

城市出租汽车客运服务质量的 乘客感知特性分析

姚志刚¹, 裴爱红², 袁球明², 康文渊¹

(1. 长安大学 经济与管理学院, 陕西 西安 710064;
2. 杭州市道路运输管理局 信息中心, 浙江 杭州 310014)

摘要:采用 SERVPERF 模型从可感知性、保证性、可靠性、响应性和关怀性 5 个维度度量客运出租汽车乘客的感知服务质量,通过计算各维度的重要程度和服务感知绩效值,发现服务感知绩效中保证性最好、响应性最差,重要程度评价中可靠性最高、关怀性最差。研究表明,出租汽车客运服务的可靠性是质量管理的重点、响应性是出租汽车客运服务质量管理的难点;同时,乘客个体特征与出租汽车服务质量之间的不显著相关表明出租汽车乘客的个性化服务需求不明显,这一结果为实施标准化的出租汽车客运服务提供了理论依据。

关键词:出租汽车;服务质量;SERVPERF 模型;乘客

中图分类号:F570.71

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2011)02-0035-05

城市客运出租汽车的数量和价格管制问题一直存在着激烈争论,但各方一致认可对客运出租汽车实施质量管制^[1]。国外城市的出租汽车客运管制改革大都是在放松数量和价格管制的同时,加强对企业、车辆及驾驶员的质量监管^[2],国内也有出租汽车管制机构尝试将服务质量作为市场准入和运营许可的依据。已有研究成果主要涉及出租汽车数量、价格管制方法,很少研究服务质量^[3-5],因此,乘客的服务质量感知特性分析对加强客运出租汽车质量管制有重要价值。

Grönroos 首次提出感知服务质量概念,认为顾客的服务质量评价取决于对服务绩效期望(Expectation)与服务感知(Perception)的比较^[6]。Parasuraman 等人认为服务质量是顾客对服务的感知和期望

间的差距,提出服务质量差距模型及 SERVQUAL 分析法,将服务质量从可感知性、可靠性、保证性、反应性和关怀性 5 个维度进行评价^[7]。为克服 SERVQUAL 固有的缺陷,Cronin 与 Taylor 提出通过顾客服务感知绩效(Service Performance,即 SERVPERF)度量服务质量的方法。随后,SERVPERF 分析在餐饮、宾馆、旅游、铁路、港口及航空运输的服务质量度量中得到广泛应用^[8-9]。姚志刚采用因子载荷加权 SERVQUAL 评价出租汽车乘客感知服务质量,发现乘客对出租汽车个性化服务需求不明显^[10]。为进一步分析出租汽车乘客的服务需求特性,本文以杭州为例采用 SERVPERF 方法分析乘客的感知服务质量,寻找出租汽车客运服务质量管理的难点和重点,以为出租汽车质量管制提供决策参考。

收稿日期:2011-03-25

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金项目(10YJC790340);浙江省道路运输管理局科技计划项目(2007025);
长安大学省级哲学社会科学重点研究基地项目(JD0902)

作者简介:姚志刚(1974-),男,陕西澄城人,副教授,工学博士。

一、出租汽车乘客感知服务质量的度量方法

与其他客运服务一样,出租汽车客运服务具有无形性、同步性、差异性及非存储性等特征。因此,可以利用 SERVPERF 绩效分析法度量出租汽车客运服务质量。根据 SERVPERF 基本原理,可将出租汽车客运服务质量分为 n 个维度来度量,乘客对各维度 $i(i=1,2,\cdots,n)$ 的服务感知绩效即为维度 i 的服务质量 I_{sq_i} ,其值可按式(1)计算

$$I_{sq_i} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \overline{PS_{ij}} \tag{1}$$

其中, I_{sq_i} 为维度 i 的感知绩效得分值; $\overline{PS_{ij}}$ 为维度 i 中间项 $j(j=1,2,\cdots,m)$ 的感知绩效得分的均值; $m(m \in M)$ 为维度 i 包含问项的个数; M 为问项总数。

由于各维度中不同问项的重要程度存在差异,则需对出租汽车客运服务感知绩效值进行加权,即

$$I_{sq_i} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \overline{IS_{ij}} \cdot \overline{PS_{ij}} \tag{2}$$

其中, I_{sq_i} 为加权后维度 i 的服务感知绩效均值; $\overline{IS_{ij}}$ 为维度 i 中间项 j 的重要程度均值。

二、问卷设计与调查分析

(一) 问卷设计

以 SERVPERF 方法中的问卷内容为基础,根据出租汽车客运服务特性修正相应问项后形成初始问卷。初始问卷包括 3 个部分:乘客基本信息共 6 个问项,服务感知绩效评价和重要程度评价各 28 个问项,总体服务质量与总体满意度评价共 2 个问项。问卷采用两列结构询问乘客对各问项的服务感知绩效及其重要程度评价,评价价值用 5 级 Likert 量表表示,即 5 表示“非常同意”、“非常重要”,而 1 表示“非常不同意”、“非常不重要”,数值 4、3、2 分别表示的同意程度和重要程度介于 5 和 1 两者之间。

为检验初始问卷质量,先进行初始问卷调查,根据调查效果并结合行业管理、企业经营和理论研究专家的意见,对初始问卷进行修改和完善。本次问卷的修改过程共剔除数据残缺严重的服务感知绩效评价和重要程度评价问项 6 个,并调整部分问项内容,最终形成正式问卷。正式问卷含 52 个问项,即乘客性别、年龄、学历、职业、出行目的、收入水平信息 6 项,服务感知问项和重要程度问项各 22 项,服务质量与满意度总体评价 2 项。

(二) 调查与分析

1. 样本结构

正式问卷调查地点选择杭州城站火车站和城东汽车站的出租汽车乘车点。调查共发放问卷 300 份,回收有效问卷 230 份,有效回收率 76.67%。在 230 名调查对象中,男性乘客 177 人,占总人数的 77.00%,远超过女性乘客;21 岁至 30 岁的乘客最多,占总人数的 67.80%,其次为 31 岁至 40 岁乘客,占总人数的 20.90%;大学及以上学历的乘客最多,占总人数的 34.80%;公司职员 116 人,超过被调查人数的一半;以商务出行为目的乘客为主,所占比例达 48.30%;月收入 2 000 元至 4 000 元的乘客居多、占总人数的 45.00%。问卷调查对象的结构特征如表 1 所示。

表 1 出租汽车客运服务质量调查乘客基本结构

分类标准		人数/人	百分比/%
性别	男	177	77.00
	女	53	23.00
年龄/岁	20 及以下	14	6.20
	21 ~ 30	156	67.80
	31 ~ 40	48	20.90
	41 ~ 50	9	3.70
	50 以上	3	1.40
教育程度	初中及以下	39	17.00
	高中	41	17.80
	中专与大专	70	30.40
	大学及以上	80	34.80
职业	经商人员	18	7.80
	公司职员	116	50.40
	学生	37	16.10
	务工人员	23	9.90
	其他	36	15.80
出行目的	购物	18	7.80
	旅游	22	9.60
	商务	111	48.30
	探亲访友	10	4.30
	通勤	28	12.20
	其他	41	17.80
月收入/元	2 000 及以下	17	7.40
	2 000 ~ 4 000	104	45.00
	4 000 ~ 6 000	89	38.60
	6 000 以上	21	9.00

2. 信度与效度分析

内部一致信度是最常用的量表信度评定方法。Cronbach 提出的内部一致性 α 系数可以准确地反

映出问项一致性程度和问卷内部结构的良好性, $\alpha \geq 0.7$ 时属高信度。本次研究中运用统计软件 SPSS 16.0 计算出正式问卷的 Cronbach α 为 0.918, 可以认为问卷信度高、调查结果可靠。

本次调查问卷效度测量通过因子分析法来实现。本文首先计算 KMO 值检验进行因子分析的可行性, 得到正式问卷调查数据的 KMO 值为 0.898 且通过了 Bartlett 球形检验, 表明数据适合进行因子分析。采用主成分分析法, 正交旋转 25 次、选取特征值大于 1、载荷大于 0.4 的问项, 可提取 5 个公共因子, 其累计方差解释率为 54.97%, 表明正式问卷具有比较好的结构效度。因子载荷表明各问项对所在公共因子的解释程度, 即各问项与所在维度的关系

密切程度, 各问项因子载荷如表 2 所示。

3. 统计与计算

在验证调查问卷效度的同时, 可根据因子分析的结果将出租汽车客运服务质量调查问卷中的 22 个问项划分为 5 个维度, 这与其他领域应用 SERVPERF 绩效分析法的结果一致。因子 1 为可感知性维度, 即车辆设施设备状况和驾驶员形象; 因子 2 为保证性维度, 即给予乘客专业准确服务的能力; 因子 3 为响应性维度, 即为乘客提供服务的意愿; 因子 4 为可靠性维度, 即使得乘客信赖的程度; 因子 5 为关怀性维度, 即关心乘客个性服务需求的程度。各问项的服务感知绩效和重要程度的均值与方差如表 2 所示。

表 2 各问项得分与因子载荷计算结果

维度	问项 编号	问项内容	因子 载荷	感知绩效		重要程度	
				均值	方差	均值	方差
可感知性	1	车辆档次高、外观整洁完好	0.732	3.74	0.735	3.73	0.825
	2	车辆牌号、企业名称与电话号码醒目	0.683	3.73	0.800	4.31	0.829
	3	座椅套、地板、窗玻璃干净舒适	0.761	3.43	0.828	4.46	0.705
	4	驾驶员服装干净、仪容整洁	0.612	3.37	0.682	4.06	0.880
	5	车辆技术状况好、设备齐全	0.658	3.49	0.742	4.05	0.906
保证性	6	驾驶员熟知乘客目的地及交通状况	0.595	3.72	0.818	4.62	0.667
	7	价格标签醒目、使用计价器	0.719	3.84	0.874	4.60	0.727
	8	驾驶员普通话熟练、沟通顺畅	0.507	3.59	0.794	4.15	0.818
	9	车内安装安全防护设施	0.691	3.64	0.765	4.12	0.962
	10	驾驶员备有零钱、提供车票	0.713	3.55	0.923	4.18	0.864
响应性	11	驾驶员能够礼貌询问与解答	0.605	3.33	0.767	4.38	0.784
	12	处理投诉、失物招领及时周到	0.720	3.44	0.769	4.28	0.934
	13	提供电话叫车并及时到达	0.779	3.42	0.717	3.86	0.966
	14	驾驶员能够根据乘客合理需要行驶	0.776	3.40	0.894	4.34	0.822
可靠性	15	驾驶员不拒载、不甩客、不绕道	0.607	3.22	0.976	4.55	0.802
	16	驾驶员遵守交通规则、安全行车	0.773	3.70	0.881	4.55	0.829
	17	驾驶员不抢客源、不乱停乱放	0.760	3.50	0.950	4.16	0.823
	18	驾驶员在车内不吸烟、不打电话、不吃东西等	0.772	3.41	1.044	4.31	0.813
关怀性	19	驾驶员关心乘客安全上下车	0.738	3.66	0.781	4.14	0.814
	20	驾驶员具备娱乐、购物旅游常识	0.551	3.59	0.758	3.59	0.921
	21	驾驶员能够主动服务	0.802	3.43	0.843	4.21	0.837
	22	驾驶员能够拾金不昧、见义勇为	0.629	3.37	0.751	4.17	0.903

三、结果分析

(一) 差异性分析

根据出租汽车客运服务的构成维度划分, 用式 (1)、(2) 及表 2 结果计算出如表 3 所示的各维度服

务感知绩效、重要程度及加权后的服务感知绩效。可以看出, 出租汽车客运服务感知绩效评价中保证性得分最高 (3.668)、响应性得分最低 (3.398), 重要程度评价中可靠性得分最高 (4.393)、关怀性得分最低 (4.028), 而加权后的服务感知绩效中保证性得分最高 (3.673)、响应性得分最低 (3.397)。可

以认为,从乘客角度看出租汽车客运服务可靠性最重要,也说明运营过程中驾驶员的行为规范监管应是出租汽车客运服务质量管理最主要的任务。这一结果表明,出租汽车客运服务质量的改善首先要提高服务的响应性,即经营者和驾驶员的服务意识。

(二) 相关性分析

1. 满意程度、总体服务质量与各维度的相关性

本文用皮尔逊相关系数表示服务质量与满意程度间的相关关系,用 SPSS16.0 对调查数据的相关性分析可得到如表 4 所示结果。可以看出,乘客满意

程度与总体服务质量间的相关系数为 0.746,达到高度正相关程度,且满意程度、总体服务质量与各维度得分显著正相关,这与其他领域研究结论基本一致。同时,出租汽车客运服务的各个维度显著正相关,特别是可靠性、保证性与关怀性是高度正相关(相关系数大于 0.50),表明不同服务质量构成维度间有关联性。不同服务质量维度与乘客满意程度的相关性,从理论上说明改善出租汽车客运的服务质量能提高出租汽车乘客的满意度。表 4 中*表示通过显著性水平为 0.05 时的双侧检验。

表 4 出租汽车客运服务质量各维度的相关性

类别	总体服务质量	满意程度	服务质量构成维度				
			可感知性	保证性	响应性	可靠性	关怀性
总体服务质量	1	0.746 *	0.423 *	0.554 *	0.503 *	0.456 *	0.508 *
满意程度	0.746 *	1	0.345 *	0.446 *	0.494 *	0.456 *	0.450 *
服务质量构成维度	可感知性	0.423 *	0.345 *	1	0.517 *	0.392 *	0.346 *
	保证性	0.554 *	0.446 *	0.517 *	1	0.553 *	0.536 *
	响应性	0.503 *	0.494 *	0.392 *	0.553 *	1	0.613 *
	可靠性	0.456 *	0.456 *	0.346 *	0.536 *	0.613 *	1
	关怀性	0.508 *	0.450 *	0.363 *	0.581 *	0.627 *	0.528 *

2. 满意程度、总体服务质量与乘客个体特征的相关性

同样,利用调查问卷统计数据进行服务满意程度、总体服务质量与乘客的性别、年龄、学历、职业、出行目的及收入 6 个个体特征间的相关性分析,可得到表 5 所示结果。一般认为,不同个体特征的顾客对服务质量感知和满意程度评价存在差异。但表 5 显示,乘客个体特征与出租汽车服务质量评价值不显著相关($P>0.05$);而且除乘客职业与服务满意程度弱相关(相关系数为 -0.171)外,其余个体特征与服务满意程度也不显著相关。这可能与出租汽车服务提供者数量多、乘客个体差异大有关联。因此,结合乘客对服务质量关怀性维度重要程度评价比较低,可以认为乘客对出租汽车客运服务的个性化需求不明显。表 5 中**表示通过显著性水平为 0.05 时的双侧检验。

表 5 乘客个体特征的相关性

类别	性别	年龄	学历	职业	目的	收入
总体质量	0.088	0.045	0.026	-0.073	-0.092	0.128
满意程度	0.100	-0.028	0.106	-0.171 **	-0.125	0.036

四、结 语

以杭州市出租汽车客运为例进行问卷调查,采

用 SERVPERF 方法从可感知性、保证性、可靠性、响应性和关怀性 5 个方面度量客运出租汽车乘客的感知服务质量,发现乘客认为服务保证性的感知绩效最高、响应性最低,而服务可靠性的重要程度最高、关怀性最低,表明行为规范监管应是出租汽车客运服务质量管理最主要的任务,首先需要提高客运出租汽车经营者和驾驶员的服务意识来改善出租汽车客运服务质量。乘客的服务感知绩效与满意程度的高度正相关性,表明改善出租汽车服务质量可提高乘客的满意度,乘客个体特征与出租汽车服务质量、满意程度的相关性不显著表明出租汽车客运服务的个性化需求不明显,有利于开展出租汽车客运服务标准化。

参考文献:

[1] Moore A T,Balaker T. Do economists reach a conclusion on taxi deregulation? [J]. Economic Journal, 2006, 3 (1):109-132.

[2] Schaller B. Entry controls in taxi regulation: implications of US and Canadian experience for taxi regulation and deregulation[J]. Transport Policy, 2007, 14 (6): 490-506.

[3] 杨仁法,杨 铭. 基于服务质量招投标的出租车市场准入与退出机制[J]. 交通运输工程学报,2006,6 (2):118-124.

- [4] Barrett S D. Regulatory capture, property rights and taxi deregulation: a case study [J]. *Economic Affairs*, 2003, 23(4) : 34-40.
- [5] 陆建, 王炜. 城市出租车拥有量确定方法 [J]. *交通运输工程学报*, 2004, 4(1) : 92-95.
- [6] Grönroos C. A service quality model and its marketing implications [J]. *European Journal of Marketing*, 1982, 19(4) : 36-44.
- [7] Parasuraman A, Zeithaml V A, Berry L L. Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for future research [J]. *Journal of Marketing*, 1994, 58(1) : 111-124.
- [8] Chen F Y, Chang Y H. Examining airline service quality from a process perspective [J]. *Journal of Air Transport Management*, 2005, 11(2) : 79-87.
- [9] Kee-Kuo Chen, Ching-Ter Chang, Cheng-Sheng Lai. Service quality gaps of business customers in the shipping industry [J]. *Transportation Research: Part E*, 2009, 45(1) : 222-237.
- [10] 姚志刚. 因子载荷加权 SERVQUAL 评价出租汽车乘客感知服务质量 [J]. *武汉理工大学学报: 社会科学版*, 2010, 23(1) : 82-86.

Characteristics of passenger's perception of urban taxi service quality

YAO Zhi-gang¹, QIU Ai-hong², YUAN Qiu-ming², KANG Wen-yuan¹

(1. School of Economics and Management, Chang'an University, Xi'an 710064, Shaanxi, China;

2. Center of Information, Hangzhou Highway Transportation Management Bureau, Hangzhou 310014, Zhejiang, China)

Abstract: Passenger perceptions of taxi service quality are identified and divided into five dimensions: tangibles, assurance, reliability, responsiveness and empathy. Importance and performance scales of these 5 taxi service quality dimensions are calculated with SERVPERF model. The authors have found that assurance has highest point and responsiveness has lowest point in performance appraisal, reliability has highest point and empathy has lowest point in importance appraisal. The results indicate that reliability is the most important objective of quality regulation and responsiveness needs to be improved. The fact that passenger characteristics are uncorrelated with service quality shows that there are no strong personal demands for taxi service. The results provide theoretical basis for the design and application of standardized taxi service.

Key words: taxi; service quality; SERVPERF model; passenger