

目录

第 1 章	Autodesk 安装概述与常见问题解答	1
	2014 版安装手册中的新增功能	1
	安装概述	1
	准备安装	2
	选择安装类型	3
	更改产品语言	3
	指定许可	4
	配置和安装	5
	激活产品	6
	创建展开	6
	常见问题解答	7
	如果丢失了序列号或产品密钥该怎么办?	7
	为什么在安装后需要激活产品?	7
	我可以从网站安装 Autodesk 产品吗?	7
	如何在产品套件或套装中使用试用许可?	8
	如何更改许可类型?	8
	安装后在何处可以找到产品许可信息?	8
	安装后, 如何修改产品配置、修复或卸载产品?	8
第 2 章	Autodesk 网络管理员手册	11
	网络管理和展开	11

2014 版网络管理员手册中的新增功能	11
关于展开	12
语言包展开	12
检查展开是否已准备就绪	13
确保 .NET 3.5 支持 Windows 8	14
确定安装类型	14
确定许可服务器模式	15
配置各个产品	16
包括其他软件	16
包括 Service Pack	17
创建网络共享	18
创建展开	19
创建合并的 32 位和 64 位展开	20
修改展开	21
将用户导向管理映像	22
卸载展开的产品	22
备用分发方法	22
分发方法概述	22
用于展开的批处理文件	23
用于展开的组策略	26
用于展开的 Microsoft SCCM	31
用于展开的映像软件	36
安装问题	38
许可问题	39
展开和联网问题	40
卸载和维护问题	42
词汇表	43

第 3 章	Autodesk 许可手册	45
	介绍	45
	2014 版许可手册中的新增功能	45
	许可类型	45
	激活	47
	注册	47
	简化版许可	47
	单机许可	48
	单机许可介绍	48
	多套单机许可	48
	管理单机许可	48
	转移单机许可	50
	单机许可错误疑难解答	53

	网络许可	56
	规划网络许可	56
	了解网络许可	61
	运行 Network License Manager	69
	使用网络许可的其他功能	78
	有关网络许可的常见问题	93
第 4 章	Autodesk Navisworks 2014 安装补充	95
	系统需求	95
	关于语言包	97
	卸载语言包	98
	文件导出器	98
	Autodesk Navisworks 卸载信息	98
	索引	99

Autodesk 安装概述与常见问题解答

1

2014 版安装手册中的新增功能

安装概述和常见问题解答现在是合并的安装帮助联机文档的一部分，其中包括网络管理员手册、许可手册和特定于产品的补充。此新结构应该易于使用和维护。

产品安装程序现在还会安装 Autodesk 卸载工具，使其更容易以单个操作卸载套件或多个产品。您可以在位于第 8 页的“[常见问题解答](#)”主题中阅读更多有关“卸载工具”的信息。

安装概述

下图显示了安装过程的主要部分：



在以下部分中提供了更多详细信息。

准备安装

开始安装前，请检查以下详细信息：

- 确认您的计算机满足最低系统要求。如果有疑问，请单击安装程序屏幕底部的“系统要求”。
- 为您计划安装的产品或套件查找已认证且受到推荐的计算机硬件。有关详细信息，请转到 www.autodesk.com/hardware。
- 查看产品文档以确定类似安装类型（单机许可或网络许可）和要安装哪些产品这样的细节。可以从安装程序左下角的链接访问文档：

安装帮助 | 系统需求 | 自述

- 请确保您的用户名具有管理员权限，才能在计算机或网络中安装应用程序。
- 获取需要安装的所有产品的序列号和产品密钥。这些信息在产品包装上，或在下载该软件时提供。
- 当您准备就绪，可以运行该安装程序时，请关闭所有正在运行的应用程序。

Windows 8 和 .NET 3.5 要求

某些 Autodesk 产品需要 Microsoft DirectX，而后者则需要 Microsoft .NET Framework。但 Windows 8 已经对从本地媒体安装 .NET 3.5 及其早期版本施加了限制。因此，Autodesk 产品需要 Internet 访问才能安装 Windows 更新或启用 .NET Framework。

如果 Autodesk 安装程序无法在 Windows 8 上安装 .NET 3.5 或早期版本，则会出现以下消息：

需要 Internet 连接才能安装 Windows 组件。请连接并重新启动安装程序。

.NET 安装受到以下任意条件的阻止：

- Internet 连接在安装期间不可用。
- 将计算机配置为使用 Windows Server 更新服务 (WSUS)，而不是 Windows 更新。
- 未安装适用于 Microsoft 安全公告 ([2749655](#)) 的 Windows 8 更新。

如果无法解决任意这些条件，则系统管理员或用户必须在每台 Windows 8 计算机上手动启用 .NET 3.5，然后再运行 Autodesk 安装程序。有关详细信息和步骤，请参见下面的 [MSDN 文章](#)。

选择安装类型

此处提供一些基本信息来帮助您选择正确的路径。

- **安装建议**用于单独的用户或小型组。关键问题在于您将在每台计算机上重复安装过程。对于单机许可来说这是唯一有效的安装类型，但也可以用于多套单机许可或网络许可。
- **建议网络管理员使用多套单机版或网络许可创建展开**。在展开过程中，安装被配置一次、存储在网络上，然后有效地分发到用户的计算机。
有关展开的详细信息，请参见位于第 6 页的“[创建展开](#)”或《网络管理员手册》。
- **安装工具和实用程序**用于安装与套件或产品相关的工具和实用程序。如果您拥有 Autodesk 产品的网络许可，则在任何用户都可以运行该产品之前，需要使用此选项来安装 Network License Manager。请参见套件或产品的文档，以识别可用工具和感兴趣的实用程序。

选择安装程序语言

在安装程序的第一个屏幕上，可以使用位于右上方的下列控件选择安装程序屏幕的语言：

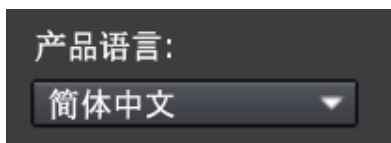


对于某些 Autodesk 产品，您可以在稍后的安装过程中选择已安装产品的语言。有关详细信息，请参见位于第 3 页的[更改产品语言](#)。

更改产品语言

重要信息 本主题不适用于在单独的介质上提供每种语言版本的 Autodesk 产品。对于这些产品，必须在购买时指定产品语言，并且不能更改。

对于某些 Autodesk 产品（例如 AutoCAD），您可以在安装时使用安装程序上的以下下拉菜单选择产品语言：



“语言选择”菜单

如果所需的语言不在此菜单中，则可用的选项因 Autodesk 产品的不同而异。许多产品（例如 Inventor）将使用语言包来支持其他语言。

下列条件适用于语言选择：

- 每个套件安装都使用一种语言。如果需要使用不同语言安装一个或多个产品，则需要单独安装。
- 所有展开必须使用一种语言。一个管理映像可以支持不同语言的展开，但每个展开必须采用一种语言。
- 如果您要安装多个产品并选择不受某些产品支持的 language，这些产品会使用默认语言。
- 在退出安装程序的“产品信息”页面后，用于选择语言或添加语言包的菜单将处于禁用状态。如果您以后决定更改语言或添加语言包，则不能返回到“产品信息”页面并使用该菜单。相反，您必须取消安装、重新启动安装程序，然后在“产品信息”页面上作出正确的语言选择。

关于语言包

语言包是一个软件模块，可以添加到 Autodesk 产品以更改在整个用户界面和文档中使用的语言。单个产品软件实例通过添加语言包可以支持多种语言。每个语言包都与特定的 Autodesk 产品相匹配，并包括安装程序。必须在安装 Autodesk 产品后，才能安装语言包。每个安装的语言包可在 Windows 的“开始”菜单中创建单独的图标，如可以使用“**Inventor - 法语 (français)**”来以该语言启动产品。根据您的产品，安装介质或网站上可能会提供可用的语言包。

语言包安装程序提供了一个选项，可以用来创建特定产品的语言包展开。在相关产品安装后，语言包展开可以安装在多台计算机上以添加其他语言版本。

指定许可

以下注释提供了对许可的概述。有关详细信息，请参见产品的《许可手册》。

许可类型

您可以安装大多数 Autodesk 产品，并获得 30 天的试用期以便评估产品。如果购买许可，它被配置为单机许可或网络许可，并且针对特定数量的用户。这些许可类型简要描述如下：

- **单机许可**旨在由一个人使用。许可的产品可以安装在两台计算机上，只要两个实例不同时运行。
- **多套单机许可**旨在支持指定的最大数量的用户，但可以将其安装在更多数量的计算机上以便于访问。
- **网络许可**支持连接到网络的指定的最大数量的用户。Network License Manager 安装在网络上的一台或多台服务器上以管理对用户的许可分发。

网络许可服务器模式

如果使用的是网络许可，则为 Network License Manager 选择在购买许可时指定的服务器配置：

- **单一许可服务器**
一台服务器管理网络中的所有许可。
- **分布式许可服务器**
许可分布在网络中的多台服务器池中。输入池中每台服务器的名称。
- **冗余许可服务器**
有三台服务器可用来验证每个许可。输入三台服务器的名称。

配置和安装

安装路径

此路径指定产品文件夹的安装位置。如果更改位置，请在安装路径中仅使用有效的 ASCII 字符。

配置

大部分产品有许多配置设置。在“安装 > 配置安装”页面中，对于已选定要进行安装的任何产品，您会看到用于访问配置面板的三角形控件：



单击产品框中的任意位置以打开配置面板。对于许多产品，您可以选择安装类型，或者选择“典型”以接受默认配置设置，或者选择“自定义”以查看设置，并确定是否对其进行修改。有关产品的配置设置的详细信息可能存在于安装帮助的产品补充中。根据需要配置设置后，单击三角形以关闭配置面板。

激活产品

当您首次运行 Autodesk 产品时，激活过程将验证许可是否有效，然后将该许可与您的计算机关联。如果已连接至 Internet，则表示您的计算机可以直接与 Autodesk 通信以完成激活过程。

如果您的计算机已与 Internet 断开连接，您将看到一个网站地址，从中可以先进行连接，然后在激活产品。记录网站地址、产品名、序列号、产品密钥和申请号。您将需要在 Web 页上输入此数据以激活产品。有关激活的详细信息，请转到 [Autodesk Licensing](#) 并选择 FAQ 链接。

创建展开

如果您希望采用非常高效的步骤将 Autodesk 产品安装在多台计算机上，请创建展开。

管理映像

展开过程会创建管理映像，即一组用于在每台计算机上安装程序的一致配置的安装文件。其他设置：

- **管理映像路径。** 指定一个共享的网络位置，对该位置具有“完全控制”权限。用户将转至该路径来安装程序。
- **目标平台。** 选择 32 位或 64 位平台以匹配将使用展开的计算机操作系统。
- **仅包含此展开配置需要的产品。** 如果选中，则将来不能修改展开以包含其他产品。如果未选中，则管理映像将包含所有可能的产品，而且可在将来以任意方式修改展开。

安装设置

- **静默模式**在后台运行安装，而不需要用户输入。

重要信息 在静默模式下，当安装完成时用户的计算机可自动重新启动而不发出警告。

- **日志文件**为每台计算机记录安装数据。
- **网络日志文件**为运行展开的所有计算机保留安装数据的中心记录。它具有与展开相同的名称，并且必须保留在用户具有“更改”权限的共享文件夹中，以便用户的计算机可以写入日志文件。

常见问题解答

有关此处未包括的主题的建议和帮助，请转到 [Autodesk 技术支持](#)，单击产品名称，然后在知识库中搜索产品。

如果丢失了序列号或产品密钥该怎么办？

请检查您的产品包装或购买记录（如果可用），或者与 [Autodesk 客户服务](#) 联系以获得帮助。

为什么在安装后需要激活产品？

激活用来为 Autodesk 和持有许可的用户验证用户的 Autodesk 产品是否安装在合格的计算机上。激活过程可改善许可安全性和管理。例如，它可以确保多套许可未由多于授权用户数量的用户使用。

我可以从网站安装 Autodesk 产品吗？

多个 Autodesk 网站已设置为支持产品下载，包括 Subscription、教育、eStore，我的帐户和试用站点。在每个下载已实施的站点上，用户可以选择若干下载方式，以满足不同的要求。如果您要将产品直接安装在计算机上，请使用“立即安装”选项。如果您要下载文件，供以后安装产品，或要创建一个展开，建议您使用下载管理器，或者可以使用“浏览器下载”。在下载网站上提供了更多详细信息。

如何在产品套件或套装中使用试用许可？

单个试用期通常为 30 天，适用于套件或套装中的所有 Autodesk 产品。当启动第一个产品时，所有产品的试用期 随即开始。如果在试用期结束之前用户不激活其中一个产品，则对所有产品的访问都将被拒绝。试用期结束之后，用户可以通过输入激活码来恢复对产品的访问。

如何更改许可类型？

如果您在运行产品安装程序，并且意外地输入了错误的许可类型（网络许可或单机许可），请使用“上一步”按钮返回到“产品信息”对话框，然后更改许可类型。

如果要更改已安装产品的许可类型，请与 Autodesk 经销商或许可供应商联系，以查看任何业务要求并获取新的许可和序列号。然后卸载产品并运行新安装以更改许可类型并输入新的序列号。

对于 Media & Entertainment 产品（3ds Max、Maya、MotionBuilder、Mudbox 和 Softimage），可以使用程序将单机许可切换到网络许可。在这些产品的 Autodesk 安装帮助补充中提供了说明。

安装后在何处可以找到产品许可信息？

选择“帮助”菜单 ► “关于”，或“关于 [产品名]”。如果您的产品使用信息中心，可以在其中找到“帮助”菜单。

安装后，如何修改产品配置、修复或卸载产品？

若要卸载多个产品或整个套件，建议您使用“Autodesk 卸载工具”，以从计算机上的产品列表中启动该工具。



对列表的访问方式随 Windows 版本发生变化：

- **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始”菜单 ➤ “所有程序”。
- **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后单击 ➤ “所有应用程序”。

在工具窗口中，选择要卸载的产品。如果卸载某个选定产品会使其他产品无法正常运行，则您还将看到关于卸载相关产品的警告消息。“卸载工具”不会卸载 Service Pack 或本地安装的帮助文件。

最好是从单个产品，而不是从“卸载工具”中完成某些卸载操作。例如，卸载产品而不删除相关的语言包。将在以下步骤中介绍产品特定的操作。

1 转至 Windows 控制面板：

- **Windows XP:** 依次单击“开始”菜单 ➤ “设置” ➤ “控制面板” ➤ “添加或删除程序”。
- **Windows 7:** 依次单击“开始”菜单 ➤ “控制面板” ➤ “程序/卸载程序”。
- **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “控制面板”。

2 在 Windows 控制面板中，单击产品名，然后单击“卸载/更改”（Windows 7 或 8）或“更改/删除”（Windows XP）。

安装程序以维护模式打开，然后将引导您完成安装过程。

网络管理和展开

2014 版网络管理员手册中的新增功能

网络管理员手册现在是合并的安装帮助联机文档的一部分，此文档包括安装概述与常见问题解答、许可手册以及产品特定的补充。此新结构应该易于使用和维护。

其他改进功能如下所示：

- **展开路径长度验证。**在 Windows 上创建的展开可能超出操作系统的最大路径长度，特别是当它们在目录结构中深层嵌套时。为了减少超出此限制的可能性，Autodesk 缩短了许多展开目录名称，并实现了路径长度检查，此检查会警告用户路径是否太长，以及超出多少字符。
- **合并的 32 位和 64 位展开。**对于包含 32 位和 64 位计算机的网络，网络管理员可以创建合并的展开，此展开将确定计算机类型并自动安装匹配的产品版本。有关详细信息，请参见位于第 20 页的[创建合并的 32 位和 64 位展开](#)。
- **在展开中包含其他软件。**选择要包含在展开中的 Autodesk 产品时，也可以包含第三方产品、来自 App Store 的附加模块、语言包和其他 .MSI 或 .EXE 软件包。有关详细信息，请参见位于第 16 页的[包括其他软件](#)。
- **脚本化卸载文件。**每个展开现在都包括一个批处理文件，用户可以使用它自动卸载所有展开或部分展开。有关详细信息，请参见位于第 22 页的[卸载展开的产品](#)。

关于展开

展开可提供高效的方式来使用标准配置在多台计算机上安装一个或多个 Autodesk 产品。安装过程所需的文件存储在网络上、管理映像中以及所有用户都有共享访问权限的文件夹内。要安装产品，用户需要浏览到展开文件夹并双击安装程序快捷方式（.LNK 文件）。

注意 本手册中参考的安装程序仅适用于 Windows 操作系统。但是，某些概念和步骤可能会适用于 Linux 或 Mac OS X 网络上的 Autodesk 产品。

有关展开的一些重要事项：

- 可以为网络许可或多套单机许可创建展开。
- 具有不同配置的多个展开可存在于同一个文件夹中，共享相同的管理映像。
- 每个展开都以一种语言安装产品。如果需要以不同语言安装产品，则每种语言需要一个单独的展开。对于支持语言包的产品，您可以在展开中包含其他语言包。
- 现有展开可以形成用来使用不同配置创建另一个展开的基础。
- 可以配置展开，以为每个安装生成一个日志文件。网络管理员可以使用这些日志文件进行故障排除。
- 每个展开都创建一个子文件夹，<展开名称>\SMS_SCCM 脚本，其中包含两个文档，可帮助您使用 Microsoft 系统管理服务器 (SMS) 和系统中心配置管理器 (SCCM) 分发展开：*sms_sccm_readme.txt* 和 <展开名称>_sccm.txt。SMS_SCCM 脚本文件夹中还包含两个文件，以帮助用户创建批处理文件来在展开中自动卸载某些产品或全部产品。这两个文件为 <展开名称>_Uninstall.txt 和 *Product_Uninstall_ReadMe.txt*。

语言包展开

某些 Autodesk 产品（例如 Inventor 和 Revit）可以使用单独的语言包以将一个或多个其他语言版本添加到已安装的产品。每个语言包以特定语言提供用户界面字符串、消息文本和文档，而不必复制产品软件。要将特定语言版本分发给 Autodesk 产品的多个实例，您可以使用包含每个语言包的安装程序来创建语言包展开。如果需要展开多语言或多个产品的语言包，您可以创建批处理文件以在每台计算机上安装一系列语言包。

检查展开是否已准备就绪

此核对表标识要完成的准备工作、要收集的信息以及在创建网络展开之前要做出的决定。

提示 要查看包括产品配置详细信息的展开设置，可以创建一个测试展开。在学习过程之后，可以删除该测试展开。

展开核对表



通过单击安装程序中的“系统需求”链接，可查看系统需求。确认网络、服务器和客户端计算机是否符合这些系统需求。



了解安装已购买的许可类型的一般过程。对于网络许可展开，了解在许可购买时指定的许可服务器的名称和许可服务器模式类型。



安装和激活所有网络管理工具和实用程序。例如，如果使用的是网络许可，则从安装程序安装 Network License Manager。



对于任何 Windows 8 计算机，请确保可以安装 Microsoft .NET 3.5 Framework，或在展开之前手动启用它。



找到产品序列号和产品密钥。可以在产品包装盒外部，或者在电子邮件消息中（如果已从 Autodesk 下载或升级产品）找到它们。



标识展开的网络位置，并创建要包含展开的共享文件夹。



如果您的产品具有语言选项，则为每个展开确定使用哪种语言。

注意 在最初创建展开或创建新的展开配置时（但不是在修改展开时），可以包含语言。



确定是在单独的计算机上还是在展开文件夹中或者在这两者中创建日志文件。

展开核对表



确定是否以静默模式运行安装。

注意 当产品以静默模式安装时，用户的系统将自动重新启动而不会在安装完成时发出警告。



识别其他要设置的配置选项，例如定义的搜索路径、支持文件的位置，以及是否自动安装 Service Pack。

确保 .NET 3.5 支持 Windows 8

某些 Autodesk 产品需要 Microsoft DirectX，而后者则需要 Microsoft .NET Framework。但 Windows 8 已经对从本地媒体安装 .NET 3.5 及其早期版本施加了限制。因此，Autodesk 产品需要 Internet 访问才能安装 Windows 更新或启用 .NET Framework。

如果 Autodesk 安装程序无法在 Windows 8 上安装 .NET 3.5 或早期版本，则会出现以下消息：

需要 Internet 连接才能安装 Windows 组件。请连接并重新启动安装程序。

.NET 安装受到以下任意条件的阻止：

- Internet 连接在安装期间不可用。
- 将计算机配置为使用 Windows Server 更新服务 (WSUS)，而不是 Windows 更新。
- 未安装适用于 Microsoft 安全公告 ([2749655](#)) 的 Windows 8 更新。

如果无法解决任意这些条件，则系统管理员或用户必须在每台 Windows 8 计算机上手动启用 .NET 3.5，然后再运行 Autodesk 安装程序。有关详细信息和步骤，请参见下面的 [MSDN 文章](#)。

确定安装类型

设置展开时，需要通过目标平台和许可类型指定安装类型。

目标平台

指定 32 位或 64 位平台，具体取决于将使用展开的计算机的操作系统。对于某些 Autodesk 产品，可以在 64 位操作系统上安装 32 位版本。有关详细信息，请参见特定于产品的文档。

许可类型

根据所购买的许可类型，在安装程序中指定以下许可类型之一：

网络许可 通过此许可类型，可以将产品安装到网络上的计算机，同时安装该产品用来与一台或多台服务器上的 **Network License Manager (NLM)** 进行通信的文件和注册表项。也可以定义 NLM 配置。当在客户端计算机上启动 Autodesk 产品时，将从 NLM 请求许可，然后在产品停止时返还它。运行基于网络安装的产品的计算机不需要单独激活。

网络许可的主要优点是，可以安装产品的系统数大于购买的许可数（例如，购买了 25 个许可，但可安装在 40 台计算机上）。在任何时候，产品都可以在许可所允许的最大数量的计算机上运行，因此您可获得真正的浮动许可。

单机许可 此许可类型适用于多套单机版安装，可使用单个序列号和产品密钥在多台计算机上安装产品。使用此许可类型时不能使用 NLM 来管理产品许可。相反，需要在每台计算机上进行安装、注册和激活。第一台计算机激活多套单机序列号和产品密钥后，使用此展开的所有其他计算机都将自动激活（只要计算机连接到 Internet）。

确定许可服务器模式

如果选择“网络许可”选项，则需要了解使用哪种许可服务器模式来分发产品许可。在购买许可时，已指定以下某一种模式：

- **单一许可服务器模式。**因为 Network License Manager (NLM) 安装在单一服务器上，所以许可管理和活动仅限于在此服务器上进行。单一许可文件记录服务器上可用许可的总数。
- **分布式许可服务器模式。**许可分布在多台服务器上。每台服务器都要求具有唯一的许可文件。要创建分布式许可服务器，必须在分布式服务器池中的每台服务器上运行 NLM。
- **冗余许可服务器模式。**有三台服务器用来验证每个许可。使用此配置，只要至少有两台服务器正常工作，即可继续监视和分发许可。所有三台服务器上的许可文件都是相同的，而且必须在每台服务器上都安装 NLM。

有关详细信息，请参见《许可手册》中的位于第 56 页的[了解许可服务器模式](#)。

配置各个产品

创建展开时，可以接受选择要安装的任何产品的默认设置，也可以配置这些设置以创建自定义展开。不同产品的配置详细信息在安装帮助的产品补充中进行了介绍。建议您查看这些补充，并为展开中的每个产品确定正确的设置。

要配置产品设置，在安装程序的“创建展开”页面上，确保已选择用于安装的产品，然后在滚动列表中单击该产品。配置面板将打开。

重要信息 选择的配置设置会应用到从展开安装的所有产品实例。创建展开后，这些设置仅可通过修改展开而更改。

大部分产品都允许您选择安装类型，或者是“典型”（选择最常用的选项）或者是“自定义”（可查看更详细的选项）。

其他一些常用产品设置如下：

- 用户偏好的产品行为
- 支持文件的安装，例如材料库
- 对联机资源的访问

包括其他软件

创建展开时，您会在安装程序中产品列表的末端看到一个选项，该选项可用于将其他软件包含在您的图像中。



该选项可用于安装语言包、来自 apps.exchange.autodesk.com 的组件或其他第三方软件。其他软件必须以自解压可执行文件 (.EXE) 或 .MSI 格式进行打包。该选项不应用于安装 Vault 或其他 Autodesk 产品。选择此选项时，可以使用表来管理其他软件。



在创建展开之前，将任何其他软件存储在易于查找的单个位置中。若要将软件添加到展开，请单击“添加”，浏览到文件位置，然后单击该文件。文件名和路径将会添加到管理表。在表包含至少两个文件时，用于删除文件以及在列表中上移或下移文件的按钮将变为活动状态。在表超出窗口时，将添加水平和垂直滚动条。

包括 Service Pack

大部分产品都提供选项用来在展开中包括 Service Pack。您可以从 autodesk.com 下载 Service Pack，或使用存储在本地驱动器或网络位置的 Service Pack。在上述任意一种情况下，安装了主产品后，才能应用 Service Pack。

如果从 autodesk.com 中选择“安装 Service Pack”按钮，则 Service Pack 将自动下载，用户无需提取 MSP 文件。

可以将多个 Service Pack 添加至展开（仅当 Service Pack 为本地存储而非从 autodesk.com 下载时）。

注意 如果主产品的展开过程被取消或失败，则 Service Pack 安装将自动取消。

提供两个选项，用于在展开中包括 Service Pack：

- **将 Service Pack 附加至展开。**附加 Service Pack 时，Service Pack 将仅应用于当前展开。可以将多个 Service Pack 附加到展开。Service Pack 文件将包括在展开中并在产品展开后应用。
- **将 Service Pack 合并到管理映像 MSI 文件。**使用此选项时，Service Pack 将合并到管理映像中。合并后，无法从管理映像删除 Service Pack。

从 Service Pack 提取 Microsoft Installer 修补程序 (MSP) 文件的步骤

- 1 从产品的支持站点下载 Service Pack。
- 2 有关修补程序的信息，请查看 Service Pack 自述文件。

- 3 打开 Windows 命令提示并输入修补程序文件名，后跟 /e 切换符号和目标文件名。以下是常规命令格式：

```
<本地驱动器:>\<修补程序名称>.exe /e <本地驱动器:>\<修补程序名称>.msp
```

下面提供一个示例：

```
C:\ProductSP1.exe /e ./ProductSP1.msp
```

其中，*ProductSP1.exe* 是已下载的修补程序的名称，而 *ProductSP1.msp* 是已提取的文件的名称。在提取文件的名称前使用 “./”，可以将提取的文件与原始可执行文件放置在同一文件夹中。“e” 命令行开关可从可执行文件中提取 MSP 文件。

将 Service Pack 包含在展开中的步骤

要将 Service Pack 包含在展开中，必须从已下载的 Service Pack 可执行文件中提取 MSP 文件。

- 1 在“包含 Service Pack”页面中，单击“浏览”按钮。
- 2 在“打开”对话框中，找到要包含在展开中的 Service Pack。
- 3 选择 MSP 文件并单击“打开”。
- 4 指定是要将 Service Pack 附加至展开，还是要将 Service Pack 合并到管理映像中。
- 5 单击“下一步”。

创建网络共享

完全准备好创建展开后，用户即可从共享网络位置设置和分发 Autodesk 产品。网络共享是所有用户的计算机都可以访问的安装文件夹。在网络共享中创建展开并将用户指向此位置来安装程序。位于网络共享文件夹内的所有子文件夹都将自动共享。

重要信息 如果展开文件夹嵌套在一系列子文件夹内，则可能会超出由 Windows 操作系统设置的路径长度限制。可以通过将展开放置在驱动器的顶部目录或其附近的位置（例如 \\serverXX\Deployments）来避免此可能性。

如果选择该选项来创建网络日志文件，那么在安装过程中，用户的计算机会将一个条目写入到网络共享中的日志文件。因此，此选项要求用户具有对网络共享的读写权限。

可以在网络共享中创建展开文件夹作为创建展开的部分过程。如果要创建为不同用户组配置的同一产品或产品套件的多个展开，则这些展开可以共享相同的管理映像，而且快捷方式可以位于相同的文件夹中。但是，如果要创建不同的产品或产品套件的展开，建议在开始创建展开之前在网络共享上创建单独的产品文件夹。

有关如何创建网络共享的更多信息，请参见操作系统的相关文档。

创建展开

使用以下步骤可以从安装程序创建新的展开。在该过程中，您可以通过接受每个安装的产品默认配置创建**默认展开**，也可以通过自定义展开中的一个或多个产品的配置设置创建**自定义展开**。

创建展开的步骤

- 1 关闭计算机上所有正在运行的应用程序。
- 2 启动安装程序。
- 3 在第一个页面上，如果语言选项可用，则选择展开说明的语言，然后单击“创建展开”。
- 4 在“配置 <名称>”页面的“**管理映像**”部分中，指定以下数据：
 - a 为展开输入一个描述性名称用来标识用户组、平台或其他属性，从而将该展开与其他展开区分开来。
 - b 输入路径或浏览到要在其中创建并存储管理映像的共享网络文件夹。

重要信息 如果展开文件夹嵌套在一系列子文件夹内，则可能会超出由 Windows 操作系统设置的路径长度限制。可以通过将展开放置在驱动器的顶部目录或其附近的位置（例如 \\serverXX\Deployments）来避免此可能性。

用户从此位置安装程序。

- c 选择 32 位或 64 位操作系统作为目标操作系统。
- d 选择是否仅包含此配置需要的产品。
 - 如果选中，则将来不能修改展开以包括其他产品。
 - 如果未选中，则管理映像将包含所有可能的产品，因此当前展开可以任意方式修改。

5 在“安装设置”部分中，选择以下一个或多个选项：

- **静默模式**在后台运行安装，而不提示用户进行任何输入。

注意 静默模式可自动重新启动用户的计算机，而不会在安装后发出警告。

- **在每个工作站上的日志文件**可使用户查看自己的安装以及进行故障排除。
- 位于中心位置的**网络日志文件**可支持网络管理员查看所有安装的数据。

注意 网络日志文件必须在共享文件夹中，其中展开的用户具有读写权限。否则，用户安装的日志数据无法写入日志文件。

6 查看并接受 Autodesk 软件许可协议。

7 在“产品信息”页面上，选择许可类型，然后输入序列号和产品密钥。如果该数据有效，则显示绿色复选标记。

8 如果确定产品信息是正确的，则单击“下一步”。

9 在“创建展开配置”页面上，选择要包括在展开中的产品。

10 如果需要配置产品的设置，则单击产品名称以打开配置面板，用户可以在其中查看和更改设置。

重要信息 选择的配置设置会应用到从展开安装的所有产品实例。创建展开后，这些设置仅可通过修改展开而更改。

配置设置随产品的不同而大不相同。有关详细信息，请参见产品的“安装帮助”补充。

11 单击“创建”以创建展开。

创建展开后，“展开配置完成”页面打开，以显示新展开的路径和在线注册产品的链接。

12 使用该屏幕完成之后，单击“完成”。

创建合并的 32 位和 64 位展开

如果要在包含 32 位和 64 位计算机的网络上展开产品，请考虑创建合并的展开，它将检测计算机类型并提供匹配的展开。必须先创建单独的 32 位和 64 位展开，然后再创建合并的展开。

重要信息 在开始执行此步骤之前，请确保展开中的所有产品都支持 32 位操作系统。

创建合并展开的步骤

- 1 从产品安装程序创建单独的 32 位和 64 位展开，并将它们存储在相同的展开文件夹中。在展开名称中包含 '32' 或 '64' 以明确指定类型。
- 2 在展开“工具”文件夹中，双击 **CombineDeploy.exe** 工具。



- 3 在工具面板上，浏览到 32 位和 64 位展开，然后为合并的展开输入描述性名称。
合并的展开将保存在与 32 位和 64 位展开相同的文件夹中。

修改展开

在每个展开文件夹内有“Tools”文件夹，它包含名为“创建和修改展开”的快捷方式（.LNK 文件）。您可以使用此快捷方式来

- 创建新的展开配置
- 创建使用现有展开作为样板的新的展开配置
- 修改现有展开的配置

安装程序页面引导您完成该过程，与创建原始展开的过程类似。如果原始管理映像设置为仅包含展开配置所需的产品，则创建或修改展开的选项是有限的。特别是，不能将产品添加到未包括在原始管理映像中的展开。反之，如果原始管理映像未设置为仅包含所需的产品，则它包括所有产品文件。因此，可以在修改此展开或创建新展开配置时添加产品。

修改展开的步骤

- 1 打开包含展开的共享网络文件夹。

- 2 在“Tools”文件夹中，双击“创建和修改展开”快捷方式。
安装程序将打开，显示“修改展开”页面。
- 3 在各个展开配置页面上单击，并选择所需的选项。
- 4 单击“创建展开”。

将用户导向管理映像

创建展开后，用户可以通过管理映像使用位于展开文件夹中的快捷方式（.LNK 文件）来安装程序。快捷方式名称与在创建展开时指定的展开名称匹配。通知用户有关快捷方式名称和位置的信息。指示他们双击该快捷方式以启动安装。如果展开使用静默模式，则建议用户在安装期间关闭其他应用程序，因为在产品安装后其计算机可能会自动重新启动。

卸载展开的产品

每个展开都包括可用于自动卸载展开中某些或全部产品的批处理文件。除了该文件，还包含一个文字文档，其中介绍了如何自定义批处理文件，以供您使用。这些文件位于 <展开名称>\SMS_SCCM 脚本文件夹中，文件名如下所示：

- <展开名称>_Uninstall.txt
- Product_Uninstall_ReadMe.txt

总之，该过程涉及使用 ANSI 编码将 .TXT 文件转换为 .BAT 文件，然后取消文件中一些行的注释，为每个要卸载的产品删除 :: 字符（它位于 ::call :funcUninstall 命令行的开头）。

备用分发方法

分发方法概述

除了标准展开，还可以在 Windows 平台上使用下列替代方法分发 Autodesk 程序：

- 批处理文件
- 组策略对象 (GPO)

- Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM)
- 映像软件

每种方法在此手册中都有一组单独的主题进行介绍：

- 位于第 23 页的[用于展开的批处理文件](#)
- 位于第 26 页的[用于展开的组策略](#)
- 位于第 31 页的[用于展开的 Microsoft SCCM](#)
- 位于第 36 页的[用于展开的映像软件](#)

用于展开的批处理文件

批处理文件可执行一组命令。在与网络相连接的计算机上安装单机版或网络版许可程序时，安装批处理文件很有用。此外，在网络上安装 Service Pack、扩展程序和 Object Enabler 时，这些文件也很有用。

批处理文件由一条或多条命令、指定选项的命令开关以及修改选项的标志组成。安装脚本还包含路径名。

安装脚本指向产品的 *setup.exe* 文件的位置。必须指向安装介质或网络位置上的 *setup.exe* 文件。

为了使您的 Autodesk 产品运行正常，用户必须在安装了本程序的计算机上具有管理员权限。

样例安装批处理文件

该部分中的样例批处理文件将以单机版或网络许可版的典型配置安装 AutoCAD。为了便于复制此样例批处理文件以及替换用户自己的信息，所有变量将使用相同的名称。

说明

<mediaDriveLetter> 是已安装介质或存储 *setup.exe* 文件的驱动器号

在此处使用的安装选项包含 /t（使用脚本执行安装）和 /qb（显示基本用户界面）。定义诸如 /w（记录非致命警告）的其他选项以用于 Microsoft Msiexec 命令行，并在 MS TechNet 网站上具有文档记录。

<SerialPrefix> 是序列号的头 3 位数字

<SerialPostfix> 是序列号的后 8 位数字

<ProdKey> 是产品密钥

<lang> 是 IETF 语言标记, 例如 en-US 表示“英语-美国”

<eula_lang> 是用于表示国家/地区的 ISO 3166-1 alpha-2 标准, 例如 US = 美国

单机许可

```
<mediaDriveLetter>\setup.exe /t /qb /language <lang> /c
ACAD: INSTALLDIR="%programFiles%\Autodesk\AutoCAD 2014"
ACADSERIALPREFIX=<SerialPrefix>ACADSERIALNUMBER=<SerialPostfix>
```

```
ADLM_PRODKEY=<ProdKey> ADLM_EULA_COUNTRY=<eula_lang>
InstallLevel=5
```

Example:

```
C:\setup.exe /t /qb /language en-us /c
ACAD: INSTALLDIR="%programFiles%\Autodesk\AutoCAD 2014"
ACADSERIALPREFIX=123 ACADSERIALNUMBER=12345678
ADLM_PRODKEY=001E1 ADLM_EULA_COUNTRY=US InstallLevel=5
```

单个网络许可

```
<mediaDriveLetter>\setup.exe /t /qb /language <lang> /c
ACAD: INSTALLDIR="%programFiles%\Autodesk\AutoCAD 2014"
ACADSERIALPREFIX=<SerialPrefix>ACADSERIALNUMBER=<SerialPostfix>
```

```
ADLM_PRODKEY=<ProdKey> ADLM_EULA_COUNTRY=<eula_lang>
InstallLevel=5
ACADSTANDALONENETWORKTYPE="3" ACADLICENSESERVERTYPE="Single
Server License"
ACADLICENSETYPE="Network License"
ACADSERVERPATH="<FlexLicenseServer> 000000000000"
```

说明

对于网络许可, ACADSTANDALONENETWORKTYPE 可标识安装的许可类型。
有三个可能值: 0 用于网络版和单机版, 1 用于单机版以及 3 用于网络版。

<FlexLicenseServer> 网络许可服务器。

分发的网络许可

```
<mediaDriveLetter>\setup.exe /t /qb /language <lang> /c
ACAD: INSTALLDIR="%programFiles%\Autodesk\AutoCAD 2014"
ACADSERIALPREFIX=<SerialPrefix>ACADSERIALNUMBER=<SerialPostfix>

ADLM_PRODKEY=<ProdKey> ADLM_EULA_COUNTRY=<eula_lang>
InstallLevel=5
ACADSTANDALONENETWORKTYPE="3"
ACAD_LICENSESERVER_DISTRIBUTED="1"
ACADLICENSESESVERTYPE="Distributed Server License"
ACADLICENSETYPE="Network License"
ACADSERVERPATH="@<server1>;@<server2>;@<server3>;"
```

说明

<server1> 至 <serverN> 是有效的网络许可服务器。

冗余网络许可

```
<mediaDriveLetter>\setup.exe /t /qb /language <lang> /c
ACAD: INSTALLDIR="%programFiles%\Autodesk\AutoCAD 2014"
ACADSERIALPREFIX=<SerialPrefix>ACADSERIALNUMBER=<SerialPostfix>

ADLM_PRODKEY=<ProdKey> ADLM_EULA_COUNTRY=<eula_lang>
InstallLevel=5
ACADSTANDALONENETWORKTYPE="3"
ACADLICENSESESVERTYPE="Redundant Server License"
ACADLICENSETYPE="Network License"
ACADSERVERPATH="<server1> 000000000000 27005;<server2>
000000000000 27005;<server3> 000000000000 27005;"
```

说明

<server1> 至 <server3> 是具有冗余许可的有效网络许可服务器。

运行批处理文件

创建批处理文件后，可以将其移至服务器或者使用映射驱动器号或 UNC（通用命名约定）路径。如果将其置于服务器上供用户运行，则可以在服务器上创建共享文件夹，然后将用户添加至共享中，使其具有所需的权限。仅运行批处理文件的用户可以具有共享文件夹的只读访问权限。

接下来，在另一个服务器位置，为要安装的每个产品创建目录。将安装文件从产品介质复制到此目录。此外，还可以为 Service Pack、扩展程序和自定义工具创建目录。

使用以下任何一种方法来运行安装批处理文件：

- 在每台单独的计算机上手动运行批处理文件。要运行安装，请将批处理文件粘贴到“运行”对话框中，或者从 Windows 命令提示符下运行批处理文件。
- 发送电子邮件给每个要运行该批处理文件的用户，邮件中包括 UNC 路径和任何所需的说明。
- 将批处理文件连同使用说明通过电子邮件发送给每个用户。
- 对批处理文件进行设置，以使其在登录时运行。

用于展开的组策略

使用组策略，用户可以通过将展开指定给指定计算机来公布和安装程序。通常，需要将展开指定给由多个用户共享的计算机。计算机的任何用户均可以使用指定给该计算机的展开。

注意 Autodesk 产品被设计为安装在计算机上，以便登录到此计算机的任何用户都可以运行。如果将展开指定给特定用户（而不是计算机），则在另一个指定用户尝试安装或卸载程序副本时，可能会出现問題。

以下部分概述了使用组策略的优缺点。

优点

- 与展开功能配合良好地运行。
- 允许您将自定义文件添加到展开。
- 允许展开至计算机而不是用户。

缺点

- 禁止向 MSI 可执行文件传送命令行参数。用户必须改用脚本。
- 只能自定义在创建展开时设定的应用程序设置。

通常具有软件必要条件的 Autodesk 产品必须安装在计算机上以支持 Autodesk 产品。特别是，Microsoft .NET Framework 4.0、Fusion 和 Fusion 插件必须在使

用组策略之前安装。在展开产品之前，请查看每个产品的系统需求，并确保在要安装该程序的计算机上已安装了这些软件。

通过组策略分发程序包括三个主要步骤：

- 1 **创建应用程序分发共享点。** 创建展开时将创建应用程序分发共享点。
- 2 **将展开指定给计算机。** 请参见位于第 27 页的“[使用组策略将展开指定给计算机](#)”。
- 3 **确认安装。** 确认是否已正确安装程序。请参见位于第 30 页的“[验证组策略展开](#)”。

使用组策略将展开指定给计算机

从安装了组策略管理控制台且对 Active Directory 服务器具有访问权限的 Windows 7 或 Windows 8 计算机或者 Windows 2003、2008 或 2012 服务器执行以下步骤。

注意 有关详细信息，请转至 [Microsoft TechNet](#)，然后搜索“组策略管理控制台”。

将展开指定给计算机的步骤

- 1 启动组策略管理控制台 (*gpmc.msc*)。
- 2 在要从中创建组策略对象 (GPO) 的组织单位上单击鼠标右键。然后选择“在此处创建并链接 GPO”，并命名组策略。
- 3 编辑该策略。
- 4 在“组策略对象编辑器”对话框的“软件设置”下，在“软件安装”上单击鼠标右键，然后依次单击“新建” ► “软件包”。
- 5 在“打开”对话框中，浏览到由展开进程创建的管理映像。导航至 *Img\<处理器类型>\<产品名文件夹>*。处理器类型为 x86 或 x64，具体取决于用户为其创建展开的处理器类型。

样例

对于 x86 展开：

\\server123\Deployment\Img\x86\<产品名>

对于 x64 展开：

样例

\\server123\Deployment\Img\x64\<产品名>

- 6 选择名为 <产品名>-<展开名称>.msi 的 Windows 安装程序软件包文件。单击“打开”。
如果该产品是 AutoCAD 且展开名为“Design 2014 64 bit”，则展开的 MSI 文件将为 *acad-Design 2014 64 bit.msi*。
- 7 在“展开软件”对话框中，选择“高级”，然后单击“确定”。
- 8 在“特性”对话框的“修改”选项卡中，单击“添加”。
- 9 在“打开”对话框中，选择名为 <产品名>-<展开名称>.mst 的转换软件包文件。单击“打开”。
- 10 在“特性”对话框的“修改”选项卡中，单击“添加”。
- 11 在“打开”对话框中，导航至 <展开位置>\Tools，然后选择名为 *gpo.mst* 的转换软件包文件。
- 12 单击“确定”完成软件包。

添加语言包

如果您的产品使用语言包，您可能需要向软件包添加语言包。

添加语言包的步骤

- 1 在“组策略对象编辑器”对话框的“软件设置”下，在同一对象的“软件安装”上单击鼠标右键，然后依次单击“新建” ➤ “软件包”。
- 2 在“打开”对话框中，浏览到在创建展开时指定的管理映像的位置。导航到 *Img\<处理器类型>\<区域设置>\<产品名>\<产品名>lp.msi*。单击“打开”。
对于 US 英语，样例中使用的 <区域设置> 为 *en-us*。

样例

对于 x86 展开: \\server123\Deployment\Img\x86\en-us\<产品名>

对于 x64 展开: \\server123\Deployment\Img\x64\en-us\<产品名>

- 3 在“展开软件”对话框中，选择“高级”，然后单击“确定”。

- 4 在“<产品名> 特性”对话框的“修改”选项卡中，单击“添加”。
- 5 在“打开”对话框中，选择位于 *Img\<处理器类型>\acad* 下的名为 <产品名>-<展开名称>.mst 的转换软件包文件。单击“打开”。
- 6 在“<产品名> 特性”对话框的“修改”选项卡中，单击“添加”。
- 7 在“打开”对话框中，导航至 <展开位置>\Tools，然后选择名为 *gpo.mst* 的转换软件包文件。
- 8 单击“确定”完成软件包。

添加产品特定的软件包的步骤

- 1 在“组策略对象编辑器”对话框的“软件设置”下，在同一对象的“软件安装”上单击鼠标右键，然后依次单击“新建” ➤ “软件包”。
- 2 在“打开”对话框中，浏览到在创建展开时指定的管理映像的位置。导航到 *Img\<处理器类型>\<区域设置>\<产品名>ps.msi*。单击“打开”。
对于美国英语，样例中使用的 <区域设置> 为 en-us。

样例

对于 x86 展开: \\server123\Deployment\Img\x86\en-us\<产品名>

对于 x64 展开: \\server123\Deployment\Img\x64\en-us\<产品名>

- 3 在“展开软件”对话框中，选择“高级”，然后单击“确定”。
- 4 在“<产品名> 特性”对话框的“修改”选项卡中，单击“添加”。
- 5 在“打开”对话框中，选择位于 *Img\<处理器类型>\<产品名>* 下的名为 *acad-<展开名称>.mst* 的转换软件包文件。单击“打开”。
- 6 在“<产品名> 特性”对话框的“修改”选项卡中，单击“添加”。
- 7 在“打开”对话框中，导航至 <展开位置>\Tools，然后选择名为 *gpo.mst* 的转换软件包文件。
- 8 单击“确定”完成软件包。

GPO 现在将指定给已为其创建 GPO 的组织单位中成员的所有计算机。下次重新启动组织单位中的计算机时，将安装程序，并且该计算机的所有用户都可以使用它。请参见位于第 30 页的“验证组策略展开”来确认是否正确创建了组策略。

验证组策略展开

若要验证是否已将此展开正确指定给计算机，请重新启动为其创建了组策略的组织单位中的计算机。将在显示登录提示之前开始安装程序。操作系统显示组策略消息，其中包括指示安装任何托管软件的消息。

登录后，双击桌面上的程序图标以完成安装并启动程序。

注意 如果出现问题，将在系统的“事件查看器”中的“应用程序”下记录一个条目。

展开 Revit 互操作性的 GPO 要求

这些说明适用于 3ds Max、3ds Max Design、Inventor 和 Showcase 的 Revit 互操作性组件的组策略对象 (GPO) 展开。特定于产品的 MSI 文件如下所示：

- 适用于 3ds Max 或 3ds Max Design 的 *RXM2014.msi*
- 适用于 Inventor 的 *RXI2014.msi*
- 适用于 Showcase 的 *RXS2014.msi*

除了主 GPO 转换文件 (*gpo.mst*) 外，包含 Revit 互操作性组件的展开必须包含以下特定于产品的转换文件之一：

- 适用于 3ds Max 或 3ds Max Design 的 *RXM2014.mst*
- 适用于 Inventor 的 *RXI2014.mst*
- 适用于 Showcase 的 *RXS2014.mst*

这些 MST 文件都位于 `\Img\<处理器类型>\RX2014` 目录下。

如果展开没有将产品安装在默认路径 (`C:\Program Files\Autodesk`) 上，则您必须使用工具（例如，随 Windows SDK 附带的 Orca）来转换特性表中的 `INSTALLDIR` 特性。

更改 `INSTALLDIR` 特性的步骤：

- 1 运行 Orca，然后打开适用于产品的 Revit 互操作性 MSI 文件（例如：适用于 Inventor 的 *RXI2014*）。
- 2 依次选择“转换”菜单 ➤ “新建转换”。Orca 将追踪您对安装表中的单元所做的任何更改。

- 3 在左侧窗格中选定特性表，然后依次单击“表” ➤ “添加行”。
- 4 将 INSTALLDIR 行添加到特性表中，然后输入安装路径并在结尾处使用反斜杠 (\)（例如：C:\Inventor\）。
- 5 依次选择“转换” ➤ “创建转换”，然后保存 MST 文件。
- 6 将此 MST 文件与 *gpo.mst* 和适用于 Revit 互操作性 MSI 的转换文件包括在一起。

用于展开的 Microsoft SCCM

Microsoft System Center Configuration Manager (SCCM) 允许用户通过远程进程管理向选定目标系统的软件分发。有关此主题的详细信息，请转到 [Microsoft TechNet](#)，然后搜索“System Center Configuration Manager”。

每个展开都包含一个文件夹 <展开名称>\SMS_SCCM 脚本，其中包含四个文档，可帮助您使用 SCCM 展开和卸载产品：

- *SMS_SCCM_ReadMe.docx*
- <展开名称>_SCCM.txt
- *Product_Uninstall_Readme.txt*
- <展开名称>_Uninstall.txt

有关详细信息，请参见位于第 34 页的[使用 SCCM 卸载展开的产品](#)。

注意 Microsoft .NET Framework 4.0 必须安装在每台目标计算机上，然后再使用 SCCM 分发 Autodesk 产品。某些产品需要使用 .NET 4.5，可以通过 SCCM 展开来安装它。

使用 SCCM 展开 Autodesk 产品的步骤

- 1 指定或创建要接收软件包的目标计算机集合
- 2 使用安装程序中的“创建展开”步骤创建源目录。请参见位于第 32 页的[设置 SCCM 的源目录](#)。
- 3 创建要展开到目标系统的 SCCM 软件包，并通知用户该软件包已可用。请参见位于第 32 页的[创建 SCCM 软件安装软件包](#)。

设置 SCCM 源目录

使用 SCCM 展开 Autodesk 产品时，将使用安装程序中的“创建展开”进程设置源目录。

“创建展开”进程会创建管理映像，SCCM 将使用该映像将 Autodesk 产品分发到目标系统。管理映像的位置是软件包源目录。

要了解有关展开和设置 Autodesk 软件源目录的详细信息，请参见位于第 12 页的[“关于展开”](#)。

注意 在尝试配置 SCCM 以展开产品之前，建议先测试展开以确保可以成功安装产品。

测试展开的步骤

- 1 以拥有管理权限的用户身份登录 Windows 计算机。
- 2 浏览至在其中创建了管理映像的源目录。
- 3 双击通过展开进程创建的展开快捷方式。
将安装程序，或将错误信息写入 %temp% 中的日志文件。

创建 SCCM 软件安装软件包

使用展开进程创建源目录后，创建 SCCM 软件安装软件包。SCCM 软件包包含 SCCM 用于向用户分发软件和公布该软件包的文件和说明。展开进程将创建这些文件和说明，但必须对 SCCM 进行配置才能使用这些文件。

使用 SCCM 创建软件安装软件包的步骤

- 1 依次单击“开始”菜单 ➤ “所有程序” ➤ “Microsoft System Center” ➤ “Configuration Manager 2007” ➤ “ConfigMgr Console”。
- 2 在“Configuration Manager 控制台”窗口中，展开“软件分发”。
- 3 在“软件包”上单击鼠标右键 ➤ “分发” ➤ “软件”。
- 4 在分发软件向导中，单击“下一步”。
- 5 在“软件包”对话框中，选择“新建不包含定义文件的软件包和程序”。单击“下一步”。

- 6 在“软件包标识”对话框中，输入有关名称、版本、发行商和语言的信息以及任何所需的注释。单击“下一步”。
- 7 在“源文件”对话框中，选择 SCCM 检索文件的位置以及管理文件的方式。选择“始终从源目录中获取文件”。单击“下一步”。
- 8 在“源目录”对话框中，指定源目录的位置。单击“下一步”。
- 9 在“分发位置”对话框中，选择分发位置，可从该位置将软件包展开到目标计算机。单击“下一步”。
- 10 在“程序标识”对话框中，输入程序名称。此名称将显示在“控制面板”的“添加/删除程序”中。在“命令行”字段中，输入 **.\Img\setup.exe /W /Q /I .\Img\<展开名称>.ini /language en-us**。例如，如果展开命名为“Adsk-2014”，则输入 **.\Img\setup.exe /W /Q /I .\Img\Adsk-2014.ini /language en-us**。单击“下一步”。

注意 此样例假定要安装的语言包为美式英语。关于标志，/W 表示 SMS 和 SCCM，/Q 表示静默安装，/I 表示展开安装。

- 11 在“程序特性”对话框的“程序可以运行”下拉列表中，选择要采用的程序安装方式。可选择
 - 仅在用户登录时运行
 - 无论用户是否登录均运行
 - 仅在无用户登录时运行
- 12 在“运行后”下拉列表中，选择在安装程序后要执行的操作。可选择
 - 不进行任何操作
 - 程序重新启动计算机
 - ConfigMgr 重新启动计算机
 - ConfigMgr 注销用户

注意 某些产品在安装后需要重新启动系统。

单击“下一步”。

- 13 在“公布程序”对话框中，选择“是”以对用户公布此程序。单击“下一步”。
- 14 在“选择要公布的程序”对话框中，选择要公布的软件包。单击“下一步”。
- 15 在“选择程序” ➤ “公布目标”对话框中，选择要对其公布的人们的集合，或者创建一个新集合。

- 16 在“选择程序” ➤ “公布名称”对话框中，输入或更改公布的名称。添加任何注释以进一步说明公布。单击“下一步”。
- 17 在“选择程序” ➤ “公布子集”对话框中，选择以下选项之一：
 - 将此程序公布到现有的集合
 - 创建一个新集合并将此程序公布到其中
- 18 单击“下一步”。
- 19 如果需要，请在“选择程序” ➤ “公布进度”对话框中，将选项设置为在特定日期和时间公布程序，或设置一个截止日期。单击“下一步”。
- 20 在“选择程序” ➤ “指定程序”对话框中，选择以下选项之一：
 - 如果安装过程是必需的，请选择“是，指定程序”。
 - 如果安装过程是可选的，请选择“否，不指定程序”。单击“下一步”。
- 21 在“概要”对话框中，验证公布信息。使用后退按钮可以进行任何更改。要结束，请单击“下一步”。

使用 SCCM 卸载展开的产品

在执行此步骤之前，请转到 <展开名称>\SMS_SCCM 脚本文件夹，然后按照 *Product_Uninstall_Readme.txt* 文件中的说明，使用 ANSI 编码创建一个卸载批处理文件。您将在此步骤中使用生成的批处理文件 <展开名称>_Uninstall.bat。

使用 SCCM 创建软件卸载软件包的步骤

- 1 依次单击“开始”菜单 ➤ “所有程序” ➤ “Microsoft System Center” ➤ “Configuration Manager 2007” ➤ “ConfigMgr Console”。
- 2 在“Configuration Manager 控制台”窗口中，展开“软件分发”。
- 3 在“软件包”上单击鼠标右键 ➤ “分发” ➤ “软件”。
- 4 在分发软件向导中，单击“下一步”。
- 5 在“软件包”对话框中，选择“新建不包含定义文件的软件包和程序”。单击“下一步”。
- 6 在“软件包标识”对话框中，输入有关名称、版本、发行商和语言的信息以及任何所需的注释。单击“下一步”。

- 7 在“源文件”对话框中，选择 SCCM 在哪里检索批处理文件（<展开名称>_Uninstall.bat）以及其管理方法。选择“始终从源目录中获取文件”。单击“下一步”。
 - 8 在“源目录”对话框中，指定源目录的位置。单击“下一步”。
 - 9 在“分发位置”对话框中，选择分发位置。将会从此位置将软件包展开到目标计算机。单击“下一步”。
 - 10 在“程序标识”对话框中，输入程序名称。此名称是在“控制面板”的“添加/删除程序”中显示的名称。在“命令行”字段中，输入 .\<展开名称>_Uninstall.bat。单击“下一步”。
 - 11 在“程序特性”对话框的“程序可以运行”下拉列表中，选择要采用的程序运行方式。可选择
 - 仅在用户登录时运行
 - 无论用户是否登录均运行
 - 仅在无用户登录时运行
 - 12 在“运行后”下拉列表中，选择在程序运行后要执行的操作。可选择
 - 不进行任何操作
 - 程序重新启动计算机
 - ConfigMgr 重新启动计算机
 - ConfigMgr 注销用户
- 注意** 某些产品在运行后需要重新启动系统。
- 单击“下一步”。
- 13 在“公布程序”对话框中，选择“是”以对用户公布此程序。单击“下一步”。
 - 14 在“选择要公布的程序”对话框中，选择要公布的软件包。单击“下一步”。
 - 15 在“选择程序” ➤ “公布目标”对话框中，选择要对其公布的人们的集合，或者创建一个新集合。
 - 16 在“选择程序” ➤ “公布名称”对话框中，输入或更改公布的名称。添加任何注释以进一步说明公布。单击“下一步”。
 - 17 在“选择程序” ➤ “公布子集”对话框中，选择以下选项之一：
 - 将此程序公布到现有的集合
 - 创建一个新集合并将此程序公布到其中
 - 18 单击“下一步”。

- 19 如果需要，请在“选择程序” ➤ “公布进度”对话框中，将选项设置为在特定日期和时间公布程序，或设置一个截止日期。单击“下一步”。
- 20 在“选择程序” ➤ “指定程序”对话框中，选择以下选项之一：
 - 如果安装过程是必需的，请选择“是，指定程序”。
 - 如果安装过程是可选的，请选择“否，不指定程序”。单击“下一步”。
- 21 在“概要”对话框中，验证公布信息。使用后退按钮可以进行任何更改。要结束，请单击“下一步”。

用于展开的映像软件

您可以使用映像软件（例如 Norton™ Ghost™）创建主映像以分发 Autodesk 产品。一旦创建，主映像将复制到整个机构中的其他计算机。

重要信息 Autodesk 不建议或不支持使用映像软件分发产品。但是，如果用户计划使用此分发方法，请仔细阅读以下说明。

使用映像软件可能导致与产品许可冲突、不完全安装和激活问题。

注意 如果许可在 SATA RAID 环境中不稳定，那么使用映像软件来分发 Autodesk 产品可能会导致产品激活问题，例如，遇到显示“超出激活码限制”的情况。

分发多套单机产品

您可以使用主映像将多套单机产品分发到多台计算机。

注意 使用 Norton Ghost 时，必须使用 *-ib* 开关以在主映像中包含引导扇区。有关使引导扇区作为一部分包含在主映像中的详细信息，请参见用户的映像软件。

如果之前已经在主机计算机上运行了 Autodesk 产品，则请勿创建主映像。可能需要清理系统。有关详细信息，请参见位于第 38 页的[清理主系统并恢复操作系统](#)。

使用主映像将多套单机版产品分发到多台计算机的步骤

- 1 创建多套单机版产品的网络展开。有关详细信息，请参见位于第 19 页的[创建展开](#)。

- 2 将展开中的 Autodesk 产品安装到主机计算机上。
- 3 在主计算机上，创建主映像（包括引导扇区）。分发产品前，请在一台计算机（非主机计算机）上测试该产品。在另一台计算机上启动该产品，然后注册并激活该产品。用户拥有一段试用期，可在其计算机上注册并激活产品。
- 4 将主映像应用到目标计算机。

分发网络许可产品

可以使用主映像分发网络许可产品。

使用主映像将网络许可产品分发至多台计算机的步骤

- 1 创建网络许可产品的网络展开。有关详细信息，请参见位于第 19 页的[创建展开](#)。
- 2 将展开中的产品安装到主机计算机上。

注意 为了使产品获取许可，许可服务器必须正在运行，并且每台计算机必须连接到网络。
- 3 安装了产品后，请使用映像软件创建系统硬盘驱动器的主映像。
- 4 将主映像应用到目标计算机。

恢复主映像

以下步骤假定重新格式化计算机之前，您已将每台计算机的 *AdLM* 文件夹（和产品许可文件夹，如果有）的副本保存至其他计算机或外部驱动器。

使用主映像恢复产品的步骤

- 1 退出所有正在运行的应用程序。在完成此过程之前不要再次运行应用程序。
- 2 在 Windows 资源管理器中，将 *AdLM* 文件夹从下面显示的相应路径复制到某个位置（要恢复的磁盘除外）。
%programdata%\FLEXnet
- 3 重新格式化计算机并恢复主映像。

注意 请勿对硬盘驱动器执行低级格式化。

- 4 将在步骤 2 中创建的 *AdLM* 文件夹复制到其在重新格式化的计算机上的原始位置。

注意 恢复磁盘映像后，更改过的所有文件都将恢复其原始状态，以供再次使用。许可文件被保留，无需重新激活产品。

清理主系统并恢复操作系统

如果已经在主机计算机上运行了 Autodesk 产品，则应在创建主映像之前正确清理该主机计算机。

清理主机计算机并恢复操作系统的步骤

- 1 清理硬盘驱动器（包括引导扇区）。
例如，如果使用的是 Norton 的 GDISK 实用程序，请使用以下命令：
gdisk 1/diskwipe
其中 1 代表正在擦除的硬盘。

注意 如果使用的是 Norton Ghost 之外的实用程序，请确保该实用程序可以清理引导扇区；否则将无法激活 Autodesk 产品。

- 2 创建新的分区并使用恢复磁盘或产品介质来安装操作系统。

安装问题

本部分提供了一些有关安装和展开的常见问题解答。对于其他建议和帮助，请转到 [Autodesk 技术支持](#)，单击产品名称，然后在知识库中搜索产品。

许可问题

单机许可和网络许可有何区别？

单机许可为单个用户支持一个或多个 Autodesk 产品。同样，多套单机许可可支持特定数目的用户。尽管软件可以安装在机构的其他计算机上，但许可将指定最大的并发用户数。

在已连接到网络的计算机上，网络许可能够支持特定的最大并发用户数。称为 Network License Manager (NLM) 的软件实用程序向计算机分发许可，最多为购买的许可数量。此时，没有其他计算机可运行 Autodesk 产品，直到许可返还到 NLM。

使用软件的网络许可版的优点是什么？

网络许可为大型制图/设计机构、教室和其他需要支持许多用户的环境提供了许可管理的方便性。Network License Manager 提供了对许可的集中控制，包括其注册、激活和对用户的分发。网络许可的一个主要优势在于可在多于购买的许可数的计算机上安装产品。例如，您可以购买 25 个许可，但能在 40 台计算机上安装它们，以便于访问。在任何情况下，产品都可以在许可所允许的最大数量的计算机上运行。这意味着拥有了真正的浮动许可。网络许可系统也可以配置为允许用户在限定时间内借用许可，以便在断开网络连接的计算机上使用。

什么是 SAMreport-Lite？

SAMreport-Lite 是一个报表生成器，可帮助用户监控使用 FLEXnet™ 的产品的网络许可使用情况。SAMreport-Lite 不随 Autodesk 产品一起分发，但是可从 Autodesk 获得它。SAMreport-Lite 可帮助您更好地管理软件许可。有关详细信息，请单击 [SAMreport-Lite](#)。

展开和联网问题

应将展开放置在何处？

在要存储展开的驱动器顶部目录（如 \\serverXX\Deployments）上创建网络共享文件夹。此位置可以使展开路径超出路径长度限制（由 Windows 操作系统设置）的可能性降至最低。然后可以添加子文件夹，这些子文件夹的命名可反映展开的产品。如果要创建为不同用户组配置的同一产品或产品套件的多个展开，则这些展开可以共享相同的管理映像，而且快捷方式可以位于相同的文件夹中。在共享文件夹中的所有子文件夹都将自动共享。

有关网络共享的详细信息，请参见位于第 18 页的[创建网络共享](#)。

什么时候应为管理映像选择所有产品，以后我可以添加产品吗？

如果将所有产品都包括在展开中，则管理映像将会变大，但用户能够修改展开或创建新展开而无限制。如果选中该复选框“仅包含此展开配置需要的产品”，则生成的展开将包括可用产品的子集。对此展开的任何修改或基于第一个展开的其他展开，将限制为一组相同的产品或更少的产品。

如果计划使用不同的产品混合从此映像创建多个展开，并且不希望再次使用安装介质，则建议您包括所有可用产品。但是，如果您确信将永远不会展开某些产品，或者不希望创建其他展开，则应选择产品的子集。

可以以后创建另一个展开并包括其他产品，但是要执行此操作，需要从安装介质创建新的管理映像。

什么是用户系统配置的配置？

配置是一组用于 AutoCAD 或其他 Autodesk 产品的用户设置集合。并非所有产品都使用配置。如果在展开过程中在“指定用户系统配置”页面上指定了配置，可以确保为使用该展开安装产品的所有计算机提供标准配置。

配置可以包含几乎任何对象（基于图形的系统变量除外）的配置设置。例如，配置可以包含支持路径、夹点设置和打印设置。可以在产品的“选项”对话框的“配置”选项卡中创建配置。

如果选择附加或合并 Service Pack，会出现什么情况？

附加 Service Pack 时，它将仅应用于当前展开。Service Pack 文件将包括在展开中，并在产品展开后应用。

合并 Service Pack 时，Service Pack 将合并到管理映像中。合并后，无法从管理映像删除 Service Pack。

创建展开时，可以选择从产品配置面板中附加或合并 Service Pack。

在何处可以检查软件的 Service Pack 是否可用？

要了解某修补程序或 Service Pack 是否可用，请访问产品的支持页面
<http://www.autodesk.com.cn/support>。

如何提取 MSP 文件？

此主题仅适用于 Windows 平台。Microsoft 修补程序 (MSP) 文件通常包含在从产品的支持网站下载的 Service Pack 可执行文件中。要从可执行文件中提取 MSP 文件，请使用 /e 开关从 Windows 命令提示下运行该修补程序。语法如下：

```
<本地驱动器:>\<修补程序名称>.exe /e <本地驱动器:>\<修补程序名称>.msp
```

请特别注意提取文件的位置。有关使用修补程序文件的详细信息，请查看该修补程序的自述文件。

我应如何为防火墙配置网络许可服务器？

如果您在许可服务器和客户端计算机之间使用防火墙，则需要开放服务器上的某些 TCP/IP 端口以进行与许可相关的通信。为 *adskflex* 开放端口 2080 以及为 *lmgrd* 开放端口 27000 到 27009。

卸载和维护问题

如何查看包含在默认安装中的内容？

按照安装步骤进入到“配置安装”页面。在此选择的产品将在默认安装中安装。如果单击选定的产品来打开配置面板，则您可以看到子组件和功能的默认设置。

添加或删除功能时能否更改安装文件夹？

产品安装之后，将无法更改安装路径。在添加功能时更改路径会导致程序损坏，所以不存在该选项。

在安装产品之后如何安装工具和实用程序？

从下载的软件包或原始介质再次运行安装程序，并单击第一个屏幕上的“安装工具和实用程序”。安装程序将引导您完成选择、配置和安装工具和实用程序的过程。

什么时候应该重新安装产品而不是修复它？

如果意外删除或更改了程序需要的文件，请重新安装产品。缺少或更改的文件会对产品性能产生不利影响，并会导致在用户尝试执行命令或查找文件时出现错误消息。

如果试图修复安装失败，则接下来最好的选择是重新安装。

若要重新安装产品，是否需要原始介质？

是的，除非您已使用“立即安装”或“立即下载”选项从 Autodesk 网站安装了产品。重新安装产品时，系统会提示用户加载原始介质。如果从网络展开安装产品，用户需要访问原始展开，该原始展开没有因为以后的更改（例如添加 Service Pack）而改变。

卸载软件时，哪些文件会留在系统中？

如果卸载产品，某些文件将保留在计算机中，例如用户创建或编辑过的文件（例如图形或自定义菜单）。

卸载产品时，许可文件也将保留在计算机上。如果在同一计算机上重新安装产品，许可信息将仍然有效；用户无需重新激活产品。

词汇表

Service Pack Autodesk 术语，表示通常包含许多代码修复的主要应用程序补丁。

修补程序 应用程序的软件更新。

多套单机版安装 一种安装类型，使用一个序列号在多台单独的计算机上安装产品。

安装映像 一种展开，由一个或多个 MSI 文件及其关联数据文件、任何关联转换、用户指定的附加自定义文件、配置和注册表设置组成。

展开 将 Autodesk 产品安装到网络中的一台或多台计算机上的过程。

激活 Autodesk 软件注册过程的一部分，允许用户按产品的最终用户许可协议运行产品。

热修补程序 Autodesk 术语，用于表示包含一些修复代码的次要应用程序补丁。

管理映像 通过展开进程创建的共享文件资源集合，展开使用它将程序安装到网络计算机。

网络许可安装 一种安装类型，将产品安装在多台计算机上，但是由 Network License Manager 处理许可分发。

许可证转移实用程序 一种工具，用于使用 Autodesk 服务器将 Autodesk 产品的单机许可从一台计算机转移传递到另一台计算机。源和目标计算机都需要 Internet 访问。

语言包 某些 Autodesk 产品所用的一组已安装的文件，可使用户采用语言包所指定的语言运行应用程序。

语言系列 一组一起分发的语言（核心产品加上语言包），通常基于地理编组。对于所有的 Autodesk 产品语言不以此方式分发语言。

静默模式 一种无需用户专门输入即可进行的安装方式。不显示要求用户进行交互操作的对话框。

介绍

2014 版许可手册中的新增功能

许可手册现在是合并的安装帮助联机文档的一部分，其中包括安装概述与常见问题解答、网络管理员手册和产品特定的补充。此新结构应该易于使用和维护。

其他改进功能如下所示：

- 使用 FLEXnet 11.11 更新的 Network License Manager 工具。
- 新的主题将介绍用于网络许可的位于第 62 页的[许可共享和层叠](#)以及使用期限许可的位于第 47 页的[简化版许可](#)。
- 已更新网络许可文件样例。
- 已添加新主题来支持期限许可用户：位于第 50 页的[“管理期限许可”](#)和位于第 55 页的[“恢复对期限许可的访问权限”](#)。

许可类型

Autodesk 提供了两种主要许可类型：

- **单机许可**支持单个用户的一个或多个 Autodesk 产品。此许可类型也有多套可支持特定数目用户的版本。软件可以安装在设备或其他计算机中，但是并发用户的数量是有限的。
- **网络许可**支持在已连接网络的计算机上指定特定的最大用户数。称为 Network License Manager (NLM) 的软件实用程序向每个启动 Autodesk 产品的用户分发

许可，最多为购买的许可数量。当用户关闭所有 Autodesk 产品时，许可通常将返还到 NLM，并对其他用户可用。然而，可以配置 NLM 以使用户可以借用许可，并可在指定的返还日期之前与网络断开连接。可以正好在返还日期当日将借用的许可返还到 NLM，或者如果用户选择提早将其返还，返还时间还可以提前。

Autodesk 支持动态产品使用和许可行为。用户可以使用特定许可购买特定的行为类型，并且以后更改许可时不必卸载和重新安装 Autodesk 产品。

许可使用类型

注意 除学生版许可之外的所有许可类型均可用作单机许可和网络许可，而学生版许可仅可用作单机许可。

商业 以商业方式购买的产品的许可。

非销售许可 非商业销售产品的许可。

教育版 (EDU) 专门用于教育机构的许可。

学生版 用于使用 Autodesk 产品作为课程内容的学生的许可。

许可行为

试用 允许个人在指定时间期限内（通常为 30 天）以试用模式运行产品或产品套件的许可。试用期从第一次启动产品或者套件中的一个产品时开始。用户可以在试用期到期之前或之后随时激活和注册许可。

永久 允许永久使用 Autodesk 产品。

可延长期限 允许在有限时间内使用 Autodesk 产品。该期限可以随时延长。

不可延长期限 允许在有限时间内使用 Autodesk 产品。该期限不能延长。

许可模式

标准 应用于已激活的单机许可。

容量 应用于基于使用的许可。在该模式中，用户支付的费用根据产品的实际使用时间量而各有不同。

期限 应用于基于期限的许可。在该模式中，用户为指定的期限支付费用，该期限可以续订。基于期限的许可需要命名用户。

激活

激活是验证 Autodesk 产品序列号和产品密钥的过程，通过许可以在特定的计算机上运行。在首次启动产品时将会发生此过程。

如果序列号和产品密钥组合无效，或计算机已与 Internet 断开连接，则不会发生激活。在这种情况下，请与 Autodesk 联系以解决该问题。当与 Internet 断开连接时，可以在扩展期限内（通常为 30 天）以“试用”模式运行该产品，并按照说明进行脱机激活。该过程通常包括四个步骤：

- 1 记录产品名、序列号、产品密钥和申请号。
- 2 联机连接到指定的 Autodesk 网站，然后输入产品数据。
- 3 从 Autodesk 接收激活码。
- 4 在产品屏幕上输入激活码。

如果从早期版本升级产品，可能需要提供旧的序列号。有关激活的详细信息，请转至 [Autodesk Licensing](#) 并选择 FAQ 链接。

注意 如果要在双引导模式操作系统的两个操作系统中都安装和使用 Autodesk 产品，则为每个操作系统获取单独的激活码。

注册

根据用户产品的不同，注册过程是可选或必需的。如果需要，系统将提示您创建与个人或公司帐户相关联的 Autodesk 用户 ID。如果注册过程是可选的，用户可以选择延期注册，并且系统会定期提醒用户进行注册。用于注册产品的 Autodesk 网站为 <https://registeronce.autodesk.com>。

简化版许可

已借助独立的期限许可为某些客户（包括教育机构的学生）简化了许可过程。将预先注册许可，因此客户不需要输入序列号和产品密钥或遵循激活过程。将鼓励这些客户从 Autodesk 网站下载产品并使用“立即安装”选项，该选项会在用户的计算机上自动安装产品。

教育机构的学生可从 Autodesk 教育社区网站 students.autodesk.com 下载免费的 Autodesk 产品的副本。使用独立三年期许可的产品具备全部功能。

单机许可

单机许可介绍

单机许可授权单个用户使用指定的 Autodesk 产品。产品可以安装在多台计算机上，但不能在不同计算机上同时运行同一产品的多个实例。

单机许可允许用户从第一次启动 Autodesk 产品开始，在指定期限内（通常为 30 天）以试用模式使用该产品。对于产品套件，当启动第一个产品后，开始试用期的倒计时，并适用于套件中的所有 Autodesk 产品。用户可以在试用期期满之前或之后的任意时间激活许可。

许可过程将创建许可文件，并对计算机文件系统有微小的更改。在卸载产品时，这些更改将保留在计算机上。如果在同一计算机上重新安装 Autodesk 产品，许可将仍然有效。不需要重新激活产品。

多套单机许可

多套单机许可允许在指定数量的计算机上使用单一的序列号和产品密钥运行一个或多个 Autodesk 产品。对于单机版许可，如果 Internet 连接可用而且序列号和产品密钥组合正确通过 Autodesk 注册，则在产品首次启动时将自动激活。

通过使用由安装程序的“创建展开”选项创建的映像，可将多套单机许可有效地展开到网络上的多台计算机。

有关多套单机版安装和展开的详细信息，请参见《网络管理员手册》中的有关产品，或转至 www.autodesk.com/licensing-chs。

管理单机许可

查看产品许可信息

可以查看有关 Autodesk 产品许可的详细信息，例如序列号、许可使用类型和行。

查看产品许可信息的步骤

- 1 启动 Autodesk 产品。
- 2 依次单击“帮助” ► “关于”，或“关于” “[产品名]”。
- 3 在“关于”窗口中，单击“产品信息”或“产品许可信息”。

将许可信息保存为文本文件

用户可以查看有关 Autodesk 产品和产品许可的详细信息（例如序列号、许可使用类型和行为），然后将此信息另存为文本文件以供将来参考。

将许可信息保存为文本文件的步骤

- 1 启动 Autodesk 产品。
- 2 依次单击“帮助” ► “关于”，或“关于” “[产品名]”。
- 3 在“关于”窗口中，单击“产品信息”或“产品许可信息”。
- 4 在“产品许可信息”对话框中，单击“另存为”。
- 5 在“另存为”对话框中，命名该文件并选择要保存文件的位置，然后单击“保存”。
- 6 在“产品许可信息”对话框中，单击“关闭”。

更新序列号

在购买新的许可时通常会更新单机许可的序列号，然后才能更改许可类型或行为。例如，如果要教育版许可转换为商业许可，或者如果要延长可延长期限许可的期限时，将执行此操作。如果更新许可，无需卸载和重新安装产品。新的许可包括新的序列号，用以输入到“产品许可信息”对话框。

序列号位于产品包装盒外部或用户接收到的“Autodesk 升级和许可信息”电子邮件中（当用户已下载产品时）。

注册和激活产品时，序列号会通过 Interent（如果连接可用）提交到 Autodesk。

如果拥有使用单一序列号的产品套件，则只有注册和激活的第一个产品会显示已更新的序列号。要使其他产品显示序列号，必须从“帮助”菜单对其进行更新。

更新序列号的步骤

- 1 启动 Autodesk 产品。
- 2 依次单击“帮助” ► “关于”，或“关于” “[产品名]”。
- 3 在“关于”窗口中，单击“产品信息”或“产品许可信息”。
- 4 在“产品许可信息”对话框中，单击“更新”。
- 5 在“更新序列号”对话框中，输入产品序列号。

注意 如果丢失了序列号，请转至 www.autodesk.com.cn/contactus 以获得帮助。

- 6 单击“激活”。显示更新后的序列号。

注意 在某些情况下，必须重新启动产品才能显示更新后的序列号。

- 7 在“产品许可信息”对话框中，单击“关闭”。

管理期限许可

每个 Autodesk 期限许可合同将标识期限到期日期和许多允许的用户。用户将登录到 Autodesk “我的帐户” 门户以下载与特定合同关联的产品。如果您是期限许可的管理员，请您访问门户以提供命名用户的列表并向用户发送邀请，以便用户可以下载和安装产品。要防止发生许可错误，必须使用符合条件的用户组的任何更改更新此列表。

如果该期限许可已过期，则可以为相同的产品购买新合同。当新合同的某个命名用户启动该产品时，他们将按照步骤更改产品的序列号，这将重新激活许可并使其与新合同关联。合同所涉及的每个产品都分别需要更改序列号这一过程。

转移单机许可

关于许可证转移实用程序

许可证转移实用程序将仅适用于单机许可。它可通过联机方式将产品许可从一台计算机转移到另一台计算机，并确保产品只在包含该许可的计算机上工作。也可以传

输套件许可，在这种情况下，所有安装的套件产品都将在输出计算机上禁用，并在输入计算机上启用。

对于某些基于 Windows 的产品，请从安装程序的“工具和实用程序”选项卡安装许可证转移实用程序。对于其他产品，需要在安装程序的产品配置面板上选择许可证转移实用程序。

重要信息 若要转移许可，必须将 Autodesk 产品或套件安装在这两台计算机上。此外，您还需要 Internet 连接，以及 Autodesk 用户 ID 和密码，该信息可以从 Autodesk Register Once 网站 (<https://registeronce.autodesk.com>) 下载。

许可证转移实用程序是一个自定义的单机版安装选项。安装期间会创建快捷方式。将为每个产品、每台计算机安装一次快捷方式。

可以将许可暂时或永久转移到另一台计算机。例如，临时转移可让您在主计算机进行修复或更换时，在移动计算机上使用 Autodesk 产品。

许可转移依赖于产品序列号或产品密钥。必须在通过序列号和产品密钥激活 Autodesk 许可之后，才能输出该许可。在许可输入过程中，之前激活并输出的许可将输入到使用同一序列号安装的产品或套件中。激活也将转移到输入计算机中，从而完成许可转移。

最大并发许可输出数与用户所拥有的套数相同。例如，如果您拥有五套许可，则随时可进行最多五个许可输出。

升级 Autodesk 产品时，无法对之前的许可再进行联机许可转移。

虽然许可证转移实用程序允许在计算机之间转移产品许可，但许可协议可能不允许将 Autodesk 产品安装在多台计算机上。请参考许可协议，查明产品许可是否允许使用许可证转移实用程序。

输出许可

许可证转移实用程序将产品许可从计算机移至联机 Autodesk 服务器时，将输出许可。

许可可输出为公共或私有：

- **公共**表示任何使用相同序列号及自己的用户 ID 和密码的用户均可输入该许可。
- **私有**表示您自己保留该许可，且许可只能使用与输出时使用的相同序列号、用户 ID 和密码来输入。

如果尚未输入，则私有许可在 14 天后变为公共。

输出许可的步骤

- 1 在希望输出许可的计算机上，启动许可证转移实用程序。
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始”菜单 ➤ “Autodesk” ➤ “[产品名称]” ➤ “许可证转移实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “许可证转移实用程序 – [产品名称]”。
 - **Mac OS X:** 依次打开“应用程序” / “Autodesk” / “[产品名称]” / “许可” / “许可证转移实用程序”。
 - **Linux:** 打开 shell 并运行以下命令，其中 <产品密钥> 是用于特定产品（不是套件）的产品密钥：

```
/opt/Autodesk/Adlm/R7/bin/LTU <productKey> 2014.0.0.F  
-d "SA"
```

注意 如果您的产品已作为 Autodesk 套件的一部分安装在 Mac OS X 或 Linux 上，您可能会发现 shell 脚本（如 LTU.sh）与应用程序位于同一文件夹中。此脚本将启动 LTU 并提供正确的产品密钥。若要使用脚本，请在“终端”内运行它，选择用户界面的语言，然后执行此过程的剩余步骤。

“输出许可”对话框将显示 Autodesk 产品名和序列号。

- 2 单击“登录”。
- 3 在“登录”页面上，输入 Autodesk 用户 ID 和密码，然后单击“登录”。
- 4 在“许可输出”页面上，确认输出信息。
- 5 如果希望使许可可用于公共输入，请单击“使许可可用于公共输入”。
- 6 单击“输出”。
- 7 在“许可输出确认”页面上，单击“完成”。

输入许可

许可证转移实用程序将之前输出的产品许可从联机 Autodesk 服务器移至计算机时，将输入许可。输入操作将完成许可转移过程，并将产品激活转移到输入计算机上。活动许可的存在可使您的 Autodesk 产品在该计算机上运行。

输入许可的步骤

- 1 在要输入许可的计算机上，启动许可证转移实用程序。

- **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始”菜单 ➤ “Autodesk” ➤ “[产品名称]” ➤ “许可证转移实用程序”。

- **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “许可证转移实用程序 - [产品名称]”。

- **Mac OS X:** 依次打开“应用程序” / “Autodesk” / “[产品名称]” / “许可” / “许可证转移实用程序”。

- **Linux:** 打开 shell 并运行以下命令，其中 <产品密钥> 是用于特定产品（不是套件）的产品密钥：

```
/opt/Autodesk/Adlm/R7/bin/LTU <productKey> 2014.0.0.F  
-d "SA"
```

注意 如果您的产品已作为 Autodesk 套件的一部分安装在 Mac OS X 或 Linux 上，您可能会发现 shell 脚本（如 LTU.sh）与应用程序位于同一文件夹中。此脚本将启动 LTU 并提供正确的产品密钥。若要使用脚本，请在“终端”内运行它，选择用户界面的语言，然后执行此过程的剩余步骤。

“输入许可”对话框将显示 Autodesk 产品名和序列号。

注意 如果输入许可可以替换试用许可，您将看到“更新序列号和产品密钥”对话框。在此情况下，请输入所需的数据，然后单击“更新”。

- 2 在“输入许可”对话框中，单击“登录”。
- 3 在“登录”页面上，输入 Autodesk 用户 ID 和密码，然后单击“登录”。
- 4 在“许可输入确认”页面上，单击“完成”。

现在许可已输入计算机，可以在这台计算机上运行 Autodesk 产品了。如果要将许可转移至另一台计算机，请重复输出和输入过程。

单机许可错误疑难解答

硬件更改时保留许可

如果在 Autodesk 产品许可所在的计算机上替换或重新配置硬件，单机许可可能失败，用户将因此无法使用其产品。

若要防止对产品许可造成损坏，请在更改硬件前使用许可证转移实用程序输出许可文件。完成硬件更改后，可以将许可文件再次输入到计算机上。有关使用许可证转移实用程序的详细信息，请参见位于第 50 页的[关于许可证转移实用程序](#)。

注意 如果在更改硬件时出现许可错误，可能必须重新激活许可。请参见位于第 47 页的“[激活](#)”。

重新安装操作系统

如果重新安装 Autodesk 许可所在计算机上的操作系统，许可可能会无法使用。因此，您将无法使用产品，并且您必须重新激活许可。执行以下步骤可以在重新安装操作系统时，防止出现许可故障。请参见位于第 47 页的“[激活](#)”。

注意 以下步骤适用于 Windows 操作系统。如果您在 Mac OS X 或 Linux 平台上运行 Autodesk 产品，请参见安装帮助的产品补充来获取详细信息。

防止重新安装操作系统时引发许可错误的步骤

注意 如果使用 Norton™ Ghost™ 或其他图像实用程序，请勿包括主引导记录。

- 1 找到以下文件夹之一，然后创建备份副本：
 - (Windows XP) C:\Documents And Settings\All Users\Application Data\FLEXnet
 - (Windows 7、Windows 8、Server 2008 R2 或 2012 R2) C:\ProgramData\FLEXnet
- 2 重新安装操作系统并重新安装 Autodesk 产品。
- 3 将许可文件夹粘贴到原来从中复制该文件夹（在步骤 1 中）的相同位置。
此时可以运行 Autodesk 产品。

更改系统日期和时间

产品许可允许用户对系统时钟的时间做出最多两天的调整。如果将系统时钟设置为向前或向后两天以上，则在下次启动产品时，您将看到更正系统时钟的提醒。如果不更正系统时钟，将出现许可错误。

若要防止出现许可错误，请确保在安装和激活 Autodesk 产品时，计算机上的系统日期和时间正确。

将软件映像分发到多台计算机

您可以使用安装程序的“创建展开”选项在服务器上创建产品安装映像，并使其在您的计算机网络上可用。创建该映像期间，系统会提示用户提供注册信息，该信息将与映像存储在一起并展开到所有产品安装。有关详细信息，请参见《网络管理手册》。

此外，用户还可以使用 Autodesk 产品附带的安装介质手动分发该软件。但是，如果用户的计算机未连接 Internet，请确保每台计算机的注册数据准确匹配。注册数据不一致会导致激活失败。

注意 不建议使用“ghosting”分发应用程序。这可能导致安装不完全和发生激活问题。

在重新创建映像的计算机上保留许可

对于网络许可服务器，在该服务器中维护许可即可。无需执行额外的步骤来保管网络许可。

对于单机许可，需要在对计算机重新创建映像之前输出许可。可以使用许可证转移实用程序将许可输出到 Autodesk 服务器。重新创建映像后，将许可输入正确的计算机。

恢复对期限许可的访问权限

拒绝访问具有期限许可的 Autodesk 产品的最常见原因如下所示：

- 您输入的用户 ID 不代表授权用户。若要更改或检查权限，请咨询许可管理员。该情况下的其他选项为：输入授权用户的用户 ID，或输入使用户 ID 与有效合同相关联的其他序列号。
- 期限合同已过期。若要延长合同，请咨询许可管理员。该情况下的另一个选项为：输入使用户 ID 与有效合同相关联的其他序列号。

网络许可

规划网络许可

了解许可服务器模式

本部分介绍支持 Network License Manager 的三种可能的服务器型号。服务器网络可以包括 Windows、Mac OS X 和 Linux 服务器的任意组合。显示每种型号的优点和缺点，以帮助确定哪一种最能满足您的需要。当您购买网络许可时，可以指定将使用哪种服务器型号。

单一许可服务器模式

在单一许可服务器模式中，Network License Manager 安装在一台服务器上，因此许可管理和活动只能在此服务器上进行。单一许可文件表示服务器上可用许可的总数。

单一许可服务器模式的优点

- 由于所有许可管理都在一台服务器上进行，所以只有一个管理点和一个故障点。
- 在三种许可服务器模式中，此配置需要的维护工作量最少。

单一许可服务器模式的缺点

- 如果单一许可服务器出现故障，在服务器恢复工作之前，Autodesk 产品将无法运行。

分布式许可服务器模式

在分布式许可服务器模式中，许可分布在多台服务器上。每台服务器都要求具有唯一的许可文件。要创建分布式许可服务器，必须在分布式服务器池中的每台服务器上运行 Network License Manager。

分布式许可服务器模式的优点

- 服务器可分布在广域网 (WAN) 范围内，而不必位于同一个子网中。
- 当分布式服务器池中的一台服务器出现故障时，其他服务器中的许可仍然可用。

- 需要替换分布式服务器池中的服务器时，不必重新建立整个服务器池。
- 这比在冗余服务器池中替换服务器更容易，因为在冗余服务器池中替换服务器时必须重新激活整个服务器池。

分布式许可服务器模式的缺点

- 如果分布式服务器池中的某台服务器出现故障，该服务器中的许可将不可用。
- 该模式比其他模式需要更多时间来进行设置和维护。

冗余许可服务器模式

在冗余许可服务器模式中，配置三台服务器来验证许可文件。只要至少两台许可服务器正常运行，就可以监视和发布许可。**Network License Manager** 安装在每台服务器上，并且在每台服务器上的许可文件是同一文件。

在冗余许可服务器模式下，所有服务器必须位于同一子网中并具有稳定的网络通信。（不支持低速、不稳定或拨号连接。）

冗余许可服务器模式的优点

- 如果三台服务器中有一台服务器出现故障，服务器池中管理的所有许可仍然可用。

冗余许可服务器模式的缺点

- 如果多台服务器出现故障，所有许可都将不可用。
- 三台服务器必须位于同一个子网中，且必须具有可靠的网络通信。冗余服务器池不提供网络容错。
- 如果更换三台服务器中的一台，则必须重新建立整个冗余服务器池。
- 如果 Autodesk 产品支持许可借用功能，并且许可是从冗余许可服务器池借用的，则在停止 **Network License Manager** 之后必须重新启动许可服务器。

Network License Manager 的 Windows 系统需求

注意 Network License Manager 仅支持以太网网络配置。

网络许可服务器的硬件和软件需求

硬件/软件	需求
操作系统	Windows® 8 (32 位或 64 位) ■ Windows 8 ■ Windows 8 Pro ■ Windows 8 Enterprise
	Windows 7 (32 位或 64 位) ■ Windows 7 Home Premium ■ Windows 7 Professional ■ Windows 7 Ultimate ■ Windows 7 Enterprise ■ Windows 7 Starter (32 位)
	Windows XP (32 位或 64 位)。适用于 64 位系统的 SP2 或更高版本；适用于 32 位的 SP3 或更高版本。 ■ Windows XP Home (32 位) ■ Windows XP Professional
	Windows Server 32 位或 64 位 SP1 或更高版本 ■ Windows 2012 Server ■ Windows 2008 Server R2 ■ Windows 2008 Server (SP2 或更高版本) ■ Windows 2003 Server R2 ■ Windows 2003 Server

网络许可服务器的硬件和软件需求		
硬件/软件	需求	
计算机/处理器	Intel® Pentium® III 或更高版本 450 MHz（最低要求）	
网络接口卡	与现有的以太网网络基础构造兼容 注意 Network License Manager 支持多块网络适配卡，但必须至少有一块是以太网卡。	
通讯协议	TCP/IP 注意 Network License Manager 使用 TCP 包类型。	
Internet 浏览器	Internet Explorer 7、8、9 或 10	
FLEXnet	11.11.0.0	
虚拟机支持		
硬件	虚拟器	虚拟 OS
Intel PC 64	在 VMware® ESX 4.0 或 5.0 上运行的 Windows 2012、2008 或 2003 R2 服务器（仅限于 License Manager）	Windows 8、Windows 7、Windows Server 或 Windows XP；在所有平台上皆为 32 位或 64 位。

Network License Manager 的 Linux 系统需求

注意 Network License Manager 仅支持以太网网络配置。

Network License Manager 的 Linux 硬件和软件需求

硬件/软件	需求
操作系统	Linux® 32 位或 64 位 Red Hat® Enterprise Linux 5.0 WS (U4)
计算机/处理器	Intel Pentium 3 或更高版本 450 MHz（最低要求）
网络接口卡	与现有的以太网网络基础构造兼容 注意 Network License Manager 支持多块网络适配卡，但必须至少有一块是以太网卡。
通讯协议	TCP/IP 注意 Network License Manager 使用 TCP 包类型
Internet 浏览器	Qt 4.7.2
FLEXnet	11.11.0.0

Network License Manager 的 Mac OS X 系统需求

注意 Network License Manager 仅支持以太网网络配置。

Network License Manager 的 Mac OS X 硬件和软件需求

硬件/软件	需求
操作系统	Mac OS® X 10.5.3 版及更高版本

Network License Manager 的 Mac OS X 硬件和软件需求	
硬件/软件	需求
计算机/处理器	Intel Mac
网络接口卡	与现有的以太网网络基础构造兼容 注意 Network License Manager 支持多块网络适配卡，但必须至少有一块是以太网卡。
通信协议	TCP/IP 注意 Network License Manager 使用 TCP 包类型
Internet 浏览器	Safari 4.0.x 或 5.0.x
FLEXnet	11.11.0.0

了解网络许可

许可的工作方式

当用户启动 Autodesk 产品时，该产品通过 TCP/IP 网络从许可服务器请求许可证。如果许可可用，Network License Manager 会将许可指定给计算机，并且许可服务器上的可用许可数目也相应减少一个。

当用户退出产品时，许可返回到 Network License Manager。如果在单台计算机上运行 Autodesk 产品的多个任务，则只使用一个许可。当最后一个任务关闭时，许可才被释放。

以下三项用于管理许可的分布和可用性：

- **许可管理器守护程序** (*lmgrd* 或 *lmgrd.exe*) 处理与应用程序的初始联系，然后将连接传递给供应商守护程序。使用此方法，多家软件供应商可以使用一个 *lmgrd* 守护程序提供许可验证。*lmgrd* 守护程序可以根据需要启动和重新启动供应商守护程序。

- **Autodesk 供应商守护程序** (*adskflex* 或 *adskflex.exe*) 跟踪检出的许可和使用它们的计算机。每个软件供应商都具有唯一的供应商守护程序，用来管理特定供应商的许可。

注意 如果 *adskflex* 供应商守护程序因为某种原因而终止，则所有用户都将丢失许可，直到 *lmgrd* 重新启动供应商守护程序或直到导致终止的问题已被解决。

- **许可文件**是文本文件，包含特定于供应商的许可信息。

许可共享和层叠

Network License Manager (NLM) 允许同一台计算机上的多个 Autodesk 产品在适当的时候共享单个许可。例如，如果启动 AutoCAD，则 NLM 可以将单个 AutoCAD 许可指定给您的计算机。稍后，如果启动 Revit，且具有可用于 Building Design Suite (BDS) 的许可，则 NLM 可以取回 AutoCAD 许可并将您的许可升级到 BDS 许可，该许可支持 AutoCAD、Revit 和其他同时运行的 BDS 产品。如果您随后关闭 Revit 和其他 BDS 产品，以便您仅运行 AutoCAD，则 NLM 无法将您的套件许可升级到单个 AutoCAD 许可（如果其他用户需要该套件许可）。在这种情况下，AutoCAD 将持续使用它可能不需要的套件许可。将该许可返还给 NLM 的唯一方法是关闭 AutoCAD。

许可层叠是一个过程，NLM 可以通过此过程根据值的层次自动切换或替代网络许可。在受许可可以升级但不可降级的限制时，此操作的目的是为用户组中最有效地分发许可。基本原则是尽可能地使用低成本的许可，仅在需要时（例如，当用户正在运行两个或多个套件产品时，或当所有低成本许可均在使用时）使用高成本的许可。

NLM 将每隔两分钟调查一次许可使用情况；如果可能，它会在用户中重新分发许可，并取回其未使用时间超出允许的空闲时间或超时时段许可。有关许可超时的详细信息，请参见位于第 92 页的[设置许可超时](#)。

许可层叠在大型用户组中最有效，此时 NLM 具有可用于分发的不同许可类型池。例如，如果该池包含多个产品的产品特定许可、Standard Suite 的某些许可和 Ultimate Suite 的某些许可，则 NLM 具有许多可用于高效许可管理的选项。在启动单个产品时它可以指定单个产品许可，如果用户运行多个产品，则使用套件许可替换这些许可，如果用户调用高级操作（需要 Ultimate Suite 中的产品），则将 Standard Suite 许可升级为 Ultimate Suite 许可。

有关详细信息，请参见“服务和支持”主题 [了解用于 Autodesk 产品的层叠许可](#)。

解释许可文件

从 Autodesk 收到的网络许可文件包含网络安装所需的许可信息。可以在注册 Autodesk 产品时获取许可文件数据。

许可文件包含关于网络服务器节点和供应商守护程序的信息，还包含 Autodesk 生成该文件时创建的加密数字签名。

许可文件配置网络许可服务器来管理许可。创建展开时，指定网络许可服务器名称，使每个产品实例都知道要联系哪台服务器以便获得许可。运行要求网络许可的一个或多个产品的每位用户都必须能够访问网络许可服务器。

下表定义了所有许可文件参数。有关详细信息，请参见与 Network License Manager 一起安装的《许可管理手册》。

许可文件参数的定义			
直线	参数	定义	样例
SERVER	Host Name	Network License Manager 所在服务器的名称	LABSERVER
	Host ID	Network License Manager 所在服务器的以太网地址	03D054C0149B
USE_SERVER	[无]		
VENDOR	供应商守护程序	服务器端 Autodesk 供应商守护程序的名称	<i>adskflex.exe</i>
	Port Number	保留并指定仅由运行 Autodesk 供应商守护程序的 Autodesk 产品使用的网络端口号	port=2080
PACKAGE	名称	功能代码编组的名称	<i>SERIES_1</i>
	Version	内部版本号参照	1.000

许可文件参数的定义

直线	参数	定义	样例
	COMPONENTS	软件包中受支持的功能代码的列表	COMPONENTS= "526000REVIT_9_OF\ 51200ACD_2013_OF\ 513001INVBUN_11_OF"
	OPTIONS		OPTIONS=SUITE
	SUPERSEDE	同一许可服务器上日期早于定义的 “Issue Date”（发布日期）的任何 许可文件中，相同功能代码的任何现 有“Increment”（增量）行的替换	SUPERSEDE
	SIGN	用于验证许可文件属性的加密签名	SIGN=0 SIGN2=0
INCREMENT	Feature Code	许可文件支持的产品	51200ACD_2013_OF
	Expiration Date	许可的有效期	permanent
	Number of Licenses	许可文件支持的许可数目	25
	VENDOR_STRING	许可文件支持的产品的许可使用类型 和许可行为。	COMMERCIAL
	BORROW	在同一增量行下定义的许可的许可借 用时间定义。 在本样例中，许可可借用的最长时间 为 4320 小时（180 天），除非另有 说明。 如果许可文件中没有此参数，将禁用 许可借用功能。	BORROW=4320
	DUP_GROUP	同一用户和同一主机共享同一许可时 的多个许可请求定义	DUP_GROUP=UH

许可文件参数的定义			
直线	参数	定义	样例
	ISSUED	Autodesk 生成许可文件的日期	15-jul-2012
	序列号	Autodesk 产品的序列号	123-12345678
	SIGN	用于验证许可文件属性的加密签名	SIGN=6E88EFA8D44C

许可文件样例

Autodesk 网络许可文件内容反映许可服务器的配置和许可的产品，如下面提供的样例所示。

不特定于产品的许可文件样例

以下是包括某一个许可文件的内容以及与其每一行相关联的参数的样例：

```
SERVER
ServerName HostID
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=portnumber
INCREMENT feature_code Adskflex Version ExpDate
NumberofLicenses \
VENDOR_STRING=UsageType:Behavior BORROW=4320 SUPERSEDE \
DUP_GROUP=DupGrp ISSUED=IssueDate SN=SerialNumber SIGN= \
```

单一或分布式服务器的许可文件样例

以下是单一或分布式许可服务器模式的完整许可文件的样例：

```

SERVER SINGH122SGJJ 183da2724cf4
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
INCREMENT 85730ACD_2012_OF adskflex 1.000 permanent 100 \
  VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
  ISSUED=25-Jun-2012 BORROW=4320 SN=399-99999966 SIGN="1D58 0263 \
  29E9 78DD 2790 B0A9 2238 74BA 7E6D AED7 E11A D4FE 4581 420B \
  792A 12A2 59E5 7856 4AE2 B8E5 44AA 4AC7 9668 4C41 F978 52BD \
  C46D 256A 357F C7B3" SIGN2="11A6 8D57 8341 137E 339E A6C8 ECB7 \
  CEE8 71CB 5987 1828 AF89 3225 7DC9 E03D 119B D75F 6A16 1863 \
  FE41 7F54 5755 00A7 6C23 38D4 5BEE 75F6 AD2F C495 4C54"

```

冗余服务器的许可文件样例

以下是冗余许可服务器模式的完整许可文件的样例：

```

SERVER SINGH122SGJJ 183da2724cf4 27005
SERVER asrdfxlicense2 2c27d733deee 27005
SERVER asrdfxlicense3 e83935466f9b 27005
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
INCREMENT 85730ACD_2012_OF adskflex 1.000 permanent 1 \
  VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
  ISSUED=29-Oct-2012 BORROW=4320 SN=399-99999966 SIGN="06A8 BAB8 \
  EE47 32D3 71D0 9C92 9EB8 15E1 F726 F312 6865 D2D8 4E09 D03C \
  E6FD 114F C1B6 443F 897C 6945 4DAE 826E 32C7 A9B9 A989 D7CF \
  659D 3E8F 32DE 76BE" SIGN2="0814 5EF2 F731 F693 59C2 46B9 75A5 \
  D3AD E1AF 7F2F 80F8 AD10 B71E 3293 D27E 167E 8D0A CF29 93B8 \
  9A6D EA28 4CC8 E9BC 653F 0F5B F040 CEBA 431A 4E0E A496"

```

注意 冗余服务器模式需要为每台服务器都添加一个端口号（默认值为 27005）。

已合并的 Autodesk 产品版本的许可文件样例

可以合并同一 Autodesk 产品的不同版本或是不同 Autodesk 产品的许可文件，然后从一个许可服务器运行所有产品。

以下是 AutoCAD 2012 和 AutoCAD 2013 的合并许可文件的内容样例：

```

SERVER SINGH122SGJJ 183da2724cf4
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
INCREMENT 85730ACD_2012_OF adskflex 1.000 permanent 100 \
  VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
  ISSUED=25-Jun-2012 BORROW=4320 SN=399-99999966 SIGN="1D58 0263 \
  29E9 78DD 2790 B0A9 2238 74BA 7E6D AED7 E11A D4FE 4581 420B \
  792A 12A2 59E5 7856 4AE2 B8E5 44AA 4AC7 9668 4C41 F978 52BD \
  C46D 256A 357F C7B3" SIGN2="11A6 8D57 8341 137E 339E A6C8 ECB7 \
  CEE8 71CB 59B7 1828 AF89 3225 7DC9 E03D 119B D75F 6A16 1863 \
  FEA1 7F54 5755 00A7 6C23 38D4 5BEE 75F6 AD2F C495 4C54"
INCREMENT 85871ACD_2013_OF adskflex 1.000 permanent 1 \
  VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
  ISSUED=29-Nov-2012 BORROW=4320 SN=399-99999966 SIGN="042D 792A \
  1ED0 EF3C EC47 8652 A99E 1203 4158 4610 75DA 2853 CD55 FBD8 \
  20E1 0277 C167 5A31 B81A 050C 51B6 7BCF B007 8CF8 E295 FCE1 \
  E2BC 0398 7184 4FC9" SIGN2="02F7 1B93 4AED 52BD 95E1 B82E BA37 \
  0FBB 8E9A 8628 1730 D0B5 0D62 B7E6 8050 070B C12C D328 7425 \
  8B10 E86D 8A42 2EA7 CD7A CA1E E533 B4FA 1D5C 8484 7456"

```

软件包许可文件类型和示例

Autodesk 提供了一个软件包许可文件选项，允许用户使用打包且捆绑销售的产品套件。该文件包许可文件包含适用于四个不同版本软件的一组许可。运行任一版本的一个实例将使用文件包中的一个许可。打包的许可文件支持之前针对 **Subscription** 用户的版本控制。使用文件包许可文件时需遵循以下指导：

- 文件包许可文件随附软件的当前版本以及同一产品的前三个版本。
- 许可文件可能由不同产品的许可文件合并而成。有关合并许可文件的详细信息，请参见位于第 68 页的[组合式 Autodesk 产品版本的软件包许可文件样例](#)。
- 文件包许可文件不可与适用于该文件包中包含的产品版本的非文件包许可文件合并。例如，无法将 Autodesk 2014 软件包许可文件与适用于 Autodesk 产品 2014、2013、2012 或 2011 的常规许可文件合并。
- 要使许可正常工作，必须同时具备许可文件的 PACKAGE 和 INCREMENT 部分。合并许可文件时，请务必包含这两部分。
- 许可借用、选项文件和许可级联处理文件包许可证的方式与处理常规许可文件的方式相同。
- 新的许可文件将替代旧的许可文件。

单一或分布式服务器的文件包许可文件样例

以下是单一或分布式许可服务器模式的完整的软件包许可文件样例：

```

SERVER SINGH122SGJJ 183da2724cf4
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
PACKAGE 64300ACD_F adskflex 1.000 COMPONENTS="85871ACD_2013_OF \
85730ACD_2012_OF 85536ACD_2011_OF 71200ACD_2010_OF" \
OPTIONS=SUI TE SUPERSEDE ISSUED=10-Oct-2012 SIGN="1A36 84F2 \
DEBD 4A0E 8A03 76E8 0977 4F8A 3883 4FCB C7B5 9EC9 B9D7 EA3A \
FB49 0B7B 40E7 FD4D 57F3 6667 29EA BB1C 866A 4B76 5B35 31F0 \
B838 832A D49B 822D" SIGN2="1BF8 DD3A 1D6A 7843 D502 ADDA C9D1 \
BC89 9AB9 700D 72F6 B64A 3646 C0B8 0F9C 06CE 91E7 83C8 F236 \
2AC1 4EAA 08A2 B8C0 1ED9 3B77 09E6 B947 8D32 9AE7 93BE"
INCREMENT 64300ACD_F adskflex 1.000 permanent 100 \
VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
SUITE_DUP_GROUP=UHV ISSUED=10-Oct-2012 BORROW=4320 \
SN=399-99999966 SIGN="095F 0CC1 48BF 7321 3F44 22F7 7A32 708C \
7A61 3D14 DE29 2863 E121 8E16 398F 14F1 EC82 7155 F271 F77D \
82D3 449D FCC5 E56B AB67 1643 C66A 93C4 7998 693B" SIGN2="0F4B \
DD07 5B6D 7402 60E8 7DA6 E651 8F71 B8C3 7E3F CA01 4DA4 7369 \
0561 18C1 1721 2736 E383 8D1F 43AF 8150 59E8 6AE5 8D63 785D \
BD33 302A EB8C B8B1 EFBF"

```

冗余服务器的文件包许可文件样例

以下是冗余许可服务器模式的完整的软件包许可文件样例：

```

SERVER SINGH122SGJJ 183da2724cf4 27005
SERVER asrdfslicense2 2c27d733deee 27005
SERVER asrdfslicense3 e83935466f9b 27005
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
PACKAGE 64300ACD_F adskflex 1.000 COMPONENTS="86063ACD_2014_OF \
85871ACD_2013_OF 85730ACD_2012_OF 85536ACD_2011_OF" \
OPTIONS=SUI TE SUPERSEDE ISSUED=29-Nov-2012 SIGN="1EDE 3467 \
FE15 71AE 9ED9 11E4 D963 C97C A82F 15AC 740D D149 208D EA8D \
C8AB 166B 97F3 626C FD82 FEAA F2C2 062F 5B50 CEC3 1072 FC43 \
2649 FC74 751D 39E4" SIGN2="0D33 5BF3 3037 D67E A182 3AEE F915 \
B56C 25BD 8E7F 07F4 079C E27B A85C 487E 0AEC 9D91 7468 FBB8 \
2B9D BC81 B674 5E41 08DD 62B5 98F4 F0BF 6896 B93D D64D"
INCREMENT 64300ACD_F adskflex 1.000 permanent 1 \
VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
SUITE_DUP_GROUP=UHV ISSUED=29-Nov-2012 BORROW=4320 \
SN=399-99999966 SIGN="1491 93E4 5C65 9F5B 33B0 8202 49F4 3489 \
C2D5 B1FD 8AD2 B417 E523 00FC 7642 1A8D F42E FAA6 A25E 2CBC \
14B8 4206 DD0C 1ECC 575E 474A 4057 4933 C2BD C8B0" SIGN2="1B68 \
9217 C0B9 00BF 63ED 88E2 A1D2 263C 9CAD E9D1 9E08 1D1F 8C2F \
0C26 03D6 0F61 ACCA 705B 3B63 E0E2 DFB8 EFF1 E9AD 7ACD 2F76 \
22CA 1197 5BFF 9EDD FA88"

```

组合式 Autodesk 产品版本的软件包许可文件样例

以下是适用于组合式 Autodesk 产品版本的已完成的软件包许可文件样例。

```

SERVER SINSGH122SGJJ 183da2724cf4
USE_SERVER
VENDOR adskflex port=2080
PACKAGE 64300ACD_F adskflex 1.000 COMPONENTS="85871ACD_2013_OF \
85730ACD_2012_OF 85536ACD_2011_OF 71200ACD_2010_OF" \
OPTIONS=SUI TE SUPERSEDE ISSUED=10-Oct-2012 SIGN="1A36 84F2 \
DEBD 4A0E 8A03 76E8 0977 4F8A 3B83 4FCB C7B5 9EC9 B9D7 EA3A \
FB49 0B7B 40E7 FD4D 57F3 6667 29EA BB1C 866A 4B76 5B35 31F0 \
B838 832A D49B 822D" SIGN2="1BF8 DD3A 1D6A 7843 D502 ADDA C9D1 \
BC89 9AB9 700D 72F6 B64A 3646 C0B8 0F9C 06CE 91E7 83C8 F236 \
2AC1 4EAA 08A2 B8C0 1ED9 3B77 09E6 B947 8D32 9AE7 93BE"
INCREMENT 64300ACD_F adskflex 1.000 permanent 100 \
VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
SUITE_DUP_GROUP=UHV ISSUED=10-Oct-2012 BORROW=4320 \
SN=399-99999966 SIGN="095F 0CC1 48BF 7321 3F44 22F7 7A32 708C \
7A61 3D14 DE29 2863 E121 8E16 398F 14F1 ECB2 7155 F271 F77D \
82D3 449D FCC5 E56B AB67 1643 C66A 93C4 7998 693B" SIGN2="0F4B \
DD07 5B6D 7402 60E8 7DA6 E651 8F71 BBC3 7E3F CA01 4DA4 7369 \
0561 18C1 1721 2736 E383 8D1F 43AF 8150 59E8 6AE5 8D63 785D \
BD33 302A E88C B881 EFBF"
PACKAGE 66800REVIT_F adskflex 1.000 COMPONENTS="85862REVIT_2013_OF \
85747REVIT_2012_OF 85587REVIT_2011_OF 74100REVIT_2010_OF" \
OPTIONS=SUI TE SUPERSEDE ISSUED=29-Nov-2012 SIGN="1E2B 1C36 \
EC18 1B8F 1278 7DAA 2028 794B D267 2AD2 06D0 B53D F2EF A548 \
5875 0E33 80B0 79C9 0727 5969 1FDA 9470 82AE 3436 9E88 F7B7 \
73F2 21A4 6ECC 0A7B" SIGN2="1484 1D14 FDD0 CCC5 ABC7 8175 98FA \
56B6 EB0A B1FA F032 1A51 7A37 420A C411 16AE BE57 0198 990C \
673C AFF4 E0EE 03D9 E4DD 4CCB B5DF CCB7 D839 083E 22D6"
INCREMENT 66800REVIT_F adskflex 1.000 permanent 1 \
VENDOR_STRING=nfr:permanent SUPERSEDE DUP_GROUP=UH \
SUITE_DUP_GROUP=UHV ISSUED=29-Nov-2012 BORROW=4320 \
SN=399-99999966 SIGN="14BF 7CC1 69C5 152A 7F1C 8D2A BEBD A1B9 \
A1BA A535 358B 1ADF 4AB8 9D83 2304 1373 0CD7 917F 082B C214 \
B5D9 B475 2B9A 394B 2315 E9AA 6115 FF79 E1B6 CB29" SIGN2="047B \
CC2C 1BFD 09B7 C349 F26A 86B5 4C1F 433E BA3B A03C 4552 8E5F \
6D29 4843 0A5D 5220 D503 F77C 316F 0049 37B8 E996 EDB9 C99A \
560F B014 D558 969B 7818"

```

丢失与许可服务器的连接

Autodesk 产品运行时，会定期与许可服务器进行通信，它使用的方法称为“心跳”信号。如果心跳信号丢失，服务器会尝试重新连接。如果服务器无法重新连接，用户将收到许可错误信息。

如果产品因丢失与服务器的连接而停止工作，必须关闭该产品然后重新启动。大多数 Autodesk 产品可以让用户在关闭文档前保存打开的文档。如果导致最初丢失心跳信号的问题得以解决且服务器上的许可可用，则可以重新启动 Autodesk 产品。如果您在丢失许可服务器的连接时运行多个 Autodesk 产品，则通常会在不同的时间延迟（根据产品设置）后显示不同产品的错误消息。

运行 Network License Manager

Network License Manager 用于配置和管理许可服务器。创建展开时，安装程序将提示用户输入有关许可管理器的信息，例如许可服务器型号和服务器名称。

安装 Network License Manager

重要信息 请勿在远程驱动器上安装 Network License Manager。安装 Network License Manager 文件时，用户必须提供一个本地驱动器的路径。用户必须指定驱动器号；不允许使用通用命名约定 (UNC)。

可以在安装将使用 Network License Manager 的产品之前或之后安装 Network License Manager。Network License Manager 必须配置许可服务器，然后所有产品才可以获取许可并开始运行。

如果该计算机上已经安装了早期版本的 Network License Manager，则应进行升级，方法是将新的 Autodesk Network License Manager 安装到该早期版本所在的文件夹中。

Windows 的步骤

- 从 Autodesk 安装程序的“安装工具和实用程序”面板安装 Network License Manager。

Mac OS X 的步骤

- 1 导航到产品安装介质或下载的软件包中的 NetworkLicenseManager 文件夹。
- 2 执行以下操作之一：
 - (DVD 或 USB) 双击 Network License Manager 软件包图标。
 - (下载) 双击 Network License Manager .dmg，然后双击 Network License Manager 软件包图标。

将显示安装 Autodesk NLM 向导。

- 3 单击“继续”开始安装，然后按照安装程序中的说明安装 Network License Manager 工具。
- 4 当您看到“安装成功”消息时，单击“关闭”。

默认情况下，Network License Manager 工具将安装在以下目录：`/usr/local/flexnetserver`。此外，有助于设置许可服务器的脚本将安装在以下目录：`/Library/StartupItems/adsknlm`。

Linux 的步骤

- 1 以超级用户身份打开 shell（使用 `su -`）。

- 2 导航到产品安装介质上的 NetworkLicenseManager 目录，或者从已下载的压缩文件中提取 Network License Manager 软件包。

- 3 若要安装 Network License Manager，请输入以下命令：

```
rpm -ivh adlmflexnetserver-#.rpm
```

其中，# 是软件包编号。

获取服务器主机名和主机 ID

Autodesk 使用服务器主机名、主机 ID 和产品序列号生成许可文件。

要获取该信息，请使用下列步骤之一。

获取在 Windows 命令提示下的主机名和主机 ID 步骤

- 1 在 Windows 命令提示下，输入 **ipconfig /all**
- 2 记录主机名和物理地址行。删除物理地址中的破折号。这就是十二个字符的主机 ID。

注意 如果服务器具有多个网络适配器，请选择与物理网络适配器相对应的网络适配器。查看每个物理地址上方的“说明”字段。如果有多个物理网络适配器，则可以使用其中的任意一个。VPN 适配器、PPP 适配器和调制解调器等设备无效。

- 3 关闭 Windows 命令提示。

使用 LMTOOLS 实用程序获取主机名和主机 ID 的步骤

重要信息 请勿在远程计算机上运行 LMTOOLS。

使用 LMTOOLS 实用程序工作时，应该使用管理员权限登录。

- 1 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- 2 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“系统设置”选项卡。
- 3 找到“计算机/主机名”框。复制主机名并将该信息粘贴到文本编辑器中。
- 4 找到“Ethernet Address”框。12 个字符的以太网地址为主机 ID。

注意 如果服务器具有多个以太网适配器，请选择与物理网络适配器相对应的适配器。如果使用的 Mac OS X 计算机具有多个网卡，则必须使用主要网卡的地址。

- 5 关闭 LMTOOLS。

使用 Mac OS X 或 Linux 终端窗口获取主机名和 ID 的步骤

- 1 启动终端窗口。
- 2 转至安装 lmutil 的目录。
- 3 通过在终端中输入以下内容检索主机名：

```
<prompt>./lmutil lmhostid -hostname
```

将显示主机名。

- 4 通过在终端中输入以下内容检索主机 ID：

```
<prompt>./lmutil lmhostid
```

将显示十二个字符的主机 ID。

- 5 关闭终端窗口。

配置许可服务器

可以配置许可服务器，以便管理您的 Autodesk 产品许可。

重要信息 如果您在许可服务器和客户端计算机之间使用防火墙，则必须开放服务器上的某些 TCP/IP 端口以进行与许可相关的通信。为 *adskflex* 开放端口 2080 以及为 *lmgrd* 开放端口 27000 到 27009。

使用下列步骤之一来配置许可服务器。

使用 LMTOOLS 实用程序工作时，应该使用管理员权限登录。

注意 如果您的许可服务器正在运行，必须将它停止，然后再执行任何系统维护。有关详细信息，请参见位于第 83 页的[停止和重新启动许可服务器](#)。

使用 LMTOOLS 配置许可服务器的步骤

1 执行以下操作之一：

- **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。

2 在 LMTOOLS 实用程序的“服务/许可文件”选项卡中，确保“使用服务进行配置”选项处于激活状态。

3 单击“Config Services”选项卡。

4 在“Service Name”列表中，选择要用来管理许可证的服务名。

默认情况下，服务名为“*Flexlm Service 1*”。如果 FLEXnet® 还在管理计算机上除 Autodesk 外的其他软件，则可以更改服务名以避免冲突。例如，可以将“*Flexlm Service 1*”重命名为“*Autodesk Server1*”。

注意 如果有多个软件供应商使用 FLEXnet 进行许可管理，则“Service Name”列表将包含多个选项。确保仅列出一个 Autodesk 服务。

5 在“Path to Lmgrd.exe File”字段中，输入指向 Network License Manager 守护程序 (*lmgrd.exe*) 的路径，或单击“Browse”以定位文件。

默认情况下，此后台程序安装在 *C:\Program Files\Autodesk\Autodesk Network License Manager* 文件夹中。

6 在“许可文件的路径”框中，找到或输入路径。

这是通过 *autodesk.com* 获得的许可文件的路径，或脱机获得的许可文件的放置位置。

7 在“Path to the debug log file”框中，输入路径以创建调试日志，或单击“Browse”以定位一个现有的日志文件。

建议保存至 *C:\Program Files\Autodesk\Autodesk Network License Manager* 文件夹。日志文件必须具有 *.log* 文件扩展名。对于新的日志文件，用户必须手动输入 *.log* 扩展名。

8 要将 *lmgrd.exe* 作为服务来运行，请选择“Use Services”。

9 要在系统启动时自动启动 *lmgrd.exe*，请选择“Start Server at Power Up”。

10 单击“Save Service”，将新的配置信息保存到步骤 4 中选定的服务名下。如果要将设置保存到服务，则在提示时单击“是”。

- 11 单击“启动/停止/重新读取”选项卡，然后执行下列操作之一：
 - 如果尚未针对 Autodesk 定义服务，请单击“Start Server”以启动许可服务器。
 - 如果已经定义了某一个 Autodesk 服务并且该服务正在运行，请单击“ReRead License File”，使用对许可文件或选项文件所做的所有更改来刷新 Network License Manager。

许可服务器开始运行，并准备响应客户端请求。

- 12 关闭 LMTOOLS。

某些 Autodesk 产品提供脚本来自动执行此步骤的某些部分。请参见安装帮助的“产品补充”部分，以获取详细信息。

为 Mac OS® X 配置许可服务器之前，请确保已完成以下步骤：

- 已安装 Autodesk Network License Manager，其中包含以下文件：*lmgrd*、*adskflex* 和 *lmutil*。
- 已接收来自 Autodesk 的包含产品许可证的网络许可文件；例如 *productlicense.lic*。

注意 在许可服务器上执行任何系统维护之前，请参见位于第 83 页的[停止和重新启动许可服务器](#)。

配置 Mac OS X 许可服务器自动启动的步骤

- 1 在主目录下创建一个名为 *flexnetserver* 的目录；例如，*/usr/local/flexnetserver*。
- 2 将文件 *lmgrd*、*adskflex*、*lmutil* 以及产品许可文件 (*.lic*) 移至在步骤 1 中创建的 *flexnetserver* 目录。
- 3 如果不存在此目录，请使用 *sudo* 命令在 */Library* 下创建 *StartupItems* 目录。例如 *sudo mkdir /Library/StartupItems*。
- 4 创建启动项目录；例如 */Users/<用户 id>/adsknlm*。
- 5 创建可执行脚本文件；例如，通过在终端中输入以下内容，创建 *adsknlm*：

注意 该可执行文件名必须与目录名相同。

```
#!/bin/sh
./etc/rc.common
StartService() {
  ConsoleMessage "Starting Autodesk Network License
  Manager"
  /usr/local/flexnetserver/lmgrd -c\
```

```

/usr/local/flexnetserver/productlicense.lic -l\
/usr/local/flexnetserver/debug.log
}

StopService() {
ConsoleMessage "Stopping Autodesk Network License
Manager"
/usr/local/flexnetserver/lmutil lmdown -q -all -force
}

RestartService() {
ConsoleMessage "Restarting Autodesk Network License
Manager"
/usr/local/flexnetserver/lmutil lmreread -c
/usr/local/flexnetserver/productlicense.lic
}

RunService "$1"

```

- 6 通过在终端输入以下内容向该脚本授予可执行权限：

```
chmod +x adsknlm
```

- 7 创建一个名为 *StartupParameters.plist* 的特性列表文件，并通过在终端中输入以下内容将其添加到目录中：

```

{
Description=" Autodesk Network License Manager" ;
Provides=( "adsknlm" )OrderPreference    =" None" ;
Messages={start=
    "Starting Autodesk Network Manager Service" ;
stop=
    "Stopping Autodesk Network Manager Service" ;
};}{

```

- 8 将启动项的目录移至 */Library/StartupItems/*，并通过在终端输入以下内容修改目录权限：

注意 出于安全原因，启动项目录应为根用户所有，组应设为控制盘，目录权限应为 755.

```

sudo mv /Users/<user id>/adsknlm/
/Library/StartupItems/
sudo chown root /Library/StartupItems/adsknlm/

```

```
sudo chgrp wheel /Library/StartupItems/adsknlm/
sudo chmod 755 /Library/StartupItems/adsknlm/
sudo chown root /Library/StartupItems/adsknlm/*
sudo chgrp wheel /Library/StartupItems/adsknlm/*
```

9 生成的目录应如下所示：

```
drwxr-xr-x
4 root wheel 136 Jul 31 01:50drwxr-xr-x
3 root wheel 102 Jul 30 01:21:59-rw-r--r--
1 root wheel 204 Jul 30 20:16
StartupParameters.plist-rwxr-xr-x
1 root wheel 417 Jul 31 00:45 adsknlm
```

10 重新启动 Mac 并在 *debug.log* 文件 (*/Users/<用户 id>/NLG/*) 中验证 *lmgrd* 和 *adskflex* 是否成功启动。

注意 在许可服务器上执行任何系统维护之前，请参见位于第 83 页的[停止和重新启动许可服务器](#)。

为 Linux 配置许可服务器之前，请确保已完成以下步骤：

- 已安装 Autodesk Network License Manager，其中包含以下文件：*lmgrd*、*adskflex* 和 *lmutil*。
- 已接收来自 Autodesk 的包含产品许可证的网络许可文件；例如 *productlicense.lic*。

配置 Linux 许可服务器的自动启动的步骤

- 1 将 FLEXnet IPv4 服务器文件提取到以下目录：*/opt/flexnetserver*。
- 2 将 *.lic* 文件复制到在步骤 1 中创建的 *flexnetserver* 目录中。
- 3 在根模式中打开终端窗口。
- 4 前往目录 */etc/*。
- 5 找到 *rc.local* 文件。
- 6 编辑 *rc.local* 文件并通过在终端窗口中输入以下命令来启动 *lmgrd*：

注意 将 *acad.lic* 替换为许可文件名。

```
/bin/su <user id> -c 'echo starting lmgrd>\
/opt/flexnetserver/boot.log'

/usr/bin/nohup/bin/su <user id> -c 'umask 022;\
/opt/flexnetserver/lmgrd -c\
```

```

/opt/flexnetserver/acad.lic >> \
/opt/flexnetserver/boot.log `
/bin/su <user id> -c `echo sleep 5 >> \
/opt/flexnetserver/boot.log `

/bin/sleep 5

/bin/su <user id> -c `echo lmdiag >>\
/opt/flexnetserver/boot.log `
/bin/su <user id> -c `/opt/flexlm11.11/lmutil lmdiag
-n -c\
/opt/flexnetserver/acad.lic >> \
/opt/flexnetserver/boot.log `
/bin/su <user id> -c `echo exiting >>\
/opt/flexnetserver/boot.log `

```

- 7 保存编辑过的 *rc.local* 文件。
- 8 重新启动计算机，并通过执行以下操作之一来验证 *lmgrd* 和 *adskflex* 是否已启动。
 - 重新启动过程中，查找表明许可服务器已启动的消息。
 - 检查在 */opt/flexnetserver/* 中创建的 *boot.log* 文件，以查看 *lmgrd* 和 *adskflex* 是否已启动。

卸载 Network License Manager

卸载 Network License Manager 之前，必须先停止许可服务器。有关详细信息，请参见位于第 83 页的[停止和重新启动许可服务器](#)。

在卸载之前或之后，必须手动删除所创建的用来与 Network License Manager 一起使用的文件（例如日志文件、许可文件和选项文件）。卸载 Network License Manager 时，系统不会自动删除这些文件。

Windows 的步骤

- 1 执行以下操作之一：
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。

- 2 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“启动/停止/重新读取”选项卡，然后单击“停止服务器”。
- 3 关闭 LMTOOLS。
- 4 在 Windows 控制面板中，在程序列表中找到 Autodesk Network License Manager，然后通过单击“删除”或“卸载”将其卸载。
- 5 如果出现提示，请重新启动计算机。

Mac OS X 的步骤

- 1 删除以下目录：
 - /usr/local/flexnetserver/
 - /Library/StartupItems/adsknlm这将删除主许可服务器工具以及帮助您设置许可服务器的配置脚本。
- 2 重新启动计算机。

Linux 的步骤

- 1 以超级用户身份打开 shell。
- 2 执行以下命令以验证安装的 Network License Manager 的软件包编号：

```
rpm -qa |grep adlm
```
- 3 执行以下命令以卸载 Network License Manager 软件包：

```
rpm -e adlmflexnetserver-#.rpm
```

其中，# 是软件包编号。
- 4 如果您编辑了 rc.local 文件来配置许可服务器（例如启动 lmgrd），请从 rc.local 文件中删除这些命令。

使用网络许可的其他功能

许可借用

如果使用的是网络许可版 Autodesk 产品，而网络管理员支持许可借用功能，则可以从网络许可服务器借用一个产品许可，以便在计算机未连接到网络时可以在指定

时间内使用 Autodesk 产品。在借用许可时所设置的返还日期到期时，许可将被自动返还给许可服务器。用户也可以提前返还许可。最长借用期限为 6 个月。

注意 许可借用不适用于单机许可。

注意 可用于借用的许可数量是有限的。如果尝试借用许可并被告知没有可用的许可，请向网络管理员寻求帮助。

借用许可

使用借用的许可，在从网络断开连接时，可以在指定的时间内运行 Autodesk 产品。如果您忘记了借用许可的过期日期，则可以使用两种方法进行查看：依次单击“帮助” ➤ “关于”，然后查阅“产品许可信息”对话框，或者在某些产品中，将光标放置在状态托盘（屏幕的右下角）中的“借用”图标上。

当借用期到期时，借用的许可将被自动返还给许可服务器。计算机重新连接到网络后，就可以从网络上运行 Autodesk 产品或再次借用许可。

与其他许可借用工具交互使用

建议使用 Autodesk 产品中的许可借用功能来借用许可。虽然有某些第三方借用工具可供使用，但这些工具不受支持或与 Autodesk 产品中的许可借用功能不兼容。其他受支持的许可借用工具有 Autodesk 许可借用实用程序（Autodesk 产品附带该工具）和 LMTOOLS 实用程序（Windows 服务器上 Autodesk Network License Manager 的一个组件）中的借用功能。

如果尝试使用许可借用功能时另一个许可借用工具处于活动状态，请遵循以下操作为 Autodesk 产品借用许可：

- 如果运行 Autodesk 产品附带的 Autodesk 许可借用实用程序，然后打开“Adskflex”选项或“全部”选项的借用标志，则启动 Autodesk 产品时可以借用许可。但是，只有退出并重新启动 Autodesk 产品后才能返还许可。
- 在 Windows 服务器上，如果在 LMTOOLS 实用程序中为所有产品设置了借用，可以使用其他工具为 Autodesk 产品借用许可，或停止 LMTOOLS 实用程序中的借用进程，然后使用 Autodesk 产品中的许可借用功能。
- 如果在 LMTOOLS 实用程序中只对非 Autodesk 产品设置了借用，则停止 LMTOOLS 实用程序中的借用进程。然后可以使用许可借用功能借用 Autodesk 产品的许可。如果不在 LMTOOLS 实用程序中停止借用进程，则许可借用功能将不会起作用。

使用“工具”菜单借用许可

此选项并不适用于所有 Autodesk 产品。

- 1 依次单击“工具”菜单 ➤ “许可借用” ➤ “借用许可”。
- 2 在“借用许可”窗口中的日历上，单击计划返还许可的日期。
此日期必须在网络管理员设置的有效日期范围内。此窗口中显示了有效日期范围。
- 3 单击“借用许可”。
- 4 在“许可已借用”消息中，单击“关闭”。许可已借用，现在，在计算机与网络断开连接期间，用户可以使用 Autodesk 产品了。

注意 在某些产品中，通过将光标放在状态托盘（位于 Autodesk 产品的右下角）中的“借用”图标上，可以验证是否借用了许可。

使用“帮助”菜单借用许可

- 1 依次单击“帮助” ➤ “关于” ➤ “产品信息”或“产品许可信息”。
- 2 在“产品许可信息”窗口中，单击“借用许可”。
- 3 在“借用许可”窗口中的日历上，单击计划返还许可的日期。
此日期必须在网络管理员设置的有效日期范围内。此窗口中显示了有效日期范围。
- 4 单击“借用许可”。
- 5 在“许可已借用”消息中，单击“关闭”。许可已借用，现在，在计算机与网络断开连接期间，用户可以使用 Autodesk 产品了。

BORROWLICENSE 命令

使用此命令从网络许可服务器中借用产品许可。使用借用的许可，可以脱机运行 Autodesk 产品。对命令的访问因产品而异，且包含一个或多个以下选项。

“工具”菜单：“许可借用” ➤ “借用许可”

“帮助”菜单：“关于” ➤ “产品信息”或“产品许可信息” ➤ “借用许可”

命令行：borrowlicense

显示“借用许可”窗口，其中包括以下选项：

日历 设置计划返还借用的许可的日期。返还日期必须在网络管理员指定的范围之内。

借用许可 根据指定的返还日期从网络许可服务器借用许可。

取消 取消借用操作；没有借用许可。

返还许可

许可到期时，借用的网络许可将自动返还给网络许可服务器。您可以在到期日期之前返还许可，但是要执行此操作，您的计算机必须连接到网络许可服务器。

返还借用的许可后，只要计算机连接到网络许可服务器并且该服务器上有可用的许可，就可以再次借用许可。

提前返还借用的许可的步骤

对命令的访问因产品而异，且包含一个或多个以下选项：

- 依次单击“工具”菜单 ➤ “许可借用” ➤ “提前返还许可”。
- 依次单击“帮助”菜单 ➤ “关于” ➤ “产品信息”或“产品许可信息”。在“产品许可信息”对话框中，单击“返还许可”，然后单击“是”。
- 在状态托盘中，在“许可借用”图标上单击鼠标右键。单击“提前返还许可”。

注意 如果您的产品支持对状态托盘中的许可借用命令的访问，则可以使用此方法来提前返还借用的许可，但状态托盘的显示设置必须处于启用状态。要打开显示设置，请在状态栏的空白区域单击鼠标右键。单击“状态托盘设置”。

许可被返还到网络许可服务器。

检查许可截止日期的步骤

对该命令的访问因产品而异，且包括以下一个或两个选项：

- 在状态托盘中，在“许可借用”图标上单击鼠标右键。
- 依次单击“帮助”菜单 ➤ “关于” ➤ “产品信息”或“产品许可信息”。在“产品许可信息”对话框中，可以看到“许可截止日期”。

RETURNLICENSE 命令

在借用许可时指定的返还日期之前，使用此命令来返还借用的 Autodesk 产品许可。对命令的访问因产品而异，且包含一个或多个以下选项。

“工具”菜单：“许可借用” ➤ “返还许可”

“帮助”菜单：“关于” ➤ “产品信息”或“产品许可信息” ➤ “返还许可”

状态托盘：在“许可借用”图标上单击鼠标右键。单击“提前返还许可”。

命令行：returnlicense

FLEXnet 配置工具

Network License Manager 使用 FLEXnet®，即来自 Flexera Software™ 的许可管理技术。FLEXnet 提供了有助于简化网络许可管理的管理工具。可以使用 FLEXnet 工具监视网络许可的状态、重置在系统故障期间丢失的许可、对许可服务器进行故障排除以及更新现有许可文件。

有关使用 FLEXnet 配置工具的特定信息，您可以在以下目录中查找许可管理手册：

- **Windows:** C:\Program Files\Autodesk Network License Manager\Docs\FlexUser\LicenseAdministration.pdf
- **Mac OS X:** /usr/local/flexnetserver/LicenseAdministration.pdf
- **Linux:** /opt/flexnetserver/LicenseAdministration.pdf

用于许可服务器管理的 Windows 实用程序

FLEXnet 提供了两个用于管理许可服务器的实用程序。这些工具的默认位置位于以下文件夹中：C:\Program Files\Autodesk\Autodesk Network License Manager。

LMTOOLS 实用程序 (lmttools.exe) 提供了一个用于管理许可服务器的 Microsoft® Windows 图形用户界面。

lmutil.exe 提供了一组用于管理许可服务器的命令行选项。

可以使用 LMTOOLS 或 lmutil.exe 执行以下服务器管理任务：

- 启动、停止和重新启动服务器。
- 配置、更新和重新读取许可文件。

- 诊断系统或许可问题。
- 查看服务器状态，包括活动的许可状态。

停止和重新启动许可服务器

在许可服务器上执行任何系统维护之前（包括卸载 Autodesk License Manager），必须停止该许可服务器。完成维护后，可以重新启动该许可服务器。

使用 LMTOOLS 实用程序工作时，应该使用管理员权限登录。

停止 Windows 许可服务器的步骤

- 1 执行以下操作之一：
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- 2 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“服务/许可文件”选项卡。
- 3 选择“使用服务进行配置”选项。
- 4 选择要手动停止的许可服务器的服务名。
- 5 单击“启动/停止/重新读取”选项卡。
- 6 单击“停止服务器”。
- 7 关闭 LMTOOLS。

重新启动 Windows 许可服务器的步骤

- 1 执行以下操作之一：
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- 2 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“服务/许可文件”选项卡。
- 3 选择“使用服务进行配置”选项。

- 4 选择要手动启动的许可服务器的服务名。
- 5 单击“启动/停止/重新读取”选项卡。
- 6 单击“启动服务器”以重新启动许可服务器。

常规和自动许可服务器需要不同的步骤。此处提供了这两个版本。

停止 Mac OS X 许可服务器的步骤

在终端中输入以下内容：

```
./lmutil lmdown -q -force
```

重新启动 Mac OS X 许可服务器的步骤

在终端中输入以下内容：

```
./lmgrd -c acad.lic -l debug.log
```

停止自动 Mac OS X 许可服务器的步骤

在终端中输入以下内容：

```
sudo  
/sbin/SystemStarter stop adsknlm
```

重新启动自动 Mac OS X 许可服务器的步骤

在终端中输入以下内容：

```
sudo  
/sbin/SystemStarter restart adsknlm
```

停止 Linux 许可服务器的步骤

在终端中输入以下内容：

```
./lmutil lmdown -q -force
```

重新启动 Linux 许可服务器的步骤

在终端中输入以下内容：

```
./lmgrd -c acad.lic -l debug.log
```

注意 将 *acad.lic* 替换为许可文件名，将 *debug.log* 替换为日志文件名。

从早期版本更新 FLEXnet

Autodesk 2014 产品需要 FLEXnet 的 11.11.0.0 版本或更高版本。如果当前所使用的 FLEXnet 是早期版本，则需要更新。

注意 如果要安装 Autodesk Network License Manager 的服务器上已安装了用于其他产品的 FLEXnet，请确保 *lmgrd.exe* (Windows) 或 *lmgrd* (Mac 或 Linux) 是最新版本。

要确定安装的 FLEXnet 的版本，需要确认以下文件的版本：

- *lmgrd.exe*
- *lmtools.exe*
- *lmutil.exe*
- *adskflex.exe*

使用 LMTOOLS 实用程序工作时，应该使用管理员权限登录。

确认 Windows 工具的文件版本的步骤

- 1 执行以下操作之一：
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - 2 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“实用程序”选项卡。
 - 3 输入文件的位置，或者单击“浏览”按钮找到相应文件并单击“打开”。默认文件位置如下：
C:\Program Files\Autodesk\Autodesk Network License Manager\lmutil.exe
 - 4 单击“查找版本”。
- 将显示选定文件的版本号。如果需要，请使用以下步骤更新 FLEXnet 的版本。

在 Windows 中更新 FLEXnet 的步骤

- 1 备份许可文件。
- 2 执行以下操作之一：
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- 3 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“启动/停止/重新读取”选项卡。
- 4 单击“停止服务器”。
- 5 关闭 LMTOOLS。
- 6 记下 Network License Manager 的安装位置，然后卸载 Network License Manager。关于删除安装 Network License Manager 的详细信息，请参见位于第 77 页的[卸载 Network License Manager](#)。
- 7 安装 Network License Manager。有关将 Network License Manager 安装在之前版本的相同位置的详细信息，请参见位于第 70 页的[安装 Network License Manager](#)。
- 8 执行以下操作之一：
 - 双击桌面上的 LMTOOLS 图标。
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- 9 在 LMTOOLS 实用程序中，单击“启动/停止/重新读取”选项卡。
- 10 单击“启动服务器”。
- 11 关闭 LMTOOLS。

要确定安装的 FLEXnet 的版本，需要确认以下文件的版本：

- *lmgrd*
- *lmutil*
- *adskflex*

注意 Autodesk 产品所附带的 11.11.0.0 版 FLEXnet 许可管理器是向后兼容的，它可以管理从 2002 版到 2014 版的产品的许可。请注意，不再支持低于 2005 版的 Autodesk 产品。

确认 Mac OS X 或 Linux 工具版本的步骤

应使用安装 FLEXnet 文件时使用的同一用户 ID 登录，例如 `/Users/<用户 ID>/adsknlm` (Mac OS X) 或 `/home/<用户 ID>/adsknlm` (Linux)。

在终端窗口/提示下输入以下命令：

```
<prompt>./lmutil -v
<prompt>./lmgrd -v
<prompt>./adskflex -v
```

每条命令的输出结果类似于以下样例：

```
Copyright
© 1989-2010 Macrovision Europe Ltd. And/or Macrovision
Corporation.
All Rights reserved.
lmutil v11.5.0.0 build 56285 i86_mac10
```

在 Mac OS X 中更新 FLEXnet 的步骤

要求管理员权限才能执行此步骤。当运行 flexnetserver 合并模块时，FLEXnet 安装在 `/usr/local/flexnetserver` 中。

- 1 备份许可文件。
- 2 通过在终端中输入以下内容停止 Autodesk Network License Manager 服务：

```
sudo ./lmutil lmdown -q -force
```

- 3 记下 Network License Manager 的安装位置，然后通过输入标准 Mac OS X 命令来卸载 Network License Manager。例如 `rm`。
- 4 安装 Network License Manager。
- 5 通过在终端中输入以下字符串启动 Autodesk Network License Manager 服务。

注意 在字符串中，将 `product.lic` 和 `debug.log` 替换为许可文件名和日志文件名。

```
sudo ./lmgrd -c product.lic -l debug.log
```

在 Linux 中更新 FLEXnet 的步骤

要求管理员权限才能执行此步骤。当运行 flexnetserver 合并模块时，FLEXnet 安装在 `/opt/flexnetserver` 中。

- 1 备份许可文件。
- 2 通过在终端中输入以下内容停止 Autodesk Network License Manager 服务：

```
./lmutil lmdown -q -force
```
- 3 记下 Network License Manager 的安装位置，然后通过输入标准 Linux 命令（例如 `rm`）来卸载 Network License Manager。
- 4 安装 Network License Manager。将新版本的 FLEXnet 网络许可管理器文件（`lmgrd`、`adskflex` 和 `lmutil`）复制到配置许可服务器时的建议位置，例如 `/home/<用户 ID>/adsknlm`。
- 5 通过在终端中输入以下字符串启动 Autodesk Network License Manager 服务。

注意 在字符串中，将 `product.lic` 和 `debug.log` 替换为许可文件名和日志文件名。

```
./lmgrd -c product.lic -l debug.log
```

设置和使用选项文件

使用选项文件可以设置配置选项，用于确定许可服务器如何管理许可。选项文件可设置由许可文件读取并由 `Lmgrd` 程序执行的参数。

每台服务器上的选项文件指定该服务器的许可处理行为。通过管理选项文件的内容，可以在所有许可服务器上指定相同的行为，或执行服务器之间的特定差异。

注意 要使对选项文件所做的修改在许可服务器中生效，必须保存该选项文件，然后重新读取许可文件。

使用选项文件可以为以下服务器相关的功能设置参数：

- 报告日志文件
- 许可借用
- 许可超时

还可以为保留许可、限制许可的使用或定义用户组设置高级参数。如果您发现许可池未在用户之间正确共享或层叠，这些选项尤其有用。有关详细信息，请转到“Autodesk 服务与支持”网页[如何使用选项文件控制网络许可访问](#)。

要了解有关设置高级选项文件参数的详细信息，请参见 FLEXnet 文档，即许可管理手册。此文档安装在许可服务器上，位于 Network License Manager 目录中。

创建选项文件

注意 要使对选项文件所做的修改在许可服务器中生效，必须保存该选项文件，然后重新读取许可文件。

在 Windows 平台上创建选项文件的步骤

使用 LMTOOLS 实用程序工作时，应该使用管理员权限登录。

- 1 打开文本编辑器，输入所需参数，然后将文档命名为 *adskflex.opt* 并将其保存到许可文件所在位置。

注意 请确保使用扩展名 *.opt* 保存该文件。Network License Manager 无法识别默认的扩展名 *.txt*。

- 2 执行以下操作之一：
 - **Windows 7 或 XP:** 依次单击“开始” ➤ “所有程序” ➤ “Autodesk” ➤ “Network License Manager” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
 - **Windows 8:** 在“开始”屏幕上单击鼠标右键，然后依次单击 ➤ “所有应用程序” ➤ “LMTOOLS 实用程序”。
- 3 在 LMTOOLS 实用程序中的“启动/停止/重新读取”选项卡中，单击“重新读取许可文件”。
- 4 关闭 LMTOOLS。

在 Mac OS X 或 Linux 平台上创建选项文件的步骤

- 1 打开文本编辑器，输入所需参数，然后将文档命名为 *adskflex.opt* 并将其保存到许可文件所在位置。

注意 请确保使用扩展名 *.opt* 保存该文件。Network License Manager 无法识别默认的扩展名 *.txt*。

- 2 启动“终端”窗口，浏览至 Autodesk Network License Manager 文件夹，然后输入以下字符串：

```
./lmutil lmreread -c @hostname-all
```

- 3 关闭终端窗口。

创建报告日志

在选项文件中，您可以创建报告日志文件，它是一种压缩的加密文件，提供有关许可活动的使用报告。

创建报告日志的步骤

- 1 在文本编辑器中，打开选项文件 *adskflex.opt*。
- 2 在选项文件中，在其自己的行中输入以下语法（REPORTLOG 必须大写）：
REPORTLOG [+]*report_log_path*
 - **Windows 样例：**REPORTLOG +"c:\My Documents\report.rl" 表示名为 *report.rl* 的报告日志位于 *c:\My Documents* 文件夹中。
 - **Mac OS X 或 Linux 样例：**REPORTLOG +"/Users/<用户 id>/NLM/report.rl" 表示名为 *report.rl* 的报告日志位于 */Users/<用户 id>/NLM* 文件夹中。

注意 包含空格的路径名必须用引号括起。

在 REPORTLOG 语法中，“[+]”表示每次重新启动 Network License Manager 时，将向所创建的日志文件中附加条目而不是替换其中的条目。（建议您使用此选项，以便保留日志条目的历史记录。）

使用选项文件配置许可借用

如果 Autodesk 产品支持许可借用功能，则可以使用选项文件配置许可借用选项。例如，定义一次最多可以从网络上借用的许可数。另外，还可以定义哪些用户可以借用 Autodesk 产品许可。许可被指定给用户，而不是计算机。

有关许可借用的详细信息，请参见位于第 78 页的[许可借用](#)。

注意 如果 Autodesk 产品许可是从冗余许可服务器池借用的，则在停止 Network License Manager 之后必须重新启动许可服务器。

当借用到期时，借用的许可将自动在借用者的计算机上被禁用，而在许可服务器上重新变为可用状态。也可以在借用期限结束之前返还许可。

设置许可借用参数的步骤

- 1 在选项文件中，在其自己的行中输入以下语法（BORROW_LOWWATER 必须大写）：

BORROW_LOWWATER feature_code n

在 BORROW 语法中，“feature_code”表示许可文件中的产品名称，“n”表示必须保留在服务器上的最小许可数。达到此数值后，则没有许可可借用。

例如，语法 BORROW_LOWWATER Autodesk_f1 3 表示对于产品 Autodesk_f1，当仅有三个许可保留在许可服务器上时，没有可借用的许可。

- 2 在下一行中输入以下语法（MAX_BORROW_HOURS 必须大写）：

MAX_BORROW_HOURS feature_code n

在此语法中，“n”表示许可可以借用的小时数。

例如，语法 MAX_BORROW_HOURS Autodesk_f1 360 表示对于产品 Autodesk_f1，许可可以借用 360 小时，即 15 天。

注意 许可的借用仅以 24 小时的倍数为单位。任何非 24 倍数的数量将舍入为最接近的倍数。例如，125 将舍入为 120 小时，即 5 天。

有关设置许可借用功能的详细信息，请参见 FLEXnet 文档。在 Windows 服务器上，文档的默认安装位置为 *C:\Program Files\Autodesk\Autodesk Network License Manager* 文件夹。在 Mac OS X 或 Linux 服务器上，该文档安装在 Network License Manager 的目录中。

注意 若要借用 Autodesk 产品的许可，请依次单击“帮助” ➤ “关于” ➤ “产品信息” ➤ “借用许可”。另外，也可以在产品命令行上输入 **borrowlicense**。可以从“借用 [产品名称] 的许可”窗口中，以及 *C:\Program Files\[产品名称]\Help\adsk_brw.chm* 中获取关于此功能的帮助信息。

设置许可超时

许可超时是在选项文件中设置的，用于指定在许可服务器收回许可之前产品任务处于空闲状态的时间。在选项文件中设置此标志后，如果产品在计算机上空闲的时间超过定义的超时时间，则许可服务器将收回用户的许可。

重要信息 并非所有 Autodesk 产品都支持许可超时。

如果因空闲时间超时而导致用户许可丢失，则当用户再次使用该产品时，它将尝试获取新的许可。如果无可用许可，用户可以在产品关闭之前保存工作。

可以使用 TIMEOUT 参数为计算机上的每个 Autodesk 产品设置单独的许可超时，或使用 TIMEOUTALL 参数为计算机上的所有 Autodesk 产品设置一个许可超时。

设置许可超时参数的步骤

- 对于个别 Autodesk 产品：在选项文件中，在其自己的行中输入以下语法（TIMEOUT 必须为大写）：

TIMEOUT feature_code n

在 TIMEOUT 语法中，“feature_code”是产品的名称（在许可文件中的 INCREMENT 行中引用），“n”是许可服务器收回不活动许可之前的秒数。

例如，语法 `TIMEOUT Autodesk_f1 7200` 表示对于产品 Autodesk_f1，许可超时时间为 7200 秒，或两小时。

- 对于所有的 Autodesk 产品：在选项文件中，在其自己的行中输入以下语法（TIMEOUTALL 必须为大写）：

TIMEOUTALL n

在 TIMEOUTALL 语法中，“n”表示距离许可服务器收回不活动许可的秒数。

例如，语法 `TIMEOUTALL 7200` 表示对于所有的 Autodesk 产品，许可超时时间为 7200 秒，或两小时。

有关使用许可超时功能的详细信息，请参见 FLEXnet 文档，即《许可管理手册》。在 Windows 服务器上，文档的默认安装位置为 `C:\Program Files\Autodesk\Autodesk Network License Manager` 文件夹。在 Mac OS X 或 Linux 服务器上，该文档安装在 Network License Manager 的目录中。

有关网络许可的常见问题

本节概述了有关软件许可证和产品许可的一些常见问题及其解决方案。对于其他建议和帮助，请转到 [Autodesk 技术支持](#)，单击产品名称，然后在知识库中搜索您的产品。

单机许可和网络许可有何区别？

单机许可支持单个用户的一个或多个 Autodesk 产品。同样，多套单机许可可支持特定数目的用户。尽管软件可以安装在机构中的其他计算机上，但不能超出许可的用户数。

网络许可支持连接到网络的特定的最大数目的用户。称为 Network License Manager (NLM) 的软件实用程序向用户分发许可，最多为购买的许可数量。此时，没有其他计算机可运行 Autodesk 产品，直到许可返还到 NLM。

使用软件的网络许可版的优点是什么？

网络许可可为大型制图/设计机构、教室和其他需要支持许多用户的环境提供了许可管理的方便性。Network License Manager 提供了对许可的集中控制，包括其注册、激活和对用户的分发。网络许可的一个主要优势在于可在多于购买的许可数的计算机上安装产品。例如，您可以购买 25 个许可，但能在 40 台计算机上安装它们，以便于访问。在任何情况下，产品都可以在许可所允许的最大数量的计算机上运行。这意味着拥有了真正的浮动许可。网络许可系统也可以配置为允许用户在限定时间内借用许可，以便在断开网络连接的计算机上使用。

许可过程如何使用 Internet？

需要 Internet 通信以完成许可激活的过程。如果您在安装 Autodesk 产品时未连接到 Internet，则可以在指定期限内（通常为 30 天）以试用模式进行操作。如果选择激活软件，然后输入注册数据，计算机将通过 Internet 与 Autodesk 进行通信。将为您提供激活码，以便输入到产品对话框的字段中。Internet 也用于因其他原因（例如授权访问网站、下载 Service Pack，以及发送产品支持消息）而与 Autodesk 进行通信。

我是否可以使用具有 IPv6 的 Network License Manager?

随 Autodesk 产品一起分发的标准版本的 Network License Manager 是为使用 Internet 协议第 4 版 (IPv4) 的网络而设计的。可从 Autodesk 网站下载在 IPv6 网络上使用的其他版本:

- www.autodesk.com/licensetools
- www.autodesk.com/nlm-ipv6-windows
- www.autodesk.com/nlm-ipv6-mac
- www.autodesk.com/nlm-ipv6-linux

Autodesk Navisworks 2014 安装补充

4

本节包含了有关以下 Autodesk Navisworks 软件的特定安装、配置和许可信息：

- Autodesk Navisworks Manage
- Autodesk Navisworks Simulate
- Autodesk Navisworks Freedom
- Autodesk Navisworks File Exporters

系统需求

请参见以下内容以了解硬件和软件要求。

单独安装要求

- Microsoft® Windows® 8（64 位）或 Microsoft Windows 7（32 位或 64 位）(Service Pack 1) 家庭普通版、家庭高级版、专业版、企业版或旗舰版（推荐）
- Intel® Pentium® 4 或 AMD Athlon™ 3.0 GHz（或更高主频），采用 SSE2 技术
- 512 MB 内存（最低要求）；2 GB 或更大内存（建议）
- 30 GB 可用磁盘空间（用于安装）
- 支持 Direct3D 9® 和 OpenGL® 的图形卡（使用 Shader Model 2）（最低要求）
- 1280 x 800 真彩色 VGA 显示器（推荐使用 1920 x 1080 显示器和 32 位视频显示适配器）
- Microsoft 鼠标兼容指针设备
- Microsoft® Internet Explorer® 7.0 或更高版本

展开要求

管理映像位置的硬件和软件要求

- 10 GB 硬盘

客户端计算机的硬件和软件要求

- Microsoft® Windows® 8 (64 位) 或 Microsoft Windows 7 (32 位或 64 位) (Service Pack 1) 家庭普通版、家庭高级版、专业版、企业版或旗舰版 (推荐)
- Intel® Pentium® 4 或 AMD Athlon™ 3.0 GHz (或更高主频), 采用 SSE2 技术
- 512 MB 内存 (最低要求); 2 GB 或更大内存 (建议)
- 30 GB 可用磁盘空间 (用于安装)
- 支持 Direct3D 9® 和 OpenGL® 的图形卡 (使用 Shader Model 2) (最低要求)
- 1280 x 800 真彩色 VGA 显示器 (推荐使用 1920 x 1080 显示器和 32 位视频显示适配器)
- Microsoft 鼠标兼容指针设备
- Microsoft® Internet Explorer® 7.0 或更高版本

网络许可服务器的硬件和软件需求 (Windows)

- Microsoft® Windows® 8 或 Microsoft Windows 7 (Service Pack 1)
- Intel® Pentium® 3 或更高版本, 450 Mhz (最低要求)
- 与现有以太网网络基础设施兼容的网络接口卡

注意 Network License Manager 仅支持以太网网络配置。

- TCP/IP 通信协议

注意 Network License Manager 使用 TCP 包类型。

- FLEXnet 11.10.0.0

关于语言包

每个 Autodesk 产品都随附安装了默认语言。语言包是一种机制，供某些 Autodesk 产品提供其他语言版本的用户界面和文档。每个语言包仅包含支持用户使用指定语言工作所需的文本字符串和文档；它不会复制核心产品软件。

若要使用另一种已安装的语言运行 Autodesk Navisworks，需要将其中一个语言选择器参数添加到桌面快捷方式中。若要执行此操作，需要在安装 Autodesk Navisworks 的过程中至少安装一个语言包。

语言包的大小约为 200 MB，因此，您可以快速安装和卸载语言包。单独安装的产品可以支持多种语言，用户可以在需要从一种语言切换到另一种语言。

注意 Microsoft Windows 7 是最稳定的平台，应与语言包结合使用。如果使用 Windows XP，您可能会遇到显示问题。为获得最佳效果，Windows 语言设置应与 Autodesk 语言设置相匹配。

使用另一种语言启动 Autodesk Navisworks 的步骤

- 1 在 Autodesk Navisworks 桌面快捷方式上单击鼠标右键，然后在快捷菜单上单击“属性”以打开 Autodesk Navisworks 属性对话框。
- 2 在“快捷方式”选项卡上，在“目标”字段中，在“..\roamer.exe”之后输入一个空格，然后输入以下参数之一：
 - **-lang en-US** 用于英语本地化
 - **-lang de-DE** 用于德语本地化
 - **-lang es-ES** 用于西班牙语本地化
 - **-lang fr-FR** 用于法语本地化
 - **-lang it-IT** 用于意大利语本地化
 - **-lang ja-JP** 用于日语本地化
 - **-lang ko-KR** 用于朝鲜语本地化
 - **-lang pt-BR** 用于巴西葡萄牙语本地化
 - **-lang ru-RU** 用于俄语本地化
 - **-lang zh-CN** 用于简体中文本地化

快捷方式的语法为“驱动器:路径名\roamer.exe” -lang [语言包]。例如，以下条目将以意大利语从名为 Autodesk Navisworks 的文件夹中启动程序：
"C:\Autodesk Navisworks\roamer.exe" -lang it-IT

注意 若要以其他语言运行产品，必须已安装相应的语言包。

- 3 单击“确定”以保存更改。

卸载语言包

您可以卸载语言包，且无需卸载主产品。随产品安装的默认语言不能单独卸载。

您可以采用卸载产品的方式来卸载语言包。转至列出了产品的 Windows 控制面板，然后单击要卸载的语言包。

文件导出器

Autodesk Navisworks 提供了文件导出器，可用于在 CAD 应用程序中直接创建原生的 Autodesk Navisworks 文件。

您可以选择在安装或未安装 Autodesk Navisworks 的情况下安装/展开文件导出器。

注意 如果安装/展开 Autodesk Navisworks Freedom，文件导出器将不可用。

Autodesk Navisworks 卸载信息

如果卸载 Autodesk Navisworks，某些文件将保留在计算机中，例如用户创建或编辑过的文件（如图形或自定义菜单）。

卸载产品时，许可文件也将保留在计算机上。如果在同一计算机上重新安装产品，许可信息将仍然有效，因此无需重新激活该产品。有关安装和许可的详细信息，请参见 Autodesk Navisworks [支持网站](#)。

重要信息 请勿使用注册表清理程序或者尝试自己修改注册表项来卸载 Autodesk Navisworks。如果未按照官方认可的卸载步骤进行卸载，将导致无法重新安装该软件。

索引

符号

.NET 3.5 Framework 14

字母

AdLM (Network License Manager) 69

Adskflex 选项 79

adskflex (Autodesk 供应商守护程序) 61

Autodesk

Network License Manager 69

产品

激活 47

使用脱机网络 78

许可借用实用程序 79

许可证转移实用程序 50

BORROWLICENSE 命令 80

DirectX 9.0C 31

Download Manager 7, 47

FLEXnet 工具 82

更新 85

文档 90

选项文件 88, 89, 90

IPv6 94

Linux

Network License Manager 的系统需求 60

获取服务器主机名和 ID 72

配置许可服务器 76

lmgrd (许可管理器守护程序) 61

LMTOOLS 实用程序 72, 79, 82

获取服务器主机名和 ID 71

lmtools.exe 实用程序 82

lmutil.exe 实用程序 82

Mac OS X

Network License Manager 系统需求 60

获取服务器主机名和 ID 72

配置许可服务器 74

Microsoft Installer 修补程序文件 17, 41

Microsoft System Center Configuration Manager 31, 32

Microsoft Windows

Network License Manager 的系统需求 58

配置许可服务器 72

MSP 文件 17, 41

Network License Manager

安装 70

关于 69

升级 70

在 Windows 上卸载 77

指定许可 61

Norton Ghost 36

RETURNLICENSE 命令 82

Revit 互操作性 30

SAMreport-Lite 39

SATA RAID 环境 36

SCCM (System Center Configuration Manager) 31

SCCM 的源目录 32

SCCM 软件包 32

SCCM 卸载 34

Service Pack 17, 41

TCP/IP 名称 71

Windows

Network License Manager 的系统需求 58

获取服务器主机名和 ID 71

配置许可服务器 72

Windows 8 2, 14

A

安装

Service Pack 17

工具和实用程序 42

- 公布展开 26
- 恢复操作系统 38
- 类型 14
- 默认设置 42
- 批处理文件 23
- 软件展开 13
- 网络展开 13
- 修复损坏的安装 37
- 验证展开 30
- 映像软件 36
- 自定义 16
- 组策略 26
- 安装 Network License Manager 70
- 安装更新 1
- 安装过程图 1
- 安装路径, 更改 42
- 安装日志 6

B

- 报告日志文件, 创建 90
- 不可延长期限许可 45

C

- 操作系统, 恢复 38
- 操作系统, 重新安装 54
- 操作系统选择 6
- 产品设置 5
- 传输文件
 - 输出 51
 - 输入 52
- 传输许可 50
- 词汇表 43

D

- 单机版安装
 - 批处理文件 23
 - 选择 14
 - 映像软件和 36
- 单机许可 3, 39, 45, 48

- 单一许可服务器
 - 许可文件样例 65
- 单一许可服务器模式 4, 15, 56
 - 软件包许可文件样例 67
- 单用户许可 45, 48
- 第三方许可工具 79
- 典型设置 5
- 多套单机版安装 36
- 多套单机许可 45, 48

F

- 返还借用的许可 79, 81
- 防火墙 72
- 防火墙和许可服务器 41
- 非销售许可 45
- 分布式许可服务器 4, 56
 - 许可文件样例 65
- 分布式许可服务器模式 15
- 分发软件映像 55
- 服务器
 - 停止和重新启动 83
 - 许可服务器 69, 72
 - Linux 配置 76
 - Mac OS X 配置 74
 - Windows 配置 72
 - 主机名和 ID 71
- 复制
 - 许可 50, 53

G

- 更新 FLEXnet 工具 85
- 工具和实用程序 3
- 工具和实用程序, 安装 42
- 公布展开 26
- 公共许可 51
- 供应商守护程序 61
- 管理图像的快捷方式 22
- 管理映像 6, 40
 - 快捷方式 22

H

恢复

- 操作系统 38
- 损坏的安装 37

J

- 基于 Web 的安装 7
- 基于使用的许可 45
- 激活 6, 7, 8
- 激活程序 47, 52
- 教育版 (EDU) 许可 45
- 借用许可 78, 79
 - 返还许可 81
 - 配置 90
- 静默模式 6

K

- 可延长期限许可 45
- 客户端计算机
 - 恢复主系统 38
 - 验证展开 30
 - 指定展开 27

L

- 立即安装 7, 47

M

- 命名用户 45, 50
- 默认安装 42

P

- 配置 16
 - 默认值 42
 - 许可服务器 72
 - Linux 76
 - Mac OS X 74

- Windows 72

- 选项文件 88

- 许可借用 90

- 配置, 用户 40

- 配置设置 5

- 批处理文件 12, 22

- 样例 23

- 运行 25

- 展开程序 23

Q

- 期限许可发生错误 55
- 切换许可类型 8
- 清除硬盘驱动器 38
- 取消展开 22

R

- 日期和时间, 系统 54
- 日志文件 6, 88, 90
- 冗余许可服务器 4, 57
 - 软件包许可文件样例 68
 - 许可文件样例 66
- 冗余许可服务器模式 15
- 软件包许可文件 67
- 软件需求, Network License Manager
 - Windows 58
- 软件需求, Network License Manager
 - Linux 60
- 软件要求, Network License Manager
 - Mac OS X 60

S

- 删除展开 22
- 商业许可 45
- 升级 Network License Manager 70
- 时间和日期, 系统 54
- 试用许可 45
- 守护程序
 - 供应商守护程序 61

- 许可管理器守护程序 61
- 输出许可 50
 - 传输文件 51
- 输入许可 50
 - 传输文件 52
- 双平台展开 20
- 私有许可 51

T

- 套件 8

W

- 网络安装
 - 类型 14
 - 批处理文件 23
 - 映像软件展开 37
 - 展开 13
 - 组策略 26
- 网络共享
 - 创建 18
 - 位置 40
- 网络管理新功能 11
- 网络许可 3, 39, 45
 - 超时 92
 - 控制访问 88
 - 使用报告 39, 90
- 网络许可安装
 - 使用防火墙 41
 - 许可借用 90
 - 许可行为 88
 - 选择 14
 - 映像软件展开 37
- 网络许可的超时 92
- 网络许可服务器
 - 第三方许可工具 79
 - 返还许可 81
 - 借用许可 78, 79
 - 有限的许可数量 78
- 文档链接 2
- 物理地址 71

X

- 系统日期和时间 54
- 系统需求 2
- 系统需求, Network License Manager
 - Mac OS X 60
 - Windows 58
- 系统需求, Network License Manager
 - Linux 60
- 显示产品许可信息 48
- 卸载产品 8, 43
- 心跳信号 69
- 新的许可功能 45
- 新功能 1
- 信息中心 8
- 修复产品 8
- 许可
 - FLEXnet 工具 82
 - Network License Manager 69
 - 层叠 62
 - 超时 88, 92
 - 传输 50, 52, 53
 - 单机 45, 48
 - 单用户 48
 - 多套单机 45, 48
 - 返还 82
 - 功能概述 61
 - 共享 62
 - 借用 45, 78, 88
 - 类型 45
 - 输出 51
 - 输入 52
 - 替换 62
 - 网络 45
 - 问题 93
 - 行为（期限限制） 88
 - 许可服务器 72
 - 许可文件 63
 - 在重新创建了映像的计算机上 55
 - 指定 61
 - 注册 47
- 许可的返还日期 79

- 许可的截止日期 79
 - 许可服务器
 - Network License Manager 69
 - Windows 83
 - Windows 管理实用程序 82
 - 第三方许可工具 79
 - 丢失连接 69
 - 返还许可 81
 - 借用许可 78, 79
 - 配置 72
 - Linux 76
 - Mac OS X 74
 - Windows 72
 - 选项文件 88
 - 停止和重新启动 83
 - 有限的许可数量 78
 - 主机名和 ID 71
 - 许可服务器模式 4, 15, 56
 - 单一 56
 - 分布式 56
 - 冗余 57
 - 许可更新 45
 - 许可管理器守护程序 61
 - 许可管理手册 82, 92
 - 许可借用 78, 79
 - 第三方许可工具 79
 - 返还许可 81
 - 截止日期 79
 - 配置 90
 - 许可类型 4, 39
 - 更改 8
 - 许可期限 50
 - 许可使用报告 90
 - 许可数据 49
 - 许可数量的限制 78
 - 许可文件
 - 了解 63
 - 软件包许可概述 67
 - 软件包许可样例 67
 - 样例 65
 - 许可文件样例
 - 常规 65
 - 单一或分布式服务器, 软件包许可 67
 - 单一许可服务器 65
 - 分布式许可服务器 65
 - 冗余服务器 66
 - 冗余服务器, 软件包许可 68
 - 组合式产品版本 66
 - 组合式产品版本, 软件包许可 68
 - 许可信息, 显示 48
 - 许可证转移实用程序 50
 - 许可转移 50
 - 序列号 2, 7
 - 序列号, 更新 49
 - 选项文件
 - 报告日志设置 90
 - 创建 89
 - 许可超时设置 92
 - 许可借用设置 90
 - 选项文件 (FLEXnet 工具) 88
 - 学生版 45
 - 学生版许可 47
- ## Y
- 验证组策略展开 30
 - 以太网地址 71
 - 映像软件展开 36
 - 硬件更改, 和许可错误 53
 - 硬件认证 2
 - 硬件需求, Network License Manager
 - Mac OS X 60
 - Windows 58
 - 硬件需求, Network License Manager
 - Linux 60
 - 硬盘, 清除 38
 - 永久许可 45
 - 用户配置设置 40
 - 语言 3
 - 语言包 12
 - 语言包, 添加 27
 - 运行批处理文件 25

Z

在 Windows 上卸载 Network License Manager 77

展开 55

3ds Max 和 Max Design 30

Inventor 30

Showcase 30

创建 19

方法 22

分发 26, 36

附加模块 16

概述 12

核对表 13

目录位置 40

批处理文件 23

问题 38

新功能 11

修改 21, 40

验证安装 30

已合并 20

映像软件 36

指定 26, 27

自定义 16

组策略 26

知识库 7, 38

指定展开 26, 27

重新安装操作系统 54

重新安装产品 42

重新创建了映像的计算机 55

重新激活许可 53

重新启动 Windows 许可服务器 83

主机名和 ID 71

LMTOOLS 步骤 71

Mac 或 Linux 步骤 72

Windows 步骤 71

主机映像 36, 37

主系统 38

自定义设置 5

自定义展开 16, 19

组策略 26

验证展开 30

组策略对象 (GPO) 27

组合式产品版本

软件包许可文件样例 68

许可文件样例 66