

文章编号 :1003-7853(2018)01-0062-05

基金项目 :江苏省高校自然科学基金项目(13KJB170004) ;江苏师范大学研究生科研创新项目(2017YXJ023)

经济增长与住房价格互动关系 异质性研究——基于不同区域 及城市分异的双重视角

姚 青,雍新琴*,舒帮荣

(江苏师范大学 地理测绘与城乡规划学院,江苏 徐州 221116)

摘要 :以我国 288 个地级市为研究对象,运用面板数据格兰杰因果检验方法研究了全国、不同区域及不同等级城市经济增长与住房价格之间的互动关系及其差异。结果显示 :由于存在区域异质性,我国不同区域及不同等级城市经济增长与房价上涨的格兰杰因果关系存在显著差异,即东部地区经济增长与房价高速上涨互为格兰杰因,而中西部地区表现为房价上涨(率)是经济高速上涨的单向格兰杰因;一二线城市与其余城市房价上涨(率)是经济增长的格兰杰因,而三线城市经济增长是房价高速上涨格兰杰因。因此,在理清两者关系及区域差异基础上实施差别化调控政策平衡经济与房地产业关系,需要建立调控房地产业长效机制,以提高城市实力为着力点有效促进区域协调发展。

关键词 :面板数据 Granger 因果检验 ;经济增长 ;
住房价格 ;区域异质性

中图分类号 :F293.3 文献标识码 :A

Research about the Interrelationship Heterogeneity between Economic Growth and Housing Price——From the Perspective of Different Regions and Levels of Cities

YAO Qing et al

(School of Geodesy and Geomatics, Jiangsu Normal University,
Xuzhou 221116, China)

Abstract : This paper employed the interrelationship and its heterogeneity between economic growth and house price increase, with the method of panel data granger causality test, it use 288 prefecture-level cities of China and analyzed in the perspective of the whole country, different regions and different levels of cities. The results indicated as follows: there are significant differences in granger causality between house price and economic growth in different regions and different levels of cities because of the regional heterogeneity. We show that there is bidirectional Granger causality between house price rise rate and economic growth for the eastern region, while there is unidirectional Granger causality between house price rise rate and economic growth rise speed. There is significant granger causality in second-tier cities and the rest of the cities between house prices rise rate and economic growth. While there is Granger causality between house price rise rate and economic growth in the third-tier cities.

Accordingly, in order to balance economic and real estate relations, we should clarify the relationship between house price and economic growth and implement differentiated regulation policies. We also need to establish a mechanism for regulating the real estate industry vigorously improve cities growth to promote regional development coordinately.

Key words : Panel data granger causality test; Economic growth;
House price; Regional heterogeneity

我国自 1998 年实施住房货币化政策以来,房地产业飞速发展,推动了国民经济高速增长,并极大改善了人民居住条件。然而,住房价格(以下简称房价)增长过快对实体经济产生的“挤出效应”带来了经济效率的损失,阻碍了经济平稳运行^[1,2]。虽然中央多次出台的房价调控政策在一定程度上遏制了房价的过快增长,但房地产市场调控长效机制仍未建立。有研究表明,2004 年和 2007 年我国住房均价年内上涨率分别高达 18.71% 和 16.86%^[3]。2016 年 10 月同比房价上涨的 29 个省会城市中涨幅达 30% 的就有 9 个,2017 年上半年部分二、三线城市房价同比上涨幅度更是超过了 50%^[4]。房价上涨是否真正促进了经济增长,而经济增长对房价又有何作用?深入剖析两者间的互动关系,有助于更好地调控房地产市场,为促进区域经济与房地产业协调发展提供参考。

早在 20 世纪中后期,城市经济学就已对房地产价格进行了深入研究^[5]。与此同时,有关影响房地产价格的因素、房地产业运行机制等研究不断丰富,进而使经济发展与房价波动之间的关系问题日益受到学者关注。有研究发现房地产价格波动不单受成本、居民收入等微观因素影响,同样与宏观经济运行密不可分^[6,7]。国外相关研究指出,房价能够影响住房建筑业的盈利能力,在许多国家住房建设盈利能力和私人住房投资之间有紧密的联系^[8]。并且对利率的变化比较敏感^[9]。而房价波动也能够刺激经济增长^[10],但是房价下跌能够导致经济衰退,认为房价下跌 20% 将导致家庭消费下降和失业上升等,若是房价下跌与全球经济衰退同时发生,其影响将更为巨大^[7],因此实施有效的货币政策能够避免房地产市场的波动,进而促进房地产业与宏观经济的协调发展^[11]。国内研究中,由于研究数据、方法及区域的不同,使得研究结论差异较大。基于 1987-2004 年全国层面时间序列数据的研究认为,GDP 波动是房地产价格波动的格兰杰原因^[12];基于 1998-2008 年省级面板数据的研究表明经济基本面中的人均 GDP 对住房价格波动影响具有明显的区域差异^[3,13]。也有学者基于 35 个大中城市面板数据,认为房价波动对区域经济增长影响强度分别是二线城市 > 三线城市 > 一线城市^[14];而基于 1999-2010 省级季度面板数据的分析,认为区域经济波动与房价波动间的格兰杰因果关系在东、中、西部存在区域差异^[15]。此外,还

有学者通过研究二者间的相关关系或影响机制,指出房价上涨会通过成本机制对经济产生负向影响,阻碍新的刺激政策发挥作用。

以上研究在经济增长与房价上涨相互关系方面做了有益探讨,但其尚存在两点不足:一是在样本数据上,因我国不同城市房价差异较大,仅用全国或省级层面数据或少量城市数据来研究两者间关系,其结果可能存在较大偏差。二是已有文献研究视角大多较为单一,基于不同视角系统研究两者互动关系的文献较为少见,而这有助于为差别化房地产市场调控提供决策支持。鉴于此,本文从不同区域及不同等级城市双重视角出发,运用面板数据格兰杰因果检验方法审视2005-2013年我国288个地级市经济增长与房价之间关系,以期对差别化房地产市场调控政策提供借鉴。

1 理论分析

经济增长对房价上涨的作用主要是通过城市化进程加快及增加房地产投资等方式实现的^[16-20]。一方面,经济增长带动城镇化的快速推进,城镇人口不断增加,使城市住房刚性需求不断增长,而由于耕地保护的需要,城市建设用地稀缺性不断凸显,城市住房供需矛盾不断加剧,进而推动房价的上涨。同时,经济增长带来了居民可支配收入及生活水平的提高,城市居民改善性住房需求及房地产投资行为也会不断增长,进而进一步加剧住房供需矛盾,推动房价上涨。另一方面,经济增长也提高了地方财政收入,使地方公共投资增加,城市基础设施进一步完善,城市品位不断提升,从而使住房“附加”价值提升,如地铁、公园等的建设能够带动周边房价上涨^[21]。而房价上涨促进经济增长的作用主要是通过房地产业的带动作用实现的^[20]。一方面,房地产业产业链长、与其他产业关联性强,能够带动建材、家电、物业等行业的发展,具有拉动经济增长的“乘数效应”。另一方面,房价上涨导致抵押品价格上升,尤其是在房价飙升的预期影响下,居民以住房做抵押获得银行贷款相对容易并且有利可图,这将直接带动消费和社会投资增加,从而刺激经济增长^[22]。然而房价上涨也可能阻碍经济增长,如房价上涨将会提高生产生活成本,挤占居民其他消费品支出或投资于其他行业的资金,从而使其他行业产品市场萧条、资本稀缺性等问题凸显,造成产业结构失衡,不利于经济发展。

我国不同城市之间在自然条件、资源禀赋等方面

存在较大差异,加之经济发展政策存在不同程度的倾斜,城镇化进程的速度和水平各不相同,因此,基于以上分析,可以做出如下假设:经济增长(或增长率)与房价上涨(或上涨率)两者关系在我国不同区域和不同等级城市可能存在差异。

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源与处理

本研究数据包括我国2005-2013年288个地级市(因数据不可获取,故未包括港、澳、台地区城市)经济增长及房价数据。其中,经济增长水平采用人均GDP来表征,房价数据采用住宅销售额与住宅销售面积之比计算得出,以上数据来源于2006-2014年《中国区域统计年鉴》。为使各年数据可比,本文根据消费者价格指数将以上数据统一修正到2005年。同时,为了消除异方差,研究时对数据进行对数化处理。此外,将288个地级市分为东、中和西部区域¹,按照城市等级分成一线、二线、三线城市和其余城市²,进而研究不同区域及不同等级城市经济增长和房价间的互动关系。从研究样本构成上看,东、中和西部城市数量分别为97、102、89个,分别占样本总量的34%、35%和31%,样本分布较均匀;一线城市全部分布在东部地区,二线城市分布在东、中、西部地区的城市数量分别是11、4、3个,三线城市为18、5、7个,其余城市较多分布在中西部地区,数量分别是93和79个,分布在东部地区城市数量是63个。

2.2 研究方法

格兰杰因果关系检验最早是由Granger和Sims提出,常被应用于对经济变量之间的因果关系做出判断^[23]。Hurlin等在此基础上提出了将标准格兰杰因果检验应用于面板数据分析^[24-25],此后,面板数据格兰杰因果检验在各领域得到了广泛的应用^[26-29]。本文以地级市为基本单元构建面板数据,兼具横截面和时间轴两个维度,能够扩大样本量,从而提高估计的精确度。

进行格兰杰因果检验的一个前提条件是变量具有平稳性^[30],因此首先应对经济增长和房价数据的平稳性进行单位根检验。面板数据单位根检验的方法主要有LLC、Breitung、Hadri检验、IPS、Fisher-ADF和Fisher-PP检验等^[31-32]。本文采用LLC和ADF两种检验。其次,还需通过协整检验来考察经济增长与房价之间的均衡关系。面板数据单位根检验及协整检验的基本原理详见参考文献^[30-31]。

¹ 按国家统计局官方网站公布的区域划分数据,东部包括:北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南省;中部:山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南省;西部:内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏、西藏和新疆。

² 不同等级城市按照中国经济与社会发展统计数据库的划分方法进行划分,一线城市包括:北京、上海、广州、天津、深圳;二线城市包括:沈阳、大连、南京、无锡、苏州、杭州、宁波、合肥、厦门、济南、青岛、郑州、武汉、长沙、东莞、重庆、成都、西安;三线城市包括:石家庄、唐山、太原、呼和浩特、长春、吉林、哈尔滨、徐州、常州、南通、温州、嘉兴、绍兴、金华、福州、泉州、南昌、淄博、烟台、潍坊、洛阳、珠海、汕头、佛山、中山、南宁、海口、贵阳、昆明、兰州、乌鲁木齐;其余城市为一二三线城市以外的其他城市。

本文在进行单位根检验和协整检验的基础上,依据 AIC 和 SC 准则确定最优滞后阶数,使用格兰杰因果检验方法检验经济增长(或增长率)与房价上涨(或上涨率)的关系,面板数据格兰杰因果检验的具体形式如下^[25]:

$$Y_{it} = \sum_{k=1}^p \gamma^{(k)} Y_{i,t-k} + \sum_{k=1}^p \beta^{(k)} X_{i,t-k} + \mu_i + v_{it} \quad (1)$$

式(1)中 p 表示滞后阶数且为正整数, v_{it} 是随机误差项。零假设为 H_0 : 对任意 k , $\beta^{(k)}=0$, 备选假设为 H_1 : 存在 k 使得 $\beta^{(k)} \neq 0$ 。如果拒绝零假设,则 X 是 Y 的格兰杰原因;反之, X 不是 Y 的格兰杰原因。可以用以下统计量检验零假设:

$$F = \frac{(RSS_2 - RSS_1)/p}{RSS_1/(T \times N - 2p - 1)} \quad (2)$$

式(2)中, RSS_2 和 RSS_1 分别为带约束和不带约束的 OLS 估计残差平方和, N 为面板数据宽度, T 为时间长度, p 为滞后项阶数。

3 结果分析

3.1 全国层面检验结果分析

全国层面房价上涨是经济增长的单向格兰杰因(表 1),说明这一时期房地产业带动宏观经济发展。自 1998 年实施住房货币化政策至 2003 年《国务院关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》明确将房地产业定位为拉动经济增长的支柱产业,房地产业得到快速发展,我国房地产开发投资额从 2008 年的 30579.82 亿元增长到 2009 年的 36241.8 亿元,此后以年均 17.43% 速度增长到了 2014 年的 95035.6 亿元,增速远超同期 GDP 增速;而房地产业增加值占 GDP 比重由 2005 年的 4.61% 波动上涨到 2013 年的 5.85%,2015 年达到 6.1%,可见房地产对经济拉动作用十分强劲。

3.2 不同区域经济增长与房价互动关系

在我国不同区域,经济增长与房价上涨呈现不同因果关系。东部地区在 10% 和 1% 显著水平下经济增长与房价上涨率互为格兰杰因;中部地区在 1% 显著水平下房价上涨是经济增长率的单向格兰杰因;西部地区在 5% 显著水平下房价上涨率是经济上涨率的单向格兰杰因。这一结果反映出经济增长对房价上涨的

促进作用在东部地区最为显著,房价上涨(或上涨率)促进经济增长率的提高在中西部地区作用显著,说明中西部地区房地产业发展推动了经济增长率的提高。其可能原因是:第一,东部地区经济发展水平居全国前列,外向型经济带来的就业机会吸引了大量外来人口,导致刚需及投资住房需求急剧增加,加之东部地区土地供给有限,进而导致住房供需紧张,房价高速飙升,其上涨幅度超过全国平均水平,从而表现为经济增长促进房价上涨率的提高。第二,中部地区吸引力不强且多为人口净流出地区,人口的流出使区域经济增长缺少必要劳动力,2010 年人口普查数据表明,我国人口净流入城市前 30 名中,除武汉、乌鲁木齐等中西部省会城市外,其余均为东部地区城市,检验结果显示经济增长率的提高与房价上涨之间无显著格兰杰因果关系。第三,西部地区经济增长主要依靠投资驱动,且西部大开发实施以后,2005 年西部地区 GDP 增长率为 13.3%,经济自此进入快速增长阶段,并出现“投资偏高消费偏低”的特征^[33],使中西部地区经济增长率的提高促进房价上涨率的提高作用不显著。第四,正如前述理论分析,房地产业对经济拉动具有“乘数效应”,其促进了区域经济增长,故在结果上,无论在全国层面还是区域层面房价增长促进经济增长的作用均显著。

3.3 不同等级城市经济增长与房价互动关系

从城市分异的视角看,一线、二线城市分别在 10% 和 1% 显著性水平下房价上涨率的提高是经济增长的单向格兰杰因,三线城市在 5% 显著水平下经济增长是房价上涨率提高的单向格兰杰因,其余城市在 5% 显著水平下房价上涨是经济增长的单向格兰杰因,说明不同等级城市之间经济增长与房价上涨互动关系差异较大,经济增长对房价上涨率提高的作用随着城市等级下降逐渐增强;房价上涨对经济增长作用在三线城市较弱,但在一二线城市促进作用比较显著。其原因可能是:第一,在一、二线城市房价高速上涨的预期作用下,以住房为抵押进行银行贷款的行为变得有利可图,居民得到贷款后可以投资或消费,进而能够拉动经济增长,而三线城市和其余城市房价时常表现出“稳中弱降”特征,房价上涨的预期效应并不突出,

表 1 不同层面格兰杰因果检验结果

地区	研究假设	F-Statistic	地区	研究假设	F-Statistic
全国层面	$\ln PGDP^* \ln HP$	0.77	一线城市	$\ln PGDP^* \Delta \ln HP$	0.98
	$\ln HP^* \ln PGDP$	2.63**		$\Delta \ln HP^* \ln PGDP$	2.91*
东部地区	$\ln PGDP^* \Delta \ln HP$	5.04***	二线城市	$\ln PGDP^* \Delta \ln HP$	0.62
	$\Delta \ln HP^* \ln PGDP$	2.37*		$\Delta \ln HP^* \ln PGDP$	5.12***
中部地区	$\Delta \ln PGDP^* \ln HP$	0.87	三线城市	$\ln PGDP^* \Delta \ln HP$	3.14**
	$\ln HP^* \Delta \ln PGDP$	10.39***		$\Delta \ln HP^* \ln PGDP$	1.04
西部地区	$\Delta \ln PGDP^* \Delta \ln HP$	0.04	其余城市	$\ln PGDP^* \ln HP$	0.70
	$\Delta \ln HP^* \Delta \ln PGDP$	2.71**		$\ln HP^* \ln PGDP$	3.11**

注:表格中数据为 F 统计量,*、** 和 *** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著水平。

并且三线城市的吸引力相对而言比较弱,房价上涨带动经济增长效应不明显。第二,三线城市近年来城市化进程有加速趋势,地方政府致力于改善“宜商”和“宜居”环境,公共投资和招商引资的能力有所提升,促进了当地经济增长,公共基础设施的完善使得商品房“附加值”提升带动了房价上涨。第三,其余城市数量较多,占据全国城市主体且在东中西部分布均匀,因此其结果与全国层面较为一致,反映出这一时期房价上涨促进了我国大部分城市经济的增长。其四,2016年中国人民银行行长周小川在全国人大四次会议记者会上曾提到,全国范围内我国住房价格出现分化现象,而一二线城市房价上涨仍然较猛,已有研究指出我国尤其是三四线城市房地产面临较大的库存压力^[34]。房价水平能够反映城市综合经济社会发展水平,受诸如经济总量、产业结构等方面综合影响,由于一二线城市形成的“虹吸效应”聚集了全国经济发展的优质资源,这种优势其他城市无法比拟,因而检验结果出现不同等级城市经济增长与房价上涨互动关系存在较大差异。

4 结论与建议

本文从理论上分析了经济增长与房价互动关系,并基于2005-2013年中国288个地级市的面板数据,运用面板数据格兰杰因果检验方法,从不同区域和不同等级城市双重视角出发,审视经济增长与房价之间的格兰杰因果关系的区域差异,得到如下结论。

第一,全国范围内经济增长对房价上涨促进作用不显著,而房地产业发展能够促进经济增长。第二,从区域差异视角看,经济增长对房价上涨的促进作用呈现较为明显的“梯度分布”特征,房价上涨(或上涨率)促进经济增长率提高的作用在我国中西部地区显著,而在我国东部地区不显著。东部地区在培育创新产业发展等方面起到的引领作用,不仅能够提高东部地区经济发展水平及地区吸引力,也能够间接地使中西部地区承接东部地区产业转移从而获得区域经济发展。第三,从城市分异视角看,经济增长与房价上涨互动关系呈现较大的地区差异并且出现明显的分化现象。城市之间房价水平差异主要是城市经济发展水平和城市级别存在显著差异,受经济总量、产业发育程度等诸多因素的影响,对于不同等级城市有必要制定差异化的调控政策。

基于上述结论,得到如下政策建议:第一,正确认识房地产业在经济发展中的地位和作用。地方政府对房地产业过度重视及居民对住房的过度追求必然会对其余产业和消费产生影响,然而提高经济增长率需要更多的依靠提高实体产业实力以及提升居民消费的能力,因此加大扶持中小企业发展力度从而提高经济活力或许应成为当前政策选择。第二,正视不同区域资源禀赋等差异,培育区域经济增长支柱产业。东

部地区经济获得率先发展,长期起到引领区域乃至全国经济增长的示范作用。今后东部地区在提高创新产业发展的同时转移其他产业,不仅有助于自身转变经济增长方式,也能够促进中西部地区经济发展。中西部地区承接东部地区产业转移,完善产业结构使经济增长不过度依赖房地产业,实现经济与房地产业以及区域经济之间的协调发展。第三,不同等级城市结合发展规划,平衡房地产业与经济增长之间的关系。对于一二线城市,提高城市聚集度,发展特大城市、城市群,增强这些城市辐射带动作用,进而带动附近城市经济发展,有助于缩小经济间发展差距,缓解房价飙升。对于三线城市,尝试建立公共投资的溢价回收机制,提高地方政府公共投资的积极性进而改善三线城市基础设施建设与宜商环境,提高招商引资及居民消费能力,缓解土地财政,促进地方经济良性运行,以提高三线城市综合实力为着力点带动我国中西部地区经济增长。其余城市地方政府大力支持中小企业发展以提升经济活力和城市吸引力,为房地产业发展提供良好的经济社会环境。

参考文献:

- [1] 陈斌开,金箫,欧阳涤非. 住房价格、资源错配与中国工业企业生产率[J]. 世界经济, 2015(04): 77-98.
- [2] 张雄,张安录,邓超. 土地资源错配及经济效率损失研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(03): 170-176.
- [3] 罗刚强,赵涛. 区域经济基本面与住房价格波动——1999-2008年中西部地区房价动力因素的经验研究[J]. 西安电子科技大学学报, 2010, 20(4): 73-81.
- [4] 中国市场调查网. 2016年楼市分析及2017年房价走势调查报告[EB/OL].
http://www.sohu.com/a/121625586_361162, 2016.12.15.
- [5] 董利民. 城市经济学[M]. 北京:清华大学出版社, 2011.
- [6] 高东胜. 我国房地产价格波动的宏观经济效应研究[J]. 统计与决策, 2011(19): 116-119.
- [7] Gustafsson P, Stockhammar P, österholm P. Macroeconomic effects of a decline in housing prices in Sweden [J]. Journal of Policy Modeling, 2016, 38(2): 242-255.
- [8] Bouchouicha R. House prices and economic activity [J]. Oecd Economics Department Working Papers, 2001(11): 171-183.
- [9] Rnland H B, Jacobsen D H. The role of house prices in the monetary policy transmission mechanism in small open economies[J]. 2010, 6(4): 218-229.
- [10] Loutskina E, Strahan P E. Financial integration, housing, and economic volatility[J]. Journal of Financial Economics, 2015, 115(1): 25-41.
- [11] Bouchouicha R, Ftiti Z. Real estate markets and the macroeconomy: A dynamic coherence framework [J]. Economic Modelling, 2012, 29(5): 1820-1829.
- [12] 胡胜,刘旦. 宏观经济变量对房地产价格的影响[J]. 经济纵横, 2007(19).
- [13] 高波,陈健,邹琳华. 区域房价差异、劳动力流动与产业升级[J]. 经济研究, 2012(01): 66-79.

- [14] 张协奎,张练. 房价波动对地区经济的影响——基于 35 个大中城市动态面板数据的分析[J]. 城市问题, 2017(06): 90-95.
- [15] 朱媛玲. 我国房地产市场价格区域差异的计量研究[D]. 长春: 吉林大学, 2012.
- [16] 朱丽娟. 住房价格影响经济增长的机制与路径分析[J]. 统计与决策, 2016(20): 140-143.
- [17] 徐晶. 房价上涨与经济增长的退耦分析[J]. 管理世界, 2013(09): 172-173.
- [18] 李永乐,舒帮荣,吴群. 房地产价格与土地城镇化:传导机制与实证研究[J]. 中国土地科学, 2013(11): 52-58.
- [19] 李永乐,刘建生,吴群,等. 不同类型房价对城镇化的影响研究——来自中国省际面板数据的证据[J]. 中国土地科学, 2014(04): 26-32.
- [20] 梁云芳,高铁梅,贺书平. 房地产市场与国民经济协调发展的实证分析[J]. 中国社会科学, 2006(03): 74-84.
- [21] 王文军,黄丽. 公共投资对商品住宅价格的影响效应——基于中国 35 个大中城市截面数据的分析[J]. 当代财经, 2012(10): 97-108.
- [22] 蔡英玉. 房地产价格与经济增长波动之间的关系研究[D]. 济南: 山东大学, 2013.
- [23] 庞皓. 格兰杰因果检验的有效性及其应用[J]. 统计研究, 1999, 16(11): 42-46.
- [24] Hurlin C, Venet B. Testing for Granger causality in heterogeneous panel data models with fixed coefficients[J]. Unpublished Manuscript. University of Paris IX, 2003(56): 1-11.
- [25] Hurlin. Testing Granger causality in heterogeneous panel data models with fixed coefficients[J]. Document De Recherche Leo, 2004(5).
- [26] 镇风华,舒帮荣,李永乐,等. 20 世纪 90 年代以来不同时段经济增长与土地违法关系再审视——基于省级面板数据的格兰杰因果检验[J]. 华中农业大学学报(社会科学版), 2016(5): 116-127.
- [27] 张启奎,曾伟强,刘伶. 我国经济增长与能源消费的内在关系研究——基于 VECM 模型格兰杰因果检验与灰色关联度分析[J]. 当代经济管理, 2014, 36(1): 30-35.
- [28] 王丰龙,刘云龙. 中国城市建设用地扩张与财政收入增长的面板格兰杰因果检验[J]. 地理学报, 2013, 68(12): 1595-1606.
- [29] 李永乐,吴群. 中国经济增长与耕地资源数量变化阶段性特征研究——协整分析及 Granger 因果检验[J]. 长江流域资源与环境, 2011, 20(1): 34-41.
- [30] 马兹晖. 中国地方财政收入与支出——面板数据因果性与协整研究[J]. 管理世界, 2008(03): 40-48.
- [31] 高铁梅,梁云芳. 计量经济分析方法与建模——Eviews 应用及实例(第二版)[M]. 清华大学出版社, 2009: 346-371.
- [32] 张清勇,郑环环. 中国住宅投资引领经济增长吗?[J]. 经济研究, 2012(02): 67-79.
- [33] 李静. 农村劳动力转移的区域经济增长效应研究[D]. 天津: 天津财经大学, 2013.
- [34] 张协奎,樊光义. 中国房地产压力指数构建及其实证分析[J]. 城市问题, 2016, 256(11): 90-98.
- 作者简介:姚青(1994-),女,山东枣庄人,硕士生,主要研究方向为土地资源经济与管理。
- 通讯作者:雍新琴(1965-),女,江苏宝应人,硕士,副教授。主要研究方向为土地资源经济与管理。

(2017-12-03 收稿 刘晓佳编辑)

文章编号:1003-7853(2018)01-0066-06

基金项目:中意智慧城市合作研究室“政府间国际科技创新合作项目”(编号:2016YFE0104600)

基于旅游视角的 洛阳地铁站点类型识别

唐倩玉,刘一江,刘佳

(辽宁师范大学 城市与环境学院,辽宁 大连 116029)

摘要: 洛阳是全国第 42 个修建城市轨道交通的城市,也是河南省第 2 个拥有地铁的城市。本文基于威尔逊模型,采用 ArcGIS 技术,对洛阳地铁 1 号和 2 号线(在建)的 33 个地铁站与洛阳主要旅游饭店、酒店、交通站点、A 级以上的旅游景区、旅游购物点、娱乐点共计 291 个地点进行了旅游空间关联度计算,基于旅游视角将洛阳地铁站点分为美食导向型、住宿导向型、交通导向型、游览导向型、购物导向型、娱乐导向型、综合型导向型、交通偏住宿和交通偏游览导向型 9 种类型。研究结果表明不同类型的地铁站点具有明显的空间分布规律,在空间上可以划分出一级、二级和三级站点分布范围,一级站点与旅游相关点的空间关联度值最高,二级站点次之,三级站点最差,为洛阳旅游业的发展和游客选择地铁出行旅游提供参考。

关键词: 旅游视角;地铁站点类型;洛阳;威尔逊模型

中图分类号:F592.7 文献标识码:A

Classification of subway stations in Luoyang based on tourism perspective

TANG Qian-yu et al

(College of Urban and Environment, Liaoning Normal University, Liaoning Dalian 116029, China)

Abstract: Luoyang will be the 42nd city in China and the second city in Henan Province to build subway. By using Wilson model and the ArcGIS technology, the spatial association has been analyzed Between 33 subway stations of Luoyang Metro Line 1 and 2 (under construction) and a total of 291 locations including major tourist restaurants, hotels, traffic stations, tourism scenic spots with the title of A and above, tourist shopping spots, places of public entertainment. Based on the tourism perspective, subway stations in Luoyang can be divided into Food-oriented, Accommodation-oriented, traffic-oriented, tour-oriented, shopping-oriented, entertainment-oriented, comprehensive-oriented, transport partial accommodation and transport partial tour-oriented. The research results show that different types of subway stations have obvious spatial distribution rules, which can be classified into the primary, secondary and tertiary stations in space. The spatial correlation value of tourism related point of the primary stations is the highest, followed by the second level station, the third is the worst, which will provide a reference for the development of Luoyang tourism and tourists' choice of subway travel.

Key words: Tourism perspective; Classification of subway stations; Luoyang; Wilson model