

AutoCAD 2017 预览手册



使用 Autodesk® AutoCAD® 2017 软件中的新功能，不断向前发展。借助它提供的创新生产工具，可以创建令人惊叹的设计并改善协作。使用 Autodesk® 桌面应用程序，可以轻松管理所有软件更新。只需单击两次，即可将工程视图发布到云中，方便与合作者共享。可以将 PDF 文件中的几何图形作为 AutoCAD 对象输入到图形中，还可以利用功能强大的新工具创建和编辑中心线和中心标记。借助易于使用的 AutoCAD 移动应用程序，您还可以随时随地进行设计。

目录

简化	3
许可管理器.....	3
用户界面	4
关联的中心线和中心标记.....	19
个性化.....	21
平滑移植.....	21
Autodesk 桌面应用程序.....	23
互联	25
输入 PDF 文件.....	25
A360	29
订购 AutoCAD 360 Pro 的固定期限的使用许可可以享受附加权益.....	31
三维打印.....	32
协调模型对象捕捉.....	34
创新	34
图形.....	34

简化

许可管理器

AutoCAD 2017 引入了新的许可管理器，方便您在不同的许可类型之间切换，在网络许可与许可管理器断开连接时也很容易保存工作。

您再也不必在安装过程中选择许可类型并输入序列号了。现在，您可以在第一次启动 AutoCAD 时进行相应选择。您可以选择序列号（单机）或网络许可，也可以选择先试用。



可以通过“信息中心”菜单中的新选项访问许可管理器，您可以在其中查看有关软件许可以及安装的插件、附加模块和扩展的信息。您还可以更改许可类型。例如，您可以将网络许可或单机（序列号）许可更改为另一个许可类型。



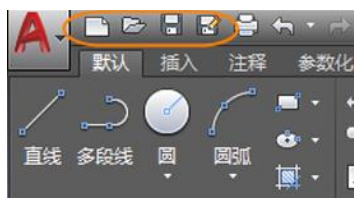
如果您使用的是网络许可，但与许可服务器的连接已断开，将显示一条指示连接已断开的消息。通过此条消息，您可以选择让 AutoCAD 保存图形，然后关闭，或者如果仍有时间，您可以返回 AutoCAD 手动保存您的工作。自动关闭 AutoCAD 的计时器直到您关闭该消息后才启动。

用户界面

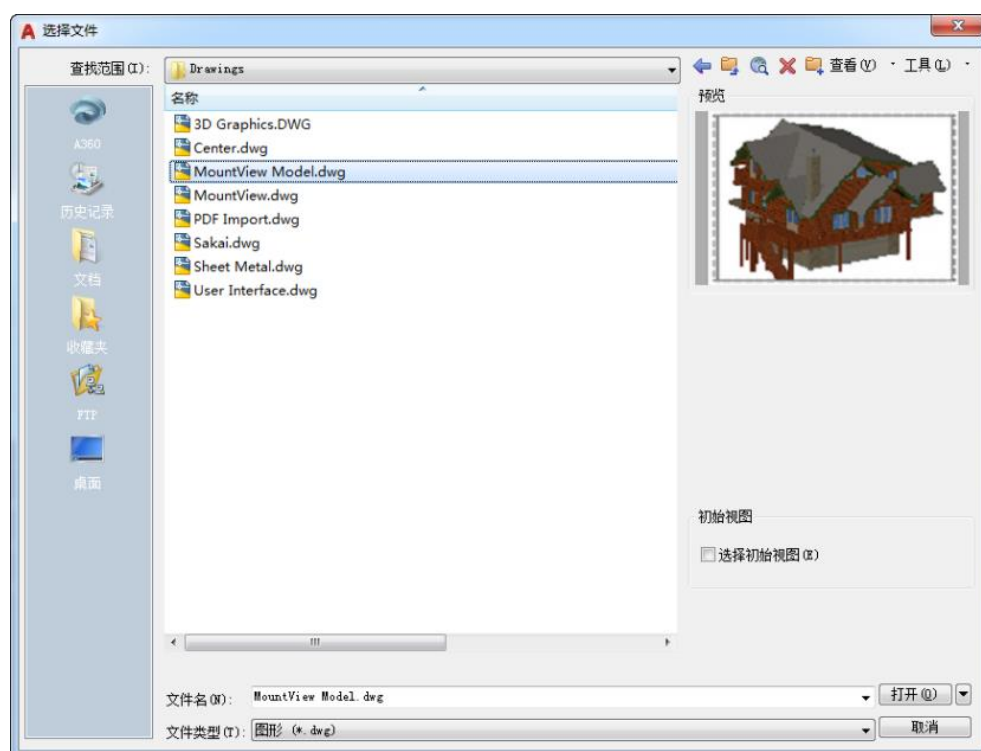
对话框增强功能

在 AutoCAD 2017 中，应 3 号 AUGI 意愿清单请求，增加了某些对话框的默认大小，并允许用户调整其他对话框的大小，而且调整后的大小在下次启动 AutoCAD 后仍保持不变。通过这些增强功能，更少的鼠标滚动可以让您查看更多信息。此外，还从若干对话框的滚动窗口中删除了一些不必要的工具和工具提示。

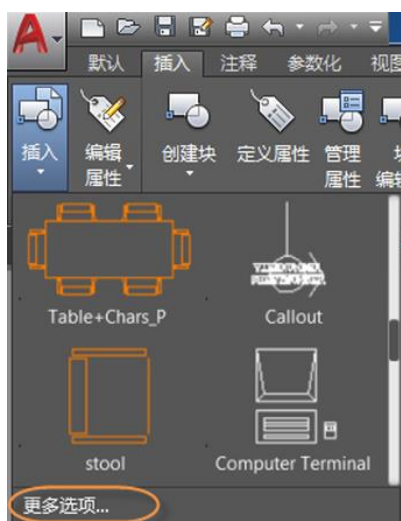
选择文件 – 通过几乎所有可以用于选择文件的工具访问“选择文件”对话框，其中包括“新建”、“打开”、“保存”以及“另存为”等等。



“选择文件”对话框中的预览窗格已加大，并且“位置”列表中指向 Autodesk® Buzzsaw® 软件即服务 (SaaS) 的链接已删除。

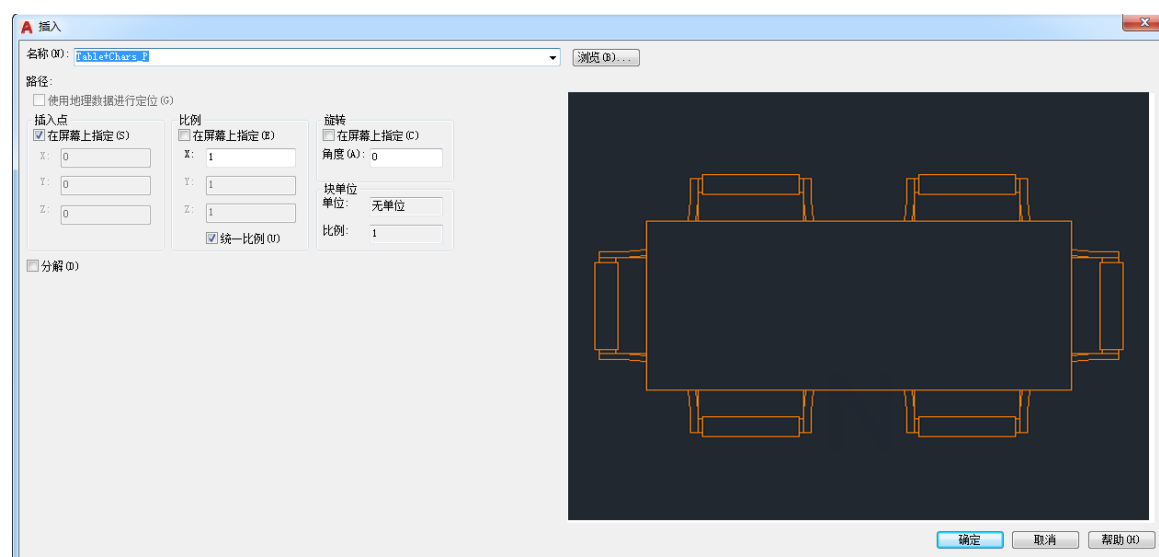


插入 - 从“插入”功能区选项卡的“插入”面板访问“插入”对话框。单击“插入”时，“图库”视图默认显示可用块。若要显示“插入”对话框，您可以单击“更多选项”或将 GALLERYVIEW 设置为0（关闭）。



“插入”对话框已放大并进行重新组织，以便能够显示较大的预览图像，并在“名称”字段中显示更多字符。可以调整“插入”对话框的大小以显示更大的预览图像。

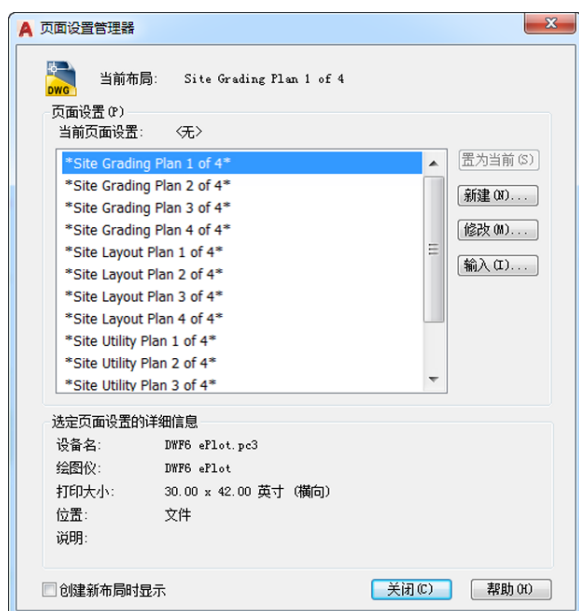
“名称”字段现在支持“自动完成”。当您开始键入块名时，它将自动填充名称的剩余部分，从而尽可能地让您不必滚动查看块列表。



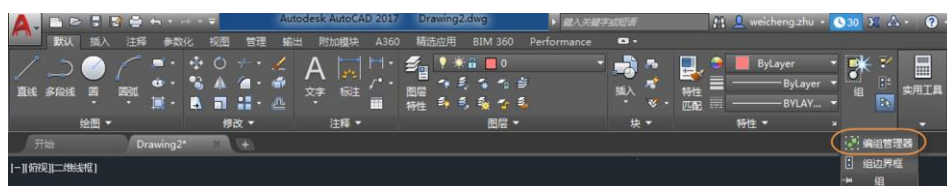
页面设置管理器 - 通过在布局选项卡上单击鼠标右键访问“页面设置管理器”。



您不仅可以增加页面设置管理器的宽度，还可以增加高度以同时显示更多页面设置。



对象编组 - 通过“常用”功能区选项卡的“编组”面板访问“对象编组”对话框。



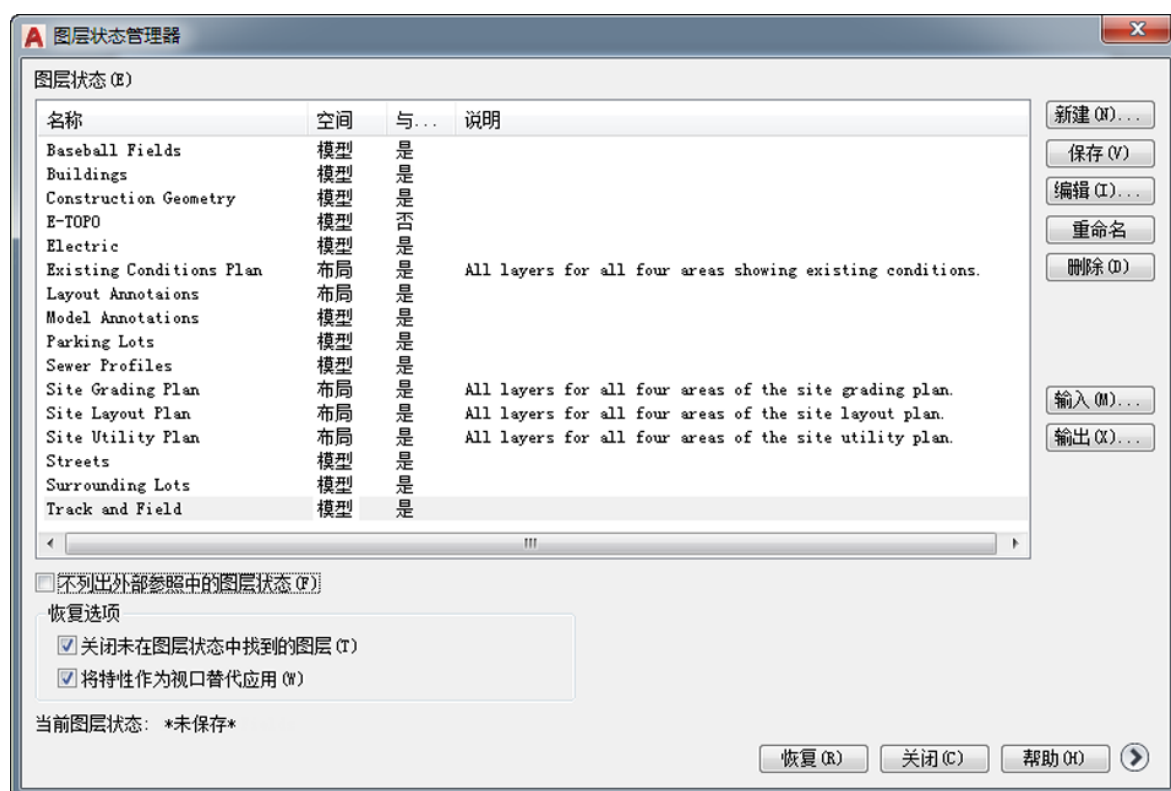
“对象编组”对话框的高度已增加。先前的版本可以同时显示 11 个编组，而现在可以同时显示 17 个编组。



图层状态管理器 - 通过“常用”功能区选项卡的“图层”面板访问“图层状态管理器”。



您可以增加“图层状态管理器”的大小以同时显示更多图层状态信息。



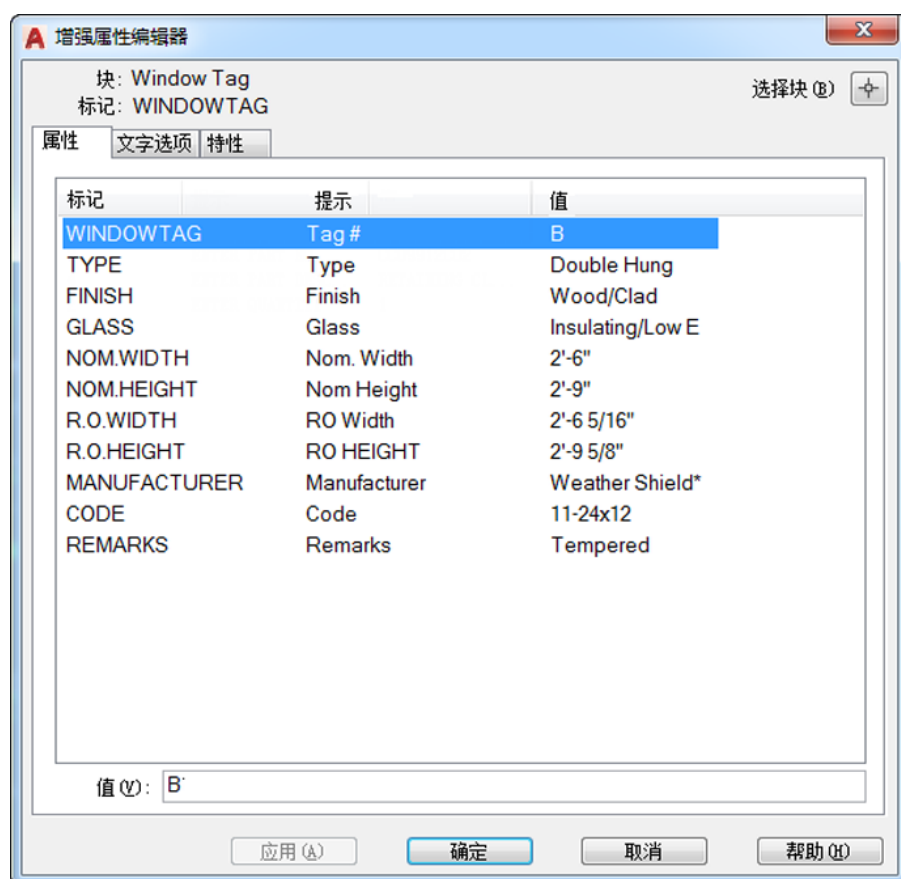
编辑属性 – 使用 ATTEDIT 命令访问“编辑属性”对话框。

“编辑属性”对话框的高度已增加。先前的版本可以同时显示8个属性，而现在可以同时显示15个属性。

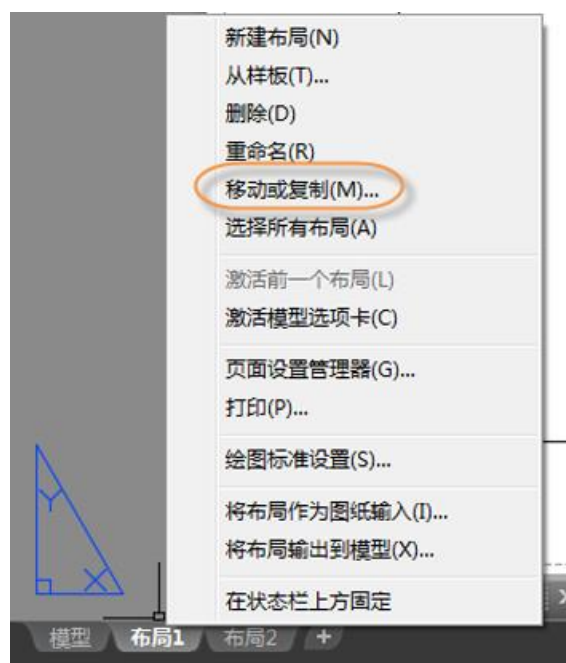
增强属性编辑器 – 通过“插入”功能区选项卡的“块”面板访问“增强属性编辑器”。



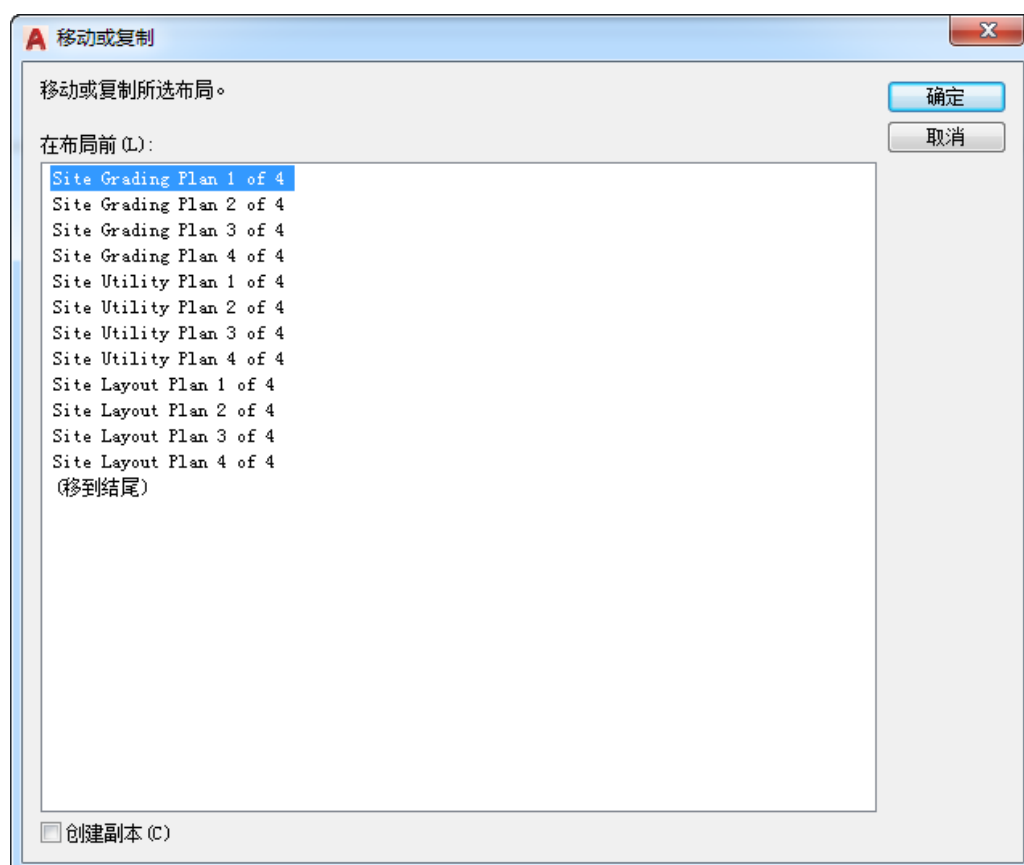
您可以增加“增强属性编辑器”的大小，以增加面板和字段的宽度以及同时可见的属性数目。



移动或复制 - 通过在布局选项卡上单击鼠标右键访问“移动或复制”对话框。



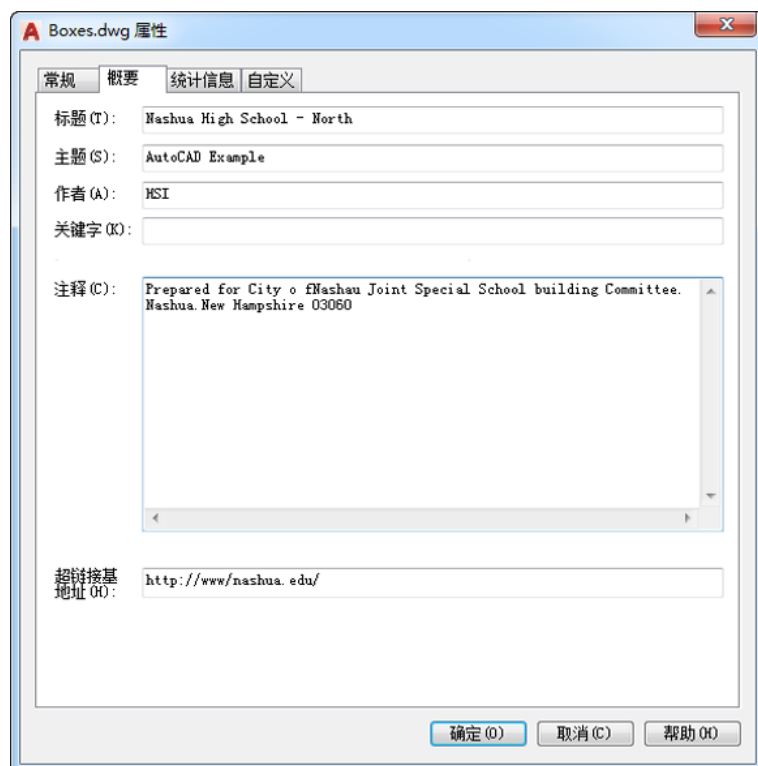
调整“移动或复制”对话框的大小以在布局列表中显示更长的名称和更多布局。



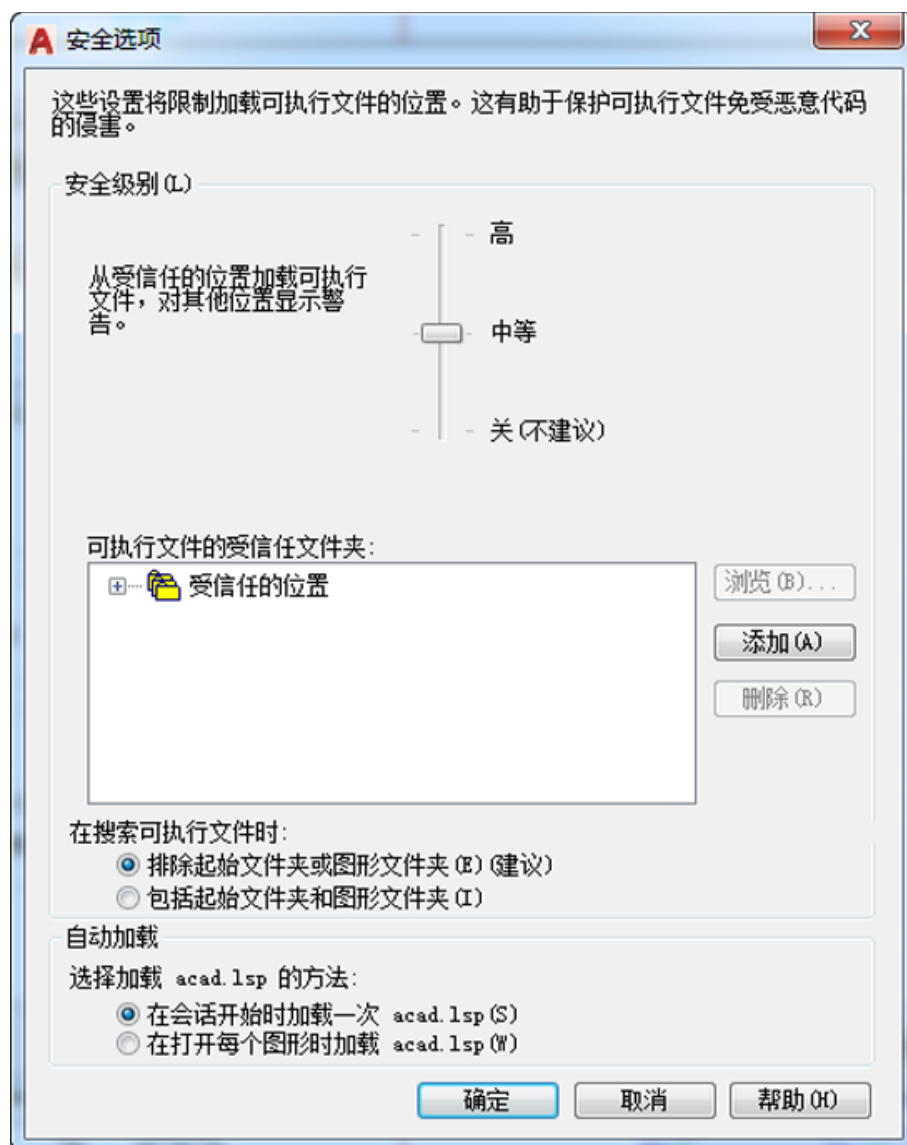
图形特性 - 通过“应用程序”菜单中的“图形实用工具”列表访问“图形特性”。



可以调整“图形特性”对话框的大小，以便显示更宽的字段和更多注释文字，并且同时显示更多特性。“自定义”选项卡现在可以记住列宽调整值。



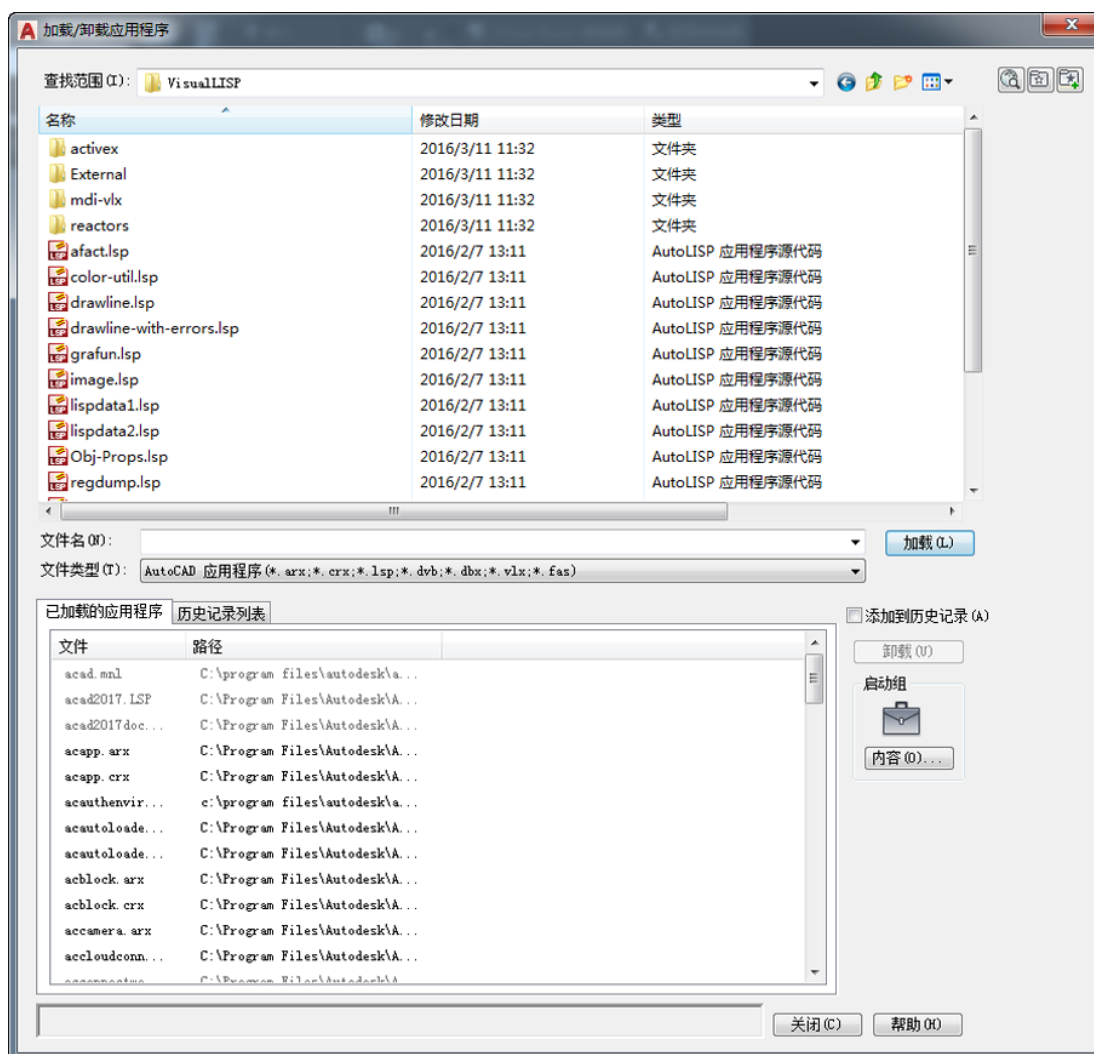
安全选项 - 通过“选项”对话框的“系统”选项卡访问“安全选项”。受信任的路径显示已更新。AutoCAD 现在信任“Program Files”下受操作系统的 UAC 保护的任意文件和文件夹。隐式信任的路径会显示在受信任的路径 UI 中，而且被灰显。以前，隐式信任的路径并不显示。



加载/卸载应用程序 - 通过“管理”功能区选项卡的“应用程序”面板访问“加载/卸载应用程序”对话框。



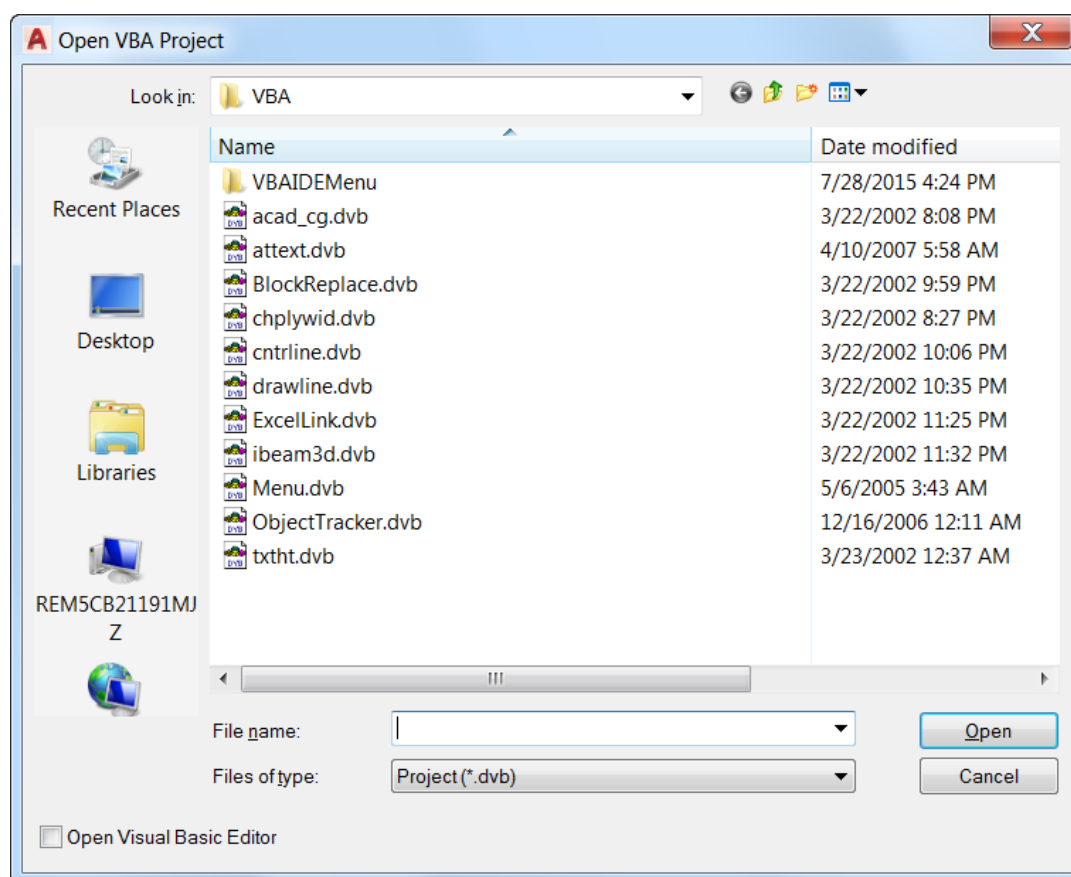
可以调整“加载/卸载应用程序”对话框大小，让您无需滚动即可查看更多信息和文件。文件夹浏览器窗口与已加载的应用程序/历史记录列表窗口的调整大小行为完全相同。



打开 VBA 工程 - 通过“管理”功能区选项卡上的“加载工程”工具访问“打开 VBA 工程”对话框。如果您找不到该选项，则必须先安装 Microsoft® Visual Basic® for Applications (VBA) 软件。它不是默认安装的。有关详细信息，请访问 <http://www.autodesk.com/vba-download>。



可以调整“打开 VBA 工程”对话框大小以显示更多信息。

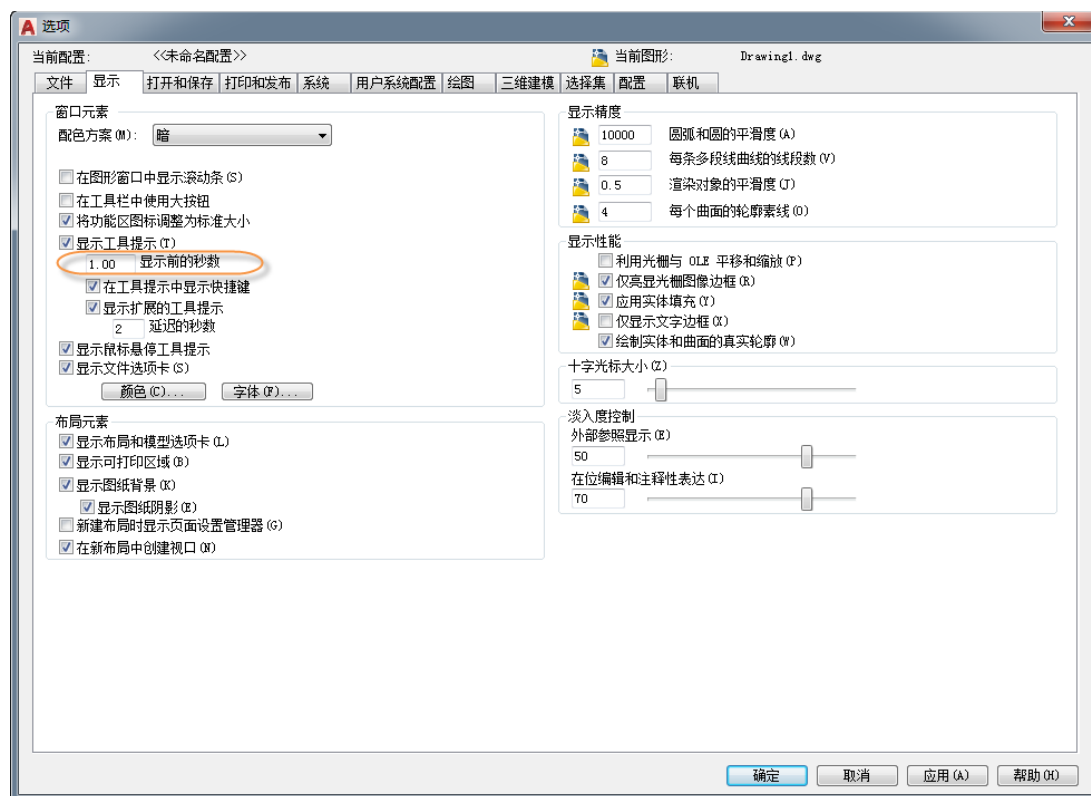


图形单位 - “图形单位”对话框已更新，现在插入单位列表中包含“美制测量英尺”。



工具提示增强功能

“选项”对话框的“显示”选项卡上新增了一个控件，现在您可以指定在光标经过 UI 元素时延迟显示悬停工具提示的秒数。您可以在真正需要工具提示时进行充分利用，而不会在不需要使用受到干扰。

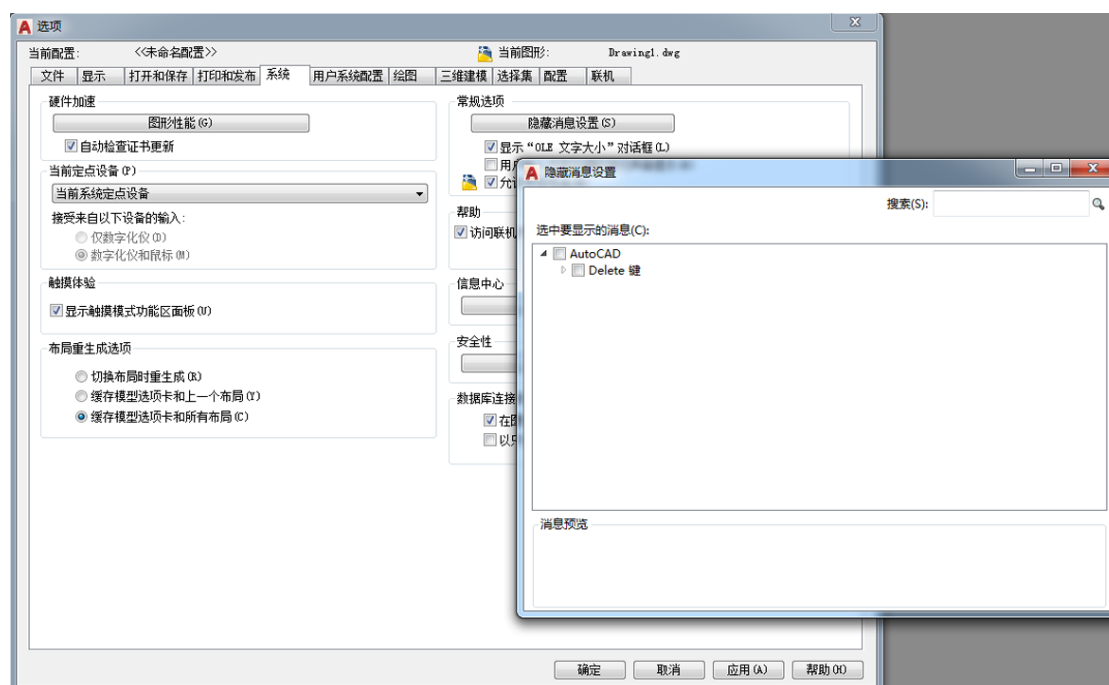


Delete 键

当 PICKFIRST 系统变量设置为零时，如果尝试使用 Delete 键删除选定对象，将显示一条消息。



通过选择始终执行当前选择的选项，可以避免以后再显示此条消息。这样可以将 Delete 键消息添加到“隐藏消息设置”中，您可以通过“选项”对话框的“系统”选项卡访问该设置。

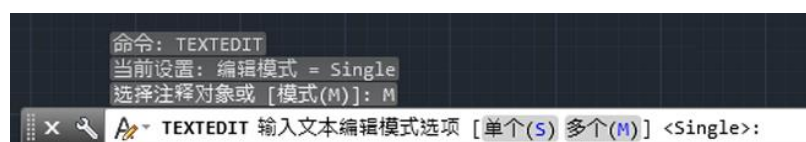


图案填充图层

HPLAYER 系统变量已扩展，使您能够指定不存在的图层并且设置为新的图案填充和填充的默认图层。

TEXTEDIT 命令

TEXTEDIT 命令包含新的“模式”选项（TEXTEDITMODE 系统变量），使您能够在无需重新启动命令的情况下编辑多个文字对象。

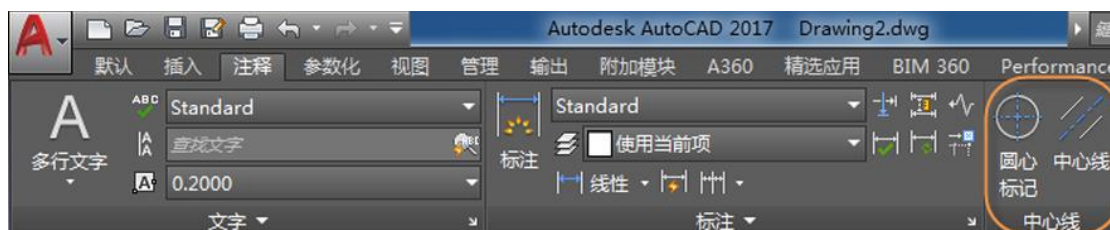


选择“多个”选项后，TEXTEDIT 将重复，从而使您能够继续选择文字对象进行编辑。“多个”模式中的“放弃”选项使您可以撤消之前的编辑操作。

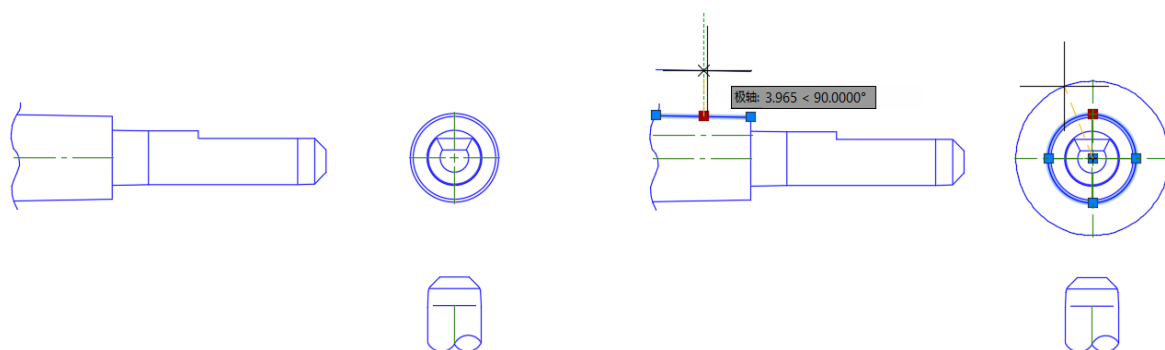


关联的中心线和中心标记

AutoCAD 2017 提供了强大的新工具，用于创建和编辑中心线和中心标记。您可以从“注释”功能区选项卡访问“中心标记”和“中心线”工具。



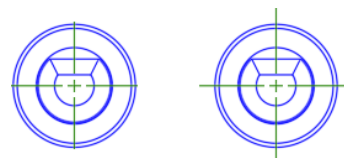
“中心线”工具可以创建与选定直线和多段线关联的指定线型的中心线几何图形。“中心标记”工具在选定圆、圆弧或多边形圆弧的圆心创建一个关联的中心标记。如果移动关联对象，则中心线和中心标记也会相应地更新。



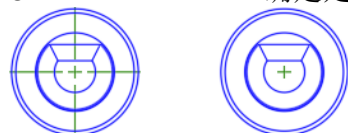
您可以使用 **CENTERDISASSOCIATE** 命令取消中心线和中心标记与对象的关联。使用 **CENTERREASSOCIATE** 命令将中心线和中心标记与选定对象重新关联。

中心线和中心标记的外观由以下系统变量控制：

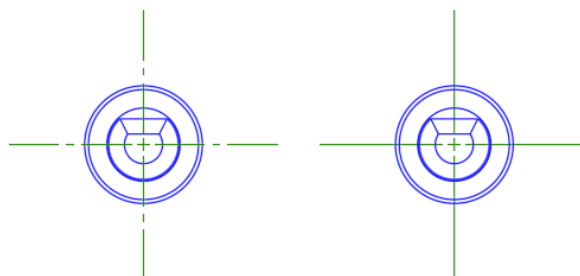
CENTEREXE - 控制中心线和中心标记的尺寸界线超出量的长度。



CENTERMARKEXE - 确定是否为中心标记创建尺寸界线。

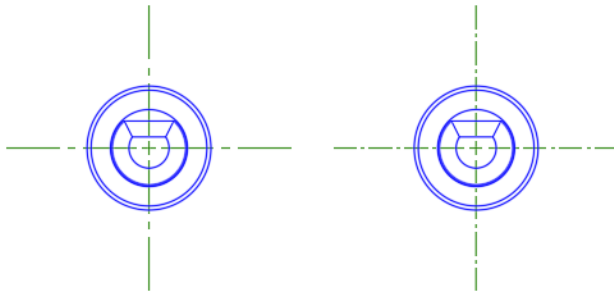


CENTERLTYPE - 指定中心线和中心标记使用的线型。

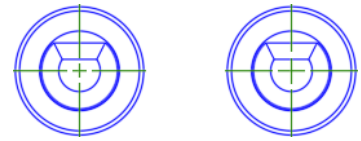


CENTERLAYER - 指定创建中心线和中心标记的图层。

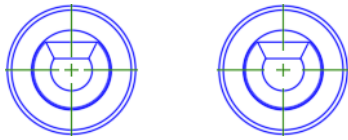
CENTERLTSCALE - 设置中心线和中心标记使用的线型比例。



CENTERCROSSSIZE - 确定中心标记的中心十字标记的尺寸。



CENTERCROSSGAP - 确定中心标记的中心十字标记与尺寸界线之间的尺寸界线间隙。



您可以通过其夹点修改中心线和中心标记。多功能夹点菜单提供了附加控件。



您可以使用“特性”选项板查看和编辑中心线以及中心标记的特性。

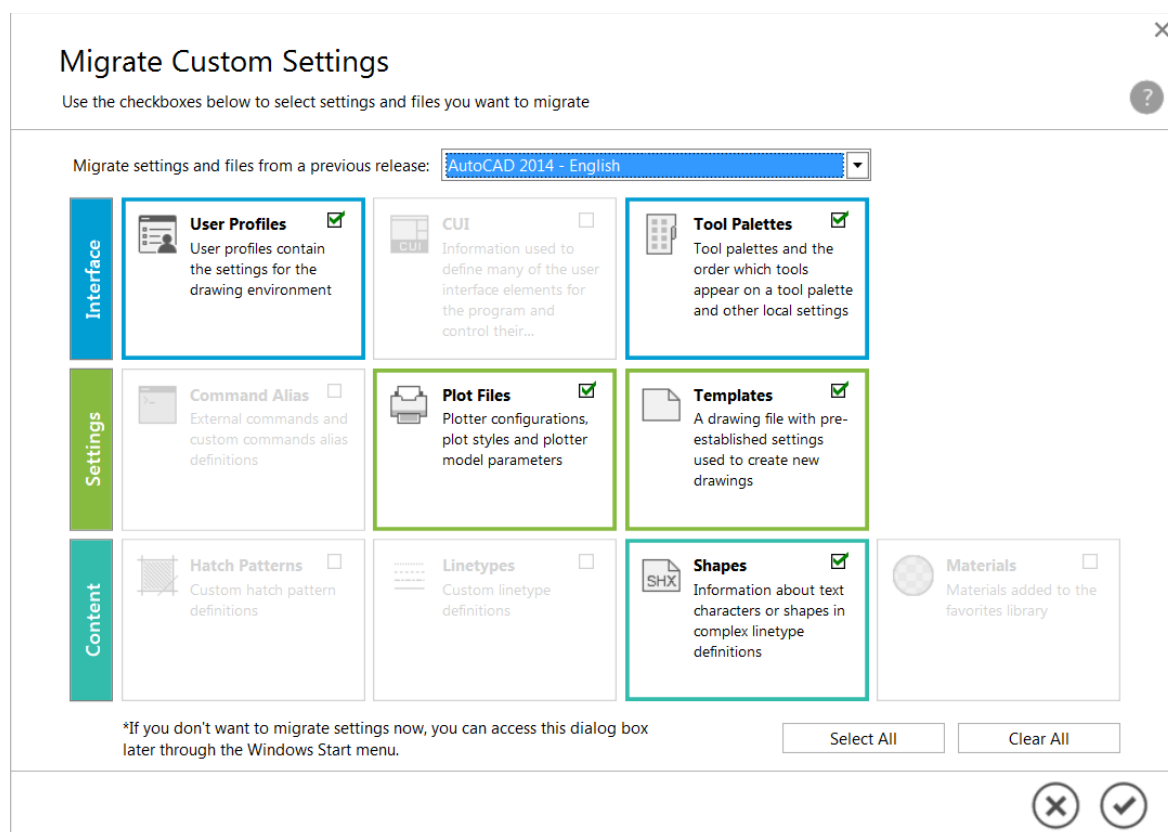


使用 **CENTERRESET** 命令将中心标记或中心线对象的尺寸界线重置为 **CENTEREXE** 的当前值。

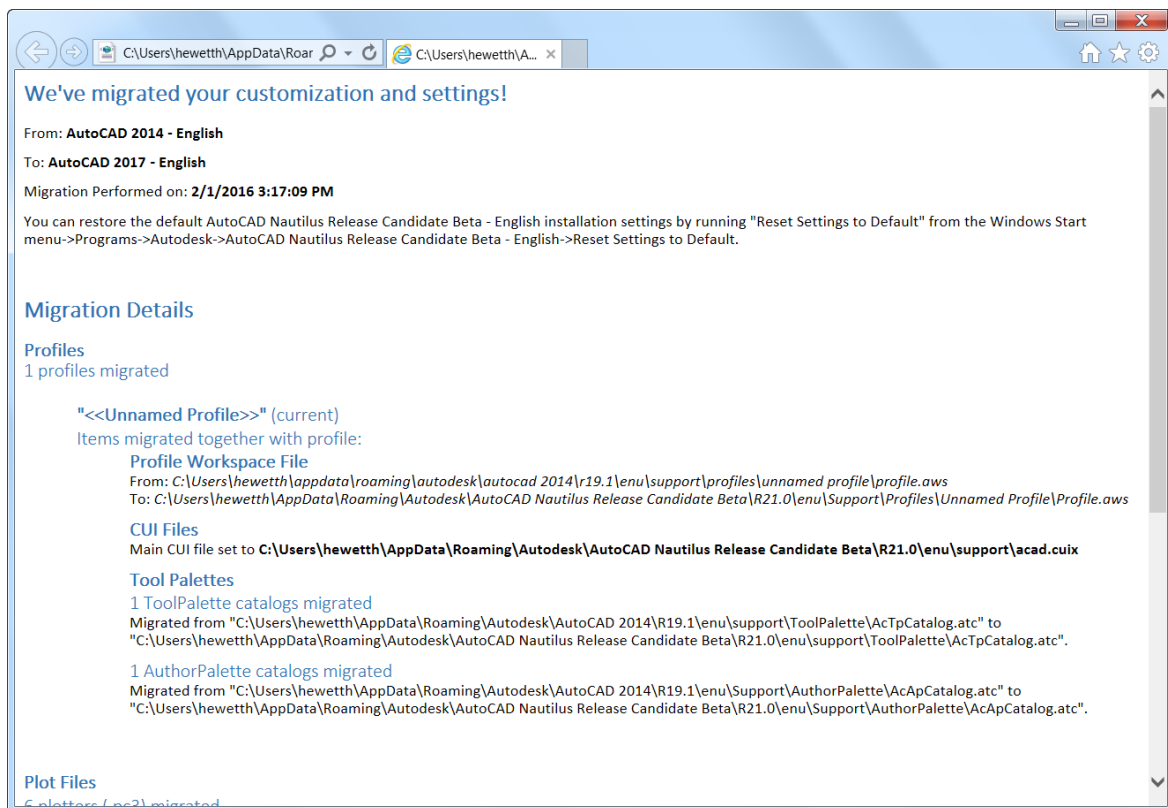
个性化

平滑移植

新的“移植自定义设置”工具提供了一个信息丰富的现代风格界面，可供您将先前版本中的自定义设置和文件移植到 AutoCAD 2017。它可以检测并清楚地标识自定义设置，以便您可以选择要移植的设置。

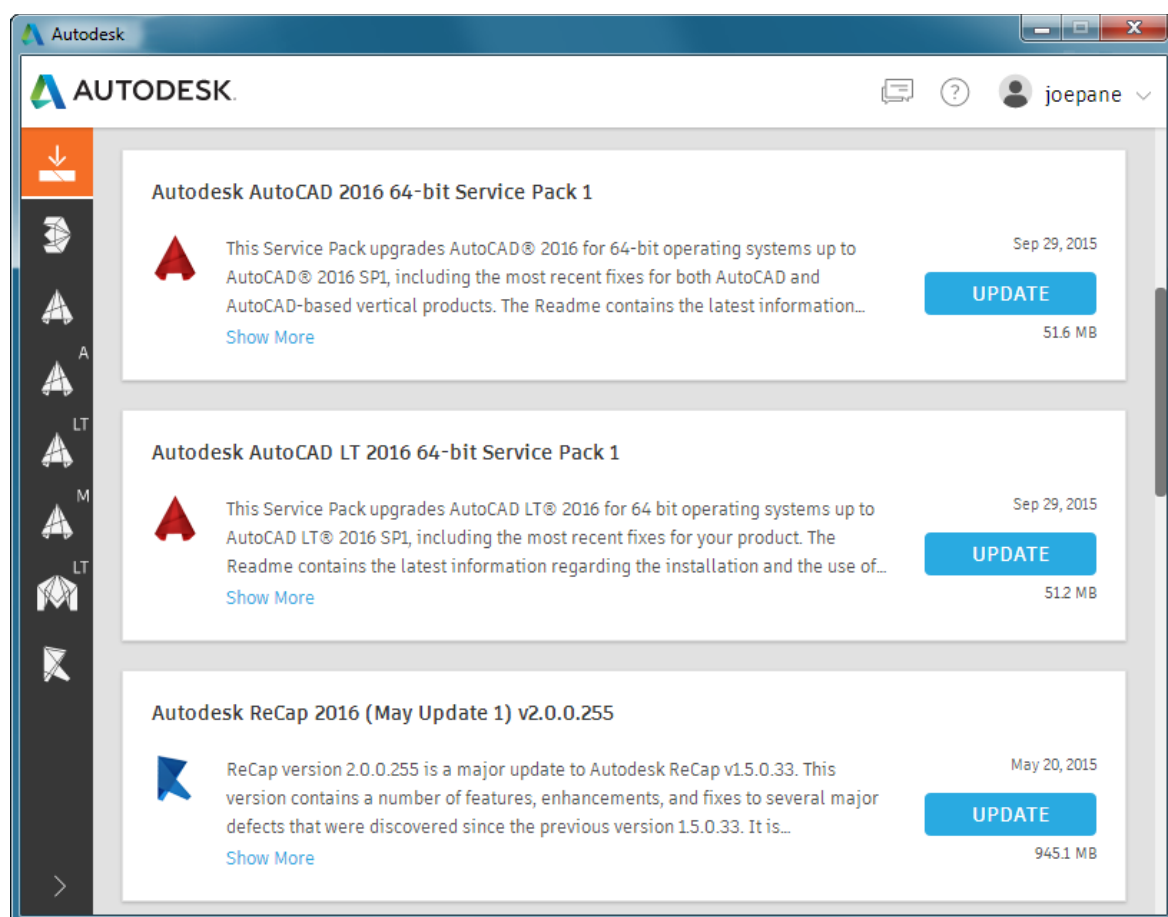


针对移植过程创建的摘要报告已进行重新设计，采用易于阅读的格式提供更多信息。



Autodesk 桌面应用程序

在安装 AutoCAD 2017 时，您可能会注意到的第一个变化就是新的 Autodesk 桌面应用程序窗口，它在安装完成后自动显示。



还会在 Windows 桌面和任务栏上安装 Autodesk 桌面应用程序快捷方式，方便您以后访问。



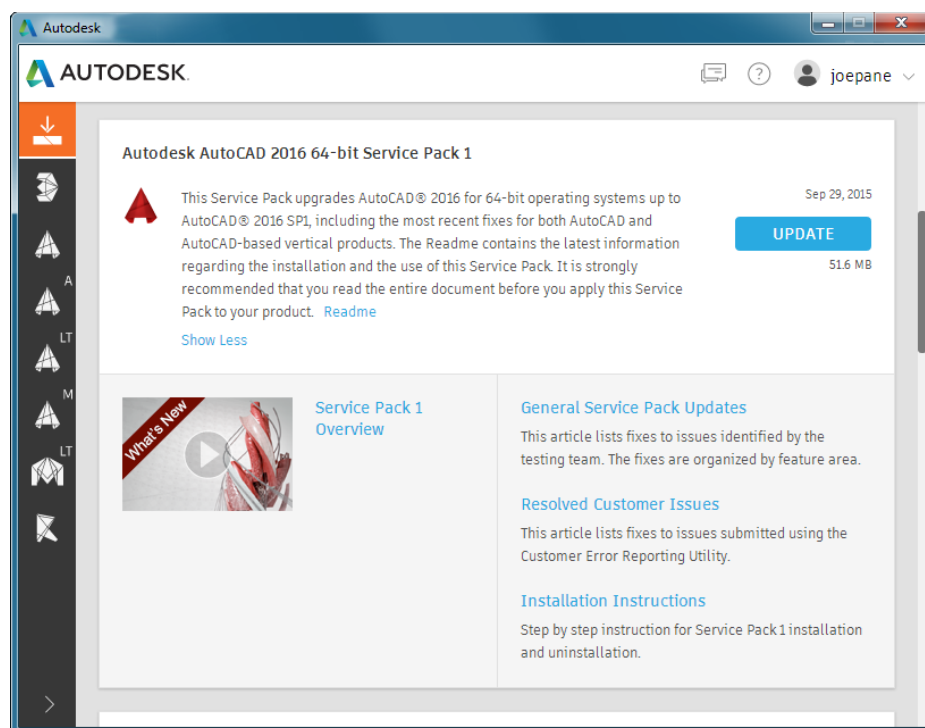
Autodesk 桌面应用程序不要求登录。但当您登录后，它将提供最大价值。如果还没有 Autodesk 帐户，可以创建一个。



Autodesk 桌面应用程序是一款配套应用程序，为基于 Microsoft® Windows® 的 Autodesk® 产品的所有 2015、2016 和 2017 版本提供安全修补程序和更新。它还提供了相关的学习内容。

Autodesk 桌面应用程序取代了 Autodesk Application Manager (AAM)；与 AAM 相同，它会补充（在某些产品中是替代）产品内的更新通知。Autodesk 桌面应用程序适用于订购了固定期限的使用许可的产品，为它们提供固定期限使用许可产品专享的更新和学习内容。

当热修补程序、Service Pack 或安全修补程序可用时，Autodesk 桌面应用程序将在系统托盘中显示通知。当您启动 Autodesk 桌面应用程序并打开“更新”选项卡后，更新“卡片”将显示更新的相关详细信息，包括有关更新的任何可用学习内容。“更新”选项卡为计算机上安装的 Autodesk 产品收集所有可用更新。单击“更新”按钮可在计算机上下载并安装更新。



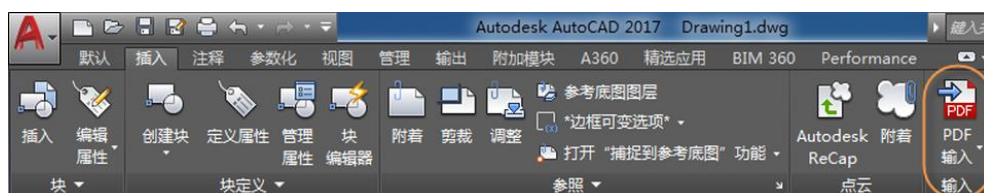
互联

输入 PDF 文件

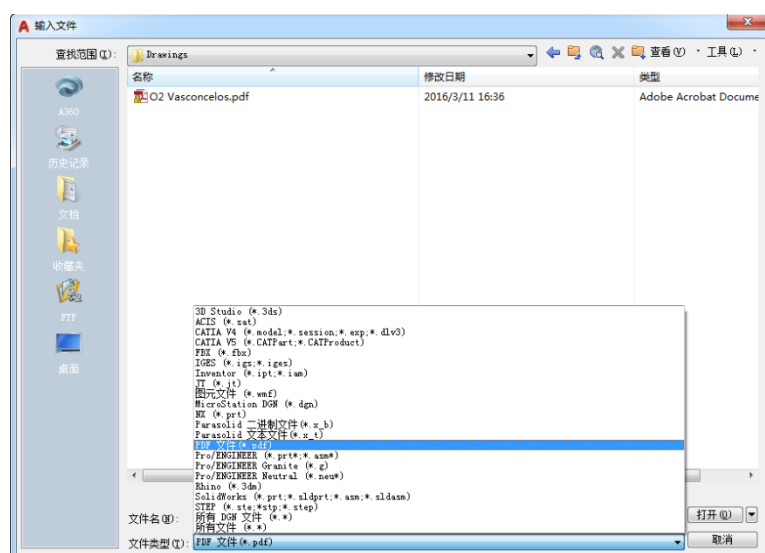
PDF 文件是发布和共享设计数据以供查看和标记的一种常用方式。AutoCAD 当前支持将 PDF 文件创建为 AutoCAD 图形的发布输出。可以将 PDF 文件附着到图形，以便在协作处理项目时将其用作参照。在 AutoCAD 2017 中，可以从 PDF 文件的指定页面，也可以从附着的 PDF 参考底图的所有部分或某一部分输入几何图形、TrueType 文字和光栅图像。

IMPORT 命令

可以通过“应用程序”菜单和“插入”功能区选项卡提供的“输入”工具将 PDF 文件中某页中的几何图形作为 AutoCAD 对象输入到当前图形中。

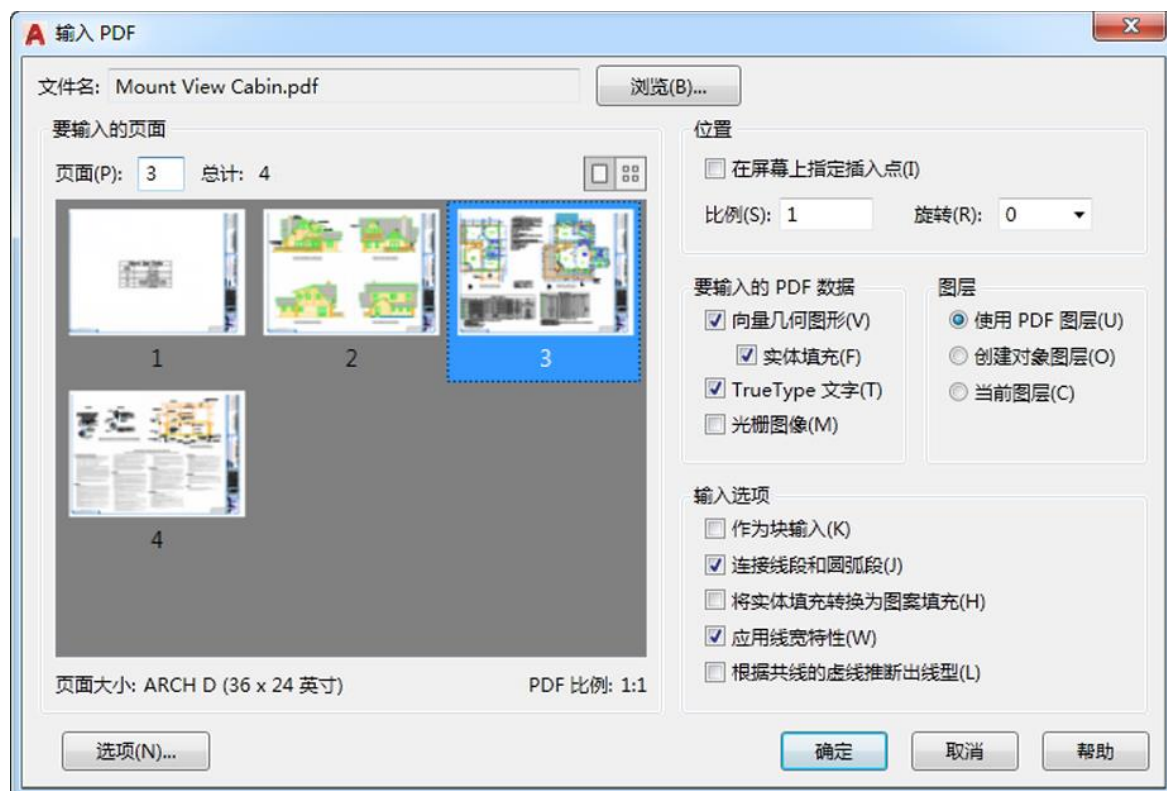


在“输入文件”对话框中，您将看到 PDF 已添加到支持文件格式的列表中。



选择 PDF 文件类型后，将显示“输入 PDF”对话框，您可以从中执行以下操作：

- 选择要从选定 PDF 文件输入哪一页
- 指定输入几何图形的比例、旋转角度和插入点
- 控制从 PDF 输入哪种数据类型（几何图形、实体填充、文字和光栅对象）
- 控制如何为输入对象指定图层
- 为输入的几何图形设置不同的后期处理选项



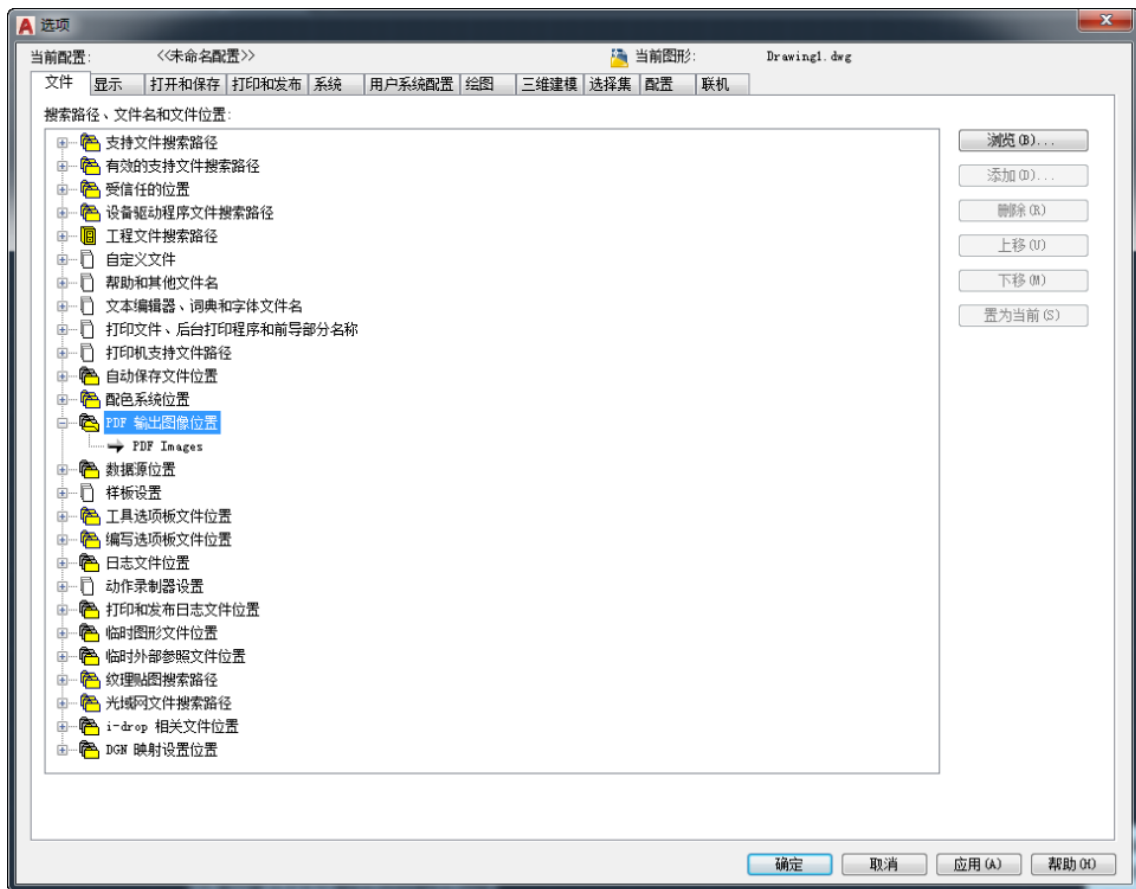
光栅图像将提取为 .png 文件并附着到图形中。

“将实体填充转换为图案填充”复选框将二维实体与重合边连接，并将它们转换为图案填充对象。该选项会增加处理时间。

“应用线宽特性”复选框将 PDF 中的线宽应用到提取的几何图形中。取消选中后，所有输入的几何图形都指定为 AutoCAD 的默认线宽。

“从共线划线类推线型”复选框依据共线划线和圆点段的集合将其替换为一条多段线。将创建一个名为 PDF_IMPORT 的虚线线型并将其应用于该多段线，并根据虚线长度为其指定线型比例。该设置会减少对象的数目，并且使得编辑几何图形更为容易，但会损失一些保真度。如果未选中此选项，虚线中的每个线段将作为单独的多段线被输入。

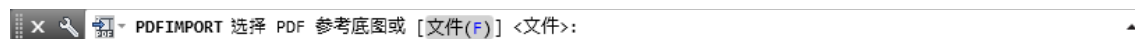
“输入 PDF”对话框底部的“选项”按钮在“选项”对话框中打开“文件”选项卡。您可以在此处为提取自 PDF 并附着到图形的图像文件指定文件位置。路径可以是绝对路径，也可以是相对于要输入的 PDF 文件位置的路径。



PDF 文件格式无法识别 SHX 文字。当包含 SHX 字体的图形打印成 PDF 时，PDF 将该数据作为几何图形（而非文字）存储，因此 SHX 文字也会作为几何图形输入。使用 TrueType 字体的文字会作为文字对象输入。

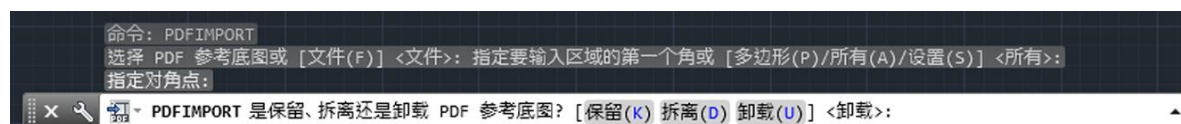
PDFIMPORT/-PDFIMPORT 命令

新的 PDFIMPORT 命令（-PDFIMPORT 用于命令行访问）向您提供了将 PDF 几何图形输入当前图形的另一种方式。初始选项提供了选择，您可以选择附着的 PDF 参考底图，也可以选择指定 PDF 文件。

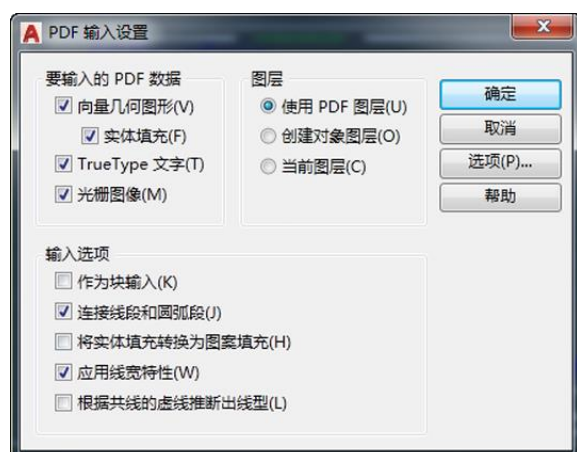


如果选择“文件”选项，将显示“输入 PDF”对话框，就像使用 IMPORT 命令时一样。

如果选择附着的 PDF 参考底图，您可以围绕要输入的对象指定矩形或多边形边界，也可以输入所有对象。输入对象后，您也可以选择保留、拆离或卸载 PDF 参考底图。



在 PDFIMPORT 命令中使用“设置”选项时会显示一个对话框，其中提供了与“输入 PDF”对话框中相同的设置。



如果您选择附着到当前图形的 PDF 参考底图，您可以从“PDF 参考底图”功能区上下文选项卡访问“PDF 输入”工具。



A360

A360 功能区选项卡已更新，可支持新的功能并删除了过时且不经常使用的工具。AutoCAD 联机功能区面板和之前所包含的两个工具已从 A360 功能区删除。AutoCAD® 360 Web 不再是必需工具，因为您可以通过打开 A360 Drive 联机编辑图形。“设计提要”默认情况下不再显示，并且该工具已从 A360 功能区中删除。但是，仍可以使用 DESIGNFEEDOPEN 命令访问该工具。



共享设计视图

AutoCAD 2017 提供了一个新工具，使您可以轻松地将工程视图发布到云以促进您与利益相关方之间的协作，同时保护您的 DWG™ 文件。查看设计的利益相关方不需要登录到 A360，也不需要安装基于 AutoCAD 的产品。他们无法访问源 DWG 文件，因此您可以随意共享设计视图。

您可以从“应用程序”菜单上的“发布”弹出按钮或在 A360 功能区选项卡使用 ONLINEDESIGNSHARE 命令访问新的“共享设计视图”工具。



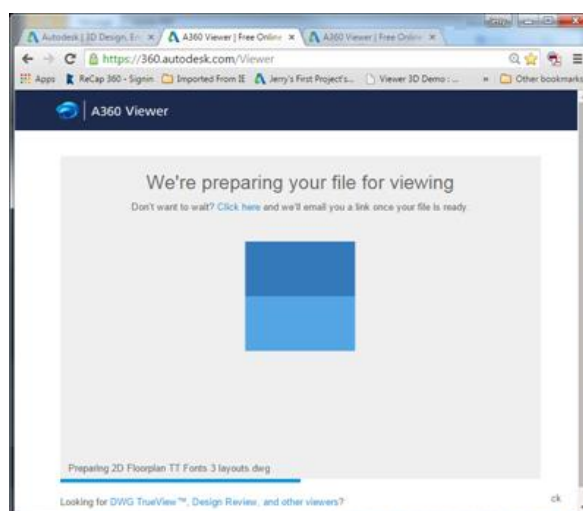
您必须登录到 A360 才能发布设计视图。如果您尚未登录，在发布开始之前，系统将提示您进行登录。



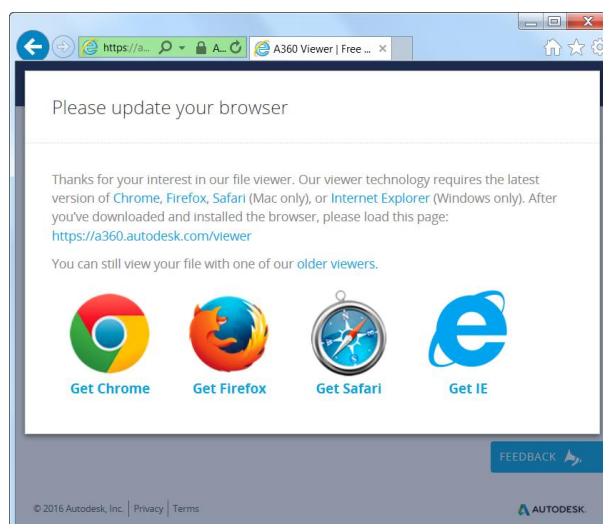
当使用“共享设计视图”工具时，当前图形将上载到云中的安全位置，其中二维和三维视图将与特性数据库一同提取。可以选择立即在浏览器中发布并显示，或在所有视图处理都完成后通过状态栏接收通知。



如果选择立即在浏览器中显示的选项，AutoCAD 便将图形文件（及其参照）上载到云中的 OSS 存储位置以进行处理并启动您的浏览器。当文件正在准备以供查看时，您可以在 A360 查看器中查看状态。处理时间会因大小而异，还会因图形的复杂性、Internet 速度和等待处理的积压工作队列而有所不同。



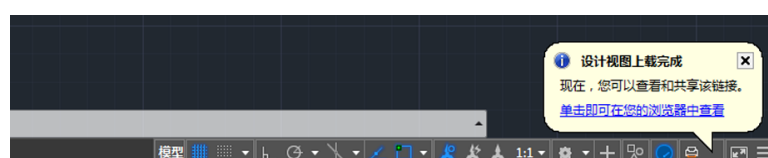
处理完成后，设计视图将显示在浏览器中打开的查看器中。查看器受最新版本的 Chrome™、Firefox®、Safari® 或 Internet Explorer® 的支持。在处理完成之前关闭浏览器不会取消设计视图的上载和处理。



您可以通过查看器浏览设计、测量、显示对象特性、打开和关闭图层，等等。如果您对设计视图感到满意，可以将设计视图的链接与其他用户共享，方法是发送电子邮件、发送短信，或将其发布到收件人具有访问权限的位置。在 30 天内，用户接收并单击链接便可通过浏览器查看设计视图，而且无需登录。



如果您选择发布并且在处理完成后接收通知的选项，设计视图将在云中创建，但不会启动您的浏览器。处理完成后，AutoCAD 将显示气泡通知，并包含一个链接以便在浏览器中显示设计视图。



订购 AutoCAD 360 Pro 的固定期限的使用许可可以享受附加权益

无论身在何处，都可以随时随地充分利用 AutoCAD 的强大功能！现在，订购 AutoCAD 的固定期限的使用许可会随附提供 AutoCAD 360 Pro。AutoCAD 360 是易于使用的官方版 AutoCAD 图形和草图绘制移动应用程序，支持随时随地在手机/平板电脑上创建、查看、编辑和共享 AutoCAD 图形。AutoCAD 360 Pro 附带提供了一系列高级功能，例如：

- 标记图形、向图形添加文本和实时更改图形
- 连接到 Google Drive 和 Dropbox 等外部云存储
- 访问高级图层管理、测量和注释工具
- 能够脱机工作并在恢复联机状态后同步所做的更改。

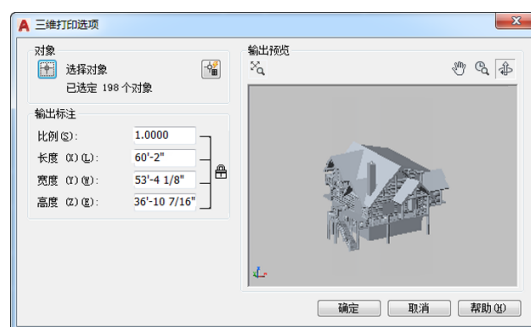
请注意，此项权益不适用于购买了维护服务合约 (maintenance plan) 或永久许可的 AutoCAD 客户。

三维打印

AutoCAD 2017 提供两种方法来将您的三维模型发送到三维打印机。您可以选择“发送到三维打印服务”选项，该选项将启动 3DPRINTSERVICE 命令（以前称为 3DPRINT）。也可以选择“Print Studio”选项，如今它将启动 3DPRINT 命令。当“三维建模”工作空间处于活动状态时，“输出”功能区选项卡以及“应用程序”菜单将同时提供这两个工具。



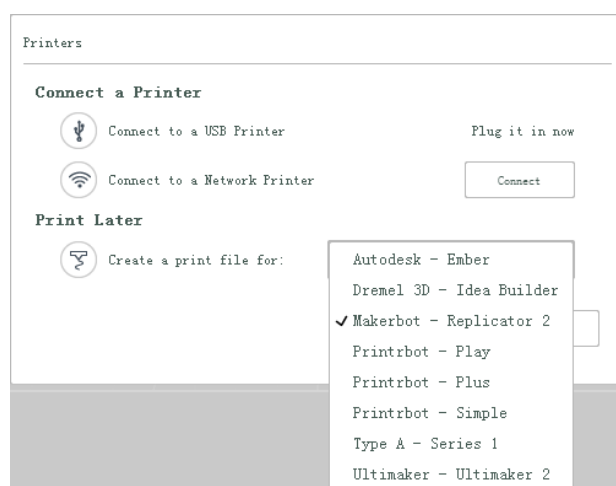
选择任一工具都将打开“三维打印选项”对话框，您可以在其中查看和编辑各种设置，包括输出尺寸。



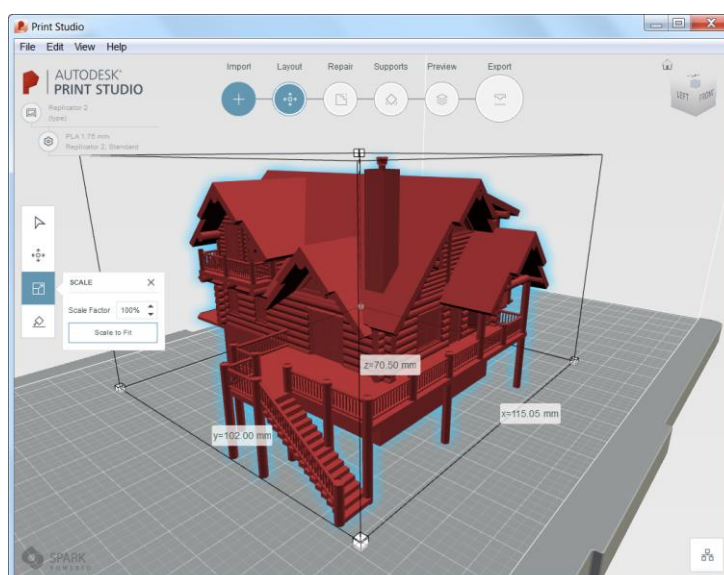
单击“确定”后，根据您最初选择的方法，系统会提示您将输出文件保存为STL格式以便稍后可以发送到三维打印服务，或者您可以使用 Print Studio。Print Studio 是随附于 AutoCAD 2017 的独立应用程序，但不会默认安装。如果之前并未安装 Print Studio，现在也有机会进行安装。



安装 Print Studio 后，您可以连接到您希望将三维模型发送到其中的三维打印机，也可以创建打印文件以便稍后进行打印。

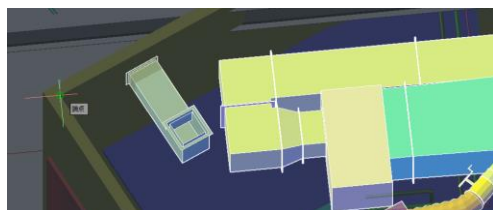


使用 Print Studio 可帮助确保您的每个三维打印作业都能成功。Print Studio 将为您提供所需的工具，以便针对特定打印机和材料来准备您的模型。将已完成的模型输入 Print Studio 并使用可用的准备工具可以帮助确保打印成功。此项准备可以帮助您避免反复试验打印失败，从而为您节省时间和成本。



协调模型对象捕捉

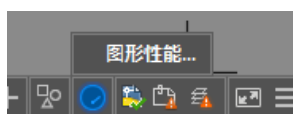
“协调模型”功能已在 AutoCAD 2017 中得到增强，您能够使用标准二维端点和中心对象捕捉来捕捉到附着协调模型上的精确位置。通过“插入”功能区选项卡上的“附着”工具附上 Autodesk® Navisworks® 协调模型，然后可使用典型方法访问端点和中心对象捕捉。



创新

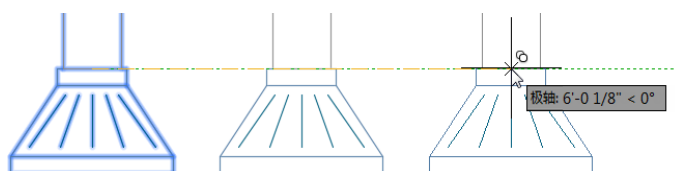
图形

二维几何图形的外观、选择和性能在 AutoCAD 2017 中得到了持续改进。如果您具有支持 DirectX 11® 的图形卡并启用了硬件加速，便可以感受到性能的提升。在“图形性能”对话框中，您可以为具备 DirectX 11 能力的图形卡打开这个增强功能。“图形性能”对话框可通过单击状态栏上的图标打开。

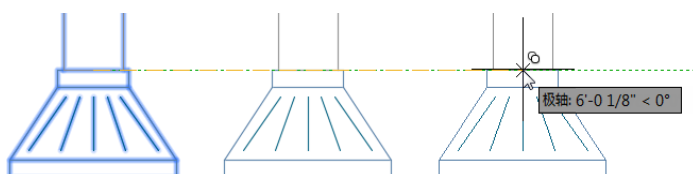


外观和选择

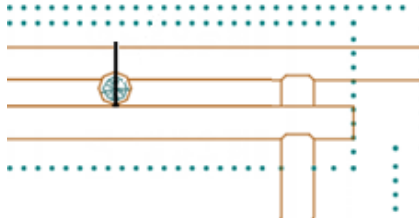
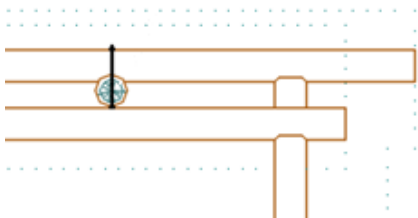
在先前版本的 AutoCAD 中，当对象正在创建、移动或复制时，对象的预览可能会出现锯齿。



在 AutoCAD 2017 中，预览支持线平滑，因此预览图形就像操作完成后所显示的那样。

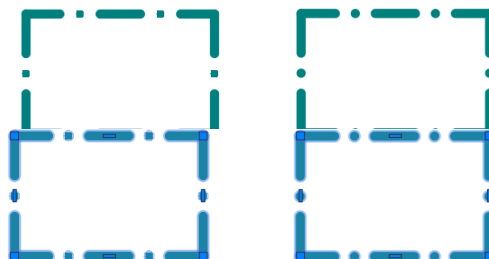


在先前版本的 AutoCAD 中，难以看清线型中的“点”，即使应用了线宽也是如此。AutoCAD 2017 支持线型中“点”的线宽显示，如图所示。

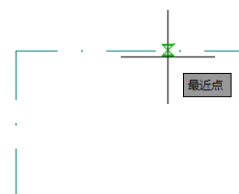


此外，在点划线线型中的点也显示得更为圆滑。

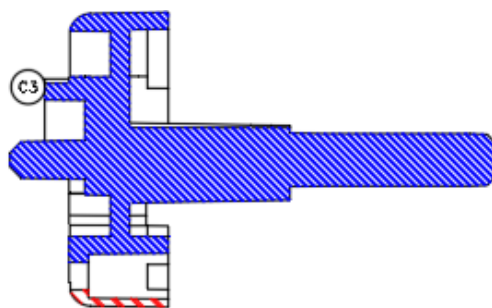
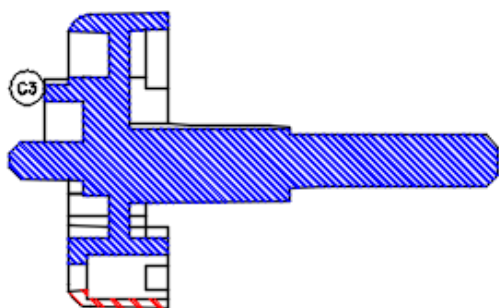
还可以更加准确地显示选择亮显。



还有一个细小但非常有用的改进。由“点”和“划”组成的线型中的间隔可以被选择中了。同样地，间隔将由对象捕捉标识，这使您即使在空白空间上选择时也能够捕捉到对象。您可以通过新的 **LTGAPSELECTION** 系统变量启用此行为。



紧密排列的平行剖面线外观进行了改进，以使线间距更加一致。



二维性能

通过利用当今显卡中已经普及的图形处理单元 (GPU)，二维图形的性能已在 AutoCAD 2017 中得到改进。这种改进主要体现在两个方面。首先，仅包含划线和点的线型现在由 GPU 生成，而不必依靠 CPU 来创建各个部分。其次，图形现在缓存（保留）在显存中，这可以使平移和缩放操作速度明显加快。

三维交互、稳定性和性能

AutoCAD 2017 通过新的三维图形子系统改进了稳定性和性能。您可以查看并三维旋转带有视觉样式的大型三维模型，而不会出现自适应降级 - 以前是通过自动关闭部分视觉特征来保证交互操作中的帧率。

三维图形的性能整体上得到了改进，尤其是对于包含大量由边和面组成的小块的模型，改进更是明显。使用任何三维导航工具都可体验到性能上的改进。

Autodesk、Autodesk 标识、AutoCAD、Buzzsaw、DWG 和 Navisworks 是 Autodesk, Inc. 和/或其子公司和/或其关联公司在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。所有其他品牌名称、产品名称或者商标均属于其各自的所有者。Autodesk 保留随时调整产品和服务、产品规格以及定价的权利，恕不另行通知，同时 Autodesk 对于此文档中可能出现的文字印刷或图形错误不承担任何责任。© 2016 Autodesk, Inc. 保留所有权利 (All rights reserved)。

Autodesk, the Autodesk logo, AutoCAD, Buzzsaw, DWG, and Navisworks are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2016 Autodesk, Inc. All rights reserved.