

基于用户在线评价的跨境电商平台 物流服务质量研究

刘逸飞

(南京林业大学 经济管理学院,江苏 南京 210037)

[摘要]用户在线评价反映消费者对服务质量的体验认知。基于用户在线评价数据分析跨境电商平台物流服务质量,有助于增强跨境电商平台物流服务质量治理体系与治理能力的现代化水平。选取2019年7月1日至9月30日天猫国际、苏宁易购、海囤全球、唯品国际、聚美优品五类跨境电商的用户在线评价数据,运用认知地图方法分析用户在线评价数据间的关联强度和近似语义,以精准析出当前跨境电商平台物流服务环节的质量问题,并提出从面向升级信息平台服务、物流服务过程管控、提升客户签收质量、完善客户中心服务四个维度,优化跨境电商平台物流质量。

[关键词]用户在线评价;跨境电商平台;物流服务质量

[中图分类号]F724.6

[文献标识码]A

[文章编号]1005-152X(2020)11-0078-05

Research on Logistics Service Quality of Cross-border E-commerce Platforms Based on User Online Comment

Liu Yifei

(Nanjing Forestry University school of Economics & Management, Nanjing 210037, China)

Abstract: In this paper, selecting the user online comment from July 1 to September 30, 2019 of five cross-border e-commerce platforms: Tmall Global, Suning.com, Haidun Global, Vipshop International, and Jumei Youpin, we analyzed the correlation strength and approximate semantics of the comment data using cognitive map method to accurately determine the quality problems existing in the logistics service links of the cross-border e-commerce platforms, and proposed to improve the quality of their logistics services by upgrading information platform service, better logistics service process control, improving the quality of the customer confirmation link, and perfecting customer center services.

Keywords: user online comment; cross-border e-commerce platform; logistics service quality

1 引言

随着互联网和网络支付技术的日渐普及,跨境电商平台的交易规模与用户关注持续攀升,而物流服务作为跨境电商平台用户服务的“最后一公里”,具有配送周期长、产品定价高等特点,因此,消费者更为关注物流服务的可靠性、响应性^[1]。据中央网信办统计,截止到2019年10月1日,我国跨境电商平台物流服务的满意比例不足80%,用户投诉的问题主

要集中在物流服务信息质量、配送可靠性、配送信息质量等方面。跨境电商平台物流质量不仅影响用户网络口碑与企业网络声誉,而且决定着用户的体验满意度与使用忠诚度。应用大数据跟踪技术就用户对跨境电商平台物流服务下单、配送、签收、退货等关键流程的在线评价数据进行分析,对于增强跨境电商平台物流服务质量意义重大。同时,当前学术界与实务界已开始关注以物流服务质量、电子服务质量与电子实物分拨质量为代表的客户体验问题,

[收稿日期]2020-09-16

[作者简介]刘逸飞,男,江苏泰州人,南京林业大学经济管理学院应用经济学系学生,研究方向:经济、金融、管理学。

并基于可视化分析、预测性分析、语义引擎等方法分析用户网络口碑数据,对顾客抱怨进行及时管理与服务补救^[2]。本文运用认知地图数据挖掘方法对跨境电商平台用户在线评价数据进行文本识别,诊断跨境电商平台现有物流业务流程,识别跨境电商平台物流服务潜在失误点,并提出有助于增强其物流服务质量的策略。

2 研究模型与数据说明

基于跨境电商平台物流全流程服务(下单、配送、签收、退货)视角,将用户在线评价数据作为分析跨境电商平台物流服务质量的重要依据。在ATLAS.ti 6.2工具辅助下对原始数据进行“中评”与“差评”的二维聚类^[3]。运用认知地图法对大样本数据进行要点分解与主题建构:

(1)对跨境电商平台物流全流程服务过程中的“中评”与“差评”信息进行数据抓取、多维统计、主题设置、语义分析与实时监测,分析用户在线评价数据间的交互强度、语义方向、含义关系。

(2)以评价数据间因果关系的正负和强度来确定“地理临近”数据间的关联水平。据此构建可直观反映跨境电商平台物流服务质量的结构化认知地图,以系统析出跨境电商平台物流服务在服务流程、服务内容、服务方式等方面的质量问题。

(3)遵循服务补救、顾客界面管理的分析思路,面向信息平台服务、客户中心服务、物流过程服务,提出优化跨境电商平台物流服务质量的设计方案。

具体研究模型,如图1所示。

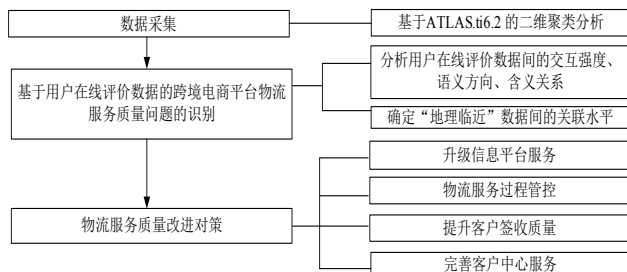


图1 研究模型

为了评价跨境电商物流服务质量,本文结合中国报告网《2019年中国电商物流行业分析报告》所披

露的统计数据,选取在运输计划、运输过程、库存过程、客户服务、财务指标等方面表现良好的五家跨境电商平台(天猫国际、苏宁易购、海囤全球、唯品国际、聚美优品)作为研究主体,其中天猫国际依托自有菜鸟物流围绕海外仓建设推出了“跨境物流三日必达”特色服务;苏宁易购借助“洋码头”一站式海外购物平台在海外的数十个物流仓储中心拓展了销售渠道;海囤全球依托全程区块链溯源和千里眼溯源,以及海囤全球的超级买手计划提供了“零中间商”的采购物流服务;唯品国际通过“亚马逊物流+”的战略合作模式极大地提升了自身跨境电商仓储运营管理效能;聚美优品为用户提供了大件物流的“限时达”服务。上述五大跨境电商平台普遍具有用户活跃度、用户月浏览量高的特点。本文利用认知地图ATLAS.ti 6.2工具对样本跨境电商平台上的6 500多种产品物流服务的用户在线评价数据进行采集,调研期内(2019年7月1日至9月30日)共采集到6 042.093 1万条数据。考虑到用户负面在线评价信息对用户与跨境电商平台的影响力要高于正面信息,因此,仅针对中评数据、差评数据进行统计分析,见表1。

表1 用户评论数据来源统计(单位:万条)

| 品类 | 中评数量 | 差评数量 | ATLAS.ti 6.2采集数据量 |
|--------------------|--------|--------|-------------------|
| 手机/运营商/数码(X1) | 65.34 | 140.50 | 545.15 |
| 电脑/办公(X2) | 26.11 | 33.14 | 525.39 |
| 家居/家具/家装/厨具(X3) | 10.05 | 1.27 | 511.52 |
| 男装/女装/童装/内衣(X4) | 11.20 | 14.64 | 622.71 |
| 美妆/个护清洁/宠物(X5) | 10.86 | 12.32 | 546.32 |
| 女鞋/箱包/钟表/珠宝(X6) | 29.58 | 11.18 | 498.79 |
| 男装/运动/户外(X7) | 39.11 | 20.42 | 550.43 |
| 房产/汽车用品(X8) | 4.60 | 5.97 | 512.06 |
| 母婴/玩具乐器(X9) | 113.03 | 121.03 | 594.91 |
| 食品/酒类/生鲜/特产(X10) | 25.48 | 35.54 | 576.98 |
| 艺术/图书/文娱/医药保健(X11) | 23.99 | 24.97 | 563.31 |
| 总计 | 359.35 | 420.98 | 6 042.09 |

3 实证分析

3.1 数据清洗

由于采集数据不仅具有显著的非线性特征,而且各路嘈杂的数据间存在与评价无关的信息。为提高数据清洗与词频分析的精度与效度,采用python自然语言处理技术与因子分析方法对原始数据进行数据清洗^[4]。统计结果见表2。从表2可知,X1-X11

产品品类所对应的初始数据部分存在着统计偏度与统计峰度的不足,经过数据清洗最终得到有效的中差评数据数量为693.21万条。

表2 数据清洗统计结果

| | 有效/总样本量(万) | 均值 | 标准差 | 偏度 | | 峰度 | |
|-----|---------------|------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | | | 统计 | 标准差 | 统计 | 标准差 |
| X1 | 190.15/205.81 | 3.73 | 1.049 | 0.038 | 0.085 | 1.269 | 0.274 |
| X2 | 47.23/59.25 | 3.75 | 1.376 | -0.374 | 0.085 | -0.672 | 0.274 |
| X3 | 6.08/11.32 | 3.87 | 1.345 | 0.235 | 0.085 | -0.347 | 0.274 |
| X4 | 20.26/25.84 | 3.76 | 1.169 | -0.069 | 0.085 | -0.854 | 0.274 |
| X5 | 18.59/23.18 | 3.79 | 1.013 | 0.852 | 0.085 | -0.765 | 0.274 |
| X6 | 36.02/40.76 | 3.86 | 1.269 | 0.747 | 0.085 | 0.897 | 0.274 |
| X7 | 52.81/59.53 | 3.98 | 1.375 | 0.298 | 0.085 | -0.859 | 0.274 |
| X8 | 8.19/10.57 | 4.26 | 1.056 | 0.036 | 0.085 | -0.856 | 0.274 |
| X9 | 217.96/234.06 | 3.77 | 1.896 | -0.378 | 0.085 | 2.568 | 0.274 |
| X10 | 55.22/61.03 | 3.82 | 1.017 | 0.684 | 0.085 | -0.479 | 0.274 |
| X11 | 40.70/48.96 | 3.71 | 1.258 | 0.688 | 0.085 | 1.396 | 0.274 |
| 总计 | 693.21/780.33 | 3.79 | 1.315 | 0.348 | 0.085 | 0.153 | 0.274 |

3.2 数据挖掘

3.2.1 词语权重与词频统计。针对693.21万条用户在线评价中差评数据的词语权重和出现频次进行无量纲化统计,可生成跨境电商平台物流服务质量中差评数据高频特征词(基于语义识别归类)及词频列表(见表3)。

表3 中差评数据高频特征词权重与频次(部分)

| 序号 | 特征词 | 权重系数 | 频次/万次 |
|----|------|--------|-------|
| 1 | 送货准时 | 119.96 | 5.32 |
| 2 | 签收便利 | 109.45 | 4.63 |
| 3 | 付款收费 | 107.28 | 4.40 |
| 4 | 配送成本 | 104.87 | 4.25 |
| 5 | 运输时间 | 110.58 | 4.08 |
| 6 | 包装破损 | 94.62 | 3.99 |
| 7 | 运错货物 | 82.25 | 3.84 |
| 8 | 投诉处理 | 68.59 | 3.65 |
| 9 | 配送价格 | 64.85 | 3.57 |
| 10 | 人员态度 | 62.35 | 3.20 |
| 11 | 素质能力 | 60.78 | 3.06 |
| 12 | 企业标识 | 59.68 | 2.74 |
| 13 | 客服沟通 | 57.62 | 2.52 |
| 14 | 支付安全 | 54.38 | 2.18 |
| 15 | 界面美观 | 49.73 | 1.95 |
| 16 | 接单速度 | 48.62 | 1.62 |
| 17 | 权益保障 | 44.25 | 1.40 |
| 18 | 并单程度 | 43.85 | 1.08 |
| 19 | 投诉处理 | 45.79 | 0.93 |
| 20 | 取件便利 | 43.38 | 0.87 |
| 21 | 员工信任 | 42.48 | 0.80 |
| 22 | 资料保密 | 43.00 | 0.75 |
| 23 | 形象礼仪 | 40.97 | 0.71 |
| 24 | 寄货接受 | 40.98 | 0.62 |
| 25 | 配货装备 | 40.88 | 0.58 |
| 26 | 信息追溯 | 40.36 | 0.55 |
| 27 | 实体设施 | 42.78 | 0.53 |

3.2.2 特征词选取。利用NLP分词及词性标注技术对693.21万条用户在线评价中差评数据进行特征词选取^[5]：

(1)对由27个关键词所组成的语料库进行词性标注,基于关联分析法得到频繁集;

(2)利用频繁集找到与之对应的高频特征词;

(3)利用搜索引擎计算出高频特征词与物流服务质量的相关性。计算公式为^[6]：

$$PMI(f, d) = \frac{Hits(d+f)}{Hits(d)*Hits(f)}$$

其中f代表高频特征词,d代表物流服务质量,Hits代表搜索引擎的命中个数,PMI数值越高,则意味着高频特征词与物流服务质量的相关性程度越高。最终选取的特征词集合见表4。

表4 物流服务用户在线评价中差评数据中的特征词

| 聚类项目 | 关键特征词 |
|-------------|--|
| 商家交付环节 | 下单程序便捷度、配送方式多样性、送达目标覆盖范围、订单记录的准确性、接单客服沟通质量、接单人员沟通质量、接单人员形象礼仪、价格收费合理性、支付方式多样性、收费内容条款清晰度、违约责任的清晰度、消费者隐私保护 |
| 物流配送环节 | 订单查询方式、配送信息跟踪、信息内容查询的丰富性、送达的及时性、配送的便捷度、货物包装的完整度、配送商品的送达率、配送成本 |
| 消费者签收环节 | 及时送货上门、及时通知客户签收、按时投递、签收程序规范有序、送货人员礼仪形象、送货人员沟通质量、订单配送的精准度、订单签收的便利性、订单偏差处理 |
| 消费者满意或退换货环节 | 与消费者确认物流服务是否满意、及时向卖方反馈客户满意信息、对客户退换货要求予以快速响应、主动联系客户提供退换货服务、积极提供上门取件及其它退换货服务、及时处理退换货订单、退换货物流费用收取合理、退换货订单支付方式多样、提供必要的退换货服务补偿、保护要求退换货客户的隐私信息 |

3.3 识别物流服务质量问题

采用认知地图分析法中的语义知识网络结构分析技术对高频特征词进行关联度分析^[7],通过确定“地理临近”数据间的关联水平来识别跨境电商平台物流服务质量问题。用户在线评价中差评数据高频特征词间的关联度分析结果,如图2所示。

由图2可知,当前跨境电商平台物流服务质量问题主要有:

(1)商家交付环节所涉及的问题表现为:商家物流时效性承诺兑现的可靠性问题(下单程序是否便

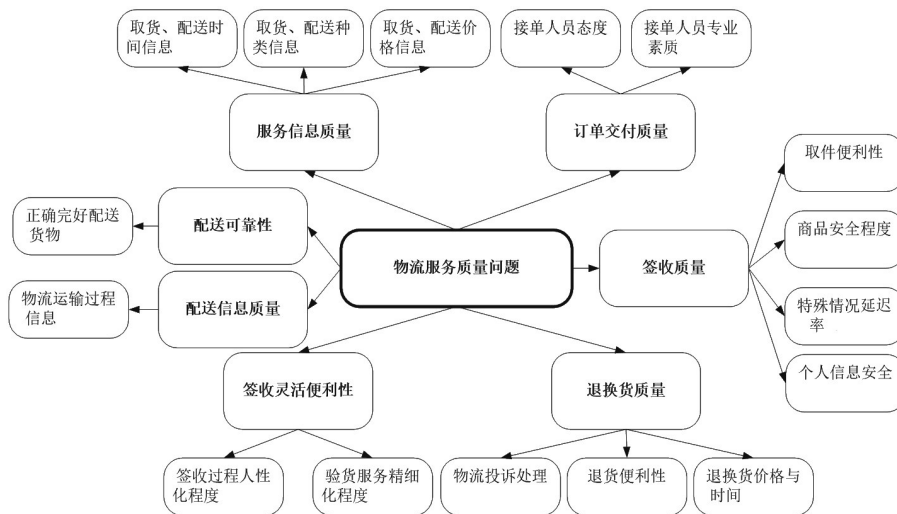


图2 跨境电商平台物流服务用户在线评价数据的关联度分析

捷、配送方式是否多样、可配送物品及地域覆盖范围是否广泛、订单是否准确记录等);接单人员的服务礼仪与惰性问题(接单人员沟通质量、接单人员形象礼仪及企业有形展示等)。其中接单人员态度,配送种类、时间、价格信息的共现频次最高。可见,商家交付服务的可靠性与保障性程度是影响跨境电商平台物流服务质量的首要因素。

(2)物流配送环节所涉及的问题表现为:物流服务的及时性与响应性问题(是否提供实时准确的配送信息、取货配送的及时性、特殊情况的延迟率、网上查询信息内容的丰富性、是否按时送达目的地等);货运过程中的人身及物品安全问题(配送包装的完整程度、配送商品安保水平等)。可见,物流配送环节的响应性与安全性程度亦可显著影响跨境电商平台物流服务质量。

(3)消费者签收环节所涉及的问题表现为用户体验问题,包括:签收支付方式多样性与操作便捷性问题(寄付现结方式、到付现结方式、扫码支付方式、签收时间地点是否灵活方便等);签收的安全性问题(支付信息安全、配送员的安全性、商品的安全性、消费者个人信息的安全性等)。消费者签收环节中的用户体验度,同样是跨境电商平台物流服务质量问题的直观反映。

(4)消费者满意及退换货环节所涉及的问题突

出表现在客服中心的服务质量。包括:与消费者确认物流服务是否满意,是否及时向商家反馈签收与满意信息,是否能够对消费者退换货物流服务需求予以快速及时的响应,是否主动联系消费者提供退换货物流服务,是否提供上门取件或其它便捷的退换货方式,是否可做到准确处理退换货订单,是否提供必要的退换货物流服务补偿,退换货过程中是否能够保护消费者隐私等。消费者退换货期望的满

意度与体验度对跨境电商平台物流服务质量具有显著影响。

4 结论与对策

本文综合运用python自然语言处理技术、因子分析方法、NLP分词及词性标注技术、认知地图分析方法对6 042.093 1万条用户在线评价数据进行清洗、挖掘及分析。以用户在线中差评数据中共现频次较高的特征词为研究依据,析出当前跨境电商平台物流服务质量突出问题。研究表明:当前跨境电商平台物流服务的下单、配送、签收、退货四个典型流程均存在质量问题。其中服务信息质量、订单交付质量、配送可靠性、配送信息质量、签收灵活便利性、签收质量、退货质量是当前被消费者广为诟病的焦点问题。为提升平台的服务水平,跨境电商应面向信息平台服务、物流服务过程管控、客户签收质量、客户中心服务四个维度优化跨境电商平台物流质量。

第一,商家交付环节:升级信息平台服务。实证研究表明,当前用户对跨境电商平台物流服务交付环节的信息便利性较为关注。因而,着力增强商家交付环节信息平台服务质量,有助于提供及时、有效的服务补救措施。(1)提高信息平台服务的准确率。应以保障消费者知情权为出发点,通过更为先

进的信息化手段增强物流信息平台的关联度、集聚度与协同度。在高度集成的物流信息平台支持下,打造“并单”、“串货”、“串车”等集成化的物流组织形式,以缩短取货配送时间。(2)加快信息平台的信息更新速度。即实现电商平台与下游承运商物流数据的实时对接,提高全周期物流服务的业务透明度与可预见性。如采用地理信息系统与数据可视化技术强化对商家交付环节的跟踪监管,确保消费者动态地掌握订单的物流信息。(3)增强信息平台服务智能化程度。如引入聊天机器人全面提升接单客服与接单人员的沟通质量,采用AI防火墙、态势感知平台、云安全产品保障用户个人信息安全。

第二,物流配送环节:物流服务过程管控。实证研究表明,当前跨境电商平台在物流配送环节中存在着准确率、及时性与灵活性不够等问题,导致该问题的关键原因在于传统的物流流程割裂了前台咨询与后台客服间的关系,极易在爆发性需求下出现货物积压、爆仓、收发迟滞等服务问题。因此,应对物流流程进行优化与再造,以降低服务承诺违约率、提高物流服务的全要素生产率。一方面,精益管理物流流程,拓展服务职能边界。如丰富订单查询方式与查询内容,使用户能够实时获取配送产品的场景化信息;依据用户个人小数据提供定制化物流配送服务以降低配送成本。另一方面,基于大数据信息管理系统实时整合物流服务利益相关方的供需数据,重点监测商品错配、配送破损等失误信息,促进物流流程实现“智慧化”转向。

第三,客户签收环节:提升客户签收质量。客户签收的灵活便利性是当前跨境电商平台物流服务质量的突出短板,其不仅表现在签收信息的可达性方面,还包括送货人员的沟通素质与订单偏差处理问题,这些都是影响物流服务质量的关键因素。因此,应提升客户签收质量,增强消费者物流服务感知体验。(1)严格规范签收程序,深化用户签收的感官认知。如一线人员须统一服务标准与服务言行向消费者传达物流服务理念,及时通知顾客相关签收信息,并提供送货上门服务。(2)夯实配送员的专业能力水

平。面向配送员的活跃度、专业程度、服务态度等方面,优化送货人员的沟通质量,确保用户在享受精准无误订单配送服务的同时,获得良好的人际沟通体验。(3)为弥补物流高峰期配送人员供给不足的短板,电商平台亦可采用交叉训练员工的管理策略,使平台员工可在爆发性物流需求阶段及时补充至瓶颈岗位,以降低特殊时期物流配送服务的延迟率。

第四,用户退换货环节:完善客户中心服务。实证结果表明,当前用户对退换货物流服务的诟病主要表现在客户中心的投诉处理响应性、处置的时效性与用户支付成本三个方面。因此,应完善客户中心服务,制定权变补救式服务举措。一方面,及时正确处理退换货订单。即畅通用户反馈渠道、迅速响应用户退换货服务需求。电商平台须在第一时间确认消费者物流服务满意度水平,全天候应对用户反馈投诉与服务失误。在系统排查用户退换货需求成因基础上,及时为用户提供必要的退换货物流服务补偿。另一方面,提供弹性的补救方式。即面向过程失误与结果失误为用户提供针对性的服务补救。如针对由配送货物损坏所导致的退换货问题,应侧重于服务补救的响应性,使用户无需经历漫长的审批与等待便可得到必要的补偿。针对由物流配送延迟所导致的退换货问题,应采用心理补救与经济补救相结合的综合性补救策略,将用户的不满情绪降至最低。

[参考文献]

- [1]覃雪莲. 供应链物流服务质量研究述评与展望[J]. 管理学报, 2018,(11):1 731-1 738.
- [2]谢广营. 中国网购物流服务质量实证研究[J]. 北京交通大学学报(社会科学版),2016,(10):102-114.
- [3]夏名首. 基于买家在线评价的购后评价特征数据挖掘[J]. 中国流通经济,2017,(7):30-38.
- [4]王乐乐,郭锦雯,李丹. 基于灰色关联分析法的跨境电商与物流协同水平测度研究[J]. 情报探索,2020,(4):23-27.
- [5]赵宇晴,阮平南,刘晓燕,等. 基于在线评论的用户满意度评价研究[J]. 管理评论,2020,(3):179-189.
- [6]山红梅. 基于云模型的快递业物流服务质量评估[J]. 统计与决策,2018,(7):39-42.
- [7]郭韧. 跨境电商物流系统脆弱性研究:基于故障树分析法的视角[J]. 华侨大学学报(哲学社会科学版),2018,(10):73-80.