問題	計算控制器中的電源 A 出現問題。
設備運算控制器電源 B 出現問題	計算控制器中的電源B有問題。
設備計算硬體監控服務停滯	監控儲存硬體狀態的服務已停滯。
設備 DAS 驅動器超出每日寫入資料的限制	每天向驅動器寫入過多的數據，可能會使其保固失效。

警報名稱	描述
偵測到設備 DAS 驅動器故障	偵測到裝置中的直接連接儲存 (DAS) 磁碟機有問題。
設備 DAS 驅動器定位器燈亮起	裝置儲存節點中一個或多個直接連接儲存 (DAS) 磁碟機的磁碟機定位器指示燈亮起。
設備 DAS 驅動器重建	直接連接儲存 (DAS) 磁碟機正在重建。如果最近更換或移除/重新插入，則會發生這種情況。
偵測到設備風扇故障	偵測到設備中的風扇裝置有問題。
偵測到設備光纖通道故障	偵測到設備儲存控制器和運算控制器之間存在光纖通道鏈路問題
設備光纖通道 HBA 連接埠故障	光纖通道 HBA 連接埠正在發生故障或已經發生故障。
裝置快閃記憶體快取驅動器效能不佳	用於 SSD 快取的驅動器不是最佳的。
電器互連/電池盒已拆除	互連器/電池罐遺失。
設備 LACP 連接埠缺失	StorageGRID設備上的連接埠未參與 LACP 綁定。
偵測到設備 NIC 故障	偵測到裝置中的網路介面卡 (NIC) 有問題。
設備整體電源供電下降	StorageGRID設備的電源偏離了建議的工作電壓。
設備 SSD 嚴重警告	設備 SSD 正在報告嚴重警告。
設備儲存控制器 A 故障	StorageGRID設備中的儲存控制器 A 發生故障。
設備儲存控制器 B 故障	StorageGRID設備中的儲存控制器 B 發生故障。
設備儲存控制器驅動器故障	StorageGRID設備中的一個或多個磁碟機發生故障或狀態不佳。
設備儲存控制器硬體問題	SANtricity軟體會報告StorageGRID設備中的某個元件「需要注意」。
設備儲存控制器電源 A 故障	StorageGRID設備中的電源 A 偏離了建議的工作電壓。
設備儲存控制器電源 B 故障	StorageGRID設備中的電源 B 偏離了建議的工作電壓。
設備儲存硬體監控服務停滯	監控儲存硬體狀態的服務已停滯。
家電貨架性能下降	儲存設備的儲存架中某個組件的狀態已降級。

警報名稱	描述
電器溫度超過	已超出設備儲存控制器的標稱或最高溫度。
已移除電器溫度感測器	溫度感測器已被移除。
設備 UEFI 安全啟動錯誤	設備尚未安全啟動。
磁碟 I/O 非常慢	非常慢的磁碟 I/O 可能會影響網格效能。
偵測到儲存設備風扇故障	偵測到設備儲存控制器中的風扇單元有問題。
儲存設備儲存連接性降低	計算控制器和儲存控制器之間的一個或多個連接存在問題。
儲存設備無法存取	無法存取儲存設備。

審計和系統日誌警報

警報名稱	描述
審計日誌正在新增到記憶體佇列	節點無法將日誌傳送到本機系統日誌伺服器，且記憶體佇列已滿。
外部系統日誌伺服器轉送錯誤	節點無法將日誌轉送到外部系統日誌伺服器。
大型審計隊列	審計訊息的磁碟佇列已滿。如果不解決這個問題，S3 或 Swift 操作可能會失敗。
日誌正在新增到磁碟佇列	節點無法將日誌轉送到外部系統日誌伺服器，且磁碟佇列已滿。

儲存桶警報

警報名稱	描述
FabricPool儲存桶具有不受支援的儲存桶一致性設置	FabricPool儲存桶使用可用或強站點一致性級別，但不受支援。
FabricPool儲存桶具有不受支援的版本控制設置	FabricPool儲存桶已啟用版本控制或 S3 物件鎖定，但不受支援。

Cassandra 警報

警報名稱	描述
Cassandra 自動壓縮器錯誤	Cassandra 自動壓實機發生錯誤。

警報名稱	描述
Cassandra 自動壓縮器指標已過時	描述 Cassandra 自動壓縮器的指標已經過時。
Cassandra 通訊錯誤	運行 Cassandra 服務的節點之間無法相互通訊。
Cassandra 壓縮過載	Cassandra 壓縮過程超載。
Cassandra 超大寫入錯誤	內部StorageGRID進程向 Cassandra 發送了過大的寫入請求。
Cassandra 修復指標已過期	描述 Cassandra 修復作業的指標已經過時。
Cassandra 修復進展緩慢	Cassandra 資料庫修復進度緩慢。
Cassandra 修復服務不可用	Cassandra 修復服務不可用。
Cassandra 表損壞	Cassandra 偵測到表損壞。如果偵測到表格損壞，Cassandra 會自動重新啟動。

雲端儲存池警報

警報名稱	描述
雲端儲存池連接錯誤	雲端儲存池的運作狀況檢查偵測到一個或多個新錯誤。
IAM Roles Anywhere 最終實體認證到期	IAM Roles Anywhere 最終實體憑證即將過期。

跨網格複製警報

警報名稱	描述
跨網格複製永久失敗	發生跨網格複製錯誤，需要使用者介入才能解決。
跨網格複製資源不可用	由於資源不可用，跨網格複製請求處於待處理狀態。

DHCP 警報

警報名稱	描述
DHCP 租約已過期	網路介面上的 DHCP 租約已過期。
DHCP 租約即將到期	網路介面上的 DHCP 租約即將到期。

警報名稱	描述
DHCP 伺服器不可用	DHCP 伺服器不可用。

調試和追蹤警報

警報名稱	描述
調試效能影響	啟用調試模式時，系統效能可能會受到負面影響。
啟用追蹤配置	啟用追蹤配置時，系統效能可能會受到負面影響。

電子郵件和AutoSupport警報

警報名稱	描述
AutoSupport訊息發送失敗	最新的AutoSupport訊息發送失敗。
網域解析失敗	StorageGRID節點無法解析網域名稱。
電子郵件通知失敗	無法發送警報的電子郵件通知。
SNMP 通知錯誤	向陷阱目標發送 SNMP 通知通知時發生錯誤。
偵測到 SSH 或控制台登入	在過去 24 小時內，使用者已使用 Web 控制台或 SSH 登入。

擦除編碼 (EC) 警報

警報名稱	描述
EC 重新平衡失敗	EC 重新平衡程序已失敗或已停止。
EC修復失敗	EC 資料修復作業失敗或已停止。
EC修復停滯	EC 資料的修復工作已停滯。
擦除編碼片段驗證錯誤	已擦除編碼的片段無法再被驗證。損壞的碎片可能無法修復。

證書到期警報

警報名稱	描述
管理代理 CA 憑證過期	管理代理伺服器 CA 套件中的一個或多個憑證即將過期。

警報名稱	描述
用戶端憑證過期	一個或多個客戶端憑證即將過期。
S3 和 Swift 的全域伺服器憑證到期	S3 和 Swift 的全球伺服器憑證即將過期。
負載平衡器端點憑證到期	一個或多個負載平衡器端點憑證即將過期。
管理介面的伺服器憑證過期	用於管理介面的伺服器憑證即將過期。
外部系統日誌 CA 憑證過期	用於簽署外部系統日誌伺服器憑證的憑證授權單位 (CA) 憑證即將過期。
外部系統日誌用戶端憑證過期	外部系統日誌伺服器的客戶端憑證即將過期。
外部系統日誌伺服器憑證過期	外部系統日誌伺服器提供的伺服器憑證即將過期。

電網警報

警報名稱	描述
電網 MTU 不匹配	網格網路介面 (eth0) 的 MTU 設定在網格中的不同節點之間存在顯著差異。

電網聯合警報

警報名稱	描述
電網聯合證書到期	一個或多個網格聯合證書即將過期。
電網聯合連線失敗	本地和遠端電網之間的電網聯合連接不起作用。

高使用率或高延遲警報

警報名稱	描述
Java 堆使用率高	Java 堆空間的使用率過高。
元資料查詢延遲高	Cassandra 元資料查詢的平均時間太長。

身分聯合警報

警報名稱	描述
身分聯合同步失敗	無法從身分來源同步聯合群組和使用者。

警報名稱	描述
租戶身分聯合同步失敗	無法從租用戶配置的身份來源同步聯合群組和使用者。

資訊生命週期管理 (ILM) 警報

警報名稱	描述
ILM 安置無法實現	對於某些對象，無法實作 ILM 規則中的放置指令。
ILM 掃描率低	ILM 掃描速率設定為低於 100 個物件/秒。

金鑰管理伺服器 (KMS) 警報

警報名稱	描述
KMS CA 憑證過期	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。
KMS 用戶端憑證過期	密鑰管理伺服器的客戶端憑證即將過期
KMS 配置載入失敗	密鑰管理伺服器的配置存在但載入失敗。
KMS 連線錯誤	設備節點無法連接到其網站的金鑰管理伺服器。
未找到 KMS 加密金鑰名稱	配置的金鑰管理伺服器沒有與提供的名稱相符的加密金鑰。
KMS 加密金鑰輪換失敗	所有裝置磁碟區已成功解密，但一個或多個磁碟區無法旋轉至最新金鑰。
未配置 KMS	此網站不存在密鑰管理伺服器。
KMS 金鑰解密裝置磁碟區失敗	無法使用目前 KMS 金鑰解密啟用了節點加密的裝置上一個或多個磁碟區。
KMS 伺服器憑證過期	金鑰管理伺服器 (KMS) 使用的伺服器憑證即將過期。
KMS 伺服器連線失敗	設備節點無法連接到其網站的金鑰管理伺服器群集中的一個或多個伺服器。

負載平衡器警報

警報名稱	描述
提升零請求負載平衡器連線數	與負載平衡器端點的連線斷開且未執行請求的百分比比較高。

本地時鐘偏移警報

警報名稱	描述
本地時鐘時間偏移較大	本地時脈與網路時間協定 (NTP) 時間之間的偏差太大。

內存不足或空間不足警報

警報名稱	描述
審計日誌磁碟容量低	審計日誌的可用空間不足。如果不解決這個問題，S3 或 Swift 操作可能會失敗。
可用節點記憶體不足	節點上可用的 RAM 數量較少。
儲存池可用空間不足	儲存節點中可用於儲存物件資料的空間較少。
安裝節點記憶體不足	節點上安裝的記憶體量較低。
低元數據存儲	可用於儲存物件元資料的空間較少。
低指標磁碟容量	指標資料庫的可用空間不足。
低對象資料存儲	可用於儲存物件資料的空間較少。
低唯讀浮水印覆蓋	儲存卷軟唯讀浮水印覆蓋小於儲存節點的最小最佳化浮水印。
根磁碟容量低	根磁碟上的可用空間不足。
系統資料容量低	/var/local 的可用空間不足。如果不解決這個問題，S3 或 Swift 操作可能會失敗。
tmp 目錄可用空間不足	/tmp 目錄中的可用空間不足。

節點或節點網路警報

警報名稱	描述
管理網路接收使用情況	管理網路上的接收使用率很高。
管理網路傳輸使用情況	管理網路上的傳輸使用率很高。
防火牆配置失敗	無法套用防火牆配置。

警報名稱	描述
管理介面端點處於回退模式	所有管理介面端點都已恢復到預設連接埠太久。
節點網路連線錯誤	在節點之間傳輸資料時發生錯誤。
節點網路接收訊框錯誤	節點接收到的網路訊框中有很一部分存在錯誤。
節點與 NTP 伺服器不同步	此節點與網路時間協定 (NTP) 伺服器不同步。
節點未透過 NTP 伺服器鎖定	此節點未鎖定至網路時間協定 (NTP) 伺服器。
非設備節點網路故障	一個或多個網路設備發生故障或斷開連線。
管理網路上的服務設備連結斷開	設備到管理網路 (eth1) 的介面已關閉或中斷連線。
管理網路連接埠 1 上的服務設備連結斷開	裝置上的管理網路連接埠 1 已關閉或中斷連線。
用戶端網路上的服務設備連結斷開	裝置到客戶端網路 (eth2) 的介面已關閉或中斷連線。
網路連接埠 1 上的服務設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 1 已關閉或中斷連線。
網路連接埠 2 上的服務設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 2 已關閉或中斷連線。
網路連接埠 3 上的服務設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 3 已關閉或中斷連線。
網路連接埠 4 上的服務設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 4 已關閉或中斷連線。
管理網路上的儲存設備連結斷開	設備到管理網路 (eth1) 的介面已關閉或中斷連線。
管理網路連接埠 1 上的儲存設備連結斷開	裝置上的管理網路連接埠 1 已關閉或中斷連線。
用戶端網路上的儲存設備連結斷開	裝置到客戶端網路 (eth2) 的介面已關閉或中斷連線。
儲存設備在網路連接埠 1 上連結斷開	裝置上的網路連接埠 1 已關閉或中斷連線。
網路連接埠 2 上的儲存設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 2 已關閉或中斷連線。

警報名稱	描述
網路連接埠 3 上的儲存設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 3 已關閉或中斷連線。
網路連接埠 4 上的儲存設備連結已斷開	裝置上的網路連接埠 4 已關閉或中斷連線。
儲存節點未處於所需儲存狀態	由於內部錯誤或磁碟區相關問題，儲存節點上的 LDR 服務無法轉換到所需狀態
TCP 連線使用情況	此節點上的 TCP 連線數已接近可追蹤的最大數量。
無法與節點通信	一個或多個服務無回應，或無法存取節點。
節點意外重啟	過去 24 小時內，一個節點意外重啟。

對象警報

警報名稱	描述
物件存在性檢查失敗	物件存在性檢查作業失敗。
物件存在性檢查停滯	物件存在性檢查作業已停滯。
物品遺失	網格中遺失了一個或多個物件。
S3 PUT 物件大小太大	客戶端正在嘗試執行超出 S3 大小限制的 PUT 物件操作。
偵測到不明損壞物體	在複製物件儲存中發現一個無法辨識為複製物件的檔案。

平台服務警報

警報名稱	描述
平台服務待處理請求容量低	平台服務待處理的請求數量已接近容量上限。
平台服務不可用	在站點中運行或可用的具有 RSM 服務的儲存節點太少。

存儲量警報

警報名稱	描述
需要注意存儲量	儲存卷處於離線狀態，需要注意。

警報名稱	描述
儲存磁碟區需要恢復	儲存卷已恢復，需要恢復。
儲存卷離線	儲存磁碟區已離線超過 5 分鐘。
嘗試重新掛載儲存磁碟區	儲存磁碟區處於離線狀態並觸發自動重新掛載。這可能表示驅動器問題或檔案系統錯誤。
磁碟區復原無法啟動複製資料修復	無法自動啟動已修復磁碟區的複製資料修復。

StorageGRID服務警報

警報名稱	描述
nginx 服務使用備份配置	nginx服務的設定無效。現在正在使用先前的配置。
nginx-gw 服務使用備份配置	nginx-gw 服務的設定無效。現在正在使用先前的配置。
禁用 FIPS 需要重新啟動	安全性原則不需要 FIPS 模式，但啟用了NetApp加密安全模組。
需要重新啟動才能啟用 FIPS	安全性原則需要 FIPS 模式，但NetApp加密安全模組已停用。
使用備份配置的 SSH 服務	SSH服務配置無效。現在正在使用先前的配置。

租戶警報

警報名稱	描述
租戶配額使用率高	配額空間的使用百分比很高。此規則預設已停用，因為它可能會導致過多的通知。

常用的 Prometheus 指標

參考此常用 Prometheus 指標列表，以更好地理解預設警報規則中的條件或建立自訂警報規則的條件。

您還可以[取得所有指標的完整列表](#)。

有關 Prometheus 查詢語法的詳細信息，請參閱 "[查詢 Prometheus](#)"。

Prometheus 指標是什麼？

Prometheus 指標是時間序列測量。管理節點上的 Prometheus 服務從所有節點上的服務收集這些指標。指標儲存在每個管理節點上，直到為 Prometheus 資料保留的空間已滿。當 `/var/local/mysql_ibdata/` 捲達到容量時，

將先刪除最舊的指標。

Prometheus 指標在哪裡使用？

Prometheus 收集的指標在網格管理器的幾個地方使用：

- 節點頁面：節點頁面上的標籤上的圖形和圖表使用 Grafana 視覺化工具顯示 Prometheus 收集的時間序列指標。Grafana 以圖形和圖表格式顯示時間序列數據，而 Prometheus 則作為後端資料來源。



- 警報：當使用 Prometheus 指標的警報規則條件評估為真時，會在特定嚴重程度等級觸發警報。
- 網格管理 **API**：您可以在自訂警報規則中使用 Prometheus 指標或使用外部自動化工具來監控您的 StorageGRID 系統。可以從網格管理 API 取得 Prometheus 指標的完整清單。（從網格管理器頂部，選擇說明圖示並選擇*API 文件* > 指標。）雖然有超過一千個指標可用，但只需要相對較少的指標來監控最關鍵的 StorageGRID 操作。



名稱中包含 *private* 的指標僅供內部使用，並且可能會在 StorageGRID 版本之間發生變化，恕不另行通知。

- **SUPPORT > Tools > Diagnostics** 頁面和 **SUPPORT > Tools > Metrics** 頁面：這些頁面主要供技術支援使用，提供了使用 Prometheus 指標值的一些工具和圖表。



指標頁面中的某些功能和選單項目有意設定為不起作用，並且可能會發生變化。

最常見指標列表

以下清單包含最常用的 Prometheus 指標。



名稱中包含 *private* 的指標僅供內部使用，並且在 StorageGRID 版本之間可能會發生變化，恕不另行通知。

alertmanager_notifications_failed_total

失敗的警報通知總數。

node_filesystem_avail_bytes

非 root 使用者可用的檔案系統空間量（以位元組為單位）。

節點記憶體可用位元組數

記憶體資訊欄位MemAvailable_bytes。

節點網路載體

承運商價值 /sys/class/net/iface。

node_network_receive_errs_total

網路設備統計 receive_errs。

node_network_transmit_errs_total

網路設備統計 transmit_errs。

storagegrid_administratively_down

由於預期的原因，該節點未連接到電網。例如，節點或節點上的服務已正常關閉、節點正在重新啟動或軟體正在升級。

storagegrid_appliance_compute_controller_hardware_status

設備中計算控制器硬體的狀態。

storagegrid_appliance_failed_disks

對於設備中的儲存控制器，驅動器的數量不是最佳的。

storagegrid_appliance_storage_controller_hardware_status

設備中儲存控制器硬體的整體狀態。

storagegrid_content_buckets_and_containers

此儲存節點已知的 S3 儲存桶和 Swift 容器的總數。

storagegrid_content_objects

此儲存節點已知的 S3 和 Swift 資料物件的總數。計數僅對透過 S3 與系統互動的客戶端應用程式所建立的資料物件有效。

storagegrid_content_objects_lost

此服務偵測到的StorageGRID系統中缺少的物件總數。應採取行動確定損失的原因並確定是否有可能恢復。

["解決物件資料遺失和缺失問題"](#)

storagegrid_http_sessions_incoming_attempted

嘗試存取儲存節點的 HTTP 會話總數。

storagegrid_http_sessions_incoming_currently_established

儲存節點上目前處於活動狀態（開啟）的 HTTP 會話數。

storagegrid_http_sessions_incoming_failed

由於 HTTP 請求格式錯誤或處理操作時發生故障而未能成功完成的 HTTP 會話總數。

storagegrid_http_sessions_incoming_successful

已成功完成的 HTTP 會話總數。

storagegrid_ilm_awaiting_background_objects

此節點上等待掃描的 ILM 評估的物件總數。

storagegrid_ilm_awaiting_client_evaluation_objects_per_second

根據此節點上的 ILM 策略評估物件的目前速率。

storagegrid_ilm_awaiting_client_objects

此節點上等待客戶端操作（例如，攝取）進行 ILM 評估的物件總數。

storagegrid_ilm_awaiting_total_objects

等待 ILM 評估的對象總數。

storagegrid_ilm_scan_objects_per_second

掃描此節點擁有的物件並將其排隊等待 ILM 的速率。

storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes

完成此節點上的完整 ILM 掃描的預計時間。

*注意：*完整掃描無法保證 ILM 已套用於該節點擁有的所有物件。

storagegrid_load_balancer_endpoint_cert_expiry_time

負載平衡器端點憑證自紀元以來的到期時間（以秒為單位）。

storagegrid_metadata_queries_average_latency_milliseconds

透過此服務對元資料儲存執行查詢所需的平均時間。

storagegrid_network_received_bytes

自安裝以來接收的資料總量。

storagegrid_network_transmitted_bytes

自安裝以來發送的資料總量。

storagegrid_node_cpu_utilization_percentage

此服務目前使用的可用 CPU 時間百分比。指示服務繁忙程度。可用 CPU 時間的數量取決於伺服器的 CPU 數量。

storagegrid_ntp_chosen_time_source_offset_milliseconds

所選時間來源提供的系統時間偏移。當到達時間來源的延遲不等於時間來源到達 NTP 用戶端所需的時間時，就會引入偏移。

storagegrid_ntp_locked

此節點未鎖定至網路時間協定 (NTP) 伺服器。

storagegrid_s3_data_transfers_bytes_ingested

自上次重置屬性以來從 S3 用戶端提取到此儲存節點的資料總量。

storagegrid_s3_data_transfers_bytes_retrieved

自上次重置屬性以來，S3 用戶端從此儲存節點檢索的資料總量。

storagegrid_s3_operations_failed

失敗的 S3 操作總數（HTTP 狀態代碼 4xx 和 5xx），不包括 S3 授權失敗導致的操作。

storagegrid_s3_operations_successful

成功的 S3 操作總數（HTTP 狀態代碼 2xx）。

storagegrid_s3_operations_unauthorized

由於授權失敗而導致的失敗 S3 操作總數。

storagegrid_servercertificate_management_interface_cert_expiry_days

管理介面憑證過期前的天數。

storagegrid_servercertificate_storage_api_endpoints_cert_expiry_days

物件儲存 API 憑證過期前的天數。

storagegrid_service_cpu_seconds

自安裝以來此服務使用 CPU 的累積時間。

storagegrid_service_memory_usage_bytes

此服務目前使用的記憶體（RAM）量。該值與 Linux top 實用程式顯示的 RES 值相同。

storagegrid_service_network_received_bytes

自安裝以來此服務接收的資料總量。

storagegrid_service_network_transmitted_bytes

此服務發送的資料總量。

storagegrid_service_restarts

服務重啟的總次數。

storagegrid_service_runtime_seconds

該服務自安裝以來運行的總時間。

storagegrid_service_uptime_seconds

自上次重新啟動以來服務運行的總時間。

storagegrid_storage_state_current

儲存服務的目前狀態。屬性值為：

- 10 = 離線
- 15 = 維護
- 20 = 唯讀
- 30 = 在線

storagegrid_storage_status

儲存服務的目前狀態。屬性值為：

- 0 = 無錯誤
- 10 = 過渡期
- 20 = 可用空間不足
- 30 = 卷不可用
- 40 = 錯誤

storagegrid_storage_utilization_data_bytes

儲存節點上複製和擦除編碼物件資料的總大小的估計值。

storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes

每個儲存節點的磁碟區 0 上允許用於物件元資料的總空間。該值始終小於節點上為元資料保留的實際空間，因為部分保留空間是用於基本資料庫操作（例如壓縮和修復）以及未來硬體和軟體升級的。物件元資料的允許空間控制整體物件容量。

storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes

儲存磁碟區 0 上的物件元資料的數量（以位元組為單位）。

storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes

分配給所有物件儲存的總儲存空間量。

storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes

剩餘的物件儲存空間總量。透過將儲存節點上所有物件儲存的可用空間量加在一起來計算。

storagegrid_swift_data_transfers_bytes_ingested

自上次重置屬性以來從 Swift 用戶端提取到此儲存節點的資料總量。

storagegrid_swift_data_transfers_bytes_retrieved

自上次重置屬性以來，Swift 用戶端從此儲存節點檢索的資料總量。

storagegrid_swift_operations_failed

失敗的 Swift 操作總數（HTTP 狀態代碼 4xx 和 5xx），不包含因 Swift 授權失敗而導致的操作。

storagegrid_swift_operations_successful

成功的 Swift 操作總數（HTTP 狀態代碼 2xx）。

storagegrid_swift_operations_unauthorized

由於授權失敗（HTTP 狀態代碼 401、403、405）而導致的失敗 Swift 操作總數。

storagegrid_tenant_usage_data_bytes

租戶所有物件的邏輯大小。

storagegrid_tenant_usage_object_count

租戶的對象數量。

storagegrid_tenant_usage_quota_bytes

租戶物件可用的最大邏輯空間量。如果未提供配額指標，則可用空間量不受限制。

取得所有指標的列表

要取得完整的指標列表，請使用網格管理 API。

1. 從網格管理器的頂部，選擇幫助圖示並選擇*API 文件*。
2. 找到*metrics*操作。
3. 執行 `GET /grid/metric-names` 手術。
4. 下載結果。

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。