

流域水循环模拟与调控国家重点实验室  
( 中国水利水电科学研究院 )

# 简报

2019 年第 4 期 总第 31 期

2019 年 12 月

签发：王浩

---

## 本期要目：

- 实验室召开第二届学术委员会第四次会议
- 王浩院士荣获 2019 年度何梁何利基金科学与技术进步奖
- 胡春宏院士在中国水利学会 2019 学术年会做主旨报告
- 国家重点研发计划“枢纽工程重要构筑物（群）与地质环境互馈作用机制与控制技术”“雄安新区多水源联合调配与地下水保护”项目年度交流会召开
- 丁留谦教高率队开展中小河流治理实施情况评估工作
- 基于耗水的水资源管理国际研讨会在北京举行
- 实验室专家在“水利学科发展前沿学术研讨会”做报告

# 一、实验室建设

## ➤ 实验室召开第二届学术委员会第四次会议

2019年12月19日，流域水循环模拟与调控国家重点实验室第二届学术委员会第四次会议在中国水科院南院科研综合楼A座1032会议室举行。会议由实验室学术委员会主任胡四一教授主持，王光谦院士等10位学术委员会委员，中国水科院院长匡尚富，实验室主任王浩院士，副院长、实验室副主任胡春宏院士，实验室副主任贾金生教高，副院长、实验室方向一带头人王建华教高，院总工、实验室方向四带头人曹文洪教高出席了会议。院办、科研计划处负责人，国重办、实验室方向学术带头人以及科研骨干等30余人列席了会议。

匡尚富院长首先代表依托单位中国水科院，对各位委员百忙之中参会表示热烈欢迎，对委员们给予中国水科院和实验室建设发展的关心和支持表示由衷的感谢。匡尚富院长简要介绍了实验室2019年的工作，尤其是在科研平台建设、支撑行业和国家重大战略研究和顶层设计方面取得的进展，并请各位委员对中国水科院和实验室未来发展，特别是“十四五”发展规划提出宝贵的意见建议。

实验室主任王浩院士从实验室建设运行情况、各研究方向典型工作、近五年代表性成果凝练等方面汇报了实验室2019年度工作进展，并就如何更好地适应新时期实验室优化、调整，如何进一步加强实验室基础研究、促进中青年人才培养、增强国际影响力等方面，请各位委员给予指导。

学术委员会委员们对实验室2019年的各项工作以及近五年的工作进展，尤其在基础研究能力的增强、高水平学术论文的发表以及青年人才的培养方面的长足进步给予了充分肯定；对实验室代表性成果凝练、未来发展方向等提出了宝贵的意见和建议。一是要加强实验室重大科研成果的集成，为国

家重大发展战略的  
规划制定和实施提  
供更有力的支撑。  
二是对已有代表性  
成果要进一步凝练  
提高，使成果的系



统性和完整性得到更充分的体现。三是要筹划实验室研究方向的拓展，在流域水循环的模拟调控中，纳入水生态、水环境、水生物等要素和过程。四是在人才队伍建设中，要进一步优化人员结构，引进生态、环境和生物等相关领域的人才。五是要对前瞻性和原创性的研究给予更多的支持，将 AI、大数据、遥感等新技术手段更好地应用于水利工程的实践中。

匡尚富院长在总结讲话中表示，委员们的意见和建议为实验室和中国水科院未来的发展指明了方向，明确了下一步的工作重点。国家重点实验室要进一步做好代表性成果的凝练，要在研究方向的拓展、高层次人才的培养和引进，以及前瞻性和原创性研究的开展等方面加大投入和支持。希望大家共同努力，把实验室建设得更好，为中国水科院的发展做出更大的贡献。

## 二、科研进展

### ➤ 国家重点研发计划“枢纽工程重要构筑物（群）与地质环境互馈作用机制与控制技术”项目 2019 年度交流会召开

2019 年 12 月 20 日，由中国水科院牵头承担的国家重点研发计划“水资源高效开发利用”重点专项“枢纽工程重要构筑物（群）与地质环境互馈作用机制与控制技术”项目 2019 年度成果交流会在武汉召开。中国 21 世纪议程管理中心代表、项目研究跟踪技术专家、项目牵头单位及各参与单位的主要负责人共 30 余人参加会议。

会上，中国 21 世纪议程管理中心裴志永处长对“水资源高效开发利用”重点专项执行中可能出现的相关问题和注意事项进行了指导。项目负责人、实验



室副主任汪小刚教高对整个项目研究进展与存在的问题进行了介绍。各课题代表分别汇报了每个课题的研究进展与 2020 年度需要开展的工作，项目跟踪技术专家对各个课题所取得研究成果、存在问题、今后工作方向与内容进行了讨论、咨询与建议，为项目研究的顺利进行提供了重要的指导。

经过一年半的时间，项目的各个课题都取得了明显阶段性进展，取得的成果和各项考核指标均满足 2019 年的年度研究任务要求，为明年的中期验收的顺利通过提供了重要的基础。

### ➤ 国家重点研发计划“雄安新区多水源联合调配与地下水保护”项目学术交流会召开

2019 年 10 月 13 日，由中国水科院牵头承担的国家重点研发计划“水资源高效开发利用”重点专项“雄安新区多水源联合调配与地下水保护”项目学术交流会在长安大学召开。参加会议的代表来自中国水科院、长安大学、北京师范大学、吉林大学、水利部水规总院、中国科学院遗传与发育生物学研究所农业资源研究中心、郑州大学、河北省水文工程地质勘察院、南方科技大学、南京水利科学研究院等项目参与单位 50 余人。本次会议主要交流项目启动一年以来各课题的工作进展，讨论各课题研究成果，总结项目实施的经验，发现和解决目前项目实施存在的问题，研究商讨下一步工作计划，推动项目顺利实施。

目前项目各课题研究工作进展顺利，通过实地调研交流、野外监测取样、文献资料整理、遥感图像解译等手段系统收集了大量基础数据，重点围绕大清河山区产汇流机理、生态补水河流水流量水质过程、地下水人工促



渗补给、地下水流和溶质运移耦合、雄安新区水资源承载风险、雄安新区多水源补水潜力及不确定性等问题开展了深入研究，取得了阶段性成果。其中，研发的“变化环境下流域水资源智能预报”和“复杂不确定性环境下多水源优化与联合调配”两项成果被列入《雄安新区水资源保障能力技术支撑推荐短名单》A类（前沿领先）技术。交流会上，与会各位代表围绕水资源演变驱动机制、白洋淀生态补水、地下水位调控、水资源调配模型、集成示范区建设等内容开展了讨论和交流，提出了很多好的意见与建议。

项目负责人实验室阮本清教高对会议作了总结，对项目组下一步工作提出了明确要求：一是突出原始创新和集成创新，突出对解决项目关键科技问题的贡献；二是重视代表性成果和实施效果，研究成果要有先进性、经济适用性和辐射带动作用；三是鼓励数据共享，互通有无，要有明确的科学数据汇交和共享方案；四是认真学习、严格遵守国家重点研发计划资金管理的相关规定，规范经费使用与报销。

### ➤ 丁留谦教高率队开展中小河流治理实施情况评估工作

遵照鄂竟平部长“抓紧推进、注意质量、追求管用”的指示精神，在水利部水利工程建设司的指导下，以我院副院长、实验室丁留谦教高为负责人的中小河流重大科技问题课题组，按计划有序推进中小河流治理成效评估工作，编制实施方案、现场评估方案等技术文件，于2019年12月对广东、陕西、吉林等省的中小河流治理实施情况和14个典型治理项目开展了现场

评估。我院科研管理与规划计划处、水生态环境研究所、防洪抗旱减灾研究中心、水力学研究所等部门，水利部建设管理与质量安全中心，黄河水利科学研究院，广东省水利水电科学研究所和浙江省水利河口研究院等单位的专家参加了现场评估工作。



现场评估工作采用资料查验、现场考察、问卷调查、采样监测、座谈交流等方式，全面评估了项目完成情况、建设管理情况与成效。现场发放调查问卷 200 余份，结合无人机、无人船、水质监测设备等，对治理项目所在河流（段）开展了河流生态景观特征巡查、水质采样与水生生物采样，取得了中小河流治理生态环境效益定量评估数据，为中小河流治理成效评估与开展新时期中小河流治理目标和对策研究奠定了基础。

### 三、人才培养

#### ➤ 王浩院士荣获 2019 年度何梁何利基金科学与技术进步奖

2019 年 11 月 18 日，2019 年度何梁何利基金颁奖大会在京举行，实验室主任王浩院士荣获何梁何利基金 2019 年度科学与技术进步奖。



何梁何利基金由何善衡慈善基金会有限公司、梁鋈琚博士、何添博士、利国伟博士之伟

伦基金有限公司于 1994 年 3 月 30 日捐款成立，旨在促进中国的科学与技术发展、奖励取得杰出成就和重大创新的科学技术工作者。

王浩院士长期从事水文水资源研究，系统提出了“自然-人工”二元水循环理论，并构建了水资源监测与模拟、评价与配置、调度与管理的成套技术体系，整体引领并推动了水文水资源学科的发展；在对天然

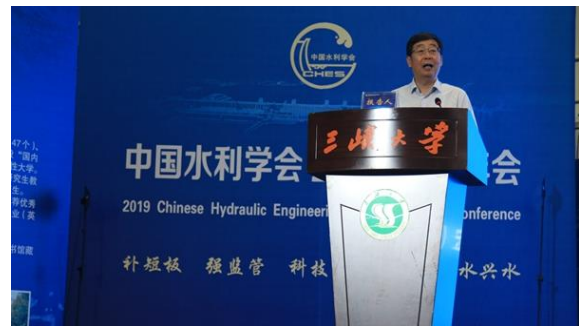


水循环过程、社会水循环过程、水环境过程、水生态过程和水沙过程耦合机理系统识别的基础上，创建了水循环多维调控技术体系及水资源量-质-效联合配置与调度、流域污染综合治理、河湖生态保护与修复等多项应用技术；创建了具有中国特色的水资源管理理论与技术，为水资源学科发展做出了突出贡献，为保障国家和重点地区水资源安全发挥了关键作用。

## 四、开放交流

### ➤ 胡春宏院士在中国水利学会 2019 学术年会做主旨报告

2019 年 10 月 22 日，中国水利学会 2019 学术年会在湖北省宜昌市隆重开幕。中国水利学会理事长、全国政协常委、全国政协提案委员会副主任、实验室学术委员会主任胡四一致



开幕式，湖北省人民政府副省长肖菊华，宜昌市市委副书记、市长张家胜，埃塞俄比亚劳动、公共服务和人力资源发展部国务部长艾耶莱克·沃尔德赛梅·雅特 (Ayelech Eshete Woldeseme Yat) 女士，日本水文水资源学会副主席大手信人 (Nobuhito OHTE) 先生和三峡大学校长何伟军分别致辞；水利部总规划师汪安南受水利部委托作讲话。大会由中国水利学会副理事长、中国水科院院长匡尚富主持。

中国水利学会 2019 学术年会主题为“补短板强监管 科技助力新时期治水兴水”，主要任务是搭建水利行业学术交流平台，交流最新学术成果，探讨前沿科学技术。会期三天，共设置 19 个分会场，参会代表 1200 余人。

大会开幕式后，10 位专家学者应邀做主旨报告，我院副院长、实验室副主任胡春宏院士作题为《黄土高原生态保护与黄河水沙变化》的主旨报告，实验室学术委员会委员邓铭江院士作题为《生态水利与大尺度生态调度研究实践》的主旨报告。

在分会场研讨阶段，流域水循环模拟与调控国家重点实验室牵头承办了京津冀分会场和水资源分会场，实验室王建华教高、赵勇教高在京津冀分会场做主题报告；蒋云钟教高担任水资源分会场主席并致辞；王建华教高在黄河生态文明与高质量发展分会场做主题报告，并在科普分会场致辞。

### ➤ 基于耗水的水资源管理国际研讨会在北京举行

2019 年 10 月 29 日至 30 日，由联合国粮农组织（FAO）、澳大利亚水伙伴（The Australian Water Partnership）等机构发起并资助，实验室方向三与中国水科院水利所共同承办的“基于耗水（ET）的水资源管理（Consumption-based Water Management）”国际研讨会



会在北京召开，来自世界银行（WB）、亚洲开发银行（ADB）、国际水资源管理所（IWMI）、法兰克福歌德大学、美国加州大学戴维斯分校、中科院遥感与数字地球研究所、中国灌溉排水发展中心、中国水科院等国际组织、国外高校，以及国内相关科研机构的 40 余名代表参加了会议。

在资源性缺水地区加强水资源管理、减小供需矛盾是世界各国共同面



临的重要课题，如何保障经济社会可持续发展和粮食安全是我们所面临的共同挑战。Consumption-based Water Management 是当前水资源管理理论的研究前沿和热点。在此次研讨会上，来自国内外的 17 位专家做了学术报告，并围绕国际、国内在基于耗水的水资源管理方面取得的成果和未来发展趋势进行了充分交流和讨论，取得了许多重要成果：（1）明晰了遥感技术在水资源核算和水资源配置框架中应用的最新进展；（2）探讨了在不同机制、管理水平和水资源条件下，如何将遥感耗水和其他数据资源应用到水资源立体监测和分配框架中；（3）总结了国际和国内在基于耗水的水资源管理中的诸多成功经验和案例；（4）确定了推行耗水管理在技术和政策方面的研究需求和行动方案。

自 2004 年以来，我院在海河流域和新疆吐鲁番地区开展了一系列基于耗水的节水研究和管理实践，引起了国际同行的关注。实验室张宝忠教高在会议上交流了相关成果，该成果将纳入 FAO 与中国水科院联合编制的“**A Regional Study, Technical and Policy Guidelines for Consumption-based Water Management**”，作为 FAO 的水资源管理手册，向亚太国家或地区推广中国经验和中国方案。手册的编写由实验室张宝忠教高负责，预计 2020 年正式发布。

### ➤ 实验室专家在“水利学科发展前沿学术研讨会”做报告

2019 年 10 月 22 日，《水利学报》编辑部举办“水利学科发展前沿学术研讨会”，围绕“总结水利学科发展现状，探讨水利学科发展前沿”主题开展交流研讨。受我院院长匡尚富委托，副院长李锦秀出席会议并致开幕辞。实验室陈祖煜院士、高占义教高、徐泽平教高，清华大学方红卫教授，北京师范大学徐宗学教授等作学术报告，《水利学报》主编程晓陶教高、副主编甘泓教高主持会议，近 200 人参加了会议。

《水利学报》值此新中国成立 70 周年之际，于 2019 年第 1 期以专刊

形式特邀专家撰文，重点总结新中国成立 70 周年以来水利主要学科领域的发展脉络、发展成绩，展望未来发展趋势。本次会议邀请了其中的 8 篇论文作者前来会议现场作报告，包括陈祖煜院士的报告“特高土石坝坝坡抗滑安全判别依据和标准研究”、高占义教高的报告“我国灌区建设及管理技术发展成就与展望”、徐泽平教高的报告“西南山区河流河床结构及消能减灾机制”等。



---

报送：科技部基础司  
水利部国科司及有关部门  
实验室依托单位中国水科院  
发送：实验室学术委员会委员  
院属各职能部门及有关研究所（中心）  
实验室固定研究人员

编辑：流域水循环模拟与调控国家重点实验室  
主编：崔亦昊  
联系地址：北京市海淀区复兴路甲一号 932 室  
邮编：100038  
联系电话：(010) 68781697  
传真：(010) 68781380  
邮箱：skl-cjb@iwhr.com  
网址：<http://www.skl-wac.cn>

---