



# 設定S3和Swift用戶端連線

## StorageGRID

NetApp  
October 03, 2025

# 目錄

設定S3和Swift用戶端連線	1
關於S3和Swift用戶端連線	1
摘要：用於用戶端連線的IP位址和連接埠	1
設定VLAN介面	4
VLAN介面考量	4
建立VLAN介面	4
編輯VLAN介面	6
移除VLAN介面	7
管理高可用度群組	7
管理高可用度（HA）群組：總覽	7
如何使用HA群組？	10
HA群組的組態選項	11
設定高可用度群組	12
管理負載平衡	18
管理負載平衡：總覽	18
負載平衡的運作方式-負載平衡器服務	18
設定負載平衡器端點	19
負載平衡的運作方式- CLB服務（已過時）	27
設定S3 API端點網域名稱	28
啟用HTTP以進行用戶端通訊	30
控制允許哪些用戶端作業	30

# 設定S3和Swift用戶端連線

## 關於S3和Swift用戶端連線

身為網格管理員、您可以管理組態選項、以控制S3和Swift租戶如何將用戶端應用程式連線至StorageGRID 您的作業系統、以儲存和擷取資料。有許多不同的選項可滿足不同的用戶端和租戶需求。

用戶端應用程式可連線至下列任一項目、以儲存或擷取物件：

- 管理節點或閘道節點上的負載平衡器服務、或是管理節點或閘道節點之高可用度（HA）群組的虛擬IP位址（可選）
- 閘道節點上的CLB服務、或是閘道節點高可用度群組的虛擬IP位址（可選）



CLB服務已過時。在發佈版推出之前設定的用戶端StorageGRID、可以繼續在閘道節點上使用CLB服務。所有其他仰賴StorageGRID 以提供負載平衡的用戶端應用程式、都應該使用負載平衡器服務進行連線。

- 儲存節點、無論是否有外部負載平衡器

您可以選擇在StorageGRID 您的作業系統上設定下列功能：

- \* VLAN介面\*：您可以在管理節點和閘道節點上建立虛擬LAN（VLAN）介面、以隔離及分割用戶端和租戶流量、以確保安全性、靈活度和效能。建立VLAN介面之後、您可以將其新增至高可用度（HA）群組。
- 高可用度群組：您可以為閘道節點或管理節點建立介面的HA群組、以建立主動備份組態、也可以使用循環DNS或協力廠商負載平衡器及多個HA群組、來達成主動-主動式組態。用戶端連線是使用HA群組的虛擬IP位址進行。
- 負載平衡器服務：您可以建立用戶端連線的負載平衡器端點、讓用戶端使用負載平衡器服務。建立負載平衡器端點時、請指定連接埠編號、端點是否接受HTTP或HTTPS連線、使用端點的用戶端類型（S3或Swift）、以及用於HTTPS連線的憑證（若適用）。
- 不受信任的用戶端網路：您可以將用戶端網路設定為不受信任、使其更安全。當用戶端網路不受信任時、用戶端只能使用負載平衡器端點進行連線。

您也可以針對直接連線StorageGRID 至儲存節點或使用CLB服務（已過時）的用戶端、啟用HTTP、並可為S3用戶端設定S3 API端點網域名稱。

## 摘要：用於用戶端連線的IP位址和連接埠

用戶端應用程式可以StorageGRID 使用網格節點的IP位址和該節點上服務的連接埠號碼來連線至功能區。如果已設定高可用度（HA）群組、用戶端應用程式就可以使用HA群組的虛擬IP位址進行連線。

關於這項工作

下表摘要說明用戶端連線StorageGRID 至靜態的不同方式、以及每種連線類型所使用的IP位址和連接埠。本指示說明如何在已設定負載平衡器端點和高可用度（HA）群組的情況下、於Grid Manager中找到此資訊。

連線位置	用戶端連線的服務	IP 位址	連接埠
HA群組	負載平衡器	HA群組的虛擬IP位址	• 負載平衡器端點連接埠
HA群組	CLB 附註： CLB服務已過時。	HA群組的虛擬IP位址	預設S3連接埠： • HTTPS : 8082 • HTTP : 8084  預設Swift連接埠： • HTTPS : 8083 • HTTP : 8085
管理節點	負載平衡器	管理節點的IP位址	• 負載平衡器端點連接埠
閘道節點	負載平衡器	閘道節點的IP位址	• 負載平衡器端點連接埠
閘道節點	CLB 附註： CLB服務已過時。	閘道節點的IP位址 *附註：*根據預設、不會啟用CLB和LDR的HTTP連接埠。	預設S3連接埠： • HTTPS : 8082 • HTTP : 8084  預設Swift連接埠： • HTTPS : 8083 • HTTP : 8085
儲存節點	LdR	儲存節點的IP位址	預設S3連接埠： • HTTPS : 18082 • HTTP : 18084  預設Swift連接埠： • HTTPS : 18083 • HTTP : 18085

## 範例

若要將S3用戶端連線至閘道節點HA群組的負載平衡器端點、請使用結構如下所示的URL：

- `https://VIP-of-HA-group:LB-endpoint-port`

例如、如果HA群組的虛擬IP位址為192.0.2.5、而S3負載平衡器端點的連接埠號碼為10443、則S3用戶端可以使

用下列URL連線StorageGRID 到SESH:

- [https://192.0.2.5:10443`](https://192.0.2.5:10443)

若要將Swift用戶端連線至閘道節點HA群組的負載平衡器端點、請使用結構如下所示的URL：

- [https://VIP-of-HA-group:LB-endpoint-port`](https://VIP-of-HA-group:LB-endpoint-port)

例如、如果HA群組的虛擬IP位址為192.0.2.6、而Swift負載平衡器端點的連接埠號碼為104444、則Swift用戶端可使用下列URL連線StorageGRID 到Sender:

- [https://192.0.2.6:10444`](https://192.0.2.6:10444)

您可以為用戶端用來連線StorageGRID 到靜態的IP位址設定DNS名稱。請聯絡您的本機網路管理員。

#### 步驟

1. 使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。

2. 若要尋找網格節點的IP位址：

- 選擇\*節點\*。
- 選取您要連線的管理節點、閘道節點或儲存節點。
- 選擇\* Overview (概述) \*選項卡。
- 在「節點資訊」區段中、記下節點的IP位址。
- 選取\*顯示更多\*以檢視IPv6位址和介面對應。

您可以從用戶端應用程式建立連線至清單中的任何IP位址：

- \* eth0 : \* Grid Network
- \* eth1 : \*管理網路 (選用)
- \* eth2 : \*用戶端網路 (選用)



如果您正在檢視管理節點或閘道節點、且該節點是高可用度群組中的作用中節點、則HA群組的虛擬IP位址會顯示在eth2上。

3. 若要尋找高可用度群組的虛擬IP位址：

- 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*高可用度群組\*。
- 在表中、記下HA群組的虛擬IP位址。

4. 若要尋找負載平衡器端點的連接埠號碼：

- 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*負載平衡器端點\*。

此時會出現「負載平衡器端點」頁面、顯示已設定的端點清單。

- 選取端點、然後選取\*編輯端點\*。

「編輯端點」視窗隨即開啟、並顯示端點的其他詳細資料。

- 確認您選取的端點已設定為使用正確的傳輸協定 (S3或Swift) 、然後選取\*取消\*。

- d. 記下您要用於用戶端連線的端點連接埠號碼。



如果連接埠號碼為80或443、則端點只會在閘道節點上設定、因為這些連接埠會保留在管理節點上。所有其他連接埠都在閘道節點和管理節點上設定。

## 設定VLAN介面

您可以在管理節點和閘道節點上建立虛擬LAN (VLAN) 介面、並在HA群組和負載平衡器端點中使用這些介面來隔離和分割流量、以確保安全性、靈活度和效能。

### VLAN介面考量

- 您可以輸入VLAN ID、然後在一個或多個節點上選擇父介面、藉此建立VLAN介面。
- 父介面必須設定為交換器的主幹介面。
- 父介面可以是Grid Network (eth0) 、Client Network (eth2) 、或VM或裸機主機的其他主幹介面（例如、ens256）。
- 對於每個VLAN介面、您只能為指定節點選取一個父介面。例如、您無法在同一個閘道節點上同時使用Grid Network介面和Client Network介面、作為同一個VLAN的父介面。
- 如果VLAN介面適用於管理節點流量、包括與Grid Manager和租戶管理程式相關的流量、請選取「僅管理節點」上的介面。
- 如果VLAN介面適用於S3或Swift用戶端流量、請選取管理節點或閘道節點上的介面。
- 如果您需要新增主幹介面、請參閱下列詳細資料：
  - \* VMware (安裝節點之後) \*：[VMware：新增主幹或存取介面至節點](#)
  - \* RHEL或CentOS (安裝節點之前) \*：[建立節點組態檔](#)
  - \* Ubuntu或DEBIAN\* (安裝節點之前) \*：[建立節點組態檔](#)
  - \* RHEL、CentOS、Ubuntu或DEBIAN\* (安裝節點之後) \*：[Linux：新增主幹或存取介面至節點](#)

### 建立VLAN介面

#### 您需要的產品

- 您將使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。
- 您擁有root存取權限。
- 已在網路中設定主幹介面、並附加至VM或Linux節點。您知道主幹介面的名稱。
- 您知道正在設定的VLAN ID。

#### 關於這項工作

您的網路管理員可能已設定一或多個主幹介面和一或多個VLAN、以隔離屬於不同應用程式或租戶的用戶端或管理流量。每個VLAN都會以數字ID或標記來識別。例如、您的網路可能會使用VLAN 100作為FabricPool 不二次流量傳輸、而使用VLAN 200作為歸檔應用程式。

您可以使用Grid Manager建立VLAN介面、讓用戶端能夠在StorageGRID 特定VLAN上存取功能。當您建立VLAN介面時、請指定VLAN ID並選取一或多個節點上的父（主幹）介面。

## 存取精靈

1. 選擇\*組態\*>\*網路\*>\* VLAN介面\*。
2. 選擇\* Create （建立）。

### 輸入VLAN介面的詳細資料

1. 指定網路中VLAN的ID。您可以輸入介於1和4094之間的任何值。

VLAN ID不需要是唯一的。例如、您可以使用VLAN ID 200來管理某個站台的流量、使用相同的VLAN ID來處理另一個站台的用戶端流量。您可以在每個站台建立具有不同父介面的獨立VLAN介面組。不過、具有相同ID的兩個VLAN介面無法在節點上共用相同的介面。

如果您指定已使用的ID、則會出現訊息。您可以繼續為相同的VLAN ID建立另一個VLAN介面、也可以選取\*取消\*、然後編輯現有的ID。

2. (可選) 輸入VLAN介面的簡短說明。

### VLAN details

VLAN ID ?  
203

Description (optional) ?  
VLAN for S3 tenants. Uses Admin and Gateway Nodes at site 1.  
60/64

Cancel Continue

3. 選擇\*繼續\*。

### 選擇父介面

下表列出網格中每個站台所有管理節點和閘道節點的可用介面。管理網路（eth1）介面無法作為父介面使用、因此不會顯示。

1. 選取一個或多個父介面來附加此VLAN。

例如、您可能想要將VLAN附加至閘道節點和管理節點的用戶端網路（eth2）介面。

## Parent interfaces

Select one or more parent interfaces for this VLAN interface. You can only select one parent interface on each node for each VLAN interface.

Search...

Site	Node name	Interface	Description	Node type	Attached VLANs	
Data Center 2	DC2-ADM1	eth0	Grid Network	Non-primary Admin	—	
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Center 2	DC2-ADM1	eth2	Client Network	Non-primary Admin	—
Data Center 1	DC1-G1	eth0	Grid Network	Gateway	—	
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Center 1	DC1-G1	eth2	Client Network	Gateway	—
Data Center 1	DC1-ADM1	eth0	Grid Network	Primary Admin	—	

2 interfaces are selected.

Previous

Continue

2. 選擇\*繼續\*。

## 確認設定

1. 檢閱組態並進行任何變更。
  - 如果您需要變更VLAN ID或說明、請選取頁面頂端的\*輸入VLAN詳細資料\*。
  - 如果您需要變更父介面、請選取頁面頂端的\*選擇父介面\*、或選取\*上一個\*。
  - 如果您需要移除父介面、請選取垃圾桶 。
2. 選擇\*保存\*。
3. 等待5分鐘、讓新介面在「高可用度群組」頁面上顯示為選項、並在節點的\*網路介面\*表格中列出（節點>\*父介面節點\_\*>\*網路\*）。

## 編輯VLAN介面

編輯VLAN介面時、您可以進行下列類型的變更：

- 變更VLAN ID或說明。
- 新增或移除父介面。

例如、如果您打算取消委任關聯節點、可能會想要從VLAN介面移除父介面。

請注意下列事項：

- 如果在HA群組中使用VLAN介面、則無法變更VLAN ID。
- 如果父介面用於HA群組、則無法移除該父介面。

例如、假設VLAN 200連接到節點A和B上的父介面如果HA群組使用VLAN 200介面作為節點A、而eth2介面用於節點B、則可以移除節點B的未使用父介面、但無法移除節點A的已用父介面

#### 步驟

1. 選擇\*組態\*>\*網路\*>\* VLAN介面\*。
2. 選取您要編輯之VLAN介面的核取方塊。然後選取\*「動作\*」>\*「編輯\*」。
3. 或者、請更新VLAN ID或說明。然後選擇\*繼續\*。

如果在HA群組中使用VLAN、則無法更新VLAN ID。

4. 或者、選取或取消選取核取方塊以新增父介面或移除未使用的介面。然後選擇\*繼續\*。
5. 檢閱組態並進行任何變更。
6. 選擇\*保存\*。

#### 移除VLAN介面

您可以移除一或多個VLAN介面。

如果VLAN介面目前用於HA群組、則無法移除。您必須先從HA群組移除VLAN介面、才能將其移除。

若要避免用戶端流量中斷、請考慮執行下列其中一項：

- 移除此VLAN介面之前、請先將新的VLAN介面新增至HA群組。
- 建立不使用此VLAN介面的新HA群組。
- 如果您要移除的VLAN介面目前是作用中介面、請編輯HA群組。將您要移除的VLAN介面移至優先順序清單的底部。等到新的主要介面建立通訊之後、再從HA群組移除舊介面。最後、刪除該節點上的VLAN介面。

#### 步驟

1. 選擇\*組態\*>\*網路\*>\* VLAN介面\*。
2. 選取您要移除之每個VLAN介面的核取方塊。然後選取\*「動作\*」>\*「刪除\*」。
3. 選擇\*是\*以確認您的選擇。

您選取的所有VLAN介面都會移除。VLAN介面頁面上會出現綠色的成功橫幅。

## 管理高可用度群組

### 管理高可用度（HA）群組：總覽

您可以將多個管理節點和閘道節點的網路介面分組為高可用度（HA）群組。如果HA群組中的作用中介面故障、備份介面就能管理工作負載。

#### 什麼是HA群組？

您可以使用高可用度（HA）群組、為S3和Swift用戶端提供高可用度的資料連線、或提供高可用度的Grid Manager和Tenant Manager連線。

每個HA群組均可存取所選節點上的共享服務。

- 包含閘道節點、管理節點或兩者的HA群組、可為S3和Swift用戶端提供高可用度的資料連線。
- 僅包含管理節點的HA群組可提供高可用度的網格管理程式和租戶管理程式連線。
- 僅包含SG100或SG1000應用裝置及VMware軟體節點的HA群組、可為提供高可用度的連線 [使用S3 Select的S3租戶](#)。使用S3 Select時建議使用HA群組、但不需要。

如何建立**HA群組**？

1. 您可以為一個或多個管理節點或閘道節點選取網路介面。您可以使用Grid Network (eth0) 介面、用戶端網路 (eth2) 介面、VLAN介面、或是新增至節點的存取介面。



如果HA群組具有DHCP指派的IP位址、則無法將介面新增至該群組。

2. 您可以指定一個介面做為主要介面。主介面是作用中介面、除非發生故障。
3. 您可以決定任何備份介面的優先順序。
4. 您可以為群組指派一到10個虛擬IP (VIP) 位址。用戶端應用程式可以使用這些VIP位址來連線StorageGRID 至

如需相關指示、請參閱 [設定高可用度群組](#)。

什麼是作用中介面？

正常運作期間、HA群組的所有VIP位址都會新增至主要介面、這是優先順序中的第一個介面。只要主介面仍可用、當用戶端連線至群組的任何VIP位址時、就會使用該介面。也就是在正常操作期間、主要介面是群組的「主動」介面。

同樣地、在正常運作期間、HA群組的任何較低優先順序介面都會做為「備份」介面。除非主要（目前作用中）介面無法使用、否則不會使用這些備份介面。

檢視節點的**目前HA群組狀態**

若要查看節點是否指派給HA群組並判斷其目前狀態、請選取\* nodes >\*節點\*。

如果「總覽」索引標籤包含\* HA群組\*的項目、則該節點會指派給列出的HA群組。群組名稱後面的值是HA群組中節點的目前狀態：

- \* Active\*：HA群組目前裝載於此節點上。
- 備份：HA群組目前未使用此節點、這是備份介面。
- 停止：HA群組無法裝載在此節點上、因為高可用度（保留）服務已手動停止。
- \* fault\*：由於下列一項或多項原因、HA群組無法裝載在此節點上：
  - 負載平衡器（Nginx-GW）服務未在節點上執行。
  - 節點的eth0或VIP介面關閉。
  - 節點當機。

在此範例中、主要管理節點已新增至兩個HA群組。此節點目前是管理用戶端群組的作用中介面、FabricPool 也是適用於「支援客戶」群組的備份介面。

## DC1-ADM1 (Primary Admin Node)

- [Overview](#)
- [Hardware](#)
- [Network](#)
- [Storage](#)
- [Load balancer](#)
- [Tasks](#)

### Node information

Name:	DC1-ADM1
Type:	Primary Admin Node
ID:	ce00d9c8-8a79-4742-bdef-c9c658db5315
Connection state:	 Connected
Software version:	11.6.0 (build 20211207.1804.614bc17)
HA groups:	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: inline-block;">           Admin clients (Active)            FabricPool clients (Backup)         </div>
IP addresses:	172.16.1.225 - eth0 (Grid Network) 10.224.1.225 - eth1 (Admin Network) 47.47.0.2, 47.47.1.225 - eth2 (Client Network)
<a href="#">Show additional IP addresses</a> 	

當作用中介面故障時會發生什麼事？

目前裝載VIP位址的介面是作用中介面。如果HA群組包含多個介面、且作用中介面故障、VIP位址會依照優先順序移至第一個可用的備份介面。如果該介面故障、VIP位址會移至下一個可用的備份介面、依此類推。

容錯移轉可因下列任一原因觸發：

- 介面設定所在的節點會停機。
- 介面設定所在的節點至少失去與所有其他節點的連線2分鐘。
- 作用中介面關閉。
- 負載平衡器服務會停止。
- 高可用度服務停止。



主控作用中介面的節點外部網路故障可能不會觸發容錯移轉。同樣地、容錯移轉也不會因為Grid Manager或租戶管理程式的CLB服務（已過時）或服務故障而觸發。

容錯移轉程序通常只需幾秒鐘、而且速度足夠快、用戶端應用程式只會遇到些微影響、而且可以仰賴正常的重試

行為來繼續作業。

當故障得以解決且優先順序較高的介面再次可用時、VIP位址會自動移至可用的最高優先順序介面。

## 如何使用HA群組？

您可以使用高可用度（HA）群組、為StorageGRID 物件資料和管理用途提供高可用度的連接至物件資料。

- HA群組可提供高可用度的管理連線至Grid Manager或Tenant Manager。
- HA群組可為S3和Swift用戶端提供高可用度的資料連線。
- 僅包含一個介面的HA群組可讓您提供多個VIP位址、並明確設定IPv6位址。

只有當群組中包含的所有節點都提供相同的服務時、HA群組才能提供高可用度。建立HA群組時、請從提供所需服務的節點類型新增介面。

- 管理節點：包括負載平衡器服務、並可存取Grid Manager或租戶管理程式。
- 閘道節點：包括負載平衡器服務和CLB服務（已過時）。

HA群組的用途	將此類型的節點新增至HA群組
存取Grid Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>• 主管理節點（主）</li><li>• 非主要管理節點</li></ul> <p>*附註：*主要管理節點必須是主要介面。部分維護程序只能從主要管理節點執行。</p>
僅限租戶管理程式存取	<ul style="list-style-type: none"><li>• 主要或非主要管理節點</li></ul>
S3或Swift用戶端存取-負載平衡器服務	<ul style="list-style-type: none"><li>• 管理節點</li><li>• 閘道節點</li></ul>
的S3用戶端存取 S3 Select	<ul style="list-style-type: none"><li>• SG100或SG1000應用裝置</li><li>• VMware軟體節點</li></ul> <p>附註：使用S3 Select時建議使用HA群組、但不需要。</p>
S3或Swift用戶端存取- CLB服務 附註： CLB服務已過時。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 閘道節點</li></ul>

### 搭配Grid Manager或Tenant Manager使用HA群組的限制

如果Grid Manager或Tenant Manager服務失敗、HA群組容錯移轉就不會觸發。

如果您在容錯移轉發生時登入Grid Manager或租戶管理程式、系統將會登出、您必須再次登入才能繼續執行工

作。

部分維護程序無法在主要管理節點無法使用時執行。容錯移轉期間、您可以使用Grid Manager監控StorageGRID 您的作業系統。

### HA群組搭配CLB服務的使用限制

CLB服務故障不會觸發HA群組內的容錯移轉。

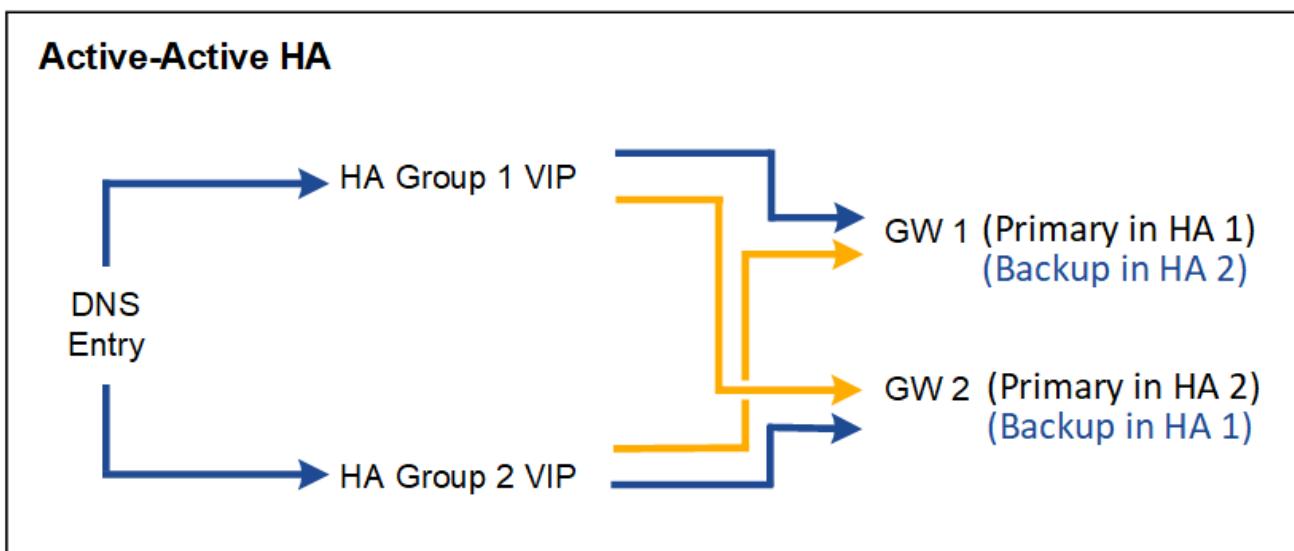
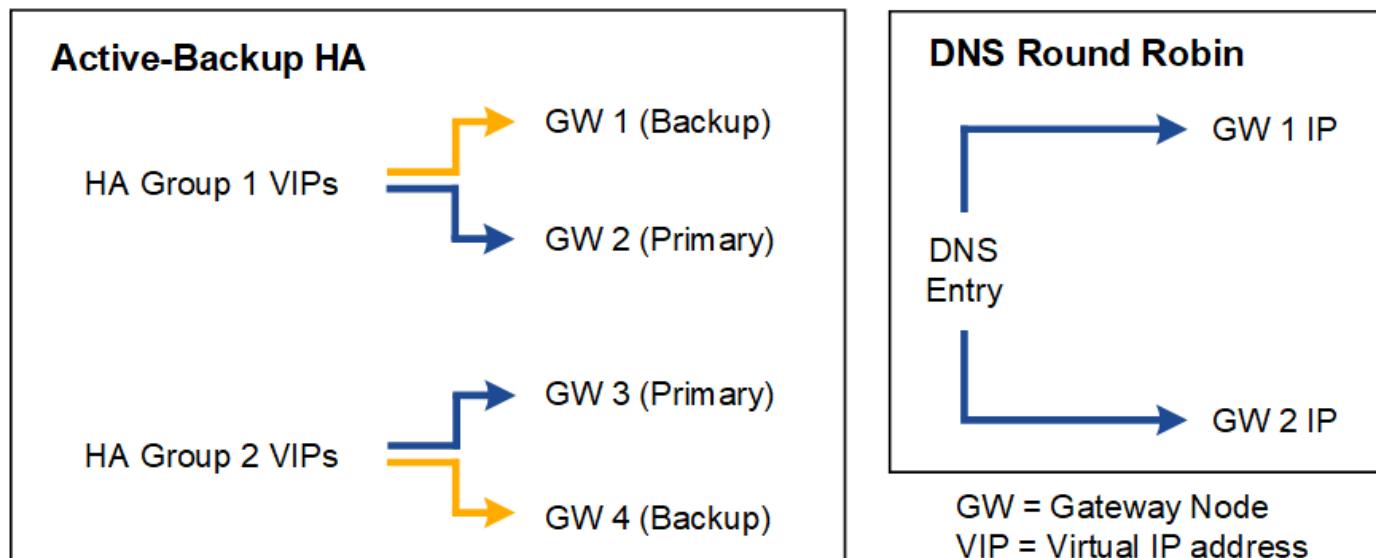


CLB服務已過時。

### HA群組的組態選項

下圖提供不同的HA群組設定方式範例。每個選項都有優點和缺點。

在圖中、藍色表示HA群組中的主要介面、黃色表示HA群組中的備份介面。



下表摘要說明各HA組態的優點、如圖所示。

組態	優勢	缺點
主動備份HA	<ul style="list-style-type: none"><li>由不需依賴外部資源的不受依賴的功能執行管理StorageGRID。</li><li>快速容錯移轉：</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>HA群組中只有一個節點處於作用中狀態。每個HA群組至少有一個節點處於閒置狀態。</li></ul>
DNS循環配置資源	<ul style="list-style-type: none"><li>增加Aggregate處理量。</li><li>無閒置主機。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>慢速容錯移轉、可能取決於用戶端行為。</li><li>需要在StorageGRID不屬於此功能的情況下組態硬體。</li><li>需要客戶實作的健全狀況檢查。</li></ul>
主動式HA	<ul style="list-style-type: none"><li>流量分散於多個HA群組。</li><li>高Aggregate處理量、可隨HA群組數量而擴充。</li><li>快速容錯移轉：</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>更複雜的設定。</li><li>需要在StorageGRID不屬於此功能的情況下組態硬體。</li><li>需要客戶實作的健全狀況檢查。</li></ul>

## 設定高可用度群組

您可以設定高可用度（HA）群組、以提供對管理節點或閘道節點上服務的高可用度存取。

### 您需要的產品

- 您將使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。
- 您擁有root存取權限。
- 如果您打算在HA群組中使用VLAN介面、則表示您已建立VLAN介面。請參閱 [設定VLAN介面](#)。
- 如果您打算針對HA群組中的節點使用存取介面、則已建立介面：
  - \* Red Hat Enterprise Linux或CentOS（安裝節點之前）\*：[建立節點組態檔](#)
  - \* Ubuntu或DEBIAN\*（安裝節點之前）\*：[建立節點組態檔](#)
  - \* Linux（安裝節點之後）\*：[Linux：新增主幹或存取介面至節點](#)
  - \* VMware（安裝節點之後）\*：[VMware：新增主幹或存取介面至節點](#)

### 建立高可用度群組

當您建立高可用度群組時、請選取一或多個介面、然後依優先順序加以組織。然後、您將一個或多個VIP位址指派給群組。

介面必須是要納入HA群組的閘道節點或管理節點。HA群組只能將一個介面用於任何指定節點、但同一個節點的其他介面可用於其他HA群組。

### 存取精靈

- 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*高可用度群組\*。

2. 選擇\* Create (建立)。

輸入**HA**群組的詳細資料

1. 為**HA**群組提供唯一名稱。

The screenshot shows a blue header bar with the title 'Create a high availability group'. Below it is a horizontal navigation bar with four steps: 1. Enter details (highlighted in white), 2. Add interfaces, 3. Prioritize interfaces, and 4. Enter IP addresses. The main content area is titled 'Enter details for the HA group'. It contains two input fields: 'HA group name' with a placeholder 'Name' and 'Description (optional)'.

2. (可選) 輸入**HA**群組的說明。

3. 選擇\*繼續\*。

新增介面至**HA**群組

1. 選取一或多個介面以新增至此**HA**群組。

使用欄標題來排序列、或輸入搜尋詞彙以更快找到介面。

## Add interfaces to the HA group

Select one or more interfaces for this HA group. You can select only one interface for each node.

Search...		Interface	Site	IPv4 subnet	Total interface count: 4
Node	Interface	Site	IPv4 subnet	Node type	
<input type="checkbox"/> DC1-ADM1-104-96	eth0	DC1	10.96.104.0/22	Primary Admin Node	
<input type="checkbox"/> DC1-ADM1-104-96	eth2	DC1	—	Primary Admin Node	
<input type="checkbox"/> DC2-ADM1-104-103	eth0	DC2	10.96.104.0/22	Admin Node	
<input type="checkbox"/> DC2-ADM1-104-103	eth2	DC2	—	Admin Node	

0 interfaces selected



建立VLAN介面之後、請等待5分鐘、讓新介面出現在表格中。

### 選擇介面的準則

- 您必須選取至少一個介面。
- 您只能為節點選取一個介面。
- 如果HA群組用於管理節點服務的HA保護（包括Grid Manager和Tenant Manager）、「僅管理節點上的介面」。
- 如果HA群組用於HA保護S3或Swift用戶端流量、「僅管理節點、閘道節點或兩者上的介面」。
- 如果HA群組用於HA保護已過時的CLB服務、「僅閘道節點上的介面」。
- 如果您在不同類型的節點上選取介面、則會顯示資訊注意事項。系統會提醒您、如果發生容錯移轉、先前作用中節點所提供的服務可能無法在新作用中節點上使用。例如、備份閘道節點無法為管理節點服務提供HA保護。同樣地、備份管理節點也無法執行主要管理節點可以提供的所有維護程序。
- 如果您無法選取介面、則其核取方塊會停用。工具提示提供更多資訊。

Site	Node name
<input checked="" type="checkbox"/> Data Center 2	DC2-ADM1
<input type="checkbox"/> Data Center 1	DC1-ADM1

- 如果介面的子網路值或閘道與其他選取的介面發生衝突、則無法選取介面。
  - 如果設定的介面沒有靜態IP位址、則無法選取該介面。
2. 選擇\*繼續\*。

#### 決定優先順序

- 確定此HA群組的主要介面和任何備份（容錯移轉）介面。

拖放列以變更\*優先順序\*欄中的值。

### Determine the priority order

Determine the primary interface and the backup (failover) interfaces for this HA group. Drag and drop rows or select the arrows.

Priority order <span style="color: blue;">?</span>	Node <span style="color: blue;">?</span>	Interface <span style="color: blue;">?</span>	Node type <span style="color: blue;">?</span>
1 (Primary interface)	↑ ↓ DC1-ADM1-104-96	eth2	Primary Admin Node
2	↑ ↓ DC2-ADM1-104-103	eth2	Admin Node



如果HA群組可存取Grid Manager、則您必須在主要管理節點上選取介面作為主要介面。部分維護程序只能從主要管理節點執行。

清單中的第一個介面是主要介面。主介面是作用中介面、除非發生故障。

如果HA群組包含多個介面、而主要介面故障、則VIP位址會移至可用的最高優先順序介面。如果該介面故障、VIP位址會移至下一個可用的最高優先順序介面、依此類推。

2. 選擇\*繼續\*。

#### 輸入IP位址

- 在\*子網路CID\*欄位中、以CIDR表示法指定VIP子網路、即一種IPV4位址、後面接著一條斜槓和子網路長度（0-32）。

網路位址不得設定任何主機位元。例如、「192.16.0.0/22」。



如果您使用32位元前置碼、VIP網路位址也會做為閘道位址和VIP位址。

## Enter details for the HA group

### Subnet CIDR

Specify the subnet in CIDR notation. The optional gateway IP and all VIPs must be in this subnet.

IPv4 address followed by a slash and the subnet length (0-32)

### Gateway IP address (optional)

Optionally specify the IP address of the gateway, which must be in the subnet. If the subnet address length is 32, the gateway IP address is automatically set to the subnet IP.

### Virtual IP address

Specify at least 1 and no more than 10 virtual IPs for the HA group. All virtual IPs must be in the same subnet. If the subnet length is 32, only one VIP is allowed, which is automatically set to the subnet/gateway IP.

1.2.3.4

[Add another IP address](#)

2. 或者、如果任何S3、Swift、管理用戶端或租戶用戶端將從不同的子網路存取這些VIP位址、請輸入\*閘道IP位址\*。閘道位址必須位於VIP子網路內。

用戶端和管理使用者將使用此閘道來存取虛擬IP位址。

3. 輸入HA群組的一個或多個\*虛擬IP位址\*。您最多可以新增10個IP位址。所有VIP都必須位於VIP子網路內。

您必須至少提供一個IPV4位址。您也可以指定其他的IPv6位址。

4. 選擇\* Create HA group (建立HA群組) 、然後選取 Finish (完成) \*。

HA群組隨即建立、您現在可以使用已設定的虛擬IP位址。



等待15分鐘、讓HA群組的變更套用至所有節點。

## 後續步驟

如果您要使用此HA群組進行負載平衡、請建立負載平衡器端點、以判斷連接埠和網路傳輸協定、並附加任何必要的憑證。請參閱 [設定負載平衡器端點](#)。

## 編輯高可用度群組

您可以編輯高可用度 (HA) 群組、以變更其名稱和說明、新增或移除介面、變更優先順序、或新增或更新虛擬IP位址。

例如、如果您想要在站台或節點取消委任程序中移除與所選介面相關聯的節點、則可能需要編輯HA群組。

## 步驟

1. 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*高可用度群組\*。

「高可用度群組」頁面會顯示所有現有的HA群組。

# High availability groups

Learn more about HA groups

You can group the network interfaces of multiple Admin and Gateway Nodes into a high availability (HA) group. If the active interface in the group fails, a backup interface can manage the workload.

Each HA group provides access to the shared services on the selected nodes. Select Gateway Nodes, Admin Nodes, or both for load balancing. Select Admin Nodes for management services. All interfaces in a group must be in the same subnet. You assign one or more virtual IP addresses (VIPs) to each group. Clients use these VIPs to connect to StorageGRID.

**Info** • You cannot select an interface if it has a DHCP-assigned IP address.  
• Wait up to 15 minutes for changes to an HA group to be applied to all nodes.

<input type="checkbox"/>	Name <small>?</small>	Description <small>?</small>	Virtual IP address <small>?</small>	Interfaces (in priority order) <small>?</small>
<input type="checkbox"/>	FabricPool	Use for FabricPool client access	10.96.104.5 10.96.104.6	DC1-ADM1-104-96:eth2 (active) DC2-ADM1-104-103:eth2
<input type="checkbox"/>	S3 Clients	use for S3 client access	10.96.104.10	DC1-ADM1-104-96:eth0 DC2-ADM1-104-103:eth0

Total HA groups count: 2

← Previous 1 Next →

2. 選取您要編輯之HA群組的核取方塊。

3. 根據您要更新的內容、執行下列其中一項：

- 選取\*「動作\*」>\*「編輯虛擬IP位址\*」以新增或移除VIP位址。
- 選取\*「動作\*」>\*「編輯HA群組\*」以更新群組的名稱或說明、新增或移除介面、變更優先順序、或新增或移除VIP位址。

4. 如果您選取\*編輯虛擬IP位址\*：

- a. 更新HA群組的虛擬IP位址。
- b. 選擇\*保存\*。
- c. 選擇\*完成\*。

5. 如果您選取\*編輯HA群組\*：

- a. 或者、請更新群組的名稱或說明。
- b. 或者、選取或取消選取核取方塊以新增或移除介面。



如果HA群組可存取Grid Manager、則您必須在主要管理節點上選取介面作為主要介面。  
部分維護程序只能從主要管理節點執行

- c. 您也可以拖放列、以變更此HA群組的主要介面和任何備份介面的優先順序。
- d. 或者、更新虛擬IP位址。
- e. 選取\*「Save（儲存）」、然後選取「Finish（完成）」\*。



等待15分鐘、讓HA群組的變更套用至所有節點。

## 移除高可用度群組

您可以一次移除一或多個高可用度（HA）群組。不過、如果HA群組繫結至一或多個負載平衡器端點、則無法移除。

若要避免用戶端中斷、請先更新任何受影響的S3或Swift用戶端應用程式、再移除HA群組。更新每個用戶端以使用其他IP位址進行連線、例如、不同HA群組的虛擬IP位址、或是安裝期間為介面設定的IP位址。

### 步驟

1. 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*高可用度群組\*。
2. 選取您要移除之每個HA群組的核取方塊。然後選擇\* Actions >\*移除HA群組\*。
3. 檢閱訊息並選擇\*刪除HA群組\*以確認您的選擇。

您選取的所有HA群組都會移除。「高可用度群組」頁面上會出現綠色的成功橫幅。

## 管理負載平衡

### 管理負載平衡：總覽

您可以使用StorageGRID S動靈 負載平衡功能來處理S3和Swift用戶端的擷取和擷取工作負載。負載平衡功能可將工作負載和連線分散到多個儲存節點、以最大化速度和連線容量。

您可以使用下列方式來平衡用戶端工作負載：

- 使用安裝在管理節點和閘道節點上的負載平衡器服務。負載平衡器服務提供第7層負載平衡、並對用戶端要求執行TLS終止、檢查要求、以及建立新的安全連線至儲存節點。這是建議的負載平衡機制。

請參閱 [負載平衡的運作方式-負載平衡器服務](#)。

- 使用過時的Connection Load Balancer (CLB) 服務、該服務僅安裝在閘道節點上。CLB服務提供第4層負載平衡、並支援連結成本。

請參閱 [負載平衡的運作方式- CLB服務（已過時）](#)。

- 整合協力廠商負載平衡器。如需詳細資料、請聯絡您的NetApp客戶代表。

### 負載平衡的運作方式-負載平衡器服務

負載平衡器服務會將傳入的網路連線從用戶端應用程式分散到儲存節點。若要啟用負載平衡、您必須使用Grid Manager來設定負載平衡器端點。

您只能為管理節點或閘道節點設定負載平衡器端點、因為這些節點類型包含負載平衡器服務。您無法設定儲存節點或歸檔節點的端點。

每個負載平衡器端點都會指定連接埠、網路傳輸協定（HTTP或HTTPS）、用戶端類型（S3或Swift）和繫結模式。HTTPS端點需要伺服器憑證。連結模式可讓您將端點連接埠的存取限制為：

- 特定高可用度（HA）群組的虛擬IP位址（VIP）
- 特定管理和閘道節點的特定網路介面

### 連接埠考量

用戶端可以存取您在任何執行負載平衡器服務的節點上設定的任何端點、但有兩個例外：管理節點上保留連接埠80和443、因此這些連接埠上設定的端點僅支援閘道節點上的負載平衡作業。

如果您已重新對應任何連接埠、則無法使用相同的連接埠來設定負載平衡器端點。您可以使用重新對應的連接埠來建立端點、但這些端點會重新對應至原始CLB連接埠和服務、而非負載平衡器服務。請依照中的步驟進行 [移除連接埠重新對應](#)。



CLB服務已過時。

### CPU可用度

將S3或Swift流量轉送至儲存節點時、每個管理節點和閘道節點上的負載平衡器服務都會獨立運作。透過加權程序、負載平衡器服務會將更多要求路由傳送至CPU可用度較高的儲存節點。節點CPU負載資訊會每隔幾分鐘更新一次、但加權可能會更頻繁地更新。所有儲存節點都會被指派最低的基本權重值、即使節點回報100%使用率或無法報告使用率亦然。

在某些情況下、CPU可用度的相關資訊僅限於負載平衡器服務所在的站台。

### 設定負載平衡器端點

負載平衡器端點決定連接StorageGRID 至閘道和管理節點上的S3和Swift用戶端可使用的連接埠和網路傳輸協定。

#### 您需要的產品

- 您將使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。
- 您擁有root存取權限。
- 如果您先前已重新對應要用於負載平衡器端點的連接埠、您就擁有了 [已移除連接埠重新對應](#)。
- 您已建立任何打算使用的高可用度（HA）群組。建議使用HA群組、但不需要。請參閱 [管理高可用度群組](#)。
- 如果將使用負載平衡器端點 [S3租戶選擇](#)、不得使用任何裸機節點的IP位址或FQDN。S3 Select所使用的負載平衡器端點只能使用SG100或SG1000應用裝置和VMware軟體節點。
- 您已設定任何打算使用的VLAN介面。請參閱 [設定VLAN介面](#)。
- 如果您要建立HTTPS端點（建議）、您就有伺服器憑證的資訊。



對端點憑證所做的變更、可能需要15分鐘才能套用至所有節點。

- 若要上傳憑證、您需要伺服器憑證、憑證私密金鑰、以及選擇性的CA套裝組合。

- 若要產生憑證、您需要S3或Swift用戶端用來存取端點的所有網域名稱和IP位址。您也必須知道主旨（辨別名稱）。
- 如果您想要使用StorageGRID Sfor S3和Swift API認證（也可用於直接連線至儲存節點）、則您已使用由外部憑證授權單位簽署的自訂認證來取代預設認證。請參閱[設定S3和Swift API憑證](#)。

憑證可以使用萬用字元來代表執行負載平衡器服務之所有管理節點和閘道節點的完整網域名稱。例如、「\*.storagegrid.example.com」使用\*萬用字元來表示「adm1.storagegrid.example.com」和「gn1.storagegrid.example.com」。請參閱[設定S3 API端點網域名稱](#)。

## 建立負載平衡器端點

每個負載平衡器端點都會指定連接埠、用戶端類型（S3或Swift）和網路傳輸協定（HTTP或HTTPS）。

### 存取精靈

1. 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*負載平衡器端點\*。
2. 選擇\* Create （建立）。

### 輸入端點詳細資料

1. 輸入端點的詳細資料。

**Create a load balancer endpoint**

1 Enter endpoint details ————— 2 Select binding mode ————— 3 Attach certificate

**Endpoint details**

Name ?  
[Input field]

Port ?  
Enter an unused port or accept the suggested port.  
[Input field] 10443

Client type ?  
Select the type of client application that will use this endpoint.  
 S3  Swift

Network protocol ?  
Select the network protocol clients will use with this endpoint. If you select HTTPS, attach the security certificate before saving the endpoint.  
 HTTPS (recommended)  HTTP

**Cancel** **Continue**

欄位	說明
名稱	端點的描述性名稱、會出現在「負載平衡器端點」頁面的表格中。
連接埠	<p>連接埠用戶端將用來連線至管理節點和閘道節點上的負載平衡器服務。</p> <p>接受建議的連接埠號碼、或輸入其他網格服務未使用的任何外部連接埠。輸入介於1和65535之間的值。</p> <p>如果輸入* 80*或* 443*、則端點只會在閘道節點上設定。這些連接埠保留在管理節點上。</p> <p>請參閱 <a href="#">網路準則</a> 以取得外部連接埠的相關資訊。</p>
用戶端類型	將使用此端點的用戶端應用程式類型：* S3 或 Swift *。
網路傳輸協定	<p>用戶端連線至此端點時所使用的網路傳輸協定。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>選擇* HTTPS *進行安全的TLS加密通訊（建議）。您必須先附加安全性憑證、才能儲存端點。</li> <li>選擇「* HTTP *」以獲得較不安全且未加密的通訊。僅將HTTP用於非正式作業網格。</li> </ul>

## 2. 選擇\*繼續\*。

### 選取繫結模式

#### 1. 選取端點的繫結模式、以控制端點的存取方式。

選項	說明
全域（預設）	<p>用戶端可以使用完整網域名稱（FQDN）、任何閘道節點或管理節點的IP位址、或任何網路上任何HA群組的虛擬IP位址來存取端點。</p> <p>除非您需要限制此端點的存取能力、否則請使用* Global *設定（預設）。</p>
節點介面	用戶端必須使用所選節點和網路介面的IP位址來存取此端點。
HA群組的虛擬IP	<p>用戶端必須使用HA群組的虛擬IP位址來存取此端點。</p> <p>只要您為端點選取的HA群組不重疊、具有此繫結模式的端點都可以使用相同的連接埠號碼。</p> <p>只要您為端點選取的介面不重疊、使用此模式的端點都可以使用相同的連接埠號碼。</p>



如果您對多個端點使用相同的連接埠、則使用\* HA群組的虛擬IP \*模式的端點會使用\*節點介面\*模式覆寫端點、此模式會使用\*全域\*模式覆寫端點。

2. 如果您選取\*節點介面\*、請針對您要與此端點建立關聯的每個管理節點或閘道節點、選取一或多個節點介面。

### Binding mode ?

Select a binding mode if you plan to monitor or limit the use of this endpoint with a traffic classification policy.

The binding mode controls how the endpoint is accessed—using any IP address or using specific IP addresses and network interfaces.

Global     Node interfaces     Virtual IPs of HA groups

If you use the same port for more than one endpoint, an endpoint bound to HA groups overrides an endpoint bound to Node interfaces, which overrides a Global endpoint. If this behavior does not meet your requirements, consider using a different port number for each endpoint.

<input type="text" value="Search..."/> <span style="color: blue;">?</span> <span style="float: right;">Total interface count: 3</span>				
<input type="checkbox"/>	Node <span style="color: blue;">?</span>	Node interface <span style="color: blue;">?</span>	Site <span style="color: blue;">?</span>	IP address <span style="color: blue;">?</span>
Node type <span style="color: blue;">?</span>				
<input type="checkbox"/>	DC1-ADM1	eth0 <span style="color: blue;">?</span>	Data Center 1	172.16.3.246 and <a href="#">2 more</a>
<input type="checkbox"/>	DC1-ADM1	eth1 <span style="color: blue;">?</span>	Data Center 1	10.224.3.246 and <a href="#">5 more</a>
<input type="checkbox"/>	DC1-ADM1	eth2 <span style="color: blue;">?</span>	Data Center 1	47.47.3.246 and <a href="#">3 more</a>

3. 如果您選取\* HA群組的虛擬IP \*、請選取一或多個HA群組。

### Binding mode ?

Select a binding mode if you plan to monitor or limit the use of this endpoint with a traffic classification policy.

The binding mode controls how the endpoint is accessed—using any IP address or using specific IP addresses and network interfaces.

Global     Node interfaces     Virtual IPs of HA groups

If you use the same port for more than one endpoint, an endpoint bound to HA groups overrides an endpoint bound to Node interfaces, which overrides a Global endpoint. If this behavior does not meet your requirements, consider using a different port number for each endpoint.

<input type="text" value="Search..."/> <span style="color: blue;">?</span> <span style="float: right;">Total interface count: 2</span>				
<input type="checkbox"/>	Name <span style="color: blue;">?</span>	Description <span style="color: blue;">?</span>	Virtual IP address <span style="color: blue;">?</span>	Interfaces (in priority order) <span style="color: blue;">?</span>
<input type="checkbox"/>	FabricPool	Use for FabricPool client access	10.96.104.5 10.96.104.6	DC1-ADM1-104-96:eth2 (active) DC2-ADM1-104-103:eth2
<input type="checkbox"/>	S3 Clients	use for S3 client access	10.96.104.10	DC1-ADM1-104-96:eth0 DC2-ADM1-104-103:eth0

4. 如果您要建立\* HTTP 端點、則不需要附加憑證。選取「Create」（建立）\*以新增負載平衡器端點。然後前往[完成後](#)。否則、請選取\*繼續\*以附加憑證。

#### 附加憑證

1. 如果您要建立\* HTTPS \*端點、請選取要附加到端點的安全性憑證類型。

憑證可保護S3和Swift用戶端與管理節點或閘道節點上的負載平衡器服務之間的連線。

- 上傳認證。如果您有要上傳的自訂憑證、請選取此選項。
- 產生憑證。如果您有產生自訂憑證所需的值、請選取此選項。
- 使用**StorageGRID SS3**和**Swift**認證。如果您想要使用全域S3和Swift API憑證、也可以直接用於儲存節點的連線、請選取此選項。

除非您已使用外部憑證授權單位簽署的自訂憑證來取代由網格CA簽署的預設S3和Swift API憑證、否則無法選取此選項。請參閱[設定S3和Swift API憑證](#)。

2. 如果您未使用StorageGRID Ss3和Swift認證、請上傳或產生認證。

## 上傳憑證

- a. 選擇\*上傳憑證\*。
  - b. 上傳所需的伺服器憑證檔案：
    - 伺服器憑證：自訂伺服器憑證檔案（以PEM編碼）。
    - 憑證私密金鑰：自訂伺服器憑證私密金鑰檔（'.key'）。
-  EC私密金鑰必須大於或等於224位元。RSA私密金鑰必須大於或等於2048位元。
- \* CA套裝組合\*：單一選用檔案、內含來自每個中繼發行憑證授權單位（CA）的憑證。檔案應包含以憑證鏈順序串聯的每個由PEE編碼的CA憑證檔案。
  - c. 展開\*憑證詳細資料\*、即可查看您上傳之每個憑證的中繼資料。如果您上傳了選用的CA套件、每個憑證都會顯示在其各自的索引標籤上。
    - 選取\*下載憑證\*以儲存憑證檔案、或選取\*下載CA套件\*以儲存憑證套件組合。

指定憑證檔案名稱和下載位置。儲存副檔名為「.pem」的檔案。

例如：「storagegrid憑證.pem」

- 選擇\*複製憑證PEP\*或\*複製CA套裝組合PEP\*、即可複製憑證內容以貼到其他位置。
- d. 選擇\* Create （建立）\*。+已建立負載平衡器端點。自訂憑證用於S3和Swift用戶端與端點之間的所有後續新連線。

## 產生憑證

- a. 選擇\*產生憑證\*。
- b. 指定憑證資訊：
  - 網域名稱：要包含在憑證中的一或多個完整網域名稱。使用\*作為萬用字元來代表多個網域名稱。
  - \* IP\*：一個或多個IP位址要納入憑證中。
  - 主體：憑證擁有者的X·509主體或辨別名稱（DN）。
  - 有效天數：憑證建立後到期的天數。
- c. 選取\*產生\*。
- d. 選取\*憑證詳細資料\*以查看所產生憑證的中繼資料。
  - 選取\*下載憑證\*以儲存憑證檔案。

指定憑證檔案名稱和下載位置。儲存副檔名為「.pem」的檔案。

例如：「storagegrid憑證.pem」

- 選取\*複製憑證PEP\*以複製憑證內容以貼到其他位置。
- e. 選擇\* Create （建立）\*。

隨即建立負載平衡器端點。自訂憑證用於S3和Swift用戶端與此端點之間的所有後續新連線。

## 【完成後】完成

1. 如果您使用網域名稱系統（DNS）、請確定DNS包含一筆記錄、將StorageGRID 完整網域名稱與用戶端用來建立連線的每個IP位址建立關聯。

您在DNS記錄中輸入的IP位址取決於您是否使用HA負載平衡節點群組：

- 如果您已設定 HA 群組、用戶端將會連線至該 HA 群組的虛擬 IP 位址。
- 如果您不使用 HA 群組、用戶端將使用任何閘道節點或管理節點的 IP 位址連線至 StorageGRID 負載平衡器服務。

您也必須確保DNS記錄會參考所有必要的端點網域名稱、包括任何萬用字元名稱。

2. 提供S3和Swift用戶端連線至端點所需的資訊：

- 連接埠號碼
- 完整網域名稱或IP位址
- 任何必要的憑證詳細資料

## 檢視及編輯負載平衡器端點

您可以檢視現有負載平衡器端點的詳細資料、包括安全端點的憑證中繼資料。您也可以變更端點的名稱或繫結模式、並更新任何相關的憑證。

您無法變更服務類型（S3或Swift） 、連接埠或傳輸協定（HTTP或HTTPS） 。

- 若要檢視所有負載平衡器端點的基本資訊、請檢閱「負載平衡器端點」頁面上的表格。

Name	Port	Network protocol	Binding mode	Certificate expiration
FabricPool endpoint	10443	HTTPS	Global	Oct 19th, 2022

- 若要檢視特定端點的所有詳細資料、包括憑證中繼資料、請在表格中選取端點的名稱。

## FabricPool endpoint

Port: 10443  
Client type: S3  
Network protocol: HTTPS  
Binding mode: Global  
Endpoint ID: c2b6feb3-c567-449d-b717-4fed98c4a411

[Remove](#)

 Binding Mode

 Certificate

You can select a different binding mode or change IP addresses for the current binding mode.

[Edit binding mode](#)

Binding mode: Global

 This endpoint uses the Global binding mode. Unless there are one or more overriding endpoints for the same port, clients can access this endpoint using the IP address of any Gateway Node, any Admin Node, or the virtual IP of any HA group on any network.

- 若要編輯端點、請使用負載平衡器端點頁面上的\*動作\*功能表、或使用特定端點的詳細資料頁面。



編輯端點之後、您可能需要等待15分鐘、才能將變更套用至所有節點。

工作	「行動」功能表	詳細資料頁面
編輯端點名稱	<ol style="list-style-type: none"><li>選取端點的核取方塊。</li><li>選取*「動作*」&gt;*「編輯端點名稱*」。</li><li>輸入新名稱。</li><li>選擇*保存*。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>選取端點名稱以顯示詳細資料。</li><li>選取編輯圖示 .</li><li>輸入新名稱。</li><li>選擇*保存*。</li></ol>
編輯端點繫結模式	<ol style="list-style-type: none"><li>選取端點的核取方塊。</li><li>選取*「動作*」&gt;*「編輯端點繫結模式*」。</li><li>視需要更新連結模式。</li><li>選取*儲存變更*。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>選取端點名稱以顯示詳細資料。</li><li>選擇*編輯綁定模式*。</li><li>視需要更新連結模式。</li><li>選取*儲存變更*。</li></ol>

工作	「行動」功能表	詳細資料頁面
編輯端點憑證	<ol style="list-style-type: none"> <li>選取端點的核取方塊。</li> <li>選取*「動作*」&gt;*「編輯端點憑證*」。</li> <li>視需要上傳或產生新的自訂憑證、或開始使用全域S3和Swift憑證。</li> <li>選取*儲存變更*。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>選取端點名稱以顯示詳細資料。</li> <li>選擇*認證*標籤。</li> <li>選取*編輯憑證*。</li> <li>視需要上傳或產生新的自訂憑證、或開始使用全域S3和Swift憑證。</li> <li>選取*儲存變更*。</li> </ol>

## 移除負載平衡器端點

您可以使用\* Actions (動作) \*功能表移除一或多個端點、也可以從詳細資料頁面移除單一端點。



若要避免用戶端中斷、請先更新任何受影響的S3或Swift用戶端應用程式、再移除負載平衡器端點。使用指派給另一個負載平衡器端點的連接埠、更新每個用戶端以進行連線。請務必同時更新任何必要的憑證資訊。

- 若要移除一或多個端點：
  - 在「負載平衡器」頁面中、選取您要移除的每個端點核取方塊。
  - 選擇\*「Actions」(動作) > 「Remove\*」(移除)
  - 選擇\*確定\*。
- 若要從詳細資料頁面移除一個端點：
  - 從「負載平衡器」頁面。選取端點名稱。
  - 在詳細資料頁面上選取\*移除\*。
  - 選擇\*確定\*。

## 負載平衡的運作方式- CLB服務 (已過時)

閘道節點上的連線負載平衡器 (CLB) 服務已過時。負載平衡器服務現在是建議的負載平衡機制。

CLB服務使用第4層負載平衡、根據可用度、系統負載及系統管理員設定的連結成本、將傳入的TCP網路連線從用戶端應用程式分散到最佳儲存節點。選擇最佳化儲存節點時、CLB服務會建立雙向網路連線、並將流量轉送至所選節點、或從所選節點轉送流量。當引導傳入網路連線時、CLB並不考慮Grid Network組態。

若要檢視CLB服務的相關資訊、請選取\*支援\*>\*工具\*>\*網格拓撲\*、然後展開閘道節點、直到您選取\* CLB\*及其下方的選項為止。

如果您選擇使用CLB服務、則應考慮設定StorageGRID 您的故障系統連結成本。

- [什麼是連結成本](#)
- [更新連結成本](#)

## 設定S3 API端點網域名稱

若要支援S3虛擬託管樣式要求、您必須使用Grid Manager來設定S3用戶端所連線的端點網域名稱清單。

您需要的產品

- 您將使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。
- 您擁有特定的存取權限。
- 您已確認網格升級尚未進行。



進行網格升級時、請勿對網域名稱組態進行任何變更。

關於這項工作

若要讓用戶端使用S3端點網域名稱、您必須執行下列所有動作：

- 使用Grid Manager將S3端點網域名稱新增StorageGRID 至整個系統。
- 請確認用戶端用於HTTPS連線StorageGRID 的驗證書已針對用戶端所需的所有網域名稱簽署。

例如、如果端點是「3.company.com」、您必須確保用於HTTPS連線的憑證包含「s3.company.com`端點和端點的萬用字元主體替代名稱（SAN）：「\*.s3.company.com」。

- 設定用戶端使用的DNS伺服器。針對用戶端用來建立連線的IP位址、加入DNS記錄、並確保記錄會參考所有必要的端點網域名稱、包括任何萬用字元名稱。



用戶端可以StorageGRID 使用閘道節點、管理節點或儲存節點的IP位址、或是連線至高可用度群組的虛擬IP位址、來連線至功能區。您應該瞭解用戶端應用程式如何連線至網格、以便在DNS記錄中包含正確的IP位址。

使用HTTPS連線（建議）到網格的用戶端可使用下列任一憑證：

- 連線到負載平衡器端點的用戶端可以使用該端點的自訂憑證。每個負載平衡器端點都可設定為辨識不同的端點網域名稱。
- 連接負載平衡器端點、直接連接至儲存節點、或直接連接至閘道節點上已過時的CLB服務的用戶端、可以自訂全域S3和Swift API憑證、以包含所有必要的端點網域名稱。

## 步驟

- 選擇\*組態\*>\*網路\*>\*網域名稱\*。

此時會出現「端點網域名稱」頁面。

Endpoint Domain Names

### Virtual Hosted-Style Requests

Enable support of S3 virtual hosted-style requests by specifying API endpoint domain names. Support is disabled if this list is empty. Examples: s3.example.com, s3.example.co.uk, s3-east.example.com

Endpoint 1: s3.example.com x

Endpoint 2: + x

Save

- 在\*端點\*欄位中輸入S3 API端點網域名稱清單。使用 + 圖示以新增其他欄位。

如果此清單為空白、則會停用S3虛擬託管樣式要求的支援。

- 選擇\*保存\*。
- 確保用戶端使用的伺服器憑證符合所需的端點網域名稱。
  - 如果用戶端連線到使用自己憑證的負載平衡器端點、請更新與端點相關的憑證。
  - 如果用戶端連線至使用全域S3和Swift API憑證的負載平衡器端點、直接連線至儲存節點、或連線至閘道節點上的CLB服務、請更新全域S3和Swift API憑證。
- 新增必要的DNS記錄、以確保端點網域名稱要求能夠解析。

## 結果

現在、當用戶端使用端點「bucket.s3.company.com」時、DNS伺服器會解析為正確的端點、而且憑證會依預期驗證端點。

## 相關資訊

- [使用S3](#)
- [檢視IP位址](#)
- [設定高可用度群組](#)
- [設定S3和Swift API憑證](#)
- [設定負載平衡器端點](#)

# 啟用HTTP以進行用戶端通訊

根據預設、用戶端應用程式會使用HTTPS網路傳輸協定來連線至儲存節點或閘道節點上已過時的CLB服務。您可以選擇性地為這些連線啟用HTTP、例如在測試非正式作業網格時。

您需要的產品

- 您將使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。
- 您擁有特定的存取權限。

關於這項工作

只有當S3和Swift用戶端需要直接建立HTTP連線至儲存節點或閘道節點上已過時的CLB服務時、才需完成此工作。

您不需要為只使用HTTPS連線的用戶端或連線至負載平衡器服務的用戶端完成此工作（因為您可以將每個負載平衡器端點設定為使用HTTP或HTTPS）。如需詳細資訊、請參閱設定負載平衡器端點的相關資訊。

請參閱 [摘要：用於用戶端連線的IP位址和連接埠](#) 以瞭解使用HTTP或HTTPS連線至儲存節點或過時的CLB服務時、S3和Swift用戶端會使用哪些連接埠



啟用正式作業網格的HTTP時請務必小心、因為要求會以未加密的方式傳送。

步驟

1. 選擇\*組態\*>\*系統\*>\*網格選項\*。
2. 在「網路選項」區段中、選取「啟用HTTP連線」核取方塊。



3. 選擇\*保存\*。

相關資訊

- [設定負載平衡器端點](#)
- [使用S3](#)
- [使用Swift](#)

## 控制允許哪些用戶端作業

您可以選取「防止用戶端修改」網格選項、以拒絕特定的HTTP用戶端作業。

## 您需要的產品

- 您將使用登入Grid Manager [支援的網頁瀏覽器](#)。
- 您擁有特定的存取權限。

## 關於這項工作

「防止用戶端修改」是全系統設定。選取「阻止用戶端修改」選項時、下列要求將遭拒：

- \* S3 REST API\*
  - 刪除時段要求
  - 任何修改現有物件資料、使用者定義中繼資料或S3物件標記的要求



此設定不適用於已啟用版本管理的儲存區。版本管理功能已防止修改物件資料、使用者定義的中繼資料及物件標記。

- \* Swift REST API\*
  - 刪除Container要求
  - 要求修改任何現有物件。例如、下列作業會遭拒：「放置覆寫」、「刪除」、「中繼資料更新」等。

## 步驟

1. 選擇\*組態\*>\*系統\*>\*網格選項\*。
2. 在「網路選項」區段中、選取「防止用戶端修改」核取方塊。

**Network Options**

Prevent Client Modification

Enable HTTP Connection

Network Transfer Encryption  AES128-SHA  AES256-SHA

3. 選擇\*保存\*。

## 版權資訊

Copyright © 2025 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。