

浅析汽车零部件企业产品全生命周期内质量成本管控方案

赵鸿汉

(天津三电汽车空调有限公司 天津 300385)

摘要: 成本控制对汽车零部件企业运营起着至关重要的作用,而质量成本也逐渐成为成本管控的焦点。如何控制以及优化质量成本,是当前很多企业管理者所面临的难题。本文基于笔者多年对汽车零部件行业质量成本管控的经验,总结了适用于汽车零部件企业质量成本系统化管控的质量成本双“轮”驱动模型,以为汽车零部件企业的质量成本管控提供参考。

关键词: 质量成本; 双“轮”模型; 全生命周期

1 质量成本的组成

质量成本的概念由质量大师费根堡姆在 1956 年提出的,指产品质量保持在规定的质量水平所需要的费用,是企业成本的一部分。他认为,质量成本由预防成本(Prevention Cost)、鉴定成本(Appraisal Cost)和损失成本(Failure Cost)三项成本要素构成,其中损失成本由内部损失成本和外部损失成本组成。

2 质量成本管控的意义

在汽车行业激烈的成本竞争形势下，汽车零部件企业能否生存的先决条件就是其是否具有盈利能力，而决定企业盈利能力的先决条件则是企业成本管理的范围大小以及成本管理水平的_{高低}。控制成本、减少损失对于每个企业来说意义重大。面临当前的成本竞争压力，作为企业总成本中不可忽视的组成部分——质量成本，已经突显其重要性。有效控制与降低企业的质量成本，可以帮助企业获得更好的竞争优势。

2.1 从汽车行业的发展趋势

受宏观经济增速放缓、前几年中美贸易摩擦、消费者信心下降、以及购置税政策退出等多重因素影响,我国的汽车行业累计销量在 2018 年出现了连续 28 年增长后的首次负增长。近期受疫情、芯片供应短缺以及铜铝等原材料价格上升的多重影响,汽车行业的发展依然面临着严峻的形势与挑战。从汽车行业的产销量变化趋势看国内汽车行业已经步入由高增长到高质量发展的转变阶段,在高质量发展阶段,汽车零部件企业的质量成本管理逐渐成为企业成本控制的重点。

2.2 从竞争的角度考虑

近年，合资品牌汽车价格下降，推动着国内汽车行业竞争格局发生着悄然变化，尤其是自主品牌汽车，更面临着空前的成本竞争压力和竞争局势。自主品牌汽车在推行产品差异化及服务多样化的同时，也相继采取通过降低整车价格来促进销售的策略，这种价格降低的压力必将沿着供应链向下游供方传递；同时各零部件企业面临各项生产要素费用上涨、大宗原材料尤其是今年铝及铜价格上升等来自供应链末端成本上长的压力，对供应链中间部分的零部件企业的成

本形成巨大挤压；这便促使处于供应链中间部位的零部件企业必将成本管理聚焦与内部成本管控，包括对质量成本的管控。

2.3 从主体客户的分布与消费能力角度考虑

截至 2020 年底，我国汽车保有量约 2.8 亿辆，平均千人保有量低于世界平均水平，与发达国家相比还存在很大的差距。中国汽车发展远没有达到饱和，未来存在很大的市场发展空间。但一二线城市主要受到交通、停放及限行限购等因素制约，主要为改善型需求；相对三四五线城市及农村，汽车保有量与需求差异非常大，但考虑到个人净储额和可支配收入的局限对汽车购买力的限制，除了国家对汽车下乡政策驱动外，也需要车企实施降价。受未来汽车客户分布及其消费能力的影响，汽车零部件行业质量成本也必须进行有效控制。

我国汽车行业市场前景广阔，政府为汽车产业的发展也提供了优良的环境，国内汽车零部件企业要想在全球竞争格局中获得竞争优势，首先要做好产品的质量及质量成本控制。无论从外部的竞争形势还是企业自身的成本压力来说，如何快速、有效改善与预防性控制零部件的质量成本，对当前的汽车零部件企业来说是值得探究的。

3 国内质量成本管控的现状

国内对质量成本的研究是积极的,质量成本管理在理论研究和实际应用的推动下,也得到深入发展;可因起步较晚,国内质量成本管理的研究主要集中在质量成本的管理上,如质量成本数据收集、核算等方面,在质量成本的控制方法研究以及控制体系的建立方面研究较少。

3.1 管理者对质量成本管理的认识存在局限

许多企业管理者认为质量和成本相互对立，他们要么过分重视质量，要么过分重视成本管理，结果无法将质量与成本统一管理；也有的管理者认为质量“不经济”，他们认为提升产品质量水平必然会带来成本的提升，因此在成本竞争的压力下，他们往往忽视质量管控或者放弃对质量的改进，结果无法实现有效的质量成本管控；也有的管理者片面强调质量损失与质量改善、而忽视了质量成本预防措施，或者质量成本改善与预防无法有机结合，企业无法形成系统

化、有效的质量成本管理机制与文化。

3.2 没有从整个产品生命周期中全面考虑质量成本管控

很多企业质量成本管控还仅仅局限于制造过程的内部质量成本以及售后市场上因市场索赔而导致的外部质量成本,从而投入大量资源在质量成本改善,并没有将质量成本置于整个产品的生命周期中去考虑;他们忽视了产品开发过程对质量成本影响的重要性,追求产品能够“低成本”开发及快速实现量产,不能将产品从其设计开发前期就进行质量成本预防控制,也不能将量产后的内外部损失问题履历借鉴到产品开发过程中去,致使产品开发过程中的质量成本预防与量产以后的质量成本改善也不能做到统一整合与持续改进。

3.3 质量成本管控与改善的体系不完善

由于质量成本在国内发展相对较晚,质量成本管理的理论一直处于探索中,很多汽车零部件企业没有形成一套完整的质量成本管控体系,甚至有的企业还没有将质量成本的各项组成因素细化分解并进行系统化收集、管理与推动改善;也有的企业虽重视质量成本,他们或重改善而轻开发或重开发而轻改善,或项目开发与质量成本改善相互独立、缺乏有效的系统化方法,致使质量成本改善效果不明显;这些缺乏系统化、片面的质量成本管理都无法为质量成本的持久、有效管控提供保障。

4 持续有效的质量成本管控方案

从产品的整个生命周期尤其是产品开发的整个过程看,质量损失的预防应该在产品开发阶段及过程开发阶段;质量成本的有效管控重点是在开发期内抓预防的同时,在量产后续抓快速有效的改善。据此笔者结合多年的质量成本管控经验,整理并建立了质量成本预防和成本改善的双“轮”驱动模型。

该模型是将质量成本控制过程融入到产品设计到量产的全生命周期中,一个“轮”是产品开发阶段的质量成本或质量损失预防轮,产品开发与验证阶段,通过过往品质履历的借鉴与应用及开发流程体系的约束来驱动达成质量成本预防的效果;另一个“轮”是产品量产后针对质量损失降低的质量成本改善轮,该轮通过对质量成本目标的持续改进所驱动,通过对质量损失的改善而达成质量成本目标,并形成更新后的品质履历库;两个“轮”在各自流程的约束下分别独立驱动,同时在质量成本优化管理及体系、品质履历的持续改善下相互联动,促使整体质量成本得到持续、有效改善。

4.1 质量成本预防“轮”管控方案

质量成本预防“轮”的管理重点在项目开发前期;依据质量成本管理的“过程预防”原则,质量成本管理的最佳阶段就在产品开发阶段;为能够实现质量成本预防“轮”起到实质性的质量成本预防效果,实现在产品开发过程满足顾客的质量要求,就需要在开发前期尽早发现设计质量隐患并及时采取纠正措施,让开发设计过程达到设计目标;这个过程需要必要的开发设计体系的保障。充分有效的开发设计流程体系就是质量成本预防“轮”的动力源。

4.2 质量成本改善“轮”管控方案

质量成本改善“轮”的管理重点在试生产及项目量产 SOP (Standard Operation Procedure) 后;此时发生的质量问题需要有效并快速改善,以控制避免质量成本的进一步扩大。所以该“轮”的特点就是需要快速、有效地持续进行。这个环节的可以依据常规的 QC 改善活动及快速反应 QRQC (Quick Response & Quality Control) 相结合来实现快速有效推进。市场问题的快速、有效改善成为质量成本改善“轮”的动力源。

4.3 质量成本预防“轮”与质量成本改善“轮”的传动链

经过新项目质量成本预防“轮”的新项目投入量产后,通过质量成本的管理,需要对后续发生的问题进行有效改善从而达成有效降低质量成本的目标,这就驱动了质量成本改善“轮”的运转。质量成本改善“轮”运转过程中,会根据市场问题持续解决,产生并建立品质问题改善履历库,作为产品市场品质经验数据库。在下一个新项目开发初期合理引用与借鉴该品质履历库中的品质经验,从新项目产品设计及验证上就可以规避以往的品质风险,从而持续提升新项目的质量;质量成本改善“轮”通过品质履历的持续借用、开发验证手段的持续更新以及开发流程的持续改善持续驱动着质量成本预防“轮”。所以,开发验证流程的持续完善以及质量成本的持续管控为两个“轮”有序驱动建立了链接。

5 结语

质量成本是质量经济性的体现,是产品成本的一部分,越来越多的管理者认识到开展质量成本管理的必要性和紧迫性;质量成本也是衡量一个公司质量体系有效性的评价因素,在 IATF16949 中作为管理评审输入,要求组织内部对质量成本进行定期的分析与改进,以促进质量成本的降低以及产品经济效益的提升。有效的低质量成本管控有利于企业核心竞争力的提升,望本文的质量成本管控模型对各企业建立有效质量成本管理系统起到指导作用。

参考文献:

- [1] 宋美月. 企业如何做好质量成本管理工作 [J]. 企业改革与管理, 2019: 135-137.
- [2] 吴影. 从价格战看汽车行业的群体性焦虑 [N]. 中国工业报, 2015 年 5 月 15 日, 第 A01 版.
- [3] 周维. 我国汽车制造业企业发展战略研究 [D]. 华中师范大学经济与工商管理学院, 2018(5).
- [4] 解振华. 2021 中国汽车发展 (泰达) 国际论坛 [J]. 2021(9).
- [5] 鲁亚琴. 关于汽车质量成本管理问题的探讨 [D]. 西南财经大学, 2011(4).
- [6] 左韵杨, 李少波, 段明英. 浅析我国质量成本管理现状 [J]. 河北企业, 2019(4): P41-42.
- [7] 赵鸿汉. S 企业零缺陷理念下质量成本管理研究 [D]. 南开大学, 2019(11).

作者简介: 赵鸿汉 (1976.08-), 男, 汉族, 辽宁人, 硕士, 研究方向: 汽车空调、质量管理、质量成本。