



北京市高等教育精品教材立项项目

获国家教学成果二等奖

刘瑞璞 编著

Pattern Making Theory & Technology

服装纸样设计原理与技术

女装编



中国纺织出版社



内 容 提 要

本书从人体工学、测量技术和女装规格标准入手,全面系统地分析介绍了女装纸样设计的基本原理、变化规律、工艺特点和设计方法。运用女装典型款式设计对纸样类型做了深入剖析。本教材理论系统和实际应用结合紧密,在系列纸样设计技术方面启发性强,研究空间大。

本书为服装本科教材,可作为服装考研人员有关“女装纸样设计”专业的考试读本;亦适合作为女装设计、技术、工艺和产品开发人士学习和培训参考书。

图书在版编目(CIP)数据

服装纸样设计原理与技术·女装编/刘瑞璞编著. —北京:中国纺织出版社,2005.9

(北京市高等教育精品教材立项项目)

ISBN 7-5064-3451-2/TS·2004

I. 服… II. 刘… III. 女服-设计-高等学校-教材
IV. TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 066310 号

策划编辑:刘磊 责任编辑:包含芳 责任校对:俞坚沁

责任设计:何建 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

三河新科印刷厂印刷 各地新华书店经销

2005年9月第1版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:30.25

字数:355千字 印数:1—5000 定价:46.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社市场营销部调换

序

《女装纸样设计原理与技巧》和《男装纸样设计原理与技巧》从1991年12月和1993年9月出版以来,共印刷28次,累计发行将近23万册,2000年和1999年分别再版,2000年双双被中国书刊发行业协会评为全国优秀畅销书。1997年《女装纸样设计原理与技巧》获部级科学技术进步三等奖,同年两部教材作为“纸样设计课程理论体系及其模块化教学研究”项目的主要成果,获国家级优秀教学成果二等奖,部级优秀教学成果一等奖。在科学研究和应用开发中,2003年本教材为我主持的“PDS智能化研究”课题提供了坚实可靠的专业化基础性成果,为纸样设计专家知识的总结提供了理论框架和实践依据,使纸样设计自动生成数字化系统有了突破性进展。

从这些数字和成果看,一方面说明本教材的理论和实践紧密结合所产生的强大生命力;另一方面说明它们始终坚持在不断地发展、完善和创新中壮大起来。在某种程度上具有了自主的知识产权,如纸样设计专家知识的系统化总结、纸样设计自动生成的智能化技术等都具有原创性,为此大大提升了服装高等教育纸样设计教材的学术层次,2004年本教材整合为上、下两册,作为“北京市高等教育精品教材”建设项目立项,并通过了北京市教育委员会批准。经过一年多的紧张工作,在保持本教材总体面貌的前提下做了重大的补充和完善。

1. 从书名到内容力求更加专业化、规范化。从《女装纸样设计原理与技巧》、《男装纸样设计原理与技巧》改名为《服装纸样设计原理与技术》(女装编、男装编)。虽然是只字之差,却大大提升了它的学术层次和产业化的客观要求,在内容上也做了相应调整,特别对“系列纸样设计技术”做了系统的补充。在体例上根据本教材的综合性特点,采用社会科学和自然科学相结合的章节格式(第1章、§1-1、1、(1)、①格式)。在男装编中,第四章独立性和技术性强,造成篇幅较大,为了方便学生学习,特将思考题分列在本章的每节后边。在行文上更加严谨,专业化分析、论述更加实用和规范。

2. 增加了第三代标准基本纸样的最新研究成果。这是基于人体状况、生活方式和审美习惯发生明显改变的考虑。女装、男装第三代标准基本纸样从上装到下装,从整体到局部都有系统的

理论分析和结论。在应用设计环节上特别强调了系列纸样设计的技术原理和开发的系统分析,且在男、女装上确立了公共平台,最大限度地发挥了纸样设计规律相通性的功能,纸样设计的个性发挥也有了一个坚实而广泛的基础,并通过个案进行实效分析。这可以说是作为精品教材的重要补充。

3. 本套教材的全部图例根据精品教材的要求和内容修改的需要做了全新的设计、规范和补充。在图例绘制上全部采用 CorelDRAW 高性能制图软件完成,使图例效果达到了目前国际先进水平。制图人员全部是纸样设计课题研究的研究生和高级专业人员,他(她)们是黎晶晶、魏莉、张金梅、刁杰、赵晓玲等。

4. 本教材在教学功能上更加完善。首先,在男、女装纸样设计规律的系统上搭建了公共平台,强调了人体(男、女人体)自然发生的一般结构规律的特质,在教学上打通了男、女装纸样设计理论的通道,在理解知识和效率上更加科学。其次,在每个章节后面增加了思考题和练习题的自学环节,内容和题型是以提炼重点和掌握基本知识与技术为要点,同时亦作为考核的基本范围。

总之,本教材经历了将近 15 年的磨砺及专业人士、学生、读者的厚爱才真正成熟起来,今天它成为精品教材的建设项目是我们共同努力的结果,然而这仅仅是个起点,使它步入经典教材还有很长的路要走,还有很艰苦的工作要做,我们只有不断地努力学习和工作。

刘瑞璞

2005 年 5 月于北京服装学院

序 一

在“服装设计”这门学科中,服装的结构设计(亦称服装纸样设计)是从服装设计到服装加工的中间环节,是实现设计思想的根本,也是从立体到平面,再从平面到立体转变的关键,可称之为设计的再创造、再设计。它在服装设计中有着极其重要的地位,是服装设计师必须具备的业务素质之一。

在我国的服装行业中,多年来沿袭着传统的手工艺方法,以师徒继承、经验积累的方式来维持着程式化的服装生产。成衣的纸样设计也只能从经验到经验,这与现代服装工业生产所要求的系列化、标准化、规范化以及时装化、多样化、个性化的需求极不适应。因此,建立技术与艺术相结合的现代服装设计理论和方法是十分必要的。

作者经过对国内外有关教学单位和生产单位的学习与考察,通过对不同国家服装结构的分析与比较,总结多年服装结构设计的教学体会,吸收服装企业生产的实践经验,作了有深度的理论研究与实践探索。

作者以定量和定性的系统分析方法,阐述了服装构成的造型规律和纸样设计原理,根据服装工业纸样标准,推出适应我国服装结构设计的“标准纸样”和设计原理的应用方法。书中列举了经过作者实践验证过的设计成果,并深入浅出、详实地论述了服装结构的变化规律、设计技巧和绘制过程,有很强的理论性、系统性、实用性,在教学和各种学习班、研究班中讲授,均取得了满意的效果。

书中所建立的理论体系和实践方法来源于生产实际,符合现代服装生产和管理的要求,有助于读者迅速、科学地掌握原理,运用规律,举一反三。对服装设计和研究提供有价值的参考,对我国服装高等教育纸样设计体系的研究和形成起到了积极推动的作用。

天津纺织工学院院长

解如阜

1991年8月

序 二

本书自 1991 年 12 月出版以来,同姊妹篇《男装纸样设计原理与技巧》一样以每年平均印数 1 万册的速度增长,截止到 1998 年已累计印刷了 7.5 万册,足见专业和非专业读者、朋友对此书的厚爱。而且本书已成为很多院校服装专业、学习班、研究班(包括研究生)的教材和企业技术人员、设计人员的专用书。本书有如此的生命力,主要有以下几个原因:首先,它具有国际通用的行业理论和技术,符合本行业特别是合资、独资和开发国际化成衣市场的技术要求;其次,理论和实践紧密结合,并给予系统的总结和论述;其三,注重原理的分析和对实践可靠性的指导作用;其四,保持独立思考、系统分析、图文结构自立成书的特色。本书在 1997 年全国高校教学成果评选中,作为“纸样设计理论体系及其模块化教学研究”的重要组成部分,被评为国家级教学成果二等奖(我国高校设立该专业以来所获的最高奖)。同年本书还荣获中国纺织总会科学技术进步三等奖。在这种情况下作为编著者感到不安,因为随着生产技术的发展,有些问题应及时告诉读者。书籍作为作者的作品,它是永远未完成的作品,作者应对它负责一生。本书也不例外,其一,本书刚出版,国家服装标准就发布了,当然未被收录(本书采用的是 20 世纪 80 年代还不具备国际惯例的国家标准)。其二,由于按照国际服装行业的技术标准编写服装纸样设计技术书在我国还是首次,时间仓促,工作量大,加之经验不足,还有些尚未成熟的理论和技术没有加以系统完善与总结,如国际市场制衣业急需的“成衣系列设计与纸样技术”(此技术以专著形式由中国纺织出版社出版)。另外,由于当时过多地考虑出版成本,第十、第十一和第十二章删减过多,读者反映内容不够充分和完整,有头重脚轻之感。其三,由于校验的疏漏,采寸数值有不相吻合之处。其四,限于当时的印刷水平,采用铅字版印刷,因而造成插图质量不高,版面不够美观。出版之初本想尽快着手修改再版,但由于社会需求量很大而一次次重印,这样愈迫使我们加快修改再版的进程,以尽量减少第一版的印数,在此向本书读者致歉。

此次再版的修改原则是,总体风格、知识结构和表述的技术方法不改变。所要修改和补充的内容以完善理论体系,加强应用部分的真实性、可靠性和可操作性为主。

第一,在总体理论上加强了前后知识系统的传承性和指导性。如原理之间的互通关系,特别是对基本纸样的系统模块、技术要领、操作方法作了全面的调整,并在各原理介绍中强调在整体基本型系统中的地位和作用,提出了基本纸样、亚基本纸样、类基本纸样的模块理论和操作规程,收录了新一代标准女装基本纸样的修改过程,使其更科学、实用,符合当代人的审美习惯。同时更换了我国的女装标准尺寸表,补充了日本女装内衣标准规格和参考尺寸。为女装纸样设计提供了良好的基础数据。

第二,对原书较模糊的理论和实践作了系统的补充,并针对实物加以分析。特别是在第十章有关袖子原理与应用的内容中,对装袖和连身袖、袖子的内在结构和外在形式、袖裆的系统理论、袖子对整体结构的制约作用等关键技术作了全面的补充。另外,对第十二章第二节中的分类纸样放缩量设计原则和方法作了补充和完善,为后续实物应用设计的补充提供了良好的理论依据。

第三,加强了应用环节的实物介绍,这样就可以避免重原理轻应用的弊病,但在应用上强调模块化系统理论对实践的指导作用。其基本思路是,将基本纸样、亚基本纸样、类基本纸样的系统模块,直接应用到成衣的分类纸样设计中。技术上注重内在结构对外在结构的决定作用,功能对形式的限制作用,实用对美观的制约作用。例如,由基本纸样衍生出的包括相似形、变形和收缩形的亚基本纸样;由亚基本纸样中的一款衍生出的若干个类基本纸样。如相似形用于传统外套类,变形用于现代休闲装类,它们之间在原则上是不能互换的。这就是所谓内在结构的技术路线。在此基础上配合相应的款式设计,就是所谓的外在结构。没有内在结构的合理性,外在结构的款式就谈不上造型的好坏、板型的优劣。因此,补充了实物中针对内在结构设计系统的举例,使上衣原理有了很坚实的落脚点。

全书还在细节上作了一些技术处理,如在文章结构上更规整统一,每一章的信息量都有不同程度的增加,对不实用的内容,甚至不够科学的表述进行了删减。总之,本书的再版会使广大读者朋友呼吸到清新空气,接触到新的信息,有更多的新知识奉献给您。愿她的生命像您的事业一样青春永驻,成为您永久的助手和伙伴。

刘瑞璞

1998年10月于天津师范大学国际女子学院

目 录

第 1 章 纸样的工业价值和设计意义	1
§1-1 纸样的产生与服装工业	3
1 纸样工业化前的状况	3
2 纸样的工业价值	3
§1-2 纸样设计的意义	4
1 纸样设计在服装造型中的作用	4
2 纸样设计的特殊意义	5
§1-3 纸样设计的方法	5
1 纸样设计系统方法	6
2 纸样设计基本型系统的建立与应用	7
第 2 章 服装构成的人体工学	9
§2-1 人体区域的划分和连接点	11
1 人体区域的划分及体块	11
2 体块的连接点	12
§2-2 人体的基本构造	14
1 骨架	15
2 肌肉	19
3 脂肪和皮肤	22
§2-3 人体的比例	22
1 七头高人体比例关系	23
2 八头高人体比例关系	25
§2-4 男、女体型差异及特征	28
1 男、女骨骼的差异	28
2 男、女肌肉及表层组织的差异	29

3	女体横截面的特征分析	30
§2-5	纸样设计的人体静态、动态参数及应用	32
1	人体静态尺度	32
2	人体动态尺度	33
3	一般服装尺寸设定的人体依据	38
第3章	女装人体测量和规格	43
§3-1	制板工具	45
1	工作台	45
2	纸	45
3	铅笔、蜡笔、划粉	46
4	尺	46
5	剪刀	46
6	其他	47
§3-2	纸样绘制符号	48
1	纸样设计符号	48
2	纸样工艺符号	50
§3-3	女装人体测量	52
1	测量要领和方法	53
2	测量部位和名称	54
§3-4	女装规格及参考尺寸	59
1	我国女装规格及参考尺寸	60
2	日本女装规格及参考尺寸	65
3	英国女装规格及参考尺寸	67
4	美国女装规格及参考尺寸	68
第4章	女装基本纸样	71

§4-1	女装基本纸样采得的两种方法	73
1	立体方法	73
2	立体和平面结合的方法	74
§4-2	英式女装基本纸样	74
1	衣身基本纸样	75
2	袖子基本纸样	78
3	裙子基本纸样	80
§4-3	美式女装基本纸样	83
1	衣身基本纸样	83
2	袖子基本纸样	86
3	裙子基本纸样	89
§4-4	标准女装基本纸样	91
1	衣身基本纸样	92
2	袖子基本纸样	94
3	裙子基本纸样	97
4	第二代女装标准基本纸样	99
5	第三代女装标准基本纸样	100
§4-5	女装基本纸样综述	102
1	女装基本纸样各局部名称	102
2	女装基本纸样关键尺寸的设定	105
第5章	基本纸样的两种基本造型形式	107
§5-1	制作基本造型的目的	109
1	初步确立平面纸样设计的立体概念	109
2	掌握纸样设计的基本放松量	109
3	基本造型线的确立	109
4	掌握基本实用原理	110

§5-2	有腰线的基本造型	111
1	生产图	111
2	纸样绘制	112
§5-3	无腰线的基本造型	116
1	生产图	116
2	纸样绘制	116
3	制成样板	117
§5-4	基本造型原理	120
1	省缝与人体特征	120
2	基本结构线	120
3	省的指向规律和作用范围	121
第6章	基本纸样的凸点射线与省移原理	123
§6-1	凸点射线的意义	125
1	凸点射线——省的分解使用	125
2	凸点射线——省的移位使用	126
§6-2	衣身基本纸样的凸点射线与省移方法	127
1	胸凸全省与全省分解	127
2	肩胛凸射线与省移	132
§6-3	肩峰和肘凸的省移方法	136
1	肩峰与省移	136
2	肘凸与省移	136
§6-4	裙子基本纸样的凸点射线与省移方法	139
1	下身的凸点特征与分布	139
2	腹凸与省移	139
3	臀凸与省移	142

第7章 裙子基本纸样变化原理及应用	145
§7-1 裙子廓形变化的纸样设计规律	147
1 紧身裙	147
2 半紧身裙	148
3 斜裙	152
4 半圆裙和整圆裙	152
§7-2 裙子基本纸样分割原理及应用	159
1 分割造型的原则	159
2 竖线分割裙的设计	160
3 裙子的育克与交叉分割	163
§7-3 裙子基本纸样施褶原理及应用	170
1 褶的造型与分类特点	170
2 自然褶裙的设计	172
3 规律褶裙的设计	178
§7-4 组合裙设计	188
1 分割线与自然褶的组合裙	188
2 分割线与规律褶的组合裙	196
3 变体的组合裙	201
第8章 女裤纸样设计原理及应用	207
§8-1 裤子的基本纸样	209
1 英式女裤基本纸样	209
2 美式女裤基本纸样	212
3 标准女裤基本纸样	215
§8-2 裤子基本纸样结构原理的综合分析	218
1 裤子基本纸样各线的名称和作用	218
2 裤子基本纸样关键尺寸的设定	221

3	裤子的保形与口袋布设计	226
§8-3	裤子廓形变化的纸样设计	228
1	筒型裤	228
2	锥型裤	232
3	喇叭型裤	232
4	马裤	237
§8-4	裙裤	242
1	裙裤的结构特点	242
2	裙裤的基本型	242
3	A型裙裤	246
4	斜裙裤	246
5	半圆和整圆裙裤	246
§8-5	裤子的腰位、打褶、育克和分割的应用设计	250
1	裤子腰位的设计	250
2	裤子打褶的设计	251
3	裤子和裙裤的育克与分割设计	258
4	连体裤	273
第9章	上衣纸样设计原理及应用	281
§9-1	上衣基本纸样的分割与作褶	281
1	分割与上衣凸点	281
2	做褶与上衣凸点	291
3	上衣综合设计原理的应用	294
§9-2	领口与袖窿采形	303
1	领口和袖窿采形与上衣结构的造型分析	303
2	领口和袖窿采形的合理结构	305

第 10 章 袖子纸样原理及设计	313
§10-1 袖山幅度与袖型	315
1 基本袖山高的意义	315
2 袖山高度和袖肥、贴体度的关系	316
3 袖山高与袖窿开度的关系	319
§10-2 合体袖与袖子分片	322
1 合体一片袖和两片袖纸样分析	322
2 合体袖的变体与装饰性结构	324
§10-3 宽松袖	329
1 宽松袖与自然褶	329
2 宽松袖与规律褶	334
§10-4 连身袖	334
1 连身袖纸样原理分析	335
2 连身袖的款式变化	341
3 连身袖的款式与合体度结合的变化	351
4 袖裆纸样技术	351
第 11 章 领子纸样原理及设计	361
§11-1 立领原理	363
1 立领的直角结构	363
2 立领的钝角结构及其变化规律	364
3 立领的锐角结构及其变化规律	366
§11-2 企领	369
1 企领与半企领的分体结构	369
2 企领的连体结构	371
§11-3 扁领	374
1 一般扁领	375

2 扁领的变化	376
§11-4 翻领	378
1 翻领底线倒伏设计的依据	378
2 翻领造型的采寸配比及应用	383
第12章 女装纸样的综合分析与设计	395
§12-1 全省与撇胸	397
1 全省分解的撇胸方法	397
2 全省与撇胸的综合应用	400
§12-2 分类纸样放缩量设计的原则和方法	403
1 相似形纸样的放缩量设计	403
2 变形纸样的放量设计	408
3 两种放量的袖子纸样处理	410
§12-3 分类成衣纸样设计	413
1 外套和休闲装	414
2 职业套装	430
3 胸衣和传统晚礼服	443
§12-4 纸样的复核、确认与管理	448
1 纸样复核的项目及方法	448
2 纸样的确认	452
3 纸样的分类管理	453
附录 各国女装规格与参考尺寸	459
参考文献	467
后记	468

第 1 章

纸样的工业价值和设计意义

