西南交通大学
Southwest Jiaotong University

院刊 2025年第1期
总第1期 创刊号 01

环境拾光

环境科学与工程学院院刊



西南交通大学环境科学与工程学院

目录

卷首语

时光长河中的文明求索 …… 1
老教授寄语 …… 2

环境大事记 …… 3

环境党建

先锋引领
党建引领唱响时代强音——环境学院荣获校合唱比赛一等奖纪实 …… 5
以青春之名践行绿色使命，用课程思政培育时代新人 …… 6
示范争优
环境守护·党员先锋：以青春行动绘就校园文明新景 …… 7

环境科教

前沿聚焦
我院成功获批轨道交通工程污染防治四川省工程研究中心 …… 8
教育解码
用心做事、用心育人 …… 9
赓续传承，融合创新，两代教师共筑环境工程原理的二十年课堂 …… 11
实践探索
我院学生实习实践队伍获校级奖励 …… 12
环境学院实验教育与实验室管理工作：经验沉淀与未来展望 …… 13

菁莪环境

师者心声
师心似水，润物无声，环境科学与工程学院3项师生奖学金的捐赠故事 …… 15
“师益环境奖学金” …… 15
“刘丹奖学金” …… 15
“张建强教授师生奖学金” …… 16

青教风采

向　钰 …… 17
邓朝元 …… 17
王厚林 …… 18
魏　琰 …… 18
赵学洋 …… 19
李　木 …… 19
赵瑞涵 …… 20

群峰竞秀

曾　卓　副教授 …… 21
黄小英　副研究员 …… 21
陈炜鸣　副教授 …… 22
龚新颖　副研究员 …… 22
刘义青　副教授 …… 23
熊尚超　副研究员 …… 23

琢玉环境

青春榜样

风之尽头亦有光影——顶刊文章发表背后一年多的沉默 …… 24
不负绿水青山，我必挺膺担当 …… 26
热爱，专注，奔赴 …… 28

五育新风

铸魂、增智、促干——环境学院扎实推进学生骨干培训 …… 31
在“实、融、行”上下功夫，深入推进学生党员群体党纪学习教育 …… 33

芬芳桃李

以科技之钥解环保之题 …… 35
饮水思源：我的交大成长与西部环保征程 …… 37
以科研微光点亮服务社会之路 …… 39
破茧淬火绽芳华，忠恕精勤书担当 …… 41

文化环境

天地交通

水之絮语 …… 43
狼牙映湖 …… 44

山水书香

再读《资本论》有感 …… 45
绿色革命——《看不见的绿色革命》书评 …… 46

艺术时空

悠游山水间（组诗） …… 47
摄影作品三幅 …… 52



时光长河中的文明求索

文/甘霖

站在交大犀浦校区四号教学楼三层连廊上，春日的垂丝海棠正沿着视野铺展成两道粉白的云霞。春风托着青草的气息漫过回廊，思绪在清新的吐纳中渐次舒展，如蒙太奇般浮现出一帧帧流动的画面——那是环境科学与工程学院在 2024 年里深耕不辍的剪影，每一刻都饱含着对大自然的深情与对家国的担当。

我常想，环境学院新征程的意义何在？当目光穿越校园里碧波荡漾的犀湖倒影，历史的烽烟正裹挟着沉重的往事扑面而来。二十世纪到本世纪初的灾难级环境污染事件历历在目：洛杉矶的蓝色死亡之雾仍在记忆深处翻涌，伦敦的煤烟仍在封存的档案里凝结成黑色深渊。从水俣病的颤抖到切尔诺贝利的禁区，从博帕尔的午夜惊雷到福岛核废水的沉默扩散，这些工业文明的道道疤痕始终在警示：人类每向自然索取一寸，就要准备好偿还一丈。此刻楼下行色匆匆的学子们或许不知道，2024 年全球碳排放量再创新高的同时，北极海冰消融面积已相当于十几个中国台湾省。当灰色穹顶遮蔽星空，当黑色河流吞噬生机，当沙尘暴模糊了地平线，我们终于明白：一个多世纪的环境治理之路，始终纠缠着发展与保护的矛盾梦魇。如今，逆全球化浪潮与技术革命共振，北极冰盖消融与人工智能突破同步，人类再次站在文明的十字路口——如何在生存竞赛中守住人性的光芒，如何让发展的脚步与自然的心跳同频，成为环境学院新长征的时代注脚。

环境人的使命是刀丛中的舞蹈。当化石燃料的火光仍在夜空闪烁，当工业废水仍在暗处排放，当农药化肥继续侵蚀土壤的肌理，我们面对的不仅是技术层面的攻坚战，更是一场关于文明走向的思辨。这需要愚公移山的坚韧、大禹治水的智慧、女娲补天的担当，更需要将家国情怀熔铸进每一个科研细节的赤子之心。环境人注定是特殊的存在——我们既能在实验室里破解污染物的分子密码，也能在田野调查中读懂河流的呜咽和大山的呐喊；既能用卫星遥感捕捉生态的细微变化，也能在社区街巷推动垃圾分类的“关键小事”，因为我们深知，失去了绿色家园就意味着无处安身，正如庄子所云“天地与我并生”，没有自然就不可能有我们的存在。

环境人从不是悲观的宿命论者，自然行者的灵魂里，永远跳动着突破边界的热望。当基因编辑技术唤醒沉睡的湿地生态，当《齐民要术》的间作智慧融入现代循环农业，当人工智能在百年气象数据中精准预测生态承载力的临界点，环境科学正经历着一场



蔚为壮观的范式革命。我们构建城市大气的虚拟镜像，预演不同治理方案的蝴蝶效应；我们在分子生物学与生态学的交界处播种新的可能，让交叉学科的根系深扎进文明的基因沃土。但在技术狂飙中，环境人始终保持着对自然的谦卑——如同考古学家对待文物般小心翼翼，像诗人凝视星空般满怀敬畏。这让我想起《考工记》中的古老智慧："天有时，地有气，材有美，工有巧"，现代环境科学不正是这种天地人三位一体的当代演绎吗？

环境人更是浪漫的思想者。当院刊《环境拾光》创刊号在期盼中诞生，那些在实验室度过的晨昏、在监测点守候的日夜、在学术会议碰撞的火花，都将凝结成生态文明的年轮。这份沉甸甸的刊物，是时光的琥珀——记录学院党建引领"一融双高"的奋进足迹，搭建跨学科对话的思想舞台，呈现环境正义视域下的伦理思辨，绘制生态哲学与环境美学交织的精神图谱。它不仅追踪技术前沿的星光闪烁，更凝视环境治理中的复杂褶皱：当北极圈的冰融与热带雨林的砍伐在数据中相遇，当乡村污染治理与城市生态规划在图纸上对话，《环境拾光》始终在寻找科技理性与人文关怀的黄金分割点。

在上下求索的浪涌中，《环境拾光》恰如文明长河中的一叶扁舟，承载着历史与未来的链接，既飘扬着等离子体裂解二噁英的技术参数，也回荡着《山海经》异兽对生态平衡的隐喻；既有基于区块链的碳足迹追踪算法，也有《园冶》造景哲学对城市热岛效应的启示，更有《茶经》"精行俭德"的生态哲思。在实验室的操作台上，在实践基地的帐篷里，在绿水青山的最深处，这份刊物将成为天人合一、道法自然的星星之火，见证环境人以智慧为笔、情怀为墨，在生态文明的长卷上书写新的篇章。

环境保护从来不是孤独的科学探险，而是一场跨越代际的文明接力。让我们走出舒适的学术象牙塔，将科研做在丰富的应用场景中，把论文写在祖国的山川大地上，在时间的淬炼中编织人与自然的新叙事——正如眼前的垂丝海棠，终将在每个春天重新舒展花枝，用绽放证明 一切关于绿色的求索，终将在时光里结出希望的果实，人类与自然的和解之路，永远向着熹微的晨光延伸，那里有新芽破土的脆响，有数据流奔涌的韵律，更有环境人用科技与大爱续写的新时代的《桃花源记》。

2025 年 4 月 26 日

老教授寄语

恰逢环境科学与工程学院恢复独立建院周年之际，《环境拾光》创刊了。当下双碳目标、生态文明、新型污染物等环境热题正考验着人类，从政策、科技、伦理、民生等诸方面折射交织，人类正在与自然重新缔约，愿这本刊物成为全院师生的思想苗圃，孕育出交大环境人的智慧。蓝一片天空，绿一方水土，树一座丰碑，交一方朋友！

付永胜

2025 年 4 月 14 日

时光易逝，环境需惜！愿《环境拾光》如灯盏，照亮探索路，聚起青春力，你我同赴青山约，共筑绿色新期许！

刘丹

2025 年 4 月 20 日

环境大事记

2023年12月8日

2023 年 12 月 8 日，根据西南交通大学“西交校人【2023】36 号”文件，新组建环境科学与工程学院。2023 年 12 月 12 日，根据中共西南交通大学委员会“西交党〔2023〕76 号”文件，成立中国共产党西南交通大学环境科学与工程学院委员会、中国共产党西南交通大学环境科学与工程学院纪律检查委员会。


西南交通大学文件

西南交通大学关于组建环境科学与工程学院及优化设置地球科学与工程学院两通知


中共西南交通大学委员会文件

中共西南交通大学委员会
关于成立环境科学与工程学院
党委和纪委的通知

2024年4月

熊尚超入选 2023 年四川峨眉计划青年学者；龚正君主持的项目“高原铁路隧道施工高风险污染物高效识别、转化及去除机制研究”获批国家自然科学基金区域创新发展联合基金重点项目；熊尚超入选第十届中国科协青年人才托举工程（青托）。龚正君入选 2024 年度国家重大人才工程计划；蒲佳入选 2024 年四川省“天府峨眉计划”青年人才。

2023 · 2024 · 2024.4

2024年3月31日

学院成立大会暨“环境 +”学术研讨会在犀浦校区举行。在与会人员近 400 人的共同见证下，学校党委书记余敏明，中国工程院院士贺克斌、汪华林，学院党委书记甘霖、院长龚正君等一起为环境科学与工程学院揭牌。



2024年8-12月

我院国家自然科学基金申请获批数和获批率创历史新高，共申报基金项目 24 项，获批 9 项，获批率 37.5%，远超全校平均水平。9 月，刘义青、熊尚超、范美坤、赵锐入选 Elsevier 2024 全球顶尖科学家榜单。12 月，我院成功获批组建两个省级科研平台：“四川省轨道交通智慧环保与可持续发展国际科技合作基地”（四川省科学技术厅）、“轨道交通工程污染防治四川省工程研究中心”（四川省发展和改革委员会）。



2024.9 2024.12 ›››

2024年7月

我院完成“环保设备工程”专业预备案，“环境工程”第二学士学位专业备案。



西南交通大学2024年拟调整本科专业公示

来源：发展规划与学科建设处　日期：2024/07/15 14:12:52　点击数：10044

根据《教育部办公厅关于进一步做好普通高等学校本科专业设置工作的通知》（教高厅〔2024〕1号）和《西南交通大学学科专业设置调整优化改革实施方案》的相关要求，学校组织开展了2024年本科专业调整工作。经校本科教学工作委员会、校学术委员会审议，报校长办公会批准，2024年学校拟申报新专业1个，拟预备案专业1个，拟备案第二学士学位专业15个，拟调整学制专业2个，拟撤销专业7个。现将专业调整情况进行公示，具体如下：

拟申报新专业： 运动训练

拟预备案专业： 环保设备工程

拟备案第二学士学位专业： 机械设计制造及其自动化、工业工程、通信工程、轨道交通信号与控制、统计学、数据科学与大数据技术、思想政治教育、汉语言文学、法学、飞行器设计与工程、地理信息科学、遥感科学与技术、生物信息学、高分子材料与工程、环境工程

我院获批中央高校改善基本办学条件专项资金 584.9 万元。

2024年12月

我院作为起草单位之一编制的《回转窑回收次氧化锌装备运行效果评价技术要求》、《回转窑回收次氧化锌工艺技术要求》两项国家标准正式发布实施。



GB

中华人民共和国国家标准

回转窑回收次氧化锌工艺技术要求

Technical requirements for recovering secondary zinc oxide by rotary kiln

GB

中华人民共和国国家标准

回转窑回收次氧化锌装备运行效果评价技术要求

Technical requirements of operation performance assessment for recovering secondary zinc oxide by rotary kiln

◎先锋引领

党建引领唱响时代强音

—— 环境学院荣获校合唱比赛一等奖纪实

文/翟琦

9 月 26 日，西南交通大学在犀浦校区飞碟体育馆举办了“凝心聚力跟党走，高歌奋进新征程”庆祝新中国成立 75 周年师生合唱比赛。此次大赛中，环境科学与工程学院师生联合图书馆教职工组成合唱团，以一首《领航》作为参赛曲目，经过大赛的激烈角逐，荣获一等奖；合唱指挥、环境学院党委书记甘霖荣获优秀指挥奖。





本次合唱比赛不仅是一场音乐艺术的盛会，更是一次爱国主义教育的生动实践。通过合唱排练和比赛，环境学院和图书馆师生们展现了对革命文化和社会主义先进文化的自觉弘扬，对祖国的无比热爱和衷心祝愿，以及对中华民族伟大复兴的使命担当。比赛现场，在甘霖老师大开大合的合唱指挥下，钢琴伴奏王彦力老师与打击乐赵思智老师鼓乐和鸣、默契配合；领诵王洋老师和领唱蒋楠老师字正腔圆、声情并茂；合唱团师生们以饱满的激情和昂扬的精神完美地演绎了参赛作品《领航》，“伟大的中国共产党，乘风破浪扬帆远航，领航中国在新时代的征程上 ……”雄壮铿锵的歌声气贯长虹，不仅抒发了对党和祖国的深情厚谊，也展现了新时代交大师生的精神风貌和团结的力量，更是一堂深刻的“动人心、入人心”的艺术思政课。







这次合唱活动，环境学院与图书馆党政工团齐抓共管，工会精心组织，学工和办公室全力配合，师生克服困难全情投入，不仅是对师生辛勤训练和精心准备的褒奖，也是对新环境学院党政工作、工会工作、学生工作的充分肯定。通过这次活动，环境学院师生进一步增强了团队精神和集体荣誉感，同时也激发了师生们为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗的豪迈决心与信心。

今后，环境学院将继续秉承“绿色发展，和谐共生”的理念，通过环境思政、环境学术、环境科创、环境文化、环境美育等全人教育，培养更多具有环保意识、社会责任感、人文情怀、审美能力等综合素质的新时代优秀环保人才，为生态文明建设和美丽中国做出更大贡献。

以青春之名践行绿色使命，用课程思政培育时代新人

文/宋海涛

在西南交通大学环境科学与工程学院党建引领高质量发展的征程中，青年教师党员曾卓以实际行动诠释了新时代教育工作者的责任担当。2024 年 3 月，由学院党委推荐录制的《美丽中国 绿水青山》微视频在学校“青年党员说”系列活动中展播，曾卓作为主讲人，通过鲜活的教学实践与科研感悟，展现了学院党建与业务深度融合的生动图景。

党建引领铸师魂，课程思政育新人

作为入职仅四年的青年教师党员，曾卓始终将“为党育人、为国育才”的初心使命融入水污染控制工程课程建设。在视频中，他手持实验仪器，以青年党员特有的激情阐述课程思政创新实践：“当我在三尺讲台梳理水处理技术脉络时，始终牢记总书记‘绿水青山就是金山银山’的嘱托，将专业知识与生态文明建设目标深度融合。”

面对传统工程课程思政元素分散的难点，曾卓与教学团队共同构建了“水污染控制工程课程思政综合体”。这一体系以理论课为根基，通过实验课锤炼技能，借专业实习感知行业现状，用课程设计培养系统思维，形成“知识传授 - 价值引领 - 实践赋能”的闭环。在讲授污水处理厂设计时，他引导学生思考“如何让污水处理厂成为城市生态景观”；在实验环节，通过活性炭吸附实验模拟突发水污染事件应急处置，培育学生“守护一方碧水”的职业情怀。这种将思政元素“如盐入水”的融入方式，使专业课堂成为传播生态文明理念的重要阵地。







先锋示范树标杆，薪火相传谱新篇

此次微视频展播，是学院党委践行“一融双高”建设理念的缩影。作为环境工程系教工党支部青年党员，曾卓积极参与“党建 + 教学”沙龙、“党员示范课”评比等活动。在支部主题党日活动中，他与党员教师们重温入党誓词后，曾经分享一句：“我们培养的不仅是工程师，更是绿水青山的守护者。”

展望未来，曾卓在视频结尾郑重承诺：“将继续以‘四个面向’为指引，在产学研协同中锤炼本领，让更多青年学子在服务国家生态战略中绽放青春。”这番话道出了学院全体教师的共同心声，也彰显着新时代环境教育工作者以党建引领事业发展的坚定信念。

曾卓老师的微视频展播，是学院“环境党建”品牌建设的精彩注脚。从课程思政创新到科研攻关实践，从个人成长成才到团队薪火相传，生动展现了学院党委以高质量党建引领事业高质量发展的探索成果。这抹“青春绿”与“党旗红”的交相辉映，必将激励更多师生在建设美丽中国的征程中勇当先锋、争创佳绩。

（扫码观看原视频）

◎示范争优

环境守护·党员先锋：以青春行动绘就校园文明新景

文/宋海涛

2024 年 10 月，西南交通大学环境科学与工程学院学生党支部以“党建 + 志愿服务”为载体，启动【环境守护 · 党员先锋】单车规范摆放志愿示范服务活动。活动以“支部牵头、党员示范、全员参与”为路径，将主题党日搬到校园治理一线，用青春行动诠释“一融双高”实践内涵，成为学院党建品牌建设的生动写照。

一、党建引领破题，青春力量践初心

针对校园单车停放秩序混乱的痛点，学院党委指导学生党支部将问题转化为实践教育的切入点。活动以“我为师生办实事”为宗旨，由学生党支部联合先锋环境学生党建事务中心、青年志愿者协会共同策划，重点治理犀浦校区第四教学楼前的停车区域。党员志愿者们佩戴党徽、身着红马甲，化身“文明停车督导员”，通过分区包干、定点引导、动态巡查等方式，推动单车停放从“无序乱放”向“规范成列”转变。

活动启动当日，学院党委书记甘霖、党委副书记胡安辉带队参与，师生党员共同划定停车区域、清理僵尸车辆。在党员示范带动下，过往师生自觉将单车停入指定区域，四号教学楼前曾被单车“围堵”的通道焕然一新，成为校园文明治理的示范点。

二、机制创新固成效，文明新风入人心

为避免“整治 - 反弹”循环，支部构建“三化”工作模式：

分段化管理：划分重点治理时间段，设立“党员示范岗”，在课前时间轮流开展活动，确保问题动态清零；

标准化流程：在地面划定规范停车区域，统一车辆朝向、间距标准，形成可推广的治理模板；

常态化宣导：在教学楼单车途经道路旁悬挂文明停车温馨提醒，在大课间常态化开展引导活动，将公共环境治理融入日常教育。

历经数月耕耘，责任区域单车停放规范率显著提升，拥挤杂乱之景被纵横成列的“单车方阵”取代，与绿树繁花交相辉映，成为校园文明新景观。

三、知行合一促成长，党建业务双融合

此次活动将支部建设与专业特色深度结合，展现了学院在环境教育实践工作方面的成果，同时打造劳动教育创新点：将单车整理纳入入党积极分子实践考核，建立“服务时长 - 思想汇报 - 现实表现”三维评价机制。

党员志愿者在活动中锤炼了责任意识与服务能力，他们说：“每次整理单车时，都会想起总书记‘像保护眼睛一样保护生态环境’的嘱托，这让我们更坚定地将专业所学融入日常行动。”

四、结语

从单车方阵到文明新风，从志愿行动到治理创新，此次活动展现了学院党建“示范争优”的实践成果。【环境守护 · 党员先锋】行动以“小切口”推动“大文明”，从党员示范到全员参与，环境学子正用青春行动诠释新时代环保人的责任担当，让党旗在校园治理一线高高飘扬。







◎前沿聚焦

我院成功获批轨道交通工程污染防治四川省工程研究中心

文/张涵、曾卓、何杨

四川省发展和改革委员会公示了 2024 年拟组建四川省工程研究中心名单，我院携手海天水务集团股份公司、四川锦美环保股份有限公司和四川省生态环境科学研究院申报的“轨道交通工程污染防治四川省工程研究中心”成功获批。这是环境学院建院以来首次获批四川省工程研究中心，标志学院在省级科研创新平台建设中取得重大突破。

轨道交通工程污染防治四川省工程研究中心围绕轨道交通工程绿色低碳发展需求，建设“智慧环境监测”“绿色智能控制”“绿色低碳智能评价”三个研发平台，开展高风险污染物光学超灵敏分析、现场分析与智慧监测设备、减污降碳协同处理、废弃物高值转化、生态修复材料生态河岸带修复等关键技术攻关，为节能环保产业创新发展提供支撑。

四川省工程研究中心是四川省发展和改革委员会根据全省产业技术创新和成果转化需求，以服务重大战略任务和重点工程实施、提高产业创新能力和核心竞争力为目标，组织具有较强创新实力的企业、科研单位、高等院校等创新主体建设的产业技术创新平台，依托重大科技基础设施建设的成果转化平台，是全省创新体系的重要组成部分。

此次四川省工程研究中心的成功获批有力支撑了我校轨道交通领域系统创新体系构建，为实现绿色低碳发展目标提供关键技术途径，为四川省乃至全国的轨道交通工程污染防治提供强有力的科技支撑，为实现交通强国和生态文明建设目标贡献力量。

附件

2024年拟组建四川省工程研究中心名单

四川省工程研究中心名称	实施主体单位
核素药物临床转化四川省工程研究中心	四川大学
创新药物非临床评价四川省工程研究中心	成都华西海圻医药科技有限公司
核工程材料增材制造四川省工程研究中心	中国工程物理研究院材料研究所
核医疗设备转化应用四川省工程研究中心	绵阳市中心医院
口腔疾病智慧诊疗四川省工程研究中心	四川大学华西口腔医院
中小型无人飞行器柔性制造四川省工程研究中心	成都永峰科技有限公司
复杂煤层煤机装备制造四川省工程研究中心	四川嘉华机械有限责任公司
乳腺疾病智能诊疗四川省工程研究中心	四川大学华西医院
高端分析仪器四川省工程研究中心	成都艾立本科技有限公司
新型电力系统柔性通信网四川省工程研究中心	国网四川省电力公司
植入式脑机接口四川省工程研究中心	四川省医学科学院·四川省人民医院
压水堆核燃料元件制造四川省工程研究中心	中核建中核燃料元件有限公司
轨道交通工程污染防治四川省工程研究中心	西南交通大学
国产民机飞行与运行支持四川省工程研究中心	中国民用航空飞行学院
小容量注射剂与冻干粉针剂四川省工程研究中心	成都通德药业有限公司
医用护理装备与材料四川省工程研究中心	四川大学华西医院
人源细胞基质病毒性疫苗四川省工程研究中心	成都康华生物制品股份有限公司

◎教育解码

用心做事、用心育人

文/张胜利

回顾自己 20 多年的教学生涯，感觉并没有什么值得分享的教学经验。作为千万名普通高校教师中的一员，我只是像他们一样在自己选定的职业上用心做事、用心育人。

一、因为用心，所以始终秉承精益求精。

我 2004 年进交大，掐指算来，已在交大工作近 21 年。21 年间，我主讲的本科课程包括《环境监测实验》《漫谈心态决定命运》《环境健康科学》《环境工程基础》《环境科学与工程概论》《环境监测》《固体废物处理与处置》，研究生课程包括《固体废物资源化技术》《环境污染防治前沿》《现代环境分析技术》《固体废物处理与资源化》。

最初带实验课都是需要经历了辅导助课、带学生实验，然后才能站上讲台的。当然，这样的教学过程也让我对教学工作有了较全面认识、思考和体验，深刻认识到从事教学工作需要有高度的责任感和满腔的热情。

我的首次开课课程是《环境工程基础》，授课对象是土木专业的学生。讲什么，如何讲？我主动请教了相关授课教师，并积极深入他们的课堂学习。利用暑假的时间，我又认真阅读了教材，查阅了相关的参考书，写出了详细的教案。然而，等到开学选课结束时，我陷入很尴尬的境地：我们班学生人数太少，面临停课。就在我想放弃时，班上的一个学生给我打了好几个电话，他很急切地说："老师，给几个人上课也是上课，您不要太在乎人多人少。我钦佩的人不多，我相信您丰富的人生阅历会让我们学到很多东西……"。他的肺腑之言坚定了我继续上课的决心！我给他们开玩笑："我现在可是给研究生上课了！"他们听的心里乐滋滋的。课余，他们把我当师姐，聊些日常琐事；课上，他们成为我最听话的学生。现在想起来很庆幸自己当初的坚持，要不就错过了那段美好的师生时光。

后面主讲《固体废物处理与处置》课程之前，我也是先作为助教，跟着李老师和刘老师学习了 1 轮。每堂课我都会按时到场，认真听讲、认真做笔记，课后再回放相关 PPT 复习授课内容。课后作业，我也会像学生一样认真去完成。遇到不明白的地方，我还会谦虚地去请教他们。

二、因为用心，所以深知"要给学生一碗水，自己必须要有一桶水，并且这水不能是死水，要是常流常新的活水。"

在各种教研、科研与社会实践中，我总是用心去收集相关图片、视频，以更新和丰富自己的授课素材。前些年，我带学生去绵阳塔子坝污水厂、温江污水处理厂、龙泉污水厂等地实习，就留心拍摄了一些图片和视频。后来，污水厂推广加盖防臭，环境是改善了，但却不利于学生直观了解污水厂的运行。于是，我把加盖前后的场景剪辑成微视频呈现在课堂上，让学生们在感受行业变化的同时也能直观了解污水厂的运行工艺。去年受邀参加雅安清新环境科技有限公司延续危险废物经营许可证现场评审，我窃喜。该公司主要从事危险废物的收集、贮存、处置综合经营，其核准经营规模 54785 吨 / 年，包括焚烧处置能力为 30000 吨 / 年，物化处置能力为 5000 吨 / 年，填埋处置能力为 19785 吨 / 年，作为《固体废物处理与处置》课程的教学案例非常棒。为此，在进行现场勘察时，我有针对性地拍摄照片，之后剪辑成视频放进自己的动态知识库。待今年讲授"危险废物的收集和运输""危险废物的热处理""危险废物的填埋处理"时，正好展示给学生。

三、因为用心，所以一直在琢磨采用何种方式才能让学生更好地掌握知识。

传授新知识时，我除了课堂讲授，还尝试将研讨法、案例教学法、指导发现法等融入课堂；除了利用 PPT，重点部分、计算推理部分我还采用板书，视频、演示实验也被我引入课堂助兴。

"要学好一门课，要不你对它有兴趣，要不你重视它！"给非环境专业同学讲授《环境科学与工程概论》，要想让他们学好，具有很大的挑战性。他们不可能像重视自己的专业课一样重视该课程，因此激发学生对该课程的兴趣显得尤其重要。为了让学生对好氧活性污泥有感性认识，我从豆制品加工厂取回活性污泥带到课堂上。学生通过看、嗅、摇等方式，直观地了解到活性污泥的颜色、气味、

形态、沉降等性能。讲化学法处理废水时，我将课题组自制的秸秆基吸附剂带到教室，给学生演示吸附法如何去除重金属六价铬。这些现场演示实验不仅让学生获得了必要的环境科学基础知识，树立了“以废治废”理念，而且激发了他们学习本课程的兴趣，受到学生的一致好评。介绍固体废物处理与资源化时，我提前收集并精选《走进科学》“解密垃圾填埋场”和科学说“解密垃圾焚烧发电全过程”等相关视频，让学生观看，之后通过课堂提问、研讨等方式让学生结合视频内容总结生活垃圾卫生填埋和焚烧处理的优缺点、工艺流程，污染物产生与净化方法。这些教学活动不仅让学生了解了解决环境问题的基本途径及技术方法，而且帮助学生树立了正确的环境观。

四、因为用心，所以明白三尺讲台不能只是老师的专属，它也应该是孩子们的舞台。

每门课我都会精心设计一些与授课内容相关的主题，让台下的他们站到台上去展示自己，同时也从别人的展示中洞见自己的不足。例如，学习课程《固体废物处理与处置》“第 7 章 固体废物的资源化与综合利用”时，我通常会把讲台留给学生，让他们选择自己感兴趣的主题，在广泛进行文献调研的基础上制作 PPT，然后上台分享。这样不仅能发挥学生学习的主观能动性，提高他们分析问题、解决问题和制作多媒体的能力，而且可以提高他们的表达能力。每年的分享课，我都发现好些学生还不会使用咱们教室的多媒体，因为在过往的大学三年，他们从来没有站上讲台分享过。有个 2018 级的学生在毕业后 1 年来信让我帮他写出国推荐信，他写道：“张老师，不知道您还记得我不，上您的课时候我还是黄头发。我在您的课上做过一次课题展示，给大家讲快递包装的回收利用。讲完了您还说‘没想到这个看上去不正经的小伙子，准备得这么认真’。我一直记得这句表扬哈哈哈。”

五、因为用心，所以一直牢记教师的职责不仅仅是“教书”，更重要的是“育人”，为党育人、为国育才。

1962 年美国海洋生物学家蕾切尔·卡逊出版的《寂静的春天》，被誉为“世界环境保护运动的里程碑”。它 引发了美国以至于全世界对环境问题的关注，各种环境保护组织纷纷成立，环境保护事业得以蓬勃发展，环境保护的理念在工农业生产、国际贸易等领域迅速渗透，这使得现代环境保护事业打上了西方文明的烙印。事实上，我国古代就有着深刻而成熟的环保思想，也有系列付诸实施的环保措施。据《史记 · 五帝本纪》记载，黄帝轩辕氏曾要求部落成员节用水火财物，这是我国较早有文字记录的生态保护思想。周文王时期颁布的《伐崇令》是世界上最早的环境保护法令。大舜则设置了最早的环保机构“虞”和环保职位“益”。关于明矾净水技术，最早见于明崇祯十年（1637 年）宋应星刻印的科技类百科全书—《天工开物》。西班牙教士纳瓦雷特在 1745 年出版的《中国帝国游记》中感慨道：“这是自然的秘密，为当时西方所不知。”起源于春秋战国时期，至今有 2500 多年历史的“桑基鱼塘”更是生态循环经济模式的典范。

新中国成立后，我国持续探索和创新实践统筹经济发展和生态环境保护，生态环境保护政策和制度体系日臻完善，生态环境综合治理不断取得新成效。比如，修订了“史上最严”的《中华人民共和国环境保护法》，出台了“水十条”“大气十条”和“土十条”，提出了“双碳”目标 …… 党的十八大以来，生态文明建设从理论到实践都发生了历史性、转折性、全局性变化，生态环境质量持续改善，美丽中国建设迈出重大步伐。

在授课过程中，我会有意识将这些思政元素融入课程的不同章节，引导学生坚定“文化自信”，激发他们的“家国情怀”“责任感”和“创新热情”，同时培养学生的“生态理念”，树立可持续发展观。

一路走来，感谢每一个帮助过我的人。是你们，让我不断成长、不断进步！

赓续传承，融合创新

两代教师共筑环境工程原理的二十年课堂

文/刘颖

2005 年，我有幸受欧阳峰教授推荐，赴清华大学参加《环境工程原理》课程专项培训。随后在欧阳老师的带领下，开始共同承担这门课的教学任务。二十年来，欧阳老师始终强调：“要讲好这门课，必须首先明确课程定位，凝练教学理念。”我们始终坚持这个理念和方向，在一点一滴的教学实践中，根据学科发展和学生反馈，不断调整内容、改进方法，让课程更贴近时代，也更贴近学生。

欧阳老师基于其深厚的化学工程与环境工程交叉学科背景，指出：《环境工程原理》与传统《化工原理》课程有着本质区别。作为环境工程专业人才培养的关键枢纽课程，它既要承接《流体力学》《环境微生物学》等基础理论课程的学科内涵，又要为《水污染控制》《大气污染治理》等专业核心课程提供理论支撑。这种独特的承启定位，要求课程必须着力培养学生 " 从现象把握本质，从原理推演工艺 " 的工程思维能力，使学生真正掌握将微观反应机理转化为宏观工艺设计的核心能力。

在欧阳老师的带领下，我们逐步构建了“以工程思维培养为核心，以污染控制需求为导向”的教学体系，形成了三大特色教学模式：

1.OBE 成果导向教学模式

以污水处理厂能耗优化、废气吸附塔设计等实际问题为切入点，采用反向设计重构教学内容。如在能量衡算教学中，直接以某污水处理厂为案例，引导学生通过管网阻力计算理解能量守恒原理的工程应用。

2.“三线贯穿”教学架构

理论线：建立“衡算方程→传递过程→分离原理→反应工程”的知识体系；

案例线：精选典型工程案例，覆盖水、气、固废处理领域；

思政线：将“双碳”目标融入课程，如在换热器设计中探讨余热回收的减排效益。

3. 模块化教学方法

单元操作情景法：以 10 万吨 / 日污水处理厂为虚拟场景，指导学生绘制全厂物料流程图，重点标注环境工程特有的衡算节点；

产教融合法：引入企业真实数据，指导学生进行传质系数计算和穿透曲线分析；

技术追踪报告：组织学生对比评估新兴与传统分离技术的应用特性，培养创新思维。

这些教学模式的实施，使课程始终保持 98% 以上的到课率，有效培养了学生的工程实践能力。随着人工智能技术的快速发展，我们正在课程建设中积极探索 AI 技术与环境工程原理教学的深度融合。

◎实践探索

我院学生实习实践队伍获校级奖励

文/苏凯、曾卓、吴文娟

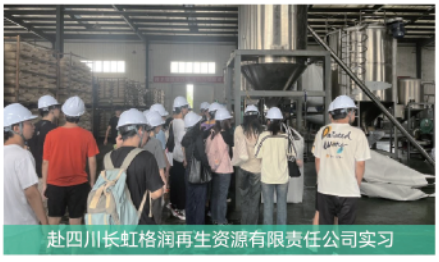
2024 年 7 月 2 日至 11 日，环境工程系组织 68 名学生开展了为期 14 天的生产实习。本次实习以“产教融合、校企协同”为核心，先后前往了长虹格润公司、中国建筑绿色建造工程研究中心、兴蓉万兴环保发电有限公司、三道堰第二污水处理厂及四川蜀道建筑科技有限公司五家行业代表性单位，覆盖固废处理、绿色建筑、垃圾焚烧发电、污水处理及环保材料研发等领域。实习首日，学生在长虹格润公司学习电子废弃物资源化技术，蔡老师现场拆解废旧电器，展示环保材料回收工艺。次日于中国建筑绿色建造研究中心，带队老师通过低碳建材实验，介绍了绿色建筑评价标准。在兴蓉万兴公司，周老师带领学生深入垃圾焚烧中控室，讲解烟气净化与余热发电流程。在三道堰第二污水处理厂，周厂长通过智慧水务平台演示污水处理工艺，重点介绍了膜分离技术的实际应用。蜀道建筑科技公司则让学生了解环保混凝土生产过程，体验产学研结合模式。

此次实习不仅深化了学生对专业理论的理解，更通过实地接触行业前沿技术提升了职业素养。在兴蓉万兴公司，垃圾焚烧发电的烟气监测系统让学生直观认识到自动化监测的重要性。蜀道建筑科技公司的材料研发车间则启发了学生对“双碳”目标下的建筑材料研发趋势的思考。与企业工程师的互动中，学生深刻体会到工程伦理与社会责任的重要性。例如，绿色建造研究中心的刘老师以实际工程事故为例，强调安全规范与团队协作的不可或缺。

本次实习通过多元化的实践场景与校企协同机制，实现了知识传授与能力培养的双重目标。学生不仅掌握了水处理、固废资源化等专业技术，更在工程现场感受到环保行业的使命感。学院在组织管理、基地建设等方面的经验为后续实习奠定了基础，但未来仍需进一步优化实习资源配置。例如，拓展与政府环保部门或科研机构的合作，可丰富实习内容并增强应对突发情况的能力；深化校企合作模式，如共建实习课程或联合研发项目，将推动产学研深度融合。此次实习不仅是专业教育的延伸，更是一次职业价值观的塑造，为培养适应环境工程领域的高素质人才提供了有力支撑。


2024年7月1日环境工程暑期实习动员会


2024年7月2日赴四川长虹格润再生资源有限责任公司实习


赴四川长虹格润再生资源有限责任公司实习


2024年7月3日赴中国建筑绿色建造工程研究中心实习


赴中国建筑绿色建造工程研究中心实习合影


2024年7月3日赴成都市兴蓉万兴环保发电有限公司实习


赴成都市兴蓉万兴环保发电有限公司实习合影


赴成都郫都区三道堰第二污水处理厂实习合影


2024年7月5日赴四川蜀道建筑科技有限公司实习

环境学院实验教育与实验室管理工作：经验沉淀与未来展望

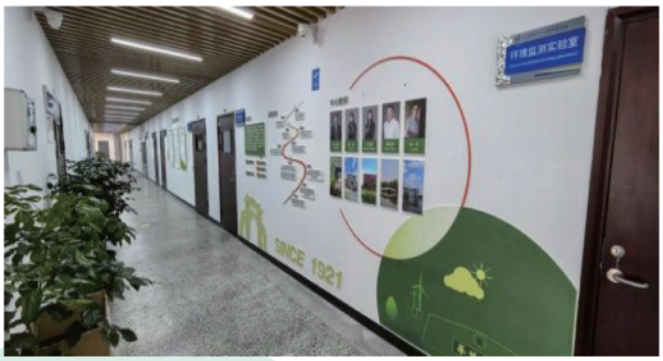
文/何杨、唐玥

在习近平新时代生态文明思想指引下，环境学院紧扣“教育、科技、人才”三位一体发展战略，深入践行“生命至上、安全发展”理念，立足学科发展前沿，紧扣人才培养目标，秉持“安全为基、创新驱动、协同共进、服务育人”的工作思路，在实验教学、实验室建设、安全管理、仪器设备管理等多方面协同推进，取得了一系列显著成果，获评校级实验室安全管理先进单位。

实验中心立足实验室功能提升与形象升级，系统推进 4 号教学楼 5 层实验室空间优化工程。通过实施实验室空间重构专项行动，对原有布局进行科学调整，合理规划功能分区，更新配套设施设备，空间利用率大大提升。同步建立实验室安全动态管理机制，完成安全风险分级管控体系构建，增设智能门禁系统与危化品专柜。该改造工程有效改善了实验教学环境，为学院科研平台建设提供了坚实的硬件支撑。









在实验平台建设方面，成功申报“轨道交通智慧环保与可持续发展示范型国际科技合作基地”和“轨道交通工程污染控制四川省工程研究中心”两个省级科研平台。设备管理方面，获批中央高校改善基本办学条件专项资金 597.6 万元，完成现有大型仪器设备的清查与维护工作，优化了仪器设备资源配置，提高了设备使用效益。

在实验教学保障方面，实验中心统筹推进教学体系建设与资源整合。通过引进青年骨干教师充实实验课程组，优化实验耗材全流程管理制度，确保 7 门核心实验课程、42 个教学项目平稳运行，全年完成 24000 标准学时教学任务，支撑本科生科创项目 80 项。同步深化虚拟仿真实验教学资源开发，获批省部级教改项目 3 项，形成《固体废物处理与污染控制新形态实验教程》等特色教材体系，相关成果获 2024 年全国环境教学交流会收录推广，为学院实验教学高质量发展提供了有力保障。

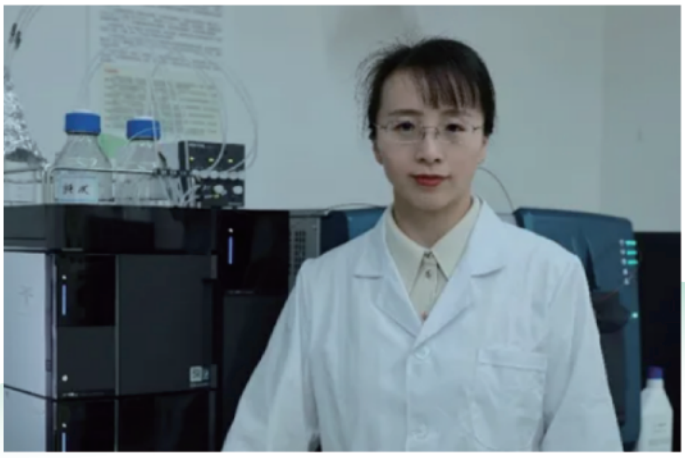
安全是实验室工作的生命线，是保障教学与科研顺利进行的重要前提。实验中心始终将实验安全管理放在首位，以严谨的态度、务实的作风，构建起全方位、多层次的实验安全管理体系。在制度建设上，制定并完善了一系列实验室安全制度，包括《西南交通大学环境科学与工程学院关于成立实验室安全工作领导小组的决议》《环境科学与工程学院实验室安全应急预案》《西南交通大学环境科学与工程学院实验室安全管理规定》《环境科学与工程学院实验室违规处理办法》等 4 项制度文件，在日常管理中，扎实开展实验室清理与安全隐患排查、安全风险分级、安全责任人确定、安全宣传培训、危险化学品与压力设备管理、危险化学品应急演练等工作。此外，对全院师生重新办理实验室安全准入，确保所有人员通过安全培训与考核后方可进入实验室开展工作，从源头上杜绝安全事故的发生。





经过不懈努力，2024 年度环境学院荣获实验室安全管理先进单位称号，实验中心被评为年度先进实验室，负责人王东梅荣获先进个人称号。





◎师者心声

师心似水，润物无声

——环境科学与工程学院3项师生奖学金的捐赠故事

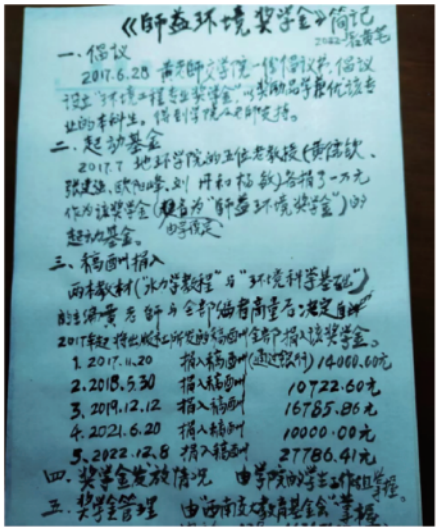
“师益环境奖学金”

2017 年 6 月，退休教师黄儒钦教授联系学院，倡议设立环境工程专业专项奖学金，并提出将自己主编的《水力学教程》和《环境科学基础》两本教材所获稿酬，全部捐入该奖学金。这一倡议得到了学院与老师们的广泛支持，欧阳峰教授、刘丹教授、张建强教授、杨敏副教授积极响应黄儒钦教授倡议，共同捐赠设立奖学金，将其命名为“师益环境奖学金”，用于奖励学院品学兼优的学子。

2017 年 11 月举行了“师益环境奖学金”捐赠仪式，该专项奖学金用于奖励环境工程专业品学兼优的学生，加强低年级本科生对专业的学习兴趣，为环境学科的发展培养更多可用之才。

“师益环境奖学金”最初有两个寓意，一个是良师益友之义，一个是教师公益行动的意思。以此命名奖学金冀望教师对莘莘学子传递正能量，注入新动力。





“刘丹奖学金”

2017 年，刘丹教授在交大光荣退休，他在交大工作 23 年以来，培育了众多投身环保事业的优秀学子。学生们感念于刘丹教授对自己的培育，建议筹资设立学生奖学金，反哺学科发展。经过协商，刘丹教授和团队校友共同出资设立了“刘丹奖学金”。对于奖学金的发展愿景，刘丹老师讲到“学生自发筹资设立奖学金初衷是为了支持学院品学兼优的学子顺利完成学业，现今，他们在不同的工作岗位上发挥自己的重要作用是对这个奖学金设立的最好反馈。”

2017 年 11 月组织了“刘丹奖学金”捐赠仪式，该专项奖学金用于奖励环境工程专业品学兼优的本科生和硕士研究生。

“张建强教授师生奖学金”

2023 年，张建强教授在交大光荣退休，在交大工作的 22 年间，张老师培养了大量的优秀环保领域人才。在荣休之后，张老师和团队校友自愿组织并捐赠此项奖学金，希望能够支持环境人才培养，为学院的长远发展贡献力量。张教授讲到“希望为品学兼优的学生进一步学习深造给予资助，鼓励同学们勤奋学习，发奋拼搏，为环境学科、环保事业发展献出自己的一份力量。”

2024 年 10 月，学院组织了“张建强教授师生奖学金”捐赠仪式，该专项奖学金用于奖励环境工程专业品学兼优的学生。



◎青教风采

本年度我院共有 7 位青年教师加入环境大家庭。

向钰



研究方向： 水处理微生物

个人简介： 重庆长寿人，1993 年 1 月生。本硕博均毕业于重庆大学。2018 年 9 月至 2019 年 8 月于荷兰内梅亨拉德拉堡大学（Radboud University Nijmegen）微生物系学习一年。主要从事城市面源污染治理及水污染脱氮相关研究工作，重点关注脱氮微生物。近三年主持国家自然科学基金项目 1 项、省部级项目 2 项、地厅级项目 1 项；在《Water Research》、《Bioresource Technology》、《Water Research X》等期刊发表一作 SCI 论文十余篇；获权发明专利 4 项。

未来展望： 未来，我将坚守大学教师的职责，认真投入教学与科研，不断提升专业能力与责任意识。同时，我希望在快节奏的工作中，始终保持真诚与善良的初心，以平和的心态面对挑战，在不断学习与成长中，努力成为更好的自己。

教师寄语： 不负初心，不惧未来。

生活中的自己： 生活中的我充满好奇心，喜欢尝试新鲜事物，乐于在日常中发现新鲜与趣味。我热爱阅读，涉猎广泛，从人文社科到自然科学都感兴趣，享受沉浸在书籍中的安静时光。不断接触不同的观点与知识，让我保持思考与成长，也让生活更加丰富、有趣。

邓朝元



研究方向： 环境光电催化

个人简介： 1996 年 1 月生，在中科院化学所赵进才院士课题组获理学博士，在北京化工大学获理学学士，曾任职于四川长虹新能源材料实验室。主持中央高校基本科研业务费。近年来，发表论文 20 余篇，其中，以第一作者（含共同）发表论文 8 篇，包括 Appl. Catal., B-Environ. Energy, J. Phys. Chem. A, Nat. Commun., Angew. Chem. Int. Ed., Adv. Mater., Energy Environ. Sci., ACS Catal.。

未来展望： 光电催化技术以其高效、绿色及有效利用太阳能等优点在高盐废水等工业废水的无毒化、资源化中展现了广阔的应用前景。未来，我将从事工业废水中低浓度、高毒性、难降解污染物的新型光电催化体系以及机理方面的研究，尤其关注以下三个方面：（1）活性物种介导污染物氧化降解；（2）活性位点电子结构与反应机制；（3）高值氧化和还原反应的耦合。

教师寄语： 知行合一，守正创新

生活中的自己： 我的爱好比较广泛，包括但不限于健身、篮球、PUBG、RPG 密室、桌游、听说唱等。

王厚林



研究方向： 机动车尾气污染物催化净化技术研究

个人简介： 四川绵阳人，毕业于清华大学环境学院环境科学与工程专业，工学博士，在Environ.Sci. Technol.、ACS Catal.、Appl. Catal. B、J. Catal 等期刊发表论文 20 余篇，主持国家自然科学基金青年基金、四川省自然科学基金、中央高校科研项目等国家级 / 省部级项目，参与国家重点研发、科技部特别资助等国家级重点项目多项。

未来展望： 锚定国家“双碳”战略与机动车尾气排放限值持续收紧的双重需求，深耕 NH3、CO、NO 等污染物催化净化核心领域。聚焦高活性、高选择性、高稳定性、耐中毒的催化剂材料开发，通过原位表征技术解析多污染物协同转化机理，开发适配国七及以上标准的低能耗净化系统集成方案，加速实验室成果向车载净化装置的产业化转化，助力交通领域碳减排与污染物协同控制。同时坚守立德树人初心，将前沿科研进展融入课堂教学，以真实排放治理案例搭建理论与实践桥梁，拓宽学生环保技术视野，努力成为兼具科研攻坚能力与育人担当的合格教师成为专业领域内专家，课堂上的优秀老师！

教师寄语： 靡不有初，鲜克有终，志存高远，矢志不渝！

生活中的自己： 热爱运动，如乒乓球、游泳等，也爱做美食。

魏琰



研究方向： 环境催化材料，高级氧化原理与技术

个人简介： 工学博士，讲师。博士毕业于上海交通大学环境科学与工程学院，2023 年在美国莱斯大学 Pedro Alvarez 组访问学习，主要从事环境催化材料及高级氧化水处理技术等方面的科研工作。以第一作者身份在 Environmental Science & Technology（2 篇）、Journal of Hazardous Materials、Applied Catalysis B: Environmental 等学术期刊上发表论文 7 篇，其中 1 篇入选 ESI 热点论文、2 篇入选 ESI 高被引论文。授权发明专利 1 项。

未来展望： 作为一名青年教师，我将立足国家“美丽中国”建设需求，围绕水环境治理中的关键科学问题，探索难降解有机废水处理的新材料、新原理、新工艺，努力产出高水平成果，服务国家生态文明建设。在教学方面，我希望将科研思维融入课堂，打造兼具知识深度与实践视野的教学内容，激发学生的环境责任意识与探索兴趣，努力成为一名科研有追求、教学有温度的青年教师。

教师寄语： Ever tried, ever failed, no matter, try again, fail again, fail better.

生活中的自己： 生活中的我喜欢简单而自在的节奏，热衷用一杯咖啡开启一天的灵感，也乐于在安静的角落里，享受科研之外的松弛与小确幸。闲暇时喜欢看电影、追剧，偶尔也会认真思考一些“人生大问题”，比如“明天中午到底吃啥”。我认为科研与生活就像光与影，彼此映衬，才构成完整的风景：一个让我保持理性与专注，一个给予我温柔和能量，在这两者的平衡中找到属于自己的节奏。

◎青教风采

赵学洋



研究方向： 电化学水处理技术，环境电催化

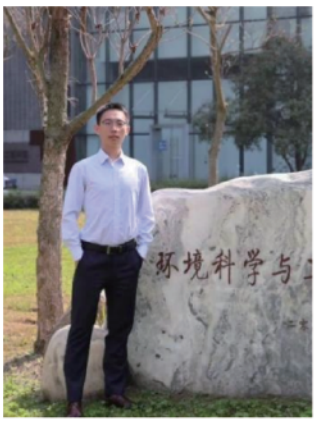
个人简介： 辽宁大连人，毕业于大连理工大学，工学博士，在 ACS Catal., Chem. Eng. J., Chinese Chem. Lett. 等期刊发表论文 20 余篇，申请国家发明专利 7 件，主持国家自然科学基金青年科学基金项目、中国博士后科学基金项目、中央高校科研项目，参与国家自然科学基金重点项目、浙江省科技计划项目、四川省科技计划项目多项。

未来展望：结合国家“双碳”战略需求，深耕电化学水处理与环境电催化领域，致力于开发高效、低成本的催化材料与反应器系统，探索水污染治理与能源转化协同的创新路径，推动技术从实验室走向产业化应用，为绿色可持续发展提供解决方案；围绕立德树人根本任务，精心钻研教学方法，扎实专业知识，做好教学工作，以研促教，扩宽学生的专业视野，努力成为一名“传道、授业、解惑”合格的老师。

教师寄语： 活到老，学到老，只有虚怀若谷，才能成为赢家。

生活中的自己： 乐观积极，精神富足，内心强大，灵魂自由，看似严肃，比较容易接受新事物，喜欢运动、摄影（主打记录，不打鸟）；好像味蕾不太行，对美食的品鉴能力一般。

李木



研究方向： 纳米材料合成与水污染控制；膜法高效净水技术。

个人简介： 山东潍坊人，博士毕业于清华大学，加州大学伯克利分校联合培养，导师香港大学讲席教授李晓岩。主要研究方向为纳米材料合成与水污染控制；膜法高效净水技术；联用机器学习与计算化学解析非均相催化氧化效能与机制。主持中央高校基本科研业务费。截至目前，已公开发表 SCI 学术论文 30 余篇，H 因子 17，其中以第一作者 / 共同第一作者身份在《Chemcial Engineering Journal》、《Separation and Purification Technology》和《Chemosphere》等环境领域主流期刊上发表论文 8 篇。

未来展望： 未来将继续深耕纳米材料与环境工程交叉领域，围绕“双碳”战略下的水污染治理需求，重点研究新型纳米催化膜材料的精准合成与智能化设计。通过融合机器学习、计算化学与实验表征技术，系统解析非均相催化氧化过程中的传质 - 反应耦合机制，开发具有自感知、自适应功能的高效水处理膜系统。同时致力于推动科研成果转化应用，构建基于人工智能的水质预警 - 膜污染预测 - 工艺优化技术体系。

教师寄语： 愿我院学子永葆探索未知的热忱，以创新思维破解环境难题，深化学科交叉，用科技守护绿水青山，以智慧赋能可持续发展。

生活中的自己： 个人爱好排球和网球，排球赋予我团队协作的能力，无论是精准的二传配合还是关键时刻的扣杀救场，都让我深刻体会到“凝聚力量方能突破极限”的真谛。网球则教会我与自我对话的从容，每一次底线对拉时的耐心布局、网前截击时的果敢决断，都成为科研攻坚时“静若处子，动若脱兔”的精神映照。运动与科研于我而言，皆是探索世界的方式——用汗水打磨韧性，以热爱抵御倦意，在动态平衡中寻找创新灵感，让理性思维与生命热情始终共振同行。

赵瑞涵



研究方向： 大学生思想政治教育

个人简介： 贵州安顺人，中共党员，西南交通大学环境科学与工程学院辅导员。曾任班级团支部书记、学生会团建部部长、学院团委副书记（学生兼职）、英特尔校园大使。研究生期间带领团支部以研究生团支部综合考评全校第一的成绩获评“示范团支部”，并主持 2 项校级学生思政项目，创新“红色基因 + 绿色使命”双螺旋育人模式，将党课开在污水处理厂、把环保技术展演变成思政实践课。担任辅导员以来，年均开展 200+ 次深度谈心，更发挥环境专业优势，组织学生深入企业开展生态研学实践。

未来展望： 未来三年，将以“锻造新时代生态文明青年先锋队”为使命，构建“三维育人生态圈”：向下扎根，打造环境学科特色的“山水思政课”，培育知行合一的绿色生力军；向上生长，联动校内外环保机构搭建“青创加速器”，为建设“美丽中国”贡献力量；向内赋能，开发“环境人生导航系统”，确保每位学生毕业时手握“三张牌”——专业技能牌、行业准入牌、可持续发展牌。

教师寄语： 做一粒扎根大地的种子，向下汲取知识的养分，向上生长为守护青山绿水的栋梁。我愿做你们的土壤，见证每一份破土而出的光芒！

生活中的自己： 新闻写作绘就成长诗行，PPT 重构数据星河，《环境宝典》藏纳烟火百科，皆为拆封即用的技能盲盒。步履未歇丈量青春热土，巡楼如探水文脉络，球场化身人声分贝仪，树荫辣条会解码岩缝花开。深夜便利店亮起应急灯塔，窗台许愿树镌刻青葱祈愿，从平安符到星火愿，年轮里旋转着二十四节气的心跳声。爱睡觉，爱发呆，但更爱学生。

◎群峰竞秀

本年度我院共 6 位青年教师晋升副高级职称。



曾卓 / 副教授

研究方向：废水生物处理

未来展望： 在未来时光，我将牢记立德树人根本任务，做好一名教师的工作，以“三人行必有我师焉”的态度持之以恒地学习新思想、新知识和新技术。在“美丽中国”建设引领下，我将继续创新工艺原理，开发新型高效低碳的水处理工艺与设备，探究污水生物处理工程中蕴含的科学问题，为实现水处理领域的减污降碳不断奋斗。

代表性研究成果： 近年来以第一作者 / 通讯作者发表论文 8 篇，其中中科院一区论文 4 篇。

高盐废水处理钙化厌氧颗粒污泥床的跳汰分层机制及调控研究	国自然青基
Anammox低碳工艺处理畜禽养殖废水过程中抗生素赋存特征与抗性基因行为机制研究	省面上
The removal of copper and zinc from swine wastewater by anaerobic biological-chemical process: Performance and mechanism	Journal of Hazardous Materials



黄小英 / 副研究员

研究方向：环境分析化学，主要包括功能纳米传感材料设计合成、气固界面发光机制探究、发光分析方法开发等。

未来展望： 作为一名长期从事教学科研工作的青年教师，未来致力于将教学与科研进行有机结合，积极践行科研反哺教学，助力培养具有高水平综合素质的创新型人才。同时，注重自身学术能力进步，在界面相互作用机制、新型传感原理开发等方面开展深入研究，努力创造高质量、实际应用价值突出的学术成果，并与国内外同行建立广泛的学术交流与合作关系，以拓宽研究视野和合作机会，为未来的学术发展和职业规划奠定基础。

代表性研究成果： 近年来以第一作者 / 通讯作者发表论文十余篇，其中中科院一区论文 6 篇。

大气颗粒物中有机磷酸酯类阻燃剂的催化发光快速识别方法研究	国自然青基
基于纳米颗粒@MOF复合结构催化发光的挥发性卤代烃快速识别方法研究	省青基
Efficient discrimination of hazardous organophosphate flame retardants via cataluminescence-based multidimensional ratiometric sensing	Analytical Chemistry



陈炜鸣 / 副教授

研究方向：固体废物处理与处置

未来展望：我们将持续加强固体废物无害化处理与资源化利用的技术攻关，积极探索智能高效、低碳环保的创新技术路径。通过构建多学科协同创新平台，加速基础研究成果向工程化应用转化，全面提升固废综合治理能力，为“美丽中国”建设提供切实可行的技术支撑。

代表性研究成果：近年来以第一作者 / 通讯作者发表论文 24 篇，其中中科院一区论文 10 篇；高被引论文 4 篇。

垃圾渗滤液浓缩液芬顿处理过程氯代有机物的形成机制与阻控策略	国自然青基
高含氯垃圾浓缩液中难降解有机物在Fenton体系的降解特性与机理	省面上
Molecular characteristics and formation mechanisms of unknown ozonation byproducts during the treatment of flocculated nanofiltration leachate concentrates using O3 and UV/O3 processes	Environmental Science & Technology



龚新颖 / 副研究员

研究方向：新污染物环境行为

未来展望：环境学科是推动可持续发展的关键领域。我的研究将继续聚焦微塑料与有机污染物的环境行为及健康风险，致力揭示其迁移转化机制与生态效应；同时探索新污染物与 AI、环境健康的交叉创新，发展新污染健康风险评估方法。在教学中践行“知行合一”理念，培养具有全球视野的复合型环保人才。未来将继续以科研创新服务国家生态文明建设需求，为环境保护事业贡献智慧和力量。

代表性研究成果：近年来以第一作者 / 通讯作者发表论文 15 篇，其中中科院一区论文 6 篇。

基于SPME-配体置换反应识别有机污染物的潜在靶蛋白及毒性效应研究	国自然青基
色畜禽养殖场周边土壤微塑料污染特征、溯源及植物修复技术研究	省面上
Organophosphite antioxidants in mulch films are important sources of organophosphate pollutants in farmlands	Environmental Science & Technology

◎群峰竞秀



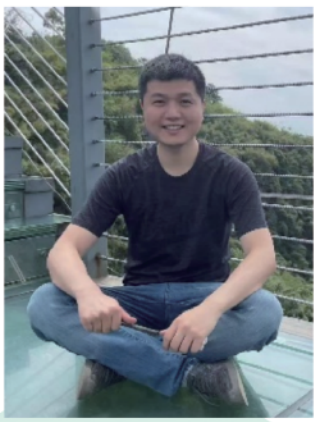
刘义青 / 副教授

研究方向：水污染防治、新污染物治理

未来展望： 在新的岗位上，将继续做好教学和科研工作，始终把教书育人摆在工作首位，敬业爱生、为人师表，为国家和社会培养更多有用人才。在科研工作方面，基于本人正在承担的国家重点研发计划青年科学家项目，构建隧道施工废水高效固液分离技术及装备，并力争将研究成果在川藏铁路等国家重大工程中进行示范应用。此外，作为系副主任，本人将在学院领导和系主任的带领下继续做好系里的各项工作，为学院和学科的发展贡献自己的微薄之力。

代表性研究成果： 近年来以第一作者 / 通讯作者发表论文 76 篇，其中中科院一区论文 13 篇；高被引论文 3 篇。

高原铁路隧道高浊度施工废水固液分离关键技术	国家重点研发计划青年科学家项目
紫外/过氧乙酸降解水中典型抗生素的效能与机理研究	四川省科技厅应用基础研究项目
Significant role of UV and carbonate radical on the degradation of oxytetracycline in UV-AOPs: Kinetics and mechanism	Water Research



熊尚超 / 副研究员

研究方向：环境催化、大气污染物和非碳温室气体排放控制

未来展望： 我将继续聚焦大气污染物及非碳温室气体的热催化控制技术研究，致力于开发高效、稳定、低成本的新型催化剂体系，破解催化剂失活等核心难题。未来计划结合理论计算与实验表征，从微观机制揭示催化反应本质，推动技术迭代创新。作为青年科研工作者，我将坚守“绿水青山就是金山银山”的理念，以解决实际环境问题为导向，组建具有创新思维和实践能力的科研团队，为国家生态文明建设与全球气候治理贡献智慧与力量。

代表性研究成果： 近年来以第一作者 / 通讯作者发表论文 20 篇，其中中科院一区论文 9 篇；高被引论文 2 篇；省部级及以上高层次人才支持计划 3 项。

大气颗粒物中有机磷酸酯类阻燃剂的催化发光快速识别方法研究	国自然青基
基于纳米颗粒@MOF复合结构催化发光的挥发性卤代烃快速识别方法研究	省青基
Efficient discrimination of hazardous organophosphate flame retardants via cataluminescence-based multidimensional ratiometric sensing	Analytical Chemistry

◎青春榜样

风之尽头亦有光影

—— 顶刊文章发表背后一年多的沉默

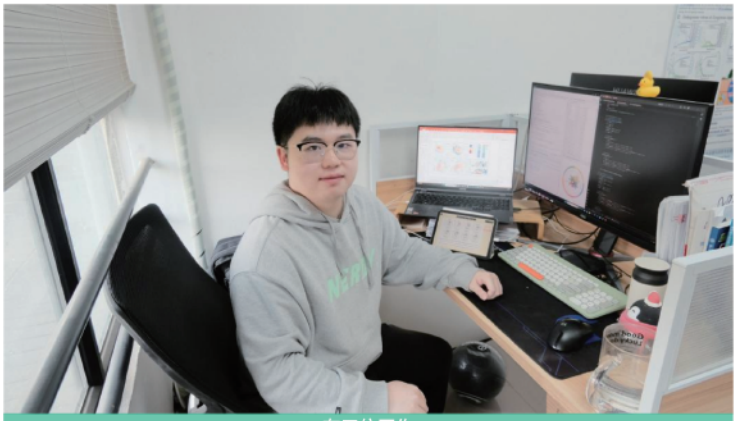
文/胡远思

我是胡远思，环境科学与工程学院 2022 级的硕博连读生，硕转博的这一年，我开始在张涵教授的带领下开启全新学习阶段，伴随而来的转变研究方向所带来的阵痛。

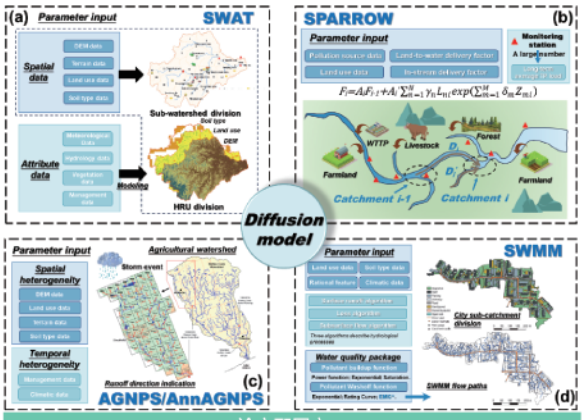
突破舒适边界

起初攻读博士学位时，我对全新的研究方向深感不适。既要从零开始夯实基础、紧跟科研前沿，还需重新建构学术思路，这让我倍感压力。同时，我又想要打破曾经舒适的边界，在博士阶段发表一篇能够彰显个人学术水准的代表作。那段时间里，我不自觉地开始退缩。

要在陌生领域实现突破，并将论文发往更高甚至业内顶尖的期刊是非常困难的。我的导师张涵教授为我指明了方向：“实际上，这两个问题并不冲突，可以汇总近几年与我们研究方向相关的文献，写一篇全面而深入的综述。这既能快速了解新领域，也能通过高度凝练发表高影响力论文。”于是，我开启了一篇与流域磷污染溯源相关综述的撰写。



在工位写作



论文配图之一

深是浅的堆叠

实际上，在动笔撰写这篇综述前，我手头还有足以发表两篇 SCI 论文的数据。我更倾向于快速适应博士阶段的角色转变，并尝试发表一篇更具分量、更能代表自己学术水准的论文。因此，选择将已有的研究数据暂时搁置，全身心地投入到打磨这篇综述中。这一过程极其艰难而煎熬，前期我花费了将近十个月的时间搜集资料、梳理文献，累计查阅了近两千篇文章，其中精读也达六百余篇。这些工作量难以具体体现，甚至在这十个月里，我连论文的 Word 文档都未创建。一年多的时间里，我陷入了毫无成果产出的困境，没有即时的正反馈，唯有一沓沓厚重的草稿、一页页密密麻麻的笔记，以及电脑里堆积如山的文献资料。

我对一句话印象深刻“宁坐十年冷板凳，不写文章半句空”。那是我本科阶段一位老师常挂在嘴边的话。最初我不以为然，认为是老师喊出来的漂亮口号。不曾想，在多年以后，这句话反倒是成为了我在枯燥学习过程中的安慰。我开始把这段经历视作磨砺心志、积淀学识的宝贵契机。

在这篇文章的写作过程中，我的导师张涵教授给了我最关键的指导和最可靠的支持。那个时期，张老师在学校人事处担任副处长，肩负着非常繁重的行政工作。她仍然抽出大量时间与我保持高频次的学术交流。从突发奇想的即时讨论，到深夜办公室中的学术激辩，一次次的头脑风暴彻底重塑了我的科研思维，使我逐步找到了迈向环境领域顶级期刊的突破口。

长夜后的破晓

我用三个月的时间，将前期积累的文献与数据整理成一份六万余字的中文初稿。然而，这个篇幅远远超出了目标期刊的要求（含参考文献不能超过 12000 个单词）。我需要把我的中文初稿压缩在一万字左右。由简入繁或许不难，但要从繁杂的内容中提炼出精华，却是一种全新的考验。在最关键的时刻，又是张老师给了我最及时的援助，她协调课题组年轻老师们组建预审团队，聚集多位来自东京大学、北师大、重庆大学等高校的学者开展学术围诊，为我的文章凝练出最具创新性和批判性的思路。

精炼文章的过程中，我硕士阶段所掌握的专业知识难以直接应用，但过去积累的论文写作、数据分析与绘图技能，以及快速掌握新知识、新方法的能力，在这次论文凝练中发挥了重要作用。这也是对我的一次淬炼，我再次花费了两个月时间，对我的论文进行了大刀阔斧的修改，我的科研能力也在这痛苦的精炼过程中迎来了脱胎换骨的蜕变。这篇论文最终发表到了环境领域公认的最顶级期刊 Water Research，该期刊被自然指数收录。

风之尽头亦有光影

张老师温柔细致，善解人意。当我在为前期写的六万多字的初稿感到惋惜时，她看出了我的担忧。在她悉心的帮助与支持下，那些文字最终得以整理出版为专著。作为这篇顶刊论文配套的成果，专著的出版使得我们在磷污染溯源方面的成果更加立体丰富。事实上，她给予我的远不止专业上的指导，更在生活中予以无微不至的关怀。我本是一个敏感而内耗的人，有幸遇见张老师，总能在她的理解与鼓励中挣脱困扰，重新出发。2024 年教师节那天，我给她写了一封信，在信的末尾这样写道：“学生愚钝且敏感，让您多费心了。”



团队合影



在学术会议主会场汇报



与导师合影

作者：胡远思，西南交通大学环境科学与工程学院市政工程专业 2022 级博士研究生。曾获国家奖学金 2 次、博士研究生扬华新秀奖学金、一等学业奖学金 4 次、西南交大学生个人最高荣誉“竣实扬华奖章”“优秀研究生”等荣誉；第七届、第八届全国水处理与循环利用学术会议“优秀海报奖”。以第一主研身份参与国家自然科学基金面上项目 3 项，主要参与国家重点研发计划项目子课题 1 项，省部级项目 10 余项。从事流域水污染控制研究，共发表论文 13 篇，其中以第一或通讯作者身份发表 SCI 一区论文 7 篇。担任环境学院 2024-2025 学年朋辈导师团团长。

不负绿水青山，我必挺膺担当

文/杨涛

为什么坚定地选择环境专业?

当被问起选择环境专业的原因时，我总会想到 2007 年 5 月，我家附近的中国第三大淡水湖、长三角“母亲湖”之一的太湖蓝藻污染爆发，引发大面积的水资源短缺，全城超市的水被一抢而空。我家也加入了这场“抢水行动”，幼小的我看着超市里互相争夺着水的人们，不解地问“为什么要抢水，家里不是有水吗？”母亲对我说：“因为家里的水被污染了，不能喝。”这是我第一次接触到“污染”这个词，从此便在心里埋下了学习环境专业的种子。报考志愿时，我坚定地选择了环境专业，由此开启了我在交大的学习之路。

2021 年夏天，由于疫情只能独自来报到的我，第一次一个人出远门。在我的回忆里，我当时完全没有担心与害怕，有的只是对交大的向往，对自己即将开启大学生活的期盼。

“我一定要实现人生价值，不负韶华！”

满怀憧憬与期待，我踏入了交大的校门。在学习校歌时，我深深地被交大深厚的历史和浓厚的学术氛围所折服，主动去学习交大辉煌的校史，于是便接触到了“竣实扬华，自强不息”的交大精神和“竣实扬华”背后的含义，从那时起我便在心里坚定地告诉自己：“要做一个有交大精神的学子。”



青春与担当


奔跑与拼搏



分享与奉献

而首先要做的，便是爱自己的专业，并努力学好自己的专业。在学院良好学风的熏陶下，我如饥似渴地学习各门课程。上课永远是坐在第一排中间，下课后也常常温习，勤奋与努力让我在第一次半期考试中便获得了高数 99 和线代 97 的高分，这给了我很大的信心，让我在后面的学习中始终保持着自信与坚持。大学的时光里，我每一学年都保持着专业第一的成绩，怀揣着实现人生价值的目标，不浪费点滴时光，不负青春与韶华。

“纸上得来终觉浅。”

环境工程交叉性、应用性非常强，想要以后能为生态环境做贡献，仅仅依靠课内是远远不够的。于是，我在大一结束后便加入熊尚超老师的课题组参加科研训练，在熊老师的指导下，我逐渐学会分析生态环境领域的复杂问题。我获得 4 项省校级竞赛奖项，主持 SRTP 项目，发表 SCI 论文，为做实验奔波于犀浦九里两校区。

除了埋头学习，我还参与了许多学生工作和社会实践。从大一入学至今我一直担任 21 级环境一班的班长，团结同学，营造良好班风学风，连续两年率领班级获评全校先进班集体；担任学院新生代理班长，为学弟学妹分享学习经验；积极参加社会实践，开展红色主题调研、环保公益活动，获校级优秀实践队伍。如今我担任学院组织“科创小组”的主席和“朋辈导师团”的副团长，继续为鼓励更多学弟学妹而发光发热，因为我要带领更多的人，成为生态文明建设的实践者。

“我为身为交大环境人而感到自豪！”

如今大四的我获得了推免资格，将继续前进在环保道路上。我永远记得这一切都是交大对我的培养，是学院和老师们对我的培育，“竣实扬华、自强不息”的交大精神如绿水青山一样镌刻在我的心里。我以身为交大环境人而感到自豪。

最后我想说：“不负绿水青山、我必挺膺担当。美丽中国，奋斗有我。”



留恋与感恩

作者：杨涛，中共党员，环境科学与工程学院环境 2021-01 班学生，“竣实扬华奖章”获得者、“感恩中国近现代科学家奖学金”获得者、省级优秀毕业生。智育与综测排名连续三年专业第一，三次获国家奖学金，发表 SCI 论文一篇，获 4 项省校级竞赛奖项，在校四年担任班长、任学院组织“科创小组”的主席和“朋辈导师团”的副团长。

热爱，专注，奔赴

文/校党委学工部 图/翟琦

人物简介：翟琦，女，环境科学与工程学院专职辅导员、学工组副组长、团委书记，负责本科 2022 级环境工程和环境工程（中外）学生日常教育管理以及学院学风建设、网络思政、团委工作等专项工作，曾荣获全国百强新媒体指导老师、华为优秀辅导员、校优秀学生工作干部、学院优秀共产党员、校就业工作先进个人（综合奖）、共青团实践育人优秀指导老师等荣誉。

引言：“九年前，从西安到成都坐了 12 个小时的火车（当时还没有西成高铁），第一天到交大上班的情景依然非常清晰，8 月 22 日，我入职，我的第一届学生入学。”9 年间，有“一日看尽长安花”的热情洋溢、有“一蓑烟雨任平生”的畅快释然，也有崩溃和感动时刻的眼泪……唯一不变的是，这 9 年间她从未想要离开辅导员岗。然而曾经学新闻的她，梦想是成为一名记者，一次偶然经历读研期间做了兼职辅导员，领导和同事们发现她有做辅导员的潜力，鼓励她去尝试，这场与交大的缘分就开启了。她说，“回首往昔，过往点滴清晰而深刻，然已跨越九载春秋，我始终心怀感恩，珍视这份难得的缘分，能投身于自己热爱的辅导员工作，是我人生中幸运而美好的际遇。”

热爱——在平凡岗位收获不凡成就感

一次，她与学生谈话时，一位学生倾诉道：“我是复读生，家庭条件也不好，上了大学很自卑，不敢和同学们交流，生怕一开口就暴露自己的无知。”起初，她并未直接围绕学生的话题展开深入交流，而是真诚说：“我看了你写的诗，写得很好，能看出来你读过很多书。”她围绕阅读与学生展开交流，学生的“话匣子”逐渐打开，整个人也变得健谈且开朗。她鼓励学生到传媒写稿子，帮助学生建立自信心；她鼓励学生做一个好班委，在为班级的服务中锻炼自己，三年来，他风雨无阻，每晚挨个宿舍敲门叫同学们去自习，每天带着班级成绩最后一名的同学坐在第一排上课，从最初的不被理解，到后来班级有 15 人进入专业前 20 名；她悄悄提前把学校准备的暖冬补助放到他宿舍，写好一封暖心的信，传递学校对学生的爱……学校助力，学生争气，他自己也从专业后几名跃升至专业第二，荣获十佳班长，并成功保送到中科院直博。

“我相信这样的故事在辅导员队伍每天都在发生，我们的每一次深入学生，都实实在在地产生能量，我感受到改变的力量，这力量可以直接促进了一个人才的养成，一个家庭和一段人生的蜕变。”翟琦说，“还有什么工作比这更让我有成就感的呢？”她深知，做好倾听、理解、真诚的赞扬和积极的引导，这些看似微不足道的小事，却能产生巨大的能量，这份成就感是很多工作难以企及的。



她的两个学生荣获交大最高荣誉


经常到学生宿舍，与同学们在一起

专注——在兢兢业业中收获知足与幸福

好的师生关系是双向奔赴的。她说，自己并没有做轰轰烈烈的大事，在学生有困难时，她一定站前面；学生要冲锋时，她一定站后面。学生从五湖四海来到陌生的校园，第一次离父母这么远，生疏和陌生是自然的，而接触最多的辅导员，自然是他们心理上最近的人。在学生遇到困难怀疑自己的时候，他们期待有人给予鼓励和指导；在他们犯错误的时候，需要有人严正指出来；在他们取得成功的时候，也渴望有人真心与他们共享喜悦，而这个人首先一定是辅导员。翟琦常对学生说："在学校你们听到最好听的话和最难听的话都是我说的。"她会严格要求学生党员和团员发挥示范引领；会把学生不理解的通知讲通讲透；她会把职业发展从大一开始抓，学生升学率和就业率稳居前列；会陪伴大一学生集体晚自习，助力养成好习惯；会做好师生和家校的桥梁，实现学生全覆盖参加科创项目，会认真记住每一位学生的个人情况，发现每一位同学优势和特长，助力每一位学生的梦想；会经常把个人感悟给写成小作文，给学生碎碎念……她也愿意把真心话讲给学生，把学生当作自己依靠和后盾。她自豪地说："从来没有吼过学生，但也从来没有因为任何事情被学生为难过，我感觉很幸福，也很知足。"

在辅导员这个岗位上，翟琦不仅收获了与学生的深厚情谊，还结识了一群志同道合的同事。她感慨道："没有踏入职场的时候经常听说，工作中很难交到好朋友，但是我想说，也许辅导员队伍是例外，因为这个团队会走过同甘共苦的日夜。"入职第一天，是同事接她，给她介绍交大和工作情况。经历了学院拆分，新学院组建成立，从办公室搬迁、装修，到筹备各种会议，她接到几十项任务，分身乏术之余，唯一担心的还是学生，特殊时候更关注学生的情绪、心理。工作以来，她也遇到了愿意指导她、提点她的领导；也有互相包容、补位的团队，有困难，大家一起，就不会太难；还有从同事深化为朋友的幸福，可以分享生活和工作中的喜悦与困惑。



大一每周都陪学生一起上晚自习



团结奋进的环境学工组

学校创新实施专职辅导员职务职级"双线"晋升政策，推动辅导员队伍专业化职业化建设，扎实肯干做奋斗者的辅导员们，有了奔头、有了好的职业前景，有了更多机会在相学相长中成长进步，能够参与到课程建设、站上讲台和学生分享知识与心得。为了提升工作本领，翟琦坚持锻炼和提升自己的授课能力，积极向优秀的老师们学习，参与授课省级一流课程《为学为事为人》，每次看到课前学生们认真准备，课后详细的反馈，她都由衷的感动。

奔赴——在教育强国征程中践行初心使命

我们正处于一个科技飞速发展的时代，AI 时代的到来为教育工作带来了新的机遇与挑战，翟琦致力于用技术为自己的工作赋能。她深知，与学生建立共情能力、培养换位思考能力以及有针对性地解决问题的能力，才是自己需要更加专注和提升的方面。辅导员在学校与学生之间扮演着重要的纽带角色。翟琦形象地比喻说，辅导员就像是一根针，串连起学校和学生之间的多条线。最近，她重新喜提学生身份，换位以后，她对"这根针"的作用有了更直观的理解。当她自己遇到学业上的一点小问题时，第一时间也想向辅导员求助。这让她深刻明白，当学生遇到问题时，辅导员往往是他们想到的第一位老师。也许在辅导员看来只是小事，但对学生来说却是大事。这种换位思考让她变得更加有耐心，她笑着说："不知道从什么时候起，我竟然再也没有因为学生的事情真正生过气了。"

繁忙的工作之余，翟琦始终保持着对自我提升的热忱，积极主动地投身于各类辅导员培训活动之中，以人为师，不断精进自身的技能。她曾有幸参与四川省辅导员基地举办的高校辅导员年代故事会，并作为学校代表，参与了其中一个环节的深入讨论。每位老师娓娓道来与学生背后的故事，不仅是宝贵的经验，更是极具价值、可供借鉴的鲜活案例。在这些故事中，翟琦深刻领悟到，辅导员的成功经验并无他法，唯有踏踏实实做好每一件小事，以认真负责的态度对待学生的每一个困难与困惑，才能真正赢得学生的信任与尊重。翟琦一直记得当时自己有感而发的分享："自古深情留不住，总是套路得人心，但从辅导员身上我看到了，对待学生唯有真诚，真诚才是真正的必杀技。"未来，她将继续秉持这份真诚，用心用情做好辅导员工作，为学生的成长与发展保驾护航。



《为学为事为人》课程结课合照



代表学校学工队伍参加高校辅导员年代故事会

翟琦用她的热爱、专注和使命感，在辅导员这个平凡而伟大的岗位上，书写着属于自己的篇章。她用实际行动诠释着辅导员的职责与担当，为学生成长成才保驾护航，为教育强国建设添砖加瓦。她将继续在教育的道路上砥砺前行，为培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人贡献自己的力量。

◎五育新风

铸魂、增智、促干

——环境学院扎实推进学生骨干培训

文/曾祥珂

为认真贯彻落实习近平总书记关于青年工作的重要思想，坚持用党的最新理论武装青年骨干，环境学院于 2024 年 10 月至 11 月启动了“挺膺担当 · 青春有为”第一期青马工程学生骨干培训班，扎实推进班团骨干、学生组织骨干等综合素质提升，强化思想引领，引导青年骨干多一些志气、朝气、才气、勇气，着力培养一批政治强、学习好、思维新、视野广、自律严的大学生骨干。

一、以思想学习铸魂，紧抓“培育时代新人”重点

思想学习是育人的首要任务。学院学生骨干培训深入开展思想学习教育，用党的创新理论武装学生骨干的头脑，让马克思主义中国化的最新成果入脑入心，将思想学习与学生骨干日常学习生活有机融合，进一步引导学生骨干树立正确的世界观、人生观和价值观。红色领航，邀请资深辅导员石莹副教授开展《学党史，汲取新时代奋进力量，增才干，为中国式现代化挺膺担当》党史学习教育，带领学生骨干回顾党的光荣奋斗征程，引导学生骨干树立正确的历史观、民族观、国家观。专业启航，学院党委书记甘霖主讲《顶天立地环境人》培训第一课，引导学生骨干思考如何把习近平生态文明思想贯穿人生目标和职业选择，涵养内生“小环境”，着眼世界“大环境”，为人与自然和谐共生的中国式现代化挺膺担当。实践助航，学院团委书记翟琦开展《青春环境展风采，挺膺担当敢作为》专题讲座，明确当今社会处于“百年未有之大变局”，青年骨干是国家建设和社会发展的后备力量，要深刻领悟习近平总书记对新时代青年的寄语和期望，以身作则勇担引领广大青年成长成才的重要使命。



二、以素质培养增智，紧扣“启迪青年智慧”目标

素质培养是育人的重要环节。素质能力直接关系到学生骨干的个人发展和履职表现，本次培训进行了系统性的训练，围绕“个人素质和履职能力”双线并行的体系化能力提升培训，进一步发挥长板优势、补齐短板弱势。强化履职能力主线，提升青年骨干岗位胜任力。邀请校学生组织开展《摄影与写作素养提升》培训，贴合信息化、网络化的时代发展趋势，引导学生骨干投身网络思政阵地建设，将广大学生团结在党的周围；学院甘霖老师开展《朗诵与演讲艺术》培训，着眼于培养学生骨干的逻辑力、思维力、号召力和人格魅力，鼓励学生用“青言青语”发出时代强音。强化个人素质支线，提升青年骨干社会竞争力。邀请专职辅导员文强老师开展《如何制作一份精美的 PPT》培训，扩展学生骨干课外“技能包”，全面提升设计能力、审美能力、概括能力和提炼能力，为学生骨干的成长发展奠定基础。



三、以实践锻炼促干，紧跟“打造榜样范式”方向

实践锻炼是育人的重要途径。实践是理论知识转化为实际解决问题能力的关键步骤，本期培训建立“点、线、面”多维度实践平台，带领青年骨干走出校园、服务社会，让学生骨干在实践中锻炼能力、增长才干。凝聚热爱环境共识，开展嘉州画派“美丽中国行”活动，将绿水青山的大好风光跃然纸上，弘扬中华优秀传统文化，展现环境保护事业的重大意义，引导学生以建设美丽中国为己任。助力生态文明建设，组织学生赴成都生态文明建设主题初心馆开展研学实践，邀请博士生国奖获得者胡远思同学、本科生国奖获得者周海华同学分享习近平生态文明思想学习成果，引导学生骨干深刻领悟成都市在生态文明建设方面取得的巨大成就，把握新时代生态文明建设的核心要义，强化学生骨干对环境事业的自豪感、使命感。拓宽实践行动范围，鼓励学生骨干回归组织、班级，广泛引领同学为中国式现代化挺膺担当，在实践中让理论学习“活”起来、远大志向“树”起来、服务学生“干”起来。扎实完成一件好事，每位学生骨干为身边同学做一件实事，增强服务意识，切实提高师生幸福度、学校认可度、大局贡献度，激励学生骨干以更加饱满的热情践行“请党放心，美丽中国，奋斗有我”的青春誓言。



接下来，环境学院将持续加强对学生骨干培养和引导，助力环境学子爱国荣校强志气、青春活泼显朝气、潜心学习添才气、奋发向上有勇气，引领环境学子以更加饱满的热情投入到强国建设、民族复兴伟业当中，交上一份让党放心、让学校满意的青春答卷。

在“实、融、行”上下功夫
深入推进学生党员群体党纪学习教育

文/黄泳桦

环境科学与工程学院深入学习贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党的二十大精神，按照学校统一部署，在“实、融、行”上下功夫，持续推进学生党员群体党纪学习教育走深走实、见行见效。

一、以“实”促思，理论学习有深度。

原原本本学。学院共 10 个学生党支部以学习《条例》为主题，结合“三会一课”，通过党员潜心自学、领导干部先学、支部书记领学、辅导员导学、党员交流述学的方式，持续开展党纪学习与研讨，带动学院党员原原本本、逐章逐条学习《条例》，推动《条例》入脑入心。党员接力学。联合组织“原原本本学党纪”学生党支部擂台赛，学生党员不开电脑、不用手机、没有 PPT，原汁原味学习《条例》，进行学习成果互享，提高理论学习的交互性。自觉沉浸学。在学习、办公区域落地《党纪学习微展》，做到《条例》进走廊、进办公区，将党规党纪沉浸式转化为学生党员的行动自觉。



二、以“融”促学，示范融学有厚度。

与学风融合。开展“环境先锋行”党员“1+x”结对帮扶活动，帮助学业困难学生解决学习上的难题；举办优秀党员经验分享会，发挥高年级党员传帮带作用，教育引导广大学生向先进典型学习；发起争做“欣新环境人”学风院风建设倡议，鼓励学生党员亮身份、讲大局，充分发挥党员在学风建设方面的先锋模范作用。与专业融合。结合全国低碳日，招募“美丽中国 · 青年说”——青年宣讲团讲师成员，推动环境学子在优秀党员带领下，讲好美丽中国故事，坚定理想信念，不忘环保初心；邀请资深教授杨立中，与环境学生党员面对面谈环境学科、谈党员先锋、谈青年担当，激励学生党员以环境为根，引领环境学子挺膺奋进，筑梦环境未来。与文艺融合。学院党委甘霖书记以红色歌曲教学配合理论学习，开设别开生面的音乐党课系列《纪律与信仰》《青春之歌》《为真理而斗争》等，在深情的歌唱中重温历史、感悟信仰，达到以理育人、以歌动人、入脑入心的学习效果；为热烈庆祝中国共产党成立 103 周年，组织师生党员录制并推出《我宣誓》合唱微视频，为党的生日献礼。



三、以“行”促效，实践育人有广度。

以“行”固信念，博士环境党支部与蒲江县水务局开展了联学共建活动，通过校企共建共学共研，激励青年党员矢志环境报国，做习近平生态文明思想的忠实践行者；本研支部、教工支部前往成飞公园开展国防教育研学，学习航空报国精神，坚定理想信念，汲取奋进力量；参观“学习强国”主题街区，强化理论学习与实践结合。以“行”做示范。积极响应“美丽中国，大学生在行动”号召，前往成都市实验小学开展“无废”生活主题宣讲活动；积极参与“集体劳动日”系列活动，在美化校园环境的过程中，促进实践育人；开展毕业生党员系列活动，让毕业生牢记“感恩”“忠诚”“廉洁”；开展党员网络行为宣传，积极号召学生党员在网络行为中做示范。以“行”促服务。联合学校图书馆开展布展、图书扫描等志愿工作，在服务的过程中强化服务和奉献意识；协助学校后勤保障部、金牛区综合执法局垃圾分类办及金牛区人民政府九里堤街道办事处，开展城市生活垃圾分类宣传活动，通过向市民真切宣传互动，加强环保理解，浸润环保初心。



今后，学院将按照部署，持续推进党纪学习教育，在“实”中突出要求，在“融”中展现特色，在“行”中彰显成效，不断推进学院人才培养质量提升。

◎芬芳桃李

以科技之钥解环保之题

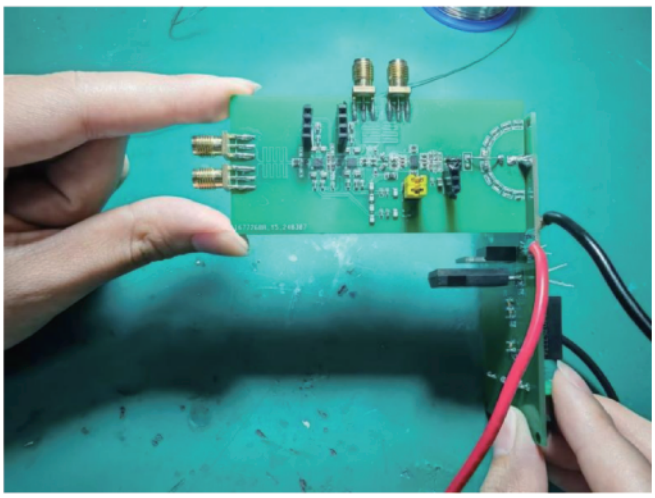
文/丁志源

当我在实验室同时面对电路板与秸秆催化材料时，作为西南交大环境学子的我，心中闪烁着信念的光芒。对我而言，环保事业从不是单一维度的课题——无论是电子设计竞赛中的智能装置，还是秸秆载体上的纳米材料，都是守护绿水青山的科技拼图。

以创新思维打破学科壁垒

作为西南交通大学环境科学与工程学院的学生，我始终相信科技的力量。在参与省级 SRTP 项目《应用于超高开关速度宽禁带器件的电流检测分流器设计》时，我将电子技术对精度的追求注入环境领域。通过反复优化焊接工艺，创新采用新型导电材料，最终使设备性能显著提升。这项成果虽属电子技术范畴，但当我发现类似的元件广泛应用于污水处理设备时，更坚定了“跨界技术赋能环保”的信念。

这种理念在电子设计竞赛中得到进一步验证。面对智能云台设计任务，我精心将动态追踪技术与环境监测结合，构建起污染源识别系统。当团队带着作品走出赛场时，我已开始构思如何将这类技术应用于河流排污监管，让电子创新真正服务于生态保护。





让农业废弃物焕发新生

在秸秆催化材料研究中，我深刻体会到“变废为宝”的环保哲学。面对堆积如山的农作物秸秆，我与课题组师兄尝试将其转化为水处理催化剂的载体。实验过程中，天然材料的不可控性带来重重挑战，但经过数十次结构筛选与工艺改良，最终让秸秆的天然孔隙与人工材料完美结合。当暗红色的含酚废水在催化作用下逐渐澄清，我看到了农业废弃物资源化的广阔前景——这不仅减轻秸秆焚烧带来的环境污染，更为低成本水处理技术开辟新路径。

在科技竞赛中锤炼环保匠心

蓝桥杯嵌入式设计大赛的备战经历，让我对“技术落地”有了更深理解。我设计的智能报警系统不仅需要精准的传感器数据，更要考虑生态环境的实际需求。通过集成多种检测模块与应急响应机制，系统既能预警化学品泄漏风险，又可防范森林火灾隐患。当作品在测试中成功识别潜在危险时，我更加确信：环保技术的价值，在于用工程思维解决现实痛点。

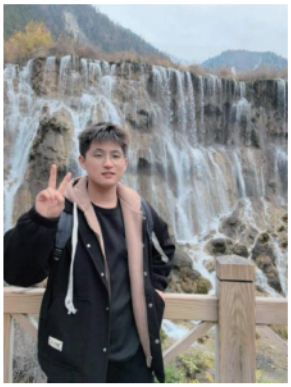
脚踏实地，向绿而行

四年求学路，我始终在理论与实践的交织中稳步前行。从省级大创项目到多项学科竞赛奖项，我不断将学科知识转化为解决环境问题的钥匙；从焊接实验室到水质分析台，我在不同学科领域架起创新的桥梁。我深知，“环保工程师既要懂分子反应，也要会电

路设计——因为守护生态环境需要十八般武艺。”

如今，站在毕业的门槛回望，那些在实验室调试设备的深夜、在赛场修改方案的黎明，都化作了我环保征程中的星火。而对于未来，我早已做好准备：带着跨界创新的勇气，继续在绿水青山间书写新时代环境人的答卷。





作者：丁志源，中共党员，西南交通大学环境科学与工程学院环境 2021-01 班学生，省级优秀毕业生，连续三年获“三好学生”荣誉称号。获第十五届蓝桥杯嵌入式设计与开发大赛省级一等奖、全国大学生电子设计竞赛省级三等奖等 5 项科技竞赛奖项。在校期间，任本科环境第一党支部宣传委员、班级文体委员。

饮水思源：我的交大成长与西部环保征程

文/韩智勇

2001 年金秋，怀揣着对学术殿堂的向往，我作为西南交通大学环境科学与工程学院第二届本科生，踏入了九里堤校园。那时的学院虽仅有两个班，却处处涌动着蓬勃朝气——付永胜教授带领团队攻坚川西高原污水处理难题，刘丹、欧阳峰、张建强等教授在固废、环评、生态方向建树颇丰，龚正君、刘颖等青年教师风华正茂。在这片沃土上，我开启了从工程实践到科研创新的蜕变之旅。

工程筑基：从实验室到山河大地

交大赋予我最珍贵的礼物，是“知行合一”的工程素养。张建强教授带我们走进都江堰山水相逢的生态秘境，刘丹教授领队深入万物并包的长安垃圾填埋场，董海山老师带着我们领会由浊变清的三瓦窑污水厂……还有青白江化工厂的两周驻厂实践，让我们触摸到工业环保的脉搏；毕业设计时，吕友良老师亲自带我走进雅安畜禽污水处理厂，手把手指导完成全套工程图纸设计。这些足迹让我深刻领悟：真正的环境工程，既要读懂课本上的公式，更要读懂大地上的难题。

师道传承：在科研与支教中锚定人生坐标

很幸运，在大二时，李启彬博士就将我引入生物反应器填埋场的研究，点燃科研火种；欧阳峰副书记在指导学生会工作时，以言传身教诠释为人处世之道；研究生阶段，刘丹教授那句“数据不能拍脑袋想出来！”，驱使我们跋涉四川水电站、追踪铁路沿线垃圾、测量航空废弃物……用千万组数据填补国内垃圾特性研究空白。正是这种严谨治学的精神，激励着我毕业后十年如一日深耕西部农村垃圾研究，最终健全了我国乡村生活垃圾管理模式。而 2005 年的西部计划支教经历，更让我在留守儿童明亮的眼眸与基层教师坚守的身影中读懂了“竣实扬华”的更深含义——知识分子的价值，在于将论文写在祖国最需要的地方。

十年砺剑：破解西部乡村环保难题

从青藏高原到云贵村寨，从西北边疆到西南边陲，团队累计行程数万公里，最终阐明了我国农村生活垃圾的特性与影响因素，并从乡村生活垃圾“分类收运→利用 + 处理”全过程系统性角度出发，研发了“户院→村镇→镇县”分级分流关键处理技术，健全了乡村生活垃圾管理模式，解决了西部欠发达地区乡村生活垃圾污染防控难题。这些成果背后，是交大人“自强不息”的精神密码——用扎实的科研回应时代美丽乡村的呼唤。



九载求学，一生交大人

母校赋予我的不仅是安身立命的专业本领，更是“环保报国”的价值追求。当年轻学子问起科研心得时，我总会想起九里堤的梧桐树下，老师们说过的话：“解决中国的问题，既要实验室里的显微镜，也要丈量大地的脚步。”这或许就是“竣实扬华、自强不息”交大精神最生动的诠释。



作者：韩智勇，博士、教授、博导，西南交通大学环境科学与工程学院 2001 级院友，现就职于成都理工大学生态环境学院环境工程系。四川省第十二批学术和技术带头人后备人选、四川省高级海外高层次人才；主持四川省杰出青年科技人才项目（2020 年）。四川省科学技术厅、四川省生态环境厅、四川省重点行业土壤调查、四川省固管中心专家库成员；四川省专业标准化技术委员会委员；四川省循环经济协会城乡建设废弃物利用专委会副主任委员；成都市生态环境局环保咨询专家。中国硅酸盐学会固废与生态材料分会危险固废学术委员会常务委员，中国土壤学会、中国沼气学会青年工作委员会委员；环境影响评价工程师、注册环保工程师、清洁生产审核工程师、环境监理工程师、环境损害鉴定工程师。环境工程国家一流专业负责人，固体废物处理处置与资源化四川省一流课程负责人。

以科研微光点亮服务社会之路

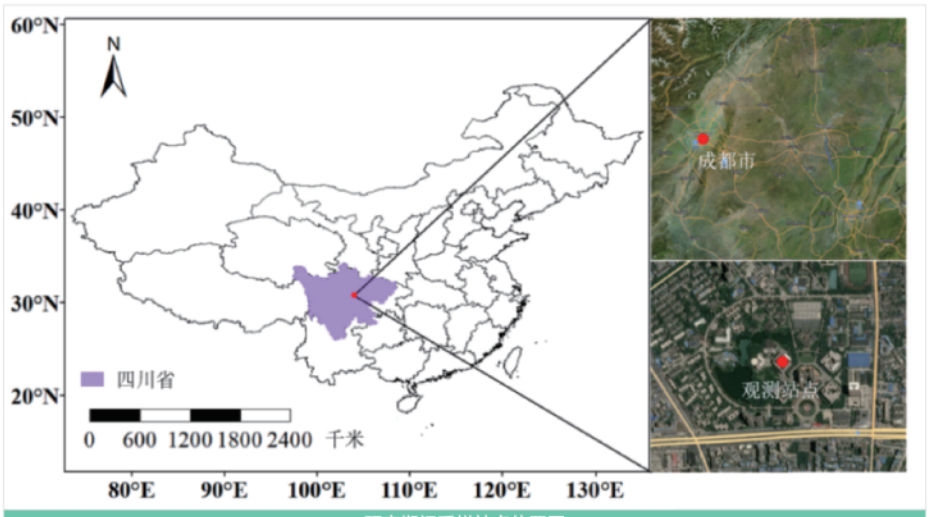
文/苏云飞

缘起：从兴趣到踏上科研之路

我叫苏云飞，是西南交通大学环境科学与工程学院 2022 级的硕士研究生。从大学开始，我就对大气污染治理产生了浓厚的兴趣，常常思考一个问题：我能为改善空气质量做些什么？这个念头一直伴随着我，直到 2022 年考入西南交通大学攻读硕士学位，遇到了我的导师——张军科副研究员。在张老师的指导下，我终于有机会真正踏入大气化学的研究领域。在张老师的建议下，我选择了“成都单颗粒气溶胶季节性特征”作为研究方向。这个课题不仅让我第一次接触到专业的分析技术，也让我意识到，困扰城市的灰霾背后蕴含许多值得探索的科学问题。



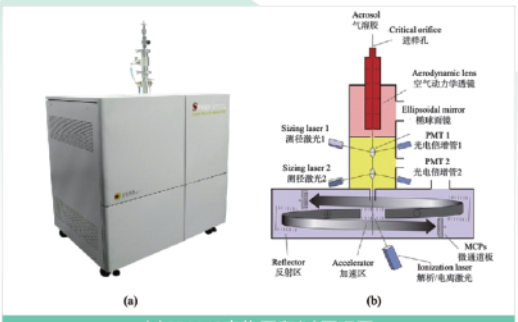
个人生活照



研究期间采样站点位置图

困境：从理论到实践的挑战

SPAMS 的高分辨率特性使其能够捕获大量单颗粒数据，但这也带来了新的挑战——颗粒分类工作需要耗费大量时间，且必须谨慎排除各类干扰因素对数据质量的影响。在初期分析阶段，由于经验不足，我常常难以准确识别数据中的关键特征，也无法有效挖掘其背后的科学规律。同时，面对种类繁多的数据分析软件，我既感到兴奋又充满困惑：如何系统学习这些工具并将其灵活运用于研究？这成为我当时面临的最大难题。



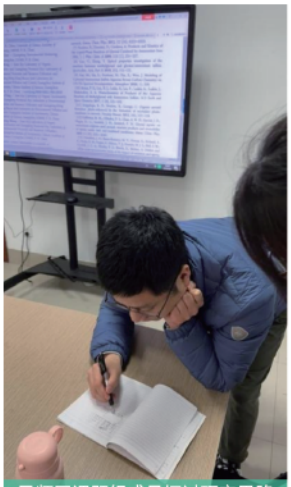
(a)SPAMS实物图和(b)原理图



在宜宾市架设采样仪器

幸运的是，课题组的师兄师姐们不仅耐心指导我掌握仪器操作的关键细节，还无私分享了他们多年积累的实战经验与技巧手册。“科研就是不断试错的过程”，师姐的这句话让我深刻认识到，科研之路并非坦途，真正的挑战不在于问题的复杂性，而在于如何以科学的思维和坚韧的毅力去攻克它们。

在随后的研究过程中，我全程参与了从样品采集、数据测量到结果整理的全流程工作，并在师兄师姐的指导下逐步掌握了各类专业软件的使用方法。与此同时，我主动查阅网络教程和论坛经验帖，通过反复实践与摸索，将原本晦涩难懂的分析方法转化为清晰可操作的技能。


导师同课题组成员探讨研究思路


与课题组一起在川西地区采样

更让我受益匪浅的是，导师不仅为我推荐了大量前沿文献，帮助我构建系统的研究框架，还结合自身经验，指导我优化数据分析策略。在团队成员的悉心点拨下，我的研究思路逐渐明晰。经过近两个月的持续探索与改进，我们最终完成了数据的深度挖掘与系统整理，为后续 SCI 论文的发表奠定了坚实基础。

价值：科研成果的社会回响

最终，我们的研究成果于 2024 年 1 月以 SCI 论文形式发表，随着研究的深入与完成，我愈发清晰地认识到这项工作的潜在社会价值。具体而言，我们的研究结论为成都市制定季节性差异化环境管控措施提供了重要的科学依据。但对我个人而言，这项研究更标志着一次重要的学术成长——我完成了从科研初学者到具备一定独立研究能力的转变。在这一过程中，我不仅深刻体会到自然现象背后蕴含的科学规律，更坚定了继续探索这些规律以服务社会发展的信念。这种将基础研究与实际应用相结合的科研路径，将成为我未来学术生涯的重要方向。

后记：微光成炬的科研之路

这项研究是在我的导师张军科老师的指导和课题组伙伴们的帮助下完成的，也是我攻读研究生阶段首次参与并完成的研究。在最初的实验设计阶段，得益于导师的悉心指导，我得以合理选择观测时间，确保了数据的代表性和可靠性，而这是研究能顺利推进的重要一步。在数据处理过程中，特别要感谢师兄师姐分享的算法优化经验，使我能在颗粒物分类和来源解析方面取得更为精确的结果，有力的推动了研究的顺利进行。在论文撰写阶段，张军科老师字斟句酌的批阅让文章的逻辑更加清晰，结论更具说服力；也是在老师的指导下，我的细心和耐心程度有所提升，对如何写好一篇科研论文也有了全新的体会，这为我在未来的科研之路上不断前进打下了基础。衷心感谢张军科老师和课题组的同伴们，正是你们的耐心指导与无微不至的关怀促使这项研究得以顺利完成。未来，我将继续以严谨的态度和开放的心态投入科研工作，努力为社会做出更大的贡献。

作者：苏云飞，中共党员，西南交通大学环境科学与工程学院资源与环境专业 22 级研究生。曾获国家奖学金；环境科学与工程学院一等奖学金等。围绕大气化学领域共发表 SCI 论文 8 篇，其中第一作者及第二作者（导师第一作者）身份发表 SCI 论文 3 篇；参与国家自然科学基金委员会联合基金项目 1 项、四川省自然科学基金面上项目 1 项、西南交通大学理科培育专项一般项目 1 项；积极投身四川盆地大气化学研究，代表团队在成都，南充，宜宾，康定，理塘等地开展实地观测实验，相关成果为理解四川盆地灰霾污染的形成机制提供了宝贵信息，有助于预测和消除该地区的灰霾污染事件。

破茧淬火绽芳华 忠恕精勤书担当

文/武若涵

从懵懂大一学子到环境青年先锋，我用奋斗诠释交大精神：“竣实扬华，自强不息”；担任党支部书记、学院朋辈导师、团学组织副主席、班级宣传委员等多重角色，我始终步履不停：“服务他人，是成长最好的催化剂”；我以“破茧、淬火、担当、绽放”四个关键词概括大学四年，在逆境中破茧成蝶，在实践中淬火成钢，用担当书写青春，以自强绽放光芒。

破茧：精勤求学铸底色

课余时间在实验室测定数据至深夜，手机备忘录存满零碎知识点，早餐时间聆听 TED 演讲培养语感，手写笔记和复习资料累计十余万字 …… 这份坚持让我从大一时综测专业第 14 跃居如今的第 2 名，10 余门核心课程斩获专业最高分，两度获得国家励志奖学金，获评省级优秀毕业生，最终保研至南京大学。

“那些为实验数据反复验算的夜晚，为课程推导彻夜难眠的周末，都是成长的印记。”大学教会我的不仅是知识，更是“将勤奋刻入骨血”的坚持。





淬火：果毅力行攀高峰

初高中鲜少接触实验的我在大一的操作课上屡屡受挫。“既然起步晚，就要付出更多。”我利用网络平台自学实验流程，在 SRTP 项目《减排背景下成都夏、冬季灰霾污染特征及形成机制研究》中担任负责人，带领团队完成采样、数据分析及绘图，项目最终顺利结题。

“科研没有捷径，唯有脚踏实地。”在全国大学生市政环境类创新实践大赛中，我与团队通力合作，凭借扎实的数据分析和实验操作能力，斩获西部赛区虚拟赛三等奖。

担当：忠恕任事践初心

“党员的身份不仅是荣誉，更是责任。”作为本科环境第二党支部书记，我积极组织并参与学院党建工作，助力学院取得学生工作“党建“单项奖。目前，我作为负责人已申报并成功立项“青言赤忱护碧水，红心向党绘青山”特色支持活动。我将“忠恕任事”融入学生工作的点滴，曾获评“优秀学生干部”和“优秀共青团干部”等荣誉。

作为同年级最早发展的一批中共党员，我秉持“忠恕任事”担当，时刻以一名优秀共产党员的标准严格要求自己。作为负责人之一，我带领党支部申报“汲取榜样前进力量，奋力躬行美丽中国”党支部特色活动，获得西南交通大学校级示范性学生党支部特色活动立项并顺利结项；在第三届“信仰”学生创意微党课制作评选展示活动中获得优秀奖。

2023 年 8 月，我作为“川西水乡”实践队成员深入崇州，实地走访当地居民和商户，采访关于环保设施和垃圾分类的现状问题，发放近百余本宣传手册。2024 年 5 月，作为环境学院本科生党员代表，前往云南扎西开展为期三天的“学党史、寻足迹、践初心”红色

教育实践活动，进一步坚定理想信念，锤炼党性修养。



绽放：自强不息展锋芒

“看到同学因我的分享少走弯路，便是最大的满足。”我积极参加党员学业帮扶站活动和“筑梦同行，逐光启航”学业帮扶计划等，为学业上有困惑的同学开展“1 对 N”帮扶，先后担任 2022 级环境五班新生代理班长和环境学院朋辈导师团成员，对接环境工程 2022 级和环境（中外）2022 级共 5 个班级，分别开展考风考纪及复习经验分享主题班会，线上和线下累计答疑近百余次。

从“实验小白”到项目负责人，从“怯场新生”到朋辈导师，我的蜕变之路写满突破。面对未知的大学生活，我一次又一次勇敢迈出舒适圈：新生杯辩论赛冠军、学生会优秀干事、优秀共青团干部、优秀学生干部、太极拳比赛团体赛甲组一等奖、优秀学生记者、校园运动舞蹈大赛校园华尔兹第八名、迎新志愿者…一张张证书的背后，是我一次次做出自我突破的决心和努力。

山高自有可行路，水深未必阻舟行。“竣实扬华，不仅是交大的烙印，更是人生的坐标。”未来，我将在“双碳”战略中延续交大人的交通天下的精神：“让精勤求学报国志，与忠恕情怀共济民生。”

作者：武若涵，中共党员，西南交通大学环境科学与工程学院环境 2021-03 班学生，省级优秀毕业生，获得“三好学生”“优秀学生干部”“优秀共青团干部”“优秀学生记者”等荣誉称号。在全国大学生市政环境类创新实践大赛中获西部赛区虚拟赛三等奖。在校期间，任本科环境第二党支部书记、学院朋辈导师、传媒副主席、班级宣传委员。

◎天地交通

水之絮语

文/杜思奇

成都的雨季总带着几分缠绵，当细密的雨丝掠过学校的一砖一瓦，我总会想起流体力学课本上那些优雅的公式。曾经以为，那些关于伯努利方程的推导，只是实验室里冰冷的理论，直到某个黄昏，我在犀湖之畔驻足，忽然读懂了流体与自然、与生命之间千丝万缕的联系。

犀湖宛如一颗镶嵌在校园里的明珠，微风拂过时，湖面泛起层层涟漪，水波荡漾，光影摇曳。那流动的水纹，像极了流体力学中描绘的流线图谱，每一道波纹都是水分子遵循物理规律的优雅舞蹈。水从高处流向低处，遵循着重力的牵引，在流动中寻找平衡与归宿，这与人类在天地间的生存轨迹何其相似。我们在人生的道路上不断前行，同样是在追寻内心的平衡与生命的意义。

暮色漫过钟楼时，犀湖的水面泛起细碎的金波。我翻开泛着油墨香的流体力学笔记，伯努利方程在纸页间舒展成流动的诗行，雷诺数的公式像神秘的符咒，而此刻湖畔的晚风，正将这些抽象的符号编织成自然的隐喻。

伯努利方程诉说着能量守恒的永恒法则，当水流从狭窄的溪涧奔入开阔的湖面，速度放缓的同时，势能与压力达成新的平衡。这让我想起犀湖旁那座回廊，游人的脚步在曲折的小径上缓行，却在驻足远眺时收获更辽阔的视野。自然与人类的生存之道，或许都遵循着这样的平衡艺术——我们在追逐发展速度时，总需要留出空间沉淀精神的力量，如同溪流在奔涌中也要拥抱湖泊的宁静。

雷诺数则是衡量流体流动状态的标尺，当数值跨越临界，层流便会演变为湍流。此刻的犀湖水面，当飞鸟划过，尾迹处的水波从整齐的纹路逐渐碎裂成无序的涟漪。这让我惊觉，人类社会的发展何尝不是如此？当我们过度索取资源、打破生态的稳定“层流”，无序的“湍流”便会引发环境危机。就像犀浦校区里那些精心规划的生态湿地，通过植被与浅滩减缓水流速度，将湍急化为平缓，维持着微妙的生态平衡。

沿着校园的水系漫步，那些蜿蜒的水道宛如大地的血管。都江堰的智慧在这里延续，古人“深淘滩，低作堰”的治水哲学，暗合着流体力学中对边界条件的精妙把握。而伯努利方程与雷诺数，此刻不再是冰冷的公式，它们化作了润泽万物的甘霖。正如校园里那片竹林，竹叶间滴落的雨水，在青石板上汇成细流，遵循着物理规律的指引，却滋养出生命的绿意。

我们学习流体力学，不仅是为了掌握自然的规律，更是为了读懂自然的语言。当伯努利方程的能量守恒遇上雷诺数的临界转折，当实验室的风洞实验对话犀湖的粼粼波光，我们终于明白：人类与自然的共生，需要的是对平衡的敬畏与守护。就像犀浦校区里那些与建筑共生的绿植，那些调节微气候的生态设计，都是人类以科学为笔，在自然的画卷上写下的和谐注脚。愿我们都能成为流动的守护者，让生命的长河在规律与诗意中，永续奔涌。当我们将科学知识与人文情怀相结合，就能找到一条人与自然和谐共生的道路，让我们的地球家园，如同犀湖的水一般，永远清澈、灵动、充满生机。

雨还在淅淅沥沥地下着，打在湖面上，溅起一朵朵小小的水花。这水花，恰似自然写给人类的诗行，等待着我们去读懂、去回应。而我，愿做一个虔诚的读者，在流体力学的世界里，在犀浦的山水之间，书写人与自然和谐共生的美好篇章。

作者：杜思奇，环境科学与工程学院环境（中外）2023-01 班学生，曾获“优秀共青团干部”“明诚奖”“SWJTU-OSU 合作办学专项奖学金”“大学生艺术团优秀团员”“优秀志愿者”等荣誉称号。在全国高校商业精英挑战赛获全国“一等奖”。在校期间担任学院党建中心主席团成员、校大学生氧气舞蹈团部长、班级文体委员。

狼牙映湖

文/仉铭坤

在松嫩平原的辽阔大地上，狼牙坝如一排排锯齿，刺向苍穹，仿佛大自然的雕刻者在这里留下了一片奇幻的泥土世界。南有石林，北有泥林。大布苏湖东岸的狼牙坝，因其形似狼牙，纵横交错而得名。这里的泥林与湖水相依相生，历经了亿万年的地质演变，造就了这片独特的景观。

驱车驶向乾安泥林，沿途的风景在车窗外飞速倒退，阳光透过稀薄的云层洒下微光，雨丝时而飘落，整个世界似乎在等待着我们走进那片神秘的土地。泥林保护区的围栏内，有几户人家依旧居住在这片盐碱地的泥房里，静默地守望着这片地貌。走进泥林，撑开雨伞，目光便被那如钟乳石般的泥柱所吸引，它们在风雨中被时间的雕刀一遍遍打磨，形成了狼牙般的棱角与沟壑。

狼牙坝并不像云南的石林那般高耸入云，它的壮丽与奇特藏于脚下。要真正了解它的魅力，必须走进谷底，俯视脚下的景观。泥柱密布的谷底，仿佛一片古老的废墟，曾经是平整的土地，因岁月的冲刷和湖水的侵蚀，逐渐变成了如今这般沟壑纵横、泥柱林立的模样。谷底的干涸水道清晰可见，曾经流淌的泉水仿佛还在耳边低语，诉说着大地的沧桑。

站在谷底仰望狼牙坝，高低错落的泥柱如同时间的见证者，每一根泥柱都记录着地球演化的故事。泥林之间，寒气逼人，仿佛可以感受到远古的气息。这里，曾经是猛犸象和披毛犀的栖息之地，它们的化石静静地躺在泥土深处，仿佛等待着人类去揭开那尘封已久的秘密。狼牙坝的每一片泥柱，都像是一座座古老的城堡，带着岁月的痕迹，屹立不倒。

远处的大布苏湖在光影中若隐若现，湖水的微光映照着泥柱，仿佛两者在进行着无声的对话。大布苏湖，这片中国东部罕见的盐水湖，滋养了这片泥林，也塑造了它的灵魂。湖水通过地下的上升泉汇集，流入泥林之间，形成了这片独特的地貌。虽然湖中几乎没有生物，但湖边的苇草、芦苇和候鸟们顽强地在此生长，赋予了这片盐碱地别样的生机。

大布苏湖的水与泥林相互依存，湖水汇聚泥柱之间，滋润着这片大地。在雨季，泥林因大雨的冲刷变得更加生动，泥柱的形态愈发多样。那些钟乳状的泥雕仿佛是大自然的杰作，粗犷而又细腻，带着一种神秘的气息。泥林中，有的泥柱似塔、有的如楼，还有的像城池，像庙宇，这一切在云雾与微雨中显得格外奇幻。

走在泥林之间，仿佛置身于一片远古的荒原。泥柱的形态粗犷而神秘，它们的柔软与可塑性使其在外力作用下展现出类似石林的地形地貌。这片土地，像极了大自然的雕刻场，冥冥之中，仿佛有一股超自然的力量，将这些泥土赋予了灵魂与生命。每一根泥柱都如同一件艺术品，或桀骜不驯，或细腻简约，它们以无言的姿态讲述着大自然的伟大与神秘。

从高空俯瞰，乾安泥林如同一棵巨树的根脉，向四周延展，气势雄浑。每一条沟壑，仿佛都是时间在大地上刻下的脉络，人行其间，一种上古洪荒之感油然而生，极尽苍凉。这片泥林的静谧与粗犷之间，透着一种与世隔绝的气息，仿佛时间在这里凝固，大地的呼吸也变得缓慢而悠长。

夕阳的余晖洒在泥柱上，泥林被染上了一层金色的光辉。大布苏湖的湖水与泥柱在夕阳下交相辉映，仿佛在共同守护着这片大地的秘密。狼牙坝，这片世界罕见的地质奇观，在无数次风雨的洗礼中，依然顽强屹立。它不仅是地质学的瑰宝，更是一种顽强生命力的象征。

走出泥林时，我回头看了一眼，那片泥柱依旧伫立在广袤的平原上，静默无声。然而，在这无声的世界里，我感受到了一股无形的力量，它是大自然的呼吸，也是历史的回响。狼牙坝，这片大布苏湖畔的奇观，不仅仅是一片泥土与湖水的结合，更是一种永恒与顽强的象征。

作者：仉铭坤，西南交通大学 2014 级环境工程本科生，清华大学在读博士研究生。

◎山水书香

再读《资本论》有感

文/彭道平

因为之前要上《环境管理与经济学》的硕士课程，我专门买了《资本论》进行“研究”。马克思创造的剩余价值理论，也依然在指导着我们的生态环境保护事业。我认为作为环境人，都应该读一读《资本论》。

作为被称为“推动世界的十大思想巨著之一”，《资本论》揭示的“生产剩余”逻辑，在当代演化成了资本扩张与生态限度的根本矛盾。资本无限增殖的本性驱使资源掠夺与环境成本转嫁，导致碳排放、生物多样性丧失等“自然债务”持续累积，形成“高碳锁定”与生态“代谢断裂”，这其实也是生态环境问题的根源。当今社会，低碳转型已成为各行各业需要面临的挑战和必由之路。但这条路却不是那么容易就能成功。从《资本论》里可以看出：低碳转型的困境实为价值尺度的失衡：传统经济将生态成本排除于剩余价值核算，使增长与地球阈值渐行渐远。

如何破解这个矛盾？显然，我们应该回归到马克思“物质变换”的辩证内核上：首先，制度层面应建立生态全成本定价机制，通过碳税、生态补偿等工具将环境外部性内部化，重塑“生产剩余”的内涵边界；技术层面上超越资本主导的“漂绿创新”，以公共政策引导颠覆性清洁技术（如可再生能源、循环材料）突破私有化壁垒；社会层面需要培育生命共同体意识，将公民环境权益、代际公平纳入生产组织模式，构建“低碳剩余”的共享机制。

习近平生态文明思想是马克思主义关于人与自然关系思想的继承与创新。中国的生态文明实践为世界的低碳转型提供了启示：以“双碳”目标重新定义发展质量，通过全国碳市场、可再生能源国企主导等制度创新，探索社会主义市场经济下“生态剩余”的平衡路径。这不仅是《资本论》生态思想的当代回响，更是人类文明存续的必然选择——唯有打破资本增殖与自然再生产的对立，才能实现“绿水青山就是金山银山”的真正统一。

绿色革命

——《看不见的绿色革命》书评

文/闫雪钰

《看不见的绿色革命》是法国学者弗洛朗·奥加尼厄与多米尼克·鲁塞合著的生态社科著作，以全球化视角剖析环境危机与文明转型路径。全书通过“地理工程学”“生态农业”“社会革新”等篇章，系统地探讨人类如何从技术、经济、思维三重维度实现可持续变革，兼具学术深度与现实启示。本书为环境工程专业提供了跨学科视野：技术解决方案需结合社会经济创新，避免“技术乌托邦”陷阱。其“看不见的革命”理念，呼吁从工程思维转向系统思维，将生态修复与制度变革、文化重构紧密结合，为可持续发展注入深层动力。同时，批判传统环保忽视的结构性问题，如金融体系、工业逻辑，提供从保护生物多样性到能源自治的实践路径。

精彩篇章与金句：

1.“给太阳降温，让海洋更肥沃！”以大胆设想展开，探讨地球工程技术的潜力与伦理边界；“债务的发明”追溯金融体系对资源的异化，直指现代危机的核心。(《看不见的绿色革命》)

2. 绿色革命的真正挑战不在于技术，而在于重塑人类与自然的关系。(《看不见的绿色革命》)

3. 我们不是要对抗发展，而是需要一场“去增长”的革命。(《看不见的绿色革命》)

作者：闫雪钰，环境科学与工程学院环境工程(中外)2024-02 班学生，在校期间，任环境协会办公部副部长，曾获得过“三好学生”“优秀共青团员”等荣誉称号。

◎艺术时空

悠游山水间(组诗)

文、摄影/甘霖

翡翠湖之恋

想你的风 翻山越岭
恋你的心 始终笃定
奔赴千里 一路西行

清澈的泪 溢满咸涩的晶莹
悬凝的云 俯瞰着大漠空镜
你顾盼流眄等待着 等待着
悠远孤寂的驼铃
你冷若寒冰抗拒着 抗拒着
来自流沙的悲鸣

在你的边缘 小心翼翼
留下片刻身影
在你的湖底 深埋着
深埋着绝不听天由命的魂灵
走近你 抚慰你累累的不平
离别时 听见你微弱的叮咛

想你的风 翻山越岭
恋你的心 始终笃定
奔赴千里 一路西行
千里奔赴 一路深情



回望翡翠湖

鸣沙山下月牙泉

寻着
寻着驼铃声声
夕阳如陈年的酒 醉了沙丘
塞外
塞外梦绕魂牵
黄昏卷起了 金灿灿的风

鸣沙山上
镶嵌着芸芸众生
月牙泉边
游走着躁动的过客
山与泉 相伴的背景望眼欲穿
水与沙 共生的图腾铭心刻骨

涌动的沙幕 闪烁着万人星空的声浪
从不同角度 审美着热情似火的夜色
月牙泉 你不是清泉
你是大漠纯情的目光
肆虐的风沙 迷不住你的眼
世俗的贪念 侵染不了你的真
月牙泉
鸣沙山下的月牙泉
从此
在我心中
盛满你亿万年修炼的
一弯清凉



夕阳西下月牙泉

雪山意象

古老的雪山 被称为四姑娘
托起圣洁的基座 赋予内核的雄壮
枕着冰泉 坠入平行世界的梦乡
一群人同行 最后只剩下独自玩赏
一匹白马 一副行囊

走在古木围观的栈道上 欢喜声嘎嘎作响
五百年的方枝柏 见证着历史的轮回过往
干枯的阿妈树 用老桠支撑起倔强的新芽
恋人树根连着根 爱情的姿态气宇轩昂
走过 痛过 积蓄力量

伫立在虫虫脚瀑布下 感觉飞流的时光
望不见源头 大脑有些缺氧
看不清真容 令人无限遐想
枯树滩前 分享着生命的残阳
曾经的风韵 如今沾满风霜
天空 自然的留白
流云 万千气象

扑向大山 心胸疯狂扩张
静观苍凉 吐纳高原风光
山水 参透天地的道场
万物 滋养心灵的能量
一面之缘 却终生神往



四姑娘山上哈达飘

洱海畔观景

敏感的流体涌动着碎金般的光影
意识的潮汐脉冲着刺目的风景
瞬间被每秒三十万千米的波击中
滚烫的多巴胺燃烧着美学的激情

绕过月亮宫神秘而高冷的气场
心跳与拍岸的浪同频共振着憧憬
那位为艺术摘除两条肋骨的舞者
以残酷的方式将美丽修炼成美丽
氤氲缭绕的洱海边抖动着孔雀翎

穿行在古渔村的大街小巷里
视觉的养料透着火辣辣的鱼腥
静谧的风骨澎湃着悲悯的胸襟
鲜活的温柔流淌着自洽的丰盈

在二月天的空气中与你相遇
海映着天
天照着人
人赶着羊
羊吃着草
草托着花
花开成海
走着走着就走出了一番心境
看着看着就看见了一道光明



风从洱海来

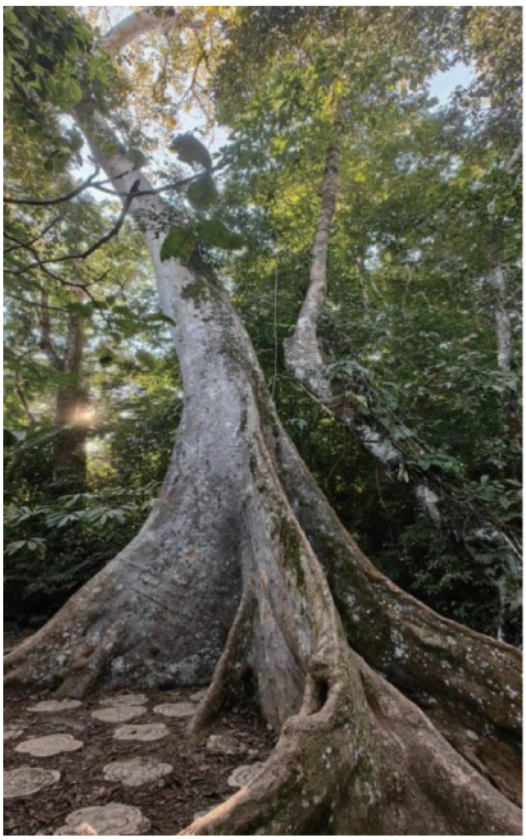
热带雨林掠影

冬日顶着盛夏的温度
猝不及防已自投罗网
在乔木灌木花卉杂草的迷宫里
脚步匆匆磕磕绊绊
唤醒了雨林中沉睡的精灵

望天树的崇高感拔地而起
擎天的气度超然于周遭卑微的存在
缠绕往复的藤蔓像此起彼伏的复调
把时间和空间引向无极的最高音
底气源于厚重的土壤
高频发自对光的渴望
古老的故事扎根在地表下的幽深处
情节盘根错结
冲突无处不在
寄生的附生的与宿主们展开爱恨情仇的博弈
濒危的物种在丛林绞杀中奋起反抗
懈怠的活着不如努力的挣扎

生存的法则
是含毒带刺变色还是随遇而安
智慧的种子
是坚壳美颜甘味还是长出翅膀
借力借势与自立自强的阴阳之道
乘风顺水与穿肠而过的传播之术
生命的繁衍诡计多端
陷阱也许演化成开枝散叶的福地
高处可能畸变为无依无靠的绝境
聆听胚芽破土的呐喊
感受果实飞落的重量
大自然的编剧真是鬼斧神工

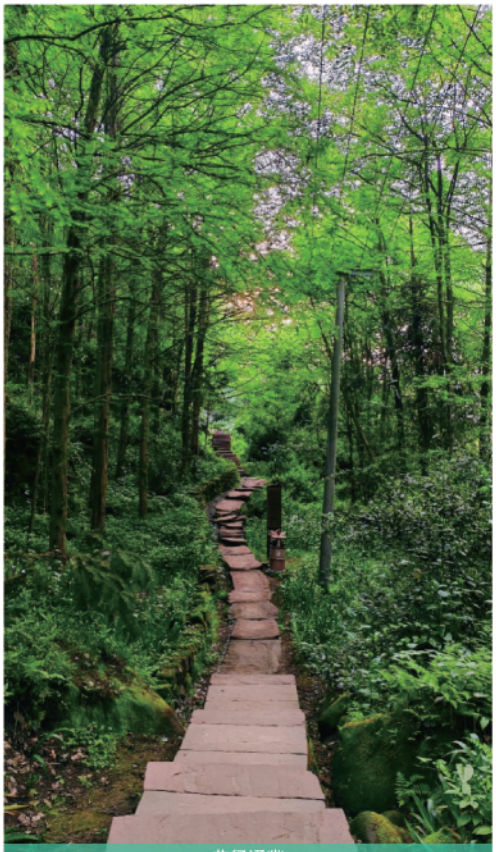
悬坠于高空中的根向下发力
刺穿了绿障的枝条向上延伸
吸吮着祖传的本能
咀嚼着生存的韧性
看见的听到的如蜉蝣一日
看不见的听不到的通往永恒的众妙之门
生命的倒计时与重生此刻正在同步
落地生根的地方就是家园



望天树

摄影作品三幅

摄影/彭道平



曲径通幽



向光而行



海棠春红

环境拾光

环境科学与工程学院院刊

顾　问　晏启祥
主　审　甘　霖
主　编　甘　霖、龚正君
副主编　胡安辉、张　涵、赵　锐
编　委　宋海涛、周　青、翟　琦、余嘉希、肖　薇、彭道平

西南交通大学环境科学与工程学院

地址：四川省成都市郫都区犀安路999号

电话：028-663668270　　邮箱：ese@swjtu.edu.cn

网址：http://ese.swjtu.edu.cn/　　邮编：611756