

SOLIDWORKS 2022 硬體規格建議

SOLIDWORKS 原廠規格建議表

○：可支援、●：部分版本支援、X：不支援

| SOLIDWORKS 版本 | 2020 | 2021 | 2022 |
|----------------------|---|-----------|--------------------------------|
| 作業系統支援 | | | |
| Windows 11, 64 位元 | X | X | ○(SW2022 SP2) |
| Windows 10, 64 位元 | ○ | ○ | ○ |
| Windows 7 SP1, 64 位元 | ○ | X | X |
| Microsoft office | 2013、2016、2019 | 2016、2019 | 2016、2019、 2021(SW2022 SP2) |
| 螢幕 | 適合 16:9 寬螢幕，最低需求 1920 x 1080 解析度，可支援到 4K 解析度 | | |
| CPU 處理器 | 時脈 3.3GHz 或更高 | | |
| RAM 記憶體 | DDR4 16 GB 或更高 PDM Contributor or Viewer 需要 8 GB 或更多 *推薦使用 ECC 的 RAM | | |
| 顯示卡 | *NVIDIA Quadro P、T、RTX 系列繪圖卡，AMD Radeon Pro 系列繪圖卡 | | |
| 硬碟 | 建議使用 SSD 固態硬碟運行 | | |
| 硬碟空間 | 最少要保留 10 GB 以上的硬碟空間 | | |
| 防毒軟體支援性 | 安裝 SOLIDWORKS 軟體時，建議關閉防毒軟體 | | |

*SOLIDWORKS 2022 SP2.0 開始支援 Microsoft Office 2021

*使用 ECC 的 RAM，您必須搭配 Intel Xeon 系列的 CPU

*NVIDIA Quadro M 系列顯示卡，根據原廠網站資訊只支援到 SOLIDWORKS 2018 版本

SOLIDWORKS 網路版 License Manager 安裝環境 [\(按此檢視\)](#)

○：可支援、●：部分版本支援、X：不支援

| | SOLIDWORKS 2020 | SOLIDWORKS 2021 | SOLIDWORKS 2022 |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 作業系統 | | | |
| Windows Server 2022 | X | X | 待公布 |
| Windows Server 2019 | ○ | ○ | ○ |
| Windows Server 2016 | ○ | ○ | ○ |
| SQL Server | | | |
| SQL 2019 | ○ | ●(需要 SQL 2019 CU4) | ●(需要 SQL 2019 CU4) |
| SQL 2017 | ○ | ○ | ○ |
| SQL 2016 | ○ | ○ | ○ |
| SQL 2014 | ●(需要 SQL 2014 SP3) | ●(需要 SQL 2014 SP3) | X |
| 管理系統 (虛擬環境) | | | |
| VMware vSphere ESXi | 6.7 | 6.7 U3 | 待公布 |
| VMware Workstation | 15 | 15.5 | 待公布 |
| Microsoft Hyper-V | 2019 | 2019 | 待公布 |
| Parallels Desktop Mac | 14 | 16.0 | 待公布 |
| Citrix XenServer | 7.6 | 8.2 | 待公布 |

硬體影響層面說明

螢幕

螢幕有分許多的面板規格，有 TN、VA、IPS，IPS 色彩最準確、可視角度最廣的面板規格，但隨之的價錢也是最高的，當然這並非指的是 VA 面板不能使用。從 Dell、ViewSonic 工作站等級螢幕，使用的面板都是 IPS 看來，如果有比較精確的色彩需求，可以考慮 IPS 為首選。

螢幕最佳的使用狀況是 1920 x 1080 的解析度與比例。例如 1024 x 768 的 4:3 的解析度在許多應用程式的使用者介面相當地不友善，特別是 SOLIDWORKS Inspection 或是 SOLIDWORKS Composer，左右兩邊各有工作窗格的指令且需要頻繁使用與點選，在 4:3 的顯示比例設定，中央的工作區域相當的小，操作較不順手。而 1366 x 768、1440 x 900 的解析度，在字元顯示與圖形 icon 的比例也過大，同樣會影響使用上的流暢度。

2K、4K 等級的顯示螢幕因為解析度比較高，字元與圖形顯示上，需要調整圖示比例大一點即可。但是尺寸如果到 27 吋以上，在中央繪圖區到左上方的功能表與特徵的這段距離會很長，這時候要配合 SOLIDWORKS 的捷徑列、滑鼠手勢、快捷鍵能夠有效地縮短滑鼠移動軌跡。

至於需不需要買到 21:9 曲面螢幕，截至目前為止尚未看到便宜一點的曲面螢幕，查看許多 Youtuber 的實測與評鑑，在 SOLIDWORKS 的操作上來說，是不需要買到這麼貴的。

SOLIDWORKS 能在支援觸控功能的螢幕上直接觸控來旋轉模型、點選來修改模型等視圖操作。您可在觸控螢幕上進行草圖繪製，例如畫線、圓、標註尺寸、繪製不規則曲線。有觸控繪圖需求的話可以購買觸控筆來加強繪製草圖線條的精細度。如果您需要經常建構曲面造型、和客戶面對面溝通的使用者，可以考慮購買具有觸控功能的螢幕。

鍵盤

鍵盤在分類上的高級品是機械式鍵盤，有紅軸、青軸、黑軸等等，而您只要考慮鍵盤是否為 100% 配置的鍵盤，所謂 100% 配置的鍵盤是包括右方的數字鍵盤。許多筆記型電腦在鍵盤的配置因為空間尺寸考量，會取消掉右方的數字區域，但在設計繪圖上需要常常輸入數字，使用上會較不方便，因為繪圖設計時手的移動距離變長，但還是有例外，習慣使用左手輸入數字的工作者，影響就比較小。個人在選擇上習慣右方是有數字鍵盤的，這樣在輸入尺寸時能增加速度與方便性。

滑鼠

滑鼠有線或無線依照工作環境選擇，手放置的位置與主機太遠的情況，選擇無線滑鼠。無線滑鼠的接收方式有分接收器與藍芽連接，同一台電腦上連接多個藍芽裝置時候，藍芽滑鼠會發生斷線的情況時，所以使用接收器可能是比較好的選擇。

視圖操作常會需要壓住中央滾輪旋轉，不管是食指或是中指壓住，在神經上面有一定的壓迫感。在許多人體工學造型的滑鼠，左側都配置有額外按鍵可供自由配置，筆者會將中鍵旋轉這份工作交由大拇指，這樣長時間使用下來，手比較不會疲勞。

再來就是滑鼠的等級考量，如需要高檔一些的滑鼠，羅技 Logitech 與雷蛇 Razer 的市場反應較好，因其在點選的物件的精準度、回饋感都是最優秀的。

CPU(Processor)處理器

CPU 用來處理特徵的運算，越高階的 CPU 特徵處理速度越快。CAD 的特徵運算是使用單顆核心來處理，在歷程上是需要計算完一個特徵，得到結果後才能處理下一個特徵的。在 CAE 的運算上是能夠使用多核心的，例如進行 Flow Simulation 分析的時候。

CAD 作業中，只有在部分的處理上能夠使用多顆核心來完成，例如：

1. 組合件中對於零組件的陣列運算。
2. 開啟組合件檔案，對於相同零組件的開啟與重新計算。
3. 同時處理多個工程視圖，開啟檔案並且需要更新視圖時候。
4. 使用 PhotoView 360 對 3D 模型進行渲染。

Intel 和 AMD 是這個市場的兩大主要製造商。AMD 在近期主要的開發方向是入門級、低成本部分。因此，如果您最在乎的是性能，那麼 Intel 是您目前唯一的選擇。

Intel 規格從低階到高階的架構都有。但在工程需求工作站實際上只有兩種型號：Intel Core i7 和 Intel Xeon。

Xeon 和 Core-i7 基於類似的設計，但 Xeon 具有 Core i7 中沒有的其他功能。Xeon 功能概括為 4 件事：

1. 通常具有更多的 L3 緩存。
2. 支持 ECC 型號的 RAM，ECC 具有錯誤檢測和糾正的能力。
3. Xeon 由最好的原料(矽)製成。運行溫度較低且電壓較低，使用壽命更長。
4. 承載 Xeon 系列處理器的主機板支持多 CPU 插槽。

在那些需要盡可能多的 CPU 和核心的硬體和軟體中，Xeon 系列處理器將是您較好的選擇。

對於 SOLIDWORKS 性能相關的考量，處理器的時脈速度是最重要的因素。時脈將影響工作中的效率。一個具有相同時脈的 Xeon 和 Core-i7，在其他硬體組件相同的條件下測試，Xeon 在極端負載下肯定會更快。但是 Xeon 相當昂貴。並且支援 Xeon 處理器的主機板和 ECC 的 RAM，都更加地昂貴。

綜合以上敘述我們可以定義，如果您只有 CAD 的處理需求，可以考慮 i7 的處理器，雖然 i5 就能夠運行 SOLIDWORKS，但是 i5 時脈速度比不上 i7，在處理特徵運算時會顯得緩慢。

在新一代的 CPU 例如 i7-10750H，會在時脈(處理器基礎頻率)規格上標示 2.60 GHz to 5.00 GHz，其中的 5.00 GHz 代表的是 Intel 傳熱速度提高頻率(Thermal Velocity Boost)。官方的說法是可機動和自動增加超過單核心和多核心 Intel 渦輪加速技術的時脈頻率，可根據處理器在其最高溫度下運行的程度。頻率的增益和持續時間取決於工作負載、處理器能力、以及處理器的冷卻解決方案。字面上意思在有多餘的資源時，能夠加快 SOLIDWORKS 運算速度，但搜尋 SOLIDWORKS 論壇和已發行的研究報告文件，尚未得到完整的測試報告。

備註：i7-10750H 中的「H」代表的是高效能版本，如果是「U」則為低電壓版本，較為省電，常給輕薄型的筆電使用。

如果您具有 CAE 分析驗證的需求，則應是選擇 Xeon 的處理器。Xeon 處理器具有不同類型的 D、W、E，也分為四個級別，白金 (Platinum)、金 (Gold)、銀 (Silver) 以及銅 (Bronze)，在選購時候應考慮不同類型與級別的適用性。

RAM 記憶體

由於 SOLIDWORKS 從 2015 版本開始只有支援 64 位元作業系統，驅使用戶添加更多的 RAM 來增強整體的操作流暢度。RAM 大小決定了同時可開啟的文件數量、能夠執行文件的複雜度。

儘管增強電腦硬體規格是有益的，但考量預算上的限制，就需要看公司設計的產品複雜程度是否需要這麼高的規格。您可以參考下面的圖表決定您對 RAM 規格需求。

| RAM | 等級 | 需求 |
|-----------|------|---|
| 8GB | 入門 | 簡單的模型幾何、小型的組零件、單一圖頁的工程圖 |
| 16GB | 中等 | 外型較為複雜的零件，大型組零件(500 件以上)，多張圖頁的工程圖 |
| 24 ~ 32GB | 高階 | 非常複雜的零件幾何、超大型組零件(5000 件)，執行 Simulation 分析驗證 |
| 64GB | 極致效能 | 執行非常複雜的分析驗證，處理大量的掃描點資料 |

Graphics(Video Card)顯示卡

顯示卡的選擇對於繪圖軟體最為關鍵，合適的繪圖卡將為您提供良好的穩定性。目前主要的顯示卡品牌：NVIDIA 和 AMD，都生產各式各樣型號、不同領域專用的顯示卡。

NVIDIA 的繪圖卡型號為 Quadro，AMD 則是 FirePro、Radeon Pro 型號的繪圖卡。請不要購買的遊戲專用的繪圖卡，例如 NVIDIA 的遊戲卡型號是 GeForce。雖然遊戲卡依然可以跟 SOLIDWORKS 搭配使用，但是在穩定性差了許多，遇到複雜的模型效能就會降低。如果您購買的是品牌工作站電腦，搭配的繪圖卡會經過 SOLIDWORKS 原廠的測試，並在原廠網站提供適應近 3 個 SOLIDWORKS 版本的驅動程式。您可以到網站下載是這些驅動程式使用，若顯示卡製造商有發行較為新版的驅動程式，也可以下載最新的版本來測試使用。

| System Vendor | System Model | Operating System | Graphics Card | Solidworks Version | Recommended Driver | Test Notes |
|---------------|------------------------|------------------|----------------|--------------------|--------------------|------------|
| Dell | Precision 3240 Compact | Windows 10 | Quadro RTX3000 | 2022 | R470 | ↓ |
| BOXX | APDXX S3 | Windows 10 | RTX A5000 | 2022 | R470 | ↓ |
| BOXX | APDXX S3 | Windows 10 | RTX A2000 | 2022 | R470 | ↓ |

圖片頁面的連結網址：<https://www.solidworks.com/support/hardware-certification>

每一張繪圖卡都有入門級、中階和高階（在某些情況下，還有多個最高階的顯示卡）。對於市面上的 CAD 軟體，如果您設計的產品是簡單幾何、零件數量不多，那麼入門級繪圖卡是可以考慮使用的。以 CP 值來說，中階檔次的繪圖卡是最多人的選擇，也是品牌工作站電腦的頂級規格。

在顯示卡代碼數字越大，售價也是更加的高。有以下的情況與需求，建議選擇高階繪圖卡：超過 5000 件以上的超大型組合件設計，例如廠房設計、大型設備，渲染高解析照片等級的圖檔、渲染擬真的模型展示動畫、產生模型機構動畫、分析模擬（特別是 CFD 流體運算，可視化流線/粒子流場分析...），參考下圖的 NVIDIA 型號分級，來挑選適合您的繪圖顯示卡等級：



目前 NVIDIA 常見的系列型號是 P，比較新的型號為 T、Quadro RTX。P 系列的顯示卡開始支援 SOLDIWORKS 2019 的強化圖形功能（系統選項➡效能），對於大型、複雜的組合件，在視圖的操作（如旋轉、放大縮小）將更為流暢，同時圖形掉幀的情況也有極大的改善。



SOLIDWORKS Visualize 對於 NVIDIA 顯示卡有較佳的支援性，因為它能夠使用 NVIDIA 的 CUDA 核心一同進行渲染的任務。顯示卡同時也會影響到軟體的渲染速度，可以參考下列表格的測試結果。

| 測試硬體 | CPU Mode 4 Cores @ 3.5GHz | 1 x Quadro K2200 GPU only Mode | 1 x Quadro M4000 GPU only Mode | 1x Quadro P5000 GPU only Mode |
|----------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| CUDA核心數量 | 無 | 640 | 1664 | 2560 |
| 渲染時間 | 40 分鐘 | 12 分 10 秒 | 6 分 30 秒 | 4 分 15 秒 |

註：SOLIDWORKS Visualize 2020 版本支援 AMD 繪圖卡執行渲染工作

Graphics (Video Card) 顯示卡 VR 模式

SOLIDWORKS 2019 SP2 版本開始，eDrawings Professional 版本能夠啟用 VR 模式，若要在 eDrawings Professional 中使用虛擬實境 (VR)，您必須符合以下條件：

必要軟體：

- Microsoft Windows 10，1809 版本之後
- Valve Steam Client <https://store.steampowered.com/>
- Valve Steam VR <https://store.steampowered.com/steamvr>
- 最新版本的 NVIDIA 驅動程式

支援的硬體：

- HTC Vive <https://www.vive.com/us/>
- 支援虛擬實境 (VR) 的 AMD 繪圖卡：
 - Radeon™ Pro WX 7100
 - Radeon™ Pro WX 8200
 - Radeon™ Pro WX 9100

需要 19.Q1.2 驅動程式版本。驅動程式可在下列網址取得：

<https://www.amd.com/zh-hant/support>

- 具 VR 功能的 NVIDIA 繪圖卡：
 - 行動工作站：NVIDIA Quadro® RTX™ 5000、RTX A 系列
<https://www.NVIDIA.com/zh-tw/design-visualization/quadro-in-laptops/>
 - 桌上型工作站：NVIDIA RTX A6000、RTX A5500、RTX A4500、RTX A4000、RTX A2000 | A2000 12GB、NVIDIA Quadro RTX 6000、Quadro RTX 5000、Quadro RTX 4000、Quadro GV100
<https://www.NVIDIA.com/zh-tw/design-visualization/solutions/vr-ready-systems/>

只要顯示卡的型號表單上面有此圖 VR READY，就代表可以支援 VR 模式。



根據許多 SOLIDWORKS 使用者測試，建議的硬體規格：

1. 8th 的 Intel Core i7、Xeon E3-1240 v3、AMD Ryzen 5 1500X 或更高階處理器
2. 32GB 以上的 RAM
3. USB 2.0 x 1 (搭配 HTC Vive 使用)

Hard Disks 硬碟

主要的系統硬碟與 SOLIDWORKS 安裝磁碟，都可以 SSD 為優先考量。SSD 比舊的傳統機械硬碟快得多。過去使用 SSD 的缺點是價格要貴上許多，與傳統的機械驅動器相比，同價位下的 SSD 存儲容量也小得多。一般而言 256 GB 的硬碟就足以當作主要系統磁碟。現階段 SSD 固態硬碟的價格已不再是天價，參考拍賣網、原價屋等網站找到的價格，2.5 吋 500 GB 的規格，已經不到新台幣 2000 元。

如果您大部分的文件是儲存在網路伺服器上，就不需要一個容量非常大的本機硬碟。若對本機硬碟有文件、資料大量的儲存需求，建議電腦設備上同時使用 SSD 以及傳統硬碟，主要系統是 SSD，可以安裝作業系統以及 CAD 軟體，和您當下正需要的任何文件，第二顆硬碟就是使用大容量的傳統硬碟，用於長期儲存資料。許多硬碟都有速度參考表可以搜尋，通常會使用 CrystalDiskMark 這套工具來測試硬碟速度：

| Configuration | Read [MB/s] | Write [MB/s] |
|---------------|-------------|--------------|
| Seq Q32T1 | 3130.7 | 2033.6 |
| 4KB Q8T8 | 736.2 | 1076.0 |
| 4KB Q32T1 | 316.8 | 256.7 |
| 4KB Q1T1 | 50.13 | 104.3 |

| Configuration | Read [MB/s] | Write [MB/s] |
|---------------|-------------|--------------|
| Seq Q32T1 | 1773.6 | 1719.0 |
| 4KB Q8T8 | 1185.8 | 939.2 |
| 4KB Q32T1 | 342.9 | 280.4 |
| 4KB Q1T1 | 58.18 | 119.7 |

SOLIDWORKS 效能測試基準

可以在 SOLIDWORKS 工具 ➔ SOLIDWORKS Rx 中開啟這項測試功能，讓其運行 SOLIDWORKS 模型、特徵重新計算、儲存、渲染等任務，依據時間來評分，時間越少越好。例如下圖：

| Category | Time (秒) |
|-------------|----------|
| 圖形 | 10.9 |
| 處理器 | 31.4 |
| I/O | 30.5 |
| 整體 | 72.8 |
| 計算影像 | 7.6 |
| RealView 效能 | 9.6 |
| Simulation | 77.2 |

分數說明：CPU、I/O 和圖形渲染 Graphics、I/O 是硬碟與主機板的輸入輸出

- 開啟 SOLIDWORKS 檔案 [I/O]
- 重新建立所有特徵 [CPU]
- 旋轉與放大縮小 [Graphics]
- 開啟工程圖 [I/O w/Multi-Threading]
- 旋轉與放大縮小 [Graphics]
- 添加新的工程圖頁 [CPU] & [Graphics]
- 添加工程視圖 [CPU] & [Graphics]
- 零件的渲染 [CPU w/Multi-Threading]

可以到 SOLIDWORKS 網站參考不同機器跑出來的分數，來選購電腦設備。另外左上方的 Type 中可以挑選桌上型工作站，或是移動型工作站

<https://www.solidworks.com/sw/support/shareyourscore.htm>

Share Your Score

Check out **SolidWorks Performance Test** results that other people have shared. For more information about the **SolidWorks Performance Test**, visit the **Benchmarks** page or **Blog post**. Submissions to this site are governed by the **Terms of Use and Release** document.

NOTE:

- All scores are in seconds (lower is better).
- The scores are sorted by CPU results. Click on a column to re-sort the results.
- To view the details for a system, click +.
- To get a comparison report see **Compare My Score** page.

| Type: | All | SolidWorks: | 2020 | Search: | | | | | | | |
|-------|------------------------|--|-----------------------------|--|-----------|----------|------|--------|-------------|------|--|
| Name | System | Graphics Card | CPU type | CPUs | RealVi... | Graphics | I/O | Render | Simulati... | | |
| + | Whe... PC72 | Dell Inc.:Precision 5820 Tower | NVIDIA Quadro P400 | Intel(R) Xeon(R) W-2125 CPU @ 4.00GHz [Intel64 Family 6 Model 85 Stepping 4] (8 processors) | 6.4 | 2.1 | 1.6 | 5.8 | 1.9 | 0 | |
| + | groco | : | gc | Intel(R) Core(TM) i7-4910MQ CPU @ 2.90GHz [] (processors) | 7.5 | 3.6 | 1.7 | 7.9 | 2.3 | 0 | |
| + | LEN... P710 | : | gc | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2678 v3 @ 2.50GHz [] (processors) | 16.7 | 4.1 | 4 | 24 | 4.9 | 0 | |
| + | Thin... P52s | LENOVO:20LB000J... | NVIDIA Quadro P500 | Intel(R) Core(TM) i7-8550U CPU @ 1.80GHz [Intel64 Family 6 Model 142 Stepping 10] (8 processors) | 19.2 | 13.8 | 9 | 20.3 | 4.9 | 0 | |
| + | Brad's CAD Com... | Micro-Star International Co., Ltd.:MS-7B45 | NVIDIA GeForce GTX 1060 6GB | Intel(R) Core(TM) i7-8700K CPU @ 3.70GHz [Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 10] (12 processors) | 19.8 | 7.8 | 11.1 | 18.6 | 4.8 | 0 | |
| + | 8700k @ 5.0 RTX 2080 | System manufacturer:Syst... Product Name | NVIDIA GeForce RTX 2080 | Intel(R) Core(TM) i7-8700K CPU @ 3.70GHz [Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 10] (12 processors) | 20.2 | 8.9 | 15.1 | 18.7 | 4.4 | 38.6 | |
| + | Lionel Mds BUR... | System manufacturer:Syst... Product Name | NVIDIA Quadro P4000 | Intel(R) Core(TM) i9-9900K CPU @ 3.60GHz [Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 13] (16 processors) | 20.3 | 5.7 | 7.8 | 16.5 | 5.6 | 33.9 | |
| + | OE | System manufacturer:Syst... Product Name | NVIDIA Quadro P5000 | Intel(R) Core(TM) i7-8086K CPU @ 4.00GHz [Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 10] (12 processors) | 20.5 | 5.1 | 6.7 | 20.3 | 4.1 | 40.7 | |
| + | IC3D Series 3.7R by CI | Central Innovation:IC3D Series 3.7R | NVIDIA Quadro P2200 | Intel(R) Core(TM) i9-9900KS CPU @ 4.00GHz [Intel64 Family 6 Model 158 Stepping 13] (16 processors) | 20.5 | 9.1 | 8 | 19.5 | 4.9 | 34.9 | |

SOLIDWORKS 認證的工作站

SOLIDWORKS 與硬體廠商會有認證機制，目前通過 SOLIDWORKS 認證的硬體廠商有：

1. Dell
2. HP
3. Lenovo
4. MSI (筆記型電腦)

主要是因為只有這幾個品牌的筆記型電腦有工作站規格的產品型號，意即工作站搭配的繪圖卡型號。建議挑選時，可以從這 4 間供應商來進行選購，上方供應商的順序，也是依照價格來排序。下列表格使用 3 台不同廠牌與規格的工作站，使用 SOLIDWORKS 2022 進行評分。

工作站規格表

| 工作站 | HP ZBook Fury 15.6 吋 G8 | Lenovo P53 | Acer TravelMate P852-MG |
|---------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| CPU | i7-11850H @2.50GHz | i7-9750 @2.60、2.59GHz | i7-7700HQ @2.80GHz |
| RAM | 32.0 GB | 32.0 GB | 16.0 GB |
| 內顯晶片 | Inter UHD Graphics | Inter UHD Graphics 630 | Inter UHD Graphics 630 |
| GPU | NVIDIA Quadro RTX A3000 | NVIDIA Quadro T2000 | NVIDIA Quadro P3000 |
| GPU 驅動 | 512.15 | 472.98 | 392.37 |
| GPU RAM | 6GB GDDR6 | 4GB GDDR5 | 6GB GDDR5 |
| 系統 | Windows 10 專業版 21H2 | Windows 10 專業版 21H2 | Windows 10 專業版 21H2 |

SOLIDWORKS 2022 測試基準分數

| 工作站 | HP ZBook Firefly 15.6 吋 G8 | Lenovo P53 | Acer TravelMate P852-MG |
|------------|----------------------------|------------|-------------------------|
| 圖形 | 25.9 秒 | 20.7 秒 | 41.7 秒 |
| 處理器 | 24.6 秒 | 31.5 秒 | 38.0 秒 |
| I/O | 20.5 秒 | 28.9 秒 | 40.3 秒 |
| 整體速度 | 70.9 秒 | 81.1 秒 | 119.9 秒 |
| 計算影像 | 10.3 秒 | 12.5 秒 | 14.0 秒 |
| RealView | 20.4 秒 | 17.6 秒 | 41.1 秒 |
| Simulation | 28.3 秒 | 33.3 秒 | 48.9 秒 |

從表格數據可以觀察，CPU 從 Acer 的第 7 代、Lenovo 的最新第 9 代以及 HP 的第 11 代 i7、處理器的表現，由於較新一代的 CPU 效能獲得提升，在處理器這一欄位時間逐漸地縮短，HP ZBook Firefly 有著較好的成績。

SOLIDWORKS Rx 本身的測試結果，並沒有對於顯示卡有細緻的評分項目，許多分數都是 CPU 效能為主要導向，而這當中配備最高規格顯示卡 NVIDIA Quadro RTX A3000 的 HP ZBook 工作站，則需要使用 SOLIDWORKS Visualize 執行渲染的工作，才可以看到差異性，同時也加入 Quadro T2000 來一起進行測試。

下列表格是 HP、Acer、Lenovo 執行 SOLIDWORKS Visualize 渲染的時間差異：



| SOLIDWORKS Visualize 渲染參數 (程式中設定) | |
|-----------------------------------|-------------|
| 圖片大小 | 1920 x 1080 |
| DPI | 300 |
| 影像品質 | 500 |

| HP ZBook Fury 15.6 吋 G8 (NVIDIA Quadro RTX A3000) | Lenovo P53 (Quadro T2000) | Acer TravelMate P852-MG (Quadro P3000) |
|--|------------------------------|---|
| 51 秒 | 3 分 14 秒 | 3 分 23 秒 |

從先前章節提到，以及從上方的數據驗證，使用比較強的顯示卡在處理 Visualize 計算影像的時間差異是非常大的，在 SOLIDWORKS Visualize 運算時間可節省近一半的時間。

附錄

請勿在 NAS 上執行 SOLIDWORKS 作業，NAS 作業系統會壓縮檔案，容易導致檔案毀損。

以下為 SOLIDWORKS 原廠對於 NAS 提供之訊息：

SOLIDWORKS doesn't support Samba and Linux/ NAS storage devices

SOLIDWORKS 強烈建議用戶不要在運行 Linux Samba 組合操作系統的服務器上瀏覽 SOLIDWORKS 文件。我們已經看到這種組合方式直接造成不穩定的狀況。SOLIDWORKS 技術支援團隊希望您不要在 Linux Samba 組合系統上進行任何工作，因為其開源協議與作為商業組織的 SOLIDWORKS 並不兼容。SOLIDWORKS 技術支持無法為遇到問題的用戶提供任何支援，因這些問題只有在基於 Linux 架構的伺服器中瀏覽文件時才會重現。

SOLIDWORKS 不再對 Windows NT 服務器提供任何適應限制，但在許多情況下，這些不被支援的伺服器依然在模擬 Windows NT 伺服器。而它並不是一個能被支援的平台。用戶應轉換軟體到被 SOLIDWORKS 支援的 Microsoft 操作系統上，因為在瀏覽搜尋文件時它提供了更好的性能。

SolidWorks Technical Support strongly recommends that users do not access files from SolidWorks off servers running the Linux Samba combination operating system. We have seen instability directly related to this combination. SolidWorks Technical support has been advised not to undertake any work with Linux Samba combinations as the open source agreement is incompatible with SolidWorks as a commercial organization. SolidWorks technical support can offer no support to users experiencing problems which can only be reproduced when accessing files from a Linux based server.

In many cases the non supported servers are emulating a Windows NT server. SolidWorks no longer accommodates the limitations of the Windows NT server as this is not a supported platform. Changes made to the SolidWorks programs yield better performance for users accessing files from the supported Microsoft Operating systems.