

M.2 NVMe SSD

企業系列



可靠耐用的 SSD，滿足高需求 快取工作負載所需

Synology 企業系列 M.2 NVMe SSD 適合在全年無休、同時進行大量作業的環境中處理繁重的快取工作負載，能提供強大、可持續的 I/O 效能，是用於高性能檔案伺服器、資料庫儲存空間、虛擬化環境系統的理想選擇。此硬碟包含進階的壽命分析¹ 功能，並享有 Synology 的 5 年有限保固。²

特色

- **高效能**
穩態下提供高達 660,000 / 120,000 IOPS 的 4K 隨機讀取 / 寫入³
- **企業級耐寫度**
高達 2,900 TBW 耐寫度，適用於密集快取工作負載⁴
- **可靠的資料保護**
端到端資料保護可確保資料完整性
- **壽命分析**
透過壽命耗損分析及通知，掌握硬碟健康狀態¹
- **專為 Synology 系統量身打造**
透過嚴謹的驗證及 Synology DSM 自動韌體更新⁵ 確保相容性

適用於企業工作負載的快取

企業系列 M.2 NVMe SSD 硬碟專為在全天候高需求環境中提供可靠、高速的快取所設計，可提升 I/O 並盡可能縮短延遲，其高達 **660,000/120,000 IOPS** 的 **4K 隨機讀取 / 寫入³** 及 **2,900 TBW** 的耐寫度⁴，適合為多使用者環境提供堅實的快取解決方案，且無須占用 3.5 吋硬碟插槽。

確保資料完整性

SSD 快取能將經常性存取資料存放於固態硬碟中，藉此提升系統整體的讀寫效能並降低延遲、減少對主要儲存空間的重複存取要求。由於快取資料頻繁複寫的特性，如何確保其完整性便格外重要。Synology 企業系列 M.2 NVMe SSD 硬碟均支援**端到端資料保護技術**，保障資料在傳輸路徑上的完整性。SNV5400 系列硬碟具備**斷電保護電路設計⁶**及**專用電容**，此系統可確保快取中的資料會安全寫入至 NAND Flash 記憶體，避免在異常斷電時損毀資料。此外，韌體也會在復電時正常重新啟動硬碟。

真實工作負載分析

藉由與 **Synology DiskStation Manager (DSM)** 作業系統完整整合，能有效根據實際工作負載來推算剩餘使用壽命¹，讓使用者可以輕鬆監控，追蹤 SSD 使用狀況並妥善利用每個 SSD。此外，系統會即時通知硬碟的健康狀況及剩餘壽命，協助系統管理員提前規劃更換時程，確保系統效能不受影響。

專為 Synology 系統量身打造

藉由嚴格控管韌體與硬體元件的更動，Synology 保證 Synology M.2 NVMe SSD 在每一次的工程變更後，都經過完整且嚴謹的測試與驗證，僅需在 Synology DiskStation Manager (DSM) 中輕點一下即可安裝韌體更新。⁵ 其中密集的 I/O 讀寫、頻繁的斷電與重啟、高低溫測試等，則確保硬碟與 Synology 系統間的相容性。

產品規格

硬體規格

系列	SNV3400		SNV5400		
型號	SNV3410-400G	SNV3410-800G	SNV5420-400G	SNV5420-800G	SNV5420-1600G
容量	400 GB	800 GB	400 GB	800 GB	1600 GB
尺寸規格	M.2 2280				
介面	NVMe PCIe 3.0 x4				
效能 ^{7,8}					
循序讀取 (128 KB、QD32) ³	每秒 3,000 MB	每秒 3,100 MB	每秒 3,000 MB		
循序寫入 (128 KB、QD32) ³	每秒 750 MB	每秒 1000 MB	每秒 650 MB	每秒 1,000 MB	
隨機讀取 (4 KB、QD256) ³	225,000 IOPS	400,000 IOPS	225,000 IOPS	400,000 IOPS	660,000 IOPS
隨機寫入 (4 KB、QD256) ³	45,000 IOPS	70,000 IOPS	45,000 IOPS	70,000 IOPS	120,000 IOPS
耐寫度及可靠性					
寫入兆位元組 (Terabytes Written、TBW) ⁴	491 TB	1,022 TB	>700 TB	>1,400 TB	>2,900 TB
平均故障間隔時間 (Mean Time Between Failures、MTBF) ⁹	1,800,000 小時		3,000,000 小時		
無法修正位元錯誤率 (Uncorrectable Bit Error Rate、UBER)	< 1 sector per 10 ¹⁷ bits read				
斷電保護 ⁶	-		有		
產品保固 ²	5 年				
電源消耗功率					
供電電壓	3.3 V (± 5%)				
讀取 - 運作中	3.5 W	5.5 W	5.0 W	5.0 W	5.0 W
寫入 - 運作中	3.3 W	4.6 W	5.5 W	5.5 W	5.5 W
平均閒置耗電量	1.6 W	1.6 W	2.5 W	2.5 W	2.5 W

溫度		
作業溫度	0°C 至 70°C (32°F 至 158°F)	0°C 至 85°C (32°F 至 185°F)
儲存溫度	-40°C 至 85°C (-40°F 至 185°F)	
其他		
大小 (高 x 寬 x 長)	3.5 mm x 22 mm x 80 mm	
認證	FCC、CE、EAC、BSMI、VCCI、KC、RoHS、UKCA、UL	

注意：產品規格如有變更恕不另行通知，所有資訊以官方網站公告為準：www.synology.com。

1. DSM 6.2.3-25426 及以上版本支援壽命分析功能。
2. 保固期從購買收據上註明的購買日期開始，5 年有限保固服務涵蓋範圍為至保固期結束，或達到硬碟規格所標示之耐寫度上限，以較早結束者為準。[了解更多關於產品有限擔保的資訊](#)。
3. 效能測試係依據在 Linux 上使用 FIO 佇列深度 32 (128 KB = 131,072 位元組；4 KB = 4,096 位元組) 而測得。
4. TBW 規格代表 Synology SSD 的耐用度基準，以 JESD219A 企業工作負載計算。
5. DSM 6.2.4-25556 及以上版本支援一鍵韌體更新。
6. SNV5400 系列硬碟支援斷電保護電路設計，防止因電力中斷而造成資料損毀。
7. 規格皆經 Synology 完整審查及驗證，確保可符合 Synology 系統的效能需求與相容性標準，同時提供高可靠性。
8. 依儲存網路產業協會 (Storage Networking Industry Association，SNIA) 定義，所有效能測試值皆指在穩定狀態下達成的持續效能。效能規格代表在 Synology 測試環境中取得的單一 SSD 結果，實際效能可能依主機系統的硬體及軟體設定而異。
9. 平均故障間隔時間 (MTBF) 並非對產品壽命的保證或預估，而是大多數產品平均故障率的統計值，與實際運作可能有所不同。實際產品使用時間，可能與 MTBF 所顯示的不同。

安全性資訊



廢棄電子電機設備回收 (Waste Electrical and Electronic Equipment recycling · WEEE)

以下資訊適用於歐盟成員國：

此圖示表示不得將此產品視為家庭廢棄物處理。請確保此產品依循正確的廢棄物處理處置，以避免因本產品的不當丟棄，進而對環境或人體健康造成負面影響。請聯絡您的當地市政府、家庭廢棄物處理服務單位、購買此產品的商店以了解有關此產品的回收資訊。



靜電放電警告

儲存硬碟在操作的過程中容易受到靜電放電 (ESD) 的損害。在操作或安裝的過程中，請採取適當的措施以避免因 ESD 而受損。請確保您使用專為消除靜電所設計的接地式腕帶等防護措施，並避免碰觸金屬接頭或電路板。

SYNOLOGY INC.

© 2025, Synology Inc. 保留一切權利。Synology 及其他群暉科技股份有限公司 (Synology Inc.) 所有產品之名稱，均為群暉科技股份有限公司所使用或註冊之商標或標章。本文件提及之產品及公司名稱可能為其他公司所有之商標。Synology 可能隨時修改產品規格與說明，恕不另行通知。

SNV5400-2025-CHT-REV000

