



通用物件

Element Software

NetApp
November 19, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/element-software-123/api/reference_element_api_account.html on November 19, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

通用物件	1
如需詳細資訊、請參閱	3
帳戶	3
物件成員	3
如需詳細資訊、請參閱	4
驗證工作階段資訊	4
物件成員	4
艙壁Volume工作	5
物件成員	6
繫結（虛擬磁碟區）	7
物件成員	7
如需詳細資訊、請參閱	7
認證詳細資料	7
物件成員	8
叢集	8
物件成員	8
成員可修改性和節點狀態	9
如需詳細資訊、請參閱	10
叢集管理	10
物件成員	10
如需詳細資訊、請參閱	11
叢集容量	11
物件成員	11
如需詳細資訊、請參閱	13
叢集組態	13
物件成員	13
叢集資訊	14
物件成員	14
叢集空氣	15
物件成員	15
如需詳細資訊、請參閱	16
叢集統計資料	16
物件成員	16
如需詳細資訊、請參閱	18
叢集結構	18
物件成員	18
如需詳細資訊、請參閱	19
磁碟機	19
物件成員	19

如需詳細資訊、請參閱	21
磁碟統計資料	21
物件成員	21
如需詳細資訊、請參閱	23
錯誤	23
物件成員	23
活動	24
物件成員	24
事件類型	25
如需詳細資訊、請參閱	26
故障	26
物件成員	26
如需詳細資訊、請參閱	27
光纖通道連接埠	27
物件成員	27
如需詳細資訊、請參閱	29
FpsErrorNodeReport	29
物件成員	29
FpsNodeReport	29
物件成員	29
FpsReport	30
物件成員	30
群組Snapshot	30
物件成員	30
如需詳細資訊、請參閱	31
硬體資訊	31
物件成員	31
如需詳細資訊、請參閱	33
主機（虛擬磁碟區）	33
物件成員	33
如需詳細資訊、請參閱	33
idpConfigInfo	33
物件成員	33
啟動器	34
物件成員	34
如需詳細資訊、請參閱	35
KeyProviderKmip	35
物件成員	35
KeyServerKmip	36
物件成員	36
LDAPConfiguration	37
物件成員	37

如需詳細資訊、請參閱	38
記錄伺服器	38
物件成員	38
網路 (連結介面)	39
物件成員	39
成員可修改性和節點狀態	41
如需詳細資訊、請參閱	43
網路 (所有介面)	43
物件成員	43
如需詳細資訊、請參閱	43
網路 (乙太網路介面)	43
物件成員	43
成員可修改性和節點狀態	44
如需詳細資訊、請參閱	45
網路 (本機介面)	45
物件成員	45
成員可修改性和節點狀態	46
如需詳細資訊、請參閱	46
網路 (SNMP)	47
物件成員	47
如需詳細資訊、請參閱	47
網路介面	47
物件成員	47
網路連網統計資料	48
物件成員	48
節點	49
物件成員	49
如需詳細資訊、請參閱	51
節點保護網域	51
物件成員	51
節點統計資料	51
物件成員	51
如需詳細資訊、請參閱	52
版本資訊	53
物件成員	53
pendingActiveNode	53
物件成員	53
如需詳細資訊、請參閱	54
pendingNode	55
物件成員	55
如需詳細資訊、請參閱	56

保護網域	56
物件成員	56
保護網域層級	57
物件成員	57
保護網域恢復能力	57
物件成員	58
保護網域容忍度	58
物件成員	58
保護架構恢復能力	58
物件成員	58
保護架構容錯度	59
物件成員	59
通訊協定端點	59
物件成員	59
如需詳細資訊、請參閱	60
QoS	60
物件成員	60
如需詳細資訊、請參閱	61
QoSPolicy	61
物件成員	61
如需詳細資訊、請參閱	62
遠端叢集SnapshotStatus	62
物件成員	62
排程	62
物件成員	62
如需詳細資訊、請參閱	65
工作階段（光纖通道）	65
物件成員	65
如需詳細資訊、請參閱	66
工作階段（iSCSI）	66
物件成員	66
如需詳細資訊、請參閱	68
snapMirrorAggrate	68
物件成員	68
snapMirrorClusterIdentity	69
物件成員	69
snapMirrorEndpoint	69
物件成員	69
snapMirrorJobScheduleCronInfo	70
物件成員	70
snapMirrorLunInfo	70
物件成員	70

SnapMirror網路介面	71
物件成員	71
snapMirrorNode	72
物件成員	72
snapMirrorPolicy	73
物件成員	73
snapMirrorPolicyRule	74
物件成員	74
snapMirrorRelationship	74
物件成員	74
snapMirrorVolume	77
物件成員	77
snapMirrorVolume資訊	78
物件成員	78
snapMirrorVserver	79
物件成員	79
snapMirrorVserverAggregateInfo	80
物件成員	80
Snapshot	80
物件成員	81
如需詳細資訊、請參閱	82
snmpTrapRecipient	83
物件成員	83
storageContainer	83
物件成員	83
如需詳細資訊、請參閱	84
SyncJob	84
物件成員	84
如需詳細資訊、請參閱	86
工作（虛擬磁碟區）	86
物件成員	86
如需詳細資訊、請參閱	87
使用者	88
物件成員	88
如需詳細資訊、請參閱	88
虛擬化網路	88
物件成員	89
如需詳細資訊、請參閱	89
虛擬化Volume	89
物件成員	89
如需詳細資訊、請參閱	91
Volume	91

物件成員	91
如需詳細資訊、請參閱	94
Volume存取群組	94
物件成員	94
如需詳細資訊、請參閱	94
Volume	94
物件成員	95
如需詳細資訊、請參閱	96
Volume統計資料	96
物件成員	96

通用物件

Element軟體API使用Json物件來呈現組織化的資料概念。其中許多API方法會將這些物件用於資料輸入和輸出。本節將記錄這些常用物件；只在單一方法中使用的物件會以該方法記錄、而非本節。

- 帳戶
- 驗證工作階段資訊
- 艙壁Volume工作
- 繫結（虛擬磁碟區）
- 認證詳細資料
- 叢集
- 叢集管理
- 叢集容量
- 叢集組態
- 叢集資訊
- 叢集空氣
- 叢集統計資料
- 叢集結構
- 磁碟機
- 磁碟統計資料
- 錯誤
- 活動
- 故障
- 光纖通道連接埠
- FpsErrorNodeReport
- FpsNodeReport
- FpsReport
- 群組Snapshot
- 硬體資訊
- 主機（虛擬磁碟區）
- idpConfigInfo
- 啟動器
- KeyProviderKmip
- KeyServerKmip
- LDAPConfiguration

- 記錄伺服器
- 網路（連結介面）
- 網路（所有介面）
- 網路（乙太網路介面）
- 網路（本機介面）
- 網路（SNMP）
- 網路介面
- 節點
- 節點保護網域
- 節點統計資料
- 版本資訊
- pendingActiveNode
- pendingNode
- 保護網域
- 保護網域層級
- 保護網域恢復能力
- 保護網域容忍度
- 保護架構恢復能力
- 保護架構容錯度
- 通訊協定端點
- QoS
- QoSPolicy
- 遠端叢集SnapshotStatus
- 排程
- 工作階段（光纖通道）
- 工作階段（iSCSI）
- snapMirrorAggrate
- snapMirrorClusterIdentity
- snapMirrorEndpoint
- snapMirrorJobScheduleCronInfo
- snapMirrorlunInfo
- SnapMirror網路介面
- snapMirrorNode
- snapMirrorPolicy
- snapMirrorPolicyRule

- [snapMirrorRelationship](#)
- [snapMirrorVolume](#)
- [snapMirrorVolume資訊](#)
- [snapMirrorVserver](#)
- [snapMirrorVserverAggregateInfo](#)
- [Snapshot](#)
- [snmpTrapRecipient](#)
- [storageContainer](#)
- [SyncJob](#)
- [工作（虛擬磁碟區）](#)
- [使用者](#)
- [虛擬化網路](#)
- [虛擬化Volume](#)
- [Volume](#)
- [Volume存取群組](#)
- [Volume](#)
- [Volume統計資料](#)

如需詳細資訊、請參閱

- "零件與元件軟體文件SolidFire"
- "先前版本的NetApp SolidFire 產品及元素產品文件"

帳戶

帳戶物件包含帳戶的相關資訊。此物件僅包含有關帳戶的「已設定」資訊、而非任何執行時間或使用資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
帳戶ID	帳戶的唯一帳戶ID。	整數
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
enableChap	指定啟動器是否可以使用CHAP帳戶認證來存取磁碟區。	布林值

名稱	說明	類型
初始化者機密	啟動器CHAP機密。	字串
狀態	帳戶的目前狀態。可能值： • 作用中：作用中帳戶。 • 鎖定：鎖定的帳戶。 • 已移除：已刪除及清除的帳戶。	字串
storageContainerID	與此帳戶相關聯之虛擬Volume儲存容器的唯一ID。	UUID
目標機密	目標CHAP機密。	字串
使用者名稱	帳戶的使用者名稱。	字串
磁碟區	此帳戶擁有之磁碟區的Volume ID清單。	整數陣列

如需詳細資訊、請參閱

- [AddAccount](#)
- [GetAccountByID](#)
- [GetAccountByName](#)
- [清單帳戶](#)

驗證工作階段資訊

驗證工作階段資訊物件包含驗證工作階段的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
存取群組清單	使用者的存取群組清單。	字串陣列

名稱	說明	類型
驗證方法	<p>叢集管理使用者擁有的授權類型。</p> <p>可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • LDAP -透過LDAP驗證。 • 叢集：透過儲存在叢集資料庫中的使用者名稱和密碼進行驗證。 • IDP -透過第三方身分識別供應商驗證。 	字串
叢集管理ID	與此工作階段相關聯的叢集管理ID清單。對於與LDAP或協力廠商身分識別供應商（IDP）相關的工作階段、此為與此工作階段相關之相符叢集管理ID的集合清單。	整數陣列
finaltimeout	工作階段變成無效的時間。這是在建立工作階段且無法變更時設定。	字串
idpConfigVersion	建立工作階段時的IDP組態版本。	整數
lastAccesstimeout	工作階段因為閒置而變成無效的時間。當存取工作階段以供使用時、會設定為新值、直到工作階段因達到final超時而變成無效為止。	字串
工作區建立時間	建立工作階段的時間。	字串
工作階段ID	此工作階段的UUID。	UUID
使用者名稱	與此工作階段相關的使用者名稱。對於LDAP相關的工作階段、此為使用者的LDAP DN。對於與第三方IDP相關的工作階段、這將是任意名稱值配對、用於工作階段內的稽核作業。它不一定符合叢集上的叢集管理名稱。例如、SAML Subject NameID、但這將由IDP的組態和SAML聲明的結果內容來決定。	字串

艙壁Volume工作

BulkVolume工作物件包含大量磁碟區讀取或寫入作業的相關資訊、例如複製或建立快照。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	大量Volume工作的Json屬性。	Json物件
艙壁Volume ID	內部大量Volume工作ID。	整數
CREATETIM	為大量Volume工作建立的時間戳記、格式為UTC+0。	ISO 8601日期字串
所經過的時間	自工作開始以來的秒數。	字串
格式	大量Volume作業的格式。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 原生• 未壓縮	字串
金鑰	大量Volume工作階段所建立的唯一金鑰。	字串
完成百分比	營運報告的已完成百分比。	整數
剩餘時間	預估剩餘時間（以秒為單位）。	整數
srcVolume ID	來源Volume ID。	整數
狀態	作業的狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 準備• 執行中• 完成• 失敗	字串
指令碼	提供指令碼的名稱（如果有）。	字串
Snapshot ID	如果快照位於大量Volume工作的來源中、則為快照的ID。	整數

名稱	說明	類型
類型	大量作業的類型。可能值： • 讀取 • 寫入	字串

繫結（虛擬磁碟區）

繫結物件包含有關虛擬磁碟區繫結的資訊。您可以使用「listVirtualVolume Bindings」API方法、擷取所有虛擬磁碟區的此資訊清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
傳輸協議EndpointID	傳輸協定端點的唯一ID。	UUID
傳輸協議EndpointInBandID	傳輸協定端點的scsiAADevice ID。	字串
傳輸協議EndpointType	傳輸協定端點的類型。SCSI是唯一傳回的傳輸協定端點類型值。	字串
虛擬Volume BindingID	虛擬Volume繫結物件的唯一ID。	整數
虛擬化Volume HostID	虛擬Volume主機的唯一ID。	UUID
虛擬Volume ID	虛擬Volume的唯一ID。	UUID
虛擬化Volume第二個ID	虛擬Volume的次要ID。	字串

如需詳細資訊、請參閱

- [清單虛擬磁碟區繫結](#)
- [通訊協定端點](#)

認證詳細資料

「憑證詳細資料」物件包含安全性憑證的解碼資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
發卡行	發卡行名稱。	字串
模量	公開金鑰的模量。	字串
註釋	憑證的到期日。	ISO 8601字串
不需要	憑證的開始日期。	ISO 8601字串
序列	憑證序號。	字串
指紋辨識	憑證的NER編碼版本摘要。	字串
主旨	主旨名稱。	字串

叢集

叢集物件包含節點用來與叢集通訊的資訊。您可以使用GetClusterConfig API方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
西文	用於叢集通訊的網路介面。	字串
叢集	獨特的叢集名稱。	字串
可加密的Capable	指出節點是否支援磁碟機加密。	布林值
頻道群	參與叢集的節點。	字串陣列
FpsDriveConfiguration	指出節點是否支援FIPS 140-2認證磁碟機。	布林值
MIPI	用於節點管理的網路介面。	字串

名稱	說明	類型
名稱	叢集名稱。	字串
節點ID	叢集中節點的節點ID。	字串
pendingNodeID	叢集中擱置節點的ID。	整數
角色	識別節點的角色。	整數
SIPI	用於儲存流量的網路介面。	字串
州/省	節點的目前狀態。可能值： • 可用：節點尚未設定叢集名稱。 • 擱置中：節點正在等待特定命名叢集的處理中、可以新增。 • 作用中：節點是叢集的作用中成員、無法新增至其他叢集。 • PendingActive：節點目前正傳回原廠軟體映像、尚未成為叢集的作用中成員。完成後、它會轉換為「作用中」狀態。	字串
版本	節點上執行的軟體版本。	字串

成員可修改性和節點狀態

此表格指出是否可在每個可能的節點狀態下修改物件參數。

參數名稱	可用狀態	擱置狀態	作用中狀態
西文	否	否	否
叢集	是的	是的	否
可加密的Capable	否	否	否
頻道群	否	否	否
MIPI	是的	是的	否
名稱	是的	是的	是的

節點ID	否	否	否
pendingNodeID	否	否	否
角色	否	否	否
SIPI	否	否	否
州/省	否	否	否
版本	否	否	否

如需詳細資訊、請參閱

[GetClusterConfig](#)

叢集管理

叢集管理物件包含有關目前叢集管理員使用者的資訊。您可以使用GetCurrentClusterAdmin API方法擷取管理使用者資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
存取	此叢集管理員可以使用的方法。	字串陣列
驗證方法	叢集管理使用者擁有的授權類型。 可能值： <ul style="list-style-type: none">• LDAP• 叢集• 本機	字串
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
叢集管理ID	此叢集管理使用者的叢集管理員ID。	整數
使用者名稱	此叢集管理員的使用者名稱。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[GetCurrentClusterAdmin](#)

叢集容量

叢集容量物件包含叢集的高層容量測量。您可以使用GetClusterCapacity API方法取得叢集容量資訊。物件成員中的空間測量值以位元組為單位計算。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
活動區塊空間	區塊磁碟機上的空間量。這包括可清除的其他資訊、例如中繼資料項目和空間。	整數
行動工作階段	與叢集通訊的作用中iSCSI工作階段數目。	整數
平均IOPS	自午夜協調世界時間（UTC）以來、叢集的平均IOPS。	整數
叢集重新建立作業系統	叢集中所有磁碟區的IOPS平均大小。	整數
目前的IOPS	過去5秒內、叢集中所有磁碟區的平均IOPS。	整數
最大IOPS	目前叢集的預估最大IOPS功能。	整數
MaxOverProvisionableSpace	可配置空間的最大容量。這是計算值。如果目前已配置的空間加上新的Volume大小超過此數目、則無法建立新的Volume。此值的計算方式如下 ：「MaxOverProvisionableSpace = MaxProvisionedSpace * MaxMetadata OverProvisionFactor」	整數
最大資源配置空間	如果所有磁碟區都已滿100%、則可配置空間的總容量（無精簡配置的中繼資料）。	整數

名稱	說明	類型
最大已用中繼資料空間	磁碟區磁碟機上用於儲存中繼資料的位元組數。	整數
最大已用空間	所有作用中區塊磁碟機的總空間量。	整數
非零區塊	上次垃圾回收作業完成後、包含資料的4KiB區塊總數。	整數
PeakActiveSessions	自午夜UTC以來iSCSI連線的尖峰數量。	整數
PakIOPS	自午夜UTC以來、目前IOPS的最高值。	整數
資源配置空間	叢集上所有磁碟區中已配置的空間總量。	整數
時間戳記	此叢集容量範例的日期和時間（以UTC +0格式）。	ISO 8601字串
累計營運	在叢集整個生命週期內執行的I/O作業總數。	整數
單一功能鎖	區塊磁碟機上儲存的區塊總數。此值包括複寫區塊。	整數
UniqueBlocksUsedSpace	單一quebLocks在區塊磁碟機上處理的資料總量。請參閱GetclusterCapacity方法、以取得此號碼與uniquebLocks值的關聯資訊。	整數
usedMetadata空間	用於儲存中繼資料的磁碟區磁碟機上的位元組總數。	整數
usedMetadata空間即時資料	磁碟區磁碟機上用於在快照中儲存獨特資料的位元組數。此數字可預估刪除系統上的所有快照後、可重新取得多少中繼資料空間。	整數
使用空間	系統中所有區塊磁碟機所使用的空間總量。	整數

名稱	說明	類型
零位調整鎖定	上次完成垃圾回收作業後、無資料的空白4KiB區塊總數。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[GetClusterCapacity](#)

叢集組態

clusterconfig物件會傳回節點用來與叢集通訊的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
西文	用於叢集通訊的網路介面。	字串
叢集	叢集的唯一名稱。	字串
可加密的Capable	指定節點是否支援加密。	布林值
頻道群	參與叢集的節點。	字串陣列
FpsDriveConfiguration	指定節點是否支援FIPS 140-2認證磁碟機。	布林值
HasLocalAdmin	指定叢集是否有本機管理員。	布林值
MIPI	用於節點管理的網路介面。	字串
名稱	叢集的唯一識別碼。	字串
節點ID	節點的唯一識別碼。	整數
pendingNodeID	擱置節點的唯一識別碼。	整數
角色	識別節點的角色。	字串
SIPi	用於儲存的網路介面。	字串

名稱	說明	類型
州/省	表示節點的狀態。	字串
版本	指出節點的版本。	字串

叢集資訊

clusterInfo物件包含節點用來與叢集通訊的資訊。您可以使用GetClusterInfo API方法取得此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
預設保護方案	除非隨附保護方案、否則新磁碟區預設會使用保護方案 建立Volume 方法呼叫。此保護方案必須始終位於一組已啟用的保護方案中。	字串
enabledProtectionSchemes	已在此儲存叢集上啟用的所有保護配置清單。	字串陣列
加密At恢復 狀態	加密閒置狀態功能。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 啟用：正在啟用靜止加密。• 已啟用：已啟用靜止加密。• 停用：停用靜止加密。• 停用：停用靜止加密。	字串
頻道群	參與叢集的節點。	字串陣列
mvip	管理網路上叢集的浮動（虛擬）IP位址。	字串
mvipInterface	與MVIP位址相關聯的實體介面。	字串
mvipNodeID	主MVIP位址所在的節點。	整數
mvipVlanTag	MVIP位址的VLAN識別碼。	字串

名稱	說明	類型
名稱	唯一的叢集名稱。	字串
重新計數	叢集中每個要儲存資料片段的複本數。有效值為「2」。	整數
軟體EncryptionAtRestState	軟體型加密閒置狀態。	字串
支援的保護方案	此儲存叢集支援的所有保護方案清單。	字串陣列
服務	儲存設備 (iSCSI) 網路上叢集的浮動 (虛擬) IP位址。	字串
svipInterface	與主要SVIP位址相關聯的實體介面。	字串
svipNodeID	主SVIP位址所在的節點。	整數
svipVlanTag	主要SVIP位址的VLAN識別碼。	字串
唯一ID	叢集的唯一ID。	字串
UUID	叢集的唯一識別碼。	UUID

如需詳細資訊、請參閱

- "[GetClusterInfo](#)"
- "[零件與元件軟體文件SolidFire](#)"
- "[先前版本的NetApp SolidFire 產品及元素產品文件](#)"

叢集空氣

clusterPair物件包含與本機叢集配對的叢集相關資訊。您可以使用listClusterPas方法擷取本機叢集的叢集式物件清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
叢集名稱	配對中其他叢集的名稱。	字串

名稱	說明	類型
叢集PairID	為配對中的每個叢集提供唯一ID。	整數
叢集PairUUID	叢集配對的通用唯一識別碼。	字串
UUID	叢集配對中遠端叢集的唯一識別碼。	整數
延遲	叢集之間的延遲（以毫秒為單位）。	整數
mvip	配對叢集的管理連線IP位址。	字串
狀態	配對叢集之間的連線狀態。可能值： • 未設定 • 連線 • 設定錯誤 • 已中斷連線	字串
版本	配對中其他叢集的元素版本。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[listClusterPairs](#)

叢集統計資料

clusterStats物件包含叢集的統計資料。物件中包含的許多Volume相關統計資料、都是叢集中所有Volume的平均資料。您可以使用GetClusterStats方法擷取叢集的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	計算	類型
執行IOPS	過去500毫秒內整個叢集的目前實際IOPS。	時間點	整數
避免IOPSSize	過去500毫秒內、叢集最近I/O的平均大小（以位元組為單位）。	時間點	整數

名稱	說明	計算	類型
用戶端Queue深度	未完成的叢集讀寫作業數。	不適用	整數
叢集使用率	叢集目前使用的最大IOPS百分比。計算方式為叢集使用率=正常的izedIOPS / 最大IOPS (來自GetClusterCapacity)。	不適用	浮動
最新	過去500毫秒內完成叢集作業的平均時間 (以微秒為單位)。	時間點	整數
正常的izedIOPS	過去500毫秒內整個叢集的平均IOPS數。	時間點	整數
readBytes	自叢集建立以來、從叢集讀取的累計位元組總數。	單一增長	整數
readBytesLast取樣	上次取樣期間從叢集讀取的位元組總數。	時間點	整數
讀取USec	過去500毫秒內完成叢集讀取作業的平均時間 (以微秒為單位)。	時間點	整數
readLatency總計	自叢集建立以來執行讀取作業所花費的總時間。	單一增長	整數
readOps	自叢集建立以來、叢集的累計讀取作業總計。	單一增長	整數
readOpsLast範例	上次取樣期間的讀取作業總數。	時間點	整數
SamplePeriodMSec	取樣週期的長度、以毫秒為單位。	不適用	整數
服務計數	叢集上執行的服務數目。如果等於「服務總計」、則表示已從所有節點收集有效的統計資料。	時間點	整數
服務總計	叢集上執行的預期服務總數。	不適用	整數

名稱	說明	計算	類型
時間戳記	目前的時間格式為UTC + 0。	不適用	ISO 8601日期字串
非alignedReads	自叢集建立以來、對叢集的累計未對齊讀取作業總計。	單一增長	整數
無alignedWrites	自叢集建立以來、對叢集的累計未對齊寫入作業總計。	單一增長	整數
文章Bytes	自叢集建立以來寫入叢集的總累積位元組數。	單一增長	整數
文章附註最後範例	上次取樣期間寫入叢集的位元組總數。	單一增長	整數
寫入Latency USec	過去500毫秒內完成叢集寫入作業的平均時間（以微秒為單位）。	時間點	整數
寫入儲存USecTotal	自建立叢集以來執行寫入作業所花費的總時間。	單一增長	整數
寫入作業	自叢集建立以來、對叢集的累計寫入作業總計。	單一增長	整數
寫入作業選項最後範例	上次取樣期間的寫入作業總數。	時間點	整數

如需詳細資訊、請參閱

[GetClusterStats](#)

叢集結構

cluster結構 物件包含GetCluster結構 方法所建立的叢集組態備份資訊。您可以使用SetCluster結構 方法、將此資訊還原至正在重建的儲存叢集。

物件成員

此物件包含下列方法的合併傳回資訊：

- [GetClusterInfo](#)

- 清單帳戶
- 清單啟動器
- 清單Volume（含includedVirtualVolumes=假）
- listVolume存取群組
- 清單StorageContainer
- 清單政策
- GetSnmpInfo
- GetNtpInfo
- 清單虛擬網路
- listClusterAdmins
- 清單排程
- 列出SnapMirrorEndpoints
- GetFeatureStatus
- GetLdapConfiguration
- GetRemoteLoggingHost
- GetDefaultQoS
- GetVolume存取群組LUN指派

如需詳細資訊、請參閱

- GetCluster結構
- SetCluster結構

磁碟機

磁碟機物件包含叢集作用中節點中個別磁碟機的相關資訊。此物件包含已新增為磁碟區中繼資料或區塊磁碟機的磁碟機、以及尚未新增且可供使用的磁碟機的詳細資料。您可以使用「清單磁碟機」API方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。 此物件一律為null、不可修改。	Json物件
容量	磁碟機總容量（以位元組為單位）。	整數

名稱	說明	類型
Chassetslot	對於HCI平台、此值是此磁碟機所在伺服器機箱中的節點代號和插槽編號。對於儲存平台、插槽編號是「插槽」整數的字串表示。	字串
磁碟故障偵測	如果磁碟機的狀態為「故障」、此欄位會提供磁碟機被標示為故障的詳細資訊。	字串
DriveID	此磁碟機的ID。	整數
磁碟機安全性FaultReason	如果啟用或停用磁碟機安全性失敗、則表示故障原因。如果值為「無」、則沒有故障。	字串
金鑰ID	金鑰提供者用來取得驗證金鑰以解除鎖定此磁碟機的金鑰ID。	UUID
KeyProviderID	識別用於解除鎖定此磁碟機的驗證金鑰提供者。	整數
節點ID	包含此磁碟機之節點的ID。	整數
區段檔案大小	磁碟機的區段檔案大小（以位元組為單位）。	整數
序列	磁碟機序號。	字串
插槽	此磁碟機所在伺服器機箱中的插槽編號、如果使用SATADimm裝置來連接內部中繼資料磁碟機、則為-1。	整數

名稱	說明	類型
狀態	<p>磁碟機的狀態。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可用：可用磁碟機。 • 作用中：作用中磁碟機。 • 清除：磁碟機正在進行安全清除。該磁碟機上的任何資料都會永久移除。 • 故障：磁碟機故障。先前位於磁碟機上的任何資料、都已移轉至叢集中的其他磁碟機。 • 移除：正在移除磁碟機。先前在磁碟機上的任何資料都會移轉到叢集中的其他磁碟機。 	字串
類型	<p>磁碟機類型。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volume：儲存Volume中繼資料。 • 區塊：儲存區塊資料。 • 不明：磁碟機類型尚未啟用、尚待判斷。 	字串
使用容量	磁碟機的可用容量（以位元組為單位）。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[清單磁碟機](#)

磁碟統計資料

driveStats物件包含單一磁碟機的高層活動量測。您可以使用API方法「GetDriveStats」擷取測量資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
行動工作階段	目前使用此磁碟機的iSCSI工作階段數目（僅適用於中繼資料磁碟機）。	整數

名稱	說明	類型
DriveID	叢集中磁碟機的唯一ID。	整數
失敗DieCount	故障磁碟機硬體元素數量。	整數
iosInProgress	此磁碟機的 I/O 數量正在進行中。	整數
《生命的重製》Percent	磁碟機媒體耗損指標。	整數
lifetimeReadBytes	此磁碟機在磁碟機壽命期間讀取的總位元組數。	整數
lifimeWriteBytes	此磁碟機在磁碟機壽命期間寫入的總位元組數。	整數
PowerOnHours	此磁碟機已開機的小時數。	整數
讀取	每秒對此磁碟機的 Read() 呼叫數。	整數
readBytes	由於用戶端作業而從磁碟機讀取的總位元組數。	整數
讀取已建置	可合併成較大讀取的鄰近扇區的 read() 調用數。	整數
readMbsec	讀取所花費的毫秒數。	整數
readOps	由於用戶端作業、磁碟機上的讀取作業總計。	整數
重新分配的區段	此磁碟機中更換的壞磁碟區數目。	整數
保留容量百分比	磁碟機的可用保留容量。	整數
時間戳記	目前的時間格式為UTC + 0。	ISO 8601日期字串
累計容量	磁碟機總容量（以位元組為單位）。	整數
無法修正的錯誤	磁碟機中自我監控、分析與報告技術（SMART）監控系統所報告的「無法修正的錯誤」值。	整數

名稱	說明	類型
使用容量	磁碟機的已用容量（以位元組為單位）。	整數
使用記憶體	裝載此磁碟機的節點目前使用的記憶體容量。	整數
寫入	每秒對此磁碟機的寫入（）呼叫數。	整數
文章Bytes	由於用戶端活動而寫入磁碟機的總位元組數。	整數
寫入已建置	可合併成較大寫入的鄰近磁區的write() 呼叫數目。	整數
writeMsec	寫入所花費的毫秒數。	整數
寫入作業	由於用戶端活動而對磁碟機進行的寫入作業總計。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[GetDriveStats](#)

錯誤

如果方法呼叫期間發生錯誤、則錯誤物件會包含錯誤代碼和訊息。所有系統產生的錯誤都有500個錯誤代碼。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
程式碼	用於識別錯誤的數字代碼。所有系統產生的錯誤都會傳回500個程式碼。	整數
名稱	發生之特定錯誤的唯一識別碼。每種方法都會傳回已記錄的錯誤集、不過您也應該準備好處理無法辨識的錯誤。	字串

名稱	說明	類型
訊息	錯誤說明、可能還有其他詳細資料。	字串

活動

事件物件包含API方法呼叫期間或系統執行作業時所發生事件的詳細資料。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
詳細資料	活動的其他相關資訊。	Json物件
DriveID	報告故障的磁碟機磁碟機ID。0（如果不適用）。	整數
磁碟機ID	報告故障之磁碟機的磁碟機ID清單。空白清單（若不適用）。	整數陣列
事件ID	與每個事件相關的唯一ID。	整數
事件資訊類型	故障類型。	字串
訊息	發生事件的字串說明。	字串
節點ID	報告故障的節點的節點ID。0（如果不適用）。	整數
服務代號	報告失敗的服務的服務代號。0（如果不適用）。	整數
嚴重性	事件報告的嚴重性。	整數
發佈時間	叢集事件記錄接收事件的時間、格式為UTC+0。	ISO 8601日期字串
時間報告	叢集上發生事件的時間、格式為UTC + 0。	ISO 8601日期字串

*附註：*如果事件發生且無法立即發佈、則OfReport與timeOfPublish之間可能會有少許差異。

事件類型

下列清單說明事件InfoType成員可能包含的事件類型：

- ApiEvent：透過API或Web UI啟動的事件、可修改設定。
- 文件指派事件：與指派資料至內部容器相關的事件。
- BinSyncEvent：在區塊服務之間重新指派資料的相關事件。
- bsChecksum事件：與區塊服務檢查相關的事件。
- bsKillEvent：與區塊服務終止相關的事件。
- 可在整個磁碟區上運作的事件、例如磁碟區備份、還原、快照或複製。
- cloneweEvent：與磁碟區複製相關的事件。
- 叢集主事件：叢集組態變更事件、例如新增或移除節點。
- DataEvent：與讀取和寫入資料有關的事件。
- dbEvent：與頻道群節點資料庫相關的事件。
- 磁碟機事件：與磁碟機作業相關的事件。
- 加密At恢復 事件：與儲存資料加密相關的事件。
- 「新增功能」活動：與頻道群大小增加或減少相關的活動。
- Fibre ChannelEvent：與Fibre Channel節點組態或連線相關的事件。
- gcEvent：與垃圾回收相關的事件。這些程序每60分鐘執行一次、以回收區塊磁碟機上的儲存空間。
- iEvent：與內部系統錯誤相關的事件。
- installEvent：Eevnts與在擱置的儲存節點上自動安裝軟體有關。
- iSCSIEvent：與iSCSI連線或組態問題相關的事件。
- 限制事件：與帳戶或叢集內的磁碟區或虛擬磁碟區數目相關的事件、接近允許的上限。
- 網路事件：與虛擬網路相關的事件。
- 平台硬體事件：與硬體裝置偵測到的問題相關的事件。
- 遠端叢集事件：與遠端叢集配對相關的事件。
- 排程器事件：與排程快照相關的事件。
- 服務事件：與系統服務狀態相關的事件。
- 狀態事件：與系統統計資料相關的事件。
- 交叉分析eEvent：與中繼資料儲存相關的事件。
- SNMP陷阱相關事件。
- TsEvent：系統傳輸服務事件。
- UnexpedException：與非預期錯誤相關的事件。
- VasaProviderEvent：與VMware VASA供應商相關的事件。

如需詳細資訊、請參閱

清單事件

故障

故障物件包含叢集中偵測到的故障相關資訊。「listClusterFaults」方法會傳回叢集故障資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
叢集錯誤ID	與每個叢集故障相關的唯一ID。	整數
程式碼	偵測到之特定故障的故障代碼。如需詳細資料、請參閱叢集故障代碼。	字串
資料	其他故障特定資訊。	Json物件
日期	目前的時間格式為UTC + 0。	ISO 8601字串
詳細資料	故障的說明及其他詳細資料。	字串
DriveID	磁碟機ID清單中的第一個磁碟機ID。如果磁碟機ID清單是空的（表示沒有傳回與磁碟機有關的故障）、「則此值為0。	整數
磁碟機ID	此故障所指磁碟機的DriveID值清單。包括處理磁碟機故障。如果無、則為空陣列。	整數陣列
節點硬體FaultID	指派給叢集上硬體故障的識別碼。	整數
節點ID	此故障所指節點的節點ID。包括節點和磁碟機故障、否則設為0。	整數
已解決	故障的已解決狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 是：不再偵測到故障。• 假：故障仍然存在。	布林值

名稱	說明	類型
可解析日期	故障解決的日期和時間。	ISO 8601字串
服務代號	與故障相關的服務。如果故障與服務無關、則此值為「0」（零）。	整數
嚴重性	<p>故障的嚴重性。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 警告：小問題。叢集運作正常、並允許在此嚴重性層級進行升級。 • 錯誤：通常不應影響服務的故障（可能的效能降級或HA遺失除外）。部分功能可能已停用。 • 重大：嚴重故障、影響服務。系統無法處理API要求或用戶端I/O、因此有資料遺失的風險。 • 最佳實務做法：由低於最佳化的系統組態所觸發的故障。 	字串
類型	<p>故障類型。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 節點：影響整個節點的故障。 • 磁碟機：影響個別磁碟機的故障。 • 叢集：影響整個叢集的故障。 • 服務：影響叢集上服務的故障。 • Volume：影響個別Volume的故障。 	字串

如需詳細資訊、請參閱

- [listClusterFaults](#)
- "叢集故障代碼"

光纖通道連接埠

fiberChannelPort物件包含節點上個別連接埠或叢集中整個節點的相關資訊。您可以使用「ListNodeFibreChannelPortInfo」方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
韌體	安裝在Fibre Channel連接埠上的韌體版本。	整數
HbaPort	個別主機匯流排介面卡（HBA）連接埠的ID。	整數
模型	連接埠上HBA的機型。	字串
NPortID	唯一連接埠節點ID。	字串
pcislot	光纖通道節點機箱中包含PCI卡的插槽。	整數
序列	Fibre Channel連接埠上的序號。	字串
速度	連接埠上HBA的速度。	字串
州/省	可能值： • 不明 • 未預先通知 • 線上 • 離線 • 封鎖 • 已略過 • 診斷 • 連結 • 錯誤 • 迴路 • 已刪除	字串
切換Wwn	光纖通道交換器連接埠的全球名稱。	字串
WWNN	HBA節點的全球節點名稱。	字串
WWPN	指派給HBA實體連接埠的全球連接埠名稱。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[清單節點光纖通道連接埠資訊](#)

FpsErrorNodeReport

FipsErrorNodeReport物件包含每個節點的錯誤資訊、當您使用「GetFipsReport」方法查詢時、這些資訊不會回應FIPS 140-2支援的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
節點ID	未回應的節點ID。	整數
錯誤	包含錯誤資訊的Json物件。	Json物件

FpsNodeReport

FpsNodeReport物件包含有關FIPS 140-2支援儲存叢集中單一節點的資訊。您可以使用「GetFipsReport」方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
節點ID	報告資訊的節點ID。	整數
FpsDrives	是否為此節點啟用FIPS 140-2磁碟機加密。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 無：此節點無法進行FIPS磁碟機加密。• 部分：節點能夠進行FIPS磁碟機加密、但並非所有磁碟機都能使用FIPS功能的磁碟機。• 就緒：節點能夠進行FIPS磁碟機加密、且所有磁碟機均為FIPS相容磁碟機、或沒有磁碟機存在。	FipsDrivesStatus類型

名稱	說明	類型
https已啟用	是否為此節點啟用FIPS 140-2 HTTPS加密。可能值： • true：已啟用 • 否：停用	布林值

FpsReport

FpsReport物件包含FIPS 140-2支援儲存叢集中所有節點的相關資訊。您可以使用「GetFipsReport」方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
節點	儲存叢集中每個節點的FIPS 140-2 支援狀態報告。	FpsNodeReport
錯誤節點	未回應FIPS 140-2支援狀態的每個節點的錯誤資訊。	FpsErrorNodeReport

群組Snapshot

群組Snapshot物件包含一組磁碟區的快照相關資訊。您可以使用「listGroupSnapshots」API方法擷取群組快照資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
CREATETIM	建立群組快照的日期和時間為UTC +0格式。	ISO 8601日期字串
enableRemoteReplication	識別是否已啟用快照進行遠端複寫。	布林值
群組SnapshotID	群組快照的唯一ID。	整數

名稱	說明	類型
群組SnapshotUUID	群組快照的UUID。	字串
成員	包含群組快照每個成員資訊的物件陣列。	Snapshot 陣列
名稱	群組快照的名稱、或如果未指定、則為建立快照的UTC格式化日期和時間。	字串或ISO 8601日期字串
遠端狀態	一種陣列、內含目標叢集上每個遠端快照的通用識別碼和複寫狀態、從來源叢集即可看出。	遠端叢集SnapshotStatus 陣列
狀態	<p>快照的目前狀態。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不明：取得快照狀態時發生錯誤。 • 準備：此快照正在準備就緒、無法寫入。 • 遠端同步：此快照正在從遠端叢集複寫。 • 完成：此快照已完成準備或複寫、現在可供使用。 • 作用中：此快照是作用中的分支。 • 複製：此快照涉及CopyVolume 作業。 	字串

如需詳細資訊、請參閱

[清單群組快照](#)

硬體資訊

HardwareInfo物件包含叢集中每個節點的硬體和狀態詳細資訊。您可以使用「GetHardwareInfo」API方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
董事會序列	DMI板序號。	字串
匯流排	主機板媒體匯流排資訊。	Json物件
chassisSerial	機箱的序號。	字串
磁碟機硬體	節點中每個磁碟機的資訊清單。	Json物件陣列
光纖通道連接埠	節點上的光纖通道連接埠清單。	整數陣列
硬體組態	主機板週邊設備組態資訊。	Json物件
內核CrashDumpState	作業系統核心的損毀傾印組態。	字串
記憶體	韌體與系統記憶體硬體資訊。	Json物件
網路	每個節點網路介面的硬體說明。	Json物件
網路介面	節點網路介面的狀態。	Json物件
節點插槽	對於HCI平台、與此節點所在機箱插槽對應的字母（「A」、「B」、「C」或「D」）。對於儲存平台、此值為null。	字串
NVRAM	節點的NVRAM統計資料。	Json物件
來源	主機板廠商。	字串
平台	機箱平台說明。	Json物件
序列	產品的序號。	字串
儲存設備	儲存控制器資訊。	Json物件
系統記憶體	作業系統記憶體使用量與效能資訊。	Json物件
系統	節點機箱的類型。	Json物件
UUID	節點的唯一ID。	UUID

如需詳細資訊、請參閱

[GetHardwareInfo](#)

主機（虛擬磁碟區）

主機物件包含虛擬Volume主機的相關資訊。您可以使用「listVirtualVolume Hosps」方法、取得所有虛擬Volume主機的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
綁定	描述虛擬Volume主機繫結的物件清單。	整數陣列
叢集ID	此主機所關聯之叢集的唯一ID。	UUID
HOSTADDRESS	虛擬Volume主機的IP位址或DNS名稱。	字串
初始化程序名稱	虛擬Volume主機的啟動器IQN清單。	字串陣列
虛擬化Volume HostID	此虛擬Volume主機的唯一ID。	UUID
可視性通訊協定EndpointID	此主機上可見的傳輸協定端點ID清單。	UUID陣列

如需詳細資訊、請參閱

[ListVirtualVolume最新資訊](#)

idpConfigInfo

idpConfigInfo物件包含有關協力廠商身分識別供應商（IDP）的組態與整合詳細資料。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
已啟用	指定是否啟用此協力廠商IdPconfiguration。	布林值
idpConfiguration ID	協力廠商IDP組態的UUID。	UUID
idp中繼 資料	SAML 2.0單一登入的組態與整合詳細資料。	字串
idpName	用於擷取SAML 2.0單一登入之IDP供應商的名稱。	字串
服務提供者憑證	用於與此IDP通訊的PEP格式Base64編碼的PKCS#10 X・509憑證。	字串
SpMetadata Url	從叢集擷取服務供應商（SP）中繼資料的URL、以提供給IDP以建立信任關係。	字串

啟動器

啟動器物件包含iSCSI或Fibre Channel啟動器的相關資訊。啟動器物件可以包含IQN或WWPN識別碼。您可以使用「清單啟動器」方法取得系統上已知的所有啟動器清單。您可以使用啟動器物件、透過磁碟區存取群組來設定SCSI啟動器對一組磁碟區的存取權。啟動器一次只能是一個Volume存取群組的成員。您可以使用「建立啟動器」和「多個啟動器」方法來指定一或多個虛擬網路ID、以限制啟動器存取一或多個VLAN。如果未指定任何虛擬網路、啟動器就可以存取所有網路。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
別名	指派給啟動器的易記名稱（如果有）。	字串
屬性	指派給此啟動器的一組Json屬性。如果未指派任何屬性、則為空白。	Json物件
chap使用者名稱	此啟動器的唯一CHAP使用者名稱。	字串
初始化者ID	啟動器的數字識別碼。	整數

名稱	說明	類型
初始器名稱	啟動器名稱 (IQN或WWPN格式)。	字串
初始化者機密	用於驗證啟動器的CHAP機密。	字串
必要功能	如果此啟動器需要CHAP、則為 true。	布林值
目標機密	用於驗證目標的CHAP機密 (使用交互CHAP驗證時)。	字串
虛擬化網路ID	與此啟動器相關聯的虛擬網路識別碼清單。如果定義了一個或多個、此啟動器將只能登入指定的虛擬網路。如果未定義任何虛擬網路、此啟動器就能登入所有網路。	整數
Volume存取群組	此啟動器所屬的Volume存取群組ID 清單。	整數陣列

如需詳細資訊、請參閱

[清單啟動器](#)

KeyProviderKmip

KeyProviderKmip物件說明金鑰管理互通性傳輸協定 (KMIP) 金鑰供應商。金鑰提供者是擷取驗證金鑰的機制和位置、可與叢集功能搭配使用、例如靜止加密。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
KeyProviderID	KMIP金鑰提供者的ID。這是叢集在金鑰提供者建立期間指派的唯一值、無法變更。	整數
KeyProviderIsActive	如果KMIP金鑰提供者為作用中、則為true。如果有未完成的金鑰已建立但尚未刪除、因此假設仍在使用中、則供應商視為作用中。	布林值
KeyProviderName	KMIP金鑰提供者的名稱。	字串

名稱	說明	類型
KeyServerID	與此供應商相關聯的金鑰伺服器ID。必須先新增伺服器、此供應商才能成為作用中的供應商。此供應商處於作用中狀態時、無法移除伺服器。每個供應商只支援一個伺服器ID。	整數陣列
kmipCapabilities	此KMIP金鑰供應商的功能、包括基礎程式庫、FIPS法規遵循、SSL供應商等的詳細資料	字串

KeyServerKmip

KeyServerKmip物件說明金鑰管理互通性傳輸協定（KMIP）金鑰伺服器、此金鑰伺服器是擷取驗證金鑰以搭配叢集功能（例如靜止加密）使用的位置。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
KeyProviderID	如果此KMIP金鑰伺服器已指派給供應商、則此成員會包含指派給它的KMIP金鑰提供者ID。否則此成員為null。	整數
KeyServerID	KMIP金鑰伺服器的ID。這是叢集在建立金鑰伺服器期間指派的唯一值。此值無法變更。	整數
kmipAssignedProviderIsActive	如果此KMIP金鑰伺服器已指派給供應商（KeyProviderID不是null）、則此成員會指出該供應商是否處於作用中狀態（提供目前正在使用的金鑰）。否則、此成員為null。	布林值
KmipCaCertificate	外部金鑰伺服器根CA的公開金鑰憑證。這是用來驗證外部金鑰伺服器在TLS通訊中提供的憑證。對於個別伺服器使用不同CA的金鑰伺服器叢集、此成員包含所有CA根憑證的串連字串。	字串

名稱	說明	類型
kmipClientCertificate	元素儲存設備KMIP用戶端所使用的PEE格式Base64編碼的PKCS#10 X・509憑證。	字串
kmipKeyServerHostnames	與此KMIP金鑰伺服器相關聯的主機名稱或IP位址。	字串陣列
kmipKeyServerName	KMIP金鑰伺服器的名稱。此名稱僅供顯示用途使用、不需要唯一名稱。	字串
kmipKeyServerPort	與此KMIP金鑰伺服器相關的連接埠號碼（通常為5696）。	整數

LDAPConfiguration

LDAPConfiguration物件包含儲存系統上LDAP組態的相關資訊。您可以使用「GetLdapConfiguration」API方法擷取LDAP資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
驗證類型	識別要使用的使用者驗證方法。可能值： <ul style="list-style-type: none">• DirectBind• SearchAndBind	字串
已啟用	識別系統是否設定為LDAP。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 是的• 錯	布林值
群組搜尋基DN	用於開始群組搜尋的樹狀結構基礎DN（系統會從這裡執行子樹狀結構搜尋）。	字串
群組搜尋CustomFilter	使用的自訂搜尋篩選器。	字串

名稱	說明	類型
群組搜尋類型	控制使用的預設群組搜尋篩選器。 可能值： <ul style="list-style-type: none">• NoGroups：不支援群組。• ActiveDirectory：使用者所有AD群組的巢狀成員資格。• 成員DN：成員DN樣式群組（單一層級）。	字串
searchBindDN	完整的DN、用於登入以執行使用者的LDAP搜尋（需要LDAP目錄的讀取存取權）。	字串
伺服器URI	以逗號分隔的LDAP伺服器URI清單（例如：「LDAP//1.2.3.4」和「LDAPS://1.2.3.4.1:123」）。	字串
使用者DNS範本	用來形成完整使用者DN的字串。	字串
使用者搜尋基DN	用於開始搜尋的樹狀結構基礎DN（將從這裡執行子樹狀結構搜尋）。	字串
使用者搜尋篩選器	使用的LDAP篩選器。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[GetLdapConfiguration](#)

記錄伺服器

記錄伺服器物件包含任何為儲存叢集設定的記錄主機相關資訊。您可以使用「GetRemoteLoggingHosS」來判斷目前的記錄主機、然後使用「SetRemoteLoggingHosS」來設定所需的目前和新記錄主機清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
主機	記錄伺服器的IP位址。	字串

名稱	說明	類型
連接埠	用於與記錄伺服器通訊的連接埠號碼。	整數

網路（連結介面）

網路（連結介面）物件包含儲存節點上連結網路介面的組態資訊。您可以使用「組態」和「GetNetwork組態」方法來取得儲存節點的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
地址	指派給節點上此介面的IPv4位址。	字串
地址V6	指派給節點上Bond1G介面的IPv6管理位址。	字串
綁定延遲	偵測到連結失敗後停用從屬控制器之前的等待時間（以毫秒為單位）。	字串
BON-FA故障_O WON_Mac	網路介面的MAC位址組態。	字串
邦德米明	以毫秒為單位的頻率、用於檢查MII連結狀態是否有連結故障。	字串
債券模式	結合模式。可能值： <ul style="list-style-type: none">• Active被動（預設）• ALB• LACP（建議）	字串
邦-主要_重新選擇	指定何時選擇主要綁定從屬設備作為作用中的從屬設備。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 永遠• 更好• 故障	字串
債券-從屬	連結的從屬介面清單。	字串

BON-LAAC_RATE	當邦德模式為LACP時、速率可能會變更為下列其中一項： <ul style="list-style-type: none">• LACP Fast（預設）• LACP速度緩慢	字串
綁定延遲	偵測到連結之後、在啟用從屬控制器之前等待的時間（以毫秒為單位）。	字串
DNS名稱伺服器	用於網域名稱服務的位址清單、以逗號或空格分隔。	字串
DNS搜尋	DNS搜尋網域的空白或以逗號分隔的清單。	字串
家庭	介面設定使用的位址系列。目前支援「inet」for IPV4。	字串
閘道	用於從本機網路傳送流量的IPV4路由器網路位址。	字串
gatewayV6	IPv6路由器網路位址、用於從本機Bond1G網路傳送流量。	字串
IPV6預先栓長度	Bond1G網路上IPv6流量類型為「net」的靜態路由子網路首碼長度。	字串
MacAddress	指派給介面並由網路觀察的實際MAC位址。	字串
MacAddress永久性	製造商指派給介面的不可改變的MAC位址。	字串
方法	用於設定介面的方法。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 環回：用於定義IPV4環回介面。• 手冊：用於定義未自動設定的介面。• DHCP：可用於透過DHCP取得IP位址。• 靜態：用於定義靜態分配的IPv4位址的乙太網路介面。	字串

MTU	介面可以傳輸的最大封包大小（以位元組為單位）。必須大於或等於1500；支援最多9000個。	字串
網路遮罩	指定介面子網路的位元遮罩。	字串
網路	根據網路遮罩指出IP位址範圍的起點。	字串
路由	要套用至路由表的路由字串陣列是以逗號分隔。	字串陣列
狀態	介面的狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 向下：介面處於非作用中狀態。• up：介面已就緒、但沒有連結。• UpAndRuning：介面已就緒、並建立連結。	字串
對稱RouteRules	在節點上設定的對稱路由規則。	字串陣列
升級執行	指出介面是否就緒且具有連結。	布林值
虛擬化網路標籤	介面的虛擬網路識別碼（VLAN標記）。	字串

成員可修改性和節點狀態

此表格指出是否可在每個可能的節點狀態下修改物件參數。

成員名稱	可用狀態	擱置狀態	作用中狀態
地址	是的	是的	否
地址V6	是的	是的	否
綁定延遲	由系統設定	不適用	不適用
BON-FA故障_O WON_Mac	由系統設定	不適用	不適用
邦德米明	由系統設定	不適用	不適用

債券模式	是的	是的	是的
邦-主要_重新選擇	由系統設定	不適用	不適用
債券-從屬	由系統設定	不適用	不適用
BON-LAAC_RATE	是的	是的	是的
綁定延遲	由系統設定	不適用	不適用
DNS名稱伺服器	是的	是的	是的
DNS搜尋	是的	是的	是的
家庭	否	否	否
閘道	是的	是的	是的
gatewayV6	是的	是的	是的
IPV6預先栓長度	是的	是的	是的
MacAddress	由系統設定	不適用	不適用
MacAddress永久性	由系統設定	不適用	不適用
方法	否	否	否
MTU	是的	是的	是的
網路遮罩	是的	是的	是的
網路	否	否	否
路由	是的	是的	是的
狀態	是的	是的	是的
對稱RouteRules	由系統設定	不適用	不適用
升級執行	由系統設定	不適用	不適用

虛擬化網路標籤	是的	是的	是的
---------	----	----	----

如需詳細資訊、請參閱

- [組態設定](#)
- [GetNetwork組態](#)

網路（所有介面）

網路（所有介面）物件會收集有關儲存節點網路介面組態的資訊。您可以使用「組態」和「GetNetwork組態」方法來取得儲存節點的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
Bond10G	Bond10G繫結介面的組態資訊。	網路（連結介面）
邦迪1G	Bond1G繫結介面的組態資訊。	網路（連結介面）
eth0至5	儲存節點中每個乙太網路介面的一個物件、說明介面的組態資訊。這些物件的編號為0到5、以符合介面名稱。	網路（乙太網路介面）
低	環回介面的組態資訊。	網路（本機介面）

如需詳細資訊、請參閱

- [組態設定](#)
- [GetNetwork組態](#)

網路（乙太網路介面）

網路（乙太網路介面）物件包含個別乙太網路介面的組態資訊。您可以使用「組態」和「GetNetwork組態」方法來取得儲存節點的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
邦德大師	指定此實體介面已加入哪些連結介面作為連結從屬介面。	字串
家庭	介面設定使用的位址系列。目前支援「inet」for IPV4。	字串
MacAddress	指派給介面並由網路觀察的實際MAC位址。	字串
MacAddress永久性	製造商指派給介面的不可改變的MAC位址。	字串
方法	用於設定介面的方法。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 環回：用於定義IPV4環回介面。• 手冊：用於定義未自動設定的介面。• DHCP：可用於透過DHCP取得IP位址。• 靜態：用於定義靜態分配的IPv4位址的乙太網路介面。	字串
狀態	介面的狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 向下：介面處於非作用中狀態。• up：介面已就緒、但沒有連結。• UpAndRuning：介面已就緒、並建立連結。	字串
升級執行	指出介面是否就緒且具有連結。	布林值

成員可修改性和節點狀態

此表格指出是否可在每個可能的節點狀態下修改物件參數。

參數名稱	可用狀態	擱置狀態	作用中狀態
邦德大師	否	否	否
家庭	否	否	否

MacAddress	由系統設定	不適用	不適用
MacAddress永久性	由系統設定	不適用	不適用
方法	否	否	否
狀態	是的	是的	是的
升級執行	由系統設定	不適用	不適用

如需詳細資訊、請參閱

- [組態設定](#)
- [GetNetwork組態](#)

網路（本機介面）

網路（本機介面）物件包含儲存節點上本機網路介面的組態資訊、例如迴路介面。您可以使用「組態」和「GetNetwork組態」方法來取得儲存節點的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
家庭	介面設定使用的位址系列。目前支援「inet」for IPV4。	字串
MacAddress	指派給介面並由網路觀察的實際MAC位址。	字串
MacAddress永久性	製造商指派給介面的不可改變的MAC位址。	字串

方法	用於設定介面的方法。可能值： • 環回：用於定義IPV4環回介面。 • 手冊：用於定義未自動設定的介面。 • DHCP：可用於透過DHCP取得IP位址。 • 靜態：用於定義靜態分配的IPv4位址的乙太網路介面。	字串
狀態	介面的狀態。可能值： • 向下：介面處於非作用中狀態。 • up：介面已就緒、但沒有連結。 • UpAndRuning：介面已就緒、並建立連結。	字串
升級執行	指出介面是否就緒且具有連結。	布林值

成員可修改性和節點狀態

此表格指出是否可在每個可能的節點狀態下修改物件參數。

參數名稱	可用狀態	擱置狀態	作用中狀態
家庭	否	否	否
MacAddress	由系統設定	不適用	不適用
MacAddress永久性	由系統設定	不適用	不適用
方法	否	否	否
狀態	是的	是的	是的
升級執行	由系統設定	不適用	不適用

如需詳細資訊、請參閱

- [組態設定](#)
- [GetNetwork組態](#)

網路 (SNMP)

SNMP網路物件包含有關叢集節點SNMP v3組態的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
存取	SNMP資訊要求允許的存取類型。 可能值： <ul style="list-style-type: none">• RO：唯讀存取。• RW：讀寫存取權。• ROsys：對一組受限系統資訊的唯讀存取權。	字串
CIDR	CIDR網路遮罩。此網路遮罩必須是大於或等於0且小於或等於32的整數。它也不得等於31。	整數
社群	SNMP社群字串。	字串
網路	此成員與CIDR成員一起控制要套用存取和社群字串的網路。「預設」的特殊值用於指定適用於所有網路的項目。當此成員為主機名稱或「預設」時、會忽略CIDR遮罩。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[GetSnmpInfo](#)

網路介面

網路介面物件包含儲存節點上個別網路介面的組態資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
地址	介面的IPv4管理位址。	字串

地址V6	介面的IPv6管理位址。	字串
廣播	介面的廣播位址。	字串
MacAddress	介面的MAC位址。	字串
MTU	介面的最大傳輸單元（以位元組為單位）。	整數
名稱	介面的名稱。	字串
命名空間	是否為此介面指派虛擬網路命名空間。	布林值
網路遮罩	介面的子網路遮罩。	字串
狀態	介面的作業狀態。	字串
類型	介面類型（Bond Master、Bond Slave等）。	字串
虛擬化網路標籤	指派給虛擬網路介面的VLAN ID。	整數

網路連網統計資料

網路介面統計資料物件包含網路統計資料、傳輸和接收的封包總數、以及儲存節點上個別網路介面的錯誤資訊。您可以使用「listNetworkInterfaceStats」API方法、列出儲存節點上網路介面的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
衝突	偵測到的衝突數。	整數
名稱	網路介面的名稱。	字串
rxBytes	接收的位元組總數。	整數
rxCrcErrors	收到的有CRC錯誤的封包數。	整數
已使用過的	捨棄的接收封包數。	整數
rxErrors	收到的不良或格式錯誤的封包數。	整數
rx快 快轉錯誤	接收資料中的FIFO溢位錯誤數。	整數

名稱	說明	類型
rxFrameErrors	收到的訊框對齊錯誤封包數。	整數
rxLengthErrors	接收到的封包數（長度錯誤）。	整數
rxMisedErrors	接收器遺漏的封包數。	整數
過載錯誤	此介面的接收器環緩衝區溢位錯誤數。	整數
rxPackets	接收的封包總數。	整數
txBytes	傳輸的位元組總數。	整數
txCarrierErrors	傳輸端的載體錯誤數。	整數
txErrors	封包傳輸錯誤數。	整數
tx快夫錯誤	傳輸端的FIFO溢位錯誤數。	整數
txPackets	傳輸的封包總數。	整數

節點

節點物件包含叢集中每個節點的相關資訊。您可以使用「listActiveNode」和「listAllNode」方法來擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
AssociatedFServiceID	節點的Fibre Channel服務ID。如果節點不是光纖通道節點、則為「0」。	整數
AssociatedMasterServiceID	節點的主要服務ID。	整數
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
ChassetName	唯一識別機箱；在單一機箱中、所有節點皆相同。	字串
CIP	指派給節點的叢集IP位址。	字串
西文	用於叢集通訊的網路介面。	字串
customProtectionDomain名稱	唯一識別自訂保護網域。此名稱與指定自訂保護網域中所有機箱內的所有儲存節點相同。	字串

名稱	說明	類型
fiberChannelTargetPortGroup	與此節點相關聯的目標群組。如果節點不是光纖通道節點、則為「null」。	整數
維護模式	指出節點用於維護的模式。	不適用
MIP	用於節點管理的IP位址。	字串
MIPI	用於節點管理的網路介面。	字串
名稱	節點的主機名稱。	字串
節點ID	此節點的節點ID。	整數
節點插槽	對於HCI平台、與此節點所在機箱插槽對應的字母（「A」、「B」、「C」或「D」）。對於儲存平台、此值為null。	字串
平台資訊	節點的硬體資訊。成員： • chassetType：節點的硬體平台。 • cpuModel：硬體平台的CPU模式。 • 節點記憶體GB：實體平台上安裝的記憶體容量（單位：GB）。 • 節點類型：節點模型名稱。 • platformConfigVersion：為此節點硬體設定的軟體版本。	Json物件
角色	節點在叢集中的角色。可能值： • 管理 • 儲存設備 • 運算 • 見證人	
Sip	指派給節點的儲存IP位址。	字串
SIPi	用於儲存流量的網路介面。	字串

名稱	說明	類型
軟體版本	傳回節點上執行的元素軟體目前版本。	字串
UUID	與此節點相關聯的通用唯一識別碼。	字串
虛擬化網路	包含虛擬網路IP位址和ID的物件。	虛擬化網路 陣列

如需詳細資訊、請參閱

- [ListActiveNode](#)
- [listAllNode](#)

節點保護網域

nodeProtectionDomain物件包含有關節點識別及與該節點相關之保護網域的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
節點ID	節點的唯一識別碼。	整數
保護網域	節點所屬的保護網域清單。	"保護網域"

節點統計資料

nodeStats物件包含節點的高層活動量測。您可以使用「GetNodeStats」和「ListNodeStats」API方法來取得部分或全部的nodeStats物件。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
數	nodeStats物件中的樣本總數。	整數
CPU	CPU使用率、以%為單位。	整數

名稱	說明	類型
cputTotal	單一增加CPU使用率的價值。	整數
cBytesIn	叢集介面上的位元組。	整數
cBytesOut	叢集介面上的位元組數。	整數
sBytesIn	儲存介面上的位元組。	整數
SBytesOut	儲存介面上的位元組。	整數
MBytesIn	管理介面上的位元組。	整數
MBytesOut	管理介面上的位元組。	整數
網路公用程式叢集	叢集網路介面的網路介面使用率 (%)。	整數
網路公用程式儲存設備	儲存網路介面的網路介面使用率 (%)。	整數
readLatency總計	對節點執行讀取作業所花費的總時間值會以等量方式增加。	整數
readOps	單一增加節點讀取作業總數的值。	整數
ssLoad柱 狀圖	長條圖資料、說明隨時間而產生的切片服務負載。	Json物件
時間戳記	目前的時間格式為UTC + 0。	ISO 8601日期字串
使用記憶體	總記憶體使用量（位元組）。	整數
寫入儲存USecTotal	將執行寫入作業的總時間值等量增加至節點。	整數
寫入作業	單一增加節點寫入作業總數的值。	整數

如需詳細資訊、請參閱

- [GetNodeStats](#)
- [清單節點統計資料](#)

版本資訊

ontapVersionInfo物件包含ONTAP SnapMirror關係中有關API版本的物件。元素Web UI使用「GetOnTapVersion Info」 API方法來取得此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
用戶端APIMajorVersion	Element API用戶端正在使用的部分API主要版本。ONTAP	字串
用戶端APIMinorVersion	Element API用戶端正在使用的部分版。ONTAP	字串
OnTapAPIMajorVersion	目前支援ONTAP 的API主要版本。	字串
《關於我們的最新發展》	目前支援ONTAP 的API次要版本。	字串
ontapVersion	目前在ONTAP 叢集上執行的軟體版本。	字串

pendingActiveNode

暫掛ActiveNode物件包含目前處於暫掛作用中狀態之節點在擱置和作用中狀態之間的相關資訊。這些節點目前正傳回原廠軟體映像。使用「ListPendingActiveNode」 API方法、傳回所有PendingActive節點的此資訊清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
activeNodeKey	唯一金鑰、可讓節點在成功安裝軟體後自動加入叢集。	字串
受派者節點ID	節點的指派節點ID。	字串
asyncidle	可用來查詢作業狀態的非同步方法處理。	整數

名稱	說明	類型
CIP	指派給節點的叢集IP位址。	字串
MIP	指派給節點的管理IP位址。	字串
節點插槽	對於HCI平台、與此節點所在機箱插槽對應的字母（「A」、「B」、「C」或「D」）。對於儲存平台、此值為null。	字串
pendingActiveNodeID	節點的擱置節點ID。	整數
平台資訊	節點的硬體資訊。成員： <ul style="list-style-type: none">• chassetType：節點的硬體平台。• cpuModel：硬體平台的CPU模式。• 節點記憶體GB：實體平台上安裝的記憶體容量（單位：GB）。• 節點類型：節點模型名稱。• platformConfigVersion：為此節點硬體設定的軟體版本。	Json物件
角色	節點在叢集中的角色。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 管理• 儲存設備• 運算• 見證人	
Sip	指派給節點的儲存設備 (iSCSI) IP 位址。	字串
軟體版本	節點上執行的元素軟體目前版本。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[ListPendingActiveNode](#)

pendingNode

pendingNode物件包含可新增至叢集之節點的相關資訊。使用「ListPendingnodes」 API方法、傳回所有擱置節點的此資訊清單。您可以使用「addnodes」 API方法、將任何列出的節點新增至叢集。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
西文	指派給節點的叢集IP位址。	字串
activeNodeKey	唯一金鑰、可讓節點在成功安裝軟體後自動加入叢集。	字串
受派者節點ID	節點的指派節點ID。	字串
asyncidle	可用來查詢作業狀態的非同步方法處理。	整數
ChassetName	唯一識別機箱；在單一機箱中、所有節點皆相同。	字串
CIP	指派給節點的叢集IP位址。	字串
MIP	指派給節點的管理IP位址。	字串
節點插槽	對於HCI平台、與此節點所在機箱插槽對應的字母（「A」、「B」、「C」或「D」）。對於儲存平台、此值為null。	字串
pendingActiveNodeID	節點的擱置節點ID。	整數

名稱	說明	類型
平台資訊	<p>節點的硬體資訊。成員：</p> <ul style="list-style-type: none"> chassetType：節點的硬體平台。 cpuModel：硬體平台的CPU模式。 節點記憶體GB：實體平台上安裝的記憶體容量（單位：GB）。 節點類型：節點模型名稱。 platformConfigVersion：為此節點硬體設定的軟體版本。 	Json物件
角色	<p>節點在叢集中的角色。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> 管理 儲存設備 運算 見證人 	
Sip	指派給節點的儲存設備 (iSCSI) IP 位址。	字串
軟體版本	節點上執行的元素軟體目前版本。	字串

如需詳細資訊、請參閱

- [附加節點](#)
- [ListVendingNode](#)

保護網域

protectionDomain物件包含保護網域的名稱和類型詳細資料。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
保護網域名稱	保護網域的名稱。	字串

名稱	說明	類型
保護網域類型	保護網域的類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 機箱：單一機箱中的所有儲存節點。• 自訂：單一客戶定義保護網域中的所有儲存節點。	字串

保護網域層級

protectionDomain Level物件包含儲存叢集目前的容錯度和恢復層級相關資訊。容錯層級表示叢集在發生故障時仍能繼續讀取及寫入資料、而恢復層級則表示叢集有能力自動從其關聯類型的保護網域中的一或多個故障中自我修復。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
保護網域類型	具有相關容錯與恢復能力的保護網域類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 節點：任何個別節點。• 機箱：單一機箱中的任何個別節點或所有儲存節點。• 自訂：單一客戶定義保護網域中的所有儲存節點。	字串
恢復能力	從這個保護網域類型的觀點來看、此叢集目前的恢復能力。	保護網域恢復能力
容錯能力	從這個保護網域類型的觀點來看、此叢集目前的容許值。	保護網域容忍度

保護網域恢復能力

protectionDomain Resiliency物件包含此儲存叢集的恢復能力狀態。恢復能力表示儲存叢集能夠自動從一或多個故障中自我修復、而這些故障全都位於其相關保護網域類型的單一保護網域內。儲存叢集在任何單一儲存節點（稱為節點容錯）發生故障時、若能繼續讀取及寫入資料、則視為已修復。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
保護架構恢復能力	物件清單（每個保護方案各一份） 、其中包含相關保護網域類型的故障恢復資訊。	保護架構恢復能力 陣列
單一故障恢復閾 值BytesForBlockData	儲存叢集上可儲存的最大位元組數、之後便無法自動恢復至節點容錯狀態。	整數
可持續的故障ForEnemble	在不喪失自動恢復至節點容錯狀態的情況下、可以同時發生的預測故障數。	整數

保護網域容忍度

Protection Domain Tolerance物件包含儲存叢集在發生一或多個故障時、繼續讀取及寫入資料的能力資訊、這些故障全都位於其相關保護網域類型的單一保護網域內。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
保護方案容許範圍	包含相關保護網域類型之容錯資訊的物件清單（每個保護方案各一份）。	保護架構容錯度 陣列
可持續的故障ForEnemble	在關聯的保護網域類型中同時發生的故障數、而不會遺失整個仲裁。	整數

保護架構恢復能力

protectionSchemeResiliency物件包含有關儲存叢集（針對特定的保護方案）是否能在其相關的protectionDomain Type中、自動從一或多個故障中自我修復的資訊。儲存叢集在任何單一儲存節點（稱為節點容錯）發生故障時、若能繼續讀取及寫入資料、則視為已修復。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
保護方案	此儲存叢集目前的保護方案。唯一可能的值是雙螺旋曲線。	字串
可持續的故障ForBlockData	預測在不喪失自動恢復到節點容許資料狀態的能力的情況下、同時發生的故障數。	整數
可持續故障的中繼資料	可在不喪失自動恢復到中繼資料節點容錯狀態的能力的情況下、同時發生的預期故障數。	整數

保護架構容錯度

`protectionSchemeTolerance`物件包含有關儲存叢集（針對特定保護方案）是否可在故障後繼續讀取和寫入資料的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
保護方案	此儲存叢集目前的保護方案。唯一可能的值是雙螺旋曲線。	字串
可持續的故障ForBlockData	目前在不喪失相關保護方案區塊資料可用度的情況下、可能發生的同時故障數。	整數
可持續故障的中繼資料	目前可能同時發生的故障數、但不會喪失相關保護方案的中繼資料可用度。	整數

通訊協定端點

傳輸協定端點物件包含傳輸協定端點的屬性。您可以使用「`listProtocolEndpoints`」API方法、為叢集中的所有傳輸協定端點擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
primaryProviderID	傳輸協定端點的主要傳輸協定端點供應商物件ID。	整數
傳輸協議EndpointID	傳輸協定端點的唯一ID。	UUID
傳輸協議EndpointState	傳輸協定端點的狀態。可能值： • 作用中：傳輸協定端點正在使用中。 • 開始：傳輸協定端點正在啟動。 • 容錯移轉：傳輸協定端點已容錯移轉。 • 保留：保留傳輸協定端點。	字串
提供者類型	傳輸協定端點供應商的類型。可能值： • 主要 • 次要	字串
scsiAADeviceID	NAA IEEE註冊延伸格式之傳輸協定端點的全域唯一SCSI裝置識別碼。	字串
二級供應商ID	傳輸協定端點的次要傳輸協定端點供應商物件ID。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[列出通訊協定端點](#)

QoS

QoS物件包含有關Volume的服務品質（QoS）設定資訊。未指定QoS值所建立的磁碟區會使用預設值建立。您可以使用「GetDefaultQoS」方法來尋找預設值。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
burstIOPS	短時間內允許的最大「尖峰」4KB IOPS。可讓I/O活動在正常的最大IOPS值上進行突發。	整數
BurstTime	允許的待處理IOPS時間長度。傳回的值以秒為單位表示。此值由系統根據QoS的IOPS設定來計算。	整數
曲線	曲線是一組金鑰值配對。這些金鑰是以位元組為單位的I/O大小。這些值代表在特定I/O大小下執行一個IOP的成本。曲線的計算方式是以100 IOPS設定為4096位元組的作業方式。	Json物件
最大IOPS	在一段較長的時間內、所需的最大4 KB IOPS。	整數
最低IOPS	所需的最低4 KB IOPS保證。只有當所有磁碟區的IOPS上限為最低IOPS值、而且效能容量仍不足時、允許的IOPS才會降至低於此層級。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[GetDefaultQoS](#)

QoS Policy

QoS Policy物件包含執行Element軟體之儲存叢集上QoS原則的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
qosPolicyID	儲存叢集自動指派之QoS Policy的唯一整數識別碼。	整數
名稱	QoS原則的名稱。例如：Gold、Platinum或Silver。	字串
QoS	此原則所代表的QoS設定。	QoS

名稱	說明	類型
Volume ID	與此原則相關聯的磁碟區清單。	整數陣列

如需詳細資訊、請參閱

[GetQoSPolicy](#)

遠端叢集SnapshotStatus

「remoteClusterSnapshotStatus」物件包含儲存在遠端儲存叢集上之快照的UUID和狀態。您可以使用「listSnapshots」或「listGroupSnapshots」API方法來取得此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
遠端狀態	從來源叢集所見的目標叢集上遠端快照的複寫狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• Present：快照存在於遠端叢集上。• NotPresent：快照不存在於遠端叢集上。• 同步：這是目標叢集、目前正在複寫快照。• 刪除：這是目標叢集。快照已刪除、但仍存在於來源中。	字串
Volume PairUUID	Volume配對的通用識別碼。	UUID

排程

排程物件包含有關為自動建立磁碟區快照所建立之排程的資訊。您可以使用「清單排程」API方法擷取所有排程的排程資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	<p>指出排程發生的頻率。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一週中的某天 • 月份中的某天 • 時間間隔 	Json物件
Has錯誤	<p>指出排程是否有錯誤。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是的 • 錯 	布林值
時數	顯示建立下一個快照之前所需的時間。可能的值為0到24。	整數
最後執行狀態	<p>指出上次排程快照的狀態。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 成功 • 失敗 	字串
最後執行時間開始	表示排程上次開始的時間。	ISO 8601日期字串
分鐘	顯示建立下一個快照之前所經過的分鐘數。可能的值為0到59。	整數
每月	表示每月快照的日期。	陣列
已暫停	<p>指出排程是否暫停。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是的 • 錯 	布林值
重複發生	<p>指出排程是否重複。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是的 • 錯 	布林值

名稱	說明	類型
RunNextInterval	<p>指出排程是否會在下次排程器啟用時執行。如果為true、排程會在排程器下次作用時執行、然後將此值設回「假」。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是的 • 錯 	布林值
scheduleID	排程的唯一ID。	整數
排程資訊	<p>包括排程的唯一名稱、所建立快照的保留期間、以及建立快照的磁碟區Volume ID。有效值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「enableRemoteReplication」：指出是否應將快照包含在遠端複寫中。（布林值） • ensureSerialCreation：指定是否允許在進行先前的快照複寫時建立新的快照。（布林值） • 「名稱」：要使用的快照名稱。（字串） • retention：保留快照的時間量。視時間而定，會以下列其中一種格式顯示： <ul style="list-style-type: none"> ◦ fifo：快照以先進先出（FIFO）為基礎保留。如果為空白、則快照會永遠保留。（字串） ◦ " 小時 : 分 : 秒 " • 「volumeID」：快照中要包含的磁碟區ID。（整數） • 「Volume」（磁碟區）：要包含在群組快照中的磁碟區ID清單。（整數陣列） 	Json物件
scheduleName	指派給排程的唯一名稱。	字串
scheduleType	目前僅支援排程類型的快照。	字串

名稱	說明	類型
snapMirrorLabel	要套用至已建立之Snapshot或Group Snapshot的snapMirrorLabel、包含在scheduleInfo中。如果未設定、則此值為null。	字串
開始日期	表示排程第一次開始或開始的日期；格式化為UTC時間。	ISO 8601日期字串
以刪除	指出排程是否標記為刪除。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 是的• 錯	布林值
工作日	表示每週要建立快照的天數。	陣列

如需詳細資訊、請參閱

[清單排程](#)

工作階段（光纖通道）

工作階段物件包含叢集可見的每個Fibre Channel工作階段資訊、以及可在其中看到的目標連接埠。您可以使用「listFibreChannelSessions」API方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
初始化者WWPN	登入目標連接埠之啟動器的全球連接埠名稱（WWPN）。	字串
節點ID	擁有Fibre Channel工作階段的節點。	整數

名稱	說明	類型
啟動器	有關此Fibre Channel工作階段伺服器啟動器的資訊。成員： <ul style="list-style-type: none">• 別名：指派給啟動器的易記名稱。• 屬性：此啟動器的屬性。• 初始器ID：此啟動器的ID。• 初始器名稱：此啟動器的名稱。• Volume存取群組：與此啟動器相關聯的Volume存取群組清單。	Json物件
服務代號	此工作階段所涉及之目標連接埠的服務ID。	整數
目標WWPN	此工作階段所涉及的目標連接埠WWPN。	字串
Volume存取群組ID	初始器WWPN所屬的Volume存取群組ID。如果不在Volume存取群組中、則此值為null。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[ListFIBreChannelSessions](#)

工作階段 (iSCSI)

工作階段 (iSCSI) 物件包含每個磁碟區iSCSI工作階段的詳細資訊。您可以使用「ListISCSISS歷程 記錄」API方法擷取iSCSI工作階段資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
帳戶ID	用於CHAP驗證的帳戶帳戶ID（如果有）。	整數
帳戶名稱	用於CHAP驗證的帳戶名稱（如果有）。	字串

名稱	說明	類型
CREATETIM	建立iSCSI工作階段的時間、格式為UTC + 0。	ISO 8601日期字串
DriveID	與裝載工作階段之傳輸服務相關的DriveID。	整數
磁碟機ID	報告故障之磁碟機的磁碟機ID清單。空白清單（若不適用）。	整數陣列
啟動器	有關此iSCSI工作階段伺服器啟動器的資訊。成員： <ul style="list-style-type: none">• 別名：指派給啟動器的易記名稱。• 屬性：此啟動器的屬性。• 初始器ID：此啟動器的ID。• 初始器名稱：此啟動器的名稱。• Volume存取群組：與此啟動器相關聯的Volume存取群組清單。	Json物件
初始器IP	iSCSI伺服器啟動器的IP位址和連接埠號碼。	字串
初始器名稱	iSCSI伺服器啟動器的iSCSI合格名稱 (IQN)。	字串
初始化程序PortName	與初始器工作階段ID結合使用的初始器名稱、可識別啟動器連接埠。	字串
初始化程序工作階段ID	由啟動器提供的48位元ID、可識別iSCSI工作階段屬於該啟動器。	整數
msSinceastIscsPDU	此工作階段自上次接收iSCSI PDU以來的時間（以毫秒為單位）。	整數
msSinceastScsiCommand	自上次收到此工作階段的SCSI命令以來的時間（以毫秒為單位）。	整數
節點ID	與裝載工作階段之傳輸服務相關聯的節點ID。	整數

名稱	說明	類型
服務代號	裝載工作階段之傳輸服務的ServiceId。	整數
工作階段ID	iSCSI工作階段ID。	整數
目標IP	iSCSI儲存目標的IP位址和連接埠號碼。	字串
目標名稱	iSCSI目標的IQN。	字串
目標PortName	與目標入口網站群組標籤結合使用的目標名稱、可識別目標連接埠。	字串
虛擬網路ID	與工作階段相關聯的虛擬網路ID。	整數
Volume ID	與工作階段相關聯之磁碟區的Volume ID（若有）。	整數
Volume執行個體	識別與iSCSI工作階段相關聯的Volume物件（如果有）。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[清單](#)

snapMirrorAggrate

snapMirrorAggregate物件包含可用ONTAP 的物件資訊、這些集合體是可供磁碟區作為儲存設備使用的磁碟集合體。您可以使用ListSnapMirrorAggregates API方法來取得此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
AggregateName	Aggregate的名稱。	字串
節點名稱	擁有此Aggregate的節點名稱。ONTAP	字串

名稱	說明	類型
可用的大小	集合體中剩餘的可用位元組數。	整數
大小總計	集合體的總大小（以位元組為單位）。	整數
使用百分比容量	目前使用中的磁碟空間百分比。	整數
Volume計數	集合體中的磁碟區數目。	整數

snapMirrorClusterIdentity

SnapMirrorClusterIdentity物件包含ONTAP SnapMirror關係中遠端叢集的識別資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapshotEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
叢集名稱	目的地ONTAP 資訊叢集的名稱。	字串
叢集UUID	目的地ONTAP 叢集的128位元通用唯一識別碼。	字串
叢集序號	目的地ONTAP 叢集的序號。	字串

snapMirrorEndpoint

SnapMirrorEndpoint物件包含遠端SnapMirror儲存系統與元素儲存叢集通訊的相關資訊。您可以使用listSnapMirrorEndpoints API方法擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapshotEndpointID	本機叢集中物件的唯一識別碼。	整數
管理IP	端點的叢集管理IP位址。	字串

名稱	說明	類型
叢集名稱	此為整個叢集的名稱。 ONTAP此值會自動填入來自snapMirrorClusterIdentity物件的「clustername」值。	字串
使用者名稱	適用於整個系統的管理使用者名稱ONTAP。	字串
IP地址	叢集內所有節點的叢集間儲存IP位址清單。您可以使用ListSnapMirrorNetworkInterfaces方法來取得這些IP位址。	字串陣列
已中斷連線	連接ONTAP 至該叢集的控制連結的連線狀態。	布林值

snapMirrorJobScheduleCronInfo

snapMirrorJobScheduleCronInfo物件包含ONTAP 有關在支援系統上執行cron工作排程的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
jobScheduleName	工作排程的名稱。	字串
jobScheduleDescription	自動產生的人讀取排程摘要。	字串

snapMirrorlunInfo

snapMirrorlunInfo物件包含ONTAP 有關物件的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
建立時間戳記	LUN的建立時間。	ISO 8601日期字串
LunName	LUN的名稱。	字串
路徑	LUN的路徑。	字串
尺寸	LUN大小（以位元組為單位）。	整數
已使用	LUN使用的位元組數。	整數
州/省	LUN的目前存取狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 線上• 離線• Foreign（外部）LUN錯誤• nvFail• 空間錯誤	字串
Volume	包含LUN的磁碟區名稱。	字串
Vserver	包含LUN的Vserver。	字串

SnapMirror網路介面

snapMirrorNetworkInterface物件包含叢集間邏輯介面（LIF）的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
管理狀態	邏輯介面（LIF）是以管理方式啟用還是停用。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 向上• 關機	字串
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數

名稱	說明	類型
介面名稱	LIF名稱。	字串
網路位址	LIF的IP位址。	字串
網路遮罩	LIF的網路遮罩。	字串
介面角色	LIF的角色。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 無解析度• 叢集• 資料• 節點管理• 叢集間• 叢集管理	字串
作業狀態	LIF的作業狀態（無論是否已建立成功的連線）。如果網路發生問題、導致介面無法正常運作、則此狀態可能與管理狀態不同。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 向上• 關機	字串
VserverName	Vserver的名稱。	字串

snapMirrorNode

SnapMirrorNode物件包含有關SnapMirror ONTAP 關係中目的地叢集節點的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
名稱	節點名稱。ONTAP	字串
模型	節點的模型ONTAP。	字串

名稱	說明	類型
序號	節點的序號ONTAP。	字串
產品版本	產品版本。ONTAP	字串
isNodeHealthy	叢集中節點的健全狀況ONTAP。可能值： • 是的 • 錯	字串
符合isNode資格	節點是否符合參加ONTAP 某個叢集的資格。可能值： • 是的 • 錯	字串

snapMirrorPolicy

SnapMirrorPolicy物件包含SnapMirror原則的相關資訊、這些資訊儲存在ONTAP 一套系統上。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
PolicyName	指派給原則的唯一名稱。	字串
策略類型	原則類型。可能值： • 非同步鏡射 • mirror保存庫	字串
留言	與SnapMirror原則相關的人工讀取說明。	字串

名稱	說明	類型
傳輸優先順序	SnapMirror傳輸執行的優先順序。 可能值： <ul style="list-style-type: none">• 正常：預設優先順序。這些傳輸作業排定在優先順序最低的傳輸之前。• 低：這些傳輸的優先順序最低、排定在大多數一般優先傳輸之後。	字串
原則規則	描述原則規則的物件清單。	snapMirrorPolicyRule 陣列
累計保留計數	原則中所有規則的保留總數。	整數
完全規則	原則中的規則總數。	整數
VserverName	SnapMirror原則的Vserver名稱。	字串

snapMirrorPolicyRule

SnapMirrorPolicyRule物件包含SnapMirror原則中規則的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorLabel	快照複本標籤、用於在延伸資料保護關係中選取快照複本。	字串
keepCount	指定在SnapMirror目的地磁碟區上保留給規則的最大快照複本數。	整數

snapMirrorRelationship

SnapMirrorRelationship物件包含有關元素Volume與ONTAP SnapMirror Volume之間SnapMirror關係的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapshotMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
snapshotMirrorRelationshipID	陣列中每個SnapshotMirrorRelationship 物件的唯一識別碼、如同在ListSnapshotMirrorRelationships中傳回的識別碼。此UUID是從ONTAP 作業系統建立並傳回的。	字串
來源磁碟區	描述來源Volume的物件。	snapshotMirrorVolume資訊
destinationVolume	描述目的地Volume的物件。	snapshotMirrorVolume資訊
目前的MaxTransferRate	來源與目的地磁碟區之間目前的最大傳輸率、以每秒KB為單位。	整數
希斯希西	關係是否健全。可能值： • 對：關係健全。 • 假：關係不健全。這可能是因為手動或排程的更新失敗或中止、或是上次排程的更新延遲所致。	布林值
落後時間	目的地磁碟區上的資料延遲到來源磁碟區上的資料所需時間（以秒為單位）。	整數
LastTransferDuration	最後一次傳輸完成所需的時間（以秒為單位）。	整數
LastTransfer錯誤	說明上次傳輸失敗原因的訊息。	字串
LastTransferSize..	上次傳輸期間傳輸的位元組總數。	整數
最後交易結束時間戳記	上次傳輸結束的時間戳記。	ISO 8601日期字串
LastTransferType	關係中的上一筆轉帳類型。	字串
最大傳輸率	指定各磁碟區之間的最大資料傳輸率（以每秒千位元組為單位）。預設值0為無限、並允許SnapshotMirror 關係充分利用可用的網路頻寬。	整數

名稱	說明	類型
鏡射狀態	<p>SnapMirror關係的鏡射狀態。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> 未初始化：目的地Volume尚未初始化。 SnapMirror:目的地Volume已初始化、準備好接收SnapMirror更新。 中斷：目的地磁碟區為讀寫、且快照存在。 	字串
NEwestSnapshot	目的地磁碟區上最新的Snapshot複本名稱。	字串
PolicyName	指定ONTAP 關聯的SnapMirror原則名稱。您可以使用清單SnapMirrorPolicies來擷取可用原則的清單。範例值為「鏡像Latest」和「鏡像AndVault」。	字串
策略類型	關係適用的SnapMirror原則類型ONTAP。請參閱清單SnapMirrorPolicy.範例包括：「asunize_mirror」或「mirmirror_Vault」。	字串
關係進展	關係狀態中傳回之關聯目前活動迄今已處理的位元組總數。只有當「關係狀態」成員指出某個活動正在進行時、才會設定此選項。	整數

名稱	說明	類型
關係狀態	<p>SnapMirror關係的狀態。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 閒置 • 傳輸中 • 正在檢查 • 靜止 • 靜止不動 • 已併列 • 準備 • 正在完成 • 正在中止 • 突破 	字串
關係類型	SnapMirror關係的類型。在執行Element軟體的儲存叢集上、此值永遠是「extended_data_protection」。	字串
scheduleName	用來更新SnapMirror關係的目前在SnapMirror系統上的cron排程名稱ONTAP。您可以使用「清單SnapMirrorSchedules」來擷取可用排程清單。	字串
無法治癒的百里香	關係不健全的原因。	字串

snapMirrorVolume

snapMirrorVolume物件包含ONTAP 有關某個不全區的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
名稱	Volume的名稱。	字串

名稱	說明	類型
類型	Volume的類型。可能值： • RW：讀寫Volume • ls：負載共用磁碟區 • DP：資料保護磁碟區	字串
Vserver	擁有此磁碟區的Vserver名稱。	字串
AggrName	包含Aggregate名稱。	字串
州/省	Volume的狀態。可能值： • 線上 • 受限 • 離線 • 混合	字串
尺寸	磁碟區的檔案系統總大小（以位元組為單位）。	字串
可用大小	Volume中可用空間的大小（以位元組為單位）。	字串

snapMirrorVolume資訊

SnapMirrorVolume Info物件包含SnapMirror關係中磁碟區位置的相關資訊、例如其名稱和類型。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
類型	Volume的類型。可能值： • 支援：磁碟區位於執行Element軟體的儲存叢集上。SolidFire • 來源：Volume位於遠端的不全叢集上。ONTAP ONTAP	字串

名稱	說明	類型
Volume ID	Volume的ID。僅在「type」為SolidFire 「fid」時有效。	整數
Vserver	擁有此磁碟區的Vserver名稱。僅在「type」為ONTAP 「fid」時有效。	字串
名稱	Volume的名稱。	字串

snapMirrorVserver

snapMirrorVserver物件包含有關目的地ONTAP 叢集上儲存虛擬機器（或Vserver）的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
snapMirrorEndpointID	目的地ONTAP 資訊系統的ID。	整數
VserverName	Vserver的名稱。	字串
VserverType	Vserver的類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 資料• 管理• 系統• 節點	字串
VserverSubtype	Vserver的子類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 預設• dp目的地• 資料• SYNC_SOURCE• SYNC_destination	字串
rootVolume	Vserver的根Volume。	字串

名稱	說明	類型
rootVolume Aggregate	將在其上建立根磁碟區的 Aggregate。	字串
VserverAggregateInfo	snapMirrorVserverAggregateInfo物件陣列。	Json物件
系統管理狀態	Vserver的詳細管理狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 執行中• 已停止• 開始• 正在停止• 正在初始化• 刪除	字串
作業狀態	Vserver的基本操作狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 執行中• 已停止	字串

snapMirrorVserverAggregateInfo

snapMirrorVserverAggregateInfo物件包含有關目的地ONTAP 叢集上可用資料儲存虛擬機器（也稱為Vserver）的資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
AggrName	指派給Vserver的Aggregate名稱。	字串
AggrAvailable大小	指派的Aggregate可用大小。	整數

Snapshot

Snapshot物件包含針對磁碟區所製作之Snapshot的相關資訊。您可以使用「listsnapshots」API方法擷取磁碟區或所有磁碟區的快照資訊清單。此物件包含使用中快照的相關資訊、以及為磁碟區建立的每個快照。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
Checksum	儲存快照中資料的小字串表示。 此Checksum稍後可用於比較其他快照、以偵測資料中的錯誤。	字串
CREATETIM	建立快照的UTC + 0格式化時間。	ISO 8601日期字串
enableRemoteReplication	識別是否已啟用Snapshot進行遠端複寫。	布林值
過期Reason	指出如何設定快照過期。可能值： <ul style="list-style-type: none">• API：過期時間是使用API設定。• 無：未設定到期時間。• 測試：設定測試的到期時間。• FIFO：到期時間以先進先出為基礎。	字串
過期時間	此快照過期並從叢集中清除的時間。	ISO 8601日期字串
群組ID	如果快照是群組快照的成員、則為群組ID。	整數
群組快照UUID	包含群組中每個快照的相關資訊。 每個成員都會有一個UUID參數、用於快照的UUID。	字串
instanceCreTime	在本機叢集上建立快照的時間。	ISO 8601日期字串
instanceSnapshotUUID	本機叢集上快照的通用唯一ID。 此ID不會複寫到其他叢集。	字串
名稱	指派給快照的唯一名稱。如果未指定名稱、則名稱為建立快照時的UTC+0格式時間戳記。	字串

名稱	說明	類型
遠端狀態	一種陣列、內含目標叢集上每個遠端快照的通用識別碼和複寫狀態、從來源叢集即可看出。	遠端叢集SnapshotStatus 陣列
snapMirrorLabel	SnapMirror軟體用來指定SnapMirror端點上的Snapshot保留原則的標籤。如果未設定、則此值為null。	字串
Snapshot ID	現有快照的唯一ID。	字串
Snapshot UUID	現有快照的通用唯一ID。在叢集之間複寫快照時、會一併複寫此ID、並用於識別叢集之間的快照。	字串
狀態	快照的目前狀態。可能值： • 不明：取得快照狀態時發生錯誤。 • 準備：此快照正在準備就緒、無法寫入。 • 遠端同步：此快照正在從遠端叢集複寫。 • 完成：此快照已完成準備或複寫、現在可供使用。 • 作用中：此快照是作用中的分支。 • 複製：此快照涉及CopyVolume作業。	字串
累計大小	快照的總大小（以位元組為單位）。	整數
虛擬Volume ID	與此快照相關聯的虛擬磁碟區ID。	UUID
Volume ID	快照建立來源的磁碟區ID。	整數
Volume名稱	建立快照時的磁碟區名稱。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[列表快照](#)

snmpTrapRecipient

SNMP TrapRecipient物件包含設定為接收儲存叢集產生之SNMP設陷的主機相關資訊。您可以使用「GetSnmpTrapInfo」API方法取得設定為接收SNMP設陷的主機清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
主機	目標主機的IP位址或主機名稱。	字串
連接埠	應該傳送陷阱的主機上的udp連接埠號碼。有效範圍為1到65535.0（零）不是有效的連接埠號碼。預設連接埠為162。	整數
社群	SNMP社群字串。	字串

storageContainer

storageContainer物件包含虛擬Volume儲存容器的屬性。您可以使用「ListStorageContainers' API」方法、為叢集中的每個儲存容器擷取此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
帳戶ID	與儲存容器相關聯的儲存系統帳戶ID。	整數
初始化者機密	與儲存容器相關聯之啟動器的CHAP驗證秘密。	字串
名稱	儲存容器的名稱。	字串
傳輸協議EndpointType	儲存容器的傳輸協定端點類型。SCSI是唯一有效的值。	字串

名稱	說明	類型
狀態	儲存容器的狀態。可能值： • 作用中：儲存容器正在使用中。 • 鎖定：儲存容器已鎖定。	字串
storageContainerID	儲存容器的唯一ID。	UUID
目標機密	與儲存容器相關聯之目標的CHAP驗證秘密。	字串
虛擬化Volumes	與儲存容器相關聯之虛擬磁碟區的ID清單。	UUID陣列

如需詳細資訊、請參閱

[清單StorageContainer](#)

SyncJob

SyncJob物件包含有關叢集上執行的複本、遠端複寫或分片同步工作的資訊。

您可以使用「listSyncJobs」API方法擷取同步處理資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
區塊PerSecond	每秒從來源叢集傳輸至目標叢集的資料區塊數。僅當類型成員設定為遠端時才顯示。	整數
分公司類型	僅針對遠端複寫同步工作傳回。可能值： • Snapshot • Volume	字串
字節第二	每秒複本處理的位元組數。僅當類型成員設定為Clone或Slice時才顯示。	浮動

名稱	說明	類型
cloneID	進行中之實體複本作業的識別碼。僅當類型成員設定為Clone時才顯示。	整數
目前使用者	在來源磁碟區中、該實體複本已處理的位元組數。僅當類型成員設定為Clone或Slice時才顯示。	整數
dstServiceID	主控Volume主要複本的服務識別碼。僅當類型成員設定為遠端時才顯示。	整數
dstVolume ID	目的地Volume ID。僅當類型成員設定為複製或遠端時才顯示。	整數
所經過的時間	同步工作開始後經過的時間（以秒為單位）。	浮點運算或整數，視同步作業類型而定
群組CloneID	進行中的群組複製作業ID。	整數
節點ID	指定複製所在的節點。僅當類型成員設定為Clone時才顯示。	整數
完成百分比	同步工作完成百分比。	浮點運算或整數，視同步作業類型而定
剩餘時間	完成作業的預估時間（以秒為單位）。	浮動
交叉分析eID	正在同步的磁碟區磁碟機ID。	整數
階段	僅當類型成員設定為遠端或複製時才顯示。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 中繼資料：複寫正在判斷哪些資料需要傳輸到遠端叢集。此複寫程序階段不會報告狀態。• 資料：複寫正在將大量資料傳輸到遠端叢集。• Whole：表示Slice同步工作的Slice相容性向後。	字串
Snapshot ID	建立複本的快照ID。僅當類型成員設定為Clone時才顯示。	整數

名稱	說明	類型
srcServiceID	來源服務ID。	整數
srcVolume ID	來源Volume ID。	整數
累計	實體複本的位元組總數。僅當類型成員設定為Clone或Slice時才顯示。	整數
類型	同步作業的類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 複製• 分割區• 區塊• 遠端	字串

如需詳細資訊、請參閱

[listSyncJobs](#)

工作（虛擬磁碟區）

工作物件包含系統中目前執行中或已完成之虛擬Volume工作的相關資訊。您可以使用「listVirtualVolume Tasks」（清單虛擬磁碟區工作）方法擷取所有虛擬磁碟區工作的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
已取消	指出工作是否已取消。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 是的• 錯	布林值
cloneNewVirtualVolume ID	要複製之虛擬磁碟區的唯一虛擬Volume ID（適用於複製工作）。	UUID
父中繼資料	包含父工作中繼資料的物件、用於複製或建立虛擬磁碟區的快照。	Json物件

名稱	說明	類型
ParentTotalSiz..	父實體上可供複本或快照工作使用的總空間（以位元組為單位）。	整數
ParentUsedSiz	父實體（以位元組為單位）用於實體複本或快照工作的已用空間。	整數
營運	<p>工作執行的作業類型。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不明：工作作業不明。 • 準備：工作是準備虛擬磁碟區。 • Snapshot（快照）：任務是建立虛擬磁碟區的快照。 • 復原：工作正在將虛擬磁碟區復原為快照。 • Clone：工作是建立虛擬磁碟區的實體複本。 • 快速複製：工作是建立虛擬磁碟區的快速複製。 • copyDffs：工作是將不同的區塊複製到虛擬磁碟區。 	字串
狀態	<p>虛擬Volume工作的目前狀態。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 錯誤：工作失敗並傳回錯誤。 • 值列中：工作正在等待執行。 • 執行中：工作目前正在執行中。 • 成功：工作已成功完成。 	字串
虛擬化Volume HostID	啟動工作之主機的唯一ID。	UUID
虛擬Volume ID	新的獨特虛擬Volume ID（適用於建立新虛擬Volume的工作）。	UUID
虛擬Volume工作ID	工作的唯一識別碼。	UUID

如需詳細資訊、請參閱

[listVirtualVolume工作](#)

使用者

您可以使用SNMP usmUser物件搭配「etSnmpInfo」 API方法、在儲存叢集上設定 SNMP。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
存取	此使用者的SNMP存取類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• rouser：唯讀存取。• rwuser:讀寫存取權。所有Element軟體的mib物件均為唯讀。	字串
名稱	使用者名稱。	字串
密碼	使用者的密碼。	字串
通關密碼	使用者的通關密碼。	字串
secLevel	此使用者所需的認證類型。可能值： <ul style="list-style-type: none">• Noauth：不需要密碼或通關密碼。• 驗證：使用者存取需要密碼。• PRIV：使用者存取時需要密碼和通關密碼。	字串

如需詳細資訊、請參閱

[SetSnmpInfo](#)

虛擬化網路

虛擬化網路物件包含特定虛擬網路的相關資訊。您可以使用「清單虛擬網路」 API方法擷取系統中所有虛擬網路的此資訊清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
定址鎖定	目前指派給虛擬網路的位址區塊範圍。成員： <ul style="list-style-type: none">可用：「1」和「0」中的二進位字串「1」表示IP位址可用、「0」表示IP不可用。字串從右到左讀取、數字到最右是位址區塊清單中的第一個IP位址。大小：此位址區塊的大小。開始：區塊中的第一個IP位址。	Json物件陣列
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
名稱	指派給虛擬網路的名稱。	字串
網路遮罩	虛擬網路網路遮罩的IP位址。	字串
服務	虛擬網路的儲存IP位址。	字串
閘道	用於虛擬網路的閘道。	字串
虛擬網路ID	虛擬網路的唯一識別碼。	整數
虛擬化網路標籤	VLAN標記識別碼。	整數

如需詳細資訊、請參閱

[清單虛擬網路](#)

虛擬化Volume

虛擬Volume物件包含虛擬磁碟區的組態資訊、以及虛擬磁碟區快照的相關資訊。不包含執行時間或使用資訊。您可以使用「listVirtualVolumes」方法來擷取叢集的此資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
綁定	此虛擬磁碟區的連結ID清單。	UUID陣列
兒童	此虛擬Volume子項的虛擬Volume UUID清單。	UUID陣列
子系	當您將rec迴歸：true傳遞給ListVirtualVolumes方法時、會包含虛擬Volume UUID的清單、這些是此虛擬Volume的子系。	UUID陣列
中繼資料	虛擬磁碟區中繼資料的金鑰值配對、例如虛擬磁碟區類型、客體作業系統類型等。	Json物件
parentVirtualVolume ID	父虛擬Volume的虛擬Volume ID。如果ID全部為零、則此為獨立虛擬磁碟區、沒有父磁碟區的連結。	UUID
Snapshot ID	基礎Volume快照的ID。如果虛擬磁碟區不代表快照、則此值為「0」。	整數
Snapshot資訊	相關快照的快照物件（若非existent 則為null）。	Snapshot
狀態	虛擬Volume的目前狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 複製：虛擬磁碟區正在處理、以回應複製或快照作業。• 等待中：虛擬磁碟區正在等待快照作業完成。• 就緒：虛擬磁碟區已準備就緒、可供一般用途使用。	字串
storageContainer	說明擁有此虛擬磁碟區之儲存容器的物件。	storageContainer
虛擬Volume ID	虛擬Volume的唯一ID。	UUID
虛擬Volume類型	虛擬Volume的類型。	字串
Volume ID	基礎Volume的ID。	整數

名稱	說明	類型
Volume資訊	當您傳遞詳細資料：true 至listVirtualVolumes方法時、此成員是描述該磁碟區的物件。	Volume

如需詳細資訊、請參閱

- [列出虛擬磁碟區](#)
- [Snapshot](#)
- [storageContainer](#)
- [Volume](#)

Volume

Volume物件包含有關未配對或配對磁碟區的組態資訊。它不包含執行時間或使用資訊、也不包含虛擬磁碟區的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
存取	該磁碟區允許的存取類型。可能值： <ul style="list-style-type: none"> • 「ReadOnly」：只允許讀取作業。 • 「ReadWrite」：允許讀取和寫入。 • 「鎖定」：不允許讀取或寫入。 • 「重複目標」：在複寫的Volume配對中指定為目標Volume。 	字串
帳戶ID	包含Volume之帳戶的帳戶帳戶ID。	整數
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
區塊大小	磁碟區上區塊的大小。	整數
CREATETIM	建立磁碟區的UTC + 0格式化時間。	ISO 8601字串

名稱	說明	類型
目前保護方案	用於此Volume的保護方案。如果某個磁碟區從一個保護方案轉換為另一個保護方案、此成員會反映該磁碟區正在轉換的保護方案。	字串
刪除時間	刪除磁碟區的UTC + 0格式化時間。	ISO 8601字串
已啓用512e	如果設為true、則Volume可提供512位元組區段模擬。	布林值
已啓用SnapMirrorReplication	該磁碟區是否可用於與SnapMirror端點進行複寫。	布林值
五分大小	指定使用先進先出（FIFO）快照保留模式時、要同時維護的磁碟區快照數量上限。	整數
IQN	磁碟區的iSCSI合格名稱。	字串
最後存取時間	上次存取磁碟區（包括I/O）的時間（格式化為UTC+0）。如果不知道上次存取時間、此值為null。	ISO 8601字串
lastAccessTimerIO	上次發生磁碟區的任何I/O（格式化為UTC+0）。如果不知道上次存取時間、此值為null。	ISO 8601字串
最小大小	指定使用先進先出（FIFO）快照保留模式時、Volume同時保留的最小先進先出（FIFO）快照插槽數。	整數
名稱	建立時所提供的磁碟區名稱。	字串
上一頁保護方案	如果磁碟區從一個保護方案轉換為另一個保護方案、此成員會反映磁碟區正在轉換的保護方案。在轉換開始之前、此成員不會變更。如果尚未轉換磁碟區、則此成員為null。	字串
使用時間	從系統中清除磁碟區的UTC + 0格式化時間。	ISO 8601字串
QoS	此Volume的服務品質設定。	QoS

名稱	說明	類型
qosPolicyID	與磁碟區相關聯的QoS原則ID。如果磁碟區未與原則關聯、則此值為null。	整數
scsiEUIDeviceID	磁碟區的全域唯一SCSI裝置識別碼、採用EUI-64型16位元組格式。	字串
scsiAADeviceID	NAA IEEE註冊延伸格式之磁碟區的全域唯一SCSI裝置識別碼。	字串
交叉分析篩選器eCount	Volume上的切片數。此值一律為「1」。	整數
狀態	Volume的目前狀態。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 初始化：正在初始化且尚未準備好連線的磁碟區。• 作用中：已準備好連線的作用中Volume。• 刪除：已標記為刪除但尚未清除的磁碟區。	字串
累計大小	已配置容量的總位元組。	整數
虛擬Volume ID	與磁碟區相關聯的唯一虛擬Volume ID（如果有）。	UUID
Volume存取群組	磁碟區所屬的ID pf磁碟區存取群組清單。如果某個Volume不屬於任何Volume存取群組、則此值為空白清單。	整數陣列
Volume ConsistencyGroupUUID	磁碟區所屬之磁碟區一致性群組的通用唯一ID。	UUID
Volume ID	Volume的唯一Volume ID。	整數
Volume網頁	配對Volume的相關資訊。僅在已配對Volume時顯示。如果Volume未配對、則此值為空白清單。	Volume 陣列
Volume UUID	Volume的通用唯一ID。	UUID

如需詳細資訊、請參閱

- [listActiveVolumes](#)
- [listDeletedVolumes](#)
- [清單Volume](#)
- [listVolumesForAccount](#)
- [QoS](#)

Volume存取群組

volumeAccessGroup物件包含特定Volume存取群組的相關資訊。您可以使用API方法「listVolume存取群組」來擷取所有存取群組的此資訊清單。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
屬性	Json物件格式的名稱-值配對清單。	Json物件
刪除磁碟區	已從尚未從系統中清除的Volume存取群組中刪除的磁碟區陣列。	整數陣列
初始化者ID	對應至Volume存取群組之啟動器的ID清單。	整數陣列
啟動器	對應至磁碟區存取群組的獨特IQN/WWPN啟動器陣列。	字串陣列
名稱	Volume存取群組名稱。	字串
Volume存取群組ID	Volume存取群組的唯一Volume存取GroupID識別碼。	整數
磁碟區	屬於Volume存取群組的Volume ID清單。	整數陣列

如需詳細資訊、請參閱

[listVolume存取群組](#)

Volume

volumePair物件包含與不同叢集上其他Volume配對的Volume相關資訊。如果Volume未配

對、則此物件為空白。您可以使用「listActivePairedVolumes」和「listActiveVolumes」API方法來傳回配對磁碟區的相關資訊。

物件成員

此物件包含下列成員：

名稱	說明	類型
叢集PairID	與Volume配對的叢集。	整數
遠端複寫	<p>磁碟區複寫的詳細資料。成員：</p> <ul style="list-style-type: none">模式：（字串）「非同步」、「同步」或「SnapshotsOnly」之一。使用限制：（整數）僅供內部使用。remoteServiceID：（整數）遠端分片服務ID。ResermeDetails（字串）保留供未來使用。Snapshot複寫（Json物件）<ul style="list-style-type: none">狀態：（字串）正在進行的快照複寫狀態（如果正在進行）。狀態詳細資料：（字串）保留供未來使用。狀態：（字串）磁碟區複寫的狀態。狀態詳細資料：（字串）保留供未來使用。	Json物件
遠端SliceID	遠端叢集上叢集定義的分片ID。	整數
remoteVolume ID	本機Volume配對之遠端叢集上的Volume ID。	整數
remoteVolume名稱	遠端Volume的名稱。	字串
Volume PairUUID	此配對的通用唯一叢集定義識別碼、採用規範格式。	字串

如需詳細資訊、請參閱

- [listActivePaedVolumes](#)
- [listActiveVolumes](#)

Volume統計資料

volumeStats物件包含個別Volume的統計資料。

物件成員

您可以使用下列方法來取得部分或所有磁碟區的Volume Stats物件：

- [GetVolume統計資料](#)
- [listVolume狀態ByAccount](#)
- [listVolumesStatsByVolume](#)
- [listVolume狀態ByVolume存取群組](#)

此物件包含下列成員：

名稱	說明	計算	類型
帳戶ID	Volume擁有者帳戶的ID。	不適用	整數
執行IOPS	過去500毫秒內、磁碟區的目前實際IOPS。	時間點	整數
asynday	自上次與遠端叢集同步磁碟區以來的時間長度。如果Volume未配對、則此為null。 *附註：*處於作用中複寫狀態的目標磁碟區、永遠會有0（零）的「asyncday」（啟用延遲）。在複寫期間、目標磁碟區可感知系統需求、並假設asyncdate隨時都準確無誤。	不適用	ISO 8601持續時間字串或null
避免IOPSCredit	最近500毫秒內磁碟區的I/O平均大小（以位元組為單位）。	時間點	整數
BurstIOPSCredit	使用者可用的IOP點數總數。當磁碟區未使用最高設定的最大IOPS時、會累積點數。	不適用	整數

名稱	說明	計算	類型
用戶端Quue深度	未完成的磁碟區讀寫作業數。	不適用	整數
desiredMetadataHoses	如果要在中繼資料服務之間移轉Volume中繼資料、則會將中繼資料（分區）服務移轉至。「null」值表示磁碟區未進行移轉。	不適用	Json物件
最新	過去500毫秒內完成Volume作業的平均時間（以微秒為單位）。「0」（零）值表示磁碟區沒有I/O。	時間點	整數
metadata Hos	Volume中繼資料所在的中繼資料（分區）服務。可能值： <ul style="list-style-type: none">• 主要：主控Volume的主要中繼資料服務。• LiveSecondaries：目前處於「即時」狀態的次要中繼資料服務。• 死區第二：處於死機狀態的次要中繼資料服務。	不適用	Json物件
正常的izedIOPS	過去500毫秒內整個叢集的平均IOPS數。	時間點	整數
非ZeroLocks	上次垃圾回收作業完成後、包含資料的4KiB區塊總數。	不適用	整數
readBytes	自磁碟區建立以來、從磁碟區讀取的累計位元組總數。	單一增長	整數
readBytesast取樣	上次取樣期間從磁碟區讀取的位元組總數。	時間點	整數
讀取USec	過去500毫秒內完成磁碟區讀取作業的平均時間（以微秒為單位）。	時間點	整數

名稱	說明	計算	類型
readLatency _{總計}	從磁碟區執行讀取作業所花費的總時間。	單一增長	整數
readOps	自磁碟區建立以來、磁碟區的讀取作業總計。	單一增長	整數
readOpsLast範例	上次取樣期間的讀取作業總數。	時間點	整數
SamplePeriodMSec	取樣週期的長度、以毫秒為單位。	不適用	整數
節流	介於0和1之間的浮動值、表示系統因為資料重新複寫、暫時性錯誤和快照而將用戶端節流到低於最大IOPS的程度。	不適用	浮動
時間戳記	目前的時間格式為UTC + 0。	不適用	ISO 8601日期字串
非alignedReads	自磁碟區建立以來、對磁碟區的累計未對齊讀取作業總計。	單一增長	整數
無alignedWrites	自磁碟區建立以來、對磁碟區的累計未對齊寫入作業總計。	單一增長	整數
Volume存取群組	磁碟區所屬之磁碟區存取群組的ID清單。	不適用	整數陣列
Volume ID	Volume的ID。	不適用	整數
Volume大小	已配置容量總計（以位元組為單位）。	不適用	整數

名稱	說明	計算	類型
Volume使用率	<p>浮點值、說明用戶端使用該磁碟區輸入/輸出功能的程度、以及該磁碟區的最大IOPS QoS設定。可能值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0：用戶端未使用磁碟區。 • 01至0.99：用戶端未充分利用磁碟區的IOPS功能。 • 1.00：用戶端已充分利用磁碟區、達到上限IOPS設定所設定的IOPS限制。 • 大於1.00：用戶端所使用的上限超過上限IOPS所設定的上限。如果將burstIOPS QoS設定設為高於最大IOPS、就可能發生這種情況。例如、如果將最大IOPS設為1000、而將burstIOPS設為2000、則如果用戶端充分利用該磁碟區、則「Volume利用率」值將為2.00。 	不適用	浮動
文章Bytes	自建立磁碟區以來寫入磁碟區的累積位元組總數。	單一增長	整數
文章附註最後範例	上次取樣期間寫入磁碟區的位元組總數。	單一增長	整數
寫入Latency USec	過去500毫秒內完成磁碟區寫入作業的平均時間（以微秒為單位）。	時間點	整數
寫入儲存USecTotal	執行磁碟區寫入作業所花費的總時間。	單一增長	整數
寫入作業	自磁碟區建立以來、對磁碟區的累計寫入作業總計。	單一增長	整數

名稱	說明	計算	類型
寫入作業選項最後範例	上次取樣期間的寫入作業總數。	時間點	整數
零位調整鎖定	上次完成垃圾回收作業後、無資料的空白4KiB區塊總數。	時間點	整數

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。