

农村电子商务信用评价指标体系构建研究

纪慧生, 叶秋英 (厦门理工学院经济与管理学院, 福建厦门 361024)

摘要 信用是电子商务发展的基石, 农村电子商务的快速发展使其信用问题日益凸显。通过理论文献分析比较, 运用因子分析法, 从农村电子商务买卖双方出发, 构建农村电子商务信用评价指标体系, 结合农村电子商务调研数据, 提出农村电子商务信用评价指标优化和权重, 对农村电子商务信用进行评价。相关研究为农村电子商务信用评价提供了理论指导, 有助于构建完善的农村电子商务信用评价体系。

关键词 农村电商; 信用评价; 评价指标

中图分类号 S-9 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2022)08-0216-06

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.08.058



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Construction of Rural E-commerce Credit Evaluation Index System

JI Hui-sheng, YE Qiu-ying (School of Economics and Management, Xiamen University of Technology, Xiamen, Fujian 361024)

Abstract Credit is the cornerstone of the development of e-commerce, the rapid development of rural e-commerce makes its credit problems increasingly prominent. Through the analysis and comparison of theoretical literature, this paper sets out from the buyers and sellers of rural e-commerce, constructs the credit evaluation index system of rural e-commerce, uses the factor analysis method, and combines the survey data of rural e-commerce, puts forward the rural e-commerce credit evaluation index optimization and weight, evaluates the rural e-commerce credit. The related research has provided the theory instruction for the rural e-commerce credit appraisal, and is helpful to construct the perfect countryside electronic commerce credit appraisal system.

Key words Rural e-commerce; Credit evaluation; Evaluation index

农村电商信用建设是信用体系的重要组成部分, 对于全面推动乡村振兴亦具有重要的意义。随着我国农村电商规模和体量的快速发展, 农村电商“欺诈、假货、质量不合格”等问题频发, 市场管理混乱、缺乏规范、良莠不齐等诚信问题日益突出^[1], 亟待建设农村电商信用体系。现有的农村电商信用体系建设更多的是照搬传统行业信用体系, 缺少针对性和行业特色的农村电商信用评价指标体系, 难以开展农村地区电商信用建设, 因此, 在国家信用体系建设的大背景下, 构建科学、合理的农村电商信用评价体系, 可以加强农村电商发展的信用理论指导和规范管理实践, 净化农村电商信用环境, 补齐农村电商发展的短板, 向农村电商从业主体传递守信和诚信经营信号, 促进农村电商市场的规范健康和长效运行机制, 推动农村电子商务信用建设。

农村电子商务作为农村产业发展和乡村振兴的重要推动力。当前, 对农村电子商务信用体系指标构建相关研究仍较少。笔者在理论研究和实践探索的基础上, 构建一套更加客观、更合适的农村电子商务信用评价体系, 以有效指导农村电商信用评价指标体系建设。

1 文献综述与理论基础

1.1 国外电子商务信用评价研究 Oliveira 等^[2]研究发现消费者对商家的信任在消费者购买意愿起到很大的作用。Sullivan 等^[3]指出在影响顾客重复购买意愿方面, 信任和电子商

务采用发挥着重要的作用。Chen 等^[4]针对用户评价的内容研究指出消费者对商品评价时存在较强的主观感情, 其评论具有感性, 影响客观真实性。Kwon 等^[5]实证研究电子商务网站的信任行为和客户特征, 表明电商网站诚实守信的行为能够给客户传递积极印象。Lee 等^[6]基于社会调研, 发现电子商务的商家信用存在未知性, 会导致消费者放弃线上交易。Wei^[7]指出, 电子商务平台需要让客户消除交易安全顾虑才能得到用户信赖, 吸引更多用户购买产品和服务。Liang 等^[8]通过在线社交系统和互联网交易网站获取消费者的资本变量来设计信用评价系统, 并研究社交信用和互联网信用之间的关系证明模型的可用性。Dellarocas^[9]研究了高风险环境下电子商务信用评价机制如何影响其相对稳定性。Kim 等^[10]研究了电子商务平台在线交易安全的影响因素, 提出姓名、信息、环境、行为、交易和产品 6 个纬度的信用体系。McDonald 等^[11]通过研究 eBay 交易中信用, 分析了信用机制在网络拍卖的主题参与者中的运用, 改进了电商交易中存在的不对称问题。

1.2 国内电子商务信用评价研究 在指标构建方面。马德清等^[12]研究了 C2B 电子商务模式, 构建了卖方信用评价指标、买方信用评价指标及店铺与产品信用评价指标 3 个一级指标和 12 个二级信用指标评价体系。王学东等^[13]通过分析电子商务企业交易流程, 设计包含基础、产品、服务和交易等 4 个电商信用一级指标体系。王俊峰等^[14]构建了包含运营、发展、偿债、网络经营等能力的 4 个一级指标及 13 个二级指标体系。冯艳^[15]将指标分成离线静态指标和在线动态指标, 并以买卖双方进行划分, 得到 6 个卖方指标和 5 个买方指标。陈显友^[16]基于 B2C 卖方因素、B2C 买方因素和第三方评价因素 3 个方向进行设计, 得到信息传递的质量、卖家的品牌形象、沟通和服务、交易保证组成的 B2C 卖方因素, 信

基金项目 福建省社科规划项目 (FJ2018B012); 教育部人文社科项目 (19YJA630027); 教育部人文社科青年基金项目 (19YJC630068); 福建省教育科学“十三五”规划 2017 年度课题 (FJJKCG17-014); 福建省乡村振兴研究会 2021 年度开放课题 (2021XCZX10)。

作者简介 纪慧生 (1973—), 男, 安徽池州人, 副教授, 博士, 从事企业创新与管理、电子商务研究。

收稿日期 2021-06-26; **修回日期** 2021-07-20

任倾向与对卖家的信任度构成的 B2C 买方因素,以及评价的科学性、及时性和公开程度组成的第三方因素。国内电商发展快速,电商信用体系也得到较多关注,指标体系从泛化分析逐步到具体因素,信用指标评价体系也更有代表性,但关注点更多集中在商家方面,对消费者信用重视不够。

在信用模型方面。张朝辉等^[17]提出电子商务信用评价混合算法模型(NB-BP),弥补了单一化模型的不足。孙浩等^[18]运用 Agent 建模技术研究了动态参数的电商信用模型。熊菲等^[19]采用增量时粒结构融合,对商家信用信息进行深度提取并修订,使信用评价模型更科学。孙欣^[20]采用 AHP 层次分析法,提出多因素影响下的淘宝商家信用评价系统。耿翠花^[21]采用模糊数学综合法和相对比较法相结合的方法对买家历史信用进行评价,再结合模糊数学综合评价法和参差分析法评价卖家的点评,提出了能够让交易环节更加公平的信用评价模型。熊远林^[22]提出电子商务非对称信用评价模式,构建能够使买卖双方提交真实评价的信用评级模型。刘文俊^[23]探讨了 C2C 模式下的双向电子商务信用评价模型,提出了一套跨平台、统一的信用评价系统以及将可信度强的评价结果发布到平台。彭惠等^[24]提出信用积分与好评率结合的动态信用评级系统。随着研究的深入,电子商务信用评价模型得到不断完善和优化。

1.3 农村电子商务信用评价研究 对于农村电商信用研究多侧重于农产品电商。边国慧等^[25]指出农产品电商存在着食品信用、难以品牌化等问题。林宝灯等^[26]基于博弈论分

析农村电商信用体系。王宸圆等^[27]利用 AHP 层次分析法,分别从消费者和第三方平台角度设计农产品信用体系指标,并运用模糊综合评价获得农产品评价等级。霍红等^[28]采用信息沉淀法设计农产品电商卖家信用指标体系,再通过因子分析先后修正和检验以构建农产品电子商务商家信用指标体系。王屹^[29]构建了农村电商 8 个一级指标和 13 个二级指标体系。程云龙等^[30]提出搭建农村信用平台等建议。宁成佳^[31]分析了农村电商发展存在的问题,提出建立农村电商信用体系等建议。林宝灯等^[32]建立了由认证型、监督型和服务型三大系统组成的农村电商信用体系模型。

总体上,农村电商在快速发展的同时,对其信用研究还处于初始阶段,农村电商信用评价指标体系的理论研究仍较少,缺乏针对性评价指标体系,信用体系研究滞后于实践。农村电子商务信用风险具有复杂性高、关联性强、种类繁多等特征,亟待建立完善的信用评价指标体系。该研究目的在于构建农村电商信用评价指标体系,通过对信用指标的重新设计来优化农村电商对信用的管理。

2 指标体系构建

参考指标来源选择知名期刊上有代表性的论文,通过检索“农村电商”“信用评价”等关键词,在“SCI 来源期刊”“CSSCI”“核心期刊”和“EI 来源期刊”的分类中寻找相关学术研究。经检索发现,符合该研究主题的核心论文数量有限,通过对比、筛选等构建以下指标备选库,如表 1^[28,33-36]。

表 1 备选指标库
Table 1 Candidate index library

文献来源 Literature source	一级指标 First level indicator	二级指标 Secondary indicator
梁蕴婧等 Liang Yunjing et al ^[34]	售前信用评价	店铺综合得分、商品资质、产品信息详细程度、描述符合程度
	售中信用评价	商家消息回复速度、咨询后购买率、发货速度
	售后信用评价	物流服务、售后消息回复速度、商品退换货效率、售后率
王茹 Wang Ru ^[35]	盈利能力	每服收益、净资产收益率、总资产收益率、销售净利率
	偿债能力	资产负债率、权益乘数、产权比率、流动资产周转率、总资产周转率
	网络能力	用户数量、响应时间
	发展能力	营业收入总比增长率、营业利润同比增长率
	资产能力	经营时间、注册资本、员工人数
	环境状况	政府支持度、行业景气度
	信用状况	资产信用情况、违法违规记录、拖欠记录、管理者信用情况
	产品状况	知名度、顾客满意度、产品好评率、产品差评率、产品与描述是否相符
	买家初始信用	年龄层次、文化程度、职业情况、婚姻状况、身份认证
	网络交易信用	交易频度、交易金额、交易年限、恶意下单、虚假交易
霍红等 Huo Hong et al ^[28]	交易完成信用	滥用退货、恶意拒收、恶意差评、恶意投诉、卖家信用
	基本信息	商家规模、商家知名度、经营资质、经营历史
	交易信息	被处罚次数、投诉率、退款率、退款速度
	产品因素	农产品质量、农产品相符程度、售后服务、承诺对限度、反馈及时性
林元昱 Lin Yuanyu ^[33]	物流因素	发货速度、发货正确性、到货时长、配送地点准确性、包装完整性
	离线静态指标	店铺年限、资质认证、注册资本、保证金总额、不良记录
	在线买方动态指标	客户好评率、客户关注度、客户参与度、产品相符度评价、服务态度、物流服务
	在线卖方动态指标	累计交易量、累计交易额、产品种类、产品更新、退款及时率、退款完结率

根据表 1,该研究将指标划分成 2 个维度:一是离线静态指标,二是在线动态指标。离线静态指标主要包括传统的电

商评价指标,如盈利能力、偿债能力、网络能力、发展能力、资产能力等。在线动态指标包括卖家指标和买家指标。卖家

指标是买家发生购买行为后产生对卖家产品、服务、物流等方面的一些评价信息,这些信息可以是产品质量、相符程度等;或者是卖家服务态度、物流方面、售后等。买家在进行电商交易后也会形成相应的信用评价信息,如卖家对买家的购买过程给予的反馈等。

农村电商创业者多为家庭作坊或者农村供销社、小农场等经营模式,与具有规模小组织经营的传统系统不同,不太适用盈利能力、偿债能力、网络能力、资产能力等传统指标加以衡量,由此剔除此类离线静态指标。农村电商领域具备技术、营销、管理等知识的复合型人才明显不足,如灶美村300多户人家有八成以上开网店^[37],但多数农户没有经过系统学习,对电商技术以及相关规则、营销、运营等知识不够熟悉,对于产品信息宣传不够专业,影响消费者体验,基于此,该研究将产品信息描述程度和产品相符度作为农村电商信用评价体系指标之一。

农村电商中特色农产品品种丰富、差异性强^[38],尤其是生鲜农产品,季节性和时效性非常明显,若没有及时发货,或配送效率低下,会严重影响产品质量或完好程度,降低商家信用。因此,发货速度、产品质量以及物品完好性应作为农村电商信用指标之一。

消费者是农村电商重要参与方,信用良好的买家所提供的反馈更有价值。目前相关电商信用研究主要是集中在卖家方面,对买家信用重视程度不够使得刷单或恶意差评等不法行为时有发生,基于此,该研究将网购年限、每月网购次数、咨询态度等作为参考指标;评价效度是指交易活动结束后消费者对物品、服务等评价的及时性和真实性的衡量;买家的初始信用是信用指标的重要反映,可通过月收入及文化程度衡量。此外,互联网征信如信用交易记录和抵押担保记录作为个人信用,也是买家信用的反映。而在交易结束后商家也会对消费者评价反馈,即卖家评价。

综上,针对已有研究成果的分析评价,以及考虑农村电商的特点和具体状况,对指标进行编码形成一级指标和二级指标,见表2。

表2 农村电子商务信用评价初步指标体系

Table 2 The preliminary index system of rural e-commerce credit evaluation

目标层 Target layer	一级指标 First level indicator	二级指标 Secondary indicator
农村电子商务信用评价 Rural e-commerce credit evaluation	经营状况	产品知名度、店铺综合得分、店铺年限
	交易状况	累计成交数、累计交易额、累计好评率、买家收藏率、退款率
	服务状况	产品的质量、产品相符程度、产品描述程度、售前/后服务
	物流状况	发货速度、发货的准确性、物品完好性
	买家个人信息	月收入、文化程度、网购年限、每月网购次数
	买家信用信息	咨询态度、评价效度、卖家评价、信用交易记录、抵押担保记录

3 数据分析

3.1 问卷设计 问卷调查对象包括农村电商交易双方,调研

内容涉及商家经营状况、交易情况以及买家信用。问卷设计采用Likert5点量表,首先对目标群体收集40份问卷进行预测试,得到有效问卷38份,再根据测试反馈与效果对问卷进行修改并形成最终问卷。

3.2 数据收集 数据收集主要来自调研问卷,通过问卷星以及微信等自媒体平台制作成网页版,方便问卷传播、填写和收集,数据收集从2020年2月开始持续到2020年5月结束,包括线下和线上问卷共收集570份,筛选并删除28份无效问卷,剩下有效问卷542份,有效率为95.09%。

3.3 数据可靠性检验

3.3.1 信度检验。利用SPSS 20.0进行信度检验,结果如表3所示。潜在变量的Cronbach's $\alpha > 0.700$,其余变量在0.800~0.900,且问卷总体变量为0.802,均有到达有效标准,证明问卷具有可信性。

表3 潜变量的信度检验
Table 3 Reliability test of latent variables

潜变量 Latent variable	个数 Number	Cronbach's α
经营状况 Operating conditions	3	0.800
交易状况 Transaction status	5	0.843
服务状况 Service status	4	0.746
物流状况 Logistics status	3	0.795
个人信息 Personal information	4	0.787
信用行为 Credit behavior	5	0.802

3.3.2 效度检验。对有效样本进一步开展KMO抽样适当性检验以及Bartlett球形检验,结果显示:KMO值为0.812大于0.7,Bartlett球形检验P值为0.000小于0.005,说明该问卷是可以接受的。

3.3.3 因子分析。根据参考文献获得初步的评价指标,需要检验因子个数与所提出的是否相吻合,因此采用探索因子分析。问卷调查KMO值较接近1,Bartlett球形检验P值为0,说明适合进行因子分析,进行各因子的特征根和方差贡献率分析,如表4所示,前6个因子的因子变量的特征根大于1,方差贡献率达到62.864%,高于50%,说明这6个因子能基本反映初始24个评价指标的大部分信息,由此选择保留6个公因子。

对各个公因子进行命名和解释,采用主成分分析法,通过方差最大化正交旋转得到因子载荷矩阵,如表5所示,结果说明因子分析可以识别出农村电商信用的6个维度。其中信用行为和信用信息归为一个维度,而信用指标中的咨询态度和抵押担保记录分别是0.456、0.413,其系数小于0.5,根据因子载荷的要求,去除这2个指标,重新进行因子分析,得到结果如表6。

如表6所示,公因子 F_1 包含了产品的质量、相符程度、描述程度和售前/售后服务,可命名为服务状况;公因子 F_2 包含了发货速度、物流完好性、发货准确性,可命名为物流状况;公因子 F_3 包含累计成交数、累计成交额、累计好评率、买家收藏率和退款率,可命名为交易状况;公因子 F_4 包含了产品知名度、店铺年限、店铺综合评分3个指标,可命名为经营

表 4 总方差解释
Table 4 Explanation of total variance

因子 Factor	初始特征值 Initial eigenvalue			正交旋转后 After orthogonal rotation		
	特征值 Eigenvalue	方差贡献率 Variance contribution rate // %	累计贡献率 Cumulative contribution rate // %	特征值 Eigenvalue	方差贡献率 Variance contribution rate // %	累计贡献率 Cumulative contribution rate // %
1	4.125	19.189	19.189	3.655	18.229	18.229
2	2.425	13.105	32.294	2.166	11.025	29.254
3	1.838	9.658	41.952	2.127	10.862	40.116
4	1.638	7.825	49.777	1.658	7.909	48.025
5	1.424	6.933	56.710	1.564	7.517	55.542
6	1.237	6.154	62.864	1.517	7.322	62.864

表 5 旋转成分矩阵
Table 5 Rotation component matrix

序号 No.	指标 Index	载荷 Load					
		F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6
1	产品的质量	0.671					
2	产品相符程度	0.794					
3	产品描述程度	0.583					
4	售前/售后服务	0.707					
5	发货速度		0.546				
6	发货的准确性		0.813				
7	物品的完好性		0.613				
8	累加成交数			0.815			
9	累计成交额			0.733			
10	累加好评率			0.566			
11	买家收藏率			0.793			
12	退款率			0.766			
13	产品知名度				0.720		
14	店铺年限				0.850		
15	店铺综合得分				0.771		
16	月收入					0.634	
17	网购年限					0.531	
18	文化程度					0.670	
19	每月网购次数					0.696	
20	网购咨询态度						0.456
21	评价效度						0.625
22	卖家评价						0.722
23	信用交易记录						0.507
24	抵押担保情况						0.413

表 6 删除部分指标后的旋转成分矩阵
Table 6 Rotation component matrix after deleting some indicators

序号 No.	指标 Index	载荷 Load					
		F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6
1	产品的质量	0.578					
2	产品相符程度	0.607					
3	产品描述程度	0.594					
4	售前/售后服务	0.599					
5	发货速度		0.559				
6	发货的准确性		0.748				
7	物品的完好性		0.631				
8	累加成交数			0.823			
9	累计成交额			0.741			
10	累加好评率			0.521			
11	买家收藏率			0.691			
12	退款率			0.566			
13	产品知名度				0.722		
14	店铺年限				0.857		
15	店铺综合得分				0.775		
16	月收入					0.711	
17	网购年限					0.537	
18	文化程度					0.595	
19	每月网购次数					0.684	
20	评价效度						0.681
21	卖家评价						0.747
22	信用交易记录						0.582

状况;公因子 F_5 包含月收入、网购年限、文化程度、每月网购次数,可命为买家个人信息;公因子 F_6 包含评价效度、卖家评价、信用交易记录情况,可命为买家信用信息。6 个公因子的累计贡献率达到 65.427%,大于 50%,因此可以确定农村电子商务信用评价体系包含经营状况、交易状况、服务状况、物流状况、买家个人信息和买家信用信息 6 个维度评价,如表 7 所示。

表 7 删除部分指标后的总方差解释
Table 7 Explanation of total variance after deleting some indicators

因子 Factor	初始特征值 Initial eigenvalue			正交旋转后 After orthogonal rotation		
	特征值 Eigenvalue	方差贡献率 Variance contribution rate// %	累计贡献率 Cumulative contribution rate// %	特征值 Eigenvalue	方差贡献率 Variance contribution rate// %	累计贡献率 Cumulative contribution rate// %
1	4.106	19.662	19.662	3.609	18.406	18.406
2	2.227	13.121	32.783	2.107	12.576	30.982
3	1.786	10.120	42.903	2.096	10.527	41.509
4	1.533	8.968	51.871	1.511	8.866	50.375
5	1.324	7.019	58.890	1.475	7.705	59.080
6	1.218	6.537	65.427	1.396	7.347	65.427

3.4 指标体系权重确定 确定公因子个数后,计算出 22 个 6 个的公因子的因子载荷矩阵,如表 8 所示。
指标在公因子上的因子载荷,确定各个指标的绝对权重。前

表 8 前 6 个公因子的因子载荷矩阵
Table 8 The factor loading matrix of the first 6 common factors

代码 Code	指标 Index	载荷 Load					
		F_1	F_2	F_3	F_4	F_5	F_6
A_1	产品的知名度	0.122	-0.055	0.234	0.722	0.003	-0.070
A_2	店铺年限	0.357	0.009	-0.001	0.857	-0.114	0.093
A_3	店铺综合评分	0.175	0.103	0.117	0.775	0.038	0.255
A_4	累计成交数	0.089	-0.036	0.823	-0.013	-0.113	0.018
A_5	累计成交额	-0.018	-0.072	0.741	0.003	-0.003	0.079
A_6	累计好评率	0.050	0.089	0.521	0.309	-0.160	-0.101
A_7	买家收藏率	0.198	0.005	0.691	-0.075	0.040	-0.057
A_8	退款率	-0.313	-0.091	0.566	-0.050	-0.024	0.330
A_9	产品的质量	0.578	0.078	0.127	0.205	-0.084	-0.228
A_{10}	产品相符程度	0.607	0.107	-0.037	-0.014	-0.068	-0.053
A_{11}	产品描述程度	0.594	0.060	0.910	-0.141	0.006	-0.335
A_{12}	售前/售后服务	0.599	0.199	-0.004	0.095	-0.098	0.288
A_{13}	发货速度	0.046	0.559	0.031	0.267	0.122	0.158
A_{14}	物品完好性	-0.130	0.748	0.011	0.038	-0.058	0.028
A_{15}	发货准确性	0.031	0.631	0.032	-0.306	0.129	0.009
A_{16}	月收入	-0.017	0.039	-0.047	0.314	0.711	0.075
A_{17}	网购年限	0.007	-0.056	-0.094	0.337	0.537	0.174
A_{18}	文化程度	-0.146	-0.062	0.021	0.309	0.595	0.510
A_{19}	每月网购次数	-0.022	-0.163	-0.002	-0.113	0.684	0.131
A_{20}	评价效度	0.033	0.068	0.025	0.181	-0.003	0.681
A_{21}	卖家评价	0.330	-0.084	0.149	-0.094	-0.002	0.747
A_{22}	信用交易记录	-0.096	-0.037	0.025	0.011	0.082	0.582

根据确定的前 6 个公因子的因子贡献率和 22 个指标分别在这 6 个公因子上的因子载荷,由公式(1)计算出各个信用评价指标的绝对权重 $A_j(j=1,\cdots,22)$,见表 9。

$$A_j = |a_{1j}|F_1 + |a_{2j}|F_2 + \cdots + |a_{6j}|F_6 \tag{1}$$

其中, $a_{ij}(i=1,2,3,4,5,6,j=1,\cdots,22)$ 表示指标 j 在第 i 个公因子上的因子载荷, $|a_{ij}|$ 即为第 i 个公因子对第 j 个指标的权重系数值; $F_i(i=1,2,3,4,5,6)$ 表示第 i 个公因子贡献率^[39]。

公式(2)归一化,得到各个指标所需要的标准权重 $W_j(j=1,\cdots,22)$ 。由此 22 个二级指标权重确定 6 个一级指标

权重值,获得农村电子商务的信用评价指标权重,如表 10 所示。

$$W_j = \frac{A_j}{\sum_{j=1}^{22} A_j} \tag{2}$$

由表 10 可知,商家服务状况在农村电商信用体系中权重最大,说明产品服务在农村电商信用体系中影响最大,其次是交易状况、买家个人信息、经营状况、物流状况和买家信用信息;而在二级指标中,产品的质量的权重最大,说明农村电商产品质量对信用具有很大影响。

表 9 各指标的绝对权重
Table 9 Absolute weight of each indicator

指标 Index	绝对权重 Absolute weight	指标 Index	绝对权重 Absolute weight
A ₁	18.855 95	A ₁₂	26.361 26
A ₂	24.171 10	A ₁₃	19.304 66
A ₃	22.576 83	A ₁₄	19.693 60
A ₄	18.088 61	A ₁₅	19.217 08
A ₅	14.773 64	A ₁₆	15.098 00
A ₆	18.624 43	A ₁₇	15.361 01
A ₇	18.889 30	A ₁₈	22.258 49
A ₈	24.311 68	A ₁₉	14.498 84
A ₉	26.082 78	A ₂₀	12.770 64
A ₁₀	21.274 21	A ₂₁	22.976 73
A ₁₁	38.239 23	A ₂₂	11.422 17

表 10 农村电子商务信用评价指标权重
Table 10 Rural e-commerce credit evaluation index weights

一级指标 First level indicator	权重 Weight	二级指标 Secondary indicators	W _j
经营状况 Operating conditions	0.147 474	产品知名度	0.042 387
		店铺年限	0.054 335
		店铺综合得分	0.050 752
交易状况 Transaction status	0.212 853	累计成交数	0.040 662
		累计成交额	0.033 211
		累计好评率	0.042 462
		买家收藏率	0.041 867
服务状况 Service status	0.251 675	退款率	0.054 651
		产品质量	0.088 300
		产品相符程度	0.049 125
		产品描述程度	0.060 229
		售前/售后服务	0.054 021
物流状况 Logistics status	0.130 865	发货速度	0.043 396
		发货的准确性	0.044 270
		物品的完好性	0.043 199
买家个人信息 Buyer's personal information	0.151 099	月收入	0.033 940
		文化程度	0.034 531
		网购年限	0.050 036
		每月网购次数	0.032 592
买家信用信息 Buyer credit information	0.106 034	评价效度	0.028 708
		卖家评价	0.051 650
		信用交易记录	0.025 676

4 结论与展望

已有研究关注点多数在商家信用上,对消费者信用约束较小,并未有构建买卖双方相结合的指标体系,针对这一不足,该研究提出以农村电商买卖双方为出发点构建完整的信用指标体系。通过文献研究提炼出指标库,再结合农村电商发展情况形成初步的信用评价指标框架,得到店铺的经营状况、交易状况、服务状况、物流状况、买家个人信息和买家信用信息 6 个一级指标及 24 个二级指标,利用 SPSS 20.0 软件,采用因子分析法最终确定指标权重,构建出农村电子商务信用评价体系,进行问卷设计和调研,结合数据对农村电商信用进行评价。除此之外,农村电子商务信用评价体系通过归一化处理能够对买卖双方的进行评分并划分等级,评测指标数据分析有利于商家了解自身店铺的运营特点,提高经

营管理能力。对于平台来说,该研究结论能在平台参与者信用管理上提供参考方向;对于有关政府部门来说,有利于进一步地规范农村电子商务市场和行业环境,为电商信用管理提供决策依据。

该研究也存在一些不足:①问卷数据的收集上,调查对象是农村电子商务的商家和消费者,对选取农村电子商务卖方上是以农产品、特色产品方面的电商为主,并集中在农村淘宝村,对农村电商其他类目及平台的指标构建可能存在差异;②信用评价指标是一个动态的概念,需要根据外界环境的变化不断的修改、完善;③该研究结果是否具有普适性仍有待更深入检验,由于时间和经验上的局限性,该研究所得到的指标体系仍然需要不断修改,未来研究需要在广度和深度进一步延伸。

参考文献

[1] 张丽,王向向,李佳鑫.电商生态系统中核心种群间信用机制的动态演化博弈[J].运筹与管理,2020,29(4):93-101.

[2] OLIVEIRA T,ALHINHO M,RITA P, et al.Modelling and testing consumer trust dimensions in e-commerce[J].Computers in human behavior, 2017,71(6):153-164.

[3] SULLIVAN Y W,KIM D J.Assessing the effects of consumers' product evaluations and trust on repurchase intention in e-commerce environments[J].International journal of information management,2018,39:199-219.

[4] CHEN R Y,XU W.The determinants of online customer ratings:A combined domain ontology and topic text analytics approach[J].Electronic commerce research,2017,17(1):31-50.

[5] KWON O,LEE N.Effects of e-commerce website's trusting actions on customer's continuous intention[J].The journal of society for e-business studies,2014,19(1):159-175.

[6] LEE M K O,TURBAN E.A trust model for consumer internet shopping[J]. International journal of electronic commerce,2001,6(1):75-91.

[7] WEI X M.Security research of online transactions[J].Advanced materials research,2011,204/205/206/207/208/209/210:773-776.

[8] LIANG K,JIANG C Q,LIN Z X,et al.The nature of sellers' cyber credit in C2C e-commerce:The perspective of social capital[J].Electronic commerce research,2017,17(1):133-147.

[9] DELLAROCAS C.The digitization of word of mouth:Promise and challenges of online feedback mechanisms[J].Management science,2003,49(10):1047-1424.

[10] KIM D,PAN Y.Research on the adverse selection in the e-marketing[R].Journal of the China Society for Scientific and Technical Information, 2005.

[11] MCDONALD C G,SLAWSON V C JR.Reputation in an internet auction market[J].Economic inquiry,2002,40(4):633-650.

[12] 马德清,刘建刚.C2B 电子商务信用评价指标体系研究[J].科技视界,2019(35):88-89.

[13] 王学东,金芳芳,朱洋,等.模糊综合评价法在网商信用指数测度中的应用研究[J].现代情报,2013,33(9):10-14.

[14] 王俊峰,吴海洋.基于改进的 TOPSIS 法的 B2C 企业信用评价[J].软科学,2014,28(6):21-24.

[15] 冯艳.网络环境下企业商务信用评价指标体系的构建[J].图书情报工作,2011,55(8):84-88.

[16] 陈显友.基于第三方评价的 B2C 网购影响消费者信任的主要因素研究[J].征信,2013,31(3):39-42.

[17] 张朝辉,刘佳佳,冉惠.基于贝叶斯与神经网络混合算法的电商信用评价方法研究[J].情报科学,2020,38(2):81-87.

[18] 孙浩,薛霄.基于多 Agent 建模的电子商务生态系统演化实验研究[J].计算机工程,2016,42(7):27-32,41.

[19] 熊菲,宋光兴.基于粒计算和信息融合的电子商务信用评价模型[J].中国商论,2019(18):12-14.

[20] 孙欣.淘宝网商信用评价体系的研究[D].大连:大连海事大学,2017.

[21] 耿翠花.基于动态 C2C 电子商务网站信用评价模型研究[D].合肥:合肥工业大学,2012.

镇经济承受能力有限,垃圾处理设施建设和运行存在较大差距,因为投资率低导致宣传效率低,村民不了解实际情况,一些村民认为在农村地区进行废物分类是不切实际的,觉得在发达的城市地区还不能行得通,别说在农村地区了;一部分则认为废物分类过于烦琐,在农村地区,村民普遍认知的有经济价值,可以重复使用的东西有啤酒瓶、纸箱、废弃的电气和电子设备等,而其他具有潜在污染和资源价值的物品,例如生物废物、玻璃、用过的电池和农作物秸秆等,不属于其回收利用的范围。因此,这不是真正的资源化利用。

3.2 农村生活垃圾处理的政策建议

3.2.1 利用循环经济发展“垃圾”生态产业链实现资源化利用。农村里的生活垃圾源头分类可以实现生活垃圾的资源化利用,有条件的地区可以率先实行源头分类。首先,要加强宣传垃圾资源化利用的教育,各级各部门应该和各地村委会相互合作,利用网络、电视等多样的舆论宣传形式,加大关于环境恶化和污染对农民自身环境和身心健康的影响的宣传力度,以及普及农村生态环境保护的重要性,普及农村生活垃圾分类知识,让村民懂得怎样对生活垃圾进行合理的分类。其次,分类要具有科学性,分类方法应在厘清各种垃圾处置方向的基础上制定。推进以“建设—作业—转移”的BOT模式为核心实现废物收集、运输、维护设置为新型农村生活垃圾运输模式之一,实现垃圾的“分类溯源,回收利用”^[8]。第三,根据不同的生活环境和做法,制定适当的农村生活垃圾分类目标和要求,制定符合实际的农村生活垃圾分类处理方案和垃圾处理设施布局和计划。在垃圾分资源化利用的方面,要加快创建以无害化处理和资源化利用为基础的生活垃圾分类回收体系。满足农村生活垃圾循环利用的要求。要合理规划设计,加快建设农村生活垃圾资源化产业园,制定解决餐厨垃圾和农产品市场化垃圾问题的总体方案,使农村地区最大限度地利用当地的生活垃圾资源。

3.2.2 探索政府保底的多元投入机制实现协同治理体系。

在农村的生活垃圾资源化利用是一项重要的民生工程,政府兜底是责任。但是,农民作为主要受益的群众,也要一定程度的承担费用。2021年中央一号文件指出健全农村生活垃圾收运处置体系,推进源头分类减量、资源化处理利用,建设一批有机废弃物综合处置利用设施。健全农村人居环境设施管护机制。有条件的地区推广城乡环卫一体化第三方治理^[9-10]。地方的农村垃圾处理设施的建设费主要由政府承担,但是在进行垃圾处理过程中所产生的运营的费用必须由地方政府、村委会和村民共同承担。根据各地的实际情况,各级政府都可以摸索以政府为主体的各种市场投资相结合的体制,慢慢发展成为地方政府主导的农村生活垃圾循环利用的市场机制,对当地市场进行干预。通过财政手段、税收手段以及财政政策用来使社会势力和企业参加到生活垃圾的资源化回收利用中来,创建共建共享机制,以“政府+市场+村民”的投资方式提高农村垃圾分类治理的效果,以实现政府主导、村民自治和市场融合的协同治理体系。

参考文献

- [1] 操建华.乡村振兴视角下农村生活垃圾处理[J].重庆社会科学,2019(6):44-54.
 - [2] 张立秋.农村生活垃圾处理技术指南[M].北京:中国建筑工业出版社,2008:1.
 - [3] 李栋.我国农村生活垃圾处理现状及其发展趋势[J].科技视界,2016(7):262-263.
 - [4] 陈淑媛.欠发达地区农村生活垃圾治理的问题及对策:以罗定市为例[J].安徽农业科学,2018,46(36):67-69.
 - [5] 住房和城乡建设部综合财务司.中国城乡建设统计年鉴 2007[M].北京:中国建筑工业出版社,2008:111-175.
 - [6] 中华人民共和国住房和城乡建设部.中国城乡建设统计年鉴 2017[M].北京:中国统计出版社,2018:130-195.
 - [7] 巫丽俊,王丹丹,钟树明,等.农村生活垃圾常用处理技术及其发展趋势[J].安徽农业科学,2013,41(19):8271-8272,8297.
 - [8] 傅航超.循环经济背景下农村垃圾分类治理的思考:以浙江省为例[J].山西农经,2019(14):81.
 - [9] 宋洪远.乡村建设行动推进乡村振兴[J].中国金融,2021(8):37-39.
 - [10] 中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见[EB/OL].(2021-02-21)[2021-03-11].http://www.gov.cn/zhengce/2021-02/21/content_5588098.htm.
- +++++
- (上接第 221 页)
- [22] 熊远林.C2C 电子商务非对称信用评价研究[D].秦皇岛:燕山大学,2016.
 - [23] 刘文俊.基于 C2C 模式的双向电子商务信用评价模型研究[D].南昌:南昌航空大学,2015.
 - [24] 彭惠,王永瑞.C2C 信用评级制度的有效性及改进[J].北京邮电大学学报(社会科学版),2011,13(6):53-61.
 - [25] 边国慧,沈博文.农村电子商务的发展:信用化、标准化才能品牌化[J].农民致富之友,2016(20):55.
 - [26] 林宝灯,沈梅贞.福建农村电子商务信用体系建设研究:基于价值链的视角[J].农村经济与科技,2019,30(19):124-125,172.
 - [27] 王宸圆,李丹.电子商务平台下农产品信用评价指标体系构建[J].电子商务,2016(9):59-60,70.
 - [28] 霍红,杨永会.电子商务环境下农产品商家信用评价指标体系研究[J].江苏农业科学,2018,46(12):329-334.
 - [29] 王屹.我国农村电商发展的评价体系研究[D].合肥:安徽农业大学,2017.
 - [30] 程云龙,张明开,李俊峰.农村信用体系建设创建过程中存在的问题及建议:以安徽省濉溪县为例[J].征信,2018,36(12):68-71.
 - [31] 宁成佳.信用评级、法律依托与农村电子商务风险:以绵阳农村电商企业为例[J].商业经济,2019(9):121-124.
 - [32] 林宝灯,陈莉萍.基于博弈论的农村电子商务信用体系分析[J].价值工程,2019,38(30):271-274.
 - [33] 林元昱.基于改进模糊综合评价法的农产品电商信用评价体系构建研究[D].南昌:南昌航空大学,2018.
 - [34] 梁蕴婧,吴敏怡,刘君麟,等.基于过程的 C2C 电商信用评价指标体系构建[J].科技经济导刊,2018,26(30):20-21.
 - [35] 王茹.电子商务企业的信用等级评价应用研究[D].广州:广东财经大学,2018.
 - [36] 王琴,王兴芬,刘伟.C2C 电子商务买家信用评价模型与应用[J].电子商务,2018(3):56-59.
 - [37] 丁雨杉,曾卉妍,江婷,等.福建农村电子商务发展:基于福州泉州两地调研数据的对比分析[J].知识经济,2019(34):56,58.
 - [38] 周彩艳.基于数字乡村战略的福建农村特色生鲜农产品电子商务发展对策研究[J].企业改革与管理,2019(9):52-54.
 - [39] 孟亚雯.跨境电子商务信用评价指标体系的构建:基于因子分析法[D].太原:山西大学,2018.