

教育部工程研究中心年度报告

(2025年1月——2025年12月)

工程中心名称：园林环境

所属技术领域：农林牧渔

工程中心主任：张启翔

工程中心联系人/联系电话：王佳/13910229248

依托单位名称：北京林业大学

2026 年 5 月 21 日填报

一、技术攻关与创新情况

1.承担重大任务和培育标志性成果的能力持续增强。在园林植物种质资源与创新、新品种培育、商品化生产、人居环境营建技术等方面持续攻关并取得重要进展。承担国家重点研发计划、国家自然科学基金、北京市科技计划、北京市自然科学基金等各类项目89项。本年度新增国家自然科学基金、科技部科技基础性工作专项、国家林业草局项目、北京市自然科学基金等科研课题38项，完成验收36项；获教育部科学研究优秀成果奖二等奖、华夏建设科学技术奖一等奖、北京工程勘察设计一等奖各1项；申请国家发明专利14项，获授权11项；获北京市林木良种审定9项；申请国家植物新品种权48项，获授权22项；制订国标2项、行标4项、团标1项；本年度在Nat Plants、Plant J、Hortic Res等期刊发表学术论文78篇，其中一区22篇。

2.园林植物基础研究的影响力持续提升。针对中国蔷薇属资源家底不清、分类混乱的问题，研究首先以蔷薇属下分类地位独特的单叶蔷薇为材料，完成了其二倍体端粒到端粒基因组组装，填补了蔷薇属早期演化分支的基因组空白。基于对215份样本的深度测序数据，构建了目前最全面、稳定的蔷薇属系统进化树。群体遗传分析同时揭示了部分物种的天然杂交起源。结合种群地理分布信息，研究首次提出中国西北和西南地区为中国蔷薇属两大多样性中心。多样的地形特点和气候类型塑造了中国蔷薇属“南北分化-中部融合”的演化格局。回溯17-18世纪月季关键的育种历程，团队创新性地提出了现代月季“二次育种革命”，筛选出20份高抗优良野

生种和20份天然杂交种，为突破月季育种瓶颈提供了战略资源库。通过引入中国特色野生蔷薇遗传背景，培育抗病性强、低维护且色香多样的新一代月季品种，助力全球观赏植物产业的可持续发展。相关成果发表在国际顶刊Nat Plants上。

3.种质创新与新品种培育创制持续突破。木本花卉国家林木种质资源库入选第四批国家林草种质资源库建设。不断构建完善传统育种与分子育种技术相结合的高效育种技术体系，在花色艳丽牡丹、抗寒香花梅花、抗寒抗病低维月季、低矮匍匐连翘、地被和茶用菊花、低矮紧凑型紫薇、抗灰霉病和短童期百合、二次开花鸢尾等突破性园林花卉品种培育方面取得重要进展，整体技术达到国际领先水平。培育梅花、牡丹、菊花、月季等新优品种48个。

4.工程技术创新方面持续服务产业高质量发展。在园林植物高效繁殖与栽培技术应用方面，建立了重要木本花卉轻简高效栽培技术体系，研发了梅花、月季、菊花、紫薇产业提质增效关键技术、城市绿地生态调节功能及营建管理关键技术，推动了我国园林花卉产业的技术升级。2025年，“梅花产业提质增效关键技术与应用”教育部科学研究优秀成果奖二等奖1项。成果推广应用到全国100余家园林花卉企业，应用到北京通州城市副中心、雄安新区、天安门等园林绿化景观建设工程，经济、生态和社会效益良好。

二、成果转化与行业贡献

（一）总体情况

2025年，中心持续对外开展技术咨询、技术服务，新增雄安新区树种适应性和引种驯化、城市园林致敏与飞毛飞絮植物防治对策

研究、道路绿化养管技术手册编制、新型连翘品种选育及标准化生产关键技术、非建空间花园城市市场营造策略及可建项目研究等研究课题110项，累计经费2575万元。持续参与北京城市副中心、北京花园城市、雄安新区等园林绿化、规划设计、技术支持和服务保障项目。

在成果转化与推广方面，与武汉芳芯农林科技有限公司、沽源县德惠农业有限公司开展合作，完成园林乔木树种培育管护知识图谱系统V1.0，王百合苷制备、应用及合成基因相关的三件专利权转让，授权生产新优蜡梅、‘京林綉绮’‘京林锦嫣’地被菊等品种7个，授权经费70万元；继续与北京盈达园林工程有限公司、河北锦地农业开发有限公司、北京鲜花港投资发展中心等公司推进红色叶‘紫烟’榆叶梅、抗寒‘香瑞白’梅、‘火焰’紫薇等花卉新优品种示范推广工作，为北京市花卉产业的发展和花园城市建设提供植物材料及技术支撑。通过区域合作，促进了京津冀协同创新和共同发展，实现中心品种、技术、人才、市场的良性互动和自我发展能力提升。

中心持续与国内数十家高校、科研单位和企业继续推进中国千种新花卉计划项目，小报春在成都世博园、城市绿地和高架桥惊艳亮相。在梅花、牡丹、紫薇、榆叶梅、连翘、月季等北京特色花灌木种质资源收集评价、精准鉴定和分子标记辅助选择育种技术方面取得重要进展，培育出一批适于三北地区的抗寒、抗旱性强的特色花灌木优良新品种，已获得抗寒梅花国家良种3个、新品种4个。地被菊花北京市良种7个、牡丹花色艳丽新品种权32个、紫薇芳香、花色艳丽新品种权15个，连翘芳香新品种权7个，月季新品种权

17个。研发出配套的高效扩繁和标准化生产技术体系，并进行新品种产业化生产示范，形成一系列种苗扩繁和标准化、基质化、容器化栽培技术规程，紧抓规划衔接，为城市副中心和北京花园城市建设提供植物新品种和配套生产技术储备。

中心持续推进与国际国内同行交流合作。本年度共邀请美国佐治亚大学、华中农业大学、南京农业大学、中科院植物研究所、国际竹藤中心、中国林科院林业所、上海辰山植物园等国内外知名专家12人次讲学交流研讨。通过组织荷兰、瑞士、意大利、美国等国内外先进园林花木企业等专业考察与技术交流使中心研究人员更加开拓视野、提高创新意识和协同创新能力。

（二）工程化案例

案例1：梅花产业提质增效关键技术与应用

梅花是中国传统名花，位居中国十大名花之首，栽培历史悠久、园林应用广泛，具有重要的产业地位和文化价值。本成果以改良品种和促进产业升级为目标，经过10余年系统研发，在组学研究及性状解析、新品种培育、新技术研发和新产品开发等全产业链创新方面取得重要进展。培育新品种17个，获国家林木良种审定3项（占梅花国审良种100%）、国家植物新品种权2项、国际品种登录9项、新产品奖8项、欧洲发明专利1项、国家发明专利10项；制订行业标准、团体标准2项，新品种和良种在14省区及美、德、法等国应用；开发梅花衍生产品30余种；发表论文92篇，其中高水平论文66篇，一区Top 12篇，梅花重测序和三代基因组成果分别在Nat Commun、New Phytol上发表并被期刊特约评论。项目实施累计新增

产值8.67亿元，其中近三年新增3.91亿元。主要创新如下：

1.发掘优异种质，解析重要性状。建成梅花国家花卉种质资源库；筛选出抗寒、耐热、垂枝梅关键亲本25份。搭建优异种质基因挖掘与目标性状定向遗传改良平台，完成首个梅花全基因组重测序和龙游梅三代基因组研究，构建了世界首张梅花全基因组变异图谱，首次系统阐明了梅花花香形成和杏梅花香缺失、跳枝花色、垂枝、曲枝株型、抗寒等性状形成机理。

2.优化育种技术，培育优良品种。建立了亲本定向选配和分子标记辅助选择育种技术体系。开发了定位异时性基因新模型，精确定位梅花生长性状关键基因，确定与梅垂枝性状紧密连锁的SNP标记3个。结合远缘杂交和分子辅助选择，培育出花型株型奇特、花色艳丽、可耐受-35℃低温的梅花新优品种17个。

3.改良快繁体系，研制产业标准。创建了高效离体再生和快繁生产技术体系，克服了成活率低、育苗周期长等技术难题，实现新优品种的快速商业化生产。通过预催芽处理、优化冷藏基质和播种育苗技术，显著提高梅花种子萌发率达87%以上，成苗率95%以上；通过优化插穗处理、扦插环境控制和简化扦插方法，梅花扦插成活率达85%以上，移栽成活率98%以上；通过调节激素配比，使杏梅子叶和嫩茎诱导率达96%，增值系数10.6，组培苗移栽成活率95%以上；制订《梅花培育技术规程》行业标准和《抗寒梅花繁殖与栽培养护技术规程》团体标准。

4.开发衍生产品，促进产业升级。发明了以鲜花为原料的梅花香精蒸馏分离技术，开发出梅花香水、香薰、润肤水等系列高值化衍生产品；创新梅花景观大树造型速成技术。在浙江、山东、河北

、吉林等地建立生产示范基地5个，辐射推广7200亩，生产种苗（盆景）1562.8万株（盆），建设赏梅景点27处，技术培训2625人次，带动4710农户增收致富，发展了集资源收集、品种创制、技术创新、衍生产品开发、景观旅游和科学普及于一体的全产业链提质增效模式，助力产业升级、乡村振兴和美丽中国建设，多次被CCTV等主流媒体报道。

相关成果获2025年教育部科学研究优秀成果奖（自然科学和工程技术）二等奖。

案例2：北京牡丹新优品种创制与示范推广

牡丹是我国传统名花，具有极高的观赏价值、文化价值和经济价值，是中华民族的文化符号，在园林景观营造、花卉产业发展及文化传播中占据重要地位，广泛应用于公园绿地、庭院栽培及切花生产。但传统牡丹品种适应性有限，在北方寒冷干旱地区及部分贫瘠地块栽培难度大，且缺乏兼具抗逆性、观赏性与实用性的优良品种，极大限制了牡丹的栽培应用范围和产业发展潜力。为了实现让牡丹扎根更广大地，彰显中国名花魅力的目标，成仿云教授带领团队依托我国丰富的牡丹野生种质资源，聚焦紫斑牡丹等优质资源挖掘，以培育适应性强、观赏性佳、用途多元的新优牡丹品种，推动牡丹产业升级、助力生态建设为目标，经过20余年的持续系统研发，在牡丹及近缘属野生种质资源收集评价、重要性状形成机制解析（花型、花色、抗寒、高产等）、育种技术突破、突破性品种培育和推广应用等方面取得系列研究进展，培育出“北京牡丹”系列及紫斑牡丹系列新品种，获国家植物新品种权40余项，审定北京市良种9项，国际登录品种13项，获国家发明专利10项，建立了标准化

繁殖与栽培技术体系。新品种在首都义务植树活动、北京牡丹文化节等重要场景以及北京、甘肃、内蒙古、陕西等省区市得到广泛应用，部分品种出口至荷兰、美国、日本等国家，近3年累计繁殖推广20余万株，成为助力区域生态建设、乡村振兴与文化传播的重要载体。

案例3：南阳月季园项目设计

南阳月季园位于“中国月季之乡”河南省南阳市，是南阳市“月季营城”战略的核心载体，也是构建花城一体空间格局、推动月季产业升级的关键工程。项目占地106公顷，投资14亿元，是国内规模最大、品种最全的月季专类园，是集月季科普展示、种质资源保育、市民休闲游憩、产业发展赋能于一体的绿色基础设施综合体。全园分东、西、北三区。东、西两区聚焦休闲游憩、文化传播及自然生境营造，构建全龄共享绿色游憩空间；北区整合月季产业孵化、科研育种与会议交流功能，打造全链条产业综合园区。针对区域立地条件及机场限高要求，项目创新运用大地艺术手法塑造花山花海景观，通过月季个体展示、集群展示与艺术转译三重形式，呈现东区自然山水开合有度、西区大地花海起伏壮阔的独特格局。项目有力地促进南阳“城园一体、开放共享、百姓乐园”的公共空间格局构建，助力城市实现“以园促产、以产兴城”的发展目标。相关成果获2025年度全国优秀工程勘察设计奖园林景观与生态环境设计领域一等奖。

（三）行业服务情况

持续加强新花卉开发和标准化体系建设。中心与国内数十家高

校、科研单位、企业继续推进中国千种新花卉计划项目，主持制订《紫薇属植物新品种特异性、一致性和稳定性测试指南》林业行业标准。与企业、地方政府合作共建教学科研基地，与乐东普英洲花卉园艺有限公司、贵州云上杜鹃生态科技有限公司等公司合作申请地方人才引进和产业化项目，为企业转型升级和高质量发展提供技术支持。

持续健全技术辐射推广体系建设。本年度在云南、贵州、北京新增协同创新基地3处，中心研发推广中心增至54个，分布在23个省市自治区，覆盖全国花卉主产区。积极与花卉产业联盟95家成员单位开展广泛合作，构建政产学研用协同创新和成果快速转化体系，建立起一套较为成熟的新品种、新技术推广组织形式及产业化运作模式，推进成果快速转化应用推广。积极推进特色花卉航天育种等合作项目落实。持续为北京花乡花木集团、北京市花木公司、北京林大林业科技公司、北京乾景园林公司、河北锦地农业公司等联盟成员提供技术支持。

持续推进社会服务。中心为国家园林花卉行业提供专业咨询，持续深耕科研创新。主持和参与完成乡村特色景观构建、城市社区绿地碳汇优化、特大城市复合降温网络构建、拉萨湿地城市景观更新等重点科研任务。积极参与地方花卉产业发展规划编制，为地方政府提供决策咨询。组织专家完成《中国花卉产业发展战略研究报告》并报送国家高端智库中国工程院院士建议1份，起草《关于建立中国花卉种质资源保护与利用体系的建议》《关于植物新品种保护权收费的专家建议》《花卉产业在“三化”建设管理中支撑作用》等产业建议，为推动行业和地方花卉产业高质量发展提供智库

支撑。

持续搭建国际国内研发交流平台。不断加强与国际同行的技术交流，主办2025年中国园艺学会观赏园艺学术研讨会、花卉产业青年科技论坛、园林植物与人居环境建设论坛等国内学术会议6次，通过搭建学术交流平台直接服务行业2000余人。

持续推动科学普及。举办“春华秋实”2025全国科普日活动，连续十三年举办鹫峰梅花专题科普活动。从鹫峰国际梅园为主要科普实践基地，拓展到异地图片实物、线上网课、科普培训等多途径、多载体、多维度的梅花科普实践，全年服务中小學生和社会人士3000余人。

三、学科发展与人才培养

（一）支撑学科发展情况

中心持续支持学科高水平建设。主动适应国家生态文明战略和生态环境建设重大需求。在美丽中国、新型城镇化、园林城市、公园城市、花园城市、美丽乡村、健康人居等国家重点战略实施中持续发挥重要作用。中心技术依托风景园林、林学“双一流”建设学科，持续支撑风景、林学两个一级学科高水平建设，支撑城乡人居环境学入选北京高校高精尖学科；在历次教育部学位与研究生教育发展中心组织开展的全国一级学科评估中，北京林业大学风景园林学、林学两个一级学科评估结果均为A+，领跑全国。2017、2022年风景园林学、林学两次入选国家一流学科建设名单。中心紧密结合学校“双一流”学科建设规划，以工程中心自身建设为牵引，以建设一流的工程中心和国家现代农业产业科技创新中心为目标

，构建完善的创新人才培养体系和良好的创新人才发展保障体系，搭建起基于“产业链”和“创新链”的园林花卉科技平台集群，持续打造和夯实“北林花?园”学术品牌。

中心持续支撑专业建设和人才培养。中心作为建设单位的“国家创新人才培养示范基地”成功入选科技部2018年创新人才推进计划，2022年入选中国科协第一批全国科普教育基地，对于构建中心“全员、全过程、全方位”育人体系和高水平团队建设起到重要支撑作用。中心支撑园林、风景园林、园艺3个国家级一流本科专业、园艺第一批国家卓越农林人才培养计划改革试点专业、风景园林北京市重点建设一流专业专业建设；中心推进学科交叉融合，与生物科学与技术学院联合获批全国林业院校首届生物技术-园艺（观赏园艺方向）双学士学位专业建设。中心以一流专业建设为契机，做好一流专业建设点规划，抓好规划实施和效果评估，保障一流专业建设的高标准高质量，以一流专业为引领，不断提高专业建设水平，持续提升本科人才培养水平，为推进全国花卉产业高质量发展提供人才支撑。

中心持续推进国际话语体系建设并产生重要国际影响。中心牵头完成了世界上第一种花卉（梅花）的全基因组学研究、重测序研究等重大项目，中心专家担任梅花品种国际登录开创中国国际品种登录权威之先河、创立国际园艺学会（ISHS）观赏植物遗传资源工作组并担任第一、二任主席、国际园艺生产者协会（AIPH）第一副主席（中国第一人）。

（二）人才培养情况

研究生培养体制机制改革持续推进。围绕“知山知水、树木树人”的办学理念，“国际知名、特色鲜明、高水平研究型大学”的目标，开展大学生创新科研计划，增强高校大学生的创新能力和在创新基础上的创业能力，培养适应创新型国家建设需要的高水平创新人才。加强我校研究生科研创新能力的培养，鼓励和支持研究生开展原创性学术研究或具有良好应用前景的技术创新研究，冲刺国家级和省部级优秀博士学位论文，围绕研究生培养质量，实施了多项措施来努力提高研究生教育管理水平和成效。

教育教学质量持续提高。本年度承担本科课程167门，授课11542学时；承担研究生课程115门，授课2696学时；出版大专院校教材3部。本年度中心在读研究生332人，其中硕士研究生218人、博士研究生114人；毕业研究生289人，其中博士研究生34人、硕士研究生255人；年度内研究生获得国家奖学金、单昭祥公益绿化奖学金、校长奖学金、北京市优秀研究生毕业生、中国研究生乡村振兴科技强农+创新大赛自然科学类一等奖、中国国际大学生创新大赛北京林业大学一等奖等各类奖励200余人次。1名在读博士生当选国际园艺学会首届青年委员会委员，是唯一亚洲学生代表。

（三）研究队伍建设情况

中心依据学历、学缘、年龄结构合理的原则，通过“协作、流动、竞争”的人力资源管理模式，优化了固定研发队伍。坚持中心培养与国内外引才并重、专职和兼职相结合的原则，积极稳步扩大研发人员规模。采用各种引智方式，吸引高层次、复合型人才。现有固定人员122人，其中高级职称研究人员112人，占91.8%；具有

博士学位118人，占96.7%；45岁以下中青年人员占48.3%；流动研究人员（包括博士后、访问学者、客座研究人员）5人。现有团队学缘结构、年龄结构、职称结构合理，是我国花卉和园林建设领域实力最为雄厚的花卉研发群体。包括人事部突出贡献优秀归国人才1人、在国际组织任职4人、国务院政府特殊津贴专家6人、百千万人才工程1人、中组部“万人计划”青年拔尖人才3人、北京市教学名师4人、北京市优秀教师5人、北京市突出贡献专家1人、宝钢优秀教师特等奖2人、宝钢优秀教师4人、霍英东基金优秀教师2人、教育部新世纪优秀人才计划2人、全国林草科技创新人才计划领军1人、青年拔尖人才1人、北京市科技新星2人、北京市青年英才7人、国家林草局科技创新团队2个、北京市科技创新团队6个。

中心作为建设单位的“国家创新人才培养示范基地”成功入选科技部2018年创新人才推进计划。中心鼓励和帮助优秀青年科研人员争取科技部、教育部、国家自然科学基金和国家林业局的重点和重大项目。2025年，2名教师入选国家高层次人才特殊支持计划“万人计划”青年拔尖人才；新引进研发人员2人，2名教师晋升正高职称，1名教师晋升副高职称。1名教师入选“国家林草局科技创新团队”、1名教师获全国高校教师创新大赛一等奖、3名教师入选“北京市普通高校优秀本科毕业论文指导教师”、2名教师入选入选2025年全球前2%顶尖科学家榜单、8名教师入选“中国知网高被引学者 Top 1%”、11名教师入选“中国知网高被引学者Top 5%”、3名教师获批“研究生优秀学位论文指导教师”、4名教师获评“本科毕业论文优秀指导教师”、2名教师获评“北京林业大学优秀班主任”。

四、开放与运行管理

（一）主管部门、依托单位支持情况

依托单位本着“举全校之力建设中心”的指导思想，从战略层面上重视中心的建设和发展，在人、财、物和政策方面给予了大力支持，依托单位每年固定为中心提供经费作为日常运行经费，为“中心”运行提供了重要保证。结合“一流”学科建设项目实施，有效改善了中心研发和中试条件，提高了中心研发装备水平和研发创新提高。

中心现有独立的科研场所、仪器设备和办公场所。现有实验室3600 m²，花卉种质创新与新品种培育基地200亩，连栋研发温室14800 m²、日光温室3000 m²、国际梅园展示温室2000 m²、荫棚2000m²、冷库200m²、组培炼苗室600m²、配套基础设施1000m²。梅品种国际登录精品园总占地面积5.2公顷。

为优化中心研究团队建设，依托单位为中心设立专职教师岗，现已引进专职科研教师7人，为研究生培养给予指标倾斜。学校重视中心人才队伍建设，有计划的搭建研发梯队，初步形成一支结构合理、具有开拓创新能力的科研队伍，组建北京市花卉育种创新团队6个。2025年中心资助开放课题1项，学校在校内自设科技创新项目向中心倾斜支持，支持经费170余万元。学校大力支持中心开展对外学术交流活动，促进中心与国际水平接轨，提高科学研究水平和国际影响力。

（二）仪器设备开放共享情况

为了提高大型贵重仪器设备的安全、合理、高效使用，中心在

北京林业大学大型仪器设备开放共享系统基础上，建立了仪器开放共享平台。构建了科学高效的日常服务工作流程。制定了完善的“中心”实验设备开放共享制度，包括《大型仪器设备开放共享平台管理办法》《大型仪器设备开放共享维修基金管理办法》等。平台公共分析测试中心通过了国家实验室认可（CNAS）和国家计量认证（CMA），平台大型设备还加入了教育部“高等学校仪器设备和优质资源共享系统”（CERS）。在上述平台的带动下，中心为培养实践型、创新型人才提供了平台，重要核心仪器应用率达到了90%以上，在产、学、研、用之间架起了便捷通道。

全年投入经费39.6万元，购置实验设备23台（套），对老旧设备进行了维护和更新。目前，中心拥有单价5万元以上仪器设备93台（套），为研发工作顺利开展提供了保障。

（三）学风建设情况

中心遵循“立德树人、因材施教、守正创新、久久为功”的工作原则，在扎实推进学业帮扶、学风督查、典型引领等常规工作的基础上，积极探索契合园林学科特色、适配学生成长需求的学风建设新路径、新方法。

在教学改革方面，聚焦学风与教学深度融合，持续推动课程体系优化与教学模式创新，“‘两链三融’园林植物与观赏园艺研究生培养体系改革与实践”获北京林业大学教育教学成果一等奖1项。坚持“以研促教、以教带学”，将学院最新科研成果、行业前沿技术融入课堂教学，践行“夯实基础、注重实践、鼓励创新、赋能成长”的教育理念，切实提升学生专业素养与学习能力。在《花卉

学》《植物造景》等核心课程中，引入项目式教学、小组协作探究等模式，引导学生结合实际项目开展设计实践，激发学生学习主动性与创造性。深化校际、校企协同育人，新增10个花卉应用、园林设计、生态修复类校外实践教学基地，强化实践教学与行业需求的衔接。推进教材提质升级，助力学风建设落地，其中《园林植物栽培学（第4版）》入选国家级规划教材，获得业内广泛认可。

学生培养方面，围绕学风建设主线，在思想引领、校园文化、学术交流、实践创新等领域开展系列特色工作，成效显著：思想引领方面，学院辅导员荣获北京市优秀教育工作者、北京林业大学优秀辅导员等市级、校级荣誉，以榜样力量引领优良学风；校园文化方面，“园林学风月”“设计workshop”“绿植养护大赛”等品牌活动持续创新，营造了勤学善思、笃行致远的校园氛围，学生在文化素养、集体建设等方面表现突出；学术交流方面，“园林学术论坛”全年举办高水平讲座30余场，邀请国内外行业专家、学者分享前沿成果，结合学术沙龙、设计研讨等活动，进一步浓厚学院学术风气；实践创新方面，学生在各类竞赛与评优中斩获佳绩，累计获得国家奖学金、单昭祥公益绿化奖学金、北京市优秀毕业生、全国大学生园林设计竞赛金奖等各类奖励200余人次。

管理服务方面，构建“全员育人、全程育人、全方位育人”的学风建设平台，精准对接学生成长需求，涵盖学业指导、心理健康、技能提升、素养培育等多个方面。创新推行“辅导员+专业导师+朋辈学长”三级帮扶模式，建立线上学业答疑群、线下一对一辅导相结合的工作机制，实现学风帮扶精准化、常态化。以年度学风标兵、优秀学习集体评选为抓手，强化价值引领，构建“榜样示范

+经验分享+全员参与”的学风培育机制，形成特色工作模式：在示范维度，通过专题宣讲、事迹展板等形式，展现榜样风采；在传承维度，组建朋辈宣讲团，分享学习方法与成长经验；在践行维度，开展学风结对帮扶、学习小组共建等活动，引导全体学生主动参与学风建设，形成比学赶超的良好局面。

（四）技术委员会工作情况

2025年1月，中心在北京林业大学图书馆五层报告厅召开了学术委员会。委员们高度肯定了中心在花卉种质资源创新、分子育种、抗逆栽培技术、全产业链培育以及助力北京副中心、雄安新区、北方地区花园城市建设、生态修复等方面取得的突出成绩。并在中心研究方向凝练、高层次人才梯队建设、产业技术体系完善、聚焦国家重大战略落地等方面给出了建设性意见。并对中心的高质量发展提出以下建议：

（1）继续凝练现有四大研究方向，紧扣国家十五五研发计划要求，构建高效育种、遗传转化和基因编辑技术体系，在梅花、牡丹、菊花、月季等花卉基础研究领域寻求突破的同时，加强对花卉衍生产品研发方向的重视，推动特色花卉品种产业化延伸。

（2）加强园林花卉领军团队的带头作用，强化中心团队建设，重点推进青年后备人才培养，做好中青年人才梯队有效衔接，依托现有科研平台，实现基础研究和工程技术研究青年拔尖人才的突破，夯实人才支撑。

（3）坚持全产业链问题导向，在研究成果转化方面发力，拓宽成果转化渠道，加强中心与国家花卉产业技术创新战略联盟的合

作，推动新优耐寒抗旱花卉等相关成果更多在北方冷凉地区应用，打造具有影响力的特色花卉品牌。

（4）聚焦服务国家重大战略需求、响应科技四个面向，针对花卉种业“卡脖子”问题，在高端种球国产化、自主知识产权品种培育上找突破点，助力打赢打好种业翻身仗，推动花卉产业自主创新发展。

（5）加强国际合作与交流，积极参与国际相关组织的交流活动，推进相关人员在国际学术和产业组织任职，在基因编辑、分子设计育种、花卉低碳种植等前沿领域，广泛开展国际合作与技术引进。

（6）加强科普实践及社会效益的扩大化，依托各类示范基地，开展花卉种植技术培训等科普活动，重视研以致用，推动科研成果落地应用，把精彩论文写在祖国大地上，助力乡村振兴与生态建设。

五、下一年度工作计划

2026年度，充分发挥中心在全国花卉产业发展中的引领作用，“十五五”开局之年，积极参与花卉领域顶层设计。以提升我国花卉产业核心竞争力为目标，围绕限制我国花卉产业发展的品种和栽培技术两大“瓶颈”，实施种业创新和产业技术创新为核心内容的花卉产业创新工程。积极申请国家重点研发计划、国家自然科学基金等科研课题。加强新品种、新技术和新产品的转化应用，提高中心社会服务能力和自我发展能力。

1.技术研发

(1)生态功能性植物材料选育

开展符合区域化生态环境建设发展方向的园林植物品种选育及关键共性技术研发与应用，收集、筛选、开发适于城市绿化的新型乡土植物种质资源，研究花卉重要性状形成的机制、传统育种技术和现代技术相结合的高效育种技术以及新优品种创制。

(2)生态功能性植物高效繁殖与栽培技术

以北方重要园林植物为对象，研发高效的繁殖栽培技术、城市乔木健康评价技术体系和复壮技术、智慧园林建设技术，开展园林植物抗逆能力和抗污染能力评价，为节约型园林建设提供材料和技术。

(3)城乡生态环境营造

从城乡人居环境空间格局优化、景观营造、管护与提升技术等方面入手，研究城乡生态环境的营造和关键技术，并开展典型地域代表性乡村人居环境营造模式研究。从生态景观营造、城乡人居环境空间规划设计、宜居景观建设技术等方面提出公园城市背景下城乡人居环境营造技术、城市基础设施绿色更新途径、节水型绿地营建技术。

2.成果转化

中心持续与布局全国的54家研发与推广中心，以及花卉产业联盟95家理事单位，通过企业、科研院所和高校的双边及多边合作，共同搭建政产学研用协同创新平台和成果转化与推广平台，促进我国花卉行业科技进步和产业高质量发展，实现中心的高水平建设和自我发展能力提升。

3.人才培养

坚持社会主义办学方向，以立德树人为根本，以面向国家、京津冀和北京重大战略需求为导向，培养拔尖创新型园林和环境工程建设高技能人才。

(1) 创新综合性人才培养体系

建立跨学科综合性人才培养体系。以世界高水平生态环境研发机构为参照，设定各学科交叉融合的跨学科的协同创新培养方案，开展本科、硕士和博士人才培养一体化建设，构建多元化人才培养体系，准确对接社会人才需求。

(2) 实施国际研学培养计划

积极拓展国际化教学资源平台，开展以研究生国际交流为核心的国际研学培养计划，提升中心科研团队的国际视野，培养综合实践能力和创新能力。加强人才培养的国际化，满足高层次人才学习发展需求。

4. 团队建设

(1) 建设高端人才引智培育中心

以培养园林环境领域领军地位战略科学家为目标，引进和培育一批活跃在国际学术前沿和国家重大战略领域的学术大师、领军人物及青年学者，培养一批具有国际视野和学术水平的青年教师，培育一批活跃在国内外学术前沿、具有一定影响力的青年学科带头人、学术骨干，形成有特色、高水平、具有国际声誉的高端人才引智培育中心。围绕研究目标建设团队，形成科研攻坚、成果聚集、资源共享、全程支撑生态文明、美丽中国建设和绿色发展的人才队伍，推进中心高精尖人才队伍可持续发展。

(2) 实施高端人才培育计划

充分发挥国家创新人才培养示范基地的培养和聚集人才效应，有计划地培养院士、长江学者、千人计划、杰青等高端人才和青千、青长、青拔、优青等中青年卓越人才。

5.制度优化

以科技创新提高中心管理运行效能和水平，加强与国内外园林环境相关高校和科研机构的交流合作，包含共建创新基地等创新平台，定期开展科技研讨交流会。

六、问题与建议

建议教育部加大对中心的建设力度与专项经费支持，结合中心在花卉种业创新、产业赋能、生态服务、现代化产业体系建设等领域的核心职能，建立持续稳定的投入支持机制。通过专项拨款、项目倾斜等方式，保障中心科研平台升级、人才队伍建设、成果转化落地等工作有序推进，助力中心更好发挥行业引领作用，服务国家花卉产业高质量发展和生态建设重大战略。

七、审核意见

工程中心负责人审核意见：

本年报内容属实，数据准确。本年度中心运行良好，圆满完成各项任务，同意上报。

工程研究中心主任：

年 月 日

依托单位审核意见：

内容属实。学校将持续强化平台建设，提供支撑保障，不断建强具有北林特色的绿色科技创新平台体系，服务国家战略和林草高质量发展。

依托单位：

（单位公章）

年 月 日

八、年度运行情况统计表

研究方向	研究方向1	花卉种质资源与创新		学术带头人	张启翔
	研究方向2	花卉新品种培育		学术带头人	潘会堂
	研究方向3	花卉商品化生产技术		学术带头人	刘燕
	研究方向4	人居环境营建技术		学术带头人	李雄
工程中心面积	158000.0 m ²			当年新增面积	0.0 m ²
固定人员	122 人			流动人员	5 人
获奖情况	国家级科技奖励	一等奖	0项	二等奖	0项
	省、部级科技奖励	一等奖	0项	二等奖	1项
当年项目到账总经费	4210.0万元	纵向经费	1704.0万元 元	横向经费	2506.0万元 元
当年知识产权与成果转化	专利等知识产权持有情况	有效专利	9项	其他知识产权	22项
	参与标准与规范制定情况	国际/国家标准	0项	行业/地方标准	2项
	以转让方式转化科技成果	合同项数	3项	其中专利转让	2项
		合同金额	60.0万元	其中专利转让	20万元
		当年到账金额	60.0万元	其中专利转让	20.0万元
	以许可方式转化科技成果	合同项数	1项	其中专利许可	0项
		合同金额	10.0万元	其中专利许可	0.0万元
		当年到账金额	10.0万元	其中专利许可	0.0万元

		以作价投资方式 转化科技成果		合同项数		0项		其中专利作价		0项	
				作价金额		0.0万元		其中专利作价		0.0万元	
		产学研合作情况		技术开发、咨询 、服务项目合同 数		42项		技术开发、咨询 、服务项目合同 金额		1002.3万 元	
当年服务情况		技术咨询		15次				培训服务		390人次	
学科发展 与人才 培养	依托学科 (据实增删)	学科1	观赏园艺学		学科2	风景园林工程		学科3			
	研究生 培养	在读博士		114人		在读硕士			218人		
		当年毕业博士		34人		当年毕业硕士			255人		
	学科建设 (当年情况)	承担本科课程	11542学时		承担研究生 课程	2696学时		大专院校 教材		3部	
研究队伍 建设	科技人才	教授	54人		副教授	60人		讲师		13人	
	访问学者	国内			2人	国外		0人			
	博士后	本年度进站博士后			1人	本年度出站博士后			1人		