

服装
专业全面
质量管理

服装专业全面质量管理

鲁恒坝 主编

•
内蒙古人民出版社出版

(呼和浩特市新城西街82号)

内蒙古新华书店发行 内蒙古人民印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 10.625 字数: 241千

1985年7月第一版 1985年11月第1次印刷

印数: 1—4,000册

统一书号: 15069·66

每册1.45元

序

自一九七八年在我国推行全面质量管理以来，已有七年时间。实践证明它是一门现代管理科学，是企业管理的中心环节。凡是结合国情、行情、厂情推行的企业都在增强企业素质、发展品种、提高质量、降低消耗，生产用户满意适销对路的产品（或服务）方面取得了较好的效果。

特别是近几年一批大中型企业经过整顿，都在考虑采取巩固整顿成果的措施。一大批乡镇企业都在探索科学管理的方法与提高竞争能力的途径。无论是大中型企业还是乡镇企业，在有计划的商品经济和开放、改革，发展经济的形势下都面临着转轨变型和解决经营思想，抉择新的管理方法问题。目前，全面质量管理被越来越多的企业所接受，因为它不仅有一套科学的管理思想和理论为指导，而且有一套行之有效的方法可遵循。它又是一门实践性很强的管理科学，是各行各业都可结合自己的特点应用其原理，采用其方法而不需“大量投资”就能收到良好效果的科学。

应当说，服装方面是一个应用数理统计较早的行业。例如一九一七年第一次世界大战期间美国仓促决定赴欧参战，急需解决三百万套军装、军鞋。当时贝尔电话研究所的休哈特（W. A. Shewhart）提出应用数理统计可以解决。他通过抽样调查，发现军装、军鞋的尺寸规格和其他事物的分布一样符合

两头小，中间大的排列规则，其分布曲线类似一口古钟（即正态分布），休哈特依照这一分布原理，把军装、军鞋的尺码按高、矮、胖、瘦分成若干档，然后按此加工制作，结果保质保量按期完成了任务。提供的军装、军鞋和参战人员的体裁基本吻合。而今服装行业随着人民物质文化生活水平的不断提高，消费结构正在改变，服装的生产方法，工艺过程也由手工操作向工业化、成衣化方向发展。因此，作者根据自己多年的研究实践，编写的《服装专业全面质量管理》是一本结合行业特点，比较实用的书籍，其内容较全面。因此也可以作为培训班和服装专业教学参考教材。我赞成把她作为中国质量管理的丛书之一，更希望尽快出版，供读者在深化全面质量管理中发挥更大作用，并提出意见，以便不断充实完善。

中国质量管理协会副秘书长：钟 良

一九八五年六月于北京

前 言

服装工业是我国轻工业部门的一个重要的部门，担负着向国内外提供“穿戴”用品的光荣任务。服装工业的产品是人人必需的生活用品。其质量的优劣，花色品种的多少，牵动着千家万户，关系着亿万人民的切身利益。因此，不论是内销还是外销的服装产品，都要讲求质量。

服装企业要想使自己的产品赢得信誉，经济效益得以提高，就要推行和加强全面质量管理，这是保持企业久旺不衰的根本措施。实践经验证明，由于服装工业的自身特点，一般的全面质量管理的书籍与教材不能完全适用于服装行业的需要。服装工业的广大干部、技术人员和工人迫切希望有一本适合服装工业特点的、实用性强的专业质量管理的书籍。据此，我们根据几年来推行全面质量管理的实践，参考了有关资料，以全面质量管理技术理论为指导，紧密结合服装工艺技术实际，重视数理统计方法的应用，突出管理功能，强调服装专业全面质量管理的日常工作（特别是技术基础工作），以服装的品种、花色、款式、造型设计、市场预测为重点编写了本书。同时，对应用数学、电子计算机在服装专业全面质量管理中的应用，也从实用的角度，作了扼要的介绍。本书试图为服装企业的专业质量管理提供一本适合的参考资料，并想为专业全面质量管理摸出一条新路。本书可供服装工业企业的领导、科技人员和全体工人使用，参考。

参加本书编写工作的有：鲁恒坝、刘明才、张建生、武月礼、苏金生、季敏华。全书由鲁恒坝同志执笔。在编写修改

过程中，得到了呼和浩特市科协、内蒙古工学院、内蒙古大学、内蒙古财经学院以及有关兄弟单位的领导与科技人员的大力支持与帮助，特别是内蒙古工学院管理工程系主任张绍镛同志，对专业质量管理的方向、重点等问题提出了宝贵的意见，在此，一并表示衷心地感谢。

作者

一九八四年十一月于呼和浩特

目 录

第一章 服装专业全面质量管理概论	(1)
第一节 服装专业全面质量管理的一般概念	(1)
第二节 服装专业全面质量管理的特点、条件、原则 与任务	(8)
第三节 服装专业全面质量管理与旧式质量管理的区别	(16)
第四节 质量管理的发展概况	(20)
第二章 服装专业全面质量管理的保证体系与五个过程的 质量管理	(28)
第一节 服装专业全面质量管理工作的保证体系	(28)
第二节 搞好服装市场预测	(32)
第三节 搞好服装造型设计过程的质量管理	(48)
第四节 加工过程的质量管理	(65)
第五节 辅助过程的质量管理	(71)
第六节 销售使用过程的质量管理	(73)
第三章 服装专业全面质量管理的日常组织管理工作	(80)
第一节 组织协调与责任制	(80)
第二节 开展服装专业全面质量管理的教育工作	(89)
第三节 广泛建立群众性的质量管理小组	(92)
第四节 搞好服装标准化与服装计量工作	(101)
第五节 搞好创优工作	(121)
第六节 搞好“质量月”活动	(123)
第七节 坚持文明生产	(126)
第八节 全面搞好质量检验工作	(131)
第九节 搞好产品的包装与装潢的质量管理	(139)
第十节 搞好服装产品贮运的质量管理	(143)
第十一节 搞好质量原始记录和统计工作	(146)
第四章 服装专业全面质量管理的基本方法	(156)

第一节	服装专业全面质量管理的一个过程、四个阶段 与八个步骤·····	(156)
第二节	数据特性、收集与整理·····	(160)
第三节	数据分层分析法·····	(164)
第四节	校核图表法·····	(169)
第五节	主次因素排列图·····	(172)
第六节	因果分析图·····	(185)
第七节	直方图·····	(198)
第八节	控制图·····	(211)
第九节	相关图·····	(215)
第十节	其它统计方法·····	(223)
第十一节	工程能力调查·····	(232)
第五章	应用数学与电子计算机在服装专业全面质量管理 中的应用·····	(241)
第一节	正交试验设计法·····	(241)
第二节	优选法·····	(247)
第三节	统筹法·····	(260)
第四节	制品合理排序法·····	(273)
第五节	线性规划法·····	(276)
第六节	电子计算机在服装专业全面质量管理中的应用·····	(283)
第六章	服装工业的发展方向·····	(290)
第一节	我国服装工业的发展方向·····	(290)
第二节	世界服装工业的发展趋势·····	(295)
附录		
I.	某服装工业公司关于保证服装产品质量的若干规定·····	(306)
II.	某服装厂推行全面质量管理的经验实例·····	(310)
III.	某服装企业检验规程·····	(316)
IV.	部分产品质量检查表参考格式·····	(319)
V.	常用符号·····	(322)
VI.	常用正交表·····	(324)

第一章 服装专业全面质量管理概论

第一节 服装专业全面质量管理的一般概念

全面质量管理是在旧式质量管理基础上发展起来的一种较完善的质量管理体系。它是随着科学技术的发展和大工业生产的出现而创建的一门新兴科学。大中型服装工业企业推行全面质量管理不仅对保证产品质量、提高工效和降低成本等方面，比旧式的质量管理有着更好的效果，而且会推动企业管理体制的改革，促进技术水平、管理水平、生产水平的提高，实现企业管理现代化，更好地适应“四化”建设的需要。

1. 什么是服装的质量

所谓服装（包括鞋帽——下同）质量，包括狭义和广义的两个含义。狭义的服装质量，就是指服装产品所具备的实质性能，如尺寸、缝制、整烫、技术要求等；广义的质量，除了服装本身的产品质量之外，还包括服装企业的工作质量。

（1）服装产品质量是从产品的挺括性、新颖性、耐用性、舒适性、适用性和经济性几个方面综合考虑的。这六个方面统称为服装质量的特性。

性能是对产品的使用目标所提出的各项要求，它反应产品的内在质量和外观质量。挺括性是指服装的外观、胸部、领型等部位的平展与挺括程度。新颖性是指服装的式样与造型及款式的新颖。耐用性是指服装有一定的使用价值。适用性是指服装上

市后，能适应一部分人的心理要求。舒适性是指服装穿用中舒适合体、美观大方，给人以舒服感。经济性是指价格是否低廉。

上面所说的质量特性，有些是通过仪器测量直接定量的，例如塑料鞋底的强度、服装的尺寸等等，称为定量表示。有些是靠感官，如挺括性、舒适性等，则以目测、手感等来表示，称为定性表示。为了比较准确地反应服装的质量，应尽量用定量表示。质量特性值反映了服装质量状况的客观要求，能否达到这一客观要求，还要考虑到生产上的主观条件，即生产技术上的可能性。通常我们说的产品技术标准就是这种客观要求和主观条件的统一。服装质量是否合格，就是根据服装技术标准判断的。因此，在质量管理中，必须执行服装技术标准，特别是服装号型标准。

(2) 服装工作质量是反应服装企业或其管理部门，为保证达到服装技术标准与消费者要求所做的一系列管理工作、技术基础工作和组织生产工作等所达到的水平。

服装质量和工作质量是两个不同的概念，这二者之间有着密切的关系。服装质量取决于企业各方面的工作质量，它是企业各个方面、各个环节工作质量的综合反应，绝不是就服装质量抓服装质量所能解决的，而是要求各部门，每个人都提供优等的工作质量，从某种意义上来说，在质量管理中应当把相当一部分精力放在保证工作质量上。

2. 什么是服装专业全面质量管理

服装质量是在准确预测的基础上设计和生产出来的，而不是检验出来的。要提高服装产品质量就要实行服装化了的全面质量管理。所谓全面，其含义有五个：

(1) 内容全。即不仅包括服装质量、而且还包括工作质

量，也就是我们上面所说的广义的质量。

(2) 过程全。即全过程的质量管理、包括市场预测研究、造型设计质量，面料、辅料质量、加工质量、技术后方的服务质量、包装质量、销售后服务质量，以及搞好安全生产、环境卫生等影响产品质量的各种因素的全面管理。这些工作就是以上所说的：市场预测过程、设计过程、加工过程、辅助过程以及使用过程的质量管理。

(3) 方法全。即除用数理统计方法外，还要用现代管理学、行为科学、生理学、心理学、社会学等等，特别要做好政治思想工作。

(4) 部门全。即除质量管理部门外，技术、生产、计划、财务、劳资、供销、政治工作、工会，共青团等部门都要参加质量管理。

(5) 人员全。即从厂长、技术员、管理人员直到全体工人都参加管理，提高工作质量，使质量责任落实到所有职工。

“五全”的概念，是美国的质量管理专家朱兰博士提出来的。

预测质量是服装在预测过程中所体现的质量，即服装的品种、花色、款式、价格、数量等市场预测的准确性与及时性。在市场竞争日趋激烈，人们需要日新月异的现代社会，服装的质量在很大程度上取决于品种、花色与款式是否适销对路。因此，市场预测不仅已成为服装专业全面质量管理的一个重要的、必不可少的过程，而且是服装质量产生与形成的起始过程。在全过程的质量管理工作中，它起着“启后”的作用。其具体任务有两个：①要保证按照预测进行设计，加工出来的服装能够适销对路，满足市场的需要；②要保证按照预测加工出来的服装有一定的销量，并能给企业带来明显的经济效益。

造型设计质量是服装在设计造型中所体现的质量，即通常

所说的服装造型设计的先进性与可靠性。在服装质量产生和形成的过程中以及在全面质量管理工作中，造型设计是第二道关卡，处于承上启下的地位。全面质量管理工作中造型设计如果其质量不好，必然给加工特别是销售带来困难。因此造型设计过程必须完成两个任务：①保证服装设计出来，具有良好的穿着效果，符合科学预测的要求；②保证造型设计出来的投产服装，技术上要先进、价格上要便宜。

加工质量是服装在生产制作中所体现的质量，是服装质量的形成过程。因此，加工质量必须严格把关，进行预防控制，严格执行工艺操作规程。

辅助过程质量是服装在辅助工作过程中的质量，就是技术后方及后勤服务质量。它包括原材料、动力、设备、工具的供应与加工等，为造型设计，加工出好产品而提供物质技术条件。辅助质量必须完成两个任务：①做好本身的服务工作，不断提高服务（工作）质量；②保证按时，按质，按量地提供各种物质技术条件。

使用过程质量（包括销售质量）是服装在实际穿着过程中所表现出来的质量。它既是全面质量管理的归宿点，又是下一个循环的起始点，它必须完成两个任务：①为用户提供诸如钮扣等类配件、以及技术服务与传授穿着、洗涤等维护知识；②征求用户意见，为不断改进服装质量提供信息。服装质量的这五个方面本应是统一的，但是由于生产实践中的各种原因（或是技术上，或是管理上的）而使它们之间发生矛盾，例如当前，童装生产跟不上市场的需要，品种、花色、款式不能适销对路，因此，销售质量较差。可见，造型设计质量，加工质量、辅助质量尤其是预测质量四者不统一，是造成销售质量差的主要原因。

在服装工业企业中，过去的产品检验，其工作范围与职能范围，只是局限于服装、鞋帽的加工过程，就质量抓质量，往往是事倍功半，很难起到预防的作用。全面质量管理则不一样，管理范围和职能范围都扩大了。它要求把五个过程组成一个统一的系统，各个过程互通情报，协同动作，共同保证与提高产品质量。因为在服装鞋帽质量形成的过程中，与市场预测质量、造型设计质量、加工质量、辅助质量、使用质量有关的各项工作，是由许多部门、许多环节、许多职工承担的。上面所说的五者之间能否统一，统一到什么程度，这就要看部门、环节、职工的工作能不能协调，以及协调的程度如何。

因此，服装工业的全面质量管理就是用科学的方法，把服装质量在形成过程中的各种矛盾统一起来，把各项工作协调起来。也就是说：在厂部统一领导下，从预测、设计、加工、辅助、使用等五个过程必须相辅相成，每个过程既有自己的责任，又有自己相应的权限，同舟共济地搞好服装质量。前一个过程对后一个过程要有预防作用，后一个过程对前一个过程要有反馈作用。预防——反馈，循环不止，周而复始、服装的质量也因此而不断提高。

3. 什么是服装的质量计划

全面质量计划包括市场预测、造型设计、加工、辅助、使用全过程、涉及企业各部门的工作。在实际工作中，究竟应该从哪里抓起呢？经验告诉我们，应当从建立质量计划工作着手。由于保证和提高服装质量要依靠企业的各部门和全体职工的共同努力，~~并~~只有依据统一的质量计划，~~才~~才能有效地组织各个方面的力量，按照规划的进度，实现提高服装质量的目标。

质量计划应成为服装专业全面质量管理的一项经常性的，

有效的组织手段，应成为质量管理工作中各个部门共同遵守的行动纲领。质量计划要形成自己的体系，既有总计划，又有分项目，分时间、分部门的具体计划。要有进度，有检查、有统计、有分析，具有严肃性。质量计划工作的内容与形式有：

（1）质量目标计划：这是计划期限在一年以上的质量计划。凡是属于年度的或更长期的综合性的改进服装质量的目标，都要通过计划来实现。质量目标与质量标准是两个不同概念的东西。服装没有达到服装技术标准或历史最好质量指标的，理所当然要先争取达到。这时，质量标准或历史最好水平自然是主要的质量目标。质量目标还可以包括超过标准的质量标准，以及标准规定项目以外的用户需要的各种改进内容。

新产品（包括新品种、新花色、新款式）的质量目标包括在产品设计任务书中，不要另行编制质量目标计划。老产品（包括老品种，老花色，老款式）的质量改进，要编制产品质量改进计划。计划中要规定目标、工作项目，工作量和具体要求、执行部门，进度等。

（2）质量指标计划：国家给企业下达的质量指标，也要通过计划来保证实现。质量指标计划是一个独立的计划，与品种、产量计划一样，是构成企业整体计划的一部分。

企业要根据国家下达的质量指标任务，结合本企业的实际可能，和本计划期质量目标任务，确定本企业的高于国家下达的质量指标。同时要对质量指标进行分解、逐级下达、并落实到班组、个人。为了促进服装质量和工作质量的提高，还应该增加若干企业内部控制的质量指标。质量指标计划就是将上述指标用计划形式规定每季、每月要达到的水平，组织有关部门努力去实现。

（3）质量改进的措施计划：为了改进产品质量或者解决

某些质量问题，要制订质量的改进措施计划。这种计划是按照项目制订的。它可以是前两种计划中的某些关键项目的具体化，也可以是生产过程中提出的某些重大质量问题的解决方案。措施计划应该包括措施内容、要求、完成期限、进度安排，负责部门或负责人。

表 1-1 企业名称 产品质量升级计划

序号	升级产品名称	考核项目	计算单位	历史最好水平 时间	上年实际 指标	本年计划	升级规划	依据标准	备注

表 1-2 服装公司名称 年产品质量升级规划 年 月 日

序 号	考核企业数	考核产品数	全系统考核重点产品升级规划										备 注	
			已达到和超过历史水平产品的升级规划					未达到历史水平产品的升级规划						
			创历史 最新水平	升一 级	优 质	创名 牌	保持名 牌	小 计	达到超 过历史 水平	升一 级	优 质	创名 牌		保持名 牌

质量目标计划一般由技术部门编制，质量管理部门负责计划执行情况的检查与督促。质量指标计划一般以质量管理部门为主编制。措施计划一般由有关部门编制，质量管理部门负责审查、平衡。三种计划都由厂长审批。质量计划表式如表1-1、1-2、1-3所示。

表 1-3 年、新产品、新品种、新花色、新款式试制计划

序号	类别	名称	性能与特点	水 平			试制时间
				国际	国内	地区	

第二节 服装专业全面质量管理 的特点、条件、原则与任务

服装工业企业是工业部门的一个组成部分，因此，它具有一般工业企业存在与发展的共同规律，也应当按照工业企业全面质量管理的理论方法去指导它的质量管理活动；但又因为它是一个独立的工业部门，同时具有其它工业部门所没有的自身的

性质与特点，因此，服装专业全面质量管理同样也具有自身的特点、条件与要求。这些特点、条件与要求我们将在下面分别予以介绍。

一、服装专业全面质量管理的主要特点

①为了适应瞬息万变的服装市场的需要，服装专业全面质量管理既强调产品本身的质量，更重视品种、花色、款式的发展。②为了适应服装新品种、新花色、新款式开发工作的需要，在服装专业全面质量管理的过程中，突出造型设计（包括服装包装装潢设计与服装商标设计）过程的质量管理。③为了设计出适销对路的服装产品，服装专业全面质量管理应将服装市场预测作为全面质量管理的主要内容之一；④针对服装生产与管理工作中定性因素多而定量因素少的特点，服装专业质量管理既重视数理统计方法的应用，更突出管理功能的作用。因而，将全面质量管理的日常管理工作作为经常的、大量的工作来抓。⑤服装专业质量管理强调方法的实用性，充实了造型设计，创优，“质量月”活动，“QC”小组活动，服装号型标准化，文明生产，包装装潢，贮运，应用数学，电子计算机在服装质量管理中的应用。综上所述，服装专业全面质量管理，实质上就是服装工业化了的全面质量管理。

二、服装专业全面质量管理的基本条件

实践证明，服装工业推行全面质量管理，不仅是必要的而且也是可能的。这些必要性和可能性就构成了推行全面质量管理的基本条件。这些基本条件是：①由于服装工业的生产方式已由单件加工发展到成衣化生产，工艺技术也已从手工缝制发展到机械化生产，并从单机加工到流水作业、直至裁剪电子化、缝制