

重要农业文化遗产价值体系构建及评估(I):价值体系构建与评价方法研究

何思源, 闵庆文, 李禾尧, 刘某承, 焦雯珺, 白艳莹

引用本文:

何思源, 闵庆文, 李禾尧, 等. 重要农业文化遗产价值体系构建及评估(I):价值体系构建与评价方法研究[J]. *中国生态农业学报(中英文)*, 2020, 28(9): 1314–1329.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.190881>

(向下翻页, 阅读全文)

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

[重要农业文化遗产价值体系构建及评估\(II\):江苏兴化垛田传统农业系统价值评估](#)

Evaluation of the Xinghua Duotian Traditional Agrosystem in Jiangsu Province based on the evaluation methods of the Important Agricultural Heritage Systems

中国生态农业学报(中英文). 2020, 28(9): 1370–1381 <https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.190882>

[重要农业文化遗产及其保护研究的优先领域、问题与对策](#)

Research priorities, problems and countermeasures of Important Agricultural Heritage Systems and their conservation

中国生态农业学报(中英文). 2020, 28(9): 1285–1293 <https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.200493>

[重要农业文化遗产对乡村产业发展的价值研究](#)

Value of Important Agricultural Heritage Systems to the development of rural industries

中国生态农业学报(中英文). 2020, 28(9): 1305–1313 <https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.200237>

[全球重要农业文化遗产地的农业生物多样性特征及其保护与利用*](#)

Agrobiodiversity features, conservation and utilization of China's Globally Important Agricultural Heritage Systems

中国生态农业学报. 2016, 24(4): 451–459 <https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.160131>

[中国农业文化遗产研究的文献计量与知识图谱分析——基于中国知网\(CNKI\)和Web of Science数据库](#)

Bibliometrics and knowledge-mapping analysis of progress in agricultural heritage research in China: Based on the China Knowledge Network and Web of Science databases

中国生态农业学报(中英文). 2020, 28(9): 1294–1304 <https://doi.org/10.13930/j.cnki.cjea.200370>

DOI: 10.13930/j.cnki.cjea.190881

何思源, 闵庆文, 李禾尧, 刘某承, 焦雯珺, 白艳莹. 重要农业文化遗产价值体系构建及评估(I): 价值体系构建与评价方法研究[J]. 中国生态农业学报(中英文), 2020, 28(9): 1314-1329

HE S Y, MIN Q W, LI H Y, LIU M C, JIAO W J, BAI Y Y. Value typology and evaluation of Important Agricultural Heritage Systems[J]. Chinese Journal of Eco-Agriculture, 2020, 28(9): 1314-1329

重要农业文化遗产价值体系构建及评估(I): 价值体系构建与评价方法研究*

何思源¹, 闵庆文^{1,2**}, 李禾尧^{1,2}, 刘某承¹, 焦雯珺¹, 白艳莹¹

(1. 中国科学院地理科学与资源研究所 北京 100101; 2. 中国科学院大学 北京 100049)

摘要: 重要农业文化遗产是一类典型的资源可持续利用保护地, 其水土管理方式、知识体系、文化内涵等对于协调社区生计与生态保护具有积极作用。这类传统生计区域往往与自然保护地毗邻或在其范围内, 对其蕴含的价值进行识别与保护, 不仅是提升农业文化遗产管理的诉求, 也能够支持自然保护地体系优化与功能区划管理。本研究对重要农业文化遗产价值进行系统识别, 基于农业文化遗产的广义概念与全球重要农业文化遗产的狭义概念, 借鉴多类型自然保护地与世界遗产、生态系统服务功能、自然资源资产等价值体系, 从农业文化遗产的复合性、活性与战略性特点出发, 把握其核心价值, 构建重要农业文化遗产的价值体系。在充分吸收生态系统服务价值评估、自然资源资产价值核算、自然文化遗产价值评估、品牌价值评估等定量或定性评价方法的基础上, 提出一套完整的重要农业文化遗产货币价值评价方法。以系统科学和可持续发展理论为基础, 重要农业文化遗产价值主要包括存在价值和潜在价值, 其中存在价值以载体价值和服务价值为核心, 服务价值则可细分为产品价值、生态价值、社会价值等 9 类, 25 个具体指标。研究进一步提出存在价值的评价方法与潜在指标可能测算路径。构建的重要农业文化遗产价值体系以及所提出的评价方法, 可为以价值保护为基础进行农业文化遗产管理提供理论依据, 为管理决策者在区域保护与发展协调决策中提供科学基础。

关键词: 重要农业文化遗产; 全球重要农业文化遗产; 价值体系; 价值评估; 自然保护地; 国家公园

中图分类号: S-1; [S-9]

开放科学码(资源服务)标识码(OSID):



Value typology and evaluation of Important Agricultural Heritage Systems*

HE Siyuan¹, MIN Qingwen^{1,2**}, LI Heyao^{1,2}, LIU Moucheng¹, JIAO Wenjun¹, BAI Yanying¹

(1. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;
2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract: Important Agricultural Heritage Systems (IAHS) is regarded as a typical reserve for the sustainable utilization of natural resources. It is comprised of unique land-use systems and agricultural landscapes formed by long-term co-evolution and dynamic adaptation of rural communities and their environment. IAHS sites are rich in biodiversity and support of local socio-economic and cultural

* 国家重点研发计划项目(2017YFC0506404)、农业农村部国际交流合作项目(12200020)和农村社会事业发展项目(09205006)资助

** 通信作者: 闵庆文, 主要研究方向为生态农业与农业文化遗产、国家公园与自然保护地体系。E-mail: minqw@igsrr.ac.cn

何思源, 主要研究方向为社会-生态系统动态与保护地社区协同发展。E-mail: hesy@igsrr.ac.cn

收稿日期: 2019-12-15 接受日期: 2020-01-28

* This study was supported by the National Key Research and Development Program of China (2017YFC0506404), the International Cooperation Project (12200020) and the Rural Social Development Project (09205006) of Ministry of Agriculture and Rural Affairs of the People's Republic of China.

** Corresponding author, E-mail: minqw@igsrr.ac.cn

Received Dec. 15, 2019; accepted Jan. 28, 2020

development. They also play a positive role in coordinating community livelihoods and ecological protection through their soil and water management strategies, knowledge systems, and cultural connotations. Therefore, it is of great significance to assess the value of IAHS for adaptive IAHS management *per se*, as well as optimizing the protected area system and its zoning-based management according to human-environment interactions. Our study first reviewed the value systems of related concepts, focusing on natural resource assets, ecosystem functions and services, and various types of natural and cultural heritage to generalize the value typology and assessment methods for heritage systems and their key elements. We then examined the uniqueness of IAHS based on our understanding of the general agricultural heritage systems (AHS) and the more specific Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS) to ensure that characteristics such as complexity, vitality, and strategy were fully reflected in the value system. IAHS is comprised of both material and non-material parts. Its' complexity indicates the assimilation of values from natural and cultural heritage, as well as cultural landscapes. Vitality implies the system's dynamics based on its historical and current value as an adaptive system. Strategy defines the positive externality of IAHS towards people beyond its local area, determining its contribution to regional and global sustainable development strategies. Afterwards, the value typology of IAHS was proposed. The value system was firstly divided into existence and potential values to reflect the impact of IAHS on the current and future generation. The existence value was further separated into carrier and service values. The carrier value is the intrinsic value based on the physical formation of agricultural land as an asset stock during its historical period. The service value is the measure of flow from the stock. It is composed of nine values, namely the product value, ecological value, sci-tech value, social value, aesthetic value, cultural value, historical value, spiritual value, and brand value, and is further divided to 25 value elements at the lowest level. We also proposed possible evaluation methods and statistical approaches targeting at potential indicators of the existence value to obtain the monetary value of certain IAHS to better implement this multi-layered value system in policy making and conservation management. Key methods were selected from practices that evaluated ecosystem services, farmland, and natural resources, including the direct marketing method, substitutable marketing method, and simulated market method. Non-material value elements, which usually were only valued quantitatively, were discussed to determine the difficulty and possibility of quantitative accounting. As a result, the value typology can help managers identify IAHS conservation focal points according to the value connotation. The existence value must be well preserved. The potential value should be further studied. The conservation of the carrier value is mainly dependent on local farmland protection. Some service values benefiting large areas are better protected via regional cooperation. As a result, this research revealed the values embedded in human-environment interactions in the IAHS and interpreted their importance in maintaining a harmony between human and environment; thus providing a theoretical basis for spatial integration and management optimization of protected areas, as well as coordinative decision-making for regional conservation and development. It also provided a whole set of value systems and evaluation methods for the monetary value of IAHS; synthesized from quantitative or qualitative methods used in ecosystem services, natural resources assets, natural and cultural heritages, and brands.

Keywords: Important Agricultural Heritage Systems (IAHS); Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS); Value system; Value evaluation; Natural reserve; National park

全球重要农业文化遗产(Globally Important Agricultural Heritage Systems, GIAHS)倡议由联合国粮农组织(FAO)于2002年正式提出,旨在“建立全球重要农业遗产以及有关的景观、生物多样性、知识和文化保护体系,并在世界范围内得到认可和保护,使之成为可持续管理的基础”。作为世界遗产系统的一个类型,“全球重要农业文化遗产”是典型的资源可持续利用保护地,指“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,这种系统与景观具有丰富的生物多样性,而且可以满足当地社会经济与文化发展的需要。”^[1]2012年原农业部提出的中国重要农业文化遗产内涵与之相近。充分认识重要农业文化遗产的价值,对其进行发掘与保护,关乎农业可持续发展与文化遗产。

重要农业文化遗产发掘与保护历程也表明,一方面,在空间上,其所在地往往毗邻重要自然保护

地或构成其功能区划的一部分^[2];另一方面,在功能上,传统生计活动对自然资源的管理是自然保护地管理的重要组成部分,其知识、技术、文化等要素能够有效地服务于生态保护目标^[3]。《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》中提出将我国自然保护地类型根据生态价值与保护强度分为国家公园、自然保护区与自然公园^[4]。基于这一分类要求以及多数学者对自然保护地分类研究结果发现,实现自然资源可持续利用既是自然公园的一个重要管理目标,也是其他各类型自然保护地从社会-生态系统角度协调当地社区生计与保护目标时的最终目的^[3]。这既是对国际经验的学习借鉴,也符合我国面临的人口密度大、社区历史悠久、土地权属复杂、文化与自然属性并存等特殊人地关系的现实^[5]。而重要农业文化遗产地是这一现实的集中体现,认识其价值所在并采取管理对策,关乎自然保护地体系网络优化与管理提升。

可见,重要农业文化遗产的管理对协调生态保护与社区生计发展具有重要作用,既涉及生物多样性、生态系统服务保护与文化遗产,也关乎自然保护区划管理与社区参与的保护地治理。因此,在自然保护区划建设的背景下,农业文化遗产保护利用研究应当更加具有保护地体系建设的区域网络化视角,基于这一理念,识别重要农业文化遗产的功能与价值构成,有助于从 4 个方面优化重要农业文化遗产管理,支持构建科学合理的自然保护区体系:1)将重要农业文化遗产地作为资源可持续利用空间纳入自然保护区管理体系;2)有效管理重要农业文化遗产项目区功能区划内的传统生计区;3)利用丰富的传统生态知识、技术和文化支持生态保护;4)协同社区生计与保护,促进参与式社区保护机制形成。

本文基于系统科学与可持续发展理论,根据耕地是农业文化遗产本底,生态系统是其主要组成部分,景观和文化是其物质或非物质文化遗产表现,梳理与物质文化和非物质文化双重属性相关的自然资源、世界遗产、生态系统等相关系统的价值体系构成与价值评估理念与方法,在此基础上从农业文化遗产的概念入手探

讨重要农业文化遗产的价值构成,体现其复合性、活性和战略性,形成一套价值体系,并借鉴其他相关系统的价值评价方法提出农业文化遗产价值的量化方法。

1 自然资源与自然文化遗产价值体系及其评价方法研究进展

构成农业文化遗产核心的是其土地利用系统,附着于上的景观、生物多样性、知识和文化特征等综合属性表明,对农业文化遗产进行价值识别不能脱离社会-生态系统和业已形成的自然文化遗产价值识别及其体系研究。因此,本研究首先对支持重要农业文化遗产价值识别的多领域、系统性的价值研究予以总结提炼,形成农业文化遗产价值研究的基础,并进一步总结农业文化遗产价值研究进展。

1.1 耕地与自然资源资产价值体系与评估方法

土地是农业文化遗产的本底,学者对耕地价值体系较为明确,一般从耕地承载功能和稀缺性出发将其大致分为经济、社会与生态价值^[6-8],而不同价值的核算方法发展程度有所不同^[9-10],其一般测算方法与思路如表 1 所示。其中,经济价值一般是土

表 1 耕地资源价值体系分类和价值评价方法
Table 1 Classification and assessment methods of arable land resources value

第 1 层 First level	第 2 层 Second level	第 3 层 Third level	含义 Meanings	测算方法 Accounting method	测算思路 Accounting approach
经济价值 ^[9] Economic value			耕地肥力产出粮食或经济作物形成的价值 Values of grain or cash crops produced from land with certain fertility	收益还原法 Income capitalization method	测算正常市场条件下农业所得的纯收益 Measuring the net agriculture income under normal market conditions
社会价值 ^[9] (分类 1) Social value (Category 1)	社会保障价值 Social security value		作为资源对农户具有保障价值 Security value for peasant households as resource	市场替代法 Market replacement method	用养老保险价值、就业保险价值或基本生活保障替代社会保障价值 Replacing social security value by endowment insurance value, employment insurance value or basic life security
	社会稳定价值 Social stability value		对国家具有保障粮食安全的价值 Food security value for state	成本法/影子工程法 Cost method/shadow engineering method	国家对占用耕地征收的费用和保护耕地投入的费用 Cost imposed on farmland occupation and spent on farmland protection by state
	发展权价值 Development rights value		耕地资源自身发展价值 Self-development value of land resource	市场替代法 Market replacement method	耕地转为建设用地的增值 Added value of farmland converted into construction land
社会价值 ^[10] (分类 2) Social value (Category 2)	社会保障价值 Social security value	基本生活保障价值 Basic life security value	保障农民基本生活水平的价值 Security value of basic living standard of farmers	市场替代法 Market replacement method	养老保险价值 Endowment insurance value
	粮食安全价值 Food security value	就业保障价值 Employment security value			单位耕地面积就业保障价值 Employment security value per unit area of farmland
生态价值 ^[9] Ecological value			耕地生态系统具有的生态价值 Ecological value for land ecosystem	多种方法 Multiple methods	最低生活保障金额 Minimum living security amount 与生态服务功能价值评估一致 Consistent with the assessment of ecological service function value

地产出的产品价值, 以收益还原法应用最为普遍。社会价值强调社会保障。生态价值是将耕地空间和结构视为生态系统时所提供的支持和调节服务价值, 故一般采用生态系统服务价值评价方法。

自然资源资产价值核算研究从土地承载的生态服务功能及其经济功能为农业文化遗产价值研究提供了思路^[11]。自然资源资产价值体系一般以实物产

品价值与生态服务价值两方面为基础, 在核算时计算不同质量等级的产品实物量和生态服务功能量, 将其转化为货币计量后加总为自然资源资产总值^[12-17](表 2)。有些研究将社会价值也纳入价值体系^[7], 对景观游憩、就业岗位、科研教育等方面多采用替代市场法和模拟市场法, 但对国防、社会稳定等方面尚未提出核算方法。

表 2 自然资源资产价值体系分类和价值评价方法
Table 2 Value system classification and assessment methods of natural resource assets

1 级指标 First-grade index	2 级指标 Second-grade index	核算内容 Accounting contents	核算方法 Accounting methods		
自然资源资产 产总值 Total value of natural resource assets	实物资产 Physical assets	植物性产品 Plant products 动物性产品 Animal products 矿产品 Mineral products 已开发利用产能 Developed and utilized capacity	产品价值 Product value	实物量价格核算: 市场法、成本法、收益法、专家咨询法、综合法 Physical quantity price accounting: market method, cost method, income method, expert consultation method, integrated method	
	生态系统服务 Ecosystem services	土壤保持 Soil conservation	保持土壤肥力价值和减轻泥沙淤积价值 Value of soil fertility maintenance and sediment deposition reduction	保持土壤肥力价值和减轻泥沙淤积价值	生态系统服务价格核算: 市场价法、费用支出法、替代工程法(影子工程法)、机会成本法、恢复费用法、支付意愿法
		涵养水源 Water conservation	涵养水源价值 Value of water conservation	涵养水源价值	Ecosystem service price accounting: market price method, expenditure method, replacement engineering method (shadow engineering method), opportunity cost method, recovery cost method, willingness to pay method
		净化水质 Water purification	净化水质价值 Value of water purification	净化水质价值	
		固碳释氧 Carbon fixation and oxygen release	生态系统固碳和产氧价值 Value of carbon fixation and oxygen production of ecosystem	生态系统固碳和产氧价值	
		净化大气 Air purification	生产负离子价值、吸收污染物价值和滞尘价值 Value of anion generation, pollutant absorption and dust absorption	生产负离子价值、吸收污染物价值和滞尘价值	
		降低噪音 Noise reduction	生态系统降低噪音价值 Value of noise reduction of ecosystem	生态系统降低噪音价值	
		调节气候 Climate regulation	植物蒸腾和水面蒸发价值 Value of plant transpiration and water surface evaporation	植物蒸腾和水面蒸发价值	
		洪水调蓄 Flood regulation	湖泊调蓄和水库调蓄价值 Value of regulation and storage of lake and reservoir	湖泊调蓄和水库调蓄价值	
		维持生物多样性 Biodiversity maintenance	维持生物多样性价值 Value of biodiversity maintenance	维持生物多样性价值	

1.2 生态功能与生态服务价值

上述资源角度进行的研究在生态价值识别与核算时都建立在生态系统服务功能概念基础上。生态系统服务功能是生态系统服务与功能的综合, 指生态系统与生态过程所形成和维持的人类赖以生存的自然环境条件与效用。比较著名的分类体系包括 Daily^[18]和 Costanza 等^[19]分别在 1997 年提出的

生态系统服务功能分类(表 3), 以及 De Groot 等^[20]、欧阳志云等^[21]和其他学者的研究^[22]。《千年生态系统评估报告》更为系统地从帮助管理的角度将其归类为供给(如提供食物和水)、调节(如疾病调节)、文化(如休闲娱乐)和支持功能(如为其他服务的生产提供必要的服务)^[23], 成为最为常用的生态服务功能分类体系。

表 3 Daily^[18]和 Costanza 等^[19]提出的生态系统服务功能
Table 3 Ecosystem service functions proposed by Daily^[18] and Costanza et al.^[19]

Daily 分类 Classification of G. C. Daily			Costanza 分类 Classification of R. Costanza	
1 级分类 First-grade classification	2 级分类 Second-grade classification	3 级分类 Third-grade classification	生态系统服务 Ecosystem service	生态系统功能 Ecosystem function
产品生产 Production of goods	食物 Food		大气调节 Gas regulation	大气化学成分调节 Regulation of atmospheric chemical composition
	药物 Pharmaceuticals	—	气候调节 Climate regulation	全球或区域尺度温度、降水和其他生物介导 气候过程的调节 Regulation of global temperature, precipita- tion, and other biologically mediated climatic processes at global or local levels
	耐用材料 Durable materials	—		
	能源 Energy	—		
	耐用材料 Durable materials	—	干扰调节 Disturbance regulation	生态系统应对环境波动的容量、抗阻与完整性 Capacitance, damping and integrity of ecosys- tem response to environmental fluctuations
	工业产品 Industrial products	—		
	遗传资源 Genetic resources	—	水文调节 Water regulation	水文流量调节 Regulation of hydrological flows
再生过程 Regeneration processes	循环与过滤过程 Cycling and filtration processes	垃圾分解与解毒作用 Detoxification and decompo- sition of wastes	水资源供给 Water supply	水资源的储存与保持 Storage and retention of water
		土壤肥力的产生与更新 Generation and renewal of soil fertility	控制水土流失与拦 蓄泥沙 Erosion control and sediment retention	生态系统中土壤的保持 Retention of soil within an ecosystem
		水与空气的净化 Purification of water and air	土壤形成 Soil formation	成土过程 Soil formation process
	运转过程 Translocation processes	散播种子与恢复植被 Dispersal of seeds necessary for revegetation	营养循环 Nutrient cycling	营养素的储存、内部循环、加工与获取 Storage, internal cycling, processing and acquisition of nutrients
		谷物与自然植被的传粉 Pollination of crops and natural vegetation	废物处理 Waste treatment	营养素的回收、去除或分解 Recovery of nutrients and removal or breakdown of excess or xenic nutrients and compounds
稳定过程 Stabilizing processes	海岸与河道的稳定性 Coastal and river channel stability	—	传粉 Pollination	花配子的运动 Movement of floral gametes
	不同条件下的物种补偿 Compensation of one species for another under varying conditions	—	生物控制 Biological control	种群营养的动态规律 Trophic-dynamic regulations of populations
	对大多数潜在的农业害虫的控制 Control of the majority of poten- tial pest species	—	避难所 Refugia	为居留与流动种群提供栖息地 Habitat for resident and transient populations
	对极端天气的调节 Moderation of extreme weather	—	食物生产 Food production	食物的初级生产总值 Gross primary production of food
	局域气候的稳定 Partial stabilization of climate	—	原材料 Raw materials	原材料的初级生产总值 Gross primary production of raw materials
	水文循环调节 Regulation of hydrological cycle	—	遗传资源 Genetic resources	独特生物材料与产品来源 Sources of unique biological materials and products
		—	游憩 Recreation	为游憩活动提供机遇 Providing opportunities for recreational ac- tivities
生命充盈功能 Life-fulfilling functions	审美 Aesthetic beauty	—	文化 Cultural	为非商业用途提供机遇 Providing opportunities for non-commercial uses
	对文化、智慧与精神的启发 Cultural, intellectual, and spiritual inspiration	—		
	存在价值 Existence value	—		
	科学探索 Scientific discovery	—		
	平静 Serenity	—		

对生态系统服务功能进行价值核算建立在对生态服务功能的属性归类之上, 一般认为价值属性与服务功能的属性相关^[22]。徐嵩龄^[24]提出按照生态系统功能及其产品能否影响市场来进行价值属性归类。后来由欧阳志云等^[21]总结为直接使用价值、间接使用价值、选择价值和存在价值, 大致将生态

系统服务划分为两类: 第 1 类是能够以商品或替代商品进行价值估算的服务, 第 2 类则不能够采用实体进行经济评估。相应的, 常用核算方法一般依据服务或功能是否存在可以交易的市场及价格而分为直接市场法、替代市场法、模拟市场法 3 大类, 每类又有若干具体方法(表 4)。直接市场法是利用市场

表 4 生态服务价值评价主要方法及其含义
Table 4 Main methods and implications of ecosystem service value assessment

评价类型 Assessment type	评价方法 Assessment method	含义 Meanings	举例 Example	优势或不足 Advantage or disadvantage
直接市场法 Direct marketing method	费用支出法 Expenditure method	人们对某种生态服务功能的支出费用 Payment for some ecological services	旅游者支出费用总和=自然景观游憩价值 Total expenses of tourists = recreational value of natural landscape	不反映消费者意愿从而不能真实反映生态服务价值 Failure to reflect authentic ecological service value due to failure to reflect the willingness of consumers
	市场价值法 Market price method	可以交易, 具有市场价格的生态服务 Tradable ecological service with market price	理论效果评价法, 环境损失评价法 Theoretical effect evaluation method, environmental loss assessment method	价格偏差与应用局限 Price deviation and application limitation
	净价法 Net value method	市场价格减去平均利润再去掉成本费的净价值 Net value of market price minus average profit and cost		
替代市场法 Substitutable marketing method	旅行费用法 Travel cost method	评价“游憩产品”价值 Value evaluation of recreation products	消费者剩余+旅行费用=游憩产品价值 Consumer surplus + travel expenses = value of recreation products	反映消费者的实际支付意愿但影响因素复杂 Reflection of authentic willingness to pay with complex influential factors
	享乐价格法 Hedonic pricing method	人们为享受优质环境所支付的价格差 Price difference paid for enjoyment of superior environment	最低支付成本=环境质量价值 Minimum cost = value of environment quality	人们认知差别大, 数据要求高, 易低估 Big cognitive differences among people, high requirements of data, easy to underestimate
	替代成本法 Replacement cost method	人工系统提供自然系统同功能/同效应的成本 Cost of artificial system providing the same function/effect as the natural system	水库投资、运行、管理费用=水源涵养价值 Investment, operation and management of reservoir = water conservation value	工程成本合理化和工程效果与自然的等价性 Rationalization of engineering cost, equivalence between engineering effect and nature
	机会成本法 Opportunity cost method	一种资源使用方式所放弃的潜在收益 Abandoned potential revenue due to a kind of resource utilization method	土地开发边际机会成本=土地价值 Marginal opportunity cost of land development = value of land	
	恢复/防护费用法 Recovery/protective cost method	恢复/补偿生态服务缺失带来的损害付出的费用 Cost paid for damage brought by lack of recovery/compensatory ecological service	购买空气加湿器费用=空气调节价值 Purchase cost of air humidifier = value of air condition	难以找到对服务功能的完全替代品 Hard to find a complete replacement for the service function
	影子工程法 Shadow engineering method	环境污染或破坏后的人工替代工程投资费用 Cost paid for artificial alternative engineering investment due to environment pollution or damage	海湾污染后新公园建造费用=海湾休闲价值 Construction of new parks after pollution of harbor = value of harbor recreation	不考虑效益因素和激励作用, 替代工程不唯一 Benefits and incentives are not considered, and alternative engineering works are non-unique
	人力资本法 Human capital method	环境恶化对人体健康造成的经济损失 Economic loss of human health due to environmental degradation	以市场价格、工资衡量 Measured by market price and salary	
模拟市场法 Simulated market method	条件价值法 Contingent valuation method	以人们支付意愿估算生态服务经济价值 Estimating the economic value of ecological service based on people's willingness to pay	景区门票支付意愿=景区非使用价值 Willingness to pay for tickets of scenic spots = non-use value of scenic spots	主观性影响因素多, 偏差大 Many subjective factors, big deviation

价格对产品和服务的现状和变化进行直接评价的方法。替代市场法是使用替代物的市场价格来衡量没有市场价格的环境物品价值的方法。模拟市场法是当缺乏价格数据或没有相关数据而无法采用前述两种方法时,通过调查支付意愿或受偿意愿获取人们对产品和服务估价的方法。因此,生态系统服务功能分类和价值核算已经具有较为完整的体系和方法,生态系统服务概念的引入也让自然资源作为成本投入与消耗进入国民经济核算体系,进一步促进了自然资源资产价值评估^[25]。

1.3 自然与文化遗产价值体系与主要评估方法

在对各种物质与非物质文化遗产价值体系研究中,研究者针对不同遗产类型和管理目标进行了价值识别与分类体系构建^[26-34]。面向保护管理构建价值体系时,由于遗产类型不同,其价值构成存在差异。风景名胜区、自然保护区、世界遗产等自然文化遗产的价值构成中,经济价值、生态价值和社会价值是被普遍认可的 3 大价值^[35-39];历史、文化遗产和非物质文化遗产价值构成中,文化价值、历史价值、艺术或审美价值、科技价值、精神价值等是主要的价值类型^[33,40-42]。面向遗产的资源利用进行价值研究时,其价值体系偏重对投资价值的衡量与市场潜力的体现,因此更为强调经济价值、观赏价值以及遗产的资源现状条件^[43-48]。不过,对自然与文化遗产进行价值评价时鲜有定量研究,多见以层次分析法构建价值评价体系,包含目标层、准则层和指标层,予以指标层描述性评价标准,采用专家打分法、模糊数学学等方式确定指标权重以取得评价结果。

从当代遗产保护与发展并重目标看,研究者从遗产地作为旅游目的地^[49]和相关区域产品^[50-51]两个角度开始进行品牌价值研究,丰富了遗产价值体系。品牌价值被视为既定品牌赋予产品的附加价值^[49],能够以品牌权益理论为基础采用品牌权益法核算^[50]。研究者也针对区域农产品的独特性、集团性、地域性等准公共产品特征开发了价值评估模型^[51]。

2 农业文化遗产价值研究现状

农业文化遗产这一概念得以广为人知,一般被认为源自联合国粮农组织 2002 年发起的“全球重要农业文化遗产(GIAHS)”倡议。有学者认为这一概念具有鲜明的语境特征,将 GIAHS 作为一个狭义概念,而将各历史时期与人类农事活动密切相关的重要物质与非物质遗存的综合体系作为广义的农业文化遗

产^[52],也称为农业遗产,以囊括狭义概念中的农耕生产经验与农业生活经验^[53]。广义的农业文化遗产大致包括农业遗址、农业物种、农业工程、农业景观、农业聚落、农业技术、农业文献、农业特产、农业民俗文化等 10 个方面^[54]。

对于农业文化遗产价值体系的构建,学者依据其广义或狭义概念提出了不同见解。李明等^[55]从“共时性”和“历时性”维度来探讨广义的农业文化遗产价值构成,前一概念侧重于以农业文化遗产价值构成及其各构成要素间相互关系为基础,研究价值的静态构成;后一概念侧重以农业文化遗产价值发展过程及其过程中的矛盾运动发展规律为基础,来解析动态构成。闵庆文^[56]从选择中国 GIAHS 保护试点的角度提出从生态价值、社会价值、文化价值、科研价值和示范价值等方面体现遗产价值的多样性。吴江洲等^[57]从促进可持续发展的角度主张狭义的农业文化遗产价值应包含人文价值、观念价值、生物多样性价值和可持续发展价值,而可持续发展价值又包括综合效益价值、人地和谐价值、生态伦理价值以及实践借鉴价值。刘启振等^[52]从广义视角出发总结了 8 大类 30 个小类的价值体系并提出定性评价方法。张莹^[58]针对聚落类农业文化遗产对农业生产系统构建了包括历史、艺术、文化、社会、经济、科学和生态等价值。

孙业红等^[59]和李文华等^[60]指出,农业文化遗产在概念上等同于世界文化遗产,王衍亮等^[61]从文化角度认为农业文化遗产包括物质性文化遗产与非物质性文化遗产。因此,农业文化遗产无论从广义还是狭义,都集自然遗产、文化遗产与文化景观特点为一身,具有复合性。狭义的农业文化遗产概念虽然可以被广义概念所囊括,但较之广义概念下农业遗产的多类型与历史跨度(如农业考古遗址),更强调流传至今的传统农业景观和农业生产系统及其富含的农业文化与技术知识这一系统的整体意义,这一系统内要素的价值及其相互作用产生多种复合价值是当前农业文化遗产管理的关注对象。

我们也发现,当前的价值研究没有突出农业文化遗产不同于其他自然和文化遗产的人地互动关系和活态性^[62-63]。同时,鲜有进行农业文化遗产价值的量化研究,特别是对于具体农业文化遗产地这一空间的自身价值及其区域带动价值的研究^[64-65]。因此,我们认为,从农业文化遗产的广义概念与自然、文化和非物质文化遗产的相似性出发梳理价值构成,从狭义概念所突出的农业文化遗产的复合性、活态

性与战略性出发取舍具体价值类型^[66],既可以充分体现农业文化遗产的核心价值,又有利于基于价值与威胁因子识别的真正开展保护与发展。

3 农业文化遗产价值体系构建

3.1 构建原则与依据

为了使整个价值体系能够为具体空间内的价值评价提供基础,成为农业文化遗产地的管理依据,首先,价值类型基于对多类型遗产地的价值构成梳理以及对广义农业遗产价值的涵盖;其次,选择能够体现狭义的联合国粮农组织全球重要农业文化遗产的5个突出特征:食物与生计安全,生物多样性和生态系统服务功能,传统技术与知识体系,文化、信仰与社会组织,陆地与海洋景观。在价值体系构建中遵循下面4个原则:

1)科学性原则:价值体系设计简明科学,客观反映农业文化遗产资源特征,指标互不重叠且没有遗漏。

2)系统性原则:价值体系需全面反映农业文化遗产的社会-经济-自然复合性,强调对资源的物质和非物质部分的整体性评估,各方面指标相互支撑成为一个系统。

3)代表性原则:价值体系内指标可以反映不同类型农业文化遗产的代表性特征。

4)可持续发展原则:价值体系是进行定量或定性价值评价的基础,需要有针对性地引导农业文化遗产项目形成保护和发展的可持续性。

遵循上述原则,从3个维度来取舍价值类型:

1)农业文化遗产的复合性要素,包括物质方面和非物质性方面。物质方面包括农业景观、土地利用系统、农具、农业动植物等,非物质方面包括农业知识、农业技术、农业民俗、歌舞、手工艺、饮食等。这些要素作为价值载体,其突出价值需要在指标体系中予以体现,反映农业文化遗产具有的自然遗产、文化遗产与文化景观的综合特点。

2)农业文化遗产的活态性特征:农民参与的农业生态系统作为社会经济生活的一部分在不断变动,具有系统演化性。既具有相对稳定的价值,也具有随着社会发展而变动的价值。这种历史变迁和适应性需要予以体现。

3)农业文化遗产的战略价值:农业文化遗产不是关于过去的遗产,而是关乎人类未来的遗产,蕴含其中的农业生物多样性、传统农业知识、技术与景观的保有和传承具有正外部性与公益性,是全

球与地方水平下可持续发展战略的重要组成部分,这种超越遗产起源地的价值空间流动与受益人多样性需要予以体现。

3.2 农业文化遗产价值体系与内涵

在上述原则与维度下,构建农业文化遗产价值体系(图1)。农业文化遗产价值首先表现为存在价值和潜在价值两部分。存在价值,即已知价值,是指农业文化遗产对当代人在自然、社会、经济等方面具有多样化意义,表现在农业文化遗产地提供的各种物质产品,多样化的科研、教育、宣传、游憩服务,其生态结构和功能所提供的各种生态服务,对社会稳定和发展的促进作用等。潜在价值,主要表现在农业文化遗产在维持资源利用的代际平衡和可持续利用上的意义,农业文化遗产的存在可以为后代带来不同效用,而有些效用在现实利用条件下尚未充分体现出来。

将存在价值进一步分为载体价值和服务价值。载体价值主要指农业文化遗产存在的物理基础,也是农业文化遗产的固有价值,是农业土地在历史时期形成时所承载的价值;这里定义载体价值为一种资产存量,在价值估算时不考虑时间维度。服务价值则表现为在载体存在的基础上农业文化遗产地能够持续不断地带来产品和服务,包括:产品价值、生态价值、科技价值、社会价值、审美价值、文化价值、历史价值、精神价值和品牌价值。

产品价值:是农业文化遗产对人和社 会在经济上的意义,表现在其能够提供实物产品和游憩产品。将产品价值界定为狭义的基于市场供需关系的经济价值。产品价值包含直接产品和间接产品价值。直接产品价值是可以进入市场的各种农、林、牧、渔等产品和副产品获得的经济效益;间接产品价值是依托农业文化遗产发展的旅游和文化产业的价值。

生态价值:是农业文化遗产作为自然生态系统的部分可以维护生物多样性,具有生态系统服务功能,是农业生态系统对人类社 会具有的“环境价值”。生态系统服务主要是支持和调节服务,其分类依据系统评估报告,可以根据具体农业文化遗产生态系统进行取舍。

科技价值:是指农业文化遗产在发展过程中为人类社会提供的具有重要参考和借鉴作用的科学知识、技能与信息 的特殊价值,源自历代农民在生产实践中的知识积累、经验总结和生产尝试,包含了对于自然规律的认识和协同自然发展的发明与创造。可以分为科学价值和技术价值。前者指在相关

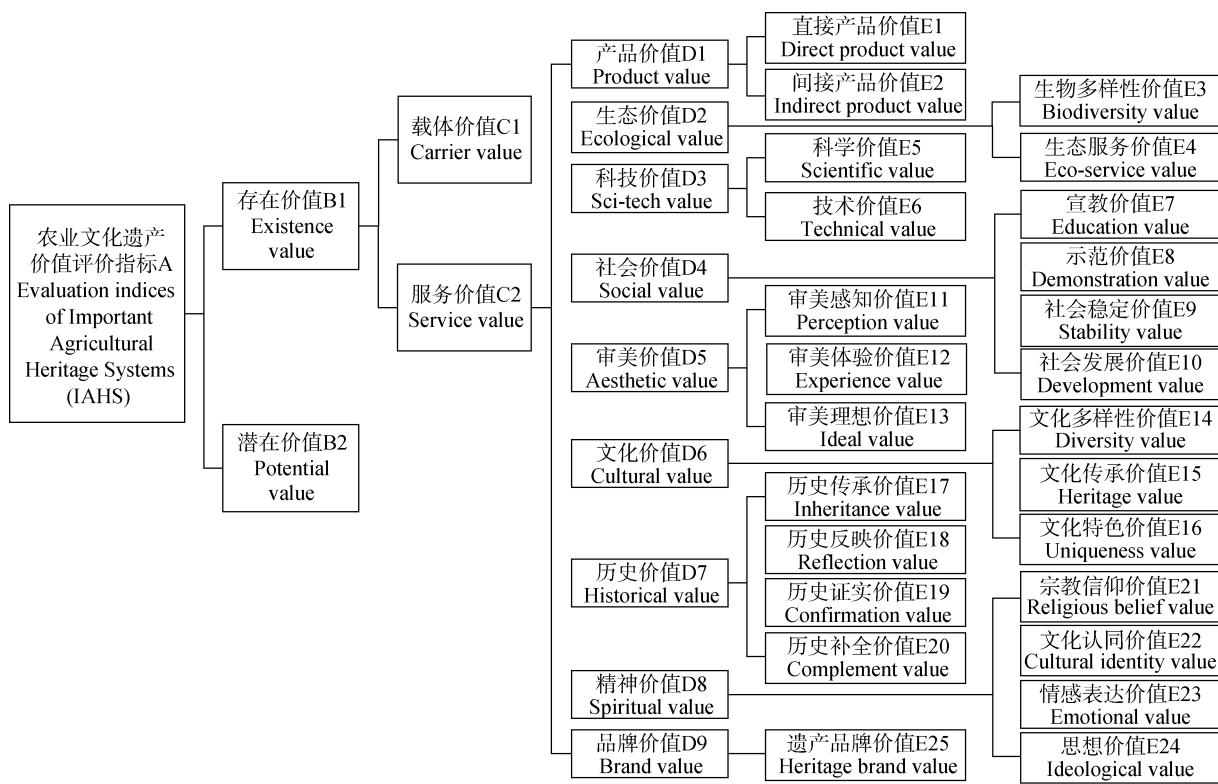


图 1 重要农业文化遗产价值体系

Fig. 1 Value typology of the Important Agricultural Heritage Systems (IAHS)

学科领域可以开展科学研究、科普教育来得到科学知识、科学思想方法和科学精神等，后者是指应用科学知识可以发展的工艺、操作和技能等。

文化价值：是指农业文化遗产在长期的历史发展中所形成的特有的物质和非物质文化特质。文化价值包括文化多样性价值、文化特色价值和文化遗产价值。文化多样性价值是指农业文化遗产所依托的人地关系形成了多种形式的文化，包括农耕文化、饮食文化、民俗文化、建筑文化等。文化特色价值是指文化特质在时间和空间上具有不同于非农业、其他地区农业的独特性。文化遗产价值是指农业文化遗产在历史发展中对于不断变化的文化的扬弃所体现的文化的稳定性。

审美价值：即美学价值，是指农业文化遗产带给人们生理和心理上的美感享受。它由人们在农业生产和生活空间所营造的文化景观与语言、艺术、哲学、宗教等带来，体现在审美感知价值、审美体验价值和审美理想价值 3 方面。审美感知价值是指人们在观察审美对象时由其形态、色彩、声音、质地等内在和外属性所带来的感受和知觉，是对美的直接体悟。审美体验价值是指在审美感知的基础上以审美经验而做的情感心理体悟和验证。审美理

想价值是对审美对象的外在形态美和内在本质美的综合性认知和理想化追求，体现为审美趣味。

社会价值：是指农业文化遗产的存在对社会所产生的影响以及由此而带来的效益，这些影响可以作用于个人、集体和整个社会。社会价值既包括社会认同和归属感等联结群体精神纽带的价值，也包括对个人和区域的可持续发展带动的价值。本研究将社会价值分为宣传教育价值、示范价值、社会稳定价值和社会发展价值等方面。宣传教育价值体现在农业文化遗产在弘扬农业文化、传播农业知识、陶冶性情上的作用；示范价值是指农业文化遗产管理对于传统农业的保存、可持续农业的发展和国内外农业文化遗产项目的运作起到重要的示范作用；社会稳定价值是指农业文化遗产地的生产生活方式可以为居民带来饮食安全和健康保障，农业生产的地域性和集体性可以帮助农民个体从共同形成的文化中进行自我身份确认、寻找情感归属、提高经济收入，同时其长期的集体行动规则可以促进社会结构的稳定，对于外界压力具有一定的弹性；社会发展价值是指农业文化遗产地的建立对于当地及周边农民就业安置、区域非农业产业发展所具有的带动。

历史价值:是指农业文化遗产中所蕴含的反映人类农业活动发展历史进程以及遗产地自然文化变迁的信息,具有时代特征,能够帮助人类复原农业历史、解读农业思想、回顾农业活动、梳理农业文化,对于认识一个地域和族群的农业发展具有认知意义,为把握农业发展方向提供借鉴作用。这些历史价值具体包括历史传承价值、历史反映价值、历史证实价值和历史补全价值。历史传承价值是指农业文化遗产对农业文化的一个或多个方面有所延续,保留了重要的物种、生产方式、社会风俗等;历史反映价值是指农业文化遗产有证据反映了遗产地历史时期的地域、民族或国家的社会生活及发展状况;历史证实价值是指农业文化遗产有证据证实人类历史的发展;历史补全价值是指农业文化遗产的存在可以补全历史技术的缺失、纠正历史认识的错误。

精神价值:是指在从事农业活动中人与自然的不断地互动和人对自然的适应过程中所凝聚的民族精神、思想精髓、气质情感等。群体意识、群体精神对于认识农业活动的本质和理解一个民族的价值观念核心等具有重要的参考价值,对于理解农业文化遗产传承的必要性、紧迫性和可行性具有指导意义。精神价值包括宗教信仰价值、文化认同价值、情感表达价值和思想价值。宗教信仰价值是指在农事生产和生活中所接受的宗教信仰能够激发人们勤于农事、美好向善;文化认同价值是个人被群体文化影响而对自己所在的地域、民族乃至国家的文化具有强烈的认同,能够用来界定自己的存在;情感表达价值是指群体所形成的集体性的气质精神,如坚韧不拔、知难而进等品质能够促进农业文化的继承和发展;思想价值是指在遗产地范围内长期而持久的人地关系中人们形成且传承的人生观、世界观、价值观,能够突出农业文化遗产特质。

品牌价值:是指农业文化遗产在被明确的组织和机构确定为重要农业文化遗产地后所带来的品牌附加值,由品牌的知名度、美誉度和普及度带来,是消费者对其功能、质量和经济价值认可的体现。

4 农业文化遗产价值评估方法

基于对生态系统服务功能、耕地资源与自然资源资产的核算方法,以及多类型自然文化遗产价值类型的内涵描述,选择出与农业文化遗产各类价值相对应的核算方法(表5)。应当注意的是,对于同一价值类型可以采用不同角度的核算方法,或者以多种方法来得到一个加总价值量。另外,对于审美价

值、文化价值、历史价值、精神价值等非物质价值,目前尚无统一的价值核算方法。一方面,从价值内涵出发,可以设法将非物质价值物质化,以产品和服务形式体现,核算其价值;另一方面,可以让这部分价值以相对价值的形式出现在总价值核算中。这里也指出,价值体系不等同于核算指标体系,例如,生态服务价值核算指标需要研究者根据农业生态系统类型进行进一步提炼。因此,表5中应用方法具有一般性,而可能计算途径则可以根据研究者提出的具体核算指标进行调整,如科技、社会、文化等价值。

5 结论

重要农业文化遗产(IAHS)是一类新兴的、但与已有自然与文化遗产和非物质文化遗产关系密切,并具有复合性、活态性、战略性的遗产类型。它以提供食物和生计安全为基础,拥有丰富的生物多样性和生态系统功能,在长期积累的知识体系与农民技术之上体现景观和水土资源管理特征,形成独特的社会组织与文化。这一诸多要素构成的复杂综合体是人地互动的不断延续,研究其价值构成是认识其系统复杂性和有针对性地进行保护与价值提升,维持农业系统适应性发展的基础。

本研究在总结多类型遗产的价值体系构成和价值核算方法的基础上,把握农业文化遗产广义概念下的价值多元化和狭义概念下的5个系统特征,依据系统论和可持续发展的观点,提出了重要农业文化遗产多层次价值体系。从时间层面而言,重要农业文化遗产以存在价值和潜在价值为基础;在存在价值中,土地作为农业系统载体这一物质基础决定了载体价值是前提,人地关系过程中的生态、景观、文化等服务价值是核心,由9大类25小类组成。这一价值体系的科学性体现在对农业文化遗产概念的充分认知上,将其价值形成的物质基础与动态特征对标于相关的自然资源、生态系统、自然文化遗产管理,在分析其异同的基础上形成既反映自然文化遗产价值共性,又体现重要农业文化价值特性的价值体系。因此,研究对以往重要农业文化遗产价值体系进行了有针对性的优化,既根据重要农业文化遗产特征对价值类型进行了增删^[52,56],又确保了价值类型的具象化和价值内涵的清晰化^[55,57],也充分考虑了量化价值核算的可行性^[58]。

本研究首次对农业文化遗产价值体系中的存在价值提出量化评价方法,这是对现有生态服务与自

表 5 重要农业文化遗产价值核算方法
Table 5 Value accounting methods of Important Agricultural Heritage Systems (IAHS)

价值类型 Value type	应用方法 Application method	可能计算途径 Possible accounting path		
载体价值 Carrier value	— 成本法 Cost method	土地征收补偿标准(最低市场价格)×土地面积 Compensation standard for land acquisition (minimum market price) × land area		
产品价值 Product value	直接产品价值 Direct product value	市场价值法 Market price method	产品市场价格×产量 Product market price × output	
	间接产品价值 Indirect product value	费用支出法 Expenditure method	旅游者支出费用总和 Total expenses of tourists	
生态服务 价值 Eco-service value	生物多样性价值 Biodiversity value	旅行费用法 Travel cost method	消费者剩余+旅行费用 Consumer surplus + travel expenses	
		支付意愿法 Willing to pay method	消费者游憩支付意愿 Consumers' willing to pay for recreation	
		多样性指数法 Diversity index method	利用 Shannon-Wiener 指数测算 Accounting by Shannon-Wiener Index	
	固碳释氧价值 Value of carbon fixation and oxygen release	机会成本法 Opportunity cost method	生态系统转为他用的受益 Benefits of ecosystem conversion to other uses	
		支付意愿法 Willing to pay method	人们对维持生物多样性的支付意愿 People's willing to pay for biodiversity maintenance	
		市场价值法 Market price method	CO ₂ 固定量×碳税率 CO ₂ fixation amount × carbon tax rate	
		替代成本法 Replacement cost method	O ₂ 释放量×工业制氧成本 O ₂ release amount × cost of industrial oxygen production	
		气候调节价值 Climate regulation value	费用支出法 Expenditure method	湿地吸收热量×电费 Wetland heat absorption amount × electricity fees
		水源涵养价值 Water conservation value	影子工程法 Shadow engineering method	涵养水源量×影子水库造价 Water conservation amount × shadow reservoir cost
		水源净化价值 Water resource purification value	费用支出法 Expenditure method	涵养水源量×净化水质价格 Water conservation amount × purified water price
空气净化价值 Air purification value	防护费用法 Protection cost method	污染物吸收实物量×污染物削减的工程成本 Physical absorption amount of pollutants × engineering cost of pollutant reduction		
水质净化价值 Water quality purification value	费用支出法 Expenditure method	净化水体化学需氧量×污水处理厂单位处理成本 Chemical oxygen demand amount of purified water × treatment cost of sewage treatment plant per unit volume		
防风固沙价值 Value of windbreak and sand fixation	防护费用法 Protection cost method	防风固沙林面积×防风固沙林造价 Area of windbreak and sand fixation forest × cost of windbreak and sand fixation forest		
土壤保持价值 Soil retention value	替代成本法 Replacement cost method	减少泥沙淤积量×挖取单位体积土方费用 Reduction amount of sediment deposition × cost of excavation per unit volume		
	费用支出法 Expenditure method	减少养分流失量×化肥市场价格 Reduction amount of nutrient loss × fertilizer market price		
	机会成本法 Opportunity cost method	减少侵蚀土壤面积×单位面积土地正常收益 Reduction area of soil erosion × normal land income per unit area		
	病虫害防控价值 Pest control value	防护成本法 Protection cost method	农田面积×单位面积生态系统用于防治病虫害的成本 Area of farmland × cost for pest control per unit area of ecosystem	
科技价值 Sci-tech value	科学价值 Scientific value	费用支出法 Expenditure method	科研项目立项经费、科普宣教经费、科技出版经费等 Scientific research project approval funds, science popularization and education funds, science and technology publishing funds, etc.	
	技术价值 Technical value	替代成本法 Replacement cost method	没有使用传统技术而需要投入的成本 Cost of not using traditional technology	

续表 5

价值类型 Value type		应用方法 Application method	可能计算途径 Possible accounting path
社会价值 Social value	宣教价值 Education value	费用支出法 Expenditure method	宣教经费、科技出版经费等 Propaganda and education funds, science and technology publishing funds, etc.
		旅行费用法 Travel cost method	学生参访、实习费用 Student visit and internship expenses
	示范价值 Demonstration value	费用支出法 Expenditure method	遗产地互访、管理培训会议费用 Expenses of exchange visits and management training meetings among IAHS sites
	社会稳定价值 Social stability value	条件价值法 Contingent valuation method	个人医疗成本、集体管理成本 Cost of individual medical treatment and collective management
		替代市场法 Replacement market method	失业保障 Unemployment insurance
社会发展价值 Social development value	市场价值法 Market price method	就业岗位数量×单位岗位平均工资 Number of jobs × average salary per position	
审美价值 Aesthetic value	审美感知价值 Aesthetic perception value	支付意愿法 Willing to pay method	问卷调查 Questionnaire investigation
	审美体验价值 Aesthetic experience value	支付意愿法 Willing to pay method	问卷调查 Questionnaire investigation
	审美理想价值 Aesthetic ideal value	支付意愿法 Willing to pay method	问卷调查 Questionnaire investigation
文化价值 Cultural value	文化多样性价值 Cultural diversity value	支付意愿法 Willing to pay method	支付意愿+经费投入 Willing to pay + input funds
	文化传承价值 Cultural heritage value	支付意愿法 Willing to pay method	支付意愿+经费投入 Willing to pay + input funds
	文化特色价值 Cultural uniqueness value	支付意愿法 Willing to pay method	问卷调查 Questionnaire investigation
历史价值 Historical value	历史传承价值 Historical inheritance value	市场价值法 Market price method	计算在产品价值中 Calculated in product value
	历史反映价值 Historical reflection value	费用支出法 Expenditure method	出版物价值 Publication value
	历史证实价值 Historical confirmation value	费用支出法 Expenditure method	出版物价值 Publication value
	历史补全价值 Historical completion value	费用支出法 Expenditure method	出版物价值 Publication value
精神价值 Spiritual value	宗教信仰价值 Religious belief value	支付意愿法、市场价值法 Willing to pay method, market price method	在文化价值与产品价值中测算 Accounted in cultural value and product value
	情感表达价值 Emotional expression value	支付意愿法 Willing to pay method	在审美价值与历史价值中测算 Accounted in aesthetic value and historical value
	思想价值 Ideological value	专家评分法 Expert grading method	根据评定得到的相对价值系数进行主观赋值 Subjective evaluation based on a relative value coefficient
	文化认同价值 Cultural identity value	补偿意愿法 Willing to compensate method	问卷调查 Questionnaire investigation
品牌价值 Brand value	遗产品牌价值 Heritage brand value	品牌权益法 Brand equity method	基于价格的遗产地品牌经验增值系数×直接产品价值 Brand experience added-coefficient based on price × direct product value

然资源等价值核算方法的集成,在一定程度上提升了原有遗产研究领域定性评价受主观性影响较大的局限;本研究也基于前人工作给出了非物质类价值的可能测算途径,推进了对系统总体价值的认知可能;将货币价值引入农业文化遗产价值核算也为政策决策者进行系统要素保护和利用提供了相对客观的经济基础,从而推动管理政策落地。不过,评价方法也对原有不足有所继承,如对非物质类价值还没有广泛认可的量化指标,因此难以形成完善的核算方法,目前的可能路径需要根据具体指标的研究进行进一步探索。

研究表明,这一价值体系可以帮助管理者认识到重要农业文化遗产管理要点。在这一价值体系中,存在价值是保护重点,潜在价值是其发展关键。载体价值是服务价值存在的基础,存在于遗产地范围内,决定了遗产资源必须在农业用地保护的基础上才能合理利用;而有些服务价值则辐射到遗产地周边,其保护需要区域性保护管理协作。服务价值既源自能够客观体现遗产价值的产品与服务,也有基于消费者认知、面向价值提升的遗产保护与管理的品牌效应,需要在此基础上探索建立品牌增值体系。

对这一价值体系内多元价值的内涵分析也表明,农业生产管理经验与知识、技术等都有利于协调自然保护中的人地关系。在当前自然保护地体系建设与管理体制改革背景下,传统生计方式中的可持续发展的资源管理方式,生态保护理念与实践,景观尺度的水土管理等,都可能成为协调自然保护地周边人地关系的有效方法,因此,需要从自然保护地体系的区域网络化管理出发,在空间上探索重要农业文化遗产地作为独立的保护地或国家公园传统生计区与其他自然保护地的关系,在功能上深化重要农业文化遗产地多类型价值保护与自然保护地管理目标的兼容性,从而实现区域农业可持续发展。

参考文献 References

- [1] Food and Agriculture Organization of the United Nations. GIAHS Globally Important Agricultural Heritage Systems[EB/OL]. [2019-06-26]. <http://www.fao.org/giahs/en/>
- [2] 张永勋, 闵庆文, 李先德. 红河哈尼稻作梯田旅游资源价值空间差异评价[J]. 中国生态农业学报, 2018, 26(7): 971-979
ZHANG Y X, MIN Q W, LI X D. Evaluation of spatial differences in tourism resources values in Honghe Hani Rice Terraces System[J]. Chinese Journal of Eco-Agriculture, 2018, 26(7): 971-979
- [3] 刘广宁, 吴承照. 传统生计延续保障国家公园永续发展[J]. 园林, 2017, (2): 24-27
LIU G N, WU C Z. Sustainable development of national park with traditional livelihood[J]. Garden, 2017, (2): 24-27
- [4] 中共中央办公厅, 国务院办公厅. 关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见[EB/OL]. 中国政府网. [2019-06-26]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/03/content_5405621.htm
General Office of the CPC Central Committee, General Office of the State Council. Guidance on construction of Natural Protected Area with National Park as main body[EB/OL]. China Government Network. [2019-06-26]. http://www.gov.cn/xinwen/2019-07/03/content_5405621.htm
- [5] 黄宝荣, 马永欢, 黄凯, 等. 推动以国家公园为主体的自然保护地体系改革的思考[J]. 中国科学院院刊, 2018, 33(12): 1342-1351
HUANG B R, MA Y H, HUANG K, et al. Strategic approach on promoting reform of China's Natural Protected Areas System with National Parks as backbone[J]. Bulletin of the Chinese Academy of Sciences, 2018, 33(12): 1342-1351
- [6] 霍雅勤, 蔡运龙. 可持续理念下的土地价值决定与量化[J]. 中国土地科学, 2003, 17(2): 19-23
HUO Y Q, CAI Y L. Identification and quantification of land value in view of sustainability[J]. China Land Science, 2003, 17(2): 19-23
- [7] 汪峰. 农地价值评估及其社会保障功能研究——以上虞市小越镇农地评估项目为例[D]. 杭州: 浙江大学, 2001: 8-20
WANG F. The evaluation of the value of agricultural land and studies on its utility to the social security[D]. Hangzhou: Zhejiang University, 2001: 8-20
- [8] 李明秋, 赵伟霞. 耕地资源的价值体系及其经济补偿机制研究[J]. 江西农业学报, 2010, 22(9): 152-154
LI M Q, ZHAO W X. Study on the value system and economic compensation mechanism of farmland resources[J]. Acta Agriculturae Jiangxi, 2010, 22(9): 152-154
- [9] 胡蓉, 邱道持, 谢德体, 等. 我国耕地资源的资产价值核算研究[J]. 西南大学学报: 自然科学版, 2013, 35(11): 127-132
HU R, QIU D C, XIE D T, et al. Assets accounting methods of farmland resources: A case study of China[J]. Journal of Southwest University: Natural Science Edition, 2013, 35(11): 127-132
- [10] 尚倩倩, 宋戈, 向长玉. 黑龙江省巴彦县耕地资源价值体系及价值定量测算[J]. 水土保持研究, 2012, 19(3): 231-236
SHANG Q Q, SONG G, XIANG C Y. Estimation of cultivated land value of Bayan County, Heilongjiang Province[J]. Research of Soil and Water Conservation, 2012, 19(3): 231-236
- [11] 欧阳志云, 朱春全, 杨广斌, 等. 生态系统生产总值核算: 概念、核算方法与案例研究[J]. 生态学报, 2013, 33(21): 6747-6761
OUYANG Z Y, ZHU C Q, YANG G B, et al. Gross ecosystem product: Concept, accounting framework and case study[J]. Acta Ecologica Sinica, 2013, 33(21): 6747-6761
- [12] 刘影, 杜小龙, 邹萌萌, 等. 各类生态系统功能与生态服务价值定量评估的理论与方法研究进展[J]. 天津农业科学, 2017, 23(11): 106-112
LIU Y, DU X L, ZOU M M, et al. Study on theories and

- methods of ecosystem functions and ecological services evaluation[J]. *Tianjin Agricultural Sciences*, 2017, 23(11): 106–112
- [13] 李忠魁, 陈绍志, 张德成, 等. 对我国森林资源价值核算的评述与建议[J]. *林业资源管理*, 2016, (1): 9–13
LI Z K, CHEN S Z, ZHANG D C, et al. Value accounting of forest resources: Comment and proposal[J]. *Forest Resources Management*, 2016, (1): 9–13
- [14] 杜丽娟, 王冬梅, 李忠魁. 森林资源价值核算研究进展[J]. *水土保持学报*, 2002, 16(5): 71–75
DU L J, WANG D M, LI Z K. Research progress on value accounting of forest resources[J]. *Journal of Soil and Water Conservation*, 2002, 16(5): 71–75
- [15] 刘良宏. 海洋资源价值核算体系探讨[J]. *海洋开发与管理*, 2006, 23(6): 63–66
LIU L H. Discussion on the value accounting system of marine resources[J]. *Ocean Development and Management*, 2006, 23(6): 63–66
- [16] 王积田, 张芳. 农业自然资源价值核算体系的建立及应用[J]. *农场经济管理*, 2005, (5): 30–32
WANG J T, ZHANG F. Establishment and application of value accounting system of agricultural natural resources[J]. *Farm Management*, 2005, (5): 30–32
- [17] 付岚, 叶有华, 张原, 等. 大气资源资产价值核算技术研究初探——以深圳为例[J]. *中国环境管理*, 2018, 10(1): 32–37
FU L, YE Y H, ZHANG Y, et al. Preliminary study on accounting system for air resource asset — A case study in Shenzhen[J]. *Chinese Journal of Environmental Management*, 2018, 10(1): 32–37
- [18] DAILY G C. Management objectives for the protection of ecosystem services[J]. *Environmental Science & Policy*, 2000, 3(6): 333–339
- [19] COSTANZA R, D'ARGE R, DE GROOT R, et al. The value of the world's ecosystem services and natural capital[J]. *Nature*, 1997, 387(6630): 253–260
- [20] DE GROOT R S, WILSON M A, BOUMANS R M J. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services[J]. *Ecological Economics*, 2002, 41(3): 393–408
- [21] 欧阳志云, 王如松. 生态系统服务功能、生态价值与可持续发展[J]. *世界科技研究与发展*, 2000, 22(5): 45–50
OUYANG Z Y, WANG R S. Ecosystem services and their economic valuation[J]. *World Sci-Tech R & D*, 2000, 22(5): 45–50
- [22] 孙刚, 盛连喜, 冯江. 生态系统服务的功能分类与价值分类[J]. *环境科学动态*, 2000, (1): 19–22
SUN G, SHENG L X, FENG J. Function and value classification of ecosystem services[J]. *Environmental Science Trends*, 2000, (1): 19–22
- [23] MEA (Millennium Ecosystem Assessment). *Ecosystems and Human Well-Being: Desertification Synthesis*[M]. Washington, DC: World Resources Institute, 2005: 4–21
- [24] 徐嵩龄. 生物多样性价值的经济学处理: 一些理论障碍及其克服[J]. *生物多样性*, 2001, 9(3): 310–318
XU S L. Economic approaches to valuing biodiversity: Some theoretical barriers and relevant countermeasures[J]. *Biodiversity Science*, 2001, 9(3): 310–318
- [25] 赵桂慎, 文育芬, 于法稳. 生态系统服务功能价值测算的研究进展、问题及趋势[J]. *生态经济*, 2008, (2): 100–103
ZHAO G S, WEN Y F, YU F W. Reviews in evaluation of ecosystem service function[J]. *Ecological Economy*, 2008, (2): 100–103
- [26] 陈耀华, 刘强. 中国自然文化遗产的价值体系及保护利用[J]. *地理研究*, 2012, 31(6): 1111–1120
CHEN Y H, LIU Q. The value system and its protection and utilization of natural and cultural heritage in China[J]. *Geographical Research*, 2012, 31(6): 1111–1120
- [27] 郑乐丹. 非物质文化遗产资源价值评价指标体系构建研究[J]. *文化遗产*, 2010, (1): 6–10
ZHENG L D. Study on the construction of evaluation index system of intangible cultural heritage resources[J]. *Cultural Heritage*, 2010, (1): 6–10
- [28] 高红梅. 自然保护区价值估价体系构建[J]. *哈尔滨商业大学学报: 社会科学版*, 2012, (6): 84–88
GAO H M. Try to build up the Natural Protected Area value quotation method system[J]. *Journal of Harbin University of Commerce: Social Science Edition*, 2012, (6): 84–88
- [29] 高红梅, 黄清. 自然保护区价值估价的应用研究[J]. *中国林业经济*, 2007, (2): 3–6
GAO H M, HUANG Q. Applied study of the Natural Protected Area value quotation[J]. *China Forestry Economy*, 2007, (2): 3–6
- [30] 刘佳, 姚华军, 高伟, 等. 基于多元对应分析的国家地质公园综合价值及分类[J]. *地质通报*, 2016, 35(5): 842–849
LIU J, YAO H J, GAO W, et al. Research on comprehensive value and classification of national geoparks based on multiple correspondence analysis[J]. *Geological Bulletin of China*, 2016, 35(5): 842–849
- [31] 王银平. 大遗址价值评价体系与保护利用模式初探——以昙石山遗址保护与利用规划为例[J]. *东南文化*, 2010, (6): 27–32
WANG Y P. Value evaluation system and conservation and utilization mode of great sites: A case study of conservation and utilization plan of tanshishan site[J]. *Southeast Culture*, 2010, (6): 27–32
- [32] 刘卫红. 大遗址保护规划中价值定性评价体系的构建[J]. *西北大学学报: 自然科学版*, 2011, 41(5): 907–912
LIU W H. Construction of qualitative evaluation system of complex site conservation[J]. *Journal of Northwest University: Natural Science Edition*, 2011, 41(5): 907–912
- [33] SONG G, YANG C M, HAO C, et al. Weights of the value assessment indicators in integrated conservation of modern architectural heritage[J]. *Journal of Applied Sciences*, 2014, 14(6): 580–585
- [34] 张跃, 王明东. 大理历史文化名城价值体系分析[J]. *云南师范大学学报: 哲学社会科学版*, 2001, 33(3): 42–44
ZHANG Y, WANG M D. An interpretation of the value system of a famous historical cultural city — Dali[J]. *Journal of Yunnan Normal University: Philosophy and Social Sciences Edition*, 2001, 33(3): 42–44

- [35] 方艳, 唐红梅, 吴楚, 等. 风景名胜区景观价值评价理论 (): 指标体系构建[J]. 重庆交通大学学报: 自然科学版, 2011, 30(S1): 590-596
FANG Y, TANG H M, WU C, et al. Evaluation theory on landscape value for National Park (): Construction of index system[J]. Journal of Chongqing Jiaotong University: Natural Science, 2011, 30(S1): 590-596
- [36] 陈洪凯, 方艳, 吴楚. 风景名胜区景观价值评价方法研究[J]. 长江流域资源与环境, 2012, 21(S2): 74-80
CHEN H K, FANG Y, WU C. Study on the evaluation method for landscape value in scenic spot[J]. Resources and Environment in the Yangtze Basin, 2012, 21(S2): 74-80
- [37] 张柔然. 建立世界遗产价值评估与监测体系的探讨[J]. 城市规划, 2011, 35(S1): 36-42
ZHANG R R. Discussion on valuation and monitoring systems for world heritages in China[J]. City Planning Review, 2011, 35(S1): 36-42
- [38] 陈启虎. 自然保护区社会经济价值评价探讨[J]. 甘肃农业, 2005, (8): 46
CHEN Q H. Discussion on social and economic value evaluation of Nature Reserves[J]. Gansu Nongye, 2005, (8): 46
- [39] 侯元凯, 张莉莉, 肖武奇. 生物多样性自然保护区价值评估原理初探[J]. 世界林业研究, 1997, (6): 58-63
HOU Y K, ZHANG L L, XIAO W Q. First probe into the value appraisal principle of Nature Reserve with biological diversity[J]. World Forestry Research, 1997, (6): 58-63
- [40] 林晓桃. 我国遗产旅游地的价值认同及其影响机制[J]. 社会科学家, 2015, (5): 89-93
LIN X T. Study on the value identification and influence mechanism of heritage tourism sites in China[J]. Social Scientist, 2015, (5): 89-93
- [41] 刘正威, 陈玲玲, 康永波, 等. 中国世界遗产的资源管理与可持续发展研究——以登封“天地之中”历史建筑群为例[J]. 资源开发与市场, 2012, 28(1): 59-62
LIU Z W, CHEN L L, KANG Y B, et al. Study on resource management and sustainable development of World Cultural Heritage in China — A case of Historic Monuments of Dengfeng in the Centre of Heaven and Earth[J]. Resource Development & Market, 2012, 28(1): 59-62
- [42] 周尚意, 赵继敏, 姜苗苗. 地上不可移动文物价值评价对古都文化空间格局保护的作用——以北京市西城区为个案研究区域[J]. 旅游学刊, 2006, 21(8): 81-84
ZHOU S Y, ZHAO J M, JIANG M M. The impact of the value appraisal of Unmovable Cultural Relics surface on the protection of cultural space layout in the ancient capital — Taking Beijing's Xicheng District as a case study[J]. Tourism Tribune, 2006, 21(8): 81-84
- [43] 李鹏举, 陈一君, 李红英, 等. 川南地区旅游地质资源的类型与开发利用价值[J]. 资源开发与市场, 2015, 31(7): 881-885
LI P J, CHEN Y J, LI H Y, et al. Types and development value of tourism geology resources in southern Sichuan[J]. Resource Development & Market, 2015, 31(7): 881-885
- [44] 魏民. 关于风景资源价值核算的思考[J]. 中国园林, 2009, 25(12): 11-14
WEI M. Some thoughts on the evaluation of scenic resources[J]. Chinese Landscape Architecture, 2009, 25(12): 11-14
- [45] 陶卓民, 林妙花, 沙润. 科技旅游资源分类及价值评价[J]. 地理研究, 2009, 28(2): 524-535
TAO Z M, LIN M H, SHA R. The classification and evaluation of science and technology tourism resource[J]. Geographical Research, 2009, 28(2): 524-535
- [46] 肖星, 钟燕森, 姚若颖. 中国近代西洋建筑的旅游价值评价体系与实证[J]. 经济地理, 2014, 34(7): 165-170
XIAO X, ZHONG Y S, YAO R Y. The tourism evaluation system of the modern Western architecture in China and its empirical analysis[J]. Economic Geography, 2014, 34(7): 165-170
- [47] 王明友, 李淼焱, 王莹莹. 工业遗产旅游资源价值评价体系的构建及应用——以辽宁省为例[J]. 经济与管理研究, 2014, (3): 72-75
WANG M Y, LI M Y, WANG Y Y. Structuring and applications of the value evaluation system of Industrial Heritage tourism resources — With an example of Liaoning Province[J]. Research on Economics and Management, 2014, (3): 72-75
- [48] 张凤玲, 岑磊, 王铁. 文化旅游资源价值评价体系研究——以齐齐哈尔市为例[J]. 企业经济, 2014, 33(11): 106-109
ZHANG F L, CEN L, WANG T. A study on the value evaluation system of cultural tourism resources — A case study of Qiqihar City[J]. Enterprise Economy, 2014, 33(11): 106-109
- [49] 谢泽氢, 马遵平. 基于品牌权益法改进模型的旅游目的地品牌价值评估[J]. 企业经济, 2015, (1): 17-22
XIE Z D, MA Z P. On the evaluation of tourism destination brand value based on the improved model of brand equity method[J]. Enterprise Economy, 2015, (1): 17-22
- [50] 哈丹·卡宾, 霍国庆, 张晓东. 新疆区域农业品牌价值最大化及其评价指标与模型[J]. 数学的实践与认识, 2012, 42(22): 121-130
HADAN K, HUO G Q, ZHANG X D. The evaluation indicators and model about value maximization of agricultural regional brands in Xinjiang[J]. Mathematics in Practice and Theory, 2012, 42(22): 121-130
- [51] 郭倩倩, 宋敏, 周元春, 等. 基于 Interbrand 模型的山西农产品地理标志品牌价值评估研究[J]. 农业现代化研究, 2015, 36(3): 450-455
GUO Q Q, SONG M, ZHOU Y C, et al. The evaluation of the value of agricultural brands with geographical indication[J]. Research of Agricultural Modernization, 2015, 36(3): 450-455
- [52] 刘启振, 王思明, 胡以涛. 略论农业文化遗产价值类型划分及评价体系[J]. 古今农业, 2015, (1): 75-83
LIU Q Z, WANG S M, HU Y T. The value classification and evaluation system of agro-cultural heritage[J]. Ancient and Modern Agriculture, 2015, (1): 75-83
- [53] 苑利. 农业文化遗产保护与我们所需要注意的几个问题[J].

- 农业考古, 2006, (6): 168-175
YUAN L. Cultural heritage protection in agriculture and a few relevant issues[J]. Agricultural Archaeology, 2006, (6): 168-175
- [54] 王思明, 卢勇. 中国的农业遗产研究: 进展与变化[J]. 中国农史, 2010, 29(1): 3-11
WANG S M, LU Y. China's agricultural heritage research: Progress and change[J]. Agricultural History of China, 2010, 29(1): 3-11
- [55] 李明, 王思明. 多维度视角下的农业文化遗产价值构成研究[J]. 中国农史, 2015, 34(2): 123-130
LI M, WANG S M. Research on the value composition of agricultural heritage from multidimensional perspective[J]. Agricultural History of China, 2015, 34(2): 123-130
- [56] 闵庆文. 全球重要农业文化遗产——一种新的世界遗产类型[J]. 资源科学, 2006, 28(4): 206-208
MIN Q W. GIAHS: A new kind of World Heritage[J]. Resources Science, 2006, 28(4): 206-208
- [57] 吴江洲, 李映辉, 熊礼明. 中国农业文化遗产的研究[J]. 中国农学通报, 2012, 28(9): 302-306
WU J Z, LI Y H, XIONG L M. A research review of study on agricultural heritage in China[J]. Chinese Agricultural Science Bulletin, 2012, 28(9): 302-306
- [58] 张莹. 聚落类农业文化遗产“陆巷古村”价值的综合评价[J]. 南方农业, 2015, 9(30): 5-9
ZHANG Y. A comprehensive evaluation of the value of a village-typed Agricultural Cultural Heritage “ancient village of Luxiang”[J]. South China Agriculture, 2015, 9(30): 5-9
- [59] 孙业红, 闵庆文, 成升魁, 等. 农业文化遗产旅游资源开发与区域社会经济关系研究——以浙江青田“稻鱼共生”全球重要农业文化遗产为例[J]. 资源科学, 2006, 28(4): 138-144
SUN Y H, MIN Q W, CHENG S K. Relationship between tourism resources development and regional social and economic development in Agricultural Heritage Site — Taking “Traditional Rice-Fish Agriculture” of Qingtian County as an example[J]. Resources Science, 2006, 28(4): 138-144
- [60] 李文华, 闵庆文, 孙业红. 自然与文化遗产保护中几个问题的探讨[J]. 地理研究, 2006, 25(4): 561-569
LI W H, MIN Q W, SUN Y H. Discussion on the scientific research of natural and cultural heritage[J]. Geographical Research, 2006, 25(4): 561-569
- [61] 王衍亮, 安来顺. 国际化背景下农业文化遗产的认识和保护问题[J]. 中国博物馆, 2006, (3): 29-36
WANG Y L, AN L S. Understanding and protection of Agricultural Heritage in China[J]. Chinese Museum, 2006, (3): 29-36
- [62] 熊礼明, 李映辉. 农业文化遗产可持续发展价值与策略探讨[J]. 求索, 2012, (5): 159-161
XIONG L M, LI Y H. Discussion on the sustainable development value and strategies of Agricultural Heritage[J]. Seeker, 2012, (5): 159-161
- [63] 孙业红, 闵庆文, 成升魁. “稻鱼共生系统”全球重要农业文化遗产价值研究[J]. 中国生态农业学报, 2008, 16(4): 991-994
SUN Y H, MIN Q W, CHENG S K. Value of the GIAHS-China traditional rice-fish system[J]. Chinese Journal of Eco-Agriculture, 2008, 16(4): 991-994
- [64] 张灿强. 推动乡土农业文化遗产的有效保护和可持续利用[J]. 农村工作通讯, 2017, (5): 53
ZHANG C Q. Promotion on effective protection and sustainable utilization of rural Agricultural Heritage[J]. Rural Network Communication, 2017, (5): 53
- [65] 崔峰, 李明, 王思明. 农业文化遗产保护与区域经济社会发展关系研究——以江苏兴化垛田为例[J]. 中国人口·资源与环境, 2013, 23(12): 156-164
CUI F, LI M, WANG S M. Study on the relation between Agro-cultural Heritage protection and regional economic, social development: Taking Xinghua's Duotian in Jiangsu Province as an example[J]. China Population, Resources and Environment, 2013, 23(12): 156-164
- [66] 闵庆文, 孙业红. 农业文化遗产的概念、特点与保护要求[J]. 资源科学, 2009, 31(6): 914-918
MIN Q W, SUN Y H. The concept, characteristics and conservation requirements of Agro-cultural Heritage[J]. Resources Science, 2009, 31(6): 914-918