

质量

—人类生存的堤坝

'87

国际质量管理
学术会议论文选译

徐志毅 徐渊 译

2464

=3

质量——人类生存的堤坝

1987年国际质量管理学术会议论文选译

徐志毅 徐 渊 译

上海翻译出版公司

质量——人类生存的堤坝

1987年国际质量管理学术会议论文选译

徐志毅 徐 渊 译

上海翻译出版公司

(上海复兴中路597号)

新华书店上海发行所发行 上海东方印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 8.625 字数 190,000

1989年8月第1版 1989年8月第1次印刷

印数 1—3,000

ISBN7-80514-499-0/F·83

定价: 4.50元

序 言

当我静静地端坐在代表席上,通过同声翻译,聆听来自不同国度的专家发表关于质量管理的报告,那充满睿智的论述,富有哲理的阐发,不禁萌生了这样一个意念,要是我们国家众多的质量管理工作、企业家,都有机会亲自来听一听,那该多好!

这种意念由朦胧而渐趋清晰,由计划而转化为行动,于是乎就产生了眼前这本小书:《质量——人类生存的堤坝》(1987年国际质量管理学术会议论文选译)。如果一定要说明编译此书的动因,那么,我想说的是:愿各国的质量管理研究者苦心探究而获得的成果,能够成为正在为推进中国管理现代化的同志们的思想财富,或从中受到一些有益的启发。

国际质量管理学术会议(INTERNATIONAL CONFERENCE ON QUALITY CONTROL)是在国际质量研究会(IAQ)协助下,由欧洲质量管理组织(EOQC)、美国质量管理协会(ASQC)和日本科学技术联盟共同召开的。国际质量管理学术会议1969年在日本东京首次召开,以后每隔三年,在美国、欧洲和日本交替举行(1972年在美国华盛顿、1975年在意大利威尼斯、1978年在日本东京、1981年在美国旧

金山、1984年在美国勃莱顿)。本次会议为第七次会议，也是东京第三次会议。

会议于1987年10月19日至10月23日举行，会议地点设在日本东京。原有42个国家285篇论文希望参加大会发表，经大会组织委员会评审，最后有38个国家180篇论文参加大会发表。著名的质量管理专家戴明、朱兰等都出席会议并作专题报告，为中国质量管理工作者所熟知的石川馨博士、田口玄一先生等担任了大会组织委员会成员。会议的主题是：“质重第一——永远第一”、“质量是质量管理人员共同和永恒的目标”。

这次编译的论文共23篇，论文作者分别来自13个国家，其中有工业发达国家，也有发展中国家。编译的论文力求反映不同国家和地区的质量管理的动态和经验，同时，反映质量管理不同内容（包括管理思想、组织、方法、手段）在各个领域的应用和发展，努力使读者从中了解国际质量管理研究的动向和水平。

参加会议和编译此书，使我们更清楚地认识到，质量管理作为一种现代化的管理方法，不仅在经济发达、科技先进的国家发挥着巨大作用，而且在发展中的第三世界国家也越来越受到人们的重视。不少国家的成功经验证明，高度重视质量，不仅是对国民经济的推进，也是对民族精神的陶冶。在当今世界，一个自立于世界民族之林的国家，没有高度珍视质量的价值观念是断然不行的。我国推行质量管理已经整整十年了，所取得的成绩自不待说，但是，工业发达国家对于质量管理的孜孜以求、多方探索，不少发展中国家对于质量管理的浓厚兴趣、发奋努力，应当引起我们的深思，怎么办？

质量管理的深入和经济的发展同生命、共命运。近年来，

国际质量管理的研究已经达到了一个新的水平,其主要表现为:质量的含义更广泛了,质量应当包括产品质量、服务质量、系统质量、工作质量……,这已得到了世界公认;研究质量的视野更开阔了,人们不满足于从企业系统工程来研究质量管理,而注意从社会—企业系统工程来研究质量管理;对管理技术与科学技术的结合更注意了,努力通过两者的相互作用,促进质量提高;在各种管理因素中重视人的作用的研究,职工的教育培训,强化质量意识、管理意识、质量改进意识,以及质量职能的充分发挥、管理体系的完善,被列为重要管理内容。这一切,愿读者通过这本译文,对此有所感悟和启迪。

限于译者的水平,本书不足之处在所难免,笔者恳请各位专家、学者和质量管理工作者不吝指教。

徐志毅

1988年11月于上海

目 录

1. 系统管理同跟踪与反馈相结合促进质量管理(中国) ...	1
2. 质量改进的准则:改进法(美国)	6
3. 全面质量活动及其系统(日本)	19
4. 质量管理不断变化着的作用(马来西亚)	31
5. 用计算机辅助设计改进汽车装配工艺的质量(日本)...	38
6. 西欧汽车工业中质量功能的演变(法国)	53
7. 意大利的全公司质量管理: 5 年的经验(意大利)	65
8. 佛罗里达电力和照明公司的质量改进计划(美国)	79
9. 质量管理教育与培训的综合系统(南斯拉夫)	91
10. 质量管理游戏(日本)	103
11. 食品加工质量管理的教育和培训(菲律宾)	116
12. 成功地安排公司质量管理小组活动的一种社会方 法(南朝鲜)	123
13. 制造过程中人为差错的评估与预防(日本)	136
14. 用线性结构关系模型分析质量小组活动与工人 要求之间的关系(日本)	155
15. 2000年时的可靠性(美国)	169
16. 巴西为改进质量而采取的行动(巴西)	176
17. 美国服务业的质量复兴(美国)	186

18. 快餐业服务质量的提高(日本).....	198
19. 对改进一种选定型号吊扇性能的研究(印度).....	212
20. 空气污染测量质量保证的研究(日本).....	224
21. 在裂变/分范围内的抽样分析(联邦德国).....	236
22. 利用数据库研究装配线中对调整工序的评估(日本).....	247
23. 借助预测的保证(澳大利亚).....	261

系统管理同跟踪与反馈相结合 促进质量管理

【中国】 上海电线电缆(集团)公司总经理

徐志毅

摘要 全面质量管理具有十分丰富的内涵,包括基本理论、方法和手段。因此,一个企业质量管理体系建立以后,还应使它在实际运行中趋于完善,使质量管理不断深化。在这个过程中,需要适当的媒介和方法。近年来,上海机电系统部分企业综合运用全面质量管理的基本原理,探索了“顺控逆抓”的质量管理的新方法,开始取得了明显成效。本文将简要介绍“顺控逆抓”方法的性质及其应用。

“顺控逆抓”的性质及其特点

什么叫“顺控逆抓”?笔者认为,所谓“顺控逆抓”,就是试图在综合运用全面质量管理的基本原理的基础上,推进全面质量管理的一种工作方法。这一方法要求管理者在处理各种

质量问题时,首先追踪导致问题产生的原因及质量管理上的薄弱环节,然后,将有关信息反馈到企业的上层管理部门,系统地寻找质量管理中失控因素和失效、失调职能。这种系统追踪与反馈相结合的过程,也是企业的厂长(经理)对质量管理体系进行复审的过程,并针对质量管理体系中的缺陷和运行中的不足,采取必要的改进措施,以推进高效、严密、协调的质量管理体系的完善和运行。由此可见,“顺控逆抓”方法的最大优点在于不满足解决一个个具体质量问题,而力图推进全面质量管理,以不断完善的质量管理体系,日臻健全的体系功能,保证产品质量稳定提高。

这个新方法具有下列五个特点:

(1)直观性 从经常发生的主要质量问题入手,以客观事实帮助技术人员认识全面质量管理的极端重要性,强化技术人员的质量意识。

(2)追踪性 通过已经发现的质量问题,查寻质量管理中一些容易被人忽视的隐患,以防止和杜绝同类质量问题的发生。这种方法的应用,使得在产品质量与工作质量、实物质量与质量职能之间架起了一座“桥梁”。

(3)针对性 在质量改进意识的指导下,针对导致质量问题的失控因素和失效、失调职能,落实相应的质量改进措施,确定推进全面质量管理工作的重点。

(4)系统性 这一方法的出发点是对已发现的质量问题进行追踪;着眼点是通过逆抓,从管理体系上找出“症结”;落脚点是强化质量职能,不断加强顺控,提高质量管理体系效能。

(5)有效性 充分发挥企业各部门的质量职能,最大限度地调动全体员工的积极性,强化质量意识,在企业内部形成

“市场竞争就是质量竞争”、“只有完善质量管理体系,方可实现完美的产品质量,企业才能蓬勃发展”的统一意志。

“顺控逆抓”工作程序及其运用

“顺控逆抓”方法,通常按照以下步骤开展工作,

(1)搜集与不良品、质量事故、用户抱怨等有关的一切质量问题信息;

(2)根据信息确定典型案例;

(3)追踪导致质量问题的因素;

(4)立案;

(5)具体剖析,找出关键因素;

(6)制订改进方案及对策;

(7)检查实施情况;

(8)标准化。

“顺控逆抓”方法,在上海市机械工业质量管理协会 15 家成员单位中试行。这些单位确定了 27 项“顺控逆抓”案例,共提出质量问题 207 个,制订措施 281 条,经过近 2 个月的整改,措施项目完成率达到 88.2%,试行单位的质量管理水平明显提高,有力地证明了,这一方法切合我国量大面广的中小型企业实际,行之有效。为了便于表述,下面仅举许多成功案例中的一个简单案例:上海某电机厂制造了一批电机,直到产品作出厂检验时,才发现由于电机定子线圈少绕 1 匝,空载电流大于规定值。经应用“顺控逆抓”方法,发现产生这一质量事故的直接原因是施工票书写错误所致。多年来,这家厂的操作人员一直是按车间管理人员书写的包括数量和技术参数的施工票进行生产的。通过深入调查,立案分析,进而发现了工

序检验、模具管理、工艺制度等薄弱环节。为了杜绝此类问题再次发生,该厂系统地制订了改进方案,落实了一系列质量保证措施,如明确操作者必须直接按图生产的工艺纪律,以取代以往凭施工票进行生产的传统管理方式;建立图库,工具集中管理;设置检验点以便加强工作质量检验,等等。工厂上层管理部门将这一质量改进方案纳入标准化,从规章制度上完善了与绕线工序有关的质量责任制,并将这一方法在其他生产过程中推广。

实行“顺控逆抓”方法中的几点启示

“顺控逆抓”作为推行全面质量管理的一种工作方法,它强调通过“暴露问题,追踪到底,举一反三,完善系统,纳入标准,严格控制”,来提高推行全面质量管理工作的有效性。初步实践与经验已经表明:它对推行企业全面质量管理具有显著的实际效果。

这一方法的探讨、试行、形成过程,实际上也是有志于推行全面质量管理的工作者探索怎样切合中小型企业特点,更有效地运用TQC基本原理的研究过程。通过这一项工作,在以下几个方面,对我们颇有启示:

1. 质量管理体系的建立(或构想)并不等于体系的运行。企业经营者、管理者无人不希望本厂产品质量优异。但是,其中确实有人未能分清两者的区别。因此,当制订了质量管理体系、图表、流程,而质量问题仍时有发生,他们便对TQC的科学性产生疑虑、怨艾。“顺控逆抓”的方法,使我们确信:大量质量问题来自质量管理体系的不完善或并未正常运行;

2. 质量管理体系的运行是完善化工作的起点。质量管

理体系的完善,不可能“毕其功于一役”。质量管理体系在正常运行的状态中,总会显现出它的不够完善之处,需通过“逆抓”实现“顺控”,循序渐近;

3. 推进质量管理的重心在于严格管理 试行“顺控逆抓”的案例分析表明,85%以上的质量问题并非技术问题,而是管理问题,其中包括质量职能不协调;制度、规范不严密;对工作质量缺乏严格的期望标准和检查考核等。特别是中小型企业中长期沿袭的小生产管理方式及影响,仍起着相当大的作用;

4. 运用系统观点,方能有效地推进全面质量管理 “顺控逆抓”是系统工程观点在推进质量管理的工作方法上的应用。因此,推行“顺控逆抓”,只有从管理体系的高度发现问题,才能紧紧抓住症结所在;只有采取综合的而不是单一的措施,才能实现整体优化、系统效能;

5. 注意通过质量管理促进各项专业管理 质量管理是企业各项专业管理的中心环节,它既有可以带动各项专业管理的一面,又有受到其他专业管理水平制约的一面。另一方面,质量管理体系又总是在既定的专业管理水平的基础上建立起来的。在“顺控逆抓”方法的推行中,如何注意通过质量管理来促进各项专业管理,是一个相当重要的环节。

质量改进的准则：改进法

【美国】 国际商用机器公司一般产品部

詹姆斯·哈林顿

摘要 不断改进质量，过去是希望做到的事，而现在则是非做不可的了。本报告概述了一个经确认有效的质量改进法。这个质量改进法是作者对世界 50 多家公司质量改进活动所作的详尽研究的结果，值得注意的是虽然大多数公司有非常有益的经验，但有些公司的改进活动却屡屡遭受挫折。如果遵照本报告中所列出的准则去做，保证你成功。

如果我们停止改进，我们就会滑坡。我们经常对自己说：“这项工作我总是这样做的，而且行之有效，所以这种做法一定是很好的。”如果过去曾经是这样的话，那末现在已时过境迁了，我们再也不能停滞不动，而必需向前迈进，摆脱我们感到安逸的工作路子，探索新的途径。请记住，我们做的每一项工作都应该是一块基石，为的是把事情越办越好。有人会利用你目前从事的工作当他的进身之阶，把他的事业办得

更大、更好，而大获成功。你为何不能成为这样的人呢？

现在的问题是：世界上许多公司在它们理应更蓬勃发展时，却满足于“过得去”。它们的经理和雇员都满足于目前的质量。不幸的是，雇员们感到满足之时，便停止了改进，现在需要做的是形成一种富有建设性的不满足感。雇员和管理人员都应相信，他们能够表现得更出色，把工作办得好些。这就需要向他们提供工具和知识，从而使每一个人的素质都有所提高。

你怎样从根本上改变你的公司的想法呢？你不能支配它，广告宣传也不行。诀窍在于，公司的运行体制中要引入改进活动这一内容，这不仅适用于雇员一级，你做的每一件事，你的思想方法，更重要的是你的行为方式都必须包含改进法。

国际商用机器公司前经理托马斯·沃森说，“我们相信，所有企业组织都必需以这样的思想来从事每一项工作，即，无论什么工作都能出色地加以完成。”

改进法实际上没有什么魔力，这是你一直应该做的。它只不过是良好的管理技术，如果遵照这种管理技术，你就会改变你的管理特点和公司的气质。

拥有405000名雇员、1985年总收入达501亿美元的国际商用机器公司开展改进活动取得了成效。而只有5名雇员、年总收入100万美元的刘易斯机械制造公司照样行之有效。这种办法在军界能奏效，在私营部门也能行得通；制造业可以用这种办法，在服务行业同样灵验。你只要肯试一试，这种办法也能为你所用。

所谓改进法，其实是一组活动，它们相互补充并提供一个有益于改进雇员和管理人员实绩的环境。有些业务问题通常在管理失控或顾客有意见时才引起重视，而改进法却把重点

放在这一方面。它有助于我们把接受变迁、不断改进看作是生活中不可缺少的一部分。

基本活动

在仔细地研究了许多公司实施的诸多卓有成效的改进法之后,我相信下列10项改进活动应成为所有大小公司的基本活动:

- (1) 让高层管理人员作出承诺;
- (2) 建立一个改进指导委员会;
- (3) 要全体管理人员都参与其事;
- (4) 保证班组的参与;
- (5) 使每个人都投身其中;
- (6) 建立系统改进小组(工序管理小组);
- (7) 开展让供应商参与的活动;
- (8) 定期开展系统质量保证活动;
- (9) 制定短期改进计划和长期改进战略;
- (10) 建立表彰制度。

改进法旨在改变公司的气质,而不是其文化。公司的文化是由其传统、背景,由其气度、作风和思想中的智力和艺术成分所形成的。公司文化也包括一家公司的基本信仰和它赖以存在的基础。另一方面,按照《韦伯斯特词典》所列的定义,气质是“一个人的品质或状态——一个人的选择能力、经验和倾向性——一个集团或民族所特有的可比情结——特征和特色之总和。”为要改变一家公司的气质,其领导人必须善于接受改革。问题不在于一家公司的传统,而是公司管理部门牺牲国家利益、顾客利益、雇员利益,从长远观点来看,甚至牺牲其

本身的长期利益,去全力谋取眼前得益。

高层管理部门的承诺

公司往往体现其高层管理人员的气质。如果不真诚致力于提高公司的能力,把工作做得比以往好一些,那末,改进法甚至都没有必要着手实施。这好象把一个不良的设计投入生产,结果是自找麻烦,必定失败。首先,你要有一个优质的设计,只有这时你才会准备投资,确定生产程序。改进法的实施是从高层管理人员开始的,其进展的速度与他们所展示的承诺程度成正比;一俟他们对改进法失去兴趣,改进法的实施就立即停止。詹姆斯·普雷斯頓说:“我们需要持续努力,以超越我们自己和他人过去已经取得的成绩——比以往任何时候都干得更出色。”美国威斯汀豪斯公司董事长道格拉斯·丹福斯说,“最高领导部门以明确的态度一贯致力于质量问题是至关重要的。我的任务是领导并促进威斯汀豪斯公司推行质量改进工作。”

改进工作指导委员会

改进工作指导委员会由一批高级管理人员和(或)他们的代表以及有组织的工人组成,该委员会采用本书所提出的改进法,并加以修改以适应公司的环境,因为书中所述的改进法中没有一个是符合所有公司的改进需要的。事实上,国际商用机器公司等企业发现每个场所都有各自不同的需要和特点。改进工作指导委员会起着工序设计工程师的作用,使公司对改进法有所了解,并指导其实施。

全体管理人员参与其事

整个管理班子要负责实施改进法,这就要求全公司从总经理到财务主管,各位经理和基层管理人员积极带头参与。这意味着每位经理都要接受培训,了解公司新标准和有关的