

基于地理探测器的 中国城镇化—旅游—生态时空耦合关系研究

程 慧,徐 琼

(湖南师范大学 旅游学院,湖南 长沙 410081)

摘 要:以我国 31 个省区市为研究对象,采用 DEA 模型与耦合协调度模型,测算 2008—2017 年中国城镇化效率、旅游效率及生态效率的耦合协调度,揭示我国城镇化—旅游—生态三者耦合协调度的时空演变规律,并借助**地理探测器分析其耦合协调度空间格局演变的驱动因素**。结果表明:2008—2017 年,我国城镇化—旅游—生态三者效率的耦合协调度均值主要处于中级协调阶段,协调状态良好,其中东部地区主要处于良好协调阶段,且发展平稳,波动不大,而中西部地区主要处于初级协调阶段,前期平稳上升,后期波动剧烈,起伏发展。研究期内,三者效率的耦合协调度空间演变不大,呈现出东—中—西阶梯式递减的分布规律,2012—2016 年空间演变较大,大多数省份均有所上升,分布集聚,而 2017 年又剧烈下滑,空间分布分散。显著影响耦合协调度空间格局的因素按影响力大小依次为开放程度、产业结构、地理位置。

关键词:城镇化—旅游—生态; 时空耦合协调; **地理探测器**

DOI: 10. 13783/j. cnki. cn41 - 1275/g4. 2019. 04. 005

中图分类号: F590

文献标识码: A

文章编号: 1008 - 3715(2019)04 - 0021 - 07

一、文献综述

改革开放 40 多年来,我国城镇化速度不断加快,走上了新型城镇化道路,进入了新的发展阶段,也标志着我国城镇化面临着重要转型。城镇化已成为政府工作的关键词,是解决城乡统筹发展、经济转型升级、社会结构优化的有效途径。旅游业作为综合性和关联性产业,在促进产业联动、城乡发展、结构调整上具有极大的波及效益和辐射作用。在全域旅游的背景下,旅游业在乡村振兴中大有可为,旅游作为连接城市与乡村的纽带,是新时代下旅游业与农业的完美结合物,是乡村经济增长的重要极点。但在旅游业作为促进城乡交流、破解城乡二元结构的有效手段,与实现以人为本、城乡协调、绿色低碳为目标的城镇化相互交织,成为推进城镇化建设的重要驱动力的同时,环境污染,旅游资源的盲目开发接踵而来,给生态带来了一定的压力。因此,在新时

代的背景下,探索城镇化—旅游—生态三者效率之间的耦合协调度关系,促进三者耦合协调发展应成为学者关注的重要科学命题,不仅有利于我国旅游业的健康发展,而且对加快城镇化进程,建设美丽中国具有重要的理论与现实意义。

耦合协调关系问题一直是国内外学者的研究热点,研究成果丰富。而城镇化—旅游—生态三者效率的耦合协调关系问题是新兴热点问题,目前研究还较少。“城镇化”一词最早来源于国外,澳大利亚学者 Mullins 首次提出了“旅游城镇化”的概念,以澳大利亚黄金海岸为案例地,分析旅游业的发展对当地城镇化产生的一系列影响。^[1] 早期国外很多学者从多种视角研究旅游城镇化对传统文化、土地利用等方面产生的影响。^[2-3] Zhang 等^[4] 和 Tao 等^[5] 研究旅游城镇化背景下景观格局的规划与分布及旅游景观的生态影响。很多学者在城镇化对区域旅游

收稿日期: 2019 - 05 - 05

基金项目: 湖南省哲学社会科学基金项目“资源枯竭型城市转型背景下矿业旅游资源的价值评价与开发对策研究”(16YBQ052)

作者简介: 程慧(1985—),女,贵州都匀人,博士,湖南师范大学旅游学院讲师,硕士生导师,研究方向: 旅游资源经济。

经济发展的影响方面展开研究^[6-7],Ding 测算我国关中地区城镇化与旅游业的耦合度,并提出相关的对策建议^[8]。国内在城镇化—旅游—生态三者关系方面相较于国外来说起步较晚,但取得了丰富的实证成果。一些学者通过实证检验对城镇化与旅游业二者的相互影响展开研究分析。^[9-10]张广海等^[11]、钟家雨等^[12]、唐鸿等^[13]学者对我国城镇化与旅游业协同关系效应评价、空间差异进行实证分析。王凯等^[14]、张玉萍等^[15]、周成等^[16]分别选取不同的案例地,对旅游—经济—生态系统的耦合协调度进行评价。吕越等^[17]引入城镇化系统,研究浙江省城镇化与生态—经济—环境耦合发展的关系,高杨等^[18]以京津冀地区为例,探索旅游业—城市化—生态耦合协调发展的关系。

基于上述文献梳理,国内外学者对城镇化—旅游—生态三者的关系从不同的视角、不同的案例地展开研究,取得了丰硕的成果。虽然结果不尽相同,但取得一定共识,即城镇化—旅游—生态三者系统之间存在着互动关系。在研究内容上,多数关注城镇化进程对旅游业的影响或旅游业的发展对环境的影响,虽然一些学者关注到三者的协同发展效益,但大多数集中于旅游—经济—环境的三者耦合协调,而缺乏城镇化—旅游—生态三者效率的耦合系统研究,探讨该复合系统的耦合度时空演变趋势。在研究案例地上,多数关注某个地区或者单个省区市,以中小尺度区域为主,缺少大尺度宏观层面研究。在研究层次上,大多侧重于耦合协调阶段与类型的测度与评价,而缺少对影响耦合协调度空间差异因素的进一步探讨。鉴于此,本文基于已有研究基础,以我国 31 个省区市为研究对象,在对其 2008—2017 年城镇化效率、旅游效率、生态效率进行测算的基础上,采用耦合协调度模型,对三者系统的效率耦合协调度时空演变过程进行可视化处理,揭示其时空演变规律,并进一步借助地理探测器,进行空间匹配,追踪耦合协调度的驱动因素,以期更好地协调城镇化—旅游—生态三者系统的资源分配与技术创新,促进城镇化—旅游—生态三者系统的健康、高效的可持续发展,为三者和谐共生提供理论参考。

二、研究设计

(一) 城镇化—旅游—生态三者效率的评价指标

借鉴城镇化效率、旅游效率与生态效率评价指标体系相关研究成果^[19-21],严格遵守科学性、整体性、可操作性等原则,分别构建城镇化效率、旅游效率与生态效率的评价指标体系(见表 1)。其中:①基于城镇化内涵,从资本、劳动力、土地 3 个层面构

建城镇化效率投入指标;从经济效益、社会效益、人口效益、环境效益、生态效益 5 个角度构建城镇化效率产出指标。②旅游效率投入体系中,由于旅游业的土地投入很难测量,因此主要从资本和劳动力两个方面来考量旅游业的投入情况,从旅游业的根基与三大支柱着手,选取旅行社数量、旅游景区总数、星级饭店数量及旅游业固定资产投资作为旅游业的资本投入,旅游从业人员作为旅游业的劳动力投入;在旅游效率产出指标方面选取最直接关联的旅游总收入与旅游接待人次。③生态效率从环境污染与资源消耗着手,选取 7 个投入指标,以经济发展总量作为产出指标。文中指标相关数据主要来源于 2008—2017 年《中国统计年鉴》《中国旅游统计年鉴》、各省份统计公报等,对于少量缺失数据通过推算与均值趋势获得。

表 1 城镇化—旅游—生态三者系统效率评价指标体系

一级指标		二级指标	指标内容
城镇化效率	投入指标	劳动力投入	非农就业人口数量(万人)
		土地投入	建成区面积(平方公里)
		资本投入	城镇固定资产投资(亿元)
		经济效益	非农产值(亿元)
	产出指标	社会效益	每千人拥有卫生机构床位数(张)
		生态效益	建成区绿地覆盖面积(%)
		人口效益	城镇化率(%)
		环境效益	生活垃圾无害化处理率(%)
旅游效率	投入指标		旅游景区总数(个)
			星级饭店数量(个)
		资本投入	旅行社数量(个)
			旅游业固定资产投资(万)
	产出指标	劳动力投入	旅游从业人员(人)
		直接产出	旅游总收入(百万)
			旅游接待人次(万人)
生态效率	投入指标	环境污染	废水排放(万吨)
			废气排放(万吨)
			固废排放(万吨)
			能源消耗(万吨标准煤)
	产出指标	资源消耗	土地消耗(万公顷)
			水资源消耗 (亿立方米)
			人力消耗(万人)
		经济产出	经济发展总量(亿元)

(二) 研究方法

1. 数据包络分析

数据包络分析(Data Envelopment Analysis,简称 DEA)是效率评价中的经典方法,由美国运筹学家 Cooper 等人于 1978 年提出的一种多投入、多产出效率评价方法,将其用于判断决策单元是否有效。1984 年,Banker 等人进一步提出了规模收益可变的 BCC 模型,它与 CCR 模型相比较,进步之处在于它将总体技术效率分为纯技术效率与规模效率,可进一步追踪效率低下的原因。本文采用 DEA 中经典

地理探测器正确引用：
[1] Wang JF, Li XH, Christakos G, Liao YL, Zhang T, Gu X & Zheng XY. 2010. Geographical detectors-based health risk assessment and its application in the neural tube defects study of the Heshun region, China. International Journal of Geographical Information Science 24(1): 107-127.
[2] Wang JF, Zhang TL, Fu BJ. 2016. A measure of spatial stratified heterogeneity. Ecological Indicators 67: 250-256.
[3] 王劲峰, 徐成东. 2017. 地理探测器：原理与展望. 地理学报 72(1): 116-134. [Wang JF, Xu CD. 2017. Geodetector: Principle and prospective. Acta Geographica Sinica 72(1):116-134.]

的 BCC 模型测算 2008—2017 年我国 31 个省市区城镇化效率、旅游效率与生态效率,模型构建如下:

$$\begin{cases} \min \theta \\ s. t. \sum_{j=1}^n x_j \lambda_j \leq \theta x_0 \\ \sum_{j=1}^n y_j \lambda_j \geq y_0 \\ \sum \lambda_j = 1, \lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n \end{cases} \quad (1)$$

(1) 式中: s, t 分别表示投入指标、产出指标的个数, x_j, y_j 分别表示指标投入量、产出量, λ_j 表示各省市区投入与产出的权向量, θ 为决策单元到有效生产前沿面的距离,即效率评价值。效率值 $\theta \in [0, 1]$, 当 θ 趋向于 1 时,表明效率越高,决策单元的投入与产出趋于合理,反之亦然;若 $\theta = 1$,说明决策单元有效,决策单元的投入与产出达到最优;若 $\theta < 1$,表明决策单元效率低下,该决策单元无效。

2. 耦合协调度

文章借鉴耦合协调度的概念来描述城镇化—旅游—生态三者系统效率之间的相互关联程度。构建耦合协调度模型如下:

$$C_n = 3 \sqrt[3]{(\mu_1 \times \mu_2 \times \dots \times \mu_n) / \prod (\mu_i + \mu_j)}$$
$$D = \sqrt{C \times T}$$
$$T = \alpha \mu_1 + \beta \mu_2 + \delta \mu_3 \quad (2)$$

(2) 式中: C 表示耦合度, T 表示城镇化—旅游—生态三者系统的综合协调指数, μ_1, μ_2, μ_3 分别表示城镇化效率、旅游效率、生态效率,因为三者系统同样重要,地位相同,所以取 $\alpha = \beta = \delta = \frac{1}{3}$, D 表示耦合协调度, $D \in [0, 1]$ 。当 D 越接近于 0 时,耦合协调度越小,表明系统之间各要素处于失调或无关状态,系统趋向于无序发展;当 D 越接近于 1 时,耦合协调度越大,表明系统之间各要素处于协调或相关状态,达到良性共振耦合,系统趋向于有序发展。耦合协调度等级与类型细分如表 2 所示。

表 2 耦合协调度等级与类型细分		
耦合协调度	耦合协调等级	类型
[0, 0.1]	极度失调	失调衰退类型
(0.1, 0.2]	严重失调	
(0.2, 0.3]	中度失调	
(0.3, 0.4]	轻度失调	
(0.4, 0.5]	濒临失调	中间过渡类型
(0.5, 0.6]	勉强协调	
(0.6, 0.7]	初级协调	协调提升类型
(0.7, 0.8]	中级协调	
(0.8, 0.9]	良好协调	
(0.9, 1.0]	优质协调	

3. 地理探测器分析法

城镇化—旅游—生态三者系统的耦合协调度在时序与空间维度上均存在着一定的差异,本文借鉴王劲峰等^[2]提出的地理探测器分析法对其耦合协调度与各因素进行空间匹配,该方法受其他假设限制较少,结果较客观与真实,其模型如下:

$$P_{D,V} = 1 - \frac{1}{n\sigma^2} \sum_{i=1}^m n_i \sigma_i^2 \quad (3)$$

(3) 式中: $P_{D,V}$ 表示影响因素 D 对耦合协调度的影响力与决定力; n 为研究区域的样本数,本文 $n = 31$; σ^2 表示研究区域耦合协调度的离散方差; m 为影响因素的个数; $\sigma^2 \neq 0$, 则模型成立。 $P_{D,V} \in [0, 1]$, $P_{D,V}$ 越趋近于 1,说明影响因素对耦合协调度的影响力越大。

三、实证分析

(一) 中国城镇化—旅游—生态耦合协调的时间变化

基于 DEA 模型,运用 DEAP 2.1 软件,首先对我国 31 个省区市的城镇化、旅游业与生态环境的原始数据进行逐年计算,得到 2008—2017 年我国各省区市的城镇化效率、旅游效率及生态效率值,再将 31 个省区市分为东、中、西地区,分别测算 2008—2017 年各地区城镇化—旅游—生态三者效率的耦合协调度均值,结果如图 1 所示。

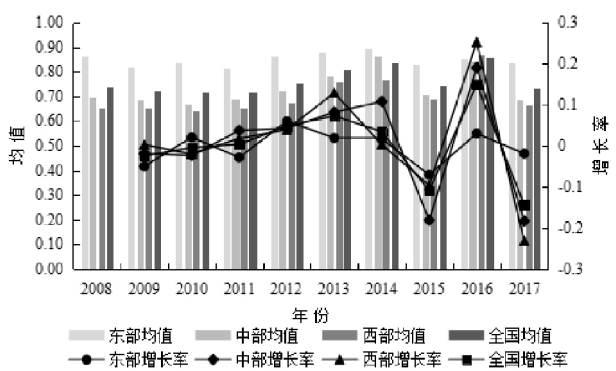


图 1 我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度变化

从图 1 可见,①2008—2017 年我国东部地区耦合协调度均值都达到 0.8 以上,均位于良好协调阶段,整体水平较高,高于全国平均水平,总体变化幅度不大,平稳波动发展,其中 2014 年最高,2011 年最低。从增长率来看,5 个时间段为增长阶段,其中 2011—2012 年间增长最多,达到 5.94%,而 2008—2009 年间下滑最剧烈,下降了 5.05%。②中部地区耦合协调度均值在 2009—2011 年以及 2017 年处于初级协调阶段,在 2008 年、2012—2013 年以及 2015 年处于中级协调阶段,2014 年和 2016 年处于良好协调阶段,主要处于协调提升类型的前三阶段,整体

水平低于全国平均水平,呈现出前期缓慢上升,到2014年后起伏较大,呈“下降—上升—下降”反复发展;2011—2014年间以及2015—2016年间耦合协调度属于正增长率期间,其中2015—2016年间增长率最大,上升最快,达到18.97%,其余年份为负增长阶段,2015—2017年间下滑最剧烈,增长率为-18.35%。③西部地区耦合协调度大多数年份位于初级协调阶段,仅2013—2014年位于中级协调阶段和2017年位于良好协调阶段。西部地区耦合协调度水平明显低于全国均值,发展趋势与中部地区趋同,先缓慢上升至2013年,后波动剧烈,反复发展。在2008—2009年、2011—2014年以及2015—2016年间位于上升阶段,其中2015—2016年间增长率最大,上升迅猛,达到25.21%,其余年份为下降阶段,其中2016—2017年间下滑最为剧烈,达到

23.20%。④全国均值的增长率在2011—2014年间以及2016年属于上升阶段,其中2015—2016年间最为急速,达到14.89%,而其余年份均为下滑阶段,2016—2017年间下滑最大,下降14.44%。总体来看,东部地区一直以来平稳发展,起伏较小,中西部地区以及全国耦合协调度均值均呈现出先缓慢上升,后波动剧烈,反复发展,在2015—2016年间实现最快增长,而在2016—2017年间下降最为剧烈。

(二) 中国城镇化—旅游—生态耦合协调的空间演变

本研究选取了2008年、2012年、2016年、2017年4个时期的耦合协调度为代表,根据耦合类型与发展阶段的划分对我国31个省区市的城镇化—旅游—生态三者效率的耦合协调度的空间演化进行全面分析与研究。

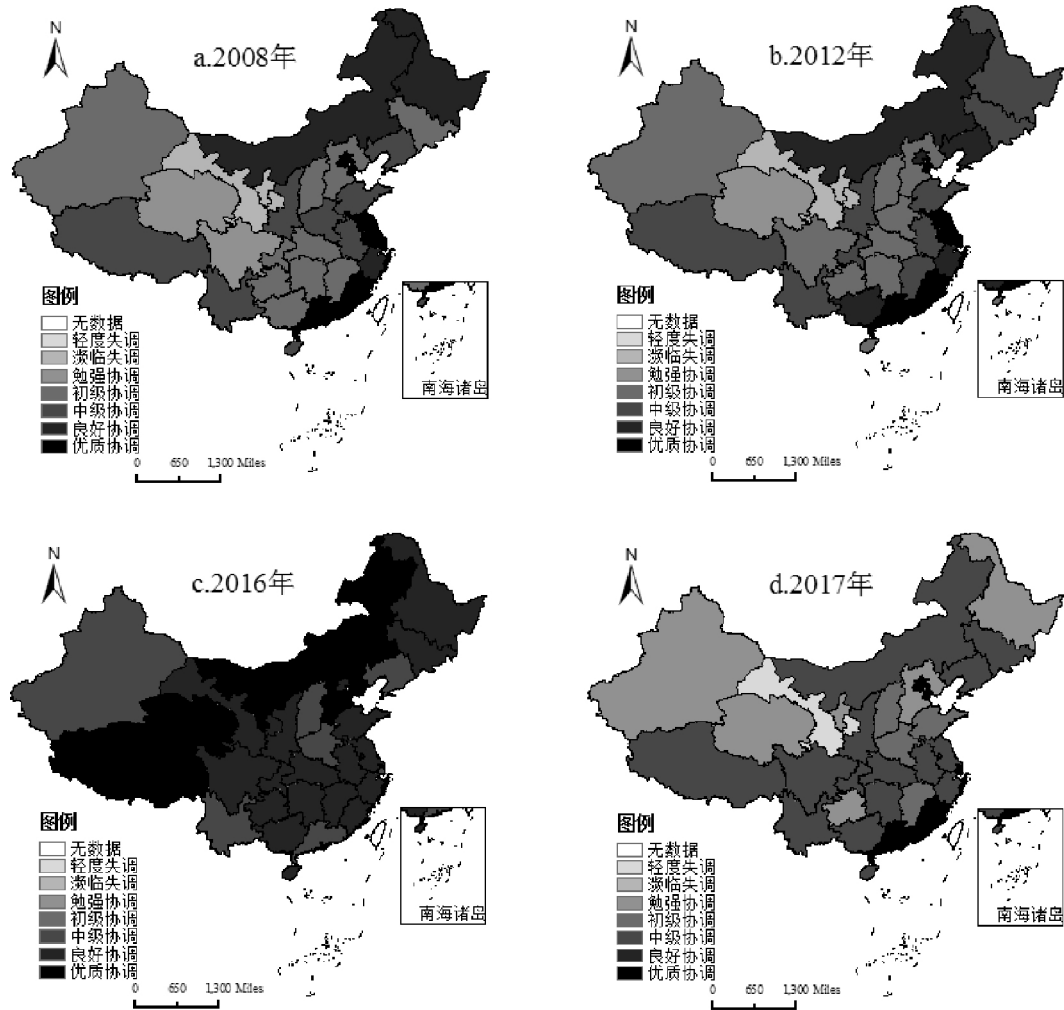


图2 2008—2017年我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度空间格局
注: 地图使用国家测绘地理信息局审核通过的标准地图底图绘制

2008年(图2-a)我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度空间上呈现出由东—中—西阶梯式递减规律,其中东南地区最高,其次为东北地区,

而西北地区最低,分布比较分散,集聚度较低。各省域耦合协调度最高的为上海和广东,耦合协调度达到1,处于优质协调阶段,表明二省市城镇化、旅游

业与生态环境三者相互促进,共振发展,与二省市经济发达,产业结构合理密切相关。而各省域耦合协调度最低的是甘肃和青海,位于濒临失调阶段,三者系统处于失调的边缘,磨合发展,由于二省位于西北地区,生态环境脆弱,经济相对落后,科技力量相对薄弱。中部地区主要处于初级协调阶段,耦合协调度一般,还有很大的提升空间。

2012 年(图 2-b)我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度空间分布趋势与 2008 年趋同,空间分布层次分明,由东南沿海向西部地区递减。其中广东省最高,耦合协调度为 1,达到最佳状态,而甘肃省最低,为 0.43,耦合协调度较差,中部地区仍以初级协调阶段为主。从 2008—2012 年各省域耦合协调度变化趋势上看,其中重庆、广西、江西、辽宁、吉林、四川 6 个省区市上升了一个等级,而河南和黑龙江二省下降了一个等级,总体变化趋势不大,相对稳定发展。

2016 年(图 2-c)我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度空间分布变化最大,西部地区最高,其次为东中部地区,分布集聚。其中西部地区主要位于优质协调和良好协调两个等级,中部地区除河南与山西省外,均位于良好协调等级,东部地区除吉林、广东省外,均位于良好协调等级,全国仅新疆、云南、广东、河南、山西、吉林 6 省区位于中级协调阶段,其中云南省最低,耦合协调度有待增强,天津市耦合协调度最高,达到最优值 1。从 2012—2016 年空间演变来看,整体上来说各省域耦合协调度均有所上升,其中青海、宁夏上升最为迅猛,直接从濒临失调阶段上升至优质协调阶段,这可能与这些地区的政府政策的鼓励、产业结构的调整等有关,河南、

山西二省耦合协调度等级未变,仍处于中级协调阶段,而辽宁、广东、广西三省区耦合协调度出现下降,说明政府工作还需加强,产业结构还需升级。

2017 年(图 2-d)我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度空间分布分散,由东南—西北递减,东南地区最高,其次为西南和东北地区,而西北地区最低。天津和上海两市耦合协调度最高,表明其城镇化—旅游—生态三者系统互动良好,优质协调发展,而甘肃省耦合协调度最低,首次跌入轻度失调阶段,表明甘肃省在 2017 年三者系统的投入与产出结构失衡,三者系统失调发展。从 2016—2017 年空间演变来看,除北京和广东二省市耦合协调度保持不变外,大多数省区市耦合协调度出现下滑,特别是甘肃省下滑剧烈,空间演变较大。

四、中国城镇化—旅游—生态耦合协调的驱动因素分析

我国城镇化—旅游—生态三者系统效率耦合协调度的时空差异是多种因素综合影响的结果,且各因素各年的影响力大小也存在差异。本文基于前人研究基础^[23-26],选取经济发展水平、开放程度、产业结构、地理位置、思想意识以及技术创新 6 个指标,对我国城镇化—旅游—生态三者系统效率耦合协调度的空间差异进行探测,运用地理探测器分析法,计算各因素的影响力。其中各因素量化指标表示分别为:经济发展水平用人均 GDP 表征,开放程度用进出口总额衡量,产业结构用第三产业产值占 GDP 总值比重表示,地理位置用游客周转量衡量,思想意识用教育固定资产投资占固定资产投资总额的比重代替,技术创新用 R&D 投资占总投资的比重表示。各因素的影响力计算及显著性检验结果如表 3 所示。

表 3 2008—2017 年我国城镇化—旅游—生态三者效率耦合协调度影响因素测度

年份	经济发展水平	开放程度	地理位置	思想意识	产业结构	技术创新
2008	0.6109 **	0.4307 ***	0.0810 ***	0.2021 *	0.1453 ***	0.1957 ***
2009	0.5841 **	0.4448 ***	0.1349 ***	0.3037	0.2826 ***	0.2025 ***
2010	0.6652	0.4315 ***	0.1734 ***	0.3036 **	0.3812 ***	0.1788 ***
2011	0.4983 **	0.4952 ***	0.2146 ***	0.2412 ***	0.3072 ***	0.3589 ***
2012	0.3687 ***	0.3263 ***	0.1365 ***	0.2259 ***	0.1041 ***	0.1443 ***
2013	0.4758 **	0.2439 ***	0.0357 ***	0.0357 ***	0.0557 ***	0.3043
2014	0.1981 ***	0.1133 ***	0.0924 ***	0.0618 ***	0.1182 ***	0.1588 ***
2015	0.0592 ***	0.2394 ***	0.0481 ***	0.0588 *	0.1009 ***	0.1002 ***
2016	0.1944 ***	0.1276 ***	0.3610 ***	0.2463 ***	0.1145 ***	0.2563 ***
2017	0.4566 *	0.3250 ***	0.0972 ***	0.2481	0.2142 ***	0.2375 ***

注:***、**、* 分别表示影响力在 1%、5% 和 10% 水平上显著。

从表 3 可知,开放程度、地理位置、产业结构 3 个因素在 2008—2017 年均表现为非常显著;技术创新仅 2013 年为不显著,其余各年为非常显著;思想意识在 2011—2014 年期间以及 2016 年为非常显

著,其余各年为显著性较差甚至不显著;经济发展水平在 2012 年以及 2014—2016 年间为非常显著,其余各年为显著性较弱。从各年各因素耦合协调度空间匹配结果来看,2008—2011 年主要受到开放程度

影响,影响力达到 0.40 以上,其余显著因素影响力相近,差别不大。2012 年各因素均非常显著,影响力大小依次为经济发展水平、开放程度、思想意识、技术创新、地理位置和产业结构;2013 年主要受产业结构与开放程度影响,其余因素影响较小;2014 年虽然各因素均呈现非常显著,但影响力均不大;2015 年主要受开放程度影响,其余各因素影响较小;2016 年各因素也呈现出非常显著,受地理位置与技术创新影响力较大;2017 年非常显著影响力大小依次为开放程度、技术创新、产业结构、地理位置。

五、结论与建议

中国城镇化—旅游—生态耦合协调度存在着复杂的时空演变,本研究基于 31 个省区市面板数据,对 2008—2017 年中国城镇化—旅游—生态耦合协调度的时间演变与空间分布规律展开分析,并结合地理探测器对影响耦合协调度空间分布因素进行探测,试图深入揭示其驱动因素,主要得到以下结论:

(1) 从 2008—2017 年中国城镇化—旅游—生态耦合协调的时间变化来看,全国均值大多数处于中级协调阶段,其中东部地区主要处于良好协调阶段,中西部地区主要处于初级协调阶段,其演变剧烈,呈现出先缓慢上升,后起伏波动,反复发展,而东部地区相对平稳。总体来说,各年份耦合协调度离散程度小,增长率也呈现出 2009—2013 年大体缓慢上升,后期波动剧烈的态势,在 2016 年达到顶峰,却在 2017 年跌入谷底。

(2) 从 2008—2017 年中国城镇化—旅游—生态耦合协调的空间演变来看,2008 与 2012 年均呈现出东—中—西阶梯式递减的空间分布规律,2008—2012 年耦合协调度空间演变不大,大多数省区市耦合协调度保持不变,相对稳定发展。2016 年耦合协调度空间分布集聚,西部地区最高,而中东部地区较低,大多数省区市耦合协调度有所上升,耦合协调度水平较高。2017 年耦合协调度空间分布分散,由东南—西北递减,大多数省区市耦合协调度下滑,首次跌入轻度失调阶段,空间演变较大。

(3) 从 2008—2017 年中国城镇化—旅游—生态耦合协调的影响因素来看,开放程度、地理位置、产业结构 3 个因素在 2008—2017 年对耦合协调度影响持续显著,2008—2011 年主要受到开放程度影响,2012、2014、2016 年各因素均呈显著,2012 年受经济发展水平影响较大,而 2014 年各因素影响均小,2016 年受地理位置和技术创新影响力较大,2013、2015 年分别受产业结构与开放程度影响,其余因素影响较小。总的来看,3 个显著因素中,开放

程度影响力最大,其次为产业结构,最后为地理位置。

改革开放以来,我国城镇化进程不断加快,旅游业蓬勃发展,取得了斐然的成绩,但环境问题也日益显露,如何协调城镇化—旅游—生态三者之间的关系,是值得我们深思的话题,本文从影响因素入手,提出以下建议。第一,提高对外开放程度。在旅游规划中不但要重视对国内旅游者的吸引,也要打造国际旅游小镇,国际旅游品牌,加强对国际旅游者的吸引力。在交通设施,景区服务等方面要更加丰富与便利,提高开放度,促使旅游者引进来,旅游品牌走出去。第二,优化产业结构。转变传统旅游发展方式,优化旅游资源配置,促进旅游产业结构升级,对污染大、能耗大的旅游企业进行处置与关闭,鼓励低能耗、低污染的企业与旅游活动,加强信息技术的应用,实现旅游的数字化。第三,构建资源禀赋优势。地理位置对耦合协调度也有较大的影响,我们要立足实情,构建自身特有的资源禀赋,成为自身竞争力的法宝,同时对于生态脆弱区加强保护,在城乡过渡带注重特色开发,科学理性开发,不能盲从。

参考文献:

- [1] Mullins P. Tourism Urbanization [J]. International Journal of Urban and Regional Research, 1991, 15(3): 326 - 342.
- [2] Russo A P. The "Vicious Circle" of Tourism Development in Heritage Cities [J]. Annals of Tourism Research, 2002, 29(1): 165 - 182.
- [3] Medina L K. Commoditizing Culture - tourism and Maya Identity [J]. Annals of Tourism Research, 2003, 30(2): 353 - 368.
- [4] Zhang R Y, Xi J C, Zhang N. Study on the Landscape Pattern of Dalian Jinshitan National Holiday Resort in the Context of Tourism Urbanization [J]. Chinese Journal of Urban and Environmental Studies, 2017, 5(3): 518 - 527.
- [5] Tao H, Liu J M, Deng Y, et al. Tourism Sectorization Opportunity Spectrum Model and Space Partition of Tourism Urbanization Area: a Case of the Mayangxi Ecotourism Area, Fujian Province, China [J]. Journal of Mountain Science, 2017, 14(3): 595 - 608.
- [6] Tan X J. Study on the Impact of Urbanization on the Development of Tourism Economy in the Three Gorges Reservoir Area of China [J]. Agro Food Industry Hi - tech, 2017, 28(1): 1813 - 1815.
- [7] Naidu Suwastika. Exploring the Dynamic Effects of Urbanization and Real Effective Exchange Rate on Tourism Output of Singapore [J]. Tourism Analysis, 2017, 22(2): 185 - 200.

- [8] Ding A Q. The Coupling Effect Measure and Countermeasures between Tourism Industry and New Urbanization in Guanzhong area [J]. Agro Food Industry Hi-tech, 2017, 28 (3): 1286-1290.
- [9] 王琴梅, 方妮. 乡村生态旅游促进新型城镇化的实证分析: 以西安市长安区为例 [J]. 旅游学刊, 2017, 32(1): 77-88.
- [10] 赵磊, 张晨. 旅游业会影响城镇化经济增长效应吗: 基于中国的实证检验 [J]. 旅游学刊, 2017, 32(10): 57-66.
- [11] 张广海, 李晶晶. 城镇化与工业化、旅游业发展水平关系的空间差异研究 [J]. 统计与决策, 2016(21): 118-121.
- [12] 钟家雨, 柳思维, 熊曦. 旅游业与城镇化协同发展的区域差异分析 [J]. 经济地理, 2014, 34(2): 187-192.
- [13] 唐鸿, 刘雨婧, 麻学锋. 旅游业与新型城镇化协调发展效应评价: 以张家界为例 [J]. 经济地理, 2017, 37(2): 216-223.
- [14] 王凯, 李悦铮, 江海旭. 区域旅游—经济—环境耦合协调度研究: 以辽宁沿海经济带为例 [J]. 资源开发与市场, 2013, 29(6): 658-661.
- [15] 张玉萍, 瓦哈甫·哈力克, 党建华, 等. 吐鲁番旅游—经济—生态环境耦合协调发展分析 [J]. 人文地理, 2014, 29(4): 140-145.
- [16] 周成, 冯学钢, 唐睿. 区域经济—生态环境—旅游产业耦合协调发展分析与预测: 以长江经济带沿线各省市为例 [J]. 经济地理, 2016, 36(3): 186-193.
- [17] 吕越, 陈忠清. 浙江省城镇化与生态—经济—环境耦合发展与动态计量 [J]. 水土保持通报, 2016, 36(5): 261-265.
- [18] 高杨, 马耀峰, 刘军胜. 旅游业—城市化—生态环境耦合协调及发展类型研究: 以京津冀地区为例 [J]. 陕西师范大学学报(自然科学版), 2016, 44(5): 109-118.
- [19] 吴旭晓. 新型城镇化效率演化趋势及其驱动机制研究 [J]. 商业研究, 2013(3): 44-51.
- [20] 邓洪波, 陆林. 基于 DEA 模型的安徽省城市旅游效率研究 [J]. 自然资源学报, 2014, 29(2): 313-323.
- [21] 陈梅, 赵炜涛. 新型城镇化下的旅游业与生态效率关系: 以长江中游城市群为例 [J]. 旅游学刊, 2018, 33(3): 89-97.
- [22] 王劲峰, 胡艺. 基于地理探测器的环境健康风险探测 [J]. 环境建模与软件, 2012, 33(7): 114-115.
- [23] 刘军胜, 马耀峰, 吴冰. 入境旅游流与区域经济耦合协调度时空差异动态分析: 基于全国 31 个省区 1993—2011 年面板数据 [J]. 经济管理, 2015, 37(3): 33-43.
- [24] 刘艳军, 刘德刚, 付占辉, 等. 哈大巨型城市带空间开发—经济发展—环境演变的耦合分异机制 [J]. 地理科学, 2018, 38(5): 662-671.
- [25] 王淑佳, 任亮, 孔伟, 等. 京津冀区域生态环境—经济—新型城镇化协调发展研究 [J]. 华东经济管理, 2018, 32(10): 61-69.
- [26] 王维. 长江经济带旅游—经济—生态环境协调发展评价及其影响因素研究 [J]. 首都师范大学学报(自然科学版), 2018, 39(5): 81-88.

(责任编辑 刘成贺)

Study on the Coupling Relationship of Urbanization – Tourism – Ecology in China Based on Geographical Detector

CHENG Hui, XU Qiong

(College of Tourism, Hunan Normal University, Changsha, Hunan 410081, China)

Abstract: The researchers taking 31 provinces and cities as the research object and adopting the DEA model and the coupling coordination degree model, the coupling degree of urbanization efficiency, tourism efficiency and ecological efficiency in China from 2008 to 2017 are calculated, revealing the laws of temporal—spatial evolution of the coupling and coordination degree of urbanization – tourism – ecology in China, and the driving factors of the spatial pattern evolution of coupling coordination degree are analyzed by means of geographic detectors. The results show that: (1) From 2008 to 2017, the mean of the coupling coordination degree of urbanization – tourism – ecology efficiency in China is mainly in the intermediate coordination stage, and the coordination state is pleasing. The eastern region is mainly in a good coordination stage, and the development is relatively stable, while the central and western regions are mainly in the primary coordination stage, which has steadily increased in the early stage, while the fluctuations in the later period have been violent and fluctuating. (2) During the research, the spatial coordination of the three – factor efficiency has little evolution, showing the distribution pattern of the east – middle – west stepwise decline. The spatial evolution of 2012 – 2016 is large, and the degrees of most provinces have risen and densely distributed. In 2017, the degrees fell sharply, and the spatial distribution was scattered. (3) Factors that significantly affect the spatial pattern of coupling degree of coordination, in order of increasing influence, are degree of openness, industrial structure, and geographical location.

Key words: urbanization – tourism – ecology; space – time coupling coordination; geo – detector