

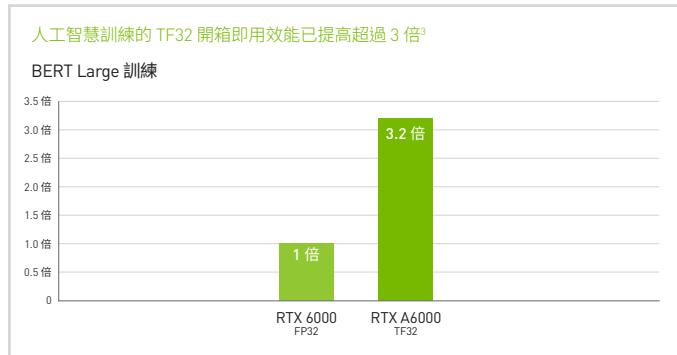
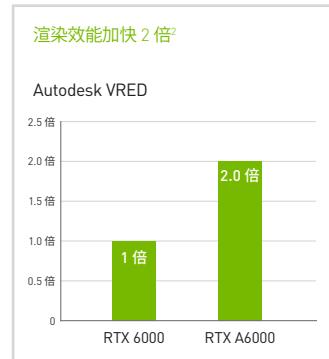
NVIDIA RTX A6000

驅動全世界效能最高的工作站



為專業人士提升效能

NVIDIA RTX™ A6000 以 NVIDIA Ampere 架構為基礎，為設計師、工程師、科學家和美術人員提供滿足繪圖和運算密集型工作流程需要的一切。RTX A6000 配備了最新一代的 RT 核心、Tensor 核心及 CUDA® 核心，可以造就出前所未有的渲染、人工智慧、繪圖和運算效能。NVIDIA RTX 獲得各種專業應用程式認證、經過各大獨立軟體供應商 (ISV) 和工作站製造商測試，並有全球支援專家團隊作為後盾，是高需求企業部署的首選視覺運算解決方案。



規格

| | |
|--------------------------------|--|
| GPU 記憶體 | 48 GB GDDR6 |
| 記憶體介面 | 384 位元 |
| 記憶體頻寬 | 768 GB/s |
| 錯誤修正代碼 (ECC) | 有 |
| 以 NVIDIA Ampere 架構為基礎的 CUDA 核心 | 10,752 |
| NVIDIA 第三代 Tensor 核心 | 336 |
| NVIDIA 第二代 RT 核心 | 84 |
| 單精度效能 | 38.7 TFLOPS ⁷ |
| RT 核心效能 | 75.6 TFLOPS ⁷ |
| 張量效能 | 309.7 TFLOPS ⁸ |
| NVIDIA NVLink | 連接兩個 NVIDIA RTX A6000 GPU ¹² |
| NVIDIA NVLink 頻寬 | 112.5 GB/s (雙向) |
| 系統介面 | PCI Express 4.0 x16 |
| 功耗 | 機板總功率：300 W |
| 散熱解決方案 | 主動式 |
| 尺寸 | 4.4" H x 10.5" L, 雙槽, 全高度 |
| 顯示器接頭 | 4x DisplayPort 1.4a ⁹ |
| 最大同時顯示 | 4x 4096 x 2160 @ 120 Hz、 4x 5120 x 2880 @ 60 Hz、 2x 7680 x 4320 @ 60 Hz |
| 電源接頭 | 1x 8-pin CPU |
| 編碼 / 解碼引擎 | 1x 編碼、2x 解碼 (+AV1 解碼) |
| VR ready | 有 |
| 虛擬化 GPU 軟體支援 | NVIDIA vPC/vApps、NVIDIA RTX Virtual Workstation、 NVIDIA Virtual Compute Server |
| 支援的虛擬化 GPU 設定檔 | 1 GB、2 GB、3 GB、4 GB、6 GB、 8 GB、12 GB、16 GB、24 GB、48 GB |
| 繪圖 API | DirectX 12.0 ¹⁰ 、Shader Model 5.1 ¹¹ 、OpenGL 4.6 ¹¹ 、Vulkan 1.1 ¹¹ |
| 運算 API | CUDA、DirectCompute、OpenCL™ |

突破性創新



NVIDIA AMPERE 架構

NVIDIA® RTX™ 技術徹底改變了專業視覺運算。NVIDIA Ampere 架構利用 RTX 的能力，大幅提升渲染、繪圖、人工智能和運算工作負載的效能。完美與具備尖端創新的 NVIDIA Ampere 架構，將 RTX 提升至處理專業工作負載的全新高度。



第三代 TENSOR 核心

新的 Tensor Float 32 (TF32) 精度提供之訓練傳輸量為上一代的 5 倍，可以加速人工智慧和資料科學模型訓練，而不需要變更任何程式碼。對結構稀疏性的硬體支援使推論傳輸量增加 1 倍。Tensor 核心同時具備將人工智慧帶入繪圖之 DLSS、人工智慧去雜訊，以及針對特定應用程式的強化編輯等功能。



第二代 RT 核心

第二代 RT 核心的傳輸量為上一代的 2 倍，且能同時執行光線追蹤與著色或去雜訊功能，大幅加快電影內容的真實感渲染、產品設計的虛擬原型製作等工作負載。此技術也加快了光線追蹤動態模糊的渲染速度，能以更高的視覺準確性，獲得更快的結果。



第三代 NVLINK

第三代 NVIDIA NVLink® 技術能讓使用者將 2 個 GPU 連接在一起，以共用 GPU 效能和記憶體。專業人士可以透過高達 112 GB/s 的雙向頻寬和高達 96 GB 的合併繪圖記憶體，處理最大的渲染、人工智慧、虛擬實境和視覺運算工作負載。新的 NVLink 接頭同時採用較短的 Z 高度，將 NVLink 功能帶入更多機殼。



以 NVIDIA AMPERE 架構為基礎的 CUDA 核心

NVIDIA Ampere 架構的 CUDA® 核心，為單精度浮點 (FP32) 運算帶來雙倍的處理速度，以及比 Turing GPU 高 2 倍的功率效率。其可明顯提升圖形工作流程（例如 3D 模型開發）和運算工作流程（例如用於電腦輔助工程 (CAE) 的桌面模擬）的效能。



PCI EXPRESS GEN 4.0

以 NVIDIA Ampere 架構為基礎的 GPU 可支援 PCI Express Gen 4.0 (PCIe Gen 4.0)，其頻寬為 PCIe Gen 3.0 的 2 倍。其可提高 CPU 記憶體處理人工智慧、資料科學等資料密集型任務的資料傳輸速度。更快的 PCIe 效能同時加快了 GPU 直接記憶體存取 (DMA) 的傳輸速度，以適用於視訊裝置的 GPUDirect®，實現更快的視訊資料傳輸，並透過 GPUDirect Storage 提供更快的輸入 / 輸出 (I/O)。

特色

- > 第四代 PCI Express
- > 4 個 DisplayPort 1.4a 接頭
- > AV1 解碼支援
- > DisplayPort 含音訊
- > VGA 支援⁴
- > 透過立體聲接頭支援 3D 立體聲
- > NVIDIA GPUDirect® 支援
- > NVIDIA 虛擬化 GPU (vGPU) 軟體支援
- > NVIDIA Quadro® Sync II⁵ 相容性
- > NVIDIA Quadro Experience™
- > 桌面管理軟體
- > NVIDIA RTX IO 支援
- > HDCP 2.2 支援
- > NVIDIA Mosaic⁶ 技術

欲深入瞭解 NVIDIA RTX A6000，請造訪 www.nvidia.com/rtx-a6000

1 在配備 1x Xeon Gold 6154、3GHz (3.7GHz Turbo)、Win10 x 64、NVIDIA 驅動程式版本 460.48 的工作站上測試執行。SPECviewperf 2020，能源子測試。| 2 在配備 2x Xeon Gold 6126、2.6GHz (3.7GHz Turbo)、Win10 x 64、NVIDIA 驅動程式版本 456.37 的工作站上測試執行。Autodesk VRED 221.0 GA 版本。| 3 在配備 AMD Ryzen 3900X、3.8GHz、4.6 Turbo、NVIDIA 驅動程式 460.17 的工作站上測試執行，使用 Pytorch 進行 BERT 預先訓練傳輸量，第 1 階段序列長度 128，RTX 6000 使用 FP32 精度，RTX A6000 使用 TF32 精度。| 4 透過轉接器 / 連接器 / 托架。| 5 Quadro Sync II 卡另售。| 6 Windows 7、8、8.1、10 以及 Linux。| 7 以 GPU 加速時脈為準的峰值速率。| 8 使用新的稀疏性功能時之有效的 teraFLOPS (TFLOPS)。| 9 Quadro RTX A6000 的顯示連接埠預設為開啟。在使用 vGPU 軟體時，顯示出連接埠不作用。| 10 GPU 支援 DX 12.0 API，硬體功能層級 12+1。| 11 產品以公布的 Khronos 規格為根據，預計在上市時通過 Khronos 符合性測試流程。在 www.khronos.org/conformance 上可以找到目前的符合性狀態。| 12 NVIDIA NVLink 為另外銷售。

© 2021 NVIDIA Corporation。保留所有權利。NVIDIA、NVIDIA 標誌、CUDA、GPUDirect、GRID、NVLink、Quadro、Quadro Experience、RTX 是 NVIDIA Corporation 在美國及其他國家的商標及 / 或註冊商標。其他公司和產品名稱可能是其各自相關公司的商標。所有其他商標皆為其各自所有者的財產。2021 年 1 月

