



## 本期摘要

1. 沉痛悼念李国鼎先生
2. 环境学院举行纪念顾夏声先生百岁诞辰座谈会
3. 贺克斌院士当选 2016—2017 绿色中国年度人物
4. 环境学院师生深入学习习近平总书记在纪念马克思诞辰 200 周年大会上的讲话
5. 国家科技支撑计划“废旧电子电器资源化过程污染控制及资源化产品环境安全控制技术研究”课题通过验收
6. 环境学院固体所博士生颜枫荣获清华大学研究生“学术新秀”奖
7. 环境学院水环境保护所博士生王若瑜获世界生物传感器年度会议最佳海报奖
8. 环境学院第三十届学生代表大会顺利召开
9. 环境学院与环保部、北京市环保局共同举办高校环保社团成果展
10. 美国劳伦斯伯克利国家实验室副主任一行访问环境学院

### 一、综合信息

#### 【沉痛悼念李国鼎先生】

李国鼎，1921年9月9日生，汉族，湖南澧县人。清华大学环境学院教授，我国市政工程、环境工程和核环境工程领域著名的教育家、科学家，享受国务院特殊津贴。2018年6月13日6时48分，李国鼎先生因病医治无效在北京逝世，享年97岁。

李国鼎先生生于乱世，抗日战争爆发后辍学离家，但求学之决心始终未泯。1943年考入国立西南联合大学，1947年取得清华大学土木工程学系学士学位，毕业后留校任教，1950年加入中国民主同盟，1959年加入中国共产党。为响应国家不同阶段发展需要，他曾三易专业方向，历任清华大学建筑工程系、工程物理系、工程化学系、环境工程系副教授、教授，是我国唯一的核环境工程专业博士点的首位博士生导师。曾兼任海淀区人大代表、中国环境科学学会第二、三届常务理事、北京市政府第三届政府顾问、国家环境保护局核环境评价专家委员会第一、二届委员等职。

李国鼎先生为清华大学核环境工程专业与环境工程专业的建设、环境工程系、环境科学与工程系、环境学院的建设与发展作出了突出贡献。1958年，为适应我国原子能事业发展的需要，国家在清华大学设置了放射性废物处理专业，李先生作为教研室主任，克服困难，与其他教师一道，建设实验室，开展科研，编写讲义，后在清华大学建立了我国唯一的核工程博士点。“文革”后期，李先生协助陶葆楷先生向有关部门奔走呼吁，要将学科的单一水治理改为多学科的环境治理，力图尽



快在我校建起独立的环境系和研究所，经过长达十余年的不懈努力，奠定了我校环境专业的基业，并由此迅猛发展。李先生担任过清华大学试验化工厂副厂长；继陶先生之后，担任国家环保局清华大学环境工程研究所所长；担任过清华大学工会部长。

李国鼎先生治学严谨，为人为学，勤勤恳恳，对科研一丝不苟。他承担的科研课题曾获 1987 年国家教委科技进步二等奖。发表学术论文 20 余篇，主编参编书籍共 20 余册，部分著作和教材曾是最早一批环境工程类学生使用的重要参考资料，主译的《核动力环境问题》一书被推荐为中国优秀图书。1996 年，75 岁的李先生离休，但他离休仍不离岗，一直为培养博士生和年轻教师辛勤工作，并对此前出版的学术著作和教材进行更为细致的校核和完善。

李国鼎先生为我国的高等教育事业辛勤耕耘了六十余年，为人师表，毕生诲人不倦，桃李满天下，为我国原子能事业和环境保护事业的发展培养出了大批优秀人才。1990 年李先生获北京市优秀工会积极分子称号，入选中外名人研究中心编《中国当代名人录》，1992 年李先生获得清华大学“老有所为”先进个人称号，2000 年国家环保总局授予其年度“地球奖”荣誉。

### 【环境学院举行纪念顾夏声先生百岁生日座谈会】

6 月 5 日“世界环境日”之际，环境学院举行纪念顾夏声先生百岁生日座谈会，深切缅怀环境学院教授、中国工程院院士顾夏声先生为我国环境教育事业做出的突出贡献，追思和学习先生的崇高品德和风范。清华大学原党委书记方惠坚、环境学院钱易院士、原环境系首任系主任井文涌、清华大学教育基金会副秘书长王丹、顾先生母校上海交通大学环境学院党委书记嵇绍岭，以及顾先生家属、学生和清华师生代表约 40 人参加活动。环境学院党委副书记张旭主持座谈会。



原清华大学党委书记方惠坚高度评价了顾先生在我国和清华大学环境学科创建和发展过程中做出的突出贡献。上海交通大学环境学院党委书记嵇绍岭表示，顾先生是上海交大杰出校友的代表，于 2012 年获上海交通大学杰出校友终身贡献奖。清华大学教育基金会副秘书长王丹表示，2008 年顾先生弟子捐资成立的顾夏声励学金已资助奖励 36 名清华学子。

钱易、井文涌、九三学社清华大学分委代表黄霞、北京大学环境学院代表温东辉，斯坦福大学教授吴唯民、中国环科院研究员周岳溪、同济大学教授周琪、张晓健（书面发言）等顾先生学生代表在发言中回忆了与顾先生共同学习和工作的经历。嘉宾在发言中多次提到，在学校众多工作中，顾先生特别重视教学工作，认为培养学生是教师的第一要务，这种思想不仅潜移默化地影响了他的学生，培养出了一批好老师，也融入了环境学院的办学思想之中，在今天尤为重要。顾先生令人敬佩的品格风貌更是在一段段生动的回忆中重现在大家面前，正如在顾先生 90 华诞庆贺会上，时任清华大学校长顾秉林先生评价，“他的高尚品德、人格精神、治学思想和光辉业绩被公认为是秉承‘自强不息，厚德载物’的清华精神的典范。”

环境学院党委书记刘毅代表环境学院表达了对顾夏声先生的深切怀念和崇高敬意，回顾了顾先

生的生平经历和治学育人成就，希望师生和校友以顾先生为榜样，把老一辈环境人开创的伟大事业推向新的高度，为建设绿水青山的美丽中国做出新一代环境人应有的新的更大贡献。

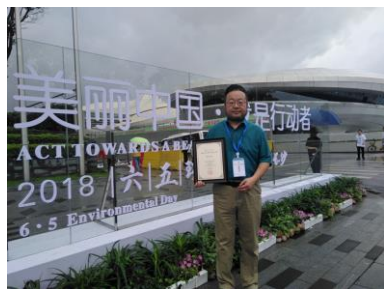
顾夏声先生 1918 年 5 月生于江苏无锡，1941 年毕业于上海交通大学土木工程系，1946 年赴美留学，1948 年获美国德州农工大学卫生工程硕士学位。毕业后在新泽西州罗格斯（Rutgers）大学环境卫生系任研究助理，后任美国芝加哥水泵公司污水处理设备研制部工程师。1949 年顾先生放弃美国优厚待遇，毅然回国报效，任教于交通大学唐山学校。1951 年应陶葆楷先生之邀受聘北京大学工学院副教授，1952 年随院系调整到清华大学任教，历任土木系、土木与建筑系、环境工程系、环境科学与工程系教授和环境工程教研室主任，兼任国家教委环境工程教材委员会和建设部给水排水与环境工程教材编审委员会主任委员、北京市政府给水排水工程顾问等职。1995 年当选为中国工程院院士。

顾夏声先生是清华大学开展环境工程教育和研究活动的先驱者之一。顾先生从事教育工作 63 年，在专业设置、师资队伍建设、教学计划制定、实践教学和科学研究等方面，倾注了大量精力，为清华大学的卫生工程、给水排水、土木工程和环境工程的专业建设和各项教育教学环节的完善付出了大量心血，培养了一大批德才兼备的骨干人才，为我国培养了环境工程领域第一位博士生。

顾夏声先生在我国高浓度有机废水处理的理论研究和实际应用方面做出了突出贡献。在国内外首次提出 UASB 反应器内厌氧颗粒污泥的结构模型和颗粒污泥形成机理的“晶核生长”学说，由此找出了培养颗粒污泥的优化条件和关键技术，建立了 UASB 反应器处理啤酒等废水的新工艺，研究成果被列入“国家科技成果重点推广计划”和“国家环境保护最佳实用技术”。他坚持发扬清华严谨、勤奋、求实、创新的优良学风，坚持严谨的治学态度和科学精神，所著述的《废水生物处理数学模式》等著作一直被环境工程的专业人士奉为经典，所著《水处理微生物学》填补了中国在环境工程领域尤其是污水处理微生物教材的空白。

纪念是为了更好地继承，清华环境人将继续发扬顾夏声先生等老一辈环境人的精神，不忘初心，砥砺前行，为建设美丽中国做出更大贡献。（文/高晓娟、杨洋、吴静，图/嘉艺）

### 【清华大学环境学院院长贺克斌当选 2016—2017 绿色中国年度人物】



6 月 5 日，2016-2017 绿色中国年度人物评选结果在生态环境部与湖南省政府联合主办的六五环境日国家主场活动上揭晓。由北京市环保局推荐的中国工程院院士、清华大学环境学院院长贺克斌当选 2016—2017 绿色中国年度人物。贺克斌在颁奖仪式上发表感言：“国家正是需要我们的时候，环保工作者要勇于承担责任，做出自己的一份贡献。”

贺克斌院士长期致力于大气复合污染特别是  $PM_{2.5}$  的研究，以高分辨率排放清单技术-复合污染多维溯源技术-多污染物协同控制技术为核心，推动区域空气质量动态调控新技术系统的发展与应用。他主持建立了中国多尺度排放清单在线技术平台，为我国空气质量在精细溯源和定量评估方面技术水平的提升做出重要贡献。

2017 年，贺克斌院士担任国家大气污染防治攻关联合中心副主任，牵头指导 2+26 城市统一编

制精细化污染源排放清单,牵头组织研究提出冶金、建材、燃煤、柴油机和 VOC 等重点领域大气污染治理方案,为秋冬季空气重污染科学应对发挥了关键作用,为京津冀及周边地区 PM<sub>2.5</sub> 浓度近 5 年实现 35% 以上的下降和北京实现 58 微克/立方米的目標做出了重要贡献。此外,贺克斌院士作为核心专家在 2016 年杭州 G20 峰会、2017 年厦门金砖国峰会等空气质量保障工作中发挥了重要作用。(文/高晓娟、陈超)

### 【环境学院师生深入学习习近平总书记在纪念马克思诞辰 200 周年大会上的讲话】



6 月 14 日下午,环境学院党委邀请马克思主义学院教授刘书林为全院党员和师生员工做了题为《马克思主义是人类最宝贵的精神财富——学习习近平在纪念马克思诞辰 200 周年大会上的讲话》报告。院党委副书记吴静主持报告,近 400 名党员及师生员工参加学习。

刘书林教授在报告中全面阐释了习近平总书记在纪念马克思诞辰 200 周年大会上的讲话。马克思主义是人类最有价值、最具影响力的精神财富,不仅对人类社会产生了广泛而深刻的影响,也深刻地影响和改变了中国的命运。习近平新时代中国特色社会主义思想是对马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展,是马克思主义中国化最新成果。刘书林教授详细地阐述了学习马克思主义的方法和要点,指出学习马克思主义就要学习和实践马克思主义关于人类社会发 展规律的思想、关于坚守人民立场的思想、关于生产力和生产关系的思想、关于人民民主的思想、关于文化的思想、关于社会的思想、关于人与自然关系的思想、关于世界历史的思想、关于马克思主义政党建设的思想。

讲座结束后,师生与刘书林教授进行了深入的互动交流。此次报告会是环境学院党委在“基层党组织建设提升年”建设提升阶段组织的一次重要理论学习。(文/高晓娟、李英,图/李英)

### 【环境学院师生参观传媒大学博物馆】

6 月 26 日,环境学院离退休工作小组和关心下一代工作组组织近 40 名离退休教师、在职教师及本科生赴中国传媒大学参观了崔永元口述历史研究中心、传媒博物馆及广告博物馆。参观过程中,师生们学习到了口述历史的意义和价值,看到了我国近现代电影发展历程中的珍贵资料,了解了广播、电视、广告等传媒事业的发展历程。本次活动为环境学院响应学校号召,开展清华老先生口述历史工作积累了经验,也进一步促进了离退休老师与青年教师和学生的交流。(文图/高晓娟)



## 二、科学研究

### 【国家科技支撑计划“废旧电子电器资源化过程污染控制及资源化产品环境安全控制技术”课题通过验收】

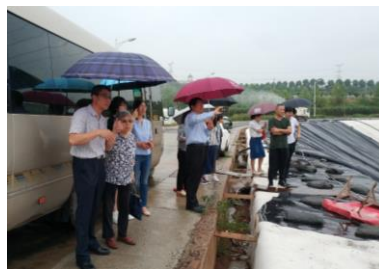
5月31日,清华大学环境学院承担的国家科技支撑计划“废旧电子电器资源化过程污染控制及资源化产品环境安全控制技术研究”课题在江苏省昆山市召开了结题验收会。来自上海交通大学、同济大学、上海大学、中国环境科学研究院、中国矿业大学、中国科学院软件所、江苏苏港会计师事务所等单位的7位专家组成验收专家组,中国再生资源产业技术创新战略联盟理事长李士龙、联盟秘书长尚辉良,清华大学环境学院李金惠教授、刘丽丽博士以及课题组骨干人员等30余人参加课题结题验收会。

课题负责人刘丽丽博士汇报了课题研究内容和经费使用情况。专家组听取汇报后现场考察了废电路板湿法资源回收示范生产线。经质询和讨论,验收专家组认为,课题完成了合同规定的各项任务,达到了合同规定的考核目标和技术指标,一致同意通过课题验收。

本课题由清华大学、昆山市千灯三废净化有限公司、东江环保股份有限公司、苏州中清瑞能环保科技有限公司、苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司等单位联合承担。课题重点突破了废旧电子电器资源化过程中难处理拆余物预处理技术与设备、拆解物有色金属与稀土元素回收技术及二次污染控制技术,建立了典型电子电器拆余物有害物质基础数据库,提出废弃计算和显示设备等典型电子电器资源化过程污染控制措施,建成了5000吨/年废电路板湿法资源回收示范工程和1万台/年的打印机、复印机、传真机等报废办公设备处理示范工程,为我国及澳门地区废旧电子电器资源化及污染控制提供有力技术支撑。(固废所供稿)

### 【钱易院士带领“生态文明建设若干重大战略问题研究(三期)”重大咨询项目子课题组赴鄂、赣调研生态文明建设情况】

6月19-25日,中国工程院“生态文明建设若干重大战略问题研究(三期)”重大咨询项目下设立的由钱易院士负责的“生态文明建设理论研究”,以及由李金惠教授负责的“典型市县生态文明建设及发展战略研究”,研究课题组赴湖北省武汉市、荆门市以及江西省南昌市开展相关调研工作。钱易院士一行深入工业园区、企业一线以及生活社区就生态文明建设情况进行了深入了解,并与各有关单位召开座谈会,对课题研究进行了深入的讨论。



6月20日,钱易院士一行与武汉市有关部门进行座谈,并考察了相关环境保护设施。通过调研武汉市阳逻陈家冲生活垃圾卫生填埋场和二郎庙污水处理厂,了解了武汉市生活垃圾和城市生活污水产生和处理情况。在与武汉市相关部门座谈时,钱易院士指出武汉在长江经济带中具有重要作用,肯定和赞赏了武汉市各部门联动加强生态文明建设的举措,并强调当地政府应当进一步加强战略性新兴产业发展,推进传统产业绿色转型和升级工作,同时进一步加强城市、工业园区、教育、消费等各个方面的生态文明建设,实现生态文明建设和经济发展双赢的局面。

6月21-22日,钱易院士一行奔赴荆门市与有关部门进行座谈并考察了相关园区。在调研格林美城市矿产资源循环产业园时,钱易院士对格林美在废物处置方面做出的巨大努力表示赞赏。在与荆门市有关部门座谈时,钱易院士强调,生态文明建设,功在当代,利在千秋,荆门市提出“生态立市”特色明显,成效显著,作为中部市域的典型发展模式,相关经验和做法值得总结、提炼、推

广，对于中部城市的生态文明建设具有良好的示范带头作用。

6月23-25日，钱易院士一行在南昌市与江西省有关部门进行座谈，并考察了高新技术公司等。钱易院士详细了解了相关企业发展情况和生态文明建设情况，十分赞赏国产飞机和硅衬底LED芯片的产业化等自主研发项目；在调研南昌市湾里南标小区时，认为南昌市湾里南标小区的生活垃圾分类试点的相关工作值得借鉴和进一步推广。在与江西省有关部门座谈时，钱易院士指出江西在产业发展方面，突出新兴产业和新业态培育、传统产业转型升级，构建优势互补、协作紧密、联动发展的现代产业体系。最后，钱易院士以“感谢”、“祝贺”、“希望”六字总结：“感谢”江西省为生态文明建设做出的巨大贡献，“祝贺”江西省在生态文明建设方面取得的成绩，“希望”江西省的工作更上一层楼，同时也“希望”进一步加强中国工程院、高校与地方的合作。

此次调研活动，深入了解了湖北、江西两省生态文明建设情况，取得了丰硕的成果。生态文明建设不仅需要顶层规划设计支持，也需要理论的支持；同时，生态文明建设也是一项长期的工作，需要各个方面共同的协作和努力。（文/林民松，李金惠）

### 三、合作交流

#### 【美国劳伦斯伯克利国家实验室副主任一行访问环境学院】

6月20日，美国劳伦斯伯克利国家实验室副主任 Susan Hubbard 博士一行访问环境学院。环境学院党委书记刘毅与 Hubbard 博士一行进行交流。

会谈中，刘毅与 Hubbard 博士就两国国家实验室的运行管理机制进行了深入交流，环境学院院长助理侯德义介绍了学院概况，环境模拟与污染控制国家重点联合实验室主任黄霞介绍了实验室概况。双方表示希望今后在土壤和地下水保护及修复等领域探索建立合作关系。环境生态所“千人计划”教授周集中、副研究员杨云锋，地下水与土壤所所长李广贺、水环境所教授文湘华等参加交流。

会谈后，Hubbard 博士做客清华环境论坛，为师生介绍了伯克利实验室在地球与环境科学领域开展的研究工作，周集中主持报告。会谈前，Hubbard 博士一行还访问了清华地球系统科学系，了解了环境、地学相关领域的研究。（文/高晓娟）

#### 【清华-瓦赫宁根气候变化联合研讨会】

5月14日，瓦赫宁根大学环境政策系 Simon Bush 教授、Bas van Vliet 副教授等 10 余人与环境学院王灿教授课题组及地球系统科学系蔡闻佳副教授课题组共同主办了以气候变化政策为主题的研讨会。

两校师生依次就气候变化与能源、气候政策和气候影响几个模块进行了学术交流，并在最后一个模块进行了一场模拟气候谈判。研讨会围绕气候变化提出了许多具有学术价值和实践意义的问题，包括全球化、城市行动、个体行为、电力系统能源转型、土地利用、气候变化影响评估等。两校师生分别就这些问题进行了研究成果展示，并以展示内容为基础进行了深入的讨论。在模拟谈判环节，参会师生被随机分为不同的国家代表团，并参照实际气候变化国际谈判的形式和流程进行了长达一个半小时的激烈辩论。该环节得到了两校师生的高度认可。研讨会的最后，由环境学院王灿教授进行了总结致辞。（文/雷丹婧）

## 四、学生工作

### 【环境学院固体所博士生颜枫荣获清华大学研究生“学术新秀”奖】



6月7日晚,第23届清华大学研究生“学术新秀”颁奖典礼暨分享交流会在美术学院举行。副校长杨斌、校学术委员会主任张希、校研究生院院长姚强,党委研究生工作部、本届“学术新秀”评审委员会老师和各院系教师代表出席颁奖典礼。数百名研究生和本科生来到现场,聆听本届“学术新秀”分享他们的科研故事。本届活动共评选出10名“学术新秀”奖和10名“学术新秀”提名奖,

环境学院蒋建国教授指导的2013级直博生颜枫荣获“学术新秀”奖。

颜枫于2009年保送进入清华大学环境科学与工程系学习,2013年保送进入清华大学环境学院攻读博士学位,研究方向为“粉煤灰资源化及CO<sub>2</sub>捕集利用研究”。目前,颜枫共发表SCI论文29篇、累计影响因子150+、总引用次数300+,发表国际会议论文6篇,申请中国发明专利12项、其中授权4项;担任Bioresour. Technol., Metall. Mater. Trans. B., Environ. Prog. Sustain.等期刊审稿人。曾获得博士研究生国家奖学金(2015、2016两次)、清华大学-唐立新奖学金(2016)、上海同济高廷耀青年博士生人才奖学金(2017)、第四届清华大学-陶氏可持续发展创新挑战赛第1名(2018)、北京市优秀毕业生(2018)、清华大学优秀共产党员(2018)等荣誉。

在“学术新秀”颁奖典礼暨分享交流会现场,颜枫以“为祖国碧水蓝天而执着奋斗——两次挫折,初心不变”为题,分享了他科研路上的挫折与感悟。(文/环境研会)

### 【环境学院水环境保护所博士生王若瑜获第28届世界生物传感器年度会议最佳海报奖】

6月12日至16日,由Elsevier出版公司及其旗下期刊Biosensors and Bioelectronics主办的第28届世界生物传感器年度会议(28th Anniversary World Congress on Biosensors)在美国迈阿密召开,本届会议共收到来自63个国家的1158份投稿摘要,最终选出650余份海报分为三批展示,并分别在每批中设立三个最佳海报奖(Poster Prize Winner)。经过投票评选,清华大学环境学院水环境保护所周小红副教授课题组博士生王若瑜获得第一批次海报奖的第二名。



王若瑜的海报题目为“Molecular dynamics simulation guided rational aptamer engineering: toward flexible biosensing based on extended library”。该研究以下游夹心型小分子环境污染物检测应用为目标,提出了一种分子动力学模拟技术指导的非传统核酸适配体工程化策略,为扩充功能核酸材料库提供了方法支撑。该研究首次对三种抗生素分子的核酸适配体进行了工程化,所获得功能核酸材料可与多种界面型生物传感器器件衔接。清华大学施汉昌教授和华东师范大学的张乾森副教授参与了该技术研究。周小红副教授课题组自2013年开展基于功能核酸的环境污染物生物传感检测方向,目前已经能够实现水环境中痕量重金属离子、抗生素等多种环境污染物的定量分析。(文/王雪莲)

### 【清华大学环境学院第三十届学生代表大会顺利召开】

6月1日晚,清华大学环境学院第三十届学生代表大会于院馆报告厅召开。来自环境学院16个班级、学生会、科协、团委的共82名学生代表参会。环境学院党委副书记席劲瑛和校学生会主席朱培豪出席大会。本次学代会审议并通过了《清华大学环境学院学生会章程》、第29届环境学院学生会学年工作报告、第36届环境学院学生科协学年工作报告、学代会权益工作报告以及选举办法。

大会选举出了清华大学环境学院第三十届学生会主席和第三十七届学生科协主席。竞选今年环境学院学生会主席的共有三位候选人,分别是田拓、朱子铤、郭凯迪,经过多轮演说和投票,田拓同学成功当选。李琪同学作为唯一候选人参选环境学院第三十七届学生科协主席,经投票成功当选。席劲瑛做总结发言,感谢上一届学生会和科协一年来的辛勤付出,预祝新一届学生会和科协开创新的辉煌。(学生会供稿)

### 【环境学院与环保部、北京市环保局共同举办高校环保社团成果展】



为迎接“世界环境日”,6月2日,由环境保护部宣传教育中心主办,北京市环境保护宣传中心和清华大学环境学院承办的“美丽中国,我是行动者—小额资助项目”高校环保社团成果展示活动在清华大学举行。清华大学学生绿色协会和学生清源协会参与组织工作。

展览由成果展览和成果交流会两部分组成。在成果展览环节中,“美丽中国,我是行动者—小额资助项目”资助的65个高校环保社团在新清华学堂广场集中展示。各社团利用展板、宣传资料、明信片等对社团历史和项目成果进行了宣传和讲解,各高校社团之间也就开展环保活动的经验进行了积极的交流。

随后,获奖社团代表在清华大学主楼后厅进行了成果交流。清华大学学生绿色协会介绍了其在清华校园开展的垃圾分类回收活动;中国矿业大学(北京)和延安职业技术学院的环保社团也分别介绍了其环保项目的优秀成果。随后,中国人民大学和中国政法大学展开了环保主题辩论,辩题是“建设美丽中国‘知难行易’还是‘知易行难’”,引人深思。最后,环境保护部宣传教育中心主任贾峰致辞,对当代大学生的环保行为提出了新的期许。

此次活动展现了当代大学生积极参与环保实践的良好风貌,激励了高校学生和全社会建设美丽中国的信心。(绿协供稿)

## 学术活动

### ➤ 清华环境论坛106期:劳伦斯伯克利国家实验室和水文生物化学循环流域动力学介绍

6月20日下午,美国劳伦斯伯克利国家实验室副主任 Susan Hubbard 博士做客清华环境论坛106期,作了题为《劳伦斯伯克利国家实验室地球与环境科学简介和水文生物化学循环流域动力学介绍》(Earth and Environmental Sciences at Berkeley Lab & Quantifying Hydro-Biogeochemical Watershed Dynamics)的学术报告。本次沙龙由环境学院“千人计划”教授周集中主持,50余名师生听取了报告。



Susan Hubbard 博士重点介绍了劳伦斯伯克利国家实验室的发展历史、组成和职能。目前实验室约有 4000 名工作人员，涵盖生物科学、地球与环境科学、能源技术、计算机科学等学科。其中，地球与环境科学实验室的研究涉及整个地球生态系统的各个方面，包括大气圈、土壤圈和水圈，重点关注生物地球化学循环、微生物对土壤碳库的调节机制以及模型应用。Susan Hubbard 博士具体介绍了在北极冻土地带地区的研究，详细阐述了微生物在参与碳降解、释放温室气体方面的作用，并提出微生物碳降解和植物碳固定之间的相互平衡可能会随时间发生改变。由于北极地区的碳含量与地球其他地区的碳含量相当，因此研究北极碳库对气候变化的响应机制具有十分重要的生态学意义。此外，Susan Hubbard 博士还介绍了与水文生物化学循环相关研究。通过观测或测定一定区域内不同海拔梯度的水流分布、植被特征、土壤结构和微生物功能等特性，将研究区域划分为不同功能区，并对功能区内的特性进行数据处理和可视化，最终形成区域特征数据库。进一步通过机器学习和模型构建对更大尺度区域的功能特性进行推演，从而获得大尺度生态系统功能特性。(文/高群)

#### ➤ 环境学术沙龙第 430 期：圣保罗市 30 年空气质量的变化以及未来展望

6 月 8 日上午，巴西圣保罗大学大气科学系的 Maria de Fatima Andrade 教授做客环境学术沙龙第 430 期，作了题为《圣保罗市 30 年空气质量的变化以及未来展望》的学术报告。本次沙龙由大气污染控制教研所王书肖教授主持，30 余名师生听取了报告。

Maria de Fatima Andrade 教授重点介绍了 30 年来圣保罗市的空气质量变化以及各种政策对该城市空气质量的影响。圣保罗市是南美洲最大的城市，在近 30 年，政府出台了一系列措施来控制污染物排放，以改善当地的空气质量。目前，圣保罗市空气质量最大的挑战在于二次污染物，主要是臭氧和颗粒物，主要涉及的部门为交通部门。在讲座结束后，Maria de Fatima Andrade 教授与到场的师生进行了深入的沟通与交流。(文/郑昊天)

#### ➤ 环境学术沙龙第 431 期：在气候变化背景下机动车排放对美国未来空气质量的影响

6 月 8 日上午，美国北卡州立大学海洋、地球和大气科学系教授张阳做客环境学术沙龙第 431 期，作了题为《在气候变化背景下机动车排放对美国未来空气质量的影响》的学术报告。本次沙龙由大气污染控制教研所王书肖教授主持，30 余名师生听取了报告。

张阳教授介绍了一种可以预测未来机动车排放因子的动态的科技驱动模式，并利用该模式预测了 IPCC A1B 情景下未来多种污染物的排放量。利用 WRF-CMAQ 模式对现在和未来的空气质量进行了模拟，模拟结果显示未来 CO、NO<sub>x</sub>、VOCs、NH<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的浓度都会下降，但是臭氧的浓度会上升，因为城区处于 VOC 控制区，控制 NO<sub>x</sub> 反而会使臭氧浓度升高。(文/郑昊天)

#### ➤ 环境学术沙龙第 432 期：让数据说话：运用广义相加模型 (GAM) 解释美国和中国的空气质量

6 月 19 日下午，华盛顿大学 Bothell 分校物理科学系教授、系主任，华盛顿大学 Seattle 分校大气科学系教授 Dan Jaffe 做客环境学术沙龙第 432 期，作了题为《让数据说话：运用广义相加模型 (GAM) 解释美国和中国的空气质量》的学术报告。本次沙龙由大气污染控制教研所王书肖教授主持，20 余名师生听取了报告。

Dan Jaffe 教授重点介绍了基于空气质量监测以及气象观测数据建立 GAM 模型, 从而更加准确地预测污染物浓度并识别关键影响因素。当前研究人员通常掌握大量的空气质量观测数据, 但不能对其中很多数据做出科学解释。Dan Jaffe 教授以美国野火烟雾对 O<sub>3</sub> 的影响、北京市重大活动临时减排措施对 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 的影响、利用雷达和卫星观测数据提高地表 PM<sub>2.5</sub> 预测准确度为典型案例, 介绍了如何基于空气质量监测数据, 针对不同研究目的建立相应 GAM 模型, 并运用模型解释不同情况下空气质量的变化。Dan Jaffe 教授指出, 与大气化学传输模型 (Chemical and Transport Model) 相比, GAM 模型考虑了更多影响大气污染物传输和转化的因素, 扩大了模型的应用范围, 可以更好地 “让数据说话”。(文/姜越琪)

## 通讯链接

### 【“祖国的需要就是我的需要”——李国鼎先生弟子忆恩师】

李国鼎先生于 2018 年 6 月 13 日与世长辞。我们 34 位李先生的研究生怀着无比沉痛的心情表示哀悼, 并以此文表示对李先生的怀念。或许, 这薄薄的几页纸, 远远无法涵盖恩师李国鼎先生厚重的人生历程; 这寥寥几千字, 永远无法写完先生修身、待人、甘于奉献的本色。几十年的时间里, 我们一直受到先生的关怀、培养与教诲。与先生接触的点滴, 与他身边的亲人、同事、学生们交谈的种种, 在感动中, 也让我们的身心备受洗礼。当物欲和功利越来越侵蚀着这个时代时, 先生那份依然坚守的信念、那颗依然淡然的心, 那份依然无私的情, 朴实无华却又愈发可贵。(文/郝吉明、宋乾武、刘翔、蒋建国) [阅读全文](#)



手机扫码阅读

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

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