

最优质量成本管理 在实际应用中存在的问题及对策

林志军 刘胜强

摘 要：最优质量成本管理在企业实际应用中存在诸多误区，有必要重新对这一问题进行系统分析和诠释。本文首先介绍质量成本及最优质量成本的基本概念，然后分析最优质量成本管理在实际应用中存在的问题，最后针对这些问题提出聘请专家学者对企业员工进行培训，分析企业质量管理现状、制定改进目标，明确质量成本分类，完善成本管理制度等建议。

关键词：质量成本；预防成本；鉴定成本；故障成本

当今世界，企业与企业之间的竞争不是纯粹的成本竞争，也不是纯粹的质量竞争，而是同等质量下如何实现成本最小和同样成本下如何实现产品质量最优的竞争，即质量成本竞争。

一、质量成本及最优质量成本基本概念

质量成本这一概念最早于20世纪50年代由美国质量管理学家费根鲍姆(A.V.Feigenbaum)在其所撰写的《全面质量管理》一书中首次系统地指出：只关注合格产品的经济效益或者只关注不合格产品造成的损失都是片面的，应将用于保证和提升产品质量发生的预防费用和鉴定费用等也纳入质量管理和质量成本报告中，使管理层意识到有必要在事前加强质量管理。他还指出，质量成本由质量保证成本和故障损失成本组成，其中，质量保证成本包括预防成本和鉴定成本，故障损失成本包括内部故障损失成本和外部故障损失

成本。朱兰(J. M. Juran)(1951)将在不合格产品上花费的费用比作是一座未被发掘的金矿，若能在事前有计划地开发，可减少不必要的损失，从而降低产品成本并提高利润。即所谓的“矿中黄金”之说。朱兰从质量和效益的角度将质量成本定义为：企业为保证和提高产品质量而发生的一切费用以及未能达到既定质量水平而造成的一切损失之和。朱兰以及后来的很多学者和费根鲍姆一样，都是把质量成本分为上述四项成本的。其中：(1)预防成本指那些为避免产品不合格或降低故障率所产生的费用，主要包括制定质量成本控制工作计划所发生的费用、员工及质量成本控制专员培训费、新产品或工艺评估检验费、工序能力评估费、质量审核费、质量改进费等；(2)鉴定成本指用于评估和检验产品或服务是否达到预期质量标准所发生的费用，主要包括原材料、在产品 and 产成品的抽检质检费、生产设备检修费、检测方式或质检装置维

护、校验及升级费等；(3)内部损失成本指产品在出厂前因质量问题以及生产过程中产生的必要修复费、报废损失和无效成本，主要包括废品损失、返工费、复检费、停工损失、质量故障处理费、产品质量降级损失等；(4)外部损失成本指产品出厂后因质量问题，消费者退换货、修理或索赔而发生的费用，主要包括产品保修费、退换货费、索赔费、降价售卖损失、法律诉讼费、公司名誉损失等。上述四项成本构成了质量总成本，考虑到这四种成本彼此之间关系并不是单向一致的，如，适当增加预防成本，鉴定成本和内外部损失成本则可能增加，因此，理论上讲，根据质量和成本的关系，通过数学求导数，可以求解出一个企业的最佳质量成本水平。

西方质量管理学家和财务学家利用美国制造业企业数据进行统计计算和分析，最终得出一个经验性的结论，即：预防成本占约10%、鉴定成本占约40%、故障成本占约50%的模式。如果

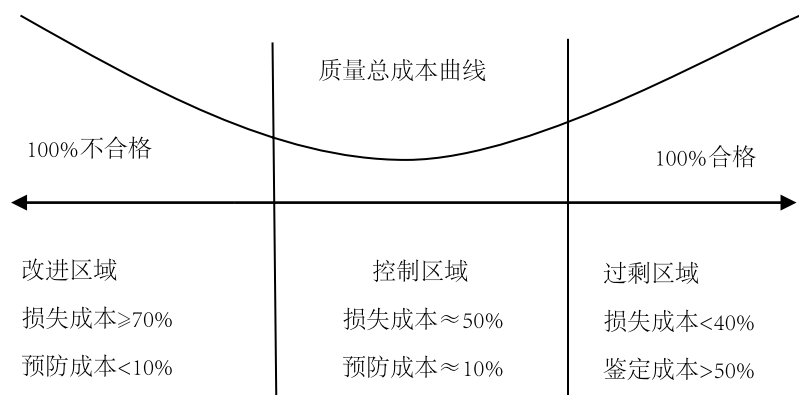


图1

故障成本为70%，预防成本为10%，就需要改进；而故障成本为40%，鉴定成本为50%，则属于质量过剩或十全十美，需要适当降低鉴定成本。

朱兰在质量成本利润及质量特性曲线的基础上，利用美国企业数据，建立了一个质量成本经验控制模型（如图1所示）。

朱兰将质量总成本曲线划分为质量改进区、质量控制区和质量过剩区三个区域，并对应给出了各项成本的不同比例。（1）质量控制区域。该区域预防成本占总成本的比重约为10%、鉴定成本约占40%、内外部损失成本之和约占50%，即质量保证成本与故障损失成本基本相当。这说明企业一方面要加大对质量成本的投入，另一方面要减少内外部故障损失成本，使质量总成本处于合理水平。这种状态，如果产品质量水平能够满足顾客要求，则维持或控制现有的质量水平。（2）质量改进区域。该区域预防成本占总成本之比一般小于10%，内外部损失成本占总成本的70%及以上，此时质量损失成本较高，质量保证成本投入不足，预防控制不力，此时应增加预防成本和鉴定成本，以降低内外损失成本，从而达到总成本降低的目的。（3）质量过剩区域。该区域内外损失成本占总成本之比低于40%，预防成本则大于总成本的10%，鉴定成本比

大于50%，质量保证成本投入过高，此时故障损失成本减少，但要求的质量保证成本会相应增加，并最终导致质量总成本大幅度增加。因此，应适当放宽标准，减少检验费用等。

二、最优质量成本管理在实际应用中存在的问题

诚然，理论上应该承认最佳质量成本水平的存在性，西方质量管理学家和财务学家利用企业数据计算得出这一最佳水平，能够指导企业的实际生产管理。但这一做法理论上可能忽略了预防成本、鉴定成本和内外部故障成本内在联系，忽略了质量和成本的主次关系等；实务上不考虑中美企业成本统计方法的差异以及成本计量的现实制约因素，而生搬硬套地将美国数据计算出来的初步结论拿过来用，由此导致一些问题。

1. 割裂了质量成本四项构成成本的内在变动规律

如前所述，质量保证成本包括预防成本和鉴定成本，故障损失成本包括内部故障损失成本和外部故障损失成本。最佳质量成本管理就是通过核算分析质量成本的这四大项之间的变化规律，寻找最低质量成本，从而找到提高产品质量或降低产品成本的潜力所在。无论从理论上还是实务上看，质量成本的四

项构成成本之间是相互联系、相互影响的。预防成本和鉴定成本的发生是为了保证产品质量达到预定质量标准，预防成本和鉴定成本的提高将会导致内外部故障成本的减少；而允许存在一定的内外部故障损失，又是为了防止预防成本和鉴定成本太高而得不偿失，即预防成本和鉴定成本与内外部故障成本之间存在反向关系。不仅如此，预防成本和鉴定成本之间一般来讲也是反向的，即提高预防成本，鉴定成本会降低。但是这些规律和关系运用到实际可能就会出问题，因为，无论这四项成本中的哪一项变动，首先变动的不是其他三项成本的变化，而是成本质量的变化。比如，提高预防成本和鉴定成本后，首先提高的是产品质量，由于产品质量的提高，内外部故障成本才得以降低；再如，降低内外部故障成本，首先降低的是产品质量而不是预防成本和鉴定成本的提高，并且这种产品质量的降低后果是直接的、显著的，而预防成本和鉴定成本是否提高还受企业内部管理人员的意志等因素影响。最佳质量成本是在产品质量不变的前提下实现成本最低。质量改变了，即使成本降低了，也没有意义。这也在一定程度上回答了为何不能简单地用质量损失率作为内部考核指标的原因。

2. 忽略了质量是质量成本管理的前提

不同质量要求下的质量成本是不一样的。既然质量成本管理是在保证质量的前提下讨论如何实现成本最低，因此质量不变是讨论质量成本管理的前提条件。质量依据某个标准将产品分为合格产品和不合格产品，而标准又是一个人为因素，不同国家、不同行业、不同产品的标准是不同的，即使是同一国家、同一行业、同一产品的不同时期，其标准也是不同的。上述最佳质量成本标准（预防成本约占10%、鉴定成本占

约40%、故障成本占约50%)是利用美国数据粗略计算出来的,在中国企业中是否具有实用性还有待验证,不仅如此,这一标准没有考虑行业、地区、产品、时间等因素,其使用价值必然大打折扣。忽略了质量前提的质量成本管理以及忽略了“产品、质量和标准”的最佳质量成本管理是没有意义的。

3. 忽略了分类和统计方法差异的影响

尽管目前国内外学者都普遍赞成费根鲍姆的观点,将质量成本分为预防成本、鉴定成本、内部损失成本和外部损失成本,但是这四项成本的具体构成却并不完全一致,从现有文献看,主要有美国的费根鲍姆、瑞典的桑德霍尔姆和日本的市川龙三氏三位学者提出三种不同的归类方法。费根鲍姆法最大的特点是根据生产流程来对质量成本进行归类,桑德霍尔姆更倾向于按事项进行归类,市川龙三氏则没有考虑外部损失成本,他认为外部损失是企业不可控因素,不应纳入质量成本分析体系。分类不同,其计算结果自然不同。即使是同一种分类,也存在统计口径和统计方法的差异。笔者在调研中发现,有的企业将产品改进成本,甚至是产品改进后改变原产品型号所发生的所有费用计入预防成本,有的企业则根本不考虑,其理由是产品改进以及由此引起的相关费用属于质量提升范畴,质量成本管理的前提是质量不变。由此可见,这里涉及到既定成本问题,是把改进前作为既定质量,还是改进后作为既定成本,既定质量假设不同,质量成本构成就不同。以重庆建设摩托为例,考虑改进成本与不考虑之间的差异占总预防成本近30%。事实上,哪些成本属于质量成本,哪些不属于质量成本,现实中是很难划分的。例如培训费,按照定义应全部划分到预防成本,因为培训的目的就是“达到质量要求”,但按照国际标准

西方质量管理学家朱兰博士利用美国制造业企业数据,计算并得出最优质量成本水平的经验性结论并不一定适用于我国。本文分析最优质量成本管理在实际应用中存在的问题,针对这些问题提出聘请专家学者对企业员工进行培训;分析企业质量管理现状,制定改进目标;明确质量成本分类;完善成本管理制度等建议。

《质量成本管理指南》规定,则只能将质量意识教育和质量管理知识培训的费用划入预防成本,其他培训费用则不能,然而现实中准确区分并正确归集这两种费用比较困难。再如自检费用理论上应该归为鉴定成本,但现实中很多企业车间的产品生产与自检融为一体,生产成本和自检费用不容易划分清楚。还有一些企业的故障成本统计不全,甚至是无法统计出来,特别是“不可计成本质量费用”,即那些不属于现行财务会计学中的成本开支统计范畴的质量费用,如事故损失、停工损失及紧急处理费、返工返修损失、复检验费、退货损失等。调查发现,大多数企业的内部故障成本只包括真实发生的废品损失,外部故障成本仅仅是已经发生的“三包”费用。即使是管理相当完善的企业,也很难做到把“不可计成本质量费用”完整地归集并统计出来。成本项目分类难以明确以及统计方法存在差异,也会影响到最佳质量成本的实际应用价值。

4. 其他现实因素的制约

除受统计分类和统计方法的影响,质量成本及最佳质量成本的确定还受以下几个方面的影响:(1)原材料质

量。企业在生产过程中,不仅从不同单位购入的原材料存在差异,同一单位购入不同批次的材料也不同,同一单位同一批次的材料,由于在库房存放时间长短不同,同样存在差异。原材料的改变已成为影响最佳质量成本重要因素之一。(2)人员素质。如果人员素质较低,内外部故障成本将会增加,检验成本也可能由于需要进行重复检验而提高。(3)企业文化。当一个企业将质量损失率作为企业内部考核指标时,就可能会出现员工对顾客的维修、退货等合理要求进行推诿、搪塞等不友好现象。这种以牺牲产品质量和口碑的最优质量成本管理会给企业带来更大灾难。(4)管理水平。管理水平越高,同等质量下的成本一般越低。除此以外,互联网时代,企业的财务管理目标不再是简单的利润最大化,使用传统的财务分析方法对互联网企业进行财务分析通常会得出错误的结论。与此同时,质量成本概念也应有新的发展,质量成本的外延远大于传统企业,高质量产品存在的诱导消费等将导致确定质量一定的前提更加复杂,从而导致质量成本管理也日趋复杂。

三、对策建议

1. 聘请专家学者对企业员工进行培训

首先,通过培训,使企业领导从思想上认识到企业进行质量成本管理的重要性和意义,并知道如何进行质量成本管理。其次,通过培训,让全体员工了解质量成本管理的基本概念、原理、方法和不足,深刻理解质量与成本及效益的关系,理解质量、产品与标准的关系,并根据企业产品特征和成本性态特征,分析研究预防成本、鉴定成本和内外部损失成本与质量之间的内在逻辑关系以及彼此之间的影响及传递规律。最后,通过培训,提高员工的理论素质

和实际工作能力,帮助员工了解企业质量成本管理现状、质量体系结构和实际运行情况,分析存在的问题及问题背后的原因,提出改进建议。此外,通过培训还应了解互联网时代企业质量成本管理出现的新问题,如质量成本的外延扩展等。

2. 分析企业质量管理现状,制定改进目标,明确职责

首先,要对企业进行深入调研,召开企业质量成本管理研讨会,分析企业目前质量成本管理中存在的问题及解决这些问题的对策。然后,根据企业的产能、质量要求、成本构成、利润结构等实际情况,重新制定质量成本目标和降低企业质量成本的措施及方法。最后,根据企业质量管理实际和质量成本管理目标,加强内部管理,明确各部门及相关管理人员在质量成本管理中的具体职责及考核方式。需要说明的是,质量成本管理不单是财务部门的事情,需要企业全体部门和员工参与和管理。另外,质量成本管理重在过程管理,制定质量成本管理流程图需要结合产品的生产工艺和流程,与技术和生产工艺部门的相关人员一起制定,明确质量控制成本和故障损失成本发生的所有环节、岗位及操作点,并在图中明确标识,以便引起操作者和管理员的重视。

3. 明确质量成本项目分类,统一统计方法和口径

明确质量成本项目归集和分类,不是为了在出现质量问题以后去追究谁的责任,而是为了更好地找出导致质量成本发生问题的原因,方便有关部门解决问题,明确质量成本项目分类也是为了将成本分类固化,减少因人为分类变动导致的质量成本分析数据不准确的现象。具体来讲,首先,企业应组织人员学习质量成本相关理论,并结合企业特点,制定质量成本项目的划分标准;然后,根据这些标准,并结合企业的具

体生产工艺流程,明确质量成本的具体项目及构成;最后,组织生产、销售等关键质量部门,研究并制定统一的质量成本项目统计口径和方法。对于一些容易引起争议成本事项,如改进成本、培训费、自检费用等是否应该归集到质量成本以及归集到质量成本中的具体哪个成本项目,可以通过聘请专家参与的方式,召开专门研讨会进行确定;而那些不属于现行财务会计学中的成本开支统计范畴的质量费用,如事故损失、停工损失及紧急处理费、返工返修损失、复检验费、退货损失等,也应在发生时,根据已制定的标准进行归集,对于无法进行归集的,需再次召开专题会讨论确定。

4. 完善质量成本管理制度,提高信息化管理手段

首先,结合企业发展战略和管理目标,明确员工在质量成本管理的职责,制定并完善相应的考核制度,将质量成本管理和企业的战略方向、内部管理及控制、企业绩效及考核等结合起来,使质量成本管理必须服务企业发展和管理需要。其次,完善质量成本核算体系和核算制度,统一质量成本会计核算科目和账簿。为了和财务会计核算统一起来,可考虑将质量成本科目分为可直接从财务会计核算的科目和无法直接获得的科目,不仅在质量成本科目下设置预防成本、鉴定成本、内部损失成本、外部损失成本四个二级科目,还应根据企业实际情况,在这四个二级科目下设置三级甚至四级科目,并附上一些必要的解释和说明。同时建立质量成分分析制度,定期对质量成本进行分析和总结。再次,完善企业其他相关管理制度,如材料采购制度,减少原材料采购等外部因素对质量成本的影响。最后,在了解和掌握企业的采购、生产、质量控制及管理流程的基础上,建立质量成本信息收集、整理、分析与反馈的完整质量

信息系统,充分利用信息化手段,提高质量成本管理的效率和效果。

(本文受国家自然科学基金“我国企业创新型战略质量成本管理体系研究”<71472127>资助)

(作者单位:澳门科技大学

重庆工商大学)

责任编辑 武献杰

主要参考文献

- [1] 王耕,高忠民,朱静芬,成进,王徵真.强化价值链质量成本管理提升企业竞争优势[J].会计研究,2002,(9):41-47.
- [2] 傅德印,陶然.对政府统计数据质量成本的探讨[J].统计研究,2007,(8):9-12.
- [3] 余福茂,王富忠,沈祖志.一类产品质量成本优化问题的研究[J].中国管理科学,2008,(6):41-45.
- [4] 陶然,金勇进.统计数据质量成本关系模型研究[J].商业经济与管理,2009,(3):46-53.
- [5] 段桂江,严懿,王洋.基于数据挖掘的质量成本分析与控制[J].计算机集成制造系统,2013,(7):1692-1703.
- [6] 潘燕华,肖静.基于顾客满意的质量成本模型[J].系统工程,2015,(1):74-80.
- [7] 白宝光,孙振.非对称信息条件下企业质量成本决策问题研究[J].财经问题研究,2013,(8):102-107.
- [8] 熊中楷,刘芳兵.考虑质量提升的供应链质量成本分担合同研究[J].华东经济管理,2009,(12):100-103.
- [9] 尚珊珊,尤建新.基于模糊神经网络的质量成本控制模型[J].软科学,2009,(12):39-44.