

高等学校顾客满意度的定量评价方法研究

罗一新¹, 李建湘²

(1. 湖南财经高等专科学校 工商管理系, 长沙 410205; 2. 湖南科技大学 数学学院, 湖南 湘潭 411202)

摘要:分析了高等学校的特殊产品和顾客,在国内外首次提出了高等学校顾客满意度的新概念,并应用经济学及模糊数学的原理与方法,提出了定量评价高等学校顾客满意度的方法。

关键词:高等学校;顾客满意度;定量;评价

中图分类号:G40.058 **文献标志码:**A

一、前言

自20世纪80年代以来,尤其是进入21世纪以来,质量的概念发生了根本的变化,质量管理出现了以顾客满意为导向的新动向。顾客满意导向的出现是市场经济高度发展的必然。

2000版ISO9000族标准与94版ISO9000族标准的重要区别之一就是强调“顾客满意”,并将这根红线贯穿整套标准^[1]。这标志着“顾客满意”已成为全世界各级各类组织质量管理追求的根本目标。顾客满意(Customer Satisfaction 简称CS)的概念是20世纪80年代由美国消费心理学家提出来的。各国学者如Anderson, Boulding, Fornell等自1983年以来对顾客满意理论进行了大量研究和实证分析。

日本著名的经济学家武田哲男早在1994年出版的专著《顾客满意经营》中提出,“在任何时代,企业的走向一定要跟随顾客的脚步”。在科学技术飞速发展的今天,随着顾客的需求发展到今天的“心灵时代”,即所谓“心理满足感与充实感的时代”,企业的经营战略也从过去的CI(cooperate Identity)战略阶段提升到CS战略阶段。

顾客满意度(Customer Satisfaction Index 简称CSI,也有人称之为顾客满意度指数,我们认为“度”与“指数”含义相同,故采用大多数学者的称谓。)是对产品(广义产品包括服务)的顾客满意的一种度量,现已成为世界上许多国家一种宏观经济指标。

世界上首先创建CSI的国家是瑞士。它于1989年从国家角度考虑创建了顾客服务测评标准(SCSB)。在此后的几年里,德国、美国、新加坡等国家也制定了全国性的CSI并定期公布。其中美国较具代表性。美国在1994年10月首次公布了美国顾客满意度ACSI(American Customer Satisfaction Index)。ACSI在模型构造和实际运作上极具规范性和科学性。

ACSI中所涉及的产品与服务是由美国市场上占有一定份额的美国国内与国外公司所提供的。这种指标是美国测量200家指定公司的产品与服务的顾客满意程度的第一个跨行业基准。ACSI涉及到七大经济部类(非耐用品制造业;耐用品制造业;运输通讯、公用事业;零售业;金融保险业;服务行业;公共事业、政府部门)与40个行业。ACSI在滚动的基础上每年公布一次,ACSI的取值在0~100之间。

目前我国有许多部门与学者都在研究各行业的顾客满意度,发表了许多学术论文。但由于种种原因,对CSI的市场分析和调研尚停留在定性的层次,尚缺乏一套严密、令人信服的量化分析方法^[2]。因此,我国目前迫切需要借鉴国外的先进理论、成熟方法和成功经验,尽快建立具有中国特色的CCSI(China Customer Satisfaction Index)。

近几年来,我国的高等教育加快了发展的步伐,入学人数急剧增加,导致资源严重缺乏。如何保证

收稿日期:2006-05-30

基金项目:湖南社会科学基金(02YB138)

作者简介:罗一新(1952—),男,湖南武冈人,湖南财经高等专科学校教授,硕士,主要从事管理科学与工程方面的课题研究。

教学质量已成为高校的一项重大课题。此外,我国已加入 WTO,在获得机遇的同时,也面临新的挑战。

虽然从道理上讲,教育从主体上看应是公益事业,其基本职能是提高国民素质及培养职业技能,但从 WTO 的规章来看,教育系服务业,教育行业实际上是教育市场。目前在我国教育界,对于教育产业化尚存在着意见分歧。实际上,WTO 规定的开放贸易包括货物贸易、服务贸易和知识产权三部分,教育属服务范畴。不管我们愿意与否,国外的教育机构、高校及各类教育产品都将以各种形式进入我们的教育市场。加入 WTO,有利于我国的高校引进国外优质的教育资源,加快教育改革开放进程,缩小我国的教育与发达国家的差距。但随着我国教育市场有节有序的开放,教育行业将面临极其激烈的竞争。高等学校作为高等教育的主体,只有尽量增强自己的实力、服务的质量与品位,满足顾客消费者的需要,才能够立于不败之地。

高等院校作为服务业的成员,其服务质量可以用顾客满意度这一指标作为重要的判据。现有资料表明,目前国内外尚未见有关于高等院校顾客满意度的文章、课题和研究成果。

本文针对高等院校的特点,以学生和用人单位

为直接顾客,以学生家长为间接顾客,应用经济学、管理学及数学等基本理论与方法,首次在国内外提出了高等院校顾客满意度的概念,并建立了其评价指标体系,应用模糊数学方法研究出一种定量地计算高等院校顾客满意度的方法。研究高等院校顾客满意度的有关问题,对促进高等教育事业健康发展,鞭策高等院校提高自身的竞争力具有重要的理论和应用价值;在教育行业也具有推广价值。同时,对制定和完善具有中国特色的 CSI 具有重要的理论价值。

二、高等院校顾客满意度的评价指标体系的建立

高等学校的顾客不同于企业,其直接顾客包括学生和用人单位,间接顾客为学生家长。高等学校的产品比较特殊:对学生而言,学校的产品是课程;对用人单位而言,学校的产品是学生。所以,根据这一特点,我们在建立高等学校顾客满意度指标体系时参考企业顾客满意度指标体系中的部分指标的同时增加了一些特色指标。指标体系主要从顾客对学校的总体印象评价、对学校产品评价及对学校服务的评价三项要素考虑。具体评价指标如表 1 所示。

表 1 评价指标表

指标名称	教学质量	师资水平	就业率	就业满意率	专业设置	学习条件	生源质量	科研水平	管理水平	生活条件	学习所在城市
权重	0.15	0.10	0.10	0.15	0.15	0.10	0.05	0.06	0.06	0.05	0.03
计分											

注:计分采用百分制。

三、高等学校顾客满意度的定量模糊测定方法

(一) 定量模糊测定方法的基本原理

定量模糊测定方法是应用模糊集理论对系统进行综合评价的一种方法^[3]。其一般步骤如下:

(1) 确定系统评价项目集 F , $F = (f_1, f_2, \dots, f_n)$, 并确定每一评价项目的评价尺度集 E , $E = (e_1, e_2, \dots, e_m)$;

(2) 根据专家经验或运用层次分析等方法,确定各评价项目的权重 W , $W = (w_1, w_2, \dots, w_n)$;

(3) 按照已经制定的评价尺度,对各评价项目进行评定。这种评定是一种模糊映射。评价结果通过隶属度矩阵 R_k 来表示:

$$R_k = \begin{bmatrix} r_{11}^k & r_{12}^k & \dots & r_{1j}^k & \dots & r_{1m}^k \\ r_{21}^k & r_{22}^k & \dots & r_{2j}^k & \dots & r_{2m}^k \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{i1}^k & r_{i2}^k & \dots & r_{ij}^k & \dots & r_{im}^k \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1}^k & r_{n2}^k & \dots & r_{nj}^k & \dots & r_{nm}^k \end{bmatrix}$$

其中元素 r_{ij}^k 表示 A_k 方案中对第 i 评价项目 f_i 作出第 j 评价尺度 e_j 的人数占参加评价总人数的百分比。

(4) 计算替代方案 A_k 的综合评定向量 S_k , $S_k = WR_k$ 。

(5) 方案 A_k 的优先度 N_k , $N_k = S_k E^T$ 。

根据各替代方案优先度 N 的大小,即可以判断学校各项指标在顾客心目中的优劣。

(二) 顾客满意度的测定

(1) 确定评价项目集 F :

$F = (f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6, f_7, f_8, f_9, f_{10}, f_{11})$
 = (教学质量, 师资水平, 就业率, 就业满意率, 专业设置, 学习条件, 生源质量, 科研水平, 管理水平, 生活条件, 学校所在城市)

选择这些指标作为评价项目, 是既考虑了高等学校的特点, 又考虑了高等学校顾客的要求。无论是学生、家长, 还是用人单位, 高等学校的教学质量是第一位的; 大学的教学质量离不开大师, 顾客非常关心学校有没有名教授; 学校再好, 倘若毕业后找不到工作是绝对不行的; 不但要能就业, 而且工作要好; 专业好一般就能够找到好工作; 要想有前途, 就必须好好学习, 学习条件非常重要; 好的生源往是是好学风的保障; 学校的好坏与其科研水平有很大的关系; 教学质量往往取决于学校的管理水平; 生活条件差的学校一般情况下生源质量也差; 学校所在城市对生源影响很大。

(2) 确定评价尺度: 采用五梯级标准, $E = (e_1, e_2, e_3, e_4, e_5) = (\text{非常满意}, \text{满意}, \text{一般}, \text{不满意}, \text{非常不满意})$ 。为了统计处理方便, 采用 5 分一段, 100 分分为 21 段。

(3) 确定评价项目权重: 采用层次分析法确定各评价项目权重,

$$W = (w_1, w_2, w_3, w_4, w_5, w_6, w_7, w_8, w_9, w_{10}, w_{11})$$

$$= (0.15, 0.10, 0.10, 0.15, 0.15, 0.10, 0.05, 0.06, 0.06, 0.05, 0.03)$$

$$R_k =$$

0.01	0.00	0.07	0.08	0.29	0.13	0.25	0.04	0.09	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.01	0.00	0.08	0.16	0.26	0.08	0.20	0.05	0.11	0.00	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.05	0.28	0.15	0.20	0.10	0.11	0.00	0.07	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.01	0.11	0.07	0.32	0.11	0.21	0.02	0.10	0.00	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.06	0.06	0.35	0.11	0.25	0.07	0.08	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.01	0.05	0.07	0.29	0.06	0.29	0.09	0.10	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.01	0.04	0.15	0.05	0.23	0.20	0.28	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.01	0.07	0.12	0.11	0.39	0.11	0.16	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.03	0.13	0.28	0.10	0.27	0.08	0.08	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.02	0.17	0.25	0.09	0.20	0.08	0.13	0.00	0.02	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.01	0.01	0.02	0.18	0.04	0.18	0.21	0.28	0.00	0.04	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00

综合评价向量为 $S = (0.002, 0.008, 0.082, 0.094, 0.272, 0.097, 0.232, 0.063, 0.108, 0.000, 0.022, 0.002, 0.006, 0.002, 0.005, 0.001, 0.002, 0.000, 0.000, 0.000, 0.000)$

(4) 问卷调查: 本研究使用表 1 专门在一所比较具有代表性的大学随机抽样对 100 个大学应届毕业生进行了问卷调查。

(5) 编制程序: 本研究所编制的计算机计算程序框图如图 1 所示。

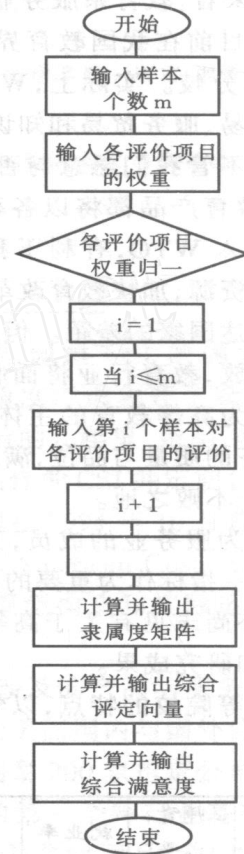


图 1 计算程序框图
 将数据输入计算机后得到其隶属度矩阵为:

统计结果为:
 非常满意为 0.093; 满意为 0.464; 一般为 0.403; 不满意为 0.037; 非常不满意为 0.003。
 从计算结果来看, 学生对该校各方面还是基本

满意的,这与该校的实际情况基本相符。

效措施来提高顾客满意度。

四、结论

参考文献

采用上述方法测定高等学校顾客满意度,既考虑了主要影响因素,又可以避免对事前期待及事后评价的直接测量,并且所得到的结果非常接近实际情况,具有重要的实用价值。它有助于高等学校了解、分析顾客满意或不满意的主要方面,以便采取有

- [1] 国家质量技术监督局. 质量管理体系标准[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [2] 甘波,等. 超越顾客期望[M]. 北京:企业管理出版社,1997.
- [3] 杨伟文,等. 顾客满意度评价指标体系的建立与模糊综合评价[J]. 技术经济,2001(4):62-63.

Syudy on Method of Quantitative Appraise for Customer Satisfaction Index of Colleges and Universities

LUO Yi-xin¹, LI Jian-xiang²

(1. Department of Industry and Commerce Management, Hunan University of Finance and Economics, Changsha 410205, China;

2. Hunan University of Science and technology, Xiangtan Hunan 411201, China)

Abstract : In this paper, the characteristic production and customer of colleges and universities are analyzed. a new conception on customer satisfaction Index of colleges and universities is first put forward at home and abroad and a method of quantitative appraise for customer satisfaction Index of colleges and universities is put forward by means of theory and methods of economy and blurred mathematics.

Key words : colleges and universities; customer satisfaction index; quantitative ;appraise

(上接第5页)

利用、环境保护的财税、价格、投资政策及措施;实行政府各级部门的发展循环经济、资源节约、环境保护目标责任和考核制度。(3)充分发挥钢铁企业在发展循环经济中的主体地位作用。按照钢铁企业三大功能(产品生产、能源转换、消纳社会废弃物)的要求,强化企业的经济责任、社会责任和环保责任。企业领导人要实行三大责任目标考核制度,并在企业内部逐级分解落实,建立企业保障发展循环经济目标落实的考核机制和制度;中国钢铁工业协会要进一步强化为企业服务的功能。国家“十一五”规划纲要已明确推进循环经济试点工程,并选择济钢、宝

钢、鞍本钢作为第一批循环经济示范企业。协会应当积极支持和参与,认真总结经验,及时在全行业推广,充分发挥典型示范的作用。(4)提高全社会成员的资源节约和环保意识。钢铁工业发展循环经济离不开广大公众的参与和支持,应当通过政府引导、媒体宣传、社会舆论等多种方式进行经常性的广泛宣传和教育,提高全社会成员的资源节约和环境保护意识,动员社会公众参与、支持、监督企业完成发展循环经济的各项目标和要求;建议钢铁企业要建立年报制度,每年向社会公众报告发展循环经济目标、责任的完成情况,接受社会公众的民主监督。

On the Structure Adjustment and Transformation of Increase Manner in Chinese Iron and Steel Industry

LUO Bing-sheng

(China Iron & Steel Association, Beijing 100711, China)

Abstract : Iron and steel industry plays a key role in China national economy. To find the direction of restructuring and development model changing, this paper reviews the development of China iron and steel industry in the 10th five-year plan, through history study and contrast study. The results indicate that there is a huge gap between China and advanced world levels. To finish the 11th five-year plan, China need to develop the Circular Economy. At last, this paper gives some advices about China iron and steel industry cycle economy development.

Key words : iron and steel industry; restructuring; development model; circular econom