



安裝和設定

NetApp Console local deployment

NetApp

August 10, 2026

目錄

安裝和設定	1
快速開始設定 NetApp Console 本機部署	1
安裝 NetApp Console	2
在 vCenter 中使用 OVA 部署 NetApp Console 本地部署	2
規劃您的 Console 組織	4
開始使用 NetApp Console 本機部署中的身分識別與存取管理	4
了解 NetApp Console 本地部署中的資料夾和機組	5
了解 NetApp Console 本地部署中的角色型存取控制	8
設定您的 Console 組織	9
將資料夾和機組新增至 NetApp Console 本機部署組織	9
將儲存系統新增至 NetApp Console 本機部署	12
在 NetApp Console 本機部署中管理資料夾和機組中的資源	12
將成員新增至您的 NetApp Console 本機部署組織	15
存取角色	17
設定 Console 整合與服務	25
將 NetApp Console 本機部署與 Active Directory 整合	25
連接您的 LLM 並在 NetApp Console 本機部署中啟用 NetApp Console 助手	27
排查 NetApp Console 本地部署中的 LLM 整合問題	29
在 NetApp Console 本機部署中設定通知傳遞管道	30

安裝和設定

快速開始設定 NetApp Console 本機部署

安裝 NetApp Console 本機部署後，請設定您的組織，以便合適的團隊能夠安全地管理合適的儲存資源。使用此清單規劃您的結構、組織資源、新增成員、設定整合並啟用資料服務。

所需存取權限

超級系統管理員或組織系統管理員。["了解存取角色"](#)。

1

安裝 NetApp Console 本機部署

- 審查安裝工作流程，了解部署流程。["了解 NetApp Console 本地部署的安裝工作流程"](#)。
- 在您的 vCenter 中安裝 NetApp Console 本機部署。["安裝 NetApp Console 本機部署"](#)。

2

規劃您的組織

- 了解資料夾和機組如何組織您的資源。["了解資料夾和機組"](#)。
- 了解角色型存取控制（RBAC）如何授予成員所需的存取權限。["了解 NetApp Console 本地部署中的角色型存取控制"](#)。
- 審查身分和存取管理工作流程。["開始使用 IAM 進行機組和資源管理"](#)。

3

設定您的組織

- 將您的儲存設備系統新增至 NetApp Console 本機部署。["新增儲存設備系統"](#)。
- 建立與您的業務結構相符的資料夾和機組層級結構。["建立資料夾和機組"](#)。
- 將資源與正確的資料夾和機組建立關聯。["將資源與資料夾和機組建立關聯"](#)。
- 新增成員並分配其初始角色。["新增成員並分配角色"](#)。

4

設定整合與服務

- 與 Active Directory 整合，以便目錄使用者可以存取 Console 本機部署。["與 Active Directory 整合"](#)。
- 連接您的大型語言模型 (LLM) 以啟用 Console 助理和 AI 輔助管理。["連接您的 LLM"](#)。
- 設定 Console 本機部署傳送通知的方式。["設定通知交付"](#)。

5

設定 NetApp Backup and Recovery

- ["取得 NetApp Backup and Recovery 授權"](#)。如果您不需要存取進階備份和復原服務，可以跳過此步驟。
- 將 NetApp Backup and Recovery 授權新增至 NetApp Console 本機部署。["將授權新增至 NetApp Console 本機部署"](#)。

- "授予使用者對 [NetApp Backup and Recovery](#) 的存取權限"。

安裝 NetApp Console

在 vCenter 中使用 OVA 部署 NetApp Console 本地部署

您可以使用 OVA 在 vCenter 中安裝 NetApp Console 本機部署。OVA 下載或 URL 可透過 NetApp 支援網站取得。

準備安裝 NetApp Console 本機部署

安裝前，請確保您的虛擬機器主機符合要求，並且 NetApp Console 本機部署可以存取網際網路和目標網路。若要使用 NetApp 備份與還原等 NetApp 資料服務，請為 NetApp Console 本機部署建立雲端供應商憑證，以便其代表您執行行動。

審查 NetApp Console 本機部署主機需求

在安裝 NetApp Console 本機部署之前，請確保您的主機符合安裝需求。

- CPU：16 個核心或 16 個虛擬 CPU
- 記憶體：64 GB
- 磁碟空間：596 GB（建議採用厚置備）
- vSphere 7.0u3 或更高版本，虛擬硬體版本 19 或更高版本



在 vCenter 環境中安裝 NetApp Console 本機部署，而非直接在 ESXi 主機上。

為 NetApp Console 本地部署設定網路存取

NetApp Console 本機部署使用固定位址空間進行服務間通訊。IP 位址範圍 10.42.0.0/16 和 10.43.0.0/16 用於內部網路。在部署 Console 本機部署之前，請確保這些 IP 位址範圍未指派給提供給 Console 本機部署的 VLAN 上的其他虛擬機器、DHCP 範圍、DNS 記錄或負載平衡器 VIP 集區。

有關如何變更代理程式介面的 IP 位址的說明，請參閱知識庫文章「代理程式 IP 與現有網路衝突」。

在您的 vCenter 環境中安裝 NetApp Console 本機部署

NetApp 支援在 vCenter 環境中安裝 NetApp Console 本機部署。OVA 檔案包含一個預先設定的虛擬機器映像，您可以部署到 VMware 環境中。

下載 OVA 或複製 URL

下載 OVA。

1. 從 NetApp 支援網站下載 Console 本機部署軟體。

在 vCenter 中部署 NetApp Console 本機部署

登入您的 VCenter 環境以部署 Console 本機部署。

步驟

1. 如果您的環境需要，請將自簽名憑證上傳到受信任憑證清單中。安裝後，您可以替換此憑證。
2. 從內容庫或本機系統部署 OVA。

來自本機系統	來自內容庫
a. 右鍵單擊並選擇 Deploy OVF template..... 。b. 從 URL 中選擇 OVA 檔案或瀏覽到其位置，然後選擇 Next 。	a. 前往您的內容庫並選擇 Console OVA。b. 選擇 Actions > New VM from this template

3. 完成「部署 OVF 範本」精靈以部署 Console。
4. 選擇虛擬機器的名稱和資料夾，然後選擇 **Next**。
5. 選擇運算資源，然後選擇*下一步*。
6. 審查範本詳細資料，然後選取 **Next**。
7. 接受授權合約，然後選取 **Next**。
8. 選擇要使用的 Proxy 組態類型：明確 Proxy、透明的 Proxy 或無 Proxy。
9. 選擇要部署 VM 的資料存放區，然後選擇「下一步」。請確保其符合主機需求。
10. 選取要連接 VM 的網路，然後選取 **Next**。確保該網路為 IPv4，且具有傳出網際網路存取所需端點的能力。
11. 在「自訂範本」視窗中，填寫以下欄位：
 - **Proxy 資訊**
 - 如果您選擇了明確 Proxy，請輸入 Proxy 伺服器主機名稱或 IP 位址和連接埠號，以及使用者名稱和密碼。
 - 如果您選擇了透明的 Proxy，請上傳對應的憑證。
 - **虛擬機器組態**
 - 跳過組態檢查：此核取方塊預設為未勾選，這表示 NetApp Console 本機部署將執行組態檢查以驗證網路存取。
 - NetApp 建議取消選取此核取方塊，以便安裝包含 NetApp Console 本機部署的組態檢查。組態檢查會驗證 NetApp Console 本機部署是否具有所需端點的網路存取。如果部署因連線問題而失敗，您可以從 NetApp Console 本機部署主機存取驗證報告和日誌。在某些情況下，如果您確信 NetApp Console 本機部署具有網路存取，則可以選擇跳過此檢查。
 - 維護密碼：設定 `maint` 使用者的密碼，以允許存取 NetApp Console 本機部署維護主控台。
 - **NTP 伺服器**：指定一個或多個 NTP 伺服器用於時間同步。
 - 主機名稱：設定此 VM 的主機名稱。不得包含搜尋網域。例如，FQDN 為 console10.searchdomain.company.com 時，應輸入為 console10。
 - 主要 **DNS**：指定用於名稱解析的主要 DNS 伺服器。
 - 輔助 **DNS**：指定用於名稱解析的輔助 DNS 伺服器。
 - 搜尋網域：指定解析主機名稱時要使用的搜尋網域名稱。例如，如果 FQDN 為 console10.searchdomain.company.com，則輸入 searchdomain.company.com。
 - **IPv4 位址**：對應到主機名稱的 IP 位址。
 - **IPv4 子網路遮罩**：IPv4 位址的子網路遮罩。

- **IPv4 gateway address**：IPv4 位址的閘道位址。

12. 選取 下一步。

13. 查看「準備完成」視窗中的詳細資訊，選擇「完成」。

vSphere 工作列會顯示 NetApp Console 本機部署的部署進度。

14. 啟動虛擬機器。

規劃您的 Console 組織

開始使用 NetApp Console 本機部署中的身分識別與存取管理

在 NetApp Console 本機部署中，設定資料夾和機組層級，新增成員和初始權限，並將資源新增至正確的機組中，以便正確的團隊可以存取和管理它們。

所需存取權限

超級管理員、組織管理員、資料夾管理員或機組管理員。["了解存取角色"](#)。

您需要擁有 **Organization admin** 或 **Super admin** 角色才能完成初始設定。設定完成後，隨著組織的變更，管理資源、成員存取和機組存取。

1

新增或探索資源

將系統新增至 Console 本機部署。在初始設定期間，通常會在選擇預設機組的情況下新增系統。

了解如何建立或發現資源：

- ["內部部署 ONTAP 叢集"](#)

2

建立資料夾和機組層級結構

建立與您的業務層級結構相符的其他機組和資料夾。

["學習如何使用資料夾和機組來組織資源"](#)。

3

將資源與正確的機組建立關聯

在 Console 本機部署中新增或探索系統時，系統會自動將該資源與目前選定的機組建立關聯。若要使系統可供適當的團隊使用，請將其與層級結構中的對應機組建立關聯。

- ["了解如何管理資料夾和機組中的資源"](#)。

4

新增成員並指派初始權限

根據成員的管理內容，在組織、資料夾或機組層級新增成員並為其指派角色。

["了解如何管理成員及其權限"](#)。

初始設定完成後

初始設定完成後，隨著組織的變化，管理存取和資源部署：

- ["管理資料夾和機組中的資源"](#)
- ["跨機組和資料夾管理成員存取（以成員為中心）"](#)
- ["管理誰可以存取特定的機組或資料夾（以機組為中心）"](#)
- ["不再需要時，請刪除資料夾和機組。"](#)

相關資訊

- ["了解 NetApp Console 中的身分識別與存取管理"](#)
- ["了解身分識別與存取管理 API"](#)

了解 NetApp Console 本地部署中的資料夾和機組

在 NetApp Console 本機部署中，使用資料夾和儲存設備機組來組織 NetApp 資源，並根據您的業務結構（按位置、部門或工作負載類型）控制存取。

此頁面用於層級策略和機組設計模式。有關成員、角色和資源範圍的完整 IAM 模型，["了解 NetApp Console 本地部署中的身分識別與存取管理"](#)。

資源組織採用層級結構：組織位於頂層，然後是資料夾（資料夾可以包含其他資料夾或機組），再往下是機組，機組包含儲存系統。在組織、資料夾或機組層級指派存取角色，以便使用者擁有對資源的正確存取。



您必須擁有組織管理員、資料夾管理員或機組管理員角色，才能管理 NetApp Console 本機部署中的資料夾和機組。

組織組成部分

組織元件——組織、資料夾和機組——構成一個層級結構，決定資源的分組方式和存取權限的委派方式。

組織

組織是 NetApp Console 本機部署層級結構的頂層，通常代表您的公司。您的組織由資料夾、機組、成員、角色和資源組成。資源與機組關聯，成員在組織、資料夾或機組層級被指派角色。

資料夾

資料夾用於將相關的機組分組，以便按位置、站台或業務單位進行組織。您無法將儲存系統直接與資料夾關聯，但為資料夾層級的成員指派角色，即可使其存取該資料夾中的所有機組。



組織管理員可以將資源新增至資料夾，從而將資源與機組關聯的工作委派給資料夾或機組管理員。["將資源與資料夾和機組建立關聯"](#)。

機組

機組用於分組儲存系統。將資源指派給機組，並授予成員機組層級的存取。資源可以屬於多個機組。擁有機組存取權限的成員可以管理該機組中的資源。

例如，您可以根據需要，將內部部署 ONTAP 系統與單一機組或組織中的所有機組建立關聯。

["了解如何建立資料夾和儲存設備機組"](#)。

資源

資源是指 Console 本機部署可感知的儲存系統，並且可以將其指派給機組。將資源與機組關聯，以便有權存取該機組的使用者可以管理該資源。

例如，您可以將 ONTAP 叢集與組織中的一個機組或所有機組建立關聯。資源的關聯方式取決於組織的需求。

["了解如何將資源與機組建立關聯"](#)。

成員及角色

成員是指您組織中的使用者和服務帳戶。角色定義了他們可以執行哪些動作，以及在層級結構的哪個層級（組織、資料夾或機組）執行這些動作。

成員

組織成員分為使用者帳戶和服務帳戶。服務帳戶通常由應用程式使用，用於在無需人工介入的情況下完成特定工作。

擁有組織管理員角色的使用者可以為您的組織新增成員。所有使用者（包括服務帳戶和 Active Directory 使用者）都必須明確新增並授予至少一個角色，才能存取 Console 本機部署。

["了解如何在您的組織中加入成員"](#)。

存取角色

Console 本機部署提供存取角色，您可以將這些角色指派給組織成員。

將成員與角色關聯時，您可以為整個組織、特定資料夾或特定機組授予該角色。您選擇的角色將賦予成員對階層中所選部分資源的權限。

NetApp Console 本機部署提供精細的角色，遵循最小權限原則，這意味著存取角色旨在只授予成員存取其所需內容的權限。

隨著職責的擴充，使用者可以擁有多個角色。

角色繼承

當您在組織或資料夾層級指派角色時，其下的子資料夾、機組和資源將繼承該角色，因此您的資料夾和機組設計決定了每個指派的應用範圍。

["了解 NetApp Console 本地部署中的角色繼承"](#)。

組織設計範例

合適的組織結構取決於組織的規模和團隊的組織方式。以下範例展示不同組織如何利用資料夾和機組層級結構有效管理存取。

小型組織策略

對於使用者少於 50 人且採用集中式儲存管理的組織，可以考慮使用 Super admin 和 Super viewer 角色的簡化方法。

範例：ABC Corporation（5 人團隊）

- 結構：單一組織，下設 3 個機組（生產、開發、備份）
- 角色：
 - 2 位高階成員：擁有超級管理員角色，可獲得完整的管理存取
 - 3 位團隊成員：超級檢視者角色，用於監控但無修改權限
- 優勢：簡化管理，降低角色複雜性，適合需要廣泛存取的團隊

多區域企業策略

對於擁有區域營運和專業團隊的大型組織，實作層級式方法，並以資料夾表示地理或業務單位邊界。

範例：XYZ Corporation（跨國公司）

- 架構：組織 > 區域資料夾（北美、歐洲、亞太） > 各區域的機組
- 平台角色：
 - 1 組織管理員：全球監督與原則管理
 - 3 資料夾或機組管理員：區域控制（每個區域一個）
 - 1 Federation admin：企業目錄服務整合
- 按區域劃分的儲存角色：
 - 儲存管理員：探索並管理指定區域中的儲存設備系統
 - 儲存檢視器：監控跨區域的儲存資源
 - 系統健全狀況專家：無需修改系統即可管理儲存設備健全狀況
- 優勢：透過角色區隔、區域自主權及法規遵循當地法規來強化安全性

部門專業化策略

對於擁有需要特定存取權限的專業團隊的組織，請根據職能職責進行有針對性的角色指派。

範例：TechCorp（中型科技公司）

- 結構：組織 > 部門資料夾（IT、Security、Development） > 機組特定資源
- 專業角色：
 - 安全團隊：勒索軟體彈性管理員和分類檢視者角色
 - 備份團隊：負責全面備份作業的備份與恢復超級管理員
 - 開發團隊：測試環境管理的儲存管理員
 - 法規遵循團隊：負責監控和支援案例管理的營運支援分析師
- 優勢：客製化的存取控制、更高的作業效率以及明確的專業任務責任劃分

後續步驟

- ["建立資料夾和儲存機組"](#)
- ["將資源與資料夾和機組建立關聯"](#)
- ["管理機組存取分配"](#)
- ["監控或稽核 Console 本機部署動作"](#)

了解 NetApp Console 本地部署中的角色型存取控制

使用角色型存取控制 (RBAC) 管理使用者對 NetApp Console 本機部署的存取，在組織、資料夾或機組層級指派預先定義的角色。每個角色都會授予特定權限，定義使用者在其指派範圍內可執行的動作。

NetApp Console 本機部署角色採用最小權限原則設計，每個角色僅包含其任務所需的權限。這種方法透過限制每個成員所需的存取來增強安全性。

將資源整理成資料夾和機組後，為組織成員指派特定資料夾或機組的一個或多個角色，以便他們只能履行自己的職責。

例如，您可以將特定機組層級的備份與恢復管理員角色指派給某個成員，允許其對該機組內的資源執行備份與恢復作業，而無需授予其對整個組織的更廣泛存取。同一使用者可以被授予組織內多個機組的角色。

您可以根據成員的職責，為他們指派相同或不同範圍內的多個角色。例如，規模較小的組織可能會在組織層級為同一成員指派 Storage admin 和 Backup and Recovery admin 角色，而規模較大的組織則可能會在機組層級為每個角色指派不同的成員。

Console 組織成員的類型

NetApp Console 本地部署支援下列類型的成員：

- **Users:** 使用者可以是您新增至 NetApp Console 本機部署的本機使用者（使用本機認證資料），也可以是透過整合的 Active Directory 或 LDAP 服務進行驗證的目錄使用者。兩種類型的使用者都可以在 NetApp Console 本機部署中被指派角色以存取資源。
- **服務帳戶：**應用程式或服務用於透過 API 與 NetApp Console 本地部署互動的非人類帳戶。您可以將服務帳戶直接新增至 Console 本地部署組織。

["了解如何為您的組織新增成員。"](#)

NetApp Console 本機部署中的預定義角色

NetApp Console 本機部署包含預先定義的角色，您可以將其指派給組織成員。每個角色都包含權限，用於指定成員在其指派的範圍（組織、資料夾或機組）內可以執行的動作。

NetApp Console 本機部署角色採用最小權限原則，確保成員僅擁有完成任務所需的權限，並按角色提供的存取類型對其進行分類：

- **平台角色：**提供 Console 本機部署管理權限
- **資料服務角色：**提供管理特定資料服務的權限，例如勒索軟體 Resilience 和備份與恢復

- 應用程式角色：提供管理儲存設備以及稽核 Console 本機部署事件和警示的權限

您可以根據成員的職責為其指派多個角色。例如，您可以為特定機組的成員同時指派 Storage admin 角色和 Backup and Recovery admin 角色。

若要為成員選擇存取，請將角色類別與成員的職責相匹配，然後根據成員應擁有的存取廣泛程度，在相應的範圍（組織、資料夾或機組）指派角色。["了解不同組織如何在 NetApp Console 本地部署中建置角色和範圍"](#)。

["了解您可以在 NetApp Console 本機部署中指派給成員的預先定義角色"](#)。

角色繼承機制

在組織或資料夾層級指派角色時，該角色將由該層級結構中的子範圍繼承。這意味著組織層級角色適用於整個組織，資料夾層級角色適用於該資料夾中的所有子資料夾和機組，而機組層級角色僅適用於該機組中的資源。

使用與您希望成員保留的存取權限相符的範圍。例如，如果成員需要在同一區域的多個機組中擁有相同的存取，則在資料夾層級指派角色。如果成員只需存取一個機組，則在機組層級指派角色。

您無法在較低層級置換繼承的存取。如果成員從組織或資料夾繼承了角色，請在最初授予該角色的較高層級變更該指派。

["了解 NetApp Console 本地部署中的資料夾和機組"](#)。["管理成員存取"](#)。["管理機組存取分配"](#)。

設定您的 Console 組織

將資料夾和機組新增至 NetApp Console 本機部署組織

在 NetApp Console 本地部署中建立資料夾和機組，以符合您的業務結構、控制存取並組織資源。

所需存取權限

超級管理員、組織管理員、資料夾管理員或機組管理員。["了解存取角色"](#)。

NetApp Console 本機部署會在建立組織時建立一個預設機組。您可以新增更多機組並使用資料夾對其進行分組。["了解 NetApp Console 中的資源層級結構"](#)。

使用資料夾和機組來組織資源

資料夾和機組是建立組織架構的兩個基本要素，您可以根據團隊的實際工作方式來調整組織。例如，每個區域建立一個資料夾，每個資料夾內包含一個生產機組和一個開發機組。

- 資料夾將相關機組分組，並支援委派管理和角色繼承。
- 機組是您關聯管理資源以及授予使用者操作存取的地方。

您可以先建立資料夾和機組，然後再新增資源和成員存取。這樣，您就可以在 Console 本機部署中新增使用者和資源之前規劃資源層級結構。如果您的結構已定義完成，則可以在建立機組時新增資源並指派存取。您可以隨時更新機組。

例如，將生產叢集放在生產機組中，將測試叢集放在測試機組中，並僅授予每個團隊對其所擁有機組的存取權限。

資料夾按業務結構（例如業務單位、區域或團隊）組織機組。您可以嵌套資料夾以鏡射您的組織。

在資料夾層級分配的角色會由子資料夾和機組繼承。您也可以使用資料夾將機組指派任務委派給該層級結構中的資料夾或機組管理員。



成員以機組而非資料夾為單位進行工作。僅與資料夾關聯的資源，必須關聯到機組後才能由成員管理。

例如，區域性企業可以使用資料夾按業務單位和工作負載組織 ONTAP 儲存設備。它可以建立一個北美頂層資料夾、生產和開發子資料夾，以及用於主機 SAP、VMware 和備份磁碟區的 ONTAP 叢集的機組。指派到北美資料夾的儲存管理員將繼承對所有子機組的存取，而應用程式團隊只能存取他們管理的機組。

機組

將資源與機組建立關聯，以便成員可以管理這些資源。機組可以直接存在於組織下，也可以存在於資料夾內。

例如，一家醫療公司在分隔的生產機組和開發機組中使用 ONTAP 儲存設備。生產機組運行臨床應用程式和病歷資料庫，而開發機組則用於支援測試和驗證。這種分隔方式可保護即時資料、加強生產環境的存取控制、支援稽核與最小權限原則，並讓開發團隊能夠在不影響面向患者的工作負載的情況下開展工作。

使用者在「系統」頁面上的已分配機組之間導覽，以管理與每個機組關聯的資源。

新增資料夾或機組

當您需要為資源和成員存取權限劃定新的邊界時，可以新增一個機組；當您想要對相關機組進行分組並委派其管理時，可以新增一個資料夾。例如，新增一個 `Production` 資料夾，其中包含一個 `Production-US-East` 機組和一個 `Production-EU-West` 機組，然後將資料夾或機組管理員角色指派給區域商機，使其僅管理自己的機組。

您最多可以建立七個層級。

建立機組或資料夾時，您可以新增資源並指派成員存取，也可以稍後進行。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇*組織*。
3. 在「組織」頁面中，選擇「新增資料夾或機組」。
4. 選擇*資料夾*或*機組*。
5. 在 **Name and location** 中：輸入資料夾或機組的名稱並選擇位置。
1. 可選：展開 **Resources** 區段，將資源與機組或資料夾建立關聯。
 - a. 選取要關聯的資源旁的核取方塊，然後選擇「與機組關聯」。如果您尚未將系統新增至 Console 本機部署，則可以稍後執行此步驟。



只有當資料夾中的資源指派給機組後，成員才能存取這些資源。

2. 可選：展開 存取 區段，為成員指派存取。選取 新增成員 以指派存取和角色。預設情況下，建立機組的使用者擁有存取權限。

["了解存取角色"](#)。

3. 選擇 **Add** 。

重新命名資料夾或機組

根據需要重新命名資料夾或機組。重新命名不會影響關聯資源或成員存取。

步驟

1. 從 **Organization** 頁面，導覽至表格中的機組或資料夾，選擇 **...**，然後選擇 **Edit folder** 或 **Edit fleet**。
2. 在 **Edit** 頁面上，輸入新名稱並選擇 **Apply**。

刪除資料夾或機組

刪除不再需要的資料夾和機組，例如團隊重組或機組完成之後。

刪除資料夾或機組之前，請完成以下檢查：

- 請確認資料夾或機組不包含任何資源。["了解如何移除資源關聯"](#)。
- 審查哪些成員仍然有權存取該資料夾或機組。["檢視成員存取指派"](#)。
- 根據需要移除或更新成員存取。["修改成員存取指派"](#)。
- 如果要刪除機組，請先將資源轉移到目標機組。["了解如何在機組之間移動資源"](#)。

步驟

1. 從「組織」頁面，導覽至表格中的某個機組或資料夾，選擇 **...**，然後選擇「刪除」。
2. 確認是否要刪除資料夾或機組。

在 **NetApp Console** 本機部署中管理機組和資料夾

完成初始設定後，您可以執行以下操作：

- 管理資料夾和機組的資源關聯：["了解如何將資源與機組和資料夾建立關聯"](#)。
- 檢視或更新單一資料夾或機組的存取：["了解如何授予使用者對機組的存取"](#)。
- 跨多個資料夾和機組管理一個成員：["了解如何管理成員存取"](#)。
- 新增其他成員並指派初始權限：["了解如何管理成員和權限"](#)。

相關資訊

- ["了解 NetApp Console 中的身分識別與存取管理"](#)
- ["在 NetApp Console 中開始使用身分識別與存取"](#)
- ["管理機組存取分配"](#)
- ["了解身分識別與存取 API"](#)

將儲存系統新增至 NetApp Console 本機部署

將儲存系統新增至 NetApp Console 本機部署，即可啟用對儲存基礎架構的監控、庫存管理和管理工作。新增儲存系統後，Console 本機部署會自動探索系統，並開始收集可用於監控和管理工作的資訊。

開始之前，請確保您擁有新增儲存系統的必要權限，且儲存系統可從 Console 本機部署存取。

步驟

1. 選擇 **Storage > Management**。
2. 從「範圍」下拉清單中，選擇要新增儲存系統的機組。
3. 選擇 新增系統。
4. 請輸入所需的儲存系統詳細資訊，包括連線資訊和憑證。
5. 請審查您輸入的資訊，然後選擇 新增。

儲存系統已新增至選定的機組。Console 本地部署開始探索並監控該系統。視環境和網路連線狀況而定，系統可能需要幾分鐘才能完全顯示為代管。



您也可以透過選擇 **Add system** 並提供所需的系統資訊，從 **Administration > Identity and access** 頁面新增儲存系統。

在 NetApp Console 本機部署中管理資料夾和機組中的資源

在 NetApp Console 本機部署中，透過將資源與正確的資料夾或機組建立關聯來管理資源存取，以控制哪些團隊可以存取和管理這些資源。

所需存取權限

超級管理員、組織管理員、資料夾管理員或機組管理員。["了解存取角色"](#)。

將資源放置在適當的團隊可以管理的地方，在所有權變更時轉移資源，並在不再需要時移除關聯。

資源 是指 Console 本機部署可識別的實體，例如儲存資源或備份與還原工作負載。

Console 資源類型

Console 本地部署同時支援儲存資源和備份與還原工作負載。可以將任一資源類型與機組關聯，以控制存取和管理。

儲存資源

儲存資源是組織中最常見的資源類型。將儲存系統新增至 Console 本機部署時，請將其與機組關聯，以便對應的團隊可以存取和管理它。例如，新增 ONTAP 叢集後，請將其與 `Production-US-East` 機組關聯。

備份與還原工作負載

備份和復原工作負載也被視為資源。您可以將工作負載與機組關聯，從而為成員指派存取備份和復原工作負載的權限。例如，要為成員指派對備份和復原工作負載的存取，請將其與該成員可以存取的機組關聯，並授予其對應的備份和復原角色。

查看您組織中的資源

查看組織中的資源，找到特定資源並查看其關聯的機組或資料夾。如果您尚未建立任何資料夾或機組，則所有資源都會直接關聯到組織下的預設機組。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇*資源*。
3. 選擇 **Advanced Search & Filtering**。
4. 利用現有選項尋找資源：
 - 按資源名稱搜尋：輸入字串，然後選擇*新增*。
 - 平台：選擇一個或多個平台，例如 Amazon Web Services。
 - 資源：選擇一個或多個資源，例如 Cloud Volumes ONTAP。
 - 組織、資料夾或機組：選擇整個組織、特定資料夾或特定機組。
5. 選擇 **Search**。

將資源與資料夾或機組關聯

將資源與機組或資料夾建立關聯，以便相應的團隊可以管理它。例如，新增 ONTAP 叢集後，將其與 `Production-US-East` 機組建立關聯，以便該機組的區域儲存設備管理員可以管理它。



擁有 Organization admin 角色的使用者可以為資料夾新增資源，從而將機組關聯任務委派給該資料夾的 Folder 或 fleet admin。"[將資源與資料夾關聯](#)"。

步驟

1. 從「資源」頁面，導覽至表格中的資源，選擇 **...**，然後選擇「關聯到資料夾或機組」。
2. 選擇資料夾或機組，然後選擇 **Accept**。
3. 若要關聯其他資料夾或機組，請選取 新增資料夾或機組，然後選取資料夾或機組。

請注意，您只能從您擁有管理員權限的資料夾和機組中進行選擇。

4. 選擇 **Associate resources**。
 - 如果您將資源與機組關聯，則擁有這些機組權限的成員現在可以從 Console 存取該資源。
 - 如果您將資源與資料夾關聯，則_資料夾或機組管理員_現在可以存取該資源並將其與資料夾內的機組關聯。"[將資源與資料夾關聯](#)".

查看與資源關聯的資料夾和機組

確認資源與哪些機組或資料夾關聯。



若要查看哪些成員有權存取該資源，請審查指派給相關資料夾或機組的成員。"[管理機組存取分配](#)"。

步驟

1. 從「資源」頁面，導覽至表格中的資源，選擇 ，然後選擇「查看詳細資料」。

以下範例顯示了與一個機組關聯的資源。

Folders (0) Project (1)		Associate to folder or project
Type	Associated folders or projects	
	MyOrganization	
	MyOrganization > Project1	



若要查看哪些成員可以存取該資源，請審查相關的資料夾或機組。

"[管理機組存取分配](#)"。"[管理成員存取](#)"。

從資料夾或機組移除資源

移除資源與資料夾或機組的關聯，以防止成員在其中管理該資源。



若要從整個組織中移除儲存系統，請前往「Systems」頁面並移除該系統。

步驟

1. 從「資源」頁面，導覽至表格中的資源，選擇 ，然後選擇「查看詳細資料」。
2. 若要從資料夾或機組中移除資源，請選擇資料夾或機組旁的 。
3. 選擇*刪除*以移除關聯。

在機組之間移動資源

將資源從一個機組移至另一個機組，方法是先移除資源與目前機組的關聯，然後再與目標機組建立關聯。



資源存取權限會隨著關聯關係的改變而立即改變。如果可能，請在一次維護所需時間內完成這兩個步驟。

步驟

1. 從「資源」頁面，導覽至表格中的資源，選擇 ，然後選擇「查看詳細資料」。
2. 選擇目前機組旁邊的 ，然後選擇 **Delete**。
3. 選擇 **Add folder or fleet**。
4. 選擇目標機組，然後選擇 **Accept**。
5. 選擇 **Associate resources**。

相關資訊

- "[了解 NetApp Console 中的身分識別與存取管理](#)"

- ["在 NetApp Console 中開始使用身分識別與存取"](#)
- ["資源遷移後管理機組存取權限分配"](#)
- ["了解身分識別與存取管理 API"](#)

將成員新增至您的 NetApp Console 本機部署組織

將成員新增至您的 NetApp Console 本機部署組織，並指派角色，以在組織、資料夾或機組層級為使用者、服務帳戶和目錄使用者授予存取。

所需存取權限

超級管理員、組織管理員或資料夾/機組管理員（針對他們所管理的資料夾和機組）。 ["了解存取角色"](#)。

開始之前

- 建立與您的組織相符的資料夾和機組層級結構。 ["學習如何使用資料夾和機組來組織資源"](#)。
- 在指派成員存取之前，請先將資源與正確的機組關聯起來。 ["了解如何管理資料夾和機組中的資源"](#)。
- 如果要新增目錄用戶，請先整合目錄服務。 ["了解如何與您的目錄服務整合"](#)。

了解如何在 NetApp Console 本機部署中授予存取權

NetApp Console 使用角色型存取控制（RBAC）來管理權限。為成員指派角色以提供所需的存取。每個角色定義了對特定資源的允許操作。

請注意以下關於在 NetApp Console 本機部署中授予存取的事項：

- 您必須明確地將每個使用者新增至您的組織中，並指派至少一個角色，然後該使用者才能存取資源。
- 在組織或資料夾層級指派的角色會由子作用域繼承，因此請謹慎選擇指派範圍，以便僅在需要時才授予成員存取權限。 ["了解 NetApp Console 本地部署中的角色繼承"](#)。

為您的組織新增成員

NetApp Console 支援三種類型的成員：使用者帳戶、目錄使用者和服務帳戶。



您必須先設定電子郵件伺服器以搭配 Console 本機部署使用，才能新增使用者。 ["學習如何設定郵件伺服器"](#)。

目錄使用者透過整合目錄服務進行驗證，但您仍需在 Console 本機部署中個別新增每個目錄使用者並指派角色。直接在 Console 中建立服務帳戶。

所有成員必須至少明確指派一個角色，才能存取 Console 本機部署。

新增成員時，選擇成員需要存取的組織、資料夾或機組，並指派他們需要的初始角色。

新增使用者帳戶

您必須擁有組織管理員、資料夾管理員或機組管理員角色，才能將使用者新增至組織、資料夾或機組，以便他們可以存取資源。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇*成員*。
3. 選擇 **Add a member**。
4. 對於「成員類型」，請保持選取「使用者」。
5. 對於 **User's email**，請輸入與使用者建立的登入名稱關聯的使用者信箱位址。
6. 使用「選擇組織、資料夾或機組」部分來選擇成員需要存取的位置。

請注意下列事項：

- 您只能選擇您擁有權限的資料夾和機組。
 - 選擇組織或資料夾時，即授予該成員對其所有內容的存取權限。
 - 您只能在組織層級指派*Organization admin*角色。
7. 選取類別，然後選取*角色*，賦予成員對您選擇的組織、資料夾或機組所需的初始權限。

["了解存取角色"](#)。

8. 若要授予對更多資料夾、機組或角色的存取，請選擇 新增角色，選擇資料夾、機組或角色類別，然後選擇角色。
9. 選擇 **Add**。

Console 會透過電子郵件向使用者發送操作說明。

新增服務帳戶

當您需要自動化任務或安全地連線至 Console API 時，請新增服務帳戶。建立帳戶後，複製其用戶端 ID 和用戶端金鑰，以供整合使用。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇*成員*。
3. 選擇 **Add a member**。
4. 對於「成員類型」，請選擇「服務帳戶」。
5. 請輸入服務帳戶的名稱。
6. 使用「選擇組織、資料夾或機組」部分來選擇服務帳戶需要存取的位置。

請注意下列事項：

- 您只能從您擁有權限的資料夾和機組中進行選擇。
 - 選擇組織或資料夾後，該成員將獲得對其所有內容的存取權限。
 - 您只能在組織層級指派*Organization admin*角色。
7. 選擇一個 **Category**，然後選擇一個 **Role**，為服務帳戶授予對您選擇的組織、資料夾或機組所需的初始權限。

["了解存取角色"](#)。

- 若要授予對更多資料夾、機組或角色的存取，請選擇 **新增角色**，選擇資料夾、機組或角色類別，然後選擇角色。
- 下載或複製用戶端 ID 和用戶端金鑰。

Console 只會顯示一次用戶端金鑰。請妥善複製保存；如果遺失，您可以稍後重新建立。

- 選擇 ***關閉***。

將目錄使用者新增至您的組織

從整合目錄服務中新增使用者並授予其初始角色。例如，從 Active Directory 新增一位新的儲存設備工程師，並為其指派 `Production-US-East` 機組的 Storage admin 角色，以便能夠在該機組運作。

必須先設定目錄服務，然後才能新增目錄使用者。["了解如何與您的目錄服務整合"](#)。

步驟

- 選擇 **Administration > Identity and access**。
- 選擇 ***成員***。
- 選擇 **Add a member**。
- 對於「成員類型」，選擇「目錄使用者」。
- 在「使用者信箱」欄中，輸入您要新增的目錄使用者的電子郵件地址。此電子郵件地址必須與該使用者在您的目錄中的登入電子郵件地址一致。
- 使用「選擇組織、資料夾或機組」部分來選擇目錄使用者需要存取的位置。

請注意下列事項：

- 您只能從您擁有權限的資料夾和機組中進行選擇。
 - 選擇組織或資料夾後，該成員將獲得對其所有內容的存取權限。
 - 您只能在組織層級指派 ***Organization admin*** 角色。
- 選擇一個 **Category**，然後選擇一個 **Role**，賦予目錄使用者對所選組織、資料夾或機組所需的初始權限。

["了解存取角色"](#)。

- 若要授予使用者對其他資料夾、機組或角色的額外存取，請選取 **Add role**，選擇資料夾或機組、角色類別，然後選取角色。

存取角色

NetApp Console 本機部署存取角色

NetApp Console 本機部署中的身分識別與存取管理 (IAM) 提供預先定義的角色，您可以將這些角色指派給組織中不同資源層次結構層級的成員。在指派這些角色之前，您應該了解每個角色所包含的權限。角色分為以下幾類：平台、應用程式和資料服務。

平台角色

平台角色授予 NetApp Console 本機部署管理權限，包括角色指派和使用者管理。Console 本機部署包含多個平台角色。

平台角色	職責
"組織管理員"	允許使用者不受限制地存取組織內的所有機組和資料夾，向任何機組或資料夾新增成員，以及執行任何工作並使用任何未明確關聯角色的資料服務。擁有此角色的使用者可透過建立資料夾和機組、指派角色、新增使用者以及管理系統（如果他們擁有適當的憑證）來管理您的組織。
"資料夾或機組管理員"	允許使用者無限制地存取已指派的機組和資料夾。使用者可以在其管理的資料夾或機組中新增成員，也可以對其指派的資料夾或機組內的資源執行任何工作並使用任何資料服務或應用程式。
"聯盟管理員"	允許使用者透過 Console 建立和管理目錄服務聯盟，以便使用者可以使用其現有的目錄憑證進行驗證。
"Federation 檢視者"	允許使用者透過 Console 檢視現有的目錄服務聯盟。無法建立或管理聯盟。
"超級管理員"	賦予使用者所有管理員角色。此角色專為規模較小的組織設計，這些組織可能不需要將 Console 職責分配給多個使用者。
"超級檢視器"	賦予使用者所有檢視者角色。此角色專為規模較小的組織設計，這些組織可能不需要將 Console 職責分配給多個使用者。

應用程式角色

以下是應用程式類別中的角色清單。每個角色在其指定範圍內擁有特定的權限。沒有所需應用程式或平台角色的使用者無法存取相應的應用程式。

應用程式角色	職責
"營運支援分析師"	提供警報和監控工具（例如稽核頁面）的存取。
"儲存管理員"	管理儲存設備健全狀況和治理功能，發現儲存資源，以及修改和刪除現有系統。
"儲存檢視器"	檢視儲存設備健全狀況和治理功能，以及檢視先前探索到的儲存資源。無法探索、修改或刪除現有儲存系統。
"系統健全狀況專家"	管理儲存設備、健全狀況和治理功能，擁有儲存管理員的所有權限，但不能修改或刪除現有系統。

資料服務角色

以下是資料服務類別中的角色清單。每個角色在其指定範圍內擁有特定的權限。沒有所需資料服務角色或平台角色的使用者將無法存取資料服務。

資料服務角色	職責
"備份與恢復超級管理員"	在 NetApp Backup and Recovery 中執行任何行動。
"備份與恢復管理員"	將備份執行到本機快照、複寫到次要儲存設備，以及備份到物件儲存。
"備份與恢復還原管理員"	在備份與還原中還原工作負載。

資料服務角色	職責
" 備份與恢復 Clone 管理員 "	在 Backup and Recovery 中複製應用程式和資料。
" 備份與恢復檢視器 "	檢視 Backup and Recovery 資訊。
分類檢視器	允許使用者查看 NetApp Data Classification 掃描結果。擁有此角色的使用者可以查看合規性資訊，並為其有權存取的資源產生報告。這些使用者無法啟用或停用磁碟區、儲存區或資料庫架構的掃描。Data Classification 沒有管理員角色。
SnapCenter 管理員	提供使用 NetApp Backup and Recovery 備份應用程式的內部部署 ONTAP 叢集快照的功能。擁有此角色的成員可以完成以下行動：* 完成 Backup and Recovery > Applications 中的任何行動 * 管理其擁有權限的機組和資料夾中的所有系統 * 使用所有 NetApp Console 服務 SnapCenter 不具備檢視者角色。

相關連結

- "[了解 NetApp Console 身分與存取管理](#)"
- "[在 NetApp Console 中開始使用身分識別與存取](#)"
- "[在 NetApp Console 組織中新增成員並指派角色](#)"
- "[了解 NetApp Console IAM 的 API](#)"

NetApp Console 本機部署平台存取角色

為使用者指派平台角色，以授予其管理 NetApp Console 本機部署、指派角色、新增使用者、建立機組和管理使用者身分驗證的權限。

大型跨國組織的組織角色範例

XYZ Corporation 按地區（北美、歐洲和亞太地區）組織資料儲存設備存取，提供集中監督的區域控制。

在 XYZ Corporation 的 Console 本機部署中，組織管理員 負責建立初始組織，並為每個區域建立分隔的資料夾。每個區域的 資料夾或機組管理員 負責組織該區域資料夾內的機組（及其關聯資源）。

具有 **Folder or fleet admin** 角色的區域管理員透過新增資源和使用者來主動管理其資料夾。這些區域管理員還可以新增、移除或重新命名其管理的資料夾和機組。**Organization admin** 繼承所有新資源的權限，從而維護整個組織儲存設備使用量的可見度。

在同一組織內，會為一名使用者指派「Federation admin」角色，用於管理組織與其企業身分提供者（IdP）之間的聯盟。該使用者可以新增或移除已聯盟的組織，但無法管理組織內的使用者或資源。「Organization admin」會為另一位使用者指派「Federation viewer」角色，用於檢查聯盟狀態並檢視已聯盟的組織。

下表列出每個 Console 本機部署平台角色可以執行的動作。

組織管理角色

任務	組織管理員	資料夾或機組管理員
從 Console 本機部署建立、修改或刪除系統（新增或探索系統）	是的	是的

任務	組織管理員	資料夾或機組管理員
建立資料夾和機組，包括刪除	是的	否
重新命名現有資料夾和機組	是的	是的
指派角色並新增使用者	是的	是的
將資源與資料夾和機組建立關聯	是的	是的
透過 Console 註冊支援並提交案例	是的	是的
使用未與明確存取角色關聯的資料服務	是的	是的
查看稽核頁面和通知	是的	是的

聯盟角色

任務	聯盟管理員	Federation 檢視者
建立和更新目錄服務整合	是的	否
檢視聯盟及其詳細資料	是的	是的

超級管理員和檢視者角色

Super admin 角色提供對管理 Console 功能、儲存設備和資料服務的完全存取。此角色適合負責管理和治理的人員。相較之下，**Super viewer** 角色提供唯讀存取，非常適合需要可見度但無需進行任何變更的稽核人員或利害關係人。

組織應謹慎使用 **Super admin** 存取，以最大程度地降低安全性風險，並遵守最小權限原則。大多數組織應指派細粒度的角色，僅授予必要的權限，以降低風險並提高可稽核性。

超級角色範例

ABC Corporation 有一個五人小團隊，利用 NetApp Console 進行資料服務和儲存管理。他們沒有分配多個角色，而是將 **Super admin** 角色分配給兩位資深團隊成員，負責所有管理任務，包括使用者管理和資源組態。其餘三名團隊成員則被分配了 **Super viewer** 角色，讓他們可以監控儲存設備健全狀況和資料服務狀態，但無法修改設定。

角色	繼承的角色
超級管理員	- 組織管理員 - 資料夾或機組管理員 - 備份與恢復超級管理員 - 儲存管理員
超級檢視器	- 組織檢視器 - 備份檢視器 - 儲存檢視器

營運支援分析師在 NetApp Console 本地部署中的存取角色

在 NetApp Console 本機部署中，您可以將營運支援分析師角色指派給使用者，以便他們存取警示和監控。

營運支援分析師

任務	可以執行
檢視儲存設備系統	是的
查看稽核頁面和通知	是的
查看、下載和設定警報	是的

NetApp Console 本機部署的儲存存取角色

您可以為使用者指派下列角色，以便他們存取 NetApp Console 本機部署中的儲存管理功能。您可以為使用者指派管理角色來管理儲存設備，或指派檢視者角色來監控。

管理員可以為使用者指派以下儲存資源和功能的儲存設備角色：

儲存資源：

- 內部部署 ONTAP 叢集

Console 服務與功能：

- 儲存健全狀況功能

NetApp Console 本地部署中的儲存設備角色範例

XYZ Corporation 是一家跨國公司，擁有龐大的儲存設備工程師和儲存設備管理員團隊。他們允許該團隊管理其所在區域的儲存設備資產，同時限制其對核心 Console 本地部署工作（例如使用者管理和授權管理）的存取。

在一個由 12 人組成的團隊中，兩名使用者被賦予「Storage viewer」角色，讓他們可以監控與其指派的 Console 本地部署機組相關的儲存資源。其餘九名使用者被賦予「Storage admin」角色，該角色包括管理軟體更新、透過 Console 本地部署存取 ONTAP System Manager 以及探索儲存資源（新增系統）的權限。團隊中還有一名成員被賦予「System health specialist」角色，以便管理其所在區域的儲存資源健全狀況，但無權修改或刪除任何系統。該成員還可以對其指派的機組中的儲存資源執行軟體更新。

該組織還有兩名具有 **Organization admin** 角色的使用者，他們可以管理 Console 本地部署的所有方面，包括使用者管理和授權管理；此外還有幾名具有 **Folder or fleet admin** 角色的使用者，他們可以針對所指派的資料夾和機組執行 Console 本地部署管理工作。

下表顯示每個儲存設備角色執行的行動。

功能與行動	儲存管理員	系統健全狀況專家	儲存檢視器
儲存管理：			
發現新資源（新增系統）	是的	是的	否

功能與行動	儲存管理員	系統健全狀況專家	儲存檢視器
檢視已新增的系統	是的	是的	否
從 Console 刪除系統	是的	否	否
修改系統	是的	否	否
System Manager 存取			
可以輸入憑證	是的	是的	否

NetApp Backup and Recovery 在 NetApp Console 本地部署中的角色

在 NetApp Console 本機部署中，您可以為使用者指派以下角色，以便他們能夠存取 Console 中的 NetApp Backup and Recovery。Backup and Recovery 角色讓您能夠靈活地為使用者指派特定角色，以滿足他們在組織內需要完成的任務。角色指派方式取決於您自身的業務和儲存管理實務。

本服務使用以下專門用於 NetApp Backup and Recovery 的角色。

- **Backup and recovery super admin**：在 NetApp Backup and Recovery 中執行任何行動。
- **Backup and recovery backup admin**：在 NetApp Backup and Recovery 中執行備份至本機 Snapshot 快照技術、複寫至次要儲存設備，以及備份至物件儲存的行動。
- **Backup and recovery restore admin**：使用 NetApp Backup and Recovery 還原工作負載。
- 備份與恢復 **Clone** 管理員：使用 NetApp Backup and Recovery Clone 應用程式和資料。
- 備份與恢復檢視器：檢視 NetApp Backup and Recovery 中的資訊，但不執行任何行動。

有關所有 NetApp Console 存取角色的詳細資訊，請參閱 "[Console 設定與管理文件](#)"。

用於常見行動的角色

下表列出每個 NetApp Backup and Recovery 角色可對所有工作負載執行的行動。

功能與行動	備份與恢復超級管理員	備份與恢復備份管理員	備份與恢復還原管理員	備份與恢復 Clone 管理員	備份與恢復檢視器
新增、編輯或刪除主機	是的	否	否	否	否
安裝外掛程式	是的	否	否	否	否
新增憑證（主機、執行個體、vCenter）	是的	否	否	否	否
檢視儀表板和所有索引標籤	是的	是的	是的	是的	是的

功能與行動	備份與恢復超級管理員	備份與恢復備份管理員	備份與恢復還原管理員	備份與恢復 Clone 管理員	備份與恢復檢視器
開始免費試用	是的	否	否	否	否
啟動工作負載探索	否	是的	是的	是的	否
檢視授權資訊	是的	是的	是的	是的	是的
啟用授權	是的	否	否	否	否
檢視主機	是的	是的	是的	是的	是的
排程：					
啟用排程	是的	是的	是的	是的	否
暫停排程	是的	是的	是的	是的	否
原則與保護：					
檢視保護計畫	是的	是的	是的	是的	是的
建立、修改或刪除保護計畫	是的	是的	否	否	否
恢復工作負載	是的	否	是的	否	否
建立、分割或刪除複製	是的	否	否	是的	否
建立、修改或刪除原則	是的	是的	否	否	否
報告：					
檢視報告	是的	是的	是的	是的	是的
建立報告	是的	是的	是的	是的	否
刪除報告	是的	否	否	否	否
從 SnapCenter 匯入並管理主機：					
檢視匯入的 SnapCenter 資料	是的	是的	是的	是的	是的
從 SnapCenter 匯入資料	是的	是的	否	否	否
管理（移轉）主機	是的	是的	否	否	否

功能與行動	備份與恢復超級管理員	備份與恢復備份管理員	備份與恢復還原管理員	備份與恢復 Clone 管理員	備份與恢復檢視器
組態設定：					
設定記錄目錄	是的	是的	是的	否	否
關聯或移除執行個體憑證	是的	是的	是的	否	否
Buckets：					
檢視儲存桶	是的	是的	是的	是的	是的
建立、編輯或刪除儲存桶	是的	是的	否	否	否

用於特定工作負載操作的角色

下表列出每個 NetApp Backup and Recovery 角色可針對特定工作負載執行的動作。

Kubernetes 工作負載

此表顯示每個 NetApp Backup and Recovery 角色可針對 Kubernetes 工作負載執行的動作。

功能與行動	備份與恢復超級管理員	備份與恢復備份管理員	備份與恢復還原管理員	備份與恢復檢視器
檢視叢集、命名空間、儲存設備類別和 API 資源	是的	是的	是的	是的
新增 Kubernetes 叢集	是的	是的	否	否
更新叢集組態	是的	否	否	否
從管理中移除叢集	是的	否	否	否
檢視應用程式	是的	是的	是的	是的
建立和定義新應用程式	是的	是的	否	否
更新應用程式組態	是的	是的	否	否
從管理中移除應用程式	是的	是的	否	否
檢視受保護資源和備份狀態	是的	是的	是的	是的
建立備份並使用原則保護應用程式	是的	是的	否	否

功能與行動	備份與恢復超級管理員	備份與恢復備份管理員	備份與恢復還原管理員	備份與恢復檢視器
取消應用程式保護並刪除備份	是的	是的	否	否
檢視恢復點和資源檢視器結果	是的	是的	是的	是的
從恢復點恢復應用程式	是的	否	是的	否
檢視 Kubernetes 備份原則	是的	是的	是的	是的
建立 Kubernetes 備份原則	是的	是的	是的	否
更新備份原則	是的	是的	是的	否
刪除備份原則	是的	是的	是的	否
檢視執行掛鉤和掛鉤來源	是的	是的	是的	是的
建立執行鉤子和鉤子來源	是的	是的	是的	否
更新執行掛鉤和掛鉤來源	是的	是的	是的	否
刪除執行掛鉤和掛鉤來源	是的	是的	是的	否
檢視執行掛勾範本	是的	是的	是的	是的
建立執行掛勾範本	是的	是的	是的	否
更新執行掛勾範本	是的	是的	是的	否
刪除執行掛鉤範本	是的	是的	是的	否
檢視工作負載總結與分析儀表板	是的	是的	是的	是的
檢視 StorageGRID 儲存區和儲存設備目標	是的	是的	是的	是的

設定 Console 整合與服務

將 NetApp Console 本機部署與 Active Directory 整合

將 NetApp Console 本機部署與 Active Directory 整合，以實現基於目錄的登入和使用者查找。使用目錄服務驗證使用者，然後在 NetApp Console 本機部署中為這些使用者指派存

取權限。

所需存取權限

超級系統管理員或組織系統管理員。["了解存取角色"](#)。

當您與 Active Directory 整合時，Console 本機部署會透過您現有的目錄對使用者進行驗證。新增目錄使用者後，請為其指派 Console 存取角色，以控制該使用者可以存取的內容。

Active Directory 整合還可以透過將您現有的控制、稽核追蹤和政策套用至 Console 本機部署存取，協助您滿足法規遵循要求。



- Active Directory 整合不會建立聯合群組、不會同步目錄群組分配，也不會自動授予存取權限。管理員仍需在 Console 本機部署中將目錄使用者新增至組織並指派角色。
- 一次只能支援一個 Active Directory 整合。整合設定完成後，新增整合 按鈕將會停用。若要切換到其他目錄，請先停用或刪除現有整合。
- 目錄使用者不設定或使用多因素驗證（MFA）。Console 本機部署僅支援本機使用者的 MFA。["了解如何管理成員安全性設定"](#)。

開始之前

在與 Active Directory 整合之前，請確認您已具備下列條件：

- 一個 Active Directory 網域和可用於查詢目錄的認證資料
- LDAP 伺服器位址和目錄樹的基本可分辨名稱 (DN)
- 從 Console 本機部署透過連接埠 389 (LDAP) 或 636 (LDAPS) 對 LDAP 伺服器進行網路存取
- 如果您打算使用 LDAPS，則需要 SSL/TLS 憑證。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇 **Directory services** 以開啟 Federations 頁面。
3. 選擇 **Add integration**。
4. 請輸入您的 Active Directory 伺服器的連線詳細資訊：
 - 整合的描述性名稱。
 - **LDAP 主機**：LDAP 伺服器的主機名稱或 IP 位址。如果有多台伺服器，請輸入主伺服器。
 - **連接埠**：LDAP 使用 389，LDAPS 使用 636。
 - **連線逾時時間**，單位為毫秒。預設值為 1000 毫秒。
5. 選擇 **Use SSL/TLS** 以使用 LDAPS。請確認您的 LDAP 伺服器支援 LDAPS，且 Console 可以存取所需的憑證。
6. 測試連線。如果連線失敗，請檢查 LDAP 主機、連接埠、網路連線以及 SSL/TLS 憑證。
7. 測試成功後，輸入目錄和使用者詳細資料：
 - **基本 DN 連結**：輸入此應用程式將用於連接到目錄的 LDAP/AD 帳戶的連結 DN，並輸入該帳戶的連結認證資料（密碼）。Console 使用這些詳細資訊連結到 LDAP 並驗證連線。

- 使用者 **DN**：具有查詢目錄權限的使用者帳戶。例如，CN=ldap-reader,OU=ServiceAccounts,DC=example,DC=com。

8. 選擇 **Add** 以儲存整合。

完成後

儲存整合後，將目錄使用者新增至您的組織並指派角色。您必須設定並啟用至少一個 Active Directory 整合，然後才能新增目錄使用者。"[了解如何新增目錄使用者和指派角色](#)"。

停用或啟用 **Active Directory** 整合

停用整合可以暫時中止基於目錄的驗證，而不會刪除組態。停用目錄服務後，目錄使用者將無法透過目錄登入。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇 **Directory services** 以開啟 Federations 頁面。
3. 在整合清單中，找到該整合並選擇該列的行動選單。
4. 選擇「停用」可暫停整合，選擇「啟用」可還原整合。

刪除 **Active Directory** 整合

刪除整合將永久移除目錄服務組態。刪除前，請審查與該整合關聯的目錄使用者的任何警告，因為他們的存取將受到影響。

步驟

1. 選擇 **Administration > Identity and access**。
2. 選擇 **Directory services** 以開啟 Federations 頁面。
3. 在整合清單中，找到該整合並選擇該列的行動選單。
4. 選取*刪除*並確認刪除。

連接您的 **LLM** 並在 **NetApp Console** 本機部署中啟用 **NetApp Console** 助手

將您的大型語言模型 (LLM) 連接到 NetApp Console 本機部署，以啟用 Console 助理和 AI 輔助儲存管理。



本文件說明如何將 LLM 連接至 Console 助理以啟用 AI 功能，此文件以技術預覽版形式提供。對於此預覽產品，NetApp 保留在正式發行前修改產品詳情、內容及時間表的權利。

所需存取權限

超級系統管理員或組織系統管理員。"[了解存取角色](#)"。

設定後，使用者從儀表板開啟 Console 助手並選擇存取模式：

- 在*唯讀*模式下，助理會回答問題並提供指導，但不會進行任何變更。
- 在 **Read/write** 模式下，助手可以對儲存基礎架構進行操作。每次變更之前，它都會顯示詳細資訊供審查和確認。對於非同步操作（例如建立 Volume），它會建立一個工作，使用者可以從助手檢視該工作。

若要連接您的 LLM，請選擇供應商路徑，輸入端點詳細資訊和 API 金鑰，然後在「管理 > AI 工具」中選擇模型。助手行動將遵守您的儲存設備原則和角色型存取控制。

在連接 LLM 之前，請先準備好所需資料。

在連接您的 LLM 之前，請收集以下資料：

- 您的供應商類型選擇：OpenAI 或 OpenAI 相容型。["了解供應商的選擇。"](#)
- 您所選供應商路徑的有效 API 金鑰。
- 您的供應商路徑的端點 URL。
- 如果您的組織需要，請提供您的 Proxy 或閘道 URL。
- 如果需要，請提供您的 LLM 供應商帳戶的使用者名稱或單一登入（SSO）ID。
- 從 Console 本機部署到所選端點的網路存取。
- 儲存類別和角色型存取控制，適用於您計劃允許的助手行動。

有關支援的型號詳情，請參閱["了解 NetApp Console 本機部署中支援的 LLM 供應商和模型"](#)。

將 LLM 連線到 NetApp Console 本機部署

輸入供應商設定、API 金鑰和模型，將您的 LLM 連接到 Console 本機部署。

步驟

1. 登入 NetApp Console 本機部署。
2. 選擇 **Administration > AI Tools**。
3. 選擇選單，然後選擇*編輯*。
4. 在「供應商類型」中，選取供應商類型。

["了解 LLM 在 NetApp Console 本機部署中的整合"](#)。

5. 如果提示輸入供應商端點，請輸入您選擇的供應商路徑的端點 URL。
6. 輸入 Proxy 或閘道 URL 和認證資料。
7. 在「使用者名稱」欄位中，輸入您的使用者名稱或 SSO ID（如果您的供應商路徑要求）。
8. 在「API 金鑰」欄位中，貼上您選擇的供應商路徑中的 API 金鑰。
9. 從清單中選取型號。
10. 審查組態，然後選擇 * 儲存 *。

如果儲存或測試失敗，請驗證供應商類型、端點 URL、API 金鑰和所選模型，然後重試。

["追蹤 LLM 整合問題"](#)。

驗證 LLM 整合是否正常運作

儲存組態後，驗證助手的可用度和行為。

步驟

1. 確認「Console assistant」按鈕出現在 NetApp Console 本機部署儀表板上。
2. 以*唯讀*模式開啟助理並執行基本查詢。
3. 以*讀取/寫入*模式開啟助手，並確認變更儲存設備的行動在執行前需要使用者確認。
4. 確認需要行動工作流程的使用者是否擁有必要的角色型存取控制權限。

完成驗證後，使用者可以從儀表板開啟 Console 助手，並以簡單的語言描述工作。有關使用範例和終端使用者工作流程，請參閱 ["使用 NetApp Console 助手"](#)。

保護認證資料並監控 LLM 使用情況

- 盡可能使用專用 API 金鑰進行 Console 本機部署整合。
- 根據貴組織的原則輪換 API 金鑰。
- 限制只有必要的管理員角色才能編輯 AI 工具設定。
- 監控供應商端 API 使用情況和警示，以追蹤異常活動或成本飆升。

排查 NetApp Console 本地部署中的 LLM 整合問題

使用此快速分類流程，診斷並解決 NetApp Console 本機部署中常見的 LLM 整合問題。



本文件說明如何將 LLM 連接至 Console 助理以啟用 AI 功能，此文件以技術預覽版形式提供。對於此預覽產品，NetApp 保留在正式發行前修改產品詳情、內容及時間表的權利。

如果您尚未完成設定，請參閱["連接您的 LLM 並啟用 NetApp Console 助手"](#)。

快速處理 LLM 整合問題

1. 在「管理 > AI 工具」中驗證 AI 工具組態。

確認供應商類型、端點 URL、API 金鑰、所選模型和傳出網路存取。

2. 在儀表板上驗證助理可用度。

確認預期使用者和組織是否可以看到 **Console assistant** 按鈕。

3. 驗證執行階段行為。

執行一個簡單的唯讀請求，並確認供應商端點可達性、模型可用度和供應商服務健全狀況。

根據症狀進行故障排除

症狀	可能原因	需要檢查什麼	下一步行動
在 AI 工具中儲存或測試失敗	組態或連線不符	供應商類型、端點 URL、API 金鑰格式、所選模型和傳出存取	修正驗證失敗的值並再次儲存

症狀	可能原因	需要檢查什麼	下一步行動
Console assistant 按鈕遺失	整合狀態不健全、組織不符或 RBAC 不符	AI 工具儲存成功、整合狀態、目前組織及預期存取角色	刷新工作階段並使用已知有效的管理員帳戶進行驗證
助理開啟但請求失敗	供應商或執行階段路徑問題	端點可達性、該端點上的型號可用度、供應商限制以及臨時供應商狀態	修復端點/模型不符或供應商端限制問題後重試
助手回應緩慢或不穩定	提示符號大小、端點效能或網路/Proxy 不穩定	簡短提示測試、供應商服務健全狀況以及網路/Proxy 穩定性	使用較短的提示，嘗試其他支援的模型，並穩定網路或 Proxy 路由

應對 LLM 認證資料外洩或濫用事件

如果您懷疑 API 金鑰外洩或未經授權使用：

1. 撤銷供應商系統中現有的 API 金鑰。
2. 建立新的 API 金鑰。
3. 在「管理 > AI 工具」中更新金鑰。
4. 使用唯讀助手測試驗證重新連線是否成功。

在 NetApp Console 本機部署中設定通知傳遞管道

在 NetApp Console 本機部署中，您可以設定多個警示通知管道，包括電子郵件和 Webhook。

所需存取權限

超級系統管理員或組織系統管理員。["了解存取角色"](#)。

預設情況下，Console 本機部署會透過其內建的通知系統顯示通知。設定其他傳遞管道可讓您以最適合您工作流程的方式接收通知。

您可以將所有通知傳送到相同管道，也可以為不同類型的通知使用不同的管道。例如，您可以透過電子郵件傳送緊急儲存設備警報，同時透過 webhook 將其他警報流量路由至第三方監控工具。

設定好通知發送管道後，您可以設定通知規則並將其指派給不同的管道。["了解如何設定通知規則"](#)。

設定電子郵件伺服器

設定電子郵件伺服器後，Console 本機部署會透過該伺服器傳送通知、警報和使用者邀請。Console 本機部署支援 SMTP 電子郵件伺服器，可以是您現有的企業電子郵件伺服器，也可以是第三方電子郵件服務。

步驟

1. 選擇「Administration > Console」。
2. 選擇 **Configuration** 以開啟系統組態頁面。
3. 在「電子郵件伺服器」部分，選擇「設定」。
4. 請輸入您的電子郵件伺服器連線詳細資訊：

- 新增寄件者姓名和寄件者電子郵件地址。
- **SMTP** 主機：您的 SMTP 伺服器的主機名稱或 IP 位址。如果有多台伺服器，請輸入主伺服器。
- 請從「連線安全性」下拉清單中選擇連線協定。連接埠已為您設定，且為唯讀：SMTP（使用 STARTTLS）為 25，SMTPS 為 465。

SMTPS（連接埠 465）可立即建立加密連線，建議在安全性要求較高的環境中使用。STARTTLS（連接埠 25）可從非加密連線升級，如果加密協商失敗，則可能回退至非加密傳輸。

5. 選擇 **Test email** 以傳送測試郵件給您指定的收件者。

6. 測試成功後，選擇 **Save** 以儲存組態。

如果測試失敗，請重新驗證您輸入的設定，並仔細檢查 Console 本機部署是否具有對電子郵件伺服器的網路存取。

更新郵件伺服器組態

如果您想使用不同的郵件伺服器，可以更新現有的郵件伺服器組態。

步驟

1. 選擇「Administration > Console」。
2. 選擇 **Configuration** 以開啟系統組態頁面。
3. 在「電子郵件伺服器」部分，選擇「設定」。
4. 選擇 **Clear fields** 以清除現有組態。
5. 請輸入您的電子郵件伺服器的新連線詳細資訊。
6. 選擇 **Test email** 以傳送測試郵件給您指定的收件者。
7. 測試成功後，選擇「儲存」以儲存新組態。

如果測試失敗，請重新驗證您輸入的設定，並仔細檢查 Console 本機部署是否具有對電子郵件伺服器的網路存取。

移除電子郵件伺服器組態

如果您不再希望 Console 本機部署傳送電子郵件，則可以移除電子郵件伺服器組態。

步驟

1. 選擇「Administration > Console」。
2. 選擇 **Configuration** 以開啟系統組態頁面。
3. 在「電子郵件伺服器」部分，選擇「設定」。
4. 選擇 **Clear fields** 以清除現有組態。
5. 選擇「儲存」以儲存已清除的組態，這將從 Console 本機部署中移除電子郵件伺服器組態。

設定 Webhook

設定 Webhook，以便將來自 Console 本地部署的通知傳送到其他工具或服務。您可以設定多個 Webhook，每

個 Webhook 指向不同的端點。例如，一個指向 SIEM，另一個指向值班尋呼服務。

建立 Webhook 後，具有儲存管理員角色的使用者可以將其指派給特定的警告規則。例如，他們可以將關鍵警告傳送至電子郵件，同時透過 Webhook 將所有警告傳送至第三方監控工具。



Console 本機部署不會對 Webhook 端點強制執行存取控制。任何能夠存取端點 URL 的使用者或系統都會收到警示資料。請確保透過接收應用程式本身的存取控制機制，將對該應用程式的存取限制為已授權的使用者。

開始之前

確認 Console 本機部署可以透過網路存取接收應用程式，並收集該應用程式所需的端點 URL、HTTP 方法以及任何驗證或憑證詳細資訊。

步驟

1. 選擇「Administration > Console」。
2. 選擇 **Configuration** 以開啟系統組態頁面。
3. 在「Webhook 整合」部分，選擇「設定」。
4. 請輸入 webhook 所需的詳細資訊：
 - webhook 的描述性名稱。
 - 接收應用程式提供的端點 URL。
 - HTTP 方法
 - 可選：PEM 格式的自簽名憑證。
 - 任何必需的標頭或金鑰（身分驗證認證資料）。
 - 發送 webhook 時使用的格式。支援 JSON 和 OTEL（OpenTelemetry）格式。

對於通用 Webhook 和自訂 REST 端點，請使用 JSON。對於原生使用 OpenTelemetry 訊號的可觀測性平台，例如 Grafana 或其他 OpenTelemetry 相容的收集器，請使用 OTEL。

5. 選擇 **Test webhook** 以測試 webhook 連線，並確保 Console 本地部署可以成功傳送訊息至接收應用程式。
6. 測試成功後，選擇 **Save** 以建立 webhook。

儲存 webhook 後，使用者可在支援 webhook 的位置選取該 webhook，例如警示傳送選項。["了解如何建立警示規則並指派用於傳送警示的 Webhook。"](#)

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。