REST API

SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 4.6

NetApp
January 27, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/sc-plugin-vmware-vsphere-46/scpivs44_rest_apis_overview.html on January 27, 2023. 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。 如果VM備份是部分備份、請將「REstartVM」參數設為「假」。 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： • 在restoreFromLocation屬性中、傳遞步驟3中來自snapshotLocationsList的資訊。 • 在vmdkToRestore屬性中、傳遞步驟4中vmdkLocationsList的資訊。 • 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。 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 © 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。