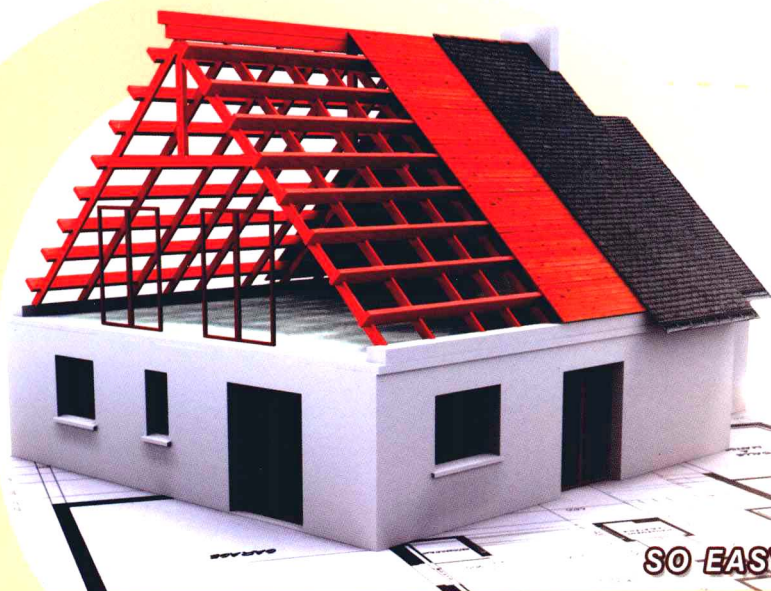




SO EASY TO LEARN!!

AutoCAD 2011 中文版

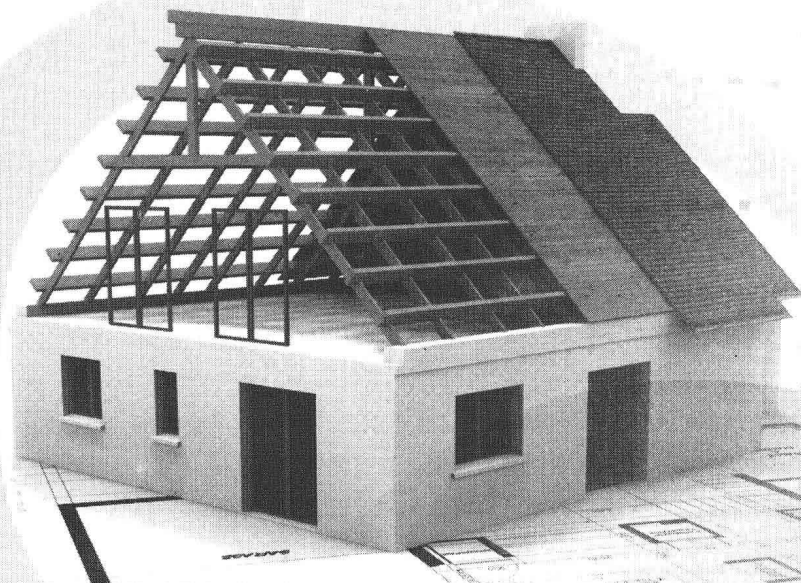
从新手到高手



1 DVD 视频教学

■ 精选580分钟超长视听教学 ■ 附送46MB素材和效果文件 ■ 超值赠送本社最新出版两本图书光盘资料

- 15个章节细致讲解，图例结合，一学就会
- 详尽细致操作全程图解，内容丰富
- 提供大量常用实战图例，让新手更容易掌握



AutoCAD 2012 中文版

从新手到高手

郭增欣 邹汪平 吴昊 梁玉国 编著

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

AutoCAD 是建筑、机械绘图与设计工作者首选的专业辅助设计软件,本书详细介绍了 AutoCAD 2011 中文版在建筑绘图、机械制图、三维绘图方面的主要功能和应用技巧。全书共分为 15 章,内容包括 AutoCAD 应用基础,精确定位,绘制二维图形,二维图形的编辑,图层管理与设计中心,文字与表格,标注与对象查询,块和外部参照,三维绘图基础,三维绘图进阶,编辑三维图形,材质、灯光与渲染,图形发布与打印,建筑图形绘制实战和机械图形绘制实战等知识。

本书适合 AutoCAD 初中级读者阅读,也可供已经掌握了 AutoCAD 2011 以前版本并想进一步学习使用新版本的读者和相关从业人员学习使用;还可作为大中专院校、职业学校以及电脑培训班的教学参考书和教材,更可作为广大设计爱好者的自学参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2011 中文版从新手到高手/郭增欣等编著.

—北京:中国铁道出版社,2011.8

ISBN 978-7-113-12878-4

I. ①A… II. ①郭… III. ①计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2011 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 067312 号

书 名: AutoCAD 2011 中文版从新手到高手

作 者: 郭增欣 邹汪平 吴 昊 梁玉国 编著

责任编辑: 苏 茜

编辑助理: 陈 庆

封面设计: 张 丽

责任印制: 李 佳

读者热线电话: 400-668-0820

封面制作: 郑少云

出版发行: 中国铁道出版社(北京市宣武区右安门西街 8 号 邮政编码: 100054)

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

版 次: 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1 092mm 1/16 印张: 27.25 字数: 644 千

书 号: ISBN 978-7-113-12878-4

定 价: 56.00 元(附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社发行部联系调换。



前言

Foreword

➡ 本书内容导读

AutoCAD 是建筑、机械绘图与设计工作者首选的专业辅助设计软件，它是由美国 Autodesk 公司开发的通用 CAD 计算机辅助设计软件包。随着计算机技术的飞速发展，AutoCAD 软件迅速普及，它不仅在机械、建筑、电子行业中得到广泛的应用，在服装、模具、石油、化工、冶金等行业也发挥着举足轻重的作用。它的出现改变了这些行业只能依靠丁字尺和图板绘制图纸的状况，大大提高了绘图速度，为现代工业发展起到了巨大的推动作用。该软件从根本上改变了传统的设计、生产和组织模式，对产品结构、企业结构、管理模式、生产方式以及人才知识结构都产生了重要的影响。

AutoCAD 2011 功能更加强大，使用更加便捷。本书重点讲解其在机械、建筑、三维绘图方面的应用。全书共分为 15 章，内容包括 AutoCAD 应用基础，精确定位，绘制二维图形，二维图形的编辑，图层管理与设计中心，文字与表格，标注与对象查询，块和外部参照，三维绘图基础，三维绘图进阶，编辑三维图形，材质、灯光与渲染，图形发布与打印，建筑图形绘制实战和机械图形绘制实战等知识。

➡ 本书主要特色

每个 AutoCAD 学习新手都想通过最行之有效的学习方法、最简洁易懂的讲解方式尽可能多地掌握 AutoCAD 操作知识和技巧，本书将会成为您上佳的选择。本书由资深电脑教育专家以初学者的学习需求为切入点，采用理论与实践相结合，经验与技巧并举的手法，精心策划编写而成，主要具有以下特色：

■ **以新手入门为切入点：**从知识讲解、应用技巧、实例演示等多个阶段帮助初学者全方位掌握 AutoCAD 辅助设计应用技能，即使是零基础的新手也能一学即会。

■ **丰富全面的知识讲解：**知识讲解涵盖 AutoCAD 应用的方方面面，包括软件基础知识、绘制二维和三维图形、填充和标注图形、块和外部参照、绘制和编辑三维模型等，同时还有 AutoCAD 在室内设计、建筑设计、机械产品设计等行业的案例制作等。

■ **全新的图解视频模式：**采用“全程图解教学+多媒体视频讲解”的模式，并以图解标注突出讲解关键性操作步骤，使新手读者轻松完成难易程度不同的 AutoCAD 操作技能，即学即用。

■ **匠心别具的栏目设计：**开设“新手上路重点索引”、“重点实例展示”、“小提示”等栏目，不仅方便读者阅读，而且特别注重实际技能的掌握和实践，独具匠心。

Foreword

➡ 本书光盘说明

本书配套交互式、580 分钟超长播放的多媒体视听教学光盘，既是与图书完美结合的视听课堂，又是一套具备完整教学功能的学习软件，直观、便利、实用。

光盘中提供了全书实例涉及的所有素材和效果文件，方便读者上机练习实践，达到即学即用、举一反三的学习效果。

光盘中超值赠送中国铁道出版社出版的《电脑常见故障诊断与排除从新手到高手》和《外行学电脑从新手到高手》的光盘资料，超大容量，物超所值。

➡ 本书适用读者

本书适合以下读者群体学习使用：

- (1) 没有任何 AutoCAD 操作经验的零基础初学者；
- (2) 对 AutoCAD 软件有些了解但不精通的学习者；
- (3) 掌握了 AutoCAD 2011 以前版本并想进一步学习使用新版本的读者；
- (4) 大中专院校、职业学校以及电脑培训班的教学参考书和教材；
- (5) AutoCAD 辅助设计从业人员及其爱好者。

➡ 本书售后服务

如果读者在使用本书的过程中遇到什么问题或者有任何意见或建议，可以通过发送电子邮件（E-mail: jtbook@yahoo.cn）或者 QQ: 843688388 联系我们，我们将及时予以回复，并尽最大努力提供学习上的指导与帮助。

本书共分 15 章，其中第 1 章、第 3 章、第 7 章、第 8 章由郭增欣编写。第 2 章、第 6 章、第 9 章、第 10 章由邹汪平编写。第 4 章、第 5 章、第 11 章由吴昊编写。第 12 章～第 15 章由梁玉国编写。在此对所有提供支持和帮助的老师表示衷心的感谢！

希望本书能对广大读者朋友提高学习和工作效率有所帮助，由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，欢迎读者朋友提出宝贵意见，我们将加以改进，在此深表谢意！

编 者
2011 年 2 月



01 AutoCAD 应用基础

1.1 初识 AutoCAD 2011	2
1.1.1 AutoCAD 简介	2
1.1.2 AutoCAD 2011 新功能预览	3
1.1.3 AutoCAD 2011 系统需求	5
1.1.4 AutoCAD 2011 的安装	6
1.1.5 AutoCAD 2011 的启动	9
1.1.6 AutoCAD 2011 操作界面	10
1.1.7 AutoCAD 2011 工作空间概述	13
1.2 基本操作	14
1.2.1 新建文件	14
1.2.2 打开文件	15
1.2.3 局部打开文件	17
1.2.4 保存文件	17
1.2.5 窗口切换	18
1.2.6 执行命令	19
1.2.7 命令的重复与撤销	20
1.2.8 缩放与平移视图	20
1.3 设置绘图环境	23
1.3.1 设置绘图单位	23
1.3.2 设置图形界限	23
1.3.3 设置背景颜色	24
1.3.4 设置右键功能	25
1.3.5 设置十字光标大小	26
1.3.6 隐藏 UCS 图标	26
1.3.7 隐藏导航工具和导航栏	27

02 精确定位

2.1 坐标与坐标系	29
2.1.1 直角坐标与极坐标	29
2.1.2 绝对坐标与相对坐标	30
2.2 精确定位工具	31
2.2.1 对象捕捉	31

2.2.2 对象捕捉追踪	32
2.2.3 正交模式	34
2.2.4 栅格与捕捉	36
2.2.5 极轴追踪	37

2.3 参数化绘图 39

2.3.1 几何约束	39
2.3.2 标注约束	41
2.3.3 推断约束	44

03 绘制二维图形

3.1 点	47
3.1.1 点的样式	47
3.1.2 绘制点	47
3.1.3 绘制等分点	48
3.2 线	50
3.2.1 绘制直线	50
3.2.2 绘制多段线	53
3.2.3 绘制构造线	54
3.2.4 绘制射线	55
3.2.5 绘制样条曲线	56
3.2.6 设置多线样式	58
3.2.7 绘制多线	59
3.2.8 绘制修订云线	62
3.3 矩形和正多边形	65
3.3.1 绘制矩形	65
3.3.2 绘制正多边形	66
3.4 圆类图形	68
3.4.1 绘制圆	68
3.4.2 绘制圆弧	74
3.4.3 绘制椭圆	79
3.4.4 绘制椭圆弧	81
3.4.5 绘制圆环	82



04 二维图形的编辑

4.1 选择对象	85
4.1.1 单击选择	85
4.1.2 矩形选择	86
4.1.3 快速选择	87
4.1.4 围栏选择	88
4.1.5 取消选择	89
4.2 复制类命令	89
4.2.1 复制	90
4.2.2 偏移	91
4.2.3 镜像	92
4.2.4 阵列	93
4.3 改变图形位置类命令	96
4.3.1 移动	96
4.3.2 旋转	97
4.4 改变图形特性类命令	98
4.4.1 拉伸、延伸与缩放	99
4.4.2 圆角与倒角	102
4.4.3 打断与合并	104
4.4.4 修剪与分解	106
4.4.5 使用夹点	108
4.5 填充	110
4.5.1 填充图案	110
4.5.2 填充渐变色	112
4.5.3 编辑填充	114
4.5.4 孤岛检测	115

05 图层管理与设计中心

5.1 图层创建与管理	119
5.1.1 新建与命名	119
5.1.2 更改图层特性	120
5.1.3 关闭、锁定与冻结	122
5.1.4 图层过滤	123
5.1.5 图层状态管理器	125

5.1.6 图层匹配	127
5.1.7 图层隔离	129

5.2 设计中心

5.2.1 设计中心工作界面	131
5.2.2 搜索与插入图块	133

06 文字与表格

6.1 文字	137
6.1.1 新建文字样式	137
6.1.2 单行文字	138
6.1.3 多行文字	141
6.1.4 修改文字特性	142
6.1.5 拼写检查	143
6.1.6 对正工具	144
6.2 创建表格	146
6.2.1 创建样式	147
6.2.2 创建表格	149
6.2.3 编辑表格	150

07 标注与对象查询

7.1 尺寸标注样式	155
7.1.1 尺寸标注样式概述	155
7.1.2 新建样式	156
7.2 尺寸标注	158
7.2.1 线性标注	158
7.2.2 对齐标注	160
7.2.3 角度标注	161
7.2.4 半径标注	163
7.2.5 弧长标注	165
7.2.6 连续标注	166
7.2.7 快速标注	167
7.2.8 基线标注	169
7.2.9 编辑标注	170
7.3 多重引线标注	172



7.3.1 新建样式	172
7.3.2 标注多重引线	173
7.3.3 编辑标注	175
7.4 对象查询	176
7.4.1 查询距离与点坐标	176
7.4.2 查询周长与面积	178

08 块和外部参照

8.1 块	181
8.1.1 创建块	181
8.1.2 插入块	182
8.1.3 写块	184
8.1.4 块属性	186
8.1.5 动态块	190
8.2 外部参照	198
8.2.1 附着外部参照	198
8.2.2 剪裁外部参照	201
8.2.3 修改外部参照的特性	204

09 三维绘图基础

9.1 三维坐标与视图观察	209
9.1.1 三维坐标系	209
9.1.2 视图	211
9.1.3 视口	213
9.1.4 视觉样式	215
9.1.5 视觉样式管理器	216
9.1.6 ViewCube	219
9.1.7 SteeringWheels	220
9.1.8 相机	222
9.2 三维实体的绘制	224
9.2.1 长方体与圆柱体	224
9.2.2 球体与圆环体	226
9.2.3 圆锥体与棱锥体	227
9.2.4 多段体	228

10 三维绘图进阶

10.1 从二维到三维	231
10.1.1 拉伸	231
10.1.2 扫掠	232
10.1.3 旋转	233
10.1.4 放样	235
10.2 创建表示曲面的网格	237
10.2.1 旋转曲面	237
10.2.2 边界曲面	238
10.2.3 直纹曲面	239
10.2.4 平移曲面	241
10.3 网格实体绘制、 转换与编辑	242
10.3.1 绘制网格实体	242
10.3.2 将实体转换为网格	244
10.3.3 编辑网格	245
10.3.4 将网格转换为实体	248
10.4 曲面创建与编辑	249
10.4.1 绘制网络曲面	249
10.4.2 绘制平面曲面	250
10.4.3 通过放样创建曲面	251
10.4.4 通过拉伸创建曲面	253
10.4.5 过渡曲面	254
10.4.6 修补曲面	256
10.4.7 偏移曲面	258
10.4.8 圆角与延伸	258
10.4.9 修剪与造型	260

11 编辑三维图形

11.1 三维操作基础	263
11.1.1 三维移动	263
11.1.2 三维旋转	264
11.1.3 三维阵列	265
11.1.4 三维镜像	266



11.1.5 三维对齐	268
11.1.6 三维缩放	269
11.2 布尔运算	270
11.2.1 并集	270
11.2.2 差集	271
11.2.3 交集	272
11.3 实体边的编辑	273
11.3.1 提取边	273
11.3.2 压印边	273
11.3.3 着色边	275
11.3.4 复制边	276
11.4 实体面的编辑	277
11.4.1 拉伸实体面	277
11.4.2 倾斜实体面	278
11.4.3 移动实体面	279
11.4.4 复制实体面	280
11.4.5 删除实体面	281
11.4.6 着色实体面	282
11.5 实体的编辑	283
11.5.1 分割	283
11.5.2 抽壳	284
11.5.3 加厚	285
11.5.4 剖切	286
11.5.5 平面摄影	287
11.5.6 截面平面	288

12 材质、灯光与渲染

12.1 材质	291
12.1.1 材质浏览器	291
12.1.2 材质编辑器	293
12.1.3 创建材质	296
12.2 光源	300
12.2.1 点光源	300
12.2.2 聚光灯	302
12.2.3 平行光	304
12.2.4 光域网灯光	306

12.2.5 阳光与天光模拟	307
12.3 渲染	310
12.3.1 渲染相关概述	310
12.3.2 渲染输出对象	312

13 图形发布与打印

13.1 发布文件	316
13.1.1 输出 DWF 文件	316
13.1.2 网上发布	318
13.1.3 电子传递	320
13.1.4 输出不同格式文件	322
13.2 打印	323
13.2.1 新建布局	323
13.2.2 通过向导新建布局	324
13.2.3 预览与打印	326
13.2.4 页面设置管理器和绘图仪管理器	328
13.3 故障排除	330
13.3.1 缺少字体	330
13.3.2 设置自动保存	331
13.3.3 修复文件	332
13.3.4 恢复文件	333

14 建筑图形绘制实战

14.1 绘制建筑常用图例	335
14.1.1 绘制平面沙发图例	335
14.1.2 绘制平面桌椅图例	339
14.1.3 绘制平面浴缸图例	342
14.1.4 绘制平面床铺图例	343
14.1.5 绘制立面电视图例	346
14.1.6 绘制立面沙发图例	350
14.1.7 绘制立面门图例	351
14.2 绘制建筑平面图	354
14.2.1 绘制室内平面布置图	354
14.2.2 绘制室内弱电插座图	362
14.2.3 绘制室内铺地布置图	366



14.3 绘制建筑立面图 368

14.3.1 绘制客厅立面图 368

14.3.2 绘制卧室立面图 375

15 机械图形绘制实战

15.1 绘制标准件与常用件 382

15.1.1 绘制螺钉 382

15.1.2 绘制深沟球轴承 387

15.1.3 绘制圆柱齿轮 394

15.2 绘制其他零部件 399

15.2.1 绘制齿轮轴套 399

15.2.2 绘制法兰盘 407

15.3 绘制机械三维图 413

15.3.1 绘制支座三维效果图 413

15.3.2 绘制齿轮三维效果图 419

本章学习计划与目标

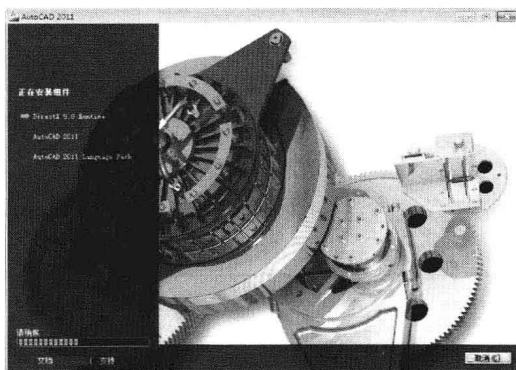
简单来说, AutoCAD (auto computer aided design) 是美国 Autodesk 公司于 1982 年开发的自动计算机辅助设计软件,它具有完善的图形绘制和编辑功能,适用于机械、建筑、电子、服装等多个行业。

AutoCAD 应用基础

新手上路重点索引

- ▶ 初识 AutoCAD 2011 2
- ▶ 打开文件 15
- ▶ AutoCAD 2011 的安装 6
- ▶ 窗口切换 18
- ▶ AutoCAD 2011 的启动 9
- ▶ 设置绘图单位 23
- ▶ 新建文件 14
- ▶ 隐藏导航工具和导航栏 27

本章重点实例展示



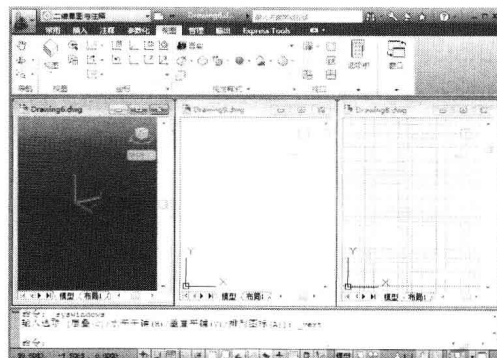
AutoCAD 2011 的安装



AutoCAD 2011 操作界面



打开文件



通过平铺方式切换窗口



1.1 初识 AutoCAD 2011

AutoCAD 2011 是美国 Autodesk 公司推出的供从事设计和绘图的用户使用的新版设计软件, 包括领先的二维和三维设计与制图平台, 它是一体化的、功能丰富的、国际上广为流行的设计软件。AutoCAD 2011 能够促使设计人员发挥创造力, 并能最大限度地提高工作效率。

1.1.1 AutoCAD 简介

下面将简要介绍 AutoCAD 软件的名称与特性, 以及以往各种版本的简要情况。

Work 1

AutoCAD 名称与特性简介

computer aided design 简称 CAD, 即计算机辅助设计。CAD 是计算机技术的一个重要应用领域。AutoCAD 最初版本的绘图程序软件包是由 Autodesk 公司于 20 世纪 80 年代初开发。经过对版本不断的升级与完善, AutoCAD 现已成为国际上广为流行的绘图工具, 被广泛应用于城市规划、建筑、测绘、机械、电子、造船、汽车等许多行业。

使用 AutoCAD 能够绘制二维图形与三维图形、标注尺寸、渲染图形, 以及打印输出图纸, 具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等多项特性。

(1) AutoCAD 具有亲和的工作界面, 多文档设计环境, 即使是非计算机专业人员也能快速熟悉与掌握。

(2) AutoCAD 具有完善的图形绘制功能以及强大的图形编辑功能。

(3) 通过 AutoCAD 的交互菜单和命令行窗口, 用户可以便捷地执行各项命令。

(4) AutoCAD 可以在多种微型计算机和工作站上运行, 并支持分辨率由 320×200 像素到 2048×1024 像素的多种图形显示设备, 以及数字仪、绘图仪和打印机等设备。

(5) AutoCAD 具有较强的数据交换能力, 可以将文件存储为多种图形格式。

Work 2

AutoCAD 各种版本简介

Autodesk 公司成立于 1982 年 1 月。在近 30 年的发展历程中, Autodesk 公司不断创新并推出新版本的 AutoCAD, 使得 AutoCAD 的功能日益丰富, 操作界面日益完善。以下是 AutoCAD 各种版本简介。

- ✎ AutoCAD 1.0: 1982 年 12 月正式发布。载体仅为一张 360KB 的软盘。
- ✎ AutoCAD 2.1: 1985 年 5 月发布。首次出现屏幕菜单, 使用户不再仅依靠输入命令执行各项操作。
- ✎ AutoCAD R10: 1988 年 10 月发布。此时的 AutoCAD 功能已较为全面, 并对下拉菜单进行了改进。
- ✎ AutoCAD R12: 1992 年 6 月发布。AutoCAD 开始推出适用于 Windows 操作系统的程序版本。



- ✎ **AutoCAD 2000 (R15.0)**: 1999 年 3 月发布。AutoCAD 提供了 Vliip 独立编程环境。
- ✎ **AutoCAD 2005 (R16.1)**: 2004 年 3 月发布。AutoCAD 出现图纸集管理工具, 表格创建与编辑功能得到改进。
- ✎ **AutoCAD 2006 (R16.2)**: 2005 年 3 月发布。AutoCAD 开始支持动态块, 并加入了动态输入功能。动态输入功能方便用户随时在光标处输入命令。
- ✎ **AutoCAD 2007 (R17.0)**: 2006 年 3 月发布。AutoCAD 加入动态 UCS 功能, 并为 3D 绘图增加了扫掠与放样功能。
- ✎ **AutoCAD 2008 (R17.1)**: 2007 年 3 月发布。AutoCAD 加入新命令 RECOVERALL, 该命令可以对已损坏的 DWG 文件进行自动修复。
- ✎ **AutoCAD 2009 (R17.2)**: 2008 年 3 月发布。AutoCAD 首次采用与微软 Office 2007 类似的 Ribbon 界面。新增加的快捷特性面板使用户可以在选择某个对象后, 快速对其属性进行编辑。新增加的三维导航工具方便了用户进行三维观察。
- ✎ **AutoCAD 2010**: 2009 年 3 月发布。AutoCAD 加入了参数化绘图、自由设计工具、PDF 导入和三维打印等功能, 使图形绘制变得更加流畅和简便, 并且在 32 位和 64 位平台上兼容 Windows 7。
- ✎ **AutoCAD 2011**: 2010 年 3 月发布。AutoCAD 2011 的新功能将在下节介绍。此外, Autodesk 公司针对不同行业的需求, 开发了行业专用的版本与插件: 例如, Autodesk Civil 3D 主要面向土木工程设计, 是专为勘测、道路设计等人员设计的 AutoCAD 软件。AutoCAD Mechanical 主要面向制造业, 它添加了一系列专门用于提高机械工程图绘制效率的工具。AutoCAD Electrical 主要面向电气控制设计师, 方便进行电气控制系统的设计。AutoCAD LT 则是简化版本的 AutoCAD, 在功能上进行了简化, 从而减少了资源占用, 提高了工作效率与运行速度。

1.1.2 AutoCAD 2011 新功能预览

Autodesk 公司发布的 AutoCAD 2011 产品增加了新的三维建模功能, 以及帮助设计师发挥其创造力, 并提高设计效率的新特性。AutoCAD 2011 已获得微软公司 Windows 7 系统的验证, 能够与 Windows 7 家庭高级版、专业版、企业版、旗舰版, 以及 Windows Vista 和 Windows XP 操作系统实现完美兼容。AutoCAD 2011 的新功能主要包括以下几个方面:

Work 1

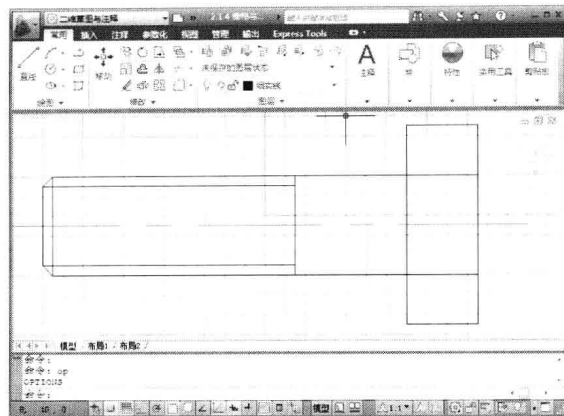
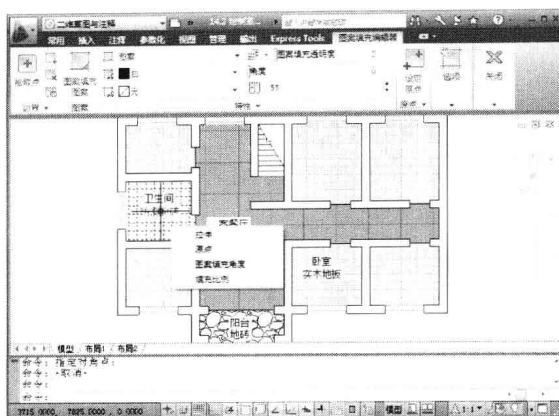
增强的填充功能

AutoCAD 2011 为填充图案、实体与渐变色提供了几种新功能。例如, 可以为填充图案指定背景色, 并且可以设置背景色的透明度; 可以使用夹点和夹点菜单调整关联或非关联图案填充的形状; 新增加了“图案填充编辑器”选项卡; 当创建或编辑填充时, 在功能区将自动显示该选项卡, 如下图(左)所示。

Work 2

改进的栅格显示

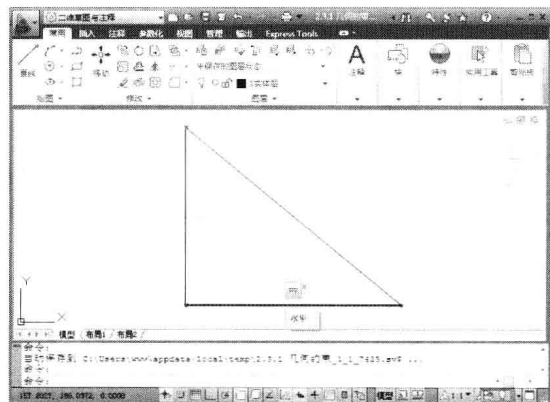
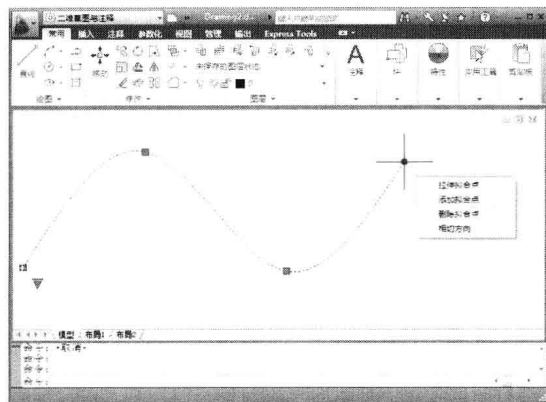
AutoCAD 2011 对栅格进行了重新设计, 使其看起来与图表纸相似, 而且用户可以自定义栅格主线、辅线与轴线的颜色, 如下图(右)所示。

**Work 3****增强的样条曲线**

AutoCAD 2011 为样条曲线增加了新的选项与控件，例如，可以为样条曲线添加“拟合点”，更改其端点的切向；还可以通过“控制点”对样条曲线进行编辑，如下图（左）所示。

Work 4**新增的推断约束**

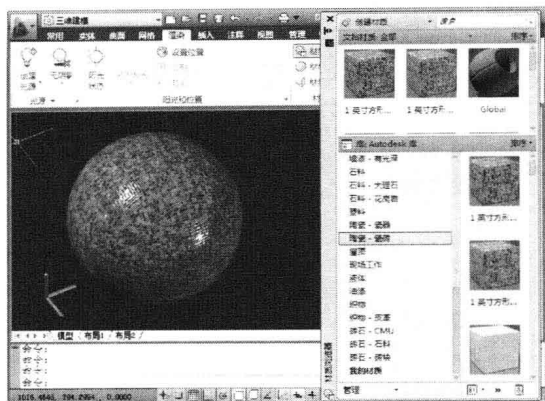
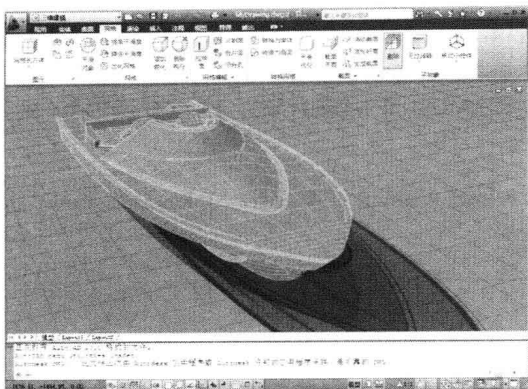
AutoCAD 2011 在状态栏中新增加了推断约束功能。启用该功能后，AutoCAD 会自动为正在创建或编辑的对象与对象捕捉的关联对象之间应用约束，如下图（右）所示。

**Work 5****新增的三维曲面建模**

AutoCAD 2011 增加了强大的三维曲面建模功能，如新增的创建 NURBS 曲面功能。NURBS 曲面以 Bezier 曲线为基础，是创建汽车、船只和吉他等曲线式对象的理想工具。它的出现大大增强了 AutoCAD 的三维建模能力，如下图（左）所示。

Work 6**新增的材质浏览器**

AutoCAD 2011 相对以往版本增加了材质浏览器。通过材质浏览器可以方便地管理材质库，浏览和搜索所需的材质，并将其应用于对象。通过材质浏览器还可以调用 Autodesk 提供的标准系统库中的材质，如下图（右）所示。



Work

7

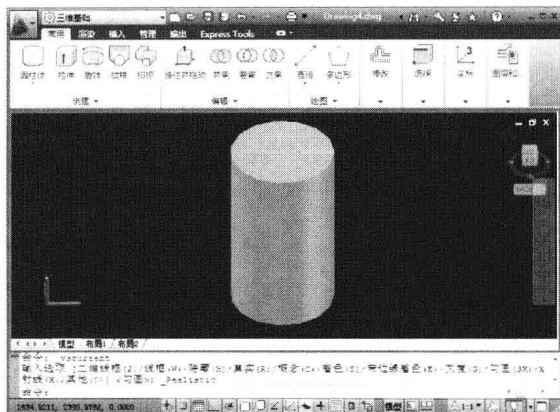
新增的三维基础工作空间

AutoCAD 2011 专为三维建模新手用户设计了三维基础工作空间。该工作空间的功能区综合提供了最常用的三维建模命令，使界面看起来简洁易用，如右图所示。



小提示

可以使用“自定义用户界面”(CUI)编辑器创建工作空间、更改工作空间的特性。



1.1.3

AutoCAD 2011 系统需求

在安装 AutoCAD 2011 之前，需要先确保电脑满足最低系统需求。否则，在使用 AutoCAD 2011 时，可能会出现系统或软件问题。下表是 32 位系统需求表。

操作系统	以下操作系统的 Service Pack 2 (SP2) 或更高版本： Windows XP Professional Windows XP Home 以下操作系统的 Service Pack 1 (SP1) 或更高版本： Windows Vista Enterprise Windows Vista Business Windows Vista Ultimate Windows Vista Home Premium 以下操作系统： Windows 7 Enterprise Windows 7 Ultimate Windows 7 Professional Windows 7 Home Premium
------	--





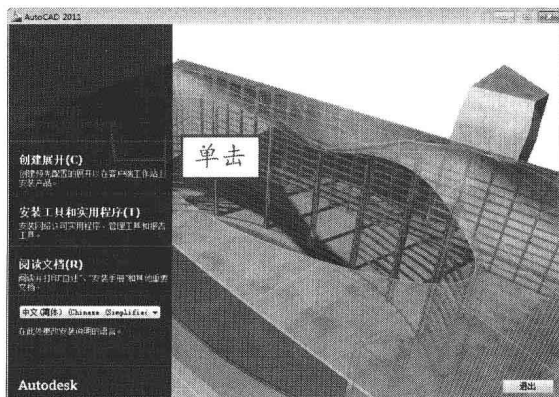
浏览器	Internet Explorer 7.0 或更高版本
处理器	Windows XP-Intel Pentium 4 或 AMD Athlon Dual Core, 1.6 GHz 或更高, 采用 SSE2 技术 Windows Vista 或 Windows 7-Intel Pentium 4 或 AMD Athlon Dual Core, 3.0 GHz 或更高, 采用 SSE2 技术
内存	2 GB RAM
显示器分辨率	1024×768 像素真彩色
硬盘	1.8 GB 可用硬盘空间
定点设备	MS-Mouse 兼容
三维建模的其他需求	Intel Pentium 4 或 AMD Athlon 处理器, 3.0 GHz 或更高; 或者 Intel 或 AMD Dual Core 处理器, 2.0 GHz 或更高 2 GB RAM 或更大 2 GB 可用硬盘空间 (不包括安装) 1280×1024 像素 32 位彩色视频显示适配器 (真彩色), 具有 128 MB 或更大显存, 采用 Pixel Shader 3.0 或更高版本, 且支持 Direct3D

1.1.4 AutoCAD 2011 的安装

下面将通过实例讲解如何安装 AutoCAD, 具体操作步骤如下:

STEP 01 单击“安装产品”链接

通过光驱或硬盘启动 AutoCAD 2011 安装程序, 在弹出的安装程序向导窗口中单击左侧的“安装产品”链接, 如下图所示。



STEP 02 单击“下一步”按钮

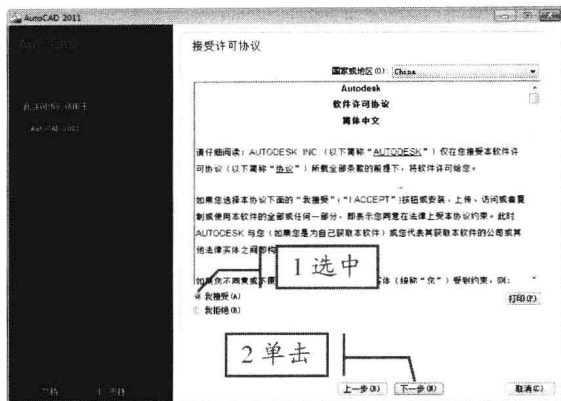
选择要安装的产品以及语言包, 单击“下一步”按钮, 如下图所示。





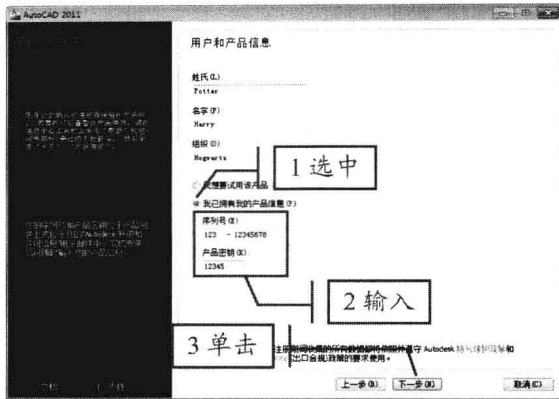
STEP 03 阅读许可协议

在“国家或地区”下拉列表框中选择 China 选项。阅读 Autodesk 软件许可协议，然后选中“我接受”单选按钮，并单击“下一步”按钮，如下图所示。



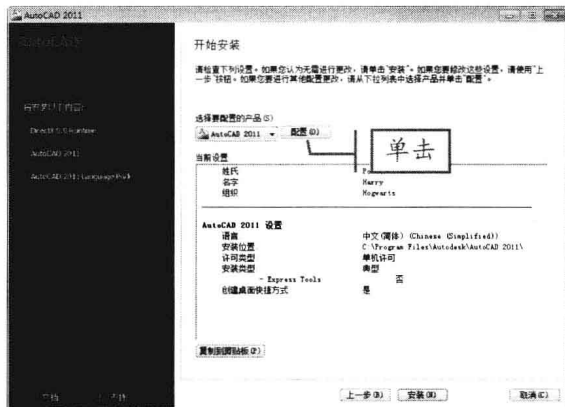
STEP 04 输入序列号等信息

在用户和产品信息文本框中分别输入姓氏、名字与组织等内容，然后选中“我已拥有我的产品信息”单选按钮，输入序列号与产品密钥，单击“下一步”按钮，如下图所示。



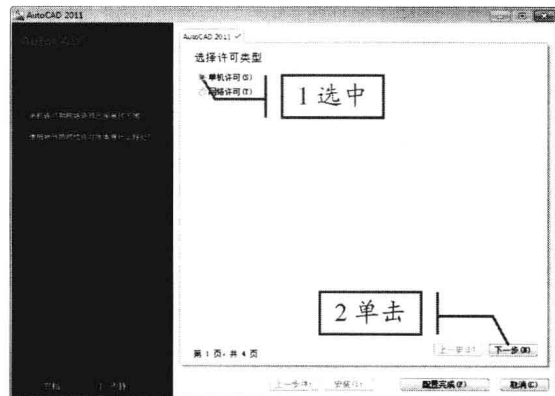
STEP 05 单击“配置”按钮

在列表中查看当前默认设置，包括产品安装位置、安装类型等信息。如果希望自定义设置，则单击“配置”按钮，如下图所示。



STEP 06 选择许可类型

选择许可类型，如选中“单机许可”单选按钮，单击“下一步”按钮，如下图所示。



STEP 07 单击“浏览”按钮

选择安装类型，如选中“典型”单选按钮，同时选择是否添加 Express Tools 扩展工具以及 AutoCAD 桌面快捷方式，然后单击“浏览”按钮，如下图所示。

STEP 08 指定安装文件夹

弹出对话框，创建并指定 AutoCAD 安装文件夹，单击“确定”按钮，如下图所示。



小提示

如果未自定义产品安装位置，程序将默认将 AutoCAD 安装于 C 盘下的指定文件夹中。Express Tools 集成了多个工具，用于扩展 AutoCAD 的功能。