

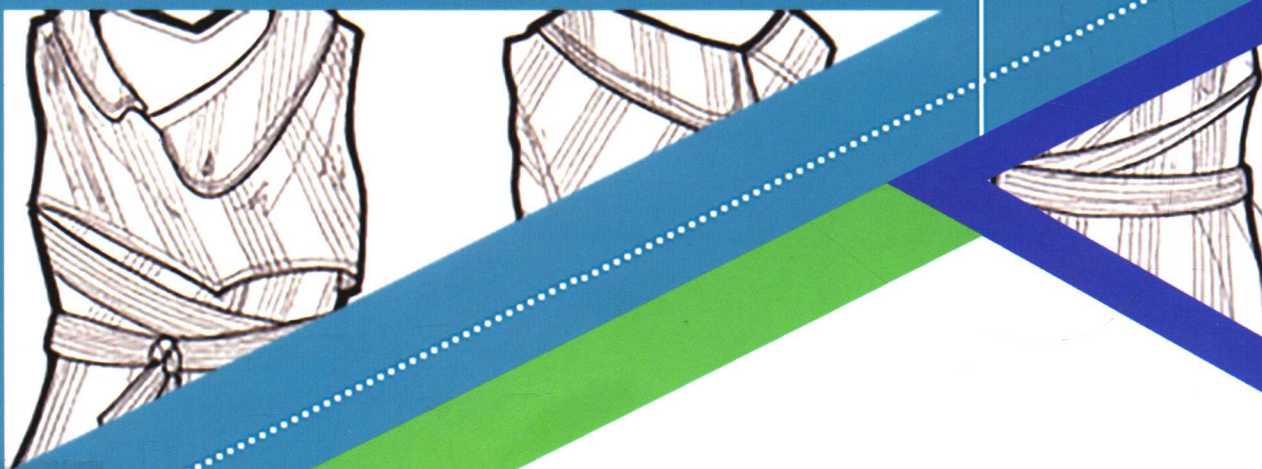
纺织服装高等教育“十三五”部委级规划教材

服装工业制板技术

INDUSTRIAL
PATTERN-MAKING
TECHNOLOGY
OF GARMENT

主 编：邹 平 朴江玉 吴世刚

副主编：冯 莉



东华大学 出版社

纺织服装高等教育“十三五”部委级规划教材

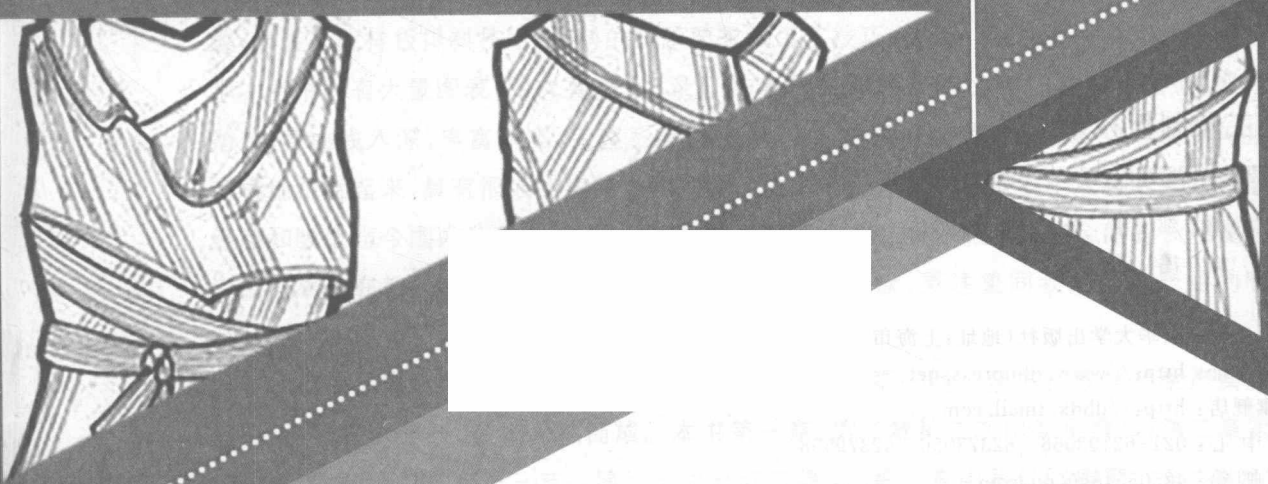
主要内容

服装工业制板技术

主 编：邹 平 朴江玉 吴世刚

副主编：冯 莉

INDUSTRIAL
PATTERN-MAKING
TECHNOLOGY
OF GARMENT



东华大学出版社

· 上海 ·

内 容 提 要

这是一本学习服装工业制板的专业性技术用书。本书共分三章,主要包括服装工业制板技术,制板工具及材料,服装工业制板的准备,服装制板技术要求,服装成品规格设计,服装工业样板堆放技术,工业样板堆放的基本原理、方法,裙装、裤装、女装、男装工业样板堆放,服装工业样板排料技术,排料的技术要求和工艺技巧,女装、男装、童装典型款式排料技术。全书配有多幅图表,图文并茂,记录了作者研究和实践的过程。其讲解规范,理论透彻,内容由浅入深,丰富翔实,完整系统,重点突出。全书将服装工业制板技术理论与技术有机地结合起来,具有很强的实用性和实践性。本书是服装专业院校师生、服装设计制作专业技术人员以及服装设计制作爱好者重要的学习与参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

服装工业制板技术 / 邹平, 朴江玉, 吴世刚主编. — 上海: 东华大学出版社, 2016. 1
ISBN 978 - 7 - 5669 - 0940 - 4

I. ①服… II. ①邹…②朴…③吴… III. ①服装量裁
IV. ①TS941.631

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 256228 号

责任编辑 谭 英
封面制作 鲍文萱

服装工业制板技术

Fuzhuang Gongye Zhiban Jishu

主 编 邹 平 朴江玉 吴世刚
副 主 编 冯 莉

出 版: 东华大学出版社(地址:上海市延安西路1882号 邮政编码:200051)

本社网址: <http://www.dhupress.net>

天猫旗舰店: <http://dhdx.tmall.com>

营 销 中 心: 021-62193056 62373056 62379558

电 子 邮 箱: 425055486@qq.com

印 刷: 苏州望电印刷有限公司

开 本: 889 mm×1194 mm 1/16

印 张: 15.5

字 数: 545 千字

版 次: 2016 年 1 月第 1 版

印 次: 2016 年 1 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5669 - 0940 - 4/TS • 661

定 价: 39.00 元

前 言

我国是全世界最大的服装消费国和生产国。不断发展的服装行业需求大量理论与实践较好结合的高素质服装人才,要求他们具备将所学理论知识转化为实际的分析和解决问题的能力的工作能力。由此,掌握服装工业制板技术尤为重要。

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。服装工业制板是服装生产企业十分关键的职业岗位,是连接订单与生产成衣的纽带,在服装款式造型设计、结构设计、成衣制造的三大构成环节中,起承上启下的作用。服装工业纸样是成衣加工企业有计划、有步骤、保质保量地进行生产的保证。服装生产企业如果没有好的工业制板人员,那么也就不会生产出造型合体、视觉美观的服装成品。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。服装工业制板是服装生产企业最具科技含量的工作,同时又是知识与技能结合较为完美的岗位。

为了适应我国现代高等服装教育的发展,适应高等院校服装专业课程体系的改革,在近三十年的教学实践、生产实践、社会实践的基础上,我们撰写了《服装工业制板技术》。这是一本比较系统介绍服装工业制板专业性技术用书。共分三章,主要内容包括服装工业制板技术,制板工具及材料,服装工业制板的准备,服装制板技术要求,服装成品规格设计,服装工业样板堆放技术,工业样板堆放的基本原理、方法,裙装、裤装、女装、男装工业样板堆放,服装工业样板排料技术,排料的技术要求和工艺技巧,女装、男装、童装典型款式排料技术。全书配有大量图表,图文并茂,记录了作者研究和实践的过程。其讲解规范,理论透彻,内容由浅入深,丰富翔实,完整系统,重点突出。全书将服装工业制板技术理论与技术有机地结合起来,具有很强的实用性和实践性。本书是作者在积累多年从事服装专业教学经验和吸取当今国内外先进的服装工业制板理论与实践的基础上,并结合作者长期潜心研究的成果。在教材编写中我们既注重国内外的有益经验,更注重同我国服装产业的有机结合。

本书的作者长期以来工作在服装结构与教育第一线。全书在教学及生产实践的基础上,经多次修改、多次易稿而成。本书第一章、第二章第二节由邹平撰写;第二章第一节由冯莉撰写;第二章第三节~第六节由朴江玉撰写;第三章由吴世刚撰写。全书由邹平统稿。

借本书出版之际,对给予我们各方面无私帮助的所有同仁们致以深深的谢意!鉴于作者水平有限,书中尚有不妥之处,恳请同行、专家们给予指正。

作者

目录

第一章 服装工业制板技术

1

第一节 服装工业制板概述	1
一、服装工业制板基本概念	1
二、服装工业制板的作用	4
三、服装工业样板的种类	5
四、服装工业制板的方式和过程	7
第二节 制板工具及材料	12
一、制板工具	12
二、制板材料	13
三、服装工业制板符号	14
第三节 服装工业制板的准备	16
一、技术文件的准备	16
二、技术准备	24
三、服装面料和辅料的性能确定	27
第四节 服装制板技术要求	33
一、样板的制作技术	33
二、制板方法简介	34
三、缝份、贴边与挂面的确定	35
四、衣片丝缕的选择	44
五、样板定位标记	46
六、样板文字标记	50
七、样板的检验、复核与管理	51
第五节 服装成品规格设计	52
一、国家号型系列标准	52
二、服装成品规格设计	65

第二章 服装工业样板堆放技术

71

第一节 服装工业样板堆放的基本原理与依据	71
一、工业样板堆放的意义与要求	71
二、服装工业样板堆放的基本原理与依据	71
三、样板缩放的基础	71
四、服装工业样板堆放的步骤	74
第二节 服装工业样板堆放方法	74
一、点放码推板	74

	二、切开线推板	75
	三、擦剪法推板	75
	四、等分法推板	77
第三节	裙装工业样板堆放	77
	一、西服裙工业样板的堆放	77
	二、斜裙工业样板的堆放	80
	三、展摆裙工业样板的堆放	82
	四、裙工业样板堆放拓展一：八片插片裙	84
	五、裙工业样板堆放拓展二：A型褶裥裙	86
	六、裙工业样板堆放拓展三：镶边直身裙	89
第四节	裤装工业样板堆放	91
	一、裙裤工业样板的堆放	91
	二、女式欧板裤工业样板的堆放	93
	三、裤装工业样板堆放拓展一：男西式短裤	96
	四、裤装工业样板堆放拓展二：紧身脚踏裤	98
	五、裤装工业样板堆放拓展三：曲线分割锥形裤	99
	六、裤装工业样板堆放拓展四：直筒牛仔裤	103
第五节	女装工业样板堆放	105
	一、连翻立领女衬衫工业样板的堆放	105
	二、旗袍工业样板的堆放	109
	三、刀背缝女装工业样板的堆放	110
	四、公主缝女装工业样板的堆放	116
	五、女装工业样板堆放拓展一：插角连袖	120
	六、女装工业样板堆放拓展二：立领曲线分割女上衣	124
第六节	男装工业样板堆放	128
	一、男衬衫工业样板的堆放	128
	二、男西服工业样板的堆放	134
	三、男装工业样板堆放拓展一：立领刀背分割夹克衫	141
	四、男装工业样板堆放拓展二：圆装袖直线分割两用衫	144
	五、男装工业样板堆放拓展三：插肩袖大衣	148
	六、男装工业样板堆放拓展四：翻立领插肩袖双排扣男风衣	153

第三章 服装工业样板排料技术

158

第一节	服装排料技术准备	158
	一、了解产品的总体情况	158
	二、清点、核对、检验全套样板和面料	161
第二节	服装排料及算料方法	163
	一、排料方法	163
	二、排料、画样、用料计算	163
	三、画样方法	164
	四、铺料方式	165

第三节	排料的技术要求和工艺技巧	166
	一、服装排料的技术要求	166
	二、特殊面料排料的技术要求	168
	三、服装排料画样工艺技巧	171
第四节	女装典型款式排料	176
	一、女式衬衫排料实例	176
	二、女式刀背短袖连衣裙排料实例	179
	三、女式直裙排料实例	184
	四、女式西装排料实例	187
	五、女式西装套装排料实例	191
第五节	男装典型款式排料	194
	一、男式夹克衫排料实例	194
	二、男式马甲排料实例	199
	三、男式西装排料实例	202
	四、男式西裤排料实例	207
	五、男式西服套装排料实例	211
第六节	女童装常见款式排料	214
	一、女童连身A裙排料实例	214
	二、女童连身节裙排料实例	216
	三、女童坎袖褶裙排料实例	219
	四、女童公主连衣裙排料实例	221
	五、女童牛仔连身裙排料实例	225
第七节	男童装常见款式排料	228
	一、男童连帽运动衫排料实例	228
	二、男童披风外套排料实例	230
	三、男童夹克衫排料实例	233
	四、男童牛仔服排料实例	235
	五、男童连帽夹克排料实例	238

第一章 服装工业制板技术

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。服装业的发展与科技进步、经济文化的繁荣以及人们生活方式的变化密切相关，制衣业从往昔量体裁衣式的手工操作发展到大批量的工业化生产，形成了服装的系列化、标准化和商品化。当今时装流行的周期越来越短，这就促使服装业要不断改变现状，向现代化的成衣设计生产发展。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，必须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。

第一节 服装工业制板概述

服装作为商品的主要生产形式是服装工业化生产，为适应消费群体需要，必须是生产一组规格从小到大的系列服装。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，服装工业样板通常指一挂套从小号型到大号型的系列化样板。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，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。

一、服装工业制板基本概念

1. 服装工业样板

服装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；狭义上常常指一套

从小号到大号的系列化样板，是企业从事服装生产所使用的一种模板。它是将服装的立体形态按照一定的结构形式分解成的平面型板。服装工业样板在排料、画样、裁剪、缝制过程中起着模板、模具的作用，能够高效而准确地进行服装的工业化生产，同时也是检验产品形状、规格、质量的依据。服装工业化大生产的显著特点是批量大，且分工细致、明确。这就要求贯穿于服装工业生产全过程的样板必须达到全面、系统、准确、标准。工业样板由于使用次数较多而常采用质地较硬、耐磨性较好的纸板。服装工业样板见图 1-1 所示。

2. 服装工业制板

服装工业制板是由分解立体形态产生平面制图到加放缝份产生样板的过程。为服装工业化生产提供一整套合乎款式要求、面料要求、规格尺寸与成衣工艺要求的且利于裁剪、缝制、后整理的生产样板的过程；它是成衣生产企业有组织、有计划、有步骤、保质保量地进行生产的保证。主要包含打板（打母板）、推板（推档放缩）以及样板制作这三个主要部分。服装工业制板是一项认真细致的技术工作，它能够体现企业的生产水平和产品档次。

3. 服装工业推板

服装成衣生产的首要条件是同一款式的服装能够满足不同消费者的要求，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。由于不同消费者的年龄、体型特征、穿衣习惯不同，所以同一款式的服装需要制作系列规格不同的号型。服装工业推板是在基础样板的基础上，兼顾各个规

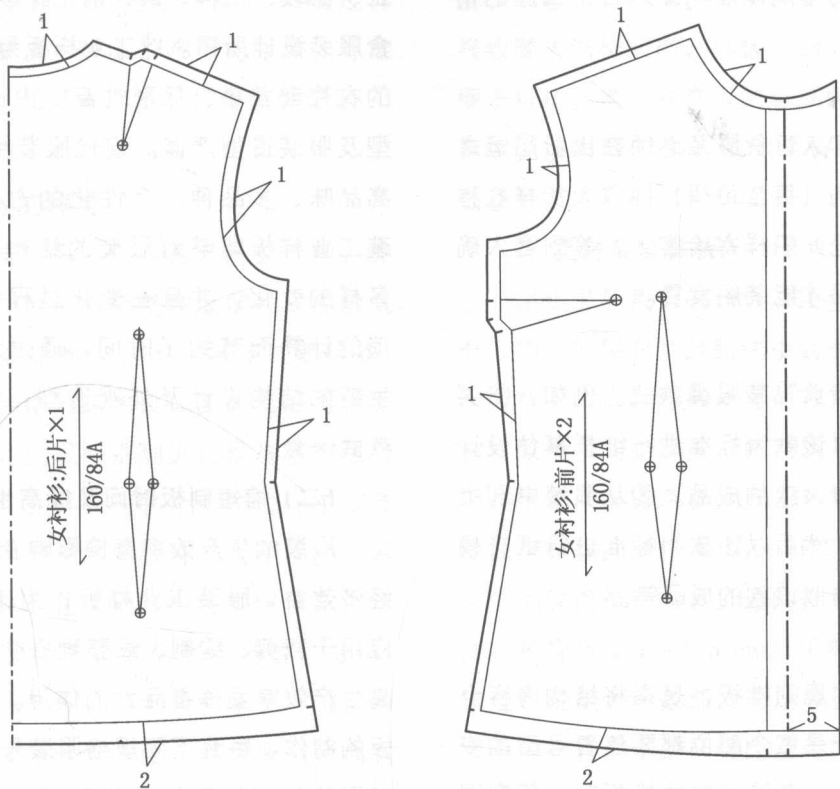


图 1-2 样板图

6. 母板

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，但习惯上将母板和标准样板的概念合二为一。

7. 标准板

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。

8. 样衣

样衣也称“样”，就是服装厂为成衣生产而选定一个代表性规格制作的成品服装，以实现某款式为目的而制做的样品衣或包含新内容的成品服装。是成衣样板确定、修改和确认必须的必要环节。

9. 打样

打样也称“封样”，就是缝制样衣的过程。

10. 款式样

款式样是指公司接到订单以后，提供图、样板或者参考实样，以便供设计师观察款式效果。打款式样的时候，面料用相似的面料，性能基本一致做工一致，整个服装看起来与原样相似。

11. 批办样

款式样完成以后送到客人手里经过修改，同时对工厂的做工提出相应的变动。根据客人的建议和款式样及样品规格表中具体要求，用正式主辅料制作的样衣为批办样。

12. 产前样

产前样也称“传样”，针对大批量服装加工的程序，是指服装厂为保证较大批量服装生产的顺利进行，在大批量投产前，按正常设计的流水工序和工艺预先制作少量的服装产品，其目的是

检验大批量生产的可操作性和工厂各个工序的衔接合理性。

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船发货。

14. 驳样

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和实际制做出酷似该款的成品等。

15. 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。

16. 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。

17. 制板

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。

二、服装工业制板的作用

(一) 板型严谨,变化灵活

服装工业样板是建立在严谨的制图方法和科学的计算之上的,在工业样板的制作过程中始终以人体及服装的立体造型为依据,经过反复修

正、比较、试样,最终确定标准的工业样板,符合服装设计所需。以工业样板为标准模板裁剪出的衣片误差小、保形性高,由此制成的服装板型及服装造型严谨。现代服装生产向着小批量、高品味、多品种、个性化的方向发展,利用服装工业样板能够对服装的结构及外观进行灵活多样的变化,并且在变化过程中会免除一些烦琐的计算而节约了时间,通过对样板的剪接产生新的结构设计及外观造型,使服装制成后与款式一致。

(二) 缩短制板时间及提高生产效率

服装的生产效率直接影响企业的生产成本及经济效益,服装工业样板作为工业生产的模板,应用于裁剪、缝制、后整理各个工序中,对于提高生产效率发挥着巨大的作用。通过服装工业样板的制作,每套不同规格服装号型的结构制板不用再从基础线及结构线画起,直接推画出轮廓线,能大大缩短制板时间,从而提高生产效率。可以说,如果没有服装工业样板,就没有今天的服装工业化大生产。服装工业样板已经成为衡量企业技术资产的一项主要依据。因此,作为一名服装设计师,若想使自己的设计作品适应市场及生产的需要,熟练掌握服装工业样板的制作技术是非常必要的。

(三) 降低成本,提高面料利用率

降低服装及生产成本能充分达到企业利益的最大化,服装排料是降低服装及生产成本的关键,利用服装工业样板进行排料,能够最大限度地节约用料,降低服装及生产成本,提高生产效益。在排料过程中,将不同款式或不同规格号型的样板紧密套排在一起,使衣片能够最大限度地穿插,从而达到提高面料利用率的目的,降低成本。

(四) 提高产品质量

在现代服装工业化生产中,服装样板几乎贯穿于每一个环节,从排料、裁剪、修正、缝制、

定形、对位到后整理,始终起着规范和限定作用。因此,从工业流水线上生产出的服装,标准统一、规格规范、工艺水平高、质量有保证。

三、服装工业样板的种类

在服装工厂里,每一款服装产品投产前,先应由服装制板人员分析服装整体造型和局部款式变化,设计出服装结构设计图,再经试制样衣,修正结构,确定合格的结构设计图。其后再依据服装商品需求选定的规格系列进行堆放系列服装工业样板。服装工业样板在整个生产过程中都要使用,不同的工序使用的样板种类也不同。一套规格从小到大的系列化工业样板应在保证款式设计及结构设计的原则下,结合面料特性、裁剪、缝制、整烫等工艺条件,做到既科学又标准。服装工业样板不仅要求号型齐全,而且要结合面料特性、裁剪、缝制、整烫等工艺要求,制作出适应生产每一环节的样板,工业样板按其用途不同可分为裁剪样板和工艺样板两大类。

(一) 裁剪样板

裁剪样板主要用于服装工业化生产批量裁剪中排料、画样等工序的样板。成衣生产中裁剪用的样板主要是确保批量生产中同一规格的裁片大小一致,使得该规格所有的服装在生产结束后各部位的尺寸和规格表上的尺寸相同(允许有符合标准的公差),相互之间的款型一样。裁剪样板又分为面料裁剪样板、里料裁剪样板、衬里裁剪样板、衬料裁剪样板、部件裁剪样板、内衬裁剪样板及辅助裁剪样板。裁剪样板均为毛粉。

1. 面料裁剪样板

面料裁剪样板用于面料裁剪的样板。一般是加有缝份、贴边和折边量的毛样板。面料裁剪样板通常是指衣身、衣袖、衣领、裤身、裙身等样板,如前衣片、后衣片、大小袖片、领片、挂面、前裤片、后裤片、前裙片、后裙衣片、各种分割片及其他小部件样板,如袖头(克夫)、袋

盖、袋垫布、袷带、腰带、裤腰、裙腰等。这些样板要求结构准确,样板上标识正确清晰,为了便于排料,最好在样板的正反两面都做好完整的标识,如布纹方向、倒顺毛方向、号型、名称、数量等。

2. 里料裁剪样板

用于里料裁剪的样板。里料裁剪样板一般没有分割,如果衣片分割线中含有较大的省量,则同面料衣片进行分割。有前衣片、后衣片、袖片和片数不多的小部件,如里袋布等。里料裁剪样板是根据面料特点及生产工艺要求制作的,一般比面料样板的缝份大 $0.5\sim 1.5\text{ cm}$,留出缝制过程中的修剪量,在有折边的部位,里子的长度要比衣身样板少 $1\sim 1.5\text{ cm}$ 。里料裁剪样板多数部位边是毛板,少数部位边是净板。如果里子上还缝有内衬,里子的样板比没有内衬的里子裁剪样板要大些。

3. 衬里裁剪样板

衬里裁剪样板与面料裁剪样板一样大,在车缝或敷衬前,把它直接放在大身下面,用于遮住有网眼的面料,以防透过薄面料可看见里面的结构,如省道和缝份。通常面料与衬里一起缝合。衬里常使用薄的里子面料,衬里样板为毛板样板。

4. 衬料裁剪样板

衬布有织造和非织造织物衬、可缝或可黏之分。根据不同的面料、不同的衬料、不同的使用部位,有着不同的作用与效果,服装生产中经常结合工艺要求有选择地使用衬料。如果面料有弹性,则也选择有弹性的衬布。衬料裁剪样板的形状及属性是由生产工艺所决定的,衬料样板有时使用毛板,有时又使用净板。

5. 部件裁剪样板

部件裁剪样板用于服装中除衣片、袖片、领子之外的小部件的裁剪样板,如袋布、袋盖、袖头等,一般为毛样板。

6. 内衬裁剪样板

内衬介于大身与里子之间，主要起到保暖的作用。毛织物、絮料、起绒布、法兰绒等常用作内衬，由于它通常缝辑在里子上，所以内衬样板比里子样板稍大些，前片内衬样板由前片里子和过面两部分组成。

7. 辅助裁剪样板

辅助裁剪样板比较少，它只是起到辅助裁剪的作用，如在夹克中经常要使用橡筋，由于它的宽度已定，松紧长度则需要计算，根据计算的长度，绘制一样板作为橡筋的长度即可。辅助样板多数使用毛板。

(二) 工艺样板

工艺样板为服装工业化生产提供工艺制作使用的样板，有毛样板、净样板、毛净相结合的样板。一切有利于成衣工艺顺利快速方便进行的裁剪、缝制、后整理中需要使用的辅助性样板总称，对衣片或半成品进行修正、定位、定形等的样板。工艺样板可以使服装加工顺利进行，保证产品规格一致，提高产品质量。工艺样板按不同用途又可分为修正样板、定形（扣烫）样板、定位样板及定量样板。

1. 修正样板

修正样板用于裁片修正的模板，是为了避免裁剪过程中衣片变形而采用的一种补正措施。修正样板为标准的衣片裁剪样板，主要用于面料烫缩后，确定衣片大小、丝缕、对条格、标准大小以及净准和校正裁片形状使用（多用于正装的前衣身）。如缝制西服之前，裁片经过高温加压黏衬后，会发生热缩等变形现象，导致左、右两片的不对称，这就需要用标准的样板修剪裁片。修正样板保持与裁剪样板的形状一样。有时也用于某些局部修正，如领圈、袖窿等。有些面料质地疏松容易变形，因此在画样裁剪中需要在衣片四周加大缝份的余量，在缝制前再用修正样板覆在衣片上作修正。局部修正则放大相应部位，再用

局部修正样板修正。修正样板可以是毛样板也可以是净样板，一般情况下以毛样板居多。

2. 定形样板

定形样板一般采用不加放缝份的净样板，它属于净模板，主要用于缝制过程中，确定服装相关部件、小部件的外观形状及大小等，如袋盖板、衣领、驳头、口袋形状及小袷部件等零部件。定形（扣烫）样板为了保证某些关键部件外形规范、规格符合标准，在缝制过程中采用定形样板，对外形有严格控制的一种工艺模板。定形样板按不同的使用方法又可分为画线模板、缉线模板和扣边模板。

(1) 画线模板：常用于画某部件边缘轮廓所用的准确位置线。如图 1-3 所示，按定形样板勾画部件边缘轮廓净线，可作为缉线的线路，保证部件的形状规范统一，又称画线模板。如衣领在缉领外围线前先用定形样板勾画净线，就能使衣服的造型与样板基本保持一致。画线模板一般采用黄版纸或卡纸制作。

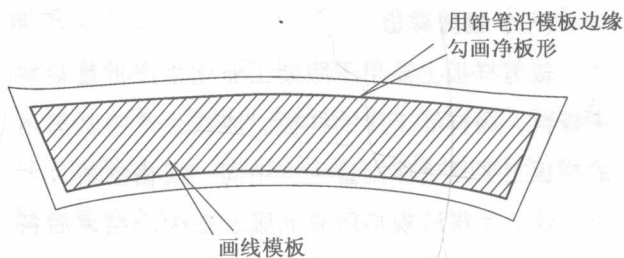


图 1-3 画线模板

(2) 缉线模板：即直接覆于缉线部位，放在部件的几层之上，用手压紧，然后沿模板外边侧缉线。按定形样板缉线，既省略了画线，又使缉线与样板的符合率大大提高，如下摆的圆角部位、袋盖部件等。注意缉线定形样板应采用砂布等材料制作，目的是为了增加样板与面料之间的附着力，以免在缝制中移动。

(3) 扣边模板：扣边定形板用于某些部件边缘轮廓止口，多用于缉明线不缉暗线的零部件，如贴袋、弧形育克等。使用时将扣边定形板放在

衣片的反面，轮廓周边留出缝份，然后用熨斗将这些缝份向定形板方向扣倒并烫平，注意圆弧部位要圆顺不能有棱角，直线部位要直顺，保证部件的规格、外形与净样板一致。扣边定形板应采用坚韧耐用且不易变形的薄铁片或薄铜片制成，扣边定形样板以净板居多。扣边模板如图 1-4 所示。

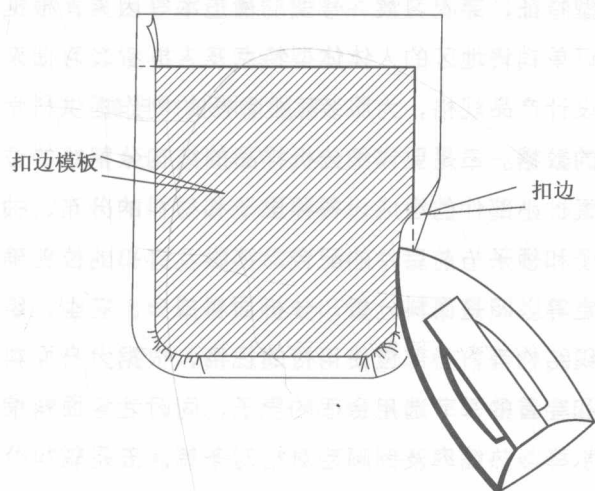


图 1-4 扣边模板

3. 定位样板

定位样板主要用于缝制中或成形后，确定某部位、部件的正确位置，如门襟眼位、扣位、省道定位、口袋位置、绣花装饰等。定位样板为了保证某些重要位置的对称性和一致性，在批量生产中常采用定位样板。定位样板多是以邻近相关部位为基准进行定位，一般取自于裁剪样板上的某一个局部。对于衣片或半成品的定位往往采用毛样样板，如袋位的定位等。对于成品中的定位则往往采用净样样板，如扣眼位等。定位样板一般采用白卡纸或黄版纸制作。服装定位样板如图 1-5 所示。

4. 定量样板

服装定量样板主要用于衣片边口部位确定折边宽度的小型模具，常用于衣片边口处的折边部位。如各种上衣的底摆边、袖口折边、女裙底摆边、裤脚口折边等，通过定量样板可以快速画出

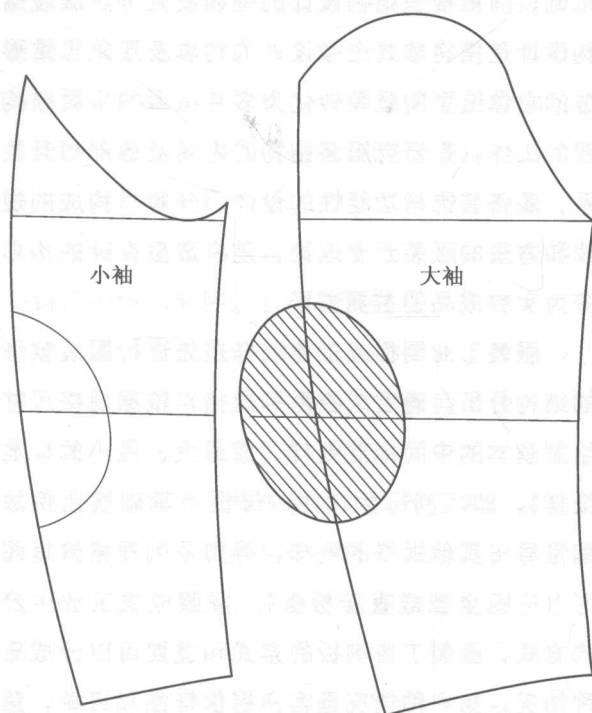


图 1-5 服装定位样板

衣片的折边量。服装定量样板如图 1-6 所示。

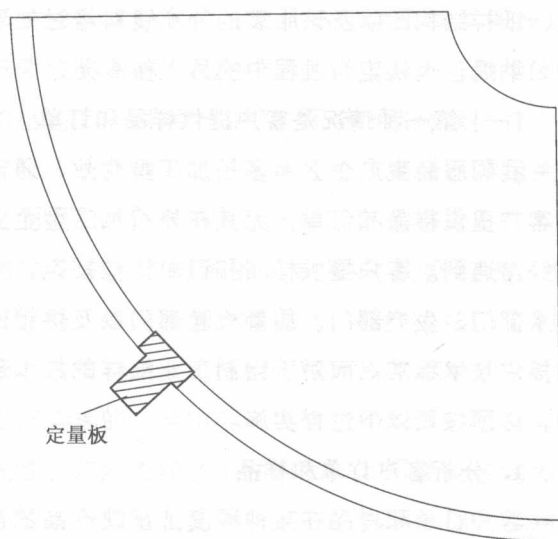


图 1-6 服装定量样板

四、服装工业制板的方式和过程

掌握服装结构设计是服装工业制板的重要前提条件，必须学好服装结构设计基础，精通服装结构设计原理和方法，才能进行服装工业制板，才能把推板技术学好。故服装结构设计是推板的

基础，而推板是结构设计的继续及延伸。服装结构设计是指将款式造型设计的构思及形象思维形成的立体造型的服装转化为多片组合的平面结构图的工作，是研究服装结构的内涵及各部相互关系，兼备装饰与功能性的设计、分解与构成的规律和方法的服装专业理论，是将造型设计的构思变为实物成品的主要过程。

服装工业制板或工业纸样是先进行服装款型的结构分析，确定成衣系列规格，依据规格尺寸绘制基本的中间标准纸样（或最大、最小的标准纸样），即打制母板，并以母板为基础按比例缩放推导出其他规格的纸样，得到系列规格样板图形（一图全档或直接版型）。按照成衣工业生产的方式，服装工业制板的方式和过程可以分成三种情况，第一种情况是客户提供样品和订单，第二种情况是客户只提供订单和款式图而没有样品，第三种情况是无其他任何资料但仅有样品。另外，把设计师提供的服装设计效果图正面和背面、纸样结构图以及该服装的补充资料经过处理和归纳后，也认定为过程中的另一种情况。

（一）第一种情况是客户提供样品和订单

我国服装生产企业大多是加工型企业，通常由客户提供样品和订单，尤其在外贸加工型企业中经常遇到。客户提供样品和订单比较规范，为技术部门、生产部门、质量检验部门以及供销部门提供技术标准。而对于绘制工业纸样的技术部门，必须按照以下过程实施。

1. 分析客户订单和样品

客户订单和样品在某种程度上反映产品的市场定位，对服装的规格设计及样板制作有直接的影响。分析客户订单一是分析产品款式设计图，是指产品的款型设计图，运用形式美设计方法对服装的品类、造型、款式、结构、色彩、材料等作形象表现，是对服装总体构思的展示，服饰样板则是具体的实物样品。只有对款式进行仔细的分析和准确的把握，才能使样板的设计制作体现

出款式特点。二是服装规格设计，人体基本尺寸与款式造型特点及年龄、职业等多种因素有机结合的产物。随着成衣工业化的飞速发展，服装产品在国际范围内的流通日趋扩大。由于不同的国家、不同的地域、不同的民族、不同的年龄与性别，其体型特征差异较大，所以在进行服装制板之前，必须认真分析订单所针对的人群状况，体型特征、穿衣习惯、号型的覆盖率等因素，根据订单销售地区的人体体型特点及人群着装习惯来设计产品规格，为服装工业制板的制作提供科学的数据。三是要详细分析样品的结构分割线的位置、小部件的组成、各种里子和材料的分布、袖子和领子与前后片的配合、锁眼及钉扣的位置确定等。四是面料分析，分析面料成分、花型、组织结构等，各部位使用衬的规格，根据大身面料和穿着的季节选用合适的里子，同时注意面料缩水率、热缩率及倒顺毛对格对条等。五是辅料分析，包括拉链的规格和用处，扣子、铆钉、吊牌等的合理选用，橡筋的弹性、宽窄、长短及使用的部位、缝纫线的规格等。六是工艺分析，包括裁剪工艺、缝制工艺、整烫工艺、锁眼钉扣工艺等。七是包装装箱分析，包括单色单码（一箱中的服装不仅是同一种颜色而且是同一种规格）、单色混码（同一颜色不同规格装箱）、混色混码（不同颜色不同规格装箱）、平面包装、立体包装等。

2. 分析设计图或样衣

客户提供的设计图或样衣，在进行服装工业样板制作之前要全面审视，充分理解设计图所传达的造型、结构、装饰、配色特点及作用，认真研究服装的整体风格、局部结构和工艺特点。如果客户提供样衣，要对样衣每一个局部的形态、规格以及各部位之间的相对位置进行认真测量，从样品中充分掌握服装的结构、分割线的位置、服装各部件间的组合关系、制作工艺、小部件的组合、里料和衬料的分布、测量尺寸的大小

和方法等,面、里、衬的结构配置,工艺加工方式等,以便在进行“扒板”(即对样衣做仿型结构展开设计制图)时参考。针对这一规格进行各部位尺寸分析,了解它们之间的相互关系,有的尺寸还要细分,从中发现规律。在完成上述一系列技术工作之后,还需将合理的逻辑分析与创造性的形象思维有机地结合起来,综合考虑多方面的因素,这样才能使制作出的服装样板具有准确性、合理性和实用性。

3. 确定中间号型规格

在服装工业制板中,在系列规格中一般选用中间规格制作服装基础母样板,再通过此板推出上下各档样板。如果系列规格中有五个规格,则第3档作为中间规格制出母板;如果系列规格中有九个规格,则制出第3档和第7档作为中间规格制出中间母板。选用中间规格制作,是因为由中间规格向两边推板,要比从一端向另一端推板所经过的距离短,在推板过程中最大限度地减少误差量,减少推板过程中制板形态及数据误差。

我国服装号型标准中规定,成年女子中间体标准为:总体高160 cm,胸围84 cm,腰围68 cm,体型特征为“A”型(即上衣160/84A、下装160/68A)。成年男子中间体标准为:总体高170 cm,胸围88 cm,腰围76 cm,体型特征为“A”型(即上衣170/88A、下装170/76A)。根据国家服装号型标准中所规定的中间体的有关数据,结合服装的款式特点及产品定向,加放相应的松量后便可获得中间号型规格。从事外贸加工业务的企业,可以从客户提供的规格系列中筛选出有代表性的服装中间号型规格。

4. 确定制板方案

根据款式的特点和订单要求,确定服装制板是用比例法,还是原型法,立体裁剪法,或其他的结构设计方法。比例法是根据人体结构特征及运动规律,结合测量与试验,经过数学论证产生一系列的计算公式求出服装制图中所需要的控制

点,最后用各种形状的线条连接控制点构成服装制图。原型法是以人体主要控制部位的基本数据为依据,按照一定的比例计算出相关部位的数据并绘制出原型,然后根据服装的造型特点及工艺要求,对原型进行加放、分割、移位、变形、展开、省拓变化等加工处理,使之成为体现服装造型特征的结构制图。立体裁剪法是在模特上直接造型,操作者根据设计意图,按照一定的操作步骤,将白坯布用大头针别在人体模型上面,使款式具体化。在立体裁剪的过程中,要始终考虑款式的造型特征、面料的物理性能等因素。将立体裁剪所形成的结构线用记号笔做好标记,然后将每一布片展开熨平,在纸上沿布边绘制出各衣片制图。立体裁剪所使用的白坯布,如果实际面料较厚与白坯布相差较大,要把布的厚度以及与厚薄有关的部位的松量追加到制图中去。

5. 绘制中间规格的结构图

绘制服装结构图是一项严谨的操作技艺,要学习和掌握好这门技艺,不但要理解制图原理,还要按照一定的制图规则进行实践。绘制中间规格结构图应根据中间号型规格,结合款式特点确定相应的结构形式,运用公式计算出服装相关部位的控制点,用不同形状的线条连接这些控制点构成衣片。结构图的绘制要求数据准确,横、直、斜、弧线线条画得规范,弧线连接部位要圆顺,这样绘制出的结构制图才是高质量的、符合工艺要求的。绘制中间规格结构图是一项具有工程性、艺术性和技术性的工作。服装结构制图工程性是指导服装裁制和生产的主要依据,特别是对批量生产来说,更对整个服装组合生产过程产生的规格、质量负有首要责任。结构制图依据各部位的结构关系、定点画线和构成的衣片外形几何轮廓等,都必须非常严谨、规范和准确的,达到合乎工程性的要求。服装结构制图艺术性是服装的某些部位或部件形态、轮廓的确认,并不单是以运算所得或数据推导而成,而是要凭艺术的感

觉,靠形象的美感确立,全靠制图者的审美眼光和艺术修养,使之构成的形象和衣片轮廓,能符合艺术性的要求。服装结构制图技术性要求制图者熟悉各类衣料的性能特点,要掌握服装缝纫的工艺技巧,要了解整件服装的流水生产全过程和各类专用机械设备的情况,要有较全面的服装缝制生产技术知识,在结构制图和衣片放缝或制作裁剪样板时能恰到好处。如能做到以上几点,制出的服装结构图不仅能有利于服装的缝制加工,还能达到造型设计所要求的预想效果。

6. 产生中间规格基础样板

依照结构图的轮廓线,将所有的衣片及部件分别压印在较厚的样板纸上,在净样线的周边加放缝份或折边,绘制出毛样板。由结构制图中分离出的第一套中间规格样板称为基础样板,基础样板是制作样衣的模板。中间规格基础样板又称为“封样纸样”,客户或设计人员要对按照这份纸样缝制成的服装进行检验并提出修改意见,确保在投产前产品合格。

7. 制作样衣

为了检验基础样板的准确性,需要根据基础样板进行排料、裁剪并严格按照工艺要求制作出样衣。这一过程除了作为基础样板的检验手段之外,还将计算出面料、里料、辅料的单件用量,计算出加工过程中每一道工序的耗时量,为生产及技术管理提供有效数据。

8. 修正基础样板

根据基础样板制出样衣后,对样衣进行试穿修正,依据封样意见共同分析和会诊,从中找出产生问题的原因。在进行全面的审视后,找出与设计要求或订单不相符合,或者与人体结构及运动特征不相适应的地方,进行及时修正,对于各部件间的配合方式和配合关系不够严谨的部分,以及结构形式与面料性能不适应的部分作适当的调整,进而修改中间规格的纸样,最后确定投产用的中间标准号型纸样。经过修正与调整后的基

础样板称为标准样板。标准样板是推板的母板。

9. 服装工业推板

根据中间标准号型(或最大、最小号型)纸样推导出其他规格的服装工业用纸样。在基础样板的基础上,兼顾各个规格号型系列之间的关系,通过科学地计算,正确合理地分配尺寸,经过按比例缩放,绘制出各规格号型系列的裁剪用样板。

10. 检查全套样板是否齐全

在裁剪车间裁剪面料前,一定先检查全套样板是否齐全。一个品种的批量裁剪铺料少则几十层、多则上百层,而且面料可能还存在色差。如果缺少某些样板裁片就开裁面料,待裁剪结束后,再找同样颜色的面料来补裁就比较困难,因为同色而不同匹的面料往往有色差,既浪费了人力物力,效果也不好。

11. 制定工艺说明书和绘制排料图

最后制定工艺说明书和绘制一定比例的排料图。服装工艺说明书是缝制应遵循和注意的必备资料,是保证生产顺利进行的必要条件,也是质量检验的标准。而排料图是裁剪车间画样、排料的技术依据,它可以控制面料的耗量,对节约面料、降低成本起着积极的指导作用。

以上步骤全面概括了服装工业制板的整个过程,这仅是广义上的服装工业制板的过程,只有不断地实践,丰富知识,积累经验,才能真正掌握其内涵。

(二) 第二种情况是客户没拿样品只提供订单和款式图

在服装工业制板中,如果客户没拿样品,只提供订单和款式图(或结构图),增加了制板的难度,一般常见于比较简单的典型款式,如西服、衬衫、裙子、裤子等。要绘制出合格的纸样,不但需要积累大量的类似服装的款式和结构组成的素材,而且还应有丰富的制板经验。其主要过程有: