



# 備份及還原叢集組態 (僅限叢集管理員) ONTAP 9

NetApp  
February 12, 2026

# 目錄

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 備份及還原叢集組態（僅限叢集管理員）          | 1 |
| 瞭解 ONTAP 組態備份檔案             | 1 |
| 瞭解如何排程 ONTAP 叢集與節點組態備份檔案的備份 | 1 |
| 用於管理組態備份排程的 ONTAP 命令        | 1 |
| 用於管理節點組態備份檔案的 ONTAP 命令      | 2 |
| 找到 ONTAP 節點組態備份檔案以還原節點      | 3 |
| 使用 ONTAP 節點組態備份檔案還原節點       | 4 |
| 找到 ONTAP 叢集組態備份檔案以還原叢集      | 5 |
| 使用 ONTAP 叢集組態備份檔案還原叢集       | 6 |
| 將節點與 ONTAP 叢集同步，以確保叢集範圍內的仲裁 | 9 |

# 備份及還原叢集組態（僅限叢集管理員）

## 瞭解 ONTAP 組態備份檔案

組態備份檔是歸檔檔檔檔（.7z）、其中包含叢集及其內節點正常運作所需的所有可設定選項資訊。

這些檔案會儲存每個節點的本機組態、以及整個叢集的複寫組態。您可以使用組態備份檔案來備份及還原叢集的組態。

組態備份檔案有兩種類型：

- 節點組態備份檔案

叢集中的每個健全節點都包含節點組態備份檔案、其中包含節點在叢集中正常運作所需的所有組態資訊和中繼資料。

- 叢集組態備份檔案

這些檔案包括叢集中所有節點組態備份檔案的歸檔、以及複寫的叢集組態資訊（複寫的資料庫或RDB檔案）。叢集組態備份檔案可讓您還原整個叢集或叢集中任何節點的組態。叢集組態備份排程會自動建立這些檔案、並將其儲存在叢集中的多個節點上。



組態備份檔案僅包含組態資訊。它們不包含任何使用者資料。如需還原使用者資料的相關資訊、請參閱 ["資料保護"](#)。

## 瞭解如何排程 ONTAP 叢集與節點組態備份檔案的備份

三個獨立的排程會自動建立叢集和節點組態備份檔案、並在叢集中的節點之間複寫這些檔案。

系統會根據下列排程自動建立組態備份檔案：

- 每 8 小時
- 每日
- 每週

每次都會在叢集中的每個健全節點上建立節點組態備份檔案。然後、所有這些節點組態備份檔案都會收集在單一叢集組態備份檔案中、以及複寫的叢集組態、並儲存在叢集中的一或多個節點上。

## 用於管理組態備份排程的 ONTAP 命令

您可以使用 `system configuration backup settings` 管理組態備份排程的命令。

這些命令可在進階權限層級使用。

| 如果您想要...   | 使用此命令...   |
|--|--|
| 變更組態備份排程的設定： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 除了叢集中的預設位置外，還需指定用於上傳設定備份檔案的遠端 URL（HTTP、HTTPS、FTP 或 FTPS）</li> <li>• 指定用於登入遠端URL的使用者名稱</li> <li>• 針對每個組態備份排程設定要保留的備份數目</li> </ul> | system configuration backup settings modify<br>當您在遠端 URL 中使用 HTTPS 時、請使用 <code>-validate-certification</code> 啟用或停用數位憑證驗證的選項。預設會停用憑證驗證。<br><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  您要上傳組態備份檔案的Web伺服器必須已啟用HTTP和POST作業的HTTPS作業。如需詳細資訊、請參閱Web伺服器的文件。           </div> |
| 設定用來登入遠端URL的密碼   | system configuration backup settings set-password  |
| 檢視組態備份排程的設定  | system configuration backup settings show<br><div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;">  您可以設定 <code>-instance</code> 此參數可檢視每個排程的使用者名稱和備份數量。           </div>  |

## 用於管理節點組態備份檔案的 **ONTAP** 命令

您可以使用 `system configuration backup` 用於管理叢集和節點組態備份檔案的命令。

這些命令可在進階權限層級使用。

| 如果您想要...               | 使用此命令...                           |
|------------------------|------------------------------------|
| 建立新的節點或叢集組態備份檔案        | system configuration backup create |
| 將組態備份檔案從節點複製到叢集中的另一個節點 | system configuration backup copy   |

| 如果您想要...  | 使用此命令...   |
|---|--|
| 將設定備份檔案從叢集中的節點上傳到遠端 URL (FTP、HTTP、HTTPS 或 FTPS) | <p>system configuration backup upload</p> <p>當您在遠端 URL 中使用 HTTPS 時、請使用 <code>-validate-certification</code> 啟用或停用數位憑證驗證的選項。預設會停用憑證驗證。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> 您要上傳設定備份檔案的 Web 伺服器必須啟用 HTTP 的 PUT 作業和 HTTPS 的 POST 作業。您可能需要在某些網路伺服器上安裝附加模組。有關更多信息，請參閱 Web 伺服器的文檔。支援的 URL 格式因ONTAP版本而異。了解有關係統配置命令的更多信息 "<a href="#">指令參考資料ONTAP</a>"。</p> </div> |
| 從遠端URL下載組態備份檔案至叢集中的節點、並在指定時驗證數位憑證               | <p>system configuration backup download</p> <p>當您在遠端 URL 中使用 HTTPS 時、請使用 <code>-validate-certification</code> 啟用或停用數位憑證驗證的選項。預設會停用憑證驗證。</p>  |
| 在叢集中的節點上重新命名組態備份檔案                              | system configuration backup rename   |
| 檢視叢集中一或多個節點的節點和叢集組態備份檔案                         | system configuration backup show   |
| 刪除節點上的組態備份檔案                                    | <p>system configuration backup delete</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> 此命令僅會刪除指定節點上的組態備份檔案。如果組態備份檔案也存在於叢集中的其他節點上、則會保留在這些節點上。</p> </div>   |

#### 相關資訊

- "[系統配置備份](#)"

## 找到 ONTAP 節點組態備份檔案以還原節點

您可以使用位於遠端URL或叢集中節點上的組態備份檔案、來還原節點組態。

#### 關於這項工作

您可以使用叢集或節點組態備份檔案來還原節點組態。

#### 步驟

1. 將組態備份檔提供給需要還原組態的節點。

| 如果組態備份檔案位於... | 然後...   |
|---------------|---|
| 位於遠端URL       | 使用 <code>system configuration backup download</code> 進階權限層級的命令、將其下載至還原節點。   |
| 在叢集中的節點上      | <ol style="list-style-type: none"> <li>使用 <code>system configuration backup show</code> 進階權限層級的命令、可檢視叢集中包含還原節點組態的可用組態備份檔案清單。</li> <li>如果您識別的組態備份檔案不存在於復原節點上、請使用 <code>system configuration backup copy</code> 命令將其複製到恢復節點。</li> </ol> |

如果您先前重新建立叢集、應該選擇叢集重新建立之後所建立的組態備份檔案。如果您必須使用在叢集重新建立之前所建立的組態備份檔案、則在還原節點之後、您必須重新建立叢集。

#### 相關資訊

- ["系統配置備份"](#)

## 使用 ONTAP 節點組態備份檔案還原節點

您可以使用已識別並可供還原節點使用的組態備份檔案來還原節點組態。

#### 關於這項工作

您只能執行此工作、從導致節點本機組態檔遺失的災難中恢復。

#### 步驟

1. 變更為進階權限層級：

```
set -privilege advanced
```

2. 如果節點狀況良好、則在不同節點的進階權限層級、請使用 `cluster modify` 命令 `-node` 和 `-eligibility` 用於標示不符合資格的參數、並將其與叢集隔離。

如果節點不健全、則應跳過此步驟。

此範例將節點2修改為不符合參加叢集的資格、以便還原其組態：

```
cluster1::*> cluster modify -node node2 -eligibility false
```

如"[指令參考資料ONTAP](#)"需詳細 `cluster modify` 資訊，請參閱。

3. 使用 `system configuration recovery node restore` 以進階權限層級執行命令、從組態備份檔案還原節點的組態。

如果節點遺失其身分識別、包括其名稱、則應使用 `-nodename-in-backup` 參數、以在組態備份檔案中指定節點名稱。

此範例使用儲存在節點上的其中一個組態備份檔案來還原節點的組態：

```
cluster1::*> system configuration recovery node restore -backup
cluster1.8hour.2011-02-22.18_15_00.7z

Warning: This command overwrites local configuration files with
files contained in the specified backup file. Use this
command only to recover from a disaster that resulted
in the loss of the local configuration files.
The node will reboot after restoring the local configuration.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

組態會還原、節點會重新開機。

4. 如果您將節點標示為不合格、請使用 `system configuration recovery cluster sync` 命令將節點標記為合格、並將其與叢集同步。
5. 如果您在 SAN 環境中作業、請使用 `system node reboot` 命令重新啟動節點並重新建立 SAN 仲裁。

完成後

如果您先前重新建立叢集、而且使用重新建立叢集之前所建立的組態備份檔案來還原節點組態、則必須重新建立叢集。

## 找到 ONTAP 叢集組態備份檔案以還原叢集

您可以使用叢集中節點或叢集組態備份檔案的組態來還原叢集。

步驟

1. 選擇要恢復叢集的組態類型。

- 叢集中的節點

如果叢集由多個節點組成、而其中一個節點在叢集處於所需組態時具有叢集組態、則您可以使用儲存在該節點上的組態來還原叢集。

在大多數情況下、包含複寫環的節點、以及最新的交易ID、是還原叢集組態的最佳節點。◦ `cluster ring show` 進階權限層級的命令可讓您檢視叢集中每個節點上可用的複寫環清單。

- 叢集組態備份檔案

如果您無法識別具有正確叢集組態的節點、或叢集是由單一節點所組成、則可以使用叢集組態備份檔案來還原叢集。

如果您從配置備份檔案還原集群，則自備份以來所做的任何設定變更都會遺失。還原後，您必須解決配置備份檔案和目前配置之間的任何差異。查看["NetApp知識庫：ONTAP設定備份解決指南"](#)以獲得故障排除指導。

2. 如果您選擇使用叢集組態備份檔案、請將檔案提供給您打算用來還原叢集的節點。

| 如果組態備份檔案位於... | 然後...  |
|---------------|--|
| 位於遠端URL       | 使用 <code>system configuration backup download</code> 進階權限層級的命令、將其下載至還原節點。  |
| 在叢集中的節點上      | <ol style="list-style-type: none"> <li>使用 <code>system configuration backup show</code> 進階權限層級的命令、可尋找叢集組態備份檔案、該檔案是在叢集處於所需組態時建立的。</li> <li>如果叢集組態備份檔案未位於您打算用來恢復叢集的節點上、請使用 <code>system configuration backup copy</code> 命令將其複製到恢復節點。</li> </ol> |

#### 相關資訊

- ["集群環秀"](#)
- ["系統配置備份"](#)

## 使用 ONTAP 叢集組態備份檔案還原叢集

若要在叢集故障後從現有組態還原叢集組態、請使用您選擇的叢集組態重新建立叢集、並將其提供給恢復節點、然後將每個額外節點重新加入新叢集。

#### 關於這項工作

您只能執行此工作、從導致叢集組態遺失的災難中恢復。



如果您是從組態備份檔案重新建立叢集、則必須聯絡技術支援部門、以解決組態備份檔案與叢集中現有組態之間的任何差異。

如果您從配置備份檔案還原集群，則自備份以來所做的任何設定變更都會遺失。還原後，您必須解決配置備份檔案和目前配置之間的任何差異。查看["NetApp知識庫：ONTAP設定備份解決指南"](#)以獲得故障排除指導。

#### 步驟

1. 停用每個HA配對的儲存容錯移轉：

```
storage failover modify -node node_name -enabled false
```

您只需針對每個HA配對停用一次儲存容錯移轉。當您停用節點的儲存容錯移轉時、節點的合作夥伴也會停用儲存容錯移轉。

2. 停止每個節點（恢復節點除外）：

```
system node halt -node node_name -reason "text"
```

```
cluster1::*> system node halt -node node0 -reason "recovering cluster"

Warning: Are you sure you want to halt the node? {y|n}: y
```

3. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

4. 在恢復節點上、使用 **system configuration recovery cluster recreate** 用於重新建立叢集的命令。

此範例使用儲存在恢復節點上的組態資訊重新建立叢集：

```
cluster1::*> configuration recovery cluster recreate -from node

Warning: This command will destroy your existing cluster. It will
        rebuild a new single-node cluster consisting of this node
        and its current configuration. This feature should only be
        used to recover from a disaster. Do not perform any other
        recovery operations while this operation is in progress.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

在恢復節點上建立新的叢集。

5. 如果您是從組態備份檔案重新建立叢集、請確認叢集還原仍在進行中：

```
system configuration recovery cluster show
```

如果您是從正常節點重新建立叢集、則不需要驗證叢集還原狀態。

```
cluster1::*> system configuration recovery cluster show
Recovery Status: in-progress
Is Recovery Status Persisted: false
```

6. 引導需要重新加入重新建立叢集的每個節點。

您必須一次重新啟動一個節點。

7. 針對需要加入重新建立叢集的每個節點、執行下列步驟：

- a. 從重新建立的叢集上健全的節點、重新加入目標節點：

```
system configuration recovery cluster rejoin -node node_name
```

此範例將「node2」目標節點重新加入重新建立的叢集：

```
cluster1::*> system configuration recovery cluster rejoin -node node2

Warning: This command will rejoin node "node2" into the local
cluster, potentially overwriting critical cluster
configuration files. This command should only be used
to recover from a disaster. Do not perform any other
recovery operations while this operation is in progress.
This command will cause node "node2" to reboot.
Do you want to continue? {y|n}: y
```

目標節點會重新開機、然後加入叢集。

- b. 驗證目標節點是否正常、並已與叢集中的其他節點形成仲裁：

```
cluster show -eligibility true
```

目標節點必須重新加入重新建立的叢集、才能重新加入其他節點。

```
cluster1::*> cluster show -eligibility true
Node                Health  Eligibility  Epsilon
-----
node0                true    true         false
node1                true    true         false
2 entries were displayed.
```

8. 如果您是從組態備份檔案重新建立叢集、請將恢復狀態設為「完成」：

```
system configuration recovery cluster modify -recovery-status complete
```

9. 返回管理權限層級：

```
set -privilege admin
```

10. 如果叢集僅包含兩個節點、請使用 **cluster ha modify** 命令以重新啟用叢集 HA。

11. 使用 **storage failover modify** 為每個 HA 配對重新啟用儲存容錯移轉的命令。

完成後

如果叢集具有 SnapMirror 對等關係、您也需要重新建立這些關係。如需詳細資訊、請參閱 ["資料保護"](#)。

相關資訊

- ["指令參考資料ONTAP"](#)
- ["儲存故障轉移修改"](#)

## 將節點與 ONTAP 叢集同步，以確保叢集範圍內的仲裁

如果存在叢集範圍的仲裁、但有一或多個節點與叢集不同步、則您必須同步處理節點、以還原節點上的複寫資料庫（RDB）、並將其加入仲裁。

### 步驟

1. 從健全的節點、使用 `system configuration recovery cluster sync` 進階權限層級的命令、用於同步與叢集組態不同步的節點。

此範例可將節點 (*node2*) 與叢集的其他部分同步：

```
cluster1::*> system configuration recovery cluster sync -node node2
```

```
Warning: This command will synchronize node "node2" with the cluster
configuration, potentially overwriting critical cluster
configuration files on the node. This feature should only be
used to recover from a disaster. Do not perform any other
recovery operations while this operation is in progress. This
command will cause all the cluster applications on node
"node2" to restart, interrupting administrative CLI and Web
interface on that node.
```

```
Do you want to continue? {y|n}: y
```

```
All cluster applications on node "node2" will be restarted. Verify that
the cluster applications go online.
```

### 結果

RDB會複寫至節點、節點便有資格參與叢集。

## 版權資訊

Copyright © 2026 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。