NAS 硬碟機選用手冊

行銷通告

Seagate NAS 硬碟機比較

為 NAS 應用選擇正確的硬碟機時，應考量三個重要因素：應用環境中的硬碟機數目、相對於預期工作量的硬碟機可靠性，以及可用的安全功能。Seagate 提供各式硬碟機以支援 NAS (從小型家用 NAS 到大型企業級陣列)：**Seagate® NAS HDD**、**Constellation® CS HDD** 和 **Constellation ES.3 HDD**。

應用環境	桌上型/SOHO NAS	SMB NAS	SMB/SME/安全監控系統的 NAS
Bay	1 到 5 個	6 到 8 個	9 個以上
選擇這部 Seagate® 硬碟機	NAS HDD	Constellation® CS HDD	Constellation ES.3 HDD

如需 NAS 和桌上型 HDD 之差異的相關資訊，請閱讀 *NAS 與 Desktop 的比較：評估適用於 NAS 應用的硬碟機* (MB633)。

知道要用於 NAS 陣列的硬碟機數目是相當重要的，因為這有助於確保硬碟機在應付震動之餘，還能提供預期的效能。有三種方式可以進行這項測量。首先，請考量硬碟機抑制震動的方式。雙平衡馬達等功能可以將硬碟機的震動降至最低，在多硬碟機環境中，硬碟機的震動會增強，導致對可靠性造成影響。其次，旋轉震動 (RV) 感應器有助於將系統震動的影響減至最低程度。當硬碟機感應到震動加強時，會將力道分散至整個硬碟機機殼。如此一來，即可降低震動程度，進而改善效能與可靠性。硬碟機的數量如果超過 5 部，建議為系統加裝 RV 感應器。最後，連接上蓋 (TCA) 的馬達能改善對機櫃旋轉震動及線性震動的抗震能力，藉以提高企業環境之效能。

NAS 硬碟機選用手冊

硬碟機的工作量也會影響效能與可靠性。舉例來說，因錄製電視節目或透過雲端或類似服務轉送資料而全天候讀、寫資料的硬碟機，在可靠性的衡量標準方面，自然與個人電腦不同。另外也請考慮硬碟機的使用狀況。對硬碟機而言，錄製電視節目是較為連續或是可預期的工作量，因為視訊錄製後，接著就是在要求下播放。隨機工作量則比較像是線上零售商店 (例如 eBay)，當使用者張貼銷售項目、購買或瀏覽詳細目錄時，資料會隨機寫入硬碟機並自硬碟機讀取。對硬碟機而言，這是無法預期且壓力較大的操作方式。最後，硬碟機介面會影響可靠性。企業級硬碟機所提供的 SAS 介面具有雙路徑資料流程特性，因此可提升硬碟機效能並加強資料完整性。在針對預期工作量對硬碟機進行設計和測量時，會將上述所有環境影響列入考量。

Seagate Instant Secure Erase (ISE) 和加密硬碟機 (SED) 等安全功能，可針對具有加密需求的 NAS 環境，提供加強的安全性與效能。ISE 可永久刪除儲存在硬碟機的加密金鑰，使硬碟機快速淘汰。SED 硬碟機運用 ISE 功能，讓使用者能夠增加額外的安全防護層 (例如密碼保護)，以提供核心資料安全。

以上全都是為 NAS 應用選擇正確硬碟機時的重要考量因素。只要知道硬碟機數目，同時瞭解預期的工作量和安全需求，就能為任何 NAS 環境選擇正確的硬碟機。

適用於 NAS 應用環境的 Seagate 硬碟機

	Seagate® NAS HDD	Seagate Constellation® CS HDD	Seagate Constellation ES.3 HDD
適用於	1 至 5 Bay、全天候運作、小型企業或家用 NAS、備份、媒體、列印或 Web 伺服器	6 至 8 Bay、全天候運作、中小型企業 NAS、大量資料儲存設備、備份儲存設備、多種媒體儲存設備	9 Bay 以上、全天候運作、企業大量資料、集中式 NAS、備份/復原、視訊編輯
容量 (TB)[1]	4、3、2	3、2、1	4、3、2、1
介面 (6 Gb/秒)	SATA	SATA	SATA、SAS
效能 (平均持續資料傳輸率 – OD)	最高可達 140 MB/秒	最高可達 160 MB/秒	175 MB/秒
作業功耗 (瓦)[2]	僅 4.8	僅 6.1	僅 7.6
作業時噪音 (最大，bels)	2.5	2.5	3.0
抗震功能	雙平衡馬達	RV 感應器	RV 感應器和 TCA 馬達
Instant Secure Erase (ISE)	N	Y	Y
加密硬碟機 (SED)	N	N	Y
SED FIPS 140-2[3]	N	N	Y
有限責任保固 (年)	3	3	5

[1]意指硬碟機容量時，1 gigabyte 或 GB 等於十億位元組，而 1 terabyte 或 TB 相當於一兆位元組。

[2]作業功耗是在硬碟機的預期使用環境中進行測量。未在相同環境的配對比較中，對規格進行測量。

[3]FIPS (聯邦資訊處理標準) 140-2 是美國政府對符合特定資料安全準則之 IT 產品的鑑定標準。
可能並非所有機型或國家皆有提供。可能需有符合 TCG 的主機或控制器支援。

www.seagate.com

美洲地區　Seagate Technology LLC　10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000
亞太地區　Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd.　7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485 3888
歐洲、中東和非洲　Seagate Technology SAS　16–18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00

© 2013 Seagate Technology LLC. 版權所有。在美國印製。Seagate、Seagate Technology 和 Wave 標誌為 Seagate Technology LLC. 在美國和/或其他國家的註冊商標。Constellation 為 Seagate Technology LLC. 或其子公司在美國和/或其他國家的商標或註冊商標。其他商標或註冊商標均為其個別擁有者的財產。意指硬碟機容量時，1 gigabyte 或 GB 等於十億位元組，而 1 terabyte 或 TB 相當於一兆位元組。您的電腦作業系統可能使用不同的測量標準，致使報告的容量較低。此外，列出的某些容量係用於格式化和其他功能，因此並不適用於資料儲存。實際資料傳輸率可能會因作業環境或其他因素而有所變動。出口與再出口包含加密的硬體或軟體，須遵守美國商務部工業安全局規範 (如需詳細資料，請造訪 www.bis.doc.gov)，且其進口與於美國以外地區的使用均會受到控管。Seagate 得隨時變更產品供應項目或規格，恕不另行通知。MB632.1-1305TW，2013 年 5 月