

AutoCAD 2009

AutoCAD 学习进阶系列

中文版

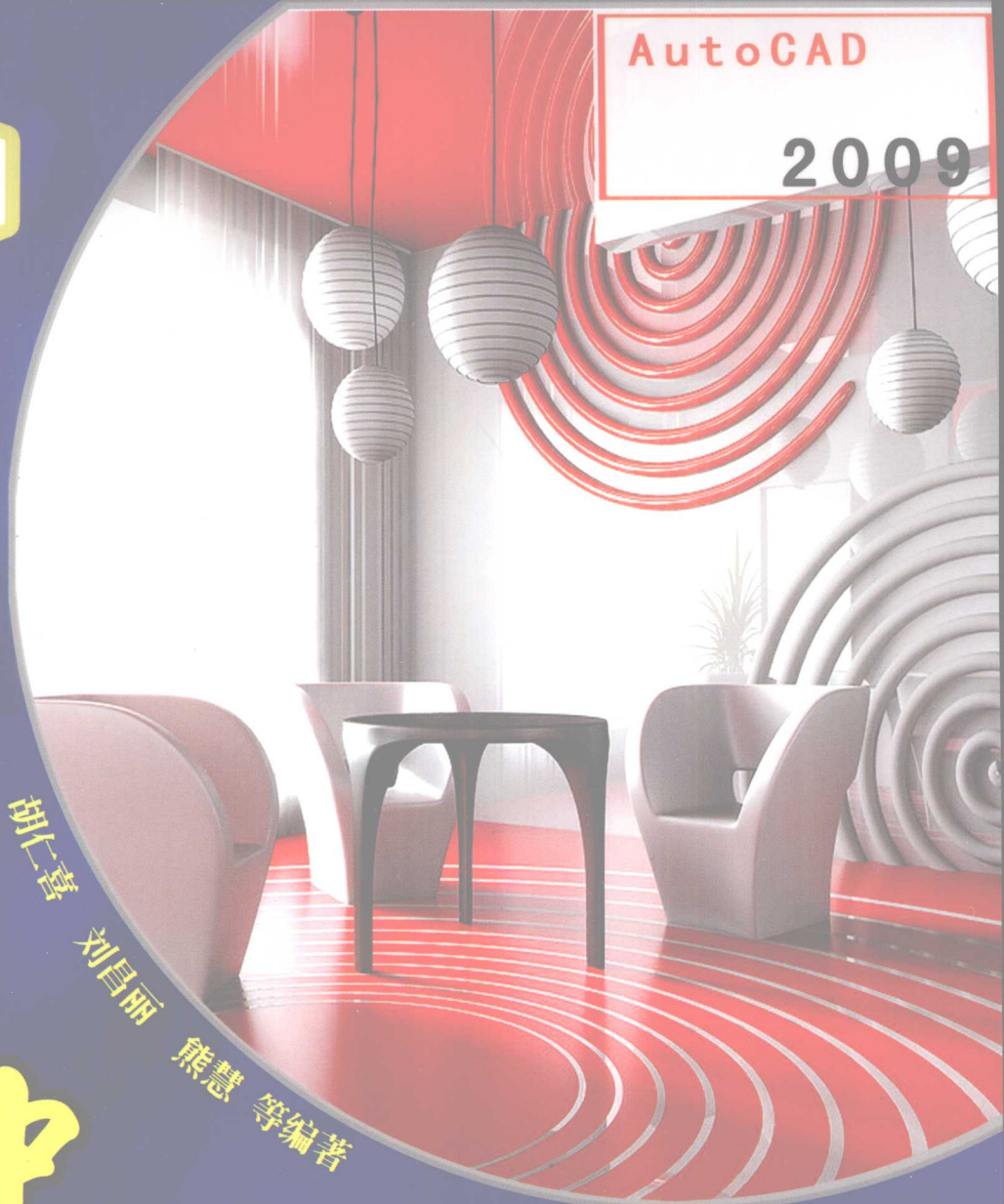
胡仁喜

刘昌丽

熊慧 等编著

AutoCAD

2009



三维书屋工作室

室内设计 实例教程



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



AutoCAD 学习进阶系列

AutoCAD 2009 中文版室内设计实例教程

三维书屋工作室

胡仁喜 刘昌丽 熊慧 等编著



机械工业出版社

本书主要讲解的是使用 AutoCAD 2009 中文版对室内设计图进行绘制的各种方法和技巧。全书共 10 章,其中,第 1 章介绍了 AutoCAD2009 绘图的基本知识;第 2 章对室内设计图形的基本绘制进行简单介绍;第 3 章主要介绍了图形绘制中的文本、图表与尺寸标注等相关知识;第 4 章是针对室内设计中主要家具设施绘制的讲解;第 5 章介绍了模块化绘图的知识;第 6 章是室内设计制图的知识;第 7~9 章分别对写字楼、酒店、卡拉 OK 歌舞厅室内设计图的绘制进行了详细讲解;第 10 章对别墅的室内设计进行综合讲解。本书的实例均为实际设计中的实例,具有很高的使用价值。

本书适合于 AutoCAD 软件的初、中级读者,也适用于室内设计绘图的相关人员。随书多媒体教学光盘包含所有实例的源文件和实例制作过程配音的多媒体动画,可以帮助读者形象直观地理解和学习本书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2009 中文版室内设计实例教程/胡仁喜等编著. —2 版. —北京:机械工业出版社, 2009.1

(AutoCAD 学习进阶系列)

ISBN 978-7-111-25946-6

I. A… II. 胡… III. 室内设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2009—教材 IV. TU238-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 208262 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:曲彩云 责任印制:李妍

北京蓝海印刷有限公司印刷

2009 年 1 月第 2 版第 1 次印刷

184mm×260mm·19 印张·466 千字

0001—5000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-25946-6

ISBN 978-7-89482-945-0(光盘)

定价: 35.00 元(含 DVD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

编辑热线电话:(010) 68351729

封面无防伪标均为盗版

前 言

AutoCAD 是 Autodesk 公司开发的计算机辅助设计软件,在世界范围内最早开发,也是用户群最庞大的 CAD 软件。目前,国内各种 CAD 软件也如雨后春笋般不断涌现,尽管这些后起之秀在不同的方面有很多卓越的功能,但是 AutoCAD 以其开放性的平台和简单易行的操作方法深受工程设计人员喜爱,在历经多年的市场风雨考验与网络信息技术的飞速发展后,其功能不断完善,现已覆盖机械、建筑、服装、电子、气象、地理等各个领域,在全球建立起牢固的用户网络。

在这 20 多年的发展中,AutoCAD 相继进行了 21 次升级,每次升级都带来一次功能的大幅提升。近几年来,随着电子和网络技术的飞速发展,AutoCAD 也加快了更新的步伐,继 2007 年推出 AutoCAD2008 后,在 2008 年又以大手笔方式进入人们的视野,推出了功能更加强大的 AutoCAD2009 及其中文版。本书主要介绍的是 AutoCAD2009 在室内装潢设计行业里的具体应用。

本书介绍了绘制室内设计图的各种方法和技巧。全书共分 10 章,其中第 1 章介绍 AutoCAD2009 的基本知识;第 2 章对室内设计图形的基本绘制进行简单介绍;第 3 章主要介绍了图形绘制中的文本、图表与尺寸标注等相关知识;第 4 章是针对室内设计中主要家具设施绘制的讲解;第 5 章介绍了模块化绘图的知识;第 6 章是室内设计制图的准备知识;第 7~10 章则分别对写字楼、酒店、卡拉 OK 歌舞厅及别墅的室内设计图的绘制进行了详细讲解。书中各章之间紧密联系,前后呼应形成一个整体。

本书由浅入深地介绍了 AutoCAD 2009 中文版绘制室内设计图的各个功能,还提供了作者多年积累的各种不同的设计图例。为了方便广大读者更加形象直观地学习此书,随书配送多媒体光盘,包含全书实例操作过程作者配音录屏 AVI 文件和实例源文件。

本书主要读者对象是初、中级用户以及对室内绘图比较了解的设计人员,旨在帮助读者用较短的时间快速熟练掌握使用 AutoCAD 2009 中文版绘制室内装潢及设施的各种应用技巧,并提高室内设计制图质量。

本书主要由胡仁喜、刘昌丽和熊慧编写,参加编写的还有张日晶、王渊峰、康士廷、王艳池、赵黎、王兵学、陈丽芹、王玉秋、王佩楷、阳平华、李瑞、董伟、王培合、周冰、王敏、王义发、袁涛和张俊生等。书中主要内容来自于作者几年来使用 AutoCAD 的经验总结,也有部分内容取自于国内实际设计图样。考虑到室内设计绘图的复杂性,所以对书中的理论讲解和实例引导都作了一些适当的简化处理,尽量做到深入浅出,抛砖引玉。

虽然作者几易其稿,但由于时间仓促,加之水平有限,书中不足之处在所难免,望广大读者登录 www.bjsanweishuwu.com 或联系 win760520@126.com 批评指正,作者将不胜感激。

目 录

前言

第1章 AutoCAD 2009 入门	1
1.1 设置绘图环境	1
1.1.1 绘图单位设置	1
1.1.2 图形边界设置	2
1.2 操作界面	2
1.2.1 标题栏	3
1.2.2 绘图区	4
1.2.3 坐标系图标	5
1.2.4 菜单栏	5
1.2.5 工具栏	7
1.2.6 命令行窗口	8
1.2.7 布局标签	9
1.2.8 状态栏	9
1.2.9 信息中心	10
1.2.10 滚动条	11
1.3 配置绘图系统	11
1.3.1 显示配置	12
1.3.2 系统配置	12
1.4 文件管理	13
1.4.1 新建文件	13
1.4.2 打开文件	15
1.4.3 保存文件	15
1.4.4 另存为	16
1.4.5 退出	16
1.4.6 图形修复	17
1.5 基本输入操作	17
1.5.1 命令输入方式	17
1.5.2 命令的重复、撤消、重做	18
1.5.3 透明命令	19
1.5.4 按键定义	19
1.5.5 命令执行方式	19
1.5.6 坐标系统与数据的输入方法	19

1.6 图层设置.....	22
1.6.1 建立新图层.....	22
1.6.2 设置图层.....	25
1.6.3 控制图层.....	27
1.7 绘图辅助工具.....	28
1.7.1 精确定位工具.....	28
1.7.2 图形显示工具.....	34
第2章 室内设计基本图形的绘制.....	37
2.1 基本绘图命令的使用.....	37
2.2 基本编辑命令的使用.....	46
2.3 高级绘图和编辑命令的使用.....	57
第3章 文本、图表与尺寸标注.....	67
3.1 文本标注.....	67
3.1.1 设置文本样式.....	67
3.1.2 单行文本标注.....	67
3.1.3 多行文本标注.....	68
3.1.4 多行文本编辑.....	72
3.2 表格.....	72
3.2.1 设置表格样式.....	72
3.2.2 创建表格.....	74
3.2.3 编辑表格文字.....	75
3.3 尺寸标注.....	75
3.3.1 设置尺寸样式.....	76
3.3.2 尺寸标注.....	81
3.3.3 尺寸编辑.....	85
第4章 室内设计中主要家具设施的绘制.....	87
4.1 家具平面配景图绘制.....	87
4.1.1 转角沙发.....	87
4.1.2 床.....	90
4.1.3 柜子.....	93
4.1.4 电脑桌椅.....	95
4.2 电器平面配景图绘制.....	100
4.2.1 饮水机.....	100
4.2.2 电视机.....	102
4.3 卫浴平面配景图绘制.....	106

4.3.1	浴盆	107
4.3.2	脸盆	110
4.3.3	坐便器	111
4.3.4	小便池	114
4.4	厨具平面配景图绘制	116
4.4.1	燃气灶	116
4.4.2	锅	120
第5章	模块化绘图	124
5.1	图块及其属性	124
5.1.1	图块操作	124
5.1.2	图块的属性	128
5.2	附着光栅图像	132
5.3	设计中心与工具选项板	134
5.3.1	设计中心	134
5.3.2	工具选项板	135
第6章	室内设计制图的准备知识	141
6.1	室内设计基本知识	141
6.1.1	室内设计概述	141
6.1.2	室内设计中的几个要素	143
6.2	室内设计制图基本知识	147
6.2.1	室内设计制图概述	147
6.2.2	室内设计制图的要求及规范	148
6.2.3	绘制 A3 图纸样板图形	155
6.2.4	室内设计制图的内容	161
6.2.5	室内设计制图的计算机应用软件简介	163
6.2.6	学习制图软件的几点建议	163
6.3	室内装饰设计欣赏	164
6.3.1	公共建筑空间室内设计效果欣赏	164
6.3.2	住宅建筑空间室内装修效果欣赏	165
第7章	写字楼室内装潢图设计	168
7.1	写字楼装修前建筑平面图绘制	169
7.1.1	写字楼建筑墙体绘制	170
7.1.2	写字楼室内门窗绘制	172
7.1.3	消火栓箱等消防辅助设施绘制	173
7.2	写字楼装修图绘制	175

7.2.1	前台门厅平面布置	176
7.2.2	办公室和会议室等房间平面装饰设计	178
7.2.3	男女公共卫生间平面装饰设计	184
7.3	地面和天花板等平面图绘制	187
7.3.1	地面装饰设计	189
7.3.2	天花板平面装饰设计	193
7.4	写字楼立面和节点大样图设计	195
7.4.1	写字楼相关立面设计	196
7.4.2	写字楼相关节点大样设计	198
第8章	酒店室内装饰图设计	202
8.1	酒店装修前建筑平面图绘制	203
8.1.1	酒店建筑墙体绘制	204
8.1.2	酒店室内门窗绘制	207
8.2	酒店装修图绘制	209
8.2.1	酒店入口门厅平面布置	209
8.2.2	包间和就餐区等房间平面装饰设计	211
8.2.3	酒店厨房操作间的平面装饰设计	214
8.3	酒店地面和天花板等平面图绘制	217
8.3.1	地面装饰设计	218
8.3.2	天花板平面装饰设计	222
第9章	卡拉OK歌舞厅室内设计图绘制	227
9.1	卡拉OK歌舞厅室内设计要点及实例简介	227
9.1.1	卡拉OK歌舞厅室内设计要点概述	227
9.1.2	实例简介	229
9.2	歌舞厅室内平面图绘制	229
9.2.1	平面功能及流线分析	229
9.2.2	绘图前的准备	230
9.2.3	入口区的绘制	231
9.2.4	酒吧的绘制	238
9.2.5	歌舞区的绘制	239
9.2.6	包房区的绘制	245
9.2.7	屋顶花园绘制	249
9.2.8	文字、尺寸标注及符号标注	251
9.3	歌舞厅室内立面图绘制	253
9.3.1	绘图前的准备	253
9.3.2	入口立面图的绘制	253

9.3.3 B、C 立面的绘制	255
9.4 歌舞厅室内顶棚图绘制	260
9.4.1 歌舞厅顶棚总平面图	260
9.4.2 详图绘制	260
第 10 章 别墅室内设计图的绘制	264
10.1 客厅平面图的绘制	264
10.1.1 设置绘图环境	265
10.1.2 绘制家具	265
10.1.3 室内平面标注	266
10.2 客厅立面图 A 的绘制	267
10.2.1 设置绘图环境	268
10.2.2 绘制地面、楼板与墙体	269
10.2.3 绘制文化墙	269
10.2.4 绘制家具	271
10.2.5 室内立面标注	272
10.3 客厅立面图 B 的绘制	273
10.3.1 设置绘图环境	274
10.3.2 绘制地坪、楼板与墙体	275
10.3.3 绘制家具	276
10.3.4 绘制墙面装饰	279
10.3.5 立面标注	280
10.4 别墅首层地坪图的绘制	281
10.4.1 设置绘图环境	281
10.4.2 补充平面元素	283
10.4.3 绘制地板	283
10.4.4 尺寸标注与文字说明	285
10.5 别墅首层顶棚平面图的绘制	285
10.5.1 设置绘图环境	286
10.5.2 补绘平面轮廓	287
10.5.3 绘制吊顶	288
10.5.4 绘制入口雨篷顶棚	289
10.5.5 绘制灯具	290
10.5.6 尺寸标注与文字说明	292

第 1 章

AutoCAD 2009 入门

本章导读:

在本章中, 我们开始循序渐进地学习 AutoCAD 2009 绘图的有关基本知识。了解如何设置图形的系统参数、样板图, 熟悉建立新的图形文件、打开已有文件的方法等。为后面进入系统学习准备必要的前提知识。

1.1 设置绘图环境

1.1.1 绘图单位设置

【执行方式】

命令行: DDUNITS (或 UNITS)

菜单: 格式→单位

【操作格式】

执行上述命令后, 系统打开“图形单位”对话框, 如图 1-1 所示。该对话框用于定义单位和角度格式。

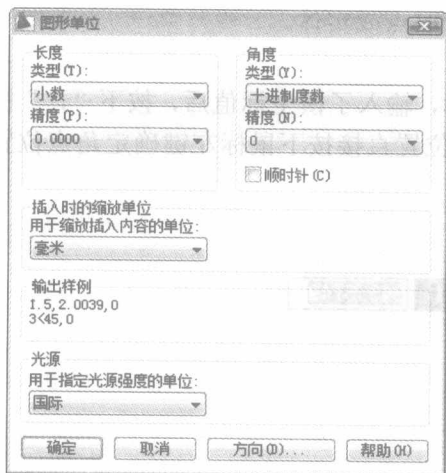


图 1-1 “图形单位”对话框

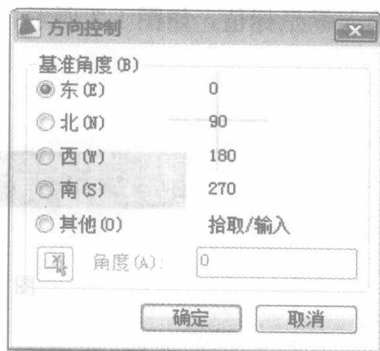


图 1-2 “方向控制”对话框

【选项说明】

1. “长度”与“角度”选项组



指定测量的长度与角度当前单位及当前单位的精度。

2. “拖放比例”下拉列表框

控制使用工具选项板(例如 DesignCenter 或 i-drop)拖入当前图形的块的测量单位。如果块或图形创建时使用的单位与该选项指定的单位不同,则在插入这些块或图形时,将对其按比例缩放。插入比例是源块或图形使用的单位与目标图形使用的单位之比。如果插入块时不按指定单位缩放,请选择“无单位”。

3. “方向”按钮

单击该按钮,系统显示“方向控制”对话框,如图 1-2 所示。可以在该对话框中进行方向控制设置。

1.1.2 图形边界设置

【执行方式】

命令行: LIMITS

菜单: 格式→图形范围

【操作格式】

命令: LIMITS ✓

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>: (输入图形边界左下角的坐标后回车)

指定右上角点 <12.0000,9.0000>: (输入图形边界右上角的坐标后回车)

【选项说明】

1. 开(ON)

使绘图边界有效。系统将在绘图边界以外拾取的点视为无效。

2. 关(OFF)

使绘图边界无效。用户可以在绘图边界以外拾取点或实体。

3. 动态输入角点坐标

动态输入功能可以直接在屏幕上输入角点坐标,输入了横坐标值后,按下“,”键,接着输入纵坐标值,如图 1-3 所示。也可以按光标位置直接按下鼠标左键确定角点位置。



图 1-3 动态输入

1.2 操作界面

AutoCAD 的操作界面是 AutoCAD 显示、编辑图形的区域,一个完整的 AutoCAD 的操作界面如图 1-4 所示,包括标题栏、绘图区、十字光标、菜单栏、工具栏、坐标系图



标、命令窗口、状态栏、布局标签和滚动条等。

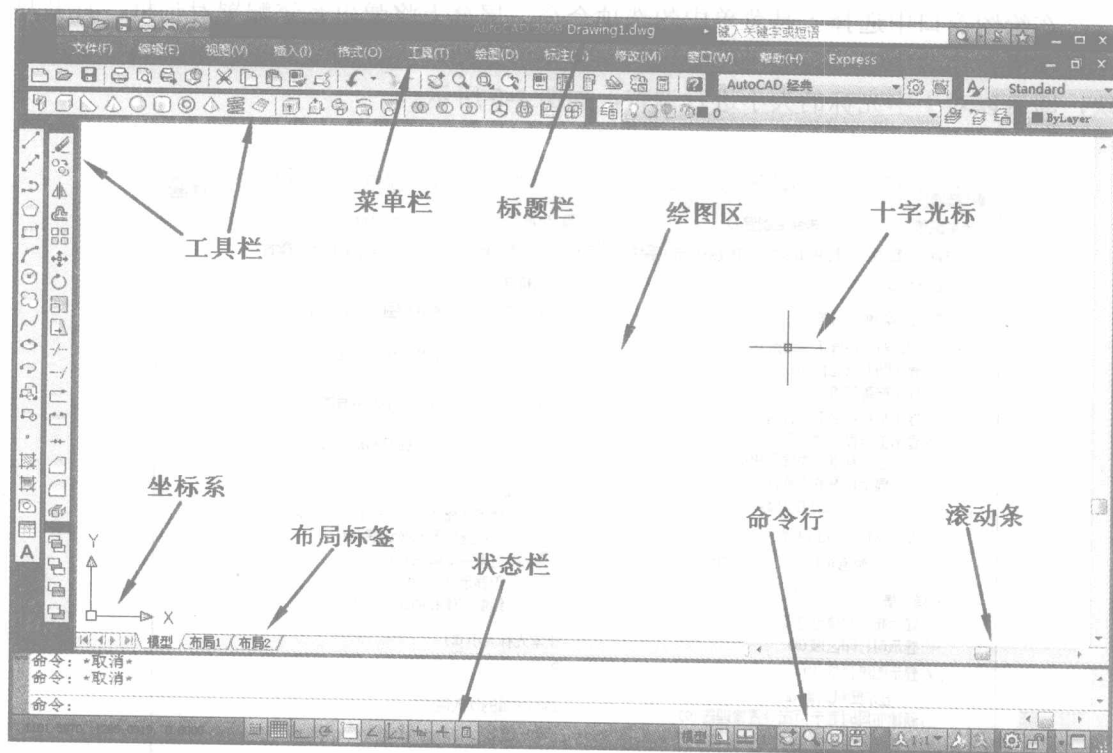


图 1-4 AutoCAD 2009 中文版的操作界面

1.2.1 标题栏

在 AutoCAD 2009 中文版绘图窗口的最上端是标题栏。在标题栏中，显示了系统当前正在运行的应用程序（AutoCAD 2009 和用户正在使用的图形文件）。在用户第一次启动 AutoCAD 时，在 AutoCAD 2009 绘图窗口的标题栏中，将显示 AutoCAD 2009 在启动时创建并打开的图形文件的名字 Drawing1.dwg，如图 1-4 所示。

1.2.2 绘图区

绘图区是指在标题栏下方的大片空白区域，绘图区域是用户使用 AutoCAD 2009 绘制图形的区域，用户完成一幅设计图形的主要工作都是在绘图区域中完成的。

在绘图区域中，还有一个作用类似光标的十字线，其交点反映了光标在当前坐标系中的位置。在 AutoCAD 2009 中，将该十字线称为光标，AutoCAD 通过光标显示当前点的位置。十字线的方向与当前用户坐标系的 X 轴、Y 轴方向平行，十字线的长度系统预设设为屏幕大小的百分之五。如图 1-5 所示。

1. 修改图形窗口中十字光标的大小

光标的长度系统预设设为屏幕大小的百分之五，用户可以根据绘图的实际需要更改其



大小。改变光标大小的方法为:

在绘图窗口中选择工具菜单中的选项命令。屏幕上将弹出系统配置对话框。打开显示选项卡,在“十字光标大小”区域的编辑框中直接输入数值,或者拖动编辑框后的滑块,即可以对十字光标的大小进行调整,如图 1-5 所示。

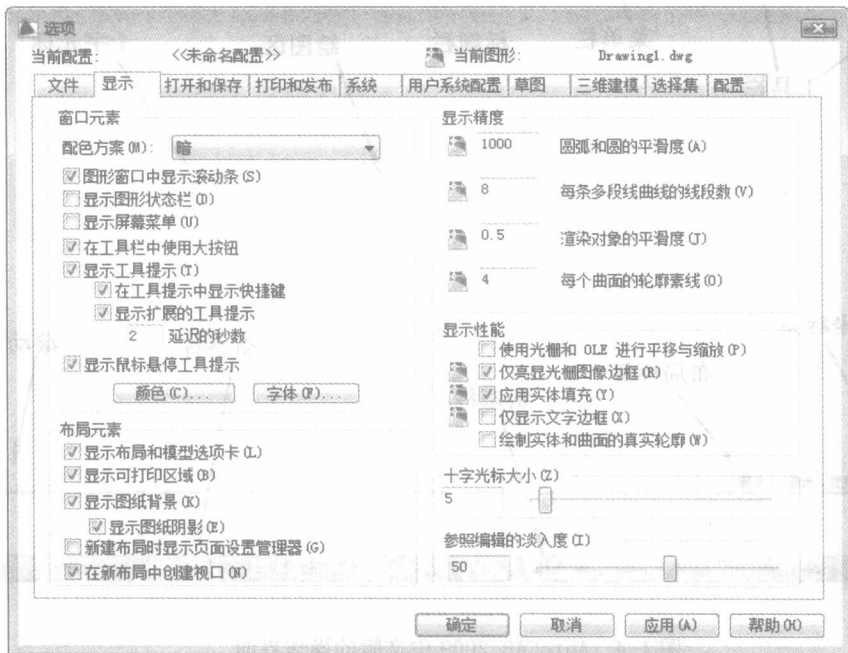


图 1-5 “选项”对话框中的“显示”选项卡

此外,还可以通过设置系统变量 CURSORSIZE 的值,实现对其大小的更改。方法是在命令行输入:

命令: CURSORSIZE/

输入 CURSORSIZE 的新值 <5>:

在提示下输入新值即可。默认值为 5%。

2. 修改绘图窗口的颜色

在默认情况下,AutoCAD 2009 的绘图窗口是黑色背景、白色线条,这不符合绝大多数用户的习惯,因此修改绘图窗口颜色是大多数用户都需要进行的操作。

修改绘图窗口颜色的步骤为:

(1) 在图 1-5 所示的选项卡中单击“窗口元素”区域中的“颜色”按钮,将打开图 1-6 所示的“图形窗口颜色”对话框。

(2) 单击“图形窗口颜色”对话框中“颜色”字样下边的下拉箭头,在打开的下拉列表中,选择需要的窗口颜色,然后单击“应用并关闭”按钮,此时 AutoCAD 2009 的绘图窗口变成了窗口背景色,通常按视觉习惯选择白色为窗口颜色。

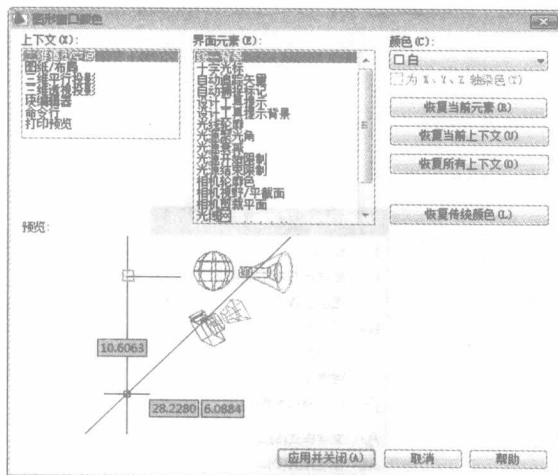


图 1-6 “图形窗口颜色”对话框



图 1-7 “视图”菜单

1.2.3 坐标系图标

在绘图区域的左下角，有一个箭头指向图标，称之为坐标系图标，表示用户绘图时正使用的坐标系形式，如图 1-4 所示。坐标系图标的作用是为点的坐标确定一个参照系。根据工作需要，用户可以选择将其关闭。方法是选择菜单命令：视图→显示→UCS 图标→√开，如图 1-7 所示。

1.2.4 菜单栏

在 AutoCAD 2009 绘图窗口标题栏的下方，是 AutoCAD 2009 的菜单栏。同其他 Windows 程序一样，AutoCAD 2009 的菜单也是下拉形式的，并在菜单中包含子菜单。AutoCAD 2009 的菜单栏中包含 11 个菜单：“文件”、“编辑”、“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“绘图”、“标注”、“修改”、“窗口”和“帮助”，这些菜单，几乎包含了 AutoCAD 2009 的所有绘图命令，后面的章节，将围绕这些菜单展开讲述，具体内容，在此从略。

一般来讲，AutoCAD 2009 下拉菜单中的命令有以下 3 种：

1. 带有小三角形的菜单命令

这种类型的命令后面带有子菜单。例如，单击菜单栏中的“绘图”菜单，指向其下拉菜单中的“圆”命令，屏幕上就会进一步下拉出“圆”子菜单中所包含的命令，如图 1-8 所示。

2. 打开对话框的菜单命令

这种类型的命令，后面带有省略号。例如，单击菜单栏中的“格式”菜单，选择其



下拉菜单中的“表格样式(B)...”命令,如图1-9所示。屏幕上就会打开对应的“表格样式”对话框,如图1-10所示。

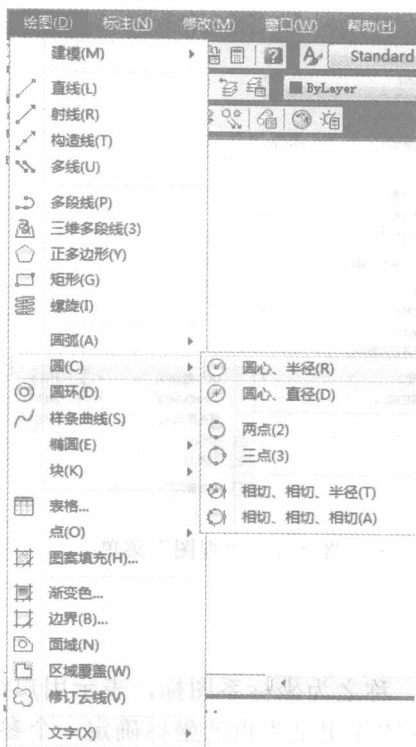


图 1-8 带有子菜单的菜单命令

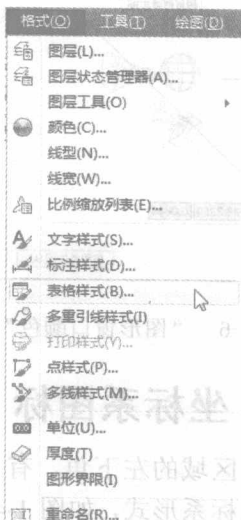


图 1-9 激活相应对话框的菜单命令

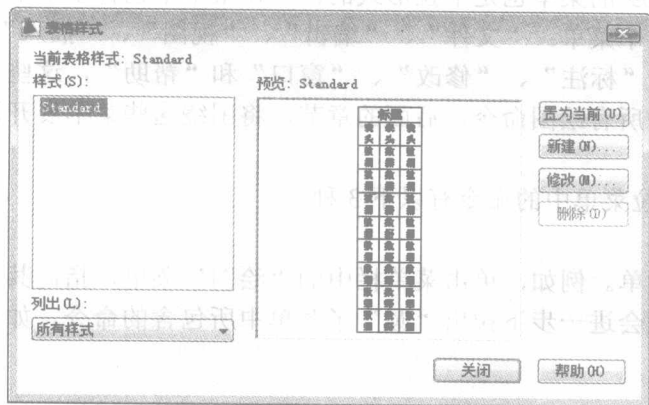


图 1-10 “表格样式”对话框



图 1-11 直接执行菜单命令



3. 直接操作的菜单命令

这种类型的命令将直接进行相应的绘图或其他操作。例如，选择视图菜单中的“重画”命令，系统将直接对屏幕图形进行重生成，如图 1-11 所示。

1.2.5 工具栏

工具栏是一组图标型工具的集合，把光标移动到某个图标，稍停片刻即在该图标一侧显示相应的工具提示，同时在状态栏中，显示对应的说明和命令名。此时，点取图标也可以启动相应命令。

在默认情况下，可以见到绘图区顶部的“标准”工具栏、“样式”工具栏、“特性”工具栏以及“图层”工具栏（如图 1-12 所示）和位于绘图区左侧的“绘制”工具栏，右侧的“修改”工具栏和“绘图次序”工具栏（如图 1-13 所示）。

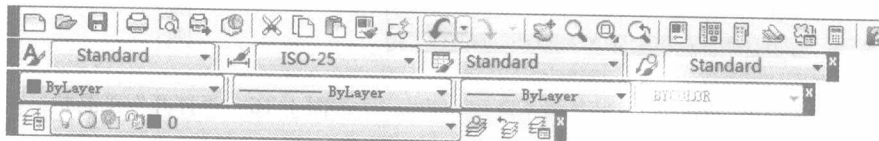


图 1-12 “标准”、“样式”、“特性”和“图层”工具栏

将光标放在任一工具栏的非标题区，单击鼠标右键，系统会自动打开单独的工具栏标签，如图 1-14 所示。用鼠标左键单击某一个未在界面显示是工具栏名，系统自动在截面打开该工具栏。反之，关闭工具栏。

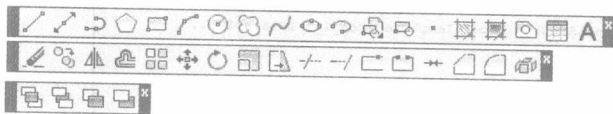


图 1-13 “绘制”、“修改”和“绘图次序”工具栏

工具栏可以在绘图区“浮动”（如图 1-15 所示），此时显示该工具栏标题，并可关闭该工具栏，用鼠标可以拖动“浮动”工具栏到图形区边界，使它变为“固定”工具栏，此时该工具栏标题隐藏。也可以把“固定”工具栏拖出，使它成为“浮动”工具栏。

在有些图标的右下角带有一个小三角，按住鼠标左键会打开相应的工具栏，按住鼠标左键，将光标移动到某一图标上然后松手，该图标就为当前图标。单击当前图标，执行相应命令（如图 1-16 所示）。

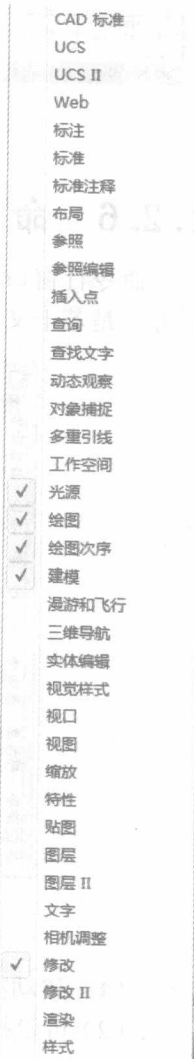


图 1-14 工具栏标签

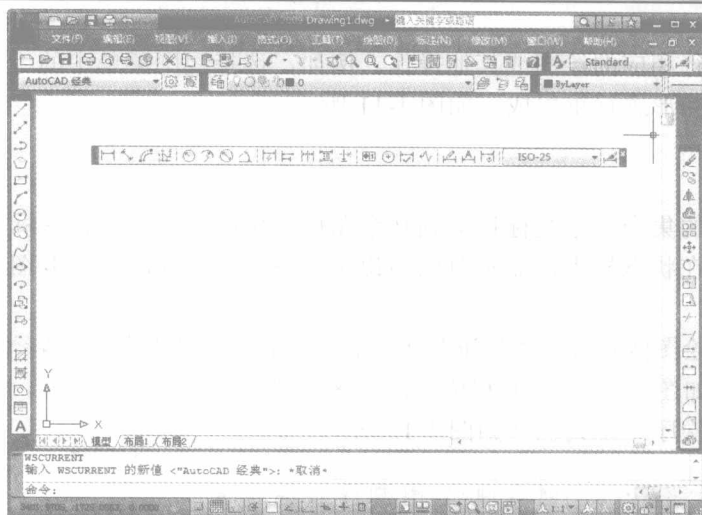


图 1-15 “浮动”工具栏



图 1-16 “打开”工具栏

1.2.6 命令行窗口

命令行窗口是输入命令名和显示命令提示的区域，默认的命令窗口布置在绘图区下方，是若干文本行，如图 1-4 所示。对命令窗口，有以下几点需要说明：

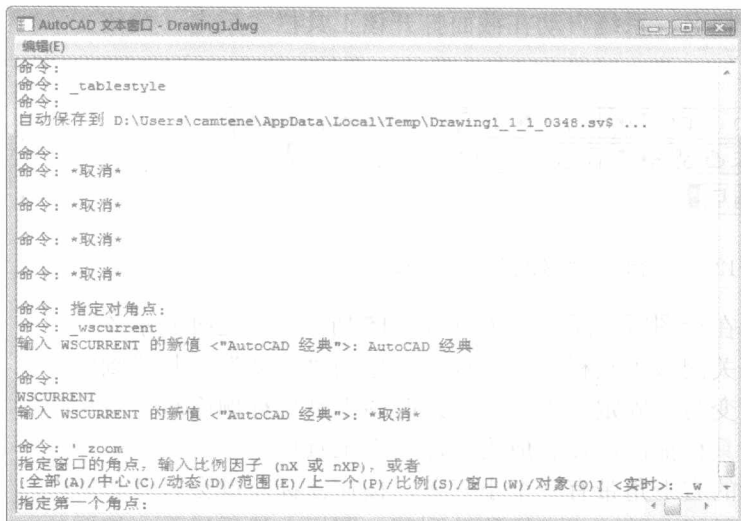


图 1-17 文本窗口

- (1) 移动拆分条，可以扩大与缩小命令窗口。
- (2) 可以拖动命令窗口，布置在屏幕上的其他位置。默认情况下布置在图形窗口的下方。
- (3) 对当前命令窗口中输入的内容，可以按 F2 键用文本编辑的方法进行编辑，如