

AutoCAD 平面图的绘制技巧

(实例讲解)

讲师：柳志云 (Amy Liu) 课时：3天(18小时)

课程描述：

当您拿到一张工程图纸，是否很快能够看懂？并且熟练地用 AutoCAD 软件把它表现出来，进而进行编辑修改？或者根据描述重新绘制出需要的并且符合国家标准工程图直接打印输出一张图纸？本课程将会由浅入深，循序渐进讲授 AutoCAD 关于工程图的基本知识及功能、基本操作和相关技术。通过对本课程的学习及实操，掌握 AutoCAD 的绘图环境设置，基本绘图命令，常用快捷键的使用，编辑图形，精确制图，工程图形的标注，文字的输入，图形的组织及管理、打印输出等。进而熟练并且深入了解 AutoCAD 的图形绘制功能、方法和技巧，能独立绘制出各种平面工程图，从而达到融会贯通、灵活运用之目的。

适合对象：

所有急需掌握 AutoCAD 相关技术知识及工程制图的工程师及办公人士。

课程内容：

一、CAD 基础

1. CAD 操作界面设置
2. 命令输入操作
3. 图形缩放与平移
4. 图形单位和界限设置
5. 对象选择技巧
6. 常用快捷键
7. CAD 国标规范

二、图层的创建与管理

1. 创建图层
2. 设置图层名称
3. 设置图层的颜色、线型、线宽
4. 控制图层显示状态
5. 设置当前图层

6. 删除指定的图层

三、简单二维绘图

1. 直线、构造线
2. 圆、圆弧、椭圆
3. 矩形、多边形
4. 点：点的样式、绘制、等分点（定距或定数）

四、精确绘制图形

1. 精确定位工具：栅格、捕捉、正交
2. 对象捕捉
3. 对象追踪、极轴追踪
4. 参数化设计：几何约束、尺寸约束
5. 约束栏的显示与隐藏

五、复杂二维绘图

1. 多段线的绘制与编辑
2. 样条曲线的绘制与编辑
3. 多线样式的定义、绘制与编辑
4. 对象编辑：夹点功能、特性匹配、对象属性的修改
5. 图案填充与编辑

六、图形的编辑

1. 复制、镜像、偏移、阵列
2. 移动、旋转
3. 缩放、拉伸、拉长
4. 修剪、延伸
5. 打断、合并、分解
6. 倒角、圆角

七、文字与表格

1. 文字样式
2. 单行文字标注与多行文字标注
3. 文本编辑
4. 表格样式的定义

5. 表格的创建

八、尺寸标注

1. 尺寸样式：线、符号和箭头、文字、单位、公差
2. 标注尺寸：线性、对齐、基线、连续、角度、半径、直径
3. 引线标注：一般、快速、多重
4. 编辑与更新标注

九、图块、外部参照与插图

1. 创建与存盘图块
2. 插入图块
3. 重命名图块
4. 分解图块
5. 创建及使用块属性
6. 编辑属性定义
7. 修改图块的属性值
8. 块属性管理器
9. 外部参照的引用、更新与转化
10. 插入图片与 PDF

十、综合实例

1. 案例分析与绘图思路
2. 建筑平面图绘制
3. 厂房平面图绘制

十一、图形的布局和输出

1. 模型空间与图纸空间
2. 使用图形布局
3. 图形的输出与打印：出图比例设置
4. CAD 转 PDF