



自然教育之行，且思且远

◆ 杨奕萍

“我们救助的野生动物，很多都是在大自然中受伤受困，或者迷路的，这与人类对自然界的破坏有很大关系。”北京野生动物救护中心副主任胡严在第二届自然教育种子教师培训班开班会上说：“我给自己取的自然名是‘钻天杨’，因为我每年都要栽两棵钻天杨，就是希望环境变好了，动物能多起来，需要我们救助的动物也能越来越多。”

走进生命，触摸自然教育的温度

培训班由北京学生活动管理中心主办、阿里巴巴公益基金会资助，北京八达岭国家森林公园和北京市野生动物救护中心协办。学员们走访了北京八达岭国家森林公园、北京野生动物救治中心、绿野救援户外基地、北京教学植物园等自然教育基地。

培训期间，北京市八达岭森林公园管理办的张秀丽，有着双重身份，她既是参训学员，又是培训课程的自然教育体验导师。八达岭森林公园里，张秀丽老师让学员们静静地坐在树下仰起头，张开双臂拥抱阳光，打开“五感”，听风从耳边轻轻吹拂，闻松在枝头散发的清香，看云随蓝天浅浅漫步，尝果弥漫于唇间的青涩，触叶的脉络于指尖的温度。

一路走来，大家知道了暴马丁香、五叶地锦、鸢尾、蝎子草等一个个植物的名字。张秀丽形象生动地说道：“你们看蝎



图为学员在进行PBL项目设计。
杨奕萍摄

◆ 宗边

作为浙江省生态环境损害赔偿制度改革试点市，绍兴市从制度机制、能力建设着手，大胆探索，先后出台了生态环境损害赔偿的系列文件和制度，逐步建立起部门合力全面追究环境损害者的刑事、行政和民事（经济赔偿）责任，探索形成了生态环境损害赔偿改革实施方案和配套的调查评估、赔偿磋商、损害赔偿、赔偿诉讼、司法修复、资金管理“1+6”生态环境损害赔偿制度框架，形成了“自行修复”“替代修复”“异地修复”的责任承担方式，建立了生态环境损害赔偿技术协作机制、行政磋商机制和司法修复机制，形成了生态环境损害赔偿制度绍兴样板。

绍兴市以生态环境损害赔偿为着力点，运用赔偿制度和实践助推工业园区整合提升和印染化工电镀等传统产业升级改造提升，重点传统产业产值、利税保持两位数增长。同时警示教育广大企业守法经营，守住生态环境底线，充分发挥了制度和法治为生态文明建设保驾护航的作用。

完善组织架构，加强组织领导

绍兴市政府成立了市生态环境损害赔偿制度改革试点工作领导小组，市长任组长，分管法制、环保的副市长任副组长。领导小组办公室设在市生态环境局，政策法规处承担具体生态环境损害赔偿试点工作，使这项工作法治的轨道上运行。经市委批复同意，在市生态环境局增挂了环境污染损害赔偿管理处。

2016年4月，《绍兴市生态环境损害赔偿制度改革试点工作实施方案》发布，厘清了各相关部门的定位和职责分工，明确了启动调查索赔的条件，确定了赔偿权利人，发挥了不同部门的专业优势。

根据方案，负责环境保护监督管理职能的行政主管部门可以提请主张，通过绍兴市环境污染损害赔偿管理处共同向义务人开展赔偿磋商，在职责分工上，“其他负有环境保护监督管理职责的行政主管部门”在发生生态环境损害事件、发生生态环境损害行为时或者接到相关生态环境损害报告、通报后，经调查发现生态环境损害属于生态环境损害赔偿磋商情形的，可以委托相关鉴定评估机构进行评估，并向市生

子草，它浑身带刺，要是我们直接用手接触，就会被蜇伤。”可见植物和动物都有保护自己的智慧。学员好奇地俯下身仔细查看，发现蝎子草叶面上有不少小洞，原来，蝴蝶的幼虫可以在食用蝎子草时巧妙地避免被蜇伤。

“请大家分成小组，收集身边大自然的物品，可以是落叶、树枝或者果实，用它们一起作幅画。”张秀丽启发学员们发挥想象力，凝神去观察身边每一株植物的形态和纹理，甚至用舌尖品尝叶子的味道，真正地融入自然，感受自然。

不一会儿，一幅幅由落叶、知了壳、树枝组成的写意画在大地上铺开。这一刻，人和自然的连接瞬间被打断，万物开始相连。正如英国自然主义倡导者彼得·斯科特所说，“要拯救面临威胁和毁灭的自然界，最有效的方法是让人们重新爱上自然的真和美”。

在张秀丽老师的讲解中，学员们了解到自然教育中的课程游戏设计之多、之广、之丰富。在大自然中，每一片落叶、每一根树枝、每一颗果实都是一个游戏的脉络，随时可以进入到音乐、绘画、建筑的不同领域中，展现个人与自然的

情感联系。

尊重生命，尊重万物，自然与我平等，这便是自然教育的真义。杭州云谷学校周航芳老师说：“我认同的自然教育，还需要成年人的参与。每个人可以在与大自然的交往中明白，人应该回归自然的属性。在生命的早期，让儿童按照生命的节律，如草木般自然生长。”

打开视野，发现自然教育的广度

肖欣是北京野生动物救治中心（以下简称“救治中心”）的工作人员，她也是本次培训的学员。平常并不对外开放的救治中心，迎来了学员们的到访。肖欣介绍道：“救治中心的动物分两类，一是市民发现的受伤受困的，二是走私违法被罚没的。经过救治痊愈后，它们将被放回山林。”

救治中心除了人类医疗设备，还有动物医院，学员们还看到许多针对猫狗和鸟类的专业医用工具。生命是平等的，在这里，一张张动物手术台，一份份动物档案呈现在大家面前，大家知道了动物做手术更多的是采用呼吸罩，而不是注射麻醉剂。

尽管，救治中心已经尽力用合适的方式照料这些动物，但是因为长期被圈养，有些野生动物还是得了心理疾病。肖欣指着笼子里正在拔毛的猴子告诉我们，那是因为猴子得了抑郁症，它会自虐，把自己的毛拔光，甚至不吃东西。

对于高智商的动物，救治中心往往会采取笼舍扩容的做法，给动物建造一个类似野外的环境。这样，动物刚送来的时候就避免因笼子狭窄而情绪过激，也更有利于伤口的恢复。同时笼舍扩容还有利于让动物学会处理食物，不仅仅

只是投喂，等到动物在放归时就能较快适应大自然。

工作人员介绍，如果一只动物在大自然里能活20年，在笼舍丰富环境下则能活15年，但关在动物园的笼子里却只能活5年。人需要自然广袤的环境，动物又何尝不是如此？

国际化的理念，探索自然教育的深度

“当今65%的儿童，在未来将会从事目前尚不存在的工作。那么，老师将如何培养面向未来的人才，什么样的知识才是最值得学的？”来自北师大的秦晓虹老师在《PBL项目式学习课程开放体验课》的现场连连发问。

在老师的启发下，学员们从理论到实践，设计出了有关“家庭生活用水如何循环利用？”“毕业生如何处理废旧书本？”“垃圾如何魔法分类？”“一个可乐瓶如何去旅行？”等项目。

虽然每天的参观学习和项目讨论任务都十分紧张，但北京牛栏山小学的科技老师陈定华却觉得异常充实。“参加自然教育种子教师培训的每一天，授课教师都为我们打开了一扇全新的思想之门，让大家去开放、批判、创新地学习。从心理学角度自我建设、自我觉察、自我成长、自我体验，学会批判性思考、对复杂、真实问题进行深入持续的研究，我深受启发。”

“这是我期待了一年的课程，我一直在做校外游学教育教师培训，希望通过国外研究性学习和体验式旅行进行跨学科的教育，培养国际性的人才，让孩子们真正走进没有围墙的教室。这次培训，让我充满信心，要把自然教育的种子更好地传播出去。”北京游课教育负责人郭晓晴自信地说。

新鲜速递

大连调查清理海滩垃圾

公众海洋环保意识正逐步加强

本报通讯员赵冬梅 孙庆亮 大连报道 2019年国际海洋垃圾联合研讨会暨国际海滩垃圾清扫活动，近日在大连市棒棰岛海滨浴场举行。

近年来，海洋垃圾问题在全球范围内引起广泛关注。海洋垃圾不仅会破坏海洋生态环境，造成视觉污染，还可能威胁航行安全，对海洋生态系统产生不良影响，保护海洋生态环境已经成为国际社会的广泛共识。

会议代表和志愿者们沿着沙滩捡拾烟头、塑料瓶等，并将捡拾的垃圾送到指定地点堆放。随后志愿者们将捡到的垃圾进行分类、记录、统计，按照材料类型，分成塑料类、橡胶类、泡沫类、纸类、织物类、玻璃陶瓷类、金属类、木制品类8大类27小类。所有垃圾按大

小进行分类称重并登记。本次调查的数据，将同时作为全年海岸带垃圾调查活动总数据的一部分。

“通过海岸带垃圾捡拾活动进行海洋垃圾调查，可以摸清海洋、海岸带垃圾污染状况，促进海洋生态环境的恢复和保护。”西北太平洋行动计划区域协调办公室项目官员刘宁介绍说。

据统计，当日活动现场共捡拾海岸垃圾18类470余个，总重量为76公斤。其中塑料类数量最多。

“这些年，我一直参与海滩垃圾清理活动，发现海边垃圾越来越少，这说明市民、游客保护海洋环境的意识在逐渐增强，随意丢弃垃圾的行为越来越少了。”现场一位环保志愿者说道。

校园内外



河北省石家庄市公园城小学近日举办“守护绿水青山 共建生态省”主题宣传活动。石家庄市生态环境局为绿色学校代表赠送公益“绿书包”环保图书。图为公园城小学师生在表演“童眼观生态”环保主题节目。
张铭贤 高晓辉供图

美丽中国先锋榜 ⑩

建立“1+6”制度框架，创新责任承担方式，形成部门联动机制

绍兴生态环境损害赔偿制度改革效果显著

态环境局提出生态环境损害赔偿磋商申请。

健全制度体系，突出法制把关

绍兴市政府法制办对各项制度进行合法性审查，严格提高制度规范性。绍兴市相继制定出台了《绍兴市生态环境损害赔偿磋商办法（试行）》《绍兴市生态环境损害赔偿管理办法》等，从而建立了较为完善的调查评估、赔偿磋商、损害赔偿、赔偿诉讼、司法修复、资金管理“1+6”生态环境损害赔偿制度体系，并细化了工作流程。

2018年6月，为全面深化生态环境损害赔偿制度改革工作，绍兴市委、市政府又出台了《绍兴市生态环境损害赔偿制度改革实施方案》。绍兴市生态环境局相关负责人表示：“《方案》明确了赔偿权利主体、环保部门和检察机关都具有诉讼主体资格，从试点改革到经验推广再到正式方案成熟落地，绍兴走出了一条接地气的生态环境损害赔偿改革探索之路。”

《方案》确定生态环境损害赔偿的程序分5步走：调查评估、磋商与诉讼、执行与监督、生态修复、修复绩效评价。同时，完善了分级启动调查评估的工作机制，明确了市政府负责较大以上生态环境损害赔偿磋商、赔偿工作部门负责其他生态环境损害赔偿磋商的机制，还明确完善行政司法衔接机制，探索生态环境损害赔偿刑民结合诉讼机制。

赔偿后的资金如何管理和规范使用，也是一个亟须解决的问题。绍兴市探索出在市生态环境局建立财政专户，实行专户存储、专账管理的模式，专款专用，统一核算。在2018年后根据国家、省改革方案，统一将生态环境损害赔偿资

金作为政府非税收入，全额上缴环境损害地区、县（市）国库，纳入一般公共预算管理，列入其他专项收入。资金使用更加合理规范。生态环境损害赔偿资金规定主要用于损害结果发生地开展生态环境修复、清除或控制污染等相关支出，以及鉴定评估、诉讼等费用支出，保障了损害赔偿工作有效推进。

规范鉴定评估，提供技术支持

环境损害鉴定评估作为生态环境损害赔偿过程的首要环节，要求有一支专业技术过硬的队伍来承担。

对此，绍兴市起步较早。2016年1月，原环境保护部对绍兴市环境污染损害鉴定评估工作进行了阶段性评估。依托绍兴市环科科技服务中心为环境污染损害鉴定评估实体，挂牌成立绍兴市环境污染损害鉴定评估中心，专业从事环境污染损害司法鉴定评估试点工作。2016年初，该中心被列入原环境保护部环境损害鉴定评估推荐机构名录（第二批），并成为浙江省高院对外委托机构中首家环境污染损害鉴定评估机构，为环境管理、司法以及损害赔偿制度试点提供了有力的技术支持。

开展赔偿磋商，大胆探索实践

绍兴市对于生态环境损害赔偿具体操作流程进行实践，不断丰富责任方履行赔偿责任的方式。严格落实赔偿责任，对所有赔偿都追偿到位。2016年以来，绍兴市先后开展生态环境损害赔偿评估案例71起，完成赔偿磋商

17起，提起诉讼3起，实施生态修复项目4个，收缴35家环境污染损害责任单位污染损害赔偿金930万元，完成损害赔偿修复工程建设费用565万元。

2016年改革试点期间，针对浙江乐祥铝业有限公司的违法排污行为，绍兴市生态环境局委托绍兴市环科科技服务中心对这家企业的排污行为进行评估。2016年6月24日，市生态环境局将全国第一份生态环境损害赔偿意见函送达浙江乐祥铝业有限公司（环境损害单位），经过磋商达成赔偿协议，企业承担赔偿费用。

2018年4月，G1512（甬金）高速公路往金华方向103公里+300米处盐酸槽罐车交通事故造成盐酸泄漏案件。市中级人民法院对该案的修复协议进行了司法确认，这是浙江省第一例由法院对生态环境损害赔偿磋商达成协议进行司法确认的案件。在此过程中，绍兴市积极探索污染企业自愿认缴损害赔偿款模式，使该案件成为一起由企业自愿申请以捐赠方式进行生态环境损害赔偿的案件。

实施环境修复，消除污染影响

除赔偿方式承担外，绍兴市探索建立“修复项目库”，形成了“司法修复”“替代修复”和“异地修复”的责任承担方式。建立了生态环境司法修复机制，做法被最高人民法院、最高人民检察院《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》吸收。

2018年，绍兴市建成了诸暨市店口镇生态警示公园，该公园由8家非法排放重金属废水的企业自愿共同出资120万元建设。公园选址为

店口镇一处亟须整改的垃圾丢弃点，是绍兴市首个替代修复场地，这也对店口镇上百家五金加工小企业起到很好的警示作用。2016年后该镇再无出现涉刑案件，行政处罚案件也大幅减少。

2016年以来，绍兴市检察机关针对非法捕捞等刑事案件探索环境损害救济制度，实践“生态司法修复补偿”80余起，“生态·环境保护”专项检察工作受到最高检察院的高度肯定。同时尝试将司法修复纳入损害赔偿，对于积极履行赔偿责任、实施司法修复的损害责任者可依法酌情从轻处罚，有利于生态环境损害赔偿的履行，扩大了损害赔偿内涵，丰富了损害赔偿手段，这也是绍兴市对受损环境赔偿的原则提出的创新性的制度。

开展赔偿诉讼，彰显法律权威

积极探索公益诉讼的方式。绍兴市中级人民法院、市人民检察院、市生态环境局联合发布了《关于进一步推进生态环境损害赔偿工作的意见》，指导环境损害赔偿民事公益诉讼工作。市中级人民法院成立了全省第一个环境资源审判庭，越城区法院设立了环境资源审判庭，市人民检察院公益诉讼部是全省首个正式成立的公益诉讼部，为公益诉讼提供了保障。

在环境公益诉讼方面，注重检察院与部门联合督办，积极开展司法联动。绍兴市两级检察院着力探索践行生态恢复制度，因地制宜推广补植复绿、增殖放流等修复方式，督促赔偿生态环境损害赔偿款、收缴罚款292.5万元，放流鱼苗629万尾，并且积极探索生态损害替代性修复新途径，打造生态损害赔偿绍兴品牌，成为全省公益诉讼的一大亮点。

同时，以赔偿实践为突破口，丰富管理模式。改革试点以来，绍兴市建立了环保与公安、检察院、法院等司法联动机制，环保与其他政府部门的技术协作机制、行政磋商机制和司法修复机制。特别是以“行政磋商，司法保障”为原则的磋商性机制的创立，进一步丰富了我国生态环境管理模式，弥补强制性行政手段和公益诉讼的短板，有效促进生态环境保护管理效率的提升。

2018年在全国试行生态环境损害赔偿制度改革后，绍兴市开展赔偿磋商5起，赔偿金额125万余元，修复金额286万元。