

上海科普创作出版专项资金资助

上海市重点培育学科 (P1404) 资助

21世纪中国纺织服装原创新技术推广佳作

常用/特殊服装功能构成评价与展望 (上)

主编 姜 怀
副主编 林兰天
孙 熊



東華大學 出版社

上海科普创作出版专项资金资助

上海市重点培育学科(P1404)资助

21 世纪中国纺织服装原创新技术推广佳作

常用/特殊服装功能构成、评价与展望(上)

主编 姜 怀 副主编 林兰天 孙 熊

 东华大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

常用/特殊服装功能构成评价与展望. 上/姜怀主编.

上海:东华大学出版社,2006.12

ISBN 7-81111-152-7

I. 常... II. 姜... III. 服装—结构设计—研究

IV. TS941.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 150622 号

责任编辑 谭 英

封面设计 嵇常森

书名书写 方忠报

常用/特殊服装功能构成、评价与展望(上)

姜 怀 主编

东华大学出版社出版

上海市延安西路 1882 号

邮政编码:200051 电话:(021)62193056

新华书店上海发行所发行 苏州望电印刷有限公司印刷

开本:787×1092 1/16 印张:30.5 字数:723 千字

2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-81111-152-7/TS·025

定价:58.00 元



姜 怀, 男, 1930 年
10 月生, 江苏通州人, 教
授。

原上海纺织高等专科
学校校长, 原东华大学长
宁路校区督导, 原国家教
委全国高校设置评议委员
会及全国高等专科教改评议咨询委员会委员。
国家特殊津贴获得者。

历任上海市纺织工程学会、上海市服饰
学会、上海服装行业协会常务理事, 现任上
海市纺织工程学会科普部部长、专家委员会
成员, 上海服装行业协会专家委员会委员及
全国纺织工程学会《纺织学报》编委。获上
海市科协 2005 年科技节科普贡献奖。

前后发表学术论文 80 篇 (获奖论文 12
篇)。主编、参编高等纺织院校教材:《纺织材
料学》、《机织学》、《机织工艺与设备》等 12
本 (获奖 2 本)。主编、参编纺织科技专著《中
国服装大典》、《生态纺织的构建与评价》、《常
用 / 特殊服装功能构成、评价与展望》等 9
本 (获上海科普创作出版专项资金资助 2 本,
其中获上海市重点培育学科 (P1404) 资助 1
本)。科研成果多项,《SWK-2 型织编机》获
上海市 1984 年重大科技成果奖。



林兰天,男,1957年生,福建省仙游县人,教授。

现任上海工程技术大学服装学院常务副院长,上海市重点培育学科带头人。上海市纺织工程学会常务理事、科普部和学生工作部副部长。

前后发表论文数十篇。参编科技专著:《生态纺织的构建与评价》、《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》两书(副主编,获上海科普创作出版专项资金资助2本,其中获上海市重点培育学科(P1404)资助1本)。主持科研项目:《电子送经装置的研制》、《维纶新产品开发》等7项。申请发明人专利《提花机织涤纶通丝的制造方法》等3项。获得上海高校优秀青年教师等4项称号。



冯元,男,1954年10月出生,江苏南京人,高级工程师。

在企业曾先后担任技术科科员、副科长、副厂长职务,从事过产品设计、标准制定、企业技术质量管理等方面工作,现任上海市服装研究所副

总工程师。参加筹建国家服装质检中心以及各类检验的抽样、报告等专项工作;负责“轻薄型西服”等所级科研项目的开发;参与“绿色环保可水洗西服研制”、“羽绒服出口技术指南编制”等市、部级科技项目的开发工作。

出版的学术著作有《常用商品选购指南》、《生态纺织的构建与评价》等6本(获上海科普创作出版专项资金资助2本,其中获上海市重点培育学科(P1404)资助1本)。发表的科技论文有《漫谈未来服装》等20多篇。

1986年,设计作品获准参加法国巴黎国际女装展;1991年,获上海纺织系统先进工作者称号;1995年《学会修饰打扮》一书获上海纺织优秀科普著作二等奖;2002年,《提高自身竞争实力是根本——纺织服装产业应对“入世”的思考》一文获“中国理论创新优秀学术成果一等奖”。



周静,女,1963年9月生,浙江诸暨人,硕士,副教授。

现任上海工程技术大学服装学院办公室主任,主讲“纺织品国际营销”、“纺织品外贸洽谈”、“织造学”、“微观经济学”等10门课程。近5年来,

主持或参与上海市教委《织物产品学》、《纺织品设计》等3次课程建设,参与“维纶产品开发”等科研项目4项,发表学术论文“面料数据库系统的开发”等8篇,参编《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》(获上海科普创作出版专项资金资助、上海市重点培育学科(P1404)资助)。两次获得上海工程技术大学优秀青年教师称号。



孙熊,男,1945年2月生,上海市人,教授。

原上海工程技术大学服装学院副院长,现任服装学院教授兼顾问、上海服装行业协会专家委员会委员、教育专业委员会副主任兼秘书长、上海市纺织工程学会科普部顾问。

发表学术论文3篇。主编、参编科技专著:《服装裁剪》、《特体服装试样补正》、《服装技术手册》等;主编上海市重点教材《服装结构与工艺》;参编《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》(副主编,获上海科普创作出版专项资金资助、上海市重点培育学科(P1404)资助)。前后获得校“教学名师”奖等4项、市服装行业协会“国际服装设计大赛伯乐奖”等3项。



陈莹,女,1957年6月生,北京人,硕士,教授。

曾在原纺织工业部科技情报研究所、苏州大学艺术学院工作,现任上海工程技术大学服装学院副院长、二级学科带头人、中国服装设计师协会和中国纺织服装教育学会理事。

前后发表学术论文:“论中国传统服饰的动态特征”等30多篇。参与或主持科研项目:“中国20世纪服饰文化(近代部分)研究”等3项。代表性科技专题著作:《毛皮服装设计与工艺》等4本。参编《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》(获上海科普创作出版专项资金资助、上海市重点培育学科(P1404)资助)。有多篇论文和设计作品获奖,获得江苏省优秀中青年骨干教师、中国优秀服装设计师称号。



王怡刚,男,1938年10月生,福建福州市人,教授。

长期在高校从事教学与实验室工作,曾任上海工程技术大学纺织学院机械实验室主任,1986年被评为上海市高等教育局实验室工作先进个人。

现任上海市纺织工程学会科普部副部长,2005年获上海市科学技术协会科技节“科普贡献奖”。

主要参编高等院校教材及科技专著:《机械制造基础实训教程》、《生态纺织的构成与评价》、《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》等(获上海科普创作出版专项资金自主2本,其中获上海市重点培育学科(P1404)资助1本)。

发表的科技论文有《W20010弯板机及关键技术问题》等20多篇。

科研成果多项,其中“垫片磨薄新工艺”等2项分别获上海市纺织工业局1990、1992年科技进步奖二等奖。

名品服饰之城

上海时装商店

SHANGHAI FASHION STORE

上海时装商店坐落于南京东路690号，是“中华商业第一街”上的著名老字号企业，也是全国最大的时装专业特色经营商店。商店共有五个楼面，经营各类品牌少女装、淑女装、职业女装、中装、针织衫、男装、休闲装、童装等。

商店以“温馨每一位顾客”为服务宗旨，一贯讲求诚信待客，礼仪服务。近几年来商店先后荣获“市物价计量信得过金奖单位”、



“上海百家商业零售企业规范服务达标示范单位”、“全国百家放心商场承诺单位”、上海市《文明单位》、“上海市服务诚信先进单位”、“全国百城万店无假货示范店”、“上海市名牌服务企业”等多项荣誉称号。

地址：上海市南京东路690号 电话：021-63225445

邮编：200001

传真：021-63517889

网址：<http://www.shanghai-fashion-co.com>

手机短信网址：编辑“上海时装商店”发至50120

内 容 简 介

.....

本书以服装功能为主线,以“人—服装—环境系统”为对象,在生理卫生学的基础上运用系统理论和方法,研究人、服装、环境之间相互关系,探讨三者之间的最佳组合,分析探讨常用服装和特殊服装的功能构成、开发思路与合理使用,追求让服装更好地为人类服务。

本书介绍对服装的要求、服装功能及其演化,服装科学发展与服装人体工效学简况;分析讨论人—服装—环境的热湿交换与热舒适;研究探讨服装穿着舒适性、服装微气候舒适性、四季服装功能、服装卫生功能、服装装身功能、运动服功能、军服功能、服装高温与低温防护功能、服装特殊防护功能的构成与产品开发;论述服装的流行与时尚;探讨生态服装的绿色设计与清洁生产;建立服装质量评价指标体系和模型,并对未来服装的发展进行展望。

本书选题新颖,特点彰显,有助于服装人体工效学理论和方法在服装行业中的推广与应用。本书可供纺织服装行业领导、企业主管,从事纺织面料开发、服装设计、服装生产工艺工作的工程技术人员阅读和参考;可供纺织服装院校作教材或研究人员作参考书,以及纺织品服装营销和外贸人员阅读和参考;还可以作为关心我国服装行业发展的相关管理人员、商贸人员以及一般社会人士的阅读资料。

主编单位 上海市纺织工程学会 上海服装行业协会
 上海工程技术大学 上海纺织控股(集团)公司

编 委 会

主 任 杜双信 (上海市纺织工程学会理事长、教授级高工)
副 主 任 汪 泓 (上海工程技术大学校长、教授)
 席时平 (上海纺织控股(集团)公司董事长、总裁、上海服装行业协会会长、高工)
 江建明 (东华大学副校长、上海市服饰学会会长、教授)
 朱 勇 (上海纺织控股(集团)公司副总裁、上海市服饰学会副会长、教授级高工)
 张忠义 (上海市纺织工程学会副理事长兼秘书长、教授级高工)

顾 问 严灏景 (原华东纺织工学院院长、终生教授)
(兼评审) 郁铭芳 (中国工程院院士、东华大学材料科学与工程学院教授)

主 编 姜 怀 (原上海纺织高等专科学校校长、教授)
副 主 编 林兰天 (上海工程技术大学服装学院常务副院长、教授)
 孙 熊 (原上海工程技术大学服装学院副院长、上海服装行业协会常务理事、教授)

参 编 冯 宪 (上海纺织研究院服装研究所副总工程师、高级工程师)
 陈 莹 (上海工程技术大学服装学院副院长、教授)
 周 静 (上海工程技术大学服装学院办公室主任、副教授)
 王怡刚 (上海市纺织工程学会科普部副部长、教授)

总 策 划 李 健 (上海纺织控股(集团)公司纺织节能环保中心主任、高级工程师)
策 划 谢 琴 (上海纺织研究院服装研究所所长、教授级高工)
 杨建平 (东华大学科研处处长、副教授)
 杜卫平 (上海纺织控股(集团)公司技术中心副主任、高级工程师)
 马平春 (上海市纺织工程学会办公室副主任)

秘 书 刘宝富 (上海市纺织工程学会办公室主任)
 翁晨曦 (上海市纺织工程学会退工部秘书)
 周 详 (上海工程技术大学服装学院实验室主任)
 戴若跃 (上海市纺织工程学会)

为建成纺织服装强国贡献力量

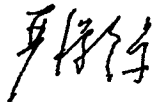
.....

服装穿着在人体,在人体与环境间形成小气候,使人体能从事操作,热量与汗液能及时的发散,保护人体不受伤害。服装另一种功能是社会功能或文化需求,符合人类的美观、色泽悦目、整洁而优雅,体现一定的品味和时尚。随着社会进步、经济发展、生态环境需求,人类对服装的物性要求和社会功能也随之增多。目前,服装设计与生产正迈向人性化、生态化、多功能化、个性化和智能化。

我国已是世界服装大国,生产量居世界第一,要在后配额时代从激烈竞争中保持优势,就不能仅仅停留在劳动成本优势和服装产品数量优势上,而要尽快完成增长方式的根本转变。需要系统探讨服装的功能构成、产品开发,绿色生产和绿色消费,走可持续发展之路,走科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、充分发挥劳动力资源优势的新型化工业道路。

《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书的编著出版,符合当前的需要,具有创新的精神。该书倡导“以人为本”深入研讨“人—服装—环境”系统的组合问题,提出“服装服务于人”的概念,有原创性。该书符合弘扬科学精神,掌握科学方法,深化科学知识的科普著作的写作要求,为适应广大读者了解服装的科学内容与发展生产和出口起到作用,也能适应大专院校教材的需要。

东华大学终生教授、原华东纺织工学院院长
本书编著顾问兼评审



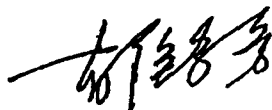
2006年2月23日

近年来,我国服装工业发展迅速,但在科技上还不是一个强国。目前,也出版发行了不少有关著作,但内容大多数是有关服装的色彩、款式的设计制作

方法,而从系统科学理论来阐述服装功能和评价的书籍则甚少。《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书的出版发行,将有助于我国服装工业技术水平的提高,并可作为服装工业有关企业的技术人员和大专、职业院校学生以及消费者参考应用。

该书有以下特点:(1)在生理卫生学的基础上,以系统科学理论和方法来阐述:人体—服装—环境三者之间关系,服装功能的构成和如何合理使用;(2)提出了服装不仅是人们生存所必须的物质条件,也是人们生活所依赖的一种重要的精神表现要素,因此服装既有物质功能也有精神功能的观点,比较全面的论述了服装功能;(3)内容丰富、覆盖面广,涉及到普通服装、功能服装、特殊服装,几乎全部服装的各种功能的构成、性能和测试评价方法;(4)对服装科技的发展趋势作了前瞻性的分析预测;(5)该书有较好的科学性、创新性与一定的实用性。

中国工程院院士、东华大学教授、博导
中国纺织工程学会高级顾问
上海市纺织工程学会顾问委员会副主任
本书编著顾问兼评审

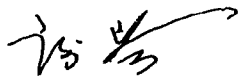


2005年2月22日

在中国,这样一个拥有十几亿人口的泱泱大国,要成为经济具有可持续发展、创造性的国家,应坚持以科学发展观来统领经济社会发展的全局。科技是原动力,科技的普及、新技术的推广应用,从某种角度上讲是第一要务。

上海市纺织工程学会、上海工程技术大学、上海服装行业协会和上海纺织控股(集团)公司组织编著的《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》是一本综合以人体、服装、面料、环境等诸多学科彼此关联为出发点,研究、探索如何构建彼此的“和谐”关系的普及性的科技书,应用性强、通俗易懂。从对人类生存不可缺少的物质条件——衣服来说,很有必要,这会使百姓更深的认识它、使用它,从而更进一步来提高自己的生活质量,将会给人们带来意想不到的效果。

上海市服装研究所所长、教授级高工
上海市纺织工程学会服装专业委员会主任
本书编著策划



2006年2月22日

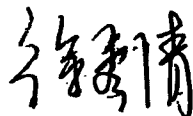
《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书的编著出版,将有助于服装新材料、新设计、新技术、新工艺在我国的推广应用。该书以科学的理论、充分的论点、深入的分析,为实现我国成为服装强国提出了一些建议,显示了该书

具有创新与创新思维的精神。

该书所叙述的观点,适应 21 世纪倡导的绿色产品、绿色消费为主导的国际贸易新潮流,适合我国作为世界最大的服装生产国和出口国如何进一步改革开放,走可持续发展道路,全面提高人民生活水平的宏观政策和建设新型国家而努力奋斗的方针。

该书以现代服装生产为切入口,围绕人——服装——环境这一主题,展示现代服装科技的新概念、新理论、新技术和新工艺;以推广应用技术为目的倡导节约资源,保护生态环境,论述了生态服装的构成要素、绿色设计、和清洁生产等知识和观念;反映了服装设计、生产、使用中的热点和前沿问题,具有一定的新意和启迪性,对服装创新、产品开发、面辅料设计生产等方面新技术推广应用有所助益。

上海服装行业协会副会长、秘书长
高级服装设计师



2006 年 8 月 10 日

让高科技与纺织服装相融合 推动现代服务业的发展

尽管衣食住行仍是人类生存四大基本要素,但随着科技的发展与人民生活水平的不断提高,衣着已远远超越了原先遮羞、护体、美观三大传统效用,人们开始要求服装向舒适性、高级化、多元化、感性化、功能化和智能化方向发展。在世界的大舞台上,我们不时可以点击到纺织服装领域最前沿令人兴奋的研究成果:人们利用航天飞机重返大气层时,其前端粗糙不平所遇到的紊流比光滑的要小的发现,研发出糙滑相间的条纹布制作的“鲨鱼皮”泳衣,阻力明显降低,泳速极大提高;利用现代生物工程将非洲蜘蛛基因植入牛、羊、土豆,以其转基因蜘蛛丝制作的防弹衣不仅质量特轻而且价格大幅降低;在遥远的太空,一直是穿戴着 100kg 太空服的美、俄宇航员在遨游,可今天,我们看到了穿戴着自主研发、重仅 10kg 航天服的中国航天员也已穿梭宇宙……

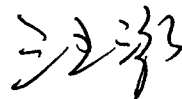
二十一世纪中国的纺织服装业正在实现新的腾飞,与世界先进技术接轨;而上海的纺织服装业也已将高科技、时尚艺术与纺织服装相融合,努力打造国际化大都市的现代服务业,建设继法国巴黎、意大利米兰、英国伦敦、美国纽约、日本东京之后的世界第六个时尚之都。

此时,我们见到了《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书脱稿,甚感兴奋。此书倡导“以人为本”、“人性化设计”的服装设计理念,在现代高端科学技术的引领下,依据人体工效学的理论分析了“人—服装—环境”系统组合问题,寻求由“人适应服装”向“服装服务与人”的转变。此书着眼于“绿色”现代服装的研究,从服装舒适性的分析入手,内容涵盖人们四季常用服装、防护服装、卫生保健服装、运动服和军服的功能构成与开发,知识面广泛,融合着高科技与流行时尚,对未来服装技术发展的分析观点前瞻,值得拜读。

我们期待此书的出版,期盼着更多的纺织服装研究人员为人类明天的生活增添新的色彩,重振中国纺织服装的雄风。

上海工程技术大学校长、教授

上海服装行业协会副会长



2006 年 8 月

采用有力对策,加快发展我国的纺织服装高端技术

.....

当代纺织工业发展呈现的明显趋势是:(1)高度重视纺织高技术的发展与应用;(2)改造传统的纺织工业,实现由劳动密集型向技术资金密集型转变;(3)把高技术作为提高纺织品服装价值的重要手段。上海纺织应走高端之路,即一定要努力发展科技纺织、绿色纺织、品牌纺织和时尚纺织。只有这样,上海纺织才能抢占先机、错位竞争,获得长足进步;才能在经济持续发展的过程中不断取得新成效;才能提高企业品牌和产品品牌的知名度;才能抓住打造世界时尚之都和世博经济发展的良好契机。

纺织品服装的竞争力不仅仅与生产成本相关,更与其性能、功能、质量、技术、艺术、流行时效的价值含量有关;并且与贸易能力和售后服务等一系列因素有关。发达国家大力发展纺织高技术,大大提高了产品的质量水平,加快了品种创新,迎合时代潮流的速度,提高了劳动生产率,降低了成本,使高附加值纺织品服装更具有吸引力和竞争力,并使发展中国家低工资的优势逐渐丧失。面对这一严峻形势,如果我们不警觉,不采取有力的对策,加速发展我国的纺织高科技,那么我国纺织品服装就会有被挤出世界市场之虞。

服装功能问题历来是纺织服装界讨论的中心问题之一,人和服装的关系是人类在自然环境、人工环境和社会环境中有着最为密切的关系。开始时,服装用来遮体、御寒防暑,防止和消除外界对于人体的危害,以求生存;进而用来装饰人体,标志地位、身份、权威。随着社会文明的进步,现代人们进一步追求服装的功能性和舒适性。服装的舒适性包括生理上舒服感、心理上的愉悦感和社会文化上的自我表演、自我满足感。人们对舒适性探讨越来越多,相关的测试手段越来越进步,对其设计、控制也越来越先进。因此,对于服装功能与舒适性的改善,已日益成为设计者、生产者、经营者和消费者的共同需求,并力求达到的目标。21世纪是重视人类社会生存环境和生活方式,着力提高生存质量的世纪。现代人更加重视生命的质量、健康、良好体魄形成。人们对穿衣有了不少新讲究、新要求和新追求,主要趋势是崇尚自然、讲究时尚;注重舒

适、卫生、保健、安全、方便,强调服装的感性化、功能化、智能化,追求服装的多样化、个性化、生态化。

中国是服装大国,是世界快速增长的服装消费市场,也是世界最大的服装出产国和出口国。我国服装业对国民经济发展有着重大贡献,对世界贸易有举足轻重的影响。但我国服装业要在后配额时代的激烈竞争中保持优势就不能仅仅停留在劳动力成本优势和服装产品数量优势上,而应尽快完成增长方式的根本转变。从规模扩展向效益提升转变,提高产品档次,走品牌创新之路,向高附加值领域发展,走可持续发展之路,走科技含量高、经济效益好、资源低消耗、环境污染少、劳动力资源优势得到充分发挥的新型工业化道路。

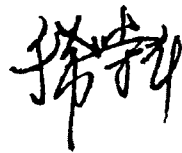
有鉴与此,上海市纺织工程学会、上海服装行业协会、上海工程技术大学、上海纺织控股(集团)公司决定组织学会、协会中有关专家、教授会员来撰写《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书。本书以服装功能(机能)为主线,以“人—服装—环境系统”为对象,在生理卫生学的基础上运用系统理论和方法,研究人、服装、环境之间相互关系,探讨三者之间的最佳组合,系统分析论述常用和特殊服装功能构成、开发思路和合理使用;对未来服装发展的趋势进行展望;并对服装质量评价提出指标体系和模型。

本书创作思想正确,宣传贯彻“以人为本,全面协调可持续发展的科学发展观”,把握、关注服装创新、新产品开发中的热点问题;写作符合“弘扬科学精神,掌握科学方法,深化科学知识”推广应用新技术的要求。该书的出版,将有助于普及服装人体工程学理论和方法,对于优化提高服装的结构设计、改善服装的合体性、健康性,提高我国服装国际市场竞争力具有一定科学普及意义,会对纺织服装的企业领导、设计师、工程技术人员起到一定的引导作用,促进传统设计理论和方法的转变,激发纺织新面料开发、服装人性化设计、产品创新的新的积极性。

《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书的撰写出版,有利于增强服装的服用功能与舒适性,提高服装产品的高技术含量附加值,提升我国服装在全球市场上的竞争力,推动我国服装行业的进一步发展,因此应给予致贺与鼓励!

上海服装行业协会会长

上海纺织控股(集团)公司董事长、总裁、高工



上海市服饰学会副理事长

上海纺织控股(集团)公司副总裁、教授级高工



2006.6.16

序

当前,“以人为本”、“人性化设计”正成为服装行业关心的热点。服装界正在为实现人、服装、环境之间、服装“形式美”与“功能好”之间,服装生产与生态环境之间的和谐与统一,使服装性能指标与人体各种要求相适应,让服装的工艺成分与穿着效能达到最佳匹配状态,让服装更好地为人类服务,服从人的需要,更科学、舒适、卫生、安全、方便而有效地支配服装行为,使“衣服适应人”而努力。

我国是世界最大的服装生产国和出口国,也是世界快速增长的服装消费市场。中国是服装大国,但还不是服装强国。中国服装业不能仅仅停留在劳动力成本优势和服装产品数量优势上,必须尽快完成增长方式的根本转变,从规模扩张向质量效益提升转变;必须依靠科技进步,提高创新能力;必须走可持续发展、科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、劳动力资源优势得到充分发挥的新型工业化之路。

有鉴于此,上海市纺织工程学会、上海服装行业协会、上海工程技术大学、上海纺织控股(集团)公司决定组织学会、协会中的有关专家、教授来撰写《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》一书。本书以服装功能(机能)为主线,以“人—服装—环境系统”为对象,研究人、服装、环境之间相互关系及其最佳组合,系统分析论述常用和特殊服装功能构成、开发思路和合理使用,提出服装质量评价体系 and 模型,并对未来服装发展的趋势进行展望。

本书倡导在服装设计、生产中关注消费需求的变化,要求系统全面深入地去研究人—服装—环境系统中三者的各自特性和三者之间的相互关系,追求达到人、服装、环境之间的最佳组合,正确处理服装的使用功能与舒适性,不断提高服装的技术含量与附加值,以增强我国服装在国内外市场上的竞争力,企求有效地促进我国服装业的发展。

本书宣传贯彻“以人为本,全面协调可持续发展”的科学发展观,倡导科学、文明、健康的生活方式,传播节约资源、安全生产、保护生态环境等观念和

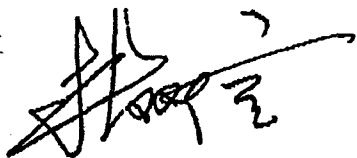
知识,依据人体工程学的理论和方法来发挥好服装“保护人体”(人体生理机能要求)和“人体修饰”(人体心理机制和社会要求)的功能,企求实现“人适应服装”向“服装服务于人”的转变。

本书十分关注服装创新、新产品开发中的热点问题。当代服装的研究工作,一方面是更偏重于服装的实用价值,追求目标是更加高效低耗,其研究方法是和高新技术相结合;另一方面是更偏重于服装的精神文化价值,着眼于形成服装形象的社会背景,寻求服装在文化生活和信息交流中的作用,其研究方法更多的借鉴于社会科学。随着人类科学技术的进步,人类的活动已逐步扩展到极地、海底和宇宙等特殊环境,加上自然灾害和人类战争的发生,为了维持在这种特殊环境下人类的生命和正常工作,各种各样的特殊服装也应运而生,因此研究人、服装、环境之间的内在联系和固有规律问题也越显得非常重要,引起人们关注。

本书选题新颖,特点明显,符合“弘扬科学精神、掌握科学方法、深化科学知识”的推广应用新技术著作的写作要求,既有一定的科学理论,又适时、实用和通俗;既符合国情,又体现三个面向。书中着重阐述的人体工程学在服装设计中的具体应用,将会对纺织服装的企业领导、设计师、工程技术人员起到一定的启迪作用,对促进传统设计理念和方法的转变激发纺织新面料开发、服装人性化设计、产品创新的新的积极性有所裨益。书中系统介绍的服装功能方面的有关知识,将会对广大服装消费者起到一定的启示作用,提高对服装产品的认识和判断能力,增长绿色消费意识,能根据自己的实际需要、文化艺术修养、审美观念去挑选和穿用服装。

服装人体工效学作为 20 世纪后期产生的新兴科学方法,在研究和解决服装结构合理性、卫生性,满足 21 世纪人类对服装的舒适、健康、安全、美观等方面要求的提高发挥着日益重要的作用。我国对其基础理论研究和实际应用正在深入地发展。本书的出版,将有助于普及人体工效学理论和方法,对于优化提高我国服装的结构设计、改善服装合体性、健康性、舒适性等,提高我国服装的国际市场竞争力也具有一定的科学普及意义。

上海市纺织工程学会理事长、教授级高工



东华大学副校长、上海市服饰学会理事长、教授



2006 年 6 月

前 言

.....

服装是衣、食、住三大生活支柱中与人们生活关系最为密切的要素之一,是人类在不同的自然环境中为生存而创造的物质条件,也是人们在不同的社会环境中生存活动所依赖的一种重要的精神表现要素。由此可知,服装既具有来自人类生理方面要求的物质性功能,也具有来自人类心理方面要求的精神性功能。对于服装功能的评价与研究,历来是纺织服装界最为关心的课题之一。

服装按功能要求的不同,可以区分为普通服装、功能服装和特殊服装。普通服装是用一般未经特殊加工的普通纤维面料制成的,它只具有基本的调节环境气候和保护人体的功能(例如,隔热、防寒、保暖、透气、透湿等),并对外界环境的危害有一定的抵抗能力。功能服装是用功能性纤维,新颖的组织结构或经过特殊后整理的面料制成的,它对于较为特殊的环境、场合具有多功能的调节、防护作用(例如,具有环境气候调节功能的各种高寒防寒服、飞行服、具有动作自如功能的各种运动服,具有人体保护功能的消防服、防弹服、拒油拒水工作服等)。特殊服装是由纤维织物与机械的、电子的环境调节、控制系统来共同构成的,它能保证人体处于特殊的环境气候条件下(如极地、深海、宇宙中)生理和心理的正常活动(例如,极地服、潜水服、宇航服等)。总之,服装是人与环境交换的中介,与人们的物质生活、精神生活息息相关。因此,研究服装问题就必须把人、服装和环境三个因素视作一个系统来分析研究,以求达到人、服装、环境的最优化组合,来满足人们对服装舒适、安全、生态、保健、美观和经济的需求。

关于服装功能及舒适性的研究,国内外民用、工农业用和军工方面的研究人员都高度重视,不遗余力地进行着理论和实验方面的探讨,并已取得了不少进展。本书论述中结合报导了国内外研究情况,着重介绍了我国学者们的研究成果,以供读者们参考与借鉴。

我们编著的《常用/特殊服装功能构成、评价与展望》,是一本以人体一服