

## 乡村振兴战略背景下林业工程类本科人才培养模式探索

王大伟<sup>1</sup>, 贺斌<sup>2\*</sup>, 吴晓丽<sup>1</sup>

<sup>1</sup>西南林业大学材料与化学工程学院 云南昆明

<sup>2</sup>云南交通职业技术学院马克思主义学院 云南昆明

**【摘要】**在国家提出乡村振兴战略的背景下,林业工程作为与农村产业升级密切相关的学科面临着传统人才培养模式的转型和变革。乡村振兴所需的人才不仅要掌握扎实的林业工程专业知识,还要熟悉生态保护和产业运营等交叉学科的知识。本文分析了林业工程相关产业链对农村经济持续、健康发展的重要性,提出乡村振兴对林业工程类创新型人才的迫切需求。针对高校在林业工程本科人才培养中存在的专业设置滞后、培养过程与产业需求脱节等问题,提出林业工程相关专业课程应该增加专业特色课和实践实训课的比重,适当引进行业资格认证培训课程。林业工程学科需要改革人才培养模式,着重培养产业所需的创新型技术人才和复合型人才,以适应多元化的产业发展趋势。通过林业工程学科人才培养模式的革新,将新质生产力理论引入林业工程人才培养分析框架,从而为农村林业产业链持续提供创新型、复合型人才支持,进而为农村经济发展注入持久不竭的内生动力。

**【关键词】**林业工程;乡村振兴;培养模式;复合型人才

**【基金项目】**云南省教育科学规划项目(BC24058);西南林业大学教育科学研究课题(YB202418)

**【收稿日期】**2026 年 8 月 15 日 **【出刊日期】**2026 年 9 月 3 日 **【DOI】**10.12208/j.sdr.20260078

### Exploration of undergraduate talent development models for forestry engineering under the rural revitalization strategy

Dawei Wang<sup>1</sup>, Bin He<sup>2\*</sup>, Xiaoli Wu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Materials and Chemical Engineering, Southwest Forestry University, Kunming, Yunnan

<sup>2</sup>Marxism College, Yunnan Jiaotong Polytechnic University, Kunming, Yunnan

**【Abstract】**In the context of China's national rural revitalization strategy, forestry engineering, as a discipline closely related to rural industrial upgrading, is facing the transformation and change of its traditional talent cultivation model. Talent needed for rural revitalization must not only possess expertise in forestry engineering, but also be familiar with interdisciplinary knowledge such as ecological conservation and industrial operations. This paper analyzes the importance of the forestry engineering-related industrial chain to the sustainable and healthy development of rural economy, and highlights the urgent demand for innovative talents in forestry engineering disciplines to support rural revitalization. To address issues such as outdated program offerings and a disconnect between the training process and industry demands in forestry engineering undergraduate education at universities, it is proposed that forestry engineering programs should increase the proportion of specialized courses and practical training courses, and appropriately introduce industry certification training programs. Secondly, the forestry engineering discipline needs to reform its talent development model, focusing on cultivating innovative and interdisciplinary technical professionals to meet the demands of diverse industrial development trends. By innovating the talent development model in forestry engineering and integrating the theory of new-quality productive forces into the analytical framework for forestry engineering education, it can continuously supply innovative and

第一作者简介:王大伟(1982-)男,山东日照人,西南林业大学教师,博士,研究方向为林业资源应用;

\*通讯作者:贺斌(1981-)男,四川苍溪人,云南交通职业技术学院教师,硕士,研究方向为教育管理、林业生态。

interdisciplinary talents to the rural forestry industry chain, thereby injecting sustainable endogenous momentum into rural economic development.

【Keywords】Forestry engineering; Rural revitalization; Training model; Interdisciplinary talent

## 1 林业工程相关产业对乡村振兴具有重要意义

改革开放以来,我国工业化快速推进,城市经济发展迅速,期间大量农村人口持续向城镇转移,逐渐形成了城乡二元经济结构。现阶段我国城市化进程基本完成,需要同步激活乡村经济构建城乡融合新格局,于是党的十九大正式提出实施乡村振兴战略。发展适合农村的产业链是激活乡村经济,解决农村人口就业,实现共同富裕的关键所在<sup>[1]</sup>。尤其在云南高原山地地区,发展林业工程相关的产业是乡村振兴不可或缺的核心产业支撑。

林业工程学科通常包括森林工程、木材科学与工程、林产化工、家具设计与工程、木结构建筑与材料五个工学专业。这五个专业均以森林木质资源及其副产物为核心研究对象,在林业生产、林产品设计、加工等工程技术领域开展教学和科研活动,为林业产业输入技术型人才。林业工程五大专业串联起林木资源全产业链,覆盖木材加工、林产化学品生产、家具制造、木结构建材、林业装备五大核心工业门类,形成从森林原料到终端产品的完整工业体系<sup>[2]</sup>。林业工程学科下设的五个专业都是林业产业依托的基础学科,这些专业为林业产业链的构建提供了工程技术和专业人才支持,在乡村振兴中发挥了巨大作用。

现阶段,要实现乡村振兴首先要高质量发展农村经济,因为产业发展是乡村振兴的基石。大力发展林业工程相关产业可以打破农村单一依靠种植业、养殖业的经济收入模式,扩大农村收入来源。林业相关产业的健康、持续发展需要在农村建立从原材料供给到终端产品销售的完整产业链,这样才能实现农村经济的高质量发展。其中,对天然林业资源的深加工是提高林产品竞争力的重要措施,能有效提升林产品的附加值。例如,对采伐的竹木原材料进行加工能就地转化原料,延长产业链,如果能继续加工成高端家具产品则可以实现高附加值。又如,云南省的油茶、核桃、花椒、咖啡等经济林种植面积大且区域集中,能够长期稳定地产出特色林产品。地方特色林产品的稳定供应为本地发展林产品深加工产业创造了良好的条件。

## 2 乡村产业振兴需要林业工程专业人才支撑

乡村振兴是新农村建设的升级与升华,乡村振兴是产业、生态、治理、民生的全方位振兴。农林相关产业的振兴是农村经济持续发展的动力,更是夯实乡村振兴、实现城乡融合发展的核心根基<sup>[3]</sup>。在农村,如果将第一产业与第二产业深度融合,就能有效延伸农林产业链、提升农林产品的附加值。这样就打破了农村产业低端化发展瓶颈,拓宽了农村人口的就业和增收渠道。农村产业的构建,使农民既能从事农业生产,又可以就近在村镇从事农林产品深加工,获得两份劳动收入。有了稳定的本地经济来源,更多人会放弃外出打工,选择留在家乡就业。完整的农林产业链及具有市场竞争力的产品和服务,将成为农村产业竞争力的核心来源。这种竞争力的形成,依赖于以技术创新为驱动、以高素质应用型人才为载体的产业升级模式,这与当前国家倡导的新质生产力发展方向高度契合。林业工程类本科人才正是推动林产加工技术迭代、实现绿色低碳转型的关键智力资源<sup>[4]</sup>。同样,如果缺少优质的产业支撑,农村始终无法吸引和留住大学毕业生,乡村振兴也就难以实现。

以科技创新引领农村产业振兴是提振农村经济、吸引农林人才的关键举措。现代林业产业涵盖林业生产、木竹材加工、林产化学品生产、家具制造、木结构建材等领域。在林业资源相对丰富的农村地区发展这些产业具有天然的成本优势,既可以促进经济良性发展又可以增加农业人口就业。以云南省为例,下辖各州市都在大力发展自己的特色林业产业。临沧重点打造澳洲坚果产业,做大做强坚果精深加工产业链。2024年,临沧市坚果青皮果产量30.8万吨、干壳果产量12.04万吨,全产业链产值达101.6亿元,产量与产值均位居全国第一<sup>[5]</sup>。大理、楚雄、文山、昭通深耕核桃、油茶产业,延伸特色食品、食用油加工链条;普洱、西双版纳依托丰富的森林资源发展林产化工、木竹材加工、家具制造等产业。云南省林业产业的科学布局和快速发展创造了大量林业工程专业人才的需求。此外,在互联网经济高度繁荣的今天,依靠电商、文旅策划、品牌运营等经济

管理型人才,能够盘活乡村特色资源,拓宽产品销售渠道,打造乡村特色产业品牌。加快农村优质产业布局是吸引大学毕业生和农村青壮年劳动力回流发展乡村、乡镇经济的关键举措<sup>[6]</sup>。乡村振兴对高校的科技创新和人才培养提出了新的要求,高校相关专业的培养模式应该主动适应产业的发展需求。具体来看,林业工程学科对于构建林业产业链具有技术和人才支撑的作用。高校在教学过程中要让学生及时了解当前林业工程相关产业的发展动态,对自己所学专业未来的发展趋势有清晰的认识。对学生而言,大学四年的专业知识最终要学以致用,毕业后能在专业领域发光、发热,实现自己的人生价值。

### 3 林业工程学科的现状和人才培养模式改革

#### 3.1 林业工程学科的现状

林业工程作为一门以木材、竹材、农林生物质资源为研究对象的工科一级学科,涵盖木材科学与技术、林产化工、森林工程、家具与木制品工程等专业方向。经过几十年的学科建设,国内多所林业类高校的林业工程学科成功跻身国家双一流建设学科,或者成为校内最具实力的学科。在科研层面,各林业类高校在林业工程传统优势方向如木材改性、人造板制造、林产化工等持续深耕,同时不断向生物质新材料、森林碳汇、林产低碳加工、智慧林业装备、林下资源高值化利用等前沿领域延伸,学科交叉特征愈发明显。在人才培养层面,部分高校学科建设与人才培养未能及时跟上产业变革节奏,课程体系更新滞后,实践教学存在短板,人才供给与产业实际需求存在一定错位,亟待优化课程设置、强化实践实训,推进学科与地方特色林业产业深度对接。乡村振兴战略的实施正是林业工程学科发展的良好契机,相关产业对高素质专业人才的需求促使高校林业工程学科不断完善课程培养和培养模式。

#### 3.2 完善课程体系建设,适应产业技术升级

目前,高校在林业工程本科人才培养中还存在诸多问题,如专业改革滞后,培养过程与产业需求脱节等问题<sup>[2]</sup>。由于高校教学环境的局限,教师自身的产业实践经验不足,绝大多数教师没有企业工作经历。学生缺少深入产业一线开展实操锻炼的机会,最终造成学生掌握的知识技能与企业实际岗位要求存在偏差。林业工程学科现有课程体系更新速度跟不上产业技术发展节奏,课程设置偏向传统学科框架,对新业态、新技术覆盖不足<sup>[7]</sup>。此外,实践教学

环节较为薄弱,产教融合落地效果有限。面对这些问题,林业工程相关专业课程应该在保持原有基础课程的基础上,增加专业特色课和实践实训课的比重,引进行业资格认证培训课程。首先,在增设专业特色课程时,应优先考虑行业最新技术成果与创新发展动态相关的课程内容,确保特色课程内容贴合产业发展趋势、紧跟行业前沿水平。其次,优化实践教学体系,提高实验实训、课程设计、企业顶岗实习的课时占比,依托校内实训平台、企业实习基地开展真实项目实训。第三,适度将行业资格认证的相关知识、技能标准融入本科教学环节,开展职业技能培训,推动本科学历教育与职业能力培养相互衔接,提升学生实操水平与岗位适配能力。

#### 3.3 改革人才培养模式,培养创新型技术人才

高校要加强与林业工程相关企业的联系,关注企业急需的技术和人才需求。那么高校怎样才能及时了解到企业的真正需求呢?首先,高校可以联合行业龙头企业、专精特新企业共建产业学院,校企双方通过会议的方式对人才需求和技术需求进行专题沟通。由企业制定用人岗位标准和技术需求,明确提出当前技术迭代带来的员工能力变化和人才缺口。其次,林业工程学科下设的每个专业吸纳 3-5 个来自相关企业的技术骨干或高管作为校外兼职教师,参与研讨本专业的人才培养方案,参与实习教学和本科毕业论文(设计)等教学环节。最后,高校的人才培养模式要紧扣产业需求,精准培养应用型技术人才。未来在制定本科生培养计划时,要明确企业需要的实操技能、行业证书、项目经验和其他软实力(如沟通能力、数字化工具使用),精准实施岗位能力的培养。

当今信息化时代,林业工程涉及的相关产业市场变化快、产品更新换代快、市场主体竞争激烈,创新重要性毋庸置疑<sup>[8]</sup>。一家企业主打的产品在市场上的生存周期往往不足十年,新产品、新技术的研发早已在这个过程中启动。因此,作为人才培养方,高校应该清楚地认识到:现有林业工程相关专业的应届毕业生普遍缺失哪些技能和专业素养;未来 5 年林业工程相关产业转型会新增什么岗位、淘汰什么岗位;企业科研攻关、技术升级需要高校提供哪类人才支持。因此,创新型人才的培养也应该纳入到培养方案中。

综上,高校林业工程学科在未来的生存和发展

与本科毕业生充分、优质的就业密不可分。未来,随着国家乡村振兴战略的推进,带来了农村产业和经济的繁荣,伴随而来的是对专业人才和劳动力的需求。这种产业的繁荣可以吸纳高校林业工程毕业生和农村青壮年劳动力,解决了高校和农村居民的就业问题。高校林业工程学科之所以能够存在下去,归根到底是社会对毕业生有长期的需求。高校林业工程学科的招生、培养、就业环节最终与农村林业相关产业的扩大生产、人才引进形成闭环。在这个良性的循环中,高校和企业都是受益者。

### 3.4 适应产业多元化发展趋势,培养复合型人才

根据乡村振兴战略要求,新时代农林产业要坚持生态优先、绿色发展的理念,兼顾产业效益与生态保护<sup>[9]</sup>。林业工程相关的产业要建成原材料循环利用、低碳加工、产品绿色环保的可持续发展模式,构建资源节约、环境友好的现代林业产业体系<sup>[10]</sup>。因此,未来林业工程学科要培养复合型人才,以适应多元化的产业发展趋势。这类人才既需要掌握核心的专业技术,也应当具备生态保护、低碳技术、循环经济、产业运营等跨领域综合能力。

林业工程学科在新工科建设中应该强调学科交叉创新、工程实践能力培养、解决复杂工程问题的能力,为传统林业工程学科转型打下基础<sup>[11]</sup>。为了强化复合型人才培养,除开设传统专业基础课程和专业特色课程外,林业工程相关专业应当增设一批兼顾生态环保、产业认知、经济管理的通识课程。生态环保方向可开设生态文明概论、生物多样性保护等课程,夯实学生生态保护思维,树立资源可持续利用的核心观念;产业认知方向可增设乡村产业发展规划、林下经济与特色林产业、产业政策与法规等相关内容的课程,帮助学生理解区域林业产业发展现状和产业政策;经济管理方向可增设循环经济、绿色产品与生态认证、产业经济学、乡村社会学相关课程,拓宽学生的宏观视野。通过通识课程体系的优化,打破林业工程单一工科的知识局限,让学生既掌握林产加工、木材利用等专业技术,又具备产业研判、生态评估、政策解读的综合素养。从大学毕业生长远的职业发展来看,林业工程复合型人才的发展空间更加广阔,他们可以适应从技术岗位到管理岗位的切换,也有机会成长为所在产业的领军人才。所以,当前的产业发展形势对林业工程学

科的培养模式提出了更高的要求,即高校的林业工程人才培养已经不仅是专业技术人才的培养,更是具备多学科知识的复合型人才的培养。

### 4 结语

在林业资源相对丰富的地区大力发展林业工程相关产业,能够激活农村生产力,带动人才、资本和技术等要素回流乡村,筑牢农村经济稳定增长的产业底盘。在当前乡村振兴战略稳步推进的时代背景下,林业工程学科要着重培养产业实践能力强的本科毕业生。林业工程学科应立足林木生物质资源利用的传统根基,紧扣乡村振兴的现实需求,从课程体系、培养模式、实践平台、产教融合多个维度系统开展教学改革,推动学科由传统加工制造类工科向绿色、交叉、智慧型现代工科转型。展望未来,随着林业工程人才培养模式改革的不断深化,可为农村林业工程相关产业输送大量专业人才,赋能农村经济的可持续发展。

### 参考文献

- [1] 谌力铭.乡村振兴背景下农村人才培养问题探究[J].农村经济与科技, 2020, 31(11): 331-333.
- [2] 廖光福, 帅李, 余雁, 等. 新工科背景下林业工程学科创新型人才培养体系的探索与实践[J].高教学刊, 2026, 12(9): 78-81.
- [3] 肖辉杰, 王栋. 林业生态工程学课程教学改革的探索[J].中国林业教育, 2020, 38(5): 44-46.
- [4] 赵兴俊. 基于乡村振兴需求的复合型人才路径研究[J].中国农业资源与区划, 2024, 45(8): 10, 30.
- [5] 云南省人民政府. 从良种良果到良品——临沧坚果长成百亿产业[[EB/OL].  
[https://www.yn.gov.cn/ywdt/zsdt/202510/t20251009\\_318483.html](https://www.yn.gov.cn/ywdt/zsdt/202510/t20251009_318483.html)
- [6] 陆彦, 张翔硕. 乡村振兴背景下人才振兴的逻辑进路[J].滁州学院学报, 2025, 27(1): 54-59.
- [7] 蒋建新, 赵永虎, 朱莉伟, 等. 林业工程类专业"化工原理"教学改革与实践[J].中国林业教育, 2008, 26(5): 48-51.
- [8] 戴向东, 詹秀丽, 吴义强, 等. "双碳"目标驱动下的家具工业低碳转型与智能制造模式[J].中南林业科技大学学报, 2024, 44(10): 1-16.
- [9] 张少鹏, 付瑶, 朱洪革, 等. 天然林资源保护政策对重点

国有林区林业新质生产力的影响—基于林业绿色全要素生产率视角[J].林业科学, 2025,61(6): 183-195.

- [10] 薛永基, 田昀鑫. 林业产业与生态融合发展:历史逻辑、理论逻辑与实践路径—以“三北”工程为例[J].林业经济, 2025,47(8): 89-96.

- [11] 高梅, 徐欣雨, 肖秦琨, 等. 新工科背景下数据分析与

AI 交叉课程建设探索[J].科学发展研究, 2026, 6(4): 62-67.

**版权声明:** ©2026 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**