



支援的組態

Cloud Volumes ONTAP release notes

NetApp
January 22, 2024

目錄

支援的組態	1
AWS支援的組態	1
Azure支援的組態	4
Google Cloud支援的組態	8

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。

支援的節點數

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製到新系統。

支援的儲存設備

支援多種EBS磁碟類型、以及S3物件儲存、以利資料分層。Cloud Volumes ONTAP最大儲存容量取決於您選擇的授權。

依授權提供儲存支援

每個授權都支援不同的最大系統容量。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。

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

1. 對於HA配對、容量限制是針對整個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。
2. 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](#)"。如需磁碟限制的相關資訊、請參閱 "[儲存限制](#)"。
3. 除了Cloud Volumes ONTAP PAYGO Explore之外、使用SSD搭配所有的支援功能組態時、都會啟用增強的寫入效能。
4. 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。

支援的磁碟大小

在AWS中、Aggregate最多可包含6個大小相同的磁碟。但是如果您的組態支援Amazon EBS彈性Volume功能、則Aggregate最多可包含8個磁碟。 "[深入瞭解彈性磁碟區的支援](#)"

通用SSD (GP3和gp2)	已配置的IOPS SSD (IO1)	處理量最佳化的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

支援的EC2運算

每個Cloud Volumes ONTAP 個支援不同EC2執行個體類型的支援。為了方便起見、下表顯示每種支援執行個體類型的vCPU、RAM和頻寬。"您應該參閱AWS以取得EC2執行個體類型的最新完整詳細資料"。

下表所示的頻寬與每個執行個體類型的AWS記錄限制相符。這些限制並不完全符合Cloud Volumes ONTAP 本公司所能提供的功能。如需預期效能、請參閱 "[NetApp 技術報告 4383 : Cloud Volumes ONTAP 運用應用程式工作負載、將 Amazon Web Services 中的功能特性化](#)"。

授權	支援的執行個體	VCPU	RAM	Flash Cache (快閃快取) ¹	網路頻寬 (Gbps)	EBS頻寬 (Mbps)	高速寫入速度 ²
瀏覽或任何其他授權	M5.xLarge	4.	16.	不支援	最多10個	最多4、750次	支援 (僅限單一節點)
標準或任何其他授權	R5.xlarge	4.	32.	不支援	最多10個	最多4、750次	支援 (僅限單一節點)
	m5a.2xLarge	8.	32.	不支援	最多10個	最多2、880	支援
	m5.2xLarge	8.	32.	不支援	最多10個	最多4、750次	支援

授權	支援的執行個體	VCPU	RAM	Flash Cache (快閃快取) ¹	網路頻寬 (Gbps)	EBS頻寬 (Mbps)	高速寫入速度 ²
高級版或任何其他授權	m5n.2xLarge	8.	32.	不支援	最多 25 個	最多4、750 次	支援
	r5.2xlarge	8.	64	不支援	最多10個	最多4、750 次	支援
	r5d.2xlarge	8.	64	支援	最多10個	最多4、750 次	支援
	c5d.4xlarge	16.	32.	支援	最多10個	4、570	支援
	M5.4xLarge	16.	64	不支援	最多10個	4、750	支援
	m5d0.4xlarge	16.	64	支援	最多 25 個	4、750	支援
	m5d.8xlarge	32.	128/128	支援	10.	6、800	支援
	r5.8xlarge	32.	256	不支援	10.	6、800	支援
	c5.9 x 大	36.	72.	不支援	10.	9、500	支援
	c5d.9 x 大型	36.	72.	支援	10.	9、500	支援
	c5n.9 x 大型	36.	96.	不支援	50	9、500	支援
	C5a.12xlarge	48	96.	不支援	12.	4、750	支援
	c5.18x 大型	64 ⁴	144.	不支援	25.	19、000	支援
	c5d.18x 大型	64 ⁴	144.	支援	25.	19、000	支援
	m5d.12xlarge	48	192.	支援	12.	9、500	支援
	m5d0.12xlarge	48	192.	支援	50	9、500	支援
	c5n.18x 大型	64 ⁴	192.	不支援	100	19、000	支援
	m5a.16x 大型	64	256	不支援	12.	9、500	支援
	m5.16x 大	64	256	不支援	20.	13、600	支援
	r5.12xlarge ³	48	384	不支援	10.	9、500	支援
	m5d0.24xLarge	64 ⁴	384	支援	100	19、000	支援
	m6id.32xlarge	64 ⁴	512	支援	50	40、000	支援

1. 某些執行個體類型包括本機NVMe儲存設備、Cloud Volumes ONTAP 這些儲存設備使用做為_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 Flash Cache](#)"。

2. 使用HA配對時、支援大部分執行個體類型的高速寫入速度。Cloud Volumes ONTAP使用單一節點系統時、所有執行個體類型都支援高速寫入。"深入瞭解如何選擇寫入速度"。
3. 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。此限制會影響新部署的HA配對和從9.8升級的HA配對。此限制不會影響新部署的單一節點系統。
4. 雖然這些 EC2 執行個體類型支援超過 64 個 vCPU 、但 Cloud Volumes ONTAP 僅支援最多 64 個 vCPU 。
5. 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。
6. 可在保留或隨需EC2執行個體上執行。Cloud Volumes ONTAP不支援使用其他執行個體類型的解決方案。

支援的地區

如需AWS區域支援、請參閱 "[Cloud Volumes全球區域](#)"。

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BYOL	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

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型BYOL	容量型授權
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 • E4s_v3 • E8s_v3 • E32s_v3³ • E48s_v3³ • E64is_v3³ • E4ds_v4³ • E8ds_v4³ • E32ds_v4³ • E48ds_v4³ • E80ids_v4³ • L8s_v3² • L16s_v3² • L32s_v3² 	<ul style="list-style-type: none"> • E4s_v3 • E4ds_v4³ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS13_v2 • E8s_v3 • E8ds_v4³ • L8s_v3² 	<ul style="list-style-type: none"> • DS5_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E32s_v3³ • E48s_v3³ • E80ids_v4³ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E4s_v3 • E8s_v3 • E32s_v3³ • E48s_v3³ • E64is_v3³ • E4ds_v4³ • E8ds_v4³ • E32ds_v4³ • E48ds_v4³ • E80ids_v4³ • L8s_v3² • L16s_v3² • L32s_v3² 	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS5_v2 • DS13_v2 • DS14_v2 • DS15_v2 • E4s_v3 • E8s_v3 • E32s_v3³ • E48s_v3³ • E64is_v3³ • E4ds_v4³ • E8ds_v4³ • E32ds_v4³ • E48ds_v4³ • E80ids_v4³ • L8s_v3² • L16s_v3² • L32s_v3²
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. 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。"[深入瞭解](#)"。
3. 這些VM類型使用 "[超SSD](#)" 適用於VNVRAM、可提供更佳的寫入效能。

如果您在部署新Cloud Volumes ONTAP 的支援系統時選擇任何一種VM類型、就無法改用另一種VM類型、也就是_不使用適用於VNVRAM的Ultra SSD。例如、您無法從E8ds_v4變更為E8s_v3、但您可以從E8ds_v4變更為E32ds_v4、因為這兩種VM類型都使用Ultra SSD。

相反地、如果您Cloud Volumes ONTAP 使用任何其他VM類型來部署支援功能、您將無法變更為使用Ultra SSD來執行VNVRAM的VM類型。例如、您無法從E8s_v3變更為E8ds_v4。

4. 使用單一節點系統時、所有執行個體類型都支援高速寫入。您可以在部署期間或之後的任何時間、從BlueXP啟用高速寫入速度。"[深入瞭解如何選擇寫入速度](#)"。

5. 使用SSD時可啟用增強的寫入效能。
6. 如需Azure地區支援、請參閱 "[Cloud Volumes全球區域](#)"。
7. 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。

HA與頁面blob配對

	Freemium	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型BYOL	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 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ 、 3[^] • E80ids_v4 ¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS13_v2 • E8s_v3 • E8ds_v4 ³ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS5_v2 ¹ • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E48s_v3 ¹ • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ 、 3[^] • E80ids_v4 ¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ 、 3[^] • E80ids_v4 ¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • DS4_v2 • DS5_v2 ¹ • DS13_v2 • DS14_v2 ¹ • DS15_v2 ¹ • E8s_v3 • E48s_v3 ¹ • E8ds_v4 ³ • E32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ¹ 、 3[^] • E80ids_v4 ¹
支援的磁碟類型	頁面				

附註：

1. 使用HA配對時、支援這些VM類型的高速寫入速度。Cloud Volumes ONTAP您可以在部署期間或之後的任何時間、從BlueXP啟用高速寫入速度。 "[深入瞭解如何選擇寫入速度](#)"。
2. 建議僅在需要Azure維護控管時才使用此VM。由於價格較高、因此不建議用於任何其他使用案例。
3. 這些VM僅支援Cloud Volumes ONTAP 部署不支援使用支援的版本。有了這些VM類型、您可以將現有的頁面配置從Cloud Volumes ONTAP 版本資訊的版本9.11.1升級至9.12.1.您無法使用Cloud Volumes ONTAP 更新版本的更新版本執行新的頁面配置。

HA與共享託管磁碟配對

	Freemium	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型BYOL	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"> • E8ds_v4 ⁴ • E₄32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ^{^1}、^{4^} • E_{2,4}80ids_v4 ¹ • L₅16s_v3 ^{1、3} • L32s_v3 ^{^1}、³、^{5^} 	<ul style="list-style-type: none"> • E8ds_v4 ⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • E₄32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ^{^1}、^{4^} • E_{2,4}80ids_v4 ¹ • L₅16s_v3 ^{1、3} • L32s_v3 ^{^1}、³、^{5^} 	<ul style="list-style-type: none"> • E8ds_v4 ⁴ • E₄32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ^{^1}、^{4^} • E_{2,4}80ids_v4 ¹ • L₅16s_v3 ^{1、3} • L32s_v3 ^{^1}、³、^{5^} 	<ul style="list-style-type: none"> • E8ds_v4 ⁴ • E₄32ds_v4 ¹ • E48ds_v4 ^{^1}、^{4^} • E_{2,4}80ids_v4 ¹ • L₅16s_v3 ^{1、3} • L32s_v3 ^{^1}、³、^{5^}
支援的磁碟類型	託管磁碟				

附註：

1. 使用HA配對時、支援這些VM類型的高速寫入速度。Cloud Volumes ONTAP您可以在部署期間或之後的任何時間、從BlueXP啟用高速寫入速度。"[深入瞭解如何選擇寫入速度](#)"。
2. 建議僅在需要Azure維護控管時才使用此VM。由於價格較高、因此不建議用於任何其他使用案例。
3. 這些VM類型僅支援在共享託管磁碟上執行的單一可用度區域組態中的HA配對。
4. 在單一可用度區域中、HA配對支援這些VM類型、以及在共享託管磁碟上執行的多個可用度區域組態。
5. 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。"[深入瞭解](#)"。

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配對使用託管磁碟。（在9.12.1版本之前部署的HA配對支援分頁。）

支援下列磁碟大小：

- 500 GiB
- 1 TiB
- 2 TiB
- 4 TiB
- 8 TiB
- 16 TiB（僅限託管磁碟）
- 32 TiB（僅限託管磁碟）

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

在Google Cloud Platform中、可將其作為單一節點系統、並以高可用度（HA）節點配對的形式提供、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。

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型BYOL	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

	Freemium	PAYGO瀏覽	PAYGO標準	PAYGO Premium	節點型BYOL	容量型授權
支援的機器類型 ³	<ul style="list-style-type: none"> • N1-標準8 • N1-標準32 • n2-Standard-4 • n2-Standard-8. • n2-Standard-16 • n2-Standard-32 • n2 標準-48 • n2-Standard-64 	<ul style="list-style-type: none"> • n2-Standard-4 	<ul style="list-style-type: none"> • N1-標準8 • n2-Standard-8. 	<ul style="list-style-type: none"> • N1-標準32 • n2-Standard-16 • n2-Standard-32 • n2 標準-48 • n2-Standard-64 	<ul style="list-style-type: none"> • N1-標準8 • N1-標準32 • n2-Standard-4 • n2-Standard-8. • n2-Standard-16 • n2-Standard-32 • n2 標準-48 • n2-Standard-64 	<ul style="list-style-type: none"> • N1-標準8 • N1-標準32 • n2-Standard-4 • n2-Standard-8. • n2-Standard-16 • n2-Standard-32 • n2 標準-48 • n2-Standard-64
支援的磁碟類型 ⁴	分區式持續磁碟 (SSD、平衡式和標準)					

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. BlueXP介面顯示標準和BYOL支援的其他機器類型：NA-HIGHEM-4。不過、這種機器類型並不適用於正式作業環境。我們僅針對特定的實驗室環境提供此功能。
6. 如需Google Cloud Platform區域支援、請參閱 ["Cloud Volumes全球區域"](#)。
7. 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。
8. 下列HA配對部署執行個體可從發行版本9.13.0、Cloud Volumes ONTAP _Flash Cache、高速寫入速度及最大傳輸單元 (MTU) 8、896位元組開始使用：

- n2-Standard-16
- n2-Standard-32
- n2 標準 -48
- n2-Standard-64

您可以在部署符合資格的執行個體類型時啟用Flash Cache和高速寫入速度。若要啟用最大傳輸單位8、896位元組、您必須選擇VPC-1、VPC-2或VPC-3進行部署。MTU越高、網路處理量就越高。如需啟動其中一個部署的詳細資訊、請參閱 ["在Google Cloud上啟動HA配對"](#)。



Flash快取、高寫入模式和8、896的MTU是功能相依的、無法在設定的執行個體中個別停用。

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
- 64 TB

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。