使用System Manager管理MetroCluster各種站台

ONTAP 9

NetApp
April 16, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/concept_metrocluster_manage_nodes.html on April 16, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

使用System Manager管理MetroCluster 各種站台 1
使用System Manager進行現場管理總覽MetroCluster 1
設定IP MetroCluster 站台 1
設定IP MetroCluster 速度 3
設定IP MetroCluster 站台 4
使用 System Manager 管理 Mediator 5
執行IP MetroCluster 位址切換和切換 6
修改MetroCluster 位址、網路遮罩和閘道、使其成為一個靜態IP 9
疑難排解IP MetroCluster 位址組態的問題 9

使用System Manager管理MetroCluster 各種站台

使用System Manager進行現場管理總覽MetroCluster

從功能介紹9.8開始ONTAP 、您可以使用System Manager作為簡化介面、來管理MetroCluster 功能介紹的設定。

支援的支援功能可讓兩個叢集彼此鏡射資料、因此當一個叢集當機時、資料不會遺失。MetroCluster

通常、組織會在兩個不同的地理位置設定叢集。每個位置的系統管理員都會設定叢集並加以設定。然後、其中一位系統管理員可以在叢集之間設定對等關係、以便共用資料。

該組織也可以在ONTAP 第三個位置安裝一個「不知道」。 此功能可監控每個叢集的狀態。ONTAP當其中一個叢集偵測到無法與合作夥伴叢集通訊時、它會查詢監視器、以判斷錯誤是叢集系統或網路連線的問題。

如果網路連線發生問題、系統管理員會執行疑難排解方法來修正錯誤並重新連線。如果合作夥伴叢集關閉、另一個叢集會啟動切換程序、以控制兩個叢集的資料I/O。

您也可以執行切換、將其中一個叢集系統關閉以進行計畫性維護。 合作夥伴叢集會處理兩個叢集的所有資料I/O作業、直到您啟動執行維護作業的叢集、然後執行切換作業為止。

您可以管理下列作業：

- "設定IP MetroCluster 站台"
- "設定IP MetroCluster 速度"
- "設定IP MetroCluster 站台"
- "執行IP MetroCluster 位址切換和切換"
- "疑難排解IP MetroCluster 位址組態的問題"
- "在ONTAP 叢集上升級功能MetroCluster"

設定IP MetroCluster 站台

從功能介紹9.8開始ONTAP 、您可以使用System Manager設定MetroCluster 一個站台的IP組態。

一個由兩個叢集組成的站台。MetroCluster 通常、叢集位於不同的地理位置。

開始之前

- 您的系統應已依照安裝和纜線連接 "安裝與設定指示" 系統隨附的。
- 應在每個叢集的每個節點上設定叢集網路介面、以進行叢集內通訊。

指派節點管理IP位址

Windows系統

您應該將Windows電腦連線至與控制器相同的子網路。這會自動將節點管理IP位址指派給您的系統。

步驟

1. 從Windows系統中、開啟*網路*磁碟機以探索節點。
2. 按兩下節點以啟動叢集設定精靈。

其他系統

您應該為叢集中的其中一個節點設定節點管理IP位址。您可以使用此節點管理IP位址來啟動叢集設定精靈。

請參閱 "在第一個節點上建立叢集" 以取得指派節點管理IP位址的相關資訊。

初始化及設定叢集

您可以設定叢集的管理密碼、並設定叢集管理和節點管理網路、以初始化叢集。您也可以設定DNS伺服器等服務來解析主機名稱、以及設定NTP伺服器來同步時間。

步驟

1. 在網頁瀏覽器上、輸入您已設定的節點管理IP位址： "https://node-management-IP"

   System Manager會自動探索叢集中的其餘節點。

2. 在*初始化儲存系統*視窗中、執行下列步驟：
   a. 輸入叢集管理網路組態資料。
   b. 輸入所有節點的節點管理IP位址。
   c. 提供網域名稱伺服器（DNS）詳細資料。
   d. 在*其他*區段中、選取標有*使用時間服務（NTP）*的核取方塊以新增時間伺服器。

按一下「提交」時、請等待叢集的建立與設定。 然後進行驗證程序。

接下來呢？

設定、初始化及設定兩個叢集之後、請執行下列程序：

- "設定IP MetroCluster 速度"

在**ONTAP** 新的叢集影片上設定功能

設定IP MetroCluster 速度

從功能上說ONTAP 起、您可以使用MetroCluster System Manager來管理整個作業系統的IP組態。設定兩個叢集之後、您可以在它們之間設定對等關係。

開始之前

您應該已完成下列程序、以設定兩個叢集：

- "設定IP MetroCluster 站台"

此程序的某些步驟是由位於每個叢集地理站台的不同系統管理員執行。 為了說明此程序、叢集稱為「站台A叢集」和「站台B叢集」。

從站台A執行對等程序

此程序由站台A的系統管理員執行

步驟

1. 登入站台A叢集。
2. 在System Manager中、從左導覽欄中選取*儀表板*、以顯示叢集概觀。

   儀表板會顯示此叢集（站台A）的詳細資料。 在* MetroCluster 《》（《*》）區段中、左側會顯示站台叢集。

3. 按一下*附加合作夥伴叢集*。
4. 輸入網路介面的詳細資料、讓站台A叢集中的節點能夠與站台B叢集中的節點通訊。

5. 按一下*儲存並繼續*。
6. 在「附加合作夥伴叢集」視窗中、選取「我沒有密碼」、即可產生密碼。
7. 複製產生的通關密碼、並與站台B的系統管理員分享
8. 選擇*關閉*。

從站台B執行對等程序

此程序由站台B的系統管理員執行

步驟

1. 登入站台B叢集。
2. 在System Manager中、選取* Dashboard *以顯示叢集總覽。

   儀表板會顯示此叢集（站台B）的詳細資料。 在「功能表」區段中、站台B叢集會顯示在左側。MetroCluster

3. 按一下*附加合作夥伴叢集*以開始對等處理程序。
4. 輸入網路介面的詳細資料、以允許站台B叢集中的節點與站台A叢集中的節點進行通訊。
5. 按一下*儲存並繼續*。
6. 在「附加合作夥伴叢集」視窗中、選取「我有通關密碼」、即可輸入您從站台A的系統管理員處收到的通關密碼
7. 選取* Pee*以完成對等程序。

接下來呢？

當對等程序成功完成之後、您就可以設定叢集。 請參閱 "設定IP MetroCluster 站台"。

設定IP MetroCluster 站台

從功能上說ONTAP 起、您可以使用MetroCluster System Manager來管理整個作業系統的IP組態。 在設定兩個叢集並對等處理之後、您可以設定每個叢集。

開始之前

您應該已經完成下列程序：

- "設定IP MetroCluster 站台"
- "設定IP MetroCluster 速度"

設定叢集之間的連線

步驟

1. 登入其中一個站台的System Manager、然後選取* Dashboard *。

   在* MetroCluster 《》（《*》）區段中、圖形顯示您為MetroCluster 這些景點所設定及處理的兩個叢集。您正在使用的叢集（本機叢集）會顯示在左側。

2. 按一下*「Configure MetroCluster Section*」。 在此視窗中、您可以執行下列工作：
   a. 畫面會顯示各個叢集MetroCluster 的節點、以利執行各項組態。 使用下拉式清單、選取本機叢集中的哪些節點將成為遠端叢集中的災難恢復合作夥伴。
   b. 如果您想要設定ONTAP 一個「功能不實」服務、請按一下此核取方塊。請參閱 設定ONTAP 「BMC」服務。
   c. 如果兩個叢集都有啟用加密的授權、則會顯示* Encryption*區段。

      若要啟用加密、請輸入通關密碼。

   d. 如果您要設定MetroCluster 共享第3層網路的功能、請按一下核取方塊。

      連線至節點的HA合作夥伴節點和網路交換器必須具有相符的組態。

3. 按一下*「Save（儲存）」*以設定MetroCluster 「Sof the Sof the S

   在*儀表板*的* MetroCluster 《》（《*》）區段中、圖形會在兩個叢集之間的連結上顯示核取符號、表示連線正常。

設定ONTAP 「BMC」服務

此功能通常安裝在不同於叢集任一位置的地理位置。ONTAP叢集會定期與服務進行通訊、以表示它們已啟動並正在執行。 如果MetroCluster 在該組態中的其中一個叢集偵測到與其合作夥伴叢集的通訊中斷、它會與ONTAP 該協調員一起檢查、以判斷合作夥伴叢集本身是否已關閉。

開始之前

這兩個叢集都MetroCluster 應該在不受限制的情況下運作。

步驟

1. 在《系統管理ONTAP 程式》（System Manager in Sors9.8）中、選取*叢集>設定*。
2. 在*媒體參考器*區段中、按一下 ⚙。
3. 在* Configure Mediator*（配置媒體器）窗口中，單擊* Add+*（添加+）。
4. 輸入ONTAP 「資訊中心」的組態詳細資料。

   您可以在使用系統管理員設定 ONTAP Mediator 時輸入下列詳細資料。

   - Mediator 的 IP 位址。
   - 使用者名稱。
   - 密碼。

使用 System Manager 管理 Mediator

使用 System Manager 、您可以執行工作來管理 Mediator 。

關於這些工作

從 ONTAP 9.8 開始、您可以使用系統管理員做為簡化的介面、來管理 MetroCluster 安裝程式的四節點 IP 組

態、其中可能包括安裝在第三個位置的 ONTAP Mediator 。

從 ONTAP 9.14.1 開始、您也可以使用系統管理員來執行這些作業、以進行 MetroCluster 站台的八節點 IP 組態。雖然您無法使用系統管理員設定或擴充八節點系統、但如果您已經設定了八節點 IP MetroCluster 系統、則可以執行這些作業。

執行下列工作以管理 Mediator 。

若要執行此工作…	請採取下列行動…
設定 Mediator 服務	執行中的步驟 "設定ONTAP 「BMC」服務"。
啟用或停用 Mediator 輔助自動切換（MAUSO）	1. 在System Manager中、按一下*儀表板*。 2. 捲動至 MetroCluster 區段。 3. 按一下 ⋮ 位於 MetroCluster 站台名稱旁。 4. 選擇 * 啟用 * 或 * 停用 * 。 5. 輸入管理員使用者名稱和密碼、然後按一下 * 啟用 * 或 * 停用 * 。 您可以在連線到 Mediator 且兩個站台都處於「正常」模式時、啟用或停用 Mediator 。 啟用或停用 MAUSO 時、如果 MetroCluster 系統運作正常、仍可連線至 Mediator 。
從 MetroCluster 組態中移除 Mediator	1. 在System Manager中、按一下*儀表板*。 2. 捲動至 MetroCluster 區段。 3. 按一下 ⋮ 位於 MetroCluster 站台名稱旁。 4. 選取 * 移除 Mediator* 。 5. 輸入管理員使用者名稱和密碼、然後按一下 * 移除 * 。
檢查 Mediator 的健全狀況	執行中的步驟 "疑難排解IP MetroCluster 位址組態的問題"。
執行切換和切換	執行中的步驟 "執行IP MetroCluster 位址切換和切換"。

執行IP MetroCluster 位址切換和切換

您可以將控制權從一個IP MetroCluster 站台切換至另一個站台、以執行維護或從問題中恢復。

只有IP MetroCluster 支援組態才支援切換和切換程序。

切換與切換概述

切換可在兩個執行個體中執行：

- 計畫性切換

  此切換是由系統管理員使用System Manager來啟動。 規劃的切換功能可讓本機叢集的系統管理員切換控制、以便遠端叢集的資料服務由本機叢集處理。 然後、位於遠端叢集位置的系統管理員可以在遠端叢集上執行維護作業。

- 非計畫性切換

  在某些情況MetroCluster 下、當某個叢集當機或叢集之間的連線中斷時ONTAP 、則會自動啟動切換程序、讓仍在執行中的叢集處理故障叢集的資料處理責任。

  有時ONTAP 、當無法判斷其中一個叢集的狀態時、正在工作的站台系統管理員會啟動切換程序、以控制另一個站台的資料處理責任。

對於任何類型的切換程序、資料服務功能都會使用_switchback程序傳回叢集。

您可以針對ONTAP 下列項目執行不同的切換和切換程序：

- 使用NetApp 9.7中的System Manager ONTAP 進行切換和切換
- 使用《系統管理程式ONTAP 》（in S還原9.8）進行切換和切換

使用NetApp 9.7中的System Manager ONTAP 進行切換和切換

步驟

1. 登入ONTAP System Manager（更新）。
2. 按一下*（返回傳統版本）*。
3. 按一下*「組態」> MetroCluster 「更新*」。

   System Manager會驗證是否有可能進行協調式切換。

4. 驗證程序完成時、請執行下列其中一項子步驟：
   a. 如果驗證失敗、但站台B已啟動、則發生錯誤。例如、子系統可能有問題、或NVRAM鏡射可能未同步。
      i. 修正導致錯誤的問題、按一下*關閉*、然後在步驟2重新開始。
      ii. 停止站台B節點、按一下*關閉*、然後執行中的步驟 "執行非計畫性切換"。
   b. 如果驗證失敗、且站台B當機、則很可能是連線問題。確認站台B確實停機、然後執行中的步驟 "執行非計畫性切換"。
5. 按一下*從站台B切換至站台A*以啟動切換程序。
6. 按一下*「切換至新體驗」*。

使用《系統管理程式ONTAP 》（in S還原9.8）進行切換和切換

執行計畫性切換（**ONTAP S498**）

步驟

1. 登入ONTAP System Manager、請使用NetApp功能表9.8。

2. 選擇*儀表板*。 在* MetroCluster 《》（《*》）區段中、兩個叢集會以連線方式顯示。
3. 在本機叢集（如左側所示）中、按一下 ⋮，然後選擇*將遠端資料服務切換至本機站台*。

   驗證切換要求之後、控制權會從遠端站台傳輸到本機站台、而本站台會針對兩個叢集執行資料服務要求。

   遠端叢集會重新開機、但儲存元件並未作用、而且叢集不會處理資料要求。現在可用於計畫性維護。

> ⓘ 在您執行切換回復之前、不應使用遠端叢集進行資料服務。

執行非計畫性切換（**ONTAP S498**）

非計畫性的切換功能可能會由ONTAP 功能更新自動啟動。 如果ONTAP 無法判斷是否需要切換、MetroCluster 則仍在執行的該站台的系統管理員會以下列步驟啟動切換：

步驟

1. 登入ONTAP System Manager、請使用NetApp功能表9.8。
2. 選擇*儀表板*。

   在* MetroCluster 《》（《*》）區段中、兩個叢集之間的連線會以「X」顯示、表示無法偵測到連線。連線或叢集已關閉。

3. 在本機叢集（如左側所示）中、按一下 ⋮，然後選擇*將遠端資料服務切換至本機站台*。

   如果切換失敗並出現錯誤、請按一下錯誤訊息中的「View details」（檢視詳細資料）連結、然後確認非計畫性的切換。

   驗證切換要求之後、控制權會從遠端站台傳輸到本機站台、而本站台會針對兩個叢集執行資料服務要求。

   叢集必須先修復、才能重新上線。

> ⓘ 當遠端叢集再次上線後、除非您執行切換、否則不應將其用於資料服務。

執行切換（**ONTAP** 還原**9.8**）

開始之前

無論遠端叢集是因為計畫性維護或災難而關機、現在都應該啟動並執行、並等待切換。

步驟

1. 在本機叢集上、登入ONTAP 《System Manager》（系統管理程式）、請使用《》（功能表）。
2. 選擇*儀表板*。

   在* MetroCluster 《》（《*》）區段中、會顯示這兩個叢集。

3. 在本機叢集（如左側所示）中、按一下 ⋮，然後選擇*取回控制權*。

   資料會先「修復」、以確保資料在兩個叢集之間同步及鏡射。

4. 資料修復完成後、按一下 ⋮，然後選擇*初始化切換回復*。

當切換完成時、兩個叢集都會處於作用中狀態、並會處理資料要求。 此外、資料也會在叢集之間進行鏡射和同步。

修改MetroCluster 位址、網路遮罩和閘道、使其成為一個靜態IP

從ONTAP 版本號《E59.10.1》開始、您可以變更MetroCluster 下列功能：IP位址和遮罩、以及閘道。您可以使用任何參數組合來更新。

例如、如果偵測到重複的IP位址、或是因為路由器組態變更而需要變更第3層網路的閘道、您可能需要更新這些內容。一次只能變更一個介面。在更新其他介面並重新建立連線之前、該介面會造成流量中斷。

> 您必須在每個連接埠上進行變更。同樣地、網路交換器也需要更新其組態。例如、如果閘道已更新、則理想情況下會在HA配對的兩個節點上變更閘道、因為它們相同。此外、連接至這些節點的交換器也需要更新其閘道。

步驟

更新每個節點和介面的IP位址、網路遮罩和閘道。

疑難排解IP MetroCluster 位址組態的問題

從功能性的問題9.8開始ONTAP 、System Manager會監控IP MetroCluster 位址組態的健全狀況、並協助您找出並修正可能發生的問題。

《不健全狀況檢查》總覽MetroCluster

System Manager會定期檢查您IP MetroCluster 位址組態的健全狀況。 當您在MetroCluster 儀表板中檢視「介紹」區段時、通常會出現「MetroCluster 介紹系統狀況良好」的訊息。

不過、發生問題時、訊息會顯示事件數量。您可以按一下該訊息、檢視下列元件的健全狀況檢查結果：

- 節點
- 網路介面
- 階層（儲存設備）
- 叢集
- 連線
- Volume
- 組態複寫

「狀態」欄會指出哪些元件有問題、「詳細資料」欄則會建議您如何修正問題。

故障排除MetroCluster

步驟

1. 在System Manager中、選取* Dashboard *。

2. 在* MetroCluster 《*》一節中、請注意訊息。
   a. 如果訊息顯示MetroCluster 您的「不健全」組態、且叢集與ONTAP 「不健全」（以核取符號顯示）之間的連線正常、則您沒有問題可以修正。
   b. 如果訊息中列出事件數目、或連線中斷（顯示為「X」）、請繼續下一步。
3. 按一下顯示事件數目的訊息。

   畫面上會顯示「系統健全狀況報告」MetroCluster 。

4. 使用「詳細資料」欄中的建議、疑難排解報告中出現的問題。
5. 當所有問題都已修正後、請按一下*檢查MetroCluster 「不健全狀況」*。

   > 《不健全狀況檢查》MetroCluster 使用大量資源、因此建議您在執行檢查之前先執行所有疑難排解工作。

   執行「系統健全狀況檢查」的背景。MetroCluster 您可以在等待其他工作完成的同時、處理其他工作。

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。