



使用每個節點的儲存節點實用程式 Element Software

NetApp
November 12, 2025

目錄

使用每個節點的儲存節點實用程式	1
使用每個節點的儲存節點實用程式	1
查找更多信息	1
使用節點級使用者介面存取每個節點的設定。	1
從每個節點的使用者介面查看網路設定詳情。	2
從每個節點的使用者介面查看叢集設定詳情。	4
使用節點級用戶介面運行系統測試。	5
使用節點級用戶介面運行系統實用程式	6
與管理節點交互	8

使用每個節點的儲存節點實用程式

使用每個節點的儲存節點實用程式

如果NetApp Element軟體 UI 中的標準監控工具無法提供足夠的故障排除訊息，您可以使用每個節點的實用程式來排查網路問題。每個節點的實用程式提供特定的資訊和工具，可以幫助您排查節點之間或與管理節點之間的網路問題。

查找更多信息

- [使用節點級使用者介面存取每個節點的設定。](#)
- [從每個節點的使用者介面查看網路設定詳情。](#)
- [從每個節點的使用者介面查看叢集設定詳情。](#)
- [使用節點級用戶介面運行系統測試。](#)
- [使用節點級用戶介面運行系統實用程式](#)

使用節點級使用者介面存取每個節點的設定。

輸入管理節點 IP 並進行身份驗證後，即可在每個節點的使用者介面中存取網路設定、叢集設定、系統測試和實用程式。

如果要修改叢集中處於活動狀態的節點的設置，則必須以叢集管理員使用者身分登入。



您應該一次只配置或修改一個節點。在對其他節點進行修改之前，應確保指定的網路設定能夠達到預期效果，並且網路穩定且運作良好。

1. 使用以下方法之一開啟每個節點的使用者介面：

- 在瀏覽器視窗中輸入管理 IP 位址，後面跟著 :442，然後使用管理員使用者名稱和密碼登入。
- 在 Element UI 中，選擇“叢集”>“節點”，然後按一下要設定或修改的節點的管理 IP 位址連結。在開啟的瀏覽器視窗中，您可以編輯節點的設定。



從每個節點的使用者介面查看網路設定詳情。

您可以變更儲存節點網路設置，為節點賦予一組新的網路屬性。

登入儲存節點後，您可以在「網路設定」頁面上查看該節點的網路設定。https://<node_IP>:442/hcc/node/network-settings。您可以選擇 **Bond1G**（管理）或 **Bond10G**（儲存）設定。以下列表描述了儲存節點處於可用、待處理或活動狀態時可以修改的設定：

- 方法

用於配置介面的方法。可能的方法：

- loopback：用於定義 IPv4 回環介面。
- 手動：用於定義預設情況下不進行任何配置的介面。
- dhcp：用於透過 DHCP 取得 IP 位址。
- 靜態：用於定義具有靜態分配的 IPv4 位址的乙太網路介面。
- 鏈路速度
虛擬網路卡協商的速度。
- IPv4位址
eth0 網路的 IPv4 位址。
- IPv4子網路遮罩
IPv4 網路的位址細分。
- IPv4網關位址
路由器網路位址，用於將封包傳送到本地網路之外。
- IPv6位址
eth0 網路的 IPv6 位址。
- IPv6網關位址
路由器網路位址，用於將封包傳送到本地網路之外。
- **MTU**
網路協定可以傳輸的最大資料包大小。必須大於或等於 1500。如果新增第二個儲存網路卡，則該值應為 9000。
- DNS伺服器
用於集群通訊的網路介面。
- 搜尋網域
搜尋系統中可用的其他 MAC 位址。
- 鍵結模式
可以是以下幾種模式之一：
 - 主動/被動（預設）
 - 艾爾布
 - LACP
- 地位

可能的值：

- 運作中
- 向下
- 向上
- 虛擬網路標籤

虛擬網路建立時分配的標籤。

- 路線

透過配置使用的關聯接口，指向特定主機或網路的靜態路由。

從每個節點的使用者介面查看叢集設定詳情。

叢集配置完成後，您可以驗證儲存節點的叢集設定並修改節點主機名稱。

以下列表描述了從每個節點的 UI 的「叢集設定」頁面中指定的儲存節點的叢集設定。
(https://<node_IP>:442/hcc/node/cluster-settings)。

- 角色

節點在叢集中扮演的角色。可能的值：

- 儲存：儲存節點或光纖通道節點。
- 管理：節點是管理節點。

- 主機名稱

節點名稱。

- 簇

群集名稱。

- 集群會員資格

節點狀態。可能的值：

- 可用：此節點沒有關聯的叢集名稱，也尚未成為叢集的一部分。
- 待處理：節點已配置完畢，可以加入指定的叢集。訪問該節點無需身份驗證。
- 待啟動：系統正在節點上安裝相容軟體。完成後，節點將變為活動狀態。
- 活動狀態：該節點正在參與叢集。修改節點需要進行身份驗證。

- 版本

節點上執行的 Element 軟體版本。

- 合奏
資料庫集合中的節點。
- 節點 ID
向叢集新增節點時指派的 ID。
- 集群介面
用於集群通訊的網路介面。
- 管理介面
管理網路介面。預設值為 Bond1G，但也可以使用 Bond10G。
- 儲存介面
使用 Bond10G 的儲存網路介面。
- 具備加密功能
指示節點是否支援驅動器加密。

使用節點級用戶介面運行系統測試。

將網路設定變更提交至網路配置後，即可進行測試。您可以執行測試以確保儲存節點穩定，並且可以毫無問題地上線。

您已登入儲存節點的單節點使用者介面。

1. 點選“系統測試”。
2. 按一下要執行的測試旁邊的「執行測試」或選擇「執行所有測試」。



運行所有測試操作可能很耗時，並且只能在NetApp支援人員的指導下進行。

◦ 測試連線整合

測試並驗證與資料庫集合的連接性。預設情況下，測試使用節點所屬叢集的整合模型。或者，您可以提供不同的組件來測試連接性。

◦ 測試連接Mvip

ping 指定的管理虛擬 IP (MVIP) 位址，然後向 MVIIP 執行簡單的 API 呼叫以驗證連線性。預設情況下，測試使用節點所屬叢集的 MVIIP。

◦ 測試連接Svip

使用與網路介面卡上設定的最大傳輸單元 (MTU) 大小相符的 Internet 控制訊息協定 (ICMP) 封包來 ping 指定的儲存虛擬 IP (SVIP) 位址。然後它作為 iSCSI 發起程序連接到 SVIP。預設情況下，測試使用節點

所屬叢集的 SVIP。

- 測試硬體配置

測試所有硬體配置是否正確，驗證韌體版本是否正確，並確認所有驅動器均已安裝並正常運作。這與工廠測試相同。



此測試會佔用大量資源，僅應在NetApp支援部門要求時執行。

- 測試本地連線

透過 ping 叢集 IP (CIP) 來測試與叢集中所有其他節點的連接性。只有當節點屬於活動叢集時，此測試才會顯示在該節點上。

- 測試定位集群

驗證節點是否可以找到叢集配置中指定的叢集。

- 測試網路配置

驗證配置的網路設定與系統上使用的網路設定是否相符。本測試並非旨在偵測節點在叢集中積極參與運行時發生的硬體故障。

- 測試 Ping

對指定的主機列表進行 ping 操作；如果沒有指定主機，則動態建置叢集中所有已註冊節點的列表，並對每個節點進行 ping 操作以實現簡單的連接。

- 測試遠端連線

透過 ping 叢集 IP (CIP) 來測試與遠端配對叢集中所有節點的連線性。只有當節點屬於活動叢集時，此測試才會顯示在該節點上。

使用節點級用戶介面運行系統實用程式

您可以使用儲存節點的單節點 UI 來建立或刪除支援包、重設磁碟機的組態設定以及重新啟動網路或叢集服務。

您已登入儲存節點的單節點使用者介面。

1. 點選“系統實用工具”。
2. 按一下要執行的系統實用程式對應的按鈕。
 - 控制功率

重啟、斷電或關閉節點。



此操作會導致網路連線暫時中斷。

請指定以下參數：

- 操作：選項包括重新啟動和停止（關機）。
 - 喚醒延遲：節點重新上線前的任何額外時間。
- 收集節點日誌

在節點的 /tmp/bundles 目錄下建立一個支援包。

請指定以下參數：

- 捆綁包名稱：每個建立的支援捆綁包的唯一名稱。如果沒有提供名稱，則使用“supportbundle”和節點名稱作為檔案名稱。
 - 額外參數：此參數將傳遞給 sf_make_support_bundle 腳本。此參數僅應在 NetApp 支援部門要求時使用。
 - 超時秒數：指定等待每個 ping 回應的秒數。
- 刪除節點日誌

刪除節點上所有使用 建立叢集支援包 或 CreateSupportBundle API 方法建立的目前支援包。

- 重置驅動器

初始化磁碟機並刪除磁碟機上目前儲存的所有資料。您可以將該磁碟機重新用於現有節點或升級後的節點。

請指定以下參數：

- 磁碟機：要重設的裝置名稱清單（不是磁碟機 ID）。
- 重置網路配置

協助解決單一節點的網路配置問題，並將單一節點的網路配置重設為出廠預設值。

- 重置節點

將節點重設為出廠設定。在此操作過程中，所有資料將被刪除，但節點的網路設定將被保留。只有當節點未指派給叢集且處於可用狀態時，才能重設節點。



使用此選項時，節點上的所有資料、軟體包（軟體升級）、配置和日誌檔案都將被刪除。

- 重新啟動網路連線

重啟節點上的所有網路服務。



此操作可能會導致網路連線暫時中斷。

- 重啟服務

重啟節點上的 Element 軟體服務。



此操作可能會導致節點服務暫時中斷。此操作應僅在 NetApp 支援人員的指導下執行。

請指定以下參數：

- 服務：要重啟的服務名稱。
- 操作：要對服務執行的操作。選項包括啟動、停止和重新啟動。

與管理節點交互

您可以使用管理節點 (mNode) 來升級系統服務、管理叢集資產和設定、執行系統測試和實
用程式、配置Active IQ以進行系統監控，以及啟用NetApp支援存取權限以進行故障排除。



最佳實務是，只將一個管理節點與一個 VMware vCenter 執行個體關聯，並避免在多個管理節點
中定義相同的儲存和運算資源或 vCenter 執行個體。

看"[管理節點文檔](#)"了解更多。

版權資訊

Copyright © 2025 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。