



# 信息简报

【2021】第 1 期 （总第 139 期）

清华大学环境学院编

2021年 1-2 月

## 本期摘要

1. 环境学院召开领导班子民主生活会
2. 环境学院教师关心慰问春节留校学生
3. 环境学院召开 2020 年青年教师学术交流年会
4. 多家单位致信感谢环境学院在相关工作所作出的重要贡献
5. 环境前沿技术北京实验室组织召开第一届学术委员会第一次会议
6. 国家重点研发计划“农村人居环境整治技术研究与集成创新”项目启动会顺利召开
7. 2019-2020 学年“清华-哈希水质奖学金”颁奖典礼顺利举行
8. 清华大学 2021 年绿色创新与未来环境挑战赛顺利举行

### 一、综合信息

#### 【环境学院召开领导班子民主生活会】



1月8日下午,环境学院领导班子民主生活会在环境学院 205 会议室召开,校党委统战部常务副部长、港澳台办副主任周明胜出席会议。会议由环境学院党委书记刘书明主持,学院领导班子成员参加会议。

会上,刘书明首先代表领导班子通报“不忘初心、牢记使命”主题教育整改落实“回头看”情况,并作对照检查,主要对照习近平总书记关于严肃党内政治生活的重要指示精神,对照党章党规党纪,对照初心使命,对照学科发展中的新挑战,深刻检查,查摆存在问题,剖析产生问题的原因,并提出了下一步工作和整改措施。班子成员围绕班子对照检查进行了补充发言。

随后,刘书明带头进行个人检视发言,领导班子成员刘毅、吴静、席劲瑛、吴焯、蒋靖坤和岳东北逐一进行个人发言,汇报了主题教育整改落实情况,开展了深刻的自我批评。在每个人进行自我批评、提出整改思路和措施后,党政班子成员之间逐一严肃、认真地开展了相互批评,并针对性地提出了改进建议。

最后,周明胜进行总结点评。他指出,环境学院领导班子按照工作计划和要求及时完成了校党委部署,班子和个人检视材料剖析深刻,整个民主生活会起到了深化认识、凝聚共识、找准问题、深度剖析、落实整改的作用,体现了领导班子成员同心协力为环境学院谋发展、为学生服务好的优良思想作风。希望环境学院领导班子继续保持优良的工作作风,深入开展批评和自我批评,聚焦重点问题,进一步凝聚力量,党政配合,协力推动环境学院更好发展。(图文/张楠楠)

### 【环境学院教师关心慰问春节留校学生】



响应国家“就地过年”的号召，环境学院 2021 年春节留校过年学生达 160 余人。面对历年来最多的留校学生人数，学院在做好疫情防控工作的同时，也努力加强对留校同学的关心关怀。1 月 29 日，院长刘毅、党委书记刘书明召集专题会议，研究部署关心留校留京学生相关工作。学院不仅为同学们准备了春节礼包，还通过丰富的活动为留校留京学生送温暖、保安全，使同学们度过了一个特殊又温暖的春节。

为充分了解学院同学的寒假安排，学院提前进行了一对一学生寒假安排情况统计，建立学生信息台账，明确留校留京同学名单，并为他们准备了春节礼包，包括环境学院定制 U 盘、福牛贴、贺卡、防疫健康包、毛巾等。此外，学院通过发放餐卡生活补助的方式助同学们畅享年夜饭！所有留校同学在春节前后收到了生活补助，学校也为大家提供了比往年更多的不停伙餐厅。学院物业坚守岗位，相关老师为同学们审批进出校、离返校申请，学院领导讨论关怀政策、亲自慰问，导师关心组内留校研究生同学。

2 月 10 日农历腊月廿九，学院为留校本科生精心筹办了一次独特的迎新春座谈会，为同学们送去了温暖的祝福。9 名留校本科生参加座谈，包括 2 名分别来自海地和日本的国际学生，以及 1 名来自中国台湾地区的同学。院长刘毅、党委书记刘书明、党委副书记席劲瑛，班主任贾海峰、王灿、王玉珏，辅导员张敬然、王琦与同学们一起话家常，聊未来。老师们首先与同学们交流了留校过年的原因与在校的生活状态，了解了同学们春节期间的计划，并鼓励同学们新一年更加勇敢、积极地面对生活、学习、科研工作。随后，老师们与同学们分享了各自家乡的过年风俗。大家还为当天过生日的王琦同学一起唱生日歌庆生。离校的辅导员们也通过创意十足的视频向同学们表达了祝福。

同学们表示，通过这些活动，感受到了浓浓的温情，虽然家人不在身边，但集体的归属感让他们倍感温暖，是一次非常难忘的体验。(图文/张宇婷、张敬然、王琦)

### 【环境前沿技术北京实验室组织召开第一届学术委员会第一次会议】



1 月 13 日，环境前沿技术北京实验室（以下简称“实验室”）第一届学术委员会第一次会议在北京顺利召开。会议采用线下和线上相结合的方式举行。实验室主任郝吉明院士、学术委员会主任贺克斌院士，副主任贺泓院士、彭永臻院士，以及王桥院士、任发政院士、任洪强院士、张小曳院士、徐祖信院士等 11 名委员出席会议；北京市教委科研处李善廷处长，清华大学科研院甄树宁副院长，实验室建设委员会副主任、清华大学环境学院刘书明书记受邀参加会议。

郝吉明主持了第一阶段会议。他介绍了实验室建设和获批的过程，宣布了第一届学术委员会组成。随后，市教委、科研院和学院主管领导分别讲话。

李善廷指出，北京实验室是北京市教委于“十二五”期间组建的依托科学创新服务社会的平台，目前已建立 17 个，旨在整合北京优质的科技和人力资源，充分发挥优势，起到引领和带头作用。环境前沿技术北京实验室研究内容基点高，建设管理运行做得好，与北京区域发展紧密相关，希望

实验室持续结合北京市的战略需求作出更大的贡献。

甄树宁表示,北京实验室申报竞争难度大,担负的责任也很重大,目前实验室除了前沿研究内容以外,还有高规格的学术委员会,这是建设好实验室的重要保障。希望在学术委员会的指导下,把实验室建成北京实验室的一张名片,为北京市科创中心建设及经济社会发展作出应有的贡献。

刘书明表示,实验室在战略布局上,紧跟国际前沿,紧密结合国家需求和北京市的实际环境需求,与相关高校和企业深入合作。希望不管是从学科建设、科研进展还是产业合作方面,都能达到北京市教委提出的期望和目标,真正为北京市的环境改善和生态文明建设尽一份力量。

贺克斌主持第二阶段会议,听取实验室工作报告和学术报告。实验室常务副主任余刚教授代表实验室汇报了实验室的建设背景与目标、研究方向与任务、研究基础与团队、运行机制与资源、2020年主要成果及2021年工作计划。实验室副主任吴焯教授,方向负责人胡洪营教授、鲁玺副教授,以及技术骨干黄俊副教授分别作了精彩的学术报告,汇报了实验室新兴有机污染物风险评估与控制技术、再生水安全高效利用理论与技术、机动车污染物排放大数据智慧监管技术、智慧城市绿色低碳发展机制与技术四个方向的最新研究进展。

随后,学术委员会委员对实验室工作进行了指导,认为批复建设实验室和对环境前沿技术的研究,对北京乃至国家未来生态环境保护和生态文明建设具有重要意义。实验室围绕国家重大需求,研究内容紧扣环境前沿技术,有创新、有特色,合作广泛、定位清晰,既重视了科学研究,也重视了应用、学科之间的关联,注重协同发展与国际合作,希望实验室能尽快突破北京环境发展的卡脖子问题,创造丰硕的成果。

2021年是建党100周年,也是实验室建设的基础之年。实验室将按照“北京实验室建设发展规划(2017-2035)”总体要求,紧密结合北京市和国家生态环境保护需求,开展环境前沿技术创新研究,加强学科建设和人才培养,为国际一流和谐宜居之都建设和美丽中国建设贡献前沿技术和智慧方案。(图文/郑烁)

### 【环境学院胡洪营教授任国际水协会 Water Reuse 期刊新主编】

为适应快速发展的水循环利用研究和实践,国际水协会(International Water Association, IWA)出版的SCI期刊Journal of Water Reuse and Desalination更名为Water Reuse,于2021年1月全新改版上线。期刊组建了新的编辑团队,清华大学环境学院教授胡洪营和澳大利亚维多利亚大学教授Stephen Gray共同担任主编。

联合国报告指出,水资源短缺和水环境污染是本世纪人类面临的最严峻挑战之一。水循环利用是解决这些问题的重要途径。与常规供水和污水处理不同,水循环利用是一个复杂的非传统供水工程,面临许多新的科学问题和技术挑战。Water Reuse新版上线将是水循环利用发展过程中的重要里程碑。

胡洪营及其研究团队长期聚焦于水循环利用研究,在再生水水质安全评价方法和风险控制理论、再生水处理和安全利用技术、城镇和区域水循环利用系统等方面取得了丰富成果,推动了再生水领域国际化工作的开展,支撑了再生水大规模利用。由于其在水循环利用领域的卓越工作和突出贡献,胡洪营当选为国际水协会会士(IWA Fellow),并担任国际标准化组织(ISO)城镇水回

用技术分委员会首任主席、亚洲水回用论坛联合主席等职务,提高了我国在水循环利用领域的国际影响力。

为促进 Journal of Water Reuse and Desalination 期刊的进一步发展,2020 年 7 月, IWA 邀请胡洪营担任主编。在胡洪营的倡导和积极推动下, IWA 决定将期刊更名为 Water Reuse, 并组建了全新的工作团队, 制定了新的发展规划, 对期刊定位、主题范围和内容板块等进行了全新设计。

IWA 是水行业著名国际组织, 已有 70 多年历史, 拥有来自大学、研究机构、工程公司、咨询公司和公用事业单位的上万名专家, 在全球具有广泛的影响力。IWA 发行 17 种国际专业期刊, Journal of Water Reuse and Desalination 是其重点发展的期刊之一, 于 2011 年开始出版发行, 2016 年改版为开源期刊 (Open Access), 近年来发展迅速, 影响越来越大。(文/杨春丽)

### 【九三学社中央办公厅致信感谢清华大学党委及环境学院黄霞等参与相关工作的同志】

九三学社中央办公厅分别于 1 月 13 日和 1 月 22 日向清华大学党委发来感谢信, 对清华大学党委、环境学院等相关院系, 以及黄霞等参与工作的同志表示诚挚感谢。

其中, 1 月 13 日的感谢信提到, 环境学院黄霞担任九三学社中央资环委副主任, 积极参与调研、参加座谈、助力社会服务工作, 履职成效显著。

1 月 22 日的感谢信指出, 在清华大学党委的大力支持下, 黄霞同志响应九三学社中央号召, 积极参与“九地合作”, 赴山西临汾调研指导水污染防治工作, 助力临汾打赢污染防治攻坚战, 得到了地方党委政府和有关企业的高度赞赏。

### 【生态环境部致信感谢清华大学对大气攻关项目作出重要贡献】

日前, 生态环境部特向清华大学发来感谢信, 就清华大学团队郝吉明、贺克斌、张强、王书肖、李俊华、刘欢、姚强、段雷、吴焯、马永亮在大气重污染成因与治理攻关项目实施过程中作出的重要贡献表示感谢, 对我校给予的大力支持以及各参加人员的辛勤付出致以衷心感谢和诚挚问候。未来, 希望我校能够继续关心支持生态环境保护工作, 努力为实现美丽中国目标作出新的更大贡献!

感谢信指出, 在清华大学的大力支持下, 大气重污染成因与治理攻关项目圆满完成了各项任务, 顺利通过国务院第 106 次常务会议审议。攻关项目研究成果有力支撑了《大气污染防治行动计划》的圆满收官和《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的制定及实施, 推动了京津冀及周边地区空气质量明显改善, 显著增强了人民群众的蓝天获得感和幸福感。

环境学院团队同志在攻关项目实施过程中充分发扬新时代科学家精神, 积极工作、集智攻关、团结协作, 为攻关项目的组织实施、成果总结、科普宣传等作出重要贡献。(文/陈晶)

### 【生态环境部致信表扬并感谢环境学院专家在企业用地土壤污染状况调查工作中作出重要贡献】

日前, 生态环境部土壤环境司向环境学院发来表扬信, 对在重点行业企业用地土壤污染状况调查工作中表现突出的刘毅教授、李广贺教授、侯德义副教授、贾茜越 4 位专家提出表扬, 并向学院一直以来对详查工作的大力支持表示感谢。

2020 年, 4 位专家积极参与重点行业企业用地土壤污染状况调查风险分级规则确定与成果集成重要技术问题决策, 为确保企业用地调查工作扎实有序推进作出了重要贡献。

### 【生态环境部致信感谢环境学院对新冠肺炎疫情医疗废物应急处置与管理的大力支持】

日前,生态环境部向清华大学环境学院发来感谢信,就新冠肺炎疫情医疗废物应急处置与管理技术在线专家工作组有关同志和环境学院一直以来对全国固体废物与化学品环境管理工作的大力支持表示感谢。

感谢信指出,为加强对全国新冠肺炎疫情固体废物处置与管理的技术支持,环境学院联合生态环境部固体废物与化学品管理技术中心成立工作组,协助生态环境部固体司依托巴塞尔公约亚太区域中心信息系统建立了“新冠肺炎疫情固体废物处置与管理技术在线专家支持系统”(http://bcrcrtraining.edusoho.cn/),提供在线问答、在线课程、资源下载等服务,并面向全国生态环境系统免费开放。在工作组组织协调下,在线专家支持系统依托 107 位专家开展在线支撑工作,有力支持了各地特别是湖北省武汉市等重点地区疫情医疗废物处理处置。工作组组长为环境学院刘毅教授,执行组长为环境学院李金惠教授,副组长为巴塞尔公约亚太区域中心刘丽丽,联络员包括巴塞尔公约亚太区域中心赵娜娜、董庆银、段立哲、许晓芳、单桂娟、吕溥、周子焱、杨天悻,以及清华大学环境学院谭全银、梁扬扬。

### 【科技部战略规划司、中国科学技术发展战略研究院致信感谢温宗国教授在第六次国家技术预测中作出重要贡献】

近日,科技部战略规划司、中国科学技术发展战略研究院给环境学院温宗国教授发来感谢信,感谢温宗国教授在科技部组织开展的第六次国家技术预测中作出的重要贡献。

技术预测是我国制定科技发展规划的重要依据。自上世纪 80 年代以来,科技部已持续开展 5 次技术预测工作,为多个五年规划和 2006 年颁布实施的中长期科技发展规划纲要等国家科技发展规划和重大任务部署提供了重要依据。2019 年 2 月,科技部牵头组织开展国家第六次技术预测工作,温宗国教授作为第六次国家技术预测环境领域专家成员和综合组主要负责人,组织协调 11 个环境子领域及相关前沿交叉子领域开展技术竞争力分析评估和预测,构建了主观与客观结合、定性与定量结合、宏观与微观结合的评价体系,开展与欧、美、日等发达国家等进行比较。该项技术预测研究分析了 2000 年以来重点环境技术的发展趋势、技术水平和差距、主要研发机构,以及环保产业国际竞争状况等,为《2021-2035 年国家中长期科技发展规划》《“十四五”国家环境科技创新规划》的编制提供了有力支撑。(文/侯红雪)

### 【环境学院巴塞尔公约亚太区域中心获得生态环境部固体司的肯定和感谢】

1 月 28 日,生态环境部固体废物与化学品司邱启文司长在联合国环境规划署巴塞尔公约亚洲太平洋地区培训和技术转让区域中心(称作“巴塞尔公约亚太区域中心”,简称“亚太中心”)2021 年工作计划和 2020 年重点工作总结报送函上作出批示,肯定了巴塞尔区域中心在过去一年对固废与化学品环境管理发挥了积极的支撑作用,并向中心表示衷心感谢,请各处继续支持中心工作。

根据《巴塞尔公约亚洲太平洋地区培训和技术转让区域中心议事规则》要求,亚太中心每年应向生态环境部固体废物与化学品司书面汇报工作计划。2020 年,亚太中心全力支持生态环境部固体废物与化学品司的医疗废物应急处置、禁止洋垃圾入境改革、关于进一步加强塑料污染治理意见落

实、保税区固体废物管理制度研究、巴塞尔公约谈判和履约技术支持、国家和地方危险废物“三个能力”提升、组建化学品和废物管理智库等核心工作；执行主任李金惠教授，助理主任赵娜娜、刘丽丽等作为专家多次在主流媒体发声，为我国拒绝“洋垃圾”、加强塑料污染治理、推进“无废城市”、修订《固体废物污染环境防治法》等重要议题进行解读，并通过信息简报、《中国医疗废物应急处置与管理》书稿翻译出版等，将我国医疗废物应急处置经验分享至联合国环境署、巴塞尔公约秘书处及其 187 个缔约方，为全球抗疫医疗废物处置提供中国方案。2021 年，亚太中心将围绕生态环境部固体废物司核心工作，继续发挥支撑作用，对内做好履约支持，对外讲好中国故事。

亚太中心是根据《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》缔约方大会第三次会议的决定于 1997 年成立运行，设在清华大学环境学院，是全球 14 个巴塞尔公约区域和协调中心之一。亚太中心兼具促进巴塞尔公约和斯德哥尔摩公约区域履约的职责，协助区域内的发展中国家和经济转型国家实现两公约的各项目标，核心职能包括培训、技术转让、提供信息、咨询服务和宣传活动，由生态环境部和清华大学共同管理。(文/段立哲)

### 【国家长江生态环境保护修复联合研究中心致信感谢环境学院团队在长江生态环境保护修复驻点跟踪研究工作中作出的辛勤奉献】

近日，国家长江生态环境保护修复联合研究中心向清华大学致感谢信，分别感谢环境学院团队在常州市、苏州市、昆明市驻点开展长江生态环境保护修复工作中作出的辛勤奉献。

为贯彻落实习近平总书记“共抓大保护、不搞大开发”的重要指示和讲话精神，打好污染防治攻坚战，生态环境部创新科研组织实施机制，组织开展长江生态环境保护修复驻点跟踪研究工作。清华大学环境学院余刚、邓述波、王慧、蒋建国、黄俊、王斌、葛羽锡、刘青等同志负责常州市驻点跟踪研究，贾海峰作为负责人带领团队负责苏州市驻点跟踪研究，李广贺、胡洪营、王洪涛、曾思育、董欣同志负责昆明市驻点城市跟踪研究，助力驻点城市深入推进长江生态环境保护修复各项工作，为驻点城市全面改善环境质量出谋划策，在驻点跟踪研究过程中提供了强有力的指导和支持。国家长江生态环境保护修复联合研究中心希望学校继续支持长江驻点跟踪研究，共同为深入打好长江保护修复攻坚战作出新贡献。

### 【住房和城乡建设部标准定额司致函肯定刘书明在水专项实施推进工作中的表现】

1 月 27 日，住房和城乡建设部标准定额司致函清华大学，肯定环境学院刘书明同志在水专项实施推进工作中的表现，并对学校对水专项实施管理工作的大力支持表示感谢。其中指出，刘书明同志作为水专项“从‘源头到龙头’饮用水安全多级屏障与全流程监管技术”标志性成果的二级责任专家和“饮用水安全保障”主题专家组专家，认真推进落实水专项饮用水安全保障技术体系和标志性成果总结凝练工作，积极参加课题实施推进工作，尽职尽责，圆满完成了年度工作任务。

### 【国家发展改革委环资司致信肯定并感谢胡洪营教授及其团队在推进污水资源化利用相关工作中的贡献】

2 月 4 日，国家发展和改革委员会环资司向清华大学发来感谢信，对环境学院胡洪营教授及其团队的出色表现表示充分肯定，向清华大学对资源节约和环境保护工作的大力支持表示衷心感谢。

感谢信指出,一年来,清华大学在推动水资源节约重大问题研判、重大政策制定等方面给予国家发展改革委环资司大力支持。2020年,环境学院胡洪营教授在《关于推进污水资源化利用的指导意见》的研究、起草和实施等方面开展了卓有成效的工作,对环资司提供了重要帮助。

### 【中国 21 世纪议程管理中心致函就鲁玺副教授团队对国家应对气候变化工作的支持表示感谢】

1月26日,中国21世纪议程管理中心向清华大学环境学院致函感谢环境院长久以来对国家应对气候变化工作的支持,希望今后能够继续支持中心工作。

感谢函指出,环境学院鲁玺副教授团队开发的“可再生能源与大气环境协同综合评估模型”应用于支撑《关于加强科技支撑碳中和目标实现的研究报告》,报告经科学技术部上报中办、国办,获党中央国务院有关领导重要批示,为国家决策提供了支持。

### 【中国国际工程咨询有限公司致信就胡洪营教授团队对国家污水资源化利用工作及中咨公司的支持表示感谢】

1月29日,中国国际工程咨询有限公司(简称“中咨公司”)向清华大学环境学院发来感谢信,感谢环境学院胡洪营教授、巫寅虎副研究员和陈卓助理研究员,以及环境院长久以来对国家污水资源化利用工作中咨公司的支持,希望今后环境学院能够继续支持中咨公司的工作。

感谢信指出,环境学院胡洪营教授、巫寅虎副研究员和陈卓助理研究员等在国家发展改革委联合九部门联合发布的《关于推进污水资源化利用的指导意见》的起草过程中,积极协助中咨公司深入分析当前我国污水资源化利用的现状及其存在的问题,根据多年的研究成果和实践经验提出了污水资源化,特别是城镇再生水利用的重点方向和再生水生态补给循环利用等重点工程,成为该文件的重要内容。该文件获国务院批准,已于2021年1月4日正式发布。

## 二、党建工作

### 【走新更走心,环境学院环研三党支部让理论学习活起来!】

理论学习一直是党支部工作的重点和难点,实际工作中常常出现“台上讲得口干舌燥,台下听得乏味枯燥”的现象。针对这一问题,环境学院环研三党支部内部发力,压实支部责任、支委带头学习,充分依靠支部党员、挖掘特色亮点,同时能用善用新媒体,让理论学习走新更走心!

建设马克思主义学习型政党,把各级党组织建设成为学习型党组织,一直是我党长期坚持的重大战略任务。与此同时,加强理论学习是每一位党员提高党性修养、夯实思想政治建设基础的首要任务。环境学院环研三党支部在理论学习过程中,始终把坚定正确的政治方向摆在首位;坚持用党章作行动总指南,用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践,不断增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”;紧扣时政热点进行理论学习,同时在工作中强调继承和发扬清华品格。针对高年级党支部普遍存在的党员积极性不高、理论学习模式化和表象化等问题,支部坚持以问题为导向,积极创新理论学习内容与形式,不断提升党课质量和吸引力。具体从以下三个方面发力:

## 一、强化支部主体责任，落实筹备与总结工作



博士生讲师团讲师为支部带来“量身定制”的精彩党课

环研三党支部强化支部主体责任，无论是支部书记讲党课、理论讲师作宣讲，还是参加集体学习，都由支部委员集体把关，做到课前对内容有数、课后有要点梳理。

对于支部自行组织的理论学习，首先由支部书记带头学、支部委员集中学，在学懂弄通上下功夫，通过思维导图、案例拓展等方式进行备课，融入支部书记和支委的学习经验与感悟理论，将高质量的党课呈现在支部组织生活中。对于学校、学院组织的集体学习，通过在课前导学或课后总结的方式，帮助党员梳理理论要点、搭建理论框架，让同学带着问题听课，课后能厘清核心内容。本学期，支部根据理论学习计划需要，精选与计划主题内容匹配的党课，邀请博士生讲师在支部内进行授课。授课前，支部委员多次与讲师进行面谈，商讨党课具体思路和内容，同时向讲师介绍支部情况和日常工作特点，共同设置讨论话题和环节。讲师熟悉授课内容，支委了解支部情况，双方通力合作，最终为支部党员带来了一场“量身定制”的精彩党课。

## 二、信任依靠支部党员，挖掘个人特长和积极性

为规范党内组织生活，支部响应学校号召，建立了“党员活动日”制度，让支部成员每次拿出一个半小时参与组织生活，交流学习体会，相互启发提高，拥有一个半小时的收获。为了提高同学们在理论学习上的获得感，除了内容要过硬，强化每一位党员的参与感也是关键。为此，支部在每一次理论学习过程中，精心设计发言环节，调动党员积极性。在以“决胜全面小康 决战脱贫攻坚”为主题学习《习近平谈治国理政》第三卷的党课上，支部书记在讲课前邀请每位党员简单说一两句与习近平新时代中国特色社会主义思想相关的语句，共同回顾学习成果，同时为接下来的党课内容作铺垫。事后证明，这次的发言环节非常成功，既让每位同学在小小的紧张情绪中振奋了精神，更是了解到，支部里有三位同学曾有过基层扶贫的经历，可谓是“意外之喜”。在调动党员积极性时，也应避免“矫枉过正”，出现尴尬或冷场，应该充分挖掘和利用党员的个人特长。支部书记在阅读支部成员的红色影片观后感时，对部分党员的独特见解和犀利言辞有深刻的印象，便在理论学习党课上邀请了这几位感悟深、敢发言的同志作分享。观点间的碰撞也给在座的其他党员带去了辩证的思考和启发。

## 三、能用善用新媒体，增强学习生动性

马克思主义学院李蕉教授在关于新时代思想政治教育工作的党课上提到，新时代下的思政工作要放在“百年未有之大变局”中来看，“在危机中育新机，在变局中开新局”，全面推进思政工作在新阶段的建设。面对新时代下年轻党员呈现出的新气象，应用好年轻人的新工具，与时俱进，增强支部理论学习生动性。哔哩哔哩网站（B 站）是目前在国内深受青年喜爱的国产视频网站，支持自媒体视频上传和弹幕分享，为青年观察世界提供了多元角度。在“决胜全面小康 决战脱贫攻坚”的理论学习中，支部书记给支部党员播放了一段 B 站视频，讲述了一位国外小伙体验我国基层扶贫工作的经历与感受。该视频直观展现了基层扶贫工作的艰辛和不易，同时也是对基层扶贫工作者的致敬和歌颂。通过这个视频，党员同志深刻感受到，我国坚持了几十年的扶贫工作是多么伟大，取得了如此巨大的成果是多么了不起，同时也更能理解，坚持以人民为中心，是习近平新时代中国



特色社会主义思想的核心内容之一。支部除了在组织生活上利用新媒体增强论学习的生动性、时代感、吸引力和感染力之外，平时也会推荐好的新媒体理论学习资源，供支部成员自学，比如 B 站上的抗美援朝学习资源等。

“理论不学，何谈觉悟？方式不活，怎能走心？”环研三党支部书记叶蓉表示，理论学习不能流于形式，不仅要保证人到、身到、心到，更要下真功夫、实功夫、细功夫，促进理论学习严肃规范、形式多样、内容丰富，让每位党员都能学有所获、学有所悟、学有所进。（图文/余嘉栋）

### 三、科学研究

#### 【环境学院发明的水质指纹溯源技术被 CCTV《智造美好生活》纪录片收录】

在由中央广播电视总台中国国际电视总公司与总台华语环球节目中心联合出品的大型 4K 超高清纪录片——《智造美好生活》第 4 集“绿、生态”中，报道了水质指纹溯源技术发明者清华大学环境学院吴静研究员及其技术在太湖流域实现污染源精准溯源的情况。

片中以太湖为例，讲述了水质指纹溯源技术的发展情况。在经济高速发展过程中，复杂的工业污水排放对水体质量造成空前压力。解决污染的关键是源头治理，而第一步是快速锁定排放隐蔽的污染源。为了有效地解决这一突出难题，清华大学环境学院吴静团队分析掌握了工业企业废水的污染特征，进而探索研究出了对污染源追根溯源的精准技术和仪器。

吴静团队研究发现，像人的指纹一样，污染源废水都具有独一无二的水质特征。这种水质特征可以称为水质指纹。团队建立了实用度很高的、目前规模最大的水质指纹数据库。2009 年，全世界第一台基于水质指纹技术的水污染预警溯源仪诞生，2015 年开始产业化。水质指纹溯源技术为实现水环境的污染源精准打击和高效监管提供了科学手段，目前已经在全国 20 个省市应用。

纪录片评价水质指纹技术“为实现对水体状态的精准化管理提供了科学依据”。水质指纹技术“将污染水体的水质指纹和数据库进行比对，即可在最短时间内锁定污染源，对水环境污染主体实施精准打击”。

作为频道开年大片，《智造美好生活》纪录片于 2021 年 1 月 1-6 日每日 13:00 黄金时间在 CCTV4 首播，并在央视频、优酷等同步上线播出。2 月 23 日起在 CCTV9 复播。该片紧扣时代发展脉搏，以“科技改变生活，智慧创造未来”为主题，重点讲述科技创新引领推动普通中国人生活幸福、美好升级、命运改变、梦想实现的温暖故事，解读新时代中国智慧创造奇迹的密码，传播广大科技工作者勇于探索、献身科学的生动事迹，大力弘扬科学家精神。全片立足当下，回望过去，憧憬未来，多维度、立体化展示科学技术深刻影响与改变经济社会发展和人民生活幸福安康，真实生动反映新时代中国比以往任何时候都更加需要强大的科技创新力量，以此激励奋进，推动科技自立自强，创造更美好的生活。《智造美好生活》第四集专注于环保话题，围绕水资源保护、空气治理、沙漠治理、盐碱地治理、森林保护和野生动物回归六大环保板块展开，针对七项我国自主研发的先进环保技术进行了介绍，除水质指纹溯源技术外，还分别收录了无人值守观测系统、海洋牧场、网格化管理体系、无组织管控一体化系统、固沙菌草培育技术、暗管排盐技术。（文/李芳）

完整纪录片链接：[https://v.youku.com/v\\_show/id\\_XNTAzNTU2NTMyNA==.html?spm=a2h0c.8166622.PhoneSokuProgram\\_1.dselectbutton\\_3&showid=fdbab389453443808050](https://v.youku.com/v_show/id_XNTAzNTU2NTMyNA==.html?spm=a2h0c.8166622.PhoneSokuProgram_1.dselectbutton_3&showid=fdbab389453443808050)

## 【环境学院牵头制定的《城镇再生水反渗透处理工艺设计指南》ISO 国际标准正式发布】

由环境学院等联合深圳国际研究生院、中国标准化研究院（资源与环境分院）、中国科学院生态环境研究中心，以及国内外反渗透领域知名企业编写的《城镇再生水反渗透处理工艺设计指南》ISO 国际标准（ISO 23070:2020，以下简称《标准》）于近日正式发布。

水资源短缺是全球面临的重大问题，水循环利用是缓解水资源短缺的重要途径。反渗透是高标准再生水处理必备的处理单元。在美国、新加坡等国家，反渗透工艺被用于深度净化再生水，生产纯水用于补给地下水或饮用水水源。在我国北京、天津、大连等多个城市，反渗透工艺被用于净化再生水，生产工业纯水供给电子信息、电力、热力等行业。目前，世界各国在高标准再生水处理过程中大量使用反渗透工艺，但是，该领域的国际化工作却远远滞后于实践。

目前，与反渗透处理相关的国际标准主要集中在海水淡化和饮用水净化领域，针对再生水反渗透处理的相关标准尚属空白。反渗透工艺用于海水淡化或常规水源净化已经较为成熟。但是，与上述水源相比，由于水质截然不同，再生水反渗透处理面临更复杂、更严重的膜污堵问题，导致运行能耗药耗高、工艺效能低，制约了其进一步发展。针对上述问题，提出和制定针对再生水反渗透处理工艺的国际标准具有重要意义。

环境学院研究团队在长期研究和大量工程实践的基础上，总结提炼并形成了国际首个再生水反渗透处理工艺设计 ISO 标准。《标准》主要规定了城镇再生水反渗透处理工艺设计的原则和方法，阐释了反渗透工艺中进水单元、预处理单元、反渗透单元、监测单元、辅助设备等的设计要求，提出了再生水反渗透处理工艺的进水水质设计指标体系，明确了再生水中关键污堵组分和微生物对反渗透工艺的影响。《标准》的发布和实施为再生水反渗透处理工艺的科学、规范设计提供了依据，对保障工艺的稳态、高效运行提供了有力的技术支撑。

ISO/TC282 水循环利用技术委员会成立于 2013 年，目前共有 48 个积极成员国和观察员国参加，专门负责制定水循环利用领域相关的国际标准，以推动水循环利用行业健康、规范发展。ISO/TC282 现下设再生水灌溉利用（SC1）、城镇水循环利用（SC2）、水循环利用系统风险与绩效评价（SC3）和工业水循环利用（SC4）四个分技术委员会，以及 TC282/CTG1（任务交流）、TC282/WG2（术语）等三个工作组。目前，该技术委员会已发布 ISO 国际标准 23 项，正在制定 16 项，包括清华大学所牵头制定标准 5 项。（文/巫寅虎、陈卓）

## 【国家重点研发计划“农村人居环境整治技术与集成创新”项目启动会顺利召开】



1 月 26 日，由清华大学牵头的“十三五”国家重点研发计划“绿色宜居村镇技术创新”重点专项——“农村人居环境整治技术与集成创新”项目启动会顺利召开。本次会议采用线上方式举行，清华大学、同济大学、中国环境科学研究院、中国科学院生态环境研究中心各课题承担单位共计 118 余人参加了此次项目启动会。

清华大学环境学院教授汪诚文作为项目负责人主持会议，科技部农村技术开发中心处长王峻、清华大学科研院副院长李水清、清华大学环境学院院长刘毅等领导发表致辞。启动会还邀请了六位专家莅临指导，其中，中国工程院院士侯立安、中国农科院农业环境可持续发展研究所所长赵立欣、北京科技大学教授周北海作为项目技术咨询专家；同济大学教授张

亚雷、中国环科院教授席北斗、高级会计师张小艳作为专项总体组专家。

会上,项目负责人汪诚文教授代表同济大学、中国环科院、中科院生态中心等 10 家单位,从项目研究背景、项目目标与技术路线、课题分解与研究内容、预期成果与考核指标、预算与经费、研发团队及工作基础、进度安排与风险分析等 7 个方面汇报了项目整体构思。项目分解为 5 个课题,5 个课题之间互相反馈、互相补充。随后,中国环科院张列宇、同济大学张超杰、清华大学汪诚文、清华大学金宜英、中科院生态中心范彬等 5 位课题负责人分别进行了课题汇报。

各课题汇报结束后,专项总体组专家和项目技术咨询专家进行了点评,提出了建议。专家们对本项目给予了高度肯定,项目基础扎实、结构合理,是符合国家社会发展战略需求的应用研究和高技术转化项目,希望各课题负责人多交流、多讨论,借鉴国内外成功经验,深刻了解农村人居环境整治需求,切实做好有关各项科研工作,结合国家乡村振兴战略做好科技支撑。

本项目旨在构建多元素、全过程的农村人居环境整治评估体系和技术模式,研发一系列关键技术和设备,开展集成技术示范,实现农村人居环境整治模式化、厕所改造多元化、污水处理达标化、垃圾处置减量化以及协同处理资源化,以舒适性、易用性、长效性 3C 理念构建适用于我国典型地域农村的人居环境综合整治技术模式与标准规范体系,以科技支撑服务于乡村振兴和绿色宜居村镇建设。

本次项目启动会的顺利召开,标志着项目进入启动和实施阶段,进一步加强了项目组织管理、规范了项目组织实施,各课题负责人之间将积极交流方案内容和具体落实情况,为国家乡村振兴战略中持续开展农村人居环境整治作出科研贡献!(图文/郝爽)

### 【“城市热网输配再生水关键技术及工程示范”项目启动,清华大学环境学院担任技术负责单位】



1 月 19 日,由太原市热力集团有限责任公司牵头、清华大学环境学院技术负责的太原市国家可持续发展议程创新示范区建设重大专项——“城市热网输配再生水关键技术及工程示范”项目启动会顺利召开。

会议通过网络会议形式举行,太原市热力公司总工程师樊敏,清华大学环境学院胡洪营教授、建筑学院付林教授、深圳国际研究生院管运涛教授等 30 多人参加了会议。

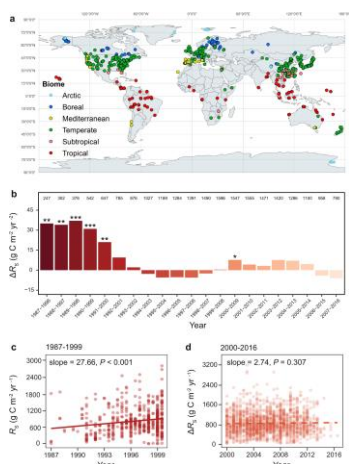
会上,项目技术负责单位清华大学环境学院对项目的研究目标、研究内容和任务分解及预期成果进行了详细说明。各参与单位围绕项目的研究目标与考核指标、研究内容与技术路线、实施方案与创新点等进行了汇报和交流。

本项目在国际上首次提出了利用城市热网输配再生水的新思路,旨在利用已有供热管网,安全、稳定地输配再生水,解决再生水热网输配面临的一系列技术难题。本项目一方面可发掘热网系统在非供暖季的利用潜力,避免大规模再生水管网建设,节约资源;另一方面可推动再生水利用,在一定程度上解决太原市面临的水资源短缺问题,提高水环境质量。

1 月 11 日,国家发展改革委同科技部、工业和信息化部、财政部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部和市场监督管理总局等九部委联合发布了《关于推进污水资源化

利用的指导意见》，标志着我国污水资源化利用进入到一个新阶段。城市污水是“量大质稳、就近可取”的非常规水资源和城市第二水源，污水再生利用已成为保障用水安全、改善水环境质量和建设生态文明的国家重大需求。本项目的顺利实施将推动太原市污水资源化利用进程和再生水产业发展，并为我国北方缺水城市的再生水输配提供新范式和新实践。(图文/巫寅虎、薛松)

### 【环境学院杨云锋与郭雪课题组发文揭示 1987 年以来全球土壤呼吸的演变特征】



环境学院杨云锋、郭雪联合课题组于 1 月 15 日在《自然-通讯》(Nature Communications) 在线发表题为《1987 年以来全球土壤呼吸的演变》(Temporal changes in global soil respiration since 1987) 的研究论文，揭示了 1987-2016 年期间全球土壤呼吸的演变特征，并通过模型预测了 2016 年后全球土壤呼吸的变化规律，形成了重要的阶段性成果。

土壤呼吸即从土壤中释放到大气中的二氧化碳，是陆地第二大碳通量，仅次于光合固碳。自工业革命以来，全球年均温逐渐上升，显著促进了土壤呼吸。深入了解全球范围内土壤呼吸的变化幅度及时间动态规律，对于准确预测未来气候情景下土壤呼吸的变化、评估碳中和目标和相关技术途径具有重要价值。

利用开源土壤呼吸数据，课题组分析了 1987-2016 年期间全球土壤呼吸的年度变化。研究发现，1987-1999 年期间全球土壤呼吸快速上升，但在 2000-2016 年期间，由于全球增温暂时停滞 (warming hiatus)，以及不同地区土壤碳储量变化的影响，出现了土壤呼吸上升趋势的停顿。然而，由土壤微生物主导的异养呼吸在 1987-2016 年期间仍持续增加，预示着微生物对土壤有机碳的分解作用加强，因此加剧了土壤碳损失的风险。自 2015 年之后，全球年均温重新开始攀升，使得 2015-2020 年成为有历史记录以来地球上最热的年份。模型分析发现，全球土壤呼吸在 2015 年后恢复急剧上升趋势，因此，应对气候变化挑战、在全球范围内控制温室气体排放的难度将加大。

环境学院博士研究生雷杰斯和助理研究员郭雪为论文第一作者，杨云锋与课题组博士后高群为共同通讯作者。研究得到了国家杰出青年科学基金项目、国家第二次青藏高原综合科学考察专项及国家重点研发计划项目的资助。(图文/杨云锋)

文章链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-020-20616-z>

### 【环境学院温宗国教授团队在废塑料进口政策对全球环境可持续性影响的研究中取得新进展】

1 月 18 日，环境学院温宗国教授团队在《自然·通讯》(Nature Communications) 在线发表题为《中国废塑料进口禁令减少了全球环境影响》(China's plastic import ban increases prospects of environmental impact mitigation of plastic waste trade flow worldwide) 的研究论文。该研究量化了由中国废塑料进口禁令引起的 18 个主要国家 (地区)、6 种塑料类别的贸易流动及处理模式变化所带来的环境影响及生态成本，并通过情景分析预判了出口量下降、回收率上升等长期的环境影响，为未来提高国际废塑料贸易的环境可持续性指明了方向。

自 20 世纪 90 年代末以来，出于转移环境风险和填补原料空缺两个方面的各自需求，发达国家

向发展中国家的废塑料输出不断加快并逐渐形成常态,给发展中国家带来了严峻的环境污染和生态健康问题。中国作为世界上曾经最主要的废塑料进口国和最大的塑料生产国,2017 年印发了《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》(以下简称“禁令”),禁止了包括废塑料在内的 24 种固体废物的进口,导致全球废塑料贸易流动向东南亚国家的转移和整体流量的下降,从而倒逼世界各国废塑料处理方式逐渐发生改变。由于各国对废塑料的处理方式及其结构比例各异,处理技术的成熟度各不相同,贸易流动及处理结构的改变势必会对全球环境可持续性造成巨大的影响,却尚未得到量化的科学揭示。

该研究基于 2008-2019 年全球国际贸易数据,建立基准情景与 2018 年情景,综合核算中国“禁令”前后国际废塑料贸易流动变化及其生态环境影响,研究涵盖了 18 个与中国废塑料贸易来往密切的样本国家(地区)和 6 种塑料类别。贸易流动分析发现,与基准情景相比,2018 年全球废塑料贸易总量下降了 45.5%,其中中国的进口量下降为基准的 4.6%。马来西亚取代中国成为最大的废塑料进口国,东南亚五国的进口量增加到基准的 3.62 倍,而随着东南亚各国纷纷效仿中国推行废塑料限制进口的举措,这一趋势在 2019 年有所缓解。

该研究进一步以 1kg 废塑料为单位建立废塑料贸易与处理系统开展环境影响评估。研究主要考虑将废塑料进行卫生填埋、焚烧和回收再生三种主要处理方式,关注全球变暖、细颗粒物形成、淡水生态毒性、人类致癌毒性和用水量等 5 项与废塑料处理密切相关的中点指标,分别计算国内处理、出口、运输三个环节中全球环境影响变化的绝对值,从而识别 2018 年贸易流变化的环境影响及生态成本。研究结果显示,贸易流量的变化仅对全球变暖产生了负面的环境影响,或多或少地改善了其他四个指标,整体上促进了全球环境的可持续性。经评估,中国“禁令”2018 年在全球节约的生态成本高达 23.5 亿欧元,相当于 2017 年全球废塑料贸易金额的 56%。

为探究未来全球废塑料贸易与管理可能的变化,研究开发了两类预测情景及其组合情景,分别设定不同幅度的“出口量下降”及“回收率上升”参数。计算表明,减少出口和提高回收率都是降低废塑料贸易环境影响的有效措施,各类情景可减少约 15.4 亿-32 亿欧元的生态成本,其中“出口量减半+回收率提升 20%”的方案是最受推荐的情景。因此,发达国家可通过政策激励和财政支持,加强废塑料的属地化管理、提升回收率,而发展中国家需要提高对处置外国废塑料潜在环境风险的认识,并及时制定有关限制性的政策,从而改善全球环境可持续性。

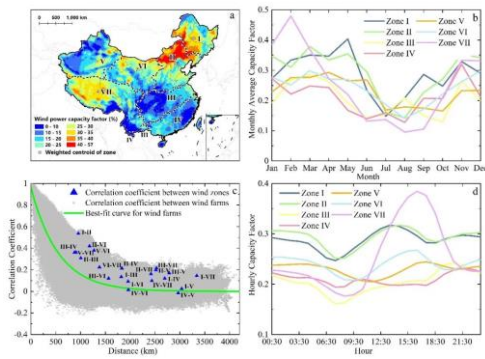
该工作得到了国家杰出青年学者科学基金、国家重点研发计划支持。环境学院温宗国教授为第一及通讯作者,环境学院硕士研究生谢苡灵为第二作者,环境学院毕业生陈沐含和硕士生丁加对该研究亦有贡献。(文/谢苡灵)

论文链接: <https://www.nature.com/articles/s41467-020-20741-9>

### 【环境学院鲁玺课题组在我国陆上风电跨区域联合并网及开发优化布局方面取得新进展】

近日,清华大学环境学院鲁玺课题组在国际能源领域著名期刊《应用能源》(Applied Energy)发表题为《基于聚类分析的中国陆上风电开发优化布局研究》(Optimal allocation of onshore wind power in China based on cluster analysis)的研究论文。研究基于聚类分析方法首次对中国大陆风电资源的变动特性进行分区,并从风电时空变化特性的新视角探讨了风电资源规划开发策略,对碳中和

目标下的风电等可再生能源的持续开发利用具有借鉴意义。



发展风力发电已成为我国减少二氧化碳排放、实现 2060 年前碳中和目标的重要战略。近 15 年来,我国风电装机容量迅速增长,但与此同时,风电固有的随机性、波动性及供需分布不平衡等问题也造成了严峻的弃风现象,影响了风电持续开发的潜力及其环境和气候变化效应的发挥。本研究基于 GEOS-5 四维同化气象场数据与 K 均值聚类算法,根据风电出力变动性将中国大陆划分为 7 个风区,并分析了各风区内风电变动特征;研究进一步探究了风电

跨区域联合并网对提高供电质量的作用,构建了综合考虑风力发电量、短期波动性、风电可信容量的多目标跨区域风电装机规划空间优化模型,确定了 2030 年各风区风电装机容量的最优配置。

研究结果表明,受主导天气系统及地理条件影响,各风区的风电季节波动性及日内变化特征存在显著差异,为跨区域风电联合并网降低变动性、提高可靠性提供了理论基础。研究结果进一步表明,在 2030 年全国陆上风电装机 800GW 的目标下,多目标优化情景 (MultiObj) 与维持目前风电装机分布比例的基准情景相比,风力发电量增长 0.2%、平均每小时功率变化下降 10.3%,可信容量提高 3.7%。通过对各风区风电渗透率的进一步分析,研究指出了未来跨区域特高压输电线路建设与风电开发协调发展的重要性。研究结果为 2030 年前碳达峰及 2060 年前碳中和目标下我国电力系统绿色低碳转型及风电发展路径规划提供了基础参考。

清华大学环境学院鲁玺副教授为论文通讯作者,环境学院博士生张懂宇为该论文的第一作者,英国贝尔法斯特女王大学 Aoife Foley 教授为该论文的共同通讯作者。本研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金委、清华大学-INDITEX 可持续发展基金、环境前沿技术北京实验室等项目支持。(图文/鲁玺)

论文链接: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.116482>

### 【环境学院与核研院研究团队发文揭示车载辅助设备能效测试的温室气体减排潜力】

近日,清华大学核研院张达副教授、环境学院张少君助理教授联合清华大学和上海交通大学研究团队在《细胞》杂志子刊 OneEarth (《一个地球》) 发表了题为“汽车燃油经济性法规考虑辅助设备能耗可带来每年数百万吨 CO<sub>2</sub> 减排”(Switching on auxiliary devices in vehicular fuel efficiency tests can help to cut CO<sub>2</sub> emissions by millions of tons) 的研究长文,揭示车载辅助设备能效测试的温室气体减排潜力。研究基于百万条轻型乘用车实际油耗数据,定量评估了高温环境下的空调使用对车辆实际油耗的影响,并分析了强化相关法规要求、提升空调效率后的温室气体减排效益。

已有研究指出,轻型乘用车实际道路能耗显著高于其法规测试结果,两者之间的差异在全球不同地区和国家达到 20%~40%。空调等车载辅助设备的使用是导致实际道路能耗增加的重要原因之一。然而,中国、欧盟等地尚未将辅助设备能耗纳入汽车燃料消耗限值和温室气体排放法规的测试规程,车企普遍缺乏提升空调能效的直接动力。本研究选取了来自中国不同区域 9 个城市、超过 100 万条用户自主报告的实际行驶和油耗记录的长周期、高频率大数据,数据涵盖主流品牌、不同车系的 60 个车型。通过面板回归模型,研究发现高温下空调使用会导致油耗增加 0.5 升/百公里以上,

全年平均油耗增加 0.11 升/百公里 (相对 15°C~20°C 油耗情况, 增幅为 1.3%), 导致乘用车排放更多 CO<sub>2</sub>。

研究进一步识别了不同车型在高温条件下油耗增加幅度的差异性, 反映出不同车型和不同空调技术 (如采用定排和变排压缩机) 的实际能效存在差异。例如, 日系车型平均油耗增加为 0.09 升/百公里, 而自主品牌车型油耗则平均上升 0.13 升/百公里。安装定排压缩机的空调车型油耗上升明显高于安装变排压缩机的空调车型。通过耦合面板回归模型和随机前沿模型分析, 研究发现, 如果中国实施更有针对性的燃油经济性法规 (如包含车用空调的能效测试) 或制定更高的车用空调能效标准, 可以在不增加车主经济负担条件下, 每年实现约 160 万吨~240 万吨 CO<sub>2</sub> 减排量。

张达为论文第一作者。张达与张少君为论文通讯作者。环境学院吴焯教授、高隼 (2016 级本科生, 已毕业, 现为牛津大学“罗德学者”)、吴潇萌博士和上海交通大学彭颖红教授、陈江平教授、唐鼎副研究员和施骏业博士在数据采集和结果讨论等方面提供了重要帮助。研究得到了国家自然科学基金和国家重点研发计划等项目的支持。(文/张少君)

论文链接: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590332220306564>

### 【环境学院师生参加第五届联合国环境大会】



2月23日, 为期两天的第五届联合国环境大会 (UNEA-5) 线上会议正式落幕, 来自 153 个联合国会员国的 1500 多名代表及 60 多位环境部长在线参会。本届大会的主题为“加强自然保护行动, 实现可持续发展目标”。环境学院李金惠教授作为国家代表团成员, 全球环境国际班高晗博同学 (环 84 班代表), SRT 项目成员王艺轩、杨海琪、戴蕾同学会同巴塞尔公约亚太区域中心谭全银、段立哲, 以巴塞尔公约亚太区域中心观察员的身份参加了 UNEA-5 相关会议。

2月15-17日, UNEA-5 筹备会议——不限成员名额常驻代表委员会第五次会议 (OECPR-5) 在线上召开。成员国代表讨论了信托基金和指定用途捐款管理、2022-2025 年中期战略和 2022-2023 两年期工作方案和预算、第五届联合国大会休会与复会三项草案, 委员会听取了联合国大会第 73/333 号决议执行情况的最新进展。

UNEA-5 线上会议通过了 OECPR-5 提交的 3 项决议。在领导人对话中, 各国领导人分享了各自国家在环境方面采取的措施以实现疫情后的绿色复苏, 肯定了环境外交在应对气候变化、环境污染和生物多样性丧失这三重危机方面的关键作用, 强调全球合作与联合国环境署领导的重要性, 呼吁构建更强、更具包容性的多边主义来应对环境挑战。

UNEA-5 期间, 巴塞尔公约秘书处举办了科学-政策-商业论坛之电子废弃物分论坛, 清华大学作为支持单位, 环境学院李金惠教授参加了会议。此外, 巴塞尔公约秘书处还举办了巴塞尔公约下解决塑料废物问题的边会, 分享了巴塞尔公约区域中心在小额捐款计划项目下塑料废物污染治理能力提升的相关实践。

联合国环境大会是全球环境问题的最高决策机制, 其前身是联合国环境规划署理事会。2013 年

联合国大会通过决议，将环境规划署理事会升格为各成员国代表参加的联合国环境大会，原则上每两年召开一次。受新冠肺炎疫情影响，UNEA-5 分为两个阶段进行：2021 年 2 月 22-23 日召开线上会议，2022 年 2 月将在肯尼亚内罗毕举行现场会议，就重要环境议题开展实质性讨论。(图文/韩旭)

UNEA-5、OECP-5 第一阶段相关会议视频详见：

<https://www.unep.org/environmentassembly/programme>。

### 【首届国际紫外线协会亚洲研讨会成功举办】



2 月 18 日，由国际紫外线协会（IUVA）和清华大学联合主办的“首届国际紫外线协会亚洲研讨会”通过 ZOOM 平台线上隆重召开。会议为期两天，来自五大洲、38 个国家和地区的近 500 名代表报名参加了此次盛会，共同探讨紫外线技术的原理、创新和发展。

大会围绕紫外线消毒技术、紫外线高级氧化技术、新型紫外线技术、紫外线反应器设计、紫外线在医疗健康领域的应用、紫外线技术应用前景六大专题，通过 35 场主题报告、20 场快速展示，多维度讨论了紫外线技术绿色、可持续的未来。

清华大学环境学院孙文俊副研究员和日本东京大学 Kumiko Oguma 教授担任大会主席。美国科罗拉多大学教授 Karl Linden、美国普渡大学教授 Ernest R. Blatchley III、加拿大多伦多大学教授 Ron Hofmann、美国新罕布什尔大学教授 Jim Malley、清华大学副研究员孙文俊、美国 AquiSense Technologies 应用科学主任 Rich Simons、加拿大 Trojan Technologies 的 Michaela Stefan、国际紫外线协会（IUVA）副主席 Ted Mao、美国斯坦福大学教授 William Mitch、新加坡国立大学教授 Jiangyong Hu、日本东京大学教授 Kumiko Oguma 等来自国际紫外线技术研究领域的前沿科学家做了专场特邀报告。另外，美国波音公司资深科学家 Jeff 等 30 余位行业内知名专家也做了精彩报告。

在 18 日上午的主题报告中，孙文俊副研究员介绍了 21 世纪紫外线技术最新研究和应用进展。自 2003 年 SARS 病毒爆发以来，污水处理行业加强了消毒，清华大学环境学院率先开展了紫外线技术相关研究，牵头制定了一系列紫外线国家标准，并依托清华苏州环境创新研究院建立了全国第一个第三方验证中心，这些工作全面支撑了紫外线行业在中国的快速发展。目前，我国市政污水紫外线消毒应用规模超过 8000 万吨/天，市政给水应用规模超过 600 万吨/天，有力地保障了饮用水和水环境安全。

在专题会议的问答环节，与会专家学者展开了热烈的讨论，深入交流了各个专题的新发现、新成果、新理念、新经验。在快速展示专场中，各国学者展示了最新理论研究成果、新产品开发情况，以及紫外线技术最新应用情况。此外，本次会议还设置了青年学者专场，为新生代的学者们提供了一个自由交流平台，从技术交流、科研方向，到职业规划、行业前景等多角度碰撞融合。

本次大会是国际紫外线协会（IUVA）首次在中国举办的高水平国际学术交流活动。在新型冠状病毒疫情的大背景下，紫外线技术的市场需求和应用领域不断增加，本次会议聚焦紫外线技术的前世今生，汇集了国际紫外线领域最前沿的专家学者，提供了紫外线领域最具影响力的学术交流平台，为紫外线技术在中国和国际上的推广应用发挥了重要的作用。(图文/陈仲贇、敖秀玮、殷冉)



## 四、人才培养

### 【环境学院召开 2020 年青年教师学术交流年会】



1 月 11 日上午,环境学院 2020 年度青年教师学术交流年会在 209 会议室成功举办,院长刘毅、党委书记刘书明、主管人事副书记吴静、8 位长聘教授委员会委员,以及 23 位青年教师参加了活动。会议由刘毅主持。

会上,陆韻、周小红、李森、巫寅虎、安晓强、张大奕、齐维晓等 7 名青年教师先后进行了学术汇报,介绍了近年来的重要学术成果和未来工作计划。贺克斌、王洪涛、黄霞、胡洪营、王慧、吴焯等长聘教授委员会成员就每位青年教师的汇报进行了点评和指导。

刘毅在总结发言时表示,通过举办青年教师学术年会,希望青年教师每三年有一次院内汇报交流机会,对自己的学术工作进行系统梳理总结,通过资深教授指导和帮助,进一步明确工作思路和方向;在参加各类学术交流活动中,积极寻求院内交叉合作。他对青年教师提出三点建议,一是用科学、准确、客观的语言描述工作;二是梳理工作时注重系统性、独创性、先进性;三是工作成果要在科学、工程或管理方面具有重要意义和价值。

青年教师学术交流年是近年来学院落实人才培养的关键环节之一。除此之外,学院还制定了青年教师奖项申报把关、青年教师领航计划、骨干教师派出研修、青年教师学术沙龙等系列措施,引导青年教师明确发展定位,促进青年教师快速成长。(图文/李亚平)

### 【环境学院举办第二期青年教师沙龙活动】



环境学院于 1 月 13 日中午在学院 209 会议室举办第二期青年教师沙龙活动,邀请新晋长聘教授岳东北老师发表主题为“学术方向凝练和职称申报材料撰写”的报告。学院党委书记刘书明、主管人事副书记吴静,以及学院 30 余位青年教师参加。活动由青年教师张少君和王春艳策划组织,现场由张少君主持。

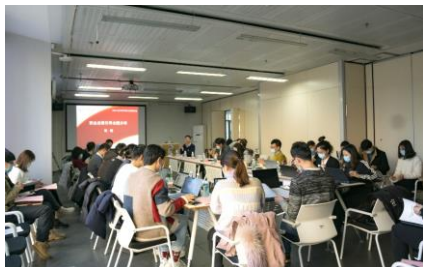
作为学院推进破五唯工作、修订学术评价制度后第一位晋升正高级职称的教师,岳东北老师认真准备了经验分享 PPT,从教学、科研和公共服务三个方面介绍了自己在准备材料中如何进行梳理和凝练,体现工作特色,分享了一些注意事项和表述技巧,将申报过程中的感悟和经验倾囊相授,并就学术方向凝练的逻辑和重点、如何扎实推进产业化等方面与青年教师进行了交流。他建议青年教师要提前布局,扎扎实实工作,做出特色贡献,形成突出影响力。

吴静指出了学院材料审查中发现的常见问题,并补充指出,研究系列教师工作梳理时要注重从团队成绩、个人对团队代表性成果的实质性贡献,以及个人水平三个层次进行总结,强调工作梳理要体系化,成果要体现质量、行业影响力。

刘书明在总结发言时表示,一是要早做准备,有意识地寻找差距;二是要凝练时注重考虑如何凸显自己的特色;三是用词要谨慎,实事求是。他表示,学院高度重视青年人才的培养和成长,今后学院会邀请每位新晋升的教授或研究员来进行工作汇报、经验交流,但每个人成长路径都不一样,

青年教师要提早谋划。(图文/李亚平)

### 【环境学院召开 2020-2021 学年学生工作研讨会】



2021 年 1 月 8 日下午, 环境学院 2020-2021 学年学生工作研讨会在环境学院 119 会议室召开。本次研讨会聚焦学生职业发展引导与服务, 邀请了校职业发展指导中心主任张超出席并做专题发言。会议由学院党委副书记席劲瑛主持。部分班主任代表、研工组长齐维晓、学生组长徐特, 两组成员、院学生事务助理等近 40 人参加了会议。

张超就目前的就业形势和工作规划进行了介绍和分析。学校将“就业指导”作为“十四五”规划的重要组成部分, 将建全中国特色就业引导体系和世界一流生涯发展教育体系作为工作重点, 在严峻复杂的就业形势下, 围绕人才培养目标, 开展分类引导, 提高就业质量, 实现行业结构和地域结构的进一步优化。他分析了学术、产业、公共部门及国际组织等就业方向的实际情况, 指出应利用好现有资源, 精心规划本科生生产实习、博士生必修实践和硕士生就业实践, 使之与职业选择、行业认知深度融合。他建议院系积极参与用人单位走访, 通过实践基地建设、实践导师聘请, 将教育教学和就业引导相关联, 探索行业专家指导职业发展方式, 努力实现行业结构优化目标。

随后, 学生组和研工组先后做了主题发言。张敬然从“内卷”现象出发, 分析了本科生对于未来发展存在的迷茫和焦虑情绪, 介绍了专业认知讲座、校友导师计划和社会实践等活动的开展情况, 并针对教师多方位引导、行业嘉宾进课堂、校友访谈与实践结合等方面提出了工作设想。齐维晓表示, 一年来, 研工组将职业引导与思政教育相结合, 挖掘各方资源, 细化活动对象, 开展了形式多样的主题活动, 同时做好精准服务, 实现定点帮扶; 未来, 将在扩大就业宣传、推动多方合作、支持就业计划和加强组织保障等方面进一步开展工作。

在交流环节, 与会师生畅所欲言, 就国际学生的就业引导, 职业选择的社会热点问题, 本科生就业群体的关注与引导, 学术单位岗位竞争日趋激烈及社会实践资源有限、吸引力弱等问题纷纷发表看法、分享体会, 展开了充分的交流与研讨, 气氛热烈。

席劲瑛在总结中感谢大家为职业发展引导工作提出的意见与建议, 提出应定期更新社会实践重点单位名单、拓展校友资源、丰富活动形式, 充分发挥学生的主动性和积极性、加强书院学生的专业认同与职业认知。他表示, 要将职业引导、就业实践与校友工作紧密结合, 建立毕业生走访机制, 推动学生职业发展引导工作的全面开展。

环境学院每年定期召开学生工作研讨会, 围绕专项主题进行总结与研讨, 加强了师生之间的交流, 进一步明确了今后工作的思路、方向和举措。(图文/杜卓)

### 【2019-2020 学年“清华-哈希水质奖学金”颁奖典礼顺利举行】

1 月 8 日上午, 2019-2020 学年“清华-哈希水质奖学金”颁奖会在环境学院 205 会议室举行。本次颁奖会采用线上线下相结合的方式。哈希中国区总经理兼全球副总裁秦晓培线上参会并致辞, 清华大学环境学院党委书记刘书明、教授梁鹏, 以及获奖的 9 位同学线下出席了本次典礼。颁奖典礼由环境学院副院长吴焯主持。



秦晓培首先对获奖同学表示祝贺。他介绍, 哈希公司成立于 1947 年, 是全球领先的水质分析解决方案提供商。自创立以来, 公司争当科技创新“领跑者”, 密切关注环境保护事业发展, 2020 年为应对新冠肺炎疫情作出了贡献。

梁鹏宣读了获奖学生名单。博士生于书尧、本科生卢科潮分别代表获奖学生发言。他们对哈希公司表示衷心感谢, 并分享了获奖感受、学习和成长经历。

刘书明对获奖学生表示祝贺, 回顾了环境学院和哈希公司在科学研究、社会服务、学生培养等方面的长期合作, 对哈希公司的支持表示感谢, 并介绍了学院在学生培养方面的最新理念与措施。他表示, 在哈希公司支持下, 学院主办的全国环境友好科技竞赛、全国环境学科研讨会等相关科研、培训项目取得了丰硕成果, 希望今后双方继续深入合作。

哈希公司与环境学院的合作起源于 2001 年。在过去 20 年里, 双方在学生奖励、科技赛事、实验室建设等方面开展了大量富有成效的合作。其中, “清华-哈希水质奖学金”于 2012 年由哈希公司设立, 旨在奖励在水环境质量及其改善研究方面勇于开拓创新、取得优异成绩的学生, 累计已有近百名同学获奖。(图文/张立彦)

### 【清华大学 2021 年绿色创新与未来环境挑战赛顺利举行】



1 月 18 日, 清华大学 2021 年绿色创新与未来环境挑战赛以线上方式成功举办。中国工程院院士贺克斌教授、清华大学研究生院副院长胡洪营教授、环境学院党委书记刘书明教授, 以及环境学院 10 余位教师出席。

挑战赛由环境学院副院长吴焯教授主持。吴焯教授介绍了此次挑战赛的安排, 包括在线讲座、授课和互动环节。刘书明教授对参赛学生表示欢迎, 并从学院使命、师资队伍、教育教学、科学研究、国际合作、学生概况等方面介绍了环境学院的整体情况。

贺克斌院士作了题为《我国中长期大气环境治理: 碳中和目标下的蓝天保卫战》的主旨报告, 详细讲解了大气环境治理的进程背景、未来挑战和科技支撑。胡洪营教授作了题为《水——我们与未来》的主旨报告, 深入浅出地讲解了水与日常生活、水资源与水环境问题, 并对未来城市水系统进行了展望。

鲁玺、张芳、董欣、刘雪华老师分别以全球变化与碳循环、氮循环与跨介质氮污染、环境模拟与大数据、生态系统健康性和碳功能这 4 个主题带来了精彩授课, 同学也通过弹幕、在线答题等方式与授课老师进行了互动。

随后, 王灿、黄霞、吴焯、王书肖、李俊华、刘会娟和王慧 7 位教授围绕能源与气候变化、环境物联网与大数据、环境与健康等不同方向, 带领学生进行分组在线交流, 互动丰富, 氛围热烈。

同学们感觉和老师互动非常亲切, 对大学生活充满了憧憬。来自江苏省泰兴中学的同学表示: “隔着屏幕, 我们仍能感受到清华大学浓厚的学术氛围、教授们的满腹才华和挑战赛中闪烁的思想

火花。希望未来挑战赛能安排更多精彩的活动，让来自全国各地的学子都能在参赛过程中感受清华的独特魅力，树立远大的理想抱负。”

本次挑战赛吸引了来自 21 个省（直辖市）的 46 位同学参加，清华大学环境学院 15 位教授参与主讲、12 位研究生助教协助筹备。活动增进了中学生对学科专业和未来发展的理解，带领中学生近距离领略了环境专业的魅力。（图文/黄韵清）

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>