

● 清华之光

邓海腾课题组揭示烟酰胺单核苷酸能预防结直肠癌的发生

结直肠癌（CRC）是全球发病率和死亡率最高的恶性肿瘤之一，结直肠癌的预防和治疗对于提高人民健康水平具有重要意义。

11月21日，清华大学生命学院邓海腾课题组在《医学通讯》（*MedComm*）上发表了题为《烟酰胺单核苷酸通过抑制STAT1的氧化降解预防结直肠癌的发生》的研究论文，证实补充烟酰胺单核苷酸（NMN）可以有效保护STAT1蛋白免受氧化应激引起的降解，在小鼠模型中预防结直肠肿瘤的发生。这项研究为深入理解CRC的发生发展机制提供了实验证据，也为发展新型的CRC化学预防策略提供了新的思路。

清华大学生命学院教授邓海腾为论文通讯作者，邓海腾课题组2018级博士生李婷和已出站博士后罗成婷为论文共同第一作者。2018级博士生刘宗元、2022级博士生李金玉、博士后张然，以及蛋白质化学和蛋白质组学平台技术人员陈宇凌和韩萌参与了研究工作。研究得到国家自然科学基金委面上项目和北京市自然科学基金的资助。（生命学院）

牛志强课题组在废旧塑料催化升级回收领域取得重要进展

废弃塑料的资源再利用是推进绿色低碳循环发展的重要举措。近日，清华大学化工系牛志强课题组在废旧塑料催化升级回收领域取得重要进展，在低氢气压力甚至常压条件下，将废弃聚乙烯（PE）高

选择性地转化为液体燃料、蜡和基础油，提出并验证了“绿氢+废塑料=液体燃料”的分散式资源升级回收路线。

相关研究成果以《稀释钌铂合金聚乙烯氢解，实现H₂压力无关的低甲烷选择性》为题，于12月4日发表于《自然·通讯》（*Nature Communications*）。

清华大学化工系2021级博士生胡琪琨为论文第一作者，化工系副教授牛志强为论文通讯作者。研究得到北京市自然科学基金、国家自然科学基金的支持。

（化工系）

王书肖团队揭示全球生态系统对大气汞沉降变化的响应规律

近日，环境学院王书肖教授团队结合全球自然沉积物中汞累积通量和数值模拟的大气汞沉降结果，研究揭示了全球生态系统对大气汞输入变化的响应规律，为制定有效的汞污染生态修复策略具有重要参考价值。

研究跨学科地结合了自然地理学和大气科学的方法，将沉积物汞累积与大气汞沉降联系起来，为研究生态系统对污染输入变化的反应提供了新的途径；编制了1700年至2012年全球自然沉积物汞累积数据库，并模拟了1980年至2012年的全球大气汞沉降，为支持未来科学研究和政策设计提供了重要数据集；通过比较不同地区和生态系统的沉积物汞累积通量，识别出了汞累积较高的关键地区，对今后制定有效的汞污染生态修复策略提供了支撑。

相关研究成果以“自然沉积物中汞累积通量揭示生态系统对大气汞沉降变化的响应”为题，发表于《国家科学评论》（*National Science Review, NSR*）。环境学