

基于结构方程的知识型 服务质量的评价方法

□赵学金 吴育华 [天津大学 天津 300072]

[摘要] 本文论述了结合知识型服务业的特点,构建知识型服务业的服务质量评价体系的问题。通过对现有服务质量评价方法的比较分析,在SERVQUAL模式基础上,提出了基于结构方程模型的知识型服务质量评价方法,且从数据处理技术与测评平台建设等方面探讨了测评体系的实施。

[关键词] 知识型服务; 质量评价; 结构方程

[中图分类号] F224.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1008-8105(2009)03-0032-05

引言

随着社会经济的发展,服务业在人们生活中的重要地位日益凸现,服务质量问题也随之越来越得到人们的广泛关注,尤其服务质量评价问题一直是学术界研究的热点。许多学者从服务质量的内涵、特性、维度到服务质量的评价方法等方面,对服务质量评价进行了大量研究。我国对服务质量问题的研究还处于起步阶段,服务问题的研究大体停留在宏观层次上的产业结构分析,对于服务质量评价方法的研究不足,从国外借用的多,自己创建的少,尤其专门针对知识型服务业质量评价问题的研究更是为数不多。根据研究文献显示,现有该领域的研究多数集中于个别行业,如图书馆服务质量评价研究、高等教育服务质量评价研究、律师服务质量评价研究等,均以典型研究为主,适用性较差。因此,为了促进服务业健康发展,迫切需要根据知识型服务业的特点,寻求行业共性,研究适用于知识型服务业质量评价方法、指标及测评模型,形成科学的评价体系。

一、知识型服务业质量与传统服务业质量的 区别

由于知识型服务业在服务主体、服务对象、服

务内容、服务手段等方面相对于传统服务业占有很大的变化,但同时又具有服务业所共有的特征,知识型服务业与传统服务业相比,二者在服务质量方面存在如下差异:

1) 知识型服务业所从事的是一些复杂的、重复性较低的智力密集型服务,这些服务的质量标准的稳定性、同质性较低,员工不仅需要不断地对标准进行再学习、再熟悉、再贯彻,更重要的是需要独当一面,不拘泥于标准主动灵活地承担质量责任。

2) 知识型服务业服务的质量指标比较难以进行准确的定量描述,主要依赖顾客的消费体验以及权威部门的评价。

3) 知识型服务业服务具有很高的不同质性,这种不同质性来源于三个因素:一是顾客的差异,包括需求方面的差异和个体的偏好;二是服务提供者的差异,包括能力差异和性格差异;三是服务时间、服务空间环境的差异。

4) 知识型服务业服务必须充分考虑高科技手段的应用给服务质量带来的新变化。知识型服务业服务的技术系统建立在先进技术的平台之上,使知识型服务业服务质量管理技术常常表现得比一般企业技术系统的更新“慢半拍”。

5) 知识型服务业所提供的服务产品具有极强的专业性,需要具备一定的专门知识才能辨别其质量水平,而多数消费者往往不具备这方面的专门知识,

故消费者与服务提供者在有关服务产品质量的专门知识方面存在明显差距。

6) 知识型服务业的质量控制过程缺乏补救的“退路”,这就对服务过程的质量控制提出了更高要求。

二、感知服务质量评价方法比较分析

对于感知服务质量评价方法的研究有很多,本文仅对SERVQUAL、修正的SERVQUAL、SERVPERF及Non-Difference四种评价方法进行比较探讨。

表1是对SERVQUAL、修正的SERVQUAL、SERVPERF及Non-Difference评价方法的归纳。

表1 四种主要服务质量评价方法比较

	SERVQUAL	修正的SERVQUAL	SERVPERF	Non-Difference
服务质量决定因素	服务期望(E)与服务绩效感知(P)之间的差异($P-E$)	同SERVQUAL	服务绩效(由消费者决定)	消费者期望服务与服务绩效感知二者之间的吻合程度
方法表达方式	调查问卷	调查问卷	调查问卷	调查问卷
基本问项	44项	44项	22项	22项
是否适用于不同行业	是	是	是	是
问项是否随产业的不同而加以调整	未强制规定	未强制规定	未强制规定	未强制规定
问项字句	正负项问句各约占60%和40%	全部为正向问句	正负项问句各约占60%和40%	正负项问句各约占60%和40%
问项内容与SERVQUAL是否相同		70%不同	和SERVQUAL问项中的绩效感知部分问项相同	问询方式完全不同,但询问的事项相同
变量数	V_a : 消费者对某一服务的期望 V_b : 消费者对某一服务的感知	V_a : 消费者对某一服务的期望 V_b : 消费者对某一服务的感知	V_a : 服务绩效	V_a : 消费者心中对服务的期望和对服务绩效感知二者之间的程度

在这四种度量方法中,修正后的SERVQUAL,无论在科学性,还是在操作性上,与SERVQUAL相比都有很大的变化。鉴于此,本文对知识型服务业服务质量的评价方法研究将以修正的SERVQUAL方法为基础,结合结构方程模型对该方法进行改进,提出基于结构方程的知识型服务质量测评模型。

三、基于结构方程的知识型服务质量测评模型

结构方程模型(Structural Equation Model,简称SEM)是由瑞典统计学家Karl Joreskog与其合作者Dag Sorbom于20世纪60年代末提出并逐步改进和完善的,被称为近年来统计学三大发展之一。目前在社会、心理、教育、经济和管理等研究领域应用日益广泛。这种分析因果关系的新方法,为研究服务质量的评价以及各个方面对服务质量的影响奠定了

方法论基础。

结构方程主要有以下优点:1)不但可研究可观测变量,而且还可研究不能直接观测的变量(隐变量)的关系,不但能研究变量间的直接作用,还可研究变量间的间接作用;2)可同时处理多个因变量;3)容许自变量及因变量含测量误差;4)可通过路径图直观地显示变量间的关系;5)研究者可构建出隐变量间的关系,并验证这种结构关系是否合理;6)能分解相关系数,来考察一个变量对另一变量的直接作用和间接作用。

由于在本文研究中服务质量的有形性、可靠性、响应性、保证性和移情性是可直接观测的变量,因此无法用传统的统计方法对其进行测评,也无法对其之间的关系进行研究。所以本文采用结构方程的方法建立服务质量评价模型。

(一) 结构方程方法在实证研究中的应用步骤
结构方程方法在实证研究中的应用主要经历建

模和求解两个阶段,一般遵循以下几个步骤,如图1所示。

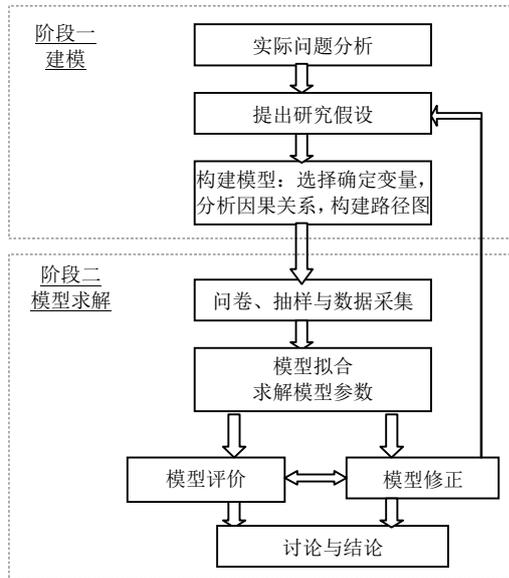


图1 结构方程模型应用的基本程序

(二) 构建成服务质量评价的路径图, 建立结构方程模型

构建成服务质量评价的路径图, 建立结构方程模型

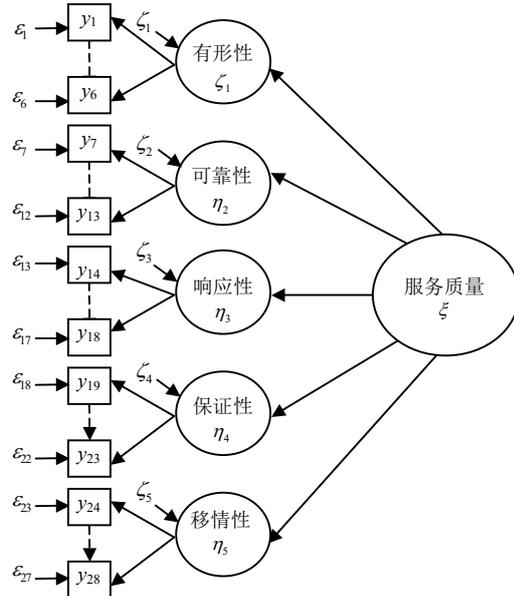


图2 服务质量评价模型

测评模型的建立以PZB提出的服务质量的五个维度为基础,利用结构方程模型而构建。在测评模型中,将五个维度作为服务质量评价的结构变量,每个维度都有其相对应的观测变量,建立的结构方程模型如图2所示。

其中,

ξ = 服务质量

η_1 = 有形性

η_2 = 可靠性

η_3 = 响应性

η_4 = 保证性

η_5 = 移情性

y_1 —— y_{28} : 分别代表各结构变量的相应观测变量

ϵ : 测量方程误差项

ζ : 结构方程误差项

(三) 变量定义

根据知识型服务质量的特点模型中各结构变量与相应的观测变量定义如表2所示:

表2 变量定义

结构变量	观测变量
有形性 (η_1)	服务设施的现代化程度 (y_1)
	服务设施具备的吸引力 (y_2)
	服务环境的舒适程度 (y_3)
	企业形象 (y_4)
	员工形象 (y_5)
	服务设施与所提供的服务相匹配程度 (y_6)
可靠性 (η_2)	对顾客承诺的履行情况 (y_7)
	提供服务的专业化程度 (y_8)
	顾客遇到困难时,企业给予的关注程度 (y_9)
	企业的可靠性 (y_{10})
	提供所承诺的服务的准时性 (y_{11})
	服务信息的可靠性 (y_{12})
响应性 (η_3)	相关服务资料记录与保存的完整性 (y_{13})
	让顾客清楚地知道提供服务的准确时间 (y_{14})
	沟通渠道的便利性 (y_{15})
	顾客得到所需服务的迅速性 (y_{16})
	服务人员帮助顾客的态度 (y_{17})
保证性 (η_4)	服务人员提供服务的及时性 (y_{18})
	服务人员值得信赖的程度 (y_{19})
	交易过程中顾客的放心程度 (y_{20})
	服务人员的礼貌程度 (y_{21})
	企业对服务人员提供服务的支持程度 (y_{22})
移情性 (η_5)	信息沟通渠道的畅通程度 (y_{23})
	提供服务的个性化程度 (y_{24})
	服务人员给予顾客个别关怀的程度 (y_{25})
	服务人员了解顾客需求的程度 (y_{26})
	优先考虑顾客利益的程度 (y_{27})
	提供的服务时间符合所有顾客需求的程度 (y_{28})

模型中结构变量即可靠性、响应性、保证性和移情性、有形性。

可靠性(Reliability)指企业是否按照承诺提供服务,可从承诺完成的及时性、准确性和正确性以及

解决问题的态度方面来体现。

响应性(Responsiveness)指企业是否主动帮助顾客,可以从工作人员对顾客要求的反应等方面体现。

保证性(Assurance)指企业是否能够激发顾客的信任感,可以从员工提供服务的过程中是否有保证和顾客接受服务过程中是否有保证两个方面体现。

移情性(Empathy)指企业是否对顾客有个别的关心,可以从服务的针对性和灵活性等方面体现。

有形性(Tangibles)指在服务过程中使用的有形工具、设备等对服务质量的影响,可以从服务设施、员工形象及服务辅助材料等方面来体现。

模型中观测变量是根据知识型服务的特点在PZB提出的22项指标基础上进行了一定的修改,由原来的22项增加到现在的28项。由于在现代社会中,信息技术的发展使信息沟通成为对服务质量影响的又一重要元素,尤其对于知识型服务而言,信息技术对其影响更为重要。因此在观测变量的设立过程中,分别在可靠性、响应性以及保证性三个维度中加入了有关信息方面的指标,如在可靠性维度中加入信息的可靠程度,在响应性维度中加入获得信息的便利性,在保证性维度中加入信息渠道的畅通程度。另外,对于知识型服务来说,服务的专业化程度对其影响很重要,因此在可靠性维度中加入了提供服务的专业化观测变量。最后,考虑到顾客对知识型服务企业与服务环境要求较高的特点,在有形性维度中加入了环境的舒适程度和企业形象两个观测变量。

(四) 数据处理方法

在对知识型服务业服务质量进行评价时,涉及到许多数据处理的方法,主要包括叙述统计分析、信度分析、效度分析等。

1. 叙述统计分析

利用叙述统计量来描述所收集到的资料,可初步了解受访者样本的结构与特征。由于调查问卷中的题项大部分以Likert7点量表,经过量化后,可透过各构建问项的平均数、标准差的计算,了解受访者对该问项的看法与意见。一般而言,平均数越高表示该问项受访者的认同度越高,而标准差越小则表示受访者对该问项的看法越一致。

2. 信度分析

信度是指衡量工具的正确性或精确性。在本研究中,信度代表了测量的一致性程度。信度并不是效度的保证,但信度高是一份有效测验或问卷的基本条件,其目的是用来对问卷量表的测量项目设立

信度指标,并评价由单项组合而成的系统的整体信度。一般测量信度又可分为下列几种:再测信度、复本信度、折半信度、Cronbach's α 系数、Guttman信度下界及Kuder-Richardson系数等。李克特量表常用的信度检验方法为Cronbach创造的 α 系数。Guiford提出Cronbach's α 系数的判断标准为: α 值大于0.7表示内部一致性高,小于0.35表示内部一致性低。

3. 效度分析

所谓效度即表示正确性,是指一份测验能真正的测量到它所要测量的能力或特质的程度,也就是要能达到测量的目的才是有效的测量。在确认问卷具有信度后,接着即需要评估问卷的效度。

(1) 内敛效度分析

内敛效度是指测量同一概念的不同问项之间的相关度。第一步是考察问项在每个概念上的标准化载荷,载荷系数意味着问项与其潜变量之间的共同方差大于问项与误差方差之间的共同方差,载荷系数一般应大于0.5,且t值超过1.96时,表示各建构具有内敛效度。第二步是考察AVE(Average Variance extracted)值,AVE值应该大于0.5,这意味着解释了问项50%以上的方差,从而保证了能够解释更多的有效方差。

(2) 判别效度分析

判别效度是指一个概念与其他应该有所不同的概念之间的不相关(即差异)程度,我们通过考察潜变量的AVE值的平方根,看它是否大于潜变量之间的相关系数。如果如此,就证实了判别效度的存在,这也就是验证性因子分析的结果。

(五) 服务质量评价的技术支持

1. 数据处理软件

在知识型服务业服务质量评价体系运行过程中

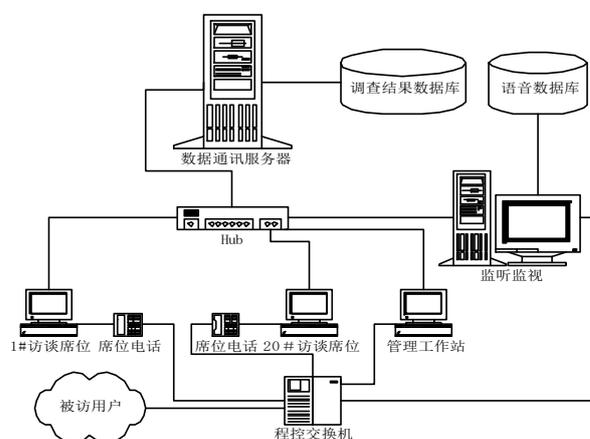


图3 服务质量测评平台

主要涉及到两种软件的应用: LISREL与SAS。其中, LISREL主要用于结构方程模型的求解与检验过程; SAS主要用于数据的描述性统计分析当中。

2. 测评平台

评价体系的测评平台主要由计算机服务系统和电话访谈系统与若干访谈人员构成。测评平台工作示意图如图3所示。

四、总结

本研究对知识型服务业服务质量评价体系及评价方法进行了分析研究, 首先对服务质量评价已有的研究成果进行了回顾, 在此基础上, 针对知识型服务业特点, 通过对现有服务质量评价方法比较分析, 在修正的SERVQUAL模式基础上, 提出了基于结构方程模型的知识型服务质量评价方法, 最后并从测评技术支持方面探讨了测评体系的实施。

参考文献

[1] 王文华. 知识型服务业知识服务运营模式研究[J].

情报科学, 2007, 25(4): 538-542.

[2] CLAES F, 刘金兰. 顾客满意度与ACSI[M]. 天津: 天津大学出版社, 2006.

[3] 李健宁. 结构方程模型导论[M]. 安徽: 安徽大学出版社, 2004.

[4] 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(7): 12-14.

[5] ZEITHAML V A, PARASURAMAN A. The Behavioral Consequences of Service Quality[J]. Journal of Marketing Spring, 1996, 49:33-46.

[6] GREMLER D D, BROWN S W. Service Loyalty: its nature, importance and implications[J]. Proceedings American Marketing Association, 1996: 171-180[期数不详].

[7] CARLSSON M, HAMRIN E. Evaluation of the life satisfaction questionnaire using structural equation modeling[J]. Quality of Life Research, 2002, 11 (5):415-422.

Assessing Approach for Knowledge-Type Service Quality Based on Structural Equation Model

ZAO Xue-jin WU Yu-hua
(Tianjin University Tianjin 300072 China)

Abstract Considering the characteristics of knowledge-type service industry, this paper builds up the assessing system for its service quality. In comparison of the existing service quality assessing approaches, a new method, based on the structural equation model, is raised upon the SERVQUAL pattern. Finally, the implementation issues of the assessing system are discussed from the aspects of data processing and assessing platform construction, etc.

Key words knowledge-type service; quality assessment; structural equation model

编辑 何婧