

社会渠道运营商分级模型及实证研究

王园

(集美大学 工商管理学院, 福建 厦门 361021)

[摘要] 文章基于系统论的思想, 全面地给出了社会渠道运营商评定所要考虑的因素, 并把这些因素具体化、指标化, 然后运用模糊综合评价模型, 对某电信企业社会渠道运营商进行分级评价, 较好地解决了具有一定程度模糊性的定性指标的量化问题, 为科学、合理地评定社会渠道运营商提供有力的依据。

[关键词] 模糊综合评判; 社会渠道; 模型

[中图分类号] F270.7 [文献标识码] A [文章编号] 1673-9477(2009)03-0007-03

一、问题的提出

社会渠道指由渠道经销商经营的渠道, 包括自建他办、他建他办和各类社会代理渠道。明确将经营主体作为区分渠道形态的关键因素。凡是由渠道经销商经营的渠道均统称为社会渠道。

为了提升渠道整体质量, 优化资源使用效率, 加强对核心代理商和高价值网点的掌控, 我们必须用科学和经验相结合的管理方法, 才能使渠道高效率运行。但是我国的社会渠道管理基本上还是经验化管理, 最明显的就是凭感情评定渠道运营商。社会渠道运营商的评价常常不考虑事实依据, 而是根据自己的喜恶来选择渠道成员, 掺杂着许多人情、感情和亲情因素。缺乏系统的选择评价体系和科学的定量评价方法。科学地评定社会渠道运营商, 与社会渠道运营商建立合作伙伴关系, 进行数字化的科学管理, 是目前亟待解决的课题。

二、社会渠道运营商评价指标体系的建立

在评定社会渠道运营商之前, 确定相应的标准是必要的, 在这方面, 中西方学者都对其进行了大量的研究, 综合分析国内外相关标准的研究, 我们选择***市电信企业的社会渠道运营商作为研究对象, 专家们结合已有文献对社会渠道运营商评定标准进行研究, 同时遵循全面性、重要性、代表性(独立性)、层次性、科学性的指标建立原则, 最终确定了15个指标的评价体系。具体指标和考察内容如表1。

表1 社会渠道运营商评价指标体系

目标层	评价指标	描述
社会渠道 评定星级 指标体系	1. 营业场所地理位置 f1	根据厅店地理位置 现场评估
	2. 营业厅面积 f2	察看房照, 实际测量
	3. 与我公司合作年限 f3	根据系统数据
	4. 人员培训次数 f4	根据系统取出近6个 月数据平均;
	5. 发展用户量 f5	根据系统取出近3个 月数据求平均;
	6. 新业务营销能力 f6	
	7. 属地卡号激活率 f7	
	8. 1-6月缴费额 f8	
	9. 其它业务办理量得分 f9	
	10. 用户2008年1-6月份话费 f10	
	11. 用户半年离网率 f11	
	12. 客户满意度 f12	
	13. 客户投诉量 f13	
	14. 营销配合度 f14	
	15. 违规经营 f15	

三、基于模糊综合评价的社会渠道运营商评价模型构建

考虑到社会渠道运营商评价指标本身的模糊性、随机性和经验性, 且受到多个因素的综合影响, 本文引进模糊综合评判法(Fuzzy Comprehensive Evaluation简称FCE)对社会渠道运营商进行综合评价。模糊综合评判是模糊数学领域中的一个分支。

模糊数学产生于现实需求。在现实生活中, 对一个事物, 特别是复杂事物的评价, 常常不是简单的黑白分明或优或劣的。复杂事物往往要涉及多个因素或者多个指标, 不同人, 从不同角度考虑, 对该事物的判断不同。若综合多人的判断结果时就只能给出一个模糊数, 也就是在[0, 1]区间上的数, 而不像常规判断那样给出{0, 1}集合上或0或1的刚性判断, 这个模糊数往往称隶属度, 表明该事物属于某个判断结论的程度。模糊综合评判方法是应用广泛的多因素综合评价方法之一, 它对用模糊数表示的不确定性评价因素体系, 有着良好的处理能力^[1]。

模糊数学是1965年由美国著名控制论专家L. A. Zadeh创立的; 它用数学的方法研究和处理具有模糊性的现象, 通过确定正确的模糊评判论域和构造合理的模糊评判矩阵, 对客观事物进行综合评判。模糊数学作为一个新兴的数学分支, 自诞生以来, 由于它突破了传统精确数学绝不允许模棱两可的约束, 使过去那些与数学毫不相关或关系不大的学科(如生物学、心理学、语言学、社会科学等)都有可能用定量化和数学化加以描述和处理, 从而显示了强大的生命力和渗透力, 使数学的应用范围大大扩展, 并且对传统的科学方法论产生很大的冲击^[2]。当评价多指标的事物时, 就应该综合个方面的要求做出一个更符合实际的评价。因而, 可以利用模糊集合理论对某一事物的各指标的实现程度进行综合, 然后根据给定的标准, 得出综合性评定意见^[3]。

模糊数学诞生至今只有40年历史, 然而它发展迅速、应用广泛。它涉及纯粹数学、应用数学、自然科学、人文科学和管理科学等方面。在图象识别、人工智能、自动控制、信息处理、经济学、心理学、社会学、生态学、语言学、管理科学、医疗诊断、哲学研究等领域中, 都得到广泛应用。把模糊数学理论应用于决策研究, 形成了模糊决策技术。只要经过仔细深入研究就会发现, 在多数情况下, 决策目标与约束条件均带有一定的模糊性, 对复杂大系统的决策过程尤其是如此。在这种情况下, 运用模糊决策技术, 会显得更加自然, 也将会获得更加良好的效果^[2]。

[收稿日期] 2009-03-22

[作者简介] 王园(1980-), 女, 山东无棣人, 讲师, 在读博士, 研究方向: 决策理论与技术、数据挖掘、信息安全。

所谓模糊综合评判方法是在模糊的环境中,考虑到影响事物的多种因素,基于某种目的对该事物作出的综合判断或决策,它是模糊数学中最基本的应用方法之一。它运用模糊变换原理分析和评价模糊系统,是一种以模糊推理为主的定性定量相结合、精确与非精确相统一的分析评判方法^[1]。它在处理各种难以用精确数学方法描述的复杂系统问题方面,表现出了独特的优越性,现已作为成熟的理论方法广泛地应用到各个学科领域。这种方法具体优势如下:

1. 具有定量化、权重分配客观、指标综合科学、计算简单的优点;
2. 定性和定量的指标充分融合。
3. 利用了模糊数学“大处着墨”、“属性渐变”的优点。
4. 定性和定量分析相结合,同时定量为主,定性为辅。
5. 具备系统性、完整性的优点。
6. 按照最大隶属度原则排除了规划实施评价中个别指标差异而影响客观评价规划实施的结果。

模糊综合评判方法是日前应用极为广泛的一种模糊决策方法,主要有两种方法:

(1) 总评分法:即根据评判对象列出评判项目,对每个项目给出评判等级,并用分数表示,将评判项目所得分数累计相加,然后按总分的大小排列次序,以决定方案的优劣;

(2) 加权评分法:考虑诸因素(或指标)在评判中所处的地位或所起的作用不尽相同,因此不能一律平等地对待。于是,引用权重的概念,它体现了诸因素在评判中的不同地位或作用,比总评分法合理^[2]。

由于各个定级因素在定级中所占的比重不同,在本文中采用的是加权评分法。

(一) 研究步骤

根据本文的需要我们采用评价模型,其具体步骤如下^[4](P142-143)]:

1. 确定因素集 F 和评定集 E

因素集 F 即评价项目或评价指标的集合,一般有 $F = \{f_i\}, i = 1, 2, \dots, n_0$, 所有影响评判对象结果的因素 F 的集合,它是一个普通的集合,因素集中的因素,通常都是具有不同程度的模糊性。

评定集 E 即评价等级的集合,一般有 $E = \{e_j\}, j = 1, 2, \dots, m$ 。评判结果根据具体要求所划分的评级共有 m 级,它也是一个集合。模糊综合评判的目的,就是在综合考虑所有影响因素的基础上,从评判等级集中得出一个最佳的评判结果。

2. 统计、确定单因素评价隶属度向量,并形成隶属度矩阵 R

隶属度是模糊综合评判中最基本和最重要的概念。所谓隶属度 r_{ij} ,是指多个评价主题对某个评价对象在 f_i 方面做出 e_j 评定的可能性大小(可能性程度)。

$$\text{隶属度向量 } R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1m} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{n1} & r_{n2} & \dots & r_{nm} \end{bmatrix}, \quad \sum_{j=1}^m r_{ij} = 1 \quad (3-1)$$

确定该矩阵的过程是求单因素评判向量的过程即单因素决断,它是一个从 F 到 E 的 Fuzzy 映射 $f \rightarrow e$,由 Fuzzy 映射定理知 Fuzzy 映射 f ,可以看作 F 到 E 的一个模糊关系,即有 $R \in f(f \times e)$ 。从这种意义上,上面 R 就是一个从 f 到 e 的 Fuzzy 变换。

3. 确定评价指标的权重向量 W_F 及评定集的数值

化结果。

在评判过程中要考察到诸因素的权重,因素的权重分配可视为 F 上的模糊集,记为:

$$W_F = \{w_1, w_2, \dots, w_n\} \quad (3-2)$$

其中 w_i 表示因素 f_i 对评判对象的影响大小即权重。

一般情况下,权重 W_F 的确定可以和 F 同时进行。且一般均规定满足归一化条件。

4. 按照某种运算法则,计算综合评定向量(综合隶属度向量) S 及综合评定值(综合得分) μ 。通常

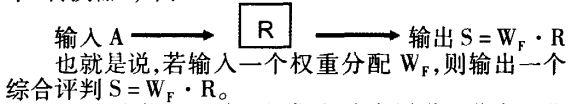
$$S = W_F \cdot R, \quad = W'_E \cdot S。$$

对事物的决断未必是绝对的肯定和否定,因此,综合评判后的评判也应看作 E 上的模糊集,记为:

$$S = W'_E \cdot R \quad (3-3)$$

式中,“ \cdot ”为某算子对构成的合成运算,S 为可供分析评判的综合评判向量。

可以看出,以上给出的模型是模糊综合评判正问题模型,它实质上是一个模糊变换,是在评判空间(F, E, R)上,已知原像(权分配矩阵 W_F)和映射(单因素评判矩阵 R)去求像(综合评判结果 S)的问题,可以借助于合成运算得到。若将三元组(F, E, R)形象地看作一个“转换器”,即:



这样,电信企业就可根据各社会渠道运营商的分数区别各社会渠道运营商的优劣,为科学、合理地评定社会渠道运营商提供有力的依据。

(二) 数据获取

2008 年, * * 市电信企业要对 197 个社会渠道运营商进行分层分级评定,我们仅选择一个渠道的调查数据进行评价,我们邀请了来自电信企业内的专家和渠道部门经理、人事部门经理等企业的部门经理对 15 个评价指标的权重进行比较,得到 15 个评价指标的权重。同时,根据《* * 市社会渠道分级管理办法》,对待评价的运营商的各指标打分。

(三) 实证研究

1. 确定因素集 $F = \{f_1, f_2, \dots, f_{15}\}$ 和权重向量 W_F

本文采用专家调查法来确定各指标的相对权重,权重向量 $W_F = (0.1, 0.08, 0.05, 0.04, 0.16, 0.08, 0.05, 0.08, 0.08, 0.04, 0.04, 0.04, 0.04, 0.04)$

2. 确定评定集及评价结果的统计

本文评定集采用五级评语,即评定集 $E = \{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5\} = \{\text{好, 较好, 一般, 较差, 差}\}$,由前到后每个级别的分数分别为 100 分, 85 分, 60 分, 45 分, 30 分,即评定集的数值化结果 $= W'_E (100, 85, 60, 45, 30)$ 。在评价中,各专家对评价指标属于哪个评语进行投票。

3. 通过专家调查法获得该社会渠道运营商的单因素模糊评价矩阵 R/隶属度矩阵 R(表明单因素 f_i 对评定集 E 的隶属程度),此处 R 没有具体写出。

4. 按某种运算法则,计算综合评定量(综合隶属度) S 及综合评定值(综合得分) μ

$$S = W_F \cdot R = (0.412, 0.251, 0.136, 0.071,$$

$$0.130) \mu = W'_E S = 77.79$$

同理,重复上述计算过程,我们可以其他渠道运营商的综合得分,通过相互比较,按照分数高低进行排序。实证研究发现,该方法可行,简便。

(下转第 16 页)

场主体自身经营水平的提升,要加强沟通,搭建好政、银、企交流平台。总之,只有提高我省金融资源的利用效率、加强金融生态环境建设、提高金融机构自身水平,才能充分发挥金融对我省经济发展的支撑作用。

[参考文献]

- [1]孙强.河北大学硕士论文[D].2009.5.
[2]王重润,崔玉平.河北省金融业发展之对策分析[J].经济与管理,2007,(11):65.
[3]陈长民.西部地区优化金融资源的路径探析[J].生态经济,2008,(6):101.

- [4]白钦先,陆家驹.金融可持续发展理论研究导论[M].中国金融出版社,2001.
[5]崔满红.金融资源理论研究[M].中国财政经济出版社,2002.
[6]王景武.搞好搞活河北省金融产业支持全省经济社会又好又快发展[R].2008.
[7]王凤联,张艳军,杜亚彬.河北民营企业如何增强市场竞争力的分析[J].经济理论研究,2008,(6):38.
[8]马凯.河北省农村金融现状调查与思考[J].河北金融,2007,(2):25.

[责任编辑:王云江]

Routing selection of making full use of financial resource in Hebei province

TANG Rong-min

(The Scientific Research Department of Hebei University of Engineering, Handan 056038, China)

Abstract: In an open market, as the core of modern economy, the optimum distribution of the financial resource plays an important role in regional economic development. According to the current situation of financial resource distribution in Hebei Province, this paper analyzes the problems with financial resource utilization, and then poses that in order to make full use of financial resources in Hebei Province, it is necessary to readjust the industrial structure, improve the financial ecological environment, restrain the outflow of financial resources and improve the level of the financial industry. It is the only way to improve the financial competitiveness and promoting the overall economic development in Hebei Province.

Key words: Hebei Province; financial resource; the use of the routing; selection

(上接第8页)

四、结论与展望

对社会渠道运营商的评定主要集中在两个方面:一是评定标准和指标体系,二是评定方法。本文构建了社会渠道运营商选择的标准和指标体系,对社会渠道运营商评定体系进行了系统的量化研究。主要结论及创新之处表现在:一是通过对中西方学者在该领域研究成果的回顾及我国目前营销渠道实践的现,确定了社会渠道运营商评定的标准和指标体系。二是基于系统论的思想,全面地给出了社会渠道运营商评定所要考虑的因素,并把这些因素具体化、指标化,然后运用模糊综合评价模型,较好的解决了具有一定程度模糊性的定性指标的量化问题^[5]。

本文有待进一步研究的问题:一是在社会渠道运营商评定的决策方法上。一方面,对专家的依赖程度很大,在一定程度上抵消了科学性、客观性。怎样使决策更加科学是值得研究的一个重要内容。另一方面,社会渠道运营商评定只是建立合作关系的一个环节,未来进一步

研究可以考虑建立相应的决策支持系统,支持整个渠道合作关系的实施并对其进行优化。二是社会渠道运营商评定不是一个一次性的问题,需要在建立合作关系后不断监督和考核社会渠道运营商的行为绩效,进而对其进行及时的调整,因而可以在未来的研究中将评价模型放置在一个动态的系统中加以考虑^[5]。

[参考文献]

- [1]吴秀.基于模糊综合评判的土地利用规划实施评价方法[D].武汉大学硕士学位论文,2005:13-16.
[2]王余沛.基于模糊综合评判的西部城镇土地定级方法研究[D].长安大学硕士学位论文,2006:21-23.
[3]冯贵秀,刘学茹.AHP和模糊综合评判在分销渠道成员选择中的应用[J].科学技术与工程,2004,10(10):887.
[4]汪应洛.系统工程[M].北京:机械工业出版社,2007.
[5]周贻.分销商选择的模糊综合评价(FCE)模型[J].统计与决策,2007,(8):24.

[责任编辑:王云江]

The empirical analysis on operators' assessment model of social channel

WANG Yuan

(School of Business Administration, Jimei University, Xiamen 361021, China)

Abstract: Based on the system theory, this thesis comprehensively analyzes the factors needed to assess operators of social channel and embodies and standardizes these factors. The author also applies model of fuzzy comprehensive evaluation to assess the operators of social channel in a telecommunication company. This solves the quantitative problem of qualitative requirements with fuzziness to some extent, providing powerful basis to assess operators of social channel scientifically and reasonably.

Key words: fuzzy comprehensive evaluation; social channel; model