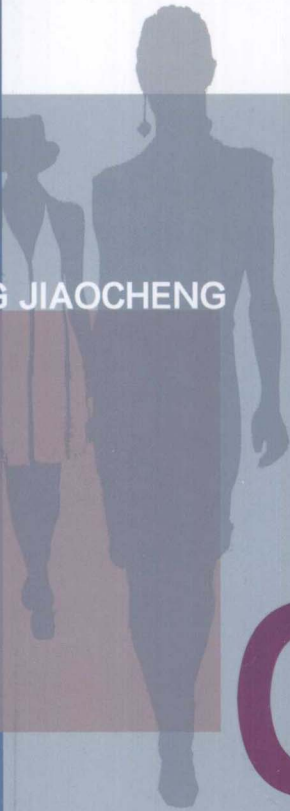


FUZHUANG CAD YINGYONG JIAOCHENG



# 服装 CAD 应用教程

■ 鄧曉磊 江汝南 主編



华南理工大学出版社  
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

五邑大学教材专项基金资助出版

FUZHUANG CAD YINGYONG JIAOCHENG



# 服装 CAD 应用教程

■ 鄧曉磊 江汝南 主编



华南理工大学出版社  
SOUTH CHINA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY PRESS

· 广州 ·

## 内容提要

本书根据作者长期从事服装 CAD 教学的经验和实例,结合一些在此行业有较强影响力的应用软件,从实例出发,介绍了法国力克服装 CAD 系统、盈瑞恒富怡公司的服装 CAD 系统和基于网络设计理念的服聚网(www.tailorforce.com)的服装 CAD 应用。特点是以应用实例为基础,详细介绍了各软件的界面、工具以及设计步骤,使读者能按照实例清晰地学习和掌握服装 CAD 的主要内容。

本书可作为本科、大专院校及职业教育服装 CAD 课程的教材,也可作为服装 CAD 短期培训的教材或自学读本。

## 图书在版编目(CIP)数据

服装 CAD 应用教程/郅晓磊,江汝南主编. —广州:华南理工大学出版社,2013.2  
ISBN 978-7-5623-3838-3

I. ①服… II. ①郅… ②江… III. ①服装-计算机辅助设计-教材  
IV. ① TS941.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 013124 号

## 服装 CAD 应用教程

郅晓磊 江汝南 主编

---

出版人:韩中伟

出版发行:华南理工大学出版社

(广州五山华南理工大学 17 号楼,邮编 510640)

http://www.scutpress.com.cn E-mail: scut13@scut.edu.cn

营销部电话:020-87113487 87111048(传真)

策划编辑:罗月花

责任编辑:罗月花

技术编辑:杨小丽

印刷者:广东省农垦总局印刷厂

开本:787mm×960mm 1/16 印张:11.25 字数:260 千

版次:2013 年 2 月第 1 版 2013 年 2 月第 1 次印刷

印数:1~2 000 册

定价:28.00 元(含光盘)

---

版权所有 盗版必究 印装差错 负责调换

# 前 言

服装 CAD 是 20 世纪 70 年代才起步发展的。随着计算机技术以及网络技术的迅猛发展,服装 CAD 技术的发展也非常快,在产业中的应用也日益广泛。服装 CAD 为服装业带来了历史性的变革,从款式设计、板型设计、样片放缩到排料都可以在计算机上完成,而基于网络概念的设计更是可以完成网上设计资料的下载、修改和传输,为远程互联设计和生产提供了应用和解决途径。服装 CAD 为越来越多的企业带来了实实在在的效益和效率,越来越多的人也意识到了服装 CAD 应用的重要性。

为了适应服装产业发展的需要,以及服装高等教育对加速培养创新型人才的要求,我们结合长期以来服装 CAD 教学的经验,选用目前市场应用较多的法国力克服装 CAD 系统、富怡服装 CAD 系统和服聚网服装 CAD 系统,以程序应用为出发点,以服装设计过程为实例,对纸样的设计与修改、放码、排料以及网上设计资料的下载、修改、传输和生产应用等内容进行系统的介绍。

本教程分为三章,第一章为力克服装 CAD 系统应用,主要由张增强、江汝南编写;第二章为富怡服装 CAD 系统应用,主要由郅晓磊编写;第三章为网络服装 CAD 系统应用举例——服聚网,主要由刘俊峰、张艳明编写。全书由郅晓磊、江汝南主编并统稿。书中服装平面款式图为江汝南绘制。

本教材的编写,得到了力克系统(上海)有限公司、深圳市盈瑞恒科技有限公司和广州易知网络科技有限公司的大力支持;力克公司吴如叶工程师和富怡公司柳荣荣工程师对相关内容进行了审阅,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中难免有不足和不当之处,欢迎读者批评指正。

编 者  
2012 年 7 月

# 目 录

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| 第一章 力克服装 CAD 系统应用 .....        | (1)   |
| 第一节 力克服装 CAD 系统介绍 .....        | (2)   |
| 一、Modaris 界面介绍 .....           | (2)   |
| 二、Modaris 系统工具使用说明 .....       | (2)   |
| 三、Diamino 系统界面介绍 .....         | (7)   |
| 四、Diamino 系统工具使用说明 .....       | (8)   |
| 第二节 力克服装 CAD 系统应用实例 .....      | (10)  |
| 一、男衬衣的制板、放码与排唛 .....           | (10)  |
| 二、男西装的制板 .....                 | (48)  |
| 第二章 富怡服装 CAD 系统应用 .....        | (67)  |
| 第一节 富怡服装 CAD 系统介绍 .....        | (67)  |
| 一、DGS 设计与放码系统界面介绍 .....        | (67)  |
| 二、DGS 设计与放码系统工具使用说明 .....      | (68)  |
| 三、GMS 排料系统界面介绍 .....           | (81)  |
| 四、GMS 排料系统工具使用说明 .....         | (83)  |
| 第二节 富怡服装 CAD 系统应用实例 .....      | (92)  |
| 一、女衬衣的制板、放码与排唛 .....           | (92)  |
| 二、女裤的制板与放码 .....               | (121) |
| 三、文胸的制板与放码 .....               | (138) |
| 第三章 网络服装 CAD 系统应用举例——服聚网 ..... | (153) |
| 第一节 服聚网介绍 .....                | (153) |
| 一、服聚网页面介绍 .....                | (153) |
| 二、服聚网打板、放码部分的界面结构介绍 .....      | (158) |

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| 第二节 服聚网服装 CAD 系统应用实例——牛仔裤制板 ..... | (159) |
| 一、制作牛仔裤结构图 .....                  | (160) |
| 二、制作牛仔裤裁片 .....                   | (168) |
| 三、排唛 .....                        | (170) |
| 参考文献 .....                        | (171) |

# 第一章 力克服装 CAD 系统应用

力克 (Lectra) 公司是专为纺织品、皮革、工业面料及复合材料行业用户提供软件、CAD/CAM 系统及其相关服务的一家法国公司。该公司成立于 1973 年 11 月, 1976 年售出第一套服装打板及放码系统, 1985 年其研制的第一台自动化面料裁剪系统投放市场。1996 年, 包括 Modaris 打板及 Diamino 排料软件在内的新一代 CAD 软件实现新的技术突破, 在全世界投放市场。力克公司凭借其契合各行业需求的最先进技术, 为业内设立了行业标准。

力克公司的服装 CAD/CAM 硬件系统包括电脑主机、读图板、绘图机、拉布机和自动裁床, 软件包括 Modaris、Diamino 和 Vigiprint 等。另外, 为满足时装设计师们的不同需求, 力克公司还推出了 Kaledo 系列软件, 包括用于产品设计的 Kaledo Style 和用于设计原创印花、针织面料和色织布的纺织品应用软件 Kaledo Print、Kaledo Knit 和 Kaledo Weave。

本章只对服装制板和排唛软件 (Modaris 和 Diamino) 的使用方法作介绍。

## 1. 软件组成

Modaris: 绘制或输入纸样、放码及改样

Diamino: 排唛、估料

Vigiprint: 绘图

## 2. 工作流程

Modaris 绘制纸样或用数字化仪读板——绘制或输入基本码纸样

放码/改样——输入放码及修正纸样

建立款式档案——输入所需裁片、数量、布料性质

Diamino 排唛: 输入所需成衣档案码数、件数、排唛限制、布幅等

制作唛架——人手排唛或电脑自动排唛

Vigiprint 绘画唛架——打印迷你唛架或绘画 1:1 唛架

## 第一节 力克服装 CAD 系统介绍

### 一、Modaris 界面介绍

Lectra Modaris (V6R1) 软件打开后的界面如图 1-1 所示。

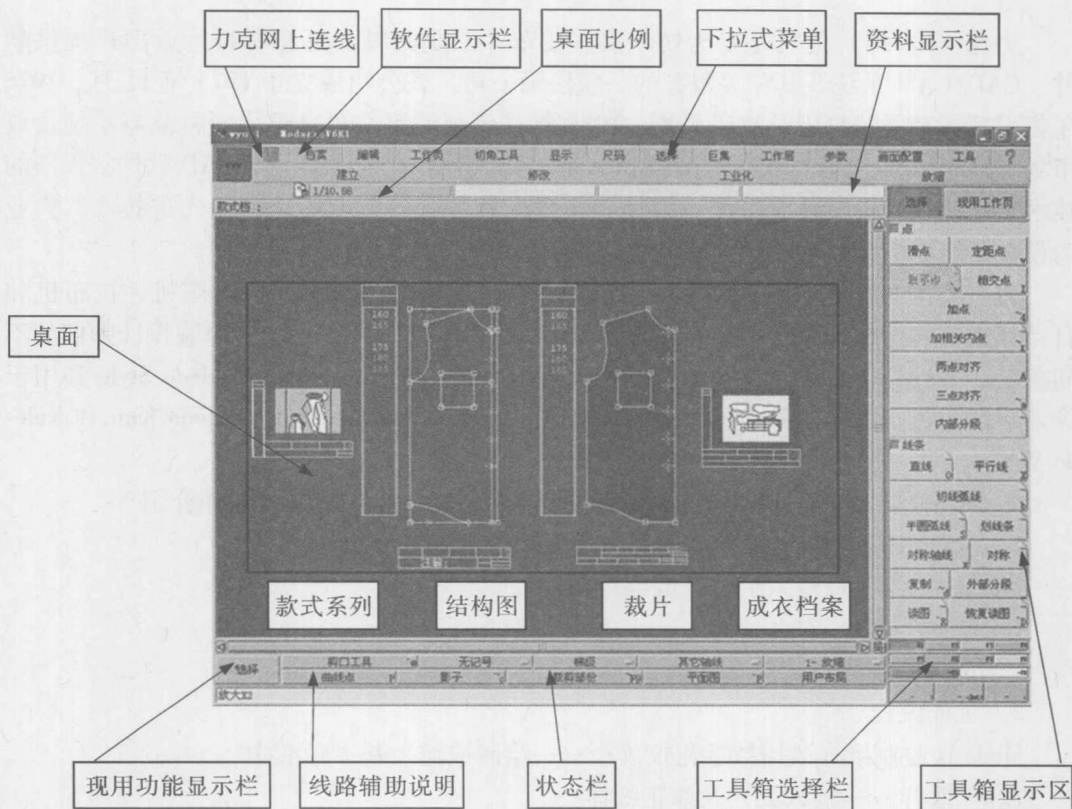


图 1-1 Lectra Modaris 系统界面

### 二、Modaris 系统工具使用说明

#### (一) 常用功能键介绍

**Home** 置中工作页，在显示所有裁片时，选中某裁片，按 Home 键即可将该裁片置中

**PgUp** 翻上页工作页

- PgDn** 翻下页工作页
- ↑** 输入数值时使用, 用于选择输入位置, 次序从下往上依次输入
- ↓** 输入数值时使用, 用于选择输入位置, 次序从上往下依次输入
- 8** 显示所有工作页
- End** 移动工作页
- z** 删除工作页, 可配合 Shift 键使用
- Del** 删除工作页中的点或线, 用鼠标左键框选, 可以同时删除多点多线

## (二) 常用菜单功能介绍

- (1) 【档案】主要有新款式系列、开启款式系列、插入款式系列以及储存等菜单, 如图 1-2 所示。
- (2) 【编辑】主要有还原、重做及更改名称等菜单, 如图 1-3 所示。
- (3) 【工作页】实现对工作页的操作, 如新工作页、复印或删除工作页、编排工作页等, 如图 1-4 所示。

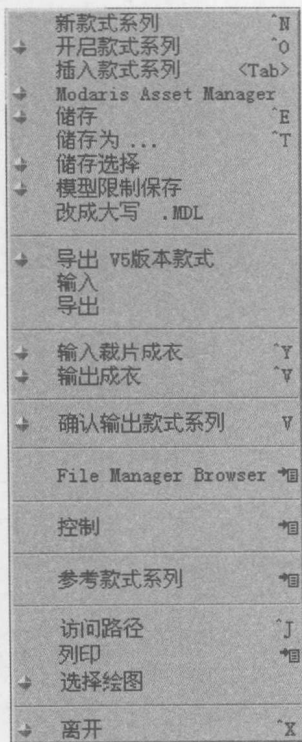


图 1-2

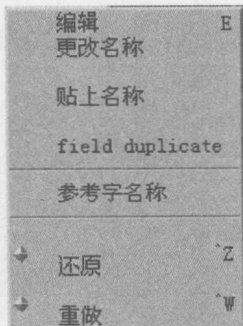


图 1-3

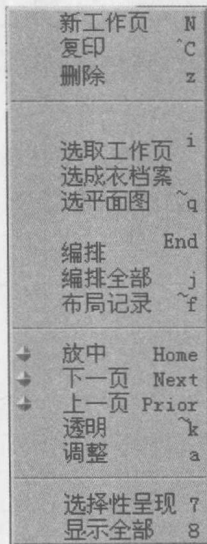


图 1-4

(4) 【切角工具】实现对切角的设置，如不同类型切角的选择、创建和删除切角工具等，如图 1-5 所示。

(5) 【显示】设置窗口显示格式及项目，如图 1-6 所示。

(6) 【尺码】实现对尺码的设置，如图 1-7 所示。

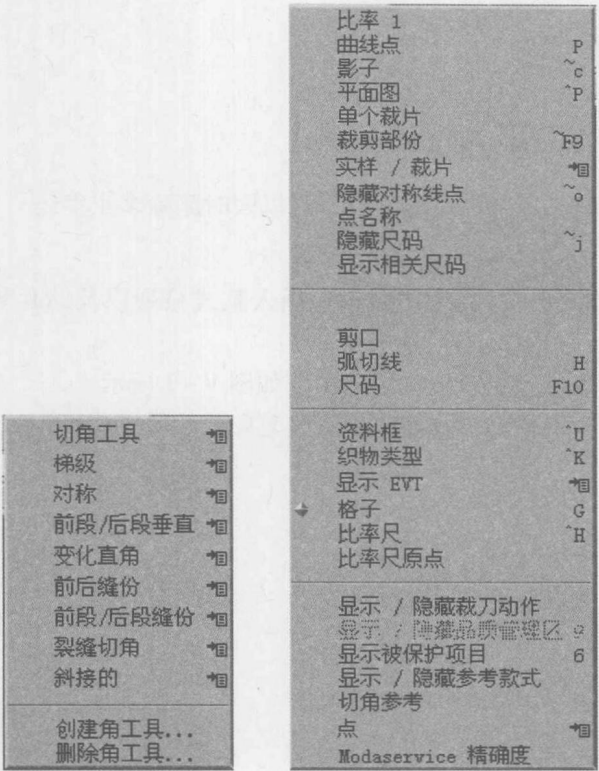


图 1-5

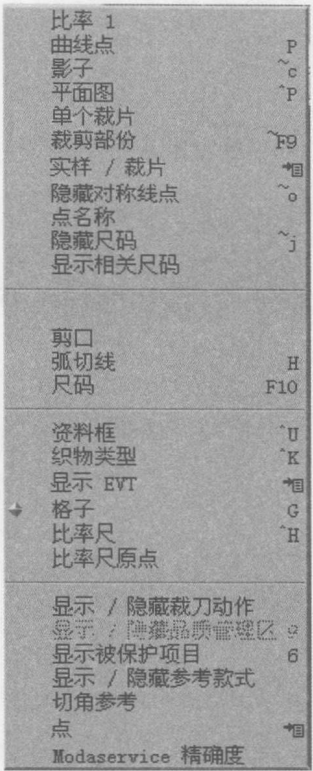


图 1-6

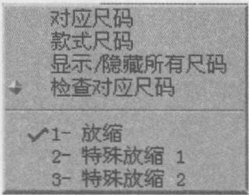


图 1-7

(三) 常用工具介绍

主要工具的功能介绍见表 1-1。

表 1-1 主要工具的功能介绍

| 工 具 | 功 能             | 快捷键 |
|-----|-----------------|-----|
| F1  | 建立点、线功能工具选择区    | F1  |
| F2  | 图形工具、剪口、方向功能选择区 | F2  |
| F3  | 点、线修改功能选择区      | F3  |
| F4  | 工业生产、裁片管理功能选择区  | F4  |
| F5  | 衍生裁片、褶子管理功能选择区  | F5  |
| F6  | 放码功能选择区         | F6  |

续表 1-1

| 工 具    | 功 能              | 快捷键    |
|--------|------------------|--------|
| F7     | 尺码功能选择区          | F7     |
| F8     | 测量及裁片操作功能区       | F8     |
| 选择     | 选工作项目            | S      |
| 现用工作页  | 将所选工作页置中         | 点击鼠标右键 |
| 剪口工具   | 选择剪口形状           |        |
| 记号工具   | 选择记号形状           |        |
| 切角工具   | 选择缝份切角形状         |        |
| 轴线     | 选择轴线种类           |        |
| 放缩     | 选择缩放种类           |        |
| 曲线点    | 显示/不显示曲线点        |        |
| 影子     | 保留/清除修改部分        |        |
| 裁剪部分   | 显示/不显示裁剪部分       |        |
| 平面图    | 裁片显示/不显示平面图      |        |
| 用户布局   | 按照表位置的上一次记录的桌面布局 |        |
| 放大 1 倍 | 放大 1 倍           |        |
| 局部缩放   | 局部缩放             |        |
| 缩小 1 半 | 缩小 1 半           |        |

#### (四) 读图模式建立新款式系列的程序

##### 1. 订立码数系列

在开始读图或制图前首先要制定一套服装的码数系列, 在使用 Modaris 制板时读入尺码, 以便于后面的放码操作。码数分为文字码和数字码两种类型, 可以利用记事本编辑文本文件制作。制作时文字码以“alpha”定义, 数字码以“numeric”定义。在定义时要确定基本码, 基本码用来表示制图时的标准尺寸码数, 其他码数的尺寸可以通过电脑缩放获得。下面分别是这两种类型码数的定义实例。

**【例 1】文字码制作:** 以 S 代表小码, M 代表中码, L 代表大码, XL 代表加大码, XXL 代表加加大码。其中以 M 为基本码。

打开【附件】中的【记事本】, 编辑:

alpha

s

\*<sub>m</sub> (\* 表示基本码)

l

xl

xxl

存盘: 在【文件】中点击【另存为】, 选取路径并给定文件名称后存盘。

**【例 2】数字码制作:**

打开【附件】中的【记事本】，编辑：

numeric

2 2（第一个数字表示最小码，空格后一个数字表示跳阶数）

\*<sub>8</sub>（\*表示基本码）

24（表示最大码）

存盘：在【文件】中点击【另存为】，选取路径并给定文件名称后存盘。

【例3】不规则跳码数字码制作：

打开【附件】中的【记事本】，编辑：

numeric

28 1（第一个数字表示最小码，空格后一个数字表示跳阶数）

\*<sub>30</sub>（\*表示基本码）

32 2（表示从32后跳阶数改为2）

40（表示最大码）

存盘：在【文件】中点击【另存为】，选取路径并给定文件名称后存盘。

## 2. 新款系列

档案—新款式系列—输入款式名称（不超过9个字符）。

## 3. 资料框

显示—勾选资料框。

## 4. 读出尺码表

F7—读出尺码表—用鼠标左键在白色的款式工作页上点一下，出现文件夹路径对话框，选择尺码表所在文件夹的路径，然后选择所需的码数系列文件，点击【打开】即可显示尺码表。

## 5. 新工作页

工作页—新工作页。

## 6. 读图

F1—读图（出现“输入两点为水平轴线”，即可由数字化仪读图，此时光标要放在工作页中）。

（1）按2，2输入布纹线。

（2）从左下角开始，按顺时针方向读图：

用2输入端点；

用1输入特性点；

用C输入曲线点；

用6输入剪口；

用3输入记号点（纽位、带位等）。

(3) 当读至最后一条框线时, 开始读内线:

用 7 读内线的起点;

用 2 + F 结束内线的输入, 如果是封闭的图形 (如口袋) 则回到起点, 按组合键 2 + F。

(4) 读完全部内线后, 按 F 键结束该裁片输入。

按数字键 1 开始输入下一裁片, 按数字键 0 可打开新工作页, 输入下一裁片; 如果没有其他裁片, 按 F 键退出读图功能, 按组合键 s + 8 检查。

### 7. 储存

档案—储存: 所读档案会按资料库群组中款式储存资料库所设定的路径储存档案 (产生以 . mdl 为后缀的款式档案)。

### 8. 开启款式系列

档案—开启款式系列: 选择路径, 选择要打开的档案, 点击【打开】即可。

### (五) 电脑制板建立新款式系列程序

1 ~ 5 步骤与读图模式建立新款式系列的程序相同, 只是在建立新工作页后使用 F1 ~ F8 工具分别绘制结构图、纸样及成衣档案。

## 三、Diamino 系统界面介绍

Diamino (V5R3) 系统打开后的界面如图 1-8 所示。

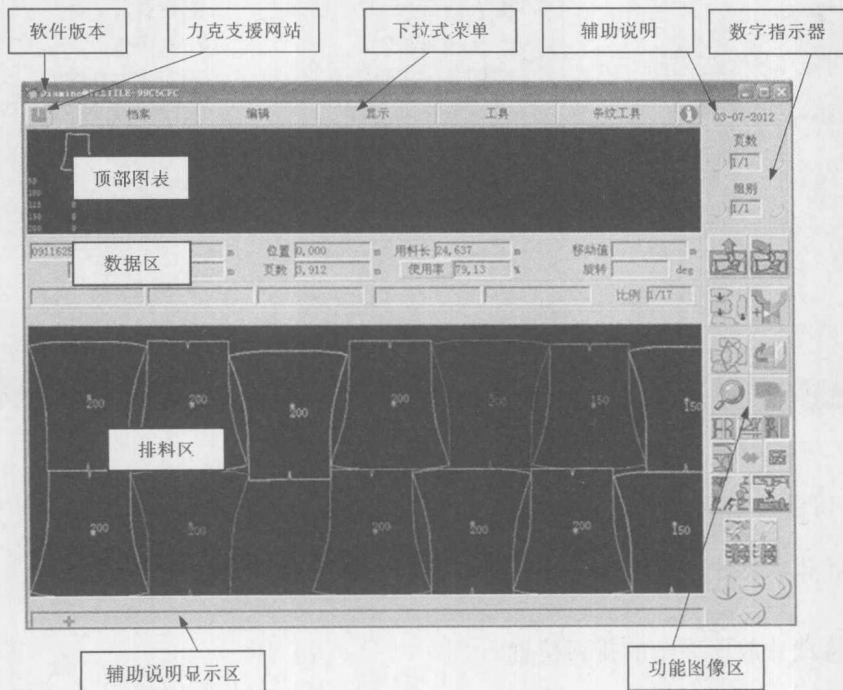


图 1-8 Diamino 系统界面

#### 四、Diamino 系统工具使用说明

##### (一) 主要菜单介绍

(1) 【档案】建立新档、修改或打开已有档案文件，设置存取路径以及存取文件，如图 1-9 所示。

(2) 【编辑】有列印、绘图等功能，如图 1-10 所示。

(3) 【显示】设置显示格式，如图 1-11 所示。

(4) 【工具】制定和修改排版参数要求，如图 1-12 所示。

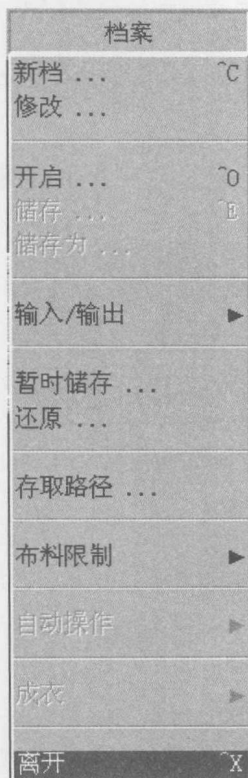


图 1-9

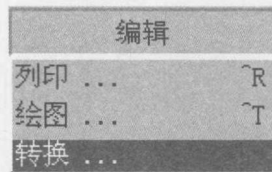


图 1-10

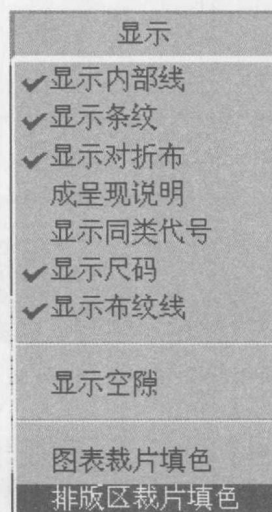


图 1-11

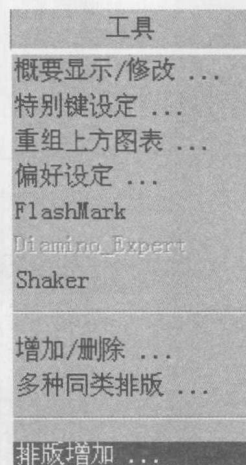


图 1-12

##### (二) 图像功能区工具介绍



将排料区中的所有裁片送回“顶部图表”区中



将裁片放回原来的排料位置



自动排唛模式



手动排唛模式



累积空隙处理模式



单一空隙处理模式



靠齐空隙处理模式



进入/离开联结裁片模式：选择功能后，在排料区选要联结的裁片上按下鼠标左键即可联结裁片；如要解除联结，只要在裁片上按下数字键 7 即可



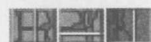
LogiCut 功能，要配合电脑裁床才能使用



放大功能



检查重叠功能



显示/消失“排唛图终线”及“垂直参考线”、“水平参考线”



排唛图以最大布幅比例显示



修改排唛图比例



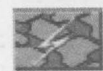
排唛图以唛架最长的比例显示



开启垂直切开功能并给予间隙数值：选择功能后，先后在排唛图的顶部及底部适当位置按下鼠标左键，再按下鼠标右键，出现输值对话框后输入间隙数值即可



开启水平切开功能并给予间隙数值：选择功能后，先后在排唛图的左边及右边适当位置按下鼠标左键，再按下鼠标右键，出现输值对话框后输入间隙数值即可



开启 Flash Mark 功能以完成快速排唛，一般用以快速估计用料



开启自动排唛功能



开启挤压排唛功能



移动到排唛图最前/最后/最上/最下位置

## 第二节 力克服装 CAD 系统应用实例

### 一、男衬衣的制板、放码与排唛

#### (一) 男衬衣的制板

男衬衣的平面款式如图 1-13 所示, 规格见表 1-2。制板步骤如下:

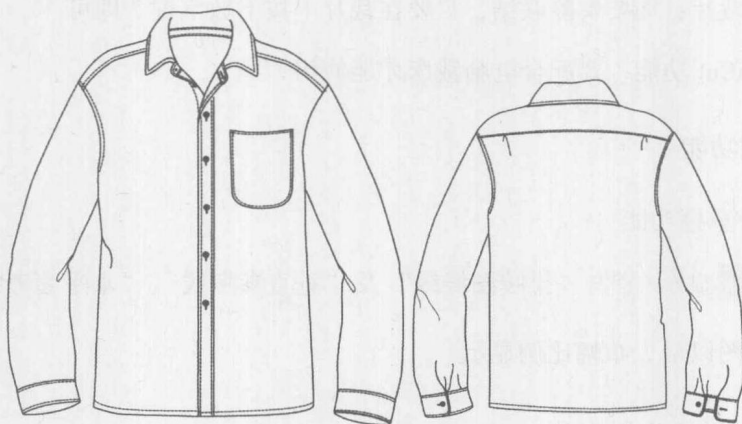


图 1-13 男衬衣的平面款式

表 1-2 男衬衣系列规格表

单位: cm

|    | 160/80A | 165/84A | 170/88A | 175/92A | 180/96A | 档差  |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|-----|
| 衣长 | 72      | 74      | 76      | 78      | 80      | 2   |
| 胸围 | 112     | 116     | 110     | 114     | 118     | 4   |
| 肩宽 | 43.6    | 44.8    | 46      | 47.2    | 48.4    | 1.2 |
| 袖长 | 57      | 58.5    | 60      | 61.5    | 63      | 1.5 |
| 领围 | 37.6    | 38.8    | 40      | 41.2    | 42.4    | 1.2 |

#### (1) 订立码数系列。

①在电脑桌面【开始】下【所有程序】中, 打开【附件】中的【记事本】, 编辑

数字码:

numeric

160 5

\* 170

180

②存盘: 在【文件】中点击【另存为】, 选存盘路径和文件名: size170, 后缀名自动为 .txt, 点击保存即可, 如图 1-14 所示。

(2) 打开 Lectra Modaris 软件, 在下拉式菜单【档案】中选【新款式系列】, 如图 1-15 所示。

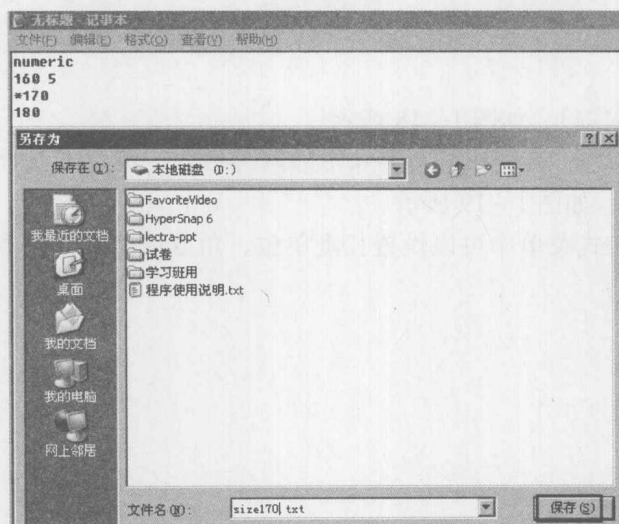


图 1-14

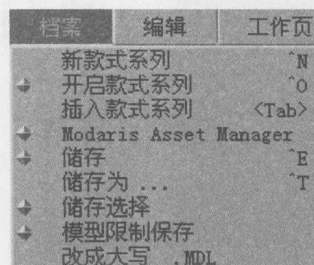


图 1-15

(3) 选【新款式系列】后, 系统会弹出【新的款式名称】对话框, 等待输入款式文件名, 可用款式号、客户名称或编号等作为名称输入, 最多不超过 9 个字符, 不要使用空格、下画线等, 如图 1-16 所示。

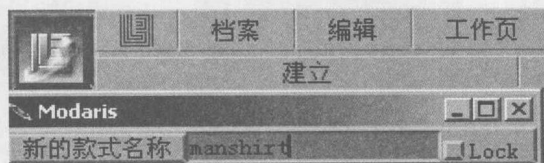


图 1-16

(4) 输入名称后按 Enter 键, 绘图区域出现如图 1-17 所示的列图标, 表示制作新