

服装男装

结构设计

张文斌 刘冠彬 编著

高等教育出版社

服装专题设计

服装立体裁剪

服装CAD基础

服装设计基础

服装色彩

● 服装男装结构设计

服装女装结构设计

服装画技法

ISBN 978-7-04-028610-6



9 787040 286106 >

定价 39.00元

艺术教育资源网 www.arts-r.com.cn

高等院校服装设计系列教材

张文斌
刘冠彬 编著

 高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

服装

Fuzhuang

Nanzhuang Jiegou

Sheji

男装结构设计

男装结构设计是服装专业的重要专业课程，动手能力是服装专业学生最重要的技术能力。无论是服装艺术设计专业还是服装工程专业的学生要将自己的构思付诸实践、将纸面的设计构成为实际的造型都要通过结构设计这种技术手段来实现，欧美称之为“pattern design”，日本称之为“服装构成”，我国称之为“服装纸样设计”。

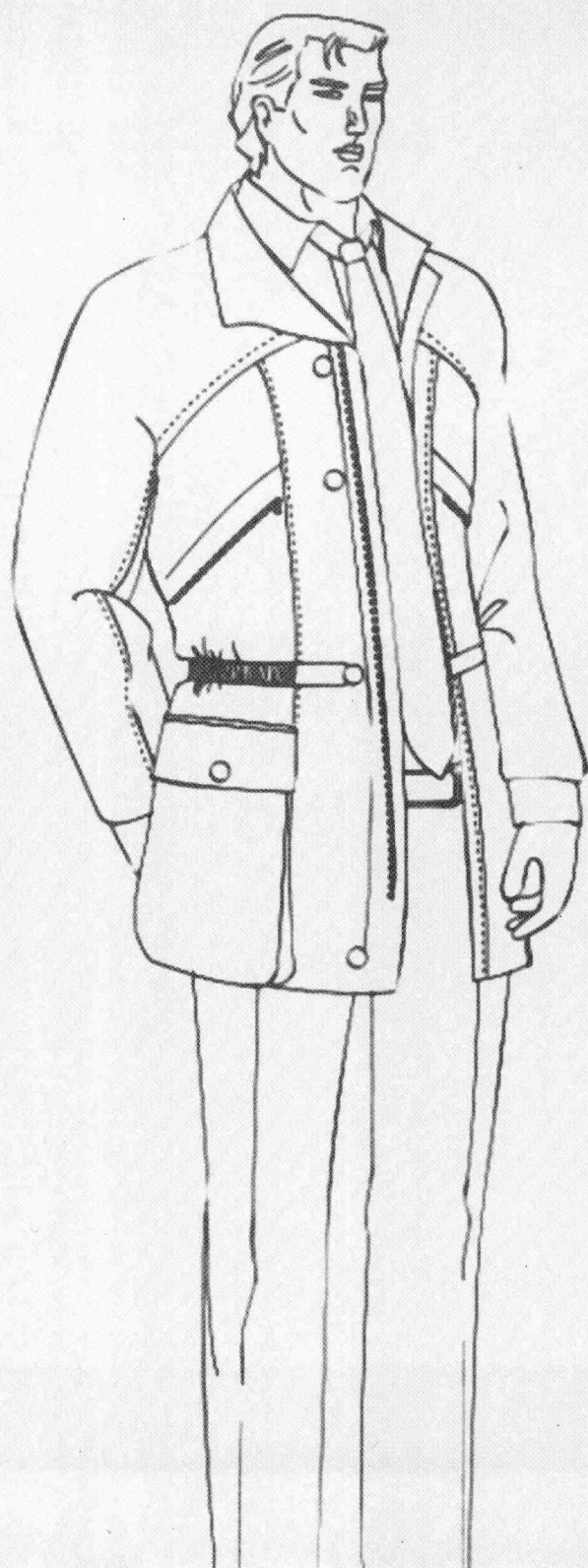
既然称之为设计，其技术内涵应建立在构成服装的各种元素的、有选择的、随款式而变的、最优化的组合上，而不是固定程式的一款一套公式的表达，这就是前者可称之为“设计”而后者只能称“裁剪”的缘故。当然这种设计是在款式外轮廓造型正确的情况下，通过制板师的思维转化为平面化的图形，这些图形的数量、形状、相互关系等元素的不确定性，便是结构设计的设计内涵。

要使服装专业的学生掌握该设计能力，必须通过准确到位的教学与严格有素的训练。所谓准确到位的教学必须建立在有一定理论高度、有良好可操作性的教材基础上。本书在揭示服装结构与人体部位形态的对应关系上，在剖析平面的服装结构与立体的服装造型的数学关系上，在阐述服装造型的风格、材质、辅件等元素对结构的影响上都做了努力，力求讲透基本原理、基本概念、基本方法，使学生掌握规律、举一反三、触类旁通。本书在编写过程中不免有疏漏之处，请使用本书的同仁们多提宝贵意见。

本书由东华大学张文斌教授、刘冠彬副教授共同撰写，张文斌编著本书第五、七、八、九章，刘冠彬编著第一、二、三、四章，第六章由刘冠彬、张文斌合编，全书由张文斌教授统稿。参加编写技术工作的还有周攀、王玉岭、郭强、付庞彪、韩少杰、时延文、万龙欢。

编著者

2010.5



目 录

001 第一章 绪论

- 002 第一节 男装结构设计课程概述
- 004 第二节 男装结构设计方法
- 006 思考题

007 第二章 男子体型特征与测量

- 007 第一节 男子人体的结构
- 013 第二节 基于服装男子人体参数和测量获取
- 030 第三节 男子人体静、动态与体型特征参数
- 033 第四节 体型分析方法
- 038 第五节 男子体型分类
- 043 思考题

045 第三章 男装发展概况及风格

- 045 第一节 男装的发展历史
- 048 第二节 国内外男装品牌简介
- 054 第三节 男装款式风格
- 061 思考题

063 第四章 男装造型规格设计

- 063 第一节 服装效果图、款式造型图与结构制图
的对应关系

- 071 第二节 男装规格设计原理
- 076 第三节 服装规格设计
- 081 思考题

083 第五章 男裤结构设计

- 083 第一节 裤装造型结构
- 086 第二节 男裤原型结构
- 089 第三节 男裤结构设计原理
- 100 第四节 男裤结构设计
- 116 思考题

117 第六章 男装衣身结构设计

- 117 第一节 基础纸样
- 128 第二节 男装衣身结构平衡
- 133 第三节 造型、结构、工艺立体配伍
- 134 第四节 男装肩部造型的立体处理
- 142 第五节 衣身平衡的立体处理
- 156 思考题

157 第七章 男装衣领结构设计

- 157 第一节 男装衣领造型分析
- 160 第二节 基础领窝结构设计原理
- 163 第三节 立领结构

176	第四节	翻折领结构
183	第五节	衣领实例分析
188		思考题

189 第八章 男装衣袖结构设计

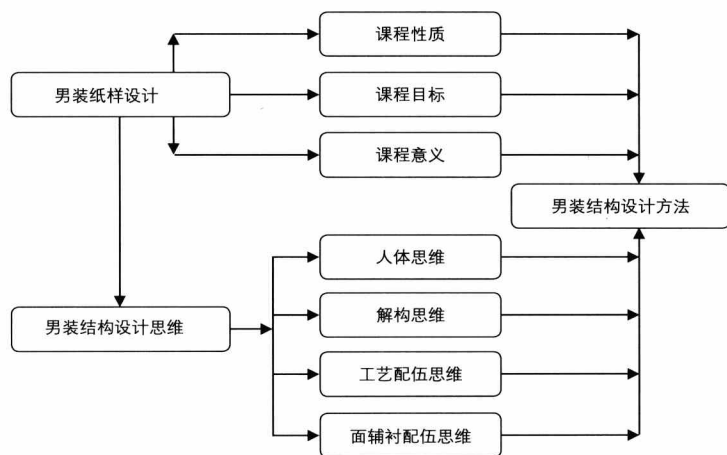
189	第一节	衣袖结构种类
190	第二节	袖山结构设计
193	第三节	袖山和袖窿的配伍
199	第四节	袖身结构设计
204	第五节	连袖、分割袖结构
216		思考题

217 第九章 男装整体结构设计

218	第一节	宽松类男装
239	第二节	较宽松类男装
256	第三节	较贴体类男装
280	第四节	贴体类男装
286		实训题

本章要点:本章从服装结构设计课程性质入手,介绍男装结构设计的主要特征,男装结构设计的具体方法,构架了以结构设计思维为核心,以造型、结构、工艺配伍为系统思想的男装结构设计体系(图1-1)。

图 1-1 男装结构设计体系



第一节 男装结构设计课程概述

一、课程性质

服装结构设计作为服装设计的重要组成部分,既是款式设计的延伸和发展,又是工艺设计的准备和基础。一方面,结构设计将款式设计所确定的立体形态的服装廓型和细部造型分解成为平面结构,揭示出服装细部结构形状与数量的关系、整体与细部的组合关系,以及修正款式设计中不可分解的部分,改正费工费料不合理的结构关系,使服装造型臻于合理完美;另一方面,结构设计又为缝制加工提供规格齐全、结构合理的系列样板,为部件与整体的搭配以及各种材料的形态配伍提供必要的参考,同时为工艺设计提供明确的设计思路,有利于制作出能充分体现设计风格的服装,因此结构设计在整个服装设计造型中起着承上启下的作用。

服装结构设计是高等院校服装专业的专业理论课之一,是研究服装立体形态与平面构成之间的对应关系、服装装饰性与功能性的优化组合以及结构的分解与构成规律和方法的课程。服装结构设计的理论研究和实践操作是服装设计造型的重要组成部分,其知识范畴涉及服装材料学、流行学、数理统计学、服装人体工学、服装图形学、服装 CAD、人体测量学、服装造型学、产品企划、服装生产工艺学、服装卫生学等学科,是一门艺术和技术相互融合、理论和实践密切结合且偏重实践的课程。

二、课程目的与任务

1. 课程目的

男装结构设计的课程目的是,使学生在学习女装结构设计的基础上,通过理论教学和实践操作的基本训练,能够系统地掌握男装结构的构成

原理,能灵活运用男装结构设计思维进行具体的设计操作,具体包括:

(1) 熟悉男子人体部位与服装结构中点、线、面的关系,地区、年龄造成的体型差异与服装结构的关系;成衣规格的制订方法和表达形式;掌握男子体型和女子体型的本质差别,以及结构设计中造型处理的差异性。

(2) 理解男装结构与男子人体曲面的关系,掌握服装适合人体曲面的各种结构处理形式、相关结构线的吻合,以及整体结构的平衡、服装细部与整体之间形态与数量的合理配伍的关系。掌握通过结构和工艺设计的有效配伍解决造型问题的具体方法。

(3) 掌握男装基础纸样的结构构成方法,应用基础纸样,根据衣身平衡等设计原理进行裤装、上装(包括衣身、衣领、衣袖)等各类男装及其部件的结构设计。

(4) 培养学生对服装效果图的结构组成、部件与整体的结构关系、各部位比例关系以及具体部位规格尺寸的综合分析能力,使其具备从款式造型到纸样结构全面的服装设计能力。培养学生根据不同体型差异和不同造型风格进行结构设计的能力,具有从结构设计图到工业纸样的工程利用的能力。

2. 课程任务

男装结构设计课程在学科分类中属纺织科学与工程范畴,与其他课程相比更需强调严密的科学性与高度的实用性相统一。一方面,服装结构设计脱胎于劳动密集型的服装产业,在很多方面偏重依靠经验进行定性分析,因此,服装结构设计课程的教学必须加强基础理论的研究,提高定量分析的科学性,这是进一步提高学科学术水平的主要任务;另一方面,服装结构设计是一门与生产实践密切联系的实用学科,具有很强的技术性,因此,服装结构设计课程的教学必须加强实践环节,提高学生的实际操作能力,通过一定时间的实践应用才能使理论知识得到深入理解和牢固掌握。

三、男装结构设计的特点和要求

从技术操作层面上讲,服装结构设计是指服装师对设计造型进行

规格设计、制订技术方案、制板、样衣制作和样板修正的整个过程。男装结构设计是整个服装结构设计体系的重要组成部分,男装从总体上讲具有在结构上强调功能性、在形式上遵循程式化、在穿着上讲究严谨性的显著特点。与女装相比较,男装的结构设计有以下本质特征。

1. 男装的款式特征

男装造型的最大特征是具有功能性,时尚功能性是男装最显著的特征,外表简单而简洁,但口袋等配件齐全,设计细致周到。

男装的程式化设计:男装的造型款式变化不大,造型基本程式化。主要表现在材料的程式化、造型的程式化、色彩的程式化、结构的程式化。

男装的穿着严谨性:西装作为男装的品种,其形成与发展有近二百年的历史,西装的着装常识已成为国际常识。比如:双排扣西服给人庄重、正式之感,多在正式场合穿着,适合正式的仪式、会议等;单排扣西服穿着场所普遍,既可作为工作中的职业着装,也可作为日常生活中的休闲着装。

2. 男子的体型特征

男子与女子的体型差异极大,具体内容将在第二章详细讲解。

3. 男装工艺和结构的有效结合

男装的造型构成和女装存在比较大的差异,主要由男子和女子人体的差异以及男装的产品风格两个因素决定。男装要求结构简单,同时要满足男子多曲面的体型要求。所以男装在结构设计过程中,工艺和结构的结合处理是男装重要的解决造型的手段和方法。俗话说,男装三分裁七分做,就是强调工艺在男装制作中的重要性。

第二节 男装结构设计方法

在女装的结构设计篇已说明结构设计的具体方法、分类,男装结构设计的方法在女装结构设计的基础上更多从构成服装的角度来思考设计方法,从服装整体角度来思考男装结构构成设计。不论是平面裁

剪还是立体裁剪，都是以人体、设计造型为核心来进行的构成设计。

一、以人体三维形态为基础的整体结构设计方法

男子体型和女子体型存在比较大的差异，所以把握男装结构设计的前提是把握男装的人体体型结构特征，尤其是三维体型的多曲面立体关系，是结构设计的核心，是结构工艺组合设计的关键。不仅需要从静态去认知男子的三维体型，更重要的是从动态上去理解和把握，这样才能深刻地理解结构设计方法和结构工艺组合设计的技巧。

二、以平面裁剪为主，以立体构型为辅的结构设计思路

男装和女装的结构设计核心区别在于，男子和女子体型的差异以及男装和女装造型风格的差异性。在结构设计中，男装更多地遵循程式化的设计模式，更多在工艺细节上进行形态的处理。

三、工艺和结构、面料的优化组合设计是男装结构设计的核心

男装的结构设计不仅要考虑人体特征、款式造型风格以及控制部位的尺寸，并结合人体穿衣的动、静态舒适要求，而且还要思考工艺、结构、面料的优化组合。在结构设计中，面料本身的原料、织物组织、织物的经纬密度和紧度相关参数和面料所体现的可缝性、吃势能力、可塑性均至关重要，它们对结构设计的男装造型处理方法，以及所采取的手段有直接影响。也就是说工艺设计和结构设计是一个整体，在男装的结构设计中尤显突出。

思考题

1. 从服装结构设计技术体系的角度，谈谈男装结构设计和女装有何不同？
2. 谈谈人体、造型、结构、工艺、面料之间的关系。
3. 请从男装结构设计角度，谈谈对工艺的认识。

第二章 男子体型特征与测量

本章要点：男子体型和女子体型在结构设计角度上存在本质的差异，本章根据男装纸样设计特点，探讨基于男装纸样设计需求的男子人体知识结构、获取和运用的方法。从男子人体基本结构、男子人体的参数表达和获取出发，利用群体思维和技术手段，对男装号型、男女人体差异和男子人体体型地区、年龄差异等方面进行学习和把握。

第一节 男子人体的结构

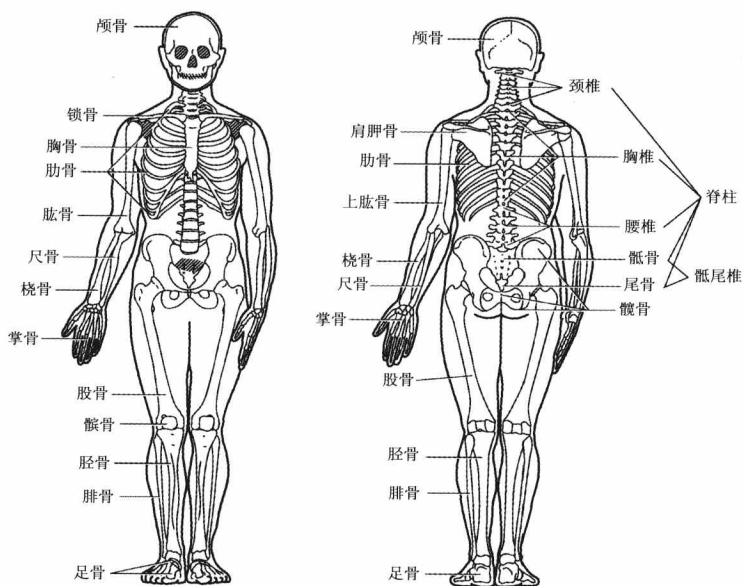
就人体体型而言，由于人体的骨骼、肌肉以及皮下脂肪等都具有个体差异，并且因年龄、性别、种族不同，使人体体型存在较大差异。因此，为了制作适合人体形态又便于运动的服装，了解人体的结构十分必要。

一、人体的构造

(一) 骨骼

人体是由 206 块骨头按照一定的顺序组合构成。骨骼是支撑人体形状的支架,决定着人体外形,骨骼起着支撑体重、保护内脏器官的作用。骨与骨之间通过韧带、关节或肌肉互相连接,为构成人体外形和动作服务。在进行结构设计时,为使服装更加适合人体,满足人体的基本活动,理解关节等部位的运动规律十分必要。人体骨骼可以分为头部、躯干部、上肢、下肢四个部分(图 2-1):

⇒ 图 2-1 人体骨骼



1. 头部骨骼

包括颅骨和脸面部骨骼,颅骨可以近似看作是一个椭圆球体,是确定风帽大小的依据。

2. 躯干部骨骼

(1) 脊柱:是由 7 块颈椎骨、12 块胸椎、5 块腰椎和骶骨、尾骨等 20 余块骨头通过关节和椎间圆板连接而成,形成人体独特的“S”形曲线。脊柱的曲势形成了躯干的基本形态。在颈椎中,第七颈椎即后颈椎点在服装结构设计中是一个很重要的点,它是颈部和背部的连

接点,也是测量背长、颈围的基准点。

(2) 胸廓: 胸椎上附有 12 对肋骨,与胸骨相连,形成躯干部的主要形状——胸廓。胸廓形状近似于卵形,上小下大。前面上半部明显向前隆起,后部弧度较小。在成年女性中,从第 2 到第 6 或第 7 个肋骨间是乳房,第 5 和第 6 个肋骨间是乳头。

(3) 肩胛骨: 肩胛骨位于躯干背部上端两侧,是形状为倒三角形的扁平骨。肩峰是决定肩宽的测定点之一。两肩胛骨在背部中间形成一凹沟,称为背沟。人体背部、肩胛骨的活动量比较大,且呈一定隆起形态。

(4) 锁骨: 在胸部前面的上端呈 S 状稍带弯曲的横联长骨,在解剖学上属于上肢骨骼。锁骨的内侧与胸骨相连,外侧与肩峰相连。是否端肩或溜肩由锁骨与胸骨连接的角度来决定。

(5) 髌骨: 位于躯干内,在解剖学上属于下肢骨骼,包括形成骨盆的髌骨、前部的耻骨和下部的坐骨。髌骨由脊椎的骶骨连结形成骨盆,在人体骨骼中,骨盆是最能体现男女体型差异的部位。髌骨中的股关节与股骨连接进行下肢运动,活动范围很广,在制作裙子、裤子时要充分考虑股关节的构造与运动规律。

3. 上肢骨骼

(1) 肱骨: 上臂的骨骼。肱骨与肩部连接能进行复杂的运动,与服装结构设计有着重要的关系。

(2) 桡骨和尺骨: 是构成前臂的两根长骨。当手臂下垂、掌心朝前时,尺骨和桡骨处于并列状态,外侧为桡骨,里侧为尺骨。尺骨、桡骨和肱骨相连形成手臂,连接部分称为肘关节。肘关节只能前屈,且在手臂自然下垂时,前臂自然向前弯曲,在服装结构设计中是影响袖身造型设计的重要依据。

4. 下肢骨骼

(1) 股骨: 也称大腿骨,是人体最长的骨头。上端与髌骨相连接构成股关节,在外上侧有突出的大转子,是制作下装的重要计测点。

(2) 胫骨和腓骨: 是构成小腿的骨骼。股骨、胫骨和腓骨之间构成膝关节,位于膝关节前面的薄型小骨头为膝盖骨,是测量裙长的重要基准点。

(3) 足骨: 足骨包括 7 根足踝骨,5 块中足骨和 14 块足趾骨。脚