

Model Design of Factors Affecting Online Shopping

Jungang Li, Yang Zhang

Department of Statistics, North China University of Technology, Beijing
Email: jgli@ncut.edu.cn

Received: May 27th, 2020; accepted: Jun. 10th, 2020; published: Jun. 17th, 2020

Abstract

The 21st century is an information time. With the rapid development of the internet, online shopping has gradually become a way of usual shopping. Whether it's a working person, a student at school, or even a person who's at home, in many cases online shopping is their preferred option. In this paper, we do a survey and statistical analysis of the current situation of young people's online shopping, give the study of a summary of the current situation, and give relevant conclusions and recommendations.

Keywords

Youth, Internet Shopping, Factor Analysis, Reliability, Validity

网购影响因素的模型设计

李俊刚, 张 杨

北方工业大学理学院, 北京
Email: jgli@ncut.edu.cn

收稿日期: 2020年5月27日; 录用日期: 2020年6月10日; 发布日期: 2020年6月17日

摘 要

21世纪是个信息时代, 随着互联网的高速发展, 网购逐渐成为人们习惯的一种购物方式。不论是上班族, 还是在校的学生, 甚至是休息在家的人们, 很多时候, 网上购物都是他们的首选方案。本文, 就青年网购现状做调查统计分析, 对所研究的现状进行了总结, 给出相关结论和建议。

关键词

青年, 网购, 因子分析, 信度, 效度

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来, 互联网的发展极为迅速, 所以可供人们选择的生活方式也更加多样, 其中网购逐渐成为人们生活中不可或缺的一部分。网上购物对于现在的青年们来说确实非常便捷, 品种齐全, 而且还能送货上门, 大大为人们节省了时间。文献[1] [2]分别以交易成本和从众行为角度研究网购的行为, 文献[3] [4]从消费者的心理特征角度看网购行为, 文献[5]浅谈网购对居民消费的影响。

本文以青年为研究对象, 目的在于统计当今青年的网购现状以及影响青年进行网购的一些因素。本文以青年网购现状为切入点进行较为合理的研究, 有助于掌握当今青年对于网购的看法及态度。同时运用统计学相关知识进行分析, 讨论一些因素对于网购的影响, 并据此提出有效可行的建议。

2. 运用统计软件分析调查数据

我在调查数据的基础上, 利用 SPSS 软件更加深入的分析该项调查结果。

2.1. 量表数据信度分析

进行信度的检验结果如下(见表 1):

Table 1. Case processing summary

表 1. 个案处理摘要

		数字	%
个案	有效	542	100.0
	除外 ^a	0	0.0
	总计	542	100.0

a. 基于过程中所有变量的成列删除。

Table 2. Reliability statistics

表 2. 可靠性统计

克隆巴赫系数	基于标准化项目的克隆巴赫系数	项数
0.912	0.913	6

由表 2 检验结果可知: 克隆巴赫系数为 0.912, 基于标准化计算的克隆巴赫系数为 0.913, 这两个系数的信度水平都很高, 表明本次问卷的量表设计有较高的信度, 可以获得相对精准的分析结果。

2.2. 量表数据效度分析

检验结果如下:

Table 3. KMO and Bartlett test
表 3. KMO 和巴特利特检验

	KMO 取样适切性量数。	0.897
	上次读取的卡方	2081.847
Bartlett 的球形度检验	自由度	15
	显著性	0.000

由表 3 检验结果可知: KMO 的值为 0.897, 远大于 0.5, 并且通过了显著性水平为 0.05 的巴特利球形检验, 数据的效度很好, 且该量表的数据适合进行因子分析。

2.3. 量表数据因子分析

因子分析检验结果如下:

Table 4. Communalities
表 4. 公因子方差

	初始值	提取
商品质量	1.000	.664
配送速度	1.000	.638
卖家服务态度	1.000	.726
操作方便	1.000	.689
付款安全	1.000	.682
网购综合评价	1.000	.789

提取方法: 主成份分析。

该表的意义: 主成分从每个原始变量中提取的信息。

表 4 的检验结果表明: 主成分包含原始变量的信息达到 60%多以上。

Table 5. Total variance explained
表 5. 总方差解释

组件	初始特征值			提取载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%
1	4.188	69.801	69.801	4.188	69.801	69.801
2	.516	8.603	78.403			
3	.441	7.342	85.746			
4	.337	5.609	91.355			
5	.305	5.083	96.437			
6	.214	3.563	100.000			

提取方法: 主成份分析。

表 5 检验结果表明: 保留特征根大于 1 的一个主成分, 该主成分的方差占到了 69.801%, 由此我们可以认为本次提取的一个主成分比较理想。

Table 6. Component matrix
表 6. 成分矩阵

	组件
	1
商品质量	0.815
配送速度	0.799
卖家服务态度	0.852
操作方便	0.830
付款安全	0.826
网购综合评价	0.888

作用：提取的主成分对应的因子载荷矩阵(见表 6)。

2.4. 量表结果展示

Table 7. Results
表 7. 结果

	商品质量	配送速度	卖家服务态度	操作方便	付款安全	网购综合评价
1 分	3	5	3	3	4	3
2 分	2	2	0	1	1	2
3 分	3	4	5	4	2	5
4 分	9	7	10	3	8	3
5 分	44	24	20	15	17	19
6 分	53	64	44	22	34	35
7 分	140	116	84	43	57	99
8 分	173	146	145	91	124	203
9 分	71	106	132	148	132	122
10 分	44	68	99	212	163	51
总分	4033	4167	4348	4717	4542	4264
平均得分	7.4410	7.6882	8.0221	8.7030	8.3801	7.8672

以上总分以及平均分的计算方式如下：设第 m ($m=1,2,\dots,6$) 个问题打 i ($i=1,2,\dots,10$) 分的受访者人数记为 $x_{m,i}$ ($i=1,2,\dots,10$)。

则该问题的总得分的公式为：
$$S_m = \sum_{i=1}^{10} i \cdot x_{m,i}。$$

则第 m 个问题的平均得分的公式为：
$$R_m = \frac{S_m}{542}。$$

表 7 结果表明：对于有过网购经历的受访者而言，对于网购评分最高的一项是“操作方便”，平均得分为 8.7030。因为现在随着互联网的高速发展，网络的使用也变得越来越简便，不光是网购，也在其他各方面给人们带来了便捷。而评分第二高的一项是“付款安全”，平均得分是 8.3801。现在最受人们

欢迎的网购付款方式就是支付宝和微信支付。而大家对于支付方式肯定也并不陌生,在自己没有任何失误的情况下,支付宝和微信付款还是相对比较安全的,所以网络付款的安全性也相对较高。

平均分排名第三的一项是“卖家服务态度”,平均分为 8.0221。虽然卖家的服务态度是需要转变的,可是这和其平均分排名第三并不相冲突,因为对于大多数网购者而言,卖家的态度还是非常的不错的,所以希望这样的卖家可以一直保持,一定会有不错的生意;而态度不是很满足买家的,在合情合理的情况下尽量去转变,去完善,这也将是改变生意收益的一个重要因素。

排名第四的一项是“网购综合评价”,平均分为 7.8672。其实网购从最开始到现在也经历了漫长的几年了,而且在这些年网购也有了很大的改变,总体上还是可以满足大多数人群的,但是不论如何总会有瑕疵,毕竟每个买家对于网购的要求都是不同的,所以最后对于网购的评价也会是不同的,所以这一点只需要卖家保留自己好的,改善自己正要改变的就好。

居于最后两名的是“配送速度”和“商品质量”,其平均分分别是 7.6882 和 7.4410,这也正是所有网购者比较关心的两个问题,主要还是商品质量问题。商品的配送已经形成比较成熟的物流网络,合理安排转运中心,商品的配送还是不难让消费者满意的。还是希望各个卖家重视起自己店铺的商品的质量,一定要提高买家在消费过程的体验感。

3. 结论和建议

通过因子分析,我们可以看到原始变量可由一个主成分(公共因子)来表示,例如,卖家服务态度 $\approx 0.852 \times fac1$, 操作方便 $\approx 0.830 \times fac1$, 并且,该主成分的方差占到总方差的 69.801%。调查数据通过因子分析,可知其受一个公共因子影响,内在一致性非常高。

通过受访者对于网购综合情况的打分来看,通过统计分析,分析结果如下:在网购整体,最打动人心的是“操作方便”以及“付款安全”,而比较令人堪忧的是“商品质量”和“配送速度”。

建议:商家一定要更加完善自己店铺所经营商品的质量,否则自己店铺的回头客真的会大大减少;配送商品时,注意减少一些不必要的中间环节,合理安排“转运中心”,使消费者提升“配送速度”的满意度。同时,适度增加偏远地区的派送。买家在享受“操作方便”以及“付款安全”的同时也肯定会有令自己不满意的地方,如商家的服务态度等。建议买家挑选商品时,选择不同的网站,对比商家和配送服务等进行理性消费。总之,通过商家、买家和物流的共同努力,网购的各原始变量都会有不同程度的改善,为我们网购的发展提供更好的网络环境。

基金项目

北京市实培计划 NO.2018100090250,北京市教委科技计划一般项目,北京市属高校基本科研业务费 NO.110052971921/103。

参考文献

- [1] 石发勇, 杨玲丽. 大学生网购行为的主要影响因素: 交易成本还是参照群体? [J]. 兰州学刊, 2018(10): 139-147.
- [2] 朱意明. 网购平台中的消费者从众行为研究[J]. 时代金融, 2018(26): 286-287.
- [3] 孙晨哲. 基于大学生网购现状对大学生消费心理及行为的分析[J]. 才智, 2018(27): 153.
- [4] 谢琛. 网购消费者心理特征分析[J]. 现代经济信息, 2018(15): 170.
- [5] 武卓然. 网络购物对我国居民消费的影响——从学生网购谈起[J]. 财经界(学术版), 2018(11): 56.