



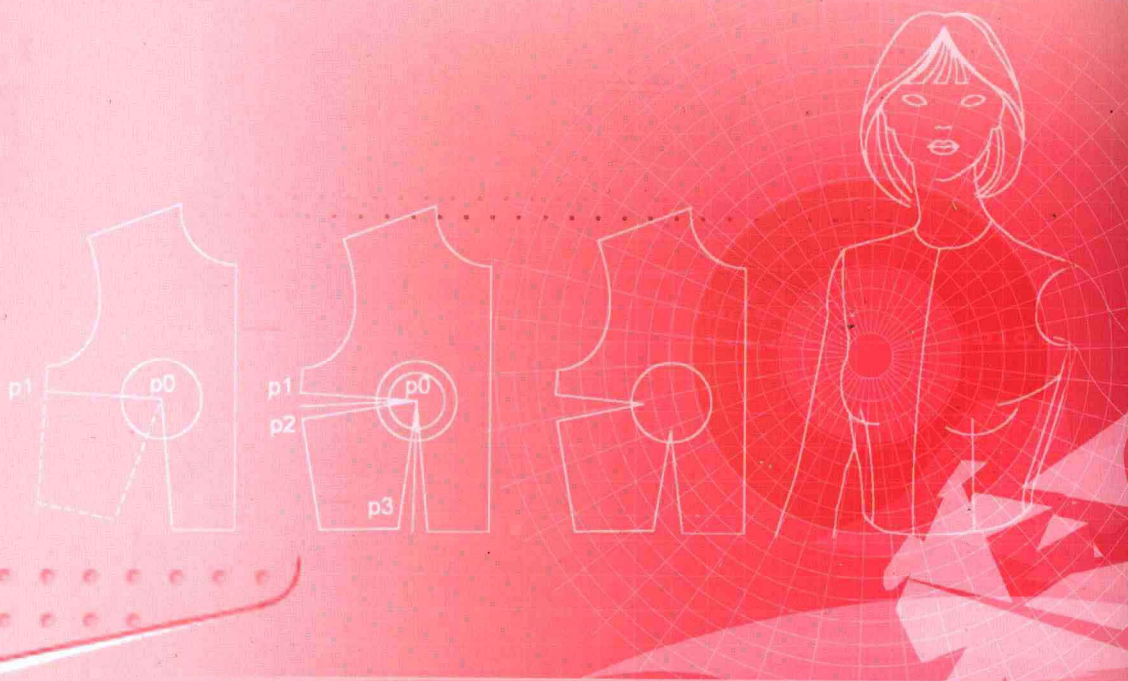
普通高等教育“十一五”国家级规划教材

AutoCAD

服装计算机辅助设计

AutoCAD for Apparel
Computer Aided Design

张皋鹏 编著



电子科技大学出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

AutoCAD

服装计算机辅助设计

张皋鹏 编著

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 服装计算机辅助设计 / 张皋鹏编著. —成都:

电子科技大学出版社, 2008. 11

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

ISBN 978-7-81114-865-7

I. A… II. 张… III. 服装—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD—高等学校—教材 IV. TS941.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 168621 号

内 容 简 介

《AutoCAD 服装计算机辅助设计》以国际上著名的制图软件 AutoCAD 2008 为基本平台, 介绍如何利用 AutoCAD 的绘图及图形对象的编辑功能进行服装款式和服装结构设计及制图的基本原理和操作方法。

全书分为两个部分。第 1~11 章为基础篇, 介绍 AutoCAD 2008 软件的工作界面、基本功能及各项命令的使用方法和操作步骤。第 12~20 章为应用篇, 从服装行业的专业技术和要求出发, 介绍在 AutoCAD 2008 中进行服装效果图及服装结构图设计和绘制的基本原理和方法, 其中包括服装效果图和织物纹样的设计与绘制, 服装原型的精确制图, 服装省道、宽松量、结构线、衣领、衣袖及服饰配件等部件的设计和制板, 工业用服装纸样的标注, 以及服装纸样的放缩与排料等内容。

全书内容由浅入深, 循序渐进, 图文并茂, 注重基础知识和专业应用技能的有机结合。读者可以根据基础篇中的“上机实习”及应用篇中的实例介绍等相关内容, 结合随书配置的 CD 光盘的电子文件进行实时的上机练习。

本书针对 AutoCAD 2008 的初级或中级以上用户、大专院校服装专业本科生及服装行业专业技术人员编写, 适用于大专院校的服装专业教材以及服装专业技术人员和 AutoCAD 爱好者的参考用书。

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

AutoCAD 服装计算机辅助设计

张皋鹏 编著

出 版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 朱 丹

责任编辑: 朱 丹

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川省地质矿产局测绘队印刷厂

成品尺寸: 185mm×260mm 印张 25.75 字数 627 千字

版 次: 2008 年 11 月第一版

印 次: 2008 年 11 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-81114-865-7

定 价: 49.80 元(含光盘)

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。
- ◆ 课件下载在我社主页“下载专区”。

计算机及其软件的应用已成为服装设计和生产不可或缺的重要工具和手段,目前服装设计效果图的绘制和服装结构纸样的制图(制板)已越来越多地利用相关的计算机软件来完成。服装效果图一般包括服装着装图、服装立体图和服装平面图等类型,主要用于表现服装设计的构思方案和视觉效果,反映服装的造型、外观和结构细节等。服装效果图仅为设计思想的直观表现,并非实际的服装,因此在形式上只是服装形态和风格的视觉表现,是对服装定性的一种表现形式。与服装效果图相对,服装结构图(纸样)应用于实际服装组成部件(衣片)的裁剪和缝制,因此在制图时必须根据服装结构的构造原理,按照实际的尺寸规格对服装各组成部件(衣片)的平面结构形态和尺寸进行准确的设计和绘制。由此可见,服装结构图(纸样)是对服装结构定量的一种表现形式,制图过程中需要对服装的构造部件进行科学的划分,对服装各部件结构图的形态和相关尺寸进行精确的计算,对结构线进行准确的绘制。与服装效果图相比较,服装结构图(纸样)的绘制要求更加科学、严谨和精确,因此,服装结构图(纸样)既需要表现服装结构实际的组合形式和平面构造形态,还必须精确地反映服装的尺寸规格。

服装效果图通常可以利用 Adobe Photoshop、Adobe Illustrator、Corel Painter 和 Corel Draw 等通用的绘图软件进行设计和创作。而对于服装结构图(纸样)的绘制则需要能够准确定位、精确计算并定量绘制的绘图软件才能完成。目前在服装企业中常见的服装制板软件包括航天、日升、布易、富怡、丝绸之路、爱科等品牌的专业服装 CAD 软件。这些软件都是根据服装制板的需要,按照手工服装结构制图的方式和思路开发的专用软件,其制图功能针对性强,在一定程度上能够满足服装结构图的绘制(制板)、推档和排料等作业的需要。

但是上述服装制板软件的专业性也限制了其自身的通用性、机动性和开放性。各种专业的服装制图软件都有各自所特有的制图功能和操作方式,利用这些软件进行服装结构图的设计和绘制必须按照固有的模式

进行操作,这不仅限制了服装结构多样化的制图方式,同时还限制了不同软件系统之间资源和文件的相互交流和共享。专业的服装制板软件其系统是固定和封闭的,操作者不能对软件固有的功能进行个性化定制和使用。不仅如此,这些专业的服装软件通常只能配置和驱动特定的外围设备(如绘图仪、刻绘机等),软件和硬件通常需要捆绑销售和使用。鉴于服装专业制板软件所存在的上述缺点,本书以国际上著名的 AutoCAD 制图软件为基本平台,介绍如何利用 AutoCAD 绘图和图形对象的编辑功能进行服装结构设计和制图的原理和方法。

AutoCAD 是由美国 Autodesk 公司开发并于 1982 年首次推出的通用绘图软件,它的问世开创了绘图和设计领域的新纪元。多年的发展使 AutoCAD 逐渐成为全球范围内通用的制图标准,其应用范围已覆盖建筑设计、土方开发、机械设计及制造、化工设计和地理信息系统及测绘等领域,是建筑师、工程师、制图员及与设计相关的专业人员用来创建、浏览、管理、打印、输出、共享及准确复用并富含信息的设计图形的重要工具。不仅如此,AutoCAD 开放式的系统结构为第三方开发者提供了能够编写专业化定制的应用程序软件的平台,使 AutoCAD 不仅成为众多行业通用的制图标准,还能够适应各行业的专业化需要。此外,AutoCAD 几乎能够驱动所有的数字化仪、打印机、绘图仪和刻绘仪等输入和输出设备,使 AutoCAD 在适用范围极为广泛的基础上依然保持强大的机动性和开放性。

根据 AutoCAD 的制图功能和特点,本书以 AutoCAD 2008 为平台,介绍 AutoCAD 与服装效果图的绘制及服装结构制图(服装纸样设计)有关的基本功能及其使用方法,在此基础上介绍在 AutoCAD 中进行服装效果图和结构图设计和绘制的原理和方法。全书分为两个部分,第 1~11 章为基础篇,介绍 AutoCAD 的基本功能和使用方法;第 12~20 章为应用篇,从服装效果图和结构图绘制的专业要求和特点出发,介绍在 AutoCAD 2008 中进行服装效果图和结构图设计和绘制的基本原理和实施办法。

本书第 1 章讲述了 AutoCAD 2008 制图软件的操作平台和环境,涉及 AutoCAD 常用的操作界面、作业环境、人机交互的通道和方式等,读者可以从中熟悉 AutoCAD 的工作界面和操作模式。

第 2 章读者可以了解在 AutoCAD 中从图形创建、打开和保存、图形文件的修复以及图形制图环境的设置和管理的整个程序及操作方法。第

3 章讲述在图形的创建过程中图形对象屏幕显示的方式及其控制方法,包括图形视图的形式和设置。

第4章介绍 AutoCAD 图形创建的模型空间和图纸空间的控制和设置以及图纸集的使用和管理。

第5章介绍在 AutoCAD 中所创建的图形对象包含的图层、颜色、线型和线宽等特性及其设置和使用的方法。

第6章介绍 AutoCAD 为进行精确制图所提供的定位、计算和测量等工具的功能及其使用方法。其中包括 AutoCAD 中所使用的坐标体系,对象特殊位置的精确捕捉方法和工具的使用,光标移动的控制,距离、角度、周长和面积等信息的测量方法,计算器的使用等内容。

第7章介绍 AutoCAD 各类图形几何对象的创建工具及其使用方法,其中包括直线型对象、曲线型对象、组合型对象和特殊型对象的绘制工具及其使用方法。图形几何对象的创建是 AutoCAD 最基本也是最重要的功能,本书对各制图命令的启动方法、操作程序和各種使用方式进行了详尽的介绍,并配以服装结构制图的相关实例对具体使用方法加以说明。第8章对 AutoCAD 中的特殊对象——块的定义、特性的设置和修改及块的使用方法进行了讲述。

第9章介绍在 AutoCAD 中进行图形对象的编辑和修改的工具及其使用方法。其中包括图形对象的选择方法,对象的复制、剪切、粘贴或删除的命令及操作方法,对象方位的移动或旋转的方法,图形对象形状和大小的变化,图形对象的各种修剪形式和方法,AutoCAD 的夹点编辑功能及复杂对象的修改等内容。图形对象的编辑也是 AutoCAD 重要的功能之一,本书详尽介绍了命令的启动方法、操作手段和图形处理的效果等相关编辑工具,同时配以服装结构制图的实例介绍了各种工具在服装结构设计和制图中的专业应用。

第10章介绍图形对象的注释形式及相关工具的使用方式。其中包括图形对象的填充、文字的标注、表格的创建与应用、各种形式的尺寸标注和修改等内容。

第11章讲述图形打印或发布的设置和操作方法。

第12章介绍服装效果图的表现形式,在 AutoCAD 中进行人体素描图、各种形式的服装效果图以及织物纹样的设计和绘制方法。

第13章以日本文化服装原型为基础介绍在 AutoCAD 中进行女装原型精确制图的方法。其中包括女装衣身、衣袖和裙装原型制图的数学模

型及其制图方法。其中制图所依据的数学模型以手工制图的方法为基础,根据 AutoCAD 的制图功能和特点对局部结构线进行了调整,对手工制图模式中没有明确定义的部位进行了精确的规范化处理。

第 14 章对服装结构设计要素中的省道设计和变化进行了介绍。其中包括在 AutoCAD 中进行省道的旋转移位、省道的分解与合并、省道的并列分解、省道的平移和特殊造型的省道设计以及绘制的原理和方法。每个部分均以相关的实例讲述在具体的设计过程中所启用的相关命令及其所要完成的作业和使用方法。

第 15 章介绍服装所包含的各种宽松量的形式及其设计方法。其中包括利用服装省道设计宽松量、服装结构图的切割展开增设宽松量以及通过改变结构线来设计宽松量的设计原理和操作方法。

第 16 章通过丰富的实例介绍服装结构线的类型及其在 AutoCAD 中利用服装原型进行结构线设计和制图的方法。其中包括利用服装原型中的省道设计结构线、非造型结构线的设计、结构线的分解与合并及结构线的综合设计的制图原理和方法。

第 17 章介绍服装中具有独立造型作用的领口线及衣领的结构设计和制图方法。其中包括服装领口线的设计、衣领的类型及结构设计、连衣领的设计原理和制图方法等。

第 18 章介绍服装辅件的类型及结构设计的原理和方法。其中包括纽扣位置的设置与绘图,服装贴边和衬里的设计与制图,口袋、袋盖及其他辅件的设计与制图。

第 19 章针对服装结构图的最终用途介绍由服装结构图到服装纸样的变化过程及其制图的具体要求和方法。其中包括服装结构图的修整和完善,服装缝容量及贴边的设计要求和制图方法,服装纸样的标注内容和方法等。

第 20 章介绍服装纸样推档的原理及具体的操作方法和服装纸样的排板。其中包括服装纸样推档的原理,女装原型中的区域划分及服装放缩量在各划分区域中的分配,女装原型的衣身、衣袖和裙装尺寸缩放的设计原理和操作方法以及在 AutoCAD 中进行服装纸样排板的有效方法等。

为便于读者的学习,本书在基础篇部分(第 1~11 章)基于 AutoCAD 的制图功能进行编写,其中的内容详尽地介绍了 AutoCAD 2008 相关命令的功能和操作方法,并以服装结构设计的实例讲述相关命令的应用功能和操作方法。读者可以按照书中上机实习的案例和内容进行上机实践,

以深入理解和掌握各项命令的应用目的和操作方法。本书在应用篇部分（第12~20章）基于服装效果图的种类和服装结构设计的原理进行编写。对服装效果图及织物纹样的设计和绘制按服装效果图的分类及AutoCAD的绘图功能进行了具体的介绍。对服装结构的设计和绘制以原型制图法为依据，介绍了女装原型的制图方法，在此基础上以服装构成的三大基本要素（省道、宽松量和结构线）的设计原理为指导分别对服装衣身、衣领、衣袖和裙装的结构设计原理及制图方法作了具体介绍。针对服装纸样的实际应用，本书最后对服装纸样的制图及服装尺寸的缩放原理和操作方法也作了相应的介绍。应用篇以服装结构制图的具体应用为主，在以实例为基础的讲述中只对设计和制图过程中所使用的命令及其使用目的作了讲述，如有必要读者可以就具体命令的操作方法参阅基础篇中的相关内容。

为方便本书的使用，本书附相应的学习光盘，其中包括本书所涉及的所有实例，读者可以在AutoCAD中使用其中的相关文件进行学习或从事服装结构的设计。

本书特聘请东华大学服装学院服装设计与工程系主任、博士生导师张文斌教授，北京服装学院服装艺术与工程学院张辉教授作为评审专家。经过认真的审阅，两位教授对笔者给予了热情的教导，在本书的内容及写作形式上都提供了许多宝贵意见和建议，本人受益匪浅。同时，有两位教授的把关，为保持本书在专业技术上的准确性、知识的新颖性和技能上的实用性都提供了强有力的保证。笔者在此表示衷心的感谢！

在本书的撰写、制图和排版过程中还得到电子科技大学出版社朱丹老师的悉心指导和鼓励。另外，时昱老师、吕西蜀女士，在校学生王巍、王宗荣等同学都协助参与了本书文字和制图的处理工作，没有他们的大力帮助本书是绝不可能按时完成的，借此一并表示真挚的谢意！

由于时间短，加上繁忙的教学工作与生活琐事的缠身，本书的撰写难免存在疏漏和错误之处，诚心接受读者的批评指正。

作 者

2008年8月15日

于四川大学新南村

目 录

第1章 用户界面.....	1
1.1 工具栏、菜单和面板.....	1
1.1.1 工具栏.....	1
1.1.2 状态栏.....	2
1.1.3 菜单栏.....	2
1.1.4 快捷菜单.....	3
1.1.5 面板.....	3
1.2 命令窗口.....	4
1.2.1 在命令行中输入命令.....	4
1.2.2 在命令行中输入系统变量.....	5
1.2.3 在命令窗口中浏览和编辑.....	5
1.2.4 在对话框和命令行之间切换.....	6
1.2.5 固定、调整或隐藏命令窗口.....	6
1.3 设计中心.....	7
1.3.1 设计中心概述.....	7
1.3.2 通过设计中心访问内容.....	8
1.3.3 通过设计中心添加内容.....	8
1.4 自定义绘图环境.....	9
1.4.1 设置绘图区域.....	9
1.4.2 指定应用程序的字体.....	10
1.4.3 全屏显示.....	10
1.4.4 在模型空间与布局之间进行切换.....	11
1.4.5 控制可固定窗口的显示.....	11
1.4.6 控制工具栏的显示.....	11
1.5 工具选项板.....	11
1.5.1 从对象或图像创建和使用工具.....	12
1.5.2 创建和使用命令工具.....	12
1.5.3 更改工具选项板设置.....	13
1.5.4 控制工具特性.....	13
1.5.5 自定义工具选项板.....	14
1.5.6 整理工具选项板.....	15
1.5.7 保存和共享工具选项板.....	15

第2章 创建、组织和保存图形.....	16
2.1 创建图形.....	16
2.1.1 使用“创建新图形”对话框.....	16
2.1.2 使用“选择样板”对话框.....	18
2.1.3 指定单位和单位格式.....	19
2.1.4 在图形中添加识别信息.....	21
2.2 打开或保存图形.....	22
2.2.1 打开图形.....	22
2.2.2 使用多个打开的图形.....	22
2.2.3 保存图形.....	23
2.2.4 查找图形文件.....	24
2.2.5 指定搜索路径和文件位置.....	24
2.3 修复或恢复图形文件.....	25
2.3.1 修复损坏的图形文件.....	25
2.3.2 创建和恢复备份文件.....	25
2.3.3 从系统故障恢复.....	26
2.4 维护图形中的标准.....	27
2.4.1 CAD 标准概述.....	27
2.4.2 定义标准.....	29
2.4.3 检查图形是否与标准冲突.....	29
2.4.4 转换图层名和特性.....	31
第3章 控制图形视图.....	33
3.1 更改视图.....	33
3.1.1 平移视图.....	33
3.1.2 缩放视图.....	34
3.1.3 使用“鸟瞰视图”窗口平移和缩放.....	37
3.1.4 保存和恢复视图.....	39
3.2 在模型空间中显示多个视图.....	40
3.2.1 设置模型空间视口.....	40
3.2.2 选择和使用当前视口.....	42
3.2.3 保存和恢复“模型”选项卡视口排列.....	42
第4章 在开始之前进行一个工作进程.....	43
4.1 创建单视图图形(模型空间).....	43
4.1.1 模型空间草图快速入门.....	43
4.1.2 在模型空间中进行绘制、缩放和标注.....	43
4.2 创建多视图图形布局(图纸空间).....	45

4.2.1	了解布局过程	46
4.2.2	使用模型空间和图纸空间	46
4.2.3	创建其他“布局”选项卡	47
4.2.4	从布局视口访问模型空间	49
4.2.5	创建和修改布局视口	49
4.2.6	控制布局视口的视图	51
4.2.7	重复使用布局 and 布局设置	53
4.3	使用图纸集中的图纸	54
4.3.1	图纸集的快速入门	54
4.3.2	了解图纸集管理器界面	54
4.3.3	创建和管理图纸集	55
4.3.4	发布、传递和归档图纸集	59
4.3.5	在工作组中使用图纸集	60
第 5 章	创建和修改对象特性	62
5.1	控制对象的特性	62
5.1.1	对象特性	62
5.1.2	显示和修改对象特性	62
5.2	使用图层	63
5.2.1	图层概述	63
5.2.2	使用图层控制复杂程度	64
5.2.3	创建和命名图层	66
5.2.4	修改图层设置和图层特性	67
5.2.5	替代视口中的图层特性	68
5.2.6	对图层列表进行过滤和排序	70
5.2.7	使用图层状态	73
5.3	使用图形特征	76
5.3.1	使用颜色	76
5.3.2	使用线型	78
5.3.3	控制线宽	80
第 6 章	使用精度工具	82
6.1	使用坐标和坐标系 (UCS)	82
6.1.1	坐标输入概述	82
6.1.2	输入二维坐标	83
6.2	捕捉对象上的位置 (对象捕捉)	86
6.2.1	使用对象捕捉	86
6.2.2	对象捕捉菜单	89
6.2.3	设置对象捕捉形象化辅助工具 (自动捕捉)	89

6.3	限制光标移动	90
6.3.1	调整栅格和栅格捕捉	90
6.3.2	使用正交锁定(“正交”模式)	94
6.3.3	使用极轴追踪和极轴捕捉	94
6.4	合并或偏移点和坐标	96
6.4.1	合并坐标值(坐标过滤器)	96
6.4.2	追踪对象上的点(对象捕捉追踪)	97
6.5	指定距离	98
6.5.1	输入直接距离	98
6.5.2	自临时参照点偏移	98
6.5.3	指定对象上的间隔	99
6.6	提取对象的几何图形信息	102
6.6.1	获取距离、角度和点的位置	102
6.6.2	获取面积和周长	103
6.7	使用计算器	105
6.7.1	使用“快速计算”计算器	105
6.7.2	使用“命令行计算器”	107
第7章	绘制几何对象	109
7.1	绘制线性对象	109
7.1.1	绘制直线	109
7.1.2	绘制矩形	111
7.1.3	绘制规则多边形	113
7.1.4	绘制多线	115
7.2	绘制曲线对象	117
7.2.1	绘制圆弧	117
7.2.2	绘制圆	120
7.2.3	绘制多段线	122
7.2.4	绘制实心圆和圆环	127
7.2.5	绘制椭圆或椭圆弧	128
7.2.6	绘制样条曲线	131
7.3	绘制参照点	133
7.4	创建并合并区域(面域)	134
7.4.1	从封闭区域创建面域或多段线	135
7.4.2	使用 UNION 组合的对象	137
7.4.3	通过减操作合并选定的面域或实体	138
7.4.4	使用 INTERSECT 组合的对象	139
7.5	创建修订云线	140
7.6	徒手画	142

第 8 章 创建和使用块 (符号)	144
8.1 创建和存储块	144
8.1.1 使用 BLOCK 在图形中创建块	144
8.1.2 使用 WBLOCK 创建块图形文件	147
8.1.3 使用 EXPORT 创建块图形文件	148
8.1.4 更改图形的基点以用作块	149
8.1.5 删除块定义	150
8.2 插入块及特性修改	151
8.3 控制块中的颜色和线型特性	153
8.4 将数据附着到块上 (块属性)	155
8.4.1 定义块属性	155
8.4.2 从块属性提取数据	158
第 9 章 修改现有对象	166
9.1 选择对象	166
9.1.1 逐个地选择对象	166
9.1.2 选择多个对象	167
9.1.3 防止对象被选中	169
9.1.4 过滤选择集	169
9.1.5 自定义对象选择	171
9.1.6 编组对象	173
9.2 更正错误	175
9.2.1 放弃单个操作	175
9.2.2 一次放弃几步操作	176
9.2.3 取消放弃的效果	177
9.2.4 取消命令	177
9.3 删除对象	178
9.3.1 使用 ERASE 命令	178
9.3.2 清除显示	178
9.4 使用 Windows 剪切、复制和粘贴	178
9.4.1 剪切对象	179
9.4.2 复制对象	179
9.4.3 粘贴对象	179
9.5 移动或旋转对象	181
9.5.1 移动对象	181
9.5.2 旋转对象	182
9.5.3 对齐对象	184
9.6 复制、偏移或镜像对象	185

9.6.1	复制对象	185
9.6.2	创建对象阵列	187
9.6.3	偏移对象	191
9.6.4	镜像对象	193
9.7	修改对象的形状和大小	194
9.7.1	修剪对象	194
9.7.2	延伸对象	197
9.7.3	拉长对象	199
9.7.4	移动或拉伸对象	202
9.7.5	使用比例缩放对象	203
9.8	圆角、倒角、打断或合并对象	205
9.8.1	创建圆角	205
9.8.2	创建倒角	208
9.8.3	打断对象	211
9.8.4	合并对象	212
9.9	使用夹点编辑对象	214
9.9.1	使用夹点模式	214
9.9.2	控制对象中的夹点显示	216
第 10 章	注释图形	217
10.1	图案填充、填充和区域覆盖	217
10.2	注释和标签	224
10.2.1	创建单行文字	225
10.2.2	创建多行文字	228
10.2.3	创建引线	234
10.2.4	修改文字	236
10.2.5	查找文字	237
10.2.6	修改多行文字对象的比例	239
10.2.7	修改文字对象的对正方式	240
10.3	创建标注	241
10.3.1	创建水平和垂直标注	242
10.3.2	创建对齐标注	244
10.3.3	创建基线标注	246
10.3.4	创建连续标注	248
10.3.5	创建半径标注	249
10.3.6	创建直径标注	250
10.3.7	控制中心线和圆心标记	251
10.3.8	创建折弯半径标注	251
10.3.9	创建转角标注	253

10.3.10 创建圆弧长度标注	254
10.3.11 创建坐标标注	255
10.4 修改现有标注	257
10.4.1 修改标注要素	257
10.4.2 删除标注的关联性	258
10.4.3 将选定标注与几何对象相关联	259
第 11 章 打印和发布图形	261
11.1 准备要打印和发布的图形	261
11.1.1 指定页面设置	261
11.1.2 页面设置	263
11.1.3 使用布局向导指定布局设置	267
11.2 打印和发布图形	268
11.2.1 快速打印	268
11.2.2 以其他格式打印文件	273
11.2.3 发布图形	276
第 12 章 服装效果图及织物纹样设计	279
12.1 创建人体素描图	281
12.1.1 绘制人体结构图	281
12.1.2 调整人体姿势	283
12.1.3 绘制完整的人体素描图	285
12.1.4 人体素描图的修改	287
12.2 绘制服装效果图	289
12.2.1 服装着装图和立体设计图	289
12.2.2 服装平面图	290
12.2.3 创建服装款式库	292
12.3 织物纹样设计	293
第 13 章 服装原型绘制	296
13.1 女装上身原型的绘制	297
13.1.1 女装上身原型的数学模型	297
13.1.2 绘制女装上身原型	298
13.2 女装袖原型的绘制	302
13.2.1 女装袖原型的数学模型	302
13.2.2 绘制女装袖原型	303
13.3 绘制女装裙原型	305
13.3.1 女装裙原型的数学模型	305
13.3.2 绘制女装裙原型	306

第 14 章 服装的省道设计	309
14.1 旋转省道	309
14.1.2 省道的旋转	310
14.1.3 省道的分解与合并	312
14.2 并列省道的设计	315
14.2.1 平行排列的并列省道设计	315
14.2.2 放射状并列省道的设计	316
14.3 省道的平行移动	318
14.3.1 前衣身腰省的平移	318
14.3.2 后衣身肩省的平移	318
14.4 特殊省道设计	319
14.4.1 曲线形省道的设计	319
14.4.2 非对称的省道设计	320
第 15 章 服装宽松量的设计	322
15.1 通过省道变化设计宽松量	322
15.1.1 减少省量增加宽松量	322
15.1.2 放开省道增加宽松量	323
15.1.3 省道转化成衣褶	323
15.1.4 闭合省道设计扩张量	324
15.2 通过切割展开设计宽松量	325
15.2.1 放射状切割展开	325
15.2.2 平行切割展开	330
15.3 修改结构线设计宽松量	333
15.3.1 平移结构线增加宽松量	333
15.3.2 局部调整结构线增加宽松量	334
第 16 章 服装结构线的设计	335
16.1 造型结构线的设计	335
16.1.1 通过延长省道边设计结构线	335
16.1.2 通过连接省道设计结构线	336
16.1.3 通过旋转省道设计结构线	337
16.2 非造型结构线的设计	338
16.2.1 独立的装饰结构线设计	338
16.2.2 穿过省道的结构线设计	339
16.2.3 与衣褶相交的结构线设计	340
16.3 结构线的分解与合并	341
16.3.1 两片袖的结构设计	341

16.3.2	连衣裙的结构设计	342
16.3.3	插肩袖的结构设计	344
16.4	综合性设计	345
16.4.1	省道边线上的褶皱设计	345
16.4.2	非对称结构线上的省道和褶皱设计	346
第 17 章	服装领口线及衣领的设计	348
17.1	服装领口线的设计	348
17.1.1	低领口线的设计	348
17.1.2	高领口线的设计	349
17.1.3	考尔领口线的设计	350
17.2	衣领的设计	351
17.2.1	衣领原型的制作	352
17.2.2	立领的设计	352
17.2.3	平领的设计	353
17.2.4	翻领的设计	354
17.3	连衣领的设计	355
17.3.1	围巾领的设计	355
17.3.2	西装领的设计	356
第 18 章	服装辅件的设计	358
18.1	服装开合装置的设计	358
18.1.1	纽扣(纽孔)设置的原则	358
18.1.2	定义纽扣或纽孔符号图块	359
18.1.3	单排纽扣(纽孔)开合装置的设计	360
18.1.4	双排纽扣(纽孔)开合装置的设计	360
18.2	服装贴边及衬里的设计	361
18.2.1	服装贴边的设计	361
18.2.2	服装衬里的设计	365
18.3	口袋、袋盖及其他细部件的设计	366
18.3.1	口袋及袋盖的设计	366
18.3.2	腰带的设计	367
第 19 章	由结构图到服装纸样	369
19.1	服装结构图的修整与完善	369
19.1.1	结构线的平整与圆滑	369
19.1.2	省道的结构处理	370
19.1.3	碎褶底端口的结构处理	373
19.1.4	褶裥底端口的结构处理	374