

## 2020 年度国家科学技术进步奖 ( 创新团队 ) 提名公示信息

**团队名称：**南京工业大学生物催化与生物转化创新团队

**提名单位：**中国石油和化学工业联合会

**主要成员姓名：**应汉杰、欧阳平凯、徐虹、黄和、郭凯、胡永红、陈勇、冯小海、陈可泉、朱晨杰、洪厚胜、纪晓俊、方正、姜岷、柳东

**支持单位名称：**南京工业大学

“南京工业大学生物催化与生物转化”团队依托南京工业大学国家生化工程技术研究中心，始建于 1996 年，针对目前物质制造过程中生产原料（资源）和生产方法（路线）大变革的时期，开展可再生资源的安全绿色制造过程中的基础研究、关键共性技术研究和应用技术研究，助力解决我国发展过程中面临的资源、环境、能源和粮食问题，服务社会发展。针对生物催化体系往往存在低转化率、低反应速率与低产率的“三低”问题，创立催化剂高效构建的原理与方法，发明催化过程强化与集成的关键技术与装备，为生物制造的多样化和规模化提供了共性支撑技术。利用“生物+”技术，助推我国农业、食品、化工、材料等产业的转型升级以及新产业形态的出现。

通过系列优良菌株的选育、高效过程控制及产物分离技术，打造出一批具有自主知识产权和重大应用的微生物源农用生物制品以及环境友好肥料增效剂聚谷氨酸等农化产品，获 2014 年国家技术发明二等奖；突破果糖 1,6-二磷酸、核苷酸、DHA 等营养与健康食品添加剂生物制造的关键技术，屡次打破了国外企业的垄断，保障了我国重要营养与健康元素的自主供给，获 2007、2015、2018 年国家技术发明二等奖；创新 L-苹果酸、富马酸等生物基化学品的制造技术，带动低碳循环经济发展，获 2001 国家科技进步一等奖、2013 年国家技术发明二等奖；开发新技术、新路线制造生物基材料及材料助剂，实现了生物基无毒增塑剂及其衍生物的连续绿色制造，获 2017 年国家技术发明二等奖。