Advances in Education 教育进展, 2026, 16(11), 1310-1317
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ae
https://doi.org/10.12677/ae.2026.16112505

Hans汉斯

面向国际化学术产出的林学研究生专业外语课程改革研究

——以《森林培育专业外语》课程为例

付　玉[1]，董媛媛[2]，杨立学[1]，郭亚芬[1]，孙海龙[1]，尹艳豹[1]，杨剑飞[1*]

[1]东北林业大学林学院，黑龙江　哈尔滨
[2]黑龙江工程学院材料科学与工程学院，黑龙江　哈尔滨

收稿日期：2026年10月10日；录用日期：2026年11月10日；发布日期：2026年11月18日

摘　要

提升研究生教育国际影响力是新时代林学研究生教育改革的核心战略目标，国际化学术产出能力是衡量研究生培养国际化水平的核心指标。针对当前林学专业外语课程普遍存在的“重输入、轻输出”、学科特色不足、数字化赋能薄弱等现实短板，本文以东北林业大学《森林培育专业外语》研究生特色课程为载体，提出面向国际化学术产出的系统性课程改革方案。通过重构“文献研读－话语转化－写作实训－投稿模拟”四级递进式教学体系，嵌入中国林业生态经验国际话语训练，构建AI全链条赋能的智慧教学模式，建立“过程－终结－成果”三位一体评价机制，形成“产出导向 + 学科特色 + 中国话语”的育人范式。教学实践表明，该改革有效提升了研究生的英文学术写作能力与成果产出意识，为林学研究生教育国际影响力提升提供了可复制的课程级实践路径。

关键词

研究生教育国际化，学术产出能力，专业外语，森林培育，AI赋能教学

Research on Curriculum Reform of Professional Foreign Language for Forestry Postgraduates Oriented to International-Oriented Academic Output

—A Case Study of the Course *Professional Foreign Language for Silviculture*

*通讯作者。

文章引用: 付玉, 董媛媛, 杨立学, 郭亚芬, 孙海龙, 尹艳豹, 杨剑飞. 面向国际化学术产出的林学研究生专业外语课程改革研究[J]. 教育进展, 2026, 16(11): 1310-1317. DOI: 10.12677/ae.2026.16112505

Yu Fu[1], Yuanyuan Dong[2], Lixue Yang[1], Yafen Guo[1], Hailong Sun[1], Yanbao Yin[1], Jianfei Yang[1*]

[1]College of Forestry, Northeast Forestry University, Harbin Heilongjiang
[2]School of Material Science and Engineering, Heilongjiang Institute of Technology, Harbin Heilongjiang

Received: October 10, 2026; accepted: November 10, 2026; published: November 18, 2026

Abstract

Enhancing the international influence of postgraduate education constitutes a core strategic goal for the reform of forestry postgraduate education in the new era, and the capacity for international-oriented academic output serves as a key indicator for evaluating the internationalization of postgraduate training. Targeting practical deficiencies prevailing in current professional foreign language courses for forestry disciplines, including "emphasis on input while neglecting output", insufficient disciplinary characteristics, and inadequate digital empowerment, this paper takes the featured postgraduate course *Professional Foreign Language for Silviculture* at Northeast Forestry University as a case and puts forward a systematic curriculum reform scheme oriented to international-oriented academic output. A four-level progressive teaching system of "literature reading - discourse transformation - writing practice - submission simulation" is reconstructed. Training on international discourse of China's forestry and ecological experience is integrated, an AI-empowered whole-chain smart teaching model is established, and a tripartite evaluation mechanism covering "process-summative-outcome" is constructed, forming a talent-training paradigm featuring "output-orientation + disciplinary characteristics + Chinese discourse". Teaching practices demonstrate that the reform effectively improves postgraduates' competence in English academic writing and awareness of academic output, and provides a replicable curriculum-level practical pathway for boosting the international influence of forestry postgraduate education.

Keywords

Internationalization of Postgraduate Education, Academic Output Capacity, Professional Foreign Language, Silviculture, AI-Empowered Teaching

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

推动研究生教育高质量发展、提升研究生教育国际影响力，是我国提出的核心任务，也是支撑我国学科建设走向世界前列的关键抓手。林学作为支撑生态保护修复、全球气候变化应对的核心学科，其研究生培养的国际化水平直接决定了我国林业生态领域的国际学术话语权与成果传播力。在全球化背景下，林学研究生不仅需要具备追踪国际前沿研究的能力，更需要具备将本土研究成果与中国生态经验推向国际学术舞台的能力，这对研究生的专业外语应用能力提出了更高要求。

专业外语课程是研究生国际化能力培养的核心载体，是连接专业知识与国际学术舞台的重要桥梁。然而，当前多数农林院校的林学专业外语课程仍沿用传统教学模式，存在教学目标与科研产出需求脱节、教学内容重输入轻输出、学科特色彰显不足、数字化技术应用浅层化等问题[1] [2]，导致研究生的外语能

力难以有效转化为学术产出能力，制约了研究生教育国际影响力的微观落地。

从理论基础来看，专门用途英语(English for Specific Purposes, ESP)理论与产出导向法(Production-Oriented Approach, POA)为专业外语课程改革提供了核心框架。ESP 理论强调语言教学需紧密结合特定学科的专业需求与话语体系，破解通用英语与专业场景脱节的痛点；POA 理论则倡导以输出为核心驱动语言学习，通过“输出驱动–输入促成–选择性学习”的闭环实现语言应用能力的提升。现有国际研究已证实，基于 ESP 与 POA 的学术英语教学能够显著提升学生的学术写作与交流能力，但针对林学等应用型学科的定制化课程模式仍有待丰富。

近年来，国内众多高校围绕研究生学术英语教学改革开展了大量实践，北京林业大学等农林院校率先推动研究生英语课程从通用语言向学术英语转型，证实了课程化培养对提升研究生学术外语能力的正向作用[3]；崔建国等在林学双语课程中开展了国际化教学探索，为学科课程国际化改革提供了参考[4]。但现有研究多聚焦于通用学术英语改革，针对林学二级学科专属专业外语课程、锚定学术产出能力提升的系统性改革研究仍较为匮乏，且对人工智能技术的融合应用多停留在零散辅助层面。

鉴于此，本文以《森林培育专业外语》研究生特色课程为研究载体，聚焦研究生国际化学术产出能力培育目标，从课程体系、教学资源、教学模式、评价机制四个维度开展系统性改革，探索专业课程支撑研究生教育国际影响力提升的实践路径，为农林院校研究生国际化课程建设提供参考。

2. 课程改革的现实背景与必要性

2.1. 研究生教育国际影响力提升的战略要求

规划明确提出，要提升研究生教育的国际化水平，增强我国研究生教育的国际影响力与竞争力。对于林学学科而言，提升研究生教育国际影响力，不仅需要引进国际前沿研究成果，更需要推动中国林业生态实践经验的国际传播，让中国方案成为国际学术话语体系的重要组成部分。这就要求研究生培养必须强化国际化学术产出能力训练，帮助学生掌握国际学术规范，具备用外文开展学术研究、发表成果、参与交流的能力。专业外语课程作为研究生接触国际学术话语的第一课堂，其教学质量直接决定了研究生学术产出能力的基础水平，因此亟需围绕国际化产出目标开展系统性改革。

2.2. 森林培育学科国际化人才培养的现实需求

森林培育是林学一级学科的核心方向，研究领域涵盖森林生态系统管理、人工林培育、生态修复、森林碳汇等前沿方向，与全球生态治理、气候变化应对等国际议题高度契合。当前，森林培育领域的国际学术合作日益频繁，国际期刊发表、国际会议交流、国际项目合作已成为研究生科研生涯的重要组成部分。

然而从培养实际来看，森林培育方向研究生普遍存在“能读不会写、能看不会说”的问题：多数学生能够借助翻译工具读懂专业外文文献，但在撰写英文学术论文、参与国际学术交流时，往往存在学术表达不规范、话语逻辑不符合国际范式、中国实践经验难以有效转译等问题，直接影响了研究成果的国际发表与传播。因此，依托专业外语课程开展针对性的学术产出能力训练，是适配森林培育学科国际化人才培养需求的必然选择。

2.3. 当前专业外语课程存在的核心短板

通过对东北林业大学森林培育方向近三届研究生的问卷调查与导师访谈发现，当前专业外语课程主要存在三方面核心短板：一是教学目标错位，课程仍以词汇积累、文献翻译等语言输入能力培养为主，学术写作、成果发表等输出型能力训练占比不足 30%，与研究生科研产出需求严重脱节；二是学科特色

不足，教学内容多采用通用学术英语素材，缺乏森林培育领域专属的学术话语体系、期刊规范与前沿研究案例，学生难以将所学直接应用于本学科科研实践；三是数字化赋能不足，AI 工具仅作为学生私下使用的辅助手段，未系统融入教学设计与教学过程，个性化指导不足，教学效率偏低。这些问题导致专业外语课程难以有效支撑研究生国际化学术产出能力提升，亟需开展针对性改革。

3. 课程改革的核心创新点

3.1. 育人导向创新：构建“产出导向 + 学科特色 + 中国话语”的育人范式

打破传统专业外语课程“重输入、轻输出”的固化模式，将课程核心目标从通用语言能力训练转向国际化学术产出能力培育，实现从“学会语言”到“用好语言做学术”的根本转变。一是以产出为导向重构课程逻辑，围绕研究生学位论文写作、期刊投稿、国际会议参与等真实科研场景设计教学内容与训练任务，让课程教学直接服务于学术产出需求；二是深化学科特色融入，紧扣森林培育学科的研究范式、期刊规范与前沿方向，构建专属学术话语体系与教学素材，破解通用学术英语与学科科研需求脱节的痛点；三是嵌入中国话语培育，突破传统教学“单向引介国外成果”的局限，系统融入中国森林培育实践、生态文明建设典型案例的外文学术转译训练，培养学生用国际学术话语传播中国林业方案的能力。该范式实现了人才培养与学科国际影响力建设的同频共振，既提升学生个体的学术产出能力，又服务于学科国际传播力建设。

3.2. 技术赋能创新：形成 AI 全链条嵌入的智慧化精准培育模式

区别于 AI 工具在教学中零散辅助、浅层应用的现状，将大语言模型、文献计量分析等人工智能技术系统融入课前导学、课中实训、课后辅学全教学流程，针对森林培育学科特点开发专属智能教学场景，实现技术与教学的深度融合。课前利用 AI 实现外文文献智能拆解、核心观点提炼与背景知识推送，降低前沿文献研读门槛；课中依托 AI 开展实时写作纠错、学术表达润色、仿真国际会议汇报训练，强化沉浸式教学体验；课后通过 AI 实现个性化写作批改、学习路径推荐与投稿期刊精准匹配，满足差异化学习需求。同时，依托 AI 构建数据驱动的动态评价机制，实现对研究生学术产出能力的全程跟踪与精准评估，显著提升教学效率与培育精准度，为农林学科专业外语课程的数字化升级提供可复制的实践方案。

4. 面向学术产出的课程改革方案设计

本研究构建的课程改革整体框架如图 1 所示，以提升研究生国际化学术产出能力为核心目标，以四级递进教学模块为核心内容，以 AI 智慧教学与专属资源库为支撑，以三位一体评价体系为保障，形成闭环式育人系统。

4.1. 课程体系重构：四级递进式教学模块设计

打破传统“词汇－阅读－翻译”的线性课程结构，以学术产出能力进阶为核心逻辑，构建“文献研读－话语转化－写作实训－投稿模拟”四级递进式教学模块，课程总课时 32 学时，各模块课时分配与核心任务如表 1 所示。

第一个模块为基础输入层，聚焦森林培育领域顶级期刊论文的深度研读，不仅训练文献翻译能力，更侧重培养学生的文献解构能力与研究范式认知，帮助学生把握国际学术研究的逻辑框架。第二个模块为转化层，引入中国天然林保护、退耕还林、森林碳汇等典型实践案例，开展外文学术转译训练，对比中西方学术话语差异，帮助学生掌握用规范国际学术语言表达中国经验的方法。

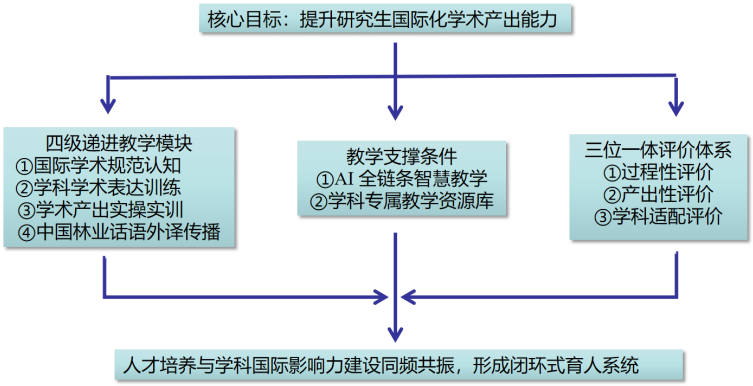


Figure 1. Overall framework for reform of professional foreign language courses oriented to international-oriented academic output
图 1. 面向国际化学术产出的专业外语课程改革整体框架

Table 1. Teaching modules and class hour allocation of the course *Professional Foreign Language for Silviculture*
表 1. 《森林培育专业外语》课程教学模块与课时分配

教学模块	学时	核心教学内容	能力目标
文献研读模块	8	森林培育领域顶刊论文拆解、文献计量分析、研究范式梳理	掌握国际前沿研究脉络，精准提取文献核心信息
话语转化模块	6	中国林业生态案例外文学术转译、中外学术话语对比、生态议题英文辩论	掌握国际学术话语逻辑，具备中国生态经验转译能力
写作实训模块	12	摘要、引言、方法、结果、讨论分部分写作训练、全文写作规范、AI 辅助写作	掌握林学 SCI 论文写作规范，具备独立撰写学术论文能力
投稿模拟模块	6	期刊选择、cover letter 撰写、审稿意见回复、国际会议汇报模拟	掌握投稿与学术交流流程，具备成果发表与交流能力

教学案例 1：退耕还林工程的学术转译训练。教师选取我国退耕还林工程的中文核心研究成果作为原始素材，引导学生首先提炼工程的核心设计、实施成效与科学价值，再对比国际生态修复领域的话语范式，将“退耕还林”这一本土化表述转化为“Grain for Green Program”的国际通用表述，并按照国际期刊的写作逻辑重构研究背景、方法与结论，最终形成符合 SCI 发表规范的英文摘要。训练过程中重点引导学生规避中式表达逻辑，强化研究问题的国际共性与本土贡献的平衡。教学案例 2：中国人工林碳汇实践的话语构建。围绕中国人工林面积居世界首位的实践背景，组织学生开展小组研讨，梳理中国人工林碳汇研究的核心发现，对比国际同类研究的话语体系，学习如何将“中国人工林碳汇潜力巨大”的本土化判断，转化为“Carbon sequestration potential of planted forests in China: A meta-analysis across regional scales”等符合国际学术表达的研究命题，并完成引言部分的段落写作。

第三个模块为核心输出层，采用分部分拆解训练的方式，针对 SCI 论文的摘要、引言、研究方法、结果分析、讨论等核心部分开展专项写作训练，融入学术规范、伦理要求等内容，搭配 AI 工具开展实时辅助训练。第四个模块为应用拓展层，模拟真实投稿与学术交流场景，开展期刊匹配、投稿信撰写、审稿意见回复、国际会议口头报告等实训，让学生完整掌握学术成果产出与传播的全流程。

4.2. 教学资源建设：学科专属数字化教学资源库

针对通用教学资源与学科需求脱节的问题，建设森林培育方向专属的数字化教学资源库，涵盖三大

核心子库：一是前沿外文文献库，筛选森林培育领域 Top10 期刊近 5 年的高被引论文，按研究方向分类整理，配套文献导读与知识点拆解，形成动态更新的文献资源体系；二是学术写作范本库，选取不同分区的林学 SCI 论文作为范本，按论文结构拆解写作逻辑与表达范式，配套常见错误案例与修改范例，为学生提供标准化写作参考；三是中国生态案例外文库，整理我国森林培育与生态修复领域的典型实践案例，配套规范的外文学术表达版本，作为话语转化训练的核心素材。同时，配套开发分层实训任务单、写作指导手册、期刊投稿指南等辅助资源，形成“文献–范本–案例–工具”一体化的资源体系，为课程教学提供全面支撑。

4.3. 教学模式革新：AI 赋能的全流程智慧教学路径

引入大语言模型 GPT-4o (OpenAI，2024 年 5 月版)与文献计量分析工具 CiteSpace 6.2.R4，构建“课前–课中–课后”全流程智慧教学模式，实现个性化、精准化教学。课前阶段，教师利用 GPT-4o 对教学文献进行智能拆解，自动生成核心观点摘要、重难点解析与背景知识拓展材料，提前推送给学生开展预习；学生可借助 GPT-4o 进行文献初读、生词查询与长句解析，提升预习效率；同时利用 CiteSpace 对森林培育领域文献进行共被引分析，梳理领域研究前沿与知识基础，帮助学生快速把握学科脉络。课中阶段，采用“教师精讲 + AI 辅助 + 互动研讨”的混合式教学模式，针对写作训练环节，学生实时提交写作片段，AI 即时完成语法纠错、表达润色与学术规范检查，教师则聚焦于逻辑框架、研究设计等深层次问题的指导，大幅提升课堂训练效率；同时利用 AI 搭建仿真国际会议场景，开展角色扮演式汇报训练，增强沉浸式教学体验。学生实时提交写作片段，GPT-4o 即时完成语法纠错、学术表达润色与学术规范检查(包括参考文献格式、术语一致性等)，生成修改建议与优化版本；教师则聚焦于逻辑框架、研究设计等深层次问题的指导，大幅提升课堂训练效率；同时利用 GPT-4o 搭建仿真国际会议场景，生成模拟评委提问与点评，开展角色扮演式汇报训练，增强沉浸式教学体验。课后阶段，GPT-4o 系统根据学生课堂表现与作业完成情况，生成个性化学习报告，推送针对性的训练任务与学习资源；同时结合学生的研究方向与写作成果，基于森林培育领域 SCI 期刊分区与收稿范围数据库，提供期刊精准匹配服务，推荐适配的投稿期刊，辅助学生开展投稿实践。

4.4. 评价机制优化：三位一体的能力评价体系

打破传统“期末笔试 + 平时作业”的评价模式，构建“过程性评价 + 终结性评价 + 成果性评价”三位一体的国际化学术产出能力评价体系，全面考核学生的能力进阶情况。过程性评价占比 40%，涵盖课前预习、课堂参与、模块实训任务完成质量等维度，依托 AI 教学平台采集全过程学习数据，实现动态评价；终结性评价占比 40%，以完整的英文学术论文写作为核心考核内容，综合评估学生的学术写作规范度、逻辑严谨性与话语表达能力；成果性评价占比 20%，鼓励学生将课程学习成果转化为实际科研产出，对课程学习周期内完成的外文投稿、会议摘要录用等成果给予加分激励。该评价体系实现了从“考知识”向“考能力”的转变，能够真实反映学生的学术产出能力水平，同时发挥评价的导向作用，引导学生重视能力应用与成果转化。

4.5. AI 工具应用的局限性与应对策略

尽管 AI 工具为专业外语教学提供了高效赋能，但其在林学专业外语教学场景中仍存在三方面局限性，本研究针对性制定了应对策略。一是专业术语准确性不足的局限。大语言模型对森林培育领域的小众专业术语、最新研究概念的翻译与表达易出现偏差，甚至出现事实性错误。应对策略：建立学科专属术语校验库，收录森林培育领域权威期刊的规范术语与固定表达，对 AI 生成的内容进行自动校验；同时教师对 AI 输出的专业内容进行二次审核，确保学术准确性。二是学术逻辑深度不足的局限。AI 工具能

够完成语言层面的润色与纠错，但难以对研究设计的合理性、论证逻辑的严谨性进行深层次判断，易出现“语言流畅但逻辑空洞”的问题。应对策略：明确 AI 工具的辅助定位，划定“AI 负责语言规范、教师负责逻辑质量”的分工边界；设计分层写作任务，基础语言层面由 AI 辅助完成，核心逻辑层面由教师精讲与点评，强化学生的学术逻辑训练。三是学术伦理风险的局限。过度依赖 AI 写作易导致学术不端风险，同时可能弱化学生的独立写作能力。应对策略：建立 AI 使用公示制度，要求学生在作业中明确标注 AI 工具的使用范围与程度；设计过程化写作任务，将写作拆解为提纲、初稿、修改稿等多个环节，通过过程跟踪保障学生的独立思考与训练投入，避免 AI 替代式学习。

5. 实践应用与成效分析

5.1. 实践对象与实施过程

本改革方案于 2024~2025 学年在东北林业大学森林培育方向 2023 级硕士研究生的《森林培育专业外语》课程中开展首轮教学实践，覆盖该方向全体全日制硕士研究生；2025~2026 学年开展第二轮迭代实践，结合首轮反馈优化了写作实训模块的案例配比与 AI 工具的应用场景。教学实践全程严格按照重构后的四级递进教学模块推进，完整落地 AI 全流程智慧教学模式与三位一体评价体系，确保改革方案不打折扣地融入日常教学。

实践过程中同步建立了多维度教学反馈机制，通过课堂观察、阶段性访谈、课程结束匿名问卷、导师回访等多种渠道，持续收集学生的学习体验与能力变化反馈，多角度验证课程改革的实际成效，为方案迭代优化提供依据。

5.2. 改革成效与学生反馈

从两轮教学实践的整体效果来看，课程改革有效破解了传统专业外语课程与科研需求脱节的痛点，学生的学术外语应用能力与国际化学术产出意识得到显著提升。

为量化验证改革成效，本研究采用自身前后对照设计，以 2023 级全体硕士研究生为研究对象($n = 32$)，围绕语言准确性、逻辑连贯性、学术规范性三个维度，对课程开始前与课程结束后学生提交的英文学术摘要进行百分制评分，评分由 3 名具有海外留学经历的专业教师独立完成，取平均分作为最终成绩，采用配对样本 t 检验进行统计学分析。结果显示，课程前测学生摘要写作的平均得分为 58.72 ± 7.64 分，课程后测平均得分为 76.34 ± 6.85 分，后测得分显著高于前测($t = 12.37$, $p < 0.001$)。分维度来看，语言准确性维度从 61.25 ± 8.13 分提升至 75.81 ± 7.26 分($t = 9.84$, $p < 0.001$)，逻辑连贯性维度从 56.34 ± 8.57 分提升至 77.28 ± 7.12 分($t = 13.52$, $p < 0.001$)，学术规范性维度从 58.56 ± 7.92 分提升至 75.94 ± 6.93 分($t = 10.67$, $p < 0.001$)，三个维度均呈现显著性提升。同时，课程结束后有 68.75%的学生已着手准备英文学术论文的撰写与投稿，较课程前的 18.75%提升了 50 个百分点，学生的学术产出意识显著增强。受教学安排限制，本研究未设置平行对照组，后续将进一步开展多班级对照试验，更严谨地验证改革方案的净效应。

在能力提升层面，通过课程全程的模块化训练，学生普遍完成了从“读懂文献”到“写作出成果”的能力跨越。多数学生能够独立完成符合林学 SCI 期刊规范的英文摘要与引言写作，对学术论文的逻辑框架、话语范式的把握程度明显改善；在文献研读方面，学生不再局限于字面翻译，能够快速拆解国际前沿论文的研究设计与核心观点，文献研读的深度与效率均有明显提升。同时，通过中国生态案例转译模块的训练，学生对中国林业实践的国际学术表达形成了系统认知，初步具备了用规范外文学术语言阐释本土生态经验的意识与能力，课程育人的价值维度得到拓展。

在学习体验与认可度层面，课程结束后的匿名问卷调查结果显示，绝大多数学生认为课程内容与自

身科研需求高度契合，改变了以往对专业外语课程“重记忆、轻应用”的刻板印象。学生普遍反馈，分模块的递进式训练降低了学术写作的入门门槛，AI 辅助教学大幅提升了写作练习的反馈效率，能够及时修正表达问题；真实科研场景的模拟训练让课程学习直接对接学位论文写作与期刊投稿需求，实用性显著增强。此外，中国生态案例的融入也获得了学生的正向评价，不少学生表示该模块既强化了专业外语能力，也深化了对我国生态保护与发展成果的学术认知，增强了学术传播的文化自信。

同时，实践过程中也收集到了优化建议，如希望进一步增加写作实训的课时占比、补充更多细分研究方向的前沿案例、拓展国际会议口头汇报的训练强度等，为后续课程的持续优化提供了明确方向。

6. 总结与展望

本文以提升研究生国际化学术产出能力、支撑研究生教育国际影响力提升为目标，针对林学专业外语课程存在的现实短板，以《森林培育专业外语》课程为载体，开展了系统性的教学改革实践。研究构建了“产出导向 + 学科特色 + 中国话语”的育人范式，形成了 AI 全链条嵌入的智慧教学模式，搭建了四级递进式课程体系与三位一体评价机制，经多轮教学实践验证，有效提升了研究生的学术写作能力与成果产出意识。

本研究仍存在一定局限：目前实践主要覆盖森林培育单一方向，改革模式在林学其他二级学科的适配性仍需进一步验证；改革成效的长效跟踪机制仍需完善，对学生毕业后学术发展的长期影响有待进一步观察。未来将进一步拓展改革覆盖范围，将模式推广至林学其他二级学科的专业外语课程；持续完善教学资源库建设，动态更新前沿文献与案例素材；建立长效跟踪机制，持续优化改革方案，不断提升育人质量，为农林院校研究生教育国际影响力提升提供更加坚实的课程支撑。

基金项目

东北林业大学研究生教育教学研究课题(编号：DGYYJ2026-44)。

参考文献

[1] 张育新, 李小辉, 张财志, 等. 研究生国际学术交流能力的课程生态群建设实践[J]. 高等建筑教育, 2023, 32(2): 97-102.

[2] 姬海宁, 余鹏, 童鑫, 等. 基于导师科研团队的研究生国际合作联合培养模式研究[J]. 实验科学与技术, 2022, 20(2): 57-61.

[3] 李芝, 史宝辉, 吴增欣. 研究生英语课程的改革与实践——以北京林业大学为例[J]. 中国林业教育, 2016, 34(3): 48-51.

[4] 崔建国, 吴月亮, 张丽杰, 等. 硕士研究生《林木遗传改良》课程双语教学实践与思考[J]. 安徽农业科学, 2020, 48(10): 249-251.