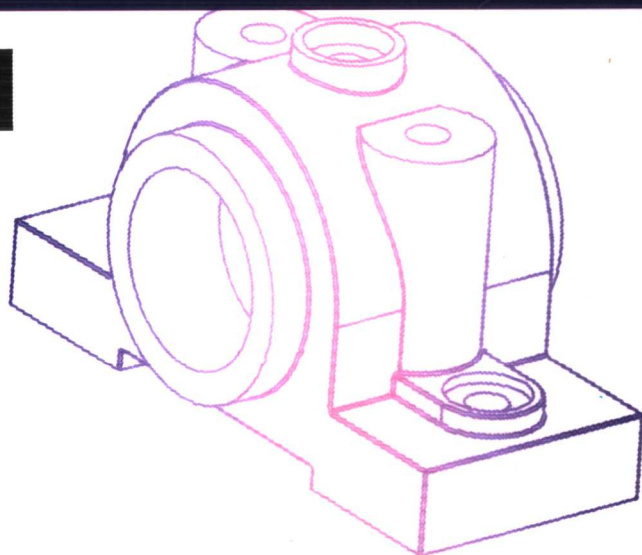




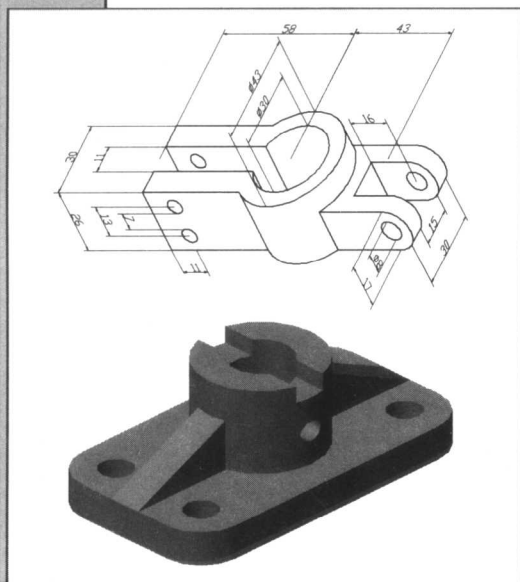
高志清 主编 科大工作室 编著

AutoCAD

机械制图



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



AutoCAD 机械制图

高志清 主编

科大工作室 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书通过讲述多个机械工程实例的绘制过程,讲解 AutoCAD 2006 绘图的基本方法和操作技巧。本书共有 9 章组成:第 1 章主要讲述了 AutoCAD 2006 的基本知识及基本操作;第 2 章主要讲述了样板文件的创建方法及步骤;第 3、4 章主要讲述二维图形的绘制及编辑方法与步骤;第 5 章介绍了零件轴测图的绘制方法和技巧;第 6 章讲述了二维装配图的绘制方法及步骤;第 7、8 章讲述了三维曲面和三维实体的制作方法和制作技巧;第 9 章讲述了机械图形的输出操作。

本书通过工程实例讲述 AutoCAD 2006 绘图的知识点和绘图步骤,工具命令的操作方法步骤与实例紧密结合,使读者通过本书的学习,在最短的时间内学会使用 AutoCAD 进行机械图样的设计,领悟绘制机械图样的精髓。

本书条理清晰、实例典型、图文并茂、通俗易懂,专业性、层次性与技巧性等特点比较突出。通过本书的学习,能使读者在最短的时间内掌握高级绘图技能,成为机械设计的绘图高手。

本书不仅可作为广大机械技术人员和电脑设计爱好者的参考用书,尤其适合于 AutoCAD 的初级学者和作为大中专院校的教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 机械制图/高志清主编;科大工作室编著.
北京:中国铁道出版社,2006.6
(面向工程系列)
ISBN 7-113-07184-8

I. A... II. ①高... ②科... III. 机械制图:计算
机制图—应用软件, AutoCAD IV. TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 063407 号

书 名: AutoCAD 机械制图
作 者: 高志清 科大工作室
出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)
策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏
责任编辑: 苏茜 吴楠
特邀编辑: 李红玉 王军花
封面制作: 白雪
责任校对: 王春霞
印 刷: 北京市兴顺印刷厂
开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.25 字数: 526 千
版 本: 2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷
印 数: 1~5 000 册
书 号: ISBN 7-113-07184-8/TP·1898
定 价: 35.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

编委会

科大工作室

主编：高志清

编委：张爱城 林英 贾惠良 王爱婷 刘霞
涂芳 孙春 许海声 夏小寒 车宇
张传记 徐力 周云 王恺 柏莉
姜华华 张伟 赵卉卉 赵国强 胡爱玉
刘海芹 张海青 杨立颂 刘继文 王先娥



出版者的话

科大工作室编写的“电脑设计成才三级跳系列丛书”、“电脑设计技能特训系列丛书”、“成才步步高自学教程”等丛书自问世以来,受到了各界读者朋友的热烈欢迎,许多读者朋友及业界人士来信、来电或发送 E-mail,希望我们在每本书中将内容包涵得多一些、全一些,同时实例多一些,尽量保持通过实例讲解命令的形式,在学习的过程中了解并掌握软件命令的精髓,从而省去了阅读大量的命令而不得其所,并产生厌烦心理的弊端。面对众多读者朋友的热切期盼,我们深感担负的责任重大,只有尽自己所能,多推出一些好书,才能不辜负广大读者的期望和厚爱。

丛书的读者对象

为了满足各界人士学习电脑设计软件的热切需求,使那些从事图形图像设计工作及想进入这个领域的读者可以选到适合自己阅读并能提高作图水平的电脑图书,科大工作室在充分了解读者需求的基础上,推出了本套“面向工程系列丛书”,为了使读者在学习的过程中能够更有选择性,我们又将本套丛书分为两部分:“面向工程——效果图制作系列”和“面向工程——AutoCAD 设计系列”,使读者在学会绘图知识与技法的同时,了解并掌握相关的专业理论知识。站在专业领域的高度,引导读者在掌握软件的同时使自己的水平更具专业水准。

丛书的特点

与其他同类电脑图书相比,本套丛书具有以下几个特点:

1. 本套面向工程系列丛书,所有实例均来源于现代装修与工程设计的前沿,既可作为专业人士的参考书,也可用来学习软件设计,是装修装潢行业等相关领域爱好者的成功之路。
2. 本套丛书以实例为主,同时结合各书的特点进行专业的理论说明。是初级读者的入门教材,也是中级读者的学习读物。
3. 在讲述过程中,尽量避开了烦琐单调的命令讲述,对于软件仅是在开头部分进行了简单论述;相关的理论、知识点都穿插在实例的制作过程中。
4. 本套丛书实例结合 CAD 图纸,根据装饰公司的制作流程来编写,便于读者学习提高,拉近与现实实践的距离,使读者能够更快、更顺利地踏入社会实践。
5. 本套丛书采用前易后难的写作方式,前面实例经典、实用;在写作过程中逐渐加深难度,后面的实例精彩、专业。
6. 讲述技法详细,没有明显的跳步和漏步,语言通俗易懂,读者只要根据书中的操作步骤即可完成范例的制作。
7. 采用中英文对照界面,便于国内读者阅读。
8. 实例与设计理念紧密结合。对于每一类制作范例,都先讲述其设计理论和总体思路,使读者在学习之前对范例的制作就有一个整体把握。
9. 对每个范例的制作都下了很大的功夫,尽量让读者在最简单的范例制作过程中,体会到工具与命令的完美结合,使制作步骤达到最优化,制作过程达到最简练,制作效果最完美。

10. 在每本书的光盘中, 都配备了相关的符合专业规范的建筑图纸文件, 以备读者练习使用, 同时又可参考、观摩, 使本套丛书成为绘图员的良师益友, 帮助读者迈入设计领域的殿堂。

为了使读者在较短的时间内掌握本书的精华, 我们在写作时不仅注意详细地描述设计制作过程, 而且在操作步骤上避免了较大的跳步和漏步; 同时在范例中还渗透了设计理念。

丛书的内容

效果图制作系列涉及到工程效果图的各个角落, 以实践工作经验为前提, 以 CAD 图纸为制作依据, 让您在实例的制作过程中不知不觉地掌握 3ds max 软件的学习要点和难点, 是一套集实用、实践、功能于一体的设计性丛书; AutoCAD 设计系列涉及到利用 CAD 绘图各个领域, 是一套全方位的 CAD 设计丛书。本套丛书包括:

《3ds max 特殊房型的室内装修》

本书从现代家庭装修的时尚前沿入手, 通过制作实例, 讲述如何装潢一些在房屋销售当中看起来不是很受欢迎的户型, 并改造成为受住户欢迎的户型; 如何将一些看起来不甚规则的建筑物按照用户的实际要求, 设计制作出完美的效果图方案, 用以开拓出有效的居住空间, 从而使小居住空间得以最大限度的利用, 化不利因素为有效空间。

《3ds max 大型厅堂效果图设计与制作》

本书从厅堂的设计理念及装修材料入手, 通过一些典型效果图范例的制作, 让朋友们掌握其制作要点及精髓, 进而准确理解并熟练掌握 3ds max 软件应用。

《3ds max 工程竞标方案设计与制作》

本书从工程竞标的基础知识讲起, 让读者了解一些工程竞标方面的基础知识和注意事项, 并结合几个不同风格和不同领域的设计实例, 系统地学习竞标方案效果图的制作方法, 这样可以使朋友们掌握从工程方案设计到效果图制作一系列的知识。

《3ds max 住宅公寓效果图设计与制作》

本书从效果图基础知识、基本工具到建筑公寓的外观装潢, 再到室内装潢效果图的设计制作, 系统地进行了讲解。使大家通过效果图的制作过程, 了解掌握 AutoCAD 与 3ds max 及 Photoshop 这 3 个软件巧妙结合的知识点, 从而提高制作住宅公寓效果图的水准。

《3ds max 综合小区效果图设计与制作》

本书以一个综合建筑小区的效果图为例, 将在效果图制作过程中所需应用学习的 3ds max 重点知识, 穿插在效果图的制作过程当中, 系统地讲述了如何在 AutoCAD 软件中设计出平面图纸, 然后将其简便地导入到 3ds max 软件中进行完美结合的过程。

《3ds max 商业街区效果图设计与制作》

本书以一些大型商业橱窗、商业街区的繁华景象为依据, 重点在于用效果图来展现一个经济发达的商业街区。它的实例以道路两旁的网点房、餐饮娱乐、橱窗、绿化等经典室内外效果图为例, 以达到从不同的视角来学习 3ds max 软件精髓的目的。

《AutoCAD 建筑制图》

本书针对初中级读者, 从绘制基本的建筑构件入手, 引导读者逐步学会使用 CAD 制图软件, 绘制专业化的建筑施工图纸。全书通过实例制作来讲解软件的制图命令、设计理念和专业图纸的完美结合, 使读者在学习理解了 AutoCAD 软件的基础上, 了解和掌握建筑制图的专业知识, 是一本难得的实例教材类型的专业电脑书籍。

《AutoCAD 机械制图》

本书主要面向 CAD 的初级读者和从事机械绘图行业的用户，精选了几个极具代表性的专业机械图样，并通过 CAD 制图命令的巧妙组合，引导读者如何学会运用 CAD 软件进行机械图样的设计，领悟绘制机械图样的精髓，使读者能在最短的时间内具备高级绘图技能，成为机械设计的绘图高手。

《AutoCAD 家具设计》

本书精选的实例都来源于现实的家庭装修领域，在每个例题的前面都介绍相应的材料说明和设计理念，使读者在掌握运用软件绘制二维、三维图形的基础上，更进一步地了解关于家具的选材、家具的造型等诸多专业知识。

《AutoCAD 室内装修设计》

本书主要针对日趋火爆的家居装修行业，通过绘制一套完整的室内装修施工图，来引导读者根据业主的需求和室内空间的功能特点，营造良好的居室空间环境，挖掘室内空间的最佳效益，营造良好的心理共鸣。

《AutoCAD 三维造型设计》

本书是一本专门学习 CAD 三维建模知识的电脑图书，全书从概述 CAD 三维模型的特点入手，在介绍视图、着色以及坐标系等辅助工具的基础上，根据各类三维造型的特点，全方位讲解了线框模型、曲面模型以及实体模型的具体创建方法和创建技巧。

结束语

我们要衷心感谢向本套丛书提出改进意见的同行和学员，由于他们的认真负责，使本套丛书避免了许多错误，内容更加充实。另外，还特别感谢您选择了本套丛书，如果您对本书有什么意见和建议，请直接告诉我们。

联系电话：(0532) 5829423 5819714

传 真：(0532) 5833733

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

科大网站: www.keda-edu.com

科大工作室

2005 年 8 月

本书导读

这几年,我国的机械制造行业发展迅速,计算机辅助设计在机械制造行业的应用更为广泛,这就要求从事机械制造行业的人员掌握计算机辅助设计的技能,以提高自身的竞争能力。计算机辅助设计是各高校机械专业的必修课,使该专业的学生在以后的工作中能得心应手地进行设计工作;工程技术人员也必须掌握计算机辅助设计,否则手工绘图既浪费时间又不便于修改;数控机床的操作人员必须掌握绘图知识,通过绘制图形,再用专用软件将绘制的图形转换成加工程序,用以控制数控加工中心的切割轨迹,如果不掌握绘图知识,用手工方法编制程序不但比较麻烦,而且有的工件的切割程序根本就无法通过人工方法完成。各软件公司推出不同的计算机辅助软件并不断进行更新换代,美国 Autodesk 公司开发推出的 AutoCAD 2006 绘图软件,功能强大、使用方便、易于掌握、体系结构开放,深受用户的青睐。

本书通过机械工程实例,循序渐进地讲述了使用 AutoCAD 2006 绘制机械图样的基本方法和操作技巧。本书实用性强,通过典型的机械工程实例,将绘图的知识贯穿在实例中,讲解二维图形、三维模型的制作方法以及图形的输出操作,使读者不会因为单纯的学习知识点而感到枯燥乏味。

本书共分 9 章,其内容如下。

- ◆ 第 1 章:本章主要讲述了 AutoCAD 2006 的启动和退出、工作界面、界面操作、命令的执行方式、绝对坐标点的精确输入、图形文件的管理等基本知识,通过讲述简单零件——垫片的绘制过程,学习图形文件的建立和绘制零件图的基本步骤。
- ◆ 第 2 章:本章通过讲述 A3 图幅样板文件的建立过程,学习绘图单位、绘图极限、图层、文字样式、标注样式的设置及建立样板文件的方法步骤。
- ◆ 第 3 章:本章通过讲述轴类零件——丝杠轴,学习图形文件的管理、绘制二维图形的基本命令、编辑二维图形的基本命令、图案填充、尺寸标注及编辑、块的创建及插入、文本对象的填充、标题栏的填充方法及步骤。
- ◆ 第 4 章:本章通过讲述盘盖类零件——阀盖,进一步学习图形文件的管理、绘制二维图形的基本命令、编辑二维图形的基本命令、图案填充、尺寸标注及编辑、块的创建及插入、文本对象的填充、标题栏的填充方法及技巧。
- ◆ 第 5 章:使用轴测图表达机械产品的三维形态,是一种常用的作图方式。本章首先通过 3 个典型的小实例,学习了线段、圆以及圆弧等对象轴测投影图的绘制方法和绘制技巧;然后通过绘制一个典型的复杂轴测图形,将所讲轴测图知识进行了综合练习和巩固;最后为轴测图精确标注尺寸,详细讲述了轴测图尺寸的标注方法和标注技巧,使轴测图的尺寸也体现出真实的投影效果。
- ◆ 第 6 章:本章通过齿轮箱装配图的绘制,学习使用剪贴板复制图形对象、使用设计中心插入图形文件、零件图的组装及编辑、标注装配尺寸、零件编号及明细表的创建、标题栏的填充方法及步骤。

- ◆ 第7章：本课主要学习了曲面模型的创建方法和创建技巧，并在此基础上介绍了三维视图、视口以及三维对象的着色功能，最后通过复杂机械面模型的操作实例，对所讲知识进行了综合巩固和练习。通过本章实例的制作，可以体会出，复杂面模型的制作比较烦琐，但是由于面模型占用的空间比较少，建模速度比较快，所以使用曲面建模工具制作机械产品的三维模型，是一种比较常用的方式。
- ◆ 第8章：本章通过讲述叉架类零件——底座三维实体的创建过程，学习使用 AutoCAD 建模工具创建机械三维实体、编辑三维实体，本章技巧性的知识点较多，特别是坐标系的创建与视图的转换，是创建三维模型的关键，希望读者细心体会和灵活运用。
- ◆ 第9章：本章通过讲述打印阀盖零件图的过程，详细讲述了模型空间和图纸空间内的打印输出方法和各种参数的设置技巧，希望读者理解和掌握本章所讲的打印知识，使打印出的图纸能够完整准确地表达出设计的结果。

本书结构严谨、内容丰富、图文结合、通俗易懂、实用性和操作性极强。相信读者通过本书的学习，不仅可以提高您的制图水平，还可以拓宽您的专业知识面，对广大的专业人员和准备进入此行业的读者具有极高的参考价值。

本书不仅可以作为广大机械技术人员和电脑设计爱好者的参考用书，也适合于 AutoCAD 的初级学者和作为大中专院校的教材使用。

本书的所有实例及在制作实例时所用到的素材都按章放在网上，下载地址为 <http://www.tqbooks.net/download.asp>，主要有以下几部分：

“/本书素材/”目录：书中实例的最终效果文件以及在实例绘制过程中用到的源文件，都按章收录在附盘中的“本书素材”文件夹下。

“/附赠图库/”目录：此目录为本书附赠的图库，图库中收集的“图幅”，读者可以作为模板使用；图库中收集的众多机械产品图形及标准件等，读者可以作为参考。

本书由王先娥、董永民、张传记执笔完成。由贾惠良、林英、胡爱玉以及科大工作室全体工作人员统稿、校稿，为本书的最终定稿作了许多辛勤工作，在此一并表示由衷地感谢。如对本书有何意见和建议，请您告诉我们，也可以与本书作者直接联系。

联系电话：(0532) 85829423 85819714

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

编者
2006年6月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2006 入门

1-1	初步认识 AutoCAD 2006.....	2
1-1-1	启动 AutoCAD 2006	2
1-1-2	退出 AutoCAD 2006	3
1-1-3	AutoCAD 2006 新增功能	3
1-2	AutoCAD 2006 用户界面简介	6
1-2-1	标题栏	6
1-2-2	菜单栏	6
1-2-3	工具栏	7
1-2-4	绘图窗口	8
1-2-5	工具选项板	10
1-2-6	命令行	10
1-2-7	状态行	11
1-3	执行 AutoCAD 命令	11
1-3-1	使用工具栏	11
1-3-2	使用菜单栏	15
1-3-3	使用快捷菜单栏	16
1-3-4	使用命令行	17
1-3-5	使用透明命令	17
1-4	AutoCAD 的坐标系统	18
1-4-1	绝对坐标	18
1-4-2	相对坐标	19
1-5	AutoCAD 图形文件管理	19
1-5-1	创建图形文件	19
1-5-2	打开图形文件	21
1-5-3	保存图形文件	22
1-5-4	为图形文件加密	22
1-6	本书常用术语简介	23
1-7	绘制一个简单机械图形——垫片	23
1-8	本章小结	25

第 2 章 创建机械制图样板

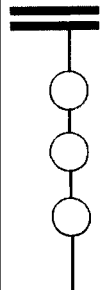
2-1	设置绘图单位	28
2-2	设置绘图界限	29
2-3	设置图层	29



2-3-1	如何设置图层	30
2-3-2	创建和删除图层	31
2-3-3	设置图层颜色	32
2-3-4	设置图层线型	33
2-3-5	设置图层线宽	34
2-3-6	设置当前层	35
2-4	设置文字样式	36
2-5	设置尺寸标注样式	38
2-5-1	尺寸标注的组成	38
2-5-2	设置尺寸标注样式	39
2-6	绘制标准 A3 图幅	49
2-6-1	绘制 A3 图幅的图框	50
2-6-2	绘制 A3 图幅的标题栏	51
2-6-3	标题栏文字填充	56
2-6-4	标题栏	58
2-7	本章小结	62

第 3 章 绘制轴类零件图

3-1	使用样板文件创建新图	64
3-2	绘制丝杠轴基准线	67
3-3	绘制丝杠轴的轮廓线	67
3-4	绘制主视图其余的图线	70
3-4-1	绘制倒角	70
3-4-2	绘制螺纹线	72
3-4-3	绘制矩形螺纹底线	73
3-4-4	绘制主视图左端的斜面线	76
3-5	绘制局部放大视图	84
3-6	剖面图、局部放大图的图案填充	90
3-6-1	局部放大图的图案填充	90
3-6-2	剖面的图案填充	93
3-6-3	关联填充与渐变填充	94
3-7	尺寸标注	96
3-7-1	视图布置	97
3-7-2	水平尺寸标注	98
3-7-3	垂直尺寸标注	104
3-8	粗糙度符号块的创建及标注	119
3-8-1	粗糙度符号块的创建	119
3-8-2	粗糙度符号的标注	122
3-9	文字填充	124
3-9-1	绘制剖面位置符号、基准符号	124



3-9-2 丝杠轴图形中单行文本的填充.....	126
3-9-3 丝杠轴图形中进行多行文本的填充.....	127
3-10 视图布置.....	129
3-11 标题栏填充.....	130
3-12 本章小结.....	132
第4章 绘制盘盖类零件图	
4-1 创建新图形文件.....	134
4-2 绘制阀盖基准线.....	134
4-3 绘制阀盖的轮廓线.....	136
4-3-1 绘制左视图.....	136
4-3-2 绘制主视图.....	147
4-4 主视图的图案填充.....	161
4-5 尺寸标注.....	163
4-6 粗糙度符号、基准符号块的创建及标注.....	167
4-7 文字填充、形位公差填充.....	170
4-7-1 单行字的填充及编辑.....	170
4-7-2 技术要求的填充及编辑.....	171
4-7-3 形位公差的填充及编辑.....	171
4-7-4 倒角标注.....	173
4-8 视图布置.....	174
4-9 标题栏填充.....	174
4-10 本章小结.....	175
第5章 绘制机械轴测图	
5-1 轴测图分类及绘制特点.....	178
5-2 初识轴测图绘图环境.....	178
5-2-1 在轴测面内绘制线.....	178
5-2-2 在轴测面内绘制平行线.....	181
5-2-3 在轴测面内画圆和圆弧.....	185
5-3 绘制复杂轴测图.....	194
5-3-1 绘制轴测图定位线.....	194
5-3-2 绘制主体轮廓.....	197
5-3-3 绘制底板圆孔.....	200
5-3-4 绘制顶部轮廓.....	203
5-4 为轴测图标注尺寸.....	216
5-4-1 设置尺寸标注样式.....	217
5-4-2 精确标注轴测图尺寸.....	220
5-4-3 轴测图尺寸的编辑完善.....	227
5-5 本章小结.....	231

第6章 绘制机械装配图

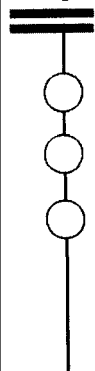
6-1 建立图形文件	234
6-2 通过剪贴板复制零件图中的视图	235
6-3 使用“设计中心”插入零件图中的视图	237
6-4 通过零件图组合生成装配图	239
6-5 对装配图进行编辑	247
6-6 装配图的标注	256
6-7 零件序号、绘制明细表	256
6-8 填充技术要求、标题栏	258
6-9 本章小结	260

第7章 制作机械曲面模型

7-1 曲面建模常用工具	262
7-1-1 基本体表面	262
7-1-2 三维面	263
7-1-3 旋转曲面	264
7-1-4 平移曲面	265
7-1-5 直纹曲面	265
7-1-6 边界曲面	266
7-2 曲面建模辅助工具	267
7-2-1 视图	267
7-2-2 平面视图	268
7-2-3 三维着色	268
7-2-4 UCS 坐标系	271
7-3 制作复杂机械曲面模型	272
7-3-1 制作底座面模型	273
7-3-2 制作柱体面模型	283
7-3-3 制作肋板面模型	288
7-3-4 制作凸台面模型	294
7-4 曲面模型的简单渲染	304
7-5 本章小结	305

第8章 制作机械实体模型

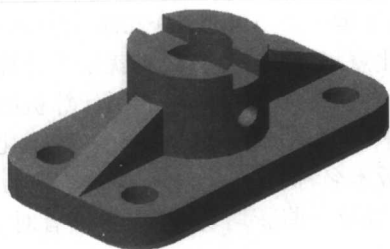
8-1 创建底盘	308
8-2 创建筒体	312
8-3 创建筋板结构	314
8-4 创建筒体圆孔	317
8-5 创建顶部矩形槽	318
8-6 实体尺寸标注	320
8-7 底座实体的渲染	321
8-7-1 光源设置	321



8-7-2	材质设置	322
8-7-3	背景设置	323
8-7-4	渲染实体模型	324
8-8	本章小结	326
第 9 章 机械图的后期输出		
9-1	从模型空间打印输出阀盖零件图	328
9-1-1	设置打印设备	329
9-1-2	设置图纸尺寸	331
9-1-3	设置打印范围	332
9-1-4	设置图纸比例	332
9-1-5	设置打印偏移	333
9-1-6	设置打印方向	333
9-1-7	打印预览与输出	334
9-2	从图纸空间打印	334
9-2-1	切换到图纸空间	334
9-2-2	指定布局的页面设置	335
9-2-3	使用“向导”创建布局	336
9-2-4	创建浮动窗口	340
9-3	本章小结	341



1



- ✧ 初步认识 AutoCAD 2006
- ✧ AutoCAD 2006 用户界面简介
- ✧ 执行 AutoCAD 命令
- ✧ AutoCAD 的坐标系统
- ✧ AutoCAD 图形文件管理
- ✧ 本书常用术语简介
- ✧ 绘制一个简单机械图形——垫片
- ✧ 本章小结



AutoCAD 由美国 Autodesk 公司开发推出，是当今世界上最畅销的计算机辅助设计（CAD）软件包，具有功能强大、使用方便、易于掌握、体系结构开放等优点，广泛应用于机械、建筑、电气、船舶等领域。AutoCAD 2006 是 CAD 软件包的最新版本，在继承以前版本许多优秀功能的基础上，增加了许多新的功能。本书将介绍如何使用 AutoCAD 2006 绘制机械图形。

本章首先简要介绍 AutoCAD 2006 的基本知识，方便读者深入学习。

1-1 初步认识 AutoCAD 2006

在学习 AutoCAD 2006 设计软件之前，我们首先来了解一下 AutoCAD 2006 的基本概念。

“Auto”是单词 Automation 的词头，表示自动化意思；“CAD”其实就是“计算机辅助设计”的英文“Computer Aided Design”三个单词的首写字母，是指利用计算机的计算功能和高效的图形处理能力，于土木建筑、城市规划、园林设计、机械设计、轻工化工等诸多设计制图领域进行辅助设计；“2006”代表的是版本名称。

下面将通过讲述 AutoCAD 2006 启动与退出方式以及一些新增功能，引导读者对 AutoCAD 2006 进行初步认识。

1-1-1 启动 AutoCAD 2006

方法一：双击桌面上的“AutoCAD 2006”的快捷方式图标。

方法二：单击“.dwg”格式的文件。

将 AutoCAD 2006 正确安装到计算机后，系统自动在计算机桌面上创建一个名为“AutoCAD 2006”的快捷方式。本书以斜杠“/”来表示执行菜单命令的层次。

启动 AutoCAD 2006 后，将显示 AutoCAD 2006 用户界面，如图 1-1 所示。

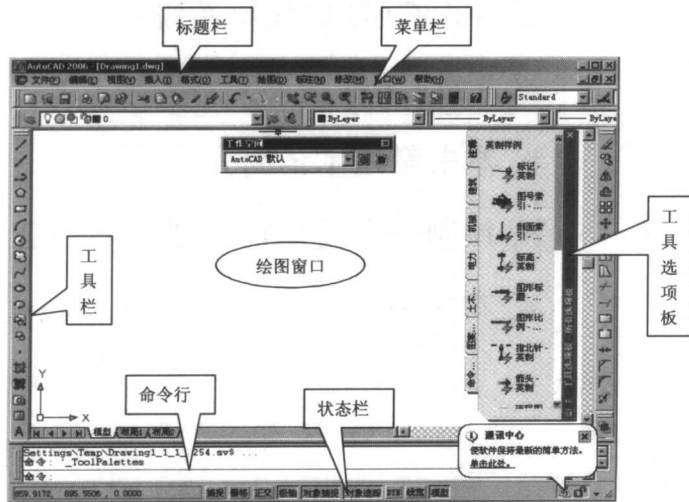


图 1-1 AutoCAD 2006 用户界面

1-1-2 退出 AutoCAD 2006

当绘图工作结束后,可以通过以下几种方法退出 AutoCAD 2006。

方法一:单击 AutoCAD 2006 界面标题栏右边的按钮.

方法二:双击标题栏最左侧的应用程序按钮.

方法三:在命令行输入“Quit”或“Exit”后按 **Enter** 键。

当退出 AutoCAD 2006 应用程序之前,系统首先退出各个文件,如果此时各图形文件没有保存,系统将弹出一个警告对话框,用于取舍对当前图形文件的命名存储。

1-1-3 AutoCAD 2006 新增功能

AutoCAD 2006 是 AutoCAD 软件包的最新版本,在继承以前版本许多优秀功能的基础上,增加了许多新的功能。具体表现在以下几个方面。

工作空间

(1) 工作空间就是菜单、工具栏和可固定窗口(例如【特性】选项板、DesignCenter 和工具选项板窗口等)的集合,它们的组织方式使用户可以在一个自定义的、面向任务的绘图环境中工作。使用工作空间时,菜单、工具栏和可固定窗口中只显示与工作空间相关的选项,如图 1-2 和图 1-3 所示。

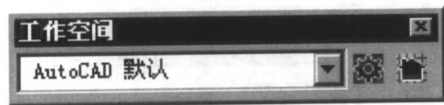


图 1-2 工作空间

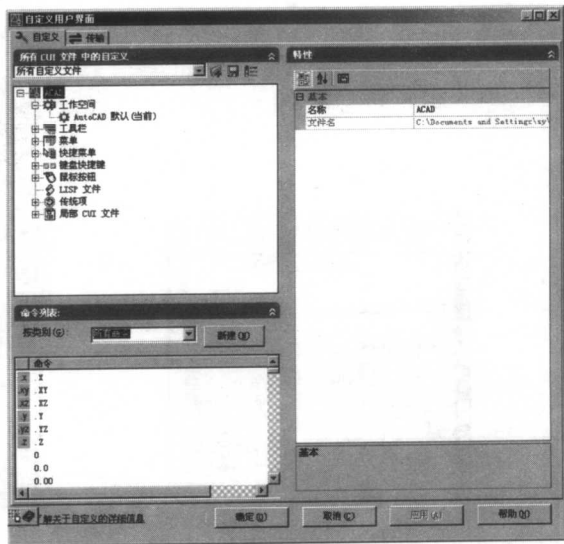


图 1-3 自定义用户界面

例如,如果要绘制二维图形,可以使用二维绘图工作空间来简化绘图任务。如果您的工作主要是发布图形,那么可以创建一个包含与发布相关的工具栏、菜单和可固定窗口的工作空间。用户也可以根据需要在各工作空间之间进行切换、修改工作空间设置或使用 AutoCAD 附带的默认工作空间。

用户更改图形显示(例如移动、隐藏或显示工具栏或工具选项板组),并希望保留显示设置以备将来使用时,可以将当前设置保存到工作空间中。