

AHP Research on Factors Influencing Customer Satisfaction of Express Companies

—Based on the Sample of South Campus of Guangdong University of Foreign Studies

Qiansi Tang, Yihui Zheng, Yina Huang, Yating Cao, Mireguli

Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou Guangdong

Email: 3588446915@qq.com, 1150842228@qq.com, 2270838938@qq.com, 1581441193@qq.com, 896411025@qq.com

Received: Dec. 4th, 2019; accepted: Dec. 18th, 2019; published: Dec. 25th, 2019

Abstract

In this paper, four express companies providing express services in the university town, SF express, YUNDA express, YTO express and EMS, were selected as the research objects to study and investigate the factors that affect customer satisfaction of the four companies and their weights, and the questionnaire samples in the university town were analyzed with analytic hierarchy process. The samples were analyzed through building a satisfaction assessing system of three levels with five indicators on the criterion layer and ten indicators on the sub-criterion layer. The results show that the influence of price level on satisfaction is not the primary factor, and the weight of transportation speed, loss of goods in transit and delivery coverage reaches the first three of the ten index factors. At the same time, there is a certain gap between the customer's expectation of each indicator factor and the actual performance of these factors. Therefore, it can be concluded that in addition to focusing on the traditional indexes such as price that affects customer satisfaction, the three indexes above, such as transportation speed, which account for a large proportion and are related to the quality of express service, should also be given priority attention by enterprises when they are trying to improve customer satisfaction and enhance competitiveness. Finally, based on the survey data and analysis in this paper, paying more attention to the change of customer demand as well as narrowing the gap between customer expectation and the actual performance of relevant indicators and factors will become the first task of the express companies.

Keywords

Customer Satisfaction, Express Business, Analytic Hierarchy Process

快递公司顾客满意度影响因素的层次分析

——以广东外语外贸大学南校区为例

汤倩思, 郑艺辉, 黄意娜, 曹雅婷, 米热古丽

广东外语外贸大学, 广东 广州

Email: 3588446915@qq.com, 1150842228@qq.com, 2270838938@qq.com, 1581441193@qq.com, 896411025@qq.com

收稿日期: 2019年12月4日; 录用日期: 2019年12月18日; 发布日期: 2019年12月25日

摘要

本文选取了大学城内提供快递服务的四家快递公司顺丰快递、韵达快递、圆通快递以及EMS作为研究对象对影响四家公司顾客满意度的因素及其权重进行研究和调查, 运用层次分析法对大学城内的问卷样本进行分析。样本分析通过构建满意度评价体系进行, 准则层中分为五个影响因素, 子准则层下又包含十个影响因素。调查分析结果表明: 价格水平对满意度的影响并不是首要因素, 运输速度、物件运输途中是否丢失和投递覆盖范围所占权重达到十个指标因素之中的前三。同时顾客对各指标因素的期望值与指标因素的实际表现之间存在一定的差异。因而能够得出的结论是在重视价格因素这种影响顾客满意度的传统指标之外, 类似运输速度等以上三个影响占比较大、与快递服务质量相关的指标也应当成为企业提升顾客满意度、增强竞争力所要优先关注的。最后, 综合文中的调查数据与分析来看, 时刻关注顾客需求的变化, 缩小顾客期望值与公司相关指标因素实际表现之间的差距应当成为快递公司目前最首要的任务。

关键词

顾客满意度, 快递业务, 层次分析法

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

随着互联网技术的飞速发展, 网购成为当下消费者购物的主要方式之一。据国家邮政局消息, 截至2018年12月28日, 中国快递业务量达500亿件, 已连续5年保持百亿级, 快递量稳居世界第一。快递物流业在中国已经成为国民经济的基础性行业。据相关数据统计, 高校大学生年人均收寄快递包裹数量达到16个, 并呈现明显上升趋势。大学生庞大的消费基数和日趋增长的消费能力使其成为当前网购的主力军, 带动了校园快递业的发展。高校快递中心运营过程中, 往往会存在多家快递公司为学生提供快递服务。而面对众多快递公司, 同学们该如何进行选择成为了一个难题。

基于此, 我们以广东外语外贸大学南校区为例, 通过问卷调查广东外语外贸大学南校区学生对于各快递公司配送的满意度。本文主要采用层次分析法分析收费水平、服务水平、业务水平、时效性、安全性五个衡量指标对广外学生的重要度, 并通过这五个指标衡量顺丰快递、EMS、韵达和圆通快递来反映其在广外的快递水平以及广外学生对这四家快递的满意度。

通过此次调查研究, 我们可以了解目前大学生群体对于各快递公司的服务感知, 研究出对于广外学生而言, 这四家快递的对比中哪一家学生对其满意度比较高, 希望以此为同学们选择快递公司提供建议, 带来积极的影响。

2. 文献综述

张新安等在 2002 年建立的“基于预期和信息不一致的顾客满意度测评模型”对顾客的预期与实际感知之间的关系进行了研究,模型中提到,由于我国当今市场机制的不成熟,管理制度的不完善,导致关于产品信息的传播不完全规范,“假冒伪劣”产品层出不穷,故而在测评当中为了顾客的权益着想,在评估顾客满意度的评价体系中应当考虑到顾客在消费之前的期望与消费之后的实际感知之间的差距。当实际感知效果大于期望效果,顾客满意度会上升;反之则下降[1]。

2004 年连漪与汪侠关于旅游地顾客满意度测评指标的研究中参照 ACSI 模型的因果关系模型原理建立了 TDSCI 测评模型,探究了顾客满意度与顾客期望等相关变量之间的关系,该模型中拟将顾客期望、顾客感知质量和顾客感知价值作为三个前提变量,产生顾客的满意度、顾客忠诚和顾客抱怨作为输出变量。并得出了前提变量对输出变量有直接影响的结论,其中顾客感知质量与顾客感知价值与顾客的满意度呈正相关关系;顾客期望值与顾客满意度呈负相关关系[2]。

2006 年查金祥与王立生关于网络购物顾客满意度影响因素的实证研究中进一步作出了服务质量与顾客期望共同决定顾客满意度的结论。同时,在该研究中也强调了安全性对于顾客满意度的重要性,这也是物流行业能够借鉴的[3]。

除此之外,马士强在 2018 年关于物流行业快递满意度调查与影响因素分析的研究中提出,快递服务的时效性决定了消费者在选择购买快递服务后能够在多长时间内收到或者送到自己的快递[4]。而宋菲与杨恒星在 2017 年有关时效考核系统的设计与关键技术的实现研究中也得出结论:时效性是评价快递企业能力的重要标准之一,提高时效性不仅可以改善消费者的体验,而且是快递公司增强企业竞争性、占领高端快递服务市场的杀手锏[5]。

另外,关于快递公司内员工业务水平对顾客满意度的影响,梁金萍等在 2019 年针对提升快递行业顾客满意度的研究中认为,末端网点及配送人员是第一时间接触客户的媒介,也是顾客矛盾激化或者化解的关键点。企业一般都是指导员工通过良好的业务形象、专业的服务技能、有效的沟通交流,提高自身的个人素质,提升企业形象。专业性的快递服务,可有效提高客户的良性感知体验,提高客户满意度,打造企业高、专、精的形象[6]。

3. 变量的选择与定义

关于快递满意度的调查,我们选取了价格、服务水平、业务水平、时效性、安全性五个衡量指标。我们调查了这五个指标对于广外学生的重要度,并通过这五个指标衡量顺丰快递、EMS、韵达和圆通快递来反映其在广外的快递水平以及广外学生对这四家快递的满意度。通过调查顺丰快递、EMS、韵达和圆通快递在广外的价格水平、服务水平、业务水平、快递时效性和安全性的学生满意度,我们希望能够研究出对于广外学生而言,这四家快递的对比中哪一家比较突出,并通过提供数据分析为其提供改进建议。

顾客满意度作为最终受到影响的因变量,最早被美国消费心理学家引入并作为一种经营战略最早应用于汽车行业。在汽车行业的应用获得成功之后迅速在其他各类行业中获得了广泛的应用和迅猛的发展。客户满意度是客户在历次购买活动中逐渐积累起来的连续状态,是一种经过长期沉淀而形成的情感诉求。也就是客户在商品或服务的消费过程中,商品或服务对客户消费期望的满足程度[7]。

价格作为商品价值的货币表现,是给予消费者最直接最直观的商品价值感知因素。消费者在购买快递服务时,最直接的付出便是所购买快递服务的价格[4],以快递的价格即收费水平为调查的重要指标之一,能够为我们真实直观地反映顺丰快递、EMS、韵达和圆通快递在广外学生心目中其价格与价值是否对等,从而反映这四家快递的价格是否合理。

服务水平是指客户对所获得的服务要素以及这类要素的构成形态的一种心理预期和期待，而快递服务水平我们主要针对其物流服务人员水平、物流服务流程、物流服务态度等，通过对比四家快递服务水平指标我们可以了解到广外学生对其服务水平的期望与现实之差，包括超出期望或低于期望水平甚至达不到基本要求等。

业务水平主要指工作人员的工作方法，工作态度和完成工作所需要的技能和完成任务需要的智力支持等。

快递时效性是指“快件的生命周期”，包括快件从被快递公司揽件经过物流配送到收件人签收的整个过程，快件的生命周期越短，快递的时效性越快。我们通过对比四家快递的时效性可以了解到他们的时效性和满意度影响程度以及广外学生对其快递时效性的满意度和期望。

快递安全性主要指指客户信息的保密性，快递收发的完好性，线上交易的保护性[8]。快件不应对国家、组织、公民的安全构成危害，快递服务组织应通过各种安全措施保护快件和服务人员的安全，同时向顾客提供服务时不应给对方造成危害，并且除依法配合国家安全、公安等机关需要外，快递服务组织不应泄露和挪用寄件人、收件人和快件的相关信息。

4. 民营快递企业客户满意度评价体系的构建

4.1. 满意度指标体系及层次结构的确立

层次分析法(AHP)将定性分析与定量计算相结合，将人的主观判断用数量形式表达和处理的方法，可用于复杂的非结构化的问题。快递产业具有服务性、网络性、时效性及规模经济性等基本特征，所以客户满意度指标体系也必然要反映这些特征和因素。本文指标体系的构建就是将客户满意度水平进行分解，以价格水平、服务水平、业务水平、时效性和安全性定义作为一级评价指标，五大要素中包含的 10 个因素定义为二级评价指标，并把它们都设计为正面描述，构建了服务满意度评价体系(见表 1) [9] [10]。

Table 1. System for the assessment of private-owned express company’s customer satisfaction
表 1. 民营快递企业客户满意度评价体系

总指标层 O		客户满意度								
子目标层 A	价格水平	服务水平			业务水平		安全性		时效性	
准则层 C	价格合理	取、送件态度	投诉处理能力强	物流信息更新	产品多样化	投递覆盖范围	物件无丢失	物件无损坏	取件响应时间	运输速度

为了使决策判断量化，常根据一定的比率标度对“重要性”赋予一定的数值。表 2 列出了 5 个重要性等级及其赋值。

Table 2. The relative importance of the factor and its assignment
表 2. 因素相对重要性等级及其赋值

重要性等级	C_{ij} 赋值
ij 两元素同样重要	1
i 比 j 稍微重要	3
i 比 j 明显重要	5
i 比 j 强烈重要	7
i 比 j 极端重要	9
介于以上两相邻判断的中值	2, 4, 6, 8

4.2. 计算权重并进行一致性检验

在经过阅读相关的文献后，我们借鉴文献中通过德尔菲法计算出的权数，进行研究并确定评价指标子集的权数表评价指标子集的权数，本文运用近似法中的列和法对判断矩阵计算权重。计算公式为：

$$W_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left[\frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}} \right]$$

由于客观事物的复杂性和人们认识上的不同，要求每一个判断都具有完全的一致性显然不太可能，但是为了保证应用层次分析法得到的结论不违反常识，需要对构造的判断矩阵进行一致性检验。一般方法为：在层次

$$CI = \lambda_{\max} - n/n - 1$$

其中 $\lambda_{\max} = \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{nW_i}$ 。

分析法中引入一致性指标 CI 和与其同阶矩阵的随机指标 RI 。分别为：

当阶数大于 2 时，检验判断矩阵一致性是采用 CI 与 RI 的比值，即一致性比率 $CR = CI/RI$ 。若 $CR < 0.1$ ，即认为判断矩阵具有满意的一致性，否则就需要调整判断矩阵。通过一致性检验，就可以用式 $AW = \lambda_{\max}W$ 求得 W 作为 n 个因素的权重。根据以上步骤和公式，计算客户满意度子目标层和决策层的判断矩阵权重，经计算 CR ，都通过了一致性检验[9]。

5. 权重评判结果

按照表 2 中的标准我们为表 3~9 中的各个指标之间的相互因数权重进行了赋值，运用层次分析法对表 3~9 中指标进行两两比较，计算得到了子目标层和准则层的各自权重。将权重相乘可以进一步得到 10 个二级指标的最终权重(表 10)。从表 10 可以清楚地看到，在 10 个客户满意度的准则层指标因素中，物件无丢失、运输速度、投诉处理能力、投递覆盖范围这四个因素是权重最高的指标，而取、送件态度、运输物品多样化、取件响应时间的权重相对较小。这与现实中的情况是相符的。

Table 3. Mutual factor weights of sub-target layer A to total index layer O

表 3. 子目标层 A 对总指标层 O 的相互因数权重

子目标层 A 相互因数权重					
O	A1	A2	A3	A4	A5
A1	1	1/5	1/4	1/8	1/6
A2	5	1	5/4	5/8	5/6
A3	4	4/5	1	4/8	4/6
A4	8	8/5	8/4	1	8/6
A5	6	6/5	6/4	6/8	1

(A1: 价格水平; A2: 服务水平 A3: 业务水平 A4: 安全性 A5: 时效性。)

Table 4. Mutual factor weights of criterion layer C to sub-target layer A1

表 4. 准则层 C 对子目标层 A1 的相互因数权重

对 A1 相互因数权重	
A1	C1
C1	1

(C1: 价格合理。)

Table 5. Mutual factor weights of criterion layer C to sub-target layer A2
表 5. 准则层 C 对子目标层 A2 的相互因数权重

对 A2 相互因数权重			
A2	C1	C2	C3
C1	1	1/4	1/3
C2	4	1	4/3
C3	3	3/4	1

(C1: 取送件态度 C2: 投诉处理 C3: 物流信息更新。)

Table 6. Mutual factor weights of criterion layer C to sub-target layer A3
表 6. 准则层 C 对子目标层 A3 的相互因数权重

对 A3 相互因数权重		
A3	C1	C2
C1	1	1/3
C2	3	1

(C1: 运输物品多样化 C2: 投递覆盖范围。)

Table 7. Mutual factor weights of criterion layer C to sub-target layer A4
表 7. 准则层 C 对子目标层 A4 的相互因数权重

对 A4 相互因数权重		
A4	C1	C2
C1	1	4
C2	1/4	1

(C1: 物件无丢失 C2: 物件无损坏。)

Table 8. Mutual factor weights of criterion layer C to sub-target layer A5
表 8. 准则层 C 对子目标层 A5 的相互因数权重

对 A5 的相互权重		
A5	A5	A5
C1	C1	C1
C2	C2	C2

(C1: 取件响应时间 C2: 运输速度。)

Table 9. Average random consistency index
表 9. 平均随机一致性指标

阶数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI 值	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

Table 10. Index weight coefficient of each level
表 10. 各层次指标权重系数

总目标	一级指标	二级指标	权重 W
顾客满意度	价格水平(0.0417)	价格合理(1.000)	0.0417
		取、送件态度(0.125)	0.026
	服务水平(0.208)	投诉处理能力(0.500)	0.104
		物流信息更新(0.375)	0.078
	业务水平(0.167)	运输物品多样化(0.250)	0.0418
		投递覆盖范围(0.750)	0.125
	安全性(0.333)	物件无丢失(0.8)	0.266
		物件无损坏(0.2)	0.0666
	时效性(0.250)	取件响应时间(0.143)	0.0358
		运输速度(0.857)	0.214

6. 对于国内四家主要民营快递公司客户满意度的实证研究

在得到客户满意度指标体系之后，本文选取国内市场份额和知名度比较高的四家快递公司顺丰、圆通、韵达、EMS 进行实证研究。对于研究组合，我们的想法是将顺丰作为第一梯度，将韵达和圆通作为第二梯度，将国企作为一个单独的研究对象来进行研究，旨在使得我们的采样公司具有典型性和普适性。

关于数据，我们团队通过问卷星的形式进行线上问卷调查，共发布并回收有效问卷 188 份。问卷信效度检验结果如下：

Cronbach $\alpha = 0.974$ ，介于 0.9~1 之间，说明问卷信度较高；

前文中提到，我们将 10 种因素分为定量指标和定性指标，并将得到的原始数据按照前文得到的权重进行计算，得到表 11 结果。从表 11 中可见，这四家国内主力快递企业，除了顺丰速运遥遥领先外，另外三家得分差距不大，说明现阶段国内的快递行业已经逐渐步入成熟，逐步形成了一超多强的局面。其中，顺丰有高达 9 项服务在满意度中拔得头筹，实属难能可贵，说明顺丰的市场统治力犹在。另外，这也说明了，虽然顺丰采取高定价策略，使它损失了一些对价格敏感的顾客，但是其高质量的快递服务水平也使它成为消费者高质迅速寄送物品的首选，所以仍然获得了最高的得分。这说明价格并不是决定顾客满意度的唯一决定性因素，取件响应时间、取送件态度、物流信息更新、运输物品多样化等亦在消费者心中起着举足轻重的作用[9]。

另外，我们也可以注意到，在物件无损坏丢失、投递范围方面，EMS 的表现均位列前二。据此我们可以看出，国家的快递配送依旧在百姓日常生活中起着坚实的保障作用，尤其是在对外的快递配送方面，更是如此。

除此之外更为重要的是，由于快递公司所处的服务类行业具有不可感知性、不可分离性以及易变性这三大特征[11]。因而顾客对于服务后的结果很难如同实体商品一样感知到精确的好与坏，同时快递服务作为一种商品，顾客对于它的评价过程一般就是该服务的使用/运营过程。所以在这个过程中，我们所列举出的细节性指标如快递员取送件的态度、物流服务的价格等因素都处在消费者评价观察的范围内，从而会给整体满意度带来最直接和明显的影响。再者，由于服务类型的商品其质量无法持续保持在完全相同的水平，每个顾客在体验的过程中也会存在感知的差异，故而建立一个较为完整客观的评价体系对于物流公司改善服务质量、制定发展战略是非常关键的一环。

Table 11. Satisfaction scores of four express delivery companies in university town
表 11. 四家大学城内快递公司的满意度得分情况(满分 5 分制)

	指标	权重	顺丰	韵达	圆通	EMS
定量指标	价格合理	0.0417	3.59	3.87	3.61	3.44
	取件响应时间	0.0358	4.32	3.64	3.48	3.63
定性指标	取送件态度	0.026	4.06	3.66	3.41	3.62
	投诉处理能力	0.104	3.84	3.51	3.32	3.49
	物流信息更新	0.078	4.08	3.68	3.49	3.62
	运输物品多样化	0.0418	4.07	3.73	3.64	3.72
	投递覆盖范围	0.125	4.17	3.74	3.67	3.93
	物件无丢失	0.266	4.32	3.92	3.73	4.07
	物件无损坏	0.0666	4.29	3.75	3.63	3.93
	运输速度	0.21425	4.54	3.64	3.36	3.34
综合得分(得分*权重)			4.23	3.73	3.55	3.72

Table 12. The comparison between degree of satisfaction and importance of each index factor
表 12. 各指标因素的满意度与重要度比较

指标因素	1 满意度	2 重要度	2 与 1 的差值
价格合理	3.63	4.37	0.74
投诉处理能力	3.54	4.28	0.74
运输速度	3.72	4.43	0.71
物件无丢失	4.01	4.52	0.51
物流信息更新速度	3.72	4.18	0.46
物件无损坏	3.90	4.36	0.46
取件响应时间	3.77	4.19	0.42
取送件态度	3.69	3.98	0.29
投递覆盖范围	3.88	4.08	0.20
运输物品多样化	3.79	3.96	0.17

根据表 12 中各指标因素满意度与重要度的比较结果可以得知, 价格因素、投诉处理能力以及运输速度这三个因素的满意度与重要度之间的差值是最大的。即本次研究我们所选取的这四家快递公司在这三方面的实际表现情况与顾客期望之间的差距仍然较大, 并且这十个因素的实际表现与顾客期望之间的差距整体都呈现出偏大的趋势。这表明目前快递行业可能仍然存在顾客期望与企业实际绩效之间的较大偏差, 而顾客满意度则是顾客实际感知效果和期望之间的差异函数[11], 因而极有可能是降低整体满意度的主要原因。

7. 结论

本次研究采用了层次分析法对以上四家随机抽取的快递公司进行消费者满意度的调查。较为客观全面的对满意度及其影响因素进行了分析和比较。

由分析结果我们可以得到诸如运输安全性、运输速度、覆盖范围等常识性关键因素仍然是广大消费者关注的重点。除此之外,该研究也显露出价格因素影响力的相对下降,表明消费者由于消费水平的提高等种种原因已经不再片面地追求快递业务的低廉价格,转而更加关注快递业务的综合质量。即使如同顺丰一般相对价高的快递也能够因为所提供的优质服务而吸引到一批数量相当的顾客以及较同行业公司较高的满意度。这就说明了综合服务质量对于快递公司乃至其他不同服务业公司业界口碑的重要影响。更为重要的是,通过各指标满意度与它们在客户心中重要程度的比较中我们得出目前这四家快递公司的实际市场表现与顾客期望仍有一定距离。这一点对于服务业内的公司而言是影响顾客满意度和经营利润的重要因素之一,因此公司应当投入更多的资源到消费群体中去了解最新最完善的消费者信息以减小实际表现与顾客期望之间的差距,因为对于服务业而言,企业的口碑和赢利能力往往并不由大部分满意度较高或正常的顾客决定,而是由对该企业的服务满意度低的顾客决定,即营销界中著名的“100-1=0”公式[7]。

本研究可能会由于样本量和覆盖范围的限制而与实际情况存在一定的差距,谨作为参考,不足之处敬请指正。

致 谢

在论文完成之际,我们衷心的感谢为我们的论文写作提供了重要指导和帮助的潘文超老师,以及为我们的数据分析和结论提供理论支持的众多学者。他们无论是在研究方法,学术表达以及理论阐述方面都给予了我们很多灵感和帮助,使得我们能够对自己的文章进行进一步的完善。在此我们再一次向指导老师以及为我们提供了帮助的学者表示真诚的感谢!

参考文献

- [1] 张新安,田澎,张列平. 顾客满意度测评模型[J]. 系统工程理论方法应用, 2002, 11(3): 248-252.
- [2] 连漪,汪侠. 旅游地顾客满意度测评指标体系的研究及应用[J]. 旅游学刊, 2004, 19(5): 9-13.
- [3] 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.
- [4] 马士强. 快递业顾客满意度调查及影响因素分析——基于信阳高校的调查[J]. 物流工程与管理, 2018(9): 138-139, 106.
- [5] 宋菲,杨恒星. 快递“及时达”时效考核系统的设计与关键技术实现[J]. 电子技术与软件工程, 2017(17): 194-195.
- [6] 梁金萍,宋之苓,李雯. 提升快递服务满意度的对策[J]. 物流技术, 2019, 38(6).
- [7] 李文利. 物流行业客户满意度研究[J]. 物流技术, 2004(3): 23-24.
- [8] 王欣. 基于顾客满意度的快递企业服务质量评价模型[J]. 系统仿真技术, 2019(1): 9.
- [9] 楼永,沈莉. 中国民营快递业客户满意度评价研究[J]. 经济论坛, 2009(21): 103-105.
- [10] 陈杨杨,唐秋晨. 大学生对电子商务快递业的满意度调查及分析——以浙江工业大学为例[J]. 中国市场, 2012(28): 69-72.
- [11] 朱俊,刘任葵. 第三方物流服务的顾客满意度研究[J]. 物流技术, 2003(5): 9-11.