威海：绿色生态之城

□彭辉 李润

大自然赋予威海优美独特的山、海、湾、滩、岛、泉、河自然景观，良好的生态环境是威海的最大魅力所在。从建市初期威海就坚持“环保优先”、“一张蓝图绘到底”，在建设中保护，在保护中发展，坚决不走先污染后治理的老路，特别是近十年来，威海全市上下进一步牢固树立绿色发展理念，紧紧围绕建设现代化幸福威海总目标，争当全省“走在前列”排头兵，坚持生态立市、环境优先战略，坚守碧海蓝天主色调，生态、生产、生活“三生共融”理念有效落实，环境质量持续改善，生态环境比较优势日益突出，实现了经济发展与环境保护良性互动，人与自然和谐相处，“走遍四海 还是威海”叫响全国。

威海先后成为第一个“国家卫生城市”、第一个“国家环境保护模范城市”群、第一批“国家园林城市”，两次被评为“迪拜全球改善人居环境最佳范例城市”，荣获联合国“人居奖”。在山东省17市唯一获得“省级生态市”命名，荣成、文登、乳山荣获“国家生态市”称号，被确定为全国生态文明建设试点地区，是全省17市中唯一县级市全部创建成功的地级市。2016年，威海以城镇环境类第一名的成绩，荣获了环保领域最高社会奖项——“中华环境奖”，进一步提升了绿色生态之城的城市形象，宜居、宜业、宜游、宜学城市品牌更加响亮。

△碧海蓝天

△滨城夜色

△铁三之都

△生态存折

持续改善的生态环境

今年初，威海华夏城景区成功入选国家5A级旅游景区。这里曾经每天听到的是开山的隆隆炮声，看到的是嶙峋乱石，如今到处鸟语花香，满眼郁郁葱葱；这里曾经是一片穷山恶水，废弃矿坑满目疮痍，如今成为流金淌银的绿水青山。威海华夏城景区，被誉为“废墟上开出的最美丽的花朵”。

2003年，华夏集团正式向废弃采石场开战，他们选择了“拉土回填”这个最“笨”也是最有效的办法。有些山沟周围的山体均被开采，山谷渣石成堆，施工者将其建成水库利用水面作美化。有些采石场，因双面开采导致山体几乎被打透无法修复，最后将其规划为隧道，隧道上面覆土绿化，隧道下面通车行人，依照此法，一个景区内就建了4条隧道，总长度达405米。修山期间，共运土方5692.67万立方，修复矿坑44个，建造大小水库35个，取平一座绵延800多米约1530万立方米的山岭，共栽树1127万棵。2007年，华夏城正式开放，经过多年的经营，游客量累计达近千万人次，其中2014年游客量达120万人次，成为“中国生态环保第一城”。

华夏城景区的蝶变再次证明了，威海如今的生态比较优势，不仅仅是靠大自然的慷慨赐予，更是靠威海干部群众的不懈努力。2007年以来，威海进一步突出生态文明建设的战略地位，先后实施《威海生态市建设总体规划》，出台《关于建设生态威海的决定》、《关于“生态威海”建设的实施意见》、《关于威海市创建水生态文明城市的实施意见》等一系列规划、文件，深入推进生态文明建设各项工作任务。

如果说碧海蓝天是威海带给人们视觉的享受，优越的空气质量则让人们时时享受着自由呼吸的畅快。作为提升威海市城市综合实力和竞争力的重要手段，增进人民群众福祉的重要内容，威海持续强化大气污染防治，空气质量连续多年全省第一。2014年以来，威海先后实施《威海市大气污染防治行动计划》以及《威海市环境空气质量全面优化行动计划》，强化治污、抑尘、除味、控车、增绿5项措施，精准发力，联防联控。截止到2016年，全市林木绿化率由地级市成立初的23.8%提高到42.7%，比全省平均高17.7%；森林公园数量由地级市成立初期的1处，增加到现在的12处，自然保护区数量达4处。

在加强污染治理的基础上，威海打好行政和经济手段组合拳，创新建立空气质量自动监控数据超标预警机制、现场巡查督导制度、日报送和旬月季排名通报制度、大气网格化监管制度“一个机制三项制度”，全面落实属地管理责任、部门行业责任、企业主体责任、环保监管责任，构建了资源统筹、联防联控、多方发力、标本兼治的大气污染防治大格局。建立环境空气质量生态补偿机制，以4项主要污染物变化情况为指标，每季度考核奖惩，累计对各区市发放补偿资金1318.25万元。2016年，威海环境空气质量在全省率先达到国家二级标准。其中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳三项指标达到国家一级标准；PM10、PM2.5、臭氧三项指标达到国家二级标准，一道亮丽的“威海蓝”成为城市新的耀眼名片。

河流，养育着威海的父老乡亲；海洋，涵养着这座城市的风骨。威海十分重视水资源配置开发、节约利用，特别是高度关注水环境的保护，水生态的建设。2007年以来，威海先后印发了《威海市水污染防治行动计划》、《威海市饮用水水源地保护办法》，安排部署各项水环境治理和建设任务，构筑“治、用、保”体系，河海统筹、水陆共治，实施全过程污染防治，全方位生态保护。治理工业集聚区水污染，推动零散工业企业向开发区、工业园区集中，实现产业集聚，污水集中处理率提高至95.6%以上。威海实施最严格水资源管理制度，严格取水许可审批管理，构建企业和区域再生水循环利用体系，加强城镇再生水循环利用基础设施建设，大力发展循环用水、串联用水和中水回用系统，提高再生水资源循环利用水平，不断降低废水排放量。加大人工湿地和生态河道建设力度，努力提升流域环境承载力，综合运用疏浚筑堤、截污治污、生态治理等手段，对33条城郊河道、268条穿村过镇小河道、28条骨干河道开展生态化综合整治，治理中小河道及城市河道95.7公里，全面恢复河道功能，全市建成国家级水利风景区3个，省级水利风景区3个；国家级湿地公园2个，省级湿地公园6个。

为防治海洋垃圾，威海印发《威海市中美海洋垃圾防治“姐妹城市”工作实施方案》，全国率先出台《关于加强海岸带保护与管理的意见》、《海岸带执法巡查办法》、《沙滩保护管理办法》等管理制度，被确定为国家蓝色海湾整治行动城市，海域资源优化配置和可持续利用进一步加强，海洋垃圾源头得到有效管控，被评为国家海洋生态文明建设示范区。截至2016年底，全市4条国控河流15个监测断面全部达到相应功能区标准，达标率100%；主要饮用水水源地水质达标率100%；近岸海域环境功能区达标率均为100%，实现了“水循环正常、水安全保证、水生态良好、水环境优美”的目标。

在搞好城市环境保护的同时，威海一直没有忘记农村的父老乡亲，坚持把改善农村生态环境作为加快生态文明建设的着力点，积极建设美丽乡村，出台了《关于加强农村环境保护工作的意见》和《关于加强农村环境管护长效机制建设的意见》。威海被确定为山东省农村环境连片整治示范县(市)中唯一的地级市，深入开展了农村环境保护综合整治和农村环境连片治理、农村环境整治，进一步加强农村饮水、垃圾、污水、河流、养殖及面源等污染治理。截至2016年底，实施示范项目74个，建成污水处理设施30个，配套污水处理设施配套管网190多公里，建成垃圾转运站29个，配套垃圾箱(池)31105个，购置垃圾收集转运车辆101辆，农村环境综合整治全面完成，累计完成了2278个村庄环境综合整治，受益人口近130万，整治后的村庄告别了“脏乱差”，迎来了“亮美净”，城乡环卫一体化群众满意度保持全省第一。国家级生态镇由建市20周年时的43个增加到49个，占全市镇总数的98%；创建市级以上生态村2244个。

绿色发展的生产方式

来到华能威海电厂，大型机组设施嗡嗡地运作，高高耸立的烟囱冒出水蒸汽。若干年前，这样的大烟囱曾是污染的代名词，而今，却成了环保的标志。来到威海(华能)电厂的三期集控室，工作人员介绍，从这里能看到全厂的环保数据，原先的排放数据都是80—90毫克，经过了超低排放改造以后，变成了十几毫克甚至几毫克。数据的巨大反差背后，是企业对环保的高度重视，在已有的达标排放基础上，华能严上加严，对超低排放标准更加严格，将原有的静电除尘进行电源改造，再增加湿式除尘，提高脱硫脱硝效率，进一步降低排放浓度。仅从脱硝效率看，以往是60%，现在达到90%，排放浓度低于50毫克。脱硫提高得更多，最高能提高到98.6%以上。在威海市立医院，除了保证医疗废物、放射防护等国家要求的环保指标达标外，更加注重医院的综合节能改造，相继完成蒸汽换热项目改造、冷凝水的回收利用，建成太阳能集热系统和光伏发电系统等，医院节能减排迈上良性循环，并被作为典型案例在全国范围内推广。

绿色发展，在威海已成为企业的自觉，这得益于威海对环境保护的总体规划。威海在全国领先颁布《威海市环境保护总体规划》，划定主体功能区，加强红线管理，推进“多规合一”，建立健全了以生态保护红线为核心的环境空间管控制度，确立了禁止开发区域、限制发展区域和优化发展区域，其中陆域一二级管控区面积占全市的67.3%。将重要水域、生物多样性保护区、自然保护区、饮用水水源保护区、水源涵养区等与水生态环境密切相关的重要区域划入生态保护红线范围，细化分类分区管控措施，做到红线区域性质不转换、功能不降低、面积不减少、责任不改变。

既要对得住老祖宗留下的这块“风水宝地”，更要对得住老百姓对生态环境不断优化的期盼。威海立足于自身区位和资源优势，注重把发展生态经济作为建设生态文明的基础，始终正确处理经济社会发展与环境保护的关系，绝不走先污染后治理的老路。实行最严格的环保审批制度，守着全省最长的海岸线和得天独厚的深水港，将炼油、石化、钢铁、水泥等高污染、高耗能项目拒之门外，近年来，累计拒批120多个项目，涉及投资300多亿元。威海逐步提高环保硬约束，倒逼高耗能、高污染行业转型升级，对涉水、涉气项目实行污染物倍量替代。搬迁改造市区内化工、医药、铸造等行业企业，推动金属表面处理等一批中小企业进入园区。

威海坚持以符合五大发展理念的GDP理念论英雄，全面落实“中国制造2025”战略，实施产业集群发展战略，传统产业稳步提升，新兴产业贡献逐年加大，医疗器械与生物医药产业园、碳纤维产业园、电子信息与智能制造产业园、海洋高新技术产业园、服务贸易产业园等高端产业园区呈现强劲发展势头，具有较强竞争力的特色产业体系日趋完善。经济结构进一步优化，三次产业比重由2011年的8.1：54：37.9调整到2016年的7：45.8：47.2，三次产业在更高层面上融合发展的格局正在形成。加快推进供给侧结构性改革，坚持化解过剩产能，2016年轮胎、玻璃2个行业产能利用率均达到81.7%、81%。加快产业技术改造，自2012年出台市级技改贴息政策以来，目前，已累计为111个技术改造项目落实贴息资金5359万元，拉动企业设备投资26.5亿元。

威海不断优化能源结构，加快推进核电、光伏发电、水电等绿色能源项目建设，构建清洁、高效、安全、可持续的现代能源体系。石岛湾核电站启动建设，华能高温气冷堆核电站示范工程预计2017年建成发电，总装机180万千瓦的山东文登抽水蓄能电站项目正在加快建设。截至2016年底，全市新能源装机已占全市电力总装机的26.95%，光伏项目总装机量已达10万千瓦，建成风电场20个，总装机容量达97万千瓦，处于全省领先地位。大力发展新能源和可再生能源，先后建成威海、荣成、乳山三个垃圾发电厂，实现垃圾变废为宝。

威海加强循环经济园区试点建设，大力推进清洁生产审核，3个经济技术开发区和14家企业被确定为省级循环经济试点园区、试点企业，216家企业通过省环保厅组织的清洁生产审核验收。走进威海环境再生能源有限公司，一股浓浓的绿色气息扑面而来，恍如置身花园之中，这里，很难让人与“垃圾”联想在一起，红的花、绿的树都在向我们见证着这个企业的绿色发展之路。6年前，威海将垃圾处理改为焚烧工艺，彻底终结了臭气熏天的垃圾填埋时代。由于垃圾在焚烧炉中能够释放热能，弃之不用，既污染环境又浪费资源，2014年，威海环境再生能源有限公司加大环保投入，通过能量转化，将余热变成电能，变废为宝。在生产过程中，企业会产生大量的工业废水，里面所含的二甲基乙酰胺是产品的重要原材料，弃之不用，既污染环境又浪费资源。威高集团通过具有自主知识产权的DMAC回收装置，将原本被丢弃的废水摇身一变成为可利用的原料，将“包袱”变成了财富。

威海将节能减排作为约束性指标纳入了国民经济和社会发展规划，推进经济的“绿色增长”。开展重点用能企业节能行动，实施工业、建筑、交通、公共机构等领域重点用能单位节能技术改造。加大工业锅炉、窑炉节能技术改造力度，鼓励实施煤改电、煤改气、煤粉锅炉替代等节能技术改造工程，在节能降耗工作领域一直走在全省的前列，并持续在绿色产业发展上谋求新的突破。“十二五”期间，全市淘汰落后水泥产能233万吨，关停“小火电”27.1万千瓦，年综合利用工业固体废弃物200万吨，全市万元GDP能耗累计下降23%。稳步推进主要污染物减排，印发了《威海市“十二五”节能减排综合性工作实施方案》、《“十二五”畜禽养殖业主要污染物减排工作实施方案》等规范文件，实施年度减排计划和年度减排重点项目治污减排责任制，每季度对减排项目进行调度，并向全市通报，确保重点减排项目按时推进。“十二五”期间，科学筛选减排项目，精密测算污染物新增量和减排量，推出重点减排项目155个，其中8个工业和生活水减排项目、54个农业减排项目、32个大气减排项目建成并发挥效益，项目共投资11亿元。“十二五”期间，全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫和氮氧化物4项主要污染物累计削减率分别为14.94%、11.70%、18.77%和17.56%，分别完成了“十二五”减排任务的128.78%、100.01%、144.37%和113.31%。

低碳环保的生活理念

走进威海市普陀路小学，只见校园里、走廊中、教室内宣传展板全是环保图画、环保照片、环保知识及环境理念等内容。他们开辟了生态种植基地、养殖基地、培育中心及4层生态文化走廊，从“生态之美”、“生态之忧”、“生态之行”到“生态之愿”，凸显了“珍爱环境、爱护家园”的文化氛围；设计了具有学校生态特色的校徽、吉祥物、校旗；利用生态教师、学生以及生态储蓄银行、生态超市等评价方式激励师生勤学善思、践行生态文明，作为威海市区第一所国际生态学校，真是名不虚传。

在环翠楼街道办西北村社区，有一个特别的交易场所——低碳爱心淘宝屋。在这里，居民们可以用爱心积分，淘换到合适的二手生活用品，绿色社区名副其实。“低碳爱心淘宝屋”自正式开设以来，居民家中的影碟机、电水壶、衣服鞋帽、玩具、书籍等闲置物品陆续“走”进这里。活动策划者李艳军的这一创意，就是要让居民将家中闲置物品拿出来捐赠或与其他居民置换，并采用积分兑换的形式，设立爱心积分，鼓励市民积极参与。而循环利用的物品除供市民兑换外，剩余物品卖出得到的善款也将用于公益活动。

一所学校和一个社区，只是威海市民环保意识不断提高的一个缩影。威海把生态文明理念贯穿于公众宣传教育中，引导市民生活方式和消费模式向勤俭节约、绿色低碳、文明健康的方向转变，着力培养绿色学校、绿色社区、环境教育基地典型，将生态文明理念渗透于经济社会生活和管理的各领域、全过程，“绿水青山就是金山银山”的观念深入人心。目前，威海市级以上“绿色社区”165个，“绿色学校”153所，环境教育基地16个，中小学生环境教育普及率保持100%。

着眼于完善环境教育的全民性、全面性、系统性和持续性机制建设，威海利用水日、地球日、环境日等纪念日，组织开展“环保开放日”、“环保随手拍”等活动，鼓励、引导民间环保组织积极、理性、有序地参与环境保护。在市级各主流媒体开辟“绿色发展，生态威海”、“环保在线”、“优化空气质量在行动”等环保专栏，坚持全媒体联动，为环保工作营造了良好的舆论氛围。借势新媒体，组建政务新媒体矩阵，听民意、解民惑、聚民智、促民生，畅通环保与公众良性互动渠道，成为权威信息发布平台、网民互动交流园地、生态文明宣传阵地和环境舆情引导先锋。从关心环保事业的人大代表、政协委员、社区、学校、企业中选聘102名代表，组建环保监督员队伍，构筑全方位的社会化监督体系。

威海推动环保志愿活动规范化常态化，成立了威海市环境志愿者队伍和威海市青少年绿色联盟，设10支环保志愿服务大队和42个环保社团，将每个月的第三个周末定为环保志愿者活动日和青少年生态实践活动日。通过开展环保“进机关、进社区、进学校、进企业、进农村、进家庭”活动，普及环保知识，倡导生态理念，形成了全方位、立体化的环境宣教格局。

威海全景