

《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：9787562915355

10位ISBN编号：7562915350

出版时间：2004-2

出版社：

作者：刘自强 编

页数：219

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《计算机辅助设计》

前言

建筑行业是AutoCAD广泛应用的领域，对于一个设计人员来说，重要的是应该将更多的精力放在设计质量与设计构思上，也就是说设计人员应将图板彻底甩开，完全从手工绘图转换到计算机绘图。实现计算机绘图，设计人员不仅要了解AutoCAD基本命令，更需要培养良好的操作习惯，以达到快速、准确的绘图目的，提高工作效率。近年来，AutoCAD的教学受到各大中专院校的普遍重视，为适应我国建筑行业的发展，培养与提高人才素质。因此，作者以中等专业学校工业与民用建筑专业系列教材《计算机辅助设计》一书的基础，特修改编写了本教材，本教材以AutoCADR2000为基础，在操作技巧上有了更多的说明与实例。它是作者多年教学与实践的总结，同时兼顾建筑行业AutoCAD的操作习惯，力争简明扼要地说明Aut0CAD常用命令的使用，重点突出，通俗易懂。本教材在编写过程中，没有采用罗列命令的方式讲解AutotCAD的常用命令，而且通过实例操作过程解释命令的使用方法，使读者在操作中学会这种命令的含义与使用。教材中附录罗列了AutoLCADR2000的全部的命令与系统变量，便于读者查询与调用。

《计算机辅助设计》

内容概要

《计算机辅助设计(第2版)》共九章，包括AutoCADR2000的基本概念、基本绘图命令与编辑命令、文字处理与尺寸标注、图形的输出等内容；结合建筑行业习惯，还介绍目前流行的天正建筑CAD软件以及广厦结构计算软件的使用。AutoCAD是我国建筑行业使用广泛的绘图软件，《计算机辅助设计(第2版)》以AutoCADR2000为基础，结合建筑绘图习惯，全面地介绍了建筑工程绘图的方法与技巧。

1 AutoCAD概述	1.1 AutoCAD的发展史	1.2 CAD技术在建筑工程设计中的应用	1.2.1 CAD技术在工程设计中的应用	1.2.2 工程CAD技术的功能和特点	1.2.3 CAD应用软件的问题	1.3 土木工程设计中CAD技术的应用	1.3.1 基本情况	1.3.2 网络技术的利用	1.3.3 可视化技术的利用	1.3.4 虚拟现实技术在土木工程中的应用	1.3.5 人工智能在土木工程中的应用																																														
2 AutoCADR2000初步	2.1 AutoCADR2000简介	2.2 AutoCAD的屏幕组成	2.2.1 启动AutoLCADR2000	2.2.2 AutoCADR2000工作窗口	2.3 AutoCADR2000命令使用	2.3.1 命令的激活	2.3.2 透明命令	2.4 AutoCAD的坐标	2.4.1 绝对坐标	2.4.2 相对坐标	2.5 图形观察	2.5.1 缩放显示控制	2.5.2 视图平移	2.5.3 Redraw命令	2.5.4 Rcgen命令	2.6 图形查询	2.6.1 面积查询	2.6.2 距离查询	2.6.3 坐标查询	2.6.4 图形对象查询	2.7 帮助习题																																				
3 建筑绘图初步	3.1 绘图前的准备	3.1.1 建立新图形文件	3.1.2 打开原有图形文件	3.1.3 图形文件的保存	3.1.4 绘图环境的设置	3.2 基本图形的绘制	3.2.1 门的绘制	3.2.2 浴盆的绘制	3.2.3 阳台的绘制	3.2.4 柱网的绘制	3.2.5 楼梯剖面的绘制	3.2.6 洗漱池的绘制	3.3 其他常用绘图与编辑命令	3.3.1 正多边形 (Polygon) 命令	3.3.2 延伸 (Extend) 命令	3.3.3 折断 (Break) 命令	3.3.4 Lengthen命令	3.3.5 对齐 (Align) 命令	3.3.6 多线绘制 (Mline) 命令	3.3.7 构造线绘制 (Xline) 命令	3.3.8 椭圆绘制 (Ellipse) 命令	3.3.9 绘制点实体命令	3.3.10 圆环	3.4 实体选择方法	3.4.1 点选	3.4.2 ALL选择方式	3.4.3 Window选择方式	3.4.4 Crossing选择方式	3.4.5 Wpolygon (WP) 选择方式	3.4.6 Cpolygon (CP) 选择方式	3.4.7 Fence (F) 选择方式	3.4.8 Previous (P) 选择方式	3.4.9 Last (L) 选择方式	3.4.10 Single (SI) 选择方式	3.4.11 Remove (R) 选择方式	3.4.12 Add选择方式	3.4.13 Undo	3.5 对象捕捉方法	3.5.1 对象捕捉的激活方式	3.5.2 各种对象捕捉模式的使用介绍	3.5.3 运行中的对象捕捉	3.5.4 点过滤	3.6 夹持编辑	3.6.1 夹点介绍	3.6.2 夹点编辑的使用	3.7 实例操作	3.7.1 Copy命令的使用	3.7.2 Arc命令的使用	3.7.3 Scale命令的使用	3.7.4 Rotate命令的使用	3.7.5 Offset命令的使用	3.7.6 Trim、Extend命令的使用	3.7.7 Stretch命令的使用	3.7.8 夹点编辑的使用	3.7.9 Filter命令的使用	3.7.10 Cal命令的使用	习题
4 图形的组织	4.1 AutoCAD线型概述	4.1.1 Linetype命令	4.1.2 Ltscale命令	4.1.3 Lweight命令	4.2 图层的建立和管理	4.3 图块	4.3.1 图块的作用	4.3.2 图块的创建及使用	4.4 块属性及应用	4.4.1 定义块属性	4.4.2 插入带有属性的块	4.4.3 控制属性的可见性	4.4.4 块属性的编辑	4.4.5 实体特征的修改	4.6 图案填充的方法	4.6.1 区域填充	4.6.2 在命令行完成图案填充	4.6.3 Hatchedit填充编辑	4.6.4 Solid填充命令	4.6.5 Fill填充命令	4.7 实例操作	习题																																			
5 文字标注	5.1 字型选择	5.2 文字标注	5.2.1 单行文本标注	5.2.2 多行文本标注	5.3 文字特征修改及编辑	5.3.1 修改文本命令	5.3.2 使用对象属性管理器修改文本特性	5.4 文字处理技巧	5.4.1 控制文本显示	5.4.2 文字镜像控制	5.4.3 特殊字符输入	5.4.4 查找和替换	5.4.5 利用文字处理工具进行文字的修改	5.4.6 建筑工程图中文字的处理方法	5.4.7 标高符号的处理	5.4.8 其他字体导入处理	习题																																								
6 尺寸标注	6.1 概述	6.1.1 尺寸标注的组成	6.1.2 尺寸标注的类型	6.1.3 标注尺寸的方法	6.2 尺寸标注样式的设置	6.2.1 新建尺寸标注样式	6.2.2 设置新样式Arc的标注格式	6.3 常用标注命令实例	6.3.1 线性标注、对齐标注和连续标注	6.3.2 快速标注	6.4 其他尺寸标注命令	6.4.1 弧形标注	6.4.2 引出标注和圆心标注	6.5 尺寸标注的修改	6.5.1 尺寸标注样式更新	6.5.2 尺寸标注位置编辑	6.5.3 使用Ddedit修改尺寸文本值	6.5.4 用Dimtedit调整尺寸线、尺寸文本位置	6.5.5 使用Dimedit修改标注文本参数	6.5.6 利用属性特征修改命令修改尺寸标注	6.5.7 利用Explode命令与trim命令进行修改	习题																																			
7 图形输出	7.1 输出设备的设置	7.2 布局	7.2.1 布局操作	7.2.2 使用布局向导创建布局	7.3 图形的输出	习题																																																			
8 综合实例	8.1 自测题	8.2 综合实例																																																							
9 建筑工程软件介绍	9.1 天正建筑软件	9.1.1 软件特色	9.1.2 软件界面	9.1.3 软件工作流程	9.1.4 平面设计	9.1.5 立面设计	9.1.6 剖面图设计	9.1.7 详图设计	9.1.8 总图与日照分析	9.1.9 三维	9.1.10 标注与表格	9.1.11 出图比例与图面布置	9.1.12 建筑条件图与接口	9.2 广厦结构设计软件	9.2.1 软件特色	9.2.2 广厦建筑结构设计软件主界面及设计流程	9.2.3 图形录入系统操作	9.2.4 楼板次梁砖混计算操作	9.2.5 广厦结构计算SS	9.2.6 广厦结构计算SSW	9.2.7 广厦配筋	9.2.8 广厦施工图	9.2.9 广厦扩展和桩基础CAD	习题	附录	附录A AutoCAD2000命令集	附录B AutoCAD系统变量表	主要参考文献																													

1.3.2 网络技术的利用 计算机网络可供用户共享软件和硬件资源，为用户提供一种完善和高效的使用环境。网络还可以改变一个部门的结构和管理模式，在完成一工程项目时，所有的设计人员及管理人员只需通过计算机网络把他们联系起来，及时地共享资源，同时也使不同工种设计部门如建筑、结构、水电、暖通等工种对设计数据可以进一步共享与交流。

1.3.3 可视化技术的利用 科学计算可视化是20世纪80年代中后期提出并发展起来的，它是90年代计算机应用新技术的热点之一。近年来，可视化技术在国内已开始研究和应用，并取得了一定的成果。中国力学学会计算力学专业委员会、中国图像图形学会可视化专业委员会及中国工程设计计算机应用协会于1995年4月召开了第一届科学计算和工程设计可视化学术交流会。自此，在我国可视化技术的研究和应用进入了一个新的发展阶段。

科学计算可视化的基本思路就是在科学计算中从建立计算模型到计算结果均采用图形的输入和输出来实现，将复杂的数据计算和数据处理推向后台，用户主要和图形打交道。用户通过使用多媒体技术在屏幕上作图和修改图形，形成计算模型后，自动生成后台的输入文件，用户可以通过交互方式获取中间结果和图形仿真以了解计算过程，干预和引导计算并最终获得计算结果的图形、颜色、静态和动态画面，使研究者了解全部过程和发展趋势。

科学计算可视化利用现代计算机强大的图形功能把科学计算中产生的数字信息转变为直观的、以图像或图形信息表示的、随时间和空间变化的物理现象或物理量，如使用交互网格生成的有限元模型，结构受荷载作用过程中变形图上位移变化等。

《计算机辅助设计》

编辑推荐

《职业技术教育建设类专业系列教材：计算机辅助设计（第2版）》通俗易懂，突出重点，偏重应用，不仅可作为大中专学校、职业技术学校工民建筑专业以及相关专业的AutoCAD培训的使用教材，也可供广大工程技术人员自学，应用人员参考。

《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:www.tushu000.com