



南京林业大学  
NANJING FORESTRY UNIVERSITY

# 江苏高水平大学建设高峰计划 建设方案（2021-2025 年）

学校类型	<input checked="" type="checkbox"/> 博士学位授予权高校
	<input type="checkbox"/> 服务国家特殊需求博士人才培养项目高校
建设类别	<input checked="" type="checkbox"/> A 类建设高校
	<input type="checkbox"/> B 类建设高校
建设高校 (公章)	名称：南京林业大学
	代码：10298

江苏高水平大学建设领导小组办公室制  
二〇二一年七月

# 目 录

第一部分	方案要点.....	1
第二部分	建设方案.....	4
一、	建设基础.....	4
二、	建设目标.....	6
三、	建设内容.....	7
四、	预期标志性成果.....	40
五、	组织保障.....	52

## 第一部分：方案要点

南京林业大学源于中央大学，是中国近代林业高等教育重要发祥地、全国首批具有博士硕士学位整体授予权高校、国家“双一流”建设高校。“十三五”以来，学校综合实力显著增强。现有 2 个 A+、1 个 A- 学科，A+ 学科数位列全国林业高校和江苏省属高校第一。

学校深入贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国全省教育大会精神，以立德树人为根本，以深化改革为驱动，以“六高一化”建设为主要任务，着力推进学校事业高质量发展。

培养高质量创新人才。牢固树立人才培养中心地位，打造一流本科和研究生教育。加强思政课程和课程思政建设，全面提升“三全育人”水平。聚焦专业、课程、教材和质量文化建设，打造一流本科专业。以虚拟仿真实验教学项目为抓手，构建虚实结合实验教学体系。以高峰学科引领，构建多模块“高精尖缺”创新人才培养体系。深化赛教融合，着力提升大学生创新创业能力。

建设高素质师资队伍。健全师德师风建设长效机制，打造新时代“四有”好教师队伍。实施“水杉学者”“学术领军英才”系列人才计划，引进海外学术大师、杰出青年人才和培养优秀人才。实施高峰学科创新团队建设计划，打造院士领衔、一流科学家担纲的 5 个高端创新团队。

开展高层次科学研究。深化科研组织模式改革，强化协同创新，实施基础研究攀登计划和技术创新能力提升计划，深化“林

产化学与材料国际创新高地”建设，打造国家重点实验室等创新平台，产出一批领跑国际的原创性成果，引领江苏林业种业创新和林产工业高质量低碳发展。重点加强生态文明、乡村振兴、碳中和等相关基础理论、技术创新和政策理论研究，提升科学研究对国家战略和区域发展的贡献度。

**强化高水平社会服务。**提升服务国家需求和长江经济带、强富美高新江苏建设的能力。重点围绕江苏沿海森林带建设、长江沿岸生态修复和保护、美丽乡村建设、白马国家农高区建设、林业产业转型升级、杨树等林木“飘絮”问题、古树名木和法桐等传统城市绿化树种复壮和保护等方面加快科技成果转移转化、推广和社会服务，支撑江苏生态建设和保护、乡村振兴和林业产业走在全国前列。加强新型智库建设，产出一批重大咨政建言成果。

**建设高品位优秀文化。**实施中华优秀传统文化筑基工程，赓续红色基因，厚植绿色文化，形成“红色为底色，绿色为亮色”文化育人格局。

**推动高品质国际合作交流。**推进学科创新引智基地建设，打造生物质材料等领域高端人才集聚地。加强高水平国际合作研究平台建设，建成林木遗传育种国家级国际联合实验室。实施高层次国际人才培养计划和中外合作办学，重点培养国际组织人才和林业国际高端人才。

**构建现代化治理体系。**坚持和加强党对学校工作的全面领导。推进现代大学制度建设，深化校院两级内部治理体系改革。深化综合考核评价改革，推进学校事业高质量发展。

到 2025 年，通过 25 个重点项目建设，培养高质量创新人才等“六高一化”建设成效显著，突破林业种业、生物质转化领域 2 项“卡脖子”理论基础与关键技术。主要预期标志性指标提升 43%，产出 1 批大思政国家级成果、2 个国家级团队、2 项国家教学成果奖、3 项国家级科研奖与成果、4 个国家级平台等标志性成果 12 项（见图）；林业工程、林学学科保持 A+、风景园林学学科位列 A 类。到 2025 年，建成林科特色鲜明的世界知名大学；到 2050 年，建成林科特色鲜明的世界一流大学。



### 预期标志性成果

## 第二部分：建设方案

### 一、建设基础

南京林业大学全面贯彻党的教育方针，紧紧围绕立德树人根本任务，秉承“诚朴雄伟，树木树人”校训和“以人为本、特色引领、协调发展、追求卓越”办学理念，着力培养富有远大理想、科学素养、人文情怀、绿色担当、创新精神并勇于实践的高素质人才。立足江苏、面向全国、迈向国际，服务国家生态文明建设，重点服务碳中和、乡村振兴国家战略以及区域社会经济和林业高质量发展的重大需求。

经过百余年发展，学校已成为林科特色鲜明的高水平多科性大学。林业工程入选国家“世界一流学科”建设学科；全国第四轮学科评估，林业工程（A+）、林学（A+）和风景园林学（A-）3个学科进入A类，A+学科数位列全国林业高校和江苏省属高校第一；现有林业工程、生态学2个一级学科国家重点学科，林木遗传育种等4个二级学科国家重点学科，5个江苏高校优势学科，9个国家林业和草原局重点学科、6个江苏省重点学科。

学校以践行习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的生态文明思想为己任，深耕南方重要生态和用材树种（杨树、银杏、杉木和竹子）的培育与利用。缔造了南方杨树产业，开创了世界竹材工业化利用先河，培育和发展了银杏产业，三代科学家持续接力杉木良种选育，筑牢南方生态本底，引领支撑南方“百千万”亿级林业产业，为我国生态文明建设、乡村振兴和林业高质量发展提供“南林方案”。先后获国家级奖励59项，其中主持获国家

科技进步一等奖 2 项、国家技术发明和科技进步二等奖 28 项，咨政建言成果获党和国家领导人批示 3 件。

“十三五”以来，学校治理能力显著提升，2017 年入选国家“双一流”建设高校，事业高质量发展，学校综合实力显著增强。进入新时代，学校机遇与挑战并存。国家生态文明建设、乡村振兴战略以及碳中和战略目标为学校高水平发展提供了重大战略机遇，学校在林业碳汇、生态保护与修复、人居环境、低碳经济等领域优势明显，在保障国家生态安全、种业安全、木材安全等方面有巨大的贡献空间。党的十九届五中全会提出坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把高水平科技自立自强作为国家发展的战略支撑，为学校高水平发展催生新动力。

随着新科技革命和产业变革浪潮奔腾而至，中国高等教育高素质人才培养和高水平科技成果创造面临新的挑战。作为一所行业特色大学，学校林科特色优势突出，但学科发展不平衡、交叉融合深度还不够，要建成特色鲜明的世界一流大学，如何进一步突出特色引领、多学科协调发展是学校面临的一个重要挑战。

## 二、建设目标

**综合办学实力。**到 2025 年，建成林科国际一流、多学科协调发展、服务国家生态文明建设及江苏社会经济发展贡献显著、特色鲜明的世界知名大学。

**学科建设。**以林业工程、林学、风景园林学高峰学科为引领，构筑林基生态文明学科体系，带动生态学、生物学、农林经济管理等高原学科协调发展。林业工程建成世界一流学科，林学达到世界一流学科水平，林业工程、林学学科评估保持 A+、风景园林学学科评估位列 A 类。统筹多学科协调发展，新增 2-3 个 B 类学科；新增 2-4 个博士学位授权学科；林业工程、林学学科与新一代信息技术、生物技术、合成生物学、人工智能、纳米技术交叉融合，催生生物质能源与生物质先进功能材料、定制家具智能制造、林源生物医药、智慧林业、植物表型组学等 5 个新的交叉学科增长点，拓展学科深度和广度，提升服务国家战略的能力；竹木复合材料、定制家具智能制造、生物质气化多联产、杨树和银杏种质创新、松材线虫防控技术等 5~6 个领域领跑国际。

**服务社会经济发展。**服务长江经济带、强富美高新江苏建设能力水平显著提升，在林业产业新技术转移转化、耐盐高抗林木新品种推广、长江沿岸生态修复、美丽乡村规划与建设、“不飘絮”杨树新品种推广等领域服务成效显著，支撑江苏生态建设和保护、乡村振兴和林业产业走在全国前列，推动江苏林业总产值增长 50-60%。制定国际标准 2-3 项、国家标准 10-15 项，审定或

认定国家和省级良种 40-50 个。成立中国特色生态文明智库、碳中和研究院，产出一批重大咨政建言成果。

### “十四五”期间重点建设的学科目录

序号	学科名称	学科类别	序号	学科名称	学科类别
1	林业工程	A+, 国家一流学科, 国家重点学科	7	轻工技术与工程	省重点学科
2	林学	A+, 国家重点学科, 江苏高校优势学科	8	机械工程	省重点学科
3	风景园林学	A-, 江苏高校优势学科	9	农林经济管理	省重点学科
4	生态学	国家重点学科, 省重点学科	10	土木工程	省重点学科
5	生物学	江苏高校优势学科	11	设计学	重点培育学科
6	环境科学与工程	江苏高校优势学科	12	计算机科学与技术	重点培育学科

### 三、建设内容

“十四五”期间，学校聚焦“六高一化”主要任务，以立德树人为根本，以特色一流为核心，以服务发展为导向，以内涵建设为主线，重点开展“思政课程与课程思政建设工程”等 25 项重点项目建设，着力推进江苏高水平大学高峰计划建设，推动学校事业高质量发展，显著提升服务强富美高新江苏建设的能力和贡献度。

## （一）培养高质量创新人才

深入贯彻习近平总书记“我国社会主义教育就是要培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人”指示精神，紧紧围绕立德树人根本任务，坚持以德为先、能力为重、全面发展，培养富有远大理想、科学素养、人文情怀、绿色担当、创新精神并勇于实践的高素质专门人才，大力培养国家和江苏区域社会经济发展急需的“高精尖缺”创新型人才，为江苏切实担负起“争当表率、争做示范、走在前列”提供人才支撑。

深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑。加强专业质量内涵和人才培养能力建设，构建“三衔接三协同三贯通”实践教学体系，强化实践能力培养体系建设，提升学生专业知识水平和实验实践能力，激发学生的创意思维、创新精神、创业意识，增强大学生创新创业能力。着力培养具有国际视野和原始创新能力的林科高精尖人才需求，以及林木种业、国家公园、森林碳汇、生物质新材料等领域的紧缺人才。

本任务共设以下5个重点建设项目。

1. 聚焦立德树人，思政课程与课程思政同向同行
2. 专业-课程-教材同频共振，打造一流本科“新基建”
3. 补齐实践育人短板，重构“虚实结合”实验教学体系
4. 构建四大育人体系，靶向输送林业“高精尖缺”人才
5. 三融三共，锻造“双创”未来人才

## 重点建设项目 1:

项目名称	聚焦立德树人，思政课程与课程思政同向同行
项目牵头人	蒋建清，校党委书记，主持党委全面工作。
主要内容	<p>紧紧围绕立德树人根本任务，以充分发挥课堂育人主渠道作用、深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进头脑为目标，深化思政课改革和课程思政建设。</p> <p><b>深化思政课程改革。</b>推进马克思主义中国化最新理论成果“三进”工作，着力加强以习近平新时代中国特色社会主义思想为核心内容的思政课程群建设。以马克思主义理论学科建设为龙头打造思政“五在”金课和精彩一课，开发思政课一流在线课程，建好南林马院思政播报室，持续开展水杉支教“思政小课堂”连接“社会大课堂”品牌活动，构建与实施“红绿”交融、优势互补的“生态+三位一体”思政育人新体系，努力把思政课建设成为学生真心喜爱、终身受益、毕生难忘的优秀课程。</p> <p><b>深入推进课程思政建设。</b>全面落实学校《课程思政建设实施方案》，完善课程思政建设工作体系和教学体系，进一步挖掘课程思政育人元素，提升教师课程思政意识和能力，完善课程思政育人评价体系，选树一批课程思政先进个人（教学团队）、示范课程、示范专业和示范学院。重点建设南林特色“生态文明”类通识课程群。加强思政课教师与基层教学组织结对共建，推动课程思政与思政课程同向同行、协同育人。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>构建与实施“红绿”交融、优势互补的“生态+三位一体”思政育人新体系；建成省级思政理论课虚拟仿真实验项目 1 个；获批教育部课程思政示范课程 1 门、省级课程思政示范课程 2 门。</p> <p><b>期满：</b>建成省级以上思政理论课虚拟仿真实验项目 1 个；获批教育部课程思政示范课程 1-2 门、省级课程思政示范专业 1-2 个、示范课程 2-3 门。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	专业-课程-教材同频共振，打造一流本科“新基建”
项目牵头人	勇强，副校长，分管本科教学工作。
主要内容	<p>以专业结构优化、课程与教材建设、专业认证和教育教学改革为抓手，构建以国家一流专业示范引领，相关专业协调发展的国家省校三级专业体系，着力提升专业质量内涵和人才培养能力。</p> <p><b>深化专业结构供给侧改革。</b>继续以专业结构优化调整为抓手，推进新农科、新工科和新文科建设。用好增量，主动布局面向时代发展需求的新专业；盘活存量，升级改造传统专业；消减余量，停招或撤销不适应发展的专业。构建符合社会经济发展的专业体系和人才培养方案。</p> <p><b>一流课程建设。</b>健全课程标准和金课建设、应用激励机制，打造有深度、有难度、有挑战度的南林“金课”和“金课群”。</p> <p><b>优质教材建设。</b>加强国家省校三级教材体系建设，重点建设一批富有校本特色的高品质教材；推进信息技术与教材建设深度融合，鼓励出版数字教材等新形态教材。</p> <p><b>实施专业认证工程。</b>按照学生中心、成果导向和持续改进的教育教学理念和质量文化指导专业人才培养全过程。土木工程等有工程教育认证标准的工科专业全部参加工程教育认证；木材科学与技术等有国际实质等效认证专业的专业参加国际专业认证；林学等其他专业对标《南京林业大学专业建设与认证标准》进行建设和校内认证，构建工程教育认证、国际实质等效认证和校内专业认证并举，覆盖全专业的专业建设质量保障体系。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>专业结构进一步优化，新增国家一流专业 15 个、国家一流课程 18 门、“十四五”规划教材 2-3 部、8 个专业通过工程教育认证，取得 3-4 项重要本科教学成果。</p> <p><b>期满：</b>一流专业建设成效显著。新增国家一流专业 15 个（总数 27 个）、国家一流课程 18 门（总数 34 门），“十四五”规划教材 3-5 部、14 个专业通过工程教育认证或国际认证（总数 21 个），取得 3-4 项重要本科教学成果。</p>

### 重点建设项目 3:

项目名称	补齐实践育人短板，重构“虚实结合”实验教学体系
项目牵头人	李维林，副校长，分管实验室与基地建设工
主要内容	<p>聚焦卓越人才培养目标，以促进实验教</p> <p>学与实践、实验教学与科学研究、实体实验与虚拟仿真实验的有效衔接为突破口，推进实验教</p> <p>学与信息技术深度融合，构建“虚实结合”实验教学体系，满足基础实验、专业实验、综合设计实验、高阶实验等多层次实验教学需要，提升学生创新意识和实验实践能力。</p> <p>整合、优化校内外实验教学资源，打造“三结合”立体式实验教学新平台，实现虚拟实验资源与实体实验资源、校内实验资源与校外实验资源、实验资源与过程管理的紧密结合，拓展实验教学空间。打通“校内+校外”协同通道，创新“三圈层”虚拟实验教学共同体机制，推进优质实验教学资源的开放共享；满足学生个性化学习需要，所有实验室面向全体学生开放，建立自主、开放、实践“三位一体”实验教学新模式。通过完善制度保障体系、强化实验教学质量监控、健全激励引导机制等，强化实验教学的组织保障与激励引导，营造实验教学优质环境。全面推动实验教学的改革创新，促进学生创新思维、创新能力及综合实验实践能力的全面提升。</p> <p>构建完善的虚实结合实验教学体系，实体实验资源更加完备，国家虚拟仿真一流课程更加丰富，其中，国家虚拟仿真实验教学项目示范引领江苏，走在全国前列。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>新增国家级虚拟仿真实验项目 8-10 门、省级 24 门，获全国高校自制实验教学仪器设备一等奖 1 项；基本建成“虚实结合”实验教学体系。</p> <p><b>期满：</b>新增国家级虚拟仿真实验项目 15-17 门(全国前 10)、省级 30 门，获全国高校自制实验教学仪器设备一等奖 1 项；建成“虚实结合”实验教学体系。</p>

## 重点建设项目 4:

项目名称	构建四大育人体系，靶向输送林业“高精尖缺”人才
项目牵头人	尹佟明，研究生院院长，国家重大人才计划入选者。
主要内容	<p>针对具有国际视野和原始创新能力的林科高精尖人才需求，以及林木种业、国家公园、森林碳汇、生物质新材料等领域的紧缺人才急需，突出林科特色，构建四大育人体系，实现高峰学科牵引、高原学科协同、多育人模块驱动的林业“高精尖缺”人才培养质量全面提升。</p> <p><b>思政育人体系。</b>强化研究生科学道德与学术规范教育，构建与实施“点、线、面”贯通、“红绿”交融、优势互补的“生态+三位一体”思政育人新体系。</p> <p><b>学科融通课程体系。</b>立足林科特色，构建学科前沿交叉课程体系，打造理论教学与科研实践紧密结合且富有创新特色的系列研究生精品课程，编著出版支撑林科特色和教学水平的系列研究生精品教材。实施林业工程、林学（双林学科）之间学分互选、其他学科必修双林学科课程的融通机制。</p> <p><b>科教产教融合体系。</b>联合中国科学院、中国林科院等组建跨院校跨学科的科研平台和团队，围绕林业产业链、创新链，开展跨学科团队协作，构建“学科-团队-人才”多元协同的科教产教融合体系。</p> <p><b>国际联培体系。</b>重点建设研究生海外培养基地和国际联合实验室；实施一流学科研究生国际合作联合培养计划和双导师培养，合作开发国际课程；结合 CSC 项目和江苏省国际联培等项目，实现研究生多样化国际交流机制，统筹构建“国际基地-国内外导师-国际交流项目”国际联培体系。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>突出双林高峰学科牵引效应，形成并全面实施四大育人体系。</p> <p><b>期满：</b>形成并推广“高精尖缺”林科创新人才培养模式，研究生人才培养质量显著提升。80%以上研究生论文选题来自重大科研项目或社会急需，研究生科研贡献率提升 50%，获省级优秀学位论文 50 篇以上，全国专业学位研究生教育指导委员会优秀论文 60-70 篇。</p>

## 重点建设项目 5:

项目名称	<b>三融三共，锻造“双创”未来人才</b>
项目牵头人	刘中亮，党委副书记、副校长，分管学生工作。
主要内容	<p>加强创新创业学院建设，深化“招生—培养—就业”贯通机制，构建“三融三共”大学生创新创业培养体系，全面提升大学生创新创业能力。</p> <p><b>专创融合。</b>专业教育与创新创业教育有机融合，将创新创业教育融入人才培养体系，激发学生的创意思维、创新精神、创业意识，增强大学生创新创业能力。</p> <p><b>赛教融合。</b>通过“互联网+”大学生创新创业大赛等各类创新创业竞赛活动，深度实施大学生创新创业训练计划，并强化实践能力培养体系建设，形成体系化、常态化的实践教学，助力项目孵化转化，提升创新创业实践能力。</p> <p><b>科教融合。</b>实施大学生进课题组、进实验室、进团队，国家、省部级创新平台面向学生开放，国家、省部级科研项目安排大学生参与，最新科研成果进课堂，以高水平科研项目带动创新人才培养；实施大学生创新训练计划项目全覆盖。</p> <p><b>开放共享。</b>应用移动互联网、大数据、云计算等新一代信息技术，整合社会资源，依托平台汇聚区域和行业人才需求、校企合作、项目研发、技术服务等信息，丰富大学生创新创业项目来源。提供在线学习、培训、孵化、交流、展示、路演等服务，支持大学生就业创业需要。</p> <p><b>共创共赢。</b>通过第三方专业管理运营机构合作或服务采购等方式，为大学生创新创业提供行业交流、供需对接、合作洽谈、战略投资等精准服务。建立健全创新创业项目孵化激励政策，促进创新创业成果转移转化。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>建成省级大学生创新创业平台，大学生创新创业训练全覆盖，建好创新创业学院。</p> <p><b>期满：</b>建成国家级大学生创新创业示范项目。大学生在各类创新创业学科竞赛中国家级奖项量质齐升，纳入全国普通高校大学生竞赛排行榜的学科竞赛获奖递增 40%以上。</p>

## （二）建设高素质师资队伍

深入贯彻习近平总书记“人才是第一资源”“教师是立教之本、兴教之源”精神，打造一支以杰出领军人才为引领，以优秀青年人才为支撑，衔接有序、结构合理的人才团队和梯队，为江苏切实担负起“争当表率、争做示范、走在前列”提供智力支撑。

坚持把师德师风建设作为教师队伍建设的首要任务，完善师德师风建设工作大格局，建设一支“四有”好老师队伍。以海内外学术大师和优秀青年人才引培为抓手，打造以领军人才为引领、核心成员为支撑、衔接有序、结构合理的教师队伍。在林业工程、林学高峰学科，打造院士领衔、一流科学家担纲、青年科学家为主的具有国际影响力的5个高端创新团队，支撑学科高水平发展。

本任务共设以下3个重点建设项目。

1. 师德师风引领，建强“四有”好老师队伍
2. 创设人才特区，广纳深培学术大师和青年拔尖人才
3. 瞄准学科前沿，打造高峰学科国际一流创新团队

## 重点建设项目 1:

项目名称	<b>师德师风引领，建强“四有”好老师队伍</b>
项目牵头人	王培君，党委副书记，分管宣传工作、教师工作部。
主要内容	<p>坚持把师德师风建设作为教师队伍建设的首要任务，深入开展师德师风教育，严格教师管理，完善师德师风建设工作大格局，建设一支“四有”好老师队伍，选树一批教书育人典范。</p> <p><b>健全机制。</b>将师德师风建设工作做在日常、严在日常，在教师招聘引进、考核评价、日常监督与违规惩处等方面，强化师德师风要求，突出师德师风第一标准。强化师德考核结果运用，实行一票否决，发挥师德考核对教师行为的约束、警示和激励作用。完善教师招聘和引进制度，健全教师荣誉制度，实施师德违规通报和处理制度，坚持失责必问、问责必严。</p> <p><b>榜样引领。</b>将师德师风建设贯穿教师成长全过程，健全教师政治理论学习制度，注重理论与实践相结合，引导教师积极参与社会实践，将师德涵养融入教育教学。组织新教师师德师风和意识形态专题教育。开展师德反面典型教育；打造“水杉师德大讲堂”，开展“感动南林人物”“我最喜爱的老师”等典型评选，选树国家、省部、学校三级师德楷模，发挥榜样示范引领作用。</p> <p><b>形成合力。</b>夯实学校各级党组织师德师风建设主体责任，完善校党委统一领导、教师工作部统筹、党政群团各部门上下联动、学院（部）具体落实、教师自我约束的领导体制和工作机制，形成师德师风建设合力。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>健全师德建设工作领导体制和工作机制。选树国家、省部、学校三级师德楷模，其中国家级 1 个，省部级 2-3 个。</p> <p><b>期满：</b>选树国家、省部、学校三级师德楷模，其中国家级 1-2 个，省部级 4-5 个。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	创设人才特区，广纳深培学术大师和青年拔尖人才
项目牵头人	王浩，校长，主持行政全面工作。
主要内容	<p>以海内外学术大师和优秀青年人才引进为抓手，打造以领军人才为引领、核心成员为支撑、衔接有序、结构合理的教师队伍。</p> <p><b>深化人才特区改革。</b>在林业工程、林学高峰学科以及省部共建林产化学与材料国际创新高地全职引进两院院士和发达国家院士，实施首席科学家全面负责制；以国家工程中心、国际联合实验室为载体，柔性引进海内外学术大师领衔的联合创新团队。</p> <p><b>实施“水杉学者”“水杉英才”引才计划。</b>抢抓当前国际环境下人才引进新机遇，加大海外高精尖缺人才引进力度；抢抓新一轮科技革命和产业革命迅猛发展新机遇，大力引进国内外优秀青年人才。创新人才引进工作机制，建立一批海外人才引进工作站、实施海外人才专项招聘计划、加强国内外线上招聘平台建设。</p> <p><b>实施“水杉学术英才”培养系列计划。</b>实施“学术领军英才”培养计划，培养在学科领域具有国内领先水平或赶超国际先进水平的高端人才。实施“杰出青年学者”“青年拔尖人才”“青年骨干教师”培养计划，重点培养 35 岁以下的优秀人才。</p> <p><b>实施“水杉名师”培养系列计划。</b>实施“卓越名师”“思政名师”“教学标兵”“教学新秀”培养计划，分层次培养一批政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超、方法技术娴熟的先进典型，打造以国家、省部级教学名师示范引领的“四有”好教师队伍。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>引培国家级人才 6-7 人，省部级教学名师 2-3 人，江苏省有突出贡献青年专家 1-2 人，江苏特聘教授 13 人。</p> <p><b>期满：</b>引培国家级人才 15-20 人，江苏省“333 工程”第一层次培养对象 1-2 人，省部级教学名师 5-6 人，江苏省有突出贡献青年专家 2-3 人，江苏特聘教授 22 人。</p>

### 重点建设项目 3:

项目名称	瞄准学科前沿，打造高峰学科国际一流创新团队
项目牵头人	王浩，校长，主持行政全面工作。
主要内容	<p>在林业工程、林学高峰学科，打造院士领衔、一流科学家担纲、青年科学家为主的具有国际影响力的高端创新团队，支撑学科高水平发展。</p> <p><b>林木遗传与种质创新创新团队。</b>依托林木遗传与生物技术教育部重点实验室，围绕南方重要生态和用材树种的种质创新开展创新研究，重点突破林木全基因组测序、基因组编辑和新品种选育等前沿科学。</p> <p><b>森林培育创新团队。</b>依托林学 A+学科，围绕南方重要生态和用材树种的定向培育理论与技术体系开展创新研究，重点突破林业精准培育、智慧林业和次生代谢全基因组解析等前沿理论和技术。</p> <p><b>生物质热化学转化创新团队。</b>依托省部共建林产化学与材料国际创新高地组建团队，围绕生物质可控定向转化基础理论与方法开展原始创新，重点突破基于新型固态元微波的生物质定向调控前沿技术。</p> <p><b>木质纤维素功能材料创新团队。</b>依托林业工程国家一流学科，围绕木质纤维素多尺度结构解析、组分绿色分离方法开展基础研究，突破木质纤维精准解离及定点修饰关键技术，创制智能包装材料、3D 打印材料等一批功能材料战略新产品。</p> <p><b>生物质生物医药材料创新团队。</b>依托中比国际联合实验室，围绕生物质先进功能材料构筑理论与应用基础开展原始创新，创制智能靶向载药、仿生材料、防伪材料和光学新材料等一批先进医药材料。</p>
时序进度	<p>2021 年，一团队一策，制定高峰学科创新团队建设计划方案。</p> <p><b>期中：</b>形成 5 个具有一定规模和国内外影响力显著的院士创新团队。</p> <p><b>期满：</b>在 2-3 领域取得重大原创新成果，创制一批战略性新产品。</p>

### （三）开展高层次科学研究

深入贯彻习近平总书记实现我国高水平科技自立自强的重要指示精神，面向国家和江苏社会经济发展重大需求，提升原始创新能力，在关键领域产出一批领跑国际的高水平科研成果，为江苏切实担负起“争当表率、争做示范、走在前列”提供创新支撑。

聚焦优势特色领域，实施林业科学前沿攀登计划、前沿关键技术攻坚计划、重大创新平台建设工程以及人文社科繁荣计划，构建基础研究与应用开发衔接的科学研究体系，进一步整合资源力量，持续提升特色优势领域的科研创新水平。聚焦林业种业安全、生物质先进功能材料和碳中和目标等国家战略，突破“卡脖子”技术的基础理论和技术原理，产出一批领跑国际的原创性成果。面向智慧林业、森林生物安全、生物质新能源新材料、集成家居智能制造等重大领域，产出一批重大原创性技术，创制一批战略新产品。围绕生态文明、乡村振兴和林业高质量发展，开展理论和政策研究。

本任务共设以下4个重点建设项目。

1. 破译林木生命本质，实施林业科学前沿攀登计划
2. 聚焦林业种业和资源低碳利用，实施前沿关键技术攻坚计划
3. 实施重大创新平台建设工程，打造全球林产化学与材料硅谷
4. 聚焦生态文明和乡村振兴，实施人文社科繁荣计划

## 重点建设项目 1:

项目名称	<b>破译林木生命本质，实施林业科学前沿攀登计划</b>
项目牵头人	张金池，副校长，分管科学研究与社会服务工作。
主要内容	<p>实施基础研究攀登计划，全面提升原始创新能力。面向林业种业安全、生物质先进功能材料和碳中和目标等国家战略，凝练重大科学问题和“卡脖子”技术的基础理论和技术原理开展基础研究，产出一批领跑和并跑国际的原创性成果，为破解关键技术创造的理论瓶颈、实现我国高水平科技自立自强作贡献。</p> <p><b>林业种业基础研究。</b>围绕我国主要林木良种供应不足等“卡脖子”问题，加强现代生物技术前沿研究，重点开展林木基因组测序与编辑、林木生长与分化分子机制、木竹材细胞壁形成分子机制、林木干细胞协同调控生长与环境适应性机制等基础研究，破译林木生命科学本质，为林业战略品种创新提供基础理论。</p> <p><b>生物质转化基础研究。</b>重点开展生物质可控定向转化的过程控制理论与方法、生物质绿色高效催化剂构筑理论与催化机制、木竹微观结构及其抗生物降解机制、生物质先进功能材料构筑机制、林源次生代谢物生物合成机制解析及合成生物学基础等原创性研究，为高效低碳技术创新、新材料新医药战略新产品创制提供理论基础。</p> <p><b>林业碳汇基础研究。</b>发挥森林碳汇主力军、林业资源利用减碳生力军作用，重点开展林木固碳机制、森林土壤固碳机制、森林湿地生物碳捕捉机制、植物全生命周期碳足迹等基础研究，为提升林业行业服务碳达峰碳中和战略目标贡献度提供理论支撑。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>在生物质转化等 1-2 个领域产出突破性原创理论成果。</p> <p><b>期满：</b>在林业种业等领域产出一批突破性原创理论成果。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	<b>聚焦林业种业和资源低碳利用，实施前沿关键技术攻坚计划</b>
项目牵头人	张金池，副校长，分管科学研究与社会服务工作。
主要内容	<p>聚焦服务碳中和、乡村振兴国家战略，突显林科服务国家生态文明建设的特色优势，围绕林木良种创新、智慧林业、森林生物安全、生物质新能源新材料、集成家居产品智能制造等重大领域，实施前沿关键技术攻坚计划，产出一批重大原创性技术，创制一批战略新产品。</p> <p><b>创新林木良种</b>，自主研发基因工程、细胞工程等前沿育种新技术，创制“不飘絮”杨树等一批速生、优质、高抗的林木良种，为林业高质量发展植入“中国芯”。<b>发展智慧林业</b>，深度融合大数据与人工智能，研发林业精准监测与远程处理技术，推动林业生产转型升级。<b>保障森林生物安全</b>，攻克松材线虫病、杉木炭疽病等重大森林病虫害预警防控技术。<b>创制生物质先进功能材料</b>，研发木竹分子定向解聚与绿色催化转化、木竹纤维精准解离与界面调控、木竹单元高性能重组技术，创制一批生物质能源材料、生物质医用材料、智能结构材料等战略产品。<b>引领集成家居智能制造</b>，突破家居产品族并行设计与智能制造关键技术，引领全球家居产品制造产业的升级发展和模式变革。<b>开发现代林业装备</b>，研制困难立地机械化造林、森林高效抚育、经济林果智能采摘、木竹加工智能制造等重大装备。</p> <p>通过技术创新力提升计划，在林木良种、智慧林业、未来生物质材料、先进林业装备等若干领域实现国际领跑或并跑。</p>
时序进度	<p><b>期中</b>：产出生物质先进功能材料等 1-2 项重大原创性技术；  <b>期满</b>：产出智慧林业、智能制造等 2-3 项重大原创性技术。</p>

### 重点建设项目 3:

项目名称	<b>实施重大创新平台建设工程，打造全球林产化学与材料硅谷</b>
项目牵头人	勇强，副校长，林业工程国家一流学科建设负责人，林产化学与材料国际创新高地负责人。
主要内容	<p>面向国家和行业产业高质量发展重大需求，聚焦保障国家林业种业安全、木材安全和碳中和战略目标实现，发挥学校在林木遗传育种、森林培育与森林生态、林业工程的学科优势，进一步凝练学科方向，加强创新平台建设，抓住新一轮国家重点实验室、国家技术创新中心布局机遇，建设并申报国家重点实验室、国家技术创新中心等重大创新载体，打造国家战略科技力量。</p> <p><b>实施重大创新平台建设工程。</b>面向国家战略与行业重大需求，深化体制机制改革，进一步盘活集聚创新资源、加大基础设施建设，激发创新内生动力，重点建设“林木遗传与生物技术教育部重点实验室”“林产化学与材料省部共建国际创新高地”等符合国家战略和行业产业需求、发展态势良好的省部级创新平台，培育国家重点实验室、国家技术创新中心等创新平台。</p> <p><b>创建国家级创新平台。</b>依托江苏省人民政府和国家林草局共建，南京林业大学、中国林科院林产化学工业研究所协同建设的“林产化学与材料国际创新高地”，深化协同创新体制机制改革，加大领军人才引进培养力度以及创新要素集聚和投入；凝练形成木材天然结构及利用基础、木材化学与生物转化基础、林木次生代谢物合成与修饰基础 3 个研究方向，开展高水平协同创新，与中国林科院联合创建“木材化学与物理国家重点实验室”等国家级技术创新平台。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>重点建设“林产化学与材料省部共建国际创新高地”。</p> <p><b>期满：</b>建成国家级重大创新平台。</p>

#### 重点建设项目 4:

项目名称	<b>聚焦生态文明和乡村振兴，实施人文社科繁荣计划</b>
项目牵头人	缪子梅，副校长，分管人文社科工作。
主要内容	<p>坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实中央关于繁荣发展哲学社会科学工作部署，积极对接国家和区域社会经济发展战略需求，重点围绕生态文明、乡村振兴、碳中和等开展理论和政策研究，提升人文社科研究贡献度。</p> <p><b>凝练方向，强化特色。</b>对标国家战略，系统梳理，依托高峰学科特色优势，与林业以及生态、环境、资源等学科紧密结合，进一步凝练研究方向，建设体现生态文明特色的南林文科研究体系。</p> <p><b>打造平台，促进交叉。</b>加强中国特色生态文明建设与林业发展研究院、国家林草局林业遗产与森林环境史研究中心等人文社科研究平台建设，围绕生态文明、乡村振兴、国家公园与保护地、美丽中国等研究领域，跨界组建多学科研究团队，面向国家、区域社会经济发展战略和行业发展需求，通过人文社科与自然科学的交叉融合，聚焦碳达峰碳中和与控制协同减排政策理论、生态安全屏障构筑与人居环境路径提升等研究。</p> <p><b>强化培育，提升贡献。</b>以国家社科基金重大项目、教育部重大攻关项目等高级别研究项目为抓手，通过实施人文社科重大专项项目培育，统筹兼顾人文社科特色发展与学校高水平大学建设需求，加大支持力度，提高研究水平，提升贡献度。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>承担国家社科基金重大项目 1 项；新增省部级人文社科研究平台 1 个。</p> <p><b>期满：</b>承担国家社科基金重大项目 1-2 项；新增省部级人文社科研究平台 1 个。</p>

#### （四）提供高水平社会服务

深入贯彻习近平总书记“把论文写在祖国的大地上”重要指示精神，聚焦碳中和、乡村振兴国家战略以及强富美高新江苏建设目标，加强关键前沿技术知识产权创造和中国特色新型智库建设力度，产出一批高质量研究成果，支撑江苏生态文明和绿美城乡建设、碳中和走在全国前列，作出南林担当，彰显学校在国家层面和新时代新江苏建设的影响力和话语权。

深化科技成果转移转化体制机制改革，建设产业技术研究院等公共服务平台，推进技术研发与产业需求无缝对接。聚焦江苏林业种业、集成家居、苗木花卉、经济林果产业创新集聚区以及生物质能源转化、生物质先进材料，加强共性关键技术攻关、前沿技术创造和成果转移转化。深度融入美丽江苏建设，支撑江苏绿美城乡、沿海森林生态圈和国家公园体系建设以及长江经济带生态修复。打造生态文明新型智库，在江苏脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接体制机制、共同富裕模式、山水林田湖草沙系统治理、林业碳汇市场化机制、国家公园建设等方面产出一批重大咨政建言成果。

本任务共设以下4个重点建设项目。

1. 高价值专利转化引领，支撑推动“百千万”亿级林业产业
2. 瞄准江苏林业产业地图，创新驱动林业产业走在全国前列
3. 发挥林科特色优势，深度融入美丽江苏建设
4. 建设中国特色生态文明智库，服务江苏贡献南林智慧

## 重点建设项目 1:

项目名称	高价值专利转化引领，支撑推动“百千万”亿级林业产业
项目牵头人	张金池，副校长，分管科学研究与社会服务工作。
主要内容	<p>抢抓国家碳中和目标和生态优先发展战略机遇及其对共性关键技术、前沿技术的重大需求，培育发展生物质能源等战略性新兴产业，推进高水平科技成果和高质量专利转移转化。</p> <p>围绕科技成果转移转化机制改革，构建技术交易、作价入股、离岗创业等多元化渠道体系，实施高价值专利转移转化行动计划，打造高水平科技转移转化平台 and 专业化“职业经理人”队伍，打通科技成果转移转化“最后一公里”，建设产业技术研究院等公共服务平台，推进技术研发与产业需求无缝对接。</p> <p>围绕杨树、杉木、竹子和银杏等重要生态、用材树种全产业链，加快技术创新和成果转化，支撑推动形成 2 个万亿级产业、1 个千亿级产业和 1 个百亿级产业。</p> <p>围绕集成家居产业转型升级，融入大数据、云计算和智能制造技术，变革集成家居传统生产模式，打造领跑国际的集成家居智能制造技术体系。</p> <p>围绕生物质能源、生物质先进功能材料、生物医药等战略性新兴产业培育与发展，加快高新技术的研发和高价值专利的转化应用，创制一批战略新产品并实施转移转化，培育发展生物质能源、生物质先进功能材料、林源生物医药等 2-3 个战略新兴产业。</p> <p>转移转化科技成果 500 项（重大科技成果 5-8 项），支撑江苏林业科技贡献率和林产工业产值显著提升。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>转移转化成果 200-250 项，建成公共服务平台 2 个。</p> <p><b>期满：</b>转移转化成果 450-500 项，建成公共服务平台 4-5 个，申报获批教育部技术成果转移转化基地。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	<b>瞄准江苏林业产业地图，创新驱动林业产业走在全国前列</b>
项目牵头人	张金池，副校长，分管科学研究与社会服务工作。
主要内容	<p>聚焦强富美高新江苏和林业强省建设目标，加强共性关键技术攻关、前沿技术创造和成果转移转化，打造产业零距离新型研发机构，开展技术服务培训，引领江苏林业种业高质量发展，支撑林业产业创新集聚区建设。</p> <p><b>面向连、徐、宿、淮木材加工产业集聚区</b>，支撑产业绿色转型和高技术升级，拓展培育木竹生物质纳米纤维材料、新型碳基材料、仿生材料、生物质新能源等战略性高新产业和木竹结构高附加值产业。</p> <p><b>面向苏、锡、常、通家居产业集聚区</b>，帮助企业提升自主创新设计水平，支撑传统木材加工、家具生产向智能制造转型，推动江苏集成家居智能制造水平走在全国前列。</p> <p><b>面向武进、沭阳等苗木花卉产业集聚区</b>，加快苗木新品种培育和推广，培训先进育苗技术，助力打造现代农业产业（苗木）示范区。</p> <p><b>面向以邳州为中心的银杏产业、以泗洪为代表的碧根果产业等经济林产业集聚区</b>，支撑服务种质创新、经济林培育和果品精深加工，引领打造江苏绿色经济林产业。</p> <p>立足地方产业集聚区，打造若干产业技术研究院等新型研发机构，培育发展生物质新材料、林源生物医药等战略性新兴产业，进一步提升对江苏林业总产值增长的贡献度。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>打造新型研发机构 2-3 个，培育林源生物医药等战略性新兴产业 1-2 个。</p> <p><b>期满：</b>打造新型研发机构 4-5 个，培育发展生物质新材料、林源生物医药等战略性新兴产业 2-3 个。</p>

### 重点建设项目 3:

项目名称	<b>发挥林科特色优势，深度融入美丽江苏建设</b>
项目牵头人	张金池，副校长，分管科学研究与社会服务工作。
主要内容	<p>新时代，江苏肩负率先实现人与自然和谐共生现代化的国家使命。聚焦自然生态之美、城乡宜居之美、水韵人文之美、绿色发展之美“四美”建设，实施美丽江苏建设深度融入计划。</p> <p><b>支撑江苏绿美城乡建设。</b>开发城市绿地系统规划关键技术，优化构建城市公园系统，研发古树名木和法桐等重要城市绿化树种的复壮与保护技术，推进公园城市建设。推广乡村植物景观营造技术，推进美丽乡村规划、村庄村镇绿化、乡村风貌保护与利用。</p> <p><b>支撑江苏沿海生态圈建设。</b>面向南通、盐城等沿海城市，开展耐盐抗风树种良种选育，研发盐碱地工程造林技术和高效防护林结构配置技术，支撑服务沿海森林带建设。</p> <p><b>支撑国家公园体系建设。</b>面向森林公园、湿地自然保护区、湿地公园、水源保护区、海洋公园、海洋特别保护区、地质公园、风景名胜区、水利风景区等，支撑构建江苏国家公园体系，开展保护性规划和文旅规划。</p> <p><b>支撑长江经济带生态修复。</b>加强森林、湿地生态系统定位观测研究站建设，支撑长江沿线生态建设和生态修复，助力长江经济带产业生态化和生态产业化。面向太湖、徐州丘陵区等荒山、荒地，依托林科优势，推进造林绿化和森林植被恢复。</p> <p>通过项目实施，直接推动江苏美丽城乡建设，生态环境持续向好，助推江苏在全国率先实现“双碳”目标。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>美丽乡村建设模式示范推广江苏 100-120 个乡镇，森林公园等规划项目 50 项，城市园林规划设计项目 100 项。</p> <p><b>期满：</b>美丽乡村建设模式示范推广江苏 200-300 个乡镇，森林公园等规划项 100 项，城市园林规划设计项目 200 项。</p>

### 重点建设项目 4:

项目名称	<b>建设中国特色生态文明智库，服务江苏贡献南林智慧</b>
项目牵头人	蒋建清，校党委书记，主持党委全面工作。
主要内容	<p>围绕国家生态文明建设和强富美高新江苏战略，发挥学科优势，建设中国特色新型智库，开展应用政策研究和决策咨询服务，产出一批重大咨政建言成果，提升社会服务贡献度。</p> <p><b>组建专门高端智库团队。</b>进一步加强与中央政策研究室、国务院研究室以及江苏省内相关机构合作，集聚中国社会科学院、北京大学、农业农村部农村经济研究中心、生态环境部环境规划院、中共中央党校等方面的著名专家，组建内外协同高水平专门研究团队。</p> <p><b>开展决策咨询研究。</b>面向江苏及长江经济带可持续高质量发展，重点在脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接体制机制、山水林田湖草沙系统治理、江苏共同富裕模式、林业碳汇市场化机制、国家公园建设等方面开展研究，完成一批重大咨政建言成果。</p> <p><b>建设智库品牌产品。</b>发布《生态林业蓝皮书》和《生态文明绿皮书》，形成“一蓝一绿”的双标志性成果格局，构建生态林业综合评价指标体系和生态文明评价指标体系，为开展全国分区域生态文明评价提供南林智慧，构建生态文明建设的南林话语体系。</p> <p>将中国特色生态文明智库打造成国内具有影响力的生态文明建设研究高地，成为全国碳达峰碳中和、生物多样性、低碳经济发展、环境治理和生态环境建设等领域新型高端智库。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>成立南京林业大学中国特色生态文明智库，继续发布《生态林业蓝皮书》，发布《生态文明绿皮书》；</p> <p><b>期满：</b>形成“一蓝一绿”双标志性成果格局，建成国内具有影响力的生态文明建设研究高地。咨政建言成果获党和国家领导人或省部级主要领导批示 4-6 项。</p>

### （五）建设高品位优秀文化

坚持社会主义办学方向，牢固树立马克思主义在意识形态领域的指导地位，以社会主义核心价值观引领文化建设，解放思想，与时俱进，促进学校文化发展繁荣。

传承弘扬中华优秀传统文化、培养具有“生态意识”的社会主义建设者和接班人。统筹第一课堂与第二课堂建设，积极打造文化传承弘扬平台，开展格调高雅的校园文化活动，推动中华优秀传统文化融入教育教学全过程；以赓续红色血脉，厚植绿色文化，形成以社会主义先进文化为引领、生态文化为特色的“红色为底色，绿色为亮色”文化育人格局。

本任务共设以下2个重点建设项目。

1. 培根筑魂，实施中华优秀传统文化筑基工程
2. 红色为底绿色为亮，实施特色文化弘扬工程

## 重点建设项目 1:

项目名称	<b>培根筑魂，实施中华优秀传统文化筑基工程</b>
项目牵头人	王培君，党委副书记，分管宣传工作。
主要内容	<p>以传承弘扬中华优秀传统文化、持续提升师生文化自觉和文化自信为目标，统筹第一课堂与第二课堂建设，积极打造文化传承弘扬平台，开展格调高雅的校园文化活动，推动中华优秀传统文化融入教育教学全过程。</p> <p><b>加强优秀传统文化通识课程群建设。</b>开发“中华优秀传统文化”系列特色通识教育课程，着力建设一批特色体育、美育、劳育类课程，在哲学社会科学及相关学科专业和课程中增加中华优秀传统文化内容。把中华优秀传统文化融入思想道德教育、文化知识教育、艺术体育教育、社会实践教育各环节。探索与名家、大师、传承人共建工作室等形式，建立教学、研究、传承等功能于一体的传统文化育人模式。</p> <p><b>加强优秀传统文化第二课堂建设。</b>打造“水杉思政大讲堂”“水杉艺文空间”等品牌，常态化开展人文社科名家进校园、上讲台活动。建设以全国百佳社团“水杉剧社”等为代表的一批文化社团，打造校园戏剧、传统书法教育、非遗文化传承、大学生艺术展演以及“水杉杯”江苏省大学生诗词展演等活动品牌，组织开展中华经典诵读、传统节日振兴、高雅艺术进校园、传统体育进校园等主题活动。充分发挥图书馆、校史馆等在传承发展中华优秀传统文化中的作用。完善学校典仪制度，健全学校各类重大活动的仪式规范，推动形成良好的言行举止和礼让宽容的校园风尚。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>形成“水杉思政大讲堂”“水杉艺文空间”等品牌。国家级大学生艺术展演奖项位列全国前列。</p> <p><b>期满：</b>形成“水杉思政大讲堂”“水杉艺文空间”等品牌。获得一批省部级以上传统文化奖项，其中国家级大学生艺术展演奖项位列全国前列。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	<b>红色为底绿色为亮，实施特色文化弘扬工程</b>
项目牵头人	张晓琴， 党委常委、 宣传部部长。
主要内容	<p>以培养具有“生态意识”的社会主义建设者和接班人为目标，赓续红色基因，厚植绿色文化，形成以社会主义先进文化为引领、生态文化为特色的“红色为底色，绿色为亮色”文化育人格局。</p> <p><b>将红色和绿色融入思政教育教学体系。</b>将习近平生态文明思想融入教育教学，打造“生态文明”类南林特色通识教育课程群，构建以红色为底色、绿色为亮色的“红色为底色，绿色为亮色”的思政育人体系；深化理论学习和研究，建设绿色校园，打造梁希和水杉文化品牌，定期举办“感动南林人物”“十佳大学生”等典型评选和生态文化节等品牌活动，根植红色和绿色基因。</p> <p><b>积极弘扬和践行爱国爱林理念。</b>依托学校学科优势和丰富文化资源，通过支持专家校外宣讲、建言献策，组织“美丽中国行”研究生暑期社会实践等，积极参与地方社会主义核心价值观和生态文明建设，让大学文化真正成为引领社会文化的桥头堡、示范区和辐射源。</p> <p><b>凝练弘扬南林精神。</b>秉承“诚朴雄伟，树木树人”校训，凝练“南林精神”内涵，厚植爱国爱林情怀，强化生态文明建设使命担当。传承弘扬“让黄河流碧水，赤地变青山”的梁希精神和“严谨求真，合作进取”的水杉精神，通过校史文化、历史人物诞辰纪念活动等，使南林精神融入师生心灵。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>构建生态文明类通识课程体系，编撰生态文明类通识课程特色系列教材，形成“红色为底，绿色为亮”文化育人格局。</p> <p><b>期满：</b>“红色为底，绿色为亮”文化育人模式广泛应用。学生生态文明素养大幅提升，持续获评省级文明校园。</p>

## （六）推动高品质国际交流合作

深入贯彻习近平总书记“统筹国内国际两个大局，做好教育对外开放”指示精神，深化与世界一流大学和高水平科研机构紧密合作，构建创新合作全球伙伴网络，加快海外高层次人才和国际创新要素集聚。

建设林业学科创新引智基地，引进组建世界一流学术大师领衔的高端学术团队，突破林业生物质材料领域关键技术，创制提升制造业核心竞争力的高端新材料，培养学科青年人才和科研团队。建设国际联合实验室，围绕我国重要生态树种和战略用材树种，以攻克林木种质创新“卡脖子”技术和高效培育、生物安全等关键技术为目标，助力碳达峰碳中和战略目标。建设高层次国际化人才培养创新示范基地，深度参与全球教育治理和打造“一带一路”教育行动升级版，为构建人类命运共同体作出南林贡献。创新实践中外合作办学提质增效南林模式，推动中外合作办学内涵式发展，打造全球胜任力林科人才培养“样板区”。

本任务共设以下4个重点建设项目。

1. 筑巢引凤建设创新引智基地，打造国际竞争新优势
2. 强强联合建设高端国际合作平台，攻坚林业种业“卡脖子”难题
3. 建设国际化人才培养示范基地，输出全球治理优秀人才
4. 打造中外合作办学样板区，培养全球胜任力林科人才

## 重点建设项目 1:

项目名称	<b>筑巢引凤建设创新引智基地，打造国际竞争新优势</b>
项目牵头人	勇强，副校长，林业工程一流学科建设负责人，林产化学与材料国际创新高地负责人。
主要内容	<p>以提升林业工程国家一流学科国际竞争力为目标，引进组建世界一流学术大师领衔的高端学术团队，突破林业生物质材料领域关键技术，创制提升制造业核心竞争力的高端新材料，培养学科青年人才和科研团队，实施林业学科创新引智基地建设工程。</p> <p><b>创新引智基地运行机制。</b>汇聚来自加拿大、英国、马来西亚等国家从事生物质材料科学前沿研究的科学家，组建一支紧密合作、充满活力的国际化创新团队，探索一流国际合作体制机制。</p> <p><b>聚焦一流学科前沿创新研究。</b>瞄准国家战略需求，聚焦生物质能源材料、医用材料、环境材料和结构材料等前沿领域，融合生物技术、纳米技术、信息技术和现代装备技术等现代高新技术，研发生物质大分子调控和修饰新技术、新方法，构建生物质多元功能材料的创制和应用技术体系，建立典型生物质材料化利用热力学基础理论以及生物基功能材料纳微结构参数优化理论，创制若干具有特定光、电、催化及选择性吸附性能的新材料并进行产业化开发。</p> <p><b>建成科技部创新引智基地。</b>培养一批林业生物质高效利用和先进材料领域的拔尖创新人才，打造有国际影响力的专业期刊《Journal of Bioresources and Bioproducts》，提高学科国际学术话语权，将基地建设成为林业生物质材料领域具有国际影响力的科技创新策源地和面向世界的高端人才集聚地。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>建立基地组织管理架构和运行体制机制，构建科研评价和绩效考核激励机制。形成 1 个由院士领衔、一流科学家担纲的国际联合创新团队。</p> <p><b>期满：</b>形成 2-3 个由院士领衔、一流科学家担纲的国际联合创新团队，建成科技部学科创新引智基地 1-2 个。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	<b>强强联合建设高端国际合作平台，攻坚林业种业“卡脖子”难题</b>
项目牵头人	曹福亮，林学学科带头人，中国工程院院士。
主要内容	<p>为推进高水平基础研究和前沿技术研究，进一步打造林学学科国际竞争新优势，围绕我国重要生态树种和战略用材树种，以攻克林木种质创新“卡脖子”技术和高效培育、生物安全等关键技术为目标，助力碳达峰碳中和战略目标，实施以国际联合实验室为载体的林业高水平国际合作研究平台建设工程。</p> <p><b>创新国际化平台运行机制。</b>探索国内外创新资源融合机制、双主任负责制、人才联培机制、开放管理机制、成果分享机制，提升平台国际化管理水平。</p> <p><b>聚焦林学学科前沿联合创新研究。</b>围绕林木基因组学、系统进化和生物信息学、种质创新等前沿领域，建立表型组基础研究平台，解析林木优异表型形成机制及与环境互作的网络调控机制。培育适应未来营林业需要的重要树种新品种，在短周期人工林新品种培育、珍贵优质实木用材新品种培育、耐盐和耐水湿生态新品种培育及其相关领域，形成具有国际一流水平的基础和应用基础研究成果。</p> <p><b>建成国际合作联合实验室。</b>依托教育部重点实验室，联合世界知名研究机构加拿大不列颠哥伦比亚大学亚洲林业研究中心，培养一批具有国际视野和杰出创新能力的青年人才，使之成为集聚一流学者和培养拔尖创新人才的重要平台和林木遗传和育种领域国际创新基地。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>建立实验室组织管理架构和运行机制，实质性开展联合创新研究，建成省级国际合作联合实验室。</p> <p><b>期满：</b>建成国家级国际合作联合实验室，在林木遗传和种质创新等领域取得系列重大原始创新成果。</p>

### 重点建设项目 3:

项目名称	<b>建设国际化人才培养示范基地，输出全球治理优秀人才</b>
项目牵头人	张红，副校长，分管国际合作与办学工作。
主要内容	<p>响应新时代教育对外开放国家战略，深度参与全球教育治理和打造“一带一路”教育行动升级版，提升林业教育“走出去”能力和扩大中国林业国际话语权，建设高层次国际化人才培养创新示范基地，为构建人类命运共同体作出南林贡献。</p> <p><b>培养输送国际组织优秀人才。</b>面向全球教育治理人才培养需求，深化与国际竹藤组织（INBAR）、国家林草局等国际组织和相关部委的战略合作，开展国际化人才培养体系改革，打造林业工程、林学全英文授课专业群，建成集全球治理精品课程群建设、国际化师资培训、国际组织实训、国际组织实习和任职推送为一体的国际组织人才培养体系,突破人才瓶颈，打造高层次国际组织人才培养创新示范基地。</p> <p><b>培养“一带一路”林业高端国际人才。</b>汇聚国内外优质教育资源，深化与世界一流大学实质性合作，与中国林科院、亚太森林组织(APFNet)等加强协同，建立并完善国际化林业高端人才协同培养机制，统筹开展国际项目、技术培训、智库咨询、成果转化等创新活动，不断夯实国际化课程体系和师资队伍，吸引优秀外国留学生来校攻读学位。依托国家白马农高区和白马新校区产业集聚优势，打造“高校-政府-国际组织”协同的林业高端国际化人才培养体系，不断提升林业高端国际化人才培养水平。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>形成以学科特色与全球治理相结合的国际化人才培养体系，开展高层次国际化人才培养创新示范基地建设。</p> <p><b>期满：</b>获批教育部高层次国际化人才培养创新实践项目，共建国家林业局国际林业科技培训中心，培养一批国际组织人才和国际林业高端人才。</p>

### 重点建设项目 4:

项目名称	打造中外合作办学样板区，培养全球胜任力林科人才
项目牵头人	张红，副校长，分管国际合作与办学工作。
主要内容	<p>响应国家加快和扩大新时代教育对外开放、培养全球胜任力人才等战略，创新实践中外合作办学提质增效南林模式，推动中外合作办学内涵式发展，打造全球胜任力林科人才培养“样板区”。</p> <p><b>创新中外合作办学模式。</b>深化与加拿大不列颠哥伦比亚大学（UBC 大学）、亚太森林组织等世界高水平大学或国际组织的合作，统筹国内外优质教育资源，组建中外融合师资队伍，嵌入全英文授课模块，做强“Go Global”学生海外实践实训品牌项目，构建“‘3+2’中加联动、人才培养与科研合作双轮驱动”的中外合作办学南林模式。</p> <p><b>深化中外合作办学内涵。</b>巩固“江苏高校中外合作办学高水平示范性建设工程”特色优势，触发人才培养体制机制改革的鲶鱼效应，推动学校专业结构优化、课程体系改革、学生创新创业，着力提升人才培养国际化水平和质量，助力全球胜任力林科人才培养体系创新发展。</p> <p><b>打造人才培养“样板区”。</b>发挥学校“南林-UBC”高水平中外合作办学在全国的先发和高端优势，建设人才培养国际化品牌专业，反哺非中外合作办学专业，辐射来华留学生教育，协同提高人才培养国际化质量和水平，打造高品质国际教育综合平台。</p> <p>以重点项目驱动，靶向突破国际化人才培养瓶颈，筑牢绿色“一带一路”人才支撑，培养具有全球视野、通晓国际规则、扎根中国大地的全球胜任力林科人才。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>深入开展中外合作办学高水平示范性建设工程和国际化人才培养品牌专业建设。</p> <p><b>期满：</b>建成国内领先的高水平中外合作办学示范项目，建成省级及以上国际化人才培养品牌专业。</p>

### （七）构建现代化治理体系

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，加强党对学校工作的全面领导，贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》，深入推进学校治理体系和治理能力现代化，促进学校事业高质量发展。

把党的政治建设摆在首位，坚持和完善党委领导下的校长负责制，充分发挥党委总揽全局、协调各方的领导作用。拓宽学校服务面向，完善内部治理结构，构建以学科为主导的学院与职能部门新布局。深化综合考核评价改革，形成以综合考核推进学校高质量发展新格局。

本任务共设以下3个重点建设项目。

1. 加强党的全面领导，学校“三态”持续向好
2. 完善内部治理结构，全面提升治理体系和治理能力现代化水平
3. 深化综合考核改革，打造学校高质量发展新引擎

## 重点建设项目 1:

项目名称	<b>加强党的全面领导，学校“三态”持续向好</b>
项目牵头人	蒋建清，校党委书记，主持党委全面工作。
主要内容	<p>加强党对学校工作的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党委总揽全局、协调各方的领导作用。</p> <p><b>把党的政治建设摆在首位。</b>建立“第一议题”制度，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，完善中央和省委重大决策部署落实机制，坚持正确的办学方向，落实立德树人根本任务。</p> <p><b>加强领导班子建设。</b>坚持党委领导下的校长负责制，不断完善议事制度体系，优化议事决策程序，提升督查督办质效，健全完善党委统一领导、党政分工合作、协调运行的工作机制。</p> <p><b>加强干部队伍建设。</b>深化干部管理体制改革的，健全及时发现、持续跟踪的干部发展储备机制，上下联动、提升能力的培养锻炼机制，以事择人、人事相宜的选拔任用机制,适时调整、能上能下的动态管理机制。健全干部教育培养体系，不断提升各级领导干部服务国家生态文明建设战略的能力水平和治校本领。</p> <p><b>创新基层组织建设。</b>推进完善党建工作标准化规范化建设，构建智慧党建平台和资源数据库，实现党组织和党员精细化管理。优化基层党组织设置，打造特色党建品牌，创建党建标杆学院、样板党支部、教师党支部书记“双带头人”工作室示范点。</p> <p><b>加强全面从严治党。</b>落实从严治党主体责任和监督责任，不断加强作风建设，深化校内巡察。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>领导班子建设成效显著，议事决策制度体系日趋完善，干部干事创业能力持续提升，基层党组织战斗堡垒作用持续增强。加强校内巡察工作，完成校内巡察全覆盖。</p> <p><b>期满：</b>党的领导持续加强，校内政治生态、班子运行状态、事业发展势态“三态”持续向好。</p>

## 重点建设项目 2:

项目名称	完善内部治理结构，全面提升治理体系和治理能力现代化水平
项目牵头人	王浩，校长，主持行政全面工作。
主要内容	<p>完善内部治理结构，探索构建林基生态文明学科体系，学校服务面向由林业行业拓展为生态文明建设，全面提升服务国家生态文明建设和江苏高质量发展需求的能力。</p> <p><b>优化治理体系。</b>完善党委领导、校长负责、教授治学、民主管理的现代大学制度体系。推进校院两级管理体制改革，创新二级学院评价机制，进一步强化学院办学主体作用。充分发挥学术委员会等学术组织在学校学术治理中的重要作用，逐步形成学术治理与行政管理相互支撑、融合发展的良好氛围。探索完善教授治学的有效途径，充分发挥教授在人才培养、学术研究和学校治理中的作用。</p> <p><b>优化部门学院布局。</b>聚焦学科协调发展，拓宽学校服务面向，构建以学科为主导的学院与职能部门新布局。推进学院调整，组建与机器人、人工智能、生命科学、大数据等相关的新学院。成立中国特色生态文明智库、碳中和研究院以及新兴交叉技术相关研究院等新型研究机构。调整优化部门职能定位，推进学校管理组织体系改革。</p> <p><b>创新办学机制。</b>深化校地、校企、校院协同，与地方政府、国内外高水平研究机构共建研究院；依托校友会和基金会平台，强化社会参与机制，加强与社会各界联系，充分整合社会资源，多方拓宽资金渠道，增强办学力量。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>完善学术治理的组织结构和运行体系。推进现代大学制度建设，学校规章制度更加健全。组建相关新学院，成立中国特色生态文明智库、碳中和研究院、新兴交叉技术相关研究院。</p> <p><b>期满：</b>内部治理结构更加健全，内部治理能力明显提升。</p>

### 重点建设项目 3:

项目名称	<b>深化综合考核改革，打造学校高质量发展新引擎</b>
项目牵头人	<p>蒋建清，校党委书记，主持党委全面工作。</p> <p>王 浩，校长，主持行政全面工作。</p>
主要内容	<p>贯彻落实《深化新时代教育评价改革总体方案》，深化教师评价、学生评价改革，坚持分类评价，探索长周期评价，完善同行专家评议机制，注重个人评价与团队评价相结合，形成以综合考核推进学校高质量发展新格局。</p> <p><b>优化综合考核评价体系。</b>构建基于结果导向的“1+2+N”综合考核评价体系，促进党建与机关作风建设、业务工作深度融合协同并进。“1”是指建立一个集“党的建设、业务工作、机关作风”的“三位一体”、考核指标与结果运用等实现互联互通的综合考核平台。“2”是指教学科研单位和机关部门进行分类考核。“N”是指体现规范化与特色化的多级指标体系。</p> <p><b>健全综合考核机制。</b>对标江苏省综合考核办法，持续优化《南京林业大学年度工作综合考核实施办法》，健全学校“目标-路径-保障-考核-应用-反馈”闭环式综合考核运行机制。</p> <p><b>规范综合考核运行。</b>基于科学研判确定各单位目标任务和考核指标，签订责任书；实施动态管理，按照“绩效导向、分类评价、强化统筹”的资源配置机制，统筹配置办学资源，实行过程动态管理；年底综合考核，按年度工作目标责任书对各单位实行考核，考核以业绩量化为主，设置考核等级绩效目标基线，结合民主测评进行综合评价。</p> <p><b>强化综合考核结果应用。</b>目标考核结果作为单位（部门）评选先进和奖惩主要依据，并与干部培养、使用、考核挂钩。对获得优秀等级的单位（部门），优先选送干部参加各类培训和优先考虑干部选拔任用。</p>
时序进度	<p><b>期中：</b>总结形成贯彻新时代教育评价改革总体方案、对接江苏综合考核措施、有南林特色的综合考核指标体系和实施方案。</p> <p><b>期满：</b>综合考核实施效果良好，推进学校综合实力显著提升。</p>

## 四、预期标志性成果

预期标志性成果 1:

### **聚焦课程思政高质量建设，构建“大思政”育人格局**

深入实施《南京林业大学课程思政建设实施方案》，全面构建“学校—学院（部）—基层教学组织—任课教师”四级课程思政工作体系；挖掘课程思政育人元素，修订全校 3000 余门课程教学大纲，将社会主义核心价值观、绿色文明理念等思想政治教育元素有机融入专业教育教学过程，打造全面覆盖、类型丰富、层次递进、相互支撑的南林特色课程思政教学体系。

对标江苏省课程思政示范课程、示范专业和示范学校建设指标，重点建设一批课程思政示范课程、示范专业和示范学院，选树一批课程思政教学名师和教学团队。组织课程思政专题系列培训和教育教学活动，全面提升教师课程思政建设的意识和能力。立项建设一批课程思政教育教学改革项目。加强课程思政建设质量督导评价机制，健全课程思政育人评价体系，课堂教学评价中设置“课程思政”观测点。组织马克思主义学院思政课教师与 94 个基层教学组织结对共建，搭建“一体化”育人平台。学校从组织领导、协同联动、考核激励、经费支持等方面对课程思政建设给予充分保障，加强统筹规划，多措并举，推动课程思政建设落地生根，促进各类课程与思政课程同向同行，形成协同育人效应，构建“三全育人”大格局。

预期标志性成果 2:

### **林业高校特色人才培养体系构建与实践**

以培养服务国家生态文明、乡村振兴和林业高质量发展的高素质人才为目标，牢记习近平总书记“培养更多知农爱农新型人才”的嘱托，秉承“以人为本、特色引领、协调发展、追求卓越”办学理念，构建生态文明建设背景下的林业院校特色人才培养体系，着力培养富有科学素养、人文情怀、绿色担当、创新精神并勇于实践的高素质人才。

以立德树人为根本，持续提升学生专业核心能力，守牢“固本强基”底线，林科与涉林专业、非林专业交叉互融，丰富专业内涵、厚植绿色基因；科教融合、产教协同，提升课程内涵、打造“课程”亮色；将林科专业“人与自然和谐共生”的生态文明理念植入所有的专业教育中，突显“育人”特色，形成“专业-通识-智能-生态”多维度符合新时代需求的教育教学培养体系。

建立激发教师发展内生动力机制、打造特色共享创新教学研究平台，健全“专业建设-课程建设-教学评价-达成评价”全要素覆盖的教学质量保障体系，创新“师资-平台-保障”人才培养路径，探索新时代行业高校人才培养特色之路，提升面向国家生态文明建设的特色人才培养能力和人才培养质量。

预期标志性成果 3:

### **以虚拟仿真实验项目为牵引，构建虚实结合实验教学体系**

针对传统实验教学体系，由于种种原因难以在真实实验场景下实施、但对学生实验能力培养又必需的实验项目，运用互联网等技术建设虚拟仿真实验项目，在线上实现学生实验实践能力的培养。

“十三五”以来，南京林业大学以虚拟仿真实验项目建设为抓手，重构基于“三衔接、一提升”完整支撑学生实验实践能力培养的链式实验教学体系，创建基础实验教学、专业实验教学和前沿创新探究三个层次的实验教学平台，进一步完善学生实验能力培养体系。依托 2 个国家级虚拟仿真实验教学示范中心，建成一批国家、省、校三级虚拟仿真实验项目，初步构建了南林特色的“虚实结合”实验教学体系，其中，获批国家级虚拟仿真实验项目 7 门，连续两年位列全国前 10、江苏第 1。

“十四五”期间，将进一步深化“虚实结合”实验教学体系的研究和建设，持续加强虚拟仿真实验项目建设，出版全国首部《虚拟仿真实验教程》，牵头创立全国园林艺术设计虚拟仿真赛道项目，作为主要成员参与建设江苏省虚拟仿真实验项目共享平台，主办或承办全国性虚拟仿真实验项目建设会议。为构建“虚实结合”的实验教学体系，建立健全学生实验实践能力培养体系提供“南林方案”。

预期标志性成果 4:

### **风景园林类国家级优秀教材团队**

风景园林类专业教材研究与编写团队经长期探索，创建了“基于‘链式理论’的园林专业本科教材体系”，组织南京林业大学、东南大学等 20 余所院校的专业教师编写出版“高等院校园林专业系列教材”，发行 18 万余册，覆盖全国近 30 个省市自治区。其理念与系列教材建设成果获 2014 年国家级教学成果奖二等奖。

“十四五”期间，团队将以“四结合”为原则持续建设风景园林类系列教材。一是教材功能与“面向农林产业的园林类人才产教融合培养模式”“国家一流园林专业建设的理论研究与实践探索”等国家级人才培养模式改革项目结合，培养创新复合型一流本科人才。二是知识教育与国家生态文明建设、国土空间规划等国家需求及江苏“强富美高”的地方需求紧密结合，融入行业最新发展及实践成果。三是能力培养与国家、省级科研教学平台结合，促进学生多元化能力的形成。四是教材形态与国家级金课、教育新技术结合，形成系列新形态教材。

预期标志性成果 5:

### 国家级教学科研团队

团队源于原中央大学森林系林科。百余年来，涌现出郑万钧、叶培忠、王明庥、曹福亮等一批具有高尚师德师风、在国内具有广泛影响力的名家、学者。现有团队成员 40 人，国家级高层次人才 7 人，国家林草局教学名师 2 人，省优秀共产党员 2 人，团队先后入选教育部创新团队和江苏省双创团队。

高尚师德传“绿色家风”。一批德高望重的老教师甘做提携后学的铺路石和领路人，形成以老带新、教学相长的良好工作机制和氛围。曹福亮院士带领团队克服高原反应，13 次前往西藏，从实验林到实验室，从拉萨的企业到那曲的农村，为西藏的林业科技创新与人才培养做出突出贡献。

立德树人育“绿色学子”。构建“三适应四强化四结合”的课程体系，将课程思政建设的理念融入到团队每一位老师的日常施教，精心打造“心林之约”课程思政育人“精品课”，培养学生学林、知林、爱林的“大国三农”情怀。

勇攀高峰创“绿色产业”。将科技兴林的绿色梦想扎根于祖国大地，以林地为实验室，解决树木基因解析、良种选育、苗木快繁、病虫害防治等一揽子“卡脖子”问题，培育以杨树、杉木、银杏、竹子为代表的万亿级生态富民大产业。

俯身服务献“绿色智慧”。坚持把论文写在祖国的大地上，扎根林区，将最新科研成果应用到生态文明建设、乡村振兴和精准扶贫实践，俯身为企业支招，赤诚为林农解难，在科技强农富民的征途上贡献出“绿色智慧”。

预期标志性成果 6:

### **林业资源培育利用基础研究取得重大突破**

突出基础理论成果的引领作用，强化林业科学前沿基础研究。面向林业种业安全、生物质先进材料和碳中和战略目标，加强现代生物技术前沿研究，突破生物合成与定向培育、重大疫情预警与防控、生物质绿色转化与合成、增汇与减碳等“卡脖子”关键技术的基础理论和技术原理，实现我国林业高水平科技自立自强。

围绕林业资源培育利用创新链，重点研究：重要林木全基因组测序与基因编辑、林木生长与分化的分子机制、木竹材细胞壁结构形成与分子调控、林木干细胞协同调控生长与环境适应性机制等**林木种业创新基础**，疫虫生物学特性及种群扩张规律和防控机制等**森林重大病虫害防控基础**，木竹微观层级结构与构效、木竹分子定向解聚与绿色催化转化、木竹纤维精准解离与界面调控、高强木质纳米复合材料和仿生材料合成等**生物质新能源新材料创制基础**，森林生态系统功能恢复、生物进化与生物多样性保护、森林和湿地生物碳捕捉机制、人工林土壤固碳机制、增汇林分结构形成与调控机制和人工林碳循环过程等碳中和技术应用基础。

构建林业资源培育利用重大基础理论体系，在国内外本领域顶刊发表一批高水平论文。

预期标志性成果 7:

### **特色经济林高效栽培技术集成与产业化**

围绕我国特色经济林产业提质增效，突破制约产量、品质、生产效率和经济效益的技术瓶颈，聚焦良种选育、苗木快繁、资源培育和加工利用等关键技术与装备，保障经济林产品有效供给，助推脱贫攻坚与乡村振兴的有效衔接。

针对银杏、薄壳山核桃等江苏主要经济林专用品种普及率低、机械化轻简化程度不高、采后处理及加工技术滞后等问题，开展轻简高效栽培技术集成与示范。揭示银杏、薄壳山核桃等经济林树种遗传多样性规律，筛选和鉴定重要功能基因，选育若干适合机械化生产、抗性强、品质优、产量高的突破性新品种。研制“三次嫁接/年”和“复干枝条扦插”等苗木繁殖新技术，提高经济林苗木的繁殖效率，集成创新高效无性系化繁殖技术体系。创新截干复幼、种实生化采收和复合经营等技术，创制智能高效采摘装备，集成营养诊断、精准施肥、节水灌溉、无公害病虫害防控、水肥一体化和高效智能采摘技术体系。开发经济林叶果复合生物发酵、树叶活性成分绿色提取等新技术，创制经济林康养新产品。开发经济林优良品种 5-10 个，推广示范特色经济林 10 万亩以上，创制绿色康养新产品 10-15 个，助力江苏特色经济林产业经济效益提高 40%以上。

预期标志性成果 8:

### **低碳产业技术创新**

#### **——农林生物质气化发电多联产关键技术及产业化**

我国以化石燃料为能源主体且高度依赖进口的局面，已对国家安全、能源安全形成威胁，同时严重制约碳达峰碳中和国家战略目标实现。采用低碳或负碳效应显著的生物质热化学转化新技术利用农林生物质气化发电并联产炭、有机肥产品，不仅经济效益显著，而且是实现国家石油替代战略和碳达峰碳中和战略目标的重要途径。

针对传统生物质发电焦油含量高、环境污染和设备运行可靠性差等问题，在国内外率先开展了生物质气化发电多联产的创新研究，成功研发生物质废料气化发电联产炭、肥、热产品新技术，创制了不同原料适应性的系列气化炉及燃气净化系统，在传统生物质气化发电的同时，得到生物质炭、生物质提取液和余热利用等产品，实现了生物质气化多联产技术的工程化应用与产业化运营，已在国内外已推广建成近百个工程，近 3 年新增产值数百亿元，经济、社会和生态效益十分显著。探索出一条林农生物质利用“绿色、低碳、循环、可持续”发展之路，推动并引领了生物质能源、生物质炭和生物质肥等行业技术的发展。

如果我国 50% 的农林废弃物（5 亿吨/年）采用该技术，可发电约 3000 亿度/年（相当于全国年发电量的 4.5%），可替代标煤 1 亿吨，综合减排二氧化碳约 4.5 亿吨（相当于全国年排放总量的 5%），同时生产生物质炭 1 亿吨，减少化肥用量 70 万吨，对我国清洁能源、低碳产业和绿色农业发展提供重要支撑。

预期标志性成果 9:

### **木材化学与物理国家重大创新平台**

面向国家和行业产业高质量发展重大需求，聚焦国家木材安全、乡村振兴和碳中和战略目标，发挥林业工程国家一流学科优势，抓住新一轮国家重点实验室、国家技术创新中心布局机遇，着力建设国家重点实验室、国家技术创新中心等重大创新载体，打造国家战略科技力量。

依托江苏省人民政府和国家林草局共建，南京林业大学、中国林科院协同建设的“林产化学与材料国际创新高地”，深化协同创新体制机制改革，加大海内外领军人才和团队引进培养力度、创新要素集聚力度和条件保障投入力度，与中国林科院联合申报“木材化学与物理国家重点实验室”等国家级创新平台。

“十四五”期间，林产化学与材料国际创新高地将坚持“四个面向”，按照“资源利用全质化、转化技术高效化、生产过程绿色化、多元产品联产化、终端产品高值化”的创新思路，以源头创新为驱动，夯实林产化学与材料高效利用理论基础，突破一批产业重大关键技术，产出一批具有国际一流水平的成果，支撑传统产业向绿色制造、智能制造转型升级，培育林源医药、林源饲料、生物基材料与化学品、生物质能源等战略性新兴产业发展，建成集基础研究、技术创新和科技成果转移转化三位一体的协同创新共同体，构筑国际竞争新优势，为现代林业产业高质量发展提供基础性、先导性、全局性的科技支撑。

预期申报获批木材化学与物理国家重点实验室或国家技术创新中心等重大创新平台。

预期标志性成果 10:

### **林业工程学科国家级创新引智基地**

生物质材料研究与应用对赋能经济社会高质量发展，抢占国际竞争制高点至关重要，在国家“十四五”规划中被列为提升制造业核心竞争力的高端新材料。为服务国家战略需求，提升林业工程国家一流学科国际竞争新优势，实施林业工程学科创新引智基地建设工程。

引进集聚一批国际生物质材料研究领域一流科学家，与国内科研团队深度融合，打造生物质材料领域海内外高端学术团队。聚焦林业生物质能源材料、医用材料、环境材料和结构材料等前沿领域，融合生物技术、纳米技术、信息技术和现代装备技术等现代高新技术，在林业生物质大分子的调控和修饰技术，生物质多元功能材料开发，以及生物质材料化利用热力学基础理论等领域合作攻关，合作产出高水平成果。已联合承担国家重点研发计划政府间国际合作项目等重大科研项目，在包括《**Science**》在内的顶级学术期刊发表一批高水平原创性研究成果，合作创办生物质材料领域具有一定国际学术影响力的外文学术期刊，培养了一批包括省杰青、省优青和江苏省特聘教授在内的青年学术人才。

“十四五”期间，将加大引智力度，提高成果产出，在 2-3 个林业生物质先进材料研究方向实现国际领跑。将基地建设成为林业生物质材料领域具有国际影响力的科技创新策源地和面向世界的高端人才集聚地。

预期标志性成果 11:

### **林木遗传与种质创新国家级国际合作联合实验室**

聚焦种业工程国家重大战略,以攻克林木种质创新“卡脖子”技术为目标,与国外一流创新平台合作,围绕我国重要生态树种和战略用材树种,开展林木遗传与种质创新,让林木种业装上“中国芯”。

依托林木遗传与生物技术教育部重点实验室和教育部南方现代林业协同创新中心等科技创新平台,联合加拿大不列颠哥伦比亚大学亚洲林业研究中心,共建林木遗传与种质创新国际合作联合实验室建设工程。围绕林木基因组学、系统进化和生物信息学、种质创新等前沿领域,建立表型组基础研究平台,解析林木优异表型形成机制及与环境互作的网络调控机制。培育适应未来营林业需要的重要树种新品种,在短周期人工林新品种培育、珍贵优质实木用材新品种培育、耐盐和耐水湿生态新品种培育及其相关领域,形成具有国际一流水平的基础和应用研究成果。

“十四五”期间,双方将进一步提高合作水平,完善国际化平台运行机制,汇聚一流学者,承担国际前沿或重大需求科研任务,培养高质量创新人才,形成国际学术界公认的原始创新成果,打造支撑一流学科,引领新兴、交叉发展方向,在林木遗传和育种领域具有重要国际影响力的创新基地。

预期申报获批教育部国际合作联合实验室。

预期标志性成果 12:

### **高层次国际组织人才培养创新示范基地**

深入实施国际化发展战略，深度参与全球林草治理，发挥学科特色与专业优势，支撑林草国际合作区域和多边机制下的对外交流活动，助力畅通与国际组织合作机制，深化与国际竹藤组织（INBAR）、亚太森林组织（APFNet）等 10 余个涉林国际组织的战略合作，共同承担重大国际合作课题，联合举办高水平国际交流活动，选派技术专家履职任职，推荐优秀学生实习实训，提升国际合作水平，提高林草国际话语权。

服务国家对全球治理人才战略需求，突破高层次国际组织任职人才瓶颈，与国家林草局和中国林科学院深度合作，建设高层次国际组织人才培养创新示范基地。通过搭建平台，引入优质资源，创新体制机制，将国际化开放办学与基地建设有机结合，聚焦课程建设、师资培训和国际组织实习实训三个关键环节，形成学科特色与全球治理相结合的国际组织人才培养课程体系，形成结构合理的高水平国际组织实习和任职人才梯队，建成稳定的国际组织人才输送渠道，深化“高校-政府-国际组织”协同的林业高端国际化人才培养机制，为构建人类命运共同体做出南林贡献。

预期获批教育部高层次国际化人才培养创新实践基地。

## 五、组织保障

### （一）加强组织领导

坚持和加强党的全面领导，建立健全党委统一领导、党政分工合作、协调运行的工作机制。成立《建设方案》实施领导小组，由校党委书记和校长任组长，统筹协调《建设方案》的实施。领导小组办公室挂靠发展规划与学科建设处，负责组织、协调、考核等相关工作。

领导小组下设各重点建设项目实施工作组，由分管校领导任组长，责任部门主要负责人任副组长，相关职能部门主要负责人为工作组成员。工作组实行例会制度，定期研究、评估和推进重点建设项目实施。

### （二）加强过程管理和监督评估

制定年度计划。科学分解《建设方案》目标和任务，制定年度实施计划，分层分类建设，聚焦重点，实现突破。做好年度实施计划与年度工作计划衔接，将年度实施计划的目标、任务体现在学校的年度工作计划中。分年度、有步骤地做好《建设方案》的实施工作，把年度目标达成率作为各级领导班子和领导干部考核的重要内容，不断提升战略管理和执行能力。

强化监督评估。将《建设方案》目标完成情况作为重要依据纳入各单位、各部门主要负责人的绩效考核范围。加强对《建设方案》执行情况的督查与控制，在强化《建设方案》实施年度检查的基础上，建立中期评估制度，及时把握《建设方案》实施情况，确保学校事业沿着建设方案路径健康科学发展。

### （三）强化条件和资源保障

加快建设白马（国家农高区）校区，统筹规划，合理布局，进一步明确和科学布局各校区功能定位，突破长期制约学校发展的空间资源瓶颈。依托校友和基金会平台，优化社会参与机制，充分整合企业、社会团体、海内外校友等社会资源。深化校地、校企、校院协同，与地方政府共建研究院、产业学院等，争取更多地方资源。深化教育部、江苏省、国家林业和草原局共建办学模式，以服务、贡献和发展争取竞争性资源。深化与世界名校合作办学机制，共建研究院，探索与知名国际组织合作办学机制，拓展国际资源。

优化资源统筹配置机制，规范资源配置决策机制，增加资源有效供给，确保资源重点投向一流学科和优势学科建设，避免重复建设和碎片化。结合学校综合改革，探索建立学科师资等人力资源的共享机制，完善公共平台建设，多层次整合现有师资、平台、设备等学科资源，实现学科资源开放共享。