



管理 HA 群組 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

- 管理 HA 群組 1
 - 了解 StorageGRID 高可用性群組 1
 - 如何建立 HA 群組？ 1
 - 目前啟動的介面是什麼？ 1
 - \${post_edited_translations.segment} 1
 - \${post_edited_translations.segment} 2
 - StorageGRID HA 群組如何提供高可用性 3
 - \${post_edited_translations.segment} 3
 - StorageGRID 高可用性群組的設定選項 4
 - 在 StorageGRID 中設定高可用性群組 5
 - 建立高可用度群組 5
 - \${post_edited_translations.segment} 9
 - \${post_edited_translations.segment} 9

管理 HA 群組

了解 StorageGRID 高可用性群組

高可用度（HA）群組為 S3 用戶端提供高可用度的資料連線，並為 Grid Manager 和 Tenant Manager 提供高可用度的連線。

您可以將多個管理節點和閘道節點的網路介面分組到一個高可用度（HA）群組中。如果 HA 群組中的作用中介面發生故障，備份介面可以管理工作負載。

每個 HA 群組提供對所選節點上共享服務的存取。

- 包含 Gateway Node、Admin Node 或兩者的 HA 群組為 S3 用戶端提供高可用度的資料連線。
- 僅包含管理節點的 HA 群組可為 Grid Manager 和 Tenant Manager 提供高可用度的連線。
- 僅包含服務設備和基於 VMware 的軟體節點的 HA 群組可以為["使用 S3 Select 的 S3 租用戶"](#)提供高可用度的連線。建議在使用 S3 Select 時使用 HA 群組，但並非必要。

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擇網路介面。您可以使用 Grid Network（eth0）介面、Client Network（eth2）介面、VLAN 介面或您已新增至節點的存取介面。



`${post_edited_translations.segment}`

2. 您可以將一個介面指定為主要介面。除非發生故障，否則主要介面為作用中介面。
3. `${post_edited_translations.segment}`
4. 您可以為該群組指派 1 到 10 個虛擬 IP（VIP）位址。用戶端應用程式可以使用這些 VIP 位址中的任何一個連線至 StorageGRID。

如需相關指示，請參閱["設定高可用度群組"](#)。

目前啟動的介面是什麼？

正常運作期間，HA 群組的所有 VIP 位址都會加入主介面（優先順序最高的介面）。只要主介面可用，用戶端連接到該群組的任何 VIP 位址時都會使用該介面。也就是說，在正常運作期間，主介面是該群組的「作用中」介面。

同樣地，在正常運作期間，HA 群組中任何優先順序較低的介面都會充當「備份」介面。除非主要（目前作用中）介面變得無法使用，否則不會使用這些備份介面。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

如果「概覽」標籤包含「HA 群組」條目，則表示該節點已指派到所列的 HA 群組。群組名稱後面的值表示該節點在 HA 群組中的目前狀態：

- **Active**：HA 群組目前託管在此節點上。
- **備份**：HA 群組目前未使用此節點；這是一個備份介面。
- **已停止**：由於高可用度（keepalived）服務已手動停止，因此無法在此節點上託管 HA 群組。
- `${post_edited_translations.segment}`
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - 節點已關閉。

在本例中，主管理節點已新增至兩個高可用度（HA）群組。該節點目前是 Admin clients 群組的作用中介面，也是 FabricPool clients 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:

- Admin clients (Active)
- FabricPool clients (Backup)

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)

[Show additional IP addresses](#)

`${post_edited_translations.segment}`

目前裝載 VIP 位址的介面即為作用中介面。如果 HA 群組包含多個介面，且作用中介面發生故障，則 VIP 位址會依優先順序移至第一個可用的備份介面。如果該介面發生故障，則 VIP 位址會移至下一個可用的備份介面，依此類推。

`${post_edited_translations.segment}`

- 設定該介面的節點發生故障。
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

- 高可用度服務停止運作。



裝載作用中介面的節點外部若發生網路故障，可能不會觸發容錯移轉。同樣地，Grid Manager 或 Tenant Manager 的服務也不會觸發容錯移轉。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

StorageGRID HA 群組如何提供高可用性

`${post_edited_translations.segment}`

- HA 群組可以為 Grid Manager 或 Tenant Manager 提供高可用度的管理連線。
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

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，請從提供您所需服務的節點類型中新增介面。

- 管理節點：包含負載平衡器服務，並啟用對 Grid Manager 或 Tenant Manager 的存取。
- `${post_edited_translations.segment}`

<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
存取 Grid Manager	• <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • 非主要管理節點 附註：主 Admin 節點必須是主介面。某些維護程序只能從主 Admin 節點執行。
僅限存取 Tenant Manager	• <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
S3 用戶端存取——負載平衡器服務	• 管理節點 • 閘道節點
適用於 " <code>\${post_edited_translations.segment}</code> " 的 S3 用戶端存取	• 服務應用裝置 • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> 注意：使用 S3 Select 時建議使用 HA 群組，但並非必須。

`${post_edited_translations.segment}`

如果 Grid Manager 或 Tenant Manager 服務發生故障，則不會觸發 HA 群組故障轉移。

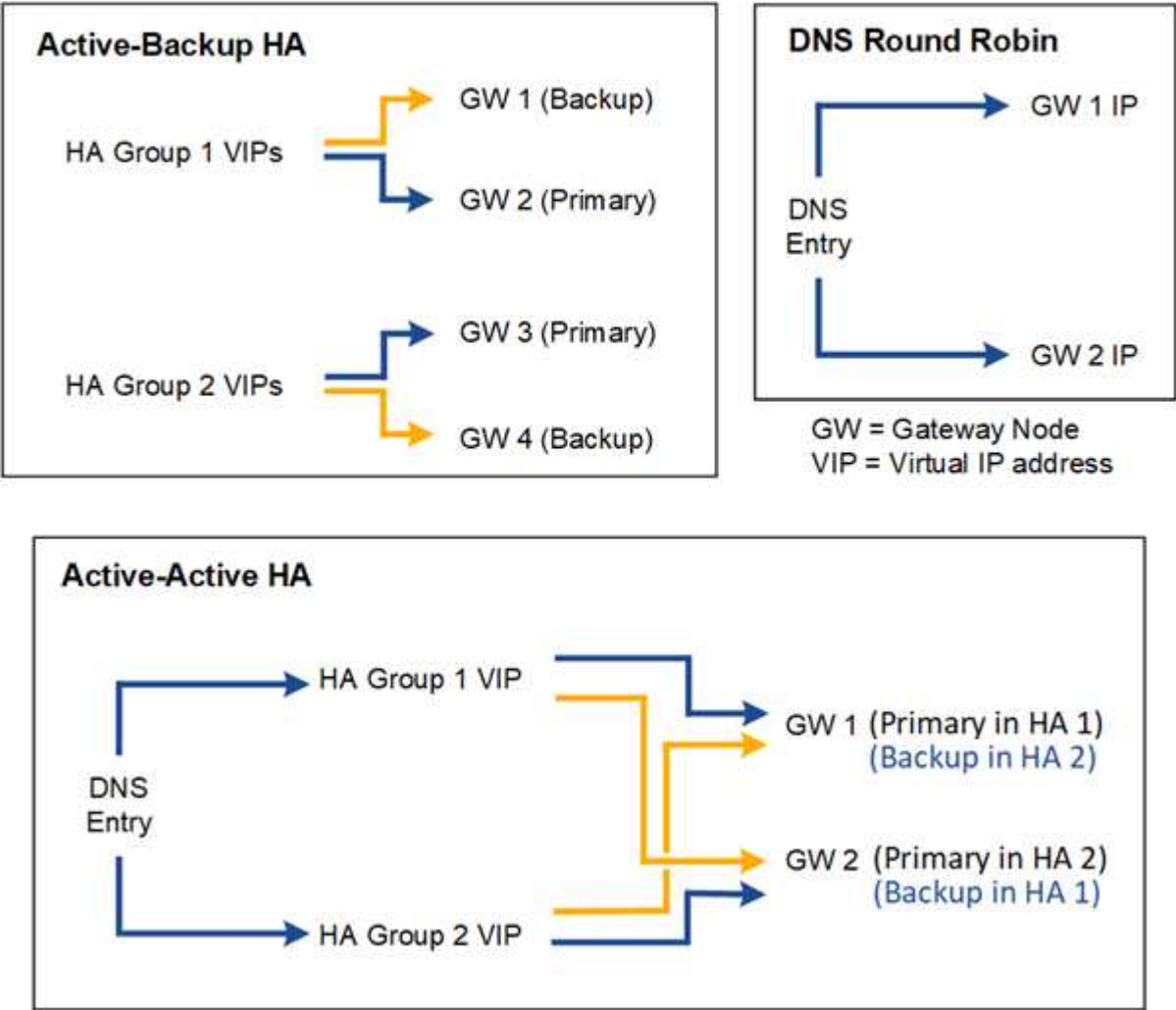
`${post_edited_translations.segment}`

當主要管理節點無法使用時，無法執行某些維護程序。在容錯移轉期間，您可以使用 Grid Manager 來監控您的 StorageGRID 系統。

StorageGRID 高可用性群組的設定選項

以下圖表提供了配置高可用性（HA）群組的不同方法範例。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。



表格總結了圖中所示的每種 HA 組態的優點。

組態	優勢	缺點
Active-Backup HA	- 由 StorageGRID 管理，無任何外部相依性。 - 快速故障轉移。	HA 群組中只有一個節點處於作用中狀態。每個 HA 群組中至少有一個節點處於閒置狀態。

組態	優勢	缺點
DNS 循環配置	• 提高彙總處理量。 • 沒有閒置主機。	• 故障轉移速度較慢，可能取決於用戶端行為。 • 需要在 StorageGRID 之外設定硬體。 • 需要客戶實施資訊健檢。
主動-主動 HA	• 流量分佈在多個 HA 群組。 • 彙總處理量高，可隨 HA 群組的數量而擴充。 • 快速故障轉移。	• 設定起來更複雜。 • 需要在 StorageGRID 之外設定硬體。 • 需要客戶實施資訊健檢。

在 StorageGRID 中設定高可用性群組

`${post_edited_translations.segment}`



StorageGRID 系統最多可以有 255 個 HA 群組。

開始之前

- 您已使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
- 您有 `"${post_edited_translations.segment}"`。
- 如果您計劃在 HA 群組中使用 VLAN 介面，您已建立該 VLAN 介面。請參閱 ["設定 VLAN 介面"](#)。
- 如果您打算為 HA 群組中的節點使用存取介面，則您已建立了該介面：
 - **Linux**（安裝節點之前）：["建立節點組態檔"](#)
 - **Linux**（安裝節點後）：`"${post_edited_translations.segment}"`
 - **VMware**（節點安裝完成後）：`"${post_edited_translations.segment}"`



「Linux」指的是 RHEL、Ubuntu 或 Debian 部署。如需支援版本的清單，請參閱 ["NetApp 互作業性矩陣工具 \(IMT\)"](#)。

建立高可用度群組

當您建立高可用度群組時，您會選取一或多個介面，並依優先順序進行組織。然後，您會將一或多個 VIP 位址指派給該群組。

若要將介面納入高可用度（HA）群組，此介面必須屬於閘道節點或管理節點。一個 HA 群組對於任何指定節點只能使用一個介面；但是，同一節點的其他介面可以用於其他 HA 群組。

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 選擇 **Configuration > Network > High availability groups**。

2. 選擇 **Create** 。

輸入 **HA** 群組的詳細資料

步驟

1. 請為 HA 群組提供唯一名稱。
2. （可選）輸入 HA 群組的執行摘要。
3. 選擇 **Continue** 。

將介面新增至 **HA** 群組

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`
`${post_edited_translations.segment}`

Add interfaces to the HA group

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

Total interface count: 4

	Node	Interface	Site	IPv4 subnet	Node type
☐	DC1-ADM1-104-96	eth0	DC1	10.96.104.0/22	Primary Admin Node
☐	DC1-ADM1-104-96	eth2	DC1	—	Primary Admin Node
☐	DC2-ADM1-104-103	eth0	DC2	10.96.104.0/22	Admin Node
☐	DC2-ADM1-104-103	eth2	DC2	—	Admin Node

0 interfaces selected

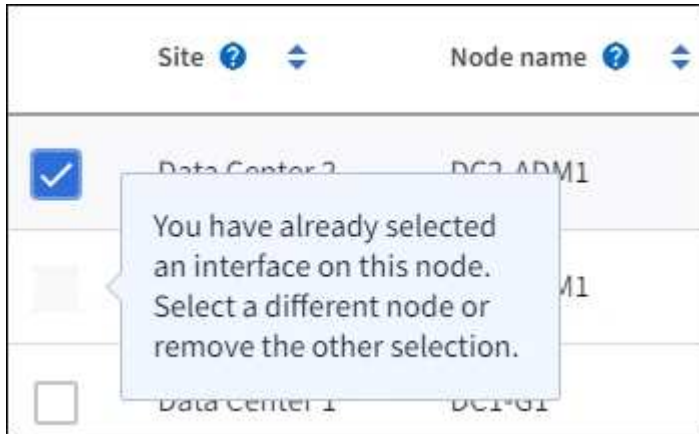


`${post_edited_translations.segment}`

介面選擇指南

- `${post_edited_translations.segment}`
- 一個節點只能選擇一個介面。
- `${post_edited_translations.segment}`
- 如果 HA 群組用於 S3 用戶端流量的 HA 保護，請選擇管理節點、閘道節點或兩者上的介面。
- 如果您在不同類型的節點上選取介面，則會出現提示附註。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的節點上使用。例如，備份閘道節點無法提供管理節點服務的 HA 保護。同樣地，備份管理節點無法執行主要管理節點所能提供的所有維護程序。

- 如果您無法選取介面，其核取方塊會被停用。工具提示會提供更多資訊。



- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

2. 選擇 **Continue** 。

`${post_edited_translations.segment}`

如果 HA 群組包含多個介面，您可以決定哪個是主要介面，哪些是備份（容錯移轉）介面。如果主要介面發生故障，VIP 位址會移至可用度最高的優先順序介面。如果該介面發生故障，VIP 位址會移至下一個可用度最高的優先順序介面，依此類推。

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`

清單中的第一個介面是主要介面。除非發生故障，否則主要介面為作用中介面。

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 ?	Node	Interface ?	Node type ?
1 (Primary interface)	DC1-ADM1-104-96	eth2	Primary Admin Node
2	DC2-ADM1-104-103	eth2	Admin Node



如果 HA 群組提供對 Grid Manager 的存取，則必須在主要管理節點上選擇一個介面作為主要介面。某些維護程序只能從主要管理節點執行。

2. 選擇 **Continue** 。

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 在子網路 **CIDR** 欄位中，以 CIDR 表示法指定 VIP 子網路——IPv4 位址後面接著一個斜槓和子網路長度 (0-32)。

網路位址不得設定任何主機位元。例如 192.16.0.0/22。



如果使用 32 位元前綴，則 VIP 網路位址也可用作閘道位址和 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.

[Add another IP address](#)

2. 如果任何 S3 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，則可選擇輸入*閘道 IP 位址*。閘道位址必須位於 VIP 子網路內。

用戶端和管理員用戶將使用此閘道存取虛擬 IP 位址。

3. 輸入至少一個且不超過十個 VIP 位址，供 HA 群組中的作用中介面使用。所有 VIP 位址都必須在 VIP 子網路內，且所有位址都將同時在作用中介面上處於作用中狀態。

您必須提供至少一個 IPv4 位址。您也可以選擇指定其他 IPv4 和 IPv6 位址。

4. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

後續步驟

如果您將使用此 HA 群組進行負載平衡，請建立負載平衡器端點以決定連接埠與網路傳輸協定，並附加任何必要的憑證。請參閱 ["設定負載平衡器端點"](#)。

`${post_edited_translations.segment}`

您可以編輯高可用度 (HA) 群組，以變更其名稱和執行摘要、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，如果您想要在網站或節點退役過程中移除與選定介面關聯的節點，則可能需要編輯 HA 群組。

步驟

1. 選擇 **Configuration > Network > High availability groups**。

`${post_edited_translations.segment}`

2. `${post_edited_translations.segment}`

3. `${post_edited_translations.segment}`

- 選擇 **Actions > Edit virtual IP address** 以新增或移除 VIP 位址。
- `${post_edited_translations.segment}`

4. 如果您選擇了「編輯虛擬 IP 位址」：

- a. 更新 HA 群組的虛擬 IP 位址。
- b. 選取 **Save**。
- c. 選擇 **Finish**。

5. `${post_edited_translations.segment}`

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. (可選) 選取或取消選取核取方塊以新增或移除介面。



如果 HA 群組提供對 Grid Manager 的存取，則必須在主要管理節點上選取一個介面作為主要介面。某些維護程序只能從主要管理節點執行。

- c. `${post_edited_translations.segment}`

- d. (可選) 更新虛擬 IP 位址。

- e. 選擇*儲存*，然後選擇*完成*。

`${post_edited_translations.segment}`

您可以一次移除一個或多個高可用度 (HA) 群組。



如果 HA 群組已繫結至負載平衡端點，則無法將其移除。若要刪除 HA 群組，您必須將其從任何使用該群組的負載平衡端點中移除。

為防止用戶端服務中斷，請在移除 HA 群組之前更新所有受影響的 S3 用戶端應用程式。更新每個用戶端，使其使用另一個 IP 位址連線，例如，使用不同 HA 群組的虛擬 IP 位址，或使用安裝期間為介面設定的 IP 位址。

步驟

1. 選擇 **Configuration > Network > High availability groups**。
2. 檢視您要移除之每個 HA 群組的 **負載平衡器端點** 欄。如果列出任何負載平衡器端點：

- a. 前往 組態 > 網路 > 負載平衡器端點。
 - b. 選取端點的核取方塊。
 - c. `${post_edited_translations.segment}`
 - d. 更新綁定模式以移除 HA 群組。
 - e. 選擇 **Save changes** 。
3. `${post_edited_translations.segment}`
 4. `${post_edited_translations.segment}`
 5. `${post_edited_translations.segment}`

您選擇的所有高可用度群組均已移除。高可用度群組頁面上將顯示綠色成功橫幅。

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。