

## 个人简介

姓名	纵翼飞	性别	男	出生年月	1996.04.26	
职称	讲师	民族	汉	籍贯	安徽萧县	
电子邮箱	yifeizong@outlook.com		最终学位	博士		
学术头衔	中英资源与环境协会中国委员会会员					
研究方向	反问题与不确定性分析，计算水动力学，地下水数值模拟，随机偏微分方程					
主要学习、科研和工作经历	<p>本人硕博均毕业于美国伊利诺伊大学香槟分校（University of Illinois Urbana-Champaign）土木工程专业（2025年《U.S. News》排名全美第一），2026年9月入职郑州大学水利与交通学院。围绕环境流体与污染物迁移转化问题，在人工智能驱动的科学计算、高维反问题与不确定性分析等前沿交叉方向取得多项创新性进展。长期担任Journal of Hydrology、Water Resources Research、Journal of Computational Physics等国际期刊审稿人，多次受邀在AGU、SIMR（Smart Informatics and Multi-hazard Reduction）、MODFLOW年会等国际会议作学术报告。参与筹办CUSSP（Center for Understanding Subsurface Signals and Permeability）年度学术会议。2023年，获评“国家优秀自费留学生奖”（全球每年遴选约500人）。</p>					
代表性科研成果	<p>作为项目负责人承担中国博士后基金面上项目，作为项目骨干参与美国国家科学基金及美国能源部研究项目。期间发展了一系列高效、稳健的智能化模拟方法，代表性成果包括：①构建多物理场耦合物理信息神经网络，实现地下水-污染物耦合系统中非均质参数场与点源污染源的同步反演②提出动态物理信息条件化Karhunen-Loève展开方法，将动态系统反演的计算复杂度由标准最大后验估计的立方级降至准线性，大幅提升大尺度反演的计算效率；③构建基于变分自编码器的神经算子代理模型，在美国能源部二氧化碳地质封存研究中部署于总网格数达1,732,500的三维储层模型，实现孔隙率-压力关系的快速预测；④发展物理约束的“随机化-优化”推断算法，有效突破高度参数化模型不确定性量化的计算瓶颈；⑤参与开发了基于MT3DMS的MODFLOW地热模拟扩展模块，推动了主流地下水模拟平台的功能升级。相关研究成果已发表在<i>Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering</i>、<i>Journal of Computational Physics</i>等领域顶级期刊8篇。</p>					