



城市水循环与海绵城市技术 北京市重点实验室

本期责任编辑：高紫晗

城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室

依托单位：北京师范大学

承建单位：水科学研究院

共建单位：北京市水科学技术研究院

北京市城市规划设计研究院

北京市水文总站

中关村海绵城市工程研究院有限公司



简报

2025年第四期

总第36期

送：有关领导、各有关单位

发：实验室全体成员

编辑：城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室

地址：北京市海淀区新街口外大街19号

北京师范大学京师大厦

邮编：100875

实验室电话：010-58801136

实验室邮箱：hydrocity@bnu.edu.cn

实验室网站：<http://hydrocity.bnu.edu.cn/>

2026年1月

实验室简介



Introduction >>>

北京是我国首都，也是我国政治和文化中心。近些年，北京频发极端异常暴雨，导致城市内涝现象日益凸显，严重影响人民生命财产安全和正常的生产生活。洪涝与缺水并存的现状，严重制约了北京市的可持续发展，也对城市雨洪管理提出了更高要求。随着习近平总书记讲话及中央城镇化工作会议的召开，海绵城市作为我国城市雨洪管理和水资源短缺问题的解决方案得到了广泛关注与重视。北京师范大学为了响应国家号召，为构建高效适用的海绵城市建设技术体系，切实解决城市内涝问题和水资源短缺问题，在全国高校率先成立了城市水循环与海绵城市技术实验室。实验室经北京市科学技术委员会认定，于2016年底获批北京市重点实验室，并于2017年6月举行了隆重的揭牌仪式。2019年5月建立北京市经济技术开发区试验基地，6月建立济南城区水文中心试验基地；10月建立北京市通州试验基地，11月建立北京市未来科学城试验基地，2019年12月成立重点实验室珠海分室。另一项标志性成果是重点实验室主任徐宗学教授于2019年7月在加拿大蒙特利尔召开的第27届国际大地测量与地球物理联合会（IUGG）科学联盟大会上光荣地当选为国际水文科学协会（IAHS）副主席，标志着重点实验室走向国际化的新的起点和开端。

城市水循环与海绵城市技术北京市重点实验室是北京师范大学联合北京市水科学技术研究院、北京市城市规划设计研究院、北京市水文总站等多所科研院所，以及中关村海绵城市工程研究院有限公司等相关单位共同组建而成。其中，北京师范大学水科学研究院经过十余年的建设，已经形成了一支精干、高效，具有可持续发展能力的科研队伍，以地表水与地下水、水量与水质、水生态与水环境的整体解决方案为特征，在水科学研究领域处于国内领先地位。北京市水科学技术研究院是以解决北京城市水问题为主要任务的首都涉水领域权威机构，解决过大批制约首都经济发展的水务技术难题。北京市城市规划设计院是北京市各项城乡规划的承担者，具有丰富的城乡规划经验和详实的城市建设基础资料。北京市水文总站负责全市的水文监测工作，掌握了大量的城市水文基础资料。中关村海绵城市工程研究院有限公司承担过大量海绵城市工程项目，具有丰富的海绵城市建设实践经验。各单位优势互补、强强联合，有助于整合北京市海绵城市研究力量，实现城市水文科学等交叉学科的跨越式发展。



实验室现有工作人员116名，其中中组部“千人计划”入选者1名，国家自然科学基金杰出青年基金获得者3名，北京师范大学“京师学者”特聘教授1名，教育部新世纪优秀人才2名，正高48名、副高51名，具有海外留学经历者30位，是一支具有较强科研能力的学术团队。实验室主要研究城市暴雨洪水模拟与预报技术、地表水地下水调蓄与海绵城市技术、海绵城市建设控污机理与模拟、海绵城市技术集成平台等相关问题。今后将面向国家和北京市生态文明城市建设的重大需求，以科技部重大专项、国家自然科学基金等国家、省部委项目为抓手，结合国家科技中长期发展规划及北京市十四五发展规划，定位于应用基础研究，实现项目、基地、人才三者的有机结合，整合北京市在城市水文领域的优势资源，建立多学科交叉的科技创新平台，力求改善实验室在该领域的研究条件和研究手段，提高研究水平与创新能力。

城市水循环与海绵城市技术重点实验室将根据海绵城市建设的需要，集中技术力量攻关，将地表水与地下水、水质与水量、防洪排涝与水资源水环境综合管理相结合，为北京市海绵城市建设提供整体的解决方案。为北京市着力打造成国际一流、和谐宜居之都示范区、新型城镇化示范区、京津冀区域协同发展示范区，建成绿色城市、森林城市、海绵城市、智慧城市贡献力量。

本期要目

要闻关注 Focus News >>>>>>>>

- ◇北京师范大学水科学研究院举办“追随总书记足迹，厚植红旗渠精神”主题教育
- ◇北京师范大学水科学研究院成功举办水科学领域知识产权培训讲座
- ◇北京市水科学技术研究院主持编写的北京市地方标准《村庄雨水排除与内涝防治技术规范》完成宣贯培训
- ◇北京市水科学技术研究院承担的北京市通州区碧水再生水厂厂网池一体化调度项目顺利通过验收
- ◇北京市人大常委会领导调研卢沟桥水文站
- ◇陆桂华调研水文人才驿站工作
- ◇海委水文局到北京市水文总站调研座谈
- ◇水利部信息中心到北京市水文总站调研座谈

学术交流 Academic Exchange >>>>>>>>

- ◇北京师范大学水科学研究院邀请国际著名水资源专家Asit Biswas教授和Cecilia Tortajada教授开展学术交流
- ◇北京师范大学水科学研究院邀请澳大利亚学者Phong K. Thai开展污水流行病学系列学术讲座
- ◇北京市水科学技术研究院召开城市生态系统健康技术学习交流会
- ◇北京市水科学技术研究院召开MIKE+城市面源及合流制溢流污染数值模拟培训
- ◇北京市城市规划设计研究院组织参加北京工程勘察设计协会北京土木建筑学会2025年度会员大会暨学术交流会
- ◇北京师范大学师生到苏庄水文站交流学习深化产学研协同发展
- ◇北京市水文总站与水规院开展北京模型体系建设及应用交流
- ◇北京市水文总站领导带队调研张家口市重要水文站



科研动态 Research Progresses >>>>>>>>

- ◇ “陆地生态系统过程与相互作用模拟”研讨会在北京师范大学水科学研究院成功举办

国际交流 International Exchange >>>>>>>>

- ◇ 英国Swansea大学Yunqing Xuan关于雷达水文学讲座
- ◇ 加拿大萨斯喀彻温大学Andrew Ireson教授在北京师范大学开设研究生课程
- ◇ 中巴国际合作联合研讨会在北京师范大学成功召开

开放合作 Opening & Cooperation >>>>>>>>

- ◇ 河北省科学院、京津冀国家技术创新中心河北中心领导一行到访北京师范大学水科学研究院
- ◇ 黄委山东水文局调研北京水文

北京师范大学水科学研究院举办“追随总书记足迹，厚植红旗渠精神”主题教育

为深入开展党史学习教育，弘扬艰苦奋斗精神，将专业理论与实践教学深度融合。2025年10月17日，北京师范大学水科学研究院党委先后组织23名学院教师及学生党员代表，由学院党委书记付永硕带队，举办“追随总书记足迹，厚植红旗渠精神”主题教育培训班，共赴“人工天河”红旗渠的故乡——河南安阳进行实地践学。10月18日清晨，培训队伍整装出发，前往河南林州红旗渠。红旗渠是20世纪六十年代林县人民在太行山修建的引漳入林水利工程，被誉为“人工天河”。



培训队伍首站抵达了闻名中外的红旗渠咽喉工程——青年洞。行走在紧贴山崖的渠岸上，仰望陡峭的太行山，俯瞰穿山而过的渠水，全体师生无不为林县人民“劈开太行山，漳河穿山来”的豪情与壮举所震撼。在青年洞前，大家现场聆听了当年300名青年突击队员在物资匮乏、技术落后的条件下，仅凭一锤一钎，奋战17个月凿通隧洞的感人故事。这堂生动的“现场教学课”，让“自力更生、艰苦创业、团结协作、无私奉献”的红旗渠精神从书本走入现实，深深烙印在每位成员心中。

下午，队伍参观了红旗渠纪念馆。在红旗渠纪念馆内，一幅幅老照片、一件件修渠实物，生动再现了林县人民“重新安排林县河山”的壮志豪情。作为水科学领域的研习者，师生们对红旗渠工程中蕴含的智慧、付出的牺牲及其巨大的水利、生态与社会效益有了更为深刻和专业的理解。随后，队伍前往红旗渠总干渠的分水枢纽工程，实地参观体会了当年红旗渠总干渠的通水典礼，透过黑白照片，大家看到了一张张欢呼雀跃的笑脸，仿佛听到了当年那激动人心的呼喊。





10月19日，活动进入第二天。队伍前往世界文化遗产——殷墟博物馆进行现场教学。从远古先民的生存智慧到现代的水利工程，历史的连贯性让大家深刻体会到，中华民族自古以来就是一个不畏艰难、勇于创造的民族。这种文化自信与前一天感悟的红旗渠精神一脉相承，进一步激发了大家的民族自豪感和历史使命感。

此次安阳之行，不仅是一次行程紧凑、内容充实的实践培训，更是一堂锤炼党性、洗礼思想的沉浸式党课。通过实地走访和现场学习，水科学研究院的师生们被红旗渠建设者们所展现的坚定信念、科学态度和奉献精神深深感动。大家纷纷表示，作为新时代的水科学工作者，要将红旗渠精神内化于心、外化于行，把学习成果转化为攻坚克难、开拓创新的强大动力。在今后的科研与学习中，要始终坚持面向国家重大战略需求，勇于挑战水资源领域的“卡脖子”难题，以更加饱满的热情和务实的作风，为推进中国式现代化建设、实现中华民族的永续发展贡献北师大水科人的智慧和力量。

北京师范大学水科学研究院成功举办水科学领域知识产权培训讲座

2025年12月10日，水科学研究院成功举办了水科学领域知识产权培训讲座。讲座特邀国家知识产权局专利审查协作北京中心导师级审查员南艳来院，开展知识产权专题培训。作为北京师范大学水科学研究院建院20周年院庆系列活动之一，本次讲座吸引了众多师生参与，共同学习水科学领域知识产权创造、申请、保护、检索和运用相关的知识。

本次讲座围绕专利知识展开，涵盖专利基础、申请流程及检索方法等内容。南艳审查员首先对知识产权相关政策进行解读，随后详细介绍了专利类型、专利申请信息要点以及申请流程等基础知识。她结合法律法规与丰富案例，从审查视角出发，深入剖析了专利撰写的方法与策略，同时讲解了专利申请的加快途径及专利检索的实用方法。南艳审查员凭借扎实的专业积累和丰富的实践经验，将专利申请各要素与实际案例生动结合，为师生呈现了一场内容充实、阐释清晰的专题讲座。在交流环节，与会师生围绕专利预审、权利要求书撰写范围等问题，与专家展开了深入探讨。

本次培训不仅加深了研究院师生对水科学领域前沿技术与知识产权布局的理解，也切实增强了大家在科研工作中保护和运用知识产权的意识与能力，为未来科研创新与成果转化奠定了坚实基础。



北京市水科学技术研究院主持编写的北京市地方标准《村庄雨水排除与内涝防治技术规范》完成宣贯培训

10月10日，市水务局组织召开由市水科院主持编写的北京市地方标准《村庄雨水排除与内涝防治技术规范》宣贯培训会，旨在推动广大从业人员深入理解并掌握该标准的主要技术内容与实施要求，为全面落实乡村振兴战略、扎实推进北京市美丽乡村建设提供关键技术支撑。

该标准结合北京市村庄内涝防治实际，规定了雨水排除设施、排涝除险设施建设和运行维护技术要点，规定了预案、预警以及处置等应急管理工作要点。其核心创新体现在以下三个方面：一是结合北京市村庄内涝防治实际，明确定义了“村庄积水点”；二是基于不同村庄规模和区位，明确了村庄内涝防治设计重现期；三是明确了四类村庄差异化的雨水排除与内涝防治工作要点。该标准的发布实施，填补了北京市村庄雨水排除与内涝防治标准制定的空白，为村庄雨水排除与内涝防治系统规划建设、运行维护和应急管理提供依据。



学术交流会场

本次培训会采取“线下集中授课+线上同步直播”相结合的方式，围绕编制背景、总体思路与技术要点等方面进行了系统解读。各区水务局负责村庄排水防涝工作人员，排水行业相关企业管理人员以及高校、科研院所相关专业人员参加了培训。参会人员反响积极，培训达到了预期效果。下一步，市水科院将持续推进北京市村庄内涝防治工作，助力全市乡村雨水消纳与防灾减灾能力全面提升。

北京市水科学技术研究院承担的北京市通州区碧水再生水厂厂网池一体化调度项目顺利通过验收

2025年12月29日，市水科院承担的通州区碧水再生水厂厂网池一体化调度项目顺利通过专家验收。专家组成员来自北京师范大学、华北电力大学、中国科学院生态环境研究中心以及北京市科学技术研究院分析测试研究所等单位。通州区水务局供排水科、碧水再生水厂运营单位人员参会。

为控制碧水再生水厂流域汛期合流制溢流污染，改善玉带河水环境状况，通州区水务局于2024年7月利用碧水再生水厂一期用地建设了碧水调蓄池工程，调蓄规模为4万立方米。本项目通过开展2024-2025年两个汛期涵盖碧水再生水厂、上游约流域范围排水管网关键点、碧水调蓄池、下游玉带河的水质水量监测，利用数值模型构建厂网池一体化数值模型；基于实际监测结果和数值模型模拟结果开展两个年度汛期的厂网池一体化运行效果评估；并通过机器学习、优化算法等方法开展了厂网池一体化调度优化研究，形成可操作、可落地的优化机制。为通州区厂网池一体化运行效果评估和调度优化提供了技术支撑。



专家组听取了项目汇报，审阅了项目材料，一致同意通过验收，并建议加强项目成果推广应用。下一步，市水科院将持续围绕通州区合流制溢流污染控制、厂网一体化调度等方面开展支撑工作，积极支撑通州区提升水环境建设水平，打造厂网一体化调度样板。



北京市人大常委会领导调研卢沟桥水文站

为进一步开展永定河保护条例立法工作，11月14日，市人大常委会主任李秀带领队调研卢沟桥水文站，北京市水务局党组书记、局长刘斌，党组成员、副局长王伟，市水利 engineering 管理中心党委书记易忠参加调研，北京市水文总站党委书记、主任黄振芳陪同调研。

调研组一行前往永定河河堤处，详细了解永定河卢沟桥拦河闸运行、调度等情况。随后，调研组深入卢沟桥水文站，实地检查了卢沟桥水文站测验断面、文化长廊和卢沟桥水文观测场，深入了解测雨雷达工作原理、水文站全量程、全要素、全自动测验方式和卢沟桥水文站的百年建设历程。

在座谈交流环节，调研组听取了北京市防汛监测体系及监测预报预警能力建设情况的专题汇报，现场观看了三道防线综合应用系统、数字孪生水文站建设成果演示。调研组对北京水文应急监测体系的建立理念及新技术新设备的应用给予了充分的肯定。



陆桂华调研水文人才驿站工作

11月23日，全国政协常委、人口资源环境委员会副主任、水利部原副部长陆桂华到卢沟桥水文站调研水文人才驿站工作开展情况，市水务局党组成员、副局长刘松波陪同调研。总站党委书记、主任黄振芳、副主任王亚娟，河海大学水文水资源学院教授及部分实习学生参加座谈。

今年8月31日，市水文总站与河海大学水文水资源学院在卢沟桥水文站共同成立“河海大学水文人才驿站”。水文人才驿站立足三大使命，一是打造人才集聚与培养的“强磁场”；二是夯实首都水安全与防灾减灾的“硬支撑”；三是树立水文科技创新与标准化建设的“新标杆”。自人才驿站成立以来，双方紧密联系，密切配合，已经为河海大学提供了三批次实训，针对北京水文工作中存在的难点、痛点提出了研究思路和方向。

此次调研主要针对人才驿站后续工作开展进行交流指导。陆桂华在座谈中指出，人才驿站要定期开展水文业务交流，多模式培养水文专业人才，为水文事业产学研融合注入源头活水，通过“水文人才驿站”将高校的创新智慧与行业的实践资源打通。

刘松波指出，水文人才驿站是培养专业人才的一个很好的平台和抓手。希望能以卢沟桥水文站为依托，在河海大学智力支持下，培养出更多更优秀的水文人才，为北京水务事业发展贡献力量。



海委水文局到北京市水文总站调研座谈

10月17日，海河水利委员会水文局局长冯宝飞一行莅临北京市水文总站，就水文工作开展专题调研座谈。北京市水文总站党委书记、主任黄振芳携领导班子成员，及办公室、计划科相关负责人参加座谈。

冯宝飞听取了总站汇报，详细了解了北京水文基本情况、“25.7”洪水监测预报及灾后恢复重建工程建设情况。调研组对水文总站加快推进水文现代化建设及积极应对“25.7”洪水取得的阶段性胜利表示充分肯定。双方还围绕应对“25.7”洪水测报新仪器发挥作用；延长预见期提升预测精准度；雨水情监测平台发挥作用；京津冀协同信息共享进行了深入交流研讨。



冯宝飞指出，北京水文充分运用水文能力提升建设项目，经受住了洪水的考验，积累了宝贵的实战经验，今后要进一步树立海河流域“一盘棋”思想，以流域为单元积极开展暴雨洪水调查、洪水复盘工作，不断推进水文现代化建设。

下一步，总站将按照海委领导指示，全面总结水文测报工作中存在的不足，深刻剖析问题根源、系统梳理解决方案，为北京水文持续提升测报能力、协同作战水平、优化水文站网和“十五五”规划提供有力支撑与科学依据。



水利部信息中心到北京市水文总站调研座谈

10月17日，水利部信息中心副主任许明家一行到市水文总站调研座谈，总站党委书记、主任黄振芳、副主任杜龙刚，地下水科、水生态科、科技科负责人参加座谈。

首先总站向许明家一行汇报了北京市地下水监测分析评价的有关情况。重点对北京市地下水基本情况、2025年全市地下水的动态变化情况、2025年年末全市地下水的预测情况、总站近年来在地下水方面开展的工作进行了详细的汇报。调研组对总站在地下水方面工作的付出和取得的成效给予充分肯定。双方还围绕近年来地下水的快速回升、泉水复涌、地下水的预测等方面进行了深入交流研讨。



许明家指出，北京水文在地下水的自动监测、地下水模型的开发运用、地下水的评价、泉水的调查、监测等方面成效突出，走在全国前列，积累了宝贵的经验。水利部信息中心将一如既往地与本站保持密切沟通，深化在地下水监测、管理等领域与技术协作与交流，共同推动行业发展。

黄振芳对水利部信息中心长期以来给予总站的支持和关注表示感谢，并表示，总站将以此次调研为契机，在水利部信息中心的技术指导下，持续深化地下水监测分析评价工作，不断提升业务能力与服务水平，为区域水资源可持续利用提供更坚实的支撑。

北京师范大学水科学研究院邀请国际著名水资源专家Asit Biswas教授和Cecilia Tortajada教授开展学术交流

2025年10月14日，应我院邀请，国际著名水资源专家Asit Biswas教授和Cecilia Tortajada教授在育荣校区主教学楼308分别作了主题为“Water management in an increasingly uncertain world”和“Circular economy and resilience: the role of water”的学术讲座。讲座由赵长森副教授主持，北京师范大学水科学研究院师生积极参与。



赵长森副教授首先对Asit K. Biswas教授和Cecilia Tortajada博士的到访表示热烈欢迎。讲座开始，Cecilia教授介绍水在应对气候变化和全球环境变化中的韧性建设中的作用与重要性，分享了水资源管理实践如何支持可持续经济模式，特别是在应对环境挑战方面的作用。她整合循环经济原则的水资源管理方法，这些方法能够减少浪费、促进再利用、增强可持续性，突出了水、生态系统和资源管理之间的相互联系，强调了全球水治理的重要性和必要性。

Biswas教授结合其丰富的全球咨询与研究经历，从宏观层面分享了他对全球水资源管理现状与未来的深刻洞见。他着重探讨了在当前气候变化、人口增长及地缘政治多变等因素交织下，全球水安全面临的严峻挑战与高度不确定性。他强调转变传统水资源管理思维模式的紧迫性，提出打破学科与行业的壁垒，以更加综合、创新和适应性的方式来应对未来的水危机。此外，他也分享了在不同发展背景国家观察到的水资源管理经验与教训，强调了良好治理与有效公共政策在解决水问题中的决定性作用。

最后，Biswas教授和Tortajada教授就所涉及的问题与参会师生进行了交流探讨，赵长森副教授对此次讲座内容进行了总结和评述，并对两位教授的精彩演讲表示感谢。本次学术报告拓宽了同学们的学术视野，提升了学术素养和科研理念。

Asit K. Biswas教授是国际著名的水资源管理与公共政策学专家，先后在19个政府组织、6个联合国部门担任高级顾问。现任英国格拉斯哥大学和印度古吉拉特大学杰出客座教授；新加坡国际水管理主



任；墨西哥第三世界水管理中心首席执行官。他还兼任清华大学，中国科学院，北京以及印度理工学院布巴内斯瓦尔特聘客座教授。他是第三世界水管理中心的创始人和国际刊物《International Journal of Water Resources Development》的创刊主编，现已发表学术论文680余篇，出版专著80余部。Asit K. Biswas教授曾担任国际水资源协会（IWRA）主席，先后荣获国际水资源协会Crystal Drop奖和斯德哥尔默水奖、美国土木工程协会Walter Huber奖等多项奖项。

Cecilia Tortajada教授是英国格拉斯哥大学社会与环境可持续发展学院环境创新实践教授，新加坡国立大学李光耀公共政策学院环境与可持续发展研究所兼职高级研究员。目前正在研究全球变化对水资源、粮食、环境和社会的影响。国际科技奖选委员会成员；英国研究与创新局未来领袖奖学金同行评审团以及经济合作与发展组织水治理倡议的成员。曾获国际水资源协会（IWRA）2016年水晶滴奖和2021年50周年纪念奖。担任《International Journal of Water Resources Development》的主编，《Journal of Natural Resources Policy Research》的副主编。此外，他还共同编辑由Nature Springer出版的水资源开发与管理图书系列，并担任Springer Briefs in Earth Sciences、Geography & Earth System Sciences系列的顾问委员会成员。



北京师范大学水科学研究院邀请澳大利亚学者Phong K. Thai开展污水流行病学系列学术讲座

2025年10月13日至15日，应北京师范大学水科学研究院杜鹃副教授的邀请，澳大利亚研究理事会（ARC）中期产业研究员、昆士兰环境健康科学联盟（QAEHS）副教授Phong K. Thai在京师大厦9617会议室，带来了主题为“Environmental Risk Assessment of Legacy and Emerging Chemical Hazards”的系列学术讲座。本次讲座作为北京师范大学水科学研究院建院20周年院庆系列活动之一，吸引了众多师生参与，共同探索污水流行病学在环境与健康领域的前沿应用。Phong K. Thai博士长期致力于拓展基于污水的流行病学方法，研究聚焦社区对烟草、酒精、药品等合法与非法物质的消费及暴露水平评估，并在疫情期间参与社区新冠病毒感染监测工作。作为澳大利亚国家污水药物监测计划管理团

队核心成员，他助力该国污水药物监测体系的建立，并协助多个国家开展相关监测工作。截至目前，他已发表学术论文250余篇，H指数达59，累计引用逾13500次，主持科研经费总额超1500万澳元，在污水流行病学领域具有广泛的国际影响力。

本次系列讲座以“污水流行病学（WBE）”为核心，分多时段系统展开：10月13日上午，Thai副教授先从“暴露背景（Background on exposure）”切入，搭建学科基础认知；随后聚焦“人体基础药代动力学（Basic human pharmacokinetics）”，为后续技术应用筑牢理论根基。10月14日下午，他详解“污水流行病学的原理与发展历程（Principle and History of WBE）”，并结合实践阐述“WBE在新冠及其他传染病中的应用（WBE applications for Covid - 19 and other communicable diseases）”，通过澳大利亚等国的案例，展现技术在公共卫生应急中的关键作用。10月15日上午，讲座进一步延伸至“WBE在药物监测中的应用（WBE applications for drug monitoring）”，并对“WBE的未来应用趋势（Future applications of WBE）”进行展望，为学科发展指明方向。值得关注的是，本次系列课程可作为研究生培养中国际交流的学分，为学子们的学术成长提供了多元支持。

讲座过程中，Phong教授以扎实的学术积淀和丰富的实践经验，将复杂的污水流行病学原理与应用案例生动结合，为师生们带来了兼具深度与广度的学术滋养。在交流环节，师生们围绕“污水监测技术的本土化应用”“新兴污染物监测的方法创新”等问题与Thai副教授深入探讨，其专业且前沿的见解不仅深化了大家对污水流行病学的认知，更激发了师生们在环境与健康交叉领域的研究热情。

2025年恰逢北京师范大学水科学研究院建院20周年，Phong教授也借此机会表达了美好祝愿，他表示：“期待未来能与北师大水科院开展更多学术合作，共同推动污水流行病学在全球环境风险评估中的创新发展。”此次系列讲座的成功举办，不仅为师生搭建了国际学术交流的平台，也为学院建院20周年的学术活动增添了重要成果。



北京市水科学技术研究院召开城市生态系统健康技术学习交流会

为深入学习中央城市会议以及十五五规划对城市内涵式发展的相关要求，提高韧性城市建设背景下城市生态系统健康的认识，10月31日水科院城市水生态环境研究所邀请广东工业大学苏美蓉教授开展“城市生态系统健康：践行人民城市的有力抓手”的主题报告，城市所、水战略所、流域所相关职工、科技新星及实习生一同参会。



苏美蓉教授从城市生态系统健康的核心要义、关键问题、典型案例及未来展望四个维度展开系统阐述，梳理了该领域的研究起源与发展脉络，并指出健康的城市生态系统不仅在于自然与人工环境的完整性，更关乎居民健康、社会公平以及生态服务功能的可持续供给。她结合北京、上海、广州、万州等典型城市及珠三角城市群的实践案例，详细介绍了基于生命力指数、能值分析、生态网络分析等方法的评价体系与实际应用成果。

在交流环节，与会人员围绕城市生态系统健康评价指标构建、能值分析在系统评估中的具体应用等热点问题积极提问，苏教授逐一予以细致解答，现场研讨氛围热烈，启发性强。

最后，与会人员对苏美蓉教授的精彩分享表示衷心感谢，并期待未来能进一步加强跨领域的交流互动，持续跟进城市生态系统健康研究的前沿理念与技术方法，为推动水与城市可持续发展关系研究提供助力。



北京市水科学技术研究院召开MIKE+城市面源及合流制溢流污染数值模拟培训

为提升城市面源及合流制溢流（CSO）污染防控技术能力，推动MIKE+数值模拟技术在城市排水领域的应用，2025年10月16日至17日，市水科院城市水生态环境研究所组织开展“MIKE+城市面源及合流制溢流污染数值模拟培训”。院内相关部门人员、水务新星、实习学生等20余人参加培训。

培训内容紧密结合城市排水系统运行痛点与环保治理实际需求，围绕“合流制管网水力、水质模拟”核心主题展开。模型专家以实战化为导向，系统讲解模型构建逻辑，结合案例拆解参数设置、数据输入等关键步骤，采用理论学习与实操演练相结合的形式，助力培训人员独立完成模型搭建、模拟运行与结果解读，现场解决软件操作、参数调试等实际问题，显著提升了技术人员的技术应用能力。

后续，城市所将把培训所学转化为工作实效，持续提升技术人员的数值模拟专业知识与技能水平，为城市面源及合流制溢流污染防控、水生生态环境改善提供科学支撑，助力城市水环境治理迈向“精准化、科学化”新台阶。



北京市城市规划设计研究院组织参加北京工程勘察设计协会北京土木建筑学会 2025年度会员大会暨学术交流会

供排水设施是城市基础设施的重要组成部分，是城市正常运行的重要保障。我院应邀参加12月26日在北京举办的北京工程勘察设计协会水系统工程与技术分会、北京土木建筑学会建筑给排水委员会2025年度会员大会暨学术交流会活动。此次年会为水系统行业内各专业提供了一个交流行业内前沿技术问题、分享技术成果的重要平台，汇聚了3位全国工程勘察设计大师，以及来自几十家供水排水从规划、设计、技术研发和装备的企事业单位的专业人士参加。



中国城镇供水排水协会会长章林伟为大会作专题报告《海绵城市建设助力城市更新》，他表示当前城市建设进入体质增效阶段，海绵城市建设可以极大控制雨水径流排放，延缓径流汇流速度，降低城市内涝风险，并提出中国应该建立自己的排水（雨水排除）许可制度，做好雨水径流的有效组织和管理。年会安排了包括《城市污水厂网一体化绿色低碳路径探索与实践》等紧扣供排水行业发展的8个专业报告，为来自规划、设计、研究和设备制造单位的青年学者开辟了科研和工程实践经验分享的平台，报告内容涵盖海绵城市、污水厂运行、排水防涝和供水系统智慧化运行等多方面，为供排水行业发展开辟了新思路。

我院作为北京工程勘察设计协会的成员单位，通过参加本次年会及时了解行业内的前沿技术和水系统未来的重要发展方向，对今后的海绵城市和排水防涝规划工作起到了很好的促进作用。同时通过参加本次年会，也为青年规划师们学习行业内的最新知识提供了良好的契机，拓展了青年规划师的视野。后续也将在协会的指导下，进一步在供排水、海绵城市规划和研究方面，充分发挥规划单位的技术力量，助力城市水循环和海绵城市建设，贡献北京智慧和力量。



我院成员参加北京工程勘察设计协会水系统工程与技术分会2025年学术交流会

北京师范大学师生到苏庄水文站交流学习深化产学研协同发展

为推动产、学、研一体工作模式，加强北京水文与高校的合作联动。10月25日，北京师范大学地理科学学部师生一行赴苏庄水文站，围绕水文基本业务开展专题交流学习活动，搭建理论与实践深度融合的沟通桥梁。

交流期间，师生们实地参观了苏庄实验基地建设成果，通过现场观摩、聆听讲解、互动研讨等形式，详细了解了苏庄水文站的发展历史、基地功能、新仪器设备的应用，以及“25.7”区域性洪水应对中的水文工作成效。活动中，双方聚焦传统水文向现代化水文站的发展、水文测验新方法、水文新仪器多场景的应用等关键技术开展现场教学。让同学们在实践中深化对水文专业知识的理解，实现理论学习与工作实际的精准对接。

北京师范大学领队谢先红老师对此次交流学习的成效给予高度认可，她表示，未来将进一步加强北师大与水文总站的科研合作，聚焦北京水文发展中的重点难点问题，携手攻坚克难、协同创新，共同助力水文事业高质量发展。此次交流学习活动，不仅让高校学子直观感受了水文监测工作的实操流程与技术革新，更为双方后续深化生产、教学、科研一体化合作奠定了坚实基础，推动形成资源共享、优势互补、协同发展的良好格局。

北京市水文总站与水规院开展北京模型体系建设及应用交流

10月30日，水文总站与水规院开展北京模型体系建设及应用交流。水文总站副主任杜龙刚率预报科相关人员参会，水规院副院长杨毅和刘军梅携防洪减灾规划所成员出席会议。



会上，总站预报科科长高强详细介绍了当前北京模型在防洪减灾方面的建设进展，以及近年来实战应用成效，并现场展演了北京市洪水预报服务系统和数字孪生洪水预报调度平台。水规院对水文总站在

北京模型上的建设成果给予高度肯定，同时针对已建模型的运行实效、新建模型项目的推进情况展开深入调研交流。

与会人员结合未来工作的开展需求展开了热烈讨论，重点对一二维洪水演进成果运用、支撑“一张图”项目一河一图的标准洪水淹没情景库、山区河道预报断面预警阈值划定等问题进行了深入探讨，此次交流为后续开展进一步的互相合作、成果共享筑牢了坚实基础。

北京市水文总站领导带队调研张家口市重要水文站

11月21日，水文总站副主任杜龙刚率队赴河北省张家口市，开展永定河水系官厅水库上游重要水文站专项调研。

调研组一行现场踏勘永定河水系官厅水库上游洋河、桑干河上重要水文站，沿河查勘了下垫面和现状来水等情况。随后，调研组与张家口市水文勘测研究中心相关领导交流座谈，重点围绕洪水预报技术、水文情势变化规律等核心问题展开研讨。

通过本次调研，摸清了官厅水库上游重要河道过流能力、洪峰形成规律及传播特点，为进一步做好官厅水库洪水预报打下基础，为京津冀区域防洪安全提供有力技术支撑。



“陆地生态系统过程与相互作用模拟”研讨会在北京师范大学水科学研究院成功举办

第二届“陆地生态系统过程与相互作用模拟”国际研讨会于2025年10月31日在北京师范大学京师大厦顺利召开。会议由北京师范大学付永硕教授主持，来自清华大学、北京大学、浙江大学、中国科学院大学、中山大学、隆德大学、哥本哈根大学、圣保罗州立大学、比利时布鲁塞尔自由大学等多家国内外科研机构的专家学者受邀参会。

全球气候变化加剧的背景下，深入理解并精准模拟陆地生态系统过程、动态及其与气候系统的相互作用，对于预测未来环境变化与制定科学的生态政策具有重要意义。本次研讨会旨在搭建高水平国际学术交流平台，探讨生态系统模型的前沿进展、面临的挑战与未来发展方向。

会议分为上午和下午两场。上午会议由付永硕教授与唐静博士共同主持，议题涵盖森林动态与碳汇的历史与未来建模、中国生态恢复政策对陆地碳平衡的影响、基于最优性原理的植物呼吸预测、小尺度竞争与大尺度种群结构建模框架、国家政治边界对野火格局的影响、泛热带地区叶片年龄结构制图以及国家尺度土壤有机碳储量不确定性分析等多个研究方向。来自隆德大学Thomas Pugh、西北农林科技大学岳超、清华大学王焱、中国科学院大气物理研究生曾晓东、浙江大学蒋明凯、中山大学陈修治、布鲁塞尔自由大学严艳梓等专家作了精彩报告。



付永硕教授主持

下午会议由Thomas Pugh研究员与Stefan Olin研究员主持，研讨主题进一步拓展至生态系统物候学、生态水文耦合模拟、北半球雪水资源悖论、基于Transformer的物候预测模型以及植物-大气相互作用建模等领域。来自圣保罗州立大学、北京师范大学等机构的Bruna de Costa Alberton、贾紫桐、缪驰远、吴敏超、唐静等学者分享了他们的最新研究成果，展示了多学科方法与人工智能技术在生态系统模拟中的创新应用。



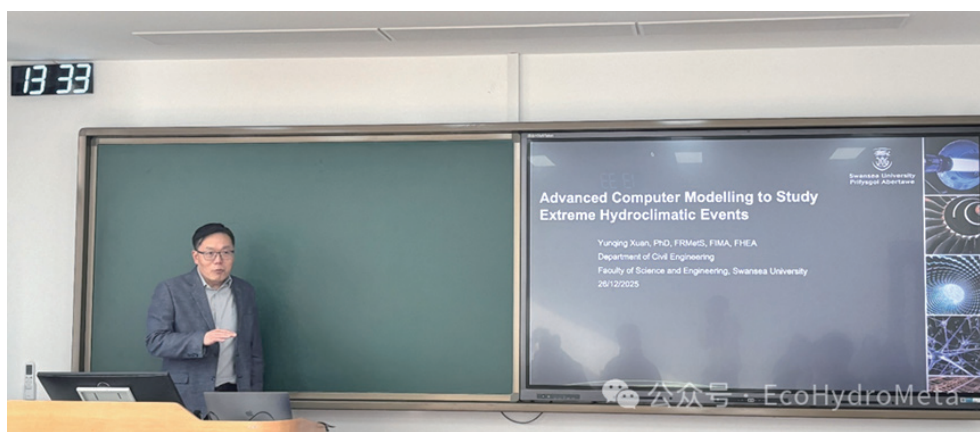
在最后的全体讨论环节，与会专家围绕“模型关键局限性与未来发展规划及应对不确定性的方法”“人工智能在生态过程模型中的融合”以及“模型通用性与复杂性的平衡”等核心议题展开了热烈讨论。参会师生积极互动，学术氛围浓厚，思想碰撞精彩纷呈。

本次研讨会从过程机理到区域效应，以多尺度、多角度的视野探讨了陆地生态系统的模拟与预测，促进了生态学、水文学、气候科学等领域的交叉融合。会议的成功举办，深化了对生态系统过程及其与全球变化相互作用的科学理解，为未来模型的创新发展与国际合作奠定了坚实基础。



英国Swansea大学Yunqing Xuan关于雷达水文学讲座

2025年12月26日下午，应研究院和彭定志教授邀请，英国Swansea大学航空航天、土木、电气和机械工程学院Yunqing Xuan教授在我校育荣校区主楼306作了题为“Advanced computer modelling to study extreme hydroclimatic events”的讲座。讲座由彭定志教授主持，我校育荣校区硕士博士研究生积极参加。彭定志教授首先对Xuan教授的到访表示热烈欢迎，并对他的研究经历和教育背景进行了简单介绍。Xuan教授国际教学和工作经历丰富，引起大家浓厚兴趣。



极端水文事件在工程与地球科学研究中具有重要影响。讲座介绍了雨量计、天气雷达工作机制，阐明高精度降雨观测数据在洪水预报与风险管理中的关键意义；分析了不同预报方法优势与局限性；通过英国坎布里亚洪水事件和中国广州城市内涝等实际案例，强调了天气雷达和数值天气预报模型在洪水管理实践中重要作用。此外，还介绍了多源数据融合、集合预报方法和机器学习在水文和气候变化研究中的应用及其潜在作用。

讲座结束后，彭定志教授还与Xuan教授就中英国际合作项目联合申报、博士研究生联合培养等工作开展深入讨论和交流。此次讲座不仅使研究生们对英国水文研究有了更深入的了解，也为下一步的深度合作达成共识和框架。



中巴国际合作联合研讨会在北京师范大学成功召开

2025年10月23日中国巴西国际合作项目“热带亚热带植物物候对气候变化和极端天气响应及其对生物多样性影响”联合研讨会在北京师范大学水科学研究院顺利召开。



欢迎仪式

会议由北京师范大学水科学研究院付永硕教授主持。会议伊始，付永硕教授对巴西科研团表示欢迎与问候。随后，张璇教授代表水科院致欢迎辞，对巴西科研代表团的到来表示热烈欢迎，并强调了此次中巴合作在深化全球生态变化研究、促进国际科技交流方面的重要意义，希望双方深入研究生态系统、物候变化、生物多样性等相关问题。外事秘书李美萱接着介绍了北京师范大学水科学研究院的发展历程、科研方向和国际合作成果，展示了学院在生态环境与水文过程研究领域的综合实力。



北师大水科院付永硕教授发言



北师大水科院张璇教授致辞

巴西圣保罗州立大学Leonor Patricia Morellato教授介绍了团队在气候变化、生物多样性评估及生态系统可持续性研究方面的主要进展。Leonor教授还表示，希望通过与北师大水科院的长期合作，共同推动中巴在热带生态系统监测、数据共享与模型集成方面的深入交流与研究。

随后专题报告与讨论环节中，双方开展了深入而又热烈的学术交流。会议最后，中巴双方围绕未来合作方向进行了深入交流，初步确定了在数据共享、模型耦合与联合实验等方面的合作意向。

此次研讨会的成功举办，进一步巩固了北京师范大学水科学研究院与巴西圣保罗州立大学相关研究团队在生态与气候研究领域的合作关系，为后续国际联合研究、青年学者培养及科研成果共享奠定了坚实基础。



参会人员合影留念

河北省科学院、京津冀国家技术创新中心河北中心领导一行到访北京师范大学水科学研究院

2025年10月10日，河北省科学院产业处副处长刘伟、科技处副处长兼京津冀国家技术创新中心河北中心副主任李春生、地理科学研究所副所长王仁德等一行到访北京师范大学水科学研究院，开展合作交流。水科院副院长卞兆勇教授、副院长翟远征教授、实验室与设备管理处处长左锐教授，以及王金生教授、丁爱中教授、赵惊涛教授等出席交流研讨会。



在交流研讨中，卞兆勇首先代表水科院对河北省科学院、国创河北中心一行的到访表示欢迎，并简要介绍了水科院发展历程、科研成果、人才培养、实验室及平台建设、社会服务等情况。他表示，期待以此次交流为契机，进一步加强双方在科技创新、成果转化等领域的合作，共同推动产学研用深度融合。

刘伟介绍了河北省科学院和国创河北中心在推动京津冀协同创新、促进科技成果转化等方面的工作成效。他表示，希望与水科院围绕国家战略需求，在科研项目申报、创新平台建设、科技成果转化等方面开展务实合作，助力区域高质量发展。

李春生结合国创河北中心的功能定位，介绍了中心在搭建创新平台、促进“京津研发、河北转化”方面的经验与模式，希望双方未来可在具体项目落地、科研资源共享等方面进一步探索合作路径。在交流环节，双方就含水层空气压缩储能等技术成果转化落地的可行性进行了深入探讨。与会专家还就共同关注的环境治理、新能源利用、专业人才培养等问题进行了深入探讨，并在推动联合研究、平台共建、人才交流等方面达成多项共识。

此次交流活动进一步深化了河北省科学院、国创河北中心与北京师范大学水科学院的相互了解，为今后持续深化合作奠定了坚实基础。



黄委山东水文局调研北京水文

为进一步发展水文新质生产力，提升水文现代化水平，12月11日，黄委山东水文水资源局副局长万鹏一行6人到市水文总站交流调研，总站党委书记、主任黄振芳，副主任王亚娟及相关部门负责人陪同调研。

在上午的座谈会上，总站围绕调研议题介绍了水文现代化建设管理情况和水质水生态监测工作开展情况，黄委山东水文局介绍了单位基本情况。双方围绕测报技术现代化、水文数字孪生技术发展、环境DNA监测技术方面等内容开展了深入交流。会后，一行人共同参观了中心实验室。

下午，一行人抵达测雨雷达观测点位，详细了解测雨雷达建设经验及应用实效，随后，参观了卢沟桥水文站缆道房内现代化水文监测设备。在会商室，听取总站介绍测雨雷达和现代化雨量站、水文站建设和应用情况。双方围绕产汇流模型和洪水演进模型开发建设并接入“三道防线”监测成果开展了广泛的交流。

此次调研进一步加深了北京水文和黄委山东水文局的相互了解。双方均表示，未来将继续加强沟通联动，建立健全信息共享协同机制，在水文现代化建设、水环境监测及数字孪生技术发展领域积极协作、相互借鉴，共同提升水文现代化水平。

