

Mastering AutoCAD 2006 and AutoCAD LT 2006

AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006

从入门到精通

(中文版)

[美] George Omura 著

李晶晶 等译

李双庆 审校



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

Mastering AutoCAD 2006 and AutoCAD LT 2006

AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006从入门到精通

(中文版)

〔美〕 George Omura 著

李晶晶 等译

李双庆 审校

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书是一部关于AutoCAD的经典作品,是美国著名作家George Omura的最新力作。本书从AutoCAD的基本绘图方法入手,引导读者掌握绘图方法,书中包括大量实际绘图的示例,引导读者一步一步地完成各种AutoCAD的绘图工作,提高操作技巧。书中深入剖析了AutoCAD 2006的最新功能,最主要的改编是动态块和动态输入显示。动态块给AutoCAD引入了一个全新的性能范围,而动态输入显示使得AutoCAD用户操作时感到更加轻松自如。新的表格功能现在可以输入函数,用户可以像使用电子表格一样使用AutoCAD表格。新的快速计算器可以在工作过程中把计算器的计算结果直接用于绘图命令中。初学者通过本书的学习可以逐渐掌握初步的绘图方法,而AutoCAD的老用户可以学到提高工作效率的绘图技巧。因此,不论AutoCAD的新老用户都将发现本书是一本极为难得的AutoCAD参考大全。

本书适合使用AutoCAD绘图的建筑师、土木工程师、绘图师和一切专业图形设计人员阅读,也可以作为大专院校相关专业师生的参考书。



Copyright©2005 SYBEX Inc., 1151 Marina Village Parkway, Alameda, CA 94501. World rights reserved. No part of this publication may be stored in a retrieval system, transmitted, or reproduced in any way, including but not limited to photocopy, photograph, magnetic or other record, without the prior agreement and written permission of the publisher.

本书英文版由美国SYBEX公司出版,SYBEX公司已将中文版独家版权授予中国电子工业出版社及北京美迪亚电子信息有限公司。未经许可,不得以任何形式和手段复制或抄袭本书内容。

版权贸易合同登记号 图字:01-2005-3967

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006从入门到精通(中文版)/(美)欧姆拉(Omura, G.)著;李晶晶等译.一北京:电子工业出版社,2006.5

书名原文:Mastering AutoCAD 2006 and AutoCAD LT 2006

ISBN 7-121-02376-8

I. A… II. ①欧… ②李… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2006, AutoCAD LT 2006 IV. TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第019326号

责任编辑:吴源 王军花

印刷:北京天竺颖华印刷厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编:100036

经销:各地新华书店

开本:787×1092 1/16 印张:61.125 字数:1520千字

印次:2006年5月第1次印刷

定价:94.00元

凡购买电子工业出版社的图书,如有缺损问题,请向购买书店调换,若书店售缺,请与本社发行部联系。联系电话:010-68279077。质量投诉请发邮件至zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

致 谢

在此真诚地感谢所有帮助把本书呈现给读者的人们。

我要衷心感谢Sybex公司的编辑和制作人员，由于他们的努力才使本书得以出版。Willem Knibbe保证了本书有一个良好的开端，并提供了始终如一的支持。Mariann Barsolo提供了不少有益的技巧和建议。Lori Newman使本书的项目顺利地进行。Pat Coleman努力地工作使本书的文字清楚、易读。Mike Rotolo和David Frey保证书中的内容不偏离实际。Chris Gillespie设计了读者现在看到的页面，而Nancy Riddiough、Jim Brook和Candace English精心地校对了书中的每一页。最后，Kevin Ly汇编制作了本书的选配光碟，并使它用起来既方便又有趣。

在本书中，在对旧金山大图书馆部分讨论的补充资料中，读者看到了Paul Richardson和Christine Merredith出色的绘图工艺。也要感谢Pei Cobb Freed & Partners和Simon Martin-Vegue Winkelstein Morris Associated Architects建筑公司，他们慷慨地同意我们复制他们旧金山大图书馆的设计图。

在Autodesk公司，特别要感谢Shawn Gilmous为本书写了如此令人欢喜的序言。我要对Denis Cadu表示谢意，他对本书的许多项目都给予了坚定的支持。感谢Christine Kalb给予了她11小时演示的帮助。Jim Quanci为本书做了大量细心的文字录入工作。还要感谢Shaan Hurley，他在本书的写作过程中，对那些难以解决的问题给出了处理的办法。

像往常一样，在此特别要感谢我的家人和朋友，他们始终是给我灵感和支持的源泉。

序 言

随着AutoCAD 2006的问世，Autodesk迎来了AutoCAD软件第20版的发行。对于每一个新版本的推出，我们的产品管理队伍总是希望听到来自广大客户的声音，这样我们才能针对用户的需要开发软件的功能。对于AutoCAD 2006来说，我们的目的是帮助用户提高日常的工作效率。与此同时，我们也力争创建出更加灵活和容易使用的软件。相信我们的用户一定会同意我的看法，AutoCAD 2006是一个到目前为止最动态的版本。

客户们经常要求我为他们推荐一种学习AutoCAD或AutoCAD LT的最好方法。在多年来教授了数百名学习AutoCAD的新用户和有经验用户的经历之后，我看到过许多种学习方法。按照我的观点，不论学习者水平的高低，本书都是极佳的学习途径。它从基础开始，循序渐进地把读者变成为一位AutoCAD或AutoCAD LT的专家。读者可以按照自己的速度、针对自己的需要来学习书中深入的解释并进行一步步的练习。不论读者是从零开始起步还是想快速学习新的功能，例如学习动态块或者提取块属性，在本书中全都可以得到。

本书已经完全更新，涉及到AutoCAD 2006中所有新的和增强的功能，包括动态输入、增强的标注方法、工作空间、图纸集管理器、表格、多行文字和根据用户要求在常用编辑命令中的一些修改。这些新功能包括简要的解释、针对性强的样例、一步步的操作指导以及应用AutoCAD和AutoCAD LT的实用项目。

几乎从我们制作发行AutoCAD产品的时候开始，获奖作者George Omura就一直在写有关AutoCAD的书，显示出他渊博的知识和才华。

—Shawn Gilmour
AutoCAD生产线经理

前 言

欢迎阅读《AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006从入门到精通（中文版）》。正如许多读者所发现的，本书是一本集教材与参考书于一身的独一无二的优秀图书，它内容丰富，包括从零开始学习使用AutoCAD和处于AutoCAD前端的用户需要了解的所有内容。这一版涉及到AutoCAD 2006和AutoCAD LT 2006的最新功能和这些新功能的最新信息。

如何使用本书

本书并不是向读者展示每条命令是怎样工作的，而是向读者展现在各种有实际意义的活动中AutoCAD 2006是怎样工作的。读者将学习在实际项目中如何使用命令以及如何不断地接近目标。本书为读者提供了一个扎实的基础，在此之上，读者可以建立适合自己的使用AutoCAD的方法，并成为一名AutoCAD专家。正因为如此，作者没有罗列每一条单独的命令或者命令响应的每一种变化。读者应当把本书看做一种方法，通过这种方法看到在一个实际项目中AutoCAD是什么样子。当读者跟着本书做练习的时候，本人也鼓励读者自己探索AutoCAD，把学到的技术应用到自己的工作中去。

不论是AutoCAD的初学者还是有经验的用户，都会发现本书十分有用。如果读者不是一位有经验的用户，那么学习本书最有益的方法就是把它当做一本教科书来使用，即一章一章地阅读，至少本书的前两个部分要这样来读。读者将发现，每一章都是建立在前一章学习过的技巧和知识之上的。为了帮助读者掌握，练习都按操作步骤编号。为了满足世界各地读者的需要，本书的练习中同时提供了英制单位（英尺/英寸）和公制单位。

在读者掌握了本书第一部分和第二部分的内容之后，便可以根据自己的兴趣，按自己的顺序来阅读其他章节的内容。第三部分提供了更高级的技巧，在这一部分，读者将学到更多有关如何存储和共享图形数据，以及如何创建更复杂的图形。如果读者对三维制图感兴趣，可以阅读第四部分。如果读者现在就想学习自定义，可以直接学习第五部分的内容。读者可以随时查阅第27章和第28章的内容，这两章提供了关于怎样与合作者和咨询者共享AutoCAD文件的一般信息。第28章集中介绍AutoCAD 2006的图纸集管理器，它提供了组织和管理多个项目的方法。

读者也可以把本书当做一本手头的参考书，用来查阅日常遇到的难题和有关命令的问题。每一章最后的练习能帮助读者复习学过的内容，并以不同的方式应用学到的信息。有经验的用户则可以把本书当做一个便利的参考工具。

最后，如果读者在使用过程中遇到了问题，可以查阅附录B中“问题与解答”一节的内容。在此，读者可以找到第一次学习使用AutoCAD时最常遇到的问题清单。

AutoCAD 2006和AutoCAD LT 2006

Autodesk公司同时发布了AutoCAD 2006和AutoCAD LT 2006。这并不奇怪,因为它们几乎以同样的方式显示和工作。读者在这两个软件之间共享文件时,不会发生丢失数据和文件损坏的问题。AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006的主要不同之处在于,LT不支持AutoCAD 2006所有的三维功能,也不支持AutoLISP和VBA的自定义工具。但是,LT仍然拥有大量的生产能力和自定义功能。因为这两个程序是如此类似,所以,作者仅对两个程序的实例做了微小的调整。

ACAD only 如果讨论到只在AutoCAD 2006中才有效的功能,读者将会看到ACAD only (仅适用于AutoCAD) 图标。

如果遇到在AutoCAD 2006和LT中不同的操作,我们会给出警告信息。如果只有微小的区别,读者或者会看到一条警告信息,或者在操作步骤中指出两个程序间的区别。

LT only 在少数情况下,LT的某些功能在AutoCAD 2006中不能用,这时读者会看到一个LT only (只适用于LT) 的图标。

我们也提供了LT不支持AutoCAD 2006功能时的工作方法。

快速获取信息

本书包含大量的“提示”和“警告”信息。

提示: 提示信息的作用是使操作更加容易。

警告: 警告信息的作用是使读者避免易犯的错误。

此外,在每一章里,读者都会发现一些更加广泛的内容和讨论,它们放在附加说明中,与正文区分开。为了鼓励读者阅读这部分内容,某些附加说明中展示了如何把章节中的主题应用于真实世界的工程之中,例如,旧金山大图书馆。所有的这些提示、警告和讨论的内容都为读者提供了宝贵的信息,这些信息是作者多年来在不同的工作环境中在不同的工程项目中使用AutoCAD的经验积累。读者可能只是想浏览一下本书,那么,只要阅读一下这些注释信息,就可以了解它们是多么有用。

另外一些读者可能需要经常查询的快速参考内容在附录C中,该附录包含所有系统变量和标注变量以及它们使用命令的列表。如果读者遇到问题,可以查阅附录B中的“问题与解答”一节。

本书的内容

《AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006从入门到精通 (中文版)》一书共分为五部分,每一部分都代表读者在努力成为内行AutoCAD用户的过程中的一块里程碑。下面对各部分的内容加以介绍。

第一部分 基础

不论做什么事情，我们都要从小的、容易处理的工作开始。在第一部分中，读者将会熟悉AutoCAD的工作界面和工作方式。第1章“探索AutoCAD与AutoCAD LT的界面”向读者介绍了AutoCAD的概况。第2章“创建第一幅图形”将告诉读者怎样启动和退出程序，以及如何响应AutoCAD的命令。第3章“设置和使用AutoCAD的草图设计工具”告诉读者怎样设置一个工作区域，如何编辑对象，以及如何对图形布局。在第4章“用块和编组来组织对象”中，读者将学会使用AutoCAD的一些独一无二的工具，包括符号、块和图层。正如我们对AutoCAD的介绍那样，读者将有机会绘制一些图形，在本书后面的学习中，甚至在今后自己的工作中，都有可能再次用到这些图形。第5章“追踪图层、块和文件”告诉读者怎样用图层把类似的信息保存在一起，以及怎样使用对象的特性（例如“线型”）直观地组织图形。

第二部分 掌握中间技术

在读者打下了上述基础之后，就可以探索AutoCAD更多巧妙的品质了。第6章“高效地编辑和重复使用数据”告诉读者如何重利用图形设置信息和利用已有的部分图形。在第7章“掌握视图工具、图案填充和外部参照”中，读者将学习如何使用视图工具和图案填充以及如何组合和编辑一个大型图形文件。第8章“打印、绘图和布局”将向读者展示如何获得图形的硬拷贝。第9章“了解打印样式”讨论了在打印机上输出图形时如何控制线宽和着色的问题。第10章“为图形添加文字”告诉读者怎样注释图形和编辑注解。第11章“使用字段和表格”介绍了怎样把电子表格的函数功能添加到图形中。在第12章“使用尺寸标注”中，读者将练习使用自动尺寸标注功能（这是AutoCAD的另外一个独特的功能）。

第三部分 掌握高级技术

学习完前两部分之后，读者已经处于成为一名真正AutoCAD专家的边缘。第三部分将使读者已有的技术更加精良，并教给读者一些新的技巧。第13章“使用属性”将告诉读者如何使信息附属于图形对象，以及如何把信息导出到数据库和电子表格文件中。在第14章“将已有图形复制到AutoCAD”中，读者将学习把图纸图形转换到AutoCAD中的技术。在第15章“高级编辑和组织”中，读者将完成公寓大楼的创建。在此过程中，读者将学习怎样综合运用已经学到的知识和技巧，并获得一些如何进行小组工作的提示。第16章“布置打印机的输出”将介绍用有条理的方式显示图形的方法。第17章“使用动态块”将向读者介绍怎样不需要重定义就创建出可以用夹点编辑的块。第18章“曲线绘制和实体填充”使用户能够深入查看一些特殊的图形对象，例如样条曲线和拟合曲线。在第19章“从图形中获取和交换数据”中，读者将练习获取有关图形的信息，并学习AutoCAD怎样与其他应用程序交互，例如与电子表格和桌面出版程序交互。读者还将学习如何复制和粘贴数据。如果读者需要把自己的图形数据链接到数据库，本书选配光碟中包含“Working With External Databases”一章，这一章就是专门介绍AutoCAD的数据库连接管理器的。数据库连接（dbConnect）提供了一种把图形中的对象和文本链接到一个数据库管理器的方法，这样读者就可以对从装配部件到建筑平面图中的设备保持追踪。

第四部分 三维建模与成像

虽然二维绘图是AutoCAD的主要功能,但AutoCAD的三维绘图能力将使读者有机会拓展自己的思路,并以一个全新的角度来审视图形。第20章“创建带有曲面的三维图形”介绍了AutoCAD创建三维图形的基本功能。第21章“高级三维绘图”介绍了该程序一些功能更加强大的三维能力。第22章“三维图形的渲染”向读者展示了如何使用AutoCAD生成逼真的三维绘图。第23章“精通三维实体”引导读者掌握AutoCAD 2006的实体建模功能。在本书的选配光碟中,读者能找到“建筑实体建模”模块,它引导读者深入探讨AutoCAD 2006的实体建模世界,在构建典型的建筑模型的过程中,学习AutoCAD优秀的三维功能。“高级曲面建模”是本书选配光碟上的另外一个模块,该模块将向读者展示如何充分利用AutoCAD的曲面建模工具创建出各种复杂的、不规则的形状。

第五部分 定制与综合

AutoCAD的一个最强大的能力是它对定制的开放性。第24章“使用Express工具”将读者逐渐引入到AutoCAD的自定义领域。读者将学习如何装载并使用现有的可以扩展AutoCAD功能的Express工具。还向读者介绍如何使用AutoLISP作为工具来创建宏。第25章“探索AutoLISP”介绍了AutoCAD流行的宏语言。读者将学习怎样在现有的命令上创建自定义“命令”以及怎样检索、保存位置和其他数据。第26章“定制工具栏、菜单、线型和填充图案”介绍怎样自定义菜单、工具栏、线型和填充图案。第27章“图形的管理和共享”介绍怎样将AutoCAD调整成自己的工作风格。读者将学习使用与他人交换图形的工具和怎样保证图形安全的方法。第28章“用图纸集组织项目”向读者展示了怎样使用新的“图纸集管理器”来简化用户的文件管理工作。使用“图纸集管理器”,读者将使一些单调乏味的图形协调工作能够自动完成。

如果读者的确认真地考虑要进行自定义,可能需要阅读本书选配光碟中额外章节的内容,这些章节深入讲述了有关自定义的课题。“Exploring VBA”介绍了针对AutoCAD的Visual Basic Automation的基本概念。Visual Basic使读者可以创建使用AutoCAD和其他Windows程序工作的自定义应用程序。本书选配光碟上还有关于VBA和ActiveX的章节。

附录

最后,本书有4个附录。附录A“安装和设置AutoCAD”包含一个安装和配置的教程。如果读者的计算机中还没有安装AutoCAD,那就应当按照这个教程指示的方法去安装,然后再开始第1章的学习。附录B“硬件和软件提示”向读者提供了与AutoCAD相关的硬件信息,该附录也提供了关于改进AutoCAD性能和故障检测方面的技巧,并且还提供了设置AutoCAD图形打印功能方面的详细信息。附录C“系统变量和标注变量”提供了系统变量和标注变量的参考资料,同时也提供了关于标注样式设置的详细信息。最后,附录D“AutoCAD 2006的新功能”归纳了AutoCAD 2006中的新功能,并且总结了新的和修改后的命令。

最低系统配置要求

本书要求读者至少应当拥有一台Pentium IV或相当级别CPU的IBM兼容机。读者的计算机至少应当有一个光驱和一个拥有500MB或更多自由空间的硬盘，用于运行AutoCAD程序文件，需要有120MB的额外空间用于容纳样例文件和作为工作空间。除此之外，读者的计算机还应当有足够的至少为500MB的自由磁盘空间，供Windows虚拟内存页面文件使用。关于虚拟内存的更多信息，读者可以查阅一下自己的Windows系统操作手册和本书的附录B。最后，AutoCAD要求在读者的C驱动器上至少要有220MB的自由空间，供临时安装文件使用。

AutoCAD 2006最好是在512MB或更多内存的系统中运行。读者的计算机应当有一个高分辨率的显示器和最新的显示卡。分辨率为1024×768或更高的SVGA显示器能够很好地满足运行AutoCAD 2006的要求。如果读者打算使用数字化仪，还需要有一个闲置的USB接口或串行接口。想必读者要使用鼠标和一台打印机或绘图仪。需要有一个CD或DVD驱动器用于安装AutoCAD 2006和本书选配光碟上的软件。最后，读者的计算机还要与因特网连接，以便充分利用Autodesk公司提供的技术支持。

如果读者想更详细地了解有关AutoCAD硬件选项的说明，可以参见附录B。该附录对可用的硬件选项和它们对AutoCAD的作用有全面的描述。

提示： 如果读者想用数字化仪代替鼠标，可以使用Autodesk以图形文件形式提供的数字化仪模板，文件名为Tablet.dwg。读者可以把这个文件打开并打印出来，把它放在自己的数字化仪上。当把数字化仪模板正确配置好之后，就可以直接从模板上选择命令了。关于配置数字化仪模板的操作步骤，请参见附录B。

本书约定

请注意一下本书在格式方面的约定，包括大小写字母的使用、斜体或黑体字的使用等。这些都有助于读者更好地学习AutoCAD 2006。总的说来，它们的影响应当是下意识的。不过，读者可能会发现，按下列规则理解它们是有帮助的。

- 下拉菜单选项用一系列的“>”符号分隔。例如，选择菜单命令“文件”>“新建”。
- 命令行提示用引号来表示，例如“选择对象：”。

对于大多数的功能，本书都描述了怎样从工具栏和菜单栏中选择选项，此外，在合适的地方，作者还用括号给出了相应的键盘快捷方式和命令名。这些命令名适合于那些习惯于在命令提示行输入的读者。

本书选配光碟包含哪些内容

本书选配光碟包含丰富的实用工具、符号库和示例程序，它们对读者学习使用AutoCAD 2006大有帮助。选配光碟中包括本书所有练习题的图形文件，便于读者在做本书练习的时候

随时调用,用不着从头至尾地翻书来查找了。读者可以调用示例文件反复练习,也可以只看一看这些文件是怎样组织在一起的。

此外,选配光碟中还包含AutoCAD 2006的试用版,在读者没有该软件的情况下可以使用它。如果读者想学习更多关于自定义方面的内容,可以在该光碟中找到关于ActiveX和VBA信息的另外几个章节的内容。此外,光碟中还另外包括三维实用工具程序和三维部件库。关于可用内容的详细信息,可参见本书选配光碟中的补充资料。

警告: AutoCAD允许把AutoCAD 2006与过去版本的AutoCAD同时安装。不过,如果读者购买的是AutoCAD 2006升级版的话,就必须在60天内把以前的版本删除。

AutoCAD 2006的新功能

AutoCAD 2006 提供了各种新工具,有助于简化用户的绘图任务。动态块给用户提供了一种容易地编辑符号(在AutoCAD中叫做块)的方法,并且提供了列表形式的符号选项。

“表格”功能(参见第11章)能够将文字自动组织到列和行中,使用户能够快速生成表格和进度表。此外,现在用户可以像在电子表格中那样,在表格中包括数学函数。熟悉以前AutoCAD版本的用户立刻就会注意到动态输入显示,它提供了一种“始终抬头”的“命令”工作方式。有了动态输入显示,在图形光标处提供程序和绘图信息,使用户确切知道下一步应当怎样操作。

AutoCAD 2006还提供了以下新功能:

- 允许用户对多个对象进行操作的编辑工具
 - 可以设置特定长度和线型的尺寸标注线
 - 可以标注的圆弧长度
 - 折线半径标注
 - 可以输入和输出的电子表格
 - 更好地控制图案填充位置
 - 直接在图形中编辑文字
 - “自定义用户界面”功能
 - 提供单位转换、英尺和英寸输入的快速计算器
 - 使用户个性化和可以保存用户AutoCAD窗口安排的工作空间
 - 改进的图形恢复功能,其作用很像Microsoft Office的文件恢复功能
 - 增强的Zoom(缩放)和Pan(平移)功能使用户容易确定自己的位置
- 最后,读者会发现AutoCAD的界面更好地集中和协调统一了。

与作者联系

希望《AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006从入门到精通(中文版)》一书能够使读者受益,在读者阅读完本书之后,希望能够继续把它当做一本参考手册来使用。如果读者有

什么建议、批评和对本书的改进意见，可以按下列电子邮件地址与作者联系：

Masteringacad@earthlink.net

如果读者发现了本书中的错误，请通知出版商。网址是www.sybex.com，浏览本书的目录页，并检查勘误表，找出确定问题的地方。

感谢你选择了《AutoCAD 2006与AutoCAD LT 2006从入门到精通（中文版）》。

译 者 序

AutoCAD是全世界最为流行、功能极为强大的绘图设计软件。AutoCAD 2006是这个经典软件的最新版本,也是Autodesk发行该软件的第20个版本。

本书涉及到AutoCAD 2006中所有新添加的和增强的功能。包括动态块和动态输入、增强的表格功能、快速计算器的使用、工作空间、图纸集管理等。此外,AutoCAD 2006对于常用编辑命令也做了许多重要的修改,使得用户在编辑操作时感到更加方便和容易。本书的特点是叙述清楚、语言流畅,书中范例的针对性强。大量详细的操作步骤,引导读者步步深入。

为了使我国读者使用起来更加方便,我们基于AutoCAD 2006简体中文版翻译此书,书中的命令、菜单、屏幕提示和按钮名称都与AutoCAD 2006简体中文版一致,书中的屏幕图也都按照简体中文版的运行界面截取,虽然这给我们的翻译工作带来不少困难,但是,呈现给读者的是一部全中文版的AutoCAD教程。

本书的第一部分由李双庆翻译,第二部分和第三部分由李晶晶翻译,第四部分、第五部分和附录部分由朱敬举翻译,图中的屏幕图由朱军截取,全书由李双庆审校。此外,在翻译过程中,许柏庆、李春子、蒋旭霞、薛秦春、郭继展、刘成奎、崔向永、董娟、王海南、赵刚、龙小波、丘英、卢刚、马文清、张亚宁等也提供了许多有益的建议和帮助,在此对他们表示真挚的谢意。

目 录

第一部分 基 础

第1章 探索AutoCAD与AutoCAD LT的界面	1
漫游	1
使用AutoCAD	17
本章练习	28
第2章 创建第一幅图形	29
了解绘图工具栏	29
开始绘制第一幅图形	31
用坐标指定距离	37
解释光标模式和理解提示	40
选择对象	45
夹点编辑	55
使用动态输入	59
获得帮助	62
在文本窗口中显示数据	65
显示对象特性	66
本章练习	67
第3章 设置和使用AutoCAD的草图设计工具	69
设置工作区	69
使用AutoCAD模式作为草图设计工具	79
探索绘图过程	86
图形的计划和布局	91
本章练习	106
第4章 用块和编组来组织对象	108
创建符号	108
插入符号	112
修改块	117
用拖放功能插入符号	122
编组对象	123
本章练习	129

第5章 追踪图层、块和文件	131
用图层组织信息	131
追踪块和图层	154
本章练习	157

第二部分 掌握中间技术

第6章 高效地编辑和重复使用数据	159
创建和使用样板	159
多次复制对象	163
完善图形	170
沿曲线确定精确距离	187
改变对象的长度	188
使用其他图形的某些部分创建新图形	189
绘制平行线	190
本章练习	196
第7章 掌握视图工具、图案填充和外部参照	198
装配部件	198
控制AutoCAD的显示	201
在图形中使用图案填充	210
理解边界图案填充选项	220
使用外部参照	228
在位编辑外部参照文件	236
本章练习	242
第8章 打印、绘图和布局	244
打印Plan文件	244
了解绘图仪设置	247
使用布局选项卡实现“所见即所得”打印	258
添加输出设备	261
存储页面设置	265
绘图仪和打印机硬件方面的考虑	267
把图形发送到绘图服务机构	268
使用批处理和电子绘图	269
本章练习	271
第9章 了解打印样式	272
在颜色样式表和命名打印样式表之间选择	272
创建颜色打印样式表	273

编辑和使用打印样式表	275
将命名打印样式直接指定到图层和对象	285
本章练习	291
第10章 为图形添加文字	292
在图形中添加文字	292
理解AutoCAD中的文字格式	294
根据样式组织文字	307
字体举例	312
添加特殊符号	313
添加简单文字对象	315
使用拼写检查功能	319
替换字体	321
查找和替换文字	322
使用Qtext加速缩放和重生成操作	323
本章练习	324
第11章 使用字段和表格	326
使用字段使文字与图形特性相关联	326
往图形中添加表格	329
编辑表格线	334
将公式添加到表单元	335
导入和导出表格	338
创建表格样式	340
本章练习	342
第12章 使用尺寸标注	343
理解标注尺寸的构成	343
创建标注样式	344
绘制线性标注	352
编辑标注	357
非正交对象标注	370
用箭头添加注释	375
倾斜标注线	377
应用坐标标注	378
添加公差注释	379
本章练习	381

第三部分 掌握高级技术

第13章 使用属性	383
创建属性	384
编辑属性	391
提取和导出属性信息	398
本章练习	404
第14章 将已有图形复制到AutoCAD	406
将图纸图形转换成AutoCAD文件	406
追踪图形	407
导入并追踪光栅图像	418
本章练习	427
第15章 高级编辑和组织	428
高效编辑	428
使用夹点简化编辑	439
使用外部参照 (Xref)	442
管理图层	451
使用高级工具: 过滤器、快速选择和快速计算器	453
使用快速计算器	457
本章练习	470
第16章 布置打印机的输出	471
理解“模型空间”和“图纸空间”	471
使用“图纸空间视口”工作	476
创建不规则形状视口	483
理解“图纸空间”中的线宽、线型和标注	485
本章练习	491
第17章 使用动态块	493
探索块编辑器	493
创建动态块	496
使对象居中	502
将缩放和拉伸动作添加到参数	503
为多个夹点功能添加多个参数	506
在一个块中创建多个形状	513
协调一致地旋转多个对象	516
用对象自动填充一个空间	518
本章练习	520