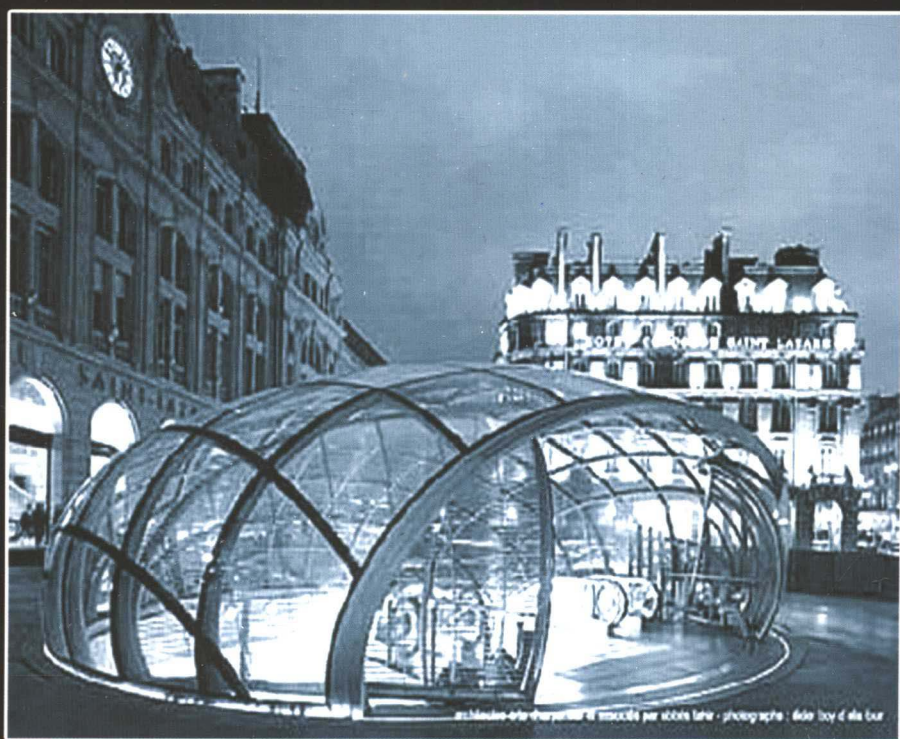


经典实例详解丛书

朱仁成 刘 敏 编著

# 中文版 AutoCAD 2006 经典实例详解



清华大学出版社

经典实例详解丛书

# 中文版 AutoCAD 2006 经典实例详解

朱仁成 刘 敏 编著

清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

AutoCAD 2006 中文版是 Autodesk 公司最新推出的辅助设计软件,它以功能强大、交互性强等特点深受广大设计人员青睐。

本书以实际应用案例为主,重点介绍了 AutoCAD 2006 中文版在不同工作领域中的应用,侧重于动手能力的培养。不是呆板地介绍软件的基础使用,而是通过经典实例的制作,讲解如何运用 AutoCAD 2006 来解决实际问题,具有较强的指导性与实用性。全书共分 7 章,涉及到基本知识、机械设计、建筑与装潢设计、产品设计、服装设计、电子电路设计、家具设计等诸多实际应用领域。读者通过学习各种实例的制作,可以对所学的知识融会贯通,提高自己的设计水平。

本书内容丰富,语言通俗,结构清晰。特别适合于掌握了一定 AutoCAD 软件知识,但缺少操作经验的读者使用;也可作为相关专业的教学参考书或社会培训教材使用;对高级用户也有一定的参考价值。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

### 图书在版编目(CIP)数据

中文版 AutoCAD 2006 经典实例详解/朱仁成,刘敏编著. —北京:清华大学出版社,2005.10

(经典实例详解丛书)

ISBN 7-302-11817-5

I. 中… II. ①朱… ②刘… III. 计算机辅助设计-应用软件, AutoCAD 2006 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 106287 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦  
http://www.tup.com.cn 邮 编:100084  
社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

组稿编辑:许存权

文稿编辑:李虎斌

封面设计:范华明

版式设计:崔俊利

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:20.5 字数:454 千字

版 次:2005 年 10 月第 1 版 2005 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-302-11817-5/TP·7682

印 数:1~5000

定 价:29.00 元

# 前 言

AutoCAD 最早是由美国的 Autodesk 公司于 1982 年为微机上应用 CAD 技术而开发的绘图程序软件包, 经过近二十年的不断完善, 现已成为功能强大的辅助设计工具, 在众多科技应用领域中得到了广泛的推广, 特别是在机械和建筑行业的应用更为普遍。近些年, Autodesk 公司不断推出新版本, 进一步完善其功能, 使其更加人性化。2005 年, 该公司又推出了 AutoCAD 2006 中文版, 它贯彻了 Autodesk 公司一贯为广大用户考虑的方便性和高效率, 为多用户合作提供了便捷的工具与规范的标准, 以及方便的管理功能, 因此用户可以与设计组密切高效地共享信息。与以前版本相比, AutoCAD 2006 中文版在性能和功能两方面都有较大的增强和改善。

本书是《经典实例详解丛书》中的一本, 以 AutoCAD 2006 中文版为基础, 以实例为先导, 通过经典实例的创作, 介绍软件的使用方法与技巧。

全书涵盖了 AutoCAD 基础、机械设计、建筑与装潢设计、产品设计、服装设计、电子电路设计、家具设计等诸多实际应用领域, 为 AutoCAD 2006 的实际运用作了最好的诠释。全书共分 7 章, 第 1 章介绍了 AutoCAD 2006 中文版的基础知识和基本操作, 第 2~第 7 章分别介绍了 AutoCAD 2006 在各个方面的应用案例, 这些内容都是在教学过程中反复加工、修正后提炼出来的, 非常经典, 学习效果也非常好, 因此实用性比较强, 对于从事工程制造、建筑设计、装潢设计、服装设计等行业的技术人员来说是一本不可多得的参考书, 衷心希望本书能为广大读者朋友的学习带来帮助。

总结多年的工作与教学经验, 我们认为: 学习实用软件的最好方法是在实践中学习或者模仿学习。在实践中学习是指一边干工作一边摸索软件的使用方法, 而模仿学习是指参照别人的作品制作步骤进行学习, 并且总结一些实用的方法, 这样可以少走一些弯路, 并且可以消化基本知识、开拓创作思路、学习创作方法, 对于提高自己的软件使用水平大有帮助。正是为了让读者能够在较短的时间内实现从入门到精通的愿望, 我们推出了这本《中文版 AutoCAD 2006 经典实例详解》, 书中对比较经典的实例进行了详尽的剖析, 并给出了具体的制作步骤, 对于指导读者学习 AutoCAD 非常实用。

本书由朱仁成和刘敏编著, 参加编写工作的还有孙爱芳、亓俊、杨红云、车明霞、刘继文、朱艺、张晓玮、陈维强、时宝兰、张旭亮、孙为钊、葛秀苓、朱仁利、谭桂艾、于进训、吴海霞等。他们为本书的编写与排版做了大量的工作, 在此表示衷心感谢。

由于作者水平有限以及时间仓促, 书中如有不妥之处, 恳请读者批评指正。

作 者  
2005 年 6 月

# 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 第 1 章 AutoCAD 2006 应用基础.....  | 1  |
| 1.1 AutoCAD 2006 的工作界面.....   | 2  |
| 1.1.1 菜单栏.....                | 3  |
| 1.1.2 工具栏.....                | 3  |
| 1.2 基本绘图设置.....               | 6  |
| 1.2.1 更改背景颜色.....             | 6  |
| 1.2.2 设置绘图单位.....             | 7  |
| 1.2.3 设置图形界限.....             | 8  |
| 1.2.4 图层的设置与管理.....           | 9  |
| 1.3 图形文件的基本操作.....            | 13 |
| 1.3.1 新建图形文件.....             | 14 |
| 1.3.2 打开已有图形文件.....           | 17 |
| 1.3.3 局部打开和加载图形.....          | 18 |
| 1.3.4 保存图形文件.....             | 20 |
| 1.3.5 输出图形文件.....             | 21 |
| 1.4 创建与使用样板文件.....            | 22 |
| 1.4.1 创建样板.....               | 22 |
| 1.4.2 使用样板.....               | 23 |
| 1.5 本章小结.....                 | 24 |
| 第 2 章 AutoCAD 2006 与机械设计..... | 25 |
| 2.1 绘制组合体零件支座的三视图.....        | 26 |
| 2.1.1 设置绘图环境.....             | 27 |
| 2.1.2 绘制三视图.....              | 29 |
| 2.1.3 定义和插入图幅.....            | 44 |
| 2.1.4 定义和插入标题栏.....           | 46 |
| 2.1.5 标注尺寸.....               | 47 |
| 2.1.6 检查、补充及完善图形.....         | 49 |
| 2.2 绘制偏心轴零件图.....             | 50 |
| 2.2.1 绘图前的准备.....             | 51 |
| 2.2.2 绘制零件的各种视图.....          | 55 |
| 2.2.3 定义和插入图幅.....            | 63 |

|        |                          |     |
|--------|--------------------------|-----|
| 2.2.4  | 定义和插入标题栏 .....           | 63  |
| 2.2.5  | 标注尺寸 .....               | 64  |
| 2.3    | 绘制零件支座的等轴测图 .....        | 69  |
| 2.3.1  | 设置绘图环境 .....             | 69  |
| 2.3.2  | 绘制轴测图 .....              | 71  |
| 2.3.3  | 等轴测图的尺寸标注 .....          | 77  |
| 2.4    | 绘制零件支座的等轴测剖视图 .....      | 79  |
| 2.4.1  | 设置绘图环境 .....             | 80  |
| 2.4.2  | 绘制轴测剖视图 .....            | 81  |
| 2.4.3  | 填充剖面线 .....              | 88  |
| 2.4.4  | 尺寸标注 .....               | 89  |
| 2.5    | 本章小结 .....               | 90  |
| 第3章    | AutoCAD 2006 与建筑设计 ..... | 92  |
| 3.1    | 办公楼三层平面图 .....           | 93  |
| 3.1.1  | 设置绘图环境 .....             | 93  |
| 3.1.2  | 绘制辅助线 .....              | 95  |
| 3.1.3  | 绘制柱子、窗图块 .....           | 97  |
| 3.1.4  | 绘制墙线 .....               | 99  |
| 3.1.5  | 绘制门 .....                | 107 |
| 3.1.6  | 插入柱子图块 .....             | 112 |
| 3.1.7  | 插入窗图块 .....              | 113 |
| 3.1.8  | 绘制楼梯 .....               | 117 |
| 3.1.9  | 绘制卫生器具 .....             | 121 |
| 3.1.10 | 定义并插入图幅 .....            | 127 |
| 3.1.11 | 写入文本 .....               | 129 |
| 3.1.12 | 尺寸标注 .....               | 131 |
| 3.2    | 装修平面配置图 .....            | 138 |
| 3.2.1  | 设置绘图环境 .....             | 138 |
| 3.2.2  | 绘制墙体辅助线 .....            | 139 |
| 3.2.3  | 绘制墙线 .....               | 140 |
| 3.2.4  | 绘制门、窗、柱 .....            | 145 |
| 3.2.5  | 客厅的平面配置 .....            | 149 |
| 3.2.6  | 书房的平面配置 .....            | 153 |
| 3.2.7  | 主卧室的平面配置 .....           | 160 |
| 3.2.8  | 次卧室的平面配置 .....           | 164 |
| 3.2.9  | 主、次卫生间的平面配置 .....        | 166 |

|              |                                 |            |
|--------------|---------------------------------|------------|
| 3.2.10       | 厨房及餐厅的平面配置 .....                | 168        |
| 3.2.11       | 绘制地面 .....                      | 173        |
| 3.2.12       | 尺寸标注与写入文本 .....                 | 175        |
| 3.3          | 本章小结 .....                      | 179        |
| <b>第 4 章</b> | <b>AutoCAD 2006 与电子设计 .....</b> | <b>180</b> |
| 4.1          | 绘制低频两级放大电路图 .....               | 181        |
| 4.1.1        | 设置绘图环境 .....                    | 181        |
| 4.1.2        | 绘图 .....                        | 183        |
| 4.1.3        | 插入图幅 .....                      | 192        |
| 4.1.4        | 写入文本 .....                      | 193        |
| 4.2          | 绘制电压放大单元电路图 .....               | 194        |
| 4.2.1        | 设置绘图环境 .....                    | 194        |
| 4.2.2        | 创建元件库 .....                     | 195        |
| 4.2.3        | 绘制辅助线 .....                     | 199        |
| 4.2.4        | 插入图块 .....                      | 200        |
| 4.2.5        | 绘制连接线 .....                     | 206        |
| 4.2.6        | 插入图幅 .....                      | 208        |
| 4.2.7        | 写入文本 .....                      | 209        |
| 4.3          | 绘制印制板装配图 .....                  | 209        |
| 4.3.1        | 设置绘图环境 .....                    | 210        |
| 4.3.2        | 绘图 .....                        | 211        |
| 4.3.3        | 插入图幅 .....                      | 213        |
| 4.3.4        | 尺寸标注 .....                      | 214        |
| 4.3.5        | 写入文本 .....                      | 216        |
| 4.4          | 本章小结 .....                      | 217        |
| <b>第 5 章</b> | <b>AutoCAD 2006 与服装设计 .....</b> | <b>218</b> |
| 5.1          | 女士长裤样片 .....                    | 219        |
| 5.1.1        | 裤子术语图解 .....                    | 219        |
| 5.1.2        | 绘图的计算方法 .....                   | 220        |
| 5.1.3        | 设置绘图环境 .....                    | 220        |
| 5.1.4        | 绘制腰头 .....                      | 223        |
| 5.1.5        | 绘制前裤片 .....                     | 224        |
| 5.1.6        | 绘制后裤片 .....                     | 231        |
| 5.1.7        | 插入图幅 .....                      | 241        |
| 5.1.8        | 尺寸标注 .....                      | 241        |
| 5.1.9        | 文本标注 .....                      | 244        |

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 5.2 女士旗袍裙样片 .....                   | 245        |
| 5.2.1 绘图的计算方法 .....                 | 245        |
| 5.2.2 设置绘图环境 .....                  | 245        |
| 5.2.3 绘制腰头 .....                    | 246        |
| 5.2.4 绘制前裙片 .....                   | 247        |
| 5.2.5 绘制后裙片 .....                   | 252        |
| 5.2.6 插入图幅 .....                    | 256        |
| 5.2.7 尺寸标注与文本标注 .....               | 257        |
| 5.3 本章小结 .....                      | 258        |
| <b>第6章 AutoCAD 2006 与家具设计 .....</b> | <b>259</b> |
| 6.1 沙发的绘制 .....                     | 260        |
| 6.1.1 设置绘图环境 .....                  | 260        |
| 6.1.2 绘制沙发模型 .....                  | 261        |
| 6.1.3 消隐与渲染 .....                   | 264        |
| 6.2 茶几的绘制 .....                     | 265        |
| 6.2.1 设置绘图环境 .....                  | 265        |
| 6.2.2 绘制茶几模型 .....                  | 266        |
| 6.2.3 消隐与渲染 .....                   | 275        |
| 6.3 床的绘制 .....                      | 276        |
| 6.3.1 设置绘图环境 .....                  | 276        |
| 6.3.2 绘制床模型 .....                   | 277        |
| 6.3.3 消隐与渲染 .....                   | 285        |
| 6.4 电视柜立面图的绘制 .....                 | 287        |
| 6.4.1 设置绘图环境 .....                  | 288        |
| 6.4.2 绘制电视柜立面图 .....                | 288        |
| 6.4.3 尺寸标注 .....                    | 290        |
| 6.4.4 文字说明 .....                    | 290        |
| 6.5 本章小结 .....                      | 291        |
| <b>第7章 AutoCAD 2006 与产品设计 .....</b> | <b>292</b> |
| 7.1 电视机外观图的绘制 .....                 | 293        |
| 7.1.1 设置绘图环境 .....                  | 293        |
| 7.1.2 绘制电视机外观图 .....                | 294        |
| 7.1.3 标注 .....                      | 299        |
| 7.1.4 文字说明 .....                    | 300        |
| 7.2 毛巾架模型的绘制 .....                  | 301        |
| 7.2.1 设置绘图环境 .....                  | 301        |

---

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 7.2.2 绘制毛巾架模型..... | 301 |
| 7.2.3 消隐与渲染.....   | 308 |
| 7.3 螺丝刀模型的绘制.....  | 309 |
| 7.3.1 绘制螺丝刀模型..... | 309 |
| 7.3.2 消隐与着色.....   | 314 |
| 7.4 本章小结.....      | 315 |



## 第 1 章 AutoCAD 2006 应用基础

---

### 本章内容

- AutoCAD 2006 的工作界面
- 基本绘图设置
- 图形文件的基本操作
- 创建与使用样板文件
- 本章小结

AutoCAD 是美国著名的 Autodesk 公司开发的主要产品, 自 1982 年问世以来, 经过二十多年的不断完善, 现已成为强大的绘图工具, 在建筑、机械、土木工程、航天、冶金、电子等多个领域中广泛使用。CAD (Computer Aided Design) 的中文含义为计算机辅助设计, 它是指利用计算机的计算功能和高效的图形处理能力, 对产品进行辅助设计、分析、修改和优化。由于其具有简单易学、高效精确等优点, 深受广大用户的喜爱。

近年来, Autodesk 公司不断推出像 AutoCAD R13、AutoCAD R14、AutoCAD 2000、AutoCAD 2002、AutoCAD 2004、AutoCAD 2005 等功能比较完善的新版本, 在 2005 年 4 月又推出了该公司的旗舰产品——AutoCAD 2006 简体中文版。本书重点介绍 AutoCAD 2006 简体中文版在不同领域中的具体运用, 希望通过本书的学习, 读者能够进一步深入认识 AutoCAD 的强大功能与实际运用。

## 1.1 AutoCAD 2006 的工作界面

熟练地掌握 AutoCAD 2006 工作界面的基本布局是进行辅助设计的前提条件之一。下面将简要介绍 AutoCAD 2006 的基本界面布局及基本命令, 为后面的深入学习做好铺垫。

首先, 本书对计算机常用术语和操作进行以下约定:

- ❖ 单击 (或拾取): 指快速地按下并释放鼠标左键。
- ❖ 双击: 指连续两次快速地按下并释放鼠标左键。
- ❖ 右击: 指快速地按下并释放鼠标右键。
- ❖ 拖曳: 按住鼠标左键不放, 同时拖动鼠标到预定的位置后释放鼠标左键。
- ❖ +: 指同时按住加号左、右两侧的两个键, 例如 Alt+F4 表示同时按下 Alt 键和 F4 键。
- ❖ 【】: 其中内容表示菜单命令或对话框中的选项等。
- ❖ /: 在以后的叙述中将斜杠来表示执行菜单命令的层次, 例如【绘图】/【直线】表示先单击【绘图】菜单, 然后在弹出的菜单中单击【直线】命令。

以上约定只限于本书范围。下面了解一下 AutoCAD 2006 的工作界面。启动 AutoCAD 2006 之后, 便进入了 AutoCAD 2006 的工作界面, 如图 1-1 所示。

AutoCAD 2006 中优化并增强的工作空间为用户的工作带来了更高的

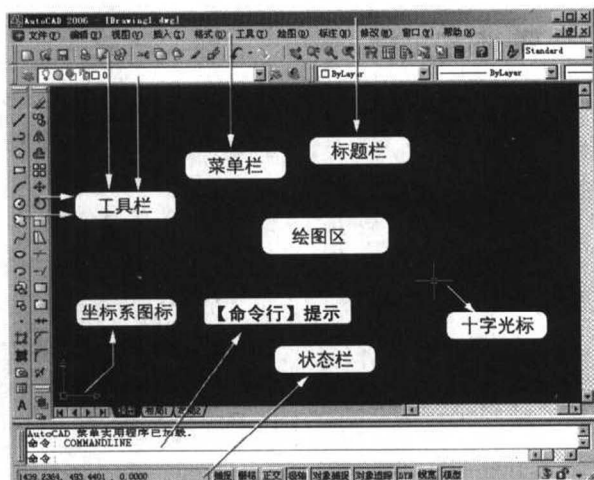


图 1-1 AutoCAD 2006 的工作界面

效率。由图 1-1 可以看出, AutoCAD 2006 的工作界面主要由标题栏、菜单栏、工具栏、绘图区、【命令行】提示、光标、状态栏等部分组成。

下面重点介绍 AutoCAD 2006 的菜单栏与工具栏。

### 1.1.1 菜单栏

AutoCAD 2006 的菜单栏与大部分 Windows 应用程序的菜单栏相似, 如图 1-2 所示。由于菜单栏中包含了 AutoCAD 应用程序提供的绝大多数绘图及操作命令, 因此熟悉各个菜单有助于提高用户的工作效率。

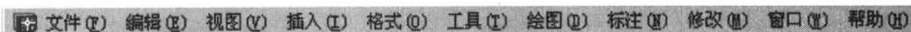


图 1-2 AutoCAD 2006 的菜单栏

- ❖ 【文件】菜单: 主要用于对文件的操作, 例如新建、打开、保存、关闭、输出、打印等。
- ❖ 【编辑】菜单: 主要用于对图形文件的调整、修改、复制等操作。
- ❖ 【视图】菜单: 主要用于调整绘图区的显示形态、观察视点等。
- ❖ 【插入】菜单: 主要用于图形块的插入及其他图形文件的处理。
- ❖ 【格式】菜单: 主要用于图层、线型、线宽、文字、标注、图形界限等参数的设置。
- ❖ 【工具】菜单: 主要用于各种辅助功能的使用和系统设置。
- ❖ 【绘图】菜单: 主要用于提供绘制各种图形的命令。
- ❖ 【标注】菜单: 主要用于对各种图形元素进行标注。
- ❖ 【修改】菜单: 主要用于提供对图形元素进行修改的命令。
- ❖ 【窗口】菜单: 主要用于控制文件窗口的布局方式。
- ❖ 【帮助】菜单: 主要用于提供 AutoCAD 软件的新功能介绍、实时助手及软件教程等。

以上概括介绍了 AutoCAD 2006 中各项默认菜单的作用。实际上, 用户还可以单击菜单栏中的【工具】/【自定义】/【界面】命令, 根据自己的需求对菜单进行自定义, 增加或删除菜单以及菜单项。

### 1.1.2 工具栏

工具栏实际上就是以按钮的形式列出的各种操作命令的集合, 其中包含了最常用的 AutoCAD 2006 命令。与执行菜单中的命令相比, 工具栏具有更直接、更快捷的优点。另外, 用户通过按钮的外观可以直观地了解该工具的大致用途, 如新建、打开、绘制直线等; 有些按钮图标的右下角有一个黑色小三角, 表示该按钮下面含有隐藏按钮。

当用户要执行某一按钮命令时, 只需单击该按钮即可; 对于含有隐藏按钮的按钮 (也

称嵌套按钮)，则需要在相应的按钮上按住鼠标不放，这时会自动弹出隐藏的按钮，拖动鼠标到所需的按钮上再释放即可执行该按钮命令。

熟练使用工具按钮可以极大地提高工作效率。AutoCAD 2006 提供了很多工具栏，默认情况下并非全部处于打开状态。在任意一个工具按钮上单击鼠标右键，则弹出一个快捷菜单，通过选择该菜单中的相应命令，可以打开或关闭指定的工具栏，如图 1-3 所示。

下面简单了解几个常用的工具栏及其作用。

- ❖ **【标准】工具栏：**该工具栏提供了重要的操作按钮，其中包含了 AutoCAD 2006 的一些标准功能，如图 1-4 所示。

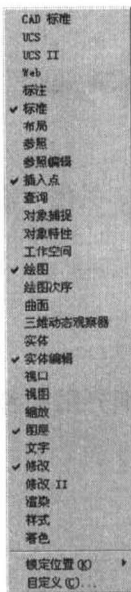


图 1-3 快捷菜单



图 1-4 【标准】工具栏

- ❖ **【图层】工具栏：**该工具栏主要用于图层的设置与管理，如图 1-5 所示。

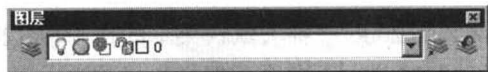


图 1-5 【图层】工具栏

- ❖ **【对象特性】工具栏：**该工具栏主要用于提供有关物体的属性设置，如颜色、线型、线宽等控制命令，如图 1-6 所示。

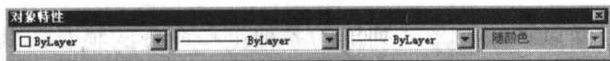


图 1-6 【对象特性】工具栏

- ❖ **【绘图】工具栏：**该工具栏中包含了 AutoCAD 2006 中最常用的绘图命令，如图 1-7 所示。

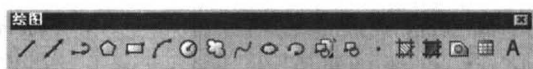


图 1-7 【绘图】工具栏

- ❖ **【修改】工具栏**：该工具栏中包含了 AutoCAD 2006 中最常用的图形编辑命令，如图 1-8 所示。



图 1-8 【修改】工具栏

- ❖ **【对象捕捉】工具栏**：该工具栏中包含的工具按钮全部为一次性捕捉功能，如图 1-9 所示。该辅助功能对于绘图和编辑过程非常重要。



图 1-9 【对象捕捉】工具栏

- ❖ **【三维动态观察器】工具栏**：该工具栏提供了三维视点变换的相关功能，如图 1-10 所示。



图 1-10 【三维动态观察器】工具栏

- ❖ **【视图】工具栏**：该工具栏提供了命名视图、三维视图变换等命令，如图 1-11 所示。



图 1-11 【视图】工具栏

- ❖ **【缩放】工具栏**：该工具栏提供了所有视图缩放的操作命令，如图 1-12 所示。
- ❖ **【文字】工具栏**：该工具栏提供了对文字的编辑与调整命令，如图 1-13 所示。



图 1-12 【缩放】工具栏

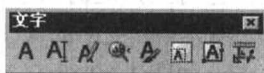


图 1-13 【文字】工具栏

- ❖ **【渲染】工具栏**：该工具栏中提供了各种渲染图形的工具，如图 1-14 所示。
- ❖ **【着色】工具栏**：该工具栏主要在制作三维实体时使用，用于对图形进行渲染着色，如图 1-15 所示。



图 1-14 【渲染】工具栏



图 1-15 【着色】工具栏

- ❖ **【标注】工具栏**：该工具栏提供了尺寸标注以及标注样式设置等命令，如图 1-16 所示。



图 1-16 【标注】工具栏

- ❖ **【样式】工具栏**：该工具栏是为用户更方便地对文字样式、标注样式等进行管理而新增设的，如图 1-17 所示。

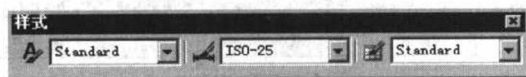


图 1-17 【样式】工具栏

以上所介绍的是 AutoCAD 2006 提供的一些主要工具栏。如果仍不能满足需要，用户可以根据自己的爱好与需求重新定制。另外，AutoCAD 2006 界面中的工具栏均是大小可变、位置可调的。

## 1.2 基本绘图设置

用户在进行绘图操作时，需要先设置基本的绘图环境，如单位的设置、图形界限的设置、图层的设置与管理、背景颜色的更改等。

### 1.2.1 更改背景颜色

默认条件下，AutoCAD 的绘图环境是黑色背景。在使用 AutoCAD 工作的过程中，很多人偏爱白色背景，这时可以按照下列步骤进行更改。

(1) 单击菜单栏中的**【工具】/【选项】**命令，在弹出的**【选项】**对话框中选择**【显示】**选项卡，如图 1-18 所示。

(2) 单击其中的**颜色(C)...**按钮，弹出**【颜色选项】**对话框，如图 1-19 所示。

(3) 在**【颜色】**下拉列表框中选择**【白色】**选项，然后单击**应用并关闭**按钮关闭**【颜色选项】**对话框，再单击**确定**按钮关闭**【选项】**对话框即可。

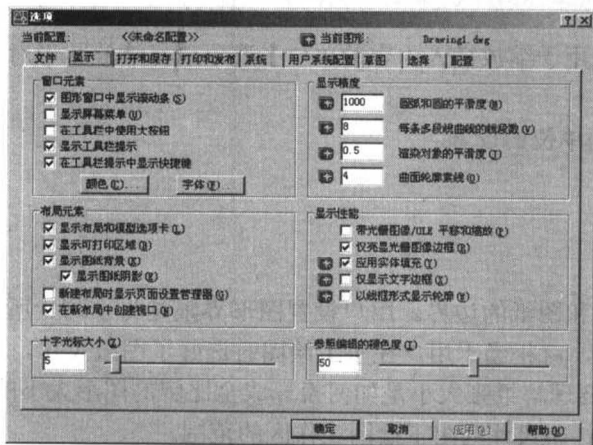


图 1-18 【显示】选项卡



图 1-19 【颜色选项】对话框

## 1.2.2 设置绘图单位

图形的绘制都是以指定的单位进行测量的，在建筑制图中多以“毫米”为基本单位。另外，在实际绘图过程中，用户可以根据具体情况来设定单位的类型和数据精度。具体操作步骤如下：

(1) 单击菜单栏中的【格式】/【单位】命令，弹出【图形单位】对话框，如图 1-20 所示。

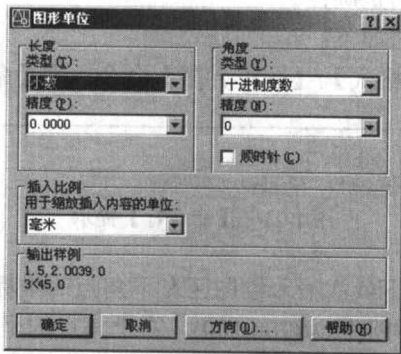


图 1-20 【图形单位】对话框

(2) 在【长度】选项组的【类型】下拉列表框中列出了 5 种单位类型，选择其中的一种作为长度单位类型，同时设置下方的精度等级。

(3) 在【角度】选项组的【类型】下拉列表框中也列出了 5 种单位类型，选择其中的一种作为角度单位类型，同时设置其下方的精度等级。



角度计算方向默认为逆时针，如果用户选中【顺时针】复选框，则表明图形顺时针旋

转时为正方向计算角度。

(4) 在【插入比例】选项组中为【用于缩放插入内容的单位】选项选择缩放图形对象所使用的单位。

(5) 单击  按钮，完成绘图单位的设置。

### 1.2.3 设置图形界限

图形界限用来定义用户的工作区域和图纸的边界。用户设置图形界限是为了防止所绘图形超出某一范围。定义了图形界限后，就相当于用户在手工绘图时选好了图纸尺寸。

为了正确设置图形界限的范围，需要理解纸张大小是如何换算成全比例的图形大小的。表 1-1 以“毫米”为单位按比例和最终打印尺寸列出了绘图工作区的范围。

表 1-1 根据绘图比例和图纸尺寸确定公制单位下的图形界限

| 图 纸 尺 寸<br>绘 图 比 例 | A0               | A1              | A2              | A3              | A4              |
|--------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                    | 1189mm×841<br>mm | 841mm×594<br>mm | 594mm×420<br>mm | 420mm×297<br>mm | 297mm×210<br>mm |
| 1:50               | 59450×42050      | 42050×29700     | 29700×21000     | 21000×14850     | 14850×10500     |
| 1:100              | 118900×84100     | 84100×59400     | 59400×42000     | 42000×29700     | 29700×21000     |

从表中可以发现由于使用的是十进制的公制单位，所以图纸尺寸乘以绘图比例的倒数就是绘图区域的范围。设置图形界限并且启动其开关后，用户将无法在图形界限以外的区域绘制图形，从而确保绘图的正确性。

设置图形界限的操作方法如下：

(1) 单击菜单栏中的【格式】/【图形界限】命令，则【命令行】提示如图 1-21 所示。

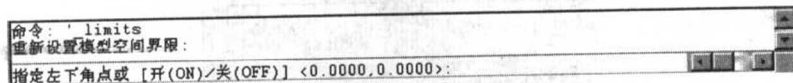


图 1-21 【命令行】提示

(2) 在【命令行】提示下依次输入绘图区左下角点的坐标和右上角点的坐标，指定图形界限。这里假设左下角点的坐标为(200,200)，右上角点的坐标为(500,500)。

(3) 重新单击菜单栏中的【格式】/【图形界限】命令，然后在【命令行】提示状态下输入 ON，按回车键启动图形界限。

(4) 单击状态栏上的  按钮（栅格开关）打开栅格，结果如图 1-22 所示。通过栅格可以观察到图形界限的大小。

(5) 单击菜单栏中的【视图】/【缩放】/【全部】命令，系统将按图形界限缩放图形，并使图形界限所设区域居中，如图 1-23 所示。