



使用儲存節點的每節點公用程式 Element Software

NetApp
February 10, 2025

目錄

使用儲存節點的每節點公用程式	1
如需詳細資訊、請參閱	1
使用每個節點的UI存取每個節點的設定	1
每個節點UI的網路設定詳細資料	2
每個節點UI的叢集設定詳細資料	4
使用每節點UI執行系統測試	5
使用每節點UI執行系統公用程式	6
使用管理節點	8

使用儲存節點的每節點公用程式

如果使用者介面中的標準監控工具NetApp Element 無法提供足夠的疑難排解資訊、您可以使用每個節點的公用程式來疑難排解網路問題。每節點公用程式提供特定的資訊和工具、可協助您疑難排解節點之間或管理節點之間的網路問題。

如需詳細資訊、請參閱

- [使用每個節點的UI存取每個節點的設定](#)
- [每個節點UI的網路設定詳細資料](#)
- [每個節點UI的叢集設定詳細資料](#)
- [使用每節點UI執行系統測試](#)
- [使用每節點UI執行系統公用程式](#)

使用每個節點的UI存取每個節點的設定

您可以在輸入管理節點IP並進行驗證之後、存取每個節點使用者介面中的網路設定、叢集設定、以及系統測試和公用程式。

如果您想要修改叢集一部分處於「作用中」狀態的節點設定、則必須以叢集管理員使用者的身分登入。



您應該一次設定或修改一個節點。您應該確保指定的網路設定具有預期的效果、而且網路穩定且效能良好、才能對其他節點進行修改。

1. 使用下列其中一種方法開啟每個節點的UI：

- 在瀏覽器視窗中輸入管理IP位址、然後輸入：4442、然後使用管理使用者名稱和密碼登入。
- 在元素UI中、選取*叢集*>*節點*、然後按一下您要設定或修改之節點的管理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。



每個節點UI的網路設定詳細資料

您可以變更儲存節點網路設定、為節點提供一組新的網路屬性。

登入節點時、您可以在「網路設定」頁面上查看儲存節點的網路設定 (<https://<node IP : 442/HCC/節點/網路設定>)。您可以選擇* Bond1G* (管理) 或* Bond10G* (儲存設備) 設定。下列清單說明當儲存節點處於「可用」、「擱置」或「作用中」狀態時、您可以修改的設定：

- 方法

用於設定介面的方法。可能的方法：

- 環回：用於定義IPV4環回介面。
- 手冊：用於定義預設不執行組態的介面。
- DHCP：用於透過DHCP取得IP位址。
- 靜態：用於定義靜態分配的IPv4位址的乙太網路介面。
- 連結速度
 - 虛擬NIC議定的速度。
- * IPV4位址*
 - eth0網路的IPv4位址。
- * IPV4子網路遮罩*
 - 位址劃分為IPV4網路。
- * IPV4閘道位址*
 - 路由器網路位址、以從本機網路傳送封包。
- * IPv6位址*
 - eth0網路的IPv6位址。
- * IPv6閘道位址*
 - 路由器網路位址、以從本機網路傳送封包。
- * MTU *
 - 網路傳輸協定可以傳輸的最大封包大小。必須大於或等於1500。如果您新增第二個儲存NIC、其值應為9000。
- * DNS伺服器*
 - 用於叢集通訊的網路介面。
- 搜尋網域
 - 搜尋系統可用的其他MAC位址。
- 邦德模式
 - 可以是下列其中一種模式：
 - Active被動（預設）
 - ALB
 - LACP
- 狀態

可能值：

- 升級執行
- 關機
- 向上
- 虛擬網路標籤

建立虛擬網路時指派的標記。

- 路由

透過路由設定使用的相關介面、將靜態路由傳送至特定主機或網路。

每個節點UI的叢集設定詳細資料

您可以在叢集組態之後驗證儲存節點的叢集設定、並修改節點主機名稱。

下列清單說明每節點UI *叢集設定* 頁面所指示之儲存節點的叢集設定 (<https://<node IP : 442/HCC/節點/叢集設定>)。

- 角色

節點在叢集中的角色。可能值：

- 儲存設備：儲存設備或光纖通道節點。
- 管理：節點是管理節點。

- 主機名稱

節點名稱。

- 叢集

叢集名稱。

- 叢集成員資格

節點狀態。可能值：

- 可用：節點沒有相關聯的叢集名稱、而且還不是叢集的一部分。
- 擱置中：節點已設定、可新增至指定的叢集。存取節點不需要驗證。
- PendingActive：系統正在節點上安裝相容軟體。完成後、節點會移至「作用中」狀態。
- 作用中：節點正在參與叢集。需要驗證才能修改節點。

- 版本

節點上執行的Element軟體版本。

- 整體
屬於資料庫集合的節點。
- 節點ID
將節點新增至叢集時指派的ID。
- 叢集介面
用於叢集通訊的網路介面。
- 管理介面
管理網路介面：這預設為Bond1G、但也可以使用Bond10G。
- 儲存介面
使用Bond10G的儲存網路介面。
- 可加密
指出節點是否支援磁碟機加密。

使用每節點UI執行系統測試

您可以在將變更提交至網路組態之後、測試網路設定的變更。您可以執行測試、確保儲存節點穩定、而且可以在無任何問題的情況下上線。

您已登入儲存節點的每節點UI。

1. 按一下*系統測試*。
2. 單擊要運行的測試旁邊的* Run Test*（運行測試）或選擇* Run All Test*（運行所有測試*）。



執行所有測試作業都會耗費大量時間、而且只能在NetApp支援部門的指示下執行。

◦ 測試連線的整體效果

測試並驗證與資料庫集合的連線能力。根據預設、測試會使用節點相關聯之叢集的集合。或者、您也可以提供不同的頻道群來測試連線能力。

◦ 測試Connect Mvip

Ping指定的管理虛擬IP（MVIP）位址、然後對MVIP執行簡單的API呼叫、以驗證連線能力。根據預設、測試會針對節點所關聯的叢集使用MVIP。

◦ 測試Connect Svip

使用網際網路控制訊息傳輸協定（ICMP）封包Ping指定的儲存虛擬IP（SVIP）位址、這些封包符合網路介面卡上設定的最大傳輸單元（MTU）大小。然後以iSCSI啟動器的身分連線至SVIP。根據預設、測

試會針對節點相關聯的叢集使用SVIP。

- 測試硬體組態

測試所有硬體組態是否正確、驗證韌體版本是否正確、並確認所有磁碟機均已正確安裝並正常運作。這與原廠測試相同。



此測試需要大量資源、只有在NetApp支援部門要求時才應執行。

- 測試本機連線能力

在每個節點上ping叢集IP (CIP)、以測試與叢集中所有其他節點的連線能力。只有當節點是作用中叢集的一部分時、此測試才會顯示在節點上。

- 測試定位叢集

驗證節點是否能找到叢集組態中指定的叢集。

- 測試網路組態

驗證已設定的網路設定是否符合系統上使用的網路設定。此測試不適用於在節點主動參與叢集時偵測硬體故障。

- *測試Ping *

Ping指定的主機清單、或是動態建立叢集中所有已登錄節點的清單、並ping每個節點以利簡單連線。

- 測試遠端連線

在每個節點上ping叢集IP (CIP)、以測試與遠端配對叢集中所有節點的連線能力。只有當節點是作用中叢集的一部分時、此測試才會顯示在節點上。

使用每節點UI執行系統公用程式

您可以使用儲存節點的每節點UI來建立或刪除支援套件、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每節點UI。

1. 按一下*系統公用程式*。
2. 按一下您要執行之系統公用程式的按鈕。

- 控制能力

重新開機、重新開機或關機節點。



這項作業會造成網路連線暫時中斷。

指定下列參數：

- 行動：選項包括重新啟動和停止（關機）。
- 叫醒延遲：節點恢復連線之前的任何額外時間。

◦ 收集節點記錄

在節點的/tmp/bundles目錄下建立支援服務包。

指定下列參數：

- 套裝組合名稱：所建立之每個支援套裝組合的唯一名稱。如果未提供名稱、則會使用「supportBundle」和節點名稱做為檔案名稱。
- 額外的args：此參數會饋送至SF_make支援套件指令碼。此參數僅應應NetApp支援部門要求使用。
- 超時秒數：指定每個ping回應等待的秒數。

◦ 刪除節點記錄

刪除節點上使用*建立叢集支援產品組合*或Create SupportBundle API方法所建立的任何目前支援產品組合。

◦ 重設磁碟機

初始化磁碟機、並移除目前位於磁碟機上的所有資料。您可以在現有節點或升級的節點中重複使用磁碟機。

指定下列參數：

- 磁碟機：要重設的裝置名稱（非磁碟機ID）清單。

◦ 重設網路組態

協助解決個別節點的網路組態問題、並將個別節點的網路組態重設為原廠預設值。

◦ 重設節點

將節點重設為原廠設定。系統會移除所有資料、但在此作業期間會保留節點的網路設定。只有在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、所有資料、套件（軟體升級）、組態和記錄檔都會從節點刪除。

◦ 重新啟動網路

重新啟動節點上的所有網路服務。



這項作業可能會導致網路連線暫時中斷。

◦ 重新啟動服務

在節點上重新啟動元素軟體服務。



此作業可能會造成暫時性的節點服務中斷。您只能在NetApp支援部門的指示下執行此作業。

指定下列參數：

- 服務：要重新啟動的服務名稱。
- 行動：對服務執行的行動。選項包括開始、停止和重新啟動。

使用管理節點

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、執行系統測試和公用程式、設定Active IQ 供系統監控的版本、以及啟用NetApp支援存取來進行疑難排解。



最佳實務做法是、僅將一個管理節點與一個VMware vCenter執行個體建立關聯、避免在多個管理節點中定義相同的儲存設備和運算資源或vCenter執行個體。

請參閱 "[管理節點文件](#)" 以取得更多資訊。

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。