

<<AutoCAD核心建模技术>>

图书基本信息

书名：<<AutoCAD核心建模技术>>

13位ISBN编号：9787302158950

10位ISBN编号：7302158959

出版时间：2008-4

出版时间：清华大学出版社

作者：鲁英山，康玉芬 编著

页数：301

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>

<<AutoCAD核心建模技术>>

内容概要

是经多年实战经验积累，并在高效率培训的教学经验基础上，以AutoCAD的核心建模技术为主体，通过命令与实例的密切结合，系统讲解AutoCAD核心建模技术的专业教材。

AutoCAD的核心建模技术使用AutoCAD的核心命令而非实体命令，不仅不受版本限制，而且对机器配置要求低。

用AutoCAD的核心建模技术建立的模型，最大的特点是省面，特别是这种建模技术生成的四边形面，从本质上更加符合光能传递软件的渲染原理，能够极大地提高渲染效率。

用AutoCAD核心建模技术完成的模型，可以顺利地导入各种渲染软件中，并能成倍地提高工作效率。

本书的内容编排摒弃了传统的以命令为主线的模式，而是重点强调命令之后的效果，以及为达到某个效果所需要的命令组合。

书中的每个命令都配有相应的具体应用步骤、技巧、注意事项等，并结合大量的效果图辅助说明。

结构上分为上篇、下篇及附录。

上篇是基础篇，主要是对命令的讲解，用显而易见的小实例加以说明；下篇是应用篇，由浅入深，从体块开始，逐步过渡到复杂模型，涵盖了办公建筑、住宅单体、复杂的欧式建筑、居住小区等建筑设计的多个方面，使读者随着内容的进展，深入了解建筑设计的各个方面；附录中对导入到Photoshop和3ds Max的方法也做了详细的介绍。

本书的另一个最大的特点就是让设计师用已经掌握的绘制平、立、剖面图的命令，创建专业的三维模型。

如果您一直是用AutoCAD的实体命令建模，那么您会发现本书介绍的核心建模方式轻松地解决了诸如模型面数太多、精度不够、难以修改、渲染出错、光能传递太慢等大量问题：如果是零起点，按照本书的方法学习，您会发现掌握建模技术的同时也学会了绘制二维图形的命令。

本书可以作为各高校建筑及相关专业学生学习AutoCAD的辅助教材，也可以作为广大建筑设计、园林设计、规划设计人员，特别是那些想涉足电脑建筑效果图这门行业的电脑爱好者自学参考之用。

有关书中的技术问题请登录“AITOP专业设计师实践网络”交流咨询，网址是www, AITOP, com。

作者简介

鲁英灿，“AITOP专业设计师实践网络”创办人，网名ateacher，本书主编。

1991年毕业于哈尔滨建筑工程学院建筑系城市规划专业，在建筑设计院工作4年后，回到母校任教，现为哈尔滨工业大学建筑学院建筑系设计教师。

1993年开始钻研计算机辅助设计在方案创作方面的技术应用和学习方法，有多幅作品收录于各类书刊杂志，专业论文入选“北方城市论坛”国际会议，效果图作品在“首届全国电脑建筑画大赛”中获奖。

在教学实践方面，积极参与国内外项目投标，并以自行投资创办的哈尔滨灿拓设计专修学校为教学实验基地，积累了独特的高效率专业教学经验和方案创作方法。

为探索、实验网络时代的设计与设计教学新的专业规则，2004年1月自行投资创建“A-TOP专业设计师实践网络”(www.A1TOP.com)。

著有《15天从入门到实战——电脑建筑效果图制作专业教程》、《设计大师SketchUp入门》、《设计大9币SketchUp提高》、《5天从入门到实战—设计大师SketchUp应用教程》。

<<AutoCAD核心建模技术>>

书籍目录

- 上篇 基础篇 第1章 认识AutoCAD 1.1 选择AutoCAD 1.2 选择核心建模方式 1.3 AutoCAD的安装与启动 1.3.1 安装AutoCAD 1.3.2 修改简化命令 1.3.3 选择公制单位 1.3.4 新功能专题研习 1.4 配置AutoCAD绘图环境 1.4.1 窗口与光标 1.4.2 界面颜色 1.4.3 设置保存版本与备份间隔 1.4.4 自动存图目录 1.4.5 设置右键功能 1.4.6 坐标自动追踪功能 1.4.7 拾取框与捕捉夹点 1.4.8 输入或输出配置 1.5 AutoCAD四种绘图方式比较 1.5.1 利用下拉菜单绘图 1.5.2 利用屏幕菜单绘图 1.5.3 利用工具条绘图 1.5.4 利用命令绘图 1.6 简化命令绘图法介绍 1.6.1 命令提示行 1.6.2 工具栏设置 1.6.3 鼠标的使用 1.7 单位精度设置 1.8 AutoCAD数值输入方式 1.8.1 绝对坐标 1.8.2 相对坐标 第2章 建模思路与文件管理 2.1 设置绘图范围 2.1.1 从原点开始绘制 2.1.2 全屏显示 2.1.3 删除辅助线 2.2 建模顺序 2.2.1 清理无用的图层 2.2.2 建模顺序 2.3 省面原则 2.3.1 精简与精细 2.3.2 合理使用贴图 2.3.3 常用的省面手法 2.3.4 了解渲染软件对模型面体的要求 2.4 文件管理 2.4.1 建立文件夹的规则 2.4.2 起文件名的规则 2.4.3 一些常见的错误 2.4.4 保证操作系统正常运转 第3章 生成基本图形 3.1 二维或三维线段LINE (L) 3.1.1 绘制二维线段 3.1.2 绘制三维线段 3.2 圆形CIRCLE (C) 3.2.1 已知圆心与半径或直径绘制圆 3.2.2 已知三点绘制圆 3.2.3 已知两点绘制圆 3.2.4 已知两条切线及半径绘制圆 3.3 圆弧ARC (A) 3.3.1 指定圆弧的起点 3.3.2 指定圆弧的圆心 3.4 多边形POLYGON (PG) 3.4.1 指定边缘绘制多边形 3.4.2 指定边绘制多边形 3.5 椭圆椭圆弧ELLIPSE (EL) 3.5.1 指定轴端点生成椭圆 3.5.2 输入角度值生成一段椭圆弧 3.5.3 指定中心点生成椭圆 3.6 二维多段线PLINE (PL) 3.6.1 PL线的宽度 3.6.2 PL线的直线与弧线 3.6.3 PL线的特点 3.7 三维复合线3DPOLY (3P) 3.8 三维面3DFACE (3F) 3.8.1 指定三点或四点定义面 3.8.2 不可见边组成的面 3.9 二维或三维点POINT (PO) 3.9.1 确定点的形状 3.9.2 指定点的大小 3.9.3 等分点的使用 3.9.4 显示点位置的坐标值 第4章 精确建模的基础 4.1 切换命令窗口/文本窗口(F2) 4.1.1 命令窗口 4.1.2 文本窗口 4.1.3 固定命令窗口和调整命令窗口的大小 4.1.4 透明及浮动命令窗口 4.2 切换坐标显示(F6) 4.2.1 绝对坐标与相对坐标 4.2.2 笛卡尔坐标 4.2.3 极坐标 4.2.4 状态栏中的坐标显示 4.3 切换正交模式(F8) 4.4 设置捕捉模式OSNAP (OS) 4.4.1 草图设置对话框 4.4.2 捕捉功能键 4.4.3 在命令行中输入捕捉命令 4.4.4 在命令执行过程中透明执行 4.4.5 临时设置捕捉模式 4.4.6 临时性捕捉快捷菜单 4.4.7 自动追踪 4.5 用户坐标系UCS (CS) 4.5.1 新建坐标系 4.5.2 移动坐标系 4.5.3 正交坐标系 4.5.4 上一个坐标系 4.5.5 恢复以前的坐标系 4.5.6 保存坐标系 4.5.7 删除坐标系 4.5.8 应用坐标系 4.5.9 列出定义过的坐标系 4.5.10 世界坐标系 4.5.11 显示坐标系图标 4.6 用户坐标系的平面视图PLAN (P0) 第5章 视图控制与着色观察 5.1 视图缩放ZOOM (Z) 5.2 视图平移PAN (P) 5.3 着色模式SHADEMODE (SD) 5.4 填充FILL (FL) 5.5 重生成REGEN (RE/RG) 5.6 轴测图VPOINT (V/NP) 5.6.1 根据视点求轴测图 5.6.2 根据角度值求轴测图 5.6.3 坐标球与三轴架 5.7 视窗设定VPORTS (VO) 5.8 视窗记忆与提取VIEW (V/VV) 第6章 图层管理 6.1 对话框模式图层设定LAYER (LA) 6.1.1 创建新图层并确定当前图 6.1.2 图层管理 6.2 命令行模式图层设定—LAYER (—LA) 6.3 管理图层 6.3.1 图层的名字 6.3.2 图层的特性 6.3.3 图层的颜色 6.3.4 关于图层 第7章 编辑与修改 7.1 三维阵列3DARRAY (3A) 7.2 二维阵列ARRAY/.ARRAY (AR/.AR) 7.2.1 对话框模式 7.2.2 命令行模式 7.3 显示和修改物体特性CHPROP (CR) 7.4 复制COPY (C0/OP) 7.5 导斜角CHAMFER (CF) 7.6 等分DIVIDE (DI) 7.6.1 等分点 7.6.2 沿路径阵列 7.7 删除ERASE (E) 7.8 延伸EXTEND (ET) 7.9 导圆角FILLET

<<AutoCAD核心建模技术>>

(FL) 7.9.1 控制圆角位置 7.9.2 圆角半径为0 7.9.3 为平行直线导圆角
 7.9.4 用于对实体进行导圆角 7.10 插入图像文件IMAGEATTACH (IMG) 7.11 移动MOVE (M) 7.12 镜像MIRROR (MR/MI) 7.12.1 镜像文字 7.12.2 角度镜像
 7.13 平行偏移复制OFFSET (O/OF) 7.13.1 以指定的距离偏移对象 7.13.2 使偏移对象穿过一点 7.14 编辑多段线和三维多边形网格PEDIT (PE) 7.14.1 编辑二维多段线
 7.14.2 编辑三维多段线 7.14.3 编辑三维多边形网格 7.15 特性选项板PROPERTIES (PR)
) 7.16 清理无用信息PURGE (PU) 7.16.1 命令行模式 7.16.2 对话框模式
 7.17 恢复撤销REDO (RD) 7.18 旋转ROTATE (RO) 7.19 创建选择集SELECT (SL)
 7.20 顶点拉伸STRETCH (S/ST) 7.21 缩放SCALE (SC) 7.22 剪切TRIM (TR)
 7.22.1 用于剪切 7.22.2 用于延伸 7.23 撤销U 7.24 撤销前面若干命令UNDO 第8章 测量与查询 8.1 测量距离和角度DIST (DS) 8.2 计算面积和周长AREA (AA) 8.3 显示数据库信息LIST (LI) 第9章 曲面建模与实体建模 9.1 网格纬度密度参数/网格经度密度参数SURFTAB1 (ST1) /SURFTAB2 (ST2) 9.2 旋转成面REVSURF (RES) 9.3 两元素连面RULESURF (RUS) 9.4 四元素连面EDGESURF (EGS) 9.5 沿路径成面TABSURF (TBS) 9.6 三维曲面3D 9.7 三维网格3DMESH 9.8 拉伸成实体EXTRUDE (EXT) 9.8.1 要拉伸的对象 9.8.2 拉伸高度 9.8.3 沿路径拉伸 9.9 旋转成实体REVOLVE (RV) 9.10 并集UNION (UNI) 9.11 交集INTERSECT (INT) 9.12 差集SUBTRACT (SUB) 第10章 相互关联的块命令 10.1 定义块B (BLOCK) 10.1.1 对话框模式 10.1.2 命令模式 10.2 写块WB (WBLOCK) 10.3 插入IN, DDI (INSERT/DDINSERT) 10.4 炸开X/EP (EXPLODE)
 下篇 应用篇 第11章 从简单的建筑原型开始 第12章 接触建筑体块模型 第13章 快速制作简单的高层 第14章 小型办公楼 第15章 从住宅模型中体会细部刻画 第16章 精细的别墅模型 第17章 临摹欧式建筑 第18章 多人合作完成住宅小区附录 附录A 导入Phototshop中完成彩色平面 附录B 导入3dx Max中进行渲染

章节摘录

上篇 基础篇第1章 认识AutoCAD1.1 选择AutoCAD
AutoCAD是由美国著名AutoDesk公司研制和开发的，它是最早出现的CAD软件之一，现在已成为应用最为广泛的PC机图形设计软件。AutoCAD最早是于1982年在COMDEX交易会上亮相的，由于它的简便易用，自推出后就受到用户的喜爱。

AutoCAD由于其卓越的性能，被誉为万能计算机辅助设计软件，广泛应用于建筑、电子、机械、广告、装饰、服装等诸多平面及立体设计领域，以至于其图形格式几乎成了一种标准的图形存储格式，AutoDesk公司也因此被誉为“PC机设计的领导者”。

除此之外。

AutoCAD还支持AutoDesk公司其他一系列产品，如3ds Max、lightscape等。

使用户能够最大限度地利用AutoCAD设计成果。

令人爱不释手的另一个原因是AutoCAD所必备的PC机硬件环境要求不是很高，就目前的设备而言，PENTIUM II或以上的CPU、800×600的SVGA显示器、128MB内存、500MB硬盘剩余空间，以及其他Windows 95/98/NT/2000/ME/XP所必备的硬件配置即可。

这大概也是AutoCAD能够在全世界流行的一个主要原因——软件本身有很大的适应性。

AutoCAD的优点难以一一阐述。

总而言之，AutoCAD使用户的设计工作变得更加轻松而富有成效，是设计人员迈向成功的一个利器。因为AutoCAD在设计领域的广泛应用和权威地位，多个施工图软件都以AutoCAD为平台，例如天正建筑软件、理正建筑软件等。

多数人已经熟悉了AutoCAD命令，只是没有应用到建模方面。

这使学习和掌握AutoCAD建模变得更加容易。

操作时对模型尺寸的掌握也更加精确。

建立三维模型是制作效果图的第一步，一般称作建模。

能建模的软件很多，其方法和原理也各不相同。

即使是同一个软件，往往也内建若干种不同性质的建模方式。

就AutoCAD而言，分为实体建模和核心建模两种方式。

1.2 选择核心建模方式
AutoCAD是复合型软件，其实体建模和核心建模两种方式有着天壤之别。

实体建模是通过布尔运算获得图形，而核心建模是通过P11NE线的属性编辑获得图形。

实体建模方式在模型简单的情况下表现出来的便捷性导致了大量误区，初学者往往误以为AutoCAD主要是靠实体建模，甚至根本不知道核心建模的专业建模方法。

实际上实体建模是AutoCAD R13版以后才出现的非内核方式，从实体具备质量特性即可知道其主要目标并不是建筑、室内效果图建模，而是机械、力学等方面的计算应用。

实体建模方式不仅大量占用电脑资源、与AutoCAD大量普通图形物体互不兼容。

而且生成的模型是以未经优化的三角面组合。

很混乱，对渲染软件来说负担沉重。

实体建模应用于简单的模型尚可，对小区规划、高层建筑、室内需要用光能传递方式渲染的模型等相对复杂的模型来说，不仅力不从心，而且模型中多余信息过多，导致效率低下。

<<AutoCAD核心建模技术>>

编辑推荐

《AutoCAD核心建模技术》特点：零基础起点，使用与AutoCAD R14版之2007版的各类版本，淋漓尽致地讲解AutoCAD的核心缄默技术而非简易的实体命令，全面的快捷键应用，体现高效率，真本事，专业风范，配有大量的插图与实例，高效率，成功教学经验的整理与提炼，目前同类书籍中绝无仅有的身临其境式的专业协作，网站论坛实时配合阅读学习的万罗时代崭新模式。

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>