


导师简介

姓名	许红师	性别	男	出生年月	1992年12月	
职称	副教授	民族	汉	籍贯	安徽阜阳	
邮箱/电话	xhstju@163.com/13920618075		最终学位	工学博士		
学术头衔/兼职	中国大坝工程学会流域水循环与调度专业委员会委员； 中国水利学会城市水利专业委员会青年委员；华北水利水电大学学报（自然科学版）》青年编辑委员会委员；Atmosphere、Water 期刊客座编辑；Water Research、Journal of Hydrology、Journal of Environmental Management、Science of the Total Environment、水资源保护、水利水电技术等期刊审稿人。					
招生专业	水文学及水资源、水利工程、土木水利					
研究方向	洪涝智能预报、评估与调控；智慧水务与海绵城市；干旱区水资源模拟与调控					
主要学习 科研和工 作经历	2023.03-至今，郑州大学，副教授 2020.11-2023.03，郑州大学，讲师 2019.02-2020.10，长江设计集团研发中心 2013.09-2019.01，天津大学，水利工程，博士 2009.09-2013.07，天津大学，水利水电工程，学士					
代表性 科研成果	一、科研项目 [1] 项目负责人，国家自然科学基金青年项目，基于粒子示踪的滨海城市暴雨-潮位联合致涝机制及调控阈值研究 [2] 项目负责人，中国博士后科学基金面上项目，城市内涝致灾机理及风险评估研究 [3] 项目负责人，河南省科技攻关项目，城市洪涝灾害复合过程智能模拟及避险调控研究 [4] 项目负责人，河南省科技攻关项目，基于水质示踪的城市内涝积水溯源与精细调控关键技术研究 [5] 项目负责人，河南省高等学校重点科研项目，城市内涝风险评价和减灾调控研究 [6] 项目负责人，国家重点实验室开放创新基金，沿海城市降雨-潮位复合致涝效应及调控方法研究 [7] 项目负责人，长江设计集团开放创新基金，基于深度学习的城市洪涝积水过程预报预警研究 [8] 项目负责人，智慧水利工程研究中心开放课题研究基金，基于灰色关联改进					

TOPSIS 模型的区域洪涝风险综合评估研究

[9] **项目负责人**, 郑州大学科研启动基金, 沿海城市降雨-潮位复合致涝效应及调控方法研究

[10] **课题联系人**, 国家重点研发计划课题, 特大干旱条件下区域抗旱水源配置与用水极限控制研究

二、科技奖励

[1] 省部级, 城市复杂水动力系统多功能综合提升关键技术与应用.大禹水利科技进步奖, 二等奖, 2024

[2] 省部级, 城市洪涝高风险区智能应急减灾关键技术与应用.天津市科技进步奖, 二等奖, 2024

[3] 厅局级, 流域水质水量协同控制与水生态环境价值补偿关键技术, 河南省教育厅科技成果一等奖, 2023

三、部分发表论文

[1] Xue W, Wu Z, **Xu H***, et al. A framework for amplification flood risk assessment and threshold determination of combined rainfall and river level in an inland city[J]. Journal of Hydrology, 2024, 640: 131725. (中科院一区 TOP)

[2] Guan X, Yu F, **Xu H***, et al. Flood risk assessment of urban metro system using random forest algorithm and triangular fuzzy number based analytical hierarchy process approach[J]. Sustainable Cities and Society, 2024, 109: 105546. (中科院一区 TOP)

[3] Wang H, Guan X, Meng X, Wang H, **Xu H***, et al. Risk prediction based on oversampling technology and ensemble model optimized by tree-structured parzed estimator[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2024, 111: 104753. (中科院一区 TOP)

[4] Zhang F, Wu Z, **Xu H***, et al. Study on adaptive regulation based on water supply-demand system structure and water use desirability under extreme drought[J]. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2024, 110: 104602. (中科院一区 TOP)

[5] **Xu H.**, Ma C., Lian J. et al. Urban flooding risk assessment based on an integrated K-means cluster algorithm and improved entropy weight method in the region of Haikou, China. Journal of Hydrology, 2018, 563: 975-86. (中科院一区 TOP, **ESI** 高被引论文)

[6] Guan X., Xia C., **Xu H.***, et al. Flood risk analysis integrating of Bayesian-based time-varying model and expected annual damage considering non-stationarity and uncertainty in the coastal city. Journal of Hydrology, 2023, 617: 129038. (中科院

一区 TOP)

- [7] Wang H., Xu S., **Xu H.***, et al. Rapid prediction of urban flood based on disaster-breeding environment clustering and Bayesian optimized deep learning model in the coastal city. *Sustainable Cities and Society*, 2023, 99, 104898. (中科院一区 TOP)
- [8] **Xu H.**, Ma C., Xu K. et al. Staged optimization of urban drainage systems considering climate change and hydrological model uncertainty. *Journal of Hydrology*, 2020, 587: 124959. (中科院一区 TOP)
- [9] Wang T., Wang P.*, Wu Z., Yu J., Pozdniakov S.P., Guan X., Wang H., **Xu H.***, Yan D. Modeling revealed the effect of root dynamics on the water adaptability of phreatophytes. *Agricultural and Forest Meteorology*, 2022, 320:108959. (中科院一区 TOP)
- [10] **Xu H.**, Zhang X. et al. Amplification of flood risks by the compound effects of precipitation and storm tides under the nonstationary scenario in the coastal city of Haikou, China. *Int J Disaster Risk Sci*, 2022, 13: 602–620. (中科院二区)
- [11] Wu Z., Xue W., **Xu H.***, et al. Urban flood risk assessment in Zhengzhou, China, based on a D-number-improved analytic hierarchy process and a self-organizing map algorithm. *Remote Sensing*, 2022, 14(19):4777. (中科院二区 TOP)
- [12] Xu K., Han Z., **Xu H.***, et al. Rapid prediction model for urban floods based on a Light Gradient Boosting Machine approach and hydrological-hydraulic model. *International Journal of Disaster Risk Science*, 2023, 14: 79-97. (中科院二区, **ESI 高被引论文**)
- [13] **Xu H.**, Xu K., Lian J. et al. Compound effects of rainfall and storm tides on coastal flooding risk. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 2019, 33(7): 1249-1261. (中科院二区)
- [14] **Xu H.**, Xu K., Wang T. et al. Investigating flood risks of rainfall and storm tides affected by the parameter estimation coupling bivariate statistics and hydrodynamic models in the coastal city. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 12592. (中科院三区)
- [15] **Xu H.**, Xu K., Bin L.*, et al. Joint risk of rainfall and storm surges during typhoons in a coastal city of Haidian Island, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018, 15(7): 1377. (中科院三区)
- [16] Lian J., **Xu H.**, Xu K. et al. Optimal management of the flooding risk caused by the joint occurrence of extreme rainfall and high tide level in a coastal city. *Natural Hazards*, 2017, 89 (1): 183-200. (中科院三区)

- [17]Zhou, Y., Wu, Z., **Xu, H.**, Yan, D., Jiang, M., Zhang, X., Wang, H. Adaptive selection and optimal combination scheme of candidate models for real-time integrated prediction of urban flood. *Journal of Hydrology*, 2023, 626: 130152. (中科院一区 TOP)
- [18]Qi W., Ma C., **Xu H.** et al. Urban flood response analysis for designed rainstorms with different characteristics based on a tracer-aided modeling simulation. *Journal of Cleaner Production*, 2022, 355, 131797. (中科院一区)
- [19]Qi W., Ma C., **Xu H.** et al. A comprehensive analysis method of spatial prioritization for urban flood management based on source tracking. *Ecological Indicators*, 2022, 135, 108565. (中科院二区)
- [20]Qi W., Ma C., **Xu H.** et al. Low impact development measures spatial arrangement for urban flood mitigation: an exploratory optimal framework based on source tracking. *Water Resources Management*, 2021, 35, 3755-3770. (中科院二区)
- [21]Qi W., Ma C., **Xu H.** et al. A review on applications of urban flood models in flood mitigation strategies, *Natural Hazards*, 2021, 108: 31-62. (中科院三区)
- [22]Zhou, Y., Wu, Z., **Xu, H.** et al. Integrated dynamic framework for predicting urban flooding and providing early warning. *Journal of Hydrology*, 2023, 618: 129205. (中科院一区 TOP)
- [23]Zhou, Y., Wu, Z., **Xu, H.**, Wang, H. Prediction and early warning method of inundation process at waterlogging points based on Bayesian model average and data-driven. *Journal of Hydrology-Regional Studies*, 2022, 44: 101248. (中科院二区)
- [24]许红师, 练继建, 宾零陵, 等. 台风灾害多元致灾因子联合分布研究. *地理科学*, 2018, 38 (12): 2118-2124.
- [25]赵佳慧, 许红师*, 王田野, 等. 基于改进熵权-TOPSIS-灰色关联方法的城市洪涝风险评估, *水利水电技术*, 2022, 53(8): 58-73.

四、出版专著/教材

- [1]合著专著《数据驱动的城市洪涝预报与风险分析》(ISBN 978-7-5509-3469-6), 黄河水利出版社, 2022, 入选 2023 年度国家科学技术学术著作出版基金资助项目。
- [2]副主编, 水文水利计算 (ISBN 978-7-5226-2051-0), 中国水利水电出版社, 2023, 入选 “十四五” 水利类专业重点建设教材、河南省普通高等教育 “十四五” 规划教材。
- [3]参编教材《水资源规划及利用》(ISBN 978-7-5226-0399-5), 中国水利水电出版社, 2022。

五、专利软著

- [1] 一种基于特征因子的热带气旋客观分类方法，国家发明专利，CN201610599419.2（发明授权）
- [2] 一种智慧城市洪涝风险评估系统.国家发明专利，CN202311580115.8(发明授权)
- [3] 一种评估城市洪涝灾害等级的方法及系统. 国家发明专利，CN202311595965.5（发明授权）
- [4] 基于贝叶斯时变模型和期望年损失的沿海城市洪水风险分析方法，国家发明专利，CN202211658393.6（实审）
- [5] 基于 LightGBM 和水文水动力模型的滨海城市洪涝快速预测方法，CN202310000088.6（实审）
- [6] 考虑孕灾环境聚类的城市洪涝深度学习预测方法，CN 202310371902.5（实审）
- [7] 城市洪涝数值模拟模型构建分析管理系统 V1.0，登记号:2023SR0448256（软著授权）
- [8] 融合数据同化和深度学习的城市洪涝实时预报系统 V1.0，登记号:2025SR0011530（软著授权）

六、荣誉/其他

- [1] 郑州大学优秀共产党员；
- [2] 郑州大学优秀班主任；
- [3] 《水资源保护》、《水利水电技术》期刊优秀审稿专家；
- [4] 郑州大学大学生社会实践活动先进工作者；
- [5] 指导本科生获国家级大学生创新创业训练计划项目；
- [6] 指导本科生获郑州大学优秀本科毕业论文；
- [7] 指导本科生参加美国、亚太地区、数维杯等大学生数学建模比赛，获一等奖、二等奖等；
- [8] 指导本科生多次在 SCI 及中文核心期刊发表学术论文；
- [9] 指导本科生获郑州大学大学生寒假社会实践一等奖；
- [10] 武汉黄鹤英才优秀青年人才。