

# 基于 Fishbein 模型的导游信用管理数据分析

张延, 王晶 (浙江工商大学旅游与城市管理学院, 浙江杭州 310018)

**摘要** 通过前期大量的文献分析研究, 提出建立中国式的导游信用管理体制, 并以相关的信用评价模型进行验证; 从导游的工作信用度和能力信用度两方面, 运用 Fishbein 模型对同一组导游数据分别进行研究, 研究结果不仅能为游客在需求选择时提供参考, 也证实了 Fishbein 模型在导游信用管理应用方面的可行性, 可以帮助业界寻找到导游信用度评判的有效方法, 并为导游员主动提高自身素质提供方向, 从而促进社会导游人才队伍的建设。

**关键词** 导游; 信用管理; Fishbein 模型

中图分类号 S-9 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2016)20-226-03

## Data Analysis of Tour Guide Credit Management Based on Fishbein Model

ZHANG Yan, WANG Jing (School of Tourism and City Administration, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou, Zhejiang 310018)

**Abstract** Through widely analyzing literature, it was proposed that Chinese tour guide credit management system should be established, and relevant credit evaluation model could be used to verify. From work credit and capacity credit of tour guides, data of the same group of tour guides were studied based on Fishbein model. The results not only can provide reference for tourists selection, but also verify the feasibility of Fishbein model applied in tour guide credit management, provide an effective method for evaluating tour guide credit, point out direction for tour guides to improve their own quality, thus to speed up construction of tour guide talents team of the society.

**Key words** Tour guide; Credit management; Fishbein model

伴随着我国旅游业的蓬勃发展, 导游作为不可或缺的人力资源, 一直受到社会的广泛关注。当前, 随着导游与游客的矛盾日益凸显, 建立更为合理的导游管理体制已成为旅游业界的主流呼声。因此, 该文立足于 2010 年我国“十二五”规划纲要中明确提出的“完善旅游服务体系, 加强行业自律和诚信建设”政策, 以建立导游信用体制为目标, 提出了基于 Fishbein 模型的导游信用管理制度计算模型, 根据不同的用户需求, 对同一组导游数据信息进行模拟运算, 以期寻找适合我国国情与行业发展的导游管理体制。

### 1 关于信用管理制度的相关综述

我国学者对于信用管理的定义可总结为: 信用管理就是为了降低信用风险所进行的一系列管理活动<sup>[1-2]</sup>。信用管理主要起源于国外, 在国外已经形成了较为成熟的信用服务机构, 刘红霞等<sup>[2]</sup>将国外的信用服务机构根据不同地域的国家划分为市场主导型的私营模式、政府主导型的公共模式、会员制模式 3 种。信用管理的应用多集中在银行、工商、税务、海关、审计、金融监管等行业, 在导游管理行业存有空缺。但是, 信用管理在金融等行业的成功实践也为其在旅游行业的应用提供了借鉴意义。

### 2 研究方法

信用度评分制度最重要的内容即信用度测算。张延<sup>[3]</sup>、马海英<sup>[4]</sup>、赵悦<sup>[5]</sup>分别将离散选择回归模型、神经网络模型、MBBC 算法等应用于信用度测算和产品选择, 得到了较好的结果。Fishbein 模型源于美国学者 Bonfield<sup>[6]</sup>、Harrell & Bennett<sup>[7]</sup>、Weddle & Bettman<sup>[8]</sup>、Wilson<sup>[9]</sup>对消费者的认知、感受等行为关系进行的广泛细致的研究。Fishbein 模型最终于 1975 年被 Fishbein 和 Ajzen<sup>[10]</sup>提出, 该模型很快在消费者行

为领域被广泛运用, 主要是针对消费者的购买意向进行的预测和解释。之后 Fishbein 模型被学者广泛用于医疗、健康和服装等方面的消费者购买意向和购买行为研究<sup>[11-13]</sup>。

### 3 案例分析及数据探索

**3.1 基于 Fishbein 模型的计算** Fishbein 模型可以使游客获得对各个备选导游的总体评估, 为游客提供适合自身需求的选择。游客不仅要评估某个导游各特征的重要性, 而且也要考虑在何种程度上该导游具备该类特征。模型为:

$$A_{\text{导游}A} = \sum_{i=1}^n e_i b_i$$

式中:  $A_{\text{导游}A}$  代表客人对某导游的总体态度,  $e_i$  代表与特征  $i$  相关的可估价的权重,  $b_i$  代表某导游具备特征  $i$  的程度,  $n$  代表目前所认为的导游  $A$  具备的重要显著特征的数量。

根据 Fishbein 模型一般步骤, 消费者(即游客或者旅行社)要先评估每个被评估的特征在其决定中的重要性程度, 可以通过一系列代表其分量的数字来标注; 各特征的重要性程度得以确认后, 根据各导游的基本信息评分情况得出各导游在多大程度上具备被评估的特征, 同样以数字来标注; 分别把每个特征的重要性程度( $e_i$ )与相对应的对该显著特征的确信程度( $b_i$ )相乘; 最后, 关于各导游的每个显著特征的评估结果  $e_i \times b_i$  被分别相加, 所得最后分值就代表游客对各导游的总体态度, 具有最高总体态度分值的导游即为该名游客的最佳选择。

**3.2 导游员基本信用评分比重的给予** 该文首先进行了导游基本信用的评分标准的判断, 游客可能考虑的导游员基本信息情况见表 1。同时, 笔者于 2014 年 12 月~2015 年 6 月对浙江省旅游行业的 15 位著名学者、专家进行了访谈, 邀请专家进行打分和访谈, 获得了每一项分值比重的初步评估, 具体见表 1。

**3.3 数据分析** 为了能够充分比较和了解 Fishbein 模型在评估导游信用度方面的能力, 该文选择了 4 位导游数据, 根

据两种不同的选择偏好分别进行计算,以期获得有效的数据 结果。

表 1 导游员基本信用评分  
Table 1 Basic credit score of tour guide

评分内容 Scoring content	评分标准 Scoring standard
文化程度 Educational background	硕士及以上: +3; 本科: +2; 大专: +1; 中专及高中: 0
工作年限 Working life	10 年以上: +3; 6~10 年: +2; 3~5 年: +1; 1~2 年: 0; 1 年以下: -1
职业性质 Professional character	专职: +3; 兼职: +1
语言种类 Language category	4 种及以上: +3; 3 种: +2; 2 种: +1; 1 种: 0
导游等级 Tour guide grade	特级: +3; 高级: +2; 中级: +1; 初级: 0
所获奖励 Getting rewards	国家级: +3; 省级: +2; 市级及以下: +1; 未获奖: 0

3.3.1 基于导游工作信用度选择偏好的数据比较分析。根据该 4 位导游的基础数据,筛选出基于导游工作信用度选择偏好的数据。其中,通过访谈发现在消费者选择过程中,消费者更注重经验丰富、服务水平较高两个方面,基于导游工作信用度选择偏好的 4 位导游员信用度评估数据结果见表 2。

表 2 基于导游工作信用度选择偏好的 4 位导游员信用度评估选择数据比较  
Table 2 Comparison of the data of 4 tour guides' credit evaluation based on the preference of tour guide work credit

基本特征 Basic features	$e_i$ (游客对各特征值的评估) Tourists' assessment on each characteristic value	导游 Tour guide			
		a: 本科毕业,已从事导游 4 年,兼职,会英语、普通话、日语、韩语,中级导游,获得过导游比赛市级奖励	b: 大专毕业,已从事导游 7 年,专职,会普通话、英语,中级导游,获得过导游比赛市级奖励	c: 硕士毕业,已从事导游 1 年多,兼职,会普通话、英语,初级导游,未获得过奖励	d: 高中毕业,已从事导游 12 年,专职,会普通话,高级导游,未获得过奖励
文化程度高,素质较高 High educational degree	+1	2	1	3	0
工作年限长,带团经验丰富,服务较好 Long working life, experienced and good service	+3	1	2	0	3
全职导游,经验丰富,服务较好 Full-time tour guides, experienced, good service	+3	1	3	1	3
导游等级高,知识丰富 High level of tour guides, rich in knowledge	+1	1	1	0	2

使用从调查中获得的分值,将每个特征的重要性程度指数( $e_i$ )和确信度( $b_i$ )进行相乘,然后再对每个导游的相关特征结果进行加总汇合,最终得到在该团队的考虑里每一个导游的整体态度分数。

经过计算得:

$$A_{\text{导游}a} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 2 + 3 \times 1 + 3 \times 1 + 1 \times 1 = 9$$

$$A_{\text{导游}b} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 1 + 3 \times 2 + 3 \times 3 + 1 \times 1 = 17$$

$$A_{\text{导游}c} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 3 + 3 \times 0 + 3 \times 1 + 1 \times 0 = 6$$

$$A_{\text{导游}d} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 0 + 3 \times 3 + 3 \times 3 + 1 \times 2 = 20$$

假设在该例子中寻找一个最优化分数,导游 d 的总体态度评估中所得分数最高(20 分),因而他被选中的可能性最大。相反,导游 c 所得分数最低,因而被选中的可能性最小。

3.3.2 基于导游能力信用度选择偏好的数据比较分析。根据 4 位导游的基础数据,筛选出基于导游能力信用度选择偏好的数据。其中,通过访谈发现在消费者选择过程中,消费

者更注重语言及讲解能力两个方面,基于导游工作信用度选择偏好的 4 位导游员信用度评估数据结果见表 3。

经过计算得:

$$A_{\text{导游}a} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 2 + 3 \times 3 + 2 \times 1 + 3 \times 1 = 16$$

$$A_{\text{导游}b} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 1 + 3 \times 1 + 1 \times 1 + 3 \times 1 = 8$$

$$A_{\text{导游}c} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 3 + 3 \times 2 + 1 \times 0 + 3 \times 0 = 9$$

$$A_{\text{导游}d} = \sum_{i=1}^4 e_i b_i = 1 \times 0 + 3 \times 0 + 1 \times 2 + 3 \times 0 = 2$$

假设在该例子中寻找一个最优化分数,导游 a 的总体态度评估中所得分数最高(16 分),因而他被选中的可能性最大。相反,由于导游 d 所得分数最低,因而被选中的可能性最小。

3.3.3 结果分析。基于同一组导游基础数据,却得到两个不同的选择结果,其原因就在于游客的选择偏好不同。“3.3.1”中,游客是基于导游工作信用度的选择,其对导游的关注点在于其工作经验及服务水平,于是从事导游工作 12 年,

专职,拥有高级导游职称的 d 导游相比较其他工作年限较短或职称较低的导游,更能满足该类客人的需求。“3.3.2”中,游客是基于导游能力信用度的选择,其对导游的关注点在于其语言掌握能力和讲解能力,于是会 4 门语言,拥有中级导

游职称,又获得过市级奖励的 a 导游相比较其他只会说普通话或未获得过奖励的导游,更能迎合该类游客的需要。由此可知,影响 Fishbein 模型最终结果的关键即为游客的不同选择倾向。

表 3 基于导游能力信用度选择偏好的 4 位导游员信用度评估数据比较

Table 3 Comparison of the data of 4 tour guides' credit evaluation based on the preference of tour guide ability credit

基本特征 Basic features	$e_i$ (游客对各特征值的评估) Tourists' assessment on each characteristic value	导游 Tour guide			
		a: 本科毕业,已从事导游 4 年,兼职,会英语、普通话、日语、韩语,中级导游,获得过导游比赛市级奖励	b: 大专毕业,已从事导游 7 年,专职,会普通话,英语,中级导游,获得过导游比赛市级奖励	c: 硕士毕业,已从事导游 1 年多,兼职,会普通话,英语,初级导游,未获得过奖励	d: 高中毕业,已从事导游 12 年,专职,会普通话,高级导游,未获得过奖励
文化程度高,素质较高 High educational background	+1	2	1	3	0
掌握的语言种类丰富 Master of diversified language types	+3	3	1	2	0
导游等级高,知识丰富 High level of tour guides, rich in knowledge	+1	1	1	0	2
获得过奖励,讲解水平佳 Received rewards, good explain level	+3	1	1	0	0

#### 4 结语

该文通过文献和数据推导研究找到一个较为符合导游信用度管理的模型,即 Fishbein 模型。该模型在预测和解释消费者的购买意向和行为方面具有很好的适用性,因此对于游客结合自身偏好来选择相契合的导游的行为能给予很好的解释。Fishbein 模型按照游客的需求,从其态度和从众心理对导游各项基本因子进行评分,通过简单的计算公式将各项评价因子变为数据指标,经过最终分值的高低排列得到游客的最佳选择,有助于较为公正客观地对导游作出相应评价,得出导游真实的信用度水平。将 Fishbein 模型应用于导游信用管理,可使每一位导游发挥所长。在旅游过程中消费者的需求是多样化的,而导游员自身也具有各种优缺点,通过 Fishbein 模型可以帮助消费者找到所需要的最优化导游员,使导游工作效果大大提升,另一方面,该方法也为导游员的信用度计算提供了有效途径,是导游管理制度改革中可以广泛应用的数据分析工具和方法。

#### 参考文献

- [1] 安贺新. 信用管理概论[M]. 北京:首都经济贸易大学出版社,2007.
- [2] 刘红霞,王晨. 信用管理概论[M]. 北京:北京大学出版社,2012.
- [3] 张延. 基于离散选择回归模型的中日海洋旅游产品选择对比研究[J].

经济地理,2011(3):504-508.

- [4] 马海英. 基于神经网络及 Logistic 回归的混合信用卡评分模型[J]. 华东理工大学学报(社会科学版),2008(2):49-52.
- [5] 赵悦,穆志纯. 基于 MBBC 算法的电信客户信用度评分模型[J]. 北京工商大学学报(自然科学版),2006(3):44-50.
- [6] BONFIELD E H. Attitude, social influence, personal norms, and intention interactions as related to brand purchase behavior [J]. Journal of marketing research, 1974, 11: 379-389.
- [7] HARRELL G D, BENNETT P D. An evaluation of the expectancy value model of attitude measurement for physician prescribing behavior [J]. Journal of marketing research, 1975, 11: 269-278.
- [8] WEDDLE D E, BETTMAN J R. Marketing underground: An investigation of Fishbein's behavioral intention model [J]. Advances in consumer research, 1974, 1: 310-318.
- [9] WILSON D T, MATHEWS H L, MONOKY J F. Attitude as a predictor of behavior in a buyer-seller bargaining situation: An experimental approach [J]. American marketing association proceedings, 1972, 5(13): 390-395.
- [10] FISHBEIN M, AJZEN I. Beliefs, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research [M]. MA, Reading: Addison and Wesley, 1975: 288-381.
- [11] ETTER W L. Attitude theory and decision theory: Where is the common ground? [J]. Journal of marketing research, 1975, 12: 481.
- [12] CHANG Y, BURNS L D, NOEL C J. Attitudinal versus normative influences in the purchase of brand-name casual apparel [J]. Family and consumer sciences research journal, 1996, 25: 79-109.
- [13] DELONG M R, MINSHALL B, LARNTZ K. Predicting consumer response to fashion apparel [J]. Home economics research journal, 1987, 16(2): 150-160.