

適用於工作站的 Intel® Xeon® W-3400 和
Intel® Xeon® W-2400 處理器

銷售指南

2022 年 9 月

intel®

INTEL 機密文件 / 需要 NDA

大綱

- 3 銷售適用於工作站的 Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon® W-2400 處理器
- 14 其他規格
- 20 Intel® 技術
- 28 幫助銷售的資源

銷售適用於工作站的 Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon® W-2400 處理器

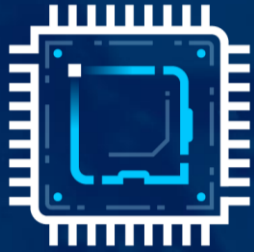


適用於工作站的 Intel® Xeon® W-3400 和 Intel® Xeon® W-2400 處理器



Intel® Xeon® W-3400 和 Intel® Xeon® W-2400 處理器
在效能和擴充的平台功能方面取得顯著的進展。

價值主張關鍵



突破性的運算架構

Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon® W-2400 處理器代表了專業高端運算需求的架構轉捩點。全新架構最佳化 CPU 效能，讓創意人士、工程師和資料科學家能夠利用高達56個核心、擴充的 Intel® 智慧型快取記憶體和高達4.8GHz 的 Intel® 渦輪加速 Max 技術3.0 以最佳狀態工作。



為專業人士設計

搭載 Intel® Xeon® W-3400 或 Xeon® W-2400 處理器的工作站可提供符合專業人士需求的生產力最佳化解決方案，包括第3代 Intel® Deep Learning Boost、對 Intel vPro® Enterprise 技術的支援¹，以及 ECC 記憶體和 RAS 技術支援。



尖端平台技術

憑藉如今在單一插槽所提供的雙插槽功能，銷售 Intel 為專業人士提供最優異的產品，以前所未有的方式工作、連線、分析及創作。提供實現更多配置彈性的處理器，配備多達 112 條 PCIe 5.0 通道的 CPU、透過高達4TBDDR5 RDIMM 記憶體支援增加的記憶體容量和頻寬，以及整合 Intel® Wi-Fi 6E 的最新網路連線能力。

1. 如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html

工作站平台與定義

工作站是一款用戶端電腦，專為滿足高階使用者技術運算需求所設計及設定，例如高效能、資料完整性、ISV 認證和可管理性。

	專家工作站 Intel® Xeon® W-3400 處理器	最高級的工作站效能和擴充性，適用於複雜的設計、模擬、8K 影片編輯以及在可擴充的直立式外型規格中執行 AI 工作負載。
	主流工作站 Intel® Xeon® W-2400 處理器	適用於 VFX、3D 彩現、複雜 3D CAD 和 AI 的最佳工作站效能 可配置直立式外型的開發和邊緣部署。
	入門級 WS 筆記型 WS 第 12 代 Intel® Core™ 處理器	專業工作站效能，適用於直立式、整合式全功能 All-in-One 電腦或小型外形規格設計中的 2D/3D CAD、BIM、ECC 記憶體和 VR 內容開發。

Intel® Xeon® W-3400 處理器

全新技術與特色技術

架構上的改進

全新	Intel 7 處理技術
全新	處理器核心架構，效能比上一代提升高達 46% ¹
全新	單一插槽多達 56 (56 P-core + 0 E-core) 個處理器核心
增加的	L2 快取記憶體和 L3 共用 Intel® 智慧型快取記憶體
全新	第 3 代 Intel® Deep Learning Boost

平台上的改進

全新	八通道 DDR5 ECC RDIMM (最高可達 4800MT/s)，可提供高達 4TB 的記憶體支援 ²
全新	CPU PCIe* 5.0 高達 112 條通道
全新	8 條通往平台控制器中樞 (PCH) 的 DMI 4.0 通道
全新	PCH PCIe* 4.0 高達 16 條通道
全新	整合式 Intel® Wi-Fi 6 支援

特色技術

CPU PCIe* 4.0，16 條來自 PCH 的通道 (Intel® W790 晶片組)

Intel® 渦輪加速 Max 技術 3.0

支援 ECC 記憶體

核心頻率調校³

Intel vPro® Enterprise 技術⁴

*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。

1. 配置：SPECrate 2017_int_base 的估計基於 Intel 對 Sapphire Rapids 28c 和 Cascade Lake 28c 的內部分析，並以最終產品的測試為基礎進行確認。
2. 記憶體速度上限與每通道 1 個 DIMM (1DPC) 的配置相關。任何通道上的額外 DIMM 負荷，都可能影響記憶體速度上限。2DPC 配置可達記憶體容量上限。
3. 只有在特定的 SKU 上，變更時脈頻率或電壓可能會使任何產品的保固失效並降低處理器和其他元件的穩定性、安全性、效能和壽命。
4. 如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪 www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。

其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。

Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。

沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

INTEL 機密文件 / 需要 NDA

intel

Intel® Xeon® W-2400 處理器

全新技術與特色技術

架構上的改進

全新	Intel 7 處理技術
全新	處理器核心架構，效能比上一代提升高達 46% ¹
全新	單一插槽多達 24 (24 P-core + 0 E-core) 個處理器核心
增加的	L2 快取記憶體和 L3 共用 Intel® 智慧型快取記憶體
全新	第 3 代 Intel® Deep Learning Boost

平台上的改進

全新	四通道 DDR5 ECC RDIMM (高達 4800MT/s)，最多可支援 2 TB 的記憶體 ²
全新	CPU PCIe* 5.0 高達 64 條通道
全新	8 條通往平台控制器中樞 (PCH) 的 DMI 4.0 通道
全新	PCH PCIe* 4.0 高達 16 條通道
全新	整合式 Intel® Wi-Fi 6 支援

特色技術

CPU PCIe* 4.0，16 條來自 PCH 的通道 (Intel® W790 晶片組)

Intel® 渦輪加速 Max 技術 3.0

支援 ECC 記憶體

核心頻率調校³

Intel vPro® Enterprise 技術⁴

*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。

1. 配置：SPECrate 2017_int_base 的估計基於 Intel 對 Sapphire Rapids 28c 和 Cascade Lake 28c 的內部分析，並以最終產品的測試為基礎進行確認。
2. 記憶體速度上限與每通道 1 個 DIMM (1DPC) 的配置相關。任何通道上的額外 DIMM 負荷，都可能影響記憶體速度上限。2DPC 配置可達記憶體容量上限。
3. 只有在特定的 SKU 上，變更時脈頻率或電壓可能會使任何產品的保固失效並降低處理器和其他元件的穩定性、安全性、效能和壽命。
4. 如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪 www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。

其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。

Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。

沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

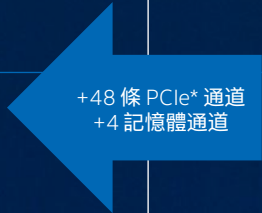
INTEL 機密文件 / 需要 NDA

intel

Intel® Xeon® w9、w7、w5、w3 – 品牌等級

為工作站引進 Intel® Xeon® 品牌等級，以區分功能與核心數

品牌等級		Intel® Xeon® W-3400 處理器 專家級工作站：112L CPU PCIe* 通道	Intel® Xeon® W-2400 處理器 主流工作站：64L CPU PCIe 通道
	Intel® Xeon® w9 處理器	高達 56 個核心	無
	Intel® Xeon® w7 處理器	最多 28 核心	最多 24 核心
	Intel® Xeon® w5 處理器	多達 16 核心 高達 DDR5- 4800 MT/s 八通道記憶體	多達 16 核心 不鎖頻 ¹ 高達 DDR5 RDIMM-4800 MT/s
	Intel® Xeon® w3 處理器	無	最多 8 核心 高達 DDR5 RDIMM- 4400 MT/s， 四通道記憶體



*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。
1.特定 SKU 上。

突破性的運算架構

Intel® Xeon® W-3400 處理器利用嵌入式多晶片互聯橋接（EMIB）封裝技術提供可擴充的架構，為新一代的工作站工作負載增加單一插槽的核心數。

全新多晶片設計專為提升擴充性而打造

增加的核心效能	增加的共享最後一級快取記憶體 (LLC)	透過 PCIe* 5.0 擴充的連線能力	重新設計的記憶體控制器
相較於前一代，效能提升高達 46% ¹	所有核心共享高達 105 MB 的 LLC	支援配備 x112 CPU PCIe* 5.0 通道之連線能力的新一代裝置（GPU、網路、儲存裝置、加速器）	DDR5 RDIMM 記憶體 可提高頻寬和容量支援高達 8 個記憶體，總記憶體頻寬高達 140 GB/s ，容量高達 4 TB ²



*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。
1. 配置：SPECrate 2017_int_base 的估計基於 Intel 對 Sapphire Rapids 28c 和 Cascade Lake 28c 的內部分析，並以最終產品的測試為基礎進行確認。
2. 記憶體速度上限與每通道 1 個 DIMM（1DPC）的配置相關。任何通道上的額外 DIMM 負荷，都可能影響記憶體速度上限。2DPC 配置可達記憶體容量上限。

為專業人士設計



為資料科學家注入動能

- **全新**第 3 代 Intel® Deep Learning Boost 為 AI 訓練與推斷提供了重大且更有效率的深度學習加速
- Intel® 資料科學工作站由 Intel 資料科學家設計、驗證及測試，並且在 Linux 裝置上提供開箱即用的 AI 開發功能。
- Intel oneAPI AI 分析工具組可為巨量資料分析、機器學習與深度學習中的熱門架構和資料庫提供 10 到 100 倍的效能改善¹



專為資料完整性而設計

- 錯誤修正碼 (ECC) 記憶體可協助偵測及修正記憶體錯誤，並且在不干擾工作流程的情況下改善基本資料的完整性
- 穩定可靠、隨時可用和容易維護 (RAS) 技術透過盡量減少計劃中的停機時間，協助保護關鍵資料並保持專業人工的生產力



支援 Intel vPro® Enterprise 技術²

- 為 IT 專業人士提供工具，以便輕鬆整合及管理工作站平台和現有的企業網路
- **全新** Intel® Total Memory Encryption – Multi-Key (Intel® TME-MK)
- **全新** Intel® Virtualization Technology – Redirect Protection (Intel® VT-rp) (原名 HLAT)
- **全新** Intel® Firmware Version Control (Intel® FVC)
- Intel® Platform Trust Technology (Intel® PTT)
- Intel® 主動管理技術

1. 在 CPU 上提供超快速的 Python* 資料科學和 AI 效能。

2. 如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪 www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html

尖端平台技術



配置彈性

- **全新** 來自 CPU 多達 112 條 PCIe* Gen 5.0 通道，提高配置靈活性，以配備多個 GPU、SSD 和網路卡等硬體加速器。



超快速的記憶體容量與頻寬

- **全新** 多達 8 個通道的 DDR5 暫存記憶體 (RDIMM) (高達 4800MT/s¹) 支援可實現高達 4 TB 的記憶體容量和更高的記憶體頻寬，以處理大型資料集和大量耗用記憶體的繁重工作負載。



最新連線能力

- 整合式 Intel Wi-Fi 6E – **全新** 6GHz 頻譜可實現與網路儲存裝置的高速連線、降低延遲及改善可靠性。
- 整合式 2.5Gb 乙太網路獨立 LAN 可確保與網路儲存裝置快速且可靠的連線。

*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。

1. 記憶體速度上限與每通道 1 個 DIMM (1DPC) 的配置相關。任何通道上的額外 DIMM 負荷，都可能影響記憶體速度上限。2DPC 配置可達記憶體容量上限。

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。

其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。

Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。

沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

INTEL 機密文件 / 需要 NDA

intel

對話開場白

媒體與娛樂專業人士

工作內容

- 8K 與 12K 影片編輯與編碼
- 新一代遊戲開發
- 建立令人驚豔的3D視覺效果，以展現新一代的視覺娛樂
- 媒體處理與交付
- 媒體分析

看重要素

- 系統效能與可靠性
- 系統擴充性
- 資料完整性

關鍵應用程式與工具

- Adobe Creative Suite
- Unreal Engine
- DaVinci Resolve
- Blender

專注於效能

- 憑藉高達 56 個核心/112 條執行緒實現更多的多執行緒效能
- 使用高達 112 條 PCIe* 通道支援多個 GPU 和儲存裝置，達成更高的配置靈活性
- 高達 4.8 GHz 的 Intel® 渦輪加速 Max 技術 3.0 為影片播放/時間軸清除等單執行緒任務注入動能
- 高達 8 通道的 DDR5 RDIMM 記憶體支援可增加記憶體頻寬，以實現大型引擎編譯效能

工程專業人士

工作內容

- 草擬 3D 設計、模擬與分析
- 以更永續的方式，更快設計及規劃產品（速度更快、減少材料、減少消耗能源、完全數位）
- 協作設計與視覺通訊的高品質視覺化

看重要素

- 資料完整性
- 系統效能與可靠性
- 系統擴充性

關鍵應用程式與工具

- Autodesk Fusion 360、Inventor
- Dassault Systemes Solidworks、CATIA、SIMULIA
- Siemens NX
- PTC

專為設計師打造

- DDR5 ECC RDIMM 記憶體支援可確保關鍵複雜模型的資料完整性
- 高達 4.8 GHz 的 Intel® 渦輪加速 Max 技術 3.0 提升系統互動功能與建模效能
- 高達 4 TB 的 DDR5 RDIMM 記憶體可實現操作更複雜的大型模型
- 高達 56 個核心/112 條執行緒可為多執行緒工作負載注入動能，減少等候時間
- 透過多達 112 條 PCIe* 5.0 通道，支援多個 GPU 與儲存裝置以實現更快速的預覽效能

資料科學和 AI 開發專業人士

工作內容

- 產生及探索大型的複雜資料集
- 從工程與金融服務以及健康和生命科學的資料中擷取寶貴的業務深入剖析/分析
- 透過 AI 生命週期快速重複：零售推薦引擎、自然語言處理、監控與安全性，以及製造業中有生產力的設計

看重要素

- 資料完整性
- 系統效能與可靠性
- 系統擴充性（記憶體大小）

關鍵應用程式與工具

- SciPy / NumPy
- SciKit Learn
- TensorFlow
- Jupyter Notebook

更多記憶體、資料存取

- DDR5 RDIMM 記憶體支援擴充了運算密集型工作，讓資料科學家能夠運用記憶體中高達 4 TB 的資料集
- 第3代Intel® Deep Learning Boost 有助於加速推斷，在開發AI模型的同一平台上對其進行測試

*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。

1.第3代Intel® Deep Learning Boost 包含 Intel® AVX-512、Intel® AMX/TMUL 和 bfloat16 指令集。

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。

其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。

Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。

沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

INTEL 機密文件 / 需要 NDA

intel

其他規格



CPU 托架資訊

Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon® W-2400 處理器

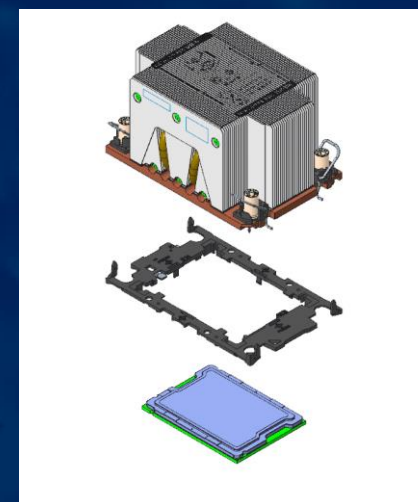
什麼是托架？

需要托架將 CPU 正確對齊並安裝至主機板上。Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon W-2400 處理器系列擁有各自所需的托架。（查看表格）

托架功能

- 視覺指標：托架和 CPU 標有托架代碼（E1A、E1B），以指明該使用哪個。
- 鍵控功能：托架為鍵控，減少托架和 CPU 搞混，或以錯誤的方向安裝。
- 整合式填充碼：Intel® Xeon® W-2400 處理器的 E1B 托架具有整合式填充碼，確保支承板提供適當的 CPU 到插槽負載。

托架類型		
CPU	Intel® Xeon® W-3400 處理器	Intel® Xeon® W-2400 處理器
托架代碼	E1A	E1B
填充碼	否	是
整合式 TIM Break Lever	是	是



托架供應商資訊

Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon® W-2400 處理器

供應商	零件編號 (E1A)	零件編號 (E1B)	購買地點
鴻騰精密科技*	WNMEC00-0NNK1-EH	WNMEC00-0NNK2-EH	AVNET 台灣時捷電子
嘉澤端子工業股份有限公司*	AZIF0204-P006C01	AZIF0204-P003C01	嘉澤端子工業網站
TE Connectivity*	1-2351052-5	1-2351052-2	TE Connectivity 網站

盒裝處理器會在盒中包含正確的托架。
請向此處列出的供應商訂購散裝處理器。

專家工作站：世代比較

全新的 Intel® Xeon® W-3400 處理器

	Intel® Xeon® W-3200 處理器	Intel® Xeon® W-3300 處理器	Intel® Xeon® W-3400 處理器
目標 市場	專家工作站使用者	專家工作站使用者	專家工作站使用者
處理器核心	高達 28 核/56 緒 Cascade Lake 核心	高達 38 核/56 緒 Sunny Cove 核心	高達 56 核/112 緒 Golden Cove 核心
I/O	CPU : PCIe* Gen 3.0, 多達 64 條通道 PCH : PCIe* Gen 3.0, 多達 20 條通道 USB 2.0, 多達 14 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (5G), 多達 10 個連接埠 SATA 3.0 (6 Gb/s), 多達 8 個連接埠 獨立的 Thunderbolt™ 3 支援	CPU : PCIe* Gen 4.0, 多達 64 條通道 PCH : PCIe* Gen 3.0, 多達 20 條通道 USB 3.2 Gen 1x1 (5G), 多達 10 個連接埠 SATA 3.0 (6 Gb/s), 多達 4 個連接埠	CPU : PCIe* Gen 5.0, 多達 112 條通道 PCH : PCIe* Gen 4.0, 多達 16 條通道 USB 2.0, 多達 14 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (5G), 多達 10 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (10G), 多達 10 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (20G), 多達 5 個連接埠 SATA 3.0 (6 Gb/s), 多達 8 個連接埠
記憶體	ECC RDIMM/LRDIMM 最高 DDR4-2933 MT/s	ECC RDIMM/LRDIMM 最高可達 DDR4-3200 MT/s	ECC RDIMM 高達 DDR5-4800 MT/s
軟體指令集	Intel® AVX、Intel® AVX2、Intel® AVX-512 VNNI	Intel® AVX、Intel® AVX2、Intel® AVX-512 VNNI	Intel® AVX、Intel® AVX2、Intel® AVX-512、 Intel® AMX/TMUL、bfloat 16 VNNI
DMI (CPU/PCH 之間的連接)	x4 DMI 3.0 [†]	x4 DMI 4.0 [†]	x8 DMI 4.0 [†]
無線	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp)	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp)	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp) Foxville 獨立式 PCIe LAN (i225-LM Corp)

*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。
其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。
Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。
沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

主流工作站：世代比較

全新的 Intel® Xeon® W-2400 處理器

	Intel® Xeon® W-2200 處理器	Intel® Core™ X 系列處理器產品	Intel® Xeon® W-2400 處理器
目標 市場	主流工作站使用者	遊戲愛好者/HEDT 使用者/創作者	主流工作站使用者 愛好創作者
處理器核心	高達 18 核/36 緒 Cascade Lake 核心	高達 18 核/36 緒 Cascade Lake 核心	高達 24 核/48 緒 Golden Cove 核心
I/O	CPU : PCIe*Gen 3.0, 高達 48 條通道 PCH : PCIe*Gen 3.0, 高達 24 條通道 USB 2.0, 多達 14 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (5G), 多達 10 個連接埠 SATA 3.0 (6 Gb/s), 多達 8 個連接埠 獨立的 Thunderbolt™ 3 支援	CPU : PCIe*Gen 3.0, 高達 48 條通道 PCH : PCIe*Gen 3.0, 高達 24 條通道 USB 2.0, 多達 14 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (5G), 多達 10 個連接埠 SATA 3.0 (6 Gb/s), 多達 8 個連接埠 獨立的 Thunderbolt™ 3 支援	CPU : PCIe*Gen 5.0, 高達 64 條通道 PCH : PCIe*Gen 4.0, 多達 16 條通道 USB 2.0, 多達 14 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (5G), 多達 10 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (10G), 多達 10 個連接埠 USB 3.2 Gen 1x1 (20G), 多達 5 個連接埠 SATA 3.0 (6 Gb/s), 多達 8 個連接埠
記憶體	ECC RDIMM/LRDIMM 高達 1 TB 的 DDR4-2933 MT/s	UDIMM 高達 256 GB 的 DDR4-2933 MT/s	ECC RDIMM 高達 2 TB 的 DDR5-4800 MT/s
軟體指令集	Intel® AVX、Intel® AVX2、Intel® AVX-512 VNNI	Intel® AVX、Intel® AVX2、Intel® AVX-512 VNNI	Intel® AVX 與 Intel® AVX 2、Intel® AMX/TMUL、 bfloat 16 VNNI
DMI (CPU/PCH 之間的連接)	x4 DMI 3.0	x4 DMI 3.0	x8 DMI 4.0
無線	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp)	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp)	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp) Foxville 獨立式 PCIe LAN (i225-LM Corp)

*其他名稱與品牌可能業經宣告為他人之財產。

平台控制器中樞

全新搭載 Intel® W790 晶片組的主機板

Intel® W790 晶片組的主機板*	
高速 I/O 通道	最高 38
晶片組 PCIe Express** 3.0 通道	最高 12
晶片組 PCIe Express** 4.0 通道	最高 16
DMI	x8 Gen 4
USB 2.0 連接埠	14
USB 3.2 Gen 1x1 (5G) 連接埠	最高 10
USB 3.2 Gen 2x1 (10G) 連接埠	最高 10
USB 3.2 Gen 2x2 (20G) 連接埠	最高 5
SATA 3.0 (6 Gb/s) 連接埠	最高 8
eSPI	4 個晶片選擇 (4 個支援裝置)
Intel® 管理引擎	Intel® ME 16.0 Corporate，配備 Intel vPro® ¹
Intel® Platform Trust Technology	是
Intel® Boot Guard	是
LAN 支援	Jacksonville LAN PHY (i219-LM Corp) Foxville 獨立式 PCIe LAN (i225-LM Corp)

*並非所有 SKU 皆提供所有功能。
** 其他名稱及品牌可能屬於他人財產。
1.如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html

Intel® 技術



技術說明

第 3 代 Intel® Deep Learning Boost	加速 AI 模型的訓練和推斷，支援開發者的端對端工作流程
Intel vPro® Enterprise 技術支援 ¹	為 IT 專業人士提供工具，以便輕鬆整合及管理工作站平台和現有的企業網路
支援 ECC 記憶體	錯誤修正碼記憶體偵測及修正錯誤，並且在不干擾工作流程的情況下改善資料的完整性
Intel® 渦輪加速 Max 技術 3.0	引導您最為關鍵的工作負載至處理器四個最快的核心，在高達 8 個執行緒的輕量執行緒任務上提供更高的效能
Intel® Wi-Fi 6E	全新的 6GHz 頻譜充分利用 Intel® Wi-Fi 6 和 Gigabit Wi-Fi 優勢

1. 如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html

第 3 代 Intel® Deep Learning Boost

加快 AI 模型的訓練訓練和推斷，支援開發者的端對端工作流程

全新 Intel® Advanced Matrix Extensions (Intel® AMX/TMUL) 支援 INT8 (推斷) 和 bfloat16 (訓練/推斷) 資料類型

持續支援 Intel® AVX-512 指令

加速工作負載：

- 影像辨識
- 推薦系統
- 機器/語言翻譯
- 強化學習
- 自然語言處理 (NLP)
- 媒體處理與交付
- 媒體分析

透過 Intel® oneAPI Deep Neural Network Library (oneDNN) 和產業相關架構提供：TensorFlow、Pytorch、OpenVINO™、MXNet 等。

支援 Intel vPro® Enterprise 技術

為 IT 專業人士提供工具，以便輕鬆整合及管理系統

	全新	已更新	特別報導
穩定性	Intel® Firmware Version Control (Intel® FVC) : 防止重新安裝舊韌體	- Windows 10 Pro 和 Enterprise 作業系統驗證 - TTM 將支援 Windows 11	韌體更新的復原能力
安全性	- Intel® Total Memory Encryption Multi-Key (Intel® TME-MK) : 加密 DRAM，協助防範實體冷啟動攻擊 - Intel® Virtualization Technology - Redirect Protection (Intel® VT-rp) (原為 HLAT) : 為在虛擬信託等級 0 (VTLO) 執行的 Windows 核心 (擱置中的作業系統支援) 強化防護	- Intel® Platform Trust Technology (整合 TPM) - 適用於導向式 I/O (VT-d) 的 Intel® 虛擬化技術 (Intel® VT-d)，配備 posted interrupt 功能	- Intel® 可信賴執行技術 - 適用於 IA-32、Intel® 64 以及 Intel® 架構 (Intel® VT-x) 的 Intel® 虛擬化技術 (Intel® VT) - Intel® Control Flow Enforcement Technology (Intel® CET) - Intel® Transparent Supply Chain* (Intel® TSC) - Intel® Boot Guard - Intel® BIOS Guard - APIC-V
管理功能		- Intel® 主動管理技術：透過乙太網路進行頻外管理。 - Intel® Management Engine 16.0：將韌體比對為商業用戶端系統	- Intel® Endpoint Management Assistant (Intel® EMA) - Intel® Unique Platform ID (Intel® UPID)

如需依照產品線列出的 Intel vPro® 平台技術完整清單，請造訪www.intel.com/content/www/us/en/products/details/processors/vpro.html
(注意：不支援虛擬 KVM)

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。
其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。
Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。
沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

INTEL 機密文件 / 需要 NDA

intel

支援 ECC 記憶體

透過記憶體增強，在不干擾工作流程的情況下改善資料完整性

運作方式

所有在電腦上處理的資料都會花時間在系統記憶體中，儲存為「BIT」：1 或 0。

如果資料儲存在常規（非 ECC）系統記憶體中，外部因素可能導致該位元變為「FLIP」

位元反轉記憶體錯誤會導致系統毀壞，或對您的資料造成意想不到的改變。

三合一 + 高達 228% ➡

系統一年至少有 1 個可修正的記憶體錯誤

在經歷一個錯誤後，一個月內更有可能看到另一個可修正的錯誤¹

ECC 可尋找並修復高達

99%

軟性記憶體錯誤¹

1000000011100111100010=
2,111,970 美元

反轉

0000000011100111100010=
14,818 美元

¹ 資料來源：B. Schroeder、E. Pinheiro 和 W.D.Weber。《自然環境下的 DRAM 錯誤：大規模現場研究》[（DRAM Errors in the Wild: A Large-Scale Field Study）](http://www.cs.toronto.edu/~bianca/papers/sigmetrics09.pdf) <http://www.cs.toronto.edu/~bianca/papers/sigmetrics09.pdf>

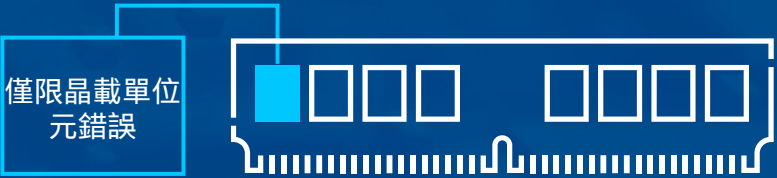
+ 資料來源：X. Li、M. Huang、K. Shen 與 L. Chu。《記憶體硬體錯誤與軟體系統敏感性的實際評估》（A realistic Evaluation of Memory Hardware Errors and Software System Susceptibility）www.cs.rochester.edu/~kshen/papers/usenix2010-li.pdf

效能測試中使用的軟體與工作負載可能僅針對 Intel® 微處理器進行最佳化。效能測試（例如 SYSmark® 與 MobileMark®）使用特定的電腦系統、元件、軟體、作業及功能進行評量。這些因素若有任何異動，均可能導致測得結果產生變化。建議您參考其他資訊與效能測試數據，協助您充分評估欲購買產品的性能，包括該產品在搭配其他產品運作時的效能。

DDR5：非 ECC 記憶體與 ECC 記憶體

Intel® Xeon® W-3400 處理器 Intel® Xeon® W-2400 處理器 記憶體支援	行銷誤解：DDR5 UDIMM 有完整的 ECC 保護。 不是這樣。
X	非 ECC UDIMM： 具有晶載單位元錯誤偵測與修正，無法取代 全系統資料完整性保護 全部 DDR5 DIMM 類型皆支援晶載 ECC
X	ECC UDIMM： 具有用於 雙位元錯誤偵測與單位元修正的單獨 DRAM 單元，啟用頻外系統等級（CPU、記憶體控制、 DIMM）的資料完整性。（SECCED）
✓	ECC RDIMM： 具有單獨的暫存器，用於緩衝地址、控制與時脈 支援 x4 寬度的 DRAM，提供單一裝置偵測修正 （SDDC）

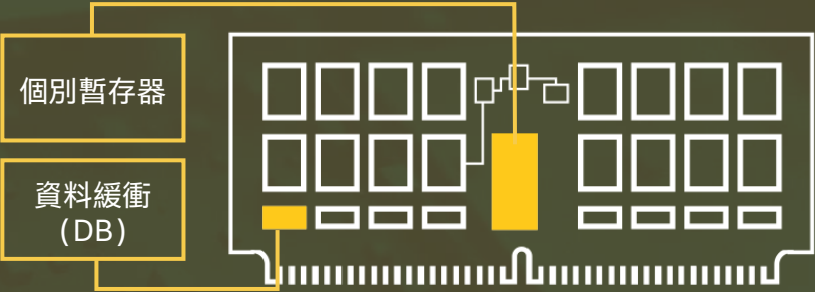
DDR5 非 ECC UDIMM 記憶體



DDR5 ECC UDIMM 記憶體



DDR5 ECC RDIMM 記憶體



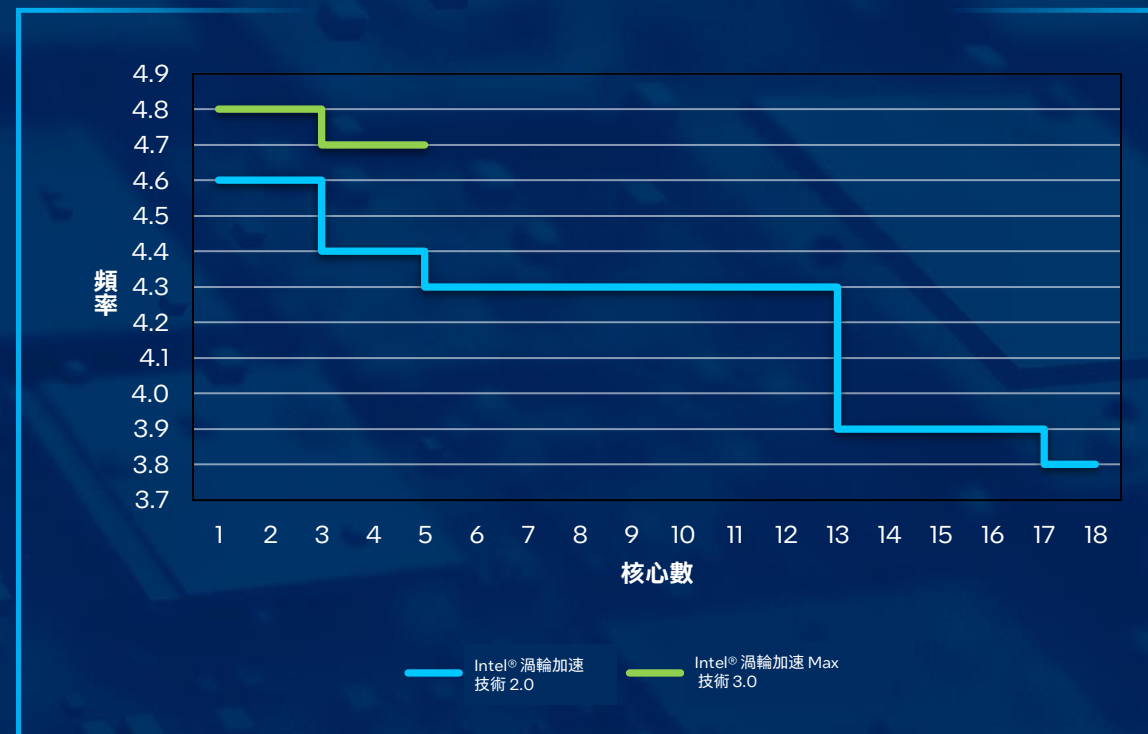
如需 JEDEC* 資訊，請按一下這裡 www.jedec.org/category/technology-focus-area/main-memory-ddr3-ddr4-sdram

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。
其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。
Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。
沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

Intel® 渦輪加速技術 3.0

將您最關鍵的工作負載導向 4 個最快的核心，以改善輕量執行緒效能

- Windows 10 RS5+ and Linux 的原生支援**
- 處理器在規格中持續運作，而非超頻



**可能無法在所有 Linux 發行版上使用

如需更完整的效能與效能評定結果資訊，請前往 intel.com.tw/benchmarks

效能結果係根據截至配置中所示日期的測試，可能無法反映所有公開提供的安全性更新

www.intel.com.tw/content/www/tw/zh/architecture-and-technology/turbo-boost/turbo-boost-max-technology.html

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。

其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。

Intel 技術可能需要搭配支援的硬體、軟體或服務啟動。

沒有產品或元件能提供絕對的安全性。您的成本和結果可能會有所差異。

INTEL 機密文件 / 需要 NDA

intel

Intel® Wi-Fi 6E : 全新 6GHz 頻譜

充分利用 Intel® Wi-Fi 6 和 Gigabit Wi-Fi 優勢

6GHz 功能

- 強大且連續清晰的頻譜
 - 1200MHz 與 480MHz (>2X)
- 更多 Gigabit Wi-Fi 選項
 - (7) 與 (2) 160 MHz 通道
- 全新 Intel® Wi-Fi 6 產品專屬

6GHz 優勢

- 在密集環境中提高網路靈活性
- 下載/分享/備份的速度更快
- 降低延遲 + 改善可靠性

為什麼這點很重要？

- 17 年來第 1 個全新 Intel® Wi-Fi 頻譜
- 截至 2022 年底，Intel® Wi-Fi 上的 IP 流量約為 70%
- 提供 Intel® Wi-Fi 6 的最大優勢

銷售資源



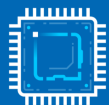
Intel® 夥伴聯盟能協助您銷售

除了這份指南之外還有更多資訊！
在 **Intel® 夥伴聯盟** 取用訓練、快速
參考以及其它資源。

- 平台簡介
- 快速參考指南
- 如何銷售指南
- 卡片、簡介與訓練

intel.
partner alliance

摘要



突破性的運算架構



尖端平台技術



為專業人士設計

感謝您瞭解適用於工作站的 Intel® Xeon® W-3400 和 Xeon® W-2400 處理器。
請造訪 [Intel® 夥伴聯盟](#)，獲得更多銷售資源！

注意事項與免責聲明

效能因使用情形、配置和其他因素而異。請造訪 [www.Intel.com/PerformanceIndex](https://www.intel.com/PerformanceIndex) 進一步瞭解。

效能結果係依配置中所示日期的測試為準，且可能無法反映所有公開可用的安全性更新。請參閱設定檔配置的詳細資訊支援。沒有產品或元件能提供絕對的安全性。

© Intel Corporation. Intel、Intel 圖誌和其他 Intel 標誌是 Intel 公司或其子公司的商標。其他名稱和品牌可能屬於其他擁有者的財產。

The Intel logo is centered on a blue background. It features the word "intel" in a white, lowercase, sans-serif font. A small, light blue square is positioned above the first vertical stroke of the letter 'i'. To the right of the word "intel" is a registered trademark symbol (®), which consists of a small circle containing the letter 'R'.

intel®