

多样的教学环节提示

包括教学进度安排表、教学重点、教学难点、思考题、作业等内容,帮助教师有效地开展教学,让学生可以有选择性地练习。

庞大的CAD练习题库

题库中有针对各个操作模块的练习题和素材,可以成为学生的课后作业、考试测评,还可以成为劳动考证部门的试题库。

丰富的服装制板资料图库

附录中有许多服装结构图、放缝图、放码图,均使用CorelDRAW软件绘制,线条清晰、款式多样。



21世纪高等教育数字艺术与设计规划教材

服装CAD制板教程

○ 罗春燕 主编 ○ 虞海平 副主编



附光盘



21世纪高等教育数字艺术与设计规划教材

服装CAD制板教程

○ 罗春燕 主编 ○ 虞海平 副主编

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

服装CAD制板教程 / 罗春燕主编. -- 北京: 人民邮电出版社, 2010.9
21世纪高等教育数字艺术与设计规划教材
ISBN 978-7-115-23350-9

I. ①服… II. ①罗… III. ①服装—计算机辅助设计—高等学校—教材 IV. ①TS941.26

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第145302号

内 容 提 要

本书以富怡服装CAD软件的最新版本为基础,介绍如何进行服装制板、放码、排料等操作。本书将常见的服装款式,配上结构图、放缝图和放码图,再结合CAD软件的各种功能,以详细的操作步骤指导读者进行服装结构设计。

本书附有服装CAD考试题库,既可以作为服装专业院校的服装CAD教材,也可以作为劳动部门对样板师进行培训的参考书,对广大服装设计爱好者也有一定的参考价值。

21 世纪高等教育数字艺术与设计规划教材

服装 CAD 制板教程

-
- ◆ 主 编 罗春燕
副 主 编 虞海平
责任编辑 刘 琦
 - ◆ 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>
大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 17.5 2010 年 9 月第 1 版
字数: 417 千字 2010 年 9 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-23350-9

定价: 36.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67170985 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 0021 号

前言

服装 CAD 技术从 20 世纪进入中国以来,不知不觉已经 20 年了。服装 CAD 技术以往是高端的、昂贵的,现在已经普及到各个大中小服装企业。运用服装 CAD 技术可以拓展设计师的思路,降低样板师、工艺师的劳动强度,提高裁剪的准确性,同时还可以随时调用及修改,从而改善服装企业的生产环境,提高生产效率,增加效益,充分体现了服装工作的技术价值。因此,对于现代服装工业而言,服装 CAD 技术的运用已成为必然的趋势,学习和掌握服装 CAD 技术知识已经成为本行业从业人员的当务之急。

《服装 CAD 制板实用教程》第一版自出版以来,受到广大读者的欢迎,经改版后又多次印刷,许多高等院校、高等职业学校和培训机构将其作为数字化服装设计专业教材。许多读者给予了宝贵的意见和中肯的建议,在此对所有关注数字化服装教育的朋友表示衷心感谢。根据长期的教学实践和读者信息反馈,本书再次改版,使之更符合教学、考证需求,本书主要修改了以下内容。

1. 增加各个教学环节的提示。开篇增加教学进度表,按照本书内容设置了合理的课时安排。在各章节前面增加“教学重点”、“教学难点”等内容,教师可参照性地开展教学,减轻备课负担。同时在各章节后增加“思考题”、“作业及要求”等内容,学生可选择性地练习,快速达到熟练程度。

2. 增加 CAD 练习题库。CAD 软件的功能强大,操作繁多,初学者如果没有相应的练习素材,难以实现针对性训练。CAD 题库中有针对各个操作模块的练习题和素材,可以作为学生的课后作业和考试测评,也可以作为劳动考证部门的试题库,达到一书两用的目的。

3. 增加服装制板资料图库。在书中和书后的附录中,有许多服装结构图、放缝图和放码图,均使用 CorelDRAW 软件绘制,线条清晰,使学生在练习制板时有更多的款式选择,不用再翻阅其他结构书籍,以节省学习时间,提高学习效率。

本书采用富怡(Richpeace)服装 CAD 的较新学习版(V6.0.0)软件来讲解。软件分为设计与放码系统和排料系统。设计与放码系统进行制板和放码的操作,功能强大,其中有【智能笔】等多种工具,使用方便。排料系统可进行自动排料、对格对条等操作,还有布料工具匣,使不同布料的同一款式可以更方便地排料。

全书共 7 章,第 1 章介绍服装 CAD 的功能、软件种类、硬件配置,服装制板的流程、术语、号型规格等知识,第 2 章介绍富怡服装 CAD 软件的界面与工具,第 3 章介绍服装原型 CAD 制板,第 4 章介绍几个常见服装款式的 CAD 制板,第 5 章讲述服装 CAD 不同款式纸样的放缝,第 6 章讲述服装 CAD 的 3 种放码方法,第 7 章介绍服装 CAD 排料的方式。书后还有 2 个附录,附录 1 是服装 CAD 练习题库,附录 2 是服装制板资料。

本书附送的光盘有以下内容。

1. 富怡 (Richpeace) 服装 CAD 的较新学习版软件, 版本为 V6.0.0, 不必使用密码即可无限次安装使用。
2. 操作实例, 包括书中讲述的所有操作实例, 可以在附送的学习版软件中打开使用。
3. 视频演示, 其中包括书中大部分操作的屏幕录像, 无须另外安装软件即可播放。
4. 服装 CAD 练习题, 包括附录 1 的所有题目素材, 可以在附送的学习版软件中打开使用。

本书的编写得到深圳市盈瑞恒科技有限公司的大力支持, 他们在随书附盘中免费为读者提供了最新的学习版软件。另外, 本书还参考了富怡公司独家授权的用户手册, 对富怡服装 CAD 软件系统进行了详细而直观的介绍。在此一并向他们表达深深的谢意。

本书可作为服装专业院校的服装 CAD 教材, 也可以作为劳动部门对样版师进行培训考证的参考书, 即使是对计算机操作不太熟悉的人, 在购买本书后, 也可以在个人计算机上按步骤自学。

读者在学习本书的过程中如果遇到问题, 可以与本书作者交流: lcy_fs@21cn.com。

罗春燕

2010 年 4 月

教学内容及课时安排

课程目的

了解服装 CAD 软件的功能与用途,掌握服装 CAD 制板、放码和排料的方法。通过实践,使学员能使用服装 CAD 软件进行上衣、裙子、裤子等基本款式的制板,并且能根据基本款式进行结构变化设计。在课程中,要结合服装厂成衣生产工艺知识,对生产样板进行号型缩放和排料。

课程要求

1. 授课对象为已经掌握手工制板、放码、排料知识,了解服装厂生产流程的学生。
2. 课时安排在 80 节左右(16 节×5 周)。

教学进度表

周次	教 学 内 容		作 业	讲授 时数	练习 时数
1	第 1 章	服装 CAD 制板概述	1. 了解服装 CAD 的功能、服装生产流程等知识 2. 了解服装 CAD 的界面、工具等知识 3. 在题库的第一单元中选题练习	8	8
	第 2 章	富怡服装 CAD 软件介绍			
	2.1	设计与放码系统			
	2.2	排料系统			
2	第 3 章	服装原型 CAD 制板	1. 女装原型 CAD 制板实例练习 2. 在课后习题中选题练习	8	8
	3.1	女装上衣原型			
	3.2	袖子原型			
	3.3	裙子原型			
3	第 4 章	服装 CAD 制板	1. 服装 CAD 制板实例练习 2. 在课后习题中选题练习 3. 在题库的第二单元中选题练习	8	8
	4.1	男衬衫			
	4.2	男西裤			
	4.3	男西装			
4	第 5 章	服装 CAD 放缝	1. 服装 CAD 放缝实例练习 2. 服装 CAD 放码实例练习 3. 在课后习题中选题练习 4. 在题库的第三单元中选题练习	8	8
	第 6 章	服装 CAD 放码			
	6.1	裙子的线放码			
	6.2	衬衫的点放码			
	6.3	裤子的点放码			
	6.4	西装的量体放码			

续表

周次	教 学 内 容		作 业	讲授 时数	练习 时数
5	第 7 章	服装 CAD 排料	1. 服装 CAD 排料实例练习 2. 在课后习题中选题练习 3. 在题库的第四单元中选题练习	8	8
	7.1	自动排料			
	7.2	人机交互式排料			
	7.3	手动排料			
	7.4	对格对条			

目录

第 1 章

服装 CAD 制板概述

1.1 认识服装 CAD

1.1.1 服装 CAD 的功能

1.1.2 服装 CAD 的硬件

1.2 国内外服装 CAD 的发展状况

1.2.1 国外服装 CAD

1.2.2 国内服装 CAD

1.3 服装生产流程

1.3.1 制板

1.3.2 推板

1.3.3 排料

1.4 服装制板术语

1.5 服装的号型规格

1.5.1 女装规格

1.5.2 男装规格

1.6 服装各部分线条名称

1.7 服装各部位国际代号

1.8 制图常用符号

思考题

作业及要求

第 2 章

富怡服装 CAD 软件介绍

2.1 [RP-DGS] 设计与放码系统

2.1.1 工作界面

2.1.2 菜单栏

2.1.3 快捷工具栏

2.1.4 传统设计工具栏

2.1.5 专业设计工具栏

2.1.6 纸样设计工具栏

2.1.7 放码工具栏

2.1.8 编辑工具栏

2.1.9 设计与放码系统的快捷键

2.2 [Rp-gms] 排料系统

2.2.1 工作界面

2.2.2 菜单栏

2.2.3 主工具匣

2.2.4 布料工具匣

2.2.5 唛架工具匣 1

2.2.6 唛架工具匣 2

2.2.7 隐藏工具图标

2.2.8 排料系统的快捷键

思考题

作业及要求

第 3 章

服装原型 CAD 制板

3.1 女装上衣原型

3.2 袖子原型

3.3 裙子原型

思考题

作业及要求

第 4 章

服装 CAD 制板

4.1 男衬衫

4.2 男西裤

4.3 男西装

思考题	209	6.3 裤子的点放码	236
作业及要求	209	6.4 西装的量体放码	238
第 5 章		思考题	241
服装 CAD 放缝	210	作业及要求	242
5.1 裙子的放缝	210	第 7 章	
5.2 衬衫的放缝	213	服装 CAD 排料	243
5.3 裤子的放缝	217	7.1 自动排料	243
5.4 西装的放缝	219	7.2 人机交互式排料	247
思考题	223	7.3 手动排料	248
作业及要求	224	7.4 对格对条	249
第 6 章		思考题	252
服装 CAD 放码	225	作业及要求	253
6.1 裙子的线放码	225	附录 1 服装 CAD 练习题库	254
6.2 衬衫的点放码	230	附录 2 服装制板资料	270

第1章

服装 CAD 制板概述

教学内容:

- ◇ 服装 CAD 的功能
- ◇ 服装 CAD 硬件的配置
- ◇ 服装生产的流程
- ◇ 服装样板的制作术语
- ◇ 服装号型知识

教学重点:

- ◇ 服装 CAD 的功能
- ◇ 服装样板的制作术语

随着计算机技术的飞速发展,计算机辅助设计层出不穷,它被广泛应用于商业、工业、医疗、艺术设计、娱乐等各个领域。目前,计算机的应用已经进入到从服装设计到制作的大部分工序。计算机在服装领域的应用主要包括 3 个方面:服装计算机辅助设计(Garment Computer Aided Design,简称服装 CAD)、服装计算机辅助制造(Garment Computer Aided Manufacture,简称服装 CAM)、服装企业管理信息系统(Garment Management Information System,简称服装 MIS)。其中,服装 CAD 系统包括款式设计、样片设计、放码、排料、人体测量、试衣等功能;服装 CAM 系统包括裁床技术、智能缝纫、柔性加工等功能;服装 MIS 系统用于管理服装企业中的生产、销售、财务等信息。随着经济的发展,现代服装的生产方式由传统的大批量、款式单调转变为小批量、款式多样化。服装企业利用计算机技术,可以提高服装的设计质量,缩短服装的设计周期,获得较高的经济效益,减轻劳动强度,便于生产管理。

1.1

认识服装 CAD

服装 CAD 是利用计算机的软、硬件技术,对服装新产品和服装工艺过程按照服装设计的基本要求,进行输入、设计及输出等的一项专门技术,是集计算机图形学、数据库、网络通信等计算机及其他领域知识于一体的一项综合性的高新技术。它被人们称为艺术和计算机科学交叉的边缘学科。传统的服装制作有 4 个过程,即款式设计、结构设计、工艺设计及生



产过程。服装 CAD 覆盖了款式设计、结构设计和工艺设计这 3 个部分, 还有生产环节中的放码、排料, 另外还增加了模拟试衣系统。服装 CAD 还能与服装 CAM 系统相结合, 实现自动化生产, 加强企业的快速反应能力, 避免由人工因素带来的失误和差错, 从而具备了提高工作效率和产品质量等特点。服装 CAD 技术融合了设计师的思想、技术经验, 通过计算机强大的计算功能, 使服装设计更加科学化、高效化, 为服装设计师提供了一种现代化的工具。服装 CAD 是未来服装设计的重要方式。

1.1.1 服装 CAD 的功能

服装 CAD 系统主要包括款式设计系统 (Fashion Design System)、结构设计系统 (Pattern Design System)、推板设计系统 (Grading Design System)、排料设计系统 (Marking Design System) 和试衣设计系统 (Fitting Design System)。

一、款式设计系统

服装款式设计系统的主要目标是辅助设计师构思出新的服装款式。计算机款式设计应用计算机图形学和图像处理技术, 为服装设计师提供一系列完成时装设计和绘图的工具。款式设计系统的功能包括以下几方面: 可以提供各种工具绘制时装画、款式图、效果图, 或者调用款式库内的式样并进行修改以生成上述图样; 提供工具生成新的图案, 并填充到指定的区域, 或者调用图案库内的图案, 形成印花图案; 可以调用图形库的零部件并对其修改, 装配到服装上; 模拟织布, 并可将织物在模特身上模拟着装, 显示出折皱、悬垂、蓬松等效果。

计算机款式设计的优势在于: 计算机内可存储大量的款式、图案, 可以对其快速调用并进行修改, 不必实际制作服装, 就能预先看到设计的效果, 缩短了开发周期。

款式设计系统的操作界面如图 1-1 所示。

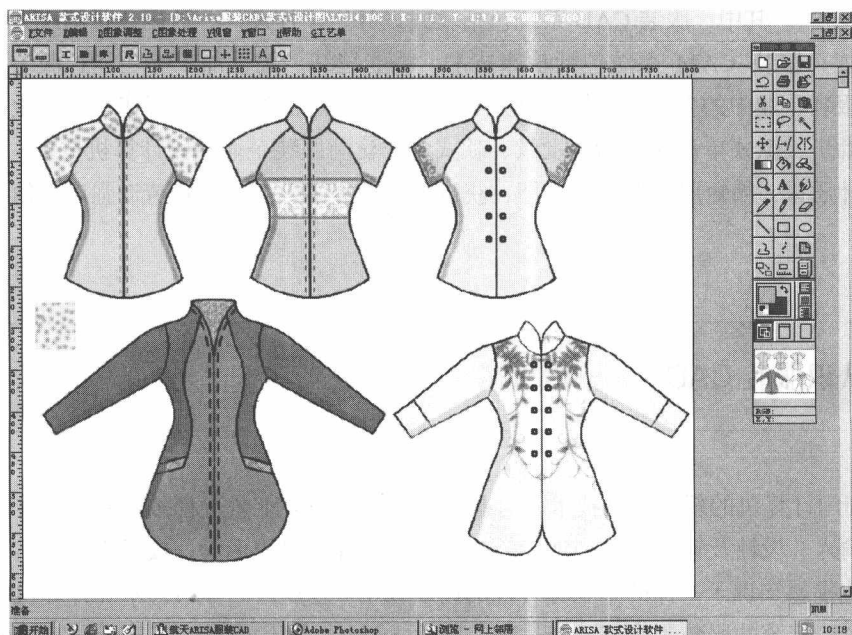


图 1-1

二、结构设计系统

结构设计系统也就是打板（也称制板或开样）系统，主要包括衣片的输入，各种点、线的设计，衣片的绘制、生成、输出等功能。

衣片可以用数字化仪或扫描仪输入，也可以通过公式来输入。结构设计系统中的点、线工具可以完成各种辅助直线和自由曲线的绘制，通过选点、线生成衣片的外轮廓、内部分割线和加工标志。结构设计系统还能够对生成的衣片进行省道分割、转移、褶展开等结构变化，同时还能精确测定直线和曲线的长度。衣片生成后，可以通过绘图机输出，或将文件生成传给放码系统或排料系统进行下一步操作。计算机结构设计的优势在于：计算机可以存储大量的纸样，不占用空间又易于查找，方便保存和修改。

结构设计系统的操作界面如图 1-2 所示。

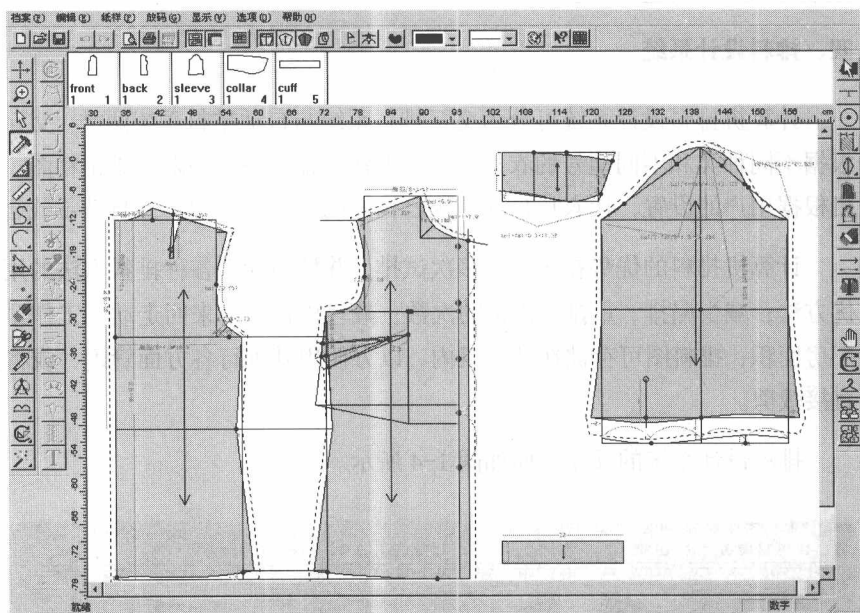


图 1-2

三、推板设计系统

推板设计系统也就是服装样板缩放，或称为放码，是在基本衣片的基础上再完成其他各个号型样板的过程。其主要功能包括：通过数字化仪或结构设计系统等途径输入基本衣片，并对输入的衣片进行修改或加缝份；按一定的放码规则对基本衣片进行缩放，生成各个号型的衣片；对衣片进行对称、旋转、分割、加缝边等处理；放码完成后，在绘图仪或打印机上按比例输出各个号型的衣片等。

计算机推板的优势在于：比传统的手工放码节省时间，避免了人工放码的误差，且放码资料可以长期存放于计算机中，方便管理。

推板设计系统的操作界面如图 1-3 所示。

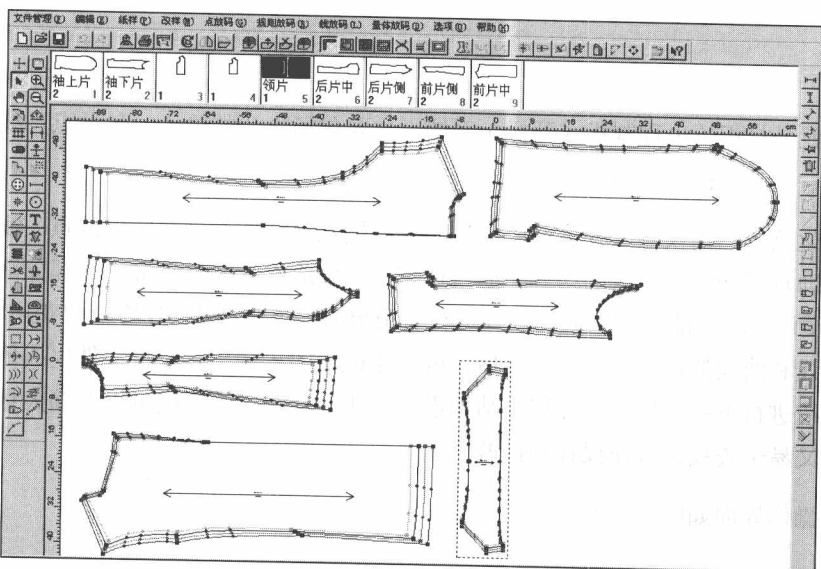


图 1-3

四、排料设计系统

计算机排料设计系统可分为交互排料系统与自动排料系统两类。交互排料系统由操作者根据不同种类和不同型号的衣片,通过平移、旋转等方法来形成排料图。自动排料则由计算机根据用户的设置,让衣片自动靠拢已排好的衣片或布边,并自动寻找合适的位置。

计算机排料的优势在于:可多次试排,并精确计算各种排料方法的用布率,从而找出最优方法;减少漏排、重排、错排的次數;减轻排料人员来回走动的工作量;缩小排料占用的厂房面积;排料图可存储在计算机内,以方便使用其进行各方面管理,或将其传输给电脑裁床直接裁剪。

排料设计系统的操作界面如图 1-4 所示。

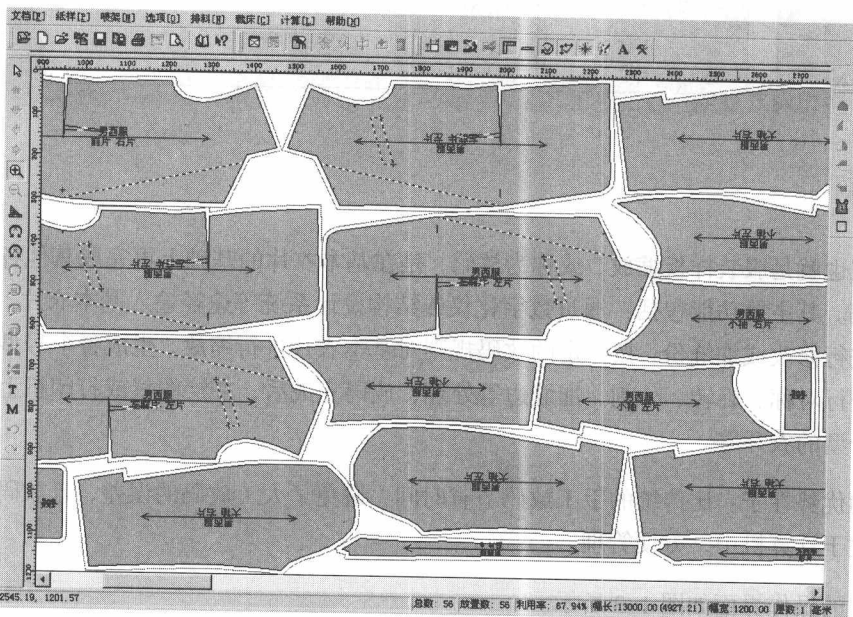


图 1-4

五、试衣设计系统

计算机试衣系统通过数码相机或连接在电脑上的摄像机,输入顾客的形象,然后将计算机内存储的服装效果图自动穿在顾客身上,显示出着装的效果,这样即便不提供真实的样衣,也可以起到服装促销和导购的作用。

试衣设计系统的操作界面如图 1-5 所示。

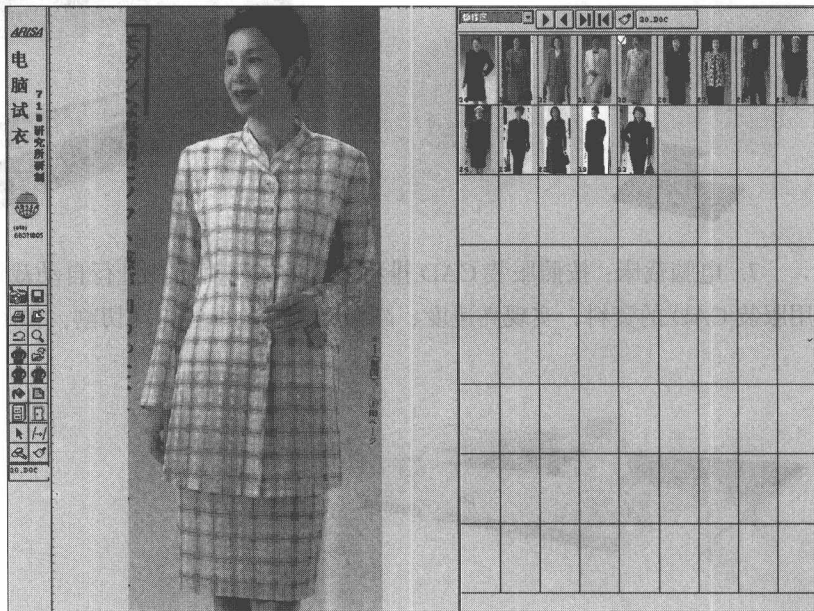


图 1-5

1.1.2 服装 CAD 的硬件

服装 CAD 系统是以计算机为核心,由软件和硬件两大部分组成的。硬件包括计算机、数字化仪、扫描仪、摄像机、手写板、数码相机、绘图仪、打印机、计算机裁床等设备。其中,计算机中的服装 CAD 软件起核心控制作用,其他的统称为计算机外部设备,分别执行输入、输出等特定操作。

1. 计算机:包括主机、显示器、键盘、鼠标等,操作系统要求为 Windows 98/Me/XP/2000。显示器最好使用 17 英寸以上的纯屏显示器,其分辨率最好在 1024 像素 × 768 像素以上。硬盘 30GB~40GB,内存容量 128MB 以上。

2. 数码相机、摄像机、扫描仪:用这些设备可以方便地输入图像。例如拍摄顾客、模特的外形,或者拍摄服装、布料、图案、零部件后,将图像资料输入计算机,用以进行款式设计。

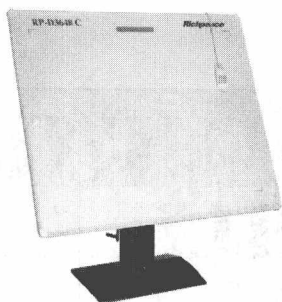
3. 手写板:与鼠标的用途很相似,主要用于屏幕鼠标指针的快速定位。手写板的分辨率很高,灵感度十分精确,可用于结构设计中的数据输入等。

4. 数字化仪:是一种图形输入设备,在服装 CAD 系统中,往往采用大型数字化仪作为服装样板的输入工具,它可以迅速将企业纸样或成衣文件资料输入到计算机中,并可修改、测量及添加各种工艺标识,读取方便,定位精确,如图 1-6 所示。

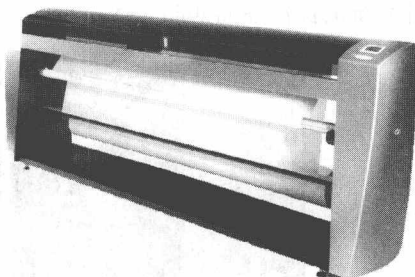
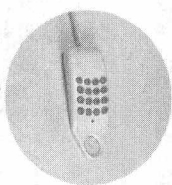
5. 打印机：可以打印彩色效果图、款式图、缩小比例的结构图、放码图和排料图等。

6. 绘图仪：是一种输出 1:1 纸样和排料图的必备设施。大型的绘图仪有笔式、喷墨式、平板式和滚筒式。绘图仪可以根据不同的需要使用 90~220cm 不同宽幅的纸张。图 1-7 所示为喷墨式绘图仪。

左图 1-6



右图 1-7



7. 电脑裁床：按照服装 CAD 排料系统的文件对布料进行自动裁切。可以最大限度地使用服装 CAD 的资料，实现高速度、高精度、高效率的自动切割，如图 1-8 所示。

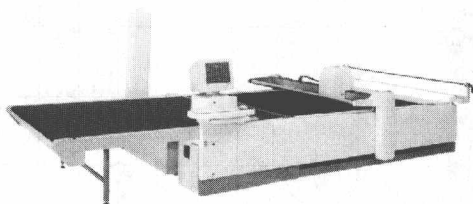


图 1-8

1.2

国内外服装 CAD 的发展状况

服装 CAD 于 20 世纪 60 年代初在美国发展起来。到了 20 世纪 70 年代，亚洲纺织服装产品冲击西方市场，西方国家的纺织服装工业为了摆脱危机，在计算机技术的高度发展下，加强了服装 CAD 的研制和开发力度。作为现代化高科技设计工具的 CAD 技术，便是计算机技术与传统服装行业相结合的产物。目前美国、日本等发达国家的服装 CAD 普及率已达到 90% 以上。

国际上最早使用的服装 CAD 系统，是美国 1972 年研制的 MARCON 系统。在此基础上，美国格柏（Gerber）公司研制出一系列服装 CAD 系统并推向国际市场，在 CAD 领域引起了不错的反响，并促使为数不少的公司投入服装 CAD 的研制。短短几年内，便有十多个国家的几十套有影响的系统在世界范围内展开激烈的竞争。

现在，国际上主要的知名服装 CAD 公司：美国的格柏（Gerber）、法国的力克（Lectra）、德国的艾斯特（Assyst），在国际服装 CAD/CAM 领域形成了三足鼎立之势。

我国的服装 CAD 技术起步较晚，在“六五”期间才开始研究服装 CAD 的应用技术；进入“七五”规划之后，服装 CAD 产品有了一定的雏形，但还只停留在院校的实验室和

研究单位的攻关项目上；到“八五”后期才真正推出我国自己的商品化服装 CAD 产品。国内服装 CAD 产品虽然在开发应用的时间上比国外产品晚，但发展速度仍然非常迅速。我国自行设计的服装 CAD 产品不仅能很好地满足服装企业生产和大专院校教学的需求，而且在产品的实用性、适用性、可维护性和更新反应速度等方面与国外产品相比都更具优势。

虽然国内服装 CAD 发展速度很快，但仍局限于二维技术的工具性应用。服装打板纸样的智能化和服装 CAD 的三维技术现已成为世界性课题，各个国家都处在研究开发阶段。国外先进国家在三维技术上已有突破，但是与实际需求还有很大差距。近几年我国在这方面也投入了巨资进行研究和开发，在打板纸样的智能化上已完成了基础理论研究和产品的初级形式，现已有服装 CAD 三维技术产品投入应用。

1.2.1 国外服装 CAD

一、格柏服装 CAD (Gerber)

网站：<http://www.gerbertechnology.com/>

美国格柏科技集团公司推出了两套服装 CAD 系统，一套是以 HP 小型机为主机的 AM-5 系统，另一套是以 IBM PC 为主机的 Accumark 系统。

AM-5 系统的主要功能有：输入放码规则，自动进行样板放码操作；能以人机交互的方式在计算机屏幕上进行排料，同时自动计算布料利用率；利用绘图机精确而快速地自动绘制各种比例的排料图和样板图；可将大量的资料存储在磁盘上，以便于管理和运用；能与电脑自动裁剪系统相连，进行精确裁剪。

Accumark 系统代表了新一代服装 CAD 系统的发展方向。该系统采用微机工作站结构，通过高速以太网相互通信，以具有几百兆到几千兆容量的服务器作为信息存储和管理中心，通过网络将自动裁床系统、单元生产系统、管理信息系统以及其他的 CAD/CAM 系统连接起来，形成计算机集成化制造系统 (CIMS)。

二、力克服装 CAD (Lectra)

网站：<http://www.lectra.com/>

法国力克公司研制的“301+ / 303+”系统，将服装的概念创作、打板设计、及排料结合在一起。该系统有以下特点：采用自动纸样扫描机，可将任何形式的样板快速、自动地输入计算机，并在工作站的屏幕上显示；放码系统有 7 种不同的放码规则，5 种分割衣片的方式，可以对齐、翻转、旋转衣片，还有处理缝边、褶裥、修改曲线等功能；衣片设计系统有生产规划、估料、成本计算等功能。

该公司最新推出的 OPEN CAD 系统具有模块式和开放式的特点，包含 5 种基本系统，即 M100、M200、X400、X400G+ 以及 X600S 系统。用户可根据速度、容量、显示、存储器等要求进行选择。该系统包含了力克公司开发的功能模块以及 CAD/CAM 联机运行系统。



最近, 该公司又推出了 OPEN CAD 开放式模块软件, 不仅在公司内自成系统, 而且可以与非力克系统兼容。

另外, 该公司还推出了许多高性能的硬件设备, 如自动裁剪机、高速绘图仪等。

三、艾斯特服装 CAD (Assyst)

网站: <http://www.assyst.de/>

德图艾斯特公司是全球缝制品行业 CAD/CAM 三大供应商之一, 其产品及服务领域拓宽到为缝制品行业每一个过程提供完善的解决方案, 从款式设计到打板、放码和排料, 从工艺单到产品数据管理, 从自动打板到网上自动排料, 从优化裁割路径到成本控制, 从数据转换到兼容各种数字化仪和绘图仪, 从全自动数控裁床系列到全自动铺布机系列, 从自动上布机到布卷自动更换装置等。艾斯特服装 CAD 适用于各种规模的用户, 从独自一人的自由业者到安装 100 多个工作站的世界最大服装生产商都是艾斯特的用户。

四、国外其他服装 CAD 及其网站

1. 美国 PGM 服装 CAD, <http://www.pgm.com.cn/>
2. 加拿大派特服装 CAD(PAD), <http://www.padsystem.com/>
3. 日本东丽服装 CAD(Toray), <http://www.toray-ac.s.jp/>

1.2.2 国内服装 CAD

一、富怡服装 (Richpeace)

网站: <http://www.richpeace.com.cn/>

该公司位于深圳, 是以开发、生产、销售、培训和咨询服务为一体的专业高科技服装设备公司。该公司专门为纺织服装企业提供设计、生产和管理等全方位的计算机辅助设计系统、计算机信息管理系统、计算机辅助制造系统等系列产品。现有产品包括富怡款式设计系统、富怡服装开样 (打板) 系统、富怡服装放码 (推板) 系统、富怡服装排料系统、富怡服装 CAD 专用外围设备、富怡服装工艺单系统、服装企业管理软件以及全自动电脑裁床等。其中款式设计又分为面料设计 (机织面料设计、针织面料设计、印花图案设计等) 和服装设计 (服装效果图设计、服装结构图设计、立体贴图、三维设计与款式化)。

二、爱科服装 CAD (Eeho)

网站: <http://www.iechosoft.com/>

爱科服装 CAD 软件由杭州爱科电脑技术有限公司开发。公司总部位于杭州国家级的高新技术软件园。该公司“九五”期间曾被列为省级服装 CAD 商品化推广应用项目, 在 2000 年由 中国服装集团公司控股并被确定为“纺织工业服装 CAD 推广应用分中心”, 承担着国家对外的国际培训推广以及尖端产品的研发, 同时也是 ISO9001:2000 质量体系认证通过的企业。爱科公司现已通过国家版权局登记的自主软件产品有: 服装 CAD、服装 CAPP、服装 CAI、