

基于结构方程模型的银行顾客满意度研究

寇鹏,戴琳,陈异

(昆明理工大学理学院,云南昆明 650093)

摘要:在顾客满意度研究中涉及众多潜在变量的测量以及因果模型的验证,结构方程模型为解决这些问题提供了新的更为有效的方法。文中结合美国顾客满意度理论,建立了商业银行顾客满意度测评模型,并根据测评模型建立了相应的测量指标体系。首先对各指标做相关性分析,其次利用结构方程理论研究了各影响因素内部之间的结构关系,并得出影响因素之间的路径系数,结果表明该测量指标体系能较好地反映商业银行顾客满意度。最后提出了提高商业银行顾客满意度的相关建议。

关键词:结构方程;顾客满意度;因子分析

中图分类号:O213.9;F832.7

文献标识码:A

文章编号:1673-629X(2013)09-0252-03

doi:10.3969/j.issn.1673-629X.2013.09.064

Study of Customer Satisfaction in Commercial Bank Based on Structural Equation Model

KOU Peng, DAI Lin, CHEN Yi

(College of Science, Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China)

Abstract: In customer satisfaction research involve many potential measurement of variables and the causal model, structural equation model for solving these problems provides new and more effective method. Combined American customers satisfaction theory, the customer satisfaction evaluation model based on commercial bank is constructed, and according to the evaluation model establish the relative index system. First, make analysis about the each index which influences the commercial bank customer satisfaction. Second, using structural equation theory studies relationship between the factor influencing customer satisfaction in commercial bank and the structural relationship between inner factors, which demonstrates the system can well reflect the customer satisfaction of commercial bank. Finally put forward relevant suggestions about how to improve the commercial bank customer satisfactions.

Key words: structural equation; customer satisfaction; factor analysis

0 引言

随着我国金融业的发展,尤其是商业银行在规模、经营产品品种及服务网点等方面得到不断完善,国内商业银行的竞争日趋加剧,因此提升商业银行在行业内的核心竞争力显得尤为重要^[1]。

各行业的营销理念和长期积累的综合服务功能表明,现代商业银行的核心竞争力在于其经营的顾客满意度的实现能力^[2],因而,对于国内竞争激烈的银行业来说,如何提升顾客满意度是商业银行发展的关键问题^[3]。

目前我国许多学者对银行顾客满意度进行了研

究。周宏明(2006)认为应首先分析顾客需求,然后再确定顾客满意度指标体系,提出了基于顾客满意度的竞争策略研究的流程^[4]。王进富(2005)采用因子分析对顾客选购银行产品和服务的各因素的重要性和满意程度进行深入的分析,发现效率和诚信是最重要的影响因子^[5]。于丹(2006)发现柜台人员服务、银行形象、营业环境和办理业务手续费等是影响银行顾客满意度的重要因素^[6]。

文中以顾客满意度指数模型^[7]为基础,介绍了结构方程模型在商业银行顾客满意度研究中的应用,以期改善商业银行综合服务水平提出建议。

收稿日期:2012-11-28

修回日期:2013-03-02

网络出版时间:2013-05-09

基金项目:国家自然科学基金资助项目(11261025,11201200);国家自然科学基金数学天元基金(11126309,11126310);云南省自然科学基金(2010ZC059)

作者简介:寇鹏(1984-),男,河南新乡人,硕士研究生,研究方向为结构方程理论;戴琳,通讯作者,教授,主要从事多元统计研究。

网络出版地址: <http://www.cnki.net/kcms/detail/61.1450.TP.20130509.1058.027.html>

1 结构方程模型概述

结构方程模型 (Structure Equation Modeling, SEM) 是讨论观测变量与潜在变量关系以及潜在变量与潜在变量关系的多元统计方法^[8]。结构方程模型包括测量模型和结构模型。其中测量模型描述了潜在变量与其观测指标之间的关系;结构模型描述了各个潜在变量之间的关系^[9]。模型如下:

测量模型:

$$y = A_y \eta + \varepsilon \tag{1}$$

$$x = A_x \xi + \delta \tag{2}$$

结构模型:

$$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta \tag{3}$$

其中:(1) 式是内生变量的测量方程, y 是内生指标组成的向量, η 是内生潜变量组成的向量, A_y 是 y 在 η 上的载荷矩阵, ε 是测量误差组成的向量;(2) 式是外源变量的测量方程, x 是外源指标组成的向量, ξ 是外源潜变量组成的向量, A_x 是 x 在 ξ 上的因子负荷矩阵, δ 是测量误差组成的向量;(3) 式是结构方程,描述了潜变量间的关系; B 是系数矩阵,反映了内生潜变量之间的关系; Γ 是系数矩阵,反映了外源潜变量 ξ 对内生潜变量 η 的影响关系; ζ 是残差向量。

2 研究方法

2.1 评价指标与问卷编制

建立商业银行顾客满意度研究模型,首先需要确定潜在变量以及相对应的观测变量^[10]。观测变量与潜在变量的选择如表 1 所示。

表 1 模型变量对应表

潜在变量	对应的观测变量	观测变量描述
ξ (商业银行品牌形象)	a_1	对银行总体形象评价
	a_2	与其他银行相比,在行业内的形象
	a_3	银行的品牌知名度
η_1 (预期质量)	a_4	办理业务前对银行整体服务质量的期望
	a_5	营业时间合理度期望
	a_6	服务态度期望
η_2 (感知质量)	a_7	办理业务排队时间合理度期望
	a_8	对银行服务态度满意度
	a_9	对银行环境满意度
η_3 (顾客满意度)	a_{10}	办理业务手续的简便性
	a_{11}	对银行的总体满意度
	a_{12}	与你心目中相比,对此银行的满意度
η_4 (顾客忠诚)	a_{13}	会经常去此银行办理业务
	a_{14}	会介绍朋友去银行办理业务

文中依据预期满意理论和认识差距理论的思想,设计了综合的评价指标体系。其中主要包括:对银行产品及硬件设施做总体评价;顾客对银行服务的认识程度^[11];顾客对银行服务的满意程度。

根据以上确定的观测变量设计调查问卷,问卷数

据作为该研究的数据来源。此次调查以某银行大厅办理业务的客户为对象,共发放 400 份问卷,回收 386 份,有效率为 96.5%。问卷选取李克特式的多选题量表法,量表答题方法是 10 级量表,项目计分 1 为程度最低,10 为程度最高。

2.2 因子分析

该研究利用 SPSS19 对观测变量进行因子分析,每个潜在变量的信度检验结果如表 2 所示。从表中可以看到,每个分量表 Cronbach's Alpha 系数均在 0.7 以上,表明此量表的可靠性比较高。

表 2 潜在变量信度检验

潜在变量	观测变量个数	Cronbach's Alpha
商业银行品牌形象(ξ)	3	0.857
预期质量(η_1)	4	0.881
感知质量(η_2)	3	0.832
顾客满意度(η_3)	2	0.868
顾客忠诚(η_4)	2	0.783

2.3 建立顾客满意度指数模型

顾客满意度指数模型的核心部分为结构方程模型。结构方程模型包括两个方程组,一个为结构变量间的关系方程组,称为结构方程组,一个为结构变量与观测变量间的关系方程组,称为观测方程组。图 1 为简单的顾客满意度指数模型,它含有 5 个结构变量,14 个关系。

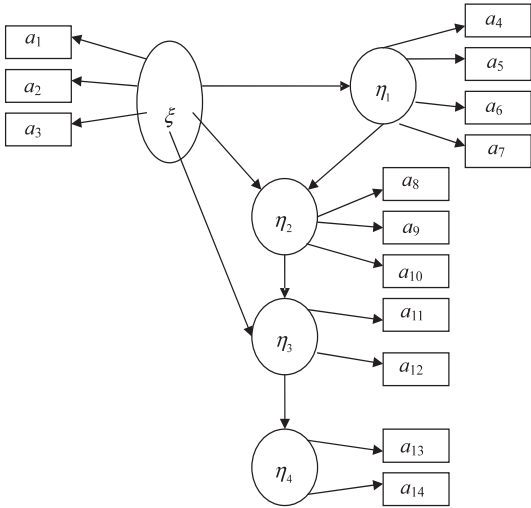


图 1 顾客满意度模型

对于以上关系有如下结构方程组:

$$\begin{pmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \\ \eta_4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{21} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{31} & \beta_{32} & 0 & 0 & 0 \\ \beta_{41} & \beta_{42} & \beta_{43} & 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \eta_1 \\ \eta_2 \\ \eta_3 \\ \eta_4 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \gamma_1 \\ \gamma_2 \\ \gamma_3 \\ \gamma_4 \end{pmatrix} \xi + \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \varepsilon_4 \end{pmatrix}$$

一般情形下,结构方程模型的形式可以不同,但结构方程系数形式必须为下三角矩阵并且要满足对角线为 0。

表 3 拟合指数计算结果

拟合指数	X ² (df)	CFI	NFI	IFI	RMSEA	AIC	BCC	EVCI
结果	259.4(147)	0.963	0.938	0.963	0.061	324.826	328.431	0.869

3 研究结果分析

根据以上建立的模型,文中用 AMOS7.0 软件对数据进行分析,并且使用最大似然估计进行模型运算。根据估计参数结果经过反复修正,最后得到收敛的模型结果关系,如表 3 所示。

模型拟合的卡方为 259.4,自由度为 147,卡方与自由度的比值为 1.761,小于 Benttler 的判断标准 2。

比较拟合指数(CFI)为 0.963,规范拟合指数(NFI)为 0.938,均大于 0.90 的经验判断标准。RMSEA 为 0.061,介于 0.05~0.08 之间,说明模型拟合比较理想。

模型各路径系数估计结果如表 4 所示。
表 4 模型各路径系数估计结果

		S. E.	C. R.	标准化路径系数估计
预期质量	← 品牌形象	0.043	10.497	0.484
感知质量	← 品牌形象	0.022	37.515	0.613
感知质量	← 预期质量	0.036	3.668	0.226
顾客满意	← 感知质量	0.027	33.563	0.827
顾客满意	← 品牌形象	0.032	12.452	0.431
顾客忠诚	← 顾客满意	0.024	36.578	0.853
a ₁	← 品牌形象			0.935
a ₂	← 品牌形象	0.03	49.856	0.964
a ₃	← 品牌形象	0.032	24.394	0.735
a ₄	← 预期质量			0.876
a ₅	← 预期质量	0.035	24.354	0.974
a ₆	← 预期质量	0.027	38.633	0.745
a ₇	← 预期质量	0.02	51.873	0.968
a ₈	← 感知质量	0.038	32.545	0.962
a ₉	← 感知质量	0.02	51.873	0.747
a ₁₀	← 感知质量	0.029	34.616	0.633
a ₁₁	← 顾客满意	0.02	51.873	0.912
a ₁₂	← 顾客满意	0.02	51.873	0.978
a ₁₃	← 顾客忠诚	0.035	34.547	0.856
a ₁₄	← 顾客忠诚	0.024	34.616	0.779

4 结束语

针对以上得出的结果,就商业银行提升顾客满意度提出以下建议。

1) 提高工作人员的业务水平和服务意识。以上研究结果表明银行工作人员的服务态度以及办理业务

的速度对顾客满意度有很大的影响。银行应对工作人员进行恰当的选拔和培训,使之真正做到顾客至上,工作热情、认真、负责。

2) 增加银行附属设施和简化办理业务的流程。增加银行的自助服务设施,可以有效地减轻柜台办理业务的压力,并且为客户办理业务提供更多选择,提升效率。简化银行办理业务手续,可以有效地提高银行工作人员的工作效率,从而减少客户的等待时间。

3) 改善营业环境和重视特色服务的开拓。我国商业银行的营业环境近几年有了很大的改善,但是在一些中小城市还有待改善和加强。另外,各商业银行的服务内容有很大的共同性,因而增加特色服务,将更能提升银行的品牌形象,吸引更多的客户。

参考文献:

[1] Richard C. Customer Satisfaction: Laboratory Study and Marketing Action[J]. Journal of Marketing Research, 1964(2): 244-249.

[2] Gemma D, Andrew J. Improve your connexions—the connexions service customer satisfaction survey[J]. BMRB Social Research, 2004(9): 53-58.

[3] Tim B, Sam C. Improve Your Connexions; Connexions Service Customer Satisfaction Survey[J]. BMRB Social Research, 2005(9): 25-37.

[4] 陈亚绒, 薛伟, 周宏明. 银行基于顾客满意度的竞争策略研究[J]. 江苏商论, 2006(2): 154-155.

[5] 王进富, 张道宏, 刘西民. 国有商业银行顾客满意度研究[J]. 华东经济管理, 2005, 19(7): 88-92.

[6] 于丹, 董大海, 赵玥, 等. 银行个人客户的满意研究[J]. 预测, 2006, 25(1): 47-51.

[7] Tse D K, Wilton P C. Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension[J]. Journal of Marketing Research, 1988(2): 201-204.

[8] 侯杰泰, 温忠麟, 成子娟. 结构方程模型及其应用[M]. 北京: 教育科学出版社, 2004.

[9] 张松洁, 田昆. 我国商业银行储蓄业务顾客满意度分析[J]. 金融论坛, 2003(3): 39-43.

[10] 程开明. 结构方程模型用于顾客满意度测评之实际应用[J]. 市场研究, 2006(5): 33-39.

[11] 杜国勇. 商业银行如何提高顾客满意度[J]. 商业研究, 2004(2): 106-108.

基于结构方程模型的银行顾客满意度研究

作者：[寇鹏](#)，[戴琳](#)，[陈异](#)，[KOU Peng](#)，[DAI Lin](#)，[CHEN Yi](#)

作者单位：[昆明理工大学 理学院, 云南 昆明, 650093](#)

刊名：[计算机技术与发展](#)

ISTIC

英文刊名：[Computer Technology and Development](#)

年，卷(期)：2013(9)

本文链接：http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_wjfz201309064.aspx