



AutoCAD

2010 中文版

龙马工作室◎编著

完全自学手册

权威编著

国家重点院校教授与知名企业AutoCAD专家联手编著，融合丰富的教研经验与优秀的设计理念。

完全自学

一步一图，从零开始，轻松自学。

量身打造

246个实例，**4**个大型行业案例，完全来源于工作实践，让你轻松掌握AutoCAD在机械、建筑、家装、电子与电气设计等领域的各项技术要领。

易学易用

颠覆传统“看”书的观念，变成一本能“操作”的图书。



奉送**20**小时培训班式的、与本书内容同步的视频教学录像，**5**小时3ds Max视频教学录像，**7**小时AutoCAD电子电器设计视频教学录像，**3**小时Pro/E视频教学录像，**15**小时UG视频教学录像，**300**张行业图纸，**50**套图纸源文件，**546**页的AutoCAD命令速查电子图书。



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

AutoCAD 2010
中文版

完全自学手册

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 2010中文版完全自学手册 / 龙马工作室编
著. — 北京: 人民邮电出版社, 2010.5
ISBN 978-7-115-22554-2

I. ①A… II. ①龙… III. ①计算机辅助设计—应用
软件, AutoCAD 2010—手册 IV. ①TP391.72-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第066138号

内 容 提 要

本书分为4篇,共24章。【入门篇】和【应用篇】介绍了AutoCAD概述、AutoCAD 2010入门、从手绘到计算机制图、绘制二维图形、编辑对象、绘图设置、使用文字与表格、尺寸标注以及图块与属性等内容;【拓展篇】全面介绍了图层的应用、使用辅助工具、三维绘图基础、三维图形的绘制与编辑、三维图形的显示效果、图纸的打印和输出、AutoCAD与Internet的链接与发布等内容;【行业案例篇】中通过4大案例详细讲解了AutoCAD在机械设计、建筑设计、装饰设计和电子电气设计等行业中的应用。

为了便于读者自学,本书突出对实例的讲解,使读者能理解软件精髓,并能解决实际生活或工作中的问题,真正做到知其然更知其所以然。

随书光盘中包含了20小时培训班式的、与本书内容同步的视频教学录像,赠送30小时视频教学录像(包括3ds Max、AutoCAD电子电器设计、Pro/E和UG等视频教学录像),300张涉及机械制图类、建筑设计类、电子电器类、图案类、图表类和园林类行业图纸,50套涉及工艺品设计类、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的图纸源文件,546页的AutoCAD命令速查电子图书。真正体现本书“完全”的含义,成为一本物超所值的好书。

本书适合AutoCAD初、中级用户和相关专业技术人员学习使用,同时也适合各类院校相关专业的学生和相关培训班的学员学习。

AutoCAD 2010 中文版完全自学手册

- ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京昌平百善印刷厂印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 26
字数: 674千字
印数: 1—4 000册
- 2010年5月第1版
2010年5月北京第1次印刷

ISBN 978-7-115-22554-2

定价: 49.00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

前言

AutoCAD 2010是美国Autodesk公司开发的通用计算机辅助设计软件的最新版本,它能够完成建筑设计、机械设计和电子电气设计绘图的绝大部分任务,具有易于掌握、使用方便、体系结构开放等优点。用户通过AutoCAD可以轻松完成绘制图形、编辑对象、三维元件的绘制与编辑、控制电气图的绘制以及图纸的打印和输出等任务。因此,AutoCAD受到广大建筑、机械设计人员以及电子与电气工程人员的欢迎。本书详细讲解AutoCAD 2010中文版强大的绘图功能及其应用方法与技巧。



本书内容

本书分为4篇,共24章,主要内容介绍如下。

第1篇(第1~3章)为入门篇。主要讲解AutoCAD在各行业中的应用、AutoCAD 2010的安装、新增功能、基本操作以及如何使用计算机绘图代替手绘等入门知识。初学者在学完本篇后可以了解到AutoCAD 2010的新功能,掌握AutoCAD 2010的基本操作和基本设置等。

第2篇(第4~12章)为应用篇。主要讲解二维图形的绘制、编辑对象、绘图设置、使用文字和表格、尺寸标注以及图块与属性等技能。涉及绘制灯具平面图、绘制机械零部件、绘制装饰窗格、标注平面图、标注立面图、施工图图框绘制和添加图纸说明等多种案例制作。

第3篇(第13~20章)为拓展篇。主要讲解图层的应用、使用辅助工具、三维绘图基础、三维图形的绘制与编辑、三维图形的显示效果、图纸的打印和输出以及AutoCAD与Internet的链接与发布等知识。读者在学完本篇后可以掌握AutoCAD 2010的高级绘图命令和工具的使用,将会使用AutoCAD 2010进行各种二维及三维图形的绘制与编辑。

第4篇(第21~24章)为行业案例篇。主要通过机械设计、建筑设计、装饰设计和电子电气设计4个大型行业案例来贯穿全书所学的知识点。读者在学完本篇后可以掌握各种行业图纸的绘制,并通过“举一反三”彻底学会AutoCAD 2010。

本书的每章都是通过日常绘图中常见的案例来讲解AutoCAD的综合应用。这些案例将总结书中所提到的知识点及功能,与实际应用完美结合。读者在学完本书后将能轻松运用AutoCAD 2010进行绘图。



本书特色

完全自学:内容全面、由浅入深。

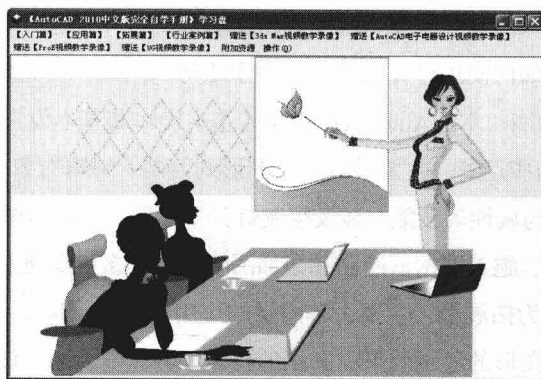
量身打造:书中的**246**个综合实例完全来源于日常生活与实际工作中,**4**个大型案例更是照顾到AutoCAD的各个常见应用领域。本书把整个案例从无到有的过程充分展现。

易学易用：颠覆传统“看”书的观念，变成一本能“操作”的图书。

超值光盘：随书光盘中包含**20**小时培训班式的、与本书内容同步的视频教学录像，另外还奉送**30**小时精选录像、**300**张行业图纸、**50**套图纸源文件，以及**546**页AutoCAD命令速查电子图书，使本书真正体现“完全”，成为一本物超所值的好书。

光盘运行方法

- (1) 将光盘印有文字的一面朝上放入光驱中，几秒钟后光盘就会自动运行。
- (2) 若光盘没有自动运行，可以双击桌面上【我的电脑】图标打开【我的电脑】窗口，然后双击光盘图标，或者在光盘图标上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【自动播放】菜单项，光盘就会运行。
- (3) 光盘运行后，待片头动画播放完毕后便可进入光盘的主界面，教学录像按照其章节排列在各自的篇中，学习时选择相应的实例即可。



- (4) 请参阅光盘中的“其他内容”文件夹下的“光盘使用说明”文档来查看详细信息。

创作团队

本书由龙马工作室组织编写，李震、王金林编著。参与本书编著、资料整理、多媒体开发及程序调试的有王果、陈小杰、胡芬、任芳、康曼和刘增杰等。在此对大家的辛勤工作一并表示衷心的感谢！

在编写本书的过程中，我们竭尽所能努力做到最好，但书中难免有疏漏和不妥之处，恳请广大读者不吝批评指正。若您在阅读过程中遇到困难或疑问，可以给我们写信，我们的E-mail是march98@163.com。您也可以登录我们的论坛进行交流，网址是<http://www.51pcbook.com>。

本书责任编辑的联系信箱：maxueling@ptpress.com.cn。

龙马工作室

目 录

第1篇 入门篇

第1章 AutoCAD 概述.....2

视频教学录像: 0.3 小时

- 1.1 什么是AutoCAD.....3
- 1.2 AutoCAD 的行业应用.....3
- 1.3 学习AutoCAD前的建议.....5
- 1.4 本书导读.....6
- 1.5 本章小结.....6

第2章 AutoCAD 2010入门.....7

视频教学录像: 0.8 小时

- 2.1 安装与启动AutoCAD.....8
 - 2.1.1 AutoCAD 2010对系统的要求.....8
 - 2.1.2 安装AutoCAD 2010.....8
 - 2.1.3 启动与退出AutoCAD 2010.....10
- 2.2 AutoCAD 2010的新增功能.....11
 - 2.2.1 初始设置.....11
 - 2.2.2 参数化绘图.....12
 - 2.2.3 增强的动态块功能.....13
 - 2.2.4 增强的3D建模功能.....14
 - 2.2.5 3D打印.....14
 - 2.2.6 PDF的输出和附着.....14
- 2.3 坐标系与坐标.....15
 - 2.3.1 世界坐标系.....15
 - 2.3.2 用户坐标系.....16
 - 2.3.3 坐标的输入.....17
- 2.4 AutoCAD 2010命令的调用方法.....19
 - 2.4.1 利用菜单栏来调用命令.....19
 - 2.4.2 利用工具栏来调用命令.....19
 - 2.4.3 利用命令行来调用命令.....20
 - 2.4.4 退出命令.....20
 - 2.4.5 重复执行命令.....20
 - 2.4.6 AutoCAD 2010文本窗口.....21
- 2.5 设置绘图区域和度量单位.....21
 - 2.5.1 设置绘图区域大小.....21
 - 2.5.2 设置图形度量单位.....22

- 2.6 DIY自己的工作环境.....22
 - 2.6.1 自定义用户界面.....22
 - 2.6.2 设置光标大小.....23
 - 2.6.3 设置背景颜色.....24
 - 2.6.4 设置工具栏.....24
 - 2.6.5 设置命令行.....26
- 2.7 绘制一个简单的图形.....26
- 2.8 使用输入坐标的方式创建矩形.....27
- 2.9 设置AutoCAD绘图区的颜色为蓝色.....27
- 2.10 举一反三.....28
- 2.11 技术探讨.....28

第3章 从手绘到计算机制图.....29

视频教学录像: 0.5 小时

- 3.1 计算机绘图的优势.....30
- 3.2 怎样扔掉铅笔和橡皮.....31
 - 3.2.1 学会使用计算机.....31
 - 3.2.2 注意文件的保存、备份和共享.....32
 - 3.2.3 怎样学习AutoCAD 2010.....34
- 3.3 从手绘到计算机制图实例.....34
- 3.4 举一反三.....36
- 3.5 技术探讨.....36

第2篇 应用篇

第4章 绘制基本二维图形.....38

视频教学录像: 1.5 小时

- 4.1 绘制基本二维图形.....39
 - 4.1.1 绘制单点与多点.....39
 - 4.1.2 设置点样式.....39
 - 4.1.3 绘制定数等分点.....40
 - 4.1.4 绘制定距等分点.....41
- 4.2 绘制直线.....41
- 4.3 绘制射线.....42
- 4.4 绘制构造线.....42
- 4.5 绘制圆.....43
 - 4.5.1 用圆心、半径方式绘制圆.....43
 - 4.5.2 用两点绘制圆.....44

4.5.3 用相切、相切、半径方式绘制圆	44
4.6 绘制圆弧	45
4.6.1 用三点绘制弧	45
4.6.2 用圆心、起点、端点方式绘制圆弧	45
4.6.3 用起点、圆心、角度方式绘制圆弧	46
4.6.4 用起点、圆心、长度方式绘制圆弧	46
4.7 绘制椭圆和椭圆弧	47
4.7.1 定义中心和两轴端点绘制椭圆	47
4.7.2 定义两轴绘制椭圆	48
4.7.3 绘制椭圆弧	48
4.8 绘制圆环	49
4.9 绘制矩形	49
4.10 绘制正多边形	50
4.11 绘制灯具平面图	51
4.12 绘制三角形内切圆	52
4.13 绘制螺母平面图	53
4.14 绘制机械垫片	54
4.15 绘制二极管	55
4.16 绘制电容元件	57
4.17 举一反三	58
4.18 技术探讨	58
第5章 绘制复杂二维图形	59
 视频教学录像: 1.2 小时	
5.1 绘制与编辑多线	60
5.1.1 绘制多线	60
5.1.2 设置多线	60
5.1.3 编辑多线	61
5.2 绘制与编辑多段线	62
5.2.1 绘制多段线	63
5.2.2 编辑多段线	63
5.3 绘制与编辑样条曲线	64
5.3.1 平滑多段线与样条曲线的区别	64
5.3.2 绘制样条曲线	64
5.3.3 编辑样条曲线	65
5.4 创建与编辑面域	66
5.4.1 创建面域	66
5.4.2 面域操作	66
5.4.3 从面域中获取文本数据	68
5.5 创建与编辑图案填充	69
5.5.1 创建图案填充	69
5.5.2 编辑图案填充	70
5.6 填充卧室地板	71
5.7 绘制装饰窗格	72
5.8 绘制鼓风机平面图	74
5.9 绘制信号灯平面图	75
5.10 给立柜添加填充图案	76
5.11 举一反三	78
5.12 技术探讨	78
第6章 编辑对象1	79
 视频教学录像: 1.4 小时	
6.1 选择对象	80
6.1.1 选择单个对象	80
6.1.2 选择多个对象	81
6.2 移动和复制	81
6.2.1 移动	82
6.2.2 复制	82
6.3 旋转和比例缩放	84
6.3.1 旋转	84
6.3.2 比例缩放	84
6.4 拉伸	85
6.5 镜像	86
6.6 偏移	87
6.7 阵列	88
6.7.1 矩形阵列	88
6.7.2 环形阵列	89
6.8 修剪和延伸	90
6.8.1 修剪	90
6.8.2 延伸	91
6.9 修改飘窗平面	92
6.10 调整座椅方向	93
6.11 调整电视机大小	94
6.12 绘制冰箱	95
6.13 绘制电感元件	96
6.14 绘制三极管	97
6.15 修改别墅平面图	98
6.16 举一反三	101
6.17 技术探讨	102

第7章 编辑对象2 103 视频教学录像: 08 小时

- 7.1 打断 104
- 7.2 圆角和倒角 104
 - 7.2.1 圆角 105
 - 7.2.2 倒角 105
- 7.3 合并 106
 - 7.3.1 合并直线 106
 - 7.3.2 合并多段线 107
 - 7.3.3 合并圆弧 107
 - 7.3.4 合并椭圆弧 108
 - 7.3.5 合并样条曲线 108
- 7.4 分解 109
- 7.5 使用夹点编辑对象 110
 - 7.5.1 夹点的显示与关闭 110
 - 7.5.2 使用夹点拉伸对象 111
 - 7.5.3 使用夹点移动对象 111
 - 7.5.4 使用夹点旋转对象 112
 - 7.5.5 使用夹点缩放对象 112
 - 7.5.6 使用夹点镜像对象 113
- 7.6 绘制底座 113
- 7.7 绘制压盖 115
- 7.8 绘制花键 116
- 7.9 绘制手柄 117
- 7.10 举一反三 119
- 7.11 技术探讨 120

第8章 基本绘图设置 121 视频教学录像: 08 小时

- 8.1 设置绘图单位格式 122
- 8.2 设置图形界限 122
- 8.3 设置系统变量 123
- 8.4 设置图层 123
 - 8.4.1 创建、管理图层 123
 - 8.4.2 图层面板 126
 - 8.4.3 图层工具 127
- 8.5 设置新绘图形对象的颜色、线型与线宽 127
 - 8.5.1 设置颜色 128
 - 8.5.2 设置线型 129
 - 8.5.3 设置线宽 130

- 8.6 使用【特性】面板更改对象特性 131
- 8.7 修改三室两厅平面图图层特性 132
- 8.8 修改电气图图层特性 133
- 8.9 举一反三 134
- 8.10 技术探讨 135

第9章 精确绘图设置 136 视频教学录像: 07 小时

- 9.1 使用辅助定位 137
 - 9.1.1 使用捕捉和栅格辅助定位 137
 - 9.1.2 设置对象追踪参数 139
- 9.2 通过捕捉图形几何点精确定位 139
 - 9.2.1 对象捕捉模式 139
 - 9.2.2 设置对象捕捉模式 140
- 9.3 使用自动追踪精确定位 140
 - 9.3.1 极轴追踪 140
 - 9.3.2 使用临时追踪点 141
- 9.4 绘制地柜 142
- 9.5 用缩放工具查看地柜图的细节 145
- 9.6 举一反三 146
- 9.7 技术探讨 146

第10章 使用文字和表格 147 视频教学录像: 10 小时

- 10.1 创建文字样式 148
- 10.2 输入与编辑单行文字 149
 - 10.2.1 输入单行文字 149
 - 10.2.2 设置单行文字的对齐方式 149
 - 10.2.3 编辑单行文字 150
- 10.3 输入与编辑多行文字 151
 - 10.3.1 输入多行文字 151
 - 10.3.2 设置多行文字 152
 - 10.3.3 编辑多行文字 153
- 10.4 创建表格 154
 - 10.4.1 修改表格 155
 - 10.4.2 创建表格样式 155
 - 10.4.3 向表格中添加内容 156
 - 10.4.4 表格实例 157
- 10.5 添加平面图文字说明 157
- 10.6 使用表格来创建标题栏 158
- 10.7 创建明细栏 159
- 10.8 绘制施工图图框 160

10.9 举一反三	161
10.10 技术探讨	161

第11章 尺寸标注 162

视频教学录像: 1.0 小时

11.1 尺寸标注规则	163
11.1.1 尺寸标注规则	163
11.1.2 尺寸标注的组成	163
11.1.3 创建尺寸标注的步骤	164
11.2 尺寸标注样式	164
11.2.1 新建标注样式	164
11.2.2 修改尺寸标注样式	165
11.3 标注线性尺寸	166
11.4 标注角度尺寸	167
11.5 标注直径尺寸	168
11.6 标注半径尺寸	169
11.7 创建多重引线	169
11.8 快速标注	170
11.9 标注客房平面图尺寸	171
11.10 标注衣柜立面图尺寸	172
11.11 使用多重引线标注材料	173
11.12 标注摇杆主视图	174
11.13 标注斜板倾斜角度	175
11.14 标注密封垫尺寸	177
11.15 标注园林景观设施	178
11.16 举一反三	179
11.17 技术探讨	179

第12章 图块与属性 180

视频教学录像: 0.8 小时

12.1 块	181
12.2.1 创建块	181
12.2.2 创建外部块	183
12.2 插入块	183
12.3 设置插入基点	184
12.4 编辑块定义	185
12.5 属性	185
12.5.1 定义属性	186
12.5.2 修改属性定义	187
12.5.3 编辑属性	188
12.6 制作螺钉图块	189
12.7 制作机械零件图块	191

12.8 附着属性并插入图块	192
12.9 举一反三	194
12.10 技术探讨	194

第3篇 拓展篇

第13章 图层 196

视频教学录像: 0.7 小时

13.1 创建图层	197
13.1.1 图层特性管理器	197
13.1.2 图层状态管理器	197
13.1.3 创建新图层	198
13.1.4 切换当前图层	198
13.1.5 改变图形对象所在图层	200
13.2 设置图层	201
13.2.1 设置图层状态	201
13.2.2 设置图层名称	201
13.2.3 设置图层开关	202
13.2.4 设置图层冻结	203
13.2.5 设置图层锁定	204
13.2.6 设置图层颜色	204
13.2.7 设置图层线型比例	205
13.2.8 设置图层线宽	206
13.3 设置机械绘图对象	207
13.4 隐藏家具图层	208
13.5 锁定已有图层	209
13.6 举一反三	210
13.7 技术探讨	210

第14章 使用辅助工具 211

视频教学录像: 0.8 小时

14.1 AutoCAD设计中心	212
14.1.1 使用快捷菜单	212
14.1.2 使用拖曳操作	212
14.1.3 使用搜索功能	213
14.2 工具选项板	214
14.3 查询命令	214
14.3.1 查询图纸绘制时间	215
14.3.2 查询图纸状态	215
14.3.3 查询半径	215
14.3.4 查询角度	216
14.3.5 查询对象列表	216
14.3.6 查询距离	217

14.3.7 查询面积	217
14.3.8 查询质量特性	218
14.3.9 查询体积	219
14.3.10 查询点坐标	220
14.3.11 查询设置变量	220
14.4 辅助功能	221
14.4.1 计算器	221
14.4.2 重命名	222
14.4.3 核查	222
14.4.4 修复	222
14.5 提取属性	223
14.6 查询衣柜尺寸	224
14.7 查询标准间的面积	224
14.8 查询齿轮模型	225
14.9 举一反三	226
14.10 技术探讨	226
第15章 三维绘图基础	228

 视频教学录像: 08 小时

15.1 三维建模工作空间	229
15.2 视觉样式	229
15.3 用户坐标系	230
15.3.1 基本概念	230
15.3.2 定义UCS	231
15.3.3 命名UCS	231
15.4 视点	232
15.4.1 设置视点	232
15.4.2 设置UCS平面视图	233
15.4.3 利用对话框设置视点	234
15.4.4 快速设置特殊视点	234
15.4.5 ViewCube	237
15.5 在三维空间绘制简单对象	237
15.5.1 在三维空间绘制点、线段、射线、构造线	237
15.5.2 在三维空间绘制其他二维图形	238
15.5.3 绘制与编辑三维多段线	239
15.5.4 绘制与编辑三维样条曲线	239
15.6 绘制三维螺旋线	240
15.7 设置并保存三维正交投影视图	241
15.8 改变图形的正交投影视图	242
15.9 三维移动与复制图形对象	242
15.10 举一反三	243

15.11 技术探讨	244
第16章 绘制三维图形	245

 视频教学录像: 1.1 小时

16.1 绘制基本三维曲面	246
16.1.1 绘制长方体表面	246
16.1.2 绘制楔体表面	247
16.1.3 绘制棱锥面	247
16.1.4 绘制圆锥面	248
16.1.5 绘制球面	249
16.1.6 绘制上半球面	249
16.1.7 绘制下半球面	250
16.1.8 绘制圆环面	250
16.1.9 旋转曲面	251
16.1.10 平移曲面	252
16.1.11 直纹曲面	252
16.1.12 边界曲面	253
16.2 绘制三维实体	254
16.2.1 绘制基本实体对象	254
16.2.2 绘制长方体	254
16.2.3 绘制楔体	255
16.2.4 绘制球体	256
16.2.5 绘制圆柱体	257
16.2.6 绘制圆锥体	257
16.2.7 绘制圆环体	258
16.3 绘制齿轮模型	259
16.4 绘制螺丝钉	261
16.5 绘制机械扳手模型	263
16.6 绘制机械零部件模型	264
16.7 绘制发动机零件模型	266
16.8 绘制楼梯模型	267
16.9 举一反三	269
16.10 技术探讨	269

第17章 编辑三维图形 271

 视频教学录像: 1.2 小时

17.1 布尔运算	272
17.1.1 并集运算	272
17.1.2 差集运算	272
17.1.3 交集运算	273
17.1.4 干涉运算	274
17.2 倒角与倒圆角	275

17.2.1 倒角	275
17.2.2 圆角	276
17.3 三维图形的操作	277
17.3.1 阵列	277
17.3.2 镜像	278
17.3.3 旋转	279
17.3.4 对齐	279
17.4 编辑三维图形的表面	281
17.4.1 拉伸面	281
17.4.2 移动面	282
17.4.3 偏移面	282
17.4.4 删除面	283
17.4.5 旋转面	283
17.4.6 倾斜面	284
17.4.7 复制面	285
17.5 绘制散热板模型	286
17.6 绘制安装座模型	287
17.7 绘制沙发模型	289
17.8 绘制带轮模型	292
17.9 绘制锥形轴承模型	293
17.10 举一反三	295
17.11 技术探讨	295

第18章 三维图形的显示效果 296

视频教学录像: 0.7 小时

18.1 消隐	297
18.2 着色	297
18.3 渲染	298
18.3.1 设置材质	298
18.3.2 设置光源	300
18.3.3 设置贴图	302
18.3.4 渲染环境	302
18.3.5 渲染效果图	303
18.4 使用三维动态观察器观察实体	303
18.5 渲染机械零件图	304
18.6 对沙发模型进行观察	308
18.7 举一反三	309
18.8 技术探讨	312

第19章 图纸的打印和输出 313

视频教学录像: 0.7 小时

19.1 打印图形	314
-----------	-----

19.1.1 选择打印机	314
19.1.2 设置打印区域	315
19.1.3 设置打印比例	316
19.1.4 设置打印位置	316
19.1.5 打印预览	317
19.2 同时打印多张工程图	318
19.3 输出为可印刷的光栅图像	318
19.4 3D打印	321
19.5 打印工程图	323
19.6 打印机械图纸	325
19.7 输出为PDF文件	327
19.8 举一反三	327
19.9 技术探讨	331

第20章 AutoCAD与Internet的链接与

发布 332

视频教学录像: 0.6 小时

20.1 通过Internet管理图形文件	333
20.2 电子传递	333
20.3 超链接	337
20.4 创建Web页	339
20.5 发布图形	341
20.6 举一反三	342
20.7 技术探讨	346

第4篇 行业案例篇

第21章 机械设计案例 348

视频教学录像: 0.8 小时

21.1 设计思路	349
21.2 绘图环境设置	349
21.3 绘制步骤	350
21.3.1 在二维平面内绘制箱体和排风管的基本形状	350
21.3.2 在三维内生成基本的三维实体	352
21.3.3 修改三维的箱体和排风管	353
21.3.4 绘制箱体上的凸缘	359
21.4 举一反三	364
21.5 技术探讨	365

第22章 建筑设计案例 366

视频教学录像: 0.5 小时

22.1 设计思路	367
-----------	-----

22.2 绘图环境设置	367
22.3 绘制建筑平面图	368
22.3.1 设置图层	368
22.3.2 绘制中轴线	370
22.3.3 设置多线样式	371
22.3.4 绘制多线	371
22.3.5 编辑多线	372
22.3.6 分解多线	373
22.3.7 绘制楼梯	373
22.4 绘制门窗	377
22.4.1 开门洞和窗洞	377
22.4.2 绘制门窗	379
22.5 添加文字说明	380
22.6 填充地面材料	381
22.7 添加标注	382
22.8 举一反三	384
22.9 技术探讨	385

第23章 装饰设计案例 386

视频教学录像: 1.2 小时

23.1 设计思路	387
23.2 绘制装饰平面图	387
23.2.1 绘制客餐厅平面	388
23.2.2 偏移墙体轮廓线	389
23.2.3 修改墙体轮廓线	390
23.2.4 偏移其他房间	390
23.2.5 修改墙体	394
23.3 添加门窗	394
23.3.1 开门洞和窗洞	394
23.3.2 添加门	396
23.3.3 添加窗户	397
23.4 添加文字	398
23.5 举一反三	399
23.6 技术探讨	399

—以下内容参见本书光盘—

第24章 电子与电气设计案例 401

视频教学录像: 0.9 小时

24.1 设计思路	402
24.2 绘图环境设置	402
24.3 绘图步骤	403
24.3.1 绘制左侧基本线路	403

24.3.2 绘制左侧线路	407
24.3.3 插入左侧线路的开关和触点	409
24.3.4 绘制右侧基本线路	411
24.3.5 插入右侧线路的块	413
24.4 举一反三	423
24.5 技术探讨	424

附录 常见问题解答 425

附录0.1 入门基础 425

1. 如何创建新图形文件	425
2. 如何使背景为白色	425
3. 如何使命令行的提示语变为粗体	426
4. 如何修复误保存的图形	426
5. 如何设置参数选项	426
6. 如何自定义快捷键	426
7. 如何使用AutoCAD的时间查询功能	426
8. 如何设置自动保存的时间	427
9. 如何给AutoCAD工具条添加图标	427
10. 常用的快捷键	427
11. 如何计算简单二维图形的面积	427
12. 如何改变十字光标的大小	427
13. 如何更改材质的名称	428
14. 如何为UDL文件指定新位置	428
15. 计算图形中指定类型的对象的数目	428
16. 如何固定工具栏	429
17. 控制图标和通知在状态栏中的显示	429
18. 如何打开【计时单击鼠标右键】	429
19. 如何控制最近输入历史的显示	430
20. 如何从文本窗口向命令行复制文字	430
21. 如何更改工具选项板的隐藏方式	430
22. 如何更改视图过渡	431
23. 如何修改工作空间的设置	431
24. 如何打开或关闭错误报告	431
25. 如何将图形的图层转换为标准图层	431
26. 如何指定在绘图区域显示的图层	431
27. 如何显示点的坐标值	432
28. 如何更加清楚地显示对象的线型	432
29. 如何通过标注创建一个箭头	432
30. 如何修改修订云线中单个弧长	432
31. 如何为当前图形定义块	433
32. 由选定的对象创建新的图形文件	433
33. 在当前图形中插入块	433

34. 如何创建新的命名页面设置	434
35. 如何为CAD图形添加密码	434
36. 如何创建指向另一个文件的超链接	434
附0.2 图形的选取	435
1. 如何进行过滤器选择操作	435
2. 如何快速选择	435
3. 如何创建对象编组	435
4. 如何修改编组	436
5. 如何对夹点进行设置	436
附0.3 如何利用修改命令编辑对象	436
1. 如何控制文字对象的镜像方向	436
2. 如何对齐对象	436
3. 如何将对象打断于一点	437
4. 如何合并对象	437
5. 如何编辑对象特性	437
附0.4 图层的管理	437
1. 如何加载线型	437
2. 如何设置线型比例	438
3. 如何重命名图层过滤器	438
4. 如何控制文字快速显示	438
5. 如何改变对象所在的图层	438
6. 如何使用图层状态管理器来管理图层	438
7. 如何重画图形	438
8. 如何重生成图形	439
9. 如何命名视图	439
10. 如何合并视口	439
11. 如何改变鸟瞰视图中图像的大小	439
12. 如何创建平铺视口	440
13. 如何分割视口	440
14. 如何控制线宽显示	440
附0.5 精确绘图技巧	440
1. 如何创建坐标系	440
2. 如何使用正交用户坐标系	440
3. 如何设置当前用户坐标系	440
4. 如何启用极轴追踪	441
附0.6 复杂图形的绘制	441
1. 调整绘图角度画倾斜角为30°的直线	441
2. 绘制等轴测圆的步骤	441
3. 如何编辑样条曲线	441
4. 如何使用【SKETCH】命令徒手绘图	441
5. 如何绘制修订云线	442
6. 如何绘制区域覆盖对象	442
7. 如何将对象转换为修订云线	442
附0.7 填充、文字与表格的应用	442
1. 如何改变表格的方向	442
2. 如何设置孤岛和边界	442
3. 如何使用渐变色填充图形	442
4. 如何分解图案	443
5. 如何创建文字样式	443
6. 如何重命名样式名	443
7. 如何编辑表格	443
8. 如何设置文字效果	443
9. 如何创建多行文字	443
10. 如何输入“φ”	443
11. 如何设置段落的缩进与制表位	444
12. 如何设置和修改多行文字宽度	444
附0.8 标注	445
1. 如何创建尺寸标注	445
2. 如何设置标注直线格式	446
3. 如何设置标注箭头格式	446
4. 如何设置标注文字格式	446
5. 如何使标注显示换算单位格式	447
6. 如何设置公差格式	447
7. 如何标注形位公差	447
8. 如何进行连续标注	447
附0.9 三维图形基础	448
1. 如何设置视点	448
2. 如何使用平面旋转	448
3. 如何使用三维旋转	448
赠送5小时3ds Max视频教学录像	
赠送3小时Pro/E视频教学录像	
赠送15小时UG视频教学录像	
赠送7小时AutoCAD电子电器设计视频教学录像	
赠送以上实例相关的素材文件与结果文件	
赠送546页AutoCAD命令速查电子手册	
赠送300张行业图纸	
赠送50套图纸源文件	

本书实例索引

第2章 AutoCAD 2010入门

- 实例01 绘制一条直线 26
- 实例02 创建一个矩形 27
- 实例03 设置绘图区的背景 27

第3章 从手绘到计算机制图

- 实例04 从手绘到计算机制图 35

第4章 绘制基本二维图形

- 实例05 绘制单点与多点 39
- 实例06 设置点样式 39
- 实例07 绘制定数等分点 40
- 实例08 绘制定距等分点 41
- 实例09 绘制直线 41
- 实例10 绘制射线 42
- 实例11 绘制构造线 42
- 实例12 用圆心、半径方式绘制圆 43
- 实例13 用两点绘制圆 44
- 实例14 用相切、相切、半径方式绘制圆... 44
- 实例15 用三点绘制弧 45
- 实例16 用圆心、起点、端点方式绘制圆弧45
- 实例17 用起点、圆心、长度方式绘制圆弧46
- 实例18 用起点、圆心、角度方式绘制圆弧46
- 实例19 定义中心和两轴端点绘制椭圆 47
- 实例20 定义两轴绘制椭圆 48
- 实例21 绘制椭圆弧 48
- 实例22 绘制圆环 49
- 实例23 绘制矩形 49
- 实例24 绘制正多边形 50
- 实例25 绘制灯具平面图 51
- 实例26 绘制三角形内切圆 52
- 实例27 绘制螺母平面图 53
- 实例28 绘制机械垫片 54
- 实例29 绘制二极管 56
- 实例30 绘制电容阻件 57

第5章 绘制复杂二维图形

- 实例31 绘制多线 60
- 实例32 设置多线 60

- 实例33 编辑多线 61
- 实例34 绘制多段线 63
- 实例35 编辑多段线 63
- 实例36 绘制样条曲线 64
- 实例37 编辑样条曲线 65
- 实例38 创建面域 66
- 实例39 并集运算 66
- 实例40 差集运算 67
- 实例41 交集运算 67
- 实例42 从面域中获取文本数据 68
- 实例43 创建图案填充 69
- 实例44 编辑图案填充 70
- 实例45 填充卧室地板 71
- 实例46 绘制装饰窗格 72
- 实例47 绘制鼓风机平面图 74
- 实例48 绘制信号灯平面图 75
- 实例49 给立柜添加填充图案 76

第6章 编辑对象1

- 实例50 选择单个对象 80
- 实例51 选择多个对象 81
- 实例52 移动对象 82
- 实例53 复制对象 82
- 实例54 旋转对象 84
- 实例55 缩放对象 84
- 实例56 拉伸对象 85
- 实例57 镜像对象 86
- 实例58 偏移对象 87
- 实例59 矩形阵列对象 88
- 实例60 环形阵列对象 89
- 实例61 修剪对象 90
- 实例62 延伸对象 91
- 实例63 修改飘窗平面 92
- 实例64 调整座椅方向 93
- 实例65 调整电视机大小 94
- 实例66 绘制冰箱 95
- 实例67 绘制电感元件 97
- 实例68 绘制三级管 97
- 实例69 修改别墅平面图 99

第7章 编辑对象2

实例70	打断对象	104
实例71	绘制圆角图形	105
实例72	绘制倒角图形	105
实例73	合并直线	106
实例74	合并多段线	107
实例75	合并圆弧	107
实例76	合并椭圆弧	108
实例77	合并样条曲线	108
实例78	分解对象	109
实例79	使用夹点拉伸对象	111
实例80	使用夹点移动对象	111
实例81	使用夹点旋转对象	112
实例82	使用夹点缩放对象	112
实例83	使用夹点镜像对象	113
实例84	绘制底座	113
实例85	绘制压盖	115
实例86	绘制花键	116
实例87	绘制手柄	117

第8章 基本绘图设置

实例88	设置图层颜色	128
实例89	设置图层线型	129
实例90	设置图层线宽	130
实例91	使用【特性】面板更改对象特性	131
实例92	修改三室两厅平面图图层特性	132
实例93	修改电气图图层特性	133
实例94	锁定图层	135

第9章 精确绘图设置

实例95	设置对象捕捉模式	140
实例96	使用临时追踪点	141
实例97	绘制地柜	142
实例98	用缩放工具查看地柜图的细节	145

第10章 使用文字和表格

实例99	创建一个新的文字样式	148
实例100	输入单行文字	149
实例101	设置单行文字的对齐方式	149
实例102	编辑单行文字	150
实例103	输入多行文字	151
实例104	设置多行文字	152
实例105	编辑多行文字	153

实例106	创建表格样式	155
实例107	向表格中添加内容	156
实例108	插入表格并设置	157
实例109	添加平面图文字说明	157
实例110	使用表格来创建标题栏	158
实例111	创建明细栏	159
实例112	绘制施工图图框	160

第11章 尺寸标注

实例113	修改尺寸标注样式	165
实例114	为图形添加线性标注	166
实例115	为图形添加角度标注	167
实例116	为图形添加直径标注	168
实例117	半径标注	169
实例118	创建多重引线	169
实例119	为图形创建快速标注	170
实例120	标注客房平面图尺寸	171
实例121	标注衣柜立面图尺寸	172
实例122	使用多重引线标注材料	173
实例123	标注摇杆主视图	174
实例124	标注斜板倾斜角度	175
实例125	标注密封垫尺寸	177
实例126	标注园林景观设施	178

第12章 图块与属性

实例127	使用对话框创建块	181
实例128	使用命令行创建块	182
实例129	创建外部块	183
实例130	插入块	183
实例131	设置插入基点	184
实例132	编辑块定义	185
实例133	修改属性定义	187
实例134	编辑属性	188
实例135	制作螺钉图块	189
实例136	制作机械零件图块	191
实例137	附着属性并插入图块	192

第13章 图层

实例138	创建新图层	198
实例139	切换当前图层	198
实例140	改变图形对象所在图层	200
实例141	设置图层名称	201
实例142	设置图层开关	202

实例143	设置图层冻结	203
实例144	设置图层锁定	204
实例145	设置图层颜色	204
实例146	设置图层线型比例	205
实例147	设置图层线宽	206
实例148	设置机械图绘图对象	207
实例149	隐藏家具图层	208
实例150	锁定已有图层	209
实例151	将对象复制到新图层	210

第14章 使用辅助工具

实例152	查询图纸绘制时间	215
实例153	查询图纸状态	215
实例154	查询半径	215
实例155	查询角度	216
实例156	查询对象列表	216
实例157	查询距离	217
实例158	查询面积	217
实例159	查询质量特性	218
实例160	查询体积	219
实例161	查询点坐标	220
实例162	查询设置变量	220
实例163	提取属性	223
实例164	查询衣柜尺寸	224
实例165	查询标准间的面积	224
实例166	查询齿轮模型	225

第15章 三维绘图基础

实例167	设置视觉样式	229
实例168	命名UCS	231
实例169	设置视点	232
实例170	设置UCS平面视图	233
实例171	利用对话框设置视点	234
实例172	快速设置特殊视点	234
实例173	在三维空间绘制点、线段、射线、 构造线	237
实例174	在三维空间绘制其他二维图形	238
实例175	绘制与编辑三维多段线	239
实例176	绘制与编辑三维样条曲线	239
实例177	绘制三维螺旋线	240
实例178	设置并保存三维正交投影视图	241
实例179	改变图形的正交投影视图	242

实例180	三维移动图形对象	242
实例181	快速修改UCS	243
实例182	三维复制图形对象	243

第16章 绘制三维图形

实例183	绘制长方体表面	246
实例184	绘制楔体表面	247
实例185	绘制棱锥面	247
实例186	绘制圆锥面	248
实例187	绘制球面	249
实例188	绘制上半球面	249
实例189	绘制下半球面	250
实例190	绘制圆环面	250
实例191	旋转曲面	251
实例192	平移曲面	252
实例193	直纹曲面	252
实例194	边界曲面	253
实例195	绘制基本实体对象	254
实例196	绘制长方体	254
实例197	绘制楔体	255
实例198	绘制球体	256
实例199	绘制圆柱体	257
实例200	绘制圆锥体	257
实例201	绘制圆环体	258
实例202	绘制齿轮模型	259
实例203	绘制螺丝钉	261
实例204	绘制机械扳手模型	263
实例205	绘制机械零部件模型	264
实例206	绘制发动机零部件模型	266
实例207	绘制楼梯模型	267

第17章 编辑三维图形

实例208	三维并集运算	272
实例209	三维差集运算	272
实例210	三维交集运算	273
实例211	三维干涉运算	274
实例212	三维中运用倒角命令	275
实例213	三维中运用圆角命令	276
实例214	三维阵列	277
实例215	三维镜像	278
实例216	三维旋转	279
实例217	三维对齐	279

实例218	拉伸三维表面	281
实例219	移动三维表面	282
实例220	偏移三维表面	282
实例221	删除三维表面	283
实例222	旋转三维表面	283
实例223	倾斜三维表面	284
实例224	复制三维表面	285
实例225	绘制散热板模型	286
实例226	绘制沙发模型	289
实例227	绘制带轮模型	292
实例228	绘制锥形轴承模型	293

第18章 三维图形的显示效果

实例229	消隐对象	297
实例230	为正方体添加材质	298
实例231	渲染机械零件图	304
实例232	对沙发模型进行观察	308
实例233	凉亭的三维显示效果	309

第19章 图纸的打印和输出

实例234	设置打印区域	315
实例235	设置打印比例	316
实例236	设置打印位置	316

实例237	打印预览	317
实例238	同时打印多张工程图	318
实例239	输出为可印刷的光栅图像	318
实例240	输出三维图形到打印机	321
实例241	打印工程图	323
实例242	打印机械图纸	325
实例243	输出为PDF文件	327
实例244	快速输出为可印刷的光栅图像	328

第20章 AutoCAD与Internet的连接与发布

实例245	创建Web页	339
实例246	把原CAD图纸发送到网上	342

第21章 机械设计案例

实例247	鼓风机设计案例	349
-------	---------------	-----

第22章 建筑设计案例

实例248	建筑平面图设计案例	367
-------	-----------------	-----

第23章 装饰设计案例

实例249	普通住宅户型图设计案例	387
-------	-------------------	-----

第24章 电子与电气设计案例

实例250	电子电气控制图设计案例（见光盘）	
-------	------------------	--