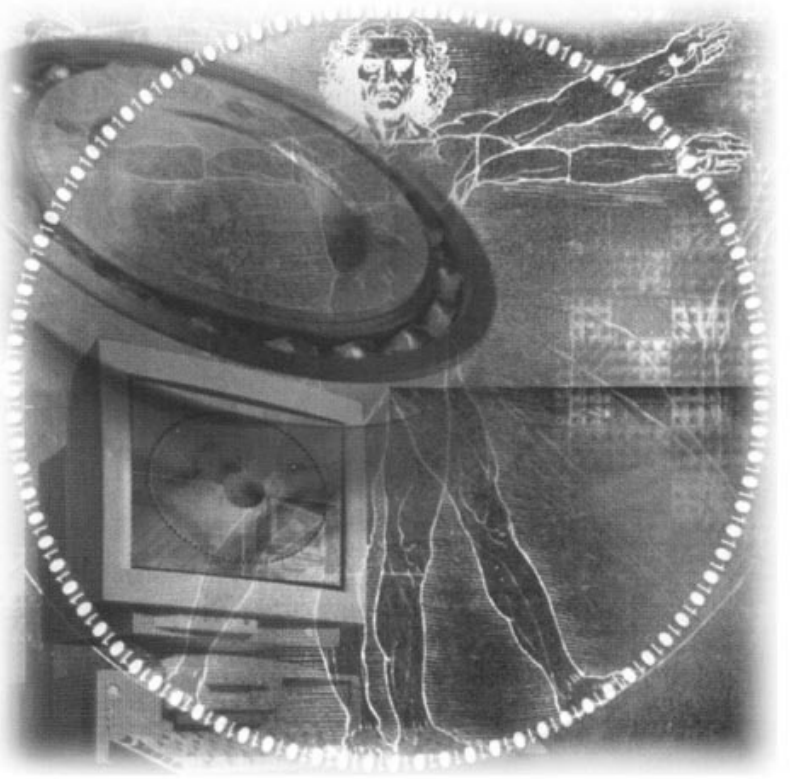
AutoCAD2000

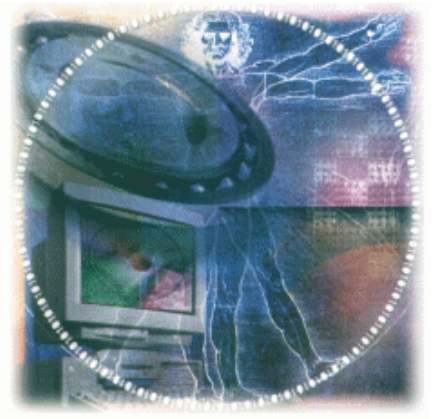
辅助设计基础教程

主编　李香敏
编著　杨进 曾艺君 韩斌
策划　导向科技咨询机构



UESTC 电子科技大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

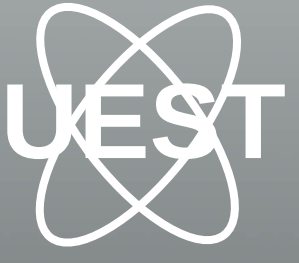


内容提要

本书以AutoCAD 2000为基础，兼顾AutoCAD 2000中文版和R14、R12版，结合设计绘图的特点，采用“命令调用＋命令选项＋上机实战＋命令说明”的综合教学法，系统讲述AutoCAD 2000的应用。

本书主要讲述AutoCAD 2000的基础知识；AutoCAD 2000的绘图、编辑、查询命令；绘图环境设置、显示控制；图块、文字、尺寸标注及三维绘图等与设计绘图密切相关的知识。全书内容详实、实例丰富、覆盖面广、通俗易懂，各章还附有上机习题。

本书不仅可供工程设计人员、图形图像爱好者及相关工作人员学习和参考，还可供各种 CAD 培训班及大中专院校作教材使用。



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

版权声明

本书无四川省版权防盗标识不得销售；版权所有，违者必究，举报有奖。

举报电话：(028)6636481　6241146　3201496

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

AutoCAD 2000 辅助设计基础教程

李香敏 主编

杨 进　曾艺君　韩 斌 等编著

出　　版：电子科技大学出版社

（成都建设北路二段四号，邮编 610054）

责任编辑：罗 雅

发　　行：新华书店经销

印　　刷：电子科技大学出版社印刷厂印刷

开　　本：784×1092　1/16　印张 28.5　字数 694 千字

版　　本：1999 年 9 月第一版

印　　次：1999 年 9 月第一次

书　　号：ISBN 7－81065－255－9/TP・145

印　　数：1～6000 册

定　　价：35.00 元

前　　言

1999 年 3 月 9 日，Autodesk 公司宣布了下一代的一体化、功能丰富、面向未来的世界领先设计软件 AutoCAD 2000。它将用户与设计信息、与同事和整个世界联系起来。在它强大的技术平台框架之上，构成了充满活力而又轻松易用的设计环境。它应用了先进的软件技术，功能强大而灵活，它可使设计数据、设计队伍以及基于 Internet 和 Intranet 的设计信息网络紧密地连接在一起。

AutoCAD 2000 的新特性可以归纳为几大方面：

轻松设计环境。AutoCAD 2000 的轻松设计环境的中心是设计和联系，它将用户的着眼点从键盘和其它输入设备转移到设计上。主要包括：多文档设计环境；AutoCAD 设计中心；快速自动尺寸标注；增强的自动跟踪能力；部分打开和部分装载大型数据集；三维动态可视化；在位外部参照编辑等。

提高数据访问能力和软件适用性。AutoCAD 2000 将用户界面从“命令中心”模式继续转移到“设计中心”模式，使软件在设计过程中更加透明。主要特性包括：对象特性管理器；对象特性工具栏；快捷菜单；快速选择；编辑三维实体；寻找和替换文本功能增强。

扩展设计信息的沟通。AutoCAD 2000 让用户不管在何时何地，可与任何人切磋设计。主要特性包括：可访问 WEB 网上文件；为对象添加超文本链接；电子格式文档打印等。

一体化打印输出。新的 AutoCAD 包含的许多新特性和改进，使用户在控制输出方面有更大的灵活性。这些改进如：多重布局；非矩形视口；线宽；非打印层；OLE 文字高度比例重设；灵活的打印-打印格式和驱动程序配置；真彩输出。

更强的定制和开发能力。AutoCAD 2000 继承并发展了 AutoCAD 一贯的开放灵活的风格，提供的开发工具有：VisualLisp、VBA、ActiveX 和 Object ARX。这些工具能让用户利用 AutoCAD 的灵活性去集成和自动化许多设计过程。

强大的技术框架。AutoCAD 2000 采用许多先进技术，如 WINDOWS、COM 和 ACIS，同时发展和增强了 ObjectARX 和 HEIDI 以及 ISM 技术。这个技术框架让用户在提高效率、联接、使用性和开发性的同时，能以更高的效率，进入 21 世纪。

本书全面结合 AutoCAD 2000 的新增功能进行讲述：第一、二章介绍了 AutoCAD 2000 的用户界面、基本概念和常用文件管理命令，可快速引导初学者入门；第三、四章为 AutoCAD 2000 环境设置；第五至十一章为二维绘图与编辑命令，本书以 AutoCAD 2000 安全安装进行讲述；第十二、十三章为二维绘图与编辑命令；第十四、十五章为出图与网络。另外，本书还有两个附录供读者速查，附录 A 为 AutoCAD 2000 下拉菜单中英文对照表；附录 B 为 AutoCAD 2000 工具条中英文对照表。

本书由李香敏、杨进、曾艺君、韩斌等编著。全书由李香敏主编，负责统稿、组稿、组织、策划、校审。杨进、曾艺君、韩斌任副主编。另外，赵祥、段鹏、徐红、张全、陈坤、汪勇、吉方英、杨昌明、孟文、王柏冬、邱小平、蹇明、黎玉彪、陆跃文、廖敏、余华玲等参与了部分章节写作、插图和录入工作。由于编者水平有限，错误之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

编者

1999 年 8 月

丛 书 序

当今社会已逐步进入电脑化时代，传统的设计绘图、建筑设计、室内设计、工业设计、平面设计、产品造型，编辑出版、广告制作等正迅速被电脑取代，而这些领域电脑应用软件涉及范围之大，版本更叠之快，功能选项之全，体系构架之巨，往往令初学者目不暇接，无从下手。目前电脑软件图书市场往往因为精通这方面的专业人士忙于工程实践而无暇著书立说与他人分享经验，而著书立说者又不乏为非专业人士，因此，部分软件图书缺乏实用性、专业性、可操作性。为此，电子科技大学出版社与专门研究、开发、组织和策划计算机图书的导向科技资讯机构慎密策划，组织国内数所著名重点理工科院校教师及设计院、广告公司、装饰装修公司有丰富实践经验的资深专业人士编写了本套丛书。

本丛书具有如下特色：

□专业性强　精选国内外业界常用计算机辅助设计软件，为专业读者度身定制，以丰富的专业选题满足不同专业人士的特殊需求，克服了许多软件图书无针对性的缺点。

□覆盖面广　紧跟软件更新步伐，以目前最新版本为基础，兼顾中英文、高低等不同版本，注重多种软件配合使用，广泛适用于专业人士、大专院校师生及图形图像爱好者。

□内容详实　丛书涉及 AutoCAD、3DSMAX、PHOTOSHOP、Protel 等软件及建筑设计、室内设计、服装设计、产品造型、机械设计、电子电路设计、动画设计、3D 设计等诸多领域。注重强化相关软件与网络结合，轻易与未来接轨。

□定位准确　明确定位初中级用户，无论您是否使用过这些软件，本丛书均非常适合您。丛书坚持基础、技巧、经验并重；理论、操作、提高并举，尤其对初中级学者使用软件容易出现的疏忽、困惑、难点进行重点突破。

□精益求精　丛书作者均为有丰富教学和工程实践经验的资深专家。在广泛的读者调查基础上，博采国内外软件图书众家之长，以中国人的思维习惯和学习方式深入浅出地讲述软件的使用技巧。全套丛书可操作性强，语言凝练，重点突出，脉络清晰，浅显易懂。部分书所附光盘精选相关程序教学演示、实例操作、材质库、模型库等供读者自由选择购买。

□网上服务　可提供售后网上服务；提供后期技术支持；开展网上调查、勘误、答疑、交流、收集反馈信息。读者还可通过电子邮件(dxkj@21cn.com, dxkj@dxkj.com)或 BBS 与作者交流，同时，在我们的网站上(http：//www.dxkj.com或 http：//dxkj.pcchina.net)还随时提供新书信息，并提供免费下载的汉化菜单、软件补丁及实用小程序。

经过紧张的组织、策划和创作，本丛书已陆续面市，尽管在写作过程中我们始终坚持严谨、求实的作风和追求高水平、高质量、高品位的目标，我们仍相信错误和不足之处在所难免，这里还敬请读者、专业人士和同行批评、指正、赐教，我们将诚恳接受您的意见，并在以后的工作中不断改进和提高。

导向科技资讯机构

1999 年 8 月

计算机辅助设计技术丛书

★《AutoCAD 2000 辅助设计基础教程》
★《AutoCAD 2000 建筑设计与应用》
★《AutoCAD 2000 机械设计与应用》
☆《AutoCAD 2000 服装设计与应用》
★《AutoCAD 2000 实战技巧—通用篇》
★《AutoCAD 2000 实战技巧—建筑篇》
★《AutoCAD 2000 实战技巧—机械篇》
☆《AutoCAD 2000 实用参考大全》
☆《AutoCAD 3DS（MAX）PHOTOSHOP 制作建筑效果图》
☆《AutoCAD 3DS（MAX）PHOTOSHOP 制作室内效果图》
☆《Protel 99 电子电路设计》

★为已出图书，☆图书 99 年 10 月推出

丛书编委会

主　　编：李香敏
编　　委：孟　文　曾艺君　徐　红
　　丘　雷　赵湘伟　赵　祥

需要全本请访问 www.ertongbook.com

目　　录

第 0 章　本书特点与约定 1
0.1 本书的组织 1
0.2 本书的使用方法 2
0.2.1 主要内容 2
0.2.2 命令调用 2
0.2.3 选项说明 3
0.2.4 上机实战 4
0.2.5 命令说明 4
第 1 章　基础知识 5
1.1 AutoCAD 2000 的特点 6
1.1.1 AutoCAD 简介 6
1.1.2 AutoCAD 2000 的新特性 7
1.2 AutoCAD 2000 的安装 10
1.2.1 系统配置 11
1.1.2 准备工作 11
1.1.3 安装 AutoCAD 2000 11
1.3 AutoCAD 2000 的界面及使用 16
1.3.1 屏幕界面的控制 16
1.1.2 AutoCAD 2000 的屏幕界面 19
1.1.3 图形界面的使用 20
1.4 AutoCAD 的命令 25
1.4.1 AutoCAD 2000 的命令及参数输入方法 26
1.4.2 与命令相关的预备知识 27
1.5 AutoCAD 设计中心 31
1.1.1 AutoCAD 设计中心简介 31
1.1.2 使用 AutoCAD 设计中心 34
1.1.3 AutoCAD 收藏夹 36
第 2 章　快速入门 37
2.1 Start Up 对话框的使用 38
2.1.1 设置向导 38
2.1.2 样图向导 40
2.1.3 缺省向导 41
2.1.4 打开向导 41
2.2 文件管理 44
2.2.1 NEW　创建新图 44
2.2.2 OPEN　打开图形文件 45

2.2.3 图形文件存储 47
2.2.4 QUIT/EXIT 退出 48
2.3 图形的绘制过程 48
2.3.1 利用开始向导 48
2.3.2 绘制图形 49
2.3.3 保存图形 50
2.3.4 出图 50
第 3 章 绘图设置与控制 51
3.1 绘图精度控制 52
3.1.1 SNAP 光标捕捉模数设置 52
3.1.2 GRID 网格间距设置 53
3.1.3 ORTHO 正交绘图方式设置 55
3.2 绘图参数设置 55
3.2.1 UNITS/DDUNITS 绘图单位控制 56
3.1.2 LIMITS 绘图极限设置 58
3.3 线型控制 59
3.3.1 LINETYPE 设置线型 60
3.3.2 使用 Object Properties 工具条控制线型 63
3.1.3 LTSCALE 设置线型比例 64
3.1.4 LWEIGHT 设置线宽 65
3.1.5 使用 Object Properties 工具条控制线宽 67
3.4 颜色控制及相关概念 68
3.4.1 COLOR 设置颜色 69
3.4.2 使用 Object Properties 工具条控制颜色 70
3.5 层与实体特性 71
3.5.1 图层简介 71
3.5.2 LAYER 设置图层 73
3.5.3 使用 Object Properties 工具条控制图层 77
第 4 章 显示控制 78
4.1 图形缩放与平移 79
4.1.1 ZOOM 图形缩放 79
4.1.2 PAN 视图平移 82
4.1.3 3DZOOM/3DPAN 三维实体缩放与平移 83
4.2 视图重显与重生 86
4.2.1 REDRAW/REDRAW ALL 图形重显 86
4.2.2 REGEN/REGEN All 图形重生 86
4.3 视窗及视图控制 87
4.3.1 绘图空间概念 87
4.3.2 MSPACE/PSPACE 模型空间与图纸空间的切换 88

4.3.3 VIEWPORTS 多视窗设置 88
4.3.4 MVIEW 图纸空间浮动视窗设置 91
4.3.5 VIEW 视图操作 93
4.3.6 VPOINT/DDVPOINT 视点控制 96
4.3.7 HIDE 视图消隐 100
4.3.8 SHADE 三维面填充 101
4.4 样图设置 102
4.4.1 样图设置方法 102
4.4.2 样图的调用 103
4.5 多文档设计环境 103
4.5.2 WINDOWS 多文档的屏幕显示及当前活动文档 103
4.5.3 多文档之间的操作 104
4.5.4 CLOSE 关闭当前活动绘图文档 105
第 5 章 二维绘图命令 106
5.1 绘点命令 107
5.1.1 POINT 绘点 107
5.1.2 DIVIDE 绘等分点 109
5.1.3 MEASURE 绘定距等分点 110
5.2 绘线命令 111
5.2.1 LINE 绘制直线 111
5.2.2 PLINE 绘制多义线 113
5.2.3 SPLINE 绘制光滑曲线 116
5.2.4 MLINE 绘制平行多线 117
5.2.5 XLINE 绘制结构线 120
5.2.6 RAY 绘制射线 121
5.3 绘填充形命令 122
5.3.1 FILL 填充控制 123
5.3.2 TRACE 绘制宽线 124
5.3.3 DONUT/DOUGHNUT 绘制圆环 125
5.3.4 SOLID 绘制二维填充区域 126
5.4 绘弧形命令 127
5.4.1 ARC 绘制圆弧线 127
5.4.2 CIRCLE 绘单线圆 129
5.4.3 ELLIPSE 绘制椭圆或椭圆弧 130
5.4.4 REVCLOUD 绘云状形体 132
5.5 绘多边形命令 134
5.5.1 POLYGON 绘制正多边形 134
5.5.2 RECTANG 绘制矩形 135
第 6 章 图案填充 138

CONTENT

6.1 填充概述 139
6.1.1 选择填充图案 139
6.1.2 确定填充边界 140
6.1.3 确定填充方式 141
6.2 绘图填充 142
6.2.1 BHATCH /HATCH 填充命令 142
6.2.2 BOUNDARY 定义填充边界 145
6.3 编辑填充图案 146
6.3.1 HATCHEDIT 填充编辑 147
6.3.2 填充图案的整体性编辑 147
第 7 章 目标选择 149
7.1 夹点编辑方式 150
7.1.1 夹点的基本概念 150
7.1.2 DDGRIPS 夹点控制 152
7.1.3 夹点拉伸 154
7.1.4 夹点移动 156
7.1.5 夹点旋转 157
7.1.6 夹点缩放 159
7.1.7 夹点镜像 160
7.2 实体选择 162
7.2.1 目标选择方式 162
7.2.2 QSELECT 快速实体选择 165
7.2.3 DDSELECT 设置实体选择方式 167
7.2.4 GROUP 确定选择集 168
7.3 自动捕捉 169
7.3.1 自动捕捉的概念 170
7.3.2 自动捕捉的设置方式 170
7.3.3 点过滤器 177
第 8 章 形体编辑 179
8.1 形体位移 180
8.1.1 MOVE 移动形体 180
8.1.2 ROTATE 旋转形体 181
8.1.3 STRETCH 形体拉伸 183
8.1.4 MSTRETCH 多实体伸拉 184
8.1.5 LENGTHEN 改变长度 186
8.1.6 MOCORO 基点组合编辑 187
8.2 形体复制 189
8.2.1 COPY 复制 189
8.1.2 MIRROR 镜像复制 190

8.1.3 ARRAY 阵列复制.....192
8.1.4 OFFSET 平行复制.....194
8.3 延伸与修剪.....195
8.3.1 FILLET 倒圆.....195
8.1.2 CHAMFER 倒角.....197
8.1.3 TRIM 修剪.....199
8.1.4 EXTRIM 整体修剪.....200
8.1.5 EXTEND 延伸.....201
8.4 形体改变.....202
8.4.1 SCALE 比例缩放.....202
8.1.2 BREAK 断开.....203
8.1.3 ERASE 擦除.....204
第 9 章 辅助编辑.....**206**
9.1 线性编辑.....207
9.1.1 MLSTYLE 设置平行多线.....207
9.1.2 MLEDIT 编辑平行多线.....210
9.1.3 PEDIT 编辑多义线.....212
9.1.4 MPEDIT 组合多义线编辑.....215
9.2 恢复与查询.....217
9.2.1 OOPS 恢复命令.....217
9.2.2 U/UNDO 取消.....217
9.2.3 REDO 重做.....219
9.2.4 ID 测量点坐标.....219
9.2.5 DIST 测量距离.....220
9.2.6 AREA 查询面积.....220
9.3 特性编辑.....222
9.3.1 PROPERTIES 修改实体特性.....222
9.3.2 MATCHPROP 特性复制.....224
第 10 章 尺寸标注.....**227**
10.1 尺寸标注的方法与组成.....228
10.1.1 尺寸标注的方法.....228
10.1.2 尺寸标注的组成.....228
10.2 尺寸标注格式设置.....229
10.2.1 DDIM 设置尺寸标注格式.....229
10.2.2 New...设置新标注格式.....230
10.1.3 Modify... 修改标注格式.....238
10.1.4 Override...局部修改标注格式.....238
10.1.5 Compare... 标注格式比较.....239
10.1.6 DIMEX/DIMIM 尺寸标注格式输出/输入.....239

10.3 长度型尺寸标注.....240
10.3.1 DIMALIGNED 平行尺寸标注.....241
10.3.2 DIMLINEAR 自动尺寸标注.....242
10.1.3 DIMBASELINE/DIMCONTINUE 基准/连续尺寸标注.....243
10.4 圆弧形尺寸标注.....245
10.4.1 DIMCENTER 标注圆心.....246
10.4.2 DIMRADIUS/DIMDIAMETER 标注半径/直径.....247
10.5 快速尺寸标注.....248
10.1.1 QUICK LEADER 快速引出线尺寸标注.....250
10.1.2 QDIM 快速尺寸标注.....252
10.6 特征形尺寸标注.....252
10.6.1 DIMANGULAR 角度尺寸标注.....253
10.1.2 DIMORDINATE 坐标标注.....254
10.7 尺寸标注编辑.....254
10.7.1 DIMEDIT 编辑尺寸文本.....256
10.1.2 UPDATE 格式替代.....258
10.1.3 DIMTEDIT 编辑尺寸文本位置.....260
第 11 章 标注图形文本.....261
11.1 字型设置.....261
11.1.1 字体与字型.....261
11.1.2 DDSTYLE/STYLE 设置字型.....261
11.2 文本标注.....264
11.2.1 TEXT 文本标注.....264
11.2.2 MTEXT 段落文本标注.....266
11.2.3 ARCTEXT 标注弧形文本.....269
11.2.4 RTEXT 远程文本标注.....271
11.3 特殊字符输入.....272
11.4 修改文本字符.....274
11.4.1 DDEDIT 文本编辑.....274
11.4.2 TEXTFIT 文本匹配.....275
11.4.3 FIND 文本替换.....276
11.4.4 SPELL 拼写检查.....279
11.5 修改文本属性.....280
11.5.1 TEXTMASK 文本遮挡.....281
11.5.2 TEXTUNMASK 取消文本遮挡.....282
11.5.3 TXT2MTXT 转换文本.....283
11.5.4 QTEXT 文本快显.....284
11.5.5 TXTEXP 分解文本.....285
第 12 章 图块与属性.....287

需要全本请访问 www.ertongbook.com

12.1 图块的定义 288
12.1.1 BLOCK 定义内部块 *288*
12.1.2 BMAKE 对话框定义内部块 *290*
12.1.3 WBLOCK 定义外部块 *293*
12.2 图块的插入 295
12.2.1 INSERT/DDINSERT 单图块插入命令 *296*
12.1.2 MINSERT 阵列插入图块 *299*
12.1.3 DIVIDE 等分插入图块 *301*
12.1.4 MEASURE 等距插入图块 *302*
12.3 图块的编辑 304
12.3.1 图块的特性 *304*
12.3.2 EXPLODE/XPLODE 分解图块 *305*
12.1.3 重新定义块 *307*
12.4 选择性图块编辑 309
12.4.1 NCOPY 图块中实体的复制 *309*
12.1.2 CLIPIT 扩展裁剪 *310*
12.1.3 BTRIM 修剪图块 *311*
12.1.4 BEXTEND 延伸到图块 *312*
12.5 属性的定义、调用及编辑 313
12.5.1 DDATTDEF/ATTDEF 定义属性 *314*
12.1.2 ATTDISP 属性的显示 *317*
12.1.3 DDEDIT 改变属性定义 *317*
12.1.4 DDATTE 改变属性值 *318*
12.1.5 ATTEDIT 属性编辑 *319*
第 13 章 三维图形的绘制 **321**
13.1 二维图形三维转换 322
13.1.1 ELEV 设置形体绝对高度与拉伸厚度 *322*
13.1.2 CHANGE/CHPROP 多图元多属性修改 *323*
13.1.3 DDCHPROP 图元属性修改 *325*
13.2 三维表面绘制 325
13.2.1 3DFACE 绘制三维平面 *326*
13.2.2 REVSURF 绘制旋转网格曲面 *327*
13.2.3 TABSURF 绘制拉伸平行曲面 *329*
13.2.4 RULESURF 绘制直纹曲面 *330*
13.2.5 EDGESURF 绘制边界限定曲面 *331*
13.2.6 3DMESH 绘制多边形网格面 *333*
13.3 绘制 3D 网格面形体 334
13.3.1 AI_BOX 生成表面立方体 *335*
13.3.2 AI_CONE 生成网格面圆锥体 *336*

13.3.3 AI_DISH/DOME/SPHERE 生成网格面圆盘/穹窿/球体.....337
13.3.4 AI_MESH 生成四边形网格面.....339
13.3.5 AI_PYRAMID 生成网格面棱锥体.....340
13.3.6 AI_TORUS 生成网格表面圆环.....341
13.3.7 AI_WEDGE 生成表面楔形块.....342
13.4 三维实体绘图命令.....343
13.4.1 BOX 绘制立方体.....343
13.4.2 CYLINDER 绘制圆柱实体.....344
13.4.3 SPHERE 绘制实心球体.....345
13.4.4 WEDGE 绘制楔形实体.....346
13.4.5 TORUS 绘制圆环实体.....347
13.4.6 CONE 绘制圆锥实体.....348
13.4.7 EXTRUDE 绘制拉伸实体.....349
13.4.8 REVOLVE 生成旋转实体.....350
第 14 章 三维形体的编辑.....**353**
14.1 三维实体编辑.....354
14.1.1 FILLET 倒圆角.....355
14.1.2 CHAMFER 倒斜角.....356
14.1.3 3DARRAY 三维阵列.....358
14.1.4 MIRROR3D 三维镜像.....359
14.1.5 ROTATE3D 三维旋转.....362
14.1.6 ALIGN 对齐.....366
14.1.7 SLICE 切开实体.....367
14.2 三维空间变换.....371
14.2.1 REGION 面域转换.....371
14.2.2 SECTION 截面图绘制.....372
14.3 布尔运算.....374
14.3.1 UNION 实体连接.....374
14.3.2 SUBTRACT 实体求差.....375
14.3.3 INTERSECT 实体求交.....376
14.3.4 INTERFERE 实体求并.....377
14.4 三维实体的面、线、体编辑.....379
14.4.1 FACE 面编辑.....379
14.4.2 EDGE 线编辑.....385
14.4.3 BODY 体编辑.....386
第 15 章 图形输出.....**388**
15.1 出图设备的安装与配置.....389
15.1.1 出图设备的安装.....389
15.1.2 PLOTTERMANAGER 打印机管理.....389

15.2 图形图纸输出 393
15.2.1 比例 *393*
15.2.2 STYLESMANAGER 控制出图样式 *394*
15.1.3 PLOT 出图 *396*
15.1.4 创建 DWF 文件 *400*
15.3 图形文件输出 403
15.3.1 DXFOUT 输出 DXF 文件 *403*
15.1.2 EXPORT（文件输出） *404*
第 16 章 AutoCAD 与网络 **406**
16.1 概述 407
16.2 Internet 基础 407
16.1.1 统一资源定位器 URL *408*
16.1.2 IP 地址 *409*
16.1.3 接入 Internet *409*
16.3 AutoCAD 图形网上传输 410
16.3.1 BROWSER 启动 Web 浏览器 *410*
16.1.2 AutoCAD 2000 与电子邮件 *411*
16.4 Internet 图形文件操作 414
16.4.1 通过 Internet 来打开或保存图形 *414*
16.4.2 通过 Internet 使用外部参照 *414*
16.5 使用超链接 415
16.5.1 AutoCAD 中的超链接 *415*
16.1.2 AutoCAD 2000 中超链接的使用方法 *416*
16.1.3 ATTACHURL 使用 URL *419*
16.6 AutoCAD 的 Web 图形格式 420
16.6.1 DWFOUT 输出 DWF 文件 *421*
16.1.2 浏览 DWF 文件 *421*
16.1.3 在网页中插入 DWF 图形 *424*
16.1.4 AutoCAD 2000 的在线技术支持 *425*
附录 A AutoCAD 2000 下拉菜单中英文对照表 426
附录 B AutoCAD 2000 工具条中英文对照表 433



第0章 本书特点与约定

本书是《计算机辅助设计技术》丛书中的一员，旨在为有兴趣进行图形图像设计的读者提供一本通俗易懂的 CAD 自学教程。

0.1 本书的组织

本书是为 AutoCAD 初中级学者及计算机图形图像爱好者编写的。很多 CAD 用户都曾有过这样的经历：浩瀚书海，CAD 书籍让人眼花缭乱，令初学者不知从何着手。本书作者已出版过几本颇受读者欢迎的 CAD 教程，且长期从事 CAD 教学及工程设计。因此，作者深知初学者最需要什么样的书，最不易弄懂的是什么样问题。

本书以绘图过程为顺序，以命令分类为主线进行组织，便于初学者快速入门及提高。全书除 AutoCAD 基本概念外，对命令采用命令调用、选项说明、上机实战、命令说明的方式讲述。其中命令调用讲述命令常用的几种调用方式，这是初学者或新版本用户最迫切需要的内容，因为他们往往不知道从何处调用该命令；选项说明讲述命令的子选项、提示说明及对话框项目；上机实战以实例讲述命令常见选项的使用方法，初学者在上机时往往看不懂提示，不知道正在做什么或下一步将要干什么，因此，本书对上机实战的每一提示和步骤都作了汉化的详细解释，这是本书的一大特点；命令说明主要讲述命令使用过程中可能出现的问题、有关参数及命令；初中级学者不易理解的问题，该部分是作者的经验总结，对初学者学习提高有很大好处。

本书以 AutoCAD 2000 为基础讲述。作者在这儿奉劝初学者，学习 CAD 无须先学低版本再学高版本，直接使用本书进入 AutoCAD 2000 的世界将是你最明智的抉择。因为 AutoCAD 2000 克服了低版本的不足之处，而本书是以 AutoCAD 2000 完全安装版进行讲述的，它克服了目前市场上不少 AutoCAD 2000 方面的书籍以典型安装版或测试版进行讲述的不全面性。

0.2 本书的使用方法

本书尽可能采用与 Windows 用户手册及 AutoCAD 界面提供的文字说明约定保持一致，并保持全套丛书的共同语言风格。本书中提到的 AutoCAD 命令均用大写字母表示，AutoCAD 命令的选项、提示和对话框的按钮、选项等都按程序本身的表达方式表示。本书的其余各部分表达内容及使用约定如下：

0.2.1 主要内容

列出了该章的主要内容，便于读者了解该章知识要点。

0.2.2 命令调用

AutoCAD 2000 提供了几种可供选择的命令调用方式，即命令行、下拉菜单、屏幕菜单、工具条及图形输入板菜单，同时状态行还可实现部分命令的切换，命令行可直接输入命令名或命令别名。本书在每个命令后的括号内给出了该命令的中文解释并列出了各命令的英文下拉菜单、工具栏及命令行调用方式。对于绘图中一般用户少用的屏幕菜单和图形输入板菜单本书不予列出。

例如 POINT 命令：

POINT(绘点)

下拉菜单：[Draw][Point][Single point]/[Multiple Point]
工 具 栏：[Draw][Point] 
命 令 行：POINT(PO)

其中各项含义在以下分别简述。

一、下拉菜单

该命令下拉菜单的含义为：POINT 命令的下拉菜单调用方式是先点取下拉菜单的[Draw]标题项，再选取[Point]项，最后点取[Single point]或[Multiple Point]选项。其中：

1．在 AutoCAD 程序界面中，下拉菜单某些字母底部有下划线，这类字母称为快捷键，可直接输入该字母实现所代表的命令或信息，本书未标注其下划线；有“...”号的表示点

取该项会弹出对话框；有“ ▸ ” 号的表示该项还有下一级子菜单。

2．有“/”号的表示该命令的不同选项或不同的下拉菜单调用方式。

3．有“→”号后“[ ]”内的内容表示该命令的下拉菜单的下一级子菜单选项。

4．Express 下拉菜单须完全安装才可调用。

二、工具栏菜单

该命令工具栏菜单调用方式为：点取[Draw]工具条的[Point]工具按钮。其后的“  ”为 Draw 工具条上个命令的工具按钮。其中：

1．工具条可通过点取[View]下拉菜单的[Toolbars...]项，在弹出的 Toolbars 对话框中控制相应工具条的出现与关闭。

2．将光标移动到相应工具按钮可弹出该工具按钮的含义表示，如：将光标移动到[Draw]工具条的“  ”工具按钮可弹出该工具按钮的含义 Point。

3．有“/”号的表示该命令的不同的工具栏调用方式。

4．Express Block、Express Layer、Express Standard、Express Text 工具条须完全安装才可调用。

三、命令行菜单

该命令命令行的含义为：POINT 命令的命令行方式是在命令行“ Command：”提示后直接输入 POINT 或 PO 即可。其中：

1．前面的 POINT 为该命令的全称，可直接从命令行输入。

2．括号内的为该命令的别名，也称缩写或快捷键，它们也可直接从命令行输入，有些命令的别名不止一个，用逗号隔开。AutoCAD 2000 的命令别名可在其帮助文件的[Command Reference]下的[Command Aliases]中查阅。AutoCAD 在文件 Support 目录下的 ACAD.PGP 文件中定义了其命令的别名，用户可以通过文字编辑器(如：写字板、WORD 等)编辑 ACAD.PGP 文件来增加、修改、删除这些别名。

3．Express 下的命令须完全安装过该模块才可调用。

0.2.3 选项说明

选项说明主要讲述各命令及对话框的选项及其使用方法，一般按先后顺序列出，一些较简单的命令可能没有选项或选项较简单，本书则不详细列出。对该种命令的提示一般在上机实战中作解释。其中：

1．在选项说明和对话框介绍中，新的选项以加黑提示，而命令提示为普通字体。

2．该部分中穿插了一些特殊段落，请读者参见命令说明的提示、注意、技巧说明。

需要全本请访问 www.ertongbook.com