

湖南省高等职业教育机电类专业规划教材

湖南省高等职业教育机电类专业教学研究会 组编

AutoCAD

机械制图教程

主编 钟 波

主审 肖智清
李克安

湖南大学出版社

内 容 简 介

本教材系湖南省高等职业教育机电类专业教学研究会组织编写和审定的“湖南省高等职业教育机电类专业规划教材”之一。是根据 AutoCAD 课程认证考试大纲,结合国家制造业信息化培训认证课程教学与考核大纲的要求编写,以机械制图、机械设计基础课程为基础,从绘图的规范性入手,以 AutoCAD 2004 为绘图工具,通过典型案例循序渐进地讲解机械制图、设计和软件应用技巧。

本教材适用于三年制、两年制高职机电、机械等工科类专业,以及五年制高职、三年制中专工科专业,还适合相关工程设计人员以及 AutoCAD 爱好者和企业 CI 设计者参考。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 机械制图教程/钟波主编. —长沙:湖南大学出版社,2006. 1

ISBN 7-81113-015-7

I. A... II. 钟... III. 机械制图:计算机制图—应用软件,

AutoCAD 2004—高等学校:技术学校—教材 IV. TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 002432 号

AutoCAD 机械制图教程

AutoCAD Jixie Zhitu Jiaocheng

作 者: 钟 波 主编

责任编辑: 厉 亚

封面设计: 张 毅

出版发行: 湖南大学出版社

社 址: 湖南·长沙·岳麓山

邮 编: 410082

电 话: 0731-8821691(发行部), 8821142(编辑室), 8821006(出版部)

传 真: 0731-8649312(发行部), 8822264(总编室)

电子邮箱: pressbianjs@hnu.cn

网 址: <http://press.hnu.cn>

印 装: 湖南大学印刷厂

总 经 销: 湖南省新华书店

开本: 787×1092 16 开

印张: 17.5

字数: 405 千

版次: 2006 年 1 月第 1 版

印次: 2006 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1~4 000 册

书号: ISBN 7-81113-015-7/TH·15

定价: 28.00 元

版权所有,盗版必究

湖南大学版图书凡有印装差错,请与发行部联系

前言

根据高职高专院校人才培养的新要求,湖南省高等职业教育机电类专业教学研究会首届年会研究决定,组织编写出版“湖南省高等职业教育机电类专业规划教材”,供全省高职院校使用。本书是该规划教材系列之一。

以应用为主旨和特征构建课程体系和教学内容,是高等职业教育内涵建设的重要组成部分,深化教材改革、加快优质精品教材建设步伐是加强教学基本建设的关键环节,是实现应用性专门人才培养目标的可靠保证。

高等职业教育培养的是面向生产、管理、服务一线的高等技术应用性技能型人才,要求学生具有较强的理论基础、专业知识和经过严格训练的熟练技能。实行学历证书、职业资格证书并重的制度,是高等职业教育自身的特性和实现培养目标的要求。实践性教学是训练职业技能、培养职业能力、提高全面素质、实现高级实用性人才培养目标的重要教学环节和手段,因此,将职业资格证纳入教学计划,突出对学生的技能培养,增强学生的就业能力,是高职院校教学改革的重中之重。而成功实施“双证制”的关键在于实践性教学环节的教学内容与职业标准要求全面对接,并将职业技能鉴定作为主要依据。

正是在高职院校普遍强化质量意识、全面加强内涵建设和积极推进“双证制”改革的宏观背景下,《AutoCAD 机械制图教程》应运而生。本教材由湖南省高等职业教育机电类专业教学研究会组织编写,适用于三年制、两年制高职机电类、机械类、近机类各专业。主要作为高职院校全日制工科类专业学生机械制图及计算机辅助设计的教学用书和学生参加 AutoCAD 课程认证考试的辅导教材;也可供成人高校和中等职业学校选用及有关工程技术人员参考。

本教材具有如下特色:

1. 教材内容编排遵循教学规律,按课堂讲授要求进行组织,每章节结构均按理论讲授、案例分析、巩固练习、上机训练等环节安排教学内容。
2. 教材内容不仅符合高职培养目标,而且紧密结合国家制造业信息化培训认证课程教学与考核大纲,重点突出实践能力的培养。学生学完对应部分内容可参加相应级别的认证考试。
3. 教材采用了案例式教学,每个案例和技能训练课题制作步骤详细缜密,内容由简到难,循序渐进,理论与实践相结合。

4. 教材按国际信息化要求分为 AutoCAD 基础及二维图形绘制,培养对象为初级用户,不需要参加认证考试;三维图形绘制,培养对象为三维应用类用户和三维 AutoCAD 高级应用类用户。学完相应内容后,可参加国家信息化培训中级认证考核。

参加本教材编写的有:岳阳职业技术学院钟波(第4章、第5章、第6章、第7章第1节),湖南铁道职业技术学院周红(第1章、第2章、第3章),湖南机电职业技术学院刘贵普(第9章),岳阳职业技术学院孙鹏(第10章、第11章、第12章第5、6、7、8节),梅松(第8章第2节),李楷模(第7章第2、3节),冯云(第8章第1节),吴忠怀(第7章第5节),陈容(第7章第4节),吴敏(第12章第1、2、3、4节)。全书由钟波担任主编并总纂定稿,周红、刘贵普、孙鹏、梅松担任副主编。

本教材承湖南工业职业技术学院肖智清教授、湖南理工学院李克安教授担任主审,他们对本教材的编审工作给予了许多具体指导。

由于编者水平有限,书中谬误疏漏之处在所难免,敬请广大读者不吝赐教。

编 者

2005 年 12 月

目 录

第1章 AutoCAD 2004 绘图环境	(1)
1.1 AutoCAD 2004 简介	(1)
1.2 AutoCAD 在机械设计中的应用	(1)
1.3 AutoCAD 2004 系统配置	(1)
1.4 AutoCAD 2004 用户界面及操作方法	(2)
1.5 AutoCAD 命令的调用与操作	(5)
1.6 AutoCAD 2004 的文件及管理	(6)
1.7 本章小结	(8)
1.8 技能训练	(8)
1.9 巩固练习	(9)
第2章 AutoCAD 2004 绘图前的准备知识	(11)
2.1 设置图形单位	(11)
2.2 图纸幅面及设置	(11)
2.3 图层的创建与管理	(13)
2.4 设置绘图辅助功能	(20)
2.5 本章小结	(24)
2.6 技能训练	(24)
2.7 巩固练习	(25)
第3章 AutoCAD 精确绘图基础	(27)
3.1 AutoCAD 2004 的精确绘图方式	(27)
3.2 AutoCAD 坐标系统	(27)
3.3 直线绘制命令与直线的绘制	(30)
3.4 本章小结	(31)
3.5 技能训练	(31)
3.6 巩固练习	(33)
3.7 屏幕显示控制(供自学)	(34)
第4章 二维图形绘制与编辑	(36)

4.1	二维图形绘制与编辑一	(36)
4.2	二维图形绘制与编辑二	(50)
4.3	二维图形绘制与编辑三	(61)
4.4	二维图形绘制与编辑四	(78)
4.5	二维图形绘制与编辑五	(89)
第 5 章	文本、尺寸标注与编辑	(98)
5.1	文本标注和编辑	(98)
5.2	尺寸标注与编辑	(107)
第 6 章	图案、面域与块的创建	(120)
6.1	图案填充	(120)
6.2	面域的创建和造型运算	(127)
6.3	图块及属性	(133)
第 7 章	零件图及典型零件的绘制	(144)
7.1	零件图的绘制——轴承座	(144)
7.2	典型零件的绘制一——轴类零件的绘制	(156)
7.3	典型零件的绘制二——叉架类零件的绘制	(160)
7.4	典型零件的绘制三——箱体类零件的绘制	(165)
7.5	典型零件的绘制四——轮盘类零件的绘制	(172)
第 8 章	装配图与轴测图的绘制	(177)
8.1	装配图的绘制	(177)
8.2	轴测图的绘制(补充阅读)	(192)
第 9 章	其他绘图技术	(198)
9.1	AutoCAD 设计中心及应用	(198)
9.2	输出图形	(204)
9.3	图纸布局、图纸空间与模型空间及应用	(208)
第 10 章	三维实体造型	(212)
10.1	三维基础知识	(212)
10.2	三维坐标系	(217)
10.3	绘制与编辑三维模型一	(223)
10.4	绘制与编辑三维模型二	(230)
第 11 章	着色与渲染	(238)

11.1	着色	(238)
11.2	渲染	(238)
11.3	光源设计	(242)
11.4	场景布置	(243)
11.5	本章小结	(244)
11.6	技能训练	(244)
11.7	巩固练习	(245)
第 12 章	由三维图形生成工程图	(246)
12.1	生成工程图	(246)
12.2	剖面线	(248)
12.3	线型	(248)
12.4	尺寸标注	(249)
12.5	插入图纸边框和标题栏	(249)
12.6	本章小结	(249)
12.7	技能训练	(249)
12.8	巩固练习	(254)
附录 1	AutoCAD 快捷键(部分)	(255)
附录 2	模拟试卷	(258)
附录 3	AutoCAD 高级工程师认证介绍	(264)
附录 4	AutoCAD 专用周教学要求(参考)	(265)
参考答案		(268)
参考文献		(272)

第 1 章 AutoCAD 2004 绘图环境

1.1 AutoCAD 2004 简介

AutoCAD 是由美国 AutoDesk 公司开发的一种通用计算机辅助绘图设计软件包,英文全称是 Auto Computer Aided Design(计算机辅助设计,简称 AutoCAD)。被广泛应用于机械、电子、土木工程等领域。在中国,AutoCAD 已成为工程设计领域应用最为广泛的计算机辅助设计软件之一。

AutoCAD 2004 是适应当今科学技术快速发展和用户需要而开发的面向 21 世纪的 CAD 软件包。该版本在运行速度、图形处理以及网络功能等方面都达到了崭新的水平。AutoCAD 2004 更加精益求精,重点突出了灵活、快捷、高效和以人为本等特点。

1.2 AutoCAD 在机械设计中的应用

传统的机械制图依赖于绘图板、绘图仪等绘图工具,一方面制图过程繁琐而且复杂,设计中反复修改参数导致反复绘图,设计效率比较低;另一方面,设计的结果以图纸数据的形式保存,既不利于长期存档,也不利于设计人员之间的交流。随着计算机的普及应用,计算机辅助设计(CAD)改变了传统的机械设计方式,设计人员开始使用 AutoCAD 进行设计工作。

AutoCAD 在机械设计领域中有着广泛的应用。除了提供便捷的制图方式外,AutoCAD 还是一个具有强大功能和友好交互界面的设计平台。它提供了数据管理功能,设计中可以方便地对图形属性进行修改。同时,设计人员可以方便地对自己的设计结果进行管理,并建立模板、数据库为后续设计服务。现代机械设计不再是一个设计人员的事情,利用 AutoCAD 提供的数据交换、打印输出、网络会议等功能,使设计者之间的交流变得更加容易。

1.3 AutoCAD 2004 系统配置

1. 硬件配置要求

- 中央处理器(CPU):Pentium III 或更高配置,最低主频 500 MHz。
- 内存:128 MB(最低)。
- 硬盘:安装系统需 300 MB。
- 视频:具有真彩色的 1024 × 768 VGA(最低)。
- 其他设备:光驱、鼠标、轨迹球或其他定点设备。

2. 软件配置要求

- 操作系统: Windows XP Professional; 或 Windows XP home, Windows Tablet PC; 或 Windows 2000, Windows NT4.0(带有 sp6a 或更高版本)。
- Web 浏览器: Microsoft Internet Explorer 6.0。

1.4 AutoCAD 2004 用户界面及操作方法

1.4.1 启动、退出 AutoCAD 2004

1. AutoCAD 2004 的启动

启动 AutoCAD 2004 的方法通常有以下几种:

- 从 Windows 2000/NT/XP 的“开始”菜单中选择“程序”子菜单中的 AutoCAD 2004 项;
- 在 Windows 资源管理器中双击 AutoCAD 2004 的文档文件;
- 在桌面上建立 AutoCAD 2004 的快捷方式,然后双击该快捷方式图标 .

2. AutoCAD 2004 的退出

当保存绘制完成的图形文件后,就可退出 AutoCAD 2004 绘图界面。用户退出 AutoCAD 2004 时不能直接关机,应该按照下述方法之一退出 AutoCAD 2004。

- 选择主菜单中的“文件”→“退出”;
- 利用命令 Quit 退出 AutoCAD 2004;
- 利用标题栏右上角的关闭按钮  退出 AutoCAD 2004。

1.4.2 AutoCAD 2004 的工作界面

启动 AutoCAD 2004 中文版之后,就进入如图 1.4.1 所示的工作界面。AutoCAD 2004 对用户界面进行了优化,从而为用户提供了最大的绘图空间以及简便的使用方法。AutoCAD 2004 的工作界面,主要由标题栏、菜单栏、各种工具栏、绘图窗口、光标、命令窗口、选项卡控制栏以及坐标系图表等组成。在默认设置下,启动 AutoCAD 2004 后还会显示工具选项板。

1. 标题栏

在程序窗口的最上方,显示 AutoCAD 2004 程序图标、当前所操作的图形文件名称及路径、3 个按钮。

2. 菜单栏

菜单栏有下拉主菜单和光标菜单 2 种。AutoCAD 2004 所有的操作命令均可通过菜单调用。

下拉主菜单:它完全继承了 Windows 系统风格,菜单选项有 3 种形式:(1)带有三角形标记,表示带子菜单;(2)带有省略号“...”标记,表示带对话框;(3)单独的菜单项。其中单

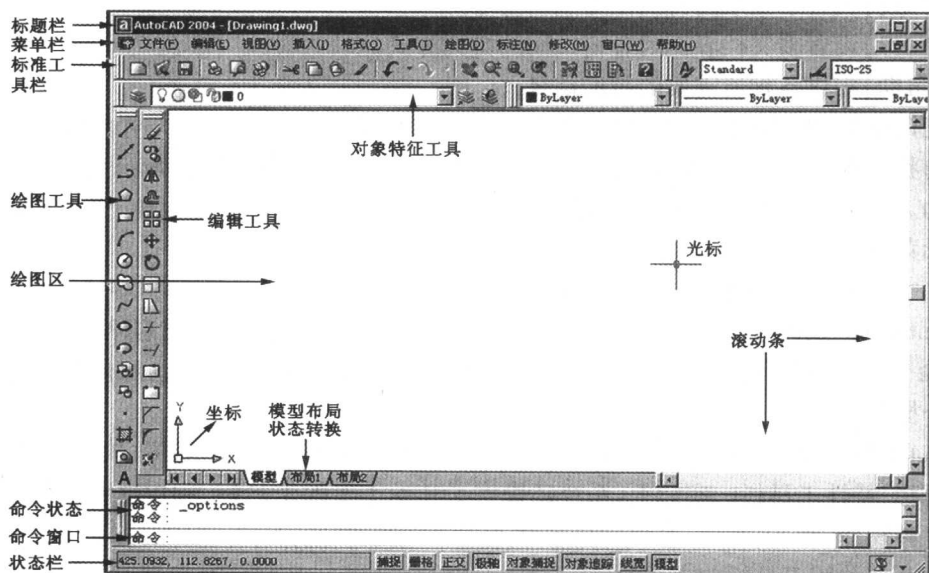


图 1.4.1 用户工作界面

独的菜单项有的又带有“Ctrl + 字母或数字”,表示可用快捷键操作。如图 1.4.2 所示。

在 AutoCAD 2004 系统窗口中的主菜单栏包含了 11 项主菜单项,分别为:

【文件】用于图形文件的管理,包括新建、打开、存盘、打印以及输入输出等。

【编辑】用于对图形文件进行常规的编辑操作,如剪切、复制等。

【视图】用于管理操作界面,如图形缩放、平移、视窗视口管理等操作。

【插入】主要用于在当前图形文件中插入其他图块或对象等。

【格式】主要设置与绘图环境有关的参数,如图层、文字、尺寸样式、颜色等。

【工具】为用户设置了一些辅助的绘图工具,如拼写检查等。

【绘图】包含了常用的二维、三维绘图命令等。

【标注】用于对图形进行文字、尺寸标注等。

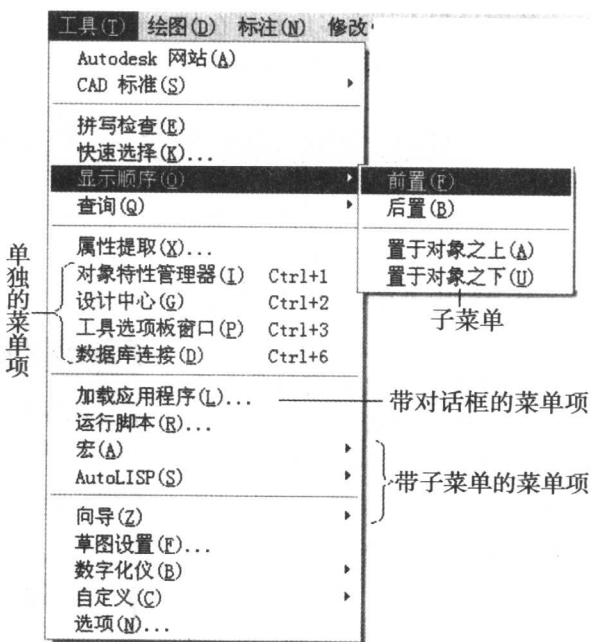


图 1.4.2 下拉主菜单

【修改】包含了几乎所有的图形编辑命令。

【窗口】设置多文档界面时各窗口间的排列方式。

【帮助】提供各种所需要的帮助信息。

光标菜单:当单击鼠标右键时,将弹出光标菜单,光标菜单的内容与光标的位置及系统当前状态有关。如将光标放在作图区域或工具栏上再单击右键,打开的光标菜单是不一样的。如果系统正在执行某一命令或者用户事先选取了任意实体对象,也将显示不同的光标菜单。

3. 工具栏及其操作

AutoCAD 2004 提供有 26 个工具栏,利用这些工具栏可以方便地启动对应的 AutoCAD 命令。提供常用命令按钮,包括文件处理、编辑、图形显示等,单击相应按钮即可执行命令操作。

AutoCAD 2004 的初始界面有标准工具栏、图层工具栏、样式工具栏、绘图工具栏、修改工具栏、特性工具栏。实际上,系统还提供了其他丰富的工具栏,利用这些工具栏可以实现各种操作。

打开或关闭工具栏的方法是:

- 单击主菜单“视图”中的“工具栏”命令;
- 在任意工具栏的空白处单击鼠标右键,弹出快捷菜单进行选择。

4. 状态栏

绘图过程中的许多信息将在状态栏中显示出来,如光标的坐标值、一些提示文字等。另外,状态栏中还有 8 个控制按钮,如图 1.4.3 所示。



图 1.4.3 状态栏中的控制按钮

5. 命令行和文本窗口

命令行用于接收用户使用键盘进行的文本输入。文本窗口用于显示用户在操作过程中与计算机进行交互的记录。

默认情况下,文本窗口只在系统窗口下部显示包括命令行在内的三行内容,单击“F2”键或执行主菜单“视图”→“显示”→“文本窗口”命令可弹出整个文本窗口,如图 1.4.4 所示。

6. 重新设置工作界面

AutoCAD 2004 用户界面及作图环境可以通过主菜单“工具”中的“选项”命令弹出“选项”对话框进行设置,如图 1.4.5 所示。下面介绍较

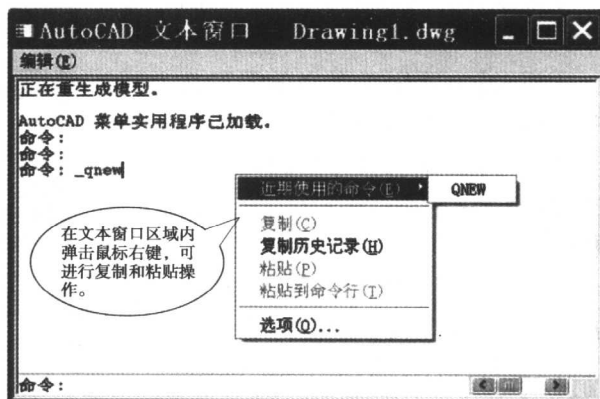


图 1.4.4 命令行和文本窗口

常用的设置:

- 设置屏幕颜色:弹击选项对话框中“显示”选项卡的“窗口元素”区域里的“颜色”按钮,弹出“颜色选项”对话框,将“颜色”设置为“白色”。
- 设置系统字体:同上。
- 设置鼠标右键的功能:单击“用户系统配置”选项卡,再单击“自定义右键单击(I)”按钮,打开“自定义右键单击”对话框,如图 1.4.6 所示。在对话框中可分别设置三种模式时的右键功能。

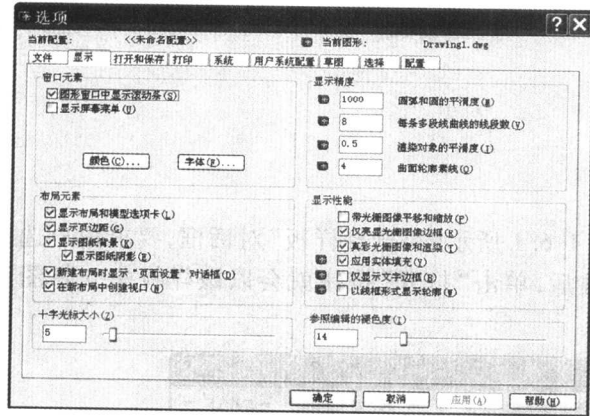


图 1.4.5 “选项”对话框

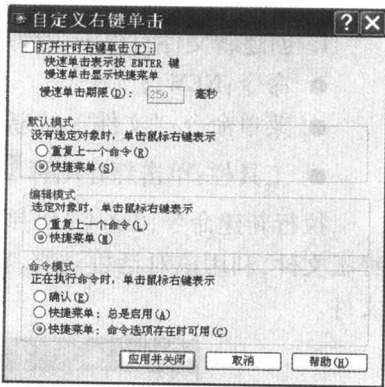


图 1.4.6 “自定义右键单击”对话框

1.5 AutoCAD 命令的调用与操作

1. 命令的调用方式

● 输入命令

在命令行上,通过键盘输入新的 AutoCAD 命令并回车或按空格键。但在执行某一命令的过程中,单击菜单项或工具栏按钮可中断当前命令的执行,以执行对应的新命令。

- 从工具条调用命令:用鼠标单击所需要的图标。
- 在下拉菜单中调用命令。

2. 命令的操作

● 命令的终止操作:有的命令调用后将处于循环状态,若要终止继续进行只要按 Enter 键或按空格键或按 Esc 键。也可将光标移到绘图区域后按鼠标右键,在弹出的光标菜单中单击“确认”或“取消”选项。

● 命令的重复操作:一个命令执行结束后,紧接着要重复该命令,只要按 Enter 键或按空格键。也可将光标移到绘图区域后按鼠标右键,在弹出的光标菜单中单击“重复”选项。

● 命令的退出操作:一个命令调用后尚未执行完毕,若想退出该命令,可按 Esc 键。也可将光标移到绘图区域后按鼠标右键,在弹出的光标菜单中单击“取消”选项。

● 命令的撤消操作:一个命令执行后,若想撤消其结果,可在命令提示下输入“U”并回车;也可单击工具条中的撤消图标;也可将光标移到绘图区域后按鼠标右键,在弹出的光标菜单中单击“放弃”选项。这一操作可连续使用,直到回到文件的初始状态。

1.6 AutoCAD 2004 的文件及管理

1.6.1 新建和打开图形文件

1. 创建新文件有以下 3 种途径:

- 命令:NEW ;
- 菜单命令:“文件”→“新建”;
- 工具栏:单击新建图标.

执行新建命令,AutoCAD 弹出如图 1.6.1 所示的“选择样板”对话框,要求用户选择样板文件,利用该对话框选择样板文件后,单击“打开”按钮就会以该样板建立新图形文件。

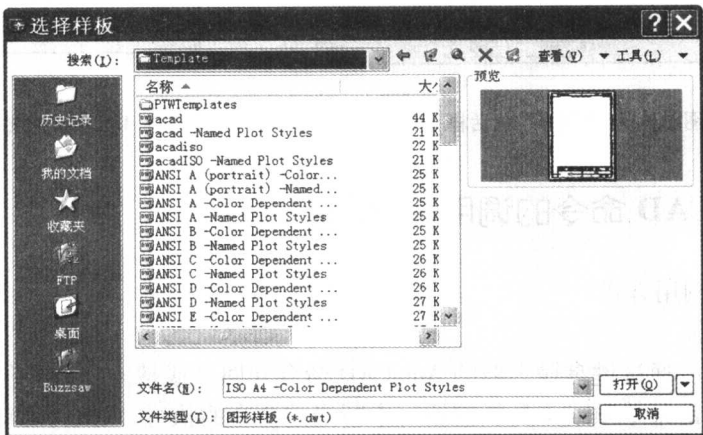


图 1.6.1 “选择样板”对话框

注意:如果不需选择样板文件,而要新建一个空白文件时,则用鼠标点击对话框中“打开(O)”按钮右侧的下拉按钮,显示如图 1.6.2 所示列表。选择其中“无样板打开 - 公制(M)”即可。

2. 打开图形文件

打开已有图形文件有以下 3 种方法:

- 命令:OPEN;
- 菜单命令:“文件”→“打开”;
- 工具栏:单击图标打开。

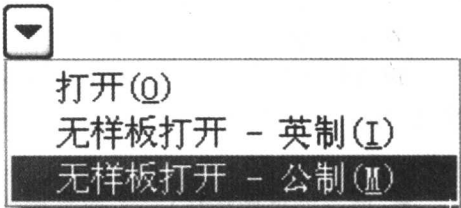


图 1.6.2 新建文件

执行打开命令,AutoCAD 弹出如图 1.6.3 所示的“选择文件”对话框,用户可以在该对话框中选择要打开的图形文件,再单击“打开”按钮来打开它。

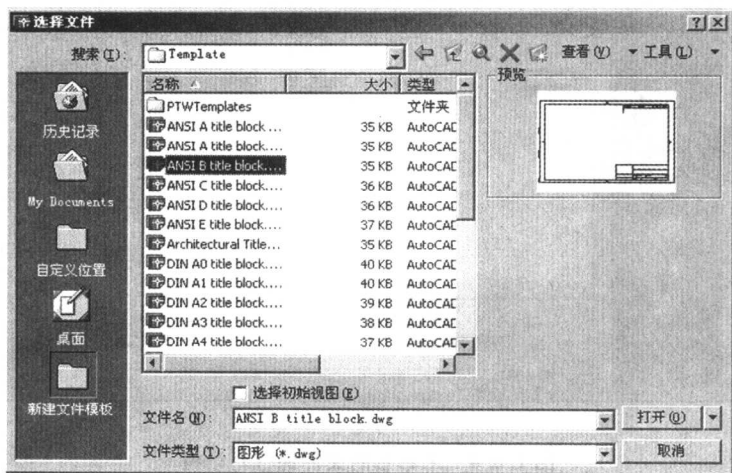


图 1.6.3 “选择文件”对话框

1.6.2 保存和关闭图形文件

1. 保存图形文件

AutoCAD 2004 有多种方式将所绘制的图形以文件形式存入磁盘,下面分别予以介绍。

- 菜单命令:“文件”→“保存”;
- 工具栏:单击图标 保存;
- 快速存盘命令:QSAVE。

功能:将当前所绘图形存盘。

执行快速存盘命令后,AutoCAD 把当前编辑的已命名的图形直接以原文件名存入磁盘,不再提示输入文件名。如果当前所绘制图形没有命名,则会弹出如图 1.6.4 所示的对话框,利用它,用户可以确定图形文件的存放位置、文件名以及存放类型等并保存它。

赋名存盘

功能:将当前所绘图形以新的名字存盘。

- 菜单命令:“文件”→“另存为”;
- 输入命令:SAVE AS。

执行赋名存盘命令后,AutoCAD 会弹出与图 1.6.4 类似的对话框,通过它,用户可以确定图形文件的存放位置、文件名,即可将当前编辑的图形以新的文件名存盘。

2. 关闭图形文件

- 输入命令:CLOSE;
- 菜单命令:“文件”→“关闭”。

执行关闭命令后,如果当前图形没有存盘,AutoCAD 会弹出如图 1.6.5 所示的对话框

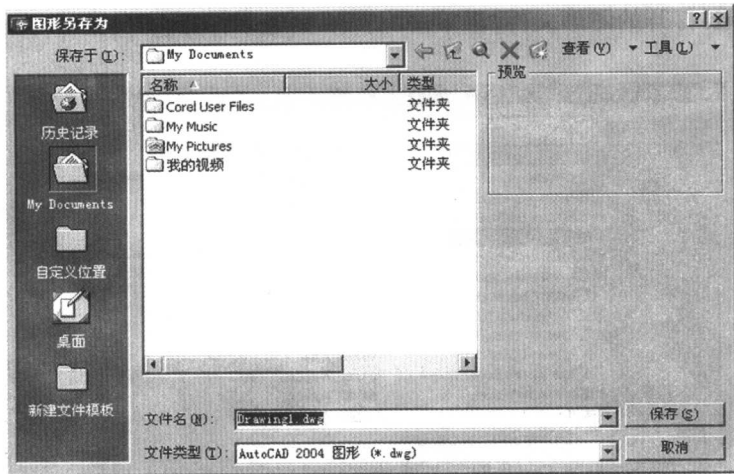


图 1.6.4 未命名的文件保存对话框

框,单击“是(Y)”按钮或按回车键,表示将当前的图形文件存盘再关闭它;单击“否(N)”按钮或按“N”键,则表示关闭图形但不存盘;单击“取消”按钮,表示取消关闭当前图形文件的操作,既不保存也不关闭当前图形。

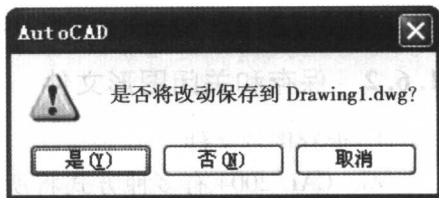


图 1.6.5 文件保存对话框

1.7 本章小结

本章主要介绍了 AutoCAD 2004 的绘图环境,具体内容有以下几点:

- AutoCAD 简介、在机械设计中的应用以及系统配置要求。
- AutoCAD 2004 的用户界面。主要包括标题栏、菜单栏、工具栏、命令窗口、状态栏、滚动条等。
- 介绍了如何重新设置 AutoCAD 用户工作界面以及命令的调用方式与操作方法。

1.8 技能训练

训练 1 启动和进入 AutoCAD 2004

要求:新建一个文件名 my1. Dwg 保存在目录 D:/下。

训练 2 设置用户界面

要求:

- (1)设置屏幕颜色;
- (2)设置系统字体;

- (3)设置鼠标右键的功能;
- (4)将绘图工具、修改工具、尺寸标注工具条调出来。

训练3 命令的调用与操作

要求:

- (1)从键盘输入命令 LINE,然后取消命令的操作;
- (2)从工具条调用命令 LINE,画一条线段,结束命令的操作,再重复使用该命令画一
线段;
- (3)从下拉菜单中调用命令 LINE,连续画二段线,然后撤消第二段线;
- (4)用 F2 键打开命令信息窗口,查看整个操作的命令信息。

训练4 图形文件操作

要求:不退出系统,另建一新文件名为 MY2。在新文件未使用的情况下,打开已保存的文件。

1.9 巩固练习

一、填空题

- 1. AutoCAD 2004 对硬件配置要求的最低主频_____ MHz。
- 2. 绘图过程中的许多信息将在_____中显示出来,如光标的坐标值、一些提示文字等。
- 3. _____用于接收用户使用键盘进行的文本输入;_____用于显示用户在操作过程中与计算机进行交互的记录。
- 4. 一个命令执行结束后,紧接着要重复该命令,只要按_____键或按空格键。
- 5. 如果不需选择样板文件,而要新建一个空白文件时,则用鼠标点击对话框中“打
开”按钮右侧的下拉按钮 。选择其中_____即可。

二、选择题

- 1. 在 AutoCAD 2004 界面标题栏上显示()内容。
A. AutoCAD 2004 图标 B. 图形 C. 图形文件名 D. 文件路径
- 2. 在菜单命令行(窗)后面有()符号,表示该菜单命令带有对话框。
A. 省略号... B. 三角形▼ C. 圆点● D. 菱形◆
- 3. 菜单命令带有▶是表示()意思。
A. 带有对话框 B. 带有子菜单 C. 带有快捷键 D. 带有其他命令
- 4. 在标准工具栏按()图标是新建文件。
A.  B.  C.  D. 
- 5. 使用()快捷键可打开图形。
A. Ctrl + O B. Ctrl + N C. Ctrl + S D. Ctrl + C
- 6. 保存文件命令在()下拉式菜单中。
A. 文件 B. 编辑 C. 插入 D. 绘图

7. 单击()键或执行主菜单“视图”“显示”“文本窗口”命令可弹出整个文本窗口。
A. F1 B. F2 C. F5 D. F8
8. 一个命令调用后尚未执行完毕,若想退出该命令,可按()键。
A. Esc B. Enter C. Shift D. Ctrl + O
9. 一个命令执行后,若想撤消其结果,可在命令提示下输入()并回车。
A. “U” B. “O” C. “P” D. “T”

三、判断题

1. 光标菜单的内容与光标的位置及系统当前状态有关。 ()
2. 将光标放在作图区域或工具栏上再单击右键,打开的光标菜单是不一样的。 ()
3. 有的命令调用后将处于循环状态,若要终止继续进行只要按 Enter 键或按空格键或按 Esc 键。 ()
4. 下拉主菜单完全继承了 Windows 系统风格,菜单选项有 3 种形式。其中单独的菜单项,有的又带有“Ctrl + 字母或数字”,表示可用快捷键操作。 ()
5. 默认情况下,文本窗口只在系统窗口下部显示包括命令行在内的三行内容,单击“F2”键或执行主菜单“视图”“显示”“文本窗口”命令可弹出整个文本窗口。 ()
6. AutoCAD 2004 所有的操作命令均可通过菜单调用。 ()
7. 如果系统正在执行某一命令或者用户事先选取了任意实体对象,将显示不同的光标菜单。 ()