



Cloud Volumes ONTAP 9.7 版本資訊

Cloud Volumes ONTAP

NetApp
March 03, 2025

目錄

Cloud Volumes ONTAP 9.7 版本資訊	1
更新功能Cloud Volumes ONTAP	2
9.7 P6 (2020年8月15日)	2
多個BYOL授權以增加容量 (2020年8月3日)	2
AWS中的9.7 P5 (2020年7月27日)	2
支援新的EC2執行個體類型	2
Azure中的9.7 P5 (2020年7月20日)	2
支援使用Ultra SSD VNVDRAM的新VM類型	3
支援AWS中的多個儲存VM (2020年7月16日)	3
Azure中的德國疏芬地區不再受到支援 (2020年6月26日)	3
9.7 P4 (2020年6月2日)	3
9.7 P3 (2020年5月2日)	4
9.7 P2 (2020年4月8日)	4
提高Google Cloud的磁碟容量 (2020年3月13日)	4
9.7 P1 (2020年3月6日)	4
AWS更新 (2020年2月16日)	4
支援新執行個體	4
支援的資料磁碟	5
支援Azure中的DS15_v2 (2020年2月12日)	5
9.7 GA (2020年2月10日)	5
Azure 9.7 D1 (2020年1月29日)	5
9.7 RC1 (2019年12月16日)	6
Azure中的Flash Cache支援	6
修正Azure NIC分離事件	6
升級附註	6
適用於本產品的授權Cloud Volumes ONTAP	7
支援的組態	8
AWS支援的組態	8
依授權支援的組態	8
支援的磁碟大小	10
Azure支援的組態	10
依授權支援的組態	11
支援的磁碟大小	12
Google Cloud支援的組態	13
依授權支援的組態	13
支援的磁碟大小	14
儲存限制	15
AWS的儲存限制	15
依授權提供的最大系統容量	15

EC2執行個體的磁碟和分層限制	15
Aggregate限制	17
邏輯儲存限制	17
iSCSI儲存限制	19
Azure的儲存限制	19
依授權提供的最大系統容量	19
磁碟和分層限制、依VM大小而定	19
Aggregate限制	22
邏輯儲存限制	22
iSCSI儲存限制	23
Google Cloud的儲存限制	23
依授權提供的最大系統容量	23
磁碟和分層限制	24
Aggregate限制	24
邏輯儲存限制	24
iSCSI儲存限制	25
已知問題	26
節點停止可能會在多個SVM的HA配對上失敗	26
已知限制	27
所有雲端供應商的限制	27
最大並行複寫作業數	27
支援保留和隨需VM執行個體Cloud Volumes ONTAP	27
不應使用自動應用程式資源管理解決方案	27
軟體更新必須由Cloud Manager完成	27
不得從雲端供應商的主控制台修改部署Cloud Volumes ONTAP	27
磁碟和集合體必須從Cloud Manager進行管理	27
不受授權限制SnapManager	27
不支援ONTAP 的支援功能	27
AWS的已知限制	28
AWS outs不支援HA配對	28
Flash Cache限制	28
Amazon CloudWatch回報的誤報	28
不支援立即儲存恢復的部分Cloud Volumes ONTAP	29
AWS C2S環境的限制	29
Azure的已知限制	29
使用 Azure VM 延伸功能的限制	29
Flash Cache限制	29
HA 限制	29
Google Cloud的已知限制	29
法律聲明	30
版權	30

商標	30
專利	30
隱私權政策	30
開放原始碼	30

Cloud Volumes ONTAP 9.7 版本資訊

更新功能Cloud Volumes ONTAP

包含多項新功能與增強功能。Cloud Volumes ONTAP

最新版Cloud Manager也會提供其他功能與增強功能。請參閱 ["Cloud Manager版本資訊"](#) 以取得詳細資料。

9.7 P6 (2020年8月15日)

9.7版的Cloud Volumes ONTAP 更新版本適用於整個過程、現在可透過Cloud Manager 3.8或更新版本取得。Cloud Manager會提示您將現有系統升級至此修補程式版本。 ["檢視在p6修補程式中修正的錯誤清單"](#) (需要NetApp支援網站登入)。

多個BYOL授權以增加容量 (2020年8月3日)

您現在可以購買Cloud Volumes ONTAP 多個適用於某個不支援的BYOL系統授權、以配置超過3668 TiB的容量。例如、您可能會購買兩份授權、以配置多達736 TiB的容量來Cloud Volumes ONTAP 供使用。您也可以購買四份授權、最多可取得1.4 PIB。

單一節點系統或 HA 配對可購買的授權數量不受限制。

請注意、磁碟限制可能會讓您無法單獨使用磁碟來達到容量限制。您可以超越磁碟限制 ["將非作用中資料分層至物件儲存設備"](#)。如需磁碟限制的相關資訊、請參閱本版本說明中的儲存限制。

["瞭解如何將額外的系統授權新增Cloud Volumes ONTAP 至功能完善"](#)。

AWS中的9.7 P5 (2020年7月27日)

AWS現在提供了更新版本的更新版本。Cloud Volumes ONTAP此修補程式版本包含錯誤修正、並支援新的EC2執行個體類型。

["檢視在P5修補程式中修正的錯誤清單"](#) (需要NetApp支援網站登入)。

支援新的EC2執行個體類型

支援下列EC2執行個體類型的Premium和BYOL授權：Cloud Volumes ONTAP

- c5n.9xlarge
- c5n.18xlarge

Azure中的9.7 P5 (2020年7月20日)

Microsoft Azure現已推出更新版本：Cloud Volumes ONTAP此修補程式版本包含錯誤修正、並支援新的VM類型。

["檢視在P5修補程式中修正的錯誤清單"](#) (需要NetApp支援網站登入)。

支援使用Ultra SSD VNVRAM的新VM類型

支援下列VM類型的單一節點系統具備Premium或BYOL授權：Cloud Volumes ONTAP

- Standard_E32s_v3
- Standard_E48s_v3

E32s_v3 VM類型使用 "超SSD" 適用於VNVRAM、可提供更佳的寫入效能。

目前支援這些VM類型的地區如下：US Gov Virginia、South Central US和West US。

支援AWS中的多個儲存VM（2020年7月16日）

現在、支援AWS中的多個儲存VM（SVM）Cloud Volumes ONTAP。

當您攜帶自己的授權（BYOL）時、可以使用c5、M5和R5執行個體類型來支援多個儲存VM。支援的儲存VM數量如下：

- 12個儲存VM搭配單一節點系統
- 8個儲存VM、搭配HA配對

在預設定Cloud Volumes ONTAP 為使用「支援」的第一個儲存VM之外、每個額外的_data-Serving儲存VM都需要附加授權。請聯絡您的客戶團隊以取得 SVM 附加授權。

您設定用於災難恢復（DR）的儲存VM不需要附加授權（免費）、但它們確實會根據儲存VM的限制而計算。

例如、如果HA配對上有8個資料服務儲存VM、則您已達到上限、無法建立任何其他儲存VM。另一個HA配對也一樣、它有8個儲存VM設定用於災難恢復、您已經達到極限、無法建立任何額外的儲存VM。

必須透過System Manager或CLI建立其他儲存VM。

Azure中的德國疏芬地區不再受到支援（2020年6月26日）

下列Azure地區不再支援此功能：Cloud Volumes ONTAP

- 德國中部（Sovereign）
- 德國東北（Sovereign）

NetApp持續支援Cloud Volumes ONTAP 德國地區的部門：

- 德國北部（公共）
- 德國West Central（公共）

["請參閱支援的Azure地區完整清單"](#)。

9.7 P4（2020年6月2日）

9.7 P4 for Cloud Volumes ONTAP NetApp的修補程式版本現在可透過Cloud Manager 3.8及更新版本取

得。Cloud Manager會提示您將現有系統升級至此修補程式版本。"[檢視P4修補程式中修正的錯誤清單](#)"（需要NetApp支援網站登入）。

9.7 P3（2020年5月2日）

9.7版P3 for Cloud Volumes ONTAP NetApp的修補程式現已可透過Cloud Manager 3.8及更新版本取得。Cloud Manager會提示您將現有系統升級至此修補程式版本。"[檢視P3修補程式中修正的錯誤清單](#)"（需要NetApp支援網站登入）。

9.7 P2（2020年4月8日）

9.7 P2的Cloud Volumes ONTAP 更新版本適用於整個過程、現在可透過Cloud Manager 3.8及更新版本取得。Cloud Manager會提示您將現有系統升級至此修補程式版本。"[檢視P2修補程式中修正的錯誤清單](#)"（需要NetApp支援網站登入）。

提高Google Cloud的磁碟容量（2020年3月13日）

在Google Cloud中使用Premium或BYOL授權時、您現在可以將多達256個TiB的持續磁碟附加Cloud Volumes ONTAP 至執行功能。此容量從64 TB增加至64 TB。

就像以前一樣、您可以將持續性磁碟與資料分層至物件儲存設備、結合使用Premium和BYOL的最高系統容量達368 TiB。

每個系統的資料磁碟數量上限也增加至124個磁碟。

- "[深入瞭解Google Cloud Volumes ONTAP Cloud支援的支援功能組態](#)"
- "[檢閱Google Cloud的儲存限制](#)"

9.7 P1（2020年3月6日）

9.7 P1版的Cloud Volumes ONTAP 更新版本適用於整個過程、現在可透過Cloud Manager 3.8及更新版本取得。Cloud Manager會提示您將現有系統升級至此修補程式版本。"[檢視P1修補程式中修正的錯誤清單](#)"（需要NetApp支援網站登入）。

AWS更新（2020年2月16日）

我們已推出新EC2執行個體的支援、以及支援的資料磁碟數量的變更。

支援新執行個體

使用Premium或BYOL授權時、目前支援多種Cloud Volumes ONTAP 新型EC2執行個體類型的功能：

- c5.9xlarge
- c5d.18xlarge ¹
- m5d.8xlarge ¹
- m5d.12xlarge ¹

- m5.16xlarge
- r5.8xlarge
- r5.12xlarge ²

¹這些執行個體類型包括本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 此儲存設備用作Flash Cache。"深入瞭解"。

² r5.12xlarge執行個體類型具有已知的支援限制。如果節點因發生緊急狀況而意外重新開機、系統可能不會收集用於疑難排解的核心檔案、而會造成問題的根本原因。客戶接受風險及有限支援條款、並在發生此情況時承擔所有支援責任。

"深入瞭解這些EC2執行個體類型"。

"深入瞭解AWS支援的9.7組態"。

支援的資料磁碟

現在、對於c5、m5和R5執行個體、可減少一個資料磁碟。對於單一節點系統、支援22個資料磁碟。對於HA配對、每個節點支援19個資料磁碟。

"深入瞭解AWS的儲存限制"。

支援Azure中的DS15_v2（2020年2月12日）

目前、無論是單一節點系統或HA配對、Azure中的DS15_v2虛擬機器類型都支援此功能。Cloud Volumes ONTAP

"深入瞭解DSv2系列"。

"深入瞭解Azure支援的9.7組態"。

9.7 GA（2020年2月10日）

AWS和Google Cloud現已推出《通用版本》（GA）版本Cloud Volumes ONTAP 的《資訊》（General Availability、GA）。GA版本包含錯誤修正。Cloud Manager會提示您將現有系統升級至此版本。

Azure 9.7 D1（2020年1月29日）

Microsoft Azure現已推出更新版本：Cloud Volumes ONTAP

我們發現Cloud Volumes ONTAP 有一個問題、就是在Cloud Volumes ONTAP Azure虛擬機器重新啟動的情況下、無法成功啟動不完整的功能。

此問題已在9.7 D1（及更新版本）中修正。我們強烈建議Cloud Volumes ONTAP 您盡快升級至最新版的更新版本。

如果您有任何問題、請使用產品內對談或聯絡我們 <https://www.netapp.com/us/contact-us/support.aspx>。

9.7 RC1 (2019年12月16日)

目前AWS、Azure和Google Cloud Platform均提供此產品的適用版本。Cloud Volumes ONTAP除了所介紹的功能之外 ["更新ONTAP"](#)、Cloud Volumes ONTAP 本版的《》包含下列內容：

- [Azure中的Flash Cache支援](#)
- [修正Azure NIC分離事件](#)

Azure中的Flash Cache支援

目前支援Standard_L8s_v2 VM類型、搭配Azure中的單一節點BYOL系統。Cloud Volumes ONTAP這種VM類型包括本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 這些儲存設備以Flash Cache的形式使用。

Flash Cache 可透過即時智慧快取來加速資料存取、快取最近讀取的使用者資料和 NetApp 中繼資料。它適用於隨機讀取密集的工作負載、包括資料庫、電子郵件和檔案服務。

使用此VM類型部署新系統、或修改現有系統以使用此VM類型、您就能自動善用Flash Cache。

["深入瞭解啟用Cloud Volumes ONTAP Flash Cache on支援的相關資訊、包括資料壓縮的限制"](#)。

修正Azure NIC分離事件

此版本可解決Cloud Volumes ONTAP 從Azure NIC分離事件重新啟動節點時發生的問題。而不中斷服務、也能更妥善地處理這些事件。Cloud Volumes ONTAP雖然從Azure凍結維護事件中、雖然仍會執行接管/回饋順序、但在此期間可能不會再從NIC分離重新開機。Cloud Volumes ONTAP

升級附註

- 必須從 Cloud Manager 完成升級。Cloud Volumes ONTAP您不應 Cloud Volumes ONTAP 使用 System Manager 或 CLI 來升級功能。這樣做可能會影響系統穩定性。
- 您可以從Cloud Volumes ONTAP 9.6版升級至32版。Cloud Manager會提示您將現有Cloud Volumes ONTAP的NetApp 9.6系統升級至9.7版。

["瞭解如何在Cloud Manager通知您的情況下進行升級"](#)。

- 單一節點系統的升級可讓系統離線長達25分鐘、在此期間I/O會中斷。
- 升級 HA 配對不中斷營運、而且 I/O 不中斷。在此不中斷營運的升級程序中、會同時升級每個節點、以繼續為用戶端提供 I/O 服務。

適用於本產品的授權Cloud Volumes ONTAP

有多種授權選項可供Cloud Volumes ONTAP 選擇。每個選項都能讓您選擇符合需求的消費模式。

下列授權選項適用於新客戶。

容量型授權套件

容量型授權可讓您針對Cloud Volumes ONTAP 容量的每個TiB付費。授權與您的NetApp帳戶相關聯、只要授權有足夠的容量可用、您就能根據授權向多個系統收取費用。

容量型授權的形式為_package_。當您部署Cloud Volumes ONTAP 一套解決方案時、您可以根據業務需求、從多個授權套件中進行選擇。

["套件" 更多關於容量型授權的資訊](#)

Keystone Flex 訂閱

以隨成長付費訂閱為基礎的服務、可為偏好營運成本使用模式的使用者、提供無縫的混合雲體驗、以供預先支付資本支出或租賃之用。

充電是根據Cloud Volumes ONTAP 您在Keystone Flex訂閱中一或多對的已認可容量大小而計算。

先前的個別節點授權模式仍適用於已購買授權或正在訂閱市場的現有客戶。

["深入瞭解這些授權選項"](#)

支援的組態

AWS支援的組態

AWS支援多Cloud Volumes ONTAP 種支援的支援功能。

依授權支援的組態

AWS可在單一節點系統中使用、也可作為高可用度（HA）節點配對、以提供容錯功能和不中斷營運。Cloud Volumes ONTAP

不支援將單一節點系統升級為HA配對。如果您想在單一節點系統和HA配對之間切換、則需要部署新系統、並將資料從現有系統複寫到新系統。

	Freemium	PAYGO 瀏覽	PAYGO 標準	PAYGO Premium	節點型授權	容量型授權
最大系統容量 (磁碟+物件 儲存)	500 GiB	2 TiB	10 TiB	368TiB ¹	每個授 權368TiB ¹	2 PiB ¹

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型授權	容量型授權
支援的EC2執行個體類型 ²	<ul style="list-style-type: none"> • c4.4xlarge • c4.8xlarge • c5.9xlarge • c5.18xlarge • c5d.4xlarge³ • c5d.9xlarge³ • c5d.18xlarge³ • c5n.9xlarge⁴ • c5n.18xlarge⁴ • m4.xlarge • m4.2xLarge • m4.4xlarge • M5.xLarge • m5.2xLarge • M5.4xLarge • m5.16xlarge • m5d.8xlarge³ • m5d.12xlarge³ • r4.xlarge 	<ul style="list-style-type: none"> • m4.xlarge • M5.xLarge 	<ul style="list-style-type: none"> • m4.2xLarge • m5.2xLarge • r4.xlarge • R5.xlarge 	<ul style="list-style-type: none"> • c4.4xlarge • c4.8xlarge • c5.9xlarge • c5.18xlarge • c5d.4xlarge³ • c5d.9xlarge³ • c5d.18xlarge³ • c5n.9xlarge⁴ • c5n.18xlarge⁴ • m4.4xlarge • m4.2xLarge • M5.4xLarge • m5.16xlarge • m5d.8xlarge³ • m5d.12xlarge³ • r4.2xlarge • r5.2xlarge • r5.8xlarge • r5.12xlarge⁵ • r5d.2xlarge³ 	<ul style="list-style-type: none"> • c4.4xlarge • c4.8xlarge • c5.9xlarge • c5.18xlarge • c5d.4xlarge³ • c5d.9xlarge³ • c5d.18xlarge³ • c5n.9xlarge⁴ • c5n.18xlarge⁴ • m4.xlarge • m4.2xLarge • m4.4xlarge • M5.xLarge • m5.2xLarge • M5.4xLarge • m5.16xlarge • m5d.8xlarge³ • m5d.12xlarge³ • r4.xlarge 	<ul style="list-style-type: none"> • c4.4xlarge • c4.8xlarge • c5.9xlarge • c5.18xlarge • c5d.4xlarge³ • c5d.9xlarge³ • c5d.18xlarge³ • c5n.9xlarge⁴ • c5n.18xlarge⁴ • m4.xlarge • m4.2xLarge • m4.4xlarge • M5.xLarge • m5.2xLarge • M5.4xLarge • m5.16xlarge • m5d.8xlarge³ • m5d.12xlarge³ • r4.xlarge
	r4.2xlarge				r4.2xlarge	r4.2xlarge ⁹

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型授權	容量型授權
支援的磁碟類型 ⁶	通用SSD (GP3和gp2)、已配置的IOPS SSD (IO1)、以及處理量最佳化的HDD (ST1) ⁷					

附註：

- r5.8xlarge
- r5.8xlarge
- r5.8xlarge

1. 在某些組態中、磁碟限制會讓您無法單獨使用磁碟來達到容量限制。在這些情況下、您可以達到容量限制、將非作用中資料分層至物件儲存設備”。如需磁碟限制的相關資訊、請參閱 ["儲存限制"](#)。
2. 當您選擇EC2執行個體類型時、可以指定它是共用執行個體或專屬執行個體。
3. 這些執行個體類型包括本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 這些儲存設備使用 Flash Cache。Flash Cache 可透過即時智慧快取來加速資料存取、快取最近讀取的使用者資料和 NetApp 中繼資料。它適用於隨機讀取密集的工作負載、包括資料庫、電子郵件和檔案服務。所有磁碟區都必須停用壓縮、才能充分發揮 Flash Cache 效能的改善效益。 ["深入瞭解"](#)。
4. 從9.7 P5開始支援c5n.9xlarge和c5n.18xlarge。
5. r5.12xlarge執行個體類型具有已知的支援限制。如果節點因發生緊急狀況而意外重新開機、系統可能不會收集用於疑難排解的核心檔案、而會造成問題的根本原因。客戶接受風險及有限支援條款、並在發生此情況時承擔所有支援責任。
6. 使用SSD搭配Cloud Volumes ONTAP 使用時、會啟用增強的寫入效能、包括「支援不一致的標準」、「優質」和「BYOL」。
7. 使用處理量最佳化的HDD (ST1) 時、不建議將資料分層至物件儲存設備。
8. 如需 AWS 區域支援 ["Cloud Volumes全球區域"](#)、請參閱。
9. 可在雲端供應商的保留或隨需VM執行個體上執行。Cloud Volumes ONTAP不支援使用其他VM執行個體類型的解決方案。

支援的磁碟大小

在AWS中、Aggregate最多可包含6個相同類型和大小的磁碟。

通用SSD (GP3和gp2)	已配置的IOPS SSD (IO1)	處理量最佳化HDD (ST1)
<ul style="list-style-type: none"> • 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB 	<ul style="list-style-type: none"> • 100 GiB • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB 	<ul style="list-style-type: none"> • 500 GiB • 1 TiB • 2 TiB • 4 TiB • 6 TiB • 8 TiB • 16 TiB

Azure支援的組態

Azure支援多Cloud Volumes ONTAP 種支援的支援功能。

依授權支援的組態

Azure中提供的支援可作為單一節點系統、以及高可用度（HA）節點配對、以提供容錯能力和不中斷營運。Cloud Volumes ONTAP

不支援將單一節點系統升級為HA配對。如果您想在單一節點系統和HA配對之間切換、則需要部署新系統、並將資料從現有系統複寫到新系統。

單一節點系統

當您在Cloud Volumes ONTAP Azure中部署以單節點系統的方式部署時、可以從下列組態中進行選擇：

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型授權	容量型授權
最大系統容量 (磁碟+物件儲存)	500 GiB	2 TiB ¹	10 TiB	368TiB	每個授權368TiB	2 PIB
支援的虛擬機器類型	<ul style="list-style-type: none"> • DS3_v2 • DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E32s_v3 ² • E48s_v3 ² • L8s_v2 ³ 	DS3_v2	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS13_v2 	<ul style="list-style-type: none"> • DS5_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E32s_v3 ² • E48s_v3 ² 	<ul style="list-style-type: none"> • DS3_v2 • DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E32s_v3 ² • E48s_v3 ² • L8s_v2 ³ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS3_v2 • DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E32s_v3 ² • E48s_v3 ² • L8s_v2 ³
支援的磁碟類型 ⁴	標準HDD託管磁碟、標準SSD託管磁碟和優質SSD託管磁碟					

附註：

1. PAYGO Explore不支援資料分層至Azure Blob儲存設備。
2. 此VM類型使用 "超SSD" 適用於VNVRAM、可提供最佳的寫入效能。
3. 這種VM類型包括本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 這些儲存設備以Flash Cache的形式使用。Flash Cache 可透過即時智慧快取來加速資料存取、快取最近讀取的使用者資料和 NetApp 中繼資料。它適用於隨機讀取密集的工作負載、包括資料庫、電子郵件和檔案服務。所有磁碟區都必須停用壓縮、才能充分發揮 Flash Cache 效能的改善效益。"深入瞭解"。
4. 使用SSD時會啟用增強寫入效能、但使用DS3_v2虛擬機器類型時則不會啟用。
5. 如需 Azure 區域支援 "Cloud Volumes全球區域"、請參閱。
6. 可在雲端供應商的保留或隨需VM執行個體上執行。Cloud Volumes ONTAP不支援使用其他VM執行個體類型的解決方案。

HA 配對

在Cloud Volumes ONTAP Azure中部署以HA配對形式部署的時、您可以從下列組態中進行選擇。

	Freemium	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型授權	容量型授權
最大系統容量 (磁碟+物件儲存)	500 GiB	10 TiB	368TiB	每個授權368TiB	2 PiB
支援的虛擬機器類型	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS5_v2• DS13_v2• DS14_v2• DS15_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS13_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS5_v2• DS14_v2• DS15_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS5_v2• DS13_v2• DS14_v2• DS15_v2	<ul style="list-style-type: none">• DS4_v2• DS5_v2• DS13_v2• DS14_v2• DS15_v2
支援的磁碟類型	優質網頁				

附註：

1. Azure中的HA配對不支援PAYGO Explore。
2. 如需 Azure 區域支援 "[Cloud Volumes全球區域](#)"、請參閱。
3. 可在雲端供應商的保留或隨需VM執行個體上執行。Cloud Volumes ONTAP不支援使用其他VM執行個體類型的解決方案。

支援的磁碟大小

在Azure中、Aggregate最多可包含12個相同類型和大小的磁碟。

單一節點系統

單一節點系統使用Azure託管磁碟。支援下列磁碟大小：

優質SSD	標準SSD	標準HDD
<ul style="list-style-type: none">• 500 GiB• 1 TiB• 2 TiB• 4 TiB• 8 TiB• 16 TiB• 32 TiB	<ul style="list-style-type: none">• 100 GiB• 500 GiB• 1 TiB• 2 TiB• 4 TiB• 8 TiB• 16 TiB• 32 TiB	<ul style="list-style-type: none">• 100 GiB• 500 GiB• 1 TiB• 2 TiB• 4 TiB• 8 TiB• 16 TiB• 32 TiB

HA 配對

HA配對使用優質網頁瀏覽器。支援下列磁碟大小：

- 500 GiB
- 1 TiB
- 2 TiB
- 4 TiB
- 8 TiB

Google Cloud支援的組態

Google Cloud支援多Cloud Volumes ONTAP 種支援的支援功能。

依授權支援的組態

可在Google Cloud Platform中以單一節點系統的形式取得。Cloud Volumes ONTAP

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型授權	容量型授權
最大系統容量 (磁碟+物件 儲存) ¹	500 GB	2 TB ²	10 TB	3668 TB	每個授 權368TB	2 PIB
支援的機器類 型 ³	<ul style="list-style-type: none">• Custom-4-16384• N1-標準8• N1-標準32	Custom-4-16384	N1-標準8	N1-標準32	<ul style="list-style-type: none">• Custom-4-16384• N1-標準8• N1-標準32	<ul style="list-style-type: none">• Custom-4-16384• N1-標準8• N1-標準32
支援的磁碟類 型 ⁴	分區持續磁碟 (SSD和標準)					

附註：

1. 磁碟限制可防止您單獨使用磁碟、達到最大系統容量限制。您可以達到容量上限 ["將非作用中資料分層至物件儲存設備"](#)。

["深入瞭解Google Cloud的磁碟限制"](#)。

2. PAYGO Explore不支援將資料分層至Google Cloud Storage。
3. 全新Cloud Volumes ONTAP 的功能不再支援custom 4-16384機器類型。

如果您在此機器類型上執行現有的系統、您可以繼續使用、但我們建議您切換至n2-Standard-4機器類型。

4. 使用SSD時可啟用增強的寫入效能。
5. 如需 Google Cloud Platform 地區支援、請參閱 ["Cloud Volumes全球區域"](#)。

6. 可在雲端供應商的保留或隨需VM執行個體上執行。Cloud Volumes ONTAP不支援使用其他VM執行個體類型的解決方案。

支援的磁碟大小

在Google Cloud中、Aggregate最多可包含6個相同類型和大小的磁碟。支援下列磁碟大小：

- 100 GB
- 500 GB
- 1 TB
- 2 TB
- 4 TB
- 8 TB
- 16 TB

儲存限制

AWS的儲存限制

提供可靠作業的儲存組態限制。Cloud Volumes ONTAP為獲得最佳效能、請勿將系統設定為最大值。

依授權提供的最大系統容量

整個系統的最大容量Cloud Volumes ONTAP 取決於其授權。最大系統容量包括磁碟型儲存設備、以及用於資料分層的物件式儲存設備。NetApp不支援超過此限制。

對於某些HA組態、磁碟限制會使您無法單獨使用磁碟達到容量限制。在這些情況下、您可以達到容量上限 ["將非作用中資料分層至物件儲存設備"](#)。如需詳細資料、請參閱下方的容量和磁碟限制。

授權	最大系統容量 (磁碟+物件儲存)
Freemium	500 GiB
PAYGO瀏覽	2 TiB (Explore不支援資料分層)
PAYGO標準	10 TiB
PAYGO Premium	368TiB
節點型授權	2 PIB (需要多個授權)
容量型授權	2 PIB

對於HA、每個節點或整個HA配對的授權容量限制是多少？

容量限制適用於整個HA配對。不是每個節點。例如、如果您使用Premium授權、則兩個節點之間最多可有368TiB的容量。

對於AWS中的HA系統、鏡射資料是否會根據容量限制計算？

不、這不需要。AWS HA配對中的資料會在節點之間同步鏡射、以便在發生故障時提供資料。例如、如果您在節點A上購買8個TiB磁碟、Cloud Manager也會在節點B上配置8個TiB磁碟、用於鏡射資料。雖然已配置16個TiB容量、但根據授權上限只計算8個TiB。

EC2執行個體的磁碟和分層限制

使用EBS磁碟區做為磁碟、磁碟大小上限為16 TiB。Cloud Volumes ONTAP以下各節顯示EC2執行個體類型的磁碟和分層限制、因為許多EC2執行個體類型具有不同的磁碟限制。單一節點系統與HA配對之間的磁碟限制也不同。

下列磁碟限制僅適用於包含使用者資料的磁碟。限制不包括開機磁碟和根磁碟。

- 您可以為 Cloud Volumes ONTAP BYOL 單一節點或 HA 配對系統購買多個節點型授權、以分配超過 368 TiB 的容量、最多可分配 2 PIB 的最大測試和支援系統容量限制。請注意、磁碟限制可能會讓您無法單獨使用磁碟來達到容量限制。您可以超越磁碟限制 ["將非作用中資料分層至物件儲存設備"](#)。 ["瞭解如何將額外的系統授權新增Cloud Volumes ONTAP 至功能完善"](#)。雖然 Cloud Volumes ONTAP 支援最多 2 個 PIB 的最大測試和支援系統容量、但超過 2 個 PIB 限制會導致系統組態不受支援。

- AWS Secret Cloud 和 Top Secret Cloud 地區支援從 Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 開始購買多個節點型授權。

具有Premium授權的單一節點

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
c5、m5和R5執行個體	22	352TiB	368TiB
c4、m4和r4執行個體	34	368TiB	368TiB

具有節點型授權的單一節點

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	單一授權即可達到最大系統容量		最多可容納多個授權的系統容量	
		單獨磁碟	磁碟+資料分層	單獨磁碟	磁碟+資料分層
c5、m5和R5執行個體	22	352TiB	368TiB	352TiB	2 PIB
c4、m4和r4執行個體	34	368TiB	368TiB	544 TiB	每個授權使用368TiB

具有容量型授權的單一節點

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
c5、m5和R5執行個體	22	352TiB	2 PIB
c4、m4和r4執行個體	34	544 TiB	2 PIB

HA與Premium授權配對

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
c5、m5和R5執行個體	19	304. TiB	368TiB
c4、m4和r4執行個體	31	368TiB	368TiB

HA與節點型授權配對

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	單一授權即可達到最大系統容量		最多可容納多個授權的系統容量	
		單獨磁碟	磁碟+資料分層	單獨磁碟	磁碟+資料分層

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	單一授權即可達到最大系統容量		最多可容納多個授權的系統容量	
c5、m5和R5執行個體	19	304. TiB	368TiB	304. TiB	2 PIB
c4、m4和r4執行個體	31	368TiB	368TiB	496 TiB	每個授權使用368TiB

HA與容量型授權配對

執行個體系列	每個節點的磁碟數上限	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
c5、m5和R5執行個體	19	304. TiB	2 PIB
c4、m4和r4執行個體	31	496 TiB	2 PIB

Aggregate限制

使用AWS磁碟區做為磁碟、並將其分組為_aggregate。Cloud Volumes ONTAPAggregate可為磁碟區提供儲存設備。

參數	限制
最大集合體數	單一節點：與磁碟限制HA配對相同：節點上有18個 ¹
最大Aggregate大小	96 TiB原始容量 ²
每個集合體的磁碟數	1-6 ³
每個Aggregate的RAID群組數目上限	1.

附註：

1. 無法在HA配對的兩個節點上建立19個集合體、因為這樣做會超過資料磁碟限制。
2. Aggregate容量限制是根據組成Aggregate的磁碟而來。此限制不包括用於資料分層的物件儲存設備。
3. 集合體中的所有磁碟大小必須相同。

邏輯儲存限制

邏輯儲存設備	參數	限制
儲存VM (SVM)	最大Cloud Volumes ONTAP 數目 (HA配對或單一節點)	<p>具有BYOL*的* c5、M5和R5執行個體當您攜帶自己的授權 (BYOL) 時、具有下列數量的儲存VM、可搭配使用c5、M5和R5執行個體類型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12個儲存VM搭配單一節點系統 • 8個儲存VM、搭配HA配對 <p> 儲存虛擬機器橫跨Cloud Volumes ONTAP 整個整個作業系統 (HA配對或單一節點)</p> <p>預設情況下Cloud Volumes ONTAP、除了第一個隨附的儲存VM之外、每個額外的_data-Serving_ SVM都需要附加授權。請聯絡您的客戶團隊以取得 SVM 附加授權。</p> <p>您設定用於災難恢復 (DR) 的儲存VM不需要附加授權 (免費)、但它們確實會根據儲存VM的限制而計算。^{1、1}</p> <p>*支援所有其他組態*單一資料服務儲存VM和一部用於災難恢復的目的地儲存VM。²</p> <p>儲存虛擬機器橫跨 Cloud Volumes ONTAP 整個整個作業系統 (HA 配對或單一節點)。</p>
檔案	最大尺寸	16 TiB
	每個Volume的最大值	磁碟區大小視情況而定、高達20億
* FlexClone Volumes *	階層式複製深度 ³	499年
《》卷* FlexVol	每個節點的最大值	500
	最小尺寸	20 MB
	最大尺寸	100 TiB
* qtree *	每FlexVol 個速度區塊的最大值	4、995
* Snapshot副本*	每FlexVol 個速度區塊的最大值	1、023

附註：

1. 例如、如果HA配對上有8個資料服務儲存VM、則您已達到上限、無法建立任何其他儲存VM。另一個HA配對也一樣、它有8個儲存VM設定用於災難恢復、您已經達到極限、無法建立任何額外的儲存VM。
2. 如果來源儲存VM發生中斷、您可以啟動目的地儲存VM進行資料存取。Cloud Manager 不提供任何儲存 VM 災難恢復的設定或協調支援。您必須使用 System Manager 或 CLI。
 - ["SVM 災難恢復準備快速指南"](#)
 - ["SVM Disaster Recovery Express 指南"](#)
3. 階層式複製深度是FlexClone Volume的巢狀階層架構深度上限、可從單FlexVol 一的實體磁碟區建立。

iSCSI儲存限制

iSCSI儲存設備	參數	限制
* LUN*	每個節點的最大值	1、024
	LUN對應的最大數目	1、024
	最大尺寸	16 TiB
	每個Volume的最大值	512
群組	每個節點的最大值	256
啟動器	每個節點的最大值	512
	每個igroup的最大值	128/128
* iSCSI工作階段*	每個節點的最大值	1、024
生命	每個連接埠的上限	32
	每個連接埠集的上限	32
* PortSets*	每個節點的最大值	256

Azure的儲存限制

提供可靠作業的儲存組態限制。Cloud Volumes ONTAP為獲得最佳效能、請勿將系統設定為最大值。

依授權提供的最大系統容量

整個系統的最大容量Cloud Volumes ONTAP 取決於其授權。最大系統容量包括磁碟型儲存設備、以及用於資料分層的物件式儲存設備。NetApp不支援超過此限制。

授權	最大系統容量 (磁碟+物件儲存)
Freemium	500 GiB
PAYGO瀏覽	2 TiB (Explore不支援資料分層)
PAYGO標準	10 TiB
PAYGO Premium	368TiB
節點型授權	2 PIB (需要多個授權)
容量型授權	2 PIB

對於HA、每個節點或整個HA配對的授權容量限制是多少？

容量限制適用於整個HA配對。不是每個節點。例如、如果您使用Premium授權、則兩個節點之間最多可有368TiB的容量。

磁碟和分層限制、依VM大小而定

下列磁碟限制僅適用於包含使用者資料的磁碟。限制不包括根磁碟、核心磁碟和VNVRAM。



下表所列的資料磁碟數量為9.7 P5。在先前的9.7版本中、支援兩個額外的資料磁碟。從9.7 P5開始、Cloud Volumes ONTAP 將額外的磁碟用於核心資料、另一個用於VNV RAM。這項變更可減少資料可用的磁碟數量。

下表顯示單一磁碟、以及磁碟和冷資料分層至物件儲存設備的VM大小上限。

- 單一節點系統可使用標準HDD託管磁碟、標準SSD託管磁碟和優質SSD託管磁碟、每個磁碟最多32 TiB。支援的磁碟數量會因VM大小而異。
- HA系統使用優質頁面區塊做為磁碟、每頁區塊最多8個TiB。支援的磁碟數量會因VM大小而異。



您可以為 Cloud Volumes ONTAP BYOL 單一節點或 HA 配對系統購買多個節點型授權、以分配超過 368 TiB 的容量、最多可分配 2 PiB 的最大測試和支援系統容量限制。請注意、磁碟限制可能會讓您無法單獨使用磁碟來達到容量限制。您可以超越磁碟限制 "[將非作用中資料分層至物件儲存設備](#)"。"[瞭解如何將額外的系統授權新增Cloud Volumes ONTAP 至功能完善](#)"。雖然 Cloud Volumes ONTAP 支援最多 2 個 PiB 的最大測試和支援系統容量、但超過 2 個 PiB 限制會導致系統組態不受支援。

具有Premium授權的單一節點

VM大小	每個節點的實體磁碟數MAX Data	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
DS5_v2	61.	368TiB	368TiB
DS14_v2	61.	368TiB	368TiB
DS15_v2	61.	368TiB	368TiB
E32s_v3	29	368TiB	368TiB
E48s_v3	29	368TiB	368TiB
L8s_v2	13.	368TiB	368TiB

具有節點型授權的單一節點



對於某些VM類型、您需要數個BYOL授權、才能達到下列系統容量上限。例如、您需要6份BYOL授權、才能使用DS5_v2達到2個PiB。

VM大小	每個節點的實體磁碟數MAX Data	單一授權即可達到最大系統容量		最多可容納多個授權的系統容量	
		單獨磁碟	磁碟+資料分層	單獨磁碟	磁碟+資料分層
DS3_v2	13.	368TiB	368TiB	416 TiB	2 PiB
DS4_v2	29	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PiB
DS5_v2	61.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PiB
DS13_v2	29	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PiB
DS14_v2	61.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PiB
DS15_v2	61.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PiB

VM大小	每個節點的實體磁碟數MAX Data	單一授權即可達到最大系統容量		最多可容納多個授權的系統容量	
E32s_v3	29	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
E48s_v3	29	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
L8s_v2	13.	368TiB	368TiB	416 TiB	2 PIB

具有容量型授權的單一節點

VM大小	每個節點的實體磁碟數MAX Data	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
DS3_v2	13.	416 TiB	2 PIB
DS4_v2	29	896 TiB	2 PIB
DS5_v2	61.	896 TiB	2 PIB
DS13_v2	29	896 TiB	2 PIB
DS14_v2	61.	896 TiB	2 PIB
DS15_v2	61.	896 TiB	2 PIB
E32s_v3	29	896 TiB	2 PIB
E48s_v3	29	896 TiB	2 PIB
L8s_v2	13.	416 TiB	2 PIB

HA與Premium授權配對

VM大小	HA配對的實體磁碟MAX Data	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
DS5_v2	61.	368TiB	368TiB
DS14_v2	61.	368TiB	368TiB
DS15_v2	61.	368TiB	368TiB

HA與節點型授權配對

VM大小	HA配對的實體磁碟MAX Data	單一授權即可達到最大系統容量		最多可容納多個授權的系統容量	
		單獨磁碟	磁碟+資料分層	單獨磁碟	磁碟+資料分層
DS4_v2	29	232TiB	368TiB	232TiB	2 PIB
DS5_v2	61.	368TiB	368TiB	488TiB	2 PIB
DS13_v2	29	232TiB	368TiB	232TiB	2 PIB
DS14_v2	61.	368TiB	368TiB	488TiB	2 PIB
DS15_v2	61.	368TiB	368TiB	488TiB	2 PIB

HA與容量型授權配對

VM大小	HA配對的實體磁碟M AX Data	僅使用磁碟就能達到最大系統容量	利用磁碟和資料分層來最大化系統容量
DS5_v2	61.	488TB	2 PIB
DS14_v2	61.	488TB	2 PIB
DS15_v2	61.	488TB	2 PIB

Aggregate限制

使用Azure儲存設備做為磁碟、並將其分組為_aggregate。Cloud Volumes ONTAP Aggregate可為磁碟區提供儲存設備。

參數	限制
最大集合體數	與磁碟限制相同
最大Aggregate大小為 ¹	384 TiB原始容量、適用於單一節點 ² 352 TiB原始容量、適用於單一節點、搭配PAYGO 96 TiB原始容量、適用於HA配對
每個集合體的磁碟數	1-12 ³
每個Aggregate的RAID群組數目上限	1.

附註：

1. Aggregate容量限制是根據組成Aggregate的磁碟而來。此限制不包括用於資料分層的物件儲存設備。
2. 如果使用節點型授權、則需要兩個BYOL授權才能達到384 TiB。
3. 集合體中的所有磁碟大小必須相同。

邏輯儲存限制

邏輯儲存設備	參數	限制
儲存虛擬機器 (SVM)	最大Cloud Volumes ONTAP 數目 (HA配對或單一節點)	一個資料服務SVM和一個目的地SVM、用於災難恢復。如果來源SVM發生中斷、您可以啟動目的地SVM進行資料存取。一部資料服務SVM橫跨Cloud Volumes ONTAP 整個整個作業系統 (HA配對或單一節點)。
檔案	最大尺寸	16 TiB
	每個Volume的最大值	磁碟區大小視情況而定、高達20億
* FlexClone Volumes *	階層式複製深度 ²	499年
《》卷* FlexVol	每個節點的最大值	500
	最小尺寸	20 MB
	最大尺寸	100 TiB
* qtree *	每FlexVol 個速度區塊的最大值	4、995

邏輯儲存設備	參數	限制
* Snapshot複本*	每FlexVol 個速度區塊的最大值	1、023

附註：

- Cloud Manager不提供任何SVM災難恢復的設定或協調支援。它也不支援其他SVM上的儲存相關工作。您必須使用System Manager或CLI進行SVM災難恢復。
 - "[SVM 災難恢復準備快速指南](#)"
 - "[SVM Disaster Recovery Express 指南](#)"
- 階層式複製深度是FlexClone Volume的巢狀階層架構深度上限、可從單FlexVol 一的實體磁碟區建立。

iSCSI儲存限制

iSCSI儲存設備	參數	限制
* LUN*	每個節點的最大值	1、024
	LUN對應的最大數目	1、024
	最大尺寸	16 TiB
	每個Volume的最大值	512
群組	每個節點的最大值	256
啟動器	每個節點的最大值	512
	每個igroup的最大值	128/128
* iSCSI工作階段*	每個節點的最大值	1、024
生命	每個連接埠的上限	32
	每個連接埠集的上限	32
* PortSets*	每個節點的最大值	256

Google Cloud的儲存限制

提供可靠作業的儲存組態限制。Cloud Volumes ONTAP為獲得最佳效能、請勿將系統設定為最大值。

依授權提供的最大系統容量

整個系統的最大容量Cloud Volumes ONTAP 取決於其授權。最大系統容量包括磁碟型儲存設備、以及用於資料分層的物件式儲存設備。NetApp不支援超過此限制。

在某些組態中、磁碟限制會讓您無法單獨使用磁碟來達到容量限制。您可以達到容量上限 "[將非作用中資料分層至物件儲存設備](#)"。如需詳細資料、請參閱下列磁碟限制。

授權	最大系統容量 (磁碟+物件儲存)
Freemium	500 GB
PAYGO瀏覽	2 TB (Explore不支援資料分層)
PAYGO標準	10 TB
PAYGO Premium	3668 TB
節點型授權	2 PIB (需要多個授權)
容量型授權	2 PIB

磁碟和分層限制

下表顯示單一磁碟的最大系統容量、以及磁碟和冷資料分層至物件儲存設備的最大系統容量。磁碟限制僅適用於包含使用者資料的磁碟。限制不包括開機磁碟和根磁碟。

參數	限制
每個系統的最大磁碟數	124
最大磁碟大小	16 TB
僅使用磁碟即可獲得最大系統容量	256 TB
利用磁碟和冷資料分層、將系統容量最大化至Google Cloud Storage儲存庫	視授權而定。請參閱上表。

Aggregate限制

Cloud Volumes ONTAP 將 Google Cloud 磁碟分組為 _Aggregate。Aggregate可為磁碟區提供儲存設備。

參數	限制
最大資料集合體數量	99 ¹
最大Aggregate大小	96 TB原始容量 ²
每個集合體的磁碟數	1-6 ³
每個Aggregate的RAID群組數目上限	1.

附註：

1. 資料集合體的最大數量不包括根Aggregate。
2. Aggregate容量限制是根據組成Aggregate的磁碟而來。此限制不包括用於資料分層的物件儲存設備。
3. 集合體中的所有磁碟大小必須相同。

邏輯儲存限制

邏輯儲存設備	參數	限制
儲存虛擬機器 (SVM)	最大Cloud Volumes ONTAP 數目	一個資料服務SVM和一個目的地SVM、用於災難恢復。如果來源 SVM 發生中斷、您可以啟動目的地 SVM 以進行資料存取。 ¹ 單一資料服務 SVM 橫跨整個 Cloud Volumes ONTAP 系統。
檔案	最大尺寸	16 TB
	每個Volume的最大值	磁碟區大小視情況而定、高達20億
* FlexClone Volumes *	階層式複製深度 ²	499年
《》卷* FlexVol	每個節點的最大值	500
	最小尺寸	20 MB
	最大尺寸	100 TB
* qtree *	每FlexVol 個速度區塊的最大值	4、995
* Snapshot複本*	每FlexVol 個速度區塊的最大值	1、023

附註：

- Cloud Manager不提供任何SVM災難恢復的設定或協調支援。它也不支援其他SVM上的儲存相關工作。您必須使用System Manager或CLI進行SVM災難恢復。
 - "[SVM 災難恢復準備快速指南](#)"
 - "[SVM Disaster Recovery Express 指南](#)"
- 階層式複製深度是FlexClone Volume的巢狀階層架構深度上限、可從單FlexVol 一的實體磁碟區建立。

iSCSI儲存限制

iSCSI儲存設備	參數	限制
* LUN*	每個節點的最大值	1、024
	LUN對應的最大數目	1、024
	最大尺寸	16 TB
	每個Volume的最大值	512
群組	每個節點的最大值	256
啟動器	每個節點的最大值	512
	每個igroup的最大值	128/128
* iSCSI工作階段*	每個節點的最大值	1、024
生命	每個連接埠的上限	1.
	每個連接埠集的上限	32
* PortSets*	每個節點的最大值	256

已知問題

已知問題可識別可能導致您無法成功使用本產品版本的問題。

您可以在中找到ONTAP 有關的已知問題 "[發行說明 ONTAP](#)"。

節點停止可能會在多個SVM的HA配對上失敗

如果您計畫在Cloud Volumes ONTAP 具有多個儲存VM (SVM) 的HA配對中停止或重新開機某個支援節點、我們建議您在關閉節點之前、先將所有邏輯介面 (LIF) 預先移轉至合作夥伴節點。

下列範例會從目前 (本機) 節點移轉所有資料LIF：

```
「node1：：>網路介面移轉-all -Node local」
```

此動作可快速將網路移轉至合作夥伴節點、避免偶爾發生停止節點的已知問題。

如果節點因為移轉lifs所需的時間太長而無法停止、則重試重新開機或halt命令應該會使其停止。

已知限制

所有雲端供應商的限制

已知限制指出本產品版本不支援的平台、裝置或功能、或是無法與產品正確互通的平台、裝置或功能。請仔細檢閱這些限制。

下列限制適用於Cloud Volumes ONTAP 所有雲端供應商的解決方案：AWS、Azure和Google Cloud。

最大並行複寫作業數

無論執行個體類型或機器類型為何、每個節點的並行SnapMirror或SnapVault 支援Cloud Volumes ONTAP 物件傳輸數量上限為100。

支援保留和隨需VM執行個體Cloud Volumes ONTAP

可在雲端供應商的保留或隨需VM執行個體上執行。Cloud Volumes ONTAP不支援其他類型的VM執行個體。

不應使用自動應用程式資源管理解決方案

自動應用程式資源管理解決方案不應管理Cloud Volumes ONTAP 功能完善的系統。否則可能會變更不受支援的組態。例如、解決方案Cloud Volumes ONTAP 可能會變更為不受支援的VM執行個體類型。

軟體更新必須由Cloud Manager完成

必須從 Cloud Manager 完成升級。Cloud Volumes ONTAP您不應 Cloud Volumes ONTAP 使用 System Manager 或 CLI 來升級功能。這樣做可能會影響系統穩定性。

不得從雲端供應商的主控台修改部署Cloud Volumes ONTAP

從Cloud Volumes ONTAP 雲端供應商的主控台變更支援的支援功能組態、會導致不受支援的組態設定。Cloud Manager所建立及管理的任何更新、都可能影響系統穩定性及Cloud Manager管理系統的能力。Cloud Volumes ONTAP

磁碟和集合體必須從Cloud Manager進行管理

所有磁碟和集合體都必須直接從 Cloud Manager 建立和刪除。您不應從其他管理工具執行這些動作。這樣做可能會影響系統穩定性、阻礙未來新增磁碟的能力、並可能產生備援雲端供應商費用。

不受授權限制SnapManager

支援以伺服器為單位的各個伺服器授權。SnapManager Cloud Volumes ONTAP不SnapManager 支援每個儲存系統（不支援此套件）授權。

不支援ONTAP 的支援功能

下列功能Cloud Volumes ONTAP 不支援使用下列功能：

- Aggregate層級即時重複資料刪除技術
- Aggregate層級背景重複資料刪除技術
- 磁碟維護中心
- 磁碟資料抹除
- 鏡射FabricPool
- 光纖通道 (FC)
- Flash資源池
- 無限Volume
- 介面群組
- 內部網路模式LIF容錯移轉
- MetroCluster
- RAID4、RAID-DP、RAID-TEC 功能 (支援RAID0)
- 服務處理器
- 支援一致性與企業模式 (僅支援Cloud WORM) SnapLock
- SnapMirror同步
- VLAN

AWS的已知限制

下列已知限制僅適用於Cloud Volumes ONTAP Amazon Web Services的功能。請務必同時檢閱 ["所有雲端供應商的限制"](#)。

AWS outs不支援HA配對

AWS outs支援單一節點系統、但目前不支援HA配對。

Flash Cache限制

C5D和R5D執行個體類型包括本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 可做為Flash Cache。請注意下列限制：

- 所有磁碟區都必須停用壓縮、才能充分發揮 Flash Cache 效能的改善效益。

從Cloud Manager建立磁碟區時、您可以選擇「無儲存效率」、也可以先建立磁碟區、然後再建立 ["使用 CLI 停用資料壓縮"](#)。

- 重新開機後的快取重新溫熱功能不支援 Cloud Volumes ONTAP 使用此功能。

Amazon CloudWatch回報的誤報

當閒置時、不釋放CPU Cloud Volumes ONTAP ["Amazon CloudWatch"](#) 可針對EC2執行個體回報高CPU警告、因為它能看到100%的使用率。您可以忽略此警報。使用「flex統計 資料」命令可顯示CPU的實際使用

量。ONTAP

不支援立即儲存恢復的部分Cloud Volumes ONTAP

節點重新開機後、合作夥伴必須先同步資料、才能退回儲存設備。重新同步資料所需的時間取決於節點當機時用戶端寫入的資料量、以及恢復期間的資料寫入速度。

["瞭解儲存設備如何在Cloud Volumes ONTAP AWS上執行的一套功能不只是一套"](#)。

AWS C2S環境的限制

檢視Cloud Manager文件中的限制：["開始使用AWS C2S環境"](#)

Azure的已知限制

下列已知限制僅適用於Cloud Volumes ONTAP Microsoft Azure中的功能。請務必同時檢閱["所有雲端供應商的限制"](#)。

使用 Azure VM 延伸功能的限制

Cloud Volumes ONTAP 不支援部署中的 Azure 虛擬機器（VM）延伸功能和 VM 應用程式。在 Azure 中使用 Cloud Volumes ONTAP 搭配 VM 延伸功能會導致作業延遲，NetApp 建議您避免這些延遲。

Flash Cache限制

Standard_L8s_v2 VM類型包含本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 此儲存設備用作Flash Cache。請注意Flash Cache的下列限制：

- 所有磁碟區都必須停用壓縮、才能充分發揮 Flash Cache 效能的改善效益。

從Cloud Manager建立磁碟區時、您可以選擇「無儲存效率」、也可以先建立磁碟區、然後再建立["使用 CLI 停用資料壓縮"](#)。

- 重新開機後的快取重新溫熱功能不支援 Cloud Volumes ONTAP 使用此功能。

HA 限制

下列限制會影響Cloud Volumes ONTAP Microsoft Azure中的功能組合：

- 不支援NFSv4。支援 NFSv3。
- 某些地區不支援HA配對。

["請參閱支援的 Azure 地區清單"](#)

Google Cloud的已知限制

Google Cloud Platform並無Cloud Volumes ONTAP 特定於功能性的已知限制。請參閱["所有雲端供應商的限制"](#)。

法律聲明

法律聲明提供版權聲明、商標、專利等存取權限。

版權

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

商標

NetApp、NetApp 標誌及 NetApp 商標頁面上列出的標章均為 NetApp、Inc. 的商標。其他公司與產品名稱可能為其各自所有者的商標。

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

專利

如需最新的 NetApp 擁有專利清單、請參閱：

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

隱私權政策

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

開放原始碼

通知檔案提供有關 NetApp 軟體所使用之協力廠商版權與授權的資訊。

- ["關於產品的注意Cloud Volumes ONTAP 事項9.7"](#)
- ["關於產品的注意ONTAP 事項9.7"](#)

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。