



总第 60 期 2015 年第 6 期 2015 年 11 月 25 日 主编：刘之平 责编：彭静 陈娟

IAHR 中国分会秘书处：北京市海淀区复兴路甲一号，100038 电话：010-68781672 传真：010-68412316

网址：www.iahr.org.cn E-mail: iahrchina@vip.163.com chenjuan@iwhr.com

本期要目

CATALOGUE

IAHR 新闻	● IAHR 新任主席皮特·古德温访华 ● IAHR 聘任彭静博士担任秘书长 ● IAHR 2015 年世界大会论文查阅开放
会议通知	● 第 20 届 IAHR 亚太分会 ● 第 11 届国际生态水力学研讨会 ● 第 8 届国际河流水力学大会 ● 第 12 届国际水信息学大会
佳作介绍	● IAHR 期刊《水网》2015 年第 3 期
工作及奖学金	● 美国普林斯顿大学土木与环境工程系招聘助理教授 ● 新加坡南洋理工大学土木工程系招聘终生职位助理教授
分会新闻	● IAHR 中国分会第四届执委会第二次会议在宜昌召开
国际水事	● 世界上最大的海上风电场在将英国建立 ● 全球最大经济体面临缺水难题 ● 低成本观测洪水对湿地的影响

IAHR 新任主席皮特·古德温访华

IAHR 新任主席、美国爱达荷大学生态水力学研究中心主任皮特·古德温 (Peter Goodwin) 教授 10 月 21 日至 28 日访问中国，拜会了水利部、中国水利水电科学研究院、中国水利学会、中国长江三峡集团和河海大学等单位，应邀出席河海大学建校 100 周年暨中国水利高等教育 100 年庆祝大会并致辞，进一步推动 IAHR 与中国相关单位的务实合作。



皮特·古德温致辞在河海百年校庆上致辞



会见中国水利学会副秘书长吴伯健



会见三峡集团副总经理樊启祥

访华期间，皮特·古德温教授做客中国水利水电科学研究院名家讲坛，做了题为《平衡供水可靠性和生态系统修复：以美国加利福尼亚旧金山湾三角洲为例》的精彩报告。报告以美国加利福尼亚州旧金山湾三角洲为例，介绍了遭受干旱困扰的加利福尼亚州在应对水资源挑战，平衡水资源供给与生态环境修复，协同当地经济社会推动水管理和创新解决方案所开展的整治计划，以及在相关领域的研究活动和成果。



皮特·古德温在水科院做学术报告

IAHR 聘任彭静博士担任秘书长

Appointment of Dr Jing PENG as IAHR Secretary General

彭静教高就任于中国水科院国际合作处，日前 IAHR 通过理事会决定，新增聘任彭静任 IAHR 秘书长，与西班牙秘书长 Ramon 先生，共同承担秘书长工作。

简历详情: <https://www.iahr.org/site/cms/newsarticle.asp?chapter=11&nid=794>

IAHR 2015 年世界大会论文查阅开放

IAHR 2015 World Congress - papers available

IAHR 会员可以通过 e-library 查阅 IAHR2015 年第 36 届大会论文相关资讯。进入 e-library 系统，请点击[这里](#)

欢迎新的单位会员加入 IAHR

Welcome our new Institute Member

Action modulers 是一家私营公司，成立于 2004 年，主要基于综合资产管理。公司的研究和开发部门主要致力于专业软件的开发和应用（包括数值模型）与复杂的环境问题。



更多信息: <http://www.actionmodulers.pt/default.aspx?canal=29>

欢迎新的 IAHR 青年学者网络在秘鲁成立

Welcome the new IAHR YPN Network in Peru !

我们非常高兴地宣布，又一个新的青年学者网络（YPN）在秘鲁正式成立，成立单位是：秘鲁国立大学。

更多信息: <https://www.iahr.org/site/cms/contentviewarticle.asp?article=915>

邀请投标主办第十三届国际水信息学半年度会议(HIC2018)

Inviting bids to host the 13th International Hydroinformatics biannual Conference (HIC2018)

由 IAHR 与 IWA 联合委员会举办的水信息学大会，邀请各界投标承办第十三届国际水信息学半年度会议。会议预期举办时间为 2018 年 6 月初至 7 月。

联合委员会希望将具体的议题与标题留给竞标者，建议竞标者能结合自己工作，地区关注或者主要挑战提出关于水信息学的相关议题。投标意向书提交截止时间：2016 年 1 月 15 日。

如果您感兴趣承办水信息学大会，请联系 Orazio Giustolisi 教授，
邮箱：orazio.giustolisi@poliba

会议通知

Events

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

注册现已开放

更多信息：<http://ise2016.org/>

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

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

更多信息：<http://www.iihr.uiowa.edu/riverflow2016/>

第 4 届 IAHR 欧洲分会

4th IAHR Europe Congress

2016 年 7 月 27-29 日，列日，比利时

更多信息：<http://www.iahr2016.ulg.ac.be/>

第 12 届国际水信息学大会**12th International Conference on Hydroinformatics**

2016 年 8 月 21-26 日, 松岛会展中心, 仁川, 韩国

更多信息: <http://www.hic2016.org/html/index.php>

第 20 届 IAHR 亚太分会

20th IAHR Congress of the Asia&Pacific Division

2016 年 8 月 28-31 日, 斯里兰卡, 哥伦比亚

更多信息: <http://www.iahrapd2016.info/>

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 **November** 2015

佳作介绍**Recently Published**

IAHR 期刊《水网》2015 年第 3 期

Hydrolink

Issue 3/2015, Themed issue: SPH in Hydraulics

作者: Angelos Findikakis

The Spheric Community by Damien Violeau and Ben D. Rogers

主要内容:

SPH Application in the Design of Hydraulic Structures by David López, Rubén Díaz, Juan J. Rebollo and Vicente Cuellar **Free access**

Study of Flow Patterns in Hydraulic Turbines with

SPH-ALE by Jean-Christophe Marongiu, Martin

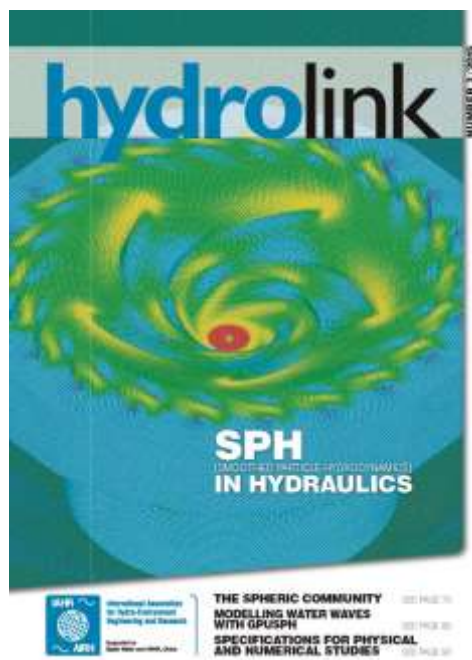
Rentschler and Etienne Parkinson

Developing SPH Simulations for Coastal Applications

Accelerated on GPUS Using Dualphysics by Benedict D. Rogers, Athanasios Mokus, Goeorgios Fourtakas, Alejandro J.C. Crespo, J.M. Domínguez, Corrado Altomare, and R. Canelas

Modelling Water Waves with GPUSPH by Robert A. Dalrymple, Rozita Jalali Farahani, Alexis Hérault, Giuseppe Bilotta and Eugenio Rustico

Flood Risk in Liege Area: A Transnational Perspective by Benjamin Dewals, Pierre Archambeau, Sébastien Epicum and Michel Piroton



Professional Specifications for Physical and Numerical Studies in Environmental Hydraulics by
European Water Research Institutes

更多信息: <https://www.iahr.org/site/cms/contentChapterView.asp?chapter=96>

IAHR 中国分会新闻

IAHR CHINA Chapter News

IAHR 中国分会第四届执委会第二次会议在宜昌召开

IAHR 中国分会第四届执委会第二次会议及 IAHR 学生分会分别在宜昌“第七届全国水力学与水利信息学大会”期间召开。

第四届第二次会议由刘之平主持。来自长江科学研究院、大连理工大学、国际泥沙研究培训中心、国际水利与环境工程学会秘书处、河海大学、黄河勘测规划设计有限公司、黄河水利科学研究院、南京水利科学研究院、清华大学、沈阳农业大学、四川大学、天津大学、武汉大学、浙江工业大学、中国水利水电科学研究院、珠江水利科学研究院等 16 家单位的 23 名 IAHR 中国分会执委会委员（或委托代表）及 5 名邀请代表参加了会议。会议重点交流了 2014 年度的工作以及 201-2016 年度的计划，并就未来分会能力建设及会员发展、IAHR 总部落户中国后的相关工作推进、以及 2016 年执委会第三次会议承办单位、学生分会工作、秘书处工作等相关议题进行了讨论。



会议现场



主任刘之平教高主持会议
特邀嘉宾董晓华教授致辞

学生分会由 IAHR 中国分会秘书长彭静教高主持，执委刘敏研究员以及来自四川大学、清华大学、武汉大学、中国水科院、河海大学和天津大学学生分会的代表等 10 余人参加了会议。

会上，各学生分会代表简要介绍了各自分会的情况，汇报了一年来分会开展的工作，分享了对未来的展望，并就 IAHR “青年学者网络”（YPN）、HydroWeb 在线协同学习项目、学会未来发展、参观考察活动的组织、会员积极性激发、分会制度化与活动模式化等议题展开热烈讨论，分享各自的经验与思考。



会议现场



学生分会代表汇报分会工作

IAHR 中国分会在第七届全国水力学与水利信息学大会上组织英语分会

2015 年 10 月 17 日，IAHR 中国分会在“第七届全国水力学与水利信息学大会”上组织了一场别开生面的英语分会。来自西安理工大学、天津大学、河海大学、武汉大学、中国水科院、大连理工大学、清华大学、北京尚水信息技术股份有限公司、四川大学、中国农业大学等单位的 15 名学生及年轻员工用英语进行了精彩的报告。大会技术委员会副主任郭军教高、IAHR 中国分会委会彭静教高、王义成教高、刘成教高、曾玉红教授、朱勇辉教高等 6 人组成评委团，美国波特兰州立大学 Scott Wells 教授莅临指导。

本次英语分会共决出一等奖 1 名、二等奖 2 名、三等奖 3 名(获奖名单附后)。15 名参赛选手的报告内容丰富多彩,演讲各具特色,受到评委与 Wells 教授的一致好评。

英语分会经 IAHR 中国分会时任主席高季章等领导提议,在第 6 届全国水力学及水利信息学大会上首次设立,以鼓励青年学者积极参与国际会议,提升英语演讲能力,在国际水事活动中锻炼成长取得了良好的效果。目前,英语分会以成为全国水力学及水利信息学大会的一个固定分会。



分会现场



颁奖仪式

附：获奖名单：

	报告题目	报告人	单 位
一等奖	Experimental study of flow partitioning in a smooth semi-circular channel	韩 宇	中国农业大学
二等奖	Diffusion property of bubble plumes and oxygen transfer efficiency in plug-flow aeration tank	赵惟扬	四川大学
二等奖	Comparison of ADV and PIV measurements in an open channel flow	白若男	清华大学
三等奖	Compaction quality assessment of earth-rock dam materials basing on roller-integrated compaction monitoring technology	陈俊杰	天津大学
三等奖	Application of ensemble Kalman filter in distributed hydrological catchment model: synthetic experiments for Zhanghe Irrigated Area	杨楚慧	武汉大学
三等奖	Study on the uniaxial compressive strength test and influencing factors of ice in the Yellow River	王庆凯	大连理工大学

工作及奖学金项目

Jobs & Scholarships

美国普林斯顿大学土木与环境工程系招聘助理教授

Assistant Professor, Princeton University, US

申请者需具备相关领域的博士学位，在执行强调土木与环境工程重要性的定量研究方面具备创新能力，对特定领域具有浓厚的兴趣，包括：应用于弹性城市基础设施的计算方法工程和艺术学以及机械学。

更多信息：

[http://engineering.academickeys.com/seeker_job_display.php?dothis=display&job\[IDX\]=73895-EN151117w-9e&oid=1025683](http://engineering.academickeys.com/seeker_job_display.php?dothis=display&job[IDX]=73895-EN151117w-9e&oid=1025683)

比利时布鲁塞尔自由大学招聘博士--海岸过程和形态

PhD Research Position in Coastal Processes and Morphology, Belgium

申请者需有自然地理学、海洋学、地球系统科学、工程学或相关领域的硕士学位，最好有海岸地貌学和水动力研究的学术背景，需有一定的数据分析和软件建模（如 MATLAB）及遥感图像处理经验。申请者应具备独立从事调查研究的能力，并愿意在多学科的团队中工作。申请者应精通英语，有出色的科技写作，规划和沟通技能，并善于团队合作。

更多信息：https://www.iahr.org/uploadedfiles/userfiles/files/VUB%20HYDR-PhD%20position-0813_11.pdf

新加坡南洋理工大学土木工程系招聘终生职位的助理教授

Tenure-track Assistant up to Associate Professor Position in Civil Engineering, Nanyang Technological University, Singapore

招聘具备理论和数值模型或实验室检测技术的土木工程博士学位的申请人，具有土木工程本科或研究生课程的教学经验或相关行业经验的申请者将予以优先考虑。

更多信息：

<http://www.ntu.edu.sg/ohr/career/CurrentOpenings/FacultyOpenings/CEE/Pages/TenureTrackAssistantProfessorinCivilEngineering.aspx>

国际水事信息摘要

Droplets

世界上最大的海上风电场将在英国建立

东能源 A/S 将要建立据说是全世界最大的离岸风电场，这个风电场将坐落于爱尔兰海，预计提供50万户居民日常用电。

风电场使用涡轮机由三菱重工维塔斯（MHI Vestas）和西门子建造，预期将于2018年完工。



英国希望海上风力能源项目能帮助实现清洁能源目标,促进可再生能源的使用。

更多信息:

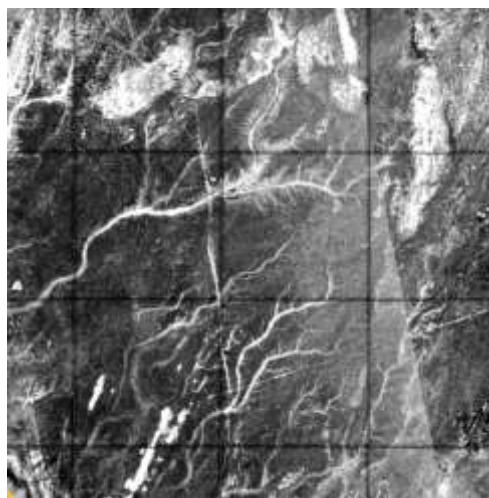
<http://www.techtimes.com/articles/101598/20151030/dong-energy-building-what-worlds-largest-offshore-wind-farm.htm>

撒哈拉沙漠发现古老河流网

在干旱的沙漠毛里塔尼亚发现了古老的河流网，曾经穿越西部撒哈拉大沙漠。

雷达从日本地球观测卫星拍摄的图像发现古老的河流网络从 500 多公里的内陆延伸向海岸。

这条被埋藏的河道有可能是 Tamanrasset 河的一部分，被认为是流过



古西撒哈拉地区，起源于南部阿特拉斯山脉和 Hoggar 高地，即现在的阿尔及利

亚。

更多信息:

<http://www.theguardian.com/science/2015/nov/10/ancient-river-network-discovered-buried-under-saharan-sand>

一款具有管道漏水模型的水利实用软件

智能水技术公司 Innovyze 已经发布了 V12 代 InfoWater 软件, 软件基于 ArcGIS 平台, 为水务公司和工程企业提供了关于管道开裂和渗漏的先进模型。

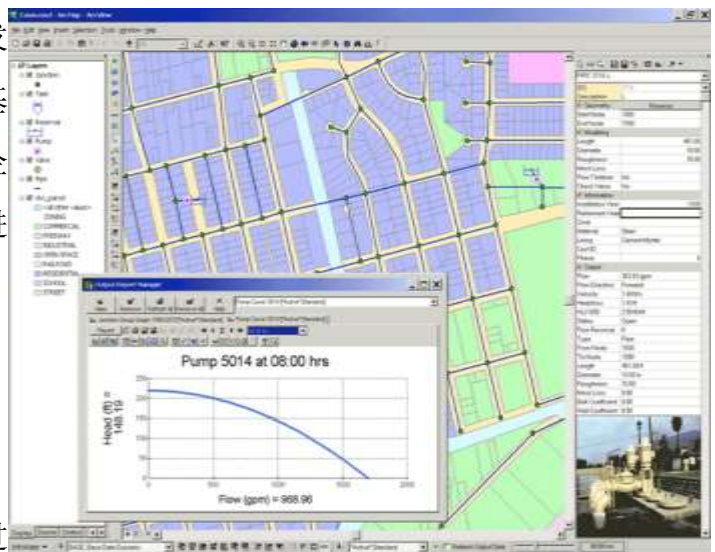
全球范围内用水需求逐年增加, 而老化的水利设施其功能逐渐退化, 供水管道开裂和渗漏影响不断加大。仅在美国, 饮用水系统每年就有超过 200 万英里的配水管网发生近 237600 起管道破裂事件。估计每天有近 70 亿加仑的清洁饮用水因此而被浪费-约每年近 2.6 万亿加仑。

在 InfoWater 新版本中, Innovyze 公司进一步完善了供水和配水模型以及分析特性。软件保留了原有的性能和集成工具箱及扩展模块。

现今, 通过用户准确模拟水管破裂(和漏水), 就可以制定出有效减小漏水、控制用水需求的维护管理策略, 从而不仅使售水量最大化, 并且也保证水力和水质的综合特征, 改善服务质量, 节约用水。

摘自:

https://thewaternetwork.com/ /infrastructure-challenges/#/post-FfV/water-utility-software-with-advanced-leakage-modeling-8gl5BT60r9ZXL4_if5WJTQ



全球最大经济体面临缺水难题

到 2040 年，尽管中东地区可能不会有严峻的缺水问题，但全球包括美国、中国以及印度在内的超级大国都可能面临各自的用水风险。预计到 2040 年底，这 3 个国家都将始终处于高度缺水状态，缺水程度也不会有很大变化。尽管如此，在一些特定区域，例如美国西南地区和中国的宁夏，将出现明显的缺水加剧，缺水程度最大可能达 40%到 70%。

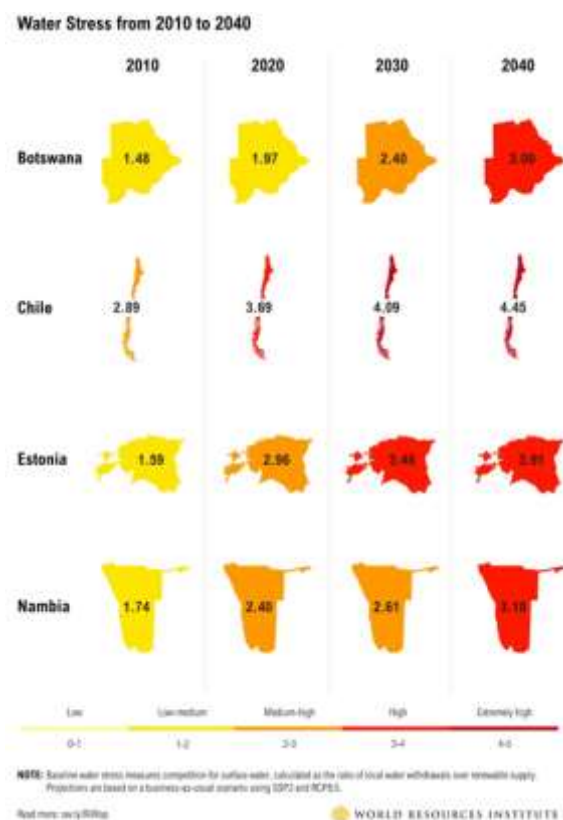
这种格局反映了国家层面数据集的一种局限。将整个国家未来的平均缺水程度概化成单一的评分并不能判断出地方层面的风险情况，甚至是采用全球资源研究所（World Resources Institute, WRI）的加权算法对那些用水最多的地区进行缺水评估也存在这类问题。WRI 广泛建议多数 Aqueduct 用水户在标准化子流域层次运行管理时需采集更多细化的信息。有些用户，例如一些与国家合资的国际商业银行，他们依据国家指数进行风险评估，此时的排名和总评分很具有评判价值。

由于未来气候条件和发展模式的不确定性，这些前瞻性的模型都贯穿着不确定性。这些评分排名并不关注未来最佳或更可能的气候情景，而是对可能发生的某一种水量供需情景进行说明。

我们咨询了权威专家后选择出这种未来情景，因为这种情景虽然做了概化，但仍能为那些国际组织、商业以及金融机构提供有用的信息。这一系列排名和评分也有助于用水户更好地适应未来某种可能发生的气候变化和供水需求情景。

变化的驱动因子？

每一个缺水的国家都受许多不同因子的综合影响。例如，在众多可能受气温上升和降雨类型转变综合影响而出现供水减少的国家中，智利（Chile）预计将从 2010 年的中等缺水演变成 2040 年的极度缺水。博茨瓦纳(Botswana)和纳米比



亚（Namibia）正好坐落于气候变化的脆弱地带。区域不仅水源供应受限，而且洪涝、干旱灾害高发。非洲南部地区预期气温将很可能超全球平均水平，并伴随有全区域的干旱和更为剧烈的降雨变化。在用水需求方面，根据 Aqueduct 的预测，预期将会有 40%到 70%的增幅-甚至更大，这将进一步恶化该地区的处境。

不管受何因子驱动，极度缺水的状态导致了企业、农场和居民生活都高度依赖于受限的水资源，也对区域供水变化十分敏感。这种状况严重威胁了这些国家的水安全和经济增长。国家和地方政府很可能出台强有力的气候行动方案，并对今年 11 月份的巴黎重要国际气候协议提出支持。政府也将采取些管理和保护措施，以维持接下来几年水资源的可持续利用。

摘自：

<http://www.wri.org/blog/2015/08/ranking-world%E2%80%99s-most-water-stressed-countries-2014>
<http://www.wri.org/blog/2015/08/ranking-world%E2%80%99s-most-water-stressed-countries-2014>
<http://www.wri.org/blog/2015/08/ranking-world%E2%80%99s-most-water-stressed-countries-2014>

低成本观测洪水对湿地的影响

美国阿拉巴马大学（University of Alabama）的一名研究员介绍，科学家设计了一种全新的、可现场操作的方法用以研究海平面上升对一些重要湿地的潜在影响。该研究团队发表的一项研究对这种可变更的装置进行了描述。

以当地仪器店采购的材料为主，阿拉巴马大学朱莉亚 彻莉（Julia Cherry）等科学家设计、制造并测试了这种被称做“堰”的低成本围墙结构，对沿海湿地三种不同级别的洪水进行了仿真模拟。结果也证明，对实地或更大尺度的海平面上升影响进行模拟难度很大。

“我希望这能为其他研究人员提供一个提出问题的模版，并改进我们的方法以实现在更大尺度下对沿海湿地进行更好地研究”，彻莉她是阿拉巴马大学新学院和生物科学研究所副教授。

研究发表在科学期刊《生态与进化方法》（Methods in Ecology and Evolution）上，合作人还有密西西比海洋资源研究所（Mississippi Department of Marine Resources）的乔治 拉姆索（George Ramseur Jr.），密西西比州立大学（Mississippi State University）的埃里克 斯帕克斯（Drs. Eric Sparks）以及南阿拉巴马大学和

多芬岛海洋实验室的加斯特 塞布里安（Just Cebrian）。

有科学家预测，未来 85 年内全球气候变暖可能导致海平面上升将近 1 米。由于海平面的上升，预计未来湿地洪水发生的频率、淹水水深以及历时都会增加。“即使海平面略微上涨也可能导致这些沼泽地区洪灾大幅度增加”，彻莉说，“生长于这些潮区湿地的植物群落适应了洪水胁迫，但也存在一定的阈值，当洪水超过阈值时，植物将会遭受持续性的胁迫直至最终消亡。”

沿海湿地除了是鱼类和其他重要经济、生态类物种的自然栖息地外，还屡次作为陆地“最后一道防线”抵抗着由台风和暴雨引发的海浪侵扰，湿地生长的植物可以除去土壤颗粒和浅水中的污染物，过滤水流而保护区域水体免受污染”。

在鲍德温县莫比尔海湾（Baldwin County's Mobile Bay）东海岸的维克斯湾美国河口研究自然保护区（Weeks Bay National Estuarine Research Reserve），研究员在海岸附近安装了可调节的围墙，用以对小洪水、中等洪水以及大洪水进行模拟。

研究表明，模拟过程中洪水的水深和历时都能成功得到调控，这也增加了研究结果的真实性和可靠性。对堰进行调整可以使其在低、高潮时都能工作。围堰由一条平行于海岸线的塑料挡墙和两条垂直于海岸的侧墙组成，形成了一端开口的结构形式。可用于流量调节的闸阀以及排水通道让科学家能对水位和出流速率进行调控。

围墙内安装有水位计量的竖井，根据水压力的变化可以观测水深。被研究员称为“活动堰”的一种更复杂围墙则还有一个抽水装置和计时器。研究海平面上升的通常方法是采用“中型实验生态系”的人造系统，系统对自然环境进行了复制。

“中型实验生态系”的研究有很多优势，包括对于变量的控制。但是人工设置再现的湿地通常需要自然湿地的扰动条件，彻莉说。而且，这些小尺度的研究常常无意间将一些自然条件下会出现并且影响很大的变量忽略掉了。

“将‘中型实验生态系’方法与围堰方法相结合，用以尝试研究并掌握海平面上升对沿海湿地影响情况将会是很有效的办法”。阿拉巴马新学院和生物科学研究所是文理学院（College of Arts and Sciences）的一部分，该学院是学校最大的分区也是阿拉巴马最大的文理学院。来自于该学院的学生已经获得了许多国家级奖项，包括罗兹奖学金（Rhodes Scholarships），歌德沃特奖学金（Goldwater

Scholarships），杜鲁门奖学金（Truman Scholarships），并成为了《今日美国》全美第一学术团队成员（USA Today Academic All American Team）。

摘自：<http://environmentalresearchweb.org/cws/article/yournews/62445>