

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

2016 年第 1 期 总第 16 期

2016 年 3 月

签发：王浩

本期要目：

- 水利部领导走访慰问实验室院士
- 实验室召开 2016 年工作会议
- 中国水资源战略研究会成立大会召开
- 严登华教高、刘家宏教高入选国家高层次人才计划
- “十二五” 863 计划课题“精细地面灌溉技术与设备”顺利通过验收
- “十二五” 国家科技支撑计划课题“基于物联网的流域信息获取技术研究”顺利通过验收
- “淮河干流蚌埠以下河道治理研究”项目顺利通过验收
- 王浩院士为中学生做科普讲座

一、实验室建设

➤ 水利部领导走访慰问实验室院士

在新春佳节即将到来之际，受水利部部长陈雷委托，副部长矫勇、田学斌、刘宁、周学文，带领相关司局负责人先后莅临我院，分别看望了实验室陈厚群院士、韩其为院士、陈祖煜院士、王浩院士和胡春宏院士，转达了陈雷部长和部党组对院士们的新春祝福和亲切问候，感谢院士们长期以来为我国水利水电事业做出的突出贡献，希望他们保重身体，在确保健康的条件下持续为国家治水兴水的新需求和新实践以及高端人才的培养等给予关心和指导。

受院长匡尚富委托，陪同看望的院领导向每位院士及其家人送上节日的问候和美好的祝福。

院士们对水利部和我院的关心和慰问表示衷心的感谢，并就当前水利改革发展新形势、新任务及亟待研究的重大科技问题等向部领导们积极建言献策。

➤ 实验室召开 2016 年工作会议

2016 年 2 月 19 日，流域水循环模拟与调控国家重点实验室召开 2016 年工作会议，会议由实验室副主任汪小刚教高主持，实验室



矫勇副部长看望陈厚群院士



田学斌副部长看望韩其为院士



刘宁副部长看望陈祖煜院士



周学文副部长看望王浩院士



周学文副部长看望胡春宏院士

固定研究人员 50 余人参加了会议。

首先实验室 5 个研究方向学术带头人(骨干)代表所在研究方向团队,汇报了 2015 年的工作总结、代表性成果和 2016 年工作计划。接着,实



验室主任王浩院士对实验室 2015 年工作,特别是参加评估情况作了简要总结。他指出,作为非中科院和高校系统的国家重点实验室第一次参加评估就获得优秀的佳绩,这一结果得来不易,是对实验室的建设成绩和在行业中的地位充分肯定,感谢实验室全体人员的辛勤付出。我们在看到成绩的同时,也要清醒地认识到实验室和地学领域其他优秀实验室在 SCI 文章、国家级优秀人才培养方面存在的差距,还需再接再厉,争取更大成绩。王院士对 2016 年以及实验室下个评估周期的工作进行了部署:一是实验室要在国家级基础研究和引领国际合作中发挥更大作用;二是要在高水平论文发表上下大力气;三是在杰青等国家级人才培养上实现突破。王院士还就实验室专项经费使用、年度目标分解等工作进行了部署安排。

最后,中国水科院副院长、实验室副主任汪小刚教高代表依托单位做总结讲话,希望全体实验室成员在基础研究领域为中国水科院做出表率,在提高 SCI 文章数量的同时更加注重质量。中国水科院作为实验室的依托单位,将在人才培养和引进、基础研究等方面加大投入,给予实验室更加优惠的政策支持。期待实验室在下一评估周期中取得更大成绩。



二、学术交流

➤ 中国水资源战略研究会成立大会暨全球水伙伴中国委员会第三届伙伴代表大会召开

2016年3月22日上午，挂靠我院的中国水资源战略研究会成立大会暨全球水伙伴中国委员会第三届伙伴代表大会在北京召开。水利部



陈雷部长出席大会开幕式并作重要讲话，水利部副部长矫勇、田学斌、刘宁，中央纪委驻部纪检组组长田野，水利部原副部长蔡其华，中国气象局副局长矫梅燕，中国电建集团董事长晏志勇，水利部总规划师张志彤出席大会开幕式。全球水伙伴总部高级网络官员安吉拉·克劳森代表全球水伙伴总部致辞。我院院长匡尚富主持会议。

陈雷部长代表水利部对中国水资源战略研究会成立表示热烈祝贺。他强调，中国水资源战略研究会要准确把握中央重大决策部署和新时期水利工作方针，切实发挥“智囊团”和“思想库”的作用，凝心聚力、开拓进取，谱写中国水资源战略研究新篇章，为加快水利改革发展、全面建成小康社会提供更加有力的支撑和保障。

在各位与会嘉宾的共同见证下，陈雷部长、矫勇副部长和水利部原副部长蔡其华、实验室主任王浩院士等共同为中国水资源战略研究会揭牌。

水利部、发改委、民政部、环保部、中科院、中国气象局等部委的有关司局和单位的负责人、流域机构、相关水利厅局、高等院校、科研院所、规划设计单位和相关企业的负责人、全国水资源相关领域的专家、代表和新闻媒体记者等共计 260 余人出席会议。

3月22日下午，中国水资源战略研究会组织召开了国家水安全战略研究论坛，王浩院士在论坛上作了题为“变化中的流域自然-社会二元水循环”的特邀报告，全面介绍了其领衔建立的二元水循环理论体系、方法体系以及在海河流域的实践应用。

➤ 国际水电协会主席一行来访

2016年1月29日上午，国际水电协会（IHA）主席肯·亚当斯（Ken Adams）及执行主任理查德·泰勒（Richard Taylor）先生一行来访，并



与我院续签了关于 IHA 中国办公室的合作协议。受匡尚富院长委托，中国水科院副院长、实验室杨晓东教高会见了亚当斯主席一行。

杨晓东教高首先对亚当斯主席一行在中国新春佳节来临之际来访我院表示热烈欢迎。他简要回顾了我院与 IHA 在推动水电可持续发展议题上的良好合作和成效，以及 2015 年 5 月在北京举行的 IHA 世界水电大会的盛况和我院作为大会承办单位所开展的有关工作。

亚当斯先生首先表达了猴年新春祝福，并感谢我院的精诚合作与大力支持，对未来更多的合作与交流充满期待。

随后，泰勒先生就与我院在合作协议框架下的具体合作交换了意见。他特别对 2015 年世界水电大会期间我院作为承办方之一所发挥的积极作用表示感谢，期待通过续签合作协议，推动双方合作迈上新台阶。之后，双方正式续签了关于 IHA 中国办公室的合作协议。

三、科研进展

➤ “十二五”国家科技支撑计划课题“基于物联网的流域信息获取技术研究”顺利通过验收

2016年1月28日，水利部国际合作与科技司在北京组织召开

了“十二五”国家科技支撑计划项目“数字流域关键技术”之课题一“基于物联网的流域信息获取技术研究”验收会，验收专家组由水利部原总工高安泽教高等 11 名专家组成，我院作为课题一承担单位，课题负责人王浩院士和蒋云钟总工等课题技术骨干参加了会议。课题组对项目的任务完成情况、经费执行情况以及研究成果进行了全面汇报，并进行了系统演示。

验收专家组经过质询和讨论，认为：课题提交的成果报告和技术文件资料齐全，符合验收要求；课题按“理论框架-关键技术-平台集成-示范应用”的总体思路，全面完成了课题任务书规定的 6 项研究内容；取得三项主要创新性成果：1) 提出了智慧流域基础理论体系和技术框架；2) 建立了基于物联网的流域信息获取关键技术体系；3) 构建了智慧流域信息获取云平台原型；编制 5 项标准草案，申请专利 19 项（其中发明专利 17 项），获得软件著作权 5 项，提交专题研究报告 6 本、课题总报告 1 本，发表论文 124 篇，其中 SCI/EI 收录 51 篇，出版专著 4 部，培养研究生 29 名，各项考核指标达到或超过任务书要求。验收专家组一致同意课题通过验收。

➤ “十二五” 863 计划课题“精细地面灌溉技术与设备”顺利通过验收

2016 年 3 月 22 日，科技部农村中心 863 计划现代农业技术领域办在北京组织召开了“农业高效用水精量控制技术与产品”项目下的课题验收会。会议对中国水利水电科学研究院主持，中国农业大学和北京师范大学共同参与完成的“精细地面灌溉技术与设备”课题进行了验收，课题负责人、实验室李益农教高从课题任务与指标完成情况、取得的主要研究成果、标志性成果凝练以及创新性分析、经费使用情况等方面进行了全面汇报。验收专家组听取了课题组工作汇报，审阅了相关验收申请文件，经质询和讨论，一致认为

课题按期全面完成了任务书规定的各项研究任务和考核指标，研究成果丰富，达到了预期目标，同意通过验收。

该课题以提高地面灌溉条件下灌溉水利用指标为研究目标，围绕智能化精细平整关键技术、地面灌溉水肥高效施用技术研究及设备开发、根系分区交替灌溉技术研究及设备开发、渤海湾地区海冰等低质水盐碱地改造利用关键技术研究等方面开展研究，取得了精细地面灌溉技术成果 14 项，研发了 10 套配套设备。通过对课题成果进行凝练，在构建基于土地智能平整和灌溉过程精确控制的精细地面灌溉技术方面取得重要进展，该成果以理论创新为依据，重点研究了精细地面灌溉反馈控制技术原理，构建了不同使用条件下畦灌水肥运移模型，为实现对地面灌溉过程的精确控制以及水肥同步高效利用提供了理论基础；以高精度土地智能平整技术为支撑，开发了 GPS（全球卫星定位技术）+BDS（北斗卫星定位技术）双模式定位技术、基于铲运装置载荷实时监测的土地平整路径智能规划与平地作业辅助导航技术和高精度土地平整智能控制终端，建立了基于 GNSS 的智能化农田平整系统，奠定了精细地面灌溉技术的应用平台；基于土地智能平整和对灌溉过程的精确控制，将现代科学技术成果与传统地面灌溉方法相结合，形成了高效节水的精细地面灌溉技术，并研制了相应的专用设备，为推广应用创造条件。

课题相关技术成果已在北京、甘肃、河北、黑龙江等地示范应用，面积达 7100 亩。以课题成果为基础，在国内外发表论文 75 篇（其中 SCI/EI 50 篇），出版专著 1 部，获得授权发明专利 8 项。

➤ “淮河干流蚌埠以下河道治理研究”项目顺利通过验收

2016 年 3 月 12 日，安徽省水利厅在北京主持召开了“淮河干流蚌埠以下河道治理研究”项目验收会。与会专家一致认为，实验

室韩其为院士领衔的科研团队，瞄准淮河治理的关键问题，经过 3 年多深入系统的研究，全面完成了合同任务，取得了多项创新成果，在科学把握淮河和洪泽湖演变规律基础上，明确回



答了多种治理措施对降低洪水位的效果，以及治理效果能否长期维持等问题，在治淮思路和措施上取得了重大突破，为淮河洪涝灾害治理提供了有力的科技支撑。

四、人才培养

➤ 王浩院士获北京市南水北调配套工程建设先进个人称号

2016 年 2 月 19 日，北京市南水北调办召开南水北调工程专家座谈会，向获得北京市南水北调配套工程建设先进个人称号的专家颁发获奖证书。实验室主任王浩院士等 20 位专家获奖。座谈会上，与会获奖专家充分肯定了北京市南水北调工程建设和后续规划，并就多项重大决策问题积极建言献策。

➤ 严登华教高、刘家宏教高入选国家高层次人才计划

岁末年初，实验室高层次人才队伍建设再传捷报：严登华教高入选国家百千万人才工程，被授予有突出贡献中青年专家荣誉称号。刘家宏教高入选“万人计划”青年拔尖人才，获 160 万经费支持，是水利系统首个入选“万人计划”青年拔尖人才的青年专家。至此，实验室院已有科技创新领军人才 2 人，国家百千万人才工程 8 人，“万人计划”青年拔尖人才 1 人，国家自然科学基金优青 1 人。

百千万人才工程是人事部、科技部、教育部等七部委为进一步加强高层次专业技术人才队伍建设，加速培养造就年轻一代学术技术带头人而联合组织实施的一项国家重大人才培养计划。百千万人

才工程共分三个层次：第一层次，造就上百名 45 岁左右，能进入世界科技前沿，在世界科技界享有盛誉的学术和技术带头人；第二层次，造就上千名 45 岁以下具有国内先进水平，保持学科优势的学术和技术带头人；第三层次，培养出上万名 30 至 45 岁在各学科领域里有较高学术造诣、成绩显著、起骨干或核心作用的学术和技术带头人后备人选。

“国家高层次人才特殊支持计划”（又称“万人计划”）是与引进海外高层次人才的“千人计划”并行、面向国内高层次人才的重点支持计划。围绕建设创新型国家的战略部署，从 2012 年起，用 10 年左右时间，面向国内分批次遴选 1 万名左右自然科学、工程技术和哲学社会科学领域的杰出人才、领军人才和青年拔尖人才给予特殊支持。形成与“千人计划”相互衔接的高层次创新创业人才队伍建设体系。第一层次 100 名，为具有冲击诺贝尔奖、成长为世界级科学家潜力的杰出人才。第二层次 8000 名，为国家科技和产业发展急需紧缺的领军人才，包括科技创新领军人才、科技创业领军人才、哲学社会科学领军人才、教学名师、百千万工程领军人才。第三层次 2000 名，为 35 岁以下具有较大发展潜力的青年拔尖人才。

五、开放活动

➤ 王浩院士为中学生做科普讲座

2016 年 1 月 24 日，实验室主任王浩院士在中国水科院 A 座 962 会议室为北京市第八中学学生做了关于我国水利行业发展现状及未来发展前景的科普讲座。

王浩院士给同学们讲解了都江堰工程、南水北调工程及三峡水利枢纽等我国著名水利工程的建设目标、建设依据、技术要点及工程效益。介绍了我国水资源研究的三个阶段，即水量研究阶段、水

环境研究阶段及水生态研究阶段，说明了我国目前处于水量研究阶段末期向水环境研究阶段初期过度的阶段。

讲座报告后，王院士回答了同学们关心的水利问题，并与大家就未来从事行业及人生志向展开了互动交流。



王院士结合自己的求学经历，建议同学们在中学时代应在强健体魄、珍惜时光、志存高远、注重修养等四方面不断充实丰富自己，鼓励同学们投身于未来祖国水利建设事业，并祝愿大家在高考中取得理想的成绩。



讲座后，王浩院士与同学们一起合影留念。



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.sk1-wac.cn>