



功能入門 **Active IQ Unified Manager**

Active IQ Unified Manager 9.13

NetApp
December 18, 2023

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）。

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。◦ `events` API會傳回資料中心和中的事件 `system` API會傳回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` 在資料中心中擷取叢集詳細資料。傳回的記錄數目上限 GET 營運能力為1000。



API可讓您依據支援的屬性來篩選、排序及排序記錄。

- 貼文範例：POST `/datacenter/svm/svms` 建立自訂的儲存虛擬機器 (SVM)。
- 修補程式範例：PATCH `/datacenter/svm/svms/{key}` 使用SVM的唯一金鑰來修改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. 版本編號 v2 在中 /v2/datacenter/svm/svms 指出
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。
例如、您也會發現沒有版本的相同API /datacenter/svm/svms, 這表示基礎API沒有版本。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

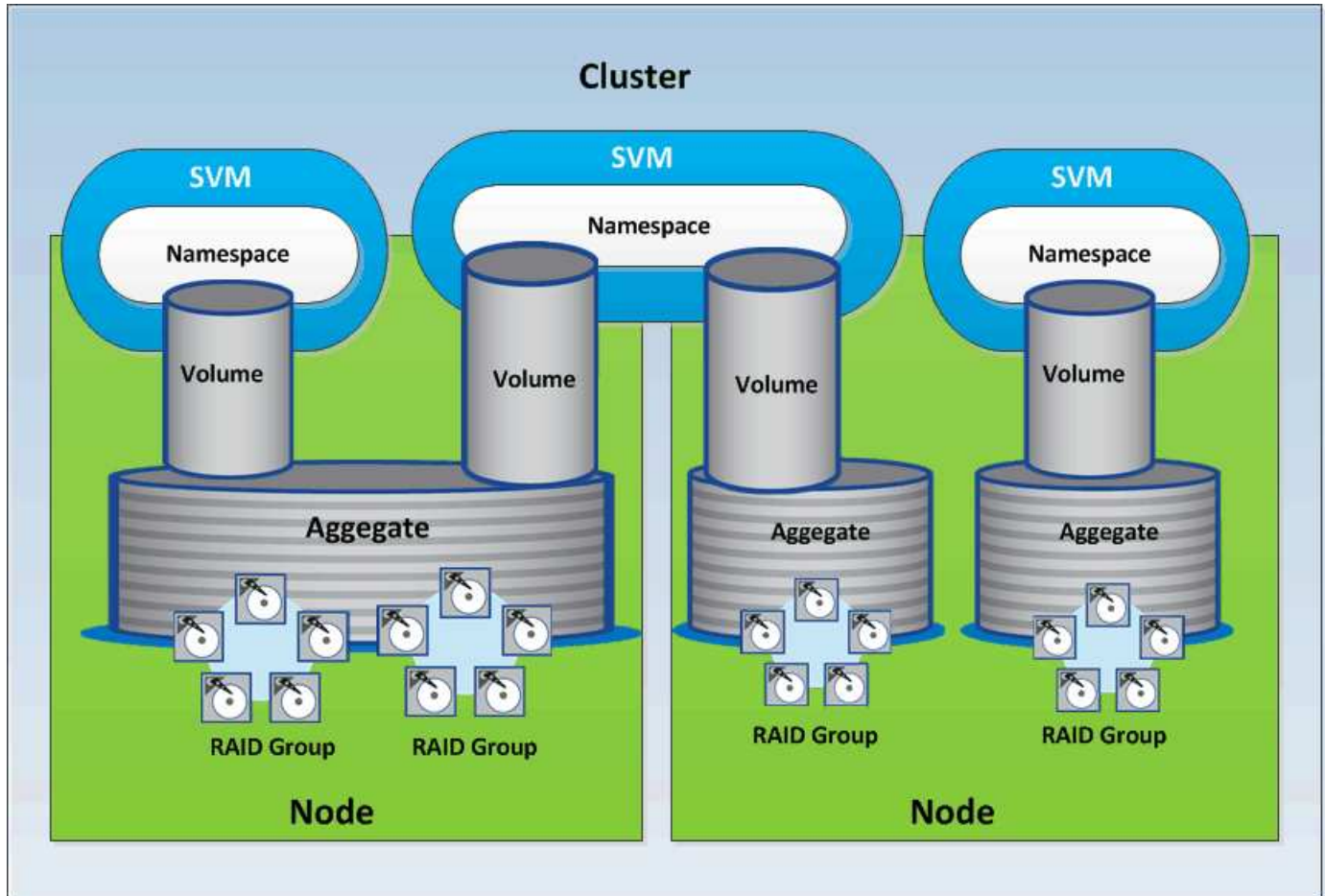
指ONTAP 由實體儲存物件。實體儲存資源包括磁碟、叢集、儲存控制器、節點和集合體。

- 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 © 2023 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。