

版
丛

生产管理

杨以雄 主编



866.2

上海科学技术出版社

服装生产管理

杨以雄 主编

上海科学技术出版社

服装生产管理

杨以雄 主编

上海科学技术出版社出版、发行

(上海瑞金二路450号)

新华书店上海发行所经销 上海市印刷三厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 16.75 字数 389,000

1994年2月第1版 1994年2月第1次印刷

印数 1—5,000

ISBN7-5323-3359-0/TS·286

定价: 15.80 元

(沪)新登字108号

内 容 提 要

《服装生产管理》一书系统地论述了服装生产中质量与检验、成本分析、浮余率和工时定额的测定、作业方法和生产计划的制定、批量与交货期的关系以及批量损失等的基本理论和应用方法。本书针对服装生产的特点和国情,介绍了先进、科学的统计和控制手段,图文并茂,举例翔实,有较高的实用价值。

本书可作为服装专业院校生产管理课程的教材,也可作为服装企业管理人员的参考书。

序 言

近年来,我国服装工业化生产取得了引人注目的成就,为发展国民经济,实现四个现代化积累了大量资金。在国内消费市场上,随着人民生活水平的不断提高,出现了多层次消费倾向。在国际消费市场上,人们对服装款式造型强调个性,在服用性能方面要求舒适、合体、外观整洁且具有高档感。而在工厂生产方面,由于市场竞争激烈,用户对服装产品除了上述内容外,还要求质量高、价格合适、交货准时。

为了适合服装工业化生产管理人才培养的需要,本书根据近几年对国内外服装行业的调研,教学和科研的成果,力图结合我国实情,从理论与实践上系统地阐述了有关服装生产管理的基础知识和应用方法。

本书主要供大、中专院校服装专业教学之用,也可供服装工厂工程技术人员、管理人员参考。

参加本书编写的还有余序芬、洪三林、杨林祥等。高章博教授负责审稿。

在撰写过程中得到了吴汉金教授、王传铭教授、顾庆良副教授的热情帮助。日本黑崎新也教授和嶋崎邦夫先生为本书提供了许多宝贵的资料和建议,在此一并表示衷心感谢。

由于服装生产管理这一领域的理论研究与应用在我国刚刚起步,加上时间短促,编者水平有限,书中难免有不妥之处,敬请各位专家、读者批评指正。

编者

1993年10月

目 录

序言

第一章 概论	1
第一节 服装生产浅说.....	1
第二节 生产管理体系.....	3
一、管理的概念.....	3
二、服装生产管理体系.....	4
第二章 质量管理	7
第一节 质量管理基础知识.....	7
一、质量管理发展简史.....	7
二、质量与质量管理.....	9
三、质量标准.....	10
四、全面质量管理.....	11
五、质量保证体系.....	13
第二节 质量检验.....	14
一、质量与检验的关系.....	14
二、检验计划.....	14
三、检验方法.....	14
四、检验的管理.....	19
第三节 质量统计与分析.....	29
一、直方图.....	29
二、帕累托图.....	32
三、检验明细表.....	35
四、特性要因图.....	35
五、扇形图.....	36
六、管理图.....	36
七、相关图.....	40
第四节 服装质量控制与检验标准的应用.....	41
一、入库检验.....	41
二、样板检验.....	50
三、裁剪检验.....	52
四、半成品检验.....	70
五、成品检验.....	80
第三章 成本管理	93
第一节 成本管理方法.....	93
一、开展成本预测,确定标准成本,编制成本计划.....	93

二、进行成本控制	93
三、准确、及时地核算产品成本	93
四、开展成本分析与考核	93
第二节 服装产品的成本分析和计算	94
一、成本内容及计算方法	94
二、加工费的计算方法	106
三、附加价值的意义和计算	108
四、固定费和变动费的划分	114
第三节 标准成本的制定和成本控制	114
一、标准成本的设定	115
二、标准成本差异的控制	115
三、不连续生产的成本差异控制	116
四、质量与成本的关系	117
第四节 成本核算	118
一、成本展开表	119
二、成本展开表的记入要领	120
三、熟练比率和批量系数	120
第五节 降低成本的应用方法	125
一、降低成本的应用基础	125
二、按成本要素降低成本的方法	127
三、用替代方案降低成本的方法	132
四、降低成本的应用举例	133
第四章 作业研究与管理	138
第一节 工作状态分析	138
一、分析的目的	138
二、作业人员的工作内容及分类	138
三、观测和分析方法的种类	140
四、作业抽样法的应用	141
第二节 工序分析	151
一、工序	151
二、工序分析的目的与用途	151
三、工序分析的种类	151
四、工序分析的表达	152
五、工序分析方法	153
六、作业工序时间统计表	163
七、人机联合作业分析	170
第三节 动作研究	173
一、研究的目的	173
二、分析的顺序	173
三、分析方法	173
四、PTS法(Predetermined Time Standards System)	178
五、作业设计要点	190

六、最佳作业方法的制定	194
第四节 时间研究	199
一、时间测定的方法	199
二、标准时间的制定	204
三、时间研究的应用	206
第五章 生产过程的组织与管理	211
第一节 生产类型的概念	211
一、订货生产和预估生产	211
二、生产类型与生产品种的关系	211
三、流水生产线的基本形式	212
第二节 工作地的组织和布置	215
一、节拍的计算	215
二、服装产品与合适的人员配备	215
三、同步化的必要性	216
四、各种生产流程组织的应用	216
五、机器设备的配置	219
第三节 缝制系统工序负荷平衡的方法	224
一、工序平衡的理论	224
二、在实际缝纫系统上的应用	227
第六章 生产计划的设计与控制	231
第一节 计划的综合平衡	231
一、计划综合平衡的主要内容	231
二、计划综合平衡的基本要求	231
第二节 生产计划的制定	232
一、生产计划的准备工作	232
二、日程计划	232
三、工时数计划	233
四、材料计划	234
第三节 熟练率对生产计划的影响	235
一、熟练率的测定	236
二、影响熟练率的因素	239
三、熟练率在作业计划中的实际运用	239
第四节 生产计划的实施与控制	241
一、作业指导	241
二、作业安排	241
三、进度管理	242
四、余力管理	243
五、物品管理	244
六、生产记录	244
七、减少疵品的措施	247
八、日程延迟的处置方法	248
九、加班	248

十、保证出勤率.....	249
十一、批量变换时的相应措施.....	250
十二、设备保全.....	252
十三、外加工注意事项.....	252
第五节 计算机生产管理系统的.....	253
一、系统研制的目的.....	253
二、系统概要.....	253
三、系统的功能.....	253
四、应用效果.....	254

第一章 概 论

当前,现代科学已经迈入机器人、计算机系统控制、遗传工程、新材料开发与应用等大型尖端技术时代。这种知识型产业革命将带动各行各业不断繁荣发展。服装工业也不例外,在款式设计、样板设计、生产工艺设计以及裁剪、缝纫、整烫等方面,服装CAD、CAM系统正在逐步应用。服装三维CAD立体服装模拟系统、服装自动生产系统等经过研究开发,不久也将在生产中得到推广应用。

我国服装生产既要满足十亿多人口的着装需求,还要发展出口,争创外汇,为国民经济的发展积累资金。因此,研究开发现代化尖端技术固然必要,但还须针对服装生产的现状,重视基础技术的研究与应用。

我国服装行业目前仍属于以固有技术指导的劳动密集型产业。这种作为创利高、收益快的行业在我国现代化工业的发展中占有举足轻重的地位。服装生产方式从手工作坊到流水加工的工业化大生产,加工方法由单件订做到成衣化、工业化标准生产,这些都要求生产管理系统随之相适应,逐步加以完善。

第一节 服装生产浅说

人类早期的衣食住行采用的是自给自足的方法。若要添置冬季防寒服装时,首先要在寒冬来临之前寻找材料,然后缝制成形。在这种情况下,人们往往只考虑省工省时,而无暇顾及服装的造型是否合适以及是否会引起别人的议论等等。随着人们共同进行生活、集体居住的意识增强,人与人之间的地位、价值观念发生了变化,社会出现分工。在服装生产上出现了专门从事缝制加工的裁缝和衣匠。历史的发展,促使城镇人口进一步密集,如仍按过去那种个人进行量体裁衣的方法很难适应人们的需求。于是,现代社会产生了按工序进行加工的工业化生产体系。工业化生产的服装也称“成衣化”服装,它是当今世界解决人们衣着的主要手段。

我国在物质消费方面,过去以低消费为主,随着人民生活水平的提高,社会分工的不断完善,已出现了多层次消费。国际上,尤其是发达国家正在向高档品消费方向发展。在衣着方面,人们对服装的需求由过去的追求数量,转变为优先考虑个人的爱好,这种价值观念的变化,带来了消费市场的多样化。

由于服装是历史、文化、艺术、经济、科学等方面的综合产物,并且各种消费层次对衣着有着不同的要求,所以服装制作通常采用以下几种方式:

成衣化——工业化标准生产方法;

半成衣化——以工业化标准生产为基础,由用户对某些部位提出特殊要求,结合工业化生产的方法,投入工厂生产线完成;

定做——以个人体形为准,量体裁衣单件制作;

家庭制作——自己购料缝制服装。

下面主要介绍成衣化服装生产的特点，附带说明定做服装的特点。

1. 成衣化服装生产的特点

- (1) 能利用科学专业知识；
- (2) 能有效地利用人、物、机器(确定工艺标准和生产管理技术)；
- (3) 寻求完善的机械化和自动化(以计算机应用为主,推行自动化、机械化)；
- (4) 能进行工业化连续生产；
- (5) 质量好而且价格合适。

全国服装调查表明:我国 1985 年成衣化率为 35%,1990 年达到 50%,本世纪末预计达到 75~80%,届时可赶上先进发达国家水平。

美国的成衣化率为 99%,德国为 95%,日本为 92%,法国为 70%,意大利为 60%,英国为 32%。美国的定做服装价格是成衣化服装的 4 倍;德国相差 3 倍;日本相差 2 倍。

我国的服装工业在解放前大多处于手工作坊的形式,无生产技术管理可言。解放后,国家将部分个体劳动者组织起来,建立了三种体系的服装生产形式:第一种是国家性质的服装厂和服装商店;第二种是集体性质的服装厂和服装商店;第三种是公私合营性质的服装商店(现多为国营商店)。

近年来,随着我国经济的发展和改革的深入,服装工业生产的渠道逐步增加,个体经营的服装工场、社办工厂以及三资企业有所发展,同时也引进了许多先进的技术和设备。我国服装企业生产的产品除了满足国内消费外,出口量逐年增大。以服装成品出口为主正逐步取代纺织初级产品的大量出口。但我国服装工业的发展历史是短暂的,各方面的基础较为薄弱,服装生产大体上仍处于对纺织原料进行浅加工的状态。

目前,我国成衣化服装生产的特点如下:

- (1) 服装工业正处在变革时代,生产类型正由大批量、少品种、长周期向小批量、多品种、短周期方向发展;
- (2) 服装生产涉及的面料、辅料众多,新技术、新材料的运用日新月异;
- (3) 生产工序多,工艺编排复杂;
- (4) 生产中大量使用人力,是典型的劳动密集型产业。

服装成衣化生产工艺流程见图1-1。

作为服装企业为了适应市场结构的变化,满足不同层次消费者的需求,在激烈的竞争中立于不败之地,最关键的是制定卓有成效的商品计划。而计划的落实,产品生产的组织、指挥、协调和控制是生产管理所要解决的内容。为了使工厂生产的服装产品赶上流行季节,应尽可能缩短从订货到销售的时间。这就要求制定各生产、销售环节良好衔接的计划。通过分析服装产品的造型结构、工艺加工特点,对样板设计、工艺规格、裁剪、缝纫、整烫、包装等各个生产环节制定标准技术文件。同时还应注意与其它产业在价值观念上是否存在差距以及与同行业的产品在价格上有否差异,也即在生产中要有成本意识。另外,服装产品质量必须有保证,符合消费者的要求。

2. 定做服装的特点

- (1) 凭裁缝师傅的经验和灵感;
- (2) 主要用手工进行缝纫、熨烫;

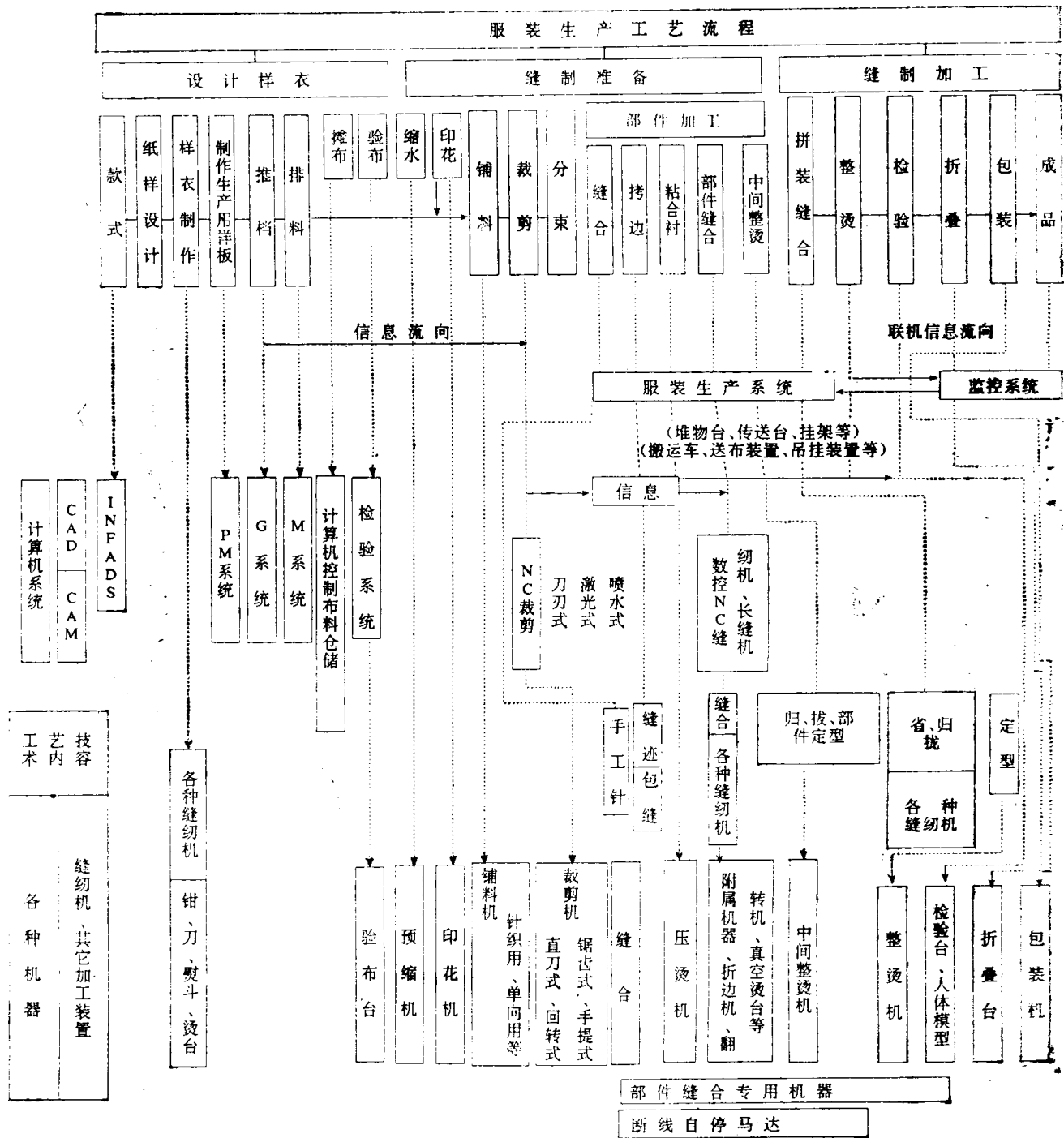


图 1-1 服装生产工艺流程图

- (3) 能在家庭进行制作;
- (4) 质量好,但价格高。

第二节 生产管理体系

一、管理的概念

所谓管理就是运用科学的思想、组织、方法和手段对服装企业的人力、物力、财力及其生

产和经营的全部活动与进程进行计划、组织、指挥、监督和协调，通过对职工的教育和鼓励，保证企业生产与经营活动的连续性、均衡性、有效性、经济性和安全性，以期更好地完成预定的生产和销售目标，最大限度地满足社会的需要。

服装企业管理的根本任务有两项：

(1) 经营管理，它由经营计划、产品开发、财务、物资供应、销售等管理系统组成。

(2) 生产管理，也称生产技术管理，是有关生产活动方面一切管理工作的总称，它由质量、成本、生产计划、生产组织、生产调度与控制等管理系统组成。

服装以单件方式由个人制作时，衣片部件缝制顺序安排得当与否，对生产效率和质量不会有有多大影响，不需要专门的管理。而成衣化服装分工序加工时，由于作业分工细致、生产技术要求复杂、生产社会化程度不断提高以及市场竞争激烈，如果没有管理这一专门的社会职能来计划、组织、指挥、协调和控制人们的集体劳动，就不可能进行正常的生产活动。在服装生产过程中，除了要有高水平的技术人员、先进的加工设备和优良的面、辅料外，还应进行有效的管理，才能按时向用户提供价格合适、质量有保证的合格服装产品。

二、服装生产管理体系

1. 服装生产管理的要素

服装企业生产过程的构成要素如下：

(1) 人——服装企业作业人员除了数量的要求外，还应考虑技能程度和努力程度(工作态度)等。

(2) 材料——面、辅料的物理性能、配伍性、加工的难易等。

(3) 加工方法——工艺标准的制定，如：质量标准、检验标准、工时定额等。

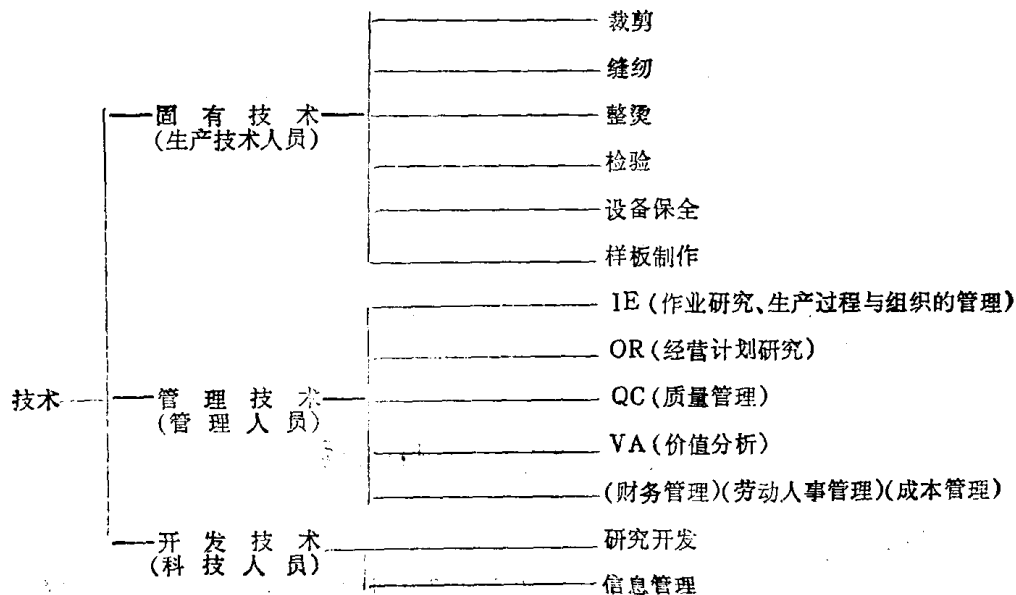
(4) 机器设备——服装加工机器，如裁剪机、缝纫机、蒸烫机以及各种服装加工用辅助器具。

(5) 资金——生产资金的周转，生产成本费用等。

(6) 市场与信息——消费市场需求动向，生产过程中的信息反馈等。

表 1-1 是服装生产各项技术的系统。

表 1-1 服装生产的技术系统



服装企业与其它企业在生产管理上既有共性的一面,也有本身的特殊性。例如:在质量检验时出现的不合格成品或半成品,经过换片、拆开重做可成为合格品;在西服制作过程中,缝纫机缝合衣片(创造生产价值)的缝针工作时间只占整个工作时间的20%左右,而其余时间为拿、对、放衣片或换线、记录、联系加工事宜等。同时,由于我国服装企业的主体是由手工作坊加工业演变而来的,服装生产的理论和技术基础薄弱,凭经验和主观安排生产的现象屡屡发生,现代生产管理的模式在服装厂应用有一定的难度。

为了适应市场经济发展的需要,在生产管理过程中,应充分了解社会价值观念的变化、收集和分析生产环境和生产过程的各种信息及基础数据,有效地利用人员、材料、设备和资金,以合理的工作方法、合适的成本、规定的数量和质量、按确定的日期向用户交货。

2. 服装生产管理系统

服装生产管理是一项涉及面广的管理技术。以来料来样加工的西服为例,影响加工费高低的因素有很多:

(1) 不同款式品种工时定额的差异——高档毛型胸衬和粘合胸衬的西服,由于款式结构,工艺加工要求不同,每天生产的定额指标可以相差1倍。

(2) 批量大小的差异——同一品种投入同一生产线,由于开始生产有一熟练过程,会造成起步损失,当批量不同时,折算到每一件服装上的工时定额是不同的,多品种小批量这种起步损失大。

(3) 交货期长短的影响——交货期很短时,为了按时交货,一个品种的批量将被安排到若干条流水线上生产,这样总的起步损失大于一条流水线的起步损失,加工成本相应提高。

(4) 市场竞争的影响——市场不景气,服装企业加工任务不足,订货时只能压价竞争,有时报价甚至低于生产成本。

(5) 工厂管理水平的差异——工时定额的合理性、准确性、成本核算的方法、生产线的安排、生产调度等都将影响加工费的成本。

(6) 其它——工人的技术水平、工作积极性等等。

由上可知,由于生产及市场的各种变动因素,会影响西服加工费报价的波动。作为结果,有的西服加工费90元/套,有的西服加工费60元/套。为了合理地确定加工费,除了需要学习有关的成本、财会知识外,还必须学习服装生产和经营的有关内容,这样才能在接受订货、洽谈加工费时,根据理论和实际数据,取得用户信任,确定合理的加工费。

表1-2所列为服装生产管理系统的项目及相关内容。由于服装厂是劳动密集型企业,用户和厂家对质量、成本(价格)和交货期有特殊要求,因此本书以质量管理、成本管理、作业研究与管理、生产过程的组织与管理以及生产计划的设计与控制为重点展开叙述与讨论,其他有关生产管理的内容,将穿插在这些章节中进行说明。

3. 服装生产管理的方法和手段

服装生产管理时,可分计划(plan)、实施(do)、检查(check)和改进(action)四个阶段,把成功的经验肯定下来,使之标准化,当下一次制定计划再进行同样的工作时,不必再进行研究、讨论、请示,可直接按标准进行生产;失败的要总结经验教训,防止再次出现类似问题,同时,将这些内容再次反馈到下一计划的计划中去。

例如:某一服装厂的出勤率为90%。这时若由个人感觉进行判断时,有的会认为这是较高的出勤率;而有的则认为这是较低的出勤率。在工厂中常常可听到这样的说法:本厂出勤

表 1-2 服装生产管理系统的项目及相关内容

(1) 服装生产管理系统的項目						
质量管理	成本管理	作业研究与管理	生产过程的组织与管理	生产计划与控制	材料管理	
仓库管理	设备保全	外加工管理	信息管理	计算机应用	索赔处理	劳动人事管理
(2) 相关技术内容						
服装营销战略	产品设计	设备器具开发	裁剪工艺	缝纫工艺	整烫工艺	技术指导
(3) 相关課目内容						
服装款式设计	服装结构设计	服装材料学	成衣工艺学	计算机基础及在服装企业中的应用		
色彩学	服装厂设计	服装生产实习	服装史	人类工程学	消费科学	数学
系统工程学	IE(工业管理学)	OR(运筹学)	市场调研方法	商品学	财会学	企业管理
教育学	心理学	法律学	作文与讲话艺术			

率过低,应该设法使之提高。管理并不依靠感觉,而是注重事实。90%与89%、91%是不同的事实。为此在制定计划时,必须提供正确的数据。若要提高这一数值,应考虑取多大值较合理,其它工厂的情况如何,有否地区的特殊条件等等,然后结合起来,提出解决方案,制定目标值。管理时,根据制定的目标计划,全体职工应努力贯彻实施,并按目标值进行检查,若达不到要求则应采取修正措施予以处理;若达到目标,为进一步提高出勤率,还应与下一次的计划联系起来。这一系列的活动可称为出勤率管理,是劳动人事管理的一部分。

服装生产管理过程中,还应注意利用现代科学技术成果(包括自然科学和社会科学成果)。在管理上运用时,应与以电子计算机为主的现代管理手段相结合,从根本上改变我国服装生产管理方法和手段上的落后状况。目前,在服装生产管理方面开发应用的服装生产工艺设计(CAPP)软件将有助于服装企业生产管理的现代化。管理手段现代化的主要内容包括:计算机在服装生产管理中的应用,进一步完善计量、检测手段,并逐步实现电脑化、自动化、数显化;能利用现代通讯工具、工业摄像遥控技术装备和设施等等。

第二章 质量管理

质量管理是一门新兴的边缘学科。它是综合运用经营管理、生产管理、财务管理中有关质量活动的方法和成果，也是概率论、数理统计等理论在企业中的应用。由于质量是市场竞争中的重要因素，它决定企业的信誉和前途。因此质量管理是一项综合性的科技管理工作，它已逐渐上升为对企业生存与发展具有决定性作用的主要管理内容之一。

第一节 质量管理基础知识

一、质量管理发展简史

1924年，美国贝尔电话研究所的休哈特（W.A.Shewhart）博士首先推出了管理图，1932年出版了专著《工业产品质量的经济控制》。1928年，道奇（H.F.Dodge）和罗米格（H.G.Roming）发表了以统计为基础的抽样检验原理。同时，美国在第二次世界大战中以“战时规格 Z·Z”作为军需品的质量管理标准。

1935年，英国根据 E.S. 佩尔森的质量管理著作制定了英国国家标准，简称 BS600。

日本在 1937 年前曾引进英国标准 BS600，数学家们对此进行了研究，但未在实际中运用。1950年，日本科学技术联盟邀请了美国 W.E. 戴明博士举办讲习会，并与日本标准协会等机构合作，努力进行质量管理的普及工作。1951年又设立了戴明奖，以表彰对质量管理的研究和普及有特殊贡献的个人或企业。通商产业省 1953 年设立了通产大臣奖，以表彰在质量管理中取得优异成绩的企业。

20 世纪以来，国外质量管理的发展大体可分为三个阶段：产品质量检验阶段，统计质量管理阶段和全面质量管理阶段。

1. 产品质量检验阶段

从本世纪 20 年代到 40 年代，根据 18 世纪工业革命以来大工业生产管理的实践，开始出现了一些如“工时定额”、“合理的作业方法”等管理方法的研究。美国企业管理专家泰罗提出计划与执行分开，即有人专门从事计划，有人专门操作，中间则设检验和监督。到 1918 年，产品检验完全从制造过程中分离出来，成为一道独立工序。从此在企业管理中出现了专职检验部门和专职检验人员。

产品质量检验使用的手段多种多样（包括感觉）。它是根据标准要求，对零件和成品严格把关，逐件检验，分出合格品和废品。这种“事后检验”的方法只能挑剔出废次品，而不能防止废次品产生。它的缺点：一是事后把关，不能起预防控作用；二是采用全数检验，成本高；三是导致企业“三权”分立，质量标准制定部门、产品制造部门和质量检验部门各管一方。

在这一阶段，质量管理的基本特点是：

(1) 强调检验人员的质量监督职能。

(2) 对产品进行全数检查和筛选,及时挑出废次品。

(3) 对产品的加工过程实行层层把关,防止不合格的半成品流入下一道工序。

2. 统计质量管理阶段

这个阶段,时间上大体从 40 年代到 50 年代,处于第二次世界大战及战后恢复时期。由于战争的需要,美国许多生产民用产品的公司转向生产军用品,因而遇到一个严重问题:不仅事先无法控制废次品率,不能满足交货期的要求,而且由于军用品的检验大多是破坏性的,不允许事后逐个进行检验,即使有了废次品也无从发现。为此,美国国防部只好邀请休哈特等专家商讨对策,于 1941 年颁发了“美国战时质量管理标准”,要求生产军需品的各公司普遍实行统计质量控制方法,战后又用于民用产品生产,后来推广到日本、印度等国家。

实践证明,统计质量控制方法有利于保证产品质量和预防废次品产生,致使许多公司获得了巨额的利润。所以在战后相当一段时期内,仍然广泛采用控制图和抽样检查表等统计质量控制方法。但后来由于过分强调数理统计方法,忽视了操作者的因素和组织管理工作,使得统计质量管理停滞不前。

在这一阶段,质量管理的基本特点是:

(1) 在质量检验的同时,推行抽样检验,从而显著降低了检验成本。

(2) 利用控制图对大量生产的工序进行动态控制,有效地预防废次品的产生。

(3) 应用数理统计工具,分析影响产品质量的原因,采取以预防为主措施。

3. 全面质量管理阶段

这一阶段的时间大致是从 50 年代末到现在。50 年代后期,由于科学技术的发展,对产品质量要求越来越高。许多企业认识到单纯依靠质量统计管理是不够的,而且还要把整个产品从设计、制造到销售服务都管理起来才有效果。于是许多企业又提出了一系列的管理方法,如美国的“无缺陷运动(ZD 运动)”、日本的“QC 小组”等。在这个基础上美国人朱兰和费根堡等人提出了“全面质量管理”的概念,基本思想和方法。全面质量管理是相对于统计质量控制中的“统计”而言的,即只用数理统计的方法还无法满足现代产品的质量要求,必须综合应用多种方法,主要是用组织管理手段系统地保证和提高质量。全面是指管好产品质量所形成的全过程,而不是仅限于制造过程。全面质量管理认为质量管理的有效性应以质量成本来衡量和优化。

日本人通过学习美国和西欧的科学管理方法,并吸收我国《鞍钢宪法》中的“群众参加管理”的作法,结合日本的国情,大力推广全面质量管理,并形成了一套具有日本特色的系统管理方法。日本著名质量管理专家石川馨教授把质量管理称为“全公司管理”(Company Wide Quality Control),让公司所有部门、所有职员都参加质量管理,设立 QC 小组,不仅要搞好产品质量,还要搞好与之相联系的工作质量、服务质量、交货期等。由此可见,日本的质量管理实践最为成功。

我国产品质量管理起步较晚,但发展较快。50 年代质量管理以改进和健全质检体制和方法为主,60 年代虽然有些有识之士大力宣传和试点质量管理,但毕竟寥若晨星。1978 年开始我国陆续从日本、西欧、美国引进全面质量管理的理论和方法。到 1985 年底推行全面质量管理的企业达 3 万 8 千个,建立 QC 小组 59 万多个。国家颁布了《工业企业全面质量管理暂行办法》,强调“全面质量管理是企业管理的中心环节”。“七五”计划中把质量管理列为重点,加强大中型全民所有制企业的企业管理工作,并以产品质量和损耗水平分别达到