



纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材

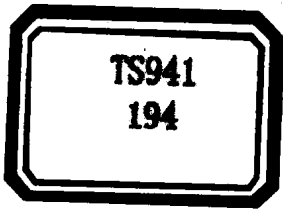
Apparel INDUSTRIAL PATTERN

服装工业制板

李正 顾鸿炜 编著



东华大学出版社



服装工业制板

李 正 顾鸿炜 编著

东华大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

服装工业制板/李正,顾鸿炜编著. —上海:东华大学出版社,2008.5

ISBN 978-7-81111-377-8

I. 服... II. 李... III. ①服装—结构设计②服装量裁 IV. TS941

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 052741 号

责任编辑 杜亚玲

封面设计 李峻

邵小蝶

服装工业制板

李正 顾鸿炜 编著

东华大学出版社出版

上海市延安西路 1882 号

邮政编码: 200051 电话: (021)62193056

新华书店上海发行所发行 苏州望电印刷有限公司印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 14 字数: 320 千字

2008 年 5 月第 1 版 2008 年 5 月第 1 次印刷

印数: 0001—5000

ISBN 978-7-81111-377-8/T·011

定价: 27.00 元

序

.....

服装工业制板技术是服装生产企业的技术支柱，是最重要的技术性生产环节之一。服装生产企业如果没有良好的工业制板人员，那么也就不会生产出造型合体、视觉美观的服装成品；所以说，服装工业制板技术水准将直接关系到服装成品的品质和它的商品性。

许多年来，我国对服装工业制板的研究和设计在诸多方面受着中国式传统方法的制约，关于这一点，我们可以从一些服装的造型上看出。简单地来对比一下中西服装的外形可视效果就会有很多不同的感受。科技的突飞猛进、高科技成果在服装工业中的应用，使我们对传统的服装工业制板技术有了新的认识，我们必须要对传统的设计进行改进、更新，用现代的思维和科学手段来完善它、发展它。

通过对服装企业的调查发现，我国每年制作的服装外单占了制造服装总比例中相当大的份额，而做外单时，服装样板往往是外商提供。这些都说明了我国有必要引进、吸收、学习国外的先进技术，当然包括服装工业样板设计技能和先进的设计思想等。

现在国内不少服装院校在讲授服装结构设计时运用了日本的文化式原型结构设计法，这是我们向国外学习的体现，但是完全照搬照抄的问题也出现了。教学上我一向反对全盘“拷贝”。对于服装成衣化板型的具体要求，我们要用研究的态度、立足实用、体现服装美观为目的，本书正是以此为指导思想的。

我在一些服装企业技术培训班授课时，有不少专业技术人员和企业领导有言之，说不少大学生分配到服装企业后对服装工业制板、放码技能不够重

视,对一些成衣的相关服装技术标准、国家标准、企业标准等不够清楚。希望服装院校能加强这方面的教学内容,重视企业对人才的需求。这些都多多少少地对我有所触动,这也是我要编写本书的原始想法。

从教十多年来,我一直有个教学信念:教学要实用、教学为社会、教学要有效率、要更上一层楼。正是受之影响,故本书力求理论联系实际,注重内容的系统性、连续性、完整性、规范性。所以本书是很适合作为服装院校专业教材的。

本书重点讲授了服装工业制板的基本理论及实际操作范例。在讲解中还特别介绍了服装样板设计及服装推板方法的灵活性,不拘泥于一种方法,使读者能够较轻松愉快地掌握该书的基本内容。

本书在编写过程中得到了苏州大学艺术学院领导的支持和重视,同时服装系的同仁也给本书的编写提供了不少数据和资料,在此表示谢意。

这里特别值得说明的是,在本书编写过程中曾得到了苏州香子服装公司总经理谢达夷先生、苏州伊人坊服装公司总经理李林刚先生、苏州 365 服装公司蔡军先生等的大力支持和帮助,在此深表感谢。

由于编写时间比较仓促,加之编著者水平所限,不足之处在所难免,望有关专家、学者提出宝贵意见,以便再版时修改。

编著者
2002年11月

内 容 简 介

.....

本书是专业讲授服装工业制板技术内容的读物(教材),全书共分七章。主要内容从服装工业制板的基础知识开始,讲授了相关的专业概念、工业制板的基本要求;服装工业制板的专业性、规范性;服装结构变化原理图解;成衣规格系列的相关规定及标准;服装工业样板的推板原理及实例示范,较详细地讲解了服装整体推板及局部推板的原理、方法,不同推板方法的介绍等;服装工业中的排板技术与规范排板,另有大量的排板实例图解;计算机在服装工业中的应用,服装 CAD/CAM 等介绍;服装工业样板的管理,有关服装样板编号及相关的技术文件管理等等。

本书图文并茂,由浅入深,通俗易懂,可供服装企业技术人员参考。

本书可作为服装院校高年级的专业课程——“服装工业制板”“服装纸样放缩”“服装打样制板”教材,也可作为企业服装技能培训参考书。

目录

序 1

服装工业制板基础知识 1

1

1. 基本概念 2

2. 服装制板前的准备 4

3. 服装工业制板程序 13

4. 服装工艺板 20

服装板型要求 23

2

1. 服装结构设计原理 24

2. 多种服装原型结构设计方法图解 40

3. 服装标准净板板型参考 46

服装规格系列编制 59

3

1. 服装规格系列的产生 60

- 2. 服装号型分档 **62**
- 3. 服装规格系列的设计与配置 **67**

服装推板(放码) 83



- 1. 服装推板基本原理 **84**
- 2. 服装推板实例 **89**
- 3. 服装局部推板(不规则推板)实例 **118**
- 4. 服装等分法推板参考 **127**
- 5. 服装标值推板分档练习 **131**
- 6. 服装推板的灵活性 **134**

服装排板(排料) 137



- 1. 服装排板要求 **138**
- 2. 排板实例图示 **145**
- 3. 服装用料计算 **153**

计算机在服装工业中的应用 157



- 1. 服装 CAD/CAM 技术应用的概况 **158**
- 2. 服装 CAD 系统的功能 **160**
- 3. 服装 CAD 技术的发展趋势 **164**

服装工业样板管理 169



1. 工业样板的检验与封样	170
2. 工业样板的编号管理	185
3. 服装技术文件	189
附：纺织品、服装洗涤标志(参考)	199
参考文献	210
后记	211



服装工业制板基础知识

服装工业制板是服装生产企业必不可少的、十分重要的技术性生产环节，也是能否准确实现服装款式造型目的之根本。服装工业制板技术水平将直接关系到服装成品的品质和它的商品性。所谓工业样板，广义上是指包括成衣制造企业生产所使用的一切服装样板，但说到服装工业样板，人们常常是指一整套从小号型到大号型的系列化样板。

设计制定服装工业样板首先要有过硬的服装结构设计知识。工业样板的设计实际上是服装结构设计的继续和提高，又是服装结构设计的实际应用。但工业制板又不同于单纯的服装结构设计，工业制板有着其自身的特有要求，它首先要符合成衣的工艺要求，其次还必须要正确设计由净样板转放成毛样板，还要考虑整个流水工艺对服装样板造型的影响。这些要求的难度要远大于单纯的结构图设计。

其次，设计制定服装工业样板必须要懂得服装相关的专业标准，例如“全国服装统一号型”的相关内容之规定，服装公差规定的具体内容，服装企业内部技术标准等。

第三，设计制定服装工业样板必须要有一定的画线绘图能力。服装板型的优劣(服装纸样设计的平面图形)直接反映在人体穿着服装成品的效果上，线条流利、图形优美的样板成品后造型美观，穿着者感觉舒适。这些都需要制板者在绘制工业样板时要将各种线条，特别是一些弧形线条等绘画准确，线形优美。

1. 基本概念

.....

1) 成衣：成衣是近代机器大规模生产时出现的新概念，它是指服装生产商根据标准号型而生产的批量成品服装。它是相对于在裁缝店里定做的衣服和自己家里制做的衣服而出现的一个概念。现在一般商场、服装店等出售的服装都是成衣。

2) 板：板即样板，就是为制做服装而制定的结构平面图，俗称服装纸样。广义上是指为制做服装而剪裁好的各种结构设计纸样。样板又分为净样板和毛样板，净样板就是不包括缝分儿的样板，毛样板是包括缝分儿、缩水等在内的服装样板。

3) 母板：是指推板时所用的标准板型。是根据款式要求进行正确的、剪好的结构设计纸板，并已使用该样板进行了实际的放缩板，产生了系列样板。所有的推板规格都要以母板为标准进行规范放缩。一般来讲，不进行推板的标准样板不能叫做母板，只能叫标准样板，但习惯上人们常将母板和标准样板的概念合二为一。

4) 标准板：是指在实际生产中使用的、正确的结构纸样，它一般是作为母板使用的，所以习惯中有时也称标准板为母板。

5) 样：一般是指样衣，就是以实现某款式为目的而制做的样品衣件或包含新内容的成品服装。样衣的制做、修改与确认是批量生产前的必要环节。

6) 打样：打样就是缝制样衣的过程，打样又叫封样。

7) 产前样：是指工厂为保证大货成衣服装的工艺技术质量及生产的顺利进行。在大批量投产前，按正常流水工序先制作一件服装成品(所用的面辅

材料必须是正确的大货物料),其目的是检验大货的可操作性,包括工厂设备的合理使用、技术操作水平、布料和辅料的性能和处理方法、制作工艺的难易程度等。

8) **驳样**:是指“拷贝”某服装款式。例如,(1)买一件服装,然后以该款为标准进行纸样摹仿设计和实际制做出酷似该款的成品。(2)从服装书刊上确定某一款服装,然后以该款为标准进行纸样摹仿设计和实际制做出酷似该款的成品等。

9) **服装推板**:现代服装工业化大生产要求同一种款式的服装要有多种规格,以满足不同体型消费者的需求,这就要求服装企业要按照国家或国际技术标准制定产品的规格系列,全套的或部分的裁剪样板。这种以标准母板为基准,兼顾各个号型,进行科学的计算、缩放、制定出系列号型样板的方法叫做规格系列推板,即服装推板,简称推板或服装放码,又称服装纸样放缩。

在制定工业标准样板与推板时,规格设计中的数值分配一定要合理,要符合专业要求和标准,否则无法制定出合理的样板,也同样无法推出合理的板型。

10) **整体推板**:整体推板又称规则推板,是指将结构内容全部进行缩放,也就是每个部位都要随着号型的变化而缩放。例如,一条裤子整体推板时,所有围度、长度、口袋、以及省道等都要进行相应的推板。本书所讲的推板主要是指整体推板。

11) **局部推板**:局部推板又称不规则推板,它是相对于整体推板而言的,是指某一款式在推板时只推某个或几个部位,而不进行全方位缩放的一种方法。例如,女式牛仔裤推板时,同一款式的腰围、臀围、腿围相同而只有长度不同,那么该款式就是进行了局部推板。

12) **制板**:即服装结构纸样设计,为制作服装而制定的各种结构样板。它包括纸样设计、标准板的绘制和系列推板设计等。

13) **船样**:工厂生产的客人订货服装必须在出货船运之前,按一定的比例(每色每码)抽取大货样衣称为船样,并且要把此船样寄给客人,等到客人确认产品符合要求后才能装般发货。

2. 服装制板前的准备

.....

材料与工具的准备

1) 纸：制板所用的纸张不能太薄，一般要求平整，光洁，伸缩性小，不易变形。常用的样板纸有：软样板纸，包括牛皮纸等；硬样板纸，主要是包括有一定厚度的纸。

工艺样板由于使用频繁且兼作胎具、模具，所以更要求耐磨、结实，需用坚韧的板纸等。

2) 米尺：需备有机玻璃和木制的长约 100 cm 的尺。

3) 三角尺：需备有 30 ~ 40 cm 的三角尺一副，一般用于画垂直线和校正垂直线，也可以用来画短线。

4) 曲线尺：需备有大小规格不同的整套曲线尺和变形尺，用来画曲线和弧线，特别是画袖窿弧线和画裤子浪线（前后片的裆弧线）等。

5) 量角器：一般用来测量或绘制各种角度。

6) 播盘：又称齿轮刀、点线器，是用来做复层播印、画线定位或做板的折线用。

7) 锥子：用来扎眼儿定位、做标记所用。

8) 剪刀：用作裁剪样板等。

9) 钻子：打孔定位用。

10) 细砂布或水砂纸：用来修板边、打磨板型，也可用作小模板。

11) 号码章: 为样板编号所用。

12) 样板边章: 是用于经复核定型后的样板在其周边加盖的一种专用印章, 以示该板已审核完毕。

除此之外, 还应备有画笔、橡皮、分规、订书机、夹子、胶带等。

制板前的技术准备

1 技术文件的准备

1) 服装封样单

服装封样单是针对具体服装款式制作的详细书面工艺要求, 服装封样单中的尺寸表内容也是制板的直接依据。服装封样单主要内容包括: 尺寸表(具体尺寸要求)、相关日期、制单者、款式设计者、制板者、产品名、款式略图、缝制要求、面料小样、工艺说明、用布量等(表 1-1, 1-2)。

2) 服装制造通知单

服装制造通知单又称制造通知书, 它是针对为生产某服装款式的一种书面形式要求。它具有订货单的技术要求功能和服装生产指导作用。服装制造通知单有国内的也有国外的, 但无论哪种都是根据制造服装的要求而拟订的, 其内容主要包括: 品牌、单位、数量、尺寸要求、合同编号、工艺要求、面辅料要求、制作说明、交货日期、制表人员、制表日期、包装要求等。请参阅下面服装制造通知单表 1-3、1-4。

3) 测试布料水洗缩率(表 1-5)

2 技术准备

1) 了解产品技术标准的重要性

了解产品技术标准也是制板的重要技术依据, 如产品的号型、公差规定、纱向规定、拼接规定等。这些技术标准的规定和要求均不同程度地要反映在样板上, 因此在制板前必须熟知并掌握有关技术标准中的相关技术规定。

2) 熟悉服装规格公差(表 1-6~1-8)

3) 了解产品工艺要求

产品工艺与制板有着直接的关系。这是因为在具体的生产过程中, 不同的工艺或使用不同的生产设备等都对板的数据有着不同的要求。如样板放缝分儿的量直接受具体工艺的影响, 工艺有撬边、卷边、露边等, 生产设备有埋夹机、双针机、多线拷边机、多功能特种机, 还有洗水工序等, 这些内容技术人员都是应该了解的。

表 1-1 服装封样单

款号： 封样号： 设计： 制板： 封样：

尺寸表									
XL									
L									
M									
S									
XS									
款式略图						面料小样			
特别要求：						工艺说明：			
用布量：			制单日期：			完成日期：			

制单： 审核： 复核：

表 1-2 服装新款封样单

品 名		设计		设计日期		新款款式图：
新品编号		制 板		制 板 日期		
审 核		封 样		封样交货日期		
备注：						
尺 寸 表						
设计要求：						
制做说明：						

表 1-3 服装制造通知单(1)

制单编号 _____

合同编号 _____

品 名											客户/牌子:
洗 水											款名:
数 量											款号:
部 位	尺寸表										备注:
号 型											车线:
腰 围											
臀围(头下 cm)											
内 长											钮牌阔:
前浪(腰头)											
后浪(腰头)											袋布:
大腿围(浪下 cm)											
膝围(浪下 cm)											
拉 链											
脚 口 阔											
折脚/反脚											
腰 头											
耳仔(长×阔)											
后袋(长×阔)											
制作说明					款式简图						
交货期:	制单:	核封:	物料:	用旧样:							
备注:	日期:	日期:	日期:	做新样:							

表 1-4 服装制造通知单(2)

地址_____

发单日期_____

电话_____

制单号码_____

客户订单号码_____

客户型号_____

工厂样本号码_____

货品名称:

预定装船日期待:

数量_____打

制造说明		尺 码								备注
	尺寸配比									
	规 格									
	腰 围									
	臀 围									
	前浪(含腰)									
	后浪(含腰)									
	大腿围									
	膝 围									
	脚 口									
	后贴袋									
	拉 链									
总 计										
主辅料明细		包 装 方 法	1.		2.					
大身布										
口袋布										
吊 牌										
副 标										
帆 布										
罗 纹										
缝 线										
钮 扣										
拉 链										
胶 袋										
			其它说明:							