

基于CAS理论的旅游产业与生态环境互动研究

——以广西河池为例

施佳伟

(广西大学 商学院, 南宁 530004)

摘要:运用复杂适应系统理论(CAS理论),尝试构建“旅游产业—生态环境”的协调互动发展框架,并以广西河池为研究对象,探究当地旅游产业发展与生态环境优化的历程、成效、问题及提升策略。研究认为,旅游产业方面应不断完善产业结构,拓展产业功能,实现产业提质增效;生态环境方面要拓展治理维度,提高治理效率,持续巩固旅游产业的基础。并在互动过程中应注意多方力量的介入和协调,积极引导旅游产业与生态环境的良性互动发展。

关键词:复杂适应理论;旅游产业;生态环境;石漠化地区

中图分类号:592.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2020)02-0115-06

生态文明建设是“五位一体”总体战略布局的关键一环,对于实现中华民族伟大复兴具有战略性意义,因而,协调发展社会经济与改善生态环境,始终是促进我国持续发展的重要议题。习总书记“两山论”的提出,为我国经济发展与环境保护的相互关系奠定了基调,而旅游业作为“无烟产业”和“朝阳产业”,不仅能满足人民群众对美好生活的向往,还具有促进经济发展、优化产业结构、改善生活环境和实现社会进步等多方面的积极作用,在一段时期内是地方产业转型的重要方向。

然而在实际的开发建设与旅游活动中,类似新建旅游景区盲目开发、破坏生态环境的旅游项目以及节假日景区游客爆满致使景区生态环境承载力下降等现象层出不穷。环境的保护与开发平衡点的抉择一直贯穿旅游发展的全过程,如何在旅游发展中处理好产业发展和环境保护这对矛盾,实现旅游产业可持续发展和生态环境有效保护等问题值得开展深入研究。

1 文献综述

旅游产业是现代服务业的重要组成部分,是推动我国生态文明建设的重要突破口^[1],生态旅游、乡村旅游和休闲农业等新业态通过提高旅游生态效率^[2]、促进社区恢复力提升^[3]和保护生态安全等方面实现旅游地自然生态环境的可持续发展,并且能够实现与

地区经济的良性互动^[4]。近年来,学术研究领域主要集中在探讨旅游与环境的作用机制、发展对策以及旅游发展中旅游与社区的相关关系。互动机制方面,学者们主要通过计算旅游与环境的耦合协调度进行分析,但由于研究区域差异及评价体系指标不统一等问题,旅游对环境的影响效果和具体互动机制一直存在争议。如时朋飞等通过构建美丽中国—旅游业耦合协调度指标体系,得出系统之间耦合协调发展显著的特征^[5],而王兆峰等以湘鄂渝黔四省为研究对象,得出旅游产业与生态环境的耦合水平增长乏力的结论^[6]。一些学者对旅游与环境的互动发展对策进行了研究,刘汀等从生态文明视角出发,认为注重生态规划、协调各方利益关系、加强生态观念培养以及提高生态旅游科技含量方面是实现旅游与生态和谐发展的关键^[7],邹细霞等则提出发展石漠化旅游的构想,认为旅游能够有效促进石漠化地区的生态重建与保护工作^[8]。同时,随着研究的持续深入,旅游与环境互动发展中人地关系成为重点关注领域,如黄震方等在新型城镇化背景下研究了乡村旅游发展过程中存在的生态质量下降、文化受损、土地利用率低等综合性问题^[9],史玉丁等基于社区居民生计资本提升的角度,探讨了旅游发展的生态补偿问题,认为居民生计与生态环境发展应进行有效对接^[10],何星则从实现乡村

收稿日期:2019-10-12

基金项目:国家自然科学基金项目(71864004);2018年广西哲学社会科学基金项目(18FJY003);2018年广西研究生教育创新计划项目(YCSW2018015)。

作者简介:施佳伟(1992—),男,广西桂林人,广西大学商学院,硕士研究生,研究方向:区域旅游发展。

振兴战略目标出发,强调在地区扶贫工程中应重视经济与环境的共生发展^[11]。

通过上述研究梳理,发展互动机制方面主要通过构建单一的指标体系来研究旅游产业发展与生态环境变化的线性关系,并未从综合系统论的角度考量旅游与环境的整体关系,同时对旅游与环境互动发展的作用及演化机制的研究也存在不足。因此,本文将尝试运用复杂适应系统理论构建旅游产业与生态环境的互动发展关系,并以广西河池为案例,探究当地旅游产业与生态环境互动发展的演化路径。

2 基于CAS理论的模型分析与构建

复杂适应系统理论(CAS理论)是当前系统论中的重要理论之一。该理论认为,系统演化是系统内部各微观主体相互作用之下逐步形成宏观层面的复杂性现象。其研究思路有别于传统的系统理论,因着眼于系统内在要素的相互作用,故而采取"自下而上"的研究路线。CAS理论最初主要运用于信息技术、生物及医学等领域,并逐步扩展到经济学、管理学、社会学以及跨学科研究等领域^[12]。

2.1 复杂适应系统的机制分析

根据相关概念,复杂适应系统必须具备7项基本特征,包括聚集、非线性、流和多样性4种特性以及标识、内部模型以及积木3类机制,以下就上述7类基本特征开展旅游产业与生态环境互动的相关分析。

1)聚集。聚集在旅游产业与生态环境的互动中包含两层含义,一是在互动开始的初级阶段,各系统为实现自身的发展,系统内部的相关主体会自发地聚集并参与互动。如与旅游产业发展相关的旅游资源、旅游管理、旅游硬件设施、旅游服务等主体会聚集在旅游产业系统中,并通过主体间的相互协调促进旅游产业的发展。同样的,生态环境系统中也会聚集生态环境本底、生态环境保护与治理、生态环境资源开发与利用等主体。这些主体的聚集成为构建复杂适应系统的基础。二是通过主体产生聚集后的效果,使得主体之间存在发生复杂演化的可能。

2)非线性。良好的生态环境是开展旅游活动的基础,也是促进旅游产业发展进步的重要推动力。相关研究发现,旅游产业与生态环境存在耦合互动效应,但这种效应内部并非遵循简单的线性关系。复杂适应系统理论认为,个体之间的相互影响不是简单、机械和被动的关系,而是在系统互动中交互影响、主动适应的复杂关系。在互动系统中,旅游产业系统与生态环境系统的互动关系是在各自系统发展过程中为寻求最优发展途径而自发形成的,在自然资

源贫乏及生态环境脆弱的地区,这种互动关系显得尤为契合,同时,这类互动关系牵扯的影响因素众多,单个影响因素无法影响互动关系的整体走势。

3)流。构成旅游产业与生态环境互动系统中的资源流主要包含人口流、物质流、文化流、信息流和资金流。这些资源流如人体血液系统一般,在旅游产业系统和生态环境系统内部及之间循环流动,一方面构成了系统内部的资源利用框架,用以维持系统自身的存在与发展;另一方面也表明连接着的系统之间存在相互作用,资源的定向流动能够进一步增强系统之间的联系与互动,更有利于系统之间的耦合及平衡运作。同时,互动系统之间的资源流动会因互动的发展而存在变化,在没有外界干预及加大资源投入的情况下,资源会自发流向利用效率更高的主体及系统中,无法适应系统互动及发展的资源流动将逐步减弱并消失。

4)多样性。适应性产生复杂性是CAS理论的基本思想。而复杂适应系统中的多样性则是表现适应性、涌现复杂性的一种动态体现。旅游产业与生态环境系统内部存在多样性特征,促进旅游产业发展的因素众多,包括宏观经济因素、资源因素、供求因素、企业因素等,这些因素导致旅游产业并非按照某一单一模式和路径发展,其产业发展中充分遵循市场在资源配置中的决定性作用和政府的监督引导作用。生态环境系统的发展也随着各地生态基础的差异、技术进步及应用程度、开发与利用方式的不同而存在较大差异。同时,旅游产业与生态环境系统之间也存在多样性发展的趋势,在不同发展阶段,旅游产业对生态环境的发展呈现正面或负面效应,生态环境对旅游产业发展的支持力度也会有所不同而衍生出不同类别的旅游产品。

5)标识。标识指的是促进聚集形成的一种机制,在这种机制的作用之下,具有共同价值取向和目标的主体会自发地聚集在一起,并逐渐形成系统所具有的独特特征及边界,标识是形成复杂适应系统内子系统类别及层次划分的关键。在旅游产业与生态环境的互动中,主体之间不同的特点、发展目的、利益诉求、资源利用方式及管理机制都是构成标识的直接来源。

6)内部模型。内部模型是指复杂系统响应外界输入而逐渐固化形成的功能模式。伴随人力、资金、信息等大量资源流的输入,旅游产业系统与生态环境系统内部及之间逐步形成实现资源高效利用的固有形式。如旅游产业系统的产业群系统内部,旅游直接关联产业与间接关联产业以产业融合的模式逐步实

现旅游产业群的发展壮大;参与主体系统中旅游者、旅游企业及社区居民三方的利益协调的本质也表现为有限资源的优化配置,这种协调发展机制也在旅游产业系统的发展中得到逐步完善。同样,旅游产业与生态环境系统的互动也存在逐渐固化的内部模式,如以旅游产业发展为引导,通过开展旅游开发和旅游活动,实现提高生态环境质量、提升环境治理水平、增强环境教育功能的作用。

7) 积木。复杂适应系统的复杂性不在于系统内部主体数量和构成的复杂程度,而是取决于主体之间组合方式的变化程度。旅游产业系统中各主体内部及主体之间组合方式存在多样化特征,如参与主体系统之中企业、社区居民及旅游者多方关系的协调以及生态环境系统中保护与治理同开发与利用的协调等,此类子系统及主体之间的互动能根据实际情况进行自行调整,提高系统的运转效率和效能,实现互动系统的自发性调整和改良。并随着外界环境的改变不断实现组合方式的更新优化,形成应对不同外界情况的多种互动模式,从而更加有利于整体系统的发展。

通过分析旅游产业与生态环境互动复杂适应系统的特征及要素进行分析,得出旅游产业与生态环境的互动发展机制并非只是简单的机械耦合发展系统,

它具有较为明显的非线性、动态性、复杂性等特征,并随着系统内部不同主体之间的互动发展而进行不断的演化,从而实现一定区域内的旅游产业与生态环境的良性互动发展。

2.2 旅游产业与生态环境互动机制构建

基于 CAS 理论的基本原理及在旅游研究领域的应用^[13-17],尝试将旅游产业与生态环境的互动机制构建为多个适应主体相互作用下的动态、适应和演化的复杂自适应系统,如图 1 所示。旅游产业系统包含产业群系统、管理系统、支持系统和参与主体系统四类,生态环境系统则包含资源本底系统、保护与治理系统和资源开发系统三类。旅游产业系统中,产业群系统是旅游产业系统的核心,管理系统为产业群系统提供宏观和发展方向的指引,支持系统则为产业群系统提供相应的硬件及软件支持。值得注意的是,旅游产业由于具有生产和销售的同时性,因此在产业发展过程中会牵涉较多的参与主体及利益分配,参与主体系统也是必不可少的一个子系统。在生态环境系统中,生态本底系统是系统发展的基础,生态保护系统及生态开发系统则是生态环境系统发展的两个重要方向,三个子系统之间的利弊权衡及协调程度共同影响生态环境系统的发展走向。

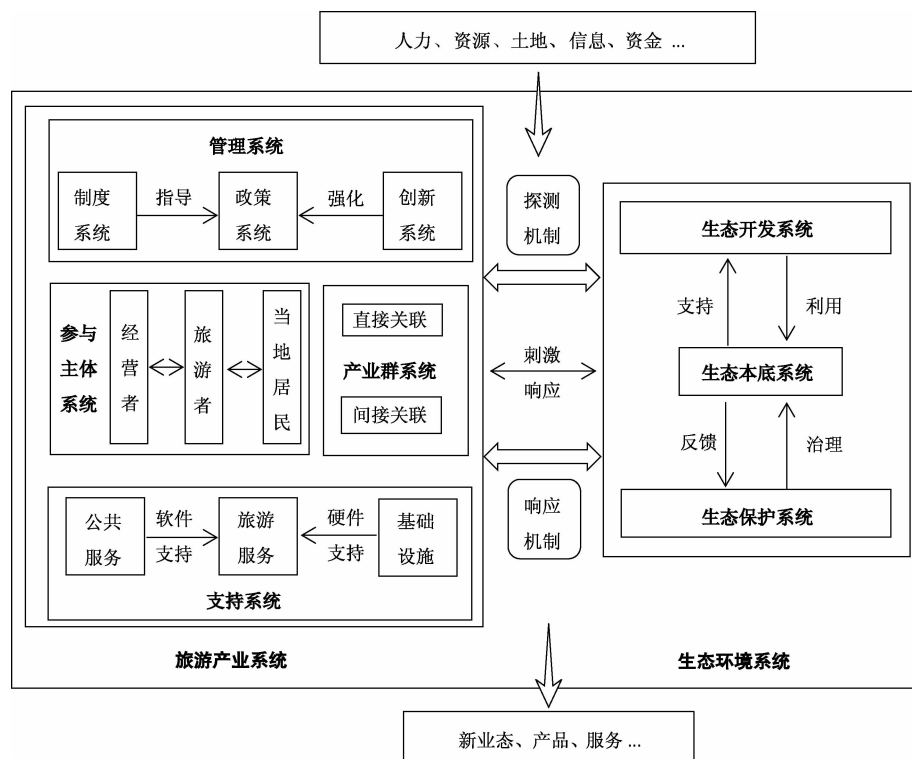


图 1 CAS 理论下旅游产业与生态环境互动发展框架

3 基于广西河池石漠化地区的实证研究

广西河池石漠化地区位于“滇桂黔石漠化集中连片特殊困难地区”内,涵盖河池市下辖金城江、天峨、南丹、东兰、巴马、凤山、罗城、环江、都安、大化10个县区。该地区贫困问题与环境问题突出,且环境问题是造成贫困问题的重要原因。其环境问题主要表现为生态环境脆弱与可利用土地资源稀缺,土地水土资源流失严重,洪涝、旱涝灾害时常发生。与此同时,该地区又是广西旅游资源富集的地区之一,当地拥有世界上发育最为成熟和典型的喀斯特地貌,红水河穿流而过,水利资源丰富,并且聚集了壮、瑶、侗、仫佬、毛南等少数民族,是广西少数民族聚集最为集中的地区,少数民族旅游资源特色浓郁。

严酷的自然条件、产业发展基础与丰富的旅游资源禀赋、少数民族文化汇聚于此,使得以开展生态旅游和乡村旅游为主要形式的旅游产业成为实现当地生态环境保护与改善、经济社会状况提高的重要手段和必然选择。

3.1 河池石漠化地区旅游产业与生态环境自适应演化过程

3.1.1 初级互动阶段

2008年以前,由于地理因素和经济发展条件限制,河池石漠化地区旅游发展起步较晚,旅游产业表现为发展基础薄弱、发展方式传统低效和发展效益低下等特征,其旅游业相对于周边地区处于较为落后的地位。同时,河池治理石漠化的手段主要通过植树造林增加森林覆盖率,调整工业产业结构降低对环境的消耗与破坏等手段开展环境治理,存在环保效果不够明显、环境治理效益单一等问题。该时期,旅游产业对环境的保护和治理作用并未得到充分重视,当地旅游发展与环境治理常常脱节,其生态环境系统与旅游产业系统呈现互动程度较低、互动方式单一等特点。

3.1.2 波动协调阶段

从2008年开始,河池市开始将旅游业作为实现当地经济发展的第六大支柱产业,并制定了一系列促进旅游产业发展的政策措施,以生态旅游和文化旅游为主体的旅游产业发展逐渐兴起,并初步展现出对生态环境的促进和改善作用。在此阶段,河池市旅游保持持续发展,2011年被评为“中国优秀生态旅游城市”,并逐渐开始形成以“生态、民族、长寿、红色”为品牌的旅游发展特色。但随着旅游开发热度的不断提升,旅游产业粗放式发展的问题逐渐显现出来,部分景区仍旧以传统思维为引导进行开发,盲目投入大量资金开展建设,并且由于缺乏前期科学的旅游规划和旅游资源

普查,致使景区旅游资源价值得不到深入挖掘和有效利用。根据数据统计显示,在2008年—2014年间,河池市旅游总收入增长率呈现较大波动,旅游发展可持续性较差。更为严重的是,一些喀斯特洞穴景区的盲目性、无序性开发不仅未能形成有效吸引客源的旅游产品,同时对当地的旅游资源和生态环境造成无法修复的破坏。在此阶段,河池石漠化地区的旅游产业系统与生态环境系统呈现不稳定的波动发展形势。

3.1.3 综合涌现阶段

2015年至今,旅游产业发展与生态环境的互动进一步增强,并在一系列政策与制度的推动下逐步走向良性协调互动的发展道路,主要从生态旅游产品多样化发展与生态效益的显现两方面表现。

综合性生态旅游产品的涌现。广西河池石漠化地区的旅游产品实现从单一观光游览型向复合多功能型转变,并逐渐形成以良好的生态环境作为当地旅游发展的前提与基础的趋势。在此阶段,依托逐渐改善的生态环境,以巴马为中心的东巴凤地区着力打造以生态养生为核心的巴马长寿养生国际旅游区,旅游产品层次得到进一步丰富,并以巴马世界长寿之乡为契机,宣传推广长寿养生文化。并积极融合相关产业发展,增强旅游产业的辐射带动作用,实现产业结构的优化调整,如南丹地区开展以酿酒产业和酒文化为主体的工业旅游以及以白裤瑶等少数民族文化为核心的文化旅游。同时,结合乡村振兴战略,大力开展乡村旅游区、农家乐的建设,实现旅游产业的多层次、综合性发展。

旅游引导下的生态效益的涌现。伴随旅游产业效益的不断显现,旅游产业的发展也同步促进当地生态效益的涌现。在当地产业发展方面,通过持续优化调整产业结构,淘汰高污染、低效能的落后工业企业,提高土地及资源利用效率;城乡环境治理方面,河池地区积极开展“美丽乡村”和落实乡村振兴战略行动,逐步改善当地自然人居环境及城乡自然风貌;旅游发展方面,以创建广西特色旅游名县及全域旅游示范区,积极开展星级乡村旅游区和农家乐建设等工作,以旅游产业为引导,进一步巩固和提升生态环境保护与开发效益。

3.2 旅游产业发展与生态环境治理成效及问题

通过对广西河池石漠化地区旅游产业与生态环境互动发展的分析,可以总结以下成效及过程中存在的问题。

3.2.1 治理成效

旅游产业发展迅速,生态环境持续改善。广西河

河池石漠化地区的旅游产业通过十多年的发展,目前已初具规模与特色。首先在多方支持下,河池石漠化地区的旅游收入始终保持较快的发展速度,截止 2016 年,河池市旅游总收入达 233.58 亿元,10 年来旅游总收入增长十多倍,为当地的积极发展提供强有力的支持。其次,旅游产业产品不断丰富,以优良的自然环境为基础,河池石漠化地区已经开发了喀斯特地貌观光旅游、长寿养生旅游、休闲农业旅游、少数民族文化旅游等种类丰富的生态旅游产品系列,为扩大客源市场,吸引更多游客前来奠定了坚实基础。同时,当地生态环境治理在旅游发展过程中也实现质的飞跃,以生态旅游发展为契机,扎实推进生态环境保护建设,推动当地绿色发展、循环发展、低碳发展,通过景区建设与城乡生态环境改造,实现当地生态环境的整体提高。

旅游产业发展与生态环境相互依存度逐渐增强。旅游产业与生态环境本身紧密相关,良好的自然生态环境是旅游产业实现可持续发展的重要前提和基础,同时发展旅游产业也能有效促进自然生态环境的改善并进一步凸显生态环境条件对旅游产业发展的支撑和促进作用。伴随河池石漠化地区旅游产业的蓬勃发展,以生态旅游为核心的旅游产品体系始终围绕当地良好的生态环境开展开发和运营,并从单一促进旅游观光游览活动的开展扩展到旅游产业的各个方面,生态环境的重要性在旅游产业发展影响因素中的地位得到明显提升。在这一过程中,随着产业重心的优化调整,以旅游为主的第三产业相较于其他产业更能兼顾经济发展和保护环境两个方面,并通过产业融合的方式,逐步扩展这一优势的覆盖范围,因而生态环境的改善、保护与开发也更倾向于走旅游化的生态环境提升路径。

3.2.2 存在问题

旅游开发总体水平不高,生态内涵挖掘深度不够。虽然目前河池石漠化地区的旅游产业发展和生态环境改善取得一定成效,就目前的发展情况看,当地的旅游产业发展存在旅游资源生态内涵挖掘不够、产品同质化严重等问题。例如很多生态旅游景区仍停留在拓展观光旅游的阶段,休闲旅游产品品类较少,也缺乏类似巴马长寿养生国际旅游区这类精品康养旅游品牌。同时,一些地区的乡村旅游面临无特色、无主题、无经营的千篇一律局面,既无法有效吸引游客,又造成自然生态资源的浪费。因此,当地的旅游产品仍有待提质升级,旅游产业与生态环境的互动仍有待进一步完善。

社区居民参与程度不够,利益协调机制有待完善。有效和全面的社区居民参与是旅游业持续发展的重要保证以及生态环境可持续发展的关键保障。而目前大多数旅游景区周边的居民主要从事较为初级的旅游参与活动,例如在景区周边兜售旅游商品及参与旅游项目表演的工作,而参与到旅游景区运营管理、生态环境监督维护等方面的工作较少,社区居民在旅游产业与自然生态互动发展中参与程度不高。同时,企业、旅游者及社区居民的旅游利益协调也成为诸多地方和旅游景区发展的痛点和难点,在利益的博弈与角逐中,自然生态环境往往沦为交易和妥协的牺牲品。

4 结论与对策建议

通过运用 CAS 理论构建旅游产业与生态环境的互动发展机制,并基于广西河池石漠化地区旅游发展与生态治理的相关研究,可以得出以下几个方面的结论及建议,对明确互动发展机制的特征和要点及指导广西河池石漠化地区的发展具有重要意义。

4.1 旅游产业与生态环境的互动呈现长期、综合协调的特征

基于旅游产业系统与生态系统的复杂互动关系和自适应发展特点,旅游产业与生态环境的互动呈现长期、综合协调的特征,要促进和实现这一互动关系的良性发展,一方面必须保证资源流的持续流入,保证系统发展的基础,另一方面还要优化系统内部各主体及子系统的协调关系,持续推进多规合一的发展规划理念,使之朝共同的目标发展。因此,制定综合而全面的旅游发展促进政策以及用长远的眼光来看待生态环境改善的问题显得尤为重要。具体来看,在旅游产业方面,要注重旅游产业对生态环境的影响,应不断完善产业结构,拓展产业功能,实现旅游产业提质增效;在生态环境方面,要拓展治理维度,提高治理效率,持续巩固生态旅游产业的基础,不以眼前因旅游开发而造成短暂的生态环境破坏而因噎废食,而应注重产业发展对环境的长远收益和综合效益。

4.2 实现旅游发展与环境治理需要多方主体介入与共同努力

旅游产业与生态环境的互动系统由多方面因素共同组成,也就意味着单靠某一方面的改善将无法实现整体的改观,因此这种良性互动关系的构建必须有多方主体介入并共同努力方可实现,同时,这种多方参与又并非面面俱到,而应采取一方主导拉动,多方协调推进的方式进行。在实践中,可以运用“图钉理

论”进行指导,即根据各地方实际情况,以政府或是企业牵头发展旅游产业,并构建合理的利益协调及监督管理机制,其他相关利益主体在这一机制中充分发挥自身作用。

4.3 提高社区居民主体意识,增强参与环保及旅游发展力度

社区居民是自然生态的拥有者与传承者,这就要求社区居民在参与当地开展旅游开发和旅游活动过程中要充分发挥主体能动作用,树立“生态文明建设”和“两山论”的意识,倡导可持续发展理念。如鼓励发展民间环境保护组织及积极健全民众环境监督机制,将社区居民的力量组织动员起来。同时鼓励社区居民积极参与当地生态旅游开发及服务,在工作中和生活中规范自身参与环境行为,培养自身生态环保观念,积极传播生态文明理念,以生态旅游为载体,实现增强社区居民生态环保的积极性及提高生态旅游参与者环境保护素养的目的。

参考文献

- [1] 匡后权,邓玲.现代服务业与我国生态文明建设的互动效应[J].上海经济研究,2008(5):84—87.
- [2] 姚治国,陈田.旅游生态效率模型及其实证研究[J].中国人口·资源与环境,2015,25(11):113—120.
- [3] 郭永锐,张捷,张玉玲.旅游社区恢复力研究:源起、现状与展望[J].旅游学刊,2015,30(5):85—96.
- [4] 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.
- [5] 时朋飞,李星明,熊元斌.区域美丽中国建设与旅游业发展耦合关联性测度及前景预测——以长江经济带 11 省市为例[J].中国软科学,2018(2):86—102.
- [6] 王兆峰,霍菲菲,徐赛.湘鄂渝黔旅游产业与旅游环境耦合协调度变化[J].经济地理,2018,38(8):204—213.
- [7] 刘汀,鲁波涛.基于生态文明视角的生态旅游经济发展研究[J].生态经济,2015,31(4):99—102+160.
- [8] 邹细霞,杜芳娟,熊康宁,樊云龙.石漠化旅游:生态重建与保护的有效途径[J].生态经济,2012(10):101—106.
- [9] 黄震方,陆林,苏勤,章锦河,孙九霞,万绪才,靳诚.新型城镇化背景下的乡村旅游发展——理论反思与困境突破[J].地理研究,2015,34(8):1409—1421.
- [10] 史玉丁,李建军,刘红梅.提升旅游生计资本的生态补偿机制[J].西北农林科技大学学报:社会科学版,2019,19(5):98—106.
- [11] 何星.乡村振兴背景下民族地区旅游扶贫中的生态化建设——以阿坝州为例[J].云南民族大学学报:哲学社会科学版,2019,36(2):73—79.
- [12] 陈禹.复杂适应系统(CAS)理论及其应用——由来、内容与启示[J].系统辩证学学报,2001(4):35—39.
- [13] 李伯华,曾荣倩,刘沛林,刘一曼,窦银娣.基于 CAS 理论的传统村落人居环境演化研究——以张谷英村为例[J].地理研究,2018(10):1982—1996.
- [14] 张向前,许梅枝.基于 CAS 理论的知识型人才流动与产业集群互动研究[J].科技进步与对策,2014,31(24):53—57.
- [15] 李杰中,孙绍旭.基于 CAS 理论的生态旅游绿色技术创新动力机制研究[J].济宁学院学报,2013,34(6):83—87.
- [16] 史大光.基于 cas 理论的旅游扶贫机制研究[J].旅游纵览(下半月),2018(3):139.
- [17] 张玲,郭永强.基于 CAS 理论的旅游产业集群动力机制研究——以广州会展旅游产业集群为例[J].经济地理,2013,33(8):171—176.

Interactive Development of Tourism Industry and Ecological Environment

Based on Theory of Complex Adaptive System

——A case study of Guangxi Hechi

SHI Jia-wei

(Business School, Guangxi University, Nanning 530004, China)

Abstract: Based on the theory of complex adaptive system (CAS theory), this paper tries to construct the coordinated and interactive development framework of "tourism industry-ecological environment", and takes Hechi, Guangxi as the research object, to explore the course, effectiveness, problems and promotion strategies of the transformation and upgrading of local tourism industry and the optimization of ecological environment. The research holds that the industry should constantly improve the industrial structure, expand the industrial function, and realize the improvement of the quality and efficiency of the tourism industry. In the ecological aspect, we should expand the dimension of governance, improve the efficiency of governance, and continuously consolidate the foundation of the ecotourism industry. At the same time, we should pay attention to the intervention and coordination of various forces in the process of interaction, and actively guide the benign interactive development of the tourism industry and the ecological environment.

Key words: complex adaptive system; tourism industry; ecosystem; rock desertification area