

DOI: 10.20103/j.stxb.202402070326

苏明明,董航宇,宝林佳,徐峰,张永波,王梦晗,王亚楠,张梦真,刘海庆,靳敏.供需视角下农业文化遗产生态价值旅游实现策略——以内蒙古敖汉旱作农业系统为例.生态学报,2024,44(19):8812-8825.

Su M M, Dong H Y, Bao L J, Xu F, Zhang Y B, Wang M H, Wang Y N, Zhang M Z, Liu H Q, Jin M. Tourism realization strategy of ecological value of agricultural heritage from the perspective of supply and demand: a case study of Aohan Dryland Farming System. Acta Ecologica Sinica, 2024, 44(19): 8812-8825.

## 供需视角下农业文化遗产生态价值旅游实现策略 ——以内蒙古敖汉旱作农业系统为例

苏明明<sup>1</sup>,董航宇<sup>1</sup>,宝林佳<sup>2</sup>,徐峰<sup>3</sup>,张永波<sup>4</sup>,王梦晗<sup>1</sup>,王亚楠<sup>1</sup>,张梦真<sup>1</sup>,刘海庆<sup>5</sup>,靳敏<sup>1,\*</sup>

1 中国人民大学生态环境学院,北京 100872

2 内蒙古自治区赤峰市敖汉旗人民政府,赤峰 024300

3 内蒙古自治区赤峰市敖汉旗农业遗产保护中心,赤峰 024300

4 内蒙古自治区赤峰市敖汉旗兴隆洼镇人民政府,赤峰 024323

5 内蒙古自治区赤峰市敖汉旗兴隆洼小米生态种植农民专业合作社,赤峰 024323

**摘要:**全球重要农业文化遗产是具有丰富生态价值,体现人地和谐关系的遗产系统。旅游发展是推动农业文化遗产地动态保护和生态价值实现的重要方式。然而符合供需双方需求,能够充分实现农业文化遗产生态价值的旅游发展模式还有待进一步探索。从供需视角出发,以敖汉旱作农业系统为例,采用半结构访谈和问卷调查的研究方法,测度社区居民和游客的生态价值认知、旅游参与意愿及需求,并基于此提出遗产地生态价值的旅游实现策略。研究发现:(1)供需双方对遗产地的生态价值总体认知较低;(2)游客对品尝当地美食、生态小米品尝和销售、博物馆表现出较强的参与意愿,对农家乐、品尝当地美食、休闲度假及研学活动表现出较强的支付意愿;(3)社区居民对传统食宿为主的旅游方式参与意愿较高,但个人生计资产及能力,组织模式和利益分配机制缺乏是制约社区参与的主要因素。依据上述结果,提出了拓展生态价值解说的广度和深度、丰富旅游产品以推动供需匹配和建立合作社带动的社区旅游参与模式这三条促进敖汉旱作农业系统生态价值旅游实现的建议。研究基于供需关系拓展了农业文化遗产地生态价值旅游实现的研究视角,能够为敖汉及其他农业文化遗产系统的动态保护及可持续旅游发展提供参考。

**关键词:**农业文化遗产;生态价值;生态系统服务;旅游;敖汉旱作农业系统

## Tourism realization strategy of ecological value of agricultural heritage from the perspective of supply and demand: a case study of Aohan Dryland Farming System

SU Mingming<sup>1</sup>, DONG Hangyu<sup>1</sup>, BAO Linjia<sup>2</sup>, XU Feng<sup>3</sup>, ZHANG Yongbo<sup>4</sup>, WANG Menghan<sup>1</sup>, WANG Yanan<sup>1</sup>, ZHANG Mengzhen<sup>1</sup>, LIU Haiqing<sup>5</sup>, JIN Min<sup>1,\*</sup>

1 School of Ecology & Environment, Renmin University of China, Beijing 100872, China

2 Government of Aohan County, Chifeng, Inner Mongolia Autonomous Region, Chifeng 024300, China

3 Agricultural Heritage Protection Center of Aohan County, Chifeng, Inner Mongolia Autonomous Region, Chifeng 024300, China

4 Government of Xinglongwa Township, Aohan County, Chifeng, Inner Mongolia Autonomous Region, Chifeng 024323, China

5 Xinglongwa Eco-millet Cultivation Farmers' Specialized Cooperative, Aohan County, Chifeng, Inner Mongolia Autonomous Region, Chifeng 024323, China

**基金项目:**中国人民大学亚洲研究中心项目(22YYA06)

**收稿日期:**2024-02-07; **网络出版日期:**2024-05-28

\* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: jinmin@ruc.edu.cn

**Abstract:** Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) is a type of heritage with rich ecological and socio-cultural values, which reflects the long-term harmonious relationship between people and land. Tourism development has been recognized as an important strategy to promote the dynamic conservation and the realization of the ecological value of such heritage systems. However, how tourism can be formed to meet the needs of both the supply and the demand of tourism and to fully realize the ecological value of agricultural heritage systems remains to be further explored. From an integrated perspective of supply and demand, this paper takes Aohan Dryland Farming System, a designated GIAHS in the Inner Mongolian of China, as an example. Both qualitative and quantitative research methods were engaged for data collection, including semi-structured interviews with residents and the village management and questionnaire surveys with residents and tourists. Recognition of the ecological value of Aohan Dryland Farming System, willingness to participate in tourism, and needs of community residents and tourists are measured and compared. Drawing on research results, strategies to realize the ecological value of agricultural heritage systems through tourism are identified. Three key results are identified in the study. (1) Both residents and tourists demonstrate low overall recognition of the ecological value of Aohan Dryland Farming System. (2) Tourists show stronger willingness to participate in local food tasting, ecological millet tasting and purchasing, and museum visitation. In terms of their willingness to pay, farmhouse accommodation, tasting local foods, leisure activities, and educational activities are ranked high. (3) Community residents have higher willingness to participate in providing traditional food and accommodation services for tourists. Individual livelihood assets and capacities, organizational models and the distribution of benefits are recognized as the main factors restricting effective community participation. Based on the above results, this paper puts forward three suggestions to promote the tourism realization of the ecological value of Aohan Dryland Farming System. First, the breadth and depth of ecological value interpretation should be extended to enhance the value recognition of residents and tourists. Second, tourism products need to be enriched and diversified to promote the matching between the supply and the demand. Third, the cooperative-driven community participation in tourism needs to be established. Through an integrated analysis of the supply and the demand, the study expands the research perspectives on the tourism realization of the ecological value of agricultural heritage systems, which can provide references for the dynamic conservation and sustainable tourism development of Aohan Dryland Farming System and other agricultural heritage systems in China and abroad.

**Key Words:** agricultural heritage systems; ecological value; ecosystem services; tourism; Aohan Dry Farming System

全球重要农业文化遗产系统是“农村与其所处环境长期协同进化和动态适应下所形成的独特的土地利用系统和农业景观”<sup>[1]</sup>。农业文化遗产系统不仅保留了杰出的农业景观,维持了可恢复的生态系统,传承了高价值的传统知识和文化活动,同时也保存了具有全球重要意义的农业生物多样性<sup>[2]</sup>。与一般意义上的农业文化和知识技术不同,农业文化遗产系统是一类典型的社会-经济-自然复合生态系统<sup>[3]</sup>,强调农业生态系统适应极端条件的可持续性,多功能服务改善居民的可持续性,传统文化维持社区和谐发展的可持续性。

农业文化遗产系统具有高度的生态价值,主要包括生物多样性价值和生态系统服务功能价值<sup>[4]</sup>。遗产地物种多样性能够减少病虫害、促进土壤保持、提高农作物品质、提升气候变化适应性,并加强资源循环<sup>[5-7]</sup>。多样的传统品种保证了农业生物多样性,也是优质的种质资源<sup>[8]</sup>,提高了农业生态系统的稳定性<sup>[9]</sup>。

“新千年生态系统评估”将生态系统服务功能划分为4类11项,包括供给服务,支持和调节服务,以及文化和美学服务<sup>[10]</sup>,该评估认为生态系统服务功能是人类与生态系统互动的产物<sup>[11]</sup>。农业文化遗产地是典型的人类与生态系统和谐互动的场所,农业文化遗产地提供农作物产品、水源涵养和水质改善、改善土壤肥力、防治病虫害、调节微观生态、旅游发展等多样化的生态系统服务<sup>[12-14]</sup>,支撑当地农民的生计和生态环境的改善<sup>[15]</sup>。

由此可见,农业文化遗产地多元的生态价值为旅游发展赋予了巨大潜力<sup>[16-19]</sup>。前期研究显示,旅游发展

作为推动农业文化遗产动态保护的有效途径之一<sup>[20-21]</sup>,能够体现生态系统服务功能产生的外溢效应<sup>[22-23]</sup>,有助于改善人居及自然环境、提升游客生态认知和保护意愿、推动生态产品价值实现<sup>[24-27]</sup>。然而,现阶段农业文化遗产旅游研究和实践发展还处于起步阶段,面临如社区参与不足、价值感知及传递较弱、产业融合发展不强等诸多挑战<sup>[28-30]</sup>。大部分农业文化遗产旅游主要依托农业景观,发展“农家乐”式乡村旅游,未能有效利用遗产地的其他生态价值,形成更具吸引力的旅游体验,游客的生态价值认知和当地居民身份认同构建不足<sup>[31]</sup>。因此,旅游发展对传统农业和社区发展的支持作用尚不明显,未能形成适合农业文化遗产系统特征,充分实现其生态价值的独特旅游发展模式<sup>[32-34]</sup>。

农业文化遗产地是“人-地-业”协同发展的综合系统<sup>[35]</sup>,遗产地社区和游客是生态价值传播和旅游参与的重要主体<sup>[36]</sup>,其生态价值认知和旅游参与意愿是农业文化遗产地旅游发展的基础<sup>[37-38]</sup>,也是旅游实现农业文化遗产生态价值的保障条件。现有研究或从游客需求端切入<sup>[39]</sup>,或关注社区参与<sup>[40]</sup>,尚缺乏供给和需求端的综合对比,以识别既符合遗产地社区发展需求又满足游客遗产体验的旅游发展模式<sup>[41]</sup>。鉴于此,本研究从供需对比的视角切入,选取全球重要农业文化遗产地-敖汉旱作农业系统开展实证研究,分析游客与遗产地社区的生态价值认知、旅游参与需求及意愿,试图识别有效匹配供需、充分实现遗产地生态价值的旅游发展策略,以为农业文化遗产地可持续发展提供借鉴。

### 1 研究区域与研究方法

#### 1.1 研究区域

敖汉旱作农业系统位于内蒙古赤峰市东南部(41°41'—43°02'N, 119°30'—120°53'E),占地 8294km<sup>2</sup>。该遗产地具有 8000 年的种植历史,以粟和黍为主要种植作物,于 2012 年被联合国粮农组织列为全球重要农业文化遗产系统,充分体现了其典型性和代表性。如图 1 所示,敖汉旱作农业系统在生物多样性及生态系统服务方面具有多重生态价值。首先,谷子、高粱、糜子、杂豆等适应当地的地理条件和自然环境的传统品种<sup>[42]</sup>支持了遗产地杂粮产业发展。此外,杨树、沙棘、杏等多样的物种有利于促进防治病虫害,提高作物抗性和品质,

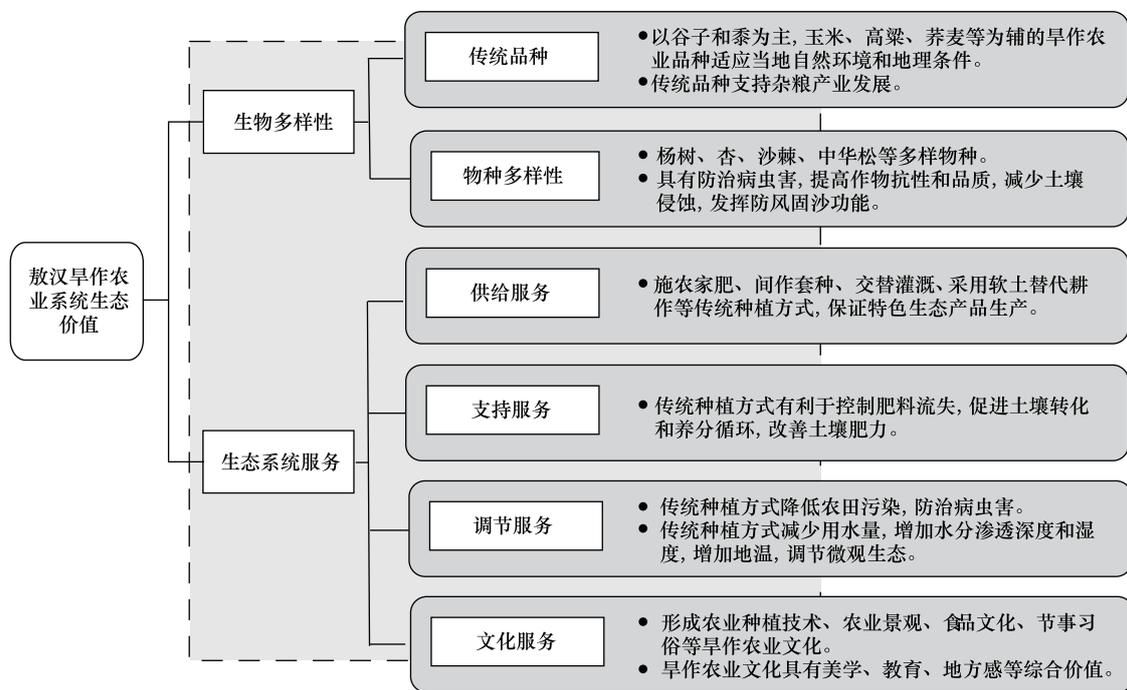


图 1 敖汉旱作农业系统生态价值

Fig.1 Ecological value of Aohan Dryland Farming System

减少土壤侵蚀<sup>[43]</sup>。施农家肥、间作套种、交替灌溉等传统生产方式不仅保证当地传统品种的生产,也能改善土壤,调节微观生态,加强资源循环<sup>[5-7]</sup>。此外,围绕当地特有旱作农业生产,当地社区形成了包括传统耕作方式、农业景观、农业谚语、食品文化和节事习俗等独特的旱作农业文化<sup>[42]</sup>。

敖汉旗兴隆洼镇嘎岔村是遗产地核心区域的代表性村落之一,下辖 10 个村民小组,总土地面积 54000 亩,村民 3077 人,以合作社带动传统种植业和养殖业为主要产业(图 2)。以村内兴隆洼小米生态种植农民专业合作社及村民作为供给方,以合作社产品消费者及周边居民为需求方,综合供需双方认知及意愿,探究遗产地生态价值的旅游实现策略。

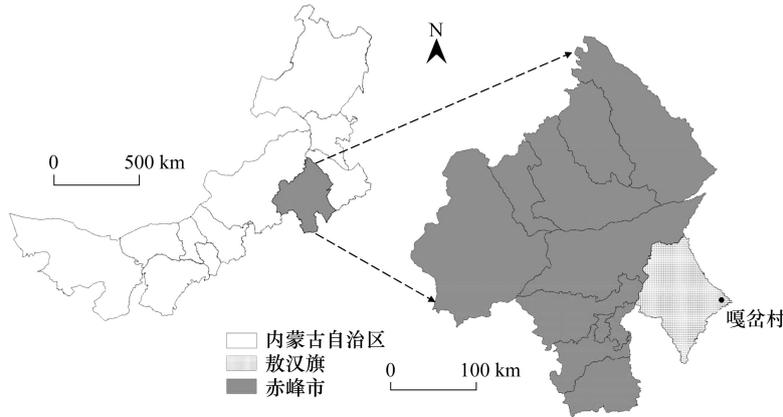


图 2 嘎岔村区位图

Fig.2 Location map of Gacha Village

### 1.2 研究方法 with 数据收集

针对遗产地居民和游客分别采用半结构访谈和问卷调查方法开展数据收集。分别于 2022 年 2 月 16—17 日和 8 月 11—19 日,与嘎岔村管理者、村民、合作社负责人开展半结构访谈,旨在了解社区居民对于农业文化遗产的生态价值认知水平,旅游参与意愿、方式及阻力,及合作社运营情况等。如表 1 所示,调研共完成 20 位主体访谈,包括村级管理者 2 名、村民 18 名,访谈时长为 15—90min,搜集了案例地相关政策文件、新闻报道、公众号推文等文本资料作为辅助和支撑。

表 1 受访社区居民人口特征

Table 1 Demographic characteristics of interviewed villagers

人口统计变量 Demographic variables	人数 Numbers	人口统计变量 Demographic variables	人数 Numbers
年龄 Age		受教育程度 Educational level	
20—30 岁	2	初中及初中以下	12
30—40 岁	3	高中	4
40—50 岁	4	大专及大学	3
50—60 岁	3	研究生及以上	1
60 岁以上	8	出生地 Birthplace	
性别 Gender		本地	17
男	11	非本地但长在本地	3
女	9	均不在本地	0

课题组于 2023 年 3 月 20 日至 5 月 4 日,对现有游客(生态小米消费者)和潜在游客(赤峰市内及其他城市居民)发放电子调查问卷,评估游客的遗产地知晓度、对生态小米的满意度、遗产地生态价值认知、参与旅游的意愿与方式,及对不同类型旅游活动的支付意愿。其中,基于图 1 梳理的生态价值维度,通过 1(非常不

了解/不愿意)到5(非常了解/愿意)的 Likert 量表测度游客的生态价值认知、旅游参与意愿及支付意愿。共回收有效问卷 431 份。如表 2 所示,受访者中,女性占比较高(60.7%),年龄分布较为均衡,以 20—60 岁年龄段为主(89.3%),教育水平集中在大专和大学本科(22.7%和 37.2%)。从地域分布来看,56.6%的受访者来自赤峰市。其中,购买和未购买过敖汉生态小米的受访者比例相当(48.5%和 51.5%)。通过 SPSS 17.0 软件对问卷数据进行统计分析。

表 2 受访游客人口特征

Table 2 Demographic characteristics of tourists

比例 Proportion/%			比例 Proportion/%		
性别 Gender	男	39.3	受教育程度 Educational level	小学及以下	4.1
	女	60.7		初中	6.7
年龄 Age	20 岁及以下	3.9	高中	10.2	
	21—30 岁	38.9	大专	22.7	
	31—40 岁	13.4	大学本科	37.2	
	41—50 岁	20.6	硕士	13.6	
	51—60 岁	16.4	博士及以上	5.5	
	61—70 岁	5.3	现居住地 Current residence	赤峰市内	56.6
	71 岁以上	2.4		内蒙的其他盟市	7.6
是否购买过敖汉生态小米 Purchases of Aohan eco-millet	是	48.5	其他城市	35.8	
	否	51.5			

## 2 结果与分析

### 2.1 需求视角的生态价值认知与参与意愿

#### 2.1.1 游客生态价值认知

如表 3 所示,游客对生态价值的总体认知水平一般(均值 = 3.12)。其中,游客对生态功能(均值 = 3.28)、文化服务(均值 = 3.16)和供给服务(均值 = 3.12)认知略高于游客对小米和其他传统物种(均值 = 3.09)、支持和调节服务(均值 = 3.06)的认知,且游客生态价值认知存在统计学上的显著差异( $P < 0.01$ )。

表 3 游客生态价值认知

Table 3 Perceived ecological value of tourists

类别 Categories	题项 Title items	均值 Mean	单样本 t 检验 Single sample t-test			
			标准差 Standard deviation	t	P	
生物多样性 Biodiversity	传统品种	遗产地存在较多传统农作物品种	3.10	0.073	5.332	0.000*
		遗产地的小米品种具有生态适应性	3.07			
生态系统服务 Ecosystem services	物种丰富性	遗产地多物种能够发挥防风固沙功能	3.28			
		供给服务	遗产地能够提供高质量生态产品	3.12		
支持服务	调节服务	遗产地能够控制水分和肥料流失	3.06			
		遗产地用塑料膜覆盖土壤能够改善土壤肥力	3.11			
	遗产地能够有效防治病虫害	3.07				
	遗产地的耕作技术可以减少用水量	3.01				
	文化服务	遗产地能够提供教育机会	3.19			
		遗产地能够提供审美机会	3.12			
		遗产地能够提供休闲旅游机会	3.16			

\* 表示估计结果在 1% 的水平上显著

游客居住地及是否购买过生态小米对游客生态价值认知存在显著影响。如表 4 所示,来自赤峰市、内蒙其他盟市及其他城市的游客对于农业文化遗产生态价值的认知,除在审美及休闲维度上,均存在显著差异,尤其体现在生物多样性、支持和调节服务维度( $P=0.000$ )。其中,赤峰本地游客对生态价值的认知程度更高。购买过生态小米的游客对于生态价值的认知显著高于没有购买过生态小米的游客( $P<0.01$ ),显示出生态农产品消费会提升游客的生态价值认知。

表 4 游客生态价值认知差异分析

Table 4 Differences in tourists' perceptions of ecological value

题项 Title items	现居住地(均值) Current residence (Mean)			<i>P</i>	是否购买过敖汉生态小米? (均值) Purchases of Aohan eco-millet (Mean)		<i>P</i>
	赤峰市内 Within Chifeng ( <i>n</i> =244)	内蒙的其 他盟市 Other cities in Inner Mongolia ( <i>n</i> =33)	其他城市 Other cities ( <i>n</i> =154)		是 Yes ( <i>n</i> =209)	否 No ( <i>n</i> =222)	
小米品种具有生态适应性 Millet varieties are ecologically adapted	3.28	2.73	2.82	0.000**	3.49	2.68	0.000**
存在较多传统作物品种 More traditional crop varieties are present	3.31	2.82	2.84	0.000**	3.47	2.75	0.000**
发挥防风固沙功能 Performing wind and sand control function	3.48	2.85	3.06	0.000**	3.54	3.04	0.000**
提供高质量生态产品 Providing high quality ecological products	3.25	2.76	2.97	0.009**	3.52	2.73	0.000**
控制水分和肥料流失 Controlling water and fertilizer runoff	3.26	2.67	2.81	0.000**	3.42	2.72	0.000**
防治病虫害 Controlling pests and diseases	3.23	2.73	2.88	0.002**	3.40	2.76	0.000**
耕作技术可以减少用水量 Farming techniques can reduce water use	3.19	2.52	2.82	0.000**	3.33	2.71	0.000**
塑料膜覆盖土壤的耕作方式能够改善土壤肥力 The use of plastic film to cover the soil can improve soil fertility	3.30	2.70	2.92	0.000**	3.42	2.83	0.000**
提供教育机会 Providing educational opportunities	3.32	2.94	3.03	0.020*	3.51	2.88	0.000**
提供审美机会 Providing aesthetic opportunities	3.20	2.79	3.06	0.096	3.44	2.81	0.000**
提供休闲旅游机会 Providing recreation and tourism opportunities	3.23	2.91	3.11	0.22	3.47	2.88	0.000**

\*\*、\* 分别表示估计结果在 1%、5%的水平上显著

### 2.1.2 游客遗产旅游参与意愿和支付意愿

游客问卷分析显示出游客对不同类型活动的参与意愿存在显著差异(表 5,  $P<0.01$ )。其中,品尝当地美食、生态小米品尝和销售、博物馆是最具吸引力的旅游项目(均值=3.99、3.84 和 3.81),而参与农事活动(均值=3.49)和购买旅游纪念品(均值=3.48)的参与意愿相对较低。

如表 6 所示,游客对不同类型旅游活动的支付意愿存在显著差异( $P<0.01$ )。约一半的游客认为农事活动、博物馆、节事活动、生态小米品尝和销售应免费提供,旅游纪念品应控制在 50 元以下(58.24%)。约三分之一的游客认为品尝当地美食、休闲度假和研学活动适合的价格区间在 50—100 元。此外,48.25%的游客愿意为农家乐支付人均 100 元以上费用。可见,游客对农家乐的支付意愿最强,其次是品尝当地美食、休闲度假

和研学活动,最后是旅游纪念品。

表 5 不同类型旅游活动的游客参与意愿

Table 5 Tourists' willingness to participate in different types of tourism activities

类别 Categories	题项 Title items	均值 Mean	单样本 <i>t</i> 检验 Single sample <i>t</i> -test		
			标准差 Standard deviation	<i>t</i>	<i>P</i>
农业文化解说游 Agricultural culture interpretation tour	文字资料	3.71	0.139	18.048	0.000 **
	影视资料	3.72			
	讲座	3.68			
	博物馆	3.81			
农业观光体验游 Agricultural sightseeing experience tour	节事活动	3.71			
	农事活动	3.49			
	休闲度假	3.73			
	研学活动	3.78			
	品尝当地特色美食	3.99			
	农家乐	3.77			
农业特色购物游 Agricultural specialty shopping tour	生态小米品尝和销售活动	3.84			
	旅游纪念品	3.48			

\*\* 表示估计结果在 1% 的水平上显著

表 6 不同类型旅游活动的游客支付意愿

Table 6 Tourists' willingness to pay for different types of tourism activities

支付额/元 Pay	比例 Proportion/%								单样本 <i>t</i> 检验 Single sample <i>t</i> -test			
	农业文化解说 Agricultural interpretation		农业观光体验 Agricultural sightseeing experience					农业特色购物 Agricultural specialty shopping		标准差 Standard deviation	<i>t</i>	<i>P</i>
	博物馆	节事活动	农事活动	休闲度假	研学活动	品尝当地特色美食	农家乐	生态小米品尝和销售	旅游纪念品			
免费 Free	55.68	47.10	56.84	0	0	0	0	40.84	0	7.557	0.030	0.978
50	28.31	20.42	18.33	28.31	30.86	35.03	0	29.23	58.24	12.237	-4.370	0.003 **
50—100	12.30	18.56	10.90	32.25	31.32	38.98	51.74	19.03	24.83	13.302	-5.265	0.001 **
100—200	2.55	9.98	8.12	23.90	22.04	20.19	32.71	7.89	11.60	9.729	-10.656	0.000 **
200—300	0.46	2.55	3.48	12.53	12.06	5.10	12.30	2.09	4.18	4.839	-27.225	0.000 **
>300	0.70	1.39	2.32	3.02	3.71	0.70	3.24	0.93	1.16	1.18	-122.316	0.000 **

\*\* 表示估计结果在 1% 的水平上显著

分析了游客居住地、年龄及是否购买过敖汉生态小米对旅游参与及支付意愿的差异(表 7—8)。研究结果显示,在农业文化解说方面,除文字资料外,其他城市游客对其他解说活动的参与意愿显著高于赤峰市内游客,而内蒙其他盟市游客的参与意愿最低。同时,20 岁以下及 61—70 岁的游客更愿意参加讲座。此外,购买过生态小米的游客的参与意愿显著高于未购买过生态小米的游客。然而,居住地及年龄对于农业文化解说活动的支付意愿基本没有显著影响( $P=0.083$  和  $0.983$ )。

在农业观光体验方面,其他城市游客对农事活动表现出较强的参与意愿。20 岁以下及 61—70 岁的游客更愿意参加休闲度假活动,40 岁以下的年轻游客更愿意参加研学活动,而品尝当地美食活动的参与意愿则存在随着年龄增加而递减。此外,购买过生态小米的游客呈现出更强的参与意愿,尤其体现在休闲度假和节事活动中。同时,除农事活动外,其他城市游客的支付意愿显著高于内蒙其他盟市和赤峰市内游客。研究结果显示 30 岁以下的年轻游客有较强的支付意愿,且游客的支付意愿随年龄增长而递减。

表 7 游客旅游参与意愿差异  
Table 7 Differences in willingness to participate in tourism of tourists

题项 Title items	现居住地(均值) Current residence (Mean)		年龄(均值) Age (Mean)					是否购买过敖汉生态小米?(均值) Purchases of Aolian eco-millet (Mean)		P			
	赤峰市内 (n=244)	内蒙的其他盟市 (n=33)	其他城市 (n=154)	20岁及以下 (n=17)	21—30 (n=168)	31—40 (n=58)	41—50 (n=89)	51—60 (n=71)	61—70 (n=23)		71岁以上 (n=5)	是 (n=209)	否 (n=222)
文字资料 Text information	3.69	3.42	3.82	3.76	3.72	3.74	3.8	3.61	3.74	3	3.83	3.6	0.006**
影视资料 Film and television materials	3.7	3.21	3.85	3.94	3.69	3.76	3.8	3.61	3.87	3	3.85	3.6	0.003**
讲座 Lectures	3.71	3.15	3.75	4.06	3.64	3.78	3.75	3.56	3.83	2.6	3.8	3.57	0.010**
博物馆 Museums	3.82	3.45	3.88	3.88	3.84	3.79	3.9	3.68	3.83	3.2	3.93	3.7	0.005**
节事活动 Festivals and events	3.72	3.58	3.74	3.94	3.79	3.64	3.72	3.63	3.57	3	3.82	3.62	0.019*
农事活动 Agricultural activities	3.48	3.06	3.61	3.76	3.45	3.52	3.6	3.41	3.57	3	3.61	3.39	0.021*
休闲度假 Leisure vacations	3.79	3.67	3.65	4.12	3.67	3.78	3.7	3.77	3.96	2.6	3.83	3.63	0.015*
研学活动 Study activities	3.76	3.73	3.82	4.29	3.78	3.88	3.71	3.72	3.83	2.8	3.84	3.73	0.194
品尝当地特色美食 Tasting local specialties	3.93	3.91	4.09	4.12	4.07	4.00	3.96	3.80	4.17	3	3.79	3.74	0.538
农家乐 Experiencing farmhouse lodging	3.74	3.48	3.87	4.06	3.79	3.83	3.69	3.69	3.91	3.2	3.61	3.36	0.007**
生态小米品尝和销售 Eco-millet tasting and sales	3.82	3.73	3.90	4.29	3.86	3.83	3.89	3.68	3.91	3	3.94	3.74	0.021*
旅游纪念品 Tourism souvenirs	3.48	3.06	3.56	3.88	3.55	3.52	3.46	3.28	3.52	2.4	4.00	3.98	0.818

\*\*、\* 分别表示估计结果在 1%、5%的水平上显著

表 8 游客旅游支付意愿差异  
Table 8 Differences in willingness to pay for travel of tourists

题项 Title items	现居住地(均值) Current residence (Mean)			P	年龄(均值) Age (Mean)					P		
	赤峰市内 (n=244)	内蒙的其 他盟市 (n=33)	其他城市 (n=154)		20岁及以下 (n=17)	21—30 (n=168)	31—40 (n=58)	41—50 (n=89)	51—60 (n=71)		61—70 (n=23)	71岁以上 (n=5)
博物馆 Museums	1.58	1.67	1.79	0.083	1.65	1.67	1.67	1.69	1.59	1.74	1.4	0.983
节日活动 Festivals and events	1.7	2.24	2.55	0.000**	2.35	2.26	1.95	2	1.75	1.74	1.4	0.031*
农事活动 Agricultural activities	1.86	1.85	1.98	0.632	1.82	1.83	2.03	1.98	1.86	2	1.6	0.928
休闲度假 Leisure vacations	1.99	2.61	2.72	0.000**	2.88	2.55	2.33	2.03	2.04	1.96	1.4	0.000**
研学活动 Study activities	1.89	2.61	2.78	0.000**	2.53	2.64	2.14	2	1.87	1.91	1.6	0.000**
品尝当地特色美食 Tasting local specialties	1.83	2.12	2.18	0.001**	2.24	2.17	1.90	1.8	1.83	1.74	1.6	0.007**
农家乐 Experiencing farmhouse lodging	1.41	1.88	2.05	0.000**	2.24	1.94	1.62	1.45	1.39	1.3	1.2	0.000**
生态小米品尝和销售 Eco-millet tasting and sales	1.82	2.21	2.36	0.000**	2.06	2.11	2.03	2.07	1.86	1.96	2.2	0.842
旅游纪念品 Tourism souvenirs	1.52	1.64	1.87	0.001**	1.76	1.80	1.71	1.54	1.48	1.43	1.2	0.089

\*\*、\* 分别表示估计结果在 1%、5% 的水平上显著

在农业特色购物方面,不同居住地和不同年龄游客均对购买旅游纪念品的参与意愿存在显著差异( $P < 0.05$ ),表现为其他城市游客、年龄为 20 岁以下及 21—30 岁的游客更愿意购买旅游纪念品。购买过生态小米的游客则更愿意参与到小米的品尝和销售中( $P < 0.05$ )。同时,其他城市游客的支付意愿显著高于内蒙其他盟市游客及赤峰市内游客( $P < 0.01$ ),但不同年龄游客的支付意愿差异不显著( $P = 0.842$  和  $0.089$ )。

由此可见,不同类型游客对不同旅游活动类型参与意愿及支付意愿存在显著差异。其他城市、20 岁以下及购买过生态小米的游客对三种类型的旅游活动均显示较高参与意愿。其他城市及 30 岁以下的游客对农业观光体验和农业特色购物具有更强的支付意愿。

## 2.2 供给视角下的生态价值认知及参与意愿

基于半结构访谈的内容分析,本文分析了社区居民生态价值认知水平及旅游参与意愿。在生物多样性方面,全部 20 位受访村民都知晓遗产地存在丰富的作物品种,且其能够发挥防风固沙功能。其中,16 位受访村民了解小米的生态适应性。在生态系统服务方面,全部受访村民都了解遗产地的供给服务,并对支持和调节服务认知较高。其中,17 位受访村民了解遗产地的种植方式能够控制水分和肥料流失,且防治病虫害;14 位受访村民了解遗产地的耕作技术可以减少用水量;15 位受访村民了解遗产地的耕作方式能够改善土壤肥力。然而,村民对文化服务的认知较低,仅有 11 位受访村民知晓遗产地提供的教育机会,13 位受访村民知晓遗产地的审美价值,12 位受访村民认为遗产地是休闲旅游空间。

在旅游参与意愿方面,村民的参与意愿整体较高(75%),但对不同参与方式的态度显示出较大差异。其中,93.3%的受访村民愿意提供食宿服务,而受访村民对于讲解或导游服务、生态小米售卖、小米种植或食品教学的参与意愿略高于 50%,仅有 46.7%的受访村民愿意参与旅游纪念品制作(表 9)。

表 9 村民的生态价值认知及旅游参与意愿

Table 9 Villagers' perception of ecological value and willingness to participate in tourism

生物多样性认知 Perception of biodiversity	小米品种具有生态适应性 88.9%			存在较多传统作物品种 100%		发挥防风固沙功能 100%		
生态系统服务认知 Perception of ecosystem services	提供高质量生态产品 100	控制水分和肥料流失 94.4	防治病虫害 94.4	耕作技术可以减少用水量 77.8	塑料膜覆盖土壤能够改善土壤肥力 83.3	提供教育机会 61.1	提供审美机会 72.2	提供休闲旅游机会 66.7
旅游参与意愿 Willingness for tourism participation	整体参与意愿 75	食宿服务 93.3	讲解或导游服务 66.7	生态小米售卖 60	小米种植或食品教学 53.3	旅游纪念品制作 46.7		

通过深度访谈发现,村级管理者认可并支持旅游在带动遗产地生态价值实现及乡村振兴的作用(G01,表 10),但基础设施和宣传推广不足,产品和线路单一被认为是当地旅游发展的主要障碍(C04,C11,表 10)。就村民个人而言,年龄及身体因素、知识素养和管理能力、时间分配等因素限制了村民的旅游参与(C14,表 10)。同时,对盈利情况及利益分配机制的顾虑也是村民参与旅游的制约因素(C07,表 10)。

此外,访谈发现兴隆洼小米生态种植农民专业合作社作为联结村民利益的重要主体,已探索出生态种植、生态产品销售、开展暑期夏令营、举办农耕文化节、参与学术会议等多种方式,初步推动了遗产地生态价值传播(G02,表 10),受到多数村民的认可和支 持。部分村民也表现出加入合作社的意愿,并认为合作社是推动当地旅游发展的合理形式(C18,表 10)。这表明,合作社具备带动遗产地生态价值的旅游实现的社会基础,有潜力成为推动当地社区参与的重要引领者。

## 3 供需视角下农业文化遗产地生态价值的旅游实现策略

生态价值认知方面,供需双方对敖汉旱作农业系统的生态价值总体认知水平较低。其中,游客对生物多样性的认知水平较低,社区对生态系统服务认知水平较低。同时,赤峰本地人及购买过生态小米的游客对生态价值的认知程度较高。

表 10 部分访谈内容

Table 10 Partial contents of interviews

受访者类型 Type of respondents	受访者编号 Respondents' number	性别 Gender	受访者观点展示 Respondents' main views	受访者观点分类 Classification of respondents' views
村书记 Village secretary	G01	男	“旅游能够提升地方知名度,也能增加老百姓收入,研学可能是比较适合散汉的旅游发展模式,未来打算探索合作社带动,但过程可能很缓慢,前期需要政府培育和社会支持,提供一些资源。”	1.旅游收益认知 2.旅游参与意愿 3.旅游参与的支持因素—合作社组织模式的管理和群众基础
合作社负责人 Head of Cooperative	G02	男	“合作社不仅致力于推广生态种植,让消费者放心,还要探索能够激发村民情感联结和身份认同的路径,那就是用好产品背后的农耕文化,要让村民发自内心接受它,认可它,并为它自豪,向外界讲述它。未来,我也有扩大规模,与村里和村外组织合作的打算。”	
村民 Villagers	C18	女	“这几年合作社办得热闹,种的生态小米不但让大家赚到了钱,办的活动也让大家开了眼界,我将来也考虑加入。如果是合作社带头搞旅游的话,我很看好。”	
村民 Villagers	C11	女	“附近虽然有马鞍山和水库,但是没有连起来。目前活动花样少,大家基本呆大半天就走了。”	旅游活动少 旅游参与的阻碍因素
	C04	男	“赤峰对散汉旅游的重视和宣传还是不够的,而且路不修很难走,这需要集体牵头才行。”	旅游宣传力度低;交通不便
	C14	女	“不太想搞旅游,因为家里有地,孩子没人管,也没有经验和能力,所以不想操那份心,等孩子大了又得看孙子了。”	人力资本数量和能力限制
	C07	男	“我支持发展旅游,但不知道能不能保证收入,谁主办,怎么合作,怎么分红,都还没成形。”	收入和利益分配;组织模式

G:管理者, Governance; C:民众, Citizens

供给视角下,尽管遗产地村民整体旅游参与意愿较高,但主要集中在传统食宿服务,如引导讲解、食品及纪念品制作等能提供丰富体验的旅游活动参与意愿不强。然而,研究识别出村民个人生计资产和技能水平、利益分配机制缺失是村民旅游参与的主要阻力因素。

需求方面,受访游客整体旅游参与意愿较高,其中品尝当地美食、生态小米品尝和销售、博物馆的参与意愿最高。然而,游客对于如博物馆及生态小米品尝的支付意愿不高。相比,游客对观光体验活动(农家乐、品尝当地美食、休闲度假、研学活动)和农业特色购物(旅游纪念品)显示出较高的支付意愿。不同类型的游客当中,省外、年轻及购买过生态小米的游客参与意愿更高,省外游客及年轻游客的支付意愿更高。

基于上述的供需对比分析可见,现阶段亟需针对游客和社区居民加强生态教育,提升供需双方对于农业文化遗产生态价值的全面认知。同时,供给方与需求方在旅游参与意愿方面存在不匹配情况。社区参与意愿最高的传统食宿服务只是游客参与意愿和支付意愿较高的多种旅游活动类型之一,不能满足游客的旅游体验需求。因此,遗产地社区在研学及度假服务、农事体验、旅游纪念品制作和销售等方面的参与还有待进一步培育。尤其,可对于旅游参与和支付意愿均较高的省外和年轻游客进行有针对性的市场推广和服务供给。同时,基于村民对合作社这种组织模式的信赖和支持,通过合作社组织村民旅游参与,协调技能培训和利益分配,是可行的发展模式。

基于上述生态价值认知及旅游参与意愿的供需对比分析(图3),本文提出三点促进散汉旱作农业系统生态价值旅游实现的对策建议:

(1)需要拓展生态价值解说的广度和深度,提升供需双方对于农业文化遗产生态价值的认知水平。生态

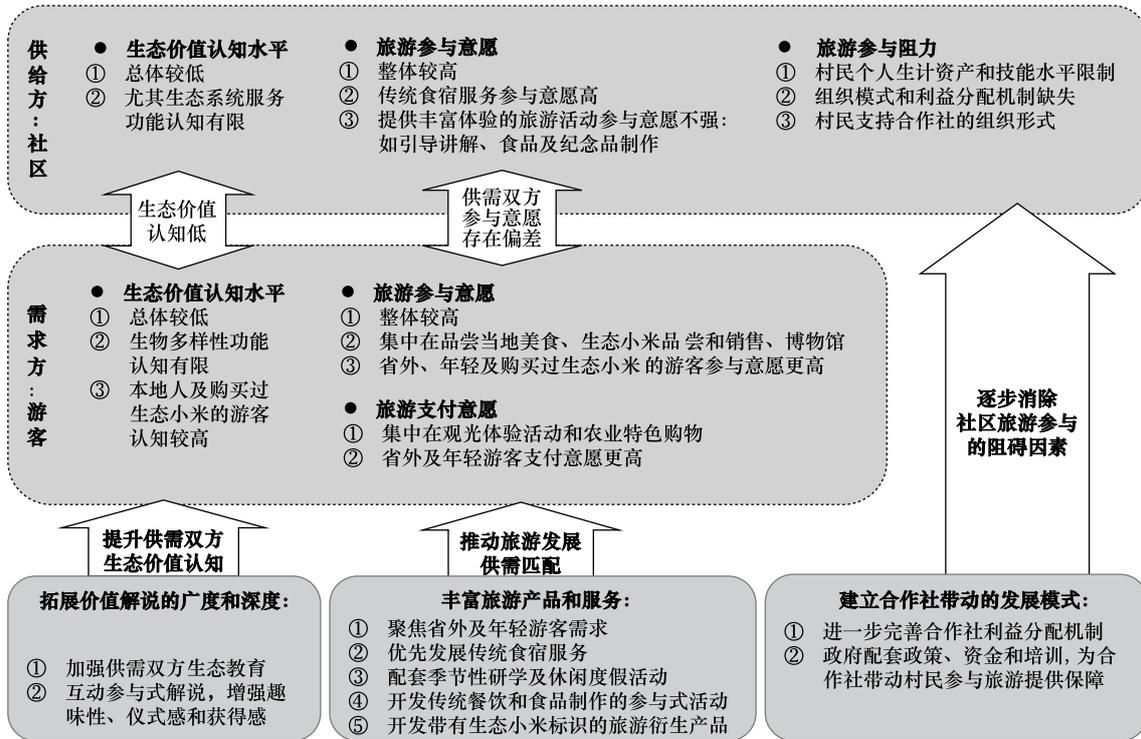


图 3 基于供需对比分析的敖汉旱作农业系统生态价值旅游实现策略

Fig.3 Tourism realization strategy of Aohan Dryland Farming System ecological value based on supply and demand analysis

价值解说可采用不同人群都喜闻乐见的互动参与形式,以增强趣味性、仪式感和获得感。

(2)通过丰富旅游产品和服务,推动供需匹配。当地社区可在传统食宿服务的基础上,配套如爬山、露营、采摘等季节性研学及休闲度假活动,并提供导游及解说服务。村民除现场售卖生态小米之外,可开发传统餐饮和食品制作的参与式活动。此外,聚焦省外及年轻游客的需求特征,开发带有生态小米标识的旅游衍生产品,如背包、笔记本、钥匙链等。多元旅游产品和体验的构建,一方面可以增强游客体验感和村民参与感,另一方面也增加了生态价值的旅游实现渠道,实现经济效益。

(3)建立合作社带动社区居民旅游参与的发展模式,并提供政策保障。基于居民对于合作社的信任,合作社可作为运营主体进一步带动社区居民参与旅游发展,并进一步完善利益分配机制。同时,政府可以通过政策、资金和培训等配套措施,为合作社带动村民参与旅游提供相应的保障。

#### 4 结论与展望

体现长期人地和谐互动关系的农业文化遗产系统蕴含着丰富和多样的生态价值,其保护与发展和遗产地社区的经济生产及社会文化生活息息相关<sup>[44]</sup>。前期研究显示农业文化遗产系统多元生态价值的实现是其保护与可持续发展的关键,而旅游发展是促进农业文化遗产生态价值实现的有效途径之一<sup>[24]</sup>。基于农业文化遗产地资源特征,识别适合社区发展和市场需求,且能充分体现其生态价值的旅游发展路径和策略是现阶段研究的重点和难点。

本文以具有代表性的全球重要农业文化遗产敖汉旱作农业系统为例,从供需对比切入,通过游客和社区居民的问卷调查和访谈数据,分析了社区居民和游客对遗产地生态价值的认知水平、旅游参与意愿的异同,辨识了现阶段的供需错位情况和社区旅游参与的阻碍因素,进而提出进一步实现敖汉旱作农业系统生态价值的三个旅游发展策略。

研究进一步支持了通过生态教育及价值解说增强供需双方生态价值认知对于促进农业文化遗产地生态

旅游发展,实现遗产地生态价值的重要意义<sup>[24,40,45]</sup>。同时,拟合供需之间价值认知及参与意愿的偏差是遗产地生态旅游发展亟待解决的现实挑战<sup>[24]</sup>。研究结果有利于促进敖汉旱作农业系统的可持续发展,也为其他农业文化遗产系统的保护及生态旅游发展提供理论参考和经验借鉴。

本文仅基于敖汉这一个农业文化遗产地开展研究,未能充分考虑到主体参与能力、地方资源禀赋、经济发展水平、政策环境等影响生态价值认知、旅游参与意愿的多维因素<sup>[46-48]</sup>。后续研究建议结合中国不同区域及类型的农业文化遗产地的实际情况,展开多案例对比分析,综合探讨政府、社区、游客、社会组织等多主体在此过程中的作用和互动关系,进一步丰富和拓展农业文化遗产生态价值实现的旅游发展模式及开发路径研究。

#### 参考文献(References):

- [1] 闵庆文. 重要农业文化遗产及其保护研究的优先领域、问题与对策. 中国生态农业学报:中英文, 2020, 28(9): 1285-1293.
- [2] 李文华. 农业文化遗产的保护与发展. 农业环境科学学报, 2015, 34(1): 1-6.
- [3] 王如松, 欧阳志云. 社会-经济-自然复合生态系统与可持续发展. 中国科学院院刊, 2012, 27(3): 337-345, 403-404, 254.
- [4] 闵庆文, 何露, 孙业红, 张丹, 袁正, 徐远涛, 白艳莹. 中国 GIAHS 保护试点: 价值、问题与对策. 中国生态农业学报, 2012, 20(6): 668-673.
- [5] Ferrario V. Learning from agricultural heritage? lessons of sustainability from Italian "coltura promiscua". Sustainability, 2021, 13(16): 8879.
- [6] Li J, Jiao W J, Min Q W, Li W H. Effects of traditional ecological knowledge on the drought-resistant mechanisms of the Hani rice terraces system. Journal of Resources and Ecology, 2016, 7(3): 211-217.
- [7] 何思源, 焦雯珺, 闵庆文. 自然受益目标下食物系统转型研究: 基于全球重要农业文化遗产(GIAHS)的解决方案. 生态与农村环境学报, 2022, 38(10): 1249-1257.
- [8] Hara Y, Oki S, Uchiyama Y, Ito K, Tani Y, Naito A, Sampei Y. Plant diversity in the dynamic mosaic landscape of an agricultural heritage system: the minabe-tanabe ume system. Land, 2021, 10(6): 559.
- [9] 张丹, 闵庆文, 成升魁, 王玉玉, 杨海龙, 何露. 应用碳、氮稳定同位素研究稻田多个物种共存的食物网结构和营养级关系. 生态学报, 2010, 30(24): 6734-6740.
- [10] Assessment M E. Ecosystems and human well-being... Washington, D.C.: Island Press, 2005.
- [11] 王如松. 生态学与人类福祉-新千年生态系统评估与复合生态系统研究. 中国生态学会. 生态学与全面·协调·可持续发展-中国生态学会第七届全国会员代表大会论文摘要荟萃. 中国科学院生态环境研究中心, 2004: 2.
- [12] Crespin S J, Simonetti J A. Loss of ecosystem services and the decapitalization of nature in El Salvador. Ecosystem Services, 2016, 17: 5-13.
- [13] Deng C X, Zhang G Y, Liu Y J, Nie X D, Li Z W, Liu J Y, Zhu D M. Advantages and disadvantages of terracing: a comprehensive review. International Soil and Water Conservation Research, 2021, 9(3): 344-359.
- [14] 李文华, 刘某承, 张丹. 用生态价值权衡传统农业与常规农业的效益——以稻鱼共作模式为例. 资源科学, 2009, 31(6): 899-904.
- [15] 王如松. 生态环境内涵的回顾与思考. 科技术语研究, 2005, 7(2): 28-31.
- [16] 王超, 崔华清, 蒋彬. 农业文化遗产如何推进农村一二三产业融合发展? -基于共生系统说的贵州从江占里侗寨案例探索. 广西民族研究, 2023(3): 164-172.
- [17] 韩凝玉, 张哲, 王思明. 农业文化遗产保护与传承的融合路径研究. 东南文化, 2019(6): 6-10.
- [18] 贺小荣, 史吉志, 徐海超. 农业文化遗产旅游对乡村振兴的驱动机制研究. 干旱区资源与环境, 2023, 37(8): 201-208.
- [19] Su M M, Sun Y H, Min Q W, Jiao W J. A community livelihood approach to agricultural heritage system conservation and tourism development: Xuanhua grape garden urban agricultural heritage site, Hebei Province of China. Sustainability, 2018, 10(2): 361.
- [20] 苏明明, 杨伦, 何思源. 农业文化遗产地旅游发展与社区参与路径. 旅游学刊, 2022, 37(6): 9-11.
- [21] 刘进, 冷志明, 刘建平, 肖辉军, 尹怡诚, 陈勇. 我国重要农业文化遗产分布特征及旅游响应. 经济地理, 2021, 41(12): 205-212.
- [22] 周素, 刘国华, 周维, 苏旭坤. 红河哈尼梯田遗产区生态系统服务价值外溢研究. 生态学报, 2023, 43(7): 2734-2744.
- [23] 李文华, 刘某承, 闵庆文. 农业文化遗产保护: 生态农业发展的新契机. 中国生态农业学报, 2012, 20(6): 663-667.
- [24] Su M M, Dong Y Z, Wall G, Sun Y H. A value-based analysis of the tourism use of agricultural heritage systems: Duotian Agrosystem, Jiangsu Province, China. Journal of Sustainable Tourism, 2020, 28(12): 2136-2155.
- [25] 潘丹, 余异. 乡村多功能性视角下的生态产品价值实现与乡村振兴协同. 环境保护, 2022, 50(16): 12-17.
- [26] 李淑娟, 梁晓丽, 隋玉正, 于国旭, 张朝晖. 生态旅游视角下海洋保护地生态产品价值实现机理与路径. 生态学报, 2023, 43(12): 5224-5233.
- [27] 孙业红, 武文杰, 宋雨新. 农业文化遗产旅游与乡村振兴耦合关系研究. 西北民族研究, 2022(2): 133-142.

- [28] 任洪昌,林贤彪,王纯,王维奇,闵庆文,张永勋,郑江闽. 地方认同视角下居民对农业文化遗产认知及保护态度——以福州茉莉花与茶文化系统为例. 生态学报, 2015, 35(20): 6806-6813.
- [29] 张灿强,闵庆文,张红榛,张永勋,田密,熊英. 农业文化遗产保护目标下农户生计状况分析. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(1): 169-176.
- [30] 张永勋,闵庆文. 农业文化遗产地一二三产业融合模式探索. 自然与文化遗产研究, 2019, 4(11): 61-65.
- [31] Su M M, Sun Y H, Wall G, Min Q W. Agricultural heritage conservation, tourism and community livelihood in the process of urbanization-Xuanhua Grape Garden, Hebei Province, China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 2020, 25(3): 205-222.
- [32] 张琳,贺浩浩,杨毅. 农业文化遗产与乡村旅游产业耦合协调发展研究——以我国西南地区 13 地为例. 资源开发与市场, 2021, 37(7): 891-896.
- [33] 孙业红,闵庆文,刘某承. 农业文化遗产地旅游资源利用的多类型比较——以技术型、景观型和遗址型遗产为例. 资源科学, 2013, 35(7): 1526-1534.
- [34] 张爱平,侯兵,马楠. 农业文化遗产地社区居民旅游影响感知与态度——哈尼梯田的生计影响探讨. 人文地理, 2017, 32(1): 138-144.
- [35] 许青. 复合生态系统视域下国外农业文化遗产保护利用及其启示. 吉首大学学报: 社会科学版, 2022, 43(2): 139-150.
- [36] 卢世菊,周泽芳. 农业文化遗产旅游研究进展及趋势——基于 CiteSpace 可视化分析. 华中师范大学学报: 自然科学版, 2022, 56(6): 1021-1033.
- [37] 何思源,李禾尧,闵庆文. 全球重要农业文化遗产是否是保护传统农业系统的有效工具——社区认知视角的研究. *Journal of Resources and Ecology*, 2020, 11(1): 77-86.
- [38] 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. 经济地理, 2021, 41(6): 232-240.
- [39] 李江敏,王青,赵青青,刘晶晶. 农业文化遗产旅游活化: 旅游体验视角下的扎根研究. 资源开发与市场, 2020, 36(10): 1122-1126.
- [40] 王英,孙业红,苏莹莹,焦雯珺. 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. 旅游学刊, 2020, 35(5): 75-86.
- [41] 闫昕. 中国农业文化遗产旅游研究进展与框架构建. 四川旅游学院学报, 2023(1): 74-79, 84.
- [42] 张怀予. 乡村振兴战略下的农业文化遗产开发——基于敖汉旱作农业系统的研究. 赤峰学院学报: 汉文哲学社会科学版, 2018, 39(9): 46-49.
- [43] 丁陆彬,何思源,闵庆文. 农业文化遗产系统农业生物多样性评价与保护. 自然与文化遗产研究, 2019, 4(11): 44-47.
- [44] 苏伯儒,刘某承,李志东. 农业文化遗产生态系统服务的复合增益——以浙江瑞安滨海塘河台田系统为例. 生态学报, 2023, 43(3): 1016-1027.
- [45] 张灿强,闵庆文,田密. 农户对农业文化遗产保护与发展的感知分析——来自云南哈尼梯田的调查. 南京农业大学学报: 社会科学版, 2017, 17(1): 128-135, 148.
- [46] 王培家,章锦河,杨良健等. 典型旅游城市生态系统服务时空演变及其影响因素-黄山市案例. 生态学报, 2024(9): 1-14[2024-02-03]. <https://doi.org/10.20103/j.stxb.202308021655>.
- [47] 柴健,唐仲霞,白嘉奇,管芸. 国家公园背景下旅游地居民参与旅游的能力和意愿关系研究——以祁连山国家公园青海片区为例. 干旱区资源与环境, 2022, 36(4): 192-199.
- [48] 史恒通,睢党臣,徐涛,赵敏娟. 生态价值认知对农民流域生态治理参与意愿的影响——以陕西省渭河流域为例. 中国农村观察, 2017(2): 68-80.