



# 功能入門 **Active IQ Unified Manager**

## Active IQ Unified Manager 9.14

NetApp  
November 11, 2024

# 目錄

開始使用Active IQ Unified Manager 靜態API .....	1
此內容的對象 .....	1
存取及類別的資訊Active IQ Unified Manager .....	1
REST服務提供Active IQ Unified Manager 於此 .....	2
API版本Active IQ Unified Manager .....	3
儲存資源ONTAP .....	3

# 開始使用Active IQ Unified Manager 靜態API

支援的儲存系統可透過REST風格的網路服務介面、針對任何協力廠商整合、提供一套API來管理儲存資源。Active IQ Unified Manager

在這些主題中、您會看到Unified Manager API的相關資訊、解決特定問題的工作流程範例、以及一些範例程式碼。您可以利用此資訊、為NetApp管理軟體解決方案建立RESTful Client、以管理NetApp系統。API 是以代表狀態傳輸（REST）架構風格為基礎。支援全部四項REST作業：建立、讀取、更新及刪除（也稱為CRUD）。

如需 Active IQ Unified Manager REST API 優點的其他資源和詳細資料、請參閱["Active IQ Unified Manager"](#)。

## 此內容的對象

此處主題是專為開發人員所設計、可透過Active IQ Unified Manager REST API與該軟件建立介面的應用程式。

儲存管理員和架構設計師可以參考此資訊、以取得對Unified Manager REST API如何用於建置用戶端應用程式以管理及監控NetApp儲存系統的基本瞭解。

如果您想要使用儲存供應商、ONTAP 叢集和管理管理API來管理儲存設備、請使用此資訊。



您必須具備下列任一角色：營運者、儲存管理員或應用程式管理員。您必須知道Unified Manager 伺服器的IP位址或完整網域名稱、以便在其中執行REST API。

## 存取及類別的資訊Active IQ Unified Manager

利用此功能、您可以管理及配置環境中的儲存物件。Active IQ Unified Manager您也可以存取Unified Manager Web UI來執行部分功能。

### 建構 URL 以直接存取 REST API

您可以直接透過編程語言存取REST API、例如Python、C#、C++、JavaScript、等等。輸入主機名稱或IP位址和URL、以格式存取REST API

https : //API/API <hostname>



預設連接埠為 443 。您可以根據環境需求設定連接埠。

### 存取線上API文件頁面

您可以存取隨產品一起封裝的\_API Documentation參考內容頁面、以顯示API文件、以及手動發出API呼叫（例如Swagger）。您可以按一下\*功能表列\*>\*說明按鈕\*>\* API說明文件\*來存取本文件

或者、輸入主機名稱或IP位址和URL、以格式存取REST API頁面

https : //docs/API/ <hostname>

## 類別

API呼叫會根據區域或類別劃分為不同的功能。若要找出特定的API、請按一下適用的API類別。

Unified Manager提供的REST API可協助您執行管理、監控及資源配置功能。API分為下列類別。

- 資料中心

此類別包含API、可協助您使用工作流程自動化和Ansible等工具進行資料中心儲存管理和分析。此類別下的REST API提供有關叢集、節點、集合體、磁碟區、LUN、資料中心的檔案共用、命名空間及其他元素。

- 管理伺服器

- 管理伺服器 \* 類別下的 API 包含 `jobs`、`system`、```和 ``events` API。工作是指排定非同步執行的作業、與管理Unified Manager上的儲存物件或工作負載有關。API 會 ``events``傳回資料中心內的事件，API 會 ``system``傳回 Unified Manager 執行個體詳細資料。

- 儲存設備供應商

此類別包含所有必要的資源配置API、可用於管理及資源配置檔案共用、LUN、效能服務層級及儲存效率原則。API也可讓您設定存取端點、Active Directory、以及指派儲存工作負載的效能服務層級和儲存效率原則。

- 管理

此類別包含用於執行管理工作的API、例如維護備份設定、檢視Unified Manager資料來源的信任存放區憑證、以及將ONTAP 還原叢集當作Unified Manager的資料來源來管理。

- 閘道

Unified Manager可ONTAP 讓您透過閘道類別下的API來叫用靜態API、並管理資料中心中的儲存物件。

- 安全性

此類別包含用於管理Unified Manager使用者的API。

## REST服務提供Active IQ Unified Manager 於此

在開始使用Active IQ Unified Manager IsrAPI之前、您應該先瞭解其餘的服務與營運。

用於設定API伺服器的資源配置和管理API、可支援讀取 (Get) 或寫入 (POST、修補、刪除) 作業。以下是API支援的Get、修補程式、POST及刪除作業範例：

- GET 範例： ``GET /datacenter/cluster/clusters``擷取資料中心的叢集詳細資料。作業傳回的最大記錄數 ``GET`` 為 1000。



API可讓您依據支援的屬性來篩選、排序及排序記錄。

- POST 的範例： ``POST /datacenter/svm/svms``建立自訂儲存虛擬機器 ( SVM )。
- 修補程式範例： ``PATCH /datacenter/svm/svms/{key}``使用 SVM 的唯一金鑰修改 SVM 的內容。
- 刪除範例： ``DELETE /storage-provider/access-endpoints/{key}``使用唯一金鑰從 LUN ， SVM 或檔案共用

區刪除存取端點。

可使用API執行的REST作業取決於操作員、儲存管理員或應用程式管理員使用者的角色。

使用者角色	支援的REST方法
營運者	資料的唯讀存取。具有此角色的使用者可以執行所有的Get要求。
儲存管理員	讀取所有資料的存取權。具有此角色的使用者可以執行所有的Get要求。  此外、他們還擁有寫入權限（可執行修補程式、POST及刪除要求）、可執行特定活動、例如管理、儲存服務物件及儲存管理選項。
應用程式管理員	對所有資料的讀寫存取權。具有此角色的使用者可以執行取得、修補、張貼及刪除所有功能的要求。

如需所有REST作業的詳細資訊、請參閱\_Online API文件\_。

## API版本Active IQ Unified Manager

靜止中的REST API URI Active IQ Unified Manager 會指定版本編號。例如，`/v2/datacenter/svm/svms` 中的 `/v2/datacenter/svm/svms` 版本編號 `v2` 表示特定版本所使用的 API 版本。版本編號會傳回用戶端可以處理的回應、將API變更對用戶端軟體的影響降至最低。

此版本編號的數字部分是針對版本遞增的。版本編號的URI提供一致的介面、可在未來版本中維持向下相容性。您也會發現相同的 API 沒有版本，例如 `/datacenter/svm/svms`，指出沒有版本的基礎 API。基礎API永遠是最新版的API。



在Swagger介面的右上角、您可以選取要使用的API版本。預設會選取最高版本。建議您使用Unified Manager執行個體中可用的特定API最高版本（相對於遞增整數）。

對於所有要求、您必須明確要求要使用的API版本。指定版本號碼時、服務不會傳回應用程式設計無法處理的回應元素。在REST要求中、您應該包含version參數。API的舊版最終會在幾個版本發行之後過時。在此版本中，v1 API 的版本已過時。

## 儲存資源ONTAP

在這個領域中、可將儲存資源ONTAP 大致分類為「實體儲存資源」和「邏輯儲存資源」。若要ONTAP 使用Active IQ Unified Manager 包含在其中的API來有效管理您的支援中心系統、您必須瞭解儲存資源模型、以及各種儲存資源之間的關係。

- 實體儲存資源

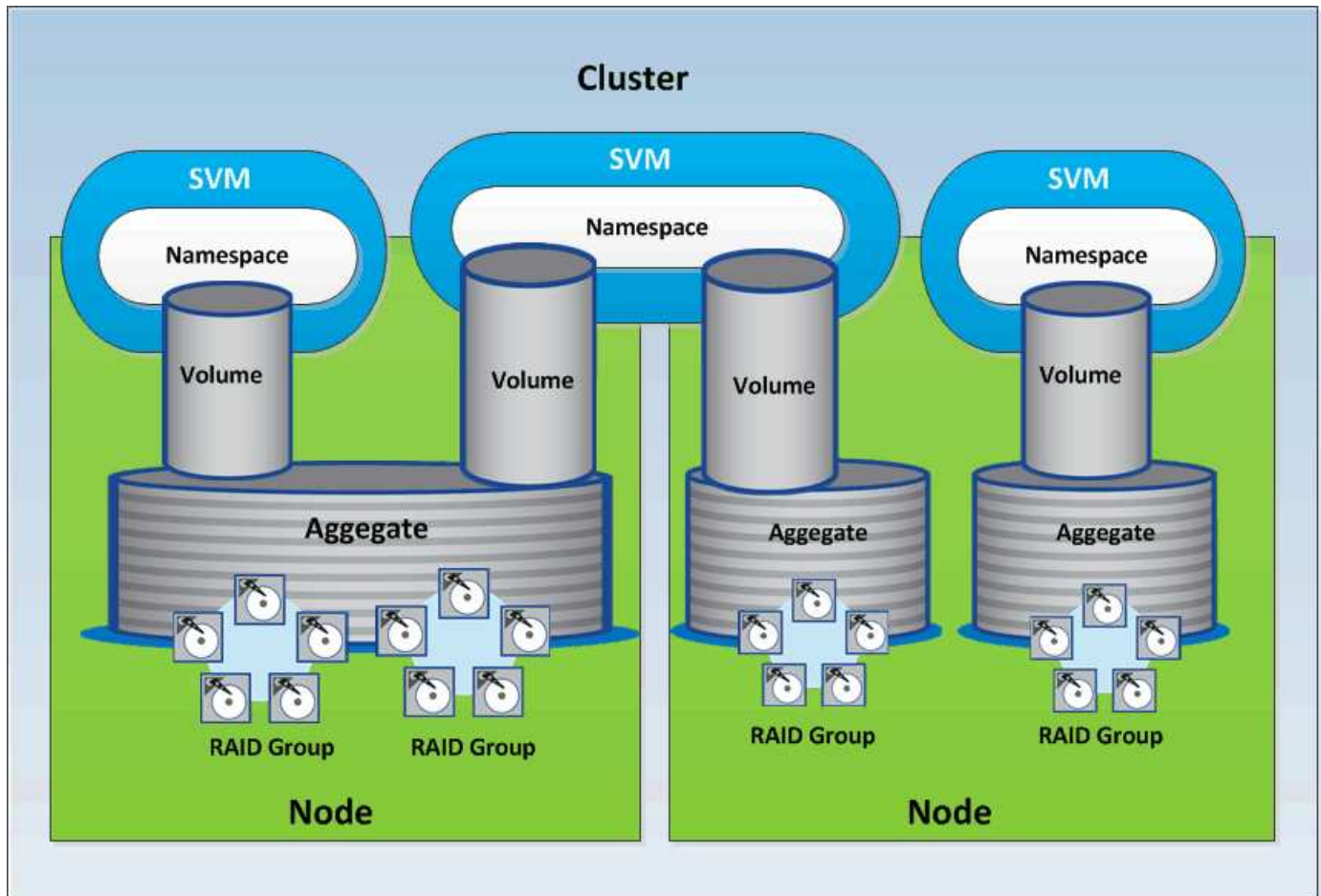
指ONTAP 由實物儲存物件。實體儲存資源包括磁碟、叢集、儲存控制器、節點和集合體。

- 邏輯儲存資源

指ONTAP 由不繫結於實體資源的物件所提供的儲存資源。這些資源與儲存虛擬機器（SVM、先前稱為vservers）相關聯、而且獨立存在於任何特定的實體儲存資源、例如磁碟、陣列LUN或Aggregate。

邏輯儲存資源包括所有類型和qtree的磁碟區、以及您可以搭配這些資源使用的功能和組態、例如Snapshot 複本、重複資料刪除、壓縮和配額。

下圖顯示雙節點叢集中的儲存資源：



## 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。