

第四届浙江省研究生教育学会教育成果奖

成果报告

成果名称：党建引领 笃行前沿 产创融合
——林业工程研究生创新拔尖人才培养模式与实践

完成单位：浙江农林大学化学与材料工程学院

2024年04月22日

党建引领 笃行前沿 产创融合

——林业工程研究生创新拔尖人才培养模式与实践

习近平总书记指出：“加强党的领导和党的建设，加强思想政治工作体系建设，是形成高水平人才培养体系的重要内容。”研究生教育是国民教育体系的顶端，处于科技、人才、创新的结合点上，为国家发展战略和竞争力提升提供重要人才支撑。全力推动研究生教育质量提升，根本在于贯彻党的教育方针，立足“育人与育才相统一”，树牢“研究生思政工作是人才培养的中心工作”新理念，推动德育工作贯通人才培养体系。

学科紧密对接林业工程新业态，坚持科技创新与产业需求相融向上，以提升基层组织的组织力、基础研究的创新能力和生产实践的应用能力为目标，实施了“师生支部1+1”结对创优育人工程、创立了“2356”立体交叉笃行前沿育人模式、构建了“政产学研用创”六位一体服务需求育人机制。经过8年实践，形成了基于“党建引领 笃行前沿 产创融合”的林业工程学科研究生拔尖创新型人才培养模式，研究生“强农兴农”使命感更加强烈、责任担当更加有力，培养质量取得了显著的提升，实现了党建和育人成绩的多项突破，培养了一批德才兼备的优秀学生。成果主要内容如图1所示。

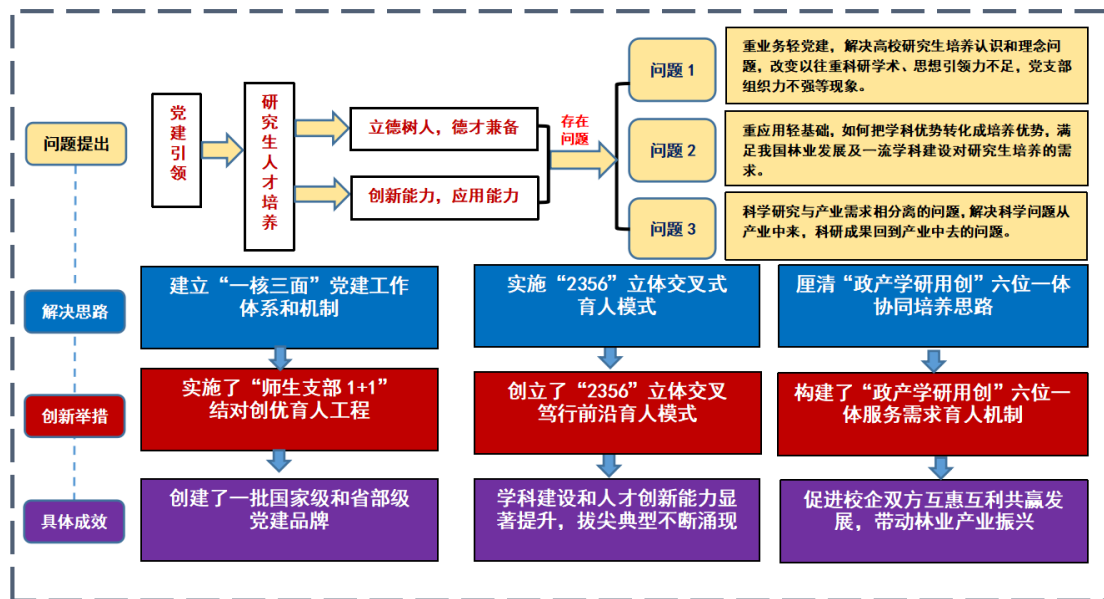


图1 教育成果实践导图

一、主要解决的研究生教育实践问题

(一) 重业务轻党建，解决高校研究生培养认识和理念问题，改变以往重科研学术、思想引领力不足、党支部组织力不强等现象。

导师自身思想认识和组织管理不到位，注重学生专业技能与研究水平提升，忽视思想政治教育和职业素养教育；研究生党支部作用发挥不充分，在研究生教育中存在思想引领力和组织力不强、师生党建工作与专业融合程度不深等短板，育人合力成效不突出。

(二) 重应用轻基础，如何把学科优势转化成培养优势，满足我国林业发展及一流学科建设对研究生培养的需求。

落实导师研究生培养第一责任人的要求不高，指导研究生创新方式不多，研究生培养支撑一流学科建设及国家林业发展战略不强；研究生自我教育能力不足，对学科前沿和交叉学科基础知识的掌握能力偏弱，缺乏对新问题的综合解决能力，解决深层次问题能力不足。

（三）科学研究与产业需求相分离的问题，解决科学问题从产业中来，科研成果回到产业中去的问题。

多数研究生导师没有企业从业经历，在研究生培养过程中存在课程体系缺乏前沿性和交叉性、对实践环节重视程度不够和评价机制不健全等问题，科研团队难以保障校企合作工作需求，研究生育人环境与企业需求、产业发展关联较弱。

二、成果解决教学问题的方法

（一）建立“一核三面”党建工作体系和机制，提升基层组织的组织力

1.建立“一核三面”党建工作体系和机制，践行“政治核心”使命

“一核”指以强化政治功能和组织功能作为党建工作核心；“三面”是指“学院领导——学科专业支部负责人——党员教师”三个层面自上而下认领一流学科专业建设任务。学院党委班子召开务虚会，研讨年度重点工作，定期召开院务会，推进落实。通过强化“一核”的政治功能和“三面”自上而下的示范与服务，有效提升学院党委的组织力、领导力和执行力，有组织地推进党建和研究生教育协同创优。同时，加强研究生会群团组织建设和，选优配强学院团委班子和研会干部队伍，新聘4名青年教师党员担任团委副书记，定期开展研究生会干部座谈交流，有组织地引领研究生会全面发展，提升研究生组织的内生动力。

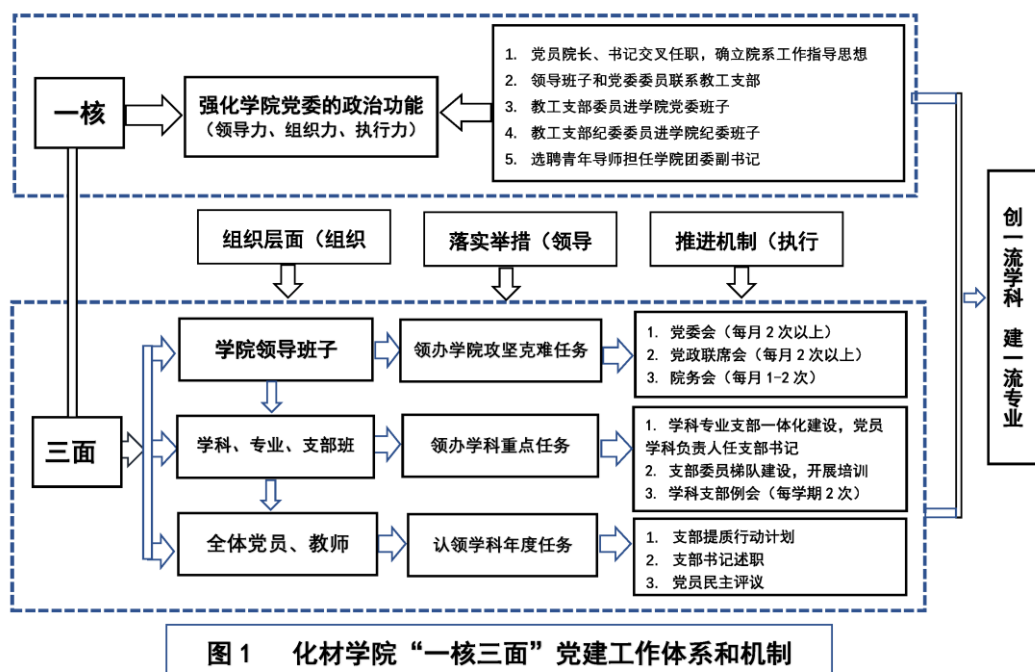


图 2 化材学院“一核三面”院系党建工作体系和机制

2.坚持支部学科专业一体化建设，师生支部结对共建

一是合理设置党支部和党小组。根据林业工程学科研究方向，教工支部设置 2 个学科支部党小组；研究生党支部根据党员人数和研究方向，先后分设 3 个党支部。二是选优配强支部书记和委员。选聘国家级人才孙庆丰任学科支部书记，充分发挥党支部书记“领头雁”作用，学科管理团队骨干党员教师任支部委员；选优研究生支部书记，先后由浙江省“高校辅导员年度人物”辅导员和学院党委副书记任研究生党支部书记，研究生骨干党员任支部委员；适当增加研究生支部委员数，加强支委梯队培养。三是建立领导联系支部制。学院书记和院长分工联系学科两个党小组，学科支部委员分工联系各研究生支部，深入所在党组织参加“三会一课”，开展座谈交流和走访调研。四是实行“非党员师生列席支部大会”制度。支部会议与学科专业会议相结合，建立学科专业与研究生培养工作的重点、难点任务由党支

部认领，师生党员带头完成的工作机制。五是研究生支部实施“五个一考核”制度。党员每年至少“服务一次企业、服务一次社会、服务一次教师、服务一次同学、取得一项标志性成果”，纳入支部述职和党员评议。

支部、学科、专业“一体化建强”工作路径，如图2所示。

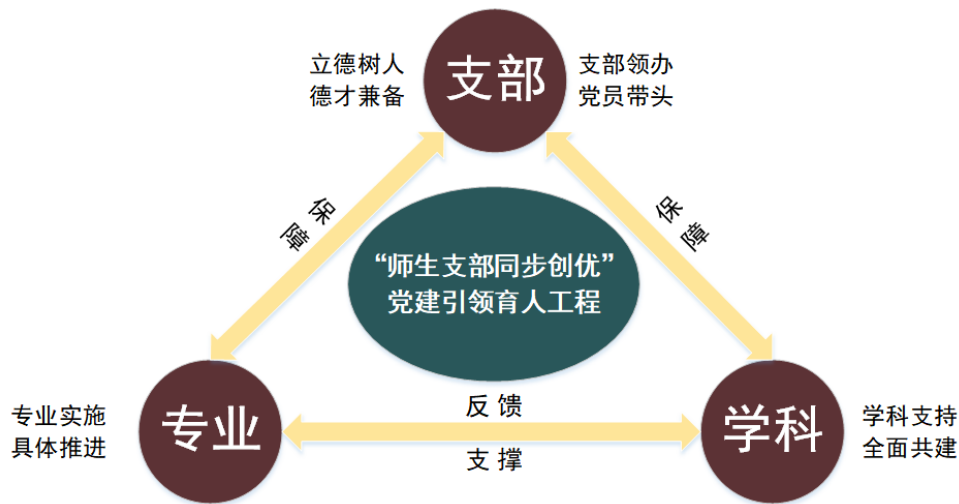


图3 “师生支部 1+1” 同步创优育人工程

3.推动党建与学术组织深度融合，帮助研究生坚定理想信念

全方位多角度开展主题教育，推动党建与学术深度融合。以“导师聘任仪式和拜师会”为主题的“始业教育”，强化导师身份意识和责任担当，教育引导学​​生提升学术抱负，构建良好师生关系；以“牢记使命、忠诚奉献”为主题的“专业教育”，强调坚定理想信念，把自身事业同国家、民族命运紧密结合，以为国奉献为最高追求，杜绝学术不端、浮夸浮躁。以“念恩崇德纪念张齐生院士”系列活动，培养学生感恩意识，弘扬科学家精神。系统推进“课程思政”专项研究，将生态文明、工匠精神、科学家精神和企业家精神等内容融入专业课程知识体系，浓厚学生的家国情怀和专业情感。开展“警示教育”，

克服唯分数、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾，建立重师德师风、重真才实学、重质量贡献的评价导向。召开“研究生党员大会”，研究生学习室设置了“党员座位”，强化身份意识和学术抱负，提高主动发挥引领作用的自觉性。

（二）实施“2356”立体交叉式育人模式，研究生培养质量与学科建设协同共升

1.强化导师队伍建设，建立党建与育人协同机制

以教育部“长江学者”特聘教授孙庆丰为代表的高层次人才，担任学科支部书记，打破常规方式，建立新型导学关系和学术共同体，率先培养一批业绩突出的研究生，产生极强的“以点带面”示范效用。引培多名国家级人才和省部级高层次人才为导师，建立了跨学科、跨专业、跨校企联合招生指导的协同培养机制，形成一批特色鲜明的一流导师团队。设立党员导师岗，发挥党员导师的示范作用，建立本研一体的导学团队，促进科教融合，引领研究生不断提升学术抱负。

2.发挥学科平台优势，配置研究生培养优势资源

以国家木质资源综合利用工程技术研究中心、浙江省竹资源与高效利用“2011”协同创新中心及CNAS/CMA检测鉴定中心等省部级以上科研平台为育人平台，将办学优势、团队培养、重大项目、企业服务、自然资源及地方产业等学科优势转化为研究生培养优势。以解决实际科学与实践问题为目标，有组织地将学科发展与研究生培养协同设计，提升师生创新能力。

3.创新“2356”立体交叉式育人模式，建设师生学术共同体

“2”即强化“两个机制”。建立研究生科研成果转化奖励机制和跨学科团队联合招生指导的协同培养机制，确保科研成果落地。

“3”即确立“三项融合”制度。在招生方式、培养方案、论文选题三个方面实现人才精准定位及全过程培养的深度融合，明确导师为学生成长成才过程中的“德育导师、生活导师、学术导师、实践导师和就业导师”，将德育考核纳入招生资格审核、推动导师发挥育人职责。

“5”即搭建“五个平台”。即学术创新、就业实习、社会实践、课程实训、教学实验育人平台，为“研途有约”学术沙龙、“本研1+1”、实践课程等活动开辟载体。“6”即提出“六个一工程”。每年至少写一篇高水平论文，至少写一个专利报告，至少写一份科研报告，至少参与一个科研项目，至少参与一次社会实践项目，至少参与一次学科竞赛，开展多维度创新训练。形成以人才培养的能力、素质为纵向维度，以技术研发的各个阶段为横向维度的“2356”立体交叉式育人模式，形成师生学术共同体。

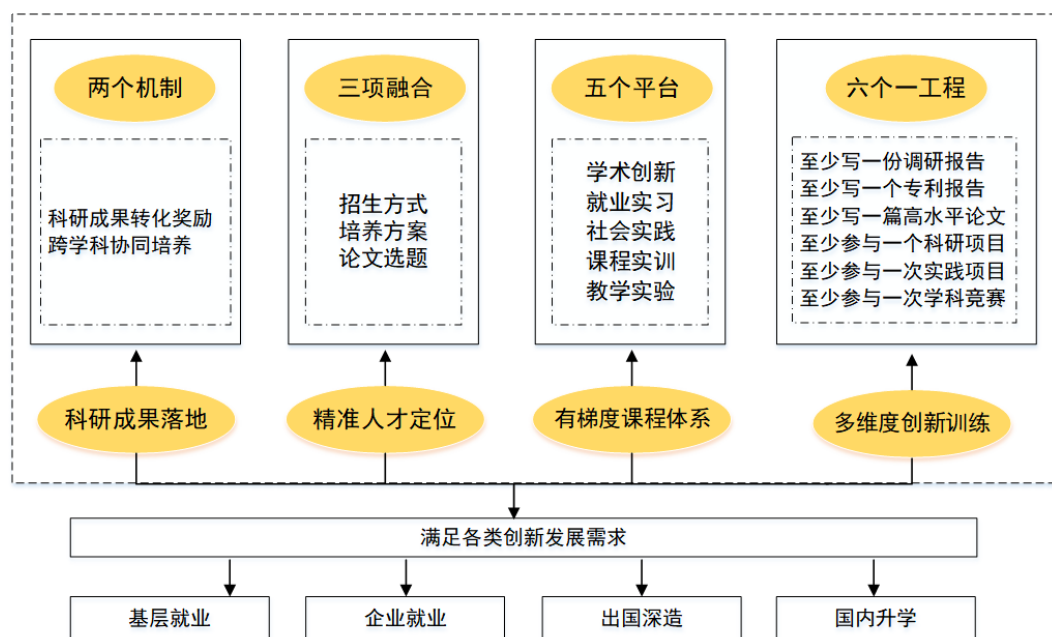


图 4 “2356” 立体交叉笃行前沿育人模式

(三) 构建“政产学研用创”六位一体服务需求育人机制

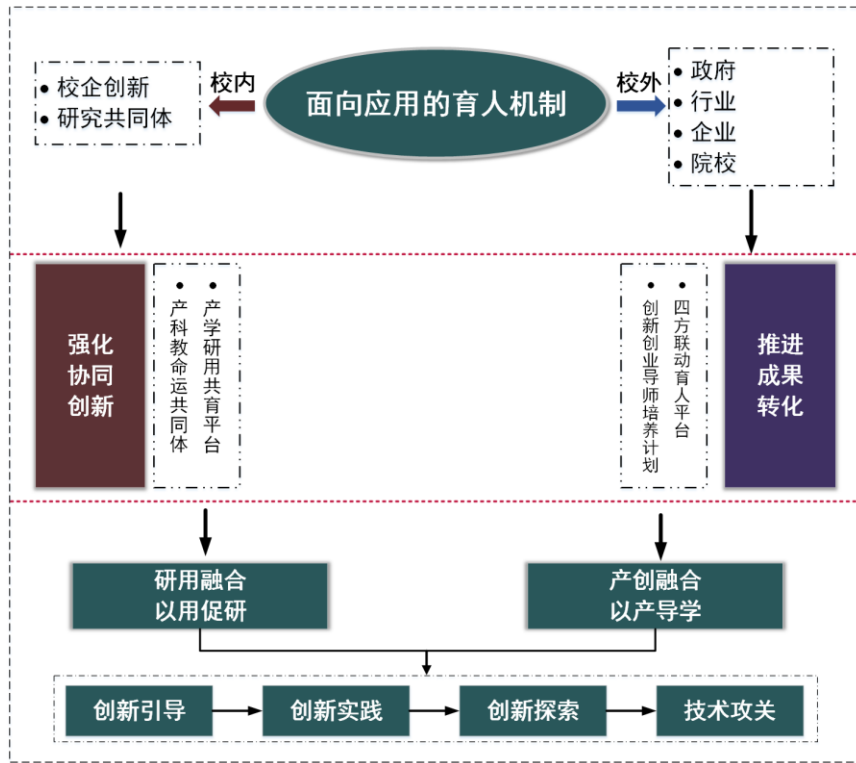


图 5 面向应用的育人机制

1. “产创融合、以产导学”，着力推进成果转化

以党建联建为纽带，与湖州、衢州、嘉兴等产业集群地政府、行会、企业就乡村振兴、产业提升、成果转化和人才引育等方面紧密对接，搭建“党建+政行企校”四方联动育人平台。以“产创融合、以产导学”为出发点和落脚点，四方联动，建立“创新创业导师培养计划”，即 1 个政府顾问+1 个行业顾问+1 个省级科技特派员+2 个企业技术骨干+3 个学科教师（至少 1 名党员教师）+N 个研究生。通过政府与行业顾问、省级科技特派员将行业、产业、乡村振兴及科技扶贫中的关键共性问题 and 新技术、新发展、新知识、新规范融入研究生教学与科研工作中，以具有转化应用价值的一线需求为题，以“产”导

学，以“创”促研，推进师生科技成果转化。

2. “研用融合、以用促研”，强化协同创新能力

建设以木门智能化生产（江山欧派门业股份有限公司）、生态地板生产（浙江良友木业有限公司、千年舟新材料科技集团有限公司）、家具智能化生产（莫霞家居有限公司、圣奥家具有限公司、科尔卡诺集团有限公司）以及木质装饰材料生产（德华兔宝宝装饰新材股份有限公司、浙江升华云峰新材股份有限公司）四大实训育人基地为主体的“产科教命运共同体”。围绕科研创新、课程实训、教学实验、综合实践及就业实习共建研发中心、研究生工作站、企业创新班、校企及企中校等形式多样的研究生“产学研用”共育平台。以共育平台为载体，校企协同完成课程教学、课题研究、实践实训等研究生培养各环节，强化师生科技创新与学术领航能力，实现了“学研协同，以研促学；研用融合，以用促研”。

三、成果的创新点

（一）工作机制创新，实施了“师生支部 1+1”结对创优育人工程。形成师生支部 1+1 结对共建、理论学习与科研教育互通、组织建设与人才培养融合的支部工作新模式，支部、学科、专业“一体化建强”，树立一流党建推动一流学科和专业建设的标杆，一流支部书记培养的标杆，一流学术业绩的标杆。

（二）育人模式创新，创立了“2356”立体交叉笃行前沿育人模式。通过“两个机制”、“三项融合”、“五个平台”及“六个一工程”构建了“2356”立体交叉笃行前沿育人模式，建设师生学术共同

体，实现党建与学科建设和研究生创新培养协同创优。

（三）育人平台创新，构建了“政产学研用创”六位一体服务需求育人机制

与政府、行业、企业、院校建立产科教综合体，形成以科技服务为特色的“党建+产学研”特色工作品牌，建立由“创新引导”到“创新实践”再到“创新探索”、“技术攻关”的服务需求育人机制。

四 推广应用成果及贡献

（一）创建了一批国家级和省部级党建品牌，党建组织引领工作成效显著

2019年，学科研究生党支部获首批全国高校“百个研究生样板党支部”创建单位，林业工程学科教师党支部被授予教育部第二批全国党建工作样板支部；2020年入选了教育部“双带头人”教师党支部书记工作室，支部书记荣获“浙江省担当作为好支书”称号；2021年学院党委成功获批浙江省高校标杆院系创建单位；2022年全国样板支部顺利通过验收，支部书记孙庆丰当选浙江省第十五次党代会代表（学校第一位教师党员身份入选）；2021年陈逸鹏同学被评为浙江省高校优秀共产党员（全校当年唯一的学生党员）。

（二）学科建设和人才培养质量稳步提升，拔尖典型不断涌现

学科支部书记孙庆丰入选教育部“长江学者”特聘教授，获第十七届中国青年科技奖、教育部高校成果奖科技发明奖二等奖；学科党员主持获浙江省教学成果奖二等奖；研究生获第五届全国“互联网+”

创新大赛金奖、中国大学生自强之星、全国林科十佳毕业生等一大批国家级荣誉。

研究生以第一作者发表核心期刊及以上论文 293 篇，专利 90 项，王汉伟同学在国际顶级期刊 **Nature Materials** 发表学术论文。在各类学科竞赛中获奖 480 余项。连续四年荣获“全国林科十佳毕业生”（全国每年仅评 10 人）、“全国林科优秀毕业生”、中国林学会梁希优秀学子称号。近五年就业率均为 100%，毕业生对母校的满意度评价得分处在全省前列，读博率持续上升。王超、姚秋芳、王汉伟、陈逸鹏等研究生学术创新故事先后被《教育部简报》《中国教育报》《新华日报》《光明网》、浙江新闻等媒体所报道。

（三）促进校企双方互惠互利共赢发展，带动林业产业振兴

研究生参与导师团队共同完成的“人工林杉木增值加工关键技术研究与应用”、“高性能竹层积材生产关键技术与应用”等一大批成果技术得到了推广应用，提高竹材综合利用率 10% 以上，节约碳化能耗 12%，帮助当地企业新增就业岗位 1 万多人，同时减少天然林采伐量超过 500 万立方米。师生党支部利用假期组织 140 余支社会实践小分队共 2000 余人次分赴山东、福建、安徽、浙江等省的 80 余个县、市开展“三下乡”活动，通过到地方进企业、到农村进农家、到基地进田间的“三到三进”方式开展“党建+产学研”“送科技下乡”活动。

通过院士工作站、重点企业研究院、博士后工作站等平台组织开展“五个一”企业服务活动，开展竹材加工、木材检验师等培训 300

余场，参训人员近万人。党员教师主持制定《竹炭》国际标准3项，研究生在导师团队带领下联合企业制定或参与制定国家和行业标准11项，与企业共建12条中试示范生产线、5个产业化基地和成果推广中心，推广刨切微薄竹、竹炭竹醋液产品、MPF环保胶粘剂等系列自主创新成果30余项。据统计，服务企业累计达500多家，共建研发中心和创新基地50多家。

（四）成果影响力与社会认可度持续提升，兄弟院校广泛认可

学科建设稳步提升，林业工程学科被评为浙江省重中之重学科、省一流学科（A类），“工程学”学科进入2017全球ESI排名1%重要组成学科，第五轮学科评估进入了B序列，学科所属木材科学与工程专业通过了国际认证，是全国同类专业中第2个获得认证的专业，并获批国家首批一流专业建设点。2022年学科入选国家林草局重点学科建设单位。2024年林业工程学科入选全国工人先锋号；2024年化学与材料工程学院入选“全国党建工作标杆院系”培育创建单位公示名单。

《“卓越引领、素养为本”的林业新工科人才培养模式探索与实践》获浙江省教学成果二等奖，《木材科学与工程专业“一体两翼”实践基地集群建设》获2020年中国高等教育博览会“校企合作 双百计划”典型案例。学科组织召开了“第四届中日韩三国木材生产与高效利用学术研讨会”等50余场学术研讨会，各类讲座300余次，参与人员10余万人；邀请海外学者来华交流40余人次，取得了良好的学术声誉和国际影响。

“基于‘党建引领 笃行前沿 产创融合’的林业工程学科研究生拔尖创新型人才培养模式”得到了中国工程院院士李坚教授和吴义强教授、“长江学者”特聘教授王清文教授等知名专家学者的高度评价，先后在东北林业大学、安徽农业大学、中南林业科技大学、西南林业大学等院校推广，成果辐射到全国大多数农林类院校，在社会和业界产生重要影响。