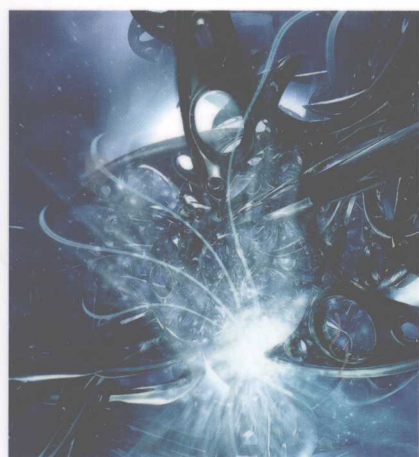


中国职业技术教育学会科研项目优秀成果

The Excellent Achievements in Scientific Research Project of The Chinese Society Vocational and Technical Education

高等职业教育“双证课程”培养方案规划教材·机电基础课程系列



工程制图与 AutoCAD绘图

高等职业技术教育研究会 审定

刘宏 主编

杜卫平 马晓荣 副主编

Engineering drawing and
AutoCAD cartography

- ◆ 整合工程制图理论与计算机绘图技术
- ◆ 针对职业需求与教学特点构建课程体系
- ◆ 突出读图与绘图技能的训练

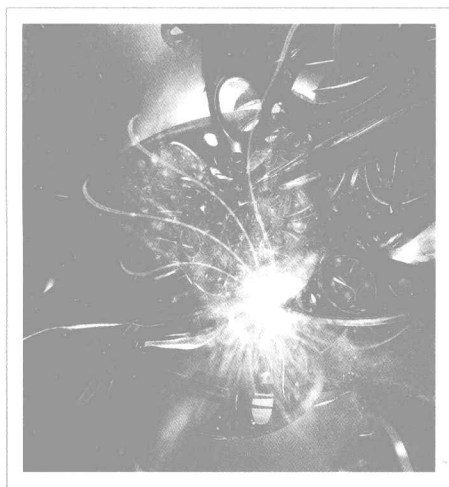


人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中国职业技术教育学会科研项目优秀成果

The Excellent Achievements in Scientific Research Project of The Chinese Society Vocational and Technical Education

高等职业教育“双证课程”培养方案规划教材·机电基础课程系列



工程制图与 AutoCAD绘图

高等职业技术教育研究会 审定

刘宏 主编

杜卫平 马晓荣 副主编

Engineering drawing and
AutoCAD cartography

人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

工程制图与AutoCAD绘图 / 刘宏主编. —北京: 人民邮电出版社, 2009. 5

中国职业技术教育学会科研项目优秀成果. 高等职业教育“双证课程”培养方案规划教材. 机电基础课程系列

ISBN 978-7-115-20558-2

I. 工… II. 刘… III. 工程制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD—高等学校: 技术学校—教材 IV. TB237

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第040688号

内 容 提 要

本书以 AutoCAD 2008 绘图软件为平台, 介绍 AutoCAD 计算机绘图知识, 投影基本知识, 组合体视图和轴测图的概念及绘制方法, 机件的常用表达方法, 常用连接件、零件图、装配图的画法及标注方法等。每章都配有上机练习指导和实例训练, 内容翔实, 可操作性强。

本书可作为高等职业技术学院近机类和非机类各专业工程制图课程的教学用书, 也可供初学者自学使用。

中国职业技术教育学会科研项目优秀成果

高等职业教育“双证课程”培养方案规划教材·机电基础课程系列

工程制图与 AutoCAD 绘图

◆ 审 定 高等职业技术教育研究会

主 编 刘 宏

副 主 编 杜卫平 马晓荣

责任编辑 李育民

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街14号

邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京昌平百善印刷厂印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 17

字数: 419千字

2009年5月第1版

印数: 1—3000册

2009年5月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-20558-2/TN

定价: 28.00元

读者服务热线: (010)67170985 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

职业教育与职业资格证书推进策略与 “双证课程”的研究与实践课题组

组 长：

俞克新

副组长：

李维利 张宝忠 许 远 潘春燕

成 员：

林 平 周 虹 钟 健 赵 宇 李秀忠 冯建东 散晓燕 安宗权
黄军辉 赵 波 邓晓阳 牛宝林 吴新佳 韩志国 周明虎 顾 晔
吴晓苏 赵慧君 潘新文 李育民

课题鉴定专家：

李怀康 邓泽民 吕景泉 陈 敏 于洪文

高等职业教育“双证课程”培养方案规划教材
编委会·机电基础课程系列

主 任：周 虹

副主任：牛宝林 吴新佳

委 员：朱 强 霍苏萍 周 玮 周 兰 贾俊良 陈万利 杨占尧
郑 金 李 辉 赵宏立 华满香 周建安 林宗良 金英姬 黄义俊
董小金 戴晓东 牛荣华 冯锦春 刘 岩 赵仕元 张雪梅 申晓龙
任成高 余慰荔 周旭光 苏 伟 刘 宏 吕永峰 王雁彬 邵 萍
郭宏彦 何全陆 张念淮 姜庆华

审稿委员会

主 任：魏东坡

副主任：张 鑫 王德发 熊 江

委 员：米久贵 卜燕萍 徐立娟 陈忠平 庄 军 谭 毅 谢响明
汤长清 高荣林 卜新民 罗澄清 王德山 栾 敏 谢伟东 李 学
印成清 李加升 李锐敏 姬红旭 徐国洪 张国锋 陈孝先 夏光蔚
李燕林 刘一兵 田培成 刘 勇 冯光林 魏仕华 曹淑联 孙振强
山 颖 白福民 吕修海 王达斌 周 林 王军红 邓剑锋 杨国生
周信安 叶立清 雷云进 谷长峰 向 东 葛序风 李建平 刘战术
肖允鑫 李 丹 张光跃 陈玉平 林长青 王玉梅 戴晓光 罗正斌
刘晓军 张秀玲 袁小平 李 宏 张凤军 孙建香 陈晓罗 肖 龙
何 谦 周 玮 张瑞林 潘爱民

丛书出版前言

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分,在实施科教兴国战略和人才强国战略中具有特殊的重要地位。党中央、国务院高度重视发展职业教育,提出要全面贯彻党的教育方针,以服务为宗旨,以就业为导向,走产学结合的发展道路,为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才。因此,以就业为导向是我国职业教育今后发展的主旋律。推行“双证制度”是落实职业教育“就业导向”的一个重要措施,教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高[2006]16号)中也明确提出,要推行“双证书”制度,强化学生职业能力的培养,使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”。但是,由于基于“双证书”的专业解决方案、课程资源匮乏,“双证课程”不能融入教学计划,或者现有的教学计划还不能按照职业能力形成系统化的课程,因此,“双证书”制度的推行遇到了一定的困难。

为配合各高职院校积极实施“双证书”制度工作,推进示范校建设,中国高等职业技术教育研究会和人民邮电出版社在广泛调研的基础上,联合向中国职业技术教育学会申报了职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践课题(中国职业技术教育学会科研规划项目,立项编号 225753)。此课题拟将职业教育的专业人才培养方案与职业资格认证紧密结合起来,使每个专业课程设置嵌入一个对应的证书,拟为一般高职院校提供一个可以参照的“双证课程”专业人才培养方案。该课题研究的对象包括数控加工操作、数控设备维修、模具设计与制造、机电一体化技术、汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术等多个专业。

该课题由教育部的权威专家牵头,邀请了中国职教界、人力资源和社会保障部及有关行业的专家,以及全国 50 多所高职高专机电类专业教学改革领先的学校,一起进行课题研究,目前已召开多次研讨会,将课题涉及的每个专业的人才培养方案按照“专业人才定位—对应职业资格证书—职业标准解读与工作过程分析—专业核心技能—专业人才培养方案—课程开发方案”的过程开发。即首先对各专业的工作岗位进行分析和分类,按照相应岗位职业资格证书的要求提取典型工作任务、典型产品或服务,进而分析得出专业核心技能、岗位核心技能,再将这些核心技能进行分解,进而推出各专业的专业核心课程与双证课程,最后开发出各专业的人才培养方案。

根据以上研究成果,课题组对专业课程对应的教材也做了全面系统的研究,拟开发的教材具有以下鲜明特色。

1. 注重专业整体策划。本套教材是根据课题的研究成果——专业人才培养方案开发的,每个专业各门课程的教材内容既相互独立,又有机衔接,整套教材具有一定的系统性与完整性。

2. 融通学历证书与职业资格证书。本套教材将各专业对应的职业资格证书的知识和能力要求都嵌入到各双证教材中,使学生在获得学历文凭的同时获得相关的国家职业资格证书。

3. 紧密结合当前教学改革趋势。本套教材紧扣教学改革的最新趋势,专业核心课程、“双

证课程”按照工作过程导向及项目教学的思路编写，较好地满足了当前各高职高专院校的需求。

为方便教学，我们免费为选用本套教材的老师提供相关专业的整体教学方案及相关教学资源。

经过近两年的课题研究与探索，本套教材终于正式出版了。我们希望通过本套教材，为各高职高专院校提供一个可实施的基于“双证书”的专业教学方案，同时也热切盼望各位关心高等职业教育的读者能够对本套教材的不当之处给予批评指正，提出修改意见，并积极与我们联系，共同探讨教学改革和教材编写等相关问题。来信请发至 panchunyan@ptpress.com.cn。

前言

本书根据职业技术教育的特点,按照“必须、够用”和“打好必要基础、保证主干内容、注重实践环节”的原则,结合当前的教学实际,将传统的工程制图基础理论与计算机绘图工具平台有机融合,既强调传统的工程制图基础理论的学习,又强调计算机绘图能力的培养,有效地解决了传统教学中两部分内容脱节的难题。同时,为了照顾高职学生的学习特点和认知规律,本书每章都配有详细的上机练习指导和实例训练,通过“学习→练习→应用”这一教学过程,引导学生牢固掌握教学内容。

本书的参考学时为 96 学时,其中实践环节为 40 学时。各章的参考学时见下面的学时分配表。

章 节	课 程 内 容	学 时	
		讲 授	实 训
第 1 章	AutoCAD 2008 使用基础	2	4
第 2 章	创建二维图形对象	2	4
第 3 章	利用绘图辅助工具精确绘图	2	4
第 4 章	编辑二维图形对象	2	4
第 5 章	工程制图基础	6	2
第 6 章	投影分析	8	4
第 7 章	组合体视图	6	2
第 8 章	轴测图	6	2
第 9 章	机件的常用表达方法	6	2
第 10 章	常用连接件	4	2
第 11 章	零件图	6	4
第 12 章	装配图	4	4
第 13 章	文件输出与打印	2	2
学时总计		56	40

为配合教学,本书配有电子教案,需要者可到人民邮电出版社教学服务与资源网 <http://www.ptpedu.com.cn> 下载。同时免费提供教学软件 and 上机练习指导软件,如有需要可通过电子邮件联系,邮件地址:liufrm@163.com。

本书由刘宏任主编,杜卫平、马晓荣任副主编,王晓芳和吴小雷也参加了部分章节的编写。第 1、2 章由王晓芳编写,第 3、4、5 章由马晓荣编写,第 6、7、8 章由杜卫平编写,第 9、10、

11、12 章由刘宏编写，第 13 章及附录由吴小雷编写，全书由刘宏统稿。

在本书的编写过程中，得到了李耀辉、吴建敏、王宇老师和徐向阳工程师的大力支持与帮助，同时参考了很多同类优秀教材，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平有限，书中纰漏和考虑不周之处在所难免，恳请读者批评指正。

编者

2009 年 3 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2008 使用基础.....1

- 1.1 AutoCAD 2008 工作界面1
- 1.2 图形文件管理3
 - 1.2.1 创建新图形文件3
 - 1.2.2 打开图形文件3
 - 1.2.3 保存图形文件4
 - 1.2.4 关闭图形文件5
- 1.3 绘图环境设置5
 - 1.3.1 绘图单位设置5
 - 1.3.2 设置图形界限6
 - 1.3.3 设置绘图窗口背景颜色6
 - 1.3.4 设置选择集7
- 1.4 显示与图形控制8
 - 1.4.1 缩放图形8
 - 1.4.2 平移图形9
 - 1.4.3 使用鸟瞰视图9
- 1.5 管理图层10
 - 1.5.1 图层操作10
 - 1.5.2 控制图层12

小结13

上机练习指导13

实例训练16

习题17

第 2 章 创建二维图形对象18

- 2.1 绘图方法18
- 2.2 绘制线条类对象19
 - 2.2.1 绘制直线19
 - 2.2.2 绘制构造线20
 - 2.2.3 绘制圆弧21
 - 2.2.4 绘制椭圆弧21
 - 2.2.5 绘制多段线22

2.2.6 绘制样条曲线22

2.3 绘制闭合类对象23

- 2.3.1 绘制矩形23
- 2.3.2 绘制正多边形24
- 2.3.3 绘制圆24
- 2.3.4 绘制椭圆25

2.4 绘制复杂图形对象25

- 2.4.1 等分点25
- 2.4.2 绘制面域26
- 2.4.3 图案填充27
- 2.4.4 渐变色填充28

小结29

上机练习指导29

实例训练31

习题32

第 3 章 利用绘图辅助工具精确绘图33

- 3.1 使用坐标系33
 - 3.1.1 认识坐标系33
 - 3.1.2 坐标的表示方法33
 - 3.1.3 控制坐标显示34
- 3.2 设置捕捉和栅格34
- 3.3 使用正交模式35
- 3.4 使用对象捕捉功能36
 - 3.4.1 打开运行捕捉模式36
 - 3.4.2 打开覆盖捕捉模式37
- 3.5 使用对象追踪38
 - 3.5.1 极轴追踪38
 - 3.5.2 对象捕捉追踪39
- 3.6 选择对象41
- 3.7 使用动态输入43
 - 3.7.1 启用指针输入43

3.7.2 启用标注输入	44
3.7.3 显示动态提示	44
小结	44
上机练习指导	45
实例训练	47
习题	47
第 4 章 编辑二维图形对象	49
4.1 删除与恢复类编辑命令	49
4.1.1 删除命令	49
4.1.2 恢复命令	49
4.2 复制类编辑命令	50
4.2.1 复制命令	50
4.2.2 镜像命令	50
4.2.3 偏移命令	51
4.2.4 阵列命令	52
4.3 改变位置类编辑命令	54
4.3.1 移动命令	54
4.3.2 旋转命令	54
4.4 改变几何特性类编辑命令	55
4.4.1 修剪命令	55
4.4.2 缩放命令	57
4.4.3 拉伸与延伸	58
4.4.4 倒角	59
4.4.5 圆角	60
4.4.6 打断	60
4.4.7 分解	61
4.5 编辑对象特性	61
4.6 夹点编辑	63
4.6.1 夹点	63
4.6.2 夹点编辑	63
小结	64
上机练习指导	65
实例训练	67
习题	67
第 5 章 工程制图基础	69
5.1 制图的国家标准	69
5.1.1 图纸幅面及格式	69
5.1.2 比例	71
5.1.3 字体	71

5.1.4 图线	73
5.1.5 尺寸标注	74
5.2 AutoCAD 中的尺寸标注	76
5.2.1 基本标注样式	77
5.2.2 标注样式设置	79
5.2.3 尺寸标注	85
5.2.4 尺寸标注的编辑	88
5.3 几何作图方法	90
5.3.1 圆弧连接	90
5.3.2 斜度与锥度	92
5.4 平面图形的分析和作图	95
5.4.1 平面图形的尺寸分析	95
5.4.2 平面图形的线段分析	96
5.4.3 平面图形的作图	96
小结	97
上机练习指导	98
实例训练	100
习题	100
第 6 章 投影分析	101
6.1 投影基本知识	101
6.1.1 投影的基本概念	101
6.1.2 投影的分类	102
6.1.3 正投影的基本特性	102
6.1.4 三视图	103
6.2 立体表面上的点、直线、平面的投影	105
6.2.1 点的投影	105
6.2.2 直线的投影	108
6.2.3 平面的投影	111
6.3 平面立体的投影	114
6.3.1 棱柱	114
6.3.2 棱锥	115
6.4 回转体的投影	116
6.4.1 圆柱	117
6.4.2 圆锥	117
6.4.3 圆球	118
6.5 立体表面的交线	120
6.5.1 截交线	120
6.5.2 相贯线	124

小结	126	9.1.2 向视图	162
上机练习指导	126	9.1.3 局部视图	163
实例训练	128	9.1.4 斜视图	163
习题	128	9.2 剖视图	164
第 7 章 组合体视图	130	9.2.1 剖视图的基本概念	164
7.1 组合体的形体分析	130	9.2.2 剖视图的分类	165
7.1.1 组合体的组合方式	130	9.2.3 剖视面的种类及剖切 方法	166
7.1.2 组合体表面的连接关系	131	9.3 断面图	168
7.1.3 形体分析法	132	9.3.1 移出断面	168
7.2 组合体视图的绘图	132	9.3.2 重合断面图	170
7.2.1 进行形体分析	133	9.4 其他表达方法	170
7.2.2 选择主视图	133	9.4.1 局部放大图	170
7.2.3 正确绘图	133	9.4.2 简化画法	171
7.3 组合体视图的识读	135	9.5 Auto CAD 区域填充	172
7.4 组合体的尺寸标注	136	小结	174
7.4.1 基本体的尺寸标注	136	上机练习指导	174
7.4.2 组合体的尺寸种类	137	实例训练	177
7.4.3 尺寸基准	138	习题	178
7.4.4 组合体的尺寸标注步骤	139	第 10 章 常用连接件	179
小结	139	10.1 螺纹及螺纹连接件	179
上机练习指导	140	10.1.1 螺纹的基本知识	179
实例训练	141	10.1.2 螺纹的规定画法	181
习题	142	10.1.3 螺纹的标注	182
第 8 章 轴测图	144	10.2 螺纹紧固件	183
8.1 轴测图基本知识	144	10.2.1 螺纹连接件的规定标记	184
8.1.1 轴测图的形成与分类	144	10.2.2 螺纹紧固件的画法	184
8.1.2 轴测图的投影特性	145	10.3 键和销连接	186
8.2 正等轴测图	145	10.3.1 键连接	186
8.2.1 绘图环境设置	146	10.3.2 销连接	188
8.2.2 平面立体的正等轴测图	147	小结	188
8.2.3 曲面立体的正等轴测图	150	上机练习指导	189
8.3 斜二等轴测图	153	实例训练	191
小结	154	习题	192
上机练习指导	155	第 11 章 零件图	193
实例训练	158	11.1 零件图的内容	193
习题	159	11.2 零件图的视图选择	194
第 9 章 机件的常用表达方法	161	11.2.1 主视图的选择	194
9.1 视图	161	11.2.2 其他视图的选择	195
9.1.1 基本视图	161		

11.2.3 典型零件的视图与表达方法	195
11.3 零件图中的尺寸标注	198
11.3.1 尺寸基准的选择	198
11.3.2 合理标注尺寸的原则	198
11.4 零件图上的技术要求	199
11.4.1 表面粗糙度	200
11.4.2 极限与配合	202
11.4.3 形状和位置公差	206
11.4.4 AutoCAD 中标注技术要求	208
11.5 读零件图	211
小结	212
上机练习指导	212
实例训练	216
习题	217
第 12 章 装配图	218
12.1 装配图的内容	218
12.2 装配图的表达方法	219
12.2.1 规定画法	220
12.2.2 特殊表达方法	220
12.3 装配图的尺寸标注和技术要求	221
12.4 装配图中的明细栏和标题栏	222
12.4.1 零件序号的编写规定	222
12.4.2 明细栏	223
12.5 常见的装配结构	223
12.6 装配图绘制	225
12.7 读装配图的方法	226
小结	228
上机练习指导	229
实例训练	234

习题	237
第 13 章 文件输出与打印	239
13.1 图形的输出	239
13.2 模型空间和图纸空间	240
13.2.1 模型空间	240
13.2.2 图纸空间	240
13.3 从布局打印	240
13.3.1 创建打印布局	240
13.3.2 管理布局	243
13.3.3 布局的页面设置	244
13.3.4 从布局打印输出	245
小结	246
实例训练	246
附录 A 普通螺纹直径与螺距 (GB/T 193—2003)	247
附录 B 六角头螺栓	248
附录 C 双头螺柱	249
附录 D 六角螺母	251
附录 E 垫圈	252
附录 F 螺钉	253
附录 G 普通平键及键槽的尺寸 (GB/T 1095~1096— 2003)	255
附录 H 圆柱销 (GB/T 119.1— 2000)	257
附录 I 圆锥销 (GB/T 117— 2000)	258
附录 J 标准公差数值 (GB/T 1800.3— 1998)	259
参考文献	260

第1章

AutoCAD 2008 使用基础

【学习目标】

1. 了解 AutoCAD 2008 的基本界面组成
2. 掌握图形文件管理方法
3. 掌握绘图环境设置与图形控制方法
4. 理解图层的概念及设置方法

1.1

AutoCAD 2008 工作界面

AutoCAD 是在 CAD 业界用户最多、使用最广泛的图形软件。它是由美国 Autodesk 公司开发的, 经过不断的发展和完善, 其操作更加方便, 功能更加齐全。它在机械、建筑、土木、服装、电力、电子、工业设计等行业应用非常普及。

AutoCAD 2008 提供了“二维草图与注释”、“三维建模”和“AutoCAD 经典”等 3 种工作空间模式。对于“AutoCAD 经典”工作空间, 其界面主要由菜单栏、工具栏、绘图区、命令行提示区、状态栏等元素组成, 如图 1-1 所示。

1. 标题栏

标题栏位于应用程序窗口的最上方, 用于显示当前正在运行的程序名及文件名等信息。标题栏右端的按钮分别

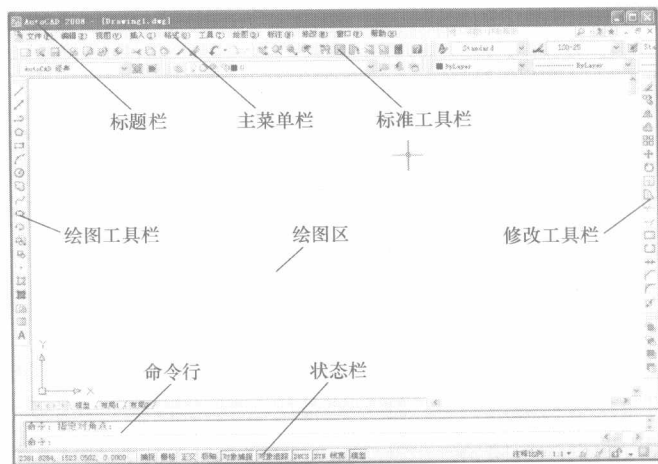


图 1-1 AutoCAD 2008 工作界面

控制窗口的最小化、最大化和关闭。标题栏左端边缘是应用程序的小图标，单击它会弹出控制下拉菜单，利用这个菜单可以执行最小化或最大化窗口、恢复窗口、移动窗口、关闭 AutoCAD 等操作。

2. 菜单栏

菜单栏位于标题栏下方，包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“窗口”、“帮助”等 11 个菜单项。单击菜单项，将打开对应的下拉菜单。下拉菜单包括了 AutoCAD 的绝大多数命令，具有以下特点。

- 菜单项带黑色三角箭头，表示该菜单项还有下一级子菜单。
- 菜单项带 3 个省略点“...”，表示执行该菜单项命令后，将弹出一个对话框。
- 菜单项带按键组合，则该菜单项命令可以通过按键组合来执行，如“Ctrl+N”，则执行“新建”命令。
- 菜单项带快捷键，则表示该下拉菜单打开时，按下该字母键即可启动该菜单项命令，如“复制(C)”。

3. 工具栏

工具栏是执行命令的另一种方式。单击工具栏图标按钮，即可执行该图标按钮对应的命令。AutoCAD 程序提供了 20 多个已命名的工具栏，在“AutoCAD 经典”工作空间中，默认显示的工具栏有“标准”、“样式”、“工作空间”、“图层”、“特性”、“绘图”、“修改”和“绘图次序”，共 8 个，其他工具栏在默认设置中是关闭的。

如果将鼠标移至工具栏图标按钮上停留片刻，则会显示该图标按钮对应的命令名。同时，在状态栏中显示该工具栏图标按钮的功能说明和相应的命令名。

4. 绘图区

在 AutoCAD 中，绘图区是用于绘图操作的工作区域，所有的绘图结果都反映在这个窗口中。如果图纸比较大，需要查看未显示部分时，可以通过滚动条移动图纸。

在绘图窗口中除了显示当前的绘图结果外，还显示了当前使用的坐标系类型以及坐标原点、X 轴、Y 轴、Z 轴的方向等。默认情况下，坐标系为世界坐标系 (WCS)。

绘图窗口的下方有“模型”和“布局”选项卡，单击其标签可以在模型空间或图纸空间之间切换。

5. 命令行

命令行窗口位于绘图区的下方，是输入命令和显示提示信息区域。用它可以实现人机交互。命令行窗口可以固定也可以浮动，可以拖动到屏幕的其他位置。

命令行窗口还可以被隐藏，选择“工具”|“命令行”命令，会弹出“隐藏命令行窗口”消息框，单击“是”按钮，命令行窗口即被隐藏。

6. 状态栏

状态栏位于屏幕的最底端，用来显示 AutoCAD 当前的状态，如当前光标的坐标、可执行的命令或功能说明等。还有从左往右依次排列的 10 个开关按钮，分别对应相关的辅助绘图工具，即“捕捉”、“栅格”、“正交”、“极轴”、“对象捕捉”、“对象追踪”、DUCS、DYN、“线宽”、“模型/图纸”等。单击按钮可开启（或关闭）相关辅助功能。

1.2

图形文件管理

1.2.1 创建新图形文件

选择“文件”|“新建”命令（NEW），或在“标准”工具栏中单击“新建”按钮，将打开“选择样板”对话框，如图 1-2 所示。



图 1-2 “选择样板”对话框

在“选择样板”对话框中，可以在“名称”列表框中选中某一样板文件，这时在其右面的“预览”框中会显示出所选样板的预览图像。单击“打开”按钮，可以以选中的样板文件为样板创建新图形，此时会显示图形文件的布局（选择样板文件 acad.dwt 或 acadiso.dwt 除外）。

1.2.2 打开图形文件

选择“文件”|“打开”命令（OPEN），或在“标准”工具栏中单击“打开”按钮，将会打开“选择文件”对话框，如图 1-3 所示。

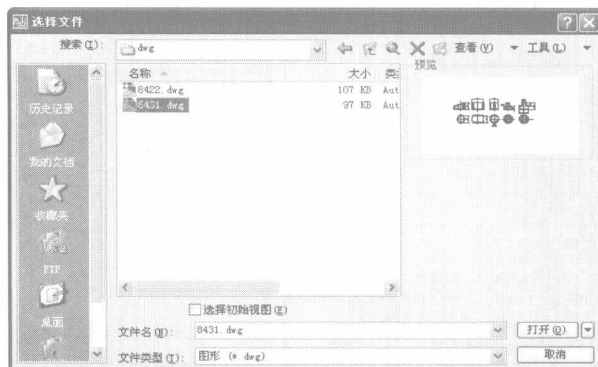


图 1-3 “选择文件”对话框

选择需要打开的图形文件，在右侧的“预览”框中将显示出该图形的预览图像。默认情况下，打开的图形文件的格式为.dwg。

在 AutoCAD 中，可以以“打开”、“以只读方式打开”、“局部打开”和“以只读方式局部打开”4 种方式打开图形文件。

(1) 以“打开”方式打开图形时，可以对打开的图形进行编辑。

(2) 以“局部打开”方式打开图形时，这时将打开“局部打开”对话框，如图 1-4 所示。

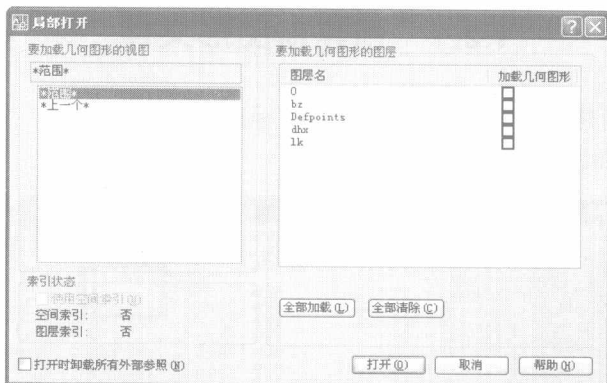


图 1-4 “局部打开”对话框

可以在“要加载几何图形的视图”选项组中选择要打开的视图，在“要加载几何图形的图层”选项组中选择要打开的图层，然后单击“打开”按钮，即可在视图中打开选中图层上的对象进行编辑。

(3) 以“以只读方式打开”方式打开图形时，无法对打开的图形进行编辑。

(4) 以“以只读方式局部打开”方式打开图形，与以“局部打开”方式打开图形类似，但无法对打开的图形进行编辑。

1.2.3 保存图形文件

在 AutoCAD 2008 中，第 1 次保存创建的图形文件时，可以选择“文件”|“保存”命令 (QSAVE)，或在“标准”工具栏中单击“保存”按钮，系统将打开“图形另存为”对话框，如图 1-5 所示。

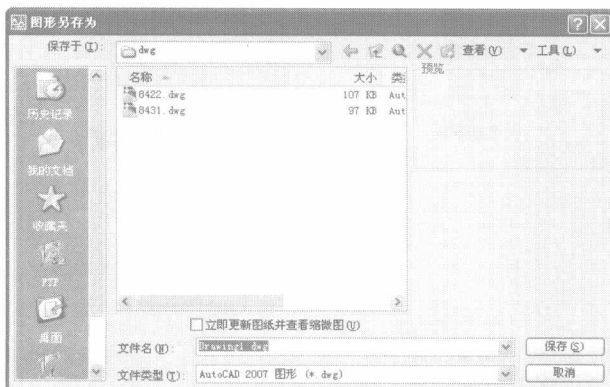


图 1-5 “图形另存为”对话框