

基于因子分析的江苏省农户化肥购买行为研究

王 琦,杨 慧,苏 醒,朱利群

(南京农业大学 人文与社会发展学院,江苏 南京 210095)

摘要:为区分农户对化肥的不同需求,促进化肥市场的购销平衡,采用江苏省4市418份化肥购买行为的微观农户调查数据,运用因子分析法挑选出CCVAL量表中包含实用理性、差序关系、奋斗进取、权威从众、独立自主5个维度21项指标,并构建农户购买农资决策体系。结果表明:农户消费者可聚类为注重性价比的“实用保守型”、自主决策的“独立自主型”、依赖他人的“权威从众型”和理性消费的“积极进取型”。普通农户对化肥是一种必需且被动的消费,综合成本与收益不变的前提下,在农村社会各种条件的限制下,农资消费往往是从众消费;少部分农户将农业生产看为自身价值的实现途径,在购买化肥过程中会争取更大的主动权。通过对农村居民的消费价值观进行研究,可以理解农村居民的化肥购买行为,并根据不同类型的消费者进行市场细分,进而提出有针对性的、有区分度的差异化营销策略与政策战略。

关键词:因子分析;聚类分析;农户;价值观;CCVAL量表

中图分类号:X321 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)04-0114-06 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2017.04.0114

化肥作为农业生产过程中的物质投入,对农业增产有着巨大贡献。目前,中国是世界上最大的化肥生产国和消费国,消费总量占世界的35%^[1],然而化肥市场却存在着混乱、鱼龙混杂的问题。一方面多种市场主体、多种流通渠道共同参与经营的格局使化肥市场竞争更加激烈,化肥销售商难以找到自身定位提高核心竞争力^[2];另一方面化肥产品良莠不齐,农户难以通过经验积累形成理性最优选择^[3],农民面临着“增产”“增收”失衡的挑战,严重制约了农业的健康发展。为规范化肥市场,近年来国家陆续出台增强化肥供应,平抑化肥价格的政策法规^[4],但化肥市场的问题不能仅依靠宏观价格调控,如何引导化肥市场从野蛮生长期、平稳期过度到“购—销”的良性运转期这一难题亟待解决。

目前许多专家学者对化肥市场以及农户购买化肥行为展开了大量研究。有人对化肥品牌竞争力提升进行探索,如张蒙蒙等提出了农资品牌连动力的概念及其形成机理并得出内在影响因素^[5];孙松构建起了化肥企业品牌竞争力评价指

标体系并提出政策建议^[6];也有人分析了乡村社会环境对农户购买行为的影响,如张蒙蒙和李艳军认为农户与农资零售商同时嵌入乡村社会特有的与农资购销相关的网络有导致农户对农资零售商产生被动信任^[7],孙娟等认为在相对封闭的农村社会关系网络情境下,农户会长期频繁购买某特定农资品牌产品或惠顾某特定农资零售店^[8];有专家对农户化肥需求展开研究,宁泽逵等指出农户化肥需求是一种派生性要素需求,具有投资的特性^[9],马骥指出当前我国农户化肥需求行为受到外部因素(如宏观经济环境、政策环境等)和内在因素(如文化教育程度、农业兼业化等)的影响^[10];家庭养殖的退出使农户失去了有机肥的来源,使有机肥的市场交易成为可能,部分学者研究了农户购买有机肥与合理配施的问题,如吴丽花提出政府可以通过对肥料价格进行宏观调控以及对有机肥实行补贴的政策来促进农户进行合理施肥^[11],蔡荣等评价了合同生产模式对农户有机肥行为的影响^[12]。但少有人以市场导向,对农户购买化肥时的消费心理进行探索。本文以江苏省稻麦轮作农户为调研对象,基于农户异质性与消费行为理论,对农户消费类型进行区分,从价值观角度去研究农户的化肥购买行为,以期对化肥经销商在困难的市场环境中的发展提供建议。

1 数据来源与样本描述

1.1 数据来源

所用数据来源于2016年7-9月在江苏省稻

收稿日期:2017-02-14

基金项目:教育部人文社会科学研究青年基金资助项目(15YJCZH246);中国博士后科学基金资助项目(2015M570463);江苏高校哲学社会科学研究资助项目(2015SJD087);南京农业大学创新创业资助项目(1625A02)

第一作者简介:王琦(1996-),女,辽宁省朝阳市人,在读学士,从事区域农业发展研究。E-mail: 11614103@njau.edu.cn.

通讯作者:朱利群(1975-),江西省资溪县人,博士,教授,从事区域农业发展研究。E-mail: zhulq@njau.edu.cn.

麦轮作区域内进行的问卷调查。调查采用访谈形式,以经过操作化、预调研形成并得以完善的问卷为基础,询问农户并记录答案。为保证数据的代表性与可信度,调研活动在苏北、苏南、苏中均有覆盖(连云港灌云、徐州睢宁、镇江扬中、南通海安以及苏州太仓,见图1),根据抽样要求,在每个县选取2个镇,每个镇选取2~3个村作为调查地点。本次调查共发放问卷450份,除去漏答重要信息及存在错误信息的问卷后,最终回收有效问卷418份,问卷回收率为92.89%。

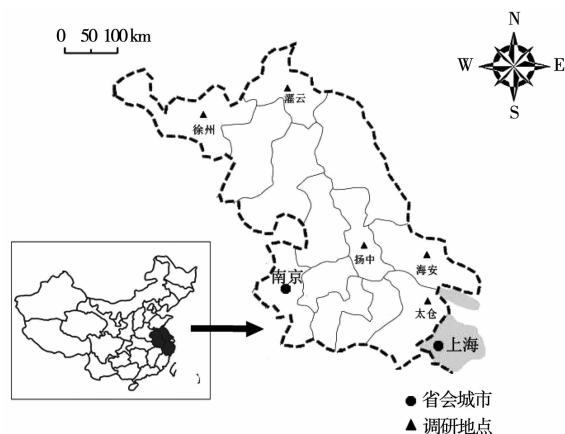


图1 问卷调查区域图

Fig. 1 Questionnaire area map

1.2 农户样本基本特征描述

1.2.1 户主基本特征 一般情况下,劳动力素质取决于农村家庭中户主的年龄、性别、受教育程度、社会实践经验,并对家庭决策选择起着至关重要的作用^[13],由此本研究化肥购买行为的考察对象为户主。调查发现,男性户主比例为65.79%,女性比例为34.21%,男性户主比重远高于女性,这基本符合我国农村的基本情况;调查样本中41~50岁的受访农户最多,占总数的28.94%,值得注意的是41岁及以上的比例超过半数,说明我国农村劳动力老龄化较为严重;受教育程度方面,受访农户平均文化程度只有初中及以下水平,农村劳动力文化素质普遍较低。

1.2.2 农户家庭基本特征 (1)家庭人口情况。样本农户以三口及以上家庭居多,约占总样本的88.28%,其中六口及以上家庭占比16.51%。样本家庭人口中从事农业劳动人口占比平均值为55.10%,其中农业兼业从业人员占40.50%。(2)耕地状况。样本农户家庭中耕地面积最少为0.05 hm²,最多为33.33 hm²,其中农户家庭拥有耕地面积多在0.67 hm²以下,拥有一整块耕地的

农户家庭数量为124户,占样本总量的29.67%,农户耕地连片程度一般。(3)家庭收入情况。样本农户家庭收入结构不同,收入水平有一定差距。样本农户家庭总收入在0.5~20.0万元。农业收入占总收入比重普遍较小,最高为8.0万元(种粮大户),最低仅为2 000.0元。调查结果低于预期,深入研究可知:对于种植大户,土地流转(10 500~16 500元·hm²)和人工(50.0~120.0元·d⁻¹)耗费最高,对于普通农户,施用量平均为200 kg·hm²,化肥价格为2~3元·kg⁻¹,加之种子、育秧、插秧的所有费用,平均成本3 000元·hm²。剩下的花费还包括抽水灌溉、农药除草和收割等。来源于农业以外的工业和农资部门提供的现代生产要素大量进入农业,降低了农户在农业总收益中的分配份额。

2 理论基础与模型设定

2.1 理论基础

郑风田提出小农经济的制度理性假说为分类提供了理论支撑。随着我国工业化与城镇化的推进,来源于农业以外的工业和农资部门提供的现代生产要素大量进入农业,绝大部分农户在半自给自足的制度下。此时的小农既为家庭生产又为社会生产,农民理性行为具有双重性,即农户的生产行为受到家庭和社会等多方面因素的共同影响,并因个人差异做出不同决策^[14-15]。

2.2 农户购买农资决策体系

希夫曼认为,消费者的购买决策指的是消费者认真谨慎地评价某一产品、服务的属性,并进行选择、购买能满足其特定需要的产品的过程^[16],农户在做农资购买决策过程时会考虑产品、服务、价值实现等线索,并且利用这些可获得的线索接收信息,对未知事物进行判断,做出决定^[17]。本文将农户购买决策体系划分为三个阶段:农户购买属于哪种消费类型;农户购买农资地点是如何选择的;农户购买农资的品种选择。为了确保决策体系整体框架的合理性、决策体系所选指标的科学性,本研究希望能够纳入尽量多的变量,综合考虑农民消费者的特征和需求,以解决“谁购买”“在哪购买”“购买什么”这一系列问题(见图2)。

2.3 模型设定与变量选择

2.3.1 因子分析 因子分析法是多元统计分析中研究从变量群提取公因子进行降维,将多个指标转化为较少的若干个互不相关的综合指标的一

种统计方法。设 $x_1, x_2, x_3, \dots, x_k$ 为 k 个均值为零, 标准差为 1 的标准化原变量, $F_1, F_2, F_3, \dots, F_m$ 为 m 个因子变量, m 小于 k 。

$$\begin{cases} x_1 = a_{11}F_1 + a_{12}F_2 + \dots + a_{1m}F_m + a_1\epsilon_1 \\ x_2 = a_{21}F_1 + a_{22}F_2 + \dots + a_{2m}F_m + a_2\epsilon_2 \\ \dots \\ x_k = a_{k1}F_1 + a_{k2}F_2 + \dots + a_{km}F_m + a_k\epsilon_k \end{cases}$$

表示成矩阵形式为:

$$x = AF + a\epsilon$$

其中, F 为公共因子, A 为因子载荷矩阵, a_{ij} 为因子载荷, 是第 i 原有变量在第 j 因子变量上的负荷^[18] 在各个因子变量不相关情况下, 因子载荷 a_{ij} 就是第 i 原有变量和第 j 因子变量的相关系数, 即 x_i 在第 j 公共因子变量上的相对重要性。因此, a_{ij} 绝对值越大, 则公共因子 F_j 和 x_i 关系越强。公共因子 F_j 的方差贡献为因子载荷矩阵 A 中第 j 列各元素的平方和, 其反映了该因子对所有原始变量总方差的解释能力, 值越高, 说明因子重要程度越高^[19]

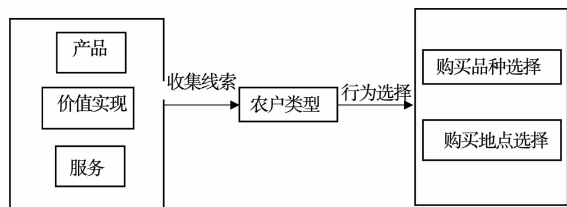


图 2 农户化肥购买行为分析框架

Fig. 2 Fertilizer purchase behavior analysis framework of farmers

2.3.2 聚类分析 K-means 聚类算法的基本思想是把原始数据样本集划分成 K 类, 然后运用迭代将对象所属的类进行调整, 当算法手收敛到各个组内的对象不变时迭代结束, 完成聚类^[20]。首先在待聚类的数据集中随机选择 K 个对象作为初始聚类中心, 其余的数据被划分至距其最近的聚类中心, 形成 K 个类别^[21]。再计算新的聚类中心, 进行重复聚类, 目标函数为:

$$E = \sum_{i=1}^K \sum_{j=1}^{N_i} |X_{ij} - \bar{X}_i|^2$$

K 为聚类个数, N_i 为类别 i 中的数据个数, X_{ij} 表示第 i 类 j 中的各个数据, \bar{X}_i 为第 i 类所有样本的平均值, 直到聚类中心的变化满足:

$$|E_2 - E_1| < a$$

其中 a 是一个极小数, E_1 为前一次迭代的准

则函数值, E_2 为后一次迭代的准则函数值。

2.3.3 变量的选取与修正 本文从农户购买农资决策体系出发, 将农户购买农资行为细化为三个方面, 并参考农户理论以及农户购买农资的已有研究成果, 目前针对中国农户消费者价值观度量量表的测量指标没有统一的框架, 本文综合考虑了维度和指标的全面性和清晰度, 选取潘煜等创建的 8 个维度的测量指标, 分别是: 面子形象、实用理性、差序关系、人情往来、中庸之道、奋斗进取、权威从众和独立自主^[22]。但是在具体操作化过程中, 本研究根据农户的特殊性和试调研的实际情况对量表中的指标中进行了相应的修改。

3 结果与分析

3.1 信度检验

为评价调查问卷是否具有稳定性和可靠性的有效分析方法, 通常用 Cronbach's α 系数来评价。当 α 小于 0.35 时可靠性较低, 在 0.35 和 0.70 之间可靠性一般, 大于 0.70 时可靠性较高。运用 SPSS20.0 进行信度检验后发现 Cronbach's α 系数为 0.705, 具有较高的可信度。

3.2 指标相关性及适用性检验

对 8 个维度 36 项消费者价值观度量指标进行了相关系数矩阵分析, 将相关系数有两个及以下低于 0.40 的指标剔除, 剩下的 21 项指标见表 1。

运用 KMO 和 Bartlett 球形检验法对样本进行适用性及指标相关性检验。KMO 值 = 0.767 (>0.7), Bartlett 球形检验显著性水平 $P = 0.000$ (<0.001), 表明本文数据适合做因子分析。

3.3 分类农户聚类变量的确定

对消费者价值观的 21 个指标进行因子分析, 来确定其维度、因子结构和测量特征, 进而得到在对农户的消费类型进行分类时使用的聚类变量。采用最大方差旋转的方法, 旋转在 5 次迭代后收敛。

从表 2 可见, F1 在“出现新的化肥品种我并不会轻易采用”“我认为电视广告上宣传的化肥品牌可信度不高”“我认为在购买化肥时利用已有经验更重要”上载荷系数较高。这 3 项指标反映出农户在购买化肥时接受新事物的态度, 表现农户处理一般事务时, 所持有的价值准则, 将其命名为“处世原则”。F2 对应载荷系数较高的是“购买化肥时我经常听从对我重要人的意见”“我在村中的地位”“我与周围大多数人都使用同一种化肥”等

表 1 农户消费者价值观测量指标
Table 1 Farmers' consumer values
measurement indicators

代码 Code	指标 Indicator	问题选项 problem Options
实用理性		
B1	我更偏向价格便宜的化肥产品	1—5
B2	出现新的化肥品种我不会轻易采用	1—5
B3	我认为电视广告上宣传的化肥品牌可信度不高	1—5
B4	购买化肥时我会注意其中某些元素的含量	1—5
B5	我认为在购买化肥时利用已有经验更重要	1—5
差序关系		
C1	购买化肥时我经常听从对我重要人的意见	1—5
C2	我对现用化肥品牌不满意,但还是选择继续使用	1—5
C3	我在村中的地位	1—5
C4	我向村委会提出意见	1—5
C5	我参与村中重大决策的次数	1—5
奋斗进取		
F1	对农业生产活动我会精细计算投入与产出	1—5
F2	我愿意接受新的农业技术	1—5
F3	我经常关注电视/报纸/网络上的农业资讯	1—5
权威从众		
G1	我更愿意接受政府部门的生产指导意见	1—5
G2	去年接受农业技术培训的次数	1—5
G3	我与周围大多数人都使用同一种化肥	1—5
G4	跟随大多数人做同样选择使我感到安全	1—5
G5	最近两周与邻居交谈的次数	1—5
独立自主		
H1	我认为我是优秀的农业生产者	1—5
H2	我勇于表达自己的观点	1—5
H3	农业生产决策由我一人做出	1—5

12 项指标表现了农户间建立稳定人际关系和社会网络对农户选择的影响,命名为“人际观念”。F3 在“购买化肥时我会注意其中某些元素的含量”“对农业生产活动我会精细计算投入与产出”“我愿意接受新的农业技术”“我经常关注电视/报纸/网络上的农业资讯”“我认为我是优秀的农业生产者”“我勇于表达自己的观点”这 6 项上表现出较高的系数,这 6 项指标都体现了农户在选择时的自我主张,因此命名为“自我意识”。这三个因子对农户消费价值观念的方差累计解释率达到 72.95%,说明这一因子结构具有良好的解释力。

表 2 探索性因子分析结果
Table 2 Exploratory factor analysis results

题项 Title	F1 处世原则 F1 style of life	F2 人际观念 F2 interpersonal concept	F3 自我意识 F3 self- consciousness
B1	0.192	0.645	0.209
B2	0.858	0.114	0.056
B3	0.554	0.331	0.214
B4	0.122	0.356	0.547
B5	0.868	0.089	0.251
C1	0.392	0.854	-0.206
C2	0.299	0.793	0.118
C3	-0.082	0.661	0.346
C4	0.341	0.608	-0.087
C5	0.129	0.647	0.324
F1	0.119	0.337	0.848
F2	-0.107	0.382	0.795
F3	0.358	-0.024	0.813
G1	-0.030	0.516	0.391
G2	0.018	0.821	0.209
G3	0.350	0.709	0.078
G4	0.039	0.802	0.178
G5	0.145	0.748	0.098
H1	-0.035	0.340	0.657
H2	-0.197	0.399	0.749
H3	-0.028	0.679	0.398

提取方法:主成分。旋转法:具有 Kaiser 标准化的正交旋转法。旋转在 5 次迭代后收敛。
Extraction method: the main component. Rotation method: Orthogonal rotation with Kaiser normalization. The rotation converges after 5 iterations.

3.4 K-means 快速聚类

在对因子分析减维后,以被访样本在处世原则、人际观念、自我意识这 3 个因子上的因子得分作为分类变量,进行 K-means 快速聚类,来确定农户消费者的类别。考虑到事先确定类别数会影响算法的效果,研究采用卞亦文黄金分割法来度量聚类的有效性。将 418 个样本用 K-means 方法分别聚为 3 类、4 类、5 类和 6 类,得到各类的有效性指标(见表 3)。

表 3 K-means 聚类的类别有效性指标

Table 3 Classification of K-means clustering

类别数	3	4	5	6
Number of categories				
有效性指标	0.67	1.01	0.89	0.56
Effectiveness indicators				

由表 4 的结果来看,把农户分为四种消费类型。

第一类农户消费者占样本总体的 42.6%,共计 178 个。这部分样本在“处世哲学”这个分类指标上的得分是 4 个类别中最高的,在“人际观念”这一指标上得分为次高,而在“自我意识”这个指标上分数是最低的。化肥作为农业生产资料,其实用性直接影响到农业生产,此类农户偏向于用量来弥补质的差距或者并不认为价格会给质量带来较大的影响;另外由于农民经济收入的制约以及距离成本与人情关系的限制,此类农户会选择嵌于其生产、生活区域内的农资店,购买较为便宜的农资产品;并且他们不容易接受新的产品,偏向听取亲友及农资经销商的意见,对自己的决策并不自信。他们进行化肥购买这一活动可能只是因为必须、方便,因此为这一类别命名为“实用保守型”。

第二类农户消费者与第一类恰恰相反,“自我意识”是消费价值中最为重要的属性,这一指标是 3 个指标中得分最高的,也是 4 个类别中在这一属性上得分次最高的一组,这证明了一方面随着农村改革进一步深化,农资市场的开放性和竞争性,使得农户在农资市场中的购买行为有了更大

的主动权和自主权;另一方面随着教育改革的不断深化,义务教育的不断普及以及农业生产知识的宣传和普及,部分农民开始关注在生产过程中的自我实现,对新事物的接受能力高,其经验知识能够支持其在农资购买中独立进行决策。同时,这一类农户消费者在“处世哲学”这一属性上也在 4 个类别中得分不低,人际观念得分最低,因此命名为“独立自主型”,这类消费者占总样本的 22.2%。

第三类农户消费者最重要的属性为“人际观念”,这一指标不仅是 4 个属性中得分最高的,也是这类消费者在 4 个类别中得分最高的,他们会非常偏向于和周围的人选择使用同一种化肥,他们会关注自己在村中的地位,对政府组织的指导、培训认可度较高。这是由于有限的产品和知识经验水平,在农资购买决策过程中,此类型的农户可能会感到束手无策,当周围很多其他农户甚至是领导组织使用或依赖于某农资产品时,农户会认为该产品适合当地自然条件,具有较高安全性和稳定性;另外由于农户社会关系网络高度同质以及农业社会的人情关系根深蒂固严重影响着农业生产活动,因此农户很难进行自主决策转而选择从众消费。此外,调查发现,存在“对现用化肥品牌不满意,但还是选择继续使用”这一现象,这体现出乡村社会独有的差序格局,并且这类农户消费者在“自我意识”上得分较低,这说明这类农户消费者的自我决策意识不强,因此为这一类消费者命名为“权威从众型”,这类消费者占总样本的 26.8%。

表 4 K-means 分层聚类结果

Table 4 K-means nonclustered clustering results

类型	实用保守型	独立自主型	权威从众型	积极进取型
Types	Practical and conservative	Independent	Authoritative type	Aggressive
处世哲学 Philosophy of life	0.63	0.27	0.17	0.36
人际观念 Interpersonal concept	0.35	−0.12	0.45	0.26
自我意识 Self conscious	−1.05	0.67	−0.79	0.37
成员数 Number of members	178	93	112	35
百分比/% Percentage	42.6	22.2	26.8	8.4

第四类消费者可以命名为“积极进取型”,这类消费者占总样本的 8.4%,在三个属性指标上得分都在平均水平之上。这种类型的农户多兼具

“独立自主型”农户的优点,但是由于目前中国农村社会正处于传统亲缘、地缘关系向着现代商业经济关系转型,任何农村经济活动离不开被动依

赖因素(如人情关系、依赖决策)的影响,同时他们认识到农资作为再生产资料购买决策需要丰富的经验和专业的知识相结合,所以他们在自主独立决策的基础上也会听取别人有用的意见。数据显示相比“独立自主型”农户消费者,在“人际关系”上得分更高,说明此类农户消费者在进行生产过程时还会咨询、参考他人意见。

4 结论与讨论

4.1 结论

通过构建农户购买农资决策体系,挑选出 CCVAL 量表中包含实用理性、差序关系、奋斗进取、权威从众、独立自主 5 个维度 21 项指标,对农户消费者价值观进行测量。并将农户的消费类型分为四大类:注重性价比的“实用保守型”、自主决策的“独立自主型”、依赖他人的“权威从众型”和理性消费的“积极进取型”。基于此得出结论:不同类型价值观的消费者在性别、年龄、文化程度和职业等方面存在个体差异;不同类型价值观的消费者化肥品牌选择、价位选择和是否听从他人意见等存在显著差异;不同类型价值观的消费者具有不同的消费倾向和消费目的;最后消费价值观是决定农村消费者化肥购买行为的本质原因。

4.2 讨论

本文立足于新的视角对农户化肥购买行为进行了分析,希望能为农资购买行为研究提供可借鉴的方向与思路,而限于数据分析的复杂性以及笔者自身水平的限制,该研究还存在一些不足。农户购买行为研究需要从“意愿”出发,深入探索“行为选择”的内在驱动力,对购买行为进行细化,同时综合考量环境的影响。与此涵盖的研究内容之多、之广,需要不断补充,从市场化角度出发的系统性研究框架的完善将成为下一步研究的重点。

参考文献:

- [1] 韩喜平,谢振华.浅析农户行为与环境保护[J].中国环境管理,2000(6):27-28.
- [2] 常向阳,谈晓燕.农户选择农资购买渠道的影响因素——以江苏省化肥购买情况为例[J].江苏农业科学,2015(10):585-589.
- [3] 纪月清,张惠,陆五一,等.差异化、信息不完全与农户化肥过量施用[J].农业技术经济,2016(2):14-22.

- [4] 李锋,罗世雄,吴静,等.农户的化肥使用行为及购买行为分析[J].经济问题,2011(6):78-81.
- [5] 张蒙蒙,李艳军,王海军.农资品牌连动力及成因探索[J].管理学报,2013(7):1024-1033.
- [6] 孙松.顾客价值视角的化肥企业品牌竞争力研究[D].青岛:中国海洋大学,2012.
- [7] 张蒙蒙,李艳军.农户“被动信任”农资零售商的缘由:社会网络嵌入视角的案例研究[J].中国农村观察,2014(5):25-37,93-94.
- [8] 孙娟,李艳军.心甘情愿还是情非所愿?——农户农资产品锁定购买行为的驱动因素研究[J].经济管理,2014(11):81-93.
- [9] 宁泽遼,宁攸凉,万生新.小规模农户化肥购买决策特征及农资市场规制——基于传统内陆农区农户的案例分析[J].新疆农垦经济,2011(4):1-7.
- [10] 马骥.我国农户化肥需求行为研究[D].北京:中国农业大学,2006. DOI:10.7666/d.y940107.
- [11] 吴丽花.农户购买有机肥的影响因素分析[D].南京:南京农业大学,2010.
- [12] 蔡荣,韩洪云.合同生产模式与农户有机肥施用行为——基于山东省 348 户苹果种植户的调查数据[J].中国农业科学,2011(6):1277-1282.
- [13] 周洁红,姜励卿.农产品质量安全追溯体系中的农户行为分析——以蔬菜种植户为例[J].浙江大学学报:人文社会科学版,2007(2):118-127.
- [14] 郑风田.制度变迁与中国农民经济行为[M].北京:中国农业出版社,2000.
- [15] 赵文,程杰.农业生产方式转变与农户经济激励效应[J].中国农村经济,2014(2):4-19.
- [16] 希夫曼.消费者行为学[M].北京:中国人民大学出版社,2011:56-60.
- [17] Huber J, Mc Cann J. The impact of inferential beliefs on product evaluations [J]. Journal of Marketing Research, 1982:324-333.
- [18] 余建英,何旭宏.数据统计分析与 SPSS 应用[M].北京:人民邮电出版社,2005.
- [19] 张敏强.教育与心理统计学[M].北京:人民教育出版社,2003.
- [20] 张文明,吴江,袁小蛟.基于密度和最近邻的 K-means 文本聚类算法[J].计算机应用,2010,30(7):1933-1934.
- [21] Liu L L, Zhou L F, Xie S G. A novel supervised multi-model modeling method based on K-means clustering[C]. Control and Decision Conference (CCDC), 2010 Chinese, 2010: 684-689.
- [22] 潘煜,高丽,张星,万岩.中国文化背景下的消费者价值观研究——量表开发与比较[J].管理世界,2014(4):90-106.

基于“遂昌模式”经验的江西省县域农产品电子商务发展研究

卢 慧^{1,2}, 李 庆¹, 魏建美¹, 聂园英¹, 万余花¹, 刘 超²

(1. 江西省农业科学院 农业经济与信息研究所, 江西 南昌 330220; 2. 江西省知识产权局, 江西 南昌 330046)

摘要:随着信息技术的迅猛发展,人类社会进入了网络经济时代。电子商务的出现改变了传统的市场交易模式,并因其跨区域、低成本、高效率等优势而得到迅速发展。江西省县域农产品丰富且独特,但由于小生产和大市场的矛盾,难卖、贱卖事件频繁发生。为了开拓农产品销路,县域农产品电子商务逐渐发展起来并形成了一些特色模式。尽管如此,江西省县域农产品电子商务仍然存在诸多问题:县域互联网、交通运输、物流配送等基础设施落后,农户触网意识不强,网商组织化程度低,农产品品牌化建设弱,专业电商人才缺乏,平台建设落后等。基于此,以典型的遂昌县农产品电子商务为例,总结经验和启示,并结合江西省县域农产品电子商务发展的现状和存在问题,对县域农产品电子商务发展提出针对性的对策和建议。

关键词:遂昌模式;县域农产品电子商务;存在问题;对策建议

中图分类号:F724.6;F326.6 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2017)04-0120-06 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2017.04.0120

近十年来,互联网的发展给人们的生活带来

了翻天覆地的变化,小到生活购物,大到科学研究,都体现了互联网的“快、稳、准”。在城市发展越来越离不开互联网的同时,农村地区也逐渐被互联网的迅速便捷服务所吸引,物联网、大数据、云计算等技术慢慢渗透到了“三农”建设中来。特别是农村电商的入驻,使得平时不易获得的消费

收稿日期:2017-02-07

基金项目:江西省软科学研究计划资助项目(20161BBA10086)

第一作者简介:卢慧(1988-),女,江西省赣州市人,硕士,助理研究员,从事农业经济研究。E-mail: 385522408@qq.com。

Study on Farmers' Fertilizer Purchase Behavior Based on Factor Analysis in Jiangsu Province

WANG Qi, YANG Hui, SU Xing, ZHU Li-qun

(College of Humanities and Social Development, Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu 210095)

Abstract: In order to distinguish farmers' different needs for fertilizer and promote the balance of purchase and sale of fertilizer market, the survey data of 418 fertilizer purchase in 4 cities of Jiangsu province were selected. The factor analysis method was used to select the practical rationality and difference order, struggle to forge ahead, authority of the public, independent of the five dimensions of 21 indicators, and built farmers to buy agricultural decision-making system. The results showed that farmers could be clustered to focus on cost-effective "practical conservative", independent decision-making "independent", relying on others "authoritative" and rational consumption of the "aggressive". Ordinary farmers on the fertilizer was a necessary and passive consumption, comprehensive costs and benefits under the premise of the conditions in rural areas under the constraints of agricultural consumption which was often perceptual consumption and a small number of farmers would be agricultural production as their own value to achieve the way in the purchase of fertilizer strive for greater initiative. Through the study of rural residents' consumption values, it was understand that the behavior of rural residents' fertilizer purchase, and the market segmentation carried on according to the different types of consumers, and then the targeted and differentiated marketing strategy and policy strategy were put forward.

Keywords: factor analysis; cluster analysis; farmers; values; CCVAL scale