

## 本期摘要

1. 环境学院六名教师再次入选艾斯维尔中国高被引学者榜
2. 清华大学—丰田研究中心三期合作签约仪式暨二期成果报告会在清华举行
3. 环保公益重大项目“固体废物处置设施环境安全评价技术研究”通过验收
4. 清华大学环境与健康传感技术研究中心成立企业合作委员会
5. 环境学院代表参加《关于汞的水俣公约》政府间谈判委员会第七届会议
6. 巴基斯坦驻华大使访问环境学院
7. 福建省环境保护厅厅长一行访问环境学院
8. 陶葆楷先生诞辰 110 周年系列纪念文章（上）

### 一、综合信息

#### 【环境学院六名教师再次入选艾斯维尔中国高被引学者榜】

世界著名出版公司爱思唯尔（Elsevier）近日更新发布了 2015 年中国高被引学者（Most Cited Chinese Researchers）榜单。2014 年榜单上的六名环境学院教师全部入选新一轮榜单，其中邓述波、郝吉明、贺克斌、黄霞、余刚（按姓名拼音顺序）入列环境科学组高被引学者名单，李俊华入列化学工程组榜单。清华大学共 109 位学者上榜，人数位列全国高校榜首。

爱思唯尔旗下的斯高帕斯(Scopus)数据库是全球最大的同行评议学术论文索引摘要数据库，提供了海量的与科研活动有关的文献、作者和研究机构数据，使得对中国学者的世界影响力进行科学的分析和评价成为可能。高被引学者作为第一作者和通讯作者发表论文的被引总次数在本学科所有中国（大陆地区）的研究者中处于顶尖水平，入选高被引科学家名单，意味着该学者在其所研究领域具有世界级影响力，其科研成果为该领域发展作出了较大贡献。（文/高晓娟）

#### 【环境学院工会组织妇女节活动】

3 月 8 日国际妇女节之际，环境学院工会组织院内女教工学习插花。环境节能楼东一厅里花香四溢，五颜六色的鲜花争奇斗艳，令人爱不释手。活动由工会副主席、女工委员郭玉凤主持，清华大学插花协会会长刘惠芬向大家介绍了插花艺术。大家在插花协会老师的指导下，充分发挥想象力，经过修剪、整枝、弯曲、搭配，完成了一个个属于自己的作品。50 余名工会会员参加了本次



插花活动，活动结束后一些插花作品在节能楼大厅展示，为院馆增添了一份馨香和美丽。(文/李瑞瑞，图/高晓娟)

## 二、教育教学

### 【前联合国环境规划署资深顾问穆库尔·桑瓦尔做客全球环境国际班高端访谈】

3月22日晚，前联合国环境规划署资深顾问穆库尔·桑瓦尔(Mukul Sanwal)先生应邀做客全球环境国际班“高端访谈”活动。

桑瓦尔先生针对国际班“多学科、致力于解决复杂全球环境问题”的特点，从历史的角度解释了环境问题不仅仅是一个科学问题，更是一个综合性的社会问题。他以全球气候变化发展历程为例，阐述了这一观点。气候变化始于工业化，但随着历史发展，气候变化不再仅仅是一个工业问题，而更多地源于人们的消费，因此，气候变化与经济发展紧密相关，并很大程度受到人们生活方式和习惯的影响。桑瓦尔先生还解释了气候变化与国际政治的密切关系，令国际班的同学们受益匪浅。

桑瓦尔先生出生于印度，长期致力于联合国能源与气候合作研究项目。他曾任联合国环境计划署资深顾问、联合国气候变化框架公约秘书处(UNFCCC)协调员等职务，并任教于哈佛大学、麻省理工大学等著名高校。2007年，他作为政府间气候变化专门委员会(IPCC)的一员，与团队成员一起获得了诺贝尔和平奖。(国际班供稿)

## 三、科学研究

### 【清华大学-丰田研究中心三期合作签约仪式暨二期成果报告会在清华举行】

3月18日，清华大学-丰田研究中心三期合作签约仪式暨二期成果报告会在清华大学举行。会前，清华大学校长邱勇会见了丰田汽车公司专务董事奥平总一郎一行。签约仪式上，副校长薛其坤与奥平总一郎分别代表双方签署了清华大学-丰田研究中心第三期五年合作的框架协议。清华-丰田研究中心主任、环境学院教授郝吉明、科技部社发司副司长邓小明、环保部大气司空气质量处处长逯世泽、环保部机动车排污监控中心主任鲍晓峰、北京环保局机动处处长李昆生等出席签约仪式，清华大学科研院院长周羽主持仪式。



薛其坤在致辞中表示，清华大学非常重视国际科技合作，与国外200多所大学和110多家世界500强企业开展了联合研发、人才培养以及产学研结合等多元化高层次的合作。作为清华大学首个与国际知名企业共建的校级研究中心，清华-丰田联合研究中心发挥了清华大学多学科的优势，研究内容契合中国社会发展的现实需求，是清华大学国际科技合作的典范。奥平总一郎介绍了丰田技术革新的实践和经验，并以混合动力车普锐斯的开发为例，介绍了丰田通过技术革新应对石油资源供给不足、全球变暖以及大气污染等全球共同面临的挑战。他强调，人才是技术革新最重要的因素，丰田对于通过与清华开展共同研究，从而为培育人才做出贡献感到十分荣幸。

签约仪式后，来自清华大学环境学院、全球环境研究中心、热能系、汽车系、材料学院的10余名教授作报告，分享五年的共同研究成果，丰田公司代表、参与项目研究的学生与研究人员约百

余人参加了报告会。

清华大学和丰田汽车公司于2006年3月23日举行了研究中心的成立仪式,并于2011年3月签署了双方第二期五年的框架协议。中心始终致力于双方在环境科学、能源、材料科学以及车辆安全技术领域方面的共同研究,旨在为实现“全球经济、社会的可持续发展”以及“建设和谐富裕社会”做出贡献。在前两期的合作研究中,中心在科学研究和人才培养方面均取得了丰硕的成果:申请了多项专利,发表论文100余篇,多项研究成果已投入实际应用;在人才培养方面,多名本科生、研究生通过实际参与项目,学习到宝贵的项目经验,并顺利获得学位或继续深造的机会。三期合作协议的签署必将进一步加强清华大学与丰田汽车公司的友好合作关系,为中国可持续发展做出更大贡献。(丰田中心供稿)

### 【环保公益重大项目“固体废物处置设施环境安全评价技术研究”通过验收】



3月17日,由清华大学环境学院王洪涛教授负责的环保公益性行业科研专项“固体废物处置设施环境安全评价技术研究”重大项目顺利通过了环保部组织的专家验收,验收结果优秀。验收专家组认为,该项目填补了国内固体废物处置设施在环境安全评价中的技术空白,研究成果为形成相关国家标准及行业重要技术规范提供了关键技术支撑。

该研究项目针对固体废物处理处置过程中存在的突出或敏感的环境安全问题,包括生活垃圾和污水污泥处理处置过程中的恶臭污染、危险废物填埋场结构安全性及防渗层渗漏、医疗废物和危险废物焚烧产生的二恶英类污染等,解析不同类型废物和不同处理处置方式的关键环境安全问题,面向不同的保护对象开展固体废物处置设施环境安全评价技术研究,建立相关环境安全防护评价模型,为确定设施的安全防护距离或范围提供可靠方法;制定具有较强操作性的系列方法标准和技术规范,为我国固体废物处置设施环境安全控制和环境保护管理工作提供了支持。(文/刘彦君)

### 【清华大学环境与健康传感技术研究中心成立企业合作委员会】

3月12日,清华大学环境与健康传感技术研究中心企业合作委员会会员授牌仪式在环境学院205会议室召开。国务院发展研究中心社会发展部主任周宏春,中国环境监测总站副站长王业耀,清华大学科研院机构办主任甄树宁,七家企业合作委员会会员代表,以及环境学院、微电子所、医学院、精仪系的师生共30余人参加了会议。

甄树宁首先代表学校向7家企业合作委员会会员颁发证书。周宏春主任,王业耀副站长,微电子所教授任天令分别作了“新常态下的环境形势与机遇挑战”、“十三五期间环境监测领域的发展与任务”和“新型微纳电子技术与应用”的专题报告。与会专家就国家环境监测领域“十三五”建设规划、监测技术研究进展以及中心合作机制等展开了热烈讨论。与会代表一致认为中心应大力推进先进技术的研发和产学研合作,为推动我国环境监测领域的技术进步做出贡献。(文/周小红,图/王志强)

## 【环境学院代表参加《关于汞的水俣公约》政府间谈判委员会第七届会议】

《关于汞的水俣公约》政府间谈判委员会第七届会议 (INC 7) 于 2016 年 3 月 10-15 日在约旦死海召开, 来自 145 个国家政府、非政府组织、政府间国际组织的 450 余名代表参加会议。清华大学环境学院王书肖教授作为中国政府代表团成员参加会议, 环境学院研究人员师雄博士代表巴塞尔公约亚太区域中心参会。

《关于汞的水俣公约》(以下简称“公约”)于 2013 年 10 月 10 日在日本熊本市正式签署通过, 是国际社会最新达成的一项多边环境条约, 其目的是保护环境和人体健康免受汞及其化合物释放的影响。目前共有 128 个国家签署公约, 25 个国家正式批准。本届会议是政府间谈判委员会的最后一次会议, 主要目标是继续为公约的最终生效做准备, 并推进缔约方大会第一次会议的举行。

本次会议在许多重大问题上达成了一致意见, 特别是关于大气汞排放最佳可得技术/最佳环境实践导则 (BAT/BEP)、汞库存鉴别指南和汞供应来源申报表填报指南、关于小规模手工炼金 (ASGM) 国家发展实施计划导则等技术问题的成果意见, 这些意见将会在第一次缔约方大会 (COP 1) 上采纳。本次会议还在关于公约的财政机制和行政事务方面达成了重要成果。(文/师雄)

## 【学术活动】

### ➤ 环境论坛第 84 讲认识湿地的生态修复作用

3 月 24 日下午, 美国海湾大学艾维格来得 (Everglades) 湿地公园主任、俄亥俄州立大学 (The Ohio State University) 名誉教授威廉·密茨 (William Mitsch) 做客清华环境论坛第 84 讲, 作了题为《令人震惊的磷、氮和碳! 湿地在减轻我们景观及全球污染物中的作用》(Phosphorus and Nitrogen and Carbon, OH MY! The role of wetlands in mitigating pollutants in our landscape and globe) 的学术报告。环境生态学教研所刘雪华副教授主持了此次论坛, 近 50 名师生听取了报告。

密茨教授表示, 湿地具有重要的生态价值, 可以消除碳、氮、磷等污染物, 在水净化和气候调节方面扮演重要角色, 密茨教授通过四个案例介绍了湿地的生态作用。案例一为佛罗里达 Everglades 湿地公园, 湿地改造成的暴雨处理地区 (STAs) 对氮、磷去除有明显作用, 可以有效缓解暴雨径流和农业生产造成的严重面源污染。案例二为 Erie 湖藻类爆发, 通过黑沼泽地对污染物的处理, 修复了湖水生态系统。案例三为佛罗里达红树林湿地, 面积 5000 平方公里的佛罗里达红树林每年可定量 220,000 吨碳, 而甲烷排放量几乎为零。案例四为密西西比-俄亥俄-密苏里流域修复, 增强了流域区内去除污染物的能力, 缓解了对流域下游的影响。密茨教授说: 湿地是地球上能够提供最多生态服务的生态系统, 然而全球湿地面积正在逐年减少, 其生态作用也没有被广泛应用。

威廉·密茨教授是美国 Ecological Engineering 期刊主编, EcoSummit 大会主席, 美国 Everglades



湿地公园杰出学者和主任, 佛罗里达海湾大学野外台站生境恢复和管理部主任。主要研究领域包括湿地生态和生物地球化学、湿地构建和恢复、生态工程和生态系统恢复、生态系统建模。曾获得多项高级荣誉奖项, 如瑞典皇家颁发的“斯德哥尔摩水奖”、国际湿地科学协会颁发的“终身成就奖”、瑞士 RAMSAR 公约“杰出贡献奖”等。(文图/王丝可)

### ➤ 环境学术沙龙第 273 期：巴黎协定对环境和经济发展的意义及中国在全球环境管理中的角色

3月17日下午，印度学者、UNEP原资深顾问穆库尔·桑瓦尔（Mukul Sanwal）教授做客环境学术沙龙第273期，作了题为《巴黎协定：全球环境、经济发展的转折点和中国在全球治理的作用》（Paris Agreement: Turning Point for Global Environment, Economic Development and China's Roll in Global Governance）的学术报告。环境系统分析教研所王灿教授主持本次沙龙，30余名师生听取了报告。

报告中，桑瓦尔教授首先分析介绍了全球发展趋势，包括矿物质、化石燃料等产量增加率以及能源消耗情况。一个世纪以来世界范围内的工业化使城市人口大幅增加，交通和饮食等社会基本需求产生了居高不下的碳排放量。教授指出气候变化是社会问题而不是物理问题，并向我们介绍了印度、中国、美国以及英国的碳排放情况。随后教授引出巴黎协定并阐释其对于全球环境及经济的作用及意义。最后，桑瓦尔教授简要介绍了中国的经济增长和能源消耗情况，并说明中国低碳型城市的发展和生态文明视角举措所带来的变革性影响。（文图/何秋杭）

### ➤ 环境学术沙龙 274 期：太阳能厕所电化学阳极的优化

3月25日上午，美国工程院院士、加州理工学院教授迈克尔·霍夫曼（Michael Hoffmann）做客环境学术沙龙第262期，作了题为《提高环境应用半导体阳极的效率、耐久性和成本的研究》（Improving Efficiency, Durability, and Cost of Semiconductor Anodes for Environmental Applications）的学术报告。本次沙龙由环境化学教研所黄俊副教授主持，50余名师生听取了报告。



报告中，霍夫曼教授重点介绍了其研究组在盖茨基金会资助下研发的新型太阳能厕所。利用电化学原理，太阳能厕所可以高效分解污染物而使处理出水能够回用，从而实现极少的废物排放。在过去五年，教授及其研究组对太阳能厕所的核心组件——电化学阳极进行不断改进，使其在持久性、效率等方面不断提高，而成本则大幅降低。最后，教授简述了太阳能厕所在世界各地的应用，并且描述了未来的发展应用前景。

迈克尔·霍夫曼教授是世界著名的环境学者，四十多年来他在气溶胶化学、水污染控制化学、半导体光催化与电催化、超声化学等领域多有建树，共发表SCI论文500余篇，被引15,000余次，被Web of Science认定为工程领域引用率最高的学者之一。自2013年起，霍夫曼教授获得教育部海外名师项目支持，每年在清华大学从事学术交流活动。（文图/赵玥）

### ➤ 环境学术沙龙 275 期：绿色与可持续供应链管理

3月25日上午，南丹麦大学教授坎南·戈文丹（Kannan Govindan）做客环境学术沙龙第275期，作题为《绿色与可持续供应链管理》（Introduction to Green and Sustainable Supply Chain Management: Review and Case perspective）的学术报告，为学院20余名师生介绍其学术成果及经验。环境管理与政策教研所石磊副研究员主持沙龙。

报告中，戈文丹教授主要讲解了逆向物流、绿色供应链以及可持续供应链领域的一些概念和相关研究。绿色与可持续供应链管理更加注重围绕核心企业的网链关系，在此基础上综合考虑资源耗散及环境影响，其目的是使产品从原料获取、加工、包装、存储、运输、使用到报废处理的全生命

周期中,注重对环境的保护,从而促进经济与环境的协调发展。他对现有研究体系和战略意义进行概况和总结,介绍了相关概念扩展及未来的研究视角,并以具体案例来说明这类研究。他指出目前仍需充分研究绿色供应链,并在企业管理运营中推广绿色供应链管理,从而实现经济效益,环境效益和社会效益多丰收,以达到社会的可持续发展。

坎南·戈文丹教授职于南丹麦大学商业与经济系,任可持续工程运营管理中心融资总监。他的研究方向主要包括逆向物流,闭环供应链,生态效率,可持续供应链管理和绿色供应链管理等,已在OM,SCM和OR等高水平期刊发表超过100篇论文,同时还担任IJBP、SCM和IJAOM的总编辑,JCP(清洁生产)主编。(文/郑诗赏)

#### ➤ 环境学术沙龙第276期:光序批式反应器利用藻菌群的新型短程脱氮工艺

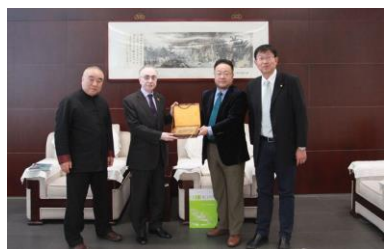
3月31日上午,南佛罗里达州大学教授萨瑞娜·埃尔加斯(Sarina J. Ergas)做客环境学术沙龙第276期,作了题为《光序批式反应器利用藻菌群的新型短程脱氮工艺》(A novel shortcut nitrogen removal process using an algal-bacterial consortium in a photo-sequencing batch reactor)的学术报告。水环境保护教研所所长黄霞教授主持本次沙龙,40余名师生听取了报告。

埃尔加斯教授详细介绍了一种在光照条件下利用藻类与AOB(氨氧化菌)建立的序批式反应器(PSBR)。报告对比了PSBR反应器在不同条件下对COD、NO<sub>2</sub>、氨氮等污染物的去除效果,并讲解了各阶段的脱氮机理与菌群特征,指出这种新型的短程脱氮工艺适用于处理高氨氮废水。

萨瑞娜·埃尔加斯教授主要从事废水生物处理、膜生物反应器、生物修复系统、中水回用系统、城市低影响开发、可持续藻类生物燃料系统等研究,在国际知名期刊发表论文50多篇。(文/李若晗)

## 四、合作交流

### 【巴基斯坦驻华大使访问环境学院】



3月30日上午,巴基斯坦驻华大使马苏德·哈立德(Masood Khalid)访问环境学院。院长贺克斌、清华国环设计学院院长汪诚文与哈立德大使进行了会谈。

会谈中,贺克斌对哈立德大使的到访表示欢迎,并介绍了环境学院的综合情况,以及在大气污染防治、水污染治理、饮用水安全等方面的科研成果。哈立德大使高度赞赏环境学院在中国环境保护领域发挥的重要贡献。他着重介绍了巴基斯坦旁遮普省面临的农村地区饮用水安全问题,希望环境学院能给予相关技术咨询与指导。汪诚文针对哈立德大使提出的问题,介绍了我国农村地区安全供水的示范工程及可供借鉴的经验。

通过本次会谈,双方达成了初步合作意向。巴基斯坦将于4月初派饮用水工程技术团队访华,届时环境学院将派有关专家与巴技术团队进行交流。清华大学校务委员、清华大学国际传播研究中心主任李希光教授陪同大使来访。(文/刘莉,图/高晓娟)

### 【福建省环境保护厅厅长一行访问环境学院】

3月7日下午,福建省环境保护厅厅长朱华、福建省环境科学研究院院长徐波、副院长张玉珍

等一行4人访问环境学院。环境学院院长贺克斌，院党委书记刘毅，副院长王凯军、左剑恶，党委副书记刘建国会见了来访人员。校实验室与设备处副处长高云峰、科研院科技开发部副主任杨柳及环境学院相关教研所所长参加会见。会议由王凯军主持。

朱华首先介绍了福建省环境保护工作开展情况和目前存在问题，希望“十三五”期间与环境学院建立合作，希望环境学院在

福建省环保制度政策设置、法规条款制订、标准体系建立方面予以支持，并在大气、水、固废、生态工业园区和循环经济等研究领域开展切实技术合作。贺克斌对朱华一行来访表示欢迎。他简要介绍了环境学院的情况，并请大气所所长王书肖、环境系统分析所所长曾思育、水环境保护所所长黄霞、固废所所长王洪涛分别介绍了各研究领域的有关情况。会谈最后，刘毅和朱华对会谈进行了总结，并就开展合作做了初步计划。(文/刘梦，图/高晓娟)



## 通讯链接

### 【陶葆楷先生诞辰110周年纪念文章(上)】

陶葆楷：旧清华杂记

顾夏声：陶葆楷先生三、四事

王继明：忆老师陶葆楷先生

李国鼎：难忘的记忆 不泯的怀念

钱易：终身如父的陶葆楷先生

郝吉明：教诲长存 师恩永沐

方惠坚：回顾和陶葆楷先生相处的日子

张坤民：难忘恩师言传身教

井文涌：学生心中的老师

叶书明：怀念良师益友陶葆楷先生

傅国伟：我所认知的陶葆楷先生

蒋展鹏：琐忆我师陶葆楷



关注“环境人”微信号，手机阅读  
“师葆楷，百十年”系列文章

### 【新清华|共建美丽中国，呵护美丽蓝天——记中国工程院院士、清华大学环境学院院长贺克斌】

2015年底的一天，中国工程院会议室，大屏幕上正在播放一部名为《天命》的纪录片。片中老一辈院士为促进国家经济建设和社会发展作出的杰出贡献令人振奋，为实现国家繁荣富强勇于担当、甘于奉献的情怀令人动容，感染着在座新当选的每一位中国工程院院士。

清华大学环境学院院长贺克斌就是他们中的一员。作为长期致力于大气复合污染研究的专家，贺克斌曾为2008年北京奥运会、2014年APEC会议、2015年大阅兵等重大活动承担空气质量保障决策和监管的科技支撑任务，对使命和责任这一影片主题的体会格外深刻。面对“院士”的新头衔、新职责，贺克斌表示，这是终生的荣誉也是终生的责任，终生责任大于终生荣誉。[继续阅读](#)

### 【半月谈|走进国家实验室：“我们离污染源越近，污染将离百姓越远”】

近期，北京雾霾“红色预警”数度响起。担忧、期盼、无奈、谣言充斥着社交网络。有人等风来，有人请假在家宅，有人为孩子能早日健康返校祈祷，有人悄悄收拾行囊做好远足准备……

当民众对无孔不入的雾霾束手无策时，由清华大学、中国科学院生态环境中心、北京大学、北京师范大学共建的“环境模拟与污染控制国家重点联合实验室”(下简称“联合实验室”)的环境专家正在受命攻关。他们夜以继日地展开监测与模拟实验，寻找留住蓝天白云的治本良策。[继续阅读](#)

责任编辑：高晓娟  
电话：010-62771528  
传真：010-62785687

审校：吴焯  
电子邮箱：soexc@tsinghua.edu.cn  
网站：<http://www.env.tsinghua.edu.cn>