

基于生态位理论的 旅游可持续发展策略

祁新华¹ 董观志² 陈烈³

(1.2.3.中山大学地理科学与规划学院, 广州 510275;
2.暨南大学深圳旅游学院, 深圳 518053)

【摘要】生态位理论是生态学的基础理论之一,近年来被广泛研究和应用。本文在研究生态位概念范式变迁的基础上,提出了旅游生态位的概念,分析了当前一些旅游不可持续发展现象,阐述了旅游生态位的原则和规律,提出了错位开发、生态位分离、引进外部生态单元、定向改变生态位、整合基础生态位等生态位策略,希望为实现旅游业可持续发展提供一个可操作的思维框架。

【关键词】生态位 旅游业可持续发展 策略

Strategies of Sustainable Tourism Development Basing on the Niche Theory

Qi Xinhua¹, Dong Guanzhi², Chen Lie³

(1.2.3 School of Geography and Planning, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275;
2.Shenzhen Tourism College of Jinan University, Shenzhen 518053)

【Abstract】As the basic theory of ecology, the niche theory was studied and applied abroad in recent years. First, varieties of niche conception paradigms are introduced, and then the conception of tourism niche, which is used to analyze some unsustainable tourism development phenomena, is put forward. On the base of it, the author proposes the niche strategies for sustainable tourism development including alternate development, niche separate, introducing exterior ecological elements, changing directionally niche and digging foundational niche, hoping to provide a new thought for the sustainable tourism development.

【Key words】niche; sustainable tourism development; strategies

生态学作为研究有机体与环境关系的科学,已经渗透到了社会生态学和人类生态学领域,为解决全球性环境问题作出了有益贡献。生态位理论是生态学的一个重要内容,对生态位的研究就是对生态学的研究^[1]。旅游生态位指游客、经营者、当地居民与旅游地自然环境和社会环境关系的总和。

20世纪80年代以来兴起的生态旅游是生态学与管理有机结合的产物,是探求旅游可持续发展的一条有效途径。本文尝试用生态位理论来研究旅游可持续发展问题,以此促进生态位理论在可持续发展框架内的融会贯通,为旅游可持续发展提供一条新的思路。

1 生态位基本理论

生态位理论在种间关系、生物多样性与稳定性、群落结构及其演变、种群变化等生态学领域得到了广泛应用,使其成为20多年来生态学研究的核心之一^[2,3]。尤其是上个世纪90年代以后,这个概念受到前所未有的关注,在现代生态学中占有愈来愈重要的地位。这是继70年代以来对生态位研究和应用的第二个高潮^[4],生态位研究得到了快速发展。

1.1 生态位概念范式的变迁

1917年Grinell在研究加利福尼亚的长尾鸣禽时,最早给生态位这一术语下了明确的定义:“恰好被一个种或一个亚种占据的最后分布单位

(ultimate distributional unit)”,他运用植物覆盖、栖息地、非生物因子、资源和被捕食者等所在环境的限制性因子来描述物种的生态位,并且指出同一动物区系中定居的两个种中不可能具有完全相同的生态位^[5]。

1927年,动物生态学家Charles Elton强调物种在群落营养关系中扮演的角色,并且认为“一个动物的生态位表明它在生物环境中的地位及其与其他食物和天敌的关系”^[3]。在此阶段,一些生态学家已经用生态位思维研究生物现象,并明确提出了生态位的概念,引起了其他生态学家极大的兴趣。然而可能是由于难以定量描述和测度等局限性,导致三四十年代的生态位

作者简介:祁新华(1974~),男,福建莆田人,中山大学人文地理学专业在读博士生,主要从事小城镇可持续发展与生态学研究。

研究陷入低潮期^[6]。

1957年, Hutchinson从空间、资源利用等多方面加以考虑,并对生态位概念进行数学抽象:以种在多维空间中的合适性去确定生态位边界,并借助直角坐标系定量表述生态位的概念。

假如我们考察单一的环境因子(如温度)时,一个种只能在一定范围内生存和繁殖。这个温度范围就是一维生态位,可以用坐标来表示。如果同时考虑温度和湿度,则生态位变成二维的,并可用面积表示;同样的,如果加上pH,则该生态位成为三维的,须用体积来表示。事实上,在生态系统中影响物种的生物和非生物因素很多,导致物种生态位维数大大多于3个,就形成了所谓的“n维超体积”生态位(n-dimensional niche)。在此基础上, Hutchinson提出了基础生态位(fundamental niche)和现实生态位(realized niche)。前者指理论上能够占有的最大生态位,后者指由于生态因子之间的相互作用和物种间的竞争作用导致物种只能占领部分基础生态位^[7]。n维超体积生态位概念提供了一种新的思维和方法,使生态位研究从定性向定量转化成为可能,为当代生态位理论奠定了基础^[1]。

从生态位范式变迁可以看到生态位理论的外延和内涵在不断地扩大和深入。尽管对生态位定义有不同的见解,但大多数人还是接受了Grinnell的空间生态位(Space niche)、Elton的营养生态位(Trophic niche)以及 Hutchinson的n维超体积生态位(n-dimensional niche)的概念。尽管随后不断有人提出生态位的定义,但基本上没有跨出这三类概念的范围。

1.2 生态位的相关概念

1930年俄国生态学家C.P.Gause在Elton的营养生态位基础上提出Gause-Volterra原理,即竞争排斥原理。1960年后,生态位理论的研究集中

在动植物对资源的利用方面。于是一些概念,如生态位宽度、生态位重叠、生态位分化、生态位态势、生态位扩充等相关概念及测算方法开始出现并得到广泛的应用。

1.2.1 生态位宽度

生态位宽度为:“在生态位空间中沿某些直线生态位的全部距离。”(E.P. Smith, 1982)R.J.Putman和S.P. Wratten(1984)将生态位宽度定义为:有机体利用已知资源幅度的测度。一些植物学家将生态位资源利用谱等同起来,认为只能利用一小部分的称狭生态位,而能利用大部分的称广生态位^[8,9]。

1.2.2 生态位重叠

Abrams(1980)和Colwell(1971)认为生态位重叠是两个种对一定资源位(resource state),即n维生态因子空间中的一点或一很小体积的共同利用程度。Hurlbert(1978)确定生态位重叠为同一种在同一资源位上的相遇频率^[10,11]。

1.2.3 生态位分离

生态位分离是指两个物种和资源的相似程度^[8]。生态位理论研究的一个重要方法是通过计算生态位宽度和生态位重叠来研究种间竞争关系,因此生态位往往与竞争联系在一起。这也引出了生态位分离的概念。C.P.Gause在1934年至1935年间,利用三种草履虫在实验室里进行种间竞争实验,得到了生态学上最重要的命题——竞争排斥原理:生态学上接近的两个物种不能在同一地区生活。如果在同一地区生活,往往在栖息地、食性或活动时间等方面都要有所分离,或者说生物群落中的两种生物不能占有相同的生态位^[12]。生态位分离(或分化)是物种进化的主要策略,包括“特化”和“泛化”。“泛化”指当资源不足时,捕食者往往形成杂食性或广食性;相反在食物丰富的环境里,劣质食物将被抛弃,生物只追求质量最优的食物,即“特化”。生物通过这两种策略充分有效地利用资源,

保证自身的生存。

1.2.4 生态位扩充与生态位压缩

生物都有无限增长的能力,把由于生物单元无限增长的潜力所引起生态位的增加称为生态位扩充。任何生物都有扩充其生态位的潜力,生态位扩充是生物圈演变的动力,是生物发展的本质属性^[13]。当然,生态位扩充是其所处环境有利时发生的,当环境条件不利该生物生长,或由于生境中有外来物种迁入时,本地物种如果竞争不过外来物种,就表现为生态位压缩,即压缩它们对空间资源的利用范围^[14,15]。

2 旅游可持续发展的生态位现象

随着生活水平的提高,旅游已经成为人们日常生活中不可或缺的一部分,旅游业因此得到快速发展。各地在旅游资源开发过程中,虽然取得了巨大的经济效益,但也出现了一些恶性竞争、过度开发、环境恶化等不可持续发展的现象^[16]。

2.1 生态位过度重叠,导致恶性竞争

在经济利益的驱使下,一些地方在没有进行充分的市场调查和项目可行性论证的情况下,就对旅游资源进行盲目开发,导致旅游地重复建设现象比比皆是。比较典型的如溶洞的开发,云南省于20世纪80年代先后在石林周围不到100公里的范围内开发了阿庐古洞、白龙洞、九乡溶洞等三个溶洞,结果,到1990年初,除了阿庐古洞有经济效益外,白龙洞和九乡溶洞则处于歇业的边缘。主题公园开发也存在同样问题,自从深圳锦绣中华的开发取得成功以后,国内主题公园热一直持续至今,仅广东省就兴建了20多个主题公园。由于主题相近、客源不足,造成了激烈的竞争,除了少数能够赢利外,相当一部分主题公园的经营举步维艰^[17]。这种现象实际上是生态位重叠的结果,在客源有限的环境中,生态位过分重

叠必然引起激烈的竞争,恶性竞争将导致两败俱伤。

2.2 生态位宽度小,旅游资源开发受到限制

生态位宽度在旅游地中可比拟为旅游基础设施和配套设施的完备程度。生态位宽度越大,表明旅游资源开发成功的可能性越强,旅游地的竞争力也越强。然而一些具有优美自然风光的旅游地往往处于经济欠发达地区,由于受到经济实力限制,交通运输等基础设施建设和酒店、宾馆等配套设施建设成为旅游资源开发的瓶颈。如安徽南部的三大名山黄山、齐云山和九华山的开发,前者水陆空交通发达,旅游业呈现出规模化发展的态势;而后两者除了受黄山的影响外,交通条件也成为限制旅游业发展速度的一个重要因素。

2.3 环境承载力小,引起旅游地环境恶化

在生态位的某一维(如空间维上)存在着一个最大的容量,即阈值,在旅游系统中体现为环境承载力。当游客数量超过旅游生态位的阈值时,就会引起旅游生态系统结构变化和功能紊乱。目前一些景区,尤其是知名度高的景区已经出现超越旅游承载力的现象。如黄山、华山和故宫等,如果不采取有效措施扩充旅游生态位或将游客数量控制在旅游生态位的阈值之内,就会引起景区生态环境的恶化,最终导致旅游生态系统的崩溃。

3 旅游可持续发展的生态位理念

3.1 旅游可持续发展的生态位原则^[15]

趋适原则:游客、经营者与当地居民出于生理和心理的本能总是寻求良好的生态位,这是旅游地资源开发的原动力和最终归宿。

开拓原则:人类能充分调动主观能动性,利用掌握的知识改造旅游地环境,挖掘旅游资源潜力,扩大环境承载力,拓宽生态位。

竞争原则:在市场经济条件下,竞争是不可避免的。旅游生态位的改变应主动适应竞争的需要,取得在市场中生存和发展的机会。

共生原则:生物界可以通过生态位分离等策略实现互惠共存,形成相对稳定的生态系统。旅游业发展过程中应当遵循生态位规律,通过客源市场共同开发和基础设施共建,取得旅游生态系统的协同进化和共同发展。

3.2 旅游可持续发展的生态位规律

竞争排斥规律:根据Gause的竞争排斥规律,具有相同生态位的旅游资源开发必然会发生竞争,而只要有可能,就应该通过生态位分离,规避恶性竞争导致的风险。

限制因子定律:在旅游资源开发过程中,总会有一些限制因子(如交通、环境容量等),制约旅游系统的发展和演替,而要保证旅游生态系统的生产力,就必须排除限制因子,突破瓶颈制约,使旅游生态系统健康发展。

协调共生原理:生态系统中有个“大数定理”,即只在种群数量达到一定程度时,物种才能在生态系统中正常生长。旅游业的发展必须是建立在区域合作基础上的共同发展,只有这样才能促进旅游资源的整合、基础设施的共建和旅游市场的共享,形成协调共生的旅游生态系统,实现旅游业的可持续发展。

4 旅游可持续发展的生态位策略

4.1 旅游资源的错位开发策略

旅游资源的错位开发体现在三个方面:空间错位、时间错位和营养错位。空间错位是指旅游资源开发,尤其是人工旅游资源开发,选址应当保持一定的距离,才能保证客源量;时间错位是指错开经营时间,如在旅游淡季或夜晚开设一些新颖的项目,吸引游客;营养错位是指通过有意识地开发个性化的旅游产品,满足不同目标客源

的需求,如针对老人、中青年和少年儿童等游客群体的旅游产品开发。

4.2 旅游市场的分离开发策略

主要有泛化和特化两种策略。针对不同级别的旅游资源,采取不同的方式。一般而言,高级别的景区可采取泛化的策略,以吸引更多的游客,而较低级别的旅游地可采取特化策略,以求得生存。如对安徽南部的三大名山来说,黄山应当采取生态位泛化策略,即满足包括国内和国外、观光和度假、团体和个人等不同类型游客的需求;九华山则应在泛化基础上适当特化,吸引不同类型的游客;至于齐云山,主要应采取特化的策略吸引一些道教信众。

4.3 竞争优势的差异开发策略

旅游地根据资源特点和竞争实力,适当地进行生态位扩充或压缩,才能获取竞争优势。当客源充足,竞争对手较弱时,要不失时机地扩充生态位,这样才能扩大经营规模和提高经营效益。深圳中国民俗文化村、世界之窗和欢乐谷的经营发展是华侨城进行生态位扩充的一个成功范例。当竞争对手实力较强时,就应当放弃与之竞争的部分生态位,以图获得比较优势。

4.4 生态单元的外部引进策略

旅游地的生态位出现种群缺位、宽度扩大和环境承载力增强时,可以通过引进外部生态单元的形式来提高生态位,也就是通过开发新的旅游资源,建立新的景区景点,促进旅游业的可持续发展。深圳及其周边具有丰富的旅游客源,而自然旅游资源相对紧缺。深圳华侨城抓住改革开放的历史机遇,投资兴建了锦绣中华、世界之窗和欢乐谷,填补了旅游生态位的空缺,不仅获得了经营上的成功,而且成为了国际上知名的旅游品牌。

4.5 经营发展的定向演进策略

有的旅游地由于资源特色与邻近的旅游地相同,但在级别和知名度上不如对方,在经营发展上受到对方的

(下转98页)

谐社会的总目标下,草原旅游开发要充分考虑当地社区和社区居民的利益,因为他们是草原生态系统不可分割的组成部分。草原旅游开发若能充分考虑当地社区居民要求并使其从中受益,社区居民必然表现出支持旅游业进一步发展的倾向,并以更积极姿态继续介入;若忽略其要求,让他们眼睁睁看到旅游业在发展,自身不但未能从中受益而且还得忍受由于旅游发展而带来的消极影响,他们便可能产生抵制和敌对情绪,甚至会产生对抗行为。因此,有必要建立激励当地社区及社区居民参与旅游发展的机制。如成立村民会议和管理小组,让他们参与如下咨询活动:(1)旅游发展决策咨询。包括旅游发展的指导思想、目标、途径等战略问题。虽然社区居民可能受自身素质限制,参与能力有限,但至少可听取他们的意见和看法,以便获得他们的支持。(2)旅游发展具体思路咨询。包括

旅游业六大要素的安排及各自之间的相互配合与协调。(3)旅游发展引发问题的咨询。包括环境、经济、社会、文化等方面的问题,以便及时纠正草原旅游发展中出现的问题。同时要建立利益分享机制,主要包括不断增加社区居民的就业机会和商业机会,帮助他们采用本地原料加工旅游商品,引导他们利用传统制作技术生产特色食品和特色工艺品,向他们开放为旅游者兴建的服务设施和环保设施等,使他们实实在在地从旅游发展过程中分享利益。

【参考文献】

[1] John S. Akama, Damiannah Mukethi Kieti. Measuring tourists satisfaction with Kenya's wildlife safari: a case study of Tsavo West National Park[J]. *Tourism Management*, 2003(24): 73 ~ 81
 [2] Joseph E Mbaiwa. The socio-economic and environmental impacts of tourism development on the Okavango Delta, north-

western Botswana [J]. *Journal of Arid Environments*, 2003(54): 447 ~ 467
 [3] Derek J Wade, B C Mwasaga, Paul FJ Eagles. A history and market analysis of tourism in Tanzania [J]. *Tourism Management*, 2001(22): 93 ~ 101
 [4] D Omotayo Brown. In search of an appropriate form of tourism for Africa: lessons from the past and suggestions for the future [J]. *Tourism Management*, 1998(19): 237 ~ 245
 [5] 刘丽梅, 吕君. 赤峰市旅游开发现状分析 [J]. *内蒙古科技与经济*, 2000(3): 15 ~ 16
 [6] 乌兰图雅, 李文杰. 内蒙古呼伦贝尔盟旅游业可持续发展之潜力 [J]. *内蒙古师范大学学报(哲学社会科学版)*, 2002, 31(2): 43 ~ 46
 [7] 赵雪. 坝上草地旅游业的效益及对脆弱生态环境的影响——以大滩地区为例 [J]. *中国沙漠*, 1994, 14(4): 86 ~ 91
 [8] 吕君, 刘丽梅. 区域旅游资源开发定位研究 [J]. *干旱区资源与环境*, 2002, 16(3): 83 ~ 88

(上接94页)

影响,成为了屏蔽效应中的“阴影区”。在这种情况下,可以定向改变旅游地的生态位,即改变经营方向,使之有别于同质化的旅游地,以吸引不同需求的游客。如孟子故里邹城,尽管具有国家级的旅游资源,但处于曲阜“孔子文化”的阴影区,旅游业一直难以发展。为了规避阴影的屏蔽效应,他们开发了孟母出台、峰山和鲁荒王陵等旅游产品,取得了良好的社会经济效益^[16]。

4.6 生态位效能的整合提升策略

旅游地不仅是一个有机的动态旅游生态系统,而且是一个自然和社会环境的综合体。只有通过挖掘旅游地的基础生态位,整合提升旅游地的生态效能,从而提高旅游地的环境承载力,才能实现旅游地的可持续发展。旅游地的基础生态位是由自然环境承载力和社会环境承载力决定的,所以就必须通过保护植被、植树造林、改善卫生条件等方式,将游客带来的

不良生态影响控制在自然环境的自净能力之内,提高自然环境承载力;通过加强道路基础设施和酒店、宾馆等配套设施建设,提高社会环境承载力。只有这样,旅游地的基础生态位才能获得强化和提升,从而扩大游客的容纳量,进而实现旅游业的可持续发展。

【参考文献】

[1] 尚玉昌. 现代生态学中的生态位理论. *生态学进展* [J]. 1988, (2): 77 ~ 84
 [2] [14] 邬建国. 生态学范式变迁综论 [J]. *生态学报*, 1996, 16(5): 449 ~ 457.
 [3] Leibold M A. The niche concept revisited: mechanistic models and community [J]. *Ecology*, 1995, 76(5): 1371 ~ 1382
 [4] [12] [15] 李契, 朱金兆, 朱清科. 生态位理论及其测度研究进展 [J]. *北京林业大学学报*. 2003, 23(1): 100 ~ 106
 [5] R·M·梅. 现代生态学. 孙儒泳译. 科学出版社, 1980
 [6] 张光明, 谢寿昌. 生态位概念演变与展望 [J]. *生态学杂志*. 1997, 16(6): 46 ~ 51

[7] 曹凑贵. 生态学概论 [M]. 高等教育出版社, 2002
 [8] 林开敏, 郭玉硕. 生态位理论及其应用进展 [J]. *福建林学院学报*, 2001, 21(3): 283 ~ 287
 [9] 赵惠勋. 群体生态学 [M]. 哈尔滨. 东北林业大学出版社
 [10] Colwell R K, Futuyma D J. On the measurement of niche breadth and overlap [J]. *Ecology*, 1971, 52: 567 ~ 576
 [11] Abrams R. Some comment on measuring niche overlap [J]. *Ecology*, 1980, 61: 44 ~ 49
 [13] 朱春全. 生态位态势理论与扩充假说 [J]. *生态学报*. 1997, 17(3): 325 ~ 332
 [16] 董观志. 知识经济时代旅游高等教育的模式创新研究 [J]. *旅游学刊*, 1998, (12): 18 ~ 21
 [17] 保继刚. 旅游开发研究——原理. 方法. 实践 [M]. 科学出版社, 2003
 [18] 吴人坚. 生态经济区建设原理初探 [J]. *生态经济*, 2001(1): 1 ~ 3
 [19] 王衍用. 区域旅游开发战略研究的理论与实践 [J]. *经济地理*, 1999, 19(1): 116 ~ 119