

# 农业文化遗产地研学游客保护行为仿真研究——以云南哈尼梯田为例<sup>1</sup>

姚灿灿<sup>1</sup>, 徐鹰<sup>2</sup>, 孙业红<sup>3,4</sup>, 王英<sup>5</sup>, 宋雨新<sup>6</sup>

(1. 浙江省农业科学院 农村发展研究所, 浙江 杭州 310021; 浙江机电职业技术学院, 浙江 杭州 310053; 北京联合大学 旅游学院, 北京 100101; 4. 中国科学院 地理科学与资源研究所, 北京 100101; 5. 浙江旅游职业学院, 浙江 杭州 311231; 6. 北京联合大学 应用文理学院, 北京 100101)

**【摘要】**: 坚持“以保护为中心, 以发展为手段”的原则, 实施农业文化遗产动态保护。以云南红河哈尼梯田研学游客为研究对象, 基于场域理论, 构建农业文化遗产研学游客行为仿真模型, 实证研究研学旅游对农业文化遗产游客保护行为影响作用, 探索农业文化遗产研学游客保护行为的影响因素。结论显示: ①研学游客保护行为由周边环境与农业文化遗产知识、地方依恋、信息干预、自我概念共同作用; ②从研学游客保护行为影响因素来看, 农业文化遗产知识对游客保护行为具有正向的引导作用, 尤其对于游客劝导型保护行为的影响最为显著; 解说活动对于农业文化遗产地研学游客保护行为的实施有重要作用; 研学强度、环境质量对衍生型研学游客和研学游客保护行为的影响不同; ③对衍生型研学游客来说, 环境质量感知对文化遵守型保护行为更为明显。对研学游客来说, 环境质量感知对劝导型、消费传播型保护行为更加明显。

**【关键词】**: 游客保护行为; 研学旅游; 仿真; 农业文化遗产; 哈尼梯田

**【中图分类号】**: F590

**【文献标志码】**: A

**【文章编号】**: 1005 - 8141(2023)11 - 1559 - 10

## 0 引言

农业文化遗产是一种活态的、至今仍在生产领域发挥作用的生产系统。我国拥有悠久灿烂的农耕文明, 形成了以精耕细作和生态循环为特征的农耕体系, 在长期的生产实践中创造了丰富的农业文化遗产。中国积极响应联合国粮农组织全球重要农业文化遗产倡议, 坚持在发掘中保护、在利用中传承, 不断推进农业文化遗产保护实践。在实践中, 应当坚持“以保护为中心, 以发展为手段”的原则, 实现遗产动态保护。农业文化遗产旅游不仅能够实现农业文化遗产的动态保护和管理, 更是促进乡村产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的重要举措。而研学旅游作为实现户外实践教育的重要方式和有效途径, 能够有力推动农业文化遗产价值传承工作, 对增进研学旅游者农耕知识素养, 提升民族文化自信具有重要意义[1]。目前, 多数农业文化遗产地已经将研学旅游作为一种重要的旅游发展形式, 如湖州桑基鱼塘系统依托其农耕资源, 设计和开发包括了解桑基鱼塘系统生态原理、养蚕、蚕丝纸制作、传统美食制作等在内的研学活动和研学课程; 云南哈尼梯田遗产地则开展插秧、扎

<sup>1</sup> 收稿日期: 2023 - 03 - 22; 修订日期: 2023 - 07 - 31

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(编号: 41971264)。

第一作者简介: 姚灿灿(1995 - ), 女, 河南省濮阳人, 硕士, 研究方向为旅游管理、农业文化遗产保护。

通讯作者简介: 孙业红(1981 - ), 女, 山东省潍坊人, 博士, 教授, 研究方向为农业文化遗产动态保护、遗产旅游、旅游开发与规划。

---

稻草人、捕鱼、徒步森林等研学项目，以丰富科学游客的文化体验与向研学游客科普哈尼稻作梯田系统这一重要农业文化遗产的知识。

游客保护行为具有丰富的内涵，尤其是在非惯常环境的旅游活动中，其表现是多样的，较为典型的例子是 Lee 等所开发的环境责任行为多维量表，包括身体力行行为、财务行为、说服行为、公民行为、亲环境行为、可持续行为、环境友好行为[2]。国内学者也根据游客保护行为的不同表现和特点将其多维化，包括关注当地环境保护相关信息、履行生态环境保护准则、劝导或制止他人破坏行为[3]；生态行为、绿色消费及劝说行动[4]；普通环保行为、积极环保行为[5]；遵守型环保行为、消费型环保行为、节约型环保行为、促进型环保行为[6]等。游客在旅游活动中的不友好行为，不仅给旅游目的地的自然环境和文化遗产保护带来了巨大破坏，旅游目的地还会因此陷入“负效益”困境。反之，游客保护行为会促进旅游目的地自然资源和文化遗产的保护，是旅游业可持续发展的重要推手。农业文化遗产具有生态脆弱和敏感等特点，因此更要关注当地游客行为，引导其保护行为的实现。

目前很多农业文化遗产地都在探索研学旅游发展，不少学者提出了开展研学旅游的对策路径[7,8,9,10,11]。随着农业文化遗产地研学旅游的发展，遗产地游客类型发生转变，研学游客相对于传统的大众游客而言，其保护行为是否表现得更加友好？关注农业文化遗产地研学游客行为，探究研学游客保护行为的影响因素，研究如何引导其保护行为，对农业文化遗产保护具有重要意义。同时农业文化遗产作为一个复合系统，在遗产地开展旅游活动，不仅要重视游客行为对于遗产地生态的影响，还要重视对居民生活、文化的影响。因此，探寻农业文化遗产地游客行为及其影响机制，针对性引导游客保护行为，对遗产地生物多样性和文化多样性保护具有重要意义。

## 1 相关研究进展

### 1.1 场域理论

场域理论起源于 19 世纪中叶的物理学概念，指行为被其所处的场域所影响。现已发展为社会学的主要理论之一。勒温认为人类的行为是个人与所处环境互相作用的产物，并用  $B=f(P \cdot E)$  表示，其中 B 代表个人的行为，P 代表一个人的内在条件和内在特征，E 代表个人所处的外部环境[12]；谢彦君认为旅游体验作为一种主要由个体赋予其意义的主观心理过程，对物理环境和心理环境都有着极大的依赖；并在心理场理论的基础上，提出了地理环境与心理的相互浸染下所形成的旅游场[13]；金莉研究发现，旅游过程当中游客不注重公共秩序和公共道德现象的发生是由“心理场”和“环境场”共同作用导致的[14]；张建荣等游客在八达岭长城上乱刻画这种典型的不文明行为为例，深入探究游客的表达诉求和旅游环境失衡是不文明行为产生的根本动力[15]。

### 1.2 游客保护行为影响因素

个人行为是个人根据自己心理认知、自身知识、态度和价值判断，综合考虑周边环境、制度和管理政策等外部因素而做出的行为选择。计划行为理论认为，行为意愿是决定实际行为的最重要因素，是直接影响个人行为的前因变量，而行为态度、主观规范、知觉行为控制因素通过行为意愿间接地影响行为。黄雪丽等人研究发现旅游者的低碳旅游意愿与低碳旅游行为之间存在着显著的相关关系，且低碳旅游意愿是介于知觉行为控制与主观规范和低碳生活行为之间的中介变量[16]。环境责任行为模型是基于“认知—情感—行为”关系提出，Kaiser 等人研究认为，环境知识和环境价值观通过环境行为意愿，进而影响环境行为[17]。环境责任感[18]、环境知识[19]对游客保护行为的形成起着重要作用。Tonge、黄涛等研究认为在旅游活动中，地方依恋是旅游者的重要心理特征之一，并表现出对游客保护行为的正向影响[20,21]。游客行为也由游客本身特质所影响。在社会心理学研究中，游客年龄、性别、受教育程度、职业类型、收入水平、游客类型、景区游览次数、旅游方式、旅游动机等结构因素也一直被视为重要的影响因素。

在许多情况下，个人的行为并不是自发的，而是受到外部因素的制约，并且这些外部因素对个体的行为的影响往往是潜移默化的。Guagnano 等基于态度—情境—行为理论，阐明了环境行为是环境态度和情境共同作用的产物[22]。刺激反应理论认为

外部环境属于外部环境刺激，对个体心理和行为产生影响。赵黎明等人通过实证研究发现，旅游目的地的外部环境对游客低碳行为具有重要影响[23]。景区环境质量[18]、景区设施设备的便利程度[16]对旅游者环境友好行为有显著影响。另外环境政策作为环境管理工作的重要组成部分，对人们的行为具有一定的约束和规范作用。余晓婷通过实证研究发现景区环境管理中采取鼓励政策，可以促进人们环保行为的实施[18]。

农业文化遗产是一个复杂的系统，涵盖了农业生产、农业景观、社会民俗、生态服务功能、区域经济支持等多种元素，因此对于农业文化遗产的保护不只是农业文化遗产地生态环境保护，还应该包括对农业文化遗产地居民生活空间和生产空间的保护，即农业文化遗产的保护是对一种综合性的生活方式、生态景观和生产技术的保护[24]。基于前人对游客保护行为的研究梳理，本研究中提出的农业文化遗产地研学游客保护行为是指研学游客在游览中或游览结束后，做出的有益于农业文化遗产保护、传承、发展的各种行为。游客行为发生是一个复杂的过程，受心理、情景等多重因素的影响。基于此，本研究基于具身理论和场域理论，探究农业文化遗产地研学游客行为作用机理，引导其保护行为，对我国农业文化遗产保护和可持续发展，农业文化遗产地研学旅游发展具有重要意义。

## 2 研究区域概况与数据来源

### 2.1 研究区域概况

云南哈尼梯田以“规模之大，建造之奇”而著称，拥有延续了 1300 多年的历史 and “森林—村寨—梯田—江河”四素同构生态系统[25]，并于 2011 年被评为全球重要农业文化遗产和世界文化遗产。哈尼稻作梯田系统主要分布在元阳、红河、绿春、金平等县，总面积约 82 万亩。哈尼稻作梯田系统具有极高的经济、科学、生态价值和文化价值。哈尼稻作梯田系统充分利用并遵循自然的劳作传统，创造了哈尼民族丰富灿烂的梯田文化，梯田稻作文化成了哈尼族文化的本根，也集中展现了中华民族天人合一的思想文化内涵。哈尼梯田地区气候类型复杂多样，具有高原立体气候特征，森林覆盖率达 67%，形成哈尼族“寨神林”崇拜为核心的传统森林保护理念。2010 年，哈尼稻作梯田系统入选全球重要农业文化遗产（GIAHS）保护试点地。2013 年，入选第一批中国重要农业文化遗产，同年云南哈尼梯田“申遗”成功，被列入联合国教科文组织世界文化遗产名录。在以哈尼族为主的其他少数民族人民长期耕作中，形成了独具特色的农耕文化，吸引了数以万计国内外游客前往。

元阳县政府高度重视当地旅游业可持续发展，在梯田可持续旅游规划以及相关政策的推动下，元阳县旅游业得到较快发展，旅游收入和人次增长迅速。丰富多样的研学活动也随之开展，目前元阳哈尼梯田区域开展的研学活动包括徒步森林、收割水稻、梯田摸鱼、野外烧烤、游览传统村落、参观博物馆、参加长街宴、参加篝火晚会等。

### 2.2 数据来源

数据收集分为两个阶段。第一阶段为网络预调研，时间是 2020 年 7—8 月份，调研对象为在云南哈尼梯田参与研学活动的游客，共收回问卷 57 份，其中有效问卷 57 份，问卷有效率为 100%。通过运用 SPSS23.0 软件对数据进行分析处理，结果表明，所有题项的数据均通过了检验。并结合调研者反馈和有关专家建议进行修正，最终确定农业文化遗产地研学游客保护行为及影响因素指标体系。调查问卷分为两个部分，第一部分是行为影响因素变量（表 1），包括农业文化遗产知识、地方依恋、自我概念、信息干预、环境质量、设施设备、保护意愿、保护行为等，并采用李克特 5 级量表进行测量；第二部分主要是人口学特征和游客特征。

第二阶段为正式问卷数据收集，时间为 2021 年 9 月 28 日至 2021 年 10 月 25 日，在研学活动举行场所即元阳哈尼梯田景区传统村落、农遗博物馆、梯田景区等地采用现场拦截的方式进行填写，调研对象主要以结束研学活动的游客为主，共发放问卷 457 份，回收有效问卷 457 份，回收率为 100%。调研对象如表 2 所示。调研过程中发现部分参与研学活动的游客并不是以求知为旅游动机，因此将游客分为两类，即研学游客和衍生型研学游客。研学游客是指有研学旅游动机且参加了研学活动的游客，衍生型研学游客主要是指无研学旅游动机，但是有参与稻田捕鱼、徒步森林、参观博物馆等研学活动的游客。

表 1 农业文化遗产地研学游客保护行为及影响因素量表

变量	测量指标	参考文献
知识	梯田水稻种植技术 (施肥、除虫除害、收割、晾晒等)	苏莹等 [26]、英王等 [27]、闵文等 [24] 及前期调研结果
	森林—梯田—水系—村寨系统利用	
	农具种类及用途	
	传统美食及制作技术	
	当地中药材、蔬菜作物品种	
	“木刻分水”的灌溉水系	
	森林-梯田-水系-村寨关系有助于维持系统生态平衡	
	保护梯田生态环境	
	保护生物多样性	
	提高水稻产量, 增加收入	
地方依恋	提高经济效益 (有机农产品、田鱼干等)	周玲强等 <sup>[6]</sup> 、范钧等 <sup>[28]</sup>
	人与自然和谐相处	
	确保粮食安全 (有机产品)	
	农业文化遗产的内涵 (饮食、风俗习惯、乡村宗教礼仪)	
	保护哈尼文化、传统农耕文化等	
	对其他地区人与自然和谐共处提供示范	
	对农业发展提供示范	
	这里的研学活动比其他旅游地更能满足我的要求	
	这里给我的研学体验其他旅游地无法替代	
	我喜欢这里的环境胜过其他旅游地	
自我概念	我很认同这里的生活方式	赵黎明 <sup>[23]</sup>
	我认为这里的文化很特别	
信息干预	我非常留恋这里	余晓亭 <sup>[18]</sup>
	我对该目的地有较强的归属感	
环境质	作为社会的一员, 我们有责任保护身边的环境	赵黎明 <sup>[23]</sup>
	垃圾桶设置不方便时, 我也不会随手扔垃圾	
设施设	如果设置警示标识标志, 我就不会违反	张玉玲 <sup>[5]</sup> 、赵黎明 <sup>[23]</sup>
	导游员环境讲解及环境保护标识牌会影响我保护景区环境	
保护意	环境质量状况良好	张玉玲 <sup>[5]</sup> 、赵黎明 <sup>[23]</sup>
	民族文化独具特色	
	垃圾桶设置方便, 垃圾分类合理	
	警示标识标志设置合理	
保护行	环保宣传标识设置合理	张玉玲 <sup>[5]</sup> 、赵黎明 <sup>[23]</sup> 、陶慧等 <sup>[29]</sup>
	保护当地的生态环境	
	尊重当地的风俗习惯	
	愿意选择旅游目的地地产的食物	
	愿意劝导他人遵守景区的规章制度	
	愿意为环境保护缴纳税款或就捐款	
	旅游时不随意丢弃垃圾、不攀折花草、攀爬树木或捕捉、喂食小动物	
	不破坏梯田、不破坏水渠	
	劝导或制止他人做以上破坏行为	
	不破坏本地传统民宅	
保护行	不影响居民日常生活, 如在居民正常作息时间喧哗吵闹 不追逐、踢打居民家牲畜	张玉玲 <sup>[5]</sup> 、赵黎明 <sup>[23]</sup> 、陶慧等 <sup>[29]</sup>
	劝导或制止他人做以上破坏行为	
	优先选择本地地产的食物	
	购买旅游纪念品或食品时优先从本地农副产品中选择 了解农耕工具用途、了解农耕节气 向他人传播当地农耕文化	

表 2 游客信息统计

属性	类别	频数	百分比
性别	女	193	42.2
	男	264	57.7
年龄	18 岁以下	27	5.9
	19—25 岁	98	21.4
	25—30 岁	143	31.2
	31—40 岁	76	16.6
	41—50 岁	54	11.8
	51—60 岁	31	6.7
	60 岁及以上	28	6.1
职业	公务员	45	9.8
	企事业员工	110	24
	离退休人员	41	8.9
	学生	115	25.1
	农民	21	4.5
	工人	21	4.5
	个体户	42	9.1
	自由职业者 其他	33 29	7.2 6.3
受教育情况	初中及以下	63	14.8
	高中	70	15.3
	本科或大专	196	42.8
	硕士及以上	123	26.9
收入情况	1 万元以下	107	23.4
	1—3 万元	52	11.3
	3—5 万元	56	12.2
	5—10 万元	115	25.1
	10 万元以上	127	27.7
婚姻情况	未婚	189	41.3
	已婚—无小孩	66	14.4
	已婚—有小孩	169	36.9
	其他	33	7.2
旅游次数	1 次	264	57.7
	2 次	73	15.9
	3 次	65	14.2
	4 次及以上	55	12
旅游动机	观光	229	50.1
	摄影	232	50.8
	登山	179	39.2
	健身	167	36.5
	学习考察当地文化 (农耕文化、少数民族传统文化)	359	78.6
	休闲度假	242	53
	探亲访友	164	35.9
	品尝当地美食	178	39
其他	141	30.9	
参加研学活动	了解并尝试学习哈尼古歌	188	52.4
	参与穿越森林等研学活动	186	51.8
	游览传统村落	259	72.1
	捕鱼等农耕活动	239	66.6
	参与节庆节事活动	222	61.8
	辨别植物、药材品种	108	30.1
	参观农业文化遗产博物馆	259	72.1
	其他	147	40.9

### 3 研学游客保护行为模型构建

利用 SPSS 23.0 软件对数据可信度进行检验, KMO 值为 0.839, 问卷具有较高效度。Bartlett 球形检验显著性概率为  $0.000 < 0.05$ , 结构效度较好, 可以开展后续数据分析。采用主成分分析方法提取公因子。根据碎石图提取 7 个游客保护行为影响因素的公因子, 依据因子表达信息将其命名为: 农遗知识、保护意愿、设施设备、信息干预、环境质量、地方依恋、自我概念, 这 7 个公因子的累积的方差贡献率为 64.186%, 表明所提取的 7 个因子能够较好地表示大部分题项信息, 可以进行因子载荷系数分析。

表 3 农业文化遗产地研学游客保护行为影响因子

因子	特征值	方差贡献率(%)	因子载荷
农遗知识	5.078	22.08	
农遗基本知识			0.330
生态价值			0.774
经济价值			0.780
文化价值			0.776
社会价值			0.772
示范价值			0.776
保护意愿	2.529	12.646	
保护当地的生态环境			0.724
尊重当地的风俗习惯			0.674
愿意选择旅游目的地的美食			0.724
愿意劝导他人遵守景区的规章制度			0.744
愿意为环境保护缴纳税款或捐款			0.501
设施设备	2.185	9.499	
垃圾桶设置方便, 垃圾分类合理			0.811
警示标识标志设置合理			0.767
环保宣传标识设置合理			0.784
信息干预	1.662	7.224	
如果设置警示标识标志, 我就不会违反			0.636
导游员环境讲解及环境保护标识牌			0.547
会影响我保护景区环境			
环境质量	1.168	5.078	
环境质量状况良好			0.632
民族文化独具特色			0.692
地方依恋	0.915	3.977	
地方依赖			0.714
地方认同			0.782
自我概念	0.847	3.681	
垃圾桶设置不方便时, 我也不会随手扔垃圾			0.849

运用 SPSS 23.0 对研学游客保护行为项进行因子分析, 根据碎石图提取 4 个游客保护行为的公因子, 依次将因子命名为: 消费传播型保护行为、文化遵守型保护行为、劝导型保护行为和生态遵守型保护行为, 它们的累积的方差贡献率为 62.635%, 表明所提取的 4 个因子能够较好地表示大部分题项信息, 可以进行下一步因子载荷系数分析。

表 4 农业文化遗产地研学游客保护行为因子

因子	特征值	方差贡 献率(%)	因子载荷
消费传播型保护行为 优先选择本地的食物 购买旅游纪念品或食品时优先从本地农副产品 中选择 了解农耕工具用途 了解农耕节气 向他人传播当地农耕文化	3.483	29.025	0.61 0.649 0.786 0.789 0.635
文化遵守型保护行为 不破坏本地传统民居 不影响居民日常生活,如在居民正常作息时间 喧哗吵闹 不追逐、踢打居民家牲畜	2.198	18.319	0.503 0.725 0.807
劝导型保护行为 劝导或制止他人做以上破坏行为 劝导或制止他人做以上破坏行为	1.044	8.7	0.885 0.729
生态遵守型保护行为 旅游时不乱扔垃圾、不攀折花草、攀爬树木或捕 捉、喂食小动物 不破坏梯田、水渠、农作物	0.791	6.592	0.849 0.513

通过主成分因子分析提取出了影响研学游客保护行为的 7 个公因子,并将它们按照心理因素、情景因素分为两类,研学游客保护行为分为 4 个维度。在国内外文献研究的基础上,基于场域理论中游客行为由外部环境和个人内在特征所决定,构建农业文化遗产地研学游客保护行为模型(图 1)。

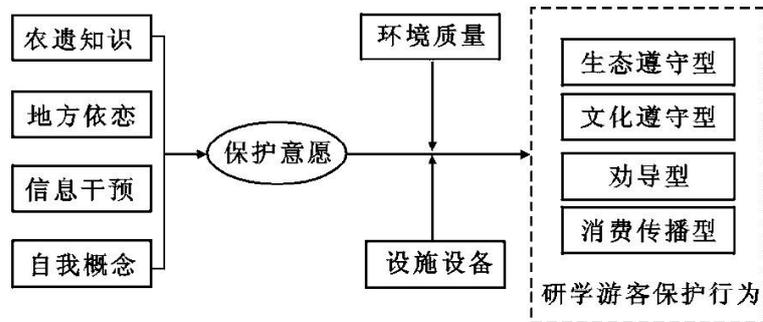


图 1 农业文化遗产地研学游客保护行为模型

## 4 不同情境仿真结果分析

### 4.1 研学游客保护行为模型仿真

BP 人工神经网络是一种由三层或三层以上神经元的神经网络,包括输入层,中间层(隐含层)和输出层。它的特点是上层和下层之间全连接,各层神经元之间没有连接(图 2)。BP(Error Back Propagation)算法也称为误差反向传播算法(ERPA),是指在向网络提供一对学习样本时,神经元的激活值从输入层、中间层传播到输出层,为了减少目标输出和实际输出之间的误差,输出层通过中间层向输入层反向,从而逐层修改连接权值。随着改过程的反复循环,随着这种误差逆向传播修正的不断进

行，对输入模式的网络响应正确率也在不断提高。农业文化遗产地研学游客保护行为的影响因素可以通过该模型的建立来进行分析，该模型的建立是对当前我国农业文化遗产地保护的研究进展的一种补充。在此基础上，利用 BP 神经网络建立农业文化遗产地研究中的游客保护行为模型。

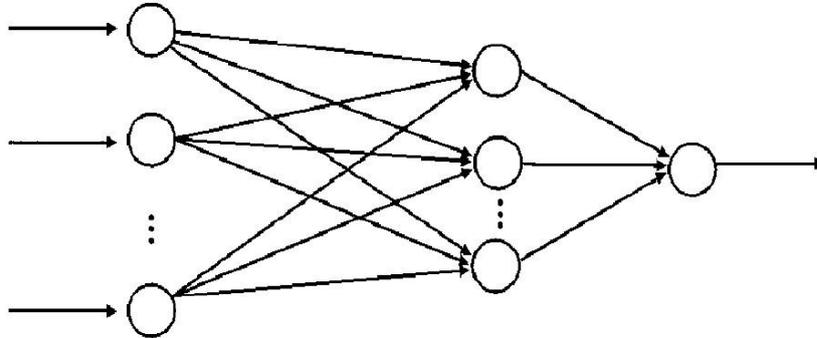


图 2 游客保护行为模型神经网络结构

利用 Matlab 软件实现上述操作。将游客保护行为影响因素作为神经网络的输入变量，保护行为为输出变量。BP 网络模型拟合程度的步骤分为训练和测试两个阶段。随机抽取了 457 份样本中的 300 份用作训练，剩余的 157 份用作测试。

为降低训练和测试样本的误差，在进行检验之前，首先通过公式  $\frac{X - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}}$  对数据进行归一化处理。经过 30 000 次训练，模型网络误差为  $2.24 \times 10^{-2}$ ，拟合效果良好（图 3）。表明此 BP 人工神经网络与实际调研数据的拟合值达到预期效果。

通过 MIV—BP 人工神经网络分析各因素对研学游客保护行为的影响程度（表 5），在游客保护行为中，游客对农业文化遗产的认知对劝导型保护行为的影响最高，其他依次是消费传播型保护行为、文化遵守型保护行为和生态遵守型保护行为；对于生态遵守型保护行为、文化遵守型保护行为、劝导型保护行为、消费传播型保护行为影响最大的分别示范价值、示范价值、示范价值、生态价值，因此可以看出研学游客对于农业文化遗产示范价值的认知对其保护行为的影响较大。

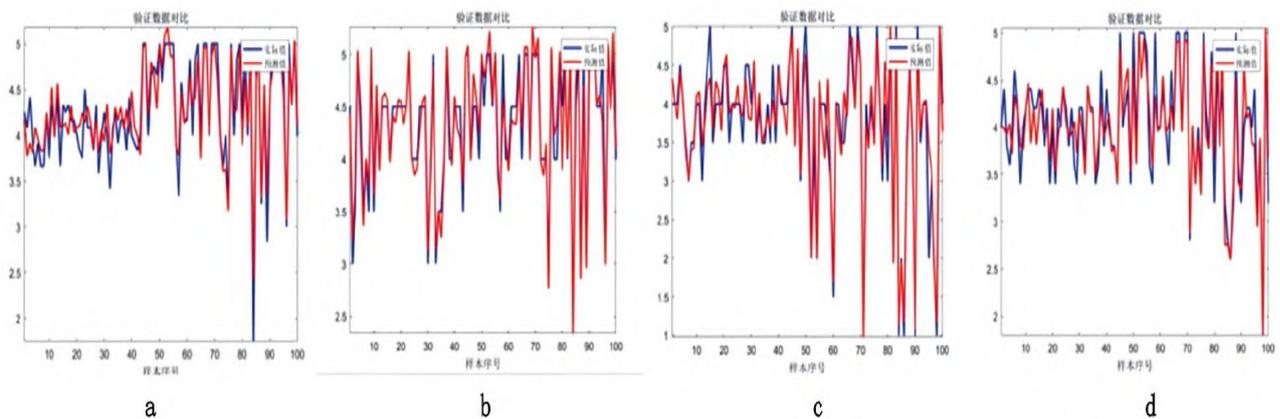


图 3 各维度保护行为实际值与预测值对比

表 5 农业文化遗产知识对游客保护行为的影响

变量	保护行为影响 (变量偏移 10% 因变量的偏移百分比)			
	生态遵守型	文化遵守型	劝导型	消费传播型
农遗基本知识	8.03	10.71	19.60	15.95
生态价值	8.56	11.70	22.30	16.55
经济价值	7.68	10.78	18.93	12.16
社会价值	9.55	13.85	21.96	14.09
文化价值	8.20	13.46	16.71	13.40
示范价值	9.95	15.19	32.85	12.95

#### 4.2 不同研学程度下游客保护行为仿真

研学程度由研学活动的参加次数表示。因此，将研学游客参加研学活动的次数从 1 调至 5，观察研学游客保护行为在参数调节下的变化。

##### 4.2.1 衍生型研学游客保护行为模拟

由图 4 可知，对于衍生型研学游客而言，当研学体验次数为 2 时，生态遵守型、文化遵守型和消费传播型保护行为有较为明显的提高，但随着研学活动强度的增加，文化遵守型和消费传播型保护行为表现为一定的降低后随之提高，生态遵守型保护行为则随着研学强度的增大而降低。根据学习理论，随着学习时间的不断增加，学习效果将逐渐降低。因此随着研学活动强度的增加，游客的学习效果逐渐下降，其疲惫度和接受度受到一定影响，对于其行为的规范也就降低。对于文化遵守型、劝导型、消费传播型保护行为来说，随着研学活动强度的提高，以上保护行为均有不同程度的提高，当体验强度为 5 时，这 3 种类型的保护行为都有明显的提高。研学游客对于农业文化遗产地研学活动的参与次数的提高，随着体验深度的增加，对于农业文化遗产的内涵价值认同和遗产地的依恋也就越深，因此其保护行为也就越强。

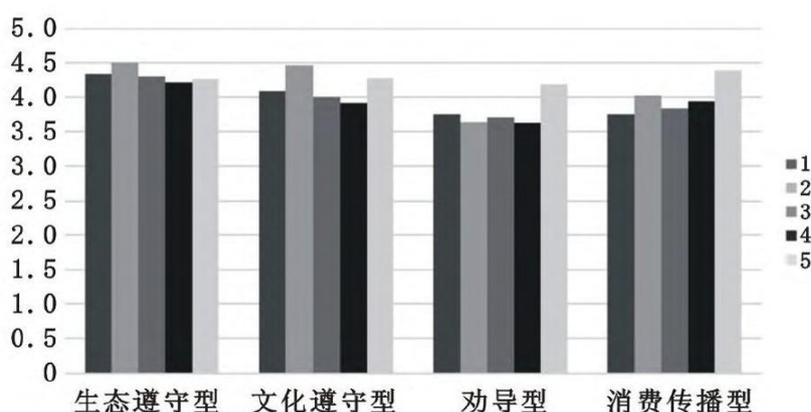


图 4 基于研学强度的衍生型研学游客保护行为变化模拟

注：图例 1—5 分别为研学体验次数，图 5—7 同。

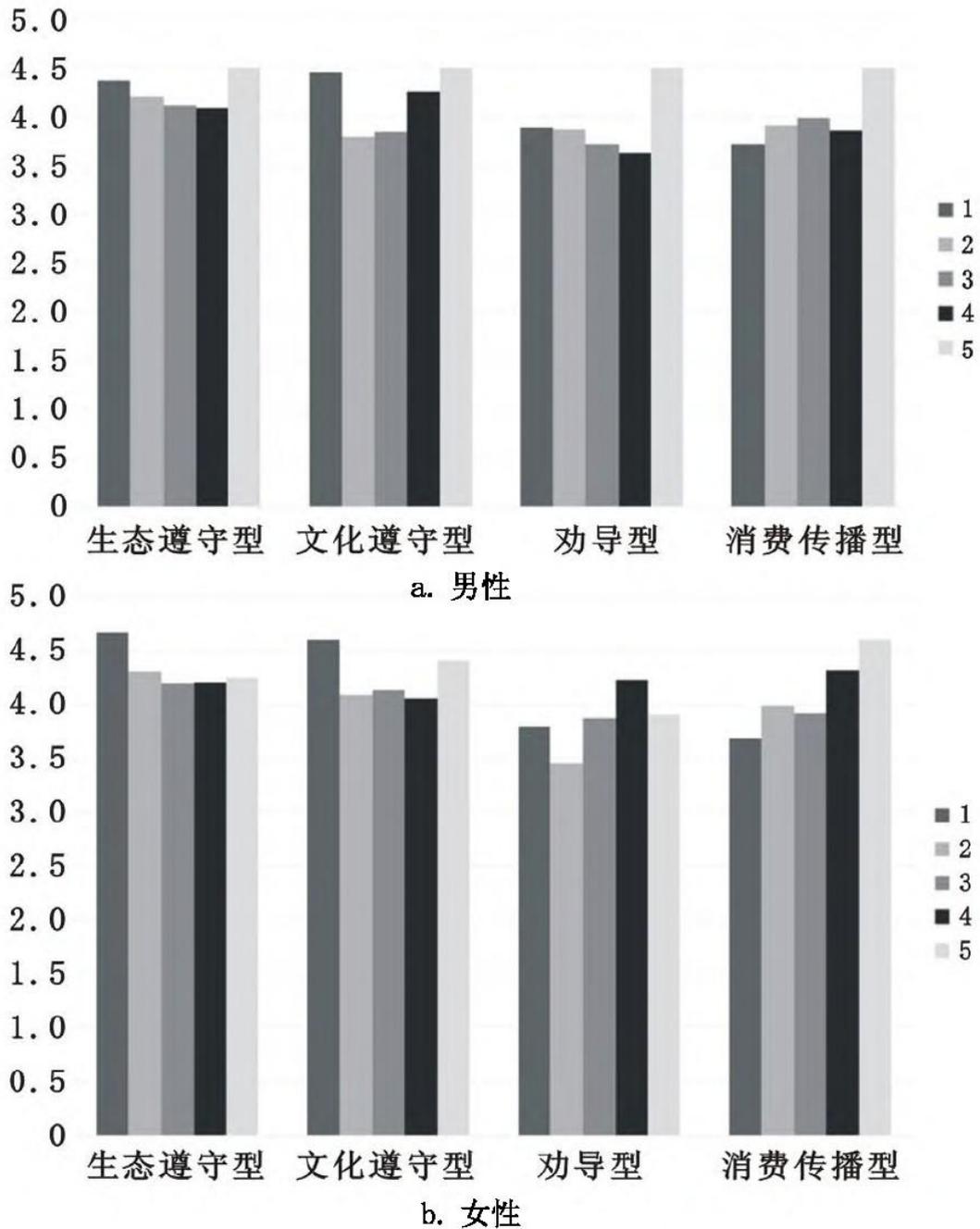


图5 基于研学强度的男女游客保护行为变化模拟

对于男性衍生型研学游客而言（图5a），生态遵守型、劝导型保护行为会随着研学程度的加强逐渐降低，但是当体验程度为5时，其写保护行为反而升高，达到最高值。文化遵守型保护行为在体验程度为1时较高，后来会随着体验程度的加深而提高，但都没有初始时高，当体验程度为5时，文化遵守型保护行为超过初始值。消费传播型保护行为会随着研学程度的增加而提高，在体验程度为3时达到顶峰，随后下降，之后再体验程度为5时达到顶峰。对于女性衍生型研学游客而言（图5b），生态遵守型保护行为会随着研学程度的加强逐渐降低，但是当体验程度为5时，其保护行为反而升高，达到最高值。文化遵守型保护行为在体验程度为1时较高，后来会随着体验程度的加深而提高，但都没有初始时高，当体验程度为5时，文化遵守型保护行为超过初始值。消费传播型保护行为会随着研学程度的增加而提高，在体验程度为3时达到顶峰，随后下降，之后在体验

程度为 5 时达到顶峰。

#### 4.2.2 研学游客保护行为模拟

由图 6 可知，从生态遵守型保护行为来看，研学程度的加深对其的影响不大。从文化遵守型、劝导型、消费传播型游客保护行为来看，研学程度对其行为具有强化作用，尤其在劝导型保护行为和消费传播型保护行为中表现得更为明显，当其保护行为低于群体平均值时，研学程度会对其行为进行强化，使其弱保护行为变得更弱，强保护行为变得更强。

由图 7 可知，与衍生型研学游客不同，研学游客的保护行为随着研学强度的增加而提高，当研学体验强度为 3 时，研学游客的生态遵守型、文化遵守型、劝导型保护行为达到峰值，而研学游客消费传播型保护行为将随着研学强度的增强随之提高。研学游客的旅游动机更为明确，因此对于农业文化遗产地研学活动的期待值更高，对其收获的要求也就越高，因此在研学活动为 3 时，研学游客的保护行为才有明显提高。

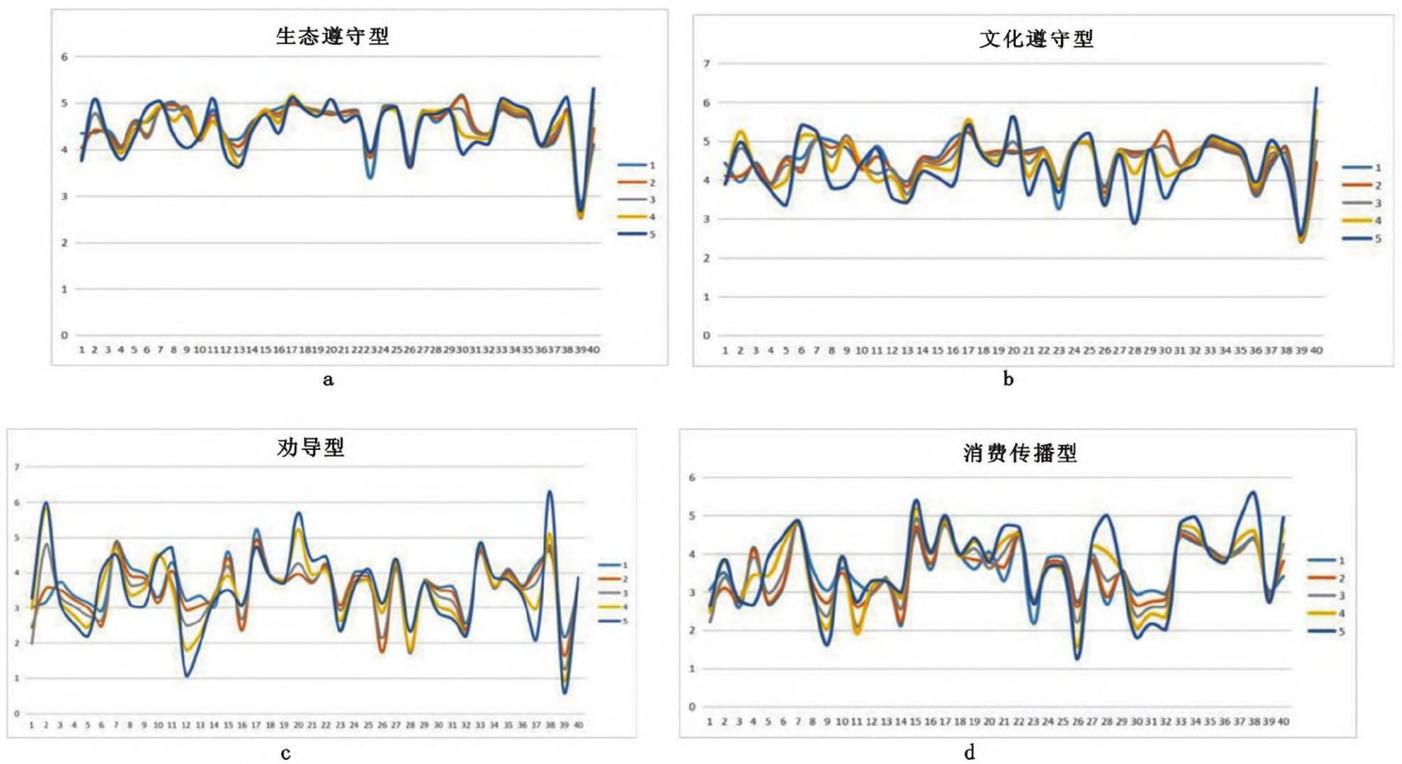


图 6 研学程度干预下的研学游客保护行为模拟

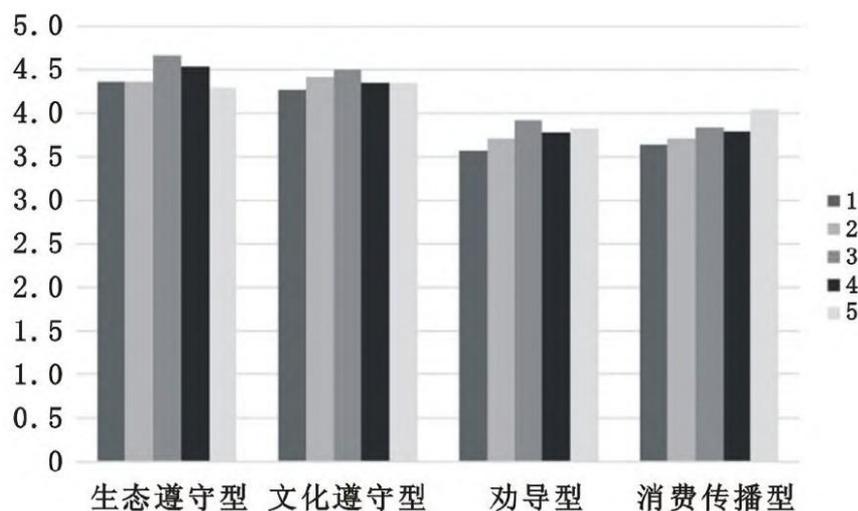


图 7 研学程度干预下的研学游客保护行为对比

#### 4.3 不同环境质量下游客保护行为仿真

由环境质量的单因素方差分析结果（表 6）可知，环境质量对农业文化遗产地游客生态遵守型、文化遵守型和消费传播型具有显著影响，因此，进一步探索均值，发现游客对周边环境的感知越好，其保护行为频度越高。

表 6 研学游客保护行为与环境质量感知的方差分析

	平方和	自由度	均方	r	显著性
生态遵守型	22.347	4	5.587	24.509	0.000
	103.028	452	0.228		
	125.375	456			
文化遵守型	24.560	4	6.140	15.004	0.000
	184.972	452	0.409		
	209.532	456			
劝导型	3.663	4	0.916	1.424	0.225
	290.623	452	0.643		
	294.286	456			
消费传播型	10.005	4	2.501	5.608	0.000
	201.584	452	0.446		
	211.588	456			

环境质量的不同由游客对周边环境质量的感知来进行测度，包含题项“环境质量状况良好”“人与自然和谐相处，生态资源没有遭到破坏，自然平衡没有受到冲击”“民族文化独具特色”等。将游客对周边环境的感知从 1 调至 5，观察其保护行为在参数的调节下的变化。

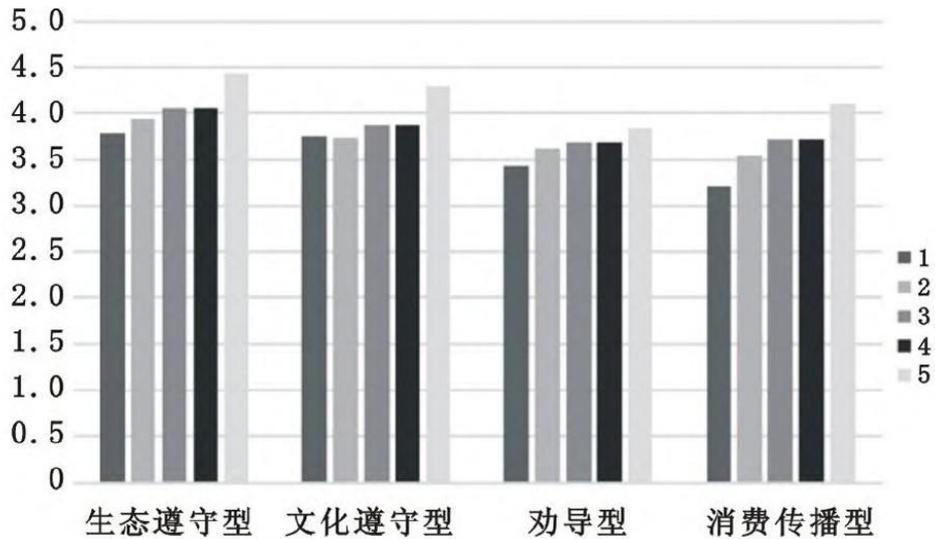


图 8 不同环境质量情境下的衍生型研学游客保护行为模拟

注：\*图例 1-5 表示游客对周边环境的感知，图 9 同。

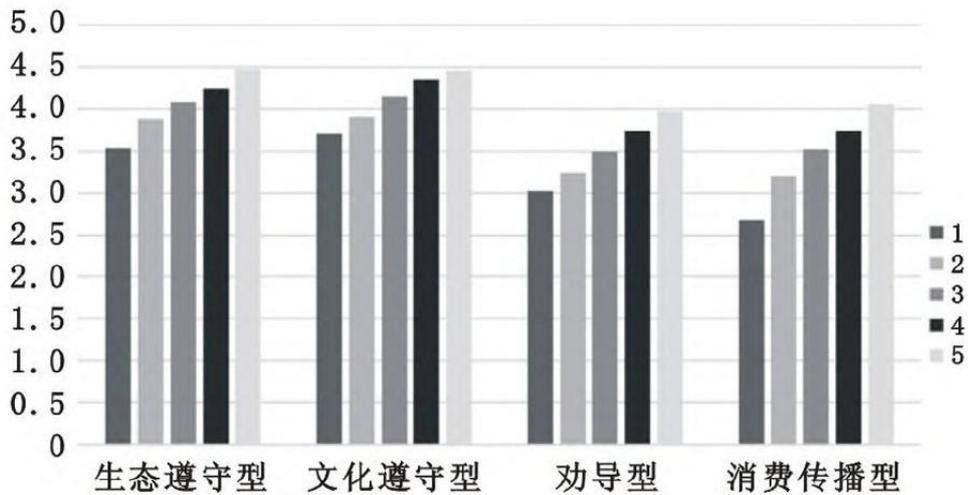


图 9 不同环境质量情境下的研学游客保护行为模拟

由图 8、9 可知，对于不同类型的游客来说，周边环境质量的感知变化对其保护行为均有影响。随着对周边环境感知的提高，农业文化遗产地游客的保护行为频度也随之增大。对研学游客来说，环境质量感知对劝导型、消费传播型保护行为更加明显。在具身体验理论下，游客对于周边行为的感知对其行为有一定的影响。游客类型的不同其旅游目的也随之改变，对遗产地的要求也会不同。对于衍生型研学游客来说，其主要旅游动机是陪伴研学游客参与研学活动，同时也是具有高层次收入和高社会阶层人群，随着对周边人文的感知加深，加强了该人群对于农业文化遗产地的依恋和认同，从而提高其文化遵守型保护行为。对于研学游客来说，其主要目的是体验和学习农业文化遗产地的农耕文化和少数民族特色文化，通过研学活动增加对地方知识的了解，随着对周边生态环境和人文环境的感知的加深，提高其地方依恋和地方认同，认同农业文化遗产地的价值，对其劝导行

为和消费传播行为也进行加深。

## 5 结论与讨论

### 5.1 结论

游客作为旅游活动的主体，其行为是否友好对农业文化遗产的发展极为重要。探究游客保护行为作用机理并引导其行为发生，是农业文化遗产旅游发展的重要问题。基于此，本研究通过对研学旅游、游客保护行为等相关研究进行梳理，分析农业文化遗产地研学游客保护行为作用机理，以云南哈尼梯田为例，基于场域理论，构建农业文化遗产研学游客行为仿真模型，进行验证仿真。从研学程度、环境质量两方面对研学游客保护行为进行预测，主要得到以下几方面结论：

首先研学游客保护行为由周边环境与农业文化遗产知识、地方依恋、信息干预、自我概念共同作用。游客保护行为影响因素来看，农业文化遗产知识对游客保护行为具有正向的引导作用。尤其是农业文化遗产知识对于游客劝导型保护行为的影响最为显著。因此通过对研学活动形式即有无解说活动和研学强度的模拟。农业文化遗产地衍生型研学游客在研学强度为2时，其遵守型保护行为提高明显，研学游客在研学强度为3时，其保护行为明显提高。两者出于动机不同，对于农业文化遗产研学活动的期待和要求也就不同。研学游客出于求知的动机，对于农业文化遗产地研学活动的要求和期待更高，对于农业文化遗产地研学游客的活动设计更有深度和针对性。

其次，对于不同类型的游客来说，周边环境质量的感知变化对其保护行为均有影响。随着对周边环境感知的提高，农业文化遗产地游客的保护行为频度也随之增大。对衍生型研学游客来说，环境质量感知对文化遵守型保护行为更为明显。对研学游客来说，环境质量感知对劝导型、消费传播型保护行为更加明显。在具身体验理论下，游客对于周边行为的感知对其行为有一定的影响。游客旅游目的不同，对遗产地的要求也会不同。对于普通观光型游客来说，其主要目的是到遗产地进行观光旅游，体验不同的风土人情，对其周边生态环境和人文环境的感知越深，其旅游体验也随之升高，对农业文化遗产地的产品的购买和消费行为也会随之升高。对于衍生型研学游客来说，其主要旅游动机是陪伴研学游客参与研学活动，同时也是具有高层次收入和高社会阶层人群，随着对周边人文的感知加深，加强了该人群对于农业文化遗产地的依恋和认同，从而提高其文化遵守型保护行为。对于研学游客来说，其主要目的是体验和学习农业文化遗产地的农耕文化和少数民族特色文化，通过研学活动增加对地方知识的了解，随着对周边生态环境和人文环境的感知的加深，提高其地方依恋和地方认同，认同农业文化遗产地的价值，对其劝导行为和消费传播行为也进行加深。

### 5.2 讨论

本研究以出游动机不同，将样本分为研学游客与衍生型游客，发现二者在游客保护行为上有所差异。那如何处理研学游客与衍生型游客之间的关系就成为下一步亟需考虑的问题。扩展研学游客群体，不再只局限于学生，通过设计和开发丰富多样的研学旅游产品，将衍生型游客逐步向“真正”的研学游客转变，以研学活动体验不断增强其对农业文化遗产的了解，从而影响其游客保护行为，以个人推动整体，实现游客层面对农业文化遗产的认知与保护。目前农业文化遗产研学旅游还处于初级发展阶段，研学产品的创新不仅需要旅游企业，更要建立在遗产地旅游可持续健康发展的基础上，需要政府、社区、专家、游客等共同发力，建言献策。此外，我们要关注农业文化遗产地的特殊性，其具有宣传和普及意义，研学活动的开展要紧扣农业文化遗产内核，挖掘遗产地核心资源，充分发挥遗产地的价值性，方向不能偏离，切勿出现浮于表面、浅层次的研学课程与研学活动，如忽略农事体验、知识与技艺活动开展，而注重传统建筑游览、仅体验美食等活动；还需注重农业文化遗产社区参与的重要性，以便增强游客体验的真实性。农业文化遗产研学应是在全面梳理核心资源与非核心资源的基础上，确定遗产地文化主题（如湖州桑基鱼塘系统以“鱼桑文化”为主题），以多种组织形式与活动开展形式为着力点所形成的一项系统性工程，它不是割裂开来的，不能只局限于一种研学形式或是旅游产品。

旅游作为农业文化遗产动态保护和适应性管理的重要途径之一。如何引导农业文化遗产旅游发展助力乡村产业兴旺、生态

---

宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的乡村振兴战略要求，实现遗产地可持续发展。因此在旅游发展过程中更应重视遗产保护，强调在保护中实现发展；注重农业系统和农业景观的维护，引导游客保护行为，密切关注旅游活动，降低或减少游客行为对遗产地的干扰与影响，促进遗产地可持续旅游的发展；深入挖掘农业文化遗产的物种资源、景观资源等价值，充分挖掘遗产地历史文化、乡风民俗、知识技术、农业景观等，充分发挥遗产地农耕文化底蕴，将农业文化遗产作为旅游发展的核心，创新农业文化遗产旅游模式，不再一味借鉴乡村旅游、农业旅游的发展路径。

研学旅游的开展形式影响游客行为，而解说和教育是开展研学活动的重要形式。旅游解说活动是增长旅游者知识、形成保护态度、产生保护行为颇有成效的途径之一，有着增进教育效果的功能。农业文化遗产地解说通过多种媒体方式，向旅游者传达农业文化遗产地相关知识，达到科普农业文化遗产价值的目的，从而引导游客提高保护行为或减少破坏行为的出现，以促进农业文化遗产地的保护。因此应推动农业文化遗产地解说系统的建设。农业文化遗产旅游解说要与遗产地的教育与价值普及联系起来，以增强游客及大众的内源性保护意识。其次，创新解说方式，创建多元化的解说媒介和解说形式，从而从不同层面影响游客对遗产地的认识与理解。

#### 参考文献：

- [1]苏宁，刘某承. 农业文化遗产地研学可行性分析[J]. 自然与文化遗产研究, 2019,4(11) : 71 - 73 .
- [2]Lee T H,Jan F H,Yang C C . Conceptualizing and measuring environ- mentally responsible behaviors from the perspective of community - based tourists [J] . Tourism Management ,2013,36(3) : 454 - 468 .
- [3]黄家玲,徐红罡,代姗姗. 基于社会属性和旅游经历的旅游者生态意识研究— 以海南旅游者为例[J]. 旅游科学, 2011,(6) : 46 - 54 .
- [4]曾菲菲, 罗艳菊, 毕华, 等. 生态旅游者: 甄别与环境友好行为意向[J]. 经济地理, 2014,34(6) : 182 - 186 , 192 .
- [5]张玉玲, 郭永锐, 郑春晖. 游客价值观对环保行为的影响—基于客源市场空间距离与区域经济水平的分组探讨[J]. 旅游科学, 2017,31(2) : 1 - 14 .
- [6]周玲强, 李秋成, 朱琳. 行为效能、人地情感与旅游者环境负责行为意愿: 一个基于计划行为理论的改进模型[J]. 浙江大学学报(人文社会科学版), 2014,44(2) : 88 - 98 .
- [7]徐小琴, 汪本学. 浙江农业文化遗产地旅游价值评价与客源市场分析及其开发策略[J]. 经济地理, 2021,41(6) : 232 - 240 .
- [8]罗丹纳, 沈世伟. 宁波黄古林蔺草—水稻轮作系统及草席编织技艺的旅游开发研究[J]. 浙江工商职业技术学院学报, 2021, 20(1) : 27 - 31 .
- [9]胡斌, 陆耿. 中国农业文化遗产芍陂的文化价值及其开发利用 [J]. 蚌埠学院学报, 2020,9(1) : 100 - 103 .
- [10]黄晓媛. 龙脊梯田农业文化遗产保护性旅游开发评估[D]. 湘潭: 湘潭大学硕士学位论文, 2019 .
- [11]白灵. 基于游客感知的农业文化遗产旅游产品体系构建研究[D]. 福州: 福建农林大学硕士学位论文, 2019 .

- 
- [12]库尔德·勒温. 拓扑心理学[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1997.
- [13]谢彦君. 旅游体验研究——一种现象学的视角[M]. 天津: 南开大学出版社, 2005.
- [14]金莉. 基于勒温“场论”中旅游道德问题分析[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2016,10(1): 16-19.
- [15]张建荣, 赵振斌, 张天然. 基于“场论”的游客不文明行为表达——以八达岭长城刻画为例[J]. 资源科学, 2017,39(7): 1291-1302.
- [16]黄雪丽, 路正南, 王健. 基于量表技术的旅游者低碳生活行为倾向的测量工具研究[J]. 江苏科技大学学报(社会科学版), 2012,(2): 90-97.
- [17]Kaiser F G,Wolfing S,Fuhrer U . Environmental attitude and ecological behaviour [J] . Journal of Environmental Psychology, 1996 , 19 (1) : 1 - 19 .
- [18]余晓婷, 吴小根, 张玉玲, 等. 游客环境责任行为驱动因素研究——以台湾为例[J]. 旅游学刊, 2015,30(7): 49-59.
- [19]黄静波, 范香花, 黄卉洁. 生态旅游地游客环境友好行为的形成机制——以莽山国家级自然保护区为例[J]. 地理研究, 2017,(12): 2343-2354.
- [20]Tonge J,Ryan M M,Moore S A, et al. The effect of place attachment on pro - environment behavioral intentions of visitors to coastal natural area tourist destinations [J] . Journal of Travel Research , 2015 , 33 : 356 - 362 .
- [21]黄涛, 刘晶岚. 长城国家公园游客环境友好行为意愿的影响研究——地方依恋的中介作用[J]. 中南林业科技大学学报(社会科学版), 2017,(5): 70-75.
- [22]Guagnano G A , Stern P C , Dietz T. Influences on attitude - behavior relationships a natural experiment with curbside recycling[J] . Environment and Behavior ,1995,27(5) : 699 - 718 .
- [23]赵黎明, 张海波, 孙健慧. 旅游情境下公众低碳旅游行为影响因素研究——以三亚游客为例[J]. 资源科学, 2015,(1): 201-210.
- [24]闵庆文, 何露, 孙业红, 等. 中国 GIAHS 保护试点: 价值、问题与对策[J]. 中国生态农业学报, 2012,20(6): 668-673.
- [25]闵庆文. 哈尼梯田的农业文化遗产特征及其保护[J]. 学术探索, 2009,(3): 12-14, 23.
- [26]苏莹莹, 王英, 孙业红, 等. 农业文化遗产地游客环境责任行为与饮食旅游偏好关系研究——以浙江青田稻鱼共生系统为例 [J] . 中国生态农业学报(中英文), 2020,28(9) : 1414 - 1424 .
- [27]王英, 孙业红, 苏莹莹, 等. 基于社区参与的农业文化遗产旅游解说资源研究——以浙江青田稻鱼共生系统为例[J]. 旅游学刊, 2020,35(5): 75-86.

---

[28]范钧, 邱宏亮, 吴雪飞. 旅游地意象、地方依恋与旅游者环境责任行为—以浙江省旅游度假区为例[J]. 旅游学刊, 2014, 29(1) : 55 - 66 .

[29]陶慧, 张梦真. 乡村遗产旅游地“三生”空间的主体价值重塑—以广府古城为例[J]. 旅游学刊, 2021,36(5) : 81 - 92 .