**导 师 简 介**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 胡彩虹 | 性别 | 女 | 出生年月 | 1968.10 | 个人照 |
| 职称 | 教授 | 民族 | 汉 | 籍贯 | 山西平遥 |
| 电子邮箱 | hucaihong@zzu.edu.cn | | | 最终学位 | 博士 |
| 学术头衔/兼职 | 第四届中国自然资源学会水资源专业委员会委员；  河南省气象协会常务理事；  国际水文科学协会中国委员会地表水专委员会会员 | | | | |
| 研究方向 | 水旱灾害预报，水资源配置与规划管理 | | | | | |
| 主要学习、  科研和工  作经历 | 1987.9~1991.6 武汉水利电力学院，学士学位，河流泥沙及治河工程；  1995.9~1998.3 武汉水利电力大学，工学硕士学位，水文学及水资源；  2000.9~2004.6 武汉大学，工学博士学位，水文学及水资源；  1991.7~2004.6 太原师范学院；  2004.6~ 郑州大学。 | | | | | |
| 代表性  教学成果  与荣誉 | 2009 年，郑州大学第三届中青年教师讲课大赛二等奖。  2009~2010 学年“三育人”先进个人。  国家教育质量工程项目，国家精品课程：“工程水文学”（2010 年）课程参与人 | | | | | |
| 代表性  科研成果 | 一、科研项目：  （1）2011~2013，国家自然科学基金（51079131）：流域水文过程对极端气候事件敏感性研究，主持  （2）2016-2020，十三五重点研发子课题：下垫面变化对产汇流机制及产输沙机制的作用（2016YFC040240203），主持。  （3）2017，河南省水利厅，河南省高耗水高污染企业行业用水效率调查评价，主持。  （4）2018-2023，国家自然科学重点基金（51739009）基于大数据的城市洪涝灾害预报预警理论与方法研究，参与。  （5）2020~2023，国家自然科学基金（51979250）：密集式数据驱动下的黄河中游洪水预报关键技术研究，主持  （6）2022~2025，国家自然科学基金黄河联合基金（U2243219）课题：黄河下游滩槽演化特征与管控策略，主持  （7）2023~2026，国家重点研发专题（2023YFC3209303-02）:典型区域场次暴雨洪水泥沙产输机理，主持  二、代表性论文论著  （1）**Hu Caihong**, Guo Shenglian, Xiong Lihua, Peng Dingzhi. A modified Xinanjiang model and its application in Northern China [J], Nordic Hydrology. 2005.36（3）：175-192。  （2）吴泽宁，**胡彩虹**，王宝玉，刘红珍，黄河中下游水库汛限水位与防洪体系风险分析，水利学报，2006，37（6）：641-648。  （3）**Hu Caihong**, Hao Yonghong, Tian-Chyi J.Yeh, Wang Yanrong, Pang Bo, Wu Zening, Simulating spring flows from karst aquifer with an artificial neural network [J], Hydrological Processes,2008，22(5), 596–604  （4）魏冲，**胡彩虹**，陈杰，宋轩，SWAT 模型基于不同坡度林地径流调节作用的实现与应用，水力发电学报。2014，33（3）：98-205  （5）**Caihong Hu**, Qiang Wu, Hui Li, Shenqi Jian, Nan Li, Zhengzheng Lou2, Deep Learning with Long Short-term Memory Networks Approach for Rainfall-Runoff Simulation Based on Event Floods, water，2018.（10）11  （6）**Caihong Hu**, Chengshuai Liu, Yichen Yao, Qiang Wu, Bingyan Ma，Evaluation of the Impact of Rainfall Inputs on Urban Rainfall Models: A Systematic Review，Water 2020, 12, 2484; doi:10.3390/w12092484  （7）Jingyi Wang , **Caihong Hu**\*, Bingyan Ma and Xiaoling Mu，Rapid Urbanization Impact on the Hydrological Processes in Zhengzhou, China，Water，2020, 12, 1870; doi:10.3390/w12071870  （8）**Caihong Hu**, Dong Zhao and Shengqi Jian,Multifarious methods of baseflflow estimation for typical catchments in the Yellow River Basin, China,Water Supply, 2021; 21(2):648-667.  （9）Yuanhao Xu, **Caihong Hu \***, Qiang Wu \*, Shengqi Jian Zhichao Li，Research on particle swarm optimization in LSTM neural networks for rainfall-runoff simulation，Journal of Hydrology, 2022年第608卷.  （10）Ma, Bingyan Wu, Zening **Hu, Caihong** Wang,Huiliang，Process-oriented SWMM real-time correction and urban flood dynamic simulation，Journal of Hydrology,2022年第605卷.  （11）JIAN Sheng-qi,ZHU Tian-sheng,**HU Cai-hong\*，**Integrating potential distribution of dominant vegetation and land use into ecological restoration in the Yellow River Basin, China，Journal of Mountain Science，第19卷第10期  （12）Yue Sun, Chengshuai Liu, Xian Du,Fan Yang,Yichen Yao,Shan-e-hyder Soomro, **Caihong Hu\***，Urban storm flood simulation using improved SWMM based on K-means clustering of parameter samples，Flood Risk Management，2022年第15卷第4期  （13）Shan‑e‑hyder Soomro,**Caihong Hu\***，Muhammad Waseem Boota,Zubair Ahmed, Liu Chengshuai,Han Zhenyue,Li Xiang，River Flood Susceptibility and Basin Maturity Analyzed Using a Coupled Approach of Geo‑morphometric Parameters and SWAT Model，Water Resources Management，2022年第36卷第7期，  （14）Yichen Yao,**Caihong Hu\***,Chengshuai Liu,Fan Yang,Bingyan Ma, Qiang Wu,Xinan Li, Shan-e-hyder Soomro，Comprehensive performance evaluation of stormwater management measures for sponge city construction: A case study in Gui'an New District, China，Flood Risk Management，2022年，第15卷第4期  （15）Yehai Tang,Qiang Wu, Shan‑e‑hyder Soomro, Xiang Li,Yue Sun, **Caihong Hu\***，Comparison of different ensemble precipitation forecast system evaluation, integration and hydrological applications，Acta Geophysica，2022年  （16）**Caihong Hu** , Xueli Zhang, Xinming Ding, Denghua Yan and Shengqi Jian \*，Comparison of Different Methods to Estimate Canopy Water Storage Capacity of Two Shrubs in the Semi-Arid Loess Plateau of China，Forest， 2022年第13卷第8期  （17）Liu Chengshuai,Li Wenzhong,Zhao Chenchen,Xie Tianning,Jian Shengqi,Wu Qiang,Xu Yingying,**Hu Caihong**\*. BK-SWMM flood simulation framework is being proposed for urban storm flood modeling based on uncertainty parameter crowdsourcing data from a single functional region，Journal of Environmental Management,2023, 344:118482  （18）Sijia Shi, Jingkai Cui, Tiansheng Zhu，**Caihong Hu**\*，Study on fractional vegetation cover dynamic in the Yellow River Basin, China from 1901 to 2100，Frontiers in Forests and Global Change,2023, 6.  （19）Yehai Tang, Yue Sun, Zhenyue Han, Shan-e-hyder Soomro, Qiang Wu, Boyu Tan, **Caihong Hu**\*，flood forecasting based on machine learning pattern recognition and dynamic migration of parameters. Journal of Hydrology: Regional Studies, 2023, 47, 101406.  （20）Chenchen Zhao，Chengshuai Liu, Wenzhong Li,Yehai Tang, Fan Yang, Yingying Xu, Liyu Quan, **Caihong Hu**\*，Simulation of Urban Flood Process Based on a Hybrid LSTM-SWMM Model，Water Resources Management, 2023.  （21）Yingying Xu , Qiying Yu, Chengshuai Liu , Wenzhong Li , Liyu Quan , Chaojie Niu, Chenchen Zhao , Qingyuan Luo , **Caihong Hu**\* ，Construction of a semi-distributed hydrological model considering the combination of saturation-excess and infiltration-excess runoff space under complex substratum，Journal of Hydrology: Regional Studies，2024,51:101642  （22）**胡彩虹**，王金星，流域产汇流模型及水文模型，黄河水利出版社，2010  （23）吴泽宁，吕翠美，**胡彩虹**，管新建，水资源生态经济价值能值分析理论方法与应用，科 学出版社，2013  （24）**胡彩虹**，王纪军，王民，吴泽宁，流域水文过程对极端气候时间敏感性研究，中国水利 水电出版社，2015  （25）**胡彩虹**，吴泽宁，荐圣淇，平建华，汾河流域水文情势演变研究，中国水利水电出版社，2020.  （26）**胡彩虹**，余欣，夏润亮主编，数字孪生流域50问，中国水利水电出版社，2023.  三、科技奖励  （1）2016 年，河南省科技进步二等奖（4），水资源生态经济价值能值评估关键技术与应用  （2）2017 年，大禹水利科技进步奖（10），黄河上中游河川径流变化的主要驱动力及其贡献  （3）2018 年，河南省水利科技进步一等奖（1），郑州市城区雨洪规律分析及内涝风险预警预报研究  （4）2022年，河南省科技进步三等奖（1）。极端水文事件发生机理及预报模型关键技术   1. 发明专利 2. 胡彩虹,陈游倩,邬强,刘成帅,荐圣淇,徐源浩，一种考虑淤地坝和梯田对径流影响的定量测量方法，CN112561205B, 2023-01-24. 3. 胡彩虹,张雪丽,荐圣淇,李志超,侯东儒，基于动态系统响应曲线和LSTM的山洪预报实时校正方法，CN112950062B, 2023-02-03. 4. 杨帆，胡彩虹，查斌，刘成帅，荐圣淇，海彬，张彤，姚依晨，杨雪菲，靳润芳，孙悦，徐梁，基于多源降雨融合和实时校正的城市洪涝模型构建方法，CN113569438B. | | | | | |