

农牧民参与政府主导生态建设工程的初始行为响应 ——以江西山江湖和青海三江源为例

邵景安¹, 邵全琴², 芦清水³, 黄麟², 匡文慧²

(1. 重庆师范大学 地理科学学院, 重庆 400047; 2. 中国科学院 地理科学与资源研究所, 北京 100101;
3. 中国科学院 烟台海岸带研究所, 山东 烟台 264003)

摘要: 使用参与式农村评估方法对江西山江湖4县(市)的508户农民和青海三江源玛多县151户牧民进行住户访谈,使用生态时限法和EXCEL统计方法理解他们对初始参与生态建设工程的响应差异。结果表明:①山江湖农民参与生态建设的直接行为体现为投工投劳参与完成政府主导的山场造林,而三江源牧民的初始直接参与则体现为以少畜或无畜牧户为主的生态移民。对农牧民被动参与生态建设的调整上,山江湖仅需要进行产权明确,让农户自行参与和收益,而三江源的牧民行为调整并不仅仅是提高安置补偿费用和年限的问题,而更多地要考虑牧民宗教习俗的变迁;②山江湖农户的间接参与是在外来力量胁迫或冲击下自身利益最大化和产生有助于山场恢复的响应,主要受制于劳动力务农机会成本提升、养殖风险增大等的驱动,而不是农户的自觉行为,而三江源牧民的间接参与主要是在政府引导下传统牧业行为发生变迁的结果,“禁牧-围栏-减畜”是适宜于草场压力减轻和不完全改变传统牧业行为的牧民间接参与的首选响应;③山江湖农民转产具有较大的主动性,是农民综合权衡农业和非农收入差距的基础上作出的理性选择,转产后的生态效应展现出山场压力的长效减轻,反弹风险降低,而三江源牧民转产则显示出很大的被动性,是政府和牧民在对“清贫富饶”博弈后,由政府主导为牧民提供培训、就业、教育等机会和优惠政策下牧民被动参与的结果。转产后草场生态好转的反弹风险较大。该研究结果有助于为集中型生态重建和减压型生态恢复的生态建设工程中农牧民参与提供更有效的数据和思路支撑。

关键词: 农牧民; 参与行为; 政府主导; 生态建设工程; 山江湖; 三江源

中图分类号: X171.4 文献标志码: A 文章编号: 1000-3037(2012)07-1075-14

生态建设工程的初期上马,大多源于国家或地方政府,基于区域或地方的生态退化已经或将要对其经济、社会的可持续发展产生一定影响时,而采取以政府为主导的生态恢复与重建措施^[1],如开始于20世纪80年代中后期的江西山江湖区的山江湖工程^[2]和90年代末期的青海三江源区的生态治理工程^[3]是现存生态恢复与建设的典型代表,前者是在生态系统完全受损的状况下展开的生态系统重建,后者则是在退化生态系统上进行的生态系统恢复,同时,前者农民的参与是在完全没有脱离原有生计来源和生活方式的基础上发生的,而后者牧民则完全脱离原有生活方式和生计来源,但它们分别可归纳为具有典范意义的两种

收稿日期: 2011-10-27; 修订日期: 2012-04-17。

基金项目: 国家自然科学基金“江西省人工林生产力变化及其对冰雪冻害的响应研究”(D011004); 国家科技支撑“三江源区生态环境星地一体化监测关键技术”(2009BAC61B01)。

第一作者简介: 邵景安(1976-),男,汉族,安徽亳州人,博士,研究员,主要研究领域为土地利用与生态过程。E-mail: shao_ja2003@sohu.com

致谢: 感谢三江源和山江湖课题组的全体老师和同学对本研究从数据收集到论文写作等方面的帮助和支持。感谢审稿专家对本文提出的宝贵意见,为本文进一步的提高提供思路。

政府主导型生态建设工程的范式:集中型生态重建和减压型生态恢复。生态建设工程作为改善生态和惠及农牧民的政府行为,少不了广大农牧民的积极参与,但分析现行农牧民参与生态建设工程的实践情景,发现生态建设工程措施的制定和实施虽然带有农牧民参与的影子,如乡村基层干部、农牧民代表等,而措施的最后形成往往都体现国家需求和地方政府的意愿,农牧民参与行为的体现则相对较弱^[4]。生态建设措施实施的初期,农牧民的初始响应行为只能是被动参与,且其参与的行为往往会产生一定程度的外部不经济性^[5-6]。究其原因,农牧民与政府间存在不同程度的利益博弈,而且,生态建设措施制定阶段,农牧民也不一定能够理解生态建设是否能给其现在或今后的生活带来更多的经济收益,当然,农牧民参与行为的外部不经济性也就不可避免。尽管江西山江湖和青海三江源在自然环境、经济条件和农牧民生活方式间差异巨大,生态工程的实施方法和主体也有很大的差别,但综合分析江西山江湖和青海三江源农牧民参与政府主导的生态建设工程的初始参与行为,可归为:直接参与行为(如山场造林、生态移民)、间接参与行为(如管理调整、以草定畜)、转产参与行为(如理性外出、被动再业)等,但不管是何种参与行为都蕴含着农牧民对工程本身初期上马的理解和偏好。本文拟分析生态建设初期,江西山江湖和青海三江源农牧民的初始参与响应,对比和识别参与响应的过程及参与行为的可借鉴性,凝练比较结果,以为现在或今后国家层面重大生态建设工程的安排和措施制定与实施提供综合决策依据。

1 材料与方法

1.1 区域概况

(1) 江西山江湖区

在山江湖区选择泰和、井冈山、兴国和宁都为样区进行农民初始参与山江湖工程的响应研究。该区幅员面积 11 225 km²,总人口 209.6 万人,自然与社会经济状况详见表 1。截至目前,山江湖区实施的主要生态建设措施有:贴息贷款造林、消灭荒山造林、退耕还林、生态公益林建设及山、水、田、林、路综合治理。具体地,以小流域为单元的综合治理与生态恢复,如泰和千烟洲、兴国果溪河和绊溪以及宁都梅江河等;以天然林保护为目的的保护区建设,如井冈山及各天然林区;以配套辅助为系统的惠民减压措施,如开发经果林木、改建造省柴灶、兴修沼气池等。而且,为促进样区农户致富,地方政府和林业部门鼓励农户铲山垦扶,如毛竹和油茶林的低改等。

表 1 山江湖样区自然、社会经济概况

Table 1 Natural and socio-economic situations in Mountain-River-Lake

县(市)	坐标	面积 /km ²	林地 /10 ⁴ hm ²	人口 /10 ⁴ 人	气候	地貌	植被	乡镇	村	人均年纯 收入/元
泰和	114°57′~115°20′E 26°27′~26°59′N	2 666	14. 13	50	中亚热带 东部季风	山地、丘陵 和高原	杉木、湿地松、 马尾松、毛竹等	22	367	3 339
井冈山	113°49′~114°23′E 26°27′~26°49′N	1 297	12. 65	15	中亚热带 季风	山地、丘陵	毛竹、杉木、 杂阔等	17	106	2 913
兴国	115°01′~115°51′E 26°31′~26°41′N	3 209	24. 17	73. 2	亚热带季 风湿润	山地、丘陵	马尾松、 杉木等	25	370	1 358
宁都	115°40′~116°17′E 26°05′~27°08′N	4 053	29. 34	71. 4	亚热带湿 润季风	山地、丘陵	马尾松、 杉木等	24	347	1 591

由于上述措施的实施,泰和千烟洲小流域红壤丘陵区,已形成“丘上林草丘间塘,河谷

滩地果与粮、畜牧水产相促进,加工流通更兴旺”的产业链结构,在有效控制水土流失的同时,大大促进当地居民收入的提高^[7-8]。兴国县实现“六减六增”的治理效益,在“保生态、惠民生”间获得双赢^[9]。宁都小流域治理 $5.39 \times 10^4 \text{ hm}^2$,年土壤侵蚀量由 1986 年的 $484.4 \times 10^4 \text{ t}$ 降低到 $249.6 \times 10^4 \text{ t}$;2000 年 47 条已治理小流域内农户人均年纯收入达 2 700 元,高出全县农民人均年纯收入的 60%^[10-11]。

(2) 青海三江源区

在三江源区选择“黄河源头第一县”——玛多县为样区进行牧民初始参与生态建设工程的响应研究。该县地处青藏高原东北部($96^\circ 55' \sim 99^\circ 20' \text{ E}$, $33^\circ 50' \sim 35.4^\circ \text{ N}$),幅员面积 2.4 万多 km^2 ,人口 10 890 人。该县属典型的牧业县,2005 年牧业产值占全县 GDP 收入的 46%,牧民人均年纯收入 1 899.9 元。80% 以上人口为藏民,信奉藏传佛教,藏民的不杀生和看待财富的价值观,常以自己拥有的家畜数量来衡量其财富多少,且主要畜产品大多供自己食用或用于交换急需的生活必需品^[12]。已有数据显示^[13],1978—2005 年的 28 a 间,玛多县牲畜数量和草地压力指数呈下降趋势,但目前并未有再度减轻的迹象,1978 年玛多县牲畜存栏数 105.53×10^4 羊单位,为当时草地理论载畜量的 1.61 倍。

即是说,虽然近 28 a 来,草食家畜饲养量和草地载畜压力指数呈降低趋势,但 20 世纪 70 年代的退化格局已经形成,使得目前较小的超载扰动就可能带来较大的退化现象发生^[14]。为减小草地的压力,国家于 2004 年在整个三江源区实行了生态移民,从减压的角度恢复源区草地生态系统的健康演化。2003 年,国家投入 $3\ 016 \times 10^4$ 元用于生态移民,在玛多扎陵湖乡试点开展,随后铺开到黄河和黑河乡,实施生态移民、围栏禁牧、饲料粮补等措施^[15]。截至 2005 年底,生态移民 1 396 户 6 166 人,禁牧草场 $372\ 689.93 \text{ hm}^2$,减畜 138 014 只羊单位,饲料粮补惠及 423 户牧民,补偿资金 246.9×10^4 元。

1.2 数据获取

山江湖区:为体现不同地貌景观带来的影响和差别,研究分山地、丘陵和开阔河谷进行访谈村庄和农户的随机选择,但入户方式、地点和类型不拘一格。入户方式既包括单一农户访谈,而更多则是多户统一访谈;访谈地点有农户家中、田间、山场和林木加工地;访谈户型有农户、村护林员、原(现任)村干部、林管员和乡(镇)干部。但不管采取什么样的方式,访谈目标就是要找到近 30 a 来的山场变化状况,以及农户如何参与山场变化又是如何从中受益的等方面知情人。2008 年 3 月 25 日至 4 月 24 日对样区进行了直接参与式访谈,参加访谈人员直接到农户生产、生活或工作的地方访谈,而没有地方政府的参与或配合,内容涉及村庄山场造林、山场管理、生态变化、家庭收入及来源、养殖与用柴等。

三江源区:借助中国科学院地理科学和资源研究所三江源课题组于 2006 年 8 月 1 日至 8 月 30 日和 2007 年 7 月 15 日至 8 月 15 日的两次野外考察资料,主要涉及牧户访谈、牧业政策中的政府和牧民行为的变化,以及现有资料文献的相关研究结果和描述。但与山江湖区所进行的方式不同(绕过地方政府的参与,直接进行农户访谈),访谈是在地方政府的配合下展开的,借助样区草原站对当地牧民、草地、生态移民等的理解进行的。内容涉及牲畜存栏、放牧方式、对生态移民理解和响应、移民后生活渴望等。

1.3 数据分析

山江湖区参与式农户访谈覆盖了 4 个县(市)的主要地貌景观区,涉及 61 个乡(镇)、181 个村、508 户(其中,山地 271 户,丘陵 193 户,开阔河谷 44 户),不论从调查地貌景观、村庄和农户选择,还是调查入户方式、地点和户型来看,访谈收集到的数据都具有较强的代

表性。现有开阔河谷的数值低不是样本量低导致的,而是本身的环境导致的。

三江源区牧户访谈 151 户,而根据调查设计,调查户主必须为成家 25 a 以上的牧民,文中所使用的有效调查户数为 102 户,因为只有这些牧户才有可能了解其所生活范围内草地状况的变化,以及各变化阶段牧户行为的差异与适应性调整。

将收集到的数据按时间先后顺序标在一条数轴上,展开某一时段农牧民参与响应和相应原因的生态时限分析(即常说的生态时限法),山江湖区根据造林主导主体、投入来源、未造林原因、造林管理、外出务工、用柴和养殖量变化等方面的重要性次序,统计相关调查结果,借助 EXCEL 软件进行分析,识别近 30 a 山场生态建设过程中,农户初始参与行为的响应和存在的问题。但是,不同地貌间的数据并未分别进行统计,而是放在一起进行分析,同时,对于同一问题的选择均是不定项选择(可选一项,也可选多项),为此,具体统计时对同一问题的认识比重加和常常大于 100%。

三江源区基于牧民参与响应方面的表现,分析生态移民开展以来,玛多牧户的参与过程、未迁移牧民放牧模式变化、草场建设投入、再就业渠道与培训等。对比山江湖和三江源农牧民初始参与生态建设工程的响应,找出影响农牧民初始参与生态建设的适应性行为调整对策。

2 结果与分析

2.1 直接参与行为

生态建设工程开展初期,农牧民初始直接参与行为的被动性成为其响应生态建设的共性特征。山江湖区农民的直接参与响应主要以对山场生态建设的感知为切入,如造林主导主体和投入是由谁来承担,造林规模是多少,具体分布在哪些区域,未开展大规模造林的原因是什么,等等,而三江源区牧民的直接参与主要体现在牧民对离草弃畜的生态移民的理解和响应程度。

农民在林业部门和村集体主导山场造林情况下的投工投劳是直接参与生态建设工程的主要行为。山江湖区的主要造林阶段划分为三个时期:1984—1986 年贴息贷款造林、1990—1994 年消灭荒山造林和 2001—2003 年退耕还林。不同阶段造林均以林业部门和村集体的主导为主体,尤其在 20 世纪 80 年代以前,80 年代以后的山地和丘陵区农民直接参与山场造林的主动性增强,农民的积极性甚至超过林业部门的作用。山江湖建设初期,农民毫无开展山场状况改善的能力,而只有林业部门和村集体才能扮演改善山场生态完整性的主导主体。对于 20 世纪 80 年代中期前,67.52% 的受访农户认为,主要由林业部门和村集体主导山场造林,而认为农户自行主导的仅占受访农户的 6.30% [图 1(a)]。但是,林业部门和村集体的主导也离不开农民的被动参与,即农民投工投劳参与造林和管护,否则,就不可能完成山场生态的建设过程。对比前一阶段,80 年代中期后的农民参与积极性显著提高,26.5% 的受访农户持这一态度。不同地貌造林主导主体间虽然也具有上述趋势,但山区林业部门和村集体主导的造林明显高于丘陵地区。不同的造林主导主体凸显对生态建设重视程度的差异,山地丘陵区常是生态环境脆弱区,而且治理过程也不是一家一户所能完成,林业部门和村集体主导也就不可避免。

林业部门和村集体主导的山场造林投入主体当然也是由他们来承担。92.13% 的农户认为种苗由林业部门和村集体配给,而认为农户也自行购买部分或全部的占 33.07% [图 1(b)]。不同地貌间,农户自行购买的主要出现在丘陵地区,尤以泰和最多(54.12%)。林业部门和

村集体的主导有助于从宏观上治理山场生态退化的整体格局,但参与的行政执行成本要较农户自行参与的高得多,倘若农户的初始参与得不到预期收益,其被动参与行为也不会长久,而且,有可能会因农户的不理解而产生更大的生态问题。如当问及山场未造林的原因时,尽管 67.71% 的认为山场本身就有许多树,不需要造林,但仍分别有 10.42% 和 15.63% 的认为种了也没有收和种了也不长。对此,必须重视这部分农户的想法,因为他们不仅自己不参与,而且还会影响周围其他农户的参与行为,甚至毁林和破坏山场。

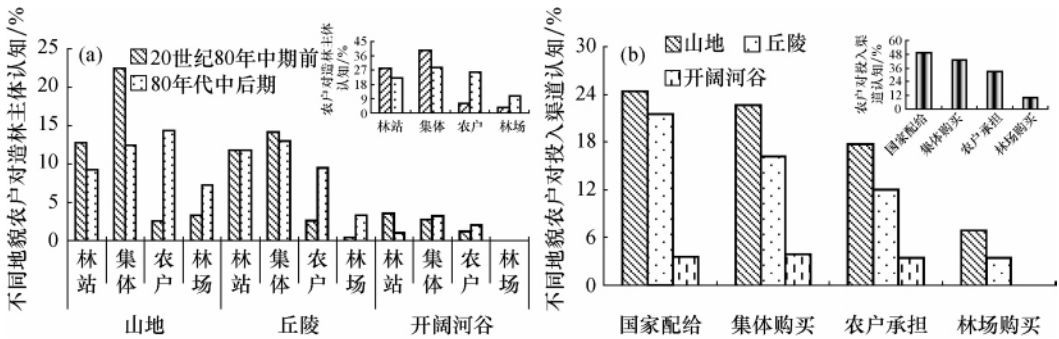


图 1 山江湖样区造林主导主体分布及投入来源渠道

Fig. 1 The distributions of afforestation main leader and input sources in Mountain-River-Lake

农户投工投劳的被动直接参与在山江湖区还体现在对曾经参与的造林规模都不曾认知。图 2(a) 表明,受访农户对造林的区域分布比较清楚,如附近山场、坑田、交通和河(库)岸等。89.17% 的认为造林主要分布在山场,而 48.62% 的则是从保持交通和河(库)岸生态的角度出发开展的。但当问及“造林规模”时,64.57% 的受访农户并不知道曾经参与的山场造林面积,而仅 21.65% 的农户和 40.16% 的村干部知道部分,甚至有的农户对分给自家的造林面积也不清楚[图 2(b)]。参与造林而不知道造林规模,只能体现农户参与造林的盲目性和被动性。不同地貌间,山区农户因生活靠山(以林为主),其对山场造林规模的认知要较丘陵区好些,约 12.99% 的农户知道山场造林规模,而丘陵区仅 7.68% 的相对清楚(大多是以往的护林员或村干部)。可以说,山场造林规模及其区域分布,作为最直观的衡量农户初始参与造林积极性的最好体现,是农户参与生态建设的直观响应。

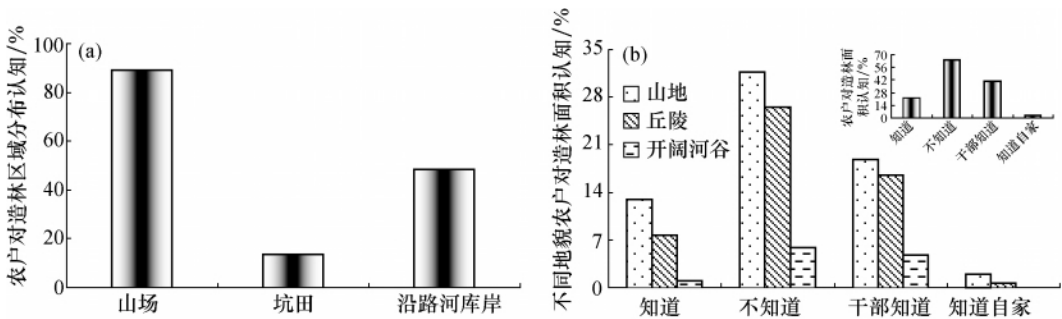


图 2 山江湖样区造林面积及区域分布

Fig. 2 Afforestation area and regional distribution in Mountain-River-Lake

三江源区牧民初始参与生态移民的直接响应就是离草弃畜。表面看,像张进林^[16]描述的那样,牧民直接参与三江源生态移民的积极性颇为较高,自 2004 年黄河源区第一批 150

户“生态移民”启动以来,玛多县实施的禁牧搬迁牧户已达400户(1550多牧民),且据调查尚有600多牧户主动提出搬迁。但实际上笔者对玛多县已搬迁牧户的访谈发现,受“超载过牧—草场退化—载畜降低”的驱动,现行移民牧户大多为无畜或少畜的牧户,约占总访谈牧户的68.3%,而牲畜较多的移民户仅占30.7%。详细分析发现,大多数被访搬迁户10多年前牲畜数量常常较多,生活既“温”又“饱”,但长期的超载过牧使得草场载畜能力大为降低,当降低到难以维持家庭基本生活所需的牲畜数量时,牧户就借助政府主导的生态移民而选择搬迁。一方面,算作对政府主导生态建设工程的支持和理解,另一方面,牧户又可从政府那里得到较搬迁前饲养牲畜更多的收益。否则,牧户就不可能首选移民搬迁,现行的搬迁仅是牧户应对草场日趋退化的一种无奈的现实选择。

然而,就牲畜较多的搬迁牧户看,大多并未从参与生态建设的角度出发,而是基于现行生态建设措施的不完善做出的符合自身利益最大化的抉择。在三江源的生态移民过程中,搬迁补偿以户为单位,每年每户补助8000元,补偿期为10a。较低的补偿标准和无视每户人口的多少及拥有牲畜数量的差异,使得两种拥有较多牲畜的牧户搬迁成为可能。第一种:既然按户补偿,对于弟兄较多的家庭,就会考虑一或二户搬迁享受政府每年的8000元补贴,而将拥有的牲畜留给自家兄弟饲养,即人走畜留,草场压力并未减轻。第二种:按户补偿也促使大量正值读书的孩子和体弱多病老人与自己家人分离,出现孩子和老人搬迁,享受每年补贴和求学、就医等优惠移民政策,而真正掌控牲畜需要搬迁的牧民依然留在草地上。上述30.7%的牲畜较多的牧户参与,其实就是这两种情况的汇总。

以上可看出,由于山江湖区的生态建设是在原有的基础上进行重建,农民并未脱离原有的生活方式和生计来源,农民对山场生态建设的初始参与相对积极,而尽管初期的造林主体和投入大多由林业部门和村集体承担,甚至部分受访农户对被动参与造林的规模和具体分布区域都未曾清楚,但他们终究还是投工投劳参与完成政府主导的生态建设工程。但三江源区的生态建设因采取牧民离草弃畜式的减压恢复,牧民要直接参与生态建设就需要移民搬迁,即要冒着改变生活方式和重新建立生活来源的风险,倘若搬迁补助抵不上搬迁前的收益或不能使其生活较搬迁前更好,牧民很难积极参与,也就使得搬迁牧户主要以少畜或无畜为主。但真正的牧畜大户,则因担心自己的利益受损而不愿迁移。如移民后政府按户所发放的补助仅相当于2~3头牛的价格,而10a后的这一补助也将停止发放。因此,生活依靠牛羊、希望来自牛羊繁育的83.9%的多畜牧户不愿迁移。

当然,对农牧民被动参与生态建设的调整上,山江湖区则相对简单得多,仅需要进行山场产权明确并给予规范,让农户自行参与和收益,而三江源区的牧民行为调整则由于宗教习俗等原因而困难得多,并不仅仅是提高安置补偿费用和年限的问题,而更多地要考虑牧民宗教习俗的变迁。

2.2 间接参与行为

间接参与生态建设主要体现为农牧民对生态建设工程的辅助参与行为,即可间接有助山场生态重建和草场减压恢复的行为,如山江湖区油茶林“低改”减少、养猪数量减少、造林直接穴栽等管理调整行为,而三江源区则大多涉及与草场基本生态建设有关的畜棚、圈、灭鼠、种草等以草定畜做法。

油茶林“低改”减少和造林直接穴栽是山江湖区农民间接参与生态建设的首要管理调整行为。油茶林“低改”因外出务工人员较多,加之气候变暖导致油茶产量较低,20世纪90年代中期后,60.09%的农户认为仅部分进行,26.32%的认为已经荒弃并逐渐演化成次生林

或残山[图 3(a)]。而且, 现有山场造林直接挖穴栽种, 禁止炼山。同时, 农村劳力的外出, 用柴量的减少, 也使得林下杂灌很少被清理, 但 14.57% 的农户认为仅对经济效益较好的林果进行清理[图 3(b)]。油茶林“低改”减少、炼山禁止和清理很少发生, 致使土壤表层不被松动, 近地表植被不被清除, 降雨时, 雨滴对地表的打击强度因近地表植被的阻挡和紧实表层土壤的抗击能力强, 而使得降雨对表土的侵蚀能力降低。更为重要的, 山江湖工程开展初期, 引进德国参与式方法, 开展系列与种植(果)、养殖(猪)发展等有关的技术推广和培训, 形成“猪-沼-果”一体化生物开发模式, 不仅解决山江湖工程的治穷根本, 而且生产清洁替代能源, 降低向山场索取柴火的可能性, 有利于林下植被的立体化演化。

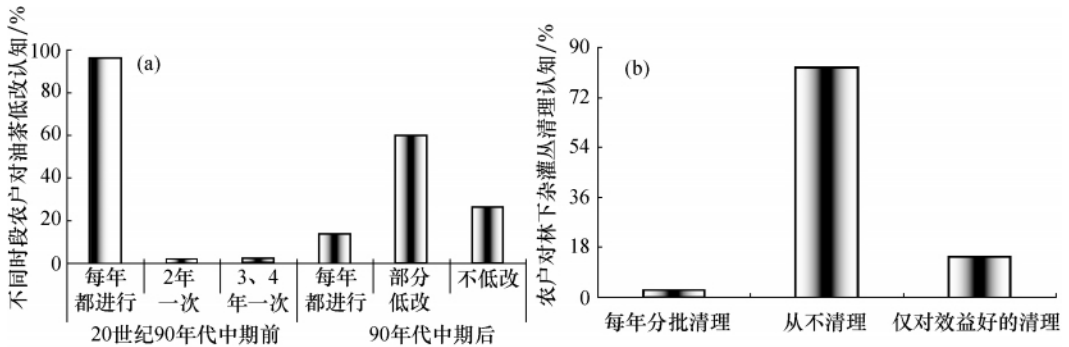


图 3 山江湖样区油茶林“低改”和山场清理

Fig. 3 Camellia forest “low efficient forest transformation” and mountain field cleaning in Mountain-River-Lake

以家庭为单位的生猪饲养量减少是山江湖区农民参与生态建设的又一重要的管理调整行为。养猪需要以熟食为主, 访谈发现一头猪每天用柴相当于两个人的用柴量, 而养猪的减少, 大大缩小了农户因用柴对山场的扰动, 有利于山场植被的恢复。80.71% 的受访农户 2000 年前家中至少饲养 2~3 头猪, 而 64.57% 的认为 2006—2008 年间 10~20 户才养 1 头猪, 甚至 32.87% 的认为一个村庄都没养 1 头猪[图 4(a)]。造成养猪量降低的原因, 74.41% 的农户认为单户养猪风险过大, 且家中也缺乏劳力[图 4(b)]。详细分析, 养猪周期长(8~12 个月), 且易于生病, 而出栏时的定点屠宰费用较高(50~100 元/头), 这样, 养猪效益不高, 农户积极性较低, 其结果使得家庭用柴大大减少, 林下植被因很少清除也渐渐恢复, 山场环境也慢慢变好, 从而有助于生态工程的建设。类似地, 劳动力的外出也具有上

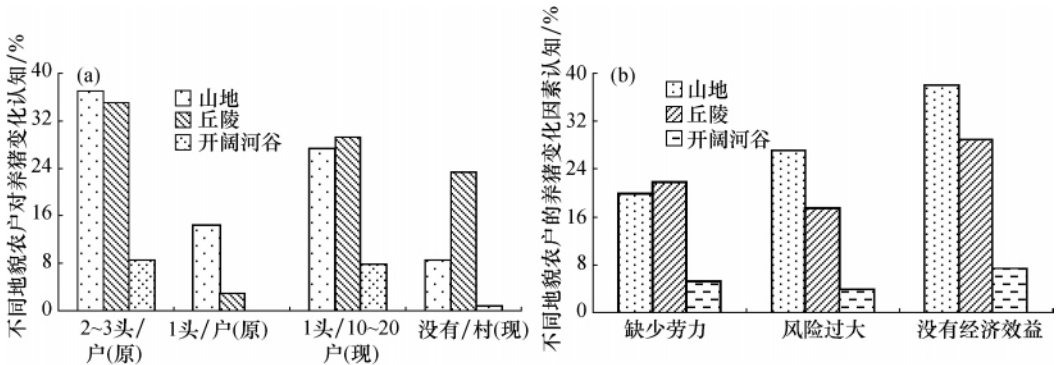


图 4 山江湖样区生猪饲养变化及其原因

Fig. 4 Changes for pig breeding and their reasons in Mountain-River-Lake

述效应,而且煤电气的替代也大大减少家庭用柴。综合作用的结果,山场林下沙化、次生水土流失等都会很少出现。

“禁牧-围栏-减畜”是三江源区新探索出的牧户可间接参与生态移民的以草定畜途径。历史上的“四配套”措施在三江源区的实施效果并不显著,如1998年至今,玛多县修建的牧民定居房屋达3407间(可供1222户牧民居住),修建牲畜暖棚1100个(共 $6.6 \times 10^4 \text{ m}^2$),面对如此浩大的生态建设工程,牧民的入住率也非常高(达75%),但因年使用效率不高(年只用两个月)而使得效益欠佳。更为重要的,在牧民直接参与生态移民因补偿标准低、补偿方式单一等影响下受阻时,为配合生态移民的开展,强化牧民的间接参与响应。2003年以来,玛多县就开始转而寻求“禁牧-围栏-减畜”间关系的分析和试点。由表2和图5可看出,在玛多县试点示范的基础上,2003—2005年间三江源区借助 $83.5 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 围栏的修建,实现了 $82.7 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 天然草场的禁牧,并减畜 30.08×10^4 羊单位。更为重要的,围栏建设的展开迫使2607户牧民(7966人)间接参与其中,有力地支持了三江源区生态建设工程的开展。

表2 三江源样区配套生态建设

Table 2 Supporting ecological building in Three-River Headwaters

配套建设	2003年	2004年	2005年
牧户/户	388	823	1396
牧民/人	1800		6166
禁牧/ 10^4 hm^2	37.2	8.23	37.27
减畜/ 10^4 羊单位	11	5.28	13.8
饲粮变现补助/ 10^4 元		246.90	

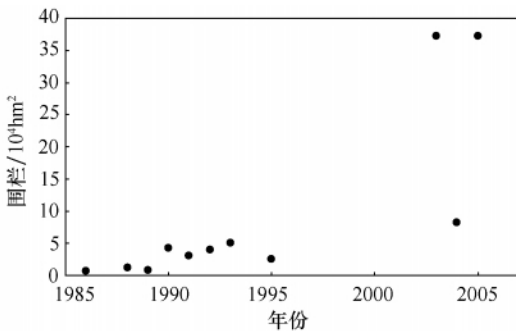


图5 三江源样区围栏建设

Fig. 5 Fence building in Three-River Headwaters

当然,“禁牧-围栏-减畜”本身即是政府在分析已有生态建设措施存在问题的基础上设计出的专门为提升牧民间接参与生态恢复的新思路,毫无疑问,思路的践行离不开政府的主导参与,但更少不了牧民的间接参与。单就围栏建设看,2003年以来的增加速度较1986—1995年间更为迅速(图5),而围栏建设的增加势必将更大范围的退化天然草场保护起来,禁牧、减畜和移民随之发生。但就玛多县来看,尽管“禁牧-围栏-减畜”是率先在此试点并将经验向整个三江源区推广的,

但因按户补偿的方式有碍公平,使得牧户间接参与“禁牧-围栏-减畜”的积极性大大受挫。很显然,牧户间家庭人口差别较大,家庭人口多的特别是多于5人的认为一旦参与“禁牧-围栏-减畜”也就意味着吃亏。其结果,2003年玛多县完成的禁牧任务仅相当于预期的37.11%。因此,尽管服务于牧民间接参与的“禁牧-围栏-减畜”思路取得一定成效,但仍存在有碍牧民间接顺畅参与的问题。

对比农牧民的间接参与行为发现,山江湖区的农户间接参与是在外来力量的胁迫或冲击下自身利益最大化的结果,而不是农户的自觉行为。工业化和城市化促使非农劳动力价格的提高,使得大量农村劳动力从农业“析出”,从而诱使农村劳动力的缺乏和由其带来对山场索取依靠或扰动的减少。如“低改”的减少即是受劳动力务农机会成本提升、气候变暖

等的驱动而发生的,“清山”的减少除受劳动力务农机会成本提升外,主要受制于政策禁止炼山的限制,生猪饲养量的降低关键是劳动力的减少、饲养风险的增大等影响,等等。而三江源区的牧民间接参与主要是在政府间接引导下传统牧业行为发生变迁的结果,如禁牧、围栏等。在直接的生态移民受阻的情况下,适应于牧民的不完全脱离原有传统牧业的政策行为成为三江源区生态建设工程的首选。如让受藏传佛教深刻影响下的牧民完全脱离原有的生活方式和生活来源不太现实时,“禁牧-围栏-减畜”即成为地方政府与传统牧民间“博弈”的现实选择。即类似于农民的兼业行为,借助围栏的禁牧和减畜是一全新的牧业生产方式:牧民在以草定畜下从事放牧行为,有助于生态压力的减轻和生态系统的恢复。

山江湖区农民间接参与是在外来经济拉力和内部贫困推力的共同作用下,产生的有助于山场恢复的行为响应,而三江源区牧民则是在政府扬弃传统牧业行为的基础上,参与的有助于草场减压和不完全改变传统牧业行为的响应。当然,拉力和推力共同作用的农民间接参与行为,相对于政府主导的牧民行为的改变容易得多,间接参与也相对顺畅得多,预期结果也相对较好。但牧民不会完全排斥“禁牧-围栏-减畜”措施,而只是一段时间的理解偏差,带来执行过程或结果与预期有一定的差距。

2.3 转产参与行为

农牧民转产属现行重大生态建设工程所必须考虑的关键性参与行为,是直接转移脆弱生态区人为扰动的根本做法,且日益受到农牧民的喜爱和支持,具有“生态-生产”双赢的功效。山江湖区的农民转产涉及外出务工及其所带来的转移效应,如用柴量减少、坑田荒弃等,而三江源区的牧民转产则包括政府为牧民所提供的非牧就业、培训、信息服务、系列优惠措施等。

山江湖区农民理性外出务工是对生态建设工程的有力转产参与响应。农访发现,38.19%的农户认为现在农村劳动力转移比重占全村劳动力的50%~70%,而22.64%的认为甚至达到70%以上,且认为30%~50%的农户也达31.69%,但认为转移人数30%以下的则仅占访谈农户的8.66% [图6(a)]。可以说,外部拉力和内部推力作用下大量农民外出务工,类似于生态移民,减少因经济需求对山场的索取扰动,有力地支持工程治穷的根本目标。不同地貌间山区劳动力务工明显高于丘陵区,更高于开阔河谷区。访谈中,山区分别有19.29%和19.09%的农户认为劳动力外出在50%~70%和30%~50%,而认为外出在70%以上的农户也达10.24%。山区人均耕地面积相对较少,经济发展较丘陵区贫困,在存在较多富裕劳动力的情况下,面对高强度贫困推力和非农收入较高拉力的作用,为增加家庭收

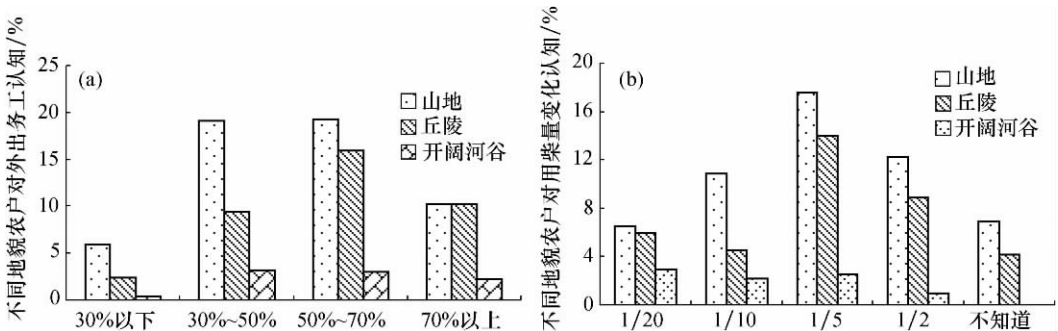


图6 山江湖样区外出务工人员比重和用柴量变化
Fig. 6 Proportion of migrant workers and changes in wood in Mountain-River-Lake

入,改善生计方式,农民必将转而寻求更高收入的生产决策,外出务工也就易于出现。而丘陵或开阔河谷区人均耕地较多,又属人工林主要分布区,现有耕地的耕种和山场的管护就需要大量劳力,且从事农林业的年收入较外出务工并未有有多大差异,为此,农民较少外出务工。

农村劳动力转移的最大生态效应体现为家庭用柴的变化和原开发田地的退耕或弃耕。由图6(b)可知,外出务工后,66.93%的农户认为家庭用柴减少为务工前的1/20~1/5,而用柴变化1/2的农户为22.05%。外出务工不仅增加收入,减少家庭用柴,而因劳力不够饲养,尤其养猪减少,也减少家庭用柴。当然,用柴减少也与灶改和替代能源的使用有很大关系,但使用替代能源的农户在山区较少,常常就近取柴。用柴的减少,农户大大降低对山场林下杂灌、茅草、杂树等的清除强度,这样,山场树木的立体结构不会遭到扰动,水土流失、林下沙化等的发生得到抑制。可以说,农户的转产就业实际上也是对山江湖生态建设的参与响应。不同地貌看,减少用柴最多的主要出现在山区,而山区也正是治水、治山和治穷的重点,某种意义上,这更说明转产对山场生态重建的益处。

劳动力的外出带来的坑田退耕或弃耕有利于山场生态环境的改善。山里的田土一般不种,在问及“那些田土更容易被退耕或弃耕?”时,91.85%的农户认为坑田(有野猪),而认为距离远的或质量较差的分别仅占17.24%和12.54%[图7(a)]。坑田常是在“以粮为纲”和“家庭联产承包”初始阶段村集体或农户自行开垦的山坑边角荒地,当然,短期内边角荒地的开发会有一些的收入,但长期耕种的结果,会诱发大量的水土流失、景观连通性受损等生态问题。而且,坑田区一般野猪较多,加之,青壮年劳动力外出务工促使“人退猪进”,更使得坑田易于遭受野猪的侵袭,常常种了也没有收。另外,伴随现代农业生产投入(化肥、农药、耕种等)的提高[图7(b)],即便家中有留守劳力也不愿耕种那些坑田(好田还种不完)。这均驱使坑田易于退耕或弃耕,其实,坑田本身就是不宜耕种的荒山荒坡被强行地开发为耕地,现在的退耕或弃耕只不过是还原其本来的覆被类型。农田的荒弃关键是要看所处位置和开垦前来源类型,山江湖区坑田(原来农户自行开发的荒山荒坡)的荒弃退耕就有利于山场水土资源的保持以及由开垦导致生态失衡系统的恢复重建。

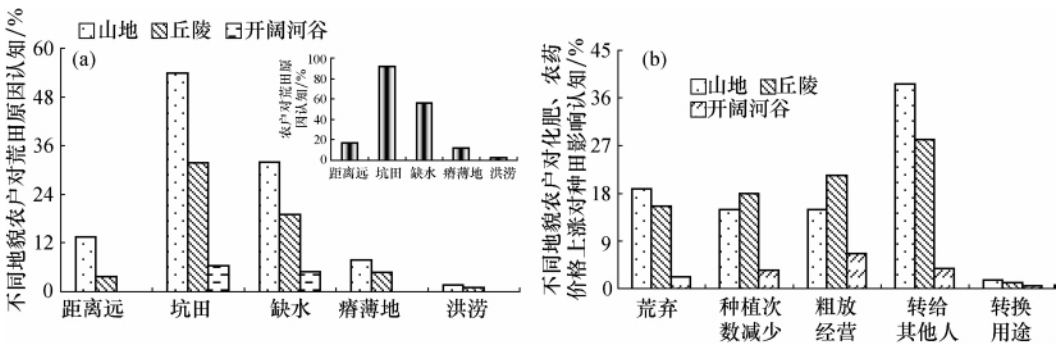


图7 山江湖样区外出务工后坑田荒弃原因和化肥、农药涨价对种田的影响

Fig. 7 The pit fields abandoned after migrant workers and impacts of fertilizer and pesticides rises in price on farmland in Mountain-River-Lake

三江源区牧民被动再就业更为配合生态移民和退牧还草的做法提供有力的转产支撑。如前所述,三江源区实行的减压恢复式的生态建设模式,移民基本完全脱原有的生计来源渠道,为确保牧民“移得出,安得稳,逐步能致富”目标的实现,政府设法帮助移民建立稳定持续的新的生计来源,转产就业和再就业便是很好的选择。为了降低牧民对补偿期限10a的

疑虑 解决 10 a 后的生活依靠 牧民安置区鼓励发展后续支撑产业,以从根本上改变牧民和牲畜长期相依的生活习惯。如引进龙头企业菲菲森旺公司,借助其拥有的资金、技术、市场、品牌等效应,发展体现减压增效和资源空间优势互补的“西繁东育”畜牧产业,吸纳大量搬迁牧民从事基本的畜牧业生产和加工。对于参与搬迁的牧户如愿意创办私营企业或经营个体工商业,政府放宽经营范围且免于工商注册,而且 5 a 内的工商行政管理性收费给予减免。更为重要的,对于在玛多县实施的各类基础设施建设项目,工程建设单位均要在较为醒目的位置列出务必吸纳 20% 以上的移民牧户为普工,否则,一票否决投标资格,以利于牧民参与地方基础设施建设,建立稳定可靠的非牧业生产渠道。

现有牧民劳动力就业培训和未来新生代牧民教培成为三江源区构建牧民长效转产参与的新做法。考虑三江源区的生态建设成效的永续性更多取决于未来新生牧民的力量,玛多县教育局展开了对教育布局的调整和易地办学的试点,为搬迁和未搬迁牧户的女子女求学提供便利。对于已搬迁的牧民劳动力,就业和再就业的培训与信息提供,成为三江源区永久转移牧民离开草场的现实较有成效的动作。如 2006 年间,玛多县投入 100 多万元的防沙治沙技术示范区(66.67 hm²),就借助对移民牧户劳动力的专技培训,吸纳了部分搬迁牧民用于示范区建设;2008 年玛多县又实施生态“阳光工程”,共培训搬迁牧民 200 人次,其中,将牧民培训为科技人员的 105 人,培训为可直接对口参与相关产业实现转产的 41 人。而且,基于牧民的教育文化、生活习惯、技能接受能力等,玛多县劳保局和工会组织还对已搬迁牧民中有进城务工意向的开展畜产品加工、汽车驾驶与修配、传统工业、旅游业、餐饮服务业等的培训。以上均有利于搬迁牧民的劳务输出和转产,这样,迁出的牧民除了每年的国家补贴,还有稳定的非牧收入,稳定可靠的新的生计来源渠道就会慢慢建立。

山江湖区的农民是在内推外拉的作用下自发转产的,即贫困、务农收入低的推力和务农机会成本高的拉力作用的结果,转产相对稳定,且持久反复性程度低,一旦转产成功将完全降低山场的压力,稳定地获得转产收益。而政府在这一过程中并未扮演鼓动者的角色,而仅仅是为农民的转产提供宽松环境,如松动户籍、订单劳务、培训维权等。当然,转产减压所带来的山场生态效应的改善也相对长效,反弹的可能性和风险程度较低。而三江源区的牧民则不同,他们的转产离不开政府的主导和包办,内推外拉作用,在藏族传统文化、习俗、宗教等的约束下,显得微乎其微,清贫中的富饶才发挥强的控制性态势,致使牧民的每步转产或从事某个行业均离不开政府的直接参与和主导。因为牧民的转产不仅要为其提供相对好学的培训技能和收益丰厚的职业岗位,而更重要的是要让他们克服清贫富饶的精神理念的束缚。山江湖区农民的转产不仅仅涉及单个农民甚至一个家庭离开山场,而且,转产成功后又会产生显著的联动效应,即将自己的亲朋好友也带动转产。但三江源区的牧民就单个转产就很困难,更不用说带动整个家庭或亲朋好友,更有甚者牧民一人转产后,将自己的牲畜,交给自己的留守家人、亲戚或邻居继续牧养,牧压并未减轻,有的甚至较以前还重。

农牧民在转产参与生态建设工程上存在转产主动与被动的较大差异。山江湖区农民转产具有较大的主动性,是农民综合权衡从事农业和非农收入差距的基础上作出的理性选择,而三江源区牧民转产则显示出很大的被动性,是政府和牧民在对“清贫富饶”博弈后,由政府主导为牧民提供培训、就业、教育等机会和优惠政策下牧民被动参与的结果。当然,农民主动转产后的生态效应因转产的稳定和持久而展现出山场压力的长效减轻,反弹风险降低,而牧民被动转产则因参与受制于清贫富饶精神理念的控制而具有很大程度的不稳定性,和非持久性,草场生态好转后的反弹风险较大。

3 结语

山江湖区的生态建设是在原有的基础上进行重建,农民并未脱离原有的生活方式和生计来源,而三江源区则是采取牧民离草弃畜式的减压恢复,牧民原有的生活方式和生计来源被割断。为此,尽管农牧民初始参与生态建设工程的行为具有共性被动性,但在农民不需要重新建立生活来源和牧民需要建立新的生活来源的差异基础上,其参与生态建设工程的初始响应存在较大差异:

(1) 山江湖区农民参与生态建设的直接行为体现为投工投劳参与完成政府主导的山场造林,而三江源区牧民的初始直接参与则体现为以少畜或无畜牧户为主的生态移民。对农牧民被动参与生态建设的调整上,山江湖区仅需要进行山场产权明确,让农户自行参与和收益,而三江源区的牧民行为调整并不仅仅是提高安置补偿费用和年限的问题,而更多地要考虑牧民宗教习俗的变迁;

(2) 山江湖区农户的间接参与是在外来力量的胁迫或冲击下自身利益最大化和产生有助于山场恢复的响应,主要受制于劳动力务农机会成本提升、养殖风险增大等的驱动,而不是农户的自觉行为,而三江源区的牧民间接参与主要是在政府引导下传统牧业行为发生变迁的结果,“禁牧-围栏-减畜”是适宜于草场压力减轻和不完全改变传统牧业行为的牧民间接参与的首选响应;

(3) 山江湖区农民转产具有较大的主动性,是农民综合权衡农业和非农收入差距的基础上作出的理性选择,转产后的生态效应展现出山场压力的长效减轻,反弹风险降低,而三江源区牧民转产则显示出很大的被动性,是政府和牧民在对“清贫富饶”博弈后,由政府主导为牧民提供培训、就业、教育等机会和优惠政策下牧民被动参与的结果。转产后的草场生态好转反弹风险较大。

参考文献(References):

- [1] 李文华. 生态工程是可持续发展的有效手段——1996北京国际生态工程会议综述[J]. 生态学报, 1996, 16(6): 667-669. [LI Wen-hua. Ecological project is the effective ways of sustainable development: A review in Beijing International Conference on Ecological Engineering in 1996. *Acta Ecologica Sinica*, 1996, 16(6): 667-669.]
- [2] 汤锦春,赖庆梅,谢德辉. 江西山江湖工程与鄱阳湖生态经济区建设研究[J]. 生态经济: 学术版, 2010(1): 50-52, 66. [TANG Jin-chun, LAI Qing-mei, XIE De-hui. The study about the construction of ecological economy area of Poyang Lake and the project of Mountain-River-Lake of Jiangxi. *Ecological Economy*, 2010(1): 50-52, 66.]
- [3] 曹广民,龙瑞军. 三江源区“黑土滩”型退化草地自然恢复的瓶颈及解决途径[J]. 草地学报, 2009(1): 4-9. [CAO Guang-min, LONG Rui-jun. The bottleneck and its resolutions to the natural recovery of black soil type degraded grassland in the Three River source region. *Acta Agrestia Sinica*, 2009(1): 4-9.]
- [4] Walters B B, Cadelina A, Cardano A *et al.* Community history and rural development: Why some farmers participate more readily than others [J]. *Agricultural Systems*, 1999, 59(2): 193-214.
- [5] 张智玲,王华东. 环境外部不经济性分析及其进展[J]. 环境科学进展, 1997, 5(5): 30-35. [ZHANG Zhi-ling, WANG Hua-dong. Analysis and prospection on the external diseconomy of environment. *Advances in Environmental Science*, 1997, 5(5): 30-35.]
- [6] Hansmann R, Bernasconi P, Smieszek T *et al.* Justifications and self-organization as determinants of recycling behavior: The case of used batteries [J]. *Resources Conservation and Recycling*, 2006, 47(2): 133-159.
- [7] 岳天祥,程彤,张红旗. 景观动态及其驱动因素和效应分析——以江西省泰和县灌溪多干烟洲为例[J]. 自然资源, 1997(6): 19-26. [YUE Tian-xiang, CHENG Tong, ZHANG Hong-qi. Analysis on landscape dynamics and its driving forces and effect: A case study in Qianyanzhou of Taihe County, Jiangxi Province. *Natural Resources*, 1997(6): 19-26.]

- [8] Liu C ,Wang Q ,Mizuochi M *et al.* Human behavioral impact on nitrogen flow—A case study of the rural areas of the middle and lower reaches of the Changjiang River ,China [J]. *Agriculture Ecosystems & Environment* ,2008 ,125(1/4) : 84–92.
- [9] 梁音,宁堆虎,周昌涵. 兴国县实施国家水保重点工程的成效分析[J]. 中国水土保持,2007(12) : 6–8,62. [LI-ANG Yin ,NING Dui-hu ,ZHOU Chang-han. The effectiveness of national water and soil conservation key project in Xingguo County. *Soil and Water Conservation in China* ,2007(12) : 6–8 ,62.]
- [10] Xu R ,Zhao A ,Li Q *et al.* Acidity regime of the red soils in a subtropical region of southern China under field conditions [J]. *Geoderma* ,2003 ,115(1/2) : 75–84.
- [11] 刘柏根,张声林. 宁都县水土保持综合治理成效显著[J]. 中国水土保持,2005(11) : 22–23. [LIU Bai-gen ,ZHANG Sheng-lin. The obvious effectiveness of comprehensive management of soil and water conservation in Ningdu County. *Soil and Water Conservation in China* ,2005(11) : 22–23.]
- [12] 摆万奇,张镜铨. 青藏高原土地利用变化中的传统文化因素分析[J]. 资源科学,2002 ,24(4) : 11–15. [BAI Wan-qi ,ZHANG Yi-li. Role of traditional cultural factors in land use changes in the Qinghai-Tibet Plateau. *Resources Science* ,2002 ,24(4) : 11–15.]
- [13] 芦清水,赵志平. 应对草地退化的生态移民政策及牧户响应分析——基于黄河源区玛多县的牧户调查[J]. 地理研究,2009 ,28(1) : 143–152. [LU Qing-shui ,ZHAO Zhi-ping. Eco-immigration policy for the degraded rangeland and response of herd families: A case study of Maduo County ,the source region of Yellow River. *Geographical Research* ,2009 ,28(1) : 143–152.]
- [14] 刘纪远,徐新良,邵全琴. 近 30 年来青海三江源地区草地退化的时空特征[J]. 地理学报,2008 ,63(4) : 364–376. [LIU Ji-yuan ,XU Xin-liang ,SHAO Quan-qin. The spatial and temporal characteristics of grassland degradation in the Three-River Headwaters Region in Qinghai Province. *Acta Geographica Sinica* ,2008 ,63(4) : 364–376.]
- [15] 陈洁. 青海省三江源退牧还草和生态移民考察——基于玛多县的调查分析[J]. 青海民族研究,2008(1) : 110–115. [CHEN Jie. Review of canceling herds and returning to grassland policy in Sanjiangyuan Region in Qinghai Province—Based on Survey of Maduo County. *Nationalities Research in Qinghai* ,2008(1) : 110–115.]
- [16] 张进林. 黄河源头的环保行动[EB/OL]. 中国民族报, [http: // www. mzzjw. cn/zgmzb/html/2008-04/08/content38271. htm](http://www.mzzjw.cn/zgmzb/html/2008-04/08/content38271.htm). [ZHANG Jin-lin. The environmental action in the source of the Yellow River. China National Newspaper , [http: // www. mzzjw. cn/zgmzb/html/2008-04/08/content38271. htm](http://www.mzzjw.cn/zgmzb/html/2008-04/08/content38271.htm).]

Initial Response of Farmers and Herdsmen Participating Actions to Government Leading Ecological Construction Projects: A Comparative Analysis of Mountain-River-Lake of Jiangxi and Three-River Headwaters of Qinghai

SHAO Jing-an¹ , SHAO Quan-qin² , LU Qing-shui³ , HUANG Lin² , KUANG Wen-hui²

(1. College of Geography Science , Chongqing Normal University , Chongqing 400047 , China; 2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research , CAS , Beijing 100101 , China; 3. Yantai Institute of Coastal Zone Research , CAS , Yantai 264003 , China)

Abstract: The initial participating actions of farmers and herdsmen to government leading ecological construction projects usually possess certain passive characteristics. This study interviews 508 farmers' households from four counties , Mountain-River-Lake of Jiangxi Province and 151 herdsmen's households in Maduo County , Three-River Headwaters of Qinghai Province , using participatory rural appraisal method. And the differences of the initial responses of their participation to ecological construction projects were understood. The interview data were analyzed by ecological time limits method and EXCEL statistical software. These results showed: 1) The direct actions of farm-

ers participating in ecological construction presented that farmers provided time and labor to complete government leading mountainous afforestation in Mountain-River-Lake. However, the direct participation of herdsmen was reflected by the ecological immigrants that were constituted of the few or no herding livestock in Three-River Headwaters. The rights of mountainous land cleared was the main appropriate means, by which farmers' passive participation actions could be adjusted to ensure farmers participating and benefiting themselves in Mountain-River-Lake. While, for the adjustment of herdsmen's passive participation actions, the main problems were more considering the changes of herdsmen's religions and customs, but not merely increasing the standards and years of resettlement compensation in Three-River Headwaters. 2) The indirect actions of farmers' participation were the responses of maximizing farmers own interests and helping mountainous land restoration under the stress and shock of foreign powers in Mountain-River-Lake. They were driven by farming opportunity cost increase and breeding risk rise, but not farmers' conscious actions. And the indirect participation of herdsmen was mainly the evolvement result of traditional animal husbandry under the government leading in Three-River Headwaters. "Forbidden-grazing-enclosure-reduced-livestock", as the first responses of herdsmen's indirect participation, were suitable to mitigate grassland pressure and did not completely change traditional animal husbandry. 3) Farmers shifted to non-agricultural industry with the larger initiative in Mountain-River-Lake. It was a spontaneous choice decided by balancing the income gap between agriculture and non-agriculture. The ecological effects after shifting industry presented the pressure of mountainous land were long-term relieved, and a lower bounce risk could be observed. However, herdsmen shifted to non-animal husbandry with the larger passivity in Three-River Headwaters. It was consequent on herdsmen's passive participation, under the course of government providing some opportunities (e.g., training, employment, education, etc.) and favorable policies, after the game between government and herdsmen for "poor and rich". The bounce risk of grassland ecological improvement was larger after shifting production. The implications of this study help to provide effective data and ideas support for farmers and herdsmen participating in concentric ecological reconstruction and pressure-relief ecological restoration.

Key words: farmers and herdsmen; participating behavior; government leading; ecological construction projects; Mountain-River-Lake of Jiangxi Province; Three-River Headwaters of Qinghai Province