Unified Manager REST API

Active IQ Unified Manager 9.9

NetApp
January 31, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/active-iq-unified-manager-99/api-automation/concept-data-center-apis.html on January 31, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

Unified Manager REST API . . . 1
- 管理資料中心中的儲存物件 . . . 1
- 透過Proxy存取功能存取ONTAP 功能的部分API . . . 5
- 執行管理工作 . . . 7
- 管理使用者 . . . 8
- 檢視效能指標 . . . 9
- 檢視工作 . . . 14
- 檢視事件和系統詳細資料 . . . 14
- 管理工作負載 . . . 15

Unified Manager REST API

本Active IQ Unified Manager 節會根據其類別列出REST API for Israre。

您可以從Unified Manager執行個體檢視線上文件頁面、其中包含每個REST API呼叫的詳細資料。本文件不重複線上文件的詳細資料。本文件列出或說明的每個API呼叫、僅包含您在文件頁面上尋找呼叫所需的資訊。找出特定API呼叫之後、您可以檢閱該呼叫的完整詳細資料、包括輸入參數、輸出格式、HTTP狀態代碼及要求處理類型。

工作流程中的每個API呼叫都包含下列資訊、可協助您在文件頁面上找到呼叫：

- 類別

API呼叫會在文件頁面上組織成功能相關的區域或類別。若要尋找特定的API呼叫、請向下捲動至頁面底部、然後按一下適用的API類別。

- HTTP動詞（呼叫）

HTTP動詞可識別在資源上執行的動作。每個API呼叫都是透過單一HTTP動詞來執行。

- 路徑

路徑會決定動作用來做為執行通話一部分的特定資源。路徑字串會附加至核心URL、以構成識別資源的完整URL。

管理資料中心中的儲存物件

其餘API則位於 `datacenter` 類別可讓您管理資料中心中的儲存物件、例如叢集、節點、集合體、儲存VM、 磁碟區、LUN、檔案共用區和命名空間。這些API可用於查詢物件的組態、有些API則可讓您執行新增、刪除或修改這些物件的作業。

這些API大多是透過篩選、排序和分頁支援、提供跨叢集集合的Get呼叫。在執行這些API時、它們會從資料庫傳回資料。因此、新建立的物件需要在下一個擷取週期中探索、才能顯示在回應中。

若要查詢特定物件的詳細資料、您必須輸入該物件的唯一識別碼、才能檢視其詳細資料。例如、

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters/4c6bf721-
2e3f-11e9-a3e2-00a0985badbb" -H "accept: application/json" -H
"Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

您可以在Swagger API介面上使用Curl命令、範例、要求和API回應。您可以依照Swagger所示的特定參數來篩選及排序結果。這些API可讓您篩選特定儲存物件（例如叢集、Volume或儲存VM）的結果。

HTTP動詞	路徑	說明
GET	/datacenter/cluster/clusters /datacenter/cluster/clusters/{key}	您可以使用此方法來檢視ONTAP 整個資料中心內的各個叢集詳細資料。API會傳回諸如叢集的IPv4或IPv6位址、節點相關資訊（例如節點健全狀況、效能容量和高可用度（HA）配對）、並指出叢集是否為All SAN Array。
GET	/datacenter/cluster/nodes /datacenter/cluster/nodes/{key}	您可以使用此方法來檢視資料中心節點的詳細資料。您可以檢視節點的叢集、節點健全狀況、效能容量和高可用度（HA）配對相關資訊。
GET	/datacenter/protocols/cifs/shares /datacenter/protocols/cifs/shares/{key}	您可以使用此方法來檢視資料中心內CIFS共用的詳細資料。除了叢集、SVM和Volume詳細資料之外、也會傳回存取控制清單（ACL）的相關資訊。
GET	/datacenter/protocols/nfs/export-policies /datacenter/protocols/nfs/export-policies/{key}	您可以使用此方法來檢視支援NFS服務的匯出原則詳細資料。 您可以查詢叢集或儲存VM的匯出原則、然後重複使用匯出原則金鑰來配置NFS檔案共用。如需指派及重複使用工作負載上匯出原則的詳細資訊、請參閱「Provisioning CIFS and NFS file共享」。
GET	/datacenter/storage/aggregates /datacenter/storage/aggregates/{key}	您可以使用此方法來檢視資料中心的集合體、或是特定的集合體、以便在其上配置或監控工作負載。傳回的資訊包括叢集和節點詳細資料、使用的效能容量、可用空間和已用空間、以及儲存效率。
GET	/datacenter/storage/luns /datacenter/storage/luns/{key}	您可以使用此方法來檢視整個資料中心的LUN集合。您可以檢視LUN的相關資訊、例如叢集與SVM詳細資料、QoS原則及igroup。
GET	/datacenter/storage/qos/policies /datacenter/storage/qos/policies/{key}	您可以使用此方法來檢視適用於資料中心儲存物件的所有QoS原則詳細資料。傳回叢集與SVM詳細資料、固定或調適原則詳細資料、以及適用於該原則的物件數目等資訊。

HTTP動詞	路徑	說明
GET	/datacenter/storage/qtrees /datacenter/storage/qtrees/{key}	您可以使用此方法來檢視所有FlexVol 資料中心的qtree詳細資料、以瞭解所有的景區或FlexGroup是景區。系統會傳回叢集與SVM詳細資料、FlexVol S大批 量及匯出原則等資訊。
GET	/datacenter/storage/volumes /datacenter/storage/volumes/{key}	您可以使用此方法來檢視資料中心內的Volume集合。磁碟區的相關資訊、例如SVM和叢集詳細資料、QoS和匯出原則、以及磁碟區是否為類型 `read-write, data-protection, or load-sharing`、即會傳回。 對於FlexClone和FlexClone磁碟區、您可以檢視個別集合體的相關資訊。FlexVol若為FlexGroup 某個數據區、查詢會傳回組成集合體的清單。
GET POST DELETE PATCH	/datacenter/protocols/san/igroups /datacenter/protocols/san/igroups/{key}	您可以指派授權存取特定LUN目標的啟動器群組（igroup）。如果有現有的igroup、您可以指派它。您也可以建立igroup並將其指派給LUN。 您可以使用這些方法分別查詢、建立、刪除及修改igroup。 請注意： • `POST`：在創建igroup時，您可以指定要分配其訪問權限的儲存VM。 • `DELETE`：您需要提供igroup金鑰作為輸入參數、以刪除特定的igroup。如果已將igroup指派給LUN、則無法刪除該igroup。 • `PATCH`：您需要提供igroup金鑰作為輸入參數、以修改特定的igroup。您也必須輸入要更新的屬性及其值。

HTTP動詞	路徑	說明
GET POST DELETE PATCH	/datacenter/svm/svms /datacenter/svm/svms/{key}	您可以使用這些方法來檢視、建立、刪除及修改儲存虛擬機器（儲存VM）。 請注意： • POST：您必須輸入要建立為輸入參數的儲存VM物件。您可以建立自訂的儲存VM、然後將必要的內容指派給它。 如果您已在環境中啟用SLO型工作負載資源配置、同時建立儲存VM、請確定它支援所有必要的傳輸協定、以便在其中配置LUN和檔案共用、例如CIFS或SMB、NFS、FCP、和iSCSI。如果儲存VM不支援所需的服務、資源配置工作流程可能會失敗。建議也在儲存VM上啟用個別工作負載類型的服務。 • DELETE：您需要提供儲存VM金鑰來刪除特定的儲存VM。

透過Proxy存取功能存取ONTAP 功能的部分API

閘道API的優勢在於使用Active IQ Unified Manager 「資訊」認證來執行ONTAP 「資訊」API及管理儲存物件。從Unified Manager Web UI啟用API閘道功能時、即可使用這些API。

Unified Manager REST API僅支援在Unified Manager資料來源ONTAP （即叢集）上執行的一組特定動作。您可以透過ONTAP 「Is方面」API來使用其他功能。閘道API可讓Unified Manager成為傳遞介面、在ONTAP 不個別登入每個資料中心叢集的情況下、將所有API要求在整個叢集上執行通道化。它可做為單一管理點、在ONTAP Unified Manager執行個體所管理的整個叢集上執行API。API閘道功能可讓Unified Manager成為單一控制面板、讓您無需ONTAP 個別登入即可管理多個支援叢集。閘道API可讓您持續登入Unified Manager、ONTAP 並透過執行ONTAP REST API作業來管理各種支援叢集。

所有使用者都可以使用執行查詢 `GET` 營運。應用程式管理員可以執行ONTAP 所有的靜止作業。

閘道會做為Proxy、以ONTAP 相同格式維護介面標頭和實體要求、使API要求通道化。您可以使用Unified Manager認證資料並執行特定作業來存取及管理ONTAP 等功能、而無需傳遞個別的叢集認證資料。Active IQ會繼續管理叢集驗證和叢集管理、但會重新導向API要求、以便直接在特定叢集上執行。API傳回的回應與直接從ONTAP 原地執行的個別REST API所傳回的回應相同。

HTTP動詞	路徑（**URL**）	說明
`GET`	`/gateways`	此Get方法會擷取Unified Manager管理的所有叢集清單、這些叢集可支援ONTAP REST呼叫。您可以驗證叢集詳細資料、並選擇根據叢集UUID或通用唯一識別碼（UUID）執行其他方法。 閘道API只會擷取ONTAP 支援的叢集、並透過HTTPS新增至Unified Manager。

如果您已在環境中啟用SLO型工作負載資源配置、則無法刪除已配置儲存工作負載的儲存VM。您必須先刪除已設定CIFS或SMB伺服器的儲存VM時、此API也會刪除CIFS或SMB伺服器、以及本機Active Directory組態。不過、CIFS或SMB伺服器名稱將保留在Active IQ Unified Manager中、您必須從Active

HTTP動詞	路徑（URL）	說明
GET POST DELETE PATCH OPTIONS （Swagger不提供） HEAD （Swagger不提供）	/gateways/{uuid}/{path} 的價值 {uuid} 必須以要執行REST作業的叢集UUID來取代。此外、請確定UUID是ONTAP 由支援的叢集、並透過HTTPS新增至Unified Manager。 {path} 必須以ONTAP 不景的URL取代。您必須移除 /api/ 來自URL。	這是單點Proxy API、可支援POST、刪除、修補作業、以及取得ONTAP 所有的REST API。只要ONTAP 受到支援、任何API都不受任何限制。無法停用通道或Proxy功能。 。 OPTIONS 方法會傳回ONTAP 由REST API支援的所有作業。例如ONTAP 、如果某個不支援的API僅支援 GET 作業、執行 OPTIONS 使用此閘道API傳回的方法 GET 做為回應。Swagger不支援此方法、但可在其他API工具上執行。 。 OPTIONS 方法決定資源是否可用。此作業可用於檢視HTTP回應標頭中有關資源的中繼資料。Swagger不支援此方法、但可在其他API工具上執行。

瞭解API閘道通道

閘道API可ONTAP 讓您透過Unified Manager管理各種物件。Unified Manager可管理叢集和驗證詳細資料、並將要求重新導向ONTAP 至REST端點。閘道API會將URL和Hypermedia轉換為標頭和回應本文中的應用程式狀態引擎（HATEOAS）連結、並以API閘道基礎URL進行。閘道API可做為Proxy基礎URL、您可以在其中附加ONTAP 靜態URL、並執行所需ONTAP 的REST端點。

在此範例中、閘道API（Proxy基礎URL）為： /gateways/{uuid}/

採用的此功能包括：ONTAP /storage/volumes。您需要新增ONTAP 「不支援的API REST URL」作為的值 path 參數。

新增路徑時、請確定您已移除「」/" symbol at the beginning of the URL. For the API `/storage/volumes、新增 storage/volumes。

附加的URL為： /gateways/{uuid}/storage/volumes

執行時 GET 作業時、產生的URL如下：
GEThttps://<hostname>/api/gateways/<cluster_UUID>/storage/volumes

。 /api 將在附加的URL中移除靜態URL的標記ONTAP 、並保留閘道API的標記。

- Curl命令範例*

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes" -H "accept: application/hal+json" -H
"Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

API會傳回該叢集中的儲存磁碟區清單。回應格式與ONTAP 您在執行相同的來自S什麼 的API時所收到的格式相同。傳回的狀態代碼為ONTAP 「靜止」狀態代碼。

設定API範圍

所有API都在叢集範圍內設定內容。以儲存VM為基礎運作的API也會將叢集當作範圍、也就是API作業會在受管理叢集內的特定儲存VM上執行。當您執行時 `/gateways/{uuid}/{path}` API中、請務必輸入執行作業之叢集的叢集UUID（Unified Manager資料來源UUID）。若要將內容設定為該叢集中的特定儲存VM、請輸入儲存VM金鑰作為 `X-Dot-SVM-UUID` 參數或儲存VM名稱做為 `X-Dot-SVM-Name` 參數。此參數會新增為字串標頭中的篩選器、而且作業會在該叢集內該儲存VM的範圍內執行。

- Curl命令範例*

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/e4f33f90-f75f-11e8-9ed9-
00a098e3215f/storage/volume" -H "accept: application/hal+json" -H "X-Dot-
SVM-UUID: d9c33ec0-5b61-11e9-8760-00a098e3215f"
-H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

如需使用ONTAP 靜態API的詳細資訊、請參閱 "靜態API自動化ONTAP"。

執行管理工作

您可以在下使用API `administration` 類別若要修改備份設定、驗證備份檔案資訊和叢集憑證、以及將ONTAP 還原叢集當作Active IQ Unified Manager 資料來源來管理。

您必須擁有應用程式管理員角色才能執行這些作業。您也可以使用Unified Manager Web UI來設定這些設定。

HTTP動詞	路徑	說明
GET PATCH	/admin/backup-settings /admin/backup-settings	您可以使用 GET 檢視Unified Manager預設備份排程設定的方法。您可以驗證下列項目： • 排程是啟用還是停用 • 排定的備份頻率（每日或每週） • 備份時間 • 應保留在應用程式中的最大備份檔案數 備份時間位於伺服器時區。 資料庫備份設定預設可在Unified Manager上使用、您無法建立備份排程。不過、您可以使用 PATCH 修改預設設定的方法。
GET	/admin/backup-file-info	每次修改Unified Manager的備份排程時、都會產生備份傾印檔案。您可以使用此方法來驗證是否根據修改的備份設定產生備份檔案、以及檔案上的資訊是否符合修改的設定。
GET	/admin/datasource-certificate	您可以使用此方法從信任存放區檢視資料來源（叢集）憑證。在將ONTAP 一個叢集新增為Unified Manager資料來源之前、必須先驗證憑證。
GET POST PATCH DELETE	/admin/datasources/clusters /admin/datasources/clusters/{key}	您可以使用 GET 擷取ONTAP 由Unified Manager管理之資料來源（叢集）詳細資料的方法。 您也可以將新叢集新增至Unified Manager作為資料來源。若要新增叢集、您必須知道其主機名稱、使用者名稱和密碼。 若要修改及刪除Unified Manager以資料來源形式管理的叢集、請使用ONTAP 叢集金鑰。

管理使用者

您可以在中使用API security 類別、可控制使用者對Active IQ Unified Manager 選定叢

集物件的存取。您可以新增本機使用者或資料庫使用者。您也可以新增屬於驗證伺服器的遠端使用者或群組。根據指派給使用者的角色權限、他們可以在Unified Manager中管理儲存物件或檢視資料。

您必須擁有應用程式管理員角色才能執行這些作業。您也可以使用Unified Manager Web UI來設定這些設定。

下的API `security` 類別使用 `users` 參數、即使用者名稱、而非 `key` 參數做為使用者實體的唯一識別碼。

HTTP動詞	路徑	說明

`GET`
 	
`POST`
	`/security/users`
	
	`/security/users`
		您可以使用這些方法來取得使用者的詳細資料、或將新使用者新增至Unified Manager。
		
		您可以根據使用者類型、將特定角色新增至使用者。新增使用者時、您必須提供本機使用者、維護使用者和資料庫使用者的密碼。

`GET`
 	
`PATCH`
 	
`DELETE`
	`/security/users/{name}`	。 `GET` 方法可讓您擷取使用者的所有詳細資料、例如名稱、電子郵件地址、角色、授權類型。。 `PATCH` 方法可讓您更新詳細資料。。 `DELETE` 方法可讓您移除使用者。

檢視效能指標

在中提供一組API Active IQ Unified Manager `/datacenter` 此類別可讓您檢視叢集和資料中心儲存物件的效能資料。這些API會擷取不同儲存物件的效能資料、例如叢集、節點、LUN、磁碟區、 集合體與儲存VM。

。 `/metrics` 和 `/analytics` API提供不同的效能指標檢視、您可以使用這些檢視、深入瞭解資料中心中下列儲存物件的不同層級詳細資料：

- 叢集
- 節點
- 儲存VM
- 集合體
- 磁碟區
- LUN

下表列出兩者之間的比較 `/metrics` 和 `/analytics` API中所擷取效能資料的詳細資料。

指標	分析
單一物件的效能詳細資料。例如、 `/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics` API要求將叢集金鑰輸入為 `path` 用於擷取該特定叢集的度量的參數。	資料中心內多個相同類型物件的效能詳細資料。例如、 `/datacenter/cluster/clusters/analytics` API會擷取資料中心內所有叢集的集合度量。
儲存物件的效能指標範例、以擷取所需的時間間隔參數為基礎。	特定類型儲存物件在特定期間（72小時以上）的高層效能集合值。
系統會擷取物件的基本詳細資料、例如節點或叢集的詳細資料。	未擷取任何特定詳細資料。

指標	分析
針對單一物件擷取一段時間內的累計計數器、例如最小值、最大值及平均效能值、例如讀取、寫入、總計、和其他計數器。例如、 `/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics` API會擷取節點的下列詳細資料（其中包括）： `{ "iops": { "local": { "others": 100.53, "read": 100.53, "total": 100.53, "write": 100.53 }, "others": 100.53, "read": 100.53, "total": 100.53, "write": 100.53 }, "latency": { "others": 100.53, "read": 100.53, "total": 100.53, "write": 100.53 }, "performance_capacity": { "available_iops_percent": 0, "free_percent": 0, "system_workload_percent": 0, "used_percent": 0, "user_workload_percent": 0 }, "throughput": { "other": 100.53, "read": 100.53, "total": 100.53, "write": 100.53 },`	相同類型的所有物件都會顯示單一彙總值。例如、 `/datacenter/cluster/nodes/analytics` API會針對所有節點擷取下列值（包括其他值）： `{ "iops": 2757.5723, "latency": 0.8266, "throughput": 13254.6992, "utilization_percent": 58.6488, "period": 72, "performance_capacity": { "used_percent": 63.5317, "available_iops_percent": 60731.3086 },`

指標	分析
時間範圍和範例資料是根據下列排程：資料的時間範圍。範例可以是1h、12h、1d、2D、3D、 15d、1W、1公尺、2公尺、3公尺、 6萬。如果範圍超過3天（72小時）、您會得到1小時的樣本、否則只有5分鐘的樣本。每個時間範圍的期間如下： • 1小時：最近一小時的指標取樣時間超過5分鐘。 • 12小時：最近12小時內的指標取樣時間超過5分鐘。 • 一維：最近一天的指標取樣時間超過5分鐘。 • 2D：最近2天的測量數據取樣時間超過5分鐘。 • 3D：最近3天內的指標取樣時間超過5分鐘。 • 15d：最近15天內的指標、取樣時間超過1小時。 • 1W：最近一週的指標取樣時間超過1小時。 • 1M：最近一個月內的數據取樣時間超過1小時。 • 2百萬：最近2個月的指標取樣時間超過1小時。 • 3M：最近3個月的指標、取樣時間超過1小時。 • 6個月：最近6個月的指標取樣時間超過1小時。 可用值：1小時、12小時、一維、二維、三維、 15d、1W、1公尺、2公尺、3公尺、 6萬 預設值：1小時	超過72小時、即3天。計算此樣本的持續時間以ISO-8601標準格式表示。

下表說明 `/metrics` 和 `/analytics` API詳細資料。

例如、這些API傳回的IOPS和效能指標是兩倍的值 `100.53`。不支援使用管路（|）和萬用字元（*）來篩選這些浮點值。

HTTP Verb	路徑	說明
`GET`	`/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics`	擷取叢集金鑰輸入參數所指定叢集的效能資料（範例和摘要）。傳回叢集金鑰和UUID、時間範圍、IOPS、處理量及取樣數目等資訊。
`GET`	`/datacenter/cluster/clusters/analytics`	擷取資料中心內所有叢集的高層級效能指標。您可以根據所需的條件篩選結果。會傳回彙總IOPS、處理量及收集期間（以小時為單位）等值。

HTTP Verb	路徑	說明
GET	/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics	擷取節點金鑰輸入參數所指定節點的效能資料（範例和摘要）。傳回的資訊包括節點UUID、時間範圍、IOPS摘要、處理量、延遲和效能、所收集的樣本數、以及使用百分比。
GET	/datacenter/cluster/nodes/analytics	擷取資料中心中所有節點的高層效能度量。您可以根據所需的條件篩選結果。會傳回節點和叢集金鑰等資訊、以及彙總IOPS、處理量和收集期間（以小時為單位）等值。
GET	/datacenter/storage/aggregates/{key}/metrics	擷取Aggregate金鑰輸入參數所指定之Aggregate的效能資料（範例和摘要）。傳回的資訊包括時間範圍、IOPS摘要、延遲、處理量和效能容量、每個計數器所收集的樣本數、以及使用的百分比。
GET	/datacenter/storage/aggregates/analytics	擷取資料中心中所有集合體的高層效能指標。您可以根據所需的條件篩選結果。會傳回諸如Aggregate和叢集金鑰等資訊、以及彙總IOPS、處理量和收集期間（以小時為單位）等值。
GET	/datacenter/storage/luns/{key}/metrics /datacenter/storage/volumes/{key}/metrics	擷取LUN或LUN或Volume金鑰輸入參數所指定之檔案共用區（Volume）的效能資料（範例和摘要）。資訊、例如讀取、寫入和IOPS總計、延遲和處理量的最小、最大和平均摘要、 並傳回每個計數器所收集的樣本數。
GET	/datacenter/storage/luns/analytics /datacenter/storage/volumes/analytics	擷取資料中心內所有LUN或磁碟區的高層效能度量。您可以根據所需的條件篩選結果。系統會傳回儲存VM和叢集金鑰等資訊、以及彙總IOPS、處理量和收集期間（以小時為單位）等值。
GET	/datacenter/svm/svms/{key}/metrics	擷取儲存VM金鑰輸入參數所指定之儲存VM的效能資料（範例和摘要）。每個支援的傳輸協定（例如）的IOPS摘要 `nvmf, fcp, iscsi`和 `nfs`會傳回處理量、延遲及所收集的樣本數目。

HTTP Verb	路徑	說明
GET	/datacenter/svm/svms/analytics	擷取資料中心內所有儲存VM的高階效能指標。您可以根據所需的條件篩選結果。系統會傳回儲存VM UUID、彙總IOPS、延遲、處理量及收集期間（以小時為單位）等資訊。
GET	/datacenter/cluster/licensing/licenses /datacenter/cluster/licensing/licenses/{key}	傳回資料中心叢集上安裝的授權詳細資料。您可以根據所需的條件篩選結果。傳回授權金鑰、叢集金鑰、到期日及授權範圍等資訊。您可以輸入授權金鑰、以擷取特定授權的詳細資料。

檢視工作

您可以使用 jobs 下的API management-server 類別以檢視非同步作業的執行詳細資料。

在功能方面、諸如新增和修改資源等作業是透過同步和非同步API入侵來執行。Active IQ Unified Manager排程非同步執行的調用、可由針對該呼叫所建立的工作物件加以追蹤。每個工作物件都有唯一的識別金鑰。每個工作物件都會傳回工作物件URI、供您存取及追蹤工作進度。您可以使用此API擷取每個執行的詳細資料。

使用此API、您可以查詢資料中心的所有工作物件、包括歷史資料。根據預設、查詢所有工作會傳回透過Web UI和API介面觸發的最後20個工作的詳細資料。使用內建篩選器來檢視特定工作。您也可以使用工作金鑰來查詢特定工作的詳細資料、並在資源上執行下一組作業。

類別	HTTP動詞	路徑	說明
管理伺服器	取得	/management-server/jobs	傳回所有工作的工作詳細資料。如果沒有任何排序順序、則會在上方傳回上次提交的工作物件。
管理伺服器	取得	/management-server/jobs/{key} 輸入工作物件的工作金鑰、以檢視該工作的特定詳細資料。	傳回特定工作物件的詳細資料。

檢視事件和系統詳細資料

。 events 和 system 的API management-server 類別可讓您擷取資料中心內受監控叢集所產生的事件、Active IQ Unified Manager 並分別在您的支援環境中檢視執行個體詳細資料。

檢視事件

使用 `/management-server/events` API、您可以查詢資料中心內的事件、包括歷史資料。使用內建的篩選器、例如名稱、影響層級、影響區域、嚴重性、狀態、資源名稱和資源類型、以檢視特定事件。資源類型和區域參數會傳回事件發生所在儲存物件的相關資訊、而影響區域會傳回事件發生問題的相關資訊、例如可用度、容量、組態、安全性、保護與效能：

您也可以使用事件金鑰查詢特定事件的詳細資料、並在資源上執行下一組作業。

類別	**HTTP**動詞	路徑	說明
管理伺服器	取得	`/management-server/events`	回應本文包含該資料中心所查詢事件的事件詳細資料。
管理伺服器	取得	`/management-server/events/{key}`	如果您要查詢特定事件、請執行此API。輸入工作的事件金鑰以檢視詳細資料。回應本文包含該事件的詳細資料。

檢視系統詳細資料

使用 `/management-server/system` API、您可以查詢Unified Manager環境的執行個體專屬詳細資料。API會傳回產品與服務的相關資訊、例如系統上安裝的Unified Manager版本、UUID、廠商名稱、主機作業系統及名稱、 說明、以及Unified Manager執行個體上執行的服務狀態。

類別	**HTTP**動詞	路徑	說明
管理伺服器	取得	`/management-server/system`	執行此API不需要輸入參數。預設會傳回目前Unified Manager執行個體的系統詳細資料。

管理工作負載

此處說明的API涵蓋各種儲存管理功能、例如檢視儲存工作負載、建立LUN和檔案共用、管理效能服務層級和儲存效率原則、以及指派儲存工作負載的原則。

檢視儲存工作負載

此處列出的API可讓您檢視ONTAP 資料中心內所有的各個叢集的整合式儲存工作負載清單。API也提供摘要檢視Active IQ Unified Manager 、顯示在您的VMware環境中配置的儲存工作負載數量、以及其容量與效能（IOPS）統計資料。

檢視儲存工作負載

您可以使用下列方法來檢視資料中心內所有叢集的所有儲存工作負載。如需根據特定欄位篩選回應的相關資訊、

請參閱Unified Manager執行個體中提供的API參考文件。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	取得	`/storage-provider/workloads`

檢視儲存工作負載摘要

您可以使用下列方法來評估每個效能服務層級所管理的已用容量、可用容量、已用IOPS、可用IOPS及儲存工作負載數量。顯示的儲存工作負載可用於任何LUN、NFS檔案共用或CIFS共用區。API提供儲存工作負載總覽、Unified Manager提供的儲存工作負載總覽、資料中心總覽、資料中心總覽、以及資料中心的總、已使用及可用空間與IOPS、以及指派的效能服務層級。針對此API所接收的資訊、會用於在Unified Manager UI中填入儀表板。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	取得	`/storage-provider/workloads-summary`

管理存取端點

您需要建立存取端點或邏輯介面（LIF）、這些都是資源配置儲存虛擬機器（SVM）、LUN和檔案共用所需的。您可以檢視、建立、修改及刪除Active IQ Unified Manager 您的SVM、LUN或檔案共享區的存取端點。

檢視存取端點

您可以使用下列方法、檢視Unified Manager環境中的存取端點清單。若要查詢特定SVM、LUN或檔案共用區的存取端點清單、您必須輸入SVM、LUN或檔案共用區的唯一識別碼。您也可以輸入唯一的存取端點金鑰、以擷取特定存取端點的詳細資料。

類別	**HTTP**動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/access-endpoints`
		
		`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

新增存取端點

您可以建立自訂存取端點、並將必要的內容指派給它。您必須輸入要建立為輸入參數的存取端點詳細資料。您可以使用此API、或是System Manager或ONTAP ECLI、在每個節點上建立存取端點。建立存取端點時、同時支援IPv6和IPv6位址。

您必須為SVM設定每個節點的存取端點數量下限、才能成功配置LUN和檔案共用。您應該為SVM設定每個節點至少兩個存取端點、一個支援CIFS和/或NFS傳輸協定、另一個支援iSCSI或FCP傳輸協定。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	貼文	`/storage-provider/access-endpoints`

刪除存取端點

您可以使用下列方法刪除特定的存取端點。您必須提供存取端點金鑰作為輸入參數、才能刪除特定的存取端點。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	刪除	`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

修改存取端點

您可以使用下列方法修改存取端點並更新其內容。您需要提供存取端點金鑰、才能修改特定的存取端點。您也需要輸入要更新的屬性及其值。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	修補程式	`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

管理Active Directory對應

您可以使用此處列出的API來管理SVM上的Active Directory對應、這些對應是在SVM上配置CIFS共用所需的。需要設定Active Directory對應、才能將SVM對應ONTAP 到整個SVM。

檢視Active Directory對應

您可以使用下列方法來檢視SVM Active Directory對應的組態詳細資料。若要檢視SVM上的Active Directory對應、您需要輸入SVM金鑰。若要查詢特定對應的詳細資料、您必須輸入對應金鑰。

類別	HTTP動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/active-directories-mappings`
		
		`/storage-provider/active-directories-mappings/{key}`

新增**Active Directory**對應

您可以使用下列方法在SVM上建立Active Directory對應。您必須輸入對應詳細資料做為輸入參數。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	貼文	`/storage-provider/active-directories-mappings`

管理檔案共用

您可以使用 `/storage-provider/file-shares` API可檢視、新增、修改及刪除資料中心環境中的CIFS與NFS檔案共用磁碟區。

在資源配置檔案共用磁碟區之前、請先確認已建立SVM並以支援的傳輸協定進行資源配置。如果您要指派「效能服務層級」（PSL）或「儲存效率原則」（DDP）、則在進行資源配置時、應該先建立PSL或DDP、然後再建立檔案共用。

檢視檔案共用

您可以使用下列方法來檢視Unified Manager環境中可用的檔案共用磁碟區。在ONTAP 將一個叢集新增為Active IQ Unified Manager 資料來源的時候、這些叢集的儲存工作負載會自動新增至您的Unified Manager執行個體。此API會自動擷取檔案共用、並手動新增至Unified Manager執行個體。您可以使用檔案共用金鑰來執行此API、以檢視特定檔案共用區的詳細資料。

類別	**HTTP**動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/file-shares`
		
		`/storage-provider/file-shares/{key}`

新增檔案共用

您可以使用下列方法在SVM中新增CIFS和NFS檔案共用。您必須輸入要建立的檔案共用詳細資料、做為輸入參數。您無法使用此API來新增FlexGroup 功能區。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	貼文	`/storage-provider/file-shares`

視提供的存取控制清單（ACL）參數或匯出原則參數而定、會建立CIFS共用或NFS檔案共用。如果您未提供ACL參數的值、則不會建立CIFS共用、而且預設會建立NFS共用、以提供所有的存取權。

建立資料保護磁碟區：將檔案共用新增至SVM時、預設會掛載的磁碟區類型為 `rw` （讀寫）。若要建立資料保護（DP）磁碟區、請指定 `dp` 做為的值 `type` 參數。

刪除檔案共用

您可以使用下列方法刪除特定的檔案共用。您必須輸入檔案共用金鑰做為輸入參數、才能刪除特定的檔案共用區。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	刪除	`/storage-provider/file-shares/{key}`

修改檔案共用

您可以使用下列方法來修改檔案共用區並更新其內容。

您必須提供檔案共用金鑰、才能修改特定的檔案共用區。此外、您還需要輸入要更新的屬性及其值。

請注意、您只能在單一呼叫此API時更新一個屬性。若要執行多個更新、您需要執行此API的次數不限。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	修補程式	`/storage-provider/file-shares/{key}`

管理LUN

您可以使用 `/storage-provider/luns` API可檢視、新增、修改及刪除資料中心環境中的LUN。

在配置LUN之前、請先確認已建立SVM並以支援的傳輸協定進行資源配置。如果您要指派「效能服務層級」（PSL）或「儲存效率原則」（DDP）、則在進行資源配置時、應該先建立PSL或DDP、然後再建立LUN。

檢視LUN

您可以使用下列方法來檢視Unified Manager環境中的LUN。在ONTAP 將一個叢集新增為Active IQ Unified Manager 資料來源的時候、這些叢集的儲存工作負載會自動新增至您的Unified Manager執行個體。此API會自動擷取所有LUN、並手動新增至Unified Manager執行個體。您可以使用LUN金鑰來執行此API、以檢視特定LUN的詳細資料。

類別	HTTP動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/luns`
		
		`/storage-provider/luns/{key}`

新增LUN

您可以使用下列方法將LUN新增至SVM。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	貼文	`/storage-provider/luns`

在您的Curl要求中、如果您提供選用參數的值 `volume_name_tag` 在輸入中、該值會在LUN建立期間命名磁碟區時使用。此標記可讓您輕鬆搜尋Volume。如果您在要求中提供Volume金鑰、則會跳過標記。

刪除LUN

您可以使用下列方法刪除特定LUN。您需要提供LUN金鑰才能刪除特定LUN。

如果您在ONTAP 該磁碟區上建立了一個以供使用的磁碟區、然後透過Unified Manager來配置LUN、當您使用此API刪除所有LUN時、該磁碟區也會從ONTAP 叢集上刪除。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	刪除	`/storage-provider/luns/{key}`

修改LUN

您可以使用下列方法來修改LUN及更新其內容。您需要提供LUN金鑰來修改特定LUN。您也需要輸入要更新的LUN內容及其值。若要使用此API更新LUN陣列、您應該檢閱「使用API的建議」中的建議。

您只能在單一呼叫此API時更新一個屬性。若要執行多個更新、您需要執行此API的次數不限。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	修補程式	`/storage-provider/luns/{key}`

管理效能服務層級

您可以使用Active IQ Unified Manager 適用於的儲存供應商API來檢視、建立、修改及刪除Performance Service層級。

檢視效能服務層級

您可以使用下列方法來檢視效能服務層級、將其指派給儲存工作負載。API會列出系統定義和使用者建立的所有Performance Service層級、並擷取所有Performance Service層級的屬性。若要查詢特定的效能服務層級、您必須輸入效能服務層級的唯一ID、才能擷取其詳細資料。

類別	**HTTP**動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/performance-service-levels`
		
		`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

新增效能服務層級

如果系統定義的效能服務層級不符合儲存工作負載所需的服務層級目標（SLO）、您可以使用下列方法來建立自訂的效能服務層級、並將其指派給儲存工作負載。輸入您要建立之效能服務層級的詳細資料。針對IOPS內容、請務必輸入有效的值範圍。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	貼文	`/storage-provider/performance-service-levels`

刪除效能服務層級

您可以使用下列方法刪除特定的效能服務層級。如果效能服務層級已指派給工作負載、或是唯一可用的效能服務層級、則您無法刪除該層級。您必須提供效能服務層級的唯一ID作為輸入參數、才能刪除特定的效能服務層級。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	刪除	`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

修改效能服務層級

您可以使用下列方法來修改效能服務層級、並更新其內容。您無法修改系統定義或指派給工作負載的效能服務層級。您必須提供的唯一ID、才能修改特定的效能服務層級。您也必須輸入要更新的IOPS屬性、以及有效值。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	修補程式	`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

根據效能服務層級檢視**Aggregate**功能

您可以使用下列方法、根據效能服務層級查詢集合體功能。此API會傳回資料中心可用的集合體清單、並指出這些集合體可支援的效能服務層級功能。在磁碟區上配置工作負載時、您可以檢視集合體的功能、以支援特定的效能服務層級、並根據該功能來配置工作負載。您只有在使用API來配置工作負載時、才能指定集合體。Unified

Manager Web UI無法使用此功能。

類別	HTTP動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/aggregate-capabilities`
		
		`/storage-provider/aggregate-capabilities/{key}`

管理儲存效率原則

您可以使用儲存供應商API來檢視、建立、修改及刪除儲存效率原則。

請注意以下幾點：

- 在Unified Manager上建立工作負載時、不一定要指派儲存效率原則。
- 指派原則後、您無法從工作負載中取消指派儲存效率原則。
- 如果某個工作負載在ONTAP 支援重複資料刪除和壓縮等功能的支援磁碟區上有指定的儲存設定、則當您在Unified Manager上新增儲存工作負載時、所套用的儲存效率原則中所指定的設定、就會覆寫這些設定。

檢視儲存效率原則

您可以使用下列方法來檢視儲存效率原則、然後再將其指派給儲存工作負載。此API會列出系統定義和使用者建立的所有儲存效率原則、並擷取所有儲存效率原則的屬性。若要查詢特定的儲存效率原則、您必須輸入原則的唯一ID、才能擷取其詳細資料。

類別	HTTP動詞	路徑

儲存供應商	取得	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`
		
		`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

新增儲存效率原則

您可以使用下列方法來建立自訂儲存效率原則、並在系統定義的原則不符合儲存工作負載的資源配置需求時、將其指派給儲存工作負載。輸入您要建立的儲存效率原則詳細資料、做為輸入參數。

類別	HTTP動詞	路徑
儲存供應商	貼文	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`

刪除儲存效率原則

您可以使用下列方法刪除特定的儲存效率原則。如果儲存效率原則已指派給工作負載、或是唯一可用的儲存效率原則、則您無法刪除該原則。您需要提供儲存效率原則的唯一ID作為輸入參數、以刪除特定的儲存效率原則。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	刪除	`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

修改儲存效率原則

您可以使用下列方法來修改儲存效率原則、並更新其內容。您無法修改系統定義或指派給工作負載的儲存效率原則。您必須提供儲存效率原則的唯一ID、才能修改特定的儲存效率原則。此外、您還需要提供您要更新的內容及其值。

類別	**HTTP**動詞	路徑
儲存供應商	修補程式	`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

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。