



連接雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Setch組態

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

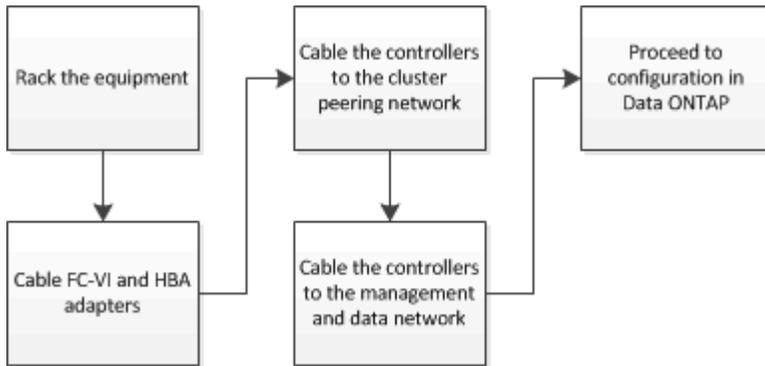
目錄

連接雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Setch組態	1
連接雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Sing組態	1
雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Sof組態的一部分	1
雙MetroCluster 節點SAS附加延伸組態所需的零件和命名準則	2
支援的軟體與硬體	2
硬體備援功能MetroCluster	2
兩ONTAP 個單節點的叢集	2
兩個儲存控制器模組	2
至少四個SAS磁碟櫃（建議）	3
安裝MetroCluster 及連接纜線的不二節點SAS延伸組態元件	3
安裝MetroCluster 和佈線等元件、以進行雙節點SAS附加延伸組態	3
安裝硬體元件	3
將控制器彼此連接、並連接至儲存櫃	4
叢集對等連線纜線	5
管理與資料連線的佈線	5

連接雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Setch組態

連接雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Sing組態

必須在兩個地理站台上實際安裝、連接及設定支援的元件。MetroCluster



雙節點SAS附加的Stretch MetroCluster Sof組態的一部分

雙節點MetroCluster 的不含SAS的組態需要許多零件、包括兩個單節點叢集、其中儲存控制器使用SAS纜線直接連接至儲存設備。

此組態包含下列主要硬體元素：MetroCluster

- 儲存控制器

儲存控制器使用SAS纜線直接連接至儲存設備。

每個儲存控制器都設定為DR合作夥伴、以供合作夥伴站台上的儲存控制器使用。

- 銅線SAS纜線可用於較短的距離。
- 光纖SAS纜線可用於較遠的距離。

"NetApp 互通性對照表工具"

在這個解決方案領域、您可以使用儲存解決方案欄位來選擇您的解決方案。IMT MetroCluster您可以使用*元件總管*來選取元件和ONTAP 更新版本、以精簡搜尋範圍。您可以按一下「顯示結果」來顯示符合條件的支援組態清單。

- 叢集對等網路

叢集對等網路提供連線功能、可鏡射儲存虛擬機器 (SVM) 組態。一個叢集上所有SVM的組態都會鏡射到合作夥伴叢集。

雙MetroCluster 節點SAS附加延伸組態所需的零件和命名準則

這個組態需要多種硬體元件。MetroCluster為了方便且清楚起見、MetroCluster 整個篇篇版的產品文件中都會使用元件的標準名稱。一個站台稱為站台A、另一個站台稱為站台B

支援的軟體與硬體

硬體與軟體必須支援MetroCluster 以利支援不支援使用。

["NetApp Hardware Universe"](#)

使用AFF 不完整的系統時、MetroCluster 必須將不完整組態中的所有控制器模組設定為AFF 不完整的系統。

硬體備援功能MetroCluster

由於在整個過程中使用硬體備援MetroCluster 、因此每個站台都有兩個元件。站台會任意指派字母A和B、而個別元件則會任意指派數字1和2。

兩ONTAP 個單節點的叢集

SAS附加的Stretch MetroCluster Setch組態需要兩ONTAP 個單節點的S叢集。

命名必須在MetroCluster 整個功能區組態中是唯一的。

範例名稱：

- 站台A：叢集_A
- 站台B：叢集B

兩個儲存控制器模組

SAS附加的Stretch MetroCluster Setch組態需要兩個儲存控制器模組。

- 命名必須在MetroCluster 整個功能區組態中是唯一的。
- 所有採用此功能的控制器模組MetroCluster 都必須執行相同版本ONTAP 的功能。
- DR群組中的所有控制器模組都必須為相同的機型。
- DR群組中的所有控制器模組都必須使用相同的FC-VI組態。

某些控制器模組支援兩種FC-VI連線選項：

- 內建FC-VI連接埠
- 插槽1中的FC-VI卡

不支援混合使用內建FC-VI連接埠的控制器模組、以及使用附加FC-VI卡的控制器模組。例如、如果某個節點使用內建的FC-VI組態、則DR群組中的所有其他節點也必須使用內建的FC-VI組態。

範例名稱：

- 站台A：控制器_a_1
- 站台B：控制器_B_1

至少四個SAS磁碟櫃（建議）

SAS附加的Stretch MetroCluster Setch組態至少需要兩個SAS磁碟櫃。建議使用四個SAS磁碟櫃。

每個站台建議使用兩個磁碟櫃、以允許每個磁碟櫃擁有磁碟。每個站台至少支援一個機櫃。

範例名稱：

- 站台A：
 - 機櫃_a_1_1
 - 機櫃_a_1_2
- 站台B：
 - 機櫃_B_1_1
 - 機櫃_B_1_2

安裝MetroCluster 及連接纜線的不二節點SAS延伸組態元件

安裝MetroCluster 和佈線等元件、以進行雙節點SAS附加延伸組態

儲存控制器必須以纜線連接至儲存媒體和彼此。儲存控制器也必須以纜線連接至資料與管理網路。

在您開始執行本文件中的任何程序之前

完成此工作之前、必須滿足下列整體需求：

- 安裝之前、您必須先熟悉安裝磁碟櫃模型的考量事項和最佳實務做法、以及如何為磁碟櫃模型進行佈線。
- 必須支援所有 MetroCluster 元件。

"NetApp 互通性對照表工具"

在這個解決方案領域、您可以使用儲存解決方案欄位來選擇您的解決方案。IMT MetroCluster使用*元件總管*來選取元件和ONTAP 更新版本、以精簡搜尋範圍。您可以按一下「顯示結果」來顯示符合條件的支援組態清單。

關於這項工作

- 術語節點和控制器可互換使用。

安裝硬體元件

如果您尚未收到已安裝在機櫃中的設備、則必須裝入元件機架。

這項工作必須在MetroCluster 兩個地方執行。

步驟

1. 規劃MetroCluster 零組件的定位。

所需的機架空間量取決於儲存控制器的平台模式、交換器類型、以及組態中的磁碟櫃堆疊數量。

2. 使用標準的工廠實務做法來操作電氣設備、確保您已正確接地。
3. 在機架或機櫃中安裝儲存控制器。

"ONTAP 硬體系統文件"

4. 安裝磁碟櫃、以菊環鏈方式將磁碟櫃連接至每個堆疊、開啟磁碟櫃電源、以及設定磁碟櫃ID。

如需菊環鏈式磁碟櫃和設定磁碟櫃ID的相關資訊、請參閱適用於您磁碟櫃模型的指南。



每MetroCluster 個EDR群組（包括兩個站台）內的每個SAS磁碟櫃、機櫃ID都必須是唯一的。手動設定機櫃ID時、您必須重新啟動磁碟櫃。

將控制器彼此連接、並連接至儲存櫃

控制器FC-VI介面卡必須直接連接至彼此。控制器SAS連接埠必須連接至遠端和本機儲存堆疊。

這項工作必須在MetroCluster 兩個地方執行。

步驟

1. 連接FC-VI連接埠。

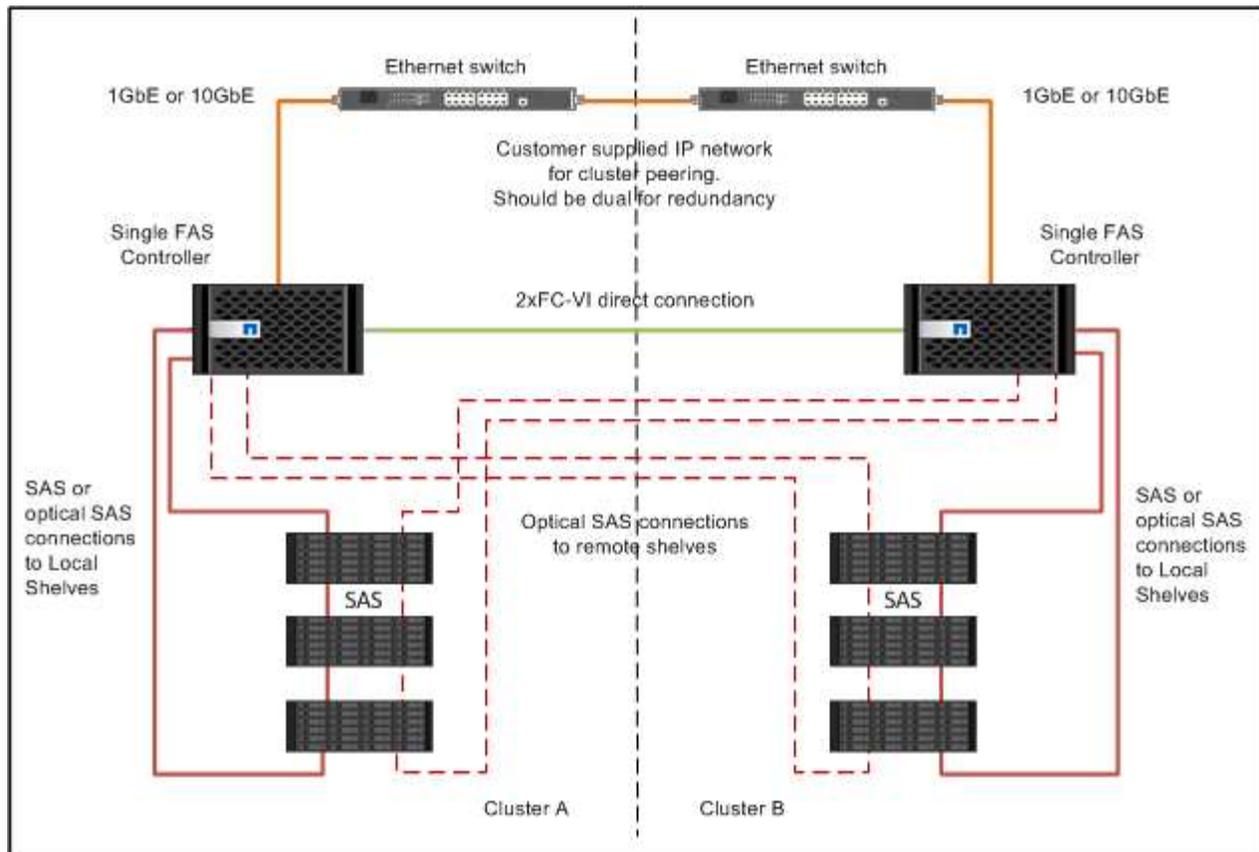


上圖為典型的代表性纜線連線。特定的FC-VI連接埠會因控制器模組而異。

- FAS8200和AFF FASA300控制器模組可透過以下兩種選項之一來訂購：FC-VI連線能力：
 - 內建連接埠0e和0f是以FC-VI模式設定。
 - FC-VI卡上的連接埠1a和1b會插入插槽1。
- 例如、EFCA700和FAS9000儲存系統控制器模組各使用四個FC-VI連接埠。
- AFF A400和FAS8300儲存系統控制器模組使用FC-VI連接埠2a和2b。

2. 連接SAS連接埠。

下圖顯示連線。視控制器模組上可用的SAS和FC-VI連接埠而定、您的連接埠使用量可能會有所不同。



叢集對等連線纜線

您必須將用於叢集對等的控制器模組連接埠纜線、以便與合作夥伴站台上的叢集建立連線。

此工作必須在MetroCluster ESCSI組態中的每個控制器模組上執行。

每個控制器模組上至少應使用兩個連接埠進行叢集對等處理。

建議的連接埠和網路連線最低頻寬為1 GbE。

步驟

1. 識別並連接至少兩個連接埠以供叢集對等、並驗證它們是否與合作夥伴叢集具有網路連線能力。

叢集對等作業可在專用連接埠或資料連接埠上執行。使用專用連接埠可為叢集對等流量提供更高的處理量。

["叢集與SVM對等化快速組態"](#)

管理與資料連線的佈線

您必須將每個儲存控制器上的管理和資料連接埠纜線連接至站台網路。

這項工作必須針對MetroCluster 兩個站台的每個新控制器重複執行。

您可以將控制器和叢集交換器管理連接埠連接至網路中的現有交換器。此外、您也可以將控制器連接至新的專用

網路交換器、例如NetApp CN1601叢集管理交換器。

步驟

1. 將控制器的管理和資料連接埠連接至本機站台的管理和資料網路。

["ONTAP 硬體系統文件"](#)

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。