# 绿 周刊 WEEKLY

绿色发展·美丽中国

清华大学推行废弃自行车循环利用

## “僵尸自行车”复活记

本报记者 崔国强

身边的环保

校园面积达6000多亩的清华大学，新生入学时大多要买一辆自行车，因为毕业生离校等原因，校园里的废弃自行车开始“星罗棋布”。这些“僵尸自行车”该如何处置？这个曾经让清华大学保卫处和绿色办公室头疼的问题，经过师生的共同努力，已经成功解决。

行走在清华校园内，记者注意到，无人认领的自行车中，不乏高档的变速车、山地车甚至电动车。虽然多数车辆落满灰尘、锈迹斑斑，但有些看上去车况良好。

“僵尸自行车复活”的发起人、清华大学绿色办公室副主任梁立军给记者算了一笔账：“其实很多自行车稍微整修就能用，卖废品太可惜。一辆骑了4年的自行车，最多能卖80元，清华每年有近1000辆‘僵尸自行车’，价值约8万元，弃之不管不仅占用空间，也是一种资源的浪费。”

据清华大学保卫处治安科的王警官介绍，校保卫处每年有两次集中清理，并公告3个月，让丢车的师生、经济困难的学生免费认领，尽管如此，每年仍会剩下1000多辆车无人问津。公告期过后，无人认领的自行车就以每公斤1.5元的价格卖给废旧自行车回收站。

记者在清华南门的自行车棚内见到了在这里修车十年的张乐庆师傅。去年6月，他和十几名同事一共拼成了525辆自行车；去年12月25日自行车置换活动之前，他们又拼装了500多辆车。他们把废车拆解后，挑出好的零件拼装成一辆车，再给车的前后挡泥板统一喷上“清华紫”车漆，配上“绿色大学，低碳出行”的字样，每辆“复活自行车”上都有唯一的编码。

梁立军说：“去年世界环境日和寒假前全校师生一共预订了1000多辆‘复活自行车’，得到校领导的支持，还划拨了专项预算。今年世界环境日我们准备推出1000辆自行车，与往年不同的是，这次针对困难群体学生推出‘借用计划’，他们离开清华校园时把‘复活自行车’交给新入学的学弟学妹们使用，让资源循环再利用起来，争取让新生不再花高价钱买新自行车。”

在清华大学主教学楼前，记者认识了骑着“复活自行车”的信息学院自动化系的黄青虬。去年6月5日，他看到校园论坛上的免费申请自行车的通知后，领了一辆自行车。“当时人很多，我排了很长的队，看来大家很支持绿色出行。这些用‘废品’组装的翻新车，‘清华紫’的挡泥板看上去很漂亮，骑着也四平八稳，学校还提供了一个月的保修期，真是太给力了，我要用自己的行动支持‘绿色大学，低碳出行’，让更多的人节约资源，为环保作出自己的贡献。”黄青虬表达了自己的心声。

“清华大学推出的‘绿色大学，低碳出行’发放、登记等各个流程已经趋于成熟，我们希望从莘莘学子做起，支持‘绿色中国’的建设，多骑车，少开车，减少汽车尾气，控制雾霾；还可以让受益的学生把‘复活自行车’捐出来，变成校园公车，让大家分享绿色出行带来的乐趣。”梁立军说。

现在，清华大学校园随处可看到骑着印有“绿色大学，低碳出行”自行车的学生在校园里穿梭。梁立军对“绿色中国”事业充满信心，他说：“相信会有更多高校为建设资源节约型、环境友好型社会而努力，高校不仅传播知识，更传播一种生活方式和理念，一定会有越来越多的人加入到这项事业中来的。”

执行主编 鲍晓倩
责任编辑 杜 铭 刘 蓉
联系邮箱 jjrblzk@163.com

海南省东寨港国家级红树林自然保护区探索合理开发与保护的路径——

# 为了美丽的红树林

本报记者 张 磊 禹 洋

走进国家级自然保护区

**编者按** 截至目前，我国已有428个国家级自然保护区。自然保护区是生态文明建设的重要载体，自然保护区工作是党的十八大关于尊重自然、顺应自然和保护自然生态文明理念的最好体现。本报从今天起推出“走进国家级自然生态保护区”系列报道，通过对神农架、武夷山、版纳、秦岭、赛罕乌拉等国家级自然保护区图文并茂的报道，展示自然保护区的独特生态价值建设与管理、探索守护生态红线与可持续发展的路径等，敬请关注。

**左图** 经过多年的治理，红树林保护区水质得到明显改善，红树林长势良好。
本报记者 张 磊摄

**下图** 保护区工作人员用“土埋法”为受团水虱危害的红树进行物理隔离。
本报记者 禹 洋摄

仲春时节，记者来到海南省东寨港国家级红树林自然保护区。这是我国连片面积最大、红树林资源最多、生物物种最丰富的自然保护区。只见在清澈的海水和荡漾的波涛衬托下，红树林郁郁葱葱，一望无际，宛如一条绿色的绸带缭绕海岸。涨潮时，没于海水的树冠露出顶顶翠绿，彰显着生命的顽强；落潮时，带着潮气的树叶，宛若出浴美人，尽展着婀娜的身姿。

## 曾经的海南之痛

**水体严重富营养化，团水虱大面积爆发侵害红树林根系，东寨港红树林生态系统一度面临崩溃**

就是这美丽的“海上森林”，曾经差点遭受灭顶之灾。十几年前，由于受到污染和破坏，红树林保护区环境恶化。听保护区的同志说，当时受污染严重的水域水体已经变成了墨绿色，还能看到漂浮的黑色油脂，树木根部满是密密麻麻的虫眼，许多完全被钻空的枯木瘫倒在泥潭上。

上世纪90年代初，受加快开发致富风气的影响，东寨港红树林自然保护区周边兴起了养虾、养鸭、养猪等畜禽养殖业的热潮，最高峰时养虾规模近万亩、养鸭年出栏量达40万只，大型养猪场有10多家，还有许多养牛、养羊场。

由于过度捕捞、大规模水产和畜禽养殖及生活污水无序排放，红树林保护区水体严重富营养化，一种叫做团水虱的外来生物在保护区内大面积爆发，侵害红树林根系，导致大片树木出现根部坏死，鸟类和滩涂生物随之减少，东寨港红树林生态系统一度面临崩溃。

2003年，时任海南省委书记王岐山曾经到东寨港“微服私访”，实地看到的情况让他大为心痛。“我一到海南，就想看看海南的旅游开发情况。有个星期天，我也没跟谁打招呼，自己买票进去看看世界第三、中国第一的红树林。我一看，完了!呵!好家伙，那船开得那个快呀!鸟儿吓跑了，浪还把两边的红树林打退了一米多。”这是当年媒体报道引用的王岐山在人大会议上说的话。从那以后，红树林保护提到了各级党委和政府的议事日程。各县市大力查实低水平开发、破坏红树林、破坏环境资源的情况，有针对性地提出治理措施，拿出保护红树林的办法。

## 红树林优先

**海南省铁腕治理，一手阻断周边畜牧、水产养殖和居民生活污染源，一手抓红树林恢复与保护**

为扭转红树林资源遭受严重破坏的局面，恢复和保护红树林及近海滩涂生物，近些年来，特别是党的十八大以来，海南省委、省政府痛下决心治理红树林乱象，探索合理保护和开发红树林的有效途径，采取了一系列措施。

团水虱爆发是导致红树林大面积死亡的原因。治理团水虱需要改变其大量繁殖的条件——水质的富营养化，这就需要解决周边畜牧、水产养殖和居民的生活污水排放问题，否则红树林很难从根本上得到保护。为此，海南省委、省政府提出了“规划控制、保护立法、科学修复、合理利用、社会监督、造福子孙”的24字红树林保护方针，一手抓周边环境治理，一手抓红树林恢复与保护。

“这片桐花树就是我们后来补种的，已经连成片了。”东寨港红树林保护区管理局副局长陈松指着一片茂盛的红树林说。他介绍，保护区采取土埋法和包扎法防止团水虱侵害树根，对4万多株受团水虱危害的红树进行物理隔离，在红树林大面积死亡的区域新种植了5万多株红树苗，恢复了100多亩红树林。

“在保护区周边环境治理上，我们可以说是不惜成本。”海口市环保局副局长黄兹波介绍，近几年，海口市政府累计投入1.5亿元，关停、搬迁了10多家被称为是海口重要菜篮子基地的大型养猪场，拆除了保护区内58家盐水鸭养殖场，整顿了20多家非法采石场，查处了8家不符合排污标准的餐饮店，与养殖户签署了317份退塘还林协议书，对近2400多亩养殖塘实施“退塘还林”。

为了彻底解决保护区附近演丰镇居民生活污水和垃圾处理问题，阻断生活污染源头，当地政府为各村配备了364个垃圾收集桶，“户分类、村收集、镇转运、市处理”，把大量生活污染堵在发源地。污水处理方面，组织专人排查保护区附近所有排污口，绘制成图，跟踪监测，并完善了污水处理管网，在演丰镇新建污水处理厂。

在保护区65公里的海岸线上，工作人员设立了110块界碑、670根界桩、10块环保宣传牌，向附近群众普及红树林保护知识，避免附近群众进入保护区捕鱼捉虾。对于进入保护区违规破坏动植物的行为，立即制止严惩，绝不手软。

经过十多年特别是近几年的治理，东寨港红树林保护区的水质已经从劣Ⅴ类上升为Ⅲ到Ⅳ类，达到功能区水质要求。演丰西河、罗雅河、演州河等入港河流水质也都达到了功能区相应标准，保证了入港水源的质量。

“以前是团水虱泛滥，现在是鸟类和滩涂生物繁盛，许多红树林出现了‘鸟爆’，生态状态发生了根本改观。”陈松拿着手机上拍的照片告诉记者，曾经少见的候鸟大面积飞来越冬的画面再次出现了。

## 人与树的和谐

**红树林保护得到了当地村民的支持，周边村民积极参与保护，保护区的保护和开发进入良性循环**

红树林保护从根本上讲，就是要实现人与红树林的和谐。黄兹波直言：“对于红树林的长期保护，最大的问题就是找准保护和开发的平衡点。”保护区周边的1公里范围内聚居着2万多村民，养殖捕捞是他们传统的谋生方式，退耕、退塘还林后，他们的生计成了问题。“饿着肚子保护是不现实的，处理好开发和保护的关系，是保护工作得到群众拥护、能够持续的前提”。

东寨港红树林管理局局长辜绳福说，处理好开发和保护这对矛盾，“关键是要把保护始终放在第一位，而且要落实到各项工作中”。他说，一是要严格限制开发的规模。目前，东寨港红树林保护区总面积超过12万亩，用于发展红树林观光旅游的只有0.8万亩，占总面积的不到7%。二是坚持保护底线，坚持保护优先的原则。保护区否定了开发商的很多项目建议，景区现在采用的木栈道、电瓶船以及不准随意使用灯光等规定，都是从有利保护红树林生态考虑的。“任何项目都要以不损害红树林和滩涂生物、鸟类等为前提。”辜绳福说。

在开发旅游业的过程中，保护区特别注意兼顾当地农民的利益。承包红树林景区0.8万亩观光旅游的开发商，每年要支付给保护区附近的农民合作社100万元的土地租金，并保证每3年上调一次。此外，景区清洁员、游船驾驶员、保安等都从附近村镇的村民中聘请，景区的商铺及其他的盈利项目，也优先照顾附近村民来经营。演丰镇政府还鼓励村民通过成立合作社的方式发展农家乐，并帮助他们解决自来水、垃圾和污水处理问题，发展村庄生态旅游。

据保护区工作人员介绍，由于采取了正确的保护策略，得到了当地村民的支持，保护区的保护和开发进入良性循环，周边村民积极参与到保护中来。“让村民看到红树林保护与生计密切相关，他们自然会守护这个金饭碗，自发地保护红树林，自然会自觉抵制对红树林有害的行为。”演丰镇政府工作人员陈海云说。

陈松向记者讲了这样一个故事。去年9月，台风“海鸥”刮倒了河港村的一大片木榄树林。他带着保护区几名工作人员打算锯掉几株死亡的树做成标本，收藏在博物馆，不料却被村民轰了出来。当地村民说，不砍红树是老祖宗立下的规矩，说什么都不能砍。陈松说，现在保护红树林已经成为附近村民的共同认识，这才是保护长期坚持下去的根基。

近两年，红树林保护的各级组织深入到了校园、社区和村庄，举办了“观鸟节”、“湿地日”等宣传活动，让更多人了解红树林的生态意义。保护区管理局正筹建游客宣教中心和红树林科普馆，在限制开发商行为的同时，从游客教育入手，避免旅游造成的人为污染，多管齐下维护保护区生态环境。

2014年3月30日，海口市人大出台了《关于加强东寨港红树林湿地保护区管理的决定》，把三江农场划回海口的9466亩国有农用地归入红树林湿地公园，制定了“用3至5年时间，集中资金投入、全面种植红树林、退耕还林还海、逐步恢复生态，把红树林保护区建成市民和游客休息旅游、生态教育的湿地公园”的目标。用陈松的话说，“立法保护，让我们底气更足了”。

绿思

# 环境保护也可以“互联网+”

鲍晓倩

在移动互联时代，公众参与环境保护的积极性高涨。每个人不仅是生态环境保护和治理的监督者，也应是践行者。移动互联平台正成为撬动环境保护公众参与的杠杆，让更多社会力量投身其中，提高环境保护的效果和水平。

“互联网+”不仅能创新环境保护公众参与的方式、方法和途径，更能在许多环节发挥意想不到的作用。比如你是否为家里的废弃品、饮料瓶、旧衣服发愁，扔了既浪费又不环保，真想拿去回收处理，却不知道去哪里，不知道该找谁。没关系，下载一个手机APP应用程序，指尖一点，就有人免费上门回收，“卖废品”的钱直接进微信账户还能接着买日用品。

从更加“接地气”的角度看，环境管理部门目前在利用互联网手段方面，还需要再加把劲。北京市环保局官方微博粉丝数56万，北京市环保宣传中心官方微博粉丝超过110万，而江苏省环保厅的微博粉丝数则高达218万；一份政务绿色微信公众号排行榜显示，刚创立不久的环保部宣教中心官方公众号“微言环保”关注度直线上升，从第六位迅速升至第二位，而北京市环保局的公众号“北京环保”则几乎每周都稳居前三。这充分说明，网友对环境保护信息关注度较高，十分支持环境管理工作。但目前环境管理部门的“互联网+”似乎还止步于信息公开、环保宣传，尚缺乏更深层次的互动，这令人在点赞之后颇感遗憾。

拿环评来说，我国明文规定，项目的环境影响评价必须邀请公众参与。但目前许多项目的环评征求公众意见环节流于形式，公众意见难以顺畅、便利地表达。如果能充分利用移动互联手段，环评公众参与的社会监督作用也许能更加充分地发挥出来。

再拿环境违法举报来说，环保举报热线“12369”经营多年，但社会传播度、公众认知度仍然不高。能否再创新一下手段呢？微博、微信举报想来会得到更多人参与。若再发起“随手拍”举报，还能让环保部门迅速、便捷地获得现场图片、视频资料。

移动互联时代，最重要的是互联网思维。对于企业来说，这是对市场、对用户、对产品、对企业价值链乃至对整个商业生态进行重新审视的思考方式；对于环境管理部门，同样需要对公众良好环境质量的渴望进行重新审视，对公众获取环境信息的需求进行重新审视，对公众积极参与环境保护的热情进行重新审视。

“互联网+”正给各行各业带来深刻变革，这是将互联网的创新成果充分深度融合于经济社会各领域之中，形成更广泛的以互联网为基础设施和实现工具的经济社会发展新形态。环境保护的“互联网+”完全可以有，而且应该有。