



版本資訊 Element Software

NetApp
October 01, 2024

目錄

目前與先前版本資訊	1
軟件NetApp Element	1
管理服務	1
vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element	1
儲存韌體	2
如需詳細資訊、請參閱	2
Element軟體12.5及更新版本的新功能	2

目前與先前版本資訊

您可以在元素儲存環境的各個元件中、找到最新及較早版本的版本資訊連結。



系統會提示您使用NetApp支援認證登入。

軟件NetApp Element

- "[《軟件》第12版發行說明NetApp Element](#)"
- "[《軟件發行說明》（英文）NetApp Element](#)"
- "[《軟件12.3.2版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[《軟件12.3.1版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[Software 123版本資訊NetApp Element](#)"
- "[《軟件12.2.1版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[NetApp Element 軟體 12.2 版本資訊](#)"
- "[《軟件12.0.1版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[NetApp Element 軟體 12.0 版本資訊](#)"
- "[《軟件11.8.2版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[《軟件11.8.1版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[NetApp Element 軟體 11.8 版本資訊](#)"
- "[NetApp Element 軟體 11.7 版本資訊](#)"
- "[《軟件11.5.1版發行說明》NetApp Element](#)"
- "[《軟件11.3P1發行說明》NetApp Element](#)"

管理服務

- "[管理服務版本說明](#)"

vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element

- "[vCenter Plug-in 5.3 版本資訊](#)"*new*
- "[vCenter Plug-in 5.2 版本資訊](#)"
- "[vCenter Plug-in 5.1 版本資訊](#)"
- "[vCenter Plug-in 5.0 版本資訊](#)"
- "[vCenter Plug-in 4.10 版本資訊](#)"
- "[vCenter Plug-in 4.9 版本資訊](#)"
- "[vCenter Plug-in 4.8 版本資訊](#)"

- ["vCenter Plug-in 4.7 版本資訊"](#)
- ["vCenter Plug-in 4.6 版本資訊"](#)
- ["vCenter Plug-in 4.5 版本資訊"](#)
- ["vCenter Plug-in 4.4 版本資訊"](#)
- ["vCenter Plug-in 4.3 版本資訊"](#)

儲存韌體

- ["儲存裝置韌體套件 2.175.0 版本資訊"](#)*new*
- ["儲存裝置韌體套件 2.164.0 版本資訊"](#)
- ["儲存韌體產品組合2.150版本說明"](#)
- ["儲存韌體產品組合2.146版本說明"](#)
- ["儲存裝置韌體套件 2.99.2 版本資訊"](#)
- ["儲存韌體產品組合2.76版本說明"](#)
- ["儲存韌體產品組合2.27版本說明"](#)
- ["H610S BMC 3.84.07版本說明"](#)
- ["支援的韌體和ESXi驅動程式版本"](#)*new*

如需詳細資訊、請參閱

- ["零件與元件軟體文件SolidFire"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["先前版本的NetApp SolidFire 產品及元素產品文件"](#)
- ["支援All Flash儲存設備總覽SolidFire"](#)

Element軟體12.5及更新版本的新功能

NetApp會定期更新SolidFire 支援功能和元件軟體、為您帶來新功能、增強功能和錯誤修復。Element 12.7是最新版本、包含安全性與系統元件更新、作業改善及已解決的問題。



根據儲存叢集上目前執行的元素版本、會將累積式軟體和韌體更新安裝為Element 12.7升級的一部分。例如、如果叢集目前正在執行元素12.3.x、您可以直接升級至元素12.7、從元素12.5和12.7取得累積更新。如需支援的升級路徑、請參閱此 ["知識庫文章"](#)

元件12.7

深入瞭解Element 12.7的新功能。

安全的CHAP演算法

Element 12.7支援安全的FIPS相容挑戰握手驗證傳輸協定 (CHAP) 演算法SHA1、SHA-256和SHA3-256。"深入瞭解"。

動態區塊 (Bin) 同步處理速度

叢集作業 (例如新增、升級或維護節點、或新增磁碟機等) 會觸發區塊 (bin) 同步、將區塊資料分散到叢集配置中的新節點或更新節點。使用單一慢速做為預設的同步處理速度、會導致這些作業耗費很長時間、而且不會利用較大節點的較高處理能力。從元素12.7開始、同步處理速度會根據儲存節點上的核心數量動態調整、讓這些作業能夠大幅加快執行速度。

例如、當您在現有叢集新增執行元素12.7的大型28核心儲存節點 (H610S、SF19210和SF38410) 時、資料的同步輸入速率會自動調至110 Mbps、而非60 Mbps。此外、當您將這些大型儲存節點從節點維護模式中移出時、例如使用NetApp混合雲控制將元素12.3.x或更新版本升級至元素12.7時、變更區塊資料速率的同步輸入速率會自動調至110Mbps、而非20Mbps。

當您將中型16核心儲存節點 (H410S) 和小型12核心儲存節點 (SF4805) 新增至元素12.7叢集時、資料的同步輸入速率仍維持在60Mbps；但是、當您將變更的區塊從元素12.3.x升級至元素12.7時、如果將它們從節點維護模式中移出、則同步處理速度會自動從中型儲存節點的20Mbps調至60Mbps、而較小儲存節點的速度則為40Mbps。

當您移除儲存節點時、不會影響區塊同步輸出速度、進而避免對用戶端I/O造成效能影響

垃圾回收改善

對於具有較大儲存節點的叢集、例如使用1PB空間的H610S-4、會以覆寫功能執行非常高的工作負載、而且重複資料刪除和壓縮率很高、現在垃圾回收作業可以跟上預設的開放式篩選器大小、因為較大的節點已從700GB或更大的記憶體增加到1048576位元。此變更會在您將儲存節點升級至元素12.7之後自動生效、而且不會對較小的節點造成任何影響。

擴充性改善

有了Element 12.7、您不再需要依照特定的順序、將多個儲存節點加入現有叢集、而這些儲存節點的區塊和中繼資料磁碟機值也很大。使用Element UI或API、您只需選取所有可用的磁碟機、然後同時大量新增磁碟機即可。Element 12.7會自動管理資料同步、以便同時同步所有區塊服務。當每個節點的區塊服務完成同步時、該節點上的中繼資料磁碟機便可指派給主機磁碟區。這項擴充性改善可大幅縮短讀取回應延遲、並可在新增儲存節點之間同步資料時、避免效能降低。

儲存節點韌體更新

Element 12.7內含儲存韌體套裝軟體2.164.0版、其中包含對新系統元件的支援。"深入瞭解"。



Element 12.7版本中沒有新的韌體更新。不過、根據儲存節點上目前執行的韌體套裝組合、當您升級至Element 12.7時、就會安裝累積性更新。

本文檔SolidFire Active IQ

在這個功能表中SolidFire Active IQ、您現在可以瀏覽至「QoS管理」頁面、檢視叢集的建議和節點節流資訊。此外、叢集儀表板現在會顯示快照總數。其他近期的增強功能包括新增作用中磁碟區的主要和次要節點資訊、以及節點上主要磁碟區的平均處理量、IOPS和過去30分鐘的平均延遲。

您現在可以從SolidFire Active IQ Element軟體文件中存取《支援》文件。["深入瞭解"](#)。

NetApp線上錯誤包含已解決且已知的問題

NetApp錯誤線上工具中已列出已解決及已知的問題。您可以瀏覽這些問題以瞭解 Element 軟體和其他產品、網址為：["NetApp線上錯誤"](#)。

元件12.5

Element 12.5 提供改善的儲存節點存取、增強的自訂保護網域管理能力、全新及改良的叢集故障和事件、增強的建立叢集 UI 功能、以及增強的安全性。

改善儲存節點存取

Element 12.5使用簽署的SSH憑證、改善個別節點的遠端存取。為了提供對儲存節點的安全遠端存取、現在會在儲存節點的 RTFI 期間建立一個稱為的新的有限權限本機使用者帳戶 `sfreadonly`。此 `sfreadonly` 帳戶可讓您存取儲存節點後端、以進行基本維護或疑難排解。您現在可以設定 `supportAdmin` 叢集管理員使用者的存取類型、以允許 NetApp 支援視需要存取叢集。

增強的自訂保護網域管理功能

Element 12.5具備新的使用者介面、可讓您快速輕鬆地檢視現有的自訂保護網域、並設定新的自訂保護網域。

新增及改善的叢集故障、事件和警示

Element 12.5 透過引入新的叢集故障代碼和來增強系統的 `CpuThermalEventThreshold`、[疑難排解](#) `BmcSelfTestFailed` 功能。元素 12.5 還包含對現有叢集事件和警示（例如、`volumeOffline`、`driveHealthFault`、`networkEvent` 和 `cSumEvent`）的健全性改善 `nodeOffline`。

從Create Cluster UI啟用靜止軟體加密

在建立叢集UI中新增核取方塊後、元素12.5可讓您在SolidFire 建立叢集期間、針對整個叢集的全Flash儲存叢集啟用全叢集軟體加密功能。

儲存節點韌體更新

Element 12.5包含儲存節點的韌體更新。["深入瞭解"](#)。

增強安全性

元素12.5包含的緩和措施可關閉元素軟體曝險於Apache log4j弱點。啟用虛擬Volume (VVols) 功能的NetApp SolidFire 支援區儲存叢集、會暴露於Apache log4j弱點。如需NetApp Element 有關解決方案的資訊、請參閱 [{url-peak} \[KB文章\]](#)。

如果您執行的是Element 11.x、12.0或12.2、或是儲存叢集已在元素12.3或12.3.1、且已啟用VVols功能、則應升級至12.5。

元素12.5也包含120多項可修復的CVE安全性弱點。

如需詳細資訊、請參閱

- ["NetApp混合雲控制與管理服務版本說明"](#)
- ["vCenter Server的VMware vCenter外掛程式NetApp Element"](#)
- ["零件與元件軟體文件SolidFire"](#)
- ["零件與元件軟體文件SolidFire"](#)
- ["適用於舊版的VMware及Element軟體文件中心SolidFire"](#)
- ["「資源」頁面NetApp HCI"](#)
- ["支援的儲存韌體版本SolidFire、適用於不支援的儲存節點"](#)

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。