管理虛擬網路

Element Software

NetApp
November 12, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/element-software/storage/concept_system_manage_virtual_manage_virtual_networks.html on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

管理虛擬網路 . . . 1
管理虛擬網路 . . . 1
如需詳細資訊、請參閱 . . . 1
新增虛擬網路 . . . 1
檢視虛擬網路詳細資料 . . . 2
啟用虛擬路由和轉送 . . . 2
如需詳細資訊、請參閱 . . . 2
編輯虛擬網路 . . . 3
編輯VRF VLAN . . . 3
刪除虛擬網路 . . . 3
如需詳細資訊、請參閱 . . . 4

管理虛擬網路

管理虛擬網路

利用支援虛擬網路SolidFire 功能的虛擬網路功能、可將位於不同邏輯網路上的多個用戶端之間的流量連線至一個叢集。透過使用VLAN標記、將與叢集的連線隔離在網路堆疊中。

如需詳細資訊、請參閱

- 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

您可以將新的虛擬網路新增至叢集組態、以啟用多租戶環境連線至執行Element軟體的叢集。

您需要的產品

- 識別將指派給叢集節點上虛擬網路的IP位址區塊。
- 識別儲存網路IP（SVIP）位址、做為所有NetApp Element 資訊儲存流量的端點。

您必須針對此組態考量下列條件：

- 未啟用VRF的VLAN要求啟動器與SVIP位於同一子網路中。
- 啟用VRF的VLAN不需要啟動器與SVIP位於相同的子網路、而且支援路由。
- 預設的SVIP不要求啟動器與SVIP位於同一子網路、而且支援路由傳送。

新增虛擬網路時、會為每個節點建立一個介面、每個節點都需要一個虛擬網路IP位址。您在建立新虛擬網路時指定的IP位址數目、必須等於或大於叢集中的節點數。虛擬網路位址會由個別節點自行大量配置及指派給個別節點。您不需要手動指派虛擬網路位址給叢集中的節點。

步驟

1. 按一下*叢集*>*網路*。
2. 單擊* Create vlan-*。
3. 在「建立新的**VLAN**」對話方塊中、於下列欄位中輸入值：
   - * VLAN名稱*
   - * VLAN標記*
   - * SVIP*

- 網路遮罩
- （選用）說明

4. 在「* IP位址區塊*」中輸入IP位址範圍的*起始IP位址。
5. 輸入IP範圍的*大小*作為區塊中要包含的IP位址數目。
6. 按一下「新增區塊」、為此VLAN新增不連續的IP位址區塊。
7. 單擊* Create vlan-*。

檢視虛擬網路詳細資料

步驟

1. 按一下*叢集*>*網路*。
2. 檢閱詳細資料。
   - * ID*：系統指派的VLAN網路唯一ID。
   - 名稱：使用者指派給VLAN網路的唯一名稱。
   - * VLAN Tag*：建立虛擬網路時指派的VLAN標記。
   - * SVIP*：指派給虛擬網路的儲存虛擬IP位址。
   - * Netmask*：此虛擬網路的網路遮罩。
   - 閘道：虛擬網路閘道的唯一IP位址。必須啟用VRF。
   - *已啟用VRF *：指示是否已啟用虛擬路由和轉送。
   - *使用的IP *：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）、讓路由器中存在多個路由表執行個體、並同時運作。此功能僅適用於儲存網路。

您只能在建立VLAN時啟用VRF。若要切換回非VRF、您必須刪除並重新建立VLAN。

1. 按一下*叢集*>*網路*。
2. 若要在新的VLAN上啟用VRF、請選取*建立VLAN*。
   a. 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*核取方塊。
   c. 選用：輸入閘道。
3. 單擊* Create vlan-*。

如需詳細資訊、請參閱

新增虛擬網路

編輯虛擬網路

您可以變更VLAN屬性、例如VLAN名稱、網路遮罩和IP位址區塊大小。無法修改VLAN的VLAN標記和SVIP。閘道屬性不是非VRF VLAN的有效參數。

如果存在任何iSCSI、遠端複寫或其他網路工作階段、則修改可能會失敗。

管理VLAN IP位址範圍的大小時、請注意下列限制：

- 您只能從建立VLAN時指派的初始IP位址範圍中移除IP位址。
- 您可以移除在初始IP位址範圍之後新增的IP位址區塊、但無法移除IP位址來調整IP區塊的大小。
- 當您嘗試從初始IP位址範圍或IP區塊中移除叢集中節點正在使用的IP位址時、作業可能會失敗。
- 您無法將特定的使用中IP位址重新指派給叢集中的其他節點。

您可以使用下列程序新增IP位址區塊：

1. 選擇*叢集*>*網路*。
2. 選取您要編輯之VLAN的「動作」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. 選取*新增區塊*、為虛擬網路新增不連續的IP位址區塊。
6. 選取*儲存變更*。

疑難排解知識庫文章的連結

連結至知識庫文章、以協助疑難排解管理VLAN IP位址範圍的問題。

- "在元素叢集的VLAN中新增儲存節點後、出現重複的IP警告"
- "如何判斷哪些VLAN IP正在使用中、以及哪些節點已指派給元素中的IP"

編輯**VRF VLAN**

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

1. 按一下*叢集*>*網路*。
2. 按一下您要編輯之VLAN的「動作」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. 按一下*儲存變更*。

刪除虛擬網路

您可以移除虛擬網路物件。在移除虛擬網路之前、您必須先將位址區塊新增至其他虛擬網

路。

1. 按一下*叢集*>*網路*。
2. 按一下您要刪除之VLAN的「動作」圖示。
3. 按一下*刪除*。
4. 確認訊息。

如需詳細資訊、請參閱

編輯虛擬網路

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。