# REST API

## SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

NetApp
February 01, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/sc-plugin-vmware-vsphere-46/scpivs44_rest_apis_overview.html on February 01, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目錄

REST API . . . 1
總覽 . . . 1
使用Swagger API網頁存取REST API . . . 2
REST API工作流程、以新增及修改儲存VM . . . 2
REST API工作流程、以建立及修改資源群組 . . . 3
REST API工作流程、可隨需備份 . . . 4
REST API工作流程來還原VM . . . 4
REST API工作流程可還原刪除的VM . . . 5
REST API工作流程可還原VMDK . . . 6
REST API工作流程以附加和分離VMDK . . . 7
REST API工作流程以掛載及卸載資料存放區 . . . 8
REST API可下載工作並產生報告 . . . 9
REST API工作流程可修改內建排程 . . . 10
REST API可將卡住的工作標示為失敗 . . . 11

# REST API

## 總覽

您可以使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式來執行一般的資料保護作業。外掛程式的Swagger網頁與Windows SnapCenter 介紹的Swagger網頁不同。

- REST API工作流程會使用VMware vSphere的REST API、記錄在VM和資料存放區上執行的下列作業：
  - 新增、修改及刪除儲存VM和叢集
  - 建立、修改及刪除資源群組
  - 備份虛擬機器、排程及隨需備份
  - 還原現有的VM和刪除的VM
  - 還原VMDK
  - 連接並卸除VMDK
  - 掛載及卸載資料存放區
  - 下載工作並產生報告
  - 修改內建排程
- VMware vSphere的REST API不支援的作業
  - 客體檔案還原
  - 安裝及組態SnapCenter VMware插件
  - 指派RBAC角色或存取權給使用者
- 參數

  「Uri」參數一律會傳回「null」值。

- 登入逾時

  預設的逾時時間為120分鐘（2小時）。您可以在vCenter設定中設定不同的逾時值。

- 權杖管理

  為了安全起見、REST API使用強制性權杖、會隨每個要求一起傳遞、並用於所有API呼叫中以進行用戶端驗證。VMware vSphere的REST API使用VMware驗證API來取得權杖。VMware提供權杖管理功能。

  若要取得權杖、請使用「/4.1/auth/login' REST API」並提供vCenter認證。

- API版本指定

  每個REST API名稱都包含SnapCenter 最先發行REST API的版本編號。例如、REST API「/4.1/datastores/{morf}/Backups」是SnapCenter 在還原4.1中首次發行。

  REST API在未來版本中通常會向下相容、並會視需要修改以容納新功能。

# 使用Swagger API網頁存取REST API

REST API會透過Swagger網頁公開。您可以存取Swagger網頁、顯示SnapCenter 適用於SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware Server或VMware vCenter外掛程式、以及手動發出API呼叫。您可以使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式、在VM和資料存放區上執行保護作業。

外掛程式的Swagger網頁與Windows SnapCenter 介紹的Swagger網頁不同。

開始之前

對於VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式、您必須知道VMware插件的IP位址或主機名稱。SnapCenter SnapCenter

> 外掛程式僅支援REST API、以與協力廠商應用程式整合、不支援PowerShell Cmdlet或CLI。

步驟

1. 從瀏覽器輸入URL、以存取外掛程式Swagger網頁：

   https://<appliance_IP_address_or_host_name>:8144/api/swagger-ui.html`

   > 請勿在REST API URL中使用下列字元：+、。、%和&。

   範例

   存取SnapCenter VMware插件REST API：

   https://192.0.2.82:8144/api/swagger-ui.html#https://OVAhost:8144/api/swagger-ui.html#`

   登入使用vCenter驗證機制來產生權杖。

2. 按一下API資源類型、以該資源類型顯示API。

# REST API工作流程、以新增及修改儲存VM

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式執行新增和修改儲存VM作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

若要新增儲存VM作業、請遵循下列工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
|---|---|---|
| 1. | 「/4.1/storage system」 | 「Add Storage System」（新增儲存系統）將指定的儲存VM新增SnapCenter 至VMware vSphere的VMware Plug-in。 |

若要修改儲存VM作業、請遵循下列工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 「/4.1/storage system」 | 「getSvmAll」可取得所有可用儲存VM的清單。記下您要修改的儲存VM 名稱。 |
| 2. | 「/4.1/storage system」 | 「修改儲存系統」會修改指定的儲存VM。除了所有其他必要的屬性之外、還要從步驟1傳遞*名稱*。 |

# REST API工作流程、以建立及修改資源群組

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式來執行建立和修改資源群組作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

若要建立資源群組、請遵循下列工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 「/4.1/policies」 | 「Get Policies」（取得原則）會取得VMware vSphere Web用戶端原則清單。請注意在建立資源群組和原則* frequency 時、您要使用的policyId*。如果未列出任何原則、請使用「Create Policy（建立原則）」REST API來建立新原則。 |
| 2. | /4.1/resource-Groups（資源組） | 「Create a Resource Group」（建立資源群組）會建立具有指定原則的資源群組。從步驟1傳遞*原則Id*、並輸入原則*頻率*詳細資料、以及所有其他必要的屬性。 |

若要修改資源群組、請遵循此工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | /4.1/resource-Groups（資源組） | 「Get List of Resource Groups」（取得資源群組清單）可取得VMware vSphere Web用戶端資源群組清單。請注意您要修改的*資源群組Id*。 |
| 2. | 「/4.1/policies」 | 如果您想要修改指派的原則、「Get Policies」（取得原則）會取得VMware vSphere Web用戶端原則清單。請注意修改資源群組和原則* frequency 時所要使用的policyId*。 |

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 3. | //4.1/resource-Groups/{resoceGroupId} | 「更新資源群組」會修改指定的資源群組。從步驟1傳遞*資源群組Id*。或者、您也可以從步驟2傳遞*原則Id*、並輸入*頻率*詳細資料、以及所有其他必要的屬性。 |

# REST API工作流程、可隨需備份

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式執行隨需備份作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | /4.1/resource-Groups（資源組） | 「Get List of Resource Groups」（取得資源群組清單）可取得VMware vSphere Web用戶端資源群組清單。請注意您要備份之資源群組的*資源群組Id*和*策略Id*。 |
| 2. | /4.1/resource-Groups/backupnow] | 「在資源群組上執行備份」會隨需備份資源群組。從步驟1傳遞*資源群組Id*和*策略Id*。 |

# REST API工作流程來還原VM

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式執行VM備份還原作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 請前往http://<vCenter-IP>/mob` | 從VMware託管物件URL尋找更多VM。記下要還原之VM的*morf*。 |
| 2. | //4.1/VM/｛moref｝/備份 | 「Get VM備份」可取得指定VM的備份清單。從步驟1通過* moref 。請記下您要還原之備份的*備份**Id**。 |
| 3. | //4.1/VM/backups/{backupId}/snapshotlocations' | 「Get Snapshot Locations」（取得快照位置）可取得指定備份的Snapshot複本位置。從步驟2傳遞*備份Id*。請注意*快照位置List*資訊。 |

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 4. | /`4.1/VM/{morf}/Backups/可用的esxhosts' | 「Get Available ESX hosts（取得可用的ESX主機）」會取得儲存備份之主機的資訊。請注意*可用的EssxHostsList*資訊。 |
| 5. | //4.1/VM/｛moref｝/備份/｛backupId｝/還原 | 「從備份還原VM」會還原指定的備份。傳遞*重述位置*屬性中步驟3和步驟4的資訊。<br>如果VM備份是部分備份、請將「REstartVM」參數設為「假」。<br>您無法還原為範本的VM。 |

# REST API工作流程可還原刪除的VM

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式執行VM備份還原作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 請前往http://<vCenter-IP>/mob` | 從VMware託管物件URL尋找虛擬機器UUID。請注意您要還原的VM * uid*。 |
| 2. | //4.1/VM/｛uuid｝/備份 | 「Get VM備份」可取得指定VM的備份清單。通過步驟1中的* uid*。請記下您要還原之備份的*備份Id*。 |
| 3. | //4.1/VM/backups/{backupId}/snapshotlocations' | 「Get Snapshot Locations」（取得快照位置）可取得指定備份的Snapshot複本位置。從步驟2傳遞*備份Id*。請注意*快照位置List*資訊。 |
| 4. | /`4.1/VM/{morf}/Backups/可用的esxhosts' | 「Get Available ESX hosts（取得可用的ESX主機）」會取得儲存備份之主機的資訊。請注意*可用的EssxHostsList*資訊。 |

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 5. | //4.1/VM/｛uuid｝/備份/｛backupId｝/還原 | 「使用uuid從備份還原VM或還原刪除的VM」會還原指定的備份。通過步驟1中的* uid*。從步驟2傳遞*備份Id*。傳遞*重述位置*屬性中步驟3和步驟4的資訊。如果VM備份是部分備份、請將「REstartVM」參數設為「假」。*附註：*您無法還原為範本的VM。 |

# REST API工作流程可還原VMDK

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式來執行VMDK的還原作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 請前往http://<vCenter-IP>/mob` | 從VMware託管物件URL尋找更多VM。記下VMDK所在虛擬機器的*morf*。 |
| 2. | //4.1/VM/｛moref｝/備份 | 「Get VM備份」可取得指定VM的備份清單。從步驟1通過* moref 。請記下您要還原之備份的*備份**Id**。 |
| 3. | //4.1/VM/backups/{backupId}/snapshotlocations' | 「Get Snapshot Locations」（取得快照位置）可取得指定備份的Snapshot複本位置。從步驟2傳遞*備份Id*。請注意*快照位置List*資訊。 |
| 4. | //4.1/VM/｛moref｝/備份/vmdklocations | 「Get vmdk locations」（取得vmdk位置）會取得指定VM的VMDK清單。請注意* vmdkLocationsList*資訊。 |
| 5. | //4.1/VM/{morf}/backups/{backupId}/可用的資料存放區 | 「Get Available Datastores」（取得可用的資料存放區）會取得可供還原作業使用的資料存放區清單。從步驟1通過* moref 。從步驟**2**傳遞*備份**Id**。請注意*資料存放區名稱清單*資訊。 |
| 6. | /`4.1/VM/{morf}/Backups/可用的esxhosts' | 「Get Available ESX hosts（取得可用的ESX主機）」會取得儲存備份之主機的資訊。從步驟1通過* moref *。請注意*可用的EssxHostsList*資訊。 |

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 7. | //4.1/VM/｛moref｝/備份/｛backupId｝/ restorevmdkss | 「從備份還原VMDK」會從指定的備份還原指定的VMDK。在* esxHost*屬性中、傳遞步驟6中*可用的EssxHostsList 的資訊。將步驟**3**到步驟**5**的資訊傳遞到vmdkRestoreLocationation*屬性：<br><br>• 在restoreFromLocation屬性中、傳遞步驟3中來自snapshotLocationsList的資訊。<br>• 在vmdkToRestore屬性中、傳遞步驟4中vmdkLocationsList的資訊。<br>• 在「restoreToDatastore」屬性中、傳遞步驟5中資料存放區名稱清單的資訊。 |

# REST API工作流程以附加和分離VMDK

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vSphere外掛程式來執行VMDK的附加和分離作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

若要附加**VMDK**、請遵循下列工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 請前往http://<vCenter-IP>/mob` | 從VMware託管物件URL尋找更多VM。記下要附加VMDK之VM的* morf*。 |
| 2. | //4.1/VM/｛moref｝/備份 | 「Get VM備份」可取得指定VM的備份清單。從步驟1通過* moref 。請記下您要還原之備份的*備份**Id**。 |
| 3. | //4.1/vm/{morf}/backups/{backupId}/vmdklocations' | 「Get VMDK Locations」（取得VMDK位置）可取得指定VM的VMDK清單。從步驟2傳遞*備份Id*、並從步驟1傳遞* morf*。請注意* vmdkLocationsList*資訊。 |

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 4. | //4.1/VM/{morf}/attachvmdks | 「附加VMDK」可將指定的VMDK附加至原始VM。從步驟2傳遞*備份Id*、並從步驟1傳遞* morf*。將* vmdkLocationsList*從步驟3傳遞到* vmdkLocations*屬性。<br>若要將VMDK附加至不同的VM、請在alternateVmMoref屬性中傳遞目標VM的moref。 |

若要卸除**VMDK**、請遵循此工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 請前往http://<vCenter-IP>/mob` | 從VMware託管物件URL尋找更多VM。記下要卸除VMDK的VM * morf*。 |
| 2. | //4.1/VM/ {moref} /備份 | 「Get VM備份」可取得指定VM的備份清單。從步驟1通過* moref 。請記下您要還原之備份的*備份**Id**。 |
| 3. | //4.1/vm/{morf}/backups/{backupId}/vmdklocations' | 「Get VMDK Locations」（取得VMDK位置）可取得指定VM的VMDK清單。從步驟2傳遞*備份Id*、並從步驟1傳遞* morf*。請注意* vmdkLocationsList*資訊。 |
| 4. | //4.1/VM/{morf}/detachvmdks | 「Detach VMDK」可分離指定的VMDK。從步驟1通過* moref 。將**VMDK * vmdkLocationsList***詳細資料從步驟**3**傳遞至vmdksToDetach*屬性。 |

# REST API工作流程以掛載及卸載資料存放區

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vCenter外掛程式執行資料存放區備份的掛載和卸載作業、您必須遵循規定的REST API呼叫順序。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

若要掛載資料存放區、請遵循下列工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 請前往http://<vCenter-IP>/mob` | 從VMware託管物件URL尋找更多資料存放區。記下要掛載之資料存放區的* morf*。 |
| 2. | 「/4.1/datas/{morf}/備份」 | 「Get the list for a datastore」（取得資料存放區的備份清單）會取得指定資料存放區的備份清單。從步驟1通過* moref 。記下您要掛載的*備份**Id**。 |
| 3. | /4.1/datas/backups/{backupId}/snapshotloces' | 「Get the list of Snapshot Locations」（取得Snapshot位置清單）可取得指定備份位置的詳細資料。從步驟2傳遞*備份Id*。請注意*資料存放區*和*快照位置清單*清單中的位置。 |
| 4. | //4.1/datas/{morf}/可用的EssxHoses' | 「Get the list of Available ESXi hosts（取得可用ESXi主機的清單）」會取得可用於掛載作業的ESXi主機清單。從步驟1通過* moref *。請注意*可用的EssxHostsList*資訊。 |
| 5. | /4.1/datas/backups/{backupId}/mount' | 「為備份安裝資料存放區」會裝載指定的資料存放區備份。從步驟2傳遞*備份Id*。在* datastoration*和* location*屬性中、傳遞步驟3中「快照位置清單」的資訊。在* esxHostName*屬性中、傳遞步驟4中*可用的EssxHostsList*的資訊。 |

若要卸載資料存放區、請遵循此工作流程：

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 「/4.1/datas/backups/{backupId}/mounted」 | 「取得掛載的資料存放區清單」。記下要卸載的資料存放區* moref *。 |
| 2. | 「/4.1/資料存放區/卸載」 | 「卸載資料存放區以進行備份」會卸載指定的資料存放區備份。從步驟1傳遞資料存放區* moref *。 |

# REST API可下載工作並產生報告

若要使用SnapCenter 適用於VMware vSphere REST API的VMware vSphere外掛程式、為VMware vSphere Web用戶端工作產生報告和下載記錄、您必須使用VMware vSphere的REST API呼叫。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

請使用「工作」區段中的下列**REST API**來取得工作的詳細資訊：

| REST API | 註解 |
| --- | --- |
| 每個工作機會的「/4.1/jobs」 | 「Get all jobs」（取得所有工作）可取得多個工作的工作詳細資料。您可以指定「備份」、「備份」或「還原」等工作類型、以縮小申請範圍。 |
| /4.1/jobs/{id} | 「Get jobdetails」（取得工作詳細資料）可取得指定工作的詳細資訊。 |

使用「工作」區段中的下列**REST API**來下載工作記錄：

| REST API | 註解 |
| --- | --- |
| /4.1/jobs/{id}/logs | 「getJobLogsById」會下載指定工作的記錄。 |

使用「報告」區段中的下列**REST API**來產生報告：

| REST API | 註解 |
| --- | --- |
| 「4.1/reports/protectedVM」 | 「Get protected VM List（取得受保護的VM清單）」會列出過去七天內受保護的VM清單。 |
| /4.1/reports/ unProtectedVM | 「Get方式保護虛擬機器清單」會列出過去七天內未受保護的虛擬機器。 |

# REST API工作流程可修改內建排程

## 若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vSphere外掛程式修改VMware vSphere Web用戶端工作的內建排程、您必須依照規定的REST API呼叫順序進行。

內建排程是產品隨附的排程、例如MySQL資料庫傾印排程。您可以修改下列排程：「排程資料庫傾印」「排程-清除備份」「排程- AsupDataCollection」「排程-電腦儲存儲存儲存儲存」「排程-清除工作」

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

| 步驟 | REST API | 註解 |
| --- | --- | --- |
| 1. | 每個排程4.1/' | 「Get all built in」排程會列出產品原本提供的工作時程清單。記下您要修改的排程名稱及相關的cron運算式。 |
| 2. | 每個排程4.1/' | 「修改任何內建排程」會變更命名排程。從步驟1傳遞排程名稱、然後為排程建立新的cron運算式。 |

# REST API可將卡住的工作標示為失敗

若要使用SnapCenter VMware vSphere REST API的VMware vSphere外掛程式來尋找VMware vSphere Web用戶端工作的工作ID、您必須使用VMware vSphere的REST API呼叫。這些REST API已新增至SnapCenter VMware vSphere 4.4的VMware vSphere 4.4外掛程式。

對於每個REST API、請在REST API前面新增「https://<server>:<port>`」、以形成完整的端點。

使用「工作」區段中的下列REST API、將處於執行中狀態的工作變更為失敗狀態：

| REST API | 註解 |
| --- | --- |
| 「/4.1/jobs/{id}/failjobs」 | 當您傳遞處於執行中狀態的工作ID時、「故障工作」會將這些工作標示為失敗。若要識別處於執行中狀態的工作、請使用工作監視器GUI來查看每個工作的狀態和工作ID。 |

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。