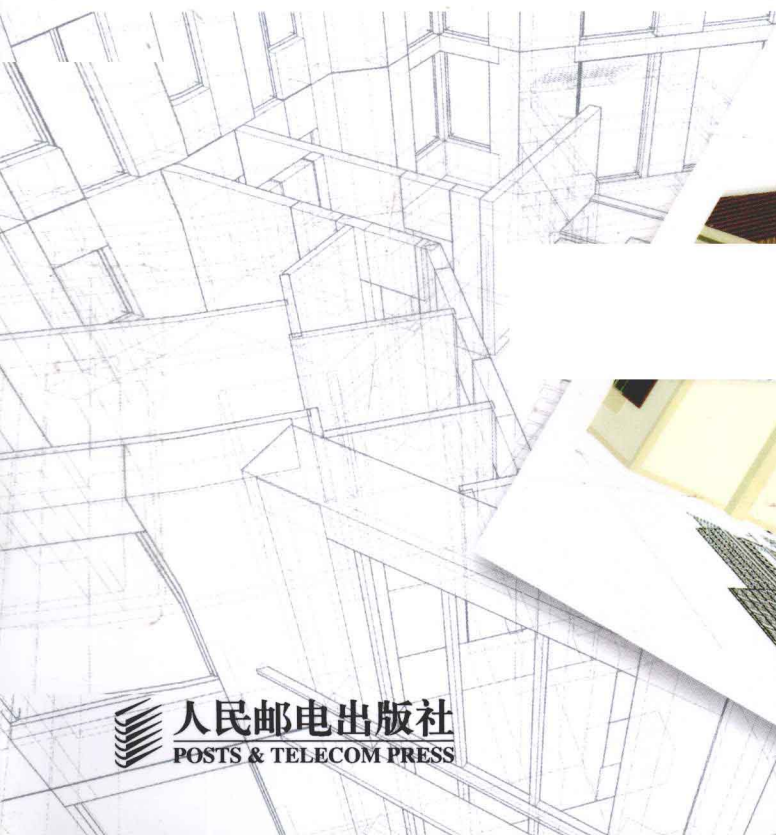
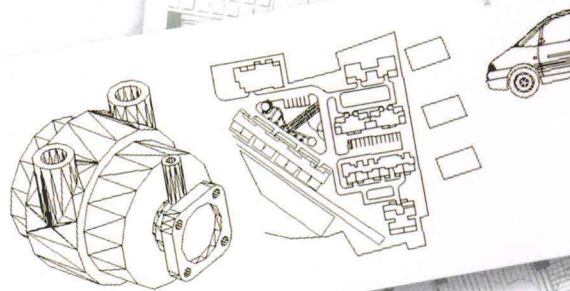


2013 AutoCAD 中文版

从入门到精通

龙马工作室 编著

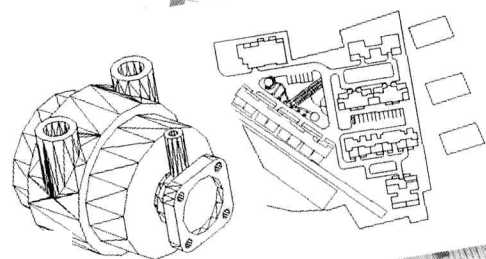
- 
- **20小时**与本书内容同步的视频教学录像，让你轻松掌握 AutoCAD 2013 的各种操作技能
 - **50套**设计源文件，囊括工艺品设计类、机械模具设计类、家具设计类、家用电器设计类和室内装饰设计类5大类，使你在设计过程中得心应手
 - **300套**行业图纸，涉及电子与电气设计、建筑设计、机械制图和园林设计等7大行业，助你深入了解行业设计的每个细节
 - 本书所有章节的教学用**PPT课件**



AutoCAD 2013 中文版

从入门到精通

龙马工作室 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

AutoCAD 2013中文版从入门到精通 / 龙马工作室编
著. — 北京: 人民邮电出版社, 2013. 2
ISBN 978-7-115-30417-9

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

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第311368号

内 容 提 要

本书是指导初学者学习 AutoCAD 2013 中文版的入门书籍。书中详细介绍了初学者需要掌握的基础知识、操作方法和使用技巧,并对初学者在使用 AutoCAD 2013 中文版时经常遇到的问题进行了专家级的指导,以免初学者在起步与提高的过程中走弯路。

本书共 4 篇 20 章,第 1 篇入门篇讲解了 AutoCAD 2013 的入门知识,绘图前的设置,绘制和编辑二维图形,查看图形等内容;第 2 篇提高篇重点讲解了图层应用,图块与属性,三维绘图基础,绘制与编辑基本三维图形,着色与渲染三维图形等内容;第 3 篇辅助篇讲解了使用文字和表格,尺寸标注,使用辅助工具,光栅图像,图纸的打印与输出等内容;第 4 篇精通实战篇主要讲解了 AutoCAD 在实际中的应用,让读者在掌握绘图技术的基础上,学会绘制机械、建筑、家具和电液控制系统的一般方法和技巧。

本书配套光盘内容包括 20 小时的与本书内容同步的教学录像,并提供了所有案例的素材文件和结果文件,另外还赠送 50 套精选设计源文件、300 套行业图纸以及本书对应的教学用 PPT 课件等,以便更好地帮助读者快速掌握 AutoCAD 2013 中文版的使用方法。

本书既适合 AutoCAD 初中级读者阅读,也适合已经掌握了 AutoCAD 2013 以前版本并想进一步学习使用新版本的读者和相关的从业人员学习使用;本书还可以作为大中专院校、职业学校以及电脑培训班的教学参考书或教材,更可作为广大设计爱好者的自学参考用书。

AutoCAD 2013 中文版从入门到精通

- ◆ 编 著 龙马工作室
责任编辑 马雪伶
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 20.5
字数: 525 千字 2013 年 2 月第 1 版
印数: 1-3 500 册 2013 年 2 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-30417-9

定价: 39.80 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

目 录

第1篇 入门篇

第1章 AutoCAD 2013入门2

 视频教学录像：1小时2分钟

1.1 AutoCAD概述	3
1.1.1 什么是AutoCAD	3
1.1.2 AutoCAD的行业应用	3
1.2 AutoCAD 2013的新增功能 新增	5
1.2.1 更人性化的新界面	5
1.2.2 可延伸的路径阵列	7
1.2.3 命令行单击选择	7
1.2.4 AutoDesk 360云端支持	8
1.3 启动与退出AutoCAD 2013	8
1.3.1 启动AutoCAD 2013	8
1.3.2 退出AutoCAD 2013	9
1.4 熟悉AutoCAD 2013工作界面 重点	10
1.4.1 工作空间	10
1.4.2 切换工作空间	10
1.4.3 【应用程序】菜单	11
1.4.4 标题栏	11
1.4.5 菜单栏	12
1.4.6 选项卡与面板	13
1.4.7 绘图窗口	13
1.4.8 坐标系	13
1.4.9 命令行	14
1.4.10 文本窗口	14
1.4.11 状态栏	15
1.5 初识AutoCAD图形文件	15
1.5.1 新建图形文件	15
1.5.2 打开图形文件	16
1.5.3 保存图形文件	16
1.5.4 加密保护绘图数据	17
1.5.5 关闭图形文件	17
1.6 DIY自己的工作环境	18
1.6.1 自定义用户界面	18
1.6.2 设置光标大小	19

1.6.3 设置背景颜色	19
1.6.4 设置工具栏	20
1.6.5 设置命令行	22
1.7 本章小结	22

第2章 绘图环境设置23

 视频教学录像：59分钟

2.1 使用坐标系	24
2.1.1 世界坐标系	24
2.1.2 用户坐标系	24
2.1.3 输入坐标	25
2.2 设置绘图区域和度量单位 重点	26
2.2.1 设置绘图区域大小	27
2.2.2 设置度量单位格式	27
2.3 使用辅助定位	28
2.3.1 使用捕捉和栅格辅助定位	29
2.3.2 设置对象追踪参数	31
2.4 使用自动追踪精确定位	33
2.4.1 极轴追踪	33
2.4.2 使用对象捕捉追踪	34
2.5 在模型空间与图纸空间之间切换	34
2.5.1 模型空间和图纸空间的概念	35
2.5.2 模型空间和图纸空间的切换	35
2.6 综合实例—绘制窗户立面图	37
2.7 本章小结	39

第3章 绘制二维图形40

 视频教学录像：1小时40分钟

3.1 绘制基本二维图形 重点	41
3.1.1 绘制单点与多点	41
3.1.2 设置点样式	41
3.1.3 设置定数等分点	42
3.1.4 设置定距等分点	43
3.2 绘制直线段、射线和构造线	43

3.3 绘制圆	46
3.3.1 用圆心、半径方式画圆	46
3.3.2 用两点画圆	47
3.3.3 用相切、相切、半径方式画圆	47
3.4 绘制圆弧	48
3.4.1 用三点画弧	48
3.4.2 用圆心、起点、端点方式画圆弧	49
3.4.3 用起点、圆心、角度方式画圆弧	49
3.4.4 用起点、圆心、长度方式画圆弧	49
3.5 绘制椭圆和椭圆弧	49
3.5.1 定义中心和两轴端点绘制椭圆	50
3.5.2 定义两轴绘制椭圆	50
3.5.3 绘制椭圆弧	50
3.6 绘制矩形	51
3.7 绘制正多边形	52
3.8 绘制与编辑多线	53
3.8.1 绘制多线	54
3.8.2 设置多线	54
3.8.3 编辑多线	55
3.9 绘制与编辑多段线	56
3.9.1 绘制多段线	56
3.9.2 编辑多段线	58
3.10 绘制与编辑样条曲线	58
3.10.1 平滑多段线与样条曲线的区别	59
3.10.2 绘制样条曲线	59
3.10.3 编辑样条曲线	61
3.11 创建与编辑面域	62
3.11.1 创建面域	62
3.11.2 面域操作	63
3.11.3 从面域中获取文本数据	64
3.12 创建与编辑图案填充	66
3.12.1 【图案填充创建】选项卡	66
3.12.2 编辑图案填充	67
3.13 综合实例——绘制并填充机械垫片	69
3.14 本章小结	71

第4章 查看图形 72

 视频教学录像: 32 分钟

4.1 缩放查看图形 重点	73
4.1.1 显示全部对象	73
4.1.2 中心点缩放对象	73
4.1.3 动态缩放对象	74
4.1.4 范围缩放对象	75
4.1.5 上一个缩放对象	76
4.1.6 比例缩放对象	76
4.1.7 窗口缩放对象	77
4.1.8 对象缩放和实时缩放	78
4.2 平移图形	79
4.2.1 实时平移	79
4.2.2 定点平移和方向平移	79
4.3 视口	81
4.3.1 新建和命名视口	81
4.3.2 合并视口	82
4.4 使用命名视图	82
4.4.1 视图管理器	83
4.4.2 应用命名视图	84
4.5 本章小结	85

第5章 编辑图形对象 86

 视频教学录像: 1 小时 39 分钟

5.1 选择对象 重点	87
5.1.1 选择单个对象	87
5.1.2 选择多个对象	87
5.2 移动和复制	88
5.2.1 移动	88
5.2.2 复制	89
5.3 旋转和比例缩放	91
5.3.1 旋转	91
5.3.2 比例缩放	93
5.4 拉伸	94
5.5 镜像	95
5.6 偏移	97
5.7 阵列	98
5.7.1 矩形阵列	98
5.7.2 路径阵列	99

5.7.3 环形阵列	101
5.8 修剪和延伸	102
5.8.1 修剪	102
5.8.2 延伸	103
5.9 打断	104
5.9.1 打断 (在两点之间打断对象)	105
5.9.2 打断于点 (在一点打断选定的对象)	105
5.10 圆角、倒角和光顺曲线	106
5.10.1 圆角	106
5.10.2 倒角	107
5.10.3 光顺曲线	108
5.11 合并	109
5.12 分解	110
5.13 使用夹点编辑对象	111
5.13.1 夹点的显示与关闭	111
5.13.2 使用夹点拉伸对象	113
5.13.3 使用夹点移动对象	113
5.13.4 使用夹点旋转对象	114
5.13.5 使用夹点缩放对象	114
5.13.6 使用夹点镜像对象	115
5.13.7 使用夹点转换线段类型	116
5.14 综合实例——修改多层建筑平面图	116
5.15 本章小结	118

第2篇 提高篇

第6章 图层应用 120

 视频教学录像: 37 分钟

6.1 创建图层	121
6.1.1 图层特性管理器	121
6.1.2 图层状态管理器	122
6.1.3 创建新图层	123
6.1.4 切换当前图层	123
6.1.5 改变图形对象所在图层	124
6.2 设置图层 重点	125
6.2.1 设置图层状态	125
6.2.2 设置图层名称	126

6.2.3 设置图层开关	127
6.2.4 设置图层冻结	128
6.2.5 设置图层锁定	129
6.2.6 设置图层颜色	129
6.2.7 设置图层线型比例	130
6.2.8 设置图层线宽	131
6.3 综合实例——修改电气图图层特性	133
6.4 本章小结	134

第7章 图块与属性 135

 视频教学录像: 30 分钟

7.1 块	136
7.1.1 创建块	136
7.1.2 创建外部块	137
7.2 插入块	138
7.3 设置插入基点	139
7.4 编辑块定义	140
7.5 属性	141
7.5.1 定义属性	141
7.5.2 修改属性定义	143
7.5.3 编辑属性	144
7.6 综合实例——制作机械零件图块	145
7.7 本章小结	146

第8章 三维绘图基础 147

 视频教学录像: 33 分钟

8.1 三维建模工作空间	148
8.2 视觉样式	148
8.3 用户坐标系	150
8.3.1 基本概念	150
8.3.2 定义UCS	150
8.3.3 命名UCS	151
8.4 视点	152
8.4.1 设置视点	152
8.4.2 设置UCS平面视图	153
8.4.3 快速设置特殊视点	153
8.4.4 ViewCube	155

8.5 在三维空间绘制简单对象 重点	155
8.5.1 在三维空间绘制点、线段、射线和构造线.....	155
8.5.2 在三维空间绘制其他二维图形.....	157
8.5.3 绘制三维多段线.....	158
8.5.4 绘制三维样条曲线.....	158
8.6 综合实例——绘制三维螺旋线.....	159
8.7 本章小结.....	160

第9章 绘制基本三维图形.....161

 视频教学录像: 46 分钟

9.1 绘制基本三维表面 重点	162
9.1.1 绘制长方体表面.....	162
9.1.2 绘制楔体表面.....	163
9.1.3 绘制圆锥体表面.....	163
9.1.4 绘制球体表面.....	164
9.1.5 绘制圆柱体表面.....	165
9.1.6 绘制圆环体表面.....	166
9.1.7 绘制棱锥体表面.....	167
9.2 绘制基本三维曲面.....	168
9.2.1 创建拉伸曲面.....	168
9.2.2 创建旋转曲面.....	170
9.2.3 创建扫掠曲面.....	171
9.2.4 创建放样曲面.....	173
9.2.5 创建旋转网格.....	174
9.2.6 创建平移网格.....	175
9.2.7 创建直纹网格.....	176
9.2.8 创建边界网格.....	177
9.3 绘制三维实体.....	178
9.3.1 切换工作空间.....	178
9.3.2 绘制多段体.....	178
9.3.3 绘制长方体.....	179
9.3.4 绘制楔体.....	181
9.3.5 绘制圆锥体.....	182
9.3.6 绘制球体.....	182
9.3.7 绘制圆柱体.....	183
9.3.8 绘制圆环体.....	184
9.3.9 绘制棱锥体.....	184
9.4 综合实例——绘制鼠笼转子.....	185
9.5 本章小结.....	187

第10章 编辑三维图形.....188

 视频教学录像: 39 分钟

10.1 布尔运算.....	189
10.1.1 并集运算.....	189
10.1.2 差集运算.....	189
10.1.3 交集运算.....	190
10.1.4 干涉运算.....	191
10.2 倒角边与圆角边.....	192
10.2.1 倒角边.....	192
10.2.2 圆角边.....	193
10.3 三维图形的操作.....	194
10.3.1 三维阵列.....	195
10.3.2 三维镜像.....	195
10.3.3 三维旋转.....	196
10.3.4 三维对齐.....	197
10.4 编辑三维图形的表面 重点	199
10.4.1 拉伸面.....	199
10.4.2 移动面.....	200
10.4.3 偏移面.....	201
10.4.4 删除面.....	202
10.4.5 旋转面.....	203
10.4.6 倾斜面.....	204
10.4.7 复制面.....	206
10.5 综合实例——绘制机械零部件.....	207
10.6 本章小结.....	208

第11章 着色与渲染三维图形.....209

 视频教学录像: 29 分钟

11.1 消隐.....	210
11.2 着色.....	210
11.3 渲染 重点	212
11.3.1 设置材质.....	212
11.3.2 设置光源.....	213
11.3.3 设置贴图.....	215
11.3.4 渲染环境.....	216
11.3.5 渲染效果图.....	217
11.4 使用三维动态观察器观察实体.....	217

11.5 综合实例——使用三维动态观察器观察模型	218
11.6 本章小结	219

第3篇 辅助篇

第12章 使用文字和表格 221

 视频教学录像：48 分钟

12.1 创建文字样式 重点	222
12.2 输入与编辑单行文字	223
12.2.1 输入单行文字	223
12.2.2 设置单行文字的对齐方式	224
12.2.3 编辑单行文字	225
12.2.4 单行文字实例	226
12.3 输入与编辑多行文字 重点	227
12.3.1 输入多行文字	227
12.3.2 编辑多行文字	229
12.3.3 多行文字实例	230
12.4 创建表格 重点	231
12.4.1 修改表格	231
12.4.2 创建表格样式	232
12.4.3 向表格中添加内容	233
12.4.4 表格实例	234
12.5 添加平面图文字说明	235
12.6 综合实例——绘制施工图图框	236
12.7 本章小结	237

第13章 尺寸标注 238

 视频教学录像：50 分钟

13.1 尺寸标注规则和标注组成	239
13.1.1 尺寸标注规则	239
13.1.2 尺寸标注的组成	239
13.1.3 创建尺寸标注的步骤	240
13.2 尺寸标注样式 重点	240
13.2.1 新建标注样式	240
13.2.2 修改尺寸标注样式	242
13.3 标注线性尺寸	243
13.4 标注角度尺寸	245

13.5 标注直径尺寸	247
13.6 标注半径尺寸	248
13.7 创建多重引线	250
13.8 快速标注	251
13.9 综合实例——标注密封垫尺寸	253
13.10 本章小结	255

第14章 使用辅助工具 256

 视频教学录像：41 分钟

14.1 AutoCAD设计中心	257
14.1.1 使用快捷菜单	257
14.1.2 使用拖曳操作	258
14.1.3 使用搜索	258
14.2 查询命令	259
14.2.1 查询图纸绘制时间	259
14.2.2 查询图纸状态	259
14.2.3 查询半径	260
14.2.4 查询角度	260
14.2.5 查询对象列表	262
14.2.6 查询距离	262
14.2.7 查询面积	263
14.2.8 查询质量特性	263
14.2.9 查询体积	264
14.3 辅助功能	265
14.3.1 计算器	265
14.3.2 重命名	266
14.3.3 核查	267
14.3.4 修复	268
14.4 提取属性	269
14.5 综合实例——查询齿轮模型	270
14.6 本章小结	270

第15章 光栅图像 271

 视频教学录像：22 分钟

15.1 加载与卸载	272
15.1.1 加载图像	272
15.1.2 卸载图像	272
15.2 光栅图像的调整	273

15.2.1 亮度、对比度和淡入度	273
15.2.2 图像显示质量	274
15.2.3 透明度	274
15.3 剪裁边界与轮廓显示	275
15.4 显示次序的调整	275
15.5 综合实例——加载并调整光栅图像的次序	277
15.6 本章小结	278

第16章 图纸的打印与输出

 视频教学录像: 24 分钟

16.1 打印图形	280
16.1.1 选择打印机	280
16.1.2 设置打印区域	282
16.1.3 设置打印比例	283
16.1.4 设置打印位置	284
16.1.5 打印预览	285
16.2 同时打印多张工程图	286
16.3 输出为可印刷的光栅图像	286
16.4 打印其他格式的图纸文件	289
16.5 3D打印	290
16.6 综合实例——输出为PDF文件	291
16.7 本章小结	292

第 4 篇 精通实战篇

第17章 机械设计案例

 视频教学录像: 2小时5分钟

17.1 绘制轴套主视图	295
17.1.1 创建图层和设置多重引线	295
17.1.2 绘制轴套外轮廓及轴孔	296
17.1.3 完善外轮廓及轴孔	299
17.2 绘制轴套的阶梯剖视图	303
17.2.1 绘制阶梯剖视图的外轮廓	303
17.2.2 绘制阶梯剖视图的剖视部分	303
17.3 完善主视图并添加局部放大图	306

17.3.1 完善主视图的剖视部分	306
17.3.2 修改局部放大图	309
17.4 添加标注、文字说明和图框	310
17.4.1 添加尺寸标注	310
17.4.2 添加形位公差和粗糙度	314
17.4.3 添加文字说明和图框	316
17.5 本章小结	317

——以下内容请参见光盘——

第18章 建筑装饰平面图设计

 视频教学录像: 1小时48分钟

18.1 设置绘图环境	320
18.2 绘制建筑装饰平面图	322
18.2.1 设置图层	322
18.2.2 绘制中轴线	324
18.2.3 设置多线样式	325
18.2.4 绘制多线	325
18.2.5 编辑多线	326
18.2.6 分解多线	328
18.2.7 绘制楼梯台阶	329
18.2.8 绘制楼梯扶手	330
18.3 绘制门窗	333
18.3.1 开门洞和窗洞	333
18.3.2 绘制门窗	339
18.4 添加文字说明	341
18.5 填充地面材料	341
18.6 添加标注	343
18.6.1 设置标注样式	343
18.6.2 添加标注	344
18.7 本章小结	346

第19章 家具设计

 视频教学录像: 37 分钟

19.1 设置绘图环境	348
19.2 绘制外形	351
19.2.1 绘制家具的整体外形	351
19.2.2 添加侧板	352
19.2.3 添加顶板	352

19.2.4	添加底板	353
19.2.5	添加中侧板	354
19.3	添加层板	355
19.3.1	为左边衣柜添加层板	355
19.3.2	为中间衣柜添加层板	356
19.3.3	为右边衣柜添加层板	358
19.4	添加门板	360
19.5	添加标注及文字说明	365
19.6	本章小结	366

第20章 液压动力滑台液压系统设计 367

 视频教学录像：1小时 22分钟

20.1	设置绘图环境	368
20.2	绘制图形	368
20.2.1	绘制液压缸	369
20.2.2	绘制调速阀	370

20.2.3	绘制二位二通电磁换向阀 2HF	372
20.2.4	绘制二位二通电磁换向阀 3HF	374
20.2.5	绘制单向变量泵的主体部分	375
20.2.6	绘制单向变量泵的其他部分	377
20.2.7	绘制过滤器	379
20.2.8	绘制油箱	380
20.2.9	绘制三位四通电磁换向阀的 主体	381
20.2.10	绘制三位四通电磁换向阀的 其他部分	382
20.2.11	绘制中间位置和两侧的电磁 铁、弹簧符号	384
20.3	绘制连接线	386
20.3.1	布置液压元件	386
20.3.2	绘制连接线	387
20.4	输入文字	387
20.5	本章小结	388

第 1 篇 入门篇

入门篇主要介绍 AutoCAD 2013 的入门知识、绘图环境设置、绘制与编辑二维图形、查看图形等知识。读者在学完本篇后，将能掌握 AutoCAD 2013 各种绘图命令，以及查看编辑后的图形等知识。

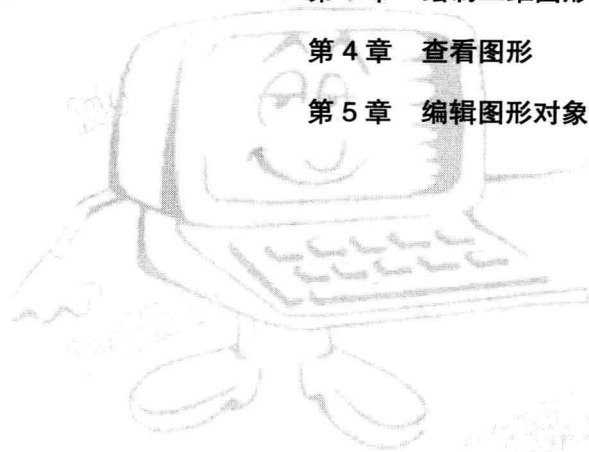
第 1 章 AutoCAD 2013 入门

第 2 章 绘图环境设置

第 3 章 绘制二维图形

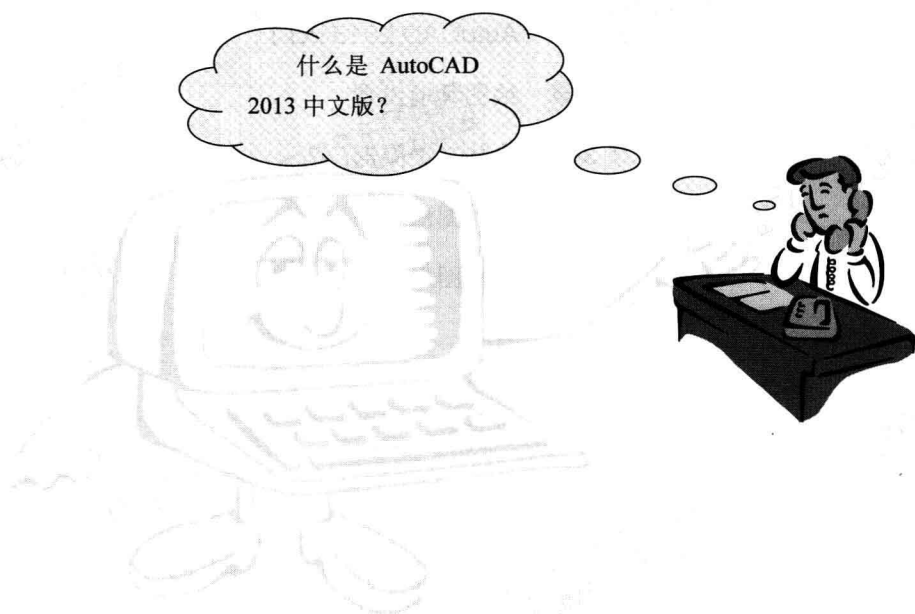
第 4 章 查看图形

第 5 章 编辑图形对象



第 1 章 AutoCAD 2013 入门

AutoCAD 自 1982 年问世以来，其每一次升级，在功能上都得到了增强，且日趋完善。目前，它已成为工程设计领域中应用最为广泛的计算机辅助绘图与设计软件之一。与传统的手工绘图相比，它具有绘图速度快、精度高等特点，广泛应用于航空航天、电子、建筑和机械等领域。



本章主要介绍 AutoCAD 2013 的安装、启动与退出、新增功能、经典界面组成和文件管理命令操作等内容，并详细介绍图形文件的创建、打开、保存、加密和关闭等方法，意在为以后的学习打下良好的基础。

1.1 AutoCAD 概述

 本节视频教学录像: 8 分钟

在学习 AutoCAD 之前,首先要对 AutoCAD 有一个清晰的认识,要知道什么是 AutoCAD,它主要是用来做什么的,等等。

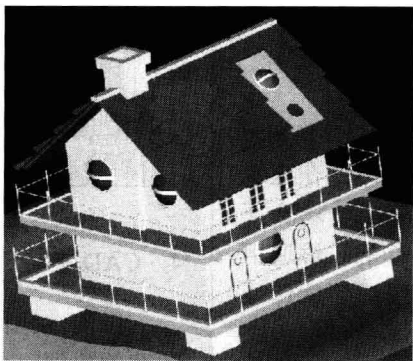
1.1.1 什么是 AutoCAD

CAD (Computer Aided Design) 是指计算机辅助设计,它是计算机设计领域的一个非常重要的应用分支。AutoCAD 是美国 Autodesk 公司开发的一种交互式绘图软件,是用于二维及三维设计、绘图的系统工具。

AutoCAD 是目前世界上应用最广泛的 CAD 软件之一,它具有如下特点。

- (1) 具有完善的图像绘制功能。
- (2) 具有强大的图像编辑功能。
- (3) 可以采用多种方式进行二次开发或用户定制。
- (4) 可以进行多种图形格式的转换,具有较强的数据交换能力。
- (5) 支持多种硬件设备。
- (6) 支持多种操作系统。
- (7) 具有通用性、易用性,适用于各类用户。

近几年来, Autodesk 公司对 AutoCAD 软件不断地进行改进和完善,使其功能日益强大。AutoCAD 已经从最初简易的二维绘图软件发展到现在集三维设计、真实感显示、通用数据库管理及 Internet 通信为一体的通用计算机辅助绘图软件包。它与 3ds Max、Lightscape 和 Photoshop 等渲染处理软件相结合,能够实现具有真实感的三维透视和动画图形。



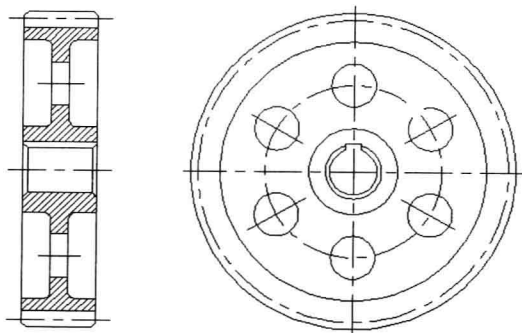
1.1.2 AutoCAD 的行业应用

要实现计算机辅助绘图,还要完成图形的处理、显示和输出等操作,除了要借助硬件系统外,还离不开软件系统的支持。随着计算机技术的飞速发展, CAD 软件在工程中的应用层次

也在不断提高,一个集成的、智能化的 CAD 软件系统已经成为当今 CAD 工程的主流。CAD 是当今时代最能实现设计创意的设计工具和设计手段,是现代设计方法之首。由于 CAD 使用方便、易于掌握、体系结构开放等诸多优点已经被广泛应用于机械、建筑、电子、航天、造船、石油化工、土木工程、冶金、地质、气象、纺织、轻工和商业等领域。

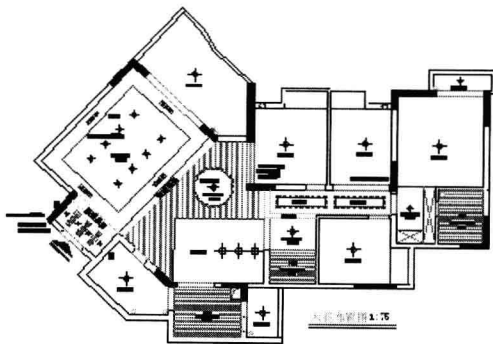
1. CAD 在机械制造业中的应用

CAD 在机械制造业的应用是最早的,也是最广泛的。采用 CAD 技术进行产品的设计,不但可以使设计人员丢掉采用图纸的绘制,更新传统的设计思想,实现设计自动化,降低产品的成本,提高企业及其产品在市场上的竞争能力,还可以使企业由原来的串行式作业转变为并行作业,建立一种全新的设计和生产技术管理体制,缩短产品的开发周期,提高劳动生产率。



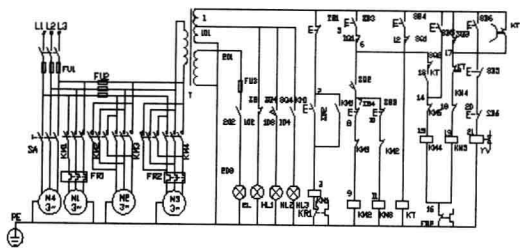
2. CAD 在建筑行业中的应用

计算机辅助建筑设计 (Computer Aided Architecture Design, CAAD) 是 CAD 在建筑方面的应用,它为建筑设计带来了一场真正的革命。随着 CAAD 软件从最初的二维通用绘图软件发展到如今的三维建筑模型软件,CAAD 技术已被广为采用,这不但可以提高设计质量,缩短工程周期,更为可贵的是,采用 CAAD 技术还可以为国家和建筑商节约很大的建筑投资。



3. CAD 在电子电气行业中的应用

CAD 在电子电气领域的应用被称为电子电气 CAD。它主要包括电气原理图的编辑、电路功能仿真、工作环境模拟、印制板设计 (自动布局、自动布线) 与检测等。使用电子电气 CAD 软件还能迅速形成各种各样的报表文件 (如元件清单报表),为元器件的采购及工程预算和决算等提供了方便。



4. CAD 在轻工纺织行业中的应用

以前,我国纺织品及服装的花样设计,图案的协调,色彩的变化,图案的分色、描稿及配色等均由人工完成,速度慢、效率低,而目前国际市场对纺织品及服装的要求是批量小、花色多、质量高、交货要迅速,这使得我国纺织产品在国际市场上的竞争力显得

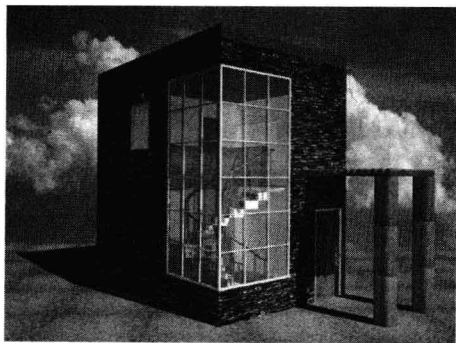
尤为落后。而采用 CAD 技术以后,大大加快了我国轻工纺织及服装企业走向国际市场的步伐。



5. CAD 在娱乐行业中的应用

时至今日, CAD 技术已进入到人们的日常生活中,在电影、动画、广告和娱乐等领域中大显身手。

例如,美国好莱坞电影公司主要利用 CAD 技术构造布景,可以利用虚拟现实的手法设计出人工难以做到的布景,这不仅能节省大量的人力、物力,降低了电影的拍摄成本,而且还可以给观众造成一种新奇、古怪和难以想象的环境,为此也获得极大的票房收入。



由此可见, AutoCAD 技术的应用将会越来越广,我国的 CAD 技术应用也定会呈现出一片欣欣向荣的景象。因此,学好 AutoCAD 技术将会成为更多人追求的目标。

1.2 AutoCAD 2013 的新增功能

 本节视频教学录像: 8 分钟

AutoCAD 已经更新了数十次,每一次的更新都会增加很多功能。AutoCAD 2013 版本也在原有的基础上添加了很多功能,本节就来简单介绍一下 AutoCAD 2013 中文版的新增功能。

1.2.1 更人性化的新界面

AutoCAD 2013 的界面与以前的版本相比发生了许多变化,新的界面更加人性化,下面就来介绍。

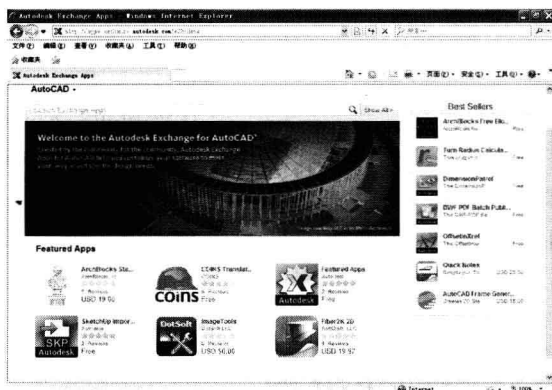
1. 全新的欢迎屏幕

AutoCAD 2013 的【欢迎屏幕】可以直接创建新图形或者打开最近打开过的图形。



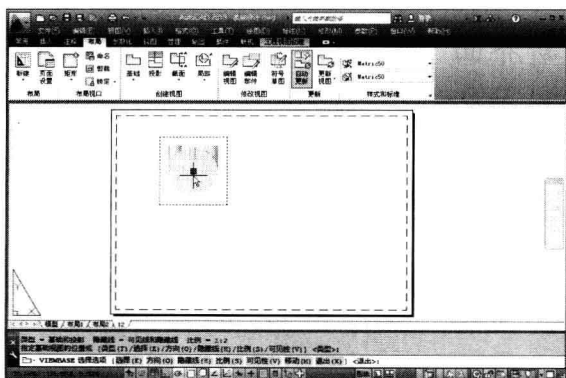
2. 可以访问联机资源

在【欢迎界面】单击 Autodesk Exchange Apps 可打开 Autodesk Exchange Apps 网站，下载需要 AutoCAD Apps，其中包含许多免费的商品。



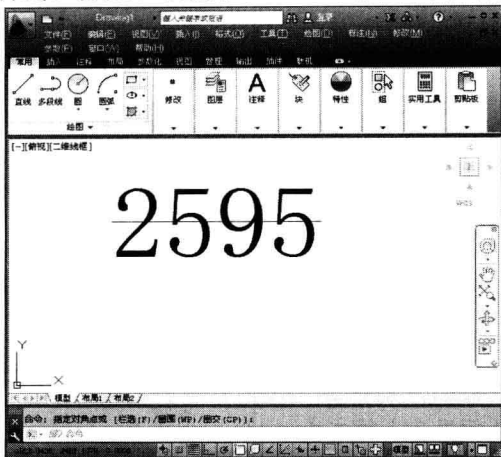
3. 新增【布局】选项卡

在 AutoCAD 2013 中新增了【布局】选项卡，包含【布局】、【布局视口】、【创建视图】、【修改视图】、【更新】和【样式和标准】等 6 个选项组。在【创建视图】选项组中的【截面视图】和【局部视图】按钮可以用来创建界面视图和局部视图。



4. 增加带删除线的文字

添加多行文字、多重引线、标注、表格和 ArcText 后，可以将文字应用带删除线样式。



AutoCAD 2013 的界面还有很多增强的地方，在这里我们就不为大家一一展示了，大家可以在使用中逐渐了解并掌握。

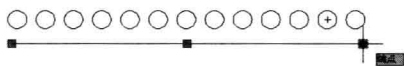
1.2.2 可延伸的路径阵列

AutoCAD 2013 中创建路径阵列后，在加长或更改阵列路径的过程中，路径阵列会随路径的变化进行改变。

① 在绘图区绘制如图所示的路径阵列。

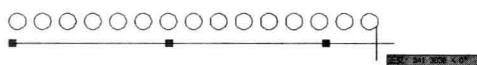


② 单击选择路径曲线，然后将鼠标指针放到需要改变路径的夹点上。



③ 拖曳光标即可改变路径的长度，阵列会

随路径的变化而发生改变。



④ 至合适的位置处单击鼠标就完成了阵列的延伸。



1.2.3 命令行单击选择

AutoCAD 2013 的命令行中的命令处于可选择的状态，单击命令行中的命令即可执行该命令。也可以右击命令行，在弹出的快捷菜单中选择【提示历史记录行】来更改显示的历史记录行数。