中国环境报

■责编：张黎
■电话：(010)67112251
■传真：(010)67113772
■E-mail:zghjbshb2017@126.com

周刊 境界 JING JIE ZHOU KAN

格物致知 成风化人

05-08版

“8个团队展示了非常精彩的绿色创新实践，为同学们点赞。”在不久前落幕的第六届中国绿色创新竞赛上，上海市生态环境局科技与国际合作处副处长陈炜说。

本次竞赛以如何实现“十四五”规划和2035年远景目标纲要中提出的“推动绿色发展，促进人与自然和谐共生”为目标，27名2021届中国绿色创新夏季学院（SICGI）的学员们提出8个创新方案，对生物多样性科普、家庭过期药品处理、汽车电池处置、产品碳标签等问题，给出应对建议。

奇思妙想贡献绿色智慧

◆本报记者陈妍凌

要让学生“脚上沾上泥巴”

今年夏天，大学生们的SICGI之旅，由理论学习、实习调研、创新竞赛3部分组成。

短短8周里，浓缩了课程、方法训练、田野调查、写作训练等人才培养环节。培训突破专业领域、行业、部门职责等约束，激发更有创意的解决方案。同学们与法律法规、政策文件的制定者面对面交流，了解《环境保护法》出台、《固体废物污染环境防治法》修订、“无废城市”建设试点工作的来龙去脉，感知案头研究和实际应用的不同。

在生态环境部的帮助协调下，学员们不但与苏纪兰院士、马克平老师等环保领域的专家学者面对面，畅谈海洋蓝色经济和生物多样性保护，还深入工厂车间、田间地头，近距离观察各部门间如何协同，各主体如何实现生态环境保护和经济发展的相融，并在实践中发现前沿问题，总结鲜活经验。北京、丽水、杭州、佛山、丰城、鹰潭等地，都留下了同学们调研实践的足迹。

SICGI学术指导、清华大学公共管理学院长聘副教授陈玲说：“我非常认同一个观念，那就是在实地调研的过程中，一定要让学生‘脚上沾上泥巴’，去农田、去溪流、去第一线，观察问题，发现问题。通过课堂学习、地方实践，近距离观察环境、经济社会发展中的真实情况，为基层生态环境保护工作者提供来自青年人的奇思妙想，为地方环保部门的工作提供基础数据和案例参考。”

8个项目关注紧迫环境问题

学员们的绿色创新方案，聚焦了哪些议题？

沃土常青团队学员们关注到，今年上半年开展的第二轮第三批中央生态环保督察，发现并通报批评了多地化肥减量落实不到位的问题，主要涉及化肥减量目标擅自放松、测土配方数据造假、化肥使用量数据造假等。不合理的施肥行为，会导致土壤板结、水体富营养化，影响农产品质量安全，威胁人体健康，破坏生物多样性和生态系统平衡。如何让化肥生产企业、经销商、农户、回收站等相互监督，实现减量增效？成为团队思考的重点。

绿肥农售团队则关心绿色农产品问题。生活中，人们可能会遇到这些窘境：绿色农产品可信度存疑、绿色农产品“优质不优价”、电商平台农产品售卖“低价保量”等。如何聚拢绿色农产品消费需求，提高消费者对绿色农产品的认可度，从而提高生产者对绿色农业发展的积极性？学员们以此为研究切入口展开调研。

此外，环保医药回收团队则聚焦家庭源过期药品的收集和处置；突突队关注报废汽车回收拆解行业存在的汽车回收率低、非正规企业抢占市场、行业技术水平落后等困境；十万伏特队关注到当前新能源汽车废旧动力电池回收市场不透明、企业回收成本高、正规企业回收难等现状；大禹队探寻将自然洪涝管理模型纳入我国防洪治理体系的现实路径和应用场景；NEO WETLANDS团队探索2020后生物多样性保护意识提升路径；领碳团队研究了低碳产品标签标识问题。

中国环境与发展国际合作委员会秘书处副处长刘侃表示：“拿到同学们的报告，我非常开心，他们的关切点和国内外环保热点、国合会的关注点非常契合。”

浙江省杭州市生态环境局淳安分局生态科科长王玉珍也评价：“8个实践议题紧紧扣住当前生态环保工作中的推动方向、难点、短板，也是基层急需优化推进完善的工作要点。”

设计方案可被商业应用

学员们的创新方案，有何亮点？

获得一等奖的领碳团队，着眼于引领低碳消费，设计了“可视化产品碳因子标签”方案。其核算产品低碳指数，将低碳生产实践以可视化方式呈现给消费者，促进公众低碳消费行为并反馈给企业推进低碳转型。一枚小小的标签，汇聚各行各业、千家万户，也凝聚起减缓全球变暖的共同努力。

清华大学中国发展规划研究院执行副院长、高级研究员董煜欣喜地说：“恭喜领碳团队，这样的方案非常有可能会被商业应用。”

和领碳团队一样，多支队伍的创新方案体现着互联网思维。十万伏特团队以互联网在线交易为依托，设计了一个综合电池交易信息服务平台，打造汽车动力电池回收新模式；绿肥农售团队基于合伙人众筹模式，设计“挚爱农场”线上平台，助力绿色农产品生产销售。

“8个研究方案让我们看到了数字化转型赋能生态环境治理、提升治理水平的大方向。”陈炜说。

“令人惊喜的是，学员们的解决方案，不仅有技术性的，还有政策性的。”自然之友执行理事张伯驹说。

例如，为了推进生物多样性传播和教育，NEO WETLANDS团队提出，创建由地方科协牵头，联合生态环境、教育等多部门多主体与NGO、企业协同治理的专门委员会，以全民科学素质行动规划纲要为抓手，以科技馆等科普基础设施为载体，以科普员和科技志愿者为生力军。“我觉得非常有创意。”王玉珍指出，如果可以结合当下生物多样性保护趋势和基层工作需要开展试点，对于基层工作则颇具参考价值。

比赛不是终点。SICGI主办机构和专家会辅导同学们将绿色创新方案改写为政策参考、学术论文、商业计划、专利申请等，通过多种方式对接，寻求落地实施的可能。连续担任六届评委的张伯驹表示，“创新不仅是为了竞赛，希望让同学们看到，他们的热情、专业和创新，对解决实际问题有更多贡献。”

昔日学子今何在 绿色之路共前行

清华大学中国绿色创新夏季学院项目（SICGI）已举办6期，累计开设200余场讲座，培养了204名绿色创新者，完成了55个绿色创新方案报告。自2020年以来，SICGI线上课程绿色创新理论与实践学习人数超过两万人。

青年学子以此获得全新的跨学科视角和实践机会。

石兰香在2017年参加SICGI项目时，正在北京师范大学攻读环境工程专业硕士。在SICGI学习期间，她去吉林乡村开展关于农村废弃物优化治理的研究。

“SICGI旅程绝对称得上是我的高光时刻。”石兰香回忆说，她用两个月的时间走进基层，在实地调查研究中发现问题、找准需求、优化方案，以团队的力量解决问题。

“SICGI帮我找到一条将知识化为行动的方式，这种贴近基层、走近问题的思路，一直影响着我后续的工作。”不久前，石兰香刚刚结束3年大学生“村官”工作，她的日常工作涉及乡村治理、乡村环境问题等。

青年学子以此更加明确未来的职业发展道路。

2017年参与项目时，张浩然是一名化学工业专业的大学生。细数起SICGI的影响，他直言“太香了”：“SICGI不仅仅是短期学习和实践，更多的是帮我明确未来感兴趣的领域和要专注的职业路径。”毕业后，张浩然加入青年应对气候变化网络环境公益组织，带领中国的青年代表团队多次参加联合国气候变化大会。

目前，他正在瑞典攻读可再生能源系统专业硕士。谈及个人未来发展方向，张浩然笑着说：“肯定是在绿色领域。”

2016年的学员张汾，原计划走科研道路。但SICGI打开了她的视野，让她意识到科研并非投身环保的唯一路径。如今，她在生物多样性保护领域扎了根，通过自然教育，推动海滨城市的人们认识海洋生物，保护海洋生境。

2018年的学员黄国超并非环境相关专业出身，但在SICGI的影响下，他已投身于环保事业，专注于环境评估等领域的工作。

在青年学子心中，SICGI项目还种下了绿色的种子，他们接触绿色、认可绿色、传播绿色。2016年学员张宇婷坦言，“越来越喜欢以‘环境人’自居，觉得这是一份荣耀与责任。”同期学员杨丽正在北京2022年冬奥会和冬残奥会组织委员会工作，当年研究外卖餐盒循环问题的她如今很少点外卖了……

改变就在点滴之间。“也许6年还不足以让我们观察到学员们的清晰变化，也许学员们将来也未必从事生态环境保护工作，但SICGI无疑让不同专业背景的学员看到当下的生态环境问题，在寻找解决方案的过程中，感受政府、学者、NGO等各方的努力，这是非常有意义的。”自然之友执行理事张伯驹说。

正如SICGI项目主任、清华大学文科资深教授、苏世民书院院长薛澜在第六届中国绿色创新竞赛上对学员们的寄语：“期待你们坚持绿色梦想，进一步研究落实绿色创新方案，用每个人的力量去为社会和国家做出贡献，不忘初心，始终行走在绿色创新者的征途上。”

新鲜速递

四川搭建学习平台 探索实践路径

让习近平生态文明思想深入人心

本报讯 四川省生态环境系统联合教育部门深入学习领会践行习近平生态文明思想，通过创新学习形式、丰富教育实践，在中小学校试点开展一系列宣传教育活动，不断探索学习、宣传、践行习近平生态文明思想的新路径。

四川省积极组织专家编录习近平生态文明思想知识题库，打造专家库、课程库、案例库等“六大资源共享库”和一个在线学习平台，开通网站、微信等学习专栏。同时，在成都市22所中小学校先行试点开展习近平生态文明思想知识竞赛，通过理论知识与生态环境保护知识相融合，助力中小学生学习、思考、理解习近平生态文明思想的核心要义。

围绕“知行合一”，组织开展习近平生态文明思想自然研学活动。不仅有聚焦生物多样性的小学生研学路线，还探索开发“四川水电助力碳达峰”中学生研学路线，受到学生和家长的热烈追捧。举办“生态环境小小讲解员”、生态环境亲子营、青少年美境行动等公益活动30余场，培养青少年环保志愿者1000余名；组织21个市（州）90家环保设施单位向公众开放，引导学生亲身参与体验环境治理，争当践行习近平生态文明思想的“小能手”。

此外，通过创作连环画、短视频，推动习近平生态文明思想往心里走、往深里走。结合中小学生身心特点和认知规律，将编写图文故事读本8册，创作摄制系列学习短片8部；联合教育部门组织实施骨干教师培训，在成都中小学校试点开展习近平生态文明思想课程教学，将教师和学生开展学习宣传活动和社会实践纳入学生和教师评价体系，建立健全考核评价和激励机制。 **白登**

北京公布调查结果

近5年公众环境意识持续提升

本报讯 北京市生态环境局近日发布了由第三方调查机构开展的2020年北京市公众环境意识调查结果。调查显示，2020年北京市公众环境意识指数为74.75分，比2018年提高4.23分，呈现持续提升的趋势。“十三五”期间，公众的环境认知度及行为践行度都有所提升，越来越多的公众选择绿色低碳的生活方式。

调查结果揭示出，近5年，公众对北京市环境质量评价总体呈上升趋势，空气质量和水环境质量评分也有较为明显的提升。在政府、企业、公众三大主体中，公众认为自身在环境保护中的重要程度逐年提高，这也为全民共治提供了认知基础。

调查显示，95.8%的受访者与他人讨论过环保话题，表明公众对环保越来越关注。此外，公众对破坏环境的行为反应积极，以投诉举报的方式为主。与2019年相比，公众主动监督举报环境违法行为的意愿提高了7.1%。此外，愿意为支持环境改善付出一定成本的公众比例提升了2.4%。 **夏莉**

“大同蓝”下的“绿风景”

大同组织公众骑行倡导绿色生活方式

本报记者王璟 通讯员刘新春大同报道 在山西省大同市街头，记者留意到这样两支骑行队伍，他们列队整齐，骑着单车一路前行，在蔚蓝色的天空下形成一道亮丽的风景，引得路人纷纷注目。

据了解，这两支骑行队伍是由大同市生态环境局、魏都颐养公益骑行队、大同市生态环境保护协会、哈罗单车公司等约150人共同组成的。大同市生态环境局相关负责人介绍说，市生态环境局围绕“低碳生活，绿建未来”这一主题组织了骑行宣传活动，旨在提升公众对于低碳环保的认同感，深入宣传节能低碳理念，在全社会营造节能降碳的浓厚氛围。

“骑行锻炼了身体，也希望这样的公益活动能带动和影响周围的市民，自觉践行绿色的生产方式和生活方式。”一名参加绿色骑行活动的公众说。

下一步，大同市生态环境局将通过打造低碳工业园区、探索工业企业减碳降污对策措施等，全力推进低碳城市建设。

图为展览现场。刘沄睿摄

《国家地理》杂志举办影像展览

用镜头记录大自然的回音

◆本报实习生刘沄睿

“国家地理经典影像大展”日前在北京举办，通过七大主题100多幅经典图片，向公众展示了难得一见的生命百态。

“《国家地理》杂志自创刊以来一直致力于探索我们所在的星球和其中的一切。摄影师们持续关注着来自大自然的回音，坚持不懈地通过影像的力量传递保护故事和行动。”策展人朱建芳介绍此次展览的背景时如是说。

观众追着展览跑

此次“国家地理经典影像大展”并非第一次展出，然而与以往不同的是，本次华北地区的首展更聚焦于自然、人文、环保。“让观众发现镜头背后的精彩故事和瞬间，重新认识我们所在的世界。”版权负责人黄琼说。

漫步在色彩斑斓的照片中，仿佛在不同的空间来回切换。为了办好展览，在挑选照片时有哪些标准？黄琼介绍说：“当初选择照片时，是希望给观众展现出国家地理所涵盖的丰富知识和意义，秉承这个理念，展出的作品在空间上要覆盖广阔，从地球的最北端到最南端，从微小的物体探寻到浩瀚宇宙。内容上则题材充实，多幅获奖作品属首次亮相中国，包括人物、动植物、建筑、自然等多样化的拍摄素材，让观众移步换景、目不暇接。”

据了解，此次影像展在其他地区展出时，早已圈粉无数。

在成都，“国家地理经典影像大展”刚布展没多久，就迎来两位观众。原来她们已看过上海、苏州、杭州等地的展览，还不过瘾，于是又追到成都。“130幅作品会因场地有限而无法同时展出，所以有观众慕名而来，我们开到哪儿，他们就到哪儿看，看不够。”黄琼说。

视觉的力量令人震撼。现场一位观众观展足足花了4个多小时，每一幅照片都看得仔细。她告诉记者：“看到这些照片，感觉人类很渺小，地球这颗星球值得探索、发现、爱护的事情还有很多。”

镜头背后揭示气候变迁

“在众多照片中，有没有哪些让您印象深刻？”策展人朱建芳略带沉思后，讲述了一个关于气候变化的故事。

伴随全球变暖，降水量也发生变化，不少地区的植被覆盖率因此降低，气候变化对物种及人们的生活环境产生影响。澳大利亚东南部一个牧场就是鲜活的案例，从原本水草丰沃到现在牧草大量减少。摄影师将镜头对准了在汽车后视镜中出现的一位男子，他曾在自家牧场给250头家畜喂食青草。但由于气候变化，他花费一生心血营造的家园变得干枯一片，最后被夷为平地，他和孩子们因土地干旱露出无奈的神情。摄影师眼疾手快地抓拍到了他们的表情。

还有一张照片，讲述了一个大象家庭的故事。

这张照片名为《过河的非洲草原象家族全景》。“从画面中可以看出，大象一家正在小河里嬉戏，其实非洲象之所以能适应炎热缺水的环境，全靠它们身上交错纵横的裂缝和裂纹锁住泥和水。在高温的草原上，这能帮助它们在找到下一个水坑之前保持皮肤湿润，身上的水分蒸发时还能帮助它们散热，这是非常重要的。”朱建芳说。

2017年，博兹瓦纳政府企图恢复人类合法狩猎大象。从政府的角度考虑，大象在旱季寻找水源与食物，经常闯入人类生活区，焦躁的大象会踩踏农作物并毁坏房屋建筑，摧毁居民辛苦建造的家园。此外，政府认为狩猎协会的资金可以赞助一些社区活动。

但是，这引来了很多反对的声音。这张照片正是拍摄于博兹瓦纳。摄影家希望借助影像，呼吁更多人关心保护大象。

“虽然场地有限，照片篇幅有限，我们依然希望通过新的展览作品、全景幅的设置和摄影师的故事，为公众提供‘沉浸式’的观展体验，探索发现大地之美，进而对大自然倾注更多呵护。”黄琼说。

图片新闻

新疆兵团第十一师环保局近日组织志愿者到社区开展生态环保宣传。志愿者通过现场派发宣传册、环保购物袋等方式，向社区居民宣讲垃圾分类等知识，引导居民积极参与环保行动。 **潘彩兰摄**