

本期摘要

1. 清华大学大气复合污染治理教师团队入围第三批“全国高校黄大年式教师团队”
2. 环境学院暑期工作会暨 2023-2024 学年第一次系主任所长例会召开
3. 环境学院举办 2023 年研究生开学典礼
4. “第八届模拟联合国气候变化大会”成功举办
5. 第十八届全国环境友好科技竞赛终审答辩会顺利举行
6. 《2023 全球碳中和年度进展报告》发布
7. 环境学院举办傅国伟教授 90 岁祝寿座谈会

一、综合信息

【环境学院暑期工作会暨 2023-2024 学年第一次系主任所长例会召开】



9月16日-17日，环境学院召开暑期工作会暨 2023-2024 学年第一次系主任所长例会，总结交流重要工作进展，研究部署下一阶段重点工作。环境学院院长刘书明、党委书记王灿，党政领导班子成员、系主任、教研所所长、党支部书记、机关职员等 30 余人参加会议。刘书明、王灿分别主持会议。

16日下午，刘书明首先介绍了会议安排。他指出，本次会议既是学院暑期工作会，又是系所干部培训会与重点工作专题研讨会，希望聚焦问题，深入研讨，积极提出建设性意见和方案。王灿介绍了学校干部暑期培训及专题研讨班的整体情况，传达了会议专题报告和分组讨论的内容。

会议期间，副院长岳东北、徐明、兰华春，党委副书记王书肖、席劲瑛分别就招生工作、行政工作、科研工作、人才队伍建设工作、书院制背景下环境专业本科生培养工作等方面作了汇报，分析了目前学院各项工作发展的现状及面临的挑战，并提出了发展建议。兰华春、院长助理杜斌分别介绍了空地一体环境感知与智能响应研究平台（环境脑工程）楼宇二次建设筹备情况和启用方案，席劲瑛介绍了学院 40 周年庆祝活动筹备建议。与会人员围绕业务工作和两个专题逐一发表意见，交流讨论现场气氛热烈，大家聚焦问题、结合实际，积极为学院发展贡献真知灼见，进一步明确目标，厘清思路，形成共识。

17日下午，刘书明和王灿对会议进行了总结。刘书明指出，学院发展面临新的机遇与挑战，需

要进一步加强顶层设计与资源统筹，做好各项工作，实现高质量发展。王灿强调，推进学院高质量发展，要进一步提高政治站位，加强党建引领，坚持群众路线，广泛征求师生意见和建议，形成创新发展的合力与共识。

会议还讨论并部署了下半年重点工作。(图文/张楠楠 王戈辉)

【环境学院举办 2023 年研究生开学典礼】



9 月 5 日下午，环境学院 2023 级研究生开学典礼在中意清华环境节能楼东一厅隆重举行，140 余位研究生新生在现场参加典礼，5000 余人次观看线上直播。环境学院院长刘书明，副院长岳东北，党委副书记席劲瑛，以及院长助理、系主任代表、教研所所长代表、教师代表，研工组组长，教学和学生工作助理，研究生德育助理等出席典礼。典礼由副院长岳东北主持。

院长刘书明在致辞中对来到环境学院学习的同学们表示热烈欢迎，祝贺同学们通过不懈努力拼搏成为清华环境人的新成员，成为生态环境保护事业新的年轻力量。他提到，党的二十大报告指出，中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化，而同学们生逢盛世，肩负着美丽中国建设历史使命。他期待在这一历史使命的驱动下，同学们能追求一流，厚植创新驱动发展绿色底色，不断提升原始创新能力，突破自身发展瓶颈、尝试攻克关键核心技术；把服务国家作为最高追求，力争为国家、为民族做出新的更大的贡献，成为生态文明建设红色人才。

2021 级博士生李晋作为在读研究生代表用 E、N、V 三个字母总结介绍了自己在环境学院的经历体验，鼓励大家通过自己的研究更加深刻地认识世界，服务社会紧迫需求，不断实现个人价值。

来自马来西亚的 2021 级硕士生苏宇晗 (Soo Yu Han) 作为在读国际学生代表，分享了自己对于环境人的认识，希望大家在全球挑战的时代，保持批判性思考、跨界合作、寻找创新的解决方案，并期待同学们能在清华大学成长为具有全球竞争力的顶尖创新人才。

2023 级研究生新生代表张洋表示，新生同学们解锁了“环小研”这一光荣身份，要坚守初心，做“热爱我环境，光大我事业”的奉献者；淬炼本领，做在科研瀚海中探索新大陆的开拓者；厚植情怀，做让环保成果走近千家万户的践行者，以实际行动践行“环小研”的使命与担当，为祖国的碧水蓝天保驾护航。(文/徐陈，图/肖彭誉)

【“相识四十载，汇报奋斗路”环境工程系 1983 级环 31 班入学四十年交流汇报会在环境学院举行】



9 月 16 日上午，“相识四十载，汇报奋斗路”——1983 级环 31 班入学四十年交流汇报会在环境学院报告厅举行。20 位来自世界各地的环 31 班校友到场参会，环 31 班就读期间的授课教师钱易、井文涌、卜城、袁光钰、程声通、白庆中、聂永丰、张天柱、施汉昌、张晓健等老师和时任班主任张玉春老师应邀出席，环境学院院长刘书明、党委副书记席劲瑛参加了交流会。此次交流会也是环境学院一

次专业认知和职业发展引导活动，来自秀钟书院、探微书院的新生和学院及书院的部分老生共 100 余人参会。活动由环 31 班校友、环境学院环境生态教研所教师陈吕军主持。

刘书明在致辞中代表环境学院对环 31 班校友返校表示欢迎。他回顾了四十年来伴随着我国生态环境保护事业发生的历史变革，祝贺环 31 班校友在各行各业作出的突出成绩。他向校友们介绍了学院的发展情况，勉励在座的同学们以老一辈教师和校友为榜样，将来积极投身生态文明建设，为实现美丽中国目标贡献力量！

环 31 班 8 位来自不同领域的校友代表，向同学们作了经验分享。交流汇报会在绵绵回忆与感动中进行。环 31 班班长、东方园林研究院院长刘旭作了“相亲相爱环 31 自强不息 40 年(1983-2023)”的汇报，带领大家一起回顾了环 31 班的历史。生态环境部固体废物与化学品司副司长丁琼，西湖大学讲席教授李凌，苏伊士亚洲高级副总裁、水务运营总裁范晓军，滨特尔 Pentair 东北亚&中国（废水）区域销售代表张博苒，美国博瑞希 BRISEA 环境集团董事长、美中环境教育基金联合创始人蒋宇红，中国环境科学研究院研究员年跃刚，北京市城市规划设计研究院教授级高级工程师、规划研究室副任何永，分别就各自的学习成长经历、工作成果和人生感悟等方面进行了精彩的分享。参会的 2023 级新生也向校友们提出了自己在学业发展中遇到的困惑，校友们积极地予以解答。

最后，井文涌老师和钱易老师先后对本次交流会作了简要点评，对校友们取得的成绩表示祝贺，也对本次交流汇报会给予了充分肯定。

今年是环境工程系 1983 级入学四十周年。在这四十年的时间里，他们大多完成了学业生涯和职业生涯，亲历了祖国的改革开放，见证了环境保护事业的起步与发展。环 31 班校友秉持母校校训做人，汲取环境系学养做事，无论是在环境保护领域还是其他领域，无论是在科研教育岗位、企业生产岗位还是经营管理岗位，都认真耕耘，硕果累累，每个人都收获了精彩的人生。环 31 班的 30 余位校友中，至今有 70% 以上仍奋斗在环境保护领域，成为了守护地球的一员。他们入行四十年，职业生涯大多接近尾声，希望通过此次交流汇报会，表达对母校的拳拳之心。（图文/苏哲）

二、党建工作

【环境学院 2023 级研究生新生党课顺利举行】



9 月 15 日下午，环境学院 2023 级研究生新生党课在报告厅顺利举行。环境学院党委书记王灿以“勇担时代使命 为美丽中国建设贡献青春力量”为题为大家上了一场精彩丰富的“环境党课”。环境学院 2023 级全体研究生新生参加党课。

王灿简单回顾了我国生态文明建设的历程，指出我国探索和推进生态文明建设，经历了一个从自发到自觉的历史过程。他结合党的二十大报告和全国生态环境保护大会精神，结合自身经历和体会分析了我国在生态文明建设中取得的历史成就，强调目前我国生态文明建设仍面临挑战与问题，并介绍了新时代我国生态文明建设的重要措施和任务。

随后，王灿将目光聚焦到清华大学环境学院，指出紧跟国家生态文明建设的脚步，环境学院发展迈上了新征程。他总结了学院发展取得的成就，分析了学院发展目前面临的重大机遇与挑战，介绍了学院近期在持续推进教育教学改革、打造高水平师资队伍、坚持服务国家战略需求、开拓新学

科方向、建设区域与流域生态环境安全全国重点实验室、推进环境“脑工程”研究平台等科研大平台、建设培养输送一大批优秀人才等方面作出的重大举措，让同学们更加明确了学院和自己身上肩负的使命。

王灿还以介绍人物事迹的方式展现了清华环境人的热爱与坚守，以及新时代清华环境人的使命与担当。他以陶葆楷先生、顾夏声先生、王继明先生、许保玖先生、李国鼎先生、钱易院士、郝吉明院士、曲久辉院士、贺克斌院士为例，向大家展示了清华环境人用对环境事业的热爱与对国家需求的坚守；用梁馨予、熊尚超、谢璨阳、李泽晖、向虹霖、刘迪波等同学以及学生清源协会为例，向同学们呼吁新时代清华环境人生逢盛世，肩负重任。

最后，王灿寄语新时代清华环境人，希望大家勇担时代使命，绽放青春光彩！期待同学们今后能够共建美丽中国，共谋人类福祉，共面全球挑战，共迎美好未来！（图文/薛博元 任梁）

【离退休处调研环境学院离退休党建工作】



9月22日下午，学校党委离退休工作部部长、离退休处处长闻星火率队到环境学院调研离退休党建工作，环境学院党委书记王灿主持会议。学校离退休处副处长袁丽丽、离退休处党建与关工委高级主管刘新益，环境学院离退休工作领导小组成员、组织员等参加调研座谈会。

王灿从加强思想政治引领、发挥独特育人优势、加大关怀帮扶力度、丰富精神文化生活等方面介绍了环境学院离退休工作情况及前期摸排成立独立离退休党支部的工作情况。

闻星火对环境学院离退休工作给予了肯定，并传达了中共中央办公厅《关于加强新时代离退休干部党的建设工作的意见》等有关文件精神，介绍了学校党委关于加强离退休教职工党的建设工作的思路。

与会人员围绕进一步加强和改进离退休教职工党建工作进行了讨论，提出了具体的意见建议。（图文/管辰）

【环境学院举行 2023 年秋季学期发展对象学习班分组讨论会】



9月26日上午，环境学院党委举行2023年秋季学期发展对象学习班分组讨论会。环境学院党委副书记王书肖主持会议，环境学院组织员李英作为老党员代表交流发言，土木水利学院、环境学院、机械工程系、能源与动力工程系学员参加讨论。

王书肖从“组织入党一生一次，思想入党一生一世”说起，结合自身学习、工作经历，引导学员不仅要组织上入党，更要思想和行动上入党，弘扬清华优良传统，把个人的理想追求融入党和国家事业中，勇于担当，积极奉献，主动服务国家重大需求。

李英分享交流了自己入党的初心、作为一名党员和党务工作者努力奋斗的工作经历以及身边老党员的先进事迹。

学员们结合学习班的学习内容、参考学习材料、时政热点等与个人经历，深入交流了学习心得。大家纷纷表示，通过参加学习班，对党组织的了解更加全面、对党员标准的理解更加深刻、对今后的努力方向更加明确，将继续不断学习、不断提升，时刻以党员标准严格要求自己。(图文/管辰)

三、科学研究

【国家自然科学基金委重大项目“重大疫情的环境安全与次生风险防控”召开 2023 年中工作进展交流会】



9月22日下午，国家自然科学基金委“重大疫情的环境安全与次生风险防控”重大项目 2023 年中工作进展汇报与交流会在清华大学环境学院 311 会议室召开。清华大学环境学院刘毅教授主持会议；课题负责人清华大学环境学院蒋靖坤教授、黄霞教授、刘会娟教授，中国科学院生态环境研究中心强志民研究员，以及项目骨干、研究成员及秘书等共计 50 余人以线上线下结合的方式参加会议。

各课题代表就课题概况、标志性研究成果及下一步研究计划等内容逐一进行了汇报和交流。

课题一“环境介质中的病毒识别与传播规律”技术骨干清华大学环境学院王东滨助理研究员对课题进展作了汇报，针对水、气典型环境介质中的病毒识别方法、多介质病毒传播规律等关键科学问题展开研究，研发了环境空气和呼出气中病毒气溶胶高效采集技术、病毒识别新材料，揭示了病毒在水-气传播过程中气泡和排水管要素的影响规律，探究了冠状病毒在冷链条件下的存活规律和消杀机制。

课题二“疫情聚集区环境污染及次生风险阻控机制”负责人黄霞围绕疫情聚集区环境污染及次生风险阻控机制研究，构建了面向污水体系的病毒检测方法与技术体系，服务应用于多尺度污水病毒监测预警；识别了病毒在典型环境介质中的赋存特征与迁移规律，评估了再生水氯消毒灭活病毒的生物及化学风险变化情况、不同水质因素对再生水臭氧灭活病毒的动力学影响，并开发了基于电化学的病毒灭活新技术。

课题三“分散型疫区多点位环境风险协同控制”负责人强志民围绕分散型疫区多点位环境风险协同控制技术难点，研发了管网自动化污水采样器与多通道污水病毒富集设备；探究了畜禽养殖环境中典型病毒和农残污水处理过程中潜在致病菌的分布特征，潜在致病菌的工艺去除效果、风险与管控；开发了紫外-氯协同消毒强化病毒灭活、脉冲氙灯 UV 消毒设备剂量测定等方法。

课题四“控疫药品和化学品的环境污染及生态效应”负责人刘会娟对课题近期进展作了汇报。课题聚焦抗疫药品、化学品及其转化副产物这三类物质在污水管网、污水处理厂、水环境中的迁移规律与风险评估，探究了含氯消毒剂胁迫下污水管道微生物群落和抗性基因扰动与恢复过程，建立了排水管网和排水系统中药物类物质迁移转化的快速估算模型；定量检测了污水处理厂 174 种微量有机物；探究了水环境中抗疫药品、化学品、转化副产物的复合污染效应，并通过构建微宇宙系统筛选出了环境关键指示性指标。

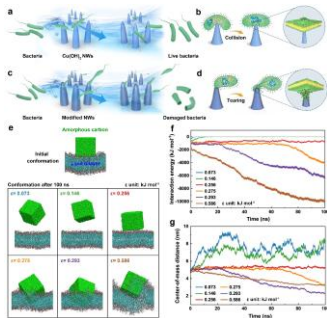
课题五“重大疫情的生态环境风险综合评估与防控策略”技术骨干清华大学环境学院董欣副教授就课题在区域环境风险和生态损伤系统性风险与调控-系统性风险定量评估、系统性风险发生发展

的规律、系统性风险的影响因素和调控等方面取得的重要进展进行了汇报。课题初步开发了城市水环境系统重大疫情环境风险模拟器，能够实现病毒在城市排水系统中时空分布的定量刻画；构建了对抗病毒药物污水流行病学标志物的筛选框架，在 18 种抗病毒药物中确定了 9 种比较稳定的标记物；考察了放开策略与环境因素对重大疫情环境系统风险的影响。

各课题汇报后，与会成员就各课题的工作进展进行了深入的讨论和交流。

刘毅充分肯定了各课题取得的积极进展，并提出了建设性建议：课题一要思考凝练课题相关的重大科学问题，积极推动有实际应用潜力的技术落地。课题二要继续推进有关复杂环境介质中典型病毒迁移规律，以及病毒安全灭活新原理、新方法等方面的研究工作。课题三要注意突出分散型疫区的特点，聚焦于畜禽养殖、农村生活污水处理等场景下病毒的赋存状态、迁移规律等开展研究。课题四要注意实验体系与环境体系的区别，评估实验体系下得到的生态效应是否具有可恢复性。课题五要推进系统模型的构建，与其他课题成果对接，构建出重大疫情环境风险模拟的大模型。他还指出，各课题要推动不限于科技论文的各种形式成果产出，加强课题之间的沟通交流和数据共享，并建议组织项目内研究生进行跨课题组的交流活动。(图文/金雨时)

【环境学院胡洪营团队成功开发水处理新型消毒技术】



消毒是控制病原微生物、阻断水传播疾病的关键环节。然而，现有消毒技术通过强氧化或紫外辐照作用杀灭微生物，面临能耗药耗高、有毒有害副产物易生成等问题。近日，清华大学环境学院胡洪营和深圳国际研究生院吴乾元、杨诚团队报道了一种基于纳米尖端的水力学杀菌新机制，即平缓水流可以通过碳包覆纳米尖端与细菌的色散作用有效地撕裂细菌。结合理论计算进一步证实， sp^2 碳与细菌细胞膜具有强烈的色散相互作用，使细菌在流场中被纳米尖端捕获，进而在流场曳力影响下对细菌产生撕扯而使其破裂。

研究人员利用多孔泡沫铜制备了碳包覆纳米线，当受污染水样流经该材料时，即可对水中细菌造成严重的机械破损。结合流场计算、细菌机械强度测试，以及细菌受力有限元模拟，证实碳包覆纳米尖端的瞬时粘附-流场撕扯效应能够突破细菌的临界应力，而水流冲击下细菌与纳米尖端发生的碰撞作用不能破坏细菌。

该机制可有效杀灭水中的多种典型细菌，并在一个月连续运行过程中保持稳定高效消毒。该技术利用水流动能杀灭病原菌，无需化学试剂或额外的能量供应，避免了二次污染问题。研究成果可为分散式水处理以及偏远地区的饮用水安全管理提供新的策略，对其他领域的病原微生物控制也具有启发意义。

相关研究成果以“纳米尖端水流撕裂杀菌机制助力绿色高效消毒”(Hydrodynamic tearing of bacteria on nanotips for sustainable water disinfection) 为题发表在国际知名期刊《自然·通讯》(Nature Communications) 上。本文通讯作者为清华大学环境学院胡洪营教授、深圳国际研究生院杨诚副教授以及吴乾元副教授，第一作者为清华大学深圳国际研究生院 2018 级博士生彭露(现为博士后)以及 2020 级博士生朱浩杰，论文作者还包括清华大学环境学院 2019 级博士生王浩彬以及清华大学深圳国际研究生院博士后郭镇斌(现为深圳大学助理教授)。该研究得到了国家自然科学基金项目、

深圳市自然科学基金项目及清华大学深圳国际研究生院抗疫专项等的资助。

论文链接: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-41490-5> (图文/彭露)

【《2023 全球碳中和年度进展报告》发布】



9月22日上午,《2023 全球碳中和年度进展报告》在北京正式发布。中国工程院院士、清华大学碳中和研究院院长、环境学院教授贺克斌,国家气候变化专家委员会名誉主任、科技部原副部长刘燕华,全国人大环资委委员、生态环境部应对气候变化司原司长李高,腾讯可持续社会价值副总裁许浩为会议致辞。清华大学环境学院党

委书记、碳中和研究院减污降碳协同增效研究中心主任王灿教授介绍了报告的亮点和主要发现。发布会由清华大学碳中和研究院院长助理鲁玺主持。

气候变化是 21 世纪人类共同面临的重大挑战,为了应对这一危机,实现《巴黎协定》下把全球温升控制在 2°C 甚至 1.5°C 以内的目标,各国纷纷提出碳中和目标,谋求零碳转型。截至 2023 年 9 月,全球已有 150 多个国家作出了碳中和承诺,覆盖全球 80% 以上的二氧化碳排放量、GDP 和人口。为识别目前全球碳中和进程中面临的机遇与挑战,加速全球气候治理进程、实现公正转型,清华大学碳中和研究院、环境学院在腾讯及众多专家的联合支持下,编写了《2023 全球碳中和年度进展报告》。报告系统评价了全球 197 个国家在碳中和承诺、低碳技术、气候投融资、国际气候合作等方面的进程,为推动各国深化碳中和转型、弥合全球碳中和进展与《巴黎协定》温升目标的差距提供了重要信息和参考。

贺克斌在致辞中表示,面对日益严峻的气候变化挑战,全球各国必须团结协作、共同应对。清华大学团队发布的《2023 全球碳中和年度进展报告》对全球 197 个国家的碳中和进展进行了系统评估,评价了全球各国在承诺、技术、资金和国际合作等方面的实际进展。他指出,这份报告为推动各国加强碳中和行动、实现《巴黎协定》温升的控制目标提供了有益的政策建议,也体现了清华人在应对气候变化、推动全球绿色低碳发展方面的责任和担当。

刘燕华在致辞中肯定了清华大学团队取得的学术成果,并就应对气候变化进程中技术缺口问题的重要性、中国实施低碳转型实现碳中和目标的坚决性和推动“低碳产业”和“产业低碳”互动的必要性三个方面谈了自己的观点。他表示,《2023 全球碳中和年度进展报告》具有全球视野,将来可以成为中国在世界范围内的一个品牌,期待这份报告为世界作出更大的贡献。

李高在致辞中回顾了这份报告从倡议到发布的历程,表达了对这份报告的作者团队和各位专家的祝贺以及对腾讯公司全方位支持的感谢。他指出,对落实全球气候变化目标的实际进展开展定期评估是《巴黎协定》的要求,也是全球治理中一个持续且重要的工作,其中带着中国理念和中国视角的声音不能缺席。他对清华大学碳中和研究院和环境学院的工作给予了肯定和赞赏,并对这份工作未来如何保持长期生命力指明了方向。

许浩代表腾讯对报告发布表达了祝贺。他在致辞中指出,报告提出了公开透明的指标体系、体现了全球各个国家气候目标下的行动差距、展现了差距背后所带来的机遇,具有较强的借鉴意义。

他表示, 腾讯始终把碳中和当成一个战略议题, 之后将在日常商业运营中从企业层面为我国的低碳转型进程作出贡献。

《2023 全球碳中和年度进展报告》的领衔作者王灿介绍了该报告的亮点和主要发现。本报告旨在破除当前碳中和进展盘点中的“唯目标论”, 以“目标-政策-行动-成效”的综合视角, 对全球碳中和进展进行全面评估。该报告对 169 项指标进行追踪, 覆盖了全球 197 个国家, 探讨了各国在碳中和目标、技术、资金和国际合作等关键指标上的表现, 并独创性地生成了 1500 余种代表不同公平原则的碳排放空间分配方案, 用以评估各国碳中和目标与各种分配方案间的匹配度。

报告指出, 各国纷纷出台碳中和承诺, 但发展中国家和发达国家各有千秋。当前行动距全球目标所需仍有差距, 不同原则下各国弥合差距所需要的努力存在显著差异。报告强调了能源是碳中和进展最为显著的领域, 但仍面临巨大挑战, 当以碳排放强度为衡量碳中和成效的指标时, 全球多数国家均需要加速脱碳进程。报告认为, 加速碳中和进展, 需要“行胜于言”, 各国应加快区域和行业层面的碳中和目标出台, 并推动资金和技术方面的国际合作, 以便支撑全球和国家级碳中和目标的实现。

发布会上, 世界资源研究所北京代表处副首席代表房伟权, 中国 21 世纪议程管理中心主任黄晶, 腾讯可持续社会价值副总裁许浩, 北京大学碳中和研究院副院长张海滨, “一带一路”绿色发展国际研究院执行院长张建宇, 清华大学公共管理学院院长、全球可持续发展研究院执行院长朱旭峰就全球盘点的关键难点、指标体系、企业角色、关键技术、投资风险、国际合作、报告影响力等话题进行了详细探讨。圆桌讨论环节由《2023 全球碳中和年度进展报告》领衔作者、清华大学地球系统科学系主任助理蔡闻佳教授主持。

最后, 贺克斌在总结发言中向《2023 全球碳中和年度进展报告》的作者团队表示了祝贺与感谢。他肯定了这份报告不唯目标、重视进展的角度把控, 也从数据、工具和判据三个方面为报告未来的扩展空间表达了自己的观点。同时, 他也表达了对增加机构之间、学科之间合作的期待, 希望报告可以长期发挥其客观性、持续性和影响力, 持续为推进全球碳中和进程贡献中国智慧和方案。

报告全文以及观点、案例、新闻、可视化内容等项目成果可通过“全球碳中和进展追踪”网站查询下载。(图文/碳中和研究院)

【2023 年国际水协会中国青年委员会年会在京成功举办】



9 月 22-24 日, 2023 年国际水协会中国青年委员会 (IWA-YWP China) 年会在北京国际会议中心举行。会议由国际水协会中国青年委员会主办, 北京大学环境科学与工程学院和清华大学环境学院联合承办。此次会议以“新工科背景下水技术的机遇与挑战”为主题, 聚焦水业与人工智能、大数据、智能仿生等学科交叉探讨, 旨在推动水行业国际科技前沿高水平发展, 打造水行业青年科技工作者研究讨论、思想碰撞和学术交流的重要平台。

会议开幕式由北京大学环境科学与工程学院刘思彤研究员主持。国际水协会执行总裁 Kala Vairavamoorthy, 中国科学院院士、北京大学环境科学与工程学院倪晋仁教授, 清华大学环境学院党

委书记王灿教授，国际水协会中国青年委员会主席张潇源在开幕式致辞。国际水协会亚太地区总监李红博士，国际水协会杰出院士王爱杰教授，国际水协会中国青年委员会前任主席潘丙才教授、王志伟教授等出席会议。

中国工程院院士、中国科学院生态环境研究中心研究员、清华大学特聘教授曲久辉，国家自然科学基金委工程与材料科学部工程三处处长杨静分别作题为“新工科背景下的水质科学”和“环境工程基础研究发展思考”的大会主旨报告。

Kala Vairavamoorthy 在视频致辞中表示，希望参会嘉宾能够充分交流、促进合作，共同推进水行业研究迈上新的台阶。倪晋仁祝贺本次会议成功召开，表达了对于青年学者的鼓励，希望本次会议为水行业青年科技人才提供交流平台，推动水行业研究进展，共同探讨委员会未来发展方向，为解决国家重大战略问题提供重要支撑。王灿总结了我国水行业的现状，并展望了未来发展趋势，肯定国际水协会中国青年委员会在推动水行业高水平青年科技人才交流、促进水领域核心技术开发与产学研融合等方面的工作，倡议共同推动中国水行业与水环境领域科技创新事业蓬勃发展。张潇源介绍了国际水协会中国青年委员会的发展历程与未来展望，提出本次年会将继续秉持“创新、开放、共享、协作”的理念，致力于打造高层次的水行业青年人才互动交流平台。

本次会议设置“悦听悦学篇”“思维拓展篇”“学科交叉篇”“产业导航篇”“情商与事业发展篇”“走向国际篇”六个篇章。参会嘉宾围绕各个篇章进行了精彩纷呈的主题报告与热烈的研讨，青年科技工作者踊跃发言、热烈交流，学术氛围浓厚。会议最后，国际水协会理事、西安建筑科技大学王晓昌教授以“水科技发展与国际化之我见”为题，带来了一场精彩详实的报告。

此次会议特别推出青年学者技术秀专栏，展示委员创新研发的水处理技术和应用场景，共同搭建校（院）企供需平台，促进行业技术的产学研应用。

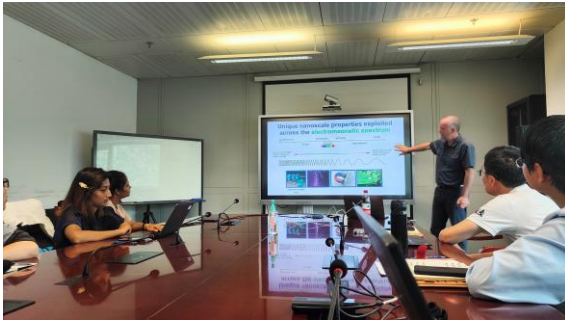
为鼓励中国水环境领域的青年科技人才积极开展创新基础研究、核心技术开发，推动产学研融合，国际水协会中国青年委员会与北京首创生态环保集团于 2017 年联合设立了“首创水星奖”。此次年会为本届“首创水星奖”获得者颁奖，北京首创生态环保集团党委书记张萌、副总经理王征成出席颁奖仪式。

此次会议共有来自全国高校、研究所、产业界等 60 多家机构的 150 余名委员参会。与会嘉宾围绕会议主题通过报告等方式进行了深入交流。2023 年国际水协会中国青年委员会（IWA-YWP China）年会在热烈的讨论中圆满落幕。

本届国际水协会中国青年委员会常务委员会组成包括：清华大学张潇源担任主席，中国水环境集团曹效鑫、同济大学楚文海、西安建筑科技大学李倩、浙江大学逯慧杰担任副主席，北京首创生态环保集团蔡然、中国科学技术大学陈洁洁、河海大学陈娟、重庆大学陈一、哈尔滨工业大学程浩毅、中山大学贾妍艳、北控水务集团蒋红与、北京大学刘文、中国科学院生态环境研究中心马百文、南京大学张孝林担任常务委员。本届国际水协会中国青年委员会常务委员会秉承“创新、开放、共享、协作”的理念，持续推动水行业青年人才交流、合作与发展。（图文/国际水协会中国青年委员会）

【美国亚利桑那州立大学教授 Paul Westerhoff 做客环境学术沙龙】

9 月 7 日上午，美国亚利桑那州立大学教授 Paul Westerhoff 做客清华环境学术沙龙第 677 期，为师生们带来题为“电磁波谱在促进纳米技术处理饮用水方面的广泛应用”的报告。清华大学环境学



院陈超副研究员主持本次学术沙龙。

Paul Westerhoff 教授首先介绍了纳米工程研究中心的基本情况和研究进展。这一机构是在美国自然科学基金会支持下由多家高校研究团队联合建设的，研究目标是应用纳米科学和工程技术来开发满足特定需求的水处理解决方案。他详细介绍了电磁波谱水处理技术的研究和应用现状，着重指出研发利用电磁波谱的功能性纳米材料有助于满足水处理工艺的分散式和无化学污染需求。他重点介绍了团队近期开发的用于有效阻止病原体复制和抑制生物膜形成的 SiO₂ 纳米颗粒涂层光纤-UVC 辐照工艺，以及用于降解新污染物 PFOA 的 BN+TiO₂ 光催化材料，为电磁波谱和纳米技术在水处理方面的应用提供了新的见解。他展望了电磁波谱技术在更广泛场景下的应用前景，并深入探讨了如何通过调整纳米粒子的各种特性来提高其应用效果。他指出，未来需要在纳米材料大规模制备和在反应器的负载策略等方面加强研究，以实现无化学污染的水处理目标。

报告结束后，与会师生与 Paul Westerhoff 围绕纳米颗粒材料、新污染物环境风险等多个话题进行了交流讨论。陈超对 Paul Westerhoff 教授远道而来为学院师生带来精彩报告表示衷心感谢，并向他赠送了纪念品。

Paul Westerhoff 教授，亚利桑那州立大学的董事讲席教授，2023 年当选美国国家工程院院士。其研究领域包括环境纳米创新技术、水处理过程中消毒副产物的生成与控制、天然有机物的来源和表征，以及饮用水中藻类和重金属控制与去除等。他凭借杰出的学术成就和学术影响力获得克拉克（Clarke）奖等多个奖项认可，连续 8 年入选科睿唯安“高被引科学家”，并担任《环境科学与技术》（Environmental Science & Technology）副主编、执行主编。（图文/陈超）

四、教学及学生工作

【“第八届模拟联合国气候变化大会”成功举办】



9 月 29 日至 10 月 1 日，第八届模拟联合国气候变化大会（MCCCOP8）在清华大学环境学院举办。来自

十余个国家 60 余所高中、高校的 200 余名代表参加会议。

模拟联合国气候变化大会借鉴联合国气候变化框架公约（UNFCCC）缔约方会议议程，通过全会、接触组会议、双边磋商等环节，力图还原气候公约谈判进程，旨在锻炼同学们综合运用气候变化、环境外交、国际关系等专业能力的知识，把握气候谈判的前沿议题，学习国际会议流程与参会礼仪，并锻炼英文表达、沟通协商、达成共识的能力。

9 月 29 日上午，第八届模拟联合国气候变化大会举行开幕式。清华大学环境学院院长刘书明、

党委副书记席劲瑛，联合国教科文组织东亚多部门地区办事处科学部门负责人杉浦愛，《京都议定书》清洁发展机制项目审评及核查机构认证专家组成员赵嘉靖，联合国教科文组织东亚多部门地区办事处科学部门项目顾问李黎，一棵 ecobuyer 创始人赵路等参加开幕式。

刘书明表示，应对气候变化问题是全球共同的责任。希望同学们通过这次活动，成为气候变化问题的参与者，加深对全球议题的认知，加强作为青年一代的责任感，努力成为国际化复合型人才，担负起推动我国生态文明建设和全球可持续发展的重任。

杉浦愛肯定了当代青年在气候行动方面所展现的领导力和活力，鼓励青年人敢于担当，为人类创造更美好的未来。

为期三天的会期里，代表们聚焦协商气候后融资审查和技术转移、建立透明审查机制、进一步开展全球适应目标进展的审议、规范气候对话的性质、消除贫困在可持续发展目标中的归属等议题展开了激烈的磋商。大会最后，代表们将完善全球适应目标与紧急增强减缓雄心和实施工作组的指导意见草案提交第八次模拟联合国气候变化大会全会进行审议，并通过这两份草案形成了决议，为大会划上圆满句号。

与此同时，着眼于紧急增强减缓雄心和实施工作组的工作方案这一命题，北京一零一中学分会场的同学们完整体验了模拟联合国气候谈判的整个流程，展现出中学生积极向上的精神风貌。

第八届模拟气候变化大会的主分会场分别于 9 月 30 日与 10 月 1 日落下帷幕。评委们最终评选出主分会场共计 2 名最佳代表奖、3 名杰出代表奖、3 名最佳表达奖、2 名最佳风采奖、6 名最佳立场文件奖和 5 个最佳可持续发展奖团队奖。

本次大会由清华大学环境学院、联合国教科文组织东亚多部门地区办事处主办，清华大学环境学院全球环境国际班、北京一零一中学、清华大学学生零碳未来协会、抱朴再生、一棵 ecobuyer、Cyouth 碳知青年承办，清华大学气候变化与可持续发展研究院、清华大学学生全球胜任力发展指导中心、老牛基金会、中国青少年发展基金会、梅赛德斯-奔驰星愿基金提供支持。

【第十八届全国环境友好科技竞赛终审答辩会顺利举行】



9 月 23 日，由清华大学、同济大学、西安建筑科技大学、中国环境科学学会共同主办，清华大学承办，清华苏州环境创新研究院、清华 x-lab 等 18 家单位协办的第十八届全国环境友好科技竞赛（以下简称为“环科赛”）终审答辩会在清华大学环境学院顺利举行。本次终审答辩会共 53 组团队参与答辩，其中 42 组团队线下参与。终审答辩会分科技理念类、科技实物类和绿色创业类三个分会场进行答辩，各分会场邀请 7 位环境领域专家学者作为评审专家，对参赛作品进行打分并予以点评。本届赛事终审答辩会共计有来自 20 余所高校的近 150 人次参与，取得了热烈反响。

9 月 23 日，终审答辩会启动仪式在清华大学环境学院报告厅举行。环科赛执委会委员、清华大学环境学院党委副书记席劲瑛，来自北京林业大学、北京科技大学、中国科学院生态环境研究中心、启迪清洁能源集团、赛氮网、清华大学、同济大学、西安建筑科技大学、清华苏州环境创新研究院、

清华 X-lab 和吉博力公司的 21 位评审专家出席启动仪式。启动仪式由清华大学环境学院 2022 级硕士生王雨婷主持。

席劲瑛在致辞中表示,环科赛日益成长,第 18 届环科赛自启动仪式以来取得了良好的成果,经遴选参与终审答辩的作品中,新理念、新技术和新产品不断涌现。环科赛给予了来自全国各大高校同学们共同交流、互相学习的机会。同时,面向未来环境保护事业,他希望广大青年学子勇担责任、牢记嘱托,以创新的科技理念和发明制造参与到中国特色社会主义生态文明建设中来。

随后,环科赛组委会委员清华大学环境学院 2023 级博士生邓思行介绍了本届赛事报名及评审情况,本届赛事报名作品数创历史新高、评审流程及评审系统建设更加规范、终审答辩作品质量显著提升。参赛选手代表清华大学未央书院 2021 级本科生刘嘉和评审专家代表赛氦网运营总监任立峰依次发言,展现出了良好的参赛风貌与严谨的评审精神。

启动仪式结束后,各参赛团队进行了作品答辩。本届赛事作品主题多元且来源高校广泛,涉及水污染控制与资源化、双碳目标实现、固体废物控制与资源化、环境化学与新污染物治理等环境领域前沿话题。超过半数以上的竞赛作品有以学生为主要完成人的论文发表或专利申请,参赛文档资料准备详实,评委问题回答准确。来自兰州理工大学的科技理念类 539 号参赛团队表示,赛事组委会组织有序,与评委们的交流讨论对自身作品的进一步完善和提高帮助良多。来自华北电力大学(保定)的科技实物类 96 号参赛团队表示,在清华大学举办的赛事终审答辩终将成为其一次难忘的回忆,欣赏清华的秋色、与专家讨论参赛作品是其宝贵的一次体验。

此外,本届赛事还设置了最佳墙报奖的评选。评审专家和参赛选手们在环境学院东一厅开展墙报交流与评选活动。选手们在自身团队的作品墙报前自信、大方地向评审介绍作品并解答问题。

科技实物类评审专家、清华大学环境学院刘建国教授表示,本届赛事作品较往届比赛质量上有显著提高,各项评审环节安排合理、组织有序,环科赛已逐渐成长为真正意义上环境领域的顶尖赛事。科技理念类评审专家、北京林业大学环境科学与工程学院李敏教授表示,选手们展示的作品质量高,部分作品已初具实用潜力甚至开始了产业化推广。科技理念类评审专家、西安建筑科技大学环境与市政工程学院袁林江教授表示,环科赛已成为环境领域科研、教学交流的良好平台,期待赛事影响力的进一步提高及参赛规模、范围的持续扩大。

全国环境友好科技竞赛面向全国各高校各相关专业学生,旨在倡导资源节约和环境友好的理念,并通过学科竞赛等方式鼓励高校学生以其独特的科创理念和发明制造参与到资源节约型和环境友好型的和谐社会建设中来。(图文/邓思行)

【环境学院 2023 级研究生新同学报到】



9 月 1 日,2023 级环境学院研究生新同学正式报到,开启了新的学习征程。2023 年,环境学院共报到研究生 153 人,其中博士研究生 70 人,硕士研究生 41 人,工程博士 20 人;国际学生 12 人。

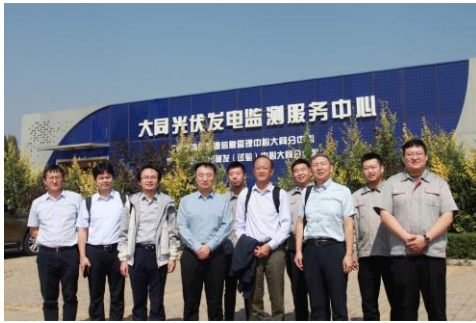
早晨 7 点,迎新志愿者们提前来报到现场做好迎新点位布置工作,装好新生物资手提袋、准备好相关报到材料,以饱满的热情迎接新生同学的到来。新生助理及负责接待的学生志

愿者坚守岗位，引导新生顺利办理入学手续，认真解答新生疑惑。

新生报到期间，环境学院党委副书记席劲瑛来到迎新现场进行指导，慰问迎新工作人员，并对新生表达问候。他对报到现场的秩序给予了充分肯定，并鼓励同学们迎接新的开始，乘风破浪，绽放生命中的无限可能。

本次迎新工作圆满结束，充分展现了环境学院师生的凝聚力及团队精神。2023 级研究生同学们将站在新的人生起点上，自强为学、厚德立业，秉承弘扬行胜于言的校风和人文日新的精神，在“热爱我环境、光大我事业”的征程中挺膺担当、奋勇争先、勤学实干、奋发有为！（图文/沈子烨）

【“可持续发展探究”课程组开展实地备课】



为更好、更生动地以场景式教学方式做好“可持续发展探究”课程设计，提高课程育人效果，9月14日-16日，课程负责人胡洪营、刘艳臣，课程教师刘建国、黄俊，“超越课堂”策划负责人陆韵，以及课程助教廖梓童、王瑞宁共7人赴永定河流域大同市、张家口市、怀来县、官厅水库开展调研、踩点对接，将备课地点搬到了“实境课堂”的现场，开展实地备课。

“可持续发展探究”课程（以下简称“课程”）是秀钟书院面向本科生新生开设的，以能力培养为重点的自主探究课。课程以永定河流域的可持续发展探究为主题，精心设计了三条实地综合调研路线，希望通过实地调研为学生们生动讲述什么是可持续发展。

课程组第一站来到煤炭之都——山西省大同市。作为资源型城市，大同市在发展转型方面开展了积极探索，课程组调研了山西省智能化示范煤矿、国家首批智能化示范煤矿——晋能控股集团塔山煤矿。塔山煤矿负责人高度赞同课程的理念与设计，全面介绍了煤矿在智能化管理、煤电一体化清洁生产、科技创新等方面所作的努力与实现的突破，展示了煤矿可持续发展转型的范例。

在煤炭产业转型之外，大同还大力推进能源转型，发展清洁能源。课程组参观了大同采煤沉陷区国家先进技术光伏“领跑者”示范基地，现场感受将光伏发电与沉陷区综合治理有机结合对于资源型城市可持续发展的重要意义。这种方式不但可以有效利用生态植被脆弱的闲置土地，还可以利用太阳能这种清洁能源改善当地的能源结构，同时打造林光互补一体化示范区，实现土地利用、发电效益和沉陷区生态治理三赢，推动资源型城市转型发展。

走访之后，课程组与大同市发改委、水务局、能源局、工业和信息化局、生态环境局、规划和自然资源局以及永定河投资公司的相关同志进行了面对面座谈。市发改委负责同志向课程组介绍了大同市的产业发展、资源能源转型、全域治理等工作，并表示会积极配合课程要求，将课程开在产业一线。

此外，调研组还考察了大同火山群地质公园，现场讨论如何将地质学知识融入课程内容，以启发同学们从不同角度探究问题，为大家更好地理解人与自然和谐共生的关系打下基础。

“张北的风点亮北京的灯”，作为可再生能源基地，河北省张家口市大力发展清洁能源，风能光伏发电已处于全国领先水平。为更好地了解新能源产业发展的现状与趋势，课程组参观了“追风逐日，绿色赋能”的国家风光储输示范工程，系统深入了解风力、光伏发电的产业规模、项目成效

与发展机遇。“黑启动”技术、虚拟同步机……自主研发是该示范工程发展的诀窍；八家厂商、十四个试验区，清洁能源科技创新持续发力。此外，课程组还实地考察了创造 12 项世界第一的张北柔性直流输电示范项目和保障张家口绿电“顺利进京”的总换流容量达 9000MW 的中都换流站。这些项目有效解决了张北地区风能和太阳能资源的消纳问题，展示了我国在新能源和柔性直流技术方面的领先地位，也为解决可再生能源的消纳和输送问题提供了新的思路和方法。

“绿色办奥”作为北京冬奥会“四个办奥”理念之首，是中国向世界作出的庄严承诺。课程组走进张家口市奥运赛区，了解场馆设计的绿色理念，力争讲好“绿色奥运”的故事，随处可见的风光发电、智能照明、雨水收集自净化系统为课程提供了生动的素材。

信息世界越来越依赖数据密集型技术，数据中心的能源和水资源使用也日益受到关注。课程组走进建在怀来县的秦淮数据中心，了解数据中心的能源消耗情况。得益于张家口市较低的平均温度，秦淮数据中心采用间接蒸发冷却空调进行温度调控，显著降低了电耗。

官厅水库位于北京市西北约 80km 的永定河官厅山峡入口处，1951 年开工，1954 年竣工，是新中国成立后新建的第一座大型水库，曾经是北京市重要的供水水源地之一。课程组与官厅水库管理处相关同志进行了座谈，听他们详细讲述了官厅水库从被迫退出首都饮用水源体系到有序推进官厅水库、永定河流域生态修复，力争到 2035 年恢复饮用水源功能的目标。官厅水库的治理历程，也是中国水环境治理的缩影。“可持续发展探究”课程将以官厅水库的治理历程为线索，向学生们讲述一个深刻的历史教训——破坏水生态系统任何一环都很容易，但再修复却是一个漫长的过程。

在当地政府部门和永定河流域投资有限公司的大力支持下，课程组确定了多个研学地点。同学们将在这些“实境课堂”，亲身体验可持续发展的成功实践，思考可持续发展面临的问题，探究未来世界可持续发展之路。(图文/廖梓童 王瑞宁 张楠楠)

【2023 年清华大学-挪威生命科学大学国际暑期学校成功举办】



9 月 4 日至 15 日，由清华大学与挪威生命科学大学主办、以草原可持续发展为主题的中挪暑期学校 (Summer School NMBU-THU 2023) 在我国成功举办。来自清华大学、内蒙古大学、北京师范大学、中国农业科学院、南京大学和长安大学的 22 名中国学生，与来自挪威生命科学大学的 5 名学生参加学习。

中挪暑期学校由挪威科学院院士、挪威生命科学大学 Jan Mulder 教授和清华大学环境学院段雷教授共同发起，从 2017 年开始以两年一届的频率延续至今，期间虽受疫情耽搁，但已成为两国学生交流的重要渠道。除了两位发起人，暑期学校还邀请到挪威生命科学大学 Åsgeir Almås 教授、清华大学鲁玺教授、北京师范大学黄永梅教授、内蒙古大学吕昌伟教授和南京大学张磊副教授等国内外学者作为导师，为学员们提供指导。

秉承“交叉融合-实践创新-国际视野-沟通交流”的理念，本次中挪暑期学校以“草原上的汞污染及其对食品安全的影响”(Mercury contamination in grasslands and effects on food safety) 为主题，按照“课堂-现场-实验室”三步走的方式对学员们开展多角度、全流程和全方位的专业科研

训练。暑期学校致力于加强学员们对于草原生态系统可持续健康发展、土壤汞污染等环境问题的科学认知，培养实验操作与团队合作能力，并提供宝贵的国际化科研交流机会。

9月4日，本次中挪暑期学校开幕式在清华大学环境学院举行。清华大学环境学院院长助理张潇源代表清华大学环境学院致欢迎辞，并对 Jan Mulder 教授在过去二十多年间为推进中挪学术交流所作出的不懈努力表示感谢。Jan Mulder 教授介绍了暑期学校的主题与安排。

在理论教学环节，段雷教授、张磊副教授、吕昌伟教授、鲁玺教授、黄永梅教授和 Åsgeir Almås 教授分别针对全球与中国的汞污染问题、陆地与大气汞交换通量监测方法、汞污染对草原的影响、草原可再生能源发展、我国森林草原地区的自然地理与气候特征，以及土壤汞和其他重金属污染的研究方法等主题展开详尽的讲解，为后续学员们在我国内蒙古草原开展的科研实践活动打下理论基础。理论教学结束后，全体老师和学员在志愿者的带领下，参观了美丽的清华园。

9月5日至7日，暑期学校全体成员先后前往北京大学塞罕坝生态站、北京师范大学太仆寺旗生态站、浑善达克沙地、阿巴嘎旗风力发电场、国能北电胜利能源有限公司胜利一号露天煤矿和内蒙古大学草原生态学研究基地进行参观学习。

在北京大学塞罕坝生态站，曾发旭老师介绍了生态站的历史与站上开展的研究工作，并带领学员们深入实验林地观摩学习。导师们就地取材，讲解森林生态、观测装置以及实验设计等相关知识。翌日，Jan Mulder 教授结合森林土壤剖面，讲解土壤的特征与形成过程，学员们在提问讨论与切身感受土壤中收获了知识，并在不同土层上采集了土样，将与后期采集的草原土壤进行比较分析。

在北京师范大学太仆寺旗生态站，站上工作的研究生带领学员们参观了气象水文观测场和外场控制实验样地。通过对挡风板两侧植被生长情况的观察，学员们直观地感受到风速、降水量等因素对草原生态系统的影响。段雷教授结合站上开展的相关研究，详细介绍了氮沉降对草原生态系统影响研究的意义、控制实验的设计方案与当前的研究结论。

途经浑善达克沙地时，道路施工的开挖现场提供了现场学习土壤的条件。Jan Mulder 教授讲授了风沙土的形成过程并引导学员们通过手背感受、判断土壤的质地，并回答了同学们的各种提问，比如如何通过土层、矿物和植物等特征推断土壤年龄。

在内蒙古大学草原生态学研究基地，学员们巧遇前来实习的内蒙古大学的同学们，带队的包铁军老师热情地介绍了当地的植被类型、草原利用方式以及在实验站进行的研究课题，包括学员们特别感兴趣的气候变化与放牧活动对草原土壤和植被的影响等。

国能北电胜利能源有限公司有关负责人带领大家参观了胜利一号露天煤矿，并详细介绍了公司的宗旨、发展历程和未来规划，特别是公司在草原生态保护、矿区土壤修复和新能源发展等方面采取的重点措施。学员们登上矿山远眺，深刻感受了草原的辽阔和露天煤矿的壮观。

在参观学习的几天时间里，学员们除了开阔眼界、饱览美景、学习知识以外，还体验了形形色色的草原美食：手把肉、奶茶、奶豆腐、牛肉干、烤羊腿……这些特色美食让学员们大饱口福，也领略了不同的饮食文化。

9月8日至9日，学员们分为五个小组进行样品与数据收集。第一组学员在张磊副教授的指导下在内蒙古大学草原生态学研究基地开展大气汞浓度、汞沉降和地-气交换通量的观测，同时采集植被和土壤样品、收集气象数据，用于分析讨论大气汞的土壤-大气交换过程与环境、气象和其他因素的相关性。第二、三组学员在 Jan Mulder 教授的带领下前往内蒙古大学放牧实验样地，利用当

地的土壤剖面深入学习草原土壤的特点；同时，采集不同放牧水平下的土壤和植物样本，并进行汞的地-气交换观测，用于分析放牧强度对土壤汞含量和汞排放的影响。第四、五组分别在段雷教授和 Åsgeir Almås 教授的指导下沿某燃煤发电厂的西北和东南两个方向分别采集土样、植物和羊毛样本，通过梯度样带法研究燃煤电厂的烟气排放对于周边土壤和生物中汞含量的影响。

每天采样和观测归来后，不同组的学员们常会分享当天的工作内容与感受。学员们在交流间收获了其他组在野外采样的宝贵经验，获得了更多、更广的理论知识。

从茂密的森林到苍茫的草原，学员们亲身体验野外科研的酸甜苦辣，既挥洒着汗水，也领略着大自然的辽阔与壮美。9月10日返京途中，学员们参观了锡林河风景区与元上都遗址。正逢教师节，学员们在大巴车上自发合唱《感恩的心》，感谢老师们的无私讲授与辛勤付出，祝福老师们节日快乐。野外实践过程难免艰辛，但其间收获的知识 and 集体温暖的情谊让一切付出变得值得。

9月10日晚，学员们争分夺秒地对采集的土壤和植物样品进行烘干处理。在接下来的几天里，各组分别在环境学院进行相应的样品分析与数据处理，包括对土样及植物样品进行研磨、过筛，测量土壤的 pH 值、有机质含量以及土壤与植物的汞含量，并基于实验数据展开分析与讨论，为最后的总结汇报做准备。样本处理与分析期间，实验室的研究生为学员们详细讲授实验步骤，并提供了细致的操作指南；老师们也与学员充分交流，随时为学员们答疑解惑。

9月15日下午，各组学员经过充分的准备，在清华大学环境学院进行了研究结果的汇报展示，现场交流气氛热烈。学员们分别围绕大气汞的沉降与地-气交换、放牧强度对土壤汞沉降的影响、燃煤电厂烟气对于周边土壤和植物汞含量的影响这三个主题，结合在暑期学校中学习的土壤学、生态学和环境学专业知 识，共同贡献了一场精彩的学术汇报会。虽然暑期学校时间有限，但学员们交出了一份令人满意的答卷。Jan Mulder 教授总结，这是他参加过的最好的一次暑期学校。

为期两周的中挪暑期学校于9月15日圆满落幕。在这次宝贵的经历中，学员们不仅收获知识、开拓视野，激发了新的学习热情，也磨练了自己的意志力和实践能力，更结识了天南海北志同道合的伙伴。相信本次暑期学校中的所学所得能够应用于未来的学习和工作之中，帮助大家 在科研之路上走得更远、更顺利。(图文/张玉纯)

【云南省新污染物和固体废物环境管理与技术人才培养在环境学院成功举办】



受云南省固体废物管理中心委托，设在清华大学环境学院的 巴塞尔公约亚太区域中心承办的新污染物和固体废物环境管理与技术人才培养于2023年9月4日-8日在清华大学环境学院成功举办，来自云南省生态环境厅、云南省固体废物管理中心以及16个市/州的50位固体废物和化学品环境管理干部参加了培训。开班式由巴塞尔公约亚太区域中心执行主任、清华大学环境学院教授李金惠主持，清华大学环境学院党委副书记席劲瑛致欢迎辞，云南省固体废物管理中心党支部副书记董汉仁作开班讲话。

新污染物和固体废物环境管理与技术人才培养是云南省人力资源和社会保障厅2023年省院省校合作人才培养示范项目，在云南省生态环境厅指导和支持下，由云南省固体废物管理中心申报，经清华大学继续教育学院立项，具体由巴塞尔公约亚太区域中心组织实施，旨在提升新污染物和固

固体废物管理干部队伍能力素质，助力建设宜居城市、打造绿美云南。

培训班为期 7 天（含往返），来自清华大学、南开大学、中国环境科学研究院、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心、生态环境部环境规划院、生态环境部对外合作与交流中心、中国城市建设研究院、国家卫生健康委医院管理研究所、中国国际工程咨询有限公司、巴塞尔公约亚太区域中心等单位的 16 名专家学者，围绕减污降碳、“无废城市”建设、危险废物管理、工业固体废物污染防治、医疗废物规范化、新污染和化学品治理等内容进行授课。期间，学员们还前往北京市危险废物处置骨干企业（北京金隅北水环保科技有限公司）进行了参观交流。

经过为期一周的学习，新污染物和固体废物环境管理与技术人才培训圆满结束。云南省固体废物管理中心党支部副书记董汉仁作总结讲话，感谢巴塞尔公约亚太区域中心的精心组织，认为此次培训准备充分、保障周全，专家授课高水平高质量，学员认真学习、积极交流，既全面系统学习了新污染物和固体废物环境管理各领域的知识，也深受清华大学优良学风的熏陶感染，对提升全体干部学员的管理认知与技术能力起到了非常好的促进作用。（图文/段立哲）

五、队伍建设

【清华大学大气复合污染治理教师团队入围第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建示范活动】



9 月 1 日，教育部公布第三批“全国高校黄大年式教师团队”创建示范活动入围名单，清华大学环境学院贺克斌院士领衔的大气复合污染治理教师团队入围。

大气复合污染治理教师团队面向我国大气复合污染治理的重大需求，秉承“立足中国，守卫蓝天，面向国际”的团队精神，以“顶天-立地-树人”为目标，突破了酸沉降和 PM_{2.5} 治理的关键科技难题，引领我国大气

污染控制理论、战略和技术的开发与实施。

心有大我，践行社会主义核心价值观。团队将教书育人作为首要工作，以一流科研塑造一流人才。团队奠基人郝吉明院士提出了“立报国之志，学报国之能，建报国之功”的人才培养理念。他牢记共产党员的使命和担当，77 岁仍奋斗在教学、科研和社会服务第一线，是国家级教学名师、全国最美科技工作者、中华环境奖获得者，更是学生心中的“大事业大眼界大勤勉，好学问好担当好先生”。团队带头人贺克斌院士提出“红色是我事业的底色，蓝色是我要为祖国建设交出的答卷”，坚持以身作则、言传身教，始终把国家和人民的需要放在首位，当选绿色中国年度人物、北京市优秀共产党员、北京市第十五届和第十六届人大代表。团队自成立以来，没有缺席过任何一场我国大气污染治理方面的大仗硬仗，获评科技奥运先进集体、北京奥运空气质量保障先进集体，两次荣获首都环境保护先进集体，两次获清华大学先进集体。大气所党支部充分发挥党员核心作用和支部堡垒作用。通过支部党员带动周围群众理论学习热情，从而提高全体教职工思想理论水平。同时，以支部党员为核心，大力支持学院、学校在大气治理方向的专业队伍建设和科研活动开展。支部于 2020 年被列为清华大学“双带头人”教师党支部书记工作室创建单位，并于 2023 年被评为清华大学先进党组织（党支部）。

立德树人，培养面向未来的卓越人才。坚持社会主义办学方向，以“为国家绿色发展夯实科技支撑，为美丽中国建设培育创新人才”为使命，推进环境人才培养、教学改革及人才培养模式创新，

完善“导学思政”工作体系，获国家级教学成果一等奖 2 项、二等奖 2 项、省部级教学成果一/二等奖 3 项，所有团队成员均曾获得各类型教学育人奖励。贺克斌院士任教育部环境科学与工程教学指导委员会主任和国务院环境学科评议组召集人，主持完成环境工程专业发展战略。团队成员主讲本科生课程和研究生课程各 15 门。郝吉明院士主编的《大气污染控制工程》获国家教材建设一等奖。王书肖主讲的“大气污染控制工程”入选国家精品课程、国家精品在线开放课程、国家一流本科课程（线上）、清华大学标杆课等。培养学生“立大志，入主流”，3 名博士生获“全国百篇优秀博士学位论文”、国际气溶胶领域杰出博士论文奖等，80 人获北京市或清华大学优秀/优良毕业生/优秀毕业论文。毕业生均投身大气污染防治工作一线，40 多人成为国内外著名大学/研究机构教授和研究员，入选中国工程院院士等人才项目，成为大气环境保护领域的重要力量。

开拓创新，引领大气污染防治学科发展。围绕“四个面向”，在国家重点研发计划、大气重污染成因与治理攻关、国家自然科学基金委基础科学中心等项目支持下，创新发展了酸沉降临界负荷理论和二次颗粒物形成机制，研发了高分辨率动态排放清单技术区域空气质量精准调控技术，发明了双功能催化剂、碳基多功能材料及覆膜梯度滤料等核心材料，开发了系列多污染物协同深度治理先进工艺，解决烟气多污染物协同深度减排难题，构建大气复合污染“科学认知-准确溯源-高效治理”的科学技术体系，推动了一系列国家大气污染治理的标准、政策和行动计划的制定与实施。建成大气污染物与温室气体协同控制国家工程研究中心、国家环境保护大气复合污染来源与控制重点实验室、环境前沿技术北京实验室，获评教育部创新团队、国家自然科学基金委创新群体和科技部重点领域创新团队，获国家科技进步一等奖 2 项、科技进步/自然科学/技术发明二等奖 5 项，2 次入选中国生态环境十大科技进展，获联合国环境署“气候与清洁空气奖”团队奖和“哈根-斯密特清洁空气奖”。50 多人入选“全球高被引科学家”和“中国高被引学者”，2 人获光华工程科技奖，2 人获何梁何利基金科学与技术奖，2 人获科学探索奖，2 人获中国青年科技奖。贯彻落实习总书记“讲好中国故事”的重要指示，撰写《北京二十年大气污染治理历程与展望》，北京经验得到国际社会高度评价。

甘于奉献，全面支撑打赢蓝天保卫战。团队一直站在“蓝天保卫战”的最前线，致力于解决大气污染这一人民群众的“心肺之患”，全面支撑了打赢蓝天保卫战、秋冬季重污染攻坚、重大活动空气质量保障、减污降碳先进技术、柴油车污染治理攻坚战、大气汞等新污染物治理和履约等工作。注重成果转化，率先在电力、钢铁、建材等行业建立超低排放示范工程，持续推进中国机动车污染控制进程，实现单位火电发电量污染物排放下降 95%，推动了重点行业的绿色高质量发展，支撑我国实现经济快速发展同时空气质量快速改善的“全球奇迹”，2013 年以来全国 PM_{2.5} 浓度下降 57%，显著提升人民群众的幸福感。

团结协作，保障团队的良性持续发展。团队坚持以学术为导向、老中青“传帮带”的运行机制，现有教师 22 名，团队成员学术水平高、年龄梯次衔接、学科结构合理。团队与哈佛大学等国际一流研究机构保持密切的合作，为年轻教师成长搭建了一流发展平台，成为国际大气污染治理科研与人才培养的重要基地。(文/陈晓婷 张楠楠)

【环境学院举办青年教师沙龙之环境管理方向人才成长交流】

9 月 15 日中午，环境学院举办第二十五期青年教师沙龙，邀请环境管理与政策教研所温宗国教



授从环境管理方向人才成长主题进行分享和交流。学院党委副书记王书肖主持，18 位青年教师参加了此次沙龙活动。

温宗国结合生态与环境管理方向的发展，基于自身从学生到青年教师、到教授的近 30 年成长经历，详细介绍了自己结合国家和行业的需求逐步明确科研方向的过程，并分享了自己的成长体会。他表示，做好科学研究首先是选择，选题高度、厚度决定了可能取得的成就，要坚持来自于实践需求的问题导向；其次是坚持，研究方向持续聚焦、做好学术积累和沉淀，不要让不相干的项目牵扯太多精力；再次是乐趣，要选一个自己非常感兴趣的方向，发挥自身的比较优势；最后是技巧，学术研究也有十八般武艺，如瞄准临近学科的交叉点，“学科际”或“跨学科”研究也会取得高质量的研究成果。

与会青年教师围绕遇到的发展困惑与温宗国进行了互动和交流。

青年教师学术沙龙是学院搭建的促进青年教师发展交流的重要平台，此次是环境科学、环境工程、环境管理三个学科方向人才成长经验分享的主题活动之一。(图文/李亚平)

青年教师学术沙龙是学院搭建的促进青年教师发展交流的重要平台，此次是环境科学、环境工程、环境管理三个学科方向人才成长经验分享的主题活动之一。(图文/李亚平)

七、行政工作

【环境学院组织教职工秋游活动】



9 月 2 日，环境学院工会组织教职工及家属 51 人赴京东石林峡自然风景区开展秋游活动。

活动当天，气温适宜，大家乘车来到位于北京平谷区的京东石林峡自然风景区。石林峡位于北京市区东北部 70 公里的平谷区境内，是黄松峪地质公园的核心景区。大家沿着登山道一路向上攀登，这里石林高峻陡峭、片片根根直立，巨石、奇石遍布谷中，整个峡谷林木郁郁葱葱，奇松怪柏苍翠挺拔，幽长的峡谷清静秀丽，九瀑十八潭点缀其中，如一幅惟妙惟肖的天然画卷，颇具北方的壮美气势，又显江南的秀丽多姿。在大自然的环抱中，大家感到身心愉悦。

此次秋游活动不仅让大家体会了攀登奋进的精神，也欣赏了美丽的自然风景，放松了身心，锻炼了身体，为大家更好地开展业务工作起到了良好的调节作用。(图文/魏欣)

【环境学院教师节慰问离退休教职工】



9 月 9 日，在第三十九个教师节到来之际，环境学院院长刘书明、党委书记王灿带队慰问井文涌教授、钱易院士等高龄离退休教职工，并代表学院师生向老师们送去节日的问候和美好的祝愿。学院离退休工作组成员参加慰问。

9 月 9 日，在第三十九个教师节到来之际，环境学院院长刘书明、党委书记王灿带队慰问井文涌教授、钱易院士等高龄离退休教职工，并代表学院师生向老师们送去节日的问候和美好的祝愿。学院离退休工作组成员参加慰问。

井文涌教授和钱易院士在环境学科发展、队伍建设、人才培养和社会服务等方面作出了突出贡献。走访中，刘书明、王灿详细询问了两位老师的身体与生活情况，并介绍了学院近期的发展情况和未来规划，感谢他们长期以来为学院发展作出的巨大贡献，感谢他们退休后仍胸怀大局，心系学院发展，建言献策，是学院全体师生学习的榜样。两位老先生精神矍铄，仍心系学院发展，详细了解学院发展情况，并提出了自己的建议。他们希望学院能够紧跟国家发展需求，为我国生态文明建设和世界可持续发展作出更大的贡献。刘书明、王灿代表学院师生祝愿老先生们健康长寿、生活幸福。

教师节期间，学院离退休工作组还慰问了夏元庆、傅国伟、张兰生、俞毓馨等多位高龄离退休教职工，代表学院为老师们送上了教师节的祝福和问候。(图文/魏欣)

【环境学院举办新入站博士后实验室安全培训】



9月12日，环境学院2023级新入站博士后培训之“实验室安全”主题专场在中意清华环境节能楼209会议室举行。清华大学实验室管理处苗豪梅老师受邀参加会议并作报告，学院近30位新入站博后参加会议。

苗豪梅从近年来高校实验室事故案例入手，分享了对事故发生源头和关键因素的思考，强调要提高实验室安全意识、严格规范操作。她指出，自制实验装置的“本质安全”是开展科学研究的基础，在实验装置的设计制造环节需要进行科学务实的论证，在开展实验前要站在安全的视角下审视实验方案的可行性，实验中要警惕“量变到质变”的风险并及早防患于未然。她希望大家提高自身实验室安全意识，主动识别、评估实验安全风险，在做好实验安全第一责任人的基础上，为整个课题组的实验安全建言献策，践行环境学院“我为人人，人人为我”的安全理念。

最后，博士后们围绕“实验室安全”相关议题，与苗豪梅进行了交流讨论，并分享了《清华大学实验室安全手册》等相关资料。

通过本次实验室安全培训，新进站博士后对实验室安全风险有了更清晰和深入的认识，为保障科研顺利进行打下了良好的基础。(图文/季媛 周琴)

【环境学院举办傅国伟教授90岁祝寿座谈会】



9月15日，环境学院在东一厅举办傅国伟先生90岁祝寿座谈会。中国工程院院士钱易教授，环境工程系首任系主任井文涌教授、环境学院院长刘书明、党委书记王灿、党委副书记王书肖，校友代表林巍、杨玉峰，以及30余名离退休和在职教师参加座谈，座谈会由王书肖主持。

王灿首先向傅国伟先生送上生日祝福，并向大家介绍了傅国伟先生的基本情况。傅国伟先生是我国著名的环境工程专家，是我国环境系统工程学研究的创立者和开拓者，在环保理论研究和实践方面取得了大量研究成果，为环境学院及我国环境系统工程方向的发展作出了突出贡献，是享受国务院特殊津贴专家。傅国伟先生培养了博士和硕士41名；完成了一批国家和国际研究项目，获国家科技进步奖3

项、省部级科技进步奖 2 项、专利 1 项；发表 11 本著作、100 多篇论文。傅国伟先生曾担任清华大学学术委员会委员、环境工程系学术委员会主任，国家科委环境保护专业组成员，是北京市第一批环境保护顾问，国家环保局、中国环境科学研究院和水利部等专项顾问。傅国伟先生退休后继续为国家环境管理宏观决策建言献策，继续关心支持环境学院的建设与发展，获得了清华大学“老有所为先进个人”荣誉。王灿感谢以傅国伟先生为代表的全体离退休教职工为学院发展所作出的重要贡献，并希望老先生们保重身体，继续关心学院发展。

随后，刘书明和王灿代表学院向傅国伟先生送上生日蛋糕与鲜花，在欢快的生日歌声中向寿星表示最诚挚的祝福。

钱易院士在发言中回忆了与傅国伟先生相处的经历。她表示，傅国伟先生为我国环境保护事业、为清华大学环境学科发展作出了重要贡献，与陶葆楷先生、顾夏声先生、许保玖先生并列被北京市政府邀请为咨询顾问，是清华环境学科第一代教师和第二代教师的联络者，我们要向他致敬、向他学习。她希望大家锻炼身体、爱惜健康、爱惜生命。

井文涌教授在发言中向傅国伟先生送上生日祝福，并强调，傅国伟先生是环境学院环境系统工程方向的创立者和开拓者，在我国组建了第一个环境系统工程研究室，对于清华环境学科的发展起到了至关重要的作用，希望大家能牢记这些老先生为环境学院发展作出的贡献。

林巍代表傅国伟先生的学生在发言中回顾了傅国伟先生严谨的工作作风以及他对生活的热爱精神对自己职业生涯发展的影响，感谢傅国伟先生的殷切教导和精神引导。

环境学院环境系统分析教研所贾海峰教授回顾了傅国伟先生等前辈在教研所学科方向发展中发挥的重要作用，并表示将继续继承和发扬老一辈环境人的精神，在教学和科研等方面继续努力奋斗。

傅国伟先生在发言中感谢学院的关心，并表示，在一代代清华环境人的积累和沉淀的基础上，环境学院得以拥有更好的发展平台和更高的发展目标，在今天为我国生态文明建设和环境保护工作作出了重要贡献，为全球环境治理贡献了力量。他号召青年老师们向前辈学习，为学院发展和国家环保事业作出更大贡献。傅国伟先生夫人苏秋菊感谢学院对离退休教职工的关爱，特别是疫情期间学院、党支部的全力帮助，希望大家重视身体健康，争取活到 100 岁，见证祖国复兴。

举办老先生祝寿座谈会，感念师恩，弘扬高尚师德，传承清华优秀育人传统，已成为环境学院庆祝教师节的一项传统。通过此次生日会，环境学院老少齐聚一堂，忆往昔，展未来，共话学院发展，增强学院文化传承与凝聚力。(图文/魏欣 张楠楠)

【环境学院组织教职工急救技能培训活动】



9月21日，环境学院工会举办教职工急救技能培训活动。清华大学红十字会学生分会志愿者刘鲁宁、王琪受邀作讲解及示范。70位教职工参加活动。

刘鲁宁、王琪系统讲解了实施心肺复苏的判断依据、心肺复苏和人工呼吸的施救程序，以及自动体外除颤仪（AED）的正确使用方法。随后，在两位志愿者带领下，大家分组并逐一进行了心肺复苏模拟抢救和 AED 实操练习。大家认真实践，反复训练，基本了解并掌握了急救的基本知识和技能。

大家一致认为，学习并掌握应急救护技能非常必要，可以帮助我们在紧急情况下迅速作出正确的反应，采取必要的急救措施，减少伤害程度，甚至可以挽救生命。本次培训大大提高了环境学院教职工应对意外事故的应急救护能力，为构建平安、健康的校园环境提供了有力保障。(图文/魏欣)

【环境学院开展节前安全大检查】

9月28日，环境学院开展中秋国庆节节前全面安全检查，对中意清华环境节能楼、伟清楼、工物馆和给排水实验室的在用实验室、办公室和公共区域进行了全覆盖的实验室安全和消防安全检查。



检查组重点对危险物品、安全设施、使用规范以及卫生状况等进行了检查，针对发现的安全隐患进行了现场询问并通知立整立改或限期整改。

此次实验室和办公室安全卫生大检查，为环境学院的师生营造了一个更加安全、健康的工作和学习环境。未来，环境学院将继续加强安全管理，定期开展安全检查活动，确保校园内的安全形势始终处于良好状态，为师生提供更好的保障。(图文/宋玥瑶 周琴)

八、通讯链接

➤ 这支清华团队，专为空气“把脉问诊开良方”

全国优秀教师代表座谈会9月9日在京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平致信与会教师代表，在第三十九个教师节到来之际，代表党中央，向他们和全国广大教师及教育工作者致以节日的问候和诚挚的祝福。清华大学环境学院教授贺克斌参加座谈会并发言。

过去30余年里，我国大气治理的环境效益一次次释放，空气质量经历了明显的改善之旅。这其中，就有清华大气污染治理研究团队的工作。

在中国工程院院士、清华环境学院教授郝吉明和贺克斌的带领下，团队面向国家重大需求，从未缺席过任何一场我国在大气污染治理方面的大仗硬仗。

近日，第三批“全国高校黄大年式教师团队”公布，团队凭借在大气污染治理领域的累累硕果，成功入选。

荣誉背后，是一代代团队成员近四十年的不懈努力。[阅读全文](#)

责任编辑：张楠楠
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>