



TUXING TUXIANG
图形图像
处理与制作

CHULI YU ZHIZUO

刘晓灵 主编

沈阳出版社

TUXING TUXIANG

图形图像

处理与制作

CHULI YU ZHIZUO

刘晓灵 主编

沈阳出版社

图书在版编目(CIP)数据

图形图像处理与制作 / 刘晓灵主编. — 沈阳: 沈阳出版社, 2011. 7

ISBN 978-7-5441-4669-2

I. ①图… II. ①刘… III. ①图象处理软件-高等教育-教材 IV. ①TP391.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 141175 号

出 版 者: 沈阳出版社

(地址: 沈阳市沈河区南翰林路 10 号 邮编: 110011)

网 址: <http://www.sycbs.com>

印 刷 者: 辽宁星海彩色印刷有限公司

发 行 者: 沈阳出版社

幅面尺寸: 185mm × 260mm

印 张: 24.25

字 数: 580 千字

出版时间: 2011 年 9 月第 1 版

印刷时间: 2011 年 9 月第 1 次印刷

责任编辑: 焦 健 鲁莎莎

封面设计: 书 之

版式设计: 李居葆

责任校对: 刘 聪

责任监印: 杨 旭

书 号: ISBN 978-7-5441-4669-2

定 价: 76.00 元

联系电话: 024-24112447

E-mail: sy24112447@163.com

辽宁林业职业技术学院成果出版

委员会

主任：邹学忠 柴庆平

副主任：程欣 王巨斌

委员：雷庆锋 魏岩 满姝 倪贵林

陈玉勇 冯颖 张梅春 徐岩

杨立新 吕久燕

《图形图像处理与制作》

编委会

主编：刘晓灵

副主编：吴进 苏畅

序 言

辽宁林业职业技术学院是辽宁省唯一的林业高职院校，2008年被辽宁省教育厅确定为辽宁省首批示范性高职院校建设单位。2009年3月，省级示范性建设项目全面实施。以此为契机，两年来，学院以十个省级示范性建设项目以及两个院级项目为平台，按照区域经济和林业行业发展的实际需要，以校企合作办学体制机制创新为引领，以重点专业及专业群建设为重点，以工学结合人才培养为主线，以课程体系、教学内容方法改革为核心，以教师职教能力测评为切入点，以师资队伍建设、学生素质培养、质量体系建设为保障，以实训基地、数字化校园建设为平台，以教科研、社会服务为辐射，以人才培养质量和社会服务能力全面提升为出发点和落脚点，全面加强内涵建设，圆满完成了省级示范院建设的各项任务，取得了一系列优秀成果，走出了一条“立足行业，面向市场，突出内涵，提升质量，服务社会”式的特色办学之路。学院全面驶入了科学、高速发展的快车道。

2011年是学院后示范院建设的开局之年，也是示范院建设成果实施、转化的起步之年。对内而言，一方面，深入实施、加快推广项目成果，对进一步梳理、凝练学院示范院建设的成功经验，深化学院自身内涵发展，凸显办学特色，加快后示范建设科学发展的整体步伐具有重要意义；另一方面，示范院建设所取得的一系列优秀成果，是院领导一班人带领全院教职员工创新进取、奋力拼搏取得突出成绩的集中展现，编撰、出版这些成果，既是对两年来全身心投入示范院建设，戮力耕耘的全体教职员工的的美好馈赠，同时也能够有效激励广大教职员工以更加饱满的热情、昂扬的斗志投身到下一阶段学院的内涵深化发展中去。对外而言，一方面，作为首批省级示范院，及时总结积累、推广交流高职教育教学改革和人才培养的成功经验，找出办学、改革、发展过程中存在的不足及问题，为兄弟院校同类研究与实践提供有益借鉴和案例参考，从而更好地发挥学院在辽宁高职院校中的示范作用以及在林业职业院校中的骨干引领作用；另一方面，学院示范院建设所取得的丰硕成果，离不开上级主管部门及林业行业的大力支持，离不开大批合作企业的鼎力相助与密切配合，离不开一大批多年来始终关心学院发展，并曾经为学院发展和示范院建设做出贡献的领导、专家、同仁以及兄弟院校的热情帮助，为此，结集出版示范院建设系列成果，更是对所有关心、支持、帮助学院实现快速发展、特色发展、科学发展的领导、同仁，行业企业，兄弟院校以及社会各界人士的一次整体汇报与回馈。基于此，学院决定公开出版示范院建设系列成果，既希望借此达到上述目的和愿望，同时也是向学院建校60周年献礼。

本套成果集分为三类共二十八部出版物。

第一类是宏观层面的关于学院内涵发展、特色发展专题性研究与实践的代表性成果。其主要成果汲取了学院建校以来几代人辛勤探索的历史经验,渗透了学院领导集体的高端设计理念精华,凝聚了全院上下众志成城的集体智慧,不断改革、创新、升华而来。包括《高职林业类重点专业(群)人才培养模式研究与实践》,《“前校后场,产学结合,育林树人”实践教学体系建设的研究》,《创新与特色理念下高职教育教学质量保障体系建设研究与实践》三部原创。这三部书均是在省级以上同题教科研规划项目优秀成果基础上,融汇省级示范院建设成果,结合“十一五”期间学院教育教学工作实践创新成果,进一步总结、凝练形成的“三合一”式特色成果。其中,“高职林业类重点专业人才培养模式的研究”荣获中国职业技术教育科研规划课题优秀科研成果一等奖;“‘前校后场,产学结合,育林树人’实践教学体系建设的研究”荣获辽宁省第六届高等教育教学成果一等奖和中国职业技术教育学会课题研究成果二等奖。

第二类是中观层面的教育教学改革综合性研究与实践成果,包括四部文集。该类成果主要汲取了学院各二级院、系(部),省级示范性项目各项目组的集体力量,代表了学院专业教学改革、课程体系优化、教学模式创新、教科研理论与实践探索所取得的优秀成绩。其中,《辽宁林业职业技术学院重点专业人才培养方案及核心课程标准》是学院专业建设和课程改革的核心成果;《辽宁林业职业技术学院课程改革成果集》是学院优质核心课程和教师职教能力测评“优秀”的整体设计与单元设计;《辽宁林业职业技术学院高职教育研究成果集》、《辽宁林业职业技术学院高职教育研究论文集》是近五年来学院广大教师、管理人员对高职教育教学研究、科学研究的实践探索、理论创新优秀成果汇编。

第三类是微观层面的教材建设研究与实践成果,包括二十一部重点专业优质核心课程的特色教材。上述成果主要汲取了各专业教研室、重点专业优质核心课程组及专业带头人、骨干教师在专业人才培养、课程改革,特别是教材建设方面所取得的优秀成果整合、提炼而来。本套优质核心课程教材努力体现精品、创新、特色、实用原则,在编写思路、教材体例、教材内容、教学形式方面力求创新,着力体现高职特色、行业特色、校本特色以及课程特色,对于项目导向、任务驱动、教学做一体化等适应职教改革需要的高职教材创新具有积极的借鉴意义。

后示范阶段是又一个全新的起点。在认真梳理、总结前期建设经验,积极转化、推广建设成果的同时,学院将进一步调整战略,优化布局,以科学发展观为指导,继续坚持以服务辽宁生态建设为宗旨,以市场需求为导向,人才培养与社会服务双向并进、产学研一体化的办学模式;坚持“前校后场,产学结合,育林树人”的办学特色;以创新办学体制机制为引领,以加强重点专业和课程建设为核心,以师资队伍和实训基地建设为保障,以社会服务能力建设为平台,以服务生态建设为落脚点,不断提高人才培养质量和增强学院服务区域经济社会发展的能力,实现“政校企协”相互促进,行业、社区与学院和谐发展,建成特色鲜明,在全国林业高职院校中综合实力领先,在辽宁省起示范作用的高职院。

邹学忠

2011年6月于沈阳

前言

《图形图像处理与制作》是计算机应用技术专业的核心课程,本课程的主要目的是使学生了解图形图像制作的基本工作原理,能够掌握图形图像处理与制作的构思、设计、实施以及运作过程。本课程集理论和实践一体化,技能训练职业化,学习过程项目化,制作流程企业化的特点。图形图像处理与制作不仅是软件的学习过程,更是独特的个性创造,本教材改变传统的案例讲解以及软件学习过程为中心的教学方法,采用真实的项目,从客户的需求着手,带领学生进行图形制作的构思、设计情节、在对任务进行分析研究及设计之后在实施过程的“教、学、做”一体化的教学方法。最后总结分析项目运作原理,起到举一反三的教学效果。使学生不仅学到了软件的操作方法,重要的是掌握了图形图像制作的构思、设计、实施、运作的全过程。

本书以企业的真实项目,对 AutoCAD、3DS MAX、Photoshop 软件的操作技巧进行了细致的描述,所有项目均经过精心设计,实践性、技能性、工程性、应用性非常强,并以最精炼的语言、最直接的图片对比效果、最简捷的操作,最实用的项目重组技能结构,力求使学生在最短的时间和最快速度掌握技术,创作丰富多彩、富于个性化的作品。

本书共分6个项目,体系结构合理,以项目制作的具体从操作步骤为主线,力求方便、简明、实用,任务综合性较强。本书具有特点如下:

- (1)基于工作过程导向选择内容框架,按行动体系序化知识内容。
- (2)采用“任务驱动”的编写方式,全面采用项目式教学,全部选自工作中的实际作品并将知识点融入任务之中,由浅入深,充分考虑学生的职业行与可持续发展性。
- (3)教材内容中体现教学过程设计,方便教师的教与学生的学。
- (4)仅仅围绕高职人才培养的应用性特征,以“实用、够用”为度,并对每个任务进行知识目标、能力目标分析,遵循职业院校学生能力形成和学习动机发展的两大规律。

本教材由刘晓灵主编,吴进、苏畅担任副主编。陈育勇担任审阅工作,并提出了许多宝贵意见和建议。感谢主审和全体编组人员的精诚合作。

尽管我们在探索教材建设方面做出了许多努力,但由于水平和精力有限,本书难免存在不足之处,恳请广大读者批评指正,并提出宝贵意见和建议。

内容简介

本书由教学经验丰富的教师及企业专家共同编写，内容详实，以企业真实项目为载体，涉及平面图、施工图、效果图、logo、商品广告等 6 个项目，将 AutoCAD、3DS MAX、Photoshop 软件知识贯穿于每个项目中，注重实用性、技能性和工程性，达到与企业无缝的结合，实现学生制作即实践、毕业可上岗的理想状态。

目 录

序言

前言

项目一 样板间平面图制作.....1

项目描述.....1

项目展示.....1

任务一 图纸建立.....1

一、任务目标.....1

二、知识准备.....1

三、任务实施.....20

四、任务拓展.....22

任务二 室内布局.....23

一、任务目标.....23

二、知识准备.....24

三、任务实施.....39

四、任务拓展.....46

任务三 图纸注释.....52

一、任务目标.....52

二、知识准备.....52

三、任务实施.....60

四、任务拓展.....62

项目小结.....64

课后习题.....64

项目二 样板间施工图制作.....65

项目描述.....65

项目展示.....65

任务一 橱柜平面图制作.....65

一、任务目标.....65

二、知识准备.....65

三、任务实施.....67

任务二 橱柜立面图制作	68
一、任务目标	68
二、知识准备	68
三、任务实施	75
四、任务拓展	79
任务三 布局和打印输出	81
一、任务目标	81
二、知识准备	81
三、任务实施	83
项目小结	84
课后习题	84
项目三 样板间效果图	86
项目描述	86
项目展示	86
任务一 标准样板间基本架构制作	86
任务描述	86
一、任务目标	86
二、知识准备	87
三、任务实施	121
四、任务拓展	128
任务二 样板间家装制作	134
任务描述	134
一、任务目标	134
二、知识准备	134
三、任务实施	157
四、任务拓展	173
任务三 样板间家具制作	179
任务描述	179
一、任务目标	179
二、知识准备	179
三、任务实施	199
四、任务拓展	205

任务四 室内渲染	209
任务描述	209
一、任务目标	209
二、知识准备	209
三、任务实施	217
四、任务拓展	227
项目小结	235
课后习题	235
项目四 小区地图制作	236
项目描述	236
项目展示	236
任务一 小区卫星图制作	236
一、任务目标	236
二、知识准备	236
三、任务实施	246
任务二 小区地图制作	247
一、任务目标	247
二、知识准备	248
三、任务实施	258
四、任务拓展	262
项目小结	263
课后习题	263
项目五 手提袋制作	264
项目描述	264
项目展示	264
任务一 手提袋正面制作	264
一、任务目标	264
二、知识准备	264
三、任务实施	269
四、任务拓展	271
任务二 手提袋立体图制作	272
一、任务目标	272

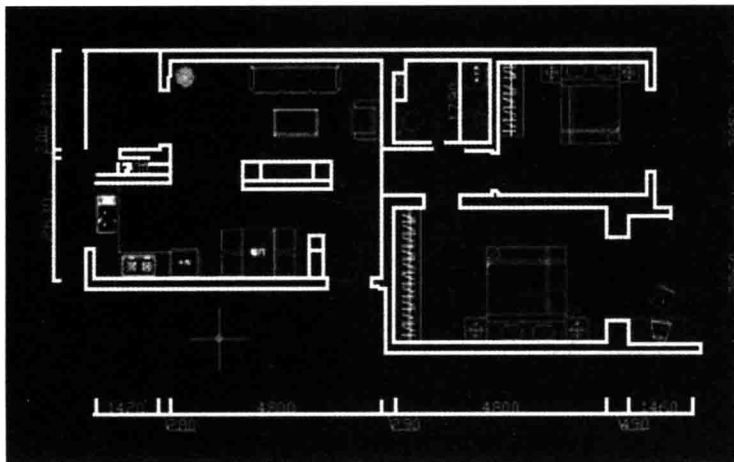
二、知识准备·····	272
三、任务实施·····	276
四、任务拓展·····	279
项目小结·····	281
课后习题·····	281
项目六 广告宣传制作·····	282
项目描述·····	282
项目展示·····	282
任务一 内页制作·····	283
一、任务目标·····	283
二、知识准备·····	283
三、任务实施·····	297
四、任务拓展·····	300
任务二 内页图片和边框制作·····	305
一、任务目标·····	305
二、知识准备·····	305
三、任务实施·····	314
四、任务拓展·····	317
任务三 内页文字与 LOGO 制作·····	321
一、任务目标·····	321
二、知识准备·····	321
三、任务实施·····	324
四、任务拓展·····	326
任务四 广告外页制作·····	329
一、任务目标·····	329
二、知识准备·····	329
三、任务实施·····	359
四、任务拓展·····	363
项目小结·····	367
课后习题·····	367
附录 组合键列表·····	368

项目一 样板间平面图制作

项目描述

该项目是样板间平面图制作，包括图纸建立、室内布局、注释图纸三个操作流程，通过这个项目的制作，可以了解平面图制作的表现形式和理论知识，熟悉制作流程和规范，掌握室内平面图制作常用软件 AutoCAD 的使用方法和技巧。

项目展示



任务一 图纸建立

一、任务目标

能力目标

- 1.掌握绘图的工作流程。
- 2.能用图层设置图纸。
- 3.能设置图形界限、单位、线型。
- 4.能进行 cad 文件的基本设置。

知识目标

- 1.掌握图层的设置方法。
- 2.掌握线型、单位、图形界限等常规设置方法。
- 3.掌握对象捕捉、坐标输入、栅格及对象跟踪等用法。

素质目标

- 1.培养团队合作能力。
- 2.培养沟通能力。

二、知识准备

1.AutoCAD 简介

AutoCAD 是由美国 AutoDesk 公司 1982 年开发的，目前应用非常广泛的一种计算机辅助

设计(Computer Aided Drawing)软件。从过去的图板绘图时代到今天的计算机辅助设计、绘图时代，极大地改善了设计人员的绘图环境、提高了设计质量和工作效率，受到广大使用者的一致好评。

1.1 安装 AutoCAD 2008 的硬件配置

为了使 AutoCAD 2008 的优越性能得到充分发挥，建议用户采用高档次的 CPU 处理器，至少配置 512M 以上内存，1.6G 硬盘空间，1024×768 或更高分辨率的显示适配器，并且配置光驱和鼠标，有条件的用户还可增加打印机或绘图仪等硬件。

1.2AutoCAD 2008 的安装与启动

1.2.1 安装 AutoCAD 2008

AutoCAD 2008 提供了安装向导，按照安装向导的操作提示逐步进行安装即可。

①操作步骤：将 AutoCAD 2008 的安装盘放入计算机的光驱中，双击桌面上“我的电脑”→单击“光盘驱动器图标”→单击（启动）“AutoCAD 2008 安装程序”(Setup.exe)→选择安装产品→根据提示逐步单击“我接受”，或“下一步”，并且填入相关的内容→单击“完成”。

1.2.2 启动 AutoCAD 2008

启动 AutoCAD 2008 可用如下两种方式。

- ◆双击桌面上的“AutoCAD 2008”快捷图标。
- ◆点击开始→程序(P)→Autodesk→AutoCAD 2008-Simpligied-AutoCAD 2008，如图 1-1 所示。



图 1-1

1.3AutoCAD 2008 的用户界面

启动 AutoCAD 2008 之后，计算机将显示 AutoCAD 2008 的应用程序窗口，AutoCAD 2008 中文版为用户提供了三种工作空间模式，分别为“二维草图与注释”、“AutoCAD 经典”、“三维建模”。下面以“AutoCAD 经典”工作空间为例，如图 1-2 所示，介绍 AutoCAD 2008 的用户界面。

1.3.1AutoCAD 2008 经典用户界面

①标题栏

标题栏位于工作窗口的左上部，包括控制图标、最大化、最小化和关闭按钮。同时，显示应用程序名称和当前编辑图形文件的名称。

②菜单栏

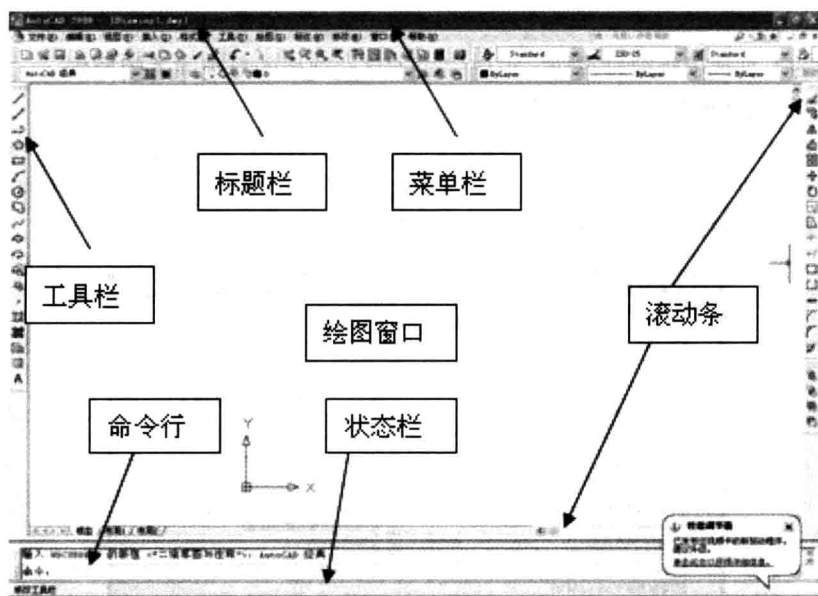


图 1-2

菜单栏位于标题栏的下部。提供了 11 个菜单单项，包含了 AutoCAD 2008 的主要命令。菜单栏的左边是绘图窗口的控制按钮，右边是绘图窗口的最小化、还原和关闭操作按钮。

AutoCAD 2008 的菜单主要包括：文件、编辑、视图、插入、格式、工具、绘图、标注、修改、窗口、帮助、数据视图等多个选项。

③工具栏：提供了重要的操作按钮，它包含了最常用的 AutoCAD 命令。默认设置下，在工作界面上只显示标准注释、工作空间两个工具栏。

④绘图窗口：AutoCAD 2008 界面上的最大的空白窗口便是绘图窗口，绘图窗口是 AutoCAD2008 显示、编辑图形的区域，就如手工绘图时的图纸，用户只能在绘图窗口绘制图形。

⑤滚动条：通过拖动滚动条可以在绘图窗口中看未被显示的区域。

⑥坐标系：图标坐标系图标显示了当前坐标系的形式与坐标方向等。

⑦命令窗口：命令窗口是用户和 AutoCAD 进行对话的窗口，通过该窗口发出绘图命令，与菜单和工具栏按钮操作等效。默认在窗口中保留所执行的最后 3 行命令。

终止命令的方式为：按键盘中的 ESC 键，或者在快捷菜单中选择“取消”命令。

如果用户调出文本窗口，可通过下面方法：

◆按键盘上 F2 键。

◆执行“视图”→“显示”→“文本窗口”命令。

◆在命令行输入 Textscr 命令。

⑧十字光标：十字线的交点就是光标的当前位置。AutoCAD 的光标用于绘图定位、选择对象等操作。

⑨状态栏：在默认情况下，左端显示出当前十字光标所处的位置（坐标）；中间部分为绘图时辅助工具。

⑩工具选项板：它提供了一种组织、共享、放置块及填充图案的有效方法。通过单击标准工具栏中的工具选项板窗口按钮，可以完成工具选项板的显现或关闭操作。

1.3.2 AutoCAD 2008 用户界面的修改

在 AutoCAD2008 用户界面, 选择菜单栏中的“工具(T)”→单击“选项”, 将弹出“选项”对话框, 如图 1-3 所示。单击“显示”选项, 切换到“显示”选项卡, 用户分别对其进行操作, 即可以修改原有用户界面中的某些内容。

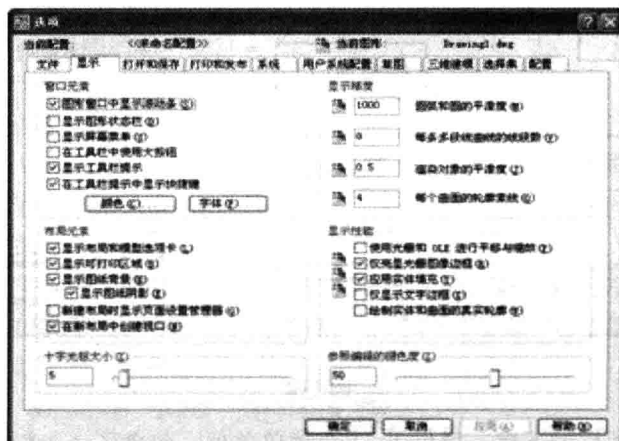


图 1-3

①十字光标

AutoCAD 2008 系统中预设的十字光标的大小为屏幕大小的 5%，用户可以根据绘图的实际需要对其比例进行修改。

操作方法：在“十字光标大小”选项组中的文本框中直接修改比例数值；或者拖动文本框后边的滑块，即可对十字光标的大小进行调整。

②背景颜色

AutoCAD 2008 的绘图窗口在默认情况下,背景是黑色、线条是白色。利用选项对话框中的“窗口元素”选项组,可对其背景、线条等的颜色进行修改。

操作方法:

a.单击“窗口元素”选项组中的“颜色(C)”按钮,将弹出“图形窗口颜色”对话框,如图1-4所示。

b.单击“颜色(C)”下拉列表框中的下拉箭头,弹出颜色下拉列表。如果在颜色下拉列表中选择“白”,此时预览中的背景将变成白色、线条将变为黑色,单击“应用并关闭(A)”按钮,则 AutoCAD 2008 的绘图窗口将变为白色背景、黑色线条。

1.4 AutoCAD 2008 的基本操作

AutoCAD 2008 最基本的操作有鼠标操作、菜单操作、工具栏操作、对话框操作和键盘操作,下面具体介绍这五种操作。

1.4.1 鼠标操作

鼠标是用户和 Windows 应用程序进行信息交流的最主要工具。对于 AutoCAD 来说, 鼠标是使用 AutoCAD 进行绘图、编辑的主要工具。鼠标的左右两个键在 AutoCAD 2008 中有特定的功能: 通常左键一般执行选择实体的操作, 右键一般执行回车的操作。

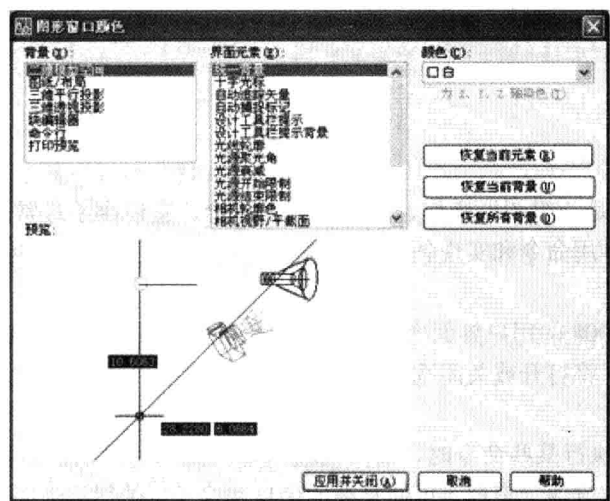


图 1-4

1.4.2 键盘操作

(1)键盘输入命令

键盘输入命令的最基本的方法就是在键盘输入命令后按回车键或空格键。要取消一条命令的输入，可以在命令执行过程中按 Esc 键。

(2)快捷键操作

快捷键是 Windows 系统提供的功能键或普通键盘组合。AutoCAD 2008 中同样包括了 Windows 系统自身的快捷键和 AutoCAD 设定的快捷键。在每一个菜单命令的右边有该命令的快捷键的提示。表 1-1 列出了这些快捷键的操作及其功能。

表 1-1 快捷键的功能及其操作

F1	AutoCAD 帮助	F9	捕捉开关	Ctrl+Z	撤销上一步操作
F2	切换文本窗口	F10	“极轴”关	Ctrl+Y	重做撤销操作
F3	对象捕捉开关	F11	对象跟踪开关	Ctrl+C	复制
F4	数字化仪开关	Ctrl+N	新建文件	Ctrl+V	粘贴
F5	等轴侧平面转换	Ctrl+O	打开文件	Ctrl+I	对象特性管理器
F6	坐标转换开关	Ctrl+S	保存文件	Ctrl+2	AutoCAD 设计中心
F7	栅格开关	Ctrl+P	打印文件	DEL	删除对象
F8	正交开关				

1.4.3 菜单操作

在应用程序中，把一组相关的命令或程序选项归纳为一个列表，以便于查询和使用，此列表称为菜单。其内容通常是预先设置好并放在屏幕上可供用户选择使用的命令。图 1-5 显示了 AutoCAD 2008 的菜单。