儲存限制
Cloud Volumes ONTAP

NetApp
February 11, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/cloud-volumes-ontap-9131-relnotes/reference-limits-aws.html on February 11, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

儲存限制 1
AWS的儲存限制 1
依授權提供的最大系統容量 1
Aggregate限制 1
EC2執行個體的磁碟和分層限制 2
儲存VM限制 5
檔案與Volume限制 7
iSCSI儲存限制 7
Azure的儲存限制 8
依授權提供的最大系統容量 8
Aggregate限制 8
磁碟和分層限制、依VM大小而定 9
儲存VM限制 15
檔案與Volume限制 16
iSCSI儲存限制 17
Google Cloud的儲存限制 17
依授權提供的最大系統容量 17
Aggregate限制 18
磁碟和分層限制 18
儲存VM限制 19
邏輯儲存限制 19
iSCSI儲存限制 20
不支援立即儲存恢復的部分Cloud Volumes ONTAP 20

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不支援超過系統容量限制。如果您達到授權容量上限、則BlueXP會顯示必要行動訊息、不再允許您新增其他磁碟。

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、則BlueXP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。

Aggregate限制

Cloud Volumes ONTAP 使用 EBS 磁碟區做為磁碟、並將其分組為 _Aggregate 。Aggregate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：與磁碟限制相同 HA 配對：節點中的 18 個 [1]

參數	限制
最大Aggregate大小：[2]	• 96 TiB原始容量 • 128 TiB原始容量、含彈性磁碟區[3]
每個 Aggregate 的磁碟 [4]	• 1 至 6 • 1-8個彈性Volume [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18個Aggregate、因為這樣做會超過資料磁碟限制。
2. 最大Aggregate大小是根據組成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. 如果您的組態支援Amazon EBS彈性磁碟區功能、則Aggregate最多可包含8個磁碟、最多可提供128 TiB的容量。使用GP3或IO1磁碟時、Amazon EBS Elastic Volumes功能預設會在_new _ Cloud Volumes ONTAP版本9.11.0或更新的系統上啟用。 "深入瞭解彈性磁碟區的支援"
4. 集合體中的所有磁碟大小必須相同。

EC2執行個體的磁碟和分層限制

容量限制會因您使用的EC2執行個體類型系列、以及您使用的是單一節點系統或HA配對而有所不同。

下列附註提供您在下表中所見數字的詳細資料：

- 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。

- 當單獨使用磁碟、使用磁碟和冷資料分層至物件儲存設備時、會列出最大系統容量。
- 使用EBS磁碟區做為磁碟、磁碟大小上限為16 TiB。Cloud Volumes ONTAP

容量型授權限制

下列磁碟限制適用於Cloud Volumes ONTAP 使用容量型授權套件的各個系統。 "深入瞭Cloud Volumes ONTAP解功能多樣的授權選項"

單一節點

執行個體	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	21.	336 TiB	2 PIB

執行個體	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
• m5d0.24xLarge • m6id.32xlarge	19[1]	304. TiB	2 PIB

1. 此執行個體類型的本機NVMe磁碟數量比其他執行個體類型多、這表示支援的資料磁碟數量較少。

HA 配對

執行個體	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	18.	288 TiB	2 PIB
• m5d0.24xLarge • m6id.32xlarge	16[1]	256 TiB	2 PIB

1. 此執行個體類型的本機NVMe磁碟數量比其他執行個體類型多、這表示支援的資料磁碟數量較少。

節點型授權限制

下列磁碟限制適用於Cloud Volumes ONTAP 使用節點型授權的支援系統、這是前一代授權模式、可讓您依Cloud Volumes ONTAP 節點授權使用。現有客戶仍可使用節點型授權。

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。

單一節點搭配**PAYGO Premium**

執行個體	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	21 [1]	336 TiB	368TiB
• m5d0.24xLarge • m6id.32xlarge	19 [2]	304. TiB	368TiB

1. 21個資料磁碟是_new _部署Cloud Volumes ONTAP 的限制。如果您升級使用9.7版或更早版本所建立的系統、系統將繼續支援22個磁碟。由於從9.8版開始新增核心磁碟、因此在使用這些執行個體類型的新系統上可減少一張資料磁碟。
2. 此執行個體類型的本機NVMe磁碟數量比其他執行個體類型多、這表示支援的資料磁碟數量較少。

單一節點搭配**BYOL**

執行個體	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	21 [1]	336 TiB	368TiB	336 TiB	2 PIB
• m5d0.24xLarge • m6id.32xlarge	19 [2]	304. TiB	368TiB	304. TiB	2 PIB

1. 21個資料磁碟是_new _部署Cloud Volumes ONTAP 的限制。如果您升級使用9.7版或更早版本所建立的系統、系統將繼續支援22個磁碟。由於從9.8版開始新增核心磁碟、因此在使用這些執行個體類型的新系統上可減少一張資料磁碟。
2. 此執行個體類型的本機NVMe磁碟數量比其他執行個體類型多、這表示支援的資料磁碟數量較少。

HA與**PAYGO Premium**配對

執行個體	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	18[1]	288 TiB	368TiB
• m5d0.24xLarge • m6id.32xlarge	16[2]	256 TiB	368TiB

1. 18 個資料磁碟是 Cloud Volumes ONTAP 全新部署的限制。如果您升級使用 9.7 版或更早版本所建立的系統、則系統會繼續支援 19 個磁碟。由於從9.8版開始新增核心磁碟、因此在使用這些執行個體類型的新系統上可減少一張資料磁碟。
2. 此執行個體類型的本機NVMe磁碟數量比其他執行個體類型多、這表示支援的資料磁碟數量較少。

HA與**BYOL**配對

執行個體	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	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	18[1]	288 TiB	368TiB	288 TiB	2 PIB
• m5d0.24xLarge • m6id.32xlarge	16[2]	256 TiB	368TiB	256 TiB	2 PIB

1. 18 個資料磁碟是 Cloud Volumes ONTAP 全新部署的限制。如果您升級使用 9.7 版或更早版本所建立的系統、則系統會繼續支援 19 個磁碟。由於從9.8版開始新增核心磁碟、因此在使用這些執行個體類型的新系統上可減少一張資料磁碟。
2. 此執行個體類型的本機NVMe磁碟數量比其他執行個體類型多、這表示支援的資料磁碟數量較少。

儲存**VM**限制

有些組態可讓您建立更多的儲存VM（SVM）以Cloud Volumes ONTAP 供支援。

"瞭解如何建立額外的儲存VM"。

授權類型	儲存**VM**限制
* Freemium *	總共24個儲存VM、共1、2、^
容量型**PAYGO**或**BYOL**[3]	總共24個儲存VM、共1、2、^
基於節點的**PAYGO**	• 1個儲存VM、用於處理資料 • 1個儲存VM、用於災難恢復
節點型**BYOL**[4]	• 總共24個儲存VM、共1、2、^

1. 此限制可能較低、視您使用的EC2執行個體類型而定。每個執行個體的限制列於下節。
2. 這24個儲存虛擬機器可提供資料、或是設定災難恢復（DR）。
3. 對於容量型授權、額外的儲存虛擬機器不需要額外的授權成本、但每個儲存虛擬機器的最低容量費用為4 TiB。例如、如果您建立兩個儲存VM、每個VM都有2個TiB的已配置容量、則總共會收取8 TiB的費用。
4. 對於節點型BYOL、Cloud Volumes ONTAP 預設情況下、除了第一部隨附的儲存虛擬機器之外、每個額外的_dataServing儲存虛擬機器都需要附加授權。請聯絡您的客戶團隊、以取得儲存VM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、如果您有12個資料服務儲存VM和12個儲存VM設定用於災難恢復、則您已經達到極限、無法建立任何其他儲存VM。

依EC2執行個體類型限制儲存VM

建立額外的儲存VM時、您需要將私有IP位址分配給連接埠e0a。下表列出每個介面的私有IP數量上限、Cloud Volumes ONTAP 以及部署完使用費率後、連接埠e0a上可用的IP位址數量。可用IP位址的數量、直接影響該組態的儲存VM數量上限。

以下列出的執行個體適用於c5、m5和R5執行個體系列。

組態	執行個體類型	每個介面的私有IP上限	部署後仍有IPS[1]	最大儲存VM數、不含管理LIF ^2、3	使用管理LIF ^2、3的最大儲存VM數
單一節點	*。xlarge	15.	9.	10.	5.
	*。2個大	15.	9.	10.	5.
	*。4xLarge	30.	24.	24.	12.
	*。8xLarge	30.	24.	24.	12.
	*。9xlarge	30.	24.	24.	12.
	* 。 12 x 大型	30.	24.	24.	12.
	* 。 16x 大型	50	44	24.	12.
	* 。 18 x 大型	50	44	24.	12.
	*。24xLarge	50	44	24.	12.
*單一AZ*的HA配對	*。xlarge	15.	10.	11.	5.
	*。2個大	15.	10.	11.	5.
	*。4xLarge	30.	25.	24.	12.
	*。8xLarge	30.	25.	24.	12.
	*。9xlarge	30.	25.	24.	12.
	* 。 12 x 大型	30.	25.	24.	12.
	* 。 16x 大型	50	45	24.	12.
	* 。 18 x 大型	50	45	24.	12.
	*。24xLarge	50	44	24.	12.
多個AZ*中的HA配對	*。xlarge	15.	12.	13.	13.
	*。2個大	15.	12.	13.	13.
	*。4xLarge	30.	27.	24.	24.
	*。8xLarge	30.	27.	24.	24.
	*。9xlarge	30.	27.	24.	24.
	* 。 12 x 大型	30.	27.	24.	24.
	* 。 16x 大型	50	47	24.	24.
	* 。 18 x 大型	50	47	24.	24.
	*。24xLarge	50	44	24.	12.

1. 此數字表示Cloud Volumes ONTAP 在部署及設定完物件後、連接埠e0a上有多少可用的_Remained_私有IP位址。例如、。**2xLarge**系統每個網路介面最多可支援**15**個**IP**位址。在單一**AZ**中部署**HA**配對時、會將**5**個私有**IP**位址分配給連接埠**e0a**。因此、使用。2xLarge執行個體類型的HA配對、還有10個私有IP位址可供其他儲存VM使用。
2. 這些欄中所列的數字、包括了BlueXP預設會建立的初始儲存VM。例如、如果此欄中列出24個、表示您可以建立23個額外的儲存VM、總共24個。
3. 儲存VM的管理LIF為選用功能。管理LIF可連線至SnapCenter 諸如VMware等管理工具。

   因為它需要私有IP位址、所以會限制您可以建立的額外儲存VM數量。唯一的例外是多個AZs中的HA配對。在這種情況下、管理LIF的IP位址是_浮 點IP位址、因此不會計入_Private IP限制。

檔案與**Volume**限制

邏輯儲存設備	參數	限制
檔案	最大大小 [2]	128 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[1]	499
《》卷* FlexVol	每個節點的最大值	500
	最小尺寸	20 MB
	最大大小 [3]	300 TiB
* 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

1. 階層式複製深度是可從單一 FlexVol Volume 建立的 FlexClone 磁碟區巢狀階層的最大深度
2. 從 ONTAP 9.12.1P2 開始、上限為 128 TB 。在 ONTAP 9.11.1 及更早版本中、上限為 16 TB 。
3. 使用下列工具和最低版本、可支援最多 300 TiB 的 FlexVol Volume 建立：
   - 從 Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 P2 和 9.13.0 P2 開始、系統管理員和 ONTAP CLI
   - BlueXP 從 Cloud Volumes ONTAP 9.13.1 開始

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

iSCSI儲存設備	參數	限制
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不支援超過系統容量限制。如果您達到授權容量上限、則BlueXP會顯示必要行動訊息、不再允許您新增其他磁碟。

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。

Aggregate限制

使用Azure儲存設備做為磁碟、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	與磁碟限制相同

參數	限制
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、適用於具有 PAYGO 的單一節點 96 TiB 的原始容量、適用於具有頁面 BLOB 的 HA 配對 384 TiB 原始容量、適用於具有託管磁碟的 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。

磁碟和分層限制、依**VM**大小而定

容量限制會因您使用的VM大小、以及您使用的是單一節點系統或HA配對而有所不同。

下列附註提供您在下表中所見數字的詳細資料：

- 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。

- 當單獨使用磁碟、使用磁碟和冷資料分層至物件儲存設備時、會列出最大系統容量。
- 使用託管磁碟的單一節點和HA系統、每個磁碟最多可有32 TiB。支援的磁碟數量會因VM大小而異。
- 使用分頁分頁的HA系統每頁最多可有8個TiB。支援的磁碟數量會因VM大小而異。
- 針對具有特定VM大小的單一節點系統所列出的896 TiB磁碟型限制、是_已測試_的限制。

容量型授權限制

下列磁碟限制適用於Cloud Volumes ONTAP 使用容量型授權套件的各個系統。 "深入瞭Cloud Volumes ONTAP 解功能多樣的授權選項"

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
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

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
E4s_v3	5.	160 TiB	2 PIB
E8s_v3	13.	416 TiB	2 PIB
E32s_v3	29.	896 TiB	2 PIB
E48s_v3	29.	896 TiB	2 PIB
E64is_v3	29.	896 TiB	2 PIB
E4ds_v4	5.	160 TiB	2 PIB
E8ds_v4	13.	416 TiB	2 PIB
E32ds_v4	29.	896 TiB	2 PIB
E48ds_v4	29.	896 TiB	2 PIB
E80ids_v4	61.	896 TiB	2 PIB
L8s_v3	12.	384 TiB	2 PIB
L16s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L32s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L48s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L64s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB

HA會在單一可用度區域中配對、並提供分頁區

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
DS4_v2	29.	232TiB	2 PIB
DS5_v2	61.	488TiB	2 PIB
DS13_v2	29.	232TiB	2 PIB
DS14_v2	61.	488TiB	2 PIB
DS15_v2	61.	488TiB	2 PIB
E8s_v3	13.	104 TiB	2 PIB
E48s_v3	29.	232TiB	2 PIB
E8ds_v4	13.	104 TiB	2 PIB
E32ds_v4	29.	232TiB	2 PIB
E48ds_v4	29.	232TiB	2 PIB
E80ids_v4	61.	488TiB	2 PIB

HA會在單一可用度區域中與共享的託管磁碟配對

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
E8ds_v4	12.	384 TiB	2 PIB
E32ds_v4	28.28	896 TiB	2 PIB
E48ds_v4	28.28	896 TiB	2 PIB
E80ids_v4	28.28	896 TiB	2 PIB
L16s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L32s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L48s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L64s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB

HA會與共享的託管磁碟配對在多個可用性區域中

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
E8ds_v4	12.	384 TiB	2 PIB
E32ds_v4	28.28	896 TiB	2 PIB
E48ds_v4	28.28	896 TiB	2 PIB
E80ids_v4	28.28	896 TiB	2 PIB
L48s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB
L64s_v3	28.28	896 TiB	2 PIB

節點型授權限制

下列磁碟限制適用於Cloud Volumes ONTAP 使用節點型授權的支援系統、這是前一代授權模式、可讓您依Cloud Volumes ONTAP 節點授權使用。現有客戶仍可使用節點型授權。

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。

單一節點

單一節點有兩種節點型授權選項：PAYGO Premium和BYOL。

單一節點搭配**PAYGO Premium**

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
E64is_v3	29.	368TiB	368TiB
E32ds_v4	29.	368TiB	368TiB
E48ds_v4	29.	368TiB	368TiB
E80ids_v4	61.	368TiB	368TiB

單一節點搭配**BYOL**

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
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
L8s_v2	13.	368TiB	368TiB	416 TiB	2 PIB
E4s_v3	5.	160 TiB	368TiB	160 TiB	2 PIB
E8s_v3	13.	368TiB	368TiB	416 TiB	2 PIB
E32s_v3	29.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
E48s_v3	29.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
E64is_v3	29.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
E4ds_v4	5.	160 TiB	368TiB	160 TiB	2 PIB
E8ds_v4	13.	368TiB	368TiB	416 TiB	2 PIB
E32ds_v4	29.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
E48ds_v4	29.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB
E80ids_v4	61.	368TiB	368TiB	896 TiB	2 PIB

HA 配對

HA配對有兩種組態類型：頁面blob和多個可用度區域。每個組態都有兩個節點型授權選項：PAYGO Premium和BYOL。

PAYGO Premium ： HA 會在單一可用性區域中與頁面 Blobs 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
E8s_v3	13.	104 TiB	368TiB
E48s_v3	29.	232TiB	368TiB
E32ds_v4	29.	232TiB	368TiB
E48ds_v4	29.	232TiB	368TiB
E80ids_v4	61.	368TiB	368TiB

PAYGO Premium：HA可與共享的託管磁碟配對多個可用區域組態

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
E32ds_v4	28.28	368TiB	368TiB
E48ds_v4	28.28	368TiB	368TiB
E80ids_v4	28.28	368TiB	368TiB

BYOL ： HA 會在單一可用性區域中與頁面 Blobs 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
E8s_v3	13.	104 TiB	368TiB	104 TiB	2 PIB
E48s_v3	29.	232TiB	368TiB	232TiB	2 PIB
E8ds_v4	13.	104 TiB	368TiB	104 TiB	2 PIB
E32ds_v4	29.	232TiB	368TiB	232TiB	2 PIB
E48ds_v4	29.	232TiB	368TiB	232TiB	2 PIB
E80ids_v4	61.	368TiB	368TiB	488TiB	2 PIB

BYOL：HA與共享的託管磁碟配對使用多個可用區域組態

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
E8ds_v4	12.	368TiB	368TiB	368TiB	2 PIB
E32ds_v4	28.28	368TiB	368TiB	368TiB	2 PIB
E48ds_v4	28.28	368TiB	368TiB	368TiB	2 PIB
E80ids_v4	28.28	368TiB	368TiB	368TiB	2 PIB

儲存VM限制

有些組態可讓您建立更多的儲存VM（SVM）以Cloud Volumes ONTAP 供支援。

這些是測試的限制。雖然理論上可以設定額外的儲存VM、但不受支援。

"瞭解如何建立額外的儲存VM"。

授權類型	儲存**VM**限制
* Freemium *	總共24個儲存VM、共1、2、^
容量型**PAYGO**或**BYOL**[3]	總共24個儲存VM、共1、2、^
節點型**BYOL**[4]	總共24個儲存VM、共1、2、^
基於節點的**PAYGO**	• 1個儲存VM、用於處理資料 • 1個儲存VM、用於災難恢復

1. 這24個儲存虛擬機器可提供資料、或是設定災難恢復（DR）。
2. 每個儲存VM最多可有三個生命期、其中兩個為資料生命期、另一個為SVM管理LIF。
3. 對於容量型授權、額外的儲存虛擬機器不需要額外的授權成本、但每個儲存虛擬機器的最低容量費用為4 TiB。例如、如果您建立兩個儲存VM、每個VM都有2個TiB的已配置容量、則總共會收取8 TiB的費用。
4. 對於節點型BYOL、Cloud Volumes ONTAP 預設情況下、除了第一部隨附的儲存虛擬機器之外、每個額外的_dataServing儲存虛擬機器都需要附加授權。請聯絡您的客戶團隊、以取得儲存VM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、如果您有12個資料服務儲存VM和12個儲存VM設定用於災難恢復、則您已經達到極限、無法建立任何其他儲存VM。

檔案與**Volume**限制

邏輯儲存設備	參數	限制
檔案	最大大小 [2]	128 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[1]	499
《》卷* FlexVol	每個節點的最大值	500
	最小尺寸	20 MB
	最大大小 [3]	300 TiB
* 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

1. 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。
2. 從 ONTAP 9.12.1P2 開始、上限為 128 TB 。在 ONTAP 9.11.1 及更早版本中、上限為 16 TB 。
3. 使用下列工具和最低版本、可支援最多 300 TiB 的 FlexVol Volume 建立：
   - 從 Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 P2 和 9.13.0 P2 開始、系統管理員和 ONTAP CLI
   - BlueXP 從 Cloud Volumes ONTAP 9.13.1 開始

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不支援超過系統容量限制。如果您達到授權容量上限、則BlueXP會顯示必要行動訊息、不再允許您新增其他磁碟。

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

對於**HA**配對、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368TB的容量。

對於**HA**配對、鏡射資料是否會根據授權容量限制計算？

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

Aggregate限制

可將Google Cloud Platform磁碟分組為_aggregate。Cloud Volumes ONTAPAggregate可為磁碟區提供儲存設備。

參數	限制
最大資料集合數[1]	• 99個用於單一節點 • 64個（用於整個HA配對）
最大Aggregate大小	256 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。

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、根磁碟或NVRAM。

參數	限制
最大資料磁碟數	• 124適用於單一節點系統 • 每個節點123個、適用於HA配對
最大磁碟大小	64 TB
僅使用磁碟即可獲得最大系統容量	256 TB [1]
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。請參閱上述的最大系統容量限制。

此限制是由Google Cloud Platform中的虛擬機器限制所定義。

儲存**VM**限制

有些組態可讓您建立更多的儲存VM（SVM）以Cloud Volumes ONTAP 供支援。

這些是測試的限制。雖然理論上可以設定額外的儲存VM、但不受支援。

"瞭解如何建立額外的儲存VM"。

授權類型	儲存**VM**限制
* Freemium *	總共24個儲存VM [1]
容量型**PAYGO**或**BYOL**[2]	總共24個儲存VM [1]
節點型**BYOL**[3]	總共24個儲存VM [1]
基於節點的**PAYGO**	• 1個儲存VM、用於處理資料 • 1個儲存VM、用於災難恢復

1. 這24個儲存虛擬機器可提供資料、或是設定災難恢復（DR）。
2. 對於容量型授權、額外的儲存虛擬機器不需要額外的授權成本、但每個儲存虛擬機器的最低容量費用為4 TiB。例如、如果您建立兩個儲存VM、每個VM都有2個TiB的已配置容量、則總共會收取8 TiB的費用。
3. 對於節點型BYOL、Cloud Volumes ONTAP 預設情況下、除了第一部隨附的儲存虛擬機器之外、每個額外的_dataServing儲存虛擬機器都需要附加授權。請聯絡您的客戶團隊、以取得儲存VM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、如果您有12個資料服務儲存VM和12個儲存VM設定用於災難恢復、則您已經達到極限、無法建立任何其他儲存VM。

邏輯儲存限制

邏輯儲存設備	參數	限制
檔案	最大大小 [2]	128 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：[12]	499
《》卷* FlexVol	每個節點的最大值	500
	最小尺寸	20 MB
	最大大小 [3]	300 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

1. 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。
2. 從 ONTAP 9.12.1P2 開始、上限為 128 TB 。在 ONTAP 9.11.1 及更早版本中、上限為 16 TB 。
3. 使用下列工具和最低版本、可支援最多 300 TiB 的 FlexVol Volume 建立：
    - 從 Cloud Volumes ONTAP 9.12.1 P2 和 9.13.0 P2 開始、系統管理員和 ONTAP CLI
    - BlueXP 從 Cloud Volumes ONTAP 9.13.1 開始

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

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 Cloud Volumes ONTAP HA 配對在 Google Cloud 中的儲存功能如何運作"。

版權資訊

Copyright © 2026 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。