



## 管理**SVM**中的路由 ONTAP 9

NetApp  
April 24, 2024

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/networking/manage\\_routing\\_in\\_an\\_svm\\_overview.html](https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/networking/manage_routing_in_an_svm_overview.html) on April 24, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目錄

管理SVM中的路由 .....	1
SVM 路由概述 .....	1
建立靜態路由 .....	1
啟用多重路徑路由 .....	1
刪除靜態路由 .....	2
顯示路由資訊 .....	2
從路由表中移除動態路由 .....	4

# 管理SVM中的路由

## SVM 路由概述

SVM的路由表會決定SVM用來與目的地通訊的網路路徑。瞭解路由表的運作方式非常重要、如此一來、您就能在網路問題發生之前先行防範。

路由規則如下：

- 透過最具體的可用路由傳送流量。ONTAP
- 當無法使用更多特定路由時、透過預設閘道路由（網路遮罩為0位元）路由流量。ONTAP

如果路由具有相同目的地、網路遮罩和度量、則無法保證系統在重新開機或升級後會使用相同的路由。如果您已設定多個預設路由、這尤其會造成問題。

最佳做法是僅為SVM設定一條預設路由。為避免中斷、您應確保預設路由能夠到達其他特定路由無法到達的任何網路位址。如需詳細資訊、請參閱知識庫文章 ["SU134：叢集ONTAP 式的故障路由組態不正確、可能會中斷網路存取"](#)

## 建立靜態路由

您可以在儲存虛擬機器（SVM）內建立靜態路由、以控制LIF如何將網路用於傳出流量。

當您建立與SVM相關聯的路由項目時、該路由會被指定SVM擁有且與閘道位於同一子網路的所有LIF使用。

步驟

使用 `network route create` 建立路由的命令。

```
network route create -vserver vs0 -destination 0.0.0.0/0 -gateway 10.61.208.1
```

## 啟用多重路徑路由

如果多個路由的目的地度量相同、則只會針對傳出流量選取其中一個路由。這會導致傳送傳出流量的其他路由未使用。您可以啟用多重路徑路由來平衡負載、並使用所有可用的路由。

步驟

1. 登入進階權限層級：

```
set -privilege advanced
```

2. 啟用多重路徑路由：

```
network options multipath-routing modify -is-enabled true
```

叢集中的所有節點均已啟用多重路徑路由。

```
network options multipath-routing modify -is-enabled true
```

## 刪除靜態路由

您可以從儲存虛擬機器（SVM）刪除不需要的靜態路由。

### 步驟

使用 `network route delete` 刪除靜態路由的命令。

如需此命令的詳細資訊、請參閱 `network route` 手冊頁：["指令ONTAP"](#)。

下列範例會刪除與SVM vs0關聯的靜態路由、閘道為10.63.0.1、目的地IP位址為0.0.0/0：

```
network route delete -vserver vs0 -gateway 10.63.0.1 -destination
0.0.0.0/0
```

## 顯示路由資訊

您可以顯示叢集上每個SVM的路由組態資訊。這有助於診斷與用戶端應用程式或服務之間的連線問題有關的路由問題、以及叢集中某個節點上的LIF。

### 步驟

1. 使用 `network route show` 顯示一或多個 SVM 內路由的命令。下列範例顯示在vs0 SVM中設定的路由：

```
network route show
(network route show)
Vserver          Destination      Gateway          Metric
-----
vs0
                  0.0.0.0/0       172.17.178.1    20
```

2. 使用 `network route show-lifs` 顯示一或多個 SVM 內路由和生命的關聯的命令。

以下範例顯示vs0 SVM擁有路由的lifs：

```
network route show-lifs
(network route show-lifs)
```

Vserver: vs0

Destination	Gateway	Logical Interfaces
-----	-----	-----
0.0.0.0/0	172.17.178.1	cluster_mgmt, LIF-b-01_mgmt1, LIF-b-02_mgmt1

3. 使用 `network route active-entry show` 命令可在一個或多個節點、SVM、子網路或具有指定目的地的路由上顯示已安裝的路由。

下列範例顯示特定SVM上所有已安裝的路由：

```
network route active-entry show -vserver Data0
```

Vserver: Data0

Node: node-1

Subnet Group: 0.0.0.0/0

Destination	Gateway	Interface	Metric	Flags
-----	-----	-----	-----	-----
127.0.0.1	127.0.0.1	lo	10	UHS
127.0.10.1	127.0.20.1	losk	10	UHS
127.0.20.1	127.0.20.1	losk	10	UHS

Vserver: Data0

Node: node-1

Subnet Group: fd20:8b1e:b255:814e::/64

Destination	Gateway	Interface	Metric	Flags
-----	-----	-----	-----	-----
default	fd20:8b1e:b255:814e::1	e0d	20	UGS
fd20:8b1e:b255:814e::/64	link#4	e0d	0	UC

Vserver: Data0

Node: node-2

Subnet Group: 0.0.0.0/0

Destination	Gateway	Interface	Metric	Flags
-----	-----	-----	-----	-----
127.0.0.1	127.0.0.1	lo	10	UHS

Vserver: Data0

Node: node-2

```
Subnet Group: 0.0.0.0/0
```

Destination	Gateway	Interface	Metric	Flags
127.0.10.1	127.0.20.1	losk	10	UHS
127.0.20.1	127.0.20.1	losk	10	UHS

```
Vserver: Data0
```

```
Node: node-2
```

```
Subnet Group: fd20:8b1e:b255:814e::/64
```

Destination	Gateway	Interface	Metric	Flags
default	fd20:8b1e:b255:814e::1	e0d	20	UGS
fd20:8b1e:b255:814e::/64	link#4	e0d	0	UC
fd20:8b1e:b255:814e::1	link#4	e0d	0	UHL

```
11 entries were displayed.
```

## 從路由表中移除動態路由

收到針對IPv6和IPv6的ICMP重新導向時、動態路由會新增至路由表。根據預設、動態路由會在300秒後移除。如果您想要在不同時間內維持動態路由、可以變更逾時值。

關於這項工作

您可以將逾時值從0設定為65,535秒。如果您將值設為0、則路由永遠不會過期。移除動態路由可避免因無效路由持續存在而導致連線中斷。

步驟

1. 顯示目前的逾時值。

◦ 對於IPV4：

```
network tuning icmp show
```

◦ 對於IPv6：

```
network tuning icmp6 show
```

2. 修改逾時值。

◦ 對於IPV4：

```
network tuning icmp modify -node node_name -redirect-timeout  
timeout_value
```

◦ 對於IPv6：

```
network tuning icmp6 modify -node node_name -redirect-v6-timeout  
timeout_value
```

### 3. 確認逾時值已正確修改。

◦ 對於IPv4：

```
network tuning icmp show
```

◦ 對於IPv6：

```
network tuning icmp6 show
```

## 版權資訊

Copyright © 2024 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。