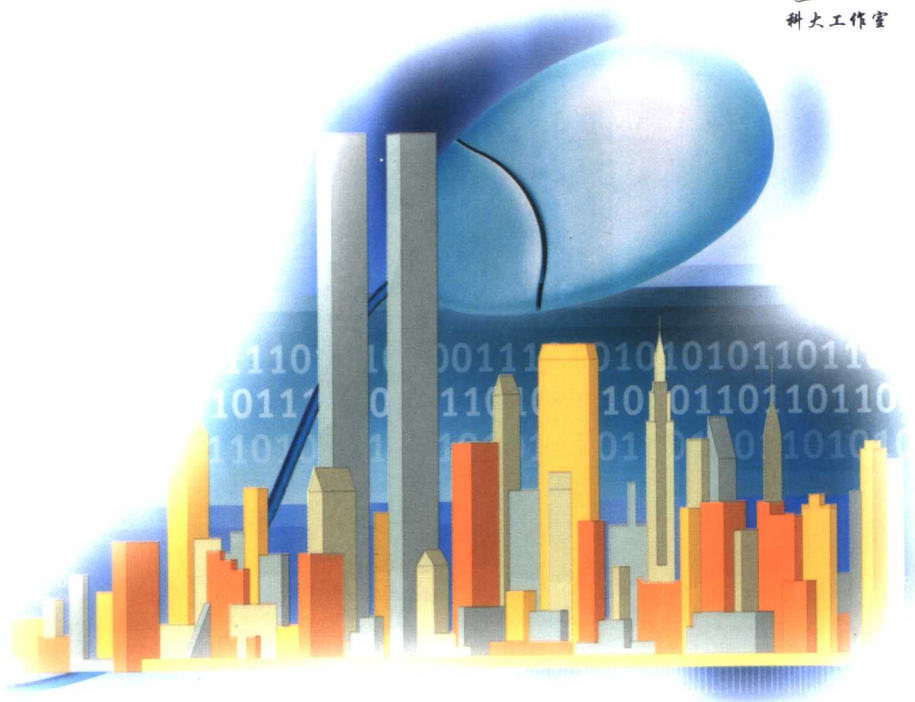


电脑设计培训教程丛书



AutoCAD 建筑设计 训练辅导

高志清 主编
科大工作室 编著



含1CD



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

电脑设计培训教程丛书

AutoCAD 建筑设计

训练辅导

高志清 主编

科大工作室 编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书是《AutoCAD 建筑设计培训教程》的配套用书,全书侧重于实例练习,以典型实例为引导,以实战演练题为主线,将《培训教程》中每章讲述的知识内容设计为一个具体的问题,使读者对所学的知识进一步巩固。书中的典型例题给出了详细的操作步骤、设计理念和制作构思;实战演练题提供了步骤填空题、步骤设计题、上机操作题以及综合题等4种类型,并且步骤填空题、步骤设计题和综合题都给出了相应的答案提示,上机操作题还给出了多媒体动态演示和声音解说,使读者易学易会,收到立竿见影的效果。

本书采用中英文对照的形式编写,不仅可以独立使用,也可以与《培训教程》配合使用。通过学习《AutoCAD 建筑设计训练辅导》能使读者在最短的时间内,系统地掌握使用 AutoCAD 的制图功能绘制建筑施工图及装饰装潢施工图。

本书结构严谨、内容丰富、图文结合、通俗易懂、例题经典,既可作为 CAD 培训班的辅助教材,又可作为建筑设计人员和工程技术人员以及大中专院校学生的参考图书。不仅适用于 AutoCAD 新用户,对于有一定基础的老用户也具有很高的参考价值。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 建筑设计训练辅导/高志清主编. —北京:中国水利水电出版社, 2004.3

(电脑设计培训教程丛书)

ISBN 7-5084-2012-8

I. A… II. 高… III. 建筑设计:计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD
IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 011791 号

书 名	AutoCAD 建筑设计训练辅导
作 者	高志清 主编 科大工作室 编著
出版 发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机) 68331835 (营销中心) 82562819 (万水) 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16开本 20.75印张 467千字
版 次	2004年2月第1版 2004年2月第1次印刷
印 数	0001—5000册
定 价	34.00元(含1CD)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

丛书前言

科大工作室有关电脑设计的系列丛书推出以来,深受各界读者的欢迎。有许多读者纷纷向我们提出一个共同的问题:学好电脑设计的诀窍是什么?实际上,这个问题的答案很简单:就是“勤学多练”四个字——不仅要系统地掌握好相关软件的基本概念和操作,同时也要针对所学软件的基本知识和操作技法加强练习。这就需要在学习和培训过程中,概念、命令和工具(通过《培训教程》实现)与上机实践(通过《训练辅导》完成)同步进行。我们同时也了解到,目前市场上的教材与教辅书不配套,许多培训机构往往是选购到了合适的教材,却找不到与之配套的教辅书;或是找到合适的教辅书却找不到合适的教材与之配套,这种状况极大的影响了培训工作的进行。许多读者也发来 Email,希望我们推出一套既适合学习知识和技能又能提供上机练习实例的教程。为了满足广大读者学习电脑设计的热切愿望,我们策划推出了本套《电脑设计培训教程》丛书。

丛书特点

与其他教程类电脑培训图书相比,本套丛书的最大特点是教程与教辅书紧密结合:有关命令、概念、工具和操作方法在《教程》中讲述;在《训练辅导》的相应章节中,针对《教程》中讲述的内容设计安排了大量的填空题、判断题以及操作练习题,通过做题和上机实践巩固并熟练掌握所学知识。

除此之外,本套丛书力求在写作风格和内容安排方面尽量与读者的学习和阅读习惯相适应,使读者感到本套丛书内容容易学易会,可以收到立杆见影的效果。

除了上述特点之外,本套丛书还具有下述 9 项显著特点:

1. **操作界面采用中英文对照形式**,不仅英文基础好的读者可以使用,没有什么英文基础的读者也可以使用,相对扩大了读者群体。其中,**汉化软件包由科大工作室独立开发完成,享有独立知识产权**,免费提供给读者使用。
2. **《教程》中每本书的基础知识部分内容连贯,强调系统性;讲述从易到难,循序渐进**。即每章讲述的知识、命令和制作的范例相互结合比较密切,内容前后衔接连贯,这种结构特别适合于进行系统培训或想打好扎实功底的读者学习使用。
3. **制作步骤讲述简繁有序**。对比较复杂的操作步骤讲述尽可能地详细,使读者只要按照这些操作步骤制作就能完成所讲述的范例;对于比较简单的制作过程则可讲述得稍为简炼一些,以节省写作篇幅,使书的定价不至于过高,让人感到内容充实、价格公道。
4. 每章内容在讲述制作步骤前先**罗列出范例的制作构思和创作要点,并给出制作流程图**,使读者在制作开始前对整个制作过程做到心中有数;在每个单元的开始先讲

述范例制作所用到的命令、工具和技法,使读者在学习制作过程中不仅知其然,也知其所以然。

5. **对选择讲述的命令和技法根据实际需要进行精心筛选**,在实际工作中经常用到的命令、工具和技法要重点讲、详细讲;对那些实际工作中应用很少的命令、工具和技法讲述时则一带而过或干脆不讲,突出**强调丛书的实用性**。
6. 本套丛书中每本书的写作过程,要求选取经典的实例作为制作范例,对其进行详细剖析,引导读者在掌握软件命令操作的基础上将知识学精、学活,在**讲述操作步骤的同时,穿插讲述设计理念**;并且强调用最简单的制作方法完成实例的制作,以此来提高工作效率。在写作中要求重点突出、理论和实践相结合。制作或调用的实例都存放在随书资料光盘中,读者在制作中可以随时调用。
7. 为了使读者对所学知识牢固掌握,本套丛书每本**《教程》还配有相应的《训练辅导》**,对讲述的知识点进行详细剖析,将它们分解成为一个个具体的问题,以帮助读者上机实习。《训练辅导》中每个练习与配套教程所学知识密切配合,每个小练习只突出一个主题(一个系列的命令或技法组合)。
8. 练习以上机操作为主,上机操作过程制作成**多媒体教学演示光盘(并配有声音解说)**。读者可以在制作前,先观看这些多媒体动画,可以更容易、更轻松地完成学习任务;读者在练习时遇到困难,可以调出这些制作过程参考对照。读者只要按照书中和多媒体动画光盘中的操作步骤一步步操作,就能轻松自如地完成作品创作。
9. 每本《教程》配套的《训练辅导》侧重于实例练习,《训练辅导》可以独立使用,与《教程》配合效果更好。

在本套丛书编写中,采用各行业中的经典实例作为蓝本,制作的类型尽量广泛。丛书中所提出的问题都是在实际工作中经常会遇到的并且必须要解决的问题,有很高的实用价值。使用本套丛书的学生,只要掌握了这套书所讲述的问题和要点后,无论在相关领域内哪个部门工作,都能适应所面临的挑战。另外,我们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,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。

本套丛书由以下6本组成:

1. **《3DS MAX 效果图及动画制作培训教程》**
2. **《3DS MAX 效果图及动画制作训练辅导》**
3. **《Photoshop 实用图像创作培训教程》**
4. **《Photoshop 实用图像创作训练辅导》**
5. **《AutoCAD 建筑设计培训教程》**
6. **《AutoCAD 建筑设计训练辅导》**

本套丛书每本教材的编写都是“**以实例为先导,结合实例来讲述命令**”,使读者在学习过程中不会感到枯燥和乏味。读者学完后,不但能做出好的作品,而且还知道相关命令的用法,达到“不仅知道怎样做,还知道为什么要这样做”的学习宗旨,避免出现“知其然,而不知其所以然”的现象。

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，使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

2004年1月

本书导读

AutoCAD 2004 是 CAD 系列软件产品的最新版本,是目前最理想的制图工具,它不仅加快了数据的运算过程,还能让用户更加轻松地实现图形文件的共享,并且在其他诸多功能上都达到了目前最高的水平。AutoCAD 本着灵活、高效和以人为本的特点,以强大而又完善的功能以及方便快捷的操作在计算机辅助设计领域中得到了极为广泛的应用,有效地帮助设计人员提高设计水平及工作效率,业已成为广大技术设计人员不可缺少的得力工具。

本书是《AutoCAD 建筑设计培训教程》的配套用书,主要针对建筑设计领域,从 AutoCAD 2004 软件界面的基本结构入手,对应用 AutoCAD 实现设计成果的绘制和表达方面作了详尽的讲解。全书侧重于实例练习,以典型实例为引导,以实战演练题为主线,将《教程》中每章讲述的知识内容设计为一个个具体的问题,使读者对所学的知识进一步巩固。

书中的典型例题给出了详细的操作步骤,对于复杂例题都给出了设计理念和制作构思;实战演练题提供了步骤填空题、步骤设计题、上机操作题以及综合题等 4 种类型,且步骤填空题、步骤设计题和综合题都给出了相应的答案提示,上机操作题则给出了多媒体动态演示和声音解说,使读者易学易会,可以收到立竿见影的效果。

本书由八章组成,具体内容如下:

- ◆ 第一章:在本章中,主要练习 AutoCAD 文件的创建与管理、AutoCAD 软件的基本操作、坐标系与坐标输入法的具体应用以及几种最常用、最基本命令工具的使用等方法。通过以上操作,使读者对 AutoCAD 软件的基本知识及基本操作进一步巩固,为以后使用 AutoCAD 2004 绘图打下坚实的基础。
- ◆ 第二章:因为在平时的绘图过程中,AutoCAD 辅助绘图工具的应用相当频繁,所以在本章的典型例题中,主要学习 AutoCAD 绘图界限、绘图单位、图层及图层特性的设置等样板文件的创建与调用技法;在本章的步骤填空题中练习视图的缩放等辅助绘图工具的应用;在本章的步骤设计题和上机操作题中,练习【对象捕捉】(Object Snap)和状态栏上的各种辅助绘图工具的应用。对诸多辅助绘图工具进行了综合性练习,以提高绘图的效率和精确度。
- ◆ 第三章:在本章中,主要练习折线命令、曲线命令、图形的修改和编辑命令以及图形对象的选择与编辑等工具的使用方法和操作技巧。通过本章的典型例题和实战演练题,在练习上述知识的基础上,我们讲述了建筑施工图的轴线网、墙体平面图以及室内各平面图例的绘制思路与绘制方法,引导读者如何运用具体的理论知识去解决实际性的问题。
- ◆ 第四章:本章主要练习点命令、面域、图案填充、图形的移动变形和对象特性的修改匹配等命令的使用方法和操作技巧。在练习上述知识的基础上,我

们讲述了建筑施工立面图、剖面图以及另一种绘制建筑施工平面图的方法和技巧等。

- ◆ 第五章：本章练习图块、外部参照、属性及属性块的定制与管理，还练习设计中心、工具选项板等工具的具体使用方法。在本章的典型例题中，我们讲述了建筑装潢平面图的室内绿化和家具陈设的布置、属性块的创建及使用技巧；在本章的实战演练题中，我们引导读者练习图块库文件的创建、快速布置平面图中的平面门图块、快速标注建筑施工图的标高以及标注建筑施工平面图的轴标号等内容。
- ◆ 第六章：在本章中，主要练习文字样式的设置、文本的创建与编辑和图形信息查询等命令。通过本章的典型例题，我们将学习两种文本样式的设置和建筑施工图房间功能及面积的标注方法和标注技巧；通过本章的实战演练题，我们将练习如何标注建筑剖面图、建筑立面图、建筑详图中的文本注释和如何创建门窗表内的文本对象等方法 and 操作技巧，引导读者根据不同类型的图形采用不同的文本标注工具，从而提高绘图的速度。
- ◆ 第七章：本章主要练习在建筑制图中几种常用的尺寸标注工具和尺寸编辑工具的用法。在本章的典型例题中，我们学习了直线型尺寸、斜线型尺寸和弧度尺寸的标注方法和标注技巧；在本章的实战演练题中，我们主要练习建筑施工平面图和建筑施工立面图的标注方法和标注技巧。
- ◆ 第八章：在本章中，我们主要练习【打印机管理器】(Plot Manager)、【页面设置】(Page Setup)、【打印】(Plot)、【打印预览】(Plot Preview)以及【视口】(Viewports)等工具的使用方法。通过本章的典型例题，我们将学习打印机的添加方法、模型空间的打印输出和布局空间的打印输出等；通过本章的实战演练题，我们将练习打印机可打印区域的修改、图纸尺寸的自定义、视口比例的调整以及并列视口的打印和相嵌视口的打印输出等。希望读者掌握本章所讲的打印要点和操作技巧，使打印出的图纸能够完整准确地表达出设计的结果。

本书结构严谨、内容丰富、图文结合、通俗易懂、例题经典，不仅可以独立使用，也可以与《培训教程》配合使用。通过这本《训练辅导》，能使读者能在最短的时间内系统掌握使用 AutoCAD 的制图功能绘制建筑施工图及装饰装潢施工图的方法技巧。

另外，为方便读者学习，本书在编写过程中，所有的命令及各命令的操作步骤都给出了相对应的中文注释，解除了英文基础不好的读者朋友的后顾之忧，使不懂英文的读者朋友不会有学习上的障碍，而喜欢英文的读者朋友学习起来更得心应手，适合于各个层次的读者参考学习。

随书配套光盘内容分主要分为**素材**和**多媒体教学**两部分。

1. 素材 本书的素材分“CAD 图形”和“CAD 图块”两部分。

“CAD 图形”文件夹：书中所有典型例题和实战演练题用到的图形源文件以及图形的效果图文件都按章收录在附盘中的“/素材

/CAD 图形/”目录下。

“CAD 图块”文件夹：书中的典型例题与实战演练题中需使用的图块都收录在附盘中的“/素材/CAD 图块”文件夹下。光盘中的图形和图块文件的名称与书中的名称是统一的。

2. **多媒体教学** 书中所有“上机操作题”的绘制过程都按章录制了动画，并附有配音，读者可以打开观看、学习。

在使用多媒体教学光盘前，应将计算机显示器的分辨率至少调整为 800×600 ；另外，用于演示的电脑应配有声卡和音箱，确认声卡和音响设备能正常工作，否则不能播放光盘中的声音效果。执行光盘中的“autorun.exe”文件即可播放。

本书由张传记等执笔完成。在本书的编写过程中，多位同行及学员对本书的编写提出了许多宝贵的修改意见，谨在此一并表示由衷的感谢。

感谢您选择了本书，如您对本书有何意见和建议，请您告诉我们。

联系电话：(0532) 5829423 5819714

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

作 者

2004 年 1 月

目 录

丛书前言

本书导读

第一章 AutoCAD 2004 应用基础	1
1.1 基本概念及知识点	2
1.1.1 基本概念	2
1.1.2 知识点	2
1.1.3 本书术语与符号约定	3
1.2 典型例题解析	3
1.2.1 绘制地面拼花图案	3
1.2.2 绘制 A3 图表框	7
1.3 实战演练题	10
1.3.1 步骤填空题	10
1.3.2 步骤设计题	13
1.3.3 上机操作题	13
1.3.4 综合题	14
1.4 答案及解析	14
1.4.1 步骤填空题	14
1.4.2 步骤设计题	15
1.4.3 综合题	18
第二章 绘图环境的设置与控制	20
2.1 本章基本概念及知识点	21
2.1.1 基本概念	21
2.1.2 知识点	21
2.2 典型例题解析	22
2.2.1 制作建筑模板	22
2.2.2 调用建筑模板	25
2.3 实战演练题	27
2.3.1 步骤填空题	27
2.3.2 步骤设计题	30
2.3.3 上机操作题	31
2.3.4 综合题	31
2.4 答案及解析	32
2.4.1 步骤填空题	32

2.4.2	步骤设计题	33
2.4.3	综合题	37
第三章	建筑图形的绘制与编辑（一）	42
3.1	本章基本概念及知识点	43
3.1.1	基本概念	43
3.1.2	知识点	43
3.2	典型例题解析	44
3.2.1	绘制底层别墅的轴线网	46
3.2.2	绘制底层别墅的墙体平面图	52
3.2.3	绘制平面门及卫生间用具	61
3.3	实战演练题	64
3.3.1	步骤填空题	64
3.3.2	步骤设计题	67
3.3.3	上机操作题	68
3.3.4	综合题	68
3.4	答案及解析	69
3.4.1	步骤填空题	69
3.4.2	步骤设计题	69
3.4.3	综合题	73
第四章	建筑图形的绘制与编辑（二）	81
4.1	本章基本概念及知识点	82
4.1.1	基本概念	82
4.1.2	知识点	82
4.2	典型例题解析	83
4.2.1	绘制别墅的底层立面图	85
4.2.2	绘制别墅的二层立面图	92
4.2.3	绘制别墅的屋顶立面图	94
4.3	实战演练题	96
4.3.1	步骤填空题	96
4.3.2	步骤设计题	102
4.3.3	上机操作题	103
4.3.4	综合题	104
4.4	答案及解析	105
4.4.1	步骤填空题	105
4.4.2	步骤设计题	106
4.4.3	综合题	112
第五章	块与属性在建筑设计中的应用	126

5.1	基本概念及知识点	127
5.1.1	基本概念	127
5.1.2	知识点	127
5.2	典型例题解析	128
5.2.1	属性块的定制与使用	128
5.2.2	室内家具陈设及绿化的平面布局	133
5.3	实战演练题	142
5.3.1	步骤填空题	142
5.3.2	步骤设计题	149
5.3.3	上机操作题	149
5.3.4	综合题	151
5.4	答案及解析	152
5.4.1	步骤填空题	152
5.4.2	步骤设计题	152
5.4.3	综合题	157
第六章	建筑图形的文本标注	170
6.1	本章基本概念及知识点	171
6.1.1	基本概念	171
6.1.2	知识点	171
6.2	典型例题解析	172
6.2.1	创建“汉字”和“字母”样式	173
6.2.2	标注施工图房间功能及门窗型号	174
6.2.3	标注施工图各房间面积	177
6.3	实战演练题	180
6.3.1	步骤填空题	180
6.3.2	步骤设计题	188
6.3.3	上机操作题	188
6.3.4	综合题	189
6.4	答案及解析	190
6.4.1	步骤填空题	190
6.4.2	步骤设计题	191
6.4.3	综合题	196
第七章	建筑图形的尺寸标注	207
7.1	基本概念及知识点	208
7.1.1	基本概念	208
7.1.2	知识点	208
7.1.3	施工图标注常识	209

7.2 典型例题解析	210
7.2.1 创建建筑标注样式	210
7.2.2 直线型尺寸的标注	213
7.2.3 斜线型尺寸的标注	219
7.2.4 弧度型尺寸的标注	226
7.3 实战演练题	238
7.3.1 步骤填空题	238
7.3.2 步骤设计题	241
7.3.3 上机操作题	242
7.3.4 综合题	243
7.4 答案及解析	244
7.4.1 步骤填空题	244
7.4.2 步骤设计题	245
7.4.3 综合题	250
第八章 绘图环境的设置与控制	263
8.1 基本概念及知识点	264
8.1.1 基本概念	264
8.1.2 知识点	264
8.2 典型例题解析	264
8.2.1 添加光栅文件打印机	264
8.2.2 从模型空间打印出图	267
8.2.3 从布局空间打印出图	275
8.3 实战演练题	280
8.3.1 步骤填空题	280
8.3.2 步骤设计题	287
8.3.3 上机操作题	288
8.3.4 综合题	289
8.4 答案及解析	290
8.4.1 步骤填空题	290
8.4.2 步骤设计题	290
8.4.3 综合题	296
附录	303
1.1 AutoCAD 命令快捷键列表	304
1.2 AutoCAD 命令功能键	308
1.3 AutoCAD 常用系统变量	309



第一章 AutoCAD 2004 应用基础



主要内容

-  基本概念及知识点
-  典型例题解析
-  实战演练题
-  答案及解析

1.1 基本概念及知识点

1.1.1 基本概念

- ◆ **AutoCAD 2004:** 是 AutoCAD 软件家族的一个划时代版本, 与以前的版本相比, 无论是在运行速度、数据共享还是在软件管理方面, 都有了显著的改进和提高, 使得 AutoCAD 更加符合 Windows 标准和现代因特网要求, 给图形设计人员提供了一个更为轻松自如的设计环境和交流环境。
- ◆ **工具栏:** 位于菜单栏的下侧及绘图窗口的两侧, 以图标按钮的形式出现, 形象又直观地表示各种 CAD 命令, 是 AutoCAD 执行命令的一种既简单又方便的方式。工具栏按其在窗口中的位置分为固定工具栏、浮动工具栏和镶嵌工具栏 3 种。
- ◆ **绘图窗口:** AutoCAD 的绘图窗口也称为电子桌面, 位于屏幕中间, 是绘图的工作区域。缺省设置下的工作区域没有边界, 是一个无限大的区域, 用户可以在此工作区域内按照图形的实际尺寸绘制各种图形。
- ◆ **坐标系:** 是 AutoCAD 进行绘图的重要基础。经常使用的坐标系是世界坐标系 (WCS)、用户坐标系 (UCS) 和笛卡尔坐标系 (CCS) 3 种。状态栏上显示的坐标值就是笛卡尔坐标系中的坐标值, 用于反映当前光标所处的位置; 用户坐标系是用户根据需要自定义的坐标系; 世界坐标系是 AutoCAD 的默认坐标系, 是我们进行平面设计的主要坐标系, 它的坐标原点和坐标轴方向是固定不变的。

1.1.2 知识点

- ◆ **AutoCAD 2004 的启动和退出:** 常用的启动方式主要有“桌面快捷方式”、“【开始】菜单”和“打开 AutoCAD 文件”3 种方式; 退出 AutoCAD 绘图软件概括起来主要有“Windows 窗口控制”和“AutoCAD 操作命令”两种方式。
- ◆ **AutoCAD 2004 的基本操作:** 要熟练应用 AutoCAD, 必须掌握鼠标的操作、命令行的操作、菜单栏的操作、工具栏的操作、对话框的操作和快捷键的操作等几种基本的操作方式。
- ◆ **AutoCAD 图形文件的管理:** AutoCAD 图形文件的管理主要包括文件的新建、文件的打开、文件的存储和图形文件的修复 4 种。
- ◆ **几种点坐标输入法:** 点的坐标输入法主要有绝对坐标输入法、相对坐标输入法和直接距离输入法 3 种。前两种输入法又包括直角坐标输入和极坐标输入两种形式。
- ◆ **几个最基本的命令和工具的使用:** **[Esc]** 键用于中止命令的操作; **[Enter]** 键是

一种回车响应键；【放弃】(Undo) 和【重做】(Redo) 用于执行无限次的撤消或重复操作；【删除】(Erase) 和【恢复】(Oops) 用于删除或恢复图形对象；【直线】(Line) 命令用于绘制直线或直线段，是一种最简单、最常用的画线工具，而【构造线】(Xline) 用于绘制作图辅助线。

1.1.3 本书术语与符号约定

为了方便读者朋友能更好地阅读和理解本书内容，在编写本书时用到的术语和符号有如下约定：

- ◆ **单击**：指按下鼠标左键并立刻释放鼠标。
- ◆ **双击**：指连续单击鼠标左键两次，并立刻释放鼠标。
- ◆ **拖曳**：按住鼠标左键（或右键）不放将其拖曳到指定的位置，然后松开鼠标左键（或右键）。
- ◆ **+**：指同时按住加号左、右的两个键，如 **Ctrl+I** 表示同时按下键盘中的 **Ctrl** 和 **I** 两个键。
- ◆ **【】**：其中内容表示命令、命令选项以及对话框中的选项等，菜单栏中的中文字符放置在方括号中，英文字符放置在圆形括号中。如 **【文件】(File)**、**【新建】(New)** 等。
- ◆ **/**：表示执行菜单命令的层次，如 **【绘图】(Draw) / 【圆弧】(Arc) / 【三点】(3 Points)**，表示首先单击 **【绘图】(Draw)**，然后在展开的下拉菜单中单击 **【圆弧】(Arc)**，最后单击 **【圆弧】(Arc)** 下一级菜单中的 **(3 Points)** 命令。
- ◆ 我们把 AutoCAD 英文命令的简写称之为“快捷键”（如 **I** 为 **Insert** 的快捷键），在使用此“快捷键”时需要配合键盘上的 **Enter** 键才能执行命令，如果没有特殊说明的情况下，我们使用此种快捷键时一般将“敲击 **Enter** 键”省略不写。比如：“使用快捷键 ‘**I**’ 激活 **【插入】(Insert)** 命令”的意思就是按下键盘上的 **I** 键后再敲击 **Enter** 键，才能激活 **【插入】(Insert)** 命令。

1.2 典型例题解析

1.2.1 绘制地面拼花图案

- **题目**：参考图 1-1 所示的尺寸绘制一个简单的地面拼花图案，体会一下 AutoCAD 的绘图流程。绘制过程中用到的部分知识点将在后面的章节中详细介绍。

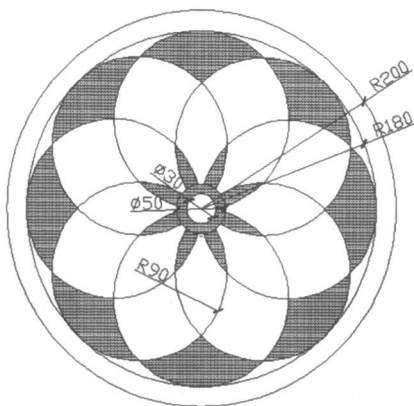


图 1-1 绘制一个简单的地面拼花图案



操作步骤

首先创建一张新图

1. 单击【标准】(Standard)工具栏中的【新建】(New)命令, 或使用快捷键 **Ctrl+N**, 激活新建命令 (在以后的操作中将此步简述为“创建一张新图”)。
2. 打开如图 1-2 所示的【选择样板】(Select template)对话框, 打开“acadISO-Named Plot Styles”样板文件。



图 1-2 【选择样板】(Select template)对话框

绘制拼花图案的内外轮廓线

3. 单击【绘图】(Draw)工具栏中的【圆】(Circle)命令按钮, 根据命令行的提示, 在屏幕上单击鼠标拾取一点作为圆的圆心。
4. 在“指定圆的半径或[直径(D)]”(Specify radius of circle or [Diameter]):”提示下输入“200”, 并敲击 **Enter** 键结束画圆命令, 绘制一个半径为 200 的圆, 作为拼花的外侧轮廓线。
5. 激活状态栏上的【对象捕捉】(Object Snap)和【对象追踪】(Object Snap Tracking)功能。