

DOI: 10.20103/j.stxb.202405151103

朱其静, 杨效忠, 刘昌琪, 李磊, 蒋鹏飞. 基于线路合作的乡村旅游地协同演化路径. 生态学报, 2025, 45(8): 3819-3830.

Zhu Q J, Yang X Z, Liu C Q, Li L, Jiang P F. Photosynthesis in tourism destinations: growth path of rural tourism destinations based on routes cooperation. Acta Ecologica Sinica, 2025, 45(8): 3819-3830.

基于线路合作的乡村旅游地协同演化路径

朱其静¹, 杨效忠^{1,*}, 刘昌琪¹, 李磊², 蒋鹏飞¹

¹ 安徽师范大学地理与旅游学院, 芜湖 241000

² 湖南师范大学旅游学院, 长沙 410081

摘要: 植物通过光合作用实现代谢循环为旅游地演化提供了较好的理论视角。研究通过类比提出旅游地光合作用, 来理解一种基于旅游线路合作实现从单体到多个乡村旅游地的协同演化路径, 运用中国皖南川藏线旅游业态时空演化和多主体访谈数据的混合研究验证了假设。皖南川藏线旅游地生长经历了发育、生长、成熟三个阶段, 政策和资本是旅游地光合作用最关键的外部因素。旅游地光合作用是一种合作演化思维和生态化空间规划策略, 旅游地不是走向衰弱而是处于不断代谢循环中。通过引入旅游地光合作用的隐喻作为类比来描述一种乡村旅游地的协同演化模式, 从旅游业态时空变化的供给侧视角, 而不是历时性到访问人数的需求侧视角, 填补了旅游地演化理论的研究空白, 为类似的旅游地演化提供新的思路。

关键词: 旅游地光合作用; 乡村旅游地; 线路合作; 协同演化

Photosynthesis in tourism destinations: growth path of rural tourism destinations based on routes cooperation

ZHU Qijing¹, YANG Xiaozhong^{1,*}, LIU Changqi¹, LI Lei², JIANG Pengfei¹

¹ School of Geography and Tourism, Anhui Normal University, Wuhu 241000, China

² College of Tourism, Hunan Normal University, Changsha 410081, China

Abstract: Plants realize metabolic cycle through photosynthesis, which provides a good theoretical perspective for the evolution of tourism destinations. In this paper, the photosynthesis tourism destinations is put forward by analogy, so as to understand a path of co-evolution from single tourism destination to multiple rural tourism destinations based on routes cooperation. It presents the hypothesis and verifies it using a mixed study of the spatiotemporal evolution of tourism businesses and multi-subject interview data on the case of Route in Southern Anhui Province, China. The growth has gone through three stages of development, growth and maturity, and policy and capital are the most crucial factors for photosynthesis in tourism destinations. The photosynthesis in tourism destinations is a cooperative evolutionary thinking and ecological spatial planning strategy, and the tourism destination is in a constant metabolic cycle instead of weakening. In this paper, the metaphor of photosynthesis in tourism destinations is introduced as an analogy to describe a co-evolution model of rural tourism destinations. The study fills the research gap of the tourism area life cycle from the supply-side perspective of spatiotemporal changes in tourism businesses rather than the demand-side perspective of a diachronic number of arrivals and provides new ideas for the evolution of similar tourism destinations.

Key Words: photosynthesis in tourism destinations; rural tourism destination; routes cooperation; co-evolution

基金项目: 国家自然科学基金项目(72073001); 国家自然科学基金青年项目(42401294)

收稿日期: 2024-05-15; 网络出版日期: 2025-01-20

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: 1075742914@qq.com

旅游地如何破题代谢失衡,实现更可持续发展一直是旅游业研究的重点。Butler 的旅游地生命周期理论 (TALC) 是旅游地理学中的经典理论^[1],他强调旅游地循环进化过程^[2],衰弱的种子似乎不可避免地在旅游地走向成功时就已播下^[3]。然而,旅游地如何摆脱停滞和衰退宿命,亟待探索更加可持续的旅游地空间发展理念。TALC 无疑具有开创性贡献^[4],尽管争议也一直存在,比如过度依赖游客数量参数^[5]等。显然,TALC 有助于从需求视角解释目的地^[6],然而对供给侧支持,比如对旅游地业态关注较少。

此外,TALC 更多针对单个旅游地^[7],多从历时性的视角研究旅游地演化^[8],但在旅游业的发展过程中,旅游地是一个动态生长的根茎系统^[9],这种生长不仅是历时性的到访人数增加,还表现在空间维度的动态变化^[10],以及多个旅游地之间的协同演化^[4,11],而连接多个旅游地之间的线路往往被看做一种跨区域旅游产品^[12-14]。近年来,旅游地由特定范围向连续开放范围的“线性”整合趋势日益显著^[15]。国内外相关研究实践主要涉及绿道、步道、风景道、遗产廊道、生态廊道、文化线路、线性文化遗产、线性旅游目的地等领域^[16-21],多采用案例研究方式展开,尤其是欧美等西方发达国家,在绿道、风景道规划实践和遗产廊道保护立法等方面,起步较早并取得了较为丰硕的实践成果。国内研究起步相对较晚但发展迅速,尤其是近年来在国家风景道体系、国家文化公园体系等战略体系颁布实施的影响下,国内相关研究主题、研究数量显著增多,且研究内容与中国情境的结合愈发紧密。然而,多个旅游地协同演化的过程和机制是什么? 现有的研究对此关注十分有限。

依托线路合作将沿线风景和多个旅游景点结合在一起,使旅游地成为一个开放连贯的整体^[15],旅游地生命周期不再是孤立的。按照生物新科学,生物系统的演化不仅仅是基于各个生物有机体之间的竞争关系,更基于彼此合作或共生关系^[22]。世界万物都是有机体,都有其生长、发展和死亡的过程,存在着哲学意义上的“生命”^[23]。鉴于人类社会经济发展与生物系统发展的类似性,较多研究基于生物科学的概念和理论来解释社会经济现象^[24-26]。生物学中的许多术语用于旅游研究中,例如旅游地生命周期、智慧旅游生态系统等^[25]。从生命科学的视角重新认识和研究旅游地正在成为新的趋势,为破解旅游地代谢失衡提供重要的方法和思路^[22]。

如果不用演化而是生长的角度看待旅游地,将旅游地看做是有生命的有机体,当视角发生转换,如何输入外部能量激发旅游地内在的“生长素”,听起来有些难以置信,但或许是一种大胆而有益的尝试。其中,最重要的有机体生长机制是光合作用,在植物界乃至全球生态系统的能量流动与物质循环中都具有不可替代的作用。当前人类面临着各种各样的生存困境,更应该从自然界中寻找人与自然可持续发展的共生智慧,但往往自然界植物是旅游情境中没有标记且经常被忽视的组成部分^[27]。光合作用是一个非常复杂的代谢过程,同样,旅游地以其非线性和动态的复杂性而著称^[9],旅游地系统是由自然、经济、社会诸多要素耦合的复杂生态系统,系统内部与外界环境间存在频繁的物质与能量的流动^[28],尤其乡村线性旅游地的业态演替更加明显^[16],存在物质交换和能量转变等类似新陈代谢的过程,也大多遵循诞生、发展、衰退(焕新)、消亡的发展周期,与自然界中的有机生命之间存在诸多相似,如复杂性、自组织性、周期性、网络结构等特性,以及新陈代谢、异速生长等共同规律。最新的 *Nature* 成果显示人类可以通过光合作用实现细胞再生修复^[29],有没有一种可能,旅游地也可以像植物一样进行光合作用,遵循新陈代谢规律,而在以往的研究中,学者对此关注较少。

植物有机生长源于生物学,是一种由内因和外因共同作用、可持续生长方式^[30]。使用植物有机体的隐喻,强调旅游地是一个自生系统和有机生命体,提出旅游地光合作用概念,通过案例验证多个乡村旅游地实施自上而下的线路合作,实现自下而上协同演化的过程,并探索影响其生长的内在机制和路径。本文倡导从时空一体的视角理解旅游地演化,目的在于传递一种生态化乡村空间规划和发展路径,为旅游地生命周期理论注入新的内容和思维模式,对实现旅游地可持续发展具有一定意义。

1 理论假设:旅游地光合作用

已有研究显示,旅游目的地演化因素主要来源于政治环境、市场环境以及内部的旅游地自身因素

等^[31-32]。与 Deleuze 和 Guattari^[33]从植物学中将根茎的概念引入社会科学类似,本文借鉴植物有机生长理论,提出旅游地光合作用假设,类比植物光合作用建立旅游地光合作用生长要素表征(图 1),旅游地将外部政策、资本等能量转化为基本的生长能量。旅游地输入的能量主要包括“阳光”“二氧化碳”和“水”。政治环境是旅游地生长的“阳光”,市场需求和资本投资视为“二氧化碳”和“水”。系统内部包括旅游地的“生长素”“养料”以及释放的“氧气”,旅游地的自身潜力是“生长素”,光合作用释放的氧气是旅游地产生的价值。

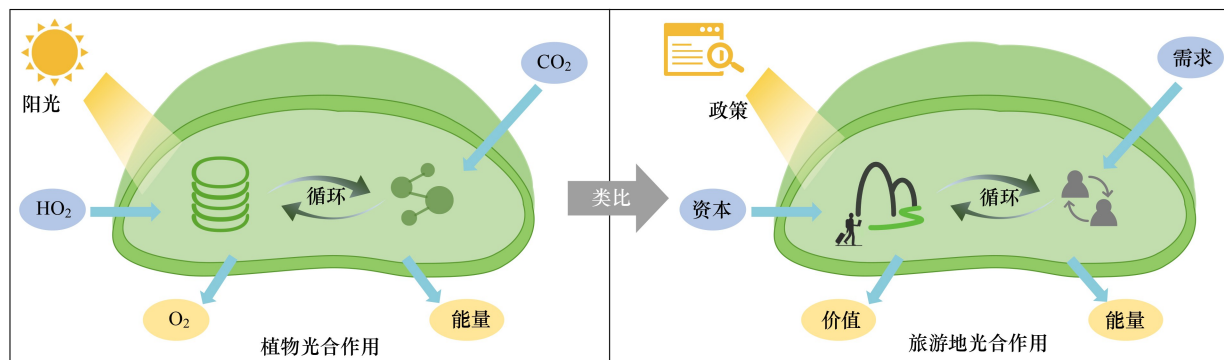


图 1 旅游地光合作用类比

Fig.1 Analogy of photosynthesis in tourism destination

旅游地光合作用不是简单的类比,实际蕴含中华优秀传统文化和合思想的精髓,和合文化强调和而不同的事物不断融合、冲突形成一个整体,具有结构与功能融合并进的双螺旋机制^[34],和合蕴含着生生不息的创生功能,是价值创造和意义衍生的源泉^[35]。因此,进一步在和合文化基础上,本文提出旅游地光合作用生长路径(图 2),即乡村旅游地基于线路合作呈现出一种有机生长态势,遵循生物体有机生长规律,是一种以最大限度保护自然生态环境、强调可持续发展的有机生长规划模式^[28]。不同于 Pavlovich^[9]对旅游地演化提出的根茎式无方向和无限扩展地生长,旅游地光合作用更加注重生态化生长,符合人与自然和谐共生的发展理念,是指一种以主干(线)为基础向四周不断蔓延生长,在主干(线)和支干(线)上围绕有条件的村落形成一个个旅游聚落,规模适中,形成组团化向网络化渐进式有机生长,每个组团以自然为边界,延续原有生态肌理,强调生生不息的蔓延创生过程。乡村旅游地的生长不断向四周辐射,干与枝在自然中延展呼吸,符合和合文化生生不息的内涵,在不同生长阶段旅游地能量输入和转换呈现不同特征,体现与自然和谐共生的智慧,每一片叶都是一个主题化乡村旅游聚落。旅游地光合作用承认旅游地从封闭走向开放的网络系统,不断跨越组织和地理界线,成为打破行政边界和区域合作障碍的重要路径。旅游地生长受到内外共同作用,基于自身资源条件、市场区位等,受到政策环境、资本投资、消费偏好等外因引导,不断吸引资本、客流等实现能量转换,通过光合作用注入生命活力并释放“氧气”。旅游地光合作用 TPE 表示为外部能量 E_e 输入与内部能量 E_i 转换的结果,本文用旅游业态时空生长密度的量化表示,尤其经过疫情冲击,仍能存活下来的旅游业态,是旅游地生命力的代表。

当然,本文还考虑到旅游地居民相关的因素,包括人口规模、文化变迁等系统内部因素,但就旅游地光合作用而言,以上不是主要因素,因为从外部能量有效干预乡村旅游地生长,实现空间结构优化路径是本研究的关键。

2 研究方法

2.1 研究区

皖南川藏线位于安徽省宣城市,地跨宁国市青龙乡和方塘乡、泾县汀溪乡和蔡村镇共 4 个乡镇,全长 120

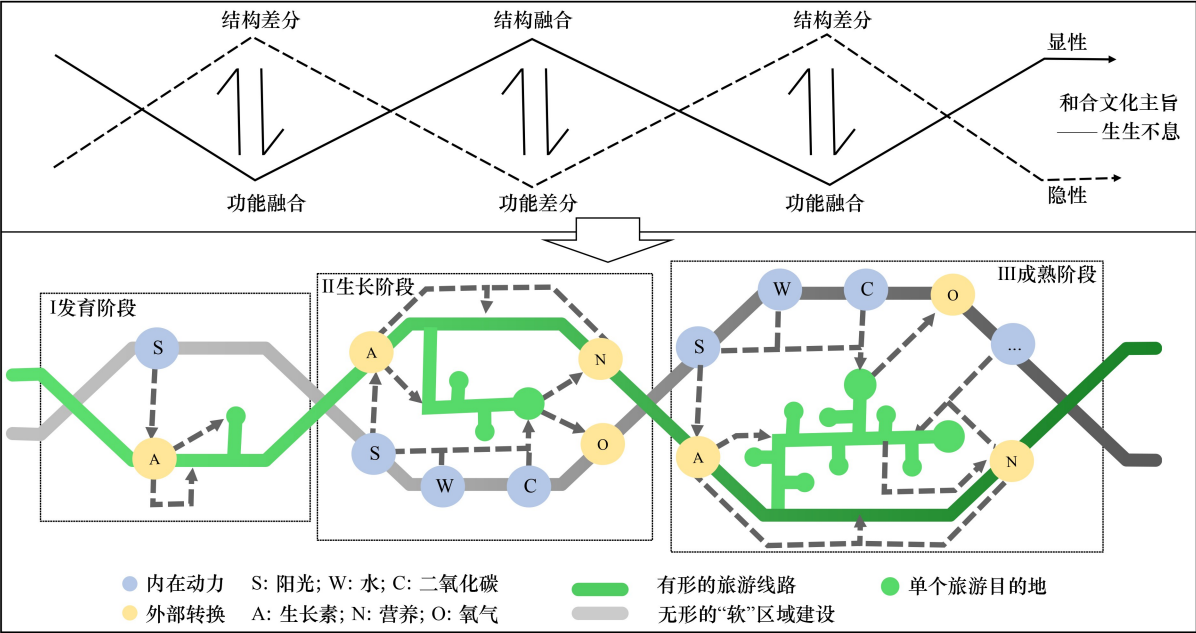


图 2 旅游地光合作用生长模式
Fig.2 Photosynthetic growth path in tourism destination

km(图 3)。地形以山地为主,加上国家严格的生态管控政策,是典型的山区旅游地,当地政府将“绿水青山就是金山银山”的生态文明理念融入乡村振兴战略,发展旅游业成为首选产业。2014 年安徽省首届自驾游大会在此召开,上一级政府宣城市首次提出皖南川藏线旅游线路,沿线拥有月亮湾、水墨汀溪、青龙湾三个国家认定的 4A 级旅游景区,吸引全国自驾游客关注,游客量逐年递增,沿线已形成多个民宿/农家乐集聚区。

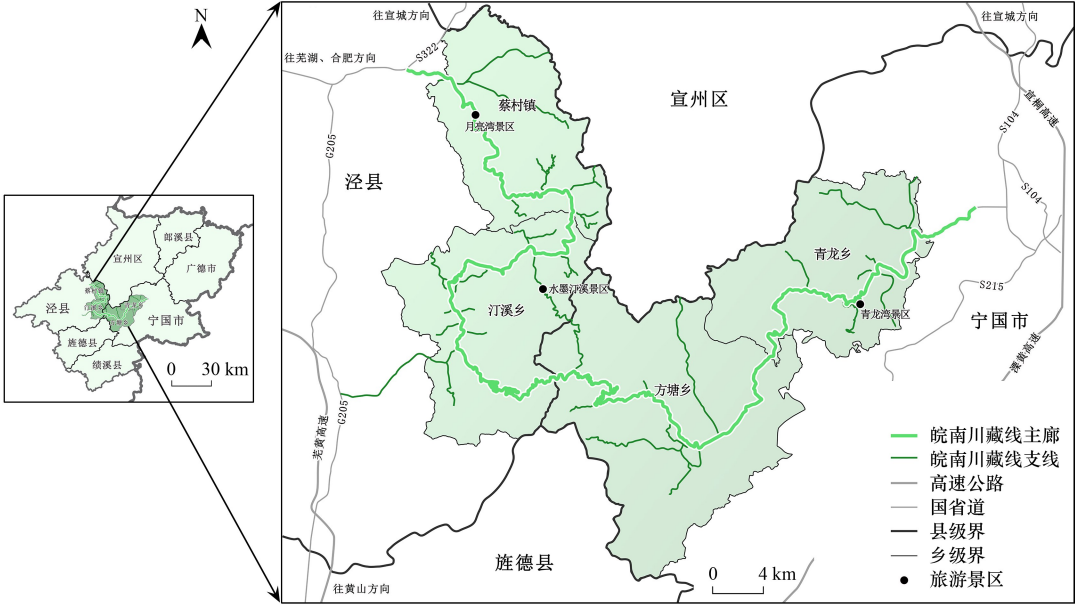


图 3 区位图
Fig.3 Location of the site

与我国绝大多数乡村旅游地一样,该地区的旅游经营主体以个体或家庭为单位经营的民宿或农家乐为

主,经营者既包括本地居民也包括外来旅游投资者。不同之处在于,这是一条由政府、市场等多重力量自上而下通过旅游线路合作,促进多个传统旅游地协同演化形成一个整体,那么它的生长遵循怎样的规律?以及生长的内在机制是什么?以皖南川藏线为例,研究结果可以为其他地区的政策制定者和实践提供参考。

2.2 数据收集和预处理

2.2.1 官方二手数据

基于2022年底泾县和宁国市文化和旅游局统计的旅游经营户登记数据,以及38份档案资料,包括近十年来政府颁发的旅游业相关的政策文件、规划文本、统计年鉴等。旅游业态包括皖南川藏线沿线旅游景点、旅游购物、旅游餐饮和旅游住宿,共计1044家,包含经营户名称、地址、开业时间等信息,企业经纬度数据主要来源于天眼查网站(<https://www.tianyancha.com/>),包括企业名称、经营状态、成立时间、注册资本,与政府提供的数据进行交叉对比。结合实地调研情况,比对经营位置和经营状态(是否营业)。考虑到新冠疫情等因素对旅游业的负面影响^[36],重点比对旅游业态是否正常营业,删除已注销和重复数据,确保统计的每个年份内所有旅游业态均为正常营业,并补充2023年最新成立的旅游企业,最终得到983个旅游业态数据库。

2.2.2 实地调研数据

团队自2019年至2024年进行了为期六年的追踪调查,包括对皖南川藏线旅游景区工作者、居民、公职人员、新本地人四类群体的开放式采访以及非参与观察法(表1)。其中2021年以前主要对水墨汀溪景区管理者进行了2次采访,并留下珍贵的照片和文字记录材料。正式大规模调研分别为2021年5月2日至5月5日、2021年7月5日—7月7日、2021年7月11日—7月18日、2021年9月18日—9月20日、2021年10月4日—10月12日,访谈时间从10 min至60 min不等,综合运用观察法、深度访谈法等,围绕旅游业态生长变化、旅游地线路合作等主题,并实地观察旅游景区、新业态项目,在案例地开展了为期27天的田野调查。重点遴选在“旅游经营影响因素”话题上提供关键信息的72位受访者予以呈现(表1),并对其编码。其中旅游景区管理和工作人员为M,当地居民编码为R,政府工作人员编码为G,新本地人为N。

表1 代表性受访对象信息

Table 1 Information of Respondents(N=72)

类别 Category	受访者类型 Interviewee type	采访主题 Interview topic
景区工作者 Scenic spots managers	景区高级管理者(3);骨干员工(4)	景区经营状况;经营影响因素;景区合作情况
当地居民 Local residents	餐饮(5);农家乐和民宿主(25);旅游商店(3);摩托驿站(3);留守老人(2)	旅游景区内与旅游景区周边的互动联系;经营影响因素
公职人员 Government employees	村干部(3);乡镇工作人员(2);县级以上官员(2);协会会长(2)	旅游地线路合作发展相关政策;旅游地业态管理办法
新本地人 Newcomers	企业家(5);外来女婿(3);设计师(2);艺术家(2);旅居者(2);游客(4)	投资;动机;新生活方式

部分受访者可能存在多重身份,根据他们主要的行为和角色划分;括号内数字表示受访者数量

2.3 研究方法

2.3.1 业态分类

不同于以往将旅游者数量^[2]和过夜天数^[10]作为旅游地演化的可测变量,本研究采用旅游业态密度和结构变化印证乡村旅游地光合作用假设。旅游业态是游客与目的地之间的桥梁,包括旅游景点、购物、餐饮、娱乐、住宿等各类服务企业^[37—38]。参照《国民经济行业分类》(GB/T4754—2017)^[39]和《国家旅游及相关产业统计分类(2018)》^[40],本文将旅游经营类型分为旅游景点、旅游住宿、旅游餐饮、旅游购物四种。

2.3.2 研究方法

(1)核密度函数

通过旅游业态连续的时空分布变化表征乡村旅游地的生长趋势,代表旅游地光合作用外部能量输入和内

部能量转换的结果。 $X_1, \dots, X_n$ 是从分布密度函数 TPE 的总体中提取的独立样本,其公式定义为:

$$\text{TPE}_n(X) = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n k\left(\frac{X - X_i}{h}\right) \quad (1)$$

式中, k 为核函数; n 为旅游业态数目; h 为窗口宽度,也称为平滑参数或带宽。

(2) 地理探测器(Geo-detector)

用于探索地理要素空间分异性并揭示驱动因子的方法。 $P_{D,H}$ 取值范围为 $[0, 1]$,数值越接近 1,表明决定力指标对旅游地生长的解释力越强。

$$P_{D,H} = 1 - (1/n\sigma_H^2) \sum_{i=1}^L n_{D,i} \sigma_{D,i}^2 \quad (2)$$

式中, $P_{D,H}$ 为影响因子 D 对旅游业态空间密度 H 的解释力; $n_{D,i}$ 和 $\sigma_{D,i}^2$ 分别为第 i 类因子 D 的样本量和方差。

3 皖南川藏线光合作用过程

结合访谈内容可知,水墨汀溪景区知名度较高,2012 年评为 4A 级旅游景区,迅速带动景区周边旅游业发展。此外,研究显示,COVID-19 对旅游地发展阶段存在潜在影响^[36]。因此,为更好验证旅游地光合作用生长过程,将 2012 年以及新冠疫情爆发之前的 2019 年作为案例地演化的时间节点划分依据。

3.1 发育阶段

此阶段“藤”发育,局部出现“叶”。2012 年皖南川藏线旅游线路尚未形成,连接景区的交通仍以通勤功能为主。旅游业态首先在三个旅游景区周边发育,以旅游景区为核心向四周递减的“涟漪效应”,核心—边缘结构明显(图 4)。2012 年在旅游接待基础较好的乡镇出现集聚核,四个乡镇业态集聚态势明显,其中月亮湾景区与蔡村镇位置较近,空间上业态叠加集聚。旅游业态以“购物”和“餐饮”为主,“住宿”业态较少。

3.2 生长阶段

此阶段“藤”快速生长,“叶”生长繁荣,枝叶间形成独立又互动的组团。随着旅游景区发展日渐成熟,景区集聚态势强化,皖南川藏线作为旅游线路产品,强化旅游地之间的互动,相邻的旅游景区之间业态不断向主线集聚。业态经营结构上,以住宿业为主,这些住宿业态同时兼具旅游餐饮和旅游特产销售功能。其次为专门从事旅游购物店、土特产店、旅游超市的旅游购物业态。业态总体布局上呈现整体网络状、局部放射状的多等级网络结构。

3.3 成熟阶段

此阶段“藤”生长成熟,业态生长趋于饱和,支线呈蔓延趋势,与主线形成一个旅游小环路(图 4)。村落/社区与景区融合互动发展,整体业态沿皖南“川藏线”主线和支线集聚增长,旅游线路的磁铁效应更加凸显,并承担游憩功能。旅游地外部能量输入与内部能量转换持续进行,主线与支线空间生长的网络化蔓延趋势明显,多个互动旅游区协同进化为一个整体旅游地系统。

4 皖南川藏线光合作用机制

4.1 指标来源

就旅游业态本身而言,以往研究显示,其空间布局受到自然环境、区位条件、经济发展、资源禀赋、社会文化等众多要素的影响^[28,38]。基于有机生长理论内外因作用,结合旅游地光合作用假设以及实地访谈数据,最终选取社会因素、经济因素、区位因素、自然因素以及资源因素五个维度 10 个指标进行定量化表达(表 2),五大维度的权重采用层次分析—熵权法组合的方法确定。选取皖南川藏线三个生长阶段的旅游业态核密度值作为地理探测器因变量值 $\text{TPE}(X)$,用 10 个指标因子作为因变量 $f(X_1, X_2, \dots, X_{10})$ 。

4.2 测度结果

地理探测器结果显示 10 个因子影响力 q 值均对旅游业态布局产生影响(图 5),表明皖南川藏线旅游业

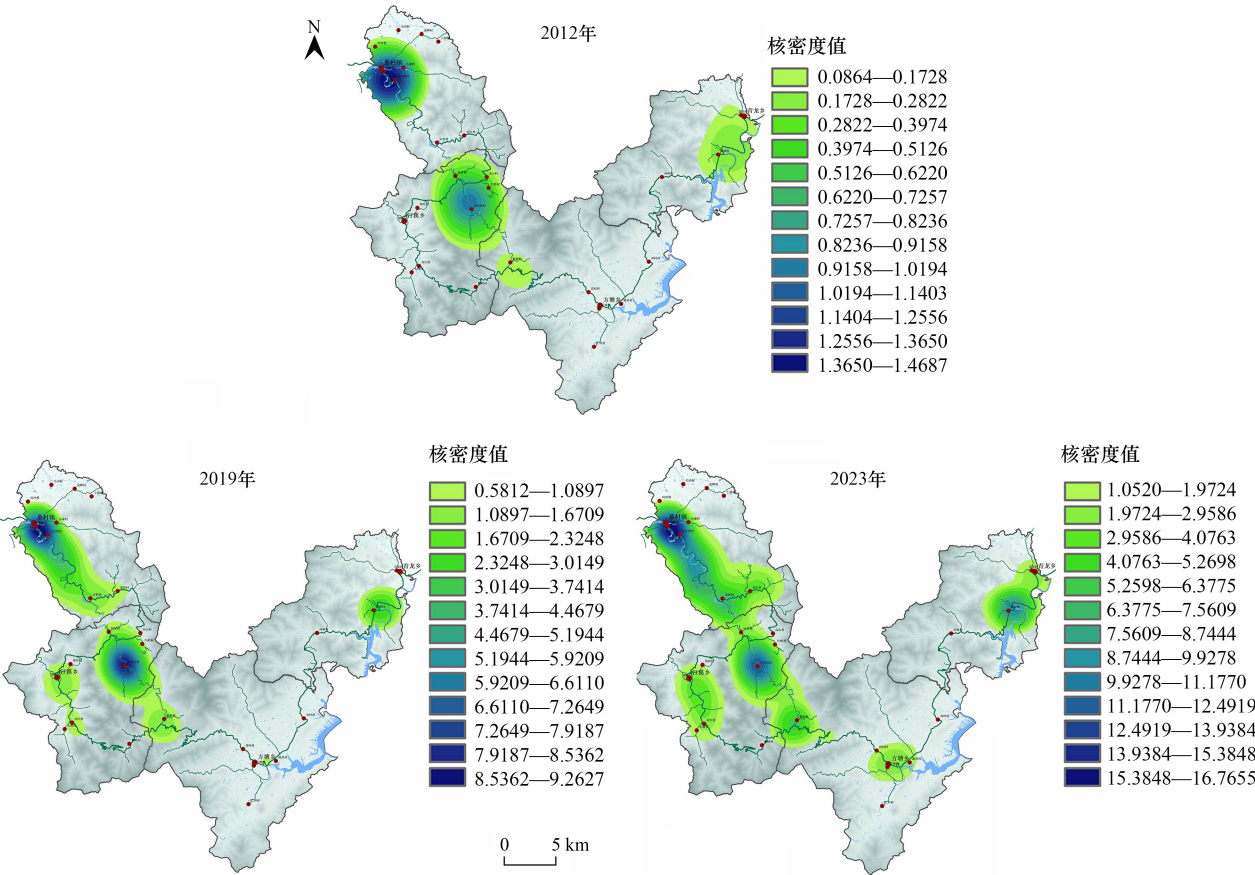


图 4 皖南川藏线旅游地光合作用生长三阶段

Fig.4 Three stages of photosynthesis in tourism destinations in the site

态布局受发展政策、资本投资等因素共同作用。总体来看,资源因素是业态生长的核心,表明旅游吸引物是旅游地业态生长的核心,结合访谈内容可知,“X5 与主线距离”在业态生长过程中影响力不断提升,有效印证了旅游地光合作用一般规律。

表 2 皖南川藏线旅游业态生长的影响变量选取和指标说明

Table 2 Selection of variables and index description of decisive factors for industry growth in study area								
类型 Category	维度 Dimension	指标 Index	类比 Analogy	正负向影响 Effects	数据来源 Data source	分级 classification	权重 weight	指标来源 Indicator source
外部能量 External energy	社会因素	X1 发展政策	阳光	+	政府官方网站、访谈数据	四级	0.5	[34, 41]
		X2 约束政策		-		四级	0.5	[42]
	经济因素	X3 投资类型	水和二	+	https://www.tianyancha.	两级	0.35	[38]
		X4 注册资本	氧化碳	+	com/、访谈数据	四级	0.65	
	区位因素	X5 与主线距离	营养	+	ArcGIS 空间分析	四级	0.64	[17, 28]
X6 与交通枢纽距离			+		四级	0.36	[43—44]	
内部能量 Internal energy	资源因素	X7 景区距离	生长素和	+	官方统计数据、实地调研	四级	0.83	[38, 45]
		X8 资源距离	有机物	+		四级	0.17	
	自然因素	X9 高程		-	12.5m×12.5m 泾县和宁国市 DEM	四级	0.38	[28, 46]
		X10 坡度		-	ArcGIS 坡度分析	两级	0.62	

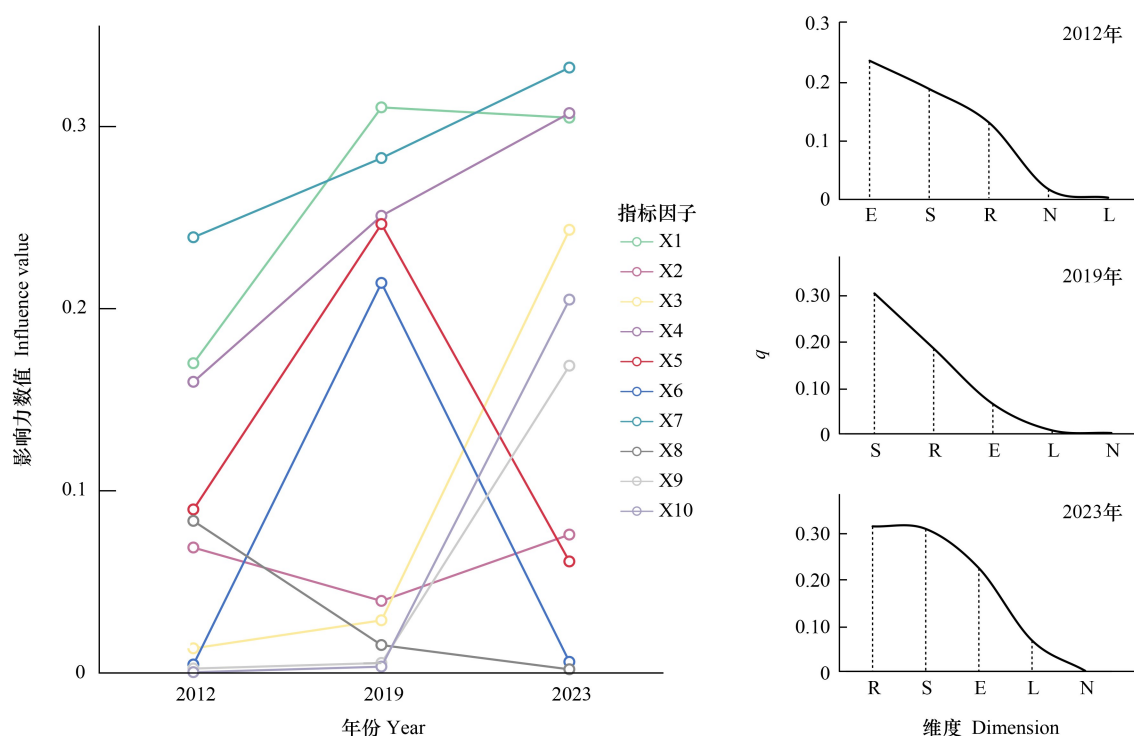


图5 三阶段业态生长影响因子探测结果

Fig.5 Detection results of influencing factors

X1: 发展政策; X2: 约束政策; X3: 投资类型; X4: 注册资本; X5: 与主线距离; X6: 与交通枢纽距离; X7: 景区距离; X8: 资源距离; X9: 高程; X10: 坡度; S: 社会因素; E: 经济因素; L: 区位因素; R: 资源因素; N: 自然因素; q 表示影响力数值

阶段一: 核心影响因子依次为 $X7(0.24) > X1(0.17) > X4(0.16)$, 此阶段旅游业态主要受旅游景区、政策扶持和资本投资影响, 旅游地光合作用生长以旅游景区为中心向外围呈涟漪状递减态势, 旅游地的政策扶持(阳光)和外来资本投资(水分)成为影响发育的重要因素。几个景区之间互动以争抢客源、价格战等竞争为主, 旅游线路以通勤为主, 客流集聚带来交通拥堵和安全问题, 推动集镇和景区周边道路和停车场等基础设施不断完善。业态结构上以自家宅基地提供购物和简餐为主, 旅游地光合作用处于初期发育阶段。

阶段二: 其核心影响因子依次为 $X1(0.31) > X7(0.28) > X4(0.251) > X5(0.246)$, 此阶段政策数量和与主线距离影响值明显上升, 旅游线路合作进一步带动交通基础设施建设, 区位影响因素加强, 外因作用不断凸显, 旅游地光合作用雏形出现。游客“在路上”成为一种重要的旅游体验, 线路由旅游通道向旅游景观和旅游吸引物转变, 业态沿主线不断辐射, 旅游地光合作用生长态势明显。

受国家政策影响, 地方发布多条鼓励发展乡村旅游政策文件, 沿线景区发育成熟并扩张, 环景区周边迅速发展为农家乐集聚区。2014年皖南川藏线作为一条旅游线路被提出, 政府连续出台八项线路合作的政策和方案, 提高旅游经营户的积极性, 旅游业态沿景区向主线集聚态势涌现。随着客流不断激增, 出于安全考虑, 政府加大沿线基础设施投入, 更多的支线和环线被开发, 过夜消费乘数效应进一步刺激政府、农户和外来资本, 带动沿线相关节点和衍生吸引物出现。

当然, 不同县区地方政府对旅游发展的政策扶持强度直接影响旅游地生长, 可见旅游地光合作用中“阳光”的重要性。泾县颁发《泾县全域旅游发展三年行动计划(2015—2017)》等八项政策文件鼓励发展乡村旅游, 此阶段泾县旅游业态年均增幅为43.3%, 尤其在2017年增幅达到92.6%, 2019年泾县旅游业态占皖南川藏线全部的75.6%。相比宁国市, 虽然地方居民拥有较强的旅游发展诉求, 但是因为宁国青龙湾一级水源地保护区保护条例、宁国板桥省级自然保护区等生态约束, 旅游发展空间受限, 外来资本很难渗入, 沿线居民建房也受到限制, 因此在业态结构上多以餐饮和购物为主, 针对沿线过境游客。

阶段三:其核心影响因子依次为景区密度(0.33)>政策数量(0.31)>资本投资(0.30),此阶段旅游地光合作用生长明显,区位因素(0.07)仅次于经济因素(0.23)。经过三年疫情,旅游投资的“泡沫”被挤压,经过新冠疫情的考验,加速了旅游地的代谢进程。

一方面,沿线旅游业态同质无序激增,主线空间收紧,竞争压力加剧,系列管控政策的实施不断“修理”旅游地生长过程中出现的乱象,政府“有形的剪刀”开始亮相,旅游地光合作用的外因作用持续增强并占主导,旅游地生长留出“呼吸空间”。但应承认,生态环境保护政策尽管限制了旅游地的业态生长,但却带来自然资本的提高,宁国市一直以来将生态资源保护置于优先位置,实施退耕还林政策,努力维护自然山水的整体性和原生态,2019年的青龙湾红杉林规模达到200公顷,曾两次受到中国影响力最大的央视媒体关注,并在每年秋季最佳观赏期(长达一个月)吸引数十万人前往,弥补了旅游地秋季淡季的局面。

另一方面,在线路合作影响力加持下,政府不断招商引资,外部网络联系不断强化,2018—2021年皖南川藏线沿线新增的狮子山主题乐园、月亮湾营地等产品起到较好的引流作用,房车、骑行、摩旅等个性化移动方式的不断涌现,推动游憩服务设施不断更新,与此同时,传统观光旅游景区亟待转型。业态生长不断向支线蔓延,支线有发展空间、生态环境好的地区价值得到释放。结合访谈内容,2021年开业的觅源、栖又等民宿房价均超过500元/晚,且均位于线路支线上,结构分层的生态位显著。与Butler^[36]观点一致,新冠疫情之后目的地重新定位市场,优胜劣汰更加激烈。在消费升级背景下,传统以自家宅基地改造的低配版农家乐犹如“枯黄的叶子”面临生存挑战,旅游地光合作用新陈代谢更加明显。一些仅能提供简单食宿功能的低端农家乐犹如“枯黄的叶子”,走向生命周期终端。调研过程中了解到的梅林、云海等农家乐均开业于2017—2019年期间,在新冠疫情冲击和生态强约束下,经营者不得不关门外出寻求其他生计。然而,新的“嫩叶”崭露枝头,2022年以来开业的赵村里飞行营地、鱼鳞坝等娱乐项目出现,带动了支线业态兴起,新的旅游聚类不断形成。此阶段乡村旅游目的地品牌基本形成,以支线为触角的蔓藤网络辐射域更广,旅游地光合作用趋于成熟。在此过程中,游憩取代交通,成为道路及其沿线地区最主要的功能。此时,皖南川藏线已经不仅是一条串联几个景区的旅游线路,更成为了一个以旅游业为核心的线性旅游目的地。

5 讨论与结论

5.1 讨论

已有的旅游地演化研究多从历时性到访人数的需求侧视角,本文从旅游业态时空变化的供给侧视角,通过引入旅游地光合作用的隐喻作为类比来描述一种乡村旅游地的协同演化模式,肯定了乡村旅游线路合作的协同作用^[14],验证了Ma和Hassink^[47]提出的多个旅游区协同进化观点,符合Rodrigo^[4]提出的两个互动旅游地生命周期模型存在合作模式,尽管旅游地之间的竞争和捕食-猎物模式仍然存在,但合作已成为主流。当然乡村旅游地合作的方式多样,比如在中国多个地区结合乡村修路工程,建设“最美旅游公路”,交通部门与旅游部门合作,串联更多景点和乡村,建成后地方政府依托线路对外招商引资,线路合作成为中国许多地方政府开展工作的重要战略,不断推动多个乡村旅游地的互动合作和竞争,旅游地生命周期不是走向衰弱而是处于不断代谢循环,在光合作用生长过程中其第二曲线、第三曲线不断涌现。

旅游地光合作用的关键是阳光,即旅游地发展的政策背景,需要政府自上而下统筹旅游地网络协作,激发旅游地自上而下生长的主体性。对比传统的Butler^[2]旅游地生命周期理论,旅游目的地随时间变化,到访人数呈现“S”型曲线规律,但未考虑到空间维度的动态变化,以及多个旅游地协同演化的可能。本文尝试提出一种线性旅游目的地生命周期(图6),从旅游业态时空变化的供给侧视角,而不是历时性到访人数的需求侧视角。皖南川藏线旅游业态数量在时空维度上呈现“波浪”型增长,用三重“S”增长曲线表示三个主要阶段,跨阶段的重叠和相互作用以协同进化的方式存在。线路合作扩大了旅游地时空尺度,延长了游览时间,有更多的过夜游客和潜在消费^[17,21],外部能量持续输入,在光合作用下不断形成具有正向反馈回路的系统,延长了旅游地生命周期。

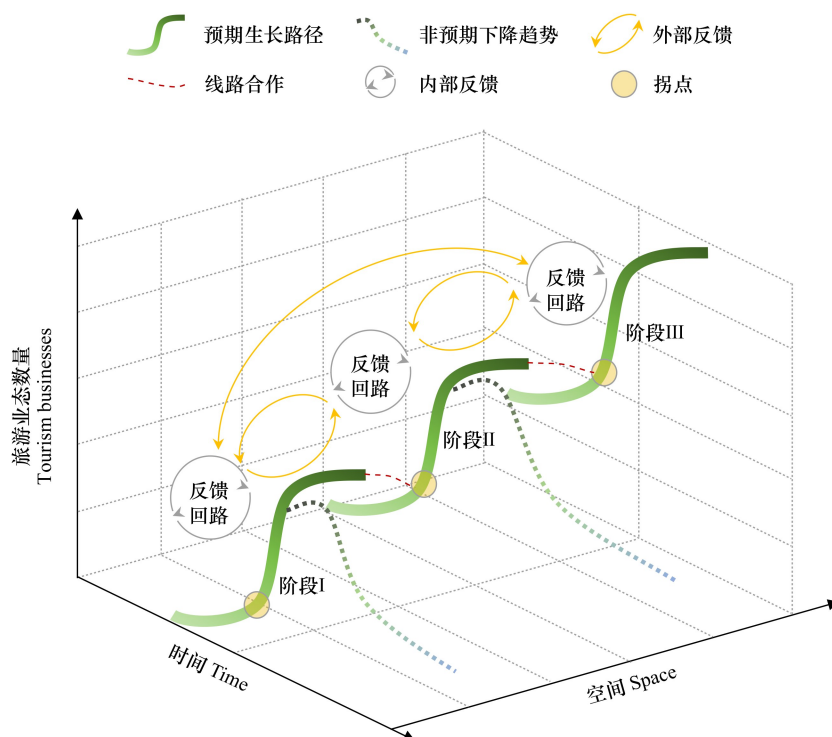


图6 线性旅游目的地生命周期

Fig.6 Linear tourism destination life cycle

此外,尽管从光合作用视角对线性乡村旅游地有机生长划分为三个阶段,但是关于阶段拐点的划分,本文仍然同意 Johnston^[48] 和 Sagar^[49] 的观点,即旅游区的发展必然存在拐点是一种机械观念。正如巴特勒所说,并不是所有的旅游地都清楚地经历着旅游地生命周期的各个阶段。同样,阶段的转变更可能是一个模糊的过渡,就像一个有机体的进化,未必有一个明确的拐点(图7)。旅游目的地在不断变化的环境中提高适应能力^[36],就像树叶到了冬季会枯萎凋谢,新的嫩叶在第二年春天又会发芽,永远处于螺旋式代谢和升级中,用生命和生长的观念对抗无生命的机械主义。

然而,仅仅用旅游业态数据的时空变化来预测旅游地生命周期是不够的,且单纯套用植物光合作用很可能得出片面的结论。旅游地光合作用隐喻最大的价值在于,用有机体思维理解“旅游地生命体”向“旅游地共同体”发展路径,让更大空间、更广大人群享受“光合作用”,更多乡村闲置资产(废弃的民宅、老厂房、老粮站、供销社、学校等)、弱势群体(妇女、老人、残疾人等)、旅游资源非优区以及经济欠发达地区,得到更加公平发展的机会,是中华和合文化精髓在旅游目的地空间的重要体现,为世界更多乡村旅游地贡献中国智慧和方案。旅游地光合作用作为指导乡村旅游地发展的一种理念,在实践中因旅游地空间生长复杂多样,内外因不断发生变化,较难提出统一的生长规则,且主要适用于具

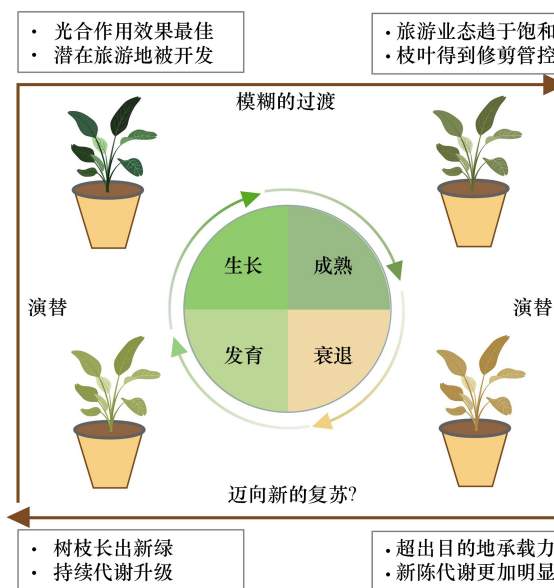


图7 光合作用视角下旅游地生命周期演化阶段

Fig.7 Evolution stages of tourism area life cycle from photosynthesis perspective

有一定资源潜力的乡村聚居地,理念的的科学性和普适性尚需更多实践检验,同时还需考虑不同生长环境下旅游地光合作用的适用性。

5.2 结论

本文类比植物光合作用应用到乡村旅游地,研究基于旅游线路合作实现多个乡村旅游地的协同演化路径,结合旅游业态时空数据,验证了旅游地光合作用路径,超越了单一目的地生命周期范式。研究发现,旅游业态呈现“环景区-沿线路-蔓藤网络”空间布局,倡导一种区域整体观的乡村空间规划理念和路径。皖南川藏线旅游地光合作用生长经历了发育、生长、成熟三个阶段,拓展了旅游企业供给侧视角下旅游地演化研究的理论边界。

乡村旅游地生长除旅游地自身资源因素以外,政策和资本是最重要的外因,是旅游地光合作用不可缺少的阳光和水分。在不同阶段内影响值不同,资源因素是业态生长的核心,区位因素影响力逐步加强,光合作用外因作用持续增强并占主导。研究结果鼓励地方政府自上而下统筹旅游地网络协作,重视旅游线路合作,并通过政策制定、政策执行和法律规定影响旅游地经营环境,激发旅游地自上而下生长的主体性,引导市场资本投资,形成良性互动发展,旅游地光合作用为其他地区的政策制定者和实践提供参考。

此外,在旅游地光合作用过程中,“藤”分别经历了由“通勤-景观-游憩”主导的功能演进,完成了由“旅游通道-旅游吸引物-旅游目的地”的发展转变,生长为具有多重价值和功能的线性旅游目的地,“藤”在乡村旅游地中的功能变化值得进一步思考旅游目的地的概念和内涵。

参考文献 (References):

- [1] Gibson C. Locating geographies of tourism. *Progress in Human Geography*, 2008, 32(3): 407-422.
- [2] Butler R W. The Concept of a Tourist Area Cycle of Evolution: Implications for Management of Resources. *Canadian Geographer*, 1980, 24(1): 5-12.
- [3] Plog S. Why destination areas rise and fall in popularity. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 2001, 42 (3): 13-24.
- [4] Rodrigo M, Ajala I, Irhanida A K. Qualitative analysis of a tourism area life cycle model for interacting tourism destinations. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 2023, 4, Article 100093.
- [5] Polyzos S, Tsiotas D, Kantlis A. Determining the tourism developmental dynamics of the Greek regions, by using TALC theory. *Tourismos*, 2013, 8 (2): 159-178.
- [6] Kubickova M, Martin D. Exploring the relationship between government and destination competitiveness: The TALC model perspective. *Tourism Management*, 2020, 78, Article 104040.
- [7] 祁洪玲, 刘继生, 梅林. 国内外旅游地生命周期理论研究进展. *地理科学*, 2018, 38(2): 264-271.
- [8] 陆林, 天娜, 虞虎, 朱冬芳, 汪莹. 安徽太平湖旅游地演化过程及机制. *自然资源学报*, 2015, 30(4): 604-616.
- [9] Pavlovich K. A rhizomic approach to tourism destination evolution and transformation. *Tourism Management*, 2014, 41: 1-8.
- [10] Ivars I Baidal J A, Rodríguez Sánchez I, Vera Rebollo J F. The evolution of mass tourism destinations: new approaches beyond deterministic models in benidorm (Spain). *Tourism Management*, 2013, 34: 184-195.
- [11] McKercher B, Wong I A. Do destinations have multiple lifecycles? *Tourism Management*, 2021, 83: 104232.
- [12] Stoffelen A, Vanneste D. The role of history and identity discourses in cross-border tourism destination development: a Vogtland case study. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2018, 8: 204-213.
- [13] Pedrosa A, Martins F, Breda Z. Tourism routes: a scoping review. *European Journal of Tourism Research*, 2022, 32: 3216.
- [14] De Lima Krauss Leite H, Binotto E, Padilha A C M, de Oliveira Hoeckel P H. Cooperation in rural tourism routes: evidence and insights. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 2023, 57: 84-96.
- [15] Rugkhapan N T. Linear tourism, multiculturalism, creative district: The case of Charoenkrung creative district in Thailand. *Annals of Tourism Research*, 2023, 102, 103626.
- [16] 杨效忠, 李冬花, 黄剑锋, 陆林. 线性旅游目的地的概念框架与研究展望. *地理学报*, 2023, 78(12): 2939-2957.
- [17] 张飞, 杨林生, 何勋. 大运河遗产河道游憩利用适宜性评价. *地理科学*, 2020, 40(7): 1114-1123.
- [18] 李飞, 邹统钎. 论国家文化公园:逻辑、源流、意蕴. *旅游学刊*, 2021, 36(1): 14-26.
- [19] 杨效忠, 王杏, 苏会. 游客移动性视角下线型旅游空间吸引力模型研究. *旅游学刊*, 2022, 37(6): 43-54.

- [20] 叶随, 席建超. 青藏高原区旅游廊道识别与评价. 地理学报, 2023, 78(10): 2630-2644.
- [21] Stoffelen A. Tourism trails as tools for cross-border integration: a best practice case study of the vennbahn cycling route. *Annals of Tourism Research*, 2018, 73: 91-102.
- [22] Bryan S R G, Emily H. Cultivating relations with plant stories. *Annals of Tourism Research*, 2023, 103: 103661.
- [23] 杨效忠, 严星雨. 生命哲学视野下旅游研究与实践方向的探索. 人文地理, 2022, 37(3): 1-6, 162.
- [24] 李枝坚, 张晓刚, 曾辉. 基于景观生态学的城市人居环境代谢研究范式与研究框架建构. 生态学报, 2020, 40(19): 6738-6748.
- [25] Yang C Y, Huang J, Lin Z B, Zhang D X, Zhu Y, Xu X H, Chen M. Evaluating the symbiosis status of tourist towns: the case of Guizhou Province, China. *Annals of Tourism Research*, 2018, 72: 109-125.
- [26] 刘凝音, 张妍, 李彦显, 王心静. 从城市到城市群: 京津冀物质代谢特征及影响因素. 生态学报, 2023, 43(4): 1326-1337.
- [27] Cohen E, Fennell D. Plants and tourism: Not seeing the forest[n] or the trees. *Tourist Studies*, 2019, 19(4): 585-606.
- [28] 朱其静, 杨钊, 蒋鹏飞, 刘昌琪, 何开玲. 有机生长视角下廊道型乡村旅游地业态空间演化与机制——以皖南川藏线为例. 经济地理, 2023, 43(4): 206-216.
- [29] Chen P F, Liu X, Gu C H, Zhong P Y, Song N, Li M B, Dai Z Q, Fang X Q, Liu Z M, Zhang J F, Tang R K, Fan S W, Lin X F. A plant-derived natural photosynthetic system for improving cell anabolism. *Nature*, 2022, 612(7940): 546-554.
- [30] Teskey R O, Sheriff D W, Hollinger D Y, Thomas R B. External and internal factors regulating photosynthesis//*Resource Physiology of Conifers*. Amsterdam: Elsevier, 1995: 105-140.
- [31] Kubickova M, Li H. Tourism Competitiveness, Government and Tourism Area Life Cycle (TALC) Model: The Evaluation of Costa Rica, Guatemala and Honduras. *International Journal of Tourism Research*, 2017, 19(2): 223-234.
- [32] Armenski T, Dwyer L, Pavluković V. Destination competitiveness: public and private sector tourism management in Serbia. *Journal of Travel Research*, 2018, 57(3): 384-398.
- [33] Deleuze G, Guattari F, And T. A thousand plateaus: capitalism and schizophrenia. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1987.
- [34] 张立文. 和合生生论. 北京: 人民出版社, 2018.
- [35] 高晓锋. 论“和合”的动词哲学意蕴. 甘肃社会科学, 2024, (1): 24-31.
- [36] Butler R. COVID-19 and its potential impact on stages of tourist Destination Development. *Current Issues in Tourism*, 2022, 25(10): 1682-1695.
- [37] 李维维, 陈田, 马晓龙. 西安城市旅游休闲业态空间热点特征及形成机制. 地理科学, 2020, 40(3): 437-446.
- [38] Wang M D, Liu J M, Zhang S Y, Zhu H, Zhang X. Spatial pattern and micro-location rules of tourism businesses in historic towns: A case study of Pingyao, China. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2022, 25: 100721.
- [39] 《国民经济行业分类》<https://www.mca.gov.cn/images3/www/file/201711/1509495881341.pdf>
- [40] 《国家旅游及相关产业统计分类(2018)》. https://www.stats.gov.cn/xw/tjxw/tzgg/202302/t20230202_1893943.html
- [41] Briedenhann J, Wickens E. Tourism routes as a tool for the economic development of rural areas—vibrant hope or impossible dream? *Tourism Management*, 2004, 25(1): 71-79.
- [42] 赵海霞, 顾斌杰, 王俊洪, 范金鼎, 李欣. 绿色基础设施供需适配关系演进特征及其规律-以南京市为例. 生态学报, 2024, 44(2): 463-475.
- [43] Yang Y, Wong K K F, Wang T K. How do hotels choose their location? Evidence from hotels in Beijing. *International Journal of Hospitality Management*, 2012, 31(3): 675-685.
- [44] Gronau W, Kagermeier A. Key factors for successful leisure and tourism public transport provision. *Journal of Transport Geography*, 2007, 15(2): 127-135.
- [45] Li Y Y, Liu H Y, Wang L E. Spatial distribution pattern of the catering industry in a tourist city: taking Lhasa city as a case. *Journal of Resources and Ecology*, 2020, 11(2): 191.
- [46] Yang Y, Luo H, Law R. Theoretical, empirical, and operational models in hotel location research. *International Journal of Hospitality Management*, 2014, 36: 209-220.
- [47] Ma M L, Hassink R. An evolutionary perspective on tourism area development. *Annals of Tourism Research*, 2013, 41: 89-109.
- [48] Johnston C S. Shoring the foundations of the destination life cycle model, part 1: ontological and epistemological considerations. *Tourism Geographies*, 2001, 3(1): 2-28.
- [49] Sagar Singh. The tourism area life cycle: A clarification. *Annals of Tourism Research*, 2011, 38(3): 1185-1187.