



# 管理虛擬網絡 Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# 目錄

管理虛擬網絡 .....	1
管理虛擬網絡 .....	1
查找更多信息 .....	1
新增虛擬網路 .....	1
查看虛擬網路詳情 .....	2
啟用虛擬路由和轉送 .....	2
查找更多信息 .....	2
編輯虛擬網絡 .....	3
編輯 VRF VLAN .....	3
刪除虛擬網絡 .....	4
查找更多信息 .....	4

# 管理虛擬網路

## 管理虛擬網路

SolidFire儲存中的虛擬網路允許將位於不同邏輯網路上的多個用戶端之間的流量連接到一個叢集。透過使用 VLAN 標記，叢集的連線在網路堆疊中被隔離。

### 查找更多信息

- [新增虛擬網路](#)
- [啟用虛擬路由和轉送](#)
- [編輯虛擬網路](#)
- [編輯 VRF VLAN](#)
- [刪除虛擬網路](#)

## 新增虛擬網路

您可以為叢集配置中新增的虛擬網路，以啟用多租戶環境連接到執行 Element 軟體的叢集。

### 你需要什麼

- 確定將指派給叢集節點上虛擬網路的 IP 位址區塊。
- 確定一個儲存網路 IP (SVIP) 位址，該位址將用作所有NetApp Element儲存流量的端點。



對於此配置，您必須考慮以下標準：

- 未啟用 VRF 的 VLAN 要求發起方與 SVIP 位於相同子網路中。
- 啟用 VRF 的 VLAN 不需要發起方與 SVIP 位於同一子網路中，並且支援路由。
- 預設的 SVIP 不要求發起方與 SVIP 位於同一子網路中，並且支援路由。

當新增虛擬網路時，會為每個節點建立一個接口，每個介面都需要一個虛擬網路 IP 位址。建立新虛擬網路時指定的 IP 位址數量必須等於或大於叢集中的節點數量。虛擬網路位址由系統批次自動配置並指派給各個節點。您無需手動為叢集中的節點指派虛擬網路位址。

### 步驟

1. 點選“集群”>“網路”。
2. 點選「建立VLAN」。
3. 在「建立新 VLAN」對話方塊中，在下列欄位中輸入值：
  - **VLAN名稱**
  - **VLAN標籤**
  - **SVIP**

- **Netmask**
  - (可選) 描述
4. 輸入 IP 位址區塊中 IP 位址範圍的 起始 IP 位址。
  5. 輸入 IP 位址範圍的\*大小\*，即要包含在位址區塊中的 IP 位址數量。
  6. 點擊「新增區塊」為該 VLAN 新增一個非連續的 IP 位址區塊。
  7. 點選「建立VLAN」。

## 查看虛擬網路詳情

### 步驟

1. 點選“集群”>“網路”。
2. 查看詳細資訊。
  - **ID**：VLAN 網路的唯一 ID，由系統指派。
  - **名稱**：VLAN 網路的唯一使用者指定名稱。
  - **VLAN 標籤**：建立虛擬網路時指派的 VLAN 標籤。
  - **SVIP**：指派給虛擬網路的儲存虛擬 IP 位址。
  - **子網路遮罩**：此虛擬網路的子網路遮罩。
  - **網關**：虛擬網路網關的唯一IP位址。必須啟用VRF。
  - **VRF 已啟用**：指示虛擬路由和轉送是否已啟用。
  - **使用的IP位址**：用於虛擬網路的虛擬網路IP位址範圍。

## 啟用虛擬路由和轉送

您可以啟用虛擬路由和轉送 (VRF)，它允許路由器中存在多個路由表實例並同時工作。此功能僅適用於儲存網路。

只能在建立 VLAN 時啟用 VRF。如果要切換回非 VRF 模式，則必須刪除並重新建立 VLAN。

1. 點選“集群”>“網路”。
2. 若要在新 VLAN 上啟用 VRF，請選擇「建立 VLAN」。
  - a. 請輸入新VRF/VLAN的相關資訊。請參閱「新增虛擬網路」。
  - b. 選取“啟用VRF”複選框。
  - c. 可選：輸入網關。
3. 點選「建立VLAN」。

## 查找更多信息

[新增虛擬網路](#)

## 編輯虛擬網絡

您可以變更 VLAN 屬性，例如 VLAN 名稱、子網路遮罩和 IP 位址區塊大小。VLAN 的 VLAN 標籤和 SVIP 不能修改。對於非 VRF VLAN，網關屬性不是有效參數。

如果存在任何 iSCSI、遠端複製或其他網路會話，則修改可能會失敗。

管理 VLAN IP 位址範圍大小時，應注意下列限制：

- 您只能從建立 VLAN 時指派的初始 IP 位址範圍內移除 IP 位址。
- 您可以刪除在初始 IP 位址範圍之後新增的 IP 位址區塊，但不能透過刪除 IP 位址來調整 IP 位址區塊的大小。
- 當您嘗試從初始 IP 位址範圍或 IP 位址區塊中刪除叢集中節點正在使用的 IP 位址時，操作可能會失敗。
- 您無法將特定正在使用的 IP 位址重新指派給叢集中的其他節點。

您可以使用下列步驟新增 IP 位址區塊：

1. 選擇“集群”>“網路”。
2. 選擇要編輯的 VLAN 的「操作」圖示。
3. 選擇\*編輯\*。
4. 在「編輯 VLAN」對話方塊中，輸入 VLAN 的新屬性。
5. 選擇「新增區塊」為虛擬網路新增非連續的 IP 位址區塊。
6. 選擇“儲存變更”。

故障排除知識庫文章鏈接

連結到知識庫文章，以取得管理 VLAN IP 位址範圍的故障排除協助。

- ["在 Element 叢集的 VLAN 中新增儲存節點後出現重複 IP 警告"](#)
- ["如何在 Element 中確定哪些 VLAN IP 位址正在使用以及這些 IP 位址指派給了哪些節點"](#)

## 編輯 VRF VLAN

您可以變更 VRF VLAN 屬性，例如 VLAN 名稱、子網路遮罩、閘道和 IP 位址區塊。

1. 點選“集群”>“網路”。
2. 按一下要編輯的 VLAN 的「操作」圖示。
3. 按一下“編輯”。
4. 在「編輯 VLAN」對話方塊中輸入 VRF VLAN 的新屬性。
5. 點選「儲存變更」。

## 刪除虛擬網絡

您可以刪除虛擬網路物件。在刪除虛擬網路之前，必須先將位址區塊新增至另一個虛擬網路。

1. 點選“集群”>“網路”。
2. 按一下要刪除的 VLAN 旁邊的「操作」圖示。
3. 按一下“刪除”。
4. 確認訊息。

### 查找更多信息

[編輯虛擬網絡](#)

## 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。