

高等教育自学考试服装设计专业教材



服装制作工艺教程

FUZHUANG ZHIZUO GONGYI JIAO CHENG

1.6

周建军 单毓馥 编著

 中国纺织出版社

高等教育自学考试服装设计专业教材

服装制作工艺教程

周建军 单毓霞 编著

中国纺织出版社

内 容 提 要

本书共分两篇。第一篇是在广泛收集、整理服装制作中各具特色的工艺方法和丰富的实践经验基础上,总结、提炼出的服装制作基本原理。第二篇“典型服装的制作工艺”是第一篇基础理论的具体例证和表现。上下两篇彼此呼应,通过对服装制作各种方法及重点工序的分析,培养考生的动手能力和应变能力。第二篇所讲述的四种服装均是“高等教育自学考试服装设计专业自学考试大纲”中重点要求的服装。

全书结构合理,解说明晰,配有大量插图帮助展示服装制作工艺丰富的内涵,内容充实,深入浅出,既是自考生的主考教材,又可作为中等以上服装制作工艺学科的专业教材,也是广大服装专业技术人员和广大自学者的理想参考书。

图书在版编目(CIP)数据

服装制作工艺教程/周建军,单毓馥编著. —北京:中国纺织出版社,1999.7(2001.9重印)

高等教育自学考试服装设计专业教材

ISBN 7-5064-1457-0/TS·1217

I. 服… II. ①周… ②单… III. ①服装工业—理论—高等教育—自学考试—教材 ②服装—生产工艺—高等教育—自学考试—教材 IV. TS941

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 05907 号

策划编辑:张 建 责任编辑:张 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 电话:010—64168226

<http://www.c-textilep.com/>

E-mail: faxing@c-textilep.com

中国纺织出版社印刷厂印刷 各地新华书店经销

1999 年 7 月第一版第一次印刷 2001 年 9 月第一版第二次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:11.5

字数:280 千字 印数:5001—8000 定价:25.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

前 言

我国纺织服装教育事业，经过四十多年的不断发展，已经形成了多层次、多门类、多规格的高等教育体系，其立体交叉、多元辐射的办学模式，已为服装工业和科技的发展培养了大批专业技术人才。尤其是在市场经济为主导的方针指引下，服装工业的产业结构、产品结构的调整与发展，科技进步与人才需求的变化，都促进了服装教育的改革。谁能抓住市场热点，满足市场需求，谁能办出专业特色，谁能优先消化吸收国外先进的生产、管理、销售经验，培养一专多能的复合型、应用型人才，谁就能占据市场的主动，经受市场竞争的考验。

现在，服装工业正处在结构调整、产业升级的转折时期，其生产方式由劳动密集型向劳动智力密集型相结合转化，生产经营由低效益向高效益转化，生产管理由单一管理向多元化管理转化。依靠科学技术，加快产品开发，提高产品质量和附加值，是服装企业的必由之路，而企业改革重组过程对人才的需求，以及社会就业的压力，都为服装专业教育提供了极大的发展远景。因此，敞开大门，面向社会办学，广泛提高服装从业人员的素质，为企业再生与发展注入科学技术的活力，是服装教育工作者义不容辞的责任，而高等教育自学考试服

装设计专业也应运而生，恰恰顺应了这一社会需求。由于其大学专科的教育水准、宽进严出的管理模式、循环累进的教学方式、自学与助学相结合的学习方法，开考以来，报考者甚众。为了解决服装专科教材的短缺，同时也为广大服装爱好者提供一套通俗易懂，知识性、实用性、资料性相结合的专业参考书，我们天津纺织工学院服装系，作为主考院校，组织编写了这套高等教育自学考试服装专业教材。

与其他服装专业教材不同的是，为了便于读者自学，这套书的每本教程都力求文字简明扼要，图文并茂，并提供一定数量的练习与思考题，便于读者掌握学习的重点，加强基本理论、基本知识和基本技能的训练，培养分析与解决问题的能力。并且，每本教材都附有相应科目的自学考试大纲，在大纲中着重说明应考的范围、重点、难点和要求自学应考者必须掌握的深度、广度及其熟练程度，明确规定有关课程的设计和实验、实习的具体内容和要求，使读者既知如何学，又知如何考。

这套教材是按高等教育自学考试服装专业开考的课程内容和要求编写的，作者均为具有丰富教学实践经验的命题与主考教师。全套书共20本：

《色彩写生教程》
《素描教程》
《平面构成教程》
《色彩构成教程》
《基础图案教程》
《西洋服饰史教程》
《中国服饰史教程》
《服装画技法教程》
《服装材料学教程》
《服装 CAD 技术与应用教程》
《服装纸样原理教程》
《女装纸样设计教程》
《男装纸样设计教程》
《纸样放缩教程》
《服装生产工艺与设备教程》
《服装制作工艺教程》
《服装造型设计教程》
《服装市场营销教程》
《服装企业管理教程》
《服装毕业设计指导教程》

《服装制作工艺教程》一书由周建军、单毓馥编著。

全套书由徐东任主编，马大力任副主编。在编写过程中，曾得到杨永善、陈重武、张蒲生、吕逸华、辉殿臣等专家的斧正，在此表示感谢。

这套书汇集了我们多年从事服装教育的经验，也是我们回报社会、服务于社会，为振兴中国服装工业所献出的一份真情。由于编者水平有限，书中难免有错、漏之处，敬请读者指正。

高等教育自学考试服装设计
专业教材编写委员会主编

徐 东

目 录

绪 论

- 一、服装制作工艺课程综述 (1)
- 二、我国服装业的状况及前景 (1)
- 三、有关制作工艺的基本常识 (2)

第一篇 服装制作基本原理

- 第一章 定位** (8)
 - 第一节 定位的作用及方法综述 (8)
 - 第二节 裁片的定位 (11)
 - 第三节 半成品的定位 (15)
- 第二章 料边的处理** (17)
 - 第一节 料边处理及演示过程 (17)
 - 第二节 料边处理通则 (19)
 - 第三节 确立料边处理方法的依据 (22)
- 第三章 连接** (29)
 - 第一节 单片间连接 (29)
 - 第二节 一片与两片间的连接 (34)
 - 第三节 两片间的连接 (36)
 - 第四节 不等长连接 (39)
 - 第五节 活性连接 (40)
- 第四章 变形工艺** (46)
 - 第一节 人体形态与原型 (46)
 - 第二节 变形机理 (48)

第三节 变形工艺	(51)
第五章 防变形工艺	(63)
第一节 服装造型	(63)
第二节 易变形的部位	(67)
第三节 防变形的措施	(70)
第四节 防变形工艺规则	(78)

第二篇 典型服装的制作工艺

第六章 西服裙	(84)
第一节 西服裙概述	(84)
第二节 西服裙工艺流程图	(86)
第三节 西服裙重点工艺分析	(88)
第四节 西服裙工艺的变化	(92)
第七章 衬衫	(98)
第一节 衬衫概述	(98)
第二节 衬衫工艺流程图	(102)
第三节 衬衫重点工艺分析	(105)
第四节 衬衫工艺的变化	(110)
第八章 西裤	(120)
第一节 西裤概述	(120)
第二节 西裤工艺流程图	(123)
第三节 西裤重点工艺分析	(127)
第四节 西裤工艺的变化	(135)
第九章 西装	(141)
第一节 西装概述	(141)
第二节 西装工艺流程图	(146)
第三节 西装重点工艺分析	(150)
第四节 西装工艺的变化	(164)
附录 高等教育自学考试 服装设计专科《服装制作工艺	
教程》考试大纲	(170)

绪 论

一、服装制作工艺课程综述

服装制作工艺学是服装工艺理论的重要组成部分之一，是服装专业和服装设计专业的专业基础课程。针对结构设计而言，制作工艺学是实现设计的理论依据和保证。学习和掌握制作工艺理论和技巧能使设计更加合理、更加完善。服装制作工艺又是服装生产工艺学的基础。服装专业人员只有在学好单件服装制作原理与方法的前提下，才能全面透彻地理解服装工业化生产的技术和方法。因此，学习服装制作工艺是服装及服装设计专业大中专学生和立志成为该领域专业人员必须掌握的重要环节。

服装制作工艺学是在收集、整理服装制作中各具特色的工艺方法和丰富的实践经验基础上，通过分析、归纳而提炼出的服装制作的基础原理，是对前人智慧和经验的概括和总结。编写目的是使读者透过纷乱的制作和加工方法，了解和掌握服装制作的内在规律，进而建立完整、系统的知识体系，以求指导实践。

服装制作是实践性很强的一门学问。学生必须在基础理论的指导下，经过反复的动手实践，加深对理论的理解。没有从实际制作中得到感性的认识，对工艺理论的理解是不全面、不透彻的；服装制作本身又是一门娴熟的手工技艺，因此要求在学习服装制作工艺理论的同时，配合实践教学环节，理论联系实际，相互促进、相辅相成。

服装制作工艺学的教学目的在于使学生系统地掌握制作工艺的内在规律。定位是制作的前提和准备，整个制作过程始终围绕着料边的处理、缝料之间的合理连接以及从制作工艺上实现服装的造型和保持造型等环节而进行的。抓住制作工艺的实质，就能够分析、制订各种服装的工艺，适应服装款式千变万化，服装原、辅料日新月异的要求。

二、我国服装业的状况及前景

从远古人类祖先开始用动物筋骨制成的针、线缝合兽皮、树叶包裹身体到现

在，服装业经历了漫长的发展过程，今天已经成为重要的产业之一。在我国，解放后党和政府十分关心、支持服装业，服装业的发展十分迅猛，服装产量逐年提高（见表 1）。尤其是改革开放以后，经过十几年的经济体制改革和产业调整，到 1994 年，我国共生产服装 70 亿件。成为世界服装生产量和出口量第一的国家。目前，服装业不仅是我国国民经济中的重要产业之一，也是出口贸易的支柱产业。近几年纺织品、服装出口约占我国出口总额的五分之一，而其中一半以上是服装。我国服装出口量已占全球服装出口量的 15% 左右，遍及世界 130 个国家和地区。我国加入世界贸易组织的谈判不断取得实质性进展，加快了我国加入世界贸易组织的进程，必将给服装业带来新的机遇。据有关部门预测，到 20 世纪末，我国服装总产量可突破 100 亿件大关，向服装业及其从业人员展示了良好的发展前景。

表 1 历年我国服装产量一览表（亿件）

年份	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
产量	1.99	2.35	2.56	3.07	3.85	4.41	4.08	3.25	3.54	3.66	4.14	4.86
年份	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
产量	5.47	5.68	6.73	7.18	7.17	6.73	7.44	9.45	10.08	9.85	10.04	11.06
年份	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	
产量	12.67		22.60	29.11	30.3	31.75	33.84	42.66	63.68	78.16	96.85	

尽管我国服装业在近几年取得了可喜的成绩，但也存在着一些问题，有待于服装行业的专业设计、技术、管理人员共同努力解决，从提高产品的品位、质量，完善营销策略等环节入手，增强服装产品在国内外市场的竞争力，满足人们不断发展的物质生活和文化生活的需要。

三、有关制作工艺的基本常识

（一）针

针是最主要的缝纫工具之一，可分为手针和机针两种。

手针是手工缝纫时用的针，一般分 13 种不同的型号。1 号针最粗最长，11 号针最细最短。粗、长针可用来缝制大而厚的服装或部位，细、短针则相反。长

7号、长9号针是7号、9号针的变形，在原粗细的基础上分别加长了3mm和5.5mm。具体的各号针的选用可参照表2进行。

表2 手针号码与缝线粗细关系

针 号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	长 7	长 9
直径 (mm)	0	0.86	0.78	0.78	0.71	0.71	0.61	0.61	0.56	0.56	0.48	0.61	0.56
长度 (mm)	44.5	38	35	33.5	32	30.5	29	27	25	25	22	32	30.5
线的粗细	粗 线			中 粗 线				细线		绣 线			
用 途	厚 料			中 厚 料			一般料		轻 薄 料				

机针是缝纫机上使用的针。工业用缝纫机针一般有几种型号，其各号的具体规格尺寸见表3。

表3 工业用缝纫机针主要规格尺寸

单位：mm

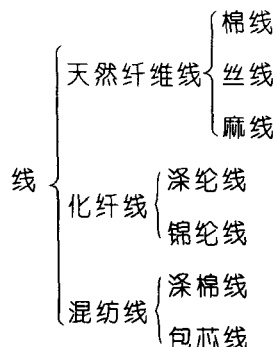
规格 针号	B_1	B_2	A	D	E
	± 0.02	—	± 0.02	± 0.2	± 0.2
7	0.57	0.65	1、62	33、8	37.2
8	0.57	0.70			37.3
9	0.67	0.75			37.4
10	0.72	0.80			37.5
11	0.77	0.85			37.6
12	0.82	0.92			37.8
13	0.87	0.97			37.9
14	0.92	1.02			38.0
15	0.97	1.07			38.1
16	1.02	1.12			38.2
17	1.07	1.17			38.3
18	1.12	1.22			

注 A—针柄直径， B_1 —针杆直径， B_2 —变径针杆后段直径，D—针孔至针尾的长度，E—针全长。

从表3可以看出，工业用机针主要是针杆粗细变化较大，使用时仍然遵守粗针缝厚料、细针缝薄料的原则，具体选用可参见表2进行选用。

(二) 线

线是服装主要的辅料之一，按材料的不同可分为以下三大类。



按用途不同，线又可分为平缝线、包缝线、锁线、绣花线等。

线的粗细一般主要参考面料的薄厚来选用。线的号数越高则越细，适用于轻薄面料，相反则适用于厚重面料。线的材料应考虑与面料的材料相同或相近，使其缝后与面料配伍较好。线的强度是由纱的粗细、捻度、捻向等因素决定的。在其他条件不变的前提下，粗线强度大，细线强度小；化纤线强度高，天然纤维线强度低，混纺线居中。线的颜色在没有特殊要求的情况下，通常是“顺色配线”，即选和面料颜色相同或相近的线与面料配合。

(三) 线迹

线迹可以分为手针线迹和机缝线迹两大类。

1. 手针线迹 常用的手针线迹有绷针、拱针、燥针和三角针等。

绷针是一种临时固定针法，适用于覆衬或底边及腰里各部位的假缝。行针方向从右到左，针距可稀可密，一般针码为0.3~0.5cm，针距4~6cm，见图1。如果把绷针略加变化，可用于打线钉。

拱针是手针中常用的线迹之一。行针方向从右到左，针距大小一致，一般为0.2~0.3cm，见图2，用于止口无明线的毛呢服装的衣身、挂面、衬料三者之固定。

燥针是将衣服折边等部位缝合在一起的针法。行针方向从右到左，针密为7~9针/3cm，由内向外燥，挑外层面料两三根纱，出针同时缝在折边上，见图3。如果将线迹藏于折边和外层面料之间称为暗燥针。燥针多用于毛料服装袖口、底摆、裤子膝盖绸等部位。

三角针可用于上述底摆、膝盖绸等部位，也可用于其他部位，如腰口、袋口

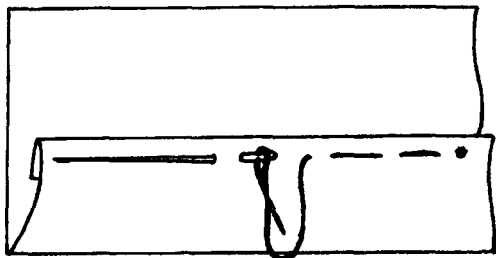


图 1

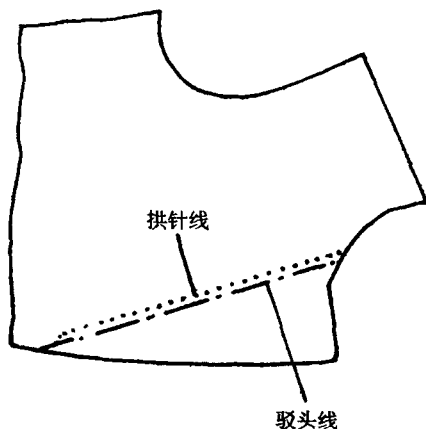


图 2

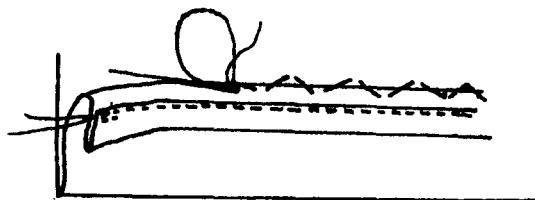
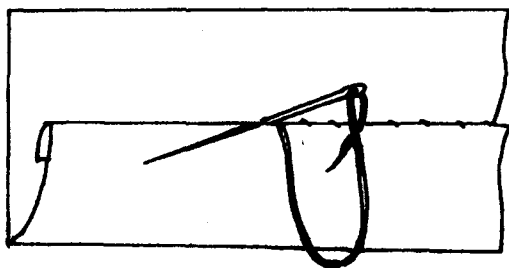


图 3

等。行针方向自左向右，见图 4。三角针整体要求正面不露针迹，针码大小一致。

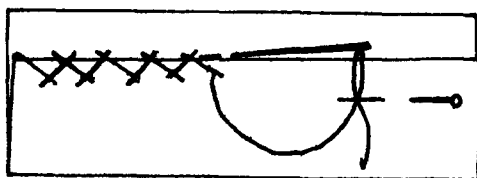


图 4

2. 机缝线迹 机器线迹是由平缝机及其他专用设备缝出的线迹。国际标准化组织（International Organization for Standardization）于 1979 年拟定了线迹类国际标准 ISO 4915，把线迹分为六类，分别是链式线迹、仿手工线迹、多线链式线迹、锁式线迹、包缝线迹、覆盖线迹等。

锁式线迹中的 301 线迹是人们常用的平缝线迹。使用 1 根针，上下各一根线，两线在面料中间扭结在一起，见图 5。此种线迹操作方便，有一定的强度，是主要的缝纫线迹之一，但伸缩性差。

链式线迹及多线链式线迹的共同的特点是有较好的弹性，多用于针织面料的加工，其中的双线链式线迹 401、404 等还可与三线包缝线迹复合成五线包缝线迹。



图 5

仿手工线迹中的 205 和 209 线迹是倒钩针和拱针线迹，见图 6。

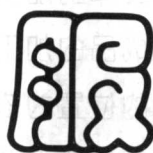


图 6

包缝线迹常用的有三线包缝线迹、四线包缝线迹和五线包缝线迹。一般说来，四线较三线牢度更高，有时也称四线包缝线迹为“安全线迹”。五线包缝线迹是由一个双线链式线迹和一个三线包缝线迹复合而成的，其特点是在缝合的同时进行包缝，从而简化了加工工序，提高了工作效率。

覆盖线迹一般由两根以上的针线和一根弯钩线互相串套而成，有时针线数多达五六根，甚至更多。该线迹拉伸性好，缝口部位柔软舒适，也可通过配线而形成较好的装饰作用。

第一篇



装制作基本原理

第一章 定 位

第一节 定位的作用及方法综述

和其他的加工业一样，服装的加工制作首先要明确具体的加工部位。服装制作工艺中的定位，就是确定并标记需要加工的裁片及半成品的加工位置。

定位是加工制作的前提。每一种加工，都要以明确的位置为依据，因此，定位是贯穿制作全部过程的关键环节。定位的方法及准确程度直接关系到劳动效率及产品质量。例如，缝省作业，就要预先知道省的位置及大小；绗袖，就要清楚袖子和袖窿的对位。如果省的位置、大小不准确，袖子和袖窿对位不合理，肯定会给产品质量和劳动效率造成不好的影响。

服装中需要定位的部位很多，按原料的加工程度可分为裁片定位和半成品定位。所谓裁片定位，就是对没有经过加工的裁片进行定位。随着加工的进行，裁片已经经过了部分加工或已和其他的裁片或辅件连在一起后，再出现需要定位的问题，就属于半成品的定位了。在确保产品质量的前提下，裁片定位应力求一次性把需要加工的位置确定、标记下来，从而减少半成品定位的次数，以提高工作效率。

1. 画粉定位 人们在长期的服装加工、制作实践中积累了很多定位方法。用画粉或其他工具把加工位置直接画在面料上，是最简单的定位方法，如图 1-1 中的裤子后片，把省、后袋的位置、大小及裤口折边的宽窄都直接画在面料上。如果加工中还需要定位，同样是采用直接画法。这种直接画法虽然操作方便，简单易行，但其弊端也十分明显。所画标记的颜色肯定要和面料有一定的差异，即使操作中很注意也极易造成脏污。成品后必须把这些痕迹清理掉，因此，直接画法有很大的局限性，一般只适用于低档服装的加工。

2. 打线钉 打线钉是服装制作过程中另一种定位方法。所谓打线钉就是用线

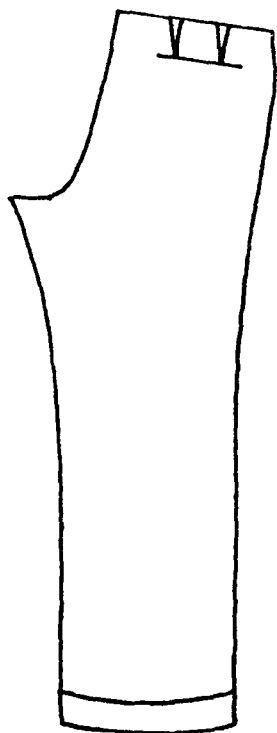


图 1-1

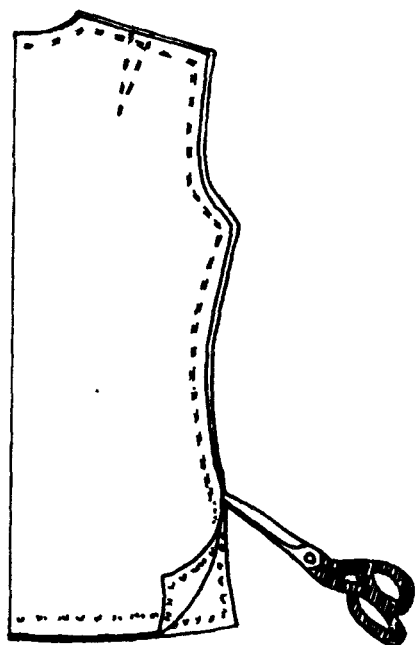


图 1-2

代替画粉，在需要定位的部位留在面料上一些线头，作为加工位置的标记。具体打线钉的操作过程如图 1-2 所示。首先把要打线钉的裁片铺平摆好，上下对齐，用长短绗针沿需要定位的位置缝合。然后把缝线剪开，再将上层衣片掀起，把连接两层的中间线也剪开。这样留在面料上的一个个小线头就是所谓的线钉。打线钉一般用棉白线，既清楚又不易滑出。线钉长短要适宜，一般露在面料上 0.2~0.3cm 即可。太长容易被带出，从而影响定位。

用打线钉的方法进行定位，既保证了各加工部位的准确性，又能使左右对称，而且也不易造成脏污。但由于其过程较复杂，手工操作速度慢，也使其使用范围受到了限制。另外，当这些定位标记失去作用，线钉应该拆除时，这些部位加工已经结束，这些线钉已被缝或夹在面辅料之间，给清理造成了困难。所以在加工过程中要看准位置，加工前即把线钉清除。

3. 剪口和定位孔定位 剪口和定位孔相结合进行定位是目前服装工业生产中常用的定位手段，在单件服装制作中，也不失为一种较好的定位方法。

所谓剪口就是在裁片的边缘剪下一个小的三角缺口。图 1-3 中 A 点在绗袖时需要与肩缝对位，我们就在 A 处剪一个小三角口，代替画粉和线钉定位。