

ET服装CAD

打板 放码 排料 读图 输出技术

鲍卫兵 编著



ET for Fashion
CAD
Technology



东华大学出版社

ET 服装 CAD

打板、放码、排料、读图、输出技术

鲍卫兵 编著

东华大学 出版社

· 上海 ·

内容简介

本书详细阐述了 ET 服装 CAD 的全套使用技术。全书根据作者在实际使用中的经验并结合实例介绍了 ET 服装 CAD 使用方法和一些变通用法。本书内容兼顾 ET 传统版本和最新版本两种工具、功能用法,同时本书还叙述了数字化仪读图和绘图仪的相关知识和用法,以及实际工作中遇到的疑难问题的解决方案。

图书在版编目(CIP)数据

ET 服装 CAD:打板、放码、排料、读图、输出技术/鲍卫兵编著. —上海:东华大学出版社,2018.12

ISBN 978-7-5669-1498-9

I. ①E… II. ①鲍… III. ①服装设计—计算机辅助设计—应用软件
IV. ①TS941.26

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 253108 号

ET 服装 CAD:打板、放码、排料、读图、输出技术

编著/鲍卫兵

责任编辑/杜亚玲

封面设计/彭波 赵小凡

出版发行/东华大学出版社

上海市延安西路 1882 号

邮政编码:200051

出版社网址/ dhupress. dh. edu. cn

天猫旗舰店/ <http://dhdx.tmall.com>

经销/全国新华书店

印刷/苏州望电印刷有限公司

开本/889mm×1194mm 1/16

印张/22.25 字数/780千字

版次/2019年1月第1版

印次/2019年1月第1次印刷

书号/ISBN 978-7-5669-1498-9

定价/68.00元

作者简介



鲍卫兵,皖巢湖市烔炀镇人,1997年起,先后在深圳金色年华服饰公司、依曼林公司、香港利安公司从事打板绘图工作,有深厚的文字和绘画功底,擅长总结工作经验,为整理工业服装生产技术做了大量实际工作。著有《女装工业纸样——内外单打板与放码技术》、《女装新板型处理技术》、《女装打板缝制快速入门:连衣裙篇》和《女装工业纸样细节处理和板房管理》。本书为作者近期最新著作。

序 言

本书是站在服装公司纸样师的角度来编写的。目的是教会读者快速了解、学习 ET 服装 CAD;快速提高操作技能和工作效率并达到活学活用、别开生面地使用工具和功能,以解决服装打板实际工作中遇到的问题。

本书总共分为六大部分,分别是打板、推板、排料、读图、输出打印和疑难问题解答。书中不但介绍了传统版本和新版本中各种工具、功能、用法和要领,还对各种工具功能的变通妙用、充绒量计算、缩水率计算、ET 摄像输入法、特殊形状裁片的推板、堆放不均码、文件翻单操作、计算报用料、常见款式排料、高低层排料、混排排料、避色差排料、改纱向排料、改码排料等进行了专门的阐述。书中读图和输出打印部分是目前介绍 ET 服装 CAD 的同类书中最详细的。另外,疑难问题解答部分的内容则是作者在服装公司任职和教学中所遇到的问题的总结。

电脑制板技术是手工制板技术的扩展和延伸,我们要正确认知两者的关系。笔者的服装制板职业生涯,经历了从手工制板严格的磨练到电脑制板的普及两个阶段,因此对两者有更深的体会和总结。现在的学习者多数没有经历过手工制板实际工作操作就使用电脑制板,相比之下,作者是幸运的。本书加入和展示了诸多服装制板实际工作中的内容,使原本流水式、罗列式的电脑工具功能描述变得生动而充实。

目前,国内和国外的服装 CAD 软件种类很多,学习了任何一种后,它就会先入为主的进入您的思维,如果再学第二种就会不自觉对两者进行对比,也会习惯性地使用第一种的操作方法(当然,也有人宣称会很多种服装 CAD 的,但是,那一定是只会一些基本操作,很难达到精深的层次)。也就是说,要想成为制板高手和专业人士,您只有一次选择的机会,选择 ET 服装 CAD,其强大的功能、丰富的内容,一定能够满足您的工作需求。

本书编写过程中,得到深圳布易科技有限公司的各位老师的热情支持和帮助,在此表示衷心感谢。

鲍卫兵 2018 年 1 月 30 日于深圳南山

目 录

第一章 ET 服装 CAD 基础知识	1
第一节 ET 服装 CAD 的特点	1
第二节 ET 服装 CAD 的软件与硬件设备	1
第三节 ET 不同版本之间的区别	4
第四节 CAD 技术和服装专业术语解释	5
第五节 ET 服装专用 CAD 软件的安装和基本设置	6
第二章 ET 服装 CAD 打板技术	12
第一节 ET 打推系统主界面	12
第二节 ET 服装 CAD 常用的手法	12
第三节 智能笔分类工具条	13
第四节 屏幕上方工具条图标工具	14
第五节 智能笔多种功能	22
第六节 打板图标工具使用方法(分组)	36
第七节 鼠标滚轮工具组	84
第八节 打板工具的变通妙用	92
第九节 ET 服装 CAD 快速打板实例	104
第十节 打推系统工具栏使用方法	133
第三章 ET 服装 CAD 推板技术	177
第一节 ET 推板系统的界面	177
第二节 推板准备工作	178
第三节 五种推板的方式	178
第四节 总体档差和局部档差	178
第五节 什么是放码点,放码点怎样形成	178
第六节 推板滚轮工具组	179
第七节 运用形象思维和联想思维快速记忆工具功能	179
第八节 推板图标工具使用方法——基本工具组	180
第九节 推板图标工具使用方法——拷贝工具组	192
第十节 推板图标工具使用方法——切线工具组	194

第十一节	推板系统工具栏	196
第十二节	推板实例分析	204
第十三节	怎样堆放不均码	217
第十四节	特殊形状裁片的推板技巧	219
第十五节	怎样进行文件翻单操作	225
第四章	ET 服装 CAD 排料技术	227
第一节	新建一个排料文件	227
第二节	取裁片的四种方式	231
第三节	排料应遵循的基本原则	232
第四节	屏幕右下角排料图标工具	233
第五节	排料快捷键一览表	236
第六节	排料系统工具一览表	237
第七节	排料系统栏工具功能	238
第八节	计算用料和报用料实例	271
第九节	常见款式排料方式实例	275
第十节	简易对格子/条纹排料	280
第十一节	自动对格子/条纹排料	282
第五章	ET 服装 CAD 读图技术	285
第一节	安装数字化仪	285
第二节	简单校正读图精确度	289
第三节	认真校正读图精确度	290
第四节	开始读图	290
第五节	在打板系统中重新处理图形	291
第六节	怎样读底稿	291
第七节	怎样读一个半圆裁片	292
第八节	其它	292
第六章	ET 服装 CAD 输出技术	294
第一节	绘图仪种类和安装方法	294
第二节	怎样校正绘图机的精确度	296
第三节	单裁输出	297
第四节	怎样用 A4 纸打印大图	300
第五节	怎样输出成缩小的图形	301
第六节	怎样输出 plt 文件	302
第七节	怎样用单裁输出同时打印多个文件中的裁片	305

第七章 综合答疑	306
第八章 新版本(部分)新工具功能介绍	323
第一节 ET 新版本的智能笔功能	323
第二节 原工具功能改进	324
第三节 新版本中的新工具和新功能	329
后记	348

第一章 ET 服装 CAD 基础知识

第一节 ET 服装 CAD 的特点

CAD 技术是计算机辅助设计(Computer Aided Design)的统称,又细分为建筑 CAD、机械 CAD、服装 CAD 等。其中,服装 CAD,国内和国外又有很多种类,本书所推介的是由深圳市布易科技有限公司研发,在国内外普及率较高的 ET 服装 CAD 系统。

相对于手工绘图打板,使用 CAD 的优点是:

- ① 电脑界面就像一张无限大的白纸,可以最大限度地拓展构思;
- ② 用 CAD 画出的线条其实是不占有空间的,这样就极大地提高了精确度;
- ③ 对于切展操作,各种褶、省的操作和裁片的分离、复制都极大地提高了效率;
- ④ CAD 绘图和手工绘图的另外一个区别,就是用 CAD 绘图通常都是竖直摆放的,而手工绘图通常是水平摆放的,为什么会有这种区别呢?这是由于 CAD 绘图在加放缩水率和使用比例变换时是以电脑屏幕来区别方向的,即以屏幕的竖直方向为纵向,以屏幕的水平方向为横向。

我们通过把 ET 系统和其它服装 CAD 系统相对比,发现 ET 系统最大的特点:

简单易学好入门,深入无穷档次高;

图标形象有提示,上手容易普及广。

在实际工作中我们发现,只要有一定的手工打板经验,学习 ET 时,只需要一天的时间就可以独立绘制一个裙子的底稿和裁片了。但是,如果作深入的研究,你会发现 ET 里面的学问是很大的。

ET 系统的工具采用了形象思维和联想思维,加上界面上方的工具和功能提示栏,使看似复杂的工具变得简单,很容易上手,并且 ET 系统在服装领域的普及率是较高的,广州、深圳、杭州、北京等服装生产比较集中的城市的众多服装公司都在用 ET 系统。

第二节 ET 服装 CAD 的软件与硬件设备

ET 服装 CAD 软件由打板系统、推板系统、排料系统、单裁输出、排料系统、读图系统组成,其中打板推板在同一个系统,界面可以自由切换,见图 1-1、图 1-2,不需要像有些 CAD 软件那样受到生成裁片和解散裁片的限制。该软件结合电脑、数字化仪和绘图仪就可以灵活、快速地绘制、处理、输入、输出各种图形了,如图 1-3~图 1-6 所示。

打板系统

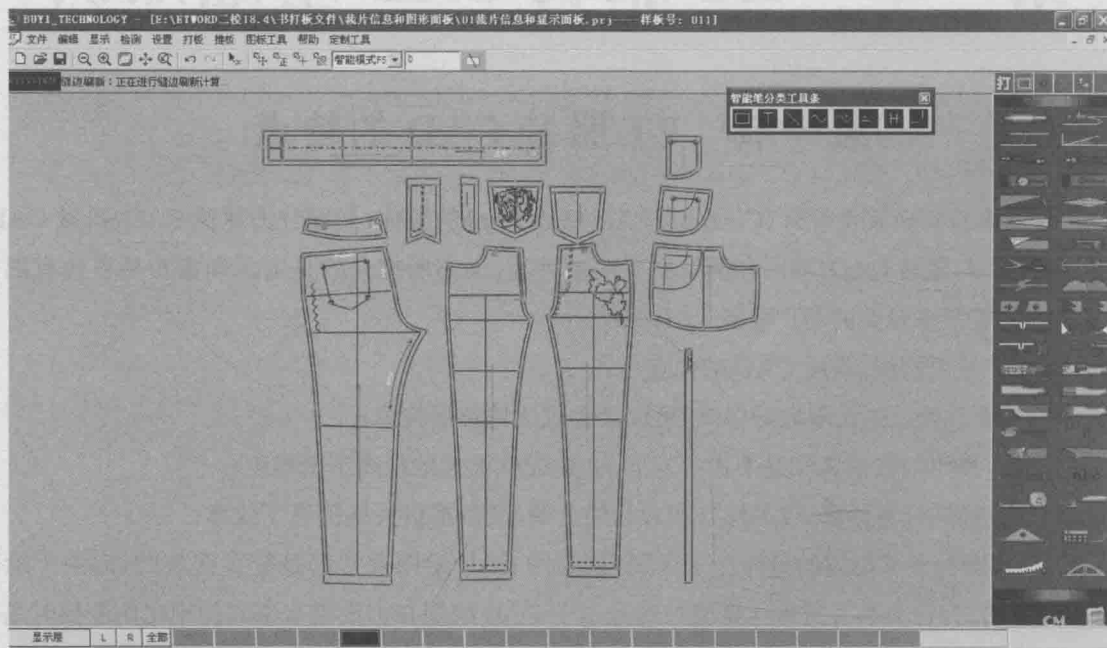


图 1-1

切换到推板系统

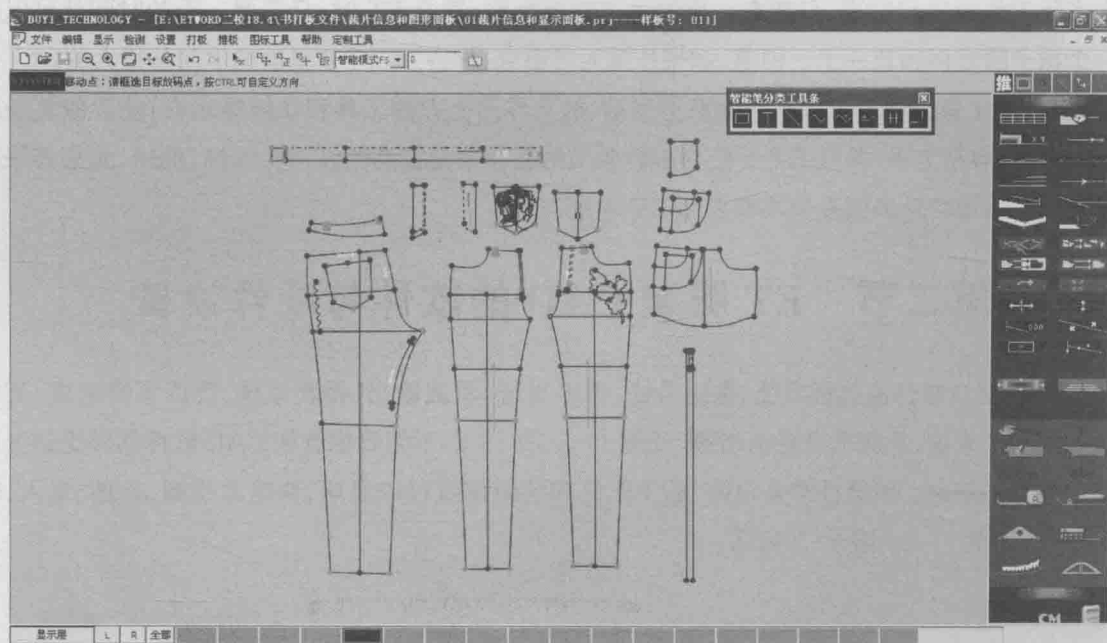


图 1-2

单裁输出系统

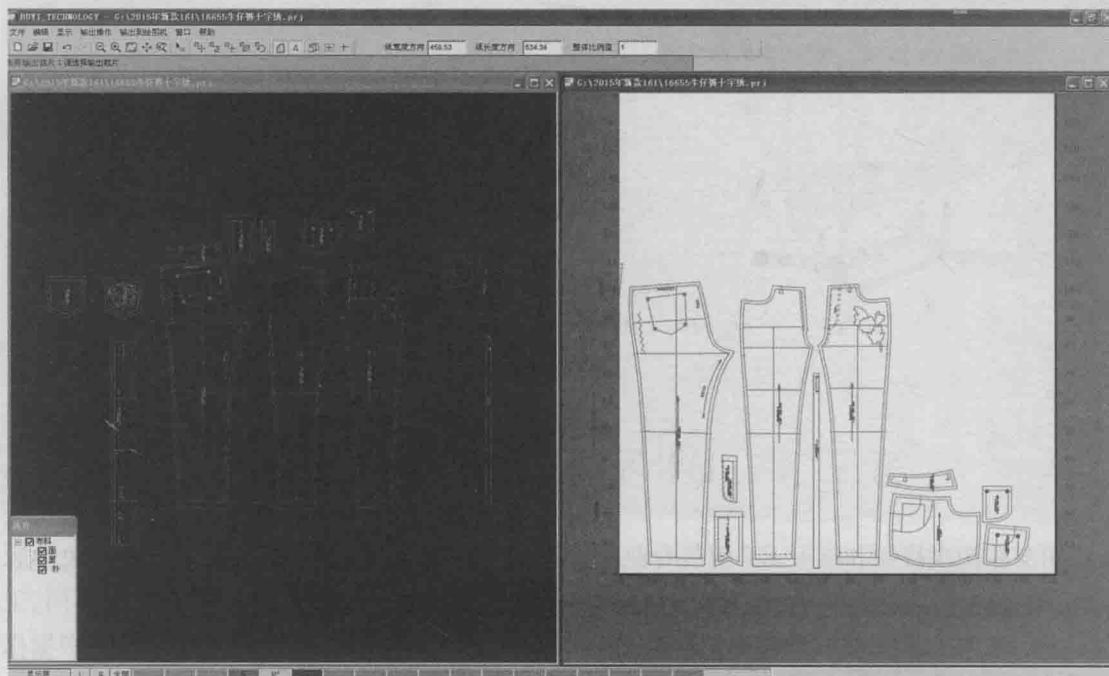


图 1-3

排料系统

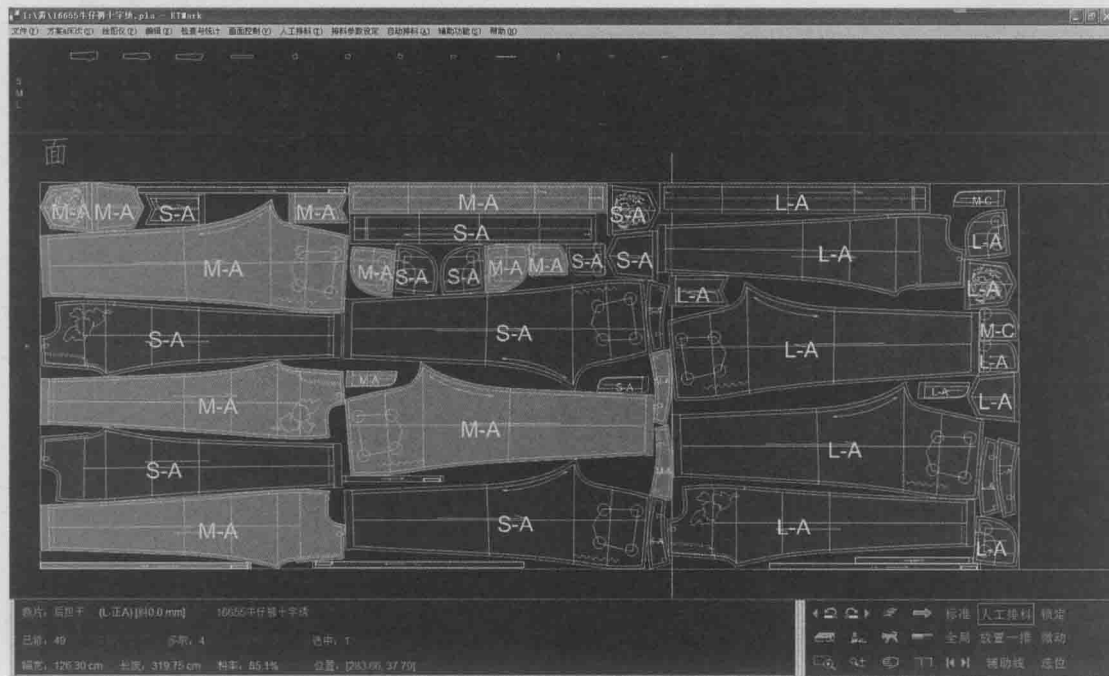


图 1-4

数字化仪



图 1-5

绘图机

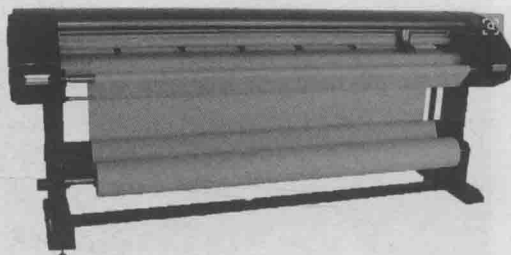


图 1-6

第三节 ET 不同版本之间的区别

有些朋友在初次接触和学习 ET 服装专业 CAD 时,会产生一点疑惑,如果我学习的是免锁版本软件,以后正式参加工作时可能是使用有锁的正版软件,那么会不会由于两种版本不同、界面不同、工具图标不同而无法使用。其实,ET 服装专业 CAD 早在 2005 年的版本就已经相当成熟和定型,根据作者自身使用经验和教学经验,新的有锁版本和免锁版本之间仅仅是界面、工具图标和工具位置的不同,见图 1-7。而总体的原理念、框架和风格是一样的,只要善于思考就能够融会贯通地使用两种版本,由于相当数量的老纸样师傅和培训机构仍然喜欢和习惯使用老版本,而新版本每年都在升级和优化中,所以本书仍然详细阐述免锁版本的使用方法,同时用单独的章节来介绍有锁新版本工具功能的使用方法,见图 1-8。

老版本界面和右边两列图标工具

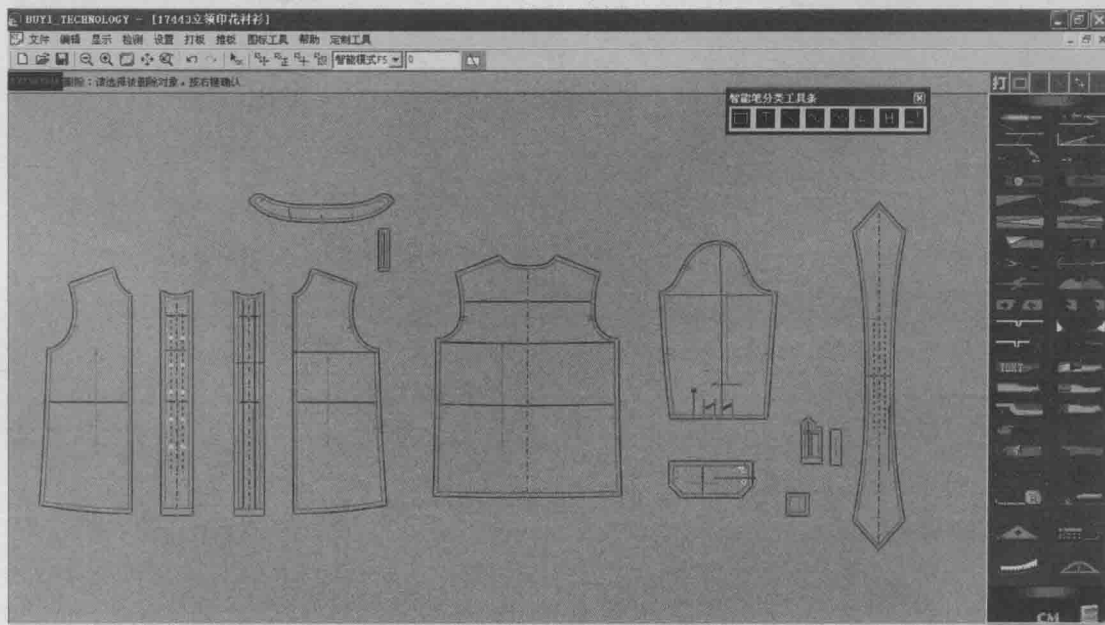


图 1-7

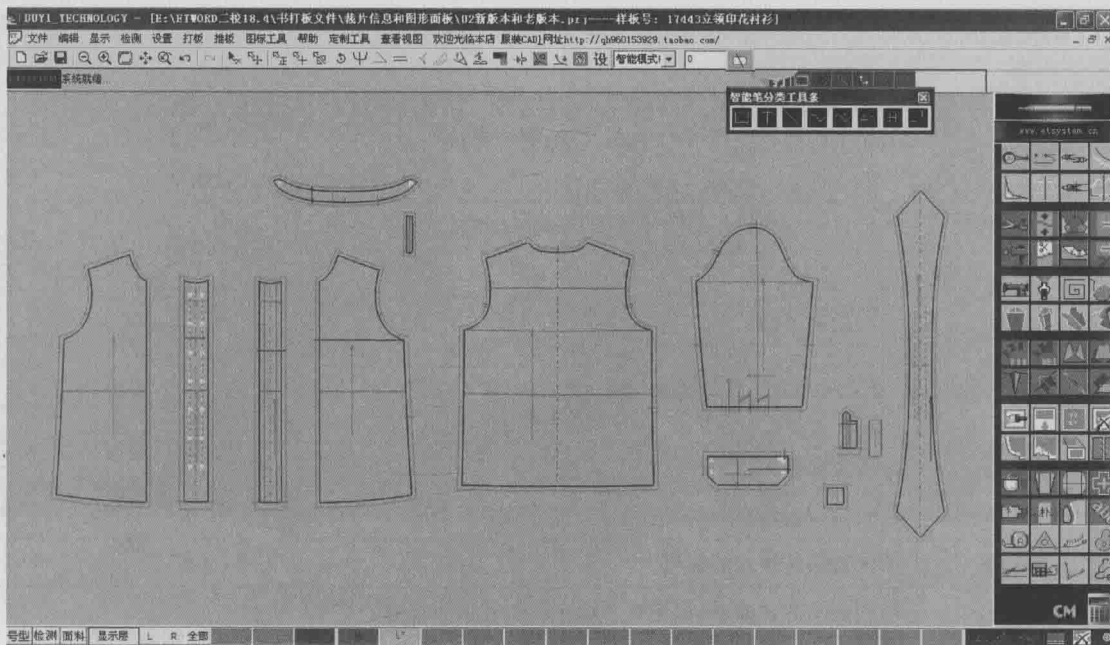


图 1-8

第四节 CAD 技术和服装专业术语解释

服装专用 CAD 技术是服装专业技术和电脑专业技术的结合,由此而产生了服装 CAD 的专业术语,这些专业术语有国内和国外、南方和北方的区别,有的是从外语中音译而来的。有的是简称演变而来,还有的是从粤语中演化而来的。因此,我们很有必要先熟悉和了解这些常用的专业术语。

序号	术 语	解 释
1	袖窿	也称袖笼,夹圈,由于服装术语的各种差异和 ET 软件的已有方式,本书将会采用多种不同表达方式,它们之间并不矛盾
2	衩	也称叉,或者叉位
3	底稿	也称底图,或者草图
4	单击	左键或者右键在要素或者图标上快速点击
5	双击	左键在要素或者图标上快速连续双击
6	点选	左键在要素上单击
7	框选	按住左键拉框,被框中的要素和线条会显示成其它颜色,需要说明的是,本书由于采用的是黑白印刷,有的结构图,推板图和其它图片,没能显示出彩色点,读者如果有疑问,可以通过笔者的 QQ:1261561924,进行查询
8	勾选	在选项按钮前面打勾,表示选中了这个选项
9	按下滚轮	用力向下按滚轮,出现滚轮自定义设置
10	选中	在选项按钮前面打小黑点,表示选中了这个选项
11	缺省	即系统默认状态,意思与“默认”相同。“缺省”最初来源于计算机英文文档中的单,“default”,“default”有很多意思:违约、缺省、拖欠、默认,由于当时计算机方面的翻译水平不高,于是就把这个词直译成了“缺省”

序号	术语	解释
12	原型	也称母型,基本型。为了和日本文化式原型裁剪法区别开来,我们多数使用为:基本型
13	号型	服装的码数,其中号指人体的净胸围(或臀围),型指人体的净身高,号型是我们设置服装尺寸的依据
14	智能模式	可以自动找到操作需要位置的一种输入模式
15	打板	也称打版,制版
16	推板	也称放码,跳码
17	纱向线	即布纹线
18	翻单	也称翻板,指重复的,第二次或者更多次的批量生产
19	唛架	即服装裁剪的排料图
20	裁床	用来裁剪成匹布料的平台,引申为排料图
21	样板号	即区别服装款式的编号
22	线框显示	以线条的方式显示,是相对于填充彩色显示而言的
23	袖山容量	又称袖山溶位,或者溶位,吃势
24	高低床	指服装为了合理用料而采取的一边层数多,一边层数少的拉布裁剪方式
25	镜像	像镜子里面的图像一样,和原图像成对称关系的状态
26	朴	即粘合衬。或称黏合衬,又分无纺朴、针织朴、无胶朴和真丝朴,等
27	夹圈	也称袖笼或者袖窿
28	夹直	即肩端点到袖窿底部侧缝点的直线距离
29	步长	每操作一次的变化长度,如撤销步长和旋转步长
30	输出	即打印
31	半围/全围	半围指胸围或腰围等部位围度尺寸的一半,全围指整个围度尺寸
32	撞布	也称撞色布,指辅助颜色的布料
33	克夫	也称克夫,指衬衫款式的袖口
34	打枣	即打套结
35	均码/不均码	均码表示推板时各码档差平均放大或缩小,不均码表示各码非平均地放缩
36	基码	就是基础码,也称基本码
37	串口线/点	指西装领子和驳头相交的小线段和转折点

第五节 ET 服装专用 CAD 软件的安装和基本设置

1. ET 服装 CAD 软件的安装方法

正版的 ET 软件安装非常简单,只需要插上密码锁,解压程序压缩包,打开程序文件夹,再把打推、排料、读图和输出的四个小图标发送到桌面快捷方式,就可以轻松地使用 ET 软件。

2. 系统基本设置

软件安装到电脑上以后,先对打推系统进行以下基本的设置。

第一步,文件→系统设置→点击“界面设置”

在界面设置中可以对背景、要素和内线的颜色进行设置,按确认后退出,见图 1-9、图 1-10。

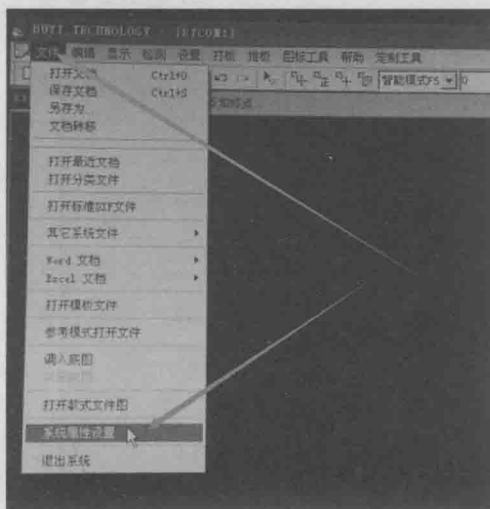


图 1-9

以下三个勾选项目,分别是:

- 显示选择分类对话框
- 显示智能工具条
- 显示裁片选择对话框

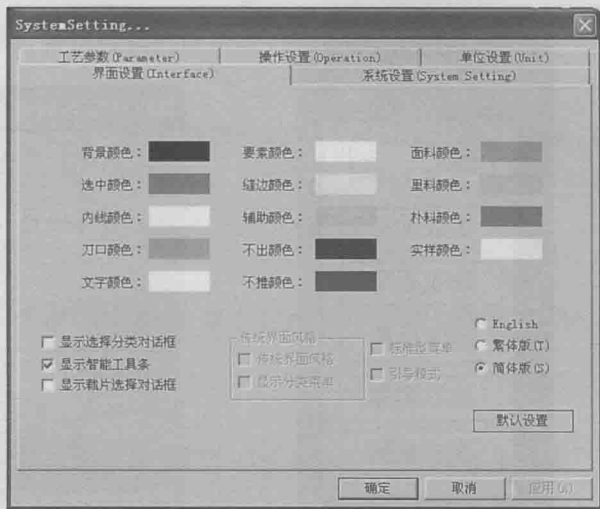


图 1-10

使用者可以根据自己的习惯和喜好来选择。如果勾选 显示选择分类对话框,打板界面上会弹出下图对话框,如果我们单击第一个按钮“对称”,界面上凡是对称线的线条都变成绿色,其它按钮也是同样的用法,主要是用来检查要素的属性,用快捷键 F9 可以关闭该对话框,见图 1-11。

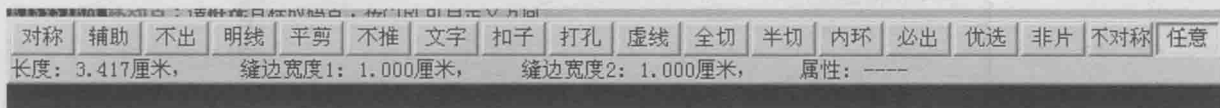


图 1-11

如果勾选 显示智能工具条,则打板界面上出现“智能笔分类工具条”对话框,见图 1-12。

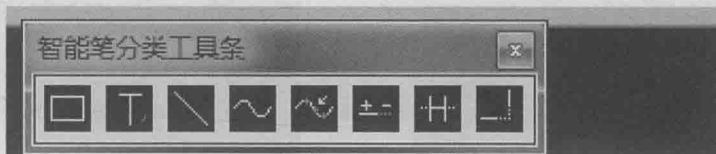


图 1-12

这是一个比较常用的设置,是智能笔的 8 个最常用的功能。

如果勾选 显示裁片选择对话框,在推板界面会出现“选片对话框”用于有选择的显示不同属性的面料裁片,例如按一次“选收面料”按钮,界面上所有的面料的裁片全部隐藏,再按一次这个按钮,则重新显示出来,见图 1-13。

在纱向标注方式中可以设置纱向线上线下的裁片标注内容的位置分配,在没有特殊要求的情况下,点击“默认设置”就可以了,见图 1-14。

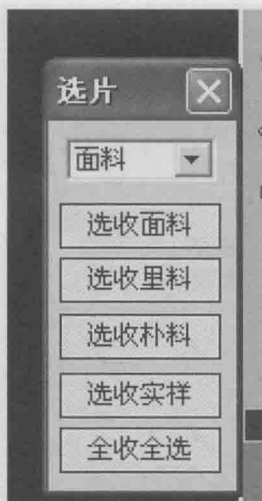


图 1-13

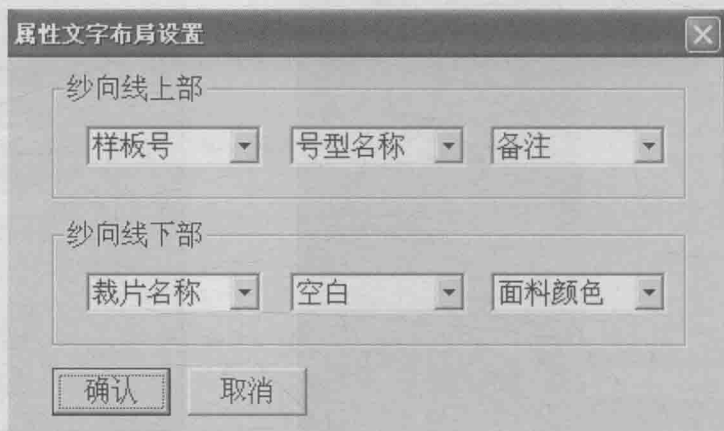


图 1-14

第二步,操作设置

通常可以设置成图 1-15 的情形,也可以按照自己的喜好进行设置,按确认后退出。

注:在输入数值时,小数点前面的 0 可以不输入,例如 0.5 只需要输入.5 就可以了。

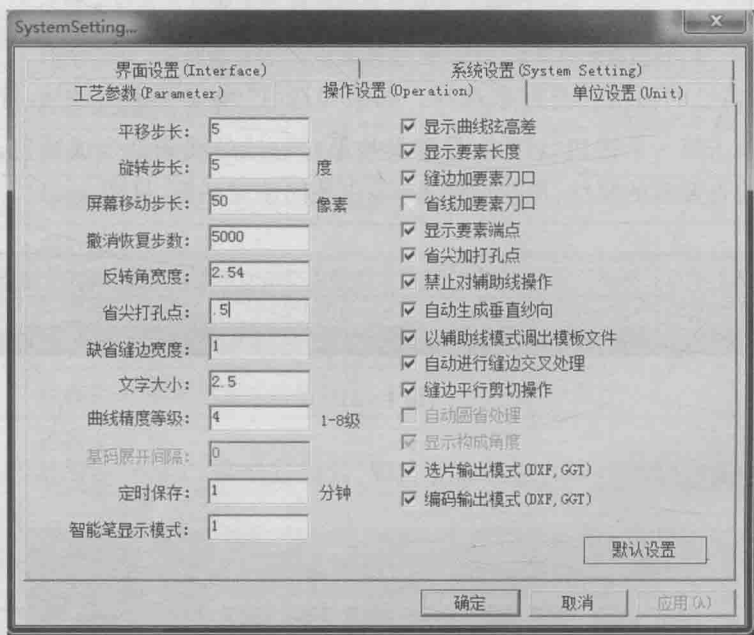


图 1-15

平移步长

用于设置每次点击数字小键盘上的 2、4、6、8 键时,平移的厘米数,系统默认为 5。选中平移工具,框选一个要素,右键结束,这个要素变成红色,这时按小键盘 2,这个要素就会向下移动 5 厘米,其它 4、6、8 键也是这样。

旋转步长

用于设置每次点击数字小键盘上的 2、4、6、8 键时旋转的厘米数,系统默认为 5。

屏幕移动步长

用于设置每次点击数字小键盘上的 2、4、6、8 键时,屏幕移动的厘米数,系统默认为 20。

撤销恢复步数

用于设置操作过程中自动备份的步数,用户可以根据所用的电脑硬盘的容量尽量设置得大一些,如设置为 5000,这样系统可以自动保存更多的操作步数,如果出现文件丢失的情况,可以通过自动保存把文件找回来。

反转角宽度

用于设置反转角的最小缝边宽度,当缝边一旦大于这个数值时,就会自动显示反转角处理,系统默认为 2.54,即一英寸。

省尖打孔点

用于自动进行省尖打孔点到省尖的距离的设置,此功能要和“省线加要素刀口”“省尖加打孔点”一起设置。

缺省缝边宽度

缺省缝边宽度即默认缝边宽度,系统默认为 1。

文字大小

用于设置在使用任意文字时,文字的高度。

曲线精度等级(1~8 个等级)

用于设置曲线的精细度。

定时保存分钟

用于设置定时自动保存的时间间隔,可以输入“1”分钟。

智能笔显示模式

输入 1:画线时显示线长,见图 1-16。输入 2:按皮尺方式显示线长,见图 1-17。

输入 1 为数字显示模式

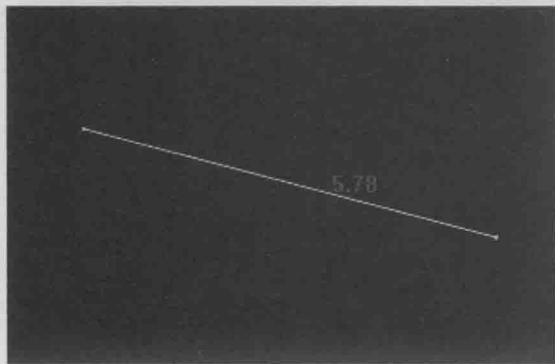


图 1-16

输入 2 为皮尺显示模式

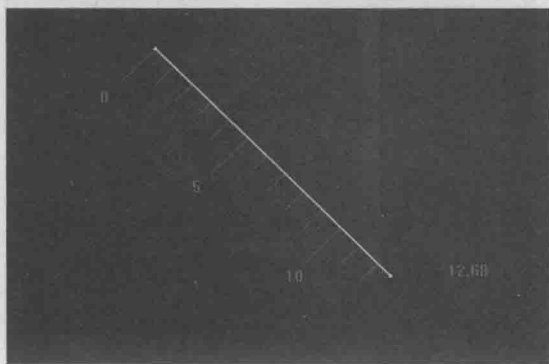


图 1-17

显示曲线弦高差

用于设置智能笔调弯线条时,能显示弯度的多少。

显示要素长度

用于设置智能笔调弯线条时,能显示线条的长度数值和变化。

缝边加要素刀口

当缝边宽度等于或者大于 1.5cm 时,系统自动在净边要素上加出刀口。