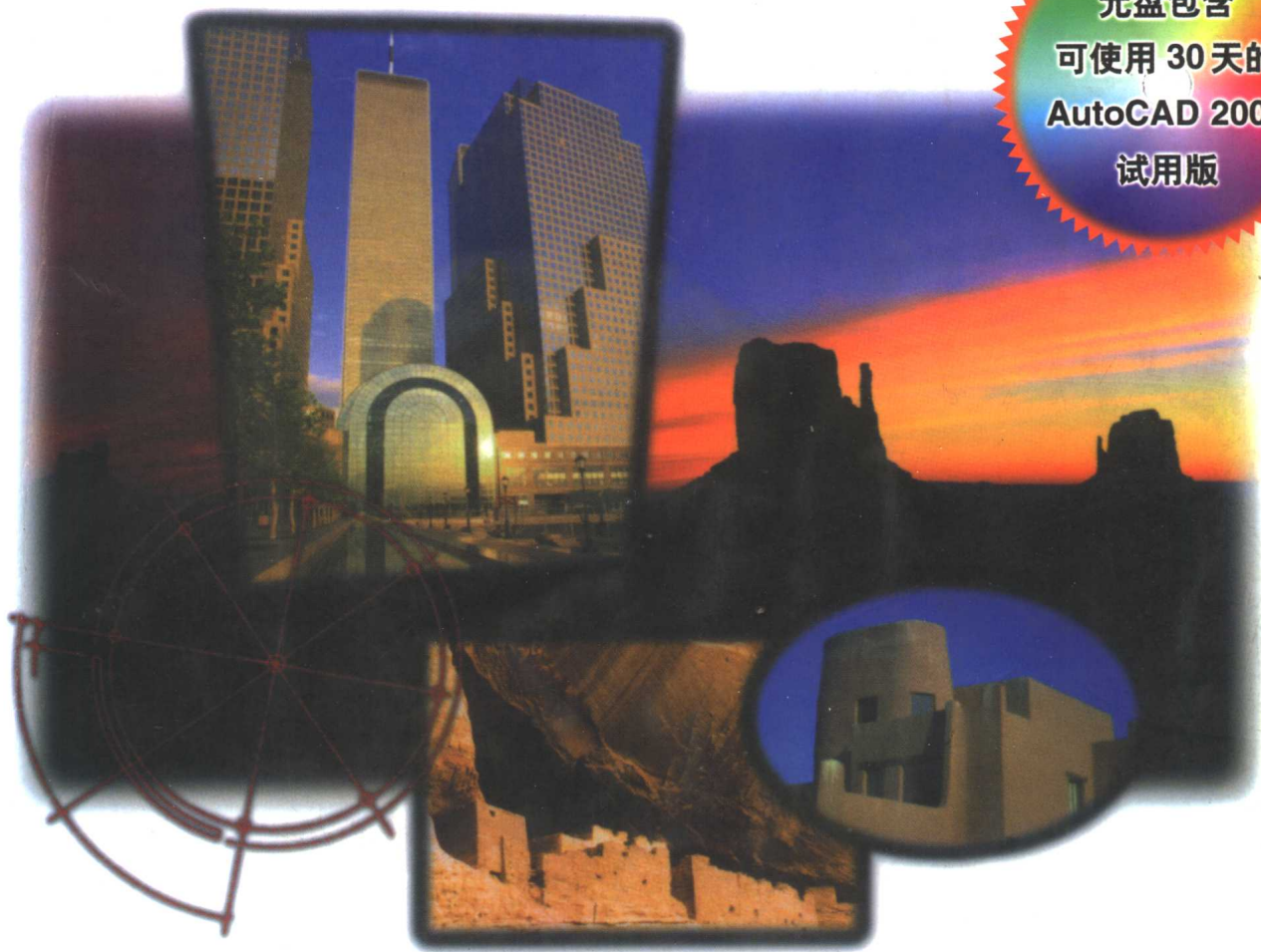


AutoCAD 2000 for Architecture

AutoCAD 2000

建筑设计

光盘包含
可使用 30 天的
AutoCAD 2000
试用版



(美) Alan Jefferis Michael Jones 著

张雷 王求是 谭华 等译



机械工业出版社
China Machine Press



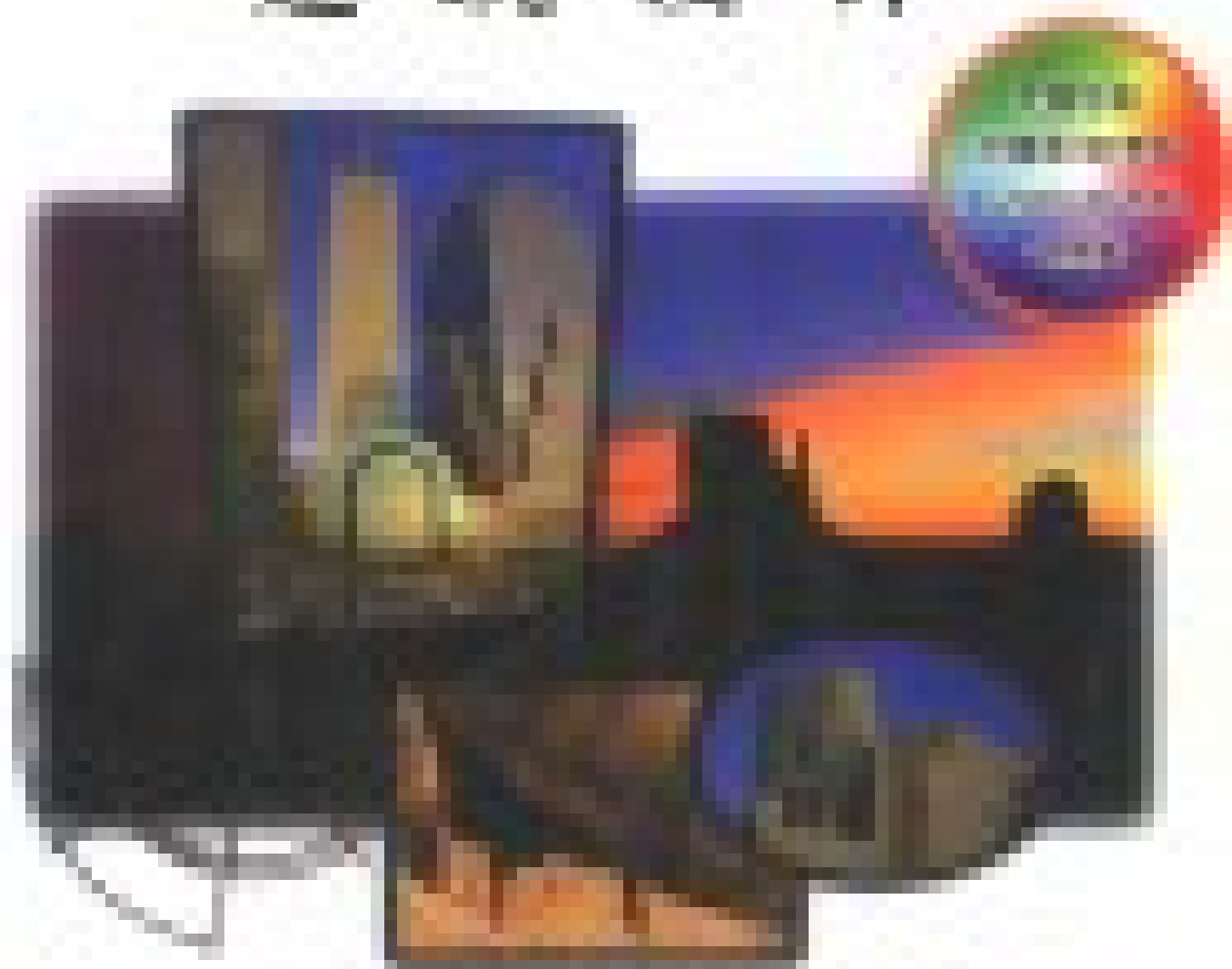
Thomson Learning™



AutoCAD 2000 中文版 建筑应用案例教程

AutoCAD 2000

建筑设计



主编 李国柱 副主编 李国柱 李国柱

（北京）清华大学出版社

清华大学出版社



AutoCAD 2000 中文版 建筑应用案例教程

AutoCAD 2000

建筑设计

(美) Alan Jefferis 著
Michael Jones

张 雷 王求是 谭 华 等译
王求是 审



机械工业出版社
China Machine Press

本书着重讲解运用AutoCAD 2000绘图命令进行建筑绘图的方法和技巧。内容包含AutoCAD的最新工具,对每条命令都同它在建筑上的应用联系起来加以介绍。通过建筑实例和插图直观地讲解命令的执行过程以及专业人员需要掌握的技巧,帮助读者循序渐进地学会如何将AutoCAD运用于现代建筑绘图。

本书内容详实,通俗易懂,适合于土木、建筑及其相关领域的工程技术人员和设计人员学习参考,也可作为AutoCAD初学者的自学教材及大专院校和培训中心CAD课程的培训教材。

Alan Jefferis, Michael Jones: AutoCAD 2000 for Architecture (ISBN 0-7668-1242-1)

Original copyright © 2000 by Thomson Learning. All rights reserved.

First published by Autodesk Press, an imprint of Thomson Learning, United States of America.

Authorized Chinese language (Simplified Chinese Characters) translation of the edition by Thomson Learning. No part of this book may be reproduced in any form without the express written permission of Thomson Learning and China Machine Press.

本书中文简体字版由汤姆森公司授权机械工业出版社独家出版。未经出版者书面许可,不得以任何形式复制或抄袭本书内容。

版权所有,侵权必究。

本书版权登记号:图字:01-2000-0454

图书在版编目(CIP)数据.

AutoCAD 2000 建筑设计 / (美)杰弗里斯 (Jefferis, A.), (美)琼斯 (Jones, M.) 著; 张雷等译. -北京:机械工业出版社, 2000.8

(Autodesk 设计技术丛书)

书名原文: AutoCAD 2000 for Architecture

ISBN 7-111-08116-1

I .A… II .①杰…②琼…③张… III .建筑设计: 计算机辅助设计-应用软件, AutoCAD 2000 IV .TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第31551号

机械工业出版社(北京市西城区百万庄大街22号 邮政编码 100037)

责任编辑: 李新阳

北京忠信诚胶印厂印刷·新华书店北京发行所发行

2000年8月第1版第1次印刷

787mm × 1029mm 1/16 · 43.25印张

印数: 0 001-6000册

定价: 79.00元(附光盘)

凡购本书,如有倒页、脱页、缺页,由本社发行部调换

译者的话

倘若在今天的设计者中还有人不知CAD是何者，那么，他定将被人认为是浅薄无知。的确，随着时代的进步，计算机辅助设计和绘图的技术发展迅猛，全面取代传统的丁字尺加图板的手工绘图方式已成必然。这种势头对当今的建筑业冲击更甚，从早年间颁布的红头文件中所要求的计算机出图率可见一斑。可以毫不夸张地说，对于作为衡量素质标准的计算机辅助设计和绘图技能，即所谓的CAD技术，不能等闲视之。

对许多尚未涉足CAD的设计人员来说，甘愿落伍并非其本意，多多少少怀有畏惧心理，或跃跃欲试苦寻入门之径。其实，掌握实用的CAD技术不像想像中那样高深莫测，修行之道也并非遥不可及。消除恐惧和茫然的最好的办法就是买上一两本对路的电脑书籍，真枪实弹地操练一番，来一个自我培训。梨子的滋味得亲口尝一尝，没有实践，切莫妄自菲薄。

作为CAD行业的旗帜产品，Autodesk公司的AutoCAD是软件世界的一个奇迹，经过十多年来令人目不暇接的升级发展，已经成为当今全球最为流行的CAD软件以及事实上的行业标准。尤其是于世纪之交推出的AutoCAD 2000更是跨世杰作。

本书正是Autodesk出版社为配合AutoCAD 2000的发行所推出的系列丛书之一，原书名为《AutoCAD 2000 for Architecture》。顾名思义，本书的主要对象是建筑及其相关行业的设计人员。较之市面上所见的其他书籍，本书有如下特点：

首先，这是一本无师自通的“零起步”自我培训教材，作者富有多年的教学和实践经验，针对毫无CAD经验的初学者，除深入浅出地讲解AutoCAD 2000的命令和技巧外，还附有详细步骤引导学生进行具体的操作。或许比起那些参考手册、命令详解、使用大全来，本书并不刻意追求面面俱到，它强调的是简明性、实用性、可操作性，令你仿佛轻松地置身于一个AutoCAD 2000的学习班，听老师将其中奥秘娓娓道来。

其次，本书在讲解AutoCAD 2000每条命令时并非空泛地纸上谈兵，而是把它同在建筑上的实际应用联系起来，通过实例和插图直观地讲解命令的执行过程以及专业人员所需掌握的必要技巧，真正做到有的放矢，学以致用。包括每章后的练习题和测验题也是针对今后具体实践中可能遇到的问题对所学内容进行实战演练。

本书的另一个特点是在介绍如何用计算机辅助建筑设计和绘图的同时，还对美国建筑行业CAD的规范做了介绍，例如项目文件夹的组织管理，文件与图层的命名约定，线型和字型的采用标准，以及标注和索引的图面要求。这对于暂无计算机制图规范可寻的我国建筑界来说也不无借鉴之处。起码它可以推进质量管理，在小到一个设计室，大至一个设计院内先行自律，作到计算机制图的标准化。

还须说明的一点是，如前所述本书是一本无师自通的“零起步”自我培训教材，虽然它非常适合于毫无CAD经验的初学者，但却不应将它视为一本“小儿科”的初级读物。因为写作方式上的简明易懂并不等于内容上的避实就虚，实际上，本书涵盖了AutoCAD 2000除实体造型（此部分另有专著）外的所有内容。从这个意义上讲本书同样适合那些从低版本AutoCAD向AutoCAD 2000过渡的用户。

在我们交往的AutoCAD学员中常常发现两个误区：其一，一些刚接触AutoCAD的人认

为既然我是新手，不妨先找一本低版本的AutoCAD教材学起，一步一步地由浅入深；其二，我们经常见到许多仍在使用AutoCAD低版本（AutoCAD R14，甚至AutoCAD R12）的“资深”用户对AutoCAD 2000不以为然，认为所掌握的东西已经足以能够应付工作所需，故无再追求的必要。对于前者，我们要说的是从低版本的教材起步完全是步入歧途，至多只会得到事倍功半的结果。因为较之AutoCAD R14，AutoCAD 2000多达400余处的功能升级，不仅从软件系统的思路，处理问题的手段上，而且从人机对话的界面上以及命令操作的过程上都有前所未有的大幅度增强和改进，许多旧的思路不再适用，旧的命令已显多余；旧的界面不会再现，旧的方法已经摒弃，而AutoCAD 2000为你提供了更轻松的操作环境和更高效的作业能力。舍近求远，岂不让人难以理解。而对于后者，其抱残守旧的思想实在不敢恭维，或许是囿于先入为主的局限懒于进取，或许是对于AutoCAD 2000强大的功能缺乏认识。这里不妨简要介绍一下AutoCAD 2000主要的增强功能，共同领略一下这个世纪之作的迷人风采：

轻松的设计环境

- 多文档作图界面能在一个AutoCAD进程中打开多个DWG文件并协同工作。
- 设计中心能方便地利用本机或网络上图形资源。
- 对象特性管理器将原来分散多处的对象特性数据汇集于一个交互窗口，以便全盘浏览和修改。
- 快速尺寸标注大大缩短了尺寸标注过程。
- 自动捕捉和自动跟踪有助于你更加快速准确地作图。

超强的出图能力

- 从图面布局及样式到各种图面布局具有更多的灵活性及控制手段。
- 增加打印向导、线磅、非矩形窗口、真彩图像输出等功能，在打印时真正实现了所见即所得。
- 可采用高压缩比的DWF文件格式直接向Web发送不失真的图形输出文件，实现省时的电子化出图。

广泛的互联能力

可以直接存取Web上的图形文件及其相关数据。

可以直接将设计对象与指定的Web网址超级链接，与他人交流和共享设计。

此外，还有在设计中经常用到的鼠标右键、图层、视图区、文本、在位编辑参照等功能都有增强和改进。

本书共27章，建议初学者每天一章循序渐进地学习。记住：关键是要上机练习，贵在坚持。

本书由中国建筑科学研究院张雷、王求是、谭华翻译，全书由王求是审校。参加前期翻译工作的还有中国建筑科学研究院的徐和、孔东青、叶敏青以及北京林业大学的钟继涛，在此一并深表谢意。

由于水平有限，书中错误在所难免，欢迎批评指正。

王求是
中国建筑科学研究院
2000年5月

前 言

《AutoCAD 2000建筑设计》是一本内容翔实、明白易懂的教科书及工具书。本书着重讲授运用2D绘图命令完成建筑工程绘图所需的技巧。既可作为AutoCAD的入门参考书，也可配合其他AutoCAD资料使用。通过建筑工程实例介绍各种概念，保证每条命令都能同建筑师、工程师及绘图人员应掌握的某一技巧联系起来。采用明白易懂的方式循序渐进地讲解各种命令及绘图技巧。本书特点包括：

- 说明某一技巧怎样同实际工作联系起来。
- 介绍建筑师、工程师及住宅设计师所应掌握的专业绘图方法。
- 每章附有练习题以巩固学习过的内容。
- 每章附有测验题以加深对有关概念的理解。

各章分别讲授的绘图技巧如下：

- 绘制直线及几何图形。
- 改变线型及线宽。
- 编辑基本几何图形。
- 综合运用基本技巧绘制基本平面图、楼层平面图、立面图、详图及剖面图。
- 编辑总图。
- 尺寸标注方法及技术。
- 文字标注。
- 创建各种的文本样式及尺寸样式。
- 创建符号库以提高绘图速度及工作效率。
- 建立友好的用户环境。

另外，在光盘上录有教学指南及补充绘图练习。要获得更多的信息和指导可与本书发行商（Delmar Publishers）联系。

绘图命令简介

AutoCAD 2000是一个功能强大的程序，包含数百条命令，可满足各种绘图要求。本书仅讲授建筑工程领域常用的命令。执行每条绘图命令有多种方法，数据输入可通过工具条、快捷菜单、键盘或下拉菜单。采用什么方法取决于个人喜好。首先介绍每条命令最快捷的执行方法。通过键盘能最迅速地执行许多命令，并可以看到整个命令序列以及其中包含的许多选项。

须由键盘输入的命令、选项或数据采用大写黑体字母表示。命令输入后需要敲ENTER或RETURN键，本书中用符号〈回车〉表示。命令序列以下方式呈现：

```
Command: LINE 〈回车〉  
LINE  
Specify first point: 4,8 〈回车〉  
Specify next point or [Undo]: 8,8 〈回车〉  
Specify next point or [Undo]: 〈回车〉  
Command:
```

预备知识

虽然这是一本为具有经验的专业人员而写的优秀教材，但学习AutoCAD命令并不要求一定懂得建筑工程，书中引用的一些实例和练习仅要求知道住宅建筑标准的基本知识即可。

在线助理

在线助理（Qnline Companion）可使你通过Internet链接到AutoCAD，我们有编好的支持资料链接到许多站点。其中不但包括培训教育、行业及网上团体，还有专从各种站点上为AutoCAD用户收集整理的宝贵文档。另外，在线助理还有专为本书用户设计的页面。其中包括所有者对本书修改的网页，用来同AutoCAD的其他学员分享图形的交换库，以及供你反映意见用的页面。你可通过下面网址找到在线助理：

<http://www.autodeskpress.com/onlinecompanion.html>

当你进入在线助理页面后，点击AutoCAD 2000 for Architecture标题。

致学生的几句话

《AutoCAD 2000建筑设计》是专为建筑工程系的学生而写的。从编排上吸取了实际教学经验。在内容选材上考虑到建筑师、工程师及设计师常用的制图方法。为充分利用这本教材，学习者应注意几下几点。

阅读课文

虽然听起来简单，但若是先看完一章再上机，你的操作会更有实效。一面阅读一面记下尚未完全掌握的地方。读完再在脑子里把学过的命令过一遍。

研究实例

本书特点之一是引举了许多插图及实例来说明如何完成每个命令序列。你应对此作仔细的研究和对照。

上机操作

当你读完一章内容并认真研究图例以后，应马上到电脑上操练所学命令。将每一命令实习几遍，大胆尝试命令中的所有选项。本书每一章都以前面各章为基础，因此要勤于复习先前学过的东西。最重要的是要放手大胆地试验。电脑新手常常担心弄坏什么，其实这种担心是多余的，只要你经常保存图形就成。让心情松弛一点，你会在操作电脑中找到乐趣！

目 录

译者的话
前言

第一部分 了解AutoCAD

第1章 运行AutoCAD需要什么工具	1
1.1 优点	1
1.1.1 准确	1
1.1.2 速度	1
1.1.3 统一	2
1.1.4 挑战	2
1.2 硬件	2
1.2.1 主机	3
1.2.2 外存储设备	5
1.2.3 显示器	7
1.2.4 输入设备	7
1.2.5 输出设备	8
1.2.6 考虑人机工程学	9
1.3 AutoCAD的基本操作	10
1.4 启动AutoCAD	11
1.4.1 使用程序管理器	12
1.4.2 在Windows NT中启动AutoCAD	13
测验	13
第2章 认识AutoCAD	14
2.1 绘图区工具及显示控制	15
2.1.1 绘图区	15
2.1.2 标题栏	18
2.1.3 菜单栏	19
2.1.4 命令行	20
2.1.5 状态栏	20
2.1.6 滚动条	21
2.1.7 用户坐标图标	21
2.1.8 光标	22
2.2 输入命令的方法	23
2.2.1 工具条	23

2.2.2 下拉菜单	28
2.2.3 键盘输入	30
2.2.4 对话框	32
2.2.5 关联菜单	36
2.2.6 功能键	37
2.2.7 控制键	39
2.3 存图命令	39
2.3.1 结束绘图	40
2.3.2 HELP	40
2.3.3 AutoCAD支持	46
2.4 小结	47
测验	47
第3章 创建绘图工具	49
3.1 绘图工具	49
3.1.1 绘图单位	49
3.1.2 角度	52
3.1.3 绘图区域	54
3.1.4 绘图界限	54
3.1.5 栅格	55
3.1.6 捕捉	55
3.2 定制绘图环境	55
3.2.1 打开一个现有图形	56
3.2.2 使用向导开始一幅新图	58
3.2.3 使用样板开始绘图	63
3.2.4 从草图开始绘图	65
3.2.5 从AutoCAD内开始一张新图	65
3.2.6 使用部分文件	69
3.3 在一个图形内控制绘图参数	69
3.3.1 设置单位	69
3.3.2 设置绘图界限	70
3.3.3 设置栅格	71
3.3.4 设置捕捉	73
测验	74
第4章 绘制及控制直线	76

4.1 直线	76	6.2.2 将线型加载进图中	121
4.1.1 输入LINE命令	77	6.2.3 设定当前线型	122
4.1.2 命令行输入	77	6.2.4 更改线型比例	123
4.1.3 下拉菜单输入	77	6.3 线磅	124
4.2 利用坐标输入定位直线	78	6.3.1 了解线磅	125
4.2.1 绝对坐标	79	6.3.2 指定线磅	125
4.2.2 相对坐标	80	6.3.3 显示线磅	126
4.2.3 极坐标	81	6.4 颜色	126
4.3 控制直线	83	6.4.1 颜色数目及名称	127
4.3.1 延续	83	6.4.2 设置对象颜色	127
4.3.2 闭合	83	6.5 图层	128
4.3.3 用状态栏工具控制直线	86	6.5.1 图层命令	129
4.4 直线的编辑方法	88	6.5.2 创建新图层	130
4.4.1 ERASE	88	6.5.3 设定当前图层	131
4.4.2 OOPS	90	6.5.4 更改图层特性	131
4.4.3 UNDO	90	6.5.5 控制图层的可见性	133
练习	90	6.6 打印	133
测验	93	6.6.1 了解出图过程	134
第5章 图形文件	95	6.6.2 布局名及页面设置名	134
5.1 创建及保存图形样板	95	6.6.3 图纸尺寸及图纸单位	134
5.2 保存用户设置	100	6.6.4 打印区域	134
5.3 保存图形	103	6.6.5 打印方向	135
5.3.1 SAVE命令	104	6.6.6 打印比例	136
5.3.2 SAVEAS命令	105	6.6.7 打印预览	138
5.3.3 QSAVE命令	106	6.6.8 打印出图	140
5.3.4 自动保存	106	练习	140
5.3.5 保存一个样板	106	测验	143
5.3.6 退出AutoCAD	107	第7章 画几何图形	145
5.4 管理文件及文件夹	107	7.1 圆	145
5.4.1 文件	107	7.1.1 圆心和半径	147
5.4.2 文件夹	108	7.1.2 圆心和直径	147
5.4.3 设计室常用方法	109	7.1.3 两点圆	148
5.4.4 存储问题	110	7.1.4 三点圆	149
练习	112	7.1.5 切点、切点、半径	150
测验	112	7.1.6 三切圆	151
第6章 图形组织	113	7.1.7 CLRCLE@	151
6.1 线型	113	7.2 圆弧	152
6.2 创建线型	120	7.2.1 三点弧	153
6.2.1 线型特征	121	7.2.2 起点、中心点、终点	154

7.2.3 起点、中心点、夹角	155
7.2.4 起点、中心点、弦长	156
7.2.5 起点、终点、夹角	157
7.2.6 起点、终点、起始方向	158
7.2.7 起点、终点、半径	158
7.2.8 中心点、起点、终点	160
7.2.9 中心点、起点、夹角	160
7.2.10 中心点、起点、弦长	161
7.2.11 连续	162
7.3 圆环	164
7.4 椭圆	165
7.5 多边形	168
7.6 绘制矩形	171
7.6.1 倒角	172
7.6.2 圆角	172
7.6.3 宽度	173
练习	174
测验	175

第二部分 提高图形质量

第8章 控制绘图精度	177
8.1 控制靶框	177
8.1.1 尺寸	178
8.1.2 改变标记颜色	179
8.2 控制绘图设置	179
8.2.1 自动捕捉设置	179
8.2.2 自动追踪设置	180
8.3 对象捕捉	182
8.4 对象捕捉方式	183
8.4.1 端点捕捉	183
8.4.2 中间点捕捉	184
8.4.3 交点捕捉	185
8.4.4 延伸线捕捉	186
8.4.5 虚交点捕捉	188
8.4.6 中心点捕捉	189
8.4.7 节点捕捉	190
8.4.8 象限点捕捉	190
8.4.9 插入点捕捉	190
8.4.10 垂点捕捉	191

8.4.11 切点捕捉	192
8.4.12 最近点捕捉	193
8.4.13 平行线捕捉	194
8.4.14 快速捕捉	195
8.4.15 参考点捕捉	195
8.4.16 追踪捕捉	196
8.5 运行对象捕捉	197
练习	198
测验	200

第9章 绘图显示选项

9.1 缩放	201
9.1.1 实时缩放	203
9.1.2 缩放窗口	204
9.1.3 透明缩放	205
9.1.4 缩放全图	205
9.1.5 缩放中心	206
9.1.6 动态缩放	206
9.1.7 范围显示	207
9.1.8 前一视图	207
9.1.9 缩放比例	207
9.1.10 放大	208
9.1.11 缩小	208
9.2 平移	208
9.3 视图	210
9.4 鸟瞰视图	213
9.4.1 进入Aerial View窗口	214
9.4.2 Aerial View窗口菜单	214
9.4.3 使用Aerial View窗口	215
9.5 刷新屏幕	216
9.5.1 BLIPMODE	217
9.5.2 REDRAW	217
9.5.3 REGEN	218
9.5.4 REGENALL	219
9.5.5 REGENAUTO	219
9.5.6 VIEW RESOLUTION	219
练习	220
测验	221
第10章 选择并编辑图形对象	222
10.1 选择编辑对象	222

10.1.1 使用拾取框选择对象	222	11.2.4 CHAMFER	280
10.1.2 WINDOW窗口选择选项	222	11.2.5 FILLET	283
10.1.3 CROSSING选项	224	11.3 夹点	287
10.1.4 AUTO选项	224	11.3.1 使用夹点	288
10.1.5 WPOLYGON选项	225	11.3.2 夹点选项	289
10.1.6 CPOLYGON选项	226	11.3.3 改变夹点选项	289
10.1.7 FENCE选项	226	11.4 选择对象进行多项编辑	290
10.1.8 ALL选项	227	11.5 命名对象组	291
10.1.9 LAST选项	227	11.5.1 创建并命名对象组	291
10.1.10 ADD选项	227	11.5.2 Group Identification框域	292
10.1.11 REMOVE选项	228	11.5.3 Create Group框域	293
10.1.12 MULTIPLE选项	228	11.5.4 Change Group框域	293
10.2 定义选择方式	228	练习	294
10.2.1 Noun/Verb选项	228	测验	298
10.2.2 Use shift to add to selection选项	229	第12章 多段线	300
10.2.3 Press and drag选项	229	12.1 PLINE命令	301
10.2.4 Implied Windowing选项	229	12.1.1 改变线宽	301
10.2.5 Object grouping选项	229	12.1.2 多段线弧	304
10.2.6 Associative Hatch选项	229	12.1.3 闭合多边形	308
10.3 使用ERASE命令编辑图形	229	12.1.4 回退多段线	308
10.4 利用增加对象编辑图形	233	12.2 编辑多段线	309
10.4.1 COPY	233	12.2.1 使用FILLET命令修改多段线	310
10.4.2 MIRROR镜像	237	12.2.2 使用CHAMFER命令修改多段线	310
10.4.3 OFFSET	241	12.2.3 分解多段线	311
10.4.4 ARRAY	244	12.2.4 使用PEDIT命令修改多段线	312
练习	252	12.2.5 FIT CURVE	318
测验	254	12.2.6 SPINE CURVE	318
第11章 编辑选择图形对象	256	练习	320
11.1 改变位置及尺寸编辑图形	256	测验	322
11.1.1 MOVE	256	第13章 增补绘图命令	324
11.1.2 ROTATE	259	13.1 标记和等分间隔	324
11.1.3 ALIGN	261	13.1.1 放置点	324
11.1.4 SCALE	263	13.1.2 控制点的显示	324
11.1.5 STRETCH	265	13.1.3 DIVIDE命令	325
11.1.6 LENGTHEN	268	13.1.4 MEASURE命令	326
11.2 通过更改线编辑对象	272	13.2 绘制不同宽度和长度的线	328
11.2.1 TRIM	272	13.2.1 使用RAY命令创建线	328
11.2.2 EXTEND	275	13.2.2 使用XLINE命令创建线	329
11.2.3 BREAK	277		

13.2.3 使用SKETCH命令创建线	331	14.4.2 将对象图层置为当前层	366
13.3 绘制多线	334	14.4.3 使用MATCHPROP改变对象 特性	366
13.3.1 设置对齐方式	335	14.4.4 改变对象特性	367
13.3.2 设置比例	335	14.4.5 使用QSELECT改变对象	368
13.3.3 Multiline Styles对话框	335	练习	371
13.3.4 调整元素特性	337	测验	371
13.3.5 调整多线特性	338	第15章 在图形对象中填充图案	373
13.3.6 创建多线样式	339	15.1 填充方法	373
13.4 使用夹点编辑多线	340	15.2 使用QUICK选项卡	375
13.5 使用MLEDT命令编辑多线	340	15.2.1 图案类型	375
13.5.1 编辑多线交叉点	340	15.2.2 选择图案	376
13.5.2 编辑多线T形交点	342	15.2.3 图案角度	378
13.5.3 编辑多线交角	342	15.2.4 图案比例	379
13.5.4 编辑多线图案中的线	344	15.2.5 选择填充对象	380
13.5.5 使用EXPLODE命令编辑多线	344	15.2.6 使用Preview选项	383
13.6 U命令	344	15.2.7 在图形对象中填充图案小结	384
13.7 UNDO命令	345	15.2.8 Remove Islands选项	384
13.8 REDO命令	345	15.2.9 View Selections选项	385
练习	346	15.2.10 Inherit Properties选项	385
测验	347	15.2.11 Composition框域	385
第14章 控制线型和图层	349	15.2.12 控制图案定位	385
14.1 控制线型	349	15.3 使用Advanced选项卡定义边界 填充	386
14.1.1 改变线型线段尺寸	349	15.3.1 Island Detection Style选项	386
14.1.2 改变单独线型线段尺寸	350	15.3.2 对象类型	387
14.2 命名图层	350	15.3.3 面域	387
14.2.1 图层名称	351	15.3.4 Boundary set框域	387
14.2.2 AIA标准图层名称	351	15.3.5 Island detection method框域	388
14.3 图层控制	354	15.4 编辑填充图案	388
14.3.1 指定图层颜色	354	练习	388
14.3.2 指定图层线型	356	测验	389
14.3.3 设置当前图层	357	第16章 查询命令	391
14.3.4 设置图层开关	358	16.1 测定距离	391
14.3.5 解冻/冻结图层	362	16.2 测定面积	392
14.3.6 图层保护	362	16.2.1 First point	392
14.3.7 图层过滤器	363	16.2.2 Object	392
14.3.8 重命名图层	365	16.2.3 Add/Subtract	393
14.3.9 删除图层	365	16.3 质量特性	394
14.4 改变线型、颜色和图层	365		
14.4.1 图层控制框	365		

16.4 列表显示图形信息	396
16.5 获取图形信息	398
16.6 标识点	398
16.7 追踪绘图时间	398
16.7.1 时间显示值	398
16.7.2 提示选项	399
16.8 状态	399
16.9 使用AutoCAD计算器	401
16.9.1 进行数学计算	401
16.9.2 使用计算器创建或编辑点	402
练习	404
测验	405

第三部分 在图形中放置文字和标注

第17章 在图中写入文字

17.1 注字的相关问题	407
17.1.1 文字的相似性	408
17.1.2 文字布局	408
17.1.3 文字类型	409
17.1.4 字高与比例	409
17.2 使用TEXT命令	412
17.2.1 起始点	412
17.2.2 字高	412
17.2.3 旋转角度	412
17.3 写入文字	414
17.3.1 对齐文本	414
17.3.2 Text Style选项	418
17.4 文字样式	418
17.4.1 命名文字样式	418
17.4.2 字体	420
17.4.3 定义样式属性	423
17.4.4 特殊字符	425
17.5 编辑已有文字	426
17.6 快速文字	428
17.7 用MTEXT命令创建文字	429
17.7.1 控制字符特征	431
17.7.2 调整文字属性	434
17.7.3 行间距	436
17.7.4 使用Find/Replace	436

17.8 编辑多行文字	437
17.8.1 使用DDEDIT命令	438
17.8.2 使用PROPERTIES命令	438
17.9 使用拼写检查	439
17.10 查找与替换文字	441
17.11 将文字合并至样板图	442
练习	444
测验	446

第18章 标注

18.1 标注的基本原则	447
18.2 标注位置	451
18.2.1 平面图	451
18.2.2 竖向标注	455
18.3 使用标注命令	455
18.4 标注选项	456
18.5 线性标注	456
18.5.1 对齐标注	460
18.5.2 坐标标注	462
18.5.3 半径标注	463
18.5.4 直径标注	464
18.5.5 创建圆心标志	465
18.5.6 角度标注	465
18.5.7 基线标注	467
18.5.8 连续标注	468
18.6 快速标注	469
18.7 引线标注	474
18.7.1 使用快速引线	475
18.7.2 调整引线设置	477
18.7.3 LEADER命令	481
练习	481
测验	482

第19章 标注图形

19.1 用样式控制标注变量	484
19.2 控制标注变量	484
19.3 创建新样式	487
19.3.1 Lines and Arrows选项卡	488
19.3.2 Text选项卡	492
19.3.3 Fit选项卡	495
19.3.4 Primary Units选项卡	498

19.3.5	Alternative Units选项卡	501
19.3.6	Tolerances选项卡	502
19.4	组织变量创建标注样式	503
19.4.1	创建标注样式	503
19.4.2	基于已有样式创建新样式	506
19.4.3	修改标注样式	506
19.4.4	覆盖原有样式	507
19.4.5	比较样式	508
19.4.6	更名及删除样式	508
19.4.7	应用样式	508
19.5	更改标注位置	509
19.5.1	拖动编辑标注	510
19.5.2	用Modify菜单同时修改对象和标注	511
19.6	编辑标注文字	511
19.6.1	用PROPERTIES命令修改标注文字	511
19.6.2	用DIMEDIT命令修改标注文字	512
19.6.3	用DIMTEDIT命令修改标注文字	513
19.7	小结	514
	练习	514
	测验	518

第四部分 制图分组技术

第20章	建立图块和块文件	521
20.1	图块	521
20.1.1	引用图块的好处	521
20.1.2	图块的引用	522
20.1.3	图块构成	523
20.1.4	创建图块	524
20.1.5	指定基点	526
20.1.6	描述	527
20.1.7	小结	527
20.2	准备插入图块	528
20.3	操作图块的其他手段	530
20.3.1	多重插入图块	531
20.3.2	把整个图形文件存为一个图块	531
20.3.3	嵌套块	532
20.3.4	利用设计中心操作图块	532

20.4	编辑图块	535
20.4.1	编辑图块的描述信息	535
20.4.2	分解图块	535
20.4.3	重新定义图块	536
20.5	块文件	536
20.5.1	块文件的用途	539
20.5.2	创建块文件	539
20.5.3	创建块文件小结	541
20.5.4	插入块文件	541
20.5.5	编辑块文件	541
	练习	541
	测验	547
第21章	给图块赋属性	549
21.1	属性的用途	549
21.1.1	控制文本	549
21.1.2	提取属性信息	549
21.2	准备定义属性	550
21.3	建立属性	550
21.3.1	属性显示	551
21.3.2	赋属性值	551
21.3.3	Text Options框域	552
21.3.4	Insertion Point框域	552
21.3.5	Align below previous attribute definition	552
21.3.6	附加属性	553
21.3.7	向现有图块添加属性	553
21.3.8	控制属性显示	553
21.3.9	在插入图块之前改变属性值	553
21.3.10	给图块赋属性	554
21.4	编辑属性	554
21.5	提取属性	556
21.5.1	利用数据库	557
21.5.2	使用模板文件	558
21.5.3	建立模板文件	559
21.5.4	提取属性	560
	练习	561
	测验	562
第22章	多文档环境制图	564
22.1	多文档环境	564

22.1.1 多文档环境的一般概念	564	练习	595
22.1.2 使用CUT、COPY和PASTE 命令	566	测验	596
22.1.3 拖放对象	568	第24章 布局及视图区的运用	597
22.1.4 使用特性刷	569	24.1 比较模型空间和图纸空间	597
22.2 AutoCAD设计中心	569	24.2 使用布局	599
22.2.1 AutoCAD Design Center的特点	571	24.2.1 创建新布局	599
22.2.2 熟悉Design Center工具条	571	24.2.2 更改布局	603
22.2.3 利用设计中心打开图形 文件	574	24.3 视图区的运用	604
22.2.4 利用Design Center向图中添加 内容	574	24.4 浮动视图区的运用	609
22.2.5 浏览收藏夹	576	24.4.1 更改视图区特性	609
练习	576	24.4.2 确定视图区比例	609
测验	577	24.4.3 创建多个浮动视图区	610
第23章 利用Xref组图	578	24.4.4 创建单个浮动视图区	611
23.1 外部参照图	578	24.4.5 浮动视图区中的显示控制	616
23.1.1 节省空间	578	24.4.6 创建不规则形状的视图区	618
23.1.2 自动更新	578	24.4.7 创建多边形视图区	618
23.1.3 多比例详图的汇编	578	24.4.8 利用VPCLIP调整视图区	619
23.2 将一个Xref附着到一个新图	582	24.4.9 将现有对象转换为视图区	620
23.3 External Reference对话框选项	584	练习	621
23.3.1 Name及Path选项	584	测验	622
23.3.2 Reference Type框域	585	第25章 输出控制	623
23.3.3 设置参数	586	25.1 了解打印过程	624
23.4 Xref Manager对话框	586	25.2 熟悉Plot对话框	624
23.4.1 List View项	586	25.2.1 Layout name框域	624
23.4.2 Tree View项	587	25.2.2 Page Setup Name框域	624
23.5 外部参照图选项	588	25.2.3 预览选项	625
23.5.1 Attach	588	25.3 熟悉Plot Device选项卡	625
23.5.2 Detach	588	25.4 熟悉Plot Settings选项卡	627
23.5.3 Reload	589	25.4.1 Paper size and paper units框域	627
23.5.4 Unload	589	25.4.2 Plot Area框域	629
23.5.5 Bind	589	25.4.3 Drawing orientation框域	629
23.6 XBIND命令	590	25.4.4 Plot scale框域	629
23.7 XCLIP命令	591	25.4.5 Plot offset框域	630
23.8 编辑参照图	593	25.4.6 Plot options框域	630
23.8.1 编辑图块或外部参照图	593	25.4.7 打印预览	631
23.8.2 拒绝改动参照图	595	25.4.8 打印出图	632
		25.5 使用打印样式	632
		25.5.1 了解打印样式模式	633
		25.5.2 创建一个打印样式表	635

25.5.3 将打印样式表粘贴到布局中	637
25.5.4 添加及删除命名打印样式	638
25.5.5 定义一个打印样式	639
25.5.6 编辑打印样式	641
练习	642
测验	642
第26章 在AutoCAD中使用Internet	643
26.1 访问Internet	643
26.2 在Internet上浏览文件	644
26.3 在Internet上存取文件	645
26.3.1 打开Internet上的图形文件	645
26.3.2 课堂练习	648
26.3.3 插入来自Internet的图块	649
26.3.4 读取Internet上的其他文件	649
26.3.5 把图保存到Internet上	650
26.4 在AutoCAD中使用超级链接	650
26.4.1 AutoCAD中的超级链接	651
26.4.2 课堂练习: 添加超级链接	651
26.4.3 AutoCAD外部的超级链接	656
26.5 图形的网页格式	656
26.5.1 其他DWF视图选项	657

26.5.2 浏览DWG文件	657
26.5.3 建立DWF文件	657
26.6 浏览DWF文件	659
26.6.1 DWF插件命令	660
26.6.2 在网页上嵌入DWF文件	663
测验	664

第五部分 图像图形

第27章 侧视图和等轴测图	667
27.1 侧视图和等轴测图	667
27.1.1 3D图	667
27.1.2 侧视图	668
27.1.3 等轴测图	669
27.2 等轴测图的绘制工具	670
27.2.1 捕捉	670
27.2.2 定向十字光标	670
27.2.3 等轴圆	671
27.2.4 等轴测图的文字标注	672
27.2.5 等轴测图的尺寸标注	673
练习	674
测验	676