

大江入海再披绿——探访福建漳州漳江口红树林保护

本报讯（刘晓宇）一眼蔚蓝，一抹绿色，陆地与海洋的交接处，一片郁郁葱葱。这里是位于福建省漳州市云霄县的漳江入海口，在这片生机盎然的滩涂上，栖息着150多种鸟类、240多种水生动物和近400种水生生物。海风拂过，白鹭轻翔，俨然一副天堂景象。

这一切，都得益于生于此、长于此的红树林。海水退潮时，它和普通森林似乎没什么两样，只是树下有一层深深的淤泥；当海水涨起来后，就只剩下一片绿色的树冠留在水面上，就是这些不起眼的翠绿，哺育生物、防风固堤、净化海水，让这里成为了北回归线以北规模最大一片红树林——漳江口红树林国家级自然保护区。

“要把空间还给‘原住民’”

大江奔流，东袭入海，曾经的漳江入海口，红树林生长饱受外来入侵物种“欺凌”之苦。原产于美国东海岸的互花米草，在上世纪七十年代引进时，看中的是它固定沙滩、保护堤岸的功能，没成想，粗壮有力的地下茎、短而细的须根，让它在各沿海滩涂中无限制、大范围、大面积蔓延，整个滩涂受到破坏。“最多的时候，一百亩红树林有半亩多被这些草侵占，一片绿变成了一片黄。”在漳江口工作了23年的护林员吴秋城回忆说。

与此同时，由于历史上两岸居民“靠海吃海”的观念根深蒂固，从上世纪60年代开始，“在滩涂上挖个鱼塘就能养鱼养虾，挤占红树林空间不说，养殖污水、除草农药残液还直排江水中，造成水质污染。”保护区保护科科长张炯森说。

一边是外来入侵物种，一边是本地居民“讨海”，“原住民”红树林却遭了殃，面积缩减、品质下降。“最明显的是鸟类减少，就连历史上常见的中华白海豚也很久不见了踪影。”

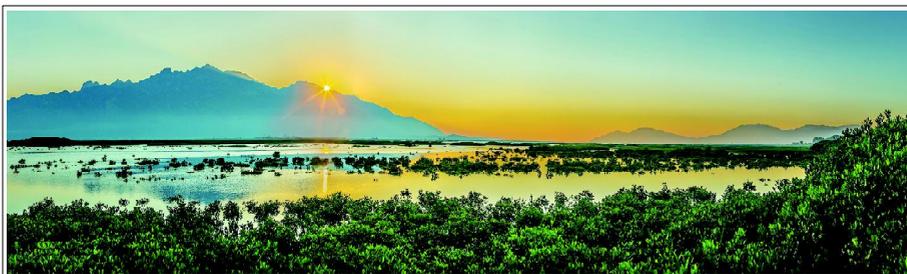
问题摆在当地干部群众的面前，保护，刻不容缓。

2003年6月，漳江口红树林国家级自然保护区成立，核心区、缓冲区、实验区划定，分级保护、严格管控，“保护与发展并重”的理念由此而生。近年来，在核心区和缓冲区里，数以千计的养殖鱼塘被逐步清退；在实验区里，推广低毒、低残留、易降解菊酯类代替传统高毒、高残留的三唑磷农药，养殖污染大大减少。

从近300亩的养殖鱼塘到如今仅在保护区最外围保留160亩，鱼塘退养，红树林补种。对于曾经的养殖大户方炎连来说，池塘填平的那一刻，心中五味杂陈：“大伙儿都知道要保护、要退养，但轮到自己头上时，还是舍不得。”在整个保护区，填平养殖池塘761亩，浮动养殖设施466亩。

同步推进的，是外来入侵物种的整治和防范工作。数百万元的资金投入，引入厦门大学环境与生态学院科研团队协力攻关，保护区人员吃住都在滩涂上，互花米草以肉眼可见的速度在消退。

从106公顷到268公顷，年均10公顷左右的扩大面积，红树林，生机再现。“我们连续几年又拍到了中华白海豚，前年底还拍到了珍稀鸟类黑脸琵鹭！”吴秋城按捺不住兴奋。



醉美红树林 戴国笙摄



漳江口红树林国家级自然保护区自然风光 戴国笙摄

“做好生态与经济相协调的后半篇文章”

池塘退养，养殖面积缩减了，岂不是收入也跟着骤减？

“恰恰相反，我养殖的青蟹和泥蚶现在有了商标，全国闻名，单价不错，总收入不减！”方炎连一脸得意。原来，从2012年到2016年，云霄县以“红树林+”的品牌效应，提高周边村民的养殖效益，成功申报“竹塔泥蚶”“东厦锯缘青蟹”“漳江口大蚝”等原产地标识，其中“竹塔泥蚶”成功获评全国著名商标。

“有了商标，就有了品牌，消费者认准了保护区好生态这个‘金字招牌’，水产就有了好销路。”不走量却“走心”，做好生态保护和经济发展的后半篇文章，保护区管理局副局长方柏州思路清晰：“破题关键是让红树林能够产生实实在在的品牌效应，带动周边居民致富。”

与红树林保护区隔江相望，一座名为佳洲岛的小岛，是闽西南地区的“网红打卡地”。

在这座岛上，亭台立水上、白鹭觅食忙，每一帧都是好风景；田里，瓜果缀枝头、机械运作忙，枝叶里都藏着致富经。近年来，佳洲岛探索“现代农业+”新模式，智慧农业、民宿旅游、文化体验等新业态兴起，让岛上的机器忙起来、业态多起来、农户富起来。在新旧动能转换过程中，佳洲岛迎来华丽转身，变身生产旺、风景美、看点多的“欢乐园”。

“这些年，田间地头的变化太大了。智能温控大棚随处可见，果蔬采摘、育苗插秧全靠机械帮忙，栽培技术更新更好；如今啊，裤腿带泥、吃喝当天的旧生活过去咯，我们大家伙过得体面又悠闲。”谈及家乡发生的巨变，67岁老党员方达明深有感触。

无独有偶，把一锅“螃蟹饭”做得出神入化的张学明，也在岛上开了民宿，月流水数百万元的他，带动曾经的养殖户，招揽四方游客，“疫情后的生意比以前还好！站在我家院里，可以远望红树林，不在保护区却能一饱眼福，这就是生意秘诀啦！”

“自然博物馆也要活起来”

一栋不起眼的保护区管理局小楼，从外观看，怎么也不会想到，里面另有乾坤。

一座现代化的影院，播放着红树林保护的科教影片；一间全屏幕监控室，将数百公顷的红树林的长势实时传回保护部门；还有一间大厅，即是科研宣教中心，每年寒暑假都迎接着众多师生的到访……“漳江口红树林就是一座超大的自然博物馆，是进行生态、林业等研究的天然实验室，是向青少年普及科学知识和宣传自然保护的重要场所，应该最大限度发挥它的科研价值，为全国红树林保护提供经验。”厦门大学环境与生态学院副院长王文卿说。

在保护区管理局小楼旁边，一座现代化的科研基地正在兴建。总投资5383万元，总用地面积1.2万平方米，总建筑面积9280平方米，这是漳江口红树林生态系统野外科研与教学基地。项目建成后，将成为流域——河口生态、环境、生命科学和海洋学科群的科学研究和人才培养的重要支撑。

基地还未落成，好消息就已经传来。就在去年8月，在漳江口长期蹲点观测研究后，厦大科研团队的一项研究发现了恶性入侵植物互花米草侵占中国滨海湿地的遗传进化机制。“基因杂交、自然选择”的机制被发现，为源头上治理互花米草蔓延提供了方向和思路。“这对于全国红树林保护中防治入侵物种有着极其重要的意义。”研究团队负责人之一的张宜辉教授介绍说。

“绿色就是漳江口的底色，保持底色不褪色、不变色，在绿色中孕育希望、描画未来。”云霄县委主要负责人说。

回头再望，盛夏的漳江口，鸟声婉转，海浪涛声，大江入海再披绿。



佳洲岛风光



漳江口红树林国家级自然保护区自然风光 杨硕毅摄