

中等职业教育数字艺术类规划教材

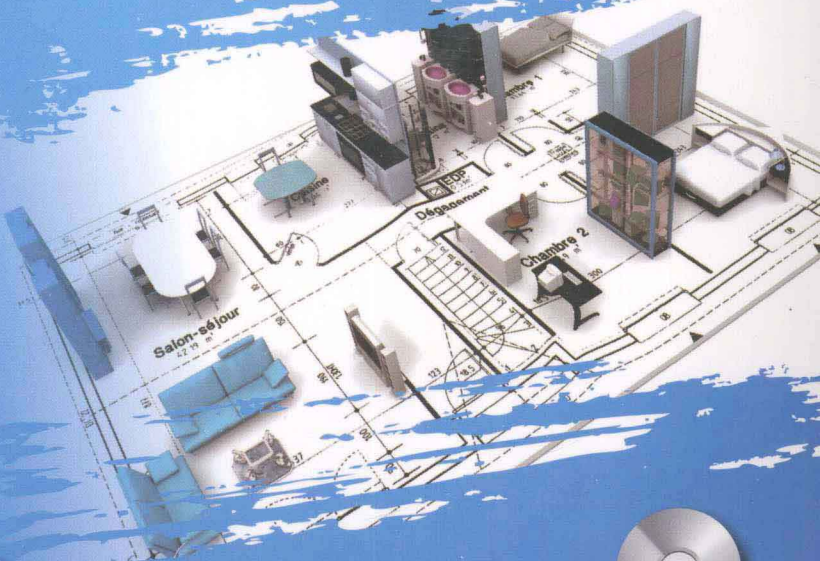


边做边学

AutoCAD 2008

室内设计 案例教程

- 唐国雄 主编
- 李渊本 陈守家 副主编



附光盘

 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

中等职业教育数字艺术类规划教材

边做边学

AutoCAD 2008

室内设计 案例教程

■ 唐国雄 主 编

■ 李渊本 陈守家 副主编

人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

边做边学: AutoCAD 2008室内设计案例教程 / 唐国雄主编. -- 北京: 人民邮电出版社, 2010. 11
中等职业教育数字艺术类规划教材
ISBN 978-7-115-23838-2

I. ①边… II. ①唐… III. ①室内设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008—专业学校—教材 IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第190835号

内 容 提 要

本书全面系统地介绍 AutoCAD 2008 的各项功能和操作技巧, 包括初识 AutoCAD、绘制基本建筑图形、绘制复杂建筑图形、编辑建筑图形、文字与表格的应用、尺寸标注、图块与外部参照、查询与输出等内容。

本书内容的讲解均以课堂实训案例为主线, 通过案例的操作, 学生可以快速熟悉室内绘图的思路。书中的软件相关功能解析部分使学生能够深入学习软件功能; 课堂实战演练和课后综合演练, 可以拓展学生的实际应用能力, 提高学生的软件使用技巧。本书配套光盘中包含了书中所有案例的素材及效果文件, 以利于教师授课, 学生练习。

本书适合作为中等职业学校艺术类专业 AutoCAD 课程的教材, 也可作为相关人员的参考用书。

中等职业教育数字艺术类规划教材

边做边学——Auto CAD 2008 室内设计案例教程

-
- ◆ 主 编 唐国雄
副 主 编 李渊本 陈守家
责任编辑 王 平
 - ◆ 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>
大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 15.25 2010 年 11 月第 1 版
字数: 398 千字 2010 年 11 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-23838-2

定价: 33.00 元(附光盘)

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

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

前 言

AutoCAD 是由 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件。它功能强大、易学易用，深受室内设计人员的喜爱，已经成为这一领域最流行的软件之一。目前，我国很多中等职业学校的艺术类专业，都将 AutoCAD 作为一门重要的专业课程。为了帮助中等职业学校的教师全面、系统地讲授这门课程，使学生能够熟练地使用 AutoCAD 来进行室内设计制图，我们几位长期在职业院校从事 AutoCAD 教学的教师与专业装饰设计公司经验丰富的设计师合作，共同编写了本书。

根据现代职业学校的教学方向和教学特色，我们对本书的编写体系做了精心设计。每章按照“课堂实训案例—软件相关功能—课堂实战演练—课后综合演练”这一思路进行编排，力求通过课堂实训案例演练，使学生快速熟悉设计制作思路和软件功能；通过软件相关功能解析使学生深入学习软件功能和制作特色；通过课堂实战演练和课后综合演练，拓展学生的实际应用能力。在内容编写方面，力求细致全面、重点突出；在文字叙述方面，言简意赅、通俗易懂；在案例选取方面，强调案例的针对性和实用性。

本书配套光盘中包含了书中所有案例的素材及效果文件。另外，为方便教师教学，本书配备了详尽的课堂实战演练和课后综合演练的操作步骤文稿、PPT 课件、教学大纲、附送商业实训案例文件等丰富的教学资源，任课教师可登录人民邮电出版社教学服务与资源网（www.ptpedu.com.cn）免费下载使用。本书的参考学时为 54 学时，各章的参考学时参见下面的学时分配表。

| 章 节 | 课 程 内 容 | 学 时 分 配 |
|-------|------------|---------|
| 第 1 章 | 初识 AutoCAD | 4 |
| 第 2 章 | 绘制基本建筑图形 | 6 |
| 第 3 章 | 绘制复杂建筑图形 | 8 |
| 第 4 章 | 编辑建筑图形 | 8 |
| 第 5 章 | 文字与表格的应用 | 8 |
| 第 6 章 | 尺寸标注 | 6 |
| 第 7 章 | 图块与外部参照 | 6 |
| 第 8 章 | 查询与输出 | 4 |
| | 机 动 | 4 |
| | 学 时 总 计 | 54 |

本书由唐国雄任主编，李渊本、陈守家任副主编，参与本书编写工作的还有周建国、吕娜、葛润平、陈东生、周世宾、刘尧、周亚宁、张敏娜、王世宏、孟庆岩、谢立群、黄小龙、高宏、尹国琴、崔桂青、张文达等。

由于时间仓促，加之水平有限，书中难免存在错误和不妥之处，敬请广大读者批评指正。

编 者

2010 年 7 月

目 录

第 1 章 初识 AutoCAD

| | |
|----------------------|----|
| ① 1.1 住宅平面布置图 | 1 |
| 1.1.1 【操作目的】 | 1 |
| 1.1.2 【操作步骤】 | 1 |
| 1.1.3 【相关工具】 | 3 |
| 1. 新建图形文件 | 3 |
| 2. 打开图形文件 | 5 |
| 3. 工作界面 | 5 |
| 4. 标题栏 | 6 |
| 5. 绘图窗口 | 6 |
| 6. 菜单栏 | 9 |
| 7. 快捷菜单 | 9 |
| 8. 工具栏 | 10 |
| 9. 命令提示窗口 | 13 |
| 10. 命令的使用方法 | 14 |
| 11. 保存图形文件 | 15 |
| 12. 关闭图形文件 | 16 |
| ① 1.2 咖啡厅平面布置图 | 16 |
| 1.2.1 【操作目的】 | 16 |
| 1.2.2 【操作步骤】 | 17 |
| 1.2.3 【相关工具】 | 18 |
| 1. 缩放视图 | 18 |
| 2. 平移视图 | 22 |
| 3. 鸟瞰视图 | 22 |
| 4. 命名视图 | 23 |
| 5. 平铺视图 | 25 |
| 6. 重生成视图 | 26 |
| ① 1.3 会议桌布置图 | 28 |
| 1.3.1 【操作目的】 | 28 |
| 1.3.2 【操作步骤】 | 29 |

| | |
|--------------------|----|
| 1.3.3 【相关工具】 | 31 |
| 1. 图层的基本操作 | 31 |
| 2. 设置图层对象属性 | 38 |

第 2 章 绘制基本建筑图形

| | |
|---------------------------------|----|
| ① 2.1 绘制 4 人沙发图形 | 44 |
| 2.1.1 【操作目的】 | 44 |
| 2.1.2 【操作步骤】 | 44 |
| 2.1.3 【相关工具】 | 46 |
| 1. 绘图辅助工具 | 46 |
| 2. 利用坐标绘制直线 | 47 |
| 3. 利用辅助工具绘制直线 | 48 |
| 4. 绘制平行线 | 55 |
| 5. 绘制垂线 | 56 |
| 2.1.4 【实战演练】——绘制窗户 图形 | 57 |
| ① 2.2 绘制燃气灶图形 | 57 |
| 2.2.1 【操作目的】 | 57 |
| 2.2.2 【操作步骤】 | 57 |
| 2.2.3 【相关工具】 | 58 |
| 1. 绘制点 | 58 |
| 2. 绘制圆 | 61 |
| 2.2.4 【实战演练】——绘制床头柜 图形 | 62 |
| ① 2.3 绘制坐便器图形 | 63 |
| 2.3.1 【操作目的】 | 63 |
| 2.3.2 【操作步骤】 | 63 |
| 2.3.3 【相关工具】 | 64 |
| 1. 绘制圆弧和圆环 | 64 |
| 2. 绘制矩形和正多边形 | 67 |

| | | |
|-------|----------------------|----|
| 2.3.4 | 【实战演练】——绘制浴缸图形 | 70 |
| → 2.4 | 综合演练——绘制双人床图形 | 71 |
| → 2.5 | 综合演练——绘制清洗池图形 | 71 |

第3章 绘制复杂建筑图形

| | | |
|-------|-------------------------|-----|
| → 3.1 | 绘制洗手池图形 | 72 |
| 3.1.1 | 【操作目的】 | 72 |
| 3.1.2 | 【操作步骤】 | 73 |
| 3.1.3 | 【相关工具】 | 74 |
| | 1. 绘制椭圆和椭圆弧 | 74 |
| | 2. 绘制多线 | 75 |
| | 3. 绘制多线段 | 80 |
| | 4. 绘制样条曲线 | 81 |
| 3.1.4 | 【实战演练】——绘制墙体和窗体图形 | 82 |
| → 3.2 | 绘制方茶几大样图形 | 83 |
| 3.2.1 | 【操作目的】 | 83 |
| 3.2.2 | 【操作步骤】 | 83 |
| 3.2.3 | 【相关工具】 | 86 |
| | 1. 创建二维填充 | 86 |
| | 2. 创建剖面线 | 87 |
| 3.2.4 | 【实战演练】——绘制花岗岩拼花图形 | 95 |
| → 3.3 | 绘制地板拼花图案图形 | 95 |
| 3.3.1 | 【操作目的】 | 95 |
| 3.3.2 | 【操作步骤】 | 96 |
| 3.3.3 | 【相关工具】 | 97 |
| | 1. 创建面域 | 97 |
| | 2. 编辑面域 | 98 |
| | 3. 创建边界 | 100 |
| 3.3.4 | 【实战演练】——绘制大理石拼花图形 | 102 |

| | | |
|-------|----------------------|-----|
| → 3.4 | 综合演练——绘制墙体图形 | 102 |
| → 3.5 | 综合演练——绘制钢琴平面图形 | 102 |

第4章 编辑建筑图形

| | | |
|-------|-----------------------|-----|
| → 4.1 | 绘制完整的会议室桌椅布置图形 | 103 |
| 4.1.1 | 【操作目的】 | 103 |
| 4.1.2 | 【操作步骤】 | 104 |
| 4.1.3 | 【相关工具】 | 105 |
| | 1. 选择图形对象 | 105 |
| | 2. 移动或复制图形对象 | 107 |
| | 3. 镜像图形对象 | 109 |
| | 4. 旋转图形对象 | 111 |
| | 5. 偏移、阵列和对齐图形对象 | 112 |
| 4.1.4 | 【实战演练】——绘制衣柜图形 | 116 |
| → 4.2 | 绘制3人沙发图形 | 116 |
| 4.2.1 | 【操作目的】 | 116 |
| 4.2.2 | 【操作步骤】 | 117 |
| 4.2.3 | 【相关工具】 | 118 |
| | 1. 拉长图形对象 | 118 |
| | 2. 拉伸图形对象 | 119 |
| | 3. 缩放图形对象 | 120 |
| | 4. 修剪对象 | 122 |
| | 5. 延伸对象 | 124 |
| | 6. 打断对象 | 125 |
| | 7. 合并对象 | 126 |
| | 8. 分解对象 | 127 |
| | 9. 删除对象 | 127 |
| 4.2.4 | 【实战演练】——绘制电视机图形 | 128 |
| → 4.3 | 绘制单人沙发图形 | 128 |

- 4.3.1 【操作目的】 128
- 4.3.2 【操作步骤】 129
- 4.3.3 【相关工具】 131
 - 1. 倒棱角 131
 - 2. 倒圆角 132
- 4.3.4 【实战演练】——绘制靠背椅图形 134
- ④ 4.4 综合演练——
绘制浴巾架图形 135
- ④ 4.5 综合演练——
住宅平面布置图 135

第5章 文字与表格的应用

- ④ 5.1 标注平面图中的房间名称和房间面积大小 136
 - 5.1.1 【操作目的】 136
 - 5.1.2 【操作步骤】 137
 - 5.1.3 【相关工具】 139
 - 1. 文字概念 139
 - 2. 创建文字样式 140
 - 3. 创建和修改单行文字 142
 - 4. 设置对齐方式 144
 - 5. 输入特殊字符 145
 - 5.1.4 【实战演练】——填写结构设计总说明 146
- ④ 5.2 输入文字说明 146
 - 5.2.1 【操作目的】 146
 - 5.2.2 【操作步骤】 147
 - 5.2.3 【相关工具】 148
 - 1. 创建和修改多行文字 148
 - 2. 在位文字编辑器 150
 - 3. 设置文字的字体与高度 150
 - 4. 输入特殊字符 153
 - 5. 输入分数与公差 154

- 5.2.4 【实战演练】——绘制饮水机 154
- ④ 5.3 填写灯具明细表 155
 - 5.3.1 【操作目的】 155
 - 5.3.2 【操作步骤】 155
 - 5.3.3 【相关工具】 157
 - 1. 设置表格样式 157
 - 2. 创建表格 161
 - 3. 填写表格 163
 - 4. 修改表格 164
 - 5.3.4 【实战演练】——绘制天花图例表 167
- ④ 5.4 综合演练——
创建建筑工程图框 168

第6章 尺寸标注

- ④ 6.1 标注清洗池平面图 169
 - 6.1.1 【操作目的】 169
 - 6.1.2 【操作步骤】 170
 - 6.1.3 【相关工具】 172
 - 1. 尺寸标注的概念 172
 - 2. 创建尺寸样式 172
 - 3. 创建线性样式 173
 - 4. 快速标注 176
 - 5. 编辑标注尺寸 177
 - 6. 创建角度尺寸 179
 - 7. 创建径向尺寸 181
 - 6.1.4 【实战演练】——标注行李柜立面图 183
- ④ 6.2 标注写字台大样图材料名称 183
 - 6.2.1 【操作目的】 183
 - 6.2.2 【操作步骤】 184
 - 6.2.3 【相关工具】 186

| | |
|---------------------------------|-----|
| 1. 创建弧长尺寸 | 186 |
| 2. 标注连续尺寸 | 186 |
| 3. 标注基线尺寸 | 187 |
| 4. 创建引线标注 | 187 |
| 5. 创建圆心标记 | 190 |
| 6. 创建公差标注 | 191 |
| 6.2.4 【实战演练】——标注浴室 立面图 | 193 |
| ⑦ 6.3 综合演练—— 标注床头柜立面图 | 194 |

第 7 章 图块与外部参照

| | |
|--------------------------------|-----|
| ⑦ 7.1 应用节点索引 | 195 |
| 7.1.1 【操作目的】 | 195 |
| 7.1.2 【操作步骤】 | 195 |
| 7.1.3 【相关工具】 | 198 |
| 1. 定义图块 | 198 |
| 2. 图块属性 | 201 |
| 3. 插入图块 | 205 |
| 4. 重命名图块 | 206 |
| 5. 分解图块 | 206 |
| 6. 动态块 | 207 |
| 7.1.4 【实战演练】——绘制门 动态块 | 208 |
| ⑦ 7.2 利用图块布置 会议室桌椅图形 | 208 |
| 7.2.1 【操作目的】 | 208 |
| 7.2.2 【操作步骤】 | 209 |

| | |
|------------------------------------|-----|
| 7.2.3 【相关工具】 | 215 |
| 1. 插入外部参照 | 215 |
| 2. 编辑外部参照 | 216 |
| 3. 管理外部参照 | 217 |
| 7.2.4 【实战演练】——绘制办公室 平面布置图 | 217 |
| ⑦ 7.3 综合演练—— 客房平面布置图 | 218 |
| ⑦ 7.4 综合演练—— 客房立面布置图 | 218 |

第 8 章 查询与输出

| | |
|--------------------------------|-----|
| ⑦ 8.1 信息查询 | 219 |
| 8.1.1 查询距离 | 219 |
| 8.1.2 查询面积 | 220 |
| 8.1.3 查询质量 | 222 |
| 8.1.4 查询系统状态 | 223 |
| 8.1.5 查询图形对象信息 | 224 |
| 8.1.6 查询绘图时间 | 224 |
| 8.1.7 查询点信息 | 225 |
| ⑦ 8.2 辅助工具 | 225 |
| 8.2.1 工具选项板窗口 | 225 |
| 8.2.2 图纸集管理器 | 226 |
| ⑦ 8.3 打印图形 | 228 |
| ⑦ 8.4 输出图形为其他格式 | 233 |
| 8.4.1 输出为 3D Studio 格式文件 | 234 |
| 8.4.2 输出为 BMP 格式文件 | 236 |

第1章

初识 AutoCAD

本章介绍 AutoCAD 在工程制图中的应用,同时还详细介绍 AutoCAD 2008 中文版的工作界面、基本的文件操作方法、快速浏览图形的方法以及管理图层的方法。本章介绍的知识可帮助用户快速了解 AutoCAD 2008 中文版绘图软件的特点与功能,从而为绘制复杂的工程图做好准备。



课堂学习目标

- AutoCAD 2008 中文版的工作界面
- 文件的基础操作
- 快速浏览图形
- 图层的基本操作
- 图层对象属性的设置

1.1 住宅平面布置图

1.1.1 【操作目的】

利用新建、打开、保存、关闭命令和菜单栏中的全部选择命令制作住宅平面布置图。(最终效果参看光盘中的“Ch01 > 效果 > 住宅平面布置图”,如图 1-1 所示。)

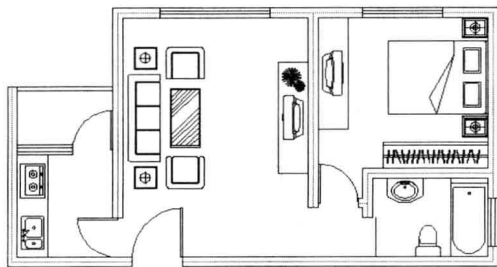


图 1-1

1.1.2 【操作步骤】

步骤 1 创建图形文件。选择“文件 > 新建”命令,弹出“选择样板”对话框,如图 1-2 所示,单击 **打开** 按钮,创建新的图形文件。



步骤 2 打开图形文件。选择“文件 > 打开”命令，打开光盘文件中的“Ch01 > 素材 > 住宅平面布置图”文件，如图 1-3 所示。



图 1-2

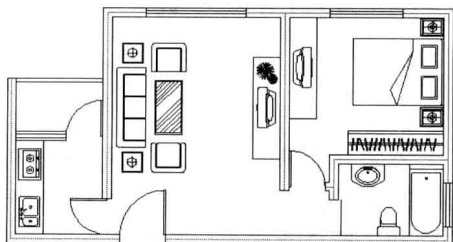


图 1-3

步骤 3 编辑图形文件。选择“编辑 > 全部选择”命令选取图形，如图 1-4 所示。在绘图窗口中单击鼠标右键，弹出快捷菜单如图 1-5 所示，选择“复制”命令复制图形。

步骤 4 选择“Drawing1”文件，选择“编辑 > 粘贴”命令，将复制的图形粘贴到绘图窗口中。

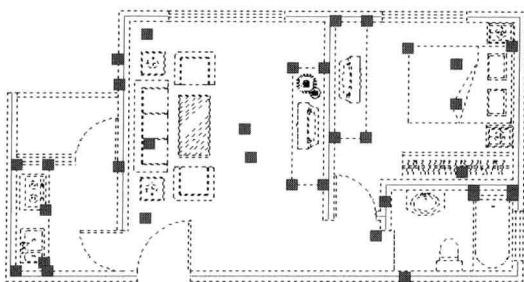


图 1-4

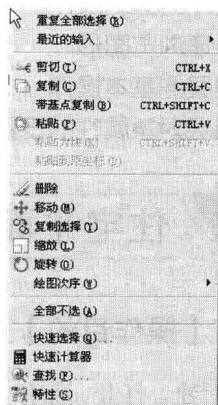


图 1-5

步骤 5 关闭和保存图形文件。选择“文件 > 关闭”命令，弹出“AutoCAD”对话框，如图 1-6 所示，单击“是”按钮，弹出“图形另存为”对话框，按需要输入文件名称，如图 1-7 所示，单击 **保存(S)** 按钮，保存图形文件。

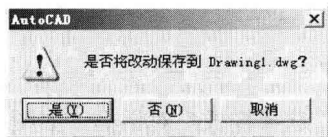


图 1-6

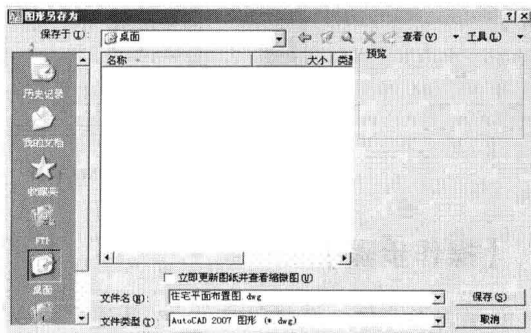


图 1-7




1.1.3 【相关工具】

1. 新建图形文件

在应用 AutoCAD 绘图时，首先需要新建一个图形文件。AutoCAD 为用户提供了“新建”命令，用于新建图形文件。

启用命令的方法如下。

- ◎ 工具栏：“标准”工具栏中的“新建”按钮.
- ◎ 菜单命令：“文件 > 新建”。

启用“新建”命令，弹出“选择样板”对话框，如图 1-8 所示。在“选择样板”对话框中，用户可以选择系统提供的样板文件，或选择不同的单位制从空白文件开始创建图形。

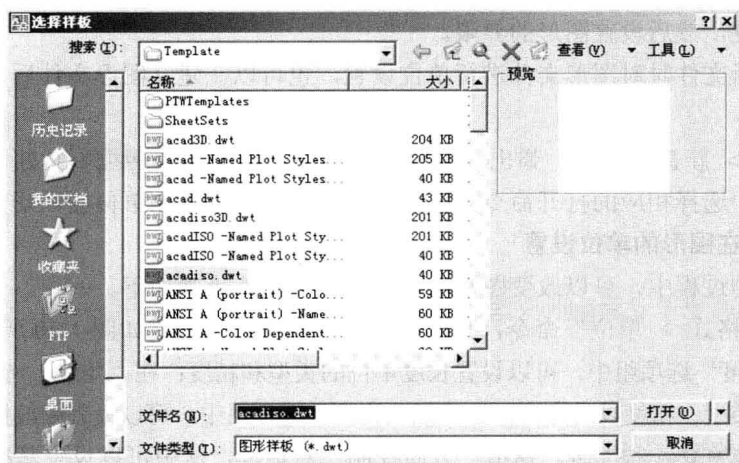



图 1-8

◎ 利用样板文件创建图形

在“选择样板”对话框中，系统在列表框中列出了许多标准的样板文件供用户选择。选中样板文件，单击 **打开(O)** 按钮，即可在该样板文件上创建图形。用户也可直接双击列表框中的样板文件将其打开。

AutoCAD 根据绘图标准设置了相应的样板文件，其目的是为了图统一，如字体、标注样式、图层等一致。根据制图标准，AutoCAD 提供的样板文件可分为 6 大类，分别为 ANSI 标准样板文件、DIN 标准样板文件、GB 标准样板文件、ISO 标准样板文件、JIS 标准样板文件和空白样板文件。

例如：要求用户绘制规格为国标 A4 的图纸，操作步骤如下。

- 步骤 1** 单击“标准”工具栏中的“新建”按钮, 弹出“选择样板”对话框。
- 步骤 2** 在“选择样板”对话框中，选择以 GB_A4 开头的样板文件，其中 GB 表示该样板文件为国标，A4 表示图纸的大小。
- 步骤 3** 单击 **打开(O)** 按钮，将选择的样板文件打开，然后在该样板文件中绘制图形。

◎ 从空白文件创建图形

在“选择样板”对话框中，AutoCAD 还提供了两个空白文件，分别为 acad 与 acadiso。当需要从空白文件开始创建图形时，可以选择这两个文件。



提示

acad 为英制, 其绘图界限为 12 英寸 × 9 英寸; acadiso 为公制, 其绘图界限为 420mm × 297mm。

单击“选择样板”对话框中 **打开(O)** 按钮右侧的 ▾ 按钮, 弹出下拉菜单, 如图 1-9 所示。当选择“无样板打开 - 英制”命令时, 打开的是以英制为单位的空白文件; 当选择“无样板打开 - 公制”命令时, 打开的是以公制为单位的空白文件。

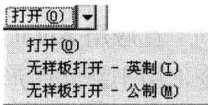


图 1-9

◎ 创建新文件时进行单位设置

利用 AutoCAD 2008 绘制建筑工程图, 一般根据建筑物体的实际尺寸来绘制图纸。这就需要选择某种度量单位作为绘图标准, 才能绘制出精确的工程图, 并且还需要对图形制定一个类似图纸边界的限制, 使绘制的图形能够按合适的比例打印成图纸。因此, 在绘制建筑工程图前需要选择绘图使用的单位, 然后设置图形的界限。

可以在创建新文件时对图形文件进行单位设置, 也可以在建立图形文件后, 改变其默认的单位设置。

选择“文件 > 新建”命令, 弹出“选择样板”对话框, 单击 **打开(O)** 按钮右侧的 ▾ 按钮, 在弹出的下拉菜单中选择相应的打开命令, 创建一个基于公制或英制单位的图形文件。

◎ 改变已存在图形的单位设置

在绘制图形的过程中, 可以改变图形的单位设置, 操作步骤如下。

步骤 1 选择“格式 > 单位”命令, 弹出“图形单位”对话框, 如图 1-10 所示。

步骤 2 在“长度”选项组中, 可以设置长度单位的类型和精度; 在“角度”选项组中, 可以设置角度单位的类型、精度以及方向; 在“插入比例”选项组中, 可以设置缩放插入内容的单位。

步骤 3 单击 **方向(D)...** 按钮, 弹出“方向控制”对话框, 从中可以设置基准角度, 如图 1-11 所示。单击 **确定** 按钮, 返回“图形单位”对话框。

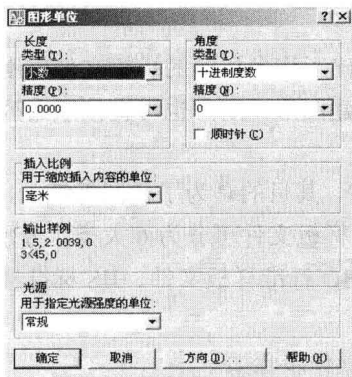


图 1-10

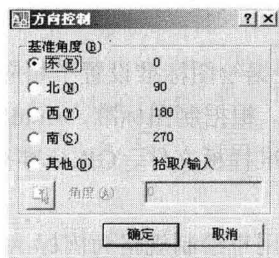


图 1-11

步骤 4 单击 **确定** 按钮, 确认文件的单位设置。

◎ 设置图形界限

设置图形界限就是设置图纸的大小。绘制建筑工程图时, 通常根据建筑物体的实际尺寸来绘制图形, 因此需要设定图纸的界限。在 AutoCAD 中, 设置图形界限主要是为图形确定一个图纸的边界。

建筑图纸常用的几种比较固定的图纸规格有: A0(1189mm × 841mm)、A1(841mm × 594mm)、A2(594mm × 420mm)、A3(420mm × 297mm)、A4(297mm × 210mm) 等。




选择“格式 > 图形界限”命令，或在命令提示窗口中输入“limits”，调用设置图形界限的命令，操作步骤如下。

命令: limits //输入图形界限命令
重新设置模型空间界限:
指定左下角点或 [开(ON)/关(OFF)] <0.0000,0.0000>: //按 Enter 键
指定右上角点<420.0000,297.0000>: 10000,8000 //输入设置数值

2. 打开图形文件


可以利用“打开”命令来浏览或编辑绘制好的图形文件。

启用命令的方法如下。

- ◎ 工具栏：“标准”工具栏中的“打开”按钮 .
- ◎ 菜单命令：“文件 > 打开”。

启用“打开”命令，弹出“选择文件”对话框，如图 1-12 所示。在“选择文件”对话框中，用户可通过不同的方式打开图形文件。

在“选择文件”对话框的列表框中选择要打开的文件，或者在“文件名”选项的文本框中输入要打开文件的路径与名称，单击 **打开(O)** 按钮，打开选中的图形文件。

单击 **打开(O)** 按钮右侧的  按钮，弹出下拉菜单，如图 1-13 所示。选择“以只读方式打开”命令，图形文件将以只读方式打开；选择“局部打开”命令，可以打开图形的一部分；选择“以只读方式局部打开”命令，则以只读方式打开图形的一部分。

当图形文件包含多个命名视图时，选中“选择文件”对话框中的“选择初始视图”复选框，在打开图形文件时可以指定显示的视图，如图 1-14 所示。



图 1-12

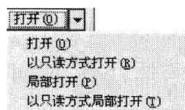


图 1-13

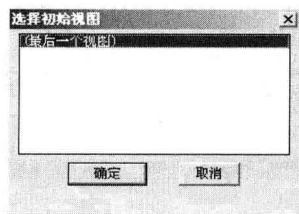


图 1-14

在“选择文件”对话框中单击 **工具(T)** 按钮，弹出下拉菜单，如图 1-15 所示。选择“查找”命令，弹出“查找”对话框，如图 1-16 所示。在“查找”对话框中，可以根据图形文件的名称、位置或修改日期来查找相应的图形文件。

3. 工作界面

AutoCAD 2008 中文版工作界面主要由“标题栏”、“绘图窗口”、“菜单栏”、“工具栏”、“命令行”、“滚动条”和“状态栏”等部分组成，如图 1-17 所示。这个工作界面中提供了比较完善的



操作环境，下面分别介绍各个部分的功能。

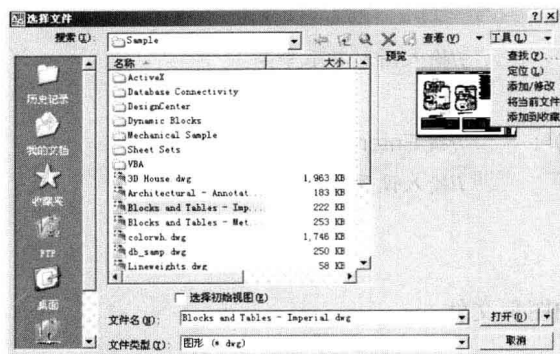


图 1-15

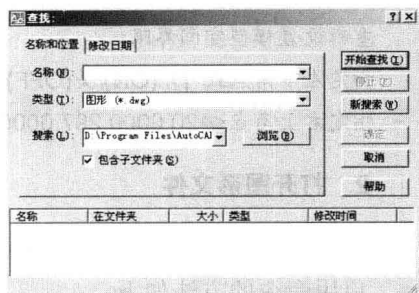


图 1-16

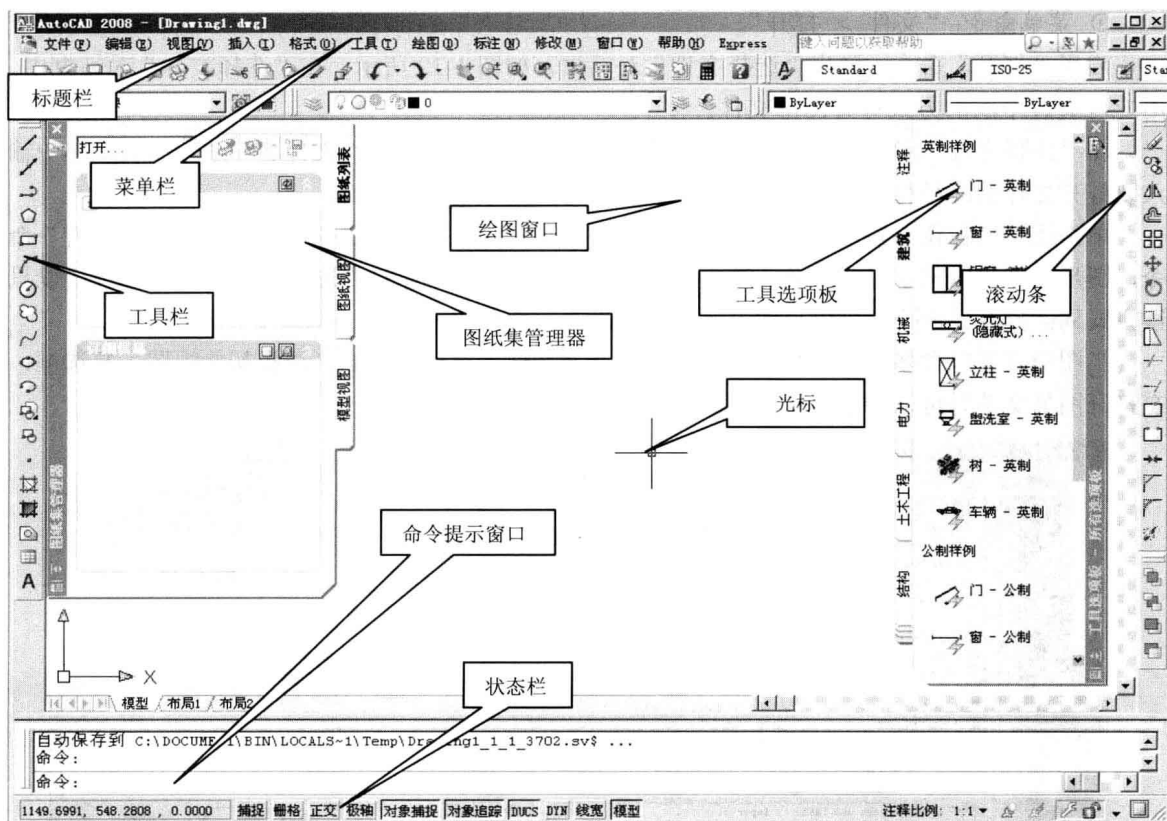


图 1-17

4. 标题栏

标题栏显示软件的名称、版本，以及当前绘制的图形文件的文件名。运行 AutoCAD 2008 时，在没有打开任何图形文件的情况下，标题栏显示的是“AutoCAD 2008- [Drawing1.dwg]”，其中“Drawing1”是系统默认的文件名，“.dwg”是 AutoCAD 图形文件的后缀名。

5. 绘图窗口

绘图窗口是用户绘图的工作区域，相当于工程制图中绘图板上的绘图纸，用户绘制的图形显



示于该窗口。绘图窗口的左下方显示坐标系的图标，该图标指示绘图时的正负方位，其中的“X”和“Y”分别表示 x 轴和 y 轴，箭头指示着 x 轴和 y 轴的正方向。

AutoCAD 2008 包含两种绘图环境，分别为模型空间和图纸空间。系统在绘图窗口的左下角提供了 3 个切换选项卡，如图 1-18 所示。默认的绘图环境为模型空间，单击“布局 1”或“布局 2”选项卡，绘图窗口会从模型空间切换至图纸空间。

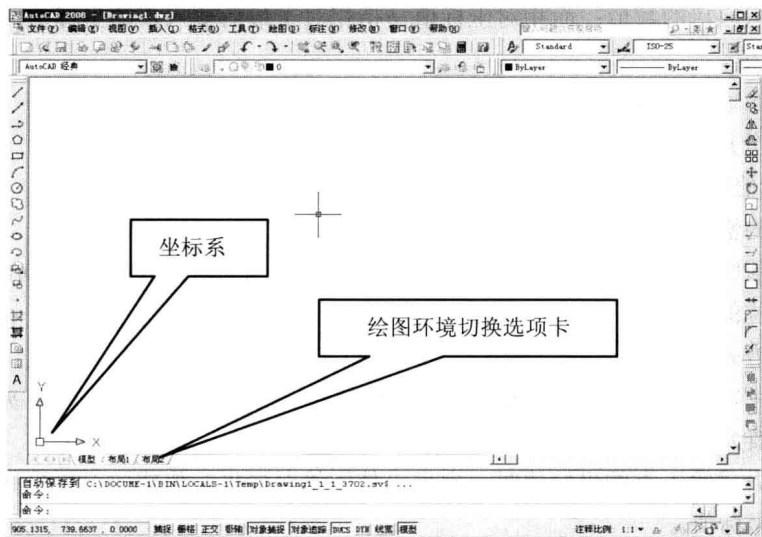


图 1-18

AutoCAD 有两个坐标系统，一个是称为世界坐标系（WCS）的固定坐标系，另一个是称为用户坐标系（UCS）的可移动坐标系。可以依据 WCS 定义 UCS。

◎ 世界坐标系

世界坐标系（WCS）是 AutoCAD 的默认坐标系，如图 1-19 所示。在 WCS 中， x 轴为水平方向， y 轴为垂直方向， z 轴垂直于 xy 平面。原点是图形左下角 x 轴和 y 轴的交点 $(0,0)$ 。图形中的任何一点都可以用相对于其原点 $(0,0)$ 的距离和方向来表示。

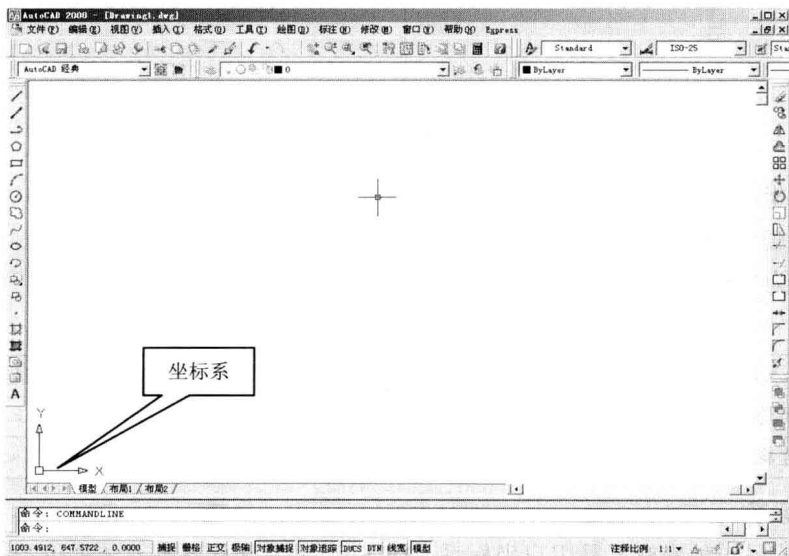


图 1-19



在世界坐标系中，AutoCAD 提供了多种坐标输入方式。

(1) 直角坐标方式

在二维空间中，利用直角坐标方式输入点的坐标值时，只需输入点的 x 、 y 坐标值，AutoCAD 自动分配 z 坐标值为 0。

在输入点的坐标值（即 x 、 y 坐标值）时，可以使用绝对坐标值或相对坐标值形式。绝对坐标值是相对于坐标系原点的数值；而相对坐标值是指相对于最后输入点的坐标值。

◎ 绝对坐标值。

绝对坐标值的输入形式是： x, y

其中， x 、 y 分别是输入点相对于原点的 x 坐标和 y 坐标。

◎ 相对坐标值。

相对坐标值的输入形式是： $@x, y$

即在坐标值前面加上符号@。例如，“@10,5”表示距当前点沿 x 轴正方向 10 个单位、沿 y 轴正方向 5 个单位的新点。

(2) 极坐标方式

在二维空间中，利用极坐标方式输入点的坐标值时，只需输入点的距离 r 、夹角 θ ，AutoCAD 自动分配 z 坐标值为 0。

利用极坐标方式输入点的坐标值时，也可以使用绝对极坐标值或相对极坐标值形式。

◎ 绝对极坐标值。

绝对极坐标值的输入形式是： $r < \theta$

其中， r 表示输入点与原点的距离， θ 表示输入点和原点的连线与 x 轴正方向的夹角。默认情况下，逆时针为正，顺时针为负，如图 1-20 所示。

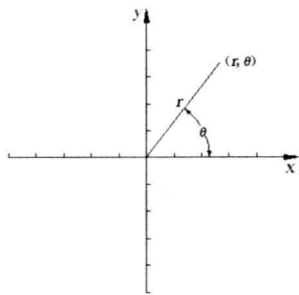


图 1-20

◎ 相对极坐标值。

相对极坐标值的输入形式是： $@r < \theta$

表 1-1 所示为坐标输入方式。

表 1-1

| 坐标输入方式 | 直角坐标 | 极坐标 |
|---------|---------|-------------------------------|
| 绝对坐标值形式 | x, y | r (距离值) $<$ θ (角度值) |
| 相对值坐标形式 | $@x, y$ | $@r$ (距离值) $<$ θ (角度值) |

◎ 用户坐标系

AutoCAD 的另一种坐标系是用户坐标系 (UCS)。世界坐标系是系统提供的，不能移动或旋转，而用户坐标系是由用户相对于世界坐标系而建立的，因此用户坐标系可以移动、旋转，用户

可以设定屏幕上的任意一点为坐标原点，也可指定任何方向为 x 轴的正方向。

在用户坐标系中，输入坐标的方式与世界坐标系相同，也有 4 种输入方式（见表 1-1），但其坐标值不是相对于世界坐标系，而是相对于当前坐标系。

6. 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方，它集合了 AutoCAD 2008 中的所有命令。这些命令被分类放置在不同的菜单中，供用户选择使用。

AutoCAD 2008 的菜单栏包括“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“窗口”和“帮助”11 个菜单，如图 1-21 所示。用户只要单击其中的一个命令，即可得到该命令的子菜单。

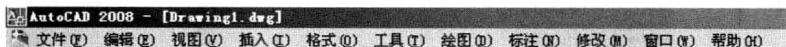


图 1-21

选择菜单命令的方式有以下 3 种。

◎ 使用鼠标

使用鼠标依次单击菜单中相应的命令。

◎ 使用热键

AutoCAD 为菜单栏中的命令设置了相应的热键，这些热键用下划线标出。例如，菜单栏中的“文件 (F)”、“编辑 (E)”等菜单，其热键分别为 F 键、E 键。采用热键方式选择菜单的操作方法为：按下 Alt+热键，系统会打开相应的子菜单，然后按子菜单中显示的热键。

例如，用户需要选择“绘图 (D)”菜单中的“直线 (L)”命令时，首先按下 Alt+D 组合键，此时系统打开“绘图 (D)”菜单，然后直接按下 L 键，即可选择“直线 (L)”命令。

◎ 使用快捷键

AutoCAD 为常用的命令设置了相应的快捷键，这样可以提高用户的工作效率。快捷键标在菜单命令的右侧，如图 1-22 所示。Ctrl+Z、Ctrl+X 和 Ctrl+C 分别为“放弃”、“剪切”和“复制”命令的快捷键。



图 1-22

例如，当用户按 Ctrl+X 快捷键时，选择“编辑”菜单中的“剪切”命令。

菜单命令中还会出现以下 3 种情况。

◎ 菜单命令后出现“...”符号。

当选择带有“...”符号的菜单命令时，将会弹出相应的对话框，用户可以做进一步的设置和选择。

◎ 菜单命令后出现“▶”符号。

当选择带有“▶”符号的菜单命令时，系统将显示下一级的子菜单。

◎ 菜单命令以灰色显示。

当菜单命令以灰色显示时，表明该命令在当前条件下不可用。

7. 快捷菜单

为了方便用户操作，AutoCAD 提供了快捷菜单。在绘图窗口中单击鼠标右键，系统会根据当前的状态及鼠标指针的位置弹出相应的快捷菜单，如图 1-23 所示。