

中国自然保护区给予 周边社区了什么? *

——基于1998~2014年陕西、四川和甘肃三省农户调查数据

□王昌海

摘要: 本文选取了陕西、四川以及甘肃3个省份自然保护区周边社区为研究对象,通过建立农户可持续生计评估框架,在间隔大约15年的两个时间段截面上,对周边社区不同收入组农户的生计资本进行量化对比分析;以5种生计资本为核心解释变量,考究了农户对自然保护区建设与管理的主观满意度。研究表明:1998~2014年,自然保护区周边农户自然资本和社会资本显著减少;物质资本和金融资本显著增加;人力资本没有显著变化。然而,人力资本和物质资本能正向显著影响农户对自然保护区建设与管理的主观满意度;受访者是否户主、受教育程度以及婚姻状态、家庭收入来源以及经济补偿都显著影响着农户主观满意度水平。基于此,本文提出了两点启示:一是要重新审视我国自然保护区政策的利与弊;二是建立一套切实可行的自然保护区利益协调机制。

关键词: 自然保护区 可持续生计 满意度 周边社区 政策优化

一、问题的提出

地球的生物资源对人类的经济社会发展至关重要。生物多样性是对当代和后代人具有巨大价值的财富,是经济、社会持续、稳定的基础。美国杜克大学的世界著名生物学家斯图尔特·匹姆团队研究成果指出,人类活动导致物种灭绝的数量是自然淘汰数量的1000倍,物种灭绝速度的加快主要原因不是因为20年来自然灭绝的速率开始加快,而是人类活动使然(Pimm et al., 2014)。作为负责的大国,中国于1992年正式签署《生物多样性保护公约》^①。中国共产党第十八次会议报告中指出:“建设生态文明,是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计。面对资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的严峻形势,必须树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念,把生态文明建设放在突出地位,融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展。”中国是生物多样性富集的国家,也是面临威胁最大的国家之一(国家林业局保护司, 2003)。建立各种类型的自然保护区是保护生物多样性最有效的途径。截至2012年底,中国共建立自然保护区2669个,占国土面积的14.9%,超过12%的世界平均水平,其中国家级自然保护区363个。以自然保护区为主体的生物多样性就地保护网络基本形成,取得了显

*本文得到国家自然科学基金面上项目“保护与发展:社区视角下协调机制研究”(项目批准号:71373024)以及国家林业局大熊猫国际资金科学研究类项目“中国大熊猫自然保护区管理体制研究”(项目批准号:EB1416)共同资助。文章在修改过程中得到以下学者的修改意见:中国社会科学院农村发展研究所苑鹏和谭秋成两位研究员;中国社会科学院社会学所王晓毅研究员;在模型构建过程中,感谢中国社会科学院数量经济与技术经济研究所郑世林副研究员。感谢陕西周至国家级自然保护区管理局司开创先生以及陕西佛坪国家级自然保护区管理局梁启慧先生分别为本研究提供2000年、2001年以及2011年农户调查数据;感谢中国社会科学院农村发展研究所“乡村治理第11次研讨会”全体学者给予的宝贵修改意见。当然,文责自负。

本文所涉及的保护区周边社区,主要是指保护区边界外5公里范围内以及保护区边界内的行政村。

著的保护成效^②。保护与发展的矛盾焦点是自然资源的保护与利用,核心是保护与发展的利益关系协调(温亚利、谢屹,2009)。我国保护区内及周边人口众多,与贫困地区在空间上高度重合,当地居民及社区对自然资源的依赖度更高。社区居民是生物多样性保护的最重要相关利益者,但他们更多被认为是保护的威胁者,忽视了他们在保护中应承担的成本与获得的利益,缺乏对他们行为背后成因的研究(Nepal and Spiteri, 2011)。在保护政策制定中,缺乏明确对社区权利及利益保障的内容,也是当前保护区发展政策中需要完善的重要方面(王昌海,2014)。现代生态保护理念,强调生态效益与社会经济协调发展的同时,更应重视当地社区参与保护区保护及受益于保护的过程(Bennett and Dearden, 2014; Wittmayer and Büscher, 2010)。为此,从社区视角分析自然保护区建设与管理过程中存在的问题,提出具有可行性的对策具有重要的现实意义,这也是本文选择研究视角的重要依据。

二、文献综述

基于生态保护与社区发展视角,如何协调二者之间的关系?国际社会学者们进行了大量的研究。热点问题主要集中在以下几个方面的研究:(1)保护区与社区矛盾的研究。自然资源保护区在划定之前即有居民定居,即社区是先于自然保护区存在的。中国对自然保护区资源的管理一般实行强制性严格保护,在一定空间内限制了当地居民对自然资源的利用(Wang et al., 2013)。此外,由于当地居民长时间内形成的传统生活方式,特别是对自然资源有很强的依赖性,如果传统的生活生产方式被限制,新的替代方式又没有形成,那么社区对保护目标的实现会产生一定的冲击(Kideghesho et al., 2007)。主要涉及的矛盾有以下3种:第一,自然资源保护与利用的矛盾。自然保护区和周边社区利益关系的关键是资源的利用(Spiteri and Nepal, 2008)。传统的自然保护模式,严格限制了对森林、水以及旅游资源的开发,从而很容易发生违法利用资源事件,对生态环境和生物多样性保护构成威胁。保护区所在地区经济发展需求不断增长,使得保护与发展的矛盾日益加剧(Cacho et al., 2014; Goldman, 2003)。权属不清也会引起很多不稳定的

问题,进而引发对保护区内资源破坏(Hussain and Badola, 2010)。权属冲突的主要形式是权属明确与变更、权属不明与重新确定、权属明确,但使用权变更或管理权不明(Jongeneel et al., 2012; Nagendra and Gokhale, 2008)。第二,社区保护成本与收益的矛盾。在生物多样性保护过程中,社区保护成本与收益的矛盾体现在多个方面,例如保护中农户的土地机会成本与经济收入不对称,社区公共基础设施发展受到生态保护规划制约等(Hunt, 2013)。即使在一定时间和空间内,当地社区居民认同了保护生物多样性的理念,由于成本与收益不平衡发展,可能会导致他们重新盗伐和偷猎,以此来满足社会经济发展中自身生存的需求(Krishna, 2013);此外,社区与保护区管理部门间的矛盾冲突也可能日益加剧,区域经济发展在一定程度上受到影响,这也是近年来生态补偿机制研究的热点原因所在。第三,自然资源保护与居民生存权、发展权的矛盾。空间视角下,社区与保护区形成了一个生态和社会经济复合系统,通过一定能量与资源的交换达到二者协调发展(Wang et al., 2013),因此,周边社区的社会经济系统与自然保护区高度相关(Kathleen et al., 2006)。保护区和社区是共生的关系,资源、环境保护与周边社区发展的关系属于跷跷板的状态,有一方失衡,就会对另一方产生影响(王昌海等, 2011)。(2)保护区资源管理模式的研究。如何加强保护区资源管理,一直是研究的热点。以社区为基础的参与式保护是20世纪80年代学术界提出的指导思想,社区参与式保护在经济欠发展的保护地区是一项最为有效的保护生物多样性方式(Zanetell and Knuth, 2004),但Nepal和Spiteri(2011)经过尼泊尔保护地区实证调查及研究后认为,参与式保护受多种因素的影响,持久性不强。替代生计项目是参与保护普遍采取的一种方式,Khadka和Nepal(2009)通过印度Kanha国家公园周边社区替代生计项目研究后发现,替代生计项目在一定程度上缓和了保护地区与社区之间的矛盾,但并不能消除。Bergquist(2007)通过社区425问卷调查研究发现,影响社区资源利用与管理的因素主要包括政府管理、政策以及社区居民的保护意识。同时,这些因素也给生物多样性保护工作带来巨大的挑战。保护地区参与主体是多样化的,但当地社区居民是非

常重要的一个群体,也是参与保护成功的关键。有学者认为合理的保护方式应该赋予参与资源保护的当地居民一定的合法权力,制定保护决议或者政策应该通过与当地居民展开开放式讨论,而非单纯运用法律和行政手段的方式(Hosseini et al., 2013; Shukla and Sinclair, 2010)。(3)社区居民对保护区认知度的研究。社区居民认知度的研究是近几年新兴起的一个研究视角。Karanth和Nepal(2012)研究了印度和尼泊尔地区7个国家公园当地农户对成本收益的认知,结果发现农户对收益的认知是不敏感的,而对成本的认知非常敏感。大部分农户认为由于保护生物多样性,增加了他们生活的经济成本但并没有增加他们的经济收益。Spiteri(2008)通过农户调查问卷研究了生态旅游社区农户的经济收益,发现其经济收益远远超过非旅游区的农户,得到经济收益满足的农户更加乐于参与保护。Allendorf(2008)通过比较分析保护地区农户的保护意识,认为由于野生动物损害庄稼而没有经济补偿,是他们缺乏保护积极主动性的关键因素。He等(2008)分析了中国卧龙大熊猫自然保护区周边旅游景区旅游收益的分配去向,研究认为利益分配的不公平不仅表现在利益主体上,而且也表现在空间区域分布。(4)探讨保护区与社区协调发展机制的研究。利益共享机制在自然保护区建设与管理中被认为是缓解保护与发展矛盾的有效方法(He et al., 2008; Weckerle et al., 2010)。它的理念主要是通过自然资源的协同管理、社区的主动参与以及共赢的资源开发,使保护区的保护目标与社区在社会经济发展的利益有效结合起来。总体来说,矛盾的化解过程就是保护中收益群体价值的分配过程,如何使保护区周边社区能够直接地从生态保护过程中受益,并建立起长久有效的机制(Börger, 2014; Kathleen et al., 2006; 温亚利, 2003),这是学者们普遍认可的观点。Nautiyal(2011)认为在生物多样性丰富的区域国家给与扶持措施更能提高保护的效率,经过印度Himalaya典型区域的研究,认为社区贫穷与资源的直接利用存在着线性关系。也就是说,国家保护政策能够有助于社区摆脱因保护生物多样性而引起的贫困,同时并调动社区农户的积极性(Muboko and Murindagomo, 2014)。Spiteri和Nepal(2008)认为生态补偿政策能够协调保护区与社

区的矛盾,因为它能解决保护矛盾的外部性问题,即:从社区居民在自然保护区建设过程中,因野生动物肇事而引起的经济损失没有得到相应的补偿;自然保护区开展的生态旅游,社区居民并没有得到相应的经济收益,这对居民参与生物多样性保护起到了消极的作用。因此,生态补偿机制能够解决居民承担的保护成本与经济收益之间不平衡的问题(Bown et al., 2013)。

中国是世界上生物多样性丰富的国家之一,促进生物多样性保护与当地社区的协调发展,是目前面临的一个非常严峻的问题(国家林业局保护司, 2003),探索二者之间日益加剧的冲突的缓解途径,中国政府、非政府组织以及学者都在进行着不懈的努力。世界非政府组织(WWF/GEF)加大对中国生物多样性丰富区域的资助,目的不仅是为了科学研究,更重要的是发展当地社区经济以及保护现存的生物多样性。温亚利(2003)经过多年的实践研究认为,现阶段,中国生物多样性保护事业已经到了一个岔路口,保护政策调整和创新是我国生物多样性保护所面临的最迫切任务,而社区农户的生存利益保障是保护工作中的重中之重。欧阳志云、王如松(2005)认为合理规划生物多样性丰富区域资源开发与利用途径以及社会经济的发展方式,把社区发展放在生物多样性保护的突出位置,实现贫困群体的社会经济发展与自然过程的协同进化。韦惠兰、许作峰(2012)认为保护区不是“死管”,对生物多样性的保护也应考虑到人的利益和生存发展的需求。薛达元(2011)认为,生物多样性保护中的矛盾之所以依然严重,关键还是投入不足和政策执行不到位。靳乐山、郭建卿(2011)通过调研问卷应用条件价值法测度了居民对环境保护的认知程度,研究结果认为居民对环境保护具有较高的认知,受教育程度是影响认知的最重要因素。韩锋等(2015)研究发现,社区群众对保护区的正面认知要远远高于负面认知,形成正面和负面认知的原因多种多样,政府管理活动本身是影响认知的一个主要因素。李国平等(2015)通过借鉴WCPA评估框架,对自然保护区管理效率评价指标体系进行了构建,研究认为:提高自然保护区管理效率的关键在于明晰区内资源产权,扩大筹资渠道,提高资金使用效率建立,激励性生态补偿机制。王昌海等(2011)以共

生理论为视角探讨了秦岭自然保护社区发展与保护的矛盾,研究结果认为:人类在保护生物多样性的同时,要首先重视人类生存的权利。王蕾等(2011)认为解决周边社区对保护区干扰的根本途径是利用生态补偿资金发展替代产业以提高单位面积土地的经济产出。李小云等(2006)结合案例研究分析了目前中国生物多样性保护中社区共管模式,指出社区共管是从冲突走向合作的有效途径。综上所述,中国自然保护区建设与管理的实践研究,多侧重中国生态保护与社区发展的实践分析。

国内外学者的大量研究为我们进一步研究保护与发展这一主题奠定了基础。我们不难发现,运用不同的研究方法探讨保护区与社区利用共享机制、生态补偿机制以及居民保护意愿等是目前研究的热点,如何协调保护与发展的关系依然是研究中的难点。中国自然保护区建设已经走过了60年的历程,还存在较多尖锐、亟待解决的问题。可以说,中国自然保护区建设与管理处在一个转型的“十字路口”。经过多年自然保护区建设与发展,随着保护效应的产生,那么周边社区农户的生计如何变化?他们愿意参与自然保护区建设与管理吗?这些问题考究直接关系到我国自然保护区政策的完善以及保护事业的可持续发展。鉴于此,延续已有研究路径,基于生计可持续性视角,以保护区周边社区农户为研究对象,本研究重点推进以下几个方面的研究:一是,基于同区域不同时间段样本,分析保护区周边社区15年的生计变化情况;二是,在农户生计变化的基础上考究农户对建设自然保护区的满意度及其影响因素;三是,根据研究结论,提出有针对性的政策建议供国家自然保护区管理部门参考。

三、研究设计、分析方法及数据描述性统计

(一)研究设计

本研究目的主要是检验自然保护区建设对周边社区的影响。保护区成立后,随着保护区严格的管理,保护效应越来越明显,比如,保护政策实施后,农户利用保护区内资源受到限制,直接导致农户生计的变化;野生动物越来越多,伤人伤畜以及损害庄稼事件有增不减,但经济补偿措施并不完

善,农户保护积极性不高。这些都直接或者间接地影响着国家保护事业的发展,有待于保护政策的进一步优化。因此,本研究的主要路径如图1所示。

本文采用实证研究,共分两部分:一是保护区周边社区农户生计变化情况;二是保护区周边社区农户对保护区建设与管理的满意度^⑨及影响因素分析。依据间隔15年的一手调查数据,对陕西、四川以及甘肃3个省份有代表性的自然保护区周边社区农户生计以及保护区建设与管理情况进行分析。本研究团队保存了从1998~2014年的跟踪数据,分别是1998年、2000年、2001年、2011年、2012年、2013年、2014年。本研究假设时间间隔较近的年份,农户生计变化不太明显,为了研究的方便,本研究把数据分为两个时间段:第一时间段(1998年、2000年以及2001年)、第二时间段(2011年、2012年、2013年、2014年)。跟踪数据一共获得有效问卷2306份(第一时间段321份以及第二时间段1985份)。第一时间段数据来源主要是依托国家林业局软课题以及世界自然基金会(WWF)项目联合调查数据;第二时间段数据来源主要是依托国家自然科学基金、中国社会科学院创新工程项目以及国家林业局保护司科学研究类项目,主要采用结构式农户问卷调查(一对一访谈)方式。主要研究区域共涉及3个省份,包括四川(卧龙保护区、王朗保护区、唐家河保护区以及九寨沟保护区)、陕西(周至保护区、太白山保护区、佛坪保护区、长青保护区以及朱鹮保护区)、甘肃(白水江保护区)。需要说明的是,第一时间段调查因为科研经费以及调查员缺乏的限制,农户问卷调查一共获取有效问卷321份,涉及研究区域的王

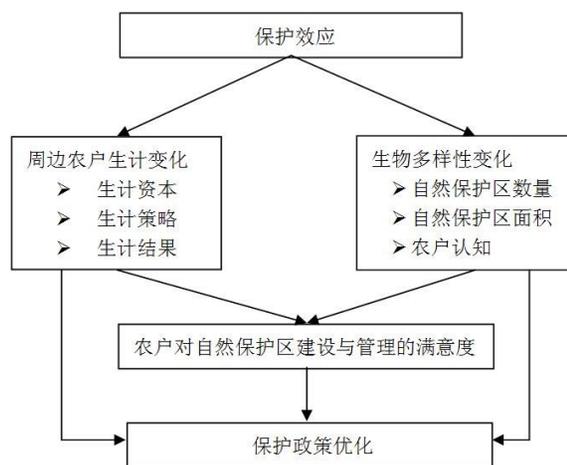


图1 本研究的路径图

朗保护区、唐河保护区、周至保护区、太白山保护区、佛坪保护区以及白水江保护区。第二时间段数据来自研究区域的10个自然保护区,每个保护区周边选取5~10个村子,每个村子随机选取10~20个农户。2011年、2012年、2013年以及2014年共获得2270份农户问卷,除去无效问卷285份,最终得到有效问卷1985份,有效率87.4%。每个时间段的农户问卷均选择不同社区进行。

农户问卷设计包含两大部分,第一部分农户家庭基本情况。第二部分农户对自然保护区建设的相关情况认知。1998~2014年的农户问卷中,农户家庭基本情况设计基本相同,仅有部分略做调整,这样是为了形成数据的连续性,方便分析。

问卷涉及的农户家庭基本情况主要内容如下:

(1)受访农户个人基本信息,包括年龄、婚否、受教育程度、健康程度、是否村干部以及务工情况等;(2)家庭基本情况,包括自然资本(耕地、林地)、人力资本(家庭人口数、劳动力数量、劳动力健康程度、劳动力教育程度)、物质资本(宅基地面积、房屋结构、牲畜数量、农机设备及生活设备价值等)、金融资本(总家庭年收入、人均纯收入、储蓄、负债等)、社会资本(参加社区组织活动次数、通讯费用以及维持人际关系的红白喜事费用等)。

问卷涉及的农户对自然保护区建设认知情况主要包括:(1)直接影响(资源利用、土地权属、野生动物伤人伤畜、经济补偿、收入变化、生物多样性等);(2)间接影响(劳动力转移、生态旅游、社区知名度、个人归属感以及生产生活基础设施建设等);(3)传统习俗(少数民族传统、文化习俗影响等);(4)农户对自然保护区建设与管理五级满意度(1=非常不满意;2=不满意;3=一般;4=满意;5=非常满意)。

(二)分析方法

1. 可持续生计分析框架

农户生计可持续性是指一个家庭应对环境冲击和压力的能力,并在没有破坏自然资源的基础上保持或提高其生存能力(Chambers and Conway, 1992)。英国国际发展部(the UK Department for International Development)开发了可持续生计分析框架及量化分析(Carney, 1998)^④,它的独到之处在于它揭示了一个理解贫困的框架,也指出了根除贫困的

潜在机会,指出人们如何利用大量的财产、权利和可能的策略去追求某种生计出路的途径。可持续生计分析框架由脆弱性背景、生计资本、结构和过程转变、生计策略和生计结果五部分构成,这些组成成分以复杂的方式互相作用。

可持续生计分析框架是把农户看作在一个脆弱性的背景中生存或谋生的对象,他们也可使用一定的资本。这种环境也影响着农户的生计策略,即资本配置与使用的方式,以实现预期的成果并满足他们的生计目标。在制度和政策等因素造就的脆弱性环境中,在资本与政策和制度相互影响下,作为生计核心的资本的性质和状况,决定了采用生计策略的类型,从而导致某种生计结果,该生计结果又反作用于资本,影响资本的性质和状况(汤青等, 2013)。本研究在众多学者研究的基础(Singh and Hiremath, 2010; Mahdi et al., 2009; 李小云等, 2007; 赵雪雁, 2011),针对自然保护区周边社区特点,本研究开发了一套保护区周边社区农户生计资本量化标准(表1),目的是为了比较分析不同时期不同收入类型农户的生计变化情况。

(三)数据描述性统计

1. 不同时间段自然保护区周边社区农户收入来源

由于自然保护区的建设,周边社区农户的生计资本、生计策略以及生计结果都会在一定程度上发生改变(Bulte and Rondeau, 2007)。生计资本的变化会直接导致生计策略的改变(Karki, 2013),因此,本研究将比较分析不同收入组生计资本的变化。依据学者们已有的数据处理方式(Mahdi et al., 2009; Vedeld et al., 2012),我们把每个时间段农户人均纯收入的平均值作为分组的标准(高于均值的为高收入组,低于均值的为低收入组),如表2统计结果所示,第一时间段远高于第二时间段,一个可能解释为:第一时间段较多农户选择务农为主的 家庭生产经营方式,即便也有部分农户进入自然保护区进行挖中药材等一系列活动,但总体收入不高(人均876元)。随着自然保护区管理越来越严格,进入第二时间段,农户几乎不能在轻易进入保护区从事相关资源的采集,收入大减;但随着农户生计策略的变化,农户以非农为主的就业方式越来越多(从19.94%到54.01%),给家庭带来了另一途径的

中国自然保护区给予周边社区了什么?

中国农村发展论坛

表1 农户生计资本指标及量化标准

生计资本	量化标准	备注
1 自然资本(N)		$N = 0.5 \times N1 + 0.5 \times N2$
人均耕地面积(N1) (水田和旱地) (亩)	$N1 \geq 5$ (1); $3 < N1 \leq 4$ (0.8); $2 < N1 \leq 3$ (0.6); $1 < N1 \leq 2$ (0.4); $0 < N1 \leq 1$ (0.2); $N1=0$ (0)	括号内表示标准量化值, 以下指标相同
人均林地面积 (N2) (亩)	$N2 \geq 10$ (1); $8 < N2 \leq 10$ (0.8); $6 < N2 \leq 8$ (0.6); $4 < N2 \leq 6$ (0.4); $0 < N2 \leq 2$ (0.2); $N2=0$ (0)	
2 人力资本(H)		$H = 0.4 \times H1 + 0.3 \times H2 + 0.3 \times H3$
家庭成人劳动力(H1)	成人劳动力占总家庭总人口比例(H11): $H11 > 0.8$ (1); $0.6 < H11 \leq 0.8$ (0.8); $0.4 < H11 \leq 0.6$ (0.6); $0.2 < H11 \leq 0.4$ (0.4); $0 < H11 \leq 0.2$ (0) 成人劳动力数量 (H12): $H12 \geq 5$ (1); 4 (0.8); 3 (0.6); 2 (0.4); 1 (0.2); 0 (0)	$H1 = 0.6 \times H11 + 0.4 \times H12$
成人劳动力教育程度 (H2)	大专及以上 (1); 高中(0.8); 初中(0.6); 小学(0.4); 文盲(0)	
劳动力健康程度(H3)	非常健康(1); 比较健康(0.8); 一般(0.5); 差(0.2); 非常差(0)	
3 物质资本(P)		$P = 0.4 \times P1 + 0.3 \times P2 + 0.3 \times P3$
房屋(P1) (人民币/元)	根据房屋结构、建造面积、使用年限等因素折算成现值(P1): $P1 \geq 20$ 万 (1); 15 万 $< P1 \leq 20$ 万(0.8); 10 万 $< P1 \leq 15$ 万(0.6); 5 万 $< P1 \leq 10$ 万(0.4); 1 万 $< P1 \leq 5$ 万(0.2); $P1 \leq 1$ 万(0)	
牲畜(P2) (人民币/元)	根据马、牛、羊、猪等家畜数量折算成现值(P2): $P2 \geq 10000$ (1); $5000 < P2 \leq 10000$ (0.8); $3000 < P2 \leq 5000$ (0.6); $1000 < P2 \leq 3000$ (0.4); $500 < P2 \leq 1000$ (0.2); $P2 \leq 500$ (0)	
生产生活设备(P3) (人民币/元)	把农户拥有的小汽车、拖拉机、摩托车及电冰箱等生产生活设备, 折旧后现值 (P3): $P3 > 5$ 万 (1); 3 万 $< P3 \leq 5$ 万(0.8); 1 万 $< P3 \leq 3$ 万(0.6); $5000 < P3 \leq 1$ 万(0.4); $1000 < P3 \leq 5000$ (0.2); $P3 \leq 1000$ (0)	
4 金融资本(F)		$F = 0.4 \times F1 + 0.6 \times F2$
家庭纯收入占家庭总收入比例(F1)	$F1 \geq 0.8$ (1); $0.6 < F1 \leq 0.8$ (0.8); $0.4 < F1 \leq 0.6$ (0.6); $0.2 < F1 \leq 0.4$ (0.4); $0 < F1 \leq 0.2$ (0.2); $F1 \leq 0$ (0)	
储蓄 (F2)	有 (1); 没有 (0)	
5 社会资本(S)		$S = 0.4 \times S1 + 0.3 \times S2 + 0.3 \times S3$
家里有村干部(S1)	现在有(1); 过去有(0.5); 没有 (0)	
维持人际关系花费占家庭收入比例(S2)	$S2 > 20\%$ (1); $15\% < S2 \leq 20\%$ (0.8); $10\% < S2 \leq 15\%$ (0.6); $5\% < S2 \leq 10\%$ (0.4); $1\% < S2 \leq 5\%$ (0.2); $S2 \leq 1\%$ (0)	
参与村里活动次数 (S3)	过去的一年内: (S3); $S3 \geq 6$ (1); $S3 = 4-5$ (0.75); $S3 = 3-4$ (0.5); $S3 = 1-2$ (0.25); $S3 = 0$ (0)	

较高收入途径(3581元)。依据非农收入占农户总收入比重这重要指标,并参考农户生计策略,将农户收入来源分为纯务农、务农为主、非农为主和非农(表2)。

2. 农户满意度及主要变量统计结果

从表3a统计结果可以看出,总样本中,有755个农户选择了“非常不满意”,所占比例最大(38.04%),有27.76%和24.58%的农户分别选择了“满意”和“一般”,其余农户选择了“非常满意”和“非常不满意”,比例分别为:7.00%和2.62%。因此,总体而言,样本“不满意度”比例较高,从满意度平均值(2.98^⑤)来看,样本农户的满意度介于“一般”和“不满意”之间,但更接近于“一般”。整体说来,保护区周边农户对自然保护区建设与管理是不满意的,这也直接说明自然保护区的建设过程中保

表2 自然保护区周边社区农户收入来源统计(1998~2014年)

收入组	低收入组	人均年纯收入(元)	高收入组		观测值
第一时间段	69.47%	876	30.53%		321
第二时间段	57.91%	3581	42.09%		1985
收入来源	纯务农	务农为主	非农为主	非农	观测值
第一时间段	48.60%	26.17%	19.94%	4.98%	321
第二时间段	13.60%	23.38%	54.01%	9.02%	1985

护与发展的矛盾依然严重,管理工作有待进一步提高。那么哪些因素在影响着他们的主观选择,后文将进行重点分析。表3b统计主要变量描述性统计结果。

2. 农户对自然保护区建设满意度分析

在农户生计资本量化分析的基础上,研究农户对自然保护区建设与管理的满意程度及其影响因素。此部分研究选取了全国有典型意义的研究区域,本研究在控制受访农户基本特征变量后,重点考察家庭生计资本对农户满意度的影响,同时分析农户所选择的生计策略。为检验理论命题,我们设定的基本计量模型为:

$$Satisfaction_i = \alpha_0 + \alpha_1 Livelelihood_Assets_i + \beta X_i + \epsilon_i$$

首先, $Satisfaction_i$ 表示农户 i 满意度的度量指标。在构建农户对自然保护区建设与管理满意度指标时,设计了以下问题:“总体来看,您对周边建立自然保护区是否满意? 1=非常不满意; 2=不满意; 3=一般; 4=满意; 5=非常满意。”由于农户满意度是有序离散变量,计量方程式为有序probit模型

(Ordered probit model)。

其次, *Livelihood_Assets* 代表农户家庭拥有各类量化标准生计资本, 为农户满意度的核心解释变量。

最后, 考虑到农户满意度还受到生计资本状况以外其他因素影响, 我们在计量模型中控制了可能影响农户满意度的其他因素 X_i , 包括农户是否为户主、是否村干部、性别、年龄、受教育程度、婚姻状

表3 农户对自然保护区建设与管理的满意度统计结果

3a 农户对自然保护区建设与管理的满意度分布情况						
Satisfaction	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意	观测值
总样本	52 (2.62%)	755 (38.04%)	488 (24.58%)	551 (27.76%)	139 (7.00%)	1985
3b 主要标准量化生计资本变量的统计结果						
变量	变量定义及赋值			均值	标准差	
一、生计资本特征						
(1) 自然资本	量化标准值			0.3006	0.16032	
人均耕地面积(N1)	量化标准值			0.3766	0.21739	
人均林地面积(N2)	量化标准值			0.2252	0.24038	
(2) 人力资本	量化标准值			0.5342	0.09319	
家庭成人劳动力数量(H1)	量化标准值			0.4439	0.18174	
成人劳动力教育程度(H2)	量化标准值			0.4999	0.11931	
劳动力健康程度(H3)	量化标准值			0.6888	0.10351	
(3) 物质资本	量化标准值			0.5031	0.11330	
房屋(P1)	量化标准值			0.6697	0.18262	
牲畜(P2)	量化标准值			0.3223	0.19944	
生产生活设备(P3)	量化标准值			0.4620	0.19320	
(4) 金融资本	量化标准值			0.6350	0.24245	
家庭纯收入占家庭总收入比例(F1)	量化标准值			0.3586	0.18408	
储蓄(F2)	量化标准值			0.8193	0.38470	
(5) 社会资本	量化标准值			0.2986	0.15217	
家里有村干部(S1)	量化标准值			0.0829	0.25017	
维持人际关系花费占家庭收入比例(S2)	量化标准值			0.3961	0.22502	
户主参与村里活动次数(S3)	量化标准值			0.4896	0.26565	
二、受访者特征						
户主(householder)	0=否; 1=是			0.5998	0.49006	
性别(sex)	0=女; 1=男			0.4808	0.49976	
年龄(age)	0=18-30; 1=31-40; 2=41-50; 3=51-60; 4=61以上			2.0166	1.06814	
受教育程度(education)	0=文盲; 1=小学; 2=初中; 3=高中; 4=大专及以上			1.9168	0.74590	
村干部(leader)	0=否; 1=是			0.0408	0.19794	
本地居住时间(local-time)	0=10年以下; 1=11年-20年; 2=21-30年; 3=31-40年; 4=41年以上			3.2767	1.25617	
身体健康程度(health)	0=非常健康; 1=比较健康; 2=一般; 3=差; 4=非常差			1.0736	0.47172	
婚姻状态(marriage)	0=已婚; 1=未婚; 2=离异; 3=丧偶			0.0711	0.43136	
三、家庭特征						
收入来源(income)	0=纯务农; 1=务农为主; 2=非农业为主; 3=非农业			2.2139	0.75170	
家庭位置(location)	0=保护区内; 1=保护区外			0.5610	0.49639	
四、政策特征						
经济补偿(compensation)	野生动物伤人或者损害庄稼, 能否得到经济补偿, 0=否; 1=是			0.5706	0.49512	

况、健康程度以及户口状况等。此外, 考虑到农户就业类型、政策因素和所在区域的社会经济环境对农户满意度也可能有影响, 我们构建了相应的家庭收入来源、经济补偿以及家庭地理位置等变量(为了避免与生计资本变量的重复, 控制变量选择中, 家庭变量仅选取了收入来源与家庭地理位置)。

四、研究发现与解释

(一) 保护区周边农户生计资本变化

根据表1生计资本量化标准, 我们量化了第一时间段和第二时间段的农户生计资本标准值, 由图2可以看出, 在过去15年的时间里, 自然保护区周边社区农户自然资本从0.53减少到0.30、社会资本从0.38减少到0.30, 二者在1%的水平发生了显著变化($p < 0.01$); 物质资本0.27增加到0.50、金融资本从0.56增加到0.64, 二者在1%的水平上发生了显著变化($p < 0.01$); 然而, 人力资本从0.50增加到0.53, 但没有显著变化($p > 0.01$)。

我们对低收入组和高收入组生计资本进行了两独立样本T检验(表4)。在自然资本变化过程中, 两个收入组人均耕地面积和人均林地面积均大幅度减少, 这可解释为: 自然保护区建设过程中, 周边社区部分土地和林地少部分被纳入保护区(政府给予了一定的经济补偿或者置换另外一块土地); 然而土地减少的主要原因可能是由于近年来农村城镇化的影响, 基础设施建设占用了较多的耕地。

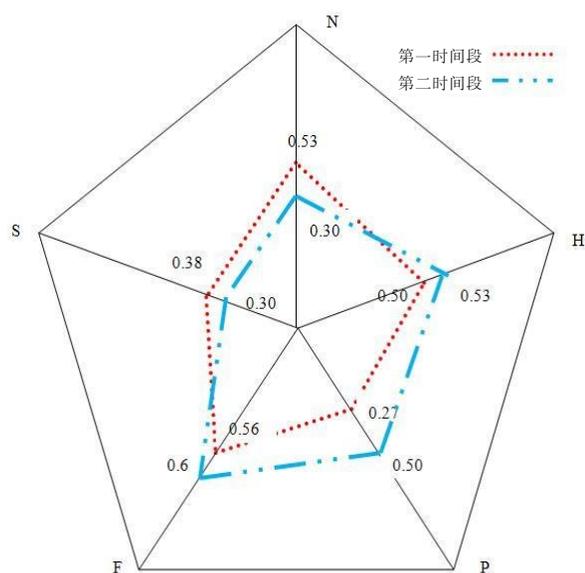


图2 自然保护区周边社区农户生计资本变化情况 (1998~2014年)

中国自然保护区给予周边社区了什么?

中国农村发展论坛

有学者指出,保护区与周边社区的主要矛盾之一就是存在土地的权属冲突(Kitamura and Clapp, 2013; 陈红梅、王智, 2011)。在人力资本变化过程中,两个收入组在劳动力数量、劳动力健康程度以及劳动力受教育程度指标中,均有微弱的提升,但不明显。这可以解释为:15年的变化过程中,当年10岁以下的小孩成长为劳动力;由于社会经济的发展,医疗条件有所提高,劳动力的健康程度有进一步提升,这样以来,也稍微增加了劳动力工作的时间,在一定意义上增加了家庭劳动力的数量。保护区周边社区由于地处山区且基础设施条件一直较差,加上家庭经济条件的限制,劳动力受教育程度并没有显著提升。在物质资本的变化过程中,住房条件变化非常明显(0.39~0.67),其中高收入组的住房条件有了更大的改善(0.41~0.76);牲畜价值的降低也非

常明显(0.54~0.32),这可以解释为:由于自然保护区相关政策的实施以及劳动力外出务工,极大的限制了牧业的发展,目前农户家庭仅有1只牛或者几只羊供家庭自用,因此牲畜数量大大减少;家庭生活设备有了较为明显的提升(0.24~0.46),高收入组(0.26~0.49)比低收入变化更为明显(0.21~0.43),由于家庭纯收入的不断增加,生产生活设备随之变化。在金融资本的变化过程中,整体上看,金融资本发生了显著的变化($p < 0.001$)。“家庭纯收入占家庭总收入比例”这一指标,整体样本上具有显著变化($p < 0.10$),但低收入组比高收入组变化较大且在5%水平上显著。这可解释为:由于资源利用受到限制,低收入组的生计方式发生了变化,大部分家庭青壮年外出务工,而高收入组家庭外出务工的人数较少,收入在一定程度上增长较

表4 自然保护区周边社区农户生计资本标准量化结果

生计资本指标	年份	低收入组		高收入组		总样本	T检验
		平均量化值	T检验	平均量化值	T检验		
1 自然资源(N)	第一时段	0.50	-15.35***	0.55	-16.16***	0.53	-16.78 ***
	第二时段	0.29		0.31		0.30	
人均耕地面积(N1)	第一时段	0.65	-57.25***	0.63	-52.03***	0.64	-53.11***
	第二时段	0.37		0.39		0.38	
人均林地面积(N2)	第一时段	0.37	-14.06***	0.50	-66.47***	0.44	-65.81***
	第二时段	0.23		0.23		0.23	
2 人力资本(H)	第一时段	0.48	0.96	0.52	2.48*	0.5	1.70
	第二时段	0.49		0.57		0.53	
家庭成人劳动力(H1)	第一时段	0.39	1.11	0.47	0.08	0.43	0.34
	第二时段	0.41		0.47		0.44	
成人劳动力教育程度(H2)	第一时段	0.45	0.66	0.52	1.02	0.49	0.41
	第二时段	0.46		0.54		0.5	
劳动力健康程度(H3)	第一时段	0.65	1.42	0.71	0.05	0.68	0.79
	第二时段	0.67		0.71		0.69	
3 物质资本(P)	第一时段	0.26	6.19***	0.28	8.15***	0.27	7.88***
	第二时段	0.34		0.42		0.50	
房屋(P1)	第一时段	0.36	36.17***	0.41	67.45***	0.39	50.02***
	第二时段	0.57		0.76		0.67	
牲畜(P2)	第一时段	0.56	-33.31***	0.51	-37.36***	0.54	-36.87***
	第二时段	0.34		0.29		0.32	
生产生活设备(P3)	第一时段	0.21	32.46***	0.26	34.19***	0.24	37.26***
	第二时段	0.43		0.49		0.46	
4 金融资本(F)	第一时段	0.52	4.77***	0.60	3.54***	0.56	4.11***
	第二时段	0.61		0.66		0.64	
家庭纯收入占家庭总收入比例(F1)	第一时段	0.30	3.50**	0.35	0.92	0.33	2.11*
	第二时段	0.36		0.36		0.36	
储蓄(F2)	第一时段	0.65	5.43***	0.72	34.23***	0.69	23.37***
	第二时段	0.74		0.89		0.82	
5 社会资本(S)	第一时段	0.36	-7.92***	0.39	-8.37***	0.38	-7.35***
	第二时段	0.28		0.31		0.30	
家里有村干部(S1)	第一时段	0.06	0.04	0.09	0.05	0.08	0.01
	第二时段	0.05		0.11		0.08	
维持人际关系花费占家庭收入比例(S2)	第一时段	0.32	7.14**	0.42	3.12*	0.37	2.87*
	第二时段	0.41		0.45		0.40	
户主参与村里活动次数(S3)	第一时段	0.84	-65.25***	0.80	-60.84***	0.82	-62.59***
	第二时段	0.50		0.48		0.49	

注:*表示在10%的水平上显著;**表示在5%的水平上显著;***表示在1%的水平上显著。

慢。“储蓄”指标中,两个收入组均在1%的显著水平上变化,但高收入组比低收入储蓄增加更快($t=34.23 > t=5.43$),这可以解释为:高收入组由于具有较高的经济基础,在资本积累过程中,与低收入组相比,一直具有较高的心理优越感。在社会资本的变化过程中,“家里有村干部”指标没有显著变化;“维持人际关系花费占家庭收入比例”指标在10%显著水平上发生了显著变化,但在低收入组发生变化更为显著($p < 0.05$),这可以解释为:农村婚丧嫁娶等习俗在农户收入中每年占5%~20%,不会因家庭贫困而减少支出,为了维系人际关系,低收入农户也不得不支出和高收入组一样的“份子钱”。“户主参与村里活动次数”指标,是社会资本中变化最为显著的指标,整体上,量化值从0.82减少为0.49($t=-62.59, p < 0.01$),两个收入组均达到了1%的显著水平,差别不大。这可以解释为:由于户主外出务工,不定期参加村里活动与村民邻居沟通交流的时间就少了,有的家庭户主好几年都没参加过村里的集体活动,随着时间的推移,邻居彼此间的感情也就淡了。

(二)农户对自然保护区建设与管理满意度影响因素

表5汇报了保护区周边农户生计资本对自然保护区建设与管理满意度影响的回归结果。其中,模型1只包括生计资本各类变量,模型2在模型1的基础上加入了个人特征控制变量,模型3进一步控制了个人特征变量以及家庭特征变量,模型4是在模型3的基础上又控制了政策因素,即所有解释变量的回归。从模型1到模型4的回归结果可以看出,4个回归的 $Prob > \chi^2 = 0.000$,表示模型整体显著性P值远低于5%,具有显著性统计学意义。Pseudo R²呈现递增的趋势,表明4个模型整体的解释力在逐步提高。模型1~模型4的各自变量显著性和回归系数基本保持一致,体现出较高的模型稳健性。模型5(普通最小二乘回归)与模型4变量一致,普通最小二乘法估计结果与有序Probit模型的估计结果非常接近;模型检验结果显示,不存在多重共线问题,且在进一步调整控制变量后,生计资本特征的显著性基本不变,证明本研究估计结果具有较强的稳健性。

(1)核心解释变量(生计资本特征)。一是,模型回归结果发现,自然保护区建设过程中,自然资本的变化并没有显著影响农户满意度($p > 0.100$),这不难解释,因为保护区周边耕地和林地的面积变化并不是因为自然保护区建设引起的,而是伴随区域社会经济发展,特别是伴随城镇化进程而

变化的。二是,人力总资本能够在1%的水平上正向显著影响农户满意度($p < 0.001$)。这可解释为:自然保护区建设对周边社区农户影响最为直接的是改变了其家庭的收入来源(或者说是劳动力就业方式)(Karki, 2013)。保护区建设前,周边社区农户传统习惯到保护区周边挖笋、挖药材等活动(挖药材等一系列活动会得到较高的经济回报,但在一定程度上影响野生动物栖息地质量)。建设保护区后,由于一些政策的限制,农户不能再到保护区内从事相关活动,这在一定程度上促使周边社区选择其他较高的收入方式来维持生计。劳动力数量越多的家庭越可能选择以外出务工为其家庭的主要收入来源途径,本文的回归结果家庭劳动力数量对农户满意度的影响是正向显著的;劳动力受教育程度越高的家庭越能显著提升其对保护区建设的满意度,这与已有文献的研究是一致的(Blore et al., 2013)。这是因为,受教育程度越高,越能让农户认知到生物多样性保护的重要性,也越可能认可周边自然保护区建设与管理工作的。三是,物质资本是农户维持生计的关键因素。本文研究中发现,房屋价值以及生产生活设备价值均在1%的显著水平上正向影响农户满意度,这表明房屋以及生产生活设备的价值多少直接反映了一个农户家庭生活经营的好坏,生活经营好的家庭更能积极接受保护政策的改变。牲畜价值在1%的显著水平上负向影响农户满意度。这可

表5 保护区周边农户生计资本对其满意度影响的有序probit模型回归结果

解释变量	有序Probit模型				普通最小二乘回归
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5
<i>H</i>	11.546*** (3.0376)	10.7720*** (3.0714)	10.5062*** (3.0795)	9.8840*** (3.1299)	4.2912*** (1.5613)
<i>H1</i>	8.7773*** (1.2262)	8.2728*** (1.2409)	8.1785*** (1.2441)	7.5373*** (1.2651)	3.7471*** (0.6279)
<i>H2</i>	5.3412*** (0.9416)	4.9215*** (0.9529)	4.8274*** (0.9555)	4.5127*** (0.9717)	2.1562*** (0.4842)
<i>P</i>	2.0610*** (0.6569)	2.1671*** (0.6643)	2.2213*** (0.6725)	1.5004*** (0.6891)	0.5929* (0.3462)
<i>P1</i>	1.2607*** (0.2984)	1.3628*** (0.3017)	1.3834*** (0.3048)	1.6139*** (0.3118)	0.5040*** (0.1580)
<i>P2</i>	-0.8400*** (0.2311)	-0.8778*** (0.2335)	-0.8945*** (0.2350)	-0.7023*** (0.2407)	0.3132*** (0.1218)
<i>P3</i>	2.7452*** (0.2080)	2.7463*** (0.2109)	2.7338*** (0.2167)	2.3796*** (0.2230)	1.2516*** (0.1097)
<i>F2</i>	0.5311*** (0.1291)	0.4746*** (0.1304)	0.4604*** (0.1335)	0.5112*** (0.1373)	0.2758*** (0.0679)
<i>householder</i>		-0.4613*** (0.0558)	-0.4574*** (0.0559)	-0.4191*** (0.0571)	-0.2416*** (0.0292)
<i>education</i>		0.2754*** (0.0444)	0.2708*** (0.0445)	0.2687*** (0.0454)	0.1431*** (0.0229)
<i>marriage</i>		-0.2073*** (0.0619)	-0.2030*** (0.0620)	-0.1778*** (0.0636)	-0.0760** (0.0318)
<i>income</i>			0.1408*** (0.0394)	0.1487*** (0.0404)	0.0763*** (0.0204)
<i>compensation</i>				0.9852*** (0.0631)	0.5215*** (0.0308)
Number of obs	1972	1972	1972	1972	1972
Prob > χ^2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Prob > F=0.0000
LR χ^2	LR $\chi^2(18)=1544.55$	LR $\chi^2(26)=1684.41$	LR $\chi^2(28)=1697.28$	LR $\chi^2(29)=1950.19$	R-squared=0.6556
Pseudo R ²	0.2903	0.3166	0.3190	0.3666	Adj R-squared=0.6504

注:***、**、*分别在1%、5%、10%的水平上显著,括号内是稳健标准误;限于篇幅,本文只汇报了回归系数显著的变量,回归系数不显著的变量没有列在表中。

解释为：牲畜可以为农户带来收益或者方便生产。农户从保护区获取牲畜的食料数量是有限的，饲养牲畜越多的农户越可能对保护区建设后的政策限制感到不满意。四是，金融资本并没有显著影响农户满意度，从本文回归结果看，农户家庭每年纯收入的比例随着社会经济的发展并没有在显著水平上改变(表2)，这说明，保护区周边农户的收入和消费都在一定水平上同步提升；家庭储蓄的增加，在显著水平上正向影响着农户对自然保护区建设的满意度。

(2)控制变量。一是，受访者个人特征。户主对自然保护区建设的满意度是负向显著水平的。这可能解释为：保护区周边家庭户主会更多的考虑家庭未来的生计情况，保护区建设带来的直接负面影响就是野生动物数量的增加会损害周边社区的庄稼以及伤害牲畜。个人受教育程度显著正向影响着农户的满意度水平。这表明，农户对自然保护区整体认知过程中，受教育水平高的农户越能接受自然保护区的建设与管理。个人婚姻状况在1%显著水平上负向影响着农户满意度水平。已婚农户满意度更高，这表明婚姻所带来的自尊心以及和睦的家庭生活积极影响着人们对自然保护区建设的态度。然而，离异以及丧偶所带来的生活不幸，会在一定程度上让人们产生厌倦生活的情绪，对自然保护区建设带来的负面影响会多一份抱怨。二是，家庭特征。家庭的收入来源在1%显著水平上影响着农户满意度。以非农就业为收入来源的家庭满意度最高，其次是以外出务工等非农收入为主的家庭满意度较高，这可以解释为：保护区周边社区农户选择非农为主的

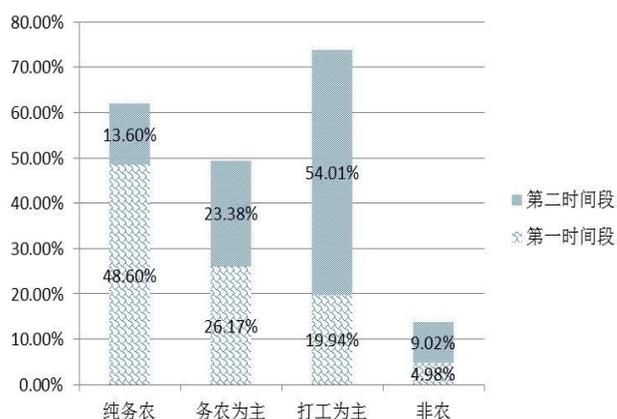


图3 保护区周边社区农户家庭收入来源变化(1998~2014年)

就业,降低了务农所带来的收入风险(动物损害或者自然灾害),工资性收入或者第三产业所带来的较高收入维持了较稳定的生计(图3),在农户认知里,生计的稳定性抵消了由于自然保护区建设带来的负面影响(Soltani et al., 2012)。经济补偿在1%显著水平上正向影响着农户满意度水平。有经济补偿的农户,特别是能及时收到补偿款的农户对自然保护区建设与管理满意度是较高的。这也表明,由于动物肇事引起的庄稼或者牲畜经济损失,如果能在一定程度上及时的给予周边社区补偿,这在很大程度上会缓解保护与发展的矛盾。其他控制变量对农户满意度并不存在着稳定且显著的影响。

五、结论与政策涵义

我国自然保护区建设与管理水平直接关乎生物多样性保护的效果。保护与发展这一主题一直以来是各国政府不能回避的问题,如何协调由于保护而给社区生计带来的一系列负面影响,是学者们热点探讨的问题。本文选取了四川、陕西以及甘肃3个省份自然保护区周边社区为研究对象,在2个截面时点上(第一时间段和第二时段),对社区农户的生计状况以及农户对自然保护区保护区建设与管理的主观满意度进行了较为系统的分析,通过农户生计资本量化,揭示了不同收入水平群体生计资本状况在时间序列上的变化以及在不同情形模式(个人特征、家庭特征以及政策特征)下,自然资本、物质资本、人力资本、金融资本以及社会资本对农户满意度的影响程度。结论如下。

第一,总体上看,5种生计资本变化不同步。自然资本标准化分数变化最大且显著性减少,但从自然资本减少的本质来看,自然保护区建设并不是其减少的主要因素,而城镇化背景下社会经济发展才是其根源。

第二,不同群体间(高收入组和低收入组)各类生计资本时间序列变化具有差异性,且具有同步性。自然资本、物质资本、金融资本以及社会资本在1%显著水平上变化。然而,人力资本的经过15年的时间发展,却没有显著性变化,这也表明在我国自然保护区周边社区,劳动力数量不足以及医疗条件受限依然是不可回避的事实。需要说明的是,

社会资本中,户主参与村里活动次数这一指标变化最为显著,户主外出务工,不能及时回家也许是指标变化的主要原因。

第三,核心解释变量中,目前能显著影响农户满意度的资本是人力资本和物质资本,其他三类资本不能显著影响农户满意度。人力资本是一个家庭中最基础的资本,人力资本的提升,特别是家庭成年劳动力数量以及受教育程度的提升,能有助于其对周边环境保护收益的判断。物质资本是维持生活的基础,房屋和生产生活的设备价值越高,生活的幸福感和存在感越强烈,能显著影响对自然保护区建设的满意度。储蓄作为收入存量能显著影响农户满意度。

第四,控制变量中,受访者为非户主、受教育程度越高以及已婚状态能显著正向影响其对自然保护区建设与管理的满意度,与上述变量一样,收入来源以非农就业为主以及能获得经济补偿也具有同样的作用。

保护区周边的社区居民既是自然资源的利用者又是保护政策的直接执行者,其行为意识方式是影响保护效果的关键因素(Bergquist, 2007)。如果农户的基本生计没有得到保障,农户在生物多样性保护中更多关心的是自己的生存问题(王昌海等, 2011)。本文研究的政策涵义既是为了了解保护区周边农户的生计状况,同时也为了提高保护区管理部门对自然保护区建设与管理的水平。因此,我国政府对自然保护区建设与管理的重视是值得肯定的,本文认为此研究的政策内涵应从以下2方面考虑。

第一,中国自然保护政策的反思—主动保护与被动保护的关系。首先,国家与地方政府的反思。保护经费投入不足一直是影响生物多样性保护效果的重要因素,当前我国环境保护投入占GDP比重不足1%,自然保护区建设与管理经费更少。因此,要强调“制度”重要性,将构建《中华人民共和国自然保护区法》放在国家战略地位,保护经费纳入我国社会经济发展规划当中,特别是生物多样性保护经费纳入各级政府公共财政预算中,国家推动建设区域横向生态补偿制度,都将具有里程碑的意义。其次,保护区管理部门的反思。保护区管理部门在自然保护区建设与管理中

到底承担着什么角色?与周边社区农户最直接面对的是基层保护管理部门,本文认为,农户一直是政策执行中的弱者,保护区管理部门不能一直把农户放在对立面,应该在维护国家相关保护政策的同时,积极为周边农户生计水平的提升创造条件。

第二,自然保护区建设与管理要倡导农村社区参与,前提是建立一套切实可行的自然保护区利益协调机制。我国的自然保护区建设与管理离不开社区的参与,它作为一项公益型事业不仅利于当代,同时也在造福子孙后代。在全球气候变化以及我国城镇化的背景下,进一步增强各级政府决策者和公众的生物多样性保护意识,建立自然保护区有效管理评估体系,对促进生物多样性保护以及周边区域经济发展起到有力的推动作用。我国自然保护区建设走过了60年的历程,在目前我国生物多样性保护转型的一个“十字路口”(国家公园体制建设是否可行),保护与发展正处于“跷跷板”的两端,双方的走向只能是平衡状态,生物多样性丰富的同时,要考虑周边社区农户的生计,外出务工并不是长久之计。因为,有劳动能力的中青年长期在外务工,一是会割断与邻里的联系与交流;二是会减弱他们回乡就业的欲望,这对我国社会的长治久安是不利的因素。因此,国家在宣传人人参与自然保护区建设的同时,要考虑周边社区的利益,如何构建一套利益协调机制,这也是国家未来重点要考虑的事情。

本文只是一个尝试性的研究,结论和研究方法均有待完善。本文研究的一些不足:由于研究条件所限制,仅研究了森林类型的自然保护区周边社区,没有涉及其他类型保护区周边社区(如草原、湿地等)。此外,农户对自然保护区建设与管理的满意度分析中,总体上看是一个时间段的截面数据,并没有对两个时间段的影响因素做出对比分析,没有对其影响因素在时间变动中是否显著做出评估。基于以上研究未涉及的空间,均可在理论及实证方法上进一步尝试性扩展研究,这将有利于推动“保护与发展”这一主题研究有新突破。

(作者单位:中国社会科学院农村发展研究所、农村改革发展协同创新中心;责任编辑:程淑兰)

中国自然保护区给予周边社区了什么?

中国农村发展论坛

注释

①《生物多样性公约》(Convention on Biological Diversity, CBD), 是一项保护地球生物资源的国际性公约, 于1992年6月1日由联合国环境规划署发起的政府间谈判委员会第七次会议在内罗毕通过。1992年6月5日, 由签约国在巴西里约热内卢举行的联合国环境与发展大会上签署。公约于1993年12月29日正式生效。常设秘书处设在加拿大的蒙特利尔。该公约旨在保护濒临灭绝的植物和动物, 最大限度地保护地球上的多种多样的生物资源, 以造福于当代和子孙后代。中国于1992年6月11日签署该公约。

②数据来源详见国家环境保护部网站: <http://sts.mep.gov.cn/zrbhq/>。

③后文简称为农户满意度, 即保护区周边社区农户生计资本对保护区建设与管理的满意度。此部分数据用第二时间段数据来分析, 第二时间段农户问卷设计中加入了一条重要的认知, 即: 农户对自然保护区建设与管理五级满意度(1=非常不满意; 2=不满意; 3=一般; 4=满意; 5=非常满意)。第一时间段没有此项认知。

④由于篇幅有限, 本文不再介绍DFID开发的生计可持续发展框架, 可以参考文献: Carney D., 1998, "Implementing a Sustainable Livelihood Approach", London: Department for International Development.

⑤ $2.98 = (1 \times 52 + 2 \times 755 + 3 \times 488 + 4 \times 551 + 5 \times 139) / 1985$

参考文献

(1) Allendorf, T. D., 2008, "Residents' Attitudes Toward Three Protected Areas in Southwestern Nepal", *Biodiversity and Conservation*, Vol.16, pp. 2087~2102.

(2) Bennett N. J. and P. Dearden, 2014, "Why Local People Do Not Support Conservation: Community Perceptions of Marine Protected Area Livelihood Impacts, Governance and Management in Thailand", *Marine Policy*, Vol.44, pp.107~116.

(3) Bergquist, D. A., 2007, "Sustainability and Local People's Participation in Coastal Aquaculture: Regional Differences and Historical Experiences in Sri Lanka and the Philippines", *Environmental Management*, Vol.40, pp.787~802.

(4) Blore, M. L., G. Cundill and M. Mkhulisi, 2013, "Towards Measuring the Transaction Costs of Co-management in Mkambati Nature Reserve, Eastern Cape, South Africa", *Journal of Environmental Management*, Vol. 129, 2013, pp. 444~455.

(5) Bürger, T., 2014, "Valuing Conservation Benefits of an Offshore Marine Protected Area", *Ecological Economics*, Vol.108, pp.229~241.

(6) Bown, N. K., T. S. Gray and S. M. Stead, 2013, "Co-management and Adaptive Co-management: Two Modes of Governance in a Honduran Marine Protected Area", *Marine Policy*, Vol. 39, pp. 128~134.

(7) Bulte, E. and D. Rondeau, 2007, "Compensation for Wildlife Damages: Habitat Conversion, Species Preservation and Local Welfare", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol.54, pp.311~322.

(8) Cacho, O. J., S. Milne, R. Gonzalez and L. Tacconi, 2014, "Benefits and Costs of Deforestation by Smallholders: Implications for Forest Conservation and Climate Policy", Vol.107, pp. 321~332.

(9) Carney, D., 1998, "Implementing a Sustainable Livelihood Approach", London: Department for International Development.

ment.

(10) Chambers, R. and G. R. Conway, 1992, "Sustainable Rural Livelihoods: Practical Concepts for 21st Century. IDS Discussion Paper 296", London: Department for International Development (DFID).

(11) Goldman M. J., 2003, "Partitioned Nature, Privileged Knowledge: Community-based Conservation in Tanzania", *Development and Change*, Vol.34, pp.833~862.

(12) He, G. M., X. D. Chen and W. Liu et al., 2008, "Distribution of Economic Benefits from Ecotourism A Case Study of Wolong Nature Reserve for Giant Padas in China", *Environmental Management*, Vol.42, pp.1017~1025.

(13) Hosseininia, G., H. Azadi, K. Zarafshani et al., 2013, "Sustainable Rangeland Management: Pastoralists' Attitudes Toward Integrated Programs in Iran", *Journal of Arid Environments*, Vol.92, pp.26~33.

(14) Hunt, C., 2013, "Benefits and Opportunity Costs of Australia's Coral Sea Marine Protected Area: A Precautionary Tale", *Marine Policy*, Vol.39, pp. 352~360.

(15) Hussain, S. A. and R. Badola, 2010, "Valuing Mangrove Benefits: Contribution of Mangrove Forests to Local Livelihoods in Bhitarkanika Conservation Area, East Coast of India", *Wetlands Ecology and Management*, Vol.18, pp. 321~331.

(16) Jongeneel, R., N. Polman and L. Slangen, 2012, "Cost-benefit Analysis of the Dutch Nature Policy: Transaction Costs And Land Market Impacts", *Land Use Policy*, Vol.29, pp. 827~836.

(17) Karanth, K. K. and S. Nepal, 2012, "Local Residents Perception of Benefits and Losses from Protected: Areas in India and Nepal", *Environmental Management*, Vol.49, pp.372~386.

(18) Karki, S. T., 2013, "Do Protected Areas and Conservation Incentives Contribute to Sustainable Livelihoods? A Case Study of Bardia National Park, Nepal", *Journal of Environmental Management*, Vol.128, pp. 988~999.

(19) Kathleen, A., P. K. Thornton, J. R. de Pinho, J. Sunderland and R. B. Boone, 2006, "Integrated Modeling and its Potential for Resolving Conflicts between Conservation and People in the Rangelands of East Africa", *Human Ecology*, Vol.34, pp. 155~183.

(20) Khadka, D. and S. Nepal, 2009, "Local Responses to Participatory Conservation in Annapurna Conservation Area, Nepal", *Environmental Management*, Vol.45, pp.351~362.

(21) Kideghesho, J. R., E. Røskaft and B. P. Kaltenborn, 2007, "Factors Influencing Conservation Attitudes of Local People in Western Serengeti, Tanzania", *Biodiversity and Conservation*, Vol.16, pp. 2213~2230.

(22) Kitamura, K. and R. A. Clapp, 2013, "Common Property Protected Areas: Community Control in Forest Conservation", *Land Use Policy*, Vol 34, pp. 204~212.

(23) Krishna, V. V., 2013, "Estimating Compensation Payments for On-farm Conservation of Agricultural Biodiversity in Developing Countries", *Ecological Economics*, Vol.87, pp. 110~123.

(24) Mahdi, G. P. Shivakoti and D. Schmidt-Vogt, 2009, "Livelihood Change and Livelihood Sustainability in the Uplands of Lembang Subwatershed, West Sumatra, Indonesia, in a Chang-

ing Natural Resource Management Context”, *Environmental Management*, Vol.43, pp. 84~99.

(25) Muboko, N. and F. Murindagomo, 2014, “Wildlife Control, Access and Utilisation: Lessons From Legislation, Policy Evolution and Implementation in Zimbabwe”, *Journal for Nature Conservation*, Vol.22, pp. 206~211.

(26) Nagendra, H. and Y. Gokhale, 2008, “Management Regimes, Property Rights and Forest Biodiversity in Nepal and India”, *Environmental Management*, Vol.41, pp. 719~733.

(27) Nautiyal, S., 2011, “Can Conservation and Development Interventions in the Indian Central Himalaya Ensure Environmental Sustainability? A Socioecological Evaluation”, *Sustainability Science*, Vol. 6, pp. 151~167.

(28) Nepal, S. and A. Spiteri, 2011, “Linking Livelihoods and Conservation: An Examination of Local Residents’ Perceived Linkages Between Conservation and Livelihood Benefits Around Nepal’s Chitwan National Park”, *Environmental Management*, Vol.47, pp.727~738.

(29) Pimm, S. L., C. N. Jenkins and R. Abell et al., 2014, “The Biodiversity of Species and Their Rates of Extinction, Distribution and Protection”, *Science*, Vol. 344, pp.1246752.

(30) Shukla, S. R. and A. J. Sinclair, 2010, “Strategies for Self-organization: Learning from a Village-level Community Based Conservation Initiative in India”, *Human Ecology*, Vol.38, pp.205~215.

(31) Singh, P. K. and B. N. Hiremath, 2010, “Sustainable Livelihood Security Index in a Developing Country: A Tool for Development Planning”, *Ecological Indicators*, Vol.10, pp. 442~451.

(32) Soltani, A., A. Angelsen and T. Eid et al., 2012, “Poverty, Sustainability and Household Livelihood Strategies in Zagros, Iran”, *Ecological Economics*, Vol. 79, pp. 60~70.

(33) Spiteri, A. and S. K. Nepal, 2008, “Evaluating Local Benefits from Conservation in Nepal’s Annapurna Conservation Area”, *Environmental Management*, Vol.42, pp. 391~401.

(34) Vedeld, P., A. Jumane and G. Wapalila et al., 2012, “Protected Areas, Poverty and Conflicts A livelihood Case Study of Mikumi National Park, Tanzania”, *Forest Policy and Economics*, Vol.21, pp.20~31.

(35) Wang, C. H., Y. L. Wen, W. Duan and F. Han, 2013, “Coupling Relationship Analysis on Households’ Production Behaviors, Protection Attitudes, Resource Endowment and Family Wealth in Nature Reserves: A Structural Equation Model”, *Chinese Geographical Science*, Vol.23, pp. 506~518.

(36) Weckerle, C. S., Y. Yang, F. K. Huber and Q. Li, 2010, “People, Money and Protected Areas: The Collection of the Caterpillar Mushroom *Ophiocordyceps Sinensis* in the Baima Xueshan Nature Reserve, Southwest China”, *Biodiversity and Conservation*, Vol.19, pp. 2685~2698.

(37) Wittmayer, J. M. and B. Büscher, 2010, “Conserving Conflict? Transfrontier Conservation, Development Discourses and Local Conflict Between South Africa and Lesotho”, *Human*

Ecology, Vol.38, pp. 763~773.

(38) Zanetell, B. A. and B. A. Knuth, 2004, “Participation Rhetoric or Community-based Management Reality? Influences on Willingness to Participate in a Venezuelan Freshwater Fishery”, *World Development*, Vol.32, pp. 793~807.

(39) 陈红梅、王智:《怎样看待和处理自然保护区土地权属问题》,《环境保护》,2011年第4期。

(40) 国家林业局保护司:《中国自然保护区政策研究》,中国林业出版社,2003年。

(41) 韩锋、王昌海、赵正等:《农户对自然保护区综合影响的认知研究——以陕西省国家级自然保护区为例》,《资源科学》,2015年第1期。

(42) 靳乐山、郭建卿:《居民对环境保护的认知程度及支付意愿研究——以纳板河自然保护区居民为例》,《资源科学》,2011年第1期。

(43) 李小云、左停、靳乐山:《共管:从冲突走向合作》,社会科学文献出版社,2006年。

(44) 李小云、董强、饶小龙等:《农户脆弱性分析方法及其本土化应用》,《中国农村经济》,2007年第4期。

(45) 李国平、郭勇、刘大为:《自然保护区管理效率评价研究——以牛背梁国家级自然保护区为例》,《旅游学刊》,2015年第3期。

(46) 欧阳志云、王如松:《区域生态规划理论与方法》,化学工业出版社,2005年。

(47) 汤青、徐勇、李扬:《黄土高原农户可持续生计评估及未来生计策略——基于陕西延安市和宁夏固原市1076户农户调查》,《地理科学进展》,2013年第2期。

(48) 王昌海、温亚利、时鉴等:《基于共生视角理论的秦岭自然保护区与周边社区关系的反思》,《西北林学院学报》,2011年第4期。

(49) 王昌海:《农户生态保护态度:新发现与政策启示》,《管理世界》,2014年第11期。

(50) 王蕾、苏杨、崔国发:《自然保护区生态补偿定量方案研究——基于“虚拟地”计算方法》,《自然资源学报》,2011年第1期。

(51) 韦惠兰、许作峰:《经济学视角下的森林资源社区共管改进对策》,《农村经济》,2012年第4期。

(52) 温亚利、谢屹:《中国生物多样性资源权属特点及对保护影响分析》,《北京林业大学学报(社会科学版)》,2009年第4期。

(53) 温亚利:《中国生物多样性保护政策的经济分析》,北京林业大学博士论文,2003年。

(54) 薛达元:《生物多样性保护:为了发展而保护》,《绿叶》,2011年第9期。

(55) 赵雪雁:《生计资本对农牧民生活满意度的影响——以甘南高原为例》,《地理研究》,2011年第4期。

勘误:本刊2017年第1期《经济发展差距的文化假说:从基因到语言》一文的题注中, Seninar 应为 Seminar。特此更正。