

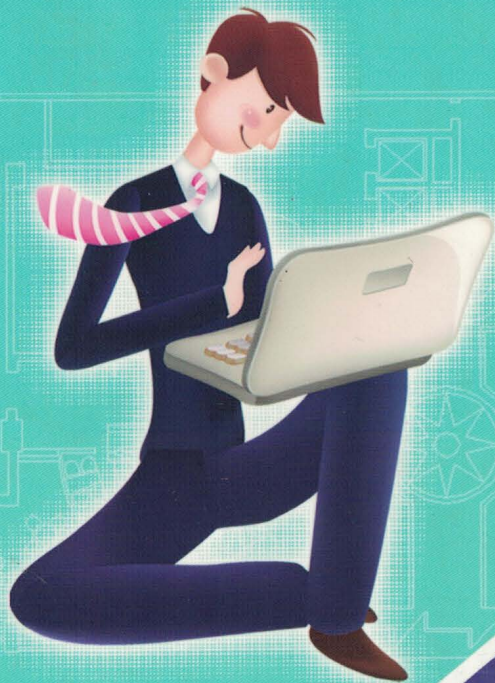
电脑入门到精通系列丛书

AutoCAD 2013

中文版 从入门到精通

第3版

文杰书院 组编



本书附赠超值多媒体语音
视频互动学习  光盘

- ✓ 基础入门 本书配套的视频教学课程，助读者轻松入门、快速提高
- ✓ 知识拓展 赠送多套与本书相关的多媒体视频课程，帮助读者拓展知识、提高技能
- ✓ 快速提高 赠送多部电子图书，助读者提高电脑操作技能
- ✓ 职业化应用 免费提供大量的模板与素材，助读者办公无忧



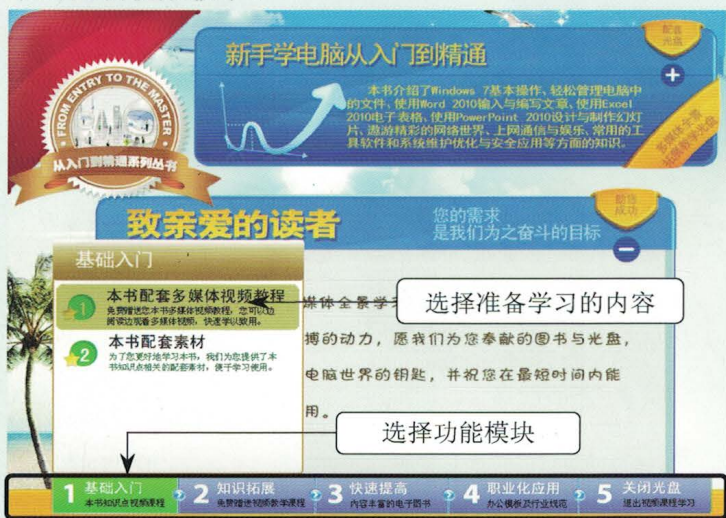
机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

光盘使用说明

本书配套的多媒体视频教学光盘包含了本书各章、节主要知识点的视频讲解文件，可以帮助读者更直观、便捷地学习电脑相关知识，具体操作方法如下。

请将光盘放入电脑 DVD 光驱，几秒钟后光盘将自动运行。如果没有自动运行，可在桌面双击【我的电脑】图标，在打开的窗口中用鼠标双击光驱所在盘符，然后再用鼠标双击 autorun.exe 文件即可运行并进入光盘主界面。下面以《新手学电脑从入门到精通》随书光盘为例，介绍光盘使用方法。

1. 在光盘主界面中，单击准备学习的模块按钮，即可选择准备学习的内容。例如单击【基础入门】按钮，在打开的菜单中单击【本书配套多媒体视频教程】菜单项，即可进入本书的配套视频教学。



【基础入门】模块：本书相关的视频教学和配套素材。
【知识拓展】模块：免费赠送多套与本书知识相关的多媒体视频教学课程。
【快速提高】模块：免费赠送电子图书。
【职业化应用】模块：免费提供相关领域和行业的办公软件模板或者相关素材，以及行业应用标准电子图书，以及相关法律、法规、合同等（仅供参考）。

2. 在视频教学章节选择主界面中，单击章节名称选择学习内容，开始学习本书视频教学课程。在视频教学模式中可以观看知识点的具体操作方法。



选择学习的内容

单击【章节选择】按钮
选择教学课程

控制视频播放按钮组

电脑入门到精通系列丛书

AutoCAD 2013 中文版

从入门到精通

第3版

文杰书院 组编



机械工业出版社

本书以通俗易懂的语言、精挑细选的实用技巧、翔实生动的操作案例，全面介绍了 AutoCAD 2013 的基础知识以及应用案例，主要内容包括认识 AutoCAD 2013 工作平台，设置绘图环境，绘制基本二维图形，编辑图形对象，对象特性与图层，尺寸标注，文字与表格，图块和外部参照，对象填充与光栅图像，三维图形的绘制基础，绘制三维基本图形，编辑三维图形，动画、灯光与渲染，图纸布局与打印、机械制图与建筑制图案例解析等方面的知识及技巧。

本书适合无基础又想快速掌握 AutoCAD 2013 的读者，可作为大专院校的教材和参考书，同时也供从事工程设计人员学习和参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 2013 中文版从入门到精通 / 文杰书院组编. —3 版. —北京: 机械工业出版社, 2014.3

(电脑入门到精通系列丛书)

ISBN 978-7-111-46105-0

I. ①A… II. ①文… III. ①AutoCAD 软件 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 045841 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 丁 诚

责任编辑: 吴鸣飞

责任印制: 乔 宇

北京铭城印刷有限公司印刷

2014 年 4 月第 3 版 · 第 1 次印刷

184mm×260mm · 23.75 印张 · 588 千字

0001—4000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-46105-0

ISBN 978-7-89405-338-1 光盘

定价: 79.00 元 (含 1DVD)

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售一部: (010) 68326294

机工官网: <http://www.cmpbook.com>

销售二部: (010) 88379649

机工官博: <http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线: (010) 88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

AutoCAD 2013 是一款功能强大的行业设计工具，面向机械设计人员、建筑设计人员等专业人士发掘创意、记录设计，并由可靠的 DWG 技术进行协作，已经成为当前深受广大用户喜爱的工程绘图软件。随着用户对绘图软件的需求不断提高，AutoCAD 系列办公软件的版本也不断更新。AutoCAD 2013 作为一款工程绘图软件，其组件涵盖了工程和建筑应用的所有领域。为帮助读者快速掌握与应用 AutoCAD 2013 绘图软件，以便在日常的学习和工作中学以致用，我们编写了本书。

本书为读者快速地入门 AutoCAD 2013 提供了一个崭新的学习和实践平台，无论从基础知识安排还是实践应用能力的训练，都充分地考虑了用户的需求，快速达到理论知识与应用能力的同步提高。

本书在编写过程中根据电脑初学者的学习习惯，采用由浅入深、由易到难的方式讲解，读者还可以通过随书赠送的多媒体视频教学光盘进行学习。全书结构清晰，内容丰富，主要内容包括以下 5 方面的内容：

1. AutoCAD 2013 的基本操作和工具

本书第 1~4 章，分别介绍了 AutoCAD 2013 工作平台、设置绘图环境、绘制基本二维图形和编辑图形对象的相关操作方法。

2. 编辑图形特性与设置

本书第 5~9 章，全面介绍了对象特性与图层、尺寸标注、文字与表格、图块和外部参照和对象填充与光栅图像的操作方法与技巧。

3. 绘制与编辑三维图形

本书第 10~12 章，介绍了三维图形的绘制基础、绘制三维基本图形和编辑三维图形的方法与技巧。

4. 动画渲染以及布局打印

本书第 13~14 章，介绍了动画、灯光与渲染和布局与打印的相关操作方法。

5. 制图案例的讲解

本书第 15 章，介绍了机械制图与建筑制图案例的相关操作。

本书由文杰书院组织编写，参与本书编写工作的有李军、袁帅、许媛媛、梁晨、王超、李强、高桂华、安国英、李统财、刘义、贾亚军、蔺影、李伟。

真切希望读者在阅读本书之后，不但可以开阔视野，同时也可以增长实践操作技能，并从中学习和总结操作的经验和规律，达到灵活运用水平。

鉴于编者水平有限，书中纰漏和考虑不周之处在所难免，热忱欢迎读者予以批评、指正，以便我们日后能为您编写更好的图书。

如果您在使用本书时遇到问题，可以访问网站 <http://www.itbook.net.cn> 或发邮件至 itmingjian@163.com 与我们交流和沟通。

编 者

目 录

前言	
第 1 章 认识 AutoCAD 2013 工作平台	1
1.1 认识 AutoCAD 2013	2
1.1.1 AutoCAD 2013 概述	2
1.1.2 AutoCAD 的应用领域	2
1.2 AutoCAD 2013 中文版的 工作界面	3
1.2.1 工作空间	3
1.2.2 切换工作空间	5
1.2.3 标题栏	6
1.2.4 菜单栏与快捷菜单	7
1.2.5 【标签】与【面板】选项	8
1.2.6 绘图窗口	8
1.2.7 坐标系	9
1.2.8 命令行	9
1.2.9 状态栏	10
1.3 图形文件的基本操作	10
1.3.1 创建图形文件	10
1.3.2 保存图形文件	12
1.3.3 关闭图形文件	15
1.3.4 打开图形文件	16
1.4 实践案例与上机指导	19
1.4.1 自定义绘图区背景颜色	19
1.4.2 设置线型颜色	21
1.4.3 设置全屏显示	21
第 2 章 设置绘图环境	23
2.1 设置绘图基本环境	24
2.1.1 设置图形界限	24
2.1.2 设置线型	25
2.1.3 设置线宽	27
2.2 控制命令窗口	28
2.2.1 固定命令窗口	28
2.2.2 浮动命令窗口	29
2.2.3 锚定命令窗口	30
2.3 命令的使用	30
2.3.1 输入命令	31
2.3.2 终止命令	31
2.3.3 撤销命令	32
2.3.4 重做命令	33
2.4 辅助功能	34
2.4.1 捕捉模式	34
2.4.2 栅格	35
2.4.3 正交功能	36
2.4.4 对象捕捉	37
2.4.5 对象捕捉追踪	38
2.4.6 极轴追踪	40
2.4.7 动态输入	41
2.5 实践案例与上机指导	42
2.5.1 隐藏命令窗口	43
2.5.2 半径查询	44
第 3 章 绘制基本二维图形	45
3.1 绘图工具栏	46
3.1.1 调出【绘图】工具栏	46
3.1.2 认识【绘图】工具栏	47
3.2 绘制点	48
3.2.1 绘制点样式	48
3.2.2 绘制单个点	49
3.2.3 绘制多个点	50
3.2.4 绘制定数等分点	51

3.2.5 绘制定距等分点	52	4.2 删除、移动、旋转和对齐对象 ...	88
3.3 绘制线	53	4.2.1 删除对象	88
3.3.1 绘制直线	54	4.2.2 移动对象	90
3.3.2 绘制射线	55	4.2.3 旋转对象	91
3.3.3 绘制多线	56	4.2.4 对齐对象	92
3.3.4 绘制多段线	58	4.3 创建对象的副本	94
3.3.5 绘制样条曲线	60	4.3.1 复制	94
3.3.6 绘制修订云线	61	4.3.2 阵列	95
3.4 绘制矩形和正多边形	63	4.3.3 偏移	97
3.4.1 绘制矩形	63	4.3.4 镜像	99
3.4.2 绘制正多边形	64	4.4 修剪、缩放和拉伸对象	100
3.5 绘制圆	66	4.4.1 修剪	101
3.5.1 用圆心和半径方式画圆	66	4.4.2 缩放	102
3.5.2 用圆心和直径方式画圆	67	4.4.3 拉伸	103
3.5.3 用两点方式画圆	68	4.5 圆角与倒角	105
3.5.4 用相切、相切、半径方式 画圆	70	4.5.1 圆角	105
3.6 绘制圆弧	71	4.5.2 倒角	107
3.6.1 使用起点、圆心、端点方式 绘制圆弧	71	4.6 打断、分解和合并	109
3.6.2 使用起点、圆心、角度方式 绘制圆弧	73	4.6.1 打断	109
3.6.3 使用起点、端点、方向方式 绘制圆弧	74	4.6.2 分解	110
3.7 绘制椭圆和椭圆弧	76	4.6.3 合并	111
3.7.1 用中心点绘制椭圆	76	4.7 使用夹点编辑图形	112
3.7.2 绘制椭圆弧	77	4.7.1 认识夹点	113
3.8 实践案例与上机指导	80	4.7.2 设置夹点	113
3.8.1 使用连续方式绘制圆弧	80	4.7.3 使用夹点拉伸对象	115
3.8.2 使用轴和端点绘制椭圆	81	4.7.4 使用夹点移动对象	115
第4章 编辑图形对象	83	4.8 面域与边界	116
4.1 对象的选择	84	4.8.1 创建面域	116
4.1.1 基本选择	84	4.8.2 面域的差集运算	117
4.1.2 矩形选择	85	4.8.3 面域的并集运算	118
4.1.3 快速选择对象	86	4.9 实践案例与上机指导	119
4.1.4 全部选择	87	4.9.1 拉长	119
		4.9.2 编组对象	120
		第5章 对象特性与图层	123
		5.1 对象特性	124
		5.1.1 设置新创建图形对象的特性	124

5.1.2 改变现有图形对象的特性.....	125	6.4 继续标注.....	155
5.2 创建与操作图层.....	126	6.4.1 基线标注.....	155
5.2.1 图层的概念及特点.....	126	6.4.2 连续标注.....	156
5.2.2 创建新图层.....	126	6.4.3 快速标注.....	158
5.2.3 设置图层名称.....	127	6.5 编辑与修改标注.....	159
5.2.4 设置图线颜色.....	128	6.5.1 编辑标注文字的位置.....	159
5.3 设置图层.....	129	6.5.2 替代标注.....	160
5.3.1 冻结图层.....	129	6.5.3 更新标注.....	162
5.3.2 锁定图层.....	130	6.6 实践案例与上机指导.....	163
5.3.3 设置图层可见性.....	131	6.6.1 弧长标注.....	163
5.4 管理图层.....	131	6.6.2 直径标注.....	164
5.4.1 设置当前图层.....	132	第7章 文字与表格.....	165
5.4.2 排序图层.....	132	7.1 文字样式.....	166
5.4.3 过滤图层.....	133	7.1.1 创建文字样式.....	166
5.4.4 删除图层.....	135	7.1.2 修改文字样式.....	167
5.5 查询.....	135	7.2 单行文字.....	168
5.5.1 距离查询.....	135	7.2.1 创建单行文字.....	168
5.5.2 面积查询.....	137	7.2.2 设置文本对正方式.....	170
5.5.3 面域查询.....	138	7.2.3 插入特殊符号.....	171
5.5.4 点坐标查询.....	140	7.3 多行文字.....	171
5.6 实践案例与上机指导.....	140	7.3.1 创建多行文字.....	171
5.6.1 更改图形所在的图层.....	141	7.3.2 设置多行文字格式.....	173
5.6.2 列表显示.....	141	7.4 编辑文字.....	175
第6章 尺寸标注.....	143	7.4.1 使用 DDEDIT 命令编辑文字.....	175
6.1 尺寸标注概述.....	144	7.4.2 使用 SCALETEXT 命令修改	
6.1.1 尺寸标注的基本元素.....	144	文字高度.....	176
6.1.2 尺寸标注的规则.....	145	7.5 创建表格.....	177
6.2 创建与修改尺寸标注样式.....	145	7.5.1 创建空白表格.....	177
6.2.1 创建尺寸标注样式.....	145	7.5.2 在表格中输入文字.....	179
6.2.2 修改尺寸标注样式.....	147	7.6 编辑表格.....	180
6.3 标记图形尺寸.....	148	7.6.1 添加和删除表格的行和列.....	180
6.3.1 线性标注.....	148	7.6.2 调整表格的行高和列宽.....	183
6.3.2 对齐标注.....	150	7.6.3 合并表格单元格.....	184
6.3.3 半径标注.....	151	7.7 实践案例与上机指导.....	185
6.3.4 圆心标记.....	152	7.7.1 在表格中添加数据格式.....	185
6.3.5 角度标注.....	153	7.7.2 设置单元格的对齐方式.....	186

第 8 章 图块和外部参照	187	9.4.1 调整亮度、对比度和淡入度	226
8.1 创建块	188	9.4.2 剪裁图像	227
8.1.1 块的功能及特点	188	9.5 实践案例与上机指导	229
8.1.2 创建块的操作方法	188	9.5.1 分解填充图案	229
8.1.3 插入块	190	9.5.2 设置光栅图像透明性	230
8.2 编辑块	192	第 10 章 三维图形的绘制基础	231
8.2.1 块的分解	192	10.1 三维模型	232
8.2.2 块的重定义	193	10.1.1 线框模型	232
8.2.3 删除块	195	10.1.2 表面模型	232
8.3 创建与编辑块属性	196	10.1.3 实体模型	233
8.3.1 属性的概念	196	10.2 三维坐标系	233
8.3.2 创建带属性的图块	197	10.2.1 笛卡尔坐标	233
8.3.3 插入带属性的块	199	10.2.2 柱坐标系	233
8.3.4 编辑块定义的属性	201	10.2.3 球坐标系	233
8.4 动态块	203	10.2.4 坐标系的显示特性	234
8.4.1 动态块概述	203	10.2.5 创建用户三维坐标系	235
8.4.2 动态块的创建	203	10.2.6 显示与隐藏坐标系	236
8.5 使用外部参照	206	10.3 三维导航工具	237
8.5.1 初识外部参照	206	10.3.1 设置视点	237
8.5.2 附着外部参照图形	207	10.3.2 命名视图	239
8.6 实践案例与上机指导	208	10.3.3 恢复命名视图	240
8.6.1 外部参照剪裁	208	10.3.4 应用视觉样式	241
8.6.2 保存块	210	10.4 漫游和飞行	242
第 9 章 对象填充与光栅图像	211	10.4.1 漫游	242
9.1 使用图案填充对象	212	10.4.2 飞行	243
9.1.1 预定义填充图案	212	10.4.3 漫游和飞行的设置	245
9.1.2 控制孤岛中的填充	214	10.5 使用相机	246
9.1.3 修改图案填充	216	10.5.1 创建相机	246
9.2 使用渐变色填充对象	217	10.5.2 使用相机查看图形	247
9.2.1 单色渐变填充	218	10.5.3 设置相机焦距	249
9.2.2 双色渐变填充	219	10.5.4 更改相机位置	250
9.2.3 修改渐变填充	221	10.6 实践案例与上机指导	250
9.3 光栅图像	223	10.6.1 命名用户坐标系	251
9.3.1 加载光栅图像	223	10.6.2 动态观察	252
9.3.2 卸载光栅图像	225	第 11 章 绘制三维基本图形	253
9.4 调整光栅图像	226	11.1 创建简单的三维对象	254

11.1.1	三维点	254	12.3.1	移动面	294
11.1.2	三维直线	255	12.3.2	复制面	295
11.1.3	样条曲线	256	12.3.3	旋转面	297
11.1.4	三维多段线	257	13.3.4	偏移面	299
11.2	绘制基本三维曲面	259	12.4	编辑三维实体的边	300
11.2.1	平面曲面	259	12.4.1	复制边	300
11.2.2	平移网格	260	12.4.2	着色边	301
11.2.3	旋转网格	262	12.4.3	提取边	303
11.2.4	直纹网格	264	12.4.4	压印边	304
11.3	绘制实体模型	265	12.5	高级编辑	305
11.3.1	长方体	265	12.5.1	加厚	305
11.3.2	球体	267	12.5.2	剖切	307
11.3.3	圆柱体	268	12.5.3	抽壳	308
11.3.4	圆锥体	270	12.6	实践案例与上机指导	310
11.3.5	楔体	271	12.6.1	阵列	310
11.3.6	圆环体	273	12.6.2	圆角	312
11.3.7	棱锥体	274	12.6.3	着色面	314
11.4	从二维图形创建三维实体	276	12.6.4	拉伸面	315
11.4.1	通过拉伸创建实体	276	第 13 章 动画、灯光与渲染	317	
11.4.2	通过旋转创建实体	277	13.1	制作动画	318
11.4.3	通过放样创建实体	279	13.1.1	创建运动路径动画	318
11.4.4	通过扫掠创建实体	281	13.1.2	动画设置	321
11.5	实践案例与上机指导	282	13.2	设置光源	321
11.5.1	螺旋线	282	13.2.1	新建点光源	321
11.5.2	绘制网格长方体	284	13.2.2	新建平行光	323
第 12 章 编辑三维图形	285		13.2.3	新建聚光灯	324
12.1	布尔运算	286	13.2.4	编辑光源	325
12.1.1	并集	286	13.3	设置材质	326
12.1.2	差集	287	13.3.1	创建材质	326
12.1.3	交集	287	13.3.2	编辑材质	327
12.2	编辑三维对象	288	13.3.3	应用材质	327
12.2.1	对齐	288	13.4	渲染图形	328
12.2.2	移动	290	13.4.1	设置渲染环境	328
12.2.3	旋转	291	13.4.2	创建渲染器	329
12.2.4	镜像	292	13.4.3	创建渲染	330
12.3	编辑三维实体的面	294	13.5	实践案例与上机指导	331

13.5.1	设置太阳光	331	14.4.2	调整图形打印方向	351
13.5.2	编辑贴图	332	第 15 章 机械制图与建筑制图		
13.5.3	设置渲染目标	333	案例解析		
第 14 章 图纸布局与打印		335	15.1	机械制图应用实例	354
14.1	页面设置和布局	336	15.1.1	设置绘图环境	354
14.1.1	页面设置	336	15.1.2	绘制辅助线	355
14.1.2	创建布局	337	15.1.3	绘制圆	355
14.1.3	隐藏与显示布局和模型 选项卡	338	15.1.4	绘制直线	357
14.1.4	设置打印选项	339	15.1.5	绘制光顺曲线	358
14.1.5	选择图纸尺寸	339	15.1.6	修剪图形	359
14.2	打印和输出	340	15.1.7	标注图形	360
14.2.1	打印预览与打印图形	340	15.2	建筑制图应用实例	360
14.2.2	将 CAD 图形输出为其他 格式文件	342	15.2.1	设置绘图环境	360
14.3	发布图形集及 Internet 共享图形	343	15.2.2	绘制公共洗手间墙体	361
14.3.1	发布电子图形集	343	15.2.3	绘制洗手盆	362
14.3.2	电子传递	345	15.2.4	绘制大便池	364
14.3.3	网上发布	346	15.2.5	绘制下水管	366
14.4	实践案例与上机指导	349	15.2.6	填充地砖	367
14.4.1	设定打印区域	349	15.3	实践案例与上机指导	368
			15.3.1	绘制垫片	369
			15.3.2	绘制楼梯	370

第1章

认识 AutoCAD 2013 工作平台

本章知识要点

- ◎ 认识 AutoCAD 2013
- ◎ AutoCAD 2013 中文版的工作界面
- ◎ 图形文件的基本操作

学习目标

本章主要介绍了 AutoCAD 2013 的基础知识，同时讲解了 AutoCAD 2013 中文版的工作界面，在本章的最后还讲解了图形文件的基本操作。通过本章的学习，用户可以认识 AutoCAD 2013 工作平台方面的知识，为进一步深入学习 AutoCAD 2013 知识奠定了良好基础。

1.1 认识 AutoCAD 2013

AutoCAD 2013 系列产品是美国 Autodesk 公司推出的一款绘图程序软件具有强大的设计功能，下面介绍 AutoCAD 2013 的基础知识。

1.1.1 AutoCAD 2013 概述

AutoCAD 2013 是 AutoCAD 系列软件的最新版本。AutoCAD 2013 系列产品涵盖一系列功能强大的行业设计工具，支持工程设计人员等专业人士发掘创意、记录设计，并由可靠的 DWG 技术进行协作。AutoCAD 2013 系列产品提供多种全新的高效设计工具，随着新功能的增加，提升了产品的整体性能，同时使软件变得更易于存取、更加灵活。

1.1.2 AutoCAD 的应用领域

AutoCAD 2013 被广泛地应用于机械、电子、土木、建筑、航空、航天、轻工和纺织等领域，AutoCAD 2013 主要应用于二维绘图，同时 AutoCAD 2013 还提供三维绘图功能，下面将具体介绍 AutoCAD 2013 在机械和建筑领域的应用。

1. 机械领域

使用 AutoCAD 2013 可以绘制机械图，如吊车、机械车床、工具、打磨机和咬合齿轮等，使用 AutoCAD 2013 绘制机械图可以严格按照标准绘制图形，如图 1-1 所示。

2. 建筑领域

使用 AutoCAD 2013 可以建筑框架图，包括室内装潢和建筑整体设计等，使用 AutoCAD 可以快速准确地绘制建筑图形，如图 1-2 所示。

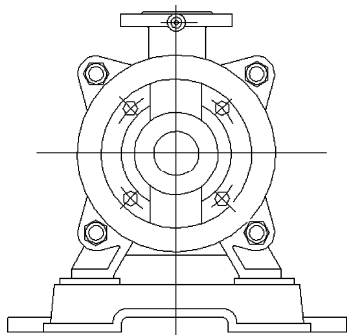


图 1-1

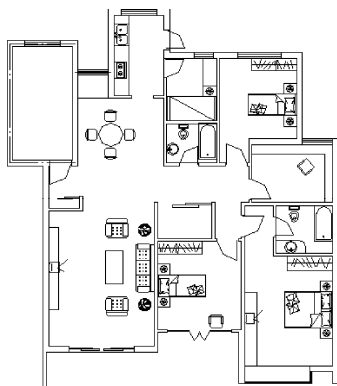


图 1-2



多学一点

AutoCAD 2013 软件整合了制图和可视化，加快了任务的执行，能够满足个人用户的需求和偏好，能够更快地执行常见的 CAD 任务，更容易找到那些不常见的命令。

Section

1.2 AutoCAD 2013 中文版的工作界面

AutoCAD 2013 中文版的工作界面包括工作空间、标题栏、菜单栏、工具栏、【面板】选项、绘图窗口、坐标系和状态栏等，掌握 AutoCAD 2013 中文版的工作界面，用户可以更方便地进行操作，下面介绍 AutoCAD 2013 中文版的工作界面方面的知识。

1.2.1 工作空间

AutoCAD 2013 工作空间包括草图与注释空间、三维基础空间、三维建模空间和 AutoCAD 经典空间四种，下面分别介绍 AutoCAD 2013 的四种工作空间界面。

1. 草图与注释空间

草图与注释空间是 AutoCAD 2013 默认的工作空间，草图与注释空间包括【菜单浏览器】按钮、命令行、状态栏、选项卡和面板等功能，如图 1-3 所示。

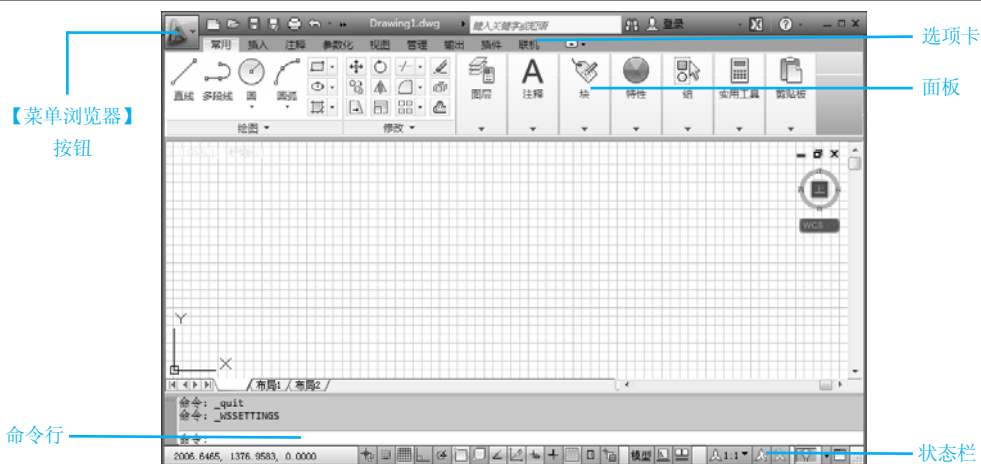


图 1-3

2. 三维基础空间

三维基础空间包括【菜单浏览器】按钮、命令行、状态栏、选项卡和面板等功能，其中面板中包括绘制三维图形需要的工具，如图 1-4 所示。

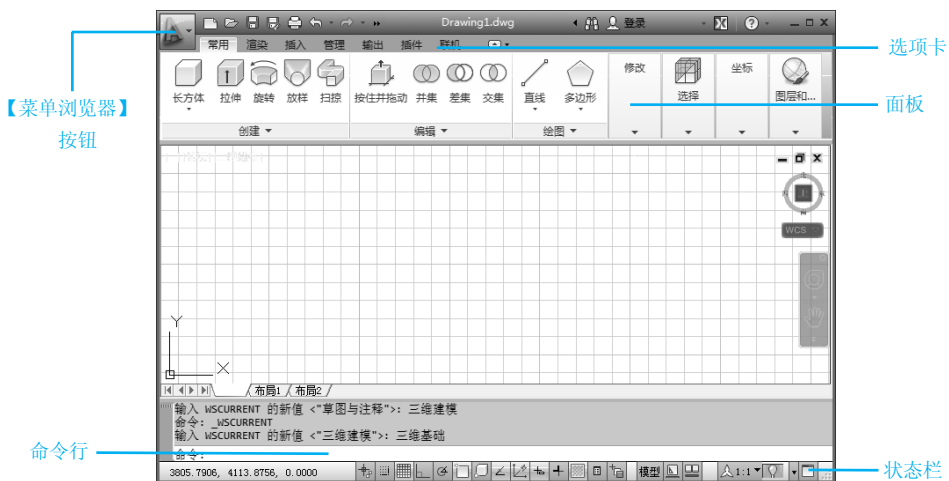


图 1-4

3. 三维建模空间

三维建模空间包括【菜单浏览器】按钮、命令行、状态栏、选项卡和面板等功能，其中面板中包括绘制三维图形需要的工具，如图 1-5 所示。



图 1-5

4. AutoCAD 经典空间

AutoCAD 经典空间包括【菜单浏览器】按钮、常用主菜单、常用工具栏和工具选项板、命令行和状态栏等，如图 1-6 所示。



图 1-6



多学一点

AutoCAD 2013 提供的自定义功能，包括能对工具栏自定义的修改，用户可以直接在应用程序窗口中交互添加、重新定位和删除命令。

1.2.2 切换工作空间

在使用 AutoCAD 2013 时，用户可以单击【工作空间】下拉按钮，完成对工作空间的切换，下面介绍切换工作空间的操作方法，如图 1-7~图 1-9 所示。

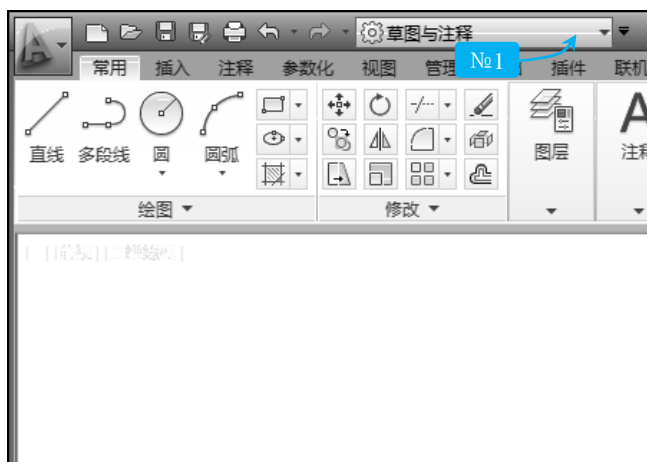


图 1-7

01 单击【草图与注释】按钮

No 1 在 AutoCAD 工作界面的自定义快速访问栏中，单击选择【草图与注释】按钮。