

3. 成果的创新点

（1）“新工科”建设理念与实现途径创新：以“传承与变革融合，传统与创新互鉴”理念，重塑专业培养目标，重构包括能力培养和知识传授等要素的课程体系。针对传统工科专业普遍面临的满足行业当前需要与适应未来产业变革需要之间的矛盾，基于皮革工程、制浆造纸工程等传统生物质利用产业和面向国家重大需求的生物质利用新兴产业的共性科学原理，按照厚基础、宽口径、传统知识与前沿科技融会贯通、互鉴互促理念，重构了轻化工程专业的知识结构及课程体系，使轻化工程专业既能为传统产业的持续发展培养人才，又能满足生物质资源化利用新兴产业发展对人才的需求。

（2）教学模式创新：创新实验班建设、教学手段更新“双轮驱动”提升学生创新能力。针对生物质材料、生物质化学品等新兴产业涉及前沿技术广泛、多学科交叉的特点，集全校相关教学和科研资源，创建了名师领衔“生物质科学与工程”新工科创新实验班，通过在多个实验室轮训，提升学生面对前沿方向的创新意识和创新能力；通过建设研教融合的工业互联网实训平台、虚拟仿真实践教学平台，将信息化、数字化技术全面融入教学过程，提升学生面对产业转型升级及新一轮科技革命与产业变革的创新能力。

（3）家国情怀与全球视野培育创新：人才培养与国家重大科技需求结合，强化海外实训与加强国际交流并举，培育学生的使命担当意识，提升学生的国际视野和全球情怀。将学生的科研训练、毕业论文选题与轻化工程专业牵头建设的一批“资源碳中和技术”研发基地的重大任务密切结合，培养学生面向二氧化碳减排、化石资源替代国家重大需求的责任担当意识。与国外共建海外实训基地，组

织学生参与当地生物质资源化利用项目制学习；组织“国际交流营”，邀请不同国家的学生到校深度交流；邀请一批全球知名大学的外籍院士、教授为本科生开设生物质利用相关通识课程、前沿科技课程。通过这些途径，**培育学生服务国家需求的家国情怀，面向全球生物质产业的胜任力和担当意识。**