

服装CAD职业技能  
培训系列

# 服装CAD 制板实用教程

马仲岭 主编

罗春燕 虞海平 马仲岭 编著



深圳盈瑞恒公司

独家授权

最新富怡服装CAD学习版软件



人民邮电出版社  
POSTS & TELECOM PRESS

服装CAD职业技能  
培训系列

# 服装CAD 制板实用教程

马仲岭 主编  
罗春燕 虞海平 马仲岭 编著

人民邮电出版社



## 图书在版编目 (CIP) 数据

服装 CAD 制板实用教程 / 马仲岭主编; 罗春燕, 虞海平, 马仲岭编著.  
—北京: 人民邮电出版社, 2006.1

ISBN 7-115-13687-4

I. 服... II. ①马...②罗...③虞...④马... III. 服装—计算机辅助设计—教材  
IV. TS941.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 132936 号

服装 CAD 职业技能培训系列

### 服装 CAD 制板实用教程

- 
- ◆ 主 编 马仲岭  
编 著 罗春燕 虞海平 马仲岭  
责任编辑 陈 昇
  - ◆ 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>  
北京顺义振华印刷厂印刷  
新华书店总店北京发行所经销
  - ◆ 开本: 787×1092 1/16  
印张: 20  
字数: 485 千字 2006 年 1 月第 1 版  
印数: 5 001—8 000 册 2006 年 3 月北京第 2 次印刷

ISBN 7-115-13687-4/TP · 4807

定价: 38.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010) 67132705 印装质量热线: (010) 67129223

## 内容提要

本书以富怡（Richpeace）服装CAD软件为基础，讲述如何进行服装制板、放码、排料等操作。书中详细介绍了服装CAD软件的各种功能，并结合许多常见的服装款式，以具体的操作步骤教会读者如何设计服装。

本书实例丰富，操作性强。本书既可作为服装专业教材，也可作为服装企业工作者提高技术使用的培训教材，对广大服装设计爱好者也有参考价值。



## 前 言

服装CAD可以切实改善企业生产环境,提高企业的竞争实力,提高生产效率,增加效益。服装CAD可以拓展设计师的思路,降低样板师劳动强度,提高裁剪的准确性,还可以随时调用修改重印,充分体现了服装工作的技术价值。所以服装CAD在服装业的运用已经是不可改变的趋势,而尽早学习掌握服装CAD技术知识已是共识之事。

纵观现在的服装专业书籍,讲述服装CAD理论的书不少,而让读者学会具体运用软件操作的书却不多。虽然每个服装软件都配有使用说明书,却又不能与具体操作相结合,让使用者无从下手。为了方便读者,本书将几十种服装常见款式,运用服装CAD操作进行制板、放码、排料,详细记录下每一个步骤,并配以图片说明,简便易懂,直观性强。

目前服装CAD市场上软件种类繁多,但操作系统却有共通性。本书以市场上比较常见的富怡(Richpeace)服装CAD学习版操作软件为例进行讲解,其制板版本为PDS V6.08.07,放码版本为GGS V5.0.0,排料系统版本为GMSV5.12.15。光盘中附带的操作实例须在上述版本的学习版中打开。

本书分为5章。第1章介绍服装CAD的功能、硬件配套,并介绍了国内外知名的服装CAD软件。第2章介绍服装CAD制板、放码、排料的工作界面,以及系统中各种工具、图标的功能与操作方法。第3章结合服装常见款式,讲述了如何使用服装CAD软件进行制板的具体操作。第4章介绍了使用服装CAD进行放缝、放码的具体操作。第5章讲述了使用服装CAD进行排料的具体操作。其中第3、第4、第5章讲述的内容在附带的光盘中有做好的操作实例,读者可以边看书边参考。

本书可以作为服装院校服装CAD的教材,也可作为相关企业对员工进行培训的技术参考书。即使是对电脑操作不太熟悉的人,在购买本书后,也可以在个人电脑上按步骤自学。

本书的出版得到了富怡集团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学习版的制板软件PDS V6.08.07,放码GGS V5.0.0和排料GMS V5.12.15,以帮助读者更好地学习。在此向他们表示深深的谢意。

编者

# 目 录

## 第1章 服装CAD概述

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 1.1 认识服装CAD .....       | 1 |
| 1.1.1 服装CAD的功能 .....    | 1 |
| 1.1.2 服装CAD的硬件 .....    | 5 |
| 1.2 国内外服装CAD的发展状况 ..... | 6 |
| 1.2.1 国外服装CAD .....     | 7 |
| 1.2.2 国内服装CAD .....     | 8 |

## 第2章 服装CAD板型设计基础

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1 PDS制板工作界面    | 11 |
| 2.2 PDS制板工具 .....                                                                                 | 14 |
| 2.2.1 公式法制图工具 .....                                                                               | 14 |
| 2.2.2 自由设计法绘图工具 .....                                                                             | 21 |
| 2.2.3 PDS样片处理工具 .....                                                                             | 28 |
| 2.3 GGS放码工作界面  | 33 |
| 2.4 GGS放码工具 .....                                                                                 | 36 |
| 2.5 GMS排料工作界面  | 53 |
| 2.6 GMS排料工具 .....                                                                                 | 56 |

## 第3章 服装CAD制板应用

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 3.1 服装制板概述 .....   | 65  |
| 3.2 原型 .....       | 68  |
| 3.2.1 女装原型上衣 ..... | 68  |
| 3.2.2 女装原型袖 .....  | 80  |
| 3.2.3 女装原型裙 .....  | 84  |
| 3.3 女装上衣 .....     | 92  |
| 3.3.1 平领女衬衣 .....  | 92  |
| 3.3.2 插肩袖衬衣 .....  | 100 |

|       |        |     |
|-------|--------|-----|
| 3.3.3 | 连袖女上衣  | 112 |
| 3.3.4 | 悬垂褶女上衣 | 117 |
| 3.3.5 | 灯笼袖女上衣 | 124 |
| 3.4   | 半截裙    | 128 |
| 3.4.1 | 倒褶裙    | 128 |
| 3.4.2 | 抽褶裙    | 130 |
| 3.4.3 | 塔裙     | 134 |
| 3.4.4 | 六片裙    | 137 |
| 3.4.5 | 喇叭裙    | 141 |
| 3.5   | 连衣裙    | 145 |
| 3.5.1 | 接腰式连衣裙 | 146 |
| 3.5.2 | 旗袍     | 154 |
| 3.5.3 | 吊带式连衣裙 | 170 |
| 3.5.4 | 公主线连衣裙 | 176 |
| 3.5.5 | A型连衣裙  | 179 |
| 3.6   | 男装制板   | 181 |
| 3.6.1 | 男衬衫    | 181 |
| 3.6.2 | 男西裤    | 189 |
| 3.6.3 | 男西装    | 195 |
| 3.6.4 | 男式马甲   | 201 |
| 3.6.5 | 男式茄克   | 204 |
| 3.7   | 童装制板   | 214 |
| 3.7.1 | 童装太阳裙  | 214 |
| 3.7.2 | 童装针织衬衫 | 222 |
| 3.7.3 | 童装无领外套 | 231 |
| 3.7.4 | 童装披风   | 240 |
| 3.7.5 | 童装短裤   | 249 |

## 第4章 服装CAD推板应用

|       |            |     |
|-------|------------|-----|
| 4.1   | 服装推板概述     | 259 |
| 4.2   | 样板放缝       | 273 |
| 4.2.1 | 男西裤放缝      | 273 |
| 4.2.2 | 西裙放缝       | 275 |
| 4.2.3 | 衬衫放缝       | 278 |
| 4.3   | 样板放码       | 280 |
| 4.3.1 | 点放码(以西裤为例) | 280 |

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 4.3.2 线放码（以西裙为例） .....  | 285 |
| 4.3.3 量体放码（以衬衫为例） ..... | 288 |

## 第5章 服装CAD排料应用

|                  |     |
|------------------|-----|
| 5.1 服装排料概述 ..... | 291 |
| 5.2 自动排料 .....   | 292 |
| 5.3 人机交互排料 ..... | 296 |
| 5.4 手动排料 .....   | 297 |
| 5.5 对格对条 .....   | 302 |



# 第1章

## 服装CAD概述

随着计算机技术的飞速发展,计算机辅助设计层出不穷,它被广泛地应用于商业、工业、医疗、艺术设计、娱乐等各个领域。目前,计算机在服装领域的应用已经进入到从服装设计到制作的大部分工序,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系统是对服装企业中生产、销售、财务等信息的管理。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。服装生产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,以及便于生产管理。



### 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正是覆盖了款式设计、结构设计和工艺设计这3个部分,再加上生产环节中的放码、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,加强了企业的快速反应能力,避免了由人工因素带来的失误和差错,并具有提高工作效率和产品质量等作用。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手段。

#### 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)和推板设计系统(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。计算机款式设计是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进行修改而生成上述图样;
- 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装配到服装上,并对其进行修改。
- 模拟服装布料可将服装布料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,可以快速调用,并进行修改。可以不用制作服装,就能看到设计的效果,缩短了开发的时间。

款式设计系统的界面如图1-1所示。

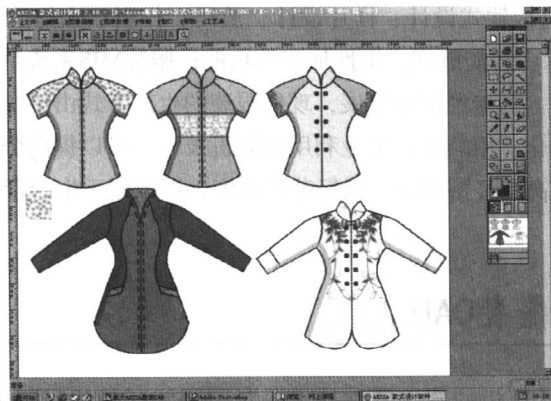


图1-1 款式设计系统操作界面

## 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。

衣片的输入可以用数字化仪或扫描仪输入,也可以通过输入公式来确定衣片。结构设计系统中的点、线工具可以完成各种辅助直线、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、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,或生成文件传给放码系统、排料系统进行下一步生产操作。

计算机结构设计的优势在于:计算机可以存储大量的纸样,方便保存和修改,不占用空间,又易于查找。

结构设计系统的操作界面如图1-2所示。

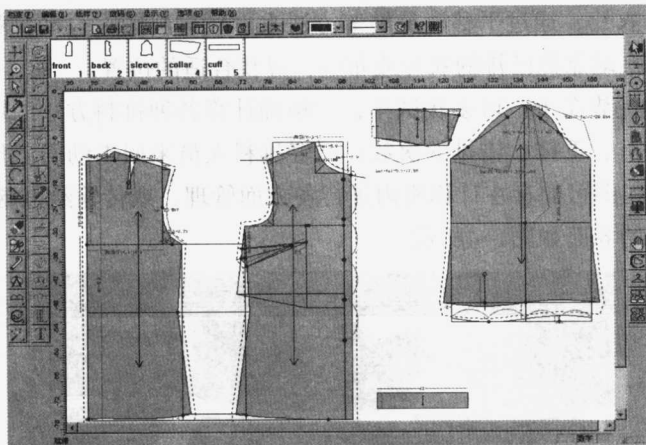


图1-2 结构设计系统操作界面

### 三、推板设计系统

推板设计系统也就是服装样板缩放系统，或称为放码系统。它是在基本衣片的基础上再完成其他各个号型样板的过程。其主要功能是：通过数字化仪或结构设计系统等途径将基本衣片的信息进行输入，可以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；可以对衣片进行对称、旋转、分割、加缝边等处理；放码完成后，可以在绘图仪或打印机上按比例输出各个号型的衣片。

计算机推板的优势在于：比传统的手工放码更能节省时间，避免了人工放码的误差，放码资料可以作为长期资料存放于电脑，方便管理。

推板设计系统的界面如图1-3所示。

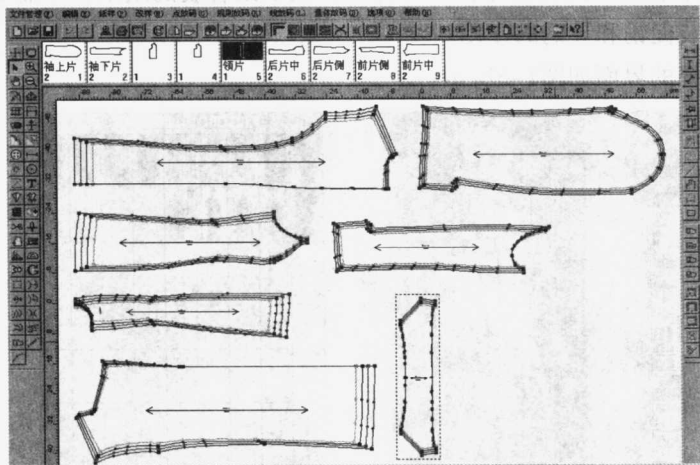


图1-3 推板设计系统操作界面

### 四、排料设计系统

计算机排料设计系统可分为交互排料与自动排料两类。交互排料是由操作者根据不同



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。自动排料是计算机根据用户的设置,让衣片自动靠拢已排的衣片或布边,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、错排的次数;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;排料图可储存在计算机内进行各方面管理,或传输给电脑裁床直接裁剪。

排料设计系统的界面如图1-4所示。

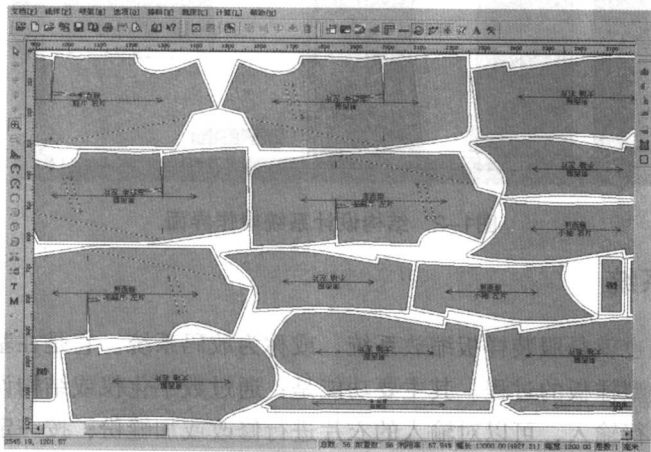


图1-4 排料设计系统

## 五、试衣设计系统

计算机试衣系统是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,不需要提供真实的样衣,就能起到服装促销和导购的作用。

试衣设计系统的界面如图1-5所示。

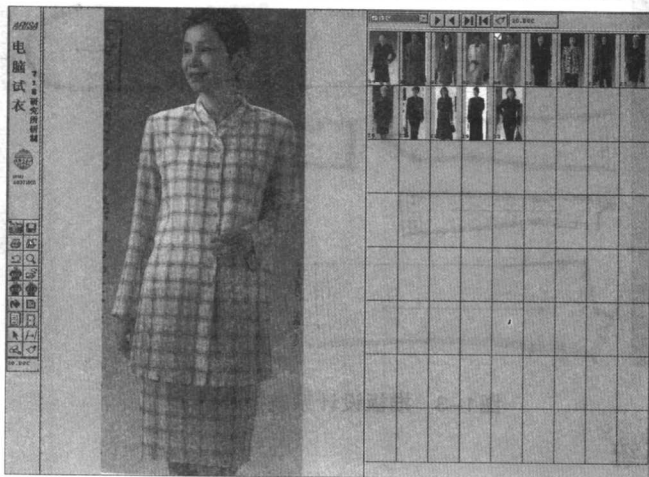


图1-5 试衣设计系统

### 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。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、电脑裁床等设备。其中由计算机里的服装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、输出等特定的功能。

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。最好使用17英寸以上的平面显示器,显示器的分辨率最好设置为1024×768像素。硬盘空间30~40GB,内存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,并将图像资料输入计算机,准备进行款式设计。

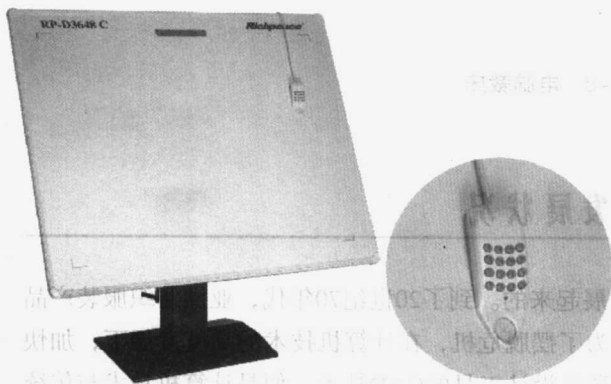


图1-6 数字化仪

3. 手写板:与鼠标的用途很相似,主要用于屏幕光标的快速定位。手写板的分辨率很高,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,它可以迅速将服装纸样或成衣信息输入到电脑中,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,或者打印缩小比例的结构图、放码图、排料图。

6. 绘图仪:是输出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。

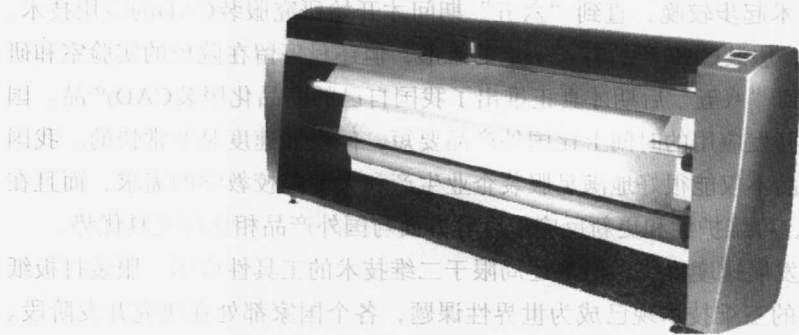


图1-7 喷墨式绘图仪

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。

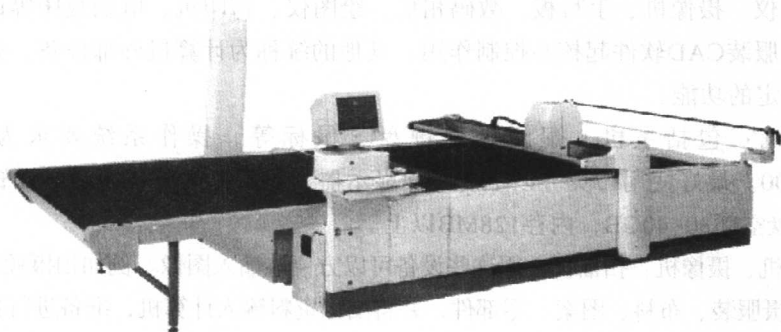


图1-8 电脑裁床

## 1.2 国内外服装CAD的发展状况

服装CAD是20世纪60年代初在美国发展起来的。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，加快了服装CAD的研制和开发。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的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）公司研制出一系列的服装CAD系统并推向国际市场。这在CAD领域引起了不错的反响，并引发了其他为数不少的公司对服装CAD的研制。短短的几年内，便有10多个国家的几十套有影响的系统在世界范围内进行激烈的竞争。

现在，国际上知名的CAD公司主要有美国的格柏（Gerber）、法国的力克（Lectra）、西班牙的英维斯（Inves），这3家公司在国际服装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，直到“六五”期间才开始研究服装CAD的应用技术。进入“七五”计划之后，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”后期才真正推出了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要短，但发展速度是非常快的。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，但都还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，但是离实用性的需求还有很大的差距。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。

目前, 国内服装CAD系统主要有航天(Arisa)、爱科(ECHO)、富怡(Richpeace)等。

### 1.2.1 国外服装CAD公司

#### 一、美国格柏(Gerber)公司 GERBER

公司网站: <http://www.gerbertechnology.com.hk/>

美国格柏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服装CAD系统, 另一套是以IBM PC为主机的Accumark服装CAD系统。

AM-5服装CAD系统的主要功能有: 输入放码规则后, 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; 可将大量的资料贮储在磁盘上, 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服装CAD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, 形成计算机集成化生产系统(CIMS)。

#### 二、法国力克(Lectra)公司

公司网站: <http://www.lectra.com.cn>

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种不同的放码规则和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、修改曲线等操作; 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。它包含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。模块式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、西班牙英维斯(Inves)公司

公司网站: <http://www.investronica-sis.es/>

该公司的服装CAD系统突出表现在应用人工智能和机器人等尖端技术方面。应用机器人技术研制的T-CAR运送衣片机器人, 从顾客选定款式、面料, 对顾客进行体形测量, 经过自动样片设计、放码、排料、自动单件裁片机、单元生产系统, 到高速度、高质量地完成

服装的制作,是一个高度自动化的面向顾客的服装制作系统,提出了一种新的不同于传统的按号型批量的生产方式,并开发了成本管理系统、缝制吊挂系统、仓储管理系统的综合系统,即服装CIM。

#### 四、国外其他CAD系统公司

(1) 美国PGM公司在全球首先推出全智能自动排版系统,自动排版的用布率可以和人工排版用布率相媲美。

(2) 美国CDI (Computer Deign Inc.) 公司推出三维时装设计系统,能模拟不同布料的三维悬垂效果,实时地生成服装穿着效果图,实现360°旋转,从各个不同侧面观察模特着装的立体效果。

(3) 美国的Technotailors和Second Skin Swimmear公司,其研制的无接触式人体测量系统是基于计算机视觉的原理而研制出来的。

(4) 日本的SHIMA SEIKI公司研制的服装设计系统应用了大容量的光盘存储器,并采用了更加形象和易懂的图形菜单界面技术。

(5) 日本的重机工业公司研制的服装设计系统采用了电子计算机基本信息的分散处理形式,在不同地点都能实现系统化及信息网络化。

(6) 日本Toray (东丽) 公司推出Toray-acsc样片设计系统,设计了三维人体模型,从而使二维衣片和三维人体之间建立起对应关系。

#### 1.2.2 国内服装CAD公司

##### 一、富怡控股有限公司 (Richpeace)

公司网站: <http://www.richpeace.com.cn/>

该公司是专门从事开发、生产、销售、培训和咨询服务为一体的高科技服装设备专业公司。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。公司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系列产品。其中款式设计系统又分为面料设计(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)。该软件操作灵活、使用简单,是目前国内最为流行的服装CAD软件之一。本书正是以此软件为例向大家介绍服装制板的内容。

##### 二、北京航天工业公司710研究所 (Arisa)

公司网站: <http://www.arisa-cad.com.cn/>

航天服装CAD系统是国内最早自行开发研制并商品化的服装CAD系统之一,在全国推广应用较多。功能模块有款式设计、样板设计、放码、排料、试衣等5大系统,并可按需

组合,涵盖了服装设计和生产的全过程。该公司最新研发的衣片数码摄像输入、工艺单系统、三维人体测量系统。摄像输入设备通过数码相机获取衣片照片,并传输到计算机内,软件自动完成衣片的读入和轮廓线的识别,比传统的数字化仪用人工逐点读入速度更快。工艺单系统可以绘制出工艺单,并可以在Word或Excel里修改。该公司针对院校用于教学、专业人员的继续教育和培训推出了教学和网络版本软件,到目前已协助60多所院校建立起服装CAD教学环境。

### 三、杭州爱科电脑技术有限公司(ECHO)

公司网站: <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高新软件园。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,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,同时也是通过ISO9001:2000版质量体系认证的企业。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、CAPP、CAI、ERP、PDM、三维服装CAD、服装电子商务系统、远程教学系统等,公司主导产品ECHO一体化系统包括电脑试衣、款式设计、纸样结构设计、推档放码、排料、款式管理等软件功能。系统功能齐全、概念新颖、应用范围广、价格适中,市场占有率逐年增加,用户主要分布在江浙一带。

### 四、国内其他服装CAD公司

(1) 比力服装CAD属于北京大全伟业科技有限公司,即北京轻工业学院服装CAD研究中心,是国内惟一具备与国外服装CAM系统配套能力的服装CAD系统。系统功能包括:服装效果设计、纸样设计、放码、排料、试衣、企业信息管理等。其网站是<http://www.da-quan.com/>。

(2) 北京市日升天辰有限公司研制的服装CAD系统是在日本服装CAD技术的基础上发展起来的,较早地开发了生产管理系统,赢得了业内的认可。其网站是<http://www.nissyo.com/>。

(3) 广州的樵夫科技公司成立于1996年,公司的主要产品有“樵夫服装工作室”和“金顶针服装设计大师”。其中樵夫工作室是包括打版、放码、排料三合一的纸样系统软件,金顶针服装设计大师是用于绘制款式效果图的服装设计软件。其用户主要在广东省一带。

(4) 北京的布易科技公司推出了ET2000服装CAD软件,提供了三维服装设计系统。其网站是<http://www.chinaet.cn/>。

