




“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

服装结构设计

男装篇

张文斌 主编

社  中国纺织出版社 全国百佳图书出版单位

内 容 提 要

本书是建立在一定理论高度基础上,且具有良好的可操作性的教材,是高等院校服装专业课程的系列教材之一。

本书介绍了男装结构设计的主要特征,分析了男装结构设计的技术体系及具体方法,并从男子人体的结构和男装款式风格入手,分别对男装造型规格设计、衣身结构设计、衣领结构设计、衣袖结构设计以及男上装整体设计和男裤结构设计进行了详细讲解。书中揭示了服装结构与人体部位形态的对应关系,剖析了平面结构图形与立体服装造型的数学关系,阐述了服装造型的风格、材质、辅件等元素对结构的影响。

通过对本书的学习,可掌握男装结构设计的基本规律,举一反三,触类旁通。

本书为适应服装教学需要,力求在内容和形式上与国际接轨,既可作为服装院校师生的专业教材,也可供服装企业技术人员参考、阅读。

图书在版编目(CIP)数据

服装结构设计.男装篇/张文斌主编.--北京:
中国纺织出版社,2017.10

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材
ISBN 978-7-5180-3356-0

I. ①服… II. ①张… III. ①男服—服装结构—结构设计—高等学校—教材 IV. ①TS941.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第046851号

策划编辑:华长印 责任编辑:张思思 张晓芳
特约编辑:彭 星 责任校对:王花妮
责任设计:何 建 责任印制:何 建

中国纺织出版社出版发行
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
E-mail:faxing@c-textilep.com
中国纺织出版社天猫旗舰店
官方微博http://weibo.com/2119887771
北京玺诚印务有限公司印刷 各地新华书店经销
2017年10月第1版第1次印刷
开本:787×1092 1/16 印张:20.25
字数:329千字 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

出版者的话

全面推进素质教育，着力培养基础扎实、知识面宽、能力强、素质高的人才，已成为当今教育的主题。教材建设作为教学的重要组成部分，如何适应新形势下我国教学改革要求，与时俱进，编写出高质量的教材，在人才培养中发挥作用，成为院校和出版人共同努力的目标。2011年4月，教育部颁发了教高〔2011〕5号文件《教育部关于“十二五”普通高等教育本科教材建设的若干意见》（以下简称《意见》），明确指出“十二五”普通高等教育本科教材建设要以服务人才培养为目标，以提高教材质量为核心，以创新教材建设的体制机制为突破口，以实施教材精品战略、加强教材分类指导、完善教材评价选用制度为着力点，坚持育人为本，充分发挥教材在提高人才培养质量中的基础性作用。《意见》同时指明了“十二五”普通高等教育本科教材建设的四项基本原则，即要以国家、省（区、市）、高等学校三级教材建设为基础，全面推进，提升教材整体质量，同时重点建设主干基础课程教材、专业核心课程教材，加强实验实践类教材建设，推进数字化教材建设；要实行教材编写主编负责制，出版发行单位出版社负责制，主编和其他编者所在单位及出版社上级主管部门承担监督检查责任，确保教材质量；要鼓励编写及时反映人才培养模式和教学改革最新趋势的教材，注重教材内容在传授知识的同时，传授获取知识和创造知识的方法；要根据各类普通高等学校需要，注重满足多样化人才培养需求，教材特色鲜明、品种丰富。避免相同品种且特色不突出的教材重复建设。

随着《意见》出台，教育部正式下发了通知，确定了规划教材书目。我社共有26种教材被纳入“十二五”普通高等教育本科国家级教材规划，其中包括了纺织工程教材12种、轻化工程教材4种、服装设计与工程教材10种。为在“十二五”期间切实做好教材出版工作，我社主动进行了教材创新型模式的深入策划，力求使教材出版与教学改革和课程建设发展相适应，充分体现教材的适用性、科学性、系统性和新颖性，使教材内容具有以下几个特点：

（1）坚持一个目标——服务人才培养。“十二五”职业教育教材建设，要坚持育人为本，充分发挥教材在提高人才培养质量中的基础性作用，充分体现我国改革开放30多年来经济、政治、文化、社会、科技等方面取得的成就，适应不同类型高等学校需要和不同教学对象需要，编写推介一大批符合教育规律和人才成长规律的具有科学性、先进性、适用性的优秀教材，进一步完善具有中国特色的普通高等教育本科教材体系。

（2）围绕一个核心——提高教材质量。根据教育规律和课程设置特点，从提高学生分析问题、解决问题的能力入手，教材附有课程设置指导，并于章首介绍本章知识点、重点、难点及专业技能，增加相关学科的最新研究理论、研究热点或历史背景，章后附形式多样的习题等，提高教材的可读性，增加学生学习兴趣和自学能力，提升学生科技素养和人文

素养。

(3) 突出一个环节——内容实践环节。教材出版突出应用性学科的特点，注重理论与生产实践的结合，有针对性地设置教材内容，增加实践、实验内容。

(4) 实现一个立体——多元化教材建设。鼓励编写、出版适应不同类型高等学校教学需要的不同风格和特色教材；积极推进高等学校与行业合作编写实践教材；鼓励编写、出版不同载体和不同形式的教材，包括纸质教材和数字化教材，授课型教材和辅助型教材；鼓励开发中外文双语教材、汉语与少数民族语言双语教材；探索与国外或境外合作编写或改编优秀教材。

教材出版是教育发展中的重要组成部分，为出版高质量的教材，出版社严格甄选作者，组织专家评审，并对出版全过程进行过程跟踪，及时了解教材编写进度、编写质量，力求做到作者权威，编辑专业，审读严格，精品出版。我们愿与院校一起，共同探讨、完善教材出版，不断推出精品教材，以适应我国高等教育的发展要求。

中国纺织出版社
教材出版中心

前言

服装纸样设计是服装专业的重要专业课程，其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想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和立体裁剪这两种技术手法来实现，因而欧美称之为“Pattern Design”，日本称之为“服装构成”，我国称之为“服装结构设计”。

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”而后者只能称之为“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，将其通过制板转化为平面化的图形。这些图形的数量、形状、相互关系等元素的最佳表达，便是结构设计的内涵。

要使服装专业的学生掌握结构设计的能力，必须通过准确到位的教学与严格的训练，而准确到位的教学则必须建立在有一定理论高度且有良好可操作性的教材基础上。本书致力于胜任这样的任务，在揭示服装结构与人体部位形态的对应关系上，在剖析平面服装结构图形与立体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认真的努力，力求讲透基本概念、基本原理、基本方法，使学生能够掌握规律、举一反三、触类旁通。本书所担当的重负使著者诚恐，恳请服装教育界同仁们不吝赐教。

本书由东华大学张文斌教授、刘冠彬教授共同撰写，张文斌编写本书第五、六、七、八、九章，刘冠彬编写第一、二、三、四章，全书由张文斌教授统稿。参加编写技术工作及效果图绘画的有杨帆、欧明祥、安潞等人。

编著者

2016.6

教学内容及课时安排

章/课时	课程性质/课时	节	课程内容
第一章 (1课时)	理论知识 (8课时)		• 绪论
		一	男装结构设计课程概述
		二	男装结构设计技术体系
三		男装结构设计方法	
第二章 (1课时)			• 男子体型特征与测量
		一	男子人体结构
		二	服装的男子人体参数和测量获取
		三	中国男子体型的差异与细部尺寸
		四	男女体型的差异
第三章 (2课时)			• 男装的发展与款式风格
		一	男装的发展历史
		二	国内外男装产业简介
		三	男装款式风格
第四章 (4课时)			• 男装造型规格设计
		一	服装效果图、造型图与结构图的对应关系
	二	男装规格设计原理	
	三	服装规格设计	
第五章 (6课时)	应用与实践 (32课时)		• 男裤结构设计原理与方法
		一	裤装造型结构
		二	男裤原型结构
		三	男裤造型结构设计原理
四		男裤结构设计	
第六章 (4课时)			• 男装衣身结构
		一	基础纸样
		二	男装衣身结构平衡
		三	造型、结构、工艺立体配伍
		四	男装肩部造型的立体处理
		五	衣身平衡的立体处理

章/课时	课程性质/课时	节	课程内容
第七章 (8课时)	应用与实践 (32课时)		• 男装衣领结构
		一	男装衣领造型分析
		二	基础领窝结构原理
		三	立领结构
		四	翻折领结构
		五	衣领实例分析
六		男装衣领、衣身、衣袖的整体对条格	
第八章 (8课时)			• 男装衣袖结构
		一	衣袖结构种类
		二	袖窿—袖山结构设计
		三	袖山结构
		四	袖山与袖窿的配伍
		五	袖身结构设计
第九章 (6课时)		六	连袖、分割袖结构
			• 男装整体设计
		一	宽松风格
		二	较宽松风格
		三	较合体风格
四	合体风格		

注 各院校可根据自身的教学特色和教学计划对课程时数进行调整。

目录

第一章 绪论	002
第一节 男装结构设计课程概述	002
第二节 男装结构设计技术体系	005
第三节 男装结构设计方法	007
思考题	008
第二章 男子体型特征与测量	010
第一节 男子人体结构	011
第二节 服装的男子人体参数和测量获取	017
第三节 中国男子体型的差异与细部尺寸	023
第四节 男女体型的差异	029
思考题	032
第三章 男装的发展与款式风格	034
第一节 男装的发展历史	034
第二节 国内外男装产业简介	038
第三节 男装款式风格	040
思考题	054
第四章 男装造型规格设计	056
第一节 服装效果图、造型图与结构图的对应关系	057
第二节 男装规格设计原理	062
第三节 服装规格设计	066
思考题	069
第五章 男裤结构设计原理与方法	072
第一节 裤装造型结构	072
第二节 男裤原型结构	076
第三节 男裤造型结构设计原理	079
第四节 男裤结构设计	088
思考题	105

第六章 男装衣身结构	108
第一节 基础纸样	108
第二节 男装衣身结构平衡	116
第三节 造型、结构、工艺立体配伍	121
第四节 男装肩部造型的立体处理	122
第五节 衣身平衡的立体处理	128
思考题	139
第七章 男装衣领结构	142
第一节 男装衣领造型分析	142
第二节 基础领窝结构原理	144
第三节 立领结构	145
第四节 翻折领结构	157
第五节 衣领实例分析	164
第六节 男装衣领、衣身、衣袖的整体对条格	170
思考题	174
第八章 男装衣袖结构	176
第一节 衣袖结构种类	176
第二节 袖窿—袖山结构设计	176
第三节 袖山结构	179
第四节 袖山与袖窿的配伍	182
第五节 袖身结构设计	186
第六节 连袖、分割袖结构	191
思考题	203
第九章 男装整体设计	206
第一节 宽松风格	206
第二节 较宽松风格	234
第三节 较合体风格	251
第四节 合体风格	298
思考题	311
参考文献	312

绪论

课题名称：绪论

课题内容：1. 男装结构设计课程概述。
2. 男装结构设计技术体系。
3. 男装结构设计方法。

课题时间：1 课时

教学目的：使学生掌握男装结构设计的宏观特点。

教学方式：运用 PPT。

教学要求：1. 以服装学的视野分析男装结构设计的性质。
2. 全面认识男装结构设计的特点。

课前（后）准备：

课前了解与男装设计相关的知识。

第一章 绪 论

本章从服装结构设计的课程性质入手，介绍男装结构设计的主要特征，分析男装结构设计的技术体系，详细讲解男装结构设计的具体方法，构架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）。

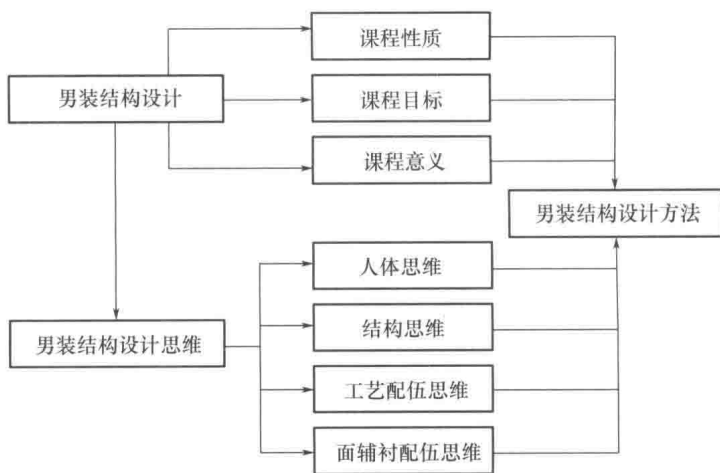


图 1-1 男装结构设计体系

第一节 男装结构设计课程概述

一、课程性质

服装学是一门跨学科的综合学科，研究领域包括：以人的社会着装行为、时装变化与社会环境变化的关系为前提的社会学范畴；以历史学、民族学、考古学等为前提，研究人体与服装、人与时尚关系的哲学范畴；以服装的造型、生产、新型材料的开发、纺织品设计等多个领域为前提的服装构成学范畴；在社会经济中，对服装的作用、服装的商业性进行研究的商业范畴。

其中，服装构成学的研究范畴包括多个方向：以纺织品设计、服装款式设计、服装结构设计等为基础的服装设计造型方向；与使用材料相关的服装材料学方向；对服装服用性与人体生理关系进行评价的服装卫生学方向；以服装管理为基础的服装管理学方向等（图 1-2）。

服装设计造型学由款式设计、结构设计、工艺设计三部分组成。结构设计作为服装设计

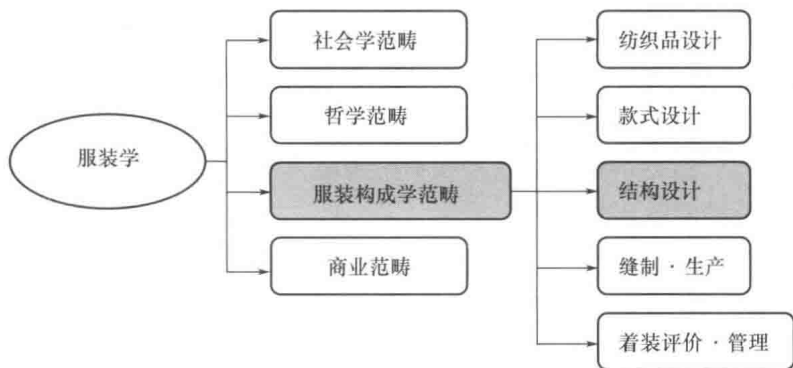


图 1-2 服装学的学科体系

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体造型和细部造型分解为平面结构，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，并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成套规格齐全、结构合理的系列样板，为部件与整体的搭配以及各层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主干课程之一，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于实践的课程。

二、课程目的与任务

1. 课程目的

男装结构设计是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，使学生能够系统地掌握男装结构的构成原理，并能灵活掌握男装结构设计思维和具体设计操作，其过程包括：

(1) 熟悉男子人体体表特征与服装结构中点、线、面的关系，地区、年龄、体型的差异与服装结构的关系，成衣规格的制定方法和表达形式。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、整体结构的平衡、服装细部和整体之间形态与数量的合理配伍的关系。掌握男装造型的结构处理和工艺处理的有效配伍的具体方法。

(3) 掌握男装基础纸样的结构构成方法，应用基础纸样并根据衣身平衡等设计原理进

行各类男装及其衣领、衣袖等各部件的结构设计。

(4) 培养学生具有综合分析服装效果图所表达的服装的结构组成、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能力,使其具备从3D到2D、从款式造型到纸样结构转换的能力,根据不同体型差异和不同造型风格进行结构构成设计的能力,以及从结构设计图到工业纸样的设计能力。

2. 课程任务

男装结构设计课程在学科分类中隶属于纺织科学与工程,与其他专业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,在很多方面偏重经验而进行定性分析,故服装结构设计课程的教学必须加强基础理论的研究,提高定性分析的科学性;另一方面,服装结构设计是一门与生产实践有密切联系的实用学科,具有很强的应用性、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、男装结构设计特点和要求

服装结构设计从技术操作层面上讲,是指对设计师所设计的造型进行规格设计、解决造型的技术方案、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。男装具有在结构上较强调功能性、在形式上较遵循程式化、在穿着上较讲究严谨性的显著特点。结构设计的方法与手段正是男装的特点在结构设计中的具体体现。男装和女装的结构设计在以下几个方面有本质区别。

1. 男装的款式特征

男装造型的最大特征是体现健康、实用、功能、时尚、潇洒,而功能性是男装最显著的特征。外表挺服而简洁,但口袋、配件功能齐全,其功能性的设计细致而周到。

男装的程式化设计:男装的造型款式变化相对缓慢、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。

2. 男子的体型特征

男子与女子的体型差异极大,主要体现在男体后腰节长大于前腰节长,前、后腰节都较女体低,男体胸部肌肉较女体呈扁平隆起的盆状,背部肌肉厚实,男体肩部较女体宽阔,颈部较粗壮,肩部肌肉厚实,男体的三维(胸围、腰围、臀围)尺寸与女体也有较大差异(具体内容将在第二章中详细讲解)。

3. 男装的工艺和结构的紧密结合

男装的造型构成和女装存在比较大的差异,主要是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的。女装的造型形态一般都是通过相应的合适的分割线、省道、垂褶、抽褶、折叠等结构形式而构成,因而一般不太需要工艺方法来协助。男装结构简单,往往通过简单的分割、有限的省道等结构形式构成,同时要满足男子多曲面的体型形态的需求,所以男装在结构设计过程中,通过工艺和结构相结合的处理方法是男装特别是礼仪性男装最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。因此，男装结构设计的核心是如何处理样板技术和工艺技术的合理结合。

第二节 男装结构设计技术体系

现代服装结构设计的核心是思维体系的构架，这将是掌握服装构成设计的金钥匙。从服装产品的形成过程及服装结构所处的核心地位来认知男装结构设计的思维体系。产品风格的定位决定服装造型形态和定位人群的体型结构，结构构架所形成的衣片通过工艺制作形成了服装造型，所以纸样设计的思维体系将是影响结构设计的核心（图 1-3）。

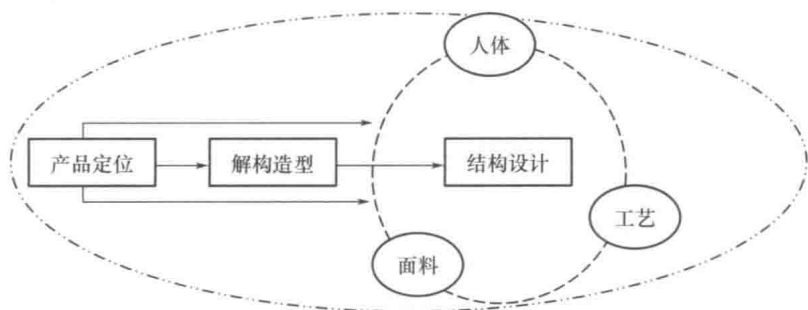


图 1-3 男装结构设计技术系统

一、基于服装结构设计的人体解析技术

服装的服务对象是人体，在进行造型和构成设计中，必须以人体为本。服装设计技术的发展由人体规律的研究水平决定，对人体结构的研究是服装产业的基础研究，决定着服装产业的发展水平，以人为本的设计思维将贯穿整个服装产品的形成过程。

服装生产分为成衣化生产和单量单裁定做式生产两种模式。在成衣化服装结构设计中，心中要有人体的概念，产品定位中消费群体的体型结构和特征、生活方式和生活习惯、体型分类和号型规格参数以及覆盖率等，其核心是以消费群体为对象的结构设计思维。在单量单裁的个体结构设计中，对设计对象在一维尺寸的正确取得、一维尺寸之间的相关性、一维尺寸在个体年龄变化的改变趋势等；对设计对象在二维形态尺寸的把握、二维尺寸形态的控制，二维形态主要人体的各种横截面和矢状面的形状，以及形状在静态和不同的动态的变化规律；对设计对象的三维造型的把握，如背部肩胛骨系统、胸部系统等人体三维曲面和转折面的把握。

二、基于服装结构设计的面料技术

面料是服装形态的主体，面料通过服装结构设计的样板形成不同的轮廓，通过工艺的组合同而形成不同的服装造型形态。面料的外观形态和内在性能是结构设计的重要依据之一，所以探讨基于结构设计的面料思想相当有必要。

面料的材料、纱线、织物组织、经纬密度、紧度、后整理内在结构以及对织物所产生的物理和化学性能，将对织物的服装生产所采用的工艺处理产生重要的影响，在工艺上主要体现在缝合、吃势、推、归、拔等方面。在男装结构设计中，面料的加工性能和可塑性将直接影响结构设计。

面料的外观自然属性，也是结构设计中，需要注意的重点之一。

三、基于服装结构设计的工艺配伍技术

工艺不仅仅是作业手段和操作技能，工艺设计更是结构设计的重要组成部分。从几个常见工艺手段的思维角度来认识结构设计中的工艺配伍思想，理清工艺和结构配伍的作业。在男装的结构设计中，工艺思维直接影响纸样的构成。

1. 缝合思维

服装面料形成衣片后，缝和缝之间存在组合关系，这种在长度大小、之间位置、相互形状三者之间客观的关系，就是结构设计的缝合思维。

服装样板中，每条缝和缝之间存在的关系，我们在缝制中都要用对合记号来表示，这种记号用于指导生产。在结构设计中，设计每道缝时，必须理清相关缝道的配伍关系，如缝合关系、长度大小、位置、形状等。

2. 里外层相容思维

根据服装成型状态，里、面之间存在的关系，其中面和里之间存在一定的容量，称里外层相容。其外层、里层在大小和形状上存在较大的差异。为了使缝合部位里外层衣片弧形重叠，形成美观或达到特定的效果，根据材料厚度和缝合部位的弧形状态，对两层或两层以上重叠缝合部位的两侧进行长度和形状的匹配，即里外层相容思维。

服装构成中，衣身、衣袖存在面里关系，同时许多零部件也都存在面里的关系，如衣领、驳头、袋盖等。很多公司仅仅停留在前者的配伍关系，所以产品质量和层次很难提高。在里外层相容处理过程中，里外层的形态差异由以下几个方面决定：

材料厚度：材料越厚，内外径差异越大；反之，就越小。

缝合部位的曲度：层叠弧形的曲度越大，内外径差异越大；反之，就越小。

面里的外径曲率差异性：由于内外径曲率的差异性，缝合形成自然吃势，从而造成长短差异。如领窝和底领之间的关系就是因为曲度不一样而形成自然差量。

3. 吃势形态思维

通过设计两条缝道自然不相等而形成长度的差量，一侧要经过缝缩处理才能达到两侧缝道相等，这种方法称为吃势。

吃势量指两条缝之间长度存在的差量，通过缝合后才能形成所需的立体形态。吃势的关键是面料的性质决定其能否吃（缝缩），所以在结构设计中需要依据服装所选用的材料来设计具体吃势的大小。同时吃势还要考虑吃势量的分配，是在整条缝道上平均分配还是有紧有松的分配。