



服装结构设计研究与案例

谢良著

上海科学技术出版社

服装结构设计研究与案例

谢 良 著

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书是作者近二十年潜心研究原型法服装结构设计理论与实践的成果。本书内含七章,包括:服装结构设计概述;女装结构设计研究;女装结构设计案例;男装结构设计研究;男装结构设计案例;号型系列改革与成衣规格设计;成衣工业板型推板。对于原型法服装结构设计的理论与改革进行了较系统的阐述,并配有100余件产品案例,每件案例均有精美的效果图、结构图及10~16个号型的规格表。

本书适合高等服装院校的学生阅读,亦可作为服装企业设计、制板人员的参考书。同时亦是服装爱好者的有益读物。

图书在版编目(CIP)数据

服装结构设计研究与案例 / 谢良著. —上海: 上海科学技术出版社, 2005. 5

ISBN 7-5323-8007-6

I. 服... II. 谢... III. 服装-结构设计
IV. TS941.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 024132 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路71号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

上海市印刷十厂有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 21 插页 1

字数: 520千字

2005年5月第1版

2006年8月第2次印刷

印数: 5 101-7 350

定价: 39.00 元

如发生质量问题,读者可向工厂调换



作者简介

毕业于福建师范大学艺术系美术专业，1985年起任教于福建华南女子学院服装设计与工程专业，1991年至今任教于福建师范大学美术学院服装设计与工程专业。主要著作有：《时装设计与裁剪自学速成》(1993年)，《原型法服装设计与裁剪》(1996年)，《丝绸时装设计与裁剪速成》(1996年)。

**“艺术家与手工艺人之间并不存在一条鸿沟，
艺术家往往是手工艺专家发展到极致境界时羽
化而成的。”**

沃尔特·格罗佩乌斯《包豪斯宣言》

序

我们正处于中华民族腾飞的时代, 整个国家正由小康社会向中等发达社会转变。作为服装产业大国, 中国正在向世界服装产业强国迈进。身为服装设计与技术工作者, 我们既感到自豪, 也感到历史的重赋, 我们应该比我们的前辈更努力, 作出更多的成绩, 才不负于我们这个伟大的时代。

谢良老师是我们这个队伍中的一员, 他长期耕耘于服装理论教育领域, 努力学习国内外先进服装理论和技术手段, 提升高等服装院校的专业教育水平, 同时他不脱离生产实践, 深入福建沿海地区服装产业蓬勃发展的地区, 努力提炼对服装教育有益的生产经验, 以使服装专业理论的教学既不脱离生产实践, 又高于生产实践, 从而对生产实践起到指导意义。《服装结构设计研究与案例》一书便是他长期在这方面勤奋努力的硕果, 该书阐述了先进的服装技术理念, 是将理论与生产实践密切结合的技术专著。

在本书中, 谢良老师总结了原型打板法的技术原理和技术方法, 翔实可行, 有实践指导意义。原型特别是衣身原型和下装原型, 是人体三维尺寸的载体, 用原型法打板随时可看到服装外轮廓与人体立体形态、尺寸的关系, 所以原型法是最先进的服装技术之一; 另外, 在总结原型法规律的基础上可以减少中间步骤, 直接制图, 所以可以提高打版效率。在原型法的运用上, 片面否定原型法在样板技术学习中的应用是错误的, 一味强调原型法的唯一性也是错误的。谢良老师能清醒地认识到这一点并长期身体力行, 是他难能可贵之处, 也是值得我们学习的。服装号型规格标准在长期实践中凸现出胸围松量偏小(很贴体风格服装)、胸围松量偏大(很宽松型服装)、号型档差偏大、偏小等不足之处, 本书对此提出调整此类服装规格覆盖面, 既是一种技术创新, 亦与生产实践中的习惯做法是一致的。

总而言之, 《服装结构设计研究与案例》不失为一本理论与实践密切结合, 理论上有创新, 实践上有指导性的好书, 特向广大读者们推荐。

张文斌

东华大学服装学院教授、博导

2005年2月

前言

我国高校的服装设计专业是改革开放以后才起步发展的新兴专业,二十多年来,筚路蓝缕,艰辛创业,成果堪嘉。但是与国内经济建设的需求相比,与发达国家的同行院校、专业相比,尚存在明显的差距,其中的一个差距就是,我国服装设计专业学生服装结构设计的能力欠佳,由于存在这一差距,驾驭服装材料与工艺技术的能力亦就相应欠佳,往往导致服装设计沦为绘画的另类游戏。尽管目前服装行业对人才的需求非常殷切,仍有相当一些毕业生因难以融入服装行业而不得不改行。

系统而扎实的服装结构设计能力对于服装设计师综合素质的重要性,犹如来复线对于现代枪械性能的重要性。拿破仑军团的主战枪械是没有来复线的滑膛火枪,一开火,声势相当吓人,然而弹丸初速低、飞行不稳定、射程短、100米外丧失准确性、300米外就毫无杀伤力了;而近现代枪械的枪管内都加工了来复线,虽然射击时的声势不如滑膛火枪,但是弹丸经来复线的作用后初速高,飞行平稳,射程远、精确度好、可以御敌于千米之外。可见,来复线虽然隐身于枪管内部,却是决定枪械性能最关键的要素之一。高校服装设计教育的“主打产品”应定位于“滑膛火枪”、还是含有来复线的“现代枪械”?答案是不言而喻的。

1981年,笔者在潜心求学时邂逅了德国包豪斯(Bauhaus)学院的设计教育思想,为沃尔特·格罗佩乌斯(Walter Gropius)“艺术与技术相结合”的理念所吸引,深深地感到在我国迈向现代化的进程中,“包豪斯”不仅是设计教育发展的坐标,而且是提高国民综合素质的良方之一。

1985年,在参与筹建福建华南女子学院服装设计与工程专业时,笔者主动地从原本驾轻就熟的美术教学投身于当时颇受忽视的服装结构设计教学,转行的目的就是为在服装设计教育中身体力行地实践包豪斯设计教育思想。此后在华南女子学院执教、以及1991年调回母校美术系筹建服装设计专业的过程中,矢志不移地对当时盛行的、以“画画”为主导的服装设计教学进行正本归源的改革。具体的改革措施为:

1. 在服装学概论课程中传授包豪斯设计教育思想,启发来自美术生源的新生全面了解服装设计师应该具备的综合素质,避免学习过程中的偏颇。
2. 在专业课中设置较大课时量的原型法、立体法服装结构设计课。
3. 适应美术生源学生的特点,以形象思维的理念讲授服装结构设计。
4. 设置较大课时量的服装制作工艺课。
5. 课程设计、毕业设计均要求学生独立完成设计、制板、缝制的全过程。

总之,最基本的要求就是希望学生把服装材料、制图工具、人台、缝制工具掌握得像绘画材料、工具一样溜。

客观地说,在20世纪80~90年代,这样的教学改革显得相当叛逆,在传统的

艺术、技术两大阵营都可谓两面不讨好。幸运的是领导、同事给予有力的支持,依托良好的小气候,上述教学改革得以长期坚持下来。

俱往矣!今天专业界又呼吁“重温包豪斯”,包豪斯设计教育思想(而不仅仅是“三大构成”等基础课程)又逐渐在各专业院系得以重视,随着社会的发展,“艺术与技术相结合”的内涵与外延又有了新的发展。终于可以问心无愧地说,本专业的教学改革是符合设计教育规律的、符合服装行业发展需要的,本专业的教改避免了误人子弟。

身为教师的乐趣之一就在于“教学相长”。在长期服装结构设计的教学岁月中,笔者逐渐地从原型法的积极推广者演变为改革者,同时亦从国家标准服装号型积极推行者演变为改革者。

原型法是从发达国家引进的服装平面结构设计的技法。目前在业内,原型法已经是耳熟能详了,可是在80年代中期却是四面楚歌的。笔者1985年选择了原型法服装结构设计的引进、消化和教学作为最初的专业主攻方向,主要原因是取其基础理论与技法均比较透明,比较贴近形象思维、简捷易学、可传授性强、灵活多变,对操作者经验的依赖性较少,综合性能优于当时国内通行的各种裁剪技术,是实现艺术与技术相结合较有效的工具,是服装设计理想的技术平台。至于当初那种四面楚歌的境遇,笔者以为一方面是由于一些保守的手工业者对先进技术有先天的对抗性,另一方面则是因为最初的一些尝试者尚未熟练地“玩转”原型法面造成的。事实上只要真正“玩转”了原型法,完全能够“任尔四面楚歌,我自游刃有余”,笔者正是这样走过来的。

但是笔者在教学和行业应用中逐渐发现国外引进的原型法也存在一些瑕疵,于是从1992年开始将原型的本国化改革作为科研、教改课题。斗转星移,经两轮教材的出版、多轮教学试验以及十多年行业应用实践,改革日臻成熟。本书论及的原型法服装结构设计理论与技法,是笔者对引进的原型法进行本国化改革而悉心研究的结晶,凝聚着笔者独到的创新点:

1. 笔者基本解决了原型本国化的难题,通过改革男、女原型各重要控制部位的计算公式,尤其是1996年为女装原型的主要控制部位设置了与人体胸围呈1:8等的增减比例,之后又为男装原型的主要控制部位设置了与人体胸围呈1:7及1:8等的增减比例,使之较原版的原型更符合我国人体的增减规律,亦较国内现行的各种基型法教材更符合我国人体的增减规律,有效地扩大了原型的体型覆盖面,为在我国更加广泛地推广应用原型法奠定了坚实的基础。

2. 笔者从理论与实践两个方面明确了“原型即服装结构设计用的人体内限模板”这一概念,并按照这一概念归纳出在服装造型、款式剧烈变化的条件下,原型法服装结构设计的变化规律,使之更具可操作性,更简捷易学,更适应时尚潮流变化的需要,而且大幅度地减少了服装结构设计工作中的重复劳动,亦相应减少了教学中的重复劳动,为原型法的教学与应用制订了适合我国国情的游戏规则。

3. 笔者倡导以形象思维和案例教学为主的方式讲授原型法,教师应以大量的制板案例和实践性演示来诠释专业理论,学生则应通过大量的实践性作业领悟理论的真谛。

服装号型是一种共用性非常强、影响非常广泛的标准化技术,缺少了这项标准

化技术,就难以有效地组织、掌控服装的规模化生产与营销。尤其是目前新兴的服装电子商务、柔性化敏捷生产、远程订购和销售等,更需要依托这项标准化技术。

笔者1986年开始主动地在教学中贯彻国家标准服装号型,但是在教学和行业应用中逐渐发现,相对于广大中小企业的需要而言,国家标准服装号型5·4系列存在“多而无当”的瑕疵。这主要是由于我国典型消费群体的身高差异明显地小于胸(腰)围差异,身高与胸(腰)围的匹配关系呈现“扁平化”的特点,而5·4系列的分档设置却是身高档差大于胸(腰)围档差,呈现“垂直矩形化”的特点,偏离了消费者体型的变化规律。为了补偿偏离的后果,不得不为每一档身高重复地配置多档胸(腰)围,由此导致整个号型系列庞大化、低效化,而广大中小企业亟需的是“以少胜多”的服装号型系列。

于是,笔者1999年开始进行提高服装号型体型覆盖面的研究。研究的结果表明,要使服装号型系列达到“以少胜多”的应用效果,“号型系列排序应扁平化”,具体而言,号型系列里身高档差的设置应当小于胸(腰)围档差。据此,笔者设置制订了适用于合体服装的2.5·4系列、以及适用于休闲服装的3·6系列号型,同时相应改革了成衣规格表的设计方法及成衣板型的缩放技法。新系列服装号型具有“少号型量、大覆盖面”优点,视实施号型量的不同,在覆盖等量范围消费群体的情况下,可以比5·4系列节约35%~60%的号型量。诚然,笔者对服装号型的改革还是初步的、粗糙的,但是“以少胜多”的效果,已为众多产品案例所验证。相信随着服装号型改革的继续,笔者提出的“号型系列排序应扁平化(即身高档差宜小于胸(腰)围档差)”的理念,可以得到更多的证明。

本书将前述诸项改革的成果奉献与同道分享,并祈望以此抛砖引玉,推进服装结构设计理论与技法的繁荣,推进服装设计教育的发展。

本书交稿后,张文斌教授于百忙之中欣然拨冗,以极大的热情为本书进行了缜密的审校,并且撰写了序言,扶持、激励后辈的崇高境界溢于言表,在此谨致衷心的感谢!

厦门同盛唐科技有限公司为本书提供了日升CAD软件的支持,在此谨致衷心的感谢!

由于笔者才学所限,书中难免存在瑕疵和欠妥之处,敬请同道、专家和前辈不吝批评指正。

谢 良

福建师范大学美术学院
服装设计与工程专业副教授
2005年2月定稿于福州

目录

第一章 服装结构设计概述	1
第一节 为什么要学习服装结构设计	1
第二节 怎样学习服装制板	4
第三节 服装制板的基本概念、工具与代号	5
第二章 女装结构设计研究	13
第一节 女性人体结构与测量	13
第二节 女装原型的制备	18
第三节 女装原型的本国化改革	23
第四节 原型合体性的比较研究	26
第五节 原型法女装制板原理	31
第六节 原型法女装制板的应用	33
第七节 原型法服装的细部设计	44
第三章 女装结构设计案例	101
第四章 男装结构设计研究	207
第一节 男装制板概述	207
第二节 男装原型的制备	211
第三节 原型法男装制板原理	215
第四节 男装原型的应用	217
第五章 男装结构设计案例	229
第六章 号型系列改革与成衣规格设计	277
第一节 成衣号型系列的改革	280
第二节 成衣规格表的设计	296
第七章 成衣工业板型推板	299
第一节 成衣工业板型原理	299
第二节 等分法推板与案例	301
第三节 码点缩放法推板与案例	306
参考文献	326

第一章 服装结构设计概述

第一节 为什么要学习服装结构设计

一、服装结构设计

服装结构设计按行业习惯简称“服装制板”或称“服装推板”。

以大道理而论,服装结构设计是服装设计专业艺术与技术最重要的结合点,把精彩的设计创意加以具象化、物质化,进而转化为实实在在的经济效益、竞争力和经济实力,这是市场型设计师必备的综合素质。服装制板是实现服装造型、款式设计美的先决条件,亦是实现服装工艺美的先决条件,是服装设计师综合素质重要的组成部分。不会制板的学生,难以培养其服装材料与工艺角度的专业想象力;不会制板的毕业生,难以在行业内生存,缺少了服装制板的沟通,任何新造型、新款式的服装都无法进入生产体系。

按学科分类,服装设计专业属于工业设计学科的分支,是艺术与技术交汇的专业,服装结构设计的原理与技法是服装设计师创新能力的技术支点,熟练地掌握服装结构设计的理论与技能,对于未来设计师综合素质的养成,以及对于服装设计专业的毕业生尽快地融入服装行业都是非常重要的。纯艺术家可以生存于自我之中,服装设计师则必须生活于市场之中,要在市场里搏风击浪,熟练地掌握服装结构设计的技能是必备的基础。尽管现代职业的分工趋于细分化,但对职业人才综合素质的要求却在趋于通识化。

按艺术分类,服装设计属材料艺术,服装材料的解构与重组是服装设计的主要形式,服装文化必须由服装材料来承载,在这个领域,想象力脱离了材料及处理材料的能力就等于零。

以小道理而论,学好服装制板可以增加自身就业的竞争力。因为:

(1) 作为市场型设计师,既要有坚韧不拔的理想、高度的创意,又要有扎实的实现创意的手段。不会制板就不是合格的市场型服装设计师。

(2) 市场型设计师通常是设计小组(或工作室)的负责人,对产品设计创新的最终效果负全面监控的责任,不会制板就难以胜任这一职责。

(3) 追求时尚的女装行业,需要大量的设计型制板师,制板师的工作岗位至少三倍于设计师的工作岗位,掌握了制板理论与技法有利于从制板师、或制板师助理的岗位切入服装行业。

(4) 设计型制板师的工作经验、市场经验与市场型设计师多有相通,初出茅庐的设计专业学生要积累工作经验、市场经验,从设计型制板师做起通常是个理想的切入点。

(5) 制板师职业的特点是进入难,经验性强,稳定性好,薪酬起点不高但前景却较高,很适合在职业上的长线投资者。

(6) 目前正在推广中的服装CAD,其功能是辅助制板师工作,提高其工作效率,在可预见的将来,电脑人工智能还无法全面取代制板师,所以熟练掌握服装制板亦是学习服装CAD的基础。总而言之,掌握“两栖作战”的能力,肯定有利于驰骋职场。

我国现代服装行业是改革开放以后才起步发展的新兴行业,经过短短二十余年,从思想观念封闭保守、半机械化装备的作坊手工业,发展成为初步拥有现代化缝制设备、现代化物流体系、

现代化营销网络的现代制造业,产量一半以上面向国际市场,二十多年来创汇额始终高居国内榜首,近十年产量位于世界第一,加入WTO以后,由于关税、配额壁垒的取消,极大地促进了我国服装的出口。但是在繁荣的背面也隐藏着极大的挑战,一方面一些劳动力资源充沛而又廉价的国家不断地蚕食我国的出口市场;另一方面服装强国的名牌大举进军国内市场。在内外夹击的形势下,服装行业的出路在于从加工型行业尽快转型为都市时尚型行业,由靠廉价劳动力求生存转型为以精品、创新和文化赢得市场。唯有此举,才能使服装行业像欧美的一些服装强国那样,随着GDP的增长而水涨船高。

能否成功地转型,设计是关键,这一点早已有了共识,但是将设计转化为竞争力的关键何在?却是在近年才得到重视。做过企业的人都知道,再精彩的设计创意也不会自动地变成经济效益、竞争力和经济实力的,其中必然要经过一个漫长有时甚至是痛苦的转化过程,掌握了科学的服装制板原理与技法,可以有效地缩短这一过程。

行业的发展,特别是异常激烈的竞争导致行业内分工的细化,从制衣流程中细分出各种各样的分工。服装设计师、服装制板师这两个职业正是在激烈的竞争中应运而生的,激烈的市场竞争为服装设计师、服装制板师提供了极富挑战性的就业机会和发展机遇。

二、服装设计与服装制板

我国高校的服装设计专业起步较晚,大专层次的服装教育起步于1980年,本科层次的服装教育起步于1984年。与工业设计其他专业方向一样,服装设计是多门学科知识交汇的专业,服装设计的过程不仅要研究服装造型艺术的审美要素,这通常是属于服装造型设计范畴;还要研究如何实现服装造型款式创新设计条件下人体与衣服之间空间形态的变化、衣片三维构成的数理关系及面料、辅料、构成工艺等技术美学要素,这通常是属于服装结构设计范畴。

由于构成服装穿着效果的主要材料是软质的纺织面料和半软质的人体,这两者都具有较大的可变性与互动性,因此,服装造型设计与服装结构设计的相互关系,较之其他一些主要由硬质材料构成的工业设计专业里的造型设计与结构设计,具有更大的相互渗透性,在创新设计的思维过程中,两者往往是交叉进行的,你中有我,我中有你,其结合的紧密程度超过了工业设计中的其他门类,尤其是在现代服装造型款式创新设计的条件下,设计的理念已经拓展为材料的解构、重组与整合。因此服装结构设计的多变性远远超过了以往裁剪技术的范畴,直接影响着服装造型想象力的萌发与实现,所以在科学的创新设计构思过程中,服装造型设计与服装制板往往是一个难以分割的整体。

为适应国家经济建设与消费者日益增长的需要,大多数高校服装设计专业的人才培养目标除了传承服装文化的学术修养之外,还应定位于市场型服装设计师及设计型服装制板师,而这两者都要熟练地掌握服装制板。

市场型服装设计师的职业属性是设计师、而非纯艺术家,其职业的主要目的是设计、制造消费者乐于购买的服装、服饰商品和生活方式。服装设计师应擅长于专业设计理论,以及从构思到商品的服装设计全过程的全部技能,其专业素质应包括懂品位、懂制板、懂工艺、懂市场、懂营销,这是服装设计师应具备的综合素质。

设计型服装制板师的职业属性是服装设计师和服装工艺师的综合体,其职业的主要目的是配合设计师将服装造型、款式的理念和构思设计成可供裁剪、制造服装的结构设计图(本书按行业习惯简称为板型),并协助、协调工艺师和生产部门使设计作品制造成样衣乃至成衣商品。服装制板师应该既能充分理解服装设计理念和构思,又要熟练掌握服装材料载体的表现力和制衣工艺流程的全部技能,并使之充分地为实现服装设计的理念和构思服务,其专业同样需要具备全面的综合

素质。

服装造型款式创新设计是提高服装附加值的重要途径之一,同时亦是当代人创造的社会生活、文化生活以及经济生活的表征。服装制板在服装创新设计中起着衔接服装造型款式设计与服装工艺的关键作用,正因如此,服装制板的能力应该成为服装设计师综合素质的重要组成部分,而服装制板师则必须熟练地掌握服装制板的原理与技法,以胜任在制衣流程中上承服装设计,下启服装工艺的桥梁作用。

现代服装制板通常包括原型法和立体法这两类方法,在设计实践中两者很少截然分开的,受过良好教育的设计者多是两者兼用。由于目前男、女装原型本国化的难题已基本解决,而立体人台的本国化还有一大段路程有待攀登,所以目前我国推广应用原型法的条件更为成熟些。

在服装设计教育中,由于目前的新生绝大多数缺少服装专业基础,从原型法入手,有利于快速地培养新生的人衣关系感、尺寸感、材料感、工艺感。初步打好这些基础后再学习立体法,可获事半功倍之效。

目前服装的主流面料是非弹性的机(梭)织面料,主流服装结构是立体结构,从全面系统地学习服装制板的角度着眼,通常应该先学习基于非弹性机(梭)织面料、立体结构的服装制板技法,而后再学习基于弹性面料的或平面结构的服装制板技法。

三、服装制板师的职责

服装制板师按产品定位区分有两类:定制服装(单量单裁)制板师和工业成衣制板师。

按照现代企业分工,服装制板师的工作主要有以下几个方面:

- (1) 分析服装设计效果图;
- (2) 测量穿着者(定制服装的消费者或工业成衣的样衣模特)的体型数据;
- (3) 选择与服装造型效果相衬的面料、辅料;
- (4) 选择与服装造型效果相衬的,经济、高效的工艺流程;
- (5) 综合前四点要素设计样衣板型(即制板),交予工艺师制作样衣,并与设计师、工艺师配合进行试穿、修正、调整,使之尽量实现设计的效果;
- (6) 按照具体服装造型款式与目标消费群体的号型设计成衣规格表;
- (7) 按照成衣规格表设计多规格的工业化成衣板型(即推板)。

定制服装制板师的工作主要是前5项内容,工业成衣制板师的工作包括7项全部内容。

四、服装结构设计课程的重点

学习服装结构设计课程着重解决下列几个问题

- (1) 掌握分析各种造型的服装设计效果图,并将其分解成适当宽松量的衣片,同时协调好人衣之间的立体空间关系的思维方式和技巧;
- (2) 熟悉人体结构,掌握体型测量方法,掌握从人体结构角度研究人衣关系的思维方式和技巧;
- (3) 熟练地掌握原型的制作方法,理解人体与原型的相互关系,掌握应用原型设计合体服装的基本技法;
- (4) 掌握分析服装设计效果图及服装平面效果图的细部款式,并将其分解成适当的衣片细部结构的技巧;
- (5) 熟悉服装面料、辅料的服用性能,造型效果及工艺性能,按造型款式设计的要求选配适当的面、辅料;
- (6) 熟练掌握制作样衣的技能,以把握职业的话语权和主动权;

- (7) 掌握成衣规格表的设计方法;
- (8) 掌握成衣多规格板型的设计技法(简称“推板”);
- (9) 掌握编写制衣工艺说明及检验标准的方法。

第二节 怎样学习服装制板

从应用角度而言,服装制板是一门以实践性、技能性为主的课程,教学的目标主要是培养初学者按照服装造型、款式设计的要求进行制板所必需的思维能力和想象力,以及制板所必需的实践技能。因此学习服装制板的方法应该是,在正确理论的指导下,实践、实践、再实践。

加入WTO后,我国要发展成世界制造业大国,服装行业将长期持续地发展,对人才的需求将是长期的,特别是今后服装行业由加工型行业转向时尚型行业,需要更多的设计、制板人才加盟。但是服装行业不欢迎毫无经验的书生,所以一定要在学习期间掌握熟练的技能,积累起码的实践经验。

服装制板的过程,是将平面服装效果图转化成立体服装的过程,这一过程中包含着艺术造型和技术造型。在制板的过程中,诸如服装款式的变化,各种服装面料、辅料的选择,各种宽松量的选择,不同缝制熨烫工艺的选择,乃至不同地域、不同年龄的消费者衣着习惯的差异等等要素,都会影响服装制板和成衣的效果,这些要素绝大多数难以进行量化的分析,主要依靠实践经验进行形象的分析 and 处理,制板效果的优劣主要取决于实践经验的多寡。因此绝不能认为在校学习期间,只要掌握好制板的理论就行了,而经验可以到工作岗位上去积累,执此观念的人实质上是关闭了自己在服装行业求职的大门,将来除了改行,别无他途。

一、服装制板的原理与技法

作为设计型制板师,要重视培养自身形象思维的能力,对于制板中遇到的林林种种的难题,切勿往几何与函数的牛角尖里死钻,应当以原型法、立体法及形象思维为路径加以解决。从设计制板的层面而言,任何数学公式都无法解决服装造型款式变化条件下,衣片及其他部件灵活变化的问题。不恰当地依赖数学公式往往窒息了服装造型款式的变化。

原型法是发达国家通行的服装平面结构设计的技法,具有易于学习掌握、易于设计变化等诸多优点。原型法提供了以形象思维为主的方式进行制板的基础,原型作为体型覆盖面很大的人体内限模板,为设计者解除了合体问题的后顾之忧,极大地减少了计算、绘制基础线的重复劳动,在其之外的设计线条大多数都可以按照类似绘画线条的方式处理,按此概念制板,极大地丰富了服装造型款式设计的技术平台。一个初学者若要系统、全面地学习服装制板,掌握原型法是一条必经的捷径。

改革开放之初,我国存在多种解放以前传人的西式服装裁剪制图技术,近二十年来一些专家对其进行了不同程度的改革,以期适应新出现的服装制板的需要,但是收效有限。主要的原因有两点:其一,忽视了服装制板与人体结构的关系,原有裁剪制图公式偏离我国人体增减规律的现象未能得到纠正,有些反而因新设置的公式体系不合理而有所加剧;其二,原有的制图公式制约造型款式变化的现象未能纠正,有些反而因制图公式由四则运算“升级”为几何、函数,对造型款式变化的制约亦有所加剧。对比这些技术,更能显现原型法体型覆盖面大、简捷易学、易于设计变化的优势。

二、实践在学习服装制板中的作用

虽然原型法很适用于表现服装造型款式多变的效果,亦比较容易学习,但其并不会“自动”

地制板,初学者从门外到入门,除了学习必要的理论以外,还需要通过足够多的实践掌握服装立体造型的技巧。形象思维的能力不是天生的,如同学习绘画一样,要靠大量的习作来培养、磨练。因此要学好服装制板,就得在学习过程中制作一定量的习作,以积累初步的实践经验,这些习作应包括设计、制板、工艺制作的全过程,通过这些习作,深入理解制板的理论,由量变促进质变,熟练自身的设计、制板技能和工艺技能。

进行大量习作的目的,是为了在学校内就基本终结初学者在设计、制板技能和工艺技能方面的“菜鸟”阶段,进入企业后只要汲取适当的企业运作和市场运作的经验,就能独挡一面地工作。

为此应该给自己订一个计划,在学习期间,以研究的心态,设计、制板、制作30个款式以上的服装(不含毕业设计的作品)。其中应包括30个不同的造型、款式效果的实验;20种以上不同肌理面料的实验;20种以上不同的宽松量的实验;20款以上与立体法交叉配合制板的实验;10种以上不同的体型的实验;以及5款以上贴体、合体、宽松等不同的宽松量服装的成衣规格表的设计和成衣工业推板(通常在1个款式上可以进行上述2~3种学习目标的实验,大多数实验都应先用白坯布假缝,在立体人台上仔细地审视、修改后,再用实布完成作品)。

上述作品中男、女装,童装应各占一定的比例,无论男女学生均应尽量多做自己穿的作品,因为无论是从设计效果还是从人衣关系的角度而言,亲身体验都是非常重要的学习过程。在实验过程中,除了积累设计、制板的经验之外,还要注重提高自身的工艺技术,一个初次入行的设计师或制板师,不懂工艺技术,话语权必然大打折扣。以往裁缝师傅优良的制作工艺技术是值得继承、发扬光大的,但已落伍的裁剪技术,以及墨守成规的裁缝思维方式则应该摒弃。

上述30个款式以上的实验是针对“宽口径”培养目标而定位的,如果培养目标(就业目标)定位比较窄(例如定位于职业装、休闲装或针织服装等),至少亦应进行15个款式以上有针对性的实验。

除了上述习作以外,还要以各种方式全方位地了解市场、研究市场,无论是设计师还是制板师,赢得成功的舞台都在市场,能否在市场的海里搏风击浪,是区别设计师与纯艺术家的分水岭。

还要经常地、大量地观摩优秀的服装作品、产品(包括历史上的、现代的),以及美术、建筑、音乐、戏剧、影视等等姊妹艺术作品。古人曰:“观千剑而后识器”。观摩多了,耳濡目染,自然容易提高自身的鉴赏能力,而技能是受鉴赏力指挥的,不具备一定的鉴赏力,技能将提前“封顶”。

还要博览群书,努力提高自己的文化修养,提高自己的品位,设计作品是设计者品味的外在表征,制板的效果亦将受到品位的影响,设计的竞争最终往往是品位的竞赛,服装设计成功往往在于找准了文化与技术的契合点。因此设计师、设计型制板师都必须深深地植根于本民族优秀文化和世界上一切优秀文化的沃土中。

有了上述的努力垫底,将来面临实习、求职及创业时就能信心倍增。

第三节 服装制板的基本概念、工具与代号

一、服装制板的基本概念

时装画:服装设计师传达其设计思维、想象时装穿着效果的绘画形式,着重表现流行趋势、造型风格。人物造型、色彩、线条多较夸张,突出强调视觉冲击力,是服装结构设计(服装制板)的依据之一,亦常用于平面广告。

服装平面效果图：服装设计师单纯以平面的方式传达其设计思维，想象服装整体造型和细部设计构思的绘画形式，多不画人物，以单色线条表现，有正面效果图和背面效果图，要求各部件应近似写实比例，线条尽量清晰，是服装结构设计（服装制板）的依据之一。

服装结构设计图：简称服装板型。服装结构设计师（服装制板师）依据时装画、服装平面效果图传达的信息，以分解衣片的形式，按实体尺寸所设计的，可供裁剪、制作服装，并最终体现服装造型、款式设计效果的制图形式，是服装制作工艺的依据之一。

服装造型：由一定的面料和辅料构成可视的衣物及服饰品的视觉美感形象；亦指衣物及服饰品整体轮廓的投影外形。其主要的表现形式是服装设计图及设计样衣。

服装款式：服装整体造型内的局部设计，如领型、袖型、袋型、门襟、剪接线、省道、褶裥等的设计变化，是从属于服装造型的一个组成部分。

服装结构：衣物及其装饰物的面料、辅料各部分的配合、组织方式、内部构造及多种号型的缩放，是实现服装造型、款式设计效果的技术性手段之一。其工作过程即服装结构设计（简称服装制板、推板），其主要的表现形式是服装结构设计图（简称服装板型）。

原型法：一种服装结构平面设计（服装制板）的技法。原型法以原型为人体内限模板，在其之外，按照服装造型、款式设计的要求，进行衣片及其细部的板型设计，尽可能完美地实现设计的效果，使设计构思具象化、物质化的服装结构设计技法，适合服装造型款式变化条件下的服装制板，体型覆盖面优于比例法和基型法，在设计实践中常与立体法配合进行。原型法有多种流派，多由大公司或专业院校推出，其设计变化的技法稍有不同。

立体法：又称立裁法。是以立体人台作为人体内限模型，在其外围用白坯布以包裹、绑扎、捏省、打褶等等手法，按服装设计的要求裁剪出样片，再依据样片裁剪面料并制作样衣的服装结构立体设计的方法。该方法有利于直观地进行整体造型及褶裥、剪接线等局部装饰的处理，能够全时、全方位地审视、品味、调整衣片的轮廓和细部，使之尽可能完美地实现设计的效果，适合表现艺术创意性较强的服装，亦适用于合体性要求较高的服装，但需要较强的设计技巧和设计经验，同时需要较精准地、真实地反映我国人体特征的系列人台的支持。在设计实践中多与原型法配合应用。

人台：服装结构设计用的、多种常用号型、含有基础宽松量的人体内限立体模型。来自于广泛的人体测量统计数据综合归纳的结果，代表着一定国家、一定地域的人体的体型特点，相当于人体表皮平面展开后，经规整化处理的图形，包涵着人体重要控制部位立体关系的直观造型，具有广泛的体型覆盖面，是立体法服装结构设计的重要工具。目前系列人台本国化的难题尚未完全解决。

原型：服装结构设计用的、多种常用号型、含有基础宽松量的人体内限平面模板。来自于广泛的人体测量统计数据综合归纳的结果，代表着一定国家、一定地域的人体的体型特点，包涵着人体重要控制部位立体关系的信息，具有广泛的体型覆盖面，是原型法服装结构设计的重要工具。原型有多种流派，其分解人体的方式稍有不同。目前系列原型本国化的难题已基本解决。

比例分配法：我国以往通行的定型款式服装制图裁剪的技法。以服装成品尺寸为基数，将该基数代入既定的经验公式计算并绘制裁剪图，再依据该图裁剪服装。该方法几乎所有的裁剪线都受经验公式的约束，只适合复制定型款式的服装，不具备可设计性，公式繁杂又欠合理，适用体型范围比较有限，实际应用中既需要繁琐的计算，又需要经验性的适体修正调整。我国地域辽阔，各地的比例法略有一些差异，但其内核技术大致上是相似的。

基型法: 由比例分配法改良的服装结构平面设计的技法。基型法吸收了原型法的部分优点, 以比例法绘制的衣片外框作为外限模板, 可以在其之内进行分割线、领型、袖型、袋型、门襟等局部设计, 与比例分配法相比有所改进, 具备有限的可设计性, 制图公式虽有所减少。但仍保留了比例法的主要缺点, 设计的效果不如原型法直观, 整体造型变化不能突破外限模板的束缚, 适用体型范围有限, 实际应用中既需要较繁琐的计算, 又需要经验性的适体修正调整, 往往迫使操作者无心、无力顾及造型设计的效果。基型法有多种种类, 但其内核技术大致上是相似的。

号型: 国家制定的服装人体规格的标准名称, 作为成衣规格设计的基础依据和消费者选购成衣的参照依据。例如 170/92A、170/78, 160/84A、160/68 等等。其中“号”指身高; 上身的“型”指胸围 (净胸围、即本书制图代号“B”), 下身的“型”指腰围 (净腰围、即本书制图代号“W”), 均以公制“厘米 (cm)”数值标示。上身号型还附有 Y (细腰体)、A (正常体)、B (准胖体)、C (胖体) 四档代号, 分别表示四档胸腰围度差, 作为设计全身套装的基础数值。

男性的胸腰围度差为 Y=17~22 厘米; A=12~16 厘米; B=7~11 厘米; C=2~6 厘米。

女性的胸腰围度差为 Y=19~24 厘米; A=14~18 厘米; B=9~13 厘米; C=4~8 厘米。

净缝: 作为缝纫线迹的及衣服边缘的依据。若无特别说明, 一般服装结构图 (包括本书在内) 的轮廓线或结构线都是净缝, 裁剪时需要另加毛缝。为了便于推敲、修改, 大多数样衣的样板是净缝板。

毛缝: 作为剪刀或电剪运行的依据。净缝加上适当宽度的布边 (缝份、折边份) 即为毛缝。为了便于提高工作效率, 明晰分工职责, 大多数批量生产成衣的裁剪样板是毛缝板。

二、服装制板与裁剪工具

工欲善其事, 必先利其器。服装制板与手工业裁剪的差别之一在于, 服装制板更强调科学性、艺术性、规范性, 为此置备一套精良的专业工具, 对于提高工作质量和工作效率是很有好处的 (图 1-1)。

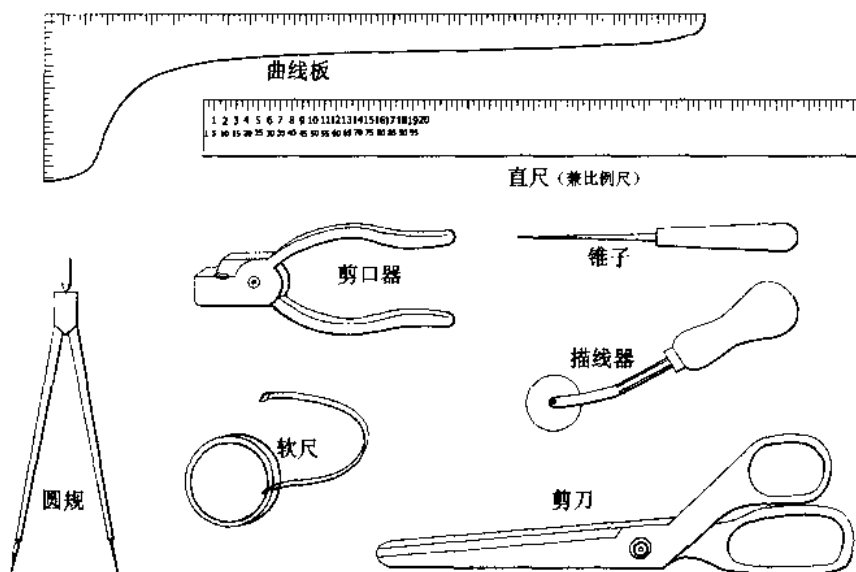


图 1-1 服装制板工具