



总第 58 期 2015 年第 4 期 2015 年 5 月 27 日 主编：刘之平 责编：彭静 冯时 卢文静

IAHR 中国分会秘书处：北京市海淀区复兴路甲一号，100038 电话：010-68781636 传真：010-68412316

网址：[www.iahr.org.cn](http://www.iahr.org.cn) E-mail: [iahrchina@vip.163.com](mailto:iahrchina@vip.163.com) [fengshi@iwhr.com](mailto:fengshi@iwhr.com)

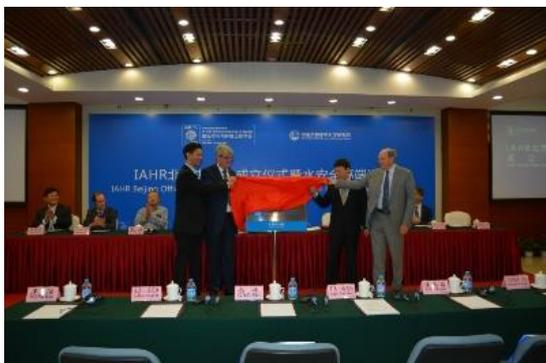
## 本期要目

## CATALOGUE

IAHR 新闻	<ul style="list-style-type: none"><li>● IAHR 北京办公室正式成立</li><li>● 2015-2017 IAHR 理事会选举，电子投票</li></ul>
会议通知	<ul style="list-style-type: none"><li>● 第11届国际生态水力学研讨会</li><li>● 第28届 IAHR 水力机械和系统研讨会</li><li>● 第8届国际河流水力学大会</li><li>● 第12届国际水利信息学大会</li></ul>
佳作介绍	<ul style="list-style-type: none"><li>● 美国西部农业、城市、环境用水的分配：社会科学与解决方案</li></ul>
分会新闻	<ul style="list-style-type: none"><li>● IAHR中国水科院学生分会第一届水利知识竞赛圆满成功</li><li>● IAHR中国水科院学生分会举行2015年会员大会及第五届执委换届选举</li></ul>
工作及奖学金	<ul style="list-style-type: none"><li>● 科威特科学研究所招聘海岸工程领域内的物理和计算流体动力学建模师</li><li>● 英国利物浦大学招聘海岸弹性讲师</li></ul>
国际水事	<ul style="list-style-type: none"><li>● 美国地质勘探局 ( USGS )：需要更多的数据来评估所有的水压致裂污染环节</li><li>● 尼泊尔的山体滑坡可能引起山洪暴发</li></ul>

## IAHR 北京办公室正式成立

### IAHR Beijing Office Officially Launched



4 月 20 日, 国际水利与环境工程学会 (IAHR) 北京办公室成立仪式在京举行。水利部国际合作与科技司高波司长出席会议。IAHR 执行委员会成员和其他重要官员参会。会议之后还举行了水安全高端论坛, 有近 100 名代表参加。

目前, IAHR 由西班牙水务和中国水利水电科学研究院共同资助, 新的办公室使之能为不断壮大的会员群体提供更好的服务。

更多信息: <http://www.iahr.org/site/cms/newsarticle.asp?chapter=11&nid=650>

## 2015-2017 IAHR 理事会选举, 电子投票

### 2015-2017 IAHR Council Elections, e-ballot



IAHR 理事会选举开放至 2015 年 7 月 1 日星期三。在此邀请所有 IAHR 会员参与电子投票。如果您想投票却还未收到选票或遗失选票, 请通过邮箱地址 [publications@iahr.org](mailto:publications@iahr.org) 联系 Estibaliz Serrano。

更多信息: <http://www.iahr.org/site/cms/contentCategoryView.asp?category=242>

## IAHR 第 36 届世界大会

### 36th IAHR World Congress



期待在海牙与您相见! 请查看大会网站关于技术分会会议、青年专家网络活动、科技参观、住宿、旅行等更多信息的更新。

更多信息: <http://www.iahr2015.info/>

## 免费获得 IAHR 第 36 届世界大会论文

### FREE access to the 36th IAHR World Congress Research Collection

为了支持 2015 年 6 月 28 日至 2015 年 7 月 3 日举办的第 36 届国际水利学大会，Taylor&Francis 愿意免费提供与今年大会主题相关的主要论文选集。



更多信息: <http://explore.tandfonline.com/content/est/iahr-wc-2015>

## 让·保罗·沙巴尔 (Jean Paul Chabard) 被任命为法国电力公司研发部科技主任

### Jean Paul Chabard appointed Scientific Director of EDF R&D, France



IAHR 荣誉会员 Jean Paul Chabard 教授被法国电力公司董事长任命为研究与开发部科技主任。

## 会议通知

## Events

IAHR 第36届世界大会 “三角洲的未来（以及上游发生了什么）”



36th IAHR World Congress “Deltas of the future (and what happens upstream)”

2015年6月28-7月3日, 海牙, 代尔夫特, 荷兰

注册开放: <http://www.iahr2015.info/register-here/>

专题会议的信息: <http://www.iahr2015.info/programme/special-sessions/>

IAHR 技术分会会议信息: <http://www.iahr2015.info/technical-committees-meetings/>

青年专家日程: <http://www.iahr2015.info/young-professionals/>

## 第 11 届国际生态水力学研讨会

### 11th International Symposium on Ecohydraulics

2016 年 2 月 8-12 日, 澳大利亚, 墨尔本

更多信息: <http://ise2016.org/>

**2016 年国际排水系统研讨会（与 CoastLab 2016 合作）****International Symposium on Outfall Systems 2016 co-jointly with CoastLab 2016**

2016 年 5 月 10-13 日，渥太华，加拿大

摘要提交截止日期：2015 年 11 月 30 日

**第 6 届国际水工结构研讨会****6th International Symposium on Hydraulic Structures**

2016 年 6 月 28-30 日，波特兰，俄勒冈州，美国

摘要截止日期：2015 年 8 月 1 日

更多信息：<http://www.ishs2016.com/>**第 28 届 IAHR 水力机械和系统研讨会****28th IAHR symposium on Hydraulic Machinery and Systems**

2016 年 7 月 4-8 日，格勒诺布尔，法国

更多信息：<http://www.iahrgrenoble2016.org/>**第 8 届国际河流水力学大会****RiverFlow 2016 - 8th International Conference on Fluvial Hydraulics**

2016 年 7 月 11-15 日，圣路易斯，密苏里，美国

摘要提交截止日期：2015 年 9 月 1 日

更多信息：<http://www.iihr.uiowa.edu/riverflow2016/>**第 12 届国际水利信息学大会****12th International Conference on Hydroinformatics**

2016 年 8 月 21-26 日，松岛会展中心，仁川，韩国

摘要提交截止日期：2015 年 9 月 30 日

更多信息：<http://www.hic2016.org/html/index.php>更多会议信息请登录 <http://www.iahr.net/site/index.html> 查询

以上信息编译自 IAHR newflash

From NEWSFLASH May 2015

**佳作介绍****Recently Published****美国西部农业、城市、环境用水的分配：社会科学与解决方案**

玛丽露·史密斯 斯蒂芬·史密斯

**多部门配水方案的制定需要各利益相关方的参与**

在世界上很多地方，农业发展、城市用水以及环境用水对水的需求是大于供给的。在美国西部，农业用水常常被挪作他用，对粮食安全以及农民的生存与发展造成了威胁。要扭转这种局面，工程师们需要与社会学家合作，推动农业、城市、环境等部门的协作，有效增加水的供给，从而惠及所有人。工程解决方案的

出台是必要的，但同样需要关注的还有法律和制度上的改革，以及通过其他途径产生经济和社会效益。

### 国际上的成功范例

在玻利维亚，水利工程师胡安·卡洛斯·阿鲁拉德在九十年代末曾经让反对水务民营化的社会团体参与到他的研究中去，而该研究正是玻利维亚新的水资源管理法的基础。阿鲁拉德相信，建立在扎实科研基础上的对话可以帮助找到一种公平高效、且得到各方认可的水资源管理模式。但是，如果社会团体对研究本身并不信任，它们可能就不会接受研究成果。在阿鲁拉德的研究中，他使用丹麦水利研究所（Danish Hydraulic Institute）研发的水模拟模型建立了玻利维亚的水系统计算模型，用以模拟并对比各部门间水权分配不同方案的有效性。农民与来自灌溉公司的代表参与了该研究的设计、数据收集以及结果发布。研究最终发现，政府的水务民营化将导致用水效率的降低，增大不同群体和部门间水资源可利用量的差距，在很多情况下甚至会引发缺水。玻利维亚政府参考了这一研究的结果，最终出台的水权法得到了广泛支持，这是一个科技与基层交流相结合的成功范例。

在 2006 年的世界水论坛上，迪派克·吉阿瓦利谈到了欧盟的水资源综合管理项目。项目主要产生了三个研究结果，均与社会科学有关。第一，从研究设计到研究结果解读，任何一项研究都应该保证不同利益相关方的全程参与。而且，研究者应该积极吸收利益相关方的意见建议，而不是放任不管。第二，研究者应该采用更好的方式将研究结果传递给政策制定者。第三，对于研究来说，最紧要的不是提出更多的技术解决方案，而是提出社会与政治的解决方案。吉阿瓦利提出，研究要综合考虑相关法律、经济学、人的思维模式和行为。

在美国，斯蒂芬·斯奈德对俄勒冈州卡拉马斯流域的渔民、农民和伐木工人之间如何解决用水纠纷进行了调查。他认为，如果各利益相关方能够和立场中立的专家一起参与到研究中去，并进行互动交流，将加深他们对通常没有明确答案的复杂问题的理解。斯奈德称，许多围绕科学的辩论实际上是关于价值观的辩论。无视不确定性的存在，或是佯装科技能够解决价值观引起的问题，都无济于事。

### 南佩雷特河流域的水分配模型

在美国科罗拉多州东北部，用水需求预计将于 2030 年大大超出水的供给，而为了满足城市用水需要，农业用水将被大大减少。

为了帮助农民在农业用水减少的情况下继续农业生产，该州一些研究人员正在试用一种模型，以协助农民评估其他可供选择的灌溉及耕种方式。尽管改变灌溉及耕种方式可能会对产量造成不良影响，但是，通过向城市调水，农民可以获得一些收入上的补偿。在美国西部大多数州的水法框架下，从理论上讲，农业用水是可以调为他用的。

合理的休耕就是一种可以使农业向城市调水成为可能的做法。农民可以选择在一定的时间段内在其农场的部分土地上实施休耕，从而把省下来的水调作他用。

使用南佩雷特河流域研究的最优化模型可以得到作物产量、作物种植净利润以及单价方面的预测。农民可以将净利润预测与农场往年的净利润进行对比。这一模型在模拟农场经营时依靠的是农户输入的数据，从而从数学上将未来的农业经营最优化。模型运算结束时，农民可以得到一张电脑生成的农场地图，地图上提供的信息可以作为农场未来规划和经营的基础。

最优化算法可以用来评估一系列用来代替当前灌溉耕种方法的做法，比如调亏灌溉、种植新型作物、种植旱地作物、永久性休耕或是轮流休耕、轮作以及升级灌溉系统等。年供水量预测与耕种计划可以帮助农民决定如何更好地利用水资源，以及如何更加便利地把省下来的水转售给城市。

然而，要通过重新配水来防止农场和河流永久性干涸，技术并不是唯一的问题。我们需要社会学家来评估其他可能遇到的障碍和机遇。在科罗拉多州等西部地区的水法框架下，水交易十分困难。我们需要考虑到一些问题和隐患，比如是否所有灌溉者的权利都得到了保护，农民是否愿意改变原有的灌溉耕种方法，改变将会给依赖农业收入的群体带来何种影响等。

### 美国西部各部门共商水事

“各州应该与利益相关方一起探索一条创新道路，在从农业向城市调水的同时避免或减轻对农业经济和环境价值的损害。”这是 2008 年美国西部各州州长联盟在回复西部各州水理事会报告时提出的艰巨任务。

面对这一艰巨任务，科罗拉多州水利研究所于 2010 年召集了来自大自然保

护协会、家庭农场联盟、西部城市水联盟等二十多个组织的代表来商讨是否应该搁置长期以来相互敌对的态度，并成立新的联盟，为创新性共赢配水策略的实施扫清障碍。这次会议最终发布了名为《农业、城市、环境用水的分配：科罗拉多河流域与西部地区的创新策略》的报告。其中多部门配水的例子包括：亚利桑那州的农民与城市互相交换对地表水和地下水的使用并达到了双赢；环保组织向俄勒冈州的牧场主支付一定的报酬，而后者放弃三分之一草料的收割，从而保证夏末鱼群到来时河里有足够的水；新墨西哥的一家灌溉输水企业同意以与农业供水相同的条件向新墨西哥奥杜邦协会供水，以保护鸟类栖息地；在科罗拉多州，7家输水公司通过轮流休耕的方式省出一部分水来供给城市，但同时保留了农业对水权的所有权。

“尽管这些策略听起来像是常识性的，但是实施起来都面临着很大困难。”科罗拉多州水利研究所所长里根·瓦斯科姆说。西部各州水理事会一致认为，想要通过配水惠及所有人，就需要更大的灵活性。在灵活性方面，该理事会向西部各州州长联盟提出了以下建议：

通过设计一个稳固的流程，让环境、城市、农业等方面的利益相关方有机会提前共同进行规划，而不是一方提出方案之后其他方再进行反对；

鼓励采用一种灵活且以流域为基础的方法，追求基础设施的跨行政区划分享和输水时间的协商决定，促进水资源管理的先进化，以达到城市、农业、环境受益的最大化；

如果某项目受到农业、城市、环境部门的广泛支持，应加快其审批流程。

## 结论

无论是在科罗拉多州的南佩雷特河流域，还是在玻利维亚，无论是在美国西部，还是在世界的其他地方，水的供给将面临越来越大的挑战。科学家和工程师们采用何种方法来应对这一挑战，将决定涉水冲突是否得到顺利解决还是不断加剧。要想解决这一问题，技术固然十分重要，但是对经济学、法律、社会学等社会科学知识的利用也非常关键。鼓励利益相关方参与研究和相关政策的制定能够提高解决复杂水资源挑战的成功率。为了全人类的生存，我们不能只专注于个人得失，而是要保障大家的利益。

## IAHR 中国水科院学生分会第一届水利知识竞赛圆满成功

### 一强化水利知识，共筑水利宏梦

IAHR 中国水科院学生分会（IAHR-IWHR-SC）于 2015 年 5 月 12 日组织了第一届水利知识竞赛活动。活动的主题是“强化水利知识，共筑水利宏梦”。研究生部老师殷芳和 IAHR 北京办公室主任孙高虎参加了会议。



学生分会在赛前通过海报对知识竞赛进行了大力宣传。最终有 39 名同学报名参加（共 13 组，每组 3 名）。为鼓舞士气，每个参赛小组都设计了自己的队名和口号。比赛分为三个环节：淘汰赛、对抗赛和决赛。淘汰赛从 13 组中选出前 6 组；对抗赛从 6 组中选出前 3 组；决赛即决出冠、亚、季军。

第一轮淘汰赛如火如荼，各小组同学发挥所长，力争向上；第二轮对抗抢答赛，对抗小组积极应战，争分夺秒争取答题权；第三轮终极决赛，小组分数不相上下，经过激烈对决，最终评出了获胜团队。比赛培养了学生们的团队合作的精神，丰富了学生们的水利知识。

## IAHR 中国水科院学生分会举行 2015 年会员大会及第五届执委换届选举



2015 年 5 月 18 日，IAHR 中国水科院学生分会召开了会员大会及执委换届选举大会。会议主要对第四届执委会的工作做了详细介绍及总结，并民主选举产生第五届执委会新成员。IAHR 执行长克里斯托弗·乔治（Christophe George），IAHR 北京办公室主任孙高虎，IAHR 清华大学青年专家网络主席张晨笛博士，IAHR 天津大学学生分

会主席许红师博士、副主席刘殷竹、王孝群博士等应邀参加了会议。

## 工作及奖学金项目

## Jobs & Scholarships

### 科威特科学研究所招聘海岸工程领域内的物理和计算流体动力学建模师

海岸管理项目 (CMP)，科威特科学研究所 (KISR) 招聘物理建模师，共同研究涉及不同类型海洋结构的物理模型。申请者需将简历和研究兴趣陈述通过邮件发送至科威特科学研究所海岸管理项目经理 Tanuspong Pokavanich 博士，邮箱：tpokavanich@kISR.edu.kw, nsubram@kISR.edu.kw, yosairi@kISR.edu.kw. 对申请者的简历筛选将从现在开始，在职位空缺填满之前将一直接受申请。工资待遇非常可观，将根据申请人整体的科学素养和所获得的资格证书来决定。

更多信息：<http://www.kISR.edu.kw/en/>

### 英国利物浦大学招聘海岸弹性讲师

由于机构投资和新成立跨学科的可持续海洋和海岸研究所，利物浦大学地理科学与规划系招聘一名自然地理学讲师，专门从事海岸弹性的研究。要求申请者能够提供高质量的研究，能够为本科生和研究生教授自然地理学课程。申请者将在海岸弹性，尤其是地貌对气候变化的响应，海平面（包括建模），洪水和侵蚀风险及创新的海岸防御等方面有出色的研究经历。

更多信息：<http://www.liv.ac.uk/working/jobvacancies/currentvacancies/academic/a-588004/>

## 国际水事摘要

## Droplets

### 美国地质勘探局 (USGS)：需要更多的数据来评估所有的水压致裂污染环节



夏延，怀俄明州（美国联合通讯社）——美国地质勘探局的一项新研究表明，需要更多的数据来确定非常规油气开发和退化的水质之间是否存在联系。此项研究发表在美国地球物理联盟杂志——水资源

研究上，研究没有发现水压致裂污染地表水的证据。然而，研究者表示，调查长期水质趋势的现存数据只对存在非传统油气资源的 16% 的美国水域是充足的。一些环保人士谴责水力压裂法导致污染。水力压裂法使用加压的水混合沙子和化学品以强力打开地下油气沉积。研究者表示，在水力压裂法变得司空见惯的前几年，水质数据不充足，阻碍了对油气开采水域的长期分析。

更多信息：<http://www.sciencemag.org/content/347/6219/1255641>

## 尼泊尔的山体滑坡可能引起山洪暴发



塌方阻塞了急流后村民的撤出，急救人员希望在山洪爆发摧毁房屋之前大量排水。

更多信息：

<http://www.theguardian.com/world/2015/may/24/nepal-landslides-flash-floods-feared>

## 印度利用灌溉渠道搭建太阳能“发电厂”

目前，印度政府正在采取各种措施加大对太阳能的利用，其中就包括在灌溉渠道上方及沿岸搭建太阳能电池板来发电。

日前，联合国秘书长潘基文参加了印度古吉拉特邦瓦多达拉地区“渠顶”太阳能电站的揭幕仪式，并称赞了这一举措所代表的创造力和先进科技。

据相关专家介绍，在渠道上方搭建太阳能电站主要有两个优势。一方面，这样可以提高土地的利用效率，降低成本；另一方面，渠道上方的太阳能电池板可以减少灌溉水的蒸发。

根据印度政府的规划，到 2017 年，印度全国“渠顶”、“渠岸”太阳能发电站（已接入电网的）的装机容量将达到 100 兆瓦。

更多信息：[www.reuters.com/article/2015/01/16/us-india-solar-idUSKBNOKP0ZU20150116](http://www.reuters.com/article/2015/01/16/us-india-solar-idUSKBNOKP0ZU20150116)