

农村电商时空演变特征与影响因素研究*

——以山东省淘宝村为例

Research on the Characteristics and Influencing Factors of the Spatial and Temporal Evolution of Rural E-commerce: A Case Study of Taobao Villages in Shandong Province

曹俊杰 张耀 CAO Junjie, ZHANG Yao

摘要 淘宝村作为电子商务与传统专业村相结合的产物,在提高农村地区的经济发展水平、推动农村地区的产业结构转型等方面具有重要意义。以2017—2019年山东省淘宝村数据为基础,运用空间计量方法,对淘宝村的时空演变特征进行研究。研究发现,山东省淘宝村发展既遵循经济社会发展的一般规律,也存在其自身成长的特殊规律。山东省淘宝村呈集聚性分布,其时空演化过程可分为增速不同的3个阶段,呈西密东疏的空间分布特征,并具有沿西南向东北方向扩散的趋势,在县域尺度下其空间分布具有显著的正自相关特征,且空间关联性正逐年提高。构建GWR模型,剖析山东省淘宝村发展的影响因素,认为政府政策、人口数量、交通通信消费支出和农村居民可支配收入对淘宝村的发展有正向的促进作用,而经济发展水平、城镇化率有负向的抑制作用。

Abstract As a result of the combination of e-commerce and traditional industrial villages, the Taobao Village is of great significance in improving the level of economic development and promoting the transformation of industrial structures in rural areas. Based on the data of Taobao Villages in Shandong Province from 2017 to 2019, the spatial and temporal evolution characteristics of Taobao Villages are studied using spatial measurement methods. The study finds out that the development of Taobao Villages in Shandong Province not only follows the general law of economic and social development, but also follows a special rule of growth. Taobao Villages in Shandong Province are distributed in agglomeration, and their spatio-temporal evolution process can be divided into three stages with different growth rates. In terms of spatial distribution, the Taobao Villages are dense in the west and sparse in the east, and have a trend of spreading from the southwest to the northeast. The spatial distribution has significant positive autocorrelation characteristics, and is increasing year by year. This paper constructs a GWR model and analyzes the factors affecting the development of Taobao Villages in Shandong Province. It is believed that government policies, population size, transportation and communication consumption expenditures, and disposable income of rural residents have a positive effect on the development of Taobao Villages, while economic development level and urbanization rate have a negative effect.

关键词 淘宝村;时空演变;GWR模型;影响因素;山东省

Key words Taobao Village; temporal and spatial evolution; GWR model; influencing factors; Shandong Province

文章编号 1673-8985 (2022) 02-0093-08 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20220214

作者简介

曹俊杰

山东理工大学经济学院
教授, 博士生导师

张耀 (通信作者)

山东理工大学经济学院

硕士研究生, 1509960598@qq.com

0 引言

电子商务的高速发展深刻地改变了人们的商品交易方式、创业就业方式等生产生活方式。随着电子商务技术不断向农村扩散,大量网商聚集在农村,逐渐形成以电子商务为主要交易方式的专业村,被称为淘宝村。淘宝村是极具中国农村特色的产业集聚形态的体现,是

电子商务与传统专业村相结合的产物,淘宝村的出现在促进区域农村经济发展^[1]、提高农民收入^[2]、带动农民创业就业^[3]、打破城乡二元结构^[4]等方面具有重要意义。2003年,山东省针对电子商务在省内发展状况制定出台《关于进一步加快电子商务发展的意见》,电子商务在山东省取得长足发展。从2013年山东省首次

*基金项目:国家社会科学基金一般项目“乡村振兴战略背景下农业经营模式创新及实施路径研究”(编号19BJL032)资助。

出现4个淘宝村以来,到2020年山东省淘宝村数量已达598个,增长近150倍,排在全国第4位;其中,山东省菏泽市淘宝村数量以396个位列全国城市排行之首;特别是山东省菏泽市曹县已拥有17个淘宝镇、151个淘宝村,并发展成为全国第二大淘宝村集群^{[5]11},其特有的“一核两翼”电商发展模式为其他县域发展农村电子商务提供了实践经验。山东省是最早出现淘宝村的省份之一,淘宝村对山东省农村地区的经济发展与产业结构的转型升级的作用是毋庸置疑的,同时农村地区电商产业的发展为推动山东省新旧动能的转型、乡村振兴战略的实施和新发展格局的形成注入新的力量。

淘宝村作为中国农村地区的新兴产物,其产生的积极作用,被众多学者认为是解决我国“三农”问题和实现乡村振兴战略的一种重要手段^[6-8],因此备受国内学者的关注。对淘宝村的空间分布与形成因素的研究,主要从宏观和微观两个层面进行分析,即宏观层面上主要对淘宝村在全域上的演变规律和空间分布特征进行研究,微观上主要对某个典型淘宝村案例进行分析。

在宏观层面上,主要从时间与空间的角度进行分析。从空间角度来看,淘宝村在我国全域上的空间分布呈现出局部集聚和连片化特征,在县域尺度上的空间分布具有空间正自相关性,商业文化、社会组织推动等因素是影响淘宝村空间集聚与分异的重要因素^[9]。从时空角度来看,我国淘宝村具有“由均质分布到局部集中”的空间演变特征和“初期平稳式增长,近期跳跃式增长”的时间演化特征。淘宝村的演变过程主要分为基础积累、能人开创和后期演化3个阶段。这3个阶段相互作用构成的“六边形”模型是淘宝村形成的内在作用机制,其中能人开创阶段是淘宝村形成的必要环节^[10]。

在微观层面上,通过对某一典型淘宝村的现状进行分析,来折射周边淘宝村的产生过程、发展现状和问题所在,并有针对性地提出优化意见。如张嘉欣等^[11]通过实地调查发现,广州市里仁洞村传统的空间形态已被重构,电子商务发展已进入瓶颈期,土地存量不足、人

才缺乏、同质化严重等问题是影响其发展的重要阻碍。他们针对存在问题,从特色品牌建设、相关产业配套、完善生产和生活空间等方面对里仁洞村电商发展进行空间优化,以期提高里仁洞村淘宝村的竞争力和可持续性。此外,在针对山东省淘宝村时空演变的研究中,多以山东省菏泽市某一典型淘宝村的空间演变进行研究。如刘本城等^[12]以山东省曹县大集镇丁楼村为例,在农户尺度下探究农村电商产业发展的一般规律与存在的问题,在整体上对山东省淘宝村时空演变进行的研究则显不足,对山东省农村地区电子商务产业集群的分布特点和影响因素的研究也需要进一步完善。

综上,淘宝村的空间分布及演化过程是一个新的研究课题,不少学者从宏观和微观层面对淘宝村的空间分布及演化过程进行研究。在省域尺度的研究中,山东省淘宝村在数量、发展模式和时空布局方面都具有一定的代表性。本文利用空间计量方法,在结合既有研究成果的基础上,采取定性和定量分析相结合的方法,探究山东省淘宝村时空演变特征及其发展与集聚的影响因素,以及淘宝村持续健康发展的实现路径,以期对山东省淘宝村未来发展的战略规划及实现路径提供理论参考。

1 数据获取与研究方法

1.1 数据获取

本文中所需的数据来源于阿里研究院2017年、2018年统计发布的《中国淘宝村研究报告》和《中国淘宝村研究报告(2009—2019)》。利用百度API坐标拾取工具将2017—2019年山东省淘宝村点数据分别量化到山东地图,绘制出各年份山东省淘宝村的空间分布图^{[5]72, [13-14]}。其中山东省行政区划图及主要交通图均来自国家基础地理信息中心。影响因素分析中,各变量数据来源于山东省各市2020年统计年鉴与2020年《中国县域统计年鉴(县市卷)》。

1.2 研究方法

1.2.1 空间自相关分析法

空间自相关分析是反映空间邻接或邻近

空间单元属性相关联的重要指标^[15],正自相关表示某单元属性值与其邻接或邻近空间单元具有相同的变化趋势,则表明这一属性在空间上具有集聚性或关联性;负自相关则相反。全局空间自相关公式为:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W(i, j)(X_i - \bar{X})(X_j - \bar{X})}{\left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W(i, j) \right] \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \quad (1)$$

式中: $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$, X_i , X_j 表示具有某特征属性的 X 在空间单元 i 和 j 上的观测值, $W(i, j)$ 为空间权重矩阵, $I=0$ 时,表示空间不相关;当 $I>0$ 时,要素呈现空间正相关; $I<0$ 时,要素呈现空间负相关。

局部空间自相关是具体反映某一单元区域与周边区域的空间关联和差异程度,也反映了每个单元区域服从全局趋势的程度,其公式为:

$$I_i = \frac{(X_i - \bar{X}) \sum_{j=1}^n W_{ij}(X_j - \bar{X})}{S^2} \quad (2)$$

式中: S 是标准差, X_i , X_j 表示具有某特征属性的 X 在空间单元 i 和 j 上的观测值, W_{ij} 为空间权重矩阵。

1.2.2 地理加权回归模型

地理加权回归模型(GWR)是一种研究具有区域分布特征的两个或多个变量之间数量关系的方法,对解释影响因素的空间分异具有良好的效果^[16]。其公式为:

$$Y_i = \alpha_0(S_i, T_i) + \sum_{j=1}^n \alpha_j(S_i, T_i)x_{ij} + \varepsilon_i \quad (3)$$

式中: (S_i, T_i) 是第 i 个县地理坐标, $\alpha_j(S_i, T_i)$ 为第 i 个县的第 j 个自变量的系数, ε_i 为随机误差项。

2 山东省淘宝村时空演变特征

2.1 时空分布特征与分布类型

利用ArcGIS10.6软件将2017年、2018年、2019年山东省淘宝村点数据分别矢量化到山东省地图上,得到山东省各年份淘宝村总体空间分布格局(见图1)。

(1) 从时间演变来看,自2013年山东省出现首批淘宝村以来,山东省淘宝村的发展经历了萌芽、爆发式增长和平稳增长3个阶段的演变过程,前期呈现出几何级数的增长态势,后期增长势头逐渐放缓。截至2019年8月,山东省淘宝村数量已由最初的4个村发展到现在的450个村,占全国总数的10.4%。山东省淘宝村的发展已由菏泽曹县的大集镇逐渐向全省扩散,由最初的“野蛮式”增长逐渐向集群化、产业化等方向发展。

(2) 从空间演变来看,2017年山东省有243个淘宝村分布在滨州市、菏泽市等10个地级市;到2019年,除东营市外山东省各地级市均有淘宝村分布,但仍主要集中在菏泽市、滨州市南部、青岛市即墨区3处区域,其他各市仅有少量分布。其中,菏泽市淘宝村的分布数量占全省比重正由2017年的69.1%下降到2019年的68.2%,青岛市由7.4%下降到5.4%,滨州市由10.2%上升到10.7%,其他地区淘宝村数量均有不同程度的增加。尽管这3处区域的淘宝村总体数量占比有所下降,但仍占全省总数的80%以上。这反映出山东省淘宝村在空间上具有局部集聚、空间分布不均衡的分布特征。采用平均最近邻分析方法对2017年、2018年、2019年山东省淘宝村的空间分布类型进行判断(见表1)。

从表1平均最近邻值可以看出2017—2019年山东省淘宝村的空间分布类型均呈现显著的集聚型分布,并且最近邻比率有所减小,说明山东省淘宝村空间分布的集聚现象正在增强。同时,山东省淘宝村在菏泽市产生大

量集聚。这是由于菏泽市淘宝村早期依靠小作坊式的产业基础和带头人的引领,在电商赋能的作用下快速裂变产生集聚效应,各主体之间进行分工与合作,进而提高资源的利用效率,产生品牌效应;再通过政府适时的规划引导带来规模效应,形成相应的产业集群,逐渐形成“以点带面、面上开花、特色鲜明”的集聚特征。这种区域高集聚状态不仅能促进新的淘宝村的产生,也有利于产品的创新与升级^[17]。

2.2 核密度分布特征与演化趋势

随着山东省淘宝村数量的逐年增加、集聚水平的不断提高,为了更好地表现出山东省淘宝村的空间分布、延展性及变化特征,对2017—2019年山东省淘宝村进行核密度估计分析,使用默认带宽,生成各年份核密度分布图(见图2)。山东省淘宝村的空间分布存在区域性差异,并呈现出多中心的分布形态。2017年山东省淘宝村有6个核分布,由高密度的菏泽市曹县核心区、次密度的滨州市博兴县核心区和4个低密度核心区组成,其中滨州市博兴县核心区正在向惠民县扩散。到2018年各核面积有所扩大,新增龙口市等3个核心区,惠民县、青岛市即墨区、胶州市已转化成更深层次的核心区。2019年各核面积持续扩大,青岛市的

即墨区、胶州市由两核融合形成大核,博兴县和惠民县也具有相融合的趋势,高密度的菏泽市曹县核心区核面积已扩展到全市,有由郓城县向东部济宁市扩散的趋势。通过淘宝村核密度分布可以看出,山东省不同地区在淘宝村空间分布上存在明显的数量差异,鲁西南地区淘宝村的发展已进入成熟阶段,增长势头不断放缓,淘宝村的发展已向规模化、产业化的方向发展;而半岛地区与中部地区淘宝村正处于萌芽阶段,淘宝村正不断向四周扩展与加密。山东省淘宝村的空间分布呈现出局部相对集中、整体相对偏少、西密东疏的分布特征。

乡村振兴战略的提出使得各项政策逐步向农村倾斜,农村基础配套设施日益完善,逐渐形成特色产业的集聚,将当地产业与电商融合,极易形成与该产业相关的淘宝村、镇。通过分析曹县大集镇淘宝村的发展情况,发现当农户通过电商平台产生收益后,不断吸引亲朋好友加入,电商技术不断向外溢出,网店数量不断增加,自下而上地集聚形成淘宝村^[18]。在以“熟人社会”为运行机制的农村中,淘宝村产生的财富效应就会向邻近村镇扩散产生示范和溢出效应。由于电商技术门槛和创业成本较低,通过简单学习与复制就会产生更多的淘宝村。这些淘宝村在空间上邻近并且其产品具

表1 各年份平均最近邻值
Tab.1 Average nearest neighbor value for each year

| 年份 | 最近邻比率 (ANN) | Z 得分 | P 值 |
|--------|-------------|------------|----------|
| 2017 年 | 0.327142 | -20.024501 | 0.000000 |
| 2018 年 | 0.309460 | -27.898888 | 0.000000 |
| 2019 年 | 0.305842 | -28.170553 | 0.000000 |

资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理制作。

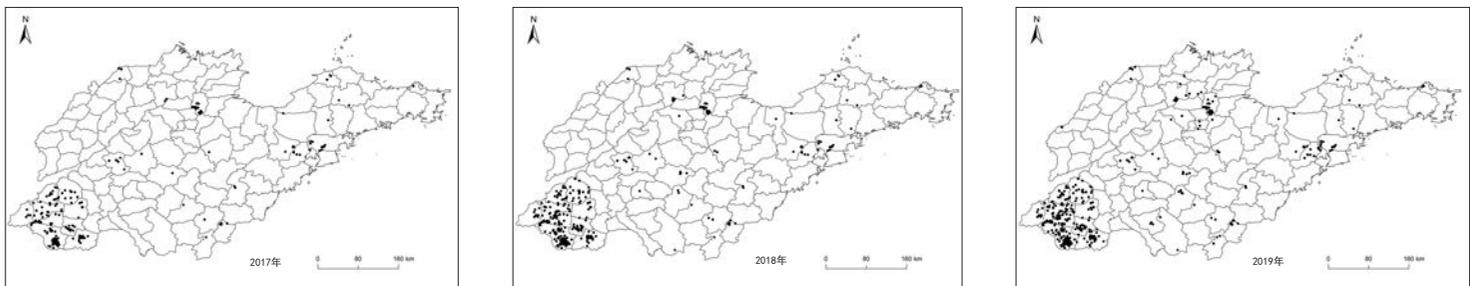


图1 2017年、2018年、2019年山东省淘宝村空间分布图
Fig.1 The spatial distribution map of Taobao Villages in Shandong Province in 2017, 2018 and 2019

资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理绘制。

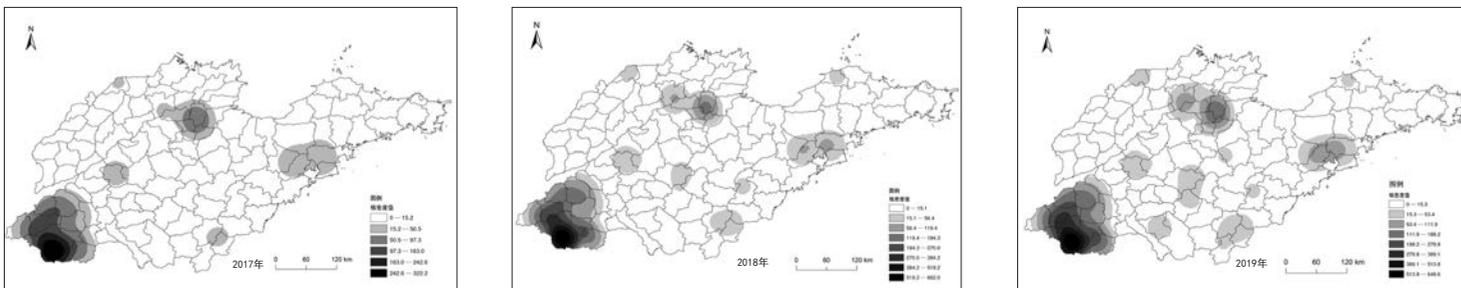


图2 2017年、2018年、2019年山东省淘宝村核密度分布图

Fig.2 Distribution map of kernel density of Taobao Villages in Shandong Province in 2017, 2018, and 2019

资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理绘制。

有同源性,通过分工与合作将生成规模更大的淘宝镇^[19]。淘宝镇是众多淘宝村空间集聚的体现,是一种范围更广、规模更大、产业化水平更高的农村电子商务形式。

对2017—2019年山东省淘宝村的空间分布进行标准差椭圆法计算,得到其分布方向与结构特征(见图3)。2017年的标准差椭圆中心坐标为116.634906°E、35.504226°N,旋转角度为65.495975°;2018年的坐标为116.48113°E、35.435943°N,旋转角度为65.494624°;2019年的坐标为116.558352°E、35.505255°N,旋转角度为64.291019°;中心坐标地理位置皆位于济宁市任城区,重心偏移量变化较小。从2017年到2019年,山东省淘宝村的分布在空间上均表现出沿西南向东北方向扩散的趋势;同时,椭圆具有长轴长度持续变短、短轴长度先变短再变长的特点。

2.3 县域淘宝村空间自相关特征

利用Moran's I指数对山东省县域淘宝村的空间分布进行全局自相关分析。得到2017年山东省淘宝村在县域尺度上分布的Moran's I指数为0.175559, Z得分为3.784110, P值为0.000154, 2019年Moran's I指数为0.235072, Z得分为4.814042, P值为0.000001, 均在1%的水平上通过显著性检验,说明山东省淘宝村在县域尺度上的空间分布呈现显著的正自相关特征,同时Moran's I指数与Z得分均有所上升,表明淘宝村在山东省空间分布的关联性正在增强,各集聚区域的邻近性和外溢性也在提高。利用GeoDa软件对山东省淘宝村县域尺度

进行局部自相关分析,得到山东省淘宝村LISA集聚类型图和显著性水平图(见图4-图5),其中“高高集聚”主要集中在菏泽市各县市,数量无变化。这些区域淘宝村集聚程度较高,区域差异较小。“高低集聚”这类集聚区域差距较大,由2017年的5个减少到2019年的3个,减少区域分别是烟台市龙口市和滨州市惠民县,说明两县周边县市淘宝村正在产生集聚,孤岛现象正在减弱,示范作用正在增强。新增5个“低低集聚”县市,主要分布于聊城市、济宁市、德州市南部。这部分地区的集聚程度较弱,并具有空间离散分布态势。空白区域为集聚特征不明显地区。通过显著性分布图可以看出,山东省淘宝村在5%的显著性水平上的县域由2017年的2个增加到2019年的7个,1%显著水平及以上的县域个数由2017年的11个减少到2019年的9个。整体来看,通过显著性检验的县域新增3个,其他各县域没有通过检验,空间关系微弱。

3 山东省淘宝村空间集聚的影响因素分析

3.1 影响因素选取与模型构建

以2019年淘宝村数据为例,探究影响其发展与集聚的相关因素。通过对现有学者关于淘宝村空间分布的影响因素进行总结,本文以淘宝村数量作为因变量,为了避免多重共线性,通过回归方法对全部变量进行共线性检验,剔除方差膨胀因子(VIF)大于7.5的变量后,确定政府政策(县域电子商务产业园、产业园、电子商务服务中心的数量)、人

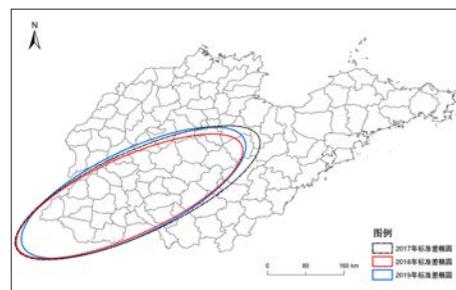


图3 2017年、2018年、2019年山东省淘宝村分布特征椭圆图

Fig.3 Ellipse map of distribution characteristics of Taobao Villages in Shandong Province in 2017, 2018, and 2019

资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理绘制。

口规模、经济发展水平、城镇化率、交通通信消费支出、教育水平、农村居民可支配收入7个变量作为解释变量。运用ArcGIS从县域尺度对影响因素进行回归分析,OLS回归模型的 $R^2=0.5909$, Adjusted $R^2=0.5642$, $AICc=828.0683$ 。而GWR模型的 $R^2=0.7176$, Adjusted $R^2=0.6822$, $AICc=794.0622$ 。OLS模型 $AICc$ 与GWR模型的 $AICc$ 数值相差34.0061,综合 R^2 和 $AICc$, GWR模型的拟合效果较好,选用GWR模型的回归结果进行分析。

3.2 结果分析

(1) 扶持政策对淘宝村的发展存在正向影响。由以上研究发现,政府政策对于淘宝村的发展存在正向影响,回归系数大致呈由西向东递减,与淘宝村的空间分布趋于一致。山东省淘宝村的高值区分布在菏泽市各区县,这里构成山东省淘宝村的核心分布区,淘宝村数量

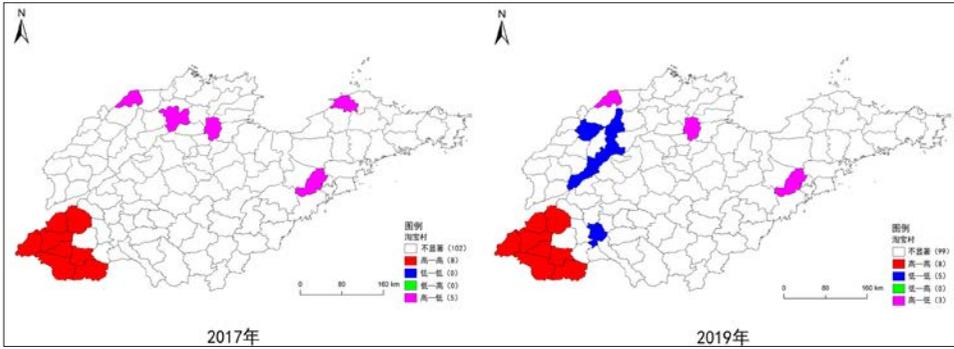


图4 2017年、2019年淘宝村局部空间自相关变化分析图
Fig.4 Analysis of local spatial autocorrelation changes of Taobao Villages in 2017 and 2019

资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理绘制。

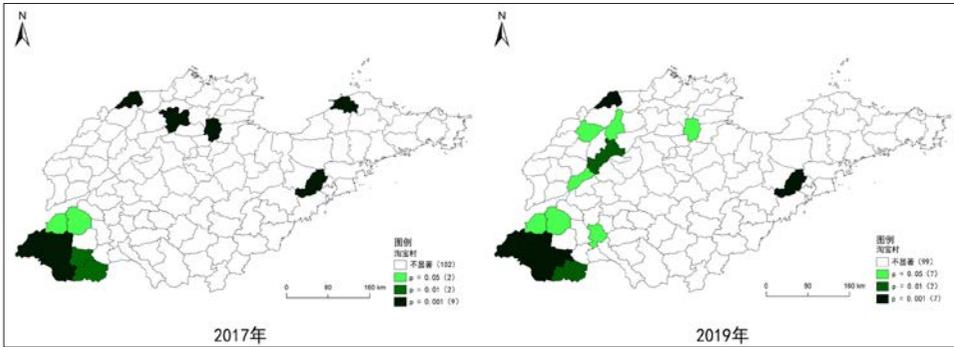


图5 2017年、2019年淘宝村局部空间显著性分布图
Fig.5 Distribution map of local spatial significance test of Taobao Villages in 2017 and 2019

资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理绘制。

多而集中,主要是政府通过改善淘宝村的营商环境、给予优惠政策和完善基础配套设施来推动淘宝村的发展,使得政府政策在该地区对淘宝村发展的影响系数较高;低值区分布在山东省东部沿海地区,这里淘宝村数量少且分散,地方政府有关淘宝村的政策措施相对较少,政府政策在该地区对淘宝村发展的影响系数较低。因此,政府政策对山东省淘宝村的发展具有至关重要的作用,政府的外部政策作用和农村地区包容性特质相结合,促使山东省淘宝村快速裂变^[20]。在尊重市场规律的前提下,淘宝村的发展在基础设施建设、产业布局、资源分配、协调合作关系、创业者赋能等方面仍需借助政府这只看得见的手进行调控。不同时期、不同地区政府给予的政策支持和引导是不同的,对于是否以电商为主导推动地区发展模式的选择也是不同。这就形成了半岛地区和鲁西南地区的农村电商发展不均衡的问题。以菏泽市曹县为例,从2013年以来,当地政府出

台一系列扶持政策,为发展地区的电商产业打造了良好的营商环境、提供完善的配套设施及服务,推动传统县域经济向数字化经济转型;通过进行电商创业培训,为经营者和创业者赋能。曹县电子商务发展模式的成功也为其他地区提供了宝贵经验。

(2) 人口数量对山东省淘宝村的发展存在正向影响,由西向东呈梯度递减,高值区分布在菏泽市等淘宝村较为密集的县市,低值区分布在威海市、烟台市等淘宝村较为稀疏的地区。通过对山东省的研究发现,教育水平对淘宝村发展的影响在不同地区具有不同表现,有正相关也有负相关。正值区主要分布在菏泽市、济宁市、滨州市等淘宝村数量较多的西部地区,负值区主要分布在潍坊市、青岛市、烟台市等经济较为发达的东部地区。东部沿海地区的高技术产业发达和城镇化水平高,吸引高质量人才不断流入,他们很少参与淘宝村这样的“双低”行业。这不利于农村电商的发展。西部

地区的城镇化进程和高技术产业发展相对滞缓,人口的数量和质量均对淘宝村的发展具有重要影响。以前大量农村优秀劳动力主要流向城市和经济相对发达的地区,现在农村电商发展机遇吸引了有文化、高素质的年轻一代在家乡就业创业,促进了当地淘宝村的异军突起。同时,农村电商发展带动地方特色产业发展和农民增收,大批淘宝户、淘宝村和淘宝镇产生的示范作用吸引着外出打工者和大学生返乡创业,形成良性的人才流动循环。这部分群体逐渐成为淘宝村发展的中坚力量^[21]。

(3) 经济发展水平与淘宝村的发展之间存在负向影响。研究结果表明,山东省经济发展水平对淘宝村发展的影响系数由东向西呈梯度递减,经济水平与淘宝村的空间分布状态呈逆向分布。不能否认的是,农村电子商务利用地区传统产业与网销的结合,创造出一个全新的产业生态^[22],改变了农户的弱势地位,但其产业的本质没有改变。虽然鲁西南地区淘宝村数量众多,但其工业基础薄弱,主要从事的是轻工业,网销产品多以纺织品、木制品、人发制品等轻工业产品为主,与半岛地区的高新技术产业和服务业相比,其产生的经济效益偏低。电商产业的“双低”标准及带来的财富效应使得淘宝村在鲁西南地区产生聚集,形成以电商为主导带动地区产业发展的模式;而山东半岛地区经济较为发达,各县市的支柱产业已形成规模,农村居民的平均收入水平远高于西部地区,电子商务只是作为一种辅助的销售手段,淘宝村形成和发展的动力机制不足。这样就形成经济发展水平与淘宝村之间的逆向分布的特征。

(4) 城镇化与淘宝村发展呈负相关。山东省的城镇化率对淘宝村发展存在负向影响,影响系数由东向西呈梯度递减状态。由于城镇化发展存在着人口向城镇聚集和乡村地区转变为城镇地区两个过程。当人口向城镇聚集时,城镇化加速了农村地区劳动力向城镇转移,致使农村地区空心化^[23]。这种城镇化过程导致农村地区人才的流失是影响农村电商发展的重要因素之一。按照以往研究经验,在城镇化过

程中,城镇与城市郊区、周边农村一般存在相互促进的关系,城市先进生产要素和基础设施对农村具有辐射作用,为农村电商及淘宝村的产生和发展提供了良好的条件;同时,淘宝村推动地区经济的发展,吸引了人才、物流等集聚,推动乡村城镇化。这种城乡互动关系可能在农村电商兴起的初期具有重要意义,但是在存在城乡二元经济结构条件下,某一地区城镇化水平提高以后,城镇发展机会和吸引力会导致大量的农村优秀青年人才流向城镇,对农村电商这个需要年轻人创业的行业产生抑制作用;城镇化进程相对缓慢的地区,年轻人进城发展的机会较少,而在农村进行创业的成本较低。在农村网络通讯和交通条件改善的情况下,电商有了发展空间,形成农村电商发展的倒逼机制,所以出现城镇化对淘宝村的发展存在负向影响。

(5) 交通通信消费支出对淘宝村的发展呈正相关。通过研究山东省的情况可知,交通通信消费支出对淘宝村的影响为正向,高值区主要分布在菏泽市各区县,低值区分布在东营市、潍坊市、日照市等地区。这部分地区也是淘宝村分布的低值区,回归系数相对较小。由于电子商务是利用互联网进行网上下单后,通过快递等方式将产品送到用户手中,发展电商产业就有网络和交通两种基本需求,这就使得淘宝村高聚集区对两种需求的支出明显高于低聚集区,相应的支出通过扩大生产规模、加大产品宣传力度等手段推动淘宝村的发展。根据《中国互联网发展报告2019》公布的各省市互联网发展状况来看,山东省互联网发展水平指数为52.74,位居全国第6位,信息基础设施建设排名第9,互联网应用程度排名第6。高互联网普及为农村创业者拓宽信息渠道提供了良好的创业环境,是淘宝村在山东省快速形成和发展的重要因素。发达的交通能大大提高运输效率、减少运输成本,山东省淘宝村对交通的可达性有较高的依赖,并在空间分布结构上有较强的交通指向性^[24]。近年来山东省各市物流园建设迅速,一大批物流园区投入使用,如山东济铁菏泽物流园、滨州农产品电商物流园

等。这些物流园在给电商带来便捷物流服务的同时,也在潜移默化地影响周边农村人口对电子商务的认知,促进淘宝村的产生和发展。

(6) 山东省农村居民的支配收入对淘宝村的发展存在正相关影响,但影响数值相对偏小,其高值地区主要分布在青岛市、潍坊市等经济发达地区,并向东西两边梯度递减。农村可支配收入对菏泽市等淘宝村高聚集区的影响效果较弱,对青岛市等处在农村电商发展初期的地区影响效果较强,形成山东省农村居民的支配收入对淘宝村发展影响复杂分布的特征。同时淘宝村对农村居民可支配收入的增加呈现出“倒U型”的影响关系,即在电商发展初期,电商产业的发展对农村居民的增收效应不断加强,当达到某一临界值时,市场过度饱和,网商间的同质化竞争激烈,就会产生负的外部性,影响就会降低(见图6)。

4 结论与启示

4.1 结论

本文结合2017—2019年山东省淘宝村空间分布数据,运用空间计量方法对山东省淘宝村的时空演变及其集聚的影响因素进行分析,结论如下:

(1) 山东省淘宝村呈集聚性分布,且集聚现象逐年增强,其时空演化过程可分为萌芽阶段、爆发式增长阶段和平稳增长阶段3个阶段。

(2) 山东省淘宝村呈现出多中心的分布形态,由单核向多核演变,多核聚集演变成面积更大的单核。同时,在空间分布上鲁西南地区与半岛地区差异明显,不同地区淘宝村的发展处于不同阶段。整体呈现出局部相对集中、整体相对分散和西密东疏的分布特征,并具有沿西南向东北方向扩散的趋势。

(3) 山东省淘宝村的空间分布呈现出显著的空间正自相关特征,集聚水平有所提升,空间关联性与区域邻近性、外溢性均有所增强。

(4) GWR模型分析结果表明,各影响因素对于山东省淘宝村的驱动效果不同,表现出

明显的空间差异性。政府政策、交通通信消费支出、农村居民可支配收入对于山东省淘宝村的发展和集聚存在正向影响。而经济发展水平、城镇化水平为负向影响,其中经济发展水平与淘宝村之间存在逆向分布的特征,教育水平对山东省淘宝村的影响有正有负。

4.2 启示

通过对山东省以淘宝村发展为代表的农村电商时空演变特征与影响因素的分析,可以总结出以下几点经验和启示。

(1) 充分认识农村电商发展规律及其对乡村振兴的意义。笔者通过对山东省淘宝村的时空演变特征及产生集聚的影响因素研究,发现农村电商发展既遵循经济社会发展的一般规律,也存在其自身成长的特殊规律。淘宝村发展的集聚效应、扩散效应和规模效应等符合产业发展的一般规律,淘宝村发展与地方经济发展水平、城镇化水平、教育水平负相关则反映了其演变的特有规律。这就要求地方政府充分认识农村电商的发展规律,进行科学规划布局,促进当地电商的健康持续发展,充分发挥农村电商在实施乡村振兴战略中的积极作用,利用“互联网+现代农业”技术条件提高农业信息化水平,促进县域农业发展模式的创新^[25]。同时,充分发挥淘宝村的集群规模效应,促进农村电商产业的集群发展和延长农业产业链,拓展农村的新产业和新业态,促进农村剩余劳动力的就地非农就业转移,推动农业增效和农民增收,加快乡村振兴和实现农业农村的现代化进程。

(2) 充分发挥市场机制在农村电商发展中的决定性作用。农村电商发展过程是一个实现要素优化配置的过程,要充分发挥市场竞争机制和利益驱动机制的作用,尊重农民的首创精神,只有让从事电商经营的农民获得实实在在的经济利益,才能极大地调动广大农民参与电商活动的积极性,同时也可吸引城市工商资本下乡和充分利用工商资本拥有现代生产要素方面的优势,特别是缓解农村经营主体贷款难、贷款贵和融资渠道狭窄等压力^[26]。通过农

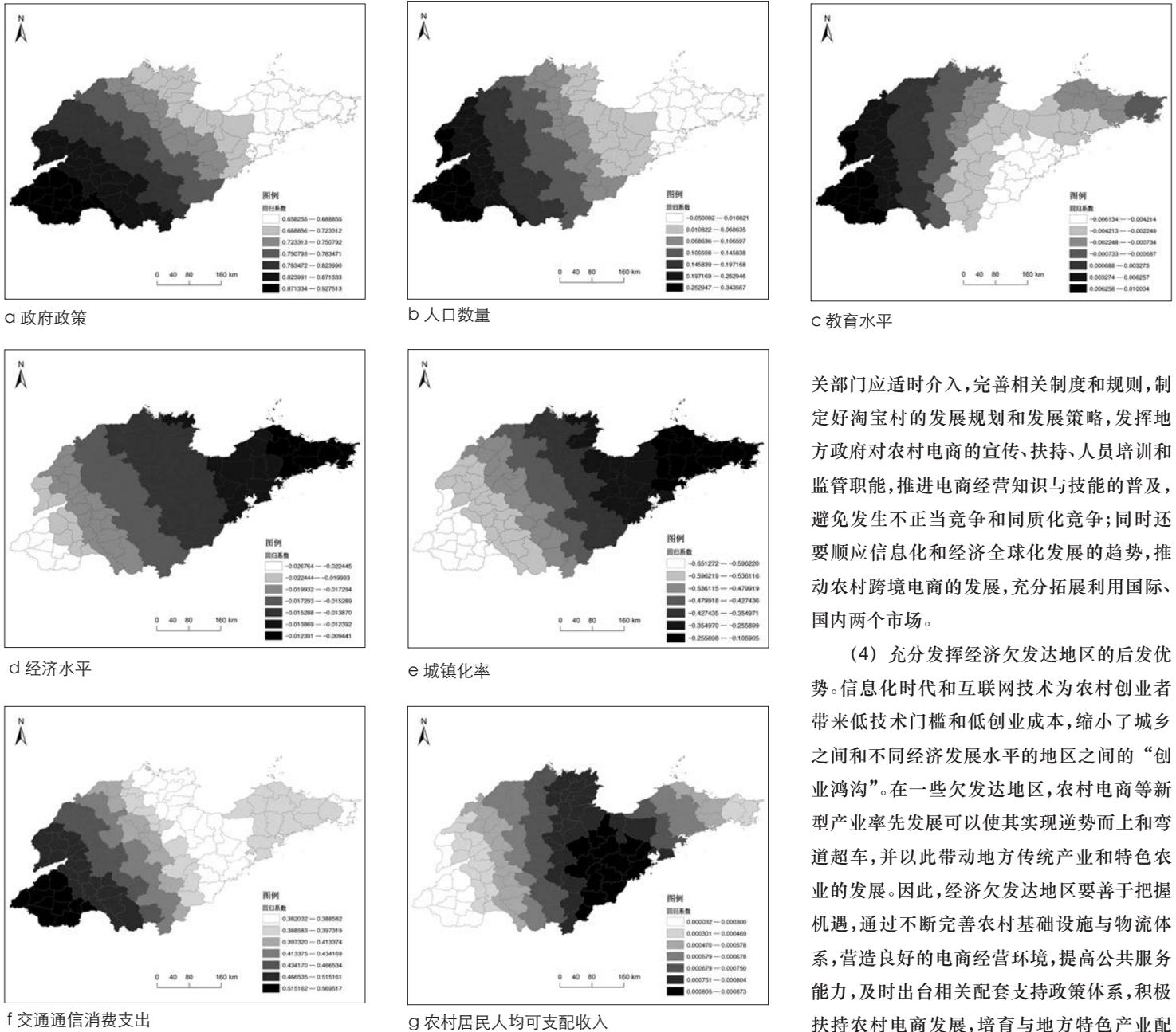


图6 山东省淘宝村GWR模型的回归系数空间分布
 Fig.6 Spatial distribution of regression coefficients of GWR model in Taobao Villages in Shandong Province
 资料来源:笔者根据阿里研究院公布的历年淘宝村数据整理绘制。

村电商的示范效应和利益引导机制,吸引更多的农民工、大学生和城市技术人才回乡创业就业,把农村电商发展与农村人才的培育衔接起来,带动新型职业农民和新型农业经营主体快速成长,通过农村电商发展促进农村市场经济发展。

(3) 必须发挥好政府在农村电商发展中

的调控职能。农村电商发展既要充分发挥市场机制的功能,也要发挥好政府的作用。由于电商主要采取线上销售方式,对其进行监管的难度大,一旦形成监管真空地带,就会发生无序竞争、恶性竞争和损害消费者利益的现象,不但毁坏了电商声誉,而且会危害到电商这个新兴产业的良性健康发展。因此,政府有

关部门应适时介入,完善相关制度和规则,制定好淘宝村的发展规划和策略,发挥地方政府对农村电商的宣传、扶持、人员培训和监管职能,推进电商经营知识与技能的普及,避免发生不正当竞争和同质化竞争;同时还要顺应信息化和经济全球化发展的趋势,推动农村跨境电商的发展,充分拓展利用国际、国内两个市场。

(4) 充分发挥经济欠发达地区的后发优势。信息化时代和互联网技术为农村创业者带来低技术门槛和低创业成本,缩小了城乡之间和不同经济发展水平的地区之间的“创业鸿沟”。在一些欠发达地区,农村电商等新型产业率先发展可以使其实现逆势而上和弯道超车,并以此带动地方传统产业和特色农业的发展。因此,经济欠发达地区要善于把握机遇,通过不断完善农村基础设施与物流体系,营造良好的电商经营环境,提高公共服务能力,及时出台相关配套支持政策体系,积极扶持农村电商发展,培育与地方特色产业配套的淘宝村、淘宝镇,来促进农村一二三产业与电子商务进行有效融合,带动地方新型支柱产业和培养新的经济增长极,逐步缩小与经济发达地区之间的差距,做到在农业农村现代化道路上不落伍。

参考文献 References

[1] 张佳,王琛. 电子商务对农村经济发展影响及其空间差异研究——基于浙江省淘宝村的问卷调查分析[J]. 世界地理研究, 2020, 29 (5): 952-961.

- ZHANG Jia, WANG Chen. The influence of e-commerce on rural economic development and its spatial differences: based on the questionnaire survey and analysis of Taobao Village in Zhejiang Province[J]. *World Regional Studies*, 2020, 29(5): 952-961.
- [2] 李琪,唐跃桓,任小静. 电子商务发展、空间溢出与农民收入增长[J]. *农业技术经济*, 2019 (4): 119-131.
- LI Qi, TANG Yuehuan, REN Xiaojing. The development of e-commerce, spatial spillover effects and peasants' income growth[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2019(4): 119-131.
- [3] 彭瑞梅,邢小强. 数字技术赋能与包容性创业——以淘宝村为例[J]. *技术经济*, 2019, 38 (5): 79-86.
- PENG Ruimei, XING Xiaoqiang. Empowerment enabled by digital technology and inclusive entrepreneurship: based on Taobao Villages' case[J]. *Journal of Technology Economics*, 2019, 38(5): 79-86.
- [4] 付岩岩. “淘宝村”的空间集聚变化趋势分析[J]. *商业经济研究*, 2018 (21): 113-116.
- FU Yanyan. Analysis of the trend of spatial agglomeration changes in "Taobao Village"[J]. *Journal of Commercial Economics*, 2018(21): 113-116.
- [5] 阿里研究院. 中国淘宝村研究报告 (2009—2019) [R]. 杭州: 阿里研究院, 2019.
- Aliresearch. China Taobao Village research report (2009-2019)[R]. Hangzhou: Aliresearch, 2019.
- [6] 于海云,汪长玉,赵增耀. 乡村电商创业集聚的动因及机理研究——以江苏沭阳“淘宝村”为例[J]. *经济管理*, 2018, 40 (12): 39-54.
- YU Haiyun, WANG Changyu, ZHAO Zengyao. Research on the motivation and mechanism of rural e-commerce entrepreneurship agglomeration: the case study of Shuyang "Taobao Village"[J]. *Business Management Journal*, 2018, 40(12): 39-54.
- [7] 周静. 电子商务推动的乡村空间重构——以南通三合口村为例[J]. *上海城市规划*, 2018 (6): 69-75.
- ZHOU Jing. Rural development and spatial reconstruction driven by e-commerce: a case study of Nantong Sanhekou Village[J]. *Shanghai Urban Planning Review*, 2018(6): 69-75.
- [8] 楼健,胡大平. 淘宝村、实时城市化和新型城镇化实践[J]. *学术研究*, 2018 (5): 58-62.
- LOU Jian, HU Daping. Taobao Village, real-time urbanization and new urbanization practices[J]. *Academic Research*, 2018(5): 58-62.
- [9] 朱邦耀,宋玉祥,李国柱,等. C2C电子商务模式下中国“淘宝村”的空间聚集格局与影响因素[J]. *经济地理*, 2016, 36 (4): 92-98.
- ZHU Bangyao, SONG Yuxiang, LI Guozhu, et al. Spatial aggregation pattern and influencing factors of "Taobao Village" in China under the C2C e-commerce mode[J]. *Economic Geography*, 2016, 36(4): 92-98.
- [10] 辛向阳,乔家君. 淘宝村集聚的时空演变及形成机制[J]. *地域研究与开发*, 2018, 37 (1): 11-15, 30.
- XIN Xiangyang, QIAO Jiajun. Formation mechanism and spatial-temporal evolution of Taobao Villages agglomeration[J]. *Areal Research and Development*, 2018, 37(1): 11-15, 30.
- [11] 张嘉欣,千庆兰,姜炎峰,等. 淘宝村的演变历程与空间优化策略研究——以广州市里仁洞村为例[J]. *城市规划*, 2018, 42 (9): 114-121.
- ZHANG Jiabin, QIAN Qinglan, JIANG Yanfeng, et al. A study on the spatial evolution and optimization of Taobao Villages: a case study of Lirendong Village in Guangzhou[J]. *City Planning Review*, 2018, 42(9): 114-121.
- [12] 刘本城,房艳刚. “淘宝村”电商生产空间演变效应及优化——以山东省曹县大集镇丁楼村为例[J]. *地域研究与开发*, 2020, 39 (5): 138-144.
- LIU Bencheng, FANG Yan'gang. Spatial evolution and optimization of "Taobao Village" e-commerce production space: a case study of Dinglou Village in Caoxian County of Shandong Province[J]. *Areal Research and Development*, 2020, 39(5): 138-144.
- [13] 阿里研究院. 中国淘宝村研究报告 (2017) [R]. 杭州: 阿里研究院, 2017.
- Aliresearch. China Taobao Village research report (2017)[R]. Hangzhou: Aliresearch, 2017.
- [14] 阿里研究院. 中国淘宝村研究报告 (2018) [R]. 杭州: 阿里研究院, 2018.
- Aliresearch. China Taobao Village research report (2018)[R]. Hangzhou: Aliresearch, 2018.
- [15] 蔡芳芳,濮励杰,张健,等. 基于ESDA的江苏省县域经济发展空间模式解析[J]. *经济地理*, 2012, 32 (3): 22-28.
- CAI Fangfang, PU Lijie, ZHANG Jian, et al. Identification of spatial economic structure in Jiangsu Province by applying exploratory spatial data statistics[J]. *Economic Geography*, 2012, 32(3): 22-28.
- [16] 刘晓阳,丁志伟,黄晓东,等. 中国电子商务发展水平空间分布特征及其影响因素——基于1915个县(市)的电子商务发展指数[J]. *经济地理*, 2018, 38 (11): 11-21, 38.
- LIU Xiaoyang, DING Zhiwei, HUANG Xiaodong, et al. Spatial distribution characteristics and influence factors of e-commerce development level in China: based on EDI of 1915 counties[J]. *Economic Geography*, 2018, 38(11): 11-21, 38.
- [17] 张宸,周耿. 淘宝村产业集聚的形成和发展机制研究[J]. *农业经济问题*, 2019 (4): 108-117.
- ZHANG Chen, ZHOU Geng. Research on the formation and development mechanism of Taobao Village industrial agglomeration[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2019(4): 108-117.
- [18] 曹义,罗震东,乔艺波. 边缘的集聚: 长三角淘宝村的空间特征、趋势与规划应对[J]. *上海城市规划*, 2019 (5): 22-28, 36.
- CAO Yi, LUO Zhendong, QIAO Yibo. Agglomeration on the edge: spatial characteristics, trends and planning response of Taobao Village in the Yangtze River Delta[J]. *Shanghai Urban Planning Review*, 2019(5): 22-28, 36.
- [19] 刁贝娣,陈昆仑,丁镭,等. 中国淘宝村的空间分布格局及其影响因素[J]. *热带地理*, 2017, 37 (1): 56-65.
- DIAO Beidi, CHEN Kunlun, DING Lei, et al. Spatial pattern and influence factors of Taobao Village in 2013 and 2014[J]. *Tropical Geography*, 2017, 37(1): 56-65.
- [20] 李红玲,何馨,张晓晓. 中国淘宝村发展中的政府行为研究: 包容性创新理论和政策文本分析视角[J]. *科研管理*, 2020, 41 (4): 75-84.
- LI Hongling, HE XIN, ZHANG Xiaoxiao. A research on the government's behavior in the development of Taobao Village: a perspective from inclusive innovation theory and policy text analysis[J]. *Science Research Management*, 2020, 41(4): 75-84.
- [21] 吴俊伯,罗震东,钱俭. 互联网时代人的城镇化动力机制研究——基于淘宝村精英个体生命历程的实证[J]. *上海城市规划*, 2021 (2): 1-7.
- WU Junbo, LUO Zhendong, QIAO Jian. Research on the driving mechanism of human urbanization in the internet age: based on the empirical evidence of the individual life course of the Taobao Village elite[J]. *Shanghai Urban Planning Review*, 2021(2): 1-7.
- [22] 杨卓,罗震东,耿磊. 传统抑或创新的空间? 基于B2B电子商务的长三角产业空间特征研究[J]. *上海城市规划*, 2018 (3): 97-104.
- YANG Zhuo, LUO Zhendong, GENG Lei. Conventional or innovative space? Research on the characteristics of industrial space in Yangtze River Delta based on business-to-business e-commerce[J]. *Shanghai Urban Planning Review*, 2018(3): 97-104.
- [23] 张艳华. 农村劳动力转移的关联效应与有效治理[J]. *改革*, 2016 (8): 54-63.
- ZHANG Yanhua. The correlation effect and effective governance of rural labor force transfer[J]. *Reform*, 2016(8): 54-63.
- [24] 白丹丹,乔家君. 服务型专业村的形成及其影响因素研究——以河南省王公庄为例[J]. *经济地理*, 2015, 35 (3): 145-153.
- BAI Dandan, QIAO Jiajun. Formation and influencing factors of service-oriented specialized villages: a case of Wangong Village, He'nan Province[J]. *Economic Geography*, 2015, 35(3): 145-153.
- [25] 曹俊杰. 资源与生态约束下创新区域农业发展模式研究[M]. 北京: 人民出版社, 2020.
- CAO Junjie. Research on innovative regional agricultural development model under resource and ecological constraints[M]. Beijing: People's Publishing House, 2020.
- [26] 曹俊杰. 工商企业下乡与经营现代农业问题研究[J]. *经济学家*, 2017 (9): 63-74.
- CAO Junjie. Study on problem of industrial and commercial enterprises which run modern agriculture in the countryside[J]. *Economist*, 2017(9): 63-74.