

# Integrated development of forestry industry under the background of rural revitalization

Jie Chen

Sanjiaozi State owned Forest Farm, Shangnan County, Shangluo, Shaanxi, 726300, China

## Abstract

The integration of forestry industry, as a key pivot for the implementation of rural revitalization strategy, essentially aims to break the traditional forestry's single wood production function positioning, and achieve the coupling and value-added of ecological benefits, economic benefits, and social benefits through the systematic reconstruction of ecological resource value, industrial chain extension, and multi-party collaboration; However, the current integration practice generally faces the tension between the rigid constraints of ecological protection and industrial development demands, the conflict between the efficiency of large-scale operations and the protection of the interests of small farmers, and the contradiction between the dependence on traditional management paths and the demand for institutional innovation. If these deep-seated contradictions cannot be effectively resolved, the integration of forestry industry will remain at the surface level and it will be difficult to achieve true value leaps; Based on the theory of industrial ecosystem and the perspective of symbiotic development, the author explores the construction of a three in one ecological product value realization mechanism of "property rights compensation co governance", the design of differentiated and inclusive benefit linkage schemes, the promotion of digital technology driven business innovation, and the improvement of cross departmental collaborative governance system. This provides a theoretical framework and practical reference for the forestry industry to move towards high-level integration.

## Keywords

rural revitalization; Integration of forestry industry; Realization of ecological value; Interest linkage; Industrial ecosystem

# 乡村振兴背景下的林业产业融合发展

陈洁

商南县三角池国有林场，中国 · 陕西 商洛 726300

## 摘要

林业产业融合作为乡村振兴战略实施的关键支点，其本质在于打破传统林业单一的木材生产功能定位，通过生态资源价值化、产业链条延伸化与多元主体协同化的系统重构，实现生态效益、经济效益与社会效益的耦合增值；然而当前融合实践普遍面临生态保护刚性约束与产业开发诉求之间的张力、规模化经营效率与小农户利益保障之间的冲突、传统管理路径依赖与制度创新需求之间的矛盾，这些深层次矛盾若不能有效化解，林业产业融合将停留于表层嫁接而难以实现真正的价值跃升；笔者基于产业生态系统理论与共生发展视角，探讨构建“产权—补偿—共治”三位一体的生态产品价值实现机制、设计差异化包容性的利益联结方案、推动数字技术驱动的业态创新以及完善跨部门协同治理体系的系统路径，为林业产业迈向高阶融合提供理论框架与实践参照。

## 关键词

乡村振兴；林业产业融合；生态价值实现；利益联结；产业生态系统

## 1 引言

将林业简单等同于木材生产的认知框架，在生态文明建设与乡村振兴战略双重叠加的时代语境下已然难以为继，森林作为陆地生态系统的主体，其价值维度正经历从单一的物质产品供给向生态服务、景观游憩、碳汇储备、文化承载等多元功能的深刻拓展；产业融合的概念由此被引入林业领

域——林下经济将传统的“林—木”二元关系拓展为“林—药—菌—禽”的立体空间利用，森林旅游将生态资源转化为可消费的体验产品，碳汇交易则赋予森林以金融资产属性，这种多向度的价值挖掘构成了林业产业融合的基本图景。

## 2 乡村振兴背景下林业产业融合的系统耦合

### 2.1 生态资源、产业基础与乡村社会文化的多重耦合界面

林业产业融合并非简单的产业叠加，而是生态系统、经济系统与社会系统在特定地域空间中的交织互构，森林资源的分布格局决定了产业融合的物质基础，林区的交通可达

**【作者简介】**陈洁（1985-），女，中国陕西商南人，本科，工程师，从事国有林资源管理，森林病虫害防治，林业产业发展，林业资金管理等研究。

性与基础设施条件制约着产业开发的成本边界，而乡村社区的人口结构、技能禀赋与文化传统则形塑着融合发展的社会嵌入程度；西南林区的民族村寨将森林视为神圣空间，这种文化认知既可能成为生态保护的内生动力，也可能与商业化开发产生价值冲突，融合实践若忽视这一文化维度，便难以获得社区层面的真正认同<sup>[1]</sup>。

## 2.2 林下经济、森林旅游与碳汇交易的产业链延伸逻辑

产业融合的核心在于价值链的延伸与增值环节的内化，林下经济通过时空复合利用提升单位林地产出，森林旅游将生态景观转化为服务产品，碳汇交易则将森林的固碳功能纳入市场定价体系；这三种融合形态遵循着差异化的价值实现逻辑——林下经济依赖于种养技术的适配性与产品的市场通路，森林旅游取决于景观资源的稀缺性与体验产品的差异化设计，碳汇交易则需要方法学认证、监测核证与交易平台等制度性基础设施的支撑，三者并非替代关系而是互补共生。

## 2.3 政策驱动、市场牵引与社区参与的多主体协同机制

林业产业融合涉及政府、企业、林农、社区等多元主体的利益博弈与行为协调，政策驱动提供方向引导与资源配置的初始动力，市场牵引决定融合产品的价值实现程度，而社区参与则关乎融合发展的社会合法性与可持续性；当前实践中普遍存在的问题是政府主导过强而市场机制发育不足、企业逐利冲动与社区利益保障之间缺乏有效的制衡机制，导致融合发展的收益分配向资本端倾斜而林农沦为被动的要素提供者<sup>[2]</sup>。

# 3 林业产业融合深化进程中的核心张力

## 3.1 生态保护刚性约束与产业经济开发诉求的长期平衡难题

森林的生态功能具有公共品属性，其价值外溢特征决定了市场机制难以自动实现生态保护与经济开发的均衡，生态红线的划定为产业开发设置了空间边界，但红线之内的发展诉求与红线之外的生态关联性问题依然悬而未决；部分地方以“生态优先”为名行“一刀切”禁止之实，将林农合理的生计需求与生态保护对立起来，这种简单化处理既损害了林农利益，也未能建立起生态保护的长效激励机制。

## 3.2 规模化经营效率与林农小农户利益保障之间的内在冲突

产业融合对规模化经营有着内在需求，但中国林区普遍存在的细碎化林权格局与分散化经营主体构成了规模化的现实障碍，林地流转集中虽能提升经营效率，却可能使林农丧失对林地资源的实际控制权；合作社模式在理论上兼顾了规模效益与农户参与，但实践中“大户控制型”合作社的普遍存在使得普通林农的话语权与收益权难以得到有效保

障，利益联结的“紧密性”往往停留于书面协议而缺乏实质约束<sup>[3]</sup>。

## 3.3 传统林业管理路径依赖与融合创新所需制度弹性之矛盾

林业管理体制长期以资源管护为核心目标，审批导向的行政逻辑与产业融合所需的市场化弹性之间存在张力，林木采伐限额管理、林地用途管制等制度安排在保护森林资源的同时也限制了林业经营的灵活性；融合创新需要跨部门的协调配合，但林业、农业、旅游、金融等部门的条块分割格局使得政策协同成本居高不下，基层实践中常常出现“上面千条线、下面一根针”的执行困境。

## 3.4 短期经济效益显现与长期生态社会效益培育的认知分歧

林业生产的长周期特性与地方政府任期考核的短期化倾向之间存在内在紧张，森林旅游基础设施投资回收期长、碳汇林培育见效慢、生态修复效益难以即时量化，这些特征使得林业产业融合难以满足短期政绩需求；部分地方急于求成，将融合发展简化为招商引资数额与项目落地数量，忽视了产业培育的内在规律与生态承载力边界，最终导致“融而不合”的表面化困境<sup>[4]</sup>。

# 4 迈向高阶融合的林业产业生态重构路径

## 4.1 构建“产权—补偿—共治”三位一体的生态价值实现机制

生态价值实现的前提是产权界定的清晰化，在集体林权改革基础上进一步明确林地经营权的流转规则与收益分配机制，探索碳汇权、景观权等新型生态产权的设立与交易制度，这些新型产权的确立不仅为生态服务的市场化定价提供了法律基础，更为林农参与生态价值分配开辟了制度通道；当前碳汇交易市场中林业碳汇项目的参与门槛偏高、方法学认证程序烦琐、交易成本居高不下，这些障碍使得中小规模林农难以从碳汇市场中获益，因此产权制度的完善应着力降低制度性交易成本，探索集体林碳汇的打包交易与收益共享机制。生态补偿标准应从“成本补偿”向“价值购买”转型，现行的生态公益林补偿标准主要依据林农因禁止采伐而损失的木材收益进行测算，这种补偿逻辑将生态保护视为对林农的“限制”而非林农提供的“服务”，未能体现森林生态系统在水源涵养、气候调节、生物多样性保护等方面的综合价值，建立与生态服务价值相匹配的差异化补偿体系需要引入生态系统服务价值评估技术，并探索横向生态补偿机制以拓宽资金来源，使下游受益地区向上游保护地区支付生态服务费用；社区共治则要求将林农从被动的补偿接受者转变为生态治理的主体参与者，通过护林员制度优化使林农获得稳定的管护收入，通过社区监测网络建设使林农成为森林资源信息的采集者与生态变化的观察者，通过参与式森林经营规划使林农的地方性知识与实践智慧得到尊重与运用，这

种主体性的赋予比单纯的经济补偿更能激发林农保护森林的内生动力。

#### 4.2 设计差异化、包容性的林区利益联结与社区共享发展方案

利益联结机制的设计应充分考虑林区的异质性，资源禀赋优越的林区可探索“龙头企业+合作社+农户”的紧密型联结模式，这种模式依托规模化经营主体的市场开拓能力与技术溢出效应带动林农增收，但需要通过合同规范、履约保证金、仲裁机制等制度安排防止企业的机会主义行为损害林农利益；在资源条件一般的林区则宜采取“服务型合作+分散经营”的松散型联结模式，合作社主要提供技术指导、农资供应、产品收购等社会化服务，林农保持经营自主权的同时享受规模化服务带来的成本节约。无论何种模式，保障林农的基本收益底线与分享产业增值收益的权利都应作为制度设计的刚性约束，通过保底收购价格使林农免受市场价格剧烈波动的冲击，通过二次分红机制使林农分享产业链后端的加工增值与品牌溢价，通过股份合作使林农以林地资源入股获得资产性收益，这些机制的叠加运用能够将林农深度嵌入产业链而非仅仅充当原料供应者；对于缺乏经营能力的老弱林农群体，应建立专项帮扶机制，可采取林地托管经营、收益保障兜底、公益性岗位优先安排等方式，避免产业融合加剧林区内部的分化，确保发展成果惠及全体林区居民。

#### 4.3 推动基于数字技术与业态创新的林业产业生态 系统更新

数字技术为林业产业融合提供了新的赋能工具，遥感监测与物联网技术可实现森林资源的精准管理，通过卫星影像解译与地面传感器数据融合构建森林资源动态监测体系，为林业生产决策提供实时信息支撑；区块链技术可为林产品溯源与碳汇交易提供信任基础设施，从种苗来源、栽培管理、采收加工到销售配送的全链条信息上链存证，使消费者能够追溯林产品的完整生产履历，这种透明化机制既能提升优质林产品的市场溢价能力，也能有效遏制以次充好的市场乱象；电商平台与直播带货则为林产品打开了直达消费者的市场通路，突破传统流通渠道的层级加价与信息不对称困境，使林农能够获得更大比例的终端销售收益。业态创新方面，森林康养将健康产业与森林旅游深度融合，依托森林环境的负氧离子浓度、植物精气、声景观等生态要素开发亚健康调理、慢性病康复、心理疗愈等服务产品；自然教育将生态资源转化为教育服务产品，面向青少年群体开发森林研学课程，面向亲子家庭设计生态体验活动，面向专业人士提供博物学培训，这些新业态的培育需要突破传统林业的行业边界，在跨界融合中寻找增量空间，而数字技术则为新业态的

产品设计、客户触达与服务交付提供了技术底座。

#### 4.4 完善跨部门协同、多尺度衔接的融合治理与长效支持体系

融合治理需要打破部门壁垒，建立林业、农业、旅游、金融、自然资源等部门的常态化协调机制，可通过成立林业产业融合发展领导小组、建立联席会议制度、设置专项协调办公室等组织形式，在政策制定环节实现多部门会商、在项目审批环节实现并联办理、在资金整合环节实现统筹使用，避免政策碎片化与资源条块分割对融合发展的掣肘；治理尺度的多层衔接同样关键，省级层面负责顶层设计与政策供给，制定林业产业融合发展规划、出台配套支持政策、设立专项发展基金，县级层面承担统筹协调与资源整合功能，编制县域林业产业融合发展方案、整合各类涉林项目资金、协调解决跨部门跨区域问题，乡镇与村级层面则聚焦具体项目的落地实施与社区动员，组织林农参与项目建设、调解利益分配纠纷、收集反馈基层诉求。长效支持体系的构建应从财政投入机制入手，建立林业产业融合发展专项资金并探索政府引导基金模式撬动社会资本；金融服务创新方面，推动林权抵押贷款扩面增量、开发森林保险产品转移经营风险、探索碳汇质押融资拓宽资金来源；人才培养引进方面，依托涉林院校培养复合型林业经营人才、通过乡村振兴人才计划吸引返乡创业者、借助科技特派员制度引入外部智力支持；科技推广转化方面，建立林业产业融合技术服务平台、完善科技成果收益分享机制、强化新品种新技术的示范推广，为林业产业融合提供持续的要素供给与制度保障。

### 5 结语

林业产业融合的深化推进绝非一日之功，其本质是对传统林业发展范式的系统性变革，涉及价值理念的更新、制度安排的重构与治理能力的提升；在当前实践中暴露出的种种张力与困境，恰恰反映出融合发展正处于从“物理叠加”向“化学反应”跃升的关键阶段，突破路径依赖、化解利益冲突、弥合认知分歧，需要政策制定者、市场主体与林区社区的共同努力与持续探索。

### 参考文献

- [1] 谭夏阳,常云会,冉勇,等. 乡村振兴背景下的林业产业融合发展——基于“森林康养+”的林下经济新业态[J].新农民,2025,(18):4-6.
- [2] 徐才志. 落实乡村振兴战略,促进林业优化发展[J].新型城镇化,2025,(04):43-45.
- [3] 钟清玉. 乡村振兴视域下的林业发展路径[J].林业科技情报,2023,55(04):64-66.
- [4] 林玉宝. 乡村振兴视域下的林业发展路径[J].农村.农业.农民,2022,(13):36-38.