

旅游产业结构与集聚:耦合机理与演化特征

——以中国大陆沿海地区为例

刘佳,赵金金

(中国海洋大学 管理学院, 山东 青岛 266100)

摘要:沿海地区是我国区域旅游经济发展格局的核心地带,认清旅游产业结构与旅游产业集聚之间交互的耦合关系,对培育并形成旅游产业结构调整与旅游产业集聚的良性互动具有重要现实意义。旅游产业结构水平、旅游产业集聚程度的指标体系、灰色关联模型、耦合协调发展度模型以及灰色GM(1,1)模型,从时空演化角度揭示了中国大陆沿海地区旅游产业结构和旅游产业集聚之间互动关联和耦合协调的特征,旅游产业结构优化升级是旅游产业集聚发展和空间合理布局的新契机。研究表明,中国沿海地区旅游产业结构水平与旅游产业集聚程度之间存在互动耦合、协调促进的作用关系,并表现为波动增长、稳定下滑和良性发展三个动态发展阶段,经历了相互适应、相互作用与不断增强的耦合作用过程,而有效改变二者之间的协同模式和发展路径是推动中国大陆沿海地区旅游产业效率提升和持续快速发展的重要途径。

关键词:沿海地区;旅游产业;产业集聚;耦合机理

中图分类号:F590.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1006-6152(2015)03-0097-10

DOI: 10.16388/j.cnki.cn42-1843/c.2015.03.015

一、引言

加快产业转型升级是新时期新阶段我国经济发展的重心和要点。党的“十八大”明确提出“主攻结构调整,促进产业转型升级”、“以改善需求结构、优化产业结构为重点,着力解决制约经济持续健康发展的重点结构性问题”。十八届三中全会进一步提出“调结构、促改革,加快转变经济发展方式”。旅游产业结构是区域旅游业发展进行资源配置,实现旅游资源增殖的重要载体,其结构优化与转型升级是实现区域旅游经济增长的本质要求。长期以来,我国旅游产业在实现快速发展、规模集聚、产业地位提升的同时出现了产业结构失衡、产业结构效益不佳等问题,严重阻碍了旅游业的持续稳定发展。因此,旅游产业结构的调整、优化与升级将是我国旅游业当前和今后一段时间面临的重大课

题。产业集聚是旅游产业发展的普遍现象和主要形态,近年来我国许多省市将集聚发展作为旅游业的重要发展战略,纷纷提出促进旅游产业集聚、增强旅游产业集聚的区域竞争力,通过建立旅游产业园、旅游产业集聚示范区,加快旅游景区、酒店等旅游产业集聚区项目建设。如广东省早在2006年提出“像发展工业园一样发展旅游产业园,推动旅游产业集聚发展”,重点打造了梅州客天下旅游产业园、湛江东海岛旅游产业园、佛山南海旅游产业园等项目;2010年海南省在国际旅游岛建设的开局之年提出建设精品旅游景区、主题公园、风情小镇等旅游新产品,打造国际知名的旅游产业集群;2011年福建省提出依托福州、厦门、武夷山等旅游中心城市,构建四大旅游产业集群;2013年江苏盐城加快旅游景区、酒店集聚区项目建设,打造文化旅游产业集聚区等等。实践证明,旅游产业集聚一旦形

收稿日期:2014-12-05

本刊网址·在线期刊:<http://qks.jhun.edu.cn/jhxs>

基金项目:国家社会科学青年基金项目“中国沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚关联机理研究”(12CGL059);教育部人文社会科学研究青年基金项目“滨海旅游环境承载力与可持续开发研究——以山东半岛蓝色经济区为例”(11YJC630130);国家旅游局旅游业青年专家培养计划项目“中国旅游经济增长质量研究”(TYETP201322)

作者简介:刘佳,女,山东临朐人,中国海洋大学管理学院副教授,博士;赵金金,女,山东广饶人,中国海洋大学管理学院博士生。

成,会带来集聚地及周边地区旅游经济的持续增长、旅游投资的繁荣及产业的扩张,实现与旅游相关产业的关联和协同,从而促进旅游产业结构的调整和优化。由此可知,旅游产业集聚发展是推动旅游产业转型升级的重要切入点。

伴随旅游产业集聚发展的实践,学界关于旅游产业集聚理论探讨及应用研究逐步深入和丰富。国外学者主要集中在旅游产业集聚的形成条件和竞争优势^[1]、竞争与合作关系^[2]、旅游企业网络^[3]和旅游产业集聚合理性^[4]等方面。以此为基础,国内学者主要从旅游产业集聚的概念界定^[5]、形成条件和集聚机制^[6]、结构类型^[7]和竞争优势^[8]等方面展开理论分析和实践探讨。然而,从理论上梳理旅游产业结构与旅游产业集聚之间关系的研究成果相对较为匮乏。王兆峰(2009)^[9]将旅游产业结构调整、优化升级与竞争力评价纳入了产业集群的框架,并在旅游产业集群概念的界定和旅游产业集群推动旅游产业结构升级优化的动力机制两方面实现了较大的理论创新^[10]。刘佳(2013)^[11]提出旅游产业结构调整与旅游产业集聚提升是一个复杂的过程,各自均表现出一定的空间相关性和空间异质性,旅游产业结构调整在空间上带动旅游产业的集聚发展,而旅游产业集聚的溢出效应对其产业结构的优化和提升发挥着促进作用。总体来看,基于旅游产业结构与旅游产业集聚关系视角上的研究尚有较大拓展空间,二者的耦合关系与协调模式等方面的研究尚待深入展开。

沿海地区是我国区域旅游经济发展格局的核心地带,2013年沿海11个省市区旅游总收入已超过43000亿元,占其第三产业增加值的比重高达30.38%,占其国内生产总值的比重达到13.2%,旅游产业在我国沿海地区经济发展中发挥着重要的支撑作用。同时,沿海地区旅游产业空间集聚特征与集群效应日趋显著,由53个沿海城市构成的旅游产业集聚带,其旅游总收入占沿海地区总量的比重高达60%以上,旅游外汇收入所占比重高达70%以上,并已形成沿环渤海、长三角和泛珠三角旅游产业空间集聚格局。然而,沿海地区旅游产业发展过程中仍伴随着诸多结构性矛盾与问题,因此,认清旅游产业结构优化与产业集聚之间的交互耦合关系,对培育并形成旅游产业结构调整与旅游产业集聚的良性互动、协调耦合机制,具有重要的现实指导意义。本文基于旅游产业结构与旅游产业集聚

互动关联的视角,全面构建衡量旅游产业结构水平和旅游产业集聚程度的评价指标体系,利用耦合协调发展度以及灰色关联、灰色GM(1,1)模型等理论与方法,以中国大陆沿海地区为研究对象,系统研究旅游产业结构和旅游产业集聚的要素关联、系统耦合及其发展态势,从时空演化角度揭示旅游产业结构与旅游产业集聚之间的互动关联与耦合协调特征,将旅游产业结构优化升级作为旅游产业集聚发展和空间合理布局的新契机,有效把握二者之间的协调关系和作用机制,为中国大陆沿海地区旅游产业空间集聚发展和合理布局、旅游产业结构优化与转型升级提供理论依据和决策参考。

二、旅游产业结构与旅游产业集聚耦合协调发展的理论阐释

(一)旅游产业结构与旅游产业集聚交互耦合关系

旅游产业结构是指旅游经济各部门、各地区、各种经济成分及经济活动各个环节的构成与相互联系、相互制约的关系。^[12]结构状况反映一个区域旅游经济的发展方向和发展水平,制约着旅游经济发展的速度和水平。^[13]旅游产业结构优化就是对处在不同发展阶段旅游产业结构进行调整,使之实现产业的静态协调与动态均衡,提高产业素质,最终达到能够合理地利用各生产要素,促进旅游产业的发展目的,旅游产业的优化过程是产业结构合理化与高级化的发展过程。^[14]其中,合理化是指在现有技术基础上旅游产业内各行业之间保持符合产业发展要求的比例关系,即旅游产业内各行业之间有较强的协调性、互补性及和谐的配合,从而实现整个旅游产业的协调发展^[15];高度化则是指在旅游产业结构合理化基础上,以技术进步为标志,充分利用科技进步和社会分工的优势,使旅游产业结构不断向资源深度开发、产出高附加值化的方向发展,从而不断提高旅游产业的技术构成、旅游生产要素的综合利用率和旅游产业的经济效益。旅游产业与相关行业具有高度关联性,产业内部行业之间关联作用更为突出,这决定了旅游产业集聚现象的客观存在。旅游产业集聚是在特定地域空间内,以旅游核心吸引物为基础,围绕旅游活动的六大要素所形成的旅游企业及与旅游相关的支持企业和机构彼此竞争与合作的具有创新力的产业发展模式^[16]。

旅游产业集聚是地区旅游经济增长和旅游产业结构调整的主要力量,由于旅游供给具有本地化刚性的特点,其供给价值的实现高度黏附于空间维度和时间维度,旅游业更依赖于本地市场容量^[17],因而具有更强的集聚效应,具体表现为实现较强的规模经济效应。规模经济是一种能够获得提高劳动生产率和降低长期平均成本的系统力量,反映的是要素投入与产出的关系。在一定地域空间上形成的旅游企事业集聚体,具有强大的整合力,它们之间能够进行优势互补,实现聚集的规模经济效应,产生“1+1>2”的效果^[18];规模经济作用下产生降低成本效应。旅游产业集聚发展能够减少单个企事业的市场拓展成本,信息索取成本将大大降低;易产

生区域旅游产业约定俗成的商业惯例,从而减小市场风险,降低交易成本^[19],突出区域旅游竞争效应。旅游企事业在空间上的集聚加剧了市场竞争,在起激励作用的同时,增加区域旅游产业需求,提高区域旅游知名度;提升区域品牌效应。旅游业不是垂直型产业联系,而是横向性很强的产业联系,客户系统的联系特别是口碑效应与品牌的传播对旅游产业集聚和发展壮大非常重要。^[20]大量的旅游企事业集聚于一定的空间地域,植根于同一性、特色性的地方文化,将逐步形成具有某一区域特色的旅游产业,从而形成区域旅游产业集聚的品牌优势,加强综合性网络联系效应。在旅游产业要素空间集聚过程中,各类旅游企事业间的网络联系表现

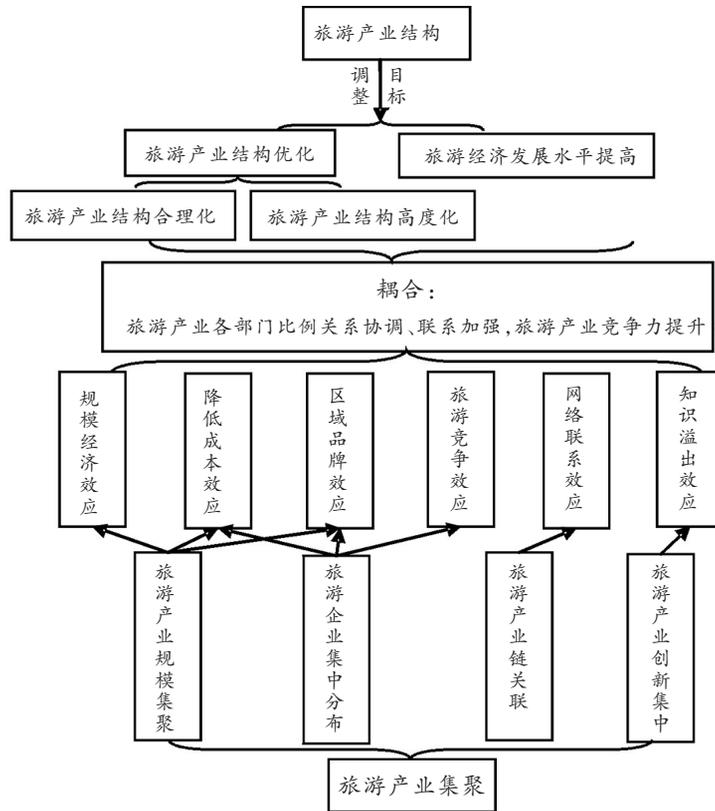


图1 沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的交互耦合关系

为旅游产业链的纵向分工协作和横向联合。旅游产业集聚为组建和延伸产业链以及促进旅游合作提供了空间载体,激发产业创新和知识溢出效应。旅游集聚使得旅游企事业通过基础创新和组织管理创新,形成创新效应,并且旅游企事业间的紧密联系使创新成果通过各种渠道溢出,从而整体获益。旅游产业结构升级优化和旅游产业集聚最终均使得旅游产业各部门比例关系协调、联系加强,旅游产业竞争力得以提升。基于以上分析,旅游产

业结构与旅游产业集聚之间的交互耦合关系如图1所示:

(二) 旅游产业结构与旅游产业集聚协调发展内涵

1. 旅游产业集聚对旅游产业结构优化的促进

自主创新是旅游经济系统中的内生变量,推动着旅游产业结构的调整、演进和升级。^[21]旅游产业集聚所形成的创新效应,能够通过产品和技术、管理模式和营销模式等方面的创新,在满足旅游者需

求持续变化的同时促进旅游产业结构的升级优化。其中旅游产品和技术创新是集聚协同和知识溢出的产物,在旅游产业集聚过程中,旅游企业可以利用集聚区内特有的网络化优势,发挥其协同效应和知识溢出效应,促使旅游产品和技术得到创新,并保持集聚区域对外部关联的开放性,形成内外合力推动旅游产业结构的调整。旅游产业的管理模式创新通过改变旅游产业的产权经营模式,使得旅游资源和环境得到保护,使产权主体利益得到保护,旅游创新得以实现并扩散,从而促进旅游产业结构的优化。旅游产业的营销模式创新通过改变旅游产业的经营环境,优化旅游企业竞争环境,提升游客满意度,促进旅游产业经营实力的提升和产业优势的保持。旅游产业集聚能充分发挥区域品牌效应、网络联系效应和降低成本效应,有利于旅游业实现低成本市场拓展和整合营销,进而促进旅游产业结构优化。

2. 旅游产业结构调整对旅游产业集聚快速发展的推动

旅游产业结构在趋向合理化的过程中,各产业部门的比例重新调整,以符合产业发展规律和内在联系,结构合理化的重点在于明确主导旅游产业部门,并通过加快旅游产业各部门之间的分工与合作,增强旅游产业链的关联度,使得旅游产业规模迅速扩大,并在一定空间区域内形成高度集聚。由于旅游资源禀赋、旅游开发基础和开发环境存在差异,在旅游产业结构合理化调整过程中,形成了具有不同功能定位、开发方向和发展重点的旅游开发

功能集聚区。同时,在旅游产业结构的高度化过程中,与旅游产业相关的技术水平不断提高,也会进一步影响旅游产业的自主创新活动以及创新路径的选择,从而加快旅游产业集聚发展。

3. 旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展

旅游产业集聚是旅游产业发展演化过程中的一种地缘现象,也是旅游产业结构优化升级的高级形式。同时,旅游产业结构的优化升级也能够进一步促进旅游产业集聚的合理健康发展。协调发展是系统或系统内要素之间在和谐一致、配合得当、良性循环的基础上,由低级到高级、由简单到复杂、由无序到有序的总体深化过程。^[22]协调发展度强调的是整体性和综合性,结果是系统多个要素在和谐一致、良性循环的基础上的聚合协调发展程度。这里的“发展”是系统运动的方向,“协调”则是系统对这种行为趋势的有效约束和规定。^[23]旅游产业结构与旅游产业集聚构成了一个双向互动的旅游产业经济运行系统,旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调就是通过政府引导市场调节和社会调控机制,推动二者之间的相互作用、交叉融合与协同互动,实现旅游产业结构得以优化升级、旅游产业集聚得以持续稳定发展的统一。

三、评价体系、研究方法与数据来源

(一)评价指标体系构建

基于以上理论分析,遵循科学性、合理性、可比

表 1 旅游产业结构水平与旅游产业集聚程度评价指标体系

目标层	准则层	权重	指标层	权重
旅游产业结构水平 A	旅游经济发展水平 A ₁	0.3047	旅游企业个数 A ₁₁	0.5059
			旅游人均收入 A ₁₂	0.4941
	旅游产业结构合理化 A ₂	0.2977	结构效果指数 A ₂₁	0.5107
			高档饭店个数合理度 A ₂₂	0.4893
			高弹性收入占旅游总收入比重 A ₃₁	0.3202
	旅游产业结构高度化 A ₃	0.3976	旅游创新能力 A ₃₂	0.3388
入境旅游收入占旅游总收入比重 A ₃₃			0.3411	
旅游产业集聚程度 B	旅游产业规模集聚度 B ₁	0.4437	旅游产业固定资产区位商 B ₁₁	0.2929
			旅游产业就业人数区位商 B ₁₂	0.3747
			旅游总收入区位商 B ₁₃	0.3324
	旅游企业集中度 B ₂	0.3150	旅游企业密度 B ₂₁	0.4753
			旅游企业多度 B ₂₂	0.5247
旅游产业链关联系数 B ₃	0.1198	旅游总收入占第三产业比重 B ₃₁	1.0000	
旅游产业创新集中度 B ₄	0.1216	旅游产业创新人员比例 B ₄₁	1.0000	

性和可获得性原则,这里分别构建旅游产业结构水平(A)与旅游产业集聚程度(B)的指标体系,如表1所示:

1.旅游产业结构水平采用旅游经济发展水平(A₁)、旅游产业结构合理化(A₂)、旅游产业结构高度化(A₃)三大准则层指标共同表征。其中,A₁用旅游企业个数(A₁₁)和旅游人均收入(A₁₂)加以反映,A₁₁代表旅游企业规模,A₁₂为旅游总收入与旅游总人次之比,反映旅游经济发展水平。A₂用结构效果指数(A₂₁)和高档饭店合理度个数(A₂₂)来反映,考虑到数据的可获得性,A₂₁运用动态偏离份额分析法对入境旅游行业部门结构偏离状况加以反映,计算过程为:依据《中国旅游统计年鉴》上的分类标准,将入境旅游划分为交通、住宿、餐饮、游览、购物、娱乐、邮电通讯、其他服务等八大产业部门,设区域第j个产业部门在基年期的入境旅游经济总量为b_{j0},终年期为b_{jt}(j=1,2,⋯,8)。同时,以B_{j0}和B_{jt}表示上级区域基年期和终年期第j个产业部门的入境旅游经济总量,则结构效果指数

$$W = \frac{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{jt}}{\sum_{j=1}^n K_{j0} B_{j0}} \div \frac{\sum_{j=1}^n B_{jt}}{\sum_{j=1}^n B_{j0}}$$

其中, $K_{j0}=b_{j0}/B_{j0}$,为区域基年期第j个产业部门的入境旅游经济总量占全国的比重。W越大,表示入境旅游经济中朝阳的、增长快的产业部门比重越大,入境旅游总体结构越好,结构对于入境经济增长的贡献越大。A₂₂反映区域星级饭店的等级结构,其基本原则可参照国际上旅游发达国家的饭店结构比例,即城市高、中、低档饭店分布基本保持在1:4:5的合理范围,因此,本文采用各地区四、五星级高档饭店个数占星级饭店总数这一比例与1/10差值的绝对值来加以表征,它为负向指标,即其值越大,高档饭店个数越不合理。A₃用高弹性收入占旅游总收入比重(A₃₁)、旅游创新能力(A₃₂)、入境旅游收入占旅游总收入比重(A₃₃)来反映,A₃₁为游、购、娱、邮电通讯、其他服务等高级要素部门国际旅游收入之和占国际旅游总收入的比重,其值越大,旅游产业结构高度化水平越高。A₃₂用区域旅游专利个数加以表征,反映旅游技术进步。A₃₃反映区域旅游创汇能力。

2.旅游产业集聚程度(B)采用旅游产业规模集聚度(B₁)、旅游企业集中度(B₂)、旅游产业链关联系数(B₃)、旅游产业创新集中度(B₄)四大准则层指标共同表征。其中,B₁用旅游企业固定资产区位商

(B₁₁)、旅游产业就业人数区位商(B₁₂)、旅游总收入区位商(B₁₃)来反映, $B_{11}=(x_{ij}/x_j)/(x_i/x)$, x_{ij} 表示第j个区域旅游产业固定资产, x_i 表示中国沿海地区旅游产业固定资产, x_j 表示第j个区域全社会固定资产投资额, x 表示我国沿海地区全社会固定资产投资额。 $B_{12}=(y_{ij}/y_j)/(y_i/y)$, y_{ij} 表示第j个区域旅游产业就业人数, y_i 表示沿海地区旅游产业就业人数, y_j 表示第j个区域就业总人数, y 表示沿海地区就业总人数。 $B_{13}=(z_{ij}/z_j)/(z_i/z)$, z_{ij} 表示第j个区域旅游产业总收入, z_i 表示沿海地区旅游产业总收入, z_j 表示第j个区域国内生产总值, z 表示沿海地区国内生产总值。B₂用旅游企业密度(B₂₁)和旅游企业多度(B₂₂)来反映, $B_{21}=(a_j/s_j)/(a/s)$, a_j 为区域j的旅游企业个数, s_j 为区域j的面积, a 为沿海地区旅游企业个数, s 为沿海地区面积。 $B_{22}=(b_j/g_j)/(b/g)$, b_j 为区域j的旅游企业个数, g_j 为区域j总人口数, b 为沿海地区旅游企业个数, g 为沿海地区总人口数。B₃₁为区域旅游总收入占第三产业生产总值比重,其值越大,旅游产业链关联程度越高。 $B_{41}=(c_{ij}/l_{ij})/(c_i/l_i)$, c_{ij} 为区域j旅游院校学生数, l_{ij} 为区域j旅游从业人数, c_i 为沿海地区旅游院校学生数, l_i 为沿海地区旅游从业人数。

(二)研究方法模型

1.综合指数评价模型

采用多指标综合指数模型对我国沿海地区旅游产业结构水平与旅游产业集聚程度进行量化测算,计算公式为:

$$T = \sum_{i=1}^q \beta_i \sum_{j=1}^m W_{ij} Z_{ij} \quad (1)$$

式(1)中,T为目标层指标指数值; β_i 为准则层指标权重;l为目标层所包含的准则层指标个数; $\sum_{j=1}^m W_{ij} Z_{ij}$ 为准则层的指标指数值;m为准则层i指标所包含指标层的指标个数; z_{ij} 为第i个指标第j个样本的标准化值; w_i 为指标层的指标权重。

其中,在运用综合指数评价模型之前,为消除数据量纲的影响,需要对原始数据进行标准化处理,对于正向指标,即越大越好型指标和逆向指标,即越小越好型指标的处理公式分别为:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_{i\min}}{X_{i\max} - X_{i\min}} \quad (\text{正向指标}) \quad (2)$$

$$Z_{ij} = \frac{X_{i\max} - X_{ij}}{X_{i\max} - X_{i\min}} \quad (\text{负向指标}) \quad (3)$$

式(2)(3)中, x_{ij} 为第i个指标、第j个样本的原始值, $x_{i\max}$ 、 $x_{i\min}$ 分别为第i个指标2000—2011年11

省市中的最大值和最小值。

此外,为保证指标权重确定的客观性和科学性,本文拟采用均方差法确定各指标权重,具体步骤如下:①计算随机变量均值: $P_i = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n Z_{ij}$; ②计算均方差: $\sigma_i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Z_{ij} - P_i)^2}$; ③计算指标 x_i 权重: $W_i = \frac{\sigma_i}{\sum_{i=1}^n \sigma_i}$ 。根据上述方法分别计算出旅游产业结构水平与旅游产业集聚程度指标的权重(见表1)。

2. 耦合协调度模型

借鉴物理学中的耦合度函数,构建旅游产业结构与旅游产业集聚两系统之间的耦合度公式:

$$C = \left\{ (A \cdot B) / \left[(A + B) / 2 \right]^2 \right\}^{1/2} \quad (4)$$

其中, $0 \leq C \leq 1$, 其值越大,两系统的耦合度越大,即相互作用程度越强。但耦合度难以反映两系统协调发展水平的高低,尤其是在进行时空比较的情况下,因此,进一步定义耦合协调发展度为:

$$D = \sqrt{C \cdot T}, T = a * A + b * B \quad (5)$$

表 2 耦合协调发展度的分级标准

D	0-0.09	0.10-0.19	0.20-0.29	0.30-0.39	0.40-0.49
协调等级	极度失调	严重失调	中度失调	轻度失调	濒临失调
D	0.50-0.59	0.60-0.69	0.70-0.79	0.80-0.89	0.90-1.00
协调等级	勉强协调	初级协调	中级协调	良好协调	优质协调

式(5)中,D为耦合协调发展度,C为耦合度,T为旅游产业结构与旅游产业集聚的综合评价指数,a、b为待定系数,在此均取值为0.5。同时,采用均匀分布函数法^[24]来确定其分级标准(见表2)。

3. 研究对象与数据来源

本文选取2000—2011年我国沿海地区11个省市(天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南)的数据样本进行研究,各省市相关旅游指标数据均来自《中国旅游统计年鉴》(2001—2012年)。各省市土地面积、总人口数、全社会就业人数、全社会固定资产投资额、第三产业地区生产总值等数据来自《中国统计年鉴》(2001—2012年)。“旅游专利个数”指标数据来自“中国国家知识产权局专利检索数据库平台”,其以“旅游”为“摘要”,以“某地”(如山东)为“地址”,以“某时间”(如2010年)为“公开(公告)日”,对已公布的旅游专利信息进行检索。同时,受数据获取限制,旅游企业个数、固定资产、就业人数分别仅选取了星级饭店和旅行社个数、固定资产、就业人数之和。

四、沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚耦合特征及演化态势

1. 沿海地区旅游产业结构与旅游产集聚各要素关联特征

灰色关联模型常用来确定多个因子之间的影响程度,或若干个因子对某一主因子的影响或贡献

的大小^[25]。本文利用灰色关联度模型研究两系统各要素之间的相互关系,关联系数的计算公式为:

$$\xi_i(j)(t) = \frac{\min_{i,j} \min_t |Z_i^x - Z_j^y(t)| + \rho \max_{i,j} |Z_i^x(t) - Z_j^y(t)|}{|Z_i^x - Z_j^y(t)| + \rho \max_{i,j} |Z_i^x(t) - Z_j^y(t)|} \quad (6)$$

式(6)中, $Z_i^x(t)$ 、 $Z_j^y(t)$ 分别为t时间旅游产业结构与旅游产业集聚各指标层指标的标准化值; ρ 为标准化系数,一般取值为0.5; $\xi_i(j)(t)$ 为t时间的关联系数。将关联系数按样本数k(在此,k=12)求其平均值可以得到一个关联度矩阵,它们中数值的大小可以反映出旅游产业结构中哪些因素与旅游产业集聚中哪些因素有密切关系,其计算公式为:

$$r_{ij} = \frac{1}{k} \sum_{t=1}^k \xi_i(j)(t) \quad (7)$$

一般规定,当 $0 < r_{ij} \leq 0.35$ 时,关联度为弱,两个指标间耦合作用弱;当 $0.35 < r_{ij} \leq 0.65$ 时,关联度为中,两个指标耦合作用中等;当 $0.65 < r_{ij} \leq 0.85$ 时,关联度较强,两个指标间耦合作用较强;当 $0.85 < r_{ij} \leq 1$ 时,关联度极强,两个指标相互作用的规律几乎一样,耦合作用极强。^[26]在关联度矩阵基础上分别按行或列求其平均值,即公式为:

$$d_i = \frac{1}{l} \sum_{j=1}^l r_{ij}; d_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m r_{ij}, (i=1, 2, \dots, l; j=1, 2, \dots, m)$$

根据 d_i 和 d_j 大小可以选出旅游产业结构对旅游产业集聚最主要的胁迫因素和旅游产业集聚对旅游产业结构最主要的约束因素。

由表3可知,沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚各个指标之间的关联度绝大部分处于中

等至较强的等级。其中,最小值为0.470,表明沿海地区旅游收入中高弹性收入比重与旅游产业创新人员比例之间的相关性不显著;最大值为0.795,表明沿海地区结构效果指数与旅游企业多度关联作用最强。此外,根据各指标关联度的均值可

知,沿海地区旅游产业结构水平各指标与旅游产业集聚程度系统的关联作用程度较均匀,处于0.590—0.690之间,与旅游产业集聚程度的耦合作用为中等或较强,其中旅游产业结构高度化与旅游产业集聚程度的关联作用最强;而沿海地区

表3 沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚各指标的关联度矩阵

沿海地区 r_{ij}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{21}	B_{22}	B_{31}	B_{31}	均值
A_{11}	0.7449	0.5574	0.5733	0.5112	0.5442	0.6438	0.6636	0.6055
A_{12}	0.7658	0.6911	0.5432	0.6007	0.5032	0.6029	0.6829	0.6271
A_{21}	0.6017	0.7044	0.7167	0.7375	0.7951	0.6530	0.6211	0.6899
A_{22}	0.7630	0.5550	0.5261	0.5285	0.5632	0.6208	0.6860	0.6061
A_{31}	0.6372	0.7049	0.6658	0.7561	0.7483	0.6976	0.4695	0.6685
A_{32}	0.5005	0.6126	0.5532	0.6159	0.6401	0.6640	0.5416	0.5897
A_{33}	0.7051	0.6269	0.7576	0.5849	0.6526	0.7053	0.7132	0.6779
均值	0.6740	0.6360	0.6194	0.6193	0.6352	0.6554	0.6254	0.6378

表4 2000—2011年沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展度

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
沿海C	0.908	0.974	0.985	0.998	0.992	0.998	0.993	0.962	0.982	0.971	0.934	0.947
沿海D	0.660	0.782	0.754	0.730	0.743	0.700	0.673	0.661	0.636	0.548	0.593	0.587

旅游产业集聚程度各指标与旅游产业结构水平系统的关联系数处在0.619—0.674之间,与旅游产业结构水平的耦合作用也为中等或较强,其中与旅游产业结构水平关联度最大的指标为旅游产业规模集聚度。

2. 沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚耦合协调的演化特征

由表4可知,我国沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合度C值均在0.9以上,表明两大系统之间的相互作用程度较强,这里进一步引入耦合协调发展度对二者作用关系进行深入分析。2000年以来,二者之间的耦合协调发展度呈现动态波动变化态势,总体上表现为小程度下降的趋势,耦合协调发展度类型经历了2000年初级协调、2005年中级协调,以及2010年、2011年的勉强协调,表明沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的协调发展态势并不稳定。究其原因,沿海地区旅游产业结构水平和集聚程度呈现反向变化特征,结构水平由2000年的0.279波动上升至2011年的0.480,集聚程度则由2000年的0.680下降到了2011年的0.247,

可知在沿海地区旅游产业快速发展过程中,集聚发展水平滞后于产业结构调整能力,旅游产业集聚程度有待大力提升。同时,根据二者的耦合协调发展度指数,将沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调关系具体划分为三个发展阶段:第一,波动增长期(2000—2004年)。2001年,二者之间耦合协调发展度达到高峰,为0.782,处于中级协调状态,这主要归功于中国加入世界贸易组织给沿海地区旅游业发展带来的机遇。2001年沿海地区旅游产业结构水平值为0.4860,旅游产业集聚程度值为0.7684,二者均处于极值点。2003年突如其来的“非典”,使沿海地区旅游产业的发展受到了影响,旅游产业结构与产业集聚的耦合协调发展度呈现下滑现象。但沿海地区积极落实国家有关扶持旅游业的各项规定和政策,并且采取了一系列适合当地实情的措施,2004年旅游业发展开始复苏,旅游产业结构与集聚的耦合协调发展度也比上年有所提高。第二,下滑期(2004—2009年)。2005年禽流感疫情的爆发和国际油价上涨,以及2008年的国际金融危机对我国沿海地区旅游业发展产生的冲

击,对沿海地区旅游产业结构水平和旅游产业集聚程度的提高,以及两者的协调发展产生了一定程度的负面影响。第三,良性发展期(2009—2011年)。2009年,为应对金融危机,国家及各省相继出台促进旅游业发展的一系列相关政策。2010年“全国旅游服务质量提升年”全面启动,中国旅游商品博览会在浙江义乌隆重召开,上海世博会成功举办,中国旅游产业节在天津举办,第十六届广州亚运会的举行等,这些均为我国沿海地区旅游产业的发展提供了良好的发展机遇。与此同时,一些沿海省份和地区积极探索推进旅游产业集聚区的建立和发展,如福建三明市泰宁县的“海峡旅游(泰宁)产业园”、浙江宁波的“梁祝文化产业园”、江苏无锡灵山的“佛教文化产业园区”等。因此,该阶段沿海地区旅游产业结构水平与产业集聚程度均有所回升,二者之间的耦合协调进入了良性发展时期。

就沿海地区各省市而言,如表4和图2所示,2000—2011年间,耦合协调发展度的最大值是0.841,为良好协调状态,而最小值是0.493,为濒临失调状态。河北、江苏、浙江、山东旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展度逐年上升,发展势头较好;天津、上海、广东、海南旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展度则呈逐年递减的趋势;辽宁、福建、广西则处于波动变化中。

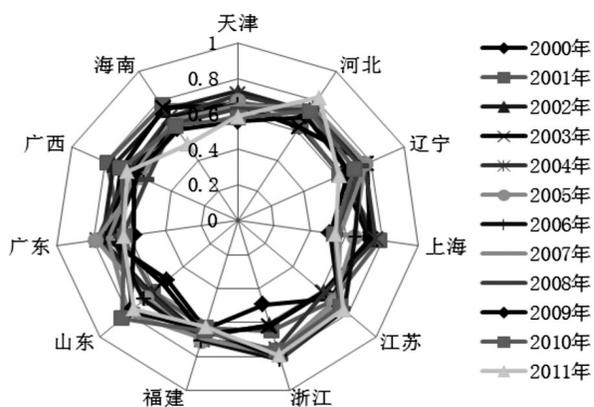


图2 沿海各省市旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展度

3. 沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚耦合协调的发展态势

本文进一步采用GM(1,1)灰色预测模型,以2000—2011年沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展度指数为样本,对二者之间的

耦合协调态势进行预测和分析。首先,设原始数列为: $X^{(0)} = \{X^{(0)}(1), X^{(0)}(2), \dots, X^{(0)}(n)\}$,对原始数列做一次累加生成,生成新序列为:

$$X^{(1)} = \{X^{(1)}(1), X^{(1)}(2), \dots, X^{(1)}(n)\},$$

其中 $X^{(1)}(k) = \sum_{i=1}^k X^{(0)}(i)$, ($k=1, 2, \dots, n$),则GM

(1,1)模型相应的微分方程为: $\frac{dx^{(1)}}{dt} + \alpha x^{(1)} = u$,其中 α 为发展系数, u 为内生控制系数。其次,利用最小二乘法求出参数 α 与 u 的值: $[\alpha, u]^T = (B^T B)^{-1} B^T Y_n$,

$$\text{其中, } B = \begin{bmatrix} -\frac{1}{2}[X^{(0)}(1)+X^{(0)}(2)] & 1 \\ -\frac{1}{2}[X^{(0)}(2)+X^{(0)}(3)] & 1 \\ \vdots & 1 \\ \vdots & 1 \\ -\frac{1}{2}[X^{(0)}(n-1)+X^{(0)}(n)] & 1 \end{bmatrix}, Y_n = \begin{bmatrix} X^{(0)}(2) \\ X^{(0)}(3) \\ \vdots \\ X^{(0)}(n) \end{bmatrix}, \text{进}$$

而求解微分方程,得GM(1,1)预测模型为:

$$\hat{x}^{(0)}(k+1) = \left[X^{(0)}(1) - \frac{u}{\alpha} \right] e^{-\alpha k} + \frac{u}{\alpha}, (k=0, 1, 2, \dots, n); (6)$$

建立原始序列模型: $\hat{x}^{(0)}(k+1) = \hat{x}^{(0)}(k+1) - \hat{x}^{(0)}(k)$, ($k=1, 2, \dots, n$)。当 $k=1, 2, \dots, n$ 时, $\hat{x}^{(0)}(k)$ 是原始数据序列 $x^{(0)}(k)$ 的拟合值;当 $k>n$ 时, $\hat{x}^{(0)}(k)$ 原始序列的预测值。再次,对灰色预测模型进行残差检验和后验差检验等,判断检验模型是否具有可行性,若检验均能通过,则可以用所建立的模型进行预测,否则进行残差修正。

根据预测模型的检验与结果可知,预测模型参数为: $a=0.032581, b=0.822447, x(k+1)=-24.583443 \exp(-0.032581 * k) + 25.243384$,对当前模型的评价为:平均相对误差($\bar{\Delta}$)值为2.4079,达标;均方差比值(c)为0.2958,预测精度为好;小误差概率(p)值为0.9167,预测精度为合格。由此可知,灰色GM(1,1)预测结果均通过模型检验,即所建模型可以用来对后期进行预测。由图3可知,未来4个时刻预测值分别为0.5507(2012年)、0.5330(2013年)、0.5159(2014年)、0.4994(2015年),表明中国大陆沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚的耦合协调发展度出现了下滑态势,两者由2011年的勉强协调,到2015年将面临濒临失调状态。因此,沿海地区应采取有力措施,改变旅游产业结构系统与旅游产业集聚系统的耦合路径,实现两者的协调发展。

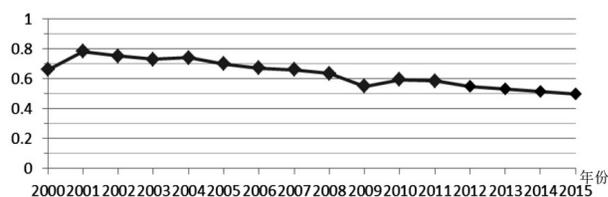


图3 沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚耦合协调发展趋势

五、沿海地区旅游产业结构与旅游产业集聚耦合与协同发展对策

1. 基于旅游产业集聚发展,促进旅游产业结构升级优化

首先,充分利用旅游产业集聚网络,联合开发旅游产品,打造旅游产品体系,发挥其规模经济效应和降低成本效应,逐步推进旅游产品开发的模块化。2000—2011年间,沿海地区旅游产业创新人员比例与旅游产业结构水平系统的关联系数为0.6254,为中等强度的耦合作用,应抓住旅游产业集聚为旅游产业技术创新提供重要的支撑这一条件,推动旅游创意产品的开发,提高旅游产品的科技含量,加快沿海地区旅游产业经营的信息化建设,挖掘旅游产业集聚网络的产业创新和知识溢出效应,促进沿海地区旅游产业结构的升级优化。其次,引导旅游产业集聚的管理和营销模式创新,促进旅游产业结构升级优化。沿海地区应利用旅游产业集聚中激烈竞争与密切合作相结合的独特结构,推进沿海地区多方参与的旅游产权经营模式,使旅游产业集聚的竞争效应得以有效发挥。2000—2011年间,沿海地区旅游产业链关联系数与旅游产业结构水平系统的关联系数为0.6554,关联作用较强,应推动旅游产业发展的网络合作,充分发挥旅游产业集聚的网络联系效应,推进旅游产业链延伸,优化旅游产业部门组织结构,创新管理模式。同时,沿海各区域应对外统一旅游形象,实现不同地区之间的联合营销,加强旅游营销手段与策略的创新,打造区域旅游品牌,促进沿海地区旅游产业结构的升级优化。

2. 依托旅游产业结构优化,引导旅游产业集聚健康发展

首先,明确旅游产业区域定位,打造功能清晰、分工明确的沿海旅游产业集聚区域。旅游产业结构在升级优化的过程中,必然会引起旅游市场需求的变化,带动新的旅游产业链,因此沿海地区应调

整策略,打破产业界限,构建高度分工、密切合作的一体化生产体系,进行旅游资源整合、要素整合和市场整合,重点打造三大沿海旅游产业集聚区。环渤海滨海旅游区通过整合区内资源,大力发展以滨海观光、休闲度假、避暑疗养、文物古迹、体育、民俗、会展等滨海旅游产品为主导的旅游产业;长三角地区应依托发达的区域经济和城市化水平,重点开发以滨海都市、商务会展、海岛度假、休闲渔业、邮轮、游艇等综合性滨海旅游产品为主导的旅游产业;泛珠三角地区则应凭借良好的区位优势,大力发展以滨海度假、主题公园、海峡旅游、风景观光、生态旅游等滨海旅游产品为主导的旅游产业。其次,依托旅游产业结构优化效应,形成整合开发、功能互补的旅游产业发展格局。依托旅游产业结构合理化和高度化带来的优势,沿海地区应整合旅游产业区域要素,实现功能互补;打破行政区划,以旅游交通为廊道,旅游区(点)为节点,构建旅游资源区域体系。按照沿海城市不同的旅游功能组合,对各滨海旅游区进行开发定位:环渤海地区构建辽东半岛滨海休闲旅游区、环渤海西岸滨海港口与休闲度假旅游区、山东半岛滨海风景旅游区、长山群岛岛屿休闲度假旅游区;长三角地区构建北部滨海生态旅游区、中部滨海都市旅游区、南部滨海风景旅游区、舟山群岛岛屿休闲度假旅游区;泛珠三角地区构建东部滨海休闲文化旅游区、中部滨海文化与都市旅游区、西部滨海生态与休闲旅游区、海南岛休闲度假旅游区。以天津、上海、广东为三大核心增长极,统筹协调环渤海、长三角和泛珠三角区域层次的旅游资源开发与产业发展,构建“一带、三圈、多极”的旅游产业总体空间格局,促进了沿海地区旅游产业集聚区的合理健康发展。

3. 加快推进旅游产业结构与旅游产业集聚耦合协同发展

首先,发挥沿海区位优势,完善市场调节机制。环渤海地区处于东北亚经济圈的中心地带,长三角地区是中国经济发展水平最高、综合实力最强的地区之一,泛珠三角地区是我国外向依存度最高的经济区域,即我国沿海各地区均具有良好的区位优势。因此,沿海地区应借助良好的地理区位,形成“大旅游”环境,推动旅游大资源、大产业链、大产业带、大市场发展;加强旅游企业的主体意识,即旅游企业在旅游产业发展过程中,积极主动应对局势;培养沿海地区多元化市场需求,沿海旅游区可

以通过开发荒岛及海底探险旅游、体育健身旅游、生态旅游、深海垂钓旅游、游艇旅游等新型产品,以满足旅游者多样化的旅游需求,重点发展游艇休闲和邮轮旅游,丰富和优化我国沿海地区旅游产品与结构。其次,积极发挥政府引导作用,构建多元调控机制。沿海地区各级政府应进一步加强产业政策引导,促进旅游产业集聚及其升级;应积极开展旅游项目的深度开发,加速沿海旅游产业集聚的融合发展;应充分运用价格等杠杆机制,促进沿海旅游产业各部门的协调发展;应完善旅游精品标准,推进其科学化、规范化发展。同时,创新沿海地区旅游人才引进政策,建立良好的旅游人才机制,重视旅游人才队伍建设,优化旅游专业人才结构。旅游基础设施在旅游产业集聚发展与旅游产业结构优化中,具有重要意义,应积极推进旅游交通体系建设,依托沿海港口群,形成海上交通走廊;以同三高速公路和沿海铁路干线等为主体,结合区内高速公路与铁路支线,构建陆上交通走廊;以大连、青岛、上海、杭州、广州、厦门、深圳、三亚等国际机场为枢纽,形成空中交通走廊。

参考文献:

- [1] Julie Flowers, Katherine Easterling. Growing South Carolina's Tourism Cluster [J]. Business & Economic Review, 2006(6): 15-20.
- [2] Twan Huybersh, Jeff Bennett. Cooperation in Tropical North Queensland's Nature-Based Tourism Industry [J]. Journal of Socio-Economics, 2003, 32(5): 571-587.
- [3] Ewen Michael. Micro-Clusters and Networks: The Growth of Tourism [M]. Elsevier Science Ltd, 2006.
- [4] Marina Novelli, Birte Schmitz, Trisha Spence. Networks, Clusters and Innovation in Tourism: A UK experience [J]. Tourism Management, 2006, 27(6): 1141-1152.
- [5] 庄军,刘嗣明.论旅游产业集群的系统架构[J].桂林旅游高等专科学校学报,2005(4): 11-16.
- [6] 尹贻梅,刘志高.旅游产业集群存在的条件及效应探讨[J].地理与地理信息科学,2006(6): 98-102.
- [7] 鲁明勇.关于旅游产业集群研究基本问题的思考[EB/OL]. (2006-07-28).http://www.cotsa.com/u/lumdnyyong/Blog/t-503
- [8] 常叔杰,王苏喜,姜军.旅游产业集群发展研究[J].郑州轻工业学院学报:社会科学版,2006(5): 52-55.
- [9] 王兆峰.基于产业集群的旅游产业结构优化升级研究[M].北京:中国社会科学出版社,2009.
- [10] 孙根年.视野宏通 体系严密 理论创新 富于实效——评王兆峰教授《基于产业集群的旅游产业结构升级优化研究》[J].西安财经学院学报,2011(3): 127-128.
- [11] 刘佳,赵金金.中国旅游产业结构与旅游产业集聚空间关联与相互作用的实证研究[J].首都经济贸易大学学报.2013(3): 40-49.
- [12] 王大悟,魏小安.新编旅游经济学[M].上海:上海人民出版社,1998.
- [13] 江世银.区域产业结构调整与主导产业选择研究[M].上海:上海三联书店,2004.
- [14] 罗明义.旅游经济分析——理论.方法.案例[M].云南:云南大学出版社,2001.
- [15] 王兆峰.基于产业集群的旅游产业结构升级优化研究[D].长沙:中南大学,2009.
- [16] 刘佳,赵金金,张广海.我国滨海旅游产业结构及集群效应定量分析[J].山西财经大学学报,2012(2): 66-75.
- [17] 王凯,易静.区域旅游产业集聚与绩效的关系研究——基于中国31个省区的实证[J].地理科学进展.2013(3): 465-474.
- [18] 史楠.产业集群的发展与效应分析[J].辽宁经济,2006(12): 52-53.
- [19] 高乐华.山东省旅游产业集群及其发展战略研究[D].青岛:中国海洋大学,2009.
- [20] ZHENG D. A Study on the Eco-Geographic Regional System of China [J]. FAO FRA2000 Global Ecological Zoning Workshop, 1999(7): 28-30.
- [21] 李锋,陈太政,辛欣.旅游产业融合与旅游产业结构演化关系研究——以西安旅游产业为例[J].旅游学刊,2013(1): 69-76.
- [22] 迈克尔·波特.国家竞争优势[M].李明轩,邱如美,译.北京:华夏出版社,2002.
- [23] Brian Hayden. The Carrying Capacity Dilemma [J]. American Antiquity, 1975(4): 11-12.
- [24] 廖重斌.环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系——以珠江三角洲城市群为例[J].热带地理,1999(2): 171-177.
- [25] 刘思峰.灰色系统理论及其应用[M].北京:科学出版社,2004.
- [26] 李国柱.中国经济增长与环境协调发展的计量分析[M].北京:中国经济出版社,2007.

责任编辑:郑晓艳

(Email: zhengxiaoyan1023@hotmail.com)