

图书基本信息

书名：<<AutoCAD 2009中文版基础教程>>

13位ISBN编号：9787115204493

10位ISBN编号：7115204497

出版时间：2009-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：姜勇，姜军 著

页数：362

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>

前言

前面几章主要介绍了绘制及编辑图形元素的基本命令，本章将通过实例介绍绘制复杂平面图形的一般方法。

工程图样都是由平面图形所构成的，因而设计人员必须了解平面图形的作图方法，并能熟练地进行绘制，才能顺利地完成任务。

不难发现这样一个现象，有相当多的用户对AutoCAD基本命令已经掌握得比较熟练，但在设计图样时效率却不高，造成这种情况的一。

个很重要原因是不了解平面图形的作图方法及用AutoCAD绘制图样的特点。

例如，一些设计人员绘图时，似乎并不按照某种作图思路去工作，而仅仅是把线段、圆及多边形等图形元素无顺序、无步骤地放置在图形中，整个绘图过程较混乱，结果是作图速度慢且容易出错。

实际上，绘制图形的过程应是设计思想的重现及检验过程，只有采取合理的绘制顺序，才能快速、准确地完成图样设计。

内容概要

本书系统介绍了AutoCAD 2009中文版的基本功能及用AutoCAD绘制二维、三维图形的方法和提高作图效率的技巧。

在内容编排上，作者充分考虑初学者的学习特点，由浅入深，循序渐进，突出了常用命令的讲解及上机实战操作这两个方面。

全书共分16章，其中第1~10章主要介绍了AutoCAD基本操作、绘制平面图形及书写文字和标注尺寸的方法等，第11~13章详细介绍了三维造型基本命令及建模方法，第14章通过实例介绍了怎样创建渲染图像，第15章介绍了怎样将三维模型投影成二维视图，第16章介绍了如何从模型空间或图纸空间输出图形。

本书所有章节的最后都配有习题，读者可据此检验学习效果，巩固所学知识。

本书颇具特色之处是将所有练习题的绘制过程都录制成了动画，收录在本书所附光盘中，可作为读者练习时的参考和向导。

本书内容系统、层次清晰、实用性强，可供各类AutoCAD绘图培训班作为教材使用，也可作为工程技术人员、高校师生及计算机爱好者的自学用书。

书籍目录

第1章 AutoCAD用户界面及基本操作 11.1 学习AutoCAD基本操作 11.1.1 绘制一个简单图形 11.1.2 工作空间 41.1.3 调用命令 51.1.4 选择对象的常用方法 61.1.5 删除对象 81.1.6 撤销和重复命令 81.1.7 取消已执行的操作 81.1.8 快速缩放及移动图形 81.1.9 将图形全部显示在窗口中 91.1.10 设定绘图区域大小 91.1.11 预览打开的文件及在文件间切换 101.1.12 在当前文件的模型空间及图纸空间切换 111.2 图形文件管理 111.2.1 建立新图形文件 111.2.2 打开图形文件 131.2.3 保存图形文件 131.3 AutoCAD工作界面详解 141.3.1 菜单浏览器 151.3.2 快速访问工具栏及其他工具栏 151.3.3 功能区 161.3.4 绘图窗口 161.3.5 滚动条 171.3.6 命令提示窗口 171.3.7 状态栏 171.4 小结 191.5 习题 19第2章 绘制线段、圆及简单平面图形 212.1 绘制线段 212.1.1 输入点的坐标画线 222.1.2 使用对象捕捉精确画线 232.1.3 利用正交模式辅助画线 262.1.4 结合极轴追踪、自动追踪功能画线 272.1.5 调整线条长度 302.1.6 剪断线段 312.1.7 删除线条 322.1.8 例题——画线的方法 322.2 做平行线 342.2.1 用OFFSET命令绘制平行线 342.2.2 利用平行捕捉“PAR”绘制平行线 352.2.3 例题——用OFFSET命令构图 362.3 画垂线及斜线 372.3.1 利用垂足捕捉“PER”画垂线 372.3.2 利用角度覆盖方式画垂线及斜线 372.3.3 用XLINE命令画任意角度斜线 382.4 画切线 392.5 画圆及圆弧连接 402.5.1 画圆 402.5.2 画圆弧连接 412.5.3 例题——画简单圆弧连接 422.6 综合练习一——画简单平面图形 442.7 综合练习二——画简单平面图形 452.8 小结 482.9 习题 48第3章 画多边形、椭圆及简单平面图形 513.1 绘制多边形 513.1.1 画矩形 513.1.2 画正多边形 523.1.3 画椭圆 533.1.4 例题——画矩形、椭圆及多边形 543.2 绘制均布及对称几何特征 563.2.1 矩形阵列对象 563.2.2 环形阵列对象 573.2.3 镜像对象 593.2.4 例题——练习阵列及镜像命令 593.3 倒圆角和倒斜角 613.3.1 倒圆角 623.3.2 倒斜角 633.4 绘制断裂线 643.5 填充剖面图案 653.5.1 填充封闭区域 653.5.2 填充不封闭的区域 673.5.3 填充复杂图形的方法 673.5.4 使用渐变色填充图形 683.5.5 剖面线的比例 693.5.6 剖面线角度 693.6 综合练习一——创建环形阵列及矩形阵列 703.7 综合练习二——环形阵列及矩形阵列的技巧 723.8 小结 743.9 习题 74第4章 创建二维复杂对象 774.1 多线 774.1.1 创建多线 774.1.2 创建多线样式 784.2 绘制多段线 794.3 画云状线 814.4 徒手画线 824.5 点对象 834.5.1 设置点样式 834.5.2 创建点 834.5.3 画测量点 844.5.4 画等分点 844.6 绘制填充圆环 854.7 画射线 864.8 画实心多边形 864.9 创建空白区域以覆盖对象 874.10 综合练习——画多段线、圆环及实心多边形 884.11 小结 894.12 习题 89第5章 图层控制及图形显示 915.1 创建及设置图层 915.2 控制图层状态 935.3 有效地使用图层 945.3.1 切换当前图层 955.3.2 使某一个图形对象所在图层成为当前层 965.3.3 修改图层状态 965.3.4 修改已有对象的图层 975.4 改变对象颜色、线型及线宽 975.4.1 修改对象颜色 975.4.2 设置当前颜色 975.4.3 修改已有对象线型或线宽 985.4.4 设置当前线型或线宽 985.5 管理图层 995.5.1 寻找所需图层 995.5.2 删除图层 1005.5.3 重新命名图层 1005.6 修改非连续线型外观 1005.6.1 改变全局线型比例因子以修改线型外观 1015.6.2 改变当前对象线型比例 1025.7 视图显示控制 1025.7.1 控制图形显示的命令按钮 1025.7.2 鸟瞰视图窗口 1045.7.3 命名视图 1055.7.4 平铺视口 1075.8 小结 1095.9 习题 109第6章 编辑图形 1116.1 移动及复制对象 1116.1.1 移动对象 1116.1.2 复制对象 1126.1.3 用MOVE及COPY命令绘图 1136.2 旋转及对齐图形 1146.2.1 旋转实体 1146.2.2 对齐实体 1156.2.3 绘制倾斜图形的技巧 1166.3 延伸、打断对象 1166.3.1 延伸直线 1176.3.2 打断线段 1186.4 拉伸图形对象 1196.5 按比例缩放对象 1196.6 夹点编辑方式 1216.6.1 利用夹点拉伸 1216.6.2 利用夹点移动及复制对象 1226.6.3 利用夹点旋转对象 1236.6.4 利用夹点缩放对象 1236.6.5 利用夹点镜像对象 1246.7 编辑图案填充 1256.8 编辑多线 1266.9 编辑多段线 1276.10 编辑图形元素属性 1286.10.1 用PROPERTIES命令改变对象属性 1286.10.2 对象特性匹配 1306.11 选择对象的高级方法 1316.11.1 画折线选择对象 1316.11.2 使用任意多边形选择对象 1316.11.3 编组选择集 1326.12 综合练习一——利用已有图形生成新图形 1336.13 综合练习二——巧用编辑命令画倾斜方向的图形 1366.14 小结 1376.15 习题 138第7章 绘制复杂平面图形 1417.1 平面绘图综合实例一——画具有均布特征的复杂图形 1417.1.1 用OFFSET命令形成外轮廓线及局部细节 1427.1.2 用LINE命令画图形细节 1437.1.3 用XLINE、OFFSET命令画倾斜图形 1437.1.4 用LINE及ROTATE命令画倾斜图形 1447.1.5 画均布特征的技巧 1457.2 平面绘图综合实例二——绘制复杂圆弧连接 1467.2.1 创建图形主要定位线 1467.2.2 画主要已知线条 1477.2.3 画主要连接线条 1477.2.4 画次要细节特征定位线 1487.2.5 绘制次要特征已知线条 1487.2.6 画次要特征连接线条 1487.2.7 修饰平面图形 1497.3 综合练习一——用XLINE、OFFSET及ARRAY命令绘图 1497.4 综合练习二——画圆弧连接及倾斜方向图形 1517.5 面域造型 1537.5.1 创建面

域 1547.5.2 并运算 1547.5.3 差运算 1557.5.4 交运算 1557.5.5 面域造型应用实例 1567.6 小结 1577.7 习题 157

第8章 在图形中添加文字 1618.1 文字样式 1618.1.1 创建文字样式 1618.1.2 修改文字样式 1638.2 单行文字 1638.2.1 创建单行文字 1648.2.2 单行文字的对齐方式 1658.2.3 在单行文字中加入特殊符号 1668.2.4 用DTEXT命令填写标题栏 1668.3 使用多行文字 1678.3.1 文字编辑器 1688.3.2 创建多行文字 1718.3.3 添加特殊字符 1718.3.4 在多行文字中设置不同字体及字高 1738.3.5 创建分数及公差形式文字 1738.4 编辑文字 1748.4.1 修改文字内容 1758.4.2 改变字体及字高 1758.4.3 调整多行文字边界宽度 1768.4.4 为文字指定新的文字样式 1768.5 填写明细表的技巧 1778.6 创建表格对象 1788.6.1 表格样式 1788.6.2 创建及修改空白表格 1818.6.3 在表格对象中填写文字 1848.7 小结 1848.8 习题 185

第9章 标注尺寸 1879.1 尺寸样式 1879.1.1 尺寸标注的组成元素 1879.1.2 创建尺寸样式 1889.1.3 控制尺寸线、延伸线 1899.1.4 控制尺寸箭头及圆心标记 1919.1.5 控制尺寸文字外观和位置 1929.1.6 调整箭头、标注文字及延伸线间的位置关系 1939.1.7 设置线性及角度尺寸精度 1959.1.8 设置不同单位尺寸间的换算格式及精度 1979.1.9 设置尺寸公差 1979.1.10 修改尺寸标注样式 1999.1.11 标注样式的覆盖方式 1999.1.12 删除和重命名标注样式 2009.2 标注尺寸的准备工作 2009.3 创建长度型尺寸 2019.3.1 标注水平、竖直及倾斜方向尺寸 2019.3.2 创建对齐尺寸 2029.3.3 创建连续型及基线型尺寸标注 2039.4 创建角度尺寸 2049.4.1 利用尺寸样式覆盖方式标注角度 2069.4.2 使用标注子样式标注角度 2079.5 直径和半径型尺寸 2089.5.1 标注直径型尺寸 2089.5.2 标注半径型尺寸 2089.5.3 直径及半径型尺寸的几种典型标注形式 2099.6 引线标注 2109.6.1 创建引线标注 2109.6.2 设置引线注释的类型 2119.6.3 控制引线及箭头外观特征 2119.6.4 设置引线注释的对齐方式 2129.7 尺寸及形位公差标注 2129.7.1 标注尺寸公差 2139.7.2 标注形位公差 2149.8 快速标注 2159.9 编辑尺寸标注 2169.9.1 修改尺寸标注文字 2169.9.2 改变延伸线及文字的倾斜角度 2179.9.3 利用夹点调整标注位置 2189.9.4 编辑尺寸标注属性 2189.9.5 更新标注 2199.10 尺寸标注例题一 2199.11 尺寸标注例题二 2219.12 小结 2249.13 习题 224

第10章 图块、设计中心等设计工具 22710.1 图块 22710.1.1 创建图块 22810.1.2 插入图块或外部文件 22910.1.3 定义图形文件的插入基点 22910.1.4 动态块 23010.2 块属性 23310.2.1 创建及使用块属性 23310.2.2 编辑属性定义 23510.2.3 编辑块的属性 23610.2.4 块属性管理器 23710.3 块及属性综合练习——创建明细表 23810.4 使用外部引用 23910.4.1 引用及更新外部参照 23910.4.2 将外部引用文件的内容转化为当前图形内容 24110.5 AutoCAD设计中心 24210.5.1 浏览及打开图形 24310.5.2 将图形文件的块、图层等对象插入到当前图形中 24410.6 【工具选项板】窗口 24510.6.1 利用工具选项板插入图块及图案 24510.6.2 修改及创建工具选项板 24610.6.3 输出及输入工具选项板 24810.7 小结 24910.8 习题 249

第11章 三维绘图基础 25111.1 三维建模空间 25111.2 理解三维图形 25211.2.1 线框模型 25211.2.2 曲面模型 25211.2.3 实体模型 25211.3 三维坐标系 25311.3.1 世界坐标系 25311.3.2 用户坐标系及动态用户坐标系 25311.3.3 管理UCS坐标系 25511.3.4 有关用户坐标系的练习 25611.4 观察三维模型的方法 25811.4.1 用标准视点观察3D模型 25811.4.2 三维动态旋转 25911.4.3 快速建立平面视图 26111.4.4 利用多个视口观察3D图形 26211.4.5 利用导航工具观察3D图形 26411.4.6 平行投影模式及透视投影模式 26611.5 创建消隐图及着色图 26611.6 小结 26811.7 习题 268

第12章 创建3D实体及曲面 26912.1 创建三维实体和曲面 26912.1.1 三维基本立体 26912.1.2 多段体 27012.1.3 将二维对象拉伸成实体或曲面 27212.1.4 旋转二维对象形成实体或曲面 27312.1.5 通过扫掠创建实体或曲面 27412.1.6 通过放样创建实体或曲面 27512.1.7 创建平面 27712.1.8 加厚曲面形成实体 27812.1.9 将对象转化为曲面或实体 27812.1.10 利用平面或曲面切割实体 27812.1.11 螺旋线、涡状线及弹簧 27912.1.12 与实体显示有关的系统变量 28012.2 截面对象及获取实体模型截面 28112.3 实体间的干涉检查 28312.4 获得实体体积、转动惯量等属性 28412.5 利用布尔运算构建复杂实体模型 28512.6 综合练习——创建实体模型 28712.7 小结 29012.8 习题 290

第13章 编辑3D对象 29313.1 三维移动 29313.2 三维旋转 29413.3 3D阵列 29613.4 3D镜像 29713.5 3D对齐 29713.6 3D倒圆角 29813.7 3D倒斜角 29913.8 利用夹点及PROPERTIES命令编辑3D对象 30013.9 操作三维实体的子对象 30113.10 编辑实心体的面、边和体 30213.10.1 拉伸面 30213.10.2 移动面 30313.10.3 偏移面 30413.10.4 旋转面 30413.10.5 锥化面 30513.10.6 复制面 30613.10.7 删除面及改变面的颜色 30613.10.8 编辑实心体的棱边 30713.10.9 抽壳 30713.10.10 压印 30713.10.11 拆分、清理及检查实体 30813.11 利用“选择并拖动”方式创建及修改实体 30813.12 综合练习——利用编辑命令构建实体模型 30913.13 小结 31213.14 习题 312

第14章 渲染模型 31514.1 创建渲染图像的过程 31514.1.1 添加光源 31514.1.2 打开阴影 31614.1.3 指定材质 31614.1.4 设定背景 31714.1.5 渲染模型 31714.2 创建及设置光源 31814.2.1 太阳光 31914.2.2 点光源及聚光灯光源 32014.2.3

平行光 32114.2.4 光线阴影 32114.3 将材质及纹理应用于对象 32214.3.1 附着及修改材质 32314.3.2 使用贴图 32514.4 设置模型背景 32614.5 雾化背景 32714.6 创建逼真的渲染图像 32714.6.1 设置渲染目标 32814.6.2 设置渲染图像分辨率 32914.6.3 消除渲染锯齿效果 32914.6.4 采用光线跟踪阴影 32914.6.5 全局照明及最终采集 33014.7 小结 33114.8 习题 332第15章 将三维模型投影成二维视图 33315.1 用SOLVIEW命令创建多种视图 33315.2 设置视口的缩放比例 33815.3 生成三维模型的二维轮廓线 33815.3.1 用SOLDRAW生成二维轮廓线 33815.3.2 用SOLPROF命令生成轮廓线 33915.4 编辑视口中的视图 34015.5 标注尺寸 34115.5.1 在浮动模型空间标注尺寸 34115.5.2 在图纸空间标注尺寸 34315.6 综合练习一——根据三维模型生成二维视图 34315.7 综合练习二——根据三维模型生成二维视图并标注尺寸 34515.8 小结 34715.9 习题 347第16章 打印图形 34916.1 打印图形的过程 34916.2 设置打印参数 35016.2.1 选择打印设备 35116.2.2 使用打印样式 35216.2.3 选择图纸幅面 35316.2.4 设定打印区域 35416.2.5 设定打印比例 35416.2.6 设定着色打印 35516.2.7 调整图形打印方向和位置 35616.2.8 预览打印效果 35616.2.9 保存打印设置 35616.3 打印图形实例 35716.4 将多张图纸布置在一起打印 35816.5 创建电子图纸 35916.6 在虚拟图纸上布图、标注尺寸及打印虚拟图纸 36016.7 小结 36216.8 习题 362

章节摘录

第2章 绘制线段、圆及简单平面图形 设计中的主要工作都是围绕几何图形展开的，因而熟练地绘制平面图形是顺利工作的一个重要条件。

多数平面图形是由线段、圆和圆弧等基本图形元素组成的。

手工绘图时，人们使用丁字尺、三角板、分规和圆规等辅助工具画出这些基本对象，并以此为基础完成更为复杂的设计任务。

AutoCAD作图也与此类似，用户应首先掌握AutoCAD基本作图命令，如LINE、CIRCLE、OFFSET和TRIM等，并能够利用它们绘制简单的图形及常见的几何关系，然后才有可能不断提高作图技能和作图效率。

本章主要介绍绘制线段、圆及圆弧连接的方法，并给出一些简单图形的绘制实例让读者参照练习。

2.1 绘制线段 LINE命令可在二维或三维空间中创建线段。

发出命令后，用户通过鼠标指定线段的端点或利用键盘输入端点坐标，AutoCAD将这些点连接成线段。

LINE命令可生成单条线段，也可生成连续折线，不过，由该命令生成的连续折线并非一个单独的对象，折线中每条线段都是独立对象，可以对其分别进行编辑操作。

编辑推荐

《AutoCAD2009中文版基础教程》以“ 知识点+实例+综合练习 ”的方式组织每章内容，理论联系实践。

通过书中大量的实例练习，使您快速掌握AutoCAD绘图方法及技巧。

《AutoCAD2009中文版基础教程》内容系统、层次清晰、实用性强，可供各类AutoCAD绘图培训班作为教材使用，也可作为工程技术人员、高校师生及计算机爱好者的自学用书。

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>