

Autodesk® Simulation Moldflow® Adviser 2013

# 系統需求

Autodesk®

修訂版 3, 13 三月 2012.

#### **Autodesk® Simulation Moldflow® Adviser**

© 2011 Autodesk, Inc. **保留所有權利。** 除非經 Autodesk, Inc. 許可, 否則不得以任何形式、任何方法以及出於任何目的複製此出版物或其部分內容。

對此出版物中某些素材的任何轉載行為都必須經版權所有者的同意方可進行。

#### **商標**

以下是 Autodesk, Inc. 與/或其子公司與/或附屬機構在美國以及其他國家/地區的註冊商標或商標: 123D、3dsMax、Algor、Alias、Alias (花紋設計/商標)、AliasStudio、ATC、AUGI、AutoCAD、AutoCAD Learning Assistance、AutoCAD LT、AutoCAD Simulator、AutoCAD SQL Extension、AutoCADSQL Interface、Autodesk、Autodesk Homestyler、Autodesk Intent、Autodesk Inventor、Autodesk MapGuide、Autodesk Streamline、AutoLISP、AutoSketch、AutoSnap、AutoTrack、Backburner、Backdraft、Beast、Beast (設計/商標)、Built with ObjectARX (設計/商標)、Burn、Buzzsaw、CAiCE、CFdesign、Civil 3D、Cleaner、Cleaner Central、ClearScale、Colour Warper、Combustion、Communication Specification、Constructware、Content Explorer、Creative Bridge、Dancing Baby (影像)、DesignCenter、Design Doctor、Designer's Toolkit、DesignKids、DesignProf、DesignServer、DesignStudio、Design Web Format、Discreet、DWF、DWG、DWG (設計/商標)、DWG Extreme、DWG TrueConvert、DWG TrueView、DWFx、DXF、Ecotect、Evolver、Exposure、Extending the Design Team、Face Robot、FBX、Fempro、Fire、Flame、Flare、Flint、FMDesktop、Freewheel、GDX Driver、Green Building Studio、Heads-up Design、Heidi、Homestyler、HumanIK、IDEA Server、i-drop、Illuminate Labs AB (設計/商標)、ImageModeler、iMOUT、Incinerator、Inferno、Instructables、Inventor、Inventor LT、Kynapse、Kynogon、LandXplorer、LiquidLight、LiquidLight (設計/商標)、Lustre、MatchMover、Maya、Mechanical Desktop、Moldflow、Moldflow Plastics Advisers、Moldflow Plastics Insight、Moldflow Plastics Xpert、Moondust、MotionBuilder、Movimento、MPA、MPA (設計/商標)、MPI、MPI (設計/商標)、MPX、MPX (設計/商標)、Mudbox、Multi-Master Editing、Navisworks、ObjectARX、ObjectDBX、Opticore、Pipeplus、Pixlr、Pixlr-o-matic、PolarSnap、PortfolioWall、Powered with Autodesk Technology、Productstream、ProMaterials、RasterDWG、RealDWG、Real-time Roto、Recognize、Render Queue、Retimer、Reveal、Revit、RiverCAD、Robot、Scaleform、Scaleform GfX、Showcase、Show Me、ShowMotion、SketchBook、Smoke、Softimage、Softimage|XSI (設計/商標)、Sparks、SteeringWheels、Stitcher、Stone、StormNET、Tinkerbox、ToolClip、Topobase、Toxik、TrustedDWG、U-Vis、ViewCube、Visual、Visual LISP、Voice Reality、Volo、Vtour、WaterNetworks、Wire、Wiretap、WiretapCentral、XSI。

所有其他商標名稱、產品名稱或商標屬於其各自的所有者。

#### **免責聲明**

此出版物及其所含資訊由 AUTODESK, INC. 以「現狀」("AS IS") 提供。AUTODESK, INC. 聲明, 不對任何明示或默示之擔保負責, 包括但不限於對有關這些材料的適售性或特定用途適用性的默示性擔保。

# 硬體需求與支援平台

# 1

有關本產品硬體需求與支援平台的資訊。

## 支援的平台與 CAD 整合

Autodesk Simulation Moldflow Adviser 可以做為獨立安裝使用，或者也可以與所選協力廠商 CAD 套件整合。

### 支援的平台

表 1：Autodesk Simulation Moldflow Adviser 的支援平台

作業系統	Service Pack
Windows 7 (32 位元版本) Professional、Enterprise 與 Ultimate	SP 1
Windows 7 (64 位元版本) Professional、Enterprise 與 Ultimate	SP 1
Windows XP Professional (32 位元版本)	SP 3
Windows XP Professional (64 位元版本)	SP 2

### CAD 整合

Autodesk Simulation Moldflow Adviser 可與下列 CAD 套件整合：

- Autodesk Inventor 2012 整合
- SolidWorks® 2010 整合
- Pro/ENGINEER® Wildfire® 5.0 整合

---

**註記:** 針對您要與 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 整合的每個 CAD 套件，需要包含適當的整合元件。當您在 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 安裝精靈的「**規劃安裝**」頁上選擇規劃「**自訂**」安裝時會執行此操作。

---

針對這裡的每個 CAD 套件，單鈕整合可讓您在 CAD 套件中設計零件，並自動將實體模型匯入到 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 中以進行分析。

## 硬體需求

- 乙太網路卡<sup>1</sup>
- DVD-ROM 磁碟機<sup>2</sup>
- 符合 Microsoft 滑鼠標準的指標裝置

## 系統規格

**表 2 : 在 Windows 平台上，Autodesk Simulation Moldflow Adviser 的建議最低硬體與軟體規格**

系統元件	建議
CPU 速度	1 GHz 或更高
主記憶體 (RAM)	2 GB 或更高
虛擬記憶體/交換空間	1 GB 或更高
磁碟空間	4 GB 或更大的可用磁碟空間 (至少 750 MB 可用磁碟空間用於安裝)
網路瀏覽器	Internet Explorer 7 或更新版本
視訊檢視器	Adobe Flash Player 9 或更新版本

### 協力廠商軟體

說明系統需要使用 Microsoft Internet Explorer 7.0 或更新版本。

- 32 位元瀏覽器需要使用 Flash Player 9.0 或更新版本。
- 如果您使用 64 位元瀏覽器，您可能必須[下載適用於 64 位元 Windows 的 active-x - 僅適用於 Internet Explorer](#)。

---

<sup>1</sup> Autodesk Simulation Moldflow Adviser 軟體使用網路來請求及取得授權。將透過網路硬體來唯一識別授權伺服器，並且這些約束要求執行 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 的所有電腦都必須擁有啟用的乙太網路卡。

<sup>2</sup> 如果您要利用電子下載的方式來進行安裝，則不需要 DVD-ROM 磁碟機。您必須連線至網際網路，才能下載軟體。

Autodesk Simulation Moldflow 產品產生的報告已經過最佳化，可用於 Internet Explorer 7.0 及 Office 97 與之後版本 (僅限 PowerPoint 與 Word 應用程式)。

## 磁碟空間需求

### 安裝磁碟空間需求

下表概述了安裝 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 軟體的建議磁碟空間配置與可選配套產品。

**表 3：安裝磁碟空間需求**

安裝的軟體	磁碟上的安裝大小 (大約)
僅安裝 Autodesk Simulation Moldflow Adviser	700 MB
含 CAD 整合的 Autodesk Simulation Moldflow Adviser	750 MB
Autodesk Simulation Moldflow Design Link	1.85 GB
Autodesk Inventor Fusion	520 MB

**註記：** 在安裝過程中，您將需要約兩倍於安裝大小需求指定的磁碟空間量。

### 專案目錄磁碟空間需求

Autodesk Simulation Moldflow Adviser 研究的磁碟空間需求視模型的指定分析順序與大小而定。在專案目錄中，大型複雜模型的「3D 冷卻」或「3D 翹曲」分析可能最大需要 10 GB 的磁碟空間。

**表 4：典型 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 研究的磁碟空間需求**

分析順序	分析技術	專案目錄中所需的磁碟空間 (大約)
充填與保壓 (20,000 個元素的模型)	Dual Domain	500 MB
充填與保壓 (300,000 個四面體的模型)	3D	1 GB
充填、保壓與冷卻	3D	10 GB <sup>3</sup>

<sup>3</sup> 所有 3D 冷卻分析對暫存目錄磁碟空間的需求都比較高

## 圖形需求

此處列示的圖形需求反映取得可接受模擬的最小需求。

- 512 MB DRAM 或更高，具有 OpenGL 功能的顯示卡。確保已為顯示卡安裝了最新驅動程式。如需驅動程式與相關指示，請造訪顯示卡製造廠商的網站。
- 在 1280×1024 或更高螢幕解析度之下的 24 位元顏色設定。

---

**註記：** Autodesk 不對任何特定顯示卡的使用提供任何保證。

Autodesk 將會與顯示卡製造廠商全力合作，以解決我們的軟體與特定顯示卡搭配使用時可能會發生的任何問題。但是，我們不能保證所有圖形相關問題均能得到修正，因為有時可能是顯示卡製造廠商驅動程式存在問題，而不是 Autodesk 軟體存在問題。

---

### 建議

軟體將大量使用 OpenGL 與材質貼圖；因此，可提供 OpenGL 加速功能與材質記憶體的任何裝置都將顯著改善效能。

## GPU 卡

此軟體利用 GPU (圖形處理器) 來縮短分析時間。

使用 GPU 技術之後，您可以在以下方面獲益：

- CPU 的負載減少** GPU 卡具有內建記憶體，能夠解決複雜的模擬。GPU 中的其他內建處理能力可減輕 CPU 處理眾多工作的負擔，讓您的應用程式更快地執行。
- 縮短分析時間** 軟體會利用 GPU 卡提供的處理能力。這可讓分析以比之前快得多的速度執行，進而縮短分析時間。對於非常大的模型而言，這樣可使分析時間減少數小時。
- 有效利用資料平行計算** GPU 技術與我們的平行求解器互補。如果您將 GPU 技術與平行求解器搭配使用，可以在速度方面實現更大的提升。

依預設，如果電腦上有可用的 GPU 且與使用 CPU 相較之下速度更快，軟體會自動偵測及使用 GPU。

---

**註記：** 「3D 充填與保壓」分析支援使用 GPU 技術。

---

### 相容的顯示卡

您只有安裝相容的顯示卡，才能受益於 GPU 技術提供的速度提升。

若要確定您是否安裝了相容的 GPU 卡，請檢查該卡製造商所提供的規格。

最低硬體需求為可獲得雙精度 (64 位元浮點精度) 計算結果的卡：

**NVIDIA GPU 卡** 這些卡使用 CUDA 技術。符合這些需求的顯示卡將具有 1.3 或更高版 CUDA 的計算能力。

**AMD GPU 卡** 這些卡使用 OpenCL 技術。

使用 GPU 卡時，若要取得最佳效能，安裝最新驅動程式非常重要。

---

**註記：**自動的「Windows 更新」功能可能不會安裝驅動程式的最新版本。

---

### 支援的作業系統

Autodesk Simulation Moldflow 產品支援的 32 位元與 64 位元系統的所有 Windows 作業系統上都可以使用 GPU 技術。

### GPU 卡限制

當使用 GPU (圖形處理器) 技術時，具有一定的限制。

**分析類型** 使用 GPU 技術受限於某些分析類型。目前，只有 3D 充填與保壓分析支援 GPU 技術。

**最大模型大小** 您執行的分析受 GPU 上可用記憶體大小的限制。例如，如果 GPU 卡記憶體大小不足而無法執行完整模型，則分析會分多個較小的時間步長使用 GPU，在每個時間步長內都對模型進行部分充填。

**電腦停止回應** 當在 GPU 卡上執行計算量比較大的工作時，其他工作會分散顯示卡的處理能力，例如，重繪 Windows 桌面或重新整理其他應用程式。特別是在同時執行多個工作或在執行非常大的分析時，這種情況更加明顯。

---

**小心：**在極端情況下，Microsoft Windows 可能會確定顯示卡已經達到鎖定狀態，並會觸發圖形驅動程式的重設。如果發生這種情況，系統可能會停止回應。您可以從 Microsoft 網站的 [此處](#) 找到有關此行為的詳細資料。

---

**GPU 卡驅動程式** 確保您使用的是任何所安裝卡的最新驅動程式。您可能需要手動下載及安裝最新驅動程式。

---

**註記：**自動的「Windows 更新」功能可能不會安裝驅動程式的最新版本。

---

## 32 位元 Windows 系統的 2 GB 記憶體限制

對於 Windows 32 位元作業系統來說，每個程序的記憶體限制為 2 GB，但有一些指導原則可協助您避免因此記憶體限制而發生錯誤。

- 專案中大量的已開啟研究可能會超過記憶體限制。
  - 關閉在特定時間不使用的任何已開啟研究。
  - 考慮將包含大量研究的一個專案分割為二或多個專案，且每個專案都包含少量的研究。
- 即使在專案中開啟少量的大型研究，也可能會超過記憶體限制。
  - 建議您在每個專案中只開啟一個研究。
- 釋放執行分析之機器上的資源 (記憶體、交換空間)。
- 在執行分析的機器上增加更多資源 (記憶體、交換空間)。

如果您已嘗試上述方法，但仍超過 2 GB 的記憶體限制，請考慮改用 64 位元 Windows 作業系統的電腦。