# AutoCAD 2019 预览手册

订购 Autodesk® AutoCAD® including specialized toolsets(专业化工具组合)固定期限的使用许可,不仅能享受那些特定行业专有的功能,还能利用新的应用让工作更具灵活性,同时获得最新的功能更新。使用熟悉的 AutoCAD 界面的同时,利用专业化功能和元件库来加快机械设计、建筑设计、三维绘图及更多领域的工作速度等。借助融合了全新应用的 AutoCAD,让您在软件许可规定的条件下,随时随地灵活自由地开展工作。可使用专门面向订购客户的更新中包含的最新特性和功能进行设计和绘图。



## 目录

专	*业化工具组合	3
	Architecture 工具组合	3
	Mechanical 工具组合	3
	Electrical 工具组合	3
	MEP 工具组合	3
	Plant 3D 工具组合	3
	Map 3D 工具组合	3
	Raster Design 工具组合	3
	安装工具组合	4
在	软件许可条件下,随时随地使用 AutoCAD	4
	AutoCAD 新应用	4
	AutoCAD 移动应用	6
	保存到各种设备	8
新	功能和增强功能	8
	DWG 比较	9
	共享视图(Shared Views)	.14
	视图和视口*(Views and Viewports*)	.19
	图层特性替代*	.23
	性能增强功能	.26
	高分辨率 (4K) 显示器支持*	28
	标准检查*	28
	对象选择*	28

## 专业化工具组合

在订购 AutoCAD 2019 的固定期限的使用许可后,即可使用我们针对建筑设计、机械设计、三维 绘图等创建的专业化工具组合。

使用专业化功能和元件库,可加快工作速度。除了核心 AutoCAD 2019 功能之外,每个工具组合还会额外提供行业特定的功能:

- 自动创建注释、图层和特性
- 轻松地从三维模型创建详图和视图,并快速生成各种明细表、列表和表格
- 创建规则驱动的工作流以在整个设计过程中实施标准
- 当设计有变化时,可跟踪相关视图、表格和其他内容的更新

在订购 AutoCAD 2019 的固定期限的使用许可后,您将有权访问以下工具组合:

#### Architecture 工具组合

使用专业化建筑设计功能和 8,000 多个智能建筑对象和样式,可加快建筑绘制和文档编制。使用我们的建筑工具组合可自动绘制楼层平面、截面、立面和其他图形。

#### Mechanical 工具组合

使用专业化机械设计功能和 700,000 多个智能制造部件、特征和符号,可加快产品设计。自动执行诸如生成机器零部件和创建 BOM 表等任务。

#### Electrical 工具组合

使用专业化电气设计功能和 65,000 多个智能电气符号,可提高创建、修改和归档电气控制系统的工作效率。使用我们的 Electrical 工具组合,可快速设计面板布局、原理图和其他图形。

#### MEP 工具组合

使用专业化 MEP 工程功能和 10,500 多个智能机械、电气和管道对象,可绘制、设计和归档建筑系统。使用我们的 MEP 工具组合,可为 HVAC、管道和电器轻松地设计管道系统、电气导管和电路。

#### Plant 3D 工具组合

使用专业化工厂设计和工程工具组合,可高效地生成 P&ID 并将其集成到三维工厂设计模型中。使用我们的 Plant 3D 工具组合,可快速创建原理图、工厂布局和其他图形。

#### Map 3D 工具组合

合并 GIS 和 CAD 数据,以支持规划、设计和数据管理。访问存储在文件、数据库和 相关服务中的空间数据,然后将其与 AutoCAD 设计数据聚合。使用 Map 3D 工具组合中面向北美电气、欧洲电气、水、污水、天然气行业的标准数据架构、自动化业务工作流和报告模板,轻松管理 GIS 数据。

#### Raster Design 工具组合

使用光栅到矢量转换工具,可帮助您编辑已扫描的图形,并将光栅图像转换为 DWG 对象。使用我们的 Raster Design 工具组合,可快速编辑、清除和转换图形,操纵光栅图元(图像、直线、圆弧和圆),创建矢量图形(直线和线段)等。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

#### 安装工具组合

若要充分利用工具组合中包括的行业专业化特性和功能,必须分别下载每个工具组合。可通过以下两种方式执行此操作 - Autodesk Account 和 Autodesk 桌面应用。

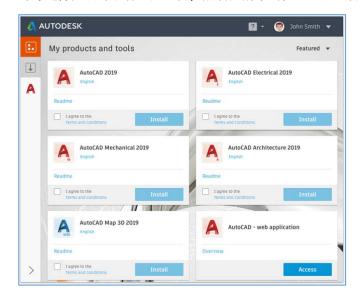
Autodesk Account 门户非常适合需要下载完整软件包以创建展开的管理员使用。而 Autodesk 桌面应用是直接通过桌面访问产品、工具组合和更新的理想方式。

#### **Autodesk Account**

转到 accounts.autodesk.com 进行登录。登录后,可以进行挑选来下载 AutoCAD 或任何专业化工 具组合。有关 Autodesk Account 快速入门的详细信息,请参见 Autodesk Knowledge Network 内的快速入门手册。

#### Autodesk 桌面应用

还可以通过 Autodesk 桌面应用下载专业化工具组合。在某个工具组合变为可用时,该应用将在系统托盘中显示通知。打开该应用,单击"我的产品和工具"以查看您的固定期限的使用许可随附的可进行安装的所有工具组合,然后分别单击任一工具组合以进行安装。



## 在软件许可条件下,随时随地使用 AutoCAD

在订购 AutoCAD 2019 的固定期限的使用许可后,即可访问新的 AutoCAD 新应用。无论您身处何处,通过这些应用可以在几乎任何设备上对 DWG 文件进行快速无缝访问。文件加载迅速,然后可以利用原始 AutoCAD 的核心工具和技术进行绘制、编辑、测量和注释。这些强大的功能使您可以在软件许可条件下,随时随地使用最新的文件继续进行 CAD 工作。

#### AutoCAD 新应用

在您订购 AutoCAD 2019 including specialized toolsets (专业化工具组合)的固定期限的使用 许可后,将会随附新的 AutoCAD 新 应用。

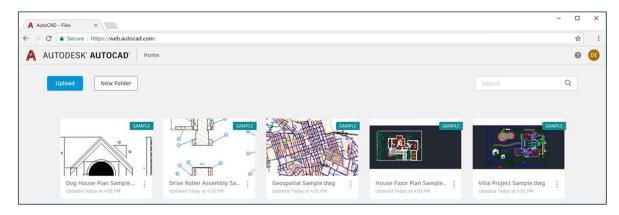
有史以来第一次可以通过您的浏览器使用原汁原味的 AutoCAD。使用 AutoCAD 新应用,可以从任何笔记本电脑在简化的浏览器界面中编辑、创建和查看 CAD 图形。无需下载 - 只需键入web.autocad.com, 然后使用您的 Autodesk 帐户登录。

下面着重介绍一些关键功能:

\*通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

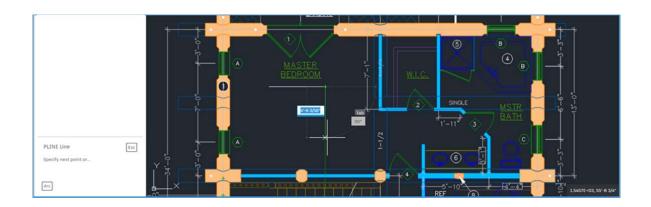
#### DWG 文件访问

可通过相关服务快速访问丰富的 DWG 文件(不仅仅只是单调的 PDF)。在将任何 DWG 上载到相关服务和移动设备后,即可在浏览器中使用 新应用轻松访问该 DWG。这使您可以在几乎任何笔记本电脑上访问图形,以便进行快速编辑或向客户展示项目。



#### 核心二维绘图和编辑工具

AutoCAD 新应用中的命令使用与 AutoCAD 相同的技术,以便您可以立即开始使用熟悉且功能强大的工具。您将获得核心二维绘图和编辑命令,这样即使您离开桌面时仍可处理图形。使用这些命令(例如,Polyline、Arc、Revcloud、Offset、Trim、Dimension等),并经常重新查看是否有新工具。



#### 原汁原味的 AutoCAD 技术

AutoCAD 新应用中的 DWG 所具有的真实性和精度与 AutoCAD 中的相同。在 AutoCAD 新应用中,可以查看布局,访问基本对象特性以及管理图层、单位和对象捕捉。AutoCAD 新应用还支持外部参照,因此如果您上传其中含有外部参照的图形,则可以查看该图形中的这些外部参照。在绘图区域中看到的图形、线宽和颜色即是您希望使用桌面版 AutoCAD 看到的内容。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



#### AutoCAD 移动应用

订购 AutoCAD 2019 including specialized toolsets (专业化工具组合)的固定期限的使用许可时,会随附提供 AutoCAD 移动应用。

使用 AutoCAD 移动应用,可以在软件许可条件下,随时随地查看、编辑、创建和共享 CAD 图形。AutoCAD 移动应用可跨 Windows、Android 和 iOS 手机和平板电脑使用,还针对 iPhone X、iPad Pro 和 Windows Surface 进行了优化,以确保提供最佳移动体验。

我们的移动应用专为现场工作用户而设计,内含许多传统桌面版 AutoCAD 工具,还开发了仅供移动设备使用的新工具,以扩展 AutoCAD 移动版的功能。下面着重介绍一些关键功能:

#### DWG 文件访问 - 即使脱机

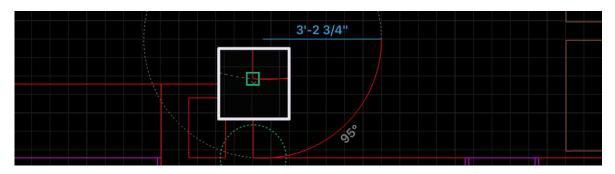
可通过相关服务访问丰富的 DWG 文件(不仅仅只是单调的 PDF)。可访问保存到您的 Autodesk 帐户、任何相关存储服务(例如,Dropbox、Box 或 Google Drive)中的 DWG,甚至通过电子邮件和消息传递应用程序。还可以将 DWG 下载到您的本地设备上,以便无需连接 Internet 即可脱机工作。这样一来现场就无需携带大量蓝图,使您可以在软件许可条件下,随时随地轻松进行编辑,或向客户展示项目。



#### 放大镜和对象捕捉

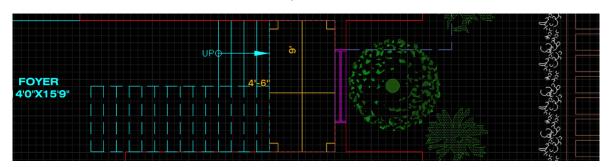
使用放大镜和对象捕捉进行准确编辑和测量。手指或 Apple Pencil 触碰屏幕时,会显示一个放大窗口,以显示触碰位置处的放大视图。放大镜窗口将显示在屏幕的角上,以便手指不会遮挡视图。为了提高精度,对象将捕捉到移动应用中的栅格。绘图或编辑时,可轻松地对齐或合并对象、创建角度以及进行测量。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



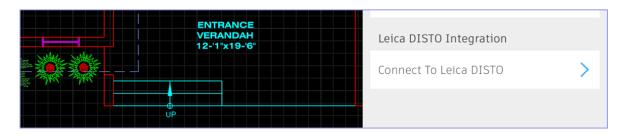
## 快速修剪和测量

分别使用"快速修剪"和"快速测量"进行快速编辑和测量。在屏幕上点击一下,即可快速测量整个空间。"快速测量"会自动查找空间的边界,并显示这些边界之间的距离。



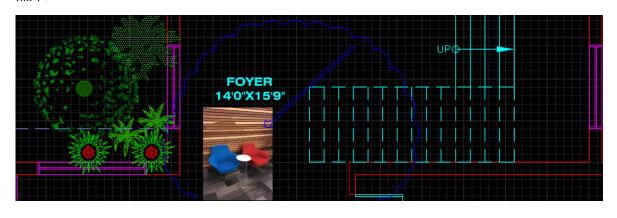
## 激光测量

通过蓝牙将 Leica DISTO 连接到移动设备,可直接将激光测量结果添加到图形中。它使实际测量和竣工测量变得异常简单。图形会随着您使用 Leica DISTO 进行测量而实时更新。



#### 注释和照片附件

使用注释工具(如形状、箭头、文字、亮显),甚至将照片直接置于图形上,可快速记录现场的观测值。为了提高现场进度和问题的清晰度,可使用您设备的相机拍摄照片,或者从相册中添加照片。



\*通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

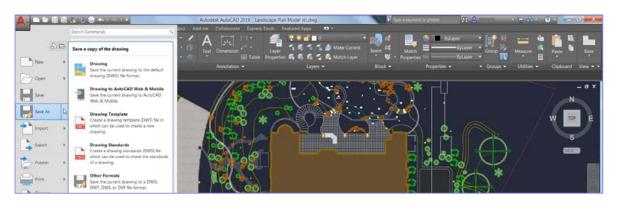
#### 移动设备优化

AutoCAD 移动应用可在各种移动设备上使用,充分利用最新的移动技术。在设备(如iPad Pro 和 Windows Surface)上,移动应用可充分利用高分辨显示屏来确保图形易于阅读和处理,支持光笔以便获取精度更高的绘图、编辑和注释。它甚至在 Windows Surface 等设备上支持外部键盘。随着新移动设备不断涌现,我们会继续努力以扩展您可以在 AutoCAD 移动应用上进行的操作。

#### 保存到各种设备

为了通过 各种设备充分利用 AutoCAD, AutoCAD 2019 中包括了新的"保存到各种设备"和"从各种设备打开"功能。一同使用这些命令还可在桌面、相关服务和移动设备之间移动文件,以便您可以在软件许可条件下,随时随地工作。

例如,您可以在办公室工作时绘图,在现场使用 AutoCAD 新应用进行查看和编辑,然后重新保存 到您的本地网络驱动器以继续在办公室进行处理。



尤其是, "保存到—各种设备"允许您保存来自桌面的图形,以便在移动应用和 相关服务上进行编辑、查看或共享。使用该选项保存时,会打开一个对话框,从中可以选择要放置文件的位置。现在,文件已保存在 相关服务或移动设备上的 AutoCAD 中。

相反地, "从 各种设备打开" 使您可以访问在 AutoCAD 新应用上创建或编辑的最新图形。使用该选项打开文件时,此图形将存储在相关服务中,而不是本地计算机上。若要将图形置于本地存储中,将需要另存为一个新版本,或替换本地网络上的旧版本。

这些命令可以在"应用程序菜单"中作为"打开和保存"或"快速访问工具栏"中的选项进行访问。首次使用这些命令时,需要安装"保存到各种设备"扩展。该扩展加载后,便一切就绪了。

## 新功能和增强功能

今年,我们对 AutoCAD 做了大量更新。AutoCAD 中可用的新功能和增强功能如下所示。

#### 已刷新的图标

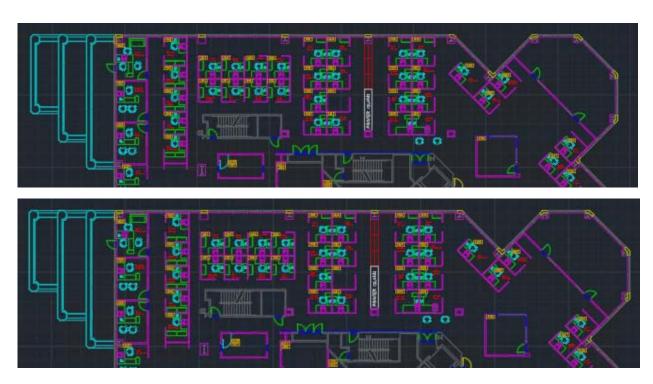
作为不断为我们的客户提供出色视觉体验的一部分,AutoCAD 2019 在功能区、状态栏、快速访问工具栏 (QAT) 和应用程序菜单中提供了新的"扁平化设计"图标。扁平化设计图标可在使用AutoCAD 时提供更佳的视觉体验,尤其是在高分辨显示器上。AutoCAD 2019 还会根据显示器分辨率或像素密度动态调整图标大小。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

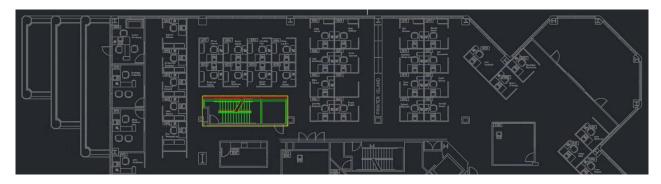


#### DWG 比较

AutoCAD 2019 中新的 "DWG 比较(DWG Compare)"工具使您可以轻松识别任意图形的两个修订版本之间的图形差异。这一新功能对于快速查看更改、识别冲突、审核可施工性等特别有用。例如,请看以下两个版本的楼层平面。它们之间有何不同?变化虽然很小,但很关键。



使用 "DWG 比较(DWG Compare)"功能,您可以看到:

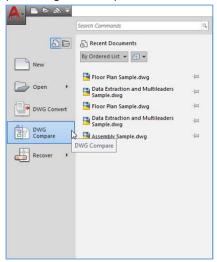


绿色和红色图形亮显了图形的第一个版本(绿色)和第二个版本(红色)之间的差异。所有未更 改的元素都显示为灰色。显示了此重要差异后,您现在可以调整与该出口楼梯相邻的隔间位置, 以保持所需的间隙。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

#### 启动 "DWG 比较"

"DWG 比较(DWG Compare)"可以通过 AutoCAD 的应用程序菜单、功能区上的"协作 (Collaborate)"选项卡或直接从命令行 ("COMPARE")进行访问。当没有图形处于活动状态时,可在主"应用程序"菜单中找到它;当有图形处于有效状态时,可在"图形实用工具 (Drawing Utilities)"下找到它。

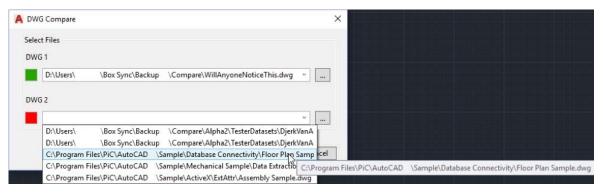




您还可以从新的"协作(Collaborate)"功能区选项卡中访问它。



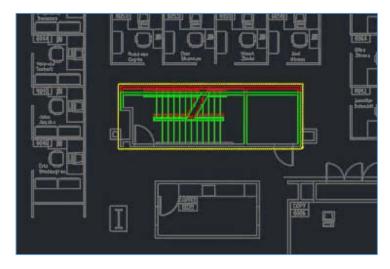
如果当前图形已保存,它将在"DWG 比较(DWG Compare)"对话框中用作 DWG1。可以从下拉列表轻松访问当前和最近打开的图形。也可以使用"浏览"按钮 [...] 从"文件导航"对话框中选择图形。



#### 查看结果

比较结果显示在第三个图形中。将显示三个类别的对象或部分对象 - 仅位于第一个图形中的对象、仅位于第二个图形中的对象以及两个图形中相同的对象。新图形的默认名称为 "Compare\_DrawingOne vs DrawingTwo"(其中包含了要比较的两个图形的名称),但当您保存比较结果图形时,可以更改该名称。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



"比较(Compare)"功能区上下文选项卡使您可以控制结果的外观。



该选项卡具有三组控件 - "比较(Comparison)"、"比较过滤器(Compare Filter)"和"更改集(Change Set)"。

#### 比较 (Comparison)

要显示或隐藏比较图形的三个类别中的任意类别,请单击相应类别前面的灯泡图标。

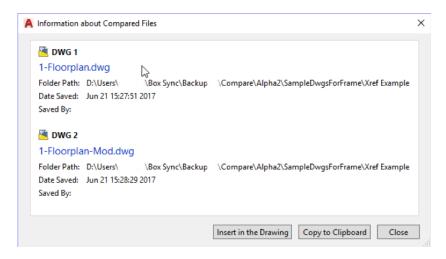
要更改其中一个类别的颜色,请单击相邻的颜色工具。这将允许您为该类别选择任意颜色。

要更改在前面显示的图形,请单击"绘图次序(Draw Order)"。

单击文件夹图标时,将打开图形(如果在原始文件夹路径中找到同名图形),或将其设置为当前图形(如果已打开)。

单击"图形信息(Drawing Information)"以显示一个对话框,其中包含要比较的两个图形的标识。在此对话框中,您可以向比较结果图形添加一个表格(其中包含此信息),或将文本复制到剪贴板以在其他文档中使用。这些图形的标识(文件夹路径、保存日期和保存者)将与结果图形一起保留。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



#### 比较过滤器(Compare Filter)

要在比较结果中包含文本或从中排除文本,请单击"文本(Text)"按钮。这将包括所有文本,例如 块属性和标注文本。

要在比较结果中包含或从中排除图案填充,请单击"图案填充(Hatch)"按钮。仍然会显示图案填充(如果有)的边界,并将对其进行比较。

这两种过滤器的设置将与图形一起保存,但默认情况下,会包含文本,不包含图案填充。

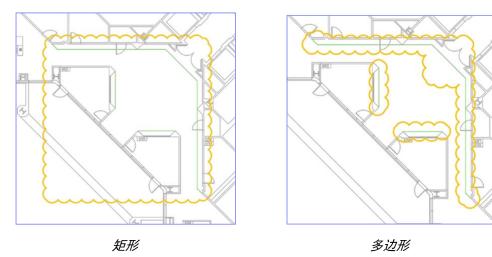
#### 更改集(Change Set)

第一个按钮控制是否显示自动修订云线。即使它们已关闭,仍会保留更改集。

工具的底部线包含当前更改集的数量和更改集的总数量(基于其他控件)。使用左右箭头按钮,可从一组差异缩放到另一组。

调整"边距(Margin)"以确定修订云线(更改集)如何相互组合。这表示单独差异图形的边界框周围有额外空间。当单独差异与边距重叠时,它们将合并为一个更改集。向左拖动滑块会将更改的实体彼此分隔,从而增加更改集总数。向右拖动滑块会将它们合并在一起,从而减少更改集总数。

"修订云线形状(Revision Cloud)"可控制是合并各个更改以形成一个更大的矩形,还是将每个更改的各个矩形合并为一个多边形。



此设置的默认值为"矩形(Rectangular)",但会随比较结果图形一起保存。

\*通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

## 命令和系统变量

为了支持 AutoCAD 2019 中强大的新 "DWG 比较(DWG Compare)" 功能,已添加以下新命令和系统变量:

命令名称	含义
COMPARE 或 -COMPARE	开始计算两个图形之间的差异
COMPAREINFO	显示包含关于两个源图形的信息的对话框

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

系统变量名称	含义	值
COMPARECOLOR1	DWG1 所特有的对象的颜色	字符串,取决于颜色设置 - 索引、真彩色或配色系统
COMPARECOLOR2	DWG2 所特有的对象的颜色	字符串,取决于颜色设置 - 索引、真彩色或配色系统
COMPARECOLORCOMMON	两个图形共有的对象的颜色	字符串,取决于颜色设置 - 索引、真彩色或配色系统
COMPAREFRONT	在前部绘制的图形的数量	整数 (1 或 2)
COMPAREPROPS	如果为零,则当特性不同时,不会将对 象标记为不同。如果不为零,则会根据 位代码将特性更改标记为差异	整数 (0 到 127) 1 = 颜色 2 = 图层 4 = 线型 8 = 线型比例 16 = 线宽 32 = 厚度 64 = 透明度
COMPARESHOWCOMMON	显示/隐藏两个图形共有的对象	开/关
COMPARESHOW1	显示/隐藏 DWG1 所特有的对象	开/关
COMPARESHOW2	显示/隐藏 DWG2 所特有的对象	开/关
COMPAREHATCH	显示/隐藏比较结果图形中的图案填充	开/关
COMPARETEXT	显示/隐藏比较结果图形中的文本	开/关
COMPARETOLERANCE	其下方的实体被认为相同的小数点	整数(0到14)
COMPAREMARGIN	差异边界框和更改集边界之间的边距, 从非常窄到非常宽。	整数(1到25)
COMPARERCSHAPE	自动生成的修订云线的形状	整数 (0/1) 0 = 矩形 1 = 多边形
COMPARESHOWRC	显示/隐藏自动修订云线	开/关

## 共享视图(Shared Views)

"共享视图(Shared Views)"功能使您可以更轻松地在公司内部或外部与利益相关方共享您的设计,而无需发布原始图形文件。此功能旨在替换发布 DWF 或 PDF 文件并通过电子邮件发送它们的常用工作流。可从您的图形中提取视图和数据、将其存储在相关服务中,然后生成一个可共享的链接,从而允许在浏览器中查看设计并从任意启用新应用的桌面、平板电脑或移动设备添加注释。

链接的接收人可以在浏览器中从 Autodesk 查看器(Viewer)对设计进行查看、审阅、测量、添加注释和标记,并且可以与您共享他们的反馈。您可以从 AutoCAD 中访问反馈。共享视图在 30 天后自动到期,但您可以随时延长或终止链接。

#### 创建共享视图

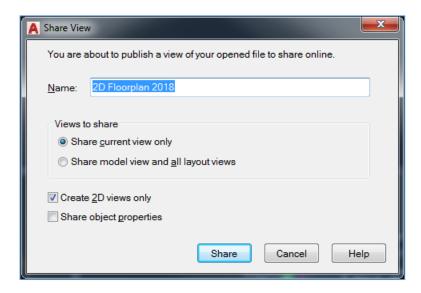
\*通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

"共享视图(Shared Views)"工具可在 AutoCAD 的"应用程序(Application)"菜单中的"发布(Publish)"下找到。



要创建共享视图,必须登录到您的 Autodesk 帐户并成为 AutoCAD 订购客户。如果您使用多(人) 用户固定期限的使用许可,则您的管理员可以控制您是否有权访问"共享视图(Shared Views)"。

"共享视图(Shared Views)"对话框会通知您即将发布已打开文件的视图以联机共享。对话框中的一些设置可以控制要共享的设计视图。



#### 视图名(View name)

共享视图的默认名称与图形名称相同, 但可以对其进行更改。

#### 要共享的视图(Views to share)

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

您可以仅共享当前视图 - 模型选项卡或布局选项卡的范围(以当前为准),也可以共享整个图形(包括模型选项卡和所有布局)的视图。还可以在 Autodesk 查看器(Viewer)中访问图形中用于模型或布局的任意已命名视图。

#### 仅创建二维视图(Create 2D views only)

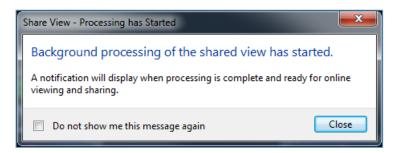
"仅创建二维视图<u>(Create 2D views only)</u>"复选框可控制是仅创建二维视图还是同时创建三维视图。

## 共享对象特性(Share object properties)

当选中"共享对象特性(*Share object properties*)"时,特性将随共享视图一起提取出来。与 "AutoCAD 特性(AutoCAD Properties)"选项板类似,当接收人在 Autodesk 查看器(Viewer)中 单击对象时,他们可以列出这些特性。请注意,当共享特性时,处理视图将花费更长的时间。

#### 后台发布和通知

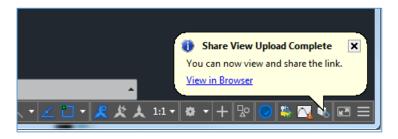
单击"共享(Share)"按钮后,系统会通知您后台处理已开始,并且将在共享视图可供查看时通知您。



在创建共享视图时,状态栏上会出现一个动画图标,因此您可以继续在 AutoCAD 中工作。要取消处理,在按钮上单击鼠标右键并从菜单中选择"取消共享视图(Cancel Share View)"。

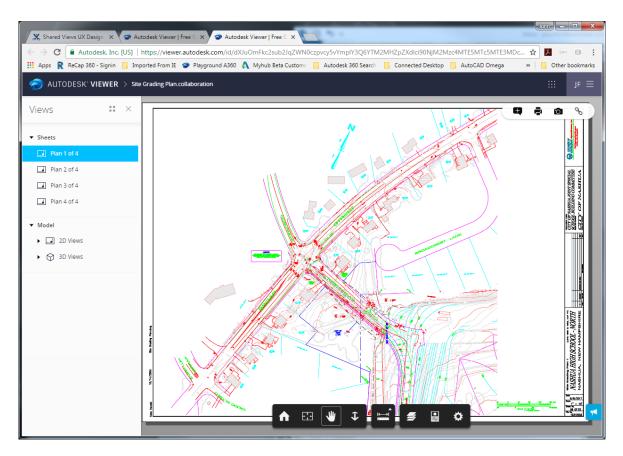


在处理完成并且共享视图已上传到相关服务后,状态栏上会显示一个气泡通知(Share View Upload Complete)。



单击通知气泡中的"在浏览器中查看(View in Browser)"链接将打开浏览器,并在 Autodesk 查看器(Viewer)中显示共享视图。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

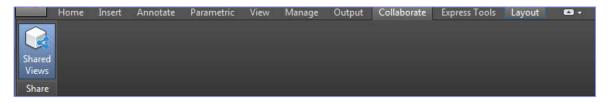


在 Autodesk 查看器(Viewer)中,您可以检查视图、添加注释,以及获取临时链接以与其他用户共享。

链接的接收人还将能够在 Autodesk 查看器(Viewer)中查看设计、回复注释并添加自己的注释。

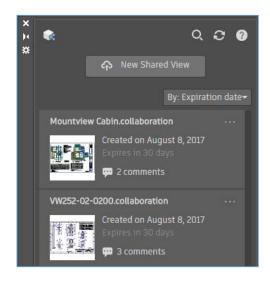
#### 共享视图选项板(Shared Views Palette)

在功能区上的新"协作(Collaborate)"选项卡中,您可以显示 AutoCAD 中的"共享视图(Shared Views)"选项板,其中显示已发布的共享视图的历史记录。您还可以从选项板创建一个新的共享视图。



当打开选项板时,将检索最新的注释和其他信息,并且可以随时通过单击"刷新"按钮来刷新选项板。列表中的每个视图都会显示缩略图图像、标题、创建日期、截止日期以及是否有对视图添加的注释。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

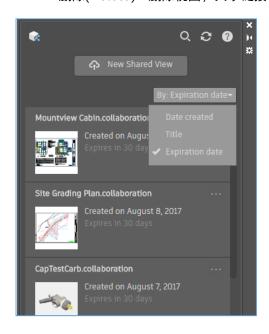


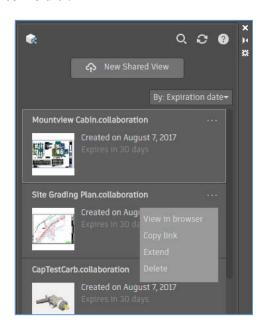
## 排序和管理视图(Sorting and Managing Views)

可以按标题、创建日期或截止日期对视图列表进行排序。还可以通过搜索控件过滤视图列表。

选项板中列出的每个视图在右上角包含一个 [...] 按钮。单击此按钮将显示一个用于管理视图的菜单。菜单选项包括:

- 在浏览器中查看(View in browser) 在 Autodesk 查看器(Viewer)中显示视图
- 复制链接(Copy Link) 将链接复制到剪贴板,以便与其他用户共享
- 延期(Extend) 将视图重置为 30 天后到期
- 删除(Delete) 删除视图; 共享链接将不再显示视图





<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

## <u> 查看注释和回复(Viewing Comments and Responding)</u>

您可以展开列表中的任何视图以阅读或发布注释,并回复来自您与其共享视图的利益相关方的任何注释。点击缩略图的右侧可显示注释和注释区域的缩略图。单击"后退(Back)"将返回到视图列表。

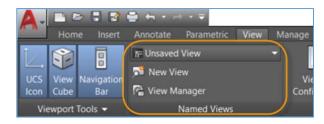


#### 视图和视口\*(Views and Viewports\*)

在 AutoCAD 2019 中,视图和视口比以往更容易创建和编辑!

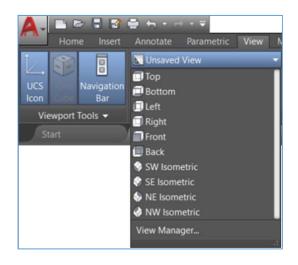
#### 命名视图(Named Views)

新 "命名视图(Named Views)"面板已添加到"视图(View)"功能区选项卡,其中包含可轻松创建、恢复和编辑命名视图的工具。

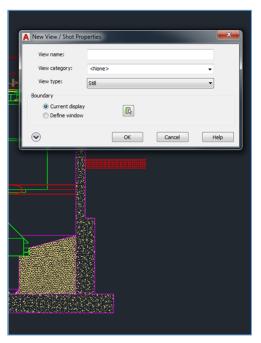


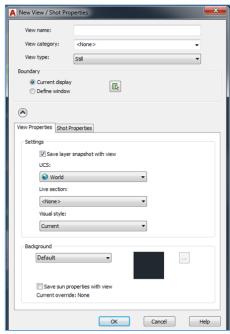
面板中的"视图(View)"下拉列表允许您通过从下拉列表中选中它来轻松恢复命名视图:

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



"新建视图(New View)"工具提供了"新视图/快照特性(New View/Shot Properties)"对话框的简化版本,仅包含用于创建新视图的最基本控件。您可以将其展开,以访问完整的"视图和快照特性(View / Shot Properties)"。





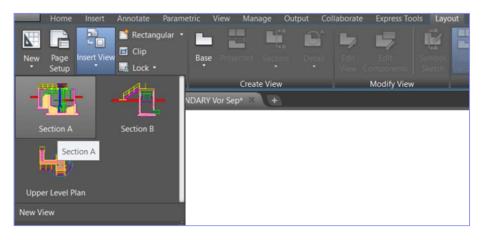
"视图管理器(View Manager)"按钮可显示"视图管理器(View Manager)"对话框。从这里,您可以编辑和管理命名视图。

#### 将命名视图作为视口插入

现在介绍精彩部分:将命名视图插入到布局上!

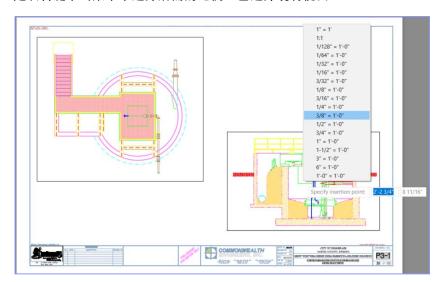
"布局(Layout)"功能区选项卡是布局处于活跃状态时显示的上下文选项卡。如果单击"布局(Layout)"功能区选项卡,将看到它现在包含一个新的"插入视图(Insert View)"工具。"插入视图(Insert View)"工具将图形中的所有命名模型视图显示为带有缩略图预览图像的库或简单列表(取决于您是否已启用 GALLERYVIEW)。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



只需从库中选择一个视图,然后将其放置到您的布局上。结果与多步骤流程(创建布局视口、使 其处于活跃状态、选择视图、设置比例、调整视口大小以及锁定视口)的结果相同。现在,只需 一步即可实现此目的-您可以快速添加多个视图!

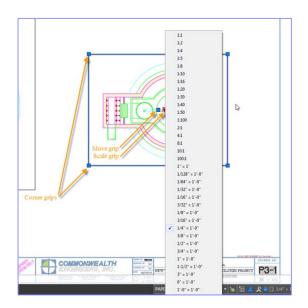
AutoCAD 将视图的注释比例应用于视口比例(如果它适合图纸)。如果不适合,AutoCAD 会根据命名视图的大小和布局来估算并应用标准比例,以便它适合一半的图纸。将视图拖放到布局上时,会显示视图预览,从而帮助您可视化合适的比例。您可以轻松地在插入期间更改比例,方法是从右键单击菜单中选择所需的比例(已选择现有视口)。



#### 视口夹点的增强功能

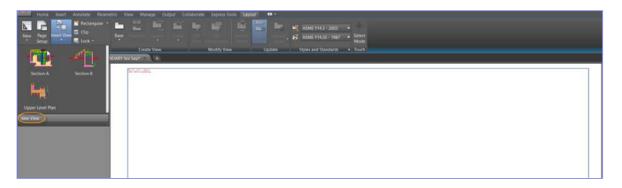
您可以随时轻松更改视口比例或移动图纸空间视口,方法是选择该视口,然后使用移动夹点或三角形比例夹点。您还可以使用角点处的视口夹点来修改视口边界 - 但是当您更改视口比例时,您将不再需要它们,因为视口边界会自动调整大小!

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

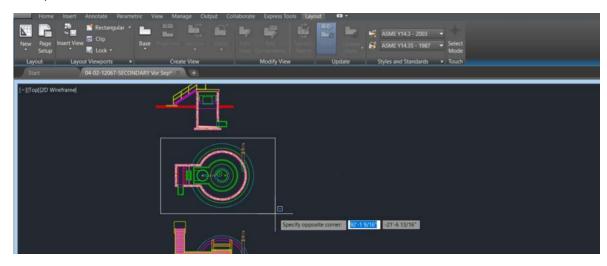


## 将新视图作为视口插入

您可以通过从"插入视图(Insert View)"库控件中选择"新建视图(New View)"工具,快速创建新的模型视图,即使在布局上进行处理时也是如此。



这允许您在模型空间中指定视图区域,然后立即将视图放置在布局上。如果图形不包含命名视图,则从"布局(Layout)"功能区选项卡中选择"插入视图"工具将自动启动"新建视图(Insert View)"行为。



\*通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

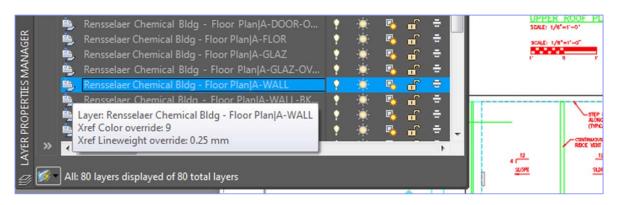
使用这些视图和视口的增强功能,可减少鼠标点击次数并节省时间!

#### 图层特性替代\*

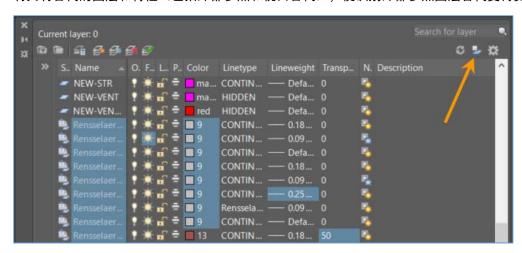
对"图层管理器"和其他"图层"控件的改进使识别替代并将其恢复为默认值变得更容易。

#### 图层特性(Layer Properties)

"图层特性管理器(Layer Properties Manager)"包括一个新的状态图标,用于指示外部参照图层何时包含替代。将光标移到图标上会显示一个工具提示,其中列出了所有已应用的图层替代。

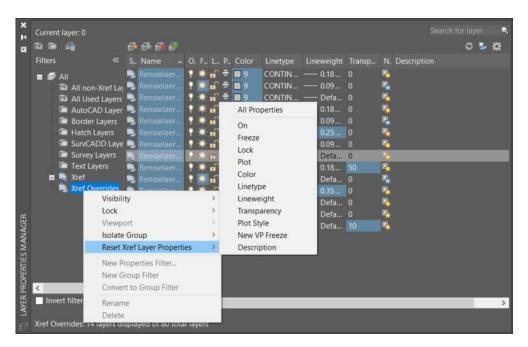


"图层特性管理器(Layer Properties Manager)"中的新切换功能通过将背景颜色应用于任何和所有具有替代的图层和特性(包括外部参照和视口替代),使识别外部参照图层替代变得更容易。

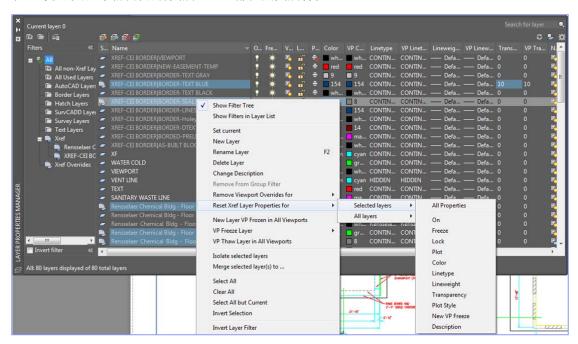


为了进一步帮助识别具有替代的外部参照图层,可以使用新"外部参照替代(Xref Overrides)"图层过滤器。只需选择"外部参照替代(Xref Overrides)"过滤器,即可查看图形中应用了替代的所有外部参照图层的列表。在菜单选项上单击鼠标右键,可使您轻松将任何或所有外部参照图层特性重置为其原始值。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



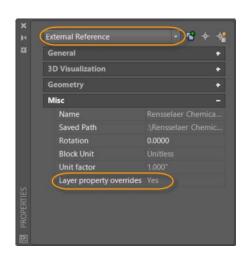
在图层列表中具有外部参照图层替代的任何图层上单击鼠标右键时,可以使用类似的选项。您可以选择仅为所选图层或所有图层重置外部参照图层特性。



此外,-LAYER 命令中的新 XREF 选项将提供命令行访问权限以删除外部参照替代,并且已公开用于删除视口替代 [reMoveoverrides] 的 VPLAYER 命令中的先前隐藏选项。

为了帮助您快速确定图层特性替代是否已应用到外部参照或视口,已针对选定外部参照将"图层特性替代(Layer Property Overrides)"选项添加到了"特性(Properties)"选项板,并针对视口为鼠标悬停工具提示添加了该选项。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。





注意:"图层特性管理器(Layer Properties Manager)"中列的顺序已针对布局进行了更改,并且每个图层特性的全局特性和视口特性现在分组在一起。为了简化"图层特性管理器(Layer Properties Manager)",将不再针对"颜色相关(Color Dependent mode)"模式(PSTYLEMODE-1) 下的图形显示"打印样式(Plot Style)"和"视口打印样式(VP Plot Style)"列。



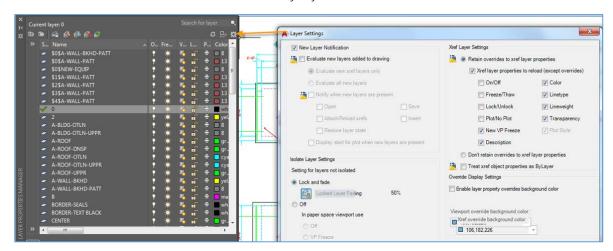
#### 图层设置(Layer Settings)

"图层设置(Layer Settings)"对话框将更新为包含用于管理外部参照图层特性的新控件。通过 "图层特性管理器(Layer Properties Manager)"右上角的"设置(Settings)"图标访问它。"保 留对外部参照图层的更改(VISRETAIN系统变量)"的选项已从"选项(Options)"对话框("打 开并保存(Open and Save)"选项卡)移至"图层设置(Layer Settings)"对话框。

启用"保留外部参照图层特性替代 (VISRETAIN = 1)"选项后,现在可以指定要重新加载哪个外部参照图层特性(如果有),从而为控制外部参照替代提供更大的灵活性。各种图层特性选项通过新 VISRETAINMODE 系统变量存储在注册表中。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

通过 "图层设置(Layer Settings)"对话框中的另一个新控件 "将外部参照对象特性视为 ByLayer(Treat Xref object properties as ByLayer)",可轻松访问 XREFOVERRIDE 系统变量(允许您强制外部参照对象的对象特性使用 ByLayer 特性)。



#### 外部参照图层(Xref Layers)

新 XREFLAYER 系统变量使您可以指定将插入新外部参照的默认图层。当外部参照附着到图形时,外部参照图层将仅在"图层管理器(Layer Manager)"中显示。



当您重命名或删除外部参照图形中的外部参照图层时,如果在主图形中重新加载它,将自动重命名/删除它。\*

#### 性能增强功能

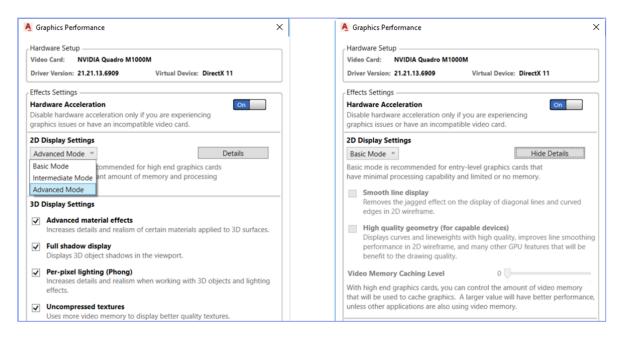
AutoCAD 2019 提供了许多性能增强功能。

#### 二维图形性能

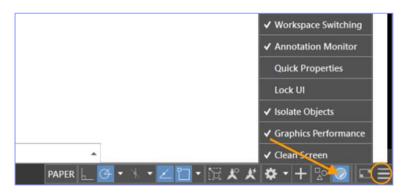
在 AutoCAD 2019 中对通常需要 AutoCAD 重新绘制或重新生成二维图形的操作进行了简化,可显著改进性能。例如,更改绘图次序、缩放、平移和修改图层特性的速度最多可提高两倍,尤其是在较大图形中或带有光栅图像的图形时!

"图形性能(Graphics Performance)"对话框中的新控件使您可以轻松配置二维图形行为。下拉列表针对支持的图形卡(它们与 DirectX 11 兼容)所用的模式提供了三种设置:"基本(Basic)"、"中间(Intermediate)"和"高级(Advanced)"。可通过展开"详细信息(Details)"部分访问以下控件:适用于平滑线显示的控件、适用于高质量几何图形的控件,以及用于设置将多少 CPU 内存用于显示缓存的控件。"详细信息(Details)"部分中的控件会自动打开或关闭,具体取决于选择了三个预设模式中的哪一个。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。



可以使用 GRAPHICSCONFIG 命令访问"图形性能(Graphics Performance)"对话框。此工具也可从状态栏访问。但是,在 AutoCAD 2019 的状态栏上,该工具的显示默认处于禁用状态。可从"自定义(Customize)"菜单打开它。



#### 打印和预览性能\*

"打印和预览(Plot and Preview)"为缺少 SHX 字体的图形提供了显著的性能改进。

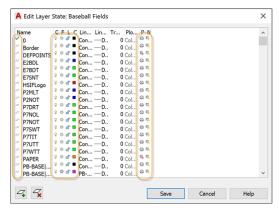
#### 三维导航性能\*

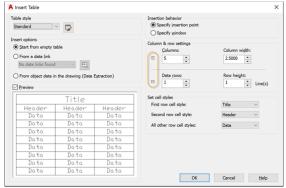
使用 AutoCAD 2018.1 Update,三维模型(使用常见的视觉样式进行观看时)的导航速度不断提高。根据经测试的 DWG 文件的内容,"线框(Wireframe)"、"真实(Realistic)"和"着色(Shaded)"视觉样式的三维图形性能已显著增强。在六个大型基准模型中测量每秒帧数 (FPS) 的性能,AutoCAD 2018 Update 中的中值 FPS 增长是 AutoCAD 2018 Update 之前的 FPS 的 1.37倍,比 AutoCAD 2017 中的 FPS 快了 2.75倍。为获得最佳效果,请在具有兼容显卡的 64位计算机上在其默认状态下使用这些三维视觉样式。以下最常用的命令可从这些性能改进中获得最大权益:3DORBIT、ZOOM、PAN和 VSCURRENT。

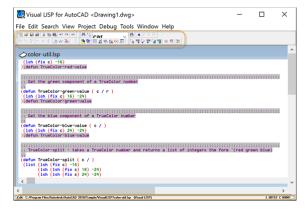
<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。

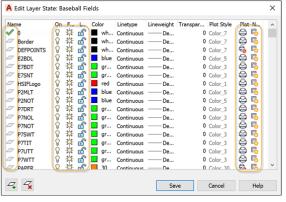
## 高分辨率 (4K) 显示器支持\*

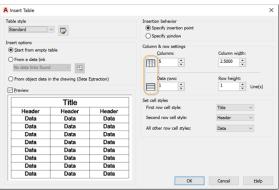
对高分辨率显示器的支持得到持续改进。200多个对话框和其他用户界面元素已经更新,以确保在 4K 及更高分辨率显示器上获得最佳视觉体验。一些示例包括"编辑图层状态(Edit Layer State)"和"插入表格(Insert Table)"对话框以及"Visual LISP"编辑器。

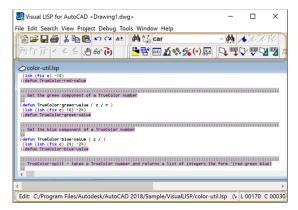












#### 标准检查\*

在图形中使用多个自定义线型定义检查 STANDARDS 时,支持自定义线型特性。

#### 对象选择\*

修剪或延伸不在当前 UCS 平面上的线时,支持窗选和栏选。

<sup>\*</sup>通过 AutoCAD 2018.1 Update 首次提供给 AutoCAD 订购客户的功能。