



## 虛擬卷 **API** 方法

### Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# 目錄

虛擬卷 API 方法	1
建立儲存容器	1
參數	1
傳回值	1
請求範例	1
回應範例	2
自版本以來的新版本	2
刪除儲存容器	2
參數	2
傳回值	3
請求範例	3
回應範例	3
自版本以來的新版本	3
取得儲存容器效率	3
參數	3
傳回值	4
請求範例	4
回應範例	5
自版本以來的新版本	5
取得虛擬卷計數	5
參數	5
傳回值	5
請求範例	5
回應範例	6
自版本以來的新版本	6
列出協定端點	6
參數	6
傳回值	6
請求範例	7
回應範例	7
自版本以來的新版本	8
列出儲存容器	9
參數	9
傳回值	9
請求範例	9
回應範例	9
自版本以來的新版本	10
列出虛擬卷綁定	10
參數	10

傳回值	10
請求範例	11
回應範例	11
自版本以來的新版本	11
列出虛擬磁碟區主機	12
參數	12
傳回值	12
請求範例	12
回應範例	12
自版本以來的新版本	13
列出虛擬卷	13
參數	13
傳回值	14
請求範例	15
回應範例	15
自版本以來的新版本	16
列出虛擬卷任務	17
參數	17
傳回值	17
請求範例	17
回應範例	17
自版本以來的新版本	18
修改儲存容器	18
參數	18
傳回值	19
請求範例	19
回應範例	19
自版本以來的新版本	20

# 虛擬卷 API 方法

## 建立儲存容器

您可以使用 `CreateStorageContainer` 建立虛擬磁碟區 (VVol) 儲存容器的方法。您可以使用儲存容器進行報表產生和資源分配。要使用虛擬磁碟區功能，您需要至少建立一個儲存容器。

### 參數

此方法有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
姓名	儲存容器的名稱。遵循 Element 軟體帳戶命名規則。	細繩	沒有任何	是的
帳戶ID	原本不是儲存容器的帳戶，現在將成為儲存容器。	整數	沒有任何	不
發起者金鑰	發起方的 CHAP 認證金鑰。	細繩	沒有任何	不
目標金鑰	目標的 CHAP 認證金鑰。	細繩	沒有任何	不

### 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
儲存容器	包含有關新建立的儲存容器的資訊的物件。	<a href="#">儲存容器</a>

### 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "CreateStorageContainer",
  "params": {
    "name" : "example"
  },
  "id": 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "storageContainer": {
      "accountID": 8,
      "initiatorSecret": "rVTOi25^H.d;cP}l",
      "name": "example",
      "protocolEndpointType": "SCSI",
      "status": "active",
      "storageContainerID": "a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176",
      "targetSecret": "6?AEIxWpvo6,!boM"
    }
  }
}
```

## 自版本以來的新版本

9.6

## 刪除儲存容器

你可以使用 `DeleteStorageContainers` 一次從系統中刪除多達 2000 個虛擬磁碟區 (VVol) 儲存容器的方法。刪除的儲存容器不得包含任何虛擬磁碟區 (VVol)。

### 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
儲存容器 ID	要刪除的儲存容器 ID 清單。清單中最多可以指定 2000 個 ID。	UUID 數組	沒有任何	是的

## 傳回值

此方法沒有傳回值。

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "DeleteStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs" : ["a9ec1138-e386-4a44-90d7-b9acbbc05176"]
  },
  "id": 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {}
}
```

## 自版本以來的新版本

9.6

## 取得儲存容器效率

你可以使用 `GetStorageContainerEfficiency` 取得虛擬磁碟區儲存容器效率資訊的方法。

## 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
儲存容器ID	要檢索效率資訊的儲存容器的 ID。	整數	沒有任何	是的

## 傳回值

此方法具有以下傳回值：

Name	描述	類型
壓縮	儲存容器中所有虛擬磁碟區透過資料壓縮節省的空間量。以比率表示，其中值為 1 表示資料儲存時未進行壓縮。	漂浮
去重	儲存容器中所有虛擬磁碟區不重複儲存資料所節省的空間量。以比率形式表示。	漂浮
缺失捲	無法查詢效率資料的虛擬磁碟區。磁碟區遺失可能是由於垃圾回收 (GC) 週期不到一小時、網路連線暫時中斷或 GC 週期後重新啟動服務造成的。	整數數組
精簡配置	已用空間與指派給資料儲存的空間之比。以比率形式表示。	漂浮
時間戳	最後一次時間效率資料是在 GC 之後收集的。	ISO 8601 資料字串

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "GetStorageContainerEfficiency",
  "params": {
    "storageContainerID" : "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1"
  },
  "id" : 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "compression": 1,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1,
    "timestamp": "2016-04-12T15:39:49Z"
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

## 取得虛擬卷計數

你可以使用 `GetVirtualVolumeCount` 取得系統中目前虛擬磁碟區數量的方法。

### 參數

此方法沒有輸入參數。

### 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
數數	系統中目前虛擬卷的數量。	整數

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：



```
{
  "method": "GetVirtualVolumeCount",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "count": 5
  }
}
```

## 自版本以來的新版本

9.6

## 列出協定端點

你可以使用 `ListProtocolEndpoints` 用於檢索叢集中所有協定端點資訊的方法。協定端點控制對其關聯的虛擬磁碟區儲存容器的存取。

## 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
協定端點 ID	要檢索資訊的協定端點 ID 清單。如果省略此參數，則方法將傳回有關所有協定端點的資訊。	協定端點 ID UUID 數組	沒有任何	不

## 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
協定端點	包含系統中每個協定端點資訊的物件清單。	<a href="#">協定端點</a> 大批

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "id": 1,
  "method": "ListProtocolEndpoints",
  "params": {}
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "protocolEndpoints": [
      {
        "primaryProviderID": 1,
        "protocolEndpointID": "1387e257-d2e3-4446-be6d-39db71583e7b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000016970687200000000",
        "secondaryProviderID": 2
      },
      {
        "primaryProviderID": 2,
        "protocolEndpointID": "1f16ed86-3f31-4c76-b004-a1251187700b",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000026970687200000000",
        "secondaryProviderID": 3
      },
      {
        "primaryProviderID": 4,
        "protocolEndpointID": "c6458dfe-9803-4350-bb4e-68a3feb7e830",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000046970687200000000",
        "secondaryProviderID": 1
      },
      {
        "primaryProviderID": 3,
        "protocolEndpointID": "f3e7911d-0e86-4776-97db-7468c272213f",
        "protocolEndpointState": "Active",
        "providerType": "Primary",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc2000000036970687200000000",
        "secondaryProviderID": 4
      }
    ]
  }
}

```

自版本以來的新版本

9.6

## 列出儲存容器

你可以使用 `ListStorageContainers` 檢索系統中所有已知虛擬磁碟區儲存容器資訊的方法。

### 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
儲存容器 ID	若要檢索資訊的儲存容器 ID 清單。如果省略此參數，則方法將傳回系統中所有儲存容器的資訊。	UUID 數組	沒有任何	不

### 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
儲存容器	包含系統中所有儲存容器資訊的物件清單。	<a href="#">儲存容器</a> 大批

### 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListStorageContainers",
  "params": {
    "storageContainerIDs": ["efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d"]
  },
  "id" : 1
}
```

### 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 6395,
  "result": {
    "storageContainers": [
      {
        "accountID": 64,
        "initiatorSecret": "EJ:08An1MyNQmL!7",
        "name": "VvolContainer",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "status": "active",
        "storageContainerID": "efda8307-b916-4424-979e-658a3f16894d",
        "targetSecret": "g38}zWBK%206jQr~",
        "virtualVolumes": []
      }
    ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

## 列出虛擬卷綁定

你可以使用 `ListVirtualVolumeBindings` 取得叢集中所有綁定到協定端點的虛擬磁碟區清單的方法。

### 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
虛擬磁碟區綁定 ID	要檢索資訊的虛擬磁碟區綁定 ID 清單。如果省略此參數，則方法將傳回有關所有虛擬磁碟區綁定的資訊。	整數數組	沒有任何	不

### 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
綁定	描述叢集中所有綁定到協定端點的虛擬磁碟區的物件清單。	<a href="#">結合</a>

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeBindings",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "bindings": [
      {
        "protocolEndpointID": "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b",
        "protocolEndpointInBandID":
"naa.6f47acc2000000016a67746700000000",
        "protocolEndpointType": "SCSI",
        "virtualVolumeBindingID": 177,
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeSecondaryID": "0xe200000000a6"
      }
    ]
  }
}
```

## 自版本以來的新版本

9.6

## 列出虛擬磁碟區主機

你可以使用 `ListVirtualVolumeHosts` 取得叢集中所有已知虛擬磁碟區主機清單的方法。虛擬磁碟區是指已與 VASA API 提供者建立會話的 VMware ESX 主機。

### 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
虛擬磁碟區主機 ID	若要檢索資訊的虛擬磁碟區主機 ID 清單。如果省略此參數，則該方法將傳回所有虛擬磁碟區主機的資訊。	虛擬磁碟區主機 ID UUID 數組	沒有任何	不

### 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
主持人	描述叢集中虛擬磁碟區主機的物件清單。	<a href="#">主持人大批</a>

### 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeHosts",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

### 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "hosts": [
      {
        "bindings": [],
        "clusterID": "5ebdb4ad-9617-4647-adfd-c1013578483b",
        "hostAddress": "172.30.89.117",
        "initiatorNames": [
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-1a0cd614",
          "iqn.1998-01.com.vmware:zdc-dhcp-0-c-29-d6-4b-f1-5bcf9254"
        ],
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "visibleProtocolEndpointIDs": [
          "5dd53da0-b9b7-43f9-9b7e-b41c2558e92b"
        ]
      }
    ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

## 列出虛擬卷

您可以使用 `ListVirtualVolumes` 列出系統中目前虛擬磁碟區的方法。您可以使用此方法列出所有虛擬卷，或僅列出其中的一部分。

### 參數

此方法有以下輸入參數：



Name	描述	類型	預設值	必需的
細節	回覆的詳細程度。可能的值： <ul style="list-style-type: none"> <li>正確：請在回覆中包含有關每個 VVol 的更多詳細資訊。</li> <li>錯誤：在回覆中包含有關每個 VVol 的標準詳細資訊等級。</li> </ul>	布林值	錯誤的	不
限制	要列出的虛擬卷的最大數量。	整數	10000	不
遞迴	指定是否在回應中包含有關每個 VVol 子節點的資訊。可能的值： <ul style="list-style-type: none"> <li>正確：請在回覆中包含每個 VVol 的子女的資訊。</li> <li>錯誤：請勿在回應中包含有關每個 VVol 的子項的資訊。</li> </ul>	布林值	錯誤的	不
啟動虛擬磁碟區 ID	回應中清單的起始虛擬磁碟區 ID。	UUID 類型	沒有任何	不
虛擬磁碟區 ID	若要檢索資訊的虛擬磁碟區 ID 清單。如果省略此參數，則該方法將僅傳回有關這些虛擬磁碟區的資訊。	虛擬磁碟區 ID UUID 數組	沒有任何	不

## 傳回值

此方法具有以下傳回值：

Name	描述	類型
下一個虛擬磁碟區 ID	清單中下一個虛擬磁碟區的 ID。	唯一識別符

虛擬磁碟區	描述系統中目前虛擬磁碟區的物件清單。	<a href="#">虛擬磁碟區</a> 大批
-------	--------------------	--------------------------

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListVirtualVolumes",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "nextVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
    "virtualVolumes": [
      {
        "bindings": [
          177
        ],
        "children": [],
        "metadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_VVolName": "asdf",
          "VMW_VVolType": "Config",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcdf",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentVirtualVolumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000",
        "snapshotID": 0,
        "snapshotInfo": null,
        "status": "done",
        "storageContainer": {
          "accountID": 1,
          "initiatorSecret": "B5)D1y10K)8IDN58",
          "name": "test",
          "protocolEndpointType": "SCSI",
          "status": "active",
          "storageContainerID": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "targetSecret": "qgae@{o{~8\"2U)U^"
        },
        "virtualVolumeID": "269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
        "virtualVolumeType": "config",
        "volumeID": 166,
        "volumeInfo": null
      }
    ]
  }
}

```

自版本以來的新版本

9.6

## 列出虛擬卷任務

你可以使用 `ListVirtualVolumeTasks` 取得系統中虛擬磁碟區任務清單的方法。

### 參數

此方法具有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
虛擬磁碟區任務 ID	要檢索資訊的虛擬磁碟區任務 ID 清單。如果省略此參數，則方法將傳回有關所有虛擬磁碟區任務的資訊。	UUID 數組	沒有任何	不

### 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
任務	描述叢集中虛擬磁碟區任務的物件清單。	<a href="#">任務</a> 大批

### 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListVirtualVolumeTasks",
  "params": {
  },
  "id": 1
}
```

### 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "tasks": [
      {
        "cancelled": false,
        "cloneVirtualVolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0",
        "operation": "clone",
        "parentMetadata": {
          "SFProfileId": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443",
          "SFgenerationId": "0",
          "VMW_ContainerId": "abaab415-bedc-44cd-98b8-f37495884db0",
          "VMW_GosType": "windows7Server64Guest",
          "VMW_VVolName": "asdf.vmdk",
          "VMW_VVolNamespace": "/vmfs/volumes/vvol:abaab415bedc44cd-98b8f37495884db0/rfc4122.269d3378-1ca6-4175-a18f-6d4839e5c746",
          "VMW_VVolType": "Data",
          "VMW_VmID": "502e0676-e510-ccdd-394c-667f6867fcd",
          "VMW_VvolAllocationType": "4",
          "VMW_VvolProfile": "f4e5bade-15a2-4805-bf8e-52318c4ce443:0"
        },
        "parentTotalSize": 42949672960,
        "parentUsedSize": 0,
        "status": "success",
        "virtualVolumeHostID": "564de1a4-9a99-da0f-8b7c-3a41dfd64bf1",
        "virtualVolumeTaskID": "a1b72df7-66a6-489a-86e4-538d0dbe05bf",
        "virtualvolumeID": "fafeb3a0-7dd9-4c9f-8a07-80e0bbf6f4d0"
      }
    ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

## 修改儲存容器

你可以使用 `ModifyStorageContainer` 對現有虛擬磁碟區儲存容器進行變更的方法。

### 參數

此方法有以下輸入參數：

Name	描述	類型	預設值	必需的
儲存容器ID	要修改的虛擬磁碟區儲存容器的唯一ID。	唯一識別符	沒有任何	是的
發起者金鑰	發起方的 CHAP 認證新金鑰。	細繩	沒有任何	不
目標金鑰	目標 CHAP 認證的新金鑰。	細繩	沒有任何	不

## 傳回值

此方法傳回以下值：

Name	描述	類型
儲存容器	關於新建立的儲存容器的資訊。	<a href="#">儲存容器</a>

## 請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ModifyStorageContainer",
  "params": {
    "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
    "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
  },
  "id": 1
}
```

## 回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "storageContainer": {
      "accountID": 8,
      "initiatorSecret": "T$|5TO>2IY5sk4@k",
      "name": "doctest1",
      "protocolEndpointType": "SCSI",
      "status": "active",
      "storageContainerID": "6c95e24f-9f0b-4793-affb-5a4bc6c3d7e1",
      "targetSecret": "O,IM;tOQdn9$JJ*8"
    }
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

## 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。