

DOI: 10.16832/j.cnki.1005-9709.2018.01.009

基于影响因素层级划分的消费者网购家具意愿研究*

李英^{1,2}, 潘鹤思¹, 陈振环¹, 田昕加¹

(1. 东北林业大学 经济管理学院, 哈尔滨 150040; 2. 辽宁大学 商学院, 沈阳 110136)

摘要: 在哈尔滨市家具卖场问卷调查的基础上, 从人口统计变量、服务品质、价格权衡、感知风险、社会认同、心流体验、期望绩效 7 方面设计调查问卷, 运用描述性统计分析方法和关联性统计分析方法对影响消费者网购家具意愿的因素进行识别和筛选, 并通过解释结构分析模型 (ISM), 进一步分解出影响因素之间的结构性分布及其逻辑性关联。研究结果表明, 影响消费者网购家具意愿的因素共 17 个, 且处于不同的层次和级别, 即相互影响又独立发挥作用, 被划分为表层直接影响因素、中层间接影响因素和深层根源影响因素。

关键词: 网购家具意愿; 描述性统计分析; 关联性统计分析; 解释结构模型

中图分类号: F724.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-9709 (2018) 01-0055-07

随着互联网信息的不断完善, 电子商务迅速发展, 网络购物逐渐成为消费者常态化的购物模式。据统计 2016 年中国网络购物规模达 1.15 万亿元, 相比去年行业规模同比增长 23.6%, 仅在“双 11”当天全网销售额达到 1 695.4 亿元。随着越来越多的消费者开始尝试在网上购买家具等一些大宗耐用消费品, 一些家具行业也在不断地调整自身的商业模式以适应激烈竞争的市场环境^[1]。虽然家具行业还没有实现全行业电商化, 但已有美乐乐、天猫、爱风潮等电子商务平台采用 O2O 营销模式, 而一些家具电商企业如林氏木业在 2015 年和 2016 年淘宝“双 11”当天的销售额已突破 5 亿元, 成为家具电子商务行业的领跑者。由此可见家具行业电商化在未来还会有很大的发展空间, 但是鉴于家具产品本身的特殊性, 对物流、商家、电子商务平台等都有很高要求^[2], 因此网络商家要想知道实施的电子商务项目是否有效的成为人们的焦点, 就应该清楚了解线上消费者购买意愿的影响因素, 才能提出更加个性化的服务^[3-4]。从现有的研究来看, 国内外学者从个性特征^[5]、产品属性^[6]、供应商特征^[7]、网购情景因素^[8]、在线评论^[9]等角度研究影响消费者网购家具的因素, 或通过消费者比较关注的家具物流、售后、价格等因素对消费者购买意愿、行为方向和程度进行判定^[10], 但是少有学者对各个因素之间的关联关系与层次结构进行深入探究。解释结构模型法 (Interpretative Structural Modeling Method, ISM 法) 被认为是用于分析经济社会系统复杂结构问题的一种方法^[11], 模型利用图论中关联矩阵原理结合计算机技术, 对各因素及其相互关系进行处理; 最后将复杂系统分解为层级清晰的多阶梯结构模型, 明确要素之间的关联性和层次性, 为揭示系统的内在规律提供有用信息^[12]。已有学者从海洋渔业^[13]、农业养殖^[14-15]、中小企业低碳创新^[16]的角度利用 ISM 法分析影响因素的梯阶结构, 将影响因素分为深层根源因素、中层间接因素以及表层直接因素。ISM 法更加着重考察所有观察变量间的传递和层级关系, 将复杂系统的影响因素进行分解, 能更好地说明观察变量对潜在变量的重要程度。因此在已有研究成果的基础上根据哈尔滨市家具卖场的问卷调查情况, 利用关联性统计分析与 ISM 法相结合, 从层级关系的角度探究哪些因素将影响消费者网购家具意愿, 旨在为改善和优化家具电子商务的营销策略, 提供理论支持和现实指导。

*收稿日期: 2017-05-10

基金项目: 国家自然科学基金面上项目 (71373039)、教育部“新世纪优秀人才支持计划项目” (NCET-13-0712)

作者简介: 李英 (1968-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 教授, 博士生导师, 从事决策理论与方法、林业企业管理方面的研究, (E-mail) lyfly68@163.com。

通讯作者: 田昕加 (1978-), 女, 黑龙江哈尔滨人, 博士, 副教授, 硕士生导师, 从事林业经济管理、农业合作经济方面的研究, (E-mail) tianxinjia1@163.com。

1 材料与方法

1.1 调查方法

数据主要来源于2016年8月份东北林业大学研究生以随机走访的方式收集的调查问卷,地点主要集中在黑龙江省哈尔滨市各大家具卖场以及设有大型家具的展厅,调查对象为有家具购买意向的消费者,共发放问卷450份,回收有效问卷370份,有效率达到82%。有效调查样本具体分布情况如表1所示。调查问卷构成主要包括以下3个部分。

第一,消费者的购买意愿主要是指消费者在接受外部环境刺激及内心对某产品的感受而愿意购买某种产品的概率。有一个题项代表消费者的购买意愿,题项采取五级李克特的形式。

第二,人口统计特征方面的指标。根据已有学者的研究表明人口统计学变量对消费者的购买意愿有显著的影响,例如性别和收入通过中介变量“感知利得和感知风险”影响消费者的购买意愿^[17]。另外从儿童家具市场的发展来看,高收入水平的家庭愿意对健康、可持续的家具产品提供较高的支付溢价^[10]。也有学者表明网购经历时间越长,对网购的整体满意度越高,越倾向于在网上购买家具^[18]。因此调查问卷人口统计特征方面的指标包括性别、年龄、收入、职业和网购经历。

第三,影响消费者网购家具意愿的因素包括6个类别:服务品质、感知风险、价格权衡、社会认同、心流体验、期望绩效。每个类别用几个题项测量,题项采用五级李克特量表形式来考察受访者的态度,语气由反对到赞同。有研究表明价格优惠^[19]、便利性^[20]是吸引消费者选择网上购买家具的关键因素。另外有研究得出感知风险是对商品质量和服务的预期,感知风险负向影响消费者的购买意愿^[21]。也有学者从心流体验的视角出发,探讨消费者自身维度、网站设计维度以及网站内容维度对消费者心流体验的影响,而心流体验作为中介变量,最终影响消费者的购买行为^[22]。故此部分包括19个结构性的问题(表2)。

1.2 分析方法

1.2.1 描述性统计分析与关联性统计分析

运用专业统计分析软件SPSS 21.0实现描述性统计分析和关联性统计分析过程。首先对问卷中的人口统计变量做描述性分析,描述性统计分析是对问卷进行分析的第一步,能直观反映问卷的大概内容。其次运用关联性统计分析方法识别影响消费者网购家具意愿的因素,关联性统计分析主要根据影响因素和被影响因素确定列联表进行 χ^2 检验,对于有序变量之间是否存在有序关联性更为重视。因此,变量间有序关联性的指标采用Spearman Correlation衡量。

1.2.2 ISM法分析步骤

第一,建立影响因素的邻接矩阵。邻接矩阵主要是用来描述系统各影响要素之间的逻辑关系(包括“有直接影响”或“互为前提”),邻接矩阵A的元素为 a_{ij} ,其中 $i=1, \dots, k; j=0, 1, \dots, k$ 。若 $a_{ij}=1$,则表明节点 S_i 与 S_j 有关系; $a_{ij}=0$,则表明节

表1 调查样本分布情况

Table 1 Distribution of the survey samples

哈尔滨家具卖场	样本频数/份	频率/%
月星国际家居城	105	28
居然之家	84	23
红旗家具城	70	19
黎华家具城	65	18
新吉家具城	46	12
总计	370	100

表2 统计变量类别及名称

Table 2 Statistical variable categories and names

类别	变量名称	符号
购买意愿	是否愿意在网上购买家具	V_0
人口特征	性别	V_1
	年龄	V_2
	文化程度	V_3
	月收入水平	V_4
	网购经历	V_5
服务品质	便捷物流促使我网购家具	V_6
	配送到户、上门安装促使我网购家具	V_7
	设线下体验店促使我网购家具	V_8
	网站服务保障促使我网购家具	V_9
价格权衡	网购家具性价比高	V_{10}
	网上家具价格低于实体店	V_{11}
期望绩效	网上提供家具产品信息全面	V_{12}
	网购家具选择机会多	V_{13}
	网购家具节省时间	V_{14}
心流体验	网购家具流程简单使我购物愉快	V_{15}
	网购家具操作简单使我对网购有兴趣	V_{16}
感知风险	担心质量	V_{17}
	担心实物与描述不一致	V_{18}
	担心泄露个人信息	V_{19}
	担心物流和安装问题	V_{20}
	担心售后服务及时效	V_{21}
社会认同	家人认为我该网购家具	V_{22}
	朋友认为我该网购家具	V_{23}
	喜欢的明星做代言促使我网购家具	V_{24}

点 S_i 与 S_j 没有关系。

$$a_{ij} = \begin{cases} 0, & S_i \text{ 与 } S_j \text{ 无关系} \\ 1, & S_i \text{ 与 } S_j \text{ 有关系} \end{cases} \quad (1)$$

第二，确定因素间的可达矩阵。根据邻接矩阵的推移规律求得可达矩阵 R ，矩阵的幂运算采用布尔运算法则进行。

$$R = (A + I)^{\lambda+1} = (A + I)^\lambda \neq (A + I)^{\lambda-1} \neq \dots \neq (A + I)^2 \neq (A + I) \quad (2)$$

式中 I 为单位矩阵； $2 \leq \lambda \leq n$ 。

第三，建立结构模型。系统要素以可达矩阵为准则，划分不同的级次构建结构模型。 $P(S_i)$ 是与要素 S_i 有关的要素集合，叫做可达集； $Q(S_i)$ 表示可达矩阵中可以到达因素 S_i 全部因素的集合，叫做前因级。通过求出所有的层级结构，并用矩阵的形式表示，即得到结构模型。层级公式为：

$$L_i = \{S_i \mid P(S_i) \cap Q(S_i) = P(S_i)\} \quad (3)$$

2 结果与分析

以哈尔滨家具卖场的消费者为调查对象，对受访者人口统计变量进行描述性统计分析（表 3）。根据分析结果可知，受访者群体中男女比例大体平衡；年龄主要分布在 35 岁以下，占总年龄结构的 85.5%，调查的主体呈年轻化；从受访者的学历分布来看，本科以上达到 71.9%；从接受调查者的月收入水平看，中等收入的消费者占多数；从网购经历来看，消费者主要集中在 1~3 年。可见，样本具有代表性。

2.1 消费者网购家具意愿的影响因素识别分析

将消费者网购家具意愿 V_0 与变量 $V_1 \sim V_{24}$ 做关联性统计分析， χ^2 显著性检验及 Spearman 相关系数 (r) 如表 4 所示。从分析中可以看出 7 个类别中有 17 个变量与消费者网购家具意愿是显著相关的。

人口统计变量中只有文化程度与购买意愿显著性正相关，这表明消费者的文化水平越高越倾向网上购买家具，网络购物需要基础的计算机技能，因此文化程度高的消费者更可能在网上购物；而服务品质、价格权衡、期望绩效和心流体验中所有题项都与消费者网购家具意愿显著正相关，说明电子商务平台的服务水平较好、家具商品价格合理能够促进消费者网购家具，另外消费者比较在意网络购物的快捷性、方便性和愉悦性。

感知风险因素中担心实物描述不一致、担心物流和安装问题、担心售后服务及时效与网购意愿呈显著负相关，感知风险因素对消费者的购买意愿有较大的阻碍作用，消费者对网购家具感知到的风险，主要来自对产品质量和售后服务的不确定性，因此风险意识较高的消费者越可能减少网购行为；社会认同因素中，朋友认同以及明星做代言与网购家具意愿显著正相关，在网络环境下，尽管缺乏卖家与买家的实际接触，但是购买者通过他人的互动方式，可以获得交互性的感受，如朋友的介绍、广告媒体的宣传都能增

表 3 受访者人口特征变量描述性统计
Table 3 Descriptive statistical of respondents' demographic variables

变量	指标	维度	分布频率 / %
V ₁	V ₁₁	男	52.0
	V ₁₂	女	48.0
V ₂	V ₂₁	25 岁以下	27.8
	V ₂₂	25~30 岁	32.4
	V ₂₃	31~35 岁	25.3
	V ₂₄	36~40 岁	9.0
	V ₂₅	40 岁以上	6.5
V ₃	V ₃₁	高中以下	12.3
	V ₃₂	专科	15.9
	V ₃₃	本科	62.5
	V ₃₄	硕士及以上	9.4
V ₄	V ₄₁	1000 元以下	8.3
	V ₄₂	1000~2999 元	18.1
	V ₄₃	3000~4999 元	41.9
	V ₄₄	5000~7999 元	24.5
	V ₄₅	8000 元以上	7.2
V ₅	V ₅₁	1 年以下	13.4
	V ₅₂	1~3 年	42.2
	V ₅₃	3~6 年	34.3
	V ₅₄	6 年以上	10.1

表 4 消费者网购家具意愿的关联性统计分析

Table 4 Correlation analysis of consumer's willingness to purchase furniture

变量	r	变量	r	变量	r	变量	r
V ₁	-0.083	V ₇	0.367**	V ₁₃	0.351**	V ₁₉	-0.023
V ₂	-0.116	V ₈	0.397**	V ₁₄	0.333**	V ₂₀	-0.119*
V ₃	0.135*	V ₉	0.330**	V ₁₅	0.278*	V ₂₁	-0.192*
V ₄	0.065	V ₁₀	0.442**	V ₁₆	0.289**	V ₂₂	0.141
V ₅	0.057	V ₁₁	0.370**	V ₁₇	-0.095	V ₂₃	0.283**
V ₆	0.317**	V ₁₂	0.348**	V ₁₈	-0.165*	V ₂₄	0.228*

说明：*代表在 5% 的水平下统计显著，**代表在 1% 的水平下统计显著。

加消费者的购买决策。

2.2 影响因素的关联关系及层级结构分析

分别用 $S_1 \sim S_{17}$ 代表变量 $V_3、V_6、V_7、V_8、V_9、V_{10}、V_{11}、V_{12}、V_{13}、V_{14}、V_{15}、V_{16}、V_{18}、V_{20}、V_{21}、V_{23}、V_{24}$ ， S_0 代表消费者网购家具意愿 V_0 。根据 ISM 法的分析步骤，首先确定影响因素之间的逻辑关系，由东北林业大学经济管理学院和光明集团家具股份有限公司 10 名长期从事家具电子商务的专家（教授）组成的小组经过多次讨论，依据投票原则决定影响因素之间的二元关系，结合式(1)，如果所有专家均认为因素 S_i 与 S_j 有关系时， a_{ij} 就记为 1，反之有一位专家认为 S_i 与 S_j 没有关系， a_{ij} 则记为 0，据此判断构建邻接矩阵 A 。然后根据式(2)运用 Matlab 7.0 计算出影响因素之间的可达矩阵 R ，矩阵 R 中数值为 1 的因素代表该行因素对列因素有影响（包括自相关），零表示无影响或影响可以忽略。

$$R = \begin{pmatrix} & S_0 & S_1 & S_2 & S_3 & S_4 & S_5 & S_6 & S_7 & S_8 & S_9 & S_{10} & S_{11} & S_{12} & S_{13} & S_{14} & S_{15} & S_{16} & S_{17} \\ S_0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_2 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ S_3 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_4 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_5 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ S_6 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_7 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_8 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_9 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{10} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{11} & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{12} & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{13} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{14} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ S_{15} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ S_{16} & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ S_{17} & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

根据可达矩阵 R ，由式(3)计算出影响因素之间的层级关系，可得第一层 $L_1 = S_0$ ，第二层 $L_2 = (S_3、S_9、S_{10}、S_{16}、S_{17})$ ，第三层 $L_3 = (S_2、S_4、S_5、S_7、S_8、S_{11}、S_{12})$ ，第四层 $L_4 = (S_1、S_6、S_{13}、S_{14}、S_{15})$ 。因此，将可达矩阵 R 进行排序调整后得到矩阵 M ，即结构模型。

$$M = \begin{pmatrix} & S_0 & S_3 & S_9 & S_{10} & S_{16} & S_{17} & S_2 & S_4 & S_5 & S_7 & S_8 & S_{11} & S_{12} & S_1 & S_6 & S_{13} & S_{14} & S_{15} \\ S_0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_3 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_9 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{10} & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{16} & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{17} & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_2 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_4 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_5 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_7 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_8 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{11} & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{12} & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_6 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ S_{13} & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ S_{14} & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ S_{15} & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

万方数据

通过以上分析，消费者网购家具的意愿 S_0 处于第一层，影响因素 S_3 、 S_9 、 S_{10} 、 S_{16} 、 S_{17} 位于第二层，即称之为表层直接影响因素， S_2 、 S_4 、 S_5 、 S_7 、 S_8 、 S_{11} 、 S_{12} 位于第三层，称之为中层间接影响因素， S_1 、 S_6 、 S_{13} 、 S_{14} 、 S_{15} 位于第四层，称之为深层根源影响因素。最后将影响因素之间的层级关系画图得到解释结构模型（图1）。

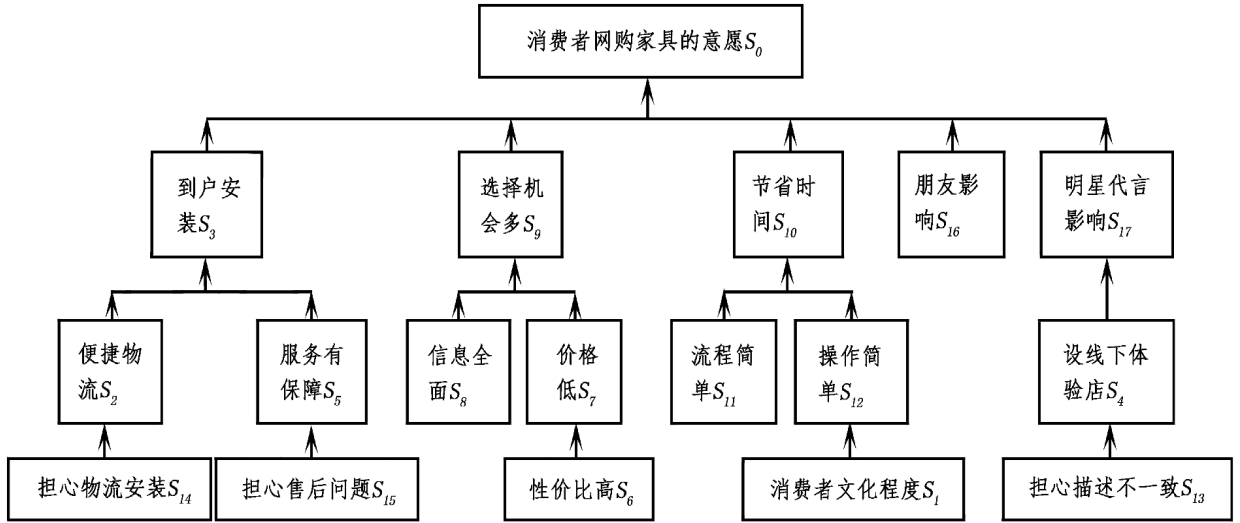


图1 各因素之间关联与层次结构
Figure 1 Correlation and hierarchy of factors

2.2.1 表层直接因素分析

直接影响消费者网购家具意愿因素即表层直接影响因素，包括配送到户及上门安装、选择机会多、节省时间、受朋友影响、受明星代言影响。家具电子商务企业为了满足客户的需求，在很多大中小城市普遍开设物流服务和售后安装跟踪服务，以此来吸引更多的消费者。另外网站提供家具种类多，更有一些个性定制家具供消费者选择。在网页浏览要比去实体店购买更加的节省时间。此外消费者选择网购家具前容易受朋友的购买经验和明星宣传的影响。从因素类别来看，这5类因素属于消费者的直接感受和社会感受因素。行为学理论表明，态度决定行为，因此消费者在社会环境中受到的影响越大，其购买意愿越强烈。

2.2.2 中层间接因素分析

中层间接影响因素主要有便捷物流、服务保障、网购家具价格低、网站提供家具全面信息、心流体验中流程简单和操作简单带来的心理愉悦感、设线下体验店共7个影响因素。其中便捷的物流和服务有保障是保证配送到户和上门安装的直接影响因素。网站提供全面的家具产品信息和价格低能够给消费者带来更多的选择机会。网站购物流程操作简单、便捷能够使消费者轻松享受购物的过程，节省时间的同时也能带来愉悦感。另外一些设线下体验店的电子商务企业一般通过广告、明星代言的方式做宣传影响消费者的购买意愿。

2.2.3 深层根源因素分析

深层根源影响因素主要包括消费者文化程度、网购家具性价比高、担心描述不一致、担心物流安装和担心售后服务。综上分析深层根源影响因素主要来自于3个方面：(1)消费者的文化程度，文化程度高的消费者更容易轻松了解网购流程，增加购买意愿；(2)感知风险因素，感知风险因素负向影响消费者的购买意愿，因此通过便捷的物流、售后服务保障和设线下体验店降低消费者的感知风险因素；(3)性价比高，性价比高与优质和低价是密切相关的，是决定消费者是否愿意网购家具的关键因素。

3 小结与建议

3.1 小结

通过描述性统计分析、关联性分析和ISM法解释结构模型相结合探索性分析了消费者网购家具意

愿的影响因素及其梯阶结构。实证结果显示,人口统计变量、服务品质、价格权衡、期望绩效、心流体验、感知风险、社会认同、购买家具情况共24个统计变量中有17个变量与消费者网购家具意愿是显著相关的。而17个影响因素处于不同的层次和级别,即相互影响又独立发挥作用。为了更好地把握消费者的购物特征、了解其网购家具偏好和期望得到的体验和回报,电子商务平台应该根据消费者的需求进行不断完善,及时调整发展战略,促进家具产业电子商务发展。

3.2 建议

第一,合理制定价格,实现价格与质量间平衡,提高家具商品性价比。网购家具的消费群体主要集中在年轻的中等收入消费者中,因此家具电商企业应该不断地通过技术创新提高家具品质和节约成本,通过价格优势和质量优势吸引更多的消费者,赢得家具市场份额。另外网络商家也可以通过使用不同的价格策略、合理设计购物网站内容、简化购物流程,从而激发消费者的兴趣,使之继续购物或浏览,将网站设计艺术与价格策略相结合,发挥电子商务的优势。

第二,优化家具产品售后服务品质,降低消费者感知风险因素。通过实证研究表明,产品描述不一致问题、物流因素和售后服务都负向影响消费者的购买意愿。家具产品属于大宗消费品,需要长期使用,消费者尤其关心产品的质量。因此家具电子商务要想获得长足发展,必须保证产品的质量,避免网站上出售的家具产品与实物描述不一致的现象。另外家具企业要不断地提高诚信意识,不仅要注重产品质量也要完善物流配送服务体系,为企业树立良好信用形象,降低消费者的感知风险意识,促进网购家具行为。

第三,实施品牌创新战略与明星代言相结合促进家具电子商务的发展。虽然网上购物以低价、便捷的优势立足,但是要想获得更多的高端产品消费者的青睐,必须打造自有品牌,用形象良好的明星做代言,挖掘品牌的溢价因素和潜在价值。对于品牌来讲,诚信是最重要的,代言人的良好形象能够增加品牌的公信力。相比传统的家具市场商业模式,网络渠道信息扩散广、传播快,电商的口碑积累就更集中。家具电商企业的品牌效应需要依靠长期的顾客满意度,因此要在每次的交易过程中不断积累信用,才能构建家具电商的美誉度和忠诚度,最终建立企业品牌,实现品牌的增值效应。

第四,提高服务品质以满足消费者的期望绩效和增强心流体验感,来增加消费者网购家具的机率。已有研究表明服务品质、期望绩效、心流体验都与网购家具意愿密切相关,期望绩效是感知有用性以及结果期望的综合体现,而心流体验是消费者网购愉悦感的综合体现。因此,电子商务平台应该通过提供优质的一体化服务,提高售后服务质量,正向促进消费者网购家具意愿。

参考文献:

- [1] 李英,龚敏,李晓,等.家具电子商务发展对策研究:基于消费者实体店购买家具与网上购买家具的对比分析[J].林业经济问题,2016,36(3):268-275.
- [2] CAI Z, AGUILAR F X. Consumer stated purchasing preferences and corporate social responsibility in the wood products industry: A conjoint analysis in the U. S. and China [J]. *Ecological Economics*, 2013, 95: 118-127.
- [3] 杜伟宇,许伟清.中国情境下权力对炫耀性产品购买意愿的影响:面子意识的中介效应[J].南开管理评论,2014,17(5):83-90.
- [4] 张应语,张梦佳,王强,等.基于感知收益—感知风险框架的O2O模式下生鲜农产品购买意愿研究[J].中国软科学,2015(6):128-138.
- [5] FRENCH D. Buying youth furniture online favored by younger moms [J]. *Furniture Today*, 2014(10):14-19.
- [6] LIN H H, CHANG J. A construction of consumer cognitive structures and their implications in furniture shopping decisions: a means-end chain approach [J]. *Service Business*, 2012, 6(2):197-218.
- [7] JANG E Y, LEE S J, LEE K R, et al. Activation plan for online shopping mall of Kids' furniture [J]. *Bulletin Et Mémoires De L'académie Royale De Médecine De Belgique*, 2015, 15(1):291-298.
- [8] HAKALA I, AUTIO M, TOPPINEN A. Young Finnish and German consumers' furniture acquisition: wooden, inherited or just low price? [J]. *International Journal of Consumer Studies*, 2015, 39(5):445-451.
- [9] 荣昱,李心雯,程宝栋.在线评论对家具产品销售量变化的影响研究:基于曲美家具数据的实证分析[J].林业经济

济, 2016 (8): 26-30.

- [10] WAN M, TOPPINEN A. Effects of perceived product quality and Lifestyles of Health and Sustainability (LOHAS) on consumer price preferences for children's furniture in China [J]. *Journal of Forest Economics*, 2016, 22: 52-67.
- [11] WARFIELD, JOHN N. Developing Interconnection Matrices in Structural Modeling [J]. *IEEE Transactions on Systems Man & Cybernetics*, 1974, SMC-4 (1): 74-80.
- [12] 汪应洛. 系统工程理论、方法与应用 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1998: 54-93.
- [13] 陈琦, 韩立民. 基于 ISM 模型的中国大洋性渔业发展影响因素分析 [J]. *资源科学*, 2016, 38 (6): 1088-1098.
- [14] 孙世民, 张媛媛, 张健如. 基于 Logit-ISM 模型的养猪场 (户) 良好质量安全行为实施意愿影响因素的实证分析 [J]. *中国农村经济*, 2012 (10): 24-36.
- [15] 吴强, 张园园, 孙世民. 基于 Logit-ISM 模型的奶农全面质量控制行为分析 [J]. *农业技术经济*, 2017 (3): 53-63.
- [16] 李军, 谢世珍, 顾剑华. 基于 ISM 的中小企业低碳运营影响因子分析及管理模型构建 [J]. *生态经济*, 2016 (7): 74-77.
- [17] MEDEIROS J F D, RIBEIRO J L D, CORTIMIGLIA M N. Influence of perceived value on purchasing decisions of green products in Brazil [J]. *Journal of Cleaner Production*, 2015, 110: 158-169.
- [18] LI Y, ZHANG Z, ZHAO Y. Analysis on influencing factors of consumers' purchasing behavior online for furniture: A case study on furniture malls and business centers in Harbin [C] //International Conference on Electronic Commerce: *E-Commerce in Smart Connected World, Republic of Korea: ACM*, 2016: 1-8.
- [19] LIU Y, LI H, PENG G, et al. Online purchaser segmentation and promotion strategy selection: Evidence from Chinese e-commerce market [J]. *Annals of Operations Research*, 2015, 233 (1): 263-279.
- [20] 王大海, 姚唐, 姚飞. 买还是不买: 矛盾态度视角下的生态产品购买意向研究 [J]. *南开管理评论*, 2015, 18 (2): 136-146.
- [21] LIM J, BEATTY S E. Factors affecting couples' decisions to jointly shop [J]. *Journal of Business Research*, 2011, 64 (7): 774-781.
- [22] 陈洁, 丛芳, 康枫. 基于心流体验视角的在线消费者购买行为影响因素研究 [J]. *南开管理评论*, 2009, 12 (2): 132-140.

福建农林大学获批建设国家林业局集体林业改革发展研究中心

近日, 国家林业局发文批准依托福建农林大学设立“国家林业局集体林业改革发展研究中心”。这是福建农林大学部委级智库建设的又一重大突破。该中心将紧紧围绕着全面深化集体林权制度改革的重大的战略部署开展研究, 理论总结习近平同志关于中国林业和生态建设新理念在福建的具体实践, 探索集体林业改革发展的新趋势、新动向、新问题, 积极开展深化集体林业改革发展的决策咨询。

2017年5月, 习近平总书记对福建省集体林权制度改革作出重要批示精神后, 学校认真组织学习, 发挥学科与人才优势, 进一步深化集体林权制度改革领域社会服务, 对接“全国林改第一县”武平县和全国深化农村集体林改试验区沙县, 深入开展县校合作, 助推地方产业发展和集体林权改革。

集体林业改革发展研究中心建设及集体林改校地合作主要依托福建农林大学林业经济管理学科开展。福建农林大学是福建省和国家林业局共建大学, 是中国林业经济学会集体林经营专业委员会的主任单位, 处于南方集体林权制度改革的前沿, 对福建林业具有明显的研究地利优势。学校的林业经济管理学科实力位居全国前列, 农林经济管理是国家林业局重点学科, 拥有一级学科博士点、博士后流动站, 拥有研究实力强的集体林权制度改革教学研究团队。在林业经济学科奠基人张建国先生带领下, 从20世纪80年代初开始, 就紧密跟踪集体林权制度改革研究, 取得了丰硕的研究优秀成果, 主持完成集体林改相关国家级课题十多项, 省部级以上奖励近十项。

福建农林大学从2009年开始连续8年承担国家林业局重大调研项目《集体林权制度改革监测项目(福建省)》, 主持课题《全面深化改革背景下完善集体林权制度改革研究》2016年获国家社科基金重大项目立项。