

Autodesk® Simulation Moldflow® Adviser 2013

# 系统要求

Autodesk®

修正版 3, 13 三月 2012.

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

© 2011 Autodesk, Inc. **保留所有权利。** 除非获得 Autodesk, Inc. 允许, 否则不得以任何形式、任何方式、任何目的复制本出版物或其中的部分内容。

本出版物中包含的某些材料是经版权所有者允许而翻印的。

#### **商标**

以下是 Autodesk, Inc. 和/或其在美国和其他国家/地区的子公司和/或分支机构的注册商标或商标: 123D、3dsMax、Algor、Alias、Alias (漩涡设计/徽标)、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 (设计/徽标) Built with ObjectARX (设计/徽标)、Burn、Buzzsaw、CAICE、CFdesign、Civil 3D、Cleaner、Cleaner Central、ClearScale、Colour Warper、Combustion、Communication Specification、Constructware、Content Explorer、Creative Bridge、Dancing Baby (图像)、DesignCenter、Design Doctor、Designer's Toolkit、DesignKids、DesignProf、DesignServer、DesignStudio、Design Web Format、Discreet、DWF、DWG、DWG (设计/徽标)、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 (设计/徽标)、ImageModeler、iMOUT、Incinerator、Inferno、Instructables、Inventor、Inventor LT、Kynapse、Kynogon、LandXplorer、LiquidLight、LiquidLight (设计/徽标)、Lustre、MatchMover、Maya、Mechanical Desktop、Moldflow、Moldflow Plastics Advisers、Moldflow Plastics Insight、Moldflow Plastics Xpert、Moondust、MotionBuilder、Movimento、MPA、MPA (设计/徽标)、MPI、MPI (设计/徽标)、MPX、MPX (设计/徽标)、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 (设计/徽标)、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。

所有其他品牌名称、产品名称或商标均为其各自所有者所有。

#### **免责声明**

AUTODESK, INC. 将“按原样”提供此出版物及其中所含的信息。AUTODESK, INC. 不对这些材料作任何明确或隐含的担保, 包括但不限于对适销性或针对特定用途的适用性的任何隐含担保。

# 硬件要求和支持的平台

# 1

有关此产品的硬件要求和支持平台的信息。

## 支持的平台和 CAD 集成

Autodesk Simulation Moldflow Adviser 可以独立安装，也可以与选用的第三方 CAD 软件包集成。

### 支持的平台

表 1: Autodesk Simulation Moldflow Adviser 支持的平台

操作系统	Service Pack
Windows 7 ( 32 位版本 ) 专业版、企业版和旗舰版	SP 1
Windows 7 ( 64 位版本 ) 专业版、企业版和旗舰版	SP 1
Windows XP 专业版 ( 32 位版本 )	SP 3
Windows XP 专业版 ( 64 位版本 )	SP 2

### CAD 集成

Autodesk Simulation Moldflow Adviser 可与以下 CAD 软件包集成：

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

---

**注释:** 对于将与 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 集成的每个 CAD 软件包，都需要包括相应的集成组件。在 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 安装向导的“**配置安装**”页面上选择配置“**定制**”安装时，会执行此操作。

---

对于其中的每个 CAD 软件包，单按钮式集成允许您在 CAD 软件包中设计零件并将实体模型自动导入到 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 中进行分析。

## 硬件要求

- 以太网卡<sup>1</sup>
- DVD-ROM 驱动器<sup>2</sup>
- Microsoft 鼠标兼容型指针设备

## 系统规格

**表 2: 针对 Windows 平台上的 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 推荐的硬件和软件最低规格**

系统组件	建议
CPU 速度	1 GHz 或更高
主内存 (RAM)	2 GB 或更高
虚拟内存/交换空间	1 GB 或更高
磁盘空间	4 GB 或更多可用磁盘空间 (至少 750 MB 可用磁盘空间用于安装)
Web 浏览器	Internet Explorer 7 或更高版本
视频播放器	Adobe Flash Player 9 或更高版本

## 第三方软件

帮助系统需要 Microsoft Internet Explorer 7.0 或更高版本。

- 32 位浏览器需要 Flash Player 9.0 或更高版本。
- 如果您使用的是 64 位浏览器，可能需要[下载 active-x for 64-bit Windows - for Internet Explorer only](#)。

---

<sup>1</sup> Autodesk Simulation Moldflow Adviser 软件通过网络请求和获取许可。网络硬件可用于唯一标识许可服务器，而这些约束要求所有将要运行 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 的计算机都必须启用以太网卡。

<sup>2</sup> 如果您通过电子下载进行安装，则不需要 DVD-ROM 驱动器。要下载软件，必须具有网络连接。

由 Autodesk Simulation Moldflow 产品生成的报告已得到优化，可通过 Internet Explorer 7.0 和 Office 97 及更高版本（仅限 PowerPoint 和 Word 应用程序）打开。

## 磁盘空间要求

### 安装所需的磁盘空间

下表列出了为安装 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 软件和可选附带产品而推荐的磁盘空间分配。

**表 3: 安装所需的磁盘空间**

安装的软件	磁盘上安装后的大小（近似值）
仅限 Autodesk Simulation Moldflow Adviser	700 MB
Autodesk Simulation Moldflow Adviser (带 CAD 集成)	750 MB
Autodesk Simulation Moldflow Design Link	1.85 GB
Autodesk Inventor Fusion	520 MB

**注释:** 在安装过程中，需要的磁盘空间容量大约是安装后的大小要求中所指定的容量的两倍。

### 工程目录磁盘空间要求

Autodesk Simulation Moldflow Adviser 方案的磁盘空间要求取决于指定的分析序列和模型的大小。对复杂的大型模型执行 3D 冷却或 3D 翘曲分析时，工程目录需要高达 10 GB 的磁盘空间。

**表 4: 典型的磁盘空间要求 Autodesk Simulation Moldflow Adviser 方案**

分析序列	分析技术	工程目录中要求的磁盘空间（近似值）
填充+保压（20,000 个单元模型）	双层面	500 MB
填充+保压（300,000 个四面体模型）	3D	1 GB
填充+保压+冷却	3D	10 GB <sup>3</sup>

<sup>3</sup> 所有 3D 冷却分析对临时目录都具有较高的磁盘空间要求

## 图形设备要求

此处列出的图形设备要求是获得可接受的模拟效果的最低要求。

- 512 MB DRAM 或更大，支持 OpenGL 图形卡。确保已安装图形卡的最新驱动程序。请参阅图形卡制造商网站获取驱动程序和说明。
- 1280×1024 或更高屏幕分辨率下的 24 位颜色设置。

---

**注释:** Autodesk 不保证能够使用任何特定图形卡。

Autodesk 将竭尽全力与图形卡制造商一起解决在我们的产品与特定卡配合使用的过程中出现的任何问题。但是，我们不能保证可以解决与图形卡相关的所有问题，因为这些问题可能是由图形卡制造商的驱动程序而非 Autodesk 软件所致。

---

### 建议

本软件广泛采用 OpenGL 和纹理映射技术，因此任何能够提供 OpenGL 加速和纹理存储器的设备都将带来性能的提升。

## GPU 卡

此软件利用 GPU（图形处理器）缩短分析时间。

用户可以通过 GPU 技术获得以下好处：

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>CPU 负载减少</b>    | GPU 卡有自己的内置内存，能够解决复杂的模拟问题。GPU 额外提供的内置处理能力可以减轻密集型任务对 CPU 产生的压力，使应用程序能够加快运行速度。 |
| <b>分析时间缩短</b>      | 软件会利用 GPU 卡提供的处理能力。因此，分析的速度更快，分析的时间更短。在分析非常大的模型时，此功能可将分析时间缩短若干小时。            |
| <b>有效地使用数据并行计算</b> | GPU 技术与并行求解器互补。如果 GPU 技术与并行求解器结合使用，可以进一步提高速度。                                |

默认情况下，如果计算机上有 GPU 可用，该软件会自动检测和使用 GPU。与使用 CPU 相比，使用 GPU 可提高速度。

---

**注释:** 在 3D 填充+保压分析中支持使用 GPU 技术。

---

### 兼容的图形卡

只有安装了兼容的图形卡后，才能受益于 GPU 技术所带来的速度提高。

要确定安装的 GPU 卡是否兼容，请检查 GPU 卡制造商提供的说明书。

最低硬件要求是一个能够处理双精度（64 位浮点精度）计算的卡：

**NVIDIA GPU 卡** 这些卡利用 CUDA 技术。满足上述要求的图形卡将具有 1.3 或更高版本的 CUDA 计算能力。

**AMD GPU 卡** 这些卡利用 OpenCL 技术。

要在使用 GPU 卡时使其发挥最佳性能，安装最新驱动程序至关重要。

---

**注释:** 自动的 Windows Update 功能可能不会安装最新版本的驱动程序。

---

### 支持的操作系统

Autodesk Simulation Moldflow 产品支持的所有 Windows 操作系统 (32 位和 64 位系统) 均可使用 GPU 技术。

### GPU 卡限制

使用 GPU (图形处理器) 技术时存在某些限制。

**分析类型** 仅限于在某些分析类型中使用 GPU 技术。目前，只有 3D 填充+保压分析支持 GPU 技术。

**最大模型大小** 运行的分析受 GPU 上可用内存大小的限制。例如，如果 GPU 卡内存大小不足以运行完整模型，则分析会分更小的时间段使用 GPU，当模型只是部分被充填时。

**计算机停止响应** 当在 GPU 卡上运行运算密集型任务时，GPU 卡将从其他任务 (例如重绘 Windows 桌面或刷新其他应用程序) 转移过来。这在同时运行多项任务或运行超大型分析时尤其明显。

---

**小心:** 在极端情况下，Microsoft Windows 会将 GPU 卡视为已达到锁定状态并触发图形驱动程序的重置。如果发生这种情况，系统很可能会停止响应。可以从 Microsoft [此处](#) 获得有关该现象的详细信息。

---

**GPU 卡驱动程序** 确保对任何已安装的卡使用的是最新驱动程序。可能需要手动下载和安装最新驱动程序。

---

**注释:** 自动的 Windows Update 功能可能不会安装最新版本的驱动程序。

---

## 32 位 Windows 系统中 2 GB 的内存限制

Windows 32 位操作系统对每个进程规定了 2 GB 的内存限制，不过有一些准则可以帮助您避免因内存限制而产生的错误。

- 在一个工程中打开大量方案可能会导致超出内存限制。
  - 关闭在某段时间内不使用的已打开方案。

- 可以考虑将包含大量方案的工程分割成两个或多个工程，分割后的每个工程中只包含少量的方案。
- 即使在一个工程中打开少量大方案也可能会超出内存限制。
  - 建议在每个工程中只打开一个方案。
- 释放运行分析的机器上的资源（内存、交换空间）。
- 向运行分析的机器上添加更多资源（内存、交换空间）。

在尝试了上述方案但仍然超出2GB内存限制的情况下，可以考虑将计算机更换为64位的Windows操作系统。