



設定叢集間LIF ONTAP 9

NetApp
March 11, 2024

目錄

設定叢集間LIF	1
在共享的資料連接埠上設定叢集間LIF	1
在專用連接埠上設定叢集間LIF	4
在自訂IPspaces中設定叢集間LIF	8

設定叢集間LIF

在共享的資料連接埠上設定叢集間LIF

您可以在與資料網路共用的連接埠上設定叢集間的LIF。如此可減少叢集間網路所需的連接埠數量。

步驟

1. 列出叢集中的連接埠：

```
network port show
```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

下列範例顯示中的網路連接埠 cluster01：

```
cluster01::> network port show
```

							Speed
(Mbps)							
Node	Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
cluster01-01							
	e0a	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default		up	1500	auto/1000
cluster01-02							
	e0a	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default		up	1500	auto/1000

2. 在系統SVM上建立叢集間LIF：

選項	說明
<ul style="list-style-type: none">• ONTAP 在S69.6及更新版本中：*	<pre>network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home-port port -address port_IP -netmask netmask</pre>

選項	說明
<ul style="list-style-type: none"> • ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：* 	<pre>network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -role intercluster -home-node node -home -port port -address port_IP -netmask netmask</pre>

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例建立叢集間的生命體 cluster01_icl01 和 cluster01_icl02：

```
cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0c
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0c
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0
```

3. 驗證是否已建立叢集間的LIF：

選項	說明
<ul style="list-style-type: none"> • ONTAP 在S69.6及更新版本中：* 	<pre>network interface show -service-policy default-intercluster</pre>
<ul style="list-style-type: none"> • ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：* 	<pre>network interface show -role intercluster</pre>

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver   Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node      Port
Home
-----
-----
cluster01
          cluster01_icl01
                up/up      192.168.1.201/24  cluster01-01  e0c
true
          cluster01_icl02
                up/up      192.168.1.202/24  cluster01-02  e0c
true

```

4. 驗證叢集間的LIF是否為備援：

選項	說明
• ONTAP 在S69.6及更新版本中：*	<code>network interface show -service-policy default-intercluster -failover</code>
• ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：*	<code>network interface show -role intercluster -failover</code>

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例顯示叢集間的生命體 `cluster01_icl01` 和 `cluster01_icl02` 在上 `e0c` 連接埠將容錯移轉至 `e0d` 連接埠。

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical      Home      Failover      Failover
Vserver   Interface  Node:Port  Policy      Group
-----
-----
cluster01
          cluster01_icl01  cluster01-01:e0c  local-only
192.168.1.201/24
                                Failover Targets: cluster01-01:e0c,
                                                cluster01-01:e0d
          cluster01_icl02  cluster01-02:e0c  local-only
192.168.1.201/24
                                Failover Targets: cluster01-02:e0c,
                                                cluster01-02:e0d

```

在專用連接埠上設定叢集間LIF

您可以在專用連接埠上設定叢集間的LIF。這樣做通常會增加複寫流量的可用頻寬。

步驟

1. 列出叢集中的連接埠：

```
network port show
```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

下列範例顯示中的網路連接埠 cluster01：

```
cluster01::> network port show
```

							Speed
(Mbps)							
Node	Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
cluster01-01							
	e0a	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default		up	1500	auto/1000
cluster01-02							
	e0a	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster		up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default		up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default		up	1500	auto/1000

2. 判斷哪些連接埠可用於叢集間通訊：

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例顯示連接埠 e0e 和 e0f 尚未指派生命：

```

cluster01::> network interface show -fields home-port,curr-port
vserver lif                home-port curr-port
-----
Cluster cluster01-01_clus1 e0a        e0a
Cluster cluster01-01_clus2 e0b        e0b
Cluster cluster01-02_clus1 e0a        e0a
Cluster cluster01-02_clus2 e0b        e0b
cluster01
      cluster_mgmt         e0c        e0c
cluster01
      cluster01-01_mgmt1   e0c        e0c
cluster01
      cluster01-02_mgmt1   e0c        e0c

```

3. 為專用連接埠建立容錯移轉群組：

```

network interface failover-groups create -vserver system_SVM -failover-group
failover_group -targets physical_or_logical_ports

```

下列範例指派連接埠 e0e 和 e0f 移轉至容錯移轉群組 intercluster01 在系統 SVM 上 cluster01：

```

cluster01::> network interface failover-groups create -vserver cluster01
-failover-group
intercluster01 -targets
cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f

```

4. 確認已建立容錯移轉群組：

```

network interface failover-groups show

```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

```

cluster01::> network interface failover-groups show

```

Vserver	Group	Failover Targets
Cluster	Cluster	cluster01-01:e0a, cluster01-01:e0b, cluster01-02:e0a, cluster01-02:e0b
cluster01	Default	cluster01-01:e0c, cluster01-01:e0d, cluster01-02:e0c, cluster01-02:e0d, cluster01-01:e0e, cluster01-01:e0f cluster01-02:e0e, cluster01-02:e0f
	intercluster01	cluster01-01:e0e, cluster01-01:e0f cluster01-02:e0e, cluster01-02:e0f

5. 在系統SVM上建立叢集間LIF、並將它們指派給容錯移轉群組。

選項	說明
• ONTAP 在S69.6及更新版本中：*	<pre> network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home- port port -address port_IP -netmask netmask -failover -group failover_group </pre>
• ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：*	<pre> network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -role intercluster -home-node node -home -port port -address port_IP -netmask netmask -failover-group failover_group </pre>

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例建立叢集間的生命體 cluster01_icl01 和 cluster01_icl02 在容錯移轉群組中 intercluster01：

```

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0e
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0 -failover-group intercluster01

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0e
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0 -failover-group intercluster01

```

6. 驗證是否已建立叢集間的LIF：

選項	說明
• ONTAP 在S69.6及更新版本中：*	network interface show -service-policy default-intercluster
• ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：*	network interface show -role intercluster

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster

```

Logical	Status	Network	Current
Current Is			
Vserver	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Home			Port
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
cluster01			
cluster01_icl01	up/up	192.168.1.201/24	cluster01-01 e0e
true			
cluster01_icl02	up/up	192.168.1.202/24	cluster01-02 e0f
true			

7. 驗證叢集間的LIF是否為備援：

選項	說明
• ONTAP 在 S69.6 及更新版本中：*	<code>network interface show -service-policy default-intercluster -failover</code>
• ONTAP 在《S19.5 及更早版本》中：*	<code>network interface show -role intercluster -failover</code>

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例顯示叢集間的生命體 `cluster01_icl01` 和 `cluster01_icl02` 在 SVM 上 `e0e` 連接埠將容錯移轉至 `e0f` 連接埠。

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical          Home          Failover          Failover
Vserver  Interface           Node:Port       Policy            Group
-----
cluster01
          cluster01_icl01 cluster01-01:e0e local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-01:e0e,
                                                cluster01-01:e0f
          cluster01_icl02 cluster01-02:e0e local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-02:e0e,
                                                cluster01-02:e0f
```

在自訂 IPspaces 中設定叢集間 LIF

您可以在自訂 IPspaces 中設定叢集間 LIF。如此可讓您隔離多租戶環境中的複寫流量。

建立自訂 IPspace 時、系統會建立系統儲存虛擬機器 (SVM)、做為該 IPspace 中系統物件的容器。您可以使用新的 SVM 作為新 IPspace 中任何叢集間 LIF 的容器。新的 SVM 名稱與自訂 IPspace 名稱相同。

步驟

1. 列出叢集中的連接埠：

```
network port show
```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

下列範例顯示中的網路連接埠 `cluster01`：

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)						Speed
Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Admin/Oper

cluster01-01						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default	up	1500	auto/1000
cluster01-02						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	Default	up	1500	auto/1000

2. 在叢集上建立自訂IPspaces :

```
network ipspace create -ipspace ipspace
```

以下範例建立自訂 IPspace ipspace-IC1 :

```
cluster01::> network ipspace create -ipspace ipspace-IC1
```

3. 判斷哪些連接埠可用於叢集間通訊 :

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例顯示連接埠 e0e 和 e0f 尚未指派生命 :

```

cluster01::> network interface show -fields home-port,curr-port
vserver lif                home-port curr-port
-----
Cluster cluster01_clus1   e0a      e0a
Cluster cluster01_clus2   e0b      e0b
Cluster cluster02_clus1   e0a      e0a
Cluster cluster02_clus2   e0b      e0b
cluster01
      cluster_mgmt         e0c      e0c
cluster01
      cluster01-01_mgmt1   e0c      e0c
cluster01
      cluster01-02_mgmt1   e0c      e0c

```

4. 從預設廣播網域移除可用的連接埠：

```

network port broadcast-domain remove-ports -broadcast-domain Default -ports
ports

```

連接埠一次不能位於多個廣播網域中。如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

下列範例移除連接埠 e0e 和 e0f 從預設的廣播網域：

```

cluster01::> network port broadcast-domain remove-ports -broadcast
-domain Default -ports
cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f

```

5. 確認已從預設廣播網域移除連接埠：

```

network port show

```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例顯示連接埠 e0e 和 e0f 已從預設廣播網域中移除：

```
cluster01::> network port show
```

Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Speed (Mbps) Admin/Oper
cluster01-01						
	e0a	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0g	Default	Default	up	1500	auto/1000
cluster01-02						
	e0a	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	9000	auto/1000
	e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000
	e0e	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0g	Default	Default	up	1500	auto/1000

6. 在自訂IPspace中建立廣播網域：

```
network port broadcast-domain create -ipspace ipspace -broadcast-domain  
broadcast_domain -mtu MTU -ports ports
```

以下範例建立廣播網域 `ipspace-IC1-bd` 在 IPspace 中 `ipspace-IC1`：

```
cluster01::> network port broadcast-domain create -ipspace ipspace-IC1  
-broadcast-domain  
ipspace-IC1-bd -mtu 1500 -ports cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,  
cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f
```

7. 確認已建立廣播網域：

```
network port broadcast-domain show
```

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

```

cluster01::> network port broadcast-domain show
IPspace Broadcast
Name      Domain Name      MTU  Port List
-----
Cluster Cluster      9000
          cluster01-01:e0a
          cluster01-01:e0b
          cluster01-02:e0a
          cluster01-02:e0b
          complete
          complete
          complete
          complete
Default Default      1500
          cluster01-01:e0c
          cluster01-01:e0d
          cluster01-01:e0f
          cluster01-01:e0g
          cluster01-02:e0c
          cluster01-02:e0d
          cluster01-02:e0f
          cluster01-02:e0g
          complete
          complete
          complete
          complete
          complete
          complete
          complete
          complete
ipspace-IC1
  ipspace-IC1-bd
              1500
          cluster01-01:e0e
          cluster01-01:e0f
          cluster01-02:e0e
          cluster01-02:e0f
          complete
          complete
          complete
          complete

```

8. 在系統SVM上建立叢集間LIF、並將它們指派給廣播網域：

選項	說明
• ONTAP 在S69.6及更新版本中：*	<code>network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home-port port -address port_IP -netmask netmask</code>
• ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：*	<code>network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -role intercluster -home-node node -home -port port -address port_IP -netmask netmask</code>

LIF是在主連接埠指派給的廣播網域中建立。廣播網域具有預設的容錯移轉群組、其名稱與廣播網域相同。如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例建立叢集間的生命體 `cluster01_ic101` 和 `cluster01_ic102` 在廣播網域中 `ipspace-IC1-`

bd :

```
cluster01::> network interface create -vserver ipspace-IC1 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0e
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0

cluster01::> network interface create -vserver ipspace-IC1 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0e
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0
```

9. 驗證是否已建立叢集間的LIF：

選項	說明
• ONTAP 在S69.6及更新版本中：*	network interface show -service-policy default-intercluster
• ONTAP 在《S19.5及更早版本》中：*	network interface show -role intercluster

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
      Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper  Address/Mask      Node      Port
Home
-----
-----
ipspace-IC1
      cluster01_icl01
              up/up      192.168.1.201/24  cluster01-01  e0e
true
      cluster01_icl02
              up/up      192.168.1.202/24  cluster01-02  e0f
true
```

10. 驗證叢集間的LIF是否為備援：

選項	說明
• ONTAP 在 S69.6 及更新版本中：*	network interface show -service-policy default-intercluster -failover
• ONTAP 在《S19.5 及更早版本》中：*	network interface show -role intercluster -failover

如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

以下範例顯示叢集間的生命體 cluster01_icl01 和 cluster01_icl02 在 SVM 上 e0e 連接埠容錯移轉至 'e0f' port:

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical          Home          Failover          Failover
Vserver  Interface          Node:Port          Policy            Group
-----
ipspace-IC1
          cluster01_icl01 cluster01-01:e0e  local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-01:e0e,
                                                cluster01-01:e0f
          cluster01_icl02 cluster01-02:e0e  local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-02:e0e,
                                                cluster01-02:e0f
```

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。