



纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材
东华大学服装设计专业核心系列教材

主编 刘晓刚



服装立体塑形技术

刘雁 编著

东华大学出版社



纺织服装高等教育“十一五”部委级规划教材
东华大学服装设计专业核心系列教材

主编 刘晓刚

服装立体塑形技术

刘雁 编著

上海市重点学科建设项目资助
项目编号 B001

东华大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

服装立体塑形技术 / 刘雁编著. —上海 : 东华大学出版社,
2010.10
(东华大学服装设计专业核心系列教材 / 刘晓刚主编)
ISBN 978-7-81111-704-2
I. ①服 ... II. ①刘 ... III. ①服装 - 设计 - 高等学校 - 教材
IV. ① TS941.2
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 099273 号

责任编辑 徐建红
封面设计 李勇智 黄鑫帅
版式设计 高秀静

东华大学服装设计专业核心系列教材

服装立体塑形技术

刘雁 编著

东华大学出版社出版
(上海市延安西路 1882 号 邮政编码 : 200051)
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 : 11.25 字数 : 285 千字
2010 年 11 月第 1 版 2010 年 11 月第 1 次印刷
印数 : 0 001-4 000
ISBN 978-7-81111-704-2/TS · 202
定价 : 35.00 元

序 一

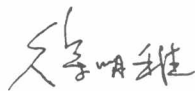
服装产业素来是我国重要的支柱产业。今天的中国不再是世界服装的初级加工厂,已从“中国制造”走向了“中国创造”。中国的服装设计师、中国的服装品牌、中国的服装教育纷纷登上世界舞台,崭露头角。在服装产业繁荣发展的今天,无论是本土的还是世界的服装设计教育格局都出现了很多变革性的因子。产业环境对我国的服装教育提出了全新的要求,既要符合全球化、国际化的趋势,又要坚持本土化的中国特色。

服装设计学科是东华大学的特色学科。作为中国最早设立服装设计学科的高等学府之一,学校以“崇德博学、砺志尚实”为校训,自觉承担起培养我国优秀服装设计专业人才,引导我国服装设计学科发展的重任。中国的服装设计教育从20多年前的借鉴与摸索期发展到如今的成熟与创新期,离不开我校几代服装设计学科专业教师的辛勤耕耘与奉献。

立足中国、面向世界,上海繁荣的都市产业与时尚产业成为我校服装设计学科成长的沃土。秉承“海纳百川、追求卓越”的精神,我校服装设计学科带头人刘晓刚教授领衔,服装学院专家教授共同参与,在全国率先推出了大型的服装设计专业系列教材。此套教材涵盖服装设计的方法、思维、技术、品牌、审美、营销、流行等各个方面,理论与实践并举,内容全面,时代性强。可以说,此套教材凝结并展示了我校服装设计教育精英的集体智慧、敢为人先的创新精神,以及严谨求实的学术风范。

一份耕耘,一份收获。衷心希望此套教材的出版能够对我国服装教育与服装产业的发展有所促进。

东华大学校长



序 二

我国高等服装教育从上个世纪 80 年代初起始,屈指数来已有 20 余年历史,作一个形象的比喻,她已经进入一个朝气蓬勃、活力四射的青春时代。细分起来,服装学科有许多分支,在我国大多数设有服装专业的高等院校中,研究生层面有服装人体科学研究、服装工程数字化研究、服装舒适性与功能服装研究、服装产业经济研究、服装设计理论与应用、服装史论研究等研究方向,本科生层面有服装设计与工程、服装艺术设计、服装表演与设计等专业之分。为了表述的方便,我们姑且统称为服装专业。

与一些拥有百年历史的欧美老牌服装院校相比,目前我国的服装专业还只能算是一个新生专业。尽管我们在教学的许多方面是在摸索中成长,在前进道路上遇到不少问题,但是,我国服装教育也因此而有了自己的特色,虽然我们应该学习国际先进的教育理念,然而,教育本身必须注重创新的规律告诉我们:不必事事效仿伦敦纽约,更毋须言必称巴黎米兰,在全国服装教育同行们的辛勤努力下,从零起步的我国高等服装教育已经卓有成效地为服装产业输送了大量专业技术和经营管理人才,为我国服装产业的腾飞做出了不可磨灭的贡献。

当然,我们也应该看到,与突飞猛进的我国服装企业所取得的成绩相比,后者在发展速度和品质提升方面以自己辉煌出色的成果交出了似乎比服装教育更为出色的答卷。在服装进入品牌化时代的今天,服装企业的进一步发展需要更高水平的服装教育等相关领域的支持,为服装教育提出了新的深化课题,因此,我们不能以已经取得的成绩而自喜,更不能以此为理由而裹足,必须进一步理顺教学体系,更新教学内容,深化教学内涵,为我国服装产业尽快出现国际有影响的品牌和建立自主知识产权的设计创新体系而培养高级设计人才。

教育也是品牌,特色是品牌的内涵,每个学校办学都应该有其自己的特色,东华大学(原中国纺织大学)是一所以纺织服装为特色的综合性大学,服装专业倚靠得天独厚的国际大都市——上海的服装产业背景,在学校致力于建设“国内一流、国际有影响、有特色的高水平大学”的办学思想指导下,以“海纳百川、追求卓越”之勇气,重视服装学科规律,关注服装产业变革,倾听服装企业建议,广泛开展国际交流,以“根植产业土壤,服务社会需求”为专业教学理念,取得了颇有特色的学科建设成效和经验。为此,作为教育部“服装设计与工程”唯一的国家

级重点学科所在院校——东华大学服装学院，深感自身在我国服装产业转型期所肩负的责任，从建设《服装设计专业核心系列教材》着手，进行一系列顺应时代需求的教学改革。

本系列教材集东华大学服装学院全体教师 20 余年专业教学之经验，涉及 30 余门服装设计专业核心课程，由我的学生、也是我国服装设计领域首位博士刘晓刚教授担纲主编，整个系列涵盖本科生和研究生的服装设计专业课程，以专业通识类、专业基础类、专业设计类、专业延伸类和专业提高类五大板块构成立体框架，注重每个板块之间的衔接关系，突出理论与实践、模块与案例、现实与前瞻的结合，改变常见的插图画家式的设计师培养结果，重点在于培养学生的创新思维、表现技能和企划操作之完成能力，其中部分教材为首次面世的课程而撰写，目的在于缩短应届毕业生与企业磨合的时间，使他们能够“快、准、实”地成为品牌企划和产品设计的生力军，也能够为毕业生自主创业提供必须掌握的知识结构。

我相信，凭借东华大学服装学院为本系列教材提供的鼓励和保障措施，以及全体编写教师的集体智慧和辛勤努力，也凭借刘晓刚教授多年来一贯严谨的教风、与服装企业合作的成功经验和已经出版 10 余本教材的业绩，这套系列教材应该是非常出色的。

据此，我很高兴为本系列教材作序，并期待其发出耀眼的光芒。

东华大学服装学院 学术委员会主任
教授 博士生导师



前言

在以往的服装设计教学当中,学习服装设计的方法多以理论为主,设计结果往往表现为纸上的设计图稿,没有制作成实物效果。这就导致了学生设计理论水平好、绘制款式效果图能力强,但是实际制作能力弱、设计与实现相脱节的现象。能够实现的设计才是有用的设计。在服装史上有着杰出地位的斜裁之母马德琳·维奥内(Madeleine Vionnet)夫人认为设计图稿不是必须的,她的设计从来都是头脑构思与动手实践相一致、造型方法与材料特性的完美结合。真实的设计能力就是要靠不断的实践来提高和实现的。

服装立体塑形是一门研究面料特性与造型关系的课程,它融形式美学、材料特性、造型方法于一体,着重讲授认识材料特性的方法和制作造型的各种技法。通过该门课程的学习,可以将服装设计理论中的点、线、面、体等形式美学原理在材料造型中得以运用,促进学习者设计理论水平和实践能力的协调同步发展,为设计实现奠定必备的基础。该门课程适合安排在立体裁剪课程之前,着重训练学生对材料的把握能力和空间造型能力,造型可以不受服装形体的限制充分发挥。

本书着重于从培养设计实现力的角度出发,以认识材料为重点,讲解材料特性的认知方法、处理方法和相应的造型技法,通过大量造型实验,展示材料与造型的关系,拓宽材料的选择范围,启发材料的使用方法,培养学生对材料的感知和把握能力。

在成书过程中,得到了刘晓刚老师的大力帮助,刘老师在内容方向把握、材料造型重点和设计实践拓展方面给与了关键性指导。同时也感谢服设06级和服设07级同学的大力支持,是这两届学生的努力,使书中的作品得以丰富。也感谢胡珂、陈文勤、霍春艳等同学在作品制作、图稿整理方面的努力工作。

希望此书能够对学习者实际制作能力的提高有所帮助。

作者

目 录

第一章	概述	1
	第一节 服装立体塑形技术的概念及其发展	2
	第二节 立体塑形技术的特征与要素	11
第二章	服装立体塑形材料	13
	第一节 服装立体塑形材料分类	14
	第二节 服装立体塑形材料特性	16
	第三节 服装立体塑形材料特性测试方法	18
第三章	服装立体塑形关键问题	27
	第一节 服装立体塑形造型空间把握	28
	第二节 服装立体塑形材料匹配	28
	第三节 服装立体塑形材料预处理	29
	第四节 服装立体塑形造型技法及定型方法	31
第四章	服用材料的塑形特征与造型效果	39
	第一节 服用材料的分类及其特性	40
	第二节 服用材料组织结构特征	43
	第三节 服用材料特性与造型效果	48
第五章	非服用材料及塑形专用材料特点与效果	63
	第一节 非服用材料特点与效果	64
	第二节 塑形专用材料特点与效果	72
第六章	服装立体塑形技法	79
	第一节 堆积法	80
	第二节 褶皱法	83

目录

第三节	垂荡法	87
第四节	编盘法	89
第五节	省道分割法	100
第六节	缠绕法	101
第七节	交叉法	102
第八节	叠加法	105
第九节	撑垫法	110
第十节	分解重组法	113
第七章	整块材料立体塑形技法	117
第一节	整块材料造型的发展历史	118
第二节	整块材料造型方法与示例	136
第八章	服装立体塑形技法拓展	149
第一节	服装立体塑形与立体构成关系	150
第二节	服装立体塑形与雕塑	152
第三节	服装立体塑形与建筑	155
第四节	服装立体塑形与音乐	159
第五节	服装立体塑形与影像	162
第六节	服装立体塑形与动漫	166
参考文献		170

概述 | 第一章

立体塑形技术是指为了塑造目标物立体形态所使用的各种方法和技巧。不同行业目标塑形物不同，所使用的技术也不同，比如，对于美容整容行业来讲，其目标物是人的五官立体结构，在这个目标下，立体塑形技术就是指各种整形整容技术；对于美容化妆行业来讲，其目标是通过利用化妆品来美化人的五官，在这个目标下，立体塑形技术就是指各种彩妆化妆技术。本章从服装与人体的角度，给出了立体塑形的概念，并对立体塑形在中西方的发展历史进行了简要的论述和对比，最后对立体塑形的特征和要素进行了分析。

第一节 服装立体塑形技术的概念及其发展

一、服装立体塑形技术的概念

服装立体塑形是指塑造服装立体形态所使用的各种技术方法。它包含两方面含义：一是以塑造、烘托和美化人体为目的，通过一定的技术方法，将平面材料处理成符合人体曲线形态的服装；二是将服装作为艺术表达的载体，以人体为支架，利用多种技术方法对平面材料进行处理，形成符合创意的服装整体或局部的立体造型。在第一种含义中，人是主体，服装是为了烘托人体形态而服务的，这也是服装诞生和发展的最初目的之一；在第二种含义中，服装造型是主体，人体是为了展示这种造型而服务的，这是艺术和服装技术发展到现在一定阶段出现的产物。

在艺术设计基础教学中，以往更多的是以理论学习为主，利用设计图稿来表现设计，与真实效果的实现还有很大差距。立体塑形是材料—设计—造型三者的紧密结合，即根据不同材料的美学及塑形特性，进行相应的设计构思，并运用恰当的造型方法进行实现。这种基于造型的设计训练，是应当被加强的。在课程中通过材料展示、材料特性认知、材料处理、造型设计调整，即时地看到设计造型效果，可以极大地激发学生的创作思维和运用材料的能力。

二、西方服装立体塑形技术的发展

《圣经》中记载，人类诞生之初是不穿衣服的，后来，为了遮羞，人类开始用兽皮遮盖人体。西方服装史料上记载的人类穿衣史分为以下几个部分：古代部分（公元前3100年古埃及第一王朝建立至公元330年罗马帝国君士坦丁一世迁都君士坦丁堡）；中世纪（公元330年至1650年）；近代部分（1650年以后，法国取代西班牙成为欧洲服饰中心至1900年）；现代部分（1900年至1980年）；当代部分（1980年至今）。

古代部分包括了古埃及服饰、古希腊服饰、古罗马服饰。在这些历史时期，服装都是以平面技术为主，即将面料直接或稍加修剪后，通过披挂、缠绕、系扎等方法形成遮盖人体，塑造出飘逸宽松、人体若隐若现的服饰造型效果。埃及女子的筒形衣、波斯人的坎迪斯、希腊的希顿和希玛纯、罗马的托加和丘尼卡都是这一时期服装的代表，而且彼此之间有着本质上的联系。其中，较为独特的是在公元前2000年克里特岛的服饰，女子上衣是紧束的短袖上衣，下装是向外展开的长裙，塑造出典型的女性纤腰丰臀的服饰造型（图1-1）。

古埃及服饰在稳定的社会系统下、款式不多且变化极微缓慢。主要的服装款式有：罩衫，统状，束衣和披肩。古埃



图1-1 克里特岛“女蛇神”的雕像



图 1-2 古埃及服饰

及人的服饰受多种因素的影响,其中最重要的是气候。炎热的气候直接决定了制作服装的材料,考古证明,古埃及人的衣服基本上都用透气性好的亚麻布制成(图1-2)。

古希腊服装具有一种纯真的美感,没有宗教的浸染,没有豪奢的炫耀,简洁中透露出人体最淳朴的美(图1-3)。其中希顿是代表,这种最简单的衣装,对罗马以致后来许多国家的服装产生了直接或间接的影响,罗马的托加,就是对希顿的继承和发扬。之后在数百年的服装史中,一次次的周期性地复兴希腊服装的传统,不光表明了希腊服装的长久生命力,也表明了在人类对古代优秀文化的不断追寻与回味。最有审美价值的东西,往往是最简单而又涵义最深的东西。比较古希腊和古罗马的服装,可以发现他们的审美差异和民族性格差异。以最具代表的希顿和托加来相比,古希腊的希顿采用长方形的布料,着装按一定规则折叠固定,追求一种衣褶自



图 1-3 古希腊男女服饰



然下垂和人体修长的美,在衣服中透露出健美。古罗马的托加采用椭圆对折后形成的半圆形布料,反复缠裹后形成一种横向的扩张,给人一种累赘与繁琐感,人体的修长美被掩饰殆尽(图1-4)。古希腊人的开放和浪漫气息,在希顿中流露出来,古罗马人的封闭与务实精神也从托加中感受得到。古希腊人服装体现出他们对自然的热爱,对人体美的关注,而古罗马人的服装则表现出一种对帝国权威的自恋和创造力的贫乏,关注的不是人和自然,而是服装的形式及其对人社会地位权势的表现。

公元5~12世纪,拜占庭帝国(东罗马帝国)以君士坦丁堡为首都,成为当时世界贸易、文化以及服装时尚的中心。拜占庭风格融合古希腊、罗马以及亚洲东方的特点于一身。在一定程度上,它也对后期的服饰影响深远。与希腊、罗马人一样,拜占庭人的服装样式也很简单,但是在装饰手法上融合了东方的工艺、面料与技术,颇具华丽感(图1-5)。

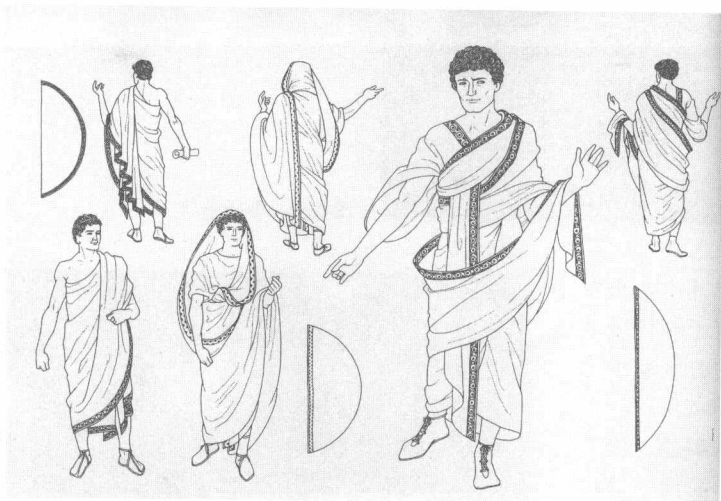


图1-4 古罗马服饰



图1-5 拜占庭帝国时期服饰

服装裁剪历史上的一大重要进步是,中世纪出现了专业裁缝。中世纪的服装较它之前的服装,裁剪比较贴体,突显出人的体型。其中,典型的特征为腰部上移至胸部下方,并配上装饰性腰带,突出了身体的这一特殊部位(图1-6、图1-7、图1-8)。

文艺复兴时期(14~16世纪)是人类历史上的一朵奇葩。对于服装发展史来讲,这是人的自



图 1-6 中世纪服饰一

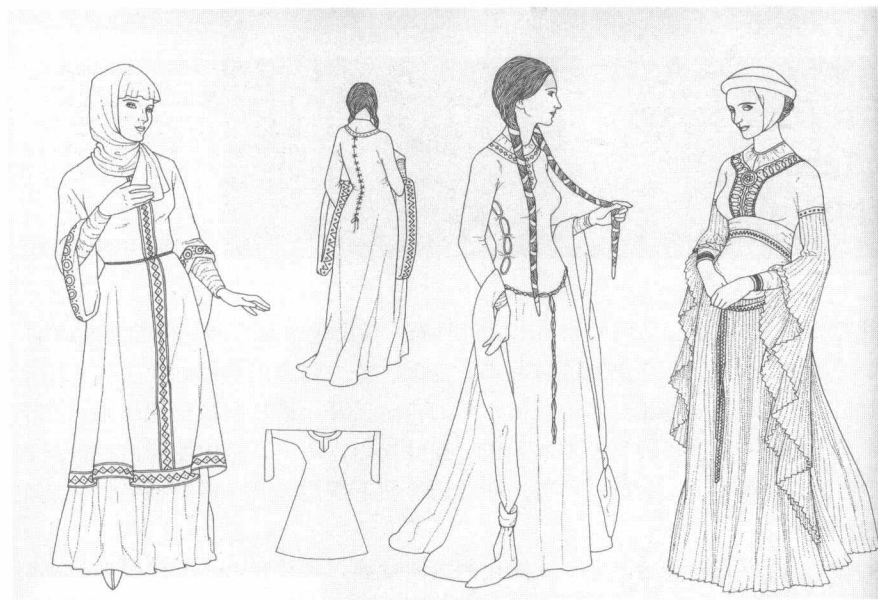


图 1-7 中世纪服饰二





图 1-8 中世纪服饰三

我发现时期,人的自我意识越来越明显,人们开始追求流行时尚。借助越来越方便快捷的交通运输,一个最新的设计款式一旦引人注目,就会迅速流行起来。为此,势力强大的裁缝同业会首先制定服装裁剪的标准,以便统一时尚,促进流行。这时候,人的自然美开始通过服装凸现出来。女子服装突出宽肩、细腰、圆臀,男子服装则突出艳丽奢华、强健均匀。图 1-9 是伊丽莎白一世戴着蕾丝硬领圈,绸缎衣服上点缀着饰带、宝石和珍珠,环形裙撑使下摆裙子鼓撑成圆桶形,这是文艺复兴时期女子的典型裙装。

从文艺复兴时期开始,西方服装开始向更为立体化的方向发展。服装脱离了古代的平面宽松的造型,形成符合人体的、立体的服饰造型。紧身胸衣具有了完备的形制,成为一种塑造女性胸

腰部位立体造型的独立部件。欧洲妇女用藤子撑、棕榈撑、鲸须撑、铁丝撑等材料来撑开裙子背后齐腰下的部分，以此来塑造纤腰丰臀挺胸的婀娜体形（图 1-10）。

17 世纪的巴洛克时期服装奢侈华丽，强调装饰性。此时女性胸衣在腰部嵌入了许多鲸须，缝线从腰向胸呈放射状扇形张开（图 1-11）。

到了 18 世纪的洛可可时代，不像巴洛克时期那样极尽奢侈华丽，而是更加自然简朴而又不失典雅（图 1-12）。在这个时期中，不仅女装继续塑造纤腰丰臀的形态，连男服也时兴细腰身，塑造纤细优雅的女性曲线。

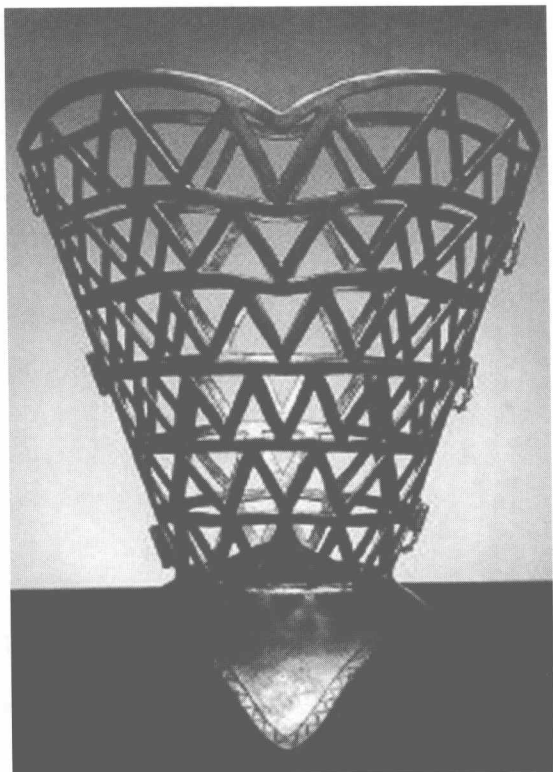


图 1-10 1600 年左右的金属紧身内衣

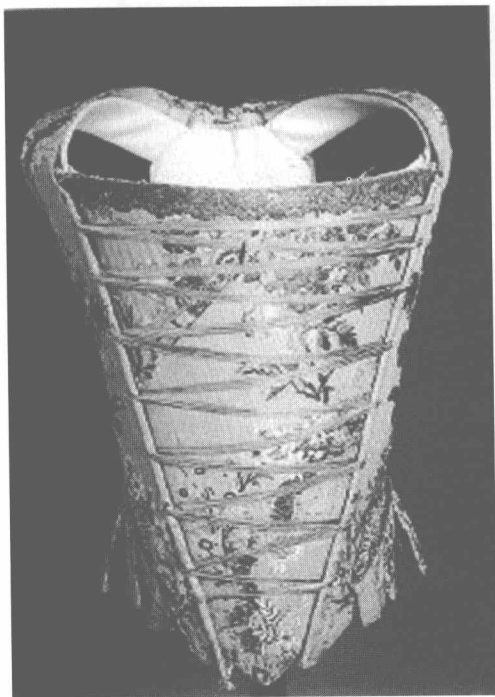


图 1-12 十八世纪中叶的紧身胸衣



图 1-11 1660—1670 年丝质粉红色带袖紧身胸衣