



# **NAS 路徑容錯移轉工作流程（ONTAP 9.7 及更早版本）**

## **ONTAP 9**

NetApp  
April 24, 2024

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/networking/set\\_up\\_nas\\_path\\_failover\\_9\\_to\\_97\\_cli.html](https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/networking/set_up_nas_path_failover_9_to_97_cli.html) on April 24, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目錄

NAS 路徑容錯移轉工作流程（ONTAP 9.7 及更早版本） .....	1
設定 NAS 路徑容錯移轉（ONTAP 9.7 及更早版本） .....	1
工作流程（ONTAP 9.7 及更早版本） .....	1
NAS 路徑容錯移轉組態工作表（ONTAP 9.7 及更早版本） .....	3

# NAS 路徑容錯移轉工作流程（ONTAP 9.7 及更早版本）

## 設定 NAS 路徑容錯移轉（ONTAP 9.7 及更早版本）

此工作流程會引導您完成網路組態步驟、以設定ONTAP 適用於《》的NAS路徑容錯移轉功能（英文）、適用於《》（英文） - 《》（英文） - 《此工作流程假設如下：

- 您想要使用NAS路徑容錯移轉最佳實務做法來簡化網路組態。
- 您想要使用CLI、而非System Manager。
- 您正在執行ONTAP 從9.0到9.7版的全新系統上設定網路功能。

如果您執行ONTAP 的是9.7版以上的版本、則應使用NAS路徑容錯移轉程序ONTAP 來執行更新版本的版本號：

- [AS9.8及更新版本NAS路徑容錯移轉工作流程ONTAP](#)

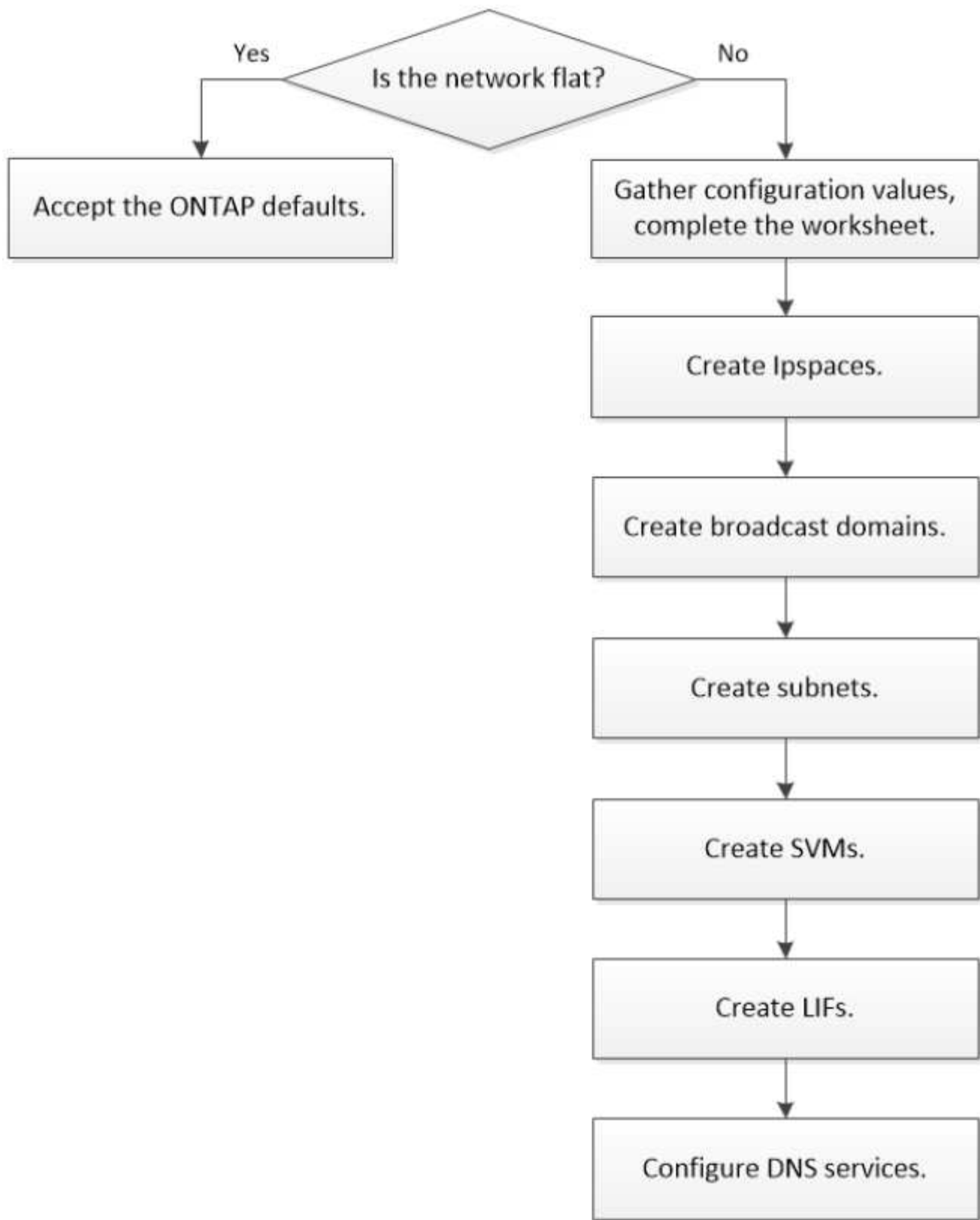
如果您需要網路元件和管理的詳細資料、請使用網路管理參考資料：

- [網路管理總覽](#)

## 工作流程（ONTAP 9.7 及更早版本）

如果您已經熟悉基本的網路概念、可以檢閱NAS路徑容錯移轉組態的「實際操作」工作流程、以節省設定網路的時間。

NAS LIF會在目前連接埠的連結失敗後、自動移轉至正常運作的網路連接埠。如果您的網路是扁平的、您可以仰賴ONTAP 恢復功能預設值來管理路徑容錯移轉。否則、您應該依照此工作流程中的步驟來設定路徑容錯移轉。



SAN LIF不會移轉（除非您在連結失敗後手動移動它）。相反地、主機上的多重路徑技術會將流量轉移到不同的LIF。如需詳細資訊、請參閱 ["SAN管理"](#)。

1

"填寫工作表單"

請使用工作表規劃 NAS 路徑容錯移轉。

**2** "建立IPspaces"

為叢集中的每個 SVM 建立不同的 IP 位址空間。

**3** "建立廣播網域"

建立廣播網域。

**4** "建立子網路"

建立子網路。

**5** "建立SVM"

建立 SVM 以將資料提供給用戶端。

**6** "建立生命"

在您要用來存取資料的連接埠上建立生命。

**7** "設定 SVM 的 DNS 服務"

建立 NFS 或 SMB 伺服器之前、請先設定 SVM 的 DNS 服務。

# NAS 路徑容錯移轉組態工作表（ ONTAP 9.7 及更早版本）

在設定NAS路徑容錯移轉之前、您應該先完成工作表的所有區段。

## IPSpace組態

您可以使用IPspace為叢集中的每個SVM建立不同的IP位址空間。這樣做可讓管理性分隔網路網域中的用戶端存取叢集資料、同時使用相同IP位址子網路範圍中重疊的IP位址。

資訊	必要？	您的價值
IPSpace名稱 <ul style="list-style-type: none"><li>IPspace的名稱。</li><li>該名稱在叢集中必須是唯一的。</li></ul>	是的	

## 廣播網域組態

廣播網域會將屬於同一個第2層網路的连接埠分組、並設定廣播網域连接埠的MTU。

廣播網域會指派給IPspace。IPspace可包含一或多個廣播網域。



LIF容錯移轉的连接埠必須是LIF的容錯移轉群組成員。當您建立廣播網域時ONTAP、Isover會自動建立名稱相同的容錯移轉群組。容錯移轉群組包含指派給廣播網域的所有连接埠。

資訊	必要？	您的價值
<p>IPSpace名稱</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 指派廣播網域的IPspace。</li><li>• IPspace必須存在。</li></ul>	是的	
<p>廣播網域名稱</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 廣播網域的名稱。</li><li>• 此名稱在IPspace中必須是唯一的。</li></ul>	是的	
<p>MTU</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 廣播網域的MTU。</li><li>• 通常設定為* 1500 或 9000 *。</li><li>• MTU值會套用至廣播網域中的所有连接埠、以及稍後新增至廣播網域的任何连接埠。</li></ul> <div><p>MTU值應與連接至該網路的所有裝置相符。請注意、e0M连接埠處理管理和服務處理器流量應將MTU設定為不超過1500位元組。</p></div>	是的	

<p>連接埠</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 要新增至廣播網域的網路連接埠。</li> <li>• 指派給廣播網域的連接埠可以是實體連接埠、VLAN或介面群組(ifGroups)。</li> <li>• 如果連接埠位於另一個廣播網域中、則必須先將其移除、才能將其新增至廣播網域。</li> <li>• 連接埠是透過指定節點名稱和連接埠來指派：例如node1:e0d。</li> </ul>	是的	
---	----	--

## 子網路組態

子網路包含IP位址集區和預設閘道、可指派給IP空間中的SVM所使用的生命區。

- 在SVM上建立LIF時、您可以指定子網路的名稱、而非提供IP位址和子網路。
- 由於子網路可以設定為預設閘道、因此在建立SVM時、您不需要在個別步驟中建立預設閘道。
- 廣播網域可以包含一或多個子網路。  
您可以將多個子網路與IPspace的廣播網域建立關聯、以設定位於不同子網路上的SVM LIF。
- 每個子網路都必須包含IP位址、而不應與指派給相同IPspace中其他子網路的IP位址重疊。
- 您可以將特定的IP位址指派給SVM資料生命期、並為SVM建立預設閘道、而非使用子網路。

資訊	必要？	您的價值
<p>IPSpace名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 子網路指派的IPspace。</li> <li>• IPspace必須存在。</li> </ul>	是的	
<p>子網路名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 子網路名稱。</li> <li>• 名稱在IPspace中必須是唯一的。</li> </ul>	是的	
<p>廣播網域名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 要指派子網路的廣播網域。</li> <li>• 廣播網域必須位於指定的IPspace中。</li> </ul>	是的	

子網路名稱和遮罩  • IP位址所在的子網路和遮罩。	是的	
閘道  • 您可以指定子網路的預設閘道。 • 如果您在建立子網路時未指派閘道、則可隨時指派一個閘道給子網路。	否	
IP位址範圍  • 您可以指定IP位址範圍或特定IP位址。 例如、您可以指定一個範圍、例如： 192.168.1.1- 192.168.1.100, 192.168.1.112, 192.168.1.145  • 如果未指定IP位址範圍、則指定子網路中的IP位址範圍將可指派給LIF。	否	
強制更新LIF關聯  • 指定是否強制更新現有LIF關聯。 • 根據預設、如果任何服務處理器介面或網路介面使用所提供範圍內的IP位址、則建立子網路會失敗。 • 使用此參數可將任何手動定址的介面與子網路建立關聯、並允許命令成功執行。	否	

## SVM 組態

您可以使用SVM將資料提供給用戶端和主機。

您記錄的值是建立預設資料SVM。如果您要建立MetroCluster 一個SVM的不確定來源、請參閱 ["安裝以網路為基礎MetroCluster 的功能"](#) 或 ["安裝Stretch MetroCluster"](#)。

資訊	必要？	您的價值
----	-----	------



<p>SVM名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVM的名稱。</li> <li>• 您應該使用完整網域名稱（FQDN）、以確保叢集聯盟中唯一的SVM名稱。</li> </ul>	是的	
<p>根Volume名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVM根Volume的名稱。</li> </ul>	是的	
<p>Aggregate名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 擁有SVM根磁碟區的集合體名稱。</li> <li>• 此Aggregate必須存在。</li> </ul>	是的	
<p>安全風格</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVM根磁碟區的安全樣式。</li> <li>• 可能的值包括* ntf*、* UNIX*和* 混合*。</li> </ul>	是的	
<p>IPSpace名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 指派SVM的IPspace。</li> <li>• 此IPspace必須存在。</li> </ul>	否	
<p>SVM語言設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SVM及其磁碟區的預設語言。</li> <li>• 如果未指定預設語言、預設SVM語言會設為*。UTF-8*。</li> <li>• SVM語言設定可決定用於顯示SVM中所有NAS磁碟區的檔案名稱和資料的字元集。您可以在建立SVM之後修改語言。</li> </ul>	否	

## LIF 組態

SVM透過一或多個網路邏輯介面（LIF）、為用戶端和主機提供資料服務。

資訊	必要？	您的價值
----	-----	------

<p>SVM名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LIF的SVM名稱。</li> </ul>	是的	
<p>LIF 名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LIF 的名稱。</li> <li>• 您可以為每個節點指派多個資料生命期、而且只要節點有可用的資料連接埠、就可以將生命期指派給叢集中的任何節點。</li> <li>• 若要提供備援、您應該為每個子網路建立至少兩個資料生命期、並在不同節點上指派指派給特定子網路的生命期為主連接埠。</li> </ul> <p>*重要事項：*如果您將SMB伺服器設定為以SMB代管Hyper-V或SQL Server、以提供不中斷營運的解決方案、則叢集中每個節點上的SVM必須至少有一個資料LIF。</p>	是的	
<p>LIF角色</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LIF的角色。</li> <li>• 資料生命量會被指派資料角色。</li> </ul>	是的 已從 ONTAP 9.6 中棄用	資料
<p>服務原則 LIF 的服務原則。</p> <p>服務原則會定義哪些網路服務可以使用LIF。內建的服務和服務原則可用於管理資料和系統SVM上的資料和管理流量。</p>	是的 從 ONTAP 9.6 開始	

<p>允許的傳輸協定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可使用LIF的傳輸協定。</li> <li>• 根據預設FlexCache、允許SMB、NFS和SFC。 在執行以7-Mode運作的系統上、使用此功能可將一個Volume當作執行該功能的來源Volume。FlexCache FlexCache Data ONTAP</li> </ul> <div>  <p>在建立LIF之後、無法修改使用LIF的傳輸協定。設定LIF時、您應該指定所有的傳輸協定。</p> </div>	否	
<p>主節點</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LIF還原至其主連接埠時、LIF傳回的節點。</li> <li>• 您應該記錄每個資料LIF的主節點。</li> </ul>	是的	
<p>主連接埠或廣播網域</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 當LIF還原為其主連接埠時、邏輯介面會傳回的連接埠。</li> <li>• 您應該記錄每個資料LIF的主連接埠。</li> </ul>	是的	
<p>子網路名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 要指派給SVM的子網路。</li> <li>• 用於建立應用程式伺服器的持續可用SMB連線的所有資料生命期、必須位於相同的子網路上。</li> </ul>	是（如果使用子網路）	

## DNS 組態

在建立NFS或SMB伺服器之前、您必須在SVM上設定DNS。

資訊	必要？	您的價值
----	-----	------

<p>SVM名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 您要在其中建立NFS或SMB伺服器的SVM名稱。</li> </ul>	是的	
<p>DNS網域名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 執行主機對IP名稱解析時要附加到主機名稱的網域名稱清單。</li> <li>• 請先列出本機網域、然後列出最常進行DNS查詢的網域名稱。</li> </ul>	是的	
<p>DNS 伺服器的 IP 位址</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 將為 NFS 或 SMB 伺服器提供名稱解析的 DNS 伺服器 IP 位址清單。</li> <li>• 列出的DNS伺服器必須包含所需的服務位置記錄 (SRV),才能找到SMB伺服器要加入之網域的Active Directory LDAP伺服器和網域控制器。 「服務」記錄用於將服務名稱對應至提供該服務之伺服器的DNS電腦名稱。如果ONTAP無法透過本機DNS查詢取得服務位置記錄、則無法建立SMB伺服器。 確保ONTAP 功能完整的Active Directory SRVs記錄、最簡單的方法就是將Active Directory整合的DNS伺服器設定為SVM DNS 伺服器。 您可以使用非Active Directory整合的DNS伺服器、前提是DNS管理員已手動將含有Active Directory網域控制器相關資訊的SRV記錄新增至DNS區域。</li> <li>• 如需Active Directory整合式SRV記錄的相關資訊、請參閱主題<a href="#">"Microsoft TechNet上的DNS Active Directory支援運作方式"</a>。</li> </ul>	是的	

## 動態DNS組態

您必須先在SVM上設定動態DNS（DDNS）、才能使用動態DNS自動將DNS項目新增至Active Directory整合的DNS伺服器。

系統會為SVM上的每個資料LIF建立DNS記錄。透過在SVM上建立多個資料LIF、您可以在用戶端連線與指派的資料IP位址之間取得負載平衡。DNS負載會以循環配置資源的方式、平衡使用主機名稱對指派IP位址所建立的連線。

資訊	必要？	您的價值
<p>SVM名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 您要在其中建立NFS或SMB伺服器的SVM。</li> </ul>	是的	
<p>是否使用DDNS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 指定是否使用DDNS。</li> <li>• SVM上設定的DNS伺服器必須支援DDNS。預設會停用DDNS。</li> </ul>	是的	
<p>是否使用安全的DDNS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 只有Active Directory整合的DNS才支援安全DDNS。</li> <li>• 如果Active Directory整合的DNS只允許安全的DDNS更新、則此參數的值必須為true。</li> <li>• 根據預設、安全DDNS會停用。</li> <li>• 只有在為SVM建立SMB伺服器或Active Directory帳戶之後、才能啟用安全DDNS。</li> </ul>	否	
<p>DNS網域的FQDN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DNS網域的FQDN。</li> <li>• 您必須使用在SVM上為DNS名稱服務設定的相同網域名稱。</li> </ul>	否	

## 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。