



“十三五”职业教育部委级规划教材

21世纪职业教育重点专业教材
根据国家教育部统一教学大纲编写

服装工业制板

(第2版)

FUZHUANG GONGYE ZHIBAN

杨奇军 吕学海◎编著



 中国纺织出版社有限公司

国家一级出版社
全国百佳图书出版单位



“十三五”职业教育部委级规划教材

21世纪职业教育重点专业教材
根据国家教育部统一教学大纲编写

服装工业制板

(第2版)

杨奇军 吕学海 编著

 中国纺织出版社有限公司

内 容 提 要

本书主要介绍服装工业制板和工业推板的基本知识及其应用,系统阐述了裙类、裤类、四开身服装(男女衬衫、夹克衫)、三开身服装(男女西装)、连身结构服装(连衣裙和长大衣)的推板及其排料等。内容丰富,图文并茂,理论与实践相结合,具有较强的指导意义。

本书适合于职业教育院校服装专业师生使用,也可供服装行业从事制板、推板的技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

服装工业制板 / 杨奇军, 吕学海编著. --2 版. --
北京: 中国纺织出版社有限公司, 2019.11
“十三五”职业教育部委级规划教材
ISBN 978-7-5180-6603-2

I. ①服… II. ①杨… ②吕… III. ①服装量裁 - 高等职业教育 - 教材 IV. ①TS941.631

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 191275 号

责任编辑: 张晓芳 责任校对: 寇晨晨
责任设计: 何 建 责任印制: 何 建

中国纺织出版社有限公司出版发行
地址: 北京市朝阳区百子湾东里A407号楼 邮政编码: 100124
销售电话: 010—67004422 传真: 010—87155801
<http://www.c-textilep.com>
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博 <http://weibo.com/2119887771>
北京云浩印刷有限责任公司印刷 各地新华书店经销
2002年2月第1版 2019年11月第2版第1次印刷
开本: 787×1092 1/16 印张: 11
字数: 209千字 定价: 49.80元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社图书营销中心调换

前言

服装设计是包括造型设计、结构设计、工艺设计的系统工程。在这一系统工程中，由分解立体产生平面制图到加放缝份产生样板的过程，即是服装工业制板。服装工业制板是一项认真细致的技术工作，能体现企业的生产水平和产品档次。

《服装工业制板》一书2002年2月由中国纺织出版社有限公司出版，并多次加印，得到了各方面的认可。由于服装行业一直在快速发展，因此要对原书内容进行修订再版。此版结合新的职业教育形势，综合教学实践中的反馈意见，在保持原有的编写思路及理论的基础上，对部分理论和书中的示范款式做了修改。理论体系以原书为主，介绍服装工业制板和工业推板的基本知识及应用，并根据服装行业的新变化对应用部分做了更新。服装示例部分仍分为裙装、裤装、四开身服装、三开身服装、连身结构服装五大类型。但在经典款式的基础上结合市场现状，调整并丰富示范款式，重新制作了相关的推板及排料文件。

全书基础理论知识详细，示例丰富，图示清晰明确，图文并茂，实用性强。可作为院校教学的专业教材，也适用于广大服装从业人员和爱好者自学。

感谢林宇峰、林子言对本书再版工作的协助。本书在修订过程中，参考了许多相关著作、论文及网络资料与图片，在此一并表示感谢。

由于编者水平有限，教材中难免有疏漏和不妥之处，敬请批评指正。

编著者

2019年5月

目录

第一章 概述	001
第一节 服装工业样板的概念	001
一、服装工业样板的概念	001
二、服装工业样板的作用	002
第二节 服装工业样板的种类和设计依据	003
一、服装工业样板的种类	003
二、服装工业样板的设计依据	004
参考习题	007
第二章 服装工业制板	008
第一节 服装工业制板过程	008
一、服装工业制板过程	008
二、服装结构制图	009
第二节 服装制板方法	010
一、制板方法简介	010
二、加放缝份与折边	013
三、夹角的处理	014
四、剪口与标记	016
五、文字标注	019
第三节 样板的检验与确认	020
参考习题	021
第三章 服装工业推板	022
第一节 推板的方法	022
一、推板方法简介	022
二、设计服装号型规格表	022
第二节 推板的原理	026

一、推板原理	026
二、服装推板计算	029
第三节 推板的操作	030
参考习题	032
第四章 裙类推板	033
第一节 筒裙推板	033
一、前期准备工作	033
二、具体推板操作	035
三、系列样板	038
第二节 六片裙推板	039
一、前期准备工作	039
二、具体推板操作	041
三、系列样板	046
第三节 育克裙推板	048
一、前期准备工作	048
二、具体推板操作	050
三、系列样板	055
参考习题	056
第五章 裤类推板	057
第一节 普通女长裤推板	057
一、前期准备工作	057
二、具体推板操作	059
三、系列样板	063
第二节 短裤推板	064
一、前期准备工作	064
二、具体推板操作	065
三、系列样板	068
第三节 裙裤推板	070
一、前期准备工作	070
二、具体推板操作	071

三、系列样板	074
参考习题	075
第六章 四开身服装推板	076
第一节 女衬衫推板	076
一、前期准备工作	076
二、具体推板操作	078
三、系列样板	084
第二节 男衬衫推板	085
一、前期准备工作	085
二、具体推板操作	086
三、系列样板	093
第三节 牛仔女夹克衫推板	094
一、前期准备工作	094
二、具体推板操作	095
三、系列样板	103
参考习题	105
第七章 三开身服装推板	106
第一节 女西服推板	106
一、前期准备工作	106
二、具体推板操作	107
三、系列样板	116
第二节 男西服推板	116
一、前期准备工作	116
二、具体推板操作	118
三、系列样板	128
参考习题	128
第八章 连身结构服装的推板	130
第一节 连衣裙推板	130
一、前期准备工作	130

二、具体推板操作	132
三、系列样板	136
第二节 男长大衣推板	137
一、前期准备工作	137
二、具体推板操作	139
三、系列样板	146
参考习题	146
第九章 服装排料	148
第一节 服装排料的技术要求与工艺技巧	148
一、服装排料的技术要求	148
二、服装排料的工艺技巧	154
第二节 服装排料图的绘制	155
一、纸皮划样	155
二、面料划样	155
三、漏板划样	155
四、计算机划样	156
第三节 排料实例	156
一、西装裙排料(图9-4)	156
二、西裤排料(图9-5)	157
三、男衬衫排料(图9-6)	158
四、女衬衫排料(图9-7)	159
五、男夹克衫排料(图9-8)	160
六、女西装排料(图9-9)	161
七、男西装排料(图9-10).....	162
八、男大衣排料(图9-11).....	163
九、女套装排料(图9-12).....	164
十、多号型男西装排料(图9-13).....	165
第四节 计算用料	166
参考习题	167
参考文献	168

第一章 概述

第一节 服装工业样板的概念

一、服装工业样板的概念

(一) 服装工业样板

服装工业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、划样、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。

(二) 服装工业制板

服装设计是包括造型设计、结构设计、工艺设计的系统工程。造型设计是设计师对于某种服装的立体形态的创意或策划，结构设计是将设计师所创造的立体形态按照一定的结构形式分解成平面的图形，工艺设计是将平面衣片按照一定的生产工艺加工成立体的服装。在这一系统工程当中，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，即是服装工业制板。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。

(三) 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。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或不同的号型。工业推板就是指以中间规格标准样板为基础，兼顾各个规格或号型系列之间的关系，通过科学的计算，正确合理地分配尺寸，绘制出各规格或号型系列的裁剪用样板的方法，也称推档或放码。

(四) 服装工业样板的名词术语

■ 1. 档差 在服装推板中，同一部位相邻两号型之间的规格差称为档差，如 160 / 84A 号型的胸围为 98cm，165 / 88A 号型的胸围为 102cm，其胸围档差则为 $102\text{cm} - 98\text{cm} = 4\text{cm}$ ，衣长、肩宽、袖长、领围等部位的档差与胸围档差的计算方法相同。档差是推板过程中计算相邻两档之间放缩量的依据，档差量的大小是根据服装造型特点、人体覆盖率及分档数量的多少确定的，一般来说，分档数量越多档差越小，反之则越大。

■ 2. 坐标 服装推板的目的是使衣片的面积产生增大或缩小的变化，因此，需要在二维坐标系中完成，坐标中的 y 轴一般指向服装的纵向长度，坐标中的 x 轴一般指向服装的横向围度，坐标原点位置的设定关系到推板的方向，可以根据服装的结构特点灵活掌握。

■ 3. 控制点 服装的衣片是由许多不同形态的线条构成的，每两条线都有一个交点，移动一个交点能够同时带动两条线的变化，所以，在推板中将这此交点称为控制点。服装推板中有主要控制点和辅助控制点两种，其中主要控制点是指决定服装总体规格变化的点，在推板中能够通过计算公式确定放缩量，如肩端点、前颈点、侧颈点、胸围大点等，辅助控制点是决定局部规格变化的点，在推板中没有相应的计算公式，需要根据其与相关部位的比例来计算放缩量，如前后袖窿切点、分割线控制点、部件控制点等。控制点的多少是根据服装造型特点确定的，一般来说，宽松型服装的控制点少，合体型服装的控制点多。

■ 4. 单向放码点 单向放码点是指在推板过程中向一个方向移动的控制点，其前提是该控制点位于坐标系的一条轴线上，或者是控制点距离坐标系的一条轴线较近，它的移动量可以忽略不计。另外，有些部件在推板中规格变化不大或者不产生变化时均采用单向放码点。

■ 5. 双向放码点 双向放码点是指在推板过程中向两个方向移动的控制点，是服装推板中使用最多的放码点。这种控制点一般是远离坐标轴，推板中分别通过 y 轴和 x 轴两个数值变化共同确定其位置。

■ 6. 固定点 在服装推板中不发生移动的点称为固定点，一般是正好处在坐标原点位置的控制点，有时在一些部件推板中也可能出现。

■ 7. 分坐标 在确定双向放码点的移动位置时要建立分坐标，即以控制点作为分坐标的原点，按照与主坐标平行的原则分别测量 y 轴和 x 轴的数值，从而确定该控制点的纵向和横向移动量。

二、服装工业样板的作用

（一）造型严谨变化灵活

服装工业样板是建立在科学的计算和严谨的制图方法之上的，在样板的制作过程中始终以服装的立体造型为目标，经过反复比较、修正，最后确定标准的工业样板。以工业样板为模板裁剪出的衣片误差小、保形性高，由此制成的服装造型严谨。

现代服装生产向着小批量、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，并且变化过程中会免除一些烦琐的计算，通过对样板的剪接产生新的结构形式或外观造型。

（二）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。可以说没有服装工业样板，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）提高面料利用率

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套排在一起，使衣片能够最大限度地

穿插排列，从而达到提高面料利用率的目的。

（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、质量有保证。

第二节 服装工业样板的种类和设计依据

一、服装工业样板的种类

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

裁剪样板主要指用于批量裁剪中排料、划样等工序的样板。裁剪样板又分为面料样板、里料样板、衬料样板及部件样板。

■ 1. **面料样板** 用于面料裁剪的样板。一般是加放了缝份和折边量的毛样板。为了便于排料，最好在样板的正反面都做好完整的标识，如纱向、号型、名称、数量等。要求结构准确，纸样标示清晰明确。

■ 2. **里料样板** 用于里料裁剪的样板。里料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 ~ 1.5cm，留出缝制过程中的清剪量，在有折边的部位，里子的长度要比面料样板少一个折边量。

■ 3. **衬料样板** 衬布有无纺和有纺、缝合和黏合之分。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。衬料样板的形状及属性是由生产工艺所决定的，有时使用毛板，有时使用净板。

■ 4. **部件样板** 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。

（二）工艺样板

工艺样板主要指用于缝制过程中对衣片或半成品进行修正、定位、定形等的样板。按不同用途又可分为：

■ 1. **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。主要用于对条对格的中高档产品，有时也用于某些局部修正，如领圈、袖窿等。还有些面料质地疏松容易变形，因此在划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。如果某些局部需要修正，则应加大缝份量，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（扣烫）样板** 为了保证某些关键部件外形规范、规格符合标准，在缝制过程中需要使用定形样板，如衣领、口袋、袋盖等零部件，定形样板以净板居多。定形样板按

不同的需要又可分为划线定形板、缉线定形板和扣边定形板。

(1) 划线定形板: 按定形板勾划净线, 可作为缉线的线路, 保证部件的形状规范统一。如衣领在缉领外围线前先用定形板勾划净线, 就能使衣领的造型与样板基本保持一致。划线定形板一般采用黄版纸或卡纸制作。

(2) 缉线定形板: 按定形板缉线, 既省略了划线, 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。但要注意, 缉线定形板应采用砂布等材料制作, 目的是为了增加样板与面料间的摩擦力, 以免在缝制中移动。

(3) 扣边定形板: 多用于单缉明线不缉暗线的零部件, 如贴袋、弧形育克等。将扣边定形板放在衣片的反面, 周边留出缝份, 然后用熨斗将缝份折向净边扣倒并烫平, 保证了产品的规格一致。扣边定形板多采用坚韧耐用且不易变形的薄铁片或薄铜片制成。

■ 3. 对位样板 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对位样板。主要用于不允许钻眼定位的衣料或某些高档产品。定位样板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。

二、服装工业样板的设计依据

(一) 结构设计的依据

■ 1. 服装设计图 在依据服装设计图进行结构设计时, 一般应注意以下几个方面:

(1) 服装设计图是设计师创作服装整体造型的概括性表现。有时为了突出设计师的个性, 往往采用夸张的表现手法。因此在制作样板之前, 要认真体会设计意图, 分析结构特征, 在充分理解其造型特征、款式风格以及装饰和配色特点的基础上, 选择最科学的结构造型方式。

(2) 充分理解设计图中线条的造型及用途, 将立体形态中的造型线如: 直线、曲线、外形轮廓线等, 转化成平面形态中的结构线如: 省、缝、褶裥、装饰线迹等。有些分割线条的设计既有装饰作用, 又有造型功能, 如经过胸部的分割线, 既增加了服装的美感, 又使胸省和腰省融进分割线中。在样板设计中, 不仅要考虑线条在平面中的形状, 还要考虑服装成形后立体的视觉效果。

(3) 充分理解服装各部件间的组合关系和相互间的比例关系, 按照部件与整体之间的比例关系来判定具体尺寸。服装中主要部位的长短、宽窄、大小、位置, 是以相应部位的人体比例为标准计算的, 但是也有些部件没有相关的计算公式, 这类部件的造型可以通过反复调整长与宽的比例, 来实现与设计图相同的视觉效果, 如贴袋、育克等。还有些部件可以按与其他部位的比例关系来判定其规格, 如袋口大小、袋盖宽度、口袋高度、分割线的位置等。

■ 2. 客供样衣 在某些服装订单中, 需要对客户提供的样品实物进行原样复制, 任何一处的不相符均有可能引起客户的不满而导致产品退货。要使生产的产品最大限度地接近客供样品, 在样板设计之前首先要对客供样衣进行由整体到局部的观察和测量, 通过对样衣的全面分析, 了解其结构特点、工艺要求、面料的塑性特点、分割线的形状及其布局、部件配比与组合情况等, 在获得一定的感性认识及相应数据的基础上, 再进行样板制作。

（二）规格设计的依据

在服装工业样板设计环节中，服装规格的建立是非常重要的。它不仅是制作基础样板不可缺少的数据，而且是产生不同规格或号型系列样板的依据。服装规格设计是一项科学而细致的工作，要在综合考虑产品特点、号型标准、工艺标准、市场定位等多种因素的基础上决定科学而合理的规格系列。

■ 1. 国家服装号型标准 服装工业化生产要求有一套比较科学和规范的工业成衣号型标准，以供成衣设计者使用和消费者参考。服装号型标准，是国家对各类服装进行规格设计所作的统一技术规定。“号”是指人体的身高，以厘米（cm）为单位表示，是设计和选购服装长短的依据。“型”是指人体的胸围或腰围，以厘米（cm）为单位表示，是设计或选购服装肥瘦的依据。

国家服装号型标准中根据人体胸围与腰围之间的差数大小，将人体划分为 Y、A、B、C 四种体型。有关体型分类的代号及其胸腰差范围见表 1-1 和表 1-2。

表 1-1 男子体型分类代号及范围

单位：cm

体型分类代号	Y	A	B	C
胸围与腰围之差数	22 ~ 17	16 ~ 12	11 ~ 7	6 ~ 2

表 1-2 女子体型分类代号及范围

单位：cm

体型分类代号	Y	A	B	C
胸围与腰围之差数	24 ~ 19	18 ~ 14	13 ~ 9	8 ~ 4

服装号型的国家标准分别按男子、女子和儿童设置了号型系列，规定身高以 5cm 分档，腰围以 4cm、2cm 分档。成年人上装为 5·4 系列。其中前一个数字“5”表示“号”的分档数值。成年男子从 155 号开始至 190 号结束，共分为 8 个号。成年女子从 145 号开始至 180 号结束，也分为 8 个号。后一位数字“4”表示“型”的分档数值。成年男子从 76cm 开始，成年女子从 72cm 开始，每隔 4cm 分为一档。

下装类分为 5·4 系列和 5·2 系列两种。女子从 50cm 开始，男子从 56cm 开始，每隔 4cm 或 2cm 分为一档。

服装产品进入销售市场，必须标明服装号型及人体分类代号。服装号型的标注形式为“号 / 型、体型分类代号”。例如，男上衣号型 170 / 88A，表示本服装适合于身高在 168 ~ 172cm，净胸围在 86 ~ 89cm，胸围与腰围的差数在 16 ~ 12cm 的体型的人穿着。又如，女裤号型 160 / 68A，表示该号型的裤子适合于总体高为 158 ~ 162cm，净腰围在 67 ~ 69cm，胸围与腰围的差数在 18 ~ 14cm 体型的人穿着。

服装号型中编制了各系列的控制部位数值表，控制部位共有 10 个，即身高、颈椎点高、坐姿颈椎点高、全臂长、腰围高、胸围、颈围、总肩宽、腰围、臀围，它们的数值都是以“号”和“型”为基础确定的。首先以中间体的规格确定中心号的数值，然后按照各自不同的

规格系列，通过推档而形成全部的规格系列。中心号型是整个服装号型表的依据。所谓“中间体”又叫作“标准体”，是在人体测量调查中筛选出来的，具有代表性的人体数据。

成年男子中间体标准为：总体高 170cm、胸围 88cm、腰围 76cm，体型特征为“A”型。号型表示方法为：上衣 170 / 88A、下装 170 / 76A。

成年女子中间体标准为：总体高 160cm、胸围 84cm、腰围 68cm，体型特征为“A”型。号型表示方法为：上衣 160 / 84A、下装 160 / 68A。

中心号在各号型系列中的数值基本相同，所以在制图时，最好选择中心号的规格。这样做的目的，是为了在制作系列样板时便于推档。

服装号型标准中所规定的是人体主要控制部位的净体规格，并没有限定服装的产品规格。这是因为服装的风格、款式、造型特点不同，即使是相同的号型也会出现不同的服装规格。所以，在实际应用中，应当以国家服装号型标准为依据，结合具体的穿着要求和款式造型特点，确定相应的服装规格，不能机械地套用标准。

■ 2. 客户提供的号型标准 因不同国家或地域人的体型特征不同，有时完全依靠本国的号型标准不能满足用户的需要，特别是在接一些外贸订单时，客户一般会提供相应的号型规格标准。所以，从事外贸订单加工业务或自营产品出口的企业，必须按照客户提供的号型标准或相关国家的号型标准来确定服装的规格。

■ 3. 体现款式造型特征 服装款式造型是指对人体着装后的轮廓和外在形态的总体设计。不同的服装款式其造型及结构也不同，有的服装是上松下紧的“V”型，有的是上紧下松的“A”型，也有的是模拟人体的“X”型造型。在长度方面要参照设计图中上下身的比例关系及号型标准中有关人体数据进行设定。在围度方面要根据不同的造型要求加放相应的放松量。

■ 4. 体现面料的塑型性特点 服装面料是服装设计中三大要素之一，服装规格设计必须体现面料的塑型性特点。例如，对于有弹性的面料，应根据其弹性的大小适当减少松量。即使是同种面料，因纱向不同其塑型性特点也不尽相同，如经向特点是结实、挺直，不易伸长变形；纬向纱质柔软；斜纱向伸缩性大，具有良好的可塑性，成形自然、丰满。在规格设计时必须综合考虑以上因素。

另外，还必须充分考虑面料的缩率，即缩水率和热缩率。要根据缩率的大小计算出各部位的加放量。缩水率的测定方法一般是取定长面料（包括里料、衬布等）经过缩水试验，分别测定经向和纬向的缩水百分率，用“规格 × 缩率 = 加放量”的计算公式分别求出主要控制部位的加放量。例如，某种面料经向缩水率为 3%，则对衣长 72cm 的衣片应加长 $72 \times 3\% = 2.16\text{cm}$ 。

热缩率是材料遇热后的收缩百分率。有些材料，尤其是化纤织物，经过热黏合、熨烫等处理会产生收缩，因此应加放相应的收缩量。

参考习题

1. 什么是服装工业样板？它在服装工业化生产中起何作用？
2. 什么是服装工业制板？它在服装工业化生产中起何作用？
3. 什么是服装工业推板？它在服装工业化生产中起何作用？
4. 服装工业样板有哪些具体种类？各自的用途是什么？
5. 制作工业样板的依据有哪些？
6. 如何根据面料的缩率来计算衣片的加放量？

第二章 服装工业制板

第一节 服装工业制板过程

一、服装工业制板过程

(一) 分析客户订单

客户订单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。服装规格的制定需要综合考虑人体基本尺寸与款式造型特点及年龄、职业等多种因素。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,为工业制板的制作提供科学的数据。

(二) 分析设计图或样衣

在进行服装工业样板制作之前要全面审视设计图或样衣,认真研究服装的整体风格和工艺特点,充分理解设计图所传达的造型、装饰、配色特点,各种线条的装饰、造型作用,了解服装各部件间的组合关系。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,了解样衣分割线的位置、小部件的组成、里料和衬料的分布等。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。

(三) 确定中间号型规格

为了在推板过程中最大限度地减少误差量,服装的基础样板要选择中间规格制作,这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的缘故。国家号型标准规定我国成年男子中间体标准为:总体高 170cm、胸围 88cm、腰围 76cm,体型特征为“A”型,即上衣 170 / 88A、下装 170 / 76A。成年女子中间体标准为:总体高 160cm、胸围 84cm、腰围 68cm,体型特征为“A”型,即上衣 160 / 84A、下装 160 / 68A。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设计出中间号型规格。

对于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。

（四）绘制结构图

绘制结构图应根据中间号型规格，并结合款式特点确定相应的结构形式，运用公式计算确定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，线条类型使用正确横、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。一般是将衣片的领口置于靠近身体一侧的右上方，将衣片的底边置于左下方。先划长度线后划围度线，最后再划弧线。用于工业样板制作的结构图要根据面料的缩率计算出各部位的加放量，确保服装的成品规格符合质量标准。

（五）产生基础样板

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样板称为基础样板，基础样板是制作样衣的模板。

（六）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。

（七）修正基础样板

根据基础样板制出样衣后，需对样衣进行试穿补正。在进行全面的审视后，找出与设计要求或订单不相符合之处，或者与人体结构及运动特征不相适应的地方作及时的修正，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进行适当的调整。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。

二、服装结构制图

（一）结构制图的方法

■ 1. 立体取样 立体取样是采用立体裁剪的方法在模特上直接造型，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片制图。立体裁剪所使用的白坯布有厚、薄、组织疏密之分，在操作时应尽量选用与实际面料性能相近似的白坯布，如果实际面料的厚度与白坯布相差较大，要将面料的厚度以及与厚薄有关的部位的松量追加到制图中去。

■ 2. 原型制图 原型制图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、省褶变化等纸样变化，使之成为体现服装造型特征的结构制图。

■ 3. 比例制图 比例制图是根据人体结构特征及运动规律，结合测量与试验，经过数