



版本資訊 Keystone

NetApp
January 12, 2024

目錄

版本資訊	1
此 NetApp Keystone 服務版本的新增功能	1
已修正NetApp服務引擎的問題	5
NetApp 服務引擎的已知問題	5

版本資訊

此 NetApp Keystone 服務版本的新增功能

版本資訊會告知您 NetApp Keystone 訂閱服務中引進的新功能和增強功能、以及已知的限制和修正。

不同版本的 NetApp Service Engine 中引進下列功能、以支援 Keystone 訂閱服務所提供的增強功能：

NetApp Service Engine 2.2 中介紹的功能

此版本的新功能包括全新的儀表板、適用於新的小工具、包括帳單、容量使用率、服務要求和警示。此版本也包含新的帳單和警示管理畫面、以及將訂閱的服務功能表重新命名為 Cloud Services。

增強的儀表板檢視

NetApp 服務引擎儀表板經過重新設計、包含下列新元件：

- * 容量使用率 * 、用於檢視您所訂閱服務的已用容量。
- * 每月費用（帳單） * 、用於檢視您所有訂閱的每月總費用。
- * 警示 * ：檢視環境中最新警示的摘要。
- * 服務要求 * 、用於檢視環境中最近產生的服務要求清單。

新的帳單畫面

新增了一個 * 帳單 * 畫面、可輕鬆存取及計算您的歷史帳單資料。此畫面提供與您所有訂閱服務相關的每月費用全方位檢視。

請從儀表板上的 * 每月費用 * 小工具瀏覽此畫面、或從 * 管理 > 帳單 * 檢視每月訂閱層級的費用細分、以查看您所有訂閱服務的費用。計費資料是根據您的承諾和突發容量使用量而定、可在前幾個月內供您使用。

新警示畫面

此版本中引入了一個新的 * 警示 * 畫面、其中列出所有系統產生和使用者產生的警示。此畫面也可讓您針對環境相關的重大事件建立自訂警示訊息、並將其傳達給其他使用者。他們可以視需要檢視和關閉警示。

增強的使用者介面

NetApp Service Engine 使用者介面已進行下列增強功能：

- 左側導覽窗格上的 * 儀表板 * 功能表提供直覺式導覽點、可存取儀表板。
- 左導覽窗格上的 * 已訂閱服務 * 功能表已重新命名為 * Cloud Services* 。

NetApp Service Engine 2.1 中介紹的功能

此版本的新功能包括在 Keystone 環境中支援多租戶、以及分層功能、可協助將非使用中資料移至成本較低的本機或雲端層。

為服務供應商介紹 **Keystone** 訂閱服務

NetApp 服務引擎現在支援服務供應商管理多租戶環境。您可以執行資源配置、報告、帳單及管理擁有自己訂閱的客戶等功能。為了支援此功能、我們進行了下列增強功能：

- **儀表板：** 儀表板會針對特定訂閱編號顯示儲存訂閱資訊、例如服務層級、每個服務層級的容量使用量、以及附加資料保護服務。身為服務供應商、您可以檢視 NetApp Keystone 訂閱和租戶訂閱的詳細資料。身為租戶管理員、您可以檢視您租戶的所有租戶訂閱詳細資料。
- **報告：** 您可以針對 NetApp Keystone 訂閱使用量及租戶使用量、建立容量和效能報告。身為合作夥伴管理員、您可以從 **報告 > 基礎概念** 使用 **檢視訂閱使用量的容量報告**。身為合作夥伴管理員、您可以從 **Reports > Tenant usage / Capacity usage** 檢視特定租戶的容量使用量報告。身為租戶管理員、您可以從 **報告 > 租戶使用情況** 檢視租戶使用情況報告。
- **訂閱：** 身為合作夥伴管理員、您可以分別從 **訂閱 > 基礎概念訂閱** 和 **訂閱 > 租戶訂閱** 檢視及更新訂閱與租戶訂閱。身為租戶管理員、您只能檢視租戶訂閱。
- **使用者：** 根據您的角色、您可以根據需求、將權限指派給租賃中的新使用者或現有使用者。角色可以是 NetApp 管理員、具有唯讀權限的 NetApp 管理員、合作夥伴管理員或租戶管理員。身為合作夥伴管理員、您只能將合作夥伴管理員或租戶管理員角色指派給新使用者。租戶管理員使用者只能將租戶管理員角色指派給其他使用者。
- **網路功能表：** 身為合作夥伴管理員、您可以檢視為租賃所定義的網路。您也可以從 **網路 > 子網路** 建立子租戶和區域的子網路。這是終端客戶或子租戶在配置儲存設備時所需的。

分層

NetApp Keystone 服務現在包含運用 NetApp FabricPool 技術的分層功能。它可識別較不常用的資料、並將其分層至由 NetApp 擁有、部署及管理的內部部署冷儲存設備。您可以訂閱極致分層或優質分層服務層級、以選擇分層。

下列 API 已經過修改、納入新分層服務層級的新屬性值：

- 檔案服務 API
- 區塊儲存區 API

如需詳細資訊、請參閱下列連結：

- ["分層"](#)
- ["服務層級"](#)

{ sp } + { sp } + { sp }

NetApp Service Engine 2.0.1 中介紹的功能

此版本的新功能包括：

支援 **Google Cloud Platform** 的 **Cloud Volumes Services**

NetApp Service Engine 現在除了現有 Azure NetApp Files 的支援功能之外、還能支援 Cloud Volumes Services for Google Cloud Platform (GCP)。您現在可以從 NetApp 服務引擎管理訂閱的服務、以及配置和修改 Google Cloud Volumes。



Cloud Volumes 服務的訂閱是在 NetApp 服務引擎之外進行管理。相關認證資料會提供給 NetApp 服務引擎、以便連線至雲端服務。

能夠管理 NetApp 服務引擎以外的資源配置

這些磁碟區（磁碟和檔案共用）已經存在於客戶環境中、屬於在 NetApp Service Engine 中設定的儲存 VM、現在可以在您的 NetApp Keystone 訂閱中檢視和管理。NetApp 服務引擎以外配置的磁碟區現在會以適當的狀態代碼列在「* 共享區 *」和「* 磁碟 *」頁面上。背景程序會定期執行、並在您的 NetApp 服務引擎執行個體中匯入外部工作負載。

匯入的磁碟和檔案共用可能與 NetApp 服務引擎上現有的磁碟和檔案共用不相同。匯入之後、這些磁碟和檔案共用會分類為「非標準」狀態。您可以從 * 支援 > 服務要求 > 新服務要求 * 提出服務要求、以便透過 NetApp 服務引擎入口網站進行標準化與管理。

與 NetApp 服務引擎整合 SnapCenter

作為與 NetApp 服務引擎進行完整性整合的一部分 SnapCenter、您現在可以從 SnapCenter NetApp 服務引擎執行個體以外的您的支援環境所建立的 Snapshot 複製磁碟和檔案共用。從 NetApp 服務引擎入口網站上的現有 Snapshot 複製檔案共用區或磁碟時、會列出這些 Snapshot 供您選擇。擷取程序會在背景中定期執行、以便在 NetApp 服務引擎執行個體中匯入 Snapshot。

維護備份的新畫面

全新的 * 備份 * 畫面可讓您檢視及管理環境中所建立之磁碟和檔案共用的備份。您可以編輯備份原則、中斷與來源磁碟區的備份關係、以及刪除具有所有恢復點的備份磁碟區。此功能可保留備份（做為孤立備份）、即使來源磁碟區已刪除、也可於稍後還原。若要從特定的還原點還原檔案共用區或磁碟、您可以從 * 支援 > 服務要求 > 新服務要求 * 提出服務要求。

限制使用者存取 CIFS 共用區的資源

您現在可以指定存取控制清單（ACL）來限制 CIFS（SMB）或多重傳輸協定共用區的使用者存取。您可以根據 Active Directory（AD）設定來指定 Windows 使用者或群組、以新增至 ACL。

NetApp Service Engine 2.0 中介紹的功能

此版本的新功能包括：

支援 MetroCluster

NetApp Service Engine 支援以 MetroCluster 各種功能組態設定的站台。支援不中斷儲存的同步鏡射功能、可提供恢復點目標（RPO）0 或恢復時間目標（RTO）0 的資料保護功能。MetroCluster ONTAP 支援可轉譯為 NetApp 服務引擎內的同步災難恢復功能。MetroCluster 每一邊 MetroCluster 的一個實例都會登錄為個別的區域、每個區域都有自己的訂閱、其中包含資料保護進階費率計畫。在啟用 MetroCluster 的區域中建立的共用或磁碟、會同步複製到第二個區域。複製區域的使用量遵循適用於已配置儲存設備之區域的資料保護進階速率計畫。

Cloud Volumes 服務支援

NetApp 服務引擎現在有能力支援 Cloud Volumes Services。它現在可以支援 Azure NetApp Files 功能不只是功能不一。



Cloud Volumes 服務的訂閱是在 NetApp 服務引擎之外進行管理。相關認證資料會提供給 NetApp 服務引擎、以便連線至雲端服務。

NetApp 服務引擎支援：

- 配置或修改 Cloud Volumes Services 磁碟區（包括擷取快照的能力）
- 將資料備份到 Cloud Volumes Services 區域
- 檢視 NSE 庫存中的 Cloud Volumes Services Volume
- 檢視 Cloud Volumes Services 使用量。

主機群組

NetApp 服務引擎支援使用主機群組。主機群組是一組 FC 傳輸協定主機全球連接埠名稱（WWPN）或 iSCSI 主機節點名稱（IQN）。您可以定義主機群組並將其對應至磁碟、以控制哪些啟動器可以存取磁碟。主機群組取代了為每個磁碟指定個別啟動器的需求、並允許下列項目：

- 將另一個磁碟顯示給同一組啟動器
- 在多個磁碟上更新啟動器集

突發使用量與通知

部分 NetApp 服務引擎支援的儲存訂閱可讓客戶使用超出其承諾容量的突發容量、此容量會在訂閱的承諾容量之外另行收費。使用者必須瞭解何時該使用或使用突發容量來控制使用量和成本。

建議的變更會導致使用突發容量時發出通知

顯示建議資源配置變更的通知、會導致訂閱量暴增。使用者可以選擇繼續、因為他們知道訂閱將會爆發、或選擇不繼續執行此動作。

訂閱量暴增時發出通知

當訂閱量暴增時、會顯示通知橫幅。

容量報告會顯示尖峰使用量

容量報告、顯示訂閱量暴增的天數和使用的突發容量量。

效能報告

NetApp Service Engine 網路介面中的新效能報告會顯示個別磁碟或共用的效能資訊、並以下列效能評量為準：

- IOPS/TiB（每秒每個 TB 的輸入 / 輸出作業）：儲存設備上每秒的輸入和輸出作業（IOPS）發生率。
- 處理量（以 Mbps 為單位）：往返儲存媒體的資料傳輸率（以每秒 MB 為單位）。
- 延遲（毫秒）：從磁碟或共用區讀取和寫入的平均時間（毫秒）。

訂購管理

訂閱管理功能已增強。您現在可以：

- 申請資料保護附加元件、或申請訂閱或服務的額外資料保護附加元件容量
- 檢視資料保護使用容量

帳單強化

帳單現在支援測量 ONTAP 及計費功能、以利使用 Snapshot（檔案和區塊）儲存設備。

隱藏的 CIFS 共用區

NetApp 服務引擎支援建立隱藏的 CIFS 共用區。

已修正NetApp服務引擎的問題

先前版本的 NetApp 服務引擎中發現的下列問題已修正、可讓您成功使用 NetApp Keystone 服務。

問題說明	修正之後	已在版本中修正
當叢集上存在非FabricPool Aggregate時、就會自動觸發Volume Move。對磁碟區或磁碟所做的任何修改、都會觸發磁碟區移至另一個Aggregate。	磁碟區作業不會觸發任何磁碟區移動。	NetApp服務引擎2.2
刪除主機群組會從NetApp服務引擎使用者介面（UI）移除主機群組、但不會從叢集移除。	已解決。	NetApp服務引擎2.2
主機群組可從NetApp服務引擎UI上的磁碟取消對應、但無法從叢集取消對應。	已解決。	NetApp服務引擎2.2
無法從NetApp服務引擎UI刪除匯出原則。	變更的原則可從UI儲存。	NetApp服務引擎2.2

NetApp 服務引擎的已知問題

NetApp 服務引擎報告了下列已知問題。當您在 Keystone 訂閱中配置或使用儲存設備時、可能會遇到這些問題。

已知問題	說明	因應措施
同步資料保護的限制	在 MetroCluster 這個問題中、VLAN、IPspaces 和 Broadcast 網域並未定義在某個故障叢集的次要合作夥伴上。此問題可能會影響從複本區域恢復資料。	向 GSSC 提出服務要求、要求他們在合作夥伴叢集上執行手動網路組態。如果已知網路元件（VLAN、IPspace 和 Broadcast 網域）、則可事先完成網路組態。
停用和刪除啟用災難恢復的磁碟區的限制	如果儲存 VM 中有兩個以上的磁碟區已啟用災難恢復功能、則無法停用檔案共用區或磁碟的災難恢復功能。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。

已知問題	說明	因應措施
刪除已啟用災難恢復功能的檔案伺服器與區塊存放區的限制	刪除啟用災難恢復的區塊存放區或檔案共用區可能會失敗、因為由於逾時而未移除對等。	「聯絡支援」提供刪除失敗的資訊、並透過 OpsRamp 通知單通知支援人員。
建立多個快照時的限制	當觸發多個快照以供建立時、網頁一開始只會顯示上次發出的快照。	自動工作會在 15 分鐘內擷取其他快照。
未刪除次要控制器上啟用災難恢復的檔案伺服器。	所有主要磁碟區和複寫關係都會移除。不過、災難恢復物件並未刪除。此物件不會耗用任何容量或網路。	此問題沒有因應措施。
停用磁碟區備份的限制	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。	此問題沒有因應措施。
刪除網路子網路的限制	客戶無法刪除網路子網路。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。
使用 API 刪除 VLAN 的限制	刪除與子網路相關聯的 VLAN、會在 UI 中留下一個空的子網路存根。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。
匯入非標準子網路之儲存 VM 的限制	在 NetApp 服務引擎外部建立的儲存 VM（儲存虛擬機器、也稱為 SVM）、由於非標準子網路而無法運作。儲存虛擬機器會以「聯絡支援」的狀態匯入。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。
在 NetApp 託管環境中、容量與帳單報告可能不準確	在 NetApp 管理的環境中、使用者介面產生的容量和帳單報告可能會受到影響、因為備份磁碟區上缺少 LUN 大小度量和服務層級。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。
建立訂閱後、在圖表上回報已提交的容量時、會延遲 15 分鐘。	建立租戶訂閱、並立即檢查報告圖表（在建立訂閱後 15 分鐘內）時、未正確報告已提交的容量。	在訂閱建立後至少 15 分鐘、請檢查報告圖表。
服務層級的變更不會移動磁碟區	如果同一個叢集中的兩個不同集合體用於兩個服務層級、將磁碟區上的服務層級變更為另一個、則不會將磁碟區移至其他集合體。只會套用調適性QoS原則。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。
建立FCP SVM需要iSCSI啟動	若要建立儲存虛擬機器（SVM）並啟用其FCP支援、則需要啟動iSCSI介面。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。
具有相同啟動器的多個主機群組限制	如果使用相同的啟動器名稱建立多個主機群組、且磁碟已對應至所有主機群組、則磁碟只會對應至叢集上的一個主機群組。	向 GSSC 提出服務要求、以解決此問題。

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。