

智能快递柜服务的顾客满意影响因素研究

尚玉冰^a, 韩曙光^b, 胡觉亮^b

(浙江理工大学, a. 经济管理学院; b. 理学院, 杭州 310018)

摘 要: 在国内智能快递柜发展现状的基础上,以顾客满意理论、SEVRQUAL 测评体系及 LSQ 模型为基础,围绕快递柜服务的过程提出了影响顾客满意的有关因素,以此设计调查问卷并运用 SPSS22.0 处理数据。首先测试问卷的可靠性和有效性,随后利用因子分析将影响因素归为五类,分别是:服务可靠性、故障处理能力、服务价格、服务多样性、服务便捷性。经过进一步的回归分析发现,对整体顾客满意度水平影响最明显的是快递柜服务的可靠性,即现阶段顾客最关注的是快递柜基本功能。

关键词: 智能快递柜;顾客满意;影响因素;回归分析

中图分类号: F572.88 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-3851(2016)05-0447-08 **引用页码:** 080105

一、引言

2015 年全年我国快递总量高达两百亿件,平均每天处理快递超过 5000 万件,“双十一”的第二天,全国共处理快递超过 1.6 亿件,达全年最高日处理量^[1]。伴随快递量的急剧增长,快递行业逐渐显露出种种问题,据相关数据显示,2016 年 3 月国家邮政局共处理 28550 份顾客投诉,其中快递延误和递送服务的问题达 70%^[2]。目前已有的共同配送站、顺丰嘿客、菜鸟驿站等末端配送的效果并不理想。因此,人们开始探究新的解决方案,一种类似于报箱的智能快递柜出现在写字楼、地铁口及小区中。

智能快递柜又叫快递投递箱、快件自取柜,是一种用户自助操作的服务设备,一般设置在人流量大的公共场所,基本功能包括投递与提取。快递员可根据需要自助投递,收件人可以 24 小时灵活地选取收件时间和地点,以此解决大部分人群不便立即取件的问题,另外其附加功能可为更广泛的使用群体提供便利^[3]。过去顾客对网购商品的主要关注点是配送速度,从近些年的发展来看,顾客更期待个性化

服务,即除了保证配送速度外,更希望快递的配送时间和地点最大地满足个人需求,减少不必要的麻烦。智能快递柜则是在顾客要求个性化服务的需求下产生,其随时自助存取的特点,为顾客提供了极大的自主权。2012 年至今,各种快递柜品牌,如速递易、丰巢、1 号柜等迅速在全国范围内布局。在“互联网+”、“智慧物流”、“智慧城市”的大背景下,智能快递柜的发展是快递行业向互联网转型升级的重要实践,是未来发展的趋势。

随着快递柜的发展,其也成了学者关注的焦点。杨溪等^[4]分析了 e 邮宝项目的发展,提出使用自助终端机的设想。赵园园^[5]详细介绍快递柜的整体框架和使用流程,对快递柜基本功能进行总结。王嘉琦等^[6]认为我国快递柜发展方向比较模糊,顾客的认知程度较低,会制约其未来的发展。张博语等^[7]认为目前我国快递柜的运营不规范,位置布局不尽合理,需要探索较为合理的发展路线。上述研究,都是针对快递柜的发展现状进行定性分析,肯定其优势的同时,总结了快递柜在实际运行中存在发展方向模糊、尺寸受限、收费不一、不安全等问题。顾客

收稿日期: 2016-04-26

基金项目: 国家自然科学基金项目(11471286);浙江理工大学应用经济学基地研究生创新基金项目(2015YJ CX42)

作者简介: 尚玉冰(1990-),女,河南巩义人,硕士研究生,主要从事物流工程与供应链管理方面的研究。

通信作者: 韩曙光, E-mail: zist001@163.com

会由于上述种种问题的存在而对智能快递柜产生不满,从而直接影响快递柜的使用情况,这样不仅不能解决末端配送存在的问题,还会引发更多的潜在问题,使快递柜的开发失去价值。因此,考虑智能快递柜在整体服务过程以及运营过程中会产生哪些问题,并从顾客使用的全过程出发,形成相应影响因素指标体系,以定量的方法探究对顾客满意的影响比较显著的因素,对快递柜的发展有重要意义。

20世纪60年代,美国学者 Cardozo^[8]在研究中通过实证分析得出顾客满意(customer satisfaction, CS)会促使再次购买行为的发生及良好的口碑宣传,这是学者首次提到顾客满意的概念。随后,相关研究逐步向各个行业延伸,产生大量丰富的研究成果。Oliver^[9]提出“期望-确认理论”表明,顾客在消费以前的心理期望与消费后的真实体验决定了对此项产品或服务的满意度。Hallowell^[10]在研究中提到,企业80%的利益源于老顾客,因此顾客忠诚度对企业发展很重要,而高度忠诚的前提是较高的顾客满意度。从1990年开始,国内有关顾客满意的研究逐渐增多。汪纯孝等^[11]认为在产品性能或者服务质量的真实水平和顾客期望之间存在差异,差异越小,越接近顾客的心理预期,满意度水平越高。萨茹拉^[12]确定了顾客满意度的计算方法,并以私营快递公司为例,通过计算找出影响顾客满意的关键因素。张圣亮等^[13]采用回归分析发现产品质量、交货速度对网购顾客满意度的影响较大。与顾客满意的关系紧密的是服务质量,不管是有形产品还是无形服务,质量对顾客满意都至关重要,智能快递柜同样如此。有关服务质量的研究,较著名的是1985年,美国PZB组合^[14]对服务质量进行了详细的研究,通过调查不同行业,总结了经典的服务质量“预期-感知”差距模型,超过顾客期望的优质服务能带来较大程度的顾客满意,与顾客满意的研究有相通之处。随后,PZB组合^[15]借助质量差距模型的基础框架,提出较为系统的服务质量测评体系:SERVQUAL(service quality)模型,总结了服务质量所包含的五个层面以及细分的22个具体因素,被各行业的管理者所广泛地接受。另外,Mentzer等^[16]以通过对第三方大型物流企业以及顾客的深入研究,提出LSQ(logistics service quality)评估模型,该模型包含物流服务始端-中端-末端的全过程,从订单下达、产品运输以及最终到达顾客等方面的关键指标,综合评价整个物流服务质量。查金祥等^[17]以大学生为研究对象,利用SERVQUAL模型分析影响网购

满意度的因素集合,实证分析确定了关键影响因素。胡萍^[18]以LSQ模型为基础,通过研究得出商品交付质量是顾客最为关心的方面,对顾客满意的影响程度较大。

目前市场上已有的快递柜种类繁多,由于缺乏明确的指导,各个运营商的服务能力高低不一,顾客体验存在较大差别,严重制约快递柜的长期发展。而相关的服务理论、顾客满意理论以及物流服务方面的研究已相当完善。因此,本研究以国内快递柜发展现状为背景,同时借鉴丰富的理论研究,首先分析了快递柜在服务过程中影响顾客满意的因素,建立系统的影响因素指标体系,随后以使用过快递柜的人群为目标进行调查,通过对统计数据的有效分析,辨别出快递柜在服务过程中,对顾客的影响较大的关键因素,为快递柜运营商提供借鉴。

二、智能快递柜服务的顾客满意影响因素分析

目前数十家企业投入巨大成本在全国铺设快递柜网点,但整体还未形成规模,经过近几年的发展,部分快递柜已逐渐投入使用,顾客对其评价存在差异。通过对安装快递柜的小区、写字楼等的实地调查,以及相关的新闻报道,归纳出目前快递柜存在的一些问题。

(一)收费存在异议

快递柜的运营涉及生产者、管理者、使用者等多方团体,投放初期为了吸引用户均免费开放。但一组快递柜成本高达3~5万元,个别运营商在免费使用一段时期后,对快递员及用户收费,引起极度不满,使用率骤降。

(二)快递柜的布局

虽然各大运营商都在积极布点,但快递柜的成本高昂,安装数量仍未形成规模,覆盖面较小。若无庞大的用户群体,形成一定的周转率,无法发挥快递柜本质作用。因此,智能快递柜的布局规划及位置的便利性,对顾客使用积极性会产生重要影响。

(三)快递柜的故障处理

快递柜的正常运转是用户使用的前提,其运营必须由专业的管理人员定期维护,但也不能保证绝无故障发生,对故障的响应速度及排除速度,对由此引发的收件问题的处理速度,会使顾客决定是否再次使用。

(四)快递柜格口尺寸及数量有限

目前市场可见的快递柜尺寸和数量固定,而各种商品规格千差万别,不同场所如小区、写字楼等的快递量也存在巨大差异,使快递柜的投放空间很有

限。部分商家及用户处于观望状态,很大程度上是对快递柜格口的尺寸有顾虑。

(五)增值服务缺乏

快递柜是无人值守的 24 小时自助服务设备,网购的另一特点是货到付款,目前部分快递柜无此功能。而仅提供单一快递服务很难盈利,增值服务如广告、订票、缴费等既吸引顾客又获得收益。开发商可以将较多的便民服务加入到快递柜功能中,很大程度上提高用户的满意度,并且保证了快递柜的周转率,降低空置率。

以上是快递柜在实际中已发生或可能存在的问题,结合 SERVQUAL 测评体系及 LSQ 关键指标,将影响顾客满意的潜在因素分为五类:服务可靠性、故障处理能力、服务价格、服务多样性、服务便捷

性。服务可靠性是指快递柜能够提供的基本功能,如快递柜能够满足一定的使用量,能够存放较多种类的商品等;故障处理能力反映的是快递柜管理人员的专业技能;服务价格是指快递柜在运营过程中,可能会产生代收管理费、超期管理费、增值服务等各种潜在费用;服务多样性是指快递柜的服务方式灵活多样,包括通知取件方式、付款方式等;服务便捷性是快递柜能够为顾客带来最大程度的便利,如快递柜的位置便于查找,各种功能简便快捷。根据以上分析,将五类潜在因素逐级展开形成 20 个指标。首先为保证描述的准确性,进行了小规模调查,根据收集意见和建议,剔除语句模糊、难以判断的指标,将表述不清、容易混淆的指标进行修正,最终整理了 17 个因素,见表 1。

表 1 智能快递柜服务的顾客满意影响因素指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	来源
智能快递柜服务的顾客满意影响因素	服务价格	V01 使用快递柜代收快件的收费情况	本研究
		V02 超出免费使用期限未及时取件时的收费情况	本研究
		V03 快递柜的服务价格的公开透明程度	萨茹拉 ^[12]
	服务多样性	V04 通知取件方式的多样性(如短信、微信、邮件等)	SERVQUAL
		V05 提供多种货到付款的方式(如微信、刷卡等)	本研究
		V06 提供多种增值服务(如预约寄件、缴费、挂号等)	网络资料
		V07 快递柜手机客户端的功能齐全(如查询物流信息等)	本研究
	故障处理能力	V08 快递柜管理人员的服务态度	SERVQUAL
		V09 快递柜管理人员对快件遗失或损毁的处理速度	LSQ
		V10 快递柜管理人员对故障的排除速度	本研究
		V11 对相关投诉处理的速度和效率	胡萍 ^[18]
	服务可靠性	V12 快递柜的外观设计美观时尚	查金祥等 ^[17]
		V13 快递柜的格口尺寸能满足日常需要	网络资料
		V14 快递柜的格口数量能满足日常需要	本研究
	服务便捷性	V15 快递柜的网点的数量多,覆盖范围广	LSQ
		V16 快递柜的安放位置便利、易于查找	SERVQUAL
		V17 快递柜的操作流程简便快捷,易于操作	网络资料
		CS 智能快递柜的整体服务的满意程度	本研究

三、调查问卷的收集与分析

由以上所分析的影响因素出发设计问卷,采用五级量表的形式,其中“1”代表顾客对该项因素非常不满意,即快递柜存在的急需改进的问题;“5”代表顾客对该项因素非常满意,即快递柜的服务较为完善的地方。问卷选项共 30 道,结构如下:第一部分是对研究问题的基本介绍,确保顾客能够清楚判断调查目的;第二部分是有关被调查者的基本信息描述,以了解整体的分布情况,该部分决定了调查问卷是否具有广泛的代表性;第三部分是调查顾客对快递柜服务的各个方面的满意程度,是得出研究结论

的关键;第四部分调查顾客认为快递柜急需改进的地方以及对未来发展的建议。

通过网络平台、实地调查等多种形式收集问卷,为保证调查结果的准确性,本调查有以下要求:a)排除未使用过快递柜的人群;b)对填写信息不完整的问卷删除;c)随机抽取 5 道选项设置在问卷结尾,以检验顾客感知的准确性,对比两次填写结果,答案不一致的删除;d)对填写时间少于 5 min 的问卷删除。本次调查共发放问卷 230 份,经过整理后得到有效问卷 175 份,有效率为 76.1%,满足调查问卷在数量上的要求,以下为对问卷数据的统计分析。

(一)基本信息

调查对象的基本信息见表2,其中一部分是对快递员的调查,基本为男性,因此在表2的性别一栏,男性比例稍高。从年龄分布看,主要以年轻人为主,占72.5%,其网购较为频繁;从职业分布看,

“上班族”达70%以上,具有一定的购买力,并且对快递柜服务质量的感受较准确;从教育程度上看,65%以上接受过高等教育,能较为准确地理解问卷选项。本次调查所覆盖的人群相对较广,具有可信度。

表2 被调查人群的基本信息

性别/%	年龄/%	职业/%	月收入/%	教育程度/%
男:53.1	25岁以下:26.3	学生:6.3	2000元以下:12.0	高中及以下:32.6
女:46.9	25~45岁:72.5	公司职员:61.1	2000元~5000元:53.1	本科:62.3
	45岁以上:1.1	事业单位职员:15.4	5000元~8000元:28.0	硕士:5.1
		私营业主:8.6	8000元以上:6.9	博士及以上:0.0
		其他:8.6		

其中快递员有41名,分别来自多家公司,均使用过快递柜,对其操作流程较清晰,调查结果能够较为准确地反映目前快递柜在实际运营当中存在的问题,快递员的分布情况见图1。基本信息中另设置一道多选题,调查顾客认为快递柜的发展可能存在的问题,其结果见图2。其中,65.1%的顾客认为快递柜格口的尺寸有限,会影响使用;在收费方面,45.7%的顾客认为其会收取服务费,49.1%的顾客对快递柜运营商收取超期管理费表示不满。因此,快递柜的尺寸问题、收费问题是大多数顾客较为关心的。另外,快递柜操作流程、安全性、责任划分等也不可忽视。以下将用统计方法将上述影响因素量化,分析快递柜服务过程中,顾客较为关注的因素,并分析其对顾客满意程度影响的大小,为快递柜的发展提出更有针对性的建议。

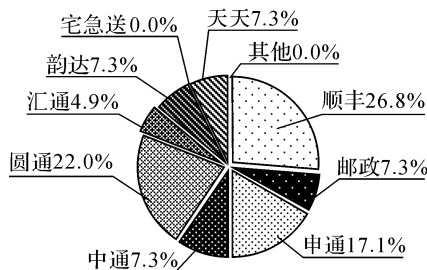


图1 快递员的分布情况

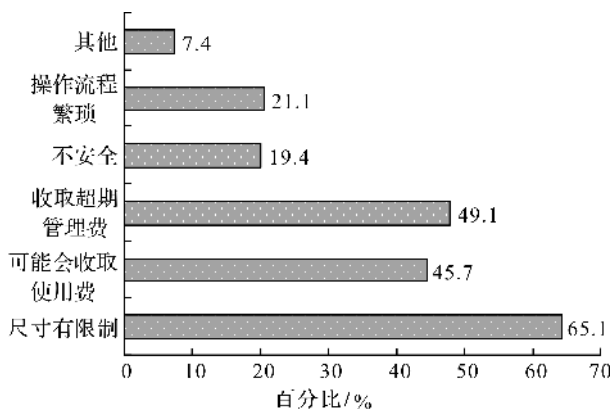


图2 智能快递柜的发展可能存在的问题

(二)描述性统计分析

描述性统计分析是为了解顾客对快递柜服务的各方面的整体感知程度,均值表示被调查者对各因素的感知满意度,标准偏差反映被调查者的感知的相似程度,如表3所示。

表3 影响因素的描述性统计分析

影响因素	满意度均值	标准偏差
V01	2.81	0.761
V02	2.83	0.704
V03	2.97	0.690
V04	4.11	0.624
V05	4.13	0.603
V06	4.12	0.570
V07	4.19	0.581
V08	3.68	0.795
V09	3.75	0.713
V10	3.68	0.803
V11	3.66	0.666
V12	3.90	0.667
V13	3.41	0.752
V14	3.52	0.710
V15	3.98	0.625
V16	4.01	0.625
V17	4.01	0.682
CS	4.06	0.814

从表3可以看出,顾客对快递柜整体服务的总体满意程度均值为4.06,还未达到非常满意的状态,即快递柜发展中存在较多潜在问题。满意度排名前三的是“V07 快递柜手机客户端的功能齐全”、“V05 提供多种货到付款的方式”、“V06 提供多种增值服务”。快递柜投放市场约3年,基本功能已较完善,能支持微信、支付宝等多种货到付款方式;手机客户端功能也在根据用户需求不断更新,顾客对此较满意。而用户对快递柜满意度最低的是“V01 使用快递柜代收快件的收费情况”、“V02 超出免费

使用期限未及时取件的收费情况”,虽然现阶段多数快递柜推行免费使用,但就长期发展来看,需要大量的资金支持,因此收费问题尤为重要,一旦实施不合理的收费政策,将会严重影响顾客的满意度。其次,“V13 快递柜的格口尺寸满足日常需要”,“V14 快递柜的格口数量满足日常需要”的满意度较低,与基本信息中多选题的结果相一致,快递柜的格口和数量有限,较大地限制其使用费范围,现有的快递柜尺寸基本一致,而用户需求与商品种类多样,在一定程度上影响顾客满意度。

(三)信度分析

信度,即可靠性,表示问卷的内部一致性程度,对于调查态度或意见的问卷,采用 *Cronbach's* α 系数较为合适。 α 越接近于 1 表示调查问卷的数据的一致性程度较高。一般认为总量表的 α 值大于 0.8 即可。本调查的 α 值为 0.814,满足要求,说明所收集的数据可以进行深入分析,可靠性较高。

(四)效度分析

效度,即有效性,表示所研究的问题是否能够通过调查问卷来准确反映,通常采用因子分析的方式来证明。本次问卷调查中, $KMO=0.743(>0.7)$,Bartlett 球形检验 $Sig.=0.000(<0.05)$,通过检验,表明各影响因素之间有一定的关系,可以进行下一步的因子分析。

首先根据指标共同度来检验因子分析中公因子提取的效果,指标共同度的大小表示公因子对该指标的代表程度,若某项指标的共同度小于 0.4,说明该指标的独特性很强,不能被所有的公因子所代表,指标共同度见表 4。

由表 4 得,V12 的共同度远小于其他因素,其独特性较强,与公因子的隶属程度较低,所有的公因子都不能很好的解释其变化。除 V12 外,其他各项的共同度均在 0.7 以上,公因子可以在较大程度上代表原始因素集合的信息。通过因子分析共提取 5 个公因子,总方差解释表见表 5。所有因素的 82.059%的信息可以通过公因子表示出来,说明问卷的有效性较高。接下来根据旋转后的因子载荷矩阵,将影响因素进行结构的划分,显示因子载荷大于 0.5 的因素,结果如表 6 所示。

表 4 指标共同度

指标	初始值	共同度
V01	1.000	0.873
V02	1.000	0.842
V03	1.000	0.841
V04	1.000	0.772
V05	1.000	0.858
V06	1.000	0.843
V07	1.000	0.810
V08	1.000	0.821
V09	1.000	0.764
V10	1.000	0.793
V11	1.000	0.745
V12	1.000	0.233
V13	1.000	0.852
V14	1.000	0.808
V15	1.000	0.801
V16	1.000	0.806
V17	1.000	0.861

表 5 总方差解释表

成分	初始特征值			提取平方和载入			旋转平方和载入		
	合计	方差的百分比/%	累计百分比/%	合计	方差的百分比/%	累计百分比/%	合计	方差的百分比/%	累计百分比/%
1	4.544	28.399	28.399	4.544	28.399	28.399	3.271	20.446	20.446
2	2.564	16.023	44.422	2.564	16.023	44.422	3.154	19.713	40.158
3	2.432	15.200	59.623	2.432	15.200	59.623	2.560	16.002	56.160
4	2.235	13.969	73.592	2.235	13.969	73.592	2.476	15.477	71.637
5	1.355	8.467	82.059	1.355	8.467	82.059	1.668	10.422	82.059
6	0.529	3.309	85.368						
...						
16	0.100	0.625	100.000						

表6 旋转后的因子载荷矩阵表

公因子	影响因素	成分				
		1	2	3	4	5
1 服务价格	V01 使用快递柜代收快件的收费情况			0.932		
	V02 超出免费使用期末及时取件的收费情况			0.913		
	V03 快递柜的服务价格的公开透明程度			0.900		
2 服务多样性	V04 通知取件方式的多样性	0.868				
	V05 提供多种货到付款的方式	0.911				
	V06 提供多种增值服务	0.900				
	V07 快递柜手机客户端的功能齐全	0.889				
3 故障处理能力	V08 快递柜管理人员的服务态度		0.886			
	V09 快递柜管理人员对快件遗失的处理速度		0.863			
	V10 快递柜管理人员对故障的排除速度		0.868			
	V11 对相关投诉处理的速度和效率		0.848			
4 服务可靠性	V13 快递柜的格口尺寸能满足日常需要					0.902
	V14 快递柜的格口数量能满足日常需要					0.877
5 服务便捷性	V15 快递柜的网点的数量多,覆盖范围广				0.890	
	V16 快递柜的安放位置便利、易于查找				0.896	
	V17 快递柜的操作流程简便快捷,易于操作				0.927	

通过因子分析,将以上的因素集合划分为五个方面,即1 服务价格、2 服务多样性、3 故障处理能力、4 服务可靠性、5 服务便捷性,与之前所分的维度基本吻合,以此最大限度地反映原始测量题项的信息。

(五)回归分析

回归分析是以观测数据为基础,研究观测指标的内在依赖关系,并且在多个影响结果的因素中分析哪些因素对结果的影响程度较大,即哪些是重要影响因素。通过以上对问卷的信度和效度进行检验可知,问卷数据的结果较为可靠,并且已通过因子分析形成了代表原始信息80%以上的5个公因子,另外V12的共同度较小,且在各因子上的因子载荷较小,因此未将其归入某一因子中。V12是快递柜的外观设计美观时尚,也是影响顾客满意的潜在因素,

因此在回归分析中应将其考虑在内。所以,在这六种因素中,究竟哪类因素对顾客满意的影响程度较大尚未可知,因此可进行回归分析,通过定量的方法找出对结果影响较为显著的因素,并通过实际情况的分析来验证结果是否合理。接下来以整体的顾客满意度为结果变量,以上述分析所得的六类因素为解释变量,调查问卷时已获取相关数据,分析结果如表7、表8所示。

表7 ANOVA 方差分析

模型	平方和	自由度	均方	F	显著性
回归	85.468	6	14.245	79.873	0.000
残差	29.961	168	0.178		
总计	115.429	174			

表8 对整体满意度的回归分析

公因子	非标准化系数		标准化系数	t	Sig.	共线性统计	
	B	标准误差	β			容许	VIF
(常量)	-2.422	0.355		-6.828	0.000		
FJ 服务价格	0.354	0.048	0.299	7.421	0.000	0.952	1.050
FD 服务多样性	0.123	0.061	0.083	2.007	0.046	0.898	1.114
GC 故障处理能力	0.421	0.054	0.341	7.762	0.000	0.799	1.251
FK 服务可靠性	0.574	0.052	0.471	11.098	0.000	0.857	1.166
FB 服务便捷性	0.311	0.055	0.229	5.656	0.000	0.940	1.064
V12 快递柜设计美观	0.021	0.052	0.017	0.400	0.690	0.855	1.169

注: $N=175$, $R=0.860$, $R^2=0.740$, 调整 $R^2=0.731$, $F=79.873$, $Sig.=0.000$, DW (Durbin-Watson)=1.790.

首先检查该回归分析是否具有统计学意义,通过 R^2 来反映, R^2 表示此次分析所得整体回归方程的拟合程度,当其越靠近1时,说明回归模型解释所研究问题的能力越强,整体数据拟合程度较高。本次分析中, $R^2=0.740$,调整后的 $R^2=0.731$,表示分析的回归方程可以在73.1%的程度上解释因变量的变化,解释程度较好。

其次,通过 F 检验来检查回归方程是否显著,若通过 F 检验,说明所得到的回归模型是存在的,至少有一个解释变量通过显著性要求。在表7所示的ANOVA方差分析表中, $F=79.873$, $Sig.=0.000(<0.05)$,说明六类因素中至少有一个可以较为明显地影响结果变量。而且, $DW=1.790$ (接近2),说明数据本身无自相关,以上的 F 检验结果是有效的。

另外,要检验自变量之间是否存在多重共线性,若存在,表示自变量之间具有某种相互影响的关系,会使回归分析的结果不准确。检验多重共线性的指标是 VIF ,表示方差膨胀因子。一般认为,当 $VIF>10$ 时,说明数据存在严重的多重共线性。根据表8中数据可知,各个因子的 VIF 均小于2,说明数据之间不存在多重共线性,回归分析的结果较为准确。

最后,通过回归分析表8,检查各个因素的变化可以带来的整体满意度的变化程度。表8中各自变量的 $Sig.$ 表示的是各回归系数的显著性程度, $V12$ 的 $Sig.$ 远大于0.05,说明其对因变量的影响并不显著,其他的 $Sig.$ 均小于0.05,说明其他因素均能够较为显著地影响因变量。并且标准化系数越大,其所对应的自变量的微小变化,可以使因变量产生较大的变化。据标准化回归系数可知,对快递柜的整体满意度影响从大到小为:FK服务可靠性、GC故障处理能力、FJ服务价格、FB服务便捷性、FD服务多样性、V12快递柜设计美观。

FK服务的可靠性在所有因素中对顾客满意的造成的影响最大。快递柜出现的初衷是为了解决末端配送效率低下问题,其基本功能是保证用户可以随时随地取快递,但是快递柜的自身特点又决定了其格口数量和尺寸很有限,不能满足各种快件的要求。另外,不同场所如学校、小区、写字楼等的人群特点及需求存在较大差异,而目前市场上已有的快递柜尺寸单一,各种场所均采用统一规格,虽然对生产商可以简化工艺,但对于快递柜来说,重要的是使用人群的需求被满足,否则使用率很低,失去了其存在的基本意义。因此,快递柜最基本的服务可靠性,对顾客满意

的影响程度最大,符合当前发展的实际情况。

GC故障处理能力对顾客满意的所带来的影响程度较大。传统的末端配送形式会产生各种问题,如果快递柜也存在较多故障、误差,会严重影响用户的再次使用。因此,专业的管理人员是快递柜正常运转的保障,在其能够提供可靠服务的前提下,用户希望差错尽可能少,只有用户对快递柜的体验满意度高于其他方式时,用户才会产生满意的感觉,会主动选择重复使用。

FJ服务的价格也是影响顾客满意的重要因素。快递柜虽然能够在很大程度上便利,但其运营维护成本高昂,虽然目前大多数提供免费使用,但是快递柜作为服务设施,随着附加服务的不断推广,未来会产生各种使用费用。而费用的种类、标准如何确定,也是今后的发展所不可忽视的关键方面。

以上三个因素对快递柜的顾客满意度的影响较大,而FB服务便捷性、FD服务多样性,也会在一定程度上产生影响。另外,快递柜作为服务设施,顾客关注的是其提供服务的能力,因此快递柜的设计美观时尚,对顾客的满意度的影响并不明显。

四、结 语

通过此次调查发现,顾客对快递柜的基本服务,如手机客户端功能、货到付款、通知取件方式等较为满意,这也是快递柜在发展初级阶段已经解决的问题。而对顾客满意度影响较大的因素如下:一是快递柜的格口尺寸,各种商品规格复杂,不同用户群体的需求多样,统一的快递柜尺寸限制其使用空间,也限制了顾客使用的积极性;二是快递柜运营商提供服务的能力,若在保证快递柜的正常运营,需要专业人员定期维修保养,随时解决问题,若无人监管,快递柜将会被用户放弃;三是收费问题,当快递柜能为顾客带来便利时,顾客才会考虑尝试,而费用又是运营商和顾客之间不可避免的问题,在很大程度上影响用户的满意度。

在智慧城市的背景下,快递柜的发展是快递行业向互联网转型升级的重要实践,将带来巨大的经济效益和社会效益,极大缓解物流配送压力,而目前的发展仍处于不断探索阶段,若能够充分考虑用户的需求,以用户的实际感知为基础,提供更加完善的服务,将会吸引更多的用户量。针对用户调查所发现的问题,如快递柜的尺寸配比设计、运营模式、盈利来源等,是目前快递柜运营商需要解决的实际问题,也是今后研究的方向。

参考文献:

- [1] 黄涛. 2015年快递业务量206亿, 2016年快递业将加速兼并[EB/OL]. (2016-01-06)[2016-01-08]. <http://xa.winshang.com/news-558086.html>.
- [2] 国家邮政局. 国家邮政局关于2016年3月邮政业消费者申诉情况的通告[EB/OL]. (2016-04-19)[2016-04-25]. http://www.spb.gov.cn/dttx_15079/201604/t20160419_746557.html.
- [3] 政策法规司. 邮政业标委会审查通过《智能快件箱》《快递代收货款服务规范》两项行业标准[EB/OL]. (2013-10-15)[2016-01-08]. http://www.spb.gov.cn/dttx_15079/201310/t20131015_243442.html.
- [4] 杨溪, 田进粮. E邮宝业务使用自助投递终端的设想[J]. 邮政研究, 2011, 27(6): 15-16.
- [5] 赵园园. 电子商务环境下社区智能快递系统助力快递末端配送效率提升[J]. 物流技术, 2015, 34(2): 158-160.
- [6] 王嘉琦, 邹恩. 基于智能快递柜模式的网购末端物流应用分析[J]. 物流技术, 2015, 34(5): 58-60.
- [7] 张博语, 倪卫红, 曹稼秀, 等. 我国快递自提柜发展中的问题及解决对策研究[J]. 物流科技, 2015, 38(7): 46-48.
- [8] CARDOZO R N. An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction[J]. Journal of Marketing Research, 1965, 2(3): 244-249.
- [9] OLIVER R L. Measurement and evaluation of satisfaction processes in retail settings[J]. Journal of Retailing, 1981, 57(3): 25-48.
- [10] HALLOWELL R. The relationship of customer satisfaction, customer loyalty, and profitability: an empirical study[J]. International Journal of Service Industry Management, 1996, 7(4): 27-42.
- [11] 汪纯孝, 岑成德, 王卫东, 等. 顾客满意程度模型研究[J]. 中山大学学报(社会科学版), 1999, 39(5): 92-98.
- [12] 萨茹拉. 民营快递服务顾客满意度研究[D]. 北京: 北京交通大学, 2010: 30-35.
- [13] 张圣亮, 李小东. 网上购物顾客满意度影响因素研究[J]. 天津大学学报(社会科学版), 2013, 15(2): 109-115.
- [14] PARASURAMAN A, ZEITHAML V A, BERRY L L. A conceptual model of service quality and its implication for future research[J]. Journal of Marketing, 1985, 49(4): 41-50.
- [15] PARASURAMAN A, ZEITHAML V A, BERRY L L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality[J]. Journal of Retailing, 1988, 64(1): 12-40.
- [16] MENTZER J T, FLINT D J, HULT G T M. Logistics service quality as a segment-customized process[J]. Journal of Marketing, 2001, 65(4): 82-104.
- [17] 查金祥, 王立生. 网络购物顾客满意度影响因素的实证研究[J]. 管理科学, 2006, 19(1): 50-58.
- [18] 胡萍. B2C网络购物中物流服务顾客满意度影响因素研究[J]. 合肥工业大学学报(社会科学版), 2014(1): 31-38.

Research on Customer Satisfaction Influence Factors of Smart Express Box Service

SHANG Yubing^a, HAN Shuguang^b, HU Jueliang^b

(a. School of Economics and Management; b. School of Sciences,
Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

Abstract: On the basis of the present development of domestic smart express box, the paper make use of the theory of customer satisfaction, service quality (SEVRQUAL) assessment system, and the logistics service quality (LSQ) model to propose relevant factors influencing customer satisfaction and design the questionnaire. SPSS22.0 is used to process data. Firstly, the reliability and validity of the questionnaire are tested. Then, the influence factors are classified into 5 types by factor analysis: the reliability of services, the ability of handling errors, the price of services, the diversity of services and the convenience of services. After the further regression analysis, the reliability of services will impose the most significant impact on the customer satisfaction, that is to say, the customers are most concerned about the basic functions of the smart express box.

Key words: smart express box; customer satisfaction; influence factor; regression analysis

(责任编辑:陈和榜)