

电脑设计特训教程

AutoCAD 机械及工程制图

上机训练

高志清 主编
科大工作室 编著

人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 机械及工程制图上机训练 / 高志清主编; 科大工作室编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2003.4

(电脑设计特训教程)

ISBN 7-115-11022-0

I. A... II. ①高...②科... III. ①机械设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD
②工程制图: 计算机制图—应用软件, AutoCAD IV. ①TH122②TB237

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 015126 号

内容提要

本书以回答问题和上机练习的形式, 结合大量的 AutoCAD 二维绘图及三维造型机械制图实例, 帮助读者系统、全面地掌握 AutoCAD 在机械及工程制图方面的使用方法及操作技巧。

本书实例丰富、图文并茂, 全书的安排由简到难、系统而全面。

本书既可作为大、中专院校及各类 CAD 培训班上机练习的辅助教材, 也非常适合那些有一定基础但想进一步提高 AutoCAD 应用水平的读者使用。

电脑设计特训教程

AutoCAD 机械及工程制图上机训练

◆ 主 编 高志清
编 著 科大工作室
责任编辑 黄汉兵

◆ 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>

读者热线 010-67132692

北京汉魂图文设计有限公司制作

北京 印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 14.5

字数: 348 千字 2003 年 3 月第 1 版

印数: 1—0 000 册 2003 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11022-0/TP · 3322

定价: 32.00 元 (附 2 张光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010)

随着时代的发展，人们学习电脑知识的热情也在不断高涨。许多读者在学习和了解了电脑软件命令及操作的基本方法后，对怎样运用所学的基本技能才能创作出具有实用价值的设计作品还心中无数，他们迫切要求能在市场上见到上机训练类图书，希望这类图书能提供上机训练实例资料，检验所学知识和技法的熟练程度。一些电脑培训学校或培训班也苦于没有一套合适的上机训练类图书用于课后练习，以至于使许多学员对所学知识知其然不知其所以然，极大地影响了教学质量的提高。

为了满足这种市场需求，我们在认真分析读者求学心理以及学习过程的基础上，推出了本套丛书，希望这套书能成为读者和培训班的学员学习各类电脑设计软件的辅助上机练习用书。本套丛书定位在“训练与实践”，并突出其实用性特点，在深入浅出、通俗易懂的基础上，强调制作技法的技巧性和实用性，使读者通过完成知识点填空题、选择题和实例练习操作题，达到理解并掌握所学知识，可以独立制作完成实用作品的水平。与其他实例操作类电脑图书相比，本套丛书具有以下几点特色。

一、部分书中的软件界面采用中英文对照的方式。操作所用的命令加中文标注，使英文基础不太好的读者学习起来也不会感到困难。

二、丛书中选用的实例，都来源于工程或设计实践。选用实例的制作过程都经过精选和优化，避免出现太复杂的操作过程，易于学习和掌握。

三、丛书中的实例分为制作例题和操作练习题两类：制作例题的操作步骤讲述尽量细致，避免出现跳步和漏步，通过书面语言为读者展示实例的全部制作过程，便于读者模仿；在每个操作练习题前先给出练习的目的要求、参考制作流程图和概要的制作步骤，读者通过模仿制作例题的操作过程，完成这些实例制作。如果读者还是不能独立完成，可以调用随书配备多媒体教学光盘中的相应选项，它就会像一位耐心的电子老师一样，直观形象地向读者详细讲述实例的具体操作过程。通过这些措施，读者可以将学到的主要命令和技法都练习一遍，学到实用的操作技能。

四、本套丛书在实例制作中，使用通俗的语言详细地讲述了所用到的命令及工具。整体内容按照从易到难的方式进行安排，对重点知识进行深入剖析；讲述的命令和工具经过仔细精选。所谓的基础书不是命令大全，不需要将软件中的全部命令和工具都写出来，而是针对实战特点，精选出一些最基础的、在实际工作中一定会用到的命令和工具进行重点讲述，并且力求使讲述的知识具备良好的系统性。

五、对于丛书中的每个操作练习题，书中会先给出制作的构思及流程，讲述在制作中将要用到的命令和知识点，使读者在制作之前就对范例的整个制作过程有个总体了解，在制作中可以做到心中有数。

六、在实例制作部分，如果有容易产生误解或出错的地方，书中会提醒读者注意，并加以重点标注说明，使读者在制作中尽量少犯错误。

七、本套丛书的每本书都配有多媒体教学光盘。对于书中讲述的全部操作练习题，本

套丛书将采用多媒体教学光盘进行动态演示，用光盘演示与图书解说相结合的方式，使读者可以直观形象地学习并掌握这些制作的要点和关键。

八、书中调用的素材以及生成的结果，都存放在随书的光盘中。读者在制作中如果遇到困难或问题，可以调出光盘中存放的结果参考对照。

本套丛书由以下 6 本书组成，它们分别是：

1. 《3ds max 室内装潢效果图制作上机训练》
2. 《3ds max 室外建筑效果图制作上机训练》
3. 《AutoCAD 建筑设计上机训练》
4. 《AutoCAD 机械及工程制图上机训练》
5. 《Photoshop 实用图像创作上机训练》
6. 《Flash 时尚动画创作上机训练》

为了使本套丛书有较强的可读性，我们在写作时除了力求所选用范例具有广泛代表性、实用性较强和比较精彩之外，在写作方式上还尽可能地深入浅出、图文并茂。在操作步骤上尽量避免出现漏步和较大的跳步，使读者只要按照书中范例一步一步向下操作就可以达到预想的效果。

为了便于读者学习，我们还在书中设计了 3 个小图标，它们分别是：



知识讲解：讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。



操作步骤：用于引出一个操作题目和与之相应的操作步骤。



提示注意：用于介绍经验和心得或提醒读者应该注意的问题。

在此，我们要衷心感谢所有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，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 或 www.keda-design.com

科大工作室

2002 年 12 月

目 录

| | |
|---|-----------|
| 第 1 章 AutoCAD 2002 制图基础知识 | 1 |
| 1.1 AutoCAD 2002 基础知识填空题 | 2 |
| 1.2 AutoCAD 2002 基础知识选择题 | 3 |
| 1.3 AutoCAD 2002 基础知识判断题 | 4 |
| 1.4 AutoCAD 2002 基本知识例题 | 5 |
| 1.5 AutoCAD 2002 基本知识操作练习题 | 6 |
| 1.5.1 基本知识操作练习题 1 | 6 |
| 1.5.2 基本知识操作练习题 2 | 7 |
| 1.5.3 基本知识操作练习题 3 | 11 |
| 1.5.4 基本知识操作练习题 4 | 13 |
| 1.5.5 基本知识操作练习题 5 | 15 |
| 1.5.6 基本知识操作练习题 6 | 16 |
| | |
| 第 2 章 AutoCAD 2002 绘图辅助命令及上机练习 | 19 |
| 2.1 AutoCAD 2002 绘图辅助命令填空题 | 20 |
| 2.2 AutoCAD 2002 绘图辅助命令选择题 | 21 |
| 2.3 AutoCAD 2002 绘图辅助命令判断题 | 22 |
| 2.4 AutoCAD 2002 绘图辅助命令例题 | 23 |
| 2.5 AutoCAD 2002 绘图辅助命令上机操作练习题 | 30 |
| 2.5.1 绘图辅助命令上机操作练习题 1 | 30 |
| 2.5.2 绘图辅助命令上机操作练习题 2 | 34 |
| 2.5.3 绘图辅助命令上机操作练习题 3 | 37 |
| 2.5.4 绘图辅助命令上机操作练习题 4 | 39 |
| 2.5.5 绘图辅助命令上机操作练习题 5 | 40 |
| 2.5.6 绘图辅助命令上机操作练习题 6 | 42 |
| 2.5.7 绘图辅助命令上机操作练习题 7 | 44 |
| | |
| 第 3 章 AutoCAD 2002 基本绘图命令及上机练习 | 47 |
| 3.1 AutoCAD 2002 基本绘图命令填空题 | 48 |
| 3.2 AutoCAD 2002 基本绘图命令选择题 | 49 |
| 3.3 AutoCAD 2002 基本绘图命令判断题 | 50 |

| | | |
|--|-------------------------------|------------|
| 3.4 | AutoCAD 2002 基本绘图命令例题..... | 51 |
| 3.5 | AutoCAD 2002 基本绘图命令操作练习题..... | 54 |
| 3.5.1 | 基本绘图命令操作练习题 1..... | 54 |
| 3.5.2 | 基本绘图命令操作练习题 2..... | 56 |
| 3.5.3 | 基本绘图命令操作练习题 3..... | 58 |
| 3.5.4 | 基本绘图命令操作练习题 4..... | 60 |
| 3.5.5 | 基本绘图命令操作练习题 5..... | 63 |
| 3.5.6 | 基本绘图命令操作练习题 6..... | 66 |
| 3.5.7 | 基本绘图命令操作练习题 7..... | 71 |
| 3.5.8 | 基本绘图命令操作练习题 8..... | 72 |
| 第 4 章 AutoCAD 2002 修改命令上机练习 | | 75 |
| 4.1 | AutoCAD 2002 修改命令填空题 | 76 |
| 4.2 | AutoCAD 2002 修改命令选择题 | 77 |
| 4.3 | AutoCAD 2002 修改命令判断题 | 78 |
| 4.4 | AutoCAD 2002 修改命令例题 | 78 |
| 4.5 | AutoCAD 2002 修改命令操作练习题..... | 81 |
| 4.5.1 | 修改命令操作练习题 1..... | 81 |
| 4.5.2 | 修改命令操作练习题 2..... | 83 |
| 4.5.3 | 修改命令操作练习题 3..... | 87 |
| 4.5.4 | 修改命令操作练习题 4..... | 91 |
| 4.5.5 | 修改命令操作练习题 5..... | 92 |
| 4.5.6 | 修改命令操作练习题 6..... | 93 |
| 第 5 章 二维图形的编辑与修改..... | | 95 |
| 5.1 | 二维编辑命令填空题..... | 96 |
| 5.2 | 二维编辑命令选择题..... | 97 |
| 5.3 | 二维编辑命令判断题..... | 98 |
| 5.4 | 二维编辑命令例题..... | 98 |
| 5.5 | 二维编辑命令操作练习题..... | 101 |
| 5.5.1 | 二维编辑命令操作练习题 1..... | 101 |
| 5.5.2 | 二维编辑命令操作练习题 2..... | 104 |
| 5.5.3 | 二维编辑命令操作练习题 3..... | 105 |
| 第 6 章 AutoCAD 2002 尺寸标注上机练习 | | 109 |
| 6.1 | AutoCAD 2002 尺寸标注填空题 | 110 |

AutoCAD 2002 上机练习

| | | |
|----------------------------------|-----------------------------|------------|
| 6.2 | AutoCAD 2002 尺寸标注选择题 | 111 |
| 6.3 | AutoCAD 2002 尺寸标注判断题 | 112 |
| 6.4 | AutoCAD 2002 尺寸标注例题 | 112 |
| 6.5 | AutoCAD 2002 尺寸标注操作练习题..... | 116 |
| 6.5.1 | 尺寸标注操作练习题 1..... | 117 |
| 6.5.2 | 尺寸标注操作练习题 2..... | 118 |
| 6.5.3 | 尺寸标注操作练习题 3..... | 120 |
| 6.5.4 | 尺寸标注操作练习题 4..... | 122 |
| 6.5.5 | 尺寸标注操作练习题 5..... | 125 |
| 6.5.6 | 尺寸标注操作练习题 6..... | 126 |
| 第 7 章 绘制零件轴测图..... | | 131 |
| 7.1 | 绘制零件轴测图填空题..... | 132 |
| 7.2 | 绘制零件轴测图选择题..... | 132 |
| 7.3 | 绘制零件轴测图例题..... | 134 |
| 7.4 | 绘制零件轴测图操作练习题..... | 139 |
| 7.4.1 | 绘制零件轴测图操作练习题 1..... | 139 |
| 7.4.2 | 绘制零件轴测图操作练习题 2..... | 140 |
| 7.4.3 | 绘制零件轴测图操作练习题 3..... | 142 |
| 7.4.4 | 绘制零件轴测图操作练习题 4..... | 144 |
| 7.4.5 | 绘制零件轴测图操作练习题 5..... | 146 |
| 第 8 章 绘制三维零件图操作练习 | | 149 |
| 8.1 | 三维绘图基本知识填空题..... | 150 |
| 8.2 | 三维绘图基本知识选择题..... | 150 |
| 8.3 | 三维绘图基本知识判断题..... | 151 |
| 8.4 | 绘制三维零件图例题..... | 152 |
| 8.5 | 绘制三维零件图操作练习题..... | 160 |
| 8.5.1 | 绘制三维零件图操作练习题 1..... | 160 |
| 8.5.2 | 绘制三维零件图操作练习题 2..... | 161 |
| 8.5.3 | 绘制三维零件图操作练习题 3..... | 165 |
| 8.5.4 | 绘制三维零件图操作练习题 4..... | 167 |
| 8.5.5 | 绘制三维零件图操作练习题 5..... | 169 |
| 第 9 章 图面布局和打印出图操作练习 | | 173 |
| 9.1 | 图面布局和打印出图填空题..... | 174 |



9.2 图面布局和打印出图选择题.....175

9.3 图面布局和打印出图例题.....175

9.4 图面布局和打印出图例题及操作练习题.....183

 9.4.1 图面布局和打印出图操作例题.....183

 9.4.2 图面布局和打印出图操作练习题 1.....188

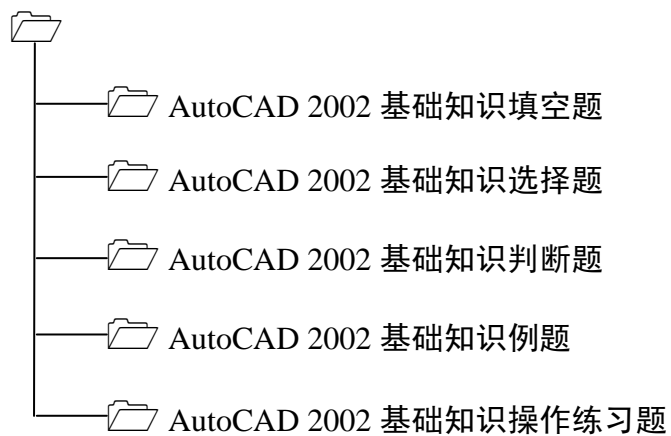
 9.4.3 图面布局和打印出图操作练习题 2.....189

 9.4.4 图面布局和打印出图操作练习题 3.....191

AutoCAD 2014 中文版

第 1 章

AutoCAD 2002 制图基础知识





◆ 本章重点内容

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发的计算机绘图软件。该软件有易于掌握、使用方便、结构体系开放等优点，深受广大工程技术人员的喜爱，目前已广泛应用于机械、建筑、电子等设计领域。为使读者能够系统熟练地使用 AutoCAD 2002 进行机械绘图，我们先从 AutoCAD 2002 的基本知识开始着手。

通过本章填空题、选择题和判断题的练习，让读者掌握软件的基础知识，为后面作图打下牢固的基础。通过例题与操作题的练习，掌握基本的绘图方法，领会其内涵，以便在今后的绘图过程中灵活运用其中的基本命令。

AutoCAD 2002 制图基础知识

1.1 AutoCAD 2002 基础知识填空题

1. AutoCAD 是诸多 CAD 应用软件中的优秀代表，它的英文全称是（ ），中文名称为（ ），由美国（ ）公司开发，是目前国内外最受欢迎的 CAD 软件包。使用 CAD 技术可方便地绘制、编辑、修改图形，成图质量更是手工绘图无法比拟的，设计效率可提高 8~12 倍。
2. AutoCAD 中某个命令的执行往往有几种不同的方式，如（ ）、（ ）、（ ）以及（ ）等。初学者应尽量学习（ ）和（ ）进行命令输入，以提高绘图效率。
3. 使用 AutoCAD 绘图时，不论用户采用何种命令输入方式都应密切观察命令行中的提示信息。命令行在命令执行过程中将向用户提示（ ）、（ ）、（ ）等重要信息，用户在绘图过程中可根据提示一步一步完成绘图工作。
4. 运行 AutoCAD 软件应基于（ ）、（ ）、（ ）、（ ）操作平台。
5. 默认的【启动】对话框有 4 个选项卡，分别是（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。
6. AutoCAD 2002 为用户提供了 5 种绘图单位，即（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。用户可根据自己的需要选择其中的任意一种单位，AutoCAD 2002 缺省单位为（ ）。
7. AutoCAD 2002 的绘图操作界面主要包括（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）、（ ）等区域。
8. 在菜单栏中，右边有“...”符号的命令表示（ ），右边有“▶”符号的命令表示（ ）。
9. 图层名字最长为（ ）个字符。（ ）是缺省的图层，在绘图过程中无法删除。不能删除的另外几种图层是（ ）、（ ）和（ ）。
10. 新建一个图层时，新建图层的默认名称是（ ）。
11. 在同一个图形中，各图层具有相同的（ ）、（ ）、（ ）。



- ()。用户可以对位于不同图层上的对象同时进行编辑操作。
12. 对于不规则形状区域中的对象,选择方式有 () 和 () 两种方式。
13. AutoCAD 2002 提供了多种线型,这些线型都存放在 () 和 () 文件中。
14. 在 AutoCAD 设计制图中,当我们发出某一个绘制或编辑命令后,经常会发现已经被激活的命令并不是我们想要使用的命令,取消这个命令可以按键盘上的 () 键。有些具有多层选项的命令要连续按 2 次或 3 次 () 键,才能退出该命令而回到原始命令等待状态。
15. AutoCAD 为用户提供了 () 和 () 2 种绘图环境。2 种绘图环境的 () 图标显示是不同的。

1.2 AutoCAD 2002 基础知识选择题

1. 运行 AutoCAD 2002 软件,计算机的微处理器主频应在 () 以上。
A: 132 MHz B: 133 MHz C: 135 MHz D: 140 MHz
2. 运行 AutoCAD 2002 软件,至少需要 () 内存空间。
A: 32MB B: 40MB C: 48MB D: 64MB
3. 运行 AutoCAD 2002 软件,计算机应有 () 的图形卡和彩色显示器。
A: 800×600 B: 700×700 C: 700×800 D: 800×700
4. 设置【启动】有 () 形式。
A: 1 种 B: 2 种 C: 3 种 D: 4 种
5. 执行【直线】的命令有 () 形式。
A: 1 种 B: 2 种 C: 3 种 D: 4 种
6. 卸载菜单栏以后,可以在 () 对话框中装载。
A: 【菜单自定义】对话框 B: 【自定义】对话框
C: 【选项】对话框 D: 【草图设置】对话框
7. 【AutoCAD 2002 今日】对话框中有 () 选项卡。
A: 1 个 B: 2 个 C: 3 个 D: 4 个
8. 在开始创建图形时,完成【使用向导】中的【高级设置】设置需 ()。
A: 2 步 B: 3 步 C: 4 步 D: 5 步
9. 启动 AutoCAD 2002 主要有 () 方法。
A: 1 种 B: 2 种 C: 3 种 D: 4 种



初学者只需熟练使用桌面快捷方式启动 AutoCAD 即可。

10. 退出 AutoCAD 有 () 方法。
A: 1 种 B: 2 种 C: 3 种 D: 4 种
11. AutoCAD 2002 样板文件的保存格式是 ()。
A: *.dwg B: *.dws C: *.dwf D: *.dwt
12. 缺省的世界坐标系的简称是 ()。



A: UCS B: WCS C: CCS D: UCS1




CCS 是笛卡尔坐标系的简称。

13. 设置光标大小需在【选项】对话框中的 () 选项卡中设置。
A: 【显示】 B: 【打开和保存】 C: 【系统】 D: 【草图】
14. 调节图形前后位置顺序是在 ()。
A: 【文件】/【图形实用程序】子菜单下 B: 【工具】/【显示顺序】子菜单下
C: 【视图】/【显示】子菜单下 D: 【修改】/【对象】子菜单下
15. 可以用 () 命令把 AutoCAD 2002 的图形转换成图像格式 (如 BMP、EPS、WMF、PostScript)。
A: 保存 B: 另存为 C: 输出 D: 发送
16. 在 AutoCAD 2002 中通过 () 命令插入图像文件, 从而使图形更生动。
A: 【插入】/【块】选项 B: 【插入】/【外部参照】选项
C: 【插入】/【光栅图像】选项 D: 【插入】/【图像管理器】选项
17. 打开【命令行】对话框的快捷键是 ()。
A: **F1** B: **F2** C: **F4** D: **F7**
18. 在 AutoCAD 中, 使用 () 可以在打开的图形间来回切换。但是, 在某些时间较长的操作 (例如重生成图形) 期间不能切换图形。
A: **Ctrl+F9** 键或 **Ctrl+Shift** 键 B: **Ctrl+F8** 键或 **Ctrl+Tab** 键
C: **Ctrl+F7** 键或 **Ctrl+Caps Lock** 键 D: **Ctrl+F6** 键或 **Ctrl+Tab** 键
19. 在 AutoCAD 2002 中执行 () 命令时, 空格键与 **Enter** 键的功效不同。
A: 【直线】 B: 【单行文字】 C: 【修剪】 D: 【分解】
20. 默认情况下用户坐标系统与世界坐标系统的关系, 下面 () 说法正确。
A: 相重合 B: 同一个坐标系 C: 不相重合 D: 有时重合有时不重合

1.3 AutoCAD 2002 基础知识判断题

下面的判断题主要用来测试读者对基本知识的理解程度。提法正确的请在括号内填写“T”，提法错误的请在括号内填写“F”并找出错误的原因。

- 单击菜单栏中的【文件】/【新建】选项, 或单击【标准】工具栏上的【新建】按钮 , 或在命令行中输入“New”, 弹出【启动】对话框, 但通过这种方式打开的【启动】对话框中的【打开图形】选项卡不可用。 ()
- 根据上述方法同样执行【新建】命令, 打开【AutoCAD 2002 今日】对话框, 通过这种方式打开的【AutoCAD 2002 今日】对话框中的【打开图形】按钮也不可用。 ()
- 【符号库】在任意时候均可加载。 ()
- 在 AutoCAD 2002 中, 执行命令前、执行命令后、执行命令过程中、未选物体时、选定物体后所弹出的右键快捷菜单都相同。 ()
- 用户可以按自己的需求设置鼠标右键快捷菜单。 ()



6. 设置新创建对象所用线型的比例因子。设置该比例后，在此之后所绘图形的线型比例因子为全局比例因子值与该设置值的乘积。 ()
7. 在图层编辑过程中，删除的图层上可以有图形对象。 ()
8. 当图层被锁定时，仍然可以把该图层设置为当前层，还可以创建新的图形对象，该图层上的图形对象仍可以作为辅助绘图时的捕捉对象以及【修剪】和【延伸】命令的目标对象。 ()
9. 在命令行中输入“U”和“UNDO”所起的作用相同。 ()
10. 图层锁定后，用户只能观察该层上的图形，不能对其编辑和修改，图形也不能显示和输出。 ()

1.4 AutoCAD 2002 基本知识例题

◆ 知识要点


- 熟练掌握基本绘图方法与修改编辑方法。
- 重点掌握本节所运用的命令。

本小节将以绘制每条线长都为 100mm 的“五角星”为例讲述基本的绘图方法。



绘制五角星——直线、相对坐标

新建图形，设置图层特性，设定图形界限为“100，100”。单击【绘图】工具栏上的

【直线】按钮，执行直线命令。在命令行的提示下进行如下操作。

1. 指定第一点：在绘图区拾取第一点
2. 指定下一点或 [闭合 (C)/放弃 (U)]: 输入相对坐标 “@100<0”
3. 指定下一点或 [闭合 (C)/放弃 (U)]: 输入 “@100<216”
4. 指定下一点或 [闭合 (C)/放弃 (U)]: 输入 “@100<72”
5. 指定下一点或 [闭合 (C)/放弃 (U)]: 输入 “@100<288”
6. 指定下一点或 [闭合 (C)/放弃 (U)]: 输入 “C”

结果如图 1-1 所示。

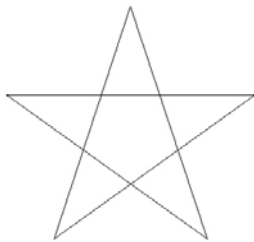


图 1-1 绘制的五角星

单击【标准】工具栏上的【保存】按钮，将图形赋名为“五角星”后保存。



绘制五角星——【圆】、【点】、【直线】


1. 单击【绘图】工具栏上的【圆】按钮，绘制一个半径为 52.57mm 的圆。
2. 单击菜单栏中的【格式】/【点样式】选项，确定点的样式（如图 1-2 所示）。
3. 单击菜单栏中的【绘图】/【点】/【定数等分】选项，将“圆”5 等分，如图 1-3 所示。



图 1-2 【点样式】对话框

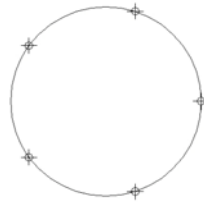


图 1-3 将圆 5 等分的结果

4. 执行【直线】命令，根据“五角星”的形状连接各节点，结果如图 1-4 所示。
5. 单击【修改】工具栏上的【删除】和【旋转】命令，编辑图形，结果如图 1-5 所示。

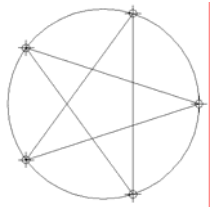


图 1-4 使用【直线】命令绘制“五角星”

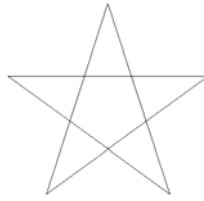


图 1-5 编辑后的五角星

AutoCAD 2002 制图基础知识

1.5 AutoCAD 2002 基本知识操作练习题

- ◆ 知识要点
- 掌握启动 AutoCAD 2002 的方法及一些命令参数的设置。
- 重点掌握绘图过程中的操作步骤及技巧。

1.5.1 基本知识操作练习题 1

用 3 种一般方法启动及退出 AutoCAD 2002

- 以桌面快捷方式启动并退出 AutoCAD 2002。

使用桌面快捷方式启动及退出 AutoCAD 2002 的操作方法如下。



1. 双击 AutoCAD 2002 桌面快捷方式，启动 AutoCAD 2002。
 2. 在【启动】对话框中选择【缺省设置】选项卡。
 3. 单击 AutoCAD 2002 界面标题栏右上角的 按钮，退出 AutoCAD 系统。
- 从【开始】菜单启动并退出 AutoCAD。

使用【开始】菜单方式启动及退出 AutoCAD 2002 的操作方法如下。

1. 单击菜单栏中的【开始】/【程序】/【AutoCAD 2002】选项，启动 AutoCAD 2002。
 2. 在【启动】对话框中选择【缺省设置】选项卡。
 3. 单击 AutoCAD 界面标题栏右上角的 按钮，退出 AutoCAD 系统。
- 以打开 AutoCAD 文件方式启动并退出 AutoCAD 2002 的操作方法如下。

1. 进入 C:\Program Files\Acad2002\Sample 目录。

各用户因安装时确定的安装路径不同，所以该路径不一定相同。本书是以 C:\Program Files\Acad2002 为安装路径，故进入该目录。如果读者以 D:\Acad2002 为安装目录，则可进入 D:\Acad2002\Sample 目录。本书以后在涉及到此类问题时将不再赘述。

2. 双击 Wilhome.dwg 文件即可启动 AutoCAD 2002 并打开该文件，进入 AutoCAD 绘图界面。
3. 单击 AutoCAD 界面标题栏右上角的 按钮，退出 AutoCAD 系统。

AutoCAD 的 Sample 目录下放有软件自带的实例文件，可作参考资料。



在用以上讲解的每一种方法启动 AutoCAD 后要将程序关闭，然后再进行下一种方法的操作。否则在 3 次操作完成后，您的计算机里将会启动 3 个 AutoCAD 绘图界面，这占用大量的系统资源，而且这对于支持多文档操作的 AutoCAD 2002 没有什么实际意义。

1.5.2 基本知识操作练习题 2

本节将练习工具栏的启动、关闭及运用，新建图层并进行设置。

启动 / 关闭工具栏

下面以【标注】和【对象捕捉】工具栏的启动与关闭为例讲解工具栏的设置。

单击菜单栏中【视图】/【工具栏】命令，弹出【自定义】对话框，如图 1-6 所示。

- 【自定义】对话框中的【工具栏】列表框中包含 AutoCAD 2002 所有的工具栏。选中【标注】及【对象捕捉】工具栏前面的方框，使其成 状，屏幕上便会出现这两个工具栏。
- 在【菜单组】下拉列表框中有两个选项，其中“ACAD”选项中包含 24 个常用工具栏，如图 1-6 所示。“ACCOV”选项中无工具栏，需用户新建工具栏。
- 在【自定义】对话框中用 按钮在“ACAD”和“ACCOV”新闻组内添加工具栏，用 按钮可删除不需要的工具栏。单击【命令】选项卡，在该对话框中通过按住鼠标左键拖动图标的方式，向常用工具栏中添加工具快捷按钮，如图 1-7 所示。 按钮可以将工具栏重命名。

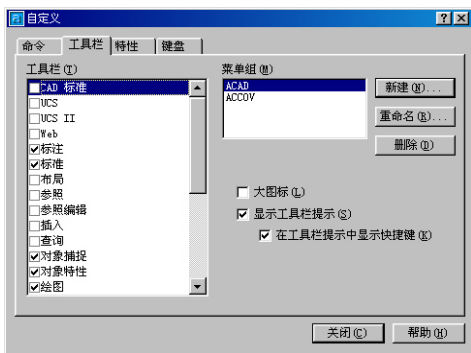


图 1-6 【自定义】对话框

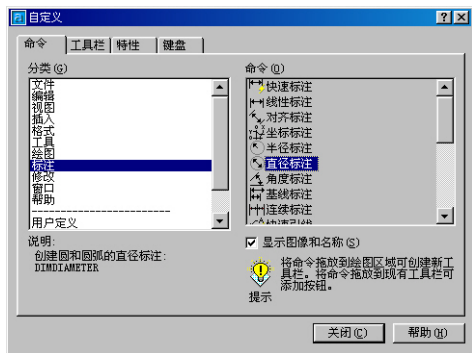


图 1-7 【自定义】对话框中的【命令】选项卡

➤ 【自定义】对话框中的【大图标】复选框可以控制工具栏中的图标显示状况，有兴趣的用户可以选取它观察工具栏的变化。【显示工具栏提示】复选框可以控制将鼠标光标放到工具栏图标上后几秒钟是否显示该图标的名称。

设置完成后，单击 **关闭(C)** 按钮退出设置。

用户也可在屏幕上的工具栏上直接单击鼠标右键，然后在弹出的工具栏快捷菜单中单击所需工具栏启动或关闭工具栏，如图 1-8 所示。

图层设置

新建一个图层，进行相应的图层设置，命名为“中心线”（用于绘制中心线）。

根据中心线的特点，可将中心线设置为“红色”、“CENTER”线型及“0.15 毫米”线宽。

1. 在命令行中输入“Layer”，在弹出的【图层特性管理器】对话框中单击 **新建(N)** 按钮，在【名称】输入框中输入“中心线”（将新图层命名为“中心线”）。
2. 单击该图层【颜色】名称，在弹出的【选择颜色】对话框中选择【红色】（如图 1-9 所示），然后单击 **确定** 按钮。

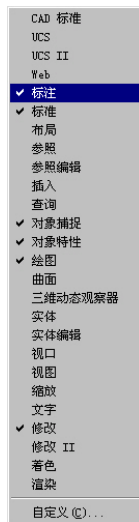


图 1-8 工具栏快捷菜单

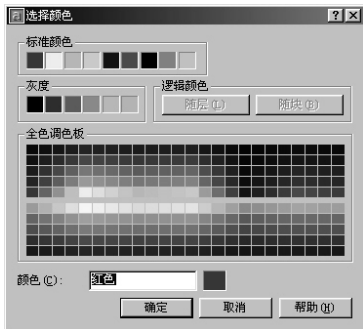


图 1-9 【选择颜色】对话框

AutoCAD 2002 制图基础知识



- 单击该图层【线型】名称，在弹出的【选择线型】对话框中单击 **加载(L)...** 按钮，加载所有线型。然后在【选择线型】对话框中选择“CENTER”线型（如图 1-10 所示），单击 **确定** 按钮确认设置。



图 1-10 【选择线型】对话框

- 单击该图层【线宽】名称，在弹出的【线宽】对话框中选择“0.15 毫米”线宽，单击 **确定** 按钮。结果如图 1-11 所示。

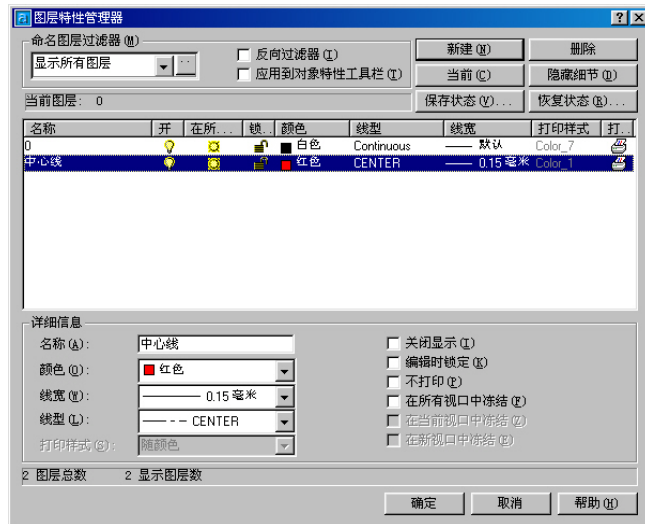


图 1-11 【图层特性管理器】对话框

新建并设置图层与上面的操作方法类似，可根据绘图需求设置图层。



知识讲解

设置屏幕底色

设置屏幕底色为白色的具体操作方法如下。

- 单击菜单栏中的【工具】/【选项】命令，在弹出的【选项】对话框中单击【显示】选项卡，如图 1-12 所示。