

中文版

# AutoCAD 2008 完全自学手册

杜鹃 李彬 高雪强 邓飞 编著



附1DVD

全书案例近300个，语音教学24小时

- ◎ 建筑施工图案例31个，制作过程演示视频300分钟
- ◎ 建筑电气图案例38个，制作过程演示视频570分钟
- ◎ 建筑装潢图案例20个，制作过程演示视频300分钟
- ◎ 机械图案例45个，制作过程演示视频270分钟



清华大学出版社

AutoCAD 2008 应用与开发系列

中文版 AutoCAD 2008  
完全自学手册

杜鹃 李彬 高雪强 邓飞 编著



清华大学出版社  
北京

## 内 容 简 介

本书介绍了各种 AutoCAD 制图的常见技术，全书共分 18 章，内容包括了最基本的软件介绍、文件操作、绘图环境设置、图层使用、基本的二维图形绘制和编辑功能、辅助工具的使用、文字和尺寸标注的创建、块创建和外部参照使用、用户坐标系的创建、三维视图功能、三维曲面和三维实体的创建、编辑以及三维渲染功能。

本书遵循一切从读者出发的原则，对技术的讲解力求透彻，通过大量的示例教学形象地表现各种参数的使用。大量教学案例的引入，并配合同声语音教学，可以帮助读者巩固所学的技术并应用到实际绘图。

本书内容丰富、结构清晰，叙述深入浅出，具有很强的实用性，是从事工程制造、建筑设计和装潢设计等行业的专业技术人员不可多得的参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。

版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2008 完全自学手册/杜鹃，李彬，高雪强，邓飞 编著. —北京：清华大学出版社，2009.4  
(AutoCAD 2008 应用与开发系列)

ISBN 978-7-302-19726-3

I. 中… II. ①杜…②李…③高…④邓… III. 工程制图：计算机制图—应用软件，AutoCAD 2008 IV. TB237  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 036377 号

责任编辑：胡辰浩(huchenhao@263.net) 袁建华

装帧设计：孔祥丰

责任校对：成凤进

责任印制：何 芊

出版发行：清华大学出版社 地 址：北京清华大学学研大厦 A 座

http://www.tup.com.cn 邮 编：100084

社 总 机：010-62770175 邮 购：010-62786544

投稿与读者服务：010-62776969,c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈：010-62772015,zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者：北京市清华园胶印厂

装 订 者：北京市密云县京文制本装订厂

经 销：全国新华书店

开 本：203×260 印 张：34 字 数：819 千字

附光盘 1 张

版 次：2009 年 4 月第 1 版 印 次：2009 年 4 月第 1 次印刷

印 数：1~5000

定 价：59.80 元

---

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题，请与清华大学出版社出版部联系  
调换。联系电话：(010)62770177 转 3103 产品编号：025703-01

# 编审委员会

主任：闪四清 北京航空航天大学

委员：(以下编委顺序不分先后，按照姓氏笔画排列)

王永生 青海师范大学  
王相林 杭州电子科技大学  
卢 锋 南京邮电学院  
申浩如 昆明学院计算机系  
白中英 北京邮电大学计算机学院  
石 磊 郑州大学信息工程学院  
刘 悅 济南大学信息科学与工程学院  
刘晓悦 河北理工大学计控学院  
孙一林 北京师范大学信息科学与技术学院计算机系  
何宗键 同济大学软件学院  
吴 磊 北方工业大学信息工程学院  
罗怡桂 同济大学  
范训礼 西北大学信息科学与技术学院  
郑秀琴 浙江省衢州学院  
胡景凡 北京信息工程学院  
赵文静 西安建筑科技大学信息与控制工程学院  
赵树升 郑州大学升达经贸管理学院  
郝 平 浙江工业大学信息工程学院  
郭兰英 长安大学  
崔洪斌 河北科技大学  
韩良智 北京科技大学管理学院  
薛向阳 复旦大学计算机科学与工程系

执行委员：陈笑 胡辰浩 袁建华

执行编辑：胡辰浩 袁建华

# 丛 书 序



## 出版目的

AutoCAD 2008 版的成功推出，标志着 Autodesk 公司又顺利实现了一次飞跃。同 AutoCAD 以前的版本相比，在功能方面，AutoCAD 2008 对许多原有的绘图命令和工具都做了重要改进，同时保持了与 AutoCAD 2007 及以前版本的完全兼容，功能更加强大，操作更加快捷，界面更加个性化。

为了满足广大用户的需要，我们组织了一批长期从事 AutoCAD 教学、开发和应用的专业人士，潜心测试并研究了 AutoCAD 2008 的新增功能和特点，精心策划并编写了“AutoCAD 2008 应用与开发”系列丛书，具体书目如下：

- 精通 AutoCAD 2008 中文版
- 中文版 AutoCAD 2008 机械图形设计
- 中文版 AutoCAD 2008 建筑图形设计
- 中文版 AutoCAD 2008 室内装潢设计
- 中文版 AutoCAD 2008 电气设计
- 中文版 AutoCAD 2008 完全自学手册
- AutoCAD 机械制图习题集锦(2008 版)



## 读者定位

本丛书既有引导初学者入门的教程，又有面向不同行业中、高级用户的软件功能的全面展示和实际应用；既深入剖析了 AutoCAD 2008 的二次开发语言的核心技术，又以实例形式具体介绍了 AutoCAD 2008 在机械、建筑等领域的实际应用。



## 涵盖领域

整套丛书内容关联，自成体系，为不同层次、不同行业的用户提供了系统完整的 AutoCAD 2008 应用与开发解决方案。

本丛书对每个功能和实例的讲解都从必备的基础知识和基本操作开始，使新用户轻松入门，并以丰富的图示、大量明晰的操作步骤和典型的应用实例向用户介绍实用的软件技术和应用技巧，使用户真正对所学软件融会贯通、熟练在手。



## 丛书特色

本套丛书实例丰富，体例设计新颖，版式美观，是 AutoCAD 用户不可多得的一套精品丛书。

### (1) 内容丰富，知识结构体系完善

本丛书具有完整的知识结构，丰富的内容，信息量大，特色鲜明，对 AutoCAD 2008 进行了全面详细的讲解。此外，丛书编写语言通俗易懂，编排方式图文并茂，使用户可以领悟每一个知识点，轻松地学通软件。

### (2) 实用性强，实例具有针对性和专业性

本丛书精心安排了大量的实例讲解，每个实例解决一个问题或是介绍一项技巧，以便使用户在最短的时间内掌握 AutoCAD 2008 的操作方法，解决实践工作中的问题，因此，本丛书有着很强的实用性。

### (3) 结构清晰，学习目标明确

对于用户而言，学习 AutoCAD 最重要的是掌握学习方法，树立学习目标，否则很难收到好的学习效果。因此，本丛书特别为用户设计了明确的学习目标，让用户有目的地去学习，同时在每个章节之前对本章要点进行了说明，以便使用户更清晰地了解章节的要点和精髓。

### (4) 讲解细致，关键步骤介绍透彻

本丛书在理论讲解的同时结合了大量实例，目的是使用户掌握实际应用，并能够举一反三，解决实际应用中的具体问题。因此，本丛书在讲解过程中，通过添加“注意”和“技巧”的方式突出重要知识点，以加深用户对关键技术的理解。

### (5) 版式新颖，美观实用

本丛书的版式美观新颖，图片、文字的占用空间比例合理，通过简洁明快的风格，大大提高了用户的阅读兴趣。



## 周到体贴的售后服务

如果读者在阅读图书或使用计算机的过程中有疑惑或需要帮助，可以登录本丛书的信息支持网站 <http://www.tupwk.com.cn> 或通过 E-mail(wkservice@vip.163.com) 联系，也可以在 <http://www.tupwk.com.cn> 的互动论坛上留言，本丛书的作者或技术人员会提供相应的技术支持。本书编辑的信箱：huchenhao@263.net，电话：010-62796045。

# 前　　言

首先感谢每一个翻开这本书的人。

书籍是我们迈向成功的铺路砖，希望这本书成为您学习 AutoCAD 的铺路砖。

AutoCAD 制图是一门技术，也是一门艺术，光标是画笔，只要您足够用心，便能绘制出精致的工程图纸。笔者使用 AutoCAD 已有 10 余年，从 R14 版本一直用到现在的 2008 版本，每一次版本的更新，都会带来技术的革新，带来功能的完善，笔者希望自己这些年来对于 AutoCAD 技术的理解，对于 AutoCAD 绘图方法的掌握，奉献给那些需要学习 AutoCAD 技术的人们。

当您翻开这本书时，也许您还是一个新兵，不用担心，AutoCAD 提供了足够的武器来武装您。我们先来看一下这 18 章将要介绍的内容。

## 第 1 章 学习 AutoCAD 第一步

这一章主要介绍 AutoCAD 界面的组成，以及 AutoCAD 的绘图原理，并告诉用户如何去获得帮助。

## 第 2 章 基本文件操作

对于用户来讲，绘图是一个过程，文件是一个结果，因此本章给用户介绍创建、打开、保存等最基本的文件操作方法。

## 第 3 章 绘图环境设置

在手工绘图时，纸、圆规、尺等构成我们的绘图环境，属于制图前的必要准备，同样，AutoCAD 制图需要设置绘图单位、绘图界限，以及对选项对话框进行一些设置，本章就讲解这些内容。

## 第 4 章 使用图层与修改特性

图层是 AutoCAD 中放置图形对象的虚拟的容器，任何一个图形对象一定是放在某个图层中的，用户通过本章要学会对图层的创建和管理，能够控制图层的状态，能够利用特性工具栏对图层中的对象进行特性修改。

## 第 5 章 绘制简单的图线

制图要从最基本的坐标系、点和直线学起，点是一切图形对象的最基本组成，点是定位的工具。而除点之外的任何图形对象都可以近似为若干条直线。学习好本章的内容，用户才可以学好 6、7、8、9 章节的内容。

## 第 6 章 绘制较复杂的图线

在我们日常生活中能够见到的矩形、多边形、圆、圆弧、椭圆、圆环等图形对象都将在本章出现，不同的基本图形对象，AutoCAD 提供了多种不同的绘制方式。

## 第7章 使用辅助工具精确作图

一个好的制图人员，要能够非常灵活地使用 AutoCAD 的各种辅助工具，本章将教会读者如何使用各种辅助制图工具进行精确和快速制图。

## 第8章 绘制和编辑复杂图形对象

在 AutoCAD 中有一类图形对象，除了有相应的绘制命令，还有其特有的编辑命令，这几个图形对象包括多段线、多线和样条曲线。通过本章的学习，读者就基本学会了 AutoCAD 为我们提供的各类基本图形的绘制方法了。

## 第9章 编辑图形对象

本章内容是一个重点也是一个难点。使用本章介绍的工具，可以把图形截断，可以将图形从一个变成两个、三个甚至更多个。大量的图形对象编辑工具的学习，可以帮助用户对图形进行编辑修改，绘制出各种更复杂的图形。

## 第10章 创建文字与表格

图形是最直接的表达手段，而文字是最重要的补充表达手段。本章我们就通过文字样式、单行文字、多行文字，以及字段、表格等各种技术的学习，帮助用户掌握使用这样一个表达手段的方法。

## 第11章 创建尺寸标注

精确的尺寸标注是工程技术人员照图施工的关键。不同的图形对象，不同行业的图纸有不同的标注方法。本章将要给用户介绍创建尺寸标注样式、创建各种尺寸标注，以及对标注进行编辑的方法。

## 第12章 创建图案填充与面域

本章将要学习图案填充技术和面域技术，通过本章的学习，用户就可以为建筑图创建材质，为机械图创建剖切线。

## 第13章 块创建

要对图形重复利用，或者利用别人已经绘制完成的图形，就需要学习本章介绍的块功能，学习如何创建块，编辑块以及如何导入外部块。

## 第14章 三维坐标系的使用

坐标系是三维制图的根本，是能够顺利绘制三维图形的关键。因此用户要着重学习如何创建用户坐标系。

## 第15章 观察三维图形

用户要理解视口与视图的概念，要学会从不同的视点去观察三维图形，要学会合理地利用相机、动态观察、路径动画等工具观察三维图形。

## 第 16 章 创建三维曲面

三维曲面和三维实体是 AutoCAD 绘制三维图形的两种主要形式，本章介绍常见的基本三维表面和三维网格曲面的绘制功能。

## 第 17 章 创建三维实体

本章是三维制图的重点和难点，AutoCAD 各种三维实体制图技术都在本章中进行讲解，如果用户已经很好地掌握了坐标系的使用，那么结合本章的三维实体技术，用户就可以创建各种复杂的三维实体。

## 第 18 章 三维渲染

使用本章介绍的功能可以为三维图形提供真实的灯光、投影、材质、贴图、环境，并通过渲染功能表现出来。

笔者试图通过一些最形象的方式来表现 AutoCAD 的学习，因此从数百个日常的教学范例中精选了将近 300 个精彩教学范例为读者演示各种技术的使用，为了让用户能够有身临其境的学习感觉，全书案例都配置了同声语音教学。为了减少读者的购书成本，我们把一些内容放到了随书光盘里，譬如查询工具的使用、清理工具的使用、设计中心的使用等，同时我们对于案例仅是挑了一部分给出了详细的步骤，绝大部分读者可以通过同声语音教学来进行学习。

为了更好地表现每一个技术点，笔者对很多图都进行了再加工和再处理，希望通过一些额外的说明和解释，通过细节处理，让读者更容易理解相关的技术和概念。全书近 2000 个示例对比效果，可以帮助读者更好地理解各种参数。

考虑到学习 AutoCAD 的人员来自于不同的行业，我们准备了建筑、装潢、电气和机械专业的案例共 100 多个赠送给读者，并配置了视频教学，以帮助用户能够快速地把所学的技术用到相应的工作实践中。

如果用户是一个初学者，那么这本书将会从零开始引导用户进入 AutoCAD 学习的殿堂，通过本书的学习，您能很快上手，完成本书的学习后，您已经能够熟练地使用 AutoCAD 了。

如果您已经有一些 AutoCAD 制图的基础了，那么没关系，我们这本书有其他书上没有详细探讨的技术，而这些技术对于工程制图又是很重要的。另外，我们这本书不仅介绍技术，还介绍相关的绘图思想和方法。希望我们的介绍，能够完善您的知识体系。

很久没有花这么长的时间来写一本书，要感谢清华大学出版社的胡辰浩编辑给我这个机会，感谢赵文武先生的指导，还要感谢陪伴我到深夜的爱人，他们是这本书的第一批读者。为了使我们这本书更好地面向读者，从读者的需求出发，在编写的过程中我请教了研究所和设计院的几位朋友和同仁，他们给了很多很好的建议，在这里也一并感谢他们。

在这一年半的时间里，很多人为本书的完成付出了努力，他们参与本书的编写和审查，其中有刘博文、李国民、张虹源、赵乃强、金玉娥、许凤霞、徐伟、史宏思、李坚、于群、徐峰、袁丽、

# 中文版AutoCAD 2008完全自学手册

刘超、崔学湧、高祝华、王顺平、刘建成、林苗等，在此特向他们表示感谢。本书在编写的过程中还参考了相关资料，在此对这些资料的作者也表示衷心的感谢。

本书不是完美的，但我们的努力足以每一个 AutoCAD 的学习人员提供帮助。

士兵们，突击吧！希望每一个战斗在 AutoCAD 战场上的战士都能在阅读完本书后变成将军。

作为一个老兵，虽然花费了很多的时间对稿件进行校对、检查，力求以最完美的作品呈现，但仍恐有疏漏之处，望不吝包涵与赐教。我们的信箱 huchenhao@263.net，电话：010-62796045。

编 者

2009 年 1 月

# 目录

<b>第1章 学习AutoCAD第一步</b>	<b>1</b>
1.1 启动AutoCAD 2008	2
1.2 认识界面	4
1.3 使用命令和变量	9
1.4 缩放与平移	11
1.4.1 缩放	11
1.4.2 平移	12
1.4.3 刷新操作	13
1.5 获取帮助	13
<b>第2章 基本文件操作</b>	<b>15</b>
2.1 创建新文件	16
2.2 打开文件	19
2.3 保存文件	20
2.4 创建样板文件	21
<b>第3章 绘图环境设置</b>	<b>23</b>
3.1 设置图形单位	24
3.2 设置图形界限	25
3.3 设置“选项”对话框	26
3.4 工作空间	32
<b>第4章 使用图层与修改特性</b>	<b>34</b>
4.1 图层的使用	35
4.1.1 创建图层	35
4.1.2 管理图层	38
4.1.3 图层面板	40
4.2 对象特性设置	41
4.2.1 颜色设置	41
4.2.2 线型设置	42
4.2.3 线宽设置	43
<b>第5章 绘制简单的图线</b>	<b>45</b>
5.1 使用平面坐标系	46
5.2 绘制基本点	48

5.2.1 设置点样式	48
5.2.2 创建点	49
5.3 绘制直线	49
5.4 绘制构造线	52
5.5 绘制射线	57
5.6 上机练习	57
<b>第6章 绘制较复杂的图线</b>	<b>59</b>
6.1 绘制矩形	60
6.2 绘制多边形	64
6.3 绘制圆	66
6.4 绘制圆弧	71
6.5 绘制圆环	77
6.6 绘制椭圆	78
6.7 绘制椭圆弧	80
6.8 绘制修订云线	82
6.9 徒手画	84
6.10 上机练习	85
<b>第7章 使用辅助工具精确快速作图</b>	<b>87</b>
7.1 等分点	88
7.1.1 定数等分点	88
7.1.2 定距等分点	89
7.2 通过状态栏辅助绘图	93
7.2.1 设置捕捉、栅格	93
7.2.2 设置极轴追踪	100
7.2.3 设置对象捕捉和对象追踪	102
7.2.4 动态输入	106
7.3 上机练习	109
<b>第8章 绘制和编辑复杂图形对象</b>	<b>111</b>
8.1 多段线的创建	112
8.1.1 绘制多段线	112
8.1.2 编辑多段线	115
8.2 多线的创建	122

8.2.1 创建多线样式 .....	122
8.2.2 绘制多线 .....	127
8.2.3 编辑多线 .....	128
<b>8.3 样条曲线的创建 .....</b>	<b>132</b>
8.3.1 绘制样条曲线 .....	132
8.3.2 编辑样条曲线 .....	133
<b>8.4 上机练习 .....</b>	<b>136</b>
<b>第9章 编辑图形对象 .....</b>	<b>138</b>
<b>9.1 图形对象的选择 .....</b>	<b>139</b>
9.1.1 常用选择方式介绍 .....	139
9.1.2 编组 .....	142
9.1.3 使用过滤器 .....	144
9.1.4 快速选择 .....	145
<b>9.2 图形对象编辑 .....</b>	<b>145</b>
9.2.1 移动 .....	146
9.2.2 旋转 .....	147
9.2.3 复制 .....	149
9.2.4 偏移 .....	151
9.2.5 修剪 .....	155
9.2.6 延伸 .....	162
9.2.7 缩放 .....	165
9.2.8 拉伸 .....	167
9.2.9 倒角 .....	169
9.2.10 圆角 .....	172
9.2.11 镜像 .....	175
9.2.12 阵列 .....	177
9.2.13 打断于点 .....	182
9.2.14 打断 .....	183
9.2.15 合并 .....	184
9.2.16 分解 .....	185
9.2.17 拉长 .....	186
9.2.18 对齐 .....	188
<b>9.3 夹点编辑 .....</b>	<b>190</b>
<b>9.4 上机练习 .....</b>	<b>193</b>

<b>第10章 创建文字与表格 .....</b>	<b>195</b>
10.1 文字工具概述 .....	196
10.2 文字样式 .....	196
10.3 单行文字 .....	199
10.3.1 创建单行文字 .....	199
10.3.2 特殊文字输入 .....	202
10.4 创建多行文字 .....	203
10.5 编辑文字 .....	212
10.5.1 最快捷的编辑方式 .....	212
10.5.2 DDEDIT 命令编辑 .....	212
10.5.3 SCALETEXT 和 JUSTFYTEXT 命令 .....	213
10.6 创建字段 .....	214
10.7 创建表格 .....	214
10.7.1 创建表格样式 .....	215
10.7.2 创建表格 .....	218
10.7.3 编辑表格 .....	222
10.8 上机练习 .....	229
<b>第11章 创建尺寸标注 .....</b>	<b>232</b>
11.1 尺寸标注概述 .....	233
11.2 创建尺寸标注样式 .....	234
11.3 线性尺寸标注 .....	244
11.4 对齐尺寸标注 .....	248
11.5 弧长标注 .....	249
11.6 坐标标注 .....	251
11.7 半径和直径标注 .....	251
11.8 折弯半径标注 .....	253
11.9 线性折弯标注 .....	254
11.10 角度标注 .....	256
11.11 基线标注 .....	258
11.12 连续标注 .....	259
11.13 快速标注 .....	260
11.14 创建圆心标记 .....	262
11.15 检验标注 .....	262

11.16 打断标注 .....	263	13.7 上机练习 .....	332	
11.17 等距标注 .....	265	<b>第 14 章 三维坐标系的使用 .....</b> 334		
11.18 创建形位公差 .....	268	14.1 进入三维空间 .....	335	
11.19 创建尺寸公差 .....	274	14.2 三维坐标系系统 .....	336	
11.20 编辑尺寸标注 .....	277	14.2.1 三种坐标系 .....	336	
11.20.1 dimedit 命令 .....	277	14.2.2 右手定则 .....	337	
11.20.2 dimtedit 命令 .....	278	14.3 从二维到三维 .....	338	
11.20.3 夹点编辑 .....	279	14.4 用户坐标系的创建 .....	339	
11.20.4 重新关联标注 .....	280	14.5 动态 UCS .....	347	
11.21 多重引线标注 .....	281	14.6 命名 UCS .....	348	
11.21.1 创建多重引线样式 .....	281	14.7 上机练习 .....	349	
11.21.2 创建多重引线 .....	284			
11.21.3 编辑多重引线 .....	285			
11.22 上机练习 .....	290			
<b>第 12 章 创建图案填充与面域 .....</b>	<b>293</b>			
12.1 创建图案填充 .....	294	15.1 视点与视口 .....	354	
12.2 创建渐变色 .....	301	15.1.1 创建视点 .....	354	
12.3 使用工具选项板 .....	302	15.1.2 视图 .....	357	
12.4 编辑图案填充 .....	303	15.1.3 使用视口 .....	358	
12.5 边界和面域 .....	306	15.2 使用相机 .....	367	
12.5.1 创建边界 .....	306	15.3 使用视觉样式 .....	370	
12.5.2 创建面域 .....	307	15.4 使用三维动态观察 .....	372	
12.6 上机练习 .....	309	15.5 运动路径动画 .....	375	
<b>第 13 章 块创建 .....</b>	<b>311</b>	15.6 命名视图与透视 .....	377	
13.1 基本块的创建 .....	312	15.6.1 命名视图 .....	378	
13.1.1 内部块创建 .....	312	15.6.2 透视与平行投影 .....	381	
13.1.2 写块 .....	314	15.7 “显示” 菜单的使用 .....	386	
13.2 创建带属性的图块 .....	315	15.8 上机练习 .....	386	
13.2.1 创建属性 .....	315			
13.2.2 编辑属性 .....	317			
13.3 插入块 .....	320			
13.4 多重插入 .....	324			
13.5 动态块 .....	325			
13.6 工具选项板的使用 .....	331			
		<b>第 15 章 观察三维对象 .....</b>	<b>353</b>	
		15.1 视点与视口 .....	354	
		15.1.1 创建视点 .....	354	
		15.1.2 视图 .....	357	
		15.1.3 使用视口 .....	358	
		15.2 使用相机 .....	367	
		15.3 使用视觉样式 .....	370	
		15.4 使用三维动态观察 .....	372	
		15.5 运动路径动画 .....	375	
		15.6 命名视图与透视 .....	377	
		15.6.1 命名视图 .....	378	
		15.6.2 透视与平行投影 .....	381	
		15.7 “显示” 菜单的使用 .....	386	
		15.8 上机练习 .....	386	
		<b>第 16 章 创建三维曲面 .....</b>	<b>390</b>	
		16.1 AutoCAD 三维曲面绘制概述 .....	391	
		16.2 绘制基本三维表面 .....	391	
		16.2.1 长方体表面 .....	392	
		16.2.2 圆锥体面 .....	393	
		16.2.3 下半球面 .....	394	
		16.2.4 上半球面 .....	394	
		16.2.5 网格 .....	395	
		16.2.6 棱锥面 .....	396	

16.2.7 球面	397	17.3.1 三维移动	445
16.2.8 圆环面	398	17.3.2 三维旋转	446
16.2.9 楔体表面	398	17.3.3 三维对齐	447
<b>16.3 绘制平面曲面</b>	<b>399</b>	17.3.4 三维镜像	449
<b>16.4 绘制三维网格曲面</b>	<b>400</b>	17.3.5 三维阵列	451
16.4.1 旋转网格	400	17.3.6 三维圆角	453
16.4.2 平移网格	402	17.3.7 三维倒角	454
16.4.3 直纹网格	403	17.3.8 剖切	456
16.4.4 边界网格	405	17.3.9 切割	457
16.4.5 二维填充	406	17.3.10 加厚曲面	458
16.4.6 三维面	407	17.3.11 转换三维对象	460
16.4.7 控制边的显示	408	17.3.12 夹点编辑	461
16.4.8 三维网格	409	<b>17.4 实体编辑</b>	<b>462</b>
16.4.9 多面网格	410	17.4.1 编辑边	463
<b>16.5 上机练习</b>	<b>413</b>	17.4.2 编辑面	465
<b>第 17 章 创建三维实体</b>	<b>415</b>	17.4.3 编辑体	476
17.1 绘制基本形体	416	<b>17.5 上机练习</b>	<b>479</b>
17.1.1 绘制长方体	416	<b>第 18 章 三维渲染</b>	<b>483</b>
17.1.2 绘制楔体	417	18.1 简单渲染	484
17.1.3 绘制圆锥体	418	18.2 创建光源	486
17.1.4 绘制球体	420	18.3 创建材质	499
17.1.5 绘制圆柱体	420	18.3.1 材质选项板	499
17.1.6 绘制圆环体	422	18.3.2 材质库和“材质”面板	509
17.1.7 绘制棱锥面	423	18.3.3 随层附着	511
17.1.8 绘制螺旋	425	18.4 贴图	512
17.1.9 绘制多段体	427	18.5 渲染环境设置	517
17.2 创建复杂实体	430	18.6 渲染	518
17.2.1 拉伸	430	18.7 上机练习	525
17.2.2 旋转	432		
17.2.3 扫掠	434		
17.2.4 放样	436		
17.2.5 按住并拖动面域创建实体	440		
17.2.6 布尔运算	442		
17.3 编辑三维实体	444		

# 第1章 学习AutoCAD第一步

AutoCAD 软件作为工程行业基本绘图软件，在整个工程软件中占据着最重要的地位。可以说，AutoCAD 是最接近于手工绘图的软件，所不同的是，光标代替了我们的手。应该说，学好了 AutoCAD，用户再去学其他的工程制图软件就不存在太大的困难了。AutoCAD 制图使用了最基本的制图原理，也需要用户有最基本的制图知识以及几何关系的知识，如果用户有了这些基础，就可以开始学习 AutoCAD 了。

本章是全书的第一章，我们将引导读者对 AutoCAD 软件有一个大概的了解，了解一下软件的组成、软件的功能，以及这款软件如何操作。通过本章的学习，希望用户能够，对 AutoCAD 的一些工具、一些菜单有所认识。

## 1.1 启动 AutoCAD 2008



多媒体讲解

语音教学\chap01\启动 AutoCAD 2008.exe

对于用户来说，学习 AutoCAD 的目的是学会如何绘图，那么从这个简单的目的出发，首先我们要打开软件。与所有安装在 Windows 操作系统的软件一样，用户可以通过以下几种方式打开 AutoCAD 2008：

I	在“开始”菜单中选择“程序” Autodesk AutoCAD 2008-Simplified Chinese AutoCAD 2008 命令
II	在“安装盘盘符:\Program Files\AutoCAD 2008”文件夹直接单击图标 
III	双击桌面的快捷方式 

用户第一次启动 AutoCAD 2008，会弹出如图 1-1 所示的询问是否进入“新功能专题研习”对话框界面，询问用户是否学习新功能。

- “是”单选按钮表示进入新功能专题的学习。
- “以后再说”单选按钮表示下回打开 AutoCAD 系统时，还会弹出该界面，询问用户是否要进入新功能专题研习。
- “不，不再显示此消息”单选按钮表示下次打开 AutoCAD 系统时，不再显示此询问界面，直接进入 AutoCAD 绘图界面。

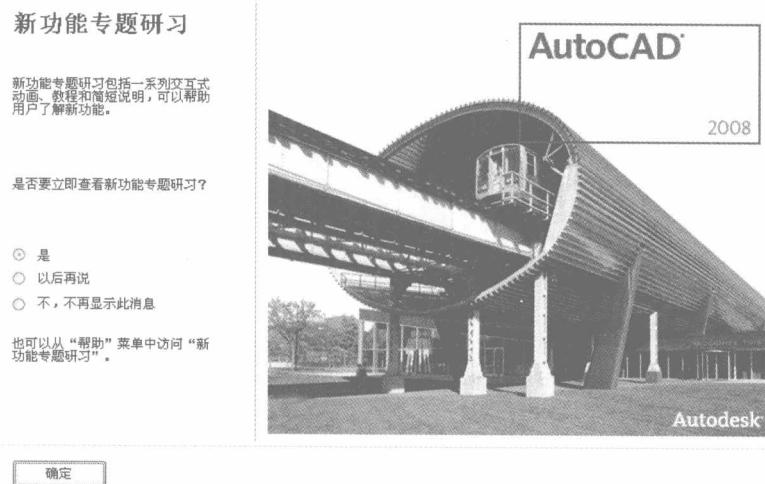


图 1-1 询问是否进入“新功能专题研习”对话框界面

用户可以根据自己的需要选择合适的选项，如果选择“是”单选按钮，则进入如图 1-2 所示的“新功能专题研习”对话框，该对话框提供了 2006、2007、2008 三个版本相对于前一个版本的最新功能的使用，对于某些功能提供了演示动画。

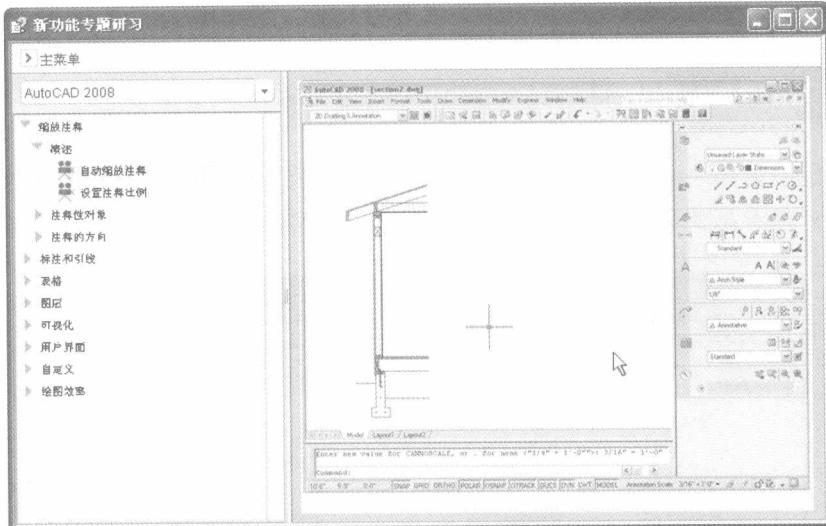


图 1-2 “新功能专题研习”对话框

无论用户选择哪个选项，在单击了图 1-1 所示的“确定”按钮后，都会弹出如图 1-3 所示的 AutoCAD 的初始界面。

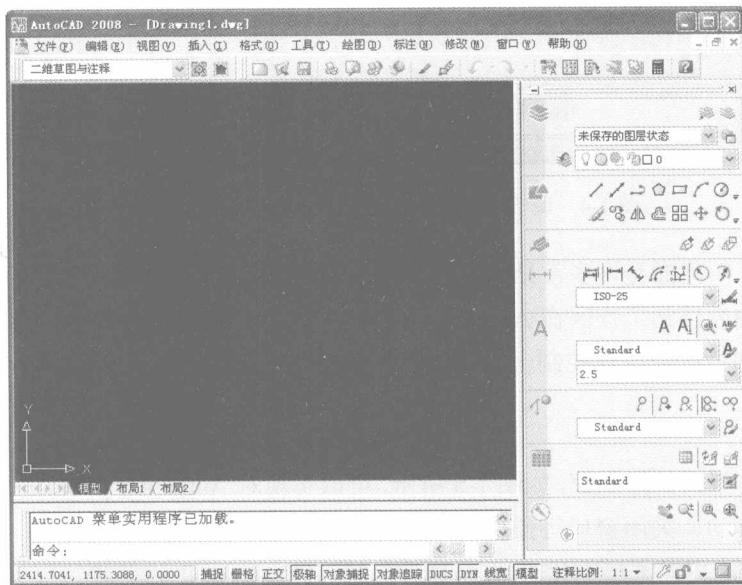


图 1-3 AutoCAD 初始界面