

校地协同筑转化样板：华南师大“三链融合”赋能区域“双碳”实践

华南师范大学

一、转化对象

华南师大南安绿色低碳研究院

二、服务机构

华南师大（广州）大学科技园有限公司

三、转化特色

校地联合多元转化协同

四、案例简介

为破解科技成果转化“最后一公里”难题，华南师范大学与南安市人民政府共建华南师大南安绿色低碳研究院，以“创新链对接产业链、产业链牵引人才链”的“三链融合”模式，打造校地协同转化样板，赋能区域“双碳”实践。

依托研究院，针对废水处理效率低、高能耗、高排碳等痛点，团队融合人工智能与废水处理技术，研发系列关键技术，构建“过程模拟-过程强化-过程调控”体系，获30余项发明专利和50余项软件著作权。成果在全国100多家企业推广应用，年创经济效益3亿多，年碳减排3000多吨，推动行业向“自治自洽、减污降碳”方向转型，形成可持续成果转化闭环，赋能区域“双碳”实践。

五、转化过程

为服务国家创新驱动发展与双碳战略，研究院着力构建集技术研发、成果转化与产业服务于一体的高水平创新平台。平台以“学科交叉+产学研协同”为核心路径，汇聚环境、人工智能、化学等多学科团队，打造“基础研究—技术开发—工程验证”的全链条创新体系。联合深圳水务、广东环保集团等龙头企业建立智能装备中试基地，形成技术标准与专利池，实现废水处理智慧化产业化应用。

积极拓展开放合作，与中国环境科学院、中国科技大学及苏黎世联邦理工学院等国际顶尖科研机构开展技术交流，引入先进理念与方法，加速技术成果转化。通过持续新建多个成果转化平台、孵化企业，全面构建“三链融合”的持续转化机制，支撑地方绿色低碳高质量发展。

六、转化效益

经济效益：聚焦废水处理智能化与低碳化，在全国百余家企业推广应用，年创经济效益超 3 亿元，年碳减排 3000 余吨 CO₂，保障系统“自治自治”稳定运行，为行业“减污降碳、提质增效”提供关键技术支撑。

社会效益：有力支撑区域“双碳”目标，提升污水处理碳减排能力；通过平台建设，培养引进大批绿色低碳领域人才，增强区域创新力；打造可复制推广的校地协同转化新模式，形成品牌示范效应，为同类地区与行业绿色转型提供实践范例。

七、成果完成人及团队

团队由黄明智教授领衔，汇聚青年长江学者、广东省杰青、中科院百人等人才，专注废水低碳智能处理与资源化利用。在 EST、WR 等期刊发表论文 200 余篇，获国家科学技术进步二等奖、教育部自然科学二等奖等 20 余项科技奖励。