

The Case Study of Supplier Certification Index System in B2C E-Commerce Platform

Yijun Huang, Liju Wang

School of Economics and Management, BUPT, Beijing
Email: wanglj_bupt@163.com

Received: Dec. 20th, 2015; accepted: Jan. 10th, 2016; published: Jan. 13th, 2016

Copyright © 2016 by authors 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

Abstract

Taking an e-commerce platform as an example, combined with the traditional enterprise's supplier certification index, the paper classifies different cooperation mode of suppliers, and then establishes supplier certification index system of B2C platform enterprise from the early access and later evaluation two stages based on the field survey. Finally, we use analytic hierarchy process (AHP) and combine with fuzzy comprehensive evaluation method to establish evaluation model, and through the questionnaire survey to obtain data to carry on the example analysis, to verify the effectiveness of the authentication standards and evaluation methods.

Keywords

B2C E-Commerce, Supplier Certification, Index System, AHP

B2C平台企业的供应商认证 指标体系的实例研究

黄逸珺, 王丽菊

北京邮电大学经济管理学院, 北京
Email: wanglj_bupt@163.com

收稿日期: 2015年12月20日; 录用日期: 2016年1月10日; 发布日期: 2016年1月13日

摘要

以某电子商务平台企业为例, 结合传统企业的供应商认证指标, 在实地调研访谈的基础上, 对不同合作模式的供应商进行分类, 从前期准入和后期评估两个阶段建立B2C平台企业的供应商认证指标体系。最后运用层次分析法和模糊综合评价法相结合的方法建立评价模型, 并通过问卷调查与调研获取指标数据进行实例分析, 验证了认证指标和评价方法的有效性。

关键词

B2C电子商务, 供应商认证, 指标体系, 层次分析法

1. 引言

自 20 世纪 90 年代以来, 随着市场经济体制的不断完善以及互联网技术的日益成熟, 我国的电子商务迅速发展, 逐渐成为了人们生活中不可或缺的一部分。而 B2C 电子商务作为我国最早开发运行的电子商务模式, 一直呈现迅猛发展的趋势, 成为网络购物的主要推动力。随着网民年龄的整体成熟和对网络购物呈现主流化的需求, 消费者逐渐希望获得更有保障的商品, 从而向 B2C 迁移。而作为 B2C 平台企业为了避免良莠不齐的商家影响消费者的购买意愿, 需要严格执行对入驻供应商的认证管理工作。因此, 对 B2C 平台企业的供应商认证体系研究具有重要意义。

关于供应商认证的指标体系研究, T. Hillman Willis and C. Richard Huston (1992)提出了供应商认证的指标体系包括: 价格、质量、配送、服务等方面[1]; Inman and Hubler (1992)对供应商认证的概念提出进一步建议, 制造商应考察其供应商的产品及加工流程, 避免供应商的产品远远未达到客户要求的规格, 且未能按要求执行的情况[2]; 宋玉卿(2008)借鉴价值分析的思想, 即产品的价值取决于功能与其成本的比值, 提出“5/1 衡”的认证尺度, 确定认证供应商的尺度为“质量、交付、服务、创新、管理以及成本”六项[3]。高学东等人(2008)将供应商认证选择的准则分为门槛准则、定性准则以及定量准则三类。门槛准则包括: 质量认证、环境和安全认证和供应商绩效评价结果; 定性准则包括: 工艺设备状况、服务与信誉、能力、管理状况及财务状况等; 定量准则包括: 产品质量、产品价格、运费及交货提前期等[4]。孙炼等人(2008)借鉴英国电信在供应商准入管理方面的成功经验, 建立某运营商的供应商准入认证指标体系, 整个体系包括四大指标: 基本指标, 业绩指标, 能力指标和发展指标[5]。徐俊(2014)结合 B2C 电子商务的一些具体特点, 建立了 B2C 电子商务企业供应商的评价指标体系, 包含价格指标、产品指标、响应与合作指标、信息化程度指标和物流与综合指标[6]。目前, 大多数文献研究都是针对传统制造或零售企业的供应商认证指标体系, 而 B2C 平台企业由于其自身经营模式的特殊性, 在认证指标上会有不同的侧重, 因此建立基于 B2C 平台企业的供应商认证指标体系具有现实的研究意义。

关于供应商评价, 目前国内外学者已经提出很多选择与评价的方法, 主要分为三大类: 第一类为定性分析方法, 第二类为定量分析方法, 第三类为定性分析与定量分析相结合的评价方法。其中, 层次分析法结合了定性与定量分析, 是一种相对比较完善、计算简便、适合于多目标、多准则的系统评价方法, 由 Weber 等人引入并应用于供应商的评价选择[7]。同时, 在供应商认证指标中, 部分指标难以进行量化, 因为这些指标往往是模糊的概念或事物。因此本文将模糊综合评价法和层次分析法相结合, 对受多种模糊因素影响的供应商认证工作做出科学的评价。

2. B2C 平台企业的供应商认证指标体系的建立

2.1. 供应商的分类

对于 B2C 平台企业而言, 所面对的是喜好各不相同的消费者, 为了满足消费者日益多样化的需求, 企业需要销售的产品种类越来越多, 因而需要选择以进行合作的供应商数量越来越大。倘若对所有的供应商采用相同的选择认证标准, 可能会造成企业管理资源的浪费, 管理目标的不确定而影响供应商选择认证结果的科学性。因此, 在对供应商进行选择认证之前需要对供应商进行分类, 实现有的放矢的供应商管理。

目前, 某电子商务平台与供应商存在四种合作模式 FBP (Fulfilled By POP)、LBP (Logistic By POP)、SOPL (Sale On POP Invoice)、SOP (Sale On POP)。本文根据四种合作模式, 将供应商分为三类, 分别为全合作模式(FBP), 该模式下供应商只负责产品的销售, 仓储、配送及售后服务均由平台完成; 半合作模式(LBP、SOPL), 该模式下供应商负责产品的销售和仓储, 在顾客下达订单后发货至平台仓库, 再由平台完成配送及售后服务; 纯平台模式(SOP), 该模式下供应商需负责产品的销售、仓储、配送到售后的所有服务。由于不同合作模式的供应商需要承担的仓储、物流及售后等服务项目不同, 在对其进行选择认证时考察的指标也会存在差异。

2.2. 供应商认证指标构建的思路

通过对传统企业的供应商认证指标体系的研究, 结合 B2C 企业和顾客需求特点, 构建 B2C 平台企业的供应商认证的指标体系, 具体构建的思路及特点如下:

1) 供应商认证是一个长期、动态的过程。在现有的对供应商认证体系研究的文献中, 都在认证流程中定义了后评估的过程, 但在设计认证指标时大都不区分前期与后期。但由于两个阶段认证的目的地及信息资源的来源不同, 其认证的指标会有差异。前期准入认证的目的是选择合适的合作伙伴, 认证的重点之一在于考察供应商的规模实力、客户服务水平、信息化程度、业务能力等等, 通过这些因素来推断供应商未来满足企业需要的能力; 后期评估认证目的是对供应商满足企业要求的结果进行评定, 利用与供应商合作过程中积累的数据对供应商的产品、价格、交付、服务质量等进行综合评价, 淘汰不合格的供应商。因此本文从前期准入认证和后期评估认证两个阶段确定 B2C 平台企业的供应商认证指标体系。

2) 通过查阅相关文献资料, 确定影响供应商认证的几个主要因素, 包括一些常规的指标, 如服务水平、业务能力、产品、价格、交付等等。同时对于电子商务企业而言, 供应商的信息化程度直接影响着它与 B2C 企业间的信息交换以及交易处理能力, 因此本文将信息化程度作为衡量供应商的重要因素。

3) 对于全合作、半合作和纯平台三种模式的供应商, 由于他们承担的业务模式不同, 对其进行考察的指标也会存在差异, 因此本文对三种模式的供应商分别建立不同的认证指标体系。由于半合作模式的供应商需要在客户下单后先将商品发至平台的仓库, 再由平台负责配送, 为了保证交付的时效性, 供应商的地理位置需靠近平台的仓储中心, 因此区位环境也是半合作供应商需要考察的指标。对于全合作模式的供应商, 由于只承担销售业务, 就不需要考察其的交付能力; 对于半合作模式的供应商, 只负责从自己的仓库运送到平台的仓储中心的环节, 就不需要考察它到客户的配送时间; 而对于纯平台模式的供应商, 承担从仓储到配送所有的服务业务, 因此本文将交付能力作为衡量纯平台模式供应商的重要因素。

2.3. 供应商认证指标体系建立

本文从前期准入认证和后期评估认证两个阶段根据不同的供应商类型确定 B2C 平台企业的供应商认证指标体系, 分别如表 1 和表 2 所示。

Table 1. Supplier early access certification index system

表 1. 供应商前期准入认证指标体系

一级指标(4)	二级指标(12)	全合作	半合作	纯平台
服务水平	品牌美誉度	√	√	√
	客户满意度	√	√	√
业务能力	产品价格	√	√	√
	质量认证情况	√	√	√
	广告费用率	√	√	√
信息化程度	电子交易能力	√	√	√
	信息人员装备度	√	√	√
	信息可获得性	√	√	√
企业竞争力	市场影响力	√	√	√
	区位环境		√	
	企业资质	√	√	√
	产品稀缺性	√	√	√

Table 2. Supplier later evaluation certification index system

表 2. 供应商后期评估认证指标体系

一级指标(4)	二级指标(12)	全合作	半合作	纯平台
产品	产品合格率	√	√	√
	产品退货率	√	√	√
	产品正品率	√	√	√
	产品销售量	√	√	√
价格	价格优势	√	√	√
	促销活动配合度	√	√	√
交付	订单处理时间		√	√
	准时交货率		√	√
	存货保证率		√	√
	配送时间			√
服务	售后服务	√	√	√
	客户满意度	√	√	√

3. 基于 AHP-模糊综合评价法的供应商评价模型的实例研究

本研究采用问卷调查的方式收集数据, 选择发放问卷调查表的对象分为两类: 一是某电子商务平台内部从事供应商管理相关工作的专业人士; 二是有在 B2C 平台上购物经历的顾客。从平台内部及消费者两个角度考察各项认证指标的重要程度, 为权重的确定提供更全面, 更科学的依据。具体实例研究过程设计如图 1。

1) 第一步, 构建层次结构模型, 如图 2、图 3 所示。

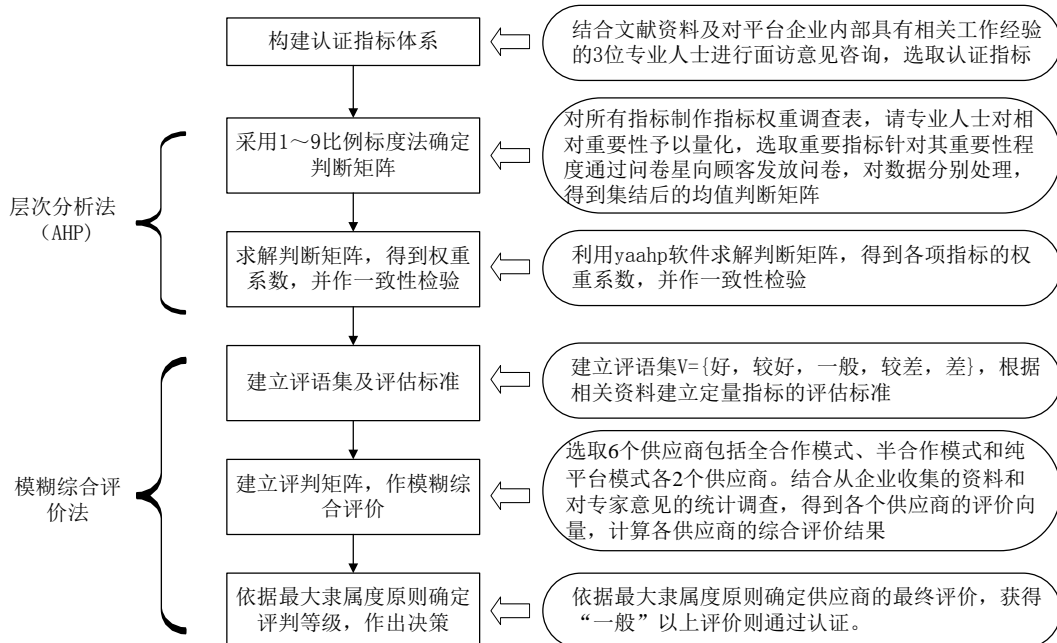


Figure 1. Instance research process design for AHP-fuzzy comprehensive evaluation model

图 1. AHP-模糊综合评价模型实例研究过程设计

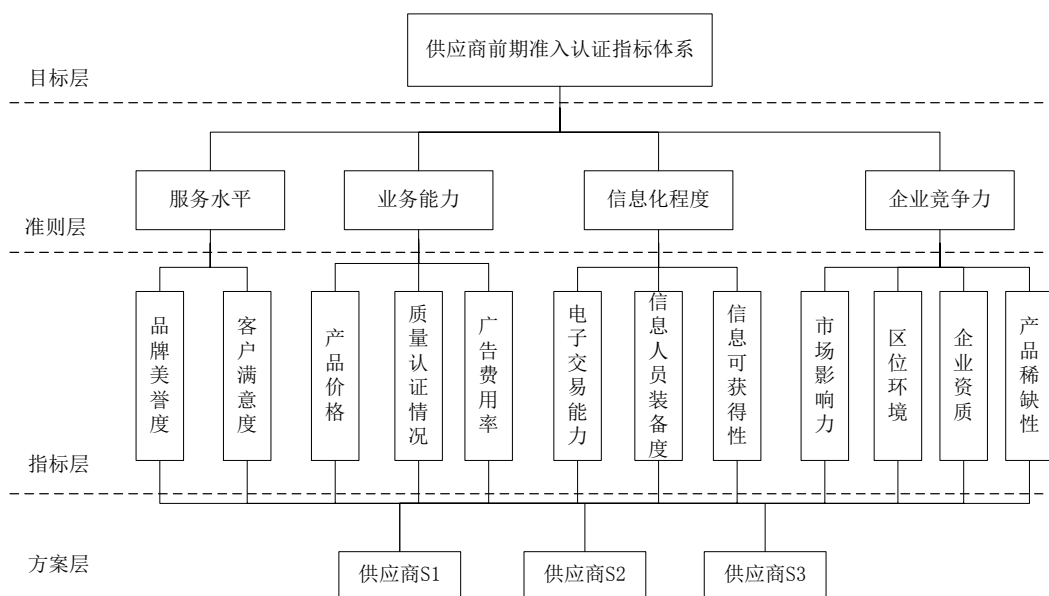


Figure 2. B2C platform enterprise's pre-access certification index system structure model

图 2. B2C 平台企业的前期准入认证指标体系结构模型

2) 第二步, 建立判断矩阵, 确定指标权重。

本文对专家和顾客的调查数据分别处理, 根据每个人给出的判断矩阵数据, 对各判断矩阵各指标求均值, 再以 0.7 和 0.3 的权重配比将专家和客户的矩阵数据加权平均, 得到集结后的均值判断矩阵。

本文以全合作模式的供应商在前期准入阶段的认证指标为例进行计算。对目标层构造判断矩阵如表 3 所示。

$$W = (w_1, w_2, w_3, w_4) = (0.476, 0.216, 0.132, 0.175) \lambda_{\max} = 4.085$$

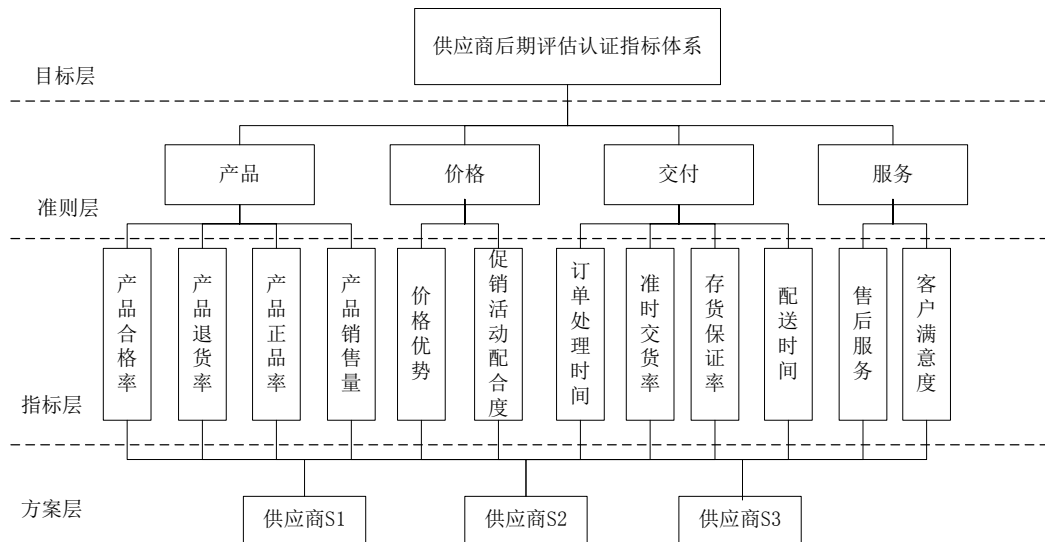


Figure 3. B2C platform enterprise's later evaluation certification index system structure model
图 3. B2C 平台企业的后期评估认证指标体系结构模型

Table 3. Target layer judgment matrix
表 3. 目标层判断矩阵

供应商前期准入认证指标体系(全合作)	服务水平 B ₁	业务能力 B ₂	信息化程度 B ₃	企业竞争力 B ₄
服务水平 B ₁	1	3.057	3.505	2.129
业务能力 B ₂	0.327	1	2.293	1.216
信息化程度 B ₃	0.285	0.436	1	0.959
企业竞争力 B ₄	0.470	0.822	1.043	1

3) 第三步, 一致性检验。

$$CI = 0.028, RI = 0.9, RI = 0.9CR = \frac{CI}{RI} = \frac{0.028}{0.9} = 0.031 < 0.1 \text{ 因此判断矩阵具有一致性。}$$

采用相同的方法可计算指标层各元素相对于准则层与其相关元素的权重。

4) 第四步, 建立评语集及评估标准。

本文将评语集建立为 $V = \{\text{好, 较好, 一般, 较差, 差}\}$, 并规定最终的综合评价达到“一般”及以上水平的供应商即通过认证。对于定性指标, 采用专家打分法获得供应商的评价数据, 对任何一个隶属于评语 V_t 的程度 $r_{ij} = \frac{X_{ijt}}{X}$, 其中, X_{ijt} 为对指标 B_{ij} 或 C_{ij} 做出第 t 个评语的人数, X 为参与评价的总人数。

对于定量指标, 原则上应该给出相应的参照值, 让评价人员根据企业的数据和相应的同行业参照标准给出评估值, 而对于无法获得参照值的指标, 则应与同行业的相似企业数据作比较给出定性判断。

5) 第五步, 建立评判矩阵及综合评价。

选取 6 个供应商进行实例计算分析, 包括全合作模式、半合作模式和纯平台模式各 2 个供应商。结合从企业收集的资料和对专家意见的统计调查, 得到各个供应商的评价向量。

现以全合作模式供应商 S1 为例, 计算其综合评判得分。

根据供应商 S1 的评价结果, 找出该供应商在服务水平 B₁, 业务能力 B₂, 信息化程度 B₃ 及企业竞争力 B₄ 四个准则中的评价矩阵 R_i 。

根据 $B_i = w_i \times R_i$, 计算出供应商 S1 在四个准则中的评判向量, 并得到前期准入阶段的总评价矩阵为:

$$B = \begin{pmatrix} 0.725 & 0.138 & 0.092 & 0.046 & 0 \\ 0.089 & 0.777 & 0.134 & 0 & 0 \\ 0.344 & 0.486 & 0.172 & 0 & 0 \\ 0.233 & 0.598 & 0.169 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

供应商 S1 的一级模糊综合评判结果为:

$$Z = W \times B = (0.451, 0.402, 0.125, 0.022, 0)$$

依据最大隶属度原则, 供应商 S1 在前期准入阶段的综合评价为“好”, 即通过前期准入认证。

采用相同的方法可计算供应商 S1 在后期评估认证阶段的综合评判结果为

$$Z = W \times B = (0.058, 0.768, 0.161, 0.014, 0)$$

依据最大隶属度原则, 综合评价为“较好”, 即通过后期评估认证。

根据以上方法分别计算各种模式的供应商 S2、S3、S4、S5 和 S6 的综合评价结果。结果显示, 全合作模式的供应商 S1 和 S2, 分别以“好”和“一般”的评价通过前期认证, 并以“较好”和“一般”的评价通过后后期评估认证; 半合作模式的供应商 S3 和 S4, 分别以“一般”和“较好”的评价通过前期认证, 并以“较好”和“较好”的评价通过后后期评估认证; 纯平台模式的供应商 S5 和 S6, 分别以“好”和“较好”的评价通过前期认证, 并以“好”和“较好”的评价通过后后期评估认证。评价结果与供应商在平台上的产品好评度基本相符, 从而证明了该指标体系及评价方法的有效性。

对于在前期认证中获得“好”评价的供应商, 可以与其建立长期的战略合作伙伴关系, 重点管理与宣传, 与供应商相互配合, 保证双方合作的畅通, 实现“双赢”; 而获得“较好”及“一般”评价的供应商, 则作为普通供应商, 按照规范的业务流程, 保持一般关系; 如果供应商获得“较差”及以下评价, 则未通过认证, 不能入驻平台。对于在后期评估认证中获得“好”评价的供应商, 可以作为优秀供应商予以表彰及奖励, 包括积分及返利奖励; 而获得“较好”及“一般”评价的供应商, 则作为合格供应商, 根据评价结果指出其需要改进的方面, 鼓励他们不断完善; 如果供应商获得“较差”及以下的的评价, 则作为不合格供应商予以扣分警告, 令其整改, 情节严重者可作关店处理, 终止合作关系。

4. 结束语

本文结合 B2C 平台企业自身及其供应商的特点, 对供应商进行分类, 从前期准入和后期评估两个阶段构建了 B2C 平台企业的供应商认证指标体系, 提出了层次分析法与模糊综合评价法相结合的方法对供应商进行评价, 最后通过实际案例分析, 验证了该指标和方法的可行性。本文的研究结果, 对处于初步发展阶段的中小型 B2C 平台企业的供应商管理具有借鉴意义。

参考文献 (References)

- [1] Willis, T.H. and Huston, C.R. (1992) Supplier Certification: Concepts and Techniques. *Logistics Information Management*, **10**, 41-50.
- [2] Inman, R.A. and Hubler, J.H. (1992) Certify the Process, Not Just the Product. *Production and Inventory Management Journal*, **33**, 11-14.
- [3] 宋玉卿. 供应商认证尺度[J]. *中国物流与采购*, 2008(10): 68-69.
- [4] 谷丽丽, 高学东, 武森. 基于准则分类的伙伴供应商认证选择综合方法[J]. *北京科技大学学报*, 2008, 30(11): 1322-1327.
- [5] 孙炼, 林广禄, 陈焯. 英国电信供应商准入管理的启示[J]. *运营市场*, 2008(5): 39-40.
- [6] 徐俊. 基于 B2C 电子商务的供应商评价与优化[J]. *对外经贸*, 2014(1): 132-135.
- [7] Weber, C.A., Current, J.R. and Benton, W.C. (1991) Vender Selection Criteria and Methods. *European Journal of Operation Research*, **50**, 2-18. [http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217\(91\)90033-R](http://dx.doi.org/10.1016/0377-2217(91)90033-R)