

质量体系有效性评价理论和方法研究[†]

韩福荣 蔡溪平 钱雷

(北京工业大学管理系, 北京, 100022)

摘要 概述了质量体系有效性的评价理论和方法, 并从无形资产评估角度运用收益法和成本法对质量体系总体价值进行评价。

关键词 质量体系, 有效性, 评价方法

分类号 F273.2

截至1997年底, 我国已发出带有国家认可标志的质量体系认证证书4042张, 涉及认可业务范围全部39类中的32类, 地域分布已覆盖30个省市和香港地区, 1998年1月, 我国首批签署了国际认可论坛多边承认, 这标志着我国取得国家认可委认可的所有认证机构颁发的ISO9000质量体系认证证书都取得了国际同行的认可。可以预言, 近年来兴起的“贯标和认证”的热潮还将持续下去。与此同时, 世人普遍关注的是: 依据ISO9000族标准建立的质量体系究竟给企业带来了什么, 质量体系是否有效。本文依此为背景, 探讨质量体系有效性的评价理论和方法。

1 质量体系有效性的评价方法的考察

对质量体系有效性评价, 从不同角度出发, 可以有多种实施途径。常用的有: 质量审核评价法、投入产出分析法等。

1.1 质量审核评价法(层次分析法)

在质量体系审核中, 通常从3个方面对质量体系有效性进行评价: ①体系文件与采用标准的符合性; ②体系文件的实施性, 即实践符合与体系文件要求的符合性; ③实施的有效性。

质量审核评价方法, 通常采用抽样审核方法, 依据出现不合格项的数量、类别等, 通过综合评价的方法进行, 所使用的分析工具主要是矩阵分析表等。

1.2 投入产出分析法

投入产出分析法是把策划、建立、运行及保持质量体系所投入的费用与质量体系的增值

(产出)效益进行对比分析(在认证有效期或某个评价周期内), 对该体系的有效性进行评价.

投入费用主要包括: 体系文件编制运行费、认证费及认证保持费等(如图 1 所示).

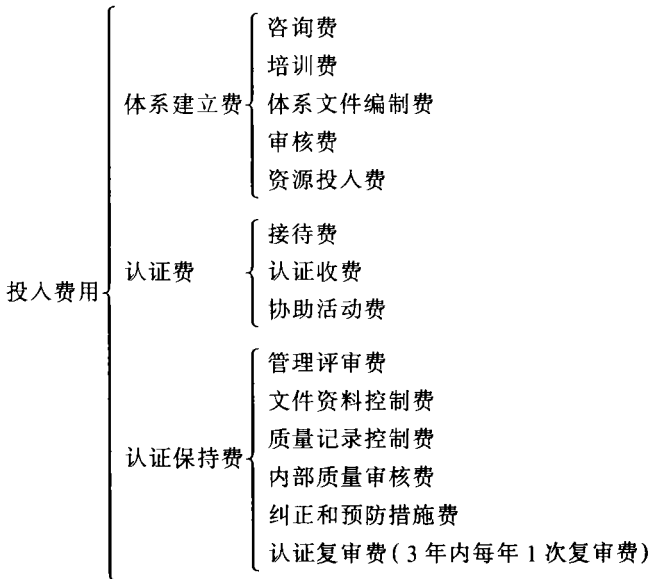


图 1 投入费用分类

产出效益通常有 4 个方面构成:

- 1) 实物质量的提高效益;
- 2) 质量成本的下降, 增加的效益;
- 3) 市场占有率扩大, 合同、定单增加带来的效益;
- 4) 管理素质的提高, 管理规范化、正规化及职工精神面貌变化所产生的管理增值效益.

上述评价中的定性部分, 具体操作可采用专家调查法及模糊评价方法等进行量化处理, 得出评价结果. 由于篇幅所限, 这里不作介绍.

上述两种方法的相同点是对质量体系有效性的综合评价. 而本文把质量体系看作一种特殊的无形资产, 借助无形资产的评估理论和方法, 探讨质量体系有效性评价的有关问题, 即将体系有效性评价转为体系价值评价, 从而为人们认识和评价质量体系的有效性提供一个新的思路.

2 质量体系作为无形资产的依据和特征

2.1 无形资产的一般特征与分类

无形资产是指由特定主体控制的, 不具有独立实体、对生产经营持续发挥作用并带来经济利益的一切经济资源, 具有如下特征:

- 1) 无形资产最突出的特征是不具备实物形态, 是一种精神产品;
- 2) 无形资产是被特定主体排他性拥有或控制的, 它属于微观经济范畴;
- 3) 无形资产能够为其主体带来收益, 甚至是超额收益.

无形资产分类如图 2 所示。

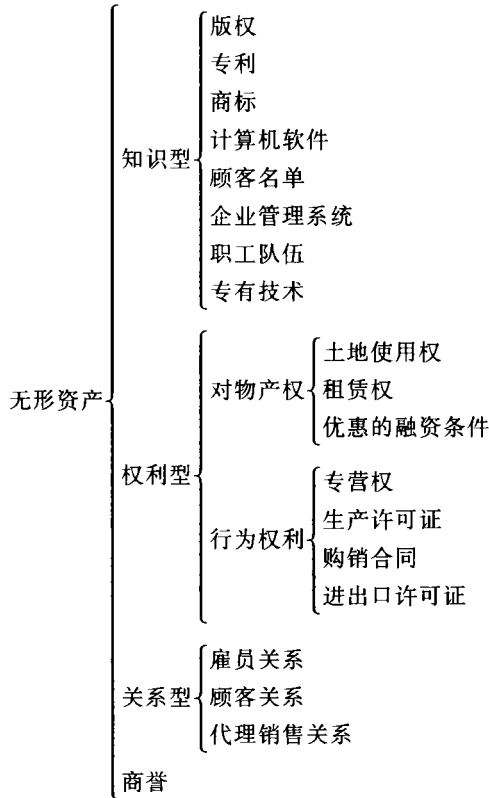


图 2 无形资产分类

2.2 质量体系作为知识型无形资产的依据

依据 ISO9000 标准的质量体系既是一个通用的“标准体系”又是一个独特的具体组织的体系。说其是通用体系是因为 ISO9000 族标准为企业建立质量体系提出应当包括哪些基本要素，在合同要求情况下，这些体系要素是必不可少的，但是正如 ISO9000-1 中指出的“一个组织的管理体系受组织的目标，产品和具体实践影响因而各组织的质量体系是不同的”。因此，质量体系是为特定的企业主体拥有或控制。

ISO8402-94 对质量体系定义是：为实施质量管理所需的组织结构、程序、过程和资源。它是通过建立文件化的质量体系加以体现和实施。文件化的质量体系包括质量手册、程序文件和其他如质量记录等支持性文件，这些都是不具备实物形态的精神产品。质量体系的建立运行和改进是需要一定的资源投入，但其最终是为构成体系的过程能得以有效控制，为体系所必须的。所以，可以说，质量体系是不具备实物形态的“精神产品”；是其知识、智力的凝结而成的。

质量体系有效性评价通常有 3 个环节，即：体系文件是否符合标准要求；实践中是否得到贯彻；实施的结果是否取得实效。所谓实效，即满足顾客及其他“受益者期望”，从经济角度说，就是能带来收益或是超额收益。如 ISO9004-1 引言中指出的“完善的质量体系是在考虑利益、成本和风险的基上使质量最优化以及对质量加以控制的有价值的管理资

源”。综上所述可以看出，质量体系是一种知识形资产。

3 用收益法和成本法对质量体系有效性进行评价

无形资产评估的方法，通常有收益法、成本法及市场法。对于质量体系有效性的评估，本文提出采用成本法与收益法相配合的办法，以便相互稽核认证，以促进评估的客观性和科学性。一方面，成本法评估给出了质量体系的“底价”，结果比较稳妥。另一方面，收益法从运营效益角度动态地反映资产价值，是对资产的创利能力的确认。但该方法易受人为因素影响，评估结果存在不确定性。成本法与收益法相互配合，有助于得出公平客观的结论。

市场法由于其应用条件对市场的发育程度有较高要求，在我国社会主义市场经济发展的初级阶段，不太适用。

3.1 评价前提

采用收益法和成本法对质量体系进行评价，前提条件是：

- 1) 是对质量体系的总体评价；
- 2) 通过确立质量体系的值评定其有效性；
- 3) 本评价不是通常所采取对要素的层次分析评价基础上，而是立足于质量体系为企业带来效益评定；
- 4) 质量体系认证的有效期为 3 年。

3.2 几个参数的确定

3.2.1 用收益法对质量体系有效性进行评价

用收益法对质量体系有效性进行评价可采用收益还原的方法。将被评估的质量体系在预期的经济寿命期内的新增利润的总和按适当的折现率折算为现值，即为该质量体系的评估值。其基本计算公式为：

$$V = \sum_{t=1}^n R_t (1+i)^{-t} \quad (1)$$

式中 V 为评估值； R_t 为第 t 年的新增收益； i 为折现率； n 为经济寿命周期。

这一方法主要涉及 3 个基本要素：新增收益 R_t 的确定，折现率 i 的确定及经济寿命周期 n 的确定。

1) 预期新增收益 R_t 的确定

对由质量体系所带来的预期新增收益，可采用边际分析法来确定。边际分析法是根据对被评估资产的边际贡献因素的分析，估算评估有效期内各年度产生的追加利润之和，并与利润总额相比较求出利润分成率。这种方法的关键是确定追加利润。具体分析步骤如下：

① 列举出能够产生追加利润的边际贡献因素并进行分析。如质量体系导致利润增长的边际贡献因素有：质量提高、销售额增长，降低物耗、减少成本，功能提高，售价提高，开拓市场，销售额增长等。在对列举的边际贡献因素进行分析后，就可测算可能产生的追加利润。

② 测算评估寿命周期内各年度的收益(利润)和追加利润。

③ 用(2)式计算利润分成率：

$$\text{利润分成率} = \frac{\sum_{t=1}^n \text{各年度追加利润现值}}{\sum_{t=1}^n \text{各年度利润现值}} \times 100\% \quad (2)$$

根据企业认证保持期(3年内)的财务资料，找出发展趋势，可以对企业各年度利润进行预测，用利润值乘以利润分成率，可以得到各年度追加利润值(即超额收益 R_t)。

2) 折现率 i 的确定

通常确定折现率的方法是：

$$\text{折现率} = \text{无风险的资本投资利率} + \text{风险报酬率} + \text{通货膨胀率} \quad (3)$$

对质量体系有效性评估，折现率采用行业中各部门基准收益率加风险调整的方法来确定比较科学，可操作。这是因为我国在制订行业基准收益率时一般考虑：

①各部门在国民经济发展中的作用；②各部门技术构成因素和价格因素的影响；③各部门过去的投资效果水平。基准收益率主要是根据投资利润率的大小确定，并对其加以运用调整，即预计销售利润与现行投资额所形成的固定资产和流动资产是按现行价格来计算的，消除了资产帐面价值失真所带来的风险。预计年销售利润一般都在假设无风险、物价稳定情况下取得的正常年份之值，基本上排除了利润虚增的影响。

对经济寿命期 n 的测算，考虑到质量体系的特殊性，我们假设质量体系为企业带来的创税能力是无限期的。

至此，在计算收益现值时，现是以质量认证保持期(3年)为界划分前期和后期，对前期预测每年预测收益额折现加总，对后期，先设定各年收益为适当额度的年金并经本金化得出以后期第1年基础的本金，再把这个后期本金进行折现处理，最后将前后期的收益现值相加。设前期为3年，则(1)式修正为：

$$V = \sum_{t=1}^3 [R_t(1+i)^{-t}] + \frac{R_4}{I}(1+i)^{-3} \quad (4)$$

式中 I 为资本化率。

资本化率是指收回投资的速度，即每年按多大比率收回投入资本。主要应用于永续性收入或收益的变现。即永续性的折现才是资本化，有限时间的资本化则是折现。确定公式如下：

$$\text{资本化率} = \text{资金收益率} = \frac{\text{年收益额}}{\text{资金总额(收益现值)}} \quad (5)$$

(4)式可以如图3所示：

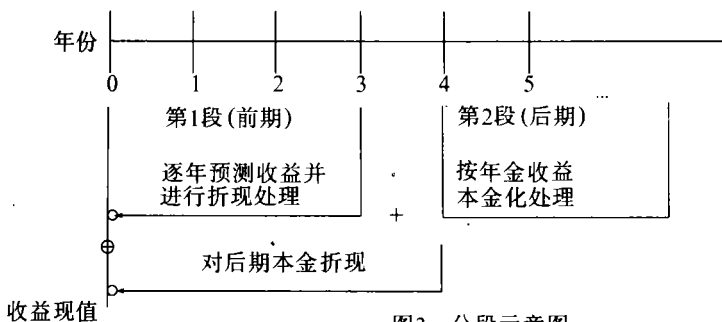


图3 分段示意图

3.2.2 用成本法对质量体系有效性的评估

成本法是站在“现时”的角度，考虑被评估资产完全重置成本的价格变化和贬值因素。基本公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率} = \text{重置成本} \times (1 - \text{过时程度}) \quad (6)$$

通常情况下重置成本是以现时货币量反映资产存量规模的指标，对质量体系有效性的评估，则可将历史成本用物价指数进行调整，得到重置成本。

$$\begin{aligned} \text{质量体系评估值} = & \text{历史成本} \times \frac{\text{评估基准日物价指数}}{\text{基期的价指数}} \times \text{成新率} = \\ & (\text{体系建立费} + \text{认证费} + \text{认证保持费}) \times \\ & \frac{\text{评估基准日物价指数}}{\text{基期物价指数}} \times \text{成新率} \end{aligned} \quad (7)$$

其中成新率指标是指一项资产新旧程度的百分比，即

$$\text{成新率} = \frac{\text{尚可使用年限}}{\text{总使用年限}} \times 100\% \quad (8)$$

评估基准日物价指数及基期物价指数可以通过国家年度统计资料查得。

根据不同评估目的的要求，把成本法和收益法得利的评估结果参照使用，可以对质量体系有效性有一个客观的评价。

由于篇幅所限，我们只能对用无形资产评估方法评估质量体系有效性作简要论述，有许多问题还有待于进一步深入研究和探索。

参 考 文 献

- 1 罗国英. 质量体系的有效性及其增值作用. 中国质量认证, 1997(2):
- 2 蔡溪平, 韩福荣. 论无形资产的范围及特点. 经济研究参考, 1996
- 3 无形资产评估导论. 陈仲主编, 经济科学出版社, 1995

Study on the Assessment of Quality System Efficiency

Han Furong Cai Xiping Qian Lei

(Department of Business Administration, Beijing Polytechnic University, 100022)

Abstract This essay is about assessment theories and methods of Quality System efficiency and both of the income approach and cost approach to evaluate the whole value of Quality System from intangible assets aspect.

Keywords quality system, efficiency, assessment method