

白金手册

AutoCAD

2005

完全自学手册

【入门·进阶·提高】

李 敏 韦柱杰 编 著

这是一部全面、系统、准确、详细地讲解强大绘图功能的辅助设计软件 Auto CAD的使用方法和技巧的工具书。

以实例配合讲解的方式，通过学、练、做的学习方法强化学习效果，培养读者的专业技能。

特别安排的精彩附录，包括Auto CAD 2005的综合上机练习题、知识问答、快捷键速查表，这将带给读者极大的便利。

随书配套的多媒体教学光盘包括本书案例的源文件和素材、练习题的源文件和素材、建筑、机械设计方案素材供读者练习使用和参考。

非常适合于从未接触Auto CAD 2005的人员或刚开始学习和使用的初学者选做自学手册，也可供各级培训学校作为教材使用。



光盘包含实例源文件和素材供读者使用和参考

四川出版集团
四川电子音像出版中心

AutoCAD 2005

完全自学手册

Self-study hand book

李 敏 韦柱杰 编 著

四川出版集团
四川电子音像出版中心

内 容 提 要

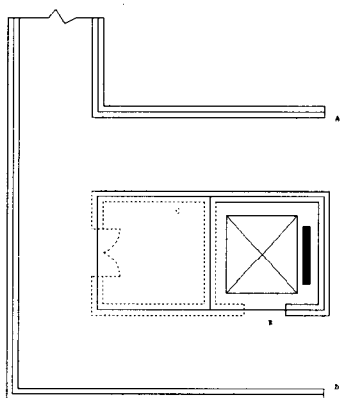
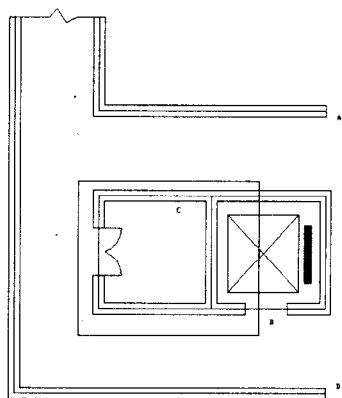
AutoCAD 2005 是美国 Autodesk 公司最新推出的功能强大的绘图功能处理软件,是建筑、机械等设计界应用最广泛的一款软件,它将建筑和机械的设计与处理推向了一个更高的艺术水准。

本书分为 17 章,针对 AutoCAD 2005 中文版的操作及功能做了全面详细的介绍,包括 AutoCAD 2005 的基础知识、绘图环境的设置、绘制精确图形、创建与管理图层、输入与编辑文字、尺寸标注、图块与外部参照、绘制三维图形、三维的着色和渲染等内容。在讲述过程中,结合大量经典的实例,一步一步指导读者学习,最后通过 6 个综合实例的练习,使读者尽快掌握 AutoCAD 2005 的强大功能。

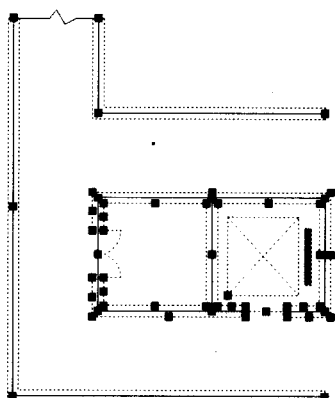
对于初学者来说本书是一本图文并茂、通俗易懂、细致全面的学习操作手册,而对于辅助设计、建筑设计、机械设计的专业人士来说,本书则是一本最佳的速查手册。本书同时也可作为高等院校,中、高职院校及社会各类电脑培训班的教材。

书 名	AutoCAD 2005 完全自学手册
文 本 作 者	李敏 韦柱杰
审校/ 责任编辑	陈学韶
C D 制 作 者	前程多媒体技术公司
出版/ 发 行 者	四川电子音像出版中心
地 址	成都市盐道街 3 号
技 术 支 持	www.21pcedu.com
经 销	各地新华书店、软件连锁店
C D 生 产 者	东方光盘制造有限公司
文 本 印 刷 者	成都嘉华印业有限公司
版 本 号	ISBN 7-900397-33-7/TP • 26
定 价	38.00 元 (1 光盘含使用手册)

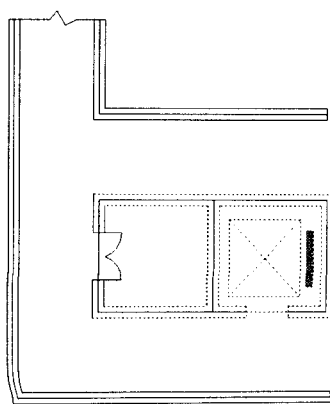
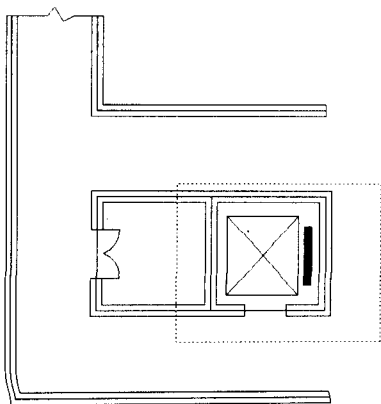
第三章 绘制精确图形



窗选对象

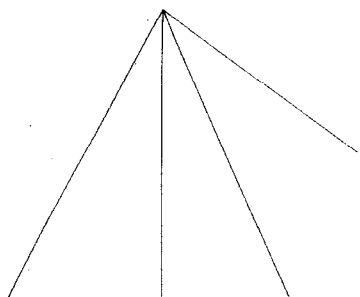


快速选择图形对象

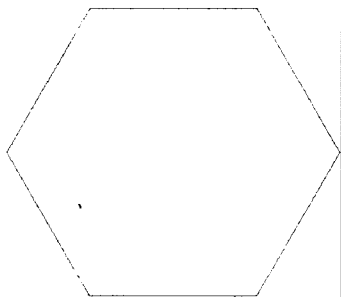


交叉选择对象

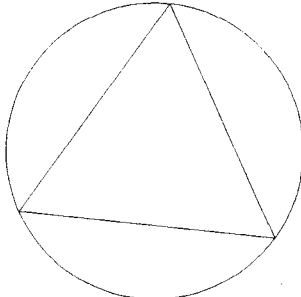
第四章 二维绘图命令（一）



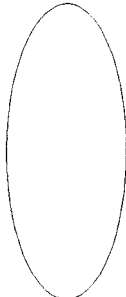
绘制射线



绘制正六边形



绘制外接圆



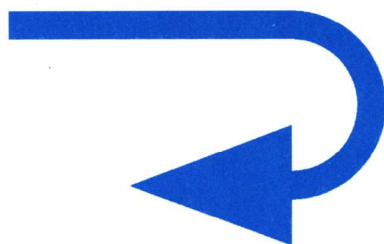
绘制椭圆



第五章 二维绘图命令（二）

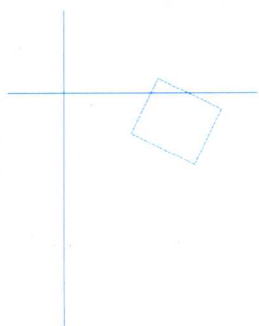


绘制多线

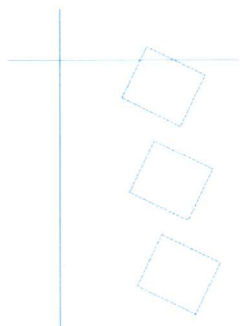


绘制多线段

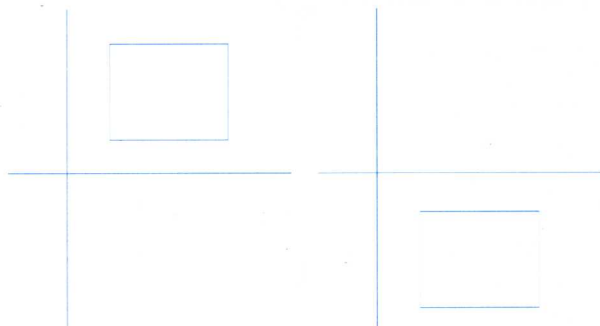
第六章 CAD编辑图形命令



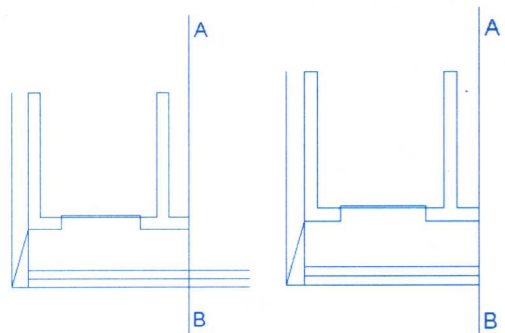
复制对象



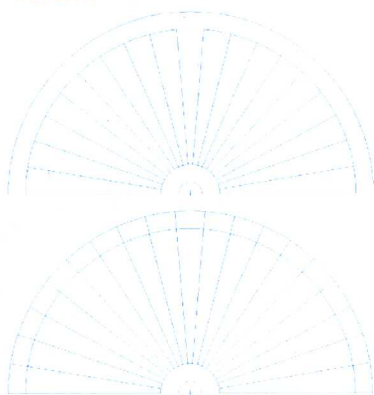
移动对象



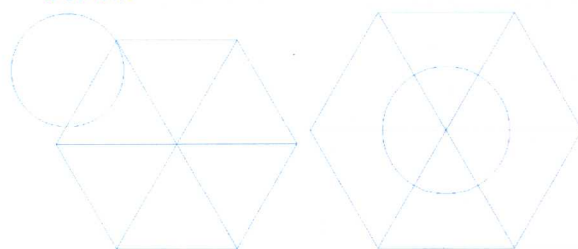
环形阵列



修剪对象



延伸对象



夹点移动编辑

第八章 输入与编辑文字

AutoCAD 2005

AutoCAD 2005

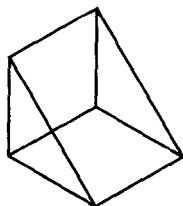
文字倾斜效果

AutoCAD 2002

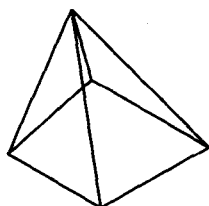
文字颠倒效果

引线文字

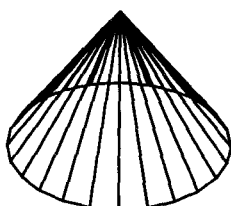
第十一章 绘制基本三维对象



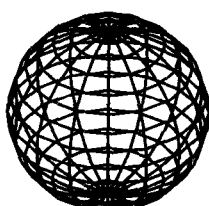
绘制楔体表面



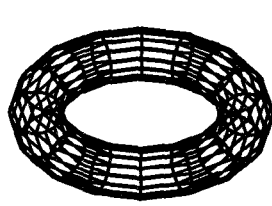
绘制棱锥面



绘制圆锥面

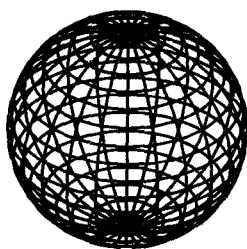


绘制球面

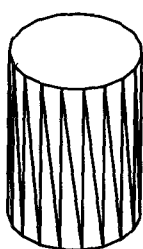


绘制圆环面

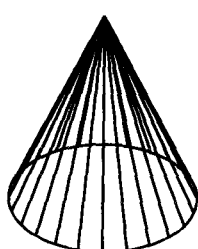
第十二章 绘制与编辑三维实体



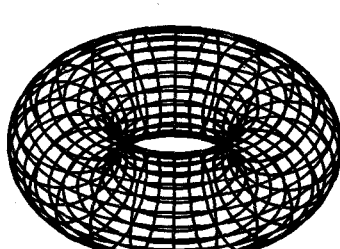
绘制球体



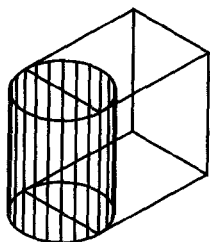
绘制圆柱体



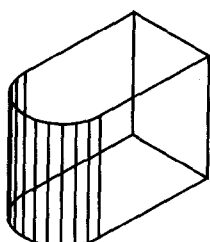
绘制圆锥体



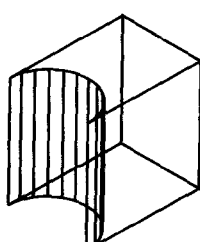
绘制圆环体



布尔运算前



布尔并集运算



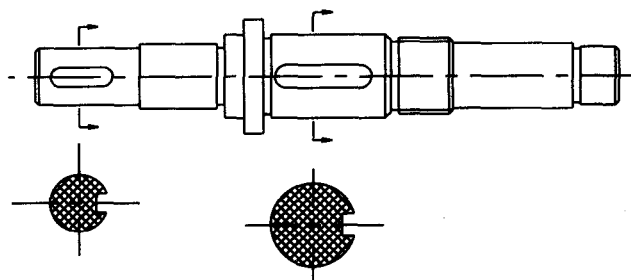
布尔差集运算



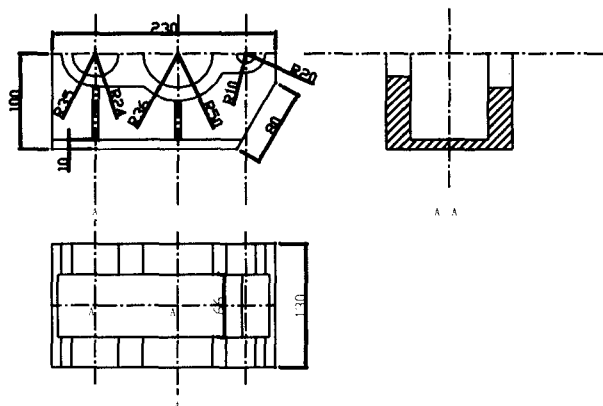
布尔交集运算



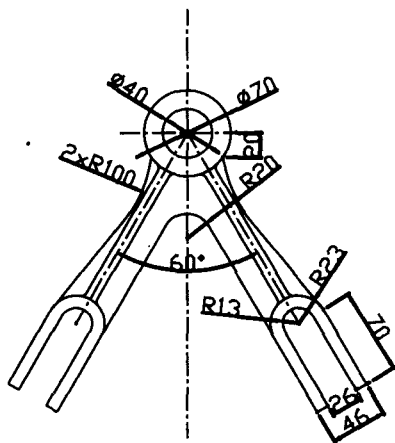
第十七章 绘制综合图形



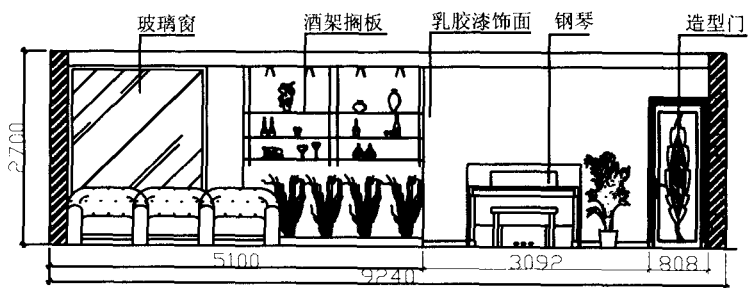
绘制轴类零件



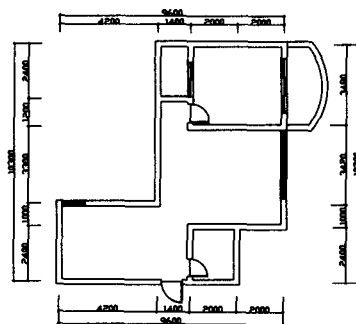
绘制箱类零件



绘制叉类零件



建筑立面图

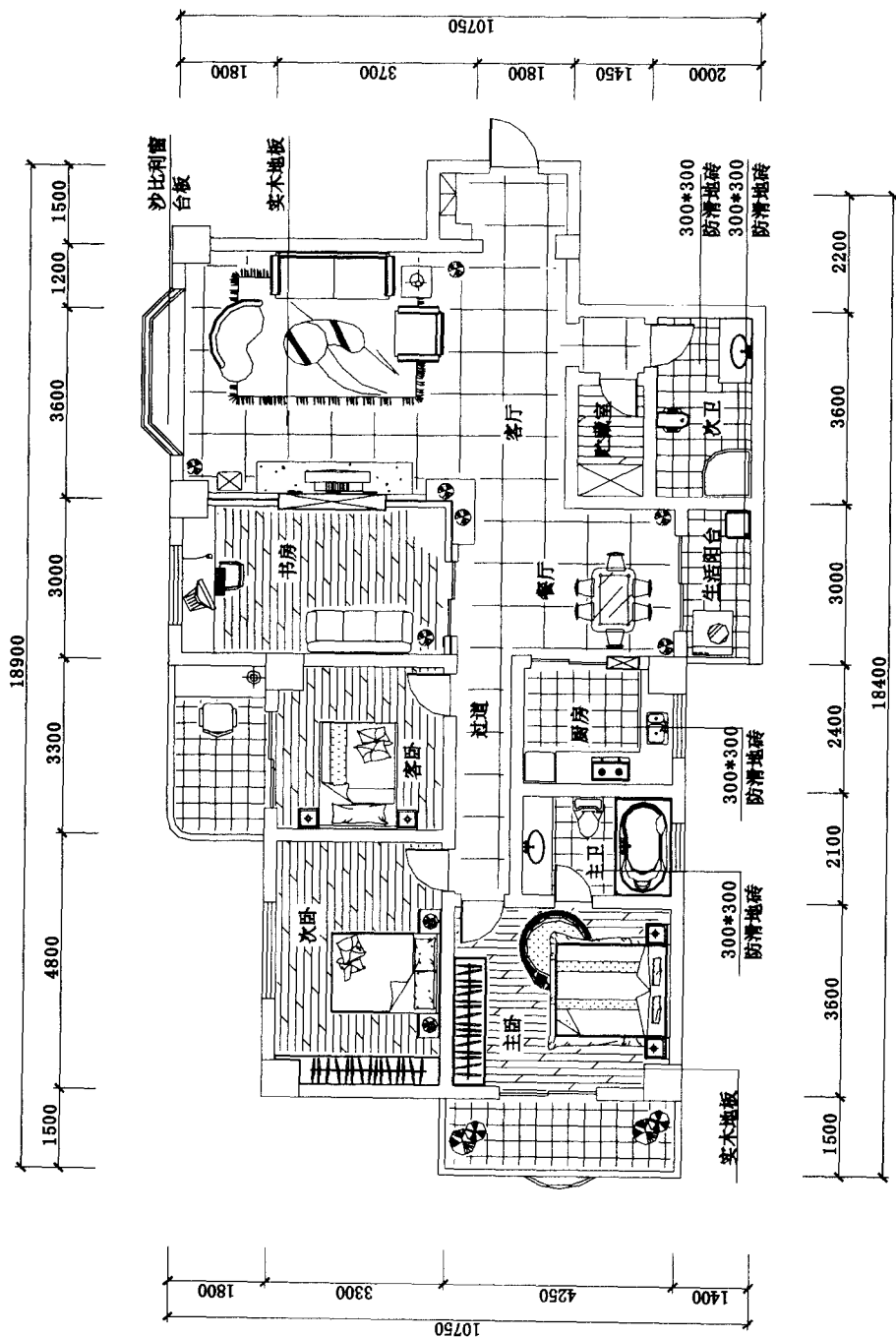


建筑结构图

入门 进阶 提高

011

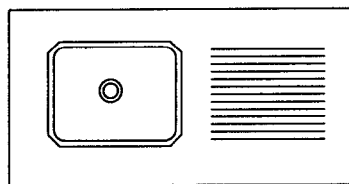
建筑平面图



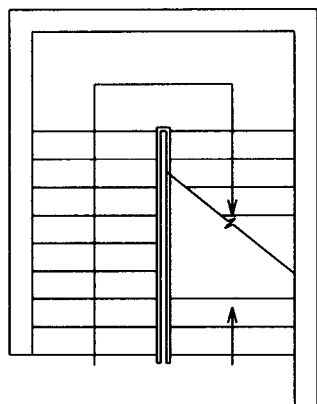
平面布置图



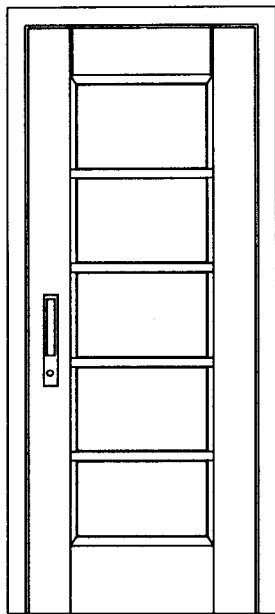
附录 综合上机练习题



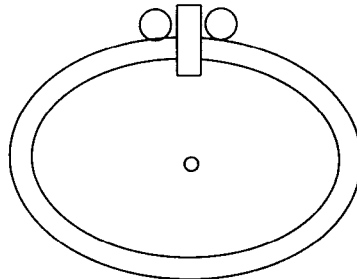
洗菜盆



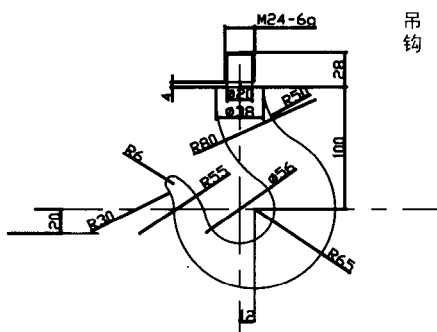
平面楼梯



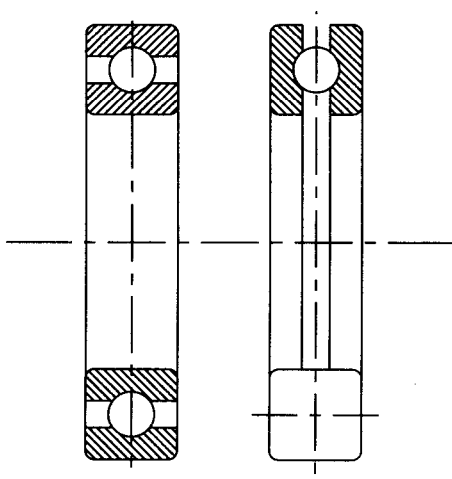
立面造型门



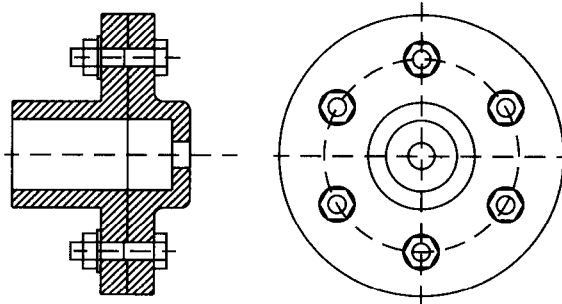
洗面盆



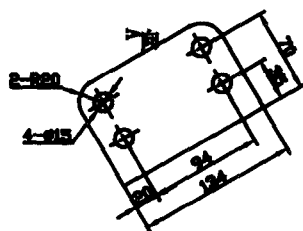
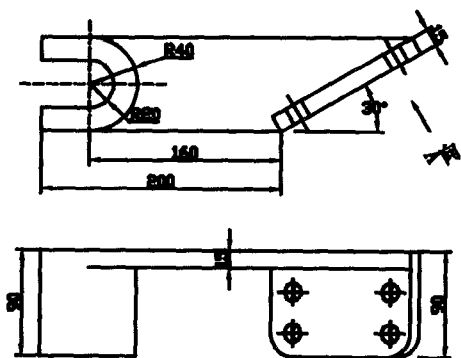
吊钩



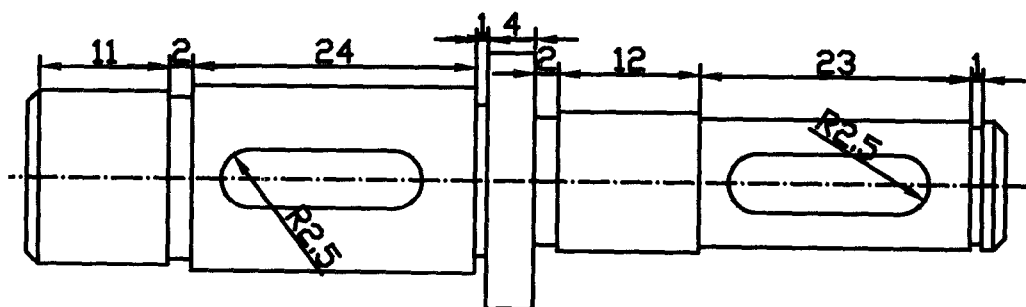
轴承



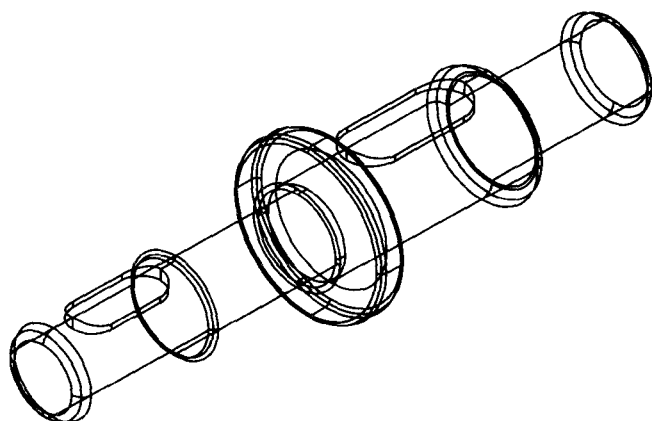
轴盖配合



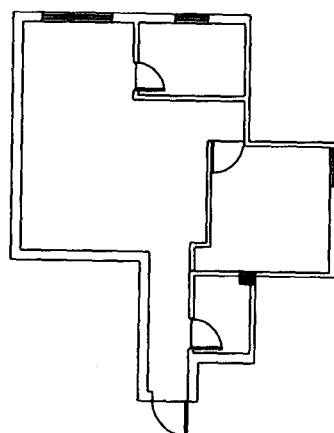
对拉杆进行标注



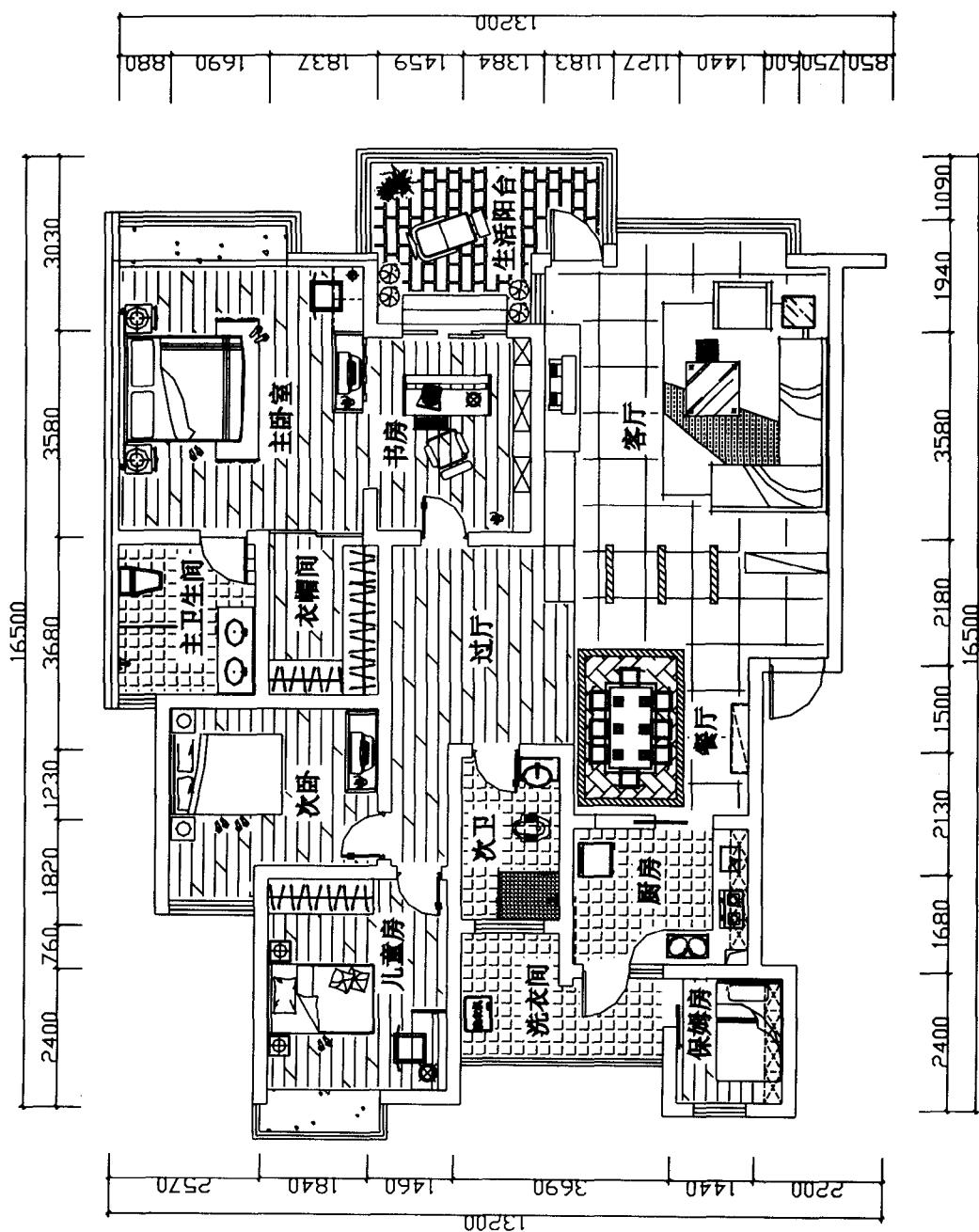
绘制轴



三维轴



建筑结构图



建筑平面图

前 言

Preface

AutoCAD (Auto Computer Aided Design, 计算机辅助设计) 是美国 Autodesk 公司开发研制的一种通用计算机辅助设计软件包。AutoCAD 2005 是目前 Autodesk 公司继 AutoCAD 2004 之后推出的 CAD 系列软件的最新版本, 这在继承以前版本众多优秀功能的基础上, 增加了许多新的功能。它具有功能强大、操作方便、界面友好等诸多特点, 其运行速度、图形设计、网络功能等诸多方面都达到了目前最高的水平。

本书与一般的入门提高、速成类的 AutoCAD 教程不同, 不是简单 AutoCAD 知识的堆积和罗列, 而是以最通俗易懂、生动活泼的语言, 系统、全面、详细、具体地介绍 AutoCAD 的原理、功能和操作方法, 因此具有内容丰富、知识全面、信息量巨大的特点。

本书共分 17 章, 以讲解配合实例的方式全面系统地介绍了 AutoCAD 的功能、使用方法和应用技巧。通过学、练、做的学习方法强化学习效果, 培养读者的专业技能。

本书主要内容包括: 第 1 章介绍了 AutoCAD 2005 发展史以及新增功能等基础知识; 第 2 章介绍了 AutoCAD 绘图环境的设置; 第 3 章介绍了 AutoCAD 绘制精确图形; 第 4 章介绍了 AutoCAD 的简单绘图命令; 第 5 章介绍了 AutoCAD 的高级绘图命令; 第 6 章介绍了 AutoCAD 编辑图形命令; 第 7 章介绍了创建与管理图层; 第 8 章介绍了输入与编辑文字; 第 9 章介绍了尺寸标注; 第 10 章介绍了使用图块与外部参照; 第 11 章介绍了绘制基本三维对象; 第 12 章介绍了绘制与编辑三维实体; 第 13 章介绍了实体着色与渲染; 第 14 章介绍了输出图形和打印图纸; 第 15 章介绍了使用辅助工具; 第 16 章介绍了 AutoCAD 与 Internet 链接; 第 17 章通过综合实例的制作, 综合应用了前面 16 章的学习内容。

本书特别安排的精彩附录, 包括 AutoCAD 的综合上机练习题、知识问答、快捷键速查表, 这将带给读者极大的便利。本书非常适合于从未接触过 AutoCAD 的人员或刚开始学习和使用 AutoCAD 的初学者选做自学手册, 也可供各级培训学校作为教材使用。对于机械设计、建筑设计的专业人士来说, 本书还是一本最佳的功能速查手册。

随书配套的多媒体教学光盘包括本书案例的源文件和素材、练习题的源文件和素材、机械设计方案、建筑设计方案, 供读者练习使用和参考。此外, <http://www.21pcedu.com> 网站将提供全方位的技术支持。

本书由前程文化总策划, 李敏、韦柱杰编著。在此向所有参与本书编写工作的人员表示由衷的感谢, 更要感谢购买本书的读者, 你们的支持是我们最大的动力, 我们将不断勤奋努力, 为您奉献更优秀的电脑图书。

光盘使用说明

CD Introduce

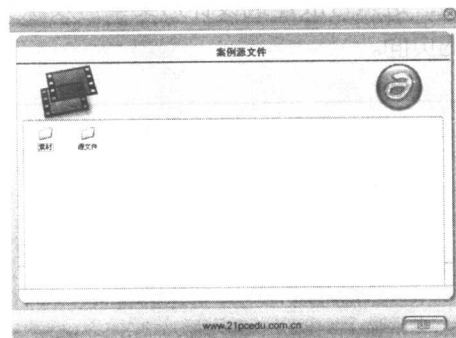
主 界 面

光盘放入光驱后将自动播放，通过点击界面上的按钮，进入实例素材页面。



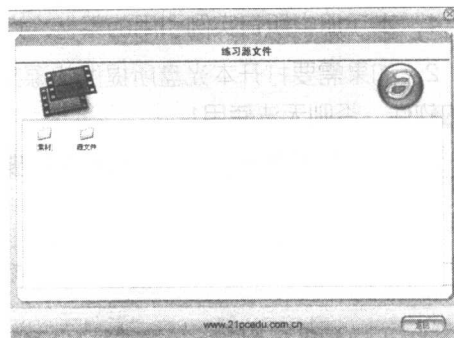
案 例 源 文 件

通过点击界面上的“案例源文件”按钮，进入存放案例源文件页面。



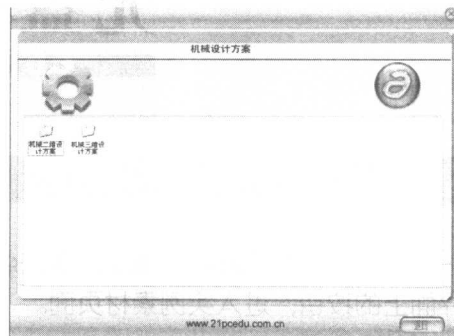
练 习 源 文 件

通过点击界面上的“练习源文件”按钮，进入存放练习源文件的页面。



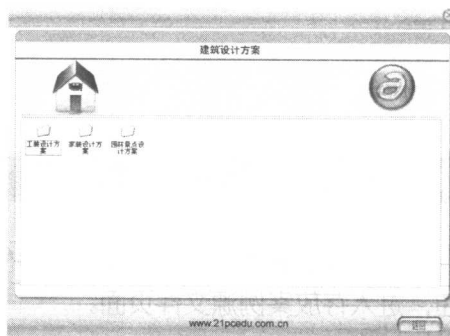
机械设计方案

通过点击界面中的“机械设计方案”按钮，进入存放机械设计方案素材及源文件的页面。



建筑设计方案

通过点击界面中的“建筑设计方案”按钮，进入存放建筑设计方案素材及源文件的页面。



注意：

1. 本手册中所有实例引用的素材，均能在光盘中相应位置找到。
2. 如果需要打开本光盘所提供的源文件进行编辑，首先保证在您的计算机中安装相应的软件，否则无法使用！
3. 本光盘不适用于在 VCD/DVD 影碟机上播放，仅适用于电脑光驱。

目 录

第一章 AutoCAD 2005 的基础知识.....	1
1.1 AutoCAD 2005 发展	2
1.2 AutoCAD 2005 对系统的要求概述.....	2
1.3 AutoCAD 2005 启动和关闭.....	3
1.3.1 启动 AutoCAD 2005 程序.....	3
1.3.2 关闭 AutoCAD 程序.....	3
1.4 AutoCAD 2005 新增功能.....	4
1.4.1 图纸集管理器	4
1.4.2 插入与更新字段	5
1.4.3 增强视图可视口功能	6
1.4.4 创建表格	6
1.4.5 增强的工具选项板	7
1.4.6 新增图层特性管理器	8
1.4.7 简化打印和发布功能	9
1.4.8 电子传递和归档	10
1.4.9 流程发布 DWF 文件	11
1.5 工作界面.....	12
1.5.1 标题栏	13
1.5.2 绘图区	13
1.5.3 菜单栏	15
1.5.4 工具条	17
1.5.5 命令提示行	19
第二章 绘图环境设置.....	21
2.1 坐标系与坐标.....	22
2.1.1 世界坐标系	22
2.1.2 用户坐标系	23
2.1.3 坐标的输入	24
2.2 数据的输入方法.....	25
2.2.1 数值	25
2.2.2 点	26

2.2.3	距离	26
2.2.4	角度	27
2.3	AutoCAD 命令的基本调用方法	27
2.3.1	输入命令	27
2.3.2	退出命令	28
2.3.3	透明命令	29
2.3.4	重复执行命令	29
2.3.5	AutoCAD 文本窗口	30
2.4	图形文件管理	31
2.4.1	创建新图形文件	31
2.4.2	打开图形文件	31
2.4.3	保存图形文件	33
2.4.4	设置密码	34
2.4.5	关闭图形文件	35
2.5	图形界限和单位	36
2.5.1	设置绘图界限	36
2.5.2	设置图形单位	36
2.6	绘图空间	39
2.6.1	模型空间和图纸空间的概念	39
2.6.2	模型空间和图纸空间的切换	39
第三章	绘制精确图形	41
3.1	使用辅助定位	42
3.1.1	使用捕捉和栅格辅助定位	42
3.1.2	使用正交模式	44
3.2	通过捕捉图形几何点精确定位	45
3.2.1	设置对象捕捉模式	45
3.2.2	设置运行捕捉模式和覆盖捕捉模式	48
3.2.3	设置对象捕捉参数	48
3.3	使用自动追踪精确定位	50
3.3.1	极轴追踪	50
3.3.2	对象捕捉追踪	51
3.4	选择对象方式	51
3.4.1	选择对象模式	52
3.4.2	选择密集或重叠对象	52
3.4.3	窗选对象	52
3.4.4	交叉选择对象	53

3.4.5 其他选择方式	54
3.4.6 快速选择	56
第四章 二维绘图命令 (一)	59
4.1 AutoCAD 绘图命令	60
4.2 点的输入方法	60
4.3 绘制线段	62
4.3.1 直线	62
4.3.2 绘制构造线	63
4.3.3 绘制射线	64
4.4 绘制矩形	65
4.5 绘制正多边形	66
4.6 绘制圆	68
4.7 绘制圆弧	69
4.8 绘制圆环	70
4.9 绘制椭圆和椭圆弧	71
第五章 二维绘图命令 (二)	73
5.1 绘制与编辑多线	74
5.1.1 绘制多线	74
5.1.2 设置多线样式	75
5.1.3 编辑多线	77
5.2 绘制与编辑多段线	80
5.2.1 绘制多段线	80
5.2.2 编辑多段线	82
5.3 绘制样条曲线	83
5.4 绘制面域	84
5.5 创建与编辑图案填充	85
5.5.1 创建图案填充	85
5.5.2 编辑图案填充	88
5.6 绘制表格	90
第六章 CAD 编辑图形命令	93
6.1 复制对象	94
6.2 镜像对象	95
6.3 阵列对象	96
6.3.1 矩形阵列	98
6.3.2 环形阵列	99