

超值光盘

- ◎ 5小时多媒体视频讲解
- ◎ 本书实例文件
- ◎ 本书电子教案 (PPT)

CAD/CAM经典学习丛书



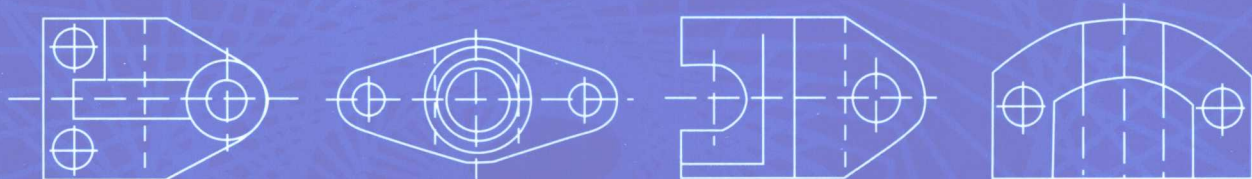
中文
版

AutoCAD 2008

经典学习手册

5小时多媒体视频讲解

曾龙英 张雪华 编著



兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

CAD/CAM经典学习丛书

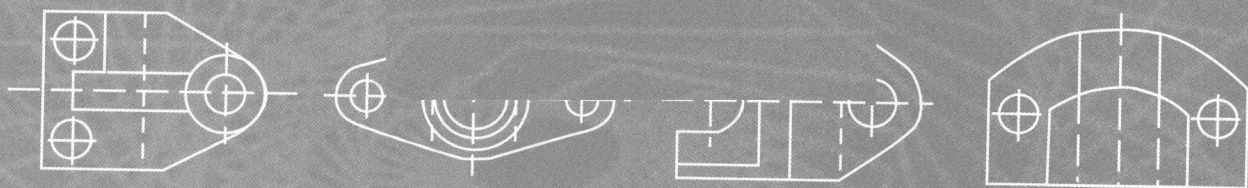
中文
版

AutoCAD 2008

经典学习手册

5小时多媒体视频讲解

曾龙英 张雪华 编著



兵器工业出版社



北京希望电子出版社
Beijing Hope Electronic Press
www.bhp.com.cn

内 容 简 介

这是一本指导 AutoCAD 用户快速入门、全面掌握并达到精通的书籍。书中结合大量实例由浅入深、系统讲解了 AutoCAD 2008 版必须掌握的基本知识, 使用方法及应用技巧。

本书由 20 章组成, 内容包括: AutoCAD 2008 的应用基础、绘图环境、视图显示与控制、二维图形绘制与编辑、三维图形绘制与编辑、视图布局与打印等。本书最后两章为典型绘图实例, 让用户学习基础理论之后, 通过实战迅速提高利用 AutoCAD 2008 绘图的水平。

本书内容丰富、全面, 几乎涵盖了 AutoCAD 全部的绘图命令及应用。书中的实例经典、实用, 可帮助读者迅速提高 AutoCAD 绘图能力。

本书面向初、中级用户, 可供从事图形设计、机械设计、建筑设计等人员学习使用, 也可以作为大专院校相关专业教材。

随书光盘内容为部分实例源文件、电子课件 (PPT) 及 5 小时教学视频。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文版 AutoCAD 2008 经典学习手册/ 曾龙英, 张雪华
编著. —北京: 兵器工业出版社; 北京希望电子出版社,
2009.1

(CAD/CAM 经典学习丛书)

ISBN 978-7-80248-267-8

I. 中… II. ①曾…②张… III. 计算机辅助设计—应用
软件, AutoCAD 2008—手册 IV. TP391.72-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 169977 号

出版发行: 兵器工业出版社 北京希望电子出版社

邮编社址: 100089 北京市海淀区车道沟 10 号

100085 北京市海淀区上地三街 9 号
嘉华大厦 C 座 611

电 话: (010) 82702660 (发行) (010) 82702675 (邮购)

经 销: 各地新华书店 软件连锁店

印 刷: 北京市广益印刷有限公司

版 次: 2009 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

封面设计: 乐西萍

责任编辑: 宋丽华 刘 蕊

责任校对: 高 雅

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 29.25

印 数: 1-3000

字 数: 667 千字

定 价: 48.00 元 (配 1 张光盘)

(版权所有 翻印必究 印装有误 负责调换)

前 言

由于计算机绘图的各种优越条件，其已广泛应用于航空航天、机械电子、石油、化工等领域。AutoCAD 2008 是 Autodesk 公司新推出的计算机绘图软件。经过了十余次重大改进，版本进行了相应的升级，功能得到了相应的完善。

本书是为初、中级用户编写。本书以最新的 AutoCAD 2008 版本为基础，系统讲解了 AutoCAD 2008 创建、编辑、输出的各种操作方法。学完本书之后，力求让读者熟练掌握图形的绘制方法。

本书的特点

1. 循序渐进，由浅入深

为了方便读者学习，本书首先让读者了解 AutoCAD 2008 的绘图环境以及一些基本操作。读者在掌握基本操作的基础上，逐渐学习如何绘制和编辑二维和三维图形、试图布局 and 打印输出等操作。读者可以边学习，边动手，从而更快地利用 AutoCAD 2008 绘制图形。

2. 技术全面，内容充实

笔者利用大量时间，收集并整理 AutoCAD 的绘图操作。因此本书几乎涵盖了 AutoCAD 2008 的全部绘图命令及应用。

3. 案例精讲，深入剖析

本书通过大量典型案例，用通俗易懂的语言，由浅入深、循序渐进地介绍了 AutoCAD 2008 绘制图形的基本功能及相关技术。

本书的内容

第 1 章，主要介绍了 AutoCAD 2008 的基本绘图环境，以及一些基本操作。为用户熟悉 AutoCAD 2008 软件提供帮助。

第 2 章，主要讲解 AutoCAD 2008 的绘图基础。主要包括设置绘图环境、制作样板文件等基本操作。

第 3 章，主要介绍基本二维图形的绘制。主要包括圆、圆弧等基本二维图形。让用户对绘图有一个初步的认识。

第 4 章，详细讲解了如何选择和编辑图形元素。本章的学习为以后复杂图形的编辑打下基础。

第 5 章，主要讲解如何精确绘制图形。其中包括对象捕捉、使用极轴追踪等命令。

第6章，主要讲解如何设置和应用图层。

第7章，主要介绍如何显示和控制图形操作。其中包括图形的平移和缩放、命名视图、鸟瞰视图等命令。

第8章，主要介绍如何创建面域和图案填充。

第9章，主要介绍如何创建文字和表格。文字和表格在绘图过程中经常被用到。该章就这个问题进行了详细的讲解。

第10章，主要介绍尺寸标注。通过本章的学习，用户可以熟练的掌握各种尺寸标注。

第11、12、13章，分别介绍块及其属性、外部参照和图形设计辅助工具等知识。

第14章，重点讲解如何绘制三维图形。本章的讲解从三维空间的点到线，然后到面，最后到体，循序渐进，容易理解。

第15章，三维图形的编辑。复杂的图形几乎全部都是从简单的三维实体编辑得来。用户应该用心体会该章中各种命令的应用。

第16章，主要介绍的三维图形的渲染。

第17、18章，分别介绍了 AutoCAD 图形的输出打印和 AutoCAD 2008 与 Internet 的连接功能。

第19、20章，为典型绘图实例，让用户学习了基础理论之后，通过实战迅速提高利用 AutoCAD 2008 绘图的水平。

适合的读者

- ☐ 机械、建筑等绘图人员
- ☐ 大中专院校的学生
- ☐ 社会培训学生

本书作者

本书由曾龙英与张雪华主笔编写，其中第1~4、16~20章由曾龙英编著，第5~15章由张雪华编著。由于编写时间仓促，书中如有不足之处，望广大读者指出。

编著者

目 录

第 1 章 认识 AutoCAD 2008	1
1.1 AutoCAD 概述	1
1.1.1 AutoCAD 的发展历史	1
1.1.2 AutoCAD 2008 对系统的要求	2
1.1.3 AutoCAD 2008 的基本功能	2
1.2 AutoCAD 2008 经典界面组成	4
1.2.1 标题栏	5
1.2.2 菜单栏	5
1.2.3 快捷菜单	6
1.2.4 工具栏	6
1.2.5 绘图窗口	7
1.2.6 命令行与文本窗口	7
1.2.7 状态栏	8
1.2.8 AutoCAD 2008 三维建模界面组成	8
1.3 图形文件管理和设置系统参数	9
1.3.1 创建新图形文件	9
1.3.2 打开图形文件	10
1.3.3 保存图形文件	11
1.3.4 关闭图形文件	11
1.3.5 设置文件路径	12
1.3.6 设置显示性能	13
1.3.7 设置文件打开与保存方式	15
1.3.8 设置打印和发布选项	16
1.3.9 设置系统参数	17
1.3.10 设置用户系统配置	18
1.3.11 设置草图	20
1.3.12 设置三维建模	21
1.3.13 设置选择模式	23
1.3.14 设置配置文件	24
1.4 典型实例演练	25
1.5 专家点评	26
1.6 习题	26

第 2 章 AutoCAD 绘图基础	27
2.1 绘图方法	27
2.1.1 使用“绘图”菜单	27
2.1.2 使用“绘图”工具栏	28
2.1.3 使用“快捷菜单”	28
2.1.4 使用绘图命令	29
2.1.5 使用“修改”菜单	30
2.1.6 使用“修改”工具栏	31
2.3 设置绘图环境	32
2.3.1 自定义工具栏	32
2.3.2 设置绘图窗口背景	32
2.4 坐标系的使用	33
2.4.1 世界坐标系	33
2.4.2 用户坐标系	34
2.5 样板文件	35
2.5.1 生成样板文件	35
2.5.2 使用样板文件	36
2.6 典型实例演练	36
2.7 专家点评	39
2.8 习题	39
第 3 章 基本二维图形绘制	40
3.1 点的绘制	40
3.1.1 设置点的样式	40
3.1.2 绘制“单点”	41
3.1.3 绘制“多点”	41
3.1.4 绘制“定数等分”	41
3.1.5 绘制“定距等分”	42
3.2 绘制直线、射线	43
3.2.1 绘制直线	43
3.2.2 绘制射线	43
3.3 绘制构造线	44
3.3.1 指定点	45
3.3.2 水平法	45
3.3.3 垂直法	46
3.3.4 角度法	46
3.3.5 二等分法	47
3.3.6 偏移法	47

3.4 绘制圆、圆环和圆弧.....	48
3.4.1 圆心半径法	48
3.4.2 圆心直径法	49
3.4.3 两点法	49
3.4.4 三点法	50
3.4.5 相切、相切、半径法	50
3.4.6 相切、相切、相切	51
3.5 绘制圆环.....	52
3.6 绘制圆弧.....	53
3.6.1 三点法	53
3.6.2 起点、圆心、端点法	53
3.6.3 起点、圆心、角度法	54
3.6.4 起点、圆心、长度法	54
3.6.5 起点、端点、角度法	55
3.6.6 起点、端点、方向法	56
3.6.7 起点、端点、半径法	56
3.6.8 圆心、起点、端点法	57
3.6.9 圆心、起点、角度法	57
3.6.10 圆心、起点、长度法	58
3.7 绘制椭圆和椭圆弧.....	58
3.7.1 中心点法	59
3.7.2 轴端点法	59
3.7.3 绘制椭圆弧	60
3.8 绘制矩形和正多边形.....	60
3.8.1 绘制矩形	60
3.8.2 绘制正多边形	63
3.9 绘制多段线.....	63
3.10 绘制多线.....	65
3.10.1 绘制多线	65
3.10.2 多线样式	66
3.11 徒手绘图.....	69
3.12 样条曲线.....	69
3.13 修订云线.....	71
3.14 典型实例演练.....	71
3.15 专家点评.....	72
3.16 习题.....	72
第4章 选择与编辑图形元素	73

4.1	选择对象.....	73
4.1.1	用拾取框选择对象.....	73
4.1.2	用矩形框选择对象.....	74
4.1.3	用快速选择对话框选择对象.....	75
4.2	放弃和重做.....	76
4.2.1	放弃.....	76
4.2.3	重做.....	77
4.3	删除、移动、旋转和对齐对象.....	77
4.3.1	删除对象.....	77
4.3.2	移动对象.....	78
4.3.3	旋转对象.....	79
4.4	复制、阵列、偏移和镜像对象.....	80
4.4.1	复制对象.....	80
4.4.2	阵列对象.....	80
4.4.3	偏移对象.....	83
4.4.4	镜像对象.....	84
4.5	修剪、延伸、缩放、拉伸和拉长对象.....	85
4.5.1	修剪对象.....	86
4.5.2	延伸对象.....	87
4.5.3	缩放对象.....	88
4.5.4	拉伸对象.....	89
4.5.5	拉长对象.....	90
4.6	倒角、圆角和打断.....	90
4.6.1	倒角对象.....	91
4.6.2	圆角对象.....	92
4.6.3	打断对象.....	93
4.6.4	打断于点.....	94
4.6.5	合并对象.....	94
4.6.6	分解对象.....	95
4.7	编辑对象特性.....	95
4.7.1	“特性”选项板.....	95
4.7.2	“特性”选项板的功能.....	96
4.7.3	特性匹配.....	97
4.8	典型实例演练.....	97
4.9	专家点评.....	100
4.10	习题.....	100
第 5 章	精确绘制图形.....	101

5.1	对象捕捉.....	101
5.1.1	“对象捕捉”工具栏.....	101
5.1.2	对象捕捉快捷菜单.....	103
5.1.3	使用自动对象捕捉模式.....	104
5.2	使用自动追踪.....	106
5.2.1	极轴追踪与对象捕捉追踪.....	107
5.2.2	使用临时追踪点和捕捉自功能.....	107
5.3	使用动态输入.....	107
5.3.1	启用指针输入.....	108
5.3.2	启用标注输入.....	108
5.3.3	显示动态提示.....	109
5.3.4	设置工具栏提示外观.....	109
5.4	典型实例演练.....	109
5.5	专家点评.....	111
5.6	习题.....	111
第6章	设置图层.....	112
6.1	规划图层.....	112
6.1.1	“图形特性管理器”对话框的组成.....	112
6.1.2	创建新图层.....	113
6.1.3	设置图层颜色.....	114
6.1.4	使用与管理线型.....	114
6.1.5	设置图层线宽.....	115
6.2	管理图层.....	116
6.2.1	设置图层特性.....	116
6.2.2	切换当前层.....	117
6.2.3	使用“图层过滤器特性”对话框过滤图层.....	117
6.2.4	使用“新组过滤器”过滤图层.....	118
6.2.5	保存与恢复图层状态.....	118
6.2.6	转换图层.....	119
6.2.7	使用图层工具管理图层.....	120
6.3	典型实例演练.....	121
6.4	专家点评.....	122
6.5	习题.....	123
第7章	图形显示控制.....	124
7.1	平移和缩放.....	124
7.1.1	图形平移.....	124
7.1.2	图形缩放.....	125

7.2	使用命名视图.....	128
7.2.1	保存视图.....	129
7.2.2	恢复命名视图.....	131
7.2.3	删除和重命名视图.....	133
7.3	重画和重生成命令.....	133
7.3.1	重画命令.....	133
7.3.2	重生成命令.....	134
7.4	鸟瞰视图.....	134
7.5	平铺视图.....	135
7.5.1	创建平铺视口.....	135
7.5.2	使用当前视口.....	138
7.5.3	配置平铺视口.....	138
7.6	典型实例演练.....	139
7.7	专家点评.....	142
7.8	习题.....	142
第 8 章	创建面域与图案填充.....	143
8.1	面域.....	143
8.1.1	创建面域.....	143
8.1.2	并集运算.....	144
8.1.3	差集运算.....	145
8.1.4	交集运算.....	146
8.1.5	获取面域质量特性.....	147
8.2	图案填充.....	148
8.2.1	设置图案填充.....	149
8.2.2	孤岛的设置.....	151
8.2.3	运用渐变色填充图形.....	152
8.2.4	编辑图案填充.....	154
8.2.5	分解图案.....	154
8.3	典型实例演练.....	155
8.4	专家点评.....	157
8.5	习题.....	157
第 9 章	创建文字和表格.....	158
9.1	创建文字样式.....	158
9.1.1	设置样式名.....	159
9.1.2	设置字体.....	159
9.1.3	设置文字效果.....	160
9.1.4	应用文字样式.....	160

9.2	单行文字.....	161
9.2.1	创建单行文字.....	161
9.2.2	编辑单行文字.....	163
9.3	多行文字.....	164
9.3.1	创建多行文字.....	164
9.4	表格样式和表格.....	168
9.4.1	新建表格样式.....	168
9.4.2	设置表格.....	170
9.4.3	管理表格样式.....	175
9.4.4	创建表格.....	176
9.4.5	编辑表格.....	178
9.5	典型实例演练.....	180
9.6	专家点评.....	182
9.7	习题.....	182
第 10 章	尺寸标注.....	183
10.1	标注的概念.....	183
10.1.1	尺寸标注工具栏.....	183
10.1.2	尺寸标注的组成.....	183
10.1.3	尺寸标注的类型.....	184
10.2	设置尺寸标注样式.....	184
10.2.1	新建标注样式.....	184
10.2.2	设置直线.....	186
10.2.3	设置符号和箭头.....	189
10.2.4	设置文字.....	191
10.2.5	设置调整.....	194
10.2.6	设置主单位.....	196
10.2.7	设置单位换算.....	197
10.2.8	设置公差.....	199
10.3	长度型尺寸标注.....	201
10.3.1	线性标注.....	201
10.3.2	对齐标注.....	205
10.3.3	弧长标注.....	205
10.3.4	基线标注.....	206
10.3.5	连续标注.....	207
10.4	圆弧型尺寸标注.....	208
10.4.1	半径标注.....	208
10.4.2	折弯标注.....	209

10.4.3	直径标注	209
10.4.4	圆心标注	210
10.5	其他类型标注	211
10.5.1	角度标注	211
10.5.2	引线标注	211
10.5.3	坐标标注	212
10.5.4	快速标注	212
10.6	形为公差标注	213
10.6.1	形为公差的构成	213
10.6.2	标注形为公差	213
10.7	编辑标注对象	214
10.7.1	编辑标注	215
10.7.2	编辑标注文字位置	216
10.7.3	替代标注	217
10.7.4	更新标注	217
10.7.5	尺寸关联	218
10.8	典型实例演练	218
10.9	专家点评	221
10.10	习题	221
第 11 章	使用块及块的属性	222
11.1	创建与编辑块	222
11.1.1	块的特点	222
11.1.2	创建块	223
11.1.3	插入块	225
11.1.4	存储块	227
11.1.5	设置插入基点	229
11.2	编辑与管理块属性	229
11.2.1	块属性的特点	230
11.2.2	创建和使用代有属性的块	230
11.2.3	修改属性定义	232
11.2.4	编辑块属性	232
11.2.5	块属性管理器	234
11.3	典型实例演练	235
11.4	专家点评	236
11.5	习题	237
第 12 章	外部参照	238
12.1	附着外部参照	238

12.2	附着光栅图像.....	240
12.3	插入 DWF、DGN 参考底图	242
12.3.1	插入 DWF 参考底图	242
12.3.2	插入 DGN 参考底图	243
12.4	剪裁外部参照.....	243
12.5	绑定外部参照.....	244
12.6	管理外部参照.....	245
12.7	在位编辑外部参照.....	246
12.8	参照管理器.....	247
12.9	典型实例演练.....	248
12.10	专家点评.....	251
12.11	习题.....	251
第 13 章	图形设计辅助工具.....	252
13.1	设计中心.....	252
13.1.1	进入设计中心	252
13.1.2	观察图形信息	253
13.1.3	使用设计中心中查找内容	258
13.1.4	使用设计中心打开文件	260
13.2	在绘图区插入内容.....	260
13.2.1	插入块	260
13.2.2	插入图形文件	261
13.2.3	附着外部参照	262
13.2.4	附着光栅图像	262
13.2.5	在图形之间复制块	263
13.2.6	在图形之间复制图层	263
13.3	使用收藏夹.....	264
13.4	使用工具选项板.....	264
13.4.1	打开工具选项板	264
13.4.2	工具选项板的控制	265
13.4.3	新建工具选项板	266
13.4.4	使用工具选项板	268
13.5	CAD 标准	268
13.5.1	创建 CAD 标准文件.....	269
13.5.2	使用 CAD 标准检查图形	269
13.6	创建与管理图纸集.....	271
13.6.1	图纸集管理器	271
13.6.2	创建图纸集	271

13.7 典型实例	274
13.8 专家点评	275
13.9 习题	275
第 14 章 绘制三维图形	276
14.1 三维坐标系	276
14.1.1 三维世界坐标系	276
14.1.2 三维用户坐标系	276
14.1.3 管理 UCS	277
14.2 观察三维模型	279
14.2.1 标准视点观察	279
14.2.2 设置视点	280
14.2.3 建立平面视图	281
14.2.4 动态观察	282
14.3 三维点和线的绘制	283
14.3.1 绘制三维点	283
14.3.2 绘制三维直线和样条曲线	284
14.3.3 绘制三维多段线	284
14.3.4 绘制三维螺旋线	284
14.4 绘制三维网格	285
14.4.1 绘制平面曲面	285
14.4.2 绘制三维面与多边三维面	286
14.4.3 绘制三维网格	286
14.4.4 绘制旋转网格	287
14.4.5 绘制平移网格	288
14.4.6 绘制直纹网格	289
14.4.7 绘制边界网格	289
14.5 绘制实体模型	290
14.5.1 多段体	290
14.5.2 长方体与楔体	291
14.5.3 圆柱体与圆锥体	293
14.5.4 球体与圆环体	294
14.5.5 棱锥面	295
14.5.6 二维图形拉伸为实体	296
14.5.7 二维图形旋转成实体	297
14.5.8 二维图形扫掠成实体	298
14.5.9 二维图形放样成实体	299
14.6 典型实例演练	300
14.7 专家点评	302
14.8 习题	302

第 15 章 编辑三维图形	303
15.1 编辑三维实体	303
15.1.1 三维阵列	303
15.1.2 三维旋转	305
15.1.3 三维镜像	306
15.1.4 三维对齐	307
15.1.5 三维移动	308
15.1.6 倒圆角	309
15.1.7 倒角	309
15.1.8 拉伸面	310
15.1.9 移动面	311
15.1.10 偏移面	312
15.1.11 删除面	313
15.1.12 旋转面	314
15.1.13 倾斜面	315
15.1.14 复制面	316
15.1.15 着色面	316
15.1.16 编辑三维实体的边	317
15.1.17 压印、清除	317
15.1.18 抽壳	318
15.2 布尔运算	319
15.2.1 并集运算	319
15.2.2 差集运算	320
15.2.3 交集运算	320
15.3 查询实体属性	321
15.4 典型实例演练	321
15.5 专家点评	323
15.6 习题	323
第 16 章 渲染	324
16.1 消隐	324
16.2 渲染	324
16.2.1 在渲染窗口中快速渲染对象	325
16.2.2 设置光源	325
16.2.3 设置渲染材质	327
16.2.4 设置贴图	328
16.2.5 设置渲染环境	328
16.2.6 高级渲染设置	328
16.3 典型实例演练	328
16.4 专家点评	330

16.5 习题.....	330
第 17 章 AutoCAD 图形的输出和打印	331
17.1 布局.....	331
17.1.1 模型空间与图纸空间	331
17.1.2 使用布局向导创建布局	332
17.1.3 管理布局	335
17.1.4 使用布局命令	336
17.2 浮动视口.....	337
17.2.1 新建浮动视口	337
17.2.2 视口对象的修改	339
17.2.3 使用浮动视口	339
17.3 打印图形.....	340
17.3.1 打印预览	340
17.3.2 输出图形	340
17.4 典型实例练习	344
17.5 专家点评	346
17.6 习题.....	346
第 18 章 AutoCAD 与 Internet 的连接	347
18.1 使用电子传递.....	347
18.2 使用“浏览 Web”对话框	348
18.3 发布 DWF 文件.....	349
18.3.1 了解 DWF 文件	349
18.3.2 创建二维 DWF 文件	349
18.3.3 创建三维 DWF 文件	351
18.3.4 发布 DWF 文件	351
18.4 典型实例演练.....	353
18.5 专家点评.....	356
18.6 习题.....	356
第 19 章 二维图形绘制实例	357
19.1 制作样板文件.....	357
19.1.1 设置图层	357
19.1.2 设置图形单位	358
19.1.3 设置文字样式	358
19.1.4 设置标注样式	359
19.1.5 绘制图纸框	359
19.1.6 绘制标题栏	360
19.1.7 绘制带有标题栏的图纸框	362
19.1.8 输出样板文件	363