CAD操作

1.基础键

三维空间任意角度的调整：Shift+鼠标中键

选择（图形窗口颜色等选择）：OP

文字样式：ST

图形单位：UN 分解：X

正负快捷键：%%P 直径：%%C 公差堆叠快捷键：在数字后敲两次空格，输入相应的公差值（先上公差）按住Shift+数字6，然后选择堆叠方式。

2.新建文件

新建：Ctrl+N

图形单位：UN

保存：Ctrl+S 注.显示全部图形：按鼠标中键两次

打开：Ctrl+O

退出命令：Esc

3.直线命令详解

直线：L

确认：空格/回车/鼠标右键

动态输入尺寸：F12

切换输入角度：长度Tab角度

撤销：Ctrl+Z

极轴追踪：F10

对象捕捉：F3

空格回车可以返回上次的命令

1. 删除命令与选择技巧

删除：E+空格 / Delete

选择：拖动鼠标右/拖动鼠标向左（全覆盖）

1. 相对坐标绘制图形

输入方式：X,Y / @ X,Y

6.极坐标绘制图形（注，与长度Tab角度区别开）

输入方式：长度 < 角度

注：逆时针是正角度，顺时针是负角度

7.正交及相对坐标绘图

正交：F8

1. 构造线详解（偏移）

构造线：XL

构造线角度：XL+A+R

1. 修剪

修剪：TR

1. 多段线

多段线：PL

1. 多段线练习点命令

点：PO(位置：绘图——多点

样式：实用工具——点样式）

定数等分：DIV(位置：绘图——定数等分)

定距等分：ME(位置：绘图——定距等分)

1. 圆

圆：C

1. 圆命令练习（重点）

激活圆命令——from——指定基点——@ X, Y(相对坐标)

1. 圆弧绘制的几种方法

圆弧：A 圆弧是逆时针方向绘制的。

1. 绘制圆弧的剩余方法（注意优弧与劣弧之分）

优弧是指大于180度的弧；劣弧小于180度。

1. 绘制矩形快捷键：rec
2. 移动快捷键：M
3. 多边形：POL（注意：必须是正多边形）
4. 半段多边形的绘制方式和技巧

（shift键+点击鼠标右键开启临时捕捉）

1. 对其工具的应用

对齐：AL

1. 打断于点及合并补充。

打断：BR

22如何编制多段线

多段线：PE

23、图案填充的用处

图案填充:H

1. 渐变色填充

渐变色：GRA

1. 面域及创建边界

面域：REG 边界：BO

1. 绘制多线工具

多线：ML

第三章：图形的注释

1. 单行文字的创建

单行文字：DT 创建文字对正方式：j

1. 多行文字的创建

多行文字：T

1. 创建文字样式及字体说明

文字样式：ST TrueType: 全真字体

SHX: CAD字体

文字高度2.5适用于A2、A3、A4纸

1. 插入表格:

表格：TB

1. 块的作用及创建

创建块：B 插入块：I 分解：X 合并：J Ctrl+3:创建系统自带的块

1. 定义属性块及清理块

定义属性块：ATT 清理：PU（正在使用的删除不了）

1. 创建永久块及编辑块

写块：W

1. 编辑及管理块属性和多重引用

多重引用：MIN

1. 机械制图尺寸标注的基本规范

完整的尺寸由下列内容组成

1. 尺寸线（细实线）和箭头
2. 尺寸界线（细实线）
3. 尺寸数字

尺寸标注的基本要求

1. 正确（主要指尺寸标注要符合国家规定）
2. 完全（要标注零件所需要的全部尺寸，不遗漏，不重复）
3. 清晰（尺寸的布局要整齐清晰，便于看图）
4. 合理（所标注尺寸既要保证设计要求，工艺要求，还要测量方便）

10、线性标注及创建标注样式

线性标注：DLI 标注样式：D

11、对齐标注及角度标注

对齐标注：DAL 角度标注：DAN

角度标注：角度的数字一律写成水平方向，一般标注在尺寸的中断处必要时也可以写在尺寸线的附近或写在引出线的上方。

1. 直径标注与半径标注（度分秒角度绘制方法）

直径标注：DDI 半径标注：DAI

1. 弧长标注及折弯标注

弧长标注：DAR 折弯标注：DJO

1. 坐标标注

坐标标注：DOR 移动坐标系：UCS

1. 基线标注与连续标注

基线标注：DBA 连续标注：DCO

1. 快速标注：QDIM
2. 智能标注：DIM

18、快速引线标注（单引线：LE）

19、多重引线标注：多重引线：MLD 引线标注：MLS 对齐多重引线：MLA

添加引线：MLE 合并引线：MLC

20、快速创建标准中心线

中心线：【圆：CM】 【直线：CL】 局部放大：SC

21、形位公差的标注

形位公差：TOL

22、过渡配合：定义：可能产生间隙或过盈的配合。

特点：孔轴公差带相互交叠，是介于间隙配合和过盈配合之间的配合其间隙或过盈的数值都较小，一般来讲过渡配合的工件精度都较高。

23、第四章：图层与特性

图层特性管理器：LA

图层的作用：

1. 可以为每个图层创建不同的特性
2. 可以单独控制当前图层是否被打印等。
3. 可以快速查看与隐藏某图层上的图形。
4. 结合布局空间，方便图形的管理出图。
5. 结合图层状态管理器与过滤器可以更加方便的管理图层与图形（指创建很多的图层情况下）
6. 图层状态详解

关闭：隐藏图层上的图形，并且不能编辑（可全选操作），不能打印

冻结：隐藏图层上的图形，并且不能编辑，不能打印，冻结可以减少重生成图形时间（通常用于想保留，但不想显示与删除的图形）

锁定：图形依然显示，不能编辑，但能打印，也可以捕捉图素。（通常用于不想被误修改的图形）

25、便捷的控制图层状态

关闭选定的对象图层：LAYOFF

打开所有关闭的图层：LAYON

隐藏与锁定对象之外的所有图层：LAYISO

恢复LAYISO命令的所有操作对象：LAYUNISO

冻结选定对象的图层：LAYFRZ

解冻所有图层：LAYTHW

锁定选定对象的图层：LAYLCK

解锁选定对象的图层：LAYULK

将当前图层设置为选定对象的图层：LAYMCUK

将选定对象的图层更改为目标对象图层：LAYMCH

第五章：参数化

26、参数化：尺寸驱动图元