

## <<计算机辅助设计>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机辅助设计>>

13位ISBN编号：9787115305862

10位ISBN编号：7115305862

出版时间：2013-3

出版时间：人民邮电出版社

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

# <<计算机辅助设计>>

## 内容概要

## 书籍目录

第1章 绪论 1 1.1 AutoCAD的发展 1 1.2 AutoCAD的基本功能和特点及其在建筑设计中的应用 1 1.2.1 AutoCAD的基本功能和特点 1 1.2.2 使用AutoCAD2012的十大理由 2 1.2.3 AutoCAD在建筑设计中的应用 4 1.3 学习AutoCAD的方法 4 1.4 AutoCAD的推荐系统配置 5 1.5 习题 5 第2章 建筑及其AutoCAD绘图基础 6 2.1 建筑构造 6 2.1.1 概述 6 2.1.2 地基、基础、地下室 7 2.1.3 墙体 8 2.1.4 楼、地层 9 2.1.5 楼梯构造 10 2.1.6 屋顶构造 11 2.1.7 门窗与遮阳构造 11 2.2 建筑材料 13 2.2.1 水泥 13 2.2.2 木材 13 2.2.3 钢材 14 2.2.4 砖 14 2.2.5 混凝土、砂浆 15 2.3 建筑图纸类别 15 2.3.1 初步设计图 15 2.3.2 技术设计图 15 2.3.3 施工图 15 2.4 建筑制图的规定 16 2.4.1 建筑制图平面图的画法 16 2.4.2 建筑制图立面图的规定 16 2.4.3 建筑制图剖面图的规定 17 2.4.4 建筑制图不同比例的平面图剖面图 17 2.5 建筑制图的要求和规范 18 2.5.1 建筑制图概述 18 2.5.2 图幅、图标及会签栏 18 2.5.3 尺寸标注 20 2.5.4 文字说明 20 2.5.5 常用材料符号 21 2.5.6 常用绘图比例 22 2.6 习题 23 第3章 绘图环境及基本操作 24 3.1 AutoCAD系统界面 24 3.1.1 系统界面 24 3.1.2 坐标系 26 3.1.3 上机练习——利用点的相对直角坐标和相对极坐标绘制建筑平面图 27 3.2 AutoCAD基本操作 28 3.2.1 调用命令 28 3.2.2 选择对象 29 3.2.3 删除对象 30 3.2.4 终止、重复命令 30 3.2.5 取消已执行的操作 31 3.2.6 缩放、移动图形 31 3.2.7 放大视图 31 3.2.8 将图形全部显示在窗口中 32 3.2.9 设置绘图界限 32 3.2.10 文件操作 34 3.3 设置图层 35 3.3.1 创建及设置建筑图的图层 35 3.3.2 修改对象的颜色、线型及线宽 37 3.3.3 控制图层状态 38 3.3.4 修改非连续线型的外观 39 3.4 退出AutoCAD 41 3.5 习题 41 第4章 绘制平面图形 43 4.1 对象捕捉与点的绘制 43 4.1.1 绘图任务——利用偏移捕捉绘线 43 4.1.2 对象捕捉 43 4.1.3 绘制点 46 4.1.4 分解对象 48 4.1.5 上机练习——绘制椅子面上的点 48 4.2 绘制简单二维图形 48 4.2.1 绘图任务——使用极轴追踪功能绘制某建筑用地平面图 48 4.2.2 绘制线段 49 4.2.3 绘制矩形 52 4.2.4 绘制正多边形 53 4.2.5 绘制圆 55 4.2.6 绘制圆弧连接 56 4.2.7 绘制椭圆 57 4.2.8 绘制圆环 58 4.2.9 绘制样条曲线 58 4.2.10 上机练习——绘制饮水用具图形 59 4.3 绘制有剖面图案的图形 59 4.3.1 填充封闭区域 59 4.3.2 填充复杂图形的方法 62 4.3.3 剖面线的比例 63 4.3.4 剖面线角度 63 4.3.5 编辑图案填充 64 4.3.6 上机练习——绘制某建筑图剖面线 64 4.4 面域构造法绘图 65 4.4.1 创建面域 65 4.4.2 并运算 66 4.4.3 差运算 66 4.4.4 交运算 67 4.4.5 上机练习——利用面域构造法绘制建筑装饰图 67 4.5 阵列对象——绘制均布建筑图 68 4.5.1 矩形阵列对象 68 4.5.2 环形阵列对象 70 4.6 习题 70 第5章 编辑图形 73 5.1 移动、复制与旋转图形 73 5.1.1 绘图任务——修改学校总平面图 73 5.1.2 移动对象 75 5.1.3 复制对象 76 5.1.4 旋转对象 77 5.1.5 对齐实体 78 5.2 修饰对象 79 5.2.1 绘图任务——绘制工程改建平面图 79 5.2.2 打断对象 80 5.2.3 拉伸对象 81 5.2.4 按比例缩放对象 82 5.3 关键点编辑方式 83 5.3.1 利用关键点拉伸 83 5.3.2 利用关键点移动和复制对象 84 5.3.3 利用关键点旋转对象 84 5.3.4 利用关键点缩放对象 85 5.3.5 利用关键点镜像对象 86 5.3.6 多功能夹点 87 5.4 综合练习——绘制体育场平面图 87 5.5 习题 89 第6章 参数化绘图 91 6.1 约束概述 91 6.1.1 绘图任务——参数化绘图方法绘制建筑平面图形 91 6.1.2 使用约束进行设计 95 6.1.3 对块和参照使用约束 95 6.1.4 删除或释放约束 96 6.2 对对象进行几何约束 96 6.2.1 绘图任务——利用几何约束修改建筑平面地形图 96 6.2.2 几何约束概述 101 6.2.3 应用几何约束 101 6.2.4 显示和验证几何约束 103 6.2.5 修改应用了几何约束的对象 104 6.3 约束对象之间的距离和角度 105 6.3.1 绘图任务——利用标注约束修改建筑平面地形图 105 6.3.2 标注约束概述 108 6.3.3 应用标注约束 108 6.3.4 控制标注约束的显示 110 6.3.5 修改应用了标注约束的对象 110 6.3.6 通过公式和方程式约束设计 111 6.4 习题 113 第7章 图块与动态块 115 7.1 创建及插入块 115 7.1.1 绘图任务——创建“平开门M09”图块 115 7.1.2 创建块 116 7.1.3 插入块——插入“平开门M09”图块 117 7.1.4 创建及使用“沙发与茶几”图块属性 118 7.1.5 编辑块的属性 120 7.2 动态块 121 7.2.1 创建动态块——创建“角钢”动态块 122 7.2.2 使用参数与动作创建动态块 126 7.2.3 使用查询表创建动态块 131 7.3 习题 134 第8章 二维高级绘图 137 8.1 绘图技巧 137 8.1.1 绘图任务——绘制平行线 137 8.1.2 偏移对象 138 8.1.3 延伸线段 138 8.1.4 修剪线段 140 8.1.5 对齐对象 141 8.1.6 改变线段长度 142 8.2 绘制多线、多段线 143 8.2.1 绘图任务——绘制外墙体 143 8.2.2 多线样式 144 8.2.3 绘制多线 145 8.2.4 编辑多线 146 8.2.5 创建及编辑多段线 147 8.3 绘制射线、构造线及云线 149 8.3.1 绘图任务——绘制射线 149 8.3.2 绘制射线 150 8.3.3 绘制垂线及倾斜线段 150 8.3.4 绘制构造线 151 8.3.5 修订云线 152 8.4 快速选择——快速删除一层建筑平面图中由图层“标注”绘制的图形 153 8.5 二维视图显示 155 8.5.1 平移 155 8.5.2 缩放——缩放建筑平面图 155 8.5.3 命名视图——命名“加油雨棚视图” 158 8.5.4 平铺视口——建立建筑平面图

## &lt;&lt;计算机辅助设计&gt;&gt;

平铺视口 159 8.6 习题 161 第9章 文字与尺寸标注 163 9.1 文字标注 163 9.1.1 绘图任务——防雨罩文字说明 163 9.1.2 文字样式 165 9.1.3 单行文字 167 9.1.4 多行文字 169 9.1.5 编辑文字 172 9.2 标注尺寸 173 9.2.1 绘图任务——高压加热器安装剖面图 173 9.2.2 创建尺寸样式 176 9.2.3 标注水平、竖直及倾斜方向尺寸 179 9.2.4 连续型及基线型尺寸标注 181 9.2.5 标注角度尺寸 182 9.2.6 直径和半径型尺寸 184 9.2.7 引线标注 185 9.2.8 修改标注文字及调整标注位置 186 9.2.9 尺寸及形位公差标注 187 9.3 习题 187 第10章 绘制曲面模型和三维实体 189 10.1 设置观察视点 189 10.1.1 上机练习——设置观察视点 189 10.1.2 DDVPOINT命令 191 10.1.3 VPOINT命令 192 10.2 网格建模 192 10.2.1 创建网格长方体 193 10.2.2 创建网格圆锥体 193 10.2.3 创建网格圆柱体 194 10.2.4 创建网格棱锥体 194 10.2.5 创建网格球体 195 10.2.6 创建网格楔体 196 10.2.7 创建网格圆环体 196 10.3 创建网格 197 10.4 绘制特殊网格 198 10.4.1 绘制旋转网格 198 10.4.2 绘制平移网格 199 10.4.3 绘制直纹网格 200 10.4.4 绘制边界网格 200 10.4.5 蒙面及表面建模的一般方法 201 10.5 绘制基本实体 203 10.5.1 绘制长方体 203 10.5.2 绘制球体 204 10.5.3 绘制圆柱体 205 10.5.4 绘制圆锥体 206 10.5.5 绘制楔体 206 10.5.6 绘制圆环体 207 10.5.7 绘制多段体 207 10.5.8 绘制螺旋 209 10.6 利用拉伸、旋转创建实体 209 10.6.1 利用拉伸创建实体——绘制建筑用弯管 209 10.6.2 利用旋转创建实体 212 10.7 编辑实体 213 10.7.1 倒角、倒圆角 213 10.7.2 压印 213 10.7.3 分割 215 10.7.4 抽壳 215 10.7.5 检查 / 选中 216 10.8 综合练习——空心楼板 216 10.9 习题 217 第11章 绘制复杂建筑图 219 11.1 绘制复杂图形的一般原则 219 11.2 绘制建筑平面图 220 11.2.1 绘制平面图的步骤 221 11.2.2 平面图绘制实例 221 11.3 绘制建筑立面图 225 11.3.1 绘制立面图的步骤 225 11.3.2 立面图绘制实例 225 11.4 绘制建筑剖面图 226 11.4.1 绘制剖面图的步骤 227 11.4.2 剖面图绘制实例 227 11.5 习题 228 第12章 图形的打印输出 230 12.1 打印任务——输出“地板辐射构造图” 230 12.2 打印设备 232 12.2.1 绘图仪管理器 232 12.2.2 通过【添加绘图仪向导】添加打印设备 233 12.3 打印样式 235 12.3.1 打印样式管理器 235 12.3.2 通过向导添加打印样式表 236 12.4 页面设置 237 12.4.1 相关打印设备内容 238 12.4.2 相关打印布局设置内容 238 12.5 打印设置保存 240 12.6 图形打印实例 241 12.6.1 打印到图纸——打印输出建筑台阶的三维图 241 12.6.2 立体图形的打印——打印建筑台阶三维图 242 12.6.3 图形的发布——发布建筑台阶三维图 243 12.7 习题 245 附录1 常用建筑装饰装修材料和设备图例 247 附录2 AutoCAD命令快捷键表 252

## &lt;&lt;计算机辅助设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：【删除】：从边界定义中删除之前添加的任何对象。

【重新创建】：围绕选定的图案填充或填充对象创建多段线或面域，并使其与图案填充对象相关联（可选）。

【显示边界对象】：选择构成选定关联图案填充对象的边界对象。

使用显示的夹点可修改图案填充边界。

【保留边界对象】：指定是否创建封闭图案填充的对象。

【图案】面板：显示所有预定义和自定义图案的预览图像。

【特性】面板。

【图案填充类型】：指定是创建实体填充、渐变填充、预定义填充图案，还是创建用户定义的填充图案。

【图案填充颜色或渐变色1】：替代实体填充和填充图案的当前颜色，或指定两种渐变色中的第一种。

【背景色或渐变色2】：指定填充图案背景的颜色，或指定第二种渐变色。

“图案填充类型”设定为“实体”时，“渐变色2”不可用。

【透明度】：设定新图案填充或填充的透明度，替代当前对象的透明度。

选择“使用当前值”可使用当前对象的透明度设置。

【角度】：指定图案填充或填充的角度（相对于当前UCS的X轴），有效值为0~359。

【比例】：放大或缩小预定义或自定义填充图案。

只有将“图案填充类型”设定为“图案”，此选项才可用。

【间距】：指定用户定义图案中的直线间距。

仅当“图案填充类型”设定为“用户定义”时，此选项才可用。

【明滑块】：指定一种颜色的染色（选定颜色与白色的混合）或着色（选定颜色与黑色的混合），用于渐变填充。

只有“图案填充类型”设定为“渐变色”，此选项才可用。

【图层名】：为指定的图层指定新图案填充对象，替代当前图层。

选择“使用当前值”可使用当前图层。

【相对图纸空间】：相对于图纸空间单位缩放填充图案。

使用此选项可以按适合于布局的比例显示填充图案。

该选项仅适用于布局。

【双向】：对于用户定义的图案，绘制与原始直线成90°角的另一组直线，从而构成交叉线。

仅当“图案填充类型”设定为“用户定义”时，此选项才可用。

[ISO笔宽]：基于选定笔宽缩放ISO预定义图案。

仅当指定了ISO图案时才可以此选项。

【原点】面板：控制填充图案生成的起始位置。

某些图案填充（例如砖块图案）需要与图案填充边界上的一点对齐。

默认情况下，所有图案填充原点都对应于当前的UCS原点。

【选项】面板：控制几个常用的图案填充或填充选项。



<<计算机辅助设计>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>