



全国企业管理干部培训系列教材

厂长(经理) 在质量保证中的位置

主编 杨文士 主审 郭若虚



中国人事出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

厂长(经理)在质量保证中的位置/杨文士主编. —北京: 中国人事出版社, 1996.1 (1997. 9 重印)

ISBN 7-80076-833-3

I. 厂… II. 杨… III. 企业管理: 质量管理—基本知识 IV .F273.2

中国版本图书馆CIP数据核字(96)第00296号

中国人事出版社

(100028 北京朝阳区西坝河南里17号楼)

新华书店经销

平谷华光印刷厂印刷

1996年1月 第1版 1997年9月 第2次印刷

开本: 850×1168毫米 1/32 印张: 7.375

字数: 190千字 印数: 10001—15000

定价: 10.50元

出版说明

邓小平同志南巡讲话的精神和中共中央关于加快改革，扩大开放，力争经济更好更快地上一个新台阶的战略决策，正在深入亿万民心，指导着我国社会主义经济建设和改革开放朝着更快、更好的方向发展。

经济要发展，人才是关键。培养人才已成为我国经济发展中的一项战略任务。为切实做好经济和企业干部培训工作，为我国经济建设培养出一大批跨世纪的社会主义实业家、企业家，国家经贸委和全国企业管理干部培训工作领导小组办公室组织有关省市经委、国务院有关部门、高等院校、企业管理培训中心和经济管理干部学院的专家和教师编写了一套经济和企业干部培训的系列教材。

这套教材包括：一、岗位培训系列教材：大中型企业领导干部岗位任职资格培训教材，小型企业领导干部岗位任职资格培训教学计划和教学大纲，工业企业车间主任岗位培训教材，企业专业管理干部岗位培训教材，乡镇企业领导干部岗位培训教材，合资企业中方经理岗位培训教材；二、学历教育系列教材：干部专修科（学历）专业课教材，专科接本科（学历）专业课教材；三、教学参考系列教材：各种专题培训参考教材，中国企业管理案例汇编，国外企业管理参考资料等。

这套教材以马克思主义、毛泽东思想为指导，坚持贯彻党的基本路线；遵循理论联系实际的原则，从我国国情出发，紧密结合企业的实际；借鉴、吸收国外企业管理的先进经验和方法；有较强的针对性、实用性和科学性，并突出了成人教育的特点；力求简明扼要，易懂易记；是一套反映经济建设需要和总结企业管理成果的好教材，既可供各单位作为培训教材，亦可供广大经济

和企业干部自学使用。

这套教材，将在“八五”期间陆续出版，并提供各培训单位和读者。鉴于不断发展的经济形势，对人才培养必将提出更新、更高的要求，希望使用本教材的培训单位和广大读者，提出宝贵的意见和建议。

国家经济贸易委员会
经济干部培训司

前 言

1994年9月，作为全国企业管理干部培训系列教材之一的《厂长在质量管理与质量保证中的角色》（简称《角色》）一书出版后，受到了企业厂长（经理）们的欢迎，很快便发行了数万册。在各种有关质量管理与质量保证培训教材从出版社源源投向市场的激烈竞争中，《角色》能取得这样的成功，正如《角色》在《前言》中所谈及的，一是它是“根据国家经济贸易委员会的全国企业管理干部培训教材编写计划，由国家技术监督局质量网组织专家、学者编写的”，具有一定的权威性；二是针对“适应企业高层领导及决策者学习的教材却不多见”的情况，是专供企业高层领导人员掌握质量管理与质量保证知识阅读而编写的，具有较强的针对性；三是把大家关心的“热点”知识ISO9000系列标准作为全书的重点加以介绍，紧紧抓住了读者们的求知心态。

但是，《角色》一书的组织者及其主编却在冷静的思考中看到了《角色》的不足，特别是在深入地学习了十四届五中全会审议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展“九五”计划和2010年远景目标的建议》后，更感到如何把握住“实行两个全局意义的根本性转变”这一指导方针，对《角色》进行一些重要调整的必要性。于是提出了要结合各地开展培训工作中所反映出的一些问题和要求，结合我国质量管理工作的现状和“九五”期间我国质量管理工作“上台阶”以及开展质量培训的需要，重新组织编写更适合企业高层领导学习阅读的教材。经过9个多月的辛勤劳作，《厂长（经理）在质量保证中的位置》（简称《位置》）便以崭新面貌和读者见面了。

从表面上看，似乎《位置》和《角色》只是两字之差，实际上，这一变化对厂长（经理）们的要求在程度上有明显的差异。现

实生活中，工作上的分工有 A、B 角，A 角不在，B 角可代行职能，但他们的位置不会发生位移。将《角色》换成《位置》更加肯定地告诉厂长（经理）们，在运作质量管理工作时，不仅要扮演好角色，还要找准位置，不要只扮演角色而不在其位。同时，《位置》一书除借鉴了同类书籍中的优点保留了原书的一些特点外，还有以下一些特色：

第一，强调了企业厂长（经理）既要积极组织 GB/T19000—ISO9000 族标准的贯彻实施，创造条件开展质量认证，但又不能把“贯标”看作是质量管理的唯一工作，把认证看作是企业管理工作的唯一目的。企业要把推行全面质量管理当作长远目标，正确处理好“贯标”与全面质量管理之间的关系。因此，《位置》把全面质量管理与《质量管理和质量保证》标准都作为科学的管理方法同时加以介绍。

第二，强调了企业生产过程中的质量控制、质量改进。质量管理工作最大的特点是它的有效性。在深化企业改革中，需要处理好改革和企业管理的关系；在加强企业管理工作中，质量管理处在中心环节，是企业管理的纲；而在质量管理工作中，最能体现其有效性的是在生产过程的工序控制和质量改进上。新出版的《位置》对质量控制、质量改进的含义、内容、条件及方法扼要做了介绍，便于厂长（经理）们在实践中运筹帷幄。

第三，对统计工具的介绍简明扼要，没有在统计方法理论上做过细的推导，而侧重于应用，有利于厂长（经理）学习和掌握。

第四，《位置》在编写前通过召开座谈会，广泛听取厂长（经理）的意见，采纳了许多好的建议，使《位置》一书更加适合厂长（经理）们的口味。

应该说，这些变化使《位置》作为新的培训教材更加具有它的合理性，而新增内容对一位当代的厂长（经理）来说，掌握它，应用它，是做好领导工作的起码要求。现在越来越多的人明白，质量是企业的生命，质量管理是企业管理的纲，要提高质量管理水平，提高产品质量，关键是在企业的高层领导。相信大家读完

《位置》一书后会从中受益的，会在追求高质量这个永远没有终点的长跑运动中，在自己决策层的位置上充分发挥好决策者的作用。

《位置》一书由中国人民大学教授杨文士主编，国家经贸委质量司、国家技术监督局质量司司长郭若虚主审。负责编写工作的人员按章节先后顺序有：中国人民大学工业经济系徐京悦、国家技术监督局管理研究所李艾珍、北京机械工业学院廖永平、北京市质量管理协会韩以俊、北京中安电子集团喻金火、国家技术监督局认证办公室何兆伟、中国质量管理协会咨询部邱雄飞、国家经贸委质量司、国家技术监督局质量司汪立昕、董乐群等同志。顺此还要向参加原《角色》编写工作的沈阳重型机器厂质量处处长、高级工程师汤皓、北京机械工业学院教授曹晋红以及国家开发银行朱力群处长表示谢意。

由于认识、实践和水平的局限，尽管我们在编写中做了很大努力，仍难免有不少欠缺之处，希望继续得到广大读者的批评与指正。

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 提高质量的意义	(1)
第二节 质量管理和质量保证的发展	(5)
第三节 ISO9000 系列标准的产生和发展	(16)
第四节 实施系列标准和推行全面质量管理相结合	(28)
第二章 质量管理和质量保证基本知识	(37)
第一节 基本概念	(37)
第二节 全面质量管理	(46)
第三节 ISO9000 族标准内容简介	(66)
第三章 统计方法	(79)
第一节 学习统计方法的意义	(79)
第二节 基础知识	(86)
第三节 统计方法的应用	(102)
第四节 质量管理中常用的工具和技术	(107)
第四章 厂长(经理)如何抓好质量管理	(126)
第一节 厂长(经理)必须为加强质量管理 下大功夫	(126)
第二节 抓质量教育	(135)
第三节 抓市场	(140)
第四节 抓质量方针	(153)

第五章 质量体系的建立与运行	(159)
第一节 建立与运行质量体系的指导思想.....	(159)
第二节 建立质量体系.....	(164)
第三节 质量体系文件的编制.....	(170)
第四节 质量体系的运行.....	(180)
第六章 质量审核——对检查的检查	(188)
第一节 概述.....	(188)
第二节 质量体系审核.....	(193)
第三节 过程质量审核.....	(201)
第四节 产品质量审核.....	(205)
第七章 质量改进	(211)
第一节 概述.....	(211)
第二节 质量改进的范围及内容.....	(213)
第三节 质量改进的组织管理工作.....	(215)
第四节 质量改进的一般程序.....	(219)

第一章 概论

第一节 提高质量的意义

产品质量的好坏，关系到每个人的切身利益，关系到整个社会的发展。在现代社会中，质量问题已经成为越来越重要的战略问题。优质能给人们生活带来方便和安乐，能给企业带来效益和发展，最终能使社会繁荣、国富民强；劣质则会给人们生活带来无数的烦恼以至灾难，造成企业的亏损以至倒闭，并由此给社会带来种种麻烦，直接阻碍社会的进步，乃至国家的衰败。因此，当前我国提高产品质量，无论是从理论角度还是现实角度来看，都具有重要的意义。

一、从理论角度来看

（一）提高质量是产品实现其价值的根本保证

在市场经济条件下，企业是从事各种经济活动的盈利性经济组织。企业必须通过销售自己产品或服务的收入，抵偿支出，取得盈利，再生产过程才能继续下去，企业才能得以生存。商品能否卖得出去，亦即由商品到货币这一形态变化，对于作为商品生产者和商品经营者的企业具有决定性的意义。马克思将其称为“惊险的跳跃”，并指出：“这个跳跃如果不成功，摔坏的不是商品，但一定是商品所有者”（马克思《资本论》第一卷第124页，1975年版）。企业生产的产品能否被顾客所接受的前提条件，就是这种产品具有一定的使用价值，也就是说产品质量符合顾客的要求。否则，产品就会卖不出去，交换就不能实现，再生产过程就要中断，作为商品生产者和商品经营者的企业就要被摔坏，就可能破产倒闭。因此，提高质量，就可以使企业产品顺利完成“惊险的跳跃”，实现其价值。

（二）提高质量是经济增长质量提高的必要条件

一国经济实力增长的方式主要有二种：其一是增加一定质量的产品数量；其二是提高产品质量发展产品品种。其中第二种方式是投入少，产出多的较好方法。但是，无论是哪一种方式，只有产品的质量具有一定水平才可以切实增强经济实力。否则，增加的数量都是虚假的数量。这也就是说，经济增长也存在着质量的问题，如果忽视经济增长质量，即使达到较高的经济增长速度，也不可能实现经济增长。而提高产品质量恰恰是经济增长质量提高的必要保证。提高质量，单位产品价值含量提高，每一单位增长都可以得到较高的价值，从而可以保证经济的快速增长，保持较高的经济增长质量。

（三）质量是保护消费者利益的“大堤”

质量不仅在国际贸易，而且在国防能力、人类健康、环境保护和人类的衣、食、住、行等方面都起着越来越重要的作用。可以说，产品质量是人类生活和安定的保障。特别是随着科技发展，产品日益复杂化、多样化，人类更加需要“质量大堤”的保护。正如朱兰博士所说的：人们在享受更加丰富多彩的物质文明活动的同时，也需要把自己的安全、健康，甚至日常生活的持续稳定置于“质量大堤的保护之下”。因此，提高质量，加强“质量大堤”就具有重要的意义，这也正是60年代后风起云涌的消费者保护运动提出的迫切要求。

二、从现实角度来看，可分为社会意义和微观意义二方面

（一）社会意义

社会意义主要体现在提高质量可以使社会各方面人员均受益。ISO9000系列标准中，提出了“五方受益者”的概念。所谓五方受益者就是指：企业、顾客、职工、供应商和社会。也就是说，产品质量的提高将使以上各方直接受益。具体表现为：

1. 有利于企业的生存和发展。这一点将在微观意义具体阐述，此处不赘述。

2. 有利于保护顾客的利益。科学技术的发展，一方面不断造

就出新一代的产品，为顾客服务；另一方面，也使越来越多的一般使用者无法凭自己的能力判别所购产品的质量好坏。此外，现代产品的复杂性和多样化，也使得产品质量缺陷和失败的损害非常巨大，且影响范围广泛。在这种情况下，顾客对于产品安全、可靠的质量要求日益迫切，希望能够得到质量大堤的保护。因此，企业提高产品质量，给顾客提供进一步的保证，就可以有效地保护顾客的利益。目前，很多企业为了取得顾客的信任，积极地加强质量管理和开展质量保证活动，甚至还申请权威机构的质量体系认证。

3. 有利于提高职工的福利。首先，提高产品质量是企业生存的前提和发展的保证，也是降低消耗、提高企业经济效益的有效途径。企业经济效益提高，就有条件提高职工的工资、奖金，以及各种福利待遇；企业经济效益提高，就可以加快生产设施、设备的更新换代，从而改善职工的工作环境。同时，也可以使职工享受到由于产品质量提高而带来的无形的收益。因此，有利于职工满意度的提高。其次，产品质量提高，在市场上获得良好的声誉，企业职业就会感到自豪，这也是一种无形的福利。

4. 有利于供应方的发展。任何一个企业都是一个系统，它要求与外界不断进行交换才能生存。它需要输入原料、辅料、设施、设备、消耗燃料动力等，同时也输出产品、服务等等。因此，企业不仅仅是生产者，也是消费者，它既给自己的顾客提供产品，自身又要使用其他企业的产品。这些其他企业，就是这家企业的供应方。企业产品质量直接受到供应方提供的原材料和设备的影响，企业要提高质量，就必然要求供应方保证供货质量，从而有利于供方提高其自身产品质量，增加其市场竞争力，扩大市场份额，提高经济效益；另一方面，企业产品质量提高以后，可以增加产品的销售，增加生产，这样，它对于供应方提供的原材料、机器设备等的需求量就会增大，从而扩大供应方产品的销售，促进其利润的增加。可以说，企业在一定程度上和供应方是相互依存的，共兴旺、共发展。

5. 有利于社会效益的提高。

(1) 提高质量可以增加社会财富。企业注重质量，逐步走上投入少、产出多、质量好、效益高的发展道路，可以推动我国经济从数量效益型向质量效益型转变，从而改变只重数量、不重质量的落后局面，可以保证社会财富的稳定增长，促进国民经济持续、稳定、协调发展。

(2) 提高产品质量，注重质量管理，可以促进企业资源优化和合理利用，从而实现全社会各类资源的有效配置和合理利用，杜绝浪费，提高整个社会的经济效益。

(3) 提高产品质量，有利于环境保护。企业加强质量管理，可以提高产品的综合质量，包括使用质量和用后处置，特别是现代科技发展为合理处理废物、废气、废水提供了有效的手段，这都是企业提高产品质量的内容。此外，由于提高产品质量可以促使企业合理利用资源，减少了浪费，也减少了对污染物的排放，因此，也起到了保护环境的作用。

(二) 微观意义

微观意义就是指提高质量对于微观企业的意义。具体体现在以下三个方面：

1. 提高质量是企业竞争中取胜的保证。随着市场经济的深入发展，企业就不可避免地参加到国际经济大循环中，参与国际市场上的激烈竞争。特别是我国正在加入世界贸易组织，并且随时面临“复关”。如何才能在竞争中取胜，是企业能否生存与发展的关键。国内外经验表明，市场竞争已日益表现为质量的竞争，质量是形成企业竞争能力的关键因素。因此，可以说，提高质量是企业竞争中取胜的根本保证。

2. 提高质量是企业经济效益不断增长的基础。从一个企业的角度来看，首先，产品质量提高，就可以扩大市场占有率，从而增加生产、增加销售，最终可以提高经济效益；其次，由于产品质量提高，产品就可以以较高的价格出售，从而给企业带来更多的利润，提高经济效益；再次，产品质量提高，有利于企业资源优化配置和充分运用，从而可以减少消耗，降低成本，以最经济

的手段生产出顾客满意的产品，为企业经济效益的持续提高奠定基础。

3. 提高质量可以全面提高企业素质。产品质量是企业生产经营活动的综合成果。因此，它既是企业各方面工作质量的综合反映，又是企业各方面矛盾的集中体现。企业提高质量的过程就是提高企业每个部分和每个岗位的工作质量，因此，就能有效地促进企业的计划管理、生产管理、劳动管理、物资管理、设备管理、财务管理等各方面工作的改进，这样就能从根本上改善企业管理，全面提高企业素质。

第二节 质量管理和质量保证的发展

产品质量的提高，有赖于科技的发展和质量管理水平的不断提高。纵观质量管理发展的历史，可以清晰地看到，人类为了提高产品质量，不断地将科技成果运用于生产实践，不断发展和完善解决质量问题所运用的方法和手段，并且在实践中逐渐形成一门新的理论体系——质量管理学。用它来指导实践，同时又极大地促进了质量管理的发展，特别是进入 60 年代，由于产品的日益复杂化，人们对安全性要求越来越高，质量管理的一个重要方面——质量保证为适应要求而蓬勃发展，充分体现了质量管理在新的发展阶段上的特色。

一、质量管理发展的历史

质量管理的发展是伴随着整个社会生产发展的客观需要而发展的。它与科学技术的进步、经济与管理科学的发展紧密相关。

一般来说，有生产活动特别是以交换为目的的商品生产活动，便存在着产品质量好坏和价格贵贱的问题。为了保证产品好，物美价廉，就必然存在着质量管理活动，即对产品质量的监督、检验等等。据文献记载，在我国数千年以前，由于有了手工业的产品出现，就同步产生了质量管理的实践活动。在《周礼·考工

记》里，就有了命百工审查五库器材质量的明确记载。因此，质量管理的历史渊源流长，它伴随着生产活动的产生而产生，并随着生产领域中技术的进步而发展。

从近、现代质量管理发展的历史看，国际上大体经历了以质量检验为主的质量管理、统计质量控制、全面质量管理三个阶段。每个阶段都继承了前一段行之有效的控制手段和方法。

（一）质量检验阶段

这一阶段的时间大约是从本世纪初至 30 年代末，是近代质量管理的初级阶段。这一时期正是资本主义的工厂取代原来分散经营的家庭手工业作坊，并逐步发展到建立大机器工业的时期。劳动者集中在一起同时进行劳动，产品的生产过程分为不同的阶段，产生了关于“工序”的概念。各个生产阶段由不同的工人或小组来完成，前后工序之间需要在时间上、空间上、数量和质量上相互衔接和配合，因而自然就出现了专职的工厂管理，其中包括质量管理。但这个时期开始时，质量管理还没有摆脱小生产经营方式的影响，产品质量主要依靠工人的实际操作经验，工人既是操作者，又是检验者，经验就是标准，没有准确的量具，企业的质量管理还处于萌芽状态。随着生产的发展，由于市场的竞争，对质量要求越来越高，产品的结构也越来越复杂，前后工序之间的加工质量相互影响，因而需要对各工序的加工质量进行准确的测量和评定，同时生产的速度也越来越快。所有这些都要求有质量标准，有专门的检验人员，有精确的、专门的测量工具，而且要求有专门的检验技艺，因而就出现了专业的检验人员和检验机构。质量检验作为一项专门职能或工种从生产操作中分离出来，这是社会生产发展中专业分工的必然结果。据考查，在 1840~1870 年间，为了保证产品在一定范围内质量的一致性和互换性，已出现了简单的检验工具——量规；1870~1904 年间，世界上许多国家先后制订和颁布了公差制度，开始出现了统一的质量检验标准，这些都是质量管理中的重大进展。到了 20 世纪初期，泰罗（F·W·Taylor）根据 18 世纪工业革命以来工业生产管理的实践和经

验，提出了“科学管理”的理论，这个理论主张计划与执行分开，在执行中要有检验和监督，实行专门化和专业化管理。因此，专职检验在工厂中进一步得到了推行。

质量检验阶段的特点是强调事后把关。检验人员的职责，是把已经生产出来的产品进行筛选，把不合格品和合格品分开。也就是通过检验，判断产品是否符合质量标准，合乎标准的判为合格品，予以通过；不合乎标准的为不合格品，予以报废或返修处理。作为把关性质的质量检验，对于保证使不合格品不流入下一工序或出厂送到顾客手中，是必要的和有效的，至今在工厂中仍然不可缺少。但它没有很好地研究检验费用和质量保证问题，对预防废品的出现等管理方面的作用也比较薄弱。因此，一般把这个阶段称为质量管理中的初始阶段。

（二）统计质量控制阶段

把合格品与不合格品分离的事后把关检验，其前提是废品已经产生，废品即使被检查出来，也已经造成了损失。因此从质量管理的观点上看，它不是一种积极的方式。积极的方式应该是把废品消灭在发生之前，从而防止因废品而带来的损失。由被动的事后把关，变为积极的事前预防，从指导思想来看，这是一个很大的进步，也是统计质量控制区别于一般质量检验的重要之处。由于生产的效率不断提高，如果每分钟都有可能产生大量废品，其经济损失将是难以估量的，因此以预防为主的思想，随着生产的发展显得越来越迫切。

如何实现预防废品产生的目标呢？数理统计方法为实现这一目标提供了可能。本世纪20年代，英国、德国、美国和前苏联都相继发布了新的公差标准，以保证批量产品的互换性和质量的一致性。同时，美国和欧洲的一些数理统计学家着手研究采用统计方法控制产品质量。1924年，美国贝尔电话研究所的休哈特（W·A·Shewhart）应用数理统计学的原理，提出了用“6 σ ”法控制生产过程的产品质量，进而建立了第一张工序质量控制图，作为预防生产过程中出现废品的重要工具。1931年，休哈特发表了

《工业产品质量的经济控制》一书，对统计质量控制作了系统的论述，从而建立了统计质量控制的理论基础。根据数理统计方法所建立的工序控制图，对于预防生产过程中废品的出现，起到了重要作用。它不是等到一个工序整批零件加工完后才进行事后检验，而是在生产过程中定期地进行抽检，并把抽检结果当成一个反馈信号，通过控制图发现或检定生产过程是否出现了不正常情况，以便能及时发现和消除不正常的原因，防止废品的产生，这个过程称为工序控制。

数理统计方法在质量管理中应用的另一个方面，就是抽样验收。当时，由于战争原因，军工产品的生产任务重、时间紧，且很多军工产品又不能实行全检（破坏性检验），所以必须进行抽样检验。另一方面，有些产品生产效率高，检验工作量和检验费用都很大，进行全数检验往往很不经济，且时间也不允许，所以在验收中，抽样检验得到了迅速的推广应用。而这种抽样检验又必须有数理统计的理论作指导。美国的道奇（H·F·Dodge）和罗米格（H·G·Romig）一起发明了挑选型抽样检验方法，得到了广泛应用。统计质量控制是质量管理发展过程中的一个重要阶段，它是40年代到60年代初这段时间得到发展和推广应用的。统计质量控制的主要特点：从质量管理的指导思想上看，由以前的事后把关，转变为事前的积极预防；从质量管理的方法上看，广泛深入地应用了统计的思考方法和统计的检验方法。然而，进入50年代以后，科学技术迅速发展，出现了一批高安全性、高可靠性的技术密集产品和大型复杂产品。例如，大型计算机和宇航器的元器件数量有几十万至几百万之多，任何一个元器件的失效都可能产生严重后果。一些元器件的制造工艺也日趋复杂。例如，制造一块集成电路往往需要几百道工序，制造工艺的任何变化都可能对成品质量产生影响。一些产品的质量在很大程度上依靠对各种影响质量的因素的控制来实现。特别是人们发现，现代产品出现的质量问题，80%左右是出现于设计问题与使用不当。而重点控制产品形成阶段的统计质量控制方法的不足之处，是对产品质