 DOI: https://doi.org/10.12349/rwae.v7i2.10900

Research on Practical Path of National Reserve Forest Construction Promoting Ecological Priority and Green Development: A Case Study of Wanzhou District, Chongqing City

Maowen Ren

Chongqing Wanzhou Forestry Science Research Institute, Chongqing, 404040, China

Abstract

This study explores the strategic value and implementation pathways of national reserve forest construction in advancing ecological priority and green development, with Wanzhou District of Chongqing Municipality serving as the empirical case study. The research analyzes the current status, existing challenges, and development potential of forestry resources in Wanzhou District. Drawing on advanced national reserve forest construction experiences from domestic regions, the study proposes a western-region-specific model encompassing ecosystem restoration, green industry integration, policy mechanism innovation, and technological empowerment. Findings demonstrate that national reserve forest construction can significantly enhance regional development's "green content" and "economic value" through multiple pathways: improving forest quality, strengthening carbon sequestration capacity, promoting industrial synergy, and innovating mechanisms for realizing ecological product value. These efforts provide ecological safeguards and green momentum for high-quality development along the Yangtze River Economic Belt.

Keywords

national reserve forest; ecological priority; green development; forest quality

国家储备林建设助推生态优先绿色发展的实践路径研究（以重庆市万州区为例）

任茂文

重庆市万州区林业科学研究所，中国 · 重庆 404040

摘　要

本文深入探讨了国家储备林建设在推动生态优先绿色发展中的战略价值与实践路径，以重庆市万州区为实证研究对象。文章分析了万州区林业资源现状、存在问题及发展潜力，结合国内先进地区国家储备林建设经验，从生态系统修复、绿色产业融合、政策机制创新、科技赋能等维度提出了适合西部地区的国家储备林建设模式。研究表明，国家储备林建设通过提升森林质量、增强碳汇能力、促进产业融合、创新生态产品价值实现机制等途径，能够有效提升区域发展的“含绿量”和“含金量”，为长江经济带高质量发展提供生态保障和绿色动能。

关键词

国家储备林；生态优先；绿色发展；森林质量

1 引言

国家储备林建设是对“绿水青山就是金山银山”科学理念的生动诠释，是推进林业供给侧结构性改革的重要抓手，是我国木材安全战略的重要保障，也是精准提升森林质量的重大工程，对推进林业现代化发展，建设生态文明和美丽中国具有重要意义。2012 年以来，我国累计完成国家储备林建设任务超过 1 亿亩，国家储备林建设制度体系不断完善，木材储备明显增加，投融资机制不断创新，有效助力乡村振兴融合发展。2025 年国家林草局修订印发的《国家储备林建设管理办法》进一步强调“为国储材，为民生财”的双重目标，为国家储备林建设提供了更加完善的制度保障。

重庆市万州区作为长江上游重要生态屏障和成渝地区双城经济圈重要节点城市，承担着生态保护和高质量发展的双重使命。在国家政策支持下，重庆国家储备林项目被作为全国样板进行打造，在资金和政策方面获得倾斜支持。截至 2023 年 6 月，国家储备林项目已覆盖重庆 15 个区县，签约

【作者简介】任茂文（1970–），男，中国重庆人，高级工程师，从事林业（林学）研究。

总面积达 545 万亩，经营林地面积达 282 万亩。在此背景下，研究万州区国家储备林建设的实践路径与创新模式，对于类似地区推进生态优先绿色发展具有重要参考价值。

本文立足新发展阶段，贯彻新发展理念，基于万州区林业资源本底和现状问题，结合国内先进经验，系统探讨国家储备林建设在生态保护修复、绿色低碳转型和高质量发展中的作用机制与实践路径，以期为西部地区国家储备林建设提供理论参考和实践指南。

2 国家储备林建设与生态优先绿色发展的内在联系

国家储备林建设与生态优先绿色发展理念具有高度的内在一致性，二者统一于生态文明建设和可持续发展的战略框架中。国家储备林建设通过多功能森林经营、生态系统修复和产业生态化转型，为实现生态优先绿色发展提供了重要路径。

从生态维度看，国家储备林建设通过实施集约人工林栽培、现有林改培和中幼林抚育等营林活动，能够显著提升森林质量和生态功能。万州区森林资源以马尾松纯林为主体，且属于重庆市松材线虫病疫区之一，生态安全风险较高。通过国家储备林建设，可以对这些生态脆弱区域进行定向改造，增强森林生态系统的稳定性、抗逆性和生物多样性，提升水源涵养、水土保持、固碳释氧等生态服务功能。

从经济维度看，国家储备林建设打破了传统林业低效经营的局限，通过长周期、多功能、复合型经营模式，实现了生态效益与经济效益的统一。如广西大桂山林场通过“林票 2.0”改革，发行林票金额 962 万元，构建了“林场 + 集体 + 经济组织 + 林农”四方联动的利益联结机制，确保林农和村集体获得长期、稳定、可持续的收益。这种创新模式不仅盘活了森林资源，也为乡村振兴注入了绿色动能。

从社会维度看，国家储备林建设通过创造就业机会、提升农民技能、改善农村环境等途径，促进了乡村社会治理和民生改善。浙江庆元县创新“国储林 + 国乡合作”项目，涉及全县 19 个乡镇 231 个自然村超 10 万林农，每年可新增就业岗位 500 个，增加劳务收入 2000 万元。这种包容性发展模式使生态建设成果惠及广大农民，增强了公众参与生态保护的积极性和主动性。

国家储备林建设还与“双碳”目标具有密切关联。通过培育长寿树种、大径级材和高固碳树种，国家储备林可以显著提升森林碳汇能力和碳储量。如庆元林场通过林业碳汇先行基地建设碳汇林 1640 亩，碳普惠减排量备案登记 19172 吨，体现了国家储备林在碳汇交易和生态产品价值实现中的巨大潜力。

3 万州区国家储备林建设的现状与挑战

3.1 林业资源本底与分析。

万州区林地资源丰富，根据 2024 年国土三调调查数据，全区林地面积 263.81 万亩，其中乔木林地面积为 224.20 万亩，占总林地面积 84.99%；竹林地面积为 8.68 万亩，占总林地面积 3.3%；灌木林地面积为 29.56 万亩，占总林地面积 11.2%。这些数据表明，万州区森林资源以乔木林为主，但林分质量不高，单位面积蓄积量偏低。

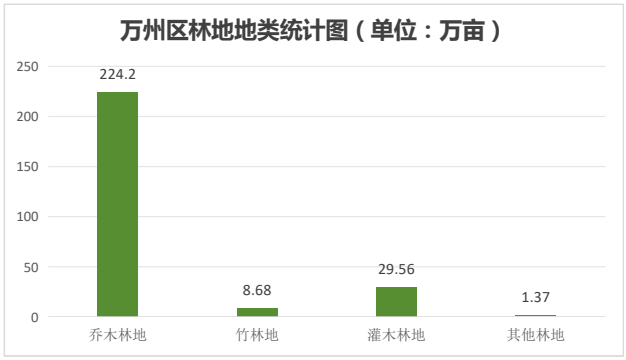


图 1. 万州区林地地类统计图（单位：万亩）

从权属结构看，全区权属为国有的林地面积为 25 万亩，其中国有林场界内林地 18.53 万亩；集体林面积达 238.8 万亩，其中乔木林面积为 200.73 万亩，占总林地面积 76.09%。这种以集体林为主的权属结构为国家储备林建设中的林地流转和规模经营带来了机遇和挑战。

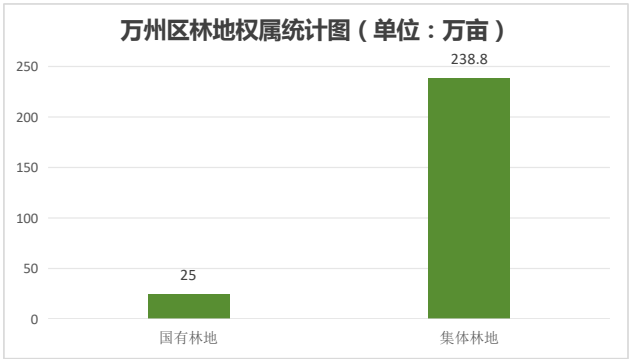


图 2. 万州区林地权属统计图（单位：万亩）

从森林类别看，全区公益林面积为 141.62 万亩，占总林地面积 53.68%，其中国家公益林 34 万亩，地方公益林 107.61 万亩；商品林面积为 122.19 万亩，占总林地面积 46.32%。万州区生态功能林占比较高，但商品林中高质量商品林占比较低，木材生产潜力未能充分发挥。

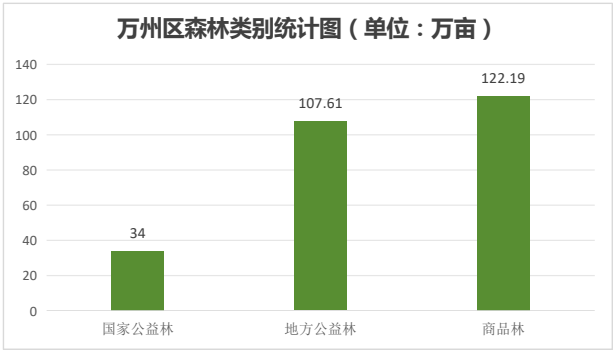


图 3. 万州区森林类别统计图（单位：万亩）

从树种结构看，全区针叶林面积 175.6 万亩，占总林地面积 65%，其中马尾松林面积 111.2 万亩，柏木林面积 55.4 万亩；阔叶林面积 47.7 万亩，占总林地面积 17.7%；竹林地 10.6 万亩，占总林地面积 3.9%。这种以针叶纯林为主的树种结构导致生态系统稳定性差，容易发生病虫害和森林火灾。

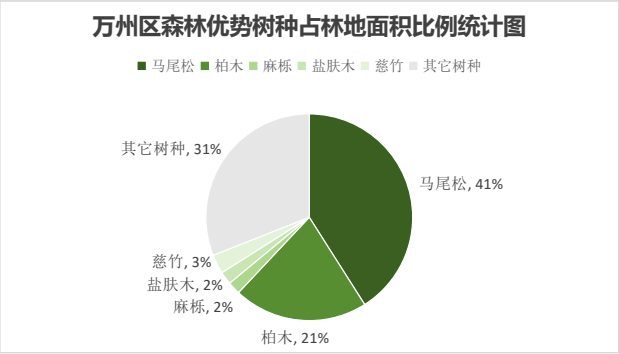


图 4. 万州区森林优势树种占林地面积比例统计图

万州区林业产业按照“稳固第一产业，壮大第二产业，振兴第三产业”的思路，明确重点任务和方向，努力实现生态、产业协调发展。截止 2024 年底万州区林业第一产业以前期林业工程为基础，发展各类花卉基地，柑橘、柠檬、花椒、木姜子等特色经济林基地，产业产值达 37.9 亿元；万州区林业第二产业主要以木材产品加工及木质工艺品制作为主，产业产值达 4.5 亿元；万州区林业第三产业主要以林业生态服务和公共管理服务为主，森林康养等林业休闲旅游产业发展较慢，产业产值为 2 亿元。

综上，万州区林地资源丰富，但总体林分质量较低，需要通过抚育、改培等措施提高林分质量。需要改造的幼林面积多，国家储备林建设有天然的优势和良好的基础，实施人工林新造和现有林改培潜力巨大。

3.2 存在问题与困境。

万州区国家储备林建设主要面临三个方面的问题：

一是森林质量相对较低。万州区森林资源以马尾松纯林为主体，占全区乔木林面积的 50.6%，且属于重庆市松材线虫病疫区之一，严重威胁区域生态安全、生物安全和社会经济发展。我区森林混交林少，树种单一，退化林比例较高，林地产出率不高，乔木林单位面积蓄积量较低，木材供需矛盾日益突出。林龄结构不合理，中幼龄林在乔木林中所占比重较大，达 59%。现有林区道路、森林防火、病虫害防治等基础设施建设较为薄弱，林业科研、林木种苗、技术推广、科技和信息服务、资源与环境的监测手段落后。

二是政策制度有待完善。林分抚育强度受到现行技术规程限制。《国家储备林改培技术规程》（LY/T 2787—2017）中规定的间伐强度和择伐强度限制，使得国家储备林实施林下套种、培育大径材的效果较差，林下经济产业发展困难。此外，在国家储备林建设的改培抚育工作中，存在较大数量的林木采伐，而采伐指标有限，且一部分被工程建设、其它林业项目等占用，受采伐限额政策的影响较大。

三是资金与收储面临困难。国家储备林建设收益来源单一，主要来源于政府补贴和使用者付费，且万州区林业产业发展结构不合理，林业生态与林业产业结合不充分，存在还款风险。同时，国家储备林建设周期长、风险大，对后期收益的预期目标难以准确预测，金融机构风险增加，要求承贷主体增加担保或者增信措施，变相增加社会资本的投资成本，加剧融资困难。收储方面由于林业生产周期长，宣传力度不足，一些林农对参与建设认识不足，林地流转意愿不强，导致林地收储难度很大。

4 万州区国家储备林高质量发展的创新路径

4.1 提高认识，营造良好的氛围

通过网络媒介、讲解培训、发放传单等多种方式宣传，将国家储备林最新政策、建设先进经验、典型模式广泛宣传，提高国家储备林建设参与人员的积极性。采取设计专栏、举办专题讲座、科技下乡，从多角度、深层次向林农宣传培训，提高对建设木材战略储备基地和构建国家储备林体系重大意义的认识，努力创造良好社会氛围。

4.2 突出亮点，多措并举提增效

一是加快促进针叶纯林改培。结合我区森林资源特点，加大马尾松针叶纯林改造，吸取梁平区关于国家储备林建设中松材线虫病防治与马尾松林改培相结合的先进经验。采用带状改培补种阔叶树和珍贵树种，加快复层异龄针阔混交林的形成，打造松材线虫病主动防控示范林。二是高效完成低产低效林改培。对商品林进行统一收储后，统筹进行规模化的改造经营，优化树种及年龄结构，加大对乡土树种的储备和培育，打造一批珍贵树种用材林、大径级用材林示范片，提高森林经营效益。三是探索立体复合经营模式。利用林下复合种植模式，培育林药、林菌、林茶等种植基地。强化与科研院校、企业的技术合作，加快传统道地药材产业发展，提高林业复合经济效益。四是林旅融合创新业态经营。积极探索“储备林 +”建设思路，坚持开展森林旅游、森林康养与国储林建设的结合发展。重点依托森林公园、风景名胜区、国有林场森林资源，加大彩叶树种改培比例，采取“常绿 + 落叶”、“彩叶 + 开花”等方式建设国储林林相改造示范片，推动“森林康养基地 + 森林康养小镇 + 森林人家”新业态。

4.3 科技赋能，助推高质量发展

科技是国家储备林高质量发展的核心驱动力。应充分发挥科技创新的支撑引领作用，全面提升国家储备林建设的科技含量和质量效益。一是做好科学规划。1. 实施方案编制：结合各项目区实际情况，对项目建设背景、建设内容、建设模式及主要技术、投资估算、保障措施等要进行详细科学论证。2. 基础设施建设：同步规划实施森林防火和林业有害生物防治能力建设，将林区道路等基础设施建设纳入项目规划。3. 造林碳汇规划：通过开展科学扩绿、森林改培、林

业碳汇经营等，持续巩固提升国家储备林固碳增汇能力，搭建生态产品价值实现平台，实现更多生态产品价值转化。二是重视科技人才培养。强化人才队伍建设，建立自上而下、分级分层的人才培训体系，充分发挥高职称、专业化技术人才在国家储备林建设中的“传帮带”作用，推进我区国家储备林发展体系和建设能力的高质量发展。

4.4 融合发展，拓宽资金渠道

国家储备林建设不应局限于木材生产，而应拓展林业多功能性，推动一二三产业融合发展，构建多元化的生态产品价值实现路径。稳定的资金投入是国家储备林建设的重要保障。应构建“财政引导、金融主导、社会参与”的多元化投融资机制，为国家储备林建设提供长期稳定的资金支持。一是林业全产业链融合发展，拓宽二三产业发展规模，形成“短、中、长”有效结合的持续收益链，促进特色林业产业经济发展。二是吸引社会资本投入建设。通过林银合作、政企合作等，吸引社会资本投入项目建设，形成政府引导、市场运作、各方协作的市场融资格局。探索完善项目利益分配和收益回报机制，提升国家储备林项目的创收能力和现金流的循环能力。

4.5 健全体系，强化监督管理

针对万州区国家储备林建设面临的政策约束，应积极探索政策创新和制度突破，为国家储备林建设创造良好的制度环境。推进管理制度规范化，全面梳理现行国家储备林工程管理规定，结合相关政策文件，有力规范项目申报、开工、实施、验收、监测等各个环节。建立现代工程管理制度，推进落实监督检查与绩效评价工作。实行全过程监管，制定相应的储备林核查办法，定期开展监测核查，强化检查指导、监测和评价，提升监管效率。灵活应用现代科技手段，深入分析储备林结构、资源规模、区域布局、主要树种及蓄积量等相关数据信息，做好绩效评估。强化目标责任制，重视考核结果的运用。

5 结论与展望

国家储备林建设是践行“绿水青山就是金山银山”理念的重要举措，是推进生态优先绿色发展的有效路径。万州区作为长江上游重要生态屏障区和重庆市国家储备林建设重点区，应充分发挥林业资源优势，通过国家储备林建设推动生态保护修复、绿色低碳转型和高质量发展。

本文针对万州区国家储备林建设面临的森林质量不高、政策制度约束、资金与收储困难等问题，提出了提高认识、突出亮点、科技赋能、融合发展、健全体系等创新路径。这些路径相互支撑、相互促进，共同构成国家储备林高质量发展的系统性解决方案。

未来，万州区国家储备林建设应更加注重生态系统完整性保护、生物多样性提升和生态产品价值实现，推动国家储备林从单一的木材生产向多功能森林经营转变。应更加注重科技创新和数字技术应用，提高国家储备林建设的智慧化水平和精准度。应更加注重利益共享和社区参与，使国家储备林建设成果惠及更多农民，助力乡村振兴和共同富裕。

参考文献

[1] 国家林业和草原局.国家储备林建设管理办法[Z].2025.

[2] 重庆市林业局.重庆市国家储备林建设管理实施细则[Z].2025-06-11.

[3] 国家林草局，国家发展改革委.国家储备林建设实施方案（2025—2028年）[Z].2025.

[4] 广西壮族自治区林业局. 大桂山林场：场村合作，林票2.0助力乡村振兴[EB/OL]. 2025-08-30.

[5] 浙江省林业局. 庆元：创新“国储林+”机制 以“储材”撬动“生财”[EB/OL]. 2023-10-09.

[6] 李义强，魏家辉. 民族地区国家储备林公私合作供给机制与实施研究[J]. 林业调查规划，2019, 44(6).

[7] 湖南省林业局. 国家林草局国家发展改革委联合印发《国家储备林建设实施方案（2025—2028年）》[EB/OL]. 2025-05-15.

[8] 广西壮族自治区林业局. 广西高质量国家储备林建设项目获中央预算内投资2.89亿元[EB/OL]. 2025-08-02.

[9] 巴彦淖尔市林业和草原局. 国家林草局修订印发《国家储备林建设管理办法》[EB/OL]. 2025-09-01.