

质量管理 **新思维** 丛书

制造业 质量效益管理

温德成 著

之二



中国计量出版社

CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE

质量管理新思维丛书之二

制造业质量效益管理

温德成 著

中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

制造业质量效益管理/温德成著. —北京:中国计量出版社, 2003

(质量管理新思维丛书)

ISBN 7-5026-1845-7

I. 制… II. 温… III. 制造业—工业企业管理:质量管理—研究—中国 IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 073147 号

内 容 提 要

本书分析了我国制造业企业质量效益的现状、成因和研究状况;介绍了在企业中如何增强质量意识、建设质量小组;研讨了质量经济控制的理论与方法;讲解了物流质量评价体系和针对 ISO 9001 质量管理体系建设中的问题,如何改善与提高效益。全书共 5 章,内容丰富详实,可供广大制造业企业的管理者、大专院校企业管理专业的师生学习参考。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话 (010)64275360

E-mail jlbxb@263.net.cn

北京市媛明印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

787 mm × 1092 mm 16 开本 印张 8.5 字数 190 千字

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

*

印数 1—4 000 定价:22.00 元

丛 书 前 言

目前,中国制造业已占全球制造业的6%,位居全球第四位。据统计,我国共有包括家电、医药、电子等10个制造行业在内共100余种产品类产量位居世界第一位。但是我们还应清醒地认识到中国现在还不是制造强国,我国制造业总量仅相当于美国的1/4、日本的1/3。而且,我们的产品品种少、档次低、附加价值和技术含量低,使我国制造业在取得量的进步的同时没能实现质的同步提升,制约了我国制造业经济效益的提升。以服装业为例,我国的服装出口量占全球总量的15.4%,位居全球第一,但价格较低,出口到美国的一吨纤维服装仅卖到1.33万美元,意大利产品则卖到7.7万美元。另外,我国制造业的资源消耗率远远高出发达国家的水平,如日本每1万美元产值耗电量为347千瓦时,我国则需要3606千瓦时,是日本的10倍多。资源的过度消耗意味着我国制造业高速发展背后的低质量、低效益和不可持续性。

我国要真正成为世界制造工厂、实现由制造大国向制造强国的转变,其基本前提之一就是平均产品质量水平至少达到中等发达国家的水平,彻底改变高速度、高消耗、低质量、低附加值、低效益的被动局面。这就要求我国制造业企业真正重视质量,依靠科学的理论和有效的手段来增强产品的质量竞争力,确保企业实现良好的经济效益,增强企业持续发展的能力。

质量是企业的利润源泉,质量是企业的永恒主题,这是已经被无数优秀企业反复验证了的真理。许多企业都在苦苦寻求质量效益之路、持续发展之路,然而效果往往难如人意。究其原因,质量与利润没有得到有效的统一、企业与合作伙伴的利益没有得到有效的统一、企业缺乏面向企业发展战略的质量文化、企业缺乏高效实用的质量信息系统的支持、质量管理体系的形式化与表面化、产品质量竞争力不强等是当前十分普遍的制约企业效益提高的瓶颈问题。

为帮助企业解决这些问题,中国计量出版社组织有关专家学者和企业质量工作者共同编写了质量管理新思维丛书,全套丛书包括:《互利共赢的供应商质量控制》、《制造业质量效益管理》、《制造业质量信息管理》、《面向战略的质量文化建设》、《质量管理体系的有效性控制》和《产品质量竞争力的培育》。

质量管理新思维丛书之一《互利共赢的供应商质量控制》一书介绍了供应商选择的程序和方法、供应商数量的优化、供应商审核的内容,提出了在产品的设计开发、试制和批量生产等不同阶段进行供应商质量控制的内容和方法,阐述了企业与供应商契约的依据和要求、以及质量纠纷处理的途径,提出了供应商业绩评定和动态管理的方法。

质量管理新思维丛书之二《制造业质量效益管理》一书就制造业企业的质量效益管理问题展开了较为系统深入的研究,从制造业企业质量环境建设、质量经济控制的方法、物流质量的管理以及质量管理体系的建设等方面探讨了企业增进质量效益的途径。

质量管理新思维丛书之三《制造业质量信息管理》一书从当前企业的质量信息系统的现实需求出发,介绍了质量信息系统建设的基本原则和方法,对过程控制系统、质量成本控制系统和ISO 9000质量管理体系等子系统的系统分析与设计、数据库设计、系统实现进行了详细介绍,并探讨了企业在应用集成化管理系统的情况下使用、完善和改进质量信息系统的方法。

质量管理新思维丛书之四《面向战略的质量文化建设》一书从企业质量文化与发展战略的

系统和 ISO9000 质量管理体系等子系统的系统分析与设计、数据库设计、系统实现进行了详细介绍，并探讨了企业在应用集成化管理系统的情况下使用、完善和改进质量信息系统的方法。

质量管理新思维丛书之四《面向战略的质量文化建设》一书从企业质量文化与发展战略的关系入手，研究了质量文化应具有的功能和作用，从质量意识、质量行为、质量形象等方面探讨了企业如何建立面向战略的质量文化，为企业实现战略目标提供有利的质量文化氛围。

质量管理新思维丛书之五《质量管理体系的有效性控制》一书针对当前许多企业质量管理体系流于形式的问题，从体系建设的目标、分层培训、体系策划、过程监控、纠正预防、体系改进等方面介绍了加强质量管理体系有效性的措施与方法。

质量管理新思维丛书之六《产品质量竞争力的培育》一书提出了产品质量竞争力的概念，分析了产品质量竞争力的构成要素，建立了产品质量竞争力的评价指标体系及分析模型，探讨了提升产品质量竞争力的途径和方法，并对优秀企业提升产品竞争力的经验进行了介绍。

这套丛书从崭新的视角探讨当前企业质量管理的重要问题，突出创新性和实用性，为从事质量管理教学、研究、咨询和广大的企业质量工作者提供有益的理论启发和方法支持，从而推动我国制造业质量工作水平和企业效益的同步提高。

编者

2003 年 8 月

前 言

改革开放以来,我国制造业得到了迅猛的发展。到 2000 年,中国制造业总产值已达 3.4 万亿元人民币,占国内生产总值的 40% 以上,占世界制造总额的 5% 以上,位居世界第四,2005 年很有可能超过德国而上升到第三位。中国制造产品在这个世界上已占有举足轻重的地位,即便在发达国家也处处可见中国制造的产品。据统计,我国共有包括家电、医药、电子等 10 个制造行业在内共 100 余种产品类产量位居世界第一位。

毋庸置疑,中国已经成为制造大国。但是我们还应清醒地认识到中国现在还不是制造强国,中国制造业仅占全球制造业的 6%,而美国占 27%,日本占 17%,西欧占 30%。而且,我们的产品品种少、档次低、附加价值和技术含量低,使我国制造业在取得量的进步的同时没能实现质的同步提升,制约了我国制造业效益的提升。如我国的自行车出口量为世界第一,而平均单价只有 42.4 美元,是世界平均价格的一半,再如我国的服装出口量占全球的 15.4%,位居全球第一,但价格较低,如出口到美国的一吨纤维服装仅卖到 1.33 万美元,意大利产品则卖到 7.7 万美元。我国陶瓷产品每件仅售 0.2 美元,日本为 1.12 美元,德国、英国为 1.96 美元。另外,我国制造业的资源消耗率远远高出发达国家的水平。以造船业为例,日本船厂的钢材利用率为 92%,我国为 87%;日本每 1 万美元产值耗电量为 347 千瓦时,我国则需要 3606 千瓦时,是日本的 10 倍多;在设计时间上,中国所需时间是日韩的 3~4 倍;在造船周期方面,中国是日韩的 1~2 倍;建造每修正总吨所需工时相差 5 倍左右。资源的过度消耗意味着我国制造业高速发展背后的低质量和低效益。

从 1992 年至今,我国产品质量国家监督抽查的抽样合格率一直在 70%~80% 之间低水平徘徊。其中国有企业、国有大型企业的抽查合格率一直在 85% 左右;私营个体企业的产品抽样合格率不足 70%,而发达国家的产品抽查合格率一直在 95%~98% 左右。由此不难看出,我国制造业企业的质量损失远远高于国外产品,在很大程度上削弱了产品的成本优势,也削弱了企业的赢利能力。

我国要真正实现由制造大国向制造强国的转变,其基本前提之一就是平均产品质量达到中等发达国家的水平,彻底改变高速度、高消耗、低质量、低附加值、低效益的被动局面。这就要求我国制造业企业重视质量效益的管理,依靠科学的理

论和有效的手段来确保企业实现良好的质量效益,增强企业的竞争力和持续发展的能力。

为帮助企业达此目的,本书就制造业企业的质量效益管理问题展开了较为系统深入的研究。全书共分为五章。

第一章分析了当前我国制造业企业的质量效益现状及其成因,总结了质量效益理论与方法的研究状况。

第二章共5节,包括质量忧患意识、顾客意识的增强、假冒伪劣的治理、质量管理的认知和质量小组的建设等的研究。

第三章包括6节,研究了制造业企业质量经济控制的理论与方法,纠正了现存理论的不足,补充和发展了质量经济分析理论。

第四章包括8节,在分析影响制造业企业物流质量的因素的基础上,提出了企业物流质量的评价体系,探讨了企业提高物流质量的途径和方向,并对供应链创新、产品导向的物流策略和第三方物流进行了深入的研究。

第五章针对制造业企业在ISO 9000质量管理体系建设中的问题,分别从认证准备期、认证期和持证期三个阶段分析了企业如何从ISO 9001认证中获益,并就如何改善质量管理体系的绩效提出了相应的对策。

在本书的撰写过程中,作者参考了大量的资料,在此向所有参考文献的作者深表谢意。尽管在撰写过程中作者付出了很大的努力,但是由于作者的学识有限,本书难免存在错误和不足,真诚欢迎广大读者批评指正。

作者

2003年6月25日

目 录

第一章 制造业企业的质量效益	(1)
第一节 我国制造业企业的质量效益现状	(1)
一、制造业——我国经济发展的“发动机”	(1)
二、制造业质量效益现状	(1)
第二节 部分企业质量效益不佳的成因	(2)
一、企业经营环境	(2)
二、人员问题	(4)
三、质量管理低效	(5)
第三节 国内外质量效益理论的研究状况	(8)
第二章 制造业企业的质量环境培育	(10)
第一节 质量忧患意识的强化	(10)
一、强化质量忧患意识的必要性	(11)
二、质量忧患意识的强化	(13)
第二节 员工顾客意识的培育	(15)
一、顾客意识——企业持续发展的原动力	(15)
二、顾客意识的强化——企业管理的重要内容	(17)
第三节 假冒伪劣的治理	(18)
一、当前假冒伪劣治理中存在的主要问题	(18)
二、治理假冒伪劣应采取的基本对策	(20)
第四节 全面质量管理适用性研究	(21)
一、企业再造工程与全面质量管理	(22)
二、敏捷制造与全面质量管理	(26)
第五节 制造业企业质量管理小组建设	(29)
一、企业员工参加质量管理小组的内在动因	(29)
二、员工不愿参加质量管理小组的原因	(30)
三、如何引导员工参加质量管理小组	(31)
第三章 制造业企业的质量经济控制	(34)
第一节 产品质量定位	(34)
一、产品质量与质量定位的含义	(35)
二、产品质量定位的理论方法探讨	(36)
三、产品质量定位的实施	(41)

第二节 供应商的质量控制	(43)
一、外购件质检方案的经济性评价	(43)
二、外购件质量的评价分析	(44)
三、基于质量和价格的供应商选优	(47)
第三节 过程能力指数的经济性分析	(53)
一、简易的过程能力指数 C_p 值优化模型	(53)
二、最佳 C_p 值的确定	(54)
第四节 能力不足的过程经济运行策略	(55)
一、过程能力的判断	(56)
二、过程能力不足时的经济运行控制	(56)
第五节 生产线质量检验方案的优化	(60)
一、单纯检验情况下的经济分析	(60)
二、检验并全部修复情况下的经济分析	(63)
三、检验并部分修复情况下的经济分析	(64)
第六节 产品最佳保修期的确定	(67)
一、经济效益模型的建立	(67)
二、最佳保修期的确定	(68)
三、案例示范	(70)
第四章 制造业企业的物流质量控制	(72)
第一节 物流质量——制造业企业的第三利润源泉	(73)
一、物流管理	(73)
二、物流质量——第三利润源泉	(73)
第二节 制造业企业制约物流质量的影响因素	(74)
一、物流战略	(74)
二、外包	(75)
三、供应链创新	(75)
四、运输与库存	(75)
五、制造方式	(76)
六、物流设施与技术	(77)
七、物流人才	(77)
八、物流政策环境	(77)
第三节 企业物流质量评价体系	(77)
一、物流质量评价体系的构建	(78)
二、评价方法及应用	(84)
第四节 我国制造业制约物流质量提高的主要问题	(87)
一、普遍的供应链垂直一体化	(87)
二、强调竞争而忽视合作	(87)
三、缺乏信息服务平台和电子交付手段	(87)

四、缺乏势力雄厚的 3PLs	(87)
五、物流从业人员素质偏低	(88)
六、过分注重国产化率	(88)
七、重下游,轻上游现象严重	(88)
八、订货信息不准,长鞭效应严重	(88)
第五节 我国制造业提高物流质量的途径	(88)
一、优势企业带动供应链创新	(88)
二、中小企业加入全球供应链	(89)
三、发展壮大我国的 3PLs	(89)
四、扩大供应链伙伴的选择范围	(89)
五、加快物流管理人才的培养	(90)
第六节 供应链管理的发展与创新	(90)
一、供应链管理的几个发展阶段	(90)
二、供应链管理发展的动因及成功因素	(91)
三、供应链管理创新	(93)
第七节 产品导向的物流策略	(95)
一、供应链:顾客与企业之间的桥梁	(96)
二、产品类别及其供应链策略	(97)
三、产品生命周期的物流策略	(98)
第八节 第三方物流(3PLs)——物流质量改善的推进者	(100)
一、3PLs 的发展分析	(100)
二、3PLs 的选择与考评	(103)
三、如何与 3PLs 建立牢固的关系	(105)
第五章 质量管理体系建设的效益管理	(109)
第一节 从 ISO 9001 认证中受益	(109)
一、认证准备期	(109)
二、认证期	(113)
三、持证期	(114)
第二节 质量职能设计——质量绩效的保障	(114)
一、质量职能设计中存在的问题	(115)
二、质量职能的设计要服从“经济效益”这一根本目的	(116)
三、最高管理者的职能设计	(117)
参考文献	(119)

第一章 制造业企业的质量效益

本章分析了当前我国制造业企业的质量效益现状及其成因,总结了质量效益理论与方法的研究状况,其主要内容如下:

- (1)分析了制造业对我国经济发展的重要作用。
- (2)对我国制造业企业的质量效益现状进行了分析。
- (3)从制造业企业的经营环境、人员问题和质量管理的低效等方面探讨了我国部分企业质量效益不佳的主要原因。
- (4)为从理论上获得支持,综述了国内外有关质量效益管理方面的研究成果,认为开展质量效益的管理研究是满足理论发展和企业实践双重需要的重要工作。

第一节 我国制造业企业的质量效益现状

到2000年,中国制造业总产值已达3.5万亿元,制造业增加值在国内生产总值(GDP)中所占的比重多年来一直保持在40%左右。我国财政收入的一半来自制造业,制造业吸收了城市中一半的就业人口和大约一半的农村剩余劳动力。自20世纪90年代以来,工业制造产品在我国出口贸易产品结构中取代大量初级产品,比重已占到80%以上,创造了3/4的外汇收入。可见,制造业已经成为我国极为重要的经济力量。

一、制造业——我国经济发展的“发动机”

从1980年到1998年,我国制造业年均增长率达12.65%,高于同期GDP 9.8%的平均增长率,成为中国经济增长的“发动机”。具有标志性的是一大批重要产品产量达到“世界第一”,如钢铁、水泥、数字程控交换机等。据初步统计,中国居“世界第一”的制造业产品多达上百种。另据资料统计,早在1997年我国摩托车产量就达到了1003万辆,雄居世界第一。2000年,我国摩托车产量达到1153万辆,销量达1150万辆,成为名副其实的摩托车生产大国。其他如集装箱制造业占世界产量的70%、玩具的生产量占全世界产量的60%、洗衣机产量约占24%、冰箱占16%、空调器占30%。目前中国在通信器材如电话机;家用电器如彩电、收录机和计算机配件等产品产量已居世界第一位。有资料称:2001年,全世界人均有一双鞋、2.8件衣服和1.7米布是中国制造,每两人中就有一人拥有一顶标有“中国制造”的帽子、一块毛巾和一双袜子。

二、制造业质量效益现状

虽然,我国制造业的发展呈现十分强劲的势头,但我们也应发现我国制造业产值还只占全

球的6%,而且主要依赖资源消耗来实现高速增长,增长的质量不高、效益较低。

产品质量国家监督抽查的抽样合格率通报十多年来,我国国内生产销售的产品有20%~30%是不合格的;在地方产品监督检查和商品监督检查中,有四分之一的生产中的产品或市场上的商品是不合格的;在历年国家技术监督局组织的全国性市场商品质量监督检查中,查出的劣质商品平均占20%以上;生产制造过程中的不良品损失占工业总产值的比例约为10%~15%。

从这些数据可以看出,无论是生产制造过程还是在流通领域,质量损失都是非常巨大的,将来即使产业、产品结构都合理了,国民经济各部门的比例关系也协调了,但是,如果我国总体的质量水平不能提高、质量损失不能消除的话,那么,我国经济增长的质量也难以提高,只能是增长速度越高,浪费越大。所以,可以说,质量问题从根本上制约着我国制造业增长质量的提高。要提高我国经济增长的质量,首先需要提高我国产品的质量水平。

目前,中国钢铁、有色金属、电力、机械、石油化工、煤炭、建材等传统工业的技术水平与国际先进水平差距较大,多数大中型企业关键技术的开发与应用能力相对不足,国际先进技术装备仅占1/10,机械产品达到当代国际水平的不到5%;反映在产品结构上,国际达标优质产品仅占1/10,不少高技术产品和高附加值产品仍需要进口。以钢铁生产为例,20世纪90年代末,中国钢产量已达到世界第一,但品种不足、质量不优、低档次的建筑钢材占很大比例,大量优质钢材、特殊钢材还要靠进口。

可见,当前制造业企业质量效益普遍不佳,已成为严重影响我国经济运行质量的一个极其重要的问题。以连续5年稳定增长的机械制造业为例,目前我国机械制造业企业拥有员工2000多万人,机床设备近400万台^[1],2002年总产值近2万亿元,年利润为800多亿元,利润占总产值的百分比也不过4%。另据国家质量监督局的抽查结果,多年来机械产品的合格率只有80%左右,外部质量损失惊人。企业内部制造过程中过程能力偏低,不合格率较高,导致内部质量损失居高不下。再如造船业,日本船厂的钢材利用率为92%,我国为87%,日本每1万美元产值耗电量为347kW·h,我国则需要3606kW·h,是日本的10倍。在设计时间上,中国所需时间是日韩的3~4倍。在造船周期方面,中国是日韩的1~2倍。建造每修正总吨所需工时相差5倍左右。所以,低效率基本抵消了中国劳动力成本低的优势,制约了我国制造业企业质量效益的提高。这表明我国制造业企业还远远没有走上质量效益型的道路。制造业作为我国建国初期即重点发展的行业,作为我国最早接触全面质量管理的行业,企业管理也较为规范,出现质量效益普遍不佳的局面,的确值得人们深思。

另外,制造业企业面临的种种困难引发了许多亟待解决的社会问题,如大量下岗工人的安置问题等等。面对许多制造业企业“死不了,活不好”的尴尬处境,为帮助制造业企业走出困境,研究与分析造成制造业企业质量效益不佳的原因,并提出相应对策就显得尤为必要。

第二节 部分企业质量效益不佳的成因

本节将从企业经营环境、质量管理、人员、设备、售后服务和物流质量等方面来分析制造业企业质量效益不佳的原因。

一、企业经营环境

企业的经营环境无疑对企业的质量战略和经营行为有着重大的影响,特别是政策环境、主

管部门干预和企业质量环境。

1. 政策因素

建国以来,国家对制造业企业还是相当重视的,但忽视了两个重要问题:企业的技术改造和机械基础件行业的建设。

在计划经济下,政府没有积极引导制造业企业调整产品结构,及时进行技术改造。政府要求企业的是产量和速度,质量往往不是重要的考虑对象。长期以来,养成了企业只重产值速度,不重质量效益的习惯。这样企业自身对技术改造和设备更新等方面的投资也缺乏主动和热情,设备老化、工艺落后已成为大多数制造业企业普遍存在的问题。

在计划经济转向市场经济过程中,制造业企业面临越来越激烈的竞争,惟一的出路就是提高产品质量,而产品质量的提高是靠一定生产手段来实现的,设备严重老化、技术改造欠账过多的制造业企业在这种情形下,很难选择质量效益这条路子。久而久之,企业欲发展缺乏必要的投入,该破产的亏损企业也因没有相应的社会配套措施以保证破产的顺利进行,这样就造成了制造业企业进退两难的尴尬处境。

有关主管部门缺乏系统观念,忽视供应链上游的投入是造成制造业企业产品质量难以切实提高的另一原因。在八五计划以前,国家对机械基础件的研究开发投资很少,机械基础件生产企业普遍规模较小,设备水平很低,其产品质量较低。尽管近几年来,国家加大了对基础件生产的投入,组织了相应的技术攻关,但收效不大。如我国某经贸考察团成员在与越南胡志明市的机械制造业人士探讨轴承出口时,对方明确提出除了沈阳轴承厂、瓦房店轴承厂和洛阳轴承厂这三家国字号企业的产品,其余的一律免谈,原因是其他企业的产品质量不过关。可以想象,一个比中国落后许多的国家对我们的产品质量如是评价,我国轴承厂要在国际市场立足是何等的困难,更何况我国现有轴承厂 600 多家,绝大部分难以取得良好的质量效益。机械基础件的质量问题连累了下游机械制造业,致使有的制造业企业虽然引进了国外的生产线,采用了先进制造技术,但由于国内合格的原材料、基础件供应商太少,仍然难以稳定地生产出高质量的产品,难以取得质量效益。

2. 主管部门行政干预

当前,国有和集体制造业企业的主管部门将其对下属企业的干部任免权作为管理企业的最重要手段,对其人事权使用过滥,根据短期业绩来评价、调整企业主要领导班子,致使一些困难企业领导更换过于频繁,引发和助长了企业的短期行为。

3. 企业质量环境

质量文化环境、质量市场环境、质量认知环境和质量群众基础是构成企业质量环境的重要组成部分,直接影响着企业的质量行为和质量效益。然而当前存在的一些问题已严重影响着质量环境的改善,如质量忧患意识淡薄、假冒伪劣泛滥、质量认知不足和缺乏群众基础等。

质量忧患意识淡薄、职工缺乏提高和维护产品质量的责任感和紧迫感,企业中无法形成良好的质量氛围,因而无法有效约束员工的质量行为,依靠质量取得效益的愿望便很难实现。

改革开放以来,许多乡镇企业、私有企业纷纷加入到了制造行业。这些企业的技术、设备和人员素质相对较差,产品质量水平较低,但经营机制较为灵活,有的甚至采取私下回扣和行

贿的手段进行促销,从而破坏了机械产品正常的市场竞争环境。另外,假冒名优机械商品的泛滥,也使许多企业无法以高质量赢得市场、以优质优价取得效益。

新的管理理论的不断出现和先进制造技术的广泛应用,使一些企业管理者对全面质量管理的认识发生了偏差,认为全面质量管理的作用正逐渐弱化,企业不必继续投入资源推行全面质量管理,由此阻碍了企业产品质量的进一步提高,不少企业出现了质量下滑的趋势,影响了企业的质量效益。

作为企业质量管理的基础性工作和有效工具,质量管理小组在世界各国得到了极大的普及,不仅在日本、韩国获得了成功,就连欧美国家亦取得了可观的成绩。但在我国,质量管理小组的普及面和活动效果都不甚理想,据调查表明,只有 64.8% 的企业有质量管理小组在活动,其中只有 36.2% 的企业认为其质量管理小组效果良好。多数企业员工对生产中存在的质量问题和浪费问题熟视无睹,习以为常,缺乏主动参与质量管理小组活动的积极性,使企业的质量管理工作失去了群众基础,这也是制造业企业产品成本高、质量差的重要原因。

二、人员问题

人的因素始终是影响产品质量的最关键因素,一线工人是产品符合性质量的直接完成者,技术人员是产品设计质量的创造者,企业领导是质量战略的制定者和推动者,他们的综合素质和潜力发挥决定了企业产品的质量和效益。

1. 领导素质与管理能力

自我国引进全面质量管理以来,企业领导质量意识普遍增强,但企业领导者的素质依然参差不齐,加之对企业领导者的监督机制和奖罚机制不健全,一些企业领导没有把主要产品精力放到抓质量促效益上,不愿花大力气推动艰苦细致的质量工作,产品质量的低水平徘徊也就不足为奇。

目前,多数企业中无论是管理层,还是企业一线职工对质量和质量管理的认识普遍存在一定的偏差。对产品质量的内涵认识不足,对质量管理的控制内容认识不够。许多企业的领导干部,还是认为产品质量是质量保证部门的事,从而过多依赖于质量检验。当质保部门严格执行标准把关时,有的领导甚至认为这是质保部门在卡企业,有的领导甚至责问质量负责人员“你是站在用户的立场上,还是站在企业的立场上?”,使质保部门的工作难以有效开展,同时也极大地挫伤了质量管理人员的积极性。一些操作工人在操作中发现质量问题后遮掩、瞒报的情况时有发生:有的车间管理人员甚至对重视质量的工人横加指责。在许多企业,质量就是生命、质量第一并未在各项工作中真正体现出来,当质量与其他指标如产量、销售额发生冲突时,质量往往成了牺牲对象。

最高管理者的领导作用是企业推动全面质量管理、提高产品质量的源动力。然而目前许多企业的领导不能信守自己作出的管理承诺,导致企业质量工作无法顺利开展。最高管理者经常违背管理承诺意味着质量在他们心中并不是始终处于第一的位置,企业中也就无法形成以顾客为关注焦点的质量文化氛围,使质量管理工作缺乏必要的环境和推动力。

一些企业管理混乱则是导致企业质量效益不佳的另一主要原因。许多企业领导仍采用救火式的管理方法,没有一条管理的主线,忙来忙去,企业还是一团糟,问题成堆,却找不到根源所在。所以说,企业要练内功、挖潜力,首先应着力于提高企业的领导者素质,注重企业的自我

管理。

2. 技术人员人才断层与积极性缺乏

企业技术人员的结构存在一定缺陷,技术人员队伍过于年轻,经验不足,吃苦耐劳的精神不够,工作较为浮躁。企业对技术人员的报酬分配不合理,薪金过低,对技术攻关的奖励承诺无法兑现,这些普遍存在的情况大大挫伤了技术人员的积极性,许多技术人员出工不出活,导致企业新产品开发进展缓慢、引进技术消化吸收时间过长,使许多技术引进和技术改造项目得不到应有的效益回报。同时,也有相当一部分专业特长的技术人员因对企业不满而离开企业,开办生产同样产品的私有企业,这不仅削弱原来企业的技术力量,使企业丧失了以质量求效益的技术优势,而且加剧了机械行业的无序竞争。

3. 工人素质与业务能力

尽管在 20 世纪 80 年代初,大多数制造业企业开展了质量管理培训,但由于培训中的形式主义,培训效果并不理想。广大职工的质量忧患意识还有待强化。另外,由于制造业中许多行业的一线工人劳动强度较大,但工资水平一般较低,因而许多工人劳动积极性不高,缺乏主动提高产品质量的热情。

一线工人的业务能力也有下滑的趋势。在一些老机械企业,由于长年开工不足,每年招收的青年工人很少,企业新鲜血液不足,老工人经验丰富但不重视规范化操作,不相信科学的质量方法。在新建的机械企业,师傅带徒弟的“传帮带”的传统方法已被弃用,许多青年工人的经验和作业技巧主要靠自己实践中摸索,其代价是产品质量不稳。以前工人之间探讨技术、交流经验的动人场面不见了。特别是近年来,许多企业引进了一些先进数控设备,操作人员稍作培训就上岗作业,因经验不足而导致设备故障的情况时有发生。不仅影响了产品质量,而且引发了大量的维修费用和停工损失,使企业质量成本居高不下。

我国多数企业员工对质量管理的参与只是被动的参与,主动关心企业,积极提高产品的质量和工作质量的情况并不普遍。员工对加入 QC 小组普遍缺乏兴趣,一些 QC 成果也是在一些小改小革的基础上加工出来的。可以说,广大员工的创造性、积极性远远没有充分发挥出来,产品质量的提高、质量工作的开展失去了群众基础。

三、质量管理低效

制造业企业质量效益不佳的另一直接原因就是企业质量管理的低效率。质量管理机构没有充分发挥其职能,质量责任制度不健全,缺乏必要的质量经济效益分析手段,即使是已经获得 ISO 9001 证书的企业,并没有充分利用 ISO 9001 认证带来的益处。

1. 质量管理机构不力

企业要提高产品质量,必须有一个强有力的质量管理机构。当前制造业企业大多设置了质管机构,也有的企业由质检部门代行质管工作,还有一部分企业由企管科兼管。设置了质量管理机构的企业,主要存在以下两方面的问题:

(1) 质量管理机构职能弱化,整理、准备应付上级检查的材料成了主要工作。对产品质量的控制过多依赖于工艺纪律和质量检验。

(2) 质量管理部门职能不够明确, 与其他职能部门分工不清, 人员配备不够合理, 使质量管理部门变成了“全包办”或“全不办”部门, 与其他职能部门协调困难, 难以有效发挥协同效用。

众所周知, 企业无论大小, 其产品质量的保证和提高无不依赖于各项质量职能的落实, 而这些质量职能的落实必须有一个强有力的机构来执行, 制造业企业质量管理部门设置不当, 造成了产品质量职责不清或对产品质量放任自流。造成这一问题的原因, 主要有以下几点:

1) 企业领导对质管机构的作用认识不足, 归根到底也就是对质量、对质量管理的认识不足, 有的企业领导认为新的管理理论和先进制造模式正在取代全面质量管理。

2) 计划经济时推行质量管理带来的形式主义的危害。推行质量管理之初, 靠得是行政命令, 企业按照统一模式建起了全质办。这些全质办大多没有发挥应用的作用, 致使企业产生了全质办在制造业企业无用武之地的错觉。这也从反面说明了要充分发挥质量管理部门的作用, 企业必须在质管部门的设置上下功夫, 结合企业实际, 建立一个高效有力的质管机构^[2]。

2. 质量责任不清, 质量处罚过轻

制造业企业在资金不足, 工艺设备落后的情况下, 落实质量责任, 控制人为因素应是一个提高质量效益的明智之举。影响产品质量的五大因素有人机料法环, 在其他四大因素暂时无法改善的情况下, 控制人为影响, 发挥人的作用可以说是惟一的出路, 而当前制造业企业普遍存在质量责任不清, 工艺纪律松弛的情况, 这主要有以下几个原因:

1) 缺乏划分质量责任的充分依据, 使质量责任难以具体落实到人, 如缺乏相应的质量追溯标记等。

2) 质量奖励与质量惩罚过轻, 职工干好干坏差不多, 甚至一个样, 难以起到奖优罚劣的目的。

3) 少数企业没有将质量与责任联系起来, 没有推行质量责任制。

4) 质检队伍素质差、水平低, 错检情况比较严重; 如某机械厂的质量检查员在检查企业自加工的模具时, 将原来配套的模具拆开检查后配套出错, 却判定工人加工不合格。

5) 有的企业领导对质量责任认识不够, 担心质量奖惩明显会影响职工队伍稳定, 影响企业的正常生产, 故而对质量问题不予深究。例如某厂操作工擅自擦去不合格品标记, 将不合格品混入合格品中, 从而引起用户拒收整批产品, 而质检验处仅对车间罚款 100 元质量奖以示警告^[3]。试想这样的处罚对企业质量责任的落实、质量意识的提高会有什么样的作用呢?

3. 质量控制方法不足

质量管理的理论和方法是在市场经济占主导地位的资本主义方式下产生并发展起来的, 在社会主义市场经济下, 尤其是在由计划经济向市场经济的转换过程中, 更有其不适应之处。抛开经济体制和经营上的差异不说, 在资本主义国家可以说不存在制造业企业普遍困难的情况, 因为破产法的正常实施, 亏损到一定程度的企业可以或必须申请破产。在我国情况则大不相同, 由于处于过渡期, 企业破产的相应社会环境尚不健全, 企业破产并非易事, 这就出现了我国许多制造业企业处于困境的情形, 可以说, 在这些企业, 员工人心惶惶, 全面质量管理的方法很难得以应用, 因为西方的质量管理专家们接触不到这类问题, 仅仅依靠由他们提出的质量管理理论和方法难以解决此类企业的质量问题。当前制造业企业质量控制方法不足主要体现在:

1)现有的质量管理方法体系中缺乏针对困难企业的质量控制方法。

2)对于现有的质量管理方法,由于有的企业人员业务素质较低,一些有用最基本的方法往往没有得到普及。据调查^[2],我国企业应用控制图控制生产过程的比例极低,进行工序能力分析的也为数不多。一些企业的质量控制点长期处于不控或失控状态。离开必要的质量控制技术,企业要提高产品质量,只能成为一句空话。企业采用较多排列图、因果图等,却又无法预防生产过程的不合格。另外在设计阶段,采用三次设计,质量功能展开的企业很少。质量检验仍是控制质量的最常用、最重要的手段,粗放型管理仍占主流,由此导致不合格品损失居高不下,企业赢利能力不强,难与国外广泛采用6 σ 过程控制技术的企业竞争。

4. 缺乏必要的质量成本数据,质量成本核算不准

企业要提高质量效益,就需要了解已发生的质量成本,控制将要发生的质量成本,这就需要有准确的或基本准确的质量数据。目前,相当一部分制造业企业还没有开展质量成本的统计和核算工作,有的企业虽然开展了这项工作,但质量成本数据估计成分过大,准确性很低,由此进行质量成本的核算和分析,往往难以得出正确的结论。由此,难以正确评价因产品质量提高或质量管理工作的改进而带来的经济效益,难以使企业领导和职工对以质量求效益产生深刻的体会,难以进一步坚定企业以质量求效益的信念,从而对制造业企业的质量工作带来更大的困难。

5. 质量认证收益不大

ISO 9000族标准的颁布和质量体系认证工作的开展,对我国企业深化质量管理起了重大的推进作用。但是,许多获证企业产品质量问题严重,质量效益不佳。其原因有三:一是认证动机不正:认证企业为的是拿证,认证机构为的是拿钱;二是部分咨询认证人员知识结构不够合理,素质参差不齐;三是绝大多数企业没有充分利用ISO 9004来健全和完善质量管理体系。以拿证为目标的企业,放弃了ISO 9000族标准的精髓,追求的是表面的形式,无法建立有效的质量管理体系;以拿钱为目标的认证机构,放松了对企业的要求,追求的是更多的客户。当前质量咨询员、审核员成了炙手可热的工作岗位,吸引了大量的人员加入到咨询认证工作中,其中有的人员毫无企业背景和相关知识,对全面质量管理的理论和方法知之甚少,只能机械、教条地套用标准条款,无法有效指导企业建立质量管理体系。

6. 设备老化、工艺落后

设备老化、工艺落后,这是制约制造业企业提高产品质量的一个长期的根本因素。许多制造业企业的设备残值远低于企业负债,技术改造的难度很大。由于在很长的一段时间没有进行企业技术改造,进行技术改造的投资额巨大,因而难以筹措到足够的资金。少数企业在政府的扶持下,投入巨资引进了国外设备甚至国外的整条生产线,但由于吸收消化太慢,达不到预期的生产能力和质量水平,投资难以回收,一些企业因此而背上沉重的债务负担,企业也只能惨淡经营。

7. 售后服务质量不佳

市场竞争的加剧,使越来越多的企业重视服务质量,然而在售后服务中仍存在一些问题。