



容量 API 方法

Element Software

NetApp
November 12, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/element-software-128/api/reference_element_api_cancelclone.html on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

| | |
|-----------|----|
| 容量 API 方法 | 1 |
| 取消克隆 | 1 |
| 範圍 | 1 |
| 傳回值 | 1 |
| 請求範例 | 1 |
| 回應範例 | 1 |
| 自版本以來的新版本 | 2 |
| 取消群組克隆 | 2 |
| 範圍 | 2 |
| 傳回值 | 2 |
| 請求範例 | 2 |
| 回應範例 | 2 |
| 自版本以來的新版本 | 3 |
| 克隆多個磁碟區 | 3 |
| 參數 | 3 |
| 傳回值 | 4 |
| 請求範例 | 5 |
| 回應範例 | 5 |
| 自版本以來的新版本 | 6 |
| 複製卷 | 6 |
| 參數 | 6 |
| 傳回值 | 8 |
| 請求範例 | 8 |
| 回應範例 | 9 |
| 自版本以來的新版本 | 10 |
| 查找更多信息 | 10 |
| 複製卷 | 10 |
| 參數 | 10 |
| 傳回值 | 11 |
| 請求範例 | 11 |
| 回應範例 | 11 |
| 自版本以來的新版本 | 12 |
| 查找更多信息 | 12 |
| 建立QoS策略 | 12 |
| 參數 | 12 |
| 傳回值 | 12 |
| 請求範例 | 12 |
| 回應範例 | 13 |
| 自版本以來的新版本 | 14 |

| | |
|-----------|----|
| 創建卷 | 14 |
| 參數 | 14 |
| 傳回值 | 17 |
| 請求範例 | 17 |
| 回應範例 | 18 |
| 自版本以來的新版本 | 20 |
| 查找更多信息 | 20 |
| 建立備份目標 | 20 |
| 參數 | 20 |
| 傳回值 | 20 |
| 請求範例 | 20 |
| 回應範例 | 21 |
| 自版本以來的新版本 | 21 |
| 刪除QoS策略 | 21 |
| 參數 | 21 |
| 傳回值 | 21 |
| 請求範例 | 21 |
| 回應範例 | 22 |
| 自版本以來的新版本 | 22 |
| 刪除卷 | 22 |
| 範圍 | 22 |
| 傳回值 | 22 |
| 請求範例 | 23 |
| 回應範例 | 23 |
| 自版本以來的新版本 | 24 |
| 刪除卷 | 24 |
| 參數 | 25 |
| 傳回值 | 25 |
| 請求範例 | 25 |
| 回應範例 | 26 |
| 自版本以來的新版本 | 27 |
| 取得備份目標 | 27 |
| 參數 | 28 |
| 傳回值 | 28 |
| 請求範例 | 28 |
| 回應範例 | 28 |
| 自版本以來的新版本 | 29 |
| 獲取成交量統計信息 | 29 |
| 範圍 | 29 |
| 傳回值 | 29 |
| 請求範例 | 29 |

| | |
|-----------|----|
| 回應範例 | 30 |
| 自版本以來的新版本 | 31 |
| 取得預設服務質量 | 32 |
| 參數 | 32 |
| 傳回值 | 32 |
| 請求範例 | 32 |
| 回應範例 | 32 |
| 自版本以來的新版本 | 33 |
| 取得QoS策略 | 33 |
| 範圍 | 33 |
| 傳回值 | 33 |
| 請求範例 | 34 |
| 回應範例 | 34 |
| 自版本以來的新版本 | 35 |
| 取得卷數 | 35 |
| 參數 | 35 |
| 傳回值 | 35 |
| 請求範例 | 36 |
| 回應範例 | 36 |
| 自版本以來的新版本 | 36 |
| 獲取容量效率 | 36 |
| 範圍 | 36 |
| 傳回值 | 37 |
| 請求範例 | 37 |
| 回應範例 | 37 |
| 自版本以來的新版本 | 38 |
| 列出活動卷 | 38 |
| 參數 | 38 |
| 傳回值 | 39 |
| 請求範例 | 39 |
| 回應範例 | 39 |
| 自版本以來的新版本 | 39 |
| 列出備份目標 | 39 |
| 參數 | 39 |
| 傳回值 | 40 |
| 請求範例 | 40 |
| 回應範例 | 40 |
| 自版本以來的新版本 | 41 |
| 批量作業列表 | 41 |
| 參數 | 41 |
| 傳回值 | 41 |

| | |
|-----------------------|----|
| 請求範例 | 41 |
| 回應範例 | 41 |
| 自版本以來的新版本 | 42 |
| 列出已刪除卷 | 42 |
| 範圍 | 42 |
| 傳回值 | 43 |
| 請求範例 | 43 |
| 回應範例 | 43 |
| 自版本以來的新版本 | 45 |
| 列出QoS策略 | 45 |
| 參數 | 45 |
| 傳回值 | 45 |
| 請求範例 | 45 |
| 回應範例 | 45 |
| 自版本以來的新版本 | 47 |
| 清單同步作業 | 47 |
| 參數 | 47 |
| 傳回值 | 47 |
| 請求範例 | 47 |
| 回應範例 | 47 |
| 自版本以來的新版本 | 48 |
| 列出卷 QoS 直方圖 | 49 |
| 參數 | 49 |
| 傳回值 | 49 |
| 請求範例 | 49 |
| 回應範例 | 49 |
| 清單卷 | 51 |
| 參數 | 51 |
| 傳回值 | 52 |
| 請求範例 | 52 |
| 回應範例 | 53 |
| 自版本以來的新版本 | 55 |
| 列表卷統計 | 55 |
| 參數 | 55 |
| 傳回值 | 55 |
| 請求範例 | 55 |
| 回應範例 | 56 |
| 自版本以來的新版本 | 57 |
| ListVolumesForAccount | 57 |
| 參數 | 57 |
| 傳回值 | 57 |

| | |
|---------------|----|
| 請求範例 | 57 |
| 回應範例 | 58 |
| 自版本以來的新版本 | 60 |
| 按帳戶列出交易量統計信息 | 60 |
| 參數 | 60 |
| 傳回值 | 60 |
| 請求範例 | 60 |
| 回應範例 | 61 |
| 自版本以來的新版本 | 61 |
| 按虛擬卷列出卷統計信息 | 61 |
| 範圍 | 61 |
| 傳回值 | 62 |
| 請求範例 | 62 |
| 回應範例 | 62 |
| 自版本以來的新版本 | 63 |
| 按成交量列出成交量統計數據 | 63 |
| 範圍 | 64 |
| 傳回值 | 64 |
| 請求範例 | 64 |
| 回應範例 | 64 |
| 自版本以來的新版本 | 66 |
| 按卷訪問組列出卷統計信息 | 66 |
| 參數 | 66 |
| 傳回值 | 66 |
| 請求範例 | 67 |
| 回應範例 | 67 |
| 自版本以來的新版本 | 68 |
| 修改備份目標 | 68 |
| 參數 | 68 |
| 傳回值 | 69 |
| 請求範例 | 69 |
| 回應範例 | 69 |
| 自版本以來的新版本 | 69 |
| 修改QoS策略 | 70 |
| 參數 | 70 |
| 傳回值 | 70 |
| 請求範例 | 70 |
| 回應範例 | 71 |
| 自版本以來的新版本 | 72 |
| 修改音量 | 72 |
| 參數 | 73 |

| | |
|-----------|----|
| 傳回值 | 77 |
| 請求範例 | 77 |
| 回應範例 | 77 |
| 自版本以來的新版本 | 79 |
| 查找更多信息 | 79 |
| 修改卷 | 79 |
| 參數 | 79 |
| 傳回值 | 83 |
| 請求範例 | 83 |
| 回應範例 | 84 |
| 自版本以來的新版本 | 85 |
| 查找更多信息 | 85 |
| 已清除/已刪除卷 | 85 |
| 範圍 | 85 |
| 傳回值 | 85 |
| 請求範例 | 86 |
| 回應範例 | 86 |
| 自版本以來的新版本 | 86 |
| 查找更多信息 | 86 |
| 已清除已刪除磁碟區 | 86 |
| 參數 | 86 |
| 傳回值 | 87 |
| 請求範例 | 87 |
| 回應範例 | 87 |
| 自版本以來的新版本 | 87 |
| 查找更多信息 | 88 |
| 移除備份目標 | 88 |
| 範圍 | 88 |
| 傳回值 | 88 |
| 請求範例 | 88 |
| 回應範例 | 88 |
| 自版本以來的新版本 | 89 |
| 恢復已刪除卷 | 89 |
| 範圍 | 89 |
| 傳回值 | 89 |
| 請求範例 | 89 |
| 回應範例 | 89 |
| 自版本以來的新版本 | 90 |
| 設定預設服務質量 | 90 |
| 參數 | 90 |
| 傳回值 | 90 |

| | |
|-----------|----|
| 請求範例 | 90 |
| 回應範例 | 91 |
| 自版本以來的新版本 | 91 |
| 啟動批次讀取 | 91 |
| 參數 | 92 |
| 傳回值 | 93 |
| 請求範例 | 93 |
| 回應範例 | 93 |
| 自版本以來的新版本 | 93 |
| 啟動批次卷寫入 | 94 |
| 參數 | 94 |
| 傳回值 | 95 |
| 請求範例 | 95 |
| 回應範例 | 95 |
| 自版本以來的新版本 | 95 |
| 更新批次磁碟區狀態 | 96 |
| 參數 | 96 |
| 傳回值 | 96 |
| 請求範例 | 97 |
| 回應範例 | 97 |
| 自版本以來的新版本 | 97 |
| 查找更多信息 | 98 |

容量 API 方法

取消克隆

你可以使用 `CancelClone` 停止正在進行的捲克隆或卷複製過程的方法。取消群組複製操作時，系統會完成並刪除該操作關聯的 `asyncHandle`。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|-----------------|----|------|-----|
| 複製ID | 正在進行的克隆過程的克隆ID。 | 整數 | 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": "CancelClone",  
    "params": {  
        "cloneID" : 5,  
    },  
    "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

取消群組克隆

你可以使用 `CancelGroupClone` 停止在一組磁碟區上正在進行的克隆過程的方法。取消群組複製操作時，系統會完成並刪除該操作關聯的 `asyncHandle`。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|--------------|-----------------|----|------|-----|
| groupCloneID | 正在進行的克隆過程的克隆ID。 | 整數 | 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": "CancelGroupClone",  
    "params": {  
        "cloneID" : 5,  
    },  
    "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

克隆多個磁碟區

你可以使用 `CloneMultipleVolumes` 建立一組指定磁碟區的克隆的方法。您可以為克隆在一起的多個磁碟區組指派一組一致的特徵。

在使用 groupSnapshotID 參數複製群組快照中的磁碟區之前，必須先使用下列方法建立群組快照：[建立群組快照 API](#) 方法或 Web 使用者介面。克隆多個磁碟區時，使用 groupSnapshotID 是可選的。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------------|---|-----|------|-----|
| 使用權 | 如果磁碟區數組中傳遞的資訊沒有覆寫此預設存取方法，則新磁碟區的預設存取方法。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 啟用 SnapMirror 複製 | 確定該磁碟區是否可用於與SnapMirror端點進行複製。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• 真的• 錯誤的 | 布林值 | 錯誤的 | 不 |
| 群組快照ID | 要用作克隆基礎的群組快照的 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 新帳戶ID | 如果磁碟區數組中傳遞的資訊沒有覆寫現有帳戶 ID，則為磁碟區指派新的帳戶 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--|-----------|------|----------|
| 卷 | <p>您為新磁碟區指定的成員集合。成員：</p> <ul style="list-style-type: none"> • volumeID：（必填） • 存取權：（選用）可以是 readOnly、readWrite、locked 或 replicationTarget 之一。 • 屬性：（可選）JSON 物件格式的名稱-值對清單。 • 名稱：（可選）克隆體的新名稱。 • newAccountID：（可選）新磁碟區的帳號 ID。 • newSize:（可選）卷的總大小，以位元組為單位。檔案大小向上取整到最接近的兆位元組。 <p>如果未指定可選成員，則從來源磁碟區繼承這些值。</p> | JSON 物件數組 | 沒有任何 | 是的（卷 ID） |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------------|-------------------------|-----------|
| 非同步句柄 | 非同步方法呼叫傳回的值。 | 整數 |
| groupCloneID | 新克隆組的唯一ID。 | 整數 |
| 成員 | 來源磁碟區和目標磁碟區對的磁碟區 ID 清單。 | JSON 物件數組 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "CloneMultipleVolumes",  
    "params": {  
        "volumes": [  
            {  
                "volumeID": 5  
                "name": "foxhill",  
                "access": "readOnly"  
            },  
            {  
                "volumeID": 18  
            },  
            {  
                "volumeID": 20  
            }  
        ]  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "asyncHandle": 12,  
    "groupCloneID": 4,  
    "members": [  
      {  
        "srcVolumeID": 5,  
        "volumeID": 29  
      },  
      {  
        "srcVolumeID": 18,  
        "volumeID": 30  
      },  
      {  
        "srcVolumeID": 20,  
        "volumeID": 31  
      }  
    ]  
  }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

複製卷

你可以使用 `CloneVolume` 建立卷宗副本的方法。此方法是異步的，完成時間可能不固定。

克隆過程在你創建文件後立即開始。`CloneVolume`請求並代表發出 API 方法時的容量狀態。你可以使用[取得非同步結果](#)確定克隆過程何時完成且新磁碟區可用於連接的方法。您可以使用[清單同步作業](#)查看克隆創建的進度。磁碟區的初始屬性和服務品質設定繼承自被複製的磁碟區。您可以使用以下命令變更這些設定：[修改音量](#)。



複製磁碟區不會繼承來源磁碟區的磁碟區存取群組成員身分。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------------|--|---------|-------|-----|
| 使用權 | <p>已允許存取新卷。如果未指定值，則存取值不會改變。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>readOnly</code> (可選) 僅允許讀取操作。 • <code>readWrite</code> (可選) 允許讀寫操作。 • <code>locked</code> (可選) 不允許任何讀取或寫入操作。如果未指定，則使用被複製卷的存取值。 • <code>replicationTarget</code> (可選) 將一個體積指定為一組成對體積的目標體積。如果磁碟區未配對，則存取狀態將被鎖定。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| enable512e | 指定新磁碟區是否應使用 512 位元組磁區模擬。如果未指定，則使用被複製卷的設定。 | 布林值 | 原音量設定 | 不 |
| 啟用 SnapMirror 複製 | <p>確定該磁碟區是否可用於與SnapMirror端點進行複製。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 真的 • 錯誤的 | 布林值 | 錯誤的 | 不 |
| 姓名 | 新克隆卷的名稱；長度必須為 1 到 64 個字元。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------|---|----|---------------|-----|
| 新帳戶ID | 新磁碟區所有者的帳戶ID。如果未指定，則使用被複製磁碟區的擁有者的帳戶ID。 | 整數 | 原始磁碟區擁有者的帳戶ID | 不 |
| 新尺寸 | 卷的新大小，以位元組為單位。可能大於或小於被複製卷的大小。如果未指定，則磁碟區大小保持不變。檔案大小向上取整至最接近的1MB。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| snapshotID | 用作克隆來源的快照ID。如果沒有提供ID，則使用目前活動磁碟區。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 卷 ID | 要複製的磁碟區的磁碟區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 |
|-------|-----------------|---------|
| 非同步句柄 | 用於取得運算結果的句柄值。 | 整數 |
| 複製ID | 新克隆卷的 cloneID。 | 整數 |
| 曲線 | 應用於克隆體的QoS曲線值。 | JSON 物件 |
| 體積 | 包含有關新克隆卷的資訊的物件。 | 體積 |
| 卷 ID | 新克隆卷的磁碟區ID。 | 整數 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "CloneVolume",  
    "params": {  
        "volumeID" : 5,  
        "name" : "mysqldata-snapshot1",  
        "access" : "readOnly"  
    },  
    "id" : 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "asyncHandle": 42,  
        "cloneID": 37,  
        "volume": {  
            "access": "readOnly",  
            "accountID": 1,  
            "attributes": {},  
            "blockSize": 4096,  
            "createTime": "2016-03-31T22:26:03Z",  
            "deleteTime": "",  
            "enable512e": true,  
            "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:jyay.mysqldata-snapshot1.680",  
            "name": "mysqldata-snapshot1",  
            "purgeTime": "",  
            "qos": {  
                "burstIOPS": 100,  
                "burstTime": 60,  
                "curve": {  
                    "4096": 100,  
                    "8192": 160,  
                    "16384": 270,  
                    "32768": 500,  
                    "65536": 1000,  
                    "131072": 1950,  
                    "262144": 3900,  
                    "524288": 7600,  
                    "1048576": 15000  
                },  
            }  
        }  
    }  
}
```

```

        "maxIOPS": 100,
        "minIOPS": 50
    },
    "scsiEUIDeviceID": "6a796179000002a8f47acc0100000000",
    "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000006a796179000002a8",
    "sliceCount": 0,
    "status": "init",
    "totalSize": 1000341504,
    "virtualVolumeID": null,
    "volumeAccessGroups": [],
    "volumeID": 680,
    "volumePairs": []
},
"volumeID": 680
}
}

```

自版本以來的新版本

9.6

查找更多信息

- [取得非同步結果](#)
- [清單同步作業](#)
- [修改音量](#)

複製卷

你可以使用 `CopyVolume` 使用另一個磁碟區（或快照）的資料內容覆寫現有磁碟區的資料內容的方法。目標磁碟區的屬性，例如 IQN、QoS 設定、大小、帳戶和磁碟區存取群組成員身份，均不會變更。目標磁碟區必須已存在，且大小必須與來源磁碟區相同。

最好讓客戶端在操作開始前卸載目標磁碟區。如果在操作過程中修改了目標卷，則變更將會遺失。完成此操作所需時間可能不固定。你可以使用[取得非同步結果](#)確定過程何時完成的方法，以及[清單同步作業](#)查看複製進度。

參數

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|----------|-----------------|----|------|-----|
| 目標磁碟區 ID | 要覆寫的磁碟區的磁碟區 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------|----------------------------------|----|------|-----|
| 卷 ID | 要讀取的磁碟區的磁碟區ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| snapshotID | 用作克隆來源的快照ID。如果沒有提供ID，則使用目前活動磁碟區。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|-------|---------------|----|
| 非同步句柄 | 用於取得運算結果的句柄值。 | 整數 |
| 複製ID | 新克隆卷的克隆ID。 | 整數 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "CopyVolume",
  "params": {
    "volumeID" : 3,
    "dstVolumeID" : 2
  },
  "id" : 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "asyncHandle": 9,
    "cloneID": 5
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

查找更多信息

- [取得非同步結果](#)
- [清單同步作業](#)

建立QoS策略

你可以使用 `CreateQoSPolicy` 建立一個 QoSPolicy 物件的方法，您可以在建立或修改磁碟區時將其套用到磁碟區。QoS策略具有唯一的ID、名稱和QoS設定。

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 | QoS策略的名稱；例如，金牌、白金或銀牌。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| 服務品質 | 此策略所代表的 QoS 設定。 | 服務品質 | 沒有任何 | 是的 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------|------------------|-------|
| 服務品質策略 | 新建立的QoSPolicy物件。 | QoS策略 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "id": 68,  
    "method": "CreateQoSPolicy",  
    "params": {  
        "name": "bronze",  
        "qos": {  
            "minIOPS": 50,  
            "maxIOPS": 15000,  
            "burstIOPS": 15000  
        }  
    }  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 68,  
    "result": {  
        "qosPolicy": {  
            "name": "bronze",  
            "qos": {  
                "burstIOPS": 15000,  
                "burstTime": 60,  
                "curve": {  
                    "4096": 100,  
                    "8192": 160,  
                    "16384": 270,  
                    "32768": 500,  
                    "65536": 1000,  
                    "131072": 1950,  
                    "262144": 3900,  
                    "524288": 7600,  
                    "1048576": 15000  
                },  
                "maxIOPS": 15000,  
                "minIOPS": 50  
            },  
            "qosPolicyID": 2,  
            "volumeIDs": []  
        }  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

10.0

創建卷

你可以使用 `CreateVolume` 在叢集上建立新的空卷的方法。磁碟區建立完成後，即可透過 iSCSI 連接該磁碟區。

未指定 QoS 值的磁碟區將使用預設值。您可以使用以下方法查看磁碟區的預設值：`GetDefaultQoS` 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 |
|------------------------|--|---------|------|-----|
| access | 卷的訪問模式。如果包含此參數，則唯一支援的值是 snapMirrorTarget。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| accountId | 擁有此磁碟區的帳戶 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| associateWithQoSPolicy | 將磁碟區與指定的 QoS 策略關聯起來。可能的值： <ul style="list-style-type: none">`true` 將磁碟區與 QoS Policy ID 參數中指定的 QoS 策略關聯。`false` 請勿將磁碟區與 QoS Policy ID 參數中指定的 QoS 策略關聯。如果為 false，則會刪除任何現有的政策關聯，無論是否在 QoS Policy 參數中指定 QoS 策略。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| attributes | JSON 物件格式的名稱-值對清單。屬性總大小必須小於 1000B，即 1KB，包含 JSON 格式字元。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-----------------------------|--|-----|------|-----|
| dontMoveforIopsRebalance | <p>使用實際 IOPS 進行負載平衡時，防止磁碟區移動。此設定從 Element 12.8 版本開始可用，僅在以下情況下生效： <code>: "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS"</code> 已啟用。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `true` 磁碟區不會根據實際 IOPS 進行負載平衡。 • `false` 卷會根據實際 IOPS 進行負載平衡。 <p>注意：高可用性（節點故障）的負載平衡優先於 <code>VolumeLoadBalanceOnActualIOPS</code> 和 <code>`dontMoveforIopsRebalance`</code>。</p> | 布林值 | 錯誤的 | 不 |
| enable512e | <p>啟用 512 位元組磁區模擬。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `true` 此磁碟區提供 512 位元組磁區模擬。 • `false` 512e 仿真未啟用。 | 布林值 | 沒有任何 | 是的 |
| enableSnapMirrorReplication | <p>確定該磁碟區是否可用於與 SnapMirror 端點進行複製。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false | 布林值 | 錯誤的 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|---|-------|------|-----|
| fifoSize | 指定磁碟區支援的最大先進先出 (FIFO) 快照數。請注意，FIFO 快照和非 FIFO 快照都使用磁碟區上相同的可用快照槽池。使用此選項可限制 FIFO 快照對可用快照插槽的消耗。如果省略，則預設值為 24。 | 整數 | 24 | 不 |
| minFifoSize | 指定磁碟區保留的先進先出 (FIFO) 快照槽的最小數量。這樣可以保證，如果您在磁碟區上同時使用 FIFO 快照和非 FIFO 快照，則非 FIFO 快照不會意外佔用過多的 FIFO 插槽。它還能確保始終至少有這麼多 FIFO 快照可用。由於 FIFO 快照和非 FIFO 快照共用同一個池，因此 `minFifoSize` 將非 FIFO 快照的總數減少相同的數量。如果省略，則預設值為 0。 | 整數 | 0 | 不 |
| name | 磁碟區存取群組的名稱（可由使用者指定）。不一定要獨一無二，但建議如此。長度必須為 1 到 64 個字元。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| qos | 本卷的初始服務品質設定。如果沒有指定任何值，則使用預設值。可能的值： | QoS對象 | 沒有任何 | 不 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • minIOPS • maxIOPS • burstIOPS | | | |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|---|----|------|-----|
| qosPolicyID | 若要將 QoS 設定套用至指定磁碟區的策略的 ID。此參數與以下參數互斥：`qos`範圍。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| totalsize | 卷的總大小（以位元組為單位）。檔案大小向上取整到最接近的兆位元組。 | 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 |
|------|---|---------|
| 體積 | 包含有關新建立磁碟區的資訊的物件。 | 體積 |
| 卷 ID | 新建立卷的 volumeID。 | 整數 |
| 曲線 | 曲線是一組鍵值對。關鍵訊息是 I/O 大小（以位元組為單位）。這些數值代表在特定 I/O 尺寸下進行 IOP 的成本。此曲線是相對於 4096 位元組操作，IOPS 設定為 100 的計算結果。 | JSON 物件 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "CreateVolume",  
    "params": {  
        "name": "testit",  
        "accountID": 22,  
        "dontMoveForIopsRebalance": true,  
        "totalSize": 1000000000000,  
        "enable512e": false,  
        "attributes": {},  
        "qos": {  
            "minIOPS": 500,  
            "maxIOPS": 27000,  
            "burstIOPS": 27000,  
            "burstTime": 60  
        }  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "curve": {  
            "1048576": 15000,  
            "131072": 1950,  
            "16384": 270,  
            "262144": 3900,  
            "32768": 500,  
            "4096": 100,  
            "524288": 7600,  
            "65536": 1000,  
            "8192": 160  
        },  
        "volume": {  
            "access": "readWrite",  
            "accountID": 22,  
            "attributes": {},  
            "blockSize": 4096,  
            "createTime": "2024-04-02T13:03:02Z",  
            "currentProtectionScheme": "doubleHelix",  
            "id": 1,  
            "label": "testit",  
            "size": 1000000000000,  
            "status": "available",  
            "type": "standard"  
        }  
    }  
}
```

```

        "deleteTime": "",  

        "dontMoveForIopsRebalance": true,  

        "enable512e": false,  

        "enableSnapMirrorReplication": false,  

        "fifoSize": 24,  

        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:mysqldata.677",  

        "lastAccessTime": null,  

        "lastAccessTimeIO": null,  

        "minFifoSize": 0,  

        "name": "testit",  

        "previousProtectionScheme": null,  

        "purgeTime": "",  

        "qos": {  

            "burstIOPS": 27000,  

            "burstTime": 60,  

            "curve": {  

                "1048576": 15000,  

                "131072": 1950,  

                "16384": 270,  

                "262144": 3900,  

                "32768": 500,  

                "4096": 100,  

                "524288": 7600,  

                "65536": 1000,  

                "8192": 160  

            },  

            "maxIOPS": 27000,  

            "minIOPS": 500  

        },  

        "qosPolicyID": null,  

        "scsiEUIDeviceID": "3365657500000140f47acc0100000000",  

        "scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000003365657500000140",  

        "sliceCount": 0,  

        "status": "active",  

        "totalSize": 1000000716800,  

        "virtualVolumeID": null,  

        "volumeAccessGroups": [],  

        "volumeConsistencyGroupUUID": "8ed68e57-13ee-47df-8381-  

29b125142718",  

        "volumeID": 320,  

        "volumePairs": [],  

        "volumeUUID": "e0e2c938-4ecd-4de9-a1be-f6b17c93ce5d"  

    },  

    "volumeID": 320  

}

```

自版本以來的新版本

9.6

查找更多信息

[取得預設服務質量](#)

建立備份目標

您可以使用 `CreateBackupTarget` 建立並儲存備份目標訊息，這樣每次建立備份時就不需要重新輸入該資訊。

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 | 備份目標名稱。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 是的（但可以是空的） |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------|----------------|----|
| 備份目標ID | 為新備份目標分配唯一識別碼。 | 整數 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "CreateBackupTarget",
  "params": {
    "name": "mytargetbackup"
  },
  "id": 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

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

自版本以來的新版本

9.6

刪除QoS策略

你可以使用 `DeleteQoSPolicy` 從系統中刪除 QoS 策略的方法。使用此策略建立或修改的所有磁碟區的 QoS 設定均不受影響。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|---------------|----|------|-----|
| qosPolicyID | 要刪除的QoS策略的ID。 | 整數 | 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：

```
{  
    "id": 663,  
    "method": "DeleteQoSPolicy",  
    "params": {  
        "qosPolicyID": 4  
    }  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
  "id": 663,  
  "result": {}  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

刪除卷

你可以使用 `DeleteVolume` 標記活動卷以進行刪除的方法。標記後，在清理間隔結束後，該磁碟區將被清除（永久刪除）。

發出刪除磁碟區的請求後，與該磁碟區的所有活動的 iSCSI 連線將立即終止，並且在該磁碟區處於此狀態時，不允許建立任何進一步的連線。目標發現請求中不會傳回已標記的磁碟區。

任何已標記為刪除的磁碟區的快照均不受影響。快照會一直保留到該磁碟區從系統中清除為止。如果磁碟區被標記為要刪除，並且正在進行批次磁碟區讀取或批次磁碟區寫入操作，則停止批次磁碟區讀取或寫入操作。

如果要刪除的磁碟區與某個磁碟區配對，則配對磁碟區之間的複製將暫停，且在刪除狀態下不會向該磁碟區傳輸任何資料或從該磁碟區傳輸任何資料。與已刪除磁碟區配對的遠端磁碟區進入 PausedMisconfigured 狀態，資料不再傳送至該遠端磁碟區或從已刪除磁碟區傳送資料。在刪除的磁碟區被徹底清除之前，它可以被恢復，資料傳輸也可以繼續進行。如果從系統中刪除的捲，則與其配對的捲將進入「已停止但配置錯誤的」狀態，並且磁碟區配對狀態將被移除。被清除的磁碟區將永久不可用。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--------------|----|------|-----|
| 卷 ID | 要刪除的磁碟區的 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 |
|------|-----------------|--------------------|
| 體積 | 包含已刪除磁碟區的資訊的物件。 | 體積 |

| | | |
|------|---|---------|
| 卷 ID | 已刪除磁碟區的磁碟區 ID。 | 整數 |
| 曲線 | 曲線是一組鍵值對。關鍵訊息是 I/O 大小（以位元組為單位）。這些數值代表在特定 I/O 尺寸下進行 IOP 的成本。此曲線是相對於 4096 位元組操作，IOPS 設定為 100 的計算結果。 | JSON 物件 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "DeleteVolume",  
    "params": {  
        "volumeID" : 5  
    },  
    "id" : 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
"burstIOPS": 150,  
"burstTime": 60,  
"curve": {  
    "4096": 100,  
    "8192": 160,  
    "16384": 270,  
    "32768": 500,  
    "65536": 1000,  
    "131072": 1950,  
    "262144": 3900,  
    "524288": 7600,  
    "1048576": 15000  
},  
"maxIOPS": 100,  
"minIOPS": 60  
},  
"scsiEUIDeviceID": "6a79617900000005f47acc0100000000",  
"scsiNAADeviceID": "6f47acc1000000006a79617900000005",  
"sliceCount": 1,  
"status": "deleted",  
"totalSize": 1000341504,  
"virtualVolumeID": null,  
"volumeAccessGroups": [  
    1  
,  
    "volumeID": 5,  
    "volumePairs": []  
}  
}  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

刪除卷

你可以使用 `DeleteVolumes` 標記多個（最多 500 個）活動卷以進行刪除的方法。標記後，在清理間隔結束後，該磁碟區將被清除（永久刪除）。

發出刪除磁碟區的請求後，與該磁碟區的任何活動的 iSCSI 連線都會立即終止，並且在該磁碟區處於此狀態期間不允許建立任何進一步的連線。目標發現請求中不會傳回已標記的磁碟區。

任何已標記為刪除的磁碟區的快照均不受影響。快照會一直保留到該磁碟區從系統中清除為止。如果磁碟區被標記為要刪除，並且正在進行批次磁碟區讀取或批次磁碟區寫入操作，則停止批次磁碟區讀取或寫入操作。

如果要刪除的磁碟區與某個磁碟區配對，則配對磁碟區之間的複製將暫停，並且在刪除狀態下不會向這些磁碟區傳輸任何資料或從這些磁碟區傳輸任何資料。與已刪除卷配對的遠端卷進入 PausedMisconfigured 狀態，資料不再傳送到這些遠端卷，也不再從已刪除卷發送資料。在已刪除的磁碟區被徹底清除之前，它們可以被恢復，資料傳輸也可以繼續進行。如果從系統中清除已刪除的捲，則與其配對的捲將進入「已停止但配置錯誤的」狀態，並且磁碟區配對狀態將被移除。被清除的磁碟區將永久無法存取。

參數

此方法有以下輸入參數。



以下參數中至少需要選擇一個，並且只能使用其中一個參數（它們彼此互斥）。

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------|---|------|------|-------|
| 卷 ID | 要從系統中刪除的磁碟區的 ID 清單。 | 整數數組 | 沒有任何 | 參見註釋。 |
| 磁碟區存取群組 ID | 磁碟區存取群組 ID 清單。您在此清單中指定的所有磁碟區存取群組中的所有磁碟區將從系統中刪除。 | 整數數組 | 沒有任何 | 參見註釋。 |
| 帳戶ID | 帳戶ID列表。這些帳戶中的所有磁碟區都已從系統中刪除。 | 整數數組 | 沒有任何 | 參見註釋。 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|---|---------|
| 卷 | 關於新刪除卷的資訊。 | 體積 |
| 曲線 | 曲線是一組鍵值對。關鍵訊息是 I/O 大小（以位元組為單位）。這些數值代表在特定 I/O 尺寸下進行 IOP 的成本。此曲線是相對於 4096 位元組操作，IOPS 設定為 100 的計算結果。 | JSON 物件 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "DeleteVolumes",  
    "params": {  
        "accountIDs" : [1, 2, 3]  
    },  
    "id" : 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "volumes" : [ {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 1,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2015-03-06T18:50:56Z",
      "deleteTime": "",
      "enable512e": False,
      "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:pzsr.vclient-030-v00001.1",
      "name": "vclient-030-v00001",
      "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {},
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 100
      },
      "purgeTime": "",
      "sliceCount": 1,
      "scsiEUIDeviceID": "707a737200000001f47acc0100000000",
      "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000707a737200000001",
      "status": "active",
      "totalSize": 10000003072,
      "virtualVolumeID": 5,
      "volumeAccessGroups": [],
      "volumePairs": [],
      "volumeID": 1
    } ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

取得備份目標

你可以使用 `GetBackupTarget` 傳回有關您建立的特定備份目標的資訊的方法。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|--------|--------------------|---------|------|-----|
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| 備份目標ID | 分配給備份目標的唯一識別碼。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| 姓名 | 備份目標名稱。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|--------------------|---------|
| 備份目標 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "id": 1,
  "method": "GetBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID": 1
  }
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "backupTarget": {
      "attributes" : {
        "size" : 100
      },
      "backupTargetID" : 1,
      "name" : "mytargetbackup"
    }
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

獲取成交量統計信息

你可以使用 `GetVolumeStats` 取得單一體積的高級活性測量值的方法。此數值自卷創建以來不斷累積。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|----------------|----|------|-----|
| 卷 ID | 指定要收集統計資料的磁碟區。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|----------|------|
| 銷量統計 | 成交量活動資訊。 | 銷量統計 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "GetVolumeStats",  
    "params": {  
        "volumeID": 32  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "volumeStats": [  
            {  
                "accountID": 1,  
                "actualIOPS": 4,  
                "asyncDelay": null,  
                "averageIOPSSize": 5970,  
                "burstIOPSCredit": 0,  
                "clientQueueDepth": 0,  
                "desiredMetadataHosts": null,  
                "latencyUSec": 474,  
                "metadataHosts": {  
                    "deadSecondaries": [],  
                    "liveSecondaries": [  
                        13  
                    ],  
                    "primary": 25  
                },  
                "nonZeroBlocks": 34931222,  
                "normalizedIOPS": 4,  
                "readBytes": 1282491003392,  
                "readBytesLastSample": 0,  
                "readLatencyUSec": 0,  
                "readLatencyUSecTotal": 4581669750,  
                "readOps": 15592933,  
                "readOpsLastSample": 0,  
                "samplePeriodMSec": 500,  
                "sliceIopsStats": {  
                    "largeStatistics": {  
                        "averageReadIops": 17,  
                        "maxReadIops": 17,  
                        "minReadIops": 17,  
                        "totalReadIops": 17  
                    }  
                }  
            }  
        ]  
    }  
}
```

```
        "averageTotalIops": 43,
        "averageWriteIops": 26,
        "nSamples": 24,
        "peakReadIops": 19,
        "peakTotalIops": 47,
        "peakWriteIops": 30,
        "sliceID": 1
    },
    "smallStatistics": {
        "averageReadIops": 17,
        "averageTotalIops": 42,
        "averageWriteIops": 25,
        "nSamples": 120,
        "peakReadIops": 173,
        "peakTotalIops": 249,
        "peakWriteIops": 77,
        "sliceID": 1
    }
},
"throttle": 0,
"timestamp": "2025-02-03T21:18:38.880100Z",
"unalignedReads": 167319,
"unalignedWrites": 90836,
"volumeAccessGroups": [
    1
],
"volumeID": 1,
"volumeSize": 2147483648000,
"volumeUtilization": 0.00026666666666666667,
"writeBytes": 1385173585408,
"writeBytesLastSample": 12288,
"writeLatencyUSec": 474,
"writeLatencyUSecTotal": 11233350905,
"writeOps": 157060458,
"writeOpsLastSample": 2,
"zeroBlocks": 489356778
}
}
```

自版本以來的新版本

9.6

取得預設服務品質

你可以使用 `GetDefaultQoS` 取得新磁碟區的預設服務品質 (QoS) 值的方法。

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 |
|------|---------|----------------------|
| 服務品質 | 預設QoS值。 | 服務品質 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```

{
    "id" : 1,
    "result" : {
        "burstIOPS" : 15000,
        "burstTime" : 60,
        "curve" : {
            "1048576" : 15000,
            "131072" : 1900,
            "16384" : 270,
            "262144" : 3000,
            "32768" : 500,
            "4096" : 100,
            "524288" : 7500,
            "65536" : 1000,
            "8192" : 160
        },
        "maxIOPS" : 15000,
        "minIOPS" : 100
    }
}

```

自版本以來的新版本

9.6

取得QoS策略

你可以使用 `GetQoSPolicy` 從系統中取得特定 QoS 策略詳細資訊的方法。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|------------|----|------|-----|
| qosPolicyID | 要檢索的保單 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------|---------------|-------|
| 服務品質策略 | 所要求的服務品質策略詳情。 | QoS策略 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "GetQoSPolicy",  
    "params": {  
        "qosPolicyID": 2  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "qosPolicy": {  
            "name": "bronze",  
            "qos": {  
                "burstIOPS": 15002,  
                "burstTime": 60,  
                "curve": {  
                    "4096": 100,  
                    "8192": 160,  
                    "16384": 270,  
                    "32768": 500,  
                    "65536": 1000,  
                    "131072": 1950,  
                    "262144": 3900,  
                    "524288": 7600,  
                    "1048576": 15000  
                },  
                "maxIOPS": 15002,  
                "minIOPS": 51  
            },  
            "qosPolicyID": 2,  
            "volumeIDs": [  
                2  
            ]  
        }  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

10.0

取得卷數

你可以使用 `GetVolumeCount` 取得系統中目前卷數的方法。

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 | 系統中目前卷數。 | 整數 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "GetVolumeCount",
  "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": 7
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

獲取容量效率

你可以使用 `GetVolumeEfficiency` 取得體積資訊的方法。此 API 方法中僅使用您提供的體積參數來計算容量。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|------------|----|------|-----|
| 卷 ID | 指定計算容量的體積。 | 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 | 透過壓縮單一磁碟區上的資料所節省的空間量。以比率表示，其中 1 表示資料儲存時未進行壓縮。 | 漂浮 |
| 去重 | 透過避免資料重複，在單一磁碟區上節省的空間量。以比率形式表示。 | 漂浮 |
| 缺失捲 | 無法查詢效率資料的磁碟區。磁碟區遺失可能是由於垃圾回收 (GC) 時間不足一小時、網路暫時中斷或 GC 週期後服務重新啟動所致。 | 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": "GetVolumeEfficiency",  
    "params": {  
        "volumeID": 606  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "compression": 2.001591240821456,
    "deduplication": 1,
    "missingVolumes": [],
    "thinProvisioning": 1.009861932938856,
    "timestamp": "2014-03-10T16:06:33Z"
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

列出活動卷

你可以使用 `ListActiveVolumes` 取得系統中目前活動卷清單的方法。磁碟區列表按 `VolumeID` 順序排序，可以分成多部分（頁）返回。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|--------|---|-----|-----|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| 起始卷 ID | 開始返回 `VolumeID`。如果不存在具有此 `VolumeID` 的捲，則使用 `VolumeID` 順序的下一個磁碟區作為清單的開頭。若要翻頁瀏覽列表，請傳遞上一個回應中最後一個磁碟區的 `VolumeID + 1`。 | 整數 | 0 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|------------------------------------|----|------|-----|
| 限制 | 要傳回的最大磁碟區資訊物件數。0 (零) 返回所有磁碟區（無限制）。 | 整數 | (無限) | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|--------|------|
| 卷 | 活動卷列表。 | 體積大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListActiveVolumes",
  "params": {
    "startVolumeID" : 0,
    "limit" : 1000
  },
  "id" : 1
}
```

回應範例

由於此回應範例篇幅較長，因此已在補充主題中進行了記錄。

自版本以來的新版本

9.6

列出備份目標

你可以使用 `ListBackupTargets` 取得所有已建立備份目標資訊的方法。

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 |
|------|---|---------|
| 備份目標 | 每個備份目標傳回的物件。包含的物件： <ul style="list-style-type: none">• attributes：JSON 物件格式的名稱-值對清單。（JSON 對象）• backupTargetID：分配給備份目標的唯一識別碼。（整數）• 名稱：備份目標的名稱。（細繩） | JSON 物件 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "backupTargets": [  
            {  
                "attributes" : {},  
                "backupTargetID" : 1,  
                "name" : "mytargetbackup"  
            }  
        ]  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

批量作業列表

你可以使用 `ListBulkVolumeJobs` 取得系統中正在發生的每個大容量磁碟區讀取或寫入操作的資訊的方法。

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 |
|------|---------------|-------------------------|
| 批量作業 | 每個大批量作業的資訊數組。 | 批量作業 大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "bulkVolumeJobs": [  
            {  
                "attributes": {  
                    "blocksPerTransfer": 1024,  
                    "firstPendingLba": 216064,  
                    "nLbas": 2441472,  
                    "nextLba": 226304,  
                    "pendingLbas": "[220160, 223232, 221184, 224256, 217088,  
225280, 222208, 218112, 219136, 216064]",  
                    "percentComplete": 8,  
                    "startLba": 0  
                },  
                "bulkVolumeID": 2,  
                "createTime": "2015-05-07T14:52:17Z",  
                "elapsedTime": 44,  
                "format": "native",  
                "key": "eafffb0526d4fb47107061f09bfc9a806",  
                "percentComplete": 8,  
                "remainingTime": 506,  
                "script": "bv_internal.py",  
                "snapshotID": 509,  
                "srcVolumeID": 3,  
                "status": "running",  
                "type": "read"  
            }  
        ]  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

列出已刪除卷

你可以使用 `ListDeletedVolumes` 取得已標記為刪除並從系統中清除的磁碟區清單的方法。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|-----------|------|
| 卷 | 已刪除磁碟區清單。 | 體積大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法的回應類似於以下範例：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 2,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-06-24T03:13:13Z",
        "deleteTime": "2018-07-22T16:12:39Z",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.deletethis.23",
        "name": "deleteThis",
        "purgeTime": "2016-07-23T00:12:39Z",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f00000017f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000017",
        "sliceCount": 1,
        "status": "deleted",
        "totalSize": 1396703232,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 23,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

列出QoS策略

你可以使用 `ListQoS Policies` 列出系統上所有 QoS 策略設定的方法。

參數

此方法沒有輸入參數。

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------|-----------------|-------------------------|
| 服務品質策略 | 列出每項QoS策略的詳細資訊。 | QoS策略大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
  "id": 231,  
  "method": "ListQoS Policies",  
  "params": {}  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
  "id": 231,  
  "result": {  
    "qosPolicies": [  
      {  
        "name": "silver",  
        "qos": {  
          "burstIOPS": 15000,  
          "burstTime": 60,  
          "curve": {  
            "4096": 100,  
            "8192": 200,  
            "16384": 400,  
            "32768": 800,  
            "65536": 1600,  
            "131072": 3200,  
            "262144": 6400,  
            "524288": 12800,  
            "1048576": 25600,  
            "2097152": 51200,  
            "4194304": 102400,  
            "8388608": 204800,  
            "16777216": 409600,  
            "33554432": 819200,  
            "67108864": 1638400,  
            "134217728": 3276800,  
            "268435456": 6553600,  
            "536870912": 13107200,  
            "1073741824": 26214400,  
            "2147483648": 52428800,  
            "4294967296": 104857600  
          }  
        }  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```
        "8192": 160,
        "16384": 270,
        "32768": 500,
        "65536": 1000,
        "131072": 1950,
        "262144": 3900,
        "524288": 7600,
        "1048576": 15000
    },
    "maxIOPS": 14000,
    "minIOPS": 50
},
"qosPolicyID": 1,
"volumeIDs": [
    1
],
},
{
    "name": "bronze",
    "qos": {
        "burstIOPS": 15000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
        },
        "maxIOPS": 15000,
        "minIOPS": 50
},
    "qosPolicyID": 2,
    "volumeIDs": [
        2
    ]
}
]
```

自版本以來的新版本

10.0

清單同步作業

你可以使用 `ListSyncJobs` 取得有關 Element 儲存叢集上執行的同步作業的資訊的方法。此方法傳回有關切片、複製、區塊和遠端同步作業的資訊。

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 |
|------|------------------------|------------------------|
| 同步作業 | 描述系統中目前正在運行的同步進程的物件清單。 | 同步作業大堆 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
  "id":1,  
  "result":{  
    "syncJobs": [  
      {  
        "bytesPerSecond":275314.8834458956,  
        "currentBytes":178257920,  
        "dstServiceID":36,  
        "elapsedTime":289.4568382049871,  
        "srcServiceID":36  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```

        "percentComplete":8.900523560209423,
        "remainingTime":2962.675921065957,
        "sliceID":5,
        "srcServiceID":16,
        "stage":"whole",
        "totalBytes":2002780160,
        "type":"slice"
    },
    {
        "bytesPerSecond":305461.3198607744,
        "cloneID":1,
        "currentBytes":81788928,
        "dstServiceID":16,
        "dstVolumeID":6,
        "elapsedTime":291.7847648200743,
        "nodeID":1,
        "percentComplete":8.167539267015707,
        "remainingTime":3280.708270981153,
        "sliceID":6,
        "srcServiceID":16,
        "srcVolumeID":5,
        "stage":"whole",
        "totalBytes":1001390080,
        "type":"clone"
    },
    {
        "blocksPerSecond":0,
        "branchType": "snapshot",
        "dstServiceID":8,
        "dstVolumeID":2,
        "elapsedTime":0,
        "percentComplete":0,
        "remainingTime":0,
        "sliceID":2,
        "stage":"metadata",
        "type":"remote"
    }
]
}
}

```

自版本以來的新版本

9.6

列出卷 QoS 直方圖

你可以使用 `ListVolumeQoSHistograms` 產生一個或多個磁碟區的磁碟區 QoS 使用情況直方圖的方法。這使您能夠更好地了解流量是如何使用 QoS 的。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--|------|------|-----|
| 卷 ID | 一個可選的磁碟區 ID 列表，用於指定應該為哪些磁碟區產生 QoS 直方圖。 | 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 |
|--------|--------------------------|-----------|
| qos直方圖 | 描述一個或多個磁碟區的磁碟區使用情況的物件清單。 | JSON 物件數組 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "ListVolumeQoSHistograms",  
    "params": {  
        "volumeIDs": [1]  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "qosHistograms": [  
            {  
                "volumeID": 1,  
                "histogram": {  
                    "binWidth": 100,  
                    "count": 1000  
                }  
            }  
        ]  
    }  
}
```

```
{  
    "histograms": {  
        "belowMinIopsPercentages": {  
            "Bucket1To19": 2406,  
            "Bucket20To39": 3,  
            "Bucket40To59": 0,  
            "Bucket60To79": 4,  
            "Bucket80To100": 0  
        },  
        "minToMaxIopsPercentages": {  
            "Bucket101Plus": 0,  
            "Bucket1To19": 0,  
            "Bucket20To39": 0,  
            "Bucket40To59": 2,  
            "Bucket60To79": 0,  
            "Bucket80To100": 0  
        },  
        "readBlockSizes": {  
            "Bucket131072Plus": 0,  
            "Bucket16384To32767": 0,  
            "Bucket32768To65535": 0,  
            "Bucket4096To8191": 0,  
            "Bucket65536To131071": 0,  
            "Bucket8192To16383": 0  
        },  
        "targetUtilizationPercentages": {  
            "Bucket0": 134943,  
            "Bucket101Plus": 0,  
            "Bucket1To19": 2409,  
            "Bucket20To39": 4,  
            "Bucket40To59": 0,  
            "Bucket60To79": 2,  
            "Bucket80To100": 0  
        },  
        "throttlePercentages": {  
            "Bucket0": 137358,  
            "Bucket1To19": 0,  
            "Bucket20To39": 0,  
            "Bucket40To59": 0,  
            "Bucket60To79": 0,  
            "Bucket80To100": 0  
        },  
        "writeBlockSizes": {  
            "Bucket131072Plus": 0,  
            "Bucket16384To32767": 0,  
            "Bucket32768To65535": 0,  
            "Bucket65536To131071": 0  
        }  
    }  
}
```

```

        "Bucket4096To8191": 0,
        "Bucket65536To131071": 0,
        "Bucket8192To16383": 0
    }
},
"timestamp": "2018-06-21T18:45:52.010844Z",
"volumeID": 1
}
]
}
}

```

清單卷

你可以使用 `ListVolumes` 取得集群中卷列表的方法。您可以使用可用參數指定要在清單中傳回的磁碟區。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|---|------|-------|-----|
| 帳戶 | 僅傳回您在此指定的帳戶擁有的磁碟區。與 volumeIDs 參數互斥。 | 整數數組 | 沒有任何 | 不 |
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| 配對 | 傳回已配對或未配對的磁碟區。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• true：傳回所有配對磁碟區。• false：傳回所有未配對的磁碟區。 | 布林值 | 沒有任何 | 不 |
| 限制 | 允許您設定傳回的最大磁碟區結果數。與 volumeIDs 參數互斥。 | 整數 | 10000 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|--------|--|------|------|-----|
| 起始卷 ID | 僅傳回 ID 大於或等於此值的磁碟區。與 volumeIDs 參數互斥。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 卷 ID | 卷 ID 列表。如果指定此參數，則其他參數僅對此組磁碟區運作。與 accounts、startVolumeID 和 limit 參數互斥。 | 整數數組 | 不 | 不 |
| 卷名 | 僅傳回與磁碟區名稱相符的磁碟區物件資訊。 | 細繩 | 不 | 不 |
| 音量狀態 | 僅傳回狀態等於指定狀態值的磁碟區。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• 創建• 快照• 積極的• 已刪除 | 細繩 | 不 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|-------|------|
| 卷 | 卷冊列表。 | 體積大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "ListVolumes",  
    "params": {  
        "volumeIDs": [1],  
        "volumeStatus": "active",  
        "isPaired": "false"  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2016-03-28T14:39:05Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": true,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:testvolume1.1",
        "name": "testVolume1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "6a79617900000001f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000006a79617900000001",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 5000658944,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 1,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

列表卷統計

你可以使用 `ListVolumeStats` 取得單一磁碟區、磁碟區清單或所有磁碟區（如果省略 volumeIDs 參數）的進階活動測量的方法。測量值從體積形成之初開始累積。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|--------------------------------------|------|-----|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| 卷 ID | 可從中檢索活動資訊的磁碟區清單。 | 整數數組 | 不 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|------------|-------------------------|
| 銷量統計 | 成交量活動資訊列表。 | 銷量統計 大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListVolumeStats",
  "params": {
    "volumeIDs": [1]
  },
  "id": 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "volumeStats": [  
            {  
                "accountID": 1,  
                "actualIOPS": 0,  
                "asyncDelay": null,  
                "averageIOPSSize": 0,  
                "burstIOPSCredit": 30000,  
                "clientQueueDepth": 0,  
                "desiredMetadataHosts": null,  
                "latencyUSec": 0,  
                "metadataHosts": {  
                    "deadSecondaries": [],  
                    "liveSecondaries": [  
                        47  
                    ],  
                    "primary": 33  
                },  
                "nonZeroBlocks": 22080699,  
                "readBytes": 657262370816,  
                "readBytesLastSample": 0,  
                "readLatencyUSec": 0,  
                "readOps": 160464446,  
                "readOpsLastSample": 0,  
                "samplePeriodMSec": 500,  
                "throttle": 0,  
                "timestamp": "2016-03-09T19:39:15.771697Z",  
                "unalignedReads": 0,  
                "unalignedWrites": 0,  
                "volumeAccessGroups": [  
                    1  
                ],  
                "volumeID": 1,  
                "volumeSize": 107374182400,  
                "volumeUtilization": 0,  
                "writeBytes": 219117547520,  
                "writeBytesLastSample": 0,  
                "writeLatencyUSec": 0,  
                "writeOps": 53495495,  
                "writeOpsLastSample": 0,  
            }  
        ]  
    }  
}
```

```
        "zeroBlocks": 4133701
    }
]
}
}
```

自版本以來的新版本

9.6

ListVolumesForAccount

你可以使用 `ListVolumesForAccount` 列出帳戶的活動捲和（待刪除的）卷的方法。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| 帳戶ID | 傳回此帳戶 ID 擁有的所有磁碟區。 | 整數 | 不 | 是的 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|--------|-----------------------|
| 卷 | 卷資訊列表。 | 體積 大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "ListVolumesForAccount",  
    "params": {  
        "accountID": 1  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法的回應類似於以下範例：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumes": [
      {
        "access": "readWrite",
        "accountID": 1,
        "attributes": {},
        "blockSize": 4096,
        "createTime": "2018-07-22T16:15:25Z",
        "deleteTime": "",
        "enable512e": false,
        "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:0oto.test1.25",
        "name": "test1",
        "purgeTime": "",
        "qos": {
          "burstIOPS": 15000,
          "burstTime": 60,
          "curve": {
            "4096": 100,
            "8192": 160,
            "16384": 270,
            "32768": 500,
            "65536": 1000,
            "131072": 1950,
            "262144": 3900,
            "524288": 7600,
            "1048576": 15000
          },
          "maxIOPS": 15000,
          "minIOPS": 50
        },
        "scsiEUIDeviceID": "306f746f00000019f47acc0100000000",
        "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000306f746f00000019",
        "sliceCount": 1,
        "status": "active",
        "totalSize": 1000341504,
        "virtualVolumeID": null,
        "volumeAccessGroups": [],
        "volumeID": 25,
        "volumePairs": []
      }
    ]
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

按帳戶列出交易量統計信息

你可以使用 `ListVolumeStatsByAccount` 列出每個帳戶的高級交易量指標的方法。數值是帳戶所擁有的所有交易量的總和。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|---|------|------|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| 帳戶 | 若要傳回交易量統計資料的帳戶 ID 清單。如果省略，則傳回所有帳戶的統計資料。 | 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 |
|------|--|-------------------------|
| 銷量統計 | 每個帳戶的捲活動資訊清單。 *注意：*每個條目的 volumeID 成員均為 0，因為這些值表示帳戶擁有的所有磁碟區的總和。 | 銷量統計 大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
  "method": "ListVolumeStatsByAccount",  
  "params": {"accounts": [3]},  
  "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "volumeStats": [  
            {  
                "accountID": 3,  
                "nonZeroBlocks": 155040175,  
                "readBytes": 3156273328128,  
                "readBytesLastSample": 0,  
                "readOps": 770574543,  
                "readOpsLastSample": 0,  
                "samplePeriodMSec": 500,  
                "timestamp": "2016-10-17T20:42:26.231661Z",  
                "unalignedReads": 0,  
                "unalignedWrites": 0,  
                "volumeAccessGroups": [],  
                "volumeID": 0,  
                "volumeSize": 1127428915200,  
                "writeBytes": 1051988406272,  
                "writeBytesLastSample": 0,  
                "writeOps": 256833107,  
                "writeOpsLastSample": 0,  
                "zeroBlocks": 120211025  
            }  
        ]  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

按虛擬卷列出卷統計信息

你可以使用 `ListVolumeStatsByVirtualVolume` 列出系統中與虛擬磁碟區關聯的任何磁碟區的磁碟區統計資訊的方法。統計數據自該卷創建以來不斷累積。

範圍

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 ID | 若要檢索資訊的一個或多個虛擬磁碟區 ID 的清單。如果指定此參數，則該方法將僅傳回有關這些虛擬磁碟區的資訊。 | UUID 字串數組 | 不 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|------------------------|-------------------------|
| 銷量統計 | 包含系統中每個虛擬磁碟區活動資訊的物件清單。 | 銷量統計 大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volumeStats": [
      {
        "accountID": 17,
        "actualIOPS": 0,
        "asyncDelay": null,
        "averageIOPSSize": 1074265444,
        "burstIOPSCredit": 0,
        "clientQueueDepth": 0,
        "desiredMetadataHosts": null,
        "latencyUsec": 0,
        "volumeID": "00000000-0000-0000-0000-000000000000"
      }
    ]
  }
}
```

```
"metadataHosts": [
    "deadSecondaries": [],
    "liveSecondaries": [
        26
    ],
    "primary": 56
},
"nonZeroBlocks": 36,
"readBytes": 18366464,
"readBytesLastSample": 0,
"readLatencyUSec": 0,
"readOps": 156,
"readOpsLastSample": 0,
"samplePeriodMSec": 500,
"throttle": 0,
"timestamp": "2016-10-10T17:46:35.914642Z",
"unalignedReads": 156,
"unalignedWrites": 185,
"virtualVolumeID": "070ac0ba-f344-4f4c-b79c-142efa3642e8",
"volumeAccessGroups": [],
"volumeID": 12518,
"volumeSize": 91271200768,
"volumeUtilization": 0,
"writeBytes": 23652213248,
"writeBytesLastSample": 0,
"writeLatencyUSec": 0,
"writeOps": 185,
"writeOpsLastSample": 0,
"zeroBlocks": 22282972
}
]
}
}
```

自版本以來的新版本

9.6

按成交量列出成交量統計數據

你可以使用 `ListVolumeStatsByVolume` 按卷列出每卷的高級活動測量值的方法。此數值自卷創建以來不斷累積。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|------------|-------------------------|
| 銷量統計 | 成交量活動資訊列表。 | 銷量統計 大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

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

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volumeStats": [  
      {  
        "accountID": 1,  
        "actualIOPS": 4,  
        "asyncDelay": null,  
        "averageIOPSSize": 5970,  
        "burstIOPSCredit": 0,  
        "clientQueueDepth": 0,  
        "desiredMetadataHosts": null,  
        "estimatedIOPS": 4,  
        "latency": 1000000000000000000,  
        "lastSyncTime": "2018-01-01T00:00:00Z",  
        "maxIOPS": 4,  
        "maxLatency": 1000000000000000000,  
        "minIOPS": 4,  
        "volumeID": 1  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```
"latencyUSec": 474,
"metadataHosts": {
    "deadSecondaries": [],
    "liveSecondaries": [
        13
    ],
    "primary": 25
},
"nonZeroBlocks": 34931222,
"normalizedIOPS": 4,
"readBytes": 1282491003392,
"readBytesLastSample": 0,
"readLatencyUSec": 0,
"readLatencyUSecTotal": 4581669750,
"readOps": 15592933,
"readOpsLastSample": 0,
"samplePeriodMSec": 500,
"sliceIopsStats": {
    "largeStatistics": {
        "averageReadIops": 17,
        "averageTotalIops": 43,
        "averageWriteIops": 26,
        "nSamples": 24,
        "peakReadIops": 19,
        "peakTotalIops": 47,
        "peakWriteIops": 30,
        "sliceID": 1
    },
    "smallStatistics": {
        "averageReadIops": 17,
        "averageTotalIops": 42,
        "averageWriteIops": 25,
        "nSamples": 120,
        "peakReadIops": 173,
        "peakTotalIops": 249,
        "peakWriteIops": 77,
        "sliceID": 1
    }
},
"throttle": 0,
"timestamp": "2025-02-03T21:18:38.880100Z",
"unalignedReads": 167319,
"unalignedWrites": 90836,
"volumeAccessGroups": [
    1
],
```

```

    "volumeID": 1,
    "volumeSize": 2147483648000,
    "volumeUtilization": 0.00026666666666666667,
    "writeBytes": 1385173585408,
    "writeBytesLastSample": 12288,
    "writeLatencyUSec": 474,
    "writeLatencyUSecTotal": 11233350905,
    "writeOps": 157060458,
    "writeOpsLastSample": 2,
    "zeroBlocks": 489356778
}
]
}
}

```

自版本以來的新版本

9.6

按卷訪問組列出卷統計信息

你可以使用 `ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup` 列出指定磁碟區存取群組所有成員磁碟區的總活動測量值的方法。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|---|------|------|-----|
| 包含虛擬卷 | 預設情況下，回應中包含虛擬磁碟區。若要排除虛擬卷，請設定為 false。 | 布林值 | 真的 | 不 |
| 卷訪問群組 | 傳回磁碟區活動資訊的 VolumeAccessGroupID 陣列。如果省略，則傳回所有磁碟區存取群組的統計資料。 | 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 |
|------|--|------|
| 銷量統計 | 指定磁碟區存取群組中所有磁碟區的磁碟區活動資訊清單。 *注意：* 每個條目的 volumeID 成員均為 0，因為這些值表示帳戶擁有的所有磁碟區的總和。 | 銷量統計 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ListVolumeStatsByVolumeAccessGroup",
  "params": { "volumeAccessGroups": [1] },
  "id": 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
  "id": 1,  
  "result": {  
    "volumeStats": [  
      {  
        "accountID": 0,  
        "nonZeroBlocks": 149366393,  
        "readBytes": 3156273328128,  
        "readBytesLastSample": 0,  
        "readOps": 770574543,  
        "readOpsLastSample": 0,  
        "samplePeriodMSec": 500,  
        "timestamp": "2016-10-17T21:04:10.712370Z",  
        "unalignedReads": 0,  
        "unalignedWrites": 0,  
        "volumeAccessGroups": [  
          1  
        ],  
        "volumeID": 0,  
        "volumeSize": 1073741824000,  
        "writeBytes": 1051988406272,  
        "writeBytesLastSample": 0,  
        "writeOps": 256833107,  
        "writeOpsLastSample": 0,  
        "zeroBlocks": 112777607  
      }  
    ]  
  }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

修改備份目標

你可以使用 `ModifyBackupTarget` 更改備份目標屬性的方法。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|--------|--------------------|---------|------|-----|
| 備份目標ID | 要修改的目標的唯一目標ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| 姓名 | 備份目標的新名稱。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |

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": "ModifyBackupTarget",
  "params": {
    "backupTargetID" : 1,
    "name": "yourtargetS3"
    "attributes" : {
      "size" : 500,
    }
  },
  "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

修改QoS策略

你可以使用 `ModifyQoSPolicy` 修改系統上現有QoS策略的方法。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|--|-------|------|-----|
| qosPolicyID | 要修改的策略的 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| 姓名 | 如果提供，則 QoS 策略的名稱（例如金牌、白金、銀牌）將更改為該值。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 服務品質 | 如果提供了這些設置，則此策略的 QoS 設定將變更為這些設置。您可以提供部分 QoS 值，並且只更改部分 QoS 設定。 | QoS對象 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------|--------------|-----------------------|
| 服務品質策略 | 新修改的QoS策略詳情。 | QoS策略 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "id": 1950,  
    "method": "ModifyQoSPolicy",  
    "params": {  
        "qosPolicyID": 2,  
        "qos": {  
            "minIOPS": 51,  
            "maxIOPS": 15002,  
            "burstIOPS": 15002  
        }  
    }  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1950,  
    "result": {  
        "qosPolicy": {  
            "name": "bronze",  
            "qos": {  
                "burstIOPS": 15002,  
                "burstTime": 60,  
                "curve": {  
                    "4096": 100,  
                    "8192": 160,  
                    "16384": 270,  
                    "32768": 500,  
                    "65536": 1000,  
                    "131072": 1950,  
                    "262144": 3900,  
                    "524288": 7600,  
                    "1048576": 15000  
                },  
                "maxIOPS": 15002,  
                "minIOPS": 51  
            },  
            "qosPolicyID": 2,  
            "volumeIDs": [  
                2  
            ]  
        }  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

10.0

修改音量

你可以使用 `ModifyVolume` 修改現有磁碟區設定的方法。您可以一次修改一個卷，更改會立即生效。

如果在修改磁碟區時未指定 QoS 值，則這些值將與修改前保持一致。您可以透過執行以下命令來檢索新建立磁碟區的預設 QoS 值：`GetDefaultQoS` 方法。

當您需要增加正在複製的磁碟區的大小時，請按以下順序操作，以防止複製錯誤：

1. 使用 replicationTarget 存取權增加磁碟區的大小。

2. 增加具有讀寫存取權限的來源或磁碟區的大小。

確保目標磁碟區和來源磁碟區的大小相同。



如果將存取狀態變更為 `locked` 或 `replicationTarget`，則所有現有的 iSCSI 連線都會終止。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------|--|----|------|-----|
| 卷 ID | 要修改的磁碟區的 <code>volumeID</code> 。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| 使用權 | 允許存取該卷。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• <code>'readOnly'</code> 只允許讀取操作。• <code>'readWrite'</code> 允許讀寫操作。• <code>'locked'</code> 不允許任何讀取或寫入操作。如果未指定，則存取值不會改變。• <code>'replicationTarget'</code> 求一組成對體積的目標體積。如果磁碟區未配對，則存取狀態將被鎖定。如果未指定值，則存取值不會改變。• <code>'snapMirrorTarget'</code>：將磁碟區指定為 SnapMirror 複製的目標磁碟區。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 帳戶 ID | 磁碟區被重新指派給的帳號 ID。如果沒有指定，則使用先前的帳戶名稱。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|----------|---|------------|------|-----|
| 與QoS策略關聯 | <p>將磁碟區與指定的 QoS 策略關聯起來。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `true` 將磁碟區與 QoSPolicyID 參數中指定的 QoS 策略關聯。 • `false` 請勿將磁碟區與 QoSPolicyID 參數中指定的 QoS 策略關聯。如果為 false，則會刪除任何現有的政策關聯，無論是否在 QoSPolicy 參數中指定 QoS 策略。 | 布林值 | 沒有任何 | 不 |
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| 創建時間 | 若要設定為新磁碟區建立日期的 ISO 8601 日期字串。如果 setCreateTime 設定為 true，則此參數為必填項。 | ISO 8601字串 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------------|---|-----|------|-----|
| 不要移動 IOPS 重新平衡 | <p>使用實際 IOPS 進行負載平衡時，防止磁碟區移動。此設定從 Element 12.8 版本開始可用，僅在以下情況下生效：</p> <ul style="list-style-type: none"> : "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS" <p>已啟用。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `true` 磁碟區不會根據實際 IOPS 進行負載平衡。 • `false` 卷會根據實際 IOPS 進行負載平衡。 <p>注意：高可用性（節點故障）的負載平衡優先於 VolumeLoadBalanceOnActualIOPS 和 `dontMoveforIopsRebalance`。</p> | 布林值 | 錯誤的 | 不 |
| 啟用 SnapMirror 複製 | <p>確定該磁碟區是否可用於與 SnapMirror 端點進行複製。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false | 布林值 | 錯誤的 | 不 |
| 先進先出大小 | <p>指定磁碟區支援的最大先進先出 (FIFO) 快照數。請注意，FIFO 快照和非 FIFO 快照都使用磁碟區上相同的可用快照槽池。使用此選項可限制 FIFO 快照對可用快照插槽的消耗。請注意，您不能將此值修改為小於目前 FIFO 快照計數。</p> | 整數 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|--|------|------|-----|
| 最小FIFO大小 | 指定僅用於先進先出 (FIFO) 快照的快照槽數量。由於 FIFO 和非 FIFO 快照共用同一個池，因此 minFifoSize 參數會將可能的非 FIFO 快照的總數減少相同的數量。請注意，您不能修改此值，使其與目前的非 FIFO 快照計數衝突。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 模式 | 卷複製模式。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• `asynch` 等待系統確認資料已儲存在來源端後再寫入目標端。• sync：不等待來源端的資料傳輸確認，即開始向目標端寫入資料。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 服務品質 | 本卷新的服務品質設定。如果未指定，則 QoS 設定不會變更。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• minIOPS• maxIOPS• burstIOPS | 服務品質 | 沒有任何 | 不 |
| qosPolicyID | 若要將 QoS 設定套用至指定磁碟區的策略的 ID。此參數與 QoS 參數互斥。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 設定創建時間 | 設定為 true 可變更磁碟區建立記錄日期。 | 布林值 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--|----|------|-----|
| 總大小 | 卷的新大小（以位元組為單位）。 1000000000 等於 1GB。檔案大小向上取整到最接近的兆位元組。此參數只能用於增加體積的大小。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|-----------------|----|
| 體積 | 包含有關新修改卷的資訊的物件。 | 體積 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ModifyVolume",
  "params": {
    "volumeID": 319,
    "access": "readWrite",
    "dontMoveForIopsRebalance": false
  },
  "id": 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "volume": {
      "access": "readWrite",
      "accountID": 22,
      "attributes": {},
      "blockSize": 4096,
      "createTime": "2024-04-01T19:39:40Z",
      "id": 1
    }
  }
}
```

```

    "currentProtectionScheme": "doubleHelix",
    "deleteTime": "",
    "dontMoveForIopsRebalance": false,
    "enable512e": false,
    "enableSnapMirrorReplication": false,
    "fifoSize": 24,
    "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:3eeu.suite40.319",
    "lastAccessTime": "2024-04-02T12:41:34Z",
    "lastAccessTimeIO": "2024-04-01T20:41:19Z",
    "minFifoSize": 0,
    "name": "suite40",
    "previousProtectionScheme": null,
    "purgeTime": "",
    "qos": {
        "burstIOPS": 27000,
        "burstTime": 60,
        "curve": {
            "1048576": 15000,
            "131072": 1950,
            "16384": 270,
            "262144": 3900,
            "32768": 500, "4096": 100,
            "524288": 7600,
            "65536": 1000,
            "8192": 160
        },
        "maxIOPS": 27000,
        "minIOPS": 500
    },
    "qosPolicyID": null,
    "scsiEUIDeviceID": "336565750000013ff47acc0100000000",
    "scsiNAADeviceID": "6f47acc10000000336565750000013f",
    "sliceCount": 1,
    "status": "active",
    "totalSize": 1000000716800,
    "virtualVolumeID": null,
    "volumeAccessGroups": [
        22
    ],
    "volumeConsistencyGroupUUID": "3003109e-6e75-444c-8cee-
470d641a09c3",
    "volumeID": 319,
    "volumePairs": [],
    "volumeUUID": "78203136-b0eb-454b-9f67-2c867ec7d7bb"
}
}

```

}

自版本以來的新版本

9.6

查找更多信息

[取得預設服務質量](#)

修改卷

你可以使用 `ModifyVolumes` 一次配置多達 500 個現有磁碟區的方法。變化立即發生。如果 `ModifyVolumes` 未能修改任何指定的捲，所有指定的捲均未更改。

如果在修改磁碟區時未指定 QoS 值，則每個磁碟區的 QoS 值保持不變。您可以透過執行以下命令來檢索新建立磁碟區的預設 QoS 值：`GetDefaultQoS` 方法。

當您需要增加正在複製的磁碟區的大小時，請按以下順序操作，以防止複製錯誤：

1. 使用 replicationTarget 存取權增加磁碟區的大小。
2. 增加具有讀寫存取權限的來源或磁碟區的大小。

確保目標磁碟區和來源磁碟區的大小相同。



如果將存取狀態變更為 locked 或 replicationTarget，則所有現有的 iSCSI 連線都會終止。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|----------|--|-----|------|-----|
| 使用權 | <p>允許存取這些卷。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `readOnly` 只允許讀取操作。 • `readWrite` 允許讀寫操作。 • `locked` 不允許任何讀取或寫入操作。如果未指定，則存取值不會改變。 • `replicationTarget` 求一組成對體積的目標體積。如果磁碟區未配對，則存取狀態將被鎖定。如果未指定值，則存取值不會改變。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 帳戶ID | 磁碟區被重新指派給的帳號 ID。如果沒有指定，則使用先前的帳戶名稱。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 與QoS策略關聯 | <p>將磁碟區與指定的QoS策略關聯起來。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `true` 將磁碟區與 QoSPolicyID 參數中指定的 QoS 策略關聯。 • `false` 請勿將磁碟區與 QoSPolicyID 參數中指定的 QoS 策略關聯。如果為 false，則會刪除任何現有的政策關聯，無論是否在 QoSPolicy 參數中指定 QoS 策略。 | 布林值 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------------|---|------------|------|-----|
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| 創建時間 | 若要設定為新磁碟區建立日期的 ISO 8601 日期字串。如果 setCreateTime 設定為 true，則此參數為必填項。 | ISO 8601字串 | 沒有任何 | 不 |
| 不要移動 IOPS 重新平衡 | <p>使用實際 IOPS 進行負載平衡時，防止磁碟區移動。此設定從 Element 12.8 版本開始可用，僅在以下情況下生效：</p> <p>: "VolumeLoadBalanceOnActualIOPS" 已啟用。可能的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `true` 磁碟區不會根據實際 IOPS 進行負載平衡。 • `false` 卷會根據實際 IOPS 進行負載平衡。 <p>注意：高可用性（節點故障）的負載平衡優先於 VolumeLoadBalanceOnActualIOPS 和 `dontMoveforIopsRebalance`。</p> | 布林值 | 錯誤的 | 不 |
| 啟用 SnapMirror 複製 | 確定該磁碟區是否可用於與 SnapMirror 端點進行複製。可能的值： | 布林值 | 錯誤的 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|----------|--|------|------|-----|
| 先進先出大小 | 指定磁碟區支援的最大先進先出 (FIFO) 快照數。請注意，FIFO 快照和非 FIFO 快照都使用磁碟區上相同的可用快照槽池。使用此選項可限制 FIFO 快照對可用快照插槽的消耗。請注意，您不能將此值修改為小於目前 FIFO 快照計數。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 最小FIFO大小 | 指定僅用於先進先出 (FIFO) 快照的快照槽數量。由於 FIFO 和非 FIFO 快照共用同一個池，因此 minFifoSize 參數會將可能的非 FIFO 快照的總數減少相同的數量。請注意，您不能修改此值，使其與目前的非 FIFO 快照計數衝突。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 模式 | 卷複製模式。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• `asynch` 等待系統確認資料已儲存在來源端後再寫入目標端。• `sync`：不等待來源端的資料傳輸確認，即開始向目標端寫入資料。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 服務品質 | 新的音量服務品質設定。如果未指定，則 QoS 設定不會變更。可能的值： <ul style="list-style-type: none">• `minIOPS`• `maxIOPS`• `burstIOPS` | 服務品質 | 沒有任何 | 不 |

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|-------------|--|------|------|-----|
| qosPolicyID | 若要將 QoS 設定套用至指定磁碟區的策略的 ID。此參數與 QoS 參數互斥。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 設定創建時間 | 設定為 true 可變更磁碟區建立記錄日期。 | 布林值 | 沒有任何 | 不 |
| 總大小 | 卷的新大小（以位元組為單位）。 1000000000 等於 1GB。檔案大小向上取整到最接近的兆位元組。此參數只能用於增加體積的大小。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 卷 ID | 要修改的磁碟區的 volumeID 清單。 | 整數數組 | 沒有任何 | 是的 |

傳回值

此方法傳回以下值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|--------------------|------|
| 體積 | 包含每個新修改磁碟區資訊的陣列物件。 | 體積大批 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "ModifyVolumes",
  "params": {
    "volumeIDs": [319, 22],
    "access": "readWrite",
    "dontMoveForIopsRebalance": false
  },
  "id": 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id": 1,  
    "result": {  
        "volumes": [  
            {  
                "access": "readWrite",  
                "accountID": 22,  
                "attributes": {},  
                "blockSize": 4096,  
                "createTime": "2024-04-01T19:39:40Z",  
                "currentProtectionScheme": "doubleHelix",  
                "deleteTime": "",  
                "dontMoveForIopsRebalance": false,  
                "enable512e": false,  
                "enableSnapMirrorReplication": false,  
                "fifoSize": 24,  
                "iqn": "iqn.2010-01.com.solidfire:3eeu.suite40.319",  
                "lastAccessTime": "2024-04-02T12:41:34Z",  
                "lastAccessTimeIO": "2024-04-01T20:41:19Z",  
                "minFifoSize": 0,  
                "name": "suite40",  
                "previousProtectionScheme": null,  
                "purgeTime": "",  
                "qos": {  
                    "burstIOPS": 27000,  
                    "burstTime": 60,  
                    "curve": {  
                        "1048576": 15000,  
                        "131072": 1950,  
                        "16384": 270,  
                        "262144": 3900,  
                        "32768": 500,  
                        "4096": 100,  
                        "524288": 7600,  
                        "65536": 1000,  
                        "8192": 160  
                    },  
                    "maxIOPS": 27000,  
                    "minIOPS": 500  
                },  
                "qosPolicyID": null,  
                "scsiEUIDeviceID": "336565750000013ff47acc0100000000",  
                "status": "Normal"  
            }  
        ]  
    }  
}
```

```

    "scsiNAADeviceID": "6f47acc100000000336565750000013f",
    "sliceCount": 1,
    "status": "active",
    "totalSize": 1000000716800,
    "virtualVolumeID": null,
    "volumeAccessGroups": [
        22
    ],
    "volumeConsistencyGroupUUID": "3003109e-6e75-444c-8cee-
470d641a09c3",
    "volumeID": 319,
    "volumePairs": [],
    "
}
}
}

```

自版本以來的新版本

9.6

查找更多信息

[取得預設服務質量](#)

已清除/已刪除卷

你可以使用 `PurgeDeletedVolume` 立即永久清除已刪除磁碟區的方法。您必須使用以下命令刪除卷 `DeleteVolume` 在被清除之前。

一段時間後，磁碟區會自動清除，因此通常不需要使用此方法。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--------------------|----|-----|-----|
| 卷 ID | 要清除的磁碟區的 volumeID。 | 整數 | 不 | 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": "PurgeDeletedVolume",  
    "params": {  
        "volumeID": 5  
    },  
    "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

查找更多信息

[刪除卷](#)

已清除已刪除磁碟區

你可以使用 `PurgeDeletedVolumes` 可以立即永久清除已刪除磁碟區的方法；您可以使用此方法一次清除多達 500 個磁碟區。

您必須使用以下命令刪除卷 `DeleteVolumes` 在它們被清除之前。一段時間後，磁碟區會自動清除，因此通常不需要使用此方法。



如果一次清除大量磁碟區，或要清除的每個磁碟區都有許多關聯的快照，則該方法可能會失敗並傳回錯誤「xDBConnectionLoss」。如果發生這種情況，請嘗試使用較小的音量再次呼叫方法。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------|---|------|-----|-----|
| 卷 ID | 要從系統中清除的磁碟區的 volumeID 清單。 | 整數數組 | 不 | 不 |
| 帳戶ID | 帳戶ID列表。系統將從所有指定帳戶中清除所有磁碟區。 | 整數數組 | 不 | 不 |
| 磁碟區存取群組 ID | volumeAccessGroup IDs列表。系統將從所有指定的磁碟區存取群組中刪除所有磁碟區。 | 整數數組 | 不 | 不 |

*注意：*每次方法呼叫只能指定上述參數中的一個。指定多個或不指定任何一項都會導致錯誤。

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": "PurgeDeletedVolumes",
  "params": {
    "accountIDs" : [1, 2, 3]
  },
  "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

[查找更多信息](#)

[刪除卷](#)

移除備份目標

你可以使用 `RemoveBackupTarget` 刪除備份目標的方法。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|--------|----------------|----|------|-----|
| 備份目標ID | 要移除的目標的唯一目標ID。 | 整數 | 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": "RemoveBackupTarget",  
    "params": {  
        "backupTargetID": 1  
    },  
    "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

恢復已刪除卷

你可以使用 `RestoreDeletedVolume` 將已刪除的磁碟區標記為活動狀態的方法。此操作可使該磁碟區立即可用於 iSCSI 連線。

範圍

此方法具有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--------------------|----|------|-----|
| 卷 ID | 要復原的已刪除磁碟區的磁碟區 ID。 | 整數 | 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": "RestoreDeletedVolume",  
    "params": {  
        "volumeID" : 5  
    },  
    "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

設定預設服務質量

你可以使用 `SetDefaultQoS` 配置磁碟區的預設服務品質 (QoS) 值（以每秒輸入和輸出數 (IOPS) 衡量）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 |
|--------|-----------------------|----|------|-----|
| 最小IOPS | 群集向磁碟區提供的最小持續 IOPS 數。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 最大IOPS | 集群向磁碟區提供的最大持續IOPS數。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 突發IOPS | 短時間突發場景下允許的最大 IOPS 數。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|--------|-----------------------|----|
| 最小IOPS | 群集向磁碟區提供的最小持續 IOPS 數。 | 整數 |
| 最大IOPS | 集群向磁碟區提供的最大持續IOPS數。 | 整數 |
| 突發IOPS | 短時間突發場景下允許的最大 IOPS 數。 | 整數 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "SetDefaultQoS",  
    "params": {  
        "burstIOPS":8000,  
        "maxIOPS":1000,  
        "minIOPS":200  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id":1,  
    "result": {  
        "burstIOPS":8000,  
        "maxIOPS":1000,  
        "minIOPS":200  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

啟動批次讀取

你可以使用 `StartBulkVolumeRead` 在指定磁碟區上啟動批次磁碟區讀取會話的方法。

一個磁碟區上只能同時執行兩個批次卷處理進程。初始化會話時，資料將從SolidFire儲存卷讀取並儲存在外部備份來源上。外部資料由運行在 Element 儲存節點上的 Web 伺服器存取。儲存系統上執行的腳本會傳遞用於外部資料存取的伺服器互動資訊。

在批次磁碟區讀取操作開始時，會建立磁碟區的快照，讀取完成後會刪除該快照。您也可以透過輸入快照 ID 作為參數來讀取磁碟區的快照。讀取先前的快照時，系統不會建立新的磁碟區快照，也不會在讀取完成後刪除先前的快照。



如果沒有提供現有快照的 ID，則此程序將建立新的快照。如果叢集容量達到第 2 或第 3 階段，則可以建立快照。當叢集容量達到 4 或 5 級時，不會建立快照。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------------|--|---------|------|-----|
| 格式 | 容量資料的格式。可以是以下兩種情況之一： <ul style="list-style-type: none">• `uncompressed`：卷中的每個位元組都以未壓縮的形式傳回。• `native` 傳回的是不透明數據，其體積更小，儲存和寫入效率更高，以便於後續批量卷寫入。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| 卷 ID | 要讀取的磁碟區的 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| snapshotID | 用於批次磁碟區讀取的先前建立的快照的 ID。如果沒有輸入 ID，則會建立目前活動磁碟區映像的快照。 | 整數 | 沒有任何 | 不 |
| 腳本 | 可執行腳本的名稱。如果沒有提供腳本名稱，則需要金鑰和 URL 才能存取 Element 儲存節點。該腳本在主節點上運行，並將金鑰和 URL 傳回給腳本，以便可以聯繫本機 Web 伺服器。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 腳本參數 | 要傳遞給腳本的 JSON 參數。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 了解更多 。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|-------|---------------------|----|
| 非同步句柄 | 若要檢查是否完成的非同步進程的 ID。 | 整數 |
| 鑰匙 | 用於唯一標識會話的不透明密鑰。 | 細繩 |
| 網址 | 存取節點 Web 伺服器的 URL。 | 細繩 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "StartBulkVolumeRead",  
    "params": {  
        "volumeID" : 5,  
        "format" : "native",  
        "snapshotID" : 2  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id" : 1,  
    "result" : {  
        "asyncHandle" : 1,  
        "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",  
        "url" : "https://127.0.0.1:44000/"  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

啟動批次卷寫入

你可以使用 `StartBulkVolumeWrite` 在指定磁碟區上啟動批次磁碟區寫入會話的方法。

一個磁碟區上只能同時執行兩個批次卷處理進程。初始化會話時，資料會從外部備份來源寫入 Element 儲存磁碟區。外部資料由運行在 Element 儲存節點上的 Web 伺服器存取。儲存系統上執行的腳本會傳遞用於外部資料存取的伺服器互動資訊。

參數

此方法有以下輸入參數：

| Name | 描述 | 類型 | 預設值 | 必需的 |
|------|--|---------|------|-----|
| 格式 | 容量資料的格式。可以是以下兩種情況之一： <ul style="list-style-type: none">uncompressed：卷中的每個位元組都以未壓縮的形式傳回。`native` 傳回的是不透明數據，其體積更小，儲存和寫入效率更高，以便於後續批量卷寫入。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| 卷 ID | 要寫入的磁碟區的 ID。 | 整數 | 沒有任何 | 是的 |
| 腳本 | 可執行腳本的名稱。如果沒有提供腳本名稱，則需要金鑰和 URL 才能存取 Element 儲存節點。該腳本在主節點上運行，並將金鑰和 URL 傳回給腳本，以便可以聯繫本機 Web 伺服器。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 腳本參數 | 要傳遞給腳本的 JSON 參數。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |
| 屬性 | JSON 物件格式的名稱-值對清單。 了解更多 。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|-------|---------------------|----|
| 非同步句柄 | 若要檢查是否完成的非同步進程的 ID。 | 整數 |
| 鑰匙 | 用於唯一標識會話的不透明密鑰。 | 細繩 |
| 網址 | 存取節點 Web 伺服器的 URL。 | 細繩 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{  
    "method": "StartBulkVolumeWrite",  
    "params": {  
        "volumeID" : 5,  
        "format"   : "native",  
    },  
    "id": 1  
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{  
    "id" : 1,  
    "result" : {  
        "asyncHandle" : 1,  
        "key" : "11eed8f086539205beeaadd981aad130",  
        "url" : "https://127.0.0.1:44000/"  
    }  
}
```

自版本以來的新版本

9.6

更新批次磁碟區狀態

你可以使用 `UpdateBulkVolumeStatus` 用於更新您使用以下方式啟動的批次作業的狀態的方法：`StartBulkVolumeRead` 或者 `StartBulkVolumeWrite` 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 |
|-------|--|---------|------|-----|
| 鑰匙 | 初始化期間分配的金鑰 啟動批次讀取或者 啟動批次卷寫入會議。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| 地位 | 系統設定給定批次作業的狀態。可能的值： <ul style="list-style-type: none">正在運行：仍在運行的作業。完成：已完成的工作。失敗：已失敗的作業。 | 細繩 | 沒有任何 | 是的 |
| 完成百分比 | 大宗工程已完成進度百分比。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 訊息 | 傳回批次作業完成後該作業的狀態。 | 細繩 | 沒有任何 | 不 |
| 屬性 | JSON 屬性；更新批次作業中的內容。 | JSON 物件 | 沒有任何 | 不 |

傳回值

此方法具有以下傳回值：

| Name | 描述 | 類型 |
|------|----|----|
| | | |

| | | |
|----|--|----|
| 地位 | 請求的會話狀態。已返回狀態： • 準備 • 積極的 • 完畢 • 失敗的 | 細繩 |
| 屬性 | 傳回方法呼叫中指定的屬性。無論值是否發生變化，都會傳回這些值。 | 細繩 |
| 網址 | 存取節點 Web 伺服器的 URL；僅當會話仍處於活動狀態時才提供。 | 細繩 |

請求範例

該方法的請求類似於以下範例：

```
{
  "method": "UpdateBulkVolumeStatus",
  "params": {
    "key": "0b2f532123225febda2625f55dcb0448",
    "status": "running"
  },
  "id": 1
}
```

回應範例

此方法傳回類似以下範例的回應：

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "status" : "running",
    "url" : "https://10.10.23.47:8443/"
  }
}
```

自版本以來的新版本

9.6

查找更多信息

- 啟動批次讀取
- 啟動批次卷寫入

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。