

网约车 APP 用户满意度影响因素研究 Research on Influencing Factors of Online Car Hailing APP User Satisfaction

张菊香^{1*}

Ju-Xiang Zhang

摘要

在网络APP新兴媒介平台支持下,网约车服务业蓬勃发展。本研究对网约车APP的用户满意度的影响因素进行研究,研究结果显示用户期望、感知有用性、感知易用性、感知安全性、感知稳定性、感知可靠性对感知价值有显著正向影响;感知价值对顾客满意度有显著正向影响;顾客满意度对顾客忠诚度有显著正向影响。因此,建议网约车APP应树立良好社会形象、提升用户体验、提升APP系统性能、建立行业数据互通体系。

关键字: 网约车 APP、感知价值、用户满意度、用户忠诚度

Abstract

With the support of the emerging media platform of online APP, the online car Hailing service industry is booming. This article studies the influencing factors of user satisfaction of online car Hailing APP. The results show that user expectation, perceived usefulness, perceived ease of use, perceived security, perceived stability and perceived reliability have a significant positive impact on perceived value; Perceived value has a significant positive impact on customer satisfaction; Customer satisfaction has a significant positive impact on customer loyalty. Therefore, it is suggested that the online car Hailing APP should establish a good social image, improve the user experience, advance the performance of the APP system, and establish the industry data interoperability system.

Keywords: Online Car Hailing APP, Perceived Value, User Satisfaction, User Loyalty

1. 引言

在互联网和市场环境的双重推动下,结合了移动互联网与百姓交通出行的网约车服务,有效改变了传统的公共出行理念,在一定程度上缓解了出租车数量匮乏带来的百姓出行的压力,也缓解了城市生活的出行难问题;加上以滴滴、神州、曹操等代表性网约车平台营销宣传的成功,网络约车服务成为“互联网+”技术在社会行业应用的代表。网约车APP作为服务中介平台,维系着司机与乘客之间的运营关系,在提供信息服务的同时,也整合了社会的资源。

随着网约车的发展,服务成为企业制胜的重要因素。了解网约车APP用户满意度影响因素有利于企业不断优化用户体验,提高服务质量,改善服务规则,从而获得消费者认同,获得更高的收益。

¹ 厦门大学嘉庚学院管理学院副教授 14827686@qq.com*通讯作者

2. 文献综述

2.1 顾客满意度

顾客满意度的概念起源于1965年，Cardozo（1965）在著作中提出了顾客满意度的概念，之后得到诸多学者的关注。他认为消费者对产品的感知并不一致，消费者在消费之前和消费之后的消费期望值与实际感受的存在差异，并将这种消费前的价值期望和实际感知的差异称为顾客满意度。

2.2 APP用户满意度相关研究

伴随着互联网的快速发展，目前关于APP用户满意度的研究也越来越多，研究方向主要集中在使用意愿、情感分析、满意度影响因素等方面。张伟伟（2014）通过实证研究结果表明，感知价值、网络外部性对智能手机APP的使用意愿有正向影响；潘华丽等（2019）从互动性的角度研究旅游APP的用户持续使用意愿，APP运营者满足用户的预期互动性和感知互动性将会加强用户对APP品牌的信任，提高用户对APP的满意度；赵杨等（2018）对海淘APP先做聚类分析，得到评价用户满意度的几个维度，研究发现影响用户满意度最关键的因素是商品，其次是价格、交互、服务和物流；刘毅等（2020）研究发现，用户对移动新闻APP的营销感知度、感知易用性和期望确认度与感知有用性正相关，感知有用性、期望确认度与满意度正相关；刘芸等（2021）研究发现感知有用性、感知易用性、APP互动性、APP声望、APP推荐程度、APP质量与APP信任程度，均对用户使用意愿和满意度产生显著正向影响，其中APP信任程度的影响最大，感知风险性对使用意愿及满意度存在负向影响。

3. 研究假设

3.1 用户期望

在顾客满意度模型中，用户期望是其中不可缺失的指标。袁铭（2015）在打车软件用户满意度研究中，发现用户期望对于感知价值有着正向的影响作用；张一帆（2015）在研究旅游类APP用户满意度模型的过程中，也验证了用户期望对感知价值有正向影响作用。因此，本文提出如下假设：

H1：用户期望对感知价值有显著正向影响。

3.2 感知有用性

感知有用性是影响使用者的使用态度、行为意图及实际行为的重要因素。冯旭艳（2015）研究发现当用户愈加认识到有用性时，对该产品的态度就越正向，越倾向于使用该产品；李成功（2015）在手机打车软件用户满意度实证研究中，感知有用性是感知质量中的一个显变量，并且对感知价值有正向影响。因此，本文提出如下假设：

H2：感知有用性对感知价值有显著正向影响。

3.3 感知易用性

感知易用性是指用户主观上认为使用某项新技术的难易程度。对于新技术或者信息系统，用户更倾向于选择设计简洁、操作简单、无需耗费大量精力去学习的信息技术系统。网约车APP的操作越简单，支付过程越方便，用户越容易产生使用意愿；相反，如果需要耗费大量的时间精力去学习使用APP，那么学习成本会阻碍用户尝试，对用户的使用意愿产生显著负向影响。沙雪（2016）在专车APP顾客使用意愿影响因

素研究中发现,感知易用性越高,用户的感知价值和顾客使用意愿也会更强烈。因此,本文提出如下假设:

H3:感知易用性对感知价值有显著正向影响。

3.4 感知安全性

打车软件因为整合线上信息、线下资源及嵌入支付平台,其所连带的安全性问题引起用户关注。出租车司机载客时开着软件接收订单信息,给市民的出行带来了安全隐患。基于第三方的支付平台,个人的信息及资金化户信息很容易被共享,甚至有可能会泄漏。在李成功(2015)的实证研究中显示感知安全性与用户满意度有着显著的相关性。因此,本文提出如下假设:

H4:感知安全性对感知价值有显著正向影响。

3.5 感知稳定性

如果一个APP在使用的过程中,经常出现卡顿和闪退的情况,必然会影响用户的使用体验。所以一个APP的稳定性对于用户的感知价值有积极的影响作用。因此,本文提出如下假设:

H5:感知稳定性对感知价值有显著正向影响。

3.6 感知可靠性

感知可靠性是在网约车APP使用过程中,APP对其所承诺的服务,以及公司是否可靠,能不能准时提供服务,正确记录相关服务等。在叶寒青(2017)网约车顾客满意度研究结论中,感知可靠性与感知价值和顾客满意有正向影响,且用户认为网约车APP越可靠,其越满意。因此,本文提出如下假设:

H6:感知可靠性对感知价值有显著正向影响。

3.7 感知价值

在李成功(2015)的研究结果中表明,打车软件服务质量的任何因素发生变化都会影响到人们的支付意愿;同等价位下的服务质量和价格价格的比较,可以表明用户对公平的诉求。因此,本文提出如下假设:

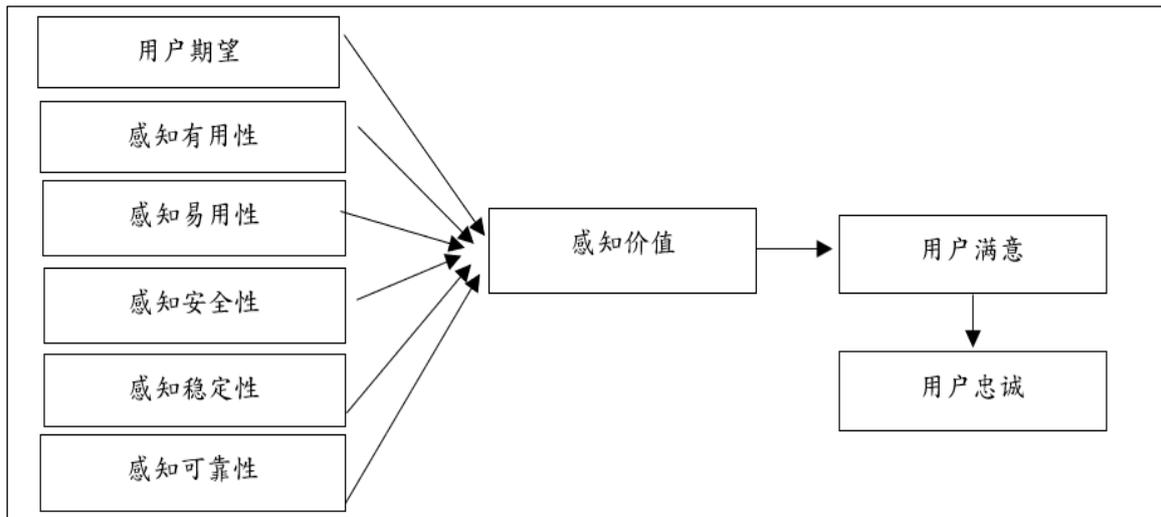
H7:感知价值对用户满意度有显著正向影响。

3.8 用户满意度

本文亦探究用户满意度和用户忠诚度之间的关系。所以对于网约车APP的用户满意度问题,提出如下假设:

H8:用户满意度对用户忠诚度有显著正向影响。

针对网约车APP用户的消费行为,本文在美国顾客满意指数模型(ACSI)等相关理论的基础上,提出了网约车APP用户满意度影响因素研究模型,如图1。



资料来源：本文自行整理

图 1. 网约车 APP 用户满意度影响因素研究模型

3.9 调查设计

本研究采用实地发放问卷的方法，分别在火车站、机场、商场、商业街等人流量大的地方发放。问卷由三部分组成，第一部分是调查者的基本信息，包括性别、年龄、学历和月收入等；第二部分参考借鉴李成功（2015）、张一帆（2015）所设计的量表，对网约车APP的用户期望、感知有用性、感知易用性、感知安全性、感知稳定性、感知可靠性，以及用户满意度和用户忠诚度进行测。问卷以李克特五级量表的形式让受访者填写。

4. 数据分析

4.1 样本描述

本研究采取线下实地发放问卷的方法，共发放问卷300份，去除无效问卷，实际有效问卷为263份，实际回收率为87.67%。被调查者的年龄主要集中在18~30岁，共134人，占51.0%；从月收入来看，5,001~8,000元和8,001~15,000元的群体为主体，分别占21.7%和26.3%；从受教育程度来看，大学本科学历人数最多，共130人，占49.4%。

4.2 信度与效度检验

本研究利用SPSS23.0对所有变量进行Cronbach's系数信度检验，结果为0.934，说明回收问卷的信度良好。下一步对各变量进行结构效度检验，利用因子负荷量来判断问卷的结构效度。首先对数据进行KMO和巴特利特球型检验，来判断数据是否适合进行因子分析。所有题项的KMO值为0.901，显著值为0.000，说明问卷的结果适合做因子分析。进一步运用因子分析，经旋转载荷平方和后，提取了9个特征值大于1的公因子，累计的解释总方差达到74.338%，因此可判断本次回收问卷的结构效度良好。

4.3 回归分析

为进一步验证网约车APP的用户期望、感知有用性、感知易用性、感知安全性、感知稳定性、感知可靠性与感知价值，感知价值与用户满意度，用户满意度和用户忠诚度之间是否存在因果关系，本研究对各变量进行回归分析，见表1。

表1. 各变量回归结果

因变量 自变量	模型1 感知价值	模型2 用户满意度	模型3 用户忠诚度
常数	-1.120 (-4.065)	.454 (4.863)	1.093 (7.721)
用户预期	.213** (2.768)	—	—
感知有用性	.218** (2.821)	—	—
感知易用性	.213** (2.745)	—	—
感知安全性	.249** (3.152)	—	—
感知稳定性	.194** (2.689)	—	—
感知可靠性	.194** (2.432)	—	—
感知价值	—	.858** (34.192)	—
用户满意度	—	—	.679** (17.499)
F值	42.012	1,169.07	306.23
R ²	0.496	0.817	0.540
调整后的R ²	0.484	0.817	0.538

资料来源：本文自行整理

注：括号内的数字为t检验值，**、*分别表示在0.01、0.05的水平上显著。

在模型1中，各变量都通过了显著性检验，说明网约车APP的用户期望、感知有用性、感知易用性、感知安全性、感知稳定性、感知可靠性对感知价值具有正向影响作用，从而验证了假设H1、H2、H3、H4、H5、H6成立。在模型2中，变量都通过了显著性检验，说明感知价值对用户满意度具有正向影响作用，本研究提出的假设H7成立。在模型3中，用户满意度对用户忠诚度的影响也通过了显著性检验，说明用户满意度对用户忠诚度具有正向影响作用，H8得到验证。

5. 结论与建议

5.1 结论

本研究以网约车APP用户为研究对象，基于ACSI顾客满意度模型，构建了网约车APP用户满意度的影响因素研究模型。通过数据分析验证了：第一，用户期望、感知有用性、感知易用性、感知安全性、感知稳定性、感知可靠性均对感知价值具有正向影响作用；第二，感知价值对用户满意度具有正向影响作用；第三，用户满意度对用户忠诚度具有正向影响作用。

5.2 管理建议

5.2.1 树立良好社会形象

网约车APP应在网络上以亲民的方式宣传，贴近大众生活，宣传更多正能量事迹，加强曝光度，以拓展更大的市场和年龄层的覆盖率；另外，应该重视用户的反馈，了

解用户的真正诉求，及时完善并反馈用户，让用户感知被重视，树立良好口碑和良好的社会形象。

5.2.2 提升用户体验

顾客在使网约车行APP出行时，如果服务不好会造成满意度下降，减少使用APP出行的次数。因此，提高司机、车辆、软件等服务质量十分重要。首先，网约车公司要定期对签约的网约车司机进行线上和线下的培训，提高司机服务的水平，进而提高用户出行体验；其次，网约车公司应提高高峰期接单的效率，避免要加价才能打到车；再次，APP平台要不断完善功能，服务响应及时，高效解决用户出行需求，方可提高用户感知，进而提升用户满意度和忠诚度。

5.2.3 提升APP系统性能

网约车APP的系统应用是其硬件支持，操作系统的简便完整、支付系统的快捷、定位功能的准确合理等方面都需要进一步加强。因此，网约车APP要增大对系统开发的投入力度，不断完善APP，使用户在登录时更快捷、稳定，消除闪退等现象；支付流程要更加快捷安全，尽量减少用户支付账户的多次校对及密码输入；要完善打车系统与支付系统的互联，或者作为相关支付类软件（支付宝和微信）的一个子应用，增强用户的操作流畅性。

5.2.4 建立行业数据互通体系

网约车APP应建立数据互通的服务综合评价体系，共享服务质量数据，促进各个应用共同提升服务体验。在评价维度方面，可以从司机、车辆、乘车过程、支付过程，从用户产生出行需求到用户最终完成行程整个过程，既从叫车、等车、乘车以及下车后多场景多维度，邀请用户主动评价；从数据中发现问题并提出服务质量的持续改进和优化方案。

参考文献

1. 张伟伟（2014）。基于 TAM 和 VAM 的智能手机用户对 APP 使用意愿研究（未出版之硕士论文）。广西壮族自治区：广西大学。
2. 潘华丽、史兆敏、陆忱（2019）。基于互动性视角的旅游 APP 用户持续使用意愿研究。哈尔滨商业大学学报（社会科学版），1，117-128。
3. 赵杨、李齐齐、陈雨涵、曹文航（2018）。基于在线评论情感分析的海淘 APP 用户满意度研究。数据分析与知识发现，2(11)，19-27。
4. 刘毅、张庭松（2020）。移动新闻 APP 持续使用意向的影响因素研究—基于信息系统持续使用的期望确认模型之拓展。西南民族大学学报（人文社科版），41(3)，151-156。
5. 刘芸、姜红波、徐京宁（2021）。跨境电商 APP 用户使用意愿及满意度影响因素分析。厦门理工学院学报，29(2)，44-51。
6. 袁铭（2015）。移动打车软件满意度研究。管理观察，18，49-50。
7. 张一帆（2015）。我国旅游 APP 用户满意度的实证研究（未出版之硕士论文）。海南省：海南大学。
8. 冯旭艳（2015）。消费者对微信营销的接受意愿影响因素研究（未出版之硕士论文）。北京：北京邮电大学。
9. 李成功（2015）。手机打车软件用户满意度实证研究（未出版之硕士论文）。四

- 川省：西南交通大学。
10. 沙雪(2016)。专车 APP 用户使用意愿影响因素研究(未出版之硕士论文)。北京：北京邮电大学。
 11. 叶青寒(2017)。网约车顾客满意度研究-以广州滴滴、优步为例(未出版之硕士论文)。广东省：广州大学。
 12. Cardozo, R. N. (1965). An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 2(3), 244-249.

收稿日期：2021-08-01
责任编辑、校对：徐佳佳、吴少婷