



AMD RYZEN™ THREADRIPPER™ PRO 9000 WX 系列處理器

重新定義藝術的可能性

當渲染程序的每一分鐘都需要高昂成本，且一有重要缺失就可能招致聲譽受損，應用程式輸送量本身便成為一大關鍵。善用這項關鍵來創造價值，是工作站的獨有功能，而在工作站的主要應用領域中，相較於人類回應時間，機器效能往往是更重要的限制因素。

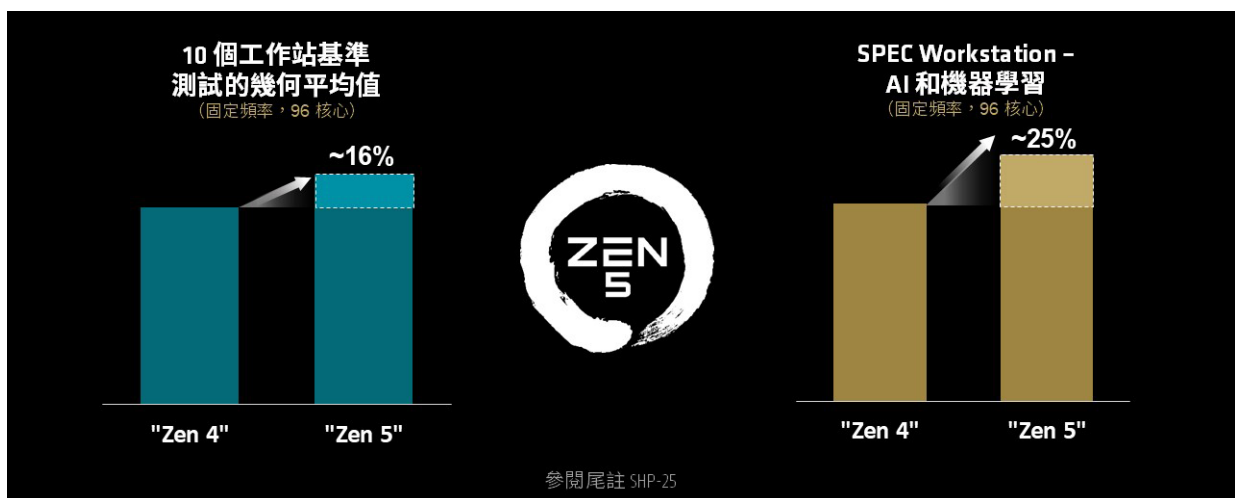
2010 年代晚期以來常見的他牌工作站，通常難以提供客戶和公司滿意的效能，但 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器從一開始就是專為處理這類運算需求而設計。每款後續世代的處理器，都建立在 AMD 於 2020 年奠定的基礎上。2022 年到 2023 年間，在 12 核心以上的頂級桌上型工作站市場中，AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 系列處理器的全球市占率排行第一，就如這份 IDC 白皮書所述。2025 年首次亮相的全新 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列處理器，在工作站效能、功能和彈性方面更大幅躍進。從攝影測量法到 3D 渲染，跨影片編輯套件和進階 AI 開發，AMD 工作站處理器為工作站帶來領先業界的升級，協助頂尖創意專業人士掌握所需的優勢。這款處理器專為延伸想像力而設計，在原先的可能性之上，進一步突破極限。

“Zen 5” 處理器架構 4 nm 製程	高達 96 個核心 高達 192 個執行緒 高達 384 MB 快取 記憶體	高達 5.4 GHz 搭配完整 512 位元資料路徑的 AVX-512 支援強化	PCIe® 5.0 最多支援 128 條通道 I/O 連線能力	最多支援 8 通道 DDR5-6400 ECC 記憶體

專為適應不斷成長的 AI 需求而打造

隆重推出 AMD RYZEN™ THREADRIPPER™ PRO 9000 WX 系列

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列處理器以提高效能為目標，因此著重三大要素：時脈速度、記憶體頻寬以及核心數量。這款全新系列工作站處理器支援八通道 DDR5-6400 記憶體，因此系統記憶體總頻寬比前代提高 23%。此外，處理器採用 AMD “Zen 5” 微架構，提供的效能幾何平均值比 “Zen 4” 微架構高出 16 個百分點，如下節所示。



比較 2023 年推出的 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7000 WX 系列，與 2025 年首次亮相的 Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列，可發現兩者的差異之一，是 AI 重要性日益增加。包括內容創作專業人士每日使用的許多產品在內，越來越多應用程式整合了 AI 功能。如今專用 AI 工作站逐漸受到重視，因為這類工作站能微調推論模型，以及將新構想化為原型並進行除錯。

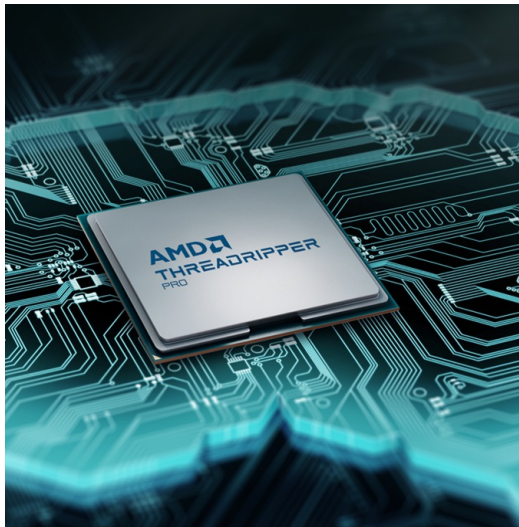
AMD Ryzen™ Threadripper™ 9000 WX 系列處理器，現在支援 AVX-512 ISA 適用的完整 512 位元資料路徑，因此在 SPEC Workstation 測得的 AI 和機器學習效能，比前一代處理器提升 25%。在實際應用情境中，這類微架構的強化可直接轉化成更快的效能，讓內容創作專業人士在謹守專案期限之餘，能有更多時間來探索創意構想，並找出新方法來解決現有問題。

如同前幾代產品，AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列也包含 AMD PRO 技術支援。AMD PRO Security 和 AMD PRO Manageability 為客戶提供保護敏感資料及處理遠端部署作業所需要的工具。同時，AMD PRO Business Ready 保證 18 個月的平台軟體穩定性、24 個月的計畫供貨期，以及 ISV 穩定性認證。

打造生態系統

自 2020 年起，AMD 一直穩定擴增工作站處理器核心數量以及記憶體頻寬，同時與多家軟體供應商合作，針對以單插槽提供的眾多 Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器型號，最佳化應用程式。

雖然部分所謂的「簡單平行處理」應用程式，只要有額外核心可搭配運作，就能獲得極佳擴充成果，但許多程式還是需要結合特定核心數量、時脈速度以及記憶體頻寬，才能產生最佳效能。使用一或數張顯示卡的渲染、編輯、攝影測量法和 AI 工作負載，通常需要大量 PCIe x16 插槽，才能達到最高速度。



128 條 PCIe® 5.0 通道

本機桌上型電腦 AI 的理想平台

- ✓ 進階多顯示卡配置
- ✓ 在雲端中擴充之前最佳化並重新定義 AI 演算法
- ✓ 實現邊緣型 AI 訓練和推論

我們從電路設計和佈局最佳化開始，最終延伸到系統插槽之外，打造出一個頂級工作站平台。該平台可擴充至 96 核心、處理數 TB 的記憶體，以及實現超過 5 GHz 的時脈速度。白皮書和支援文件通常以速度和饋送速率為主，畢竟核心數量和時脈頻率屬於實證可稽的參照資料，代表著某種程度的效能。較少人知但同樣重要的是，AMD 為了深入瞭解各種工作負載及用途的特殊性，與不同廠商做出了格外的努力。

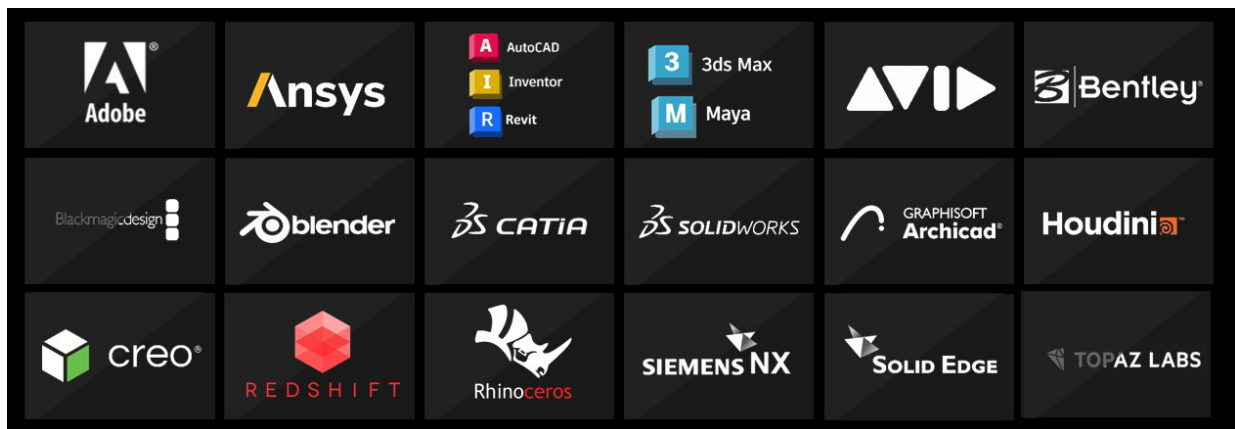
AMD 與 MathWorks 和 Ansys 共同整合全新數學函數庫，並透過最佳化處理器內工作負載執行緒的指派方式，來提升 SOLIDWORKS Plastics 效能。此外，AMD 也與其他多家 ISV 合作，強化其軟體與 Ryzen™ Threadripper™ PRO 的搭配方式。

「自推出以來，Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器搭配 Chaos 的 V-Ray 和 Corona 渲染引擎，提供了出色的效能。過去五年來效能不斷進步，讓我們的使用者，即 3D 藝術創作者和建築視覺化專業人士，能在更短的時間內，創造出更好的成果。」

ACADEMY AWARD 獲獎者及 CHAOS 共同創辦人 VLADO KOYLAZOV

持續精進及改善，不僅是 AMD 工作站的重要特點，也是處理器價值主張的關鍵之一。自 2020 年來，AMD 已與多家 ISV 合作取得認證核准，確保 ISV 的軟體能在 AMD 硬體上運作良好。

最佳化資料流並為將近 100 核心排程，其重要性等同於電晶體層級調整，有助於確保每個工作站處理器，都可以在輕執行緒工作負載中，達到高時脈速度，而不會超出電力預算。



卓越效能不再是偶然發生

工作站工作負載龐大又多樣，但可分為五種類型。一般來說，這些工作負載所仰賴的不外乎下列一或多個層面：記憶體頻寬、處理器核心數量、處理器時脈速度、處理器執行效率、系統內可連線的周邊設備總數，和/或周邊設備通訊速度。以往許多工作站處理器的設計，著重在其中 1 到 3 個層面，有時可能損害其他層面。

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列	9995WX	96 個核心	192 個執行緒	最高提升 5.4 GHz*	2.5 GHz 基本時脈	384 MB L3 快取記憶體	PCIe® 5.0 AMD PRO 技術 sTR5 插槽	350W TDP
	9985WX	64 個核心	128 個執行緒	最高提升 5.4 GHz	3.2 GHz 基本時脈	256 MB L3 快取記憶體		
	9975WX	32 個核心	64 個執行緒	最高提升 5.4 GHz	4.0 GHz 基本時脈	128 MB L3 快取記憶體		
	9965WX	24 個核心	48 個執行緒	最高提升 5.4 GHz	4.2 GHz 基本時脈	128 MB L3 快取記憶體		
	9955WX	16 個核心	32 個執行緒	最高提升 5.4 GHz	4.5 GHz 基本時脈	64 MB L3 快取記憶體		
	9945WX*	12 個核心	24 個執行緒	最高提升 5.4 GHz	4.7 GHz 基本時脈	64 MB L3 快取記憶體		

不過 AMD 設計的第一款 Ryzen™ Threadripper™ PRO 處理器，就同時鎖定了這五大基礎。因此我們最終推出的處理器能升頻至極高頻率，且無須犧牲核心數量。即使是基本款，也可提供超過 100 PCIe 通道。此外，我們藉助有效率且高效能的微架構，將處理器核心數量上限提高 2.3 倍。

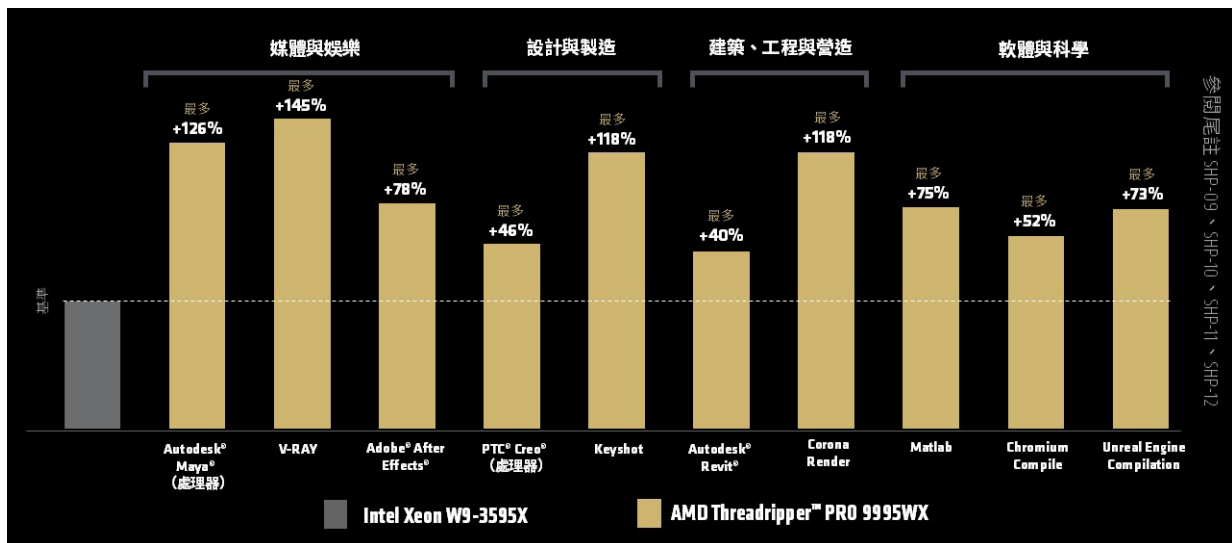
這些改善源自處理器製造技術的進步，以及 AMD 對於策略藍圖的決定，也就是採用以小晶片為基礎的模組化方法，來設計高核心數量處理器，而非較常見的單體設計。

過去五年來，AMD 工作站處理器將 RAM 和周邊設備頻寬加倍，同時將處理器核心數量增加 50%，從 64 核心提高到 96 核心。Threadripper™ PRO 9000 WX 系列處理器提供“Zen 5”微架構的所有優點，包括改善分支預測、提高 L1 快取頻寬，以及支援 AVX-512 ISA 適用的完整 512 位元資料路徑。AMD 決定採用的小晶片架構，則在單插槽中裝入多上許多的處理器核心。這讓 OEM 可以選擇專攻較小外型規格，而且價格可能比雙插槽系統容許的價位更低。

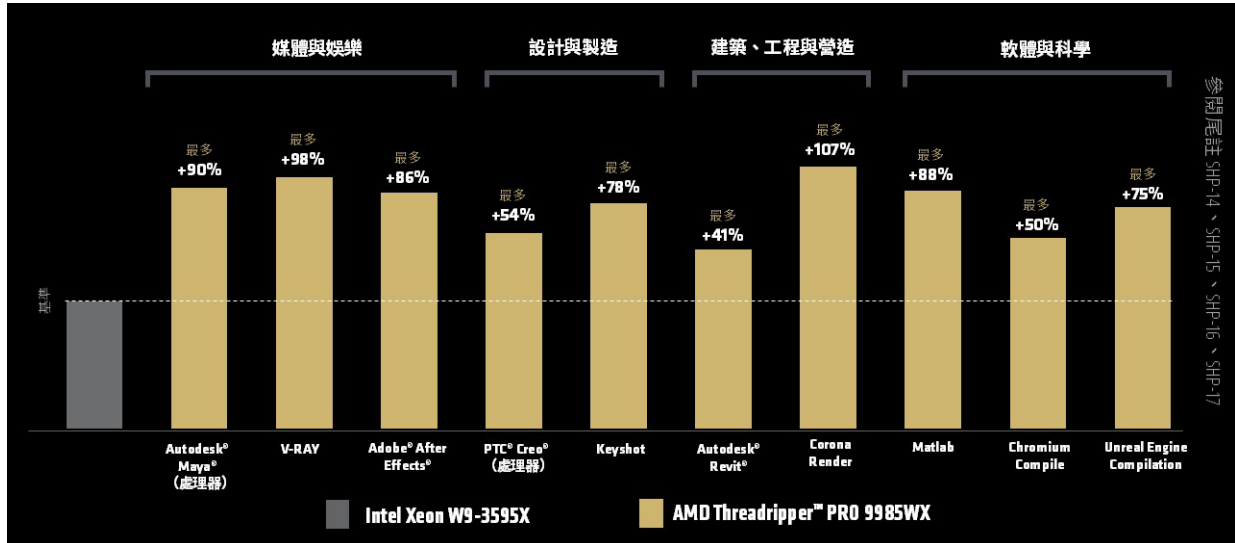
不斷專注於系統層級創新，加上持續與開發人員合作，以及獲得廣大客群的正面迴響，最終結果遠大於這三個基本元素的總和。

傲視群倫

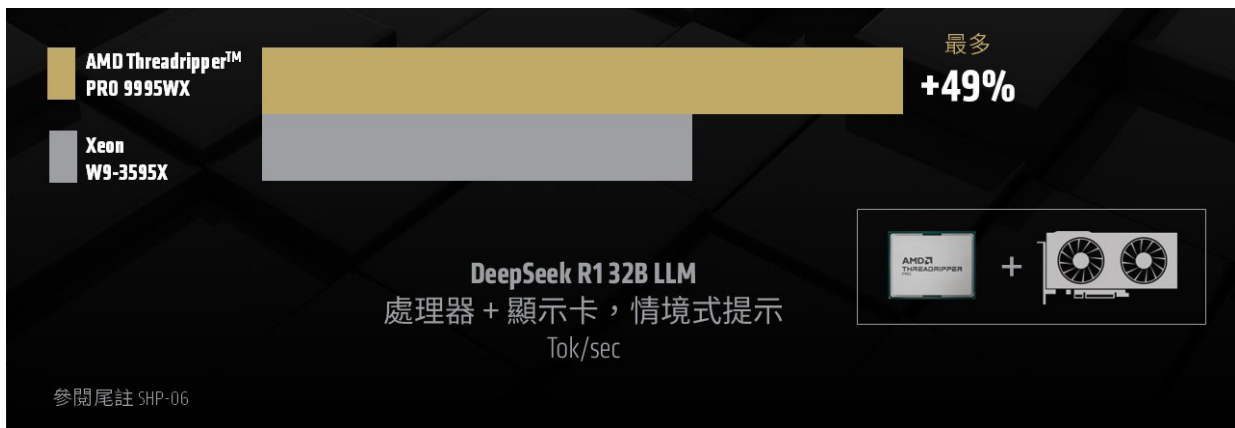
AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列的特色之一，就是比 Intel Xeon 產品系列更有競爭力。



Intel Xeon w9-3595X 儘管有更高的額定 TDP，在許多應用上卻都明顯落後一節，包括影片編輯、3D 渲染、CAD/CAM 應用、HPC 測試，以及軟體編譯。重要的是，AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 具備這些優勢的主因，不只是核心數量更高而已。比較 64 核心 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9985WX 和 Intel Xeon w9-3595X，結果顯示這兩款處理器效能差距極大，但 AMD 處理器的核心總數僅多出 6.7% (64 比 60)。



AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列處理器的效能優勢，並不限於傳統工作站應用程式。對傳統創意應用程式，以及在本機執行聊天機器人等新興應用情境而言，AI 效能都很重要。結果就如前述傳統效能資料一樣高下立判。



都搭載目前市面上最高階的顯示卡時，這兩個系統根本無法相提並論。AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 系列處理器在效能上傲視群雄，遠勝於目前市面上的任何競爭產品。這項系列產品的強大之處，就在於貫徹其所採取的原則和設計決定。特定處理器因此突飛猛進自不在話下，連較低階的型號也能享受相同的工藝升級，讓終端使用者能夠考量自身需求，自由選擇最佳核心數量。

結語：

Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列處理器可有效克服限制工作站效能的不同瓶頸，讓您不必做出困難的取舍。透過整合“Zen 5”核心架構、八通道 DDR5-6400、全寬 512 位元 AVX-512 引擎，以及 128 PCIe 5.0 通道，Threadripper™ 9000 WX 系列在 3D 渲染、模擬、AI 和影片編輯方面，取得了明顯的進益。

此外，AMD PRO 技術的優勢加上 AMD 與 ISV 合作夥伴之間的深入協作，持續推動產品進步，為創作者、工程師和研究人員等領域的從業人員，從多方面提供直接協助，包括加快迭代速度、有能力處理更複雜的專案，以及縮短上市時間。

無論從傳統方面，還是以 AI 為中心的方面來評估，這些全新 AMD 工作站處理器在各種產業和市場區塊，都重新定義了頂尖單插槽效能。這些工作站處理器讓創作者、工程師和研究人員能將宏觀的構想轉化為實際利潤，並為專業內容創作樹立全新的高標準。此產品系列以使用者需求為優先，其長期成功證明了可擴充、模組化的處理器設計，能夠。

AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9000 WX 系列處理器將於 Dell、HP、Lenovo，以及 Supermicro、Boxx 和 Puget Systems 等廠商的系統中提供。探索 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 如何推動您的下一項專案。

歡迎造訪 www.amd.com，立即探索各項系統。

免責聲明：

使用 V-Ray Benchmark 6 (處理器、ksamples)、Keyshot Viewer 2024.2 基準測試、Corona Render (每秒光線) 基準測試 10、PugetBench Premiere Pro 與 After Effects、SPECapc Autodesk Maya 2024、SPECapc PTC Creo、Autodesk Revit、Unreal Engine 5.5 Compilation、Chromium Compilation 133.0.6868.0，以及 MATLAB 基準測試，來量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11；比較對象則是 7995WX，以及 BOXX 工作站上的 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器，配置皆與 9995WX 相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-03

使用 LM Studio + DeepSeek R1 (處理器/顯示卡) 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-06

使用 ComfyUI 0.3.34 + FLUX.1 [schnell] 擴散模型測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的影像生成效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-08

使用 SPECviewperf 2020 v3.1 Solidworks/Creo/CATIA/SNX、SPECapc Creo 9.1.0 (AA = On)、SPECapc Solidworks 2024 (FSAA, 4K) 和 Keyshot Viewer 2025.1 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-09

使用 PugetBench Adobe Premiere Pro、PugetBench Adobe After Effects、SPECviewperf 3ds Max、SPECapc Maya、Cinebench 2024 和 V-Ray 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-10

使用 Autodesk Revit 基準測試、Autodesk AutoCAD (Cadalyst) 基準測試、Metashape 和 Corona Render 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-11

使用 Chromium Compilation 基準測試、Unreal Engine 5.5 基準測試和 MATLAB 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-12

使用 SPECviewperf 2020 v3.1 Solidworks/Creo/CATIA/SNX、SPECapc Creo 9.1.0 (AA = On)、SPECapc Solidworks 2024 (FSAA, 4K) 和 Keyshot Viewer 2025.1 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9985WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-14

使用 SPECapc Maya、Cinebench 2024 和 V-Ray 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9985WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-15

使用 Autodesk Revit 基準測試、Autodesk AutoCAD (Cadalyst) 基準測試、Metashape 和 Corona Render 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9985WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-16

使用 Chromium Compilation 基準測試、Unreal Engine 5.5 基準測試和 MATLAB 基準測試，量測 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9985WX 處理器在參考系統上的效能，其配置為 8 個 64GB DDR5 記憶體、Nvidia RTX PRO 6000 Blackwell 顯示卡、1TB SSD、Win 11，比較對象則是搭載 Intel® Xeon® W9-3595X 處理器的 BOXX 工作站，配置與前者相似。工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-17

使用 SPEC Workstation、SPECapc PTC Creo、Revit Model Creation、V-Ray、Keyshot Viewer、Cadalyst AutoCAD 和 PugetBench for Adobe After Effects 基準測試，來比較 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 9995WX 處理器 (採用參考系統，配置為 8 個 64 GB DDR5 記憶體、1TB SSD、Win 11) 在固定頻率 3.2 GHz 下，與 AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7995WX 處理器 (採用類似配置的參考系統) 在相同固定頻率下的效能：工作站製造商可能會改變配置，而產生不同的結果。結果可能會有不同。SHP-25

提升時脈頻率是指處理器執行驟增的工作負載時所達到的最大頻率。提升時脈的實現能力、頻率與持續性將取決於數種因素而有所變化，包括但不限於：散熱條件與應用程式和工作負載的變數。GD-150