

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

2012 年第 4 期 总第 4 期

2012 年 11 月

签发：王 浩

本期要目：

- 实验室举办 2012 年度开放研究基金学术交流会
- 实验室参加科技部组织的新建国家重点实验室工作交流会
- 王浩院士应邀在中国水利学会 2012 学术年会做特邀报告
- 实验室多个项目获大禹水利科技奖
- 高占义教高再次当选世界水理事会新一届董事会成员
- 实验室积极邀请国外专家来访
- 实验室承担多项“十二五”国家科技支撑计划项目及课题
- 实验室“中国节水型社会建设理论技术体系及其实践应用研究”项目通过科技成果鉴定

一、实验室建设

➤ 实验室举办 2012 年度开放研究基金学术交流会

为及时总结实验室开放研究基金项目研究成果，促进流域水循环研究领域的学术交流与合作，实验室于 2012 年 9 月 20 日召开了 2012 年度开放研究基金学术交流会。会上，2011 年开放基金项目人员分别对项目研究进展、成果指标完成情况以及下一步工作计划进行了汇报，会议特邀专家对项目中期进展逐一进行了点评，针对性地提出了意见和建议，实验室筹建办主任王建华教高主持了交流会。

此次会议及时总结了项目中期成果，规范了实验室开放基金的管理，有效促进了开放基金项目承担者与实验室的交流，为下一步研究工作的推进奠定了良好基础。



实验室开放研究基金项目期限为两年。目前，2011 年开放基金项目正处在中期阶段，截至 9 月，开放基金资助项目已发表 SCI 收录论文 6 篇、EI 收录论文 7 篇、ISTP 收录论文 3 篇，待刊 SCI 收录论文 5 篇、EI 收录论文 3 篇，研究成果已取得专利 3 项。2012 年 21 项开放基金资助项目现已进入实施阶段。

➤ 实验室参加科技部组织的新建国家重点实验室工作交流会

2012 年 10 月 12 日，实验室主任王浩院士和筹建办主任王建华教高参加了 2011 年新建国家重点实验室工作交流会。本次会议由科技部基础研究司主办、心血管疾病国家重点实验室承办，会议主题为“加强合作交流，促进协同创新”，来自全国 49 个新建国家重点实验室负责人及 5 个特邀的已建成国家重点实验室负责人，中组部、财政部、科技部、教育部、农业部等部委及部分地方科技厅的相关部门负责人等近 100 余人出席了会议。

会议分别就国家基础研究总体情况、高层次人才培养情况、中央财政对国家重点实验室的支持和相关政策、加强国家重点实验室廉政建设、国家创新体系建设和科技体制改革等方面做了专题报告。5 个已建国家重点实验室主任分别介绍了各自实验室建设与发展的经验；2 个新建国家重点实验室主任分别汇报了筹建进展情况。会议还印发了“国家重点实验室建设与运行管理办法”、“国家重点实验室专项经费管理办法”和“国家重点实验室评估规则”等文件，进行了分组讨论，并就国家重点实验室的验收、建设、运行与管理提出了意见和建议。本次研讨会对于迎接即将到来的实验室筹建验收、提高新建国家重点实验室管理水平、促进实验室间的交流与合作具有重要的意义。

➤ 实验室筹建办赴水沙科学与水利水电工程国家重点实验室调研

2012 年 11 月 14 日，实验室筹建办高菁副主任和赵勇副主任一行 5 人赴清华大学水沙科学与水利水电工程国家重点实验室，就实

验室建设、日常运行管理、验收准备等问题进行了调研座谈，水沙科学与水利水电工程国家重点实验室办公室主任傅旭东教授及实验室相关人员接待了筹建办一行。



座谈会上，傅旭东教授对水沙科学与水利水电工程国家重点实验室的情况，尤其是该实验室迎接科技部验收和评估的相关准备工作进行了详细介绍。双方还就实验室日常管理、实验平台建设、实验室文化建设以及资料整理归档和成果统计等问题进行了交流讨论。会后，筹建办一行参观学习了水沙科学与水利水电工程国家重点实验室的档案管理尤其是验收材料的归档管理，浏览了实验室科研成果展示廊。

➤ 实验室鄱阳湖水文生态监测研究基地举行揭牌仪式

2012年11月18日上午，“鄱阳湖水质水量动态监测五周年座谈会”在江西星子县召开，会上首先举行了“流域水循环模拟与调控国家重点实验室鄱阳湖水文生态监测研究基地”揭牌仪式。江西省水利厅罗小云副厅长主持了揭牌仪式，实验室主任王浩院士和江西省水利厅朱来友副厅长共同为基地揭牌。当天下午，王浩院士为



江西省水利学会水文专业委员会的会员及长江水利委员会水文局博士科考团成员作了题为《实行最严格水资源管理制度，推进国家水资源监控能力建设》的报告。

二、学术交流

➤ 王浩院士应邀在中国水利学会 2012 学术年会做特邀报告

中国水利学会 2012 学术年会于 11 月 6~8 日在武汉召开。本届年会主题为“推进水利跨越式发展新实践”，会议邀请了水利部副部长胡四一做了题为“《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》解读”的大会主旨报告，王浩院士等 11 位专家做大会特邀报告，500 余人参加了本届年会。

王浩院士的报告题目为“实行最严格水资源管理制度的科技支撑探析”，从实行最严格水资源管理制度的科技需求分析、关键技术、完善科技创新和应用推广体系三个方面阐述了科技创新和应用推广对实行最严格水资源管理的重要支撑作用。



会上颁发了 2012 年度大禹水利科技奖, 实验室固定人员作为项目负责人的多个项目获奖: 王浩院士的“海河流域水循环及其伴生过程的综合模拟与预测”获一等奖; 第四方向学术带头人胡春宏教高的“全球江河水沙变化与河流演变响应”和第五方向学术带头人汪小刚教高的“联合室内和现场试验确定土体本构模型参数方法研究”获二等奖; 第二方向学术骨干杨开林教高的“滨海城市雨洪调控排放关键技术研究”获三等奖。

➤ 实验室专家积极参与黄河论坛学术交流活动

第五届黄河国际论坛于 2012 年 9 月 24~28 日在郑州举行, 来自世界 60 多个国家和地区及国际组织的 1000 余名代表出席了论坛



的各项活动。论坛期间，举办了中欧水资源交流平台高层对话会，陈雷部长等水利部领导出席了对话会，来自丹麦、英国、匈牙利、奥地利、法国、荷兰等欧洲国家的政府官员及驻华使节、企业界代表参加了会议。会上，实验室主任王浩院士就科研及有关合作需求进行了介绍，提出了在防洪减灾、风险管理、应对气候变化、堤防工程安全、遥感等高新技术应用等领域的合作预想。



实验室第一方向学术骨干、国际灌排委员会主席高占义出席了可持续水资源利用与粮食安全专题会议，并做了“提高水利用率与生产力”的报告。

➤ 王浩院士应邀出席“中国水资源现状与未来”研讨会并做报告

2012年6月20日，实验室主任王浩院士应邀出席在香港举行的“中国水资源现状与未来”研讨会，并做了题为“中国城市水资源与水环境挑战与对策”的大会报告。报告重点阐述了在变化环境下城市水资源管理中的7个关键问题：一是水务一体化管理；二是水环境综合治理；三是水生态修复及生态补偿；四是水旱灾害风险



管理及综合应对；五是节水防污型社会与需水管理；六是数字城市水务建设；七是城市雨洪处理技术。报告结合了国内外城市水资源管理与河流治理的成功案例，介绍了国内外在河道整治方面取得的技术成果、成功经验等。

➤ 高占义教高当选世界水理事会新一届董事会成员

世界水理事会（World Water Council）第6届大会于2012年11月17～19日在法国马赛召开，来自世界水理事会成员单位的240



多名代表参加了会议。会上选举产生了世界水理事会新一届董事会成员，共有 64 个成员单位参加竞争 36 个董事会成员席位。国际灌排委员会主席、实验室第一方向学术骨干高占义教高再次当选为世界水理事会新一届董事会成员。本次会上还讨论了该组织今后的发展战略等重要议题。

➤ 贾金生教高参加第六届碾压混凝土坝国际研讨会

2012 年 10 月 23 日，实验室第五方向学术骨干、中国大坝协会副理事长兼秘书长、国际大坝委员会荣誉主席贾金生教高率团参加



了西班牙萨拉戈萨召开的第六届碾压混凝土坝国际研讨会，贾金生教高应邀在开幕式上致辞并做了题为“ICC Dams and CMD in China”的主旨报告。来自 30 多个国家的 300 多位代表出席了研讨会，其中包括来自中国水利电力行业的 29 位代表。

➤ 韩国仁川大学崔桂澐教授来访

2012 年 11 月 5 日，韩国仁川大学崔桂澐教授来访实验室，做了题为“Research on Smart Water Grid”的学术报告，报告会由实验室筹建办主任王建华教高主持。从 2012 年十月份起，崔教授作为

韩国土地、环境和海洋事务部智能水网项目执行主任，负责组织实施韩国国家智能水网项目研发，该项目研究期限为 5 年，研究经费 3000 万美金。结合韩国智能水网研究项目，崔教授着重介绍了韩国



智能水网建设的必要性、研究组织机构、研究内容、研究预算、预期产出。韩国智能水网项目与我实验室承担的十二五重点基础科研项目“国家智能水网工程框架设计”具有较多相互借鉴学习之处，两国项目组拟建立常态化的沟通交流机制，相互学习以持续推进各自的项目。

➤ 实验室客座教授韩大卫来访

我实验室客座教授，英国布里斯托大学 (Bristol of University) 土木工程系韩大卫教授于 2012 年 9 月 20 日应邀来访并做学术报告，



实验室第二方向带头人贾仰文教高主持了报告会。韩教授的报告题为“水文中的开放系统 (Open System in Hydrology)”，介绍了英国、日本、欧盟等国家地区在“数据共享”方面做出的努力，提出实现数据共享需依靠政府的资助；详细阐述了“水文中的开放系统”的四个方面：来源开放、内容开放、数据开放、访问开放，并对各方面的国际进程做了详细介绍。之后，韩教授还与大家交流了科学研究与论文发表 (Scientific Research and Publication) 的有关问题。

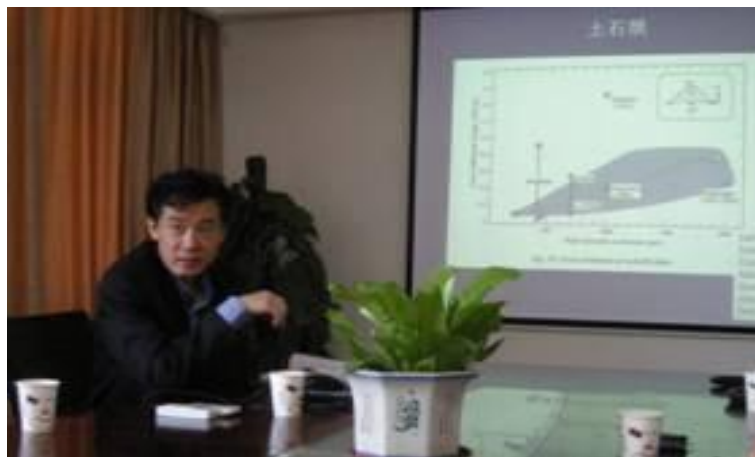
➤ 美国 ZFI 工程公司郭智博士来访

2012 年 10 月 29 日，美国佛罗里达州 ZFI 工程公司行政总裁郭智博士来访实验室，做了题为“南佛罗里达州水文试验场的地下水研



究”的学术报告，实验室第四方向学术骨干刘之平主持了报告会。郭博士通过对由美国南佛罗里达州 C-111 河道水文实验场内所采集的地表水和地下水的水文资料，应用 MODFLOW 模型分析了地下水场在试验场区内的变化，阐释了实验场及周边地带地下水流场同地表水变化的相互关系，分析了不同季节、不同地表水覆盖率以及大范围区域性降雨对实验区地下水的影响。最后，郭博士简要介绍了南佛罗里达州 Everglades 湿地水文生态修复规划的目标及相关措施。

➤ 巴拿马 EPT 公司李向约博士来访



2012 年 10 月 18～23 日，巴拿马 EPT（Estudios y ProyectosTécnicos）公司高级顾问工程师李向约博士来访实验室，做了题为“抗震工程咨询中的动力计算”的学术报告，报告会由实验室第五方向学术骨干温彦锋博士主持。李博士结合自身在拉美 20 多年的工程实践，就地震危险性分析、土石坝等土工结构抗震计算分析和重力坝动力稳定性分析等，介绍了自己的研究成果和科研体会，并与相关专家就中外工程技术规范差异等问题进行了讨论。

三、科研进展

➤ 实验室承担多项“十二五”国家科技支撑计划及课题

“十二五”国家科技支撑计划“三峡水库和下游河道泥沙模拟与调控技术”项目启动会于 2012 年 8 月 15 日在京召开。会议由项目负责人、实验室第四方向学术带头人胡春宏教高主持。该项目牵头单位为中国水科院，合作单位有清华大学、南京水利科学研究院、长江勘测规划设计研究院、中国长江三峡集团公司等。项目以提高

三峡工程在国家水安全与生态安全中的战略保障能力为总体目标，核心是解决三峡工程运行和管理中的泥沙问题，进一步把握三峡水库泥沙运动规律及对下游河道和江湖关系变化的影响，改进和提高泥沙模拟技术，提出三峡水库调度运用与泥沙调控的技术方案，为保障三峡工程长期安全运行和持续发挥综合效益，以及长江中下游河道、湖泊和航道治理提供科技支撑。

“十二五”国家科技支撑计划项目“大型灌区节水技术及设备研究与示范”课题2“灌区高效节水灌溉标准化技术模式及设备”启动与咨询会于2012年9月11日在京召开，该课题由实验室第二方向学术骨干李久生教高承担，合作单位有中科院地理所等。该课题以保障国家水安全、粮食安全和生态安全为目标，以充分发挥田间高效节水灌溉技术的优势、提高灌区农田水分利用效率和效益为核心，针对不同地域和不同水源特征的灌区，系统研究节水灌溉技术的地区适应性评价方法、水肥耦合调控机制、多目标利用技术、再生水安全高效利用技术及灌区灌溉用水定额与灌溉制度制定技术，研发与不同灌溉技术相适应的多目标利用产品，形成标准化的灌区田间节水灌溉技术评价方法、多目标利用系统设计方法、水肥优化管理模式、再生水安全高效利用模式和灌区灌溉用水定额指标确定方法，为灌区田间节水灌溉技术的选用、设计和运行管理提供有力的科技支撑。

“十二五”国家科技支撑计划项目“沿海地区适应气候变化技术开发与应用”课题2“太湖流域洪水风险演变及适应技术集成与应用”启动会于2012年9月23日在江苏苏州召开。该项目共设三

个课题，课题 2 由中国水利水电科学研究院牵头承担，实验室第五方向学术骨干程晓陶教高为课题负责人。会上，7 个专题的负责人进行了汇报，专家们对课题及其各专题的实施方案、研究内容、项目组织管理等方面提出了意见建议。课题 2 在“十一五”期间科技部中英国际合作重大项目《流域洪水风险情景分析技术研究》的基础上，力争“十二五”期间取得突破性进展，形成具有自主知识产权的流域洪水风险情景分析系统，具备对气候变化、海平面上升与快速城镇化背景下流域洪水风险演变情景进行量化分析的能力，对流域中现行治水方略的长远有效性进行分析与评价，围绕抑制与减轻流域水灾风险与支撑可持续发展的目标，从健全防洪体系、增强对气候变化的适应与承受能力等方面提出流域治水方略调整的对策建议，形成可示范的模式。

2012年10月21日，“十二五”国家科技支撑计划项目“重点领域气候变化影响与风险评估技术研发与应用”课题3“气候变化对水资源影响与风险评估技术”召开项目启动会。该课题由中国水利水电科学研究院牵头，实验室第二方向学术骨干严登华教高为课题负责人，合作单位有南京水科院、华北水电学院和首都师范大学。本课题针对气候变化对我国水资源影响和风险评估的关键技术问题，通过开展基于大尺度水均衡模拟的水资源演变归因识别技术、基于大尺度分布式水循环模拟的气候变化对水资源影响评估技术、基于区域干旱评估模型和洪水分析模型的气候变化对洪旱影响评估技术、考虑气候变化的区域需水预测技术、气候变化条件下水资源风险评估技术等关键技术的研发，形成气候变化对水资源影响和风险评估技术

体系，对我国水资源历史演变进行定量归因识别，科学评估气候变化对我国多年平均水资源量及旱涝等极端事件的影响，评估未来全国水资源安全风险。

➤ **国家水体污染控制与治理重大专项课题“国家水环境安全战略若干问题研究”启动和方案论证会在京召开**

2012 年 10 月 20 日，国家水体污染控制与治理重大专项“水污染控制决策支持平台与政策综合示范研究”课题 1“国家水环境安全战略若干问题研究”启动和方案论证会在京召开。该课题由中国水科院承担，合作单位有中科院地理所、环保部环境规划院、北京林业大学。会上，课题负责人，实验室第一方向学术骨干肖伟华博士介绍了课题的情况，该课题将在“十一五”水专项研究的基础上，以水环境安全为主线，以保障流域水环境安全为目标，以国家水资源开发战略、城镇化发展战略为背景，基于国家流域、区域等不同尺度，构建水环境安全指标体系，研究水环境的空间区划技术，提出基于分区管理的水环境安全战略对策。

➤ **实验室“中国节水型社会建设理论技术体系及其实践应用研究”项目通过科技成果鉴定**

2012 年 11 月 7 日，“中国节水型社会建设理论技术体系及其实践应用研究”科技成果鉴定会在北京召开，该项目由实验室承担，合作单位有水利部水资源管理中心、水利部发展研究中心、中国人民大学和水利部水利水电规划设计总院。水利部国科司曾向辉副处长主持会议，鉴定委员会主任由中科院可持续发展战略研究组组长

兼首席科学家牛文元教授担任，副主任为中科院地理科学与资源研究所刘昌明院士，9名委员由中科院、清华大学、河海大学、北京大学、黄河水利委员会、国家防办等单位的院士专家组成。项目负责人、国家重点实验室筹建办主任王建华教授系统进行了汇报。鉴定委员会专家认为“该项研究成果具有重大的理论意义和实践价值，初步形成了中国节水型社会建设思想库的蓝本，不仅对于中国而且对于新兴经济体和广大发展中国家具有重要的指导意义。整体上达



到国际领先水平”。

该项目以财政部专项“节水型社会建设”重大项目“我国节水型社会建设理论技术与实践应用研究”为主体，综合了国家自然科学基金重点项目、“十一五”科技支撑课题等多个相关项目研究成果。主要创新成果包括四个方面：（1）在客观辨识我国基本水情及其内因的基础上，首次系统的构建了逻辑自洽的节水型社会建设基础理论系统。（2）基于节水型社会建设的内容与途径，搭建了节水型社会建设技术体系基本架构，创新研发并广泛实证了总量控制与定额管理相结合的节水型社会建设管理成套关键技术。（3）基于研发的理论指导和技术支撑，原创性地开展了以试点为先导的全国节水型

社会建设实践探索，探索形成了有中国特色的节水型社会层次化建设范式。(4) 基于对国家水资源安全发展情势的系统研判，明晰了我国今后一个时期节水型社会建设未来发展趋势，提出了当前深化节水型社会建设的重点措施建议。

➤ 实验室“保障国家供水安全战略研究”项目举行专家咨询会

2012 年 11 月 9 日，由实验室承担的水利重大课题“保障国家供水安全战略研究”举行专家咨询会。2011 年，水利部为贯彻落实中央 1 号文件和中央水利工作会议精神，提高国家水安全保障能



力，组织开展了“保障国家水安全战略研究”，该研究共设“防洪安全、供水安全、粮食安全、经济安全、生态安全、国家安全”等六个专题，其中我实验室承担了供水安全专题。实验室方向一学术带头人王建华教高介绍了课题进展，并从供水安全的理论认知、现状评估、态势判断、宏观战略和重大措施等方面进行了成果汇报，专家们对课题研究成果进行了讨论，并就课题报告修改和成果凝练提出了相关建议，课题组系统总结了专家意见，并就课题成果修改完善进行了讨论和部署。



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
国家重点实验室筹建办公室
主 编：王建华
责任编辑：鲍淑君
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) 68781370
传 真：(010) 68781380
邮 箱：skl-cjb@iwhr.com
网 址：<http://www.skl-wac.cn>