导师简介

<table>
<tr><td>姓名</td><td>李赫</td><td>性别</td><td>女</td><td>出生年月</td><td>1993 年 11 月</td><td rowspan="4">  </td></tr>
<tr><td>职称</td><td>讲师</td><td>民族</td><td>汉</td><td>籍　贯</td><td>河南郑州</td></tr>
<tr><td>电子邮箱</td><td colspan="3">lihe@zzu.edu.cn</td><td>最终学位</td><td>博士</td></tr>
<tr><td>学术头衔/兼职</td><td colspan="5">中国自然资源学会水资源专业委员会委员
河南省水利学会节水技术专业委员会委员兼副秘书长
《Applied Energy》《Journal of Water Resources Planning and Management》等期刊审稿人</td></tr>
<tr><td>研究方向</td><td colspan="6">水库调度、水风光互补耦合、水文模拟</td></tr>
<tr><td>主要学习科研和工作经历</td><td colspan="6">2021.12 至今 郑州大学水利工程博士后流动站，博士后　合作导师：左其亭教授
2021.08 至今 郑州大学水利与土木工程学院，讲师
2016.09 至 2021.06 武汉大学，水文学及水资源，工学博士　导师：刘攀教授
2012.09 至 2016.06 郑州大学，水文与水资源工程，工学学士</td></tr>
<tr><td>代表性教学成果与荣誉</td><td colspan="6">[1] 指导本科生获得 2022 年美国大学生数学建模竞赛二等奖
[2] 指导本科生获得 2022 年第十二届 MathorCup 高校数学建模挑战赛本科生组三等奖
[3] 指导本科生获批 2022 年度郑州大学大学生创新创业训练计划项目一项</td></tr>
<tr><td>代表性科研成果</td><td colspan="6">一、在研与完成科研项目
[1] 主持国家自然科学基金青年项目《流域水风光时空变异驱动机理辨识及互补系统协同调控研究》，2023.01 至 2025.12
[2] 主持水资源与水电工程科学国家重点实验室开放基金项目《嵌套短期互补特征的风光水互补系统中长期随机优化调度研究》，2022.01 至 2023.12
[3] 主持 2023 年度河南省高等学校重点科研项目《双碳目标下黄河流域水风光资源互补发电潜力评估及碳减排路径研究》，2023.01 至 2024.12
[4] 主持横向课题《基于水雨情预报信息的鸳鸯池水库汛限水位动态控制风险研究》，2022.08 至 2023.06
[5] 参与国家自然科学基金联合基金项目《流域风光水智能互补的全生命周期设计、运行及维护研究》，2019.01 至 2022.12</td></tr>
</table>

[6] 参与横向课题《引江济淮工程河南受水区水资源优化调配关键技术应用研究》，2021.11 至 2023.1

[7] 参与横向课题《赵口引黄灌区多水源联合调度方法及运行方式研究》，2021.11 至 2023.11

二、学术论文

[1] **He Li**, Pan Liu*, Shenglian Guo, Qiting Zuo, Lei Cheng, Jie Tao, Kangdi Huang, Zhikai Yang, Dongyang Han, Bo Ming. Integrating teleconnection factors into long-term complementary operating rules for hybrid power systems: A case study of Longyangxia hydro-photovoltaic plant in China [J]. Renewable Energy, 2022, 186:517-534. （SCI，中科院一区）

[2] **He Li**, Pan Liu*, Shenglian Guo, Lei Cheng, Kangdi Huang, Maoyuan Feng, Shaokun He, Bo Ming. Deriving adaptive long-term complementary operating rules for a large-scale hydro-photovoltaic hybrid power plant using ensemble Kalman filter [J]. Applied Energy, 2021, 301:117482.（SCI，中科院一区）

[3] **He Li**, Pan Liu*, Shenglian Guo, Lei Cheng, Jiabo Yin. Climatic control of upper Yangtze River flood hazard diminished by reservoir groups [J]. Environmental Research Letters, 2020, 15(12):124013.（SCI，中科院二区）

[4] **He Li**, Pan Liu*, Shenglian Guo, Bo Ming, Lei Cheng, Zhikai Yang. Long-term complementary operation of a large-scale hydro-photovoltaic hybrid power plant using explicit stochastic optimization [J]. Applied Energy, 2019, 238:863-875.（SCI，中科院一区）

[5] **He Li**, Pan Liu*, Shenglian Guo, Bo Ming, Lei Cheng, Yanlai Zhou. Hybrid two-stage stochastic methods using scenario-based forecasts for reservoir refill operations [J]. Journal of Water Resources Planning and Management, 2018, 144 (12): 04018080.（SCI，中科院二区）

[6] **李赫**，赵燕，米玛次仁，万东辉，刘攀*. 西江上游水库群联合蓄水优化调度研究[J]. 水电能源科学, 2020, 38(6): 30-33+79.（中文核心）

[7] 万东辉，**李赫***，尼伦娜，刘攀. 考虑水库调度影响的梯级水库群汛期分期研究[J]. 中国农村水利水电, 2020, (6): 16-20.（中文核心）

[8] Kangdi Huang, Peng Luo, Pan, Liu, Jong Suk*, Yintang Wang, Weifeng Xu, **He Li**, Yu Gong. Improving complementarity of a hybrid renewable energy system to

meet load demand by using hydropower regulation ability [J]. Energy, 2022,248:123535.（SCI，中科院一区）

[9] Zhikai Yang, Pan Liu*, Lei Cheng, Deli Liu, Bo Ming, **He Li**, Qian Xia. Sizing utility-scale photovoltaic power generation for integration into a hydropower plant considering the effects of climate change: A case study in the Longyangxia of China [J]. Energy, 2021, 236:121519. （SCI，中科院一区）

[10] Rihui An, Pan Liu*, Lei Cheng, Minglei Yao, **He Li**, Yibo Wang.Network analysis of the food-energy-water nexus in China's Yangtze River Economic Belt from a synergetic perspective [J]. Environmental Research Letters, 2021, 16(5):054001.（SCI，中科院二区）

[11] Yibo Wang, Pan Liu*, Ming Dou, **He Li**, Bo Ming, Yu Gong, Zhikai Yang. Reservoir ecological operation considering outflow variations across different time scales [J]. Ecological Indicators, 2021,125:13-26. （SCI，中科院二区）

[12] Wenting Gong, Pan Liu*, Lei Cheng, **He Li**, Zhikai Yang. A varying comprehensive hydropower coefficient for medium/long-term operation of a single reservoir [J]. Hydrology Research, 2020, 51(4):686-698. （SCI，中科院三区）

[13] Xiaoqi Zhang, Pan Liu*, Chong-Yu Xu, Shenglian Guo, Yu Gong, **He Li**. Derivation of Hydropower Rules for Multi-reservoir Systems and Its Application for Optimal Reservoir Storage Allocation [J]. Journal of Water Resources Planning and Management, 2019, 145(5): 04019010.（SCI，中科院二区）

[14] Bo Ming, Pan Liu*, Shenglian Guo, Lei Cheng, Yanlai Zhou, Shida Gao, **He Li**. Robust hydroelectric unit commitment considering integration of large-scale photovoltaic power: A case study in China [J]. Applied Energy, 2019,228:1341-1352. （SCI，中科院一区）

[15] Zhuowei Shen, Pan Liu*, Bo Ming, Maoyuan Feng, Xiaoqi Zhang, **He Li**, Aili Xie. Deriving Optimal Operating Rules of a Multi-Reservoir System Considering Incremental Multi-Agent Benefit Allocation [J]. Water Resources Management, 2018, 32(11):3629-2645.（SCI，中科院三区）

三、发明专利

[1] **李赫**，刘攀，明波，冯茂源，张晓琦，谢艾利. 基于集合预报的水库实时蓄水调度方法, 2020.06.09, 专利号 201710552604.0（已授权）

	[2] **李赫**，刘攀，万东辉，李杰，石赟赟，查大伟，王森. 考虑遥相关因子的中长期水库调度方法以及自动控制系统，2019.09.25，专利号 201910912709.1（实审中） [3] 明波，刘攀，郭生练，**李赫**，尹家波. 考虑长-短嵌套决策的水光电互补调度容量配置方法，2020.10.13，专利号 201710365391.0（已授权）