



定期監測的信息 StorageGRID software

NetApp
May 29, 2026

目錄

定期監測的信息	1
監控什麼以及何時監控	1
監控系統健康狀況	1
監控節點連線狀態	2
查看當前和已解決的警報	3
監控儲存容量	6
監控整個電網的儲存容量	6
監控每個儲存節點的儲存容量	8
監控每個儲存節點的物件元資料容量	12
監控空間使用率預測	13
監控資訊生命週期管理	13
使用網格管理器儀表板選項卡	14
使用 NODES 頁面	14
監控網路和系統資源	15
監控網路連線和效能	15
監控節點級資源	17
監控租戶活動	18
查看所有租戶	18
查看特定租戶	19
查看網路流量	21
使用審核日誌	22
使用 Prometheus 指標	22
監控 S3 用戶端操作	22
監控負載平衡操作	23
監控電網聯合連接	24
查看所有連接	25
查看特定連接	26
查看跨網格複製指標	28

定期監測的信息

監控什麼以及何時監控

即使StorageGRID系統在發生錯誤或網格部分不可用時可以繼續運行，您也應該在潛在問題影響網格的效率或可用性之前對其進行監控和解決。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["特定存取權限"](#)。

關於監控任務

繁忙的系統會產生大量資訊。以下列表提供了有關需要持續監控的最重要資訊的指導。

監控什麼	頻率
"系統健康狀態"	日常的
速率 "儲存節點物件和元資料容量" 正在被消耗	每週
"資訊生命週期管理操作"	每週
"網路和系統資源"	每週
"租戶活動"	每週
"S3 客戶端操作"	每週
"負載平衡操作"	初始配置後以及任何配置更改後
"電網聯合連接"	每週

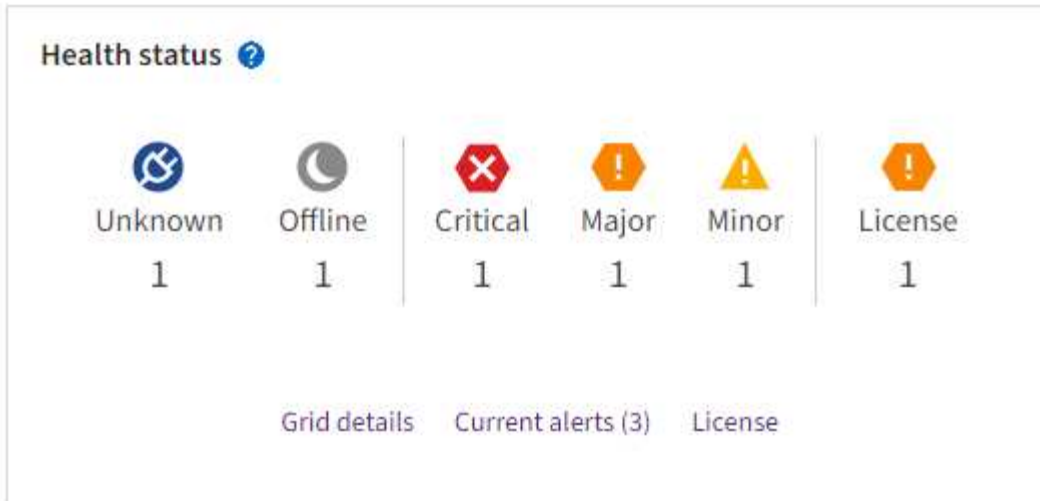
監控系統健康狀況

每天監控StorageGRID系統的整體健康狀況。

關於此任務

當電網的某些部分不可用時，StorageGRID系統可以繼續運作。警報指示的潛在問題不一定是系統操作問題。調查網格管理器儀表板的健康狀態卡上總結的問題。

若要在觸發警報時立即收到通知，您可以 ["設定警報的電子郵件通知"](#)或者["設定 SNMP 陷阱"](#)。



當存在問題時，會出現允許您查看更多詳細資訊的連結：

關聯	出現在...時
網格細節	任何節點都已斷開連線（連線狀態未知或管理性關閉）。
當前警報（嚴重、主要、次要）	警報是 目前活躍 。
最近解決的警報	過去一周觸發的警報 現已解決 。
執照	此StorageGRID系統的軟體許可證有問題。您可以 "根據需要更新許可證信息" 。

監控節點連線狀態

如果一個或多個節點與網格斷開連接，關鍵的StorageGRID操作可能會受到影響。監控節點連接狀態並及時解決任何問題。

圖示	描述	需要採取的行動
	<p>未連線 - 未知</p> <p>由於未知原因，節點斷開連接或節點上的服務意外關閉。例如，節點上的服務可能已停止，或由於電源故障或意外中斷，節點可能已失去網路連線。</p> <p>也可能觸發「無法與節點通訊」警報。其他警報可能也處於活動狀態。</p>	<p>需要立即關注。選擇每個警報並遵循建議的操作。</p> <p>例如，您可能需要重新啟動已停止的服務或重新啟動節點的主機。</p> <p>注意：在管理關閉操作期間，節點可能會顯示為「未知」。在這些情況下，您可以忽略未知狀態。</p>

圖示	描述	需要採取的行動
	<p>未連線 - 管理中斷</p> <p>由於預期的原因，節點未連接到電網。</p> <p>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。一個或多個警報也可能處於活動狀態。</p> <p>根據根本問題，這些節點通常無需幹預即可重新上線。</p>	<p>確定是否有任何警報影響此節點。</p> <p>如果一個或多個警報處於活動狀態，選擇每個警報並遵循建議的操作。</p>
	<p>已連線</p> <p>該節點已連接到電網。</p>	<p>無需採取任何行動。</p>

查看當前和已解決的警報

目前警報：當觸發警報時，儀表板上會顯示警報圖示。節點頁面上也會顯示該節點的警報圖示。如果"[警報電子郵件通知已配置](#)"，除非警報已靜音，否則也會發送電子郵件通知。

已解決的警報：您可以搜尋並查看已解決的警報的記錄。

或者，您已經觀看了影片：["影片：警報概述"](#)



下表描述了網格管理器中顯示的當前警報和已解決警報的資訊。

列標題	描述
姓名或職稱	警報的名稱及其描述。

列標題	描述
嚴重程度	<p>警報的嚴重性。對於目前警報，如果多個警報被分組，則標題行顯示每個嚴重程度下該警報發生的實例數。</p> <p> 嚴重：有異常情況，已停止StorageGRID節點或服務的正常運作。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。</p> <p> 重大：存在異常情況，影響目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。</p> <p> 輕微：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。</p>
時間觸發	<p>目前警報：警報觸發的日期和時間（以當地時間和 UTC 為單位）。如果將多個警報分組，則標題行顯示警報的最近實例 (<i>newest</i>) 和警報的最早實例 (<i>oldest</i>) 的時間。</p> <p>已解決的警報：警報觸發的時間。</p>
站點/節點	正在發生或已經發生警報的站點和節點的名稱。
地位	警報是否處於活動狀態、已靜音或已解決。如果將多個警報分組，並在下拉式選單中選擇了“所有警報”，則標題行將顯示該警報有多少個實例處於活動狀態以及有多少個實例已被靜音。
解決時間（僅限已解決的警報）	警報解決的時間是多久之前。
當前值或_資料值_	<p>導致觸發警報的指標值。對於某些警報，會顯示附加價值來幫助您理解和調查警報。例如，*低物件資料儲存*警報顯示的值包括已使用磁碟空間百分比、磁碟空間總量和已使用磁碟空間量。</p> <p>*注意：*如果多個目前警報被分組，則目前值不會顯示在標題行中。</p>
觸發值（僅限已解決的警報）	導致觸發警報的指標值。對於某些警報，會顯示附加價值來幫助您理解和調查警報。例如，*低物件資料儲存*警報顯示的值包括已使用磁碟空間百分比、磁碟空間總量和已使用磁碟空間量。

步驟




1. 選擇「目前警報」或「已解決的警報」連結來查看這些類別的警報清單。您也可以透過選擇 **Nodes > node > Overview**，然後從 Alerts 表中選擇警報來查看警報的詳細資訊。

預設情況下，目前警報顯示如下：

- 首先顯示最近觸發的警報。

- 同一類型的多個警報顯示為一個群組。
- 已靜音的警報不會顯示。
- 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，則僅顯示最嚴重的警報。也就是說，如果達到輕微、嚴重和嚴重程度的警報閾值，則僅顯示嚴重警報。

當前警報頁面每兩分鐘刷新一次。

2. 若要展開警報組，請選擇向下插入符號 。若要折疊組中的單一警報，請選擇向上插入符號  或選擇群組名稱。
3. 若要顯示單一警報而非警報群組，請清除「群組警報」複選框。
4. 若要對目前警報或警報群組進行排序，請選擇向上/向下箭頭  在每個列標題中。
 - 當選擇*群組警報*時，警報群組和每個群組內的單一警報都會被排序。例如，您可能想要按*觸發時間*對群組中的警報進行排序，以尋找特定警報的最新實例。
 - 當清除*群組警報*時，整個警報清單都會被排序。例如，您可能想要按*節點/網站*對所有警報進行排序，以查看影響特定節點的所有警報。
5. 若要按狀態過濾目前警報（所有警報、活動*或*靜音），請使用表格頂部的下拉式選單。

看"[靜音警報通知](#)"。

6. 對已解決的警報進行排序：
 - 從*觸發時間*下拉式選單中選擇一個時間段。
 - 從「嚴重性」下拉式選單中選擇一個或多個嚴重性。
 - 從「警報規則」下拉式功能表中選擇一個或多個預設或自訂警報規則，以篩選與特定警報規則相關的已解決警報。
 - 從「節點」下拉式功能表中選擇一個或多個節點，以篩選與特定節點相關的已解決警報。
7. 要查看特定警報的詳細信息，請選擇該警報。對話方塊提供您選擇的警報的詳細資訊和建議的操作。
8. （可選）對於特定警報，選擇「靜音此警報」可靜音導致觸發此警報的警報規則。

你必須擁有"[管理警報或 Root 存取權限](#)"使警報規則靜音。



在決定關閉警報規則時要小心謹慎。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。

9. 若要查看警報規則的目前條件：
 - a. 從警報詳細資料中，選擇*查看條件*。

出現一個彈出窗口，列出每個定義嚴重程度的 Prometheus 表達式。
 - b. 若要關閉彈出窗口，請按一下彈出視窗外部的任意位置。
10. 或者，選擇「編輯規則」來編輯導致觸發此警報的警報規則。

你必須擁有"[管理警報或 Root 存取權限](#)"編輯警報規則。



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。

11. 若要關閉警報詳細信息，請選擇*關閉*。

監控儲存容量

監控可用的總空間，以確保StorageGRID系統不會耗盡物件或物件元資料的儲存空間。

StorageGRID分別儲存物件資料和物件元數據，並為包含物件元資料的分散式 Cassandra 資料庫保留特定大小的空間。監控物件和物件元資料所消耗的總空間量，以及每個空間消耗量的趨勢。這將使您能夠提前規劃新增節點並避免任何服務中斷。

您可以["查看儲存容量資訊"](#)針對整個網格、每個站點以及StorageGRID系統中的每個儲存節點。

監控整個電網的儲存容量

監控網格的整體儲存容量，以確保有足夠的可用空間用於物件資料和物件元資料。了解儲存容量如何隨時間變化可以幫助您在網格的可用儲存容量被消耗之前規劃新增儲存節點或儲存磁碟區。

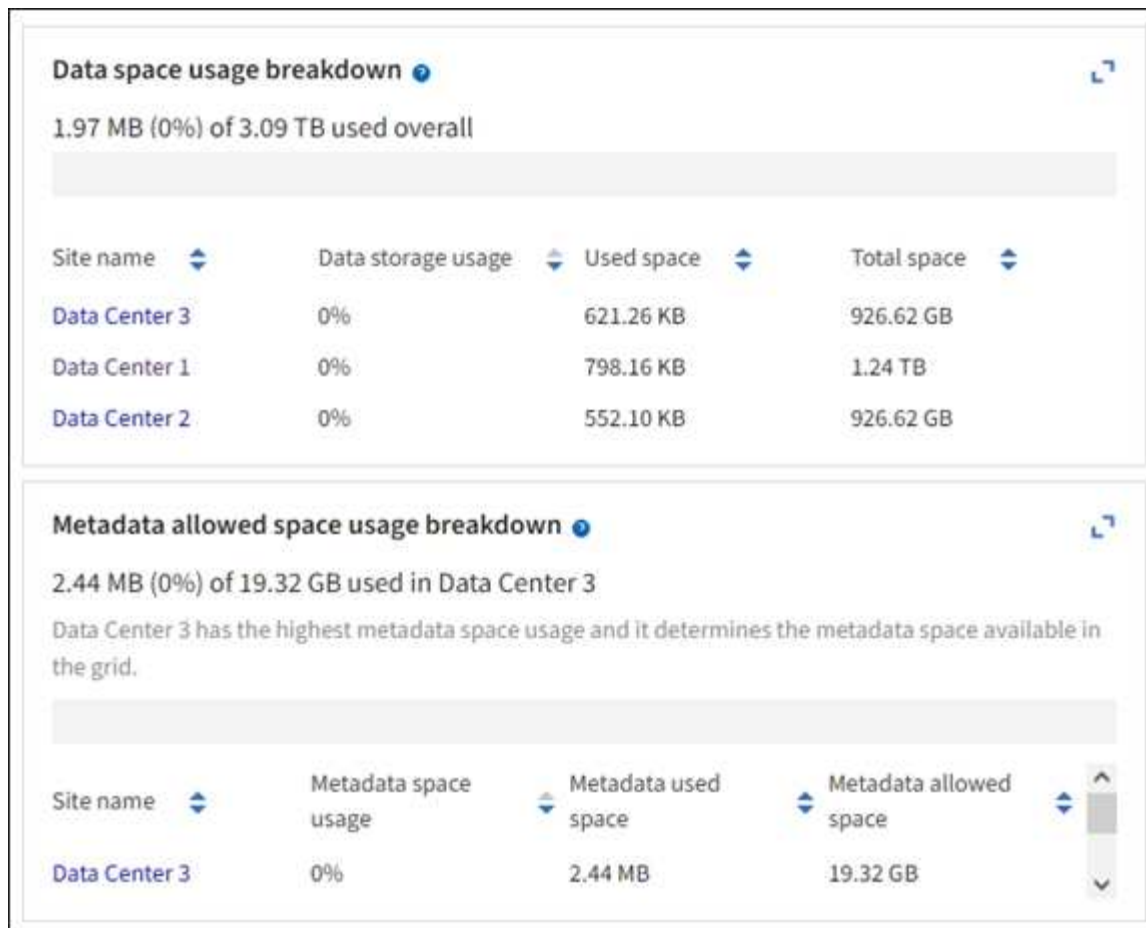
網格管理器儀表板可讓您快速評估整個網格和每個資料中心可用的儲存空間。節點頁面提供了物件資料和物件元資料的更詳細值。

步驟

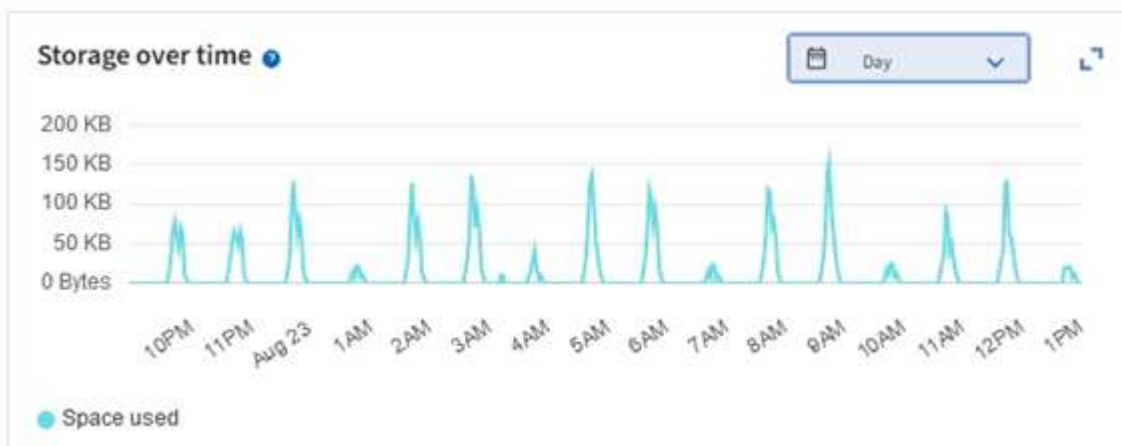
1. 評估整個電網和每個資料中心有多少可用儲存空間。
 - a. 選擇“儀表板”>“概覽”。
 - b. 注意資料空間使用情況細分和元資料允許空間使用情況細分卡上的值。每張卡片列出了儲存使用率、已使用空間容量以及網站可用或允許的總空間。



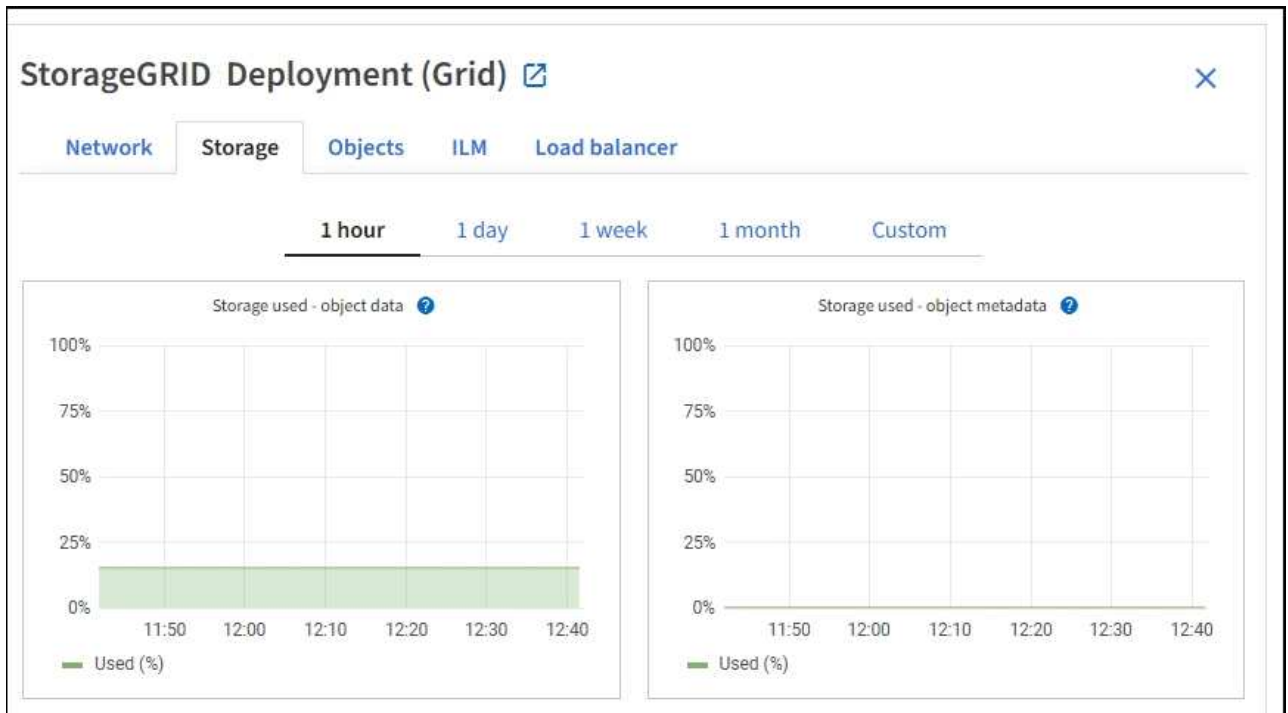
摘要不包括檔案媒體。



a. 請注意隨時間變化的記憶卡上的圖表。使用時間段下拉式選單來幫助您確定儲存消耗的速度。



2. 使用「節點」頁面可以了解有關已使用多少儲存空間以及網格上還有多少儲存空間可用於物件資料和物件元資料的更多詳細資訊。
 - a. 選擇*NODES*。
 - b. 選擇*grid* > 儲存。



- c. 將遊標放在*已使用儲存 - 物件資料*和*已使用儲存 - 物件元資料*圖表上，查看整個網格可用的物件儲存和物件元資料儲存量，以及隨時間推移已用儲存量。



站點或網格的總值不包括至少五分鐘未報告指標的節點，例如離線節點。

3. 計劃在網格的可用儲存容量被消耗之前執行擴充以新增儲存節點或儲存磁碟區。

在規劃擴充時間時，請考慮購買和安裝額外儲存需要多長時間。



如果您的 ILM 策略使用擦除編碼，您可能更願意在現有儲存節點約 70% 滿時進行擴展，以減少必須新增的節點數量。

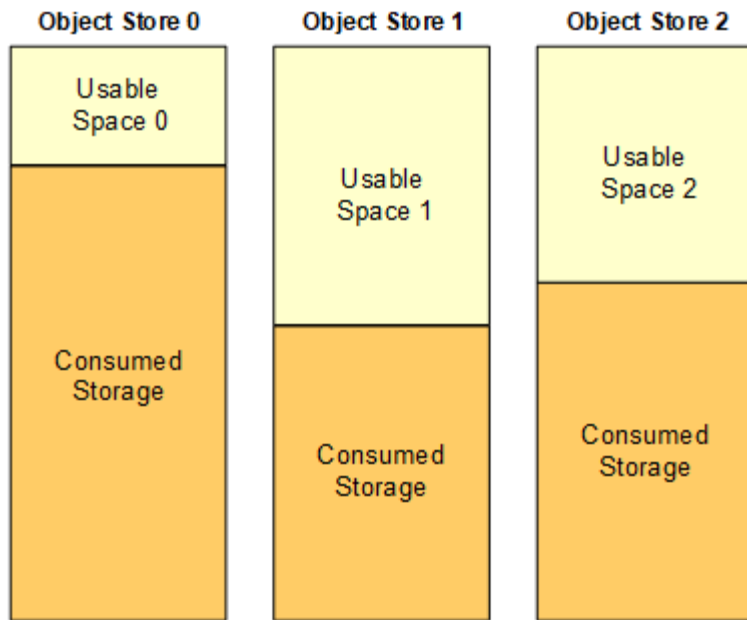
有關規劃儲存擴展的更多信息，請參閱"[擴充StorageGRID的說明](#)"。

監控每個儲存節點的儲存容量

監控每個儲存節點的總可用空間，以確保節點有足夠的空間容納新的物件資料。

關於此任務

可用空間是可用於儲存物件的儲存空間量。儲存節點的總可用空間是透過將節點內所有物件儲存的可用空間加在一起來計算的。



Total Usable Space = Usable Space 0 + Usable Space 1 + Usable Space 2

步驟

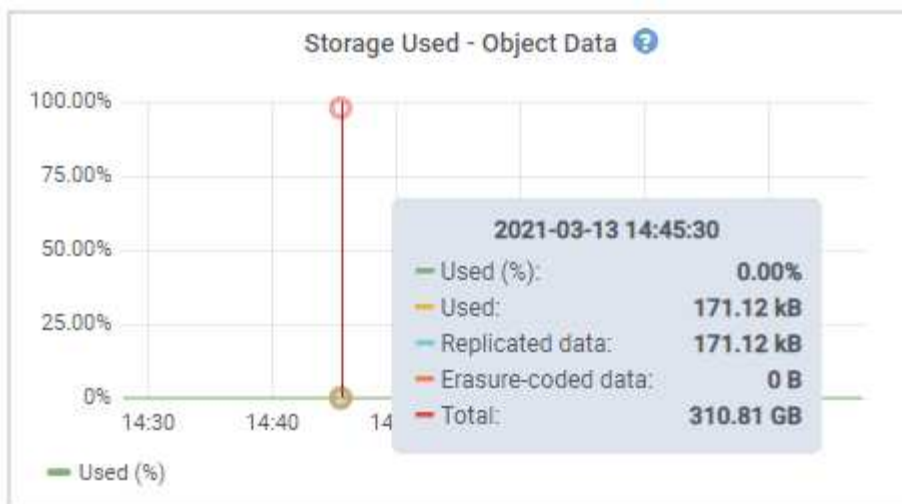
1. 選擇 **NODES > Storage Node > Storage**。

出現該節點的圖形和表格。

2. 將遊標放在使用的儲存空間 - 物件資料圖上。

顯示以下值：

- 已使用（%）：已用於物件資料的總可用空間的百分比。
- 已使用：已用於物件資料的總可用空間量。
- 複製資料：此節點、站點或網格上複製的物件資料量的估計值。
- 清除編碼資料：此節點、網站或網格上清除編碼物件資料量的估計值。
- 總計：此節點、站點或網格上可用空間的總量。使用值是 `storagegrid_storage_utilization_data_bytes` 公制。



3. 查看圖表下方的磁碟區和物件儲存表中的可用值。



若要查看這些值的圖表，請點擊圖表圖標在可用列中。

Disk devices					
Name	World Wide Name	I/O load	Read rate	Write rate	
croot(8:1,sda1)	N/A	0.04%	0 bytes/s	3 KB/s	
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.67%	0 bytes/s	50 KB/s	
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.03%	0 bytes/s	4 KB/s	
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	

Volumes					
Mount point	Device	Status	Size	Available	Write cache status
/	croot	Online	21.00 GB	14.75 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.05 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.17 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object stores						
ID	Size	Available	Replicated data	EC data	Object data (%)	Health
0000	107.32 GB	96.44 GB	124.60 KB	0 bytes	0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors

4. 監控一段時間內的值以估計可用儲存空間的消耗率。
5. 為了維持正常的系統操作，請在可用空間耗盡之前新增儲存節點、新增儲存磁碟區或存檔物件資料。

在規劃擴充時間時，請考慮購買和安裝額外儲存需要多長時間。



如果您的 ILM 策略使用擦除編碼，您可能更願意在現有儲存節點約 70% 滿時進行擴展，以減少必須新增的節點數量。

有關規劃儲存擴展的更多信息，請參閱["擴充StorageGRID的說明"](#)。

這"[低對象資料存儲](#)"當儲存節點上儲存物件資料的空間不足時，會觸發警報。

監控每個儲存節點的物件元資料容量

監控每個儲存節點的元資料使用情況，以確保有足夠的空間可用於基本資料庫操作。在物件元資料超過允許的元資料空間的 100% 之前，必須在每個站點新增新的儲存節點。

關於此任務

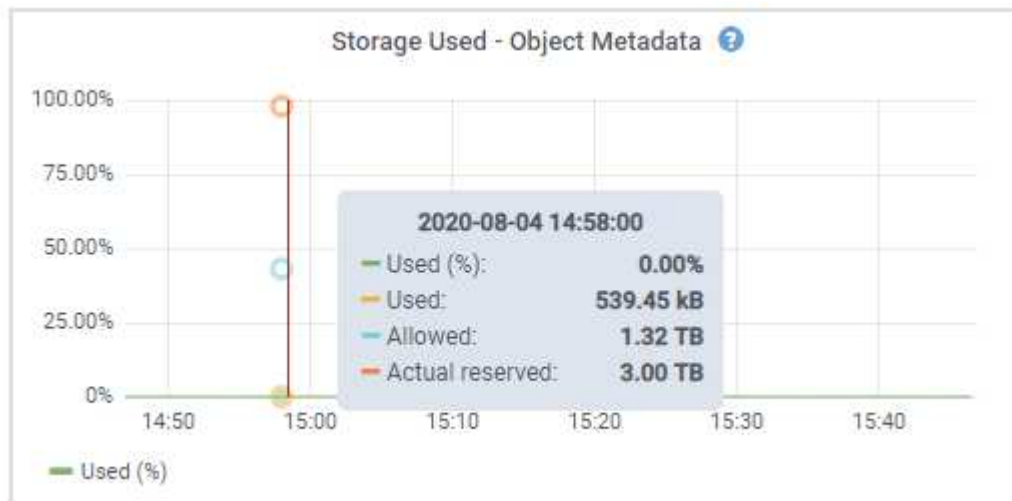
StorageGRID在每個站點維護三個物件元資料的副本，以提供冗餘並保護物件元資料免於遺失。這三個副本均勻分佈在每個站點的所有儲存節點上，使用每個儲存節點的儲存磁碟區 0 上為元資料保留的空間。

在某些情況下，網格的物件元資料容量可能比其物件儲存容量消耗得更快。例如，如果您通常攝取大量小對象，則可能需要新增儲存節點來增加元資料容量，即使剩餘足夠的對象儲存容量。

一些可以增加元資料使用量的因素包括使用者元資料和標籤的大小和數量、分段上傳中的部分總數以及 ILM 儲存位置的變更頻率。

步驟

1. 選擇 **NODES > Storage Node > Storage**。
2. 將遊標放在使用的儲存空間 - 物件元資料圖上以查看特定時間的值。



用過的 (%)

此儲存節點上已使用的允許元資料空間的百分比。

Prometheus 指標：`storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes`和`storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes`

用過的

此儲存節點上已使用的允許元資料空間的位元組數。

Prometheus 指標：`storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes`

允許

此儲存節點上允許的物件元資料的空間。若要了解如何確定每個儲存節點的該值，請參閱["允許元資料空間的完整描述"](#)。

Prometheus 指標：`storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes`

實際預留

此儲存節點上為元資料保留的實際空間。包括允許的空間和基本元資料操作所需的空間。若要了解如何為每個儲存節點計算此值，請參閱["元資料實際保留空間的完整描述"](#)。

Prometheus 指標將在未來的版本中添加。



站點或網格的總值不包括至少五分鐘未報告指標的節點，例如離線節點。

3. 如果*已使用 (%) *值為 70% 或更高，請透過向每個網站新增儲存節點來擴充您的StorageGRID系統。



當*已使用 (%) *值達到某些閾值時，會觸發*低元資料儲存*警報。如果物件元資料使用超過 100% 的允許空間，則可能會出現不良結果。

當您新增節點時，系統會自動重新平衡網站內所有儲存節點的物件元資料。查看["擴充StorageGRID系統的說明"](#)。

監控空間使用率預測

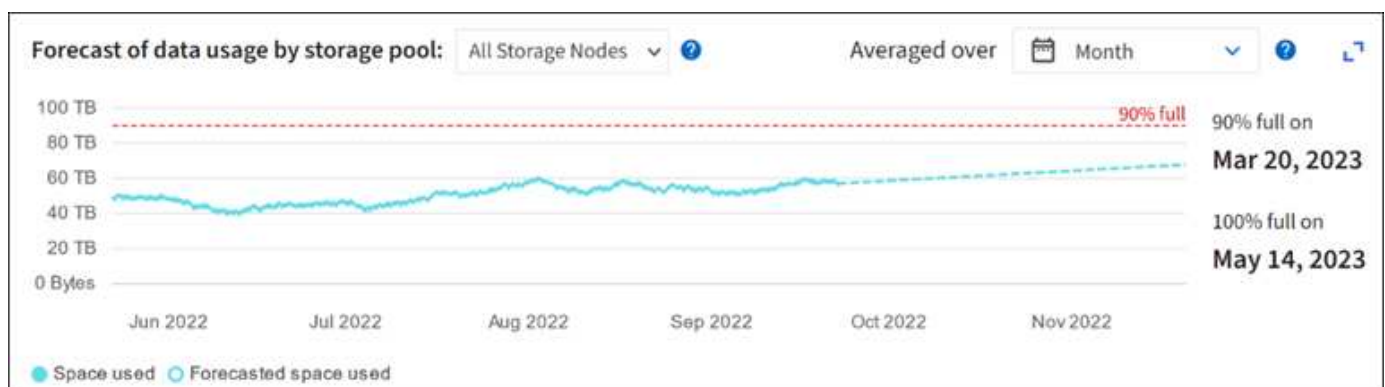
監控使用者資料和元資料的空間使用預測，以估計何時需要["展開網格"](#)。

如果您注意到消費率隨時間而變化，請從*平均*下拉式選單中選擇一個較短的範圍，以僅反映最近的攝取模式。如果您注意到季節性模式，請選擇較長的範圍。

如果您有新的StorageGRID安裝，請在評估空間使用預測之前允許資料和元資料累積。

步驟

1. 在儀表板上，選擇*儲存*。
2. 查看儀表圖卡、按儲存池預測資料使用情況和按網站預測元資料使用情況。
3. 使用這些值來估計何時需要新增新的儲存節點來儲存資料和元資料。



監控資訊生命週期管理

資訊生命週期管理 (ILM) 系統為電網上儲存的所有物件提供資料管理。您必須監控 ILM 操作以了解網格是否可以處理目前負載，或者是否需要更多資源。

關於此任務

StorageGRID系統透過應用活動的 ILM 策略來管理物件。ILM 策略和相關的 ILM 規則決定了要製作多少份副本、建立的副本類型、副本的放置位置以及每個副本的保留時間長度。

物件攝取和其他物件相關活動可能超過StorageGRID評估 ILM 的速度，導致系統將無法近乎即時地完成 ILM 放置指令的物件排隊。您應該監控StorageGRID是否跟上客戶端的操作。

使用網絡管理器儀表板選項卡

步驟

使用網絡管理器儀表板上的 ILM 標籤來監視 ILM 操作：

1. Sign in入網絡管理器。
2. 從儀表板中，選擇 ILM 標籤並記下 ILM 佇列（物件）卡和 ILM 評估率卡上的值。

預計儀表板上的 ILM 佇列（物件）卡會出現暫時的峰值。但是，如果佇列持續增加且不減少，則網絡需要更多資源才能有效運作：要么是更多儲存節點，要么是更多網路頻寬（如果 ILM 策略將物件放置在遠端位置）。

使用 NODES 頁面

步驟

此外，使用 **NODES** 頁面調查 ILM 佇列：



在未來的StorageGRID版本中，**NODES** 頁面上的圖表將被對應的儀表閩卡取代。

1. 選擇*NODES*。
2. 選擇*grid name* > ILM。
3. 將遊標放在 ILM 佇列圖上，查看給定時間點的以下屬性的值：
 - 排隊的物件（來自客戶端操作）：由於客戶端操作（例如，攝取）而等待 ILM 評估的物件總數。
 - 排隊的物件（來自所有操作）：等待 ILM 評估的物件總數。
 - 掃描速率（物件/秒）：掃描網絡中的物件並將其排隊等待 ILM 的速率。
 - 評估率（物件/秒）：目前根據網絡中的 ILM 策略評估物件的速率。
4. 在 ILM 佇列部分，查看以下屬性。



ILM 佇列部分僅包含在網絡中。此資訊不會顯示在網站或儲存節點的 ILM 標籤上。

- 掃描週期 - 估計值：完成所有物件的完整 ILM 掃描的估計時間。



全面掃描並不能保證 ILM 已套用於所有物件。

- 嘗試修正：已嘗試的複製資料的物件修復操作總數。每次儲存節點嘗試修復高風險物件時，此計數都會增加。如果電網變得繁忙，則優先進行高風險的 ILM 修復。



如果修復後複製失敗，則相同物件修復可能會再次增加。

當您監控儲存節點磁碟區復原的進度時，這些屬性非常有用。如果嘗試修復的次數停止增加並且完整掃描已完成，則修復可能已完成。

監控網路和系統資源

節點和站點之間的網路完整性和頻寬以及各個網格節點的資源使用對於高效運作至關重要。

監控網路連線和效能

如果您的資訊生命週期管理 (ILM) 策略在網站之間複製複製對像或使用提供站點遺失保護的方案儲存擦除編碼對象，則網路連線和頻寬尤為重要。如果站點之間的網路無法使用、網路延遲過高或網路頻寬不足，某些 ILM 規則可能無法將物件放置在預期的位置。這可能會導致攝取失敗（當為 ILM 規則選擇嚴格攝取選項時），或導致攝取性能不佳和 ILM 積壓。

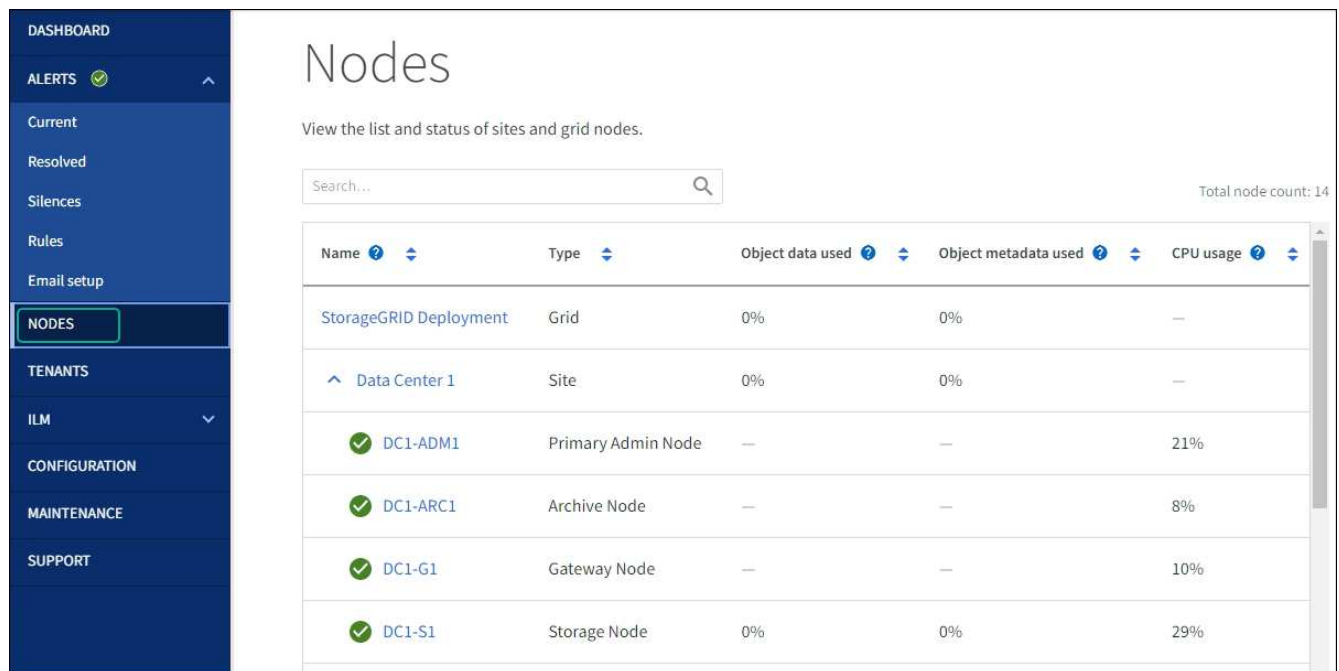
使用網格管理器監控連接性和網路效能，以便您可以及時解決任何問題。

此外，考慮["建立網路流量分類策略"](#)以便您可以監控與特定租用戶、儲存桶、子網路或負載平衡器端點相關的流量。您可以根據需要設定限流策略。

步驟

1. 選擇*NODES*。

出現“節點”頁面。網格中的每個節點都以表格形式列出。

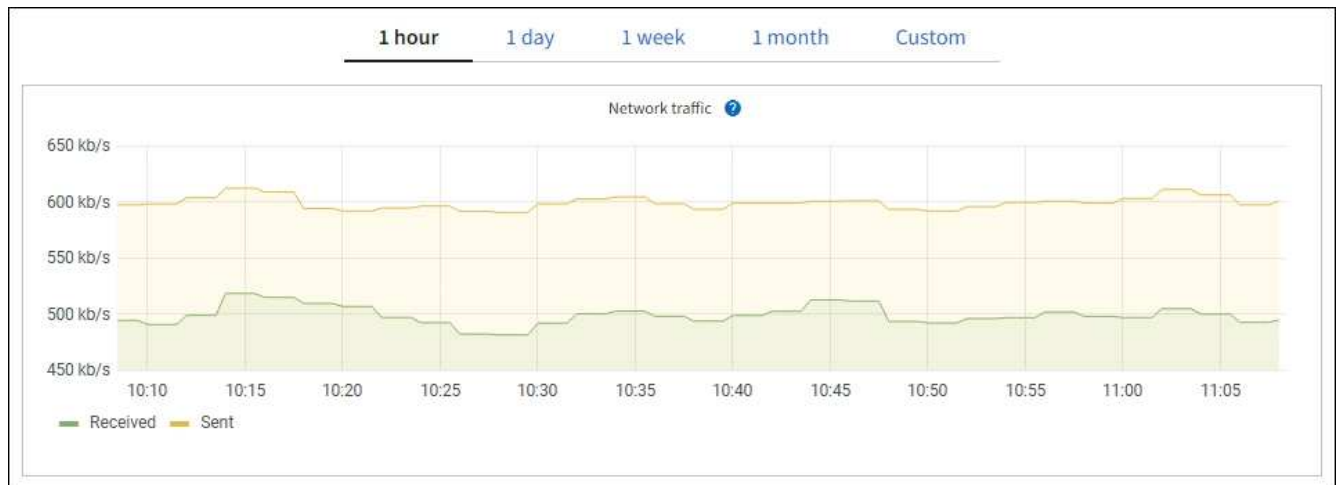


The screenshot shows a dashboard with a sidebar on the left containing menu items: DASHBOARD, ALERTS (with a checkmark), Current, Resolved, Silences, Rules, Email setup, **NODES** (highlighted), TENANTS, ILM, CONFIGURATION, MAINTENANCE, and SUPPORT. The main content area is titled 'Nodes' and includes the subtitle 'View the list and status of sites and grid nodes.' Below this is a search bar and a 'Total node count: 14' indicator. A table lists the nodes:

Name	Type	Object data used	Object metadata used	CPU usage
StorageGRID Deployment	Grid	0%	0%	—
^ Data Center 1	Site	0%	0%	—
✓ DC1-ADM1	Primary Admin Node	—	—	21%
✓ DC1-ARC1	Archive Node	—	—	8%
✓ DC1-G1	Gateway Node	—	—	10%
✓ DC1-S1	Storage Node	0%	0%	29%

2. 選擇網格名稱、特定資料中心站點或網格節點，然後選擇「網路」標籤。

網路流量圖提供了整個電網、資料中心站點或節點的整體網路流量摘要。



a. 如果您選擇了網格節點，請向下捲動以查看頁面的「網路介面」部分。

Network interfaces						
Name	Hardware address	Speed	Duplex	Auto-negotiation	Link status	
eth0	00:50:56:A7:66:75	10 Gigabit	Full	Off	Up	

b. 對於網格節點，向下捲動以查看頁面的「網路通訊」部分。

接收和傳輸表顯示每個網路接收和發送了多少位元組和資料包以及其他接收和傳輸指標。

Network communication						
Receive						
Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame overruns	Frames
eth0	2.89 GB	19,421,503	0	24,032	0	0
Transmit						
Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	3.64 GB	18,494,381	0	0	0	0

3. 使用與流量分類策略相關的指標來監控網路流量。

a. 選擇*配置* > 網路 > 流量分類。

出現「流量分類策略」頁面，現有策略列在表格中。

Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

Name	Description	ID
ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574
Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0cbb-6968-4646-b32d-7665bddc894b

Displaying 2 traffic classification policies.

- 若要查看顯示與策略相關的網路指標的圖表，請選擇策略左側的單選按鈕，然後按一下「指標」。
- 查看圖表以了解與策略相關的網路流量。

如果流量分類策略旨在限制網路流量，請分析限制流量的頻率並確定策略是否繼續滿足您的需求。時，"[根據需要調整每個流量分類策略](#)"。

相關資訊

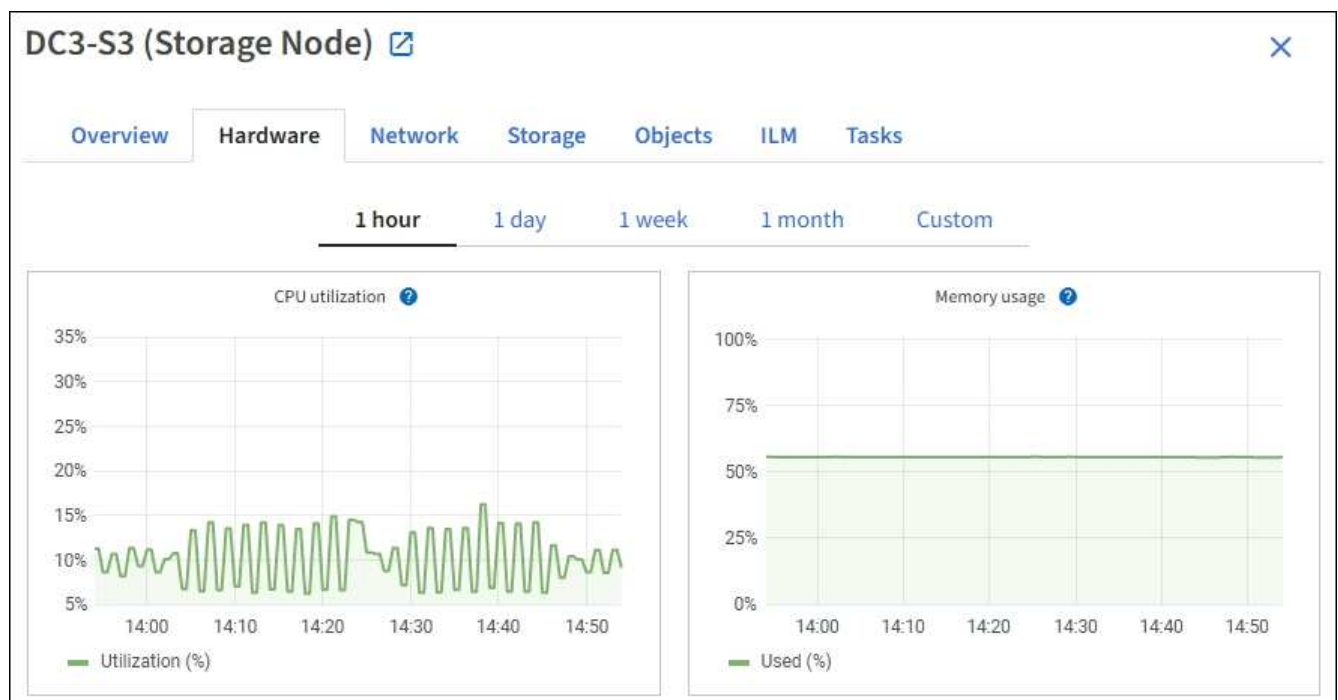
- "[查看「網路」標籤](#)"
- "[監控節點連線狀態](#)"

監控節點級資源

監控單一網格節點以檢查其資源使用水準。如果節點持續過載，則可能需要更多節點才能實現高效運作。

步驟

- 從 **NODES** 頁面中選擇節點。
- 選擇「硬體」標籤來顯示 CPU 使用率和記憶體使用量的圖表。



3. 若要顯示不同的時間間隔，請選擇圖表或圖形上方的其中一個控制項。您可以顯示 1 小時、1 天、1 週或 1 個月間隔內可用的資訊。您也可以設定自訂間隔，以便指定日期和時間範圍。
4. 如果節點託管在儲存裝置或服務設備上，請向下捲動以查看元件表。所有組件的狀態都應為「正常」。調查具有任何其他狀態的組件。

相關資訊

- ["查看有關設備儲存節點的信息"](#)
- ["查看有關設備管理節點和網關節點的信息"](#)

監控租戶活動

所有 S3 用戶端活動都與StorageGRID租用戶帳戶相關聯。您可以使用網格管理器監控所有租用戶或特定租用戶的儲存使用量或網路流量。您可以使用審計日誌或 Grafana 儀表板來收集有關租戶如何使用StorageGRID 的更多詳細資訊。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["根存取權限或租用戶帳戶權限"](#)。

查看所有租戶

租戶頁面顯示所有目前租戶帳戶的基本資訊。

步驟

1. 選擇*租戶*。
2. 查看租戶頁面上顯示的資訊。

列出了每個租戶使用的邏輯空間、配額使用情況、配額和物件數量。如果沒有為租戶設定配額，則配額使用情況和配額欄位包含破折號 (—)。



所用空間值為估計值。這些估計值受到攝取時間、網路連接和節點狀態的影響。

Tenants

View information for each tenant account. Depending on the timing of ingests, network connectivity, and node status, the usage data shown might be out of date. To view more recent values, select the tenant name.

Displaying 5 results

<input type="checkbox"/>	Name	Logical space used	Quota utilization	Quota	Object count	Sign in/Copy URL
<input type="checkbox"/>	Tenant 01	2.00 GB	<div style="width: 10%; background-color: green;"></div> 10%	20.00 GB	100	→ 📄
<input type="checkbox"/>	Tenant 02	85.00 GB	<div style="width: 85%; background-color: orange;"></div> 85%	100.00 GB	500	→ 📄
<input type="checkbox"/>	Tenant 03	500.00 TB	<div style="width: 50%; background-color: green;"></div> 50%	1.00 PB	10,000	→ 📄
<input type="checkbox"/>	Tenant 04	475.00 TB	<div style="width: 95%; background-color: red;"></div> 95%	500.00 TB	50,000	→ 📄
<input type="checkbox"/>	Tenant 05	5.00 GB	–	–	500	→ 📄

- (可選) 透過選擇登入連結登入租戶帳戶 [→](#) 在 *Sign in/複製URL* 欄中。
- (可選) 透過選擇複製 URL 連結複製租用戶登入頁面的 URL [📄](#) 在 *Sign in/複製URL* 欄中。
- 或者，選擇“匯出為 CSV”來查看和匯出`.csv`包含所有租戶的使用值的檔案。

系統會提示您開啟或儲存`.csv`文件。

的內容`.csv`文件如下例所示：

Tenant ID	Display Name	Space Used (Bytes)	Quota utilization (%)	Quota (Bytes)	Object Count	Protocol
12659822378459233654	Tenant 01	2000000000	10	20000000000	100	S3
99658234112547853685	Tenant 02	85000000000	85	1100000000	500	S3
03521145586975586321	Tenant 03	60500000000	50	150000	10000	S3
44251365987569885632	Tenant 04	4750000000	95	140000000	50000	S3
36521587546689565123	Tenant 05	5000000000	Infinity		500	S3

您可以打開`.csv`在電子表格應用程式中儲存文件或在自動化中使用它。

- 如果沒有列出任何對象，則可以選擇「操作」>「刪除」來刪除一個或多個租戶。看["刪除租用戶帳戶"](#)。

如果租用戶帳戶包含任何儲存桶或容器，則您無法刪除該帳戶。

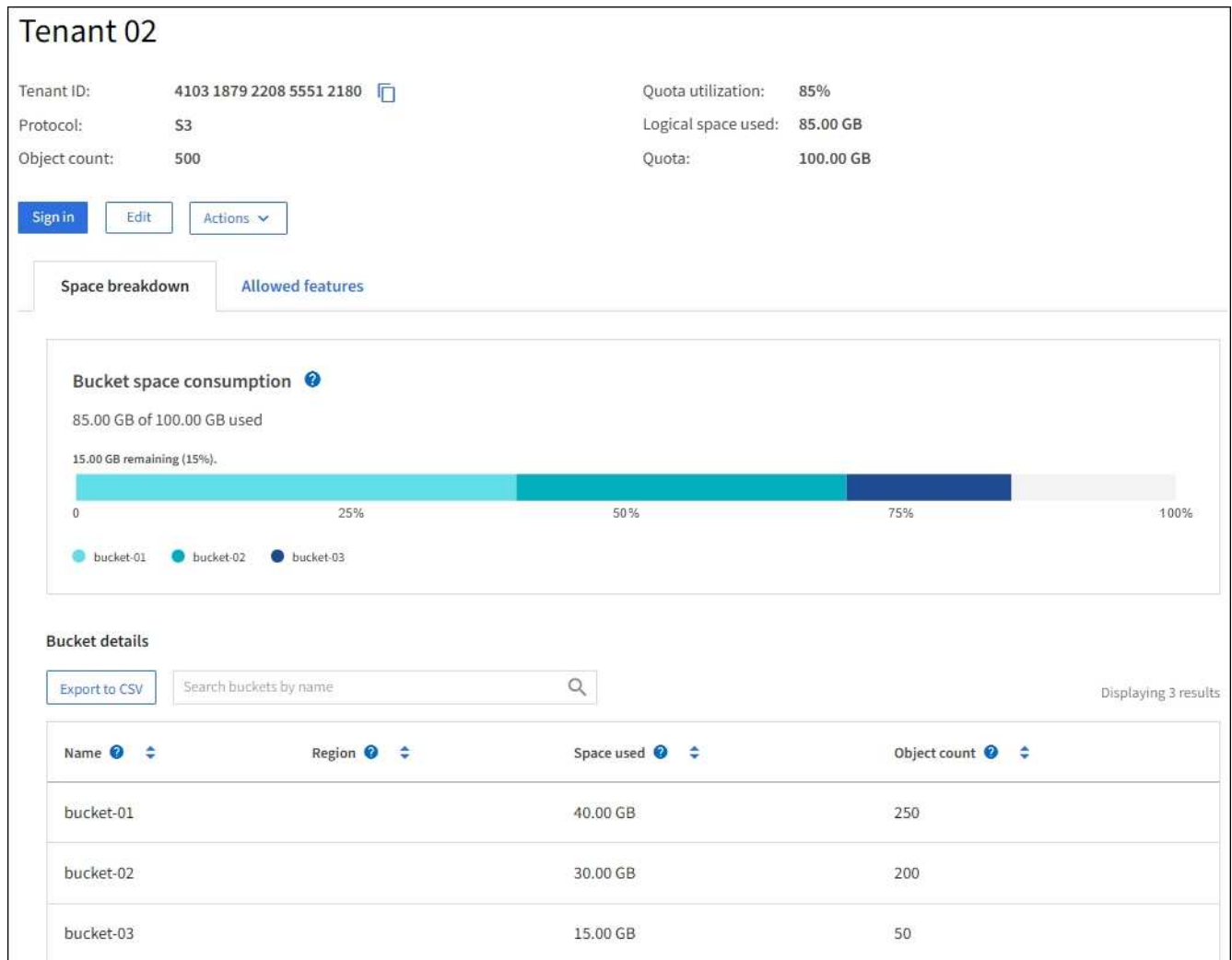
查看特定租戶

您可以查看特定租戶的詳細資訊。

步驟

- 從租戶頁面中選擇租戶名稱。

出現租戶詳細資料頁面。



2. 查看頁面頂部的租戶概覽。

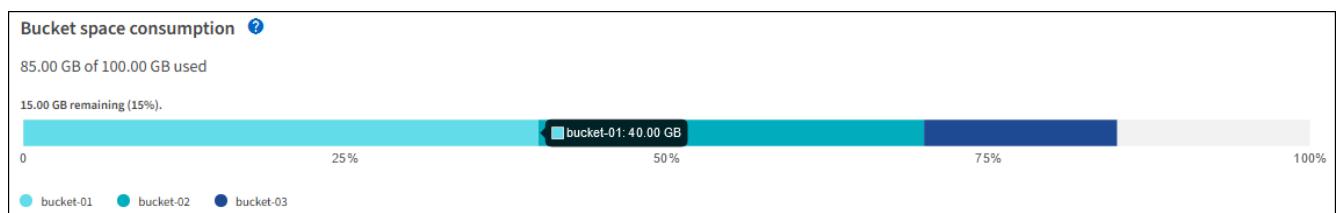
詳細資訊頁面的此部分提供租戶的摘要信息，包括租戶的物件數、配額使用情況、已使用的邏輯空間和配額設定。

3. 從*空間細分*標籤中，查看*空間消耗*圖表。

此圖表顯示了租戶所有 S3 儲存桶的總空間消耗量。

如果為此租戶設定了配額，則已使用配額量和剩餘配額量將以文字顯示（例如，85.00 GB of 100 GB used）。如果沒有設定配額，則租戶擁有無限配額，且文字僅包含已使用的空間量（例如，85.00 GB used）。長條圖顯示每個桶子或容器中的配額百分比。如果租戶超出儲存配額 1% 以上且至少 1 GB，則圖表會顯示總配額和超出量。

您可以將遊標放在長條圖上來查看每個儲存桶或容器使用的儲存空間。您可以將遊標放在可用空間部分上以查看剩餘的儲存配額量。





配額使用基於內部估計，在某些情況下可能會超出。例如，當租用戶開始上傳物件時，StorageGRID會檢查配額，如果租用戶超出配額，則會拒絕新的攝取。但是，StorageGRID在決定是否超出配額時不會考慮目前上傳的大小。如果對象被刪除，租用戶可能會暫時無法上傳新對象，直到重新計算配額使用量。配額使用情況計算可能需要 10 分鐘或更長。



租戶的配額使用情況表示租戶已上傳至StorageGRID 的物件資料總量（邏輯大小）。配額使用情況並不代表用於儲存這些物件的副本及其元資料（物理大小）的空間。



您可以啟用「租戶配額使用率高」警報規則來確定租戶是否正在消耗其配額。如果啟用，當租用戶使用了其配額的 90% 時會觸發此警報。有關說明，請參閱["編輯警報規則"](#)。

4. 從「空間細分」標籤中，查看「儲存桶詳細資料」。

此表列出了租戶的 S3 儲存桶。已用空間是儲存桶或容器中的物件資料總量。此值不代表 ILM 副本和物件元資料所需的儲存空間。

5. 或者，選擇「匯出到 CSV」來檢視和匯出包含每個儲存桶或容器的使用值的 .csv 檔案。

單一 S3 租戶的內容 .csv 文件如下例所示：

Tenant ID	Bucket Name	Space Used (Bytes)	Number of Objects
64796966429038923647	bucket-01	88717711	14
64796966429038923647	bucket-02	21747507	11
64796966429038923647	bucket-03	15294070	3

您可以打開 .csv 在電子表格應用程式中儲存文件或在自動化中使用它。

6. 或者，選擇「允許的功能」標籤來查看為租用戶啟用的權限和功能的清單。看["編輯租戶帳戶"](#)如果您需要更改任何這些設定。
7. 如果租用戶具有*使用網格聯合連接*權限，則可以選擇*網格聯合*選項卡來了解有關連接的更多資訊。

看["什麼是電網聯合？"](#)和["管理電網聯合的允許租戶"](#)。

查看網路流量

如果某位租用戶有流量分類策略，請檢查該租用戶的網路流量。

步驟

1. 選擇*配置* > 網路 > 流量分類。

出現「流量分類策略」頁面，現有策略列在表格中。

2. 查看政策清單以確定適用於特定租戶的政策。
3. 若要查看與策略相關的指標，請選擇策略左側的單選按鈕，然後選擇*指標*。
4. 分析圖表以確定策略限制流量的頻率以及是否需要調整策略。

看["管理流量分類策略"](#)了解更多。

使用審核日誌

或者，您可以使用稽核日誌來更細緻地監控租戶的活動。

例如，您可以監控以下類型的資訊：

- 特定的客戶端操作，例如 PUT、GET 或 DELETE
- 物件大小
- 應用於物件的 ILM 規則
- 客戶端請求的來源IP

審計日誌寫入文字文件，您可以使用您選擇的日誌分析工具進行分析。這使您能夠更好地了解客戶活動，或實施複雜的退款和計費模型。

看"[審查審計日誌](#)"了解更多。

使用 Prometheus 指標

或者，使用 Prometheus 指標來報告租戶活動。

- 在網格管理器中，選擇 **SUPPORT > Tools > Metrics**。您可以使用現有的儀表板（例如 S3 概覽）來查看客戶活動。



指標頁面上提供的工具主要供技術支援使用。這些工具中的某些功能和選單項目故意不起作用。

- 從網格管理器的頂部，選擇幫助圖示並選擇*API 文件*。您可以使用網格管理 API 的指標部分中的指標來為租用戶活動建立自訂警報規則和儀表板。

看"[審查支持指標](#)"了解更多。

監控 S3 用戶端操作

您可以監控物件的提取和檢索率以及物件計數、查詢和驗證的指標。您可以查看用戶端應用程式在StorageGRID系統中讀取、寫入和修改物件的成功和失敗嘗試次數。

開始之前

- 您已使用"[支援的網頁瀏覽器](#)"。

步驟

1. 從儀表板中，選擇“效能”標籤。
2. 請參閱 S3 圖表，其中總結了儲存節點在選定時間範圍內執行的客戶端操作數以及儲存節點收到的 API 請求數。
3. 選擇*NODES* 存取節點頁面。
4. 從節點主頁（網格層級）中，選擇「物件」標籤。

此圖表顯示了整個StorageGRID系統的 S3 擷取和檢索速率（以每秒位元組數為單位）以及擷取或擷取的資

料量。您可以選擇時間間隔或套用自訂間隔。

- 若要查看特定儲存節點的信息，請從左側列表中選擇該節點，然後選擇「物件」標籤。

此圖表顯示了節點的攝取和檢索率。此選項卡還包括物件計數、元資料查詢和驗證操作的指標。



監控負載平衡操作

如果您使用負載平衡器來管理與StorageGRID 的用戶端連接，則應在初始設定系統後以及進行任何設定變更或執行擴充後監控負載平衡操作。

關於此任務

您可以使用管理節點或網關節點上的負載平衡器服務或外部第三方負載平衡器在多個儲存節點之間指派用戶端請求。

配置負載平衡後，您應該確認物件擷取和檢索操作在儲存節點之間均勻分佈。均勻分佈的請求可確保StorageGRID在負載下仍能回應用戶端請求，並有助於維持用戶端效能。

如果您以主動-備援模式設定了網關節點或管理節點的高可用性 (HA) 群組，則群組中只有一個節點主動分發用戶端要求。

有關更多信息，請參閱["配置 S3 用戶端連接"](#)。

步驟

1. 如果 S3 用戶端使用負載平衡器服務進行連接，請檢查管理節點或網關節點是否按預期主動分配流量：

- a. 選擇*NODES*。
- b. 選擇網關節點或管理節點。
- c. 在「概述」標籤上，檢查節點介面是否位於 HA 群組中，以及節點介面是否具有主介面角色。

具有主角色的節點和不屬於 HA 群組的節點應該主動向客戶端分發請求。

- d. 對於應該主動分發客戶端請求的每個節點，選擇["負載平衡器選項卡"](#)。
- e. 查看過去一週的負載平衡器請求流量圖表，以確保節點一直在主動分發請求。

主動-備份 HA 群組中的節點可能不時承擔備份角色。在此期間，節點不會分發客戶端請求。

- f. 查看上週負載平衡器傳入請求率圖表，以查看節點的物件吞吐量。
- g. 對StorageGRID系統中的每個管理節點或網關節點重複這些步驟。
- h. 或者，使用流量分類策略來查看負載平衡器服務所服務的流量的更詳細分析。

2. 驗證這些請求是否均勻分佈到儲存節點。

- a. 選擇 **Storage Node > LDR > HTTP**。
- b. 查看*目前已建立的傳入會話*的數量。
- c. 對網格中的每個儲存節點重複此操作。

所有儲存節點的會話數量應大致相等。

監控電網聯合連接

您可以監控所有基本資訊["電網聯合連接"](#)、有關特定連接的詳細信息，或有關跨網格複製操作的 Prometheus 指標。您可以從任一網格監控連線。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["Root存取權限"](#)針對您登入的網格。

查看所有連接

網格聯合頁面顯示有關所有網格聯合連接以及所有允許使用網格聯合連接的租戶帳戶的基本資訊。

步驟

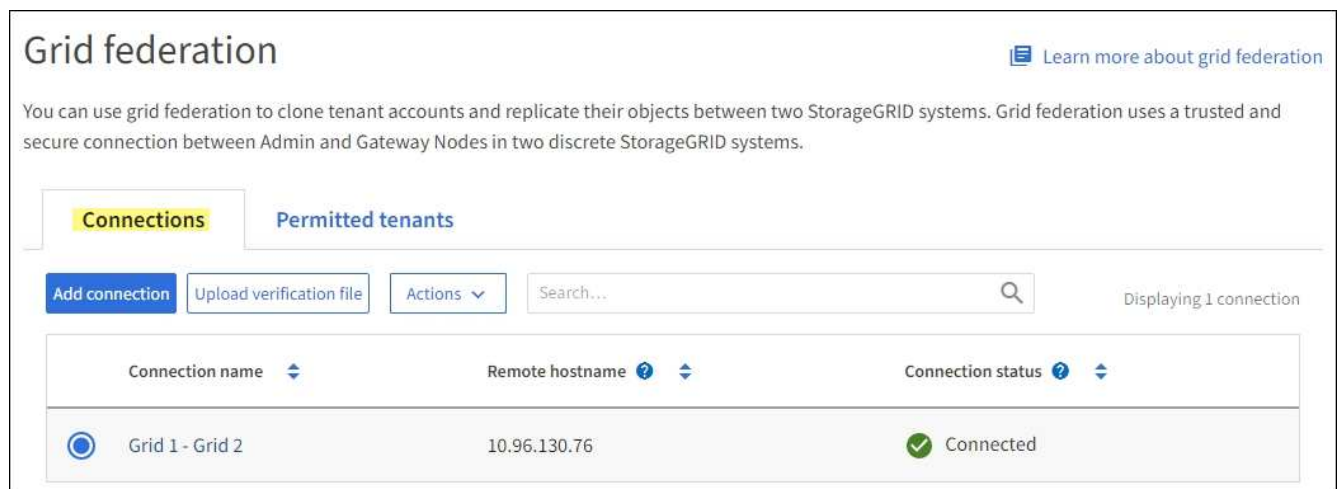
1. 選擇 **配置 > 系統 > 網格聯合**。

出現網格聯合頁面。

2. 若要查看此網格上所有連接的基本信息，請選擇“**連接**”標籤。

在此選項卡中，您可以：

- ["建立新連接"](#)。
- 選擇現有連接 ["編輯或測試"](#)。



The screenshot shows the 'Grid federation' page. At the top, there is a title 'Grid federation' and a link 'Learn more about grid federation'. Below the title, a paragraph explains that grid federation is used to clone tenant accounts and replicate objects between two StorageGRID systems. The interface has two tabs: 'Connections' (selected) and 'Permitted tenants'. Under the 'Connections' tab, there are buttons for 'Add connection', 'Upload verification file', and 'Actions', along with a search bar and a 'Displaying 1 connection' indicator. A table below lists the connections:

Connection name	Remote hostname	Connection status
Grid 1 - Grid 2	10.96.130.76	Connected

3. 若要查看此網格上具有「使用網格聯合連線」權限的所有租用戶帳戶的基本信息，請選擇「**允許的租用戶**」標籤。

在此選項卡中，您可以：

- ["查看每個允許租戶的詳細資訊頁面"](#)。
- 查看每個連接的詳細資訊頁面。看 [查看特定連接](#)。
- 選擇允許的租戶並 ["刪除權限"](#)。
- 檢查跨網格複製錯誤並清除最後一個錯誤（如果有）。看 ["解決網格聯合錯誤"](#)。

Grid federation

[Learn more about grid federation](#)

You can use grid federation to clone tenant accounts and replicate their objects between two StorageGRID systems. Grid federation uses a trusted and secure connection between Admin and Gateway Nodes in two discrete StorageGRID systems.

Connections | **Permitted tenants**

[Remove permission](#) | [Clear error](#) | Search...

Displaying one result

Tenant name	Connection name	Connection status	Remote grid hostname	Last error
Tenant A	Grid 1 - Grid 2	Connected	10.96.130.76	Check for errors

查看特定連接

您可以查看特定電網聯合連接的詳細資訊。

步驟

1. 從電網聯合頁面中選擇任一選項卡，然後從表格中選擇連接名稱。

從連接的詳細資訊頁面，您可以：

- 查看有關連接的基本狀態信息，包括本地和遠端主機名稱、連接埠和連接狀態。
- 選擇連接到"[編輯、測試或刪除](#)"。

2. 查看特定連線時，選擇「允許的租戶」標籤可查看有關該連線允許的租戶的詳細資訊。

在此選項卡中，您可以：

- "[查看每個允許租戶的詳細資訊頁面](#)"。
- "[刪除租用戶的權限](#)"使用連接。
- 檢查跨網格複製錯誤並清除最後一個錯誤。看"[解決網格聯合錯誤](#)"。

Grid 1 - Grid 2

Local hostname (this grid): 10.96.130.64
Port: 23000
Remote hostname (other grid): 10.96.130.76
Connection status: ✔ Connected

[Edit](#) [Download file](#) [Test connection](#) [Remove](#)

Permitted tenants [Certificates](#)

[Remove permission](#) [Clear error](#) Displaying one result

Tenant name	Last error
<input checked="" type="radio"/> Tenant A	Check for errors

3. 查看特定連線時，選擇「憑證」標籤可查看系統為該連線產生的伺服器 and 用戶端憑證。

在此選項卡中，您可以：

- "輪換連接證書"。
- 選擇*伺服器*或*用戶端*來檢視或下載相關憑證或複製憑證 PEM。

3. 若要重試複製失敗的對象，請參閱["識別並重試失敗的複製操作"](#)。

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。