規劃與準備
StorageGRID

NetApp
October 03, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/storagegrid-115/vmware/required-materials.html on October 03, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

規劃與準備 1
- 必要資料 1
- 下載及解壓縮StorageGRID 安裝文件 2
- 軟體需求 4
  - VMware vSphere Hypervisor 4
  - ESX主機組態需求 4
  - VMware組態需求 4
- CPU與RAM需求 5
- 儲存與效能需求 6
  - 效能要求 6
  - 使用NetApp AFF 功能儲存設備的虛擬機器需求 6
  - 所需的虛擬機器數量 6
  - 依節點類型的儲存需求 6
  - 儲存節點的儲存需求 7
- 網頁瀏覽器需求 8

規劃與準備

在部署網格節點及設定StorageGRID 資訊網格之前、您必須先熟悉完成程序的步驟和要求。

此功能的部署和組態程序假設您熟悉了這個系統的架構和操作功能。StorageGRID StorageGRID

您可以一次部署單一站台或多個站台、但是所有站台都必須符合至少三個儲存節點的最低需求。

在開始節點部署和網格組態程序之前、您必須：

- 規劃StorageGRID 不實部署。
- 安裝、連接及設定所有必要的硬體StorageGRID 、包括任何不符合規格的產品。

> 硬體專屬的安裝與整合說明並未包含在StorageGRID 安裝程序中。如需瞭StorageGRID 解如何安裝資訊設備、請參閱產品的安裝與維護說明。

- 瞭解可用的網路選項、以及如何在網格節點上實作每個網路選項。請參閱StorageGRID 《關於連網的指南》。
- 事先收集所有網路資訊。除非您使用DHCP、否則請收集要指派給每個網格節點的IP位址、以及要使用的網域名稱系統（DNS）和網路時間傳輸協定（NTP）伺服器的IP位址。
- 決定您要使用哪些可用的部署和組態工具。

相關資訊

"網路準則"

"SG100 機；SG1000服務應用裝置"

"SG6000儲存設備"

"SG5700儲存設備"

"SG5600儲存設備"

必要資料

安裝StorageGRID 完此功能之前、您必須先收集並準備所需的資料。

項目	附註
NetApp StorageGRID 產品授權	您必須擁有有效且經過數位簽署的NetApp授權。 附註：StorageGRID 此版的安裝檔案包含免費授權、不提供產品的任何支援權利。
VMware的安裝歸檔StorageGRID	您必須下載StorageGRID 更新檔、然後解壓縮檔案。

項目	附註
VMware軟體與文件	在安裝期間、您可以在VMware vSphere Web Client的虛擬機器上部署虛擬網格節點。如需支援的版本、請參閱互通性對照表。
服務筆記型電腦	透過服務筆記型電腦安裝此系統必須具備：StorageGRID • 網路連接埠 • SSH用戶端（例如Putty） • 支援的網頁瀏覽器
本文檔StorageGRID	• 版本資訊 • 關於管理StorageGRID 功能的說明

相關資訊

"NetApp 互通性對照表工具"

"下載及解壓縮StorageGRID 安裝文件"

"網頁瀏覽器需求"

"管理StorageGRID"

"版本資訊"

下載及解壓縮StorageGRID 安裝文件

您必須下載StorageGRID 更新檔、並擷取檔案。

步驟

1. 請前往NetApp下載頁StorageGRID 面以瞭解決此問題。

   "NetApp下載StorageGRID"

2. 選取下載最新版本的按鈕、或從下拉式功能表中選取其他版本、然後選取*執行*。
3. 以您NetApp帳戶的使用者名稱和密碼登入。
4. 如果出現Caution/MustRead說明、請閱讀並勾選核取方塊。

   安裝StorageGRID 完此版本的更新後、您必須套用所有必要的修補程式。如需詳細資訊、請參閱還原與維護指示中的修復程序程序。

5. 閱讀使用者授權合約、勾選核取方塊、然後選取*接受並繼續*。
6. 在*安裝StorageGRID S編*欄中、選取適當的軟體。

   下載 `.tgz` 或 `.zip` 為您的平台歸檔檔案。

- StorageGRID-Webscale-version-VMware-uniqueID.zip
- StorageGRID-Webscale-version-VMware-uniqueID.tgz

使用 `.zip` 檔案（如果您是在服務筆記型電腦上執行Windows）。

1. 儲存並擷取歸檔檔案。
2. 從下列清單中選擇您需要的檔案。

   您需要的檔案取決於您規劃的網格拓撲、以及如何部署StorageGRID 您的作業系統。

表中列出的路徑是相對於擷取安裝歸檔所安裝的最上層目錄。

路徑和檔案名稱	說明
/vSphere/README	說明StorageGRID 包含在更新檔中的所有檔案的文字檔。
	不提供產品任何支援權利的免費授權。
/vSphere/NetApp-SG-version -SHA-vmdk	用來做為建立網格節點虛擬機器範本的虛擬機器磁碟檔案。
/vSphere/vSphere-primer-admin.OVF ./vSphere/vSphere-prime-admin.mf	開放式虛擬化格式範本檔案（`.ovf`）和資訊清單檔案（`.mf`）以部署主管理節點。
/vSphere/vSphere-non-prime-admin.OVF ./vSphere/vSphere-non-prime-admin.mf	範本檔案（`.ovf`）和資訊清單檔案（`.mf`）以部署非主要管理節點。
/vSphere/vSphere-archive .OVF ./vSphere/vSphere-archive、mf	範本檔案（`.ovf`）和資訊清單檔案（`.mf`）以部署歸檔節點。
/vSphere/vSphere-gateway.OVF ./vSphere/vSphere-gateway.mf	範本檔案（`.ovf`）和資訊清單檔案（`.mf`）以部署閘道節點。
/vSphere/vSphere-storage。OVF ./vSphere/vSphere-storage	範本檔案（`.ovf`）和資訊清單檔案（`.mf`）以部署虛擬機器型儲存節點。
部署指令碼工具	說明
	Bash Shell指令碼、用於自動化虛擬網格節點的部署。
	與搭配使用的範例組態檔 `deploy-vsphere-ovftool.sh` 指令碼：

路徑和檔案名稱	說明
	Python指令碼、用於自動化StorageGRID 組態的功能。
	Python指令碼、用於自動化StorageGRID 設定不必要的應用程式。
	啟用單一登入時、您可用來登入Grid Management API的Python指令碼範例。
/vSphere/configure-storagegrid、same.json	與搭配使用的範例組態檔 `configure-storagegrid.py` 指令碼：
/vSphere/configure-storagegrid、blank.json	與搭配使用的空白組態檔 `configure-storagegrid.py` 指令碼：

相關資訊

"維護"

軟體需求

您可以使用虛擬機器來裝載StorageGRID 任何類型的物件網格節點。安裝在VMware伺服器上的每個網格節點都需要一部虛擬機器。

VMware vSphere Hypervisor

您必須在準備好的實體伺服器上安裝VMware vSphere Hypervisor。安裝VMware軟體之前、必須正確設定硬體（包括韌體版本和BIOS設定）。

- 視需要在Hypervisor中設定網路功能、以支援StorageGRID 您安裝的整個作業系統的網路功能。

  "網路準則"

- 確保資料存放區足夠大、足以容納裝載網格節點所需的虛擬機器和虛擬磁碟。
- 如果您建立多個資料存放區、請命名每個資料存放區、以便在建立虛擬機器時、輕鬆識別每個網格節點要使用的資料存放區。

ESX主機組態需求

您必須在每個ESX主機上正確設定網路時間傳輸協定（NTP）。如果主機時間不正確、可能會產生負面影響、包括資料遺失。

VMware組態需求

您必須先安裝並設定VMware vSphere和vCenter、才能部署StorageGRID 架構節點。

如需受支援版本的VMware vSphere Hypervisor和VMware vCenter Server軟體、請參閱互通性對照表。

如需安裝這些VMware產品所需的步驟、請參閱VMware文件。

相關資訊

"NetApp 互通性對照表工具"

CPU與RAM需求

安裝StorageGRID 支援功能軟體之前、請先確認並設定硬體、使其準備好支援StorageGRID 該系統。

如需支援伺服器的相關資訊、請參閱互通性對照表。

每StorageGRID 個支援節點都需要下列最低資源：

- CPU核心：每個節點8個
- RAM：每個節點至少24 GB、系統總RAM至少2至16 GB、視系統上可用的總RAM和執行的非StorageGRID 軟體數量而定

確保StorageGRID 您計畫在每個實體或虛擬主機上執行的各個節點數量、不會超過CPU核心數量或可用的實體RAM。如果主機並非專門執行StorageGRID 功能不支援（不建議）、請務必考慮其他應用程式的資源需求。

> 定期監控CPU和記憶體使用量、確保這些資源能持續因應您的工作負載。例如、將虛擬儲存節點的RAM和CPU配置加倍、可提供類似StorageGRID 於針對應用裝置節點所提供的資源。此外、如果每個節點的中繼資料量超過500 GB、請考慮將每個節點的RAM增加至48 GB以上。如需管理物件中繼資料儲存、增加中繼資料保留空間設定、以及監控CPU與記憶體使用量的相關資訊、請參閱《StorageGRID 關於管理、監控及升級功能的指示》。

如果在基礎實體主機上啟用超執行緒、您可以為每個節點提供8個虛擬核心（4個實體核心）。如果基礎實體主機上未啟用超執行緒、則每個節點必須提供8個實體核心。

如果您使用虛擬機器做為主機、並控制VM的大小和數量、您應該為每StorageGRID 個支援節點使用單一VM、並據此調整VM大小。

對於正式作業部署、您不應在相同的實體儲存硬體或虛擬主機上執行多個儲存節點。在單StorageGRID 一的範圍部署中、每個儲存節點都應位於各自獨立的故障領域中。如果您確定單一硬體故障只會影響單一儲存節點、則可以最大化物件資料的持久性和可用度。

另請參閱儲存需求相關資訊。

相關資訊

"NetApp 互通性對照表工具"

"儲存與效能需求"

"管理StorageGRID"

"監控安培；疑難排解"

"升級軟體"

儲存與效能需求

您必須瞭解StorageGRID 虛擬機器所託管之VMware節點的儲存和效能需求、以便提供足夠空間來支援初始組態和未來的儲存擴充。

效能要求

作業系統磁碟區和第一個儲存磁碟區的效能、會大幅影響系統的整體效能。確保在延遲、每秒輸入/輸出作業次數（IOPS）和處理量等方面、提供適當的磁碟效能。

所有StorageGRID 的支援節點都要求OS磁碟機和所有儲存磁碟區都啟用回寫快取。快取必須位於受保護或持續的媒體上。

使用**NetApp AFF** 功能儲存設備的虛擬機器需求

如果您將StorageGRID 一個節點部署為儲存設備已從NetApp AFF 支援系統指派的虛擬機器、您已確認該磁碟區FabricPool 並未啟用「分層原則」。例如、如果StorageGRID 某個節點是以虛擬機器的形式在VMware主機上執行、請確保用於該節點之資料存放區的磁碟區FabricPool 未啟用「還原」原則。停用FabricPool 與物件節點搭配使用的磁碟區的分層StorageGRID 功能、可簡化疑難排解和儲存作業。

> 切勿使用FabricPool 無法將StorageGRID 任何與還原StorageGRID 本身相關的資料分層。將StorageGRID 資料分層還原StorageGRID 至物件、可增加疑難排解和作業複雜度。

所需的虛擬機器數量

每StorageGRID 個站台至少需要三個儲存節點。

> 在正式作業部署中、請勿在單一虛擬機器伺服器上執行多個儲存節點。針對每個儲存節點使用專屬的虛擬機器主機、可提供隔離的故障網域。

其他類型的節點（例如管理節點或閘道節點）可以部署在同一部虛擬機器主機上、也可以視需要部署在自己專屬的虛擬機器主機上。不過、如果您有多個相同類型的節點（例如兩個閘道節點）、請勿在同一部虛擬機器主機上安裝所有執行個體。

依節點類型的儲存需求

在正式作業環境中StorageGRID 、用於非核心網格節點的虛擬機器必須符合不同的需求、視節點類型而定。

> 磁碟快照無法用於還原網格節點。請參閱每種節點類型的恢復與維護程序。

節點類型	儲存設備
管理節點	100 GB LUN（用於OS） 200 GB LUN用於管理節點表格 管理節點稽核記錄的200 GB LUN
儲存節點	100 GB LUN（用於OS） 3個LUN用於此主機上的每個儲存節點 附註：儲存節點可擁有1至16個儲存LUN；建議使用至少3個儲存LUN。 每個LUN的最小大小：4 TB 測試的LUN大小上限：39 TB。
閘道節點	100 GB LUN（用於OS）
歸檔節點	100 GB LUN（用於OS）

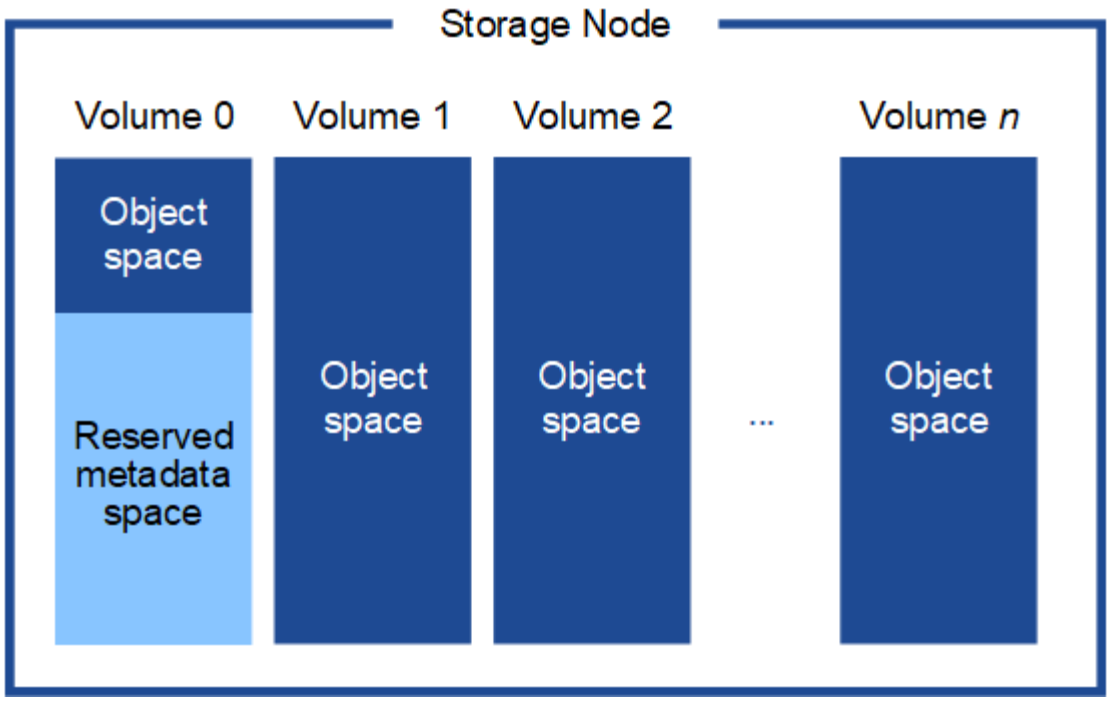
視所設定的稽核層級、S3物件金鑰名稱等使用者輸入的大小、以及需要保留的稽核記錄資料量而定、您可能需要增加每個管理節點上的稽核記錄LUN大小。一般而言、網格會在每次S3作業中產生約1 KB的稽核資料、這表示200 GB LUN每天可支援7、000萬次作業、或在2至3天內每秒執行800次作業。

儲存節點的儲存需求

軟體型儲存節點可以有1到16個儲存磁碟區、建議使用3個以上的儲存磁碟區。每個儲存Volume應大於或等於4 TB。

應用裝置儲存節點最多可有48個儲存磁碟區。

如圖所示StorageGRID 、在每個儲存節點的儲存磁碟區0上、利用此功能保留空間來儲存物件中繼資料。儲存Volume 0和儲存節點中任何其他儲存磁碟區上的任何剩餘空間、均專供物件資料使用。



為了提供備援並保護物件中繼資料免於遺失、StorageGRID 我們在每個站台儲存系統中所有物件的三份中繼資料複本。物件中繼資料的三個複本會平均分散於每個站台的所有儲存節點。

當您將空間指派給新儲存節點的Volume 0時、必須確保該節點的所有物件中繼資料都有足夠空間。

- 至少您必須將至少4 TB指派給Volume 0。

> 如果您在儲存節點上只使用一個儲存磁碟區、並將4 TB或更少的容量指派給該磁碟區、則儲存節點可能會在啟動時進入「儲存唯讀」狀態、而且只儲存物件中繼資料。

- 如果您安裝的是全新StorageGRID 的版本、且每個儲存節點都有128 GB以上的RAM、則應將8 TB以上的容量指派給Volume 0。使用較大的Volume 0值、可增加每個儲存節點上中繼資料所允許的空間。
- 為站台設定不同的儲存節點時、請盡可能為Volume 0使用相同的設定。如果站台包含大小不同的儲存節點、則具有最小Volume 0的儲存節點將決定該站台的中繼資料容量。

如需詳細資訊、請參閱管理StorageGRID 功能的指示、並搜尋「老舊物件中繼資料儲存」。

"管理StorageGRID"

相關資訊

"維護"

網頁瀏覽器需求

您必須使用支援的網頁瀏覽器。

網頁瀏覽器	支援的最低版本
Google Chrome	87

網頁瀏覽器	支援的最低版本
Microsoft Edge	87
Mozilla Firefox	84.

您應該將瀏覽器視窗設定為建議的寬度。

瀏覽器寬度	像素
最低	1024.
最佳化	1280

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。