

附件目录

成果名称：“知山水，育良才，驱动绿色科技创新”生态文明建设领军人才培养实践

成果完成人：安黎哲、孙信丽、宋国勇、张立秋、丁立建、
宋跃朋、孙楠、康峰、李燕妮、赵文鹤、杨金
融、张绍全、申磊、刘翠琼、李才华

成果完成单位：北京林业大学



-
- 一、成果总结
 - 二、支撑材料目录

一、成果总结

1.背景研究

生态文明建设作为关乎中华民族永续发展的千年大计，已上升至国家战略核心地位。党的十八大将其纳入“五位一体”总体布局，随后写入党章和宪法，彰显了我国对生态环境保护与可持续发展的坚定决心。在此时代背景下，林业作为生态文明建设的关键领域，承担着生态修复、资源保护与利用等重要使命，对专业人才的需求呈现出数量增长与质量提升的双重要求。

在教育领域，研究生教育作为高等教育的顶端层次，肩负着为社会培养高层次创新人才的重任。对于农林院校而言，培养服务生态文明建设的专业人才是其义不容辞的责任。然而，传统教育模式在面对新时代生态文明建设需求时，逐渐暴露出诸多问题。因此，农林院校迫切需要进行教育教学改革，优化人才培养体系，以适应生态文明建设快速发展的需求，为国家生态事业提供坚实的人才支撑与智力保障。

2.现状分析

(1) 生态文明建设人才队伍呈现断层风险

当前，生态文明建设人才培养规模虽逐年增长，但行业人才总量持续减少，反映出教育体系与行业需求严重脱节。领军人才储备不足，难以支撑生态文明建设长期持续发展，制约整体进程（图 1）。

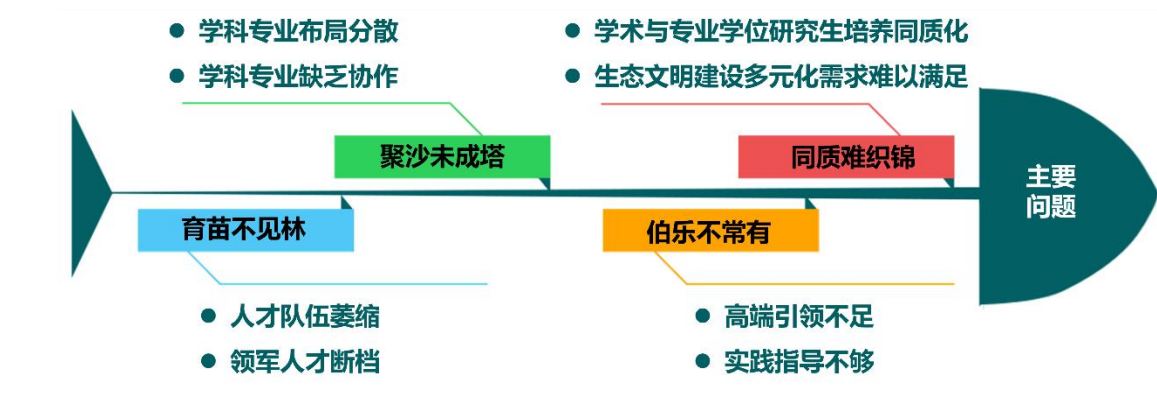


图 1 生态文明建设领军人才培养面临的主要问题

（2）服务生态文明建设的学科体系尚未建成

现有学科布局分散，缺乏有效整合与协作，交叉学科优势未能充分发挥。学科之间难以形成合力，限制了在广度与深度上对生态文明建设的支撑，不利于培养具备全面知识与创新能力的人才。

（3）高水平导师团队建设薄弱

校内外导师队伍存在“上不着天、下不落地”的困境：高端引领不足，缺乏学术前沿有影响力的导师；实践指导欠缺，导师行业经验不足，难以培养学生深厚的学术素养与实践能力，制约领军人才培养。

（4）学术与专业学位研究生培养同质化严重

学术型与专业学位研究生培养模式趋同，基础研究与应用型人才培养失衡，导致人才结构单一。生态文明建设需要科研、技术、管理等多元人才，同质化培养难以满足这一需求，阻碍事业全面推进。

3.改革思路

面对生态文明建设人才培养的现实困境，改革需立足问题根源，以系统思维推进关键环节革新，促进教育与行业需求深度融合，构建全方位、多层次、高质量的人才培养体系（图2）。



图2 生态文明建设领军人才培养实践整体思路

（1）精准定位培养目标

紧密结合行业实际需求，深入分析发展趋势、岗位技能及人才缺口，明确各层次、各类人才的培养方向。既要夯实学生的专业知识与技能，更要强化其解决实际问题能力、创新思维及行业理解力，使其能快速适应并有力推动生态文明建设实践。

(2) 强化学科专业整合

针对学科布局分散问题，打破壁垒，整合资源，构建以生态文明为核心的学科体系。加强交叉学科建设，推动多学科在方法与知识层面的融合创新，形成协同效应。根据学科发展和人才目标，动态优化课程设置与教学内容，提升资源利用效率。

(3) 提升导师育人水平

重视导师在研究生培养中的关键作用，多渠道加强队伍建设。积极引进国内外顶尖人才，增强团队引领力；同时加强现有导师培养，鼓励参与行业实践，提升实践指导能力。完善导师考核评价机制，激励其持续提升素质，全心投入育人工作。

(4) 推动学术与专业学位分类发展

针对同质化问题，依据两类学位特点与行业需求，制定差异化培养方案。学术学位应强化基础研究与学术创新能力；专业学位突出实践能力，深化与行业企业合作，推广产学研联合培养。搭建两类学生交流平台，促进知识共享、优势互补。

(5) 强化学生实践创新能力

树立实践育人理念，构建系统化实践教学体系。加大实践教学比重，拓展实习基地、实践项目、创新创业活动等多种形式，丰富学生参与实际工作的机会。引导学生理论联系实际，提升解决实际问题的能力与创新素养，增强综合素质与就业竞争力。

4. 改革措施

(1) 健全服务生态文明建设的人才培养思政工作体系

1) 打造一流的生态文明建设思政工作队伍

通过引育结合的方式，组建高水平的服务生态文明建设的思政教师团队。采取设立专项基金、提供职业发展支持等手段，鼓励教师创新教学方法，提升教学质量。同时，率先成立全国首个以在校博士生为主体的“生态文明”博士生讲师团，形成师生一体化的思政工作队伍。

图 4 系统构建对标“生态文明建设”国家战略需求的五大学科专业集群

2) 推动交叉学科建设，创新教育教学模式

成立生态文明研究院、国家公园学院、人工智能学院、森林大食物观研究院等新型教学与研发机构，自设生态文明建设与管理、生态环境地理等交叉学科，促进优势学科、传统学科与特色学科交叉融合，实现各学科跨越式发展。

3) 建立全链条覆盖的学科专业评估体系

围绕服务生态文明建设的学科专业特点，针对导师规模、学缘关系、培养体系、学位论文质量等关键参数编写学位授权点研究报告，为学科专业可持续的高质量发展提供科学依据。发布学位授权点现状研究红皮书，划定学科专业发展红线，确保学科专业良性竞争发展。

(3) 开展“强学术，重实践”双向高水平导师团队建设

1) 高水平导师团队建设国际化、年轻化

瞄准国际生态文明建设相关优势高校、学科以及研发机构，建立“Collaborative”国际研究生联合培养机制，引进国际大师引领导师团队高质量发展。完善遴选标准和资格审核，破格聘请具有高水平学术成果的讲师、副教授担任研究生导师，促进导师队伍年轻化，保持育人活力。

2) 高质量校外导师团队建设

编制系统的校外导师团队管理办法，将政府机构、企事业单位、科研院所等各类型单位中经验丰富的大国工匠、高级工程师、企业负责人、非物质文化遗产传承人等纳入校外导师团队。强化校外导师职责，使其全程参与研究生课程教学、实践指导和论文评审等工作，拓宽研究生的研究视野与就业渠道，提升我校研究生产教融合育人水平。

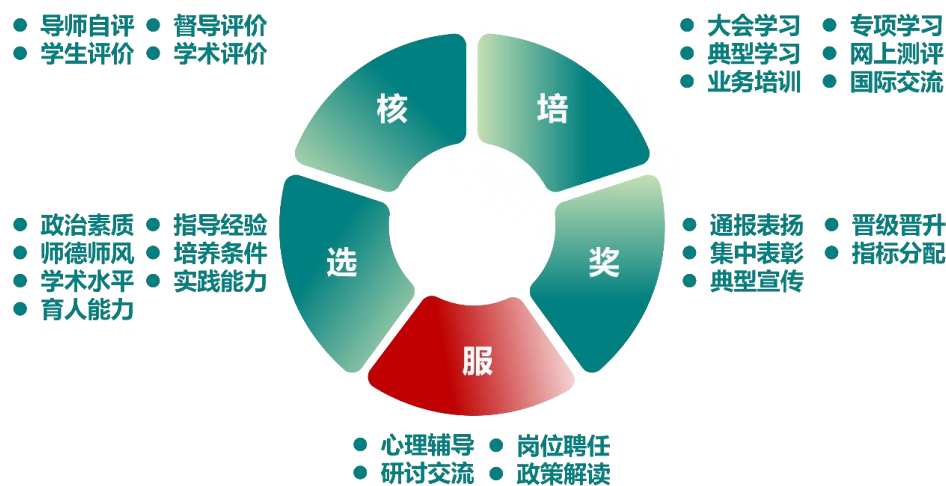


图 5 高水平导师团队建设体系

3) “注重效率，不失温度”的导师考核管理体系

构建“四位一体”的考核体系，落实和考核导师的立德树人职责，确保导师学术水平不断提升。搭建跨学科学术交流平台，促进不同学科导师的经验交流和学术合作，提升导师学术水平与育人能力。发布导师心理发展报告，建立全国首个导师即时心理干预系统，全方位关注导师发展，保证导师管理高效且具人文关怀（图5）。

（4）坚持学术与专业学位研究生分类发展

1) 构建模块化研究生教学体系，明确分类发展路径

紧密对接生态文明建设需求，强化理论与实践结合，明确专业学位核心课程，启动专业学位专属教材编写与精品课程建设，打造专业学位专属课程模块化教育体系。打破学术学位与专业学位研究生培养界限，实现二者培养路径的互通互融。出台本研贯通制实施办法，打破本科与研究生教育壁垒，促进高端人才的连续培养与快速成长。

2) 加强智慧教学体系建设，推动研究生教育数智化进程

扩大学术与专业学位研究生慕课、在线课程覆盖范围。首次创建生态经济、生态安全学科体系相关的人工智能课程，引进培育 AI 知识普及课程，从教师能力提升与研究生数智化应用素养两个维度推动我校研究生课程教育体系数智化进程。立项林学、风景园林学科/专业大模型教育教学改革项目，为系统构建我校研究生数智化教育教学体系奠定基础。

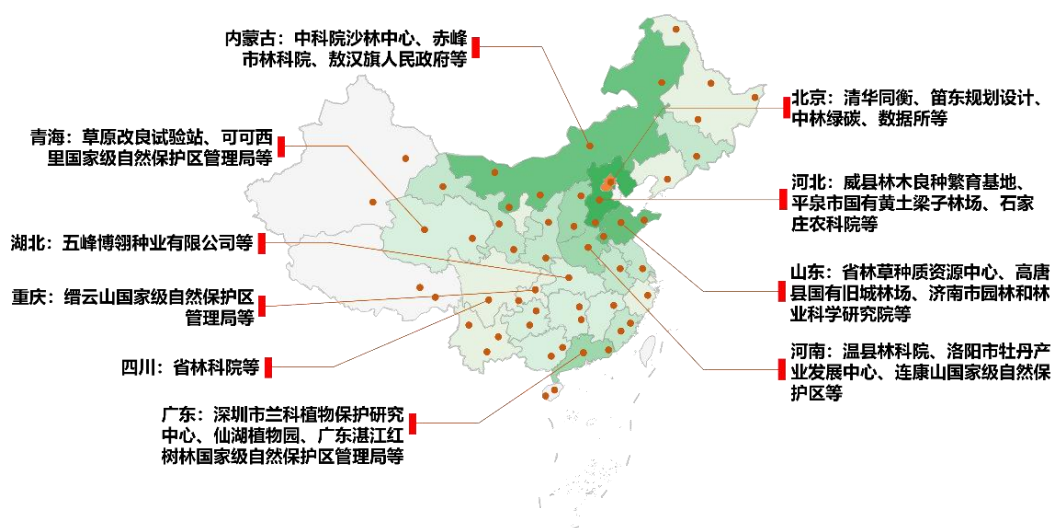


图 6 北京林业大学专业学位研究生联合培养基地体系

3) 搭建高水平研究生联合培养基地，促进产教融合育人

联合行业、企业、社会组织打造研究生实践基地、研究生工作站、科技小院 3 个类型的研究生联合培养基地体系，保障教学、实践和研究一体化布局。明确“优势互补，合作共赢；人才共育，讲求实效”的基地建设原则，为我校人才培养、科学研究、成果转化、社会服务、文化传播提供实践创新平台（图 6）。

5. 实施情况

（1）完善研究生培养制度体系

北京林业大学构建了多层次的研究生培养制度体系。2021 年起陆续出台多项质量提升计划，覆盖思政教育、导师育人及创新能力培养等关键环节，健全工作机制。随后实施招生全周期管理督导，升级研究生信息管理系统，实现全链条信息联动。在导师队伍建设方面，完善遴选与培训机制，落实校院两级培训体系，开展立德树人考核与师德师风专项教育，持续提升导师队伍水平。

（2）多措并举提升生源质量

学校通过优化招生结构提升生源质量，完成按一级学科设置自命题科目，大幅缩减考试科目。推行“项目制”博士招生管理，启动硕博连读选拔机制，并在多学科扩大推免生直接攻博规模，有效拓宽优质生源渠道。

（3）持续推进学位点建设

学校稳步优化学位点结构与布局。2021 年启动学位授权点合格评估并完成信息上报，2022 年开展目录外二级学科与交叉学科申报，完成学位点建设与质量年报。2023 年组织学位授权审核与专项核验，推动学位点高质量、结构化发展。

（4）系统提升人才培养质量

课程建设方面，立项建设多类在线课程与课程思政示范项目，推动思政深化与精品课程建设，多部教材获省部级立项。培养方案持续完善，修订完成百余学科培养方案。加强实践基地与教材建设，推动科技小院发展，完善教材项目立项与排查机制。质量监控方面，优化教学评价体系，强化教学过程监督与论文质量管控，博士学位论文抽检持续表现优异。

6. 已取得成绩

(1) “生态文明宣讲”引领，壮苗破土成林

学校积极组织研究生参与生态文明宣讲、绿色科技服务等实践活动，有效激发了研究生服务生态文明建设的主动性与自觉性。自 2018 年起，学校在人才培养与就业方面成效显著：优质生源率提升约~12%，本科生保研率提升~7%，硕博连读率提升约~12%，研究生从事相关专业的就业率提升~15%，就业适合度大幅提高，用人单位满意度高达 99%。

其中，“生态文明”博士生讲师团发挥了重要作用。他们紧密结合学校特色学科以及基层实际需求，精心打造 300 余个宣讲主题。先后组织 300 余名博士生奔赴全国 31 个地区，深入社区、大中小学、企事业单位以及党政机关，开展 800 余场生态文明主题宣讲活动，累计覆盖人数达 680 余万。这些宣讲事迹引发了新华社、人民网、中国绿色时报等媒体的持续关注与报道。**2022 年 9 月，“生态文明”博士生讲师团在成立十周年之际喜获习近平总书记殷切勉励。**

(2) 生态文明建设学科体系建成，导师团队质量拔群

学校始终以“立德树人、服务需求、提高质量、追求卓越”为主线，积极推进学科专业建设与人才培养工作。在学科专业结构优化与学位授权点管理方面成果显著，2023 年成功获批**林业专业博士授权点、水土保持与荒漠化防治学学术型博士授权点**，以及生物与医药、食品与营养两个专业硕士授权点。这些新增授权点进一步强化了各层次应用型人才与学术型人才培养的协调发展，标志着支撑生态文明建设的五大学科体系已构建完成。依托“5·5 工程”人才强校战略，近 5 年来，引进院士 6 名，入选国家级重大人才项目 25 人次，入选国家级青年人才项目 32 人次，入选省部级人才计划 200 余人次，获得国家荣誉奖励 145 人次，**打造了一支院士领衔、国家人才为先锋，省部级人才为骨干**，政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质导师队伍。

(3) 创新教育教学理论，高质量生态文明建设育人体系建成

学校积极深化教育教学改革，大力加强对研究生核心课程、案例库以及全英文课程的改革力度。成功获批 1 项中国研究生院院长联席会研究生教育研究课题、2 项中国学位与研究生教育学会农林学科工作委员会重点课题，以及 7 项教育部产学研协同育人项目，发表 4 篇高水平教改论文。在课程思政建设方面成绩

突出，1 门研究生课程获评教育部课程思政示范课程，2 门研究生课程被评为北京市课程思政示范课程。2 支教学团队荣获全国高校“黄大年式教师团队”荣誉称号。此外，学校充分发挥全国林业和风景园林教指委挂靠单位、国务院林学学科评议组召集人单位的智库优势，组织编写研究生核心课程指南、学位论文基本要求、实践成果基本要求，为全国农林院校提供教学指导，助力其教育教学水平提升，为建设高质量的服务生态文明建设的教育教学体系筑牢根基。

（4）生态文明建设领军人才培养效果拔群，积极推动“两山”转化

围绕生态文明建设需求，瞄准科技发展前沿，立足林草行业，集中力量培养了一大批优秀研究生、学术领军人才、高级管理人才和企业家服务于国家林草事业。2 人入选全国高校“百名研究生党员标兵”、2 人入选第二批团中央“青年讲师团”、1 人在团中央作为绿色发展领域的青年代表发言、3 人获北京市优秀博士学位论文。研究生发表高水平论文 6600 余篇，参与起草国家标准、行业标准等共计 102 件，授权发明专利 81 项、软件著作权 42 件。2018 年至今，在国内外大赛中获奖 500 余项，在 IFLA 设计竞赛中获第一名 7 次，获奖质量和数量均为世界首位。研究成果广泛应用于“三北”生态工程、“7.21”北京特大暴雨、北京冬奥会赛区生态保护修复等一系列国家重点工程。

（5）育人模式社会影响力持续增强，行业院校广泛应用

我校研究生教育相关成果获广泛认可与推广。研究生教育质量工程实施经验在教育部官网进行交流分享，导师队伍建设的特色做法获教育部网站“一线采风”栏目报道。“研究生新生科学道德培育工程”被评为北京市优秀示范项目。《导师有话说》专栏被澎湃新闻、网易新闻及现代教育报等多家媒体转载，累计阅读量超过 2.8 万次。

此外，我校以“知山水、育良才，推动‘两山’转化”为核心的生态文明建设领军人才培养模式，受邀在全国研究生院院长联席会、林业学科协作组年会等重要会议上进行经验交流。华南农业大学等 10 余所高校曾专程调研学习，相关成果已被南京林业大学、东北林业大学等 10 余所院校借鉴应用。