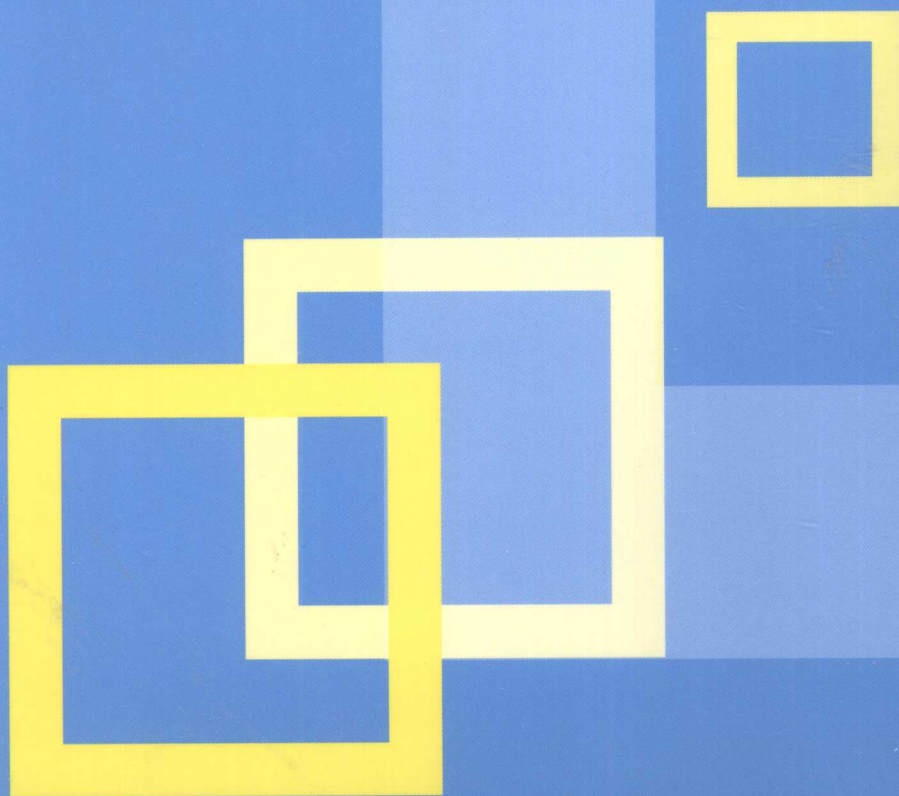


北京科海 总策划

文 东 于洪州 主 编



AutoCAD 2009 中文版建筑设计 基础与项目实训

- ◆ 由AutoCAD教育专家和一线资深CAD设计师联袂策划和编写
- ◆ 基础知识结合典型实例，方便读者动手实践，快速掌握所学知识
- ◆ 精选大型项目实训案例及课程设计，便于巩固知识，学以致用
- ◆ 为教师提供教学资源包（1DVD），更多教学资源，方便教学

国家“十一五”高职高专计算机应用型规划教材

AutoCAD 2009 中文版 建筑设计基础与项目实训

文 东 于洪州 主 编

中国人民大学出版社
• 北京 •

北京科海电子出版社
www.khp.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2009 中文版建筑设计基础与项目实训/文东, 于洪州主编.

北京: 中国人民大学出版社, 2009

国家“十一五”高职高专计算机应用型规划教材

ISBN 978-7-300-10545-1

I .A...

II. ①文...②于...

III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2009—高等学校: 技术学校—教材

IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 054126 号

国家“十一五”高职高专计算机应用型规划教材
AutoCAD 2009 中文版建筑设计基础与项目实训
文东 于洪州 主编

出版发行 中国人民大学出版社 北京科海电子出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

北京市海淀区上地七街国际创业园 2 号楼 14 层

邮政编码 100085

电 话 (010) 82896594 62630320

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.khp.com.cn> (科海图书服务网站)

经 销 新华书店

印 刷 北京市艺辉印刷有限公司

规 格 185 mm×260 mm 16 开本

版 次 2009 年 5 月第 1 版

印 张 18

印 次 2009 年 5 月第 1 次印刷

字 数 438 000

定 价 29.00 元

版权所有 侵权必究 印装差错 负责调换

丛书序

市场经济的发展要求高等职业院校能培养具有操作技能的应用型人才。所谓有操作技能的应用型人才,是指能将专业知识和相关岗位技能应用于所从事的专业和工作实践的专门人才。有操作技能的应用型人才培养应强调以专业知识为基础,以职业能力为重点,知识能力素质协调发展。在具体的培养目标上应强调学生综合素质和操作技能的培养,在专业方向、课程设置、教学内容、教学方法等方面都应以知识在实际岗位中的应用为重点。

近年来,已经出版的一些编写得较好的培养操作技能的应用型教材,受到很多高职高专师生的欢迎。随着IT技术的不断发展,行业应用的不断拓宽,原有的应用型教材很难满足时代发展的需要,特别是已有教材中,与行业背景、岗位需求紧密结合,以项目实训为特色的教材还不是很多,而这种突出项目实训、培养操作技能的应用型教材正是当前高等职业院校迫切需要的。

为此,在教育部关于建设精品课程相关文件和职业教育专家的指导下,以培养动手能力强、符合用人单位需求的熟练掌握操作技能的应用型人才为宗旨,我们组织职业教育专家、企业开发人员以及骨干教师编写了本套计算机操作技能与项目实训示范性教程——国家“十一五”高职高专计算机应用型规划教材。本套丛书重点放在“基础与项目实训”上(基础指的是相应课程的基础知识和重点知识,以及在实际项目中会应用到的知识,基础为项目服务,项目是基础的综合应用)。

我们力争使本套丛书符合精品课程建设的要求,在内容建设、作者队伍和体例架构上强调“精品”意识,力争打造出一套满足现代高等职业教育应用型人才培养教学需求的精品教材。

丛书定位

本丛书面向高等职业院校、大中专院校、计算机培训学校学生,以及需要强化工作岗位技能的在职人员。

丛书特色

>> 以项目开发为目标,提升岗位技能

本丛书中的各分册都是在一个或多个项目的实现过程中,融入相关知识点,以便学生快速将所学知识应用到实践工程项目中。这里的“项目”是指基于工作过程的,从典型工作任务中提炼并分析得到的,符合学生认知过程和学习领域要求的,模拟任务且与实际工作岗位要求一致的项目。通过这些项目的实现,可让学生完整地掌握、应用相应课程的实用知识。

>> 力求介绍最新的技术和方法

高职高专的计算机与信息技术专业的教学具有更新快、内容多的特点,本丛书在体例安排和实际讲述过程中都力求介绍最新的技术(或版本)和方法,强调教材的先进性和时代感,并注重拓宽学生的知识面,激发他们的学习热情和创新欲望。

》》 实例丰富，紧贴行业应用

本丛书作者精心组织了与行业应用、岗位需求紧密结合的典型实例，且实例丰富，让教师在授课过程中有更多的演示环节，让学生在学习过程中有更多的动手实践机会，以巩固所学知识，迅速将所学内容应用于实际工作中。

》》 体例新颖，三位一体

根据高职高专的教学特点安排知识体系，体例新颖，依托“基础+项目实践+课程设计”的三位一体教学模式组织内容。

- 第1部分：够用的基础知识。在介绍基础知识部分时，列举了大量实例并安排有上机实训，这些实例主要是项目中的某个环节。
- 第2部分：完整的项目。这些项目是从典型工作任务中提炼、分析得到的，符合学生的认知过程和学习领域要求。项目中的大部分实现环节是前面章节已经介绍到的，通过实现这些项目，学生可以完整地应用、掌握这门课的实用知识。
- 第3部分：课程设计（最后一章）。通常是大的行业综合项目案例，不介绍具体的操作步骤，只给出一些提示，以方便教师布置课程设计。大部分具体操作的视频演示文件在多媒体教学资源包中提供，方便教学。

此外，本丛书还根据高职高专学生的认知特点安排了“光盘拓展知识”、“提示”和“技巧”等小项目，打造了一种全新且轻松的学习环境，让学生在行家提醒中技高一筹，在知识链接中理解更深、视野更广。

丛书组成

本丛书涵盖计算机基础、程序设计、数据库开发、网络技术、多媒体技术、计算机辅助设计及毕业设计和就业指导等诸多课程，包括：

- Dreamweaver CS3 网页设计基础与项目实训
- 中文 3ds Max 9 动画制作基础与项目实训
- Photoshop CS3 平面设计基础与项目实训
- Flash CS3 动画设计基础与项目实训
- AutoCAD 2009 中文版建筑设计基础与项目实训
- AutoCAD 2009 中文版机械设计基础与项目实训
- AutoCAD 2009 辅助设计基础与项目实训
- 网页设计三合一基础与项目实训
- Access 2003 数据库应用基础与项目实训
- Visual Basic 程序设计基础与项目实训
- Visual FoxPro 程序设计基础与项目实训
- C 语言程序设计基础与项目实训
- Visual C++ 程序设计基础与项目实训
- ASP.NET 程序设计基础与项目实训
- Java 程序设计基础与项目实训
- 多媒体技术基础与项目实训（Premiere Pro CS3）

- 数据库系统开发基础与项目实训——基于 SQL Server 2005
- 计算机专业毕业设计基础与项目实训

.....

丛书作者

本丛书的作者均系国内一线资深设计师或开发专家、双师技能型教师、国家级或省级精品课教师，有着多年的授课经验与项目开发经验。他们将经过反复研究和实践得出的经验有机地分解开来，并融入字里行间。丛书内容最终由企业专业技术人员和国内职业教育专家、学者进行审读，以保证内容符合企业对应用型人才培养的需求。

多媒体教学资源包

本丛书各个教材分册均为任课教师提供一套精心开发的 DVD（或 CD）多媒体教学资源包，包含内容如下：

- (1) 所有实例的素材文件、最终工程文件
- (2) 本书实例的全程讲解的多媒体语音视频教学演示文件
- (3) 附送大量相关的案例和工程项目的语音视频技术教程
- (4) 电子教案
- (5) 相关教学资源

用书教师请致电 (010) 82896438 或发 E-mail: feedback@khp.com.cn 免费获取多媒体教学资源包。

此外，我们还将将在网站 (<http://www.khp.com.cn>) 上提供更多的服务，希望我们能成为学校倚重的教学伙伴、教师学习工作的亲密朋友。

编者寄语

希望经过我们的努力，能提供更好的教材服务，帮助高等职业院校培养出真正的熟练掌握岗位技能的应用型人才，让学生在毕业后尽快具备实践于社会、奉献于社会的能力，为我国经济发展做出贡献。

在教材使用中，如有任何意见或建议，请直接与我们联系。

联系电话：(010) 82896438

电子邮件地址：feedback@khp.com.cn

丛书编委会
2009 年 1 月

内容提要

本书以最新简体中文版 AutoCAD 2009 作为设计平台,重点讲解了 AutoCAD 中文版的各种绘图方法、操作技巧及在建筑设计领域中的应用。全书共分为 14 章:第 1~12 章结合大量实例讲解了 AutoCAD 2009 基础知识,绘制二维图形,基本绘图工具,二维图形的编辑,文字、表格和尺寸标注,快速绘图工具,建筑设计基础知识,绘制建筑总平面图,绘制建筑平面图,绘制建筑立面图,绘制建筑剖面图,绘制建筑详图等内容;第 13 章介绍了大型项目实训案例——建筑工程图设计,本章综合前面各章节知识将 AutoCAD 软件操作与建筑行业应用紧密结合,便于学生系统掌握 AutoCAD 在建筑制图中的应用;第 14 章精选典型课程设计——别墅设计,并将整个设计分为 4 个部分,方便教师安排课程设计作业。

为方便教学,本书特为任课教师提供了教学资源包(1DVD),包括电子教案、57 小节播放时间长达 919 分钟的多媒体视频教学课程,以及书中相关实例的源文件、建筑图库文件。用书教师请致电(010) 82896438 或发 E-mail: feedback@khp.com.cn 免费获取教学资源包(1DVD)。

本书结合行业特点注重基础,突出应用,具有较强的指导性和操作性,适合作为高等职业院校、大中专院校、计算机培训学校相关课程的教材,也可作为建筑工程技术人员和 AutoCAD 辅助设计爱好者的参考用书。

前 言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发研制的计算机辅助设计软件, 广泛应用于建筑、机械、电子、服装、气象、地理等领域, 是业界应用最广泛、功能最强大的通用型辅助设计绘图软件。随着版本的不断更新与性能的完善, 自 1982 年推出第一个版本后, 目前已升级至第 16 个版本, 最新版本为 AutoCAD 2009。

在我国建筑设计领域中, AutoCAD 是接受最早、应用最广泛的计算机辅助设计软件, 它几乎成了建筑绘图的默认软件。AutoCAD 的教学也是我国建筑学专业和相关专业 CAD 教学的重要组成部分, 而掌握好 AutoCAD 软件是建筑从业人员的必备岗位技能。为此, 我们组织 AutoCAD 教育专家和一线资深 CAD 设计师, 集他们多年的教学经验和设计经验编写了本书。

本书以最新简体中文版 AutoCAD 2009 作为设计平台, 按照建筑设计的实际需求组织内容, 以基础知识实用、够用为原则, 通过列举典型建筑设计案例, 重点讲解了 AutoCAD 中文版的各种绘图方法、操作技巧及在建筑设计领域中的应用。

全书共分为 14 章: 第 1~12 章结合大量实例讲解了 AutoCAD 2009 基础知识, 绘制二维图形, 基本绘图工具, 二维图形的编辑, 文字、表格和尺寸标注, 快速绘图工具, 建筑设计基础知识, 绘制建筑总平面图, 绘制建筑平面图, 绘制建筑立面图, 绘制建筑剖面图, 绘制建筑详图等内容; 第 13 章介绍了大型项目实训案例——建筑工程图设计, 本章综合前面各章节知识将 AutoCAD 软件操作与建筑行业应用紧密结合, 便于学生系统掌握 AutoCAD 在建筑制图中的应用; 第 14 章精选典型课程设计——别墅设计, 并将整个设计分为 4 个部分, 方便教师安排课程设计作业。

为方便教学, 本书特为任课教师提供了教学资源包 (1DVD), 包括电子教案、57 小节播放时间长达 919 分钟的多媒体视频教学课程, 以及书中相关实例的源文件、建筑图库文件。用书教师请致电 (010) 82896438 或发 E-mail: feedback@khp.com.cn 免费获取教学资源包 (1DVD)。

本书结合行业特点注重基础, 突出应用, 具有较强的指导性和操作性, 适合作为高等职业院校、大中专院校、计算机培训学校相关课程的教材, 也可作为建筑工程技术人员和 AutoCAD 辅助设计爱好者的参考用书。

由于时间仓促, 加上编者水平有限, 书中不足之处在所难免, 恳请广大读者批评指正。本书的编写和出版得到了很多朋友的大力支持, 在此表示衷心的感谢。

编 者

2009 年 4 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2009 基础知识 1

- 1.1 AutoCAD 2009 的操作界面2
- 1.2 图形文件的管理2
 - 1.2.1 建立新图形文件2
 - 1.2.2 打开已有的图形文件3
 - 1.2.3 存储图形文件4
- 1.3 基本操作4
 - 1.3.1 命令输入方式4
 - 1.3.2 命令的重复、撤销和重做5
 - 1.3.3 命令执行方式6
 - 1.3.4 坐标系统与数据输入方法6
- 1.4 上机实验8
- 1.5 思考与练习9

第 2 章 绘制二维图形11

- 2.1 绘制直线类对象12
 - 2.1.1 直线12
 - 2.1.2 构造线14
- 2.2 绘制圆弧类对象15
 - 2.2.1 圆15
 - 2.2.2 圆弧16
 - 2.2.3 椭圆与椭圆弧18
- 2.3 绘制多边形和点20
 - 2.3.1 矩形20
 - 2.3.2 正多边形22
 - 2.3.3 点23
- 2.4 绘制与编辑多段线24
 - 2.4.1 绘制多段线24
 - 2.4.2 编辑多段线26
- 2.5 绘制与编辑样条曲线28

- 2.5.1 绘制样条曲线28
- 2.5.2 编辑样条曲线29
- 2.6 绘制与编辑多线31
 - 2.6.1 定义多线样式31
 - 2.6.2 绘制多线31
 - 2.6.3 编辑多线32
- 2.7 图案填充34
 - 2.7.1 基本概念34
 - 2.7.2 图案填充的操作35
 - 2.7.3 编辑填充的图案40
- 2.8 上机实训——绘制酒瓶42
- 2.9 上机实验45
- 2.10 思考与练习46

第 3 章 基本绘图工具47

- 3.1 设置图层48
 - 3.1.1 利用对话框设置图层48
 - 3.1.2 利用工具栏设置图层52
- 3.2 精确定位工具52
 - 3.2.1 正交模式53
 - 3.2.2 栅格工具53
 - 3.2.3 捕捉工具54
- 3.3 对象捕捉54
 - 3.3.1 特殊位置点捕捉55
 - 3.3.2 设置对象捕捉56
- 3.4 显示控制57
 - 3.4.1 图形的缩放57
 - 3.4.2 图形的平移60
- 3.5 上机实训——绘制花朵60
- 3.6 上机实验63

3.7 思考与练习	64	5.2 文本标注	104
第4章 二维图形的编辑	65	5.2.1 单行文本标注	105
4.1 构造选择集	66	5.2.2 多行文本标注	107
4.2 使用夹点功能进行编辑	67	5.3 文本编辑	110
4.3 删除与恢复	68	5.4 表格	113
4.3.1 删除	68	5.4.1 定义表格样式	113
4.3.2 恢复	70	5.4.2 创建表格	115
4.3.3 清除	70	5.4.3 编辑表格文字	116
4.4 调整对象位置	71	5.5 尺寸样式	117
4.4.1 移动	71	5.6 尺寸标注	121
4.4.2 旋转	72	5.6.1 线性标注	121
4.5 利用一个对象生成多个对象	74	5.6.2 对齐标注	122
4.5.1 复制	74	5.6.3 基线标注	122
4.5.2 镜像	76	5.6.4 连续标注	123
4.5.3 阵列	78	5.7 引线标注	123
4.5.4 偏移	80	5.7.1 利用 LEADER 命令进行 引线标注	124
4.6 调整对象尺寸	82	5.7.2 利用 QLEADER 命令进行 引线标注	125
4.6.1 缩放	82	5.8 上机实训——标注居室平面图	127
4.6.2 修剪	83	5.9 上机实验	130
4.6.3 延伸	86	5.10 思考与练习	130
4.6.4 拉伸	88	第6章 快速绘图工具	132
4.6.5 拉长	88	6.1 图块及其属性	133
4.6.6 打断	89	6.1.1 图块的相关操作	133
4.6.7 分解	91	6.1.2 图块的属性	135
4.6.8 合并	91	6.1.3 修改属性定义	136
4.7 圆角和倒角	92	6.1.4 编辑图块属性	136
4.7.1 圆角	92	6.2 设计中心与工具选项板	137
4.7.2 倒角	94	6.2.1 设计中心	137
4.8 上机实训——绘制燃气灶	97	6.2.2 工具选项板	138
4.9 上机实验	100	6.3 上机实训——运用设计中心绘制 居室平面图	139
4.10 思考与练习	100	6.4 上机实验	141
第5章 文字、表格和尺寸标注	102		
5.1 文字样式	103		

6.5 思考与练习	141	第9章 绘制建筑平面图	179
第7章 建筑设计基础知识	143	9.1 建筑平面图绘制概述	180
7.1 建筑设计概述	144	9.1.1 建筑平面图内容	180
7.1.1 建筑设计简介	144	9.1.2 建筑平面图类型	180
7.1.2 建筑设计的方法	145	9.2 上机实训——绘制某宿舍楼 平面图	180
7.1.3 建筑施工图	145	9.2.1 前期工作	181
7.2 建筑制图的要求及规范	148	9.2.2 绘制底层平面图	182
7.2.1 图幅、标题栏及会签栏	148	9.2.3 绘制标准层平面图	188
7.2.2 线型要求	150	9.2.4 绘制屋顶平面图	192
7.2.3 尺寸标注	151	9.3 上机实验	194
7.2.4 文字说明	151	9.4 思考与练习	194
7.2.5 常用图示标志	152	第10章 绘制建筑立面图	195
7.2.6 常用材料符号	155	10.1 建筑立面图绘制概述	196
7.2.7 常用绘图比例	156	10.1.1 建筑立面图的图示内容	196
7.3 思考与练习	156	10.1.2 建筑立面图的命名方式	196
第8章 绘制建筑总平面图	157	10.2 上机实训——绘制某宿舍楼 立面图	197
8.1 总平面图绘制概述	158	10.2.1 前期工作	198
8.1.1 总平面图内容	158	10.2.2 绘制底层立面图	198
8.1.2 总平面图中的图例说明	158	10.2.3 绘制标准层立面图	200
8.2 上机实训——办公楼总平面图 的布置	159	10.2.4 配景、文字及尺寸标注	202
8.2.1 单位及图层设置说明	160	10.3 上机实验	202
8.2.2 建筑物的布置	161	10.4 思考与练习	202
8.2.3 场地道路、广场、停车场、 出入口及绿地等的布置	163	第11章 绘制建筑剖面图	203
8.3 总平面图的标注	168	11.1 建筑剖面图绘制概述	204
8.3.1 尺寸、标高和坐标标注	169	11.1.1 建筑剖面图的图示内容	204
8.3.2 文字标注	172	11.1.2 剖切位置及投射方向的选择	205
8.3.3 制作统计表格	173	11.2 上机实训——绘制某宿舍楼 剖面图	205
8.3.4 图名、图例与布图	177	11.2.1 前期工作	206
8.4 上机实验	178	11.2.2 绘制底层剖面图	206
8.5 思考与练习	178	11.2.3 绘制标准层剖面图	209
		11.2.4 绘制顶层剖面图	211

11.2.5 文字及尺寸标注	211	13.2 高层住宅建筑立面图	243
11.3 上机实验	211	13.2.1 绘制建筑标准层立面轮廓	243
11.4 思考与练习	212	13.2.2 绘制建筑标准层门窗及 阳台立面轮廓	245
第 12 章 绘制建筑详图	213	13.2.3 创建建筑整体立面	247
12.1 建筑详图绘制概述	214	13.3 高层住宅建筑剖面图	249
12.1.1 建筑详图的概念	214	13.3.1 绘制剖面图建筑墙体	250
12.1.2 建筑详图的图示内容	214	13.3.2 绘制剖面图建筑楼梯造型	253
12.2 上机实训 1——绘制外墙身详图	215	13.3.3 绘制剖面图整体楼层图形	255
12.2.1 墙身节点①	216	13.4 高层住宅建筑详图	257
12.2.2 墙身节点②	222	13.4.1 绘制楼梯踏步详图	257
12.2.3 墙身节点③	223	13.4.2 绘制建筑节点详图	260
12.3 上机实训 2——绘制楼梯间详图	224	13.4.3 绘制楼梯剖面详图	263
12.3.1 前期工作	225	第 14 章 课程设计	271
12.3.2 平面图的制作	225	14.1 绘制平面图	272
12.3.3 剖面图的制作	228	14.1.1 绘制首层平面图	272
12.4 上机实验	229	14.1.2 绘制二层平面图	272
12.5 思考与练习	230	14.1.3 绘制三层平面图	273
第 13 章 项目实训—— 建筑工程图设计	231	14.1.4 绘制屋顶平面图	274
13.1 高层住宅建筑平面图	232	14.2 绘制立面图	274
13.1.1 绘制建筑平面墙体	232	14.2.1 绘制①-②立面图	274
13.1.2 绘制建筑平面门窗	235	14.2.2 绘制E-A立面图	275
13.1.3 绘制楼、电梯间等建筑 空间平面	238	14.3 绘制剖面图	276
13.1.4 布置建筑平面家具	240	14.4 绘制详图	276

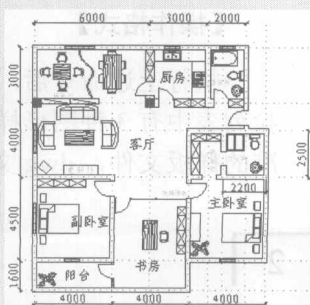
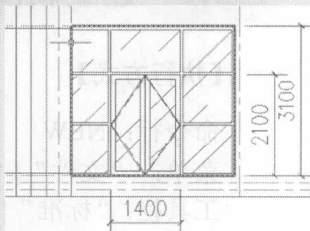
第 1 章

AutoCAD 2009 基础知识

本章主要介绍 AutoCAD 2009 的基础知识和基本操作, 内容包括: AutoCAD 2009 的操作界面, 图形文件的管理, 绘图环境的设置和 AutoCAD 2009 的基本操作。

知 识 点

- AutoCAD 2009 的操作界面
- 图形文件的管理
- 基本操作



1.1 AutoCAD 2009 的操作界面

AutoCAD 2009 中文版的操作界面如图 1-1 所示, 由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、十字光标、坐标系图标、命令行、状态栏、“模型”与“布局”标签和滚动条组成。

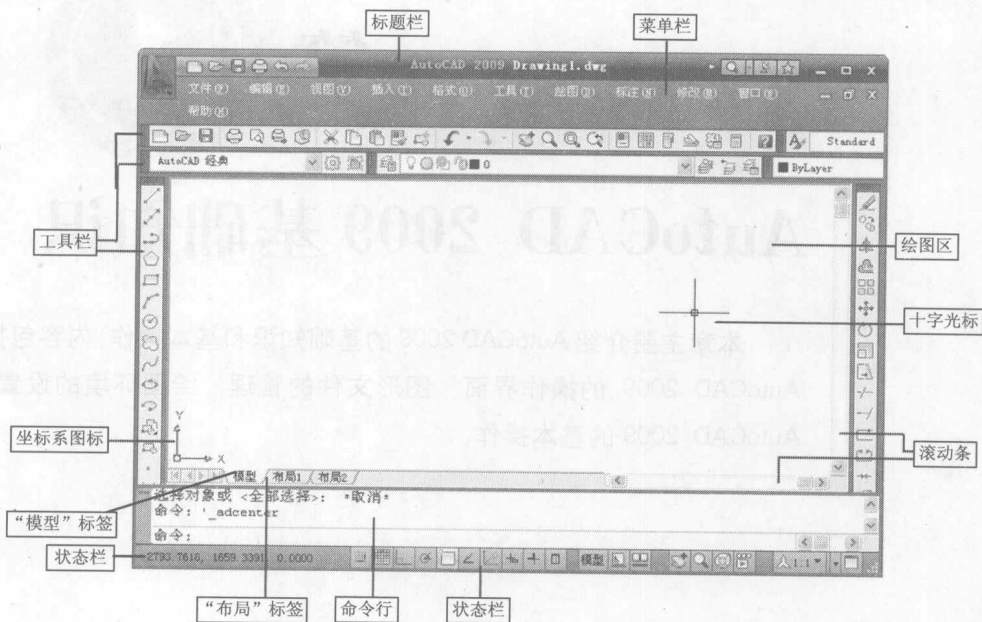


图 1-1 AutoCAD 2009 的操作界面

1.2 图形文件的管理

本节介绍图形文件的管理, 即对图形进行新建、打开和存储等操作。

1.2.1 建立新图形文件

【执行方式】

命令行: NEW

菜单: “文件” | “新建”

工具栏: “标准” | 

【操作格式】

执行上述命令后, 系统打开如图 1-2 所示的“选择样板”对话框, 在“文件类型”下拉列表中有 3 种图形样板文件格式, 分别为 .dwt, .dwg, .dws。一般情况下, .dwt 文件是标准的样板文件, .dwg 文件是普通的样板文件, 而 .dws 文件是包含标准图层、标注样式、线

型和文字样式的样板文件。



图 1-2 “选择样板”对话框

1.2.2 打开已有的图形文件

【执行方式】

命令行: OPEN

菜单: “文件”|“打开”

工具栏: “标准”| 

【操作格式】

执行上述命令后, 系统弹出“选择文件”对话框, 如图 1-3 所示。

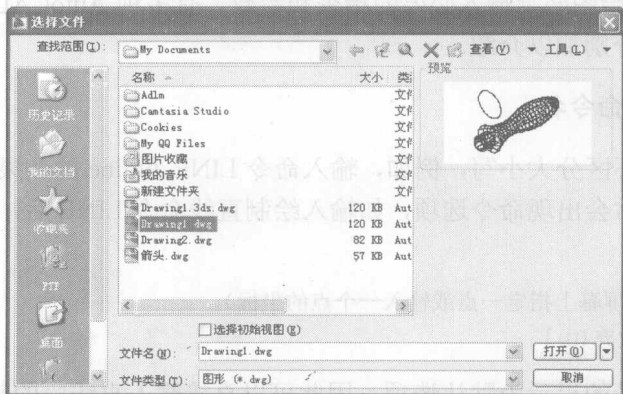


图 1-3 “选择文件”对话框

双击文件列表中的文件名(文件类型为.dwg), 或输入文件名(不需要后缀), 在“文件类型”下拉列表中选择相应的文件类型, 然后单击“打开”按钮, 即可打开一个图形。

在“选择文件”对话框中利用“查找范围”下拉列表可以浏览、搜索图形, 或利用“工具”下拉列表中的“查找”选项, 通过设置条件查找图形文件。

1.2.3 存储图形文件

用户可以将所绘制的图形以文件的形式进行存盘。

【执行方式】

命令名: QSAVE (或SAVE)

菜单: “文件” | “保存”

工具栏: “标准” | 

【操作格式】

执行上述命令后,系统会将当前图形直接以原文件名保存。如果当前图形没有命名(即为默认名 Drawing1.dwg),则会弹出“图形另存为”对话框,利用该对话框,可以选择路径、文件类型,并输入文件名。“图形另存为”命令可以将文件保存成 DWG, DXF, DWT 格式。

1.3 基本操作

在 AutoCAD 中,有一些基本操作方法,这些基本方法是进行 AutoCAD 绘图的必备基础知识,也是深入学习 AutoCAD 功能的前提。

1.3.1 命令输入方式

AutoCAD 交互绘图必须输入必要的指令和参数。有多种 AutoCAD 命令输入方式,下面以绘制直线为例分别加以介绍。

1. 在命令行中输入命令名

命令字符可以不区分大小写,例如,输入命令 LINE 和 line 的效果相同。执行命令时,在命令行提示中经常会出现命令选项,如输入绘制直线命令 LINE 后,命令行中的提示为:

命令: LINE ✓

指定第一点: (在屏幕上指定一点或输入一个点的坐标)

指定下一点或 [放弃(U)] :

选项中不带括号的提示为默认选项,因此可以直接输入直线段的起点坐标或在屏幕上指定一点,如果要选择其他选项,则应该首先输入该选项的标识字符(如“放弃”选项的标识字符是 U),然后按系统提示输入数据即可。在命令选项的后面有时还带有尖括号,尖括号内的数值为默认数值。

2. 在命令行中输入命令缩写字

在命令行中输入命令缩写字有 L (Line), C (Circle), A (Arc), Z (Zoom), R (Redraw), M (Move), CO (Copy), PL (Pline) 和 E (Erase) 等。

3. 执行“绘图” | “直线”命令

选择“绘图” | “直线”命令后，在状态栏中可以看到对应的命令名及命令说明。

4. 单击工具栏中的对应图标

单击“直线”图标按钮后，在状态栏中也可以看到对应的命令名及命令说明。

5. 在命令行打开右键快捷菜单

如果在前面刚使用过要输入的命令，可以在命令行右击以打开右键快捷菜单，在“近期使用的命令”子菜单中选择需要的命令。“近期使用的命令”子菜单中保存有最近使用的命令，如果经常重复使用某个命令，这种方法就比较快速简便。

6. 在绘图区右击

如果用户要重复使用上次使用的命令，可以直接在绘图区右击，弹出快捷菜单，如图 1-4 所示，在“最近的输入”子菜单中选择其中的命令并确认，系统立即重复执行上次使用的命令，这种方法适用于重复执行某个命令。



图 1-4 命令行右键快捷菜单

1.3.2 命令的重复、撤销和重做

1. 命令的重复

在命令行中按 Enter 键可以重复调用上一个命令，不管上一个命令是完成了还是被取消了。

2. 命令的撤销

在命令执行的任何时刻都可以取消和终止命令的执行。

【执行方式】

命令行：UNDO

菜单：“编辑” | “放弃”

快捷键：Esc