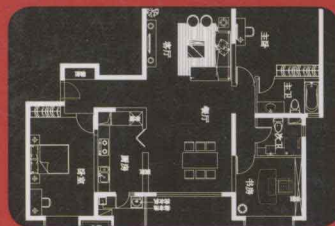
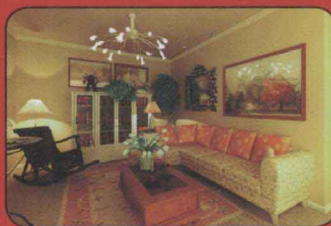
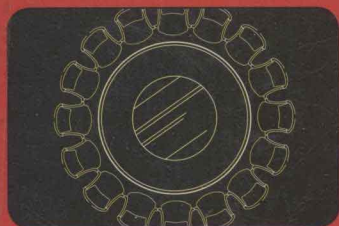
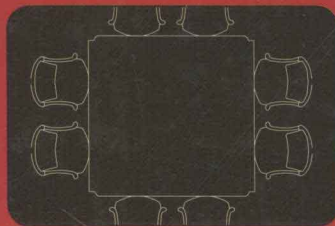
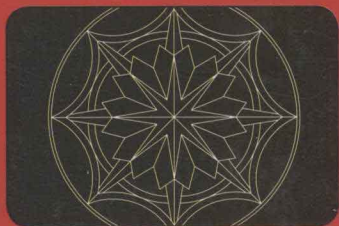


# AutoCAD 2010

## 室内设计与制作 技能实训教程

赵莹 赵云鹏 编著



智联招聘热门岗位入职技能推荐教程

智联招聘  
zhaopin.com

职业设计师岗位技能实训教育方案

# AutoCAD 2010 室内设计与制作 技能实训教程

赵 莹 赵云鹏 编 著

科学出版社

## 内 容 简 介

本书是一本“面向工作流程”的教材,通过讲解室内案例的制作方法,提出实际工作中容易出现的问题并做出详细的解答。全书分为12个模块,每个模块的结构分为“模拟制作任务”、“知识点拓展”、“独立实践任务”3个部分,既注重锻炼学生的模仿能力也注重培养学生真正独立的工作技能。知识点拓展与操作步骤相呼应,真正做到在实践中学习。

本书结构清晰、语言流畅、图文并茂,强调理论知识与实际应用的结合,让读者快速理解并掌握使用AutoCAD 2010进行室内设计的各种实用功能和编辑技巧,了解理论知识的同时,轻松提高学习效率,提高动手能力。

本书可以作为各院校相关专业的教材,也可作为室内设计自学者学习用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2010 室内设计与制作技能实训教程/赵莹, 赵云鹏  
编著. —北京: 科学出版社, 2010.8  
(职业设计师岗位技能实训教育方案)  
ISBN 978-7-03-028647-5

I. ①A... II. ①赵... ②赵... III. ①室内设计: 计算机  
辅助设计—应用软件, AutoCAD 2010—技术培训—教材  
IV. ①TU238-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第159207号

责任编辑: 赵 杰 赵丽平 / 责任校对: 杨慧芳  
责任印刷: 新世纪书局 / 封面设计: 彭琳君

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

三河市李旗庄少明装订厂印刷

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

\*

2011年7月第 一 版

开本: 16 开

2011年7月第一次印刷

印张: 17.75

印数: 1—3 000

字数: 432 000

定价: 32.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

# 丛书编委会

编委会主席：张 勇

编委会副主席：陈 旭 方 玺

丛书主编：曹国荣 赵鹏飞

丛书副主编：马增友

编委：（按照姓氏字母顺序排位）

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 葛 彧 | 谷 岳 | 何清超 | 胡文学 | 纪春光 |
| 孔 维 | 马 静 | 牛 超 | 彭 麒 | 石 晶 |
| 宋 敏 | 时延鹏 | 田海晏 | 王 静 | 王 强 |
| 王瑞红 | 韦 佚 | 杨春浩 | 杨大伟 | 闫 军 |
| 严 磊 | 姚 莹 | 于佳岐 | 于俊丽 | 张洁清 |
| 张笠峥 | 张 燕 | 赵 昕 | 钟星翔 | 周庆磊 |

# 序

成立于1997年的智联招聘（[www.zhaopin.com](http://www.zhaopin.com)）是国内最早、最专业的人力资源服务商之一。智联招聘是拥有政府颁发的人才服务许可证和劳务派遣许可证的专业服务机构，面向大型公司和快速发展的中小企业，提供一站式专业人力资源服务，包括网络招聘、报纸招聘、校园招聘、猎头服务、招聘外包、企业培训以及人才测评，等等。从创建以来，已经为超过199万家客户提供了专业人力资源服务。智联招聘的客户遍及各行各业，尤其在IT、快速消费品、工业制造、医药保健、咨询及金融服务等领域拥有丰富的经验。

智联招聘总部位于北京，在上海、广州、深圳、天津、西安、成都、南京、杭州、武汉、长沙、苏州、沈阳、长春、大连、济南、青岛、郑州、哈尔滨、福州等城市设有分公司，业务遍及全国的50多个城市。截至2009年7月，智联招聘网平均日浏览量6500万，日均在线职位数220万以上，简历库拥有26800余万份简历，每日新增简历超过2万份。

每天有数以万计的人才因通过智联招聘找到工作而欣喜，同时诸多企业也为找到合适人才而欣慰。但是，作为人力资源服务平台工作人员的我们，在为招聘成功的企业与个人高兴的同时，也看到还有很多企业为找不到合格人才而苦恼，还有更多的人士为找不到栖身之所而困苦。尤其让我们感到困扰的是，在大量高校毕业生找不到工作、毕业即失业的同时，很多企业更因为缺乏理想人才而导致诸多岗位缺员进而发展受阻。

## 问题出在哪儿呢？

还是教育模式的问题！中国的学历教育模式下培养的学生缺乏实际工作技能已经成为了社会的共识，而我们的工作所见则让我们感受更加深刻。

## 做好人力资源服务平台之外，我们还能再为社会做些什么呢？

利用我们的“实见”经验，为中国职业教育的改革做些实际的推进工作成为了我们的选择！这次，有幸与中国科学出版集团新世纪书局的编辑老师们一起开发职业技能实训教育方案，正好实现了我们的愿望。

我们与由厂商技术专家、资深教师、一线设计师以及出版社教材策划人员共同组成的教育专家组一起，针对智联招聘网上的招聘企业按照行业所属与岗位类型进行了分类调研，把一些热门岗位的职业技能需求做了系统的分析与归纳，并在共同策划开发的“技能实训教材”中得以体现，以帮助学员掌握企业所需要的核心技能，帮助学员顺利找到理想工作，同时也有利于企业更容易招聘到合格人才！

智联招聘副总裁

陈旭

# 前言

AutoCAD是美国Autodesk公司推出的通用计算机辅助设计（Computer Aided Design, CAD）软件，广泛应用于机械、室内、土木、建筑、航空、航天、轻工、纺织等领域，是业界应用最广泛、功能最强大的通用性辅助设计绘图软件。

本书由资深AutoCAD设计师编写。在编写过程中，始终遵循一种面向就业的教育，培养的是应用性高等技能型人才，所需的教材注重实用性、技能性的培养，力求简明实用，使学生易于理解、掌握和实践。

作者根据自己多年的设计经验和培训经验，将典型实例操作与知识点讲解紧密结合，方便读者动手实践，快速掌握所学知识。全书分为12个模块，内容包括AutoCAD 2010工作界面的创建、书桌和蹲式座便器的设计与制作、八仙桌的设计与制作、餐厅包间的设计与制作、酒店标准间的设计与制作、酒店标准间的尺寸标注、大理石拼花图块和床动态块的创建、室内平面图的绘制方法与操作流程、三维书柜的设计与制作、飞灵住宅区规划和嵌入Excel对象、伦萍节能住宅项目图纸集的创建、酒店空间布局的设计制作与打印等。每个模块的结构分为“模拟制作任务”、“知识点拓展”、“独立实践任务”3个部分，既注重锻炼学生的模仿能力也注重培养学生真正独立的工作技能。知识点拓展与操作步骤相呼应，真正做到在实践中学习。

本书最大的特点是，作者精选从典型工作任务中提炼、分析得到的符合初学者认知过程和学习领域要求的实训项目，详细讲解AutoCAD 2010在室内设计中的实际应用，具有很强的实战指导性，大大缩短了读者的学习摸索过程，帮助读者快速掌握AutoCAD 2010在设计中的操作流程与设计技巧。

本书内容翔实，图文并茂，语言简洁，思路清晰，可作为应用型本科、高职院校及计算机培训学校的教材，也可供室内设计人员及AutoCAD辅助设计爱好者学习参考。

由于时间仓促，加上编者水平有限，书中不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编著者  
2010年6月

# 模块 01

## 创建我的工作界面 AutoCAD 2010工作界面

|                                                                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 模拟制作任务                                                                                                                                                      | 2  |
| 创建AutoCAD 2010的工作界面                                                                                                                                         |    |
| 知识点拓展                                                                                                                                                       | 11 |
| AutoCAD 2010的工作界面/菜单栏/工具栏/设置绘图窗口颜色/绘图区的扩展/<br>十字光标大小的调整/AutoCAD坐标概念/模型空间和布局空间/工具选项板/创<br>建室内设计绘图模板/新建文件/设置图形界限/CAD制图规范/了解AutoCAD在<br>室内设计中的应用/打开图形文件/保存图形文件 |    |
| 独立实践任务                                                                                                                                                      | 20 |
| 为某学校设计绘图并创建绘图环境                                                                                                                                             |    |

# 模块 02

## 设计制作家庭构件 AutoCAD基本绘图命令

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 模拟制作任务                                                                           | 24 |
| 绘制书桌                                                                             |    |
| 绘制蹲式座便器                                                                          |    |
| 知识点拓展                                                                            | 31 |
| 选择样板/直线/AutoCAD命令提示/偏移/倒角/矩形/圆/修剪/蹲式座便器的施<br>工/使用AutoCAD室内设计命令输入技巧/样条曲线/椭圆和椭圆弧/点 |    |
| 独立实践任务                                                                           | 48 |
| 绘制我的办公桌                                                                          |    |

# 模块 03

## 设计制作八仙桌 图形对象编辑

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| 模拟制作任务                                        | 52 |
| 八仙桌的设计与制作                                     |    |
| 知识点拓展                                         | 58 |
| 辅助绘图工具/多段线/夹点编辑/复制/镜像/正多边形/移动/阵列/删除/旋转/<br>缩放 |    |
| 独立实践任务                                        | 72 |
| 绘制欧式餐桌                                        |    |

# 模块 04

## 设计制作餐厅包间 图层与特性

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 模拟制作任务                                    | 76 |
| 餐厅包间的设计与制作                                |    |
| 知识点拓展                                     | 84 |
| 图层/门的规格/窗户的偏移/不同项目之间对象的重复使用/Ctrl+Tab/对象特性 |    |
| 独立实践任务                                    | 91 |
| 总经理办公室的设计与制作                              |    |

# 模块 05

## 设计制作酒店标准间 文字与表格

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| 模拟制作任务                     | 94  |
| 酒店标准间的设计与制作                |     |
| 知识点拓展                      | 105 |
| 文字的创建与编辑/表格/图案填充/创建边界/创建面域 |     |
| 独立实践任务                     | 118 |
| 画家家庭工作室的设计与制作              |     |

# 模块 06

## 为酒店标准间标注尺寸 尺寸标注

|             |     |
|-------------|-----|
| 模拟制作任务      | 122 |
| 酒店标准间的尺寸标注  |     |
| 知识点拓展       | 126 |
| 尺寸标注/标注尺寸样式 |     |
| 独立实践任务      | 142 |
| 为立面图标注尺寸    |     |

# 模块 07

## 设计制作家具图块 块的使用

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 模拟制作任务              | 146 |
| 创建大理石拼花图块           |     |
| 创建床动态块              |     |
| 知识点拓展               | 152 |
| 块/块编辑器/动态块/为动态块指定值集 |     |
| 独立实践任务              | 165 |
| 绘制立面树并将其创建为块        |     |

# 模块 08

## 设计制作培训教室原始图 室内设计规范

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 模拟制作任务          | 168 |
| 室内平面图的绘制方法与操作流程 |     |
| 知识点拓展           | 176 |
| 选择对象/人体工程学与室内设计 |     |
| 独立实践任务          | 181 |
| 设计制作培训学校功能区域    |     |

# 模块 09

## 设计制作三维模型 三维建模与编辑

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 模拟制作任务                                                               | 184 |
| 三维书柜的设计与制作                                                           |     |
| 绘制三维双人床                                                              |     |
| 知识点拓展                                                                | 194 |
| 轴测图的概念/三维对象观察/【西南等轴测】命令/长方体/【视觉样式】命令/<br>【差集】命令/【圆角】命令/【面域】命令/【拉伸】命令 |     |
| 独立实践任务                                                               | 204 |
| 三维花瓶的设计与制作                                                           |     |

# 模块 10

## 三居室协同设计 数据共享和协同设计

模拟制作任务 ..... 208

飞灵住宅区规划

嵌入Excel对象

知识点拓展 ..... 215

绑定外部参照/外部参照/外部参照的嵌套与覆盖/链接和嵌入数据/电子传递/数据提取概述

独立实践任务 ..... 226

对宾馆二层进行协调设计

# 模块 11

## 设计制作项目图纸集 图纸集

模拟制作任务 ..... 230

创建伦萍节能住宅项目图纸集

知识点拓展 ..... 232

图纸集的概念/图纸集管理器/创建图纸集/打开图纸集的步骤/关闭图纸集的步骤/创建和修改图纸/在工作组中使用图纸集/创建要发布的图纸集的步骤/发布、传递和归档图纸集/创建要发布的电子图纸集的步骤

独立实践任务 ..... 247

创建香糖别墅项目图纸集

# 模块 12

## 设计制作酒店空间布局与打印 图纸布局与打印输出

模拟制作任务 ..... 250

转换模型空间和布局空间

知识点拓展 ..... 256

模型空间与布局空间/设置打印样式表/电子打印/发布图形

独立实践任务 ..... 270

创建三居室平面布置图的打印和输出

## 创建我的工作界面

### AutoCAD 2010工作界面

#### 能力目标

1. 了解AutoCAD 2010的工作界面
2. 设置AutoCAD 2010的绘图环境
3. 创建自己的绘图模板

#### 专业知识目标

1. 掌握制图的基本知识
2. 了解国标对图纸规范的要求

#### 软件知识目标

1. 了解工作界面
2. 了解绘图单位及绘图区域
3. 掌握模板的创建及使用

#### 课时安排

4课时（讲课2课时，实践2课时）

#### 任务参考效果图



# 模拟制作任务（2 课时）

## 任务一 创建 AutoCAD 2010 的工作界面

### 任务背景

京城某宾馆设计装修，设计师在跟客户交流后要在规定日期提供方案初稿，主要是总平面布置图，客户要了解设计师如何布置房间，使各个房间的功能得到最大利用又能节省空间。

### 任务要求

了解软件的界面，才能熟练绘图，每一款软件都有独特的界面风格。AutoCAD 2010 界面简洁，操作简便，用户可以通过短时间的学习来快速掌握该软件。

### 任务分析

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的通用计算机辅助设计软件，具有完善的图形绘制功能和强大的图形编辑功能，因此被广泛应用于建筑、室内装饰、机械、造船、轻工和纺织等行业。

## 操作步骤详解

### 打开软件

1 双击桌面上的 AutoCAD 2010 图标，打开 AutoCAD 软件，如图 1-1 所示。

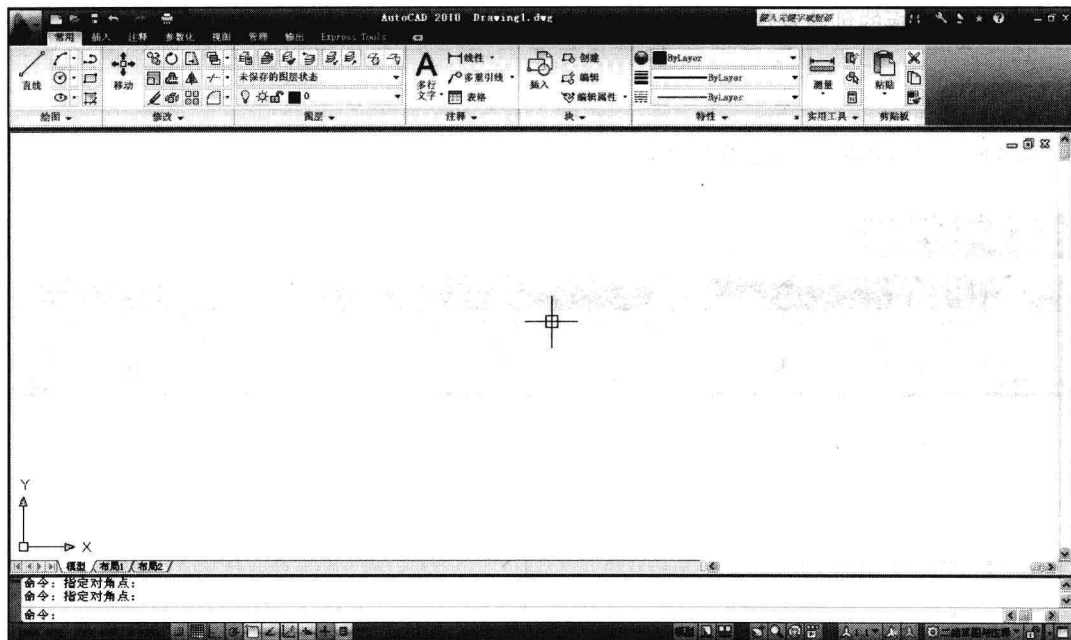


图 1-1

熟悉 AutoCAD 2010 的工作界面<sup>①</sup>（注：此序号与“知识点拓展”中的序号①相对应）

**2** 在界面的最上面是文件标题栏，其中列有【新建】、【打开】、【保存】、【打印】等常用命令，还包括软件的名称和当前打开文件的文件名，最右侧是标准 Windows 程序的【最小化】、【还原】和【关闭】按钮，如图 1-2 所示。



图 1-2

### 提示：

标题栏中左侧【打印机】按钮的右侧是【自定义快捷访问工具栏】按钮，单击该按钮后弹出下拉列表，如图 1-3 所示，可以根据需要设置常用的命令。

**3** 标题栏下方是软件的菜单栏<sup>②</sup>。通过单击相应的标签，切换到相应的选项卡下，可以激活 AutoCAD 软件的命令或者弹出相应对话框，如图 1-4 所示。

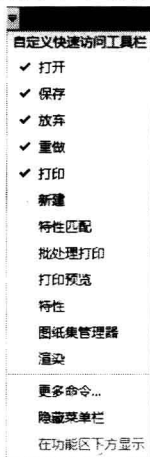


图 1-3



图 1-4

在菜单栏的最右侧，有一个选项卡图标 ，单击该图标可以弹出 3 种不同的菜单界面，分别如图 1-5、图 1-6 和图 1-7 所示。



图 1-5

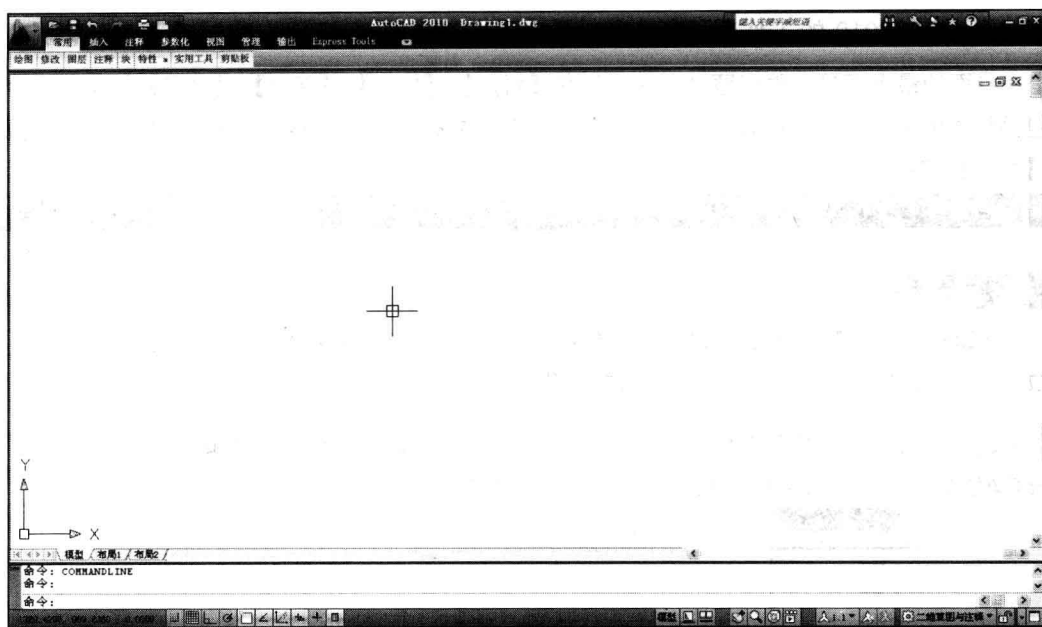


图 1-6

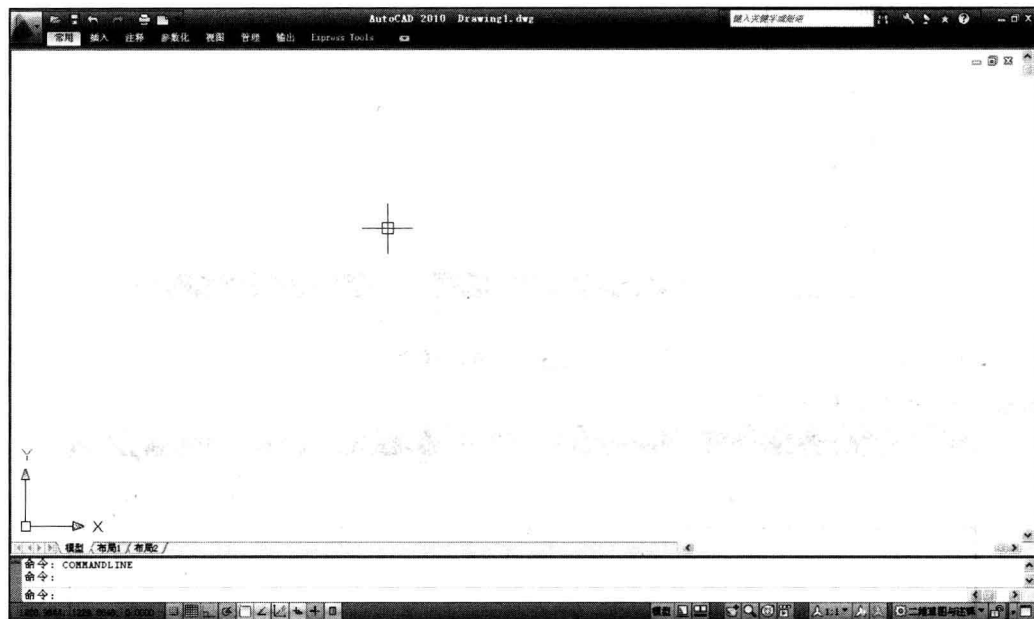


图 1-7

AutoCAD 2010 的常用命令都在菜单栏的工具栏<sup>⑧</sup>中，单击每个菜单栏选项分别切换到不同的选项卡。图 1-8~图 1-15 分别显示了不同选项卡的内容。

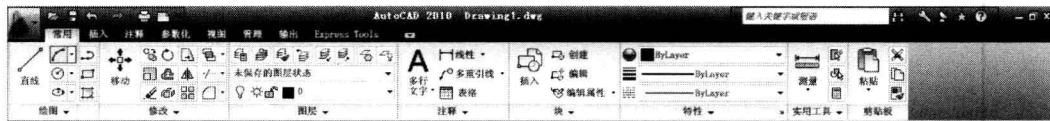


图 1-8

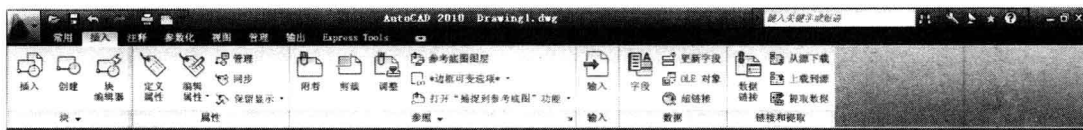


图 1-9



图 1-10



图 1-11

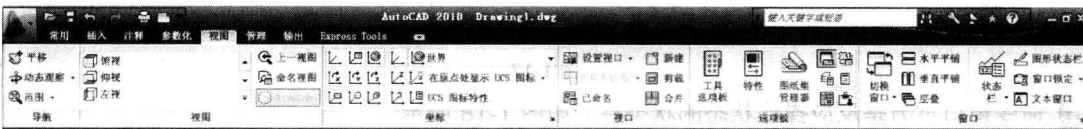


图 1-12

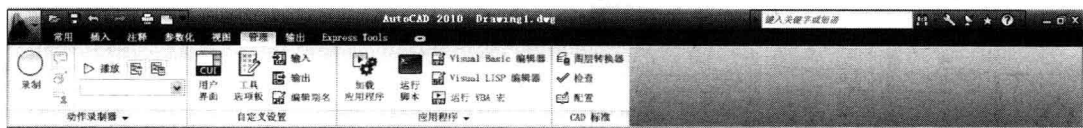


图 1-13



图 1-14

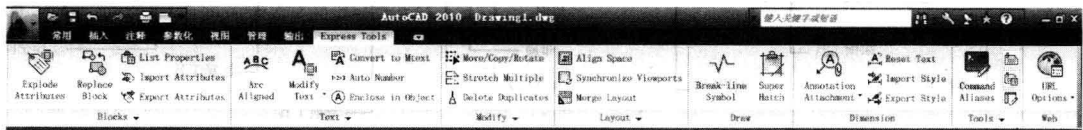


图 1-15

**4** 软件窗口中最大的区域为绘图窗口，或称绘图区域，如图 1-16 所示。绘图窗口类似于手动绘图时的图纸区域，其默认的背景颜色是“白色”，用户可以定制颜色<sup>⑤</sup>。绘图区是绘图、编辑对象的工作区域，它可以随意扩展<sup>⑥</sup>，在屏幕上显示的只是图形的一部分或全部，用户可以通过【缩放】、【平移】等命令来控制绘图区域的显示。

移动鼠标，在绘图区会看到一个十字光标<sup>⑦</sup>在移动，绘制图形时显示为“+”，拾取编辑对象时显示为“□”。

绘图区左下角是 AutoCAD 的直角坐标系形式及坐标轴方向，故称其为坐标<sup>⑧</sup>系图标。系统默认的坐标系为世界坐标系 (WCS)。在坐标系图标的下方有【模型】和【布局】<sup>⑨</sup>选项卡，单击其标签，可以在【模型】和【布局】选项卡之间转换。

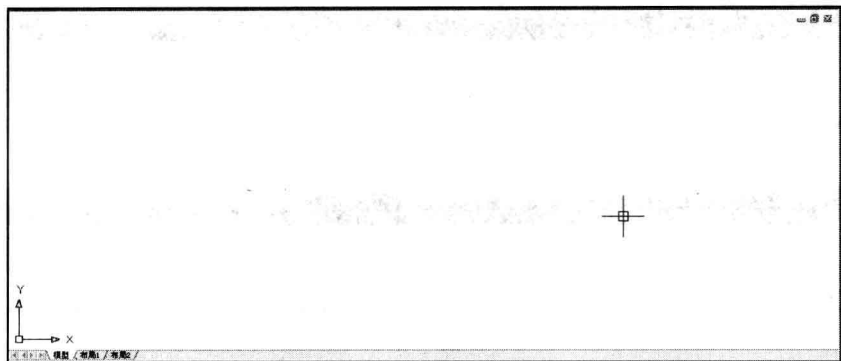


图 1-16

- 5 在绘图窗口下方是一个输入命令和反馈命令参数提示的区域，称为命令窗口，默认设置显示 3 个命令行，如图 1-17 所示。

指定圆的半径：  
命令：指定对角点：  
命令：

图 1-17

- 6 命令窗口下方是反应操作状态的状态栏，如图 1-18 所示。

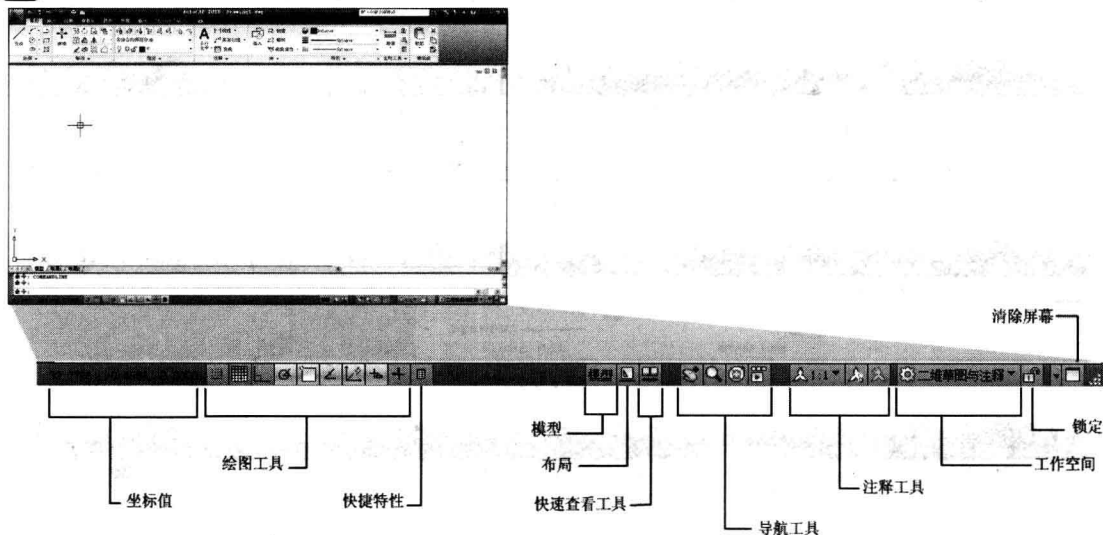


图 1-18

状态栏左侧的数字是当前光标所在位置的 XYZ 坐标。

状态栏中间的一排按钮是辅助绘图工具。

状态栏的右侧可以切换工作空间，如图 1-19 所示。

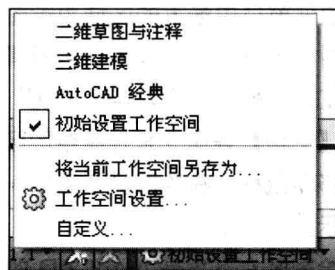


图 1-19

在这里可以切换不同的工作空间，分别是“二维草图与注释”、“三维建模”、“AutoCAD 经典”和“初始设置工作空间”，如图 1-20~图 1-23 所示。



图 1-20

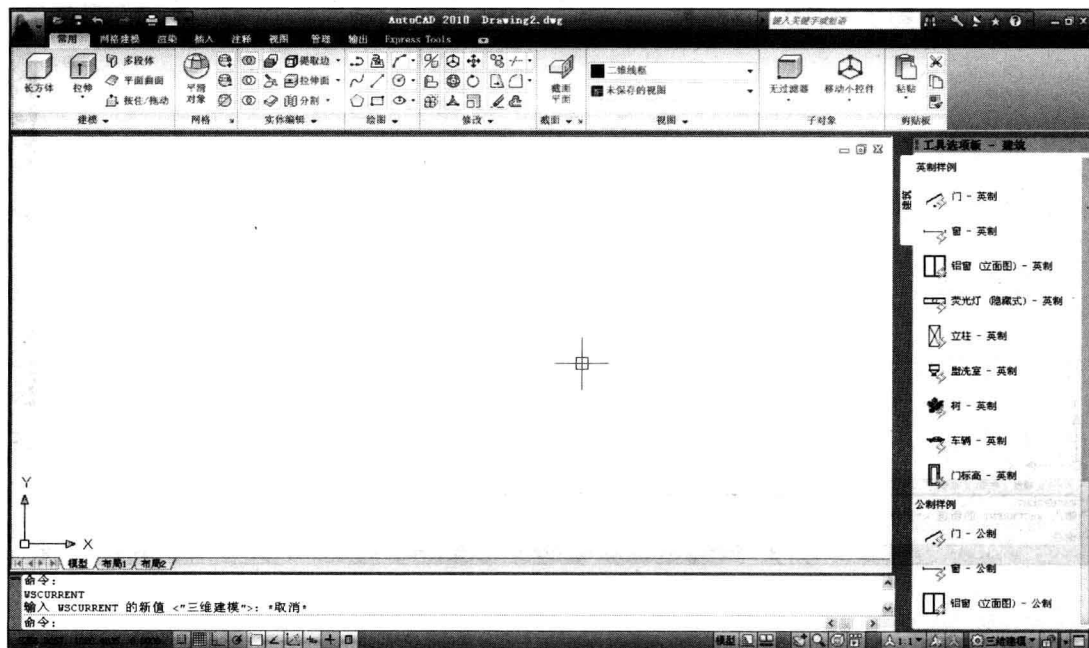


图 1-21