

# 流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的影响

朱 臻 王立成 谢芳婷 刘 璨 沈月琴

**摘要:** 培育新型林业经营主体,实现集体林规模经营,是深化集体林权制度改革的重要政策措施之一,但在实践中,出现部分新型林业经营主体的林地经营规模缩小、林业适度规模经营尚未达到预期政策效果的现象。本文基于不完全契约与博弈理论,利用国家林业和草原局发展研究中心2016年、2018年、2020年对8个省份269个新型林业经营主体的抽样跟踪调查得到的平衡面板数据,分析流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的作用机制,探讨履约制度环境在其中发挥的调节作用,并采用双向固定效应模型的最小二乘虚拟变量估计方法进行实证检验。本文的研究结果显示:第一,书面契约、长期契约、由村“两委”参与签订的契约有助于扩大新型林业经营主体的经营规模,这种影响在不同经营目标、主体类型以及地区之间呈现明显的异质性特征。第二,履约制度环境在流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的影响中发挥调节作用,良好的履约制度环境有助于流转契约属性促进新型林业经营主体扩大经营规模。鉴于此,本文提出如下政策启示:进一步规范经营权流转契约,保障新型林业经营主体的长期流转经营权;充分发挥村“两委”组织在林权流转行为与调解纠纷中的引导与协调作用,为新型林业经营主体经营管理创造良好制度环境;应结合国有与集体林权属性、林业分类经营目标和不同地区自然条件制定差异化林业适度规模经营支持政策。

**关键词:** 新型林业经营主体 流转契约属性 履约制度环境 经营规模 双向固定效应模型

**中图分类号:** F325.2 **文献标识码:** A

**DOI:**10.20077/j.cnki.11-1262/f.2025.10.005

## 一、引言

2012年以来,新一轮深化集体林权制度改革(以下简称“新林改”)明确提出依托林权流转推动规模经济,以破解集体林细碎化和粗放经营的长期困局。2023年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《深化集体林权制度改革方案》将引导林地经营权流转与发展林业适度规模经营联系起来作为新

**[资助项目]** 国家社会科学基金重大项目“深化集体林权制度改革背景下林业生态产品价值实现机制和生态补偿制度研究”(编号:24&ZD109);国家林业和草原局发展研究中心委托项目“集体林权制度改革与乡村经营体制机制研究”(编号:JYC-2024-0047)。

**[作者信息]** 朱臻、谢芳婷、沈月琴,浙江农林大学浙江省乡村振兴研究院、浙江农林大学经济管理学院;王立成,南京林业大学经济管理学院;刘璨(通讯作者),北京农学院经济管理学院,电子邮箱:sfa1sfal1sfal@163.com。

林改的重要手段<sup>①</sup>。现阶段,林业专业大户、家庭林场、林业专业合作社、林业企业等新型林业经营主体已成为集体林区森林经营的重要力量。理论上,相较于小农户,新型林业经营主体通过林权流转可以实现林业经营的规模经济,在提升要素配置效率和增加林业经营单位产出等方面具有明显优势(田杰和石春娜,2017;Zhu et al.,2020)。但是,在实践中,新型林业经营主体的数量与规模呈现先升后降的态势,2016年以后出现部分新型林业经营主体退出林业经营、平均林地经营规模有所下降的趋势(朱冬亮和刘羽曦,2024)。2016—2021年,不同新型林业经营主体样本的平均经营面积下降了63%,这一现象值得深入探讨(刘璨和张寒,2023)。

流转经营权稳定和安全是影响新型林业经营主体经营规模变化的重要原因,流转契约是保障流转经营权合法性与稳定性的关键(朱臻等,2025)。一方面,林业生产的长周期性所带来的投入与产出时间不一致,进一步放大了林业适度规模经营的风险,凸显流转契约属性安全的重要性。另一方面,林地流转契约的不完全性易引发执行过程的违约风险,对新型林业经营主体流转经营权的抵押能力产生削弱作用,产生新型林业经营主体“融资难”“融资贵”等问题,也会造成林业专用性资产损失(程军国等,2023;刘璨等,2023;刘西川和江如梦,2023),影响新型林业经营主体的适度规模经营。

林权流转市场化催生了契约关系,然而,随着市场化程度的深入和新型林业经营主体的涌现,林地流转纠纷数量呈上升趋势。造成上述现象的原因包括:其一,不规范口头契约所带来的履约风险。由于早期林权流转对象局限于一定地域熟人范围,加之受非正式制度影响,形成了以人情、血缘为纽带,以社会信任为基础的林权流转口头契约形式。口头契约虽然具有低交易成本优势,但此种契约方式导致流转行为低效率,或无法有效明晰权责关系,从而引发道德风险问题(威廉姆森,2020),致使林权纠纷频发。其二,即使流转契约日趋规范,但林地流转呈现的新特点导致不完全契约属性始终存在。2013—2016年,原国家林业局陆续发布《国家林业局关于进一步加强集体林权流转管理工作的通知》《国家林业局关于规范集体林权流转市场运行的意见》<sup>②</sup>等政策文件,这些文件都强调通过依法签订书面契约规范林权流转。但相较于新型农业经营主体,新型林业经营主体经营面积的土地更为分散且生产经营周期更长,加之流转方式日趋多元化与交易频次增加,林权流转面临更高的自然、市场与政策风险。在此背景下,书面契约仍然无法完全规避潜在履约风险。已有研究表明,要缓解上述不完全契约影响可以通过改善外部履约制度环境来实现(钟覃琳和陆正飞,2018)。村庄是农民生活生产的外部环境,村庄治理能力、纠纷处理能力等是重要履约制度和环境保障。无论是流转契约的签订抑或执行,均嵌入当地社会制度环境(曾广录,2024)。因此,有必要结合流转契约属性及其履约的制度环境,充分研究其对新型林业经营主体经营规模变化的影响机理,这对于进一步健全新型林业经营主体的培育和保障机制,促进新型林业经营主体健康发展具有重要的现实意义。

<sup>①</sup>参见《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈深化集体林权制度改革方案〉》, [https://www.gov.cn/gongbao/2023/issue\\_10766/202310/content\\_6909544.html](https://www.gov.cn/gongbao/2023/issue_10766/202310/content_6909544.html)。

<sup>②</sup>参见《国家林业局关于进一步加强集体林权流转管理工作的通知》, <https://www.forestry.gov.cn/c/www/gkgfxwj/300292.jhtml>; 《国家林业局关于规范集体林权流转市场运行的意见》, <https://www.forestry.gov.cn/c/www/gkgfxwj/300272.jhtml>。

对于规模化经营与契约行为的影响机制，国内外文献主要集中在以下四个方面：一是规模化经营的形成机制。国内外研究普遍认为，规模化经营形成受到土地制度创新与政策引导（陈文琼和董欢，2024）、新型农业经营主体培育（孔祥智，2014）和相关社会化服务配套（关晨等，2025）的影响。二是新型农业经营主体的作用与形成机制。相关研究表明，新型农业经营主体的作用主要包括促进农业转型升级、带动农户增收、促进产业融合等（杨久栋等，2019；马贤磊等，2025）。三是流转契约对农业生产经营的影响。已有研究肯定了流转契约的积极作用，主要集中于流转契约对经营主体土地整治、绿色生产技术采纳与投入（钟真和王玉迪，2019；Xu et al., 2024）等行为的影响。四是主体契约选择行为的影响机制。现有研究普遍认为，契约选择行为是经济理性、社会关系与文化习俗、个人特征共同作用的结果（钱龙等，2015）。综上所述，学术界对规模化经营与契约行为的影响机制形成了较为丰富、极具价值的研究成果，但不可忽视的是，在以稳定产权为主的林权主体改革结束后，依托经营权流转推动规模化经营已成为进一步深化新林改的重要内容。在此背景下，关于新型林业经营主体经营规模变化形成机理的研究略显不足。

基于以上分析，本文利用国家林业和草原局发展研究中心对全国新型林业经营主体的抽样跟踪调查数据，在构建“流转契约属性—履约制度环境—经营规模变化”分析框架基础上，采用描述性统计和计量模型，揭示流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的影响机制。在此基础上，提出促进新型林业经营主体实现适度规模经营的政策启示。本文可能的边际贡献在于：一是构建流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的理论分析框架，系统分析实践中新型林业经营主体的规模经营未达到预期政策效果的原因。二是率先利用国家林业和草原局发展研究中心对全国新型林业经营主体的抽样跟踪调查数据，构建全国层面流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的动态影响机制，采用计量模型，实证检验履约制度环境的调节作用，分析这一影响在主体类型、营林目标、地区发展方面的异质性，提出促进新型林业经营主体实现适度规模经营的政策瞄准点。

## 二、理论机制与研究假说

### （一）流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的作用机制

新林改重点推动集体林地的“三权”分置，林地经营权从承包权中分离出来为规模经营创造了条件。新型林业经营主体借助签订流转契约的方式达成规模经营目标。流转契约的内在属性明确了流转行为的合法性和约束性，进而对新型林业经营主体经营规模的动态变化产生重要影响。其一，不完全契约理论提出世界是充满不确定性的，加之有限理性、机会主义的存在，交易双方不可能把未来的不确定性都纳入契约（Hart and Moore, 1988）。流转契约形式反映契约的规范性。流转契约规范程度越低，不确定性越高，意味着经营潜在违约风险就越大。其二，由于林业经营周期长的特点，流转契约的期限性会影响新型林业经营主体跨期投资的选择。经营规模扩大，意味着经营主体需要持续对劳动力、技术等要素进行追加投入（洪霓和于冷，2023），且在短期内无法获得收益。当新型林业经营主体预期其现期投资无法在契约期限内收回时，将会降低投资以减少预期损失。其三，流转契约对新型林业经营主体的土地连片优势与经营规模效应具有保障功能。由于集体林区林地细碎化程度较高，以

及林地位置的固定化属性,新型林业经营主体在进行流转交易时可能面对多个待转出林地的经营主体。个别主体的违约会直接影响新型林业经营主体规模化经营的整体性,从而导致新型林业经营主体的总体经营规模变化。

基于以上分析,现有研究将流转契约属性划分为契约形式、契约期限和契约保障三个方面(仇焕广等,2017)。本文进一步从上述三个维度分析流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化所产生的差异化影响,其具体作用机制如图1所示。

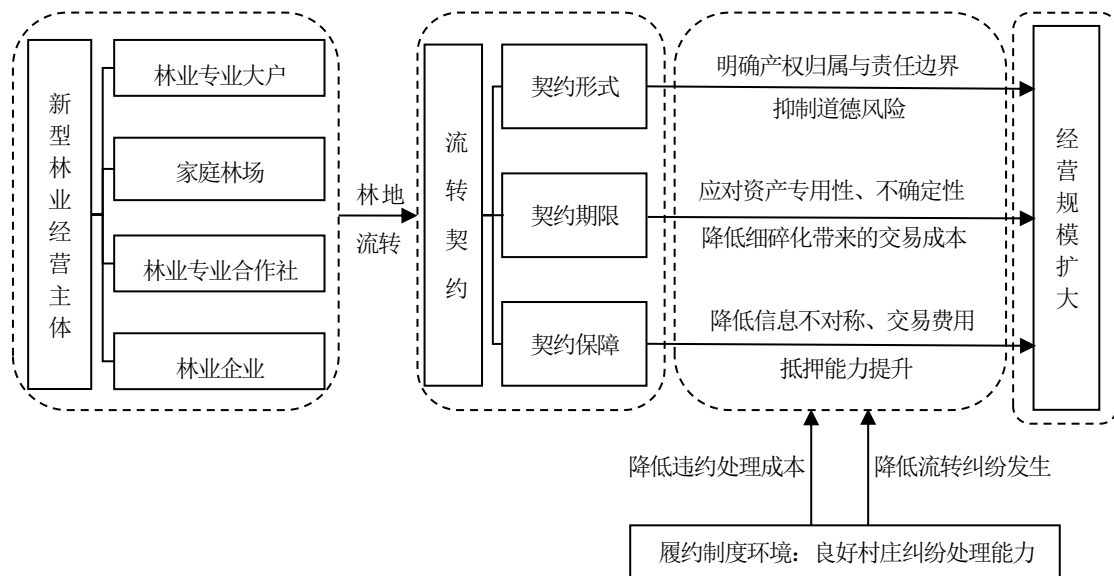


图1 流转契约属性影响新型林业经营主体经营规模变化的机制

1.流转契约形式的作用机制。流转契约形式是记录契约内容的承载形式。本文根据是否以书面形式签订契约,将契约形式分为书面契约与口头契约(诸培新等,2017)。新林改的主体改革完成后,通过法律确立了农户对林地的承包权,新型林业经营主体通过转入林地经营权来实现规模化经营,经营权流转更多依赖于市场化机制来对接供求双方,交易双方通过签订不同形式的契约来规定双方权责、交易内容等。与引言中关于契约形式的阐述一致,口头契约缺少事后可以证实的契约条例规定,依赖于重复交易下的激励与惩罚机制来保障双方利益。本文借鉴罗必良和刘茜(2013)的重复博弈模型,构建了一个新型林业经营主体和转出方的林地流转的口头契约博弈模型。

模型假设条件如下:新型林业经营主体A先选择合作(租用转出方的林地),随后转出方B选择合作(出租林地);每期的贴现率为 $r$ ;转出方B选择履约的收益为 $C$ ,选择违约的收益为 $D$ 。同时,由于交易双方在长期契约关系中形成了专有性投资,或双方资产拥有了互补性,当转出方B选择违约后,这些长期契约关系中的投资对其他使用者而言价值可能更低。转出方B在违约后所能获得的机会收益被定义为 $P$ , $P$ 为违约后的转出方B所能获得的最佳预期收益流现值。

在收益确定的情形下,转出方B选择合作的收益流为 $(C, C, C, \dots)$ ,转出方B选择违约的收益流为 $(D, P, P, \dots)$ ,只有当合作带来的未来收益流现值超过违约时,参与方才会倾向于选择

合作, 其条件为:  $C + \frac{C}{r} > D + \frac{P}{r}$ , 整理得到  $r < \frac{C-P}{D-C} = r^*$ , 当  $r$  小于  $r^*$  时, 口头契约保持稳定。

这表明, 当贴现率降低, 即转出方 B 更加重视未来的利益时, 会倾向于履约。在收益不确定情形下, 转出方 B 选择合作的收益流为  $(C_1, C_2, C_3, \dots)$ , 转出方 B 选择违约的收益流为  $(D_1, P_2, P_3, \dots)$ 。为分析其稳定条件, 笔者引入以下假定条件: 尽管各期收益随机波动, 但其期望值是稳定的, 即  $E(C_t) = C$ ,  $E(P_t) = P$ 。此时, 只有当合作的期望总收益现值大于违约的期望总收益现值时, 交易方才选择合作, 即  $C_1 + \frac{E(\sum C_t)}{r} > D_1 + \frac{E(\sum P_t)}{r}$ , 可以简化为

$C_1 + \frac{C}{r} > D_1 + \frac{P}{r}$ , 整理得到  $r < \frac{C-P}{D_1-C_1}$ 。可以发现, 口头契约的稳定条件取决于  $D_1$  和  $C_1$  的极端

值, 即  $D_1$  的上界  $\sup D_1$  和  $C_1$  的下界  $\inf C_1$ , 则口头契约的稳定条件转变为  $r < \frac{C-P}{\sup D_1 - \inf C_1} = r^{**}$ 。

在极端值的条件下,  $r^{**}$  明显小于  $r^*$ , 即贴现率必须比在收益确定的情形下更小, 转出方只有在更看重未来的收益时才会倾向于履约。

综合考虑现实的不确定性, 口头契约是不稳定的。书面契约依托法定文本的强约束性, 明确流转经营权归属与责任边界, 抑制不完全契约情境下的道德风险, 避免因口头契约违约行为而造成营林专用性资产投资的“套牢”困境, 有助于新型林业经营主体经营规模的稳定乃至扩大。

基于上述分析, 本文提出研究假说 1。

H1: 相比于口头契约, 书面契约更有利于促进新型林业经营主体扩大经营规模。

2. 流转契约期限的作用机制。流转契约期限是交易双方签订契约时规定的林地经营权流转年限, 在契约期限内, 经营权归属于转入方。市场化进程推动契约形态从关系型向市场型转变, 传统乡土社会依赖短期契约, 主要依托熟人网络实现低成本交易, 但随着林地流转市场化的深化与制度规范化的不断提升, 契约期限性影响新型林业经营主体的经营规模。其一, 营林资产专用性高的特点要求新型林业经营主体选择长期契约才能有助于其经营规模的扩大。新型林业经营主体为保证营林效益, 需要扩大营林的固定资产投资。但营林资产投资巨大、回收期长且用途具有相对排他性, 导致营林资产投资专用性较高 (徐俊丽等, 2022), 需要签订长期契约才可以分摊投资成本。其二, 营林长周期特点所带来的不确定性, 需要长期契约的约束才能有助于经营规模的扩大。长期契约通过其跨期风险锁定功能, 能缓解由市场价格波动等外部冲击所引发的经营风险。尤其对于林业的长生产周期特点而言, 长期契约成为平衡投资回收安全性与环境适应性的合适选择。其三, 林地细碎化导致交易成本上涨, 只有签订长期契约, 才有助于经营规模扩大。由于集体林区林地细碎化特点, 新型林业经营主体的林地流转交易面临一系列交易成本。通过签订长期契约来降低交易频率, 则可以降低上述交易成本。

基于上述分析, 本文提出研究假说 2。

H2: 长期契约比短期契约更有利于促进新型林业经营主体扩大经营规模。

3. 流转契约保障的作用机制。流转契约保障是指村“两委”因参与流转契约签订而带来的组织保

障功能。新型林业经营主体在转入林地的过程中,面临交易对象复杂、交易成本高的情形,且部分新型林业经营主体是外部社会资本“上山入林”形成的,在融入当地乡村社会时面临“水土不服”,出现身份冲突的情况。村“两委”作为基层政府在乡村治理过程中的代理人,在组织管理方面具有优势(栾健和张哲晰,2023)。村“两委”参与流转契约的签订过程有助于提高流转契约的组织保障程度,从而促进新型林业经营主体的经营规模扩大。首先,村“两委”参与降低了流转双方的信息不对称。对于转入方而言,通过村“两委”可以更好地了解转出方的林地情况,减少事前由信息不对称所导致的纠纷。其次,村“两委”参与降低了流转契约达成的交易费用。通过村“两委”组织流转,转出方与新型林业经营主体可以进行集中交易,降低新型林业经营主体的交易搜寻成本与谈判成本。最后,村“两委”参与流转契约的签订过程,为保障流转经营权的抵押能力提供可能。村“两委”可为未来新型林业经营主体争取金融信贷支持,为扩大投资规模提供相应保障。

基于上述分析,本文提出研究假说3。

H3: 由村“两委”参与流转契约签订更有利于促进新型林业经营主体扩大经营规模。

## (二) 履约制度环境的调节作用

流转契约属性对新型林业经营主体经营规模的影响,还存在于流转契约的执行阶段。流转契约的不完全契约特点导致契约双方在契约执行过程中的违约风险增加。原因包括:其一,以农户为代表的转出方因议价能力提升而产生违约动机。随着转出方对信息获取程度的提高,议价能力得以提升。当转出方认识到契约的不完全性以及自身在契约中所处的弱势地位,为了确保自身利益不受损,可能产生违约动机。其二,契约执行过程中可能存在部分投资林业的社会资本主体的“圈林”等短期行为,而此种短期行为难以被契约约束,对森林资源造成潜在破坏(胡亮,2019)。其三,外部机制不完善和交易成本提升进一步导致违约风险增加。现有涉及土地流转的法律制度、执法机构仍不完善,而且,通过法律来处理纠纷的时间成本与交易成本高,助长了违约行为的发生。上述林地流转违约风险的最终表现就是林地流转纠纷的发生。随着与不同转出方之间林地流转次数的增多,新型林业经营主体所面临的潜在违约风险带来的纠纷处理成本也会不断增加。履约制度环境是指由正式规则和非正式制度共同构成的外部制度环境,其功能在于防范和化解林地流转契约执行过程中可能出现的纠纷风险。村“两委”在处理集体林权纠纷中发挥重要作用,在良好的履约制度环境下,村“两委”凭借其纠纷处理能力,能对违约者进行惩罚,从而确保契约有效运行。

第一,村“两委”良好的纠纷处理能力有助于降低违约处理成本,为契约执行提供保障。村“两委”作为基层政府在乡村社会的代理人,在对接流转双方方面具有天然的优势。同时,村“两委”对于乡规民约更熟悉,在处理林地流转纠纷上具有更高的效率和更低的成本(程久苗,2020)。在发生流转纠纷的情况下,通过村“两委”的协调能够降低流转双方的事后处理成本,促使新型林业经营主体将更多的人力、物力投入生产经营中,实现生产要素的优化配置,从而有助于经营规模的扩大。

第二,村“两委”良好的纠纷处理能力有助于形成有效的村庄声誉机制,降低流转纠纷发生率,为契约执行提供保障。在实践中,流转双方出现对收益不满或经营风险大等情况,寻找契约可能存在的漏洞,从而产生潜在违约的风险(郭金丰,2018)。村庄良好的纠纷处理能力意味着一个强有力的

村“两委”具备对林地流转双方违约行为进行追责的能力。在这种情况下，流转双方在考虑违约所得利益的同时，不仅要承担契约规定的违约成本，还要承担纠纷处理过程中社会声誉下降带来的隐性成本，从而能抑制流转纠纷的发生。当村庄形成“守信获益、失信受惩”的良性循环后，能够降低监督契约执行所需的时间与资源消耗，实现生产要素的优化配置，从而促进经营规模的扩大。

基于上述分析，本文提出研究假说4。

H4：良好的履约制度环境在流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的影响中发挥正向调节作用。

### 三、研究设计

#### （一）数据来源

本文数据来源于国家林业和草原局发展研究中心自2016年开始建设的新型林业经营主体抽样跟踪调查数据库。新型林业经营主体主要包括林业专业大户、家庭林场、林业专业合作社、林业企业4种类型<sup>①</sup>。该数据库充分考虑产权基础、区域社会经济与自然发展条件差异，选取南部地区的安徽省、江西省、广西壮族自治区、重庆市和四川省，北部地区的北京市、河北省和陕西省共8个省（区、市）作为调研区域，采用分层抽样原则分别在样本省份选取基本能够反映全省（区、市）整体情况的县（市、区）。在此基础上，结合考虑林地资源流转情况与新型林业经营主体数量等指标，采用分层抽样方法将每个县（市、区）中的乡镇分为林业规模化经营普遍、一般和较少3个层次，在每个层次各选取1~2个乡镇，每个乡镇随机选取6~8个新型林业经营主体进行访问。通过多年的跟踪调查，数据库已经收集2016—2020年5年的跟踪调研数据。由于相邻年份数据差异不大，本文选取2016年、2018年、2020年3年的数据进行分析。由于客观原因，新型林业经营主体存在替换的情况，剔除部分不连续追踪的样本后，本文最终获得了一组包括2016年、2018年、2020年每年的269个样本（其中，林业大户74个，家庭林场32个，林业合作社93个，林业企业70个），共807个观测值的平衡面板数据。每个省份的新型林业经营主体数量与国家林业和草原局统计的新型林业经营主体的数量分布基本匹配<sup>②</sup>。因此，本文所使用的样本具有较好代表性。本文通过计算新型林业经营主体前后两期经营规模相对于当期的变化情况来衡量林地经营规模变化程度。在具体的实证分析过程中，解释变量使用2016年、2018年两个时期的数据，被解释变量相应地使用2018年相对于2016年的变化程度和2020年相对于2018年的变化程度，实际有效观测值数为538个。

#### （二）变量说明

1.被解释变量：新型林业经营主体经营规模变化。本文使用新型林业经营主体前后两期经营规模

<sup>①</sup>新型林业经营主体的分类中的标准主要依据《国家林业局关于加快培育新型林业经营主体的指导意见》（林改发〔2017〕77号）文件（资料来源：<https://www.forestry.gov.cn/search/59233>）。

<sup>②</sup>样本中，安徽省、江西省、广西壮族自治区、重庆市、四川省、北京市、河北省、陕西省的新型林业经营主体数量分别为39个、69个、13个、21个、67个、15个、15个、30个。

的比值作为经营规模变化的代理变量。需要特别说明的是，在数据处理中，数据库所收集的新型林业经营主体的经营面积数据都是开展长期营林活动的林地面积。

2.核心解释变量：流转契约属性。由于新型林业经营主体是以流转地块为标的与原有经营主体建立流转契约，不同地块流转契约存在差异，最大地块往往是经营主体的主要投入地所在，最大地块所具备的连片规模，可以提高劳动力配置效率和机械作业效率（庄健和罗必良，2025）<sup>①</sup>。本文考虑3个维度的流转契约属性：其一，流转契约形式，根据是否通过书面形式签订流转契约划分，若当年最大地块流转契约为书面契约则赋值为1，口头契约则赋值为0；其二，流转契约期限，用当年最大地块流转契约期限表示；其三，流转契约保障，即当年最大地块流转契约是否由村“两委”参与签订，若是则赋值为1，否则赋值为0。

3.调节变量：履约制度环境。根据上文分析，村庄纠纷处理能力是履约制度环境的表现。考虑不同样本县村庄数量的不同会对未解决纠纷总数造成影响，本文使用县内村庄平均未解决的纠纷数作为履约制度环境的代理变量（崔美龄等，2023）。村庄所遗留的平均未解决的纠纷数越少，说明其纠纷处理能力越强，也反映了村庄对违约行为的处理力度越大。

4.控制变量。本文选取的控制变量主要包括以下三类：一是新型林业经营主体负责人特征，包括年龄、性别、是否为村干部、受教育程度、是否接受过培训。新型林业经营主体负责人是新型林业经营主体生产经营过程中的决策者，是影响新型林业经营主体流转决策的重要因素（侯方淼等，2022）。二是新型林业经营主体特征，包括经营年限、资金总额、投资总额。规模经营不只是转入土地扩大面积，还包括资金等资源配置问题，投资金额越大，意味着预期收益越大，新型林业经营主体越倾向于扩大规模以获得更多的收益（何欣等，2016）。三是林地经营特征，包括经济林面积占比、用材林面积占比、林下经济收入、流转价格、流转来源、林地细碎化程度、最大地块面积占比。种植结构、地块特征影响主体的要素投资配置与决策（刘浩等，2023），流转市场环境也是影响林地经营的重要因素。此外，为控制不同新型林业经营主体之间的差异，本文在模型中加入新型林业经营主体类型变量。

变量的具体定义以及描述性统计结果如表1所示。

表1 变量定义及描述性统计结果

变量类型	变量名	变量赋值	最小值	最大值	均值	标准差
被解释变量	新型林业经营主体经营规模变化	新型林业经营主体前后两期经营规模的比值=（后一期新型林业经营主体林地经营面积-当期新型林业经营主体林地经营面积）/当期新型林业经营主体林地经营面积	-0.914	6.143	0.146	0.698
核心解释变量	流转契约形式	转入最大地块流转契约是书面契约=1，口头契约=0	0	1	0.771	0.420
	流转契约期限	转入最大地块流转契约期限（年）	2	70	25.390	13.474

<sup>①</sup>本文进行了最大地块面积与经营总面积的相关性检验，得出 Person 相关性系数为 0.669，p 值小于 0.05，即最大地块面积与经营总面积之间的正相关性具有统计显著性。

表1 (续)

核心解释变量	流转契约保障	转入最大地块的流转契约签订是否有村“两委”参与: 是=1, 否=0	0	1	0.840	0.367
调节变量	履约制度环境	县内村庄平均未解决的纠纷数(件)	0	6.333	2.433	2.202
控制变量	年龄	负责人年龄(岁)	20	75	46.801	8.223
	性别	负责人性别: 男=1, 女=0	0	1	0.872	0.335
	是否为村干部	负责人是否为村级及以上干部: 是=1, 否=0	0	1	0.586	0.493
	受教育程度	负责人受教育年限(年)	0	19	11.165	2.914
	是否接受过培训	负责人是否接受过林业相关培训: 是=1, 否=0	0	1	0.465	0.499
	经营年限	主体经营的年限(年)	0	40	6.297	5.219
	资金总额	主体年底资金总额(万元)	0	16000	1000.014	2319.129
	投资总额	主体当年林业资金投入总额(万元)	0	11300	289.894	1014.622
	经济林面积占比	主体经济林面积占总面积的比例	0	1	0.569	0.462
	用材林面积占比	主体用材林面积占总面积的比例	0	1	0.253	0.411
	林下经济收入	主体林下经济收入(万元)	0	1600	16.776	119.924
	流转价格	主体转入最大地块的每公顷林地流转价格(元)	0	18855	2475.514	2690.054
	流转来源	主体转入最大地块的林地来源: 集体林地=1, 农户承包林地=0	0	1	0.351	0.478
	林地细碎化程度	林地块数/林地总面积(块/公顷)	0.0001	0.833	0.069	0.135
最大地块面积占比	最大地块面积/林地总面积	0.003	1	0.426	0.355	
新型林业经营主体类型	林业企业=4, 林业专业合作社=3, 家庭林场=2, 林业专业大户=1	1	4	2.591	1.147	

### (三) 模型设定

1. 基准回归。本文采用双向固定效应模型来分析流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的影响。由于不同新型林业经营主体之间存在差异, 使用双向固定效应模型可以控制难以观测且不随时间变化的个体之间的异质性。将模型设定如下:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_k \text{contract}_{it}^k + \eta X_{it} + \theta_i + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

(1) 式中:  $Y_{it}$  为第  $i$  个新型林业经营主体第  $t$  年的经营规模变化程度。 $\text{Contract}_{it}^k$  为新型林业经营主体  $i$  在第  $t$  年转入林地的流转契约属性,  $k=1, 2, 3$ , 分别表示流转契约形式、流转契约期限、流转契约保障。 $X_{it}$  为一系列控制变量。 $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 、 $\beta_3$  反映了流转契约属性的不同维度对新型林业经营主体经营规模变化的影响程度,  $\varepsilon_{it}$  代表误差项,  $\theta_i$  是个体固定效应,  $\sigma_t$  是时间固定效应,  $\eta$  为控制变量回归系数,  $\alpha_0$  为截距项。

2. 内生性问题处理。上述基准模型可能存在由反向因果所导致的内生性问题, 当期流转契约属性会影响到未来的经营决策, 同时, 当新型林业经营主体预期调整经营规模时, 会根据未来规划改变其对流转契约签订的偏好。为此, 本文使用工具变量法来解决双向因果问题。首先, 本文参考相关研究

(王伟新等, 2024), 选取县级林地确权率<sup>①</sup>作为流转契约形式的工具变量。一方面, 流转发生地区林地确权率越高, 意味着当地林地的产权关系更为清晰, 这可为新型林业经营主体林地流转的书面化契约的签订与执行提供更好的保障; 另一方面, 县级林地确权率并不能直接影响某一新型林业经营主体的经营规模变化。其次, 本文选取县域坡度与新林改持续年数的交乘项<sup>②</sup>作为流转契约期限的工具变量。坡度较高的林区会造成基础设施等营林投资成本增加, 流转双方会选择长期契约来分摊相应的投资成本。同时, 新林改推进的时间越长, 林权流转等相关制度的规范性越强, 流转方信心增强从而增加了对长期契约选择的概率。并且, 县域坡度与新林改持续年数无法直接影响某一新型林业经营主体的经营规模变化。最后, 本文选取县级行政村“两委”选举次数<sup>③</sup>作为流转契约保障的工具变量(耿鹏鹏和罗必良, 2021)。一方面, 选举次数多意味着这一地区进行了换届, 新上任村干部一般倾向于积极提升政绩, 在中央乃至地方政府推进林业适度规模经营的背景下, 村“两委”会积极推进林地流转。另一方面, 各个村庄的选举频率是固定的, 因此, 村“两委”选举次数无法直接影响某一新型林业经营主体的经营规模变化, 满足外生性条件。

本文使用两阶段最小二乘法(2SLS)进行回归, 第一阶段回归模型如下:

$$Type_{it} = \mu + \delta TypeIV_{it} + \gamma X_{it} + \theta_i + \sigma_t + v_{it} \quad (2)$$

$$Time_{it} = \mu + \delta TimeIV_{it} + \gamma X_{it} + \theta_i + \sigma_t + v_{it} \quad (3)$$

$$Vo_{it} = \mu + \delta VoIV_{it} + \gamma X_{it} + \theta_i + \sigma_t + v_{it} \quad (4)$$

(2)~(4)式中:  $TypeIV_{it}$ 、 $TimeIV_{it}$ 、 $VoIV_{it}$ 为流转契约形式、流转契约期限、流转契约保障的工具变量,  $X_{it}$ 为一系列控制变量,  $\delta$ 为工具变量的回归系数,  $\gamma$ 为控制变量的回归系数,  $\theta_i$ 是个体固定效应,  $\sigma_t$ 是时间固定效应,  $v_{it}$ 为误差项,  $\mu$ 为截距项。

第二阶段回归模型如下:

$$Y_{it} = \mu + \beta_1 \widehat{Type}_{it} + \gamma X_{it} + \theta_i + \sigma_t + v_{it} \quad (5)$$

$$Y_{it} = \mu + \beta_1 \widehat{Time}_{it} + \gamma X_{it} + \theta_i + \sigma_t + v_{it} \quad (6)$$

<sup>①</sup>县级林地确权率为县内各调研村庄林地确权率的均值。

<sup>②</sup>坡度数据来源于欧洲航天局哥白尼30米DEM数据(<https://panda.copernicus.eu/panda>)。由于坡度属于不随时间变动的变量, 本文用县级新林改持续年份作为外生时间趋势, 与坡度交互得到工具变量, 构建思路借鉴已有文献做法(杨力超等, 2025)。县级新林改持续年份计算过程: 第一步, 计算各村庄新林改持续年数, 即调研年份减去开始新林改年份。第二步, 求出县内均值作为县级新林改持续年份。在实际计量过程中, 对县级新林改持续年份进行对数化处理, 避免与时间固定效应存在共线性。

<sup>③</sup>在统计近两年本村庄选举次数获得村级村集体选举次数基础上求出县内均值作为县级行政村“两委”选举次数。

$$Y_{it} = \mu + \beta_1 \widehat{Vo}_{it} + \gamma X_{it} + \theta_i + \sigma_t + v_{it} \quad (7)$$

(5)~(7)式中： $\widehat{Type}_{it}$ 、 $\widehat{Time}_{it}$ 、 $\widehat{Vo}_{it}$ 为第一阶段估计所得到的拟合值， $\beta_1$ 为拟合值的估计系数， $\varepsilon_{it}$ 为误差项，其他符号与上文定义相同。

3.履约制度环境的调节效应模型。本文在基准回归模型中加入流转契约属性和履约制度环境的交互项来检验履约制度环境的调节效应，回归模型如下：

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_k contract_{it}^k + \delta_k contract_{it}^k \times Pe_{it} + \eta X_{it} + \theta_i + \sigma_t + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

(8)式中： $Pe_{it}$ 为新型林业经营主体*i*在第*t*年所处的履约制度环境变量。 $\delta_1$ 、 $\delta_2$ 、 $\delta_3$ 分别反映履约制度环境在3个维度的流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化影响中的调节作用强度。

## 四、实证结果与分析

### (一) 描述性分析结果

1.新型林业经营主体经营规模调整情况。表2统计了2016—2020年新型林业经营主体经营规模调整情况。从总样本来看，经营规模扩大的主体数量（118个）少于经营规模缩小的主体数量（146个）。从不同主体类型来看，林业专业大户、林业专业合作社和林业企业经营规模缩小的样本数都大于经营规模扩大的样本数。其中，林业专业大户和林业企业经营规模缩小的情况最为明显。在经营规模缩小的新型林业经营主体样本中，平均经营规模下降了31.52%。以上结果再次证明部分新型林业经营主体经营规模呈缩小的趋势。

表2 2016—2020年新型林业经营主体经营面积调整情况

指标	总样本	林业专业大户	家庭林场	林业专业合作社	林业企业
经营规模扩大样本个数（个）	119	31	17	43	28
经营规模扩大样本比例（%）	44.24	41.89	53.10	46.24	40
经营规模缩小样本个数（个）	145	42	15	48	40
经营规模缩小样本比例（%）	53.90	56.76	46.90	51.61	57.14

2.流转契约属性与经营规模跨期调整变化的统计情况。表3统计了2016年、2018年新型林业经营主体流转契约属性与经营规模跨期变动的情况<sup>①</sup>。从流转契约形式来看，两个时期经营规模发生增长的主体中，签订书面契约的数量约是签订口头契约的数量的5~7倍；从流转契约期限来看，两个时期经营规模发生增长的主体中，签订长契约的主体个数更多；从流转契约保障来看，经营规模实现增长的主体中，有村“两委”参与的流转契约数量明显高于没有村“两委”参与的流转契约数量。上述结果说明，流转契约属性影响了经营规模的跨期变化，这与前文理论分析一致。进一步对比两期数据发现，在2018—2020年发生经营规模扩大的主体中，选择签订书面契约、长期契约以及有村“两委”参与契约的比例较前一时期进一步提升，表明随着新林改的推进，林业相关主管部门对于林权流转规

<sup>①</sup>其中，流转契约期限分组方式根据样本主体的流转契约期限均值划分，低于均值为短期限组，高于均值为长期限组。

范化的管理有助于新型林业经营主体经营规模的扩大。

表3 2016年、2018年新型林业经营主体流转契约属性与经营规模跨期变动情况 单位：个

经营规模跨期变动情况		2016年签订不同流转契约属性的主体数						2018年签订不同流转契约属性的主体数					
		契约形式		契约期限		契约保障		契约形式		契约期限		契约保障	
		书面契约	口头契约	长期限	短期限	村“两委”参与签订	村“两委”未参与签订	书面契约	口头契约	长期限	短期限	村“两委”参与签订	村“两委”未参与签订
2016—2018年经营规模变化	扩大 不变 缩小	63 130 10	11 25 30	49 72 6	25 83 34	65 140 24	9 15 16						
2018—2020年经营规模变化	扩大 不变 缩小							96 94 22	14 14 29	59 49 10	51 59 41	93 98 32	17 10 19

3.不同签订年份的流转契约属性的差异。表4统计了新型林业经营主体在不同年度签订的流转契约之间的属性差异。从签订年份看，样本主体签订年份最早为2014年<sup>①</sup>。从流转契约形式来看，近年来，书面契约占比逐渐提高，其中，2018年书面契约占比最高，这可能与2018年中央多次发文规范土地经营权流转有关<sup>②</sup>；从村“两委”参与情况看，2014年样本中有85.7%的流转契约由村“两委”参与形成，这也表明村“两委”在林地流转中所发挥的重要作用；从流转契约平均期限来看，契约年限大多数为10~20年，意味着新型林业经营主体对于流转契约期限有一定要求，符合林业生产的长周期特点。

表4 不同签订年份的流转契约属性的差异情况

年份	签订书面契约的主体占比	主体签订契约的平均期限（年）	村“两委”参与签订契约主体的占比	年份	签订书面契约的主体占比	主体签订契约的平均期限（年）	村“两委”参与签订契约主体的占比
2014	0.571	20.000	0.857	2018	0.818	21.364	0.636
2015	0.555	14.440	0.667	2019	0.778	17.556	0.667
2016	0.625	16.750	0.625	2020	0.769	17.308	0.750
2017	0.714	20.000	0.571				

<sup>①</sup>数据库中，新型林业经营主体的林地流转契约最早的签订时间为2014年，主要是因为2013年中央“一号文件”首次提出各地要大力扶持和培育专业大户、家庭农场等新型农业生产经营主体。因此，数据库统计了2013年以后的新型经营主体林地流转契约签订情况。

<sup>②</sup>2018年提到“加强土地经营权流转”的政策文件包括但不限于《乡村振兴战略规划（2018—2022年）》、2018年“中央一号文件”《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》。

4.不同主体的流转契约属性差异。表5统计了不同新型林业经营主体的流转契约属性差异。从流转契约期限均值来看,不同新型林业经营主体之间差异并不大,基本为20~30年。其中,林业企业相对而言期限均值最大。从流转契约类型均值来看,新型林业经营主体大都偏向于签订书面契约,林业专业合作社签订书面契约的比例最高(0.828),林业专业大户签订书面契约的比例最低(0.669)。从村“两委”参与签订契约的比例来看,除了林业专业大户外,其他新型林业经营主体所签订的契约中有村“两委”参与的比例都大于80%。这种不同主体流转契约属性差异的原因在于不同主体之间存在组织化水平的差异。相对于林业专业大户而言,家庭林场、林业专业合作社、林业企业是组织化程度较高的主体。组织化程度越高,资产专用性越强,越需要稳定的契约保障生产经营。

表5 不同新型林业经营主体的流转契约属性差异

主体类型	签订书面契约的比例		签订契约期限(年)		村“两委”参与签订契约比例	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
林业专业大户	0.669	0.472	25.155	16.604	0.777	0.418
家庭林场	0.766	0.427	25.406	11.526	0.859	0.350
林业专业合作社	0.828	0.378	23.634	11.041	0.855	0.353
林业企业	0.807	0.396	27.964	13.286	0.879	0.328

5.不同流转契约属性下的林地经营规模差异。表6统计了2016—2018年和2018—2020年两个时期,在不同流转契约属性下,新型林业经营主体经营规模变化的差异。从流转契约形式来看,书面契约组经营规模的平均增加幅度更大;从流转契约期限来看,长期限组经营规模的平均增加幅度明显大于短期限组;就契约保障而言,流转契约有村“两委”参与的新型林业经营主体,其林地经营规模的平均增加幅度更大。尽管统计上观测到组间均值存在明显差异,可以初步判断书面契约、长期契约以及村“两委”参与的契约与新型林业经营主体经营规模的扩大存在相关关系,但要确立严格的因果关系,仍需控制其他潜在影响因素后进行多元回归分析。

表6 不同流转契约属性下的经营规模变化差异

指标	2016年流转契约属性					
	契约形式		契约期限		契约保障	
	书面契约	口头契约	长期限	短期限	村“两委”参与签订	村“两委”未参与签订
2016—2018年林地经营规模变化差异	0.161	-0.091	0.204	0.005	0.117	-0.004
均值差	0.352***		0.199***		0.121	
指标	2018年流转契约属性					
	契约形式		契约期限		契约保障	
	书面契约	口头契约	长期限	短期限	村“两委”参与签订	村“两委”未参与签订
2018—2020年林地经营规模变化差异	0.305	-0.222	0.345	0.058	0.269	-0.172
均值差	0.527***		0.287**		0.441***	

注:\*\*\*、\*\*和\*分别表示1%、5%和10%的显著性水平。下表同。

## (二) 基准回归结果

为消除可能的异方差影响,在回归之前,本文对连续变量进行对数化处理。各变量之间的 VIF 检验值远远小于 10,表明各变量之间不存在多重共线性<sup>①</sup>。考虑可能存在的不可观测异质性,本文首先对模型形式选择进行评估,检验结果显示选择固定效应模型最优<sup>②</sup>。考虑模型中存在不随时间变化的变量如性别、受教育程度等,在估计非时变变量系数的同时,为了控制时间固定效应,本文使用双向固定效应模型的最小二乘虚拟变量法(least squares dummy variable,简称 LSDV)。

表 7 为使用双向固定效应模型 LSDV 的基准回归结果。表 7(1)列结果表明,相较口头形式契约,书面契约方式显著提高了前后期经营规模的比值,即书面契约促进了新型林业经营主体经营规模的扩大。表 7(2)列结果表明,流转契约期限的延长促进了新型林业经营主体经营规模的扩大。表 7(3)列结果表明,由村“两委”参与签订流转契约促进了新型林业经营主体经营规模的扩大。假说 H1、假说 H2、假说 H3 得到验证。具体而言,从新型林业经营主体的生产经营过程来看,转入土地的同时需要进行专用性投资,例如,种苗、土地修整、基础设施建设等,这种专用性投资的未来到期处理或可能存在的违约风险可以通过书面契约来规范。由于林业的长周期性,长期契约可以尽可能保证在生产周期内其投资得到回报,并且长期契约降低了因频繁变动林地经营权而带来的附着于林地上的专用性投资损耗。

表 7 流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化影响的基准回归结果

变量	新型林业经营主体经营规模变化					
	(1)		(2)		(3)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
流转契约形式	0.694**	0.295				
流转契约期限			0.049***	0.013		
流转契约保障					0.786**	0.309
年龄	0.714***	0.119	0.708***	0.113	0.693***	0.125
性别	0.295	0.369	0.530	0.360	0.481	0.356
是否为村干部	0.510	0.586	0.069	0.488	0.551	0.513
受教育程度	0.508**	0.227	0.662*	0.343	0.636**	0.315
是否参加过培训	-0.329	0.240	-0.214	0.184	-0.220	0.191
经营年限	0.306*	0.177	0.388**	0.176	0.323*	0.177
资金总额	-0.287	0.375	-0.119	0.491	0.104	0.566

<sup>①</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 1。

<sup>②</sup>混合回归和固定效应回归的 F 检验值为 1.35,在 1%的显著性水平通过检验,即固定效应回归优于混合回归;混合回归和随机效应回归的 LM 检验值为 0.34,未通过显著性水平检验,即混合效应优于随机效应;随机效应和固定效应的 Hausman 检验值为 70.11,在 1%的显著性水平上通过检验,即固定效应优于随机效应。结合 3 个检验值可知,固定效应模型最优。

表7 (续)

投资总额	0.077	0.065	0.049	0.067	0.094	0.066
经济林面积占比	0.039	0.404	0.186	0.343	0.202	0.433
用材林面积占比	-0.745	0.763	-0.668	0.629	-0.736	0.837
林下经济收入	-0.010	0.012	-0.009	0.011	-0.020*	0.012
流转价格	1.885*	1.060	1.039	0.684	1.781**	0.902
流转来源	-0.278	0.257	0.016	0.250	0.269	0.363
林地细碎化程度	0.561	0.977	0.248	0.739	0.727	1.075
最大地块面积占比	0.100	0.481	0.313	0.478	0.146	0.483
新型林业经营主体类型	0.393	0.409	-0.182	0.348	0.349	0.410
常数项	-38.378***	6.204	-39.062***	6.704	-40.510***	6.990
时间固定效应	已控制		已控制		已控制	
个体固定效应	已控制		已控制		已控制	
R <sup>2</sup>	0.585		0.636		0.591	
观测值	538		538		538	

此外,由村“两委”参与签订的流转契约在降低交易成本的同时带来了组织保障作用。因此,书面契约、长期契约、由村“两委”参与签订的流转契约更有利于新型林业经营主体经营规模的扩大。从控制变量的回归结果来看:新型林业经营主体的负责人年龄越大,越有可能促进经营规模的扩大。以往研究多证实了农户户主年龄越大,土地经营意愿越低(司瑞石和周石磊,2024),而本文与以往研究的差异在于,新型林业经营主体的负责人较普通农户,获得培训的机会更多、经营管理能力更强,年龄增长意味着人力资本积累程度上升,有助于规模化经营的持续开展。新型林业经营主体负责人受教育程度越高,越有可能扩大经营规模,这是因为经营规模的扩大需要经营主体拥有较强的生产技术和市场信息掌握能力。受教育程度越高,经营主体相对来说越能够正确理解和把握生产技术和市场信息。新型林业经营主体经营年限越长,他们在生产经营过程中积累的经验越丰富,更有能力应对潜在的风险,进而有利于增加营林规模(钱忠好和李友芝,2020)。表7(1)列、(3)列结果表明,流转价格越高,新型林业经营主体越倾向于扩大经营规模。较高的流转市场价格信号意味着林地具有较高的投资价值预期,从而激励经营主体进一步扩大林地经营规模。

### (三) 内生性问题处理

在使用工具变量法回归前,需要对内生性进行检验。本文对3个关键解释变量的固定效应模型的OLS估计结果和使用工具变量法的估计结果进行Hausman检验,结果都显著拒绝了不存在系统性差异的原假设,表明确实存在内生性问题,采用工具变量法估计参数是适宜的<sup>①</sup>。本文使用2SLS方法进行回归,结果如表8所示。同时,本文对工具变量的有效性进行了检验,从3个工具变量的第一阶段回归系数来看,工具变量对核心解释变量的系数都显著为正,满足了工具变量的相关性。从第一阶段F

<sup>①</sup>流转契约形式变量的Huasman检验p值为0.043,流转契约期限变量的Huasman检验p值为0.072,流转契约保障变量的Huasman检验p值为0.046,都拒绝不存在系统性差异的原假设,因此3个变量与被解释变量之间存在内生性。

值来看, 3 个工具变量的 F 值都大于 10, 即不存在弱工具变量。从第二阶段回归系数来看, 表 8 (2) 列、(4) 列和 (6) 列的结果显示, 流转契约形式、流转契约期限和流转契约保障的系数都显著为正, 与基准回归结果一致, 工具变量回归结果同样表明书面契约、长期契约、村“两委”参与签订的流转契约有助于新型林业经营主体经营规模的扩大。假说 H1、假说 H2、假说 H3 都进一步得到验证。

表 8 流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化影响的工具变量回归结果

变量	流转契约形式	新型林业经营主体经营规模变化	流转契约期限	新型林业经营主体经营规模变化	流转契约保障	新型林业经营主体经营规模变化
	第一阶段 (1)	第二阶段 (2)	第一阶段 (3)	第二阶段 (4)	第一阶段 (5)	第二阶段 (6)
流转契约形式工具变量	0.500*** (0.149)					
流转契约期限工具变量			1.416*** (0.434)			
流转契约保障工具变量					0.064*** (0.018)	
流转契约形式		1.193* (0.720)				
流转契约期限				0.051** (0.024)		
流转契约保障						1.096* (0.642)
常数项	-1.178 (11.962)	-36.687 (29.021)	-33.607 (335.748)	-38.993 (26.815)	-1.872 (12.350)	-40.425 (28.520)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R <sup>2</sup>	0.907	0.576	0.928	0.636	0.869	0.588
第一阶段 F 值	11.294		10.656		12.954	
观测值	538	538	538	538	538	538

注: 括号内为标准误。

#### (四) 履约制度环境的调节效应估计结果

表 9 为履约制度环境作为调节变量的模型回归结果。表 9 (1) 列和 (3) 列中的流转契约形式、流转契约保障与调节变量 (县内村庄平均未解决的纠纷数) 的交乘项系数均为负, 表明在流转契约的执行过程中, 村庄纠纷处理能力差将会抑制书面契约和村“两委”参与签订的流转契约对于林地经营规模的促进作用。这可能是因为, 当村庄中存在较多的未解决纠纷时, 意味着履约制度环境变差, 潜在的违约概率将上升, 致使书面契约的约束作用下降。值得注意的是, 表 9 (2) 列的流转契约期限与

调节变量的交乘项并不显著，这可能是因为新型林业经营主体样本平均契约期限达 20 年（见表 4），不容易受到当期履约制度环境的影响。以上结果说明，良好的履约制度环境有利于提升流转契约形式与流转契约保障对新型林业经营主体经营规模变化的作用。假说 H4 得到验证。

表 9 履约制度环境的调节效应回归结果

变量	新型林业经营主体经营规模变化					
	(1)		(2)		(3)	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
流转契约形式	0.931***	0.347				
流转契约形式×县内村庄平均未解决的纠纷数	-0.081**	0.035				
流转契约期限			0.050***	0.013		
流转契约期限×县内村庄平均未解决的纠纷数			-0.000	0.001		
流转契约保障					1.061***	0.386
流转契约保障×县内村庄平均未解决的纠纷数					-0.094*	0.048
县内村庄平均未解决的纠纷数	0.052**	0.027	-0.021	0.029	0.072*	0.043
常数项	-33.360***	7.755	-37.424***	7.288	-37.037***	7.959
控制变量		已控制		已控制		已控制
时间固定效应		已控制		已控制		已控制
个体固定效应		已控制		已控制		已控制
R <sup>2</sup>		0.592		0.638		0.597
观测值		538		538		538

### （五）异质性分析结果

1. 经营目标异质性分析。根据经营目标的不同，本文将新型林业经营主体分为以商品林为主与以公益林为主两组<sup>①</sup>，二者在生产要素投入、收入来源等方面存在较大差异。根据表 10 回归结果，以商品林为主的新型林业经营主体的 3 个维度流转契约属性的系数均为正，而以公益林为主的新型林业经营主体仅有流转契约保障维度为正。可能的原因在于，以商品林为主的新型林业经营主体，其林地要素投资较之于以公益林为主的新型林业经营主体更大，经营权不稳定将致使附着于林地上的专用性投资以及林产品预期收益的损失，进而使得流转契约在商品林生产中的重要性更为凸显。因此，当流转契约形式书面化、长期化以及得到村“两委”的组织保障后，主体的经营权稳定，更倾向于扩大经营规模。以公益林经营为主的新型林业经营主体的流转契约形式、流转契约期限对其经营规模变化的影响并不显著。这可能是因为，无论是资金投入还是劳动力要素的投入，公益林都要小于商品林，公益

<sup>①</sup>以商品林为主的新型林业经营主体，其经营商品林面积占全部林地面积 50%以上；以公益林为主的新型林业经营主体，其经营公益林面积占全部林地面积 50%以上。

林经营风险相对小(张寒等, 2017)。值得注意的是, 在流转契约保障对新型林业经营主体经营规模变化的影响上, 以公益林经营为主的新型林业经营主体受影响程度大于以商品林经营为主的新型林业经营主体。可能的原因在于, 以公益林经营为主的新型林业经营主体的主要收入来源为政府提供的生态补偿资金, 而村“两委”的行政权威可强化流转契约合法性, 降低其获得补偿资金的难度。

表 10 经营目标异质性回归结果

变量	新型林业经营主体经营规模变化					
	(1) 以商品林为主	(2) 以公益林为主	(3) 以商品林为主	(4) 以公益林为主	(5) 以商品林为主	(6) 以公益林为主
流转契约形式	0.904** (0.354)	0.291 (0.555)				
流转契约期限			0.059*** (0.016)	-0.600 (2.516)		
流转契约保障					0.797** (0.331)	1.607*** (0.414)
常数项	-37.125*** (7.364)	-32.594 (20.537)	-39.166*** (7.356)	-33.723 (20.671)	-42.744*** (8.698)	-30.183 (20.865)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R <sup>2</sup>	0.622	0.665	0.677	0.665	0.621	0.688
观测值	457	81	457	81	457	81

注: 括号内为稳健标准误。

2.地区异质性分析。由于南北方在自然地形条件和林权主要归属上存在差异, 而地形条件差异影响劳动投入成本, 林地产权归属差异会影响林地经营模式, 因此需要对地区异质性进行分析。本文借鉴朱文清和张莉琴(2022)的做法, 将研究区域划分为南方和北方, 南方地区包括安徽省、江西省、广西壮族自治区、重庆市、四川省, 北方地区包括北京市、河北省、陕西省。

表 11 回归结果显示, 在南方林区, 书面契约、长期契约和村“两委”参与签订的契约对新型林业经营主体经营规模扩大的影响更为显著。从地形条件差异来看, 南方林区多为山地和丘陵, 而北方林区地势平坦, 这使得南方林区主体在进行基础设施和劳动力投入上成本更高, 在流转契约无法确保经营权稳定的情况下, 主体的经营行为稳定性较弱。从林权归属差异来看, 南方林区以集体林为主, 新林改分山到户使得林地呈现细碎化, 新型林业经营主体为实现连片经营带来的交易成本高。如果流转契约保持稳定, 可以有效降低其交易风险与成本, 从而促进该地区新型林业经营主体经营规模的扩大。而北方林区多为国有林区, 本身连片程度更高, 林权相对集中使得流转相对方便, 因此对流转契约稳定性要求没有南方林区高。

表 11 地区异质性回归结果

变量	新型林业经营主体经营规模变化					
	(1) 南方地区	(2) 北方地区	(3) 南方地区	(4) 北方地区	(6) 南方地区	(7) 北方地区
流转契约形式	0.784** (0.347)	-0.175 (0.510)				
流转契约期限			0.047*** (0.008)	0.070* (0.039)		
流转契约保障					1.187*** (0.380)	0.681 (0.429)
常数项	-48.568*** (6.528)	-6.726 (11.639)	-48.542*** (6.182)	-4.572 (11.674)	-44.038*** (10.500)	-6.465 (11.492)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
个体固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
R <sup>2</sup>	0.629	0.669	0.667	0.734	0.660	0.675
观测值	418	120	418	120	418	120

注：括号内为稳健标准误。

3.主体异质性分析。主体异质性回归结果<sup>①</sup>显示，书面契约、长期契约和村“两委”参与签订的契约对于不同种类主体都有扩大经营规模的作用，其中，它们对林业企业和林业专业合作社的作用最大。就林业企业而言，其流转契约保障维度系数最大，可能的原因是，林业企业多为外来社会资本主体投资营林，需要依靠村“两委”发挥桥梁作用来融入地方乡村社会中，从而维护流转契约的安全稳定。林业专业合作社是由农户组成的互助性组织，涉及利益主体多，且涉及个体与集体利益关系的协调，流转契约稳定性对于利益联结机制较为复杂的林业专业合作社的规模化经营显得尤为重要。总的来说，新型林业规模经营主体的组织化、利益联结程度越高，流转契约属性对其经营规模增长的作用越凸显。

#### （六）稳健性检验结果

本文进行以下稳健性检验。第一，改变被解释变量。本文使用经营面积是否增加与是否减少来代替林地经营规模变化。回归结果<sup>②</sup>同样验证了假说 H1、假说 H2、假说 H3。第二，使用分位数回归。分位数回归不容易受到异常值、异方差性以及被解释变量分布偏斜的影响，还能够考察解释变量对被解释变量的影响在不同分布水平上的差异。结果显示，书面契约、长期契约和村“两委”参与签订的契约对新型林业经营主体的经营规模扩大存在正向显著影响，结果与基准回归保持一致<sup>③</sup>。不同的是，流转契约属性的 3 个维度的分位数回归系数在 25%分位点和 75%分位点上系数较大，而在 50%分位点

<sup>①</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 2。

<sup>②</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 3。

<sup>③</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表 4。

上的系数较小。出现以上结果的原因可能在于,经营规模增长率高的新型林业经营主体,具备一定的成长性和市场竞争力,规范、稳定且具有保障力的流转契约会降低其经营的后顾之忧。同时,此类主体还可以通过规范契约实现抵押贷款等,从而进一步推动其经营规模的扩大,因此,书面契约、长期契约和村“两委”参与签订的契约对这部分主体的林地经营规模扩大的影响更为明显。第三,缩尾处理。本文分别对连续变量进行双侧1%和5%的缩尾处理,结果与基准回归保持一致<sup>①</sup>。第四,加入被解释变量的滞后项。考虑可能存在的遗漏变量问题,本文在方程右侧加入被解释变量的滞后项来控制滞后两期所有相关因素的影响,结果与基准回归保持一致<sup>②</sup>。第五,使用聚类到个体的标准误。考虑不同期的误差项之间可能存在序列相关,使用聚类到个体的标准误可以进行修正,结果与基准回归保持一致<sup>③</sup>。第六,去除部分控制变量。部分控制变量既是被解释变量的影响因素,又受到被解释变量的影响,为检验其内生作用是否影响到估计结果的准确性,将资金总额、投资总额、林下经济收入变量去除后重新回归,结果与基准回归保持一致<sup>④</sup>。

## 五、主要结论、政策启示与研究局限

### (一) 主要结论

本文基于新型林业经营主体的长期追踪调研数据,揭示流转契约属性、履约制度环境对新型林业经营主体经营规模变化的影响机制。主要研究结论如下:第一,书面化、长期化以及村“两委”参与签订的林地流转契约有助于新型林业经营主体扩大经营规模。书面契约通过明确产权归属和责任边界约束机会主义行为、降低预期损失而有助于经营规模的扩大;长期契约通过分摊成本、降低跨期生产风险与交易频率而有助于经营规模的扩大;村“两委”参与签订的契约通过信息对称化、降低交易成本、提高抵押能力而有助于经营规模的扩大。第二,良好的外部履约制度环境显著增强了书面化、长期化以及村“两委”参与签订的林地流转契约对新型林业经营主体经营规模的促进作用。这一结论说明契约属性作用的发挥依赖于契约执行的良好环境。在当前林业规模化经营中,村“两委”在林地流转契约执行监督和纠纷处理中发挥着重要作用,强有力的村“两委”村庄治理和纠纷处理能力,可以有效降低林地流转契约执行中存在的潜在风险,从而为推进林业适度规模经营提供外部环境保障。第三,流转契约属性对新型林业经营主体经营规模变化的作用,在经营目标、地区、主体类型上存在异质性。契约达成的基础是可以通过市场交易获取经济价值,因此,流转契约属性在市场经济较为发达的南方地区,组织化程度较高的林业企业等新型林业经营主体和经济价值属性更明显的商品林经营中,对经营规模扩大的作用更明显。这一结论深化了对“契约异质性作用”的情境化理解,即林权流转的

<sup>①</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表5。

<sup>②</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表6。此外,本文补充了被解释变量与滞后两期被解释变量的VIF检验,结果显示不存在线性相关。

<sup>③</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表7。

<sup>④</sup>具体结果见《中国农村经济》网站或中国知网本文附录中的附表8。

规范化制度化建设必须精准识别不同新型林业经营主体、目标和区域的核心约束和优先需求。

## （二）政策启示

基于上述结论，为了促进新型林业经营主体规模化经营，本文提出以下政策启示：第一，依托规范化经营权流转契约，保障新型林业经营主体的长期经营权流转。首先，在鼓励流转双方建立长期稳定承包经营关系的基础上，依托林业相关管理部门对流转经营权进行确权颁证，保障流转经营权；其次，依托《中华人民共和国农村集体经济组织法》等相关法律，规范经营权流转契约形式，保障流转经营权的合法性。在此基础上，鼓励为新型林业经营主体提供多样化金融服务，如林权抵押质押贷款、森林保险等，降低规模化经营的风险，保障规模化经营健康发展。第二，充分发挥村“两委”在林权流转实践中的引导与协调作用，为新型林业经营主体“上山入林”创造良好环境。地方林业相关管理部门应充分利用现有的数字乡村建设基础，依托村庄数字化平台对接林权流转供需交易需求，健全林权流转信息数据库，提升流转交易信息的掌握程度和监督力度。鼓励村“两委”加强与林地承包权流转相关的村规民约制度建设，依托村规民约宣传提升林权流转相关法律法规，保障林权流转履约制度环境的健全。同时，要强化村级治理功能，构建完善的村集体林权纠纷调解机制来保障林业适度规模经营健康发展。将流转中发生的承包经营纠纷调处纳入地方平安中国建设考评体系，通过制度考核机制保障规模化经营健康发展。第三，在依托新型林业经营主体推动林业适度规模经营中应考虑分类施策。在新一轮深化集体林权制度改革背景下，应结合国有与集体林权属性、林业分类经营目标和不同地区自然条件制定差异化的林业适度规模经营支持政策。尤其是在林权细碎化程度较高、交易主体多样化的南方集体林区，应建立从地方政府到社区的林权交易服务平台，提供系统且规范的林地资产评估、金融、流转交易和法律服务。

## （三）研究局限

本文所采用的国家林业和草原局新型林业经营主体的跟踪监测数据覆盖面较广、持续时间较长，可以较为充分地反映出新一轮深化集体林权制度改革背景下新型林业经营主体的经营规模动态变化，但由于数据库起始于2016年，且部分重要指标仍待收集，不能完全刻画新型林业经营主体经营行为完整的动态变化过程。同时，受数据库指标的限制，在实证检验的变量选择中也存在一定的局限。不可否认的是，近年来随着新林改的不断深入和外部社会经济环境的持续变化，除了契约属性因素外，新型林业经营主体的经营行为也会受到外部营林政策与市场环境等多方面的影响。新型林业经营主体的培育机制、营林行为的激励机制与退出机制有待于后续进一步深入研究。

## 参考文献

1. 陈文琼、董欢，2024：《适度规模经营农业补贴的执行问题与弱回应型村治——基于政策壁垒视角的分析》，《中国农村经济》第11期，第147-166页。
2. 程久苗，2020：《农地流转中村集体的角色定位与“三权”权能完善》，《农业经济问题》第4期，第58-65页。
3. 程军国、刘璨、刘浩、何婧，2023：《担保品竞争：缓解林权抵押约束对农户信贷的影响》，《中国农村经济》第1期，第140-159页。

- 4.崔美龄、郭阳、徐志刚, 2023: 《农地流转履约环境对规模经营发展的影响研究》, 《中国土地科学》第8期, 第84-92页。
- 5.耿鹏鹏、罗必良, 2021: 《“竞争”抑或“继承”: 农地产权如何影响农民生育性别偏好》, 《经济评论》第6期, 第34-48页。
- 6.关晨、赵一夫、迟成媛、蔡键, 2025: 《农机社会化服务市场发育能否带动农地流转市场转型——基于流转交易半径的考察》, 《中国农村经济》第4期, 第106-125页。
- 7.郭金丰, 2018: 《乡村振兴战略下的农村土地流转: 市场特征、利益动因与制度改进——以江西为例》, 《求实》第3期, 第79-97页。
- 8.何欣、蒋涛、郭良燕、甘犁, 2016: 《中国农地流转市场的发展与农户流转农地行为研究——基于2013—2015年29省的农户调查数据》, 《管理世界》第6期, 第79-89页。
- 9.洪霓、于冷, 2023: 《新型农业经营主体参与乡村治理: 发生机制、历史逻辑与提升路径》, 《农业经济问题》第12期, 第60-71页。
- 10.侯方淼、萧建秀、肖慧、刘浩、刘璨, 2022: 《购买森林保险对新型林业经营主体投资积极性的影响》, 《林业经济问题》第6期, 第607-618页。
- 11.胡亮, 2019: 《毁约: 林权流转纠纷中的“不完备合同”》, 《中国矿业大学学报(社会科学版)》第3期, 第70-79页。
- 12.孔祥智, 2014: 《新型农业经营主体的地位和顶层设计》, 《改革》第5期, 第32-34页。
- 13.刘璨、刘浩、朱文清、张寒, 2023: 《城乡关系背景下中国集体林权制度变迁分析》, 《中国农村经济》第10期, 第136-157页。
- 14.刘璨、张寒, 2023: 《集体林权制度改革进程、效应与演化: 2002—2022年》, 《改革》第8期, 第140-155页。
- 15.刘浩、王雁斌、刘璨, 2023: 《林地细碎化、产权激励对林业生产要素配置的影响》, 《自然资源学报》第7期, 第1771-1783页。
- 16.刘西川、江如梦, 2023: 《小农户抵押担保融合贷款模式创新: 机理与条件——基于3个反担保贷款案例》, 《中国农村经济》第6期, 第114-138页。
- 17.栾健、张哲晰, 2023: 《农地组织化流转与农业生产效率改进: 效应与机制》, 《中国土地科学》第5期, 第47-56页。
- 18.罗必良、刘茜, 2013: 《农地流转纠纷: 基于合约视角的分析——来自广东省的农户问卷》, 《广东社会科学》第1期, 第35-44页。
- 19.马贤磊、郭仪凤、金铂皓, 2024: 《从“合作社+公司”到合作社办公司: 组织模式转变如何促进农业生态产品价值实现》, 《中国农村经济》第10期, 第42-63页。
- 20.钱龙、洪名勇、龚丽娟、钱泽森, 2015: 《差序格局、利益取向与农户土地流转契约选择》, 《中国人口·资源与环境》第12期, 第95-104页。
- 21.钱忠好、李友艺, 2020: 《家庭农场的效率及其决定——基于上海松江943户家庭农场2017年数据的实证研究》, 《管理世界》第4期, 第168-181页。

- 22.仇焕广、刘乐、李登旺、张崇尚, 2017:《经营规模、地权稳定性与土地生产率——基于全国4省地块层面调查数据的实证分析》,《中国农村经济》第6期,第30-43页。
- 23.司瑞石、周石磊, 2024:《数字乡村建设对转出户农地流转续约的影响及其机制》,《资源科学》第12期,第2384-2401页。
- 24.田杰、石春娜, 2017:《不同林地经营规模农户的林业生产要素配置效率及其影响因素研究》,《林业经济问题》第5期,第73-78页。
- 25.王伟新、殷徐康、王晨光、方师乐, 2024:《农地产权稳定性与农业低碳发展——基于新一轮农地确权改革的考察》,《中国土地科学》第8期,第49-59页。
- 26.威廉姆森, 2020:《契约、治理与交易成本经济学》,陈耿宣编译,北京:中国人民大学出版社,第36-38页。
- 27.徐俊丽、米运生、李德力、吴宏姣, 2022:《农户地租契约选择的经济逻辑:预期效用抑或损失规避》,《南方经济》第11期,第18-35页。
- 28.杨久栋、马彪、彭超, 2019:《新型农业经营主体从事融合型产业的影响因素分析——基于全国农村固定观察点的调查数据》,《农业技术经济》第9期,第105-113页。
- 29.曾广录, 2024:《财政支农投入、农村地理环境与财政支农效率》,《江西财经大学学报》第6期,第100-112页。
- 30.张寒、刘璨、刘浩, 2017:《林地调整对农户营林积极性的因果效应分析——基于异质性视角的倾向值匹配估计》,《农业技术经济》第1期,第37-51页。
- 31.钟覃琳、陆正飞, 2018:《资本市场开放能提高股价信息含量吗?——基于“沪港通”效应的实证检验》,《管理世界》第1期,第169-179页。
- 32.钟真、王玉迪, 2019:《经营规模、契约特征对新型农业经营主体农地整治积极性的影响——基于5省15县的调查》,《中国土地科学》第12期,第89-98页。
- 33.朱冬亮、刘羽曦, 2024:《新集体林权改革实践制度逻辑与制度排斥因素分析》,《厦门大学学报(哲学社会科学版)》第6期,第141-151页。
- 34.朱文清、张莉琴, 2022:《集体林地确权对农户林地管护投入的影响》,《改革》第3期,第131-145页。
- 35.朱臻、王宇、夏晨晨、钱文荣、刘璨, 2025:《经营权安全对规模户营林基础设施投入的影响——基于全国8省林业规模户的调查数据》,《林业科学》第6期,第196-208页。
- 36.诸培新、苏敏、颜杰, 2017:《转入农地经营规模及稳定性对农户化肥投入的影响——以江苏四县(市)水稻生产为例》,《南京农业大学学报(社会科学版)》第4期,第85-94页。
- 37.庄健、罗必良, 2025:《农地撂荒的成因及其治理策略——基于“劳动力转移—耕地禀赋—农地撂荒”的分析线索》,《经济与管理研究》第1期,第71-89页。
- 38.Hart, O., and J. Moore, 1988, "Incomplete Contracts and Renegotiation", *Econometrica*, 56(4), 755.
- 39.Xu, D., Y. Liu, Y. Li, S. Liu, and G. Liu, 2024, "Effect of Farmland Scale on Agricultural Green Production Technology Adoption: Evidence from Rice Farmers in Jiangsu Province, China", *Land Use Policy*, Vol.147, 107381.
- 40.Zhu, Z., Z. Xu, Y. Shen, and C. Huang, 2020, "How Forestland Size Affects Household Profits from Timber Harvests: A Case-Study in China's Southern Collective Forest Area", *Land Use Policy*, Vol.97, 103380.

## Impact of Transfer Contractual Attributes on Operational Scale Changes of New Forestry Management Entities

ZHU Zhen<sup>1,2</sup> WANG Licheng<sup>3</sup> XIE Fangting<sup>1,2</sup> LIU Can<sup>4</sup> SHEN Yueqin<sup>1,2</sup>

(1. Rural Revitalization Academy of Zhejiang Province, Zhejiang Agricultural and Forestry University;

2. School of Economics and Management, Zhejiang Agricultural and Forestry University;

3. School of Economics and Management, Nanjing Forestry University;

4. School of Economics and Management, Beijing University of Agriculture)

**Summary:** Cultivating new forestry management entities to achieve large-scale management is one of important policy options for deepening China's Collective Forest Tenure Reform; however, empirical evidence reveals that the management scale of new forestry management entities decreased which means the large-scale management has not achieved the expected goals of policies. Based on incomplete contract theory and game theory, this paper utilizes balanced panel data from 269 new forestry management entities across eight provinces in 2016, 2018, and 2020, collected by the Development Research Center of the National Forestry and Grassland Administration, to analyze the mechanism through which transfer contractual attributes affect changes in the management scale of these entities, and examines the moderating role of contract implementation institutional environment. Empirical analysis was conducted using the least squares dummy variable estimation technique within a two-way fixed effects model. The findings of this paper are as follows. (1) Written contracts, long-term contracts, and those involving village "two committees" help expand the management scale of new forestry management entities. (2) The contract implementation institutional environment plays a moderating role in the impact of transfer contractual attributes on changes in the management scale. A sound contract implementation institutional environment enhances the positive effect of contract attributes on scaling up operations. (3) The influence of contractual attributes on management scale exhibits heterogeneity across management objectives, regions, and types of entities.

This paper proposes three policy implications. (1) Establish standardized forest tenure transfer contracts to secure long-term management rights. (2) Enhance the role of village "two committees" in guiding and coordinating transfers to improve the operational environment. (3) Implement tailored policies for promoting appropriately scaled forestry management under specific conditions.

The marginal contributions of this paper are as follows. (1) It constructs a theoretical framework connecting transfer contractual attributes to management scale, explaining the policy-practice gap. (2) Using national tracking survey data, it examines how these attributes dynamically affect management scale. Through econometric models, the study tests the moderating role of the contract implementation environment, analyzes heterogeneity across management objectives, regions, and entities, and proposes targeted policy measures.

**Keywords:** New Forestry Management Entities; Transfer Contractual Attributes; Contract Implementation Institutional Environment; Management Scale; Two-Way Fixed Effects Model

**JEL Classification:** Q15

(责任编辑: 柳 菽)