2017-9-15 08:03:35

1. 界面切换，二维设计可以用：草图与注释，AutoCAD经典
2. 模型选项卡用户绘图，布局1,2选项卡用于打印
3. 自动保存在“工具” ->“选项”中，或者输入命令“OP”。在“选项”窗口“打开和保存”选项卡勾选“自动保存”和设置时间。
4. 单位设置在“格式” ->“单位”
5. 命令输入后按“空格”（或回车键）确认，也可以按鼠标邮件（需要在“工具” ->“选项”->“用户系统配置”->“自定义右键单击…”中“命令模式”改成“确认”）
6. 按“F2”弹出文本窗口；按“F3”对象捕捉；打开或关闭栅格 “F7”； 打开或关闭正交模式“F8”。
7. 画直线“L”
8. “DIV”定数等分，“ME”定距等分，可以修改点样式“格式” ->“点样式”。
9. 象限点只在圆或圆弧上才有
10. 画圆输入 “C”，“2P”二点确定圆的直径画圆；输入“C”，“3P”三点画圆；输入“C”，“T”与二条线相切并输入半径画圆。“绘图”->“圆”有三点相切。
11. 画矩形“REC”输入相对坐标“@数字1,数字2”， 数字1,数字2分别是横坐标，纵坐标
12. 画矩形“REC”，“F”输入圆角半径0或正数值，可以画圆角矩形。
13. 测量“DI”点击二个点
14. 画正多边形“POL”，边数，E，画边的二个点确定多边形；画正多边形“POL”，边数，确定中心店，选择内接圆或外切圆画多边形。
15. 坐标系统分，绝对坐标(“坐标1,坐标2”)和相对坐标(“@增量1,增量2”)
16. 知道长度和角度画线，绝对坐标L<a，相对坐标@L<a，L代表距离原点，@L距离当前点，a第一点X轴正方向与线的夹角，逆时针为正，顺时针为负。
17. 选物体，鼠标从左往右拉框（窗口选）必须是整个物体完整在框内才被选中，鼠标从右往左拉框（交叉选）只要部分在框内就被选中。默认是加选，按住“SHIFT”键点击鼠标或框选（包括交叉选和窗口选）是减选。
18. 滚轮双击可以使图形完整显示。
19. 画多段线输入 “PL”，可以有宽度，可以有弧线。选择多段线输入“X”可以把多段线变成普通线，矩形也可以通过输入“X”变成4条直线。
20. 输入“Ctrl+1”（或命令“PROPERTIES”）弹出属性窗口，可以修改属性
21. 选中物体点击“夹点”，右键菜单可以选择“移动”， “旋转”，“拉伸”等，再点右键菜单可以选择 “复制”等。
22. 移动，选择物体，输入命令“M”，选择移动的基点，移动物体到指定位置。如果是垂直或水平位移，可以打开正交随意选择基点，向需要移动的方向移动一些距离并输入位置值。
23. 复制，选择物体，输入命令“CO”，选择移动的基点，移动物体到指定位置。如果是垂直或水平复制，可以打开正交随意选择基点，向需要复制的方向移动一些距离并输入位置值。
24. 复制阵列，选择物体，输入命令“CO”，随意选择移动的基点，打开正交，向需要复制的方向移动一些距离，输入“A”，再输入数量，间隔。
25. 旋转，选择物体，输入命令“RO”，选择移动的基点(如果是复制输入“C”)，输入角度。旋转以0°线为参照角，可以在选择基点后输入“R”修改参照角度。
26. 镜像，选择物体，输入命令“MI”，点击2点选择镜像的轴线
27. 缩放（一般缩放打印框，不缩放图），选择物体，输入命令“SC”，输入比例，比例可以用小数或者分数（分数的“/”两边必须是整数，分子是要修改的大小，分母是原来的大小，如果有小数可以把分子分母各扩大十的倍数以变成整数）
28. 打断，输入命令“BR”，选择对象，同时确定第一个点（输入“F”可以重新设置第一个点），再点击确定第二个点。如果是圆，会删除第一个点到第二个点逆时针方向的弧线。
29. 合并，输入命令“J”，选择对象，确定后变成一条多段线。合并只能是端点相连的曲线。合并可以把二个打断的物体连接起来。
30. 偏移，输入命令“O”，输入偏移距离，选择对象，鼠标确定偏移方向，点击鼠标左键可以产生一个偏移对象，如果再次点击对象可以产生相同偏移距离的对象。
31. 修剪，输入命令“TR”，鼠标选择所有参与剪切的对象（被修剪的对象可以不选，不选择对象直接确认表示全部选择），确定后点击需要修剪的对象（可以鼠标框选），确定后完成修剪。
32. 延伸，输入命令“EX”，选择需要延伸到的边界（可以是多个），按确认，再选择需要延伸的对象（可以框选多个需要延伸的对象），选择对象的位置在靠近延伸边界一端。选择延伸对象时如果按住“SHIFT”键可以切换成修剪。
33. 拉伸，输入命令“S”，从右往左选择（交叉选）要拉伸对象的点（可以同时选择多个端点拉伸，选择全部端点就变成了移动），确定后选择基点，然后拉伸。
34. 阵列，选择物体，输入命令“AR”，确认后选择阵列的类型，设置各种参数完成阵列。阵列是一个整体，选择阵列通过输入命令“X”可以分解。
35. 图案填充，输入命令“H”，弹出设置窗口选择样例和角度，边界选择拾取点在需要填充的范围内部点击鼠标左键，选择一个或多个区域，确认后弹出设置窗口再确定就完成填充。鼠标双击填充区域可以弹出图案填充窗口进行简单设置。详细修改（如图案填充原点）可以选中填充输入“HE”。
36. 倒斜切角，输入命令“CHA”。 倒圆角，输入命令“F”，需要先设置半径。倒角设置距离或半径为0时可以补齐2条不相交线，另外可以修剪相交线出头的部分。二条平行线倒圆角可以不用设置半径，以第一条线为基准到第二条线画半圆，如果是修剪模式会修剪多出的线，补齐不足的线。
37. 不同图层可以单独隐藏，冻结（不能修改且看不见），锁定（无法修改），可以修改颜色，线型，线宽。只有一个图层可以设置为当前图层。
38. 修改线型比例，可以在特性窗口（“CTRL+1”）修改，全局修改在“格式”->“线型…”->“显示细节”->“全局比例因子”
39. 设置线宽“格式”->“线宽…”，通过下方工具栏“显示/隐藏线宽”来显示。
40. 匹配（“MA”）可以修改对象到其它图层上，也可以选中物体更改图层来修改
41. 匹配（“MA”）时，输入 “S”可以指定要匹配的属性。
42. 将一个文件中的定义移植到另一个文件中，可以用设计中心“Ctrl+2”，直接把所需定义拖到当前窗口中，相同名称的定义不能被复制。
43. 把制图最基本的内容制作一个模板下次新建文件时直接使用。保存为模板。
44. 窗口中圆弧出现多边形的样子，可以通过“RE”刷新。
45. 定义内部块，选择物体，输入命令“B”，弹出对话框，选择对象（已经选择可以省略），设置基点，输入块名字，确定。插入块，输入命令“I”。通过特性可以修改块大小。块不能修剪。
46. 定义外部块，直接保存成文件，选择对象，输入命令“W”， 弹出对话框，选择对象（已经选择可以省略），设置基点，输入外部块文件名，确定。插入块，输入命令“I”。
47. 块批量修改，选择块，输入命令“BE”，进入块修改窗口，保存，关闭后所有同名的块都被修改。
48. 块中文字属性定义实现，输入命令“ATT”，设置参数，可以和线条等组成块。双击带有属性的块，可以弹出增强属性编辑器。
49. 跨文件调用图形内容，选择一个或多个对象，复制“CTRL+C”，到另一个文件中粘贴“CTRL+V”，如果需要粘贴成为一个块输入“CTRL+SHIFT+V”，块名字是自动生成的。
50. 多行文字输入，输入命令“T”，画框，弹出文字输入对话框，按确定退出。机械制图中最常用的字体是“仿宋”，建筑制图里常用的字体是TXT.SHX，标注采用dim.SHX，字体采用gbcbig.SHX支持汉字。带@的字体是纵向字体，带T的字体是TrueType字体系统自带的，带A的字体是AUTOCAD自带的字体，可以任意缩放大小，文件扩展名是SHX，放在安装目录下Fonts里。数字/数字按堆叠效果变成分数（中间有横线），数字^数字按堆叠效果变成上下标（中间无横线）。
51. 文字样式，输入命令“ST”，弹出样式对话框，名称相同的样式不能互相调用，需要新建文字样式。多行文字可以自己调整样式，但是单行文字必须用过文字样式调。
52. 单行文字输入，输入命令“DT”，只有一行，回车换行输入的多行会变成独立的单行文字。两个回车退出单行编辑。
53. 表格，先设置表格样式，输入命令“TABLE”；然后画表格“绘图”->“表格…”
54. 标注，下设置标注样式，输入命令“D”。线性标注都是在水平、垂直方向上。对齐标注是和两点平行方向的标注。选择标注可以设置二点来进行标注，也可以按确定后选择对象进行标注。连续或基线标注需要先用线性标注画一段。
55. 引线，输入命令“LE”，可以用于设置文字，公差等。
56. 打印图框，A4纸的标准尺寸是297x210mm去掉5个单位，大小设置是287x200mm。A3纸的标准尺寸是420x297mm去掉5个单位，大小设置是410x287mm
57. 打印，“CTRL+P”，弹出打印对话框，先设置打印机。
58. 构造线，输入命令“XL”，构造线无限长
59. 三维作图，用到 工具条“UCS”和“动态观察”，窗口左上角“视图”控件和“视觉样式”控件，“视图”->“显示”->“ViewCube”->“开”。(UCS用户坐标系。)
60. 三维作图注意点：a.在三维作图时绘制的图形都是在XY平面上；b.在三维空间上作图不使用对象捕捉，作图只在Z=0的XY平面上，也可以打开动态UCS选择三个方向靠外的面，在面上作图。
61. 二维变三维，先在XY平面画好二维图形，用挤出（**拉伸**）方式，输入命令“EXT”，必须选择封闭的单个对象，分散的线连接起来的封闭曲线挤出的不是实体而是曲面。
62. **旋转**命令，输入命令“REV”， 选择封闭的单一对象，选择旋转的轴。
63. **扫掠**，需要一个路径和一个对象。一种方法：输入命令“EXT”，选择对象，输入“P”选择路径；另一种：输入命令“SWEEP”，选择对象，确认后选择路径。
64. **放样**，输入命令“LOFT”，一次选择放样的对象。
65. 合并多个实体，**并集**，输入命令“UNI”，选择需要合并的实体，确定。
66. 从一个实体扣除另一个实体，**差集**，输入命令“SU”，先选择被减的实体，确定，再选择减掉的实体，确定。
67. 保留实体公共部分，**交集**，实体必须都相交，输入命令“IN”，选择相交的实体，确定。
68. “修改”->“实体编辑”->“拉伸面”可以起到拉伸和切除的作用
69. “修改”->“实体编辑”->“旋转面”可以起到旋转拉伸和切除的作用
70. 抽壳，“修改”->“实体编辑”->“抽壳”，选择对象，再选择删除面（可以多个），输入抽壳偏移距离，确定。
71. 封闭单一实体拉伸后的对象可以通过夹点进行修改，做过修改操作的对象不能通过夹点修改，可以通过按住“CTRL”键选择点，线，面，点击红色点进行修改。
72. 输入命令“BO”，拾取点，可以选择区域创建边界。
73. 剖切，输入命令“SL”
74. 三维旋转，输入命令“3R”，选择对象，选择基点，选择旋转轴，选择角度。
75. 三维镜像，“修改”->“三维操作”->“三维镜像”，确定平面
76. 倒斜切角，输入命令“CHA”，选择面，通过下一步切换需要的面，再设置基面倒角距离，再设置其它面倒角距离，选择要切的边，确定。
77. 倒圆角，输入命令“F”，选择对象，输入半径，选择边。
78. 利用“视图”控件切换到正视图可以像操作二维图一样操作三维图。
79. 对象居中显示，“Z”-> “E”