



使用**CLI**設定叢集 ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

目錄

使用CLI設定叢集	1
在第一個節點上建立叢集	1
將其餘節點加入叢集	2
將管理階層的生命從 IPv4 轉換為 IPv6	3
使用Active IQ Config Advisor 功能驗一下叢集	4
在整個叢集之間同步化系統時間	5
用於管理NTP伺服器上對稱驗證的命令	7
需要完成的其他系統組態工作	7

使用CLI設定叢集

在第一個節點上建立叢集

您可以使用叢集設定精靈在第一個節點上建立叢集。精靈可協助您設定叢集網路、以連接節點、建立叢集管理儲存虛擬機器（SVM）、新增功能授權金鑰、以及為第一個節點建立節點管理介面。

開始之前

- 您應該已根據平台機型的安裝與設定指示、安裝、連接新的儲存系統並開啟電源。請參閱 ["不再需要使用本技術AFF FAS"](#)。
- 叢集網路介面應在叢集的每個節點上設定、以進行叢集內通訊。
- 如果您在叢集上設定 IPv6 、則應在 Base Management Controller （ BMC ） 上設定 IPv6 、以便使用 SSH 存取系統。

步驟

1. 開啟要新增至叢集的所有節點。這是啟用叢集設定探索所需的功能。
2. 連線至第一個節點的主控台。

節點會開機、然後從主控台啟動叢集設定精靈。

```
Welcome to the cluster setup wizard....
```

3. 認可AutoSupport 此聲明。

```
Type yes to confirm and continue {yes}: yes
```



根據預設會啟用支援。AutoSupport

4. 請依照畫面上的指示、將IP位址指派給節點。

從 ONTAP 9.13.1 開始、您可以為 A800 和 FAS8700 平台上的管理階層指派 IPv6 位址。對於早於 9.13.1 的 ONTAP 版本、或是在其他平台上的 9.13.1 及更新版本、您必須指派管理階層的 IPv4 位址、然後在完成叢集設定後轉換為 IPv6 。

5. 按* Enter鍵*繼續。

```
Do you want to create a new cluster or join an existing cluster?  
{create, join}:
```

6. 建立新叢集： create
7. 接受系統預設值或輸入您自己的值。

8. 安裝完成後、請登入叢集、並輸入 ONTAP CLI 命令、確認叢集已啟用、第一個節點正常運作：`cluster show`

以下範例顯示第一個節點（cluster1-01）健全且符合參與資格的叢集：

```
cluster1::> cluster show
Node                               Health  Eligibility
-----
cluster1-01                       true    true
```

您可以存取叢集設定精靈、使用變更您為管理 SVM 或節點 SVM 輸入的任何值 `cluster setup` 命令。

完成後

如有需要、["從 IPv4 轉換為 IPv6"](#)。

將其餘節點加入叢集

建立新叢集之後、您可以使用叢集設定精靈、一次將每個剩餘節點加入一個叢集。精靈可協助您設定每個節點的節點管理介面。

當您在叢集中加入兩個節點時、就會建立高可用度（HA）配對。如果您加入4個節點、就會建立兩個HA配對。若要深入瞭解HA、請參閱 ["瞭解HA"](#)。

您一次只能將一個節點加入叢集。當您開始將節點加入叢集時、必須完成該節點的加入作業、而且節點必須是叢集的一部分、才能開始加入下一個節點。

*最佳實務做法：*如果您的FAS2720配備24個或更少NL-SAS磁碟機、您應該確認儲存組態預設值設定為主動/被動、以最佳化效能。如需詳細資訊、請參閱 ["使用根資料分割在節點上設定主動-被動式組態"](#)

1. 登入您打算加入叢集的節點。

叢集設定精靈會在主控台上啟動。

```
Welcome to the cluster setup wizard....
```

2. 認可AutoSupport 此聲明。



根據預設會啟用支援。AutoSupport

```
Type yes to confirm and continue {yes}: yes
```

3. 請依照畫面上的指示、將IP位址指派給節點。

從 ONTAP 9.13.1 開始、您可以為 A800 和 FAS8700 平台上的管理階層指派 IPv6 位址。對於早於 9.13.1

的 ONTAP 版本、或是在其他平台上的 9.13.1 及更新版本、您必須指派管理階層的 IPv4 位址、然後在完成叢集設定後轉換為 IPv6。

4. 按* Enter鍵*繼續。

```
Do you want to create a new cluster or join an existing cluster?
{create, join}:
```

5. 將節點加入叢集：join
6. 依照畫面上的指示設定節點、並將其加入叢集。
7. 安裝完成後、請確認節點狀況良好、符合參加叢集的資格：cluster show

以下範例顯示第二個節點（cluster1-02）加入叢集之後的叢集：

```
cluster1::> cluster show
Node                               Health  Eligibility
-----
cluster1-01                       true    true
cluster1-02                       true    true
```

您可以使用叢集設定命令、存取叢集設定精靈、變更您為管理SVM或節點SVM輸入的任何值。

8. 對其餘每個節點重複此工作。

完成後

如有需要、["從 IPv4 轉換為 IPv6"](#)。

將管理階層的生命從 IPv4 轉換為 IPv6

從 ONTAP 9.13.1 開始、您可以在初始叢集設定期間、將 IPv6 位址指派給 A800 和 FAS8700 平台上的管理階層。對於早於 9.13.1 的 ONTAP 版本、或是在其他平台上的 9.13.1 及更新版本、您必須先將 IPv4 位址指派給管理階層的生命負載、然後在完成叢集設定後轉換成 IPv6 位址。

步驟

1. 為叢集啟用 IPv6：

```
network options ipv6 modify -enable true
```

2. 將權限設為進階：

```
set priv advanced
```

3. 檢視在各種介面上學習到的 RA 前置詞清單：

```
network ndp prefix show
```

4. 建立 IPv6 管理 LIF：

使用格式 `prefix::id` 在位址參數中、手動建構 IPv6 位址。

```
network interface create -vserver <svm_name> -lif <LIF> -home-node  
<home_node> -home-port <home_port> -address <IPv6prefix::id> -netmask  
-length <netmask_length> -failover-policy <policy> -service-policy  
<service_policy> -auto-revert true
```

5. 確認LIF已建立：

```
network interface show
```

6. 確認已設定的IP位址可連線：

```
network ping6
```

7. 將 IPv4 LIF 標記為管理性關閉：

```
network interface modify -vserver <svm_name> -lif <lif_name> -status  
-admin down
```

8. 刪除 IPv4 管理 LIF：

```
network interface delete -vserver <svm_name> -lif <lif_name>
```

9. 確認刪除了 IPv4 管理 LIF：

```
network interface show
```

使用Active IQ Config Advisor 功能驗一下叢集

在您將所有節點加入新叢集之後、您應該執行Active IQ Config Advisor 效益管理功能來驗證組態、並檢查常見的組態錯誤。

支援以網路為基礎的應用程式、可安裝在筆記型電腦、虛擬機器或伺服器上、並可在Windows、Linux和Mac平台上運作。Config Advisor

執行一系列命令來驗證安裝、並檢查組態的整體健全狀況、包括叢集和儲存交換器。Config Advisor

1. 下載並安裝Active IQ Config Advisor 此功能。

["Active IQ Config Advisor"](#)

2. 啟動Active IQ 功能、並在出現提示時設定密碼。
3. 檢閱您的設定、然後按一下*「Save（儲存）」*。
4. 在* Objectives 頁面上、按一下 ONTAP 《更新部署後驗證》。
5. 選擇「引導」或「專家」模式。

如果您選擇引導模式、會自動探索連接的交換器。

6. 輸入叢集認證資料。
7. （選用）按一下*表單驗證*。
8. 若要開始收集資料、請按一下*儲存並評估*。
9. 資料收集完成後、在*工作監控>動作*下、按一下*資料檢視*圖示來檢視收集的資料、然後按一下*結果*圖示來檢視結果。
10. 解決Config Advisor 由解決所識別的問題。

在整個叢集之間同步化系統時間

同步時間可確保叢集中的每個節點都有相同的時間、並防止CIFS和Kerberos故障。

您的站台應設定網路時間傳輸協定（NTP）伺服器。從功能完善的9.5開始ONTAP、您可以使用對稱驗證來設定NTP伺服器。如需詳細資訊、請參閱 ["管理叢集時間（僅限叢集管理員）"](#)。

您可以將叢集與一或多個NTP伺服器建立關聯、以同步整個叢集的時間。

1. 確認每個節點的系統時間和時區設定正確。

叢集中的所有節點都應設定為相同的時區。

- a. 使用cluster date show命令顯示每個節點的目前日期、時間和時區。

```
cluster1::> cluster date show
```

Node	Date	Time zone
cluster1-01	01/06/2015 09:35:15	America/New_York
cluster1-02	01/06/2015 09:35:15	America/New_York
cluster1-03	01/06/2015 09:35:15	America/New_York
cluster1-04	01/06/2015 09:35:15	America/New_York

4 entries were displayed.

- b. 使用cluster date modify命令可變更所有節點的日期或時區。

此範例將叢集的時區變更為GMT:

```
cluster1::> cluster date modify -timezone GMT
```

2. 使用叢集時間服務NTP伺服器create命令、將叢集與NTP伺服器建立關聯。

- 若要設定不使用對稱驗證的 NTP 伺服器、請輸入下列命令：cluster time-service ntp server create -server server_name
- 若要使用對稱驗證設定 NTP 伺服器、請輸入下列命令：cluster time-service ntp server create -server server_ip_address -key-id key_id



對稱驗證從ONTAP 推出時起即提供。不適用於ONTAP 更新版本的版本。

此範例假設已為叢集設定DNS。如果您尚未設定DNS、則必須指定NTP伺服器的IP位址：

```
cluster1::> cluster time-service ntp server create -server ntp1.example.com
```

3. 確認叢集與 NTP 伺服器相關聯：cluster time-service ntp server show

```
cluster1::> cluster time-service ntp server show
```

Server	Version
ntp1.example.com	auto

相關資訊

["系統管理"](#)

用於管理NTP伺服器上對稱驗證的命令

從推出支援的版本號為《支援網路時間傳輸協定》（NTP）第3版。ONTAP NTPv3包含使用SHA-1金鑰的對稱驗證、可提高網路安全性。

若要這麼做...	使用此命令...
設定NTP伺服器而不進行對稱驗證	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_name</pre>
設定採用對稱驗證的NTP伺服器	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_ip_address -key-id key_id</pre>
為現有的NTP伺服器啟用對稱驗證 您可以修改現有的NTP伺服器、藉由新增必要的金鑰ID來啟用驗證。	<pre>cluster time-service ntp server modify -server server_name -key-id key_id</pre>
設定共用的NTP金鑰	<pre>cluster time-service ntp key create -id shared_key_id -type shared_key_type -value shared_key_value</pre> <p>*附註：*共享金鑰是由ID所指。節點和NTP伺服器上的ID、其類型和值必須相同</p>
使用未知的金鑰ID設定NTP伺服器	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_name -key-id key_id</pre>
在NTP伺服器上設定未設定金鑰ID的伺服器。	<pre>cluster time-service ntp server create -server server_name -key-id key_id</pre> <p>*附註：*金鑰ID、類型和值必須與NTP伺服器上設定的金鑰ID、類型和值相同。</p>
停用對稱驗證	<pre>cluster time-service ntp server modify -server server_name -authentication disabled</pre>

需要完成的其他系統組態工作

設定叢集之後、您可以使用System Manager或ONTAP 使用指令行介面（CLI）繼續設定叢集。

系統組態工作	資源
設定網路： <ul style="list-style-type: none"> • 建立廣播網域 • 建立子網路 • 建立IP空間 	"設定網路"
設定服務處理器	"系統管理"
配置您的集合體	"磁碟與Aggregate管理"
建立及設定資料儲存虛擬機器（SVM）	"NFS 組態" "SMB 組態" "SAN管理"
設定事件通知	"EMS 組態"

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。