

DOI: 10.5846/stxb201811212524

何思源, 魏钰, 苏杨, 闵庆文. 保障国家公园体制试点区社区居民利益分享的公平与可持续性——基于社会-生态系统意义认知的研究. 生态学报, 2020, 40(7): 2450-2462.

He S Y, Wei Y, Su Y, Min Q W. Guaranteeing fair and sustainable benefit sharing for communities in the national park: a study from perception of meanings of social-ecological systems. Acta Ecologica Sinica, 2020, 40(7): 2450-2462.

保障国家公园体制试点区社区居民利益分享的公平与可持续性

——基于社会-生态系统意义认知的研究

何思源¹, 魏钰², 苏杨³, 闵庆文^{1,4,*}

1 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101

2 北京林业大学自然保护区学院, 北京 100083

3 国务院发展研究中心《管理世界》杂志社, 北京 100013

4 中国科学院大学, 北京 100049

摘要: 建立国家公园旨在保护生态系统完整性并为民众提供多样化的使用机会, 保障利益相关者利益分享的公平与可持续性。对国家公园社区居民的资源使用而言, 需要他们认可保护地管理中的利益分享规则, 从而规范行为, 促进系统的稳健性。影响规则认可与相应行为的关键在于各个资源使用者如何评估资源价值, 以及如何形成价值共识。基于社会-生态系统理论, 研究利用一个界定资源价值与形成使用规则的分析框架, 通过对资源价值界定的情境认知、对生态系统的意义认知和对可能规则的态度进行分析, 研究武夷山国家公园体制试点建设进程中社区对“利益”的动态认知与形成原因、潜在行为变动对系统“稳健性”的影响和促进利益分享规则形成的路径。分析发现, ①在保护地管理发展过程中, 社区认为其以往存在和国家公园的出现有利于资源的生计带动; ②武夷山生态系统的意义首先在于其多样化的物质供给, 其次是作为文化遗产和商品所带来精神满足, 同时具有生态保护价值; ③社区对利益分享规则的态度取决于规则在时空上的应用是否影响他们对生态系统意义所认定的优先次序。因此, 研究提出一个用于规则形成的协商空间, 从不同资源使用者利益认知角度引导其认知趋同, 最终提高社区对规则的接受程度与行为规范, 保证社会-生态系统的稳健性。

关键词: 社会-生态系统; 利益分享; 国家公园; 社区; 武夷山

Guaranteeing fair and sustainable benefit sharing for communities in the national park: a study from perception of meanings of social-ecological systems

HE Siyuan¹, WEI Yu², SU Yang³, MIN Qingwen^{1,4,*}

1 Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, Beijing 100101, China

2 School of Nature Conservation, Beijing Forestry University, Beijing 100083, China

3 Management World, Development Research Center of the State Council, Beijing 100013, China

4 University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China

Abstract: China national parks aim to protect the integrity of ecosystems and provide the multiple services to different stakeholders, ensuring fair and sustainable benefit-sharing among them. In terms of community resource use, the fair and sustainable benefit sharing is based on the residents' acceptance of the benefit-sharing rules in the protected area

基金项目: 国家重点研发计划项目(2017YFC0506400)

收稿日期: 2018-11-21; 网络出版日期: 2019-12-26

* 通讯作者 Corresponding author. E-mail: minqw@igsnrr.ac.cn

management so as to adapt their behaviours for the robustness of the system. The key factor to affect rules acceptance and behaviours is how resource users assess resource values and how they form a common understanding of the value and make the behaviour helpful for system robustness. Based on the social-ecological system (SES) theory, this research applied an analytical framework that defined resource value and formed utilisation rules to analyse the context of resource value assessment, recognition of the meaning of the ecosystem and attitude to potential rules. We aim to understand the dynamics and mechanism of their “benefit” perception, the impact on the “robustness” of the SES from their corresponding behaviours and possible ways of forming rules which facilitate benefit sharing. The results showed that 1) the local communities judged the management efficiency of protected areas and the potential benefit of the national park primarily based on the function of livelihood support. 2) They perceived that the positive meaning of the Wuyishan ecosystem was to diversify provisioning services, but also admitted the importance of the psychological satisfaction brought by the cultural meaning and economic income, as well as the importance of conservation. 3) They related the acceptance of future management regulations to their spatio-temporal compatibility with the community-perceived priorities of ecosystem services. In order to ensure that new rules of a national park facilitate equity in benefit sharing and regulate behaviours to maintain the robustness of the social-ecological system, we proposed a negotiation space to form regulations through converging of perceptions of stakeholders.

Key Words: social-ecological system; benefit sharing; national park; community; Wuyishan

公平和可持续的利益分享是自然资源管理的关键目标,如何实现这一目标需要通过资源使用规则来引导使用者行为^[1-2]。然而,这些建立在支持或质疑规则之上的行为时常不易预测和理解^[3]。针对存在不同资源使用者的复杂社会-生态系统,已有研究者指出,资源使用者之间的竞争会随着其增加的利益需求而加强,竞争将不可避免地引发他们对利益分享规则的争论,从而影响其资源使用具体行为。因此,在制定规则时如果能够了解影响资源使用者对规则接受与否的关键因素,就可以在在一定程度上设计出易于得到支持的使用规则,达到利益分享的公平和可持续目标^[4]。

影响资源使用者对规则的态度与相应行为的关键因素可以总结为以下两个方面^[5]。

首先,在个体层面上,关键因素是资源使用者如何评估资源。人们对利益的价值认知将导致他们持续反对或支持某种利益分享规则^[6]。传统上对资源的价值评估集中于根据经济价值进行稀缺资源分配,默认使用者会接受分配结果^[7],往往会忽略使用者认同的非物质价值,从而低估生态系统服务价值^[6,8-11]。因此,有研究者指出^[5],在一个社会-生态系统中,资源的价值高低受到意义和情境的影响;如果资源使用者赋予生态系统某项服务以积极意义,表明他们觉得这是一项利益,因此在利益分享方案中是否纳入这种“利益”,将影响资源使用者个体对规则采取支持或反对立场。

其次,在群体层面上,关键因素在于不同利益群体间对资源价值评估差异是否形成理解与共识。因为如果社会-生态系统内的利益分享规则被不断质疑,就会因资源使用行为不当而降低整个系统“稳健性”^[12]。对于分析资源可持续利用的社会-生态系统而言,“稳健性”同时指向生态系统与社会系统,所以它需要有避免人们所依赖的生态系统滑向无法支持使用者的新状态或者长期处于无法满足人们需求的过渡状态^[13]。因此,在对意义认知产生共识的基础上来推动协商和调和认知差异,以集体行动的方式形成规则,可以促进规则被多方接受,系统维持稳定^[5]。

我国近年来在以自然保护区为首的公共自然资源保护实践中,在保护地社区资源使用受到保护目标限制时,对不同利益相关者对于利益的取得和分配的研究开始增加。研究从社会认知的角度来鉴别社区保护行为的动因,表明社区对资源的使用行为不仅是因为在乎其经济价值,而是兼有其他价值考量^[14-15]。研究对社区规范在实现公共自然资源可持续管理的作用研究发现,将基于物质分配的管理规则扩展到尊重社区社会规范,体现了对社区所重视的非物质价值的认可,有助于形成接受规则、开展资源保护的激励机制^[16-18]。引入

社会-生态系统分析框架的研究可以弥补传统生态系统服务和资源管理研究中重经济价值评估,轻社会选择和利益相关者认知的不足,从行为学角度来帮助解决资源可持续利用问题^[19-20]。

因此,我们综合国内外研究,认为资源价值的界定从根本上来说取决于利益相关者在一定的情境中赋予生态系统的意义,这个价值的界定过程和结果,即哪些生态服务和产品是利益,决定了利益相关者对利益分享规则的态度和相应的行为,体现了他们对规则公平和可持续的认可与否。这一认知过程体现了自然生态系统与社会经济系统的互动,而社会-生态系统框架能够更全面的反映生态系统、资源使用者以及制度因素等要素的相互关系。

我国正在开展国家公园体制建设,国家公园作为一种自然保护地,是边界清晰的地理空间,也保有提供多样化生态系统服务的自然资本^[21-22]。建立在原有保护地空间整合和管理统筹上的功能区划,涉及到调整原有和设计新的利益分享方案来管理各类资源使用者^[23-24]。依赖于自然资源开展生计的社区是一个关键利益相关者,只有理解其对资源的价值界定,才能形成和实施能够让社区资源使用者乐于进行行为调整的规则,使社区行为与其他利益相关方相协调,维持国家公园这一社会-生态系统的稳健性^[25]。

本研究以武夷山国家公园体制试点区为研究区域,以体制建设进程为动态背景,探索如何制定利益分享规则来实现社区资源使用的公平和可持续目标。研究采用一个社会-生态系统分析框架,从社区视角分析资源价值的界定及其对利益分享规则的影响。具体而言,研究分析 1) 资源使用者进行资源价值界定的“情境”特征; 2) 在特定情境下赋予生态系统的具“意义”所反映的利益所在; 3) 对政策决策者可能制定的规则的态度。研究进一步讨论社区认知特征与深层原因,并讨论如何通过协商来进行规则设计来促进资源使用行为符合保护需求,保证系统“稳健性”。

1 方法

1.1 研究区域

武夷山国家公园体制试点区总面积为 982.59 km²,包括国家级风景名胜区(64 km²),国家级自然保护区(565.27 km²)和九曲溪上游保护地带(353.32 km²)(图 1)。原有保护地经过空间整合和协同管理,将 4 个县(市)5 个乡镇,25 个行政村纳入国家公园范围,其中武夷山国家级自然保护区内有武夷山市星村镇桐木村、建阳市黄坑镇坳头村、大坡村和桂林村的六墩自然村,共有 32 个居民点,589 户,2453 人;武夷山国家级风景名胜区涉及 3 镇,8 村,2 个农场,3027 户,12050 人;武夷山九曲溪上游保护地带涉及星村镇 8 个行政村,8466 人。

1.2 分析工具:资源价值界定与使用规则形成

本研究采用一个简化的社会-生态系统分析框架,分析社区居民这一资源使用者如何界定资源价值和看待利益分享规则,从而通过相应行为对系统稳健性造成影响^[3,26-27](图 2)。

框架的一部分显示,资源使用者(B)的行为(g)基于其对感知利益和现实利益(a, b)的比较。其中感知利益来自人们在特定情境(c)中赋予资源(A)的意义(d),如果人们认为生态系统某个或某些生态服务对他们有意义(d),这些服务就是利益所在(a)^[5],这种意义认知过程受到他们所处的自然和社会环境,即情境的影响(c)^[28]。现实利益受到资源使用规则影响,如果现实利益与感知利益趋于一致,资源使用者就会对规则较为认可,反之,使用者就倾向于违背规则或要求新规则,影响社会-生态系统稳健性。研究内容 1) 针对动态变化的情境;研究内容 2) 针对感知利益,分析社区居民基于意义认知的具体利益诉求;研究内容 3) 针对现实利益,分析社区居民对规则的态度以推断其最终的行为可能性。

框架的另一部分显示,规则制定者(D)需要在协调不同资源使用者的利益诉求背后所认知的意义的优先次序(e),确保重要的意义得到认可,必要的利益得到分配(f),从而促进正式或非正式的利益分享机制(C)形成,推动合法的资源使用(g)带来持续的利益流(h)。研究以社区居民和其他资源使用者为简化的不同利益相关者,在讨论中根据这一框架尝试细化一个“协商空间”来促进利益分享机制形成。

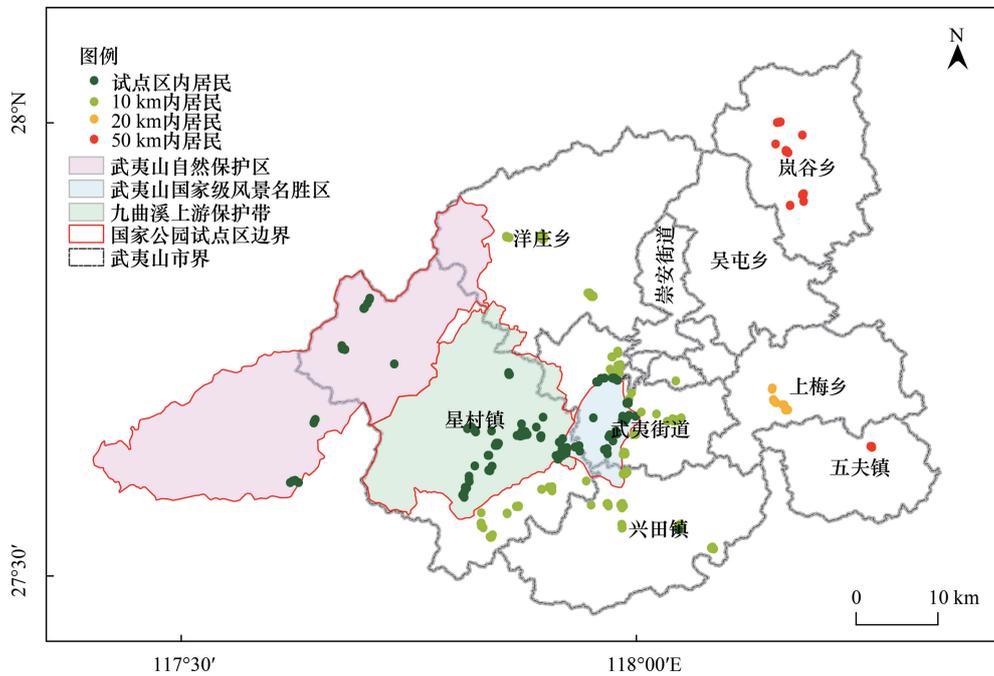


图 1 武夷山国家公园试点区位置,现有保护地构成及入户访谈点

Fig.1 The map of the city of Wuyishan and the national park pilot, showing households visited

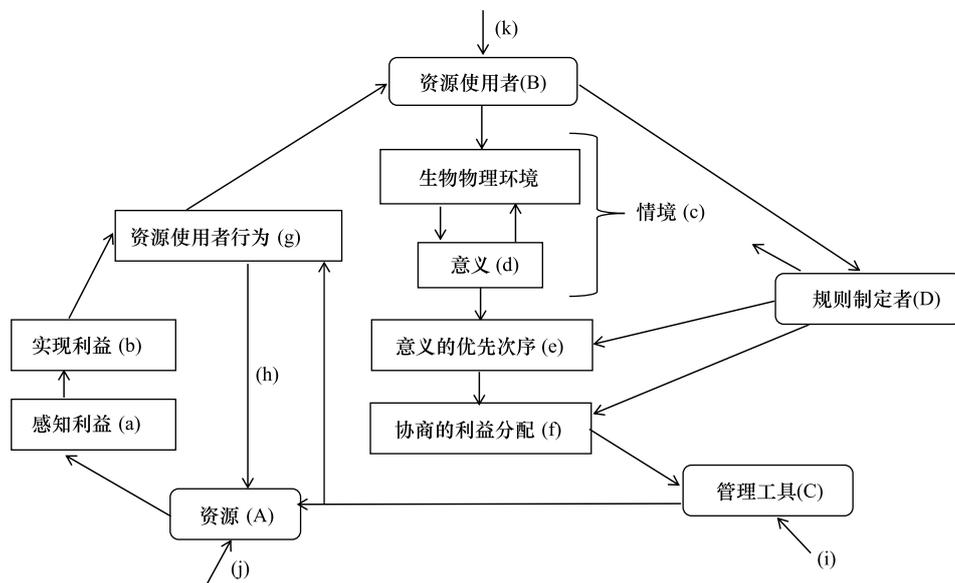


图 2 基于生态系统意义认知的资源使用社会-生态系统分析框架^[5]

Fig.2 A social-ecological system conceptual framework for resource use analysis based on perception of meanings of ecosystems

1.3 调研与数据分析

我们在 2016 年 7 月 18 日—26 日在武夷山国家公园体制试点区规划范围内及其外围乡镇(武夷山市范围内)以半结构化访谈方式进行了入户调查(图 1),共涉及 6 个乡镇、30 余个行政村。在进行统计时将空间范围划分为试点区内,试点区边界 10km 内,20km 内以及 50km 内 4 个组,试点区内访谈居民主要居住在自然保护区,风景名胜区及九曲溪上游。这一方法的依据在于,社区成员对其生活环境(情境)有直接和真实的认

识,可以迅速感受到其积极或消极的变化^[29]。调查采用半结构化问题,主要内容除基本人口和经济信息外,根据研究内容分为3个部分:1)情境认知。包括对现有保护地和保护对象的认知和理解以及对国家公园功能的认识和理解;2)意义认知。对生态系统的意义的理解,即“利益”是什么;3)规则认知。对国家公园可能管理规则的态度。有些问题是开放式的(定性),通过叙述提供信息;有些问题是封闭式的(定量),一般回答“是”、“否”或“不知道”。

数据分析以话语分析和描述统计为主,涉及到基于空间、年龄、学历等分组分析时采用非参数检验,在SPSS(Statistical Product and Service Solutions, version 22)中进行,支持主要研究目的:

- 第一,分析影响社区居民进行意义构建的情境和“利益”认知上的时空动态;
- 第二,分析可能的保护地关键政策变动在社区居民对“利益”预期上的影响;
- 第三,构建促进“利益”认知趋同的促进多个利益相关方利益分享的协商空间。

1.4 人口和生态系统服务基本信息

研究共访问 383 户,从现有保护地内到最外围乡镇分别为 202,143,15 和 23 户,男性 316 人,女性 67 人;受访者以 40—59 岁最多,占 68%。30%的受访者是小学或以下学历,48%的受访者为初中学历。家庭年收入在 10 万—50 万比例最高,达到 43%。80%受访户家庭总人口数在 3—6 人之间。

从收入主要来源结合家庭年收入分布情况(表 1)看,社区自然生态系统依赖性强。除了非农产业外,茶叶可以带来较高收入,与茶山面积、地块数和劳动力呈显著正相关($P < 0.01$);水稻-烟叶轮种被认为较之单一一种植水稻收入更高;在公益林保护政策下,大量承包到户的商品林尚未完成政府收储已禁伐;非农产业以旅游服务供给为主。从从业年限来看,茶叶和水稻-烟叶轮作从业年限中位数均为 20 年,木材生产为 14 年,其他种养殖业和非农产业为 9 年。

表 1 受访户自述关键生计来源与家庭年收入分布

Table 1 Distribution of household annual income based on livelihood

生计 Livelihood	家庭年收入 Household Income/(万元/户)						
	<0.5	0.5—1	1—5	5—10	10—50	50—100	>100
茶叶 Tea	0	2	19	37	114	23	26
水稻/烟叶 Paddy/Tabacco	0	4	34	14	17	0	0
木材 Woods ²	1	0	8	1	3	0	1
其他种养殖 Other cultivation ³	0	0	10	6	7	0	1
非农产业 Non-agriculture ⁴	1	2	11	12	25	0	1

¹有三户未完成访问,不计入;²杉木和毛竹;³西瓜、芋头、蔬菜、真菌等;⁴自营旅游、商店等

因此,茶叶和水稻-烟叶轮种是两项最主要且稳定的生计来源,发展出人地互动的文化景观。特别是茶山管理,是武夷山中亚热带常绿阔叶林森林生态系统管理的重要组成部分。这类乡村景观可以被认为是一种耦合的社会-生态系统,为人类福祉提供多样化的生态系统服务^[30]。

从生态系统服务和生计来源的空间差异性(图 3)可以看到,茶山作为森林生态系统管理的一部分,与现有保护地分布重叠程度高,普通农业生产大多在保护地外围。

2 结果

2.1 影响意义建构的情境

2.1.1 对历史和现实情境的认知:保护地存在和管理对资源利用的影响

从 1979 年自然保护区设立以来,到 1994 年建立武夷山国家级风景名胜区,再到 1999 年成为世界自然和文化遗产,本地居民经历了各种类型保护地的规划和管理,成为他们赋予同一生态系统以“意义”的社会情

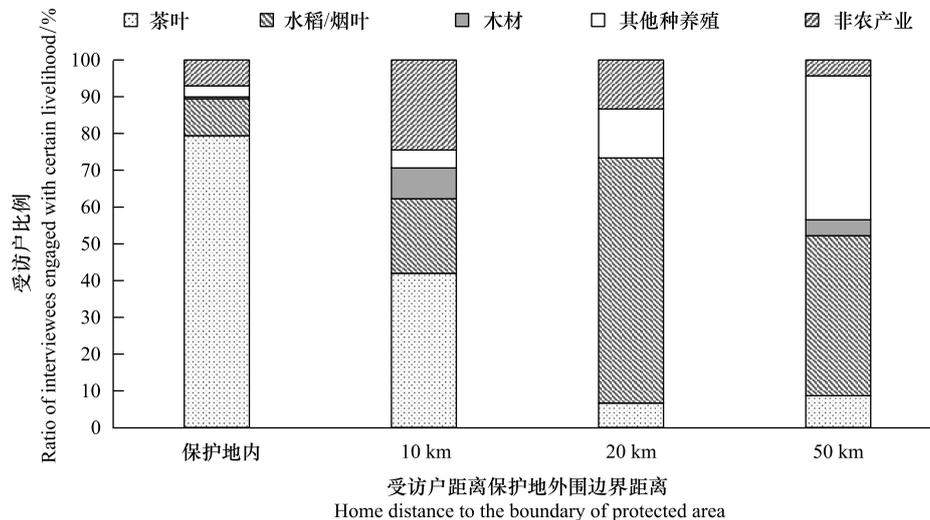


图3 武夷山国家公园试点区受访户关键生计地理空间分布

Fig.3 Spatial distribution of interviewees in terms of distance to the national park pilot boundary

境;保护管理的结果,也成为他们继续形成意义认知的自然环境和社会经济基础。因此,研究首先分析保护地的存在作为特殊的社会情境,对于生态系统意义的建构有什么影响,从对保护地和保护对象的认识以及对保护地管理的认识两个方面进行研究。

首先,对于“是否知道武夷山有什么保护地和保护对象”以及“是否知道自己的生产用地在不在保护地内”这两个问题,从受访者位置(表2)来看,对前一问题的回答在组间没有显著差异。从主要生计来看,水稻-烟叶种植者只有68%表示知道保护地名称和作用,其他产业从业者回答“知道”的比例都在80%以上;对于保护地与自家用地的关系,茶农和林农表示“不知道”的最少(约7%),其他种养殖业从业者达到29%。

表2 社区居民对武夷山地区保护地和保护对象的了解

Table 2 Community people's understanding of the Wuyishan protected areas and conservation objects

问题 Question	是否知道武夷山有什么保护地和保护对象 Do you know what protected areas and conservation objects are in Wuyishan		是否知道自己的生产用地在不在保护地内 Do you know whether your productive land is inside protected areas	
	知道 Yes/%	不知道 No/%	知道 Yes/%	不知道 No/%
认知 Perception				
总体 Total	313(82)	70(18)	348(91)	35(9)
位置 Location				
试点区内	168(83)	34(17)	186(92)	16(8)
边界 10km 内	113(79)	30(21)	129(90)	14(10)
边界 20km 内	12(80)	3(20)	15(100)	0(0)
边界 50km 内	20(87)	3(13)	18(78)	5(22)
关键生计 Key livelihood				
茶	184(83)	37(17)	206(93)	15(7)
水稻/烟叶	47(68)	22(32)	40(87)	6(13)
木材	12(86)	2(14)	13(93)	1(7)
其他种养殖	21(88)	3(12)	17(71)	7(29)
非农产业	47(90)	5(10)	48(92)	4(8)

从98名对保护地名称与保护对象进行了具体描述的受访者话语中可以抽象出两个特征:(1)保护地特殊名称或关键地段敏感性。表现为对“风景名胜区”这一名称陈述最多且准确,对自然保护区在空间上比较明确,但多以“桐木”、“黄岗山”等关键地带代指(25人);(2)保护对象认知的尺度和功能多样性。共列举114种保护对象,认知多样性表现为在空间尺度和认知逻辑上,涵盖了从生态系统/抽象概念到具体遗产位置/保护对象名称的四类3个层次(图4)。总体而言,受访者对植被保护认知的一致性很高(44%),反映了保

阔叶林为本底的森林生态系统在保护地的建立和运行中得到了社区居民的注意。

其次,从是否保护好、经营好和服务好 3 个方面,探究社区如何评价被他者赋予保护价值的地理空间管理状况。

半数以上受访者认为保护成效很好(图 5),回答“不清楚”的以保护地外围受访者为主。从给出具体评价的 135 位受访者话语中可以提炼出其对保护成效的两个评价标准,并自主构建了两者的相关关系。

(1)以生态环境变化为标准,包含生物、环境和自然灾害 3 个方面。生物方面包括植被恢复、野猪增加、茶叶品质提高;环境方面包括水源丰富、土壤肥力加强;自然灾害方面包括泥石流减少等。森林采伐、偷猎;水土流失、水质恶化、乱挖河道;地质灾害和水灾频发为负面评价。

(2)以管理动态为标准,包含资金和人员、规则制定和规则执行 3 个方面。首先,护林员、森林公安等是否有责任意识、社区是否有环境意识、是否有足够的环境教育和环保投入;其次,是否有明确的乡村管理规范和细化的管理标准;最后是规则执行上能否对保护地外围包括商业采伐、任意采摘、上游捕捞、化肥农药污染等

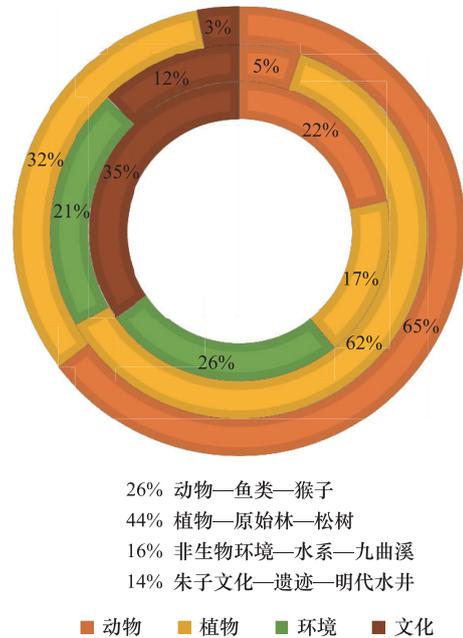


图 4 四类保护对象(每环)及每类的 3 个认知层次(从外环到内环由抽象到具体)

Fig.4 Conservation objectives perceived by local residents

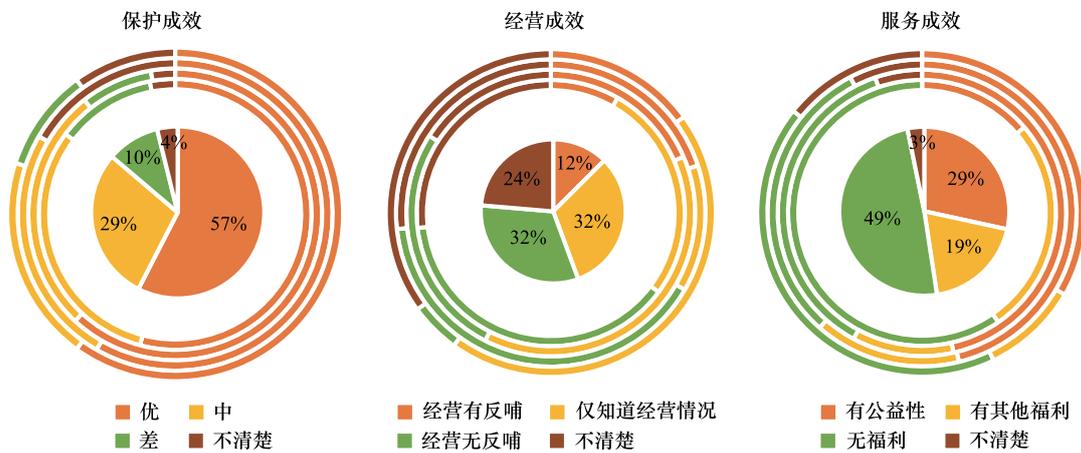


图 5 本地居民对保护地保护成效,经营成效和服务成效的认知(受访者由内环向外环远离保护地,中心为样本总体)

Fig.5 Perception of the management effectiveness of the protected areas in Wuyishan

有所控制。

近四分之一受访者表示不清楚保护地的营利性经营情况(图 5),特别是保护地外围受访者。对给出具体评价的 82 个受访者的话语进行提炼,可以发现社区认为保护地经营是通过门票、讲解等带来旅游收入;设施完善、临近现有完整保护地的景点收入更多。然而,这类经济效益不是受访者评价“经营”成效的标准,保护地继续存在并带动社区生计才是评价标准:

(1)保护地规划建设是否给社区以配套建设。比如,自然保护区为社区提供资金修建饮水设施、硬化道路得到正面评价;度假区与社区关系得到负面评价。

(2) 保护地管理是否予以社区(生态)补偿。比如,景区从经营收益中提供生态林补贴、交通补助得到正面评价;能源补贴缺失、收取毛竹砍伐指标管理费等得到负面评价。

(3) 保护地经营能否带动社区生计。比如,民宿、茶叶和生态农业得到正面评价;社区居民直接参与保护地经营不足成为负面评价。

(4) 保护地经营能否形成公开管理规范。比如,保护地内生产、民宿管理等缺乏明确的社区参与管理规范成为负面评价。

不到三分之一的受访者认为保护地有非营利公益功能,但这一认知比例在保护地内受访者最低(图 5)。从具体叙述评价标准的 160 位受访者的回答中可以发现,判断保护地“服务”成效标准除了景区、保护区和博物馆等限时凭证免费游览外,多以社区整体社会福利的实现进行判断,与前述对保护经营成效的判断标准类似:

- (1) 保护地能否提供公益服务,包括免费游览机会等。
- (2) 保护地能否带动政府提高社会整体福利,包括教育、医疗、环境整治和基础设施建设。
- (3) 保护地能否带来(生态)补偿。
- (4) 保护地能否带动生计,特别是维护传统生计下的森林资源利用。

因此,在保护地长期管理中,武夷山当地社区对于保护地、保护对象和保护管理成效形成了具体的认知,这些认知基于长期的自然资源使用历史,受到保护地建立和管理的外部政策约束,成为影响他们对未来预期与行动的基础。

2.1.2 对未来情境的预期:国家公园的功能

在对现有保护地管理认知的基础上,受访者对列出的国家公园主要功能(虚线右边)和协同功能进行了评价(图 6)。半数以上受访者将“提高居民收入”排在首位(56%),其次是“保护生态系统”(13%);半数以上受访者将“开展科学研究”放在末位(51%)。将国家公园视为收入带动的考虑优先于保护,对涉及更广泛人群的公益功能排位靠后。

对约三成受访者具体阐述的国家公园功能理解进行归纳发现,对国家公园的预期继承了对保护地管理的认知,从强化与规范保护、扶持相关产业以及完善社会管理 3 个方面反映了对保护地保护成效、经营成效和服务成效的诉求:

(1) 强化和规范保护。包括在生态保护方面继续进行生态系统和野生动植物保护,在生态修复方面用本地植被土壤解决水土流失,在保护管理方面匹配管理人员、明确岗位权责、建立垂直管理机构,改变封闭式管理,开展生态保护教育。

(2) 扶持相关产业。以生态旅游为核心,发展附加值高的产业,规范社区参与生态旅游的途径;加强种植业科技含量、规模生产和标准化;对林木实施村民自治,分林到户,有序利用。

(3) 完善社会管理。借国家公园体制试点建设加强政府和民众沟通,构建民众发声渠道,帮助居民参与保护和建设,完善搬迁安置;进一步向社区普及法律知识,完善教育、文体设施。

因此,武夷山国家公园试点区社区对于新保护地的预期延续了对原有保护地管理评价的标准,这将会影响他们对未来资源使用和利益分享规则的态度和行为。

2.2 生态系统意义与管理规则认知

2.2.1 感知利益源自何处:特定情境下对生态系统意义的认知

保护地的长期存在和管理是社区民众生产生活的特定情境,保护成效并非受访者考量保护地管理成效的

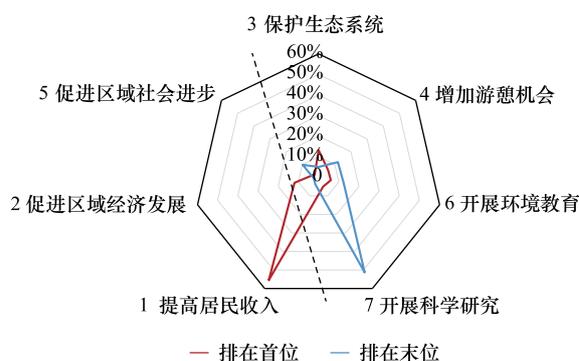


图 6 受访者对国家公园功能的排序(1—7)和选择不同功能排在首末位的比例

Fig.6 Ordering of national parks' functions and the percentage of choice for putting them at the top and the end

唯一方面。对在空间分布上与保护地最为切近的茶农受访结果进行话语分析发现,他们对武夷山生态系统赋予了与“保护为主”含有的“生态系统完整性”不同的意义来定义“利益”。

生态系统首先被视为重要的生计来源。对于个人和家庭,它提供基本收入或成为增收途径;对于社区,它提供就业机会,带动社区经济。其次,人与生态系统互动存在文化传承。在良好生境中管理茶山、制作好茶,可以修身养性、带来社区和谐;在技术交流和市场扩展中可以加强人际关系、开阔视野、推广文化。当代茶山精神价值很大程度上建立在承受价格波动风险的经济效益上,经济价值带来的满足感与文化自觉相融合。对于形成经济价值的物质供给所需的资本投入,受访者将生态系统及其要素视为富有关键意义的生产投入,可以辨识出自然生态本底即“山场”,包括岩石、土壤、海拔、地形位置等立地条件;天气,包括阳光、雨水,水源等;森林生态系统完整功能以提供茶叶生长“小气候”。

因此,受访者对武夷山生态系统赋予了明确的意义,既有物质和精神的积极意义,也有因收益损失而形成的消极意义;既对理想收益和实际收益及其波动原因有所了解,又在对生产要素的投入的认知上与国家公园“保护为主”的意义有所关联,表达了富有逻辑的利益诉求。

2.2.2 现实利益判断依据:对潜在规则的态度

研究设计了 15 条可能影响现实利益的管理规则(表 3),考察受访者对新规则下资源利用与利益共享的态度。研究发现,受访者对制约范围广、限制全体公众利益的条款态度较为一致(2—6);对限制空间范围具有人员针对性、涉及生态系统服务的条款态度具有差异性(12—15)(图 7)。50%以上保护地内受访者认为条款 1 不应限制进入茶山作业的居民。在与生产生活相关的条款中,7—10 被普遍认为合理且愿意执行,但对 11—15 认识存在两级分化。受访者认为 7—10 已经在现有保护措施里得到有效执行,感知的理想收益与规则下的现实收益有可以接受的偏差;11 在认为合理却不愿执行中达到 10.5%这一相对最高比例,随着受访者远离现有保护地,认为不合理的比例攀升至最外围的 43.5%,可能与生计严重依赖水稻直接相关。12—15 的意见分歧主要在于认为行为高发且日常化,难以约束,比如用水;或者依据生态规律不需要进行限制,比如毛竹间伐。

表 3 国家公园体制试点区的可能限制

Table 3 Designed regulations for national park pilots

限制条款 Restrictions	
1 禁止机动车进入国家公园核心保护区	8 禁止无序扩张果树等经济林木种植
2 禁止污染水体、空气和环境	9 控制茶树种植中使用杀虫剂和农用化肥
3 禁止采摘花木、采集生物、矿物等标本	10 控制果树等经济林木种植中使用杀虫剂和农用化肥
4 禁止随意进行野餐、垂钓、游泳、攀爬、引火	11 控制农田使用杀虫剂和农用化肥
5 禁止喂养野生动物、放生外来物种、弃养家养动物	12 控制采集时间、限制采集地点来采集蘑菇
6 禁止污染、破坏各种标志	13 控制采集时间、限制采集地点来采集药材
7 禁止无序扩张茶树种植范围	14 控制采集时间、限制采集地点来采集竹产品
	15 控制采集时间、限制采集地点取用生活生产用水

3 讨论

3.1 利益认知的时空尺度特征和原因

将研究结果重置于分析框架中,可以看出研究区社区居民资源利用行为特征和动因。从研究区受访者对现有保护地的存在和管理这一社会情境的认知,以及在此情境中的“利益”诉求,可以看出社区居民对所处的生物物理环境和业已形成的保护地管理规则这一情境有明确认识(图 2c),对武夷山生态系统赋予了明确而完整的意义(图 2d)。这个意义的核心是武夷山生态系统具有很高的生计重要性,能够带来多样化的物质收益和伴随而来的精神享受,为了维持生态系统服务可持续,需要保障自然生态系统的完整和自然资本,从而保证上述“利益”实现。这一“利益”认知肯定了生物物理环境本身的重要性^[31],但无论是对现有生态系统的认

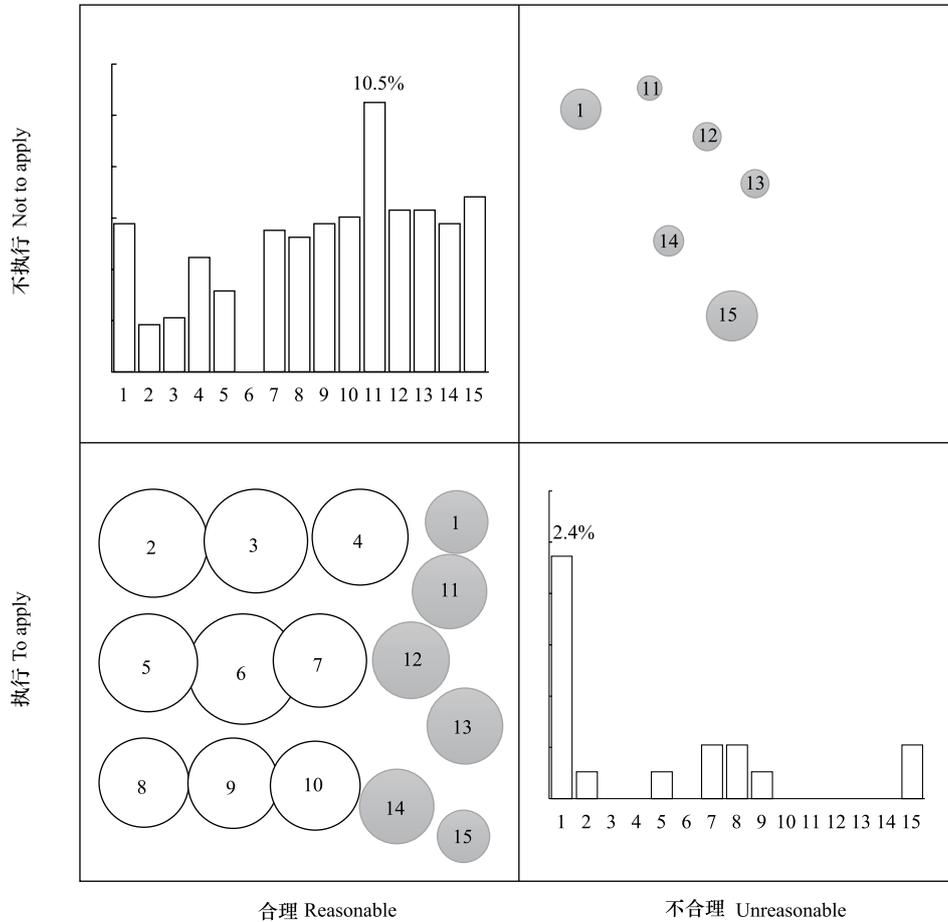


图7 受访者对限制条款的四种态度组合的选择比例(白色圆;75%以上;灰色圆;25%—75%;半径与选择比例一致)

Fig.7 Proportion of interviewees' attitude towards certain regulations

识还是对未来国家公园管理目标的选择,社区都将生计利益实现置于生态系统保护之前(图 2e)^[32]。社区从多个层面对自身利益和全民利益有区分,表现为对保护地的保护成效、经营成效和公益效用的判断都含有保护地能否有生计带动这一方面;比之文化价值,先注意到生态服务的经济价值。这一认知也延续到对未来情境:国家公园功能的评价上。

居民对感知利益与现实利益差别的认知因为其生产生活空间上存在不同保护对象与保护规则而有差异,比如茶农和林农对保护地位置与生产用地位置关系更为清楚,更清楚利益诉求(图 2a)将会受到潜在管理规则的何种影响(图 2b)。秉持着对生态系统业已形成的利益诉求,社区居民对影响利益分享和福利分配的国家公园管理规则也表现出对空间制约范围广的条款态度较为一致,对有明显空间管制、影响生产生活需求的规则态度差异大(图 2f)。

居民生态系统认知也具有时间动态,以响应政策或适应市场的行为体现出来(图 2g)。当生态系统的经济价值被认识到之后,其文化价值和精神价值与经济价值相结合,从原有的直接的文化自觉带来的满足感加入了由茶叶经济价值实现后的满足感。因此,利益的认知变动伴随着文化价值认知的弱化,一定程度上导致长期形成的文化景观的破坏,如随意扩大茶山规模。同时,对于已经认识到或实现过的经济价值被规则改变而让位于生态价值时,如禁伐,居民会认为“利益”减少,分配不公,在利益期待上落差较大(图 2a, b)。

3.2 保障国家公园管理下资源使用公平与可持续的路径

国家公园设立宗旨要为全民与后世保护生态系统完整性。因此,国家公园管理需要确定以政府为代表的全民利益与保护地社区居民个人利益的分配^[33]。为了使利益分配方式可以积极影响资源使用者行为

(图 2c), 避免因对规则质疑频繁而导致资源使用影响社会-生态系统稳健性, 研究提出一个“协商空间”来促进合理的利益分配机制形成。

这里将“协商空间”定义为可以对生态系统意义进行探讨和排序的一组信息, 通过对这组信息的分析, 寻找让认知意义趋同或妥协的管理方式。信息源自两类认知: 一是与实现生态系统完整性等保护目标一致的认知; 二是与实现自身利益最大化一致的认知。协商就是要将与生态系统保护认知一致的目标形成具体的行为引导, 将单一资源使用者利益最大化的认知向全民利益最大化的认知引导, 行成具体的行为限制。在保护地设定和管理中, 本地社区往往难于发声。而国家公园主要功能的实现需要依托协同功能的实现(图 6), 才能保证社会-生态系统的稳健性不会受到资源掠夺式的使用方式影响^[34]。“协商空间”的设定, 在于充分了解社会情境, 尊重资源使用者价值判断, 同时从实现生态系统价值最大化予以平衡, 保证社会-生态系统平稳。基于社区居民对保护地管理的评价和预期以及对利益的认知, 研究以武夷山为例, 提出设定“协商空间”, 完善新制度, 导向负责任的管理(stewardship)(表 4)。

表 4 推动社会-生态系统稳健性的保护地资源使用者协商空间

Table 4 A negotiating space for resource users and regulation makers to facilitate the robustness of social-ecological system

意义认知 Meaning perception		协商方向 Negotiation direction	
保护目标一致性 Conservation goals consistency	保护对象	熟悉保护地名称和关键地带分布, 但对具体保护对象不明确	引导资源使用者了解具体保护对象和保护原因
	保护效果	关注生态恢复, 水土流失治理, 自然灾害防控, 但发现规则缺失或执行不力	社区督促管理者对现有保护管理规则和执行成效查漏补缺
	保护参与	接受生态补偿, 但提出新补偿范围和方式	双方就补偿类型和方式进行可行性判断
Economic benefit maximization	要素投入	知道关键自然资本要素的投入, 希望增加保护地内生产作业灵活性	管理者对茶山面积、作业方式、产销渠道探讨标准化方法; 对自然资本的可持续与经济利益关系进行说明
	资源整体	希望允许对森林的适当利用	管理者对“利用”属于市场驱动的资源开发还是传统生计进行判断
	产业发展	促进旅游经营发展	管理者对旅游经营的空间范围、方式和强度进行判断, 特别是对景观和资源来源和使用的影响

在协商方向中(表 4), “说明”和“引导”一般针对意义的形成和变动, “判断”更多涉及到具体利益分配。这里还要指出, 随着经济价值意义凸显, 如何回归文化价值和精神价值是社会-生态系统管理的一个难点; 市场价格的高增可能导致资源依赖者竭尽全力使用资源, 因此, 在行为引导和限制时如何使得市场价格稳定成为更高尺度管理的关键问题。同时, 尽管协商空间重点在于对生态系统能够产生的利益进行认知, 但是本地居民会将社会发展和社会福利等公共管理期望带入生态系统管理, 这也是在进行管理工具构建时需要区别对待的。

4 结论

研究利用一个界定资源价值与形成使用规则的分析框架, 分析武夷山国家公园体制试点建设进程中社区如何对生态系统赋予意义来定义“利益”并通过对规则的理解以潜在行为变动影响系统“稳健性”, 探索保障社区得到公平和可持续的利益分享的途径。研究发现, ①社区认为在包括国家公园在内的保护地管理的这种情境中, 资源的生计带动意义始终很重要; ②武夷山生态系统的意义首先在于其可以提供多样化的物质收益, 其次是作为文化遗产和商品可以带来精神满足感, 社区也在一定程度上认可生态保护的重要意义; ③社区对未来的利益分享规则的态度取决于规则在时空上的应用是否影响他们赋予生态系统的意义的优先次序。当在空间出现意义的优先次序(生态完整性价值 vs 生计价值) 竞争或时间上产生利益分配变动(原有保护地管

理 vs 国家公园管理)时,需要推动社区资源使用者认可新的利益分享机制。因此,可以构建协商空间,基于社区居民认知引导不同利益相关者的认知意义趋同,将社区所重视的生态系统意义的融合到所要实现的保护管理目标中,激发社区参与保护的主动性,最终保障社会-生态系统的稳健性。

参考文献 (References):

- [1] Smith P D, McDonough M H. Beyond public participation: fairness in natural resource decision making. *Society & Natural Resources*, 2001, 14 (3): 239-249.
- [2] Brock W A, Carpenter S R. Panaceas and diversification of environmental policy. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2007, 104(39): 15206-15211.
- [3] Janssen M A, Anderies J M. Robustness trade-offs in social-ecological systems. *International Journal of the Commons*, 2007, 1(1): 43-65.
- [4] Blumer H. *Symbolic Interactionism: Perspective and Method*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1969.
- [5] Van Wyk E, Breen C, Freimund W. Meanings and robustness: propositions for enhancing benefit sharing in social-ecological systems. *International Journal of the Commons*, 2014, 8(2): 576-594.
- [6] 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. *Ecological Economics*, 2002, 41(3): 393-408.
- [7] Farley J. Ecosystem services: the economics debate. *Ecosystem Services*, 2012, 1(1): 40-49.
- [8] Lockwood M. Humans valuing nature: synthesising insights from philosophy, psychology and economics. *Environmental Values*, 1999, 8(3): 381-401.
- [9] Boyd J, Banzhaf S. What are ecosystem services? The need for standardized environmental accounting units. *Ecological Economics*, 2007, 63(2/3): 616-626.
- [10] Wallace K J. Classification of ecosystem services: problems and solutions. *Biological Conservation*, 2007, 139(3/4): 235-246.
- [11] Fisher B, Turner R K. Ecosystem services: classification for valuation. *Biological Conservation*, 2008, 141(5): 1167-1169.
- [12] Smith J W, Davenport M A, Anderson D H, Leahy J E. Place meanings and desired management outcomes. *Landscape and Urban Planning*, 2011, 101(4): 359-370.
- [13] Anderies J M, Janssen M A, Ostrom E. A framework to analyze the robustness of social-ecological systems from an institutional perspective. *Ecology and Society*, 2004, 9(1): 18.
- [14] 宋志远, 欧阳志云, 徐卫华. 公平规范与自然资源保护--基于进化博弈的理论模型. *生态学报*, 2009, 29(1): 251-258.
- [15] 宋志远, 欧阳志云, 李智琦, 刘静, 徐卫华. 公平规范与自然资源保护--在卧龙自然保护区的实验. *生态学报*, 2009, 29(1): 240-250.
- [16] 韩念勇. 中国自然保护区可持续管理政策研究. *自然资源学报*, 2000, 15(3): 201-207.
- [17] 苗鸿. 中国自然保护区的社区参与机制//中国人与生物圈国家委员会. 中国自然保护区可持续管理政策研究. 北京: 科学技术文献出版社, 2000: 57-71.
- [18] 何思源, 苏杨, 王蕾, 程红光. 构建促进保护地社区资源使用与保护目标协调的社会情境分析工具--武夷山国家公园试点区实践. *生态学报*, 2019, 39(11): 3861-3870.
- [19] He S Y, Su Y, Wang L, Gallagher L, Cheng H G. Taking an ecosystem services approach for a new national park system in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 2018, 137: 136-144.
- [20] Li Y B, Fan M M, Li W J. Application of payment for ecosystem services in China's rangeland conservation initiatives: a social-ecological system perspective. *The Rangeland Journal*, 2015, 37(3): 285-296.
- [21] Daniel T C, Muhar A, Arnberger A, Aznar O, Boyd J W, Chan K M A, Costanza R, Elmqvist T, Flint C G, Gobster P H, Grêt-Regamey A, Lave R, Muhar S, Penker M, Ribe R G, Schauppenlehner T, Sikor T, Soloviy I, Spierenburg M, Taczanowska K, Tam J, Von Der Dunk A. Contributions of cultural services to the ecosystem services agenda. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2012, 109(23): 8812-8819.
- [22] Tengberg A, Fredholm S, Eliasson I, Knez I, Saltzman K, Wetterberg O. Cultural ecosystem services provided by landscapes: assessment of heritage values and identity. *Ecosystem Services*, 2012, 2: 14-26.
- [23] 何思源, 苏杨, 罗慧男, 王蕾. 基于细化保护需求的保护地空间管制技术研究--以中国国家公园体制建设为目标. *环境保护*, 2017, 45(2/3): 50-57.
- [24] 黄宝荣, 马永欢, 黄凯, 苏利阳, 张丛林, 程多威, 王毅. 推动以国家公园为主体的自然保护地体系改革的思考. *中国科学院院刊*, 2018, 33(12): 1342-1351.
- [25] Castonguay A C, Burkhard B, Müller F, Horgan F G, Settele J. Resilience and adaptability of rice terrace social-ecological systems: a case study of

- a local community's perception in Banaue, Philippines. *Ecology and Society*, 2016, 21(2): 15.
- [26] Anderies J M, Rodriguez A A, Janssen M A, Cifdaloz O. Panaceas, uncertainty, and the robust control framework in sustainability science. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2007, 104(39): 15194-15199.
- [27] Janssen M A, Anderies J M, Ostrom E. Robustness of social-ecological systems to spatial and temporal variability. *Society & Natural Resources*, 2007, 20(4): 307-322.
- [28] Gobster P H, Nassauer J I, Daniel T C, Fry G. The shared landscape: what does aesthetics have to do with ecology? *Landscape Ecology*, 2007, 22(7): 959-972.
- [29] Pisanelli A, Chiochini F, Cherubini L, Lauteri M. Combining demographic and land-use dynamics with local communities perceptions for analyzing socio-ecological systems: a case study in a mountain area of Italy. *iForest - Biogeosciences and Forestry*, 2012, 5(3): 163-170.
- [30] Parrott L, Meyer W S. Future landscapes: managing within complexity. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 2012, 10(2): 382-389.
- [31] 丁晖, 方炎明, 杨青, 陈晓, 袁发银, 徐辉, 何立恒, 严靖, 陈婷婷. 武夷山中亚热带常绿阔叶林样地的群落特征. *生物多样性*, 2015, 23(4): 479-492.
- [32] 郭连超, 陈传明, 侯雨峰, 胡国建. 自然保护区生态保护与居民生计博弈分析. *资源开发与市场*, 2016, 32(11): 1319-1322, 1328-1328.
- [33] 高燕, 邓毅, 张浩, 王建英, 梁滨. 境外国家公园社区管理冲突: 表现、溯源及启示. *旅游学刊*, 2017, 32(1): 111-122.
- [34] 陈传明. 福建武夷山国家级自然保护区生态补偿机制研究. *地理科学*, 2011, 31(5): 594-599.