

日本文化女子大学服装讲座

服装造型学

理论篇

[日] 三吉满智子 主编
郑嵘 张浩 韩洁羽 翻译



中国纺织出版社

[日本文化女子大学服装讲座]

服装造型学

理论篇

主编

●

[日] 三吉满智子

●

著者

●

三吉满智子

●

共著者

●

広川妙子 中本节子

●

协助

●

永富彰子 齐藤嘉代

矶崎明美 大塚洋子

砂长谷由香 柳田佳子

平良木啓子

●

翻译

●

郑嵘 张浩 韩洁羽



中国纺织出版社

内 容 提 要

本书是日本服装领域著名学者及教育家三吉满智子及其领导的被服学研究室数十年研究工作的结晶。该书从人体结构及人体测量入手,详细地分析了人体各个部位与服装之间的空间关系与构成原理,并在此基础上分析了利用新文化式原型的相关纸样操作技巧。本书主要包括以下几部分的内容:服装的机能与分类、服装的制作过程、纸样的操作手法与构成要素、针对服装造型的人体测量、原型理论、体型分类与原型修正、上半身原型基础上的款式设计与纸样制作、袖子纸样的构成因素及设计理论、裙子纸样的基本制图、领子纸样的制图原理。该书是到目前为止服装结构研究领域中最深入的专著之一。

本书适合服装设计、制作人员阅读,也可供服装专业院校师生参阅。

文化女子大学講座

服装造型学 理論編 I

© Bunka Women's University, 2002

本书中文简体版由日本文化女子大学授权,由中国纺织出版社独家出版发行。本书内容未经出版者书面许可,不得以任何方式或任何手段复制、转载或刊登。

著作权合同登记号:01-2001-2726

图书在版编目(CIP)数据

服装造型学. 理论篇/(日)三吉满智子主编;郑嵘,张浩,韩洁羽翻译. —北京:中国纺织出版社,2006. 4

(日本文化女子大学服装讲座)

ISBN 7-5064-3706-6

I. 服… II. ①三…②郑…③张…④韩… III. 服装—造型设计 IV. TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 000608 号

策划编辑:刘磊 责任编辑:张伟峰 责任校对:俞坚沁

责任设计:李然 责任印制:初全贵

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

邮购电话:010-64168110 传真:010-64168231

http://www.c-textilep.com

E-mail:faxing@c-textilep.com

三河市世纪兴源印刷有限公司印刷 三河市永成装订厂装订

各地新华书店经销

2006年4月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:21.25

字数:317千字 印数:1—5000 定价:48.00元

ISBN 7-5064-3706-6/TS·2122

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

不同服装构成形态的设计举例

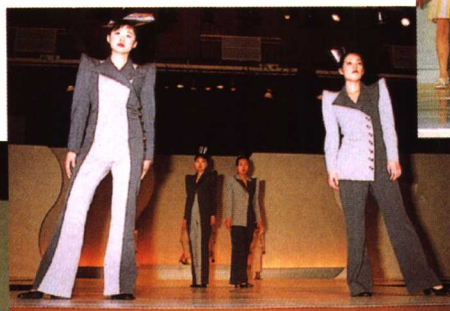
非成型类服装



半成型类服装



立体成型类服装



照片：日本文化女子大学服装系时装展示会

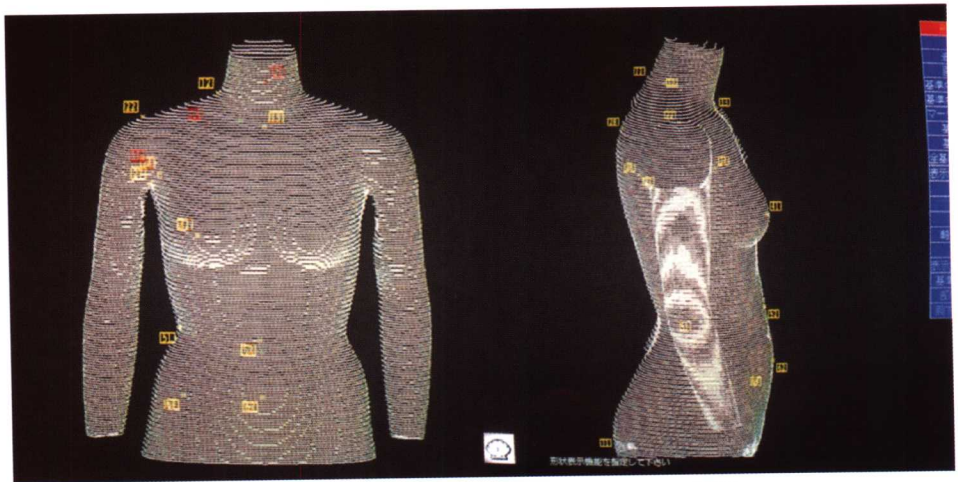
人体三维测量



图 1 非接触三维人体测量系统

图 1: 由激光轴和 4 台 CCD 照相机构成的非接触三维人体测量系统全景。

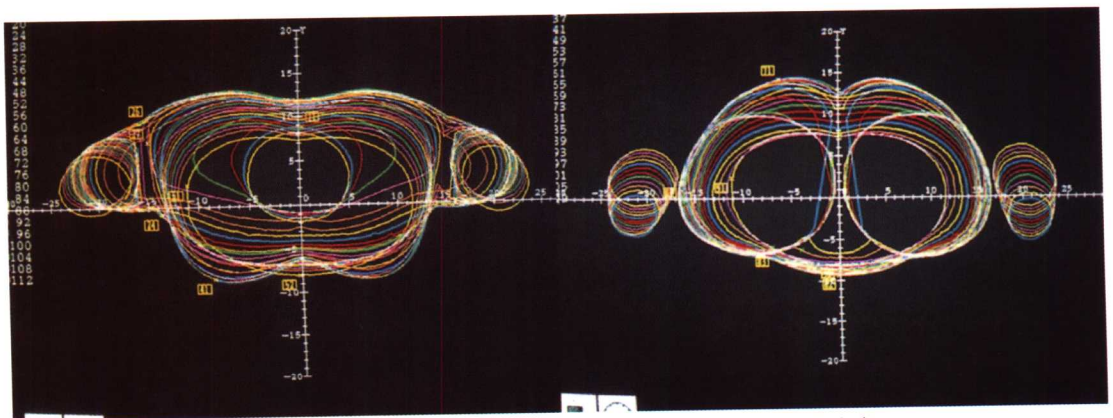
图 2、图 3: 测量得出的立体画像, 可以选择需要的部位, 输出一维和二维的结果。



前面

侧面

图 2 裸体人台的三维人体测量结果(层合图)



上半身

下半身

图 3 裸体人台的水平断面重合图

序 言

2000年,在进入新千年之际,文化女子大学的“家政系”拓展成为“服装系”和“造型系”两个系。同时,在近三年间,经过文化学院全体研究委员会成员的努力,文化式原型(成年女子用)根据现代日本人体型的变化,对原型的适体性进行了研究,提出了新原型的修正提案,并于1999年7月由大沼淳校长对外界公布。

借此契机,我们对旧版的《服装构成学 理论篇》(1985年第一版)及《服装构成学 技术篇》进行了修改,在此基础上形成了新版《服装造型学 理论篇》和《服装造型学 技术篇 I》、《服装造型学 技术篇 II》、《服装造型学 技术篇 III》。

其中,《服装造型学 理论篇》主要阐述了服装造型学领域中人体与纸样之间的基础理论、应用设计过程中纸样的制作及其原理。这些理论研究,对于现今的计算机时代来说是当务之急,但从目前学术界的现状来看,相关的研究尚存在很多欠缺,因此,在本书中,笔者将以到目前为止的研究结果作为主要内容进行论述。本书以旧版理论篇的内容及主要的理论为基础框架,并在此基础上加入了新原型的制图原理、纸样设计的作图方法与注意点等内容。

同时,在新书修订的过程中,对原书中难以理解的部分附加了说明,并对全书进行了重新规划,加入了新的计测方法、新的计测数据及JIS尺寸规格。

此外,本书在内容构成上以旧版本为基础,将原书中第一章~第七章的内容分配在新书的序言~第十一章中进行叙述,原书中有关运动机能性的部分和推板等内容将在其后的著述中进行说明。

与旧版本一样,新书希望能对服装造型学的教育与研究以及服装企业有所帮助,并祝愿学术界和产业界有更大的发展。

三吉满智子

2000年6月

目录

插图	1
不同服装构成形态的设计举例 人体三维测量	
序言	3
制图说明	8
绪论 服装学与服装造型学	9
第一章 服装的功能与分类	13
一、服装的功能	14
1. 身体保护功能 2. 社会及心理功能	
3. 日常活动辅助功能	
二、服装的名称与分类	15
1. 按着装者的不同分类 2. 按覆盖部位的不同分类	
3. 按穿着层次的不同分类 4. 按气候的不同分类	
5. 按构成形态的不同分类 6. 按生活用途的不同分类	
7. 按被覆盖形式的不同分类 8. 按生产方式的不同分类	
参考资料	23
第二章 服装的制作过程	25
一、单件制作	26
1. 款式与素材的确定 2. 人体测量 3. 绘制纸样	
4. 裁剪、标记 5. 假缝 6. 试穿、修正 7. 缝制	
8. 着装检验	
二、批量生产	28
1. 企划、设计确认 2. 制板、推板 3. 排板、裁剪	
4. 配送缝料 5. 缝制 6. 整烫	
参考资料	32
第三章 纸样设计的方法与构成要素	33
一、纸样设计的方法	34
1. 立体裁剪 2. 平面制图 3. 并用法	
二、纸样设计的要素	39
1. 设计因素——立体形态的几何图学说明	
2. 人体因素——一维、二维、三维的数据说明	
3. 素材的物理性能因素 4. 缝制因素	
参考资料	45
第四章 以服装造型为目的的人体测量	47

一、以服装造型为目的的人体测量的意义	48
二、人体的结构	51
1. 人体方位的相关用语 2. 体表区域与名称 3. 骨骼	
4. 关节 5. 肌肉 6. 皮肤	
三、以服装造型为目的的人体测量方法	65
1. 人体测量的基本姿势与着装 2. 计测点、计测基准线	
3. 测量的种类 4. 马丁计测法(手工测量法)	
5. 数据统计分析举例 6. 二维计测法 7. 三维计测法	
参考资料	120

第五章 原型论 I

121

一、原型的定义	122
二、原型的种类	122
1. 按覆盖部位的不同分类 2. 按年龄和性别的不同分类	
3. 按服装种类的不同分类 4. 按松量构成的不同分类	
5. 按制图方法的不同分类	
三、成人女子上半身原型与 JIS 号型规格	126
1. 成人女子上半身原型制图法 2. 上半身原型制图	
3. 袖原型制图 4. 成人女子 JIS 号型规格与参考数据	
四、童装原型与 JIS 号型规格	137
1. 儿童的体型特征	
2. 少年、少女用 JIS 号型规格与参考数据	
3. 儿童原型制图	
五、男子原型与 JIS 号型规格	143
1. 成人男子 JIS 号型规格与参考尺寸 2. 男子原型的种类	
3. 成人男子原型制图法	
参考资料	148

第六章 原型论 II

149

一、适合人体的上半身原型的构成条件	150
1. 原型衣的形态 2. 原型的适合条件	
二、原型的构成要素	152
1. 设定包裹上半身的基本立体——身幅与腰线的确定	
2. 胸省、肩省的含义 3. 领口弧线的条件 4. 肩线	
5. 背宽、胸宽和袖窿宽的分配 6. 袖窿深	
三、原型衣造型与原型纸样的关系	160
四、腰省的分配及腰部合身的原型	162
1. 立体裁剪法 2. 通过水平断面重合图计算省量	
3. 省量的分配 4. 体型与腰省的分配	

五、原型各部位尺寸的实验结果·····	166
1. 实验方法	
2. 短寸式原型作图所需测量部位的均值和标准差	
3. 体型与各部位尺寸的关系	
4. 短寸式原型各部位的测量结果	
5. 胸围与原型各部位尺寸之间的相关及回归分析	
参考资料·····	172
第七章 体型分类与原型修正	173
一、体型分类·····	174
1. 关于体型分类	
2. JIS 号型规格对应的尺寸分类与体型分类	
3. 体格指标对应的体型分类	
4. 体形特征对应的体型分类及与纸样的关系	
5. 人体侧面轮廓图对应的体型分类	
二、上半身主要体型的原型修正·····	182
1. 胖瘦度对应的体型修正	
2. 脊柱弯曲度对应的体型修正	
参考资料·····	196
第八章 上半身原型的纸样设计与应用	197
一、原型应用的基本原则·····	198
1. 衣身造型与背长的关系	
2. 省道转移与消除的原则	
3. 后肩省与肩线的关系	
4. 造型的立体感与省量的关系	
二、设计应用——具有腰线分割线、腰部合身的情况·····	204
1. 前片省道转移与消除的设计应用	
2. 后片省道转移与消除的设计应用	
三、设计应用——腰线不断开的情况·····	222
1. 立体造型的情况	
2. 平面造型情况下的省道处理	
参考资料·····	228
第九章 袖子纸样构成因素与纸样设计原理的关系	229
一、人体与袖子基本立体形态的关系——袖子纸样的构成因素·····	230
二、袖子基本立体形态向袖子纸样转化的构成条件·····	232
1. 袖山高	
2. 关于袖肥	
3. 与袖窿相匹配的吃缝量	
4. 手臂的前摆趋势	
5. 手臂与躯干接合面的倾斜角度	
三、普通装袖的设计与纸样构成的基本原理·····	243
1. 袖长的变化设计与纸样	
2. 袖子构成因素变化基础上的袖型变化与纸样	

3. 袖窿变化与袖肥及袖山高的关系	
四、绱袖线的设计变化与纸样绘制的原理	253
1. 绱袖线的设计变化——立体造型与平面造型	
2. 插肩袖的纸样构成因素与变化	
3. 其他绱袖线的设计与纸样	
五、平面造型袖	273
1. 立体袖与平面袖的纸样差异	
2. 平面造型袖的设计与纸样	

第十章 裙子制图的基本原理 281

一、裙子基本纸样的构成要素	282
1. 裙子基本立体形态与人体因素	
2. 裙子基本立体形态与平面展开图的制图原理	
二、裙子基本立体展开图与实用裙子纸样的关系	286
1. 裙子的外包围	
2. 腰线的位置	
3. 腰省构成	
4. 裙吃势	
5. 腰长与腰线完成线	
三、直筒裙的简便制图法	291
四、裙子的设计与纸样	292
1. 裙子设计的构成要素	
2. 半紧身裙的形态与纸样	
3. 斜裙、喇叭裙的构成与纸样	
4. 带分割线的设计与纸样	
5. 褶裥裙纸样	
参考资料	313

第十一章 领子纸样的制图原理 315

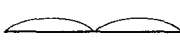
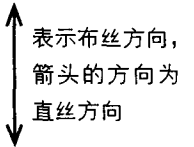
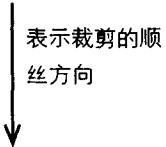
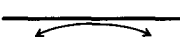


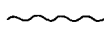



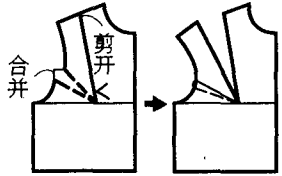
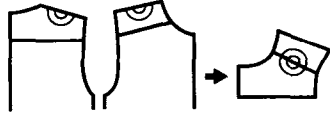
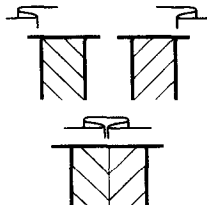
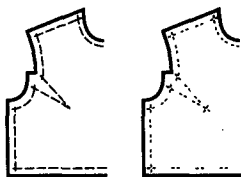
一、领子的设计与分类	316
二、领子及其纸样的构成要素	316
三、立领类的设计与纸样	318
1. 立领的构成要素	
2. 直条立领	
3. 颈部适体的立领	
4. 前领口下落的立领	
四、衬衫领类的设计与纸样	321
1. 长方形衬衫领纸样	
2. 衬衫领	
3. 带领座的衬衫领	
4. 两用领	
五、翻驳领类的设计与纸样	326
1. 开关领、长方领	
2. 西装领	
3. 青果领	
4. 青果领的变化	
六、平翻领类的设计与纸样	331
1. 平翻领	
2. 其他平翻领	

参考文献	339
译者的话	340

插图 矢岛 功
长泽幸子

摄影 狩野 弘
石桥重幸

制图说明

<p>————— 轮廓线(粗线)</p> <p>————— 辅助线(细线)</p> <p>- - - - - 缝纫针迹线</p> <p>- - - - - 过面位置线</p> <p>- - - - - 连裁线</p> <p>- - - - - 折叠线</p> <p> 等分线。有时会加上表示尺寸相等的符号,如○或●等</p> <p> 表示布丝方向,箭头的方向为直丝方向</p> <p> 表示裁剪的顺丝方向</p> <p> 拨开符号</p> <p> 缩缝符号</p> <p> 归拢符号</p> <p> 抽褶记号</p> <p> 斜丝方向</p>	     	<p>直角记号。水平线、垂直线对应的直角原则上不用做直角标记</p> <p>纸样的重叠记号</p> <p>省道的合并、转移记号</p> <p>纸样的拼合、连裁记号</p> <p>褶裥。斜线方向表示褶裥方向</p> <p>缝制图中的断续线是完成线(轮廓线)记号</p>
---	---	---

B ——Bust(胸围)的缩写
 UB ——Under Bust(乳下围)的缩写
 W ——Waist(腰围)的缩写
 MH ——Middle Hip(腹围)的缩写
 H ——Hip(臀围)的缩写
 BL ——Bust Line(胸围线)的缩写
 WL ——Waist Line(腰围线)的缩写
 MHL ——Middle Hip Line(腹围线)的缩写
 HL ——Hip Line(臀围线)的缩写

EL ——Elbow Line(肘位线)的缩写
 KL ——Knee Line(膝位线)的缩写
 BP ——Bust Point(胸点)的缩写
 SNP ——Side Neck Point(侧颈点)的缩写
 FNP ——Front Neck Point(前颈点)的缩写
 BNP ——Back Neck Point(后颈点)的缩写
 SP ——Shoulder Point(肩点)的缩写
 AH ——Arm Hole(袖窿)的缩写
 HS ——Head Size(头围)的缩写

绪论

服装学与服装造型学

1. 服装的历史、制作和生产的发展

在人类发展的漫长历史中，人类着装经过了最初利用自然界的树叶、树皮、毛皮来覆盖身体的不同部分的时期，经历了开发编织技术、用编织物来缠绕包裹身体的阶段。早在数千年前，人类就已经进入了使用直线裁剪、经过缝制构成平面造型服装的时代。

进入中世纪以后，刺绣与蕾丝技术得到了长足的发展，出现了各种各样的豪华装饰，直至13世纪前后，欧洲开始进入了通过曲线裁剪形成立体构成服装的时代。至17~18世纪，欧洲各王朝进入了成熟阶段，在一部分阶层中开始出现了所谓的“流行的服装”现象。在此之后，“时装”经历了各种外型的变化。第二次世界大战结束后，随着各国政治体制的变革，20世纪的“时装”进入了自由的、不受身份约束的国际化时代。

20世纪以来，新型合成纤维的开发、高分子材料学及天然纤维加工技术的发展使服装材料变得多样化，同时，服装的制作也从家庭缝制阶段进入了批量生产的成衣化阶段。在此过程中，服装业成为社会经济的重要构成要素，成为涵盖了从纤维到服装设计、生产、流通等多元化并存的大产业。

现在，在成衣制作方面，包括纸样设计、推板、裁剪、缝制、产品管理等多个环节都引入了计算机管理系统。因此，对个体生产技术者的经验和感觉进行分析研究使其系统化，并利用计算机软件对服装的舒适性和时尚性进行理论化、系统化的归类，十分必要。

2. 日本服装的西化与服装学教育的历史

在日本明治初期的教育体制中，“裁缝”就已经成为正式设立的教育科目，当时以教授和服的制作方法为主要内容。其课程的开设是以教授作为家务内容之一的缝制技术为目的，随后尽管加入了围裙、简单的童装等教学内容，但并未对制作背景及人们着装行为的本质进行深入的科学研究。此外，在着装方面，鹿鸣馆时代，即日本建国初期，由于外交的需要，人们开始穿着洋服，但并未得到大面积的普及，最初只有军服、官员的服装及童装开始西化。当时，高等女子学校也未开设洋服裁剪课程，直至进入大正时代才逐步设立了以洋服为主的裁缝女子学校。文化女子大学的前身——文化裁缝女子学校是在大正8年由并木伊三郎开设的，并于大正

12年得到官方的认可。

此后, 洋服穿着逐渐普及, 并在第二次世界大战后进入了全面的洋装化时代。

根据战后昭和23年学校教育法的规定, 新制大学内开设了家政系, 可以说从这时起, 服装学作为大学教育的学术体系才开始被考虑。当时, 裁缝课程包括和服裁·西式裁、服装制作、平面裁剪·立体裁剪等, 各大学设立的课程各不相同。此外, 学科名称、课程名称也是一改再改, 但最终逐步统一为“服装构成学”。

20世纪90年代以来, 很多家政系都纷纷改名为生活科学系, 同时服装学的很多学科名称也相继撤消或更名。现在, 以服装构成学来命名课程的大学已经不多见了。

文化女子大学在经历这些变化的过程中, 认识到“服装学”是一门跨学科的综合性学科, 所以将服装系作为独立的系部分离出来, 以利于长期发展。

3. 服装学与服装造型学

进入20世纪以来, 由于计算机技术的高速发展, 科学技术的进步以及学科体系的积累与发展, 使得各种新体系的建立迫在眉睫。

在这样的背景下, 服装学的研究逐步扩展到以人中心、人与服装之间相关关系为重点内容的各个领域。

这些领域包括: 以历史学、民族学、考古学等哲学体系为前提, 研究人体与服装、人与时尚关系的研究范畴; 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研究范畴; 此外, 社会经济中, 服装的作用、服装的商业性也是研究的范畴之一。

如果从以上几个角度对服装与时尚进行评价, 其中的要素主要包括服装和时装, 人的心理、生理与社会形态的动态关联等。此外, “服装造型”的研究包括了服装的造型、生产、新型材料的开发、纺织品设计等多个相关领域, 这些对

于服装造型研究来说都是必不可少的。

出于以上的考虑, 文化女子大学在现有的服装系中设立了服装社会学和服装造型学两个专业。

4. 服装造型学与纸样设计

如前所述, 服装造型学的内容是由多个范畴构成的。

在人类社会的漫长历史中, 着装对于人类来说必不可少。其目的不仅仅在于为了抵御自然界的寒暑, 以保护身体, 还包括对自身社会存在意义的表现及追求美等人们最基本的要求。

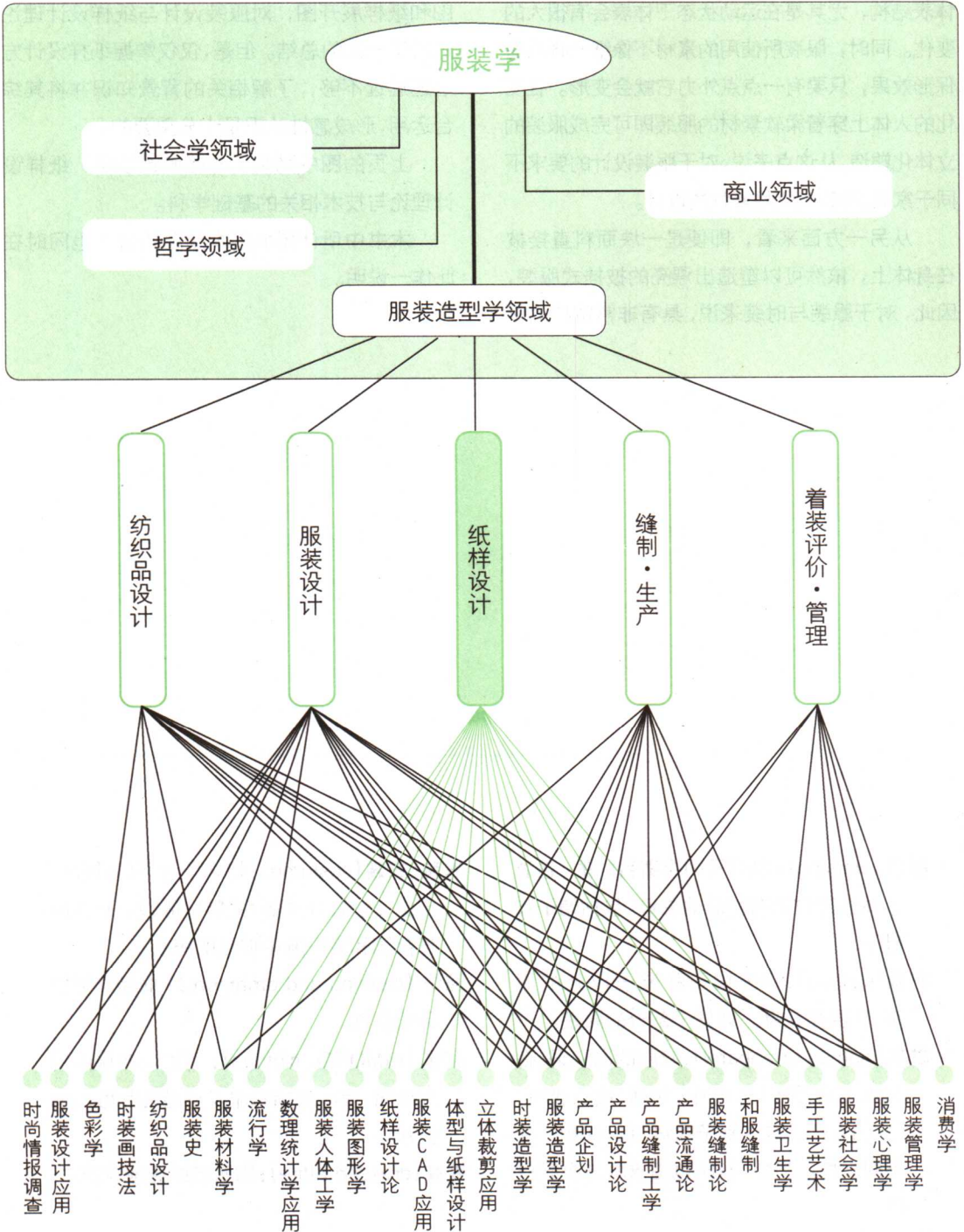
过去, 在成人礼、婚礼、葬礼及祭礼等礼仪场合, “如何着装”需要遵从一定的社会习惯, 但现在这已完全是个人的行为。同时, 对于服装及服饰的制作来说, 也已经脱离了手工制作而进入现代化生产阶段。

日本在20世纪60年代后期逐步推进成衣化生产进程, 现在, 人们可以直接选购从内衣到外衣的各种服装, 因此, 对于服装教育来说, 需要兼顾单件制作与批量生产等不同的专业领域。

服装造型学的研究范畴包括多个方向, 设计造型领域包括纺织品设计(包含针织品)、服装设计、服装造型、时装造型等研究方向, 此外还包括与使用素材相关的服装材料学领域、对服装服用性与人体生理关系进行评价的服装卫生学领域、以服装管理为基础的服装管理学等。因此, 服装造型学的研究与教育可细分为设计企划、材料、服装造型、生产、着装评价、服装管理等多个领域。在11页的图示中, 对它们的关联进行了说明。

本书主要对造型领域中的纸样设计进行论述。通常, 所谓造型是指设计款式决定后, 通过对布料的裁剪、缝制, 将设计具体化为“实物”的过程。出于这一考虑, 对于纸样设计来说, 了解穿着者的体型与尺寸、塑造更完美的比例是十

服装造型学范畴的相关学科



分必要的。

人体是由三维自由曲面构成的，具有复杂的体表结构，尤其是在运动状态下体表会有很大的变化。同时，服装所使用的素材不像纸一样具有保形效果，只要有一点点外力它就会变形。在变化的人体上穿着柔软素材的服装即可完成服装的立体化塑造，从这点来说，对于服装设计的要求不同于家具、建筑等刚性素材的设计。

从另一方面来看，即便是一块面料直接披在身体上，依然可以塑造出漂亮的披挂式服装，因此，对于服装与时装来说，具有非常宽广的塑

造空间。

本书涵盖了上述内容，通过服装立体设计图和纸样展开图，对服装设计与纸样设计理论进行了一定的总结。但是，仅仅掌握纸样设计方法还远远不够，了解相关的背景知识并将其综合运用，形成感性认识是十分重要的。

上页的图中列举了与服装造型学、纸样设计理论与技术相关的基础学科。

本书中所使用的基本用语的含义也同时在此作一说明。

服装 (clothing): 具有不同穿着目的的、包裹人体各部位所有物品的总称。包括帽子和鞋子。

衣服 (clothes): 除去帽子和鞋子以外的服装，主要指包裹人体体干部分的服装。

成衣 (clothes or apparel): 衣服的同义词。在日本工业规格 (JIS) 中，包括“成衣衣料” (L 0103)、“成人女子衣料” (L 4005) 等不同规格。另外，有时也指衣服与衣服材料。

衣装、衣裳 (costume): 特殊场合下 (如民族、历史、地域、仪式等) 的特定服装。也包括舞台剧和音乐剧中使用的服装。

服饰 (clothing and ornament): 服装与装饰品的总称。

和服 (KIMONO、clothes): 有时与衣服的用法相同，有时专指和服及穿着在和服内的长衫。

着装 (dressed attire): 指服装的穿着状态。

第一章

服装的功能与分类

关于服装的起源，目前有多种学说，包括环境适应说、装饰说、羞耻说、吸引异性说等，尽管很难有统一的定论，但从某种角度来说，这些学说反映了服装本身的功能。现在，着装已成为与人们生活的各个领域相关的一种文化现象，尽管服装无法全面地反映现代社会中人们的生活，但对于服装来说，其功能十分广泛。

一、服装的功能

服装的功能大致可以划分为三类，即相对于环境的身体保护功能、群体生活中所形成的各种社会及心理功能以及由人体与服装的关系所产生的生活辅助功能。

1. 身体保护功能

针对自然环境及人们生活环境的保护功能。

气候调节功能 对人体及其生活中不适应的自然环境或是人工环境的温度、湿度条件进行调节，从而保持人体生理机能顺畅、生活活动自如的功能。

防护功能 通过抵御外界的物理伤害、化学污染及特殊的光或热，从而保护身体的功能。如宇航服等特殊环境下穿着的服装均具有全面的身体保护功能。

2. 社会及心理功能

以适应人际关系及社会环境为目的的心理方面的服装功能，代表现代生活的多样化和服装时尚的主流，包括礼仪功能、身份标示功能和装饰身体功能。

礼仪功能 通过适合社会礼仪和习惯的着装来表达个人思想和情感的功能。

身份标示功能 利用服装标示着装者的性别、年龄、职业、地位、任务等的功能。

装饰身体功能 服装具有装饰身体，满足

人们内在的、对美的需求的功能，是每个人表达人格与思想的一种手段。

服装设计在反映时代风尚的同时，因地域、传统、个性不同会产生不同的灵感，从这一角度来看，社会心理机能具有广泛的多样性。

3. 日常活动辅助功能

在自然及人工环境下，服装能够起到保护身体的作用，但同时服装又是离身体最近的“环境”。对于服装来说，最重要的是不妨碍人体的正常生理机能和运动机能，同时能够提供给身体一定的辅助作用。

在服装材料方面应尽量避免有害物质对人体的侵害，在结构上应避免造成局部或全体的压力，避免服装与体表形成过大的摩擦，即服装应该在物理及生理方面为人体提供活动帮助，让着装的感觉无拘无束、行走自如。

时装可以带给人心理上的满足，但同时由于素材及服装结构的缘故，服装有时会因局部过紧妨碍人体的活动，有时也会因尺寸过大而造成危险或是由于素材使用不当，造成服装内层“小气候”环境恶劣。由于服装是距离人体最近的环境，因此，对于服装的设计来说，需要最大限度地兼顾时尚性、装饰性及生活辅助功能。

出于以上考虑，款式设计与纸样设计的作用、服装材料的功能研究是今后的长期课题。