

质量管理综述

李家锋* 刘智华**

(华南农业大学工程技术学院, 510642, 广州)

摘要 作为提高产品质量的有效方法,质量管理已愈来愈受到人们的重视。本文对国内外在企业中应用质量管理的理论与实践做了比较详细的综述,并指出我国目前在质量管理方面存在的一些问题,并对今后我国质量管理的方向提出一些看法。

关键词 质量;质量管理;全面质量管理

中图分类号 F253.3

自二次世界大战以来,质量管理的研究已越来越受到重视。如今质量管理已应用于各行各业,发挥了巨大作用。

当前世界范围内企业所关心的中心问题之一是如何通过加强质量管理提高产品的竞争能力。日本的质量管理的成功经验给世界留下了深刻的启迪,新的质量管理思想和方法不断涌现,“质量第一”的观念已被社会和企业广泛接受。国际标准化组织(ISO)也于1987年颁布了ISO9000《质量管理和质量保证》系列标准,为全球建立统一的质量体系奠定了良好的基础。

为改变我国质量管理的落后状态,我们应该把握质量管理的过去、现在和未来,正确理解质量管理发展的必然性和必要性,正确理解全面质量管理的概念、思想和方法,从而指导我们质量管理的实践。

本文就国内外企业质量管理的历史、现状和趋势做了比较详细的综述,并对质量效益的方针提出一些建议。

1 几个基本术语

长期以来,一些国家对有关质量管理的几个概念较为混乱,结果对建立和完善企业质量体系有一定的影响。

1.1 ISO9000系列标准中的几个重要术语

1.1.1 质量 反映产品或服务满足明确或隐含需要能力的特征和特性的总和。

1.1.2 质量管理 制订和实施质量方针的全部管理职能。

1.1.3 质量方针 由组织的最高管理者正式颁布的该组织总的质量宗旨和质量方向。

1993-03-27收稿

* 91级硕士研究生

** 农业系统工程及管理工程兼职教授

1.1.4 质量体系 为实施质量管理的组织结构、职责、程序、过程和资源。

1.1.5 质量计划 针对特定的产品、服务、合同或项目,规定专门的质量措施、资源和活动顺序的文件。

1.2 质量管理与标准化关系

国内外质量管理专家指出,当今的质量管理,就是标准化的管理。这说明随着质量管理的不断完善,其实质性内容已越来越标准化了。如果没有标准,质量管理就没有目标;反之,如果没有质量管理,标准就成为一纸空文。由上可见,标准化是质量管理的基础,质量管理是标准化的支柱。

2 质量管理发展的历史

质量管理发展到今天已经历了3个阶段:质量检验阶段、统计质量管理阶段和全面质量管理阶段。

2.1 质量检验阶段

质量检验可以追溯到人类早期。公元前3000年在巴比伦帝国就存在重量和质量的统一单位。中国商朝的质量控制,就已经达到了很高的成就(Juran, 1990)。但就世界范围来说,正式的质量检查部门,直到十九世纪末才出现。

2.2 统计质量管理阶段(SQC)

1926年美国的休哈特博士(W. A. Sheahart)首先提倡应用管理图,并结合一些统计方法应用于工业和测量技术,结果产生了SQC。美国在1941~1942年制定的3个战时标准可以说是现代质量管理科学的出发点。其后,英国、法国、瑞士、捷克斯洛伐克、瑞典、意大利和德国等西欧各国也开始采用SQC。日本战前对SQC的研究水平也很高,但是其方法从数学观点出发,故未能获得普及(石川馨,1979)。

2.3 全面质量管理(TQM)

TQM起源于美国。二次大战后传入日本。TQM的思想和理论在日本得到了发展,形成了较完整的思想体系。50年代后期,朱兰(J. M. Juran)、费根堡(A. V. Feigenbaum)等人提出了全面质量管理概念,通过60年代费根堡《全面质量管理》一书对日本管理界的启发,诞生了具有日本特色的“全面质量管理活动”——全公司的质量管理。从60年代开始,经过大约10年的时间,各国的质量管理体系日益完善。

从质量管理发展过程的阶段来看,后一阶段都是建立在前一阶段基础之上的发展,而不是跨越前一阶段的超越。质量管理的发展也表达了当时生产力发展水平。全面质量管理就是现代科学技术和现代工业发展的必然产物。

3 质量管理研究方法

质量管理的研究方法在不同国家和企业有所差异,但其基本过程如下(甘烽等,1992):

第一步,制定质量方针。质量方针应包括以下方面:产品质量水平、同供应厂商关系、质量活动要求、售后服务、经济效益、质量管理教育等。质量方针应形成文件,并确保得到广泛传播、贯彻执行和支持。

第二步,制定质量目标。根据质量方针的要求及企业在某时期所达到的质量要求来制

订。

第三步,编制质量计划。根据用户需要明确产品特色,选择质量标准和确定各项具体指标,进而确定具体质量措施和质量活动。

第四步,加工制造与控制。根据质量计划组织生产:选择机器和工具,配备好计量器具,选择合适的生产工人,选定控制点进行控制。

第五步,质量检验。将测量结果同标准进行比较,判断其是否合格或是否适用,最后记录结果,进行数据分析,并将信息反馈给有关部门。

第六步,质量审核。组织审核人员,制定审核计划,进行产品审核和质量体系审核,根据审核结果提出相应的改进建议。

第七步,质量改进。成立质量改进小组,进行必要的职工培训,并实行奖励措施(马涛,1992;刘春青,1991;Frank et al,1990)

在整个质量管理过程中,由最高领导层参与,创造一个人人参与的管理模式。同时还要将这一模式贯穿在整个质量管理小组(QC小组)的活动中。QC小组是开展群众性质量管理活动的一种组织形式,它以改进质量、降低消耗、提高经济效益和提高人的素质为目的。

综上所述,整个企业的质量管理工作是按照PDCA循环进行的。PDCA循环作为质量管理的一种科学方法,适用于企业各个环节、各个方面的质量工作。

4 国外质量管理现状与发展

80年代以来,科学技术的发展日新月异,国际竞争日趋激烈。这种竞争的核心是技术进步和管理进步的竞争,集中反映在产品质量方面。质量已成为各国竞争的焦点。质量战略已成为各国振兴经济的选择。1990年9月召开的第34届欧洲质量组织年会提出:“质量管理是90年代的关键,是90年代的成功之路。”这是对当前世界质量管理的高度概括。

日本为了提高全民族的质量意识,从1960年起,于每年11月开展质量月活动。日本的全面质量管理目标十分明确:满足用户及市场需要。日本的企业产品标准比国际标准都严格。他们十分重视信息,不仅对市场的信息、用户的信息,而且企业内部信息也都输入计算机存档。

美国是最早开展质量管理活动的国家。1946年美国成立了美国质量管理协会(ASQC)。ASQC在美国质量管理中起了重要的作用。但是当时美国开展质量管理活动没有注意协作和配合,结果80年代以后,美国的质量管理反落后于日本。1988年美国改进全面质量管理,大量开展质量和质量咨询活动(Harrison,1990)。1987年美国设立了用已故商业部长马尔科姆·鲍德里奇的名字命名的国家质量管理奖。这是美国迄今为止最高的也是唯一的企业管理奖(Nell,1990)。

世界上许多国家都去日本学习质量管理,以亚洲、中南美最多。这些国家是按照日本质量管理模式开展质量管理活动。印度、泰国、新加坡、印尼的质量管理活动开展得较好。澳大利亚、新西兰、瑞典也正积极推广TQM。

欧美组成了一个由16个国家参加的“联合体”,其中较有影响的是法国。法国在1975年开始进行了促进产品质量提高的试验,1987年创办了“工业质量教育培训部”,在中等学校、专科学校和高等学校研究质量保证问题。英国在1983至1988年大力开展全国质量管理

活动,打下了质量管理的基础。

QC小组的活动目前正在向“小实活新”方向发展,向多行业、全社会发展,向交通运输和第三产业发展。

5 国内质量管理现状与发展

我国在70年代末从日本引进TQM的方法,由于有关部门的倡导,在我国工业界形成了一项运动,对推动我国工业管理的现代化起了重要作用。特别是通过1991年的“质量、品种、效益年”的活动。我国的部分产品质量和性能已达到和接近国际水平。但是仍在下面几个方面存在不足(贾放,1992)。

从产品质量看,存在着产品合格率低、原材料和成品产品的质量差、高技术含量的产品少、顾客质量投诉多、假冒伪劣商品严重的“低、差、少、多、假”的严重问题。

从QC小组活动看,其普及率、活动率、成果率还不高,对“小实活新”的认识、宣传、推广还不够普遍,第三产业的QC小组活动也不够。

从执行标准方面看,我国的质量标准总体上低于发达国家。目前我国的GB/T19000已等同采用ISO9000系列,这要求我国的产品质量上一新台阶。另外,我国不久将恢复在“关贸总协定”中的缔约国地位,必然也要求对我国产品的质量管理工作提出更高的要求。

从质量管理研究方法看,往往不是通过事实去揭示问题产生的原因,以及可能解决的办法,而是多用一些大道理去解释,或者用一些玄妙抽象的概念去分析问题。

从计算机应用于质量管理来看,欧美、日本等发达国家已广泛采用计算机辅助质量管理而获得成功。我国这方面的工作还处于探索起步阶段,未能形成以计算机为基础,支持组织机构、质量职能及质量信息处理的信息系统(周奎等,1991)。

6 质量管理发展趋势

展望质量管理的未来,有3个发展趋向(李正权,1992)。

第一,质量问题将日益向社会化、规模化、国际化发展。随着生产力的发展、生产的社会化程度将日益提高,企业面对的用户将日益加强联合;由于质量问题所引起的资源损失及环境污染已日益引起社会不安;ISO9000系列标准正被世界上许多国家不同程度地执行,将来对所有的企业建立全面质量管理都要以ISO9000系列标准为基础(Lan,1990; Mohammad,1990)。

第二,质量管理将从侧重于微观管理向宏观、微观相结合的方向发展。微观质量管理指企业对质量的管理,宏观质量管理是指政府对质量的管理调控。由于质量问题的日益社会化,加强宏观管理的任务也就日趋尖锐。

第三,强调人的因素。社会科学将更多地渗入质量管理方法中,《质量经济学》、《质量心理学》等的研究,就表明了这种倾向。这是因为随着生产力的发展,人的因素在生产中的作用大大加强,对人的素质要求也大大提高。

7 结论

现代的全面质量管理,将由企业内部封闭式管理变为由供需双方或社会共同来管理的开放式管理。质量管理的中心任务就是建立质量体系并使之有效运行。各个企业应该根

据自身的具体情况,建立适用的质量体系。它要求高层管理者起主导作用,创造一个人人参与的环境,以顾客为焦点,以质量为先,面向过程,不断改进过程质量,提高效益。在注重生产设备和专业技术等硬件的同时,要把管理科学和行为科学作为软件引入质量管理的全过程,重视新的理论和概念的应用与发展。

我国的经济要发展,就必须走质量效益之路。为此,下面几点是有必要引起注意的。

(1) 质量标准既要与国际标准接轨以有利于产品打进国际市场,又要按国内用户需要来制订,同一产品可制定不同档次的标准。

(2) 大力推行 TQM,组织贯穿国际质量管理和质量保证系列标准,向国际惯例接轨。

(3) 必须加强政府对质量的管理、调控,抑制微观经济中的短期行为,不断提高经济活动的社会效益。这是由于长期以来,我国企业缺少质量压力,并且在将来一段时间内社会总需求还继续大于社会总供给。

(4) 仍要继续宣传和推动开展全国范围的质量活动。

(5) 促进工业界和国家教育部门之间的合作,提高中等学校、专科学校和高等院校质量管理培训的水平。

(6) 重视职工教育工作,它包括技术培训和质量管理的普及教育。

(7) 开展技术服务工作,把对用户服务作为进行竞争的一种重要手段。

参 考 文 献

- 马 涛. 1992. 国内外质量管理研究方法对比. 世界标准化与质量管理, (3): 2~4
- 甘 烽, 宋光贵. 1992. 技术与质量管理. 广州: 华南理工大学出版社, 23~27
- 石川馨著. 1979. 质量管理入门. 刘灯宝译. 北京: 机械工业出版社, 8~15
- 刘春青编译. 1991. 质量管理理论及其应用. 世界标准化与质量管理, (10): 10~11
- 李正权. 1992. 质量管理发展的三大趋势. 世界标准化与质量管理, (11): 6
- 周 奎, 朗志正. 1991. 质量管理信息系统的开发与应用研究. 质量管理, (6): 35~38
- 贾 放. 1992. 当前我国产品质量的状况和问题. 世界标准化与质量管理, (6): 4~7
- Frank X C, Juhn E C, James E E. 1990. Evolution effective and ending SPC system. Quality Progress, 22(2): 60~64
- Georage W L. 1990. Total Quality—the Canadian perspective. ASTM Standardization News, 18(10): 66~68
- Harrison M W. 1990. Generic quality standards—standards activities of the American society for quality control. ASTM Standardization News, 18(1): 50~52
- Juran J M. 1990. China's ancient history of managing for quality. Quality Progress, 22(7): 31~35
- Jan N B, Willem E D. 1990. Total quality control in Dutch industry. Quality Progress, 22(2): 50~52
- Lan S K. 1990. The total quality system—going beyond ISO9000. Quality Progress, 22(6): 50~54
- Mohammad H, Mujeeb K. 1990. Quality standards—past, present and future. Quality Progress, 22(6): 56~59
- Nell J D, Sterett. W K. 1990. History of the Mallcolm Baldrige National of the American Society for quality control. ASTM Standardization News, 18(10): 50~52

A REVIEW OF QUALITY MANAGEMENT

Li Jiafeng Liu Zhihua

(College of Polytechnic, South China Agr. Univ. ,510642, GuangZhou)

Abstract As an effective method to improve the product quality, people are paying more attention to quality management. The theory and practice of quality management in enterprise at home and abroad was reviewed. Some problems on quality management in our country were pointed out, and some views on quality management discussed in this paper.

Key words Quality; Quality management; Total quality management