

影响百万人的经典清华版 +
+ 全新改版震撼上市

AutoCAD 2008

中文版 入门与提高

张浩华◎编著



随书附赠

DVD演示光盘

- 本书实例源文件
- 超长时间的演示教学视频



清华大学出版社

入门与提高丛书

影响百万人的经典清华版+
+全新改版震撼上市

AutoCAD 2008 中文版 入门与提高

张浩华◎编著

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

AutoCAD 是当今最优秀的设计与绘图软件之一,被广泛地应用于机械设计、建筑制图等诸多领域。AutoCAD 2008 是 AutoCAD 的最新版本,它具有强大的绘图功能和更加友好的用户界面。本书由浅入深、循序渐进地介绍了 AutoCAD 2008 中文版的使用方法和操作技巧,目的是使读者能够熟练掌握并使用 AutoCAD 2008 的各项功能,满足日常工作的各种需要。另外,与以往版本图书不同的是,本书特别制作了配套的多媒体教学光盘,其中包含了本书中一些重点实例的制作过程,读者通过本书与配套教学光盘的学习,可以迅速掌握关键的知识点,使学习更加轻松,达到事半功倍的效果。

清晰的结构、深入浅出的范例,使本书既适合于具有 AutoCAD 初级水平的读者阅读,又可供已经掌握了 AutoCAD 以前版本并想进一步学习使用新版本的读者和相关的从业人员学习使用。本书还可作为大中专、高职以及培训班的教材,也是读者自学 AutoCAD 2008 不可多得的辅导书。

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

AutoCAD 2008 中文版入门与提高/张浩华编著. —北京:清华大学出版社, 2008.11
(入门与提高丛书)
ISBN 978-7-302-18691-5

I. A… II. 张… III. 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 154601 号

责任编辑:徐 颖 孙兴芳

封面设计:柏拉图+创意机构

版式设计:杨玉兰

责任印制:孟凡玉

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:清华大学印刷厂

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:185×260 印 张:30.25 字 数:728 千字

附光盘 1 张

版 次:2008 年 11 月第 1 版 印 次:2008 年 11 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:027425-01

《入门与提高丛书》特色提示

- 精选国内外著名软件公司的流行产品,以丰富的选题满足读者学用软件的广泛需求
- 以中文版软件作为介绍的重中之重,为中国读者度身定制,使读者能便捷地掌握国际先进的软件技术
- 紧跟软件版本的更新,连续推出配套图书,使读者能轻松自如地与世界软件潮流同步
- 明确定位,面向初、中级读者,由“入门”起步,侧重“提高”,使新手老手都能成为行家里手
- 围绕用户实际使用之需取材谋篇,着重技术精华的剖析和操作技巧的指点,使读者能深入理解软件的奥秘,做到举一反三
- 追求明晰精炼的风格,用醒目的步骤提示和生动的屏幕画面使读者如亲临操作现场,轻轻松松地把软件用起来

丛书编委会

主 编	李振格				
编 委	卢先和	徐 颖	汤斌浩		
	章忆文	应 勤	黄 飞		
	张 瑜	邹 杰	彭 欣		
	刘天飞	张彦青	栾大成		

《入门与提高丛书》序

普通用户使用计算机最关键也最头疼的问题恐怕就是学用软件了。软件范围之广，版本更新之快，功能选项之多，体系膨胀之大，往往令人目不暇接，无从下手；而每每看到专业人士在计算机前如鱼得水，把软件玩得活灵活现，您一定又会惊羡不已。

“临渊羡鱼，不如退而结网”。道路只有一条：动手去用！选择您想用的软件和一本配套的好书，然后坐在计算机前面，开机、安装，按照书中的指示去用、去试，很快您就会发现您的计算机也有灵气了，您也能成为一名出色的舵手，自如地在软件海洋中航行。

《入门与提高丛书》就是您畅游软件之海的导航器。它是一套包含了现今主要流行软件的使用指导书，能使您快速便捷地掌握软件的操作方法和编程技术，得心应手地解决实际问题。

让我们来看一下本丛书的特色吧！

◎ 软件领域

本丛书精选的软件皆为国内外著名软件公司的知名产品，也是时下国内应用面最广的软件，同时也是各领域的佼佼者。目前本丛书所涉及的软件领域主要有操作平台、办公软件、编程工具、数据库软件、网络 and Internet 软件、多媒体和图形图像软件等。

◎ 版本选择

本丛书对于软件版本的选择原则是：紧跟软件更新步伐，推出最新版本，充分保证图书的技术先进性；兼顾经典主流软件，给广受青睐、深入人心的传统产品以一席之地；对于兼有中西文版本的软件，采取中文版，以尽力满足中国用户的需要。 读者定位

本丛书明确定位于初、中级用户。不管您以前是否使用过本丛书所述的软件，这套书对您都将非常合适。

本丛书名中的“入门”是指，对于每个软件的讲解都从必备的基础知识和基本操作开始，新用户无须参照其他书即可轻松入门；老用户亦可从中快速了解新版本的新特色和新功能，自如地踏上新的台阶。至于书名中的“提高”，则蕴涵了图书内容的重点所在。当前软件的功能日趋复杂，不学到一定的深度和广度是难以在实际工作中应用自如的。因此，本丛书在让读者快速入门之后，就以大量明晰的操作步骤和典型的应用实例，教会读者更丰富全面的软件技术和应用技巧，使读者能真正对所学软件做到融会贯通并熟练掌握。

◎ 内容设计

本丛书的内容是在仔细分析用户使用软件的困惑和目前电脑图书市场现状的基础上确定的。简而言之，就是实用、明确和透彻。它既不是面面俱到的“用户手册”，也并非详解原理的“功能指南”，而是独具实效的操作和编程指导，围绕用户的实际使用需要选择内容，使读者在每个复杂的软件体系面前能“避虚就实”，直达目标。对于每个功能的讲

解，则力求以明确的步骤指导和丰富的应用实例准确地指明如何做。读者只要按书中的指示和方法做成、做会、做熟，再举一反三，就能扎扎实实地轻松过关。

◎ 风格特色

本丛书在风格上力求文字精炼、图表丰富、脉络清晰、版式明快。另外，还特别设计了一些非常有特色的段落，以在正文之外为读者指点迷津。这些段落包括：

注 意 提醒操作中应注意的有关事项，避免错误的发生，让您少一些傻眼的时刻和求救的烦恼。

提 示 提示可以进一步参考的章节，以及有关某些内容的详细信息，使您的学习可深可浅，收放自如。

技 巧 指点一些捷径，透露一些高招，让您事半功倍，技高一筹。

试一试 精心设计各种操作练习。您只要照猫画虎，试上一试，就不仅能在您的电脑上展现出书中的美妙画面，还能了解书中未详述的其他实现方法和可能出现的其他操作结果。随处可见的“试一试”，让您边学边用，时有所得，常有所悟。

经过紧张的策划、设计和创作，本套丛书已陆续面市，市场反应良好。许多书在两个月内迅速重印。本丛书自面世以来，已累计售出八百多万册。大量的读者反馈卡和来信给我们提出了很多好的意见和建议，使我们受益匪浅。严谨、求实、高品位、高质量，一直是清华版图书的传统品质，也是我们在策划和创作中孜孜以求的目标。尽管倾心相注，精心而为，但错误和不足在所难免，恳请读者不吝赐教，我们定会全力改进。

《入门与提高丛书》编委会

前言

1. AutoCAD 2008 简介

AutoCAD 2008 是一个专业的计算机辅助设计程序, 主要用来精确绘制二维图纸, 也能够创建照片级的三维实物效果, 它被广泛地应用于建筑设计、机械制造以及电子电路设计等诸多领域。

最新版的 AutoCAD 2008 将直观、强大的概念设计阶段与视觉工具结合在一起, 促进了设计师从传统的 2D 设计向更为直观的 3D 设计的转换。AutoCAD 2008 能够帮助用户在一个统一的环境下灵活地完成概念和细节设计, 并且在相同的环境下进行创作、管理和分享设计作品。对设计师来说, 始终在一个熟悉的界面环境下工作, 对工作效率的提高是不言而喻的。它的概念设计特点使得用户可以更快、更轻松地寻找到合适的设计方式, 然后将这种方式作为细节设计的基础。AutoCAD 2008 非常适合那些传统的、原来用手工进行概念设计的专业人员, 它可以极大地加快设计进程。

AutoCAD 2008 拥有强大、直观的工作界面, 可以轻松而快速地进行外观图形的创作和修改, 它还具有一些能够使更多其他行业的用户在设计初期进行探索设计构思的新特性, 可以为设计探索提供更快的反馈。

2. 本书内容介绍

本书以循序渐进的方式, 全面介绍了 AutoCAD 2008 的基本操作和功能, 详细讲解了二维图形的绘制与编辑、图形精确绘制方法、图案填充、文字和表格的使用、图形标注、三维实体的创建、修改与渲染、图块使用技巧以及图形的打印输出等内容, 全面剖析了使用 AutoCAD 绘制二维图形和创建三维实体的流程和技巧。本书实例丰富, 步骤清晰, 与实践结合非常密切, 具体内容如下。

第 1 章介绍 AutoCAD 2008 的一些基础知识。简要介绍界面中各部分的功能和用途, 让读者首先对 AutoCAD 有一个整体的认识; 接着介绍在使用 AutoCAD 2008 时常会用到的一些基本操作, 包括图形文件的创建、打开以及保存等。

第 2 章介绍绘图环境的设置。这是在 AutoCAD 2008 中开始绘制图形前必须进行的重要步骤, 包括理解坐标系的作用、规划与管理图层以及设置标准单位等。在本章最后, 为了使读者尽快掌握这些基本流程, 专门安排了一个简单的绘制中式大门立面图的实例。

第 3 章介绍控制图形显示的方法, 包括在实际绘制图纸时要经常操作的缩放视图、平移视图、使用多个视图等操作, 另外还需要调整线型、线宽和颜色等外观。本章最后安排了一个实例, 练习调整图形显示状态的操作。

第 4 章开始介绍绘制二维图形的基本方法, 包括绘制直线、圆、圆弧、椭圆、矩形和正多边形以及参照点和构造线等。本章最后安排了一个绘制卧室门立面图的实例。

第 5 章详尽介绍修改已绘制的二维图形对象的操作方法, 包括对象的选择, 使用夹点编辑对象, 图形对象的复制、镜像、偏移、阵列、移动、旋转、对齐以及缩放等, 还有对图形的打断、合并、倒角以及圆角处理等。本章最后安排了一个绘制阀门剖面图的实例,

练习上述对图形的修改操作方法。

第 6 章介绍精确绘制图形的方法,包括使用对象捕捉功能、限制鼠标指针移动以及动态输入方法等。

第 7 章介绍绘制与编辑复杂二维曲线的方法,包括绘制多线、多段线、样条曲线、圆环和螺旋线、面域、修订云线、徒手绘图方法等。本章最后安排了一个绘制洗衣机立面图的综合实例。

第 8 章介绍图案填充与渐变填充的方法,在本章最后安排了一个绘制家庭影院立面图的实例,重点练习填充图案的应用。

第 9 章介绍创建文字和表格的方法,文字与表格是实际图纸绘制中经常使用的功能,除本章最后还用了一个绘制标准图纸图框的综合实例来加强对文字、表格应用的理解。

第 10 章介绍 AutoCAD 图纸的标注方法。标注是一张 AutoCAD 图纸的重要组成部分,本章除了详尽介绍各种标注方法之外,还用了一个标注别墅二层平面图的实例带领读者练习标注图形的方法。

第 11 章介绍在 AutoCAD 2008 中创建和使用块的方法,以提高工作效率、整合资源。本章最后安排一个绘制别墅一层平面图的实例,让读者体会使用块进行工作的便利与快捷。

第 12 章介绍在 AutoCAD 2008 中绘制三维实体的方法,并安排了一个绘制三维阀门构件的实例。

第 13 章介绍修改和渲染三维实体的方法。三维实体在创建并修改之后,必须进行渲染才能够得到逼真的三维效果。因此,本章着重介绍了渲染输出机械零件三维效果图的详细流程。

第 14 章介绍图形输出和打印的方法,这是绘制图纸并提交方案的最终目的。

最后在第 15 章用两个完整的实例带领读者一同学习在 AutoCAD 2008 中绘制一个别墅建筑的平面图和立面图以及创建一个三维标准闸阀零件的全过程。

本书主要有以下几大特点。

(1) 内容全面。几乎覆盖了 AutoCAD 2008 所有的选项和命令。

(2) 语言通俗易懂,讲解清晰,前后呼应。以最小的篇幅、最易读懂的语言来讲述每一项功能和每一个实例。

(3) 实例丰富,技术含量高,与实践紧密结合。每一个实例都体现了作者多年的实践经验,每一个功能都经过技术验证。

(4) 版面美观,图例清晰,并具有针对性。每一个图例都经过作者精心策划和制作。只要仔细阅读本书,就会从中学到很多知识和技巧。

(5) 本书特别制作了配套的多媒体教学光盘,其中包含书中一些重点实例的制作过程,读者通过本书与配套教学光盘的学习,可以迅速掌握关键的知识点,使学习更加轻松。

本书由张浩华编著,同时沈阳师范大学的同事们也给予了很多无私的帮助。另外,于鹏、陈欣、王文龙、祝莹、杨新政、陈军、于广忠、许秋宁以及杨波等也参与了本书的部

分编写与审校等工作，而且清华大学出版社的编辑也给予了热心的指导，在此表示感谢。本书适用于进行 AutoCAD 设计的各级用户，同时也是一本不可多得的教材。当然，在创作的过程中，由于作者水平有限，错误在所难免，希望广大读者批评指正。

3. 本书约定

本书以 Windows XP 为操作平台进行介绍，不涉及在苹果机上的使用方法，但苹果机的基本功能和操作与 PC 相同。为便于阅读理解，本书作如下约定。

- (1) 书中出现的中文菜单和命令将用“【】”括起来，以区分其他中文信息。
- (2) 用“+”号连接的两个或三个键，表示组合键，在操作时表示同时按这两个或三个键。例如，Ctrl+V 是指在按 Ctrl 键的同时，按 V 字母键；Ctrl+Alt+F10 是指在按 Ctrl 和 Alt 键的同时，按功能键 F10。

在没有特殊指定时，AutoCAD 就是指 AutoCAD 2008 中文版。

目 录

第 1 章 AutoCAD 2008 中文版 基础知识 1

- 1.1 选择合适的工作空间 2
 - 1.1.1 【二维草图与注释】工作空间 2
 - 1.1.2 【AutoCAD 经典】工作空间 2
 - 1.1.3 【三维建模】工作空间 9
- 1.2 AutoCAD 2008 中文版新增功能 10
- 1.3 基本操作 15
 - 1.3.1 创建一张新图 15
 - 1.3.2 打开已有图形文件 16
 - 1.3.3 保存图形文件 18
 - 1.3.4 命令的撤销与重做 18

第 2 章 绘图环境设置 21

- 2.1 AutoCAD 2008 的坐标系 22
 - 2.1.1 世界坐标系与用户坐标系 22
 - 2.1.2 二维坐标 22
 - 2.1.3 三维坐标 23
 - 2.1.4 使用正交用户坐标系 24
- 2.2 规划图层 25
 - 2.2.1 什么是图层 25
 - 2.2.2 创建新图层并设置图层属性 25
 - 2.2.3 分析一张标准图纸的图层 27
 - 2.2.4 使用新增的视口替代图层特性 30
- 2.3 管理图层 31
 - 2.3.1 图层与对象 31
 - 2.3.2 用层漫游功能控制图层显示 35
 - 2.3.3 传递图层特性 37
 - 2.3.4 图层的合并与隔离 38
 - 2.3.5 对图层列表进行过滤和排序 40
 - 2.3.6 通过锁定图层降低视觉复杂程度 44

- 2.4 设置绘图界限和图形单位 46
 - 2.4.1 确定测量单位 46
 - 2.4.2 设置惯例 47
 - 2.4.3 单位转换 48
- 2.5 实例练习——绘制中式大门立面图 49

第 3 章 控制图形显示 63

- 3.1 缩放视图 64
 - 3.1.1 【缩放】菜单和【缩放】工具栏 64
 - 3.1.2 使用 Zoom 命令 74
- 3.2 平移视图 75
 - 3.2.1 实时平移 75
 - 3.2.2 定点平移 76
- 3.3 使用命名视图 77
 - 3.3.1 命名视图 77
 - 3.3.2 恢复命名视图 79
- 3.4 使用鸟瞰视图 80
- 3.5 设置模型空间视口 83
- 3.6 控制可见元素的显示 88
 - 3.6.1 使用颜色 88
 - 3.6.2 使用线型 91
 - 3.6.3 控制线宽显示 94
- 3.7 实例练习——打开一个图形文件并调整视图显示状态 96

第 4 章 绘制基本二维图形对象 101

- 4.1 绘图方法 102
 - 4.1.1 使用【绘图】菜单与【绘图】工具栏 102
 - 4.1.2 使用绘图命令 102
- 4.2 绘制直线 104
 - 4.2.1 绘制直线的方法 104
 - 4.2.2 使用直线工具绘制调压螺母剖面图 105



4.3 绘制圆.....	109
4.3.1 绘制圆形基本方法.....	109
4.3.2 绘制简单圆孔零件.....	111
4.4 绘制圆弧.....	115
4.4.1 绘制圆弧基本方法.....	115
4.4.2 绘制浴盆图纸.....	119
4.5 绘制椭圆.....	125
4.5.1 绘制椭圆基本方法.....	125
4.5.2 绘制卫生间洁具.....	126
4.6 绘制矩形和正多边形.....	128
4.6.1 绘制矩形.....	128
4.6.2 绘制正多边形.....	130
4.7 实例练习——绘制卧室门立面图.....	132

第5章 编辑二维图形对象.....141

5.1 选择对象.....	142
5.1.1 逐个选择对象.....	142
5.1.2 同时选择多个对象.....	143
5.2 使用夹点编辑图形对象.....	148
5.2.1 拉伸对象.....	148
5.2.2 移动对象.....	149
5.2.3 旋转对象.....	149
5.2.4 缩放对象.....	150
5.2.5 镜像对象.....	150
5.3 复制、镜像、偏移和阵列工具.....	151
5.3.1 复制对象.....	151
5.3.2 镜像对象.....	152
5.3.3 偏移对象.....	153
5.3.4 阵列对象.....	153
5.3.5 绘制欧式建筑外观立面图.....	154
5.4 移动、旋转和对齐对象.....	158
5.4.1 移动对象.....	158
5.4.2 旋转对象.....	159
5.4.3 对齐对象.....	160
5.5 修改对象的形状和大小.....	161
5.5.1 修剪或延伸对象.....	161
5.5.2 调整对象大小或形状.....	163
5.6 倒角、圆角以及打断与合并对象.....	165
5.6.1 倒角对象.....	165

5.6.2 圆角对象.....	167
5.6.3 打断与合并对象.....	169
5.7 编辑对象特性.....	171
5.7.1 使用【特性】选项板.....	171
5.7.2 在对象之间复制特性.....	173
5.8 实例练习——绘制阀门剖面图.....	173

第6章 精确绘制图形.....187

6.1 使用对象捕捉功能.....	188
6.1.1 对象捕捉.....	188
6.1.2 自动捕捉.....	189
6.2 限制鼠标指针移动.....	190
6.2.1 设置栅格和捕捉.....	190
6.2.2 使用正交模式.....	193
6.2.3 极轴追踪与极轴捕捉.....	194
6.3 使用动态输入.....	196
6.3.1 启用指针输入.....	196
6.3.2 启用标注输入.....	199
6.3.3 显示动态提示.....	200

第7章 绘制与编辑复杂二维图形对象.....201

7.1 绘制与编辑多线.....	202
7.1.1 绘制多线.....	202
7.1.2 创建多线样式.....	203
7.1.3 绘制客厅及餐厅立面图.....	205
7.2 绘制与编辑多段线.....	208
7.2.1 绘制多段线.....	208
7.2.2 绘制边界多段线.....	210
7.3 绘制与编辑样条曲线.....	212
7.3.1 绘制样条曲线.....	212
7.3.2 编辑样条曲线.....	214
7.4 绘制圆环和螺旋线.....	215
7.4.1 绘制圆环.....	215
7.4.2 绘制螺旋线.....	218
7.5 实例练习——绘制洗衣机立面图.....	219

第8章 图案填充与渐变色填充.....225

8.1 设置图案填充.....	226
-----------------	-----



8.2 准确定义填充边界	230
8.3 实体填充与渐变填充	232
8.4 实例练习——绘制家庭影院 立面图	236

第9章 注释图形241

9.1 创建文字	242
9.1.1 创建单行文字	242
9.1.2 创建多行文字	244
9.2 在文字中使用字段	252
9.2.1 插入字段	252
9.2.2 更新字段	253
9.2.3 在字段中使用超链接	254
9.3 创建文字样式	256
9.4 创建表格和表格样式	257
9.4.1 创建和修改表格	257
9.4.2 设置表格样式	261
9.4.3 向表格中添加文字和块	264
9.5 创建引线	266
9.6 缩放注释	268
9.6.1 设置注释比例	268
9.6.2 创建与显示注释性对象	269
9.6.3 添加和修改比例图示	270
9.7 实例练习——绘制标准图纸图框	272

第10章 标注图形尺寸279

10.1 标注的基本概念	280
10.1.1 标注概述	280
10.1.2 关联标注	281
10.2 创建与设置标注样式	282
10.2.1 新建标注样式	282
10.2.2 设置【线】选项卡	283
10.2.3 设置【符号和箭头】 选项卡	286
10.2.4 设置【文字】选项卡	288
10.2.5 设置【调整】选项卡	290
10.2.6 设置【主单位】选项卡	293
10.2.7 设置【换算单位】选项卡	294
10.2.8 设置尺寸公差	296
10.3 线性尺寸标注	297

10.3.1 水平标注和垂直标注	298
10.3.2 对齐标注	299
10.3.3 基线标注和连续标注	300
10.3.4 创建尺寸界线倾斜的标注	302
10.4 半径、直径和圆心标注	303
10.4.1 半径标注和直径标注	303
10.4.2 半径折弯标注	305
10.5 角度标注与其他类型的标注	305
10.5.1 角度标注	305
10.5.2 坐标标注	307
10.5.3 弧长标注	308
10.6 形位公差标注	309
10.6.1 形位公差的组成	309
10.6.2 标注形位公差	311
10.7 编辑标注对象	312
10.7.1 应用标注样式	312
10.7.2 修改标注文字	314
10.7.3 修改标注要素	315
10.7.4 修改标注关联性	315
10.7.5 修改标注对象	316
10.8 实例练习——标注别墅二层 平面图	320

第11章 创建和使用块327

11.1 创建与存储块	328
11.1.1 创建块	328
11.1.2 创建用作块的图形文件	328
11.2 向块中添加动态行为	329
11.2.1 动态块与块编辑器	330
11.2.2 向块中添加动态元素	331
11.3 在图形中使用块	336
11.4 修改块	337
11.4.1 修改块定义与属性	338
11.4.2 块对象的分解与删除	340
11.5 实例练习——绘制别墅一层 平面图	341

第12章 绘制三维实体347

12.1 三维观察工具	348
12.1.1 三维导航工具	348

12.1.2	使用相机定义三维视图	351
12.1.3	三维坐标系	354
12.2	绘制三维实体和曲面	358
12.2.1	创建三维实体	358
12.2.2	通过二维图形创建实体	364
12.2.3	创建复合实体	373
12.2.4	使用剖切创建实体	374
12.3	实例练习——绘制三维阀门构件	377

第 13 章 修改与渲染三维实体387

13.1	修改三维实体对象	388
13.1.1	选择和修改三维子对象	388
13.1.2	使用夹点工具修改对象	392
13.1.3	对三维实体的其他修改 操作	395
13.2	视觉样式	398
13.2.1	使用视觉样式	398
13.2.2	着色	399
13.2.3	显示背景和阴影	401
13.2.4	控制边的显示	401
13.3	渲染对象	402

13.3.1	光源照明	402
13.3.2	阳光与天光照明	408
13.3.3	设置材质和纹理	410
13.3.4	渲染基础	412
13.3.5	高级渲染设置	418
13.4	实例练习——渲染输出机械零件 三维效果图	420

第 14 章 图形输出与打印425

14.1	模型空间与图纸空间	426
14.2	准备要打印和发布的图形	427
14.3	打印图形	429
14.4	发布图形	432
14.5	实例练习——创建并打印完整 的建筑图纸	434

第 15 章 AutoCAD 绘图综合实例437

15.1	绘制别墅平面与立面图	438
15.2	创建三维标准闸阀	456

第 1 章

入门与
提高丛书

AutoCAD 2008 中文版 基础知识

本章要点:

在 AutoCAD 图纸中,文字一般用来着重说明某些特殊信息,例如建筑图纸中指示某些区域的材料、作用以及施工注意事项等;而表格可以根据文字信息内容进行分类组织,便于阅读理解。一些图纸图框也使用表格来创建,并在其中填写诸如设计单位、施工单位以及日期等文字信息。

本章主要包括:

- ▲ AutoCAD 2008 中文版的 3 种工作空间
- ▲ AutoCAD 2008 中文版新增功能介绍
- ▲ 创建新图形文件
- ▲ 打开已有图形
- ▲ 保存图形文件
- ▲ 命令的撤销与重做

1.1 选择合适的工作空间

所谓“工作空间”是指经过分组和组织的菜单、工具栏、选项板和面板的集合，使用户可以在自定义的、面向任务的绘图环境中工作。使用工作空间时，只会显示与任务相关的菜单、工具栏和选项板。AutoCAD 2008 提供了 3 种适用于不同场合和工作目的的工作空间：**【二维草图与注释】**工作空间、**【AutoCAD 经典】**工作空间和**【三维建模】**工作空间。

1.1.1 【二维草图与注释】工作空间

【二维草图与注释】工作空间是 AutoCAD 2008 新增的一种工作空间，它仅包含与二维草图和注释相关的工具栏、菜单和选项板，而位于窗口右侧的面板包含了与二维草图和注释操作相关联的按钮和控件，如图 1.1 所示。

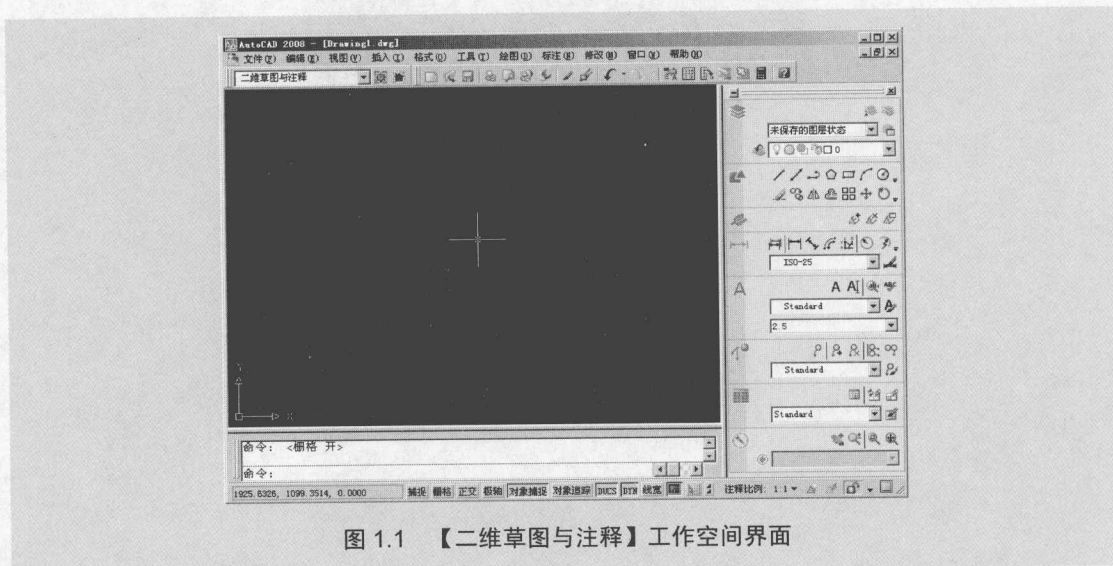


图 1.1 【二维草图与注释】工作空间界面

提示

在启动 AutoCAD 2008 之后，如果要切换到**【二维草图与注释】**工作空间，可以在**【工作空间】**工具栏中单击最左侧的下拉列表框，在其中选择**【二维草图与注释】**选项，即可切换到该工作空间。

在**【二维草图与注释】**工作空间中，比较特殊的是窗口右侧的面板，其中只显示与二维草图绘制和添加注释相关的工具，包括**【二维绘图】**、**【图层】**、**【注释缩放】**、**【标注】**、**【文字】**、**【多重引线】**、**【表格】**和**【二维导航】**共 8 个控制台。

1.1.2 【AutoCAD 经典】工作空间

使用过 AutoCAD 早期版本的用户可能会对**【AutoCAD 经典】**工作空间更为熟悉，与**【二维草图与注释】**工作空间不同的是，其在绘图区两侧会显示绘图工作中使用频率较高

的【绘图】、【修改】和【绘图次序】工具栏，并显示一个浮动的选项板，其中包括适用于建筑、机械的土木工程等行业的工具。

1. 菜单栏、工具栏

【AutoCAD 经典】工作空间界面如图 1.2 所示。

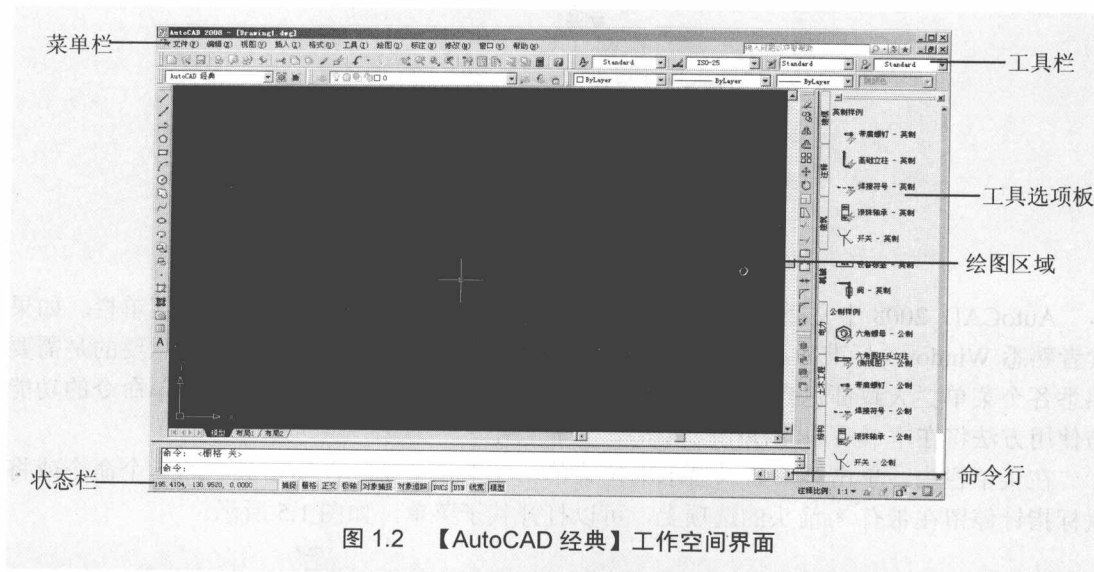


图 1.2 【AutoCAD 经典】工作空间界面

提示

在 AutoCAD 2008 的二维绘图模式中，为了避免使设计人员在长时间工作中眼睛疲劳，绘图窗口颜色默认设置为黑色，线条显示为白色。用户可以根据需要自定义为其他颜色。例如，本书为了印刷清楚，将默认的背景色由黑色修改为白色。修改颜色可选择【工具】|【选项】命令，打开【选项】对话框，切换到【显示】选项卡，如图 1.3 所示。单击【窗口元素】选项组中的【颜色】按钮，打开【图形窗口颜色】对话框，如图 1.4 所示。在【背景】列表中选择【二维模型空间】，在【界面元素】列表中选择【统一背景】，单击右侧【颜色】下拉列表框，选择其中的【白】选项，单击【应用并关闭】按钮即可修改背景。

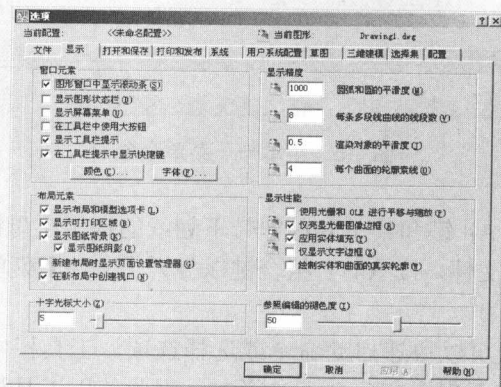


图 1.3 【选项】对话框的【显示】选项卡

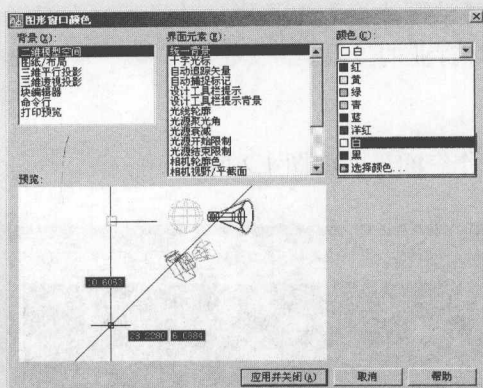


图 1.4 【图形窗口颜色】对话框

AutoCAD 2008 中文版提供了【文件】、【编辑】以及【视图】等 12 个菜单栏。如果读者熟悉 Windows 标准应用程序，那么使用这些菜单栏中的命令并不困难。重要的是需要熟悉各个菜单栏大致都包含哪些命令，主要用于完成哪些功能。各个常用菜单命令的功能与使用方法将在本书后面的各相应章节中详细介绍。

在菜单栏中，单击菜单名以显示下拉菜单。在下拉菜单中，单击其中的一个命令或将鼠标指针停留在带有 ► 箭头的选项上，可以打开其子菜单，如图 1.5 所示。

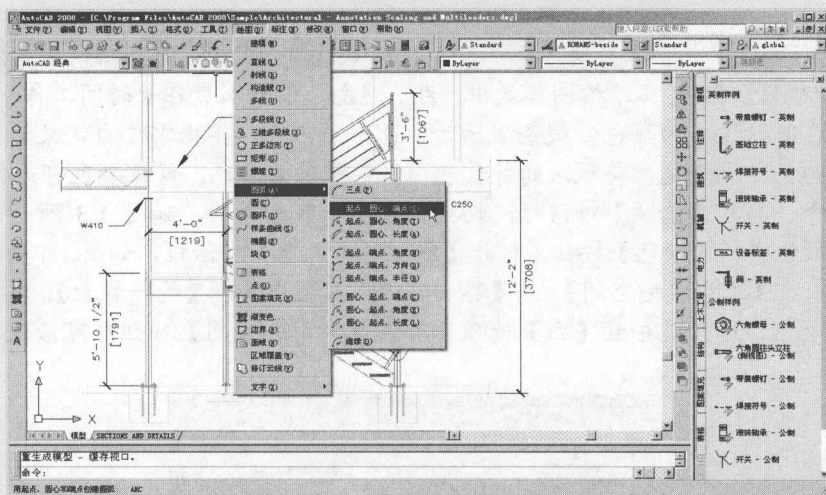


图 1.5 菜单与子菜单命令

不使用鼠标，通过按 Alt 键和菜单名称中带下划线的提示字母键，也能够执行相应的菜单命令。例如，新建图形文件，按 Alt+F 组合键以打开【文件】菜单，然后按 N 键执行【新建】命令。

使用工具栏上的按钮可以快速启动命令或选择选项，工具栏中的按钮与菜单命令相对应，并按照功能将常用命令集合在各个工具栏中，因此使用工具栏是提高工作效率的好方法。用户还可以显示或隐藏工具栏、锁定工具栏以及调整工具栏大小。