

国际服装设计教程

人体与服装

人体结构·美的要素·纸样

[日] 中泽 愈 著

袁观洛 译



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书是日本著名教授中泽 愈先生的服装专业专著。他投身于服装事业 40 多年,花了整整 12 年的时间完成了这部著作。这部著作总结了他毕生服装设计的经验和研究成果。

该书将服装造型和人体解剖学、人体形态学及人体美学融合在一起,为服装款式设计、服装结构设计及纸样设计、服装美学提供了理论基础,对进一步提高我国服装质量、档次大有裨益。像这样的服装专业理论书籍,在我国服装界中还是少见,是我国服装界搞服装研究、服装设计、服装结构设计及纸样制作人员的必读书籍,是不可多得的参考书。要提高服装的质量,必须要弄清人体和服装的关系。只有这样才能设计出既美观又舒适的服装。

本书中还绘制了大量插图,图形清楚、正确、翔实,很有参考价值,也是我们进一步学习、研究的重要参考资料。

本书可供服装界人士,包括教师、学生、研究人员、设计人员学习和参考。

图书在版编目(CIP)数据

人体与服装:人体结构·美的要素·纸样/(日)中泽 愈著;袁观洛译. -北京:中国纺织出版社,2000.4

(国际服装设计教程)

ISBN 7-5064-1789-8/TS·1390

I. 人… II. ①中… ②袁… III. ①服装美学②服装—工效学 IV. TS941.17

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 75580 号

责任编辑:吴嘉云 责任校对:俞坚沁

责任设计:何建 责任印制:刘强

原文书名:衣服解剖学

原文著者姓名:中泽 愈

原文出版社、版次、出版时间:文化出版社 第 1 版第 1 次

1996 年 4 月 21 日

著作权合同登记号:图字:01-99-0198 号

中国纺织出版社出版发行

地址:北京东直门南大街 6 号

邮政编码:100027 电话:010-64168226

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

2000 年 4 月第一版第一次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16.25

字数:375 千字 印数:1—3000 定价:35.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

原版序

对服装，各人有各人的立场。从大的方面讲有“穿的”和“做的”两个方面。我从其中的一个方面，即“做”的方面入门是在1954年（银座成衣商山形屋等），从事男装裁剪和试样。

日本人原先是以各种职业的外国人为对象，进行设计、量体、裁剪、试样、补正、缝制指导等工作，夜以继日，日复一日，反复进行了数年。在此期间常常接触了人体（顾客），深知观察和把握体形的重要性，深深感到产业和学术两个领域中人体理论的欠缺。

衣服本来以功能为基础，才比较合理。但是由于偏重于流行，形成了功能与感觉两者间的不平衡，谙知其没有人体理论和轻视功能的后果。

我在“制作衣服的原点”、“着重真货的职业人视点”、“没有服装人体的不信任感”、“通用的真正的服装设计”中，以此为起点，对服装人体开始了理论探索。

半个世纪以来，产业界、学术界都开展了对服装的研究，但在设计中，服装人体功能与感觉的平衡这些问题仍然没有解决。这并不是不能解决，而是还有其它深层次的原因。这里暂且不谈这些。总之，这是必须注意的课题。

关于本书的书名《衣服解剖学》

解剖学有医学基础解剖学和美术家的美术解剖学。衣服解剖学就由此而来。我寻求服装用人体、投身于衣服解剖学的研究始于当时东京艺术大学美术系所开的“人体美学”课程。人体美学就是以美术解剖学为基础的。对于以人体为基础条件的服装来说，同样以美术解剖学为基础有其必然的理由，所以在这里作一些介绍。

美术解剖学的开始，要追溯到意大利的文艺复兴时期（15世纪）。当时希腊精神复兴的形势十分高涨，但是时代背景不同，不可能像古希腊那样进行肉体雕塑。不过运用人体解剖来学习肉体表现的方法，还是从美术解剖学开始的。在这方面深有研究的学者有列奥那多·达·芬奇。热衷的实行

者有米开朗基罗，由这二人完善了这一学科。日本的东京美术学院（现在的东京艺术大学）的森鸥外最早开设了这门课，接着就是久米桂一郎、西田正秋（人体美学的创始者）。关于这方面的经过，在西田正秋著的《人体美学》前言中已有叙述。

服装造型和理论没有服装人体是不行的，而且必须要有美的人体和结构人体。美术解剖学与医学解剖学的根本不同在于，美术解剖学是以人体结构视觉化、造型化技术为前提的。这一点并非与服装造型无关。恰恰美术解剖学（后发展成人体美学）是最适合服装的基础学科。因此，有美术解剖学，又有服装设计者的解剖学，那是美中之美的事情。

本书的宗旨

本书是以对人体的见解和运用为主要内容的。服装全凭人体的运用来设计功能，改善它的合理性和舒适性，改变它的外表韵味。研究这个运用方法是服装设计的一大目的。

对于服装设计理论来说，总感到有这样那样的问题（狭义）。通常，服装设计是以感觉为主来进行的，它也是理论较难涉及的领域。但也有以美的因素指导纸样原理的情况。因此，即使不能把感觉设计全部理论化，但如果有一种使感觉提高一步的理论（效果理论）也是好事。本书就是打算把美的效果理论运用到服装设计中去。

关于纸样。人体结构和美的要素的具体化，除了选用适当的材料之外，主要是由纸样来完成的。我们必须认识到系统设计中纸样的作用，因为人体的形态、服装的运动功能表现，除了纸样之外就没有别的了。因此纸样的重要性也是本书的一大目的。

本书采用了大量的图。学术界服装构成理论中，资料是不可或缺的。大脑半球是以模拟（图形认识等）来建立数字的，从大脑半球的功能结构来看，理论基础自然是模拟。因此在解剖学领域中，运用图形可以帮助理解不少的东西。在服装形态表示中，凡是能用图说明的最好是以图形来说明，这比任何方法都能说明问题。因此为了更好地有助于理解和模拟，本书尽可能用图形来表达。

本书为适应当今有组织的批量生产的需要，同时为保险起见，常常以基础设计（Basic Design）加装视设计（Visual

Design) 作为论述的背景。这个基础设计的中心是环境和人体,有了环境和人体,衣服的整体形象也由此而浮现出来。基于这个见解的服装人体也当然适用于所有设计过程。

本论述的学术背景

把副标题定为人体结构·美的要素·纸样,是因为本书不仅仅是谈及人体结构和美的要素,也谈及到纸样为止的所有要素。

在人体构造中,运用了形态学、解剖学、美术解剖学、应用学等人体工学。同时衣服独特的部分中,也充实了东京医科牙科大学医学系解剖学教室所进行的解剖见解。

美的要素存在于人体和服装两个方面。人体方面的美的要素中运用了美学解剖学、人体美学,而服装方面的美的要素中运用了服饰美学(服饰美学是以服装史、近代流行史为基础的服装造型的具体美学)。具体的服饰美学虽然没有形成,但1961~1969年期间在东京艺术大学美术系西田研究室学习了人体美学,形成了服饰美学论的构想。

纸样中有原来就有的作图系统和特别设想的“人体式”

“人体式”是个不熟悉的名称,可能称为纸样与人体直接相连的系统更为合理。现在产业界各系统之间没有统一,因此也有统一的呼声。不过无论是什么系统,以人体为中心的共通的作图原理是必需的。这里所用的方法就是以表现这个原理为目的的。

根据图形学原理把人体体表平面化成为纸样,这是了解纸样原理的最好方法。

同时这个图形学的人体式,用CAD(Computer - Aided Design, 计算机辅助设计)编制个体体表平面化程序和对体形分类十分便利。

本书内容

本书内容分成5个部分:设计概念的必要性,人体运用和理论的形成,人体形态系列和服装的关系,人体功能系列和服装的关系,设计过程实践。

关于设计概念的必要性,设计必须是适用于所有服装,但也必须包含狭义的设计概念。这里将叙述有目的性的服装的制作方法。

人体的运用和理论的形成是本著作的主体。

对应于服装的装饰性和功能性，将人体分为形态系列和功能系列。再进一步从人的因子方面和解剖学方面进行划分，以构筑理论。

在形态系列和服装间的关系中，将对服装制作基准及原型、服装及纸样比例、服装着装及纸样修正等进行理论化。

在功能系列和服装的关系中，把人体分成颈部、肩部等部分，再分别细分进行研究。弄清和服装的接触点，以便于设计中的运用。

最后是设计过程，对人体的运用方法及其地位、纸样、基础设计和装饰设计的关系将举例说明。

需要说明的事情

本书的内容几乎都是以从实际中收集到的企业计划设计、纸样、缝制工艺为基础的。同时也是从武藏野美术短期大学服装课程、女子美术短期大学服饰专业课、日本女子大学服装学科、实践女子大学服装学科讲课内容中筛选出来的。

这类论述，通常是一开始就把男女分开的。但这里因论述人和服装的关系，不作特别的分开。只在图中适当地采用了男女的图片。没有注明的，便为通用的。到实际造型时再把男女分开。

本书论及的各项结果很多反映在纸样上。作图本该系统地、详细地加以说明，但在这里，为了突出纸样所起的作用，故只能作适当的简略。

人体构造方面，由于仅偏重于服装，一定会有不足之处，各器官的细节部分请参考解剖学书籍。

关于补遗及各事项，在卷末跋中叙述。

中泽 愈

1996 年春

中译版序

值此，于中国，在浙江工程学院袁观洛教授的帮助下，由中国纺织出版社出版了《人体与服装》，确实感到十分庆幸。

从地理和文化交流方面的因果关系来回顾一下中日关系的话，中国是值得尊敬的师长，是伟大的。本书能在中国得到翻译出版，使我感到无限的感慨和无尚的光荣。

此外，最值得高兴的是，本书由服装造诣深厚、具有远见卓识的袁观洛教授来执笔翻译。造型理论，在特性上，有许多地方比较复杂，这次能遇到一位能够胜任的译者，不能不说是十分幸运的。同时，因为由此能将我对服装设计的观点正确地介绍给中国服装界，也使我十分高兴。

原著从起稿到出版花了整整 12 年时间。将服装造型、人体解剖学、形态学及人体美学的内容融合在一起（见原版序），在此之前还尚未有先例。本书是一本为了把服装设计推向更高的境界，以“在服装设计中，如何运用人体”为主线，而建立起来的专业理论书。在服装界，已出版了许多服装设计、实技解说的书籍，而希望本书多少能成为它们的理论基础。

作者迫切期望本书能被中国广大志士同仁所接受，为中国的服装业作出微薄的贡献。

最后，对于与本书有关的中国纺织出版社的诸位，深表谢意！

日本实践女子大学

中译·愈

1999 年 6 月于东京

译者的话

本书原名为《衣服解剖学》，实际是专论人体与服装的关系。因此，中文版翻译书名在征得作者同意之后，改名为《人体与服装》。

服装穿着于人体之上。它既是实用品，又是装饰品，但主要是实用品。因此，对于服装来说，必须具备功能性和装饰性，而且随着人们生活水平的提高，人们美化生活的要求越来越高，对装饰性的要求也越来越高。因此，设计服装时在保证功能性的前提下，还必须在美学上下功夫，增加它的装饰性。对于一些特殊场合的服装，如舞台服装、戏剧服装、婚庆服装等可能要求装饰性更强、艺术含量更高。但归根到底，服装还是一件实用品，并不是单纯的艺术品。

要使服装，特别是日常生活服装，进一步提高功能性和装饰性，提高服装的质量和水平，必须对服务的对象——人体进行深入的研究，有一个深刻的了解。中泽 愈先生所写的专著——《人体与服装》，前后花了12年的时间，这是他长期投身于服装事业的积累，也是他长期研究的成果。这方面的专著国内尚未见到，但是我们深深地感到，对于搞服装的人(包括服装款式设计、结构设计、纸样设计及工艺加工等)来说，研究和了解人体与服装(和服装设计)的关系，是必不可少的一个方面。同时，在实践中深深感到，我国是一个服装大国，要提高服装的质量和档次，变成服装强国就必须进行人体与服装这方面的学习和研究。为此特地翻译这部专著，以飨读者。译者衷心地希望，通过这本译著，为打开我国服装研究的新领域，提高我国的服装的质量和档次，能起到一点推波助澜的作用。

对在本书译著过程中给予大力帮助的袁瑛、张怀珠、张丽英、陈萌萌、沈婷婷、季晓芬、方丽英、吴巧英、潘力丰等同志致以谢意。

袁观洛

1999年11月15日

目 录

第一章 人体和服装设计	1
1.1 服装构成要素的多样性和“设计”的必要性	2
1.1.1 环境、人和服装	2
1) 何谓服装	2
2) 服装设计的概念	2
3) 服装设计的合理化	2
1.1.2 服装构成要素的两极性	4
1.2 服装的装饰性、功能性与人体的关系	5
1.2.1 设计中人体的处理	5
1.2.2 由人体形态系列和功能系列组成的服装设计理论	6
• 纸样的作用 • 美的效果	
1) 人体形态系列和服装效果美的关系	8
• 放松量与服装的形态	
2) 人体功能系列、人体因子与设计的关系	9
(1) 划分人体, 寻求与服装造型的衔接点	9
(2) 解剖学上的人体因子和服装的衔接点	9
(3) 用纸样结构、材料来解决	9

第二章 人体形态系列和服装结构	11
2.1 人体的方位、体形和服装结构	12
2.1.1 6个方位和基准	12
1) 6个方位和侧面性是把握立体人体的根本	12
• 用6面体明确方位	
2) 基准线、基准面、基准轴	12
3) 人体的方向、位置和运动方向用语	14
2.1.2 服装结构说明图的方位	16
1) 制衣中必须要有能正确表达的款式图	19
2) 必须要有3方位的表达图	20
2.1.3 各方位的人体体形和服装的基本结构	22
• 人体体形的对称性 • 人体体形的复杂性 • 人体体形的立体性	

1) 横断面体形的比较和体形的认识	23
(1) 了解性别差和体形差的断面体形	23
(2) 服装中容易出问题的部分体形	23
(3) 手臂根和大腿根形状类同性	23
(4) 胸部为前面性、手臂为侧面性的体形	24
2) 从体形看服装结构的难易性	24
(1) 装袖和披肩类	24
(2) 长裤和裙子的差异	25
2.1.4 纸样原型的展开	26
1) 上半身纸样原型	27
(1) 放松量的分配和自由区	28
(2) 肩线的展开	29
(3) 袖窿的展开	29
(4) 乳房覆盖量的展开	29
2) 上肢纸样原型	29
3) 下半身纸样原型	31
4) 上半身、下半身原型展开和它的相同性	34
2.2 人体的比例和服装设计	36
2.2.1 设计的比例	36
• 比例化方法	
1) 作为计量单位的头和手	36
2) 头身示数	36
3) 比例实例	39
4) 年龄层、性别的比例	45
2.2.2 服装设计中比例的种类和阶段	48
1) 实际比例(real proportion)和服装结构图	48
2) 表观比例(apparent proportion)和效果图	49
3) 同存化比例(co-existence proportion)和设计的配合	50
2.3 人体侧面形态和纸样	52
2.3.1 侧面形态的有机关联性	52
1) 上半身、下半身的有机关联性	53
• 人体侧面曲势线和连接线	
2) 全身有机的关联性	54
2.3.2 弓身体形与纸样的调整	54
1) 弓身体形与标准体形的差异	55
2) 纸样的调整	56
2.3.3 反身体形和纸样的调整	56
2.4 人体正面的有机形态和服装结构	57

2.4.1	动的原形和侧屈形态	57
1)	四脚蛇的动作原形	57
2)	突出的肩部是服装造型的接触点	57
2.4.2	人体正面各部分的有机关联性	59
1)	偏立时的复杂关联	59
2)	具有美感的偏立姿势	59
2.4.3	人体有机的形态和服装的放松量、皱纹原型	60
1)	产生皱纹的原因	60
2)	人体的形态和服装皱纹的原型	60
	• 偏立形态、之字形皱纹	
2.5	人体的动势形态和服装构造	62
2.5.1	人体动作的原形、前屈和后伸形态	62
2.5.2	前屈、后伸的形态和服装的皱纹原型	62
	• 前屈、后伸的皱纹原型为双曲线型	
2.5.3	人体动作的原形、回旋形态	64
2.5.4	回旋形态和服装的皱纹原型	64
	• 回旋与螺旋式类型的皱纹	

第三章 人体功能系列和服装结构67

3.1	基础人体	69
3.1.1	静体位的基础人体	69
1)	骨骼体	69
2)	肌肉	69
3)	皮下脂肪体	69
4)	皮节构造体(功能服装结构线的原型)	78
	(1)皮节是脊髓神经的皮肤知觉领域	78
	(2)进化遗迹的带状分节	78
	(3)分界线似装饰线,前肢轴线似过肩线	78
	(4)后肢轴线似长裤的结构线	79
	(5)上肢的分节是胴体的延续	79
	(6)弧形的肋线是紧身合体方向	79
3.1.2	动体位的基础人体	80
1)	研究运动功能的中间姿势和关节	80
	• 动体位的基准	
2)	与运动功能有关的皮肤皱纹	82

(1) 皮肤伸展大的方向与皱纹的方向相垂直	82
(2) 前、后身皱纹伸展方向的差别和服装	83
(3) 腰围线是上下半身的基点	83
3) 运动时皮肤滑移的支持机构	83
(1) 皮肤伸长、滑移对运动的作用	83
(2) 产生皮肤滑移的机构和场所	83
(3) 在关节的伸侧皮肤滑移多	83
(4) 滑移方向和皮肤的伸展方向相同	83
3.1.3 人体体表上的功能分布	86
• 人体体表上的功能分布有着相同性	86
3.1.4 服装设计时人体测量基准	88
1) 关于测量基准线、测量点、测量项目	88
2) 测量项目应按穿着目的而定	88
3.2 颈部和领围线、领子	97
3.2.1 颈部构造和领围线、领子的构成因素	97
1) 与颈椎的关系	97
(1) 颈椎形状和后颈点	97
(2) 支柱颈部的框架构造和领围线	98
2) 与颈部肌肉的关系	99
(1) 颈阔肌	100
(2) 斜方肌	100
(3) 胸锁乳突肌及前颈肌群、后颈肌群	100
3) 皮肤和皮下组织	102
(1) 皮下脂肪和结缔组织	102
(2) 皮节构造和颈部设计	103
(3) 皮肤的皱纹和颈部的运动	104
3.2.2 颈部表情和领围线、领子	104
3.2.3 领子结构标志和范围	106
1) 领子的设计区	106
2) 领子形状的效果和原则	107
3.2.4 美的效果和领子、领围线	108
1) 画框效果的装饰功能	108
2) 领子的整齐效果和不整齐效果	108
3) 领子、领圈、领口的美的效果和纸样	109
3.2.5 颈部运动、领子及领子的功能	114
1) 颈部运动的种类	114
2) 骨骼的变化	114
3) 皮肤构造的变化	114

4)运动和领子·····	114
5)运动与领围线·····	114
3.3 人体的肩部与服装的肩部 ·····	116
3.3.1 人体肩部的构造和服装肩部的构成要素·····	116
1)服装肩部与人体肩部骨骼的关系·····	116
(1)人体骨骼和服装肩部的标志·····	116
(2)骨骼框架构造与服装肩部形状·····	118
(3)胸锁关节、肩关节和服装肩部之间的关系·····	118
2)服装肩部与肩部肌肉的关系·····	120
(1)斜方肌和肩倾斜·····	121
(2)三角肌与肩端圆头部·····	121
(3)沟带部和插肩袖的结构线·····	123
3)服装肩部与皮下组织、皮神经支配的关系·····	124
(1)肩部皮下脂肪和服装肩部·····	124
(2)皮节构造和肩部范围·····	125
4)衣服肩部与皮肤的关系·····	126
(1)皮肤的厚度、柔软度和衣服肩部的运动功能·····	126
(2)皮肤皱纹和肩部的动作,衣服肩部的运动功能·····	126
3.3.2 肩部的形态和纸样的对策·····	127
1)衣服肩部与胸廓、肩(上肢带)的关系·····	127
2)肩的类型和纸样·····	128
3)肩棱和服装肩线的走向·····	128
4)人体肩斜线和服装肩线·····	128
(1)肩前部形状和服装肩部处理·····	131
(2)人体肩后部形状和服装肩部处理·····	133
5)纸样肩宽和背宽的关系·····	135
6)肩宽与袖窿的关系·····	136
3.3.3 人体肩部的支持区和服装肩部的适合性·····	136
1)支持区的范围·····	136
2)服装肩线的角度、位置和衣片·····	138
(1)服装肩线和人体肩部的接触点与适合性·····	138
(2)前片侧颈点下陷、上涌对衣片的影响·····	138
(3)挤顶皱纹与斜向皱纹发生的原因·····	140
3.3.4 服装肩部美的效果·····	141
1)头部与肩宽的平衡·····	141
2)服装肩部美的效果原则·····	141
3)肩部美的效果和纸样·····	143
4)由肩线位置的变化而产生的美的效果·····	143

3.3.5	衣服肩部的运动功能	145
1)	肩峰处的运动范围	145
2)	衣服肩部的适应性	146
(1)	衣服肩部的运动功能	146
(2)	肩部的运动和衣服胴围的空隙量	147
3)	肩部运动、上臂运动及纸样对策	147
3.4	人体的胸、背和服装的胸宽、背宽及其周围	148
3.4.1	胸、背的构造和胸宽、背宽的构成要素	148
1)	与胸、背骨骼的关系	148
(1)	胸脊柱的构造和曲势	148
(2)	胸部和肩胛骨	149
(3)	关节运动与背宽的扩张	150
2)	衣服与胸、背部肌肉的关系	151
(1)	背肌、肩胛部及后腋部	151
(2)	胸肌、乳房及前腋部	152
(3)	胸部、背部的比较和运动时的偏移	152
3)	衣服与胸部、背部的皮下组织、皮肤的关系	154
(1)	手臂根四周的皮下脂肪和皮肤的滑动	154
(2)	皮节构造与衣服结构线	154
(3)	胸部、背部皮肤的伸展方向和衣服的运动功能	154
3.4.2	服装与胸部、背部形态的关系	154
1)	胸部、背部形态的对抗性	154
2)	反身体形和弓身体形的胸部、背部	156
3)	胸部、手臂根部、背部的关联性	157
3.4.3	体形和纸样	158
1)	标准体形	158
2)	反身体形	158
3)	弓身体形	159
4)	运动员体形	159
3.4.4	胸宽、背宽周围纸样对策	160
1)	基于人体结构的胸宽、手臂根宽、背宽放松量的分配	160
2)	自由区（Free - zone）的必要性和设定	161
3)	背宽周围纸样的运动功能	161
3.5	上肢带、上肢和袖子	162
3.5.1	上肢带、上肢和袖子的构成要素	162
1)	与上肢骨的关系	163
(1)	肩胛骨、锁骨、肱骨、前腕骨	163
(2)	对肩关节、肘关节运动的对策	163

2)与上肢肌肉的关系	164
(1)上肢肌群、上臂肌群、前臂肌群	164
(2)臂根的形状和袖窿	166
a. 解剖切断面中的袖窿线构造	166
b. 纵向切断面上的四个关键点	166
c. 袖窿线的贴合区和自由区	167
(3)腋窝肌间中隔和袖子内侧缝接结构线	168
3)与皮肤、皮下组织的关系	169
(1)皮肤和皮肤的滑动、袖子的运动功能	169
(2)皮节构造和袖子结构线	171
(3)皮肤的展开形状和纸样	172
a. 肩峰部位的皮肤形状和袖山原型	172
b. 腋底部的皮肤形状和袖山的高低	172
c. 皮肤形状的曲势和袖子整体的形状	173
d. 肘头皮肤和肘省	173
4)皮肤皱纹的伸展功能和袖子的运动功能	174
(1)皮肤的伸展方向	175
(2)皮肤伸展方向在袖子纸样中的应用	176
3.5.2 上肢的形态和美的效果	177
1)上肢的曲势	177
(1)正面的曲势和袖子	179
(2)侧面的曲势和纸样	179
2)体干与上肢的相对位置、“袖子自然下垂”的问题	182
(1)上肢与体形的关系	182
(2)视觉上的问题	182
(3)与运动功能的关系	182
3.5.3 设计袖子时,上肢的功能分布	182
3.5.4 袖子纸样设计	183
1)由美的功能和运动功能形成的一般袖子纸样	183
2)由手臂形态展开成袖子纸样	184
(1)一片袖	184
(2)两片袖	185
3.5.5 袖子的运动功能	188
1)袖子运动功能的原理	188
2)装袖的运动功能	189
3)高功能袖子	189
3.5.6 插肩袖的设计	194
1)上肢带和插肩袖的构成要素	194

(1) 沟带部和前插肩线	194
(2) 肩胛部和后插肩线	195
2) 插肩袖的纸样设计	196
(1) 一片插肩袖	196
(2) 两片插肩袖	197
3) 插肩线美的效果和纸样	197
(1) 构造线美的效果的原则	197
(2) 袖子皱纹及其效果	197
4) 插肩袖的运动功能	197
(1) 一片插肩袖和两片插肩袖	197
(2) 大身、袖子插肩线的接合点	198
3.6 下肢带、下肢和下半身	199
3.6.1 下肢带、下肢的构造和下半身服装的构成要素	200
1) 与下肢带、下肢的骨骼的关系	200
• 与股关节、膝关节的关系 • 骨盆是支持体干的基盆	
(1) 骨盆的认识	201
a. 骨盆的形状和男女的差异	201
b. 骨盆倾斜和骶骨的性差	201
(2) 股骨、小腿骨的形态	201
a. O形腿和X形腿的体形	201
b. 发育时膝部的变化	201
(3) 股关节、膝关节的机构和裤子的对策	202
• 下肢关节的基本运动	
(4) 股关节的可动范围和裤子的对策	204
2) 与下肢带、下肢肌肉的关系	206
(1) 胴腹部、腰臀部、大腿部、小腿部的肌群构造	206
(2) 大腿内侧肌群和外侧肌群	208
a. 偏移大的大腿三角区	209
b. 外侧的髂胫束坚硬而移动较少	209
3) 下肢带、下肢的皮下组织与皮肤的关系	209
(1) 腰臀部的断面形态和皮下脂肪层	210
• 臀部有丰厚而柔软的脂肪层	
(2) 皮节构造和紧身裤的结构线	210
a. S领域移动最多	211
b. 后肢轴线在紧身裤中运用	211
(3) 按裤子结构线展开的皮肤形状	212
(4) 臀沟部皮肤的展开和后片裆的形状	212
• 合体状态的裆缝线的深浅	

第一章

人体和服装设计

1.1 服装构成要素的多样性和“设计”的重要性

1.2 服装的装饰性、功能性与人体的关系