

# 林间道路驱动下的山区林业经济振兴路径

## ——以广西浦北县八角产业为例

覃乃伟 胡乃凡  
广西壮族自治区国土测绘院 广西 南宁 530000

**摘要：**在乡村振兴战略背景下，林间道路作为山区林业资源开发的关键基础设施，对提升林业经济收益、推动乡村振兴具有显著作用。本文以笔者所在的籍贯县广西浦北县官垌镇、六硯镇、平睦镇八角产业为研究对象，通过案例分析揭示林间道路对林业经济的直接经济效应、间接增值效应及空间重构效应。研究发现，林间道路通过降低运输成本、促进技术落地、延伸产业链条，推动户均增收4000元至5万元不等，但需平衡生态保护与开发强度。基于实践经验，提出“生态型道路技术+多元化融资+产业融合”三位一体策略，为山区林业经济振兴提供科学路径。

**关键词：**林间道路；林业经济收益；乡村振兴；生态保护；八角产业

### 引言

乡村振兴战略的实施将农村基础设施与生态经济协同发展置于核心地位。林间道路作为林业资源开发的基础载体，不仅降低运输成本、激活资源潜力，还通过产业链延伸与生态价值转化推动乡村经济多元化。然而，山区林业经济面临资源开发效率低、生态保护压力大等挑战。林间道路作为连接林地资源与市场的纽带，其建设与优化成为破解发展瓶颈的核心抓手。广西浦北县官垌镇、六硯镇、平睦镇依托八角产业，通过林间道路建设实现经济收益与生态保护的协同发展，为同类地区提供实践范本。本文结合三镇案例，系统分析林间道路对林业经济的作用机制，并提炼可复制的振兴路径。

### 1 林间道路对林业经济的作用机制

林间道路的建设，作为乡村振兴战略中的一项重要举措，其深远影响体现在多个层面，尤为突出的是对林地资源的开发利用、乡村交通条件的提升以及乡村经济发展的带动。林间道路通过降低生产成本，如运输和作业成本，提高生产效率，加快采伐与协同作业。它扩大市场范围，提升林产品价值，还助力资源管理与保护，从多方面作用于林业经济收益，推动产业发展。

#### 1.1 直接经济效应：降本增效与资源激活

**运输成本削减：**林间道路通过提升路网密度与通达性，能显著降低运输成本。在无良好道路时，林产品需经长距离人力搬运至车辆可达处，耗费大量人力与时间成本。而林间道路的建设，犹如一把钥匙，打开了林地资源通往外界的门户。这些道路如同脉络，将原本偏远的林地与广阔的市场紧密相连。林产品的运输不再受限，无论是木材、果实还是药材，都能更加顺畅地运往

销售地，降低了运输成本，提高了市场竞争力<sup>[1]</sup>。林间道路建设使八角鲜果及加工产品的运输距离缩短40%以上，减少了中转环节与人力搬运成本。官垌镇通过硬化路网覆盖村屯，鲜八角运输时间缩短50%，损耗率降低30%，年产值达7亿元。

**资源开发效率提升：**林间道路极大提升了林业资源开发及管护效率。浦北县2023年启动八角深加工产业园建设，2024年新增80公里产业路贯通三镇，推动加工转化率从45%提升至60%，附加值显著增加。平睦镇依托“四好农村路”建设，实现20户以上自然村通硬化路率90%，使病虫害防治、施肥等管理措施响应时间缩短50%，优质果率提高至85%，推动经济林规模化经营，管护成本降低18%-25%。预计2024年三镇八角产业总产值突破12亿元，其中道路通达性贡献率达30%。未来随着2024年新一批80公里产业路建成，预计可新增就业岗位200个，加工转化率提升至60%，全产业链产值有望突破18亿元。

#### 1.2 间接增值效应：产业链延伸与品牌溢价

林间道路不仅是林地与外界的桥梁，更是乡村交通网络的关键一环。它们的建设和完善，极大地缩短了乡村与外界的时空距离。村民们不再因为交通不便而束缚于乡土，出行、就医、上学都变得更加便捷。同时，林间道路的通达性增强了林地的吸引力，使得投资者和游客能够轻松抵达。投资者看到了林地的潜力，愿意投入资金进行深度开发；游客则能在亲身体验中感受到林地的魅力，进一步促进了林地旅游资源的开发，为林地资源的多元化利用开辟了新途径。六硯镇建成44个八角晒场、13家蒸油厂，形成“采收—加工—冷链物流”全产

业链,产品溢价提升20%。官垌镇平石村加工基地通过产业路连接周边5个行政村,吸引香精香料、烘干仓储等企业入驻,形成年处理鲜果百万吨的加工集群,产品附加值提升。

### 1.3 空间重构效应:生产要素重组与市场拓展

生产要素重组:道路通达性改善为广西浦北县八角矮化技术推广提供了基础条件。六硯镇纪委监督修缮“产业路”,推动2000亩八角林集中管理,单户年收入超5万元。官垌镇通过道路网络将技术人员、设备快速输送至15万亩种植区,矮化改造面积突破6万亩,预计亩产从600公斤提升至1000公斤以上;平睦镇修通17公里水泥路后,矮化八角林亩产增加2-3倍,总产值突破2亿元。

区域协同与市场拓展:道路网络促进了加工企业的空间集聚,也增加了农村青年留守的动力。六硯镇依托道路优势引进蒸油厂、调味品公司,推动八角从原料销售向茴脑、莽草酸等高附加值产品转型,2023年深加工产值占比达45%。平睦镇利用道路连通生态旅游资源,发展“八角+康养”模式,带动农家乐、采摘体验等业态,实现一三产业融合增效。

## 2 矛盾与挑战

### 2.1 生态保护与开发强度失衡

另一方面,乡村振兴的深入推进也为林间道路的建设提供了更广阔的市场空间和发展机遇。林间道路作为连接乡村与外界的重要通道,其建设和完善对于满足乡村居民出行需求、促进乡村与外界的交流合作具有重要意义<sup>[2]</sup>。随着乡村经济的蓬勃发展和乡村居民生活水平的提高,对交通基础设施的需求也日益增长。乡村振兴的推进为林间道路的建设提供了新的动力和方向,推动了林间道路的不断延伸和完善。但同时,林间道路建设与生态保护存在显著冲突。道路修建需砍伐植被、破坏地形,导致水土流失和生物栖息地碎片化。此外,车辆通行加剧噪音污染与尾气排放,威胁野生动物生存。道路开通易引发过度开发,如非法采伐、捕猎等行为,加速森林退化。尤其在生态敏感区,道路建设可能打破生态平衡,削弱碳汇能力。需通过科学规划、生态补偿及绿色施工技术,在促进经济发展的同时实现生态保护。

### 2.2 投资效益与融资瓶颈

林间道路建设投资效益矛盾凸显于多方利益诉求差异。政府着眼区域经济发展,大力投入基建,却面临资金压力;企业追求短期回报,对周期长、风险高的道路项目兴趣不足;农村社区居民担心生态破坏,影响生活质量。道路建设成本高、收益慢,与企业逐利性冲突。生态补偿机制不完善,易引发环境破坏与经济收益失

衡。贵州毕节山区道路单公里建设成本超80万元,投资回收期超过15年。需配套产业补贴政策、多方共商与长效管理,平衡短期收益与长期可持续发展目标。

### 2.3 技术适配与人才短缺

林间道路建设面临显著技术与人才瓶颈。技术层面,传统设计标准滞后,生态友好型施工技术应用不足,智能化监测、绿色材料等创新手段覆盖率低;复杂地形适应性差,易引发水土流失等生态问题。传统硬化道路导致15%-20%林地永久损失,而福建武夷山生态型透水路面减少60%生态干扰。人才层面,专业道路工程师稀缺,基层技术力量薄弱,兼具林业与交通工程知识的复合型人才严重不足;矮化技术推广依赖基层培训,但六硯镇技术员覆盖率不足30%。职业技能培训体系不完善,现有从业人员技术水平难以满足高质量建设需求。定边县林业技术人员短缺,生态意识不足,制约生态经济协同发展。需加强校企合作、完善培训机制,并推动数字化技术应用,以破解技术人才双重困境。

## 3 优化路径与政策建议

### 3.1 生态友好型技术应用

林间道路的建设规划应充分考虑乡村振兴的总体规划和目标要求。在规划过程中,应注重道路建设与乡村产业发展的协调性和互补性,结合自然资源国土调查数据采用GIS空间分析技术,根据森林资源分布与生态敏感区评估,制定分级道路网络规划,避让水源保护区与生物廊道。同时,还应注重林间道路与生态环境保护的和谐共生,避免道路建设对生态环境造成破坏。推广“近自然施工法”,利用生态袋护坡、透水路面等技术减少水土流失,同步实施植被恢复工程,确保道路建设生态影响最小化。此外,林间道路的建设规划还应注重与周边交通网络的衔接和配套建设。政府应加强对乡村交通网络的整体规划,确保林间道路与国道、省道、县道等交通干线实现无缝对接,提高交通网络的整体效能和便捷性<sup>[3]</sup>。

### 3.2 多元化融资与制度创新

多元化融资与制度创新是破解林间道路建设资金与管理难题的关键。林间道路的建设和维护需要大量的资金投入。首先,政府应在这方面发挥主导作用。政府应加大对林间道路建设的财政拨款力度,将林间道路建设纳入乡村振兴的总体规划中,确保资金到位。其次,通过设立专项基金、推广PPP模式、引入生态补偿资金等方式,整合政府、企业、社会资本多方力量,缓解投资压力。再次,制度层面需创新“道路+产业”捆绑开发机制,允许投资方通过林下经济、碳汇交易等获取收益,

并建立跨部门联合监管制度,强化生态保护红线约束。政府主导税收减免与财政补贴,吸引社会资本参与,建立生态补偿机制(按受损碳汇量20元/吨标准补偿)。

### 3.3 科技与人才协同

科技与人才协同是推动林间道路高质量发展的核心动力。通过研发智能化监测系统、生态友好型施工技术等创新手段,结合无人机巡检、BIM建模等数字化工具,提升道路建设与管护效率。林间道路的管理和维护是确保其长期有效使用的关键。政府应加强对林间道路的管理和维护工作,建立健全道路管理机构 and 制度保障体系。应用遥感与无人机监测技术,实现森林资源动态管理(浙江丽水“林道+”模式)。同时,政府应注重培养专业的道路维护和管理人才。建立校企联合培养机制,定向输送林业交通复合型人才;开展基层技术人员技能培训,强化生态保护与工程技术融合能力。二者形成“技术创新驱动人才升级,人才发展反哺技术突破”的良性循环,为道路建设的生态化、智能化提供持续支撑。加强林业技术培训,改善偏远地区人才待遇,构建校企合作机制。此外,政府还可以鼓励村民积极参与林间道路的管理和维护工作。

### 3.4 产业融合与品牌建设

产业融合与品牌建设是林业经济高质量发展的核心路径。政府应积极推动林间道路与乡村产业的融合发展,通过发展林下经济、生态旅游、森林康养等新业态,实现林间道路与乡村产业的良性互动和共同发展。同时,还可以发展林下养殖业,如养鸡、养蜂等,增加村民的收入来源<sup>[4]</sup>。政府还应注重培育乡村特色产业和品牌产品。区域品牌建设需以标准化生产为基础,结合电商平台、直播带货等渠道拓展市场,强化地理标志认证与质量追溯体系。通过推动“林业+加工+文旅”三产融合,发展林下经济、森林康养等新业态,延长产业链条,提升产品附加值。如广西浦北县通过“产业路+加工园+电商点”模式,打造“浦北八角”品牌,实现线上销

售额占比20%,优质果溢价35%,同时促进生态保护与经济收益双赢。通过提供技术支持、资金扶持等方式,帮助乡村发展特色产业和品牌产品,提高乡村经济的竞争力和影响力。

### 结语

广西浦北县三镇实践表明:林间道路通过“降本增效—技术赋能—市场拓展”三阶段驱动,成为山区林业经济振兴的核心引擎。(1)科学规划,注重生态:在林间步道的规划与建设过程中,要注重科学性和生态性。要根据林区的地形地貌和产业发展需求进行科学规划,同时要尽量减少对生态环境的破坏。(2)创新模式,整合资源:要积极探索适合本地实际的创新发展模式,如“党支部+合作社+农户”等模式。通过整合资源、资金和技术,推动林下经济的规模化、产业化发展。(3)政府引导,群众参与:政府要发挥引导作用,提供政策支持和资金扶持。同时,要充分调动群众的积极性和创造性,让他们积极参与到林间道路建设和林下经济发展中来。(4)注重维护,持续发展:林间道路建设完成后,要注重日常的维护和管理。要建立长效的维护机制,确保林间步道的畅通和安全。同时,要注重林下经济的可持续发展,避免过度开发和破坏生态环境。

### 参考文献

- [1]黄馨钰.乡村振兴战略下农业经济发展道路探究[J].乡村科技,2023,14(18):73-76.
- [2]李伟.乡村振兴视角下乡村道路规划与管理[J].四川建材,2023,49(01):192-194.
- [3]高立.乡村振兴视阈下皖北地区农村道路提升问题探析——以颍上县山涧村为例[J].农村经济与科技,2022,33(10):165-167.
- [4]朱凌飞,吉娜.道路、集市与乡村现代性:乡村振兴视域下滇西北聚落皆菊的个案研究[J].广西民族大学学报(哲学社会科学版),2022,44(03):70-76.