

引用格式:邹玉友, 齐英南, 朱洪革, 等. 全面停伐背景下国有林区职工主观福祉及其影响因素分析[J]. 资源科学, 2019, 41(4): 669-680. [Zou Y Y, Qi Y N, Zhu H G, et al. Well-being of forestry workers and affecting factors after complete cessation of commercial logging of natural forests: Based on the data of Northeastern key state-owned forest areas of China[J]. Resources Science, 2019, 41(4): 669-680.] DOI: 10.18402/resci.2019.04.05

全面停伐背景下国有林区职工主观福祉及其影响因素分析

邹玉友¹, 齐英南¹, 朱洪革¹, 齐家国², 田国双¹

(1. 东北林业大学经济管理学院, 哈尔滨 150040;

2. 密歇根州立大学全球变化与地球观测中心, 东兰辛 48823, 美国)

摘要:在全面停止天然林商品性采伐背景下, 准确掌握国有林区职工主观福祉水平, 为政府部门精准实施全面停伐后的配套扶持政策提供科学依据。本文首次利用覆盖东北五大森工集团的 1004 个重点国有林区民生改革监测跟踪调查数据, 基于阿玛蒂亚·森的可行能力理论框架和千年生态系统评估福祉要素, 构建国有林区职工主观福祉影响因素理论模型, 运用多项有序 Logit 模型展开实证检验。研究结果表明: ① 龙江森工、内蒙古森工和长白山森工全面停伐与国有林区改革效果良好, 大兴安岭林业集团和吉林森工滞后; 全面停伐后国有林区基础设施建设较快, 但医疗条件改善缓慢, 收入与就业有待提升。② 82.77% 国有林区职工生活满意度处于一般满意水平以上, 但低于中国农民主观福祉和城镇居民生活满意度水平。③ 身体状况、附属医院、家庭总支出、住房满意度、物价水平满意度、行政服务满意度、社会保障满意度、收入满意度和双重就业满意度对国有林区职工主观福祉有正向影响。④ 尽管山上林场和山下社区职工主观福祉影响因素不同, 但家庭总支出、物价水平、社会保障、双重就业与收入满意度是提升国有林区职工主观福祉的核心要素。

关键词:全面停止天然林商品性采伐; 主观福祉; 可行能力理论; 多项有序 Logit 模型; 东北重点国有林区

DOI: 10.18402/resci.2019.04.05

1 引言

为有效保护与恢复天然林资源, 中国政府于 2000 年正式启动天然林资源保护工程, 截至 2013 年底中国天然林面积为 121.84 万 hm^2 , 森林蓄积量为 122.96 亿 m^3 , 占全国有林地面积的 64% 和森林蓄积量的 83%^[1]。2014 年习近平总书记作出“研究把天保工程扩大到全国并争取把全国天然林都保护起来”重要批示, 实践中的重大举措是全面停止天然林资源商品性采伐(简称全面停伐)。实施全面停伐是新时代生态文明建设、恢复森林资源与保障国

土生态安全重大决策。为进一步夯实国有林区生态安全屏障与森林资源培育战略地位, 2015 年 3 月中共中央、国务院发布《国有林区改革指导意见》^[2]指出: 要理顺中央与地方、政府与企业关系, 实现“政企、政事、事企、管办”分开, 促进国有林区经济社会发展融入地方, 国有林区职工基本生活得到有效保障。全面停伐后国有林区传统林木经济逐渐衰退、新兴替代产业萌芽发展, 倒逼原有依林生存的国有林区职工在完成基本造林、森林抚育和管护工作外, 逐渐向其他非林产业和林下经济产业转移, 引

收稿日期: 2018-07-04, 修订日期: 2018-11-15

基金项目: 全国统计科学研究项目(2016LY31); 国家林业和草原局林业软科学项目(2017-R18); 中央高校基本科研业务费专项项目(2572017AC01; 2572015EC04)。

作者简介: 邹玉友, 男, 黑龙江海伦人, 博士生, 主要从事森林资源与民生改革研究。E-mail: yuyouzou@163.com

通讯作者: 田国双, E-mail: 13936161122@163.com

发国有林区职工福祉变化。

福祉是指健康、幸福、物质上富足的生活状态^[3],是行为主体对当下生活方式、生活状态以及人生追求感到的满意程度,包括主观福祉和客观福祉两类^[4]。与传统收入、教育、寿命等客观福祉不同,自 Easterlin^[5]1974年提出“伊斯特林悖论”后,学界认为主观福祉(Subjective Well-being)是衡量人民幸福感的重要内容,是个体对现有生活质量判断后形成的肯定程度^[6]。当前主观福祉已成为经济学、社会学和心理学等学科交叉研究新议题^[7],越来越多的学者关注主观福祉测量,形成了情感平衡表(ABS)、生活满意度(SWLS)和人类福祉评价框架(MA)等测评方法^[8-10]。诸多学者研究表明,个人特质、家庭特征、财富水平和社会环境影响着居民主观福祉^[11,12]。2005年 Millennium Ecosystem Assessment 首次揭示生态系统服务与人类福祉的关系,指出良好生态系统服务可以多尺度地提高人类福祉^[13]。为此,中国学者围绕重大生态工程展开主观福祉测量,发现:退耕还林工程促进农户收入、物质需求、社会关系和安全福祉提升,收入和生产资料是影响农户主观福祉重要因素^[14,15];渭河流域居民福祉受安全、健康、基本生活需求和精神需求的影响^[16];家庭福祉、外部福祉和心理福祉是生态移民搬迁中农民主观福祉核心内容^[17]。综上所述,国内外学者在福祉内涵、测量及影响因素理论与实践层面展开大量有益探索,奠定了本文研究基础。在全面停伐与国有林区改革逐步推进背景下,国有林区职工的双重就业、社会公平与自由可能影响其主观福祉。作为全面停伐关键参与主体之一,国有林区职工主观福祉水平是检验全面停伐实施效果的重要民生指标。东北、内蒙古等重点国有林区(简称东北重点国有林区)是中国天然林资源分布最广、率先实施全面停伐与国有林区改革的地区,理清全面停伐下国有林区职工主观福祉水平,剖析国有林区职工主观福祉的影响因素,是检验全面停伐实施效果、制定生态政策与权衡林业民生亟待解决的关键问题,为东北重点国有林区全面停伐的有效运行提供理论支持。

2 理论框架

可行能力理论(Capability Approach)源于诺贝尔经济学奖获得者阿玛蒂亚·森对传统福利思想的

批判与反思,是福利经济学领域的重要基础理论^[18]。可行能力理论核心是“功能”与“能力”,即个体实际能做什么和能成为什么。可行能力理论从更加公平和自由的视角看待福祉,为福祉的规范分析提供政治自由、经济条件、社会机会、透明性保障和防护性保障等五个维度^[19]。但限于个体异质性和环境多样性,阿玛蒂亚·森并没有提供一份完整的可行能力清单。Millennium Ecosystem Assessment^[13]指出,生态系统服务功能通过某些途径在空间上转移到系统之外并产生效能,促进人类福祉提升,将人类福祉要素划分为维持高质量生活所需要的物质、健康、良好的社会关系、安全、选择与行动的自由等五个方面。

全面停伐是一项涉及范围广、运行周期长、国有林区职工参与度高的生态系统工程,国有林区职工参与全面停伐将不可避免地受到停伐制度安排影响。国有林区职工由依林生存的依附主体逐渐向保护森林的管护主体转变,面临着社会网络关系的重塑,主要表现为:一方面,全面停伐后森林资源得到恢复,为中幼龄林向成熟林生长提供过渡期,林龄结构、林分结构和生物多样性得到改善,国有林区职工可以享受更多的生态福利^[20];另一方面,原有林产工业企业发展所需原料不足、原木价格上涨,企业难以为继,职工收入明显减少;受福利体系碎裂与就业方向不明冲击,国有林区职工更加依赖社会保障;林区发展的创新动力不足,基础设施建设水平难以适应林区转型发展需求;停伐周期不定,森林自然风险显著;林木和林下经济产品加工产业链条短;国有林区职工非林就业渠道不畅,双重就业政策支持不足,个体就业能力弱^[21],由此形成全面停伐后社会福利和国有林区职工利益不均衡,没有达到全面停伐后帕累托效应的社会福利最大化。基于可行能力理论和千年生态系统评估的福祉要素,本文将全面停伐下影响国有林区职工主观福祉因素归为以下方面:

(1)健康状况。可行能力理论认为健康是影响人们主观福祉最主要的因素。Millennium Ecosystem Assessment将健康划分为体力充沛、精神舒畅、呼吸新鲜的空气和饮用干净的泉水^[13]。相比非林区而言,国有林区职工能更多地享受到干净的泉水、

2019年4月

新鲜的空气及优美的自然环境。职工的身体健康状况越好,其幸福感越强。原有“政企合一”体制下国有林区实行企业办社会管理体制,各下属林业局均设立附属医院,为全面停伐后国有林区职工健康提供了保障,但受附属医院与林场距离影响,国有林区职工对林区医疗水平评价不一。

(2)经济条件。可行能力理论认为经济条件是实现个体自由的基础,是享有经济资源用于生产、交换与消费的机会。Millennium Ecosystem Assessment^[13]将维持高质量生活所需要物质划分为足够生计之路、有营养的食物、安全住所和商品获取4类因素。就国有林区职工而言,这些经济条件取决于家庭资源禀赋,不同资源禀赋会形成国有林区职工的异质福祉,主要通过收入和消费来体现:全面停伐前,山上职工家庭收入高于山下职工家庭,每个家庭有2~3个劳动力,且至少有1人在林区工作,工资性收入是家庭收入的主要来源,家庭日常生活消费是主导消费^[22];全面停伐后,国有林区职工从事双重就业或林下经营,需要一定生产资料投入,由此引发家庭消费结构变化。居住环境是经济条件的重要指标,当前国有林区棚户区改造进入收尾阶段,解决国有林区职工“住有所居”问题^[1],国有林区职工逐渐搬离山上林场,对山下社区住房环境舒适度和基础设施建设提出更高要求。

(3)社会关系。尽管可行能力理论没有将社会关系作为单一维度考察,但阿玛蒂亚·森认为人在交往中需要信任,有信息公开需求,受社会关系影响^[23]。Millennium Ecosystem Assessment^[13]将良好社会关系划分为社会凝聚力、互相尊重和帮助别人的能力。全面停伐是新时代天然林保护工程的延伸,国有林区职工对天然林保护工程认知有路径依赖,对正式社会组织认同感和参与度高,为降低交易成本,可通过正式组织协调冲突。中国社区内个体以非正式社会联结形式为主,依靠血缘和地缘构成社会关系网络,通过社会资源、社交和社区获得支持来提升主观福祉。

(4)社会保障。可行能力理论认为防护性保障是国家或社会为弱势群体提供资金、服务和保障的机会。Millennium Ecosystem Assessment^[13]将安全划分为人身安全、资源安全和免于灾害。全面停伐

应以福利损失能得到完全或高于全面停伐前的补偿为前提,以确保国有林区职工受益,减轻全面停伐的负面影响,实现林区生态经济可持续发展^[24]。国有林区改革后部门重组是社会利益再分配过程,依托刚性社会保障为主的“制度性福利”和柔性社会服务为主的“服务性福利”对国有林区职工主观福祉尤为关键。

(5)机会与自由。阿玛蒂亚·森在可行能力理论基础上提出“可行能力平等观”,认为收入和财富获得能力和选择自由比收入和财富本身更重要,要突破收入和财富的限制^[25]。Millennium Ecosystem Assessment^[13]指出,选择与行动的自由是个体认为能获得有价值活动的机会。全面停伐后国有林区职工可行能力既来源于主体自身,也来自于外部政策支持,但囿于自身知识技能短缺、发展路径依赖和林区封闭环境,行业选择仍局限在类似单一性和相似性的生计策略上,且不具备突破原有生产方式、生活方式的能力。

3 研究数据与方法

3.1 研究区概况

东北重点国有林区地处中国东北部的大、小兴安岭和长白山,位于黑龙江省、吉林省和内蒙古自治区东部,介于117°06′-135°05′E,41°25′-53°23′N之间。东西距离约1300 km,南北跨度达1400 km。该地区有广阔森林、草原和湿地,是北半球三大温带森林带之一,也是中国沼泽湿地最集中分布的地区,森林面积和蓄积量占全国20%。东北重点国有林区涵盖龙江森工、大兴安岭林业集团、内蒙古森工、吉林森工和长白山森工,下辖87个国有林业局。2014年龙江森工率先成为实施全面停伐的试点地区,2015年全面停伐范围扩大到内蒙古森工和吉林森工等地,2016年东北重点国有林区范围内天然林商品性采伐已全面停止。

3.2 数据来源与样本特征

本文数据源于2017年7-8月国家林业局“重点国有林区民生改革监测跟踪调查”。调查由东北林业大学经济管理学院负责,课题组在调研问卷基础上,开发手机App应用软件并运用GPS定位与录音等手段。此次调研首次覆盖东北重点国有林区五大森工集团,样本采用分层随机抽样获取:①将五

大森工集团所辖林业局按生产总值聚类分层为高、中、低3组,从中选取34个林业局;②依据等距抽样原则选取各林业局所辖2个山上林场和1个山下社区;③每个社区(林场)随机选取10位对象进行调查访谈。共发放问卷1020份,回收有效问卷1004份,其中山上林场673份,山下社区331份。问卷内容涵盖家庭基本信息、就业、收入与消费、居住条件、子女教育、健康医疗、基础设施、公共安全与生活保障等。受访样本的基本特征(表1):受访对象均长期生活在东北重点国有林区,这些国有林区职工以具有一定文化水平的中年已婚男性为主,山上林场与山下社区2类样本的性别、婚姻、年龄和教育程度结构基本相同。这些调研样本能准确地理解全面停伐对国有林区职工主观福祉的影响,具有较好的代表性。

3.3 研究方法

3.3.1 O-Logit模型

生活满意度是衡量国有林区职工主观福祉最直接依据,它是一组多元、有序离散变量,无法直接采用一般线性模型估计。多项有序Logit回归模型(O-Logit)是将逻辑分布作为随机误差项概率分布的多元选择模型,适合多项分布特征数据分析要求。以国有林区职工生活满意度作为主观福祉被解释变量 y ,构建全面停伐下国有林区职工主观福祉影响因素的O-Logit模型^[26]。公式为:

$$SWB_i = \alpha + \beta X_i + \gamma Z_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

式中: SWB_i 表示第 i 个国有林区职工主观福祉; X_i 和 Z_i 分别表示第 i 个国有林区职工主观福祉影响因素

解释变量和控制变量; α 、 β 为待估参数, γ 为控制变量参数; ε_i 为误差项。

O-Logit模型需要采用潜变量方式推导极大似然估计量。设定 SWB_i^* 为潜变量,当 SWB_i^* 低于临界值 C_1 时,表示国有林区职工感到生活非常不满意($SWB_i=1$);当高于 C_1 但低于 C_2 时,表示国有林区职工生活比较不满意($SWB_i=2$);依次类推,当 SWB_i^* 高于 C_4 时,国有林区职工生活非常满意($SWB_i=5$)。公式为:

$$SWB_i = \begin{cases} 1, & SWB_i^* \leq C_1 \\ 2, & C_1 \leq SWB_i^* \leq C_2 \\ \dots\dots\dots \\ 5, & C_4 \leq SWB_i^* \end{cases} \quad (2)$$

假设 ε_i 服从于Logistic分布,则 SWB_i^* 可以表示为:

$$P(SWB_i = 1) = F(C_1 - \beta X - \gamma Z)$$

$$P(SWB_i = 2) = F(C_2 - \beta X - \gamma Z) - F(C_1 - \beta X - \gamma Z) \quad (3)$$

.....

$$P(SWB_i = 5) = 1 - F(C_4 - \beta X - \gamma Z)$$

由于O-Logit模型的估计系数仅从显著性和参数符号判断解释变量部分作用,为此,本文实证分析中进一步探究各解释变量对国有林区职工主观福祉的边际贡献。

3.3.2 变量选择

根据上文理论分析,将国有林区职工主观福祉的影响因素分为健康状况、经济条件、社会关系、社会保障、机会与自由等5类因素,设计5类因素的可测变量(表2):①进行各维度代表性变量选取;②按照指标层次性,进行0~1或1~5的离散型数值赋值;

表1 样本数据的基本特征

Table 1 Basic characteristics of the survey samples

| 指标 | 类别 | 山上林场 | | 山下社区 | | 指标 | 类别 | 山上林场 | | 山下社区 | |
|----|------|------|-------|------|-------|------|---------|------|-------|------|-------|
| | | 频数 | 比例/% | 频数 | 比例/% | | | 频数 | 比例/% | 频数 | 比例/% |
| 分布 | 龙江 | 273 | 40.56 | 143 | 43.20 | 年龄/岁 | ≤30 | 27 | 4.01 | 31 | 9.36 |
| | 大兴安岭 | 102 | 15.16 | 49 | 14.80 | | 31~40 | 97 | 14.41 | 72 | 21.75 |
| | 内蒙古 | 149 | 22.14 | 50 | 15.11 | | 41~50 | 354 | 52.60 | 135 | 34.13 |
| | 吉林 | 90 | 13.37 | 59 | 17.82 | | 51~60 | 178 | 26.45 | 77 | 23.27 |
| | 长白山 | 59 | 8.77 | 30 | 9.07 | | >60 | 17 | 2.53 | 38 | 11.49 |
| 性别 | 男 | 621 | 92.27 | 286 | 86.40 | 教育程度 | 小学 | 15 | 2.23 | 18 | 5.44 |
| | 女 | 52 | 7.73 | 45 | 13.60 | | 初中 | 272 | 40.42 | 27 | 8.16 |
| 婚姻 | 未婚 | 58 | 8.62 | 38 | 11.48 | | 高中 | 212 | 31.50 | 97 | 29.31 |
| | 已婚 | 615 | 91.38 | 293 | 88.52 | | 大专及以上学历 | 174 | 25.85 | 189 | 57.09 |

表2 变量说明及赋值
Table 2 Variable description and value assignment

| 变量 | | | 均值 | 标准差 | 预期 |
|-------|---------|--|-------|-------|----|
| 因变量 | 生活满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 3.129 | 0.918 | |
| 健康状况 | 身体状况 | 1=非常差,2=较差,3=一般,4=好,5=非常好 | 3.330 | 0.907 | + |
| | 饮用水来源 | 1=井水/山泉水,2=自来水 | 1.793 | 0.422 | - |
| | 周围环境污染 | 1=污染严重,2=一般,3=基本无污染 | 2.460 | 0.585 | + |
| | 与医疗机构距离 | 1=1 km以内,2=1~3 km,3=3~5 km,4=5~10 km,5=10 km以上 | 1.686 | 1.150 | - |
| | 是否有附属医院 | 0=否,1=是 | 0.775 | 0.418 | + |
| | 经济条件 | | | | |
| | 家庭总收入 | 实际收入/万元,连续变量 | 5.890 | 0.362 | + |
| | 家庭总支出 | 实际支出/万元,连续变量 | 5.813 | 0.411 | 待定 |
| | 是否棚改住房 | 0=否,1=是 | 0.519 | 0.499 | + |
| | 住房满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 3.357 | 0.819 | + |
| | 物价水平满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 2.615 | 0.919 | + |
| 社会关系 | 行政服务满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 3.256 | 0.790 | + |
| | 邻里关系满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 4.116 | 0.541 | + |
| 社会保障 | 是否为低保家庭 | 0=否,1=是 | 0.034 | 0.180 | + |
| | 社会保障满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 3.476 | 0.749 | + |
| 公平与自由 | 是否参加培训 | 0=否,1=是 | 0.253 | 0.436 | + |
| | 收入满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 2.532 | 0.924 | + |
| | 双重就业满意度 | 1=非常不满意,2=比较不满意,3=一般满意,4=比较满意,5=非常满意 | 3.322 | 0.786 | + |
| 控制变量 | 所属森工集团 | 1=龙江,2=大兴安岭,3=内蒙古,4=吉林,5=长白山 | 2.346 | 1.372 | 待定 |
| | 性别 | 0=女,1=男 | 0.903 | 0.296 | 待定 |
| | 年龄 | 实际年龄/岁,连续变量 | 46.01 | 8.705 | 待定 |
| | 受教育年限 | 实际年限/年,连续变量 | 11.55 | 3.101 | 待定 |
| | 婚姻 | 0=未婚,1=已婚 | 0.904 | 0.294 | 待定 |

③考虑到各森工经济发展水平、山上林场与山下社区居住条件及国有林区职工个体特征差异,设计5个控制变量。

4 结果与分析

4.1 国有林区职工对全面停伐后民生政策的认知
为系统掌握全面停伐后国有林区主观福祉,对受访样本全面停伐后配套政策实施认知进行调查,从低到高进行1~5分打分(表3)。总体上,东北重点国有林区全面停伐与国有林区改革效果表现良好,评价均值为3.404分;从各指标来看,社会保障、医疗条件、教育情况和社会稳定总体评价均值在3分以上,医疗条件改善缓慢;大兴安岭林业集团、内蒙古森工和吉林森工的各指标评价在总体均值以下;吉林森工四项指标评价价值均低于其他森工。基础设施(道路、水、电、网)总体评价均值在3.3分以上,道路建设评价最好(3.804分)。收入、就业总体评价

均值分别为2.963分和2.952分,大兴安岭林业集团、吉林森工和长白山森工林场收入评价偏低,与全面停伐前有很大不同;就业情况有待解决,除内蒙古森工和长白山森工林场评价3分以上,其他地区评价均不高。地区上,龙江森工、内蒙古森工和长白山森工的全面停伐与国有林区改革执行效果好,大兴安岭林业集团和吉林森工则明显滞后。

4.2 全面停伐下国有林区职工主观福祉的水平
从全面停伐后受访样本的主观福祉水平描述性统计可知(表4),各森工集团、山上林场与山下社区职工主观福祉水平趋同,国有林区职工主观福祉呈倒U型分布,评价“一般满意”与“比较满意”占比较大,其中,“一般满意”及以上总占比82.77%,这说明东北重点国有林区职工生活状况良好。但其总体生活满意度均值(3.129)低于按满意度打分得出的农民主观福祉水平和城镇居民生活满意度^[27,28]。

表3 受访样本对全面停伐后民生政策的认知统计

Table 3 Respondents' subjective assessment of the socioeconomic and development policies after the complete cessation of commercial logging

| 指标 | 龙江森工 | | 大兴安岭林业集团 | | 内蒙古森工 | | 吉林森工 | | 长白山森工 | | 全部样本 | | |
|---------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 总体 |
| 社会保障 | 3.147 | 3.182 | 3.127 | 2.959 | 3.228 | 3.098 | 2.878 | 2.948 | 3.085 | 3.000 | 3.120 | 3.079 | 3.107 |
| 医疗条件 | 3.297 | 3.301 | 2.873 | 2.898 | 2.866 | 2.647 | 2.678 | 2.879 | 3.034 | 2.933 | 3.031 | 3.033 | 3.032 |
| 教育情况 | 3.293 | 3.392 | 3.059 | 2.959 | 3.114 | 2.588 | 3.022 | 3.034 | 3.356 | 3.267 | 3.187 | 3.130 | 3.168 |
| 社会稳定 | 3.788 | 3.839 | 3.500 | 3.449 | 3.826 | 3.647 | 3.256 | 3.138 | 3.475 | 3.400 | 3.654 | 3.589 | 3.632 |
| 道路 | 3.842 | 3.972 | 3.902 | 3.429 | 3.832 | 4.235 | 3.711 | 3.724 | 3.492 | 3.100 | 3.801 | 3.810 | 3.804 |
| 用水 | 3.352 | 3.147 | 3.343 | 3.143 | 3.497 | 3.314 | 3.289 | 3.362 | 3.407 | 3.500 | 3.379 | 3.242 | 3.334 |
| 用电 | 3.315 | 3.441 | 3.284 | 3.265 | 3.638 | 3.333 | 3.089 | 3.138 | 3.220 | 3.300 | 3.343 | 3.332 | 3.340 |
| 通网 | 3.557 | 3.538 | 3.598 | 3.429 | 3.658 | 3.451 | 3.422 | 3.172 | 3.508 | 3.533 | 3.563 | 3.444 | 3.524 |
| 收入 | 3.040 | 3.035 | 2.814 | 2.857 | 3.141 | 3.216 | 2.578 | 2.603 | 2.949 | 3.167 | 2.958 | 2.973 | 2.963 |
| 就业 | 2.971 | 2.965 | 2.843 | 2.939 | 3.101 | 3.039 | 2.711 | 2.828 | 3.085 | 2.933 | 2.955 | 2.946 | 2.952 |
| 停伐与改革评价 | 3.421 | 4.049 | 3.157 | 3.143 | 3.423 | 3.510 | 3.000 | 3.190 | 3.237 | 3.133 | 3.309 | 3.598 | 3.404 |

表4 全面停伐后受访样本主观福祉水平的描述性统计

Table 4 Descriptive statistics of the respondents' subjective well-being (SWB) level after the complete cessation of Commercial Logging

| 指标 | 龙江森工 | | 大兴安岭林业集团 | | 内蒙古森工 | | 吉林森工 | | 长白山森工 | | 全部样本 | | | |
|-------|------|----|----------|----|-------|----|------|----|-------|----|------|-----|-----|-------|
| | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 总体 | 比例/% |
| 非常不满意 | 18 | 6 | 4 | 1 | 14 | 6 | 11 | 7 | 0 | 0 | 47 | 20 | 67 | 6.67 |
| 比较不满意 | 24 | 9 | 15 | 7 | 17 | 4 | 17 | 5 | 5 | 3 | 78 | 28 | 106 | 10.56 |
| 一般满意 | 139 | 60 | 62 | 29 | 80 | 33 | 42 | 31 | 29 | 15 | 352 | 168 | 520 | 51.79 |
| 比较满意 | 72 | 58 | 17 | 9 | 30 | 7 | 18 | 13 | 19 | 9 | 156 | 96 | 252 | 25.10 |
| 非常满意 | 20 | 10 | 4 | 3 | 8 | 0 | 2 | 3 | 6 | 3 | 40 | 19 | 59 | 5.88 |

4.3 全面停伐下国有林区职工主观福祉影响因素实证结果分析

采取逐步引入-剔除法($P=0.1$),运用统计软件Stata15.0对最初的17个解释变量和5个控制变量进行剔除,得到国有林区职工主观福祉显著影响因素组。通过多元有序Logit模型分析最终获得的9个解释变量不同概率水平统计量,各回归模型pseudo R^2 值、Wald χ^2 值、Prob> χ^2 值和log pseudo likelihood值均合理,说明模型回归结果拟合度较好,具有较强解释能力。考虑到模型可能有异方差,实证结构结果均是经过Robust矫正的标准差(表5)。还分别测算自变量取均值对国有林区职工主观福祉水平概率边际贡献(MEMs)和自变量对国有林区职工主观福祉水平概率平均边际贡献(AMEs),用以加深分析各个解释变量对国有林区职工主观福祉影响内在机理。由于MEMs与AMEs的差别不大,但非

线性回归分析中个体平均行为不同于平均个体行为^[29],因此,利用AMEs揭示各个解释变量对国有林区职工主观福祉影响更为合适(表6、表7)。

(1)健康状况因素。对于身体状况变量,其在10%的显著性水平上对全部样本和山上林场职工主观福祉影响显著,方向为正,“比较满意”概率的边际贡献¹⁾(1.4%) 在10%的水平上负值转向正值。即身体良好程度增加1个单位,国有林区职工主观福祉“比较满意”概率增长1.4%。山下社区职工身体状况没有通过显著性检验,这与山上林场和山下社区职工就业岗位有关,全面停伐后山上林场职工工作内容没有实质变化,依然从事造林、抚育、管护等基础性工作,这些岗位季节性工作任务量大、工作强度大;山下社区职工主要从事集团管理和日常运营,劳动强度较小。工作岗位不同对职工身体状况产生异质生活压力与强度,不同生活区域的国有林

1)汇报的边际贡献结果是全部样本的边际贡献,不单独列出山上林场和山下社区。

2019年4月

表5 模型回归结果

Table 5 Results of regression

| 变量 | 全部样本 | | | 山上林场 | | | 山下社区 | | |
|-----------------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|
| | 系数 | 标准差 | Z值 | 系数 | 标准差 | Z值 | 系数 | 标准差 | Z值 |
| 身体状况 | 0.154* | 0.092 | 1.680 | 0.198* | 0.109 | 1.810 | 0.006 | 0.172 | 0.040 |
| 是否有附属医院 | 0.357** | 0.169 | 2.110 | 0.272 | 0.214 | 1.270 | 0.655** | 0.292 | 2.240 |
| 家庭总支出 | 0.339*** | 0.092 | 3.670 | 0.330* | 0.201 | 1.640 | 0.040*** | 0.116 | 3.460 |
| 住房满意度 | 0.240** | 0.102 | 2.360 | 0.359*** | 0.123 | 2.920 | 0.011 | 0.194 | 0.060 |
| 物价水平满意度 | 0.355*** | 0.095 | 3.730 | 0.308*** | 0.119 | 2.600 | 0.334* | 0.171 | 1.950 |
| 行政服务满意度 | 0.341*** | 0.123 | 2.770 | 0.398*** | 0.144 | 2.760 | 0.244 | 0.257 | 0.950 |
| 社会保障满意度 | 0.385*** | 0.126 | 3.060 | 0.364** | 0.156 | 2.350 | 0.427* | 0.231 | 1.850 |
| 收入满意度 | 1.243*** | 0.117 | 10.660 | 1.239*** | 0.132 | 9.380 | 1.350*** | 0.258 | 5.240 |
| 双重就业满意度 | 0.297*** | 0.107 | 2.790 | 0.211* | 0.125 | 1.690 | 0.608** | 0.246 | 2.470 |
| 所属森工集团 | -0.820 | 0.514 | -1.590 | -0.007 | 0.647 | -0.110 | -0.194** | 0.943 | -2.050 |
| 年龄 | 0.226** | 0.091 | 2.460 | 0.004 | 0.126 | 0.300 | 0.049*** | 0.144 | 3.460 |
| 受教育年限 | 0.384 | 0.259 | 1.490 | -0.005 | 0.325 | -0.160 | 0.117** | 0.479 | 2.400 |
| 样本个数 | | 1004 | | | 673 | | | 331 | |
| wald χ^2 | | 503.870 | | | 345.980 | | | 175.040 | |
| Prob > χ^2 | | 0.000 | | | 0.000 | | | 0.000 | |
| log pseudo likelihood | | -932.265 | | | -628.149 | | | -291.501 | |

注: *、**、***分别代表10%、5%和1%的显著性水平;括号内数字为标准误。

区职工主观福祉有差异。

对于附属医院变量,其在5%的显著性水平上对全部样本和山下社区层面职工主观福祉影响显著,方向为正;“比较满意”的概率的边际贡献(3.3%)在5%的水平上从负值转向正值。而山上林

场职工该指标没有通过显著性检验,原因在于当前医疗机构归属权限移交地方政府,医生福利、医疗条件、医生水平和医院服务质量均有所提升,山下社区职工就医方便。山上林场和山下社区健康状况作用路径不同反映出国有林区职工对医疗服务

表6 自变量对全部样本主观福祉概率的平均边际贡献(AMEs)

Table 6 Average marginal effects (AMEs) of the total samples' subjective well-being (SWB) probability

| 变量 | y=1 | y=2 | y=3 | y=4 | y=5 |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 身体状况 | -0.007*(0.004) | -0.007*(0.004) | -0.006*(0.003) | 0.014*(0.008) | 0.006*(0.004) |
| 是否有附属医院 | -0.016**(0.008) | -0.017**(0.008) | -0.014**(0.007) | 0.033**(0.016) | 0.033**(0.016) |
| 家庭总支出 | -0.002*** (0.000) | -0.002*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | 0.003*** (0.001) | 0.001*** (0.000) |
| 住房满意度 | -0.011** (0.005) | -0.012** (0.005) | -0.009** (0.004) | 0.022** (0.009) | 0.009** (0.004) |
| 物价水平满意度 | -0.016*** (0.005) | -0.017*** (0.005) | -0.013*** (0.004) | 0.033*** (0.009) | 0.014*** (0.004) |
| 行政服务满意度 | -0.016*** (0.006) | -0.016*** (0.006) | -0.013*** (0.005) | 0.032*** (0.011) | 0.013*** (0.005) |
| 社会保障满意度 | -0.018*** (0.006) | -0.019*** (0.006) | -0.015*** (0.005) | 0.036*** (0.012) | 0.015*** (0.005) |
| 收入满意度 | -0.057*** (0.007) | -0.060*** (0.007) | -0.047*** (0.006) | 0.117*** (0.010) | 0.049*** (0.006) |
| 双重就业满意度 | -0.014*** (0.005) | -0.014*** (0.005) | -0.011** (0.004) | 0.028** (0.010) | 0.011*** (0.004) |
| 所属森工集团 | 0.004 (0.002) | 0.004 (0.002) | 0.003 (0.002) | -0.008 (0.005) | -0.008 (0.005) |
| 年龄 | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | -0.001*** (0.000) | 0.002*** (0.001) | 0.001*** (0.000) |
| 受教育年限 | -0.002 (0.001) | -0.002 (0.001) | -0.002 (0.001) | 0.004 (0.002) | 0.002 (0.001) |

注: *、**、***分别代表10%、5%和1%的显著性水平;括号内数字为标准误。

表7 自变量对山上林场与山下社区职工主观福祉概率的平均边际贡献(AMEs)

Table 7 Average marginal effects (AMEs) of the forest farms and community workers' subjective well-being (SWB) probability

| 变量 | y=1 | | y=2 | | y=3 | | y=4 | | y=5 | |
|---------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 | 林场 | 社区 |
| 身体状况 | -0.009** (0.005) | -0.000 (0.007) | -0.010* (0.006) | -0.000 (0.006) | -0.006* (0.003) | -0.000 (0.009) | 0.018* (0.009) | 0.000 (0.017) | 0.008* (0.043) | 0.000 (0.006) |
| 是否有附属医院 | -0.013 (0.010) | -0.028** (0.013) | -0.014 (0.011) | -0.024** (0.010) | -0.008 (0.007) | -0.036** (0.017) | 0.024 (0.019) | 0.064** (0.028) | 0.010 (0.008) | 0.025** (0.011) |
| 家庭总支出 | -0.002* (0.001) | -0.002*** (0.001) | -0.002 (0.001) | -0.001*** (0.000) | -0.001 (0.001) | -0.002** (0.001) | 0.003* (0.002) | 0.004*** (0.001) | 0.001 (0.001) | 0.002*** (0.000) |
| 住房满意度 | -0.017*** (0.006) | -0.000 (0.009) | -0.017*** (0.006) | -0.000 (0.007) | -0.0108** (0.005) | -0.001 (0.018) | 0.032*** (0.011) | 0.001 (0.019) | 0.014*** (0.005) | 0.000 (0.007) |
| 物价水平满意度 | -0.014** (0.006) | -0.014* (0.007) | -0.016** (0.006) | -0.012* (0.007) | -0.009** (0.004) | -0.019* (0.009) | 0.028*** (0.011) | 0.033** (0.016) | 0.012** (0.005) | 0.013* (0.007) |
| 行政服务满意度 | -0.019*** (0.007) | -0.010 (0.011) | -0.021*** (0.008) | -0.009 (0.009) | -0.012** (0.005) | -0.013 (0.014) | 0.031*** (0.013) | 0.024 (0.024) | 0.016** (0.007) | 0.009 (0.010) |
| 社会保障满意度 | -0.016** (0.007) | -0.018* (0.010) | -0.019** (0.008) | -0.015* (0.009) | -0.011** (0.005) | -0.023* (0.014) | 0.033** (0.014) | 0.042** (0.030) | 0.014** (0.006) | 0.016* (0.009) |
| 收入满意度 | -0.058*** (0.009) | -0.058*** (0.014) | -0.064*** (0.010) | -0.045*** (0.011) | -0.038*** (0.007) | -0.075*** (0.017) | 0.112*** (0.012) | 0.132*** (0.025) | 0.048*** (0.007) | 0.051*** (0.012) |
| 双重就业满意度 | -0.009* (0.006) | -0.026** (0.011) | -0.011 (0.007) | -0.022** (0.010) | -0.006 (0.004) | -0.039** (0.017) | 0.019* (0.011) | 0.059** (0.024) | 0.008* (0.005) | 0.023** (0.009) |
| 所属森工集团 | 0.000 (0.003) | 0.008* (0.004) | 0.000 (0.003) | 0.007** (0.003) | 0.000 (0.002) | 0.010** (0.005) | -0.001 (0.006) | -0.019** (0.009) | -0.000 (0.003) | -0.007** (0.004) |
| 年龄 | -0.000 (0.003) | -0.002*** (0.007) | -0.000 (0.000) | -0.002*** (0.001) | -0.000 (0.002) | -0.002*** (0.001) | 0.000 (0.001) | 0.005*** (0.001) | 0.000 (0.000) | 0.002*** (0.001) |
| 受教育年限 | 0.002 (0.002) | -0.004*** (0.002) | 0.000 (0.002) | -0.004** (0.002) | 0.000 (0.001) | -0.006** (0.003) | -0.000 (0.003) | 0.011** (0.005) | -0.000 (0.001) | 0.004** (0.002) |

注: *、**、***分别代表10%、5%和1%的显著性水平;括号内数字为标准误。

需求差异,山上林场职工关注职工个体身体健康状况,而山下社区职工侧重于公共医疗服务体系的供给程度。

(2)经济条件因素。对于家庭总支出变量,其在1%的显著性水平上对全部样本和山下社区层面职工主观福祉影响显著,方向为正;“比较满意”的概率的边际贡献(0.3%)在1%的水平上显著。在10%的显著性水平上对山上林场职工主观福祉影响显著,且仅“比较满意”的概率的边际贡献(0.3%)在10%的水平上从负值转向正值。说明全面停伐后国有林区职工家庭总支出变化对其主观福祉有重要影响。职工家庭总支出包括两部分:一是家庭日常生活消费仍占主导,控制家庭日常支出依然是国有林区职工家庭主要选择,该变量并未受到停伐的影响;二是双重就业生产资料投入带来消费结构变化,风险可控条件下生产资料投入是家庭收入增长的基本保障。

对于住房满意度变量,其在5%和1%的显著性

水平上分别对全部样本和山上林场职工主观福祉影响显著,方向为正,“比较满意”的概率的边际贡献(2.2%)在5%的水平上从负值转向正值。而山下社区职工住房满意度未通过显著性检验,说明未来棚户区改造工程重点应关注山上林场,原因是山上林场以砖木结构房屋为主,建造时间久、住房质量差,基础设施不足,推进山上林场职工住房改造不仅可以提高其主观福祉,而且利于增强林区职工居住条件的舒适度和满意度。

对于物价水平满意度变量,其在1%的显著性水平上对全部样本和山上林场层面职工主观福祉影响显著,方向为正;“比较满意”的概率的边际贡献(3.3%)在1%的水平上显著。在10%的显著性水平上对山下社区职工主观福祉影响显著,“比较满意”的概率的边际贡献(3.3%)在10%的水平上负值转向正值。物价水平是衡量地区经济发展重要指标之一,全面停伐并没有带来国有林区物价水平的快速上涨,国有林区物价水平总体较为稳定,有利

2019年4月

于增加国有林区职工对政府部门的信任程度,提升国有林区的整体幸福感、获得感。

(3)社会关系因素。邻里关系满意度未通过显著性检验,说明全面停伐后正式社会关系对国有林区职工主观福祉影响突出。行政服务满意度在1%显著性水平上对全部样本和山上林场层面职工主观福祉影响显著,方向为正;“比较满意”的概率的边际贡献(3.2%)在1%的水平上从负值转向正值。山下社区职工行政服务满意度未通过显著性检验,这是因为:山下社区职工是行政服务的提供主体,对行政服务水平感受不深;山上林场职工是行政服务的接受主体,对行政服务满意度有一定评价,他们是全面停伐的重要参与者及国有林区改革的关键主体,呈现出较高的认同感和信任感。

(4)社会保障因素。模型结果可知,是否为低保家庭未通过显著性检验,说明全面停伐后职工家庭是否纳入社会救济体系未对国有林区职工主观福祉有影响。而社会保障满意度在不同显著性水平下对全部样本、山上林场和山下社区职工主观福祉影响显著,且方向为正;“比较满意”的概率的边际贡献(3.6%)在1%水平上从负值转向正值。全面停伐后国有林区职工更加关注社会保障作用,特别是东北重点国有林区体制机制发生重大变化,无序经济要素流通和社会资源配置不匹配,国家治理生态需求与国有林区脆弱民生矛盾凸显^[30],各森工集团资源禀赋和改革进程不同,社会保障对提升主观福祉更为重要。

(5)公平与自由因素。对于收入满意度而言,其在1%的显著性水平上对全部样本、山上林场和山下社区职工主观福祉影响显著,且方向为正,“比较满意”的概率的边际贡献(11.7%)在1%水平上从负值转向正值。尽管家庭总收入水平对国有林区职工主观福祉影响不突出,但收入满意度评价对提升国有林区职工主观福祉非常关键。收入满意度是国有林区职工比较后形成的主观感受和评价,不同于家庭总收入水平。

对于双重就业满意度,其在不同显著性水平下对全部样本、山上林场和山下社区职工主观福祉影响显著,且方向为正;“比较满意”的概率的边际贡

献(2.8%) 在1%水平上从负值转向正值。这并不难理解,因为双重就业程度越高,意味着国有林区职工家庭的幸福感程度越强。值得注意的是,政府部门在施政过程中要重视双重就业公平环境,消除国有林区双重就业的不平等障碍,为国有林区职工双重就业提供基本保证。

(6)控制变量因素。年龄因素对全部样本和山下社区职工主观福祉产生显著影响,说明年龄越大的国有林区职工主观福祉水平越高;所属森工集团中,龙江森工、大兴安岭林业集团和内蒙古森工职工主观福祉优于吉林森工和长白山森工职工;山下社区职工教育程度水平越高,表现出的幸福感越强。

5 结论与讨论

5.1 结论

本文利用东北重点国有林区职工1004份微观调研数据,基于可行能力理论框架和千年生态系统评估福祉要素,开展全面停伐下国有林区主观福祉影响因素分析,结论如下:

(1)东北重点国有林区全面停伐与国有林区改革执行良好;基础设施建设令人满意;但医疗条件改善缓慢,收入与就业亟待关注。龙江森工、内蒙古森工和长白山森工的全面停伐与国有林区改革执行较好,大兴安岭林业集团和吉林森工则相对滞后。

(2)全面停伐后国有林区职工生活满意度评价“一般满意”与“比较满意”的占比高,“一般满意”及以上占比为82.77%,但主观福祉水平低于中国农民主观福祉水平和城镇居民生活满意度。

(3)身体状况、附属医院、家庭总支出、住房满意度、物价水平满意度、行政服务满意度、社会保障满意度、收入满意度和双重就业满意度对国有林区职工主观福祉有重要影响。

(4)身体状况、家庭总支出、住房满意度、物价水平满意度、行政服务满意度、社会保障满意度、收入满意度和双重就业满意度是影响山上林场职工的主观福祉要素;家庭总支出、物价水平满意度、社会保障满意度、收入满意度和双重就业满意度是影响山下社区职工的主观福祉要素。

5.2 讨论

为提高国有林区职工主观福祉水平,提升国有林区职工的幸福感和获得感,今后政府施政重点为:

(1)持续加大政策宣传,使国有林区职工意识到全面停伐的重要性、必要性和紧迫性;激发国有林区职工家庭生存与发展内生动力,引导家庭消费结构变化,在保证家庭基础生计基础上,立足林区资源优势,开展非林与林下经济就业。

(2)重塑国有林区社会保障体系。提高国有林区职工社会保障福利水平,建立与城镇居民相匹配、健全、公平与可持续的社保福利体系^[31];改善国有林区基础医疗条件,健全基层医疗卫生服务体系。

(3)提高收入与双重就业的公平程度。因地制宜的制定国有林区职工双重就业扶持政策,加大政策支持力度,优化国有林区职工双重就业环境,促进林区职工间的交流合作^[32],充分获取个人及职工家庭全面发展的外部机会。

本文围绕全面停伐下国有林区职工主观福祉影响因素展开分析,探究国有林区职工主观福祉的现实诉求,研究得出了收入并不是决定国有林区职工主观福祉唯一要素,形成普适性的收入满意度是政府实行民生林业改革值得思考的重要指标;将全面停伐与国有林区改革融为一体,未来应立足国有林区改革背景,探究国有林区体制机制转型下宏观社会福利与微观主观福祉将是林业经济管理与国有林区改革研究的热点议题和重点话题。

参考文献(References):

- [1] 国家林业局. 林业发展“十三五”规划[EB/OL]. (2016-05-25) [2018-07-04]. <http://www.forestry.gov.cn/main/58/content-875013.html.pdf>. [National Forestry Administration. Forestry's Development 13th Five-Year Plan [EB/OL]. (2016-05-25) [2018-07-04]. <http://www.forestry.gov.cn/main/58/content-875013.html.pdf>.]
- [2] 中共中央, 国务院. 国有林区改革指导意见[EB/OL]. (2015-03-17) [2018-07-04]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-03/17/content_2835513.htm.pdf. [Central Committee of the Communist Party of China, State Council. Notice on the Reform of National State-owned Forest Area [EB/OL]. (2015-03-17) [2018-07-04]. http://www.gov.cn/xinwen/2015-03/17/content_2835513.htm.pdf.]
- [3] Wu J G. Landscape sustainability science, ecosystem services and human well-being in changing landscapes[J]. *Landscape Ecology*, 2013, 28(6): 999-1023.
- [4] 黄甘霖, 姜亚琼, 刘志锋, 等. 人类福祉研究进展: 基于可持续科学视角[J]. *生态学报*, 2016, 36(23): 7519-7527. [Huang G L, Jiang Y Q, Liu Z F, et al. Advances in human well-being research: A sustainability science perspective[J]. *Acta Ecologica Sinica*, 2016, 36(23): 7519-7527.]
- [5] Easterlin R A. Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence[A]. David P A, Reder M W. Nations and Households in Economic Growth[C]. New York: Academic Press, 1974.
- [6] 申津羽, 韩笑, 侯一蕾, 等. 贫困山区的农户主观福祉影响因素研究: 以湖南省湘西州为例[J]. *资源科学*, 2014, 36(10): 2174-2182. [Shen J Y, Han X, Hou Y L, et al. Subjective well-being of households in rural poverty regions in Xiangxi, Hunan Province[J]. *Resources Science*, 2014, 36(10): 2174-2182.]
- [7] 檀学文, 吴国宝. 福祉测量理论与实践的新进展: “加速城镇化背景下福祉测量及其政策应用”国际论坛综述[J]. *中国农村经济*, 2014, (9): 87-96. [Tan X W, Wu G B. New advances in theory and practice of well-being measurement: A viewpoint summary of the international symposium on well-being measurement application in policy making under the background of accelerating urbanization[J]. *China Rural Economy*, 2014, (9): 87-96.]
- [8] Bradburn N M. The Structure of Psychological Well-Being[M]. Chicago: Aldine, 1969.
- [9] Diener E D, Emmons R A, Larsen R J, et al. The satisfaction with life scale[J]. *Journal of Personality Assessment*, 1985, 49(1): 71-75.
- [10] Yang W, Dietz T, Kramer DB, et al. Going Beyond the Millennium Ecosystem Assessment: an Index System of Human Well-Being[J]. *PLoS ONE*, 2013, 8(5): e64582.
- [11] 白描, 吴国宝. 农民主观福祉现状及其影响因素分析: 基于5省10县农户调查资料[J]. *中国农村观察*, 2017, (1): 41-51. [Bai M, Wu G B. An analysis on rural residents' subjective well-being and the determinants: An empirical survey based on rural household data from ten counties in five provinces[J]. *China Rural Survey*, 2017, (1): 41-51.]
- [12] 徐荣林, 吴昱芳, 石金莲. 基于旅游感知视角的居民主观福祉影响因素研究: 以九寨沟国家级自然保护区为例[J]. *南京工业大学学报(社会科学版)*, 2017, 16(4): 104-114. [Xu R L, Wu Y F, Shi J L. Factors influencing the residents' subjective well-being from the perspective of tourism perception: An empirical study on Jiuzhaigou National Nature Reserve[J]. *Journal of Nanjing Tech University(Social Science Edition)*, 2017, 16(4): 104-114.]
- [13] Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis[M]. Washington: Island Press, 2005.
- [14] 丁屹红, 姚顺波. 退耕还林工程对农户福祉影响比较分析: 基于

2019年4月

- 6个省951户农户调查为例[J]. 干旱区资源与环境, 2017, 31(5): 45-50. [Ding Y H, Yao S B. A comparative analysis of the impacts of the sloping land conversion program on the well-being of households in the Yellow and Yangtze river basins[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2017, 31(5): 45-50.]
- [15] 刘秀丽, 张勃, 郑庆荣. 黄土高原土石山区退耕还林对农户福祉的影响研究: 以宁武县为例[J]. 资源科学, 2014, 36(2): 397-405. [Liu X L, Zhang B, Zheng Q R. Impacts of converting farmland into forests on farmer well-being in the earth-rock mountain areas of the loses plateau[J]. Resources Science, 2014, 36(2): 397-405.]
- [16] 乔旭宁, 张婷, 杨永菊, 等. 渭干河流域生态系统服务的空间溢出及对居民福祉的影响[J]. 资源科学, 2017, 39(3): 533-544. [Qiao X N, Zhang T, Yang Y J, et al. Spatial flow of ecosystem services and impacts on human well-being in the Weigan River Basin [J]. Resources Science, 2017, 39(3): 533-544.]
- [17] 李鑫远, 雷敏, 郝家祺, 等. 生态移民福祉影响因素研究: 基于陕西省蓝田县农村抽样调研[J]. 地理研究, 2018, 37(6): 1127-1141. [Li X Y, Lei M, Xi J Q, et al. A study on the influencing factors of rural residents' well-being under the ecological migration: Based on the sampling survey of rural areas in Lantian county of Shaanxi province[J]. Geographical Research, 2018, 37(6): 1127-1141.]
- [18] 姚进忠. 福利研究新视角: 可行能力理论起点、内涵与演进[J]. 国外社会科学, 2018, (2): 53-67. [Yao J Z. New perspective on welfare research: The theoretical starting point, connotation and evolution of feasible capability[J]. Social Sciences Abroad, 2018, (2): 53-67.]
- [19] Sen A K. On Economic Inequality[M]. Oxford: Oxford University Press, 1997.
- [20] Costanza R. The value of world's ecosystem services and natural capital[J]. Nature, 1997, 385(15): 253-262.
- [21] 王向南. 国有林区就业与社会保障制度重构: 基于吉林省的实证分析[J]. 财经理论与实践, 2017, 38(5): 122-126. [Wang X N. Research on state-owned forest region employment and social security system reform: Taking Jilin Province as an example[J]. The Theory and Practice of Finance and Economics, 2017, 38(5): 122-126.]
- [22] 田国双, 邹玉友, 刘畅. 国有林区职工对林业补贴政策实施满意度及其影响因素实证分析[J]. 干旱区资源与环境, 2018, 32(4): 26-30. [Tian G S, Zou Y Y, Liu C. Factors influencing forestry workers satisfaction to forestry subsidy policy[J]. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2018, 32(4): 26-30.]
- [23] Martha C N. Women and Human Development: The Capabilities Approach[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- [24] 李惠梅, 张雄, 张俊峰, 等. 自然资源保护对参与者多维福祉的影响: 以黄河源头玛多牧民为例[J]. 生态学报, 2014, 34(22): 6767-6777. [Li H M, Zhang X, Zhang J F, et al. Herdsman's multidimensional well-being in response of natural resources protection in the source region of the Yellow River, China: Case study based on household investigation in Maduo County[J]. Acta Ecologica Sinica, 2014, 34(22): 6767-6777.]
- [25] 袁方, 史清华. 不平等再检验: 可行能力和收入不平等与农民工福利[J]. 管理世界, 2013, (10): 49-61. [Yuan F, Shi Q H. The re-examination of inequality: The capability in equality, the income inequality and the welfare of peasant migrant workers[J]. Management World, 2013, (10): 49-61.]
- [26] Zimmermann S. The pursuit of subjective well-being through specific consumption choice[J]. Social Science Electronic Publishing, 2014, (9): 1-54.
- [27] 李静, 王月金. 健康与农民主观福祉的关系分析: 基于全国5省(区)1000个农户的调查[J]. 中国农村经济, 2015, (10): 80-88. [Li J, Wang Y J. An analysis of the relation between health and subjective well-being of farmers in China: Based on survey to 1000 farmer's households in 5 provinces[J]. China Rural Economy, 2015, (10): 80-88.]
- [28] 朱迪. 市场竞争、集体消费与环境质量: 城镇居民生活满意度及其影响因素分析[J]. 社会学研究, 2016, 31(3): 193-217. [Zhu D. Market competition, collective consumption and environment: Life satisfaction of urban population and its impact factors[J]. Sociological Study, 2016, 31(3): 193-217.]
- [29] 张朝辉. 新一轮退耕还林工程农户风险感知的影响因素分析: 基于新疆阿克苏地区的调研数据[J]. 资源科学, 2018, 40(7): 1387-1396. [Zhang C H. Factors affecting risk perception of farmers in the new round returning farmland to forest project in the Aksu Region[J]. Resources Science, 2018, 40(7): 1387-1396.]
- [30] 朱震锋, 曹玉昆. 森林资源型经济转型中的社会福利损失: 特征、内容及出路[J]. 世界林业研究, 2017, 30(2): 67-72. [Zhu Z F, Cao Y K. Loss of social welfare in forest resource-based economic transformation: Characteristics, contents and outlets[J]. World Forestry Research, 2017, 30(2): 67-72.]
- [31] 刘畅, 邓铭, 冉春红. 东北地区农业现代化与新型城镇化协调发展研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2017, 27(6): 155-162. [Liu C, Deng M, Ran C H. Research on the coordinated development of agricultural modernization and new urbanization in Northeast China[J]. China Population, Resources and Environment, 2017, 27(6): 155-162.]
- [32] Zhu H G, Hu S L, Ren Y, et al. Determinants of engagement in non-timber forest products (NTFPs) business activities: A study on worker households in the forest areas of Daxinganling and Xiaoxinganling Mountains, northeastern China[J]. Forest Policy and Economics, 2017, 80(7): 125-132.

Well-being of forestry workers and affecting factors after complete cessation of commercial logging of natural forests: Based on the data of Northeastern key state-owned forest areas of China

ZOU Yuyou¹, QI Yingnan¹, ZHU Hongge¹, QI Jianguo², TIAN Guoshuang¹

(1. College of Economics and Management, Northeast Forest University, Harbin 150040, China;

2. Center for Global Change & Earth Observation, Michigan State University, East Lansing 48823, America)

Abstract: This study systematically examined the subjective well-being (SWB) of the forestry workers in Northeastern key state-owned forest areas of China after the complete cessation of commercial logging of natural forests, in order to provide a scientific plan for the government to implement the supporting policies. It used the data of 1,004 monitoring and survey questionnaires on the policy reform in the study area. Based on the theoretical framework of Amartya Sen's capability approach and the indicators of the Millennium Ecosystem Assessment, this study empirically analyzed the influencing factors of the SWB of forestry workers using the Ordered Logit models. The results show that: (1) Longjiang Forest Industry Bureau, Inner Mongolia Forest Industry Bureau, and Changbaishan Forest Industry Bureau performed well in the complete cessation of commercial logging of natural forests and the reform of relevant policies, but Daxinganling Forestry Group and Jilin Forest Industry Bureau lagged behind. Infrastructure development was fast, but improvement in medical care provision was slow, and income and employment also need to be improved after the cessation. (2) 82.77% of the forestry workers indicated reasonably high level of life satisfaction, but lower than the SWB of Chinese farmers and the life satisfaction of urban residents. (3) Health condition, affiliated hospital, total household expenditure, housing satisfaction, price satisfaction, government service satisfaction, social security satisfaction, income satisfaction, and dual employment have positive impact on the SWB of forestry workers in the Northeastern key state-owned forest areas. (4) Although the influencing factors of SWB of workers in remote forest farms and large forest communities are different, total household expenditure, price, social security, dual employment, and income satisfaction are the core areas for improving the SWB of forestry workers in Northeastern key state-owned forest areas of China.

Key words: complete cessation of commercial logging of natural forests; subjective well-being; capability approach; Ordered Logit model; Northeastern key state-owned forest areas