



使用管理節點REST API HCI

NetApp
October 11, 2024

目錄

| | |
|---|----|
| 使用管理節點REST API | 1 |
| 管理節點REST API UI總覽 | 1 |
| 取得使用REST API的授權 | 1 |
| 啟用Active IQ 支援功能和NetApp HCI 功能性監控 | 2 |
| 為多個vCenter設定NetApp混合雲控制 | 5 |
| 將運算和控制器資產新增至管理節點 | 6 |
| 如何找出運算節點的硬體標籤 | 9 |
| 建立及管理儲存叢集資產 | 11 |
| 檢視或編輯現有的控制器資產 | 15 |
| 從管理節點移除資產 | 17 |
| 設定Proxy伺服器 | 18 |
| 驗證管理節點作業系統和服務版本 | 19 |
| 從管理服務取得記錄 | 21 |

使用管理節點REST API

管理節點REST API UI總覽

通過使用內置 REST API UI (<https://<ManagementNodeIP>/mnode>)，您可以運行或瞭解與管理節點服務相關的 API，包括代理服務器配置、服務級別更新或資產管理。

您可以使用REST API執行的工作：

授權

- "取得使用REST API的授權"

資產組態

- "啟用Active IQ 支援功能和NetApp HCI 功能性監控"
- "設定管理節點的Proxy伺服器"
- "為多個vCenter設定NetApp混合雲控制"
- "將運算和控制器資產新增至管理節點"
- "建立及管理儲存叢集資產"

資產管理

- "檢視或編輯現有的控制器資產"
- "建立及管理儲存叢集資產"
- "從管理節點移除資產"
- "使用REST API來收集NetApp HCI 資訊記錄"
- "驗證管理節點作業系統和服務版本"
- "從管理服務取得記錄"

如需詳細資訊、請參閱

- "存取管理節點"
- "vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"
- "參考資源頁面NetApp HCI"

取得使用REST API的授權

您必須先授權、才能在REST API UI中使用API進行管理服務。您可以取得存取權杖來執行此作業。

若要取得權杖、您必須提供叢集管理認證和用戶端ID。每個權杖約需十分鐘。權杖過期後、您可以再次授權使用

新的存取權杖。

授權功能是在管理節點安裝與部署期間為您設定的。權杖服務是根據您在設定期間所定義的儲存叢集而定。

您需要的產品

- 您的叢集版本應執行NetApp Element 的是更新版本的軟件。
- 您應該已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

API 命令

```
TOKEN=`curl -k -X POST https://MVIP/auth/connect/token -F client_id=mnode-client -F grant_type=password -F username=CLUSTER_ADMIN -F password=CLUSTER_PASSWORD|awk -F':' '{print $2}'|awk -F',' '{print $1}'|sed s/\"//g`
```

REST API UI 步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入服務名稱、即可存取服務的 REST API UI、例如 /mnode/：

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode/
```

2. 選擇*授權*。



或者、您也可以選取任何服務 API 旁的鎖定圖示。

3. 完成下列項目：

- a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- b. 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。
- c. 請勿輸入用戶端機密的值。
- d. 選取*授權*以開始工作階段。

4. 關閉*可用授權*對話方塊。



如果您嘗試在權杖過期後執行命令、就會出現一 `401 Error: UNAUTHORIZED` 則訊息。如果您看到這一點、請再次授權。

如需詳細資訊、請參閱

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

啟用Active IQ 支援功能和NetApp HCI 功能性監控

如果您在安裝或升級期間尚未啟用支援功能的不支援功能、您可以啟用Active IQ 支援功能

以NetApp HCI 監控功能的不支援功能。NetApp HCI如果您使用NetApp HCI NetApp Deployment Engine停用遙測功能、可能需要使用此程序。

此收集器服務會將組態資料和元件軟體型叢集效能指標轉送給NetApp支援中心、以進行歷史報告和近乎即時的效能監控。Active IQ Active IQ利用此功能、可將儲存叢集故障轉送至vCenter以發出警示通知。NetApp HCI

您需要的產品

- 您的儲存叢集執行NetApp Element 的是不含更新版本的軟件。
- 您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。
- 您可以存取網際網路。無法從黑暗的站台使用此收集器服務。Active IQ

步驟

1. 取得安裝的基礎資產ID：

- a. 在管理節點上開啟庫存服務REST API UI：

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```

- b. 選擇*授權*並完成下列項目：

- i. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- ii. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
- iii. 選取*授權*以開始工作階段。
- iv. 關閉視窗。

- c. 從REST API UI中、選取*「Get Rise/Installations」*。

- d. 選擇*試用*。

- e. 選擇*執行*。

- f. 從 Code 200 回應本文複製用於安裝的 `id`。

```
{
  "installations": [
    {
      "_links": {
        "collection":
"https://10.111.211.111/inventory/1/installations",
        "self":
"https://10.111.217.111/inventory/1/installations/abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x"
      },
      "id": "abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x",
    }
  ]
}
```



您的安裝具有在安裝或升級期間建立的基礎資產組態。

2. 啟動遙測：

- a. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入 /mnode：

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode
```

- b. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：

- i. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- ii. 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。
- iii. 選取*授權*以開始工作階段。
- iv. 關閉視窗。

- c. 設定基礎資產：

- i. 選取*「Pet /Assites/ {asset_id} *」。
- ii. 選擇*試用*。
- iii. 在Json有效負載中輸入下列內容：

```
{
  "telemetry_active": true
  "config": {}
}
```

- iv. 在「* asse_ID*」中輸入前一個步驟的基礎ID。
- v. 選擇*執行*。

一旦資產發生變更、就會自動重新啟動此服務。Active IQ修改資產會在套用設定之前、造成短暫延遲。

3. 如果您尚未這麼做NetApp HCI、請在NetApp HCI 管理節點的已知資產中新增vCenter控制器資產以進行VMware監控（僅限VMware安裝）和混合雲控制（適用於所有安裝）：



需要控制器資產才能NetApp HCI 執行不必要的監控服務。

- a. 選取「* POST /Assites/{asset_id}/controller*」以新增控制器子資產。
- b. 選擇*試用*。
- c. 在「* asset_id*」欄位中、輸入您複製到剪貼簿的父基礎資產ID。
- d. 使用 AS vCenter 和 vCenter 認證輸入必要的有效負載值 type。

```
{
  "username": "string",
  "password": "string",
  "ip": "string",
  "type": "vCenter",
  "host_name": "string",
  "config": {}
}
```



`ip`為 vCenter IP 位址。

e. 選擇*執行*。

如需詳細資訊、請參閱

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

為多個vCenter設定NetApp混合雲控制

您可以設定NetApp混合雲控制、從兩個或多個vCenter管理未使用連結模式的資產。

當您需要新增資產以進行最近擴充的安裝、或是新資產未自動新增至組態時、您應該在初始安裝之後使用此程序。使用這些API新增最近新增至安裝的資產。

您需要的產品

- 您的叢集版本執行的是 NetApp Element 軟體 11.3 或更新版本。
- 您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

步驟

1. ["新增vCenter做為控制器資產"](#)至管理節點組態。
2. ["新增運算節點做為運算資產"](#)至管理節點組態。



您可能需要["變更運算節點的BMC認證"](#)解決 Hardware ID not available NetApp 混合雲控制中指出的或 `Unable to Detect` 錯誤。

3. 重新整理管理節點上的庫存服務API：

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```



此外、您也可以NetApp混合雲控制UI中等待15分鐘、以便更新庫存。

a. 選擇*授權*並完成下列項目：

- i. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
 - ii. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
 - iii. 選取*授權*以開始工作階段。
 - iv. 關閉視窗。
 - b. 從REST API UI中、選取*「Get Rise/Installations」*。
 - c. 選擇*試用*。
 - d. 選擇*執行*。
 - e. 從響應中複製安裝資產 ID ("`id`")。
 - f. 從REST API UI中選取* `Get /Installations/{id}`*。
 - g. 選擇*試用*。
 - h. 將 Refresh (刷新) 設置為 `True`。
 - i. 將安裝資產ID貼到* `id`*欄位。
 - j. 選擇*執行*。
4. 重新整理NetApp混合雲控制瀏覽器、查看變更內容。

如需詳細資訊、請參閱

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

將運算和控制器資產新增至管理節點

您可以使用REST API UI將運算和控制器資產新增至管理節點組態。

如果您最近調整了安裝規模、但新資產並未自動新增至組態、則可能需要新增資產。使用這些API新增最近新增至安裝的資產。

您需要的產品

- 您的叢集版本執行的是 NetApp Element 軟體 11.3 或更新版本。
- 您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。
- 您必須["在vCenter中建立新的NetApp HCC角色"](#)將管理節點服務檢視限制為純 NetApp 資產。
- 您擁有vCenter管理IP位址和認證資料。
- 您擁有運算節點 (ESXi) 管理IP位址和根認證。
- 您擁有硬體 (BMC) 管理IP位址和管理員認證。

關於這項工作

(僅限) 如果您在擴充 NetApp HCI 系統之後、在混合雲控制 (NetApp HCI) 中沒有看到運算節點、則可以使用本程序中所述的新增運算節點 `POST /assets/{asset_id}/compute-nodes`。

步驟

1. 取得安裝的基礎資產ID：

- a. 在管理節點上開啟庫存服務REST API UI：

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```

- b. 選擇*授權*並完成下列項目：

- i. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- ii. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
- iii. 選取*授權*以開始工作階段。
- iv. 關閉視窗。

- c. 從REST API UI中、選取*「Get Rise/Installations」*。

- d. 選擇*試用*。

- e. 選擇*執行*。

- f. 從 Code 200 回應本文複製用於安裝的 `id`。

```
{
  "installations": [
    {
      "_links": {
        "collection":
"https://10.111.211.111/inventory/1/installations",
        "self":
"https://10.111.217.111/inventory/1/installations/abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x"
      },
      "id": "abcd01e2-ab00-1xxx-91ee-12f111xxc7x0x",
    }
  ]
}
```



您的安裝具有在安裝或升級期間建立的基礎資產組態。

- g. 從REST API UI中選取* `Get /Installations/{id}`*。

- h. 選擇*試用*。

- i. 將安裝資產ID貼到* `id`*欄位。

- j. 選擇*執行*。

- k. 從響應中複製並保存羣集控制器 ID ("`controllerId`")，以便在以後的步驟中使用。

2. (僅適用於運算節點) [找出運算節點的硬體標籤](#)。

3. 若要將控制器資產 (vCenter)、運算節點 (ESXi) 或硬體 (BMC) 新增至現有的基礎資產、請選取下列其中一項。

| 選項 | 說明 |
|--------------------------------|--|
| POST /Assites/ {asset_id} /控制器 | <p>a. 在管理節點上開啟mNode服務REST API UI :</p> <div data-bbox="760 226 1484 323" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">https://<ManagementNodeIP>/mnode</p> </div> <p>i. 選擇*授權*並完成下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> A. 輸入叢集使用者名稱和密碼。 B. 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。 C. 選取*授權*以開始工作階段。 D. 關閉視窗。 <p>b. 選取* POST /Assets / {asset_id} / controller*。</p> <p>c. 選擇*試用*。</p> <p>d. 在「* asset_id*」欄位中輸入父基礎資產ID。</p> <p>e. 將所需的值新增至有效負載。</p> <p>f. 選擇*執行*。</p> |
| 張貼/資產/ {asset_id} /運算節點 | <p>a. 在管理節點上開啟mNode服務REST API UI :</p> <div data-bbox="760 1003 1484 1100" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">https://<ManagementNodeIP>/mnode</p> </div> <p>i. 選擇*授權*並完成下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> A. 輸入叢集使用者名稱和密碼。 B. 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。 C. 選取*授權*以開始工作階段。 D. 關閉視窗。 <p>b. 選取* POST /Assets / {asset_id} / comp運算 節點*。</p> <p>c. 選擇*試用*。</p> <p>d. 在「* asset_id*」欄位中、輸入您在先前步驟中複製的父基礎資產ID。</p> <p>e. 在有效負載中、執行下列動作：</p> <ul style="list-style-type: none"> i. 在欄位中輸入節點的管理 IP ip。 ii. 對於 hardwareTag、請輸入您在先前步驟中儲存的硬體標籤值。 iii. 視需要輸入其他值。 <p>f. 選擇*執行*。</p> |

| 選項 | 說明 |
|---------------------------------|--|
| POST /Assites/ {asset_id} /硬體節點 | <p>a. 在管理節點上開啟mNode服務REST API UI：</p> <div data-bbox="760 226 1484 323" style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <pre>https://<ManagementNodeIP>/mnode</pre> </div> <p>i. 選擇*授權*並完成下列項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> A. 輸入叢集使用者名稱和密碼。 B. 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。 C. 選取*授權*以開始工作階段。 D. 關閉視窗。 <p>b. 選取* POST /Assets / {asset_id} / hardware節點*。</p> <p>c. 選擇*試用*。</p> <p>d. 在「* asset_id*」欄位中輸入父基礎資產ID。</p> <p>e. 將所需的值新增至有效負載。</p> <p>f. 選擇*執行*。</p> |

如需詳細資訊、請參閱

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

如何找出運算節點的硬體標籤

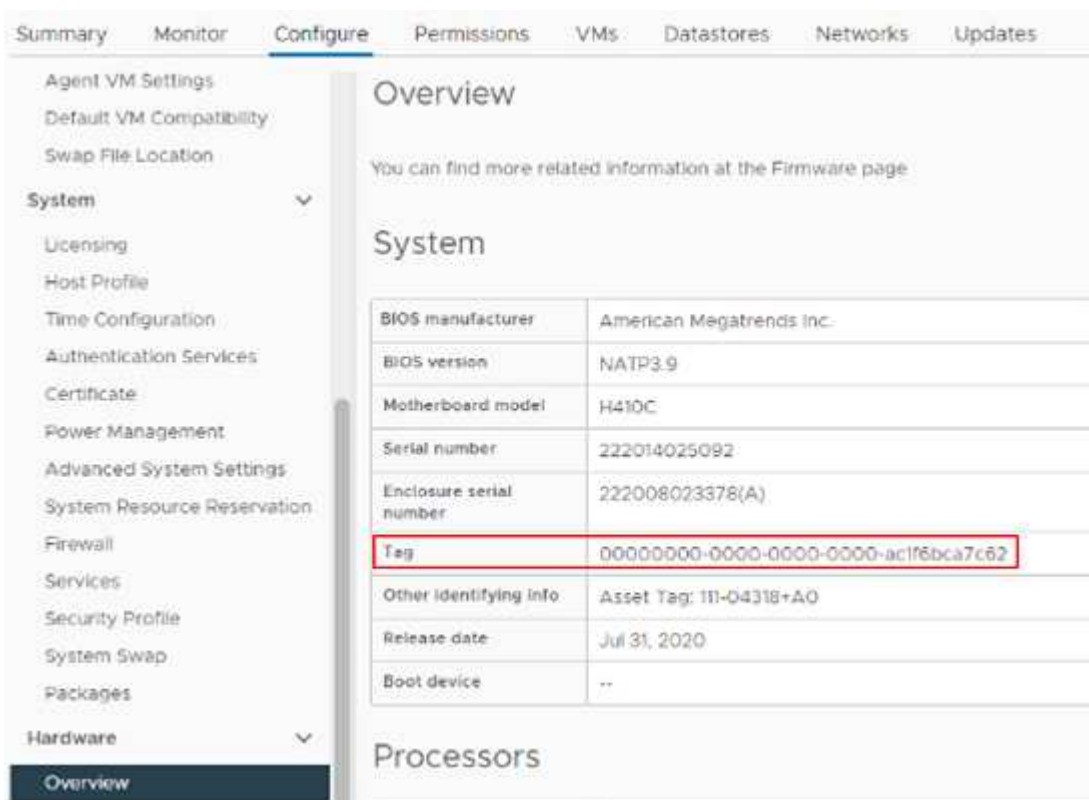
您需要使用硬體標籤、才能使用REST API UI將運算節點資產新增至管理節點組態。

VMware vSphere 7.0

在 VMware vSphere Web Client 7.0 中找出運算節點的硬體標籤。

步驟

1. 在 vSphere Web Client 瀏覽器中選取主機。
2. 選擇 *Configure (配置)* 選項卡。
3. 從側邊列選取 *硬體* > *總覽*。檢查表中是否列出硬體標籤 System。



The screenshot shows the VMware vSphere Web Client interface for a host configuration. The 'Configure' tab is active, and the 'System' section is expanded to show the 'Overview' page. A table lists system information, with the 'Tag' field highlighted by a red box.

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| BIOS manufacturer | American Megatrends Inc. |
| BIOS version | NATP3.9 |
| Motherboard model | H410C |
| Serial number | 222014025092 |
| Enclosure serial number | 222008023378(A) |
| Tag | 00000000-0000-0000-0000-ac1f6bca7c62 |
| Other identifying info | Asset Tag: 111-04318+A0 |
| Release date | Jul 31, 2020 |
| Boot device | -- |

4. 複製並儲存 *標記* 的值。
5. [將運算和控制器資產新增至管理節點](#)。

VMware vSphere 6.7和6.5

在 VMware vSphere Web Client 6.7和6.5中找出運算節點的硬體標籤。

步驟

1. 在 vSphere Web Client 瀏覽器中選取主機。
2. 選擇 *顯示器* 標籤、然後選取 *硬體健全狀況*。
3. 檢查標籤是否列有 BIOS 製造商和型號。

Summary Monitor Configure Permissions VMs Datastores Networks Updates

Issues and Alarms
 All Issues
 Triggered Alarms
 Performance
 Overview
 Advanced
 Tasks and Events
 Tasks
 Events
 Hardware Health
 Health

Hardware Health

BIOS Manufacturer: , BIOS Version: NA2.1
 Model: H700E, Serial Number: 000172000247, Tag: 00000000-0000-0000-0000-0cc47ad47cac Oth
 No alerts or warnings out of 59 sensors.

SENSORS ALERTS AND WARNINGS SYSTEM EVENT LOG

Expand rows to view more information about SEL entries and FRU data

REFRESH EXPORT

| ID | Sensors | Status | Reading | SI |
|----------|-------------------|----------|-----------|----|
| 0.29.165 | Fan Device 1 FAN1 | ✓ Normal | 10300 RPM | C |

- 複製並儲存*標記*的值。
- 將運算和控制器資產新增至管理節點。

建立及管理儲存叢集資產

您可以將新的儲存叢集資產新增至管理節點、編輯已知儲存叢集資產的儲存認證、以及使用REST API從管理節點刪除儲存叢集資產。

您需要的產品

- 確保您的儲存叢集版本執行NetApp Element 的是更新版本的軟件、即不含任何更新版本。
- 請確定您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

儲存叢集資產管理選項

請選擇下列其中一個選項：

- [擷取儲存叢集資產的安裝ID和叢集ID](#)
- [\[新增儲存叢集資產\]](#)
- [\[編輯儲存叢集資產的儲存認證資料\]](#)
- [\[刪除儲存叢集資產\]](#)

擷取儲存叢集資產的安裝ID和叢集ID

您可以使用REST API取得儲存叢集的安裝ID和ID。您需要安裝ID來新增儲存叢集資產、以及叢集ID來修改或刪除特定的儲存叢集資產。

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取庫存服務的 REST API UI `/inventory/1/`：

```
https://<ManagementNodeIP>/inventory/1/
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：

- a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- b. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
- c. 選取*授權*以開始工作階段。
- d. 關閉視窗。

3. 選擇* Get /Installations *。

4. 選擇*試用*。

5. 選擇*執行*。

API會傳回所有已知安裝的清單。

6. 從 Code 200 回應本文中、將值儲存在 `id` 欄位中、您可以在安裝清單中找到該欄位。這是安裝ID。例如：

```
"installations": [  
  {  
    "id": "1234a678-12ab-35dc-7b4a-1234a5b6a7ba",  
    "name": "my-hci-installation",  
    "_links": {  
      "collection": "https://localhost/inventory/1/installations",  
      "self": "https://localhost/inventory/1/installations/1234a678-  
12ab-35dc-7b4a-1234a5b6a7ba"  
    }  
  }  
]
```

7. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取儲存服務的 REST API UI `/storage/1/`：

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

8. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：

- a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- b. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
- c. 選取*授權*以開始工作階段。
- d. 關閉視窗。

9. 選擇* Get /叢集*。

10. 選擇*試用*。

11. 在參數中輸入您先前儲存的安裝 ID `installationId`。

12. 選擇*執行*。

API會傳回此安裝中所有已知儲存叢集的清單。

13. 從 Code 200 回應本文中、找出正確的儲存叢集、並將值儲存在叢集的 `storageId` 欄位中。這是儲存叢集 ID。

新增儲存叢集資產

您可以使用REST API將一或多個新的儲存叢集資產新增至管理節點庫存。當您新增儲存叢集資產時、它會自動登錄到管理節點。

您需要的產品

- 您已為任何要新增的儲存叢集複製[儲存叢集ID和安裝ID](#)。
- 如果您要新增多個儲存節點、您已閱讀並瞭解和多個儲存叢集支援的限制["驗證叢集"](#)。



在授權叢集上定義的所有使用者、均定義為所有其他叢集上與混合雲控制執行個體相關聯的使用者。

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取儲存服務的 REST API UI `/storage/1/` ：

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：
 - a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
 - b. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
 - c. 選取*授權*以開始工作階段。
 - d. 關閉視窗。
3. 選擇* POST /叢集*。
4. 選擇*試用*。
5. 在「* Request bin*」欄位的下列參數中輸入新的儲存叢集資訊：

```
{
  "installationId": "a1b2c34d-e56f-1a2b-c123-1ab2cd345d6e",
  "mvip": "10.0.0.1",
  "password": "admin",
  "userId": "admin"
}
```

| 參數 | 類型 | 說明 |
|-----------------------------|----|------------------------------|
| <code>installationId</code> | 字串 | 新增儲存叢集的安裝。在此參數中輸入您先前儲存的安裝ID。 |

| 參數 | 類型 | 說明 |
|----------|----|-----------------------------------|
| mvip | 字串 | 儲存叢集的IPv4管理虛擬IP位址 (MVIP)。 |
| password | 字串 | 用於與儲存叢集通訊的密碼。 |
| userId | 字串 | 用於與儲存叢集通訊的使用者ID (使用者必須擁有系統管理員權限)。 |

6. 選擇*執行*。

API會傳回包含新增儲存叢集資產相關資訊的物件、例如名稱、版本和IP位址資訊。

編輯儲存叢集資產的儲存認證資料

您可以編輯管理節點用來登入儲存叢集的已儲存認證。您選擇的使用者必須擁有叢集管理存取權。



在繼續之前、請務必遵循中的步驟[擷取儲存叢集資產的安裝ID和叢集ID](#)。

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取儲存服務的 REST API UI `/storage/1/`：

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：
 - a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
 - b. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
 - c. 選取*授權*以開始工作階段。
 - d. 關閉視窗。
3. 選取「* PPUT /叢集/ {storageId} *」。
4. 選擇*試用*。
5. 將先前複製的儲存叢集 ID 貼到 `storageId` 參數中。
6. 在「* Request body *」欄位中變更下列其中一個或兩個參數：

```
{
  "password": "adminadmin",
  "userId": "admin"
}
```

| 參數 | 類型 | 說明 |
|----------|----|---------------|
| password | 字串 | 用於與儲存叢集通訊的密碼。 |

| 參數 | 類型 | 說明 |
|--------|----|----------------------------------|
| userId | 字串 | 用於與儲存叢集通訊的使用者ID（使用者必須擁有系統管理員權限）。 |

7. 選擇*執行*。

刪除儲存叢集資產

如果儲存叢集不再服務、您可以刪除儲存叢集資產。當您移除儲存叢集資產時、它會自動從管理節點取消註冊。



在繼續之前、請務必遵循中的步驟擷取儲存叢集資產的安裝ID和叢集ID。

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取儲存服務的 REST API UI /storage/1/ ：

```
https://<ManagementNodeIP>/storage/1/
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：

- 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。
- 選取*授權*以開始工作階段。
- 關閉視窗。

3. 選取*刪除/叢集/ {storageId} *

4. 選擇*試用*。

5. 輸入您先前在參數中複製的儲存叢集 ID storageId。

6. 選擇*執行*。

成功後、API會傳回空白回應。

如需詳細資訊、請參閱

- ["驗證叢集"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

檢視或編輯現有的控制器資產

您可以使用REST API、在管理節點組態中檢視及編輯現有VMware vCenter控制器的相關資訊。控制器是VMware vCenter執行個體、已登錄至管理節點以供NetApp HCI 您進行安裝。

您需要的產品

- 請確定您的叢集版本執行NetApp Element 的是更新版本的軟件。
- 請確定您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

存取管理服務REST API

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取管理服務的 REST API UI /vcenter/1/ ：

```
https://<ManagementNodeIP>/vcenter/1/
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：
 - a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
 - b. 輸入用戶端 ID 為 mnode-client。
 - c. 選取*授權*以開始工作階段。
 - d. 關閉視窗。

檢視現有控制器的儲存資訊

您可以列出已在管理節點註冊的現有vCenter控制器、並使用REST API檢視其儲存資訊。

步驟

1. 選擇* Get / compute / controllers *。
2. 選擇*試用*。
3. 選擇*執行*。

API會傳回所有已知vCenter控制器的清單、以及用於與每個控制器通訊的IP位址、控制器ID、主機名稱和使用者ID。

4. 如果您想要特定控制器的連線狀態、請將控制器 ID 從該控制器的欄位複製 `id` 到剪貼簿、然後參閱[\[檢視現有控制器的狀態\]](#)。

檢視現有控制器的狀態

您可以檢視在管理節點上登錄的任何現有vCenter控制器狀態。API會傳回狀態、指出NetApp混合雲控制是否可與vCenter控制器連線、以及該狀態的原因。

步驟

1. 選取 「* Get /compute / controller/ {controller_id} /STATUS*」。
2. 選擇*試用*。
3. 輸入您先前在參數中複製的控制器 ID controller_id。
4. 選擇*執行*。

API會傳回此特定vCenter控制器的狀態、以及該狀態的原因。

編輯控制器的儲存內容

您可以編輯已在管理節點上登錄之任何現有vCenter控制器的儲存使用者名稱或密碼。您無法編輯現有vCenter控制器的儲存IP位址。

步驟

1. 選取「放置/運算/控制器/ {controller_id} 」。。
2. 在參數中輸入 vCenter 控制器的控制器 ID controller_id 。
3. 選擇*試用*。
4. 在* Request body *欄位中變更下列任一參數：

| 參數 | 類型 | 說明 |
|----------|----|--|
| userId | 字串 | 變更用於與vCenter控制器通訊的使用者ID（使用者必須擁有系統管理員權限）。 |
| password | 字串 | 變更用於與vCenter控制器通訊的密碼。 |

5. 選擇*執行*。

API會傳回更新的控制器資訊。

如需詳細資訊、請參閱

- ["將資產新增至管理節點"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

從管理節點移除資產

如果您實際更換運算節點、或需要將其從NetApp HCI 叢集移除、則必須使用管理節點API 移除運算節點資產。

您需要的產品

- 您的儲存叢集執行NetApp Element 的是不含更新版本的軟件。
- 您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後 /mnode/1/：

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode/1/
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後輸入叢集管理認證、以取得使用API的權限。
 - a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
 - b. 如果尚未選取*要求本文*、請從類型下拉式清單中選取該值。
 - c. 輸入用戶端 ID、就像尚未填入值一樣 `mnode-client`。
 - d. 請勿輸入用戶端機密的值。
 - e. 選取*授權*以開始工作階段。
 - f. 關閉視窗。
3. 關閉*可用授權*對話方塊。
4. 選取*「Get / Assets」*。
5. 選擇*試用*。
6. 選擇*執行*。
7. 向下捲動回應本文至 * 運算 * 區段、然後複製 `parent` 故障運算節點的和 `id` 值。
8. 選取*刪除/資產/ {asset_id} /運算節點/ {compute_id} *。
9. 選擇*試用*。
10. 輸入 `parent` 您在上一個步驟中複製的和 `id` 值。
11. 選擇*執行*。

設定Proxy伺服器

如果叢集位於Proxy伺服器之後、您必須設定Proxy設定、才能連線至公用網路。

Proxy伺服器用於遙測收集器和反轉通道連線。如果您在安裝或升級期間尚未設定Proxy伺服器、可以使用REST API UI來啟用和設定Proxy伺服器。您也可以修改現有的Proxy伺服器設定或停用Proxy伺服器。

用於設定Proxy伺服器更新、然後傳回管理節點目前的Proxy設定的命令。Proxy設定由Active IQ 下列項目使用：
：NetApp NetApp HCI 部署引擎部署的支援功能、以及管理節點上安裝的其他元件軟體公用程式、包括NetApp支援的反轉支援通道。

您需要的產品

- 您應該知道所設定Proxy伺服器的主機和認證資訊。
- 請確定您的叢集版本執行NetApp Element 的是更新版本的軟件。
- 請確定您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。
- (管理節點 12.0 和 12.2) 您在設定 Proxy 伺服器之前、已將 NetApp 混合雲控制更新為管理服務版本 2.16。

步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取管理節點上的 REST API UI /mnode :

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：
 - a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
 - b. 輸入用戶端 ID 為 `mnode-client`。
 - c. 選取*授權*以開始工作階段。
 - d. 關閉視窗。
3. 選擇*放置/設定*。
4. 選擇*試用*。
5. 若要啟用 Proxy 伺服器、您必須設定 `use_proxy` 為 true。輸入IP或主機名稱及Proxy連接埠目的地。
Proxy使用者名稱、Proxy密碼和SSH連接埠為選用項目、若未使用、則應省略。

```
{  
  "proxy_ip_or_hostname": "[IP or name]",  
  "use_proxy": [true/false],  
  "proxy_username": "[username]",  
  "proxy_password": "[password]",  
  "proxy_port": [port value],  
  "proxy_ssh_port": [port value: default is 443]  
}
```

6. 選擇*執行*。



視環境而定、您可能需要重新開機管理節點。

如需詳細資訊、請參閱

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

驗證管理節點作業系統和服務版本

您可以使用管理節點中的REST API、驗證管理節點OS、管理服務套件組合和管理節點上執行的個別服務的版本編號。

您需要的產品

- 您的叢集執行NetApp Element 的是功能不齊全的軟體11.3或更新版本。
- 您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

選項

- API 命令
- REST API UI 步驟

API 命令

- 取得管理節點OS、管理服務套裝組合、以及管理節點上執行的管理節點API (mnode-API) 服務的版本資訊：

```
curl -X GET "https://<ManagementNodeIP>/mnode/about" -H "accept: application/json"
```

- 取得在管理節點上執行之個別服務的版本資訊：

```
curl -X GET "https://<ManagementNodeIP>/mnode/services?status=running" -H "accept: */*" -H "Authorization: Bearer ${TOKEN}"
```



您可以在"授權"使用時找到 API 命令所使用的承載 `\${TOKEN}` 方式。承載 `\${TOKEN}` 位於捲曲回應中。

REST API UI 步驟

1. 輸入管理節點 IP 位址、然後輸入、即可存取服務的 REST API UI /mnode/ ：

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode/
```

2. 執行下列其中一項：

- 取得管理節點OS、管理服務套裝組合、以及管理節點上執行的管理節點API (mnode-API) 服務的版本資訊：

- i. 選取* Get /Aom* 。
- ii. 選擇*試用* 。
- iii. 選擇*執行* 。

管理服務包版本("mnode_bundle_version")、管理節點 OS 版本 (OS 版本) ("os_version") 和管理節點 API 版本 ("version" (API 版本) 均在響應主體中指明。

- 取得在管理節點上執行之個別服務的版本資訊：

- i. 選擇* Get /services * 。
- ii. 選擇*試用* 。
- iii. 選取*執行中*的狀態 。
- iv. 選擇*執行* 。

回應本文會指出管理節點上執行的服務。

如需詳細資訊、請參閱

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

從管理服務取得記錄

您可以使用REST API從管理節點上執行的服務擷取記錄。您可以從所有公有服務提取記錄、或指定特定服務、並使用查詢參數來更妥善定義傳回結果。

您需要的產品

- 您的叢集版本執行的是 NetApp Element 軟體 11.3 或更新版本。
- 您已部署執行11.3版或更新版本的管理節點。

步驟

1. 在管理節點上開啟REST API UI。

- 從管理服務2.21.61開始：

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode/4/
```

- 若為管理服務2.20.69或更早版本：

```
https://<ManagementNodeIP>/mnode
```

2. 選取*授權*或任何鎖定圖示、然後完成下列步驟：

- a. 輸入叢集使用者名稱和密碼。
- b. 如果尚未填入此值、請將用戶端ID輸入為mnode-Client。
- c. 選取*授權*以開始工作階段。
- d. 關閉視窗。

3. 選擇* Get /logs*。

4. 選擇*試用*。

5. 指定下列參數：

- Lines：輸入要返回日誌的行數。此參數是預設為1000的整數。



將行設為0、避免要求記錄內容的完整歷程記錄。

- since：為服務日誌起始點添加 ISO-8601 時間戳。



收集更廣泛的時間記錄時、請使用合理的 `since` 參數。

- `service-name`：輸入服務名稱。



使用 `GET /services` 命令列出管理節點上的服務。

- `stopped`：設定為 `true` 從停止的服務擷取記錄。

6. 選擇*執行*。
7. 從回應本文中選取* Download*以儲存記錄輸出。

瞭解更多資訊

- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["參考資源頁面NetApp HCI"](#)

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。