

新世纪高职高专教改项目成果教材

服装平面制版

焦佩林 主编

高等教育出版社

责任编辑	吴 伟
封面设计	于文燕
责任绘图	朱 静
版式设计	马静如
责任校对	胡晓琪
责任印制	

内容提要

本书是教育部新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目成果,是由教育部高职高专教育专业教学改革试点院校教师编写的。

本书主要内容包括:服装平面制板的性质、特点及发展简史;服装制板的基础知识;测量与服装规格设计的基础知识;下装类、女装类、男装类等常见服装的结构设计应用示例;省道、褶裥及分割线的变化;衣袖、衣领的结构变化原理;服装工业系列样板制作方法及排料画样的方法、原则;服装 CAD 技术在服装样板设计中的应用等。本书配有大量的实例,图文并茂,文字表述深入浅出,并在每章后附有相应的思考与实训练习题,有很强的操作性和应用性。

本书可作为高等职业院校、高等专科学校、成人高等院校、专科院校高职教育相关专业学生学习用书,也可供五年制高职院校、中等职业学校及其他有关人员学习、参考。

图书在版编目(CIP)数据

服装平面制板 /焦佩林主编. —北京:高等教育出版社,2003.6

ISBN 7 - 04 - 012485 - 8

.服... .焦... .服装量裁 .TS941.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 052875 号

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010 - 82028899

购书热线 010 - 64054588
免费咨询 800 - 810 - 0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>

经 销 新华书店北京发行所
排 版 高等教育出版社照排中心
印 刷

开 本 787×960 1/16
印 张 13.75
字 数 320 000

版 次 年 月第 版
印 次 年 月第 次印刷
定 价 28.90 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

出版说明

为认真贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》和《面向 21 世纪教育振兴行动计划》，研究高职高专教育跨世纪发展战略和改革措施，整体推进高职高专教学改革，教育部决定组织实施《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》（教高〔2000〕3 号，以下简称《计划》）。《计划》的目标是：“经过五年的努力，初步形成适应社会主义现代化建设需要的具有中国特色的高职高专教育人才培养模式和教学内容体系。”《计划》的研究项目涉及高职高专教育的地位、作用、性质、培养目标、培养模式、教学内容与课程体系、教学方法与手段、教学管理等诸多方面，重点是人才培养模式的改革和教学内容体系的改革，先导是教育思想的改革和教育观念的转变。与此同时，为了贯彻落实《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高〔2000〕2 号）的精神，教育部高等教育司决定从 2000 年起，在全国各省市的高等职业学校、高等专科学校，成人高等学校以及本科院校的职业技术学院（以下简称高职高专院校）中广泛开展专业教学改革试点工作，目标是：在全国高职高专院校中，遴选若干专业点，进行以提高人才培养质量为目的、人才培养模式改革与创新为主题的专业教学改革试点，经过几年的努力，力争在全国建成一批特色鲜明、在国内同类教育中具有带头作用的示范专业，推动高职高专教育的改革与发展。

教育部《计划》和专业试点等新世纪高职高专教改项目工作开展以来，各有关高职高专院校投入了大量的人力、物力和财力，在高职高专教育人才培养目标、人才培养模式以及专业设置、课程改革等方面做了大量的研究、探索和实践，取得了不少成果。为使这些教改项目成果能够得以固化并更好地推广，从而总体上提高高职高专教育人才培养的质量，我们组织了有关高职高专院校进行了多次研讨，并从中遴选出了一些较为成熟的成果，组织编写了一批“新世纪高职高专教改项目成果”教材。这些教材结合教改项目成果，反映了最新的教学改革方向，很值得广大高职高专院校借鉴。

新世纪高职高专教改项目成果教材适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

高等教育出版社

2002 年 11 月 30 日

前 言

服装样板是服装纸样、纸板、纸型的统称,是现代服装工业的专用名词。在现代服装设计中,服装样板设计既是款式造型设计的延伸和发展,又是缝制工艺设计的准备和基础,是实现设计思想的根本,是从立体到平面、从平面到立体转变的关键所在,可称之为服装设计的再创造、再设计。一件优质的名牌产品,必然是现代实用艺术和现代科学技术的完美结合,而现代科技又需要赋予科学、合理的经营管理及设计工业化大生产。所以,服装高等职业教育的培养目标也必须是具有会设计、懂技术、能管理、善经营,并且有多方面知识和技能复合型、应用性专业人才。本教材正是为了培养既有服装专业基础理论,又有实际动手能力,能够在生产第一线组织指导的高级服装专业人才而编著的。同时,本教材也可供在服装企业从事设计、生产的管理人员参考。

本教材由深圳职业技术学院在教育第一线有扎实理论基础及丰富实践经验的老师担任编写工作。在编写过程中得到了广州纺织服装学院、北京联大职业技术学院、上海二轻职业技术大学、辽宁丹东职业技术学院、黑龙江大学、齐齐哈尔大学、苏州工艺美术职业技术学院、杭州职业技术学院、湖南女子大学、广东惠州大学服装学院、深圳职业技术学院等单位领导、专家和教授的热心指导,在此表示衷心的感谢。同时对焦杨、管建红等同志的大力支持,也深表感谢。

本教材由广东省服装设计师协会副主席、广东惠州大学服装学院院长、研究生导师吴铭教授主审。由于高等职业教育服装专业教材在我国还不多,加之编者水平所限,不足之处望有关专家、学者给予指正。

编者

2003年4月

目 录

绪论	1	第五节 门襟、开衩、衣袋、袷带及饰件	110
第一节 服装平面制板概述	1	实训练习与思考	119
第二节 服装样板的设计方法	4	第五章 衣领、衣袖结构设计	120
第三节 服装样板设计的依据	6	第一节 衣领结构设计	120
实训练习与思考	16	第二节 衣袖结构设计	133
第一章 服装制板的规则、符号、用具		实训练习与思考	155
和术语	17	第六章 男上装样板设计	156
第一节 制板规则	17	第一节 男上装结构设计概述	156
第二节 样板符号、线条名称	19	第二节 男装基础型样板的绘制	160
第三节 制板的工具	24	第三节 各类常用男上装样板设计与	
实训练习与思考	26	应用	164
第二章 测量与服装规格	27	实训练习与思考	183
第一节 量体的基础知识	27	第七章 服装工业系列样板制作	184
第二节 服装标准与号型	36	第一节 制作服装工业样板的基础知识 ...	184
第三节 成衣规格设计	40	第二节 服装规格系列推板	186
实训练习与思考	47	第三节 排料画样	196
第三章 下装样板设计	48	第四节 排料应用实例	199
第一节 裙子	48	实训练习与思考	207
第二节 裤子	64	第八章 服装 CAD 技术在服装样板设计中	
实训练习与思考	83	的应用	208
第四章 女上装样板设计	84	第一节 服装 CAD 应用现状	208
第一节 女上装结构概述	84	第二节 服装 CAD 系统的功能	209
第二节 省道	90	第三节 服装 CAD 技术发展趋势	210
第三节 分割线的形式与变化规律	96	实训练习与思考	212
第四节 褶裥	105	参考文献	213

绪论

学习目标

通过本章学习,了解服装平面制板课程的性质、特点,熟悉服装样板产生的历史背景及国内外服装发展趋势以及服装立体构成、平面构成的主要内容。掌握服装样板设计的方法和依据,服装产品、款式、造型、结构、规格、工艺、体型及面料等主要内容。

第一节 服装平面制板概述

一、服装平面制板课程的性质与特点

服装样板是服装纸样、纸板、纸型的统称,是现代服装工业的专用名词。服装平面制板是指把整体的服装设计图或实物样品,按设计者的意图及款式造型、号型规格尺寸要求进行平面展开的结构分割设计,运用结构线、轮廓线,把服装的主件、部件绘制成样板,然后根据生产需要进行推板放码、排料,为服装的生产提供技术依据。由此可见,服装的款式造型设计、结构设计和号型规格设计的理论和实践是服装平面制板的重要组成部分。其知识结构涉及到人体解剖学、人体测量学、服装号型学、卫生学、造型艺术学、缝制工艺学、美学、数学和计算机技术等多学科领域,是具有艺术与科学技术相互融合、理论与实际密切结合的操作性、应用性课程。

在现代服装设计中,除色彩面料这一主要因素外,服装样板设计,既是款式造型设计的延伸和发展,又是缝制工艺设计的准备和基础。其实质内容一方面,是将设计图中的立体形态的服装廓体造型和细部造型分解成平面的衣片,揭示出服装整体与细部的形态及数量吻合关系,修正造型设计图中不合理的结构关系,从而使服装造型达到合理、完美;另一方面,服装样板的设计又给缝制加工提供了合理优化、规格齐全的系列样板,为部件的吻合和各层材料形态的组合方式和构成形式提供了重要的技术标准,为优质高产地制作出能充分体现设计风格的服装制品奠定了基础。因此,服装样板设计在整个服装设计与制作中起着承上启下的作用。

服装平面制板是一门艺术与技术相结合的实用课程,与其他课程相比,它更强调严密的科学性与实用性的统一。由于服装样板设计方法具有很强的技术性,必须通过一定数量的实验,才能深入地理解和牢固掌握。所以加强实践环节,提高学生的实际操作能力和应用能力是本课程的特点。

二、服装样板设计的发展简史

服装样板设计和其他自然科学一样是随着人类在认识自然、改造自然的过程中产生和发展起来

的。服装样板设计的历史可以追溯到距今二万五千年前,当时人们为了保护身体和取暖,已经懂得用石块磨成棱锐边角将兽皮分割成各种不同形状的皮肤,披之于身,掩之于下体,用骨针缝制成兽皮衣服,形成最原始的衣服雏形。历史进化到氏族社会时期,出现了石和陶制的纺纶,人类懂得了用植物纤维纺线和织成布帛,再用布帛制成宽松的披挂式和围身形服装。如中国古代的深衣、古希腊的多立安上衣、古罗马的斯托拉、佩利尼姆等服装。这些服装多为宽大的束腰款式,其结构设计是将人体简化为可展曲面的平面构成形式。

公元460年后,欧洲人发明了名为豪佩兰德的紧身裤及布利奥的紧身衣,服装才开始由宽大趋向贴体合身,其结构设计手法是在人体上进行初级的立体结构方法。1589年,由贾·德·奥斯加所著的《纸样裁剪》在西班牙马德里出版,是世界上第一本记载服装平面制图公式与排料的书籍。1798年,法国数学家卡斯帕特摩根出版了《画法几何学》,为平面制板提供了理论基础,确立了标准体和基础样板的概念。与此同时,英国发明了带形软尺,为人体测量、平面制图提供了方便的工具。1818年,欧洲开始发行Bam Heam刊物,推广了胸度法为基础的比例制图方法。1834年,德国数学家亨利·乌本在汉堡首次出版了论述比例制图法原理的教科书,为比例制图法的合理、科学、规范化奠定了基础。1850年,英国《时装世界》杂志就开始陆续刊登了各种服装的平面裁剪图样。1862年,美国裁剪师伯特尔·理可在纽约开设了时装店,创造了和服装规格一般大小的服装纸样,并进行加工出售,从此服装纸样就成为一种商品对外出售,这就是最初的服装纸样。1871年,在英国伦敦出版了《绅士服装数学比例和结构模型指南》一书,该书使服装比例制图的平面构成方法得以深化和发展,将服装结构设计纳入了近代科学技术的轨道。

中国传统的中式服装结构设计,基本上是采用平面制图的方法,直到19世纪末,西方的服装设计制作技术传入了中国,逐渐形成了西式裁剪技术这一概念。中国的服装工作者经过对西式裁剪技术的消化、吸收、改进和提高,形成了符合中国人的人体比例分配形式的平面结构制图方法。

三、服装样板的产生与国内外服装工业发展前景

服装样板的产生,是伴随着服装机械的进步和生产方式的变革而确定的,经历了从低级阶段向高级阶段的发展过程。1830年,第一台缝纫机在美国诞生,使服装工业进入划时代时期。1897年,随着许多以手工操作的缝纫机的相继问世,服装质量和产量大大提高。从此,分科别类的服装工业化生产方式应运而生,出现了专门的设计师、样板师、裁剪工、缝纫工、熨烫工、锁订工等等。这种生产方式的显著特点是批量大。由于是部件加工形式,使缝纫工对服装缺少完整的概念,他们只能遵循部件标准操作,这就要求在样板设计上必须是全面、系统、准确、标准化的。样板正是为了适应这些要求而设计制作的,它的真正价值是使服装工业生产中所依据的工艺和造型有了标准。

样板(pattern)是服装纸样的统称。在国外服装样板的设计是多类型、多样化的。19世纪末,由于巴黎、米兰的时装深受欧洲人青睐,但因价格的昂贵而使顾客却步。一些时装店老板为满足当时社会需求,就把时髦、时兴的服装复制成像衣片一样大小的样板(纸样)出售,使众多不敢对昂贵时装问津的妇女转而购买样板(纸样)在家庭制作。此后服装样板(纸样)就从一种商品化趋向多类型、多样化、多品

种,其中包括:用于家庭制作的简易样板,用于定制服装的单独样板,用于批量生产的工业样板,以及有地域或社会集团区别的类型样板。例如,在英、法、美等欧美国家,有只适用欧美号型的样板;在日本有只适用于日本人的日本号型的样板;同时还配有用于肥胖型、瘦长型及特体型的样板等。可见样板的设计,不单是服装结构的设计,它是对一种新的服装造型、风格、样式、规格的结构呈现。

从文艺复兴以来,一直到20世纪初,由于受西方文化的影响,欧洲出现了一大批才华横溢的服装设计大师、样板师和工艺师,他们为世界开创服装造型设计、结构设计、工艺设计做出了巨大的贡献。20世纪中叶,随着工业化的进程和社会结构的变革,世界服装业形成了三大阶层:第一阶层,以制作高级时装为中心的时装公司,这些公司拥有世界顶级的服装设计师、样板师、工艺师,他们大多集中在国际上公认的时装中心(如巴黎、米兰、伦敦、纽约、东京、慕尼黑、法兰克福等),代表着世界时装发展的前沿,领导着时装流行趋势,每年至少2~3次向全世界展示他们的作品,传达设计师对时装与自然、社会的认识,展示个人对时装色彩、造型、结构、工艺的设计主题和风格,并以“高级时装”为龙头,开发系列产品,以供少数贵族、富豪们享受;第二阶层,是专门从事“高级成衣”制作的各大公司,这是一个拥有较多的设计师、样板师和工艺师的群体,他们一般是从“高级时装”设计师每年定期发布的时装流行信息中吸取灵感,结合本公司的设计风格,考虑消费者的需求特征,展开有针对性的成衣设计,兼有量体定制,以满足社会上较富裕的消费群体,他们大多数集中在各个国家的中心城市,并享有较高的知名度;第三阶层,是分布在世界各地、各国家的一些中心城市,大多是为服装公司服务的设计师群体,他们既是设计师,又是样板师、工艺师,他们从高层的设计师那里吸取设计思想,考虑消费群体的需求,结合本公司的生产能力,进行批量生产,以供广大中等水平消费者的需求。这类服装大多讲究高品质、多品种、少批量、上市快等特点。

进入20世纪70年代,计算机技术开始在服装设计与生产领域中运用,给整个服装工业带来了深刻的变革。如人体体形数据采集、样板设计、样板缩放、排料等,都采用了省工省时、效率高的服装CAD技术。非接触式三维人体测量装置、计算机辅助服装款式造型设计系统、色彩设计系统、二维和三维的纸样设计系统、自动排料系统、自动裁床等新技术、新设备的采用,使服装科技得到迅猛的发展。

从20世纪80年代开始,世界服装生产出口国都重点调整了其发展战略。西方发达国家的服装工业开始向高品质、高技术、功能化、企业结构高级化转移,加大投资力度,纷纷采取“优势战略”。如法国正在加速自动化研制,突破传统结构模式,建立从市场调研,产品设计、销售以及服务一体化、现代化的企业经营模式;德国采取了“国际化生产战略”,致力于发展高档产品占领欧洲高级成衣市场的战略;意大利则推出“分散加工、集中设计与销售的经营战略”;日本重点开发高功能纤维材料、服装生产设备及加工技术,保留国内一些著名的服装高品质项目,而日常穿用的服装则以进口为主;美国则以委托加工为主,在国内重点研制开发自动化系统(TC)²方案,采用服装CAD/CAM技术,FMS(柔性制造系统)方法,MIS(信息管理系统)手段,并率先研制出无人化服装生产加工示范系统,以求在服装制造技术上世界领先。亚洲新兴崛起的“四小龙”以及正在起飞过渡的“四小虎”,他们依靠或正在借助服装工业获得成功的经验及经济基础,以原材料丰富、劳动力廉价的优势,利用国际分工化的时机,调整产品与技术结构,努力向产品高档化发展,以获得更好的经济效益。

中国号称世界第一服装生产大国,随着改革开放的深化,现有服装企业 4.5 万多家,生产能力突破 100 亿件(套)。纺织服装业已成为我国重要的出口产品,服装业的出口额占出口总额的 70%。据中国服装生产者协会信息,2000 年服装出口额为 350 亿美元。虽然服装已成为我国的第一大出口产品,然而却没有一个国际知名品牌。可见,中国的服装并没有得到高附加值所带来的丰厚回报。为此,国家在 2001—2005 年的第 10 个五年计划期间,将在北京、上海、深圳、广州、东莞、大连、温州、宁波、重庆、成都等地建立 10 个服装设计研发中心城市,要以市场为导向,以设计开发为龙头,带动整个服装业的发展。实施名牌战略,创名牌优势,提高产品技术含量与品牌形象,引进国外高新技术武装国内服装企业,调整产品技术结构,使服装企业由劳动密集型向知识型、创新型的方向发展。在人才培养方面,国家及地方各级政府加大对高等职业教育的投资力度,培养能参与国际竞争、具有国际一流水平的服装设计师、样板师、工艺师和企业优秀的生产技术管理人才队伍,把他们充实到服装企业里去,提高国内服装企业的整体素质,从而使中国的服装能真正的以高档次、高质量的产品参与国际市场竞争,扩大出口创汇,在市场竞争中立于不败之地。

第二节 服装样板的设计方法

服装样板的设计方法大体分为两大类:平面构成和立体构成。对款式造型结构适应大工业化生产的服装,通常用平面构成的设计方法;对款式造型结构复杂的服装,分解成平面样板较困难,通常用立体构成法。两种设计方法都必须是以人体的实态为依据。平面构成方法注重服装内在结构部位的设计与计算,立体构成方法侧重于塑造服装的外形效果的直观性,两种方法既有各自特点又相辅相成。所以,在多数情况下,两种方法是交替并用、相互补充。

一、立体构成方法

立体构成法又称服装立体裁剪,是一种直接在人体或人体模型上进行塑造服装的构成形式,是设计和制作服装样板的方法之一。其操作过程是:将布料(胚布)覆盖在人体或人体模型上,运用拉展、折叠、收省、缠绕、堆集,并用大头针把布料(胚布)绷别在人体模型上等各种技术手法,使平面形态的布料(胚布)在人体表面塑造成各种立体造型,再按服装结构线的形状将布料剪切,最后将剪切后的布型通过修正,平放在纸板上制成正式的服装样板。由于整个操作是在人体或人体模型上进行,所以比平面裁剪更直观、更全面、随意性更大,便于设计思想的发挥和修正,尤其适合作悬垂性强、结构复杂的造型,是构成不对称类、多褶皱类、晚装、礼服类艺术造型的理想构成方法。立体构成基本上没有数量的公式计算,完全是凭借设计师的技术素质、艺术修养及操作经验,在人体和人体模型上进行创作。

服装立体构成法,大致可分为整体构成与局部构成两种方法:整体构成是指必须在已有基本构思的设计稿上进行第二次设计,通过材质的动感进行再创作;局部构成是指为解决人体特定曲面(用省、褶、裥、浪)设计新的造型。

依据服装造型的特点,立体构成分为几何型立体构成和波浪型立体构成两大

类。几何立体构成是依据人体曲面的分割所得到的类似几何图形为依据的,它是一个有规则轮廓线的立体构成方法,多用于男、女实用服装的设计。波浪型立体构成是设计婚礼服、晚礼服及带有波浪型裙、衫等结构复杂的服装设计。

二、平面构成方法

服装平面构成,是指依据人体体表特征、款式造型及主要控制部位尺寸,并结合人体穿着时的舒适性和运动功能所需松量,运用细部规则的比例分配计算方法或用基础样板的变化技术手法,将人体凹凸自由曲面展平还原为平面结构图样。通过平面制图的形式,绘制出体现服装总构成的所有衣片、部件的样板,而每一片衣片、部件都是体型尺寸局部的具体反映。若离开了体型的规格尺寸,就失去了平面构成的意义。

服装平面构成大体可分为直接构成法和间接构成法。它们大都采用分配比例加调节数来求得结构设计图各部位的制图数据,分配比例的数值大小和调节数的加减是随方法的不同而不同。构成的方法有下列两类:

(1) 间接构成法。间接构成法又称过渡法,是通过测量人体的基本尺寸(净体),加上基本的放松量,依据人体体表特征,预先制成服装基本样板。通常称它为原型板或基础样板,然后按服装款式造型要求,通过加放、缩减、移动、剪切等技术手法,绘制出所需要的服装结构样板。间接法又分胸度法和短寸法两种。

胸度法。胸度法主要用于上装的平面制图。此方法在量取人体的尺寸较为简单,只需有背长和胸围尺寸。在绘制样板时,除长度外,主要是以胸围的尺寸来推算领口、背宽、胸宽、肩斜、袖窿深、胸高点、胸省大等所需的量,故称为胸度法,胸度法大多用于成衣生产中绘制服装系列样板。

短寸法。短寸法又称实寸法、肩寸法。此方法在量取人体尺寸时比胸度法较为细致,除测量几大控制部位外(背长、胸围、肩宽、袖长、领围),还须按人体与服装结构有关的部位量取尺寸。尤其是对女装造型变化复杂的品种,准确地测量胸宽、背宽、肩斜、胸高点、乳间距等一系列的人体部位尺寸,然后根据这些尺寸,绘制出所需服装款式的精确样板。由于量取的尺寸数据比较齐全,在服装样板的结构设计上比胸度法方便而且准确,更符合人体穿着。短寸法在女装来料定制中使用得较多。

(2) 直接构成法。直接构成法是一种以服装成品规格尺寸为基数,对衣片内在结构的部位进行直接分配的结构设计方法。它主要是通过测量人体主要部位的尺寸,并按不同季节、款式、材料质地和穿着爱好,加上适度的放松量,取得服装成品的规格尺寸。这种量体的方法,一般是按照服装的主要控制部位,上装是量:衣长、袖长、胸围、肩宽、领围;裤子是量:裤长、腰围、臀围等。然后以这些成品的规格尺寸为直接依据进行比例分配。例如,衣片领窝的横、直开领,就直接采用领围成品规格尺寸为依据,袖窿深、窿门宽、袖根肥、袖山高与胸围关系密切,就以胸围成品规格尺寸为基数,求得各部位所需要的分配量;肩斜度按肩宽或胸围尺寸进行计算;裤子各片腰围大、臀围大都直接按成品规格尺寸进行比例分配尺寸。

直接构成法是我国服装企业普遍使用的方法。它简便、快速、使用广泛,是一种有科学依据的比例分配的设计方法。在我国服装业量体定制的加工形式中,服装裁剪师大都采用这种方法。依据款式的要求及成品的规格尺寸,直接用画粉在衣料上

(一般在衣料反面)画出裁剪图,留出缝份直接裁剪,所谓“量体裁衣”就是指的这种方法。它不仅适合单件制作,而且对于批量生产大众化产品也是最佳的方法。但是直接构成法与间接构成法相比,就显得复杂细致。直接构成法,有许多必须牢记的计算公式,特别是在款式变化多样的情况下,往往要借助于立体构成法,进行样板校正。在我国女装设计中常把直接构成法和立体构成法兼并使用,以求服装更加合体。

直接构成法又分全胸围算法、半胸围算法。

全胸围法。全胸围法是依据成品规格的胸围尺寸进行结构设计分配,并结合服装款式的特点,求出各部位所需的比例尺寸。例如,1/3法(三分法),适用西服、中山服、制服等三开身之类服装;1/4法(四分法),适用于男女衬衫、西裤、西裙、中式便服等四开衣身之类服装;还有五分法、六分法、八分法、十分法、百分法等。在实际应用中,按照不同部位的数值要求,采用不同的分数法,用一些熟悉的常用分数加一个固定的常数去调节,如公式:(分数)+(常数)=(所需数)。这种方法的特点是简单易学、使用方便。

半胸围法。半胸围法是以成品规格的半胸围尺寸为基数进行结构分配,这种方法,国内采用不多,主要在东欧国家得到广泛应用。

第三节 服装样板设计的依据

在现代服装设计中,服装样板的设计既是款式、造型设计的延伸和发展,又是缝制工艺的准备和基础。所以,进行服装样板设计时必须理解设计意图、了解着装对象的特征、熟悉衣料性能以及掌握制作方法。

一、理解设计图及相关资料

现代服装工业生产是一种科学、规范、标准化的大工业化生产,其产品的对象是社会广大消费者。这种产品销售的社会性,决定其产品设计、结构设计及工艺制作等都必须以社会大多数的需求为依据,以社会市场信息为导向。这种极为敏感的信息,首先是反映在服装产品的品种、款式、造型、结构的设计上,而作为承上启下的服装样板设计,则是体现产品款式设计构思的重要媒介,是使之达到理想效果的重要保证。服装企业在其生产过程中,除了自选设计产品外,还要对外承接国内外一些用户的加工定单,尤其是国外客户,他们往往以服装照片、图片、产品设计图或实物样品为依据要求订货生产。这就要求在服装样板设计前,必须审慎观测、认真分析,弄清产品的品种、款式、造型、结构、规格、主辅材料、装饰配色、重点工艺及要求等,并作为重要依据进行服装样板的设计。

(1) 产品品种。在进行样板设计前,首先要了解所设计服装的基本品类及其穿用对象的性别、年龄、季节,弄清品种的特性后,方能准确、合理地进行结构设计。

(2) 服装款式。服装款式是指形成一件服装的具体特征及表现形式。对于服装的每一部件都可以给予形象地变化处理,这就造成了服装款式的千变万化。如同一个品种的上衣,领子有立领、翻领、关领、掩领、拨领、无领等款式;袖子有圆装袖、连袖、插肩袖、装连袖(也称前连后圆袖);袖口有紧口、散口、喇叭口、外卷、装袷,开衩等;门襟有单排扣、双排扣、对襟、偏襟、暗襟(暗扣)等;口袋有暗挖、明贴、立体、吊袋、

单嵌线、双嵌线;袋口位置有竖置、斜放;袋型及袋盖有不同比例、规格、形状等;各种形式的衣片分割、缝边、褶间、省道、开衩、腰带等;同一领式、袋型都可以推移其成宽、长、方、圆、尖、斜,而得到不同款式的变化,甚至同一缝边,止口有无明线,明线的不同行数及间距的宽窄,用线的粗细,颜色等等,也都会产生不同的变化效果。所以,在分析研究设计图或实物样品时,必须认真分析,准确掌握。

(3) 服装造型。服装造型是指一件衣服的总轮廓和外形状。不同比例、结构的外形轮廓,形成了服装的不同造型特征。如收腰省的“X”形造型、“A”形造型、“B”形造型、“H”形造型等,这是几种外观形态完全不同的服装造型效果。

服装造型是随着服装流行趋势的发展而不断变化的。它虽然总是与款式同时表现,就款式变化而言,服装造型变化相对稳定,对于服装的构成起着奠定基调的作用,而款式则多是强调某部位或局部的突出表现。因此,把两者融会贯通,使设计图与资料和谐统一,才能取得完美的效果。所以,在样板设计时必须对设计图及资料具有敏锐的认识能力,既在整体上辨清造型特征,又在局部上抓准款式特点,并掌握两者的结合关系。

(4) 服装结构。服装结构是指一件衣服的构成形式与组合方式,包括面料表层各部分、部位的分割与组合关系,里料及辅料部件与面料的组合关系。

服装的结构与款式、造型,往往是同时表现在服装上,是统一体的三大组成部分。它们之间是相互联系又相互作用于一个整体服装。如女式连衣裙将腰节断开,分为上衫、下裙的组合,这既是结构的腰节组合形式,又是款式的特点,并体现了“X”形的造型;又如,中山服的吊袋;衬衫的明门襟;插肩袖型的男大衣;有公主线、曲线分割的女西装、女大衣;有横向分割的夹克衫等等,也都是结构与款式造型结合的统一体。

服装结构有其相对的独立性,结构并非等同款式、造型,服装许多部位的内在结构并不直接表现在服装的外观上,如:单上衣装袖子的袖窿是用滚边包光还是包缝;毛料男裤用不用裤夹绸;女外衣里布是半里绸还是全里绸等,这些都不能成为表现款式的直接因素。这就清楚地表明,结构比款式、造型涉及的范围更广泛。从外观上看,服装的款式、造型是由服装的结构体现出来的,服装款式造型的要求决定着服装结构的基本形式。但是,在保证服装款式、造型的前提下,结合服装美观、合体舒适及工艺生产的要求,对某些局部的结构进行调整是十分必要的。例如,女装的衣袖,既可用大、小袖的两片结构形式,也可用一片袖结构形式。在袖肘部设置不同形式的省道等,使袖子的造型更加舒适美观。由此可见,结构设计对款式、造型有着直接的影响,合理的样板结构设计,不但能更好地体现出服装款式、造型的艺术效果及实用性能,而且对生产企业优质高产、提高经济效益有着重要意义。因此,这就要求在分析研究设计图及资料时,不仅要考虑款式、造型的表现特征,而且要全面考虑内、外结构形式及生产加工的可行性,制定出一套科学、合理、标准的服装样板。

(5) 规格尺寸及其他。服装规格尺寸是反映着人体形态的基本情况。一般来说,上衣的衣长、袖长、胸围、肩宽、领围,这五大控制部位是构成上装样板的决定因素。这并非说明其他部位的尺寸可有可无、无关紧要,只是对规格尺寸应有主、次排列的认识。如上装的配属规格,前胸宽、后背宽、腰节长、袖口大等,下装的上裆长、中裆大、横裆大,裤口大等,都和样板的设计有直接的联系必须掌握。完整的服装规格系列是服装样板设计的直接依据。

在产品资料中,还包括面料和主要辅料、生产工艺标准以及装饰点缀方面的要求、说明等。这些都是在进行服装样板设计时需认真分析掌握的重要依据。

二、了解穿用对象的特征

服装的对象是人,是按人体静态和动态所需之量裁制并服务于人的。一般说来,作为服装应该与人体体型特征相吻合,服装穿在身上使人感到舒适合体,能突出和增加人体的美感,并且对身体起到保护作用。要实现这些要求,就必须了解人体骨骼、肌肉、体表特征与服装的关系,既要熟悉静态时人体外形的基本特征,又要掌握动态时人体外形的一般变化规律。提高对人体体型“个性”与“共性”的认识,以此为重要依据进行服装样板的结构设计工作。概括起来,应了解和掌握如下各方面的内容。

(1) 了解人体体型特征的一般知识。人体可分头、躯干、上肢、下肢四个部位。其中躯干包括颈、胸、腹、背等部位;上肢包括肩、上臂、肘、下臂、腕、手等部位;下肢包括胯、大腿、膝、小腿、踝、脚等部位。这些部位和服装相对应的分别称为前中心线、后中心线、颈围线、颈根围线、胸宽线、胸围线、腰围线、腹围线、臀围线、大腿围线、膝围线、脚腕围线、臀根围线、肘围线、手腕围线。见图0-1、图0-2所示。

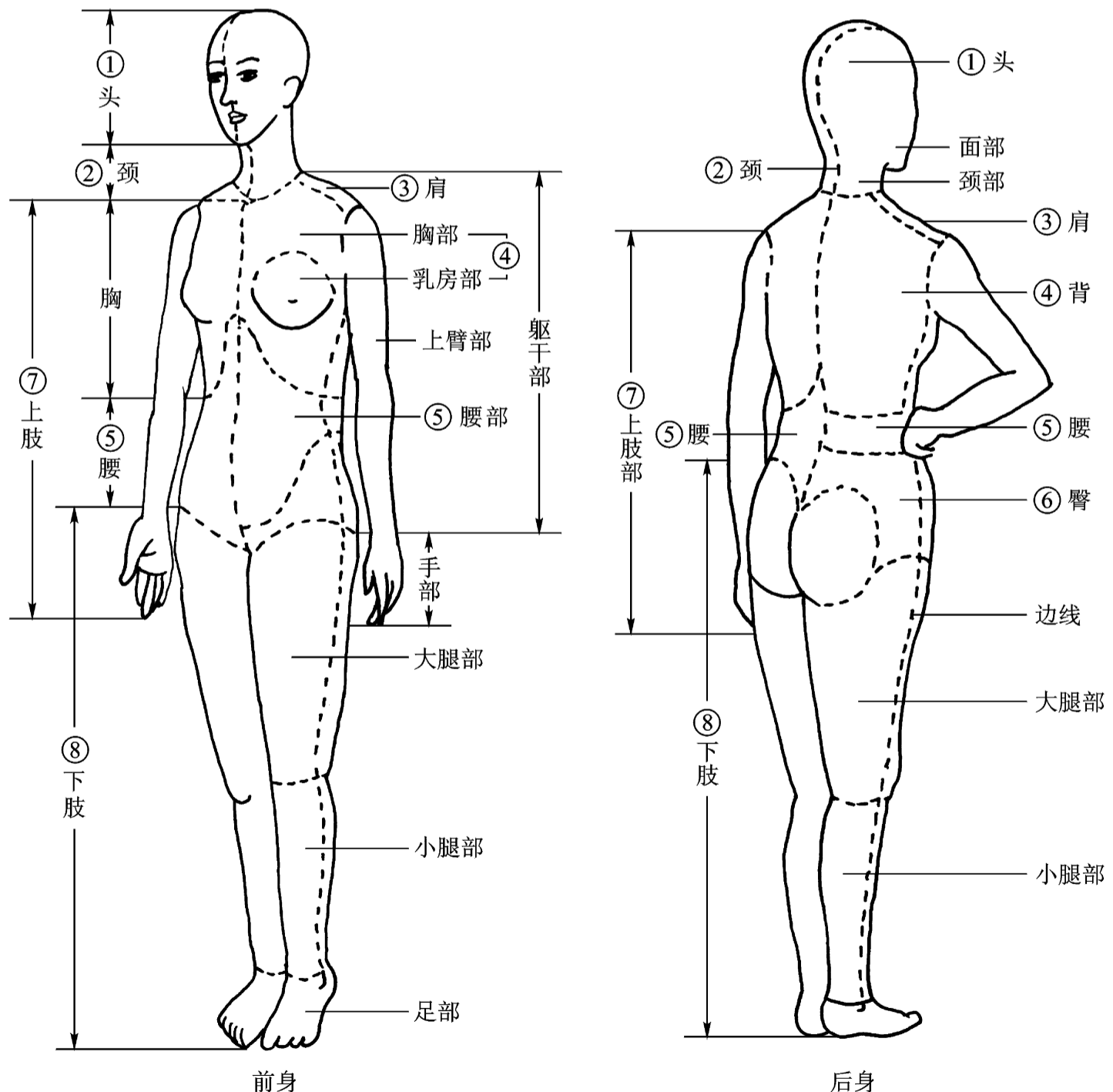


图 0 - 1

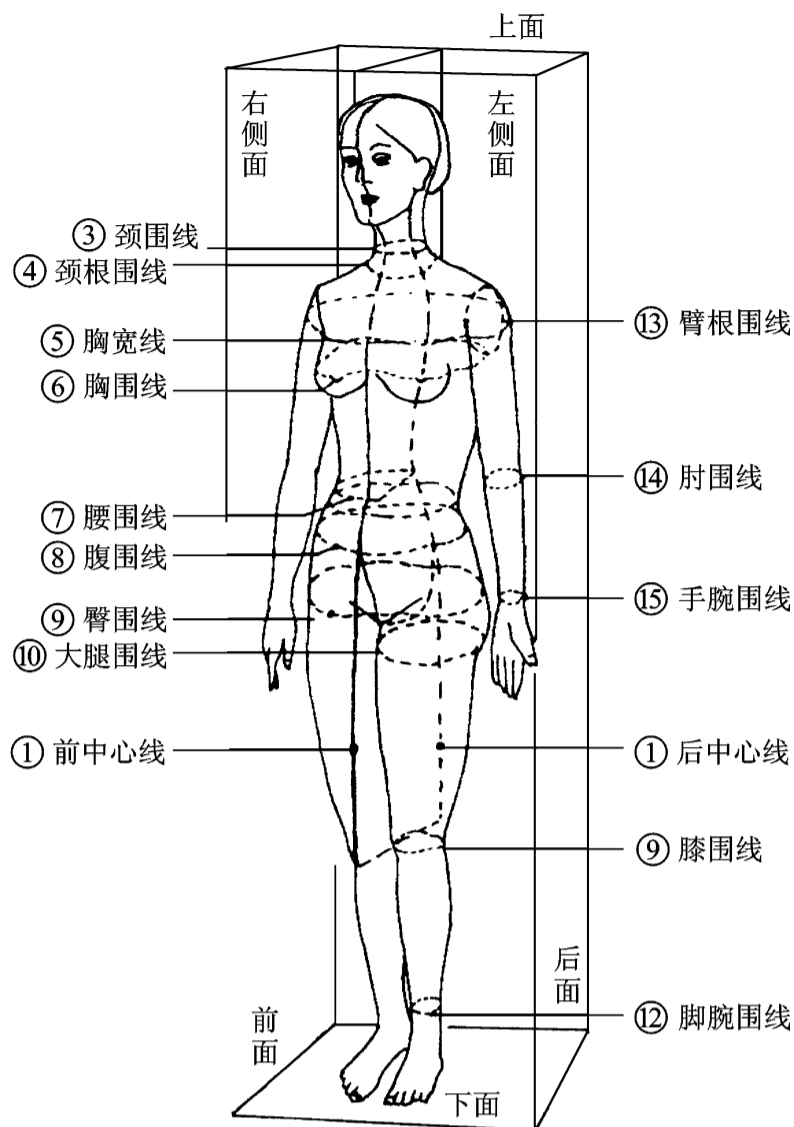


图 0 - 2

人体由骨骼、关节、肌肉等构成，它们是决定人体体型的基本因素。

(2) 了解人体骨骼结构的一般知识。骨骼是人体的支架。人体体型的大小、各部位的比例、基本形状等均由骨骼所决定。人体全身由 206 块骨头组成人体各部位的骨骼系统。人体骨骼的端点或突出点很容易直接显现于皮下，这些部位称为“骨点”，骨点是认识人体形态特征及进行测量的重要标志。如躯干的第七颈椎点是测量人体高度和颈围的标志；肩端点是测量总肩宽和袖子端点的标志，也是服装样板中的肩端点和袖山高点的定位标志；肩胛骨要求在设计后背样板时设置后肩省或后背曲线处理。胯骨点是测量裤长的定位标志；耻骨是裤上裆和下裆的分界处；又如手骨中的腕、掌、指是绘制袖长、袖口、衣长的标志部位；下肢骨中的膝盖骨（髌骨）是长裤中裆线及大衣、裙子长度的定位标志；踝骨是长裤下口的标志等等。见图 0 - 3 所示。

(3) 了解人体肌肉组织的一般知识。肌肉是人体表面形态的决定因素，人体是靠肌肉的收缩牵动骨骼产生动作。肌肉发达使体型丰满，肌肉干瘪使体型瘦小。人体呈现不同的体态与肌肉发育状况有直接关系。如躯干的胸大肌、腹肌、髂肌、臀中肌、下肢股肌、上肢的三角肌、肱二头肌等形成了人体外形的凹凸变化，直接影响制板时的外观造型处理。

(4) 了解人体各部体表形态一般特征。凡与服装有接触关系的所有部位都应熟悉，尤其应准确掌握人体表面各个凸点及凹陷部位，如肩峰点、胸峰点、背峰、腹峰、臀峰、髌峰（股骨大转子）、髌脊及耻骨鹰嘴、肘窝、前膝与后腘、小腿肚、背腰节（第三腰椎）、侧腰节、臀骨沟等等；并掌握各主要邻接部位，如颈与肩、肩与臂、肩前与肩后、胸腋、背腋、侧腰与髂嵴，以及大腿与小腿等部位，都与服装样板的轮廓线

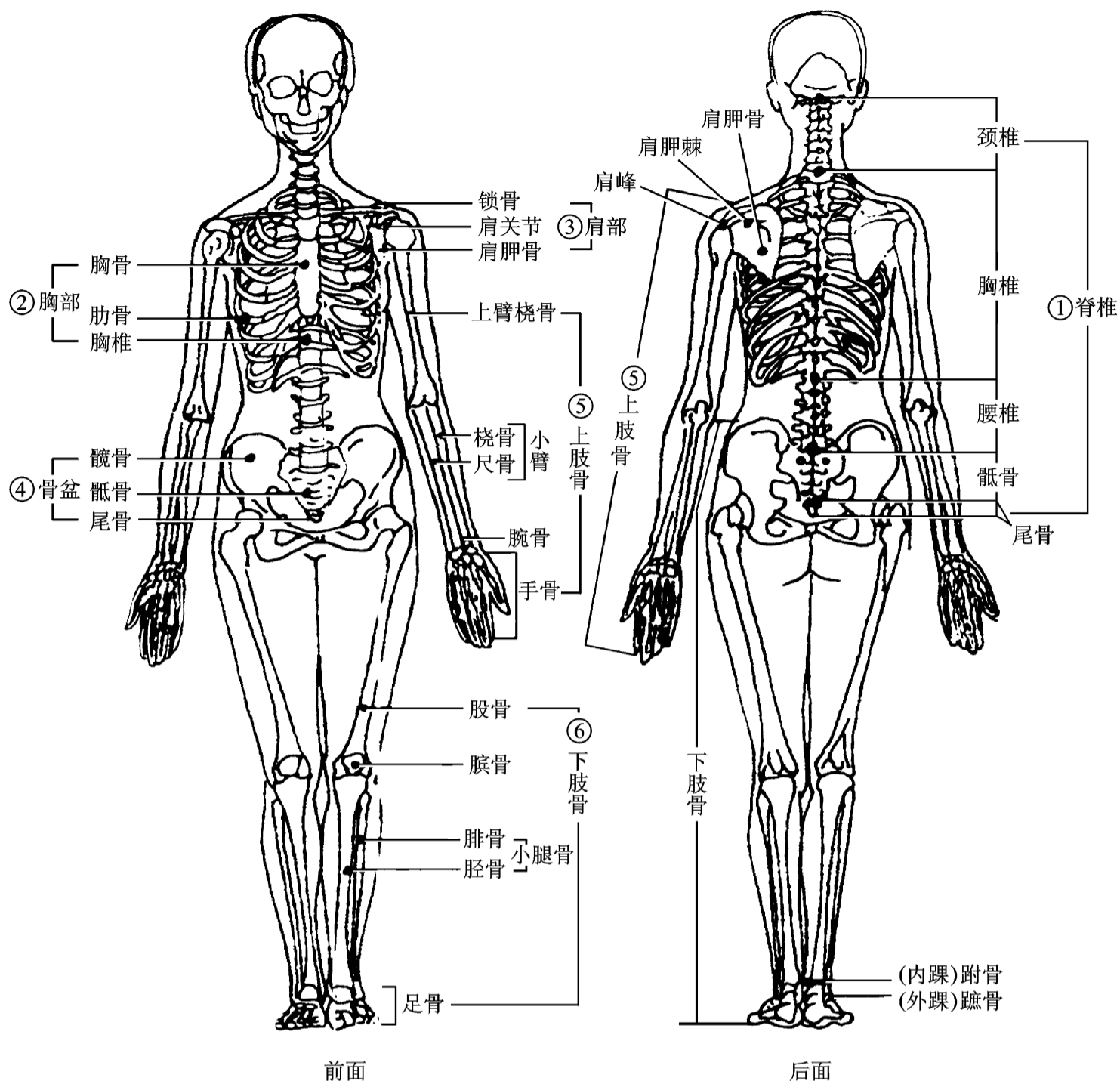


图 0 - 3

有直接影响。

(5) 了解人体生长发育的长度变化规律。按生长年龄划分的身高及躯干、上肢、下肢等长度比例变化的一般规律。

(6) 了解人体各围度环节生长发育的一般规律。不同年龄阶段各主要围度增大变化的一般状况及其肌肉、脂肪发达程度的内因根据。

(7) 了解人体外形的男、女性别差异。除了部位的对比外,应重点抓住男、女各主要长度(身高、躯干、上肢、下肢、腰节等)和围度(颈、胸、腰、臀、臂、股)、宽度及厚度的对比差异。这些都与男、女服装造型有着直接的关系。

(8) 了解人体运动规律知识。熟悉人体各个活动部位的不同运动方式、方向、幅度、频率等知识。对样板中的宽松量设计有直接的关系。如图 0 - 4 所示。

(9) 了解人体外形变异的特殊体型。掌握、鉴别特殊体型的类型及其特征,以便在样板结构设计时调整处理。

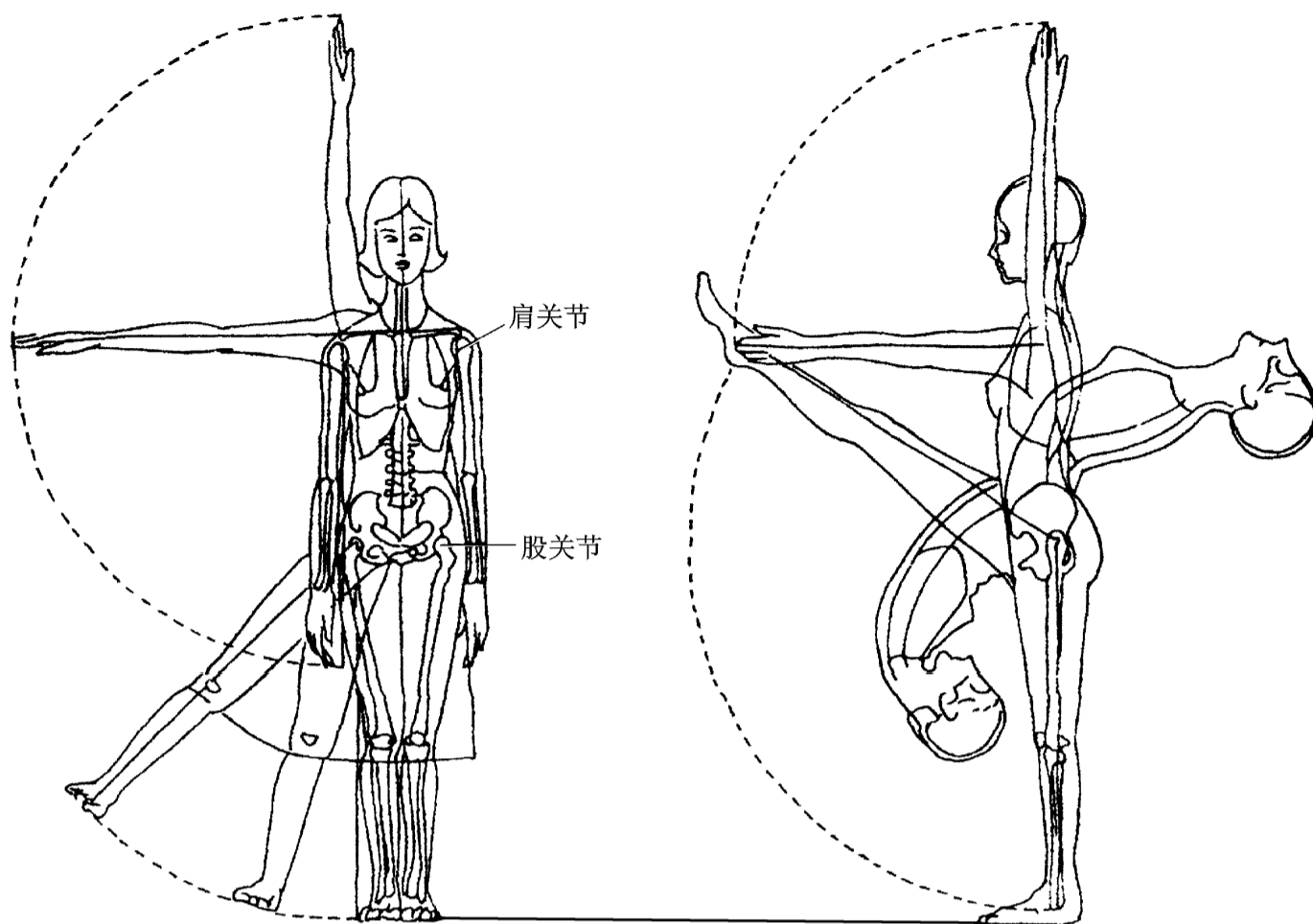


图 0 - 4

三、熟悉衣料性能

衣料是服装设计的基本素材。熟悉衣料及辅料的质地、性能,特别是衣料的缩水率、耐热性(升温缩率)等特性,是服装样板设计时考虑的重要因素。这里仅提示在样板制作时应掌握的有关知识。

(1) 衣料质地、性能。应掌握衣料所用原料的纤维成分及其织物的理、化性能,以便在制图、打制样板时做出相应地调整。如在设计衣片的长度和宽度尺寸时,首先要考虑织物的自然收缩率、升温缩率、缩水率等具体性能数值的理、化因素,以保证成品规格符合标准要求,并且可避免各主、辅材料因性质不等合的互相配用而影响产品的内在质量,如缩水率极小的涤纶类衣料和性能较稳定的毛料呢绒类服装,不宜选用缩水率大的人造棉(棉绸)类做袋布或辅料。

在设计样板时,还应掌握织物的纱支、密度、织物组织及厚度、重量、软硬度等。一般说来织物越是紧密、坚实、轻薄、硬挺、布面光洁,其布身的规格稳定性就越强。反之,织物越是稀疏、松弛、厚重、柔软、布面毛糙,其布身的规格稳定性就越差。对不同质地的面料,应区别对待。如上衣前后片肩幅宽,对松软面料可使后片比前片宽出 1 cm,“归缩”起来较容易。对较紧密坚挺的衣料只能酌减其前、后差。又如圆装袖的袖山弧长和袖窿弧长的配合计算,松软料的袖山弧长根据需要可加足缩量,即适当加大袖根肥或加深袖山深度。紧密衣料的袖山弧长因缩量有限,而相对减小袖根肥或减浅袖山深度。这些知识都要在制作样板中反映出来。又如,对衣片、裤片需要伸长、拔开的部位,也有类同的区别。如上衣袖子的大、小偏袖弯度、裤子后片下裆缝弯度用松软衣料可适当加大弯度的倾斜度,加大长度差,使需要的弯度容易拔开,而用紧密衣料,袖片弯度、裤下裆缝弯度可相对缓直些。在服