

引用格式:张自强,李怡. 环境变迁、流转价格与林地流转意愿——基于粤、赣两省的农户调查[J]. 资源科学, 2017, 39(11): 2062-2072. [Zhang Z Q, Li Y. Environmental change, transfer price and willingness of forestland transfer based on the survey of farmers in Guangdong and Jiangxi[J]. *Resources Science*, 2017, 39(11): 2062-2072.] DOI: 10.18402/resci.2017.11.05

环境变迁、流转价格与林地流转意愿 ——基于粤、赣两省的农户调查

张自强¹, 李 怡²

(1. 贵州大学旅游与文化产业学院, 贵阳 550025; 2. 华南农业大学经济管理学院, 广州 510642)

摘 要:基于农户效用最大化构建集体林地流转价格决定与流转意愿关系的模型,认为流转意愿价格差异取决于环境变迁下林业经营收益的变化,厘清二者之间的逻辑关系有助于为推动林地规模经营提供决策参考。一方面,木材价格的上涨预期、非木材收益的逐渐显现和林地的禀赋效应共同抬高了林地转出意愿价格,农户经营行为能力的提升则进一步增强了对林地的持有意愿。另一方面,林地规模收益的增量有限抑制了林地转入意愿价格的提升。通过对江西与广东的农户调查发现,农户集体林地的流转比例、流转频率和转出意愿均较低;实证结果表明,轮伐期较长的树种转出意愿低,林业金融服务对农户林地转出意愿具有显著的负向影响。农户林地流转的双向弱化促使林地规模经营的实现更倾向于合作,对股份合作、联户经营等合作方式的政策支持有利于林地的规模化经营。

关键词:集体林地;流转价格;农户意愿;规模经营

DOI: 10.18402/resci.2017.11.05

1 引言

20世纪80年代初的林业“三定”,使南方集体林“分山到户”的面积占集体林总面积的近70%^[1]。2010年针对全国9省的调查数据显示,新一轮集体林权制度改革后样本农户的户均林地面积增加了0.36hm²,达到2.73hm²,但分散程度明显提高^[2]。以“明晰产权”为主体的新一轮林改强化了林地细碎化经营格局,进一步呈现“小而全”的家庭式经营特征。然而,早在1984年中央一号文件(称“农村工作的通知”)就指出林地可以折价转让^[3],1998年《森林法》明确规定林地使用权可以依法流转,2003年《关于加快林业发展的决定》中指出鼓励林地、林木使用权的合理流转,2008年全面实施新一轮林改则要求采取多种方式加快林地经营权与林木所有权的流转^[4]。尽管政策支持为林地流转奠定了制度基础,但林地流转依然困难。截止到2014年年底,全

国7个省样本地区累计流转林地面积只占林地总面积的9.4%,转出林地户数占农户总数仅为5.63%,2014年有82.14%的农户表示“不愿转出林地”^[5]。

土地在不同边际产出效率的农户间流转,不仅能够提高资源配置效率,还能获取交易收益^[6],土地细碎化明显降低了农业生产的技术效率与规模效应^[7]。土地流转的潜在收益与细碎化经营的明显缺陷并没有促进规模经营,为什么土地难以流转?农户土地流转取决于供需双方的决策行为:一方面,土地集中的规模收益不足及较高的流转价格与交易费用降低了土地转入需求^[8];另一方面,农业税减免和粮食补贴政策降低了农户土地的转出意愿^[9]。尽管土地收益的增量有限抑制了土地需求,但土地流转困难的根本在于土地提供的社保功能造成的土地供给不足^[10]。然而,新时期土地财产功能的凸显,通过建立土地保障功能的替代机制来促进土地

收稿日期:2016-09-29;修订日期:2017-08-05

基金项目:国家社科基金青年项目(16CJY042)。

作者简介:张自强,男,贵州桐梓人,博士,副教授,研究方向为林业经济理论与政策。E-mail: 532959728@qq.com

通讯作者:李怡, E-mail: liyi520@scau.edu.cn

2017年11月

流转却难以凑效^[10]。土地作为农户的一项人格财产,改革赋权增强了农户的禀赋效应,对土地流转价格形成的认知幻觉抑制了土地流转^[12],赋予农户更多的农地权利并不一定能促进农地流转,相反还存在负作用^[13]。

在土地流转的影响因素方面,林地与农地具有一定的共性。其中,包括农户家庭特征、主观认知、土地禀赋和家庭收入结构等因素^[14-16]。值得注意的是,林地流转的特殊性在于土地流转同时伴随着林木资源的转移。林地价值依赖于立地条件、地形与位置、林地类型和市场因素^[17]。可以预见林业地位的不断提升将显现林木的多重效益,进而影响林地流转价格。在土地流转市场上,只要农户愿意转出土地,土地的转入方总是存在的^[18],土地流转交易难以实现的关键在于土地转出意愿价格远高于转入意愿价格^[19]。由此引出的问题是,农户林地流转与流转价格存在怎样的关系?林地流转价格的决定因素又包括哪些?集体林权制度改革的政策导向对林地流转作用又怎样?基于广东、江西两省的农户调查,本文试图从农户效用最大化的视角,分析农户林地流转意愿与流转价格间的关系,探讨农户林地流转率低的内在逻辑。

2 农户林地流转意愿的理论分析

2.1 林地流转价格与农户林地流转意愿

借鉴农地承包经营权流转意愿的思路,探讨农户效用最大化下林地流转实现的可能性与流转价格之间的关系^[20]。如果在林地最优经营规模 M 下,农户的不同收益组合能使效用最大,则林地的最优经营规模 M 与其现实拥有林地经营面积 M_0 不一致时就会产生林地流转(转入或转出)的意愿或可能性。大体上,可以将农户效用分为林业收益产生的效用(U^L)与非林业收益产生的效用(U^F),假设农户用于劳动的总时间为 T ,经营单位林地的劳动时间为 t ,经营林地面积为 M 下的劳动时间为 tM 。当 $T > tM$ 时,农户其他就业的劳动时间则为 $(T - tM)$;然而,当 $T < tM$ 时,农户雇佣的劳动时间为 $(tM - T)$ 。非林业收益或雇佣劳动的支出(R_F)则为:

$$\begin{aligned} U^F &= U(t, M) \\ R_F &= w(T - tM) \end{aligned} \quad (1)$$

式中 w 为当地农户单位劳动时间的工资。另外,农

户林业收益(R_L)包括林地流转收益(R_{LL})、林业经营收益(R_{LS})和林业经营的补贴性收益(R_{LB})。其中:

$$\begin{aligned} U^{LL} &= U_{R_{LL}}(M), U^{LB} = U_{R_{LB}}(M) \\ R_{LL} &= P(M_0 - M) \end{aligned} \quad (2)$$

$$R_{LB} = ZM \quad (3)$$

式中 U^{LL} 和 U^{LB} 分别为林地流转与补贴产生的效用; P 为单位林地的流转价格;当 $M_0 > M$ 时, R_{LL} 为林地转出收益;当 $M_0 < M$ 时, R_{LL} 为林地转入支出; Z 为单位林地面积的补贴收益。林业经营收益则是在农户效用最大化条件下,基于一定生产技术的林业产出,引入 $C-D$ 生产函数则表示为:

$$S = AK^\alpha M^\beta L^\gamma \quad (4)$$

式中 A 为一定技术水平; K 、 L 、 M 分别为资本、劳动与林地投入; S 为林业收益; α 、 γ 、 β 为 K 、 L 、 M 的生产弹性系数,且都介于 $0 \sim 1$ 之间, $0 < \alpha + \beta + \gamma < 1$ 表示生产技术规模报酬递减。单位林地面积的资金投入为 k ,劳动投入以时间衡量,则林业经营收入可转化为:

$$\begin{aligned} U^{LS} &= U_{R_{LS}}(K, M, t) \\ R_{LS} &= Ak^\alpha M^{\alpha+\beta+\gamma} t^\gamma - kM \end{aligned} \quad (5)$$

式中 U^{LS} 为农户林业经营收益产生的效用,则农户的总效用函数为:

$$\max U = U(k, M, t) = U^F + U^L = U^F + U^{LL} + U^{LS} + U^{LB} \quad (6)$$

$$\max U(M|M=M^*) = w(T - tM) + P(M_0 - M) + Ak^\alpha M^{\alpha+\beta+\gamma} t^\gamma - kM + ZM \quad (7)$$

在其他条件不变的情况下,农户效用最大化时分别对 k 、 M 、 t 求偏导数可得出林地经营规模选择:

$$M^* = \left[\frac{A\alpha^\alpha \beta^{(1-\alpha-\gamma)} \gamma^\gamma}{w^\gamma} \right]^{\frac{1}{1-(\alpha+\beta+\gamma)}} \times (P - Z)^{\frac{\alpha+\gamma-1}{1-(\alpha+\beta+\gamma)}} \quad (8)$$

假设:

$$\tau = \frac{1 - \alpha - \gamma}{1 - (\alpha + \beta + \gamma)}, \quad \pi = \left[\frac{A\alpha^\alpha \beta^{(1-\alpha-\gamma)} \gamma^\gamma}{w^\gamma} \right]^{\frac{1}{1-(\alpha+\beta+\gamma)}},$$

由于 $0 < \alpha + \beta + \gamma < 1$,则 $\tau > 1$ 。

$$M^* = \pi \times (P - Z)^{\frac{1-\alpha-\gamma}{\alpha+\beta+\gamma-1}} \quad (9)$$

因此,农户效用最大化条件下,林地的最优经营规模 M^* :

$$M^* = \pi(P - Z)^{-\tau} \quad (10)$$

由于农户资源禀赋不同,决定农户效用的变量 M 、 t 和 K 存在明显差异,进而决定了农户在林地流转中的交易地位:当 $M_0 > M^*$ 时,农户为林地的转出方 SP (供给方);当 $M_0 < M^*$ 时,农户为林地的转入方 DE (需求方),由于林地资源总量固定,而且随着林地流转交易量的增加,实现每单位林地面积的流转难度提高,对此,在不考虑林地流转交易费用的条件下,图1仅表示农户林地转入与转出意愿和林地流转价格之间的静态关系并不反映动态特征,其中,横坐标表示林地流转价格 P ,纵坐标表示基于最优经营规模下,农户愿转入或转出的林地面积。通常 $P > Z$,当林业经营补偿收益一定时,即 Z 固定, P 与 M^* 呈反向关系,即林地流转价格 P 越高,最优林地经营规模 M^* 就越小,从而对于拥有一定林地经营面积的农户来说,当 $M_0 > M^*$ 时, M^* 越小, $(M_0 - M^*)$ 就越大,反之则越小。

如图1,当林地流转价格 $P = P_1$ 时, M^* 较小,林地转出的供给明显小于转入的需求,即 $M_3 < M_1$;当 $P = P_2$ 时即 A 点处, $SP = DE$,表示林地流转实现了林地资源配置均衡 M_2 ;当 P 脱离了均衡价格 P_2 时, P 增大使 M^* 不断接近于 M_0 ,需求明显不足,林地流转受限;当 $M^* - M_0 = 0$ 时,表示无林地转入可能,即使存在完善的林权交易市场也难以促进林地流转。实际上,林地流转价格反映了农户的林地流转意愿,流转意愿价格高则林地的转出意愿低,转入难度大,林地流转实现困难。对此,当 $p \in (p_1, p_2]$

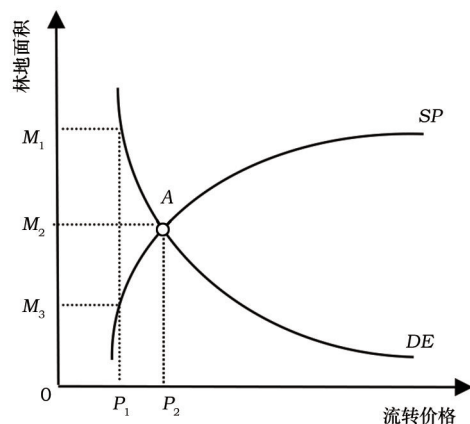


图1 农户林地流转意愿与流转价格的关系

Figure 1 The relationship between farmers' willingness of forestland transfer and transfer price

时,农户的林地转出意愿较高,林地需求方能够承受供给方的意愿价格,林地流转市场较为活跃,通过调整林地资源配置实现规模效益的可能性较大;当 $p \in (p_2, +\infty)$ 时,林地流转的抑制性比较明显,调整林地资源配置的可能性较小。对此,林地流转价格 P 所处的位置直接决定了林地流转得以实现的空间,随着林业经营环境的显著改善,林地流转价格 P 直接落入 $(P_2, +\infty)$ 区域的可能性增大,林地流转的现实空间狭小,尽管林业经营的规模收益会增强林地转入方对林地流转价格的容忍程度,但难以改变林地流转的现实困境,而且林地流转交易费用的存在会进一步阻碍林地流转,“分山到户”后林地流转的抑制性可能更为明显。林地流转价格 P 的位置由环境特征决定。

从制度兼容性理论的视角,根据诺斯的观点,个体行为镶嵌于社会环境中,受多重因素的影响^[21]。奥斯特罗姆进一步提出了制度分析与发展框架(IAD),认为包含森林资源在内的公共池塘资源的利用内生于环境条件,影响个体行为效用最大化的外生因素,包括资源特征、社会特征以及规则^[22]。环境因素对行为的作用是通过要素价格来实现的。相对价格的变化能够改变行为主体的激励结构。对此,农户林地流转行为镶嵌于环境因素中,作用路径通过流转价格来实现,环境变迁影响流转价格变化(相对要素价格变化)进而作用于农户林地流转行为。环境变迁表示环境因素的变化,基于前人研究,将环境因素划分为三个方面:资源特征、市场特征和制度特征,下面进一步通过Faustmann模型来分析三方面因素对林地流转价格的作用机理。

2.2 林地流转价格的决定

林地流转市场上需求往往大于供给,农户林地的转出意愿在很大程度上决定了林地流转与规模化经营得以实现的可能性,在不考虑林地流转交易费用的情况下,反映农户林地流转意愿的林地流转价格 P 依赖于林地收益。

根据林业经营决策的Faustmann模型^[23],考虑单位林地面积无限规划期的基本收益情况:

$$\begin{aligned} LEV(T) &= -C + [P(T)V(T) - C]e^{-rT} \\ &\quad + [P(T)V(T) - C]e^{-2rT} + \dots \\ &\quad + [P(T)V(T) - C]e^{-nrT} \\ &= -C + \frac{P(T)V(T) - C}{e^{rT} - 1} \end{aligned} \quad (11)$$

2017年11月

式中 $LEV(T)$ 为单位面积林地经营的木材收益,不包括其他经营收益(如林下经营收益)和非木材收益。其中 C 为造林成本; $P(T)$ 为林木价格; $V(T)$ 为林木蓄积量; r 为利率;变量均为常数。林地流转价格 P 取决于 $LEV(T)$,而 $LEV(T)$ 又会受环境变迁的影响。从 $LEV(T)$ 的表现形式看,影响林地流转价格 P 的因素包括市场因素即林木价格 $P(T)$ 和利率 r ,制度因素即造林成本 C ,资源因素即林木蓄积量 $V(T)$ 。

2.2.1 市场特征的影响

首先,国内木材供需矛盾突出。国内木材需求长期依赖于进口,国内木材供给严重不足,对外依赖形势在短期内难以改变¹⁾,国内市场的木材价格具有较大的上升空间,林业经营的市场风险相对较低。另外,农户可以通过调整轮伐期来进一步降低市场价格波动带来的风险损失,尽管最优轮伐期的调整不利于木材的最大产出,但风险规避的内在偏好有利于农户确保经营收益的稳定性。因此,对未来木材价格的上涨预期与抵抗市场风险的自我调整优势,农户林业经营收益的上升趋势比较明显。另外,良好的林业发展前景与相对稳定的收益预期不断地吸引社会资金的进入,林地流转并不是一个完全竞争的市场,不同资本进入的门槛存在显著差异,从而影响利率。新时期林业经营市场特征的变化,为林业经营收益提供了良好的市场预期,进而会抬高林地流转价格。

其次,森林资源非木材效益对林地流转价格的影响。环境问题的凸显与经济增长方式转型的需要,林业非木材效益的重要性不断显现出来,其中碳汇价值成为关注的焦点²⁾,森林碳汇交易有利于内部化林业的外部性,丰富林业收益内容。森林资源多维效益实现的市场信号不仅影响国家对林业发展的宏观布局,如重视生态建设,也作用于微观经营主体——农户的林业经营决策,包括林地流转行为。非木材效益的显现直接表现为生态补偿标准的不断提高与碳汇价值的市场实现, $LEV(T)$ 中需要补充非木材收益,而且随着交易市场的形成与完

善,会进一步提升林地价格。

2.2.2 制度特征的影响

2008年,全国开始实施新一轮集体林权制度改革,林业产权明晰降低了模糊产权下的效率损失,配套制度改革中林业补贴性支出(包括实物与非实物补贴)降低了农户的造林成本,特别是鼓励和引导林业经营社会化服务的发展,包括专业的造林、管护与采伐队伍、组织或机构对降低林业细碎化的经营成本与效率损失,具有明显的制度优势。另外,林权流转增强了林业资产的流动性,不仅提高了农户应对风险的能力,同时也提高了林木资产的市场价值。政策性森林保险的实施则进一步降低了农户的林业经营风险,增强未来收益的稳定性。“还权赋能”的集体林权制度安排在激发农户林业生产积极性的同时,也增强了农户继续持有林地的能力,“均山制”改革降低了农户的林地流转意愿,存在进一步固化林业细碎化经营格局的可能性。

2.2.3 资源特征的影响

林地资源禀赋差异对林地流转的影响比较复杂,可从两个方面看:

首先,立地条件差异的影响。土地要素 M 对产出 S 的影响系数 γ 依赖于土地资源禀赋,单位林地面积的立地条件越好,对应的产出 S 就越高,其影响系数 γ 就越大。对此,考虑林地资源禀赋很好与很差的极端情况下,生产系数 γ 极大与极小,其他要素的生产系数组合值相应就极小和极大,由于土地要素对产出弹性的影响占了极大与极小比重,尽管重新调整资源配置与改进生产技术,可以提高其他要素组合对产出弹性的影响,但提升空间很有限,即 $(\alpha+\beta+\dots)$ 整体系数仍然较小。可认为,在林地资源禀赋极好与极差的条件下,林地流转实现的规模收益较小甚至趋近于0,致使这类林地的转入与转出意愿都不高,林地流转的可能性较低。因此,农户间的林地流转通常发生在立地条件处于居中状态的资源条件下,规模效益相对更显著,农户的林地流转意愿则取决于林业经营内容。

其次,林种或树种差异的影响。不同林种或树

1)2011年原木进口量已突破了4000万 m^3 ,从2003年到2011年原木进口的数量与价格的年均增长率分别为5.81%和8.2%^[24],而且到2013年,中国木材进口的对外依存度已接近50%^[25]。

2)2011年11月,华东林业产权交易所开始实施林业碳汇交易试点。

种的生产周期影响了规模化经营降低组织生产交易费用的边际能力,农户的林业生产周期越短,组织生产的频率越高,相关的交易费用也就越高,应对市场风险的自我调整能力降低,规模化与组织化经营的优势就越明显。假设:规模化经营能够降低单位林地面积组织生产的总交易费用为 C ,轮伐期为 T ,总的生产周期为 nT ,一个轮伐期内组织生产的交易费用为 C_T : $C_T = \frac{C}{nT}$, $n=1, 2, \dots$, 当 $T \rightarrow +\infty$ 时, $C_T \rightarrow 0$, 即生产周期趋近于无穷大时,规模化经营降低 C_T 的优势几乎不存在,林地转入意愿较弱;另外,分散经营的农户通过调整轮伐期 T 来应对市场风险的能力很强,林地转出意愿较弱。当 $T \rightarrow 0$ 时, $C_T \rightarrow +\infty$, 林地规模化经营的优势明显,分散经营的农户应对市场风险的能力很弱,林地流转发生的可能性较大。若存在某个点 q ,使得 $T=q$ 时,规模化经营降低 C_T 的优势与损失应对市场风险的能力所产生的效益相互抵消,那么当 $T > q$ 时,林地转出与转入意愿明显减弱。可以认为,从降低组织生产的交易费用和应对市场风险能力的角度看,当 $T \in (0, q]$, 林业生产周期越短,林地流转发生的可能性越大。

假设:单位林地面积的非木材收益为 L_F ,则单位林地面积的林业收益 S : $S = LEV(T) + aL_F + bZ$, 随着环境变迁,林业地位的不断提,非木材收益的系数 a 和政府补贴收益的系数 b 会逐渐增大,进而抬高了林地流转价格。从环境变迁表现出的市场特征、制度特征与资源特征对林地流转价格的作用趋势看,“均山”制度安排下农户继续持有林地的意愿会不断增强,林地转入意愿则会逐渐减弱。一方面,林地流转实现规模经营的成本优势降低。林业生产的社会化服务降低了林地细碎化经营的效率损失和生产要素投入不足的约束,缩小了细碎化与规模化经营之间的成本控制与风险抵御能力的差异,林地转入意愿减弱。另一方面,农户持有林地的禀赋效应增强。农户对林业经营收益的良好预期,现实林地流转中农户愿意转出林地的要价远高于实际流转价格,即农户的心理要价会更高,农户林地的转出意愿降低。

如图2中的 R_n 和 R_1 分别表示大规模经营与小

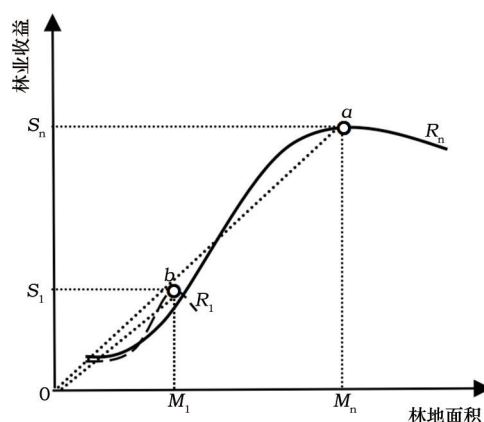


图2 林地规模与林业经营收益变化

Figure 2 The scale of forestland and income change
f forestry management

规模经营的收益曲线,根据要素的边际报酬递减规律,随着林地面积的增加,林业收益先递增,直到 a 点和 b 点处达到最高,而后林业收益递减。在 a 点和 b 点处的平均林业收益为: $AP_a = S_n/M_n$, $AP_b = S_1/M_1$ 。由于不能保证小规模经营收益就一定低于大规模经营收益,所以 R_1 和 R_n 会有交叉,而且随着林业生产社会化服务的成熟与完善, a 点与 b 点处的平均林业收益差距会不断缩小。

总体上,环境变迁容易促使图1中的林地流转价格 P 迅速或直接落在 $(P_2, +\infty)$ 区间,农户林地转出意愿明显不足。在缺乏交易诉求的内在驱动下,林地流转的交易费用可能并不是实现规模经营与否的关键,林木交易市场的完善对林地流转的作用导向并不明确。可认为,林业细碎化经营能够通过获取专业的造林与采伐等社会化服务来降低生产成本,“均山制”改革下,农户不断增强持有林地的意愿促使林地流转经营会逐渐或直接让渡于合作经营。

3 数据描述与实证分析

江西和广东均是南方重要的集体林区,江西99个县中有70个县为重点林业县,2004年开始试点实施新一轮林改,全省集体山林总面积为855.61万 hm^2 ,占全省有林地总面积的85%^[26]。广东省集体林地总面积为0.1亿 hm^2 ,占全省林地总面积的比重超过了90%,从2008年开始实施新一轮林改^[27]。课题组2013年7月跟随“集体林权制度改革监测”项目

2017年11月

组——江西分组,对江西省林业家庭经营现状进行问卷调查。监测组根据森林资源与区域社会发展水平差异,采取分层随机抽样选取10个样本县,每个县5个村,对每个村的10个农户展开走访调查,问卷调查涉及其中8个县、33个村,共收集有效问卷150份。另外,又于2015年的8月对广东进行分层随机抽样调查,涉及5个县,21个村,共收集有效问卷181份,本文所用调查问卷共331份。

3.1 农户参与林地流转的行为

3.1.1 林地流转频率增加,但流转面积较小

受访农户中有26户参与了林权流转,占总体的7.86%。其中以林地转入为主的大多从村集体转入,共流转36次,流转最多的为4次,单次流转面积最大的为44hm²,林改前从村集体转入;流转面积最小的为0.27hm²,从农户转入。农户总林地流转面积最大的为73.4hm²,最小的为0.27hm²,流转期限最长的为70年,最短的为10年;林木流转期限为1年或2年。不同时间段农户的林地流转面积与频率存在一定差异,特别是从2009年后,林地流转频率增加,但流转面积明显降低(如表1)。尽管农户从村集体组织转入林地的频率较低,但农户从村集体转入的林地面积占总体的75.87%。林木流转发生在2012年后,这可能与林权交易市场的完善程度有关。

3.1.2 农户参与林地流转中,“非自愿”比例较大

林改前农户间的林地流转不多,而且流转面积也比较小,流转价格也比较低,林改后即2004年后林地流转频率明显增加,根据转入林地农户的描述,农户愿意转出林地的原因主要在于:①农户外出打工,明显缺乏劳动力或已居住在城镇,难以管理山林;②“分山到户”后农户的林地被分到其他村或村小组又太远而不方便经营;③农户相邻林地勘界存在纠纷,难以协调就直接转出给他人经营,这

部分的林地流转可以认为是农户“非自愿”的,而且占了较大比重。另外,江西林改试点时期(2004-2008年),农户间信息不对称,掌握改革和林业市场信息相对充分的农户具有相对较强的林地转入意愿,而相反,信息闭塞的农户转出林地的可能性较大,这部分农户的林地流转可以认为是间接“非自愿”的;还有一部分农户是自愿流转,但都将林地流转给了“熟人”,这两部分的比重较小。在流转租金的支付方式上,大多以固定租金的方式支付,近年来从农户转入的林地或从村集体招标获得林地,流转价格都比较高,少数采取收入分成的方式;另外,农户转入林木或青山买卖都在6.67hm²以上,认为不仅流转价格高,而谈判难度也较大。

3.1.3 农户林地流转类型多样,但集中在租赁

完整的林权包括林地与林木的所有权、经营权、处置权、收益权^[28]。其中,林地的处置权与收益权通常附属于林地的经营权。林权流转狭义上是指林地承包经营权和林木的流转^[29]。林权流转主要是林地使用权的流转和林木所有权的流转,现有研究更多关注前者。一是从流转层级看。林地使用权流转包括一级流转和二级流转^[30],前者是集体林地“确权到户”,即“分山到户”,后者指二次流转。一、二级流转的形式包括承包、租赁、转让、转包、互换、入股等^[31]。从农户调查情况看,林地使用权流转的比例为17.64%,林木所有权流转的农户比例为82.36%。流转形式中,租赁占67.68%,转让占16.92%,转包占7.70%,互换占4.62%,入股占3.08%。二是从流转主体看。林地使用权流转可划分为国有转制型、流转大户型、普通农户型和林业合作社型^[32]。普通农户型指一般农户之间的林地流转,也是本文涉及的主要类型。三是从流转的主导力量看。流转模式可分为市场主导模式,即自发流转;第三方主导模式,即具有政府职能的组织主导;

表1 样本农户的林地流转情况

Table 1 The forestland transfer of sample households

林地流转 (转入)	林地流转的不同时期			村集体		农户	
	2005年以前	(2005年,2009年]	(2009年,2014年]	最大	最小	最大	最小
流转面积/hm ²	67.33	68.33	40.51	44.00	2.00	6.67	0.27
流转频率/次	11	12	13	3	1	4	1
面积占比/%	38.22	38.78	23.00	24.97	1.14	3.78	0.15

注:“面积占比”表示对应栏下的林地流转面积占总流转面积的比重。

自组织模式,即农户自愿联合经营^[33]。从农户林地流转的情况看,市场主导模式、第三方主导模式和自组织模式的比重分别为80.01%、16.91%、3.08%。

3.2 农户流转意愿的实证分析

首先,变量的设定。被解释变量为农户林地流转意愿和实际发生的林地转出,均为二元离散变量,“愿意”和“转出”赋值为1,“不愿意”和“未转出”赋值为0。根据前文的分析,解释变量包括三个方面:农户特征(X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5),资源禀赋(X_6 、 X_7 、 X_8 、 X_9)和农户认知(X_{10} 、 X_{11} 、 X_{12} 、 X_{13} 、 X_{14})。各变量的具体描述见表2。

其次,估计模型的选择。对农户林地流转意愿的估计运用Logistic模型,由于农户实际参与林地流转的个体较少,其中纯转入林地仅有两个大户,从而只对转出进行估计,可以认为是“稀有事件”,需要对Logistic模型估计系数进行修正,以得到“偏差修正估计”(bias-corrected estimates),通过stata12.0进行估计^[34]。估计结果如表3,LR统计量对应的 p 值均为0.00,整体显著,各变量的具体影响结果如下:

(1)农户特征的影响。其中,林业收入占比对林地转入意愿的影响显著,表明新时期林业效益的

不断显现,提升了农户林业经营的积极性。农户是否为村干部对转入意愿具有显著的正向影响但对林地转出具有显著的负向影响,表明在新一轮林改中存在村干部借助于信息与权力优势,向农户“圈地”的可能。另外,家庭劳动力对转入意愿的影响不显著,对转出意愿和林地转出均为负向显著影响,但系数较小。随着农村劳动力的进一步转移和林业分工的推进,劳动力约束可能逐渐降低。

(2)资源特征的影响。其中,农户经营林地地块数对林地转出意愿和林地转出均具有显著正向影响,表明林地经营越细碎,经营成本越高,农户的转出意愿也越高。林地细碎对实际林地转出也具有显著的正向影响。主要种植经济林和主要种植用材林分别对转出意愿具有显著的正向与负向影响,表明林业经营周期对林地转出意愿具有显著影响,经营周期越短转出意愿越高,相反越长则转出意愿越低。而对林地转入意愿的影响方面,只有主要种植经济林通过了1%的显著性检验,表明在林地租金不断上涨的背景下,农户的林地转入行为相对更为谨慎。

(3)农户认知的影响。其中,立地条件对林地转出意愿和林地转出均具有显著的负向影响,表明

表2 变量的描述性统计

Table 2 Descriptive statistics of variables

变量分类	变量名称	简称	变量说明	均值	标准差
因变量	林地的转出意愿	Y_1	1=愿意;0=不愿意	0.21	0.41
	林地的转入意愿	Y_2	1=愿意;0=不愿意	0.54	0.65
	林地转出	Y_3	1=转出;0=未转出	0.08	0.27
解释变量					
农户特征	年龄	X_1	岁	51.85	13.76
	受教育年限	X_2	年	6.76	4.34
	是否为村干部	X_3	1=是; 0=否	0.24	0.64
	家庭劳动力	X_4	人	2.24	3.06
	林业收入占家庭收入比重	X_5	<5%=1; [5%, 10%]=2; (10%, 20%]=3; (20%, 40%]=4; >40%=5	2.34	3.59
资源禀赋	林地地块数	X_6	块	5.31	6.87
	林地面积	X_7	hm ²	2.15	107.34
	主要种植经济林	X_8	1=是; 0=否	0.34	0.61
	主要种植用材林	X_9	1=是; 0=否	0.67	0.82
农户认知	立地条件	X_{10}	很差=1; 差=2; 一般=3; 好=4; 很好=5	3.76	1.09
	是否了解森林保险	X_{11}	1=是; 0=否	0.91	2.10
	是否购买森林保险	X_{12}	1=是; 0=否	0.31	0.56
	是否了解林权抵押	X_{13}	1=是; 0=否	0.86	1.32
	是否有过林权抵押	X_{14}	1=是; 0=否	0.21	0.53

2017年11月

表3 估计结果

Table 3 The results of estimation

变量	转出意愿		转入意愿		林地转出	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
年龄 X_1	0.652	0.731	0.612	0.681	0.215	0.051
受教育年限 X_2	-0.731	0.298	0.232	0.135	-0.751	0.112
是否为村干部 X_3	-0.431	0.257	0.542**	0.019	-1.341*	0.107
家庭劳动力 X_4	-0.131*	0.047	0.284	0.515	-0.183*	0.084
林业收入占家庭收入比重 X_5	-1.352	0.172	0.272*	0.479	-1.416	0.405
林地块数 X_6	0.641**	0.073	-0.224	0.076	0.117*	0.255
林地面积 X_7	0.345	0.191	0.613	0.258	0.451	0.243
主要种植经济林 X_8	0.564**	0.053	1.150***	0.064	0.822	0.143
主要种植用材林 X_9	-0.665*	0.121	2.547	0.224	-0.109*	0.009
立地条件 X_{10}	-0.671*	0.131	-0.844	0.032	-2.115*	0.671
是否了解森林保险 X_{11}	-0.617	0.043	0.455***	0.629	-0.763	0.551
是否购买森林保险 X_{12}	-0.342***	0.251	0.566*	0.144	-0.552*	0.037
是否了解林权抵押 X_{13}	0.323*	0.062	0.241**	0.427	0.644	0.152
是否有过林权抵押 X_{14}	-0.067**	0.131	0.103	0.291	-1.225*	0.211
常数项	-0.455	0.564	-0.540	0.712	-2.041	0.125
LR值/Wald值		317.80***		345.95***		47.25***
伪 R^2		0.187		0.215		0.314

注: *、**、***分别表示 0.10、0.05、0.01 的显著性水平。

农户经营林地的条件越好,经营收入相对越高,转出意愿就越低。另外,农户是否购买森林保险和是否有过林权抵押均对林地转出意愿和实际林地转出具有显著的负向影响。而农户是否购买森林保险和是否了解林权抵押对林地转入意愿具有显著的正向影响。表明森林保险的开展增强了农户林业经营抵抗风险的能力,林权抵押贷款的实施,降低了资金约束,提升了农户林业经营的行为能力,经营意愿增强,林地转入意愿提高,而转出意愿降低,对转出意愿和林地转出均具有显著的负向影响。

4 结论与讨论

4.1 结论

在不考虑林地流转交易费用的前提下,从最大化农户效用的视角分析发现,林地流转实现与流转价格之间存在非线性关系,图1中超过一定流转价格水平 P_2 下的林地流转实现可能性明显降低,流转受阻。林地流转价格取决于林地经营的收益水平,随着市场特征、制度特征与资源特征的环境变迁,林业经营效益明显改善,新一轮林改后的林地流转价格直接超过了 P_2 水平,而且交易费用的存在将进

一步加大林地流转的难度。基于江西与广东的农户调查数据,分析了农户林地流转意愿与实际发生流转的影响因素。实际上,林地流转价格的高低反映了农户林地流转意愿的大小,较高的流转意愿价格表明农户转出林地的意愿低,作为林地转出方的农户,林地流转很可能陷入“流动性陷阱”,即无论林地转入方的出价多高,农户都不愿转出林地。

4.2 讨论

可以认为,“分山到户”的集体林权改革政策导向更可能通过分散农户的合作走向规模经营,而不是以集体林地经营权流转来实现,那么值得进一步讨论的是:

(1)林业生产长周期的“双刃剑”。一般而言,林业生产长周期制约了农民的投资收益,农民的农地依赖度要高于林地,农地对农户家庭具有相对更高的社保功能价值,在农村劳动力转移和农民分化的背景下,林地流转应该更为活跃。然而,林地价值提升在对农户林地低流转意愿的行为影响中,很重要的一点还在于林业生产长周期降低了组织生产的频率,能够避免劳动力不足的约束,而流转租金相比于不断上涨的土地增值预期与林业收益预

期,对农户的吸引力明显不足,不同树种经营特征的差异反映到农户对林地流转或合作的依赖不同,以林地要素入股来实现林地集中更能够迎合农户需要。

(2)集体山林的“均山制”改革以保障公平、维持稳定为底线,配套改革不断扩大林业经营效益实现的空间,在公平的基础上最大限度地兼顾效益才是新一轮林改的真正内核。“均山制”改革实现了集体林权的公平分配,并通过林权流转制度建设和市场培育,引导林地细碎化经营走向规模化,降低效率损失以实现公平与效率在农户与政府间的双重兼顾。然而,林业规模化经营并不必然借助于林地流转,环境变迁不断挤压了农户间林地流转的操作空间与现实基础,从而依赖于林地与林木高意愿流转的目标难以实现。集体林权制度安排增强了农户对林地的持有能力,在规避林地流转可能引发的生态风险与社会风险的基础上,实现合作经营下的农民权益保障、社区稳定与林业发展。无论是股份合作、联户经营还是联户承包,通过合作改善林地细碎化的经营格局具有制度保障与现实基础。诚然,合作经营存在集体行动困境的固有缺陷,但职业经理人的出现、林业生产社会分工的完善和合作方式的创新,将降低集体行动带来的效益损失。2015年,在国务院《关于加快转变农业发展方式的意见》中指出,要鼓励创新土地流转形式,发展推进多种形式的适度规模经营^[35]。对此,除了农户间林地流转外,林业规模经营是否也需要给予其他途径更多的关注,如股份合作。

参考文献(References):

- [1] 《中国集体林产权制度改革主要政策问题研究》课题组. 世界私有林政策与法规回顾及林地联合经营问题研究综述[J]. 林业经济, 2010, (9): 21-24. [The Research Team of "The Key Policy Issues on the Collective Forestland Tenure in China. The Theory and Practice Progress of Small-scale Forest and Joint Management[J]. *Forestry Economics*, 2010, (9): 21-24.]
- [2] 课题组. 中国集体林产权制度改革主要政策问题研究[J]. 林业经济, 2011 (9): 17-25. [Research Team. The Key Issues on Reform of Collective Forestland Tenure in China[J]. *Forestry Economics*, 2011(9): 17-25.]
- [3] 王直翔, 兰晔. 对土地承包权转让问题的探讨[J]. 西北政法大学学报, 1984(4): 34-37. [Wang Z X, Lan Y. Discussion on the transfer of land contractual right[J]. *Journal of Northwest University of Political Science and Law*, 1984(4): 34-37.]
- [4] 杜群, 王兆平. 集体林权改革中林地流转规范的冲突与协调[J]. 江西社会科学, 2010(10): 158-167. [Du Q, Wang Z P. Conflict and coordination of forest land transfer norms in collective forest tenure reform[J]. *Jiangxi Social Sciences*, 2010(10): 158-167.]
- [5] 国家林业局“集体林权制度改革监测”项目组. 2015集体林权制度改革监测报告[M]. 中国林业出版社, 2016. [Project group of collective forest tenure reform monitoring of the State Forestry Administration. Monitoring report of the Collective Forest Tenure Reform[M]. Forestry Publishing House in China, 2016].
- [6] 姚洋. 农地制度与农业绩效的实证研究[J]. 中国农村观察, 1998, (6): 35-36. [Yao Y. An empirical study on the agricultural land system and agricultural performance[J]. *China Rural Survey*, 1998, (6): 35-36.]
- [7] 苏旭霞, 王秀清. 农用地细碎化与农户粮食生产-以山东省莱西市为例的分析[J]. 中国农村经济, 2002, (3): 22-28. [Su X X, Wang X Q. Agricultural land fragmentation and grain production: analysis of Laixi city in Shandong Province as an example[J]. *Chinese Rural Economy*, 2002, (3): 22-28.]
- [8] 陈曜, 罗进华. 对中国农村土地流转缓慢原因的研究[J]. 上海经济研究, 2004, (6): 29-35. [Chen Y, Luo J H. Study on the slow reason of the rural land circulation in China[J]. *Shanghai Journal of Economics*, 2004, (6): 29-35.]
- [9] 曹建华, 王红英, 黄小梅. 农村土地流转的供求意愿及其流转效率的评价研究[J]. 中国土地科学, 2007, 21(5): 54-60. [Cao J H, Wang H Y, Huang X M. Study on supply and demand willingness of rural land transaction and evaluation of transaction efficiency[J]. *China Land Sciences*, 2007, 21(5): 54-60.]
- [10] 乐章. 农民土地流转意愿及解释[J]. 农业经济问题, 2010, 31(2): 64-70. [Le Z. Farmers' willingness and interpretation of land transfer[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2010, 31(2): 64-70.]
- [11] 罗必良. 农地保障和退出条件下的制度变革: 福利功能让渡财产功能[J]. 改革, 2013, (1): 66-75. [Luo B L. The institutional change under the circumstance of farmland security and exit conditions: welfare function to property function[J]. *Reform*, 2013, (1): 66-75.]
- [12] 钟文晶, 罗必良. 禀赋效应、产权强度与农地流转抑制-基于广东省的实证分析[J]. 农业经济问题, 2013, (3): 6-16. [Zhong W J, Luo B L. Endowment effect, the intensity of property right and the suppression of the circulation of agricultural land: an empirical analysis based on Guangdong Province[J]. *Issues in Agricultural Economy*, 2013, (3): 6-16.]

2017年11月

- [13] 胡新艳,罗必良,王晓海,等.农户土地产权行为能力对农地流转的影响-基于中国26个省份农户调查分析[J]. 财贸研究, 2013, 24(5): 25-31. [Hu X Y, Luo B L, Wang X H, et al. Impact of framer households' land property rights capacity on farmland circulation: survey of farmer households from 26 provinces in China[J]. *Finance and Trade Research*, 2013, 24(5): 25-31.]
- [14] ARONSSON T, CARLEN O. The determinants of forest land prices: an empirical analysis[J]. *Canadian Journal of Forest Research*, 2000, 30(4): 589-595.
- [15] 孔凡斌,廖文梅.基于收入结构差异化的农户林地流转行为分析-以江西省为例[J]. 中国农村经济, 2011, (8): 89-96. [Kong F B, Liao W M. Analysis on the behavior of farmers' land transfer based on income structure difference: a case study of Jiangxi Province[J]. *Chinese Rural Economy*, 2011, (8): 89-96.]
- [16] 谢屹,李小勇,温亚利.农户集体林权流转意愿及影响因素分析-基于辽宁、浙江、陕西、重庆四省(市)的调研[J]. 广东社会科学, 2014, (1): 13-19. [Xie Y, Li X Y, Wen Y L. Willingness and influencing factors of farmers collective forest rights transfer: based on Liaoning, Zhejiang, Shaanxi, Chongqing four provinces (cities)[J]. *Social Sciences in Guangdong*, 2014, (1): 13-19.]
- [17] VROOMAN D H. An empirical analysis of determinants of land values in the Adirondack Park[J]. *American Journal of Economics and Sociology*, 1978, 37(2): 165-177.
- [18] 姚洋. 土地、制度和农业发展[M]. 北京: 北京大学出版社, 2004. [Yao Y. Land, Institution and Agricultural Development [M]. Beijing: Peking University Press, 2004.]
- [19] 张成玉. 农村土地流转中意愿价格问题研究-以河南省为例[J]. 农业技术经济, 2013, (12): 64-72. [Zhang C Y. Study on the willingness price of rural land transfer: a case study of Henan Province[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2013, (12): 64-72.]
- [20] 杨卫忠,李勇. 基于农户效用的农地承包经营权流转意愿研究-以嘉兴市“两分两换”为例[J]. 中国土地科学, 2013, (9): 65-70. [Yang W Z, Li Y. The willingness of agricultural land contractual right transfer in terms of household utility: an example of the so-called “Two Separations and Two Exchanges” policy in Jiaxing City[J]. *China Land Sciences*, 2013, (9): 65-70.]
- [21] 道格拉斯·诺斯. 制度、制度变迁与经济绩效[M]. 上海: 上海三联书店, 1994. [North D C. Institution, Institutional Change and Economic Performance[M]. Shanghai: SDX Joint Bookstore, 1994.]
- [22] 埃莉诺·奥斯特罗姆. 公共事务的治理之道: 集体行动的制度演进[M]. 上海: 上海译文出版社, 2012. [Ostrom E. Governance of Public Affairs: Institutional Evolution of Collective Action [M]. Shanghai: Translation Publishing, 2012.]
- [23] WANG F, XU J H, BRAZEE R J. New Development in Study of the Faustmann Optimal Forest Harvesting[J]. *Chinese Journal of Population Resources & Environment*, 2010, 08(3): 38-43.
- [24] 国家林业局. 中国林业统计年鉴2012[M]. 北京: 中国林业出版社, 2013. [State Forestry Administration. China Forestry Statistical Yearbook[M]. Beijing: Forestry Publishing House in China, 2013]
- [25] 徐济德. 第八次全国森林资源清查结果[J]. 林业经济, 2014 (3): 6-8. [XU J D. The 8th Forest Resources Inventory Results and Analysis in Chin[J]. *Forestry Economics*, 2014(3): 6-8.]
- [26] 张利国. 江西省集体林权制度改革探析[J]. 林业科学, 2008, 44(7): 79-83. [Zhang L G. Reform of Collective Forest Right System in Jiangxi Province[J]. *Scientia Silvae Sinicae*, 2008, 44 (7): 79-83]
- [27] 徐正春,徐雪松,高岚. 广东集体林权改革的制度设计与政策适应性调整研究[J]. 林业经济问题, 2011, 31(4): 298-303. [Xu Z C, Xu X S, Gao L. Study on Institutional Design and the Adaptability of Policy Adjustment of Guangdong Collective Forest Tenure Reform[J]. *Issues of Forestry Economics*, 2011, 31(4): 298-303]
- [28] 李周. 林权改革的评价与思考[J]. 绿色中国 a 版, 2008(9): 9-13. [Li Z. Evaluation and Reflection on Forest Tenure Reform [J]. *Green China a Edition*, 2008, (9): 9-13.]
- [29] 缪光平. 关于规范集体林权流转的建议[J]. 林业经济, 2010 (7): 14-15. [Liao G P. Standardize Collective Forestry Tenure Transfer[J]. *Forestry Economics*, 2010, (7): 14-15.]
- [30] 徐秀英. 集体林地使用权市场制度的建立与完善[J]. 资源开发与市场, 2004, 20(1): 11-13. [Xu X Y. Discussion on the setting-up and perfecting system of market right to use collective forestland[J]. *Resource Development & Market*, 2004, 20(1): 11-13.]
- [31] 柯水发,英犁,赵铁珍. 集体林区林地使用权流转分析-政策演进、流转形式及机制[J]. 林业经济, 2012, (3): 12-16. [Ke S F, Ying L, Zhao T Z. Analysis of forestland usufruct transfer in collective forest areas-policy process, types and mechanisms[J]. *Forestry Economy*, 2012, (3): 12-16.]
- [32] 罗攀柱,李际平,陈元红. 集体林区林地使用权流转模式、动机与路径选择-基于湖南省一个县的实证调查[J]. 林业科学, 2010, 46(9): 158-163. [Luo P Z, Li J P, Chen Y H. The models, motives and route choice of forestland circulation and transfer in collective forestry region-based on the case of one country in Hunan Province[J]. *Forestry Science*, 2010, 46(9): 158-163.]
- [33] 张舟,谭荣,石琛,等. 林地流转模式的选择机理及其政策启示[J]. 中国土地科学, 2014, 28(5): 11-18. [Zhang Z, Tan R, Shi C, et al. The selection mechanism of forestland transfer modes and its policy implications[J]. *China Land Sciences*, 2014, 28(5): 11-18.]
- [34] 陈强. 高级计量经济学及Stata应用[M]. 北京: 高等教育出版

社, 2014. [Chen Q. Advanced econometrics and Stata applications[M]. Beijing: Higher Education Press, 2014]

[35] 韩长赋. 坚定不移加快转变农业发展方式[J]. 中国老区建设,

2015(10): 4. [Han C F. Unswervingly accelerating the transformation of agricultural development mode[J]. *China's Construction of Old Revolutionary Basic Area*, 2015(10): 4.]

Environmental change, transfer price and willingness of forestland transfer based on the survey of farmers in Guangdong and Jiangxi

ZHANG Ziqiang¹, LI Yi²

(1. College of Tourism and Culture Industry, Guizhou University, Guiyang 550025, China;

2. College of Economics and Management, South China Agricultural University, Guangzhou 510642, China)

Abstract: Based on the maximization of farmer households' utility, this paper developed a model of the relationship between households' willingness of collective forestland transfer and forestland transfer price. We found that the expected price of forestland transfer depended on the income of forestry management. And, households' income was changed due to the change of macroeconomic environment. Therefore, clarifying the logical relationship is important for local governments to design and implement relevant policies that are conducive to forestland scale management. On the one hand, in the past decades, timber prices have kept going up and are expected to rise in the future. Moreover, non-timber values of forestland management have increased continuously in recent years. With both the changes, the endowment effect of forestland was enhanced. As a result, these factors have helped raise the expected price of forestland transfer among farmers. In addition, with the increasing upgrade of forestry management abilities, farmers are more willing to manage woodlands and reluctant to convert woodlands to other types of land. On the other hand, the increment of forest scale income is limited, which is not conducive to the rise of the expected price of forestland transfer. Based on survey data from farmers in Jiangxi and Guangdong provinces, we found that collective forestland transfer among farmers were inactive such as less ratio of forestland transfer, low frequency of forestland transfer and low willingness of forestland transfer. Furthermore, the empirical results show that the trees with longer rotation receive low willingness of forestland transfer. The forestry financial services have a significantly negative impact on the farmers' willingness of forestland transfer. Finally, we believe that the realization of forestland scale management may be preferred to cooperation because of double-side weakening of forestland transfer among households. Share cooperation, union operation and other cooperative modes need the policy support for forestland scale management.

Key words: collective forestland; transfer price; households' willingness; scale management