

由 晨曦 工作室

周建龙 主编

AutoCAD 2000

从入门到精通

重庆大学出版社

内容提要

本书全面系统地介绍了 AutoCAD 的最新版本 AutoCAD 2000。书中对 AutoCAD 2000 的新增功能作了详细的介绍。对于 AutoCAD 的每一条命令和各个选项,都通过图文并茂的形式和示例加以说明,并且说明了怎样用它们解决在设计 and 绘图过程中所遇到的问题,使读者更易于理解和掌握。对于初学者,本书易学、易懂,由浅入深、循序渐进。对于 AutoCAD 的老用户来说,可以通过本书学到所有关于 AutoCAD 2000 的新功能和特点以及使用的一些技巧,大大提高工作效率。本书的特点是突出对 AutoCAD 2000 新功能的讲述,全书可操作性强。

本书适合于从事建筑、土木工程、机械设计和其他领域的广大工程技术人员以及计算机辅助设计的有关人员阅读,同时也适合于大专院校及各类培训班作为 CAD 培训教材使用。它既可以作为使用指南和手册,在读者使用 AutoCAD 的过程中,随时提供帮助和指导,又可作为自学教材供读者系统学习时使用。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD2000 从入门到精通/周建龙主编. - 重庆
:重庆大学出版社,1999.9
ISBN 7-5624-2061-0

I .A… II .周… III .计算机辅助设计-普及读物
IV .TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 43485 号

AutoCAD 2000 从入门到精通

周建龙 主编

责任编辑 廖斌 刘茂林

重庆大学出版社出版发行

新华书店经销

重庆电力印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:27.75 字数:650 千

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印数:1-5000

ISBN 7-5624-2061-0/TP·242 定价:38.00 元

前 言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司于 1982 年 12 月开始推出的一种通用的微机辅助绘图和设计软件包。十多年来,版本不断提高,从最早期的 AutoCAD V1.0 起,经由 V2.6、R9、R10、R14 等典型版本,至目前的 AutoCAD 2000,已做了十几次重大的修改;功能日趋完善,从简易二维绘图发展到目前已集真三维设计、真实感显示及通用数据库管理于一体。

如今,AutoCAD 已经在机械、建筑、电子、石油化工、冶金、地质、农林、气象、纺织、轻工、商业等部门或领域中获得广泛的应用。它除适用于各档次的 IBM PC、PS/2 及其兼容机和 Apple Macintosh II 系列机外,AutoCAD R10 以上版本也可在 Sun、HP、Micro-VAX 和 SGI 等工作站上运行。

很多人认为:AutoCAD R14 推出后,可能 AutoCAD 将很久一段时间玩不出花样了,因为感觉上 R14 在稳定性、功能、速度上都是工程师设计与绘图时的一时之选。然而你与我都可能都错了:AutoCAD 在 1999 年推出了新版本 AutoCAD 2000,其功能远远超过了所有使用者心中原来预期的 R15 版本!

AutoCAD 2000 真正做到了:

1. 新颖的设计界面及设计环境;
2. 新的存取方式及操作效率的提高;
3. 以浏览器为基础的图形的使用;
4. 新的输出(Plotting)方式;
5. 多种新的二次开发工具;
6. 立即上网使用功能。

AutoCAD 2000 在 AutoCAD R14 的基础上增加了 400 多项新功能,不过最重要的还是我们能从上述六大方向上,快速地对 AutoCAD 的新版本有一个初步的认识,进而快速地学习使用新的设计工具。

本书详细地说明了 AutoCAD 2000 的各条命令,并且说明了怎样用它们解决在设计 and 绘图过程中所遇到的问题。每一条 AutoCAD 命令都用实例进行详细说明,这使读者更易于理解命令的功能和在绘图过程中高效率地使用命令。对于初学者,本书易学、易懂,由浅入深、循序渐进;对于 AutoCAD 的老用户来说,可以通过本书学到所有关于 AutoCAD 2000 的新功能和特点以及使用的一些技巧,大大提高工作效率。

全书共分为 21 章,按内容分为三篇。

第一篇主要讲述 AutoCAD 2000 的新功能及绘图实例。该篇是本书的重点,读者应好好掌握。本篇按内容又分为四个部分,分别讲述了 AutoCAD 2000 的新功能和基本绘图环境、基本 2D AutoCAD 绘图,AutoCAD 2000 3D 绘图及图形的输出。每部分内容详细、编排合理、通俗易懂。

第二篇主要讲述 AutoCAD 2000 的新功能及应用技巧。如 Properties 工具的使用、通过网络交流设计信息以及配置 AutoCAD 等的操作方法和技巧。

第三篇概要地介绍了 AutoCAD 2000 的二次开发技术。主要包括 AutoLISP 和 Visual LISP、DCL、ADS、ARX 等技术,同时 AutoCAD 2000 还支持 ActiveX Automation 技术。

AutoCAD 2000 完全是为了你而设计:它提供了你一直所期望的品质水准。相信它可以协助你工作得更聪明、更有效率。

需要说明的是,读者巩固学习成果的最好方法就是应用 AutoCAD 2000 从头至尾绘制一幅自己的工程项目图形,当然困难是难免的,不过只有多练才能生巧。

据编者编写本书时所做的调研,目前国内市场上出版发行的 AutoCAD 2000 的参考资料还很少,并且很多都是译本,它们在编排方式、内容安排及举例方面并不太适合我国读者的需要。希望本书的编写能起到抛砖引玉的作用,为国内 AutoCAD 用户提供一本及时的、实用的参考资料。

本书由电脑报社东方工作室总策划,周建龙主编,林丰、曾庆安、宫国军、张树春、李强、刘涛等同志参与了本书部分章节的编写和编辑工作。本书在编写过程中得到了《电脑报》社谭有彬先生以及龙升艳小姐的技术帮助和支持,在此深表谢意。

由于时间仓促,书中难免有不尽人意的地方,尚望读者批评指正。

编 者

1999 年 7 月于西安交通大学

目 录

第一篇 AutoCAD 2000 绘图实例

第一部分 AutoCAD 2000 基本绘图环境

第○章 AutoCAD 2000 新功能概述	4
0.1 新颖的设计界面及环境	4
0.1.1 多文档设计环境(Multiple Design Environment—MDE)	5
0.1.2 AutoCAD 设计中心(AutoCAD DesignCenter)	6
0.1.3 自动捕捉(AutoSnap)及自动跟踪(AutoTrack)之增强	7
0.1.4 支持 IntelliMouse——图面实时缩放与平移	8
0.1.5 QDIM(快速尺寸标注).....	8
0.1.6 图面的局部开启与载入	9
0.1.7 3DOribit—持续的着色显示及先进的 3D 视图控制	10
0.1.8 每个视区的 UCS——视区可设定各自独立的用户坐标系	11
0.1.9 In - Place 外部参考及图块的编辑	12
0.2 新的存取方式以及操作效率的提高	12
0.2.1 物体属性对话框	13
0.2.2 查找——查找及替换文本	13
0.2.3 快速选取——可迅速地建立选择集(Selection Sets)	14
0.2.4 物体属性工具条	15
0.2.5 相关的功能菜单——鼠标右键快捷菜单(Shortcut Menus).....	15
0.2.6 实体编辑的增强	18
0.2.7 图形属性	18
0.2.8 文本的增强	19
0.2.9 图层属性管理员	19
0.2.10 符号名称的延伸(Extended Symbol Names—ESN)	20
0.2.11 尺寸标注的增强	20
0.2.12 Bhatch 对话框的增强	21
0.2.13 Appload 对话框.....	22
0.2.14 Startup 对话框	23
0.2.15 命令行的标准化	23
0.2.16 另存文件(SAVEAS).....	23
0.3 以浏览器为基础的图形资源的使用	24

0.3.1 直接使用浏览器	24
0.3.2 物体的超链接(Hyperlinks)	25
0.3.3 ePlot—DWF 文件的电子式输出	26
0.3.4 DbConnect——数据库的连接	26
0.3.5 DXF 的增强	27
0.4 新的输出(PLOTTING)方式	27
0.4.1 图面布局(Layouts)——多重的图纸空间(Paperspaces)	27
0.4.2 非矩形的视区	28
0.4.3 出图功能的增强	29
0.4.4 线宽	31
0.4.5 OLE 文本的比例调整	31
0.4.6 支持真彩色	32
0.5 多种新的二次开发工具	32
0.5.1 集成的 Visual LISP 开发环境	32
0.5.2 ActiveX 扩充与事件	33
0.5.3 选项(环境设定)对话框	34
0.5.4 应用程序开发接口(API)的延伸	35
0.6 立即上网使用功能	35
0.6.1 Web 注册	35
0.6.2 安装程序的增强	36
0.6.3 网络支持的增强	36
0.6.4 AutoCAD 辅助学习(AutoCAD Learning Assistance—ALA)	36
0.6.5 AutoCAD 支持辅助(AutoCAD Support Assistant—ASA)	36
0.7 总结	37

第一章 认识 AutoCAD 2000 用户界面

1.1 进入 AutoCAD 2000	38
1.2 了解 AutoCAD 2000 用户界面	39
1.2.1 标题条	40
1.2.2 下拉菜单条	40
1.3 了解工具箱	41
1.3.1 基本工具箱	41
1.3.2 使用移动工具箱	43
1.3.3 Object Properties 工具条	44
1.4 其它窗口	44
1.4.1 命令窗口	44
1.4.2 状态条	45
1.4.3 文本窗口	45

1.4.4 图形窗口	45
1.4.5 屏幕菜单	46
1.4.6 光标的形状	47
1.5 AutoCAD 命令输入方法及对话框的使用	48
1.5.1 键盘输入命令	49
1.5.2 使用屏幕菜单	49
1.5.3 使用工具箱和菜单	50
1.5.4 菜单条的使用	50
1.5.5 对话框的使用	51
1.6 AutoCAD 2000 帮助系统	53
第二章 基本绘图环境的设置	56
2.1 创建自己的坐标系统	56
2.1.1 世界坐标系(WCS)	56
2.1.2 用户坐标系(UCS)	57
2.2 绘图单位、尺寸和比例因子的设置	58
2.2.1 以真实通用单位绘图	58
2.2.2 确定比例因子	58
2.2.3 Drawing Limits 画图范围	59
2.2.4 设置单位	60
2.3 设置层、颜色和线型	62
2.3.1 设置图层	62
2.3.2 使用颜色设置层的特性	64
2.3.3 使用线型设置层的特性	64
2.3.4 使用“Layer Control”下拉列表	66
第三章 图形文件操作	67
3.1 建立新图形文件(NEW)	67
3.1.1 使用样板图	68
3.1.2 使用向导	68
3.1.3 使用缺省设置	69
3.2 打开一个图形文件(OPEN)	69
3.3 保存一个图形	71
3.3.1 以原图形文件名存储	71
3.3.2 图形文件的另存	71
3.4 定时保存	72
3.5 退出 AutoCAD	73

第二部分 基本 2D AutoCAD 作图

第四章 精确绘图	76
4.1 使用 GRID	76
4.1.1 改变 GRID 状态	77
4.1.2 选择 GRID 形态	77
4.2 使用 SNAP	78
4.3 使用 ORTHO	79
4.4 使用 COORDS (坐标显示)	80
4.5 使用 OSNAP(目标捕捉)	81
4.5.1 设置 OSNAP	81
4.5.2 使用目标捕捉	82
4.6 极坐标跟踪	83
4.7 小结	84
第五章 基本二维绘图	85
5.1 绘制点	85
5.1.1 绝对坐标	85
5.1.2 相对坐标	85
5.1.3 使用 POINT 命令	86
5.2 使用 LINE 命令	87
5.3 使用 CIRCLE 命令	91
5.3.1 CIRCLE 命令的选项	91
5.3.2 设置半径画圆	92
5.3.3 设置直径画圆	92
5.3.4 设置两点画圆	93
5.3.5 设置三点画圆	94
5.3.6 用二切点与一半径画圆	95
5.4 使用 ARC 命令	96
5.4.1 ARC 命令的选项	96
5.4.2 三点画弧	97
5.4.3 起点·中心点·终点画弧	98
5.4.4 起点·中心点·角度画弧	99
5.4.5 起点·中心点·弦长度画弧	100
5.4.6 起点·终点·角度画弧	101
5.4.7 起点·终点·半径画弧	102
5.4.8 起点·终点·弧方向画弧	103
5.4.9 连续画弧	104

5.4.10 其它画弧方式	105
5.5 使用 ELLIPSE 命令	105
5.5.1 ELLIPSE 命令的选项	105
5.5.2 画椭圆	106
5.6 小结	110

第六章 图形实体

6.1 创建多义线(PLINE)	111
6.1.1 PLINE 命令的选项	111
6.1.2 使用 PLINE 命令	112
6.2 绘制四边形(RECTANG)	120
6.3 绘制多边形(POLYGON)	121
6.3.1 POLYGON 命令的选项	122
6.3.2 使用 POLYGON 命令	122
6.4 绘制实心多边形(SOLID)	125
6.5 绘制实心圆与圆环(DONUT)	126
6.5.1 DONUT 命令的选项	127
6.5.2 使用 DONUT 命令	127
6.6 生成多义线边界(BOUNDARY)	129
6.7 绘制多重线(MLINE)	131
6.8 绘制样条(SPLINE)	132
6.8.1 SPLINE 命令的选项	132
6.8.2 使用 SPLINE 命令	133
6.9 徒手画(SKETCH)	134
6.9.1 SKETCH 命令的选项	134
6.9.2 使用 SKETCH 命令	134
6.10 使用 TRANCE 填充线	135
6.11 总结	136

第七章 图形编辑

7.1 实体选择	137
7.1.1 选取对象	137
7.1.2 使用 SELECT 命令	138
7.1.3 对象的选择	139
7.1.4 快速选取	139
7.2 定义实体组(GROUP)	140
7.3 移动对象(MOVE)	141

7.3.1 MOVE 命令提示	142
7.3.2 使用 MOVE 命令	142
7.4 拷贝对象(COPY)	143
7.4.1 COPY 命令选项	143
7.4.2 使用 COPY 命令	144
7.5 旋转对象(ROTATE)	145
7.5.1 ROTATE 命令选项	145
7.5.2 使用 ROTATE 命令	146
7.6 对象陈列 (ARRAY)	147
7.6.1 ARRAY 命令选项	148
7.6.2 使用 ARRAY 命令	148
7.7 镜像对象(MIRROR)	150
7.7.1 MIRROR 命令选项	150
7.7.2 使用 MIRROR 命令	151
7.8 删除对象(ERASE)	151
7.9 恢复删除(OOPS)	152
7.10 取消命令(UNDO)	152
7.10.1 UNDO 命令选项	153
7.10.2 使用 UNDO 命令	153
7.11 重运行命令(REDO)	154
7.12 改变命令(CHANGE)	154
7.12.1 图形大小和位置的改变	155
7.12.2 图形特性的改变	156
7.13 物体属性对话框	156
第八章 控制图形显示	158
8.1 模型空间和图纸空间	158
8.2 更新屏幕(REDRAW)	159
8.3 画面重生(REGEN)	160
8.3.1 设置 REGEN 操作限制功能	160
8.3.2 使用 REGEN 命令	160
8.4 透明命令	161
8.5 图形缩放(ZOOM)	161
8.5.1 ZOOM 命令选项	162
8.5.2 使用 ZOOM 命令	163
8.6 画面平移(PAN)	165
8.7 视图命令(VIEW)	167
8.7.1 使用视图控制对话框	167

8.7.2 使用视图命令	168
8.8 多窗口显示(VPORTS)	169
8.8.1 设置多窗口显示	169
8.8.2 使用多窗口显示	170
8.9 鹰眼功能(Aerial View)	171
8.9.1 鹰眼窗口功能	171
8.9.2 鹰眼窗口菜单功能	172
第九章 使用高级编辑命令	173
9.1 剪切对象(TRIM)	173
9.1.1 TRIM 命令选项	173
9.1.2 使用 TRIM 命令	174
9.2 延伸对象(EXTEND)	175
9.2.1 EXTEND 命令提示	175
9.2.2 使用 EXTEND 命令	176
9.3 拉伸对象(STRETCH)	177
9.3.1 STRETCH 命令提示	177
9.3.2 使用 STRETCH 命令	178
9.4 比例缩放(SCALE)	179
9.4.1 SCALE 命令提示	179
9.4.2 使用 SCALE 命令	179
9.5 图形断开(BREAK)	181
9.5.1 BREAK 命令提示	182
9.5.2 使用 BREAK 命令	182
9.6 偏移复制(OFFSET)	183
9.6.1 OFFSET 命令提示	184
9.6.2 使用 OFFSET 命令	184
9.7 图形倒角(CHAMFER)	187
9.7.1 CHAMFER 命令提示	187
9.7.2 使用 CHAMFER 命令	188
9.8 倒圆角(FILLET)	190
9.8.1 FILLET 命令提示	190
9.8.2 使用 FILLET 命令	191
9.9 多义线编辑(PEDIT)	193
9.9.1 PEDIT 命令提示	193
9.9.2 使用 PEDIT 命令	194
第十章 块和外部引用	202

10.1 块的生成(BLOCK).....	202
10.1.1 BLOCK 命令提示	202
10.1.2 使用 BLOCK 命令	203
10.2 插入块(INSERT)	204
10.2.1 INSERT 对话框	204
10.2.2 使用 INSERT 命令	206
10.3 插入阵列块(MINSERT).....	208
10.3.1 MINSERT 命令	208
10.3.2 使用 MINSERT 命令	209
10.4 沿对象等分点插入块(DIVIDE)	210
10.4.1 DIVIDE 命令提示	210
10.4.2 使用 DIVIDE 命令插入块	210
10.5 使用 MEASURE 命令插入块	211
10.5.1 MEASURE 命令提示	211
10.5.2 使用 MEASURE 命令	212
10.6 块的分解(EXPLODE 及 XPLODE)	212
10.6.1 用 EXPLODE 命令分解块	213
10.6.2 用 XPLODE 命令分解块	214
10.7 建立块文件(WBLOCK)	215
10.7.1 WBLOCK 命令提示	216
10.7.2 将块写到磁盘上	216
10.8 块属性	218
10.8.1 建立块属性	218
10.8.2 插入带有属性的块	222
10.9 改变插入块基点(BASE)	223
10.10 删除块(PURGE)	223
10.11 外部引用(XREF).....	224
10.11.1 XREF 命令提示	225
10.11.2 以插入方式(Attach)调用外部引用对象.....	225
10.11.3 以覆盖方式(Overlay)调用外部引用对象	227
10.11.4 外部引用的管理	230
10.11.5 裁剪外部引用图形文件(XREFCLIP)	231
10.12 In - Place 外部参考及图块的编辑	232
第十一章 图形增强.....	233
11.1 绘制剖面线	233
11.1.1 确定剖面线边界	233
11.1.2 选择填充方式	234

11.1.3 使用剖面线图案	235
11.2 使用 HATCH 命令	237
11.3 使用 BHATCH 命令	238
11.4 编辑剖面线(HATCHEDIT)	241
11.5 添加文本(TEXT)	243
11.5.1 TEXT 命令提示	243
11.5.2 使用 TEXT 命令	244
11.6 动态文本输入(DTEXT)	245
11.7 段落文本输入(MTEXT)	246
11.7.1 设置字符的格式	247
11.7.2 设置多行文本对象的特性	249
11.7.3 查找和替换文本	249
11.7.4 从文本文件导入文本	249
11.8 特殊字符的输入	249
11.9 文本类型和字体(STYLE)	251
11.9.1 字型名字	252
11.9.2 字体	252
11.9.3 效果	252
11.10 编辑文本(DDEDIT)	253
11.11 使用拼写检查器(SPELL)	255
11.11.1 Check Spelling 对话框	255
11.11.2 选择字典	257
11.12 线型比例(LTSCALE)	257
11.13 获取特定对象信息	258
11.13.1 LIST 命令	258
11.13.2 DIST 命令	259
11.13.3 AREA 命令	260
11.13.4 ID 命令	261
11.14 获取状态信息	262
11.14.1 STATUS 命令	262
11.14.2 TIME 命令	263

第十二章 尺寸标注	265
12.1 尺寸标注概述	265
12.2 AutoCAD 2000 的尺寸标注环境	266
12.3 长度尺寸标注	267
12.3.1 自动长度标注命令 DIMLINEAR	267
12.3.2 平行长度标注命令 DIMALIGNED	270

12.3.3 多段长度尺寸标注命令 DIMBASELINE 和 DIMCONTINUE	271
12.3.4 快速尺寸标注(QDIM)	274
12.4 圆和弧的尺寸标注	276
12.4.1 直径标注	276
12.4.2 半径标注	277
12.4.3 给圆弧和圆增加中心标志	278
12.5 角度尺寸标注(DIMANGULAR)	279
12.5.1 选择标注角	279
12.5.2 确定尺寸线位置	280
12.5.3 使用 DIMANGULAR 命令	280
12.6 点的坐标标注(DIMORDINATE)	281
12.7 标注引线(LEADER)	282
12.7.1 LEADER 命令选项	283
12.7.2 使用 LEADER 命令	283
12.8 标注方式的设置	284
12.8.1 建立尺寸标注方式	284
12.8.2 管理标注方式	288
12.8.3 编辑尺寸标注方式	289
12.9 尺寸标注的编辑	290
12.9.1 DIMEDIT 命令	290
12.9.2 DIMTEDIT 命令	291
12.9.3 DIMOVERRIDE 命令	293
12.10 形位公差标注(TOLERANCE)	293
12.10.1 使用对话框	294
12.10.2 标识基准	295
12.10.3 构造形位公差控制框	296
12.10.4 确定公差和材料状况	296
12.10.5 使用 TOLERANCE 命令	296
12.11 小结	297

第三部分 AutoCAD 2000 3D 作图

第十三章 三维高级绘图	300
13.1 等轴侧平面图的绘制	300
13.1.1 激活轴侧投影模式	300
13.1.2 设置轴侧面	301
13.1.3 在轴侧投影模式下绘图	302

13.2 绘制简单的三维图形	304
13.2.1 增加高度和厚度	305
13.2.2 在 3D 中使用 UCS	305
13.2.3 绘制基本 3D 图形	309
13.3 三维平面的绘制(3DFACE)	314
13.4 一般多边形网格面的绘制(PFACE)	316
13.5 直纹曲面的绘制(RULESURF)	319
13.6 旋转曲面的绘制(REVSURF)	321
13.7 列表曲面的绘制(TABSURF)	322
13.8 四边界面曲面的绘制(EDGESURF)	324
13.9 三维图形的编辑	326
13.9.1 使用二维图形编辑命令	326
13.9.2 使用专门的三维图形编辑命令	327
13.10 观察三维图形	332
13.10.1 使用 DDVPOINT 命令观察 3D 图形	332
13.10.2 动态观察 3D 图形(DVIEW)	333
13.11 改善三维图形的显示质量	335
13.11.1 消除隐藏线	335
13.11.2 生成阴影图	336
13.12 小结	337

第四部分 图形的输出

第十四章 图形输出	340
14.1 制定输出比例	340
14.1.1 文字比例	340
14.1.2 图形比例	340
14.2 配置绘图设备	341
14.2.1 使用 Autodesk Plotter Manager	341
14.2.2 配置局部异步绘图设备	342
14.3 使用绘图格式	344
14.3.1 打开 Plot Style Manager	345
14.3.2 建立绘图格式表	345
14.4 绘图输出	347
14.4.1 选择绘图设备	348
14.4.2 定义绘图区	348
14.4.3 设置图纸尺寸及方向	349

14.4.4 预视绘图	350
-------------------	-----

第二篇 AutoCAD 2000 应用技巧

第十五章 活用 Properties 工具	355
15.1 使用 Properties 工具编辑实体颜色、线型和线型比例	355
15.2 使用 Properties 工具编辑文字	356
15.2.1 编辑多行文字实体	356
15.2.2 编辑单行文字实体	358
15.3 使用 Properties 工具编辑尺寸标注	358
15.4 使用 Properties 工具编辑阴影线	359
第十六章 提高绘图技巧	361
16.1 活用块和层	361
16.1.1 跟踪块和层	361
16.1.2 删除块和层	362
16.1.3 更新块	363
16.1.4 快速设定当前层	364
16.2 文字处理	365
16.2.1 字体替换	365
16.2.2 处理标注以外的文字	367
16.3 控制显示的光滑性	369
16.4 建立与使用样板	370
16.4.1 建立样板	371
16.4.2 使用样板	372
16.5 使用 Log File 功能	373
16.6 使用筛选器和计算器	375
16.6.1 用筛选器选择	376
16.6.2 用计算器作几何运算	377
16.7 批绘图	379
16.7.1 使用批绘图	379
16.7.2 Logging 对话框	382
第十七章 使用 AutoCAD 设计中心	384
17.1 概述	384
17.2 观察与使用内容	384

17.2.1 显示控制	385
17.2.2 使用面板	387
17.2.3 浏览内容	387
17.2.4 插入内容	388
17.3 查找内容	390
第十八章 通过网络交流设计信息	392
18.1 生成与网络兼容的图形	392
18.2 打开与关闭文件	393
18.2.1 打开图形文件	393
18.2.2 保存图形文件	394
18.3 使用超链接	394
18.3.1 建立绝对超链接	395
18.3.2 编辑超链接	395
18.3.3 使用相对超链接	396
18.4 把文件加到网页上	397
18.4.1 确定文件和打开视图	398
18.4.2 观看网页	399
18.5 从网上获取 AutoCAD 信息	399
第十九章 配置 AutoCAD	401
19.1 文件	401
19.2 显示	403
19.3 打开与保存	405
19.4 绘图	406
19.5 系统	408
19.6 用户设置	410
19.7 图形	412
19.8 选择	413
19.9 环境文件	415
第三篇 AutoCAD 2000 二次开发技术	
第二十章 AutoCAD 2000 二次开发技术	419
20.1 AutoLISP 与 Visual LISP 简介	419
20.2 DCL 简介	420