

AS500367

## AutoCAD for Mac 自定义详解

刘凯

### 学习目标

- 了解 AutoCAD for Mac
- AutoCAD for Mac 用户界面优化与调整
- AutoCAD for Mac 自定义命令 CUI
- AutoCAD for Mac 工具集（Toolset）自定义
- AutoCAD for Mac 在自定义上与 AutoCAD for Windows 的差异与缺失的部分。
- AutoCAD for Mac 自定义小结

### 说明

AutoCAD for Mac 作为 Apple macOS 操作系统上的 AutoCAD 版本，具有很多与常规的 AutoCAD for Windows 不一样的特性。特别是在用户化自定义上，与 AutoCAD for Windows 的自定义的差异很大。本课程将对 AutoCAD for Mac 上的用户化自定义作全面的讲述，帮助用户更加高效的使用 AutoCAD for Mac。

### 讲师

刘凯，CAD 经理，建筑结构工程师。使用 AutoCAD 与 AutoLISP 编程，有 24 年以上的经验，是 Autodesk 的金牌用户，AutoCAD 授权认证教师，AEC 行业 CAD 技术顾问，AutoCAD for Mac 简体中文本地化语言支持审核人。为客户提供 AutoCAD，Revit 等生产力软件的解决方案，并为建筑设计项目提供技术支持。近年来受邀多次参与 Autodesk 大师汇，是 Autodesk 大师汇的技术课程演讲者。

## S1 了解 AutoCAD for Mac

### S1\_01 关于 Apple macOS

对于普通用户，特别是设计行业用户，Apple 公司的 macOS 作为其硬件产品的操作系统，是除 Windows 操作系统之外，最常用的操作系统。

由于 Apple 公司在移动设备领域强大的市场地位，并在 2020 年 11 月推出适用于桌面系统的 arm 架构 M1 CPU，广泛的应用于 macbook pro, macbook air, mac mini, imac, ipad pro 等硬件设备上。M1 芯片以其高性能，低功耗的优势，获得了用户与软件开发业界的全面支持，Apple Silicon 生态圈开始形成。Autodesk 也在很短的时间内，通过 Rosetta 2 系统，提供了 AutoCAD for Mac 对 M1 架构的支持，未来也将原生支持 Apple Silicon。

在目前的 Intel x86 架构的硬件上，Apple macOS 经过多年的打磨，以其简洁美观，互操作性，易用性等优点，其用户群也在不断增长。

### S1\_02 关于 AutoCAD for Mac

在缺席了 macOS 平台多年之后，Autodesk 在 2010 年 10 月发布了 AutoCAD 2011 for Mac。

从 AutoCAD 2011 for Mac 开始，直到现在的最新版本 AutoCAD 2022 for Mac，Autodesk AutoCAD for Mac 团队一直在持续开发与改进，在功能上不断接近 AutoCAD for Windows，并且具有一些 macOS 用户非常喜爱的独有的功能（例如触摸板多指操作，按住 SPACE 键移动鼠标即可平移视图等）。

从 AutoCAD 2021 for Mac 开始，加入了简体中文语言支持，为中国大陆地区的用户提供了更加易用的界面。

### S1\_03 关于 AutoCAD for Mac 的自定义

AutoCAD for Mac 与 AutoCAD for Windows 一样，都提供了大量的可供用户按照自己的喜好与习惯自定义的功能。

由于在操作系统层面上的显著差异，AutoCAD for Mac 不仅在功能上与 AutoCAD for Windows 有差异，在用户界面与自定义上，同样存在很大的差异。

macos 用户相对 Windows 用户，相对是少数，同样的，AutoCAD for Mac 用户相对 AutoCAD for Windows 用户也是少数。

如何自定义 AutoCAD for Mac? 相关的资料或文档至今都非常稀少。作为 AutoCAD for Mac 的长期用户，我参与了 2011 至今所有 AutoCAD for Mac 版本的测试，对于这个问题，希望通过这次 AU 2021 的课程，为大家提供一些个人的经验，帮助更多的 AutoCAD for Mac 用户提高工作效率，打造适合用户自己需要的 AutoCAD for Mac 工作环境。

本课程中讲述的自定义方法与功能基于当前的最新版本 AutoCAD 2022 for Mac。由于 AutoCAD for Mac 正在不断改进，特别是近年来的各个版本（2020~2022）的自定义方法变化很大，本课程中讨论和讲述的内容并不完全适用于之前的版本，请各位同学知悉。

## S2. AutoCAD for Mac 用户界面优化与调整

### S2\_01 AutoCAD for Mac 用户界面优化与调整

如果有的同学看过 AU2019 上我讲述的关于 AutoCAD for Windows 自定义的课程，可能会注意到我在结尾处留了个彩蛋，展示了 AutoCAD for Mac 的用户界面截图。

两年后的 AU2021，今天的课程我给同学们详细讲述如何调整 AutoCAD for Mac 的用户界面。

调整和优化原则是一样的：

1. 在保证易用性的基础上，尽可能的使绘图工作区域最大化；
2. 兼顾使用各种工具的高效率的基础上，尽可能简化用户界面的显示内容。

### S2\_02 AutoCAD for Mac 的默认用户界面

首先我们看一下 AutoCAD for Mac 安装之后第一次启动运行的默认用户界面，与大家熟悉的 AutoCAD for Window 版本有一些不同。顶部是 macos 系统级的全局菜单栏，AutoCAD 程序窗口的标题栏，工具栏，左边是工具集，右侧是多个面板（需要点击图标切换），中间最大的区域就是绘图区，绘图区底部是命令输入栏，最下方是布局栏与状态栏。

这里要注意的是：

1. 下拉菜单并不在应用程序窗口内，而是在屏幕顶部的全局菜单栏显示；
2. 工具栏，这个和 AutoCAD for windows 版本中的工具栏是完全不同的东西，虽然名称相同；

3. 命令输入栏，在 AutoCAD for windows 版本中，默认的显示也是这样的一个浮动的命令输入栏，但它可以拖动并停靠到屏幕某一侧并作为命令输入窗口的形式显示；但在 AutoCAD for Mac 中，目前只能是一个仅一行文字高度的“命令输入栏”。虽然可以设置为浮动模式，但不能停靠显示为一个窗口。

## S2\_03 AutoCAD for Mac 用户界面调整（01）

现在我们开始这节课关于 AutoCAD for Mac 用户界面调整的部分。

从上部的工具栏开始，大家可以看到，在这个工具栏上，有很多的图标，例如大家熟知的：新建，打开，保存，另存为，Undo，Redo，打印，发布等...这些图标对应的功能是很高频使用的功能，而且绝大多数都有快捷键或者命令别名，这样我们就能以最快的速度启动相应的功能个，而不是移动鼠标到这个工具栏上先寻找到图标，再去点击启动命令。所以建议大家一般情况下，关闭这个工具栏的显示，相应也扩大了一部分绘图区域的屏幕面积。

工具栏上有没有什么只能在这里才能操作的功能呢？也有一个：就是默认工具栏上最后一个：插入视图，不过这个功能的使用频率很低，综合效率的要求，临时需要用的时候，再打开工具栏的显示即可。

可以编写一个工具栏的显示切换工具程序，并设置对应的快捷键，这样算是最好的解决方案了。

## S2\_04 AutoCAD for Mac 用户界面调整（02）

工具栏的自定义：在工具栏上右击鼠标，在弹出菜单中可选图标的显示模式与尺寸大小，也可以对工具栏上的现有图标功能增加或者删除等操作：选择弹出菜单最下面的这个“自定工具栏...”即可。

大家现在看到出现一个新的对话框，你可以：用鼠标拖动工具栏上现有的图标位置来调整顺序，从工具栏现有图标拖动到工具栏外面即可删除，从这个新的对话框中拖动你需要的图标添加到工具栏；如果是拖动对话框下方的“默认的一组拖入工具栏”，这实际上是一个对工具栏重置的功能。

需要注意的是：这个自定义功能目前非常有限，仅限于系统提供的这些功能图标，无法自定义新的命令功能，希望未来能改进。

## S2\_05 AutoCAD for Mac 用户界面调整（03）

左侧的是工具集：（Toolset）：有两页：绘图与建模，使用鼠标点击切换当前显示页。在建模这一页的后面又一个双箭头的小按钮，此按钮用于切换工具集的显示模式是“宽版”还是“窄版”。为了扩大绘图区的屏幕面积，显然，建议大家设置为“窄版”显示。

工具集作为一个可视化的命令启动入口，是 AutoCAD for Mac 中用户自定义很重要的一部分，后面会详细的讲述。

## S2\_06 AutoCAD for Mac 用户界面调整（04）

右侧的是几个常用的面板：

1. 图层与对象特性管理器：注意这个和 Windows 中不同的是：图层与对象特性管理器，并不是两个“完全独立”的面板，当设置为停靠到程序窗口右侧（目前只能是右侧）时，图层与特性管理器是“合成”在一起的。

2. 图块面板：这个在 AutoCAD2020 for Mac 版本中新增的面板目前几乎没有什么需要自定义的，最多就是设置一下图库的路径。

3. 外部参照管理器：这个也没有什么需要自定义的。

对于这几个面板，默认是停靠在右侧的，在面板区域的右上角，也有一个双箭头图标按钮，此按钮用于切换面板的展开还是收缩状态。

如果鼠标放在展开的面板与绘图区相邻的边缘（也就是面板的左边），鼠标变为双向箭头指针时，按住鼠标左键并拖动鼠标，将会调整面板的宽度，建议大家适当调小一些面板的宽度，满足面板中的控件可视与操作的基本要求即可。

## S2\_07 AutoCAD for Mac 用户界面调整（05）

对于能停靠的面板，也是可以切换为浮动状态的，只需要点击上面说的双箭头按钮下面的那个“出门/入门”图标即可。

某些浮动的面板目前还不能停靠到右侧，例如“项目管理器”（其实就是 AutoCAD for Windows 中的图纸集管理器），“材质管理器”。

对于对象特性管理器，AutoCAD for Mac 提供了显示对象全部特性或仅显示用户选定的特性两种方式，在对象特性管理中面板中点击相应的按钮即可切换。点击“编辑”图标后，用户可以对各种对象设置哪些特性需要显示，勾选上的显示，不勾选的不显示。

## S2\_08 AutoCAD for Mac 用户界面调整（06）

在程序窗口底部，有大家熟悉的布局栏，显示了当前文件的布局页标签，这里不需要调整的。在布局栏右边是状态栏，其中有各种状态显示与切换图标，这些图标建议按照自己的工作需求，合理设置哪些图标需要显示，不需要的就不显示。

## S2\_09 AutoCAD for Mac 用户界面调整（07）

点击状态栏中排在最后一个的齿轮图标，在弹出菜单中选择即可。点击后为勾选就显示在状态栏上，不勾选就是不显示。

## S2\_10 AutoCAD for Mac 用户界面调整（08）

顺便提一下：命令输入栏现在可以点击最后面的切换按钮，命令输入栏将切换为浮动状态。浮动状态时，可以鼠标拖动吧命令输入栏放到其他位置。再点击一次切换按钮，会回到默认位置，即绘图区底部正中位置。

## S2\_11 AutoCAD for Mac 用户界面调整（09）

OK，我们通过上面这些操作，已经基本完成了对 AutoCAD for Mac 用户界面的调整与优化，大家可以看到现在的绘图区已经比默认用户界面中的显示面积扩大了不少。

还能不能再大一点？可以！

## S2\_12 AutoCAD for Mac 用户界面调整（10）

我们可以按下快捷键：Cmd+O

这是一个切换快捷键，再按一次将回到之前的普通显示状态。

## S2\_13 AutoCAD for Mac 用户界面调整（11）

我们还可以按下 Tab 键（或 Cmd+Shift+H）看看：  
这个快捷键对应的功能是切换所有面板的显示状态。

## S2\_14 AutoCAD for Mac 用户界面调整（12）

还能不能更大一点？最好就是：全屏幕都是绘图区！其他都不要！  
对于 AutoCAD for Mac 来说，这个要求可以做到哦！其实组合几个操作后就能做到，只是不够快，能不能一键搞定？可以的，我专门写了这样一个专用的 AutoLISP 程序，并设置好一个对应的快捷键，这样就实现了一键切换。

## S3. AutoCAD for Mac 的 CUI 命令

除了用户界面之外，用户通常需要按自己习惯，修改那些高频使用的命令别名（aliases）与快捷键（Accelerator Key/Shortcut Key）。此外，对于下拉菜单中的各个项目，有用户也需要增加或者修改一些命令以便于点击执行。这些自定义在 AutoCAD for Windows 与 AutoCAD for Mac 中都是使用 CUI 命令来操作。但 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令在用户界面上采用了与 AutoCAD for Windows 中完全不一样的对话框形式。

## S3\_01 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（01）

我们在命令栏中输入：cui<Enter>，大家看到的是一个多 Tab 页的对话框，包括：命令，菜单，别名，快捷键。



命令：

在这一页，左边的列表框中显示了可用的所有命令项目及其来源。下方还有增加，删除，复制等操作的按钮与搜索输入栏等。

点击左侧任意一个项目，右侧将对应显示其详细的信息。

大家会注意到：来自 ACAD（也就是 AutoCAD 提供的命令）的这些项目是不能在这里修改的。

## S3\_02 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（02）

菜单：

在这一页，左边也是列表框中显示了可用的所有命令项目及其来源等。

右侧是下拉菜单的层级显示。选择左边命令项目（可多选），鼠标拖拽到右侧合适的位置，将直接增加所选项目到下拉菜单中对应位置。

右侧已有的菜单项目，也可以右击在弹出菜单中选择“删除”，“复制”，“插入分隔符”等操作。

## S3\_03 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（03）

别名：

在这一页，左边的列表框中显示了当前已经有的命令别名及其对应的完整命令。

右击左侧任意一个项目，在弹出菜单中可选“删除”或“编辑”；点击下面的“+”增加新的命令别名定义，点击下面的“-”按钮也是删除当前选择的项目。

点击右侧的“加载...”按钮，你可以选择加载某个 pgp 文件中的命令别名定义。点击“在访达中显示”按钮会直接用 Finder 打开 acaduser.pgp 文件所在的文件夹。

## S3\_04 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（04）

别名：

点击“在访达中显示”按钮会直接用 Finder 打开 acaduser.pgp 文件所在的文件夹。

AutoCAD for Windows 中只有系统级的 acad.pgp 文件，用户的自定义的命令别名（命令缩写）直接是写在这个 acad.pgp 文件的末尾。

AutoCAD for Mac 则使用了用户级别的 acaduser.pgp，用户自己的自定义的命令别名都写在这个文件内（定义的格式书写是相同的）。

## S3\_05 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（05）

快捷键：

这是 AutoCAD 2022 for Mac 的新增功能。

AutoCAD 2022 for Mac 之前的版本要修改或新增快捷键定义，是个比较复杂的操作，具体可以参考我写的关于这个操作的文章：[AutoCAD for Mac 菜单项目与快捷键的修改](#)，但强烈建议用户使用最新的 AutoCAD 2022 for Mac，直接在 cui 命令对话框中这一页就可以非常简单的设置完成。

## S3\_06 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（06）

快捷键：

快捷键的编辑：

点击某个需要编辑的项目，右击选择“编辑”，在弹出的子对话框中左侧的编辑列表框处输入命令名称（支持模糊输入），注意是输入本地语言的对应字符，而不是命令的英语字符串）；然后点击右侧的快捷键定义输入栏，按下你需要的按键序列，最后确定即可。

## S3\_07 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（07）

快捷键：

快捷键的新增：

基本上与编辑是一样的，点击左下角的“+”按钮，在弹出的子对话框中左侧的编辑列表框处输入命令名称（支持模糊输入），注意是输入本地语言的对应字符，而不是命令的英语字符串）；然后点击右侧的快捷键定义输入栏，按下你需要的按键序列，最后确定即可。

## S3\_08 AutoCAD for Mac 的 CUI 命令（08）

快捷键：

在访达中显示：

点击这个按钮，将打开用户的快捷键定义文件 Accelerator.cui 所在的文件夹的访达窗口。

!!! 警告!!!

此文件夹内所有文件请勿手动修改！

即使你对 xml 格式的文本文件有足够的编辑知识与技能，依然不建议你用编辑器打开这些文件手动编辑！否则可能出现 AutoCAD for mac 无法正常启动和使用！

## S4. AutoCAD for Mac 工具集（Toolset）自定义

关于工具集的自定义，前面第二部分中只是讲述了工具集显示的宽/窄，其显示状态的开关这两个功能，其实很简单。

大家可能已经看到了前面的演示页面中我的 AutoCAD for Mac 左侧的工具集中，还有很多增加的面板，其中都是我常用的 AutoLISP 程序的命令图标。

这一部分，我们来学习如何自定义工具集。

## S4\_01 AutoCAD for Mac 工具集自定义（01）

工具集（Toolset）：

显示宽度可选宽/窄两种

当前 AutoCAD for Mac 不支持 AutoCAD for Windows 中的工具栏。



工具集（Toolset）是用户自定义的主要界面工具。

## S4\_02 AutoCAD for Mac 工具集自定义（02）

工具集 Toolset:

工具集内面板的编辑修改:

排列顺序:

单选面板名称，然后鼠标拖动到需要的位置。

## S4\_03 AutoCAD for Mac 工具集自定义（03）

工具集 Toolset:

工具集内面板的编辑修改:

增加: 点击工具集最下面的“+”图标，即可添加一个新的面板。

删除: 鼠标移动到自定义新增的面板上，会动态显示“垃圾桶”图标，点击此图标，会让用户选择是否删除还是取消这个删除的操作。

**注意: AutoCAD 内置的面板不能在这里删除!**

## S4\_04 AutoCAD for Mac 工具集自定义（04）

工具集 Toolset:

工具集内面板的编辑修改:

当工具集显示为展开状态时，用户可以设置命令图标的组合方式。

## S4\_05 AutoCAD for Mac 工具集自定义（05）

面板内添加下拉菜单:

选中项目后拖动左边列表中的下拉菜单项目中。

注意: 图标右下角有个小三角形。

操作方式:

在图标上按下鼠标左键后不要立即松开，而是按住左键（大约 1 秒），待下拉菜单显示出来之后松开，然后就可以移动选择你需要点击的图标了。

## S4\_06 AutoCAD for Mac 工具集自定义（06）

工具集内面板的编辑修改:

内置面板内的命令编辑修改：

点击面板最右边齿轮图标，将显示所有可用的命令。

点击每个命令前面的勾选标志，将切换显示状态。

## S5. AutoCAD for Mac 自定义当前缺少的部分

1. 右键对象关联菜单：我们知道，AutoCAD for Windows 中，选择特定的某个对象或者某些类型的对象，点击鼠标右键，右键菜单会随着对象的不同出现特定的操作项目，这些特定的项目也可以由用户增加和修改。但这个功能目前在 AutoCAD for Mac 上还不支持。
2. 右键菜单目前尚不支持 AutoLISP 程序中的命令选项关键字：对于 AutoLISP 程序中使用的各种用户输入函数提示字符串中的命令选项关键字，无法动态出现在右键菜单中，目前只能键盘输入关键字字符来响应程序的要求。
3. 不支持 AutoCAD for Windows 版本中的工作空间（Worksapce）/功能区（Ribbon）/临时替代快捷键（Temporary Override Keys）/快捷特性（Quick Properites）。
4. 不支持 AutoCAD for Windows 版本中传统的工具栏（不是前面说到的 AutoCAD for Mac 版本中的顶部水平的那一个工具栏）。
5. 不支持双击动作（Double Click Actions）/ 鼠标悬停工具提示（Rollover Tooltips）显示项目的自定义。鼠标悬停工具提示（Rollover Tooltips）这个功能是有的，但不能用户设置各个对象哪些特性需要显示。
6. 不支持用户 cui 文件加载。只有应用程序内提供的系统级的多个不同功能部分的几个 cui 文件。

## S6. AutoCAD for Mac 自定义小结

1. 用户界面调整与优化：通过对用户界面的各个部分的设置与修改，使工作界面中绘图区最大，且简化不常用的部件的显示。Less is more！
2. CUI 命令设置自定义的命令，菜单项，别名，快捷键。
3. 工具集（Toolset）是用户可以做最多自定义的的用户界面部件。

# AUTODESK UNIVERSITY

由于时间有限，本课程虽然号称“详解”，实际上只是简要的说明了关于 AutoCAD for Mac 自定义的主要部分，希望本课程能帮助各位 AutoCAD for Mac 用户提高工作效率！谢谢大家！

感谢大家来到 AU 2021！

感谢欧特克(中国)软件研发有限公司！

感谢 AutoCAD for Mac 开发团队！