

# 电商平台选择合作第三方物流公司的影响因素及决策分析

李克卫

(南通科技职业学院,江苏 南通 226007)

**[摘要]**通过分析电商平台在选择合作第三方物流公司中的影响因素,提出影响决策的五个影响因素为企业市场竞争力、企业物流信息化水平、企业物流设施水平、企业物流服务水平、企业持续发展能力,构建了电商平台在选择合作第三方物流公司的决策分析模型,借助于层次分析法对案例进行分析,为电商平台遴选合适的第三方物流公司提供了决策依据。

**[关键词]**电子商务;市场竞争力;第三方物流公司;层次分析法

**[中图分类号]**F724.6;F259.23 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1005-152X(2021)05-0065-05

## Analysis of Influencing Factors of E-commerce Platform's Decision on 3PL Company to Cooperate with

LI Kewei

(Nantong Vocational College of Science & Technology, Nantong 226007, China)

**Abstract:** By analyzing the factors influencing the choice of e-commerce platforms on 3PL companies to cooperate with, this paper pointed out that the five factors influencing the decision-making process included enterprise market competitiveness, enterprise logistics informatization level, enterprise logistics facility level, enterprise logistics service level, and enterprise sustainable development ability, then built the analytic model of the decision of the e-commerce platforms in this regard, and had a case study using AHP, providing basis for the decision-making of e-commerce platforms in selecting suitable 3PL companies to cooperate with.

**Keywords:** e-commerce; market competitiveness; 3PL company; analytic hierarchy process

## 0 引言

随着我国电子商务的迅速崛起,网上购物已经逐渐成为消费者的习惯,电商平台销售额连年攀升,创造销售奇迹。2020年9月厦门举办的以发展数字经济为主题的第六届全球电子商务大会发布的《中国电子商务发展报告2019-2020》指出,2019年中国电子商务交易总额34.81万亿元,同比增长6.7%。2020年新冠肺炎疫情虽然对我国经济发展产生了较

大影响,但国家统计局电子商务交易平台调查显示,2020年全国电商交易额37.21万亿元,仍旧增长强劲,同比上年增长4.5%,其中,四季度电商交易额11.29万亿元,同比增长9.8%,这反映出消费者具有强烈的电商消费需求。此外全球知名市场研究机构eMarketer数据显示,预计2021年中国零售总额中约52.1%将来自电子商务交易,远超去年的44.8%。这意味着2021年中国将成为第一个电商销售超过实体零售的国家。在我国传统经济持续数字化转型及电

**[收稿日期]**2021-03-04

**[基金项目]**2019年江苏省高校哲学社会科学项目“基于生鲜货品的电商平台与第三方物流公司的供应链协同化研究”(2019SJA1540)

**[作者简介]**李克卫,男,硕士研究生,讲师,研究方向:物流与供应链管理。

子商务迅速发展的背景下,直接带动着物流业的快速发展。电商平台要想吸引更多消费者,完善和提高服务水平就显得尤为重要,物流配送业务作为电商发展拼图的重要一部分,对电商的发展起着关键性作用,如何选择合作的第三方物流公司需要电商平台慎重的评比和决策。

## 1 电商平台选择第三方物流公司的因素分析

通过企业调研分析,遴选出电商平台在选择第三方物流公司决策中考虑的因素,主要有企业市场竞争力、企业物流信息化水平、企业物流设施水平、企业物流服务水平、企业持续发展能力五个影响因素。

### 1.1 企业市场竞争力

企业市场竞争力是指企业通过所拥有的资源在市场竞争中所占据的地位,能够通过充分发挥自身的优势,回避和避免自身的劣势。企业在运营过程中拥有很多经营资源,如人力资源、物力资源、财务资源等,当企业比竞争对手更好地运用这些资源快速有效地完成工作时,企业就拥有了明显的竞争优势,即企业竞争能力。企业要想提高市场竞争力,不断发展壮大,很大程度上取决于企业的核心竞争力。所谓核心竞争力是指企业在长久的市场经营中,从企业自身的实际出发,结合其产品、知识、经验、技能、客户资源、组织管理等能为企业带来长期稳定的竞争优势,这种竞争优势是其竞争对手难以模仿和超越的。核心竞争力需要具备以下4个基本特征:

(1)价值性。所谓价值性是指能为企业带来实实在在的价值,体现在市场中就是能给企业带来其他企业所不具备的竞争优势,企业正是依靠着这种竞争优势,持续的为企业带来价值。这种价值不仅体现在企业的价值性方面,同样也体现在顾客的价值性方面,其能够为顾客带来价值,给顾客提供更优质、更便宜的产品。

(2)难以模仿性。如果企业核心竞争力不具备这个特性,其他任何企业都能够随意模仿,那么它就不能够称为核心竞争力。企业的这种特性可以是独特的资源、技术、产品、能力及企业文化等,要能够为

企业带来持续的市场价值。

(3)延展性。即企业核心竞争力能为企业多种产品市场竞争提供支持,对企业一系列产品或服务的竞争力都有促进作用。企业拥有了一项核心竞争力之后,不仅要能够为企业相应业务、产品或服务带来发展,同时也要能够带动企业其他相关业务的发展,这就是企业核心竞争力延展性的体现。

(4)动态性。世界上不存在一成不变的核心竞争力,企业核心竞争力也会随着时代的变迁、市场的变化发生改变。比如企业原有的技术、产品或服务,随着时间流逝,其他的企业也已经掌握了这些资源,所以企业必须要不断的创新,才能够确保本企业的核心竞争力始终在市场竞争中保持先进性<sup>[1]</sup>。

对于第三方物流公司而言,企业市场竞争力的衡量标准主要包括企业的注册资本、固定资产、人才储备水平、高学历物流人才比重、配送市场覆盖率、企业所拥有的专利、技术技能或特定产品等是否在市场上占据核心竞争地位,如有的物流公司市场覆盖面非常广泛,甚至在一些偏远地区都拥有自己的配送站点,那么其市场竞争力就较强。

### 1.2 企业物流信息化水平

企业物流信息化水平是指企业通过现代化的计算机与信息管理系统,借助于互联网平台,对企业的信息流、资金流、物流进行监控和管理,提高企业的经营管理效率。在数字经济迅速发展的当下,企业只有不断加大信息化建设方面的投入,提高企业信息化水平,才能获取竞争优势。信息化的实施可以解决公司内部信息流通不畅的问题,实现信息和资源的共享,降低管理成本,优化物流配送线路,提高顾客服务水平。企业的智慧化物流之路同样对企业的信息化水平要求较高,智慧物流需要借助各种先进的物流信息技术,将供应链上的各个物流环节紧密联系在一起,以实现一体化供应标准,在此过程中充分运用RFID、条形码等信息采集技术,从而收集并扩大自己的物流信息库<sup>[2]</sup>。

企业物流信息化水平可以通过对企业物流相关数据进行处理加工的能力、数据追踪能力、企业信息

系统的安全性、企业信息系统的可靠性及时效性来进行评价。物流不仅仅是商品的实体流动,更是资金流与信息流的协同流动,运输、仓储、流通加工、在途跟踪等每一项物流活动都离不开信息化的协调与配合,在此背景之下,物流公司应该借助信息化的助力,以目标客户为中心,搭建并提供一体化的物流综合解决方案,运用大数据与云计算等技术,为顾客提供销售、仓储管理、快速物流响应等解决方案,从而使整个物流活动更具时效性、经济性。

### 1.3 企业物流设施水平

企业物流设施水平主要是指企业物流设施的现代化水平,包括仓储化水平、分拣设备水平、流通加工能力、冷链装备能力、包装及保鲜技术水平等。企业物流设施包括各个物流环节如包装、装卸搬运、储存、运输、流通加工、配送等过程中所需要的设施或设备。要想降低企业物流成本、提高物流效率与经济效益,企业一定要不断的加大物流设施投入,引进或研发科技含量高、技术水平先进的现代化物流装备,如高架叉车、全自动分拣机、自动搬运车、自动贴标设备、搬运机器人、智能手持终端、机械自动化存储仓库、立式堆垛机、冷链物流运输车辆及存储设备等,尤其随着科技的发展,物流无人机也会成为将来很多物流公司竞争的领域。

### 1.4 企业物流服务水平

企业物流服务水平是指第三方物流公司在进行物流服务的过程中,由消费者对其服务所产生的一种直观评价。在当前买方市场主导的经济活动中,物流服务水平对于企业占据市场竞争优势、扩大市场经营至关重要。传统意义上的物流服务研究大多只局限于最终配送环节的服务,现代意义上的物流服务应该贯穿于整个物流活动,从消费者下单开始,历经出库、包装、装卸搬运、运输、流通加工、信息追踪及反馈等各个环节,如果没有以上环节的配合和支撑,最终所反馈出的消费者服务水平也不会太高。所有物流活动最终给消费者所带来的服务印象就构成了消费者主观认定的物流服务水平,这些服务印象主要包括企业的服务形象、服务理念及意识、

物流服务人员的素质、物流服务时效、服务态度等,可以从顾客满意度、投诉率、配送服务的及时性、准确性、物流收费成本、安全性等方面进行评价。在评价一家物流公司的服务水平时,可以给每一个评价指标按照四档分值(非常满意、满意、一般、不满意)进行评价,具体每一个评价指标的权重可以根据选择物流公司的被服务商情况进行分配。如果客户在决策时首先重视配送速度,其次才关注物流成本,那么该客户在权重赋予上就可以适当提高物流服务及时性的权重分值,降低物流收费成本的权重<sup>[3]</sup>,评价表现见表1。总之,物流企业要想在市场竞争中吸引并抓住顾客,就必须从配送的各个环节去提高公司的物流服务水平,提高顾客满意度。

表1 第三方物流公司物流服务水平评价表

评价指标(权重)	影响因子权重	非常满意	满意	一般	不满意
顾客满意度					
物流服务投诉率					
物流服务及时性、准确性					
物流收费成本					
物流服务安全性					

### 1.5 企业持续发展能力

企业持续发展能力是指企业的研发能力、企业文化、创新能力、新技术推广能力等,企业持续发展能力不仅是企业面临当下的环境时展现出的强大竞争力,也体现了企业未来不断适应变化的环境、更大规模的支配资源、谋求更多市场份额的能力。企业只有通过持续的学习与创新,才能做到长盛不衰。企业持续发展能力是一个企业能否长久维持发展的一种内核动力,是企业所特有的一种标签,也是企业不断发展壮大的软实力资源,其衡量标准可以从企业文化、企业的研发能力、企业的创新能力、新技术推广能力、每年新申请的专利技术等方面进行评价,其中企业的创新能力还可以细分为制度创新、产品创新、技术创新等。

## 2 电商平台在选择合作第三方物流公司过程中的决策分析模型

知名电商服务平台S公司,拥有经验丰富的营销



团队,借助于互联网平台,运用大数据、移动支付与自动化等技术和手段,为顾客提供优质的商品及新鲜的水果、蔬菜、水产、肉制品等冷链食材,顾客在平台下单之后,公司会在第一时间备货,并选择合适的第三方物流公司对商品进行配送。目前在评价和选择第三方物流公司的过程中,经过筛选,有三家物流公司(A、B、C)可供选择和决策,这三家物流公司各有自身的竞争优势和特色,可以借助层次分析法建立模型辅助S电商平台进行评价。层次分析法是一种决策思维的方式和方法,能将繁杂的问题分解成若干个不同的简单的组成要素,然后把把这些要素按照其彼此之间的支配关系组成一个递阶层次结构,通过要素的两两比较确定其相对重要性,再综合决策者的主观判断对这些要素进行重要性排序,最终参考数据计算结果帮助决策者进行决策。

### 2.1 建立层次结构

明确决策目标与其影响因素,形成逻辑框架图,如图1所示。

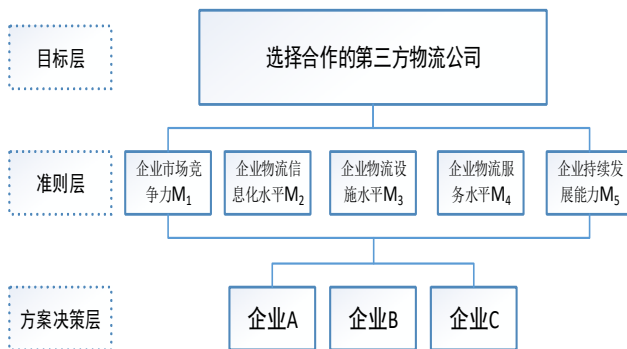


图1 决策目标层次框架图

### 2.2 构造两两比较的判断矩阵

通过对企业物流专家进行访谈,并借助问卷调查统计与筛选方式,对同一层次的每个影响因子关于上一层次中的目标或某一准则的重要性进行两两比较,构造两两比较判断矩阵,并进行层次单排序和一致性检验。两个元素在进行比较时,假设每次选取的两个因素为  $x_i$  与  $x_j$ ,用  $a_{ij}$  表示两者对于上一层次中某一准则的影响大小之比,最终可以得到一个关于这一准则的判断矩阵,  $A=(a_{ij})_{m \times n}$ ,用1-9的比例标度来表示,其对应的含义见表2。

表2 层次分析法数字含义

标度	含义
1	表示两个元素相比,具有相同的重要性
3	表示两个元素相比,前者比后者稍重要
5	表示两个元素相比,前者比后者明显重要
7	表示两个元素相比,前者比后者强烈重要
9	表示两个元素相比,前者比后者极其重要
2,4,6,8	表示上述相邻判断的中间值
倒数	若元素i与元素j的重要性之比为 $a_{ij}$ ,那么元素j与元素i重要性之比为 $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$

### 2.3 计算影响因素的相对权重,并进行矩阵的一致性检验

在得到判断矩阵后,对各个因素进行对应的权重计算,常用的方法有和法、幂法、根法等。一致性检验首先要计算出判断矩阵的最大特征值  $\lambda = \sum_{i=1}^n \frac{(AW)_i}{nw_i}$ ,然后计算判断矩阵的一致性指标 C.I.(Consistency Index),  $CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$ 。其中一致性指标 C.I. 的值越小,就表明所得到的判断矩阵越接近于完全一致性,相对的,越大就表明所得到的判断矩阵越偏离完全一致性。最后根据 R.I 得出  $C.R. = \frac{C.I.}{R.I.}$ ,其中 R.I. 称为平均随机一致性指标,见表3,它的值只和它的维数有关,其是通过多次重复进行随机判断矩阵的特征值计算后的结果的算数平均数得到的,我们可以通过查表来取得这些数据。当  $C.R. < 0.1$  时,可以认为该判断矩阵通过一致性检验,否则,就需要调整和修正判断矩阵,使其能够通过一致性检验,计算结果见表4。

表3 1~14阶平均随机一致性指标 R.I.

矩阵阶数	1	2	3	4	5	6	7
R.I.	0	0	0.52	0.89	1.12	1.26	1.36
矩阵阶数	8	9	10	11	12	13	14
R.I.	1.41	1.46	1.49	1.52	1.54	1.56	1.58

表4 影响因素对总目标的权重计算表

目标层	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	M <sub>4</sub>	M <sub>5</sub>	权重值
企业市场竞争力 M <sub>1</sub>	1.000	3.000	3.000	0.333	1.000	0.195
企业物流信息化水平 M <sub>2</sub>	0.333	1.000	1.000	0.200	0.333	0.073
企业物流设施水平 M <sub>3</sub>	0.333	1.000	1.000	0.200	0.333	0.073
企业物流服务水平 M <sub>4</sub>	3.000	5.000	5.000	1.000	3.000	0.463
企业持续发展能力 M <sub>5</sub>	1.000	3.000	3.000	0.333	1.000	0.195

一致性检验:  $\lambda_{max}=5.0555, C.I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = 0.013$

8,  $C.R. = \frac{C.I.}{R.I.} = 0.0124 < 0.1$ ,通过检验。

## 2.4 方案决策

通过咨询公司管理层、顾客及物流领域专家,发放调查问卷并统计问卷数据,对A、B、C三家物流公司的企业市场竞争力、企业物流信息化水平、企业物流设施水平、企业物流服务水平、企业持续发展能力五个影响因素进行综合评价,各影响因素评价结果见表5—表9,最终方案总判断计算结果见表10。

表5 影响因素 M<sub>1</sub> 方面的判断矩阵

M <sub>i</sub>	A	B	C
A	1.000	5.000	7.000
B	0.200	1.000	3.000
C	0.143	0.333	1.000

$$\lambda_{\max}=3.064 \ 9, \ C.I.=\frac{\lambda_{\max}-n}{n-1}=0.021 \ 6, \ C.R.=\frac{C.I.}{R.I.}=0.041 \ 6<0.1, \text{通过检验。}$$

表6 影响因素 M<sub>2</sub> 方面的判断矩阵

M <sub>i</sub>	A	B	C
A	1.000	0.200	0.333
B	5.000	1.000	3.000
C	3.000	0.333	1.000

$$\lambda_{\max}=3.038 \ 5, \ C.I.=\frac{\lambda_{\max}-n}{n-1}=0.012 \ 8, \ C.R.=\frac{C.I.}{R.I.}=0.024 \ 7<0.1, \text{通过检验。}$$

表7 影响因素 M<sub>3</sub> 方面的判断矩阵

M <sub>i</sub>	A	B	C
A	1.000	2.000	0.333
B	0.500	1.000	0.200
C	3.000	5.000	1.000

$$\lambda_{\max}=3.003 \ 7, \ C.I.=\frac{\lambda_{\max}-n}{n-1}=0.001 \ 2, \ C.R.=\frac{C.I.}{R.I.}=0.002 \ 4<0.1, \text{通过检验。}$$

表8 影响因素 M<sub>4</sub> 方面的判断矩阵

M <sub>i</sub>	A	B	C
A	1.000	3.000	0.333
B	0.333	1.000	0.167
C	3.000	6.000	1.000

$$\lambda_{\max}=3.018 \ 3, \ C.I.=\frac{\lambda_{\max}-n}{n-1}=0.006 \ 1, \ C.R.=\frac{C.I.}{R.I.}=0.011 \ 7<0.1, \text{通过检验。}$$

表9 影响因素 M<sub>5</sub> 方面的判断矩阵

M <sub>5</sub>	A	B	C
A	1.000	0.333	3.000
B	3.000	1.000	5.000
C	0.333	0.200	1.000

$$\lambda_{\max}=3.038 \ 5, \ C.I.=\frac{\lambda_{\max}-n}{n-1}=0.012 \ 8, \ C.R.=\frac{C.I.}{R.I.}=0.024 \ 7<0.1, \text{通过检验。}$$

表10 总判断矩阵结果

B \ C	C					综合得分
	企业市场竞争力	企业物流信息化水平	企业物流设施水平	企业物流服务水平	企业持续发展能力	
所赋予的权重值	0.195	0.073	0.073	0.463	0.195	
决策企业A	0.730	0.105	0.230	0.250	0.258	0.333
决策企业B	0.189	0.637	0.122	0.095	0.637	0.260
决策企业C	0.081	0.258	0.648	0.655	0.105	0.406

通过判断发现三家物流公司企业市场竞争力方面,A>B>C,在企业物流信息化水平方面,B>C>A;在企业物流设施水平方面,C>A>B;在企业物流服务水平方面,C>A>B;在企业持续发展能力方面,B>A>C;三家公司在每个因素方面的表现各有优势和劣势,但是最终的得分情况为C>A>B,三家物流公司应该选择企业C。

## 3 结语

电子商务的快速发展,离不开物流,更需要物流。物流配送效率和质量甚至决定着电商平台发展的质量和未来的发展空间,如何评价并挑选合作的第三方物流公司对电商平台来说是一个重大决策与挑战。本文通过分析电商平台在选择合作第三方物流公司时的影响因素,给出影响决策的因素包括企业市场竞争力、企业物流信息化水平、企业物流设施水平、企业物流服务水平、企业持续发展能力,并通过构建模型为电商平台遴选合适的第三方物流公司提供了决策依据,从而有助于提高电商平台的市场竞争力。

### 【参考文献】

- [1] 李克卫.基于供应链管理的企业核心竞争力研究[D].天津:天津工业大学,2014.
- [2] 张颖.浅谈新形势下的智慧物流发展趋势与提升策略[J].物流工程与管理,2020,42(9):7-9.
- [3] 董培培,王磊.基于FBWM的绿色物流供应商评价研究[J].青岛大学学报(自然科学版),2019,32(3):53-61.