

本期摘要

1. 邱勇校长参加环境学院师生联合主题党日活动
2. 环境学院15位党员荣获“光荣在党50年”纪念章
3. 环境学院举行2021年毕业典礼
4. 清华大学环境学院2项成果入选“2020年度中国生态环境十大科技进展”
5. 清华大学全球环境人才培养项目十周年暨环境教育国际化高端论坛召开
6. 空地一体环境感知与智能响应研究平台实现主体结构封顶

一、综合信息

【邱勇校长参加环境学院师生联合主题党日活动】



6月23日下午，环境学院党委以线上线下相结合的方式组织开展师生联合主题党日活动。邱勇校长参加活动，并与环境学院师生一同围绕“学党史、悟思想，薪火相传四代人；办实事、开新局，谱写生态文明新篇章”主题进行了交流。学校党史学习教育指导组组长潘伟、组员郑琳，环境学院党委书记刘书明、院长刘毅，大气所党支部党员、“光荣在党50年”纪念章获得者郝吉明院士，“北京市优秀

共产党员”获得者贺克斌院士参加联合主题党日活动。刘书明主持活动。

在刘书明领誓下，参加活动的全体党员面向鲜红的党旗一同重温了入党誓词。

邱勇在听取了大气所党支部、土壤与地下水所党支部工作介绍并与党员交流后发表讲话。邱勇表示，希望大家以此次主题党日活动为契机，做好三个回顾：回顾入党誓词，不忘入党初心；回顾入党时间，今昔对比感悟变化；回顾成长历程，感恩党的培养，进一步坚定理想信念，迈向未来。邱勇还分享了自己对学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行的理解，并期待环境学院紧扣国家实施“双碳”目标带来的机遇与挑战，主动请缨，勇担使命，探索制定清华相关战略规划，为国家高质量发展作出更大贡献。

为了向荣获“光荣在党50年”纪念章的老党员们致敬，传承老一辈清华环境人的优秀精神文化，环研五党支部党员代表赵书畅为“光荣在党50年”纪念章获得者代表郝吉明院士献上了鲜花。郝吉明在发言中表示，自己的成长成才离不开党的培养和教育，是党的阳光照耀着自己前进的方向，给了自己进步的渠道和奋斗的舞台。“光荣在党50年”纪念章既代表着党中央对老党员的关怀和温

暖,也是对党员同志提出的新期望,映照着老党员为共产主义事业奋斗终身的庄严承诺。他指出,我们事业的希望在年轻人,要建设敢于担当、勇于奉献、善于学习、紧密团结的团队,才能应对未来的挑战。习近平总书记提出,科技工作要面向人民生命健康。其中,环境与健康问题是重要领域之一,我们要从整个经济体系的源头,以系统工程的思维向前推动。要坚持“小车不倒只管推”的精神,不怕困难往前走。他对年轻的同志、年轻的环境学院充满信心,也期待年轻一代能够薪火相传,努力向前。

贺克斌在发言中指出,我国环境保护事业发展的历史就是中国共产党以人民为中心、以人民健康为中心的初心的体现。环境学院在教学、科研等工作中讲理念、讲实践、讲担当、讲奉献,表现出了突出的团结奋进精神。双碳目标的提出对环境学院提出了新的挑战,也带来了新的机遇。未来,在双碳目标下,我们要具有国际视野,立足中国,贡献世界,为人类命运共同体的构建贡献力量。

刘毅在发言中表示,清华大学环境学科的发展一直与国家发展紧密结合,从 20 世纪 30 年代发展卫生工程到 60 年代发展核环境工程,再到 70 年代末建立环境工程专业,无不体现了清华环境人以国家利益为核心的爱国奉献精神。在环境学科的建设与发展过程中,学校领导和老先生们都特别注重人才培养,为国家输送了大量的人才。此外,清华环境人在学科发展过程中坚定初心,保持定力,体现了纯粹的家国情怀和学术追求。

大气所党支部书记、“双带头人”鲁玺以“学史力行,双碳蓝天开新篇章”为题,从学史明理,感悟真理坚定信仰;学史增信,克服困难敢打硬仗;学史崇德,传承弘扬精神财富;学史力行,双碳蓝天开新篇章等四个方面介绍了大气所党支部在学习党史、所史方面的做法与取得的一些成绩和经验,特别是聚焦双碳目标实施与大气环境协调治理的新方向,真正做到了学史力行开新局。

土壤与地下水所党支部书记李淼以“践行党史精神,把论文写在祖国大地上”为题,分享了党支部党建工作的经验和成绩,提出党支部建设要与本职工作结合好,以老带新,把支部生活开在土壤与地下水修复工程场地上,并提高政治站位,为新冠疫情环境中风险防控与病毒溯源贡献力量。未来,土壤与地下水所党支部将继续以支部为纽带,深化党建工作,加强支部战斗堡垒作用,把论文写在祖国大地上。

党员代表刘会娟在发言中表示,水生态中心党支部在党建和党史学习工作中将支部建在团队上,把党的工作与业务工作紧密结合,注重在工作中学习党史,在党史学习中促进工作。水质与水生态中心在服务长江大保护战略工作中,成立党员先锋队,在困难面前冲锋在前。同时在工作的间隙积极利用长江流域的红色教育资源开展党史教育。此外,党支部注重利用所开发的技术为脱贫攻坚做实事,开发的饮用水安全保障关键技术应用于内蒙古巴彦淖尔旗县 30 多座饮用水厂,解决了当地饮用水砷、氟等污染问题,服务人口 33 万,其中登记在册的贫困人口 10 万余人。而在技术开发和成果落地的过程中,中心也注重引导党员教师和研究生共同参与,潜移默化地促进了研究生正确价值观的树立。

活动中,学院党委副书记吴静以“从党史学习看个人成长”为题为师生讲授了主题党课。她结合自身的发展分享了党史学习的心得,并针对个人成长中常遇到的问题,如就业选择、伴侣选择、压力调节等问题进行了分析,对常见问题中折射出的深层次原因进行了剖析,提出了要从党史学习中汲取营养、向党学习,从了解和尊重个人和社会发展规律、在挫折中积累经验、开创个人特色发

展道路等方面克服困难的建议。她希望大家能够独立思考，使内心充满力量，并努力探索世界，健康成长。

学院党委副书记席劲璞作交流发言时表示，环境学院具有良好的文化传承传统，要将学院勇于担当、团结奋进的精神一代代传承下去，在实际工作中践行担当、奉献、团结等精神。此外，要进一步加强师生交流，更好地从学生的层面去阐释和传承学院精神文化，为我国环境保护事业持续发展作出贡献。

最后，潘伟作总结发言。他指出，环境学院在党史学习教育工作中形成了特色，师生员工在学院党委的领导下围绕国家的环境保护事业不断奋斗，形成了独特的文化氛围。希望环境学院能够总结党史学习教育中宝贵的经验，与其他院系单位进行交流分享。

学院土壤与地下水所党支部、大气所党支部、环研五党支部部分党员共 45 人线下参加活动，其他支部党员群众 300 余人线上参加了活动。参加活动的师生围绕党史学习、精神文化传承以及学院和个人发展进行了充分交流讨论。

本次师生联合主题党日活动是为了纪念建党 100 周年，根据学校党委党史学习教育工作安排开展的，旨在引导师生深入体会中国共产党的初心使命，以身边的优秀共产党员为榜样，引导广大师生爱国爱党，实学实干，为建设世界一流大学、实现中华民族伟大复兴努力奋斗！（文/张楠楠）

【环境学院 15 位党员荣获“光荣在党 50 年”纪念章】



6 月 16 日上午，清华大学“光荣在党 50 年”纪念章颁发仪式在综合体育馆举行。校党委书记陈旭发表讲话，校长邱勇主持仪式。清华大学共有 1495 名老党员获得“光荣在党 50 年”纪念章，674 名老党员代表等出席仪式。此次活动中，环境学院共有 15 位老党员荣获“光荣在党 50 年”纪念章，平均年龄超过 82 岁，其中 7 位党员参加了纪念章颁发仪式。

为了从政治上激励、精神上鼓舞广大党员，进一步增强党员的荣誉感、归属感、使命感，党中央决定，2021 年首次颁发“光荣在党 50 年”纪念章。这是中国共产党成立 100 周年庆祝活动的重要组成部分。广大老党员是党和国家的宝贵财富，他们的奋斗历程和光辉事迹是我们学好党史、用好党史的珍贵资源。“光荣在党 50 年”纪念章是老党员们初心如磐、砥砺前行五十年历程的见证，也是对他们坚守政治信念、砥砺党性本色、筑牢理想追求的高度认可和最好嘉奖！

环境学院的老党员们退休后也一直发挥余热，为国家建设学院发展献计献策，为青年学生的培养贡献力量。他们的奋斗历程和光辉事迹对于新时代的环境人是一种激励，鼓舞着年轻一辈接过上一代的责任，不忘初心，砥砺前行，在党爱党，忠诚奉献，为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗！

环境学院 15 位荣获“光荣在党 50 年”纪念章的党员为（按照党龄排序）：朱庆爽、傅国伟、王占生、张兰生、马倩如、胡纪萃、井文涌、杨吉生、蒋展鹏、张桂芳、卜城、郝吉明、单立志、韩荣翠、白庆中。（图文/魏欣 张楠楠）

【环境学院举行 2021 年毕业典礼】



6月25日上午,清华大学环境学院在报告厅举行2021届本科毕业生和研究生毕业典礼。中国工程院院士钱易、贺克斌,1988级本科校友、清华大学教育基金会秘书长袁桅,学院院长刘毅、党委书记刘书明、学院教学委员会主任吴焯等十余名教师出席典礼。典礼由学院党委副书记席劲瑛主持。

副院长岳东北首先通报了2021年本科生、研究生毕业情况。刘书明宣读了2021年获得北京市优秀毕业生、清华大学优秀和优良毕业生、清华大学优秀毕业论文奖和环境学院优秀毕业生的本科生和研究生名单,5位学院领导为获奖毕业生颁发证书并合影留念。

本科毕业生代表谢璨阳回忆了环7年级从入学到毕业的点滴,表达了对母校和学院悉心培养、老师和辅导员指导爱护的感谢,并立志与同学们一道在各行各业成就事业,讲好清华环境人的故事。研究生毕业生代表向虹霖分享了在清华度过的支教、体育、社工、科研等缤纷多彩的青春时光,用“让青春在为祖国、为民族、为人民、为人类的不懈奋斗中绽放绚丽之花”与全体毕业生共勉。

受疫情影响身处国外的钱易院士在线上为毕业生寄语,祝贺同学们顺利完成学业取得学位,并提出殷切期待。她希望全体毕业生牢记“学无止境”,毕业是开启人生新的阶段,不论去向何方,都要坚守自己为国家、为人类、为事业、为未来奉献不止的初心,永远追求真善美,也不忘常回母校看看。

贺克斌院士在发言中指出,将学业、职业和事业相结合是一生的课题。他希望毕业生同学志存高远,投身建设美丽中国的时代浪潮。完成工作时用微分思维精益求精,评价工作用积分思维培养格局,为推进中国环境事业发展、建设人类命运共同体共同努力。

袁桅通过分享自身的求学和工作经历,亲切地寄语毕业生,在遇到困难和挫折时,不妨暂时放下长远目标,制定短期的可见目标,并尽最大努力去完成,永远拥抱变化,书写丰富多彩的人生。

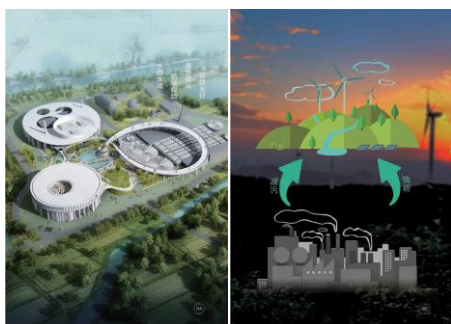
随后,刘毅代表学院与毕业生代表互赠了礼物,并在给全体毕业生的寄语中充分肯定了2021届环境毕业生在学期间特别是疫情期间的勇敢和坚持,鼓励大家做的更好。他希望同学们永葆真挚的家国情怀,坚持真理的科学精神,坚定执着的理想追求,永远保持开放的学习心态,在更大的人生舞台上奏响无悔于青春、无悔于时代的主旋律!

典礼最后,8位教师代表为毕业生们授予毕业证书并与大家合影,为同学们在环境学院的求学生涯留下了宝贵回忆。(文/张宇婷,图/李宙)

【清华大学环境学院2项成果入选“2020年度中国生态环境十大科技进展”】

6月5日,中国科协生态环境产学研联合体向社会发布“2020年度中国生态环境十大科技进展”。清华大学环境学院参与完成的“面向未来的中国污水处理概念厂创建”与“大气污染与气候变化协同治理路径优化关键技术”2项成果同时入选。

“中国生态环境十大科技进展”是在中国科协指导下,由中国科协生态环境产学研联合体成员单位和两院院士推荐,经公示、初选和院士专家终选,旨在反映生态环境科技领域前沿发展动态,引领生态环境领域技术创新,为我国生态环境保护和生态文明建设提供科技支撑。



其中,“面向未来的中国污水处理概念厂创建”成果由清华大学、中国人民大学、中国 21 世纪议程管理中心、中国科学技术大学、中持水务股份有限公司共同完成,是由曲久辉院士为首的中国科学家提出的行业前进方向,以“水质永续、能量自给、资源循环、环境友好”为目标,旨在建立污水处理资源化、能源化、生态化的工程范例,探索污水处理在技术、工程建设等方面的跨越式发展路径。经过近 7 年的研究和探索,概念厂技术团队构建了包括四十余项核心技术的技术体系,包括:高效极限脱氮除磷技术 (LOT)、紫外催化高级氧化 (UV/AOP) 新兴污染物氧化阻断集成技术与装备、高干厌氧为核心的有机固废能量高效回收与资源深度转化集成技术与装备、以再生水为单一水源的大尺度水环境构建技术、污水处理设施生态综合体构建理念与技术等。2020 年,河南睢县第三污水处理厂建成并投入运行,数项核心技术得以工程验证,实现了污水再生和有机废物(生活垃圾、污泥、畜禽粪便等)综合处理、湿地-海绵一体化、超过 50% 电能的自供给和营养物回收利用。中国污水处理概念厂的建设将推动中国污水处理事业走向循环、低碳、生态的发展之路,为污水处理行业碳达峰、碳中和作出贡献。

“大气污染与气候变化协同治理路径优化关键技术”由清华大学大气复合污染治理团队完成,在三个方面取得了重大突破:(1) 开发了排放源强对经济、能源、治理措施的动态响应模型,建立了面向详细行业和技术的多尺度耦合大气污染物与温室气体源排放清单。(2) 开发了环境空气质量对分行业分物种排放控制措施的实时响应模型,突破了大气环境质量改善目标下污染物减排量的反算技术。(3) 构建了能源经济-空气质量-气候健康的跨学科综合评估模型 (GCAM-ABaCAS),实现了大气污染与气候变化协同治理措施的成本效益评估和路径优化,评估了实现空气质量达标路径下温室气体的协同减排效益,量化了低碳能源政策的健康和气候影响。研究成果支撑了开展大气污染物与温室气体的协同减排,揭示了能源政策措施对二者协同减排的重要效应,为开展大气污染控制与气候变化应对提供了科技支撑。(图文/鲁玺、中国科协生态环境产学研联合体)

【清华大学全球环境人才培养项目十周年暨环境教育国际化高端论坛召开】



6 月 19 日上午,清华大学全球环境人才培养项目十周年暨环境教育国际化高端论坛在清华大学环境学院报告厅召开。本次论坛由清华大学、教育部高等学校环境科学与工程类专业教学指导委员会主办,清华大学环境学院承办。论坛围绕环境教育国际化进行了深入的交流和讨论,凝聚了共识,26 所高校联合发出“加强环境教育合作,推进国际化人才培养”倡议,呼吁国内高校进一步加强环境教育合作,共同担负起培养构建“人与自然生命共同体”时代新人的责任,为我国走近世界舞台中央不断输送具备全球环境领导力的优秀人才。

清华大学副校长彭刚,中国工程院院士、清华大学环境学院教授郝吉明,中国工程院院士、教育部环境科学与工程类专业教学指导委员会主任委员、清华大学环境学院教授贺克斌,联合国环境

规划署驻华代表涂瑞和,生态环境部对外合作与交流中心主任周国梅,能源基金会首席执行官邹骥,来自全国 25 所高校环境学科相关院系的领导,威立雅集团、老牛基金会、哈希公司以及其他环境领域企事业单位代表 100 余人出席了论坛。清华大学环境学院院长刘毅教授主持论坛。

彭刚在致辞中指出,清华大学历来重视国际化人才培养以及教育的对外开放与合作,设立了包括全球环境人才培养项目(GEP)在内的多个国际化人才培养项目,采取了多项措施加强国际交流与合作。环境学院在服务国家战略需求、统筹推动教学科研、探索创新人才培养模式等方面进行了大量探索,积累了优秀经验,希望环境学院在国际化人才培养方面作出更多的有益探索。他期望本次论坛能够促进大家充分交流培养经验,加强高校和社会各界在环境教育领域的合作,推进国际化人才培养,为全球环境与可持续发展事业作出更大贡献!

贺克斌在致辞中表示,当今世界,跨国界、跨文化合作交流频繁,诸如气候变化、可持续发展等议题需要全球协作共同应对。面对复杂多变的世界形势和挑战,大学,特别是环境领域的大学,应该加强合作,建设更开放、更融合、更具韧性的大学,把学生培养成具有全球胜任力的人才,对国家有更多的担当,对世界有更多的贡献。

涂瑞和在致辞中指出,中国在联合国各项工作中发挥着越来越重要的作用,但在联合国机构任职的中国籍职员人数偏少,需培养和鼓励青年人才去竞聘。他希望同学们好好学习,在国内、国际组织中实践历练,积极参与全球环境治理事务实践,为联合国可持续发展目标的实现作出贡献。他建议各高校打破专业界限,培养知识体系全面、具有全球胜任力的国际化人才。

GEP 责任教授余刚对 GEP 十年的发展进行了回顾,分享了清华环境教育国际化成果,并对未来发展进行了展望。他指出,GEP 是响应时代需求,对全球环境人才培养工作的探索与实践。十年来,依托 GEP 等全球环境人才培养项目,环境学院逐步建立了通专融合、文理兼修的课程体系,多层次、国际化的实习实践体系,以及以全球胜任力为导向的第二课堂,培养的学生在全球环境事务中崭露头角。未来,环境学院将进一步完善全球环境人才培养体系,强化招生、培养、就业、发展的有机衔接,扩展服务全球环境机构的渠道,培养出立足中国、面向全球的环境领军人才。

环境学院 2012 级 GEP 本科生、2016 级清华-耶鲁环境双硕士毕业生,联合国环境规划署初级顾问张宇涵分享了他的成长历程。他表示,GEP 文理兼修的课程学习,为当前在联合国环境规划署的工作打下了坚实的基础;暑期实习和现场观摩气候变化谈判等实践活动使他近距离了解了全球环境治理工作的艰巨性和复杂性,也积累了实践经验。他说:“清华塑造了我的信念和坚持。期待越来越多的有志青年加入全球环境治理工作中,一起为全球环境保护和可持续发展事业而努力!”

北京大学环境科学与工程学院院长朱彤教授、同济大学环境科学与工程学院院长戴晓虎教授、哈尔滨工业大学环境学院副院长南军教授、北京师范大学环境学院副院长徐琳瑜教授、南开大学环境科学与工程学院副院长展思辉教授、西安建筑科技大学环境与市政工程学院院长卢金锁教授分别分享了各高校在国际化环境人才培养方面的经验。国内高校在环境教育国际化方面形成了各具特色的办学理念、办学项目,积累了丰富的经验。论坛为各高校交流经验、探讨未来发展提供了平台。

会上,清华大学环境学院党委书记刘书明教授宣读了“加强环境教育合作,推进国际化人才培养”倡议。倡议提出:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,坚守为党育人、为国育才的初心使命,扎根中国、融通中外,努力培养具有国际胜任力的高层次全球环境人才,为国家发展、人类文明进步作出重要贡献;积极搭建全球环境人才培养平台,创新人才培养模式,发挥青年学生

在不断寻求与自然共生、探索人类可持续发展中的重要作用，支持毕业生进入相关国际组织、以各种途径参与全球环境治理，在实践中成长为优秀的全球环境人才；加强国内高校间深度合作，总结与交流全球环境人才培养经验，共同构建高层次全球环境人才培养体系，把全球视野和胜任力培养融入培养全过程；主动拓展办学视野，坚持开放合作，大力实施全球战略，打造有效的全球大学合作伙伴关系网络，开展全球行动、全球应对、全球合作，推动构建“人与自然生命共同体”。

最后，郝吉明作总结发言。他指出，十年树木、百年树人，GEP 实施的十年是一个良好的探索和开端。在未来的发展道路上，我们应当时刻牢记使命担当，牢记习近平给世界大学气候变化联盟的学生代表回信中的要求，既加强自身生态文明建设，主动承担应对气候变化的国际责任，又同世界各国一道，努力呵护好全人类共同的地球家园。他表示，全球环境人才培养是对教育行业提出的新挑战、新要求，这项事业仍需国内各高校持续共同努力，为国际舞台输送更多的中国声音。

清华大学全球环境人才培养项目启动于 2011 年，旨在面向全球环境与可持续发展事业的重大需求，培养既有扎实的环境专业知识，又有国际关系、法学、经济学、管理、人文等跨学科知识，开阔的国际视野和良好的交流沟通能力的高层次复合型拔尖人才。十年来，GEP 在优秀的教学团队和指导委员会的带领下，进一步完善了培养模式，培养出一批优秀学生。(文/张楠楠)

二、党建工作

【校党委副书记向波涛率队调研环境学院宣传思想工作】



6 月 11 日上午，校党委副书记向波涛率队到环境学院调研宣传思想工作。校党委宣传部常务副部长覃川等宣传部班子成员，环境学院党委书记刘书明、党委副书记吴静参加调研。会议由刘书明主持。

向波涛在听取环境学院宣传思想工作汇报后指出，环境学院党委高度重视宣传思想工作，并将宣传思想工作与专业特色紧密结合，在实践中形成了一些好的经验和行之有效的做法。他表示，学校将为各院系更好地开展宣传思想工作提供多方面的有力支持，希望环境学院进一步总结好的经验做法，再接再厉，在理论学习全覆盖、在线会议意识形态管控等方面采取有效措施，全面做好宣传思想工作。

覃川表示，宣传部将在宣传资源的及时有效供给，业务能力培训和咨询等方面对院系宣传思想工作给予支持和帮助，加快推动形成全校协同联动的“大宣传”工作格局。刘书明从理论学习、意识形态工作、师生思想政治工作、新闻宣传、文化及精神文明建设、党史学习教育工作等方面介绍了环境学院在思想政治和宣传工作的有效举措、典型经验和代表性成果，并分析了当前存在的主要问题和困难，提出了初步的工作目标和思路，以及希望学校给予指导和支持的方面。

宣传部相关业务负责人、环境学院相关负责同志和师生代表参加了调研座谈。与会人员围绕当前宣传思想工作中的重点问题进行了深入的交流。(图文/张楠楠)

【环境学院组织师生集中观看“七一勋章”颁授仪式】

6 月 29 日上午，庆祝中国共产党成立 100 周年“七一勋章”颁授仪式在北京人民大会堂隆重举行

行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平向“七一勋章”获得者颁授勋章并发表重要讲话。为及时学习习近平总书记重要讲话精神，环境学院组织师生在报告厅集中观看“七一勋章”颁授仪式实况直播。学院 80 余名师生集中观看直播。



颁授仪式上，王沪宁宣读《中共中央关于授予“七一勋章”的决定》。决定指出，为了隆重表彰在中国革命、建设、改革各个历史时期，为党和人民事业一辈子孜孜以求、默默奉献，贡献突出、品德高尚的功勋模范党员，激励全党坚守初心使命、忠诚干净担当，党中央决定，授予马毛姐等 29 位同志“七一勋章”。习近平为“七一勋章”获得者颁授勋章，并同他们亲切握手、表示祝贺。

习近平在讲话中强调，一百年来，一代又一代中国共产党人，为赢得民族独立和人民解放、实现国家富强和人民幸福，前仆后继、浴血奋战，艰苦奋斗、无私奉献，谱写了气吞山河的英雄壮歌。他指出，“七一勋章”获得者都来自人民、植根人民，是立足本职、默默奉献的平凡英雄。他们的事迹可学可做，他们的精神可追可及。他们用行动证明，只要坚定理想信念、坚定奋斗意志、坚定恒心韧劲，平常时候看得出来、关键时刻站得出来、危难关头豁得出来，每名党员都能够在民族复兴的伟业中为党和人民建功立业。

环境学院师生认真观看了“七一勋章”颁授仪式实况直播，大家纷纷表示，“七一勋章”获得者都是坚定理想信念、一生爱党奉献的优秀党员代表，作为新时代的中青年，要勇敢接过他们交给我们的接力棒，不忘初心，下定决心，磨炼匠心，做到心中有理想，脚下有力量，为下一个中国共产党 100 年的光辉事业贡献自己的一份力量！（图文/张楠楠）

【环境学院退休教职工参观冀热察挺进军司令部旧址】



6 月 3 日上午，环境学院离退休工作组开展“缅怀先烈，牢记使命”党史学习教育主题活动，组织离退休党员和群众十余人参观了冀热察挺进军司令部旧址陈列馆，回顾中国共产党成立冀热察军区的光辉战斗历程，缅怀革命先烈的英雄事迹，了解马栏村人民在党的领导下抗击日寇的光荣历史，重温那段峥嵘岁月。

冀热察挺进军司令部旧址陈列馆位于京西门头沟区斋堂镇马栏村，是我国第一个农民发起建立的村级革命题材陈列馆，是北京市文物保护单位和北京市首批命名的市级爱国主义教育基地。陈列馆中的大量珍贵实物以及图片和视频资料展示了在中国共产党领导下的冀热察挺进军充分发动群众，开展抗日武装斗争，建立平西抗日根据地的历史。大家真切地感受到了冀热察挺进军及马栏村人民在抗战时期英勇斗争、不畏牺牲的大无畏精神。

通过此次主题活动，大家在党史学习中深入了解了中华民族不畏艰险、自强不息的奋斗历程，深深感到现在的美好生活来之不易，希望革命先辈的优良传统和英雄精神能够一代代传承下去，早日实现中华民族伟大复兴的中国梦！（图文/魏欣）

【水环境所党支部、给排水所党支部联合开展“学习党的精神”主题组织生活】



6月25日下午,水环境所党支部与给排水所党支部在环境学院“党员之家”联合开展“学习党的精神”主题组织生活。活动由水环境所党支部书记张潇源与给排水所党支部书记孙文俊共同主持,支部成员及非党员共同参与,会议采用线下为主,线上、线下相融合的方式进行。

首先,党委书记刘书明以“学习党的精神,坚定理想信念”为题讲党课,梳理了中国共产党在100年的奋斗历程中,培育形成的一系列彰显政党性质、反映民族精神、体现时代要求、凝聚各方力量的伟大精神,对红船精神、井冈山精神、长征精神、遵义会议精神、延安精神、西柏坡精神、伟大抗美援朝精神、伟大抗疫精神进行了详细介绍,指出党的伟大精神体现在基于实际、科学理性、扎根人民三个特点,党的精神是我们党的宝贵财富,是我们不断前行的动力。在新时代,学习党的精神对学院的教学、科研工作具有重要的指导与现实意义。

随后,孙文俊回顾了党的百年历史,从中国共产党在新民主主义革命时期完成救国大业、在社会主义革命和建设时期完成兴国大业、在改革开放和社会主义现代化建设新时期推进富国大业、在中国特色社会主义新时代推进并将在本世纪中叶实现强国大业、百年历史总结五部分作了概述。

张潇源以“清华党组织的光荣传统”为主题,从清华党组织概况、为建立新中国而奋斗、努力培养又红又专的人才、在新的起点上奋勇前进等方面,对清华大学党组织的发展历程与光荣传统作了介绍与交流。

会上,支部成员踊跃发言,清华大学“光荣在党50年”纪念章获得者卜城同志表示,从三位老师所讲党课中,感受到了党的百年拼搏奋斗精神,很感动,听了清华党组织历史与传统的系统总结,很受教育。党员王中孚同志表示,我们党在各发展阶段不断进行探索,实事求是,不断改进,不断前进,我们要传承中国共产党的优良传统,为祖国富强、人民幸福奋斗一生。(图文/周景华)

【水环境所党支部、环8党支部与中信环境第二党支部开展联合共建活动】



6月3日,环境学院水环境所党支部、环8党支部应中信环境邀请参加“走进中信”品牌开放日活动,赴北京槐房再生水厂与中信环境第二党支部开展联合共建活动。活动由水环境所所长黄霞教授、水环境所党支部书记张潇源副教授及支部教师何苗教授、梁鹏教授领队,水环境所教师、环8年级的同学们共同参与。

首先,大家共同参观了以膜法应用为主的世界最大规模地下再生水厂——槐房再生水厂。在讲解员的带领下,大家一起参观了一亩泉出水口、木栈道湿地景观,以及环保小木屋的水厂沙盘模型,随后参观了膜生物反应器等地下水处理构筑物。通过参观学习,大家收获颇丰,更加深入地了解了槐房再生水厂先进的建设、管理和运行理念,进一步了解了中信美能膜的污水处理工艺、槐房水厂日处理60万吨的运行规模、打造18公顷的湿地公园实现高品质水再生的环境效益。而环8年级同学也在此次参观学习活动中进一步巩固了课上学习的理

论知识，在实地考察的过程中深化了对水处理工程的认识与理解。大家表示，槐房再生水厂致力于绿色先进生态型水厂建设，是水处理行业发展的典范。

之后，水环境所党支部成员和中信环境第二党支部成员一同参观了厂区内的党建长廊，了解学习首都水务工作者以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引所做出的一系列战略举措和工作部署，进一步了解其在排水和再生水服务保障工作，尤其是在“亚洲文明对话大会”、“世园会”等重大活动以及日常管网维护、防汛保障等方面对维护公共安全作出的贡献。参观中，师生感受颇多。何苗教授表示，首都水务工作者对城市水建设作出了杰出贡献，是首都城市安全和水环境建设的主力军；支部成员陈蓉博士表示，通过此次参观，进一步明确了科技人员身上肩负的责任和使命，将矢志不渝地把“为党工作、为民治水”作为责任和使命，全力以赴推进水环境治理事业持续发展。

最后，双方支部就党建联建工作进行了交流座谈。中信集团董事会办公室主任助理刘广进一步介绍了中信集团的概况，分析了利用新技术实现“绿水青山、变废为宝”的新可能；中信环境总经理助理、第二党支部书记李超分享了“创新、绿色、协调、开放和共享”的新理念，表达了中信环境与环境学院业务与党建联合，进一步在专业建设、科研等方面实现资源共享的愿景；中信环境党委委员、副总经理王松勉励环境学院的同学们，要对自己的专业方向充满自豪感和使命感，主动把人生理想和价值追求融入到新阶段、新理念和新格局中，融入到为祖国生态文明建设作出更多贡献的征途中。水环境所党支部书记张潇源介绍了环境学院的发展概况，表达了双方在专业建设与党建业务融合方面的新期盼。双方就未来合作达成了共识。

此次活动是校企产学研协同合作的新拓展，使得师生进一步了解了污水处理和再生水生产提质降耗、绿色友好的行业典范和发展方向，且以党建业务融合中心工作，推进水环境治理的快速发展，为建设清水绿岸、鱼翔浅底的美好水环境添砖加瓦。(图文/陈蓉 肖静 周景华)

【水生态中心党支部、水环境所党支部联合开展清华大学 110 年校史展参观活动】



在庆祝迎接中国共产党成立 100 周年、清华大学建校 110 周年之际，环境学院水生态中心党支部与水环境所党支部于 6 月 3 日联合开展校史党史学习教育专题组织活动，支部成员共同参观了清华大学 110 年校史展。

校史展分为主展区、人物展区和创新展区三部分。首先，支部成员来到主展区参观了展厅内珍贵的实物和各类影像资料。展区以时间为轴线、以重点事件为亮点，展现了清华大学 110 年的发展历程，党员们在讲解员的引领下深刻领悟了“自强不息，厚德载物”的清华精神并重温了学校各级党组织为清华园解放、中华民族复兴英勇斗争的艰苦历程。在人物展区内，大家参观了重点陈列的学者名家、清华英烈、杰出校友的资料，见证了水木清华的育人成就。在创新展区，大家参观了清华大学在改革开放创一流、全面开展“双一流”建设等方面取得的巨大成就，展现了清华大学科技创新和学术发展的最新成果和未来前景。

清华大学 110 年校史展既呈现了 110 年来学校发展的真实历史记录，也展示了清华人爱国奉献的伟大精神。在建党 100 周年、建校 110 周年之际，重温清华大学校史，学习党史，使每名党员更加深刻地体会到清华人在百年奋斗过程中浓浓的爱国心、报国情、强国志，也让大家更加清楚地认

识到教育科研工作者在新时代应该肩负的责任与担当。“传承精神，继往开来”，这次活动激扬了在场每位党员科研工作者砥砺前行的勇气和决心，大家纷纷表示将传承清华精神，通过立德树人、潜心钻研，争做新时代的清华环境人！（图文/唐清文 周景华）

【环化生物生态所联合党支部与环 0 年级、环 9 党支部联合开展主题党日活动】



6月23日下午，环化生物生态所联合党支部与环9党支部、环0年级同学在环境学院东一厅进行了以“环境专业认知及未来发展”为主题的师生联合主题党日活动。活动中，环境生物学教研所胡洪营教授作题为《对环境专业的认识和发展方向的思考》的报告，环9、环0年级的同学们与各研究领域的老师就专业情况、行业发展、未来方向等话题

分组进行了深入交流。

环0年级辅导员、环0党支部书记陈悦介绍了本次活动的背景和目的。她表示，正值迎接建党百年的重要时刻，在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点上，老师们和同学们作为支撑与传承“两个一百年”目标时代使命的两代人共聚一堂，讨论环境学科在国家战略中的重要地位，明确清华环境人在国家环境事业中的社会责任。随后，环化生物生态所联合党支部书记段凤魁老师、环9党支部书记刘巍、环0党支部书记陈悦分别介绍了3个党支部的概况。

胡洪营老师在主题报告中介绍了我国环境专业的发展历程和现状，阐释了环境学科的影响力和核心竞争力，分析了环境专业的未来去向和人才需求，分享了对环境学科未来发展方向的思考。他认为，环境学科的问题导向性、综合交叉性、社会应用性塑造了环境人“系统思维能力强、整体优化意识强、善于解决复杂问题”的特质；未来环境学科应向“使命导向”迈进，切实推动发现问题、影响政策、解决问题、创造需求，解决人类可持续发展面临的生态、粮食、资源和能源问题。

在分组交流环节，胡洪营老师、段凤魁老师、黄俊老师、巫寅虎老师等多位老师近距离与同学们交流专业情况、行业发展、学术生涯等话题，结合个人经历、经验解答同学们的疑惑。环9年级和环0年级的同学们积极与老师们交流，大胆抒发自己的见解和想法，现场讨论气氛热烈。

最后，段凤魁老师对此次师生联合主题党日活动作总结发言，简要回顾了在小讨论中同学们提出的问题，勉励“才刚到环境学科山脚下”的同学们坚定志向、潜心攀登。（图文/王琦）

三、科学研究

【空地一体环境感知与智能响应研究平台实现主体结构封顶】

6月28日上午，空地一体环境感知与智能响应研究平台主体结构封顶仪式在北京怀柔科学城东部组团（密云区）举行。北京市密云区科学技术委员会副主任李静松，清华大学环境学院副院长蒋靖坤、院长助理杜斌，平台设计单位、施工单位、监理单位、管理单位等相关人员参加封顶仪式。

仪式上，北京市密云区科委、建设单位北京怀柔科学城建设发展有限公司、施工单位北京城建集团有限责任公司、管理单位北京市工程咨询有限公司、监理单位北京京龙工程项目管理有限公司代表先后致辞。蒋靖坤代表使用单位清华大学环境学院致辞并宣布主体结构封顶。



蒋靖坤表示,空地一体环境感知与智能响应研究平台作为支撑我国加快进入全球顶尖环境学科之列的重要载体,通过多学科交叉、多尺度感知、多维度模拟、多元化响应,建设前沿科技交叉研究创新基地,致力于推动解决区域和

全球性环境问题,努力构建贯穿“基础理论-技术方法-决策支撑-产业引领”创新链,为打赢我国气、水、土污染防治攻坚战,生态环境保护和资源利用,碳达峰与碳中和目标实现提供重要的科技支撑。

蒋靖坤强调,平台主体结构封顶标志着平台建设取得阶段性胜利,为后续工程环节奠定了坚实基础。他希望各单位领导一如既往地关心和支持平台建设,全体参建人员再接再厉确保高质量完成建设任务,为建成百年科学城和建设美丽中国添砖加瓦、增光添彩,共襄盛举、共铸辉煌。

空地一体环境感知与智能响应研究平台为怀柔科学城第二批交叉研究平台之一,由清华大学、北京怀柔科学城建设发展有限公司作为“双主体”共同建设,总建筑面积 3.33 万平米。平台自 2018 年启动筹建,2020 年 10 月正式开工建设,预计 2022 年竣工并试运行。(图文/罗三保)

【国家重点研发计划政府间国际科技创新合作重点专项“再生水安全供水系统与关键技术”项目通过验收】



6 月 4 日,由清华大学牵头的中日重点科技合作项目“再生水安全供水系统与关键技术”项目顺利通过由中国科学技术交流中心组织的验收。

“再生水安全供水系统与关键技术”项目由科技部国家重点研发计划和日本产业技术综合研究所(以下简称 AIST)水项目联合支持,由清华大学、中国科学院生态环境研究中心、天津大学、天津中水公司、时代沃顿科技有限公司等中方单位和 AIST、京都大学、栗田公司等日方单位联合承担。

该项目以保障再生水安全供水为目标,针对再生水中病原微生物、有毒有害化学污染物和无机盐的控制需求,通过中日合作研发,开发出再生水多维度安全评价与水质预警技术;研发了面向微生物和有毒有害污染物等特征风险因子控制的再生水处理新原理、新材料、新技术与新工艺,提出了再生水特征风险因子多元控制关键技术;开发出面向再生水脱盐需求的抗污堵反渗透膜组件,实现了关键产品与设备国产化,形成了高效能再生水反渗透处理系统与技术;开发出面向漏损预警控制的再生水安全输配技术,研发了面向用户端风险控制的水质监控预警技术。通过技术集成,形成了“全过程、多屏障”的再生水供水系统安全保障技术体系,并开展了关键技术应用示范。通过项目实施,形成了再生水领域优势互补的产学研用联合研发团队,为提高城市供水能力、保障供水安全提供了有力支撑。

验收会由中国科学技术交流中心管海波主持,科技部合作司计划处刘华处长和亚非处姜小平一级调研员分别介绍了科技部国际合作专项基本情况和政府间中日合作项目的相关情况。项目负责人

清华大学胡洪营教授汇报了项目的完成情况和主要成果。专家组对项目进行了认真质询和评议。

专家组对再生水多屏障水质安全保障示范系统进行了现场核查。示范系统依托天津津沽再生水厂，建成了处理规模 160m³/d 的再生水生产示范系统。该系统以“超滤-反渗透/纳滤”工艺为核心，可以实现对不同反渗透预处理工艺、不同反渗透膜组件以及不同反渗透药剂及其使用方式的平行对比；此外，可考察臭氧氧化-生物处理工艺对实际反渗透浓水的处理效果；再生水管网输配模拟系统可以模拟管网错接、漏损等状况，并实时监测不同工况条件下的水力和水质变化情况。

专家组对项目成果给予了高度评价，指出该项目突破了一批再生水安全供水关键技术，构建了再生水安全供水系统，为污水再生利用提供了技术、系统和标准支撑。

2021 年 1 月，根据国务院部署，国家发展和改革委员会联合 9 部门，发布了《关于推进污水资源化利用的指导意见》(以下简称《指导意见》)，明确提出“将再生水纳入城市供水体系”，标志着再生水利用成为资源环境领域国家的重点工作。项目成果将为《指导意见》的落地实施提供有力支撑。(图文/巫寅虎 黄南)

【“十三五”水专项太湖流域武进项目顺利通过综合绩效评价】



6 月 28 日-29 日,由清华大学牵头的“重污染区水环境整治技术集成与综合示范”项目(2017ZX07202)顺利通过了由生态环境部水专项管理办公室在常州组织的综合绩效评价。

“重污染区水环境整治技术集成与综合示范”项目是国家水体污染控制与治理科技重大专项“十三五”期间“太湖流域综合调控重点示范”在西北部部署的控源减排重点项目,由清华大学牵头,南京大学、南京师范大学、常州大学、生态环境部南京环境科学研究所、生态环境部华南环境科学研究所、维尔利环保科技股份有限公司等全国 28 家单位的近 600 名科研人员共同承担。

该项目综合绩效评价会议由水专项管理办公室徐成处长主持,水专项管理办公室钱玲主任、江苏省水专项领导小组办公室王霞主任、常州市生态环境局张龙副局长与朱军处长、武进区生态办相关负责同志等出席会议。综合绩效评估专家,项目及下设课题相关负责同志参加了会议。

专家组考察了项目基地,审查了技术、财务、档案等评议资料,听取了项目负责人清华大学环境学院余刚教授的汇报,观看了项目实施成效视频,经质询和讨论,一致同意项目通过综合绩效评价。专家组对项目成果予以高度评价,认为项目完成了合同任务书规定的研究任务和考核指标,达到了预期目标;项目研究成果有力支撑了水专项标志性成果“太湖流域水污染控制与治理成套技术与综合示范”和“流域面源污染治理与水体生态修复成套技术”。

项目以太湖流域西北部典型区域——武进区运河以南约 800 平方公里区域为综合示范区,紧紧围绕武进区“水十条”目标考核要求,针对武南区域污染源复杂、污染负荷强度高、水质达标任务重等问题,开展了区域水环境污染的溯源和解析,形成了区域水质全面达标和综合调控方案;攻克了重污染企业重点污染物深度去除与资源化利用技术,实现了工业聚集区的综合调控和高效减排;

研发了农业和农村污染治理成套技术,形成了农业面源污染控制和清洁小流域构建新模式;研发了污泥、餐厨垃圾等有机废弃物处理和资源化工艺和设备,实现了区域有机废弃物的综合利用和安全处置;集成集镇管网适宜性截污、多源污染协同联控、河流水质净化技术,实现了重污染河流负荷有效削减和水质提升。通过与地方相关依托工程和管理行动的协同推进,实现了综合示范区污染物大幅削减和水质显著改善,削减了综合示范区 COD、氨氮、总磷等主要污染物 40%-50%的排放量,武进武南片区基本消除劣 V 类水质,区内百渎港桥、姚巷桥两个断面达到 III 类水质标准,五牧断面达到 IV 类水质标准,省控断面达到当地“水十条”考核水质标准。项目 16 项核心技术或设备推广应用于示范区乃至全国,产生了显著的环境经济效益。

该项目从理念、方案和技术三个方面支撑了武进生态文明建设三年行动计划和省级生态保护引领区建设。示范区域的洛阳镇岑村村和雪堰镇新康村入选全国乡村治理示范村镇。(图文/郑烁)

【FESE 期刊最新影响因子提升至 4.357, 再创新高】

6 月 30 日,科睿唯安 (Clarivate) 发布 2020 年度期刊引证报告 (Journal Citation Report, JCR)。由清华大学与高等教育出版社、中国工程院共同主办的 Frontiers of Environmental Science & Engineering (FESE) 期刊最新影响因子为 4.357,持续稳步增长,位列全球 274 种环境综合类期刊第 86 位,在 54 种环境工程类期刊第 22 位,处于 Q2 区。(文/张姣)

【清华大学-丰田研究中心举办碳中和主题沙龙】



6 月 19 日下午,清华大学-丰田研究中心碳中和主题沙龙在清华大学成功举办。来自清华大学环境学院、材料学院、地球系统科学系、能源环境经济研究所、气候变化与可持续发展研究院等多个院系的项目负责人,以及来自丰田汽车研发中心 (中国) 有限公司、丰田汽车技术研发 (上海) 有限公司的技术专家共计 20 余人出席本次沙龙。

中心主任、中国工程院院士、清华大学环境学院教授贺克斌在开场致辞中指出,碳达峰、碳中和的“双碳”目标与清华大学几乎所有的理工科以及一部分应用型文科都有关联。它不仅和中心未来的研究项目发展密切相关,对于清华大学-丰田联合研究院框架下的项目研究也有重要的参考价值,尤其是材料、自动驾驶、新能源车等领域的项目,都与“双碳”目标直接相关。双方非常有必要以此为契机进行深入交流,为下一步更好地设计研究方向提早布局,并为今后的项目决策提供有力参考和帮助。

中心副主任、丰田汽车研发中心 (中国) 有限公司材料技术部部长大河内智介绍了沙龙主旨。大河内智从碳中和宣言在中国引发的话题热度、产业界代表对碳中和的回应、中心管委会委员对在中心研究项目中融入碳中和视角的期待以及丰田对于二氧化碳减排的关注点等方面介绍了此次沙龙的背景,并期待能够通过与会专家的讨论,发掘与碳中和相关的研究课题。

本次沙龙共设 3 个主题报告。清华大学气候变化与可持续发展研究院常务副院长、清华大学能源与动力工程系教授李政以“碳中和目标下的能源系统转型”为题作了主题报告;贺克斌以“减污降碳协同推进碳中和中长期战略”为题作主题报告;清华大学能源环境经济研究所所长、教授张希

良以“中国全国碳市场设计理论与实践”为题作主题报告。与会嘉宾围绕碳中和背景下的能源系统转型、综合政策解读以及碳市场建设等热点问题进行了深入交流与讨论。

沙龙自由讨论环节, 丰田汽车技术研发(上海)有限公司副总经理 Mindy 张, 丰田汽车研发中心(中国)有限公司能源环境技术战略部高级主查周梅生, 中心副主任、清华大学材料学院教授李敬锋, 清华大学地球系统科学系副主任、教授张强, 清华大学环境学院副教授鲁玺, 清华大学地球系统科学系助理教授同丹等分别从各自研究领域出发分享了对碳中和相关议题的看法。

沙龙最后, 贺克斌院士作总结发言。他指出, 通过 3 个主题报告的引导和问答环节, 大家进行了充分交流。沙龙的主要目的是通过与会专家的讨论寻找出有价值的研究课题。相信今天的讨论已经能够为后续工作提供有益思路。他强调, 实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革, 将深刻影响政府、企业、个人的行为。包括碳市场在内, 大家有必要对“双碳”的影响做更多了解, 相信这与丰田未来在中国以及在全球的发展也密切相关。(图文/王娟)

【第十六届固体废物管理和技术国际会议成功举办】



6 月 26 日-28 日, 第十六届固体废物管理和技术国际会议(暨 2021 全球废物论坛)在北京以线上、线下相结合的方式成功举办。此次国际会议以“‘无废城市’建设次第推进”为主题, 由清华大学、联合国环境规划署、斯德哥尔摩公约亚太地区能力建设与技术转让中心、中国环境科学学会主办, 由巴塞尔公约亚洲太平洋地区培训和技术转让区域中心、中国环境科学学会固体废物分会、中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所、中国环境保护产业协会固体废物处理利用委员会、中国科学院过程工程研究所承办。

会议包括全体大会、三场平行大会和 19 场线上线下分会论坛, 邀请了来自联合国环境署驻华代表处、联合国环境署可持续交通部、联合国环境署国际环境技术中心、联合国区域发展中心、联合国粮食及农业组织驻华代表处、太平洋区域环境规划署秘书处、巴塞尔公约伊朗区域中心、巴塞尔公约阿拉伯国家培训和技术转让中心、巴塞尔公约加勒比地区培训和技术转让中心等九个联合国机构和政府间机构, 以及阿富汗、埃及、奥地利、澳大利亚、巴基斯坦、朝鲜、丹麦、德国、菲律宾、哥伦比亚、圭亚那、荷兰、加拿大、柬埔寨、马来西亚、美国、蒙古、孟加拉国、尼泊尔、尼日利亚、挪威、日本、瑞士、萨摩亚、斯里兰卡、泰国、特立尼达和多巴哥共和国、新加坡、新西兰、伊朗、意大利、印度、英国、中国等 34 个国家和地区的 208 名官员和专家作报告。线上及线下参会专家代表共计 800 余人, 社会各界在线观看会议云现场总计 242.4 万人次。

6 月 26 日上午, 清华大学环境学院院长聘教授、巴塞尔公约亚太区域中心执行主任李金惠主持大会开幕式。生态环境部固体废物与化学品司一级巡视员、副司长周志强, 中国工程院院士、清华大学环境学院教授郝吉明, 美国艺术与科学院院士、美国密歇根州立大学杰出教授刘建国, 巴塞尔公约、斯德哥尔摩公约、鹿特丹公约三公约秘书处执行秘书罗尔夫·帕耶(Rolph Payet), 联合国环境规划署驻华代表处代表涂瑞和, 中国环境科学学会副秘书长彭宾致开幕辞。

在 6 月 26 日的全体大会上, 特邀主旨报告环节由大会联合主席、清华大学环境学院副研究员、清华大学智库中心副主任曾现来主持。中国工程院院士、湖南工商大学校长陈晓红以“数字经济时

代下的绿色智慧城市治理现代化”为题在线上作特邀主旨报告；生态环境部固体废物与化学品司固体废物处处长温雪峰以“‘无废城市’建设试点工作成效与下一步工作考虑”为题作特邀主旨报告；英国皇家工程院院士、新加坡工程院院士、印度国家工程院院士、东盟工程与技术科学院外籍院士、新加坡国立大学教授希拉姆·罗摩克里希纳 (Seeram Ramakrishna) 在线以“固体废物管理的循环缺口”为题作特邀主旨报告；美国特拉华大学蓝金能源与环境杰出教授萨利姆·H·阿里 (Saleem H. Ali) 在线以“发展矿产废弃物的循环经济”为题作特邀主旨报告。

在特邀主旨报告环节之后，由来自德国国际合作机构的项目主任刘晓介绍了德国国际合作机构中国城市生活垃圾综合管理适当减缓行动项目实践。联合国环境规划署国际资源专家委员会委员埃德加·赫特维奇 (Edgar Hertwich) 教授、联合国区域发展中心阿努帕姆·克久里亚 (Anupam Khajuria) 博士作主旨报告。上海交通大学环境科学与工程学院院长耿涌教授、日本东北大学松江和世 (Kazuyo Matsubae) 教授、北京工业大学循环经济研究院副院长顾一帆副研究员、艾伦·麦克阿瑟基金会董事执行官乔斯林·布莱里奥 (Jocelyn Bleriot)、亚洲开发银行城市发展专家斯蒂芬·劳 (Stefan Rau)、中国科学院城市环境研究所陈伟强研究员、深圳市生态环境局固体废物和化学品处仪修玲、三亚市生态环境局土壤和农村环境管理科陈改众科长作大会报告。上海交通大学中英国际低碳学院院长助理李佳副教授主持循环经济环节报告。

6月26日下午，围绕生活垃圾、危险废物、废盐与电子废物等主题召开了平行大会。会上13位专家作了主旨报告或大会报告。清华大学环境学院固体废物控制与资源化教研所所长刘建国教授、中南大学冶金与环境学院林璋教授、清华大学环境学院副院长岳东北教授作大会主旨报告。中国城市环境卫生协会秘书长刘晶昊、北京科技大学能源与环境工程学院汪群慧教授、湖南大学环境科学与工程学院院长汤琳教授、生态环境部固体废物与化学品管理技术中心危险废物管理技术部副主任何艺、清大国华环境集团股份有限公司董事长陈福泰、北京理工大学材料学院辛宝平教授、鑫联环保科技股份有限公司董事长马黎阳、中国环境科学研究院郝雅琼副研究员、中国科学院过程工程研究所孙峙研究员、东北大学冶金学院尹华意教授作大会报告。清华大学环境学院谭全银助理研究员主持平行大会危险废物主题。

6月27日，围绕废塑料治理、塑料循环经济、海洋微塑料等重点关注的问题，大会在线下举办平行大会，14位专家作主旨报告或大会报告。同时，大会还通过zoom会议举行了线上平行大会，10位专家围绕循环经济、城市固体废物管理、农业废弃物等主题作主旨报告或大会报告。6月27日-28日，围绕循环经济、生活领域固体废物、大宗工业固体废物、电子废物、危险废物、废塑料等专题，举行了包括由联合国区域发展中心与巴塞尔公约亚太区域中心共同举办的扩大地方固体废物管理服务的国际伙伴关系——实现2030年可持续发展目标的伙伴关系专题会议，由巴塞尔公约亚太区域中心举办的第二届无废城市高端论坛，由联合国环境署与巴塞尔公约亚太区域中心共同举办的学生论坛在内的19场线上/线下分论坛。

本次大会举办得到了联合国区域发展中心 (UNCRD)、国际固体废物协会 (ISWA)、德国国际合作机构 (GIZ)、MDPI、青岛衡立环境技术研究院有限公司、佛山市顺德鑫还宝资源利用有限公司、鑫联环保科技股份有限公司、清大国华环境集团股份有限公司、德国 BHS 松托芬有限公司 (BHS-Sonthofen GmbH)、安徽科幂仪器有限公司、上海洲固电力科技有限公司、《资源、保护与循环利用》(Resources, Conservation & Recycling) 期刊、《环境科学与工程前沿》(Frontiers of

Environmental Science & Engineering) 期刊、《资源政策》(Resources Policy) 期刊、《资源、环境与可持续性》(Resources, Environment and Sustainability) 期刊等企事业单位或机构的支持。会上, 清华大学出版社还推出了英文新刊《循环经济》(Circular Economy), 拟聘任此次会议组委会主席李金惠教授担任主编。(图文/单桂娟)

【张少君课题组合作构建机器学习模型 揭示城市交通对空气质量的动态影响】

清华大学环境学院张少君助理教授课题组与加州理工学院联合团队在交通环境与空气质量模拟领域取得新进展。研究基于气象和交通等长时期、小时级动态数据, 构建了时间序列土地利用随机森林模型, 追踪分析了洛杉矶地区新冠疫情期间交通活动变化对城市空气质量的影响, 并预测了未来气候变化和交通排放控制等情景对当地空气质量的潜在影响。

洛杉矶是美国空气污染最严重的城市之一, 20 世纪 40 年代至 50 年代曾发生的光化学烟雾事件也开启了全球机动车排放污染治理的历程; 洛杉矶目前是世界上机动车排放法规最为严格的地区。2020 年新冠疫情在当地发生以来, 加利福尼亚州从 2020 年 3 月进入疫情紧急状态, 期间交通活动的大幅度变化为探究城市交通对空气质量的动态影响提供了重要机会。

研究交通排放与空气质量响应的传统方法主要依靠排放清单编制和大气化学传输模型计算, 对排放清单分辨率和动态性要求较高, 也受到清单和模型本身的不确定性影响。联合团队基于洛杉矶地区 2019 年 1 月至 2020 年 6 月长达 1 年半的逐小时路网交通流、空气质量和气象观测数据, 构建了时间序列土地利用随机森林模型。该模型以气象、交通和土地利用输入预测参数, 模拟 NO_2 、 O_3 和 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度表现优异, 对上述三种污染物浓度的拟合 R^2 达到 0.88、0.86 和 0.65, 同时对影响污染的气象和交通参数具有更佳的解释度。研究进一步分析了疫情期间交通活动变化对加州空气质量的影响, 在最严格的封锁期间 (2020 年 4 月第 2 周), 交通活动降低导致 NO_2 和 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度分别下降 27.8% 和 17.5%, O_3 日最高 8 小时浓度增加了 6%; 货车是造成这些变化的主要原因, 分别贡献了 NO_2 和 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度削减的 61.0% 和 70.4%。

机器学习方法不仅在模型灵活度和计算效率方面具有更明显的优势, 还能够直接构建排放源特征和污染物浓度的曲面响应关系。结果显示, 控制货车和客车排放都能有效降低 NO_2 浓度; 对于 O_3 浓度, 研究发现洛杉矶地区大部分空气质量站点目前处于比较明显的 VOC 控制区, NO_x 排放强度较高的货车流量降低会导致 O_3 浓度增加, 控制小汽车排放对改善目前 O_3 污染作用相对明显; $\text{PM}_{2.5}$ 浓度对货车流量变化较为敏感, 控制货车排放对改善 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度作用突出。

研究基于该机器学习模型进一步预测了未来气候变化和交通减排政策对洛杉矶空气质量的潜在影响。结果显示, 今后洛杉矶地区大规模的交通电动化将显著减少 NO_2 浓度并改善 $\text{PM}_{2.5}$ 污染; 但需要较为深度的减排后才能避免 O_3 浓度上升, 即降低当地 O_3 污染生成的 VOC 灵敏性。目前, 非道路移动源和外州柴油货车对洛杉矶 NO_x 排放贡献也较高, 为实现空气质量的全面改善, 除了实施本地严格的交通减排政策, 也需要加强非道路机械、外地货车等 NO_x 源管控和挥发性化学产品等 VOC 源的协同治理。

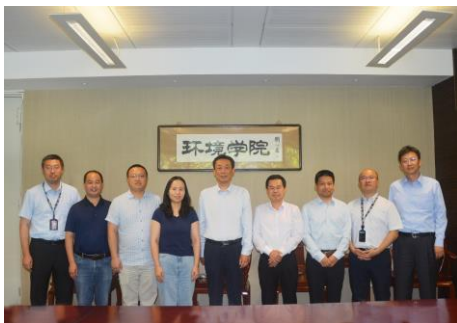
该研究以“从新冠疫情到未来电动化: 利用机器学习方法评估交通对空气质量的影响”(From COVID-19 to Future Electrification: Assessing Traffic Impacts on Air Quality by a Machine Learning Model) 为题, 在《美国科学院院刊》(Proceedings of the National Academy of Sciences) 在线发表。

论文共同第一作者为加州理工学院博士生杨佳妮和清华大学环境学院博士生温轶凡。论文通讯作者为加州理工学院王元研究员、清华大学环境学院张少君助理教授和美国科学院院士、加州理工学院约翰·赛恩菲尔德 (John H. Seinfeld) 教授。环境学院吴焯教授、郝吉明院士等人对结果讨论等方面提供了重要帮助。研究得到了国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的资助。

论文链接: <https://www.pnas.org/content/118/26/e2102705118> (图文/张少君 温轶凡)

四、合作交流

【华中科技大学环境科学与工程学院一行访问清华大学环境学院】



6月19日下午,华中科技大学环境科学与工程学院院长杨家宽、党委书记刘利剑率队访问环境学院,环境学院院长刘毅、党委书记刘书明接待来访,双方就学科规划、学生培养、人事制度等方面开展了深入交流。华中科技大学环境科学与工程学院副院长吴晓晖、徐新华,环境学院党委副书记席劲瑛,副院长岳东北、兰华春,院长助理杜斌参加交流。

刘书明感谢华中科技大学环境科学与工程学院来访交流,并简要介绍了学院整体情况。刘毅详细介绍了学院学科发展目标、总体思路、重点任务,强调学院的发展要做好顶天与立地、教书与育人、规模与质量、传承与创新等方面的统筹。

杨家宽全面介绍了华中科技大学环境科学与工程学院队伍建设、学科设置、学生培养等方面的情况。刘利剑介绍了思政工作、教职工队伍建设等方面的情况。

双方就书院制培养、本科大类招生及专业教育、研究生教育及专业学位标准、课程思政教学实践经验、职工人事制度改革、重点实验室建设与管理等方面进行了深入交流,表示今后要广泛加强深度合作,不断交流学院治理及人才培养经验。会后,华中科技大学环境科学与工程学院一行与学院部分学生及博士后进行了成才交流。(文/王戈辉,图/张楠楠)

五、人才培养

【坚守初心,奉献不止——钱易院士在环境学院 2021 年毕业典礼上的发言】



各位老师、各位同学,特别是今天穿上清华大学博士、硕士和学士礼服的毕业班同学们:

大家好!非常高兴参加今天的毕业典礼,我想利用这个机会向所有毕业生讲一些心里话。

首先,我要向所有毕业生表示最热烈的祝贺。祝贺你们完成了学业,获得了学士、硕士和博士学位。你们即将踏上人生的全新阶段,这个时刻对于你们每个人都很重要,非常值得庆贺。我真诚地祝贺你们、祝福你们!

其次,作为一个老教师,我忍不住要啰嗦几句,想要对你们表达我的期望。毕业典礼后,你们将要走向不同的岗位,奔赴不同的地方。可能有人要留在清华继续深造或工作,也会有人去别的学校学习或工作,还会有很多同学要进入社会,到公司、企业、政府机关或其他单位去。可以肯定的是,你们将要面临一个全新的天地,海阔天空。你们会面临无数新的机遇,也会遇到新的挑战。可

以预料，你们的未来一定有晴朗的天、美丽的景，但也会有风吹雨打，遇到困难甚至风险。我希望你们对这一切做好充分的心理准备，一定要坚守自己为国家、为人类、为事业、为未来奉献不止的初心。不怕困难、坚持不懈，有担当，尽责任，努力争取成功和胜利。我也希望你们明白，学无止境。得到了毕业证书和学位，并不说明学习就到此为止。离开学校，你们要学会向各类不同的人学习；在面临各种问题时，向存在的问题学习。你们学习和奋斗的目标，不应该是追名逐利，而应该做到真善美。

最后，我还要真诚地对大家说一句“再见”。这一声再见既是要和大家告别，也是对大家的提醒。请大家记住，清华大学是你们的母校。就像不管你们走到哪里，都不会忘记常回家看看，希望你们今后也要常回母校看看。取得的成绩要告诉母校，让我们一起欢庆胜利；遇到困难也要告诉母校，让我们一起克服。要记住，我们永远是一家人！

因为疫情关系，我到加拿大探亲，就没有按计划回北京。现在只能在线上参加会议，我感觉很遗憾，希望各位老师、各位同学原谅。谢谢大家。

【做有品位、有格局的环境人——贺克斌院士在环境学院 2021 年毕业典礼上的发言】



各位老师、各位同学：

大家好！首先我要向全体毕业生表示热烈的祝贺，特别是获得各种优秀荣誉的同学，祝贺你们！

刚才钱易老师的讲话，我非常同意。我曾经讲过，我们一生的发展简单来说就是六个字：“学业、职业、事业”。在座的同学们都阶段性地完成了“学业”，有一部分同学开始从“学业”走向“职业”，但最后我们会一起完成“事业”。

什么是我们的事业？从大而言，是构建人类命运共同体、推进中国发展进步；从专业领域来说，环境学院从 80 现代末提出“热爱我环境，光大我事业”的口号，推进生态文明建设是我们的事业。刚才的毕业生代表谢璨阳同学在发言中，分享了一张照片。照片中，他一手托着“清洁水”，一手托着“全球气候变化”。这是联合国可持续发展目标中的两个方向，就是环境领域的未来事业。

为了实现事业追求，学业和职业都非常重要。但有的人一辈子只有学业和职业，我衷心希望环境学院所有师生都能找到自己的事业。清华的毕业生，找到一个职业、有相当不错的收入维持不错的生活，不算一件难事。但如何找到自己的事业是一生的课题。建设美丽中国，将在未来两个十五年面临最关键的时段，这也正好是在座的同学们经验最成熟、精力最旺盛的阶段，祝贺大家赶上这个好时候！习近平主席到清华考察时，讲了很多话、值得反复学习，但有八个字尤其令人印象深刻。他说当代青年“生逢盛世、肩负重任”，这就是我们未来的事业。

前几天，邱勇校长在参加环境学院党支部学习时，谈到对环境学院的印象是“有品位，有格局”。环境学院的每一个毕业生，将来要想成就大的事业，也要做到“有品位、有格局”。大家都期望自己干的事情能够通过某种形式获得大家的认可，这本无可厚非。但是我想提醒大家，在考虑事情时，心态非常重要。

我曾打过比方，做事情的时候要用微分思维，即每件事精益求精；但是最终评价自己是否做得好、是否获得认可，最好用积分思维，而且积分率要选大一些，这就是格局。换句话说，不要在后

期讨论成果时斤斤计较，而是要在前期干事情的时候精益求精。把握好这两个程度，你可能干得很辛苦，但是心情很快乐。所以有句话叫“功成不必在我，功成必定有我”。这可能是未来大家成大事、为事业作大贡献的关键心态。我相信对于清华同学来说，能力不是问题，重要的是培养品味和格局。让我们为人类命运共同体、为中国环境事业共同努力。

【拥抱变化，追求不设限的多彩人生——袁桅校友在环境学院 2021 年毕业典礼上的发言】



各位老师、各位同学：

大家好，非常高兴回到环境学院参加 2021 年毕业典礼。今天我想跟同学们分享三个小故事。

我是成都人，初中、高中都在成都七中学习，我的父母都是四川大学化学系的教授。耳濡目染，我从小就树立了远大梦想，要做“中国的居里夫人”。我早早地给自己规划好了人生：我大学要去北京大学化学系，毕业后要去哈佛大学读博士甚至博士后，之后要选全世界最好的大学或者科研机构完成我的“居里夫人梦”，也许有可能得诺贝尔奖。我高中成绩挺不错，北京大学每年都来我们成都七中招保送生，我应该是能够稳稳当当地获得北京大学保送生资格。我的人生规划宏大而完美，一切都在预计的人生轨道上行驶。可是在 1988 年的 5 月，出了意外，那一年北京大学没有来我们学校招保送生……而从来没来的清华大学，这一年来我们学校招一个保送生，我就这样来到了清华大学。

我完美的计划被彻底打乱了。怎么办？我很快发现，环境学院太好了，清华的生活太丰富多彩了。顾不上重新设立远大目标，我下决心要过好这五年。学习上，我拼命学习，不仅各科成绩都领先，我还学了经管学院的双学位。我也参加了系学生会、学生科协，参加合唱队，后来参加国球队。清华的体育气氛更是浓厚，看起来弱不禁风的我，居然参加学校运动会，跑 4*100 接力，参加女子 7 项全能，还居然得了女子乙组第二名。对了，我也谈了两场不成功的恋爱。这是第一个故事。

五年的本科学习一眨眼就过去了。临近本科毕业了，我们学院有 5 个直博的名额，我成绩挺好，可以直博。我想要学习环境经济学或者环境政治学，研究环境与经济发展的关系，以及环境如何影响和改变世界经济政治格局，真是踌躇满志。可是找了一圈下来发现，环境学院居然没有这个博士点！离得最近的专业是大气污染治理，跟我所想差距比较大。那么毕业吧，可是心里是惴惴不安的，不知道自己要干什么、能干什么。系里的老师们也非常关心我，有一天忽然告诉我，清华大学人文社会科学院要成立“21 世纪发展研究院”，面向全校招收 5 位硕士生，学科方向是科学哲学。我一点都不知道“科学哲学”是研究什么的，也不知道学这个以后能干什么，但我很好奇，感觉哲学是神圣的，于是我转系到了人文社会科学院，学习科学哲学。这是我的第二个故事。

后来我工作以后，每每谈到我的学习经历，总有同事、朋友、领导不住地赞叹：袁桅啊，你怎么能在那么年轻的时候就从工科到管理再到人文社科？那时候就明白学科融合和方向选择，有完美的人生规划？但只有我自己心里明白，这些都不是我刻意规划出来的，甚至不是我人生目标的一部分，好像自从我成为“中国的居里夫人”梦想破灭之后，我就再没有制定过远大的目标和长远的规划了。而这恰恰是我今天想和大家分享的：当你走出校门面对未来感到迷茫，当你满怀激情却在追求梦想的道路上遇到挫折，当你的远大目标遭遇挑战，当你感到彷徨找不到方向的时候，不妨

暂时放下长远目标，制定短期的目标，更重要的是，尽最大努力去完成这个目标。有句话说“做一天和尚，撞一天钟”，那不妨当你在撞钟时，尽量把这个钟撞得更响一些、更悦耳一些、更有创造力一些，并且，享受这个过程和这美妙的钟声。

我的第三个故事是我的工作经历。研究生毕业时我拿到 12 个 offer，有房地产公司、有外企、有设计院，甚至还有一个电影公司。我不知道这个电影公司找我去做什么，说不定当时应该尝试一下，我今天会是不同的人生。每一个 offer 都很诱人。可是我其实对自己没有把握，不知道自己能干什么，所以我选择去国家科技部，我觉得这里可以容许我观察、学习，容许我犯错。我在科技部干了五年，琐碎而日复一日。工资从最早的 560 元每月涨到后来的 800 元每月，而当初外企给我的 offer 是 9000 元每月。但正是这五年，让我了解了政府体制的运作模式，锻炼了我的逻辑分析能力和思考能力，让我从一个新的高度认识事物，使我得到了长远的价值塑造。我曾在科技部负责过一份关于中国风险投资发展的调研工作，我开始思考，是不是去做风险投资比在这里写文件更能够促进中国风险投资的发展呢？于是在科技部工作五年之后，我“下海”了。适逢中国风险投资刚刚起步的时代浪潮，我们投出了数个百倍甚至几百倍以上回报的公司，随着中国风险投资和高科技产业一起成长，经历了波澜壮阔的时代变迁。我觉得自己很幸运，毕竟那个年代没有人知道环境投资是什么、绿色投资是什么，我作为清华环境工程系的毕业生，有契机和基础成长为绿色投资领域的“专家”。后来我又在启迪控股做总裁，我的人生可以在做投资和做企业的路上一路走下去。

2018 年 7 月的一天，我的人生轨迹再一次发生变化。学校领导让我回来领导清华大学教育基金会。我懵了：我做的投资基金和教育基金会，是完全截然不同的两个 business，一个是市场化的金融机构，一个是大学背景的公益慈善组织，而我以前从来没有接触过公益慈善组织，完全没有经验。可是，这是母校的召唤，我没有过多犹豫，在离开学校 23 年后，再一次回到母校，服务母校。今天，离我来到清华大学教育基金会差一个月就三年。三年来，清华大学教育基金会净资产从 2017 年的 73 亿增加到 2020 年底的 157 亿，我们做出了诸多创新的尝试，在股权捐赠、房产捐赠、小额捐赠等方面都有突破，基金会在资产规模、公益性支出、管理模式、理论研究等方面都上了新台阶。我好像到现在才真正感到，这才是最适合我的工作，也是我最喜欢和享受的工作。

同学们，人生有无限的可能性，变化是永恒的主旋律。或许有人很早就能找到一生的追求，或许有些人每一段经历都非常顺利和成功，但也有人到了三十、四十、五十岁甚至更晚才找到自己潜力所在和真正热爱。当我们展望未来时，我们总会有一个个的人生规划和目标；可当我们在任何时候回首往事时，会发现过去的三年、五年，我们的人生发生了一次或者多次巨变，这些巨变是我们不曾规划并且从未预料到的，人生从来不是线性外推。

所以，同学们，要设定远大的目标，更要设定短期的目标，要拼尽全力去努力。没有时间去想是不是命运不公平、自己做错了什么，只管去努力，不要吝啬你的努力，不要害怕改变，不要担心跨越的领域不熟悉，遵从你的内心。只要努力过，每一段经历，无论是顺境还是逆境、成功还是失败，都像一颗颗珍珠，串起你美丽的人生。

最后，希望你们带着激情和梦想，去奋斗，去书写你们丰富多彩的精彩人生。

【牢记使命担当，奋进乘势而上——院长刘毅在环境学院 2021 年毕业典礼上的讲话】

同学们、老师们，以及线上的毕业生同学们、家长和亲友团朋友们：今天，我们举行隆重庆典，热烈庆祝环境学院 2021 届 70 名本科生，以及 82 名博士研究生、139 名硕士研究生顺利毕业。我代表学院全体师生员工向毕业生们表示热烈的祝贺，祝贺你们经过几年学习和历练，特别是经受住了疫情考验，圆满地完成了学业，并取得了丰硕的成果。

我也要向为你们的成长倾注了无数心血的老师们表示深深的敬意，向各位家长和支持帮助过你们的各界朋友表示谢意。特别要感谢疫情期间各位家长对同学们在家学习、科研给予的坚强支持和关心勉励。

由于疫情原因，去年和今年部分毕业生同学依然不能来到现场参加毕业典礼，我感到十分遗憾，但同时也欣慰地看到同学们真正的成长，懂得尊重规则、遵守规矩，有很好的大局意识，我想这是清华教给大家的最后一课。请同学们相信，今后学院和老师们也会一如既往地关心和帮助你们更好地成长。

2021 届毕业生中涌现出一批品学兼优、全面发展的优秀学生。2018 级硕士生向虹霖同学，本科毕业后前往西藏支教一年，研究生期间担任环 8 年级带班辅导员。她在获得党建、学业、社工诸项荣誉的同时，还是马杯运动场上的体育达人，多次代表学校及学院参加体育比赛并取得优异成绩。毕业后将作为选调生前往四川省工作。环 72 班丛文杰同学本科累计志愿时长达到 235 小时，曾参与庆祝中华人民共和国成立 70 周年游行，被评为清华大学五星志愿者，入选第 23 届清华大学研究生支教团。她毕业后即将前往少数民族地区支教。

同学们，在我眼里，你们每个人都是独一无二的、合格的清华环境毕业生。你们既是一个成绩出众、特色彰显的 2021 届环境毕业生群体，也是一个个信心满满、跃跃欲试的青年才俊，我在很多同学眼里看到了坚毅和担当。

希望同学们牢记和坚守清华环境人之精神，“爱国奉献、追求卓越”，做更好的自己。第一要永葆真挚的家国情怀，将个人前途与国家命运紧密结合起来，将个人贡献与社会需求紧密结合起来，入主流、上大舞台，做有意义的事情，为个人发展筑牢根基、指明方向。第二要坚持真理的科学精神，坚持独立人格和批判思维，保持看问题、做事情的科学态度和严谨的科学精神，坚持客观标准、实践准则，多琢磨业务工作、少研究人情世故，对事不对人，保持良好心态，做到公平公正。第三要坚定执着的理想追求，目标决定人生的高度，缺少目标的人生是乏味无趣的，同学们要树立远大目标，努力向前，决不停止，不好高骛远、不妄自菲薄，不轻言放弃，更不要轻易被工作后的平凡琐碎消磨意志；从身边小事做起，日积月累，坚持不懈，永葆斗志，就一定能够成就事业的高度。第四要永远保持开放的学习心态，当今世界科技日新月异，社会变革深刻发生，自我学习、自我完善已成为社会进步的重要动力。唯有学习才能使人进步，希望同学们养成终身学习之习惯，不固步自封、不刚愎自用，严谨勤奋、求实创新，为做更好的自己提供持续动力。

当今世界面临百年未有之大变局，中国和全球可持续发展面临着前所未有的重大科学技术挑战，新的区域性和全球性生态环境问题不断出现，推进生态文明、建设美丽中国、实现“碳达峰”与“碳中和”目标，为所有清华环境人提供了广阔的发展空间和难得的发展机遇。邱勇校长讲：“在环境学院工作学习的师生是幸运的，因为环境保护一直处在重要的国家聚光灯下。”希望同学们牢

记保护生态环境的使命担当，牢记环境人的庄严誓词，“热爱我环境、光大我事业”，在不同行业、不同岗位上为生态环境保护事业贡献力量，在更大的人生舞台上奏响无悔于青春、无悔于时代的主旋律！

在同学们即将启程之际，我将习近平总书记在清华 110 校庆前考察时的最后一句话送给大家并与同学们共勉：“在这样一个美好的时代背景下，乘势而上吧！”

【清华大学环境学院全球环境国际班赴中新天津生态城调研】



6月21日-22日，在巴塞尔公约亚洲太平洋地区培训和技术转让区域中心的协调与支持下，清华大学环境学院全球环境国际班学生一行赴中新天津生态城（以下简称“生态城”），进行“无废城市”建设实地调研，并与生态城执法大队开展了专题座谈。

6月21日，同学们首先来到生态城环卫科技体验馆，整体了解了生态城环卫运营模式。随后，大家来到生态城垃圾分类精品示范小区——季景兰庭，参观了生态城智慧垃圾分类定时投放点和垃圾气力输送投放点，了解了垃圾分类投放、分类收集运输、居民参与情况。最后，同学们来到生态城智慧中心，参观了“无废城市”信息化管理平台。通过参观调研，同学们发现，将智慧手段融入生态文明建设，可大大提高监管效率，推进城市固体废物精细化管理进程。

6月22日上午，同学们先后参观了生态城垃圾分类教育体验馆、被动房展示中心和4#中央气力收集站。在垃圾分类教育体验馆，同学们通过多媒体展示、VR互动体验等环节，增长了垃圾分类和垃圾资源化利用相关知识，进一步提高了环保意识。在被动房展示中心，同学们了解了被动房技术理念及实际应用情况。在4#中央气力收集站，同学们深入学习了生活垃圾密闭输送的原理，对生态城垃圾中转设施有了进一步了解。

6月22日下午，同学们与生态城执法大队就两天实地调研中的问题进行了座谈交流。执法大队详细介绍了生态城目前生活垃圾收集、转运、处理模式的优点和缺点、推广应用价值，使同学们对生态城“无废城市”建设情况有了更深入的了解。

“无废城市”建设试点是从城市层面深化固体废物综合管理改革的有力抓手，是推进生态文明、建设美丽中国的重要举措。生态城自2019年入选国家“无废城市”建设试点以来，在推行绿色生活方式、实施垃圾分类、加强智慧监管等方面取得了多项有特色的实践成果。生态城持续贯彻习近平总书记生态文明思想，加强绿色发展和城市现代化治理工作，为“无废城市”建设提供能复制、可推广样板。2020-2021年，环境学院李金惠教授承担了中新天津生态城“无废城市”建设试点工作顶层设计咨询服务项目，为生态城“无废城市”建设试点工作提供了技术支撑。（图文/董庆银）

六、人事和行政工作

【环境学院工会举办“迎七一，巧手寄情思”亲子手工活动】

为庆祝中国共产党成立100周年，环境学院工会组织举办“迎七一，巧手寄情思”亲子手工活动。学院30位教职工子女报名参加活动。他们用灵巧的双手把红线、金线、钉子变成了一个个精

美的作品，表达对中国共产党的爱戴之意。

在作品制作过程中，通过合作不仅增进了亲子关系，也使小朋友认识了党徽的组成元素及所代表的含义，学会了《没有共产党就没有新中国》这首红歌，了解了中国共产党建设新中国的丰功伟绩，培养了坚持不懈的精神，受到了一心向党的教育。

该活动的举办得到了参与教工的一致好评，在建党百年华诞到来之际，能够与孩子共同完成一副作品，把红色基因传承下去，用实际行动献礼建党百年，具有非常特殊的意义。(图文/魏欣)

【环境学院工会举办迎建党百年主题健康跑步活动】



为庆祝中国共产党成立 100 周年，环境学院工会组织举办迎建党百年主题健康跑步活动。该特色活动设定了线下集体跑和线上个人跑两种形式，得到了广大教职工的踊跃支持，报名超过 100 人次，以奔跑献礼中国共产党百年华诞。

6 月 25 日 17 时，43 名教工从中意清华环境节能楼东侧集结出发，沿着预定活动路线依次跑过伟清楼、工物馆、环境实验室等学院几个办公场所，经过学院大礼堂，到达终点西操场，全程 2.5 千米。一路上，大家努力奔跑，坚持不懈，为校园注入了一股活力。

活动结束后，大家纷纷表示此次活动的开展十分有意义，不仅放松了心情，缓解了压力，也锻炼了身体，锤炼了意志。学院工会将秉承清华大学优良的体育传统，鼓励和推动全院教职工积极参加体育锻炼，强健体魄，以健康的体魄、积极向上的精神风貌投入到践行生态文明思想、建设美丽中国的伟大事业中。(图文/魏欣)

【环境学院工会组织教职工登山活动】



6 月 5 日，环境学院工会组织教职工及家属近 30 人赴怀柔百泉山自然风景区进行登山活动，在世界环境日游览青山绿水，坚定了保护生态环境的初心。

上午，大家来到百泉山，乘坐快艇，走进大自然的环抱，一起欣赏怀山柔水的优美景色。百泉山自然风景区位于怀柔县峪道河北雁栖湖与幽谷神潭之间，以其特殊的地理环境、雄奇的山体结构、丰富的植被及矿泉资源，构成了得天独厚的自然景观。山中隐藏的数百山泉使峡谷溪流不断、潭潭相连，千姿百态。

午饭后，大家乘车来到了雁栖湖附近，登上观光健身栈道，漫步在山腰间，超具科技感的北京 APEC 峰会主场馆和湖光山色尽收眼底，身后则是郁郁葱葱的高山绿树，感觉仿佛行走在一副壮丽优美的山水画中。

大家在活动中欣赏了美丽的自然风景，放松了身心，锻炼了身体，更加增进了同事之间的交流，为未来开展环境保护工作注入了能量。(图文/魏欣)

【环境学院举办财务工作交流会】



6月11日中午,环境学院在119会议室举办财务工作交流会。学院财务助理陶楠主持会议,各课题组承担财务工作的助理参加了交流会。

首先,陈晓婷作经验分享,通过列举详细实例,生动讲解了重大项目和基金项目的预算编制技巧,以及验收审计工作经验。随后,陶楠详细介绍了学校和学院重点财务制度,以及内控整改要求和经济审计注意事项。助理们踊跃提问,现场学习气氛热烈。

学院将继续组织各类财务工作交流及培训活动,力求培养一批专业能力强、业务水平高的财务工作人员,确保学院各项财务工作有序开展,为创建世界一流环境学科保驾护航。(图文/陶楠)

七、通讯链接

【贺克斌：碳中和是一场广泛而深刻的系统性变革】

6月9日晚7点,著名环境工程专家、中国工程院院士、清华大学环境学院教授贺克斌在“人文清华”讲坛发表名为《碳中和,未来之变》的演讲,分享了这一信息,并表示中国已经提出力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的目标,全国碳市场上线交易是迈向碳中和的重要举措。贺克斌教授同时提醒大家碳中和可能是改革开放四十年后对中国未来具有重大影响的下一个大事件,实现碳达峰、碳中和将是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革……[阅读全文](#)

【A clear view of industrial emissions control technology】

Professor Li Junhua from Tsinghua's School of Environment and his group have been leading China's industrial emission-reduction efforts by taking green technology to a new level and moving rapidly forward with fresh ideas. Here is a detailed account of their efforts to build a sustainable and green future for all……[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>