



# 檢視系統警示

## Element Software

NetApp  
October 01, 2024

# 目錄

檢視系統警示 .....	1
如需詳細資訊、請參閱 .....	2
叢集故障代碼 .....	2

# 檢視系統警示

您可以檢視警示、以取得有關叢集故障或系統錯誤的資訊。警示可以是資訊、警示或錯誤、是良好的指標、可清楚指示叢集執行的程度。大多數錯誤都會自動解決。

您可以使用清單叢集故障API方法來自動化警示監控。如此一來、您就能收到所有警示的通知。

1. 在元素UI中、選取\*報告\*>\*警示\*。

系統每30秒會重新整理頁面上的警示。

每個活動都會看到下列資訊：

項目	說明
ID	與叢集警示相關的唯一ID。
嚴重性	警示的重要性。可能值： <ul style="list-style-type: none"><li>• 警告：這是一個很快就需要注意的小問題。仍允許系統升級。</li><li>• 錯誤：可能導致效能降級或喪失高可用度（HA）的故障。否則、錯誤通常不應影響服務。</li><li>• 重大：影響服務的嚴重故障。系統無法處理API或用戶端I/O要求。在此狀態下作業可能導致資料遺失。</li><li>• 最佳實務做法：未使用建議的系統組態最佳實務做法。</li></ul>
類型	故障影響的元件。可以是節點、磁碟機、叢集、服務或磁碟區。
節點	此故障所指節點的節點ID。包括用於節點和磁碟機故障、否則設為-（破折號）。
磁碟機ID	此故障所指磁碟機的磁碟機ID。包括磁碟機故障、否則設為-（破折號）。
錯誤代碼	說明代碼、指出造成故障的原因。
詳細資料	故障說明及其他詳細資料。
日期	記錄故障的日期和時間。

2. 按一下\*顯示詳細資料\*以查看個別警示的相關資訊。

- 若要檢視頁面上所有警示的詳細資料、請按一下詳細資料欄。

系統解決警示後、所有有關警示的資訊、包括解除警示的日期、都會移至「已解決」區域。

## 如需詳細資訊、請參閱

- [叢集故障代碼](#)
- ["使用Element API管理儲存設備"](#)

## 叢集故障代碼

系統會產生故障代碼、報告可能感興趣的錯誤或狀態、此故障代碼列於警示頁面上。這些代碼可協助您判斷系統的哪個元件遇到警示、以及產生警示的原因。

下列清單概述不同類型的代碼：

- 驗證服務預設

一或多個叢集節點上的驗證服務無法如預期運作。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 可用虛擬網路IP位址低

IP位址區塊中的虛擬網路位址數目很低。

若要解決此故障、請在虛擬網路位址區塊中新增更多IP位址。

- 區塊叢集完整

可用區塊儲存空間不足、無法支援單一節點遺失。如需叢集完整度層級的詳細資訊、請參閱GetClusterFullThreshold API方法。此叢集故障表示下列其中一種情況：

- stage3低（警告）：已超過使用者定義的臨界值。調整叢集完整設定或新增更多節點。
- stage4 Critical（錯誤）：沒有足夠的空間可從1節點故障中恢復。不允許建立磁碟區、快照和複本。
- stage5 Completely消耗（嚴重）1；不允許寫入或新的iSCSI連線。將會維持目前的iSCSI連線。寫入作業將會失敗、直到叢集新增更多容量為止。

若要解決此故障、請清除或刪除磁碟區、或將另一個儲存節點新增至儲存叢集。

- 區塊降級

由於故障、區塊資料不再完整複寫。

嚴重性	說明
警告	只能存取兩份完整的區塊資料複本。

錯誤	只能存取區塊資料的單一完整複本。
關鍵	無法存取區塊資料的完整複本。

\*附註：\*警告狀態只能在三重Helix系統上發生。

若要解決此故障、請還原任何離線節點或區塊服務、或聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- \* BlockServiceTooFull\*

區塊服務使用太多空間。

若要解決此故障、請新增更多已配置的容量。

- 封鎖服務不健全

區塊服務偵測為不健全：

- 嚴重性=警告：不採取任何行動。此警告期間將以cTimeDuntilBSIsKledMSec=330000毫秒為單位過期。
- 嚴重性=錯誤：系統會自動解除委任資料、並將其資料重新複寫至其他正常磁碟機。
- 嚴重性=重大：數個節點上的區塊服務故障、大於或等於複寫數（2個用於雙螺旋曲線）。資料無法使用、且無法完成Bin同步。

檢查網路連線問題和硬體錯誤。如果特定的硬體元件故障、將會發生其他故障。當區塊服務可供存取或服務已停用時、故障將會清除。

- \* BMCselfTestFailed\*

基礎板管理控制器（BMC）自我測試失敗。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

在升級至元素 12.5 或更新版本的過程中、`BmcSelfTestFailed`不會針對已存在故障 BMC 的節點、或節點的 BMC 在升級期間失敗時產生錯誤。在升級期間未通過自我測試的 BMC 會在整個叢集完成升級後發出`BmcSelfTestFailed`警告錯誤。

- 時鐘ScewExceedsFault閾值

叢集主節點與呈現權杖的節點之間的時間偏差超過建議的臨界值。儲存叢集無法自動修正節點之間的時間偏移。

若要解決此故障、請使用網路內部的NTP伺服器、而非安裝預設值。如果您使用的是內部NTP伺服器、請聯絡NetApp支援部門以取得協助。

- 叢集CannotSync

存在空間不足的情況、離線區塊儲存磁碟機上的資料無法同步至仍在使用的磁碟機。

若要解決此問題、請新增更多儲存設備。

- 叢集完整

儲存叢集中沒有更多可用的儲存空間。

若要解決此問題、請新增更多儲存設備。

- **叢集IOPSAreOverProvisions**

叢集IOPS已過度配置。所有最低QoS IOPS的總和大於叢集的預期IOPS。無法同時維護所有磁碟區的最高QoS。

若要解決此問題、請降低磁碟區的最高QoS IOPS設定。

- \* CpuThermalEvent閾值\*

一個或多個CPU上的CPU散熱事件數超過設定的臨界值。

如果在十分鐘內未偵測到新的CPU熱事件、則警告將自行解決。

- 已禁用DriveSecurity失敗

叢集未設定為啟用磁碟機安全性（閒置時加密）、但至少有一個磁碟機已啟用磁碟機安全性、表示停用這些磁碟機的磁碟機安全性失敗。此故障會以「警告」嚴重性記錄。

若要解決此故障、請查看故障詳細資料、瞭解無法停用磁碟機安全性的原因。可能的原因包括：

- 無法取得加密金鑰、請調查金鑰或外部金鑰伺服器的存取問題。
- 磁碟機上的停用作業失敗、請判斷是否可能取得錯誤的金鑰。

如果這兩個原因都不是故障原因、則可能需要更換磁碟機。

即使提供正確的驗證金鑰、您仍可嘗試恢復無法成功停用安全性的磁碟機。若要執行此作業、請將磁碟機移至「Available（可用）」、在磁碟機上執行安全清除、然後將其移回「Active（作用中）」、將其從系統中移除。

- \*已中斷連線ClusterPair \*

叢集配對中斷連線或設定不正確。

檢查叢集之間的網路連線能力。

- \*已中斷RemoteNode"

遠端節點已中斷連線或設定不正確。

檢查節點之間的網路連線能力。

- \*不連線SnapMirrorEndpoint \*

遠端SnapMirror端點已中斷連線或設定不正確。

檢查叢集與遠端SnapMirrorEndpoint之間的網路連線能力。

- 磁碟可用

叢集中有一或多個磁碟機可供使用。一般而言、所有叢集都應該新增所有磁碟機、而在可用狀態下則不新增任何磁碟機。如果此故障意外出現、請聯絡NetApp支援部門。

若要解決此故障、請將任何可用的磁碟機新增至儲存叢集。

- **磁碟機故障**

當一個或多個磁碟機發生故障時、叢集會傳回此故障、指出下列其中一種情況：

- 磁碟機管理程式無法存取磁碟機。
- Slice或block服務失敗次數過多、可能是因為磁碟機讀取或寫入失敗、而且無法重新啟動。
- 磁碟機遺失。
- 無法存取節點的主要服務（節點中的所有磁碟機均視為遺失/故障）。
- 磁碟機已鎖定、無法取得磁碟機的驗證金鑰。
- 磁碟機已鎖定、解除鎖定作業失敗。

若要解決此問題：

- 檢查節點的網路連線能力。
- 更換磁碟機。
- 確認驗證金鑰可用。

- **磁碟機健全狀況**

磁碟機未通過智慧型健全狀況檢查、因此磁碟機的功能會降低。此故障的嚴重性等級為「重大」：

- 序列磁碟機：插槽中的<序號>：<節點插槽><磁碟機插槽>未通過智慧型整體健全狀況檢查。

若要解決此故障、請更換磁碟機。

- **磁碟WearFault**

磁碟機的剩餘壽命已降至低於臨界值、但仍在運作中。此故障有兩種可能的嚴重性等級：「嚴重」和「警告」：

- 具有序列的磁碟機：<序號>位於插槽：<節點插槽><磁碟機插槽>具有嚴重的磨損等級。
- 具有序號的磁碟機：<序號>位於插槽：<節點插槽><磁碟機插槽>的磨損保留區不足。

若要解決此故障、請盡快更換磁碟機。

- **雙工叢集MasterCandidate**

偵測到多個儲存叢集主要候選對象。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- **\* enableDriveSecurity失敗\***

叢集已設定為需要磁碟機安全性（閒置時加密）、但無法在至少一個磁碟機上啟用磁碟機安全性。此故障會以「警告」嚴重性記錄。

若要解決此故障、請查看故障詳細資料、瞭解無法啟用磁碟機安全性的原因。可能的原因包括：

- 無法取得加密金鑰、請調查金鑰或外部金鑰伺服器的存取問題。
- 磁碟機上的啟用作業失敗、請判斷是否可能取得錯誤的金鑰。如果這兩個原因都不是故障原因、則可能需要更換磁碟機。

即使提供正確的驗證金鑰、您仍可嘗試恢復無法成功啟用安全性的磁碟機。若要執行此作業、請將磁碟機移至「Available（可用）」、在磁碟機上執行安全清除、然後將其移回「Active（作用中）」、將其從系統中移除。

- 「受損」

一或多個頻道群節點的網路連線或電力中斷。

若要解決此問題、請還原網路連線或電源。

- 例外

報告的故障並非例行故障。這些故障不會自動從故障佇列中清除。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 故障空間TooFull

區塊服務未回應資料寫入要求。這會導致Slice服務空間不足、無法儲存失敗的寫入。

若要解決此故障、請還原區塊服務功能、以允許正常繼續寫入、並從分片服務清除故障空間。

- 風扇感應器

風扇感測器故障或遺失。

若要解決此故障、請更換任何故障硬體。

- 光纖通道存取降級

Fibre Channel節點在一段時間內未回應儲存叢集中的其他節點。在此狀態下、節點將被視為無回應、並產生叢集故障。

檢查網路連線能力。

- 光纖通道存取不可用

所有Fibre Channel節點均無回應。隨即顯示節點ID。

檢查網路連線能力。

- \* fiberChannelActiveIxl \*

Ixl Nexus數量已接近每個光纖通道節點所支援的8000個作用中工作階段上限。

- 最佳實務做法上限為5500。



- 警告上限為7500。
- 上限（未強制）為8192。

若要解決此故障、請將 IXL Nexus 數量減至低於 5500 最佳實務限制。

- \* fiberChannelConfig\*

此叢集故障表示下列其中一種情況：

- PCI插槽上有非預期的光纖通道連接埠。
- 發生非預期的Fibre Channel HBA模式。
- Fibre Channel HBA的韌體發生問題。
- 光纖通道連接埠未連線。
- 設定Fibre Channel PassthThrough時持續發生問題。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- \*光纖通道IOPS \*

IOPS總數已接近叢集中光纖通道節點的IOPS限制。限制如下：

- FC0025：每個光纖通道節點的4K區塊大小限制為450k IOPS。
- FCN001：每個光纖通道節點的4K區塊大小上限為625K OPS。

若要解決此故障、請在所有可用的Fibre Channel節點之間平衡負載。

- \* fiberChannel靜態IxL\*

IXL Nexus數量已接近每個光纖通道節點支援的16000個靜態工作階段上限。

- 最佳實務做法上限為11000。
- 警告上限為15000。
- 上限（強制）為16384。

若要解決此故障、請將IXL Nexus數降至低於1000的最佳實務做法上限。

- 檔案系統容量低

其中一個檔案系統空間不足。

若要解決此故障、請在檔案系統中新增更多容量。

- 檔案系統IsReadOnly

檔案系統已移至唯讀模式。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- \* FpsDrives失配\*

非FIPS磁碟機已實際插入具有FIPS功能的儲存節點、或FIPS磁碟機已實際插入非FIPS儲存節點。每個節點會產生單一故障、並列出所有受影響的磁碟機。

若要解決此故障、請移除或更換有問題的磁碟機。

- \* FpsDrivesOutOfCompliance \*

系統偵測到在FIPS磁碟機功能啟用後、加密閒置功能已停用。當FIPS磁碟機功能已啟用、且儲存叢集中存在非FIPS磁碟機或節點時、也會產生此故障。

若要解決此故障、請在閒置時啟用加密、或從儲存叢集移除非FIPS硬體。

- \* fpselfTestFailure\*

FIPS子系統在自我測試期間偵測到故障。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 硬體組態不符

此叢集故障表示下列其中一種情況：

- 組態與節點定義不符。
- 此類型節點的磁碟機大小不正確。
- 偵測到不受支援的磁碟機。可能的原因是安裝的元素版本無法辨識此磁碟機。建議更新此節點上的Element軟體。
- 磁碟機韌體不相符。
- 磁碟機加密功能狀態與節點不符。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- \* idPCertificateExpiration\*

用於協力廠商身分識別供應商（IDP）的叢集服務供應商SSL憑證即將到期或已過期。此故障會根據緊急程度使用下列嚴重性：

嚴重性	說明
警告	憑證將在30天內過期。
錯誤	憑證將在7天內過期。
關鍵	憑證將在3天內過期或已過期。

若要解決此故障、請在SSL憑證過期之前更新。使用 UpdateIdpConfiguration API 方法搭配 `refreshCertificateExpirationTime=true` 提供更新的 SSL 憑證。

- \*不一致的BondModes \*

VLAN裝置上的連結模式遺失。此故障會顯示預期的債券模式和目前使用的債券模式。

- \*不一致的Mttus \*

此叢集故障表示下列其中一種情況：

- Bond1G不符：在Bond1G介面上偵測到不一致的MTU。
- Bond10G不符：在Bond10G介面上偵測到不一致的MTU。

此故障會顯示有問題的節點、以及相關的MTU值。

- \*不一致的RoutingRules \*

此介面的路由規則不一致。

- 不一致的SubnetMask

VLAN裝置上的網路遮罩與內部記錄的VLAN網路遮罩不符。此故障會顯示預期的網路遮罩和目前使用的網路遮罩。

- 不可修正的BondPortCount

連結連接埠數量不正確。

- 不驗證配置dFibreChannelNodeCount

兩個預期的光纖通道節點連線之一已降級。僅連接一個光纖通道節點時、就會出現此故障。

若要解決此故障、請檢查叢集網路連線和網路纜線、並檢查是否有故障的服務。如果沒有網路或服務問題、請聯絡NetApp支援部門以更換光纖通道節點。

- \* irqBalanceFailed\*

嘗試平衡中斷時發生例外狀況。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- \* kmipCertificateFault\*

- 根憑證授權單位 (CA) 憑證即將到期。

若要解決此錯誤、請從根CA取得到期日至少30天的新憑證、並使用ModifyKeyServerKmip提供更新的根CA憑證。

- 用戶端憑證即將到期。

若要解決此錯誤、請使用GetClientCertificateSigningRequest建立新的CSR、並簽署以確保新的到期日至少為30天、然後使用ModifyKeyServerKmip以新的憑證取代即將到期的KMIP用戶端憑證。

- 根憑證授權單位 (CA) 憑證已過期。

若要解決此錯誤、請從根CA取得到期日至少30天的新憑證、並使用ModifyKeyServerKmip提供更新的根CA憑證。

- 用戶端憑證已過期。

若要解決此錯誤、請使用GetClientCertificateSigningRequest建立新的CSR、並簽署以確保新的到期日至少為30天、然後使用ModifyKeyServerKmp以新的憑證取代過期的KMIP用戶端憑證。

- 根憑證授權單位 (CA) 憑證錯誤。

若要解決此錯誤、請檢查是否提供正確的憑證、並視需要從根CA重新取得憑證。使用ModifyKeyServerKmp安裝正確的KMIP用戶端憑證。

- 用戶端憑證錯誤。

若要解決此故障、請檢查是否安裝了正確的KMIP用戶端憑證。用戶端憑證的根CA應安裝在EKS上。使用ModifyKeyServerKmp安裝正確的KMIP用戶端憑證。

- \* kmipServerFault\*

- 連線失敗

若要解決此故障、請檢查外部金鑰伺服器是否可透過網路連線及存取。使用TestKeyServerKimp和TestKeyProviderKmp來測試連線。

- 驗證失敗

若要解決此錯誤、請檢查是否使用正確的根本CA和KMIP用戶端憑證、以及私密金鑰和KMIP用戶端憑證是否相符。

- 伺服器錯誤

若要解決此故障、請查看錯誤的詳細資料。根據傳回的錯誤、可能需要在外部金鑰伺服器上進行疑難排解。

- \*記憶體EccThreshold \*

偵測到大量可修正或不可修正的ECC錯誤。此故障會根據緊急程度使用下列嚴重性：

活動	嚴重性	說明
單一DIMM cErrorCount達到cDimmCorrectable勘誤表錯誤臨界值。	警告	DIMM上可修正的ECC記憶體錯誤超過臨界值：<Processor ><DIMM 插槽>
在cErrorFaultTimers過期之前、單一DIMM cErrorCount會維持在cDimmCorrectable勘誤表臨界值以上。	錯誤	DIMM上可修正的ECC記憶體錯誤超過臨界值：<Processor ><DIMM>
記憶體控制器報告cErrorCount高於cMemrCorrectable勘誤表WarnThreshold、並指定cMemrCorrectable勘誤表時間長度。	警告	記憶體控制器上可修正的ECC記憶體錯誤超過臨界值：<Processor><Memory Controller>

記憶體控制器會回報cErrorCount高於cMemrCorrectable勘誤表臨界值、直到記憶體控制器的cErrorFaultTimers過期為止。	錯誤	DIMM上可修正的ECC記憶體錯誤超過臨界值：<Processor ><DIMM>
單一DIMM報告uErrorCount高於零、但小於cDimmUnrectable勘誤錯誤臨界值。	警告	在DIMM上偵測到不可修正的ECC記憶體錯誤：<Processor（處理器）><DIMM插槽>
單一DIMM報告的uErrorCount至少為cDimmUnrectable勘誤錯誤臨界值。	錯誤	在DIMM上偵測到不可修正的ECC記憶體錯誤：<Processor（處理器）><DIMM插槽>
記憶體控制器回報uErrorCount大於零、但小於cMemcableErrFaultThreshold。	警告	在記憶體控制器上偵測到不可修正的ECC記憶體錯誤：<Processor（處理器）><Memory Controller（記憶體控制器）>
記憶體控制器報告的uErrorCount至少為cMemCtrlUnrectable勘誤錯誤臨界值。	錯誤	在記憶體控制器上偵測到不可修正的ECC記憶體錯誤：<Processor（處理器）><Memory Controller（記憶體控制器）>

若要解決此故障、請聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- 記憶體使用臨界值

記憶體使用量高於正常值。此故障會根據緊急程度使用下列嚴重性：



如需故障類型的詳細資訊、請參閱錯誤故障中的\*詳細資料\*標題。

嚴重性	說明
警告	系統記憶體不足。
錯誤	系統記憶體非常不足。
關鍵	系統記憶體已完全耗用。

若要解決此故障、請聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- \* metadata ClusterFull\*

可用的中繼資料儲存空間不足、無法支援單一節點遺失。如需叢集完整度層級的詳細資訊、請參閱GetClusterFullThreshold API方法。此叢集故障表示下列其中一種情況：

- stage3低（警告）：已超過使用者定義的臨界值。調整叢集完整設定或新增更多節點。

- stage4 Critical (錯誤)：沒有足夠的空間可從1節點故障中恢復。不允許建立磁碟區、快照和複本。
- stage5 Completely消耗 (嚴重) 1；不允許寫入或新的iSCSI連線。將會維持目前的iSCSI連線。寫入作業將會失敗、直到叢集新增更多容量為止。清除或刪除資料、或新增更多節點。

若要解決此故障、請清除或刪除磁碟區、或將另一個儲存節點新增至儲存叢集。

- \* mtuChecksum故障\*

網路裝置未設定適當的MTU大小。

若要解決此故障、請確定所有網路介面和交換器連接埠均已設定為巨型框架 (MTU大小高達9000位元組)。

- 網路組態

此叢集故障表示下列其中一種情況：

- 預期介面不存在。
- 存在重複的介面。
- 已設定的介面已關閉。
- 需要重新啟動網路。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 無可用虛擬網路IP位點

IP位址區塊中沒有可用的虛擬網路位址。

- 虛擬網路ID 標記 (\#) 沒有可用的儲存IP位址。無法將其他節點新增至叢集。

若要解決此故障、請在虛擬網路位址區塊中新增更多IP位址。

- 節點硬體預設 (網路介面<name>當機或纜線拔下)

網路介面已關閉或纜線已拔下。

若要解決此故障、請檢查節點或節點的網路連線能力。

- 節點硬體預設 (磁碟機加密功能狀態與插槽<節點插槽><磁碟機插槽>\*中磁碟機的節點加密功能狀態不符)

磁碟機的加密功能與安裝的儲存節點不符。

- 此節點類型的磁碟機插槽<節點插槽><磁碟機插槽>的磁碟機大小<實際大小>不正確-預期<預期大小>\*

儲存節點所含的磁碟機大小不正確。

- 節點硬體預設 (在插槽<節點插槽><磁碟機插槽>中偵測到不受支援的磁碟機；磁碟機統計資料與健全狀況資訊將無法使用)

儲存節點包含不支援的磁碟機。

- 節點硬體預設 (插槽<節點插槽><磁碟機插槽>中的磁碟機應使用韌體版本<預期版本>、但使用不支援的版

本<實際版本>)

儲存節點包含執行不受支援韌體版本的磁碟機。

- 節點維護模式

節點已置於維護模式。此故障會根據緊急程度使用下列嚴重性：

嚴重性	說明
警告	表示節點仍處於維護模式。
錯誤	表示維護模式無法停用、很可能是因為執行中的標準失敗。

若要解決此故障、請在維護完成後停用維護模式。如果錯誤層級故障持續發生、請聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- 節點離線

Element軟體無法與指定節點通訊。檢查網路連線能力。

- 註釋使用**LACPBondMode**

未設定LACP連結模式。

若要解決此問題、請在部署儲存節點時使用LACP連結；如果未啟用LACP並未正確設定、用戶端可能會遇到效能問題。

- \* ntpServerUnreachable \*

儲存叢集無法與指定的NTP伺服器通訊。

若要解決此故障、請檢查NTP伺服器、網路和防火牆的組態。

- \* ntpTimezNotInSync\*

儲存叢集時間與指定NTP伺服器時間之間的差異過大。儲存叢集無法自動修正差異。

若要解決此故障、請使用網路內部的NTP伺服器、而非安裝預設值。如果您使用的是內部NTP伺服器、但問題仍然存在、請聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- \* nvramDevice狀態\*

NVRAM裝置發生錯誤、故障或故障。此故障具有下列嚴重性：

嚴重性	說明
-----	----

警告	<p>硬體偵測到警告。這種情況可能是暫時性的、例如溫度警告。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nvmLifetime錯誤</li> <li>• nvmLifetimeStatus</li> <li>• energySourceLifetimeStatus</li> <li>• energySourceTemperatureStatus</li> <li>• warningTholdExceeded</li> </ul>
錯誤	<p>硬體偵測到錯誤或嚴重狀態。叢集主要會嘗試從作業中移除分片磁碟機（這會產生磁碟機移除事件）。如果次要Slice服務無法使用、則不會移除磁碟機。除了「警告層級錯誤：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NVRAM裝置掛載點不存在。</li> <li>• NVRAM裝置分割區不存在。</li> <li>• 存在NVRAM設備分區、但未掛載。</li> </ul>
關鍵	<p>硬體偵測到錯誤或嚴重狀態。叢集主要會嘗試從作業中移除分片磁碟機（這會產生磁碟機移除事件）。如果次要Slice服務無法使用、則不會移除磁碟機。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 持續性</li> <li>• ArmStatusSaveNArmed</li> <li>• cSaveStatus錯誤</li> </ul>

更換節點中任何故障的硬體。如果這無法解決問題、請聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- 電源供應錯誤

此叢集故障表示下列其中一種情況：

- 電源供應器不存在。
- 電源供應器故障。
- 電源供應器輸入遺失或超出範圍。

若要解決此故障、請確認所有節點均已提供備援電源。如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 資源配置空間TooFull

叢集的整體已配置容量太滿。

若要解決此故障、請新增更多已配置空間、或刪除和清除磁碟區。

- 移除其他同步延遲



已超過設定的非同步複寫延遲。檢查叢集之間的網路連線能力。

- \* remoteReplClusterFull\*

由於目標儲存叢集太滿、因此磁碟區已暫停遠端複寫。

若要解決此故障、請釋放目標儲存叢集上的部分空間。

- 遠端修復**SnapshotClusterFull**

由於目標儲存叢集太滿、因此磁碟區已暫停遠端複寫快照。

若要解決此故障、請釋放目標儲存叢集上的部分空間。

- 遠端服務重新快照所激發的限制

由於目標儲存叢集磁碟區已超過快照限制、因此磁碟區已暫停遠端複寫快照。

若要解決此故障、請增加目標儲存叢集的快照限制。

- 排程行動錯誤

一或多個排程活動已執行、但失敗。

如果排程的活動再次執行並成功、排程的活動已刪除、或活動已暫停並恢復、則會清除故障。

- \* sensorReadingFailed\*

感應器無法與基礎板管理控制器（BMC）通訊。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 服務未執行

所需的服務未執行。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 交叉分析**eServiceTooFull**

分片服務的已配置容量太少、無法分配給它。

若要解決此故障、請新增更多已配置的容量。

- 交叉分析**eServiceUnHealth**

系統偵測到Slice服務不健全、並正在自動解除委任。

- 嚴重性=警告：不採取任何行動。此警告期間將於6分鐘後到期。

- 嚴重性=錯誤：系統會自動解除委任資料、並將其資料重新複寫至其他正常磁碟機。

檢查網路連線問題和硬體錯誤。如果特定的硬體元件故障、將會發生其他故障。當可存取Slice服務或服務已停用時、故障將會清除。

- \* shEnabled\*

SSH服務會在儲存叢集中的一個或多個節點上啟用。

若要解決此故障、請停用適當節點或節點上的SSH服務、或聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- \* slCertificateExpiration\*

與此節點相關的SSL憑證即將到期或已過期。此故障會根據緊急程度使用下列嚴重性：

嚴重性	說明
警告	憑證將在30天內過期。
錯誤	憑證將在7天內過期。
關鍵	憑證將在3天內過期或已過期。

若要解決此問題、請更新SSL憑證。如有需要、請聯絡NetApp支援部門以取得協助。

- \* strandedCapacity \*

單一節點佔儲存叢集容量的一半以上。

為了維持資料備援、系統會減少最大節點的容量、使部分區塊容量無法使用（未使用）。

若要解決此故障、請將更多磁碟機新增至現有的儲存節點、或將儲存節點新增至叢集。

- 誘惑感測器

溫度感測器報告的溫度高於正常溫度。此故障可與PowerSupplyError或FanSensor故障一起觸發。

若要解決此故障、請檢查儲存叢集附近是否有氣流障礙。如有需要、請聯絡NetApp支援部門以取得協助。

- 升級

升級已進行24小時以上。

若要解決此問題、請繼續升級、或聯絡NetApp支援部門以尋求協助。

- 不負責服務

服務變得無回應。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 虛擬化網路組態

此叢集故障表示下列其中一種情況：

- 介面不存在。

- 介面上的命名空間不正確。
- 網路遮罩不正確。
- IP位址不正確。
- 介面未啟動且未執行。
- 節點上有多餘的介面。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

- 卷降級

次要磁碟區尚未完成複寫與同步處理。同步完成時、訊息會清除。

- \* Volume離線\*

儲存叢集中的一個或多個磁碟區已離線。也會出現\* Volume Degraded\*故障。

如需協助、請聯絡NetApp支援部門。

## 版權資訊

Copyright © 2024 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。