

— · · · —
讲师

National University of Ireland Galway, Ireland) 做博士后研究员 (2009/09–2015/05), 合作导师为Henry J. Curran教授 (爱尔兰皇家科学院院士)。2015年5月被爱尔兰国立高威大学化学系聘为荣誉研究讲师 (Honorary Research Lecturer), 讲授研究生必修课 “Chemical Research & Problem Solving”。2015年获得 “爱尔兰总统奖–杰出青年研究” 提名奖。2017年9月作为 “卓越百人” 教授入职北航能源与动力工程学院。

专业方向

工程热物理

主讲课程

研究方向

航空煤油及替代燃料燃烧模型构建、基元反应动力学和热力学、新型燃烧技术的发展及应用

研究成果

发展了C4不饱和烃燃料在航空发动机工况下燃烧的详细机理, 开发了机理中涉及的基元反应的动力学数据库、各物种的热力学和传输参数数据库, 并成功应用于复杂燃烧过程的多尺度模拟。结合高精度量子化学计算对模型中的重要反应速率常数和重要物种的热力学参数进行了研究, 极大地提高了模型

的精度。相继发布的AramcoMech 2.0和AramcoMech 3.0模型填补了C0-C4核心机理缺失这一国际空白。发表SCI论文26篇（第一和通讯作者21篇），包括燃烧领域国际公认的顶级期刊Combustion and Flame 和Proceedings of Combustion Institute，物理、化学交叉领域顶级期刊Physical Chemistry Chemical Physics和Journal of Physical Chemistry A等，其中两篇为高被引ESI文章。发表在燃烧领域顶级期刊Combustion and flame上的一作论文“A Comprehensive Experimental and Modelling Study of Isobutene Oxidation”（2016,167,353-379），在第37届国际燃烧大会（The 37th International Symposium on Combustion）中被评为近两年为提升该期刊国际影响力贡献度最高的学术论文。在第七届国际化学反应动力学会议（The 7th International Conference on Chemical Kinetics）上的报告论文“Rate Constants for Hydrogen-Abstraction by HO2 from n-Butanol.”被International Journal of Chemical Kinetics期刊作为特刊收录（Int J Chem Kinet., 2012, 44, 155-164。当年仅收录五篇）。根据Google Scholar统计，论文总被引600余次，H指数为16。从2012年至今担任罗马尼亚UEFISCDI基金委特邀评审人，并担任Combustion and Flame, Proceeding of Combustion Institute, Energy & Fuels, Fuel, Journal of Physical Chemistry, Physical Chemistry Chemical Physics, Journal of Computational Chemistry, RSC advance, International Journal of Chemical Kinetics, Molecular Physics等十余种国际期刊的审稿人。