

NANZHUANG CHENGYI SHENGCHAN
LIUCHENG SHEJI



服装设计师书系

潘 力 吴正春 高克冰 李 鑫 著

男装成衣生产 流程设计



辽宁科学技术出版社

服 装 设 计 师 书 系
FUZHUANG SHEJISHI SHUXI



NANZHUANG CHENGYI SHENGCHAN LIUCHENG SHEJI

男 装 成 衣 生 产 流 程 设 计

潘 力 吴正春 高克冰 李 鑫 著

辽宁科学技术出版社
沈 阳

图书在版编目(CIP)数据

男装成衣生产流程设计 / 潘力等著. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2012.1

(服装设计师书系)

ISBN 978-7-5381-5690-4

I. ①男… II. ①潘… III. ①男服—服装缝制—生产流程—设计 IV. ①TS941.718

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 183681 号

出版者: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)

印刷者: 沈阳百江印刷有限公司

经销者: 各地新华书店

幅面尺寸: 184mm × 260mm

印 张: 10.5

字 数: 230 千字

印 数: 1~4000

出版时间: 2012 年 1 月第 1 版

印刷时间: 2012 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 姚福龙 李丽梅

封面设计: 东明书籍设计工作室 李晓萌

责任校对: 刘 庶

书 号: ISBN 978-7-5381-5690-4

定 价: 21.00 元

联系电话: 024-23284063

邮购热线: 024-23284502

http: //www.lnkj.com.cn

本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/5690

P 前言

REFACE

服装企业生产流程设计是服装企业生产加工过程中极其重要的环节。生产流程各部分设计的是否科学合理，直接影响到服装企业生产效率的提升和加工成本的下降。尤其在世界经济危机阴影笼罩下的今天，依靠廉价劳动力追求生产加工利润的企业经营模式已经是日薄西山，服装企业为了在激烈的商战中生存和发展，都在尽其所能地拓展利润的空间，在设计、板型、工序、生产工艺、生产效率、质量保证等流程管理和质量管理上采用先进的信息化管理手段，多方面挖掘潜能，并力图制造能够被消费者认同的并具有高利润的产品，而这一切的基础和保障就是服装生产流程设计的科学性与合理性。因此，无论是企业还是公司，在追求发展空间和利润时都必须有一套严谨科学的生产流程设计体系，并严格按照流程来操作实施。

服装生产流程设计在国外的服装产业和服装教育领域里都是最重要的研究课题。但是，在我国目前的服装教育课程体系中，往往比较注重各类的款式设计、结构和工艺设计等内容，很少有涉及到服装生产流程设计的内容，各类的教科书在涉及的服装生产流程设计内容也是泛泛的概述，更没有专业论述某一类服装生产流程设计的专业教科书，这就造成院校设计教学和企业实际生产之间缺少衔接，相互脱节，学生毕业之后不知道如何将所学知识与企业的实际生产环节相结合，适应不了服装企业的需求的现实问题，因此《男装成衣生产流程设计》无疑是在该领域填补了此项空白。

《男装成衣生产流程设计》的作者系大连工业大学服装学院的潘力教授、大连大学美术学院的吴正春副教授、大连服装公司总经理高克冰、大连大杨集团华星服装有限公司经理李鑫，他们中既有活跃在教学一线的老师，也有常年工作在企业的技术人员和企业的管理人员，因此本书内容全面，例举翔实，不仅有助于服装设计院校师生去了解服装行业的生产流程设计的内容及重要性，更可以成为指导企业技术人员工作的参考书。

本书在编写过程中，由于时间有限，问题在所难免，恳请各位读者批评指正，我将不胜感激。

潘 力

2011年9月27日于大连

C 目 录

CONTENTS

第一章 成衣及成衣生产流程概述	1
一、成衣的概念及其特性	1
二、成衣生产企业的经营模式	3
三、典型生产加工型企业的组织结构	5
四、生产加工型企业的生产工艺流程	6
五、服装生产加工型企业的工艺流程分析	9
第二章 成衣样板制作流程	12
一、成衣样板的种类	12
二、成衣样板制作流程	12
三、工业样板的制作要求	16
四、工业样板的制作程序	16
五、推板和排板	31
六、制作净样板和模具样板	34
第三章 缝制技术工艺标准的制定	35
一、缝制技术工艺标准编制的原则	35
二、缝制技术工艺标准编制的工作流程	35
三、缝制技术工艺标准的内容	35
例 1 男西装生产工艺指示书	40
例 2 男西装简明工艺标准	49
例 3 男西裤简明工艺标准	49
例 4 男衬衫简明工艺标准	49
例 5 男灯芯绒半大衣工艺指示书	53
例 6 男休闲夹克工艺指示书	59
例 7 男棉服上衣工艺指示书	65
例 8 男西裤工艺指示书	71

第四章 裁剪工艺流程	77
一、裁剪工艺流程图	77
二、制定面辅料检验标准的依据	78
三、面辅料检验标准的制定	80
四、裁剪方案的制定	84
五、裁剪	85
六、验片、打号、捆扎	86
第五章 缝制工艺流程	91
一、缝制工艺流程图	91
二、服装的缝制要求	91
三、粘衬	93
四、缝制工序	97
五、锁眼钉扣	142
六、整烫	143
七、成衣检验	143
八、包装入库	144
附录	146

第一章

成衣及成衣生产流程概述

所谓成衣生产工艺流程是指从面辅料采购进厂到最终服装成品出厂整个过程中的各道生产工序的安排顺序。

由于成衣品种的多样性,决定了成衣工艺的复杂性。产前对成衣工艺流程进行科学合理地设计,既是优秀的服装企业管理者必须具备的专业素质,也是有效地保证服装的生产加工质量,提高生产效率,降低生产加工成本,保证缝制工厂按合同工期交货的必备条件。

本章从成衣的基本概念入手,在了解成衣企业的类别及典型生产加工型服装企业的组织结构的基础上,详细介绍成衣工艺流程的内容。

一、成衣的概念及其特性

在缝纫机出现之前,服装的制作是由家庭主妇或专业裁缝手工缝制完成的。由于采用手工缝制,劳动效率低,成本高,仅有上层社会生活富足的家庭才能够请得起裁缝,进行量身订制。缝纫机的出现,极大地提高了生产速度,降低了成本,并形成了批量生产模式。伴随着人类社会的日益进步和科技水平的不断提高,以及人们生活方式的不断变化,批量生产模式逐渐取代了量身订制这种传统制衣方式,在现代服装消费中处于主流地位。

1. 成衣的概念

成衣(confection)从字面上可解释为“现成的衣服”,含有预先缝制完成的意思,这主要是相对于传统订制服而言。

传统订制服(couture)是指专为特定的个体订制的服装,既按照特定的身材、尺寸进行设计,再经过重复试样、多次修正之后进行制作的服装。

订制主要是为了服装的造型与体态吻合,以这种形式制作的服装加工时间长,质量高,生产成本低,能满足个性化的需要,当然价格也不低。因此,订制行业强调奢侈和工艺,立足于创新设计。

成衣是以非特定的多数人穿用为前提而生产加工的服装。具体讲,成衣的设计和生 产是根据某一目标群体的需要,凭经验选用代表该群体审美特征的理想体型尺寸,按照预先统计出的合理的系列尺码和事先设计的款式而进行批量生产的服装。

成衣具有款式批量化、生产机械化、价格合理、规格标准化、产品商业化的特性,因此成衣的生产模式与产品规格均有一定的标准依据,属于工业产品,适合于机械

化流水线式的批量生产方式，能够大大降低生产成本。成衣大都按其款式、面料，有适当的洗涤标志、品牌标志，使消费者对用料成分、尺码、价格一目了然。

初期的成衣业，主要生产男性工作服、男装，以及妇女的外套、内衣、披肩、头饰等商品。随着成衣产业向成批生产和专业化生产发展，形成了有专门分工的工业化生产方式，并相应出现了与工业化生产相对应的专门的服装设计师、样板师、裁剪工、缝纫工、熨烫工、检验工、包装工等。它不同于单件制作，成衣对服装加工技术的要求更高，需要相互之间的密切配合，并相应地出现了设计、制板、裁剪、缝纫等加工工序，工作更趋向于规范化、标准化。服装加工技术由原来的简单的单件制作发展到了今天复杂高级的标准化、规范化的工业化批量生产。

随着人们消费水平的提高，人们的需求也在不断产生变化，成衣款式受时尚潮流的影响越来越强，消费者的需求划分越来越细，小批量、多品种、高品质的倾向也越来越明显，人们对产品的附加值的追求也愈趋强烈。

到了 21 世纪，数字化和信息化技术大量应用在服装设计、生产加工、物流和销售等环节上，极大地提升了服装企业的快速反应能力，实现了成衣生产的全球化。

2. 成衣的分类

成衣的风格及种类丰富多样，为了便于区分和管理，人们依据材料、性别、年龄、品种、风格、穿着方式、季节等许多方式进行分类（表 1-1）。

表 1-1 成衣的分类

分类类型	1	2	3	4
面料组织	梭织服装	针织服装	—	—
性别	男装	女装	—	—
年龄	婴儿装	童装	青少年装	中老年装
季节	春装	夏装	秋装	冬装
生活方式	运动装	休闲装	礼服	职业装
着装形式	上装	下装	内衣	外套
填充物	羽绒	棉	—	—
面料成分	裘皮	羊毛	真丝	化纤
功能	衬衫	裤子	裙子	大衣
职业	军装	警服	工装	宇航服
价格	高档	中档	低档	—
.....

3. 成衣生产类型及特点

服装产品的生产类型可依据产品的品种多少和生产批量的大小分为以下三种类型：

- ①多品种、小批量生产。
- ②中品种、中批量生产。
- ③少品种、大批量生产。

不同生产类型的特点（表 1-2）。

表 1-2 不同生产类型的特点

生产类型	少品种、大批量	中品种、中批量	多品种、小批量
专业化程度	较高	随批量大小变化	较低
机器配置	专用设备和专业工艺装备	有一定专用设备，机台适用面较广	通用的设备和工艺装备
应变能力	差	较好	很好
生产品种	西装、衬衫、裤子等	大衣、职业装等	女装、童装、时装等

4. 男装成衣的特点

对于男装而言，由于历史原因和现代社会的需要，其间蕴含的社会属性较多，礼仪要求较高，设计上趋于程式化，款式上趋于大众化，大多在西服套装、衬衫、夹克衫、大衣、便装、运动休闲等服装款式的基础上稍加调整，设计上强调细节和材料的应用，变化与女装相比要简单得多，但对加工工艺要求精细严格，追求高品质的做工和面料，对生产设备的依赖性也较高，尤其适合成衣化流水线生产的要求。

二、成衣生产企业的经营模式

为了迎合市场的变化，成衣生产企业的经营模式也在不断调整，目前已经形成了多种经营模式并存的状态。成衣的设计研发和生产加工可以由同一个企业的两个不同的部门完成，也可以是由两个完全不同的企业来完成，这完全取决于企业的经营模式，不同类型的企业生产经营模式差别很大，管理方式各异，需要加以区分。

成衣生产企业的经营模式类型目前主要有自营品牌型、品牌经营型、生产销售型、生产型、加工型等 5 种类型。

1. 自营品牌型

这种企业基本特点是，从服装产品的企划、设计，到生产、销售，整个过程全部都是用自己企业的资金来运作。

服装生产是企业经营活动的一部分，自己拥有加工厂，但与品牌运作相比，并非处于主要地位，服装生产服务于品牌运营。

这种供、产、销一条龙的运作方式，宜于企业管理的规范化，但对企业管理者的经营素质要求很高。

2. 品牌经营型

这种企业基本特点是，以非生产企业为主体，以品牌无形资产为核心的资产运作模式，其经营管理的核心是品牌与销售渠道的开发、维护和管理。

品牌经营型企业自身不投资设立服装生产加工部门，但需借用其他服装加工企业的生产加工能力，生产与本企业品牌形象一致的服装产品，以集中精力从事品牌开发与管理、市场开发、产品开发、品质控制、销售渠道的管理与控制、市场信息管理等纯品牌经营行为。

因此，品牌经营型企业需要与一个各方面都能满足企业要求的加工型企业合作，并保证随时为之提供所需的服务。

3. 生产销售型

这种企业基本特点是，服装产品的企划和面料的选购及生产加工等生产过程都是用自有资金来运作完成，但不设直接管理的销售渠道。

生产销售型服装企业自身拥有加工厂，同时服装品牌也为本企业所有，生产企业以开发与生产市场适销对路的产品为主，并负责企业整个市场的品牌宣传；通过适当的品牌宣传，拥有了一定的消费群体，从而吸引中间商，产品由中间商推向市场，并负责所在市场区域的品牌形象宣传。

4. 生产型

这种企业基本特点是，服装企业与超级商场或大型连锁店形成联合体。从产品企划到设计都由超级商场或大型连锁店方面进行。生产加工由服装企业承担，品牌可以属于生产企业也可以属超级商场或大型连锁店。

生产型服装企业拥有自己的加工厂，如果是生产企业自有品牌，其营销观念必须与超级商场的经营理念保持一致。这种经营模式对双方都有好处，一方面商场可以为许多中小企业及新上市企业提供一个进入市场的机会，为其今后的扩张奠定基础；另一方面商场可以及时采购品种齐全、品牌众多的服装商品，发挥品种优势，满足顾客多样化的需求。

5. 加工型

这种企业基本特点是，服装产品的企划、设计、板型、工艺标准，以及面料、辅料、配件等制作衣服所需要的所有原材料都由批发商、零售商或大买手提供，企业只是根据来样和来料进行加工。

加工型服装企业以生产加工为主体，拥有自己的加工厂，并凭借这一优势来吸引委托加工订单，生产时的所有工序都必须根据委托方的要求来做，而且，加工的品种不同、委托方不同，对加工的工序和质量要求也不一样，甚至连交货的方式也不一样。加工型企业收取的货款就不含其他因素，仅仅是加工费。这种企业多在成衣产地，大多是一些产量较大的企业。

另外，在成衣产地的企业中，也有一些自己进行服装产品企划，自己组织设计、生产的企业，一些大公司、知名品牌或缺少设计能力的时装公司从这些企业的产品中选择适合自己品牌概念的设计，向其订货，再订上自己的品牌商标，作为该品牌的商品向消费者出售，这种形式称为贴牌加工。

以上几种类型的企业，尽管企业运作方式不同，但其对成衣的品质要求是相同的。一款成衣从企划、设计到销售终端往往需要半年到一年的时间，成衣的生产制作都需要在具有配套加工能力的服装生产加工厂进行。许多具有服装加工企业的大公司为了产生最大效益，在管理体制上也都让设计企划部门和生产加工部门分开，独立经营，为了降低成本，生产加工厂的厂址往往也是和设计企划部门分开，生产加工企业通过生产订单

来安排自己的生产计划。分工的细化，使生产成本和管理成本都大大降低，有利于提高产品质量。

三、典型生产加工型企业的组织结构

一般生产加工企业的组织结构会以生产和质量为中心进行建构，总经理（或厂长）负责全面管理，下属技术质量科、生产科、财务科、人事科等科室（部门）进行直接管理（图 1-1）。

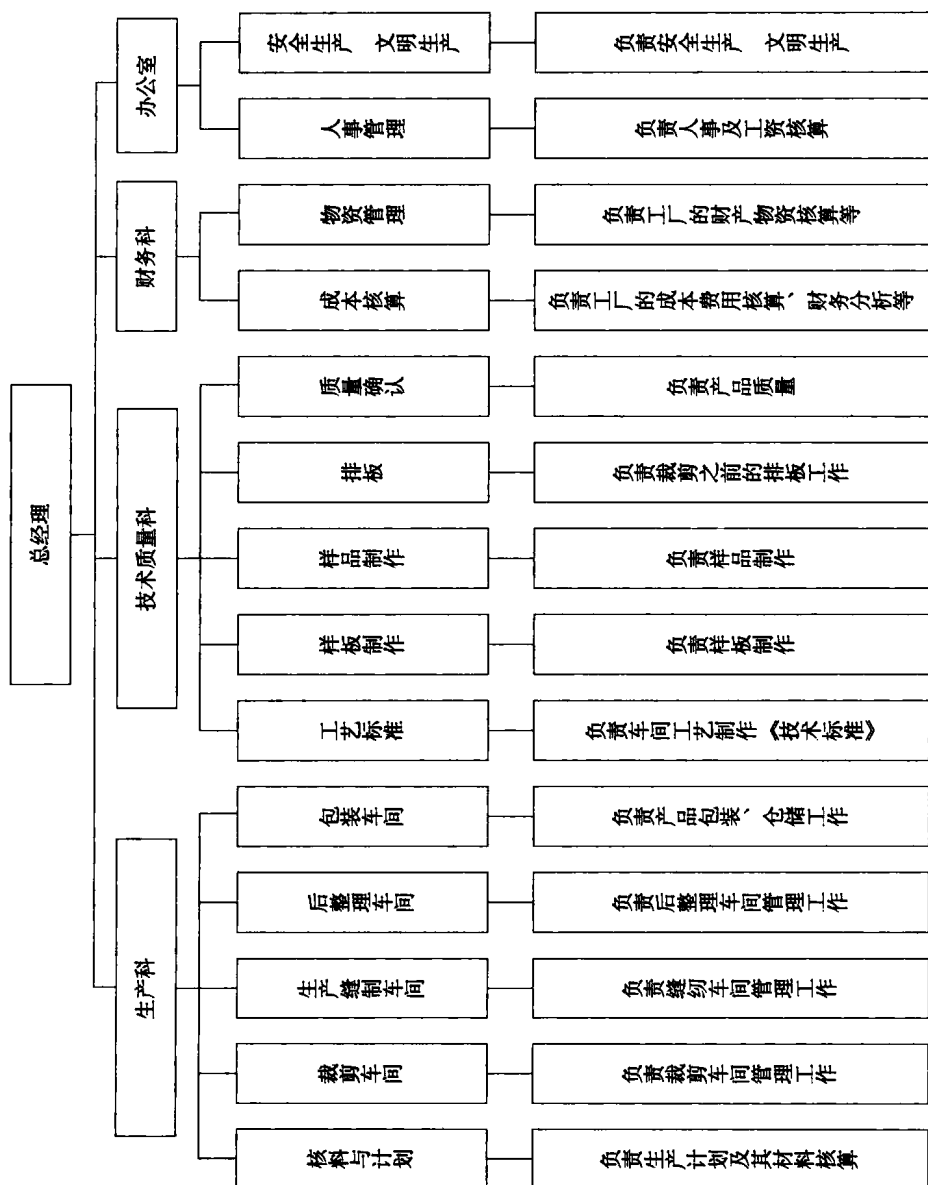


图 1-1 典型生产加工型企业的组织结构

技术质量科是企业的核心部门，主要负责车间工艺标准制作、样板制作、样品制作、产前及批量生产的排板、产品质量确认等工作；生产科主要负责流水线的产前准备工作，裁剪车间、生产缝制车间、后整理车间、包装车间等各生产车间的生产管理；财务科、人事科和办公室等科室，则根据每个企业的具体情况，可以单列出来也可以考虑成本核算集中在一个科室统一管理。

四、生产加工型企业的生产工艺流程

生产加工型企业的生产工艺流程贯穿服装生产的全过程，一般可依据企业的规模、组织结构、工作性质、产品种类的不同有所区别。以梭织生产加工企业为例，主要分为技术流程、生产流程、产品监控流程（图 1-2）。企业管理者依据本企业的具体情况，可以适时地进行动态调整，以使企业的生产加工流程更加科学、有效。

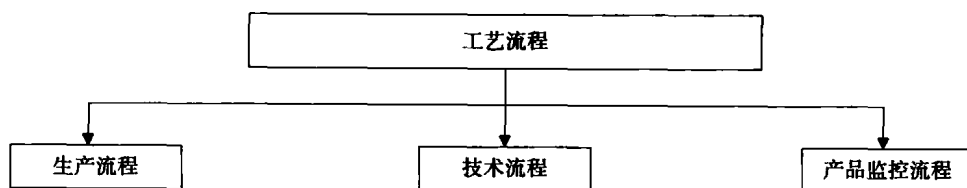


图 1-2 生产加工工艺流程

下面是典型梭织生产加工型企业的生产加工工艺流程图例，包括技术流程（图 1-3）、生产流程（图 1-4）和产品监控流程（图 1-5）。

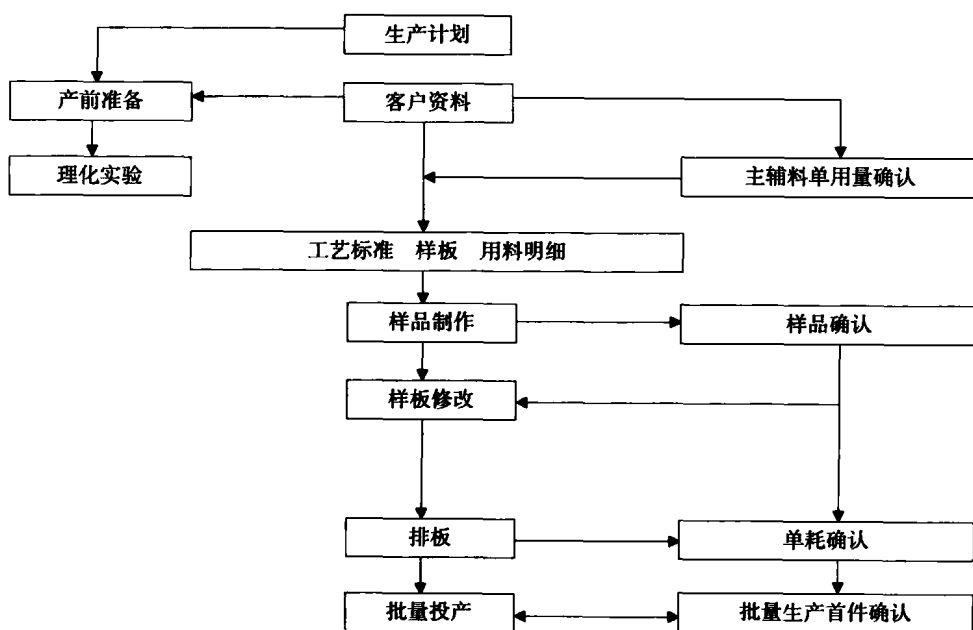


图 1-3 技术流程图

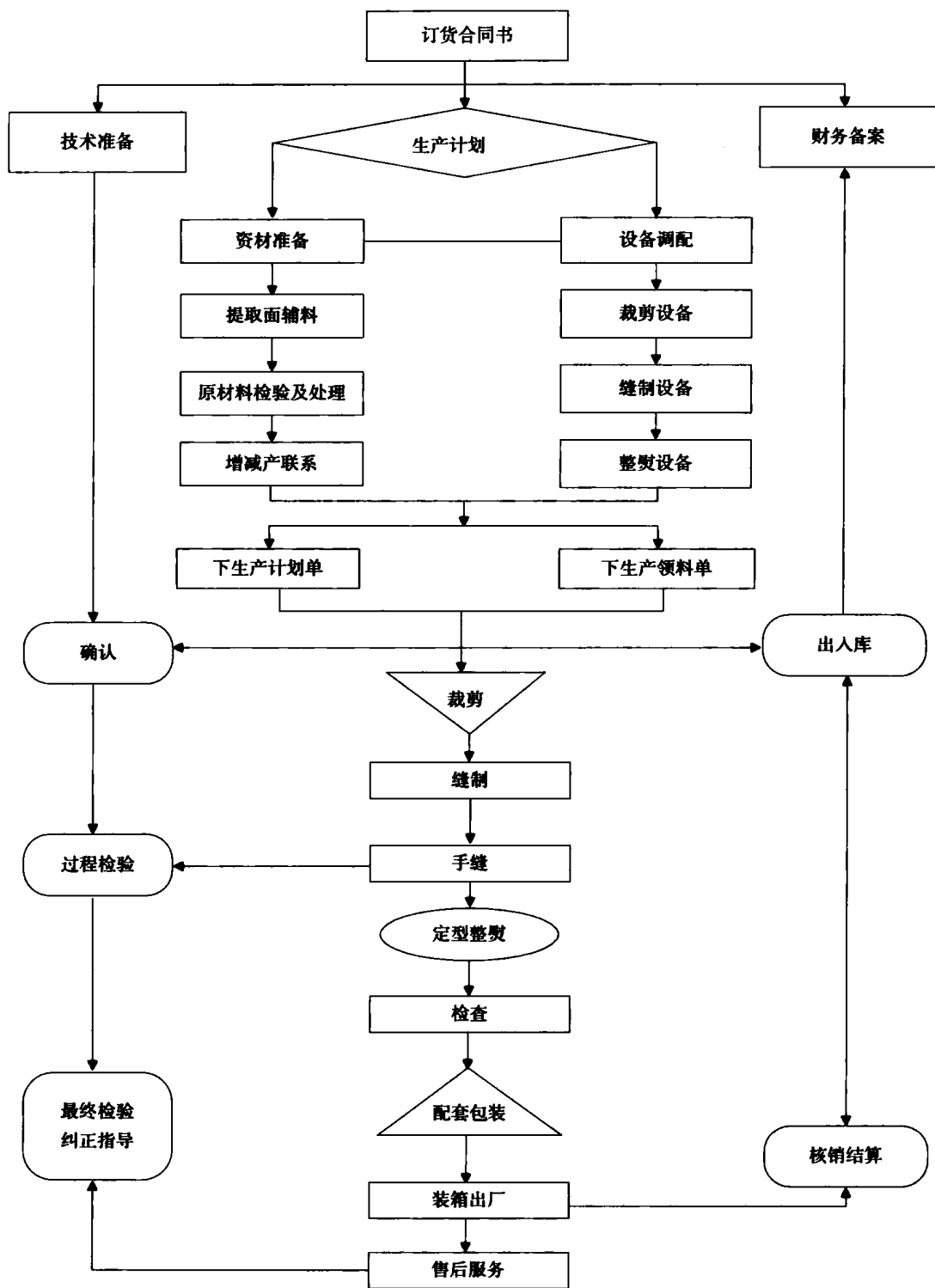


图 1-4 生产流程图

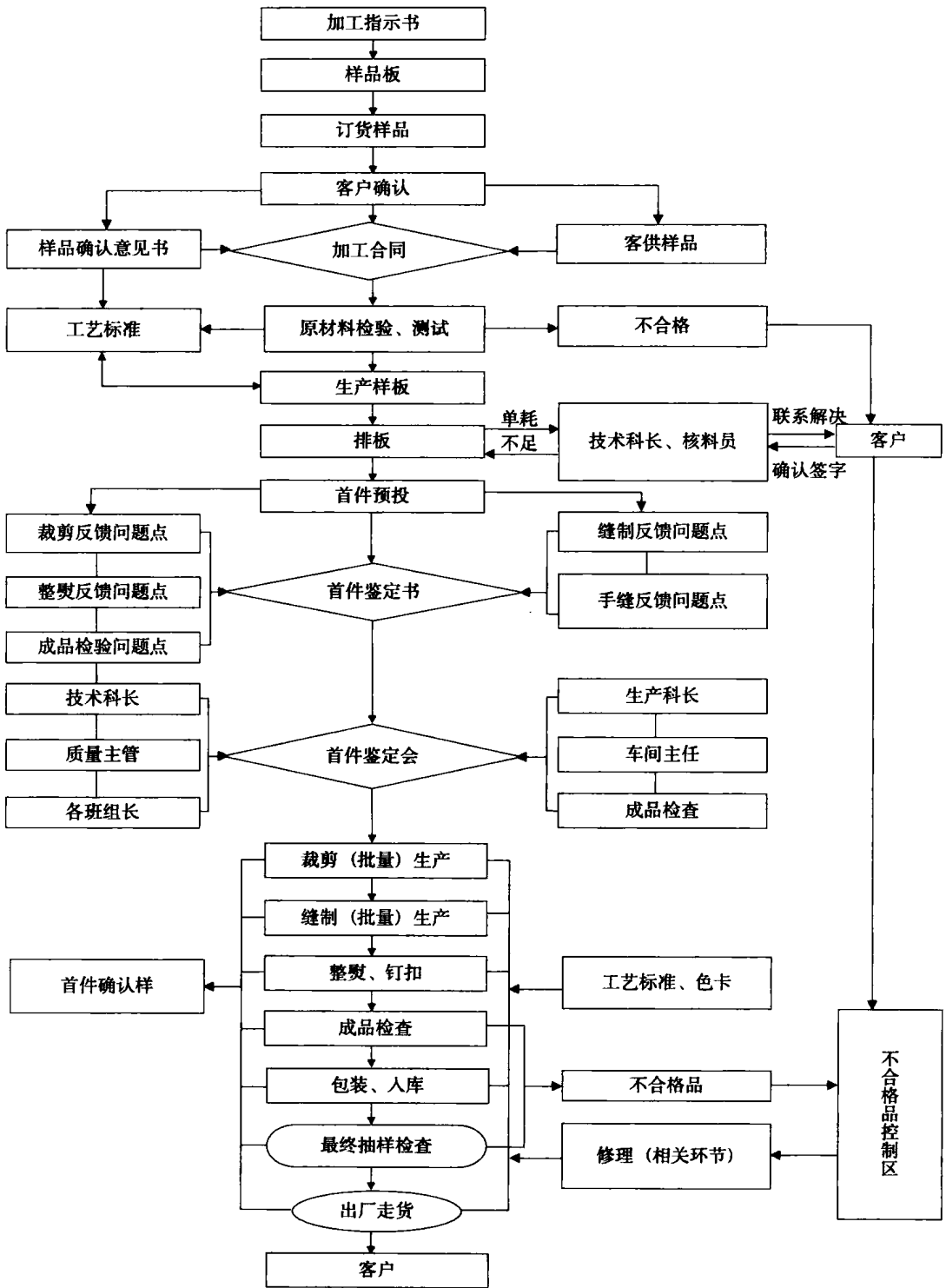


图 1-5 产品监控流程图

在生产加工企业的产品加工工艺流程中,产品监控管理和技术管理属技术科的管理职能范畴,生产管理属生产科的管理职能范畴。产品监控流程的管理也可以单独成建制管理,但大部分服装企业将其归到技术部门进行统一管理。

在技术科岗位划分中,技术人员要完成成衣工艺设计中的成衣样板的准备、成衣生产的材料准备、工艺文件和工艺标准的编制及生产线产品质量监督工作。因此技术管理既是整个管理过程的基础和核心,又对生产管理起到指导与监控的作用,技术管理过程中任何一个环节出现问题,都会对企业生产带来严重危害。

五、服装生产加工型企业的工艺流程分析

1. 典型梭织生产加工型企业的生产加工工艺流程

常用的服装梭织面料是织机以投梭的形式,将纱线通过经纬向的交错而组成,其组织一般有平纹、斜纹和缎纹三大类以及它们的变化组织。从组成成分来分类包括棉织物、丝织物、毛织物、麻织物、化纤织物及它们的混纺和交织物等,梭织面料在服装中的使用无论在品种上还是在生产数量上都处于领先地位。

梭织服装因其款式、工艺、风格等因素的差异在加工流程及工艺手段上有很大的区别。典型梭织生产加工型企业的生产加工工艺流程包括技术流程、生产流程和产品监控流程三大主要流程,其中技术流程的核心内容是生产样板的准备和工艺标准的制定,为生产加工过程做好产前的技术准备;生产流程主要是依据技术准备来组织服装产品各具体生产加工过程;产品监控流程的核心是对生产加工的全过程进行质量监控,保证产品的生产加工质量达到工艺标准的要求。三个流程既相互独立又密切相关,要求各部门之间的协作要协调有序,紧密配合,从而保证生产的高效有序。

(1) 技术流程

具体讲,技术流程是确保批量生产顺利进行以及最终成品符合客户要求的重要手段。在批量生产前,首先要由技术人员做好生产前的技术准备工作。技术准备包括工艺单、样板的制定和样衣的制作三个内容。

工艺单是服装加工中的指导性文件,它对服装的规格、缝制、整烫、包装等都提出了详细的要求,对服装辅料搭配、缝迹密度等细节问题也加以明确。服装加工中的各道工序都应严格参照工艺单的要求进行。

样板制作要求尺寸准确,规格齐全。相关部位轮廓线准确吻合。样板上应标明服装款号、部位、规格及质量要求,并在有关拼接处加盖样板复核章。在完成工艺单和样板制定工作后,可进行小批量样衣的生产,针对客户和工艺的要求及时修正不符合点,并对工艺难点进行攻关,以便大批量流水作业顺利进行。样衣经过客户确认签字后成为重要的检验依据之一。

(2) 生产流程

服装生产流程可以简单划分为裁剪工艺流程和缝制工艺流程两大部分,裁剪工艺流程包括原材料检验、裁剪等工序,缝制工艺流程包括缝制、锁眼钉扣、整烫、成衣检

验、包装入库等工序。

①原材料检验：原材料进厂后要进行数量清点以及外观和内在质量的检验，符合生产要求的才能投产使用。物料检验包括外观检验、色差检验、色牢度检验、收缩率检验、撕裂强度检验、粘合牢度检验、脏污破损检验等。对不能符合要求的物料不予投产使用。

②裁剪：裁剪前要先根据样板绘制出排料图，“完整、合理、节约”是排料的基本原则。

③缝制：缝制是服装加工的中心工序，服装的缝制根据款式、工艺风格等可分为机器缝制和手工缝制两种。在缝制加工过程中实行流水作业。

④锁眼钉扣：服装中的锁眼和钉扣通常由机器加工而成，扣眼根据其形状分为平形孔和圆形孔两种。

⑤整烫：服装通过整烫使其外观平整、美观。整烫分为平台整烫和模具整烫两种，平台整烫主要烫一些对立体造型要求不高的服装，如衬衫、连衣裙、风衣等；模具整烫主要烫对立体造型要求较高的服装，一般专指正装西服。

⑥成品检验：成品检验是服装进入销售市场的最后一道工序，因而在服装生产过程中，起着举足轻重的作用。由于影响成衣检验质量的因素有许多方面，因而，成衣检验是服装企业管理链中重要的环节。

⑦包装入库：服装的包装可分挂装和箱装两种。箱装一般有内包装和外包装。内包装指一件或数件服装入一个包装袋或包装盒，服装的款号、尺码应与包装袋上标明的一致，包装要求平整美观，一些特别款式的服装在包装时要进行特别处理。例如扭皱类服装要以绞卷形式包装，以保持其造型风格。外包装一般用纸箱包装，根据客户要求或工艺单指令进行尺码颜色搭配。包装形式一般有混色混码、独色独码、独色混码、混色独码四种。装箱时应注意数量完整，颜色尺寸搭配准确无误。外箱上要印刷文字及图案标识，标明客户、指运港、箱号、数量、原产地等，要求内容与实际货物相符。

2. 典型针织生产加工型企业的生产加工工艺流程

针织服装大都是以棉和化纤棉纱为原料，其特点是柔软、有弹性、透气、吸汗，穿着舒适，如T恤、运动服和内衣等。针织服装作为服装除了有和梭织服装的共性方面外，还具有其特性。

针织服装和梭织服装的根本区别在于针织服装的材料通过织机使纱线组织成线卷互相串套而成为织物的编织过程。编织方法可分为纬编和经编两大类，作为针织用衣的面料大都是纬编织物。纬编是将一根或数根纱线由纬向喂入针织机的工作针上，使纱线顺序地弯曲成圈，且加以串套而形成纬编针织物。用来编织这种针织物的机器称为纬编针织机。纬编对加工纱线的种类和线密度有较大的适应性，所生产的针织物的品种也甚为广泛。纬编针织物的品种繁多，既能织成各种组织的内外衣用坯布，又可编织成单件的成型和部分成型产品，同时纬编的工艺过程和机器结构比较简单，易于操作，机器的生产效率比较高，因此，纬编在针织工业中比重较大。纬编针织机的类型很多，一般都以针床数量、针床形式和用针类别等来区分。经编是由一组或几组平行排列的纱线分别排