现代服装设计与工程专业系列教材

主　编　邹奉元　副主编　沈　园　卓开霞

服装工业样板制作原理与技巧（第二版）

The Principls and Techniques of Clothing Industrial Pattern Making

ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

现代服装设计与工程专业系列教材

服装工业样板制作原理与技巧

（第二版）

主　编　邹奉元
副主编　沈　园　卓开霞

ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

内容提要

服装工业样板制作是服装专业的一门专业必修课程，它是服装生产加工的依据。本书从各种不同服装款式的实例入手，依据工厂实际的操作流程，由浅入深，将理论知识和原理通过具体的实例来阐述。

本书不仅描述了服装工业样板制作的现状、未来及其重要性，还具体阐述了服装面布样板、里布样板、粘衬样板以及系列样板的制作原理、技巧与方法。紧密联系实践且内容涵盖了现代服装从业人员所需的服装工业样板专业知识。

本书可作为大中专院校服装专业的教材，也可作为服装从业人员的参考资料。

图书在版编目(CIP)数据

服装工业样板制作原理与技巧 / 邹奉元主编. —2版. —杭州：浙江大学出版社，2012.9
ISBN 978-7-308-10500-2

Ⅰ. ①服… Ⅱ. ①邹… Ⅲ. ①服装量裁—高等学校—教材 Ⅳ. ①TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 204723 号

服装工业样板制作原理与技巧(第二版)

邹奉元 主编

责任编辑 樊晓燕
封面设计 黄晓义
出版发行 浙江大学出版社
(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)
(网址：http://www.zjupress.com)
排　　版 杭州中大图文设计有限公司
印　　刷 杭州杭新印务有限公司
开　　本 787mm×1092mm 1/16
印　　张 17.5
字　　数 426 千
版 印 次 2012 年 9 月第 2 版 2012 年 9 月第 7 次印刷
书　　号 ISBN 978-7-308-10500-2
定　　价 35.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换
浙江大学出版社发行部邮购电话(0571)88925591

再版前言

服装行业在过去的几十年中为满足人们的衣着需求、出口创汇、解决劳动就业等方面做出了历史性的贡献。“十二五”时期，消费结构升级，成本增加，资源与环境等要素资源的更多约束与挑战，必将成为服装行业坚持科学发展、努力提高产品的核心竞争力、产品的附加值和利润率、推进服装产业加快结构调整和转型升级的动力，从而加快服装产业由数量优势向产品开发创新优势和产品质量创新优势的转变。

本书自2006年1月由浙江大学出版社出版以来，至2011年12月，共重印6次。据不完全统计，使用本教材的除浙江省的高等院校外，还有山东、湖北、四川、湖南、江西、福建、广东和贵州等多个省市的几十所相关院校服装专业师生所使用。该教材使用情况反馈良好，受到了相关教师和学生的欢迎。

在本书出版以前，中国的服装号型标准主要有GB/T1335—81、GB/T1335—91、GB/T1335—97等，本书在2006年出版，因此依据的是GB/T1335—97服装号型标准。但是随着我国经济社会的快速发展，人民的生活水平的不断提高，我国人口的社会结构、年龄结构在不断变化，消费者的平均身高、体重、体态都与过去有了很大的区别，人们的消费行为和穿着观念也在发生转变，原有的服装号型已不能完全满足服装工业生产和广大消费者对服装适体性的要求，国家重新修订了服装号型标准，即GB/T1335.1—2008《服装号型 男子》和GB/T1335.2—2008《服装号型 女子》于2009年8月1日起正式开始实施。

此次修订延用了第一版的章节，全书启用了最新的国家服装号型系列标准GB/T1335—2008。吸收了有关服装人体、服装样板及服装计算机应用的近年来最新的技术和成果，充实到相关的章节中。希望在新的历史时期，能够为我们国家服装专业人才的培养、服装产业的发展和技术进步，做出应有的努力和贡献。

国家特色专业服装设计与工程负责人
浙江省重点专业服装设计与工程负责人　　邹奉元教授、博导
浙江省第六届高等学校教学名师

2012年8月

前　言

我国的服装工业经过几十年的飞速发展，已经从作坊式的门装制作到工业化的批量生产阶段，并正朝着智能化、信息化、自动化和数字化的方向发展。而随着服装CAD/CAM技术的普及，服装工业样板则呈现无纸化、数字化的趋势。但是，无论是现在的工业化批量生产还是将来的大批量定制(MC)，服装工业样板制作始终是服装工业生产中的核心技术，是服装结构理论与生产实践相结合的重要环节，也是从事服装专业人士的一门必修课程。

本门课程原是服装结构课程中的一个章节，随着服装工业的发展，越来越受到业内人士的关注。浙江理工大学邹奉元教授于1992年单独开设了本门课程，在国内属于较早开设本课程的院校之一。本书的编写人员融合了十几年的教学与生产实践经验，根据工业生产的实际操作流程编写了此书。书中有大量的样板制作实例图示，配以文字的讲解，言简意赅，有较强的实践指导意义；同时又融入了最前沿的专业理论知识，具有前瞻性。本书注重理论联系实际，旨在培养应用型和实用型人才，可作为各大中专院校服装专业课程教材，也可作为服装从业人员的参考用书。

本书主编邹奉元教授一直从事服装设计与工程的教学和研究工作，主要担任“服装工业样板”、“成衣工艺学”等课程的教学，研究方向为服装结构、服装舒适性和人体工程与数字服装等。1992年在深圳华丝企业股份有限公司设计中心任技术工作，1994年11月至1995年10月在香港成振(制衣)集团研修一年，1996年12月至1999年12月兼任中国杉杉集团服装技术总监。本书的参编人员也都具有非常丰富的实践操作经验以及教学经验，且一直都没有脱离过服装生产的实践。

本书由浙江理工大学邹奉元教授主编，负责全书的统稿和修改。浙江理工大学的沈园和浙江纺织服装职业技术学院的卓开霞任副主编。全书共七章：第一章、第二章由浙江理工大学邹奉元编写；第三章，第一节、第四节、第五节和第六节由浙江纺织服装职业技术学院卓开霞编写，第二节、第三节由浙江纺织服装职业技术学院宋静容编写；第四章由浙江理工大学徐慧娟编写；第五章由浙江理工大学沈园编写；第六章由杭州职业技术学院郑小飞编写；第七章由浙江理工大学的张淑君编写。

由于编写时间仓促、水平有限，书中难免会有疏漏和错误，欢迎同行专家和广大读者批评指正。

编　者

2005年12月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

序

我国的服装业源于外贸加工，由加工型企业发展起来了一大批大众品牌，目前正在由大众品牌阶段向设计品牌时代过渡，也正力图实现从世界服装生产大国向世界服装强国的转变。改革开放以来，服装产业的快速发展得到了我国各级政府的充分重视，发展环境不断优化，产业集群和大量服装园区的形成与发展，确立了中国服装业在全球的战略地位。但是我国服装产业长期以来依靠低价格及数量取胜，尽管在面料、加工技术方面我国与国际先进水平的差距已经很小，而产品的附加值和科技含量与发达国家相比仍存在很大差距。创国际品牌、提高产品附加值涉及我国服装业的整体发展水平、设计研发能力等，需要深厚的人文底蕴和历史沉淀，更需要大量高素质的专门人才。

中国的高等服装教育源于20世纪80年代初，只有二十余年的历史，尽管已经培养了一批为服装行业服务的优秀人才，但行业的发展与进步更需要有一批能适应行业进步与发展的人才。按照行业的发展与学科建设的需求来培养人才，是我们一直在追求的目标。

浙江省是我国服装制造业的重要基地，所拥有的服装“双百强企业”数位居全国首位。目前行业的发展现状是：截至2004年末，全省服装行业国有及销售收入500万元以上企业计2423家，从业人员58.58万人。2004年完成服装生产总量24.66亿件，占全国同行业生产总量的20.85%，产量继续保持全国第二位；实现利润47.93亿元，占全国同行业利润总额的31.43%；上缴利税27.26亿元，占全国同行业的25.73%。近年来，浙江服装产业发展迅速，在国内的影响越来越大，已经形成了一批有影响的服装企业和服装品牌。浙江的服装业在经历了群体化、规模化、集约化、系列化的发展历程之后，产品创新求变、生产配套成龙，初步形成了以名牌西服、衬衫、童装、女装为龙头，以男装生产为主，内衣、休闲装、职业服装、羊绒服装、西裤等配套发展的服装产业格局。在空间布局上，已经逐渐显现出区域性发展的脉络，众多区域性品牌凸显，形成以杭、宁、温、绍、海宁为首，化纤及面料、领带、袜业、纺织服装机械等相关行业区际分工配套的多中心网状格局。应该说，浙江省具有优良的服装产业背景，正在打造国际先进服装制造业基地，发展势态呈现出持续发展的良好趋势。

浙江省有中国最早开设服装专业之一的浙江理工大学(前浙江丝绸工学院)等院校,是培养服装设计师、服装工程师的摇篮。浙江理工大学服装学院经过多年的探索与实践,提出了艺术设计与工程技术相结合、创意设计与产品设计相结合、校内教学与社会实践相结合的服装专业教学思路,形成了自己的鲜明特色,2001年获浙江省教学成果一等奖、国家级教学成果二等奖。服装设计与工程专业被列入浙江省重点建设专业,所属学科是浙江省惟一的重点学科并设有硕士点和硕士学位授予权,为服装行业培养了一大批优秀的适用人才,声誉卓著,社会影响力巨大。

这次由浙江大学出版社和浙江省纺织工程学会服装专业委员会共同组织浙江理工大学、中国美术学院等设有服装专业的相关院校编著"现代服装设计与工程专业系列教材",依托浙江省重点建设专业和重点学科,旨在进一步为中国的高等服装教育及现代服装产业的发展与繁荣作出更大的贡献。参加教材编著的成员是浙江省各院校的骨干教师,多年来一直与服装产业紧密结合,既具有服装产业的实际工作经历,又有丰富的服装理论教学经验。我相信这套系列教材的出版,一定会有助于中国现代高等服装教育的发展,为培养适应服装行业发展需求与21世纪要求的高素质的专门人才服务,同时为我国服装产业的提升与技术进步及增强国际竞争力作出应有的积极贡献。

浙江省重点学科"服装设计与工程"带头人
浙江省重点建设专业"服装设计与工程"负责人
浙江省纺织工程学会服装专业委员会主任委员

邹奉元教授
2005年8月

目 录

第一章 绪 论…… (1)

第一节 概 述…… (1)
第二节 服装工业样板的含义…… (5)
第三节 服装工业样板的特点…… (6)

第二章 服装工业样板制作的准备 …… (11)

第一节 样板制作工具及材料 …… (11)
第二节 工业样板制作的程序 …… (13)
第三节 裁剪样板的放缝、标记及文字标注…… (15)
第四节 制定工艺、封样与船样…… (20)

第三章 基准样板的制作原理与技巧 …… (23)

第一节 裙装工业制板 …… (23)
第二节 裤装工业制板 …… (56)
第三节 衬衫工业制板 …… (75)
第四节 茄克工业制板 …… (89)
第五节 西装工业制板…… (103)
第六节 大衣工业制板…… (139)

第四章 服装号型和规格…… (166)

第一节 人体测量…… (166)
第二节 服装号型…… (170)
第三节 号型系列设置…… (173)
第四节 成衣规格…… (178)

第五章　样板推档原理与方法…… (197)

第一节　样板推档的准备…… (197)
第二节　样板推档原理…… (198)
第三节　样板推档方法…… (203)

第六章　系列样板制板…… (211)

第一节　样板推档的一般步骤…… (211)
第二节　裙装样板推档…… (213)
第三节　裤装样板推档…… (215)
第四节　衬衫样板推档…… (220)
第五节　茄克衫样板推档…… (224)
第六节　男西装样板推档…… (229)
第七节　女西装样板推档…… (235)
第八节　大衣样板推档…… (240)

第七章　服装 CAD 在服装工业样板中的应用 …… (244)

第一节　服装 CAD 概述 …… (244)
第二节　服装 CAD 的发展历程 …… (245)
第三节　服装 CAD 产品的构成 …… (246)
第四节　服装 CAD 对服装工业的推动作用 …… (252)
第五节　服装 CAD 的发展趋势 …… (255)
第六节　个性化三维服装 CAD 放码系统及应用实例 …… (259)

附表　工业样板制图符号及其意义…… (271)

参考文献…… (272)

第一章 绪 论

第一节 概 述

一、服装生产方式

一件服装的制作完成要经过许多步骤。目前按服装制作的组织形式分类，主要有服装加工店及工厂工业化批量生产两种方式；另外前店后厂及大批量定制这两种生产方式也在一定范围内存在。

服装加工店主要承接单件服装的定制或少量的小批量服装生产，服装加工店也简称门装，开服装加工店也就称为开门装或做门装。在定制服装的加工店里，一般一件服装是由一人或几人（师傅带徒弟）来完成加工制作，即从设计、量体、制图、裁剪、缝制到熨烫等由一人或几人来完成，大多直接在布料上进行制图，通常就不用样板，这样制作起来速度较快。当然这也不是绝对的，门装里相对较高档或较复杂的服装，也有先制板，再排料、划样，然后裁剪的做法，可由数人合作来完成。对于小批量的定制服装生产，也会制作样板，但由于是专门用于门装制作，样板通常比较简单。总之，在门装中一般情况下是不用样板，或者是少量用一些，而且不一定很规范、齐全，样板往往也不标准。

在工厂工业化批量服装生产中，为了提高产品质量及成衣的标准化，服装生产分为许多道工序，而且分工明确，相应地在工业化生产方式中，也就出现了专门的服装设计师、样板师、裁剪工、缝纫工、整烫工、锁钉工、包装工等，即同一件服装的制作完成，要经过多种不同的工序，由许多人来共同承担完成。为提高成衣的产品质量，保证成衣规格的标准化，在服装制作过程中就需要有一些大家都能遵循的标准，其中之一就是样板（pattern）。

前店后厂是介于门装和工业化生产之间的一种生产方式，一般包括款式设计、面料选择、量体裁衣及成衣制作。其制作过程有一定分工，并使用少量样板，但同样地样板往往不太规范。

二、服装生产的发展趋势

随着电脑技术、网络技术和通信技术的发展，Internet 技术、PDM 技术、ERP 技术、网络数据库技术、电子商务等技术在服装企业中的应用也越来越广泛，这使得服装工业向着智能化、信息化、自动化和数字化的方向发展。

1. 智能化

智能化就是把计算机科学领域中富有智能化的学科和技术，如机器学习、知识工程、推理机制、联想启发以及专家系统等技术应用到服装生产中。例如应用智能化样板系统，可以根据用户的款式，在智能化系统中找出与之最接近的各种部件如衣领、衣身、衣袖等，并把与之相对应的样板调出样板库。该样板可以根据用户输入的尺寸进行自动修改。智能化样板系统不仅仅指样片的生成，还包括样片的工业化处理，如放码、由面布样板自动生成里布样板、由领里自动生成领面等等。所有这些都必须以服装专业知识和实践经验为基础。利用计算机来建立功能强大的专家知识数据库，让计算机具备服装行业的知识与经验，可以使服装 CAD/CAM 系统发挥出更有意义的“自动化设计”、“专家顾问”等作用。

2. 信息化

信息化就是利用网络技术，建立企业内部的信息系统，进入国内外的公共信息网络，使企业既能及时掌握内部的各种信息，又能通过信息网络宣传自己并进行商品交易。这样既有利于企业的决策，又有利于提高企业的知名度和经济效益。在现代服装工业中，服装流行周期短，服装款式和色彩变化很快。因此，正确收集消费者的需求信息，建立快速反应机制，使信息迅速有效地用于生产就变得越来越重要。精确的信息应涉及面料的成分、组织结构、流行色彩以及服装设计、服装制造、批发和零售等各个方面。随着服装工业各个领域的迅速发展，计算机辅助数据处理系统已应用于服装生产。在生产线的不同环节安装操作方便的终端，生产管理部门便可随时收集数据，这样大大提高了生产管理的能力和效率，使生产内部问题能尽快得到反馈，并能正确答复客户提出的有关生产过程和交货期的问题，非常适合服装生产交货期短、多品种、小批量以及与销售相衔接的要求。

3. 自动化

由于消费者追求个性和服装流行周期短的原因，21 世纪的服装工业迫切需要将传统的生产方式加以改造，以便能生产出高附加值的产品。在这种环境下，服装企业应该根据消费者的需求来生产高附加值的产品。服装工业是劳动力密集型产业，同时对操作技能的要求也很高。由于有许多简单重复性的工作，因此，为了保证有充分技能的劳动力来从事生产，确保产品质量的稳定，服装产业就需要把自动化运用到生产、管理等各个环节中来。日本、美国和欧洲一些国家正在研究服装的自动化生产。日本率先开展了研究和开发能进行小批量、多品种生产的自动化生产系统的工作，并取得了一定的成果；美国已制造出自动缝纫生产线样品。目前已有企业利用条形码来实现服装生产过程管理的自动化，如采用单体跟踪技术（每个产品中的条码识别符），可以对产品在制造过程中各个作业环节进行质量控制，追究具体作业人员的责任。图 1-1 所示为服装生产过程管理自动化的一种实现模式。

4. 数字化

数字化与信息化浪潮的冲击，使得各行各业都面临着新的生存环境与新的发展契机，服装企业也不例外。数字化服装业是以数字化信息为基础，以计算机技术和网络技术为依托，

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

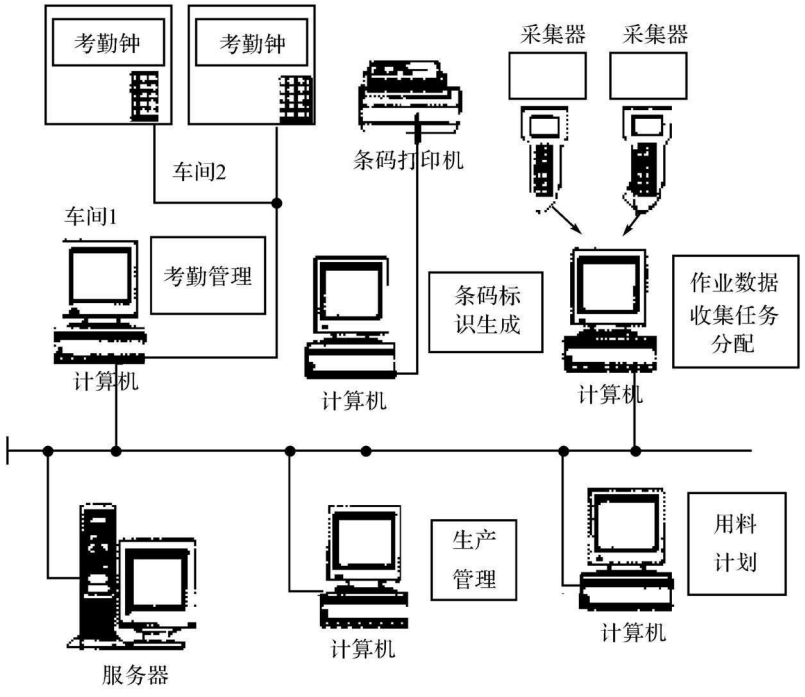

图 1-1 服装生产过程管理自动化的实现

通过对服装设计、加工、管理、展示、销售等环节中信息的收集、整合、存储、传输和应用，最终实现服装企业资源的最优化配置。数字化将渗透到服装从面料到销售的各个领域之中。例如，如何用数字化技术来“度身定做”即 MTM（Made to Measure），正是目前服装界致力于使用到服装设计和展示中的数字技术。

三维虚拟试衣软件的思路流程是二维—三维—二维，即首先在软件上进行二维平面板型绘制，然后利用三维服装虚拟技术将样片虚拟缝合在三维虚拟人台上，再根据虚拟效果在二维样片上进行板型修正。其最终目的在于不经制作服装，便可由电子模特在虚拟现实中完成最终着装效果的预先展示，从而大大减少成衣的生产周期。同时，三维虚拟试衣为服装的销售方式提供了新途径，使网上销售和网上新款发布会的普及成为可能。图 1-2 所示为 V-Stitcher 三维虚拟试衣界面与试衣过程。

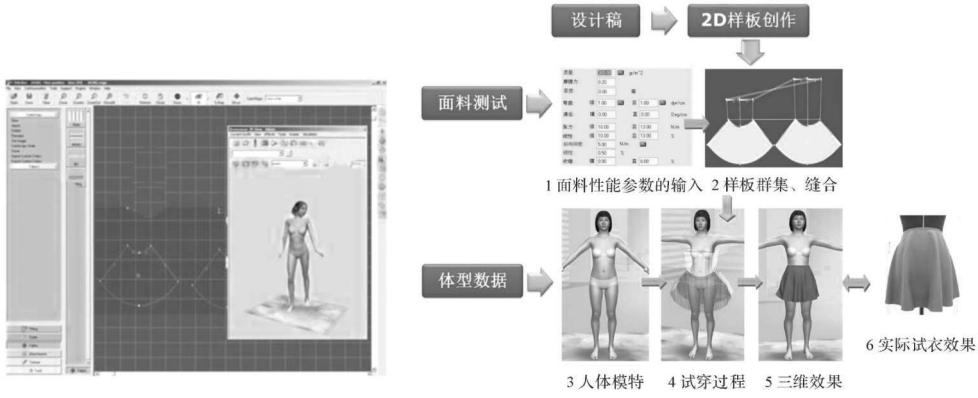

图 1-2 V-Stitcher 三维虚拟试衣界面与试衣过程

三、服装制造新模式——大批量定制

随着社会的发展,时代的进步,物质生活的不断丰富,人们已越来越不满足于千篇一律、大众化的服装,服装日益成为体现人们个性风格的重要标志,符合个人特性的个性化服装越来越受到人们的青睐。目前服装生产的新趋势是大批量定制,即采用MTM量身定制系统。它是一种完全以单个顾客为中心的制作系统,一种高度自动化的工业化生产方式,也是计算机技术在现代服装工业迅速应用发展的产物。其核心就是根据顾客人体数据信息快速生成适合该顾客的样板,并形成与顾客人体高度吻合的成衣。在以顾客为导向的消费时代,服装业的发展趋势必将走向量身定制的个性化生产。

MTM在国外已有几十年的历史,在服装营销方式上的延伸即为网络定制,其生产流程也因各个企业的情况不同而不唯一,但其核心内容基本相似,主要的步骤是:

(1)人体三维测量

(2)对控制部位尺寸进行对照,找出控制部位尺寸差异

(3)人体数据信息和款式信息的判断

(4)从样板库调入所需款式、对应规格的样板

(5)对所调入样板进行修改、变更

(6)快速生成样板

(7)自动排料系统排料

(8)自动裁床生成裁片

(9)进入快速生产阶段

MTM量身定制与传统意义上的量体裁衣有异曲同工之妙,但也有很大区别。传统的量体裁衣是针对某一顾客特别定制与其相符的样板和成衣,其质量之高可以肯定,但效率之低使现代社会很难接受。MTM既遵照个体顾客的个性化信息,又一定程度上保留所有产品的共性,使之可以多次反复使用,以此来减少重复劳动,提高生产效率。保留共性并随时提取使用决定了数据库在MTM生产体系中的广泛使用和重要地位。

在现有MTM生产方式下,为了使整个系统能够正常运转,MTM必须包括以下数据库:

(1)款式库　为顾客提供可供选择的款式,其内容根据企业产品和定位不同而有所不同。一旦款式选定,系统将自动生成需要对照的尺寸表,在系统提供的尺寸表中寻找适合顾客尺寸的尺码,并连接对应的修板规则以进行样板修改。

(2)号型规格库　在大量的人体信息基础上通过数据分析而得。号型规格库中包含体形特征和各控制部位尺寸,其本质就是对人体进行分类,并将分类标准量化建档,类别的多少直接关系到样板库的大小。

(3)样板库　建立在款式库和号型规格库的基础上,提供不同款式、不同号型规格的样板,是根据顾客尺寸进行修改的基础样板。

MTM需要建立在对人体尺寸及款式样板更深入研究的基础之上,是基于网络信息化、计算机软件智能化的基础之上,更适应现代人个性化、人性化的要求。但它现阶段还处于探索时期,还没发展到大规模的应用阶段。

四、服装样板

样板简单地说就是生产制作服装的图纸，又称纸样、纸板、纸型等，是服装生产中排料、划样、裁剪、熨烫、锁钉等各道工序中不可少的标样，是生产中规格、造型及工艺的主要依据。样板应用于工业化批量生产中时就称为工业样板，即能适应工业化大批量服装生产的样板，一般为系列样板，而应用于门装生产的样板大多为单独样板。

随着服装工业的不断发展，计算机、自动裁床在服装生产中的应用，服装 CAD/CAM 的普及，大量的纸样设计、放码、排料工作都在计算机上完成，工业样板呈现无纸化、数字化趋势。

第二节 服装工业样板的含义

工业样板的种类很多，就其用途来讲大致可分为大样板、小样板、修片样板以及绣花用楷花样板等几种。

1. 大样板

大样板又称毛样板、裁剪样板等，也就是在裁床上排料、划样、裁剪时所用的样板。一般在裁剪车间里应用，它是保证成衣大规格、造型及工艺制作的主要依据与标准。

就其组成来讲，服装由面布、里布、衬布、填充料等组成。为防止大样板混乱、搞错，大样板又可分为：

(1)面子样板

以西装为例，面子样板有前片、侧片、后片、挂面、领子、大袖片、小袖片、大袋盖、手巾袋板、嵌线样板等等。

(2)里子样板

同样以西装为例，里子样板有前片里、后片里、侧片里、大袖片里、小袖片里、大袋盖里样板等等。

(3)粘合衬布样板

粘合衬布样板如前片衬、领衬、翻折线衬、前袖窿衬、大袋盖衬、手巾袋衬、嵌线衬、侧片袖窿衬、后片袖窿衬、后片肩衬、下摆衬样板等等。

(4)内衬样板(棉样板)

内衬样板如填充料中的喷胶棉、腈纶棉在裁剪时使用的样板。

上述面子样板、里子样板、粘合衬布样板及棉样板，通常应分别制板，当然也有相互通用的情况，如面子与里子样板通用、面子与粘合衬布样板通用等，但必须用不同的颜色和文字加以说明、区分。

2. 小样板

小样板又称净样板、实样板或车工样板、辅助样板等，是扣烫、劈剪、勾缝、缉明线及定位时所用的样板，一般在缝制车间及后道工序中的锁钉车间里应用。其材料可用硬纸板、砂皮纸，或用粘上无纺衬的硬皮纸，甚至用铁皮等。运用小样板的主要目的是控制成衣各种有规定的小规格，保证服装造型和规格的一致性及标准化，同时提高服装生产的效率，如裤子腰

头、领子、贴袋、袋盖、省道、折裥及裤门襟缉线的部位，各个纽扣位置的确定，口袋位置的确定等。

3. 修片样板

修片样板是修正各类裁片时所用的样板。一般在缝制车间里应用，其主要目的是为了保证成衣的大规格、造型、对条对格及对花要求等。如裁片经粘合衬粘合后有些面料会发生收缩与变形，为了保证成衣的大规格，要用修片样来修正。如丝绸西装的前片经粘衬粘合后须用修片样来修正。又如成衣砂洗丝绸衬衫制作时往往由于过肩与前后片的丝缕方向不一致，缩率不一致，有时过肩采用先裁毛片、预缩，然后用修片样修片的办法。其他的如有对条对格、对花要求的裁片往往也要用修片样逐片来修正，从而使服装的对条对格、对花等准确无误。

4. 绣花用楷花样板

绣花用楷花样板即用于确定绣花形状和位置的样板。

工业样板一般由服装公司或工厂的技术部门负责制作，即由技术科或纸样房里（板房）的技术人员来完成。制定样板是成衣生产中的一个重要的技术环节，样板一经制定，各道工序的加工部门均要严格地按照样板的要求进行加工。样板的准确性直接影响成衣的规格与质量。

第三节　服装工业样板的特点

一、成衣规格与样板规格

在门装中，裁制服装前，为防止成衣规格的缩小及服装不合身，往往采用面料预缩的办法。如对棉、麻等面料采用直接放入水里浸泡透，晾干后再裁制；丝绸面料在反面进行干烫预缩；毛呢料可采用均匀喷水或盖水布烫缩。

在工业化批量服装生产过程中以及在商检或外贸出口检验中都非常注意成衣规格的准确性与一致性，也就是说工业化批量服装生产是命题设计，先定详细的成衣规格，然后再打样、制作。成衣规格的制定在内销时，可以以 1998 年 6 月 1 日起实施的新的国家服装号型标准为依据，外贸服装通常直接由客户提供或参考出口国的服装规格标准，并均有一定的服装规格公差标准，超过或达不到服装公差标准范围内的服装，即使服装在其他方面的品质是最好的，均算不合格产品，要求非常严格。如在 GB 2660—1889 中，衬衫成品主要部位规格极限偏差规定如表 1-1 所示。

在成衣生产中，由于工艺上的要求，通常面料不一定先进行预缩处理，而是在做成成衣后再去进行水洗、石磨或砂洗处理，此时的成衣规格可能由于面料受各加工工艺的影响产生收缩而变小。因此，在制作样板时，为了保证最终成衣规格在规定的服装公差范围内，样板规格就必须在成衣规格的基础上加放一定的量，即通常情况下样板规格不等于成衣规格。实际生产中采用先计算样板规格（制图规格），再进行制图。样板规格等于成衣规格加上面料缩率和工艺损耗率。

表 1-1 成品主要部位规格允许偏差表 （单位：cm）

部位名称	允许偏差	
	水洗产品	非水洗产品
衣长	±1.5	±1
胸围	±2.5	±1.5
袖长	±1.2	±0.8
袖长（连肩袖）	±1.8	±1.2
总肩宽	±1.2	±0.8
裤长	±2.3	±1.5
腰围	±2.3	±1.5
臀围	±3	±2
裙长	±1.2	±0.8
腰围（裙）	±2.3	±1.5
臀围（裙）	±3	±2

二、缩率

缩率包括缩水率（水洗缩率、砂洗缩率）、自然回缩率、缝制缩率、熨烫缩率等等。

1. 缩水率

缩水率与面料的纤维特性、组织结构、生产加工工艺过程等有着密切关系。各种纤维的吸湿性能都不一样，凡是吸湿好的纤维，通常缩水率就大，如棉布、丝绸等面料；反之纤维吸湿差，面料的缩水率也较小，如涤纶面料。织物结构的紧密或稀松也会影响面料的缩水率，一般稀松结构的面料要比紧密结构的面料缩水率大。另外，面料生产加工工艺不一样，面料的缩水率也不一样。因此各类面料的缩率有大有小，即使是同样规格的面料，由于产地、生产厂家及生产日期、采用的加工工艺不同，缩水率也会有所差别，而且经纬向的缩水率也不一样，即直丝与横丝方向的缩水率一般不一致。通常是直料的缩率要大于横料，因为在织造及印染加工过程中，经纱受到的拉伸张力要大于纬纱。

2. 自然回缩率

自然回缩率是由于各种面料在织造、印染等生产加工过程中，受到一系列的机械拉伸，使面料产生一定的伸长并形成了一定的内应力，当面料经裁剪变成裁片以后，由于消除了约束力，面料会有一个自然回缩的过程。如丝绸面料若刚出厂就裁剪，自然回缩率就稍大，随着时间的推移，由于内应力的逐步消除，自然回缩率会逐步减小，这就是为什么有时候用同样的样板来制作丝绸服装，随时间的推移，成衣规格会逐渐变大的原因。另一方面由于面料在铺料时具有一定的张力，特别是弹性好的面料，尽管我们要求铺料张力很小，等裁剪刀一裁下衣片，仍然会有一些自然回缩率。同样，为了保证成衣规格的准确，在制作样板时需考虑自然回缩率的影响。但有时面料沿斜丝方向裁剪，裁下以后反而会自然伸长，这时需要在制作样板时减小尺寸。

3. 缝制缩率

缝制缩率是指面料经过缝制加工后，缝口产生的长度缩短。它与缝口的形状（平缝、勾

压缝、来去缝、包缝等)、缝线张力、压脚张力、面料性能等有较大的关系。一般是缝纫缉线越多,缝缩越大,如缉双线的缩率要大于缉单线的;缝线张力、压脚压力越小,缝缩就越小;面料越薄、结构越稀松,缝缩就越大。

4. 熨烫缩率

熨烫缩率是指在服装加工过程中由于受到热湿的作用(熨烫)而产生的缩率。熨烫缩率主要与面料的性能有关,大部分面料经熨烫后会产生收缩,且直丝与横丝方向一般缩率不同,也有少量的面料经熨烫后反而会产生伸长的现象。其原理可详见《纺织材料学》及《服装材料学》等书。

5. 其他缩率

服装成品在整烫之后要进行检验、修正、包装等工作。检验、修正服装前后通常要挂在衣架上,或者服装包装形式采用挂装的话,某些面料由于自重的作用会使长度方向产生伸长,而纬度方向收缩,如人造纤维面料等。对于折叠包装,需要折叠整齐平整,当折转后再打开时容易起皱而缩小尺寸,所以还需要适当考虑折转的影响。另外,由于面料具有厚度,成衣在纬度方向测量时尺寸也要变小,特别是衣片分割较多的款式,需要考虑折转的影响。

以上讨论了服装工业制板时影响缩率的因素,实际生产中由于面料、工艺等因素的综合影响,情况还会更复杂,但是不可能一项一项地全部去计算测定,工厂往往是采用以下两种办法来解决缩率问题。

(1)面料解决

面料预缩,一般高档的服装、要求对条对格的服装在制作前要先用预缩机预缩面料,并放置一定时间,让面料在裁剪前得到充分回缩。

(2)样板解决

缩放样板。在打板前先看面料,并结合制作工艺,考虑缩率的大小,适当缩放样板。

1)根据以往的经验,大致确定缩率的大小。如11216号12m/m电力纺,成衣砂洗时,直丝缩率约为6%,横丝缩率约为1.5%等。

2)采用测试面料的办法。如某款裤装采用纯棉纱卡面料,需要成衣砂洗,而该面料以前尚未加工过,则一般采用将面料做好标记,送到砂洗厂去砂洗处理,然后测量其直、横料的缩率;大烫缩率也采用同样的办法,做好标记,大烫面料,测量缩率。

根据估算或测试到的缩率,作为计算样板尺寸的依据,再考虑缝制等其他工艺的影响,算好样板尺寸,即可制板。然后试样衣,再根据样衣来核对成衣规格,修正样板,作为批量生产进行推档的中心样板,或称母板、标准样板、基准样板等。

总之,缩率在工厂实际生产中是一个比较头疼的问题,有时会由于不同车间、不同班组的工艺略有不同,或者车工之间技术水平的差异,用同一样板做成的成衣,规格也会有所变化,所以在批量生产时必须严格按样板及工艺进行生产,以使成衣规格在规定的公差范围内。

三、样板制图要求

如前所述,服装的单件制作(门装)往往直接在衣料上进行制图,并随即剪裁成衣片和各零部件。有时为图方便,还可先裁大片,并进行部分缝制,而后再裁某些零部件,再进行缝制,以确保各部件间装配的准确性。例如,在制作西裤时,可采用先裁四大片及口袋所需要

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com