

图形图像入门与提高

AutoCAD 2005

基础 实例 技巧

中文版



- 基础与实例配合讲解，易于学习和加深理解
- 具体操作叙述简洁，步骤详尽，图文并茂
- 操作技能穿插于全书，以提高学习者的操作技能



ASEP 北京艺术与科学电子出版社

Auto CAD 2005

中文版 基础 实例 技巧

TP 391.72

9

李 勇 编著

北京艺术与科学电子出版社

书 名: AutoCAD 2005 中文版基础实例技巧

编 著: 李 勇

责任编辑: 陈前进

出版单位: 北京艺术与科学电子出版社

地 址: 北京市大兴区黄村镇兴华北路 25 号

邮政编码: 102600

电 话: 61265727

版权所有 盗版必究

未经许可 不得以任何形式和手段复制或抄袭

发 行: 北京艺术与科学电子出版社

经 销: 各地新华书店、报刊亭

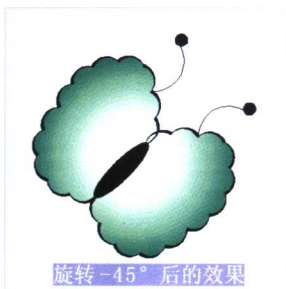
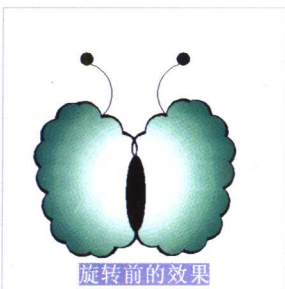
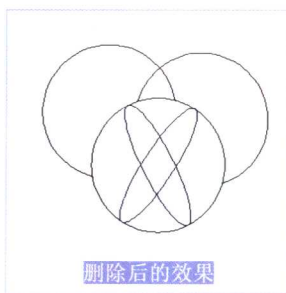
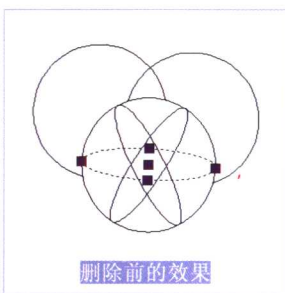
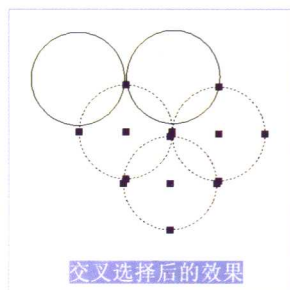
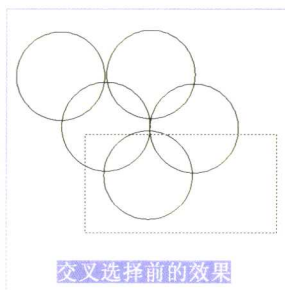
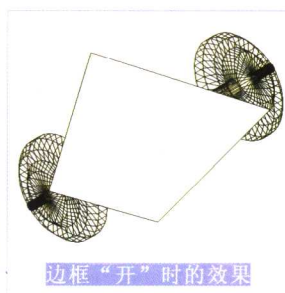
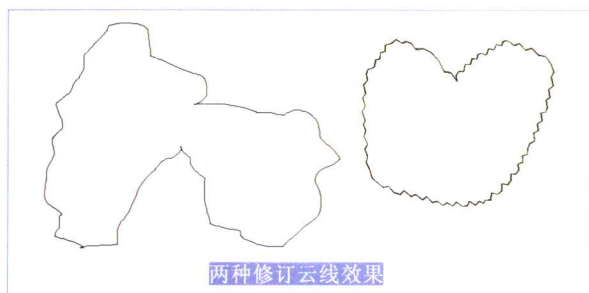
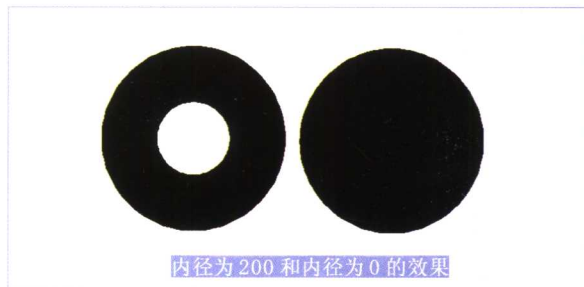
CD 生产: 河北纪元光电有限公司

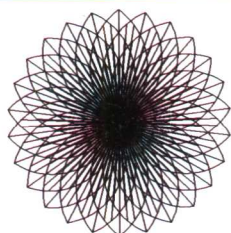
文本印刷: 北京泰山兴业印务有限责任公司

开本规格: 787×1092 毫米 16 开 19 印张

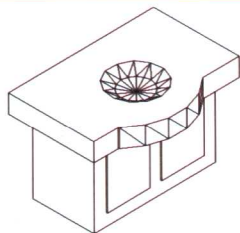
版 本 号: ISBN 7-900696-06-7

定 价: 29.80 元 (1CD+手册)

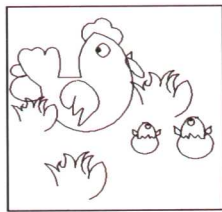




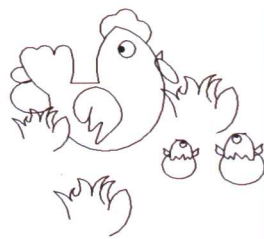
“环形阵列”选项制作的花



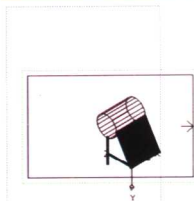
对象编组所使用的图形



窗口缩放前的效果



窗口缩放后的效果



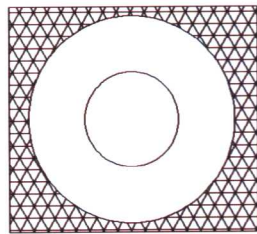
动态缩放



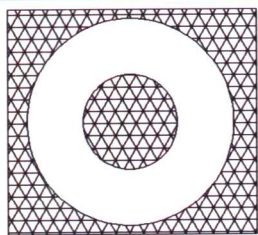
比例缩放前的效果



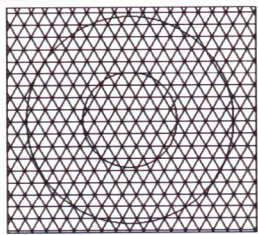
比例缩放后的效果



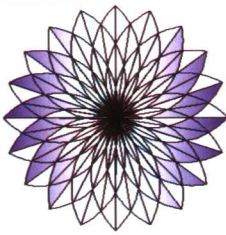
“外部”样式



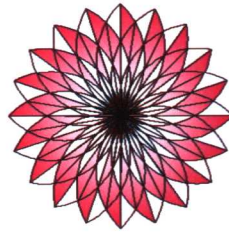
“普通”样式



“忽略”样式



双色渐变效果一



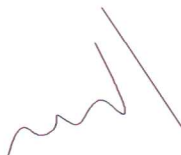
双色渐变效果二



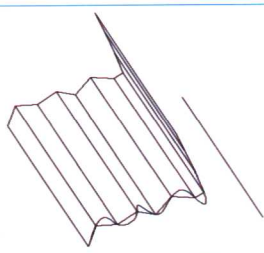
旋转曲面前的效果



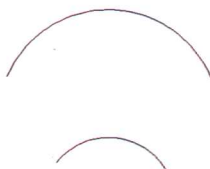
旋转曲面后的效果



平移曲面前的效果



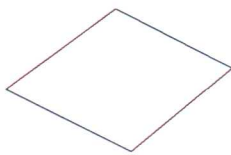
平移曲面后的效果



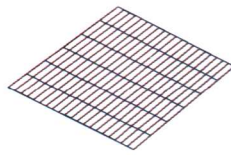
直纹曲面前的效果



直纹曲面后的效果



边界曲面前的效果



边界曲面后的效果



编辑插入图片前的效果



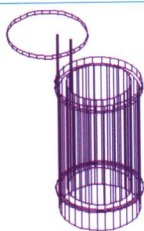
编辑插入图片后的效果



草稿质量显示



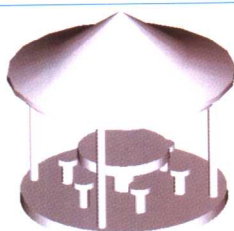
高质量显示



着色图形前的效果



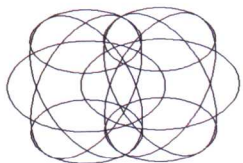
着色图形后的效果



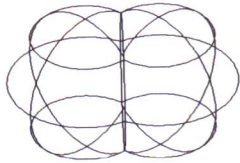
一般渲染



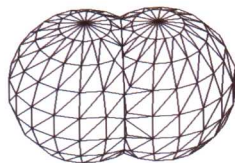
照片级真实渲染



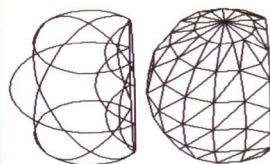
原图



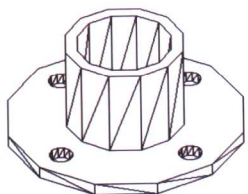
并集后的效果



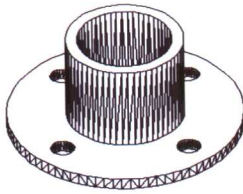
消隐并集后的效果



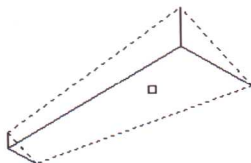
差集及消隐后的效果



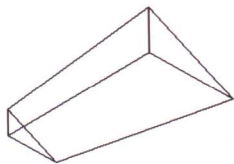
Facetres=0.01



Facetres=10



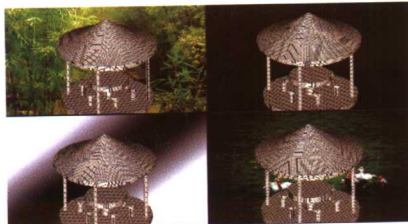
选择偏移面



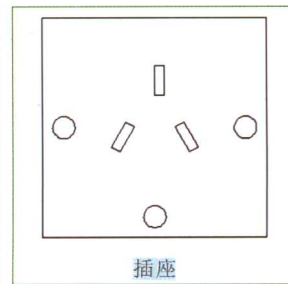
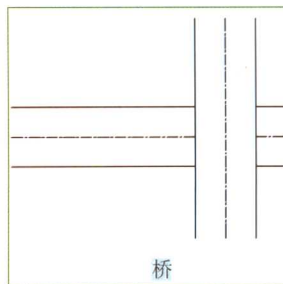
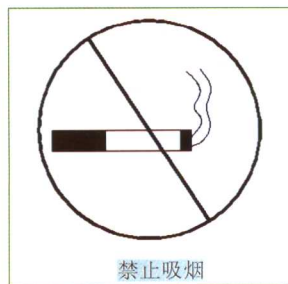
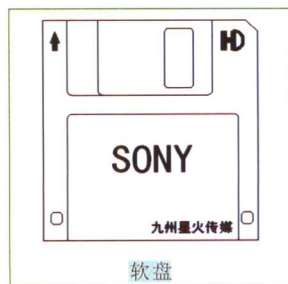
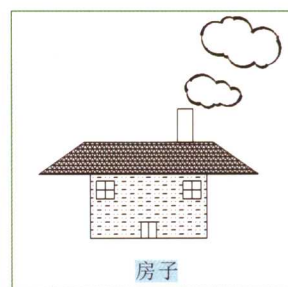
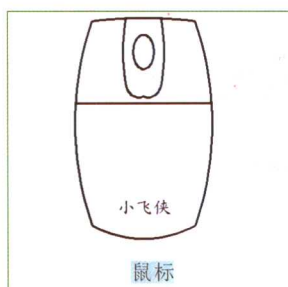
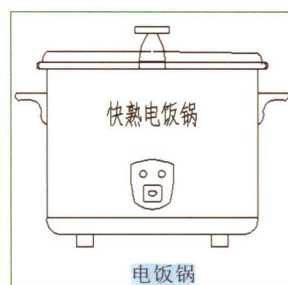
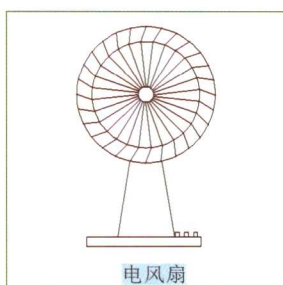
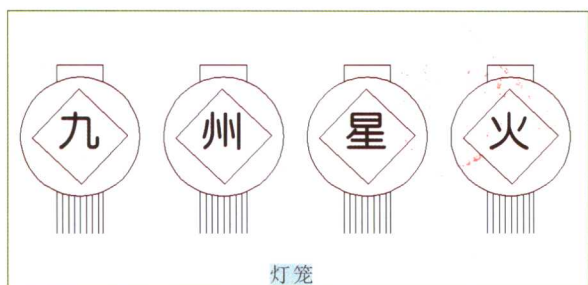
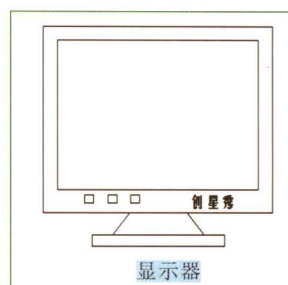
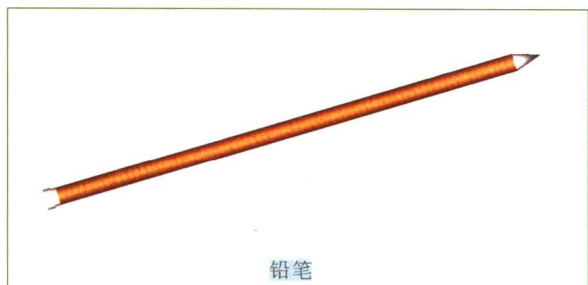
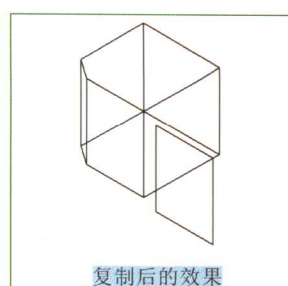
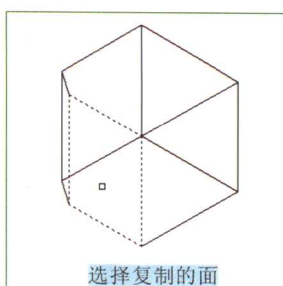
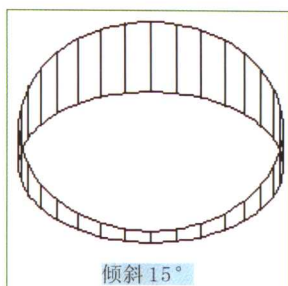
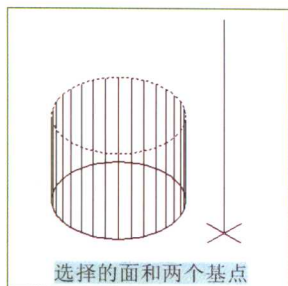
偏移距离为50



渐变背景



为四个视图赋予不同的背景



本套丛书对如下现今流行的四个设计软件进行了理论联系实际的完美讲述：中文版 3ds max 7，中文版 Photoshop CS2，中文版 AutoCAD 2005 和中文版 Flash MX 2004。

本套丛书共四个分册，分别是《3ds max 7 中文版基础实例技巧》，《AutoCAD 2005 中文版基础实例技巧》，《Photoshop CS2 中文版基础实例技巧》，《Flash MX 2004 中文版基础实例技巧》。

其中，《3ds max 7 中文版基础实例技巧》讲述了 3ds max 7 版的新增功能，界面、视图、菜单与命令，基本操作方法，二维和三维图形的创建与编辑，建模，动画制作，材质、灯光与渲染，基础实例演练，粒子系统，摄影机、特殊效果与后期制作，以及实例进阶；

《AutoCAD 2005 中文版基础实例技巧》依次讲述了 AutoCAD 2005 的应用范围、新增功能和特性、对软硬件的要求与启动、界面、文档操作、数据输入方式、使用帮助，二维图形的绘制，编辑图形的方法，精确绘图的方法，设置图层属性的方法，使用面域与图案填充的方法，文字与尺寸标注，块的创建与管理，三维图形的绘制方法，观察、编辑三维对象的方法，渲染三维实体的方法，图形的输入与输出，并配备了大量实例；

《Photoshop CS2 中文版基础实例技巧》依次讲述了 Photoshop CS2 的新增功能、工作界面、文件操作、图像窗口操作、辅助工具的使用，还原与重做的方法，系统设置，图像基础知识，图像颜色模式转换，颜色设置，图像绘制、编辑与修饰，制作选区，创建、编辑与管理图层，文字、通道和蒙版，路径，使用滤镜，图像处理自动化，Photoshop CS2 的网络应用以及网络输出与打印，并配备了大量实例；

《Flash MX 2004 中文版基础实例技巧》依次讲述了 Flash MX 2004 的基本功能、特点、新增功能、工作环境，Flash 的绘图工具和颜色的设置，对象、元件、实例和图库，编辑对象与文本的方法，动画的创建方法，Flash 动画素材的导入与处理，行为的创建与管理，测试与发布作品的方法，并配备了大量实例。

本套丛书语言通俗简要、步骤详尽完整、表达清晰准确、讲解层层深入，基础与实例完美结合讲解。本套丛书既可供广大读者作为自学教材，同时也可以作为社会各类培训机构的培训教材，以及高等院校、各级职业技术学校相关专业的教材。

由于编写时间有限，书中难免存在不足，还请广大读者批评指正。如果您有与本套丛书相关的问题需要咨询，欢迎来信与我们联系，联系电子邮箱：jzxh@vip.163.com。

编 者

2005 年 9 月

内容简介

本书依次讲述了 AutoCAD 2005 的应用范围、新增功能和特性、对软硬件的要求与启动、界面、文档操作、数据输入方式、使用帮助, 绘制二维图形, 编辑图形, 精确绘图, 设置图层属性, 使用面域与图案填充, 文字与尺寸标注, 创建与管理块, 绘制三维图形, 观察、编辑三维对象, 渲染三维实体, 图形的输入与输出, 实例进阶。

本书语言通俗简要、步骤详尽完整、表达清晰准确、讲解层层深入, 基础与实例完美结合讲解。本书既可供广大读者作为自学教材, 同时也可以作为社会各类培训机构的培训教材, 以及高等院校、各级职业技术学校相关专业的教材。

光盘内容:

本光盘中包含书中一些关键性知识点的讲解和部分实例的操作的多媒体演示。

目 录

第 1 章 认识 AutoCAD 2005

1.1	AutoCAD 2005 的应用范围	1
1.2	AutoCAD 2005 的新增功能和特性	1
1.2.1	增强了视图和视口	2
1.2.2	图纸集	2
1.2.3	图纸集管理器	2
1.2.4	字段	3
1.2.5	表格	3
1.2.6	更强大的工具选项板	3
1.2.7	有效的图层管理	4
1.2.8	简化的打印和发布	4
1.2.9	电子传递	4
1.2.10	流程化发布到 DWF	5
1.2.11	DWF 和标记	5
1.3	AutoCAD 2005 软硬件的要求与启动	6
1.3.1	软硬件的要求	6
1.3.2	启动 AutoCAD2005	6
1.4	AutoCAD2005 的界面	7
1.4.1	标题栏	7
1.4.2	菜单栏	7
1.4.3	工具栏	8
1.4.4	绘图区域	10
1.4.5	命令窗口	10
1.4.6	状态栏	11
1.5	AutoCAD2005 的文档操作	11
1.5.1	创建新文件	11
1.5.2	打开已有的文件	11

1.5.3 保存图形文件	12
1.6 AutoCAD2005 中的数据输入方式	12
1.6.1 菜单输入	12
1.6.2 键盘输入	12
1.6.3 工具栏输入	13
1.6.4 菜单栏	13
1.7 使用帮助	13
1.8 本章小结	14

第 2 章 绘制二维图形

2.1 绘制图形的方法	15
2.1.1 使用菜单命令	15
2.1.2 使用“绘图”工具栏	15
2.1.3 使用命令行窗口	16
2.2 视图坐标系统	16
2.2.1 使用坐标系	16
2.2.2 坐标输入方法	16
2.3 绘制点	17
2.3.1 绘制单点	17
2.3.2 绘制多点	18
2.3.3 创建等分点	18
2.3.4 定距等分点	19
2.3.5 设置点的样式	19
2.4 绘制线性对象	20
2.4.1 绘制直线	20
2.4.2 绘制射线	21
2.4.3 绘制构造线	22
2.4.4 绘制多线	25
2.4.5 绘制多段线	28
2.4.6 绘制样条曲线	30
2.5 绘制几何图形	32
2.5.1 绘制圆	32
2.5.2 绘制圆弧	33

2.5.3	绘制矩形	35
2.5.4	绘制正多边形	36
2.5.5	绘制椭圆	37
2.5.6	绘制椭圆弧	38
2.5.7	绘制圆环	39
2.5.8	绘制实心多边形	39
2.6	绘制其他二维图形	40
2.6.1	手绘图形	40
2.6.2	创建擦除对象	41
2.7	本章小结	42

第 3 章 编辑图形

3.1	如何用 AutoCAD 2005 编辑图形对象	43
3.2	基本编辑方法	44
3.2.1	选择对象	44
3.2.2	删除对象	44
3.2.3	移动对象	45
3.2.4	旋转对象	45
3.2.5	缩放对象	46
3.2.6	复制对象	47
3.2.7	修改位置	47
3.3	高级编辑	49
3.3.1	镜像对象	49
3.3.2	阵列对象	50
3.3.3	延伸对象	55
3.3.4	打断对象	56
3.3.5	修剪对象	56
3.3.6	倒角对象	58
3.3.7	圆角对象	59
3.3.8	分解对象	61
3.3.9	对象编组	61
3.4	特性匹配	64
3.4.1	MATCHPROP 的功能	64
3.4.2	MATCHPROP 的使用及命令提示	64

3.5 本章小结	65
----------------	----

第4章 精确绘图

4.1 定制 AutoCAD 2005 的绘图环境	66
4.1.1 设置绘图界限	66
4.1.2 图形单位	67
4.2 使用栅格	68
4.2.1 打开和关闭栅格	68
4.2.2 修改捕捉间距	69
4.2.3 栅格与捕捉	69
4.3 对象捕捉	70
4.3.1 应用对象捕捉	70
4.3.2 对象捕捉标记与对象捕捉提示	71
4.3.3 “捕捉”栅格的样式	72
4.3.4 捕捉类型	72
4.3.5 对象捕捉模式的使用	72
4.4 正交命令	74
4.4.1 激活正交模式的方法	74
4.4.2 正交模式的特点	74
4.5 使用“自动追踪”精确定位	75
4.5.1 打开和关闭极轴追踪	75
4.5.2 修改极轴追踪	75
4.6 控制视图	76
4.6.1 缩放视图	76
4.6.2 平移视图	78
4.6.3 使用鸟瞰视图	80
4.6.4 使用多视口	81
4.7 本章小结	84

第5章 设置图层属性

5.1 图层	85
5.1.1 图层的概念与特点	86

5.1.2	命名图层	86
5.2	设置图层属性	86
5.2.1	图层特性管理器	86
5.2.2	冻结和解冻、锁定和解锁图层	90
5.2.3	转换图层	90
5.2.4	改变对象所在图层	92
5.2.5	设置图层线型	92
5.2.6	加载线型	92
5.2.7	管理线型	93
5.2.8	设置图层的线宽	94
5.2.9	设置图层颜色	95
5.3	用工具栏设置图层属性	97
5.4	在命令行中设置图层	97
5.5	快速编辑对象属性	100
5.6	本章小结	100

第 6 章 使用面域与图案填充

6.1	使用面域	101
6.1.1	创建面域	101
6.1.2	面域的布尔运算	102
6.1.3	从面域中提取数据	103
6.2	使用图案填充	104
6.2.1	图案填充的基本概念	104
6.2.2	创建图案填充	104
6.2.3	编辑图案填充	110
6.2.4	控制图案填充的可见性	111
6.3	本章小结	111

第 7 章 文字与尺寸标注

7.1	文字	112
7.1.1	创建与编辑文字样式	112
7.1.2	创建单行文字	113

08	7.1.3 编辑单行文字	114
09	7.1.4 创建多行文字	115
08	7.1.5 编辑多行文字	117
00	7.1.6 拼写检查	117
00	7.1.7 使用文字控制符	119
09	7.1.8 控制文本显示方式	120
09	7.2 创建尺寸标注	120
00	7.2.1 尺寸标注的组成	120
02	7.2.2 尺寸标注的类型	121
00	7.2.3 标注样式	122
20	7.2.4 新建标注样式	124
50	7.2.5 创建线性标注	129
00	7.2.6 创建对齐标注	130
00	7.2.7 创建连续标注	131
00	7.2.8 创建基线标注	131
00	7.2.9 创建角度标注	132
	7.2.10 创建半径标注	133
	7.2.11 创建直径标注	134
	7.2.12 创建圆心标记	134
101	7.2.13 创建坐标尺寸标注	134
101	7.2.14 创建引线标注	135
101	7.2.15 创建形状位置公差标注	139
101	7.2.16 标注中的消零	141
401	7.3 本章小结	142

第 8 章 创建与管理块

101	8.1 块的特点	143
101	8.1.1 提高绘图速度	143
	8.1.2 节省存储空间	143
	8.1.3 便于修改图形	144
	8.1.4 可以添加属性	144
011	8.2 块	144
011	8.2.1 创建块	144
011	8.2.2 保存块	146

8.2.3	插入块	147
8.2.4	剪裁块	149
8.2.5	分解块	150
8.2.6	删除块定义	151
8.3	管理块属性	151
8.3.1	块属性特性	151
8.3.2	定义块属性	152
8.3.3	修改属性定义	153
8.3.4	控制属性显示	153
8.3.5	提取属性	154
8.4	本章小结	155

第 9 章 绘制三维图形

9.1	三维对象的种类	156
9.2	三维对象的构图方法	157
9.3	指定三维视图	157
9.3.1	创建 UCS	157
9.3.2	管理 UCS	160
9.3.3	设置三维视图	161
9.3.4	视图动态显示	164
9.4	绘制简单的三维线条	166
9.4.1	三维图形的创建方式	166
9.4.2	3D 直线、样条曲线和 3D 多段线	167
9.5	绘制三维曲面	167
9.5.1	绘制基本的三维曲面	168
9.5.2	创建三维面	168
9.5.3	绘制多边形网格	169
9.5.4	旋转曲面	169
9.5.5	平移曲面	170
9.5.6	直纹曲面	171
9.5.7	边界曲面	171
9.6	绘制基本的三维实体	172
9.6.1	绘制长方体	172

9.6.2	绘制楔体	173
9.6.3	绘制球体	173
9.6.4	绘制圆柱体	174
9.6.5	绘制圆锥体	175
9.6.6	绘制圆环体	176
9.6.7	绘制拉伸实体	177
9.6.8	绘制旋转实体	178
9.7	绘制复杂的三维实体	179
9.7.1	并集运算	179
9.7.2	差集运算	179
9.7.3	交集运算	180
9.7.4	干涉运算	180
9.8	根据标高和厚度绘制三维图形	181
9.9	本章小结	181

第 10 章 观察、编辑三维对象

10.1	观察图形及图形显示	182
10.1.1	旋转图形	182
10.1.2	消隐图形	183
10.1.3	着色图形	183
10.1.4	改变三维图形的曲面轮廓素线	184
10.1.5	以线框形式显示实体轮廓	184
10.1.6	改变实体表面的平滑度	185
10.2	编辑三维对象	185
10.2.1	三维阵列	185
10.2.2	三维镜像	187
10.2.3	三维旋转	189
10.2.4	对齐对象	190
10.2.5	对三维实体进行圆角和倒角	190
10.2.6	编辑实体的面与边	192
10.3	本章小结	201