

“绿”产业的春天故事④

从“看得见”向“看不见”的污染延伸 环保产业，跳出末端治理移步新场景

记者 冯 璋

只要0.7秒就可捕获汽车“黑尾巴”、让地沟油“变身”生物柴油……随着国家一系列环保新政密集出台和推行，在蓝天、碧水、净土三大保卫战进程中，各地掀起生态环境治理的新浪潮，环境产业释放出巨大的市场空间。

环境治理产业如何加速从“小而散”转向“大而强”的格局？对此记者走访了相关企业和行业协会。

市节能环保产业行业协会相关负责人表示，未来，环境产业的发展趋势将从末端治理向绿色制造、绿色消费、清洁生产 and 资源的回收利用等新场景转移，从“看得见”的污染向“看不见”的污染延伸。

0.7秒捕获汽车“黑尾巴” 多地政府用上“宁波造”设备

今年5月1日起，国家机动车尾气排放检测实施更严新标准。

“在双车道或三车道的马路两侧摆放设备，只需0.7秒就可捕捉到尾气超标的机动车……”在宁波南部滨海新区，浙江多普勒环保科技有限公司相关负责人余学春表示，随着汽车保有量的持续增长和国家对生态环保的日益重视，尽管汽车尾气排放检测设备属于细分市场，但未来的发展前景还是十分可观。

2017年8月，浙江多普勒反向收购北京公司后在南部滨海新区正式投产，第一代多普勒尾气检测设备下线。“这项自主创新技术从研发到投产前后花了13年时间。”余学春说，多普勒的尾气检测设备主要面向政府专业检测机构，一改市场上常见的遥感检测手段，采用激光的光源，通过光谱分析，“灵敏度高，检测的光程也较长，适用于双车道或者三车道”。

随着国家汽车尾气遥感检测技术标准的出台，2017年多普勒尾气检测设备销售额超过8000万元。目前，河北、河南、浙江、湖南、新疆和山东等地政府部门都用了“宁波造”汽车尾气检测设备。

去年以来，多普勒二代和三代产品在延续一代技术基础上，弥补了相关缺陷，也降低了成本，提高了产品的性价比。去年，浙江多普勒的销售额达到1.47亿元，今年预计达到2亿元。

“企业的快速发展离不开自主创新人才的引进。”余学春说，当前多普勒的核心研发团队都来自清华，其中有不少人直接参与国家“863”计划项目。近两年来，企业研发投入人就超过2000万元。

利用激光技术进行汽车尾气检测



生态治理后的福民公园水清鱼跃。(冯璋 摄)



宁波企业抢占非法地沟油治理市场先机。(冯璋 摄)

测在全球尚属领先。眼下香港、澳门环境署的相关人士正与多普勒对接洽谈相关合作和后续运维事宜。

“专吃”地沟油让油水变清水 2万家单位和企业更清爽

眼下，在宁波工程学院，涉及4个食堂的污水处理项目正在加紧建设。再过半个月左右，这些污水处理设备将正式运行，可彻底解决学校食堂餐饮废水油污难分离的难题。

项目建设现场，数十平方米的地面被挖成一个深约1.5米的大凹槽，大槽被均分为若干行，每行设置了一套完整设备，由6个小槽组成，每个小槽上方都有钢板覆盖。“这些餐饮污水首先通过进水管排放到左边的第一个小凹槽，然后从左至右经过三级到五级的生化处理，最终实现达标排放。”作为污水处理设备研发企业，宁波丽景环保科技有限公司董事长杜恒峰介绍。

餐饮企业排放的污水中含有大量高浓度的动植物油脂、悬浮物及各种杂物，如果不能对这样的污水进行有效处理，久而久之便凝结成

块，堵塞下水道，且不易疏通。而传统的隔油池显然已经无法适应人们日益增长的生活需求。2003年开始，杜恒峰专注餐饮废水处理。

为了让这些地沟油变废为宝，丽景研发的餐饮含油污水处理技术于2010年5月被列入国家科技部科技型中小企业创新基金项目。如今让杜恒峰更为高兴的是，丽景还成为国家行业标准的起草者和制定者。目前，宁波有2万家左右的政府机关食堂和餐饮企业采用了丽景的污水处理设备。

在某政府机关食堂的后厨外，打开处理凹槽上方的钢板盖，被隔开的每行凹槽里，从左至右颜色不断变化。在最左边的那行凹槽里，一股腥臭刺鼻的油味扑面而来，上面漂浮着厚厚一层红黄色油脂。经过处理后，最终流进下水管道的污水已经变成了略呈乳白色的普通自来水模样。

“可别小看这些小槽，它们不仅装有特制的生物处理器，底下还铺有一层厚厚的生物床，对污水中油脂的分离率基本可达到99%，而传统自制的简易隔油池或者以重力为原理的油水分层器，对油脂的分离能力仅为30%至40%。”杜恒峰说。

在宁波市场的基础上，丽景环保加快了“走出去”步伐，市场已经拓展至上海、广州、重庆、杭州、安徽

等地，企业的产值也从最初的几十万元增加至几千万元。眼下随着垃圾分类成为热点，相信餐饮废水处理市场将迎来爆发性增长。

值得一提的是，除了餐饮废水处理，杜恒峰开始更多地思考地沟油到何处去的问题。他告诉记者，丽景从2009年起进行地沟油的加工和利用，直到现在也仅限于把废油加工成生物柴油、机械切削润滑油等“初加工”项目。

随着生物航煤油试飞成功，地沟油在我国的使用迈入新阶段。杜恒峰期盼，能够把发展的触角伸向炼制航空燃油这样的“深加工”领域，加快推进地沟油的合理利用与转化。

从月湖治水到巢湖养护 生态服务才能赢得大市场

提起宁波天河水生态科技股份有限公司，让人首先想到的是由该企业承接的月湖水生态环境综合治理工程PPP项目。

“月湖治水行动就像一场高科技应用的综合战，别看湖面水波不兴，其实湖底下进行了大改造。”在天河水生态负责人张波看来，从湖水被抽干、清淤，运用生态耦合技术，重新构建了月湖近自然型生态环境，整个过程运用了世界一流水平的生物钝化技术。“通过打造一套内循环系统，最终让月湖水‘活’了起来。”

目前，根据自动监测站检测到的月湖水水质情况，系统净化流量达到每天1.6万立方米，按整个月湖40万立方米计算，20多天就净化一遍，水质稳定在IV类标准。“月湖的水生态治理去年全部完成，投资3600多万元，已经进入了运营养护期，尽管企业到现在还没有盈利，但是月湖治水工程带来的经验和模式为我们企业提供了一条新的经营思路。”张波说。

2006年起，天河水生态从营建房产景观水系发展到承接政府大型PPP治水项目。近几年，除了月湖项目，天河水生态相继承接了宁波区域内多条河道和公园水体的治理及运维养护。凭借数十项领先全球的自主知识产权，天河水生态登上了全球权威刊物。

随着国家“水十条”等水环境治理相关政策法规的出台和实施，天河水生态将发展眼光瞄向了更多的国内市场。最近，天河水生态和某央企合作完成了对安徽巢湖十五里河下游游地的水生态治理，目前项目进入了运维养护期，获得了良好的社会效益。在郑州，由其承接的大型景观水治理和维护项目也在加紧推进中。

“作为生态环保企业，要把眼光放长远，要从环境治理型转向生态服务型，以此赢得更大的社会和经济效益。”这位负责人说。按照企业的发展目标，今年企业的产值将会出现阶段性井喷。

产经速递

我市新增7家 省级工业设计中心

近日，省经信厅公布了2019年度浙江省省级工业设计中心认定及复核结果。我市又有7家企业上榜，23家企业成功通过复核。自此，我市已有30家省级工业设计中心。

据介绍，此次上榜的7个中心包括中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司工业设计中心、浙江大丰实业股份有限公司演艺装备工业设计中心、宁波太平鸟时尚服饰股份有限公司设计研发中心、宁波舒普机电股份有限公司工业设计中心、宁波富士汽车部件有限公司发动机管路总成工业设计中心以及宁波卓一设计集团有限公司、茵德斯工业设计(宁波)有限公司。

工业设计对人们来说并不陌生，因为它已渗透到生活的方方面面，一辆时尚又轻便的自行车、一部人机交互的手机、一台遥控自如的加湿器……同时，工业设计又是二、三产业之间的生产性服务业，兼具技术与艺术的特点，为制造注入内涵和品质。据测算，工业设计每投入1美元，可带来1500美元的收益。

去年底，我市启动工业设计三年攀高行动，力争通过提高制造业产品创新力、品牌影响力与市场竞争力，促进工业设计与制造业深度融合，为制造业高质量发展赋能。按照计划，我市将力争在三年内实现工业设计服务年均增长15%，并于2020年底前，将工业设计中心(设计院)扩展至45家，其中省级工业设计中心(设计院)26家，国家级3家。

与此同时，我市将积极引导制造业企业突破以外观造型为主的传统工业设计思维，通过加强设计研发力量和各类创新要素融合，提高综合集成创新能力，并将设计服务从上市前的美化，上溯到产品规划、研究开发、生产溯源、销售服务等方面。我市还将从增强制造业企业工业设计能力、培育工业设计园区和服务平台功能等方面入手，将工业设计打造成宁波制造业的亮丽名片。(殷璐)

“文器库”亮相破解 设计落地难题

近日，贝发集团新零售品牌——“Vanch文器库”第一家官方旗舰店在东钱湖商业步行街正式亮相。据介绍，作为贝发集团首家线下店，该旗舰店的落地是我市构建全球化文创产业生态供应链平台进程中迈出的极为重要的一步，将进一步破解文创设计难以落地的难题。

作为贝发集团重点打造的供应链平台，“文器库”将结合此前推出的“文器云”，依托贝发集团成熟的生产线以及丰富的供应链资源为设计师与消费者搭建起更为便利的“桥梁”，让创意设计师的作品能够更快地转化为大众消费产品。

据贝发集团董事长邱智铭介绍，此前贝发集团推出的“文器云”在试运行阶段便完成了20余个文创设计和产品的整合、试制。数百件产品已正式进入销售渠道，共享贝发集团在150余个国家和地区的海外销售网络以及全球5万多家销售门店的终端销售资源。

作为“文器云”的线下平台，“文器库”将集合“文器云”上插画艺术家和设计师资源，将优秀的设计师作品转化为消费者也可以体验和享受的日常产品，比如：家居用品、数码家电、文具、时尚饰品、服饰配件、箱包和玩具等产品。

据介绍，在东钱湖开出首家门店后，贝发集团将力争于今年年底前，在浙江布局15家类似的门店，完成销售额4000万元。力争至2020年，在全国乃至“一带一路”沿线国家开设100家门店，完成年营收额超过2亿元。

(殷璐 张芷涵 张雪莲)

探寻“246”新路径⑥

抢抓变革机遇 中国家电之都如何续写传奇

记者 殷璐
通讯员 储昭节 余复伟

在中国家电行业，素有“南有顺德、北有青岛、中有宁波”之说。家电不仅是宁波制造业的支柱产业，也是宁波制造业转型升级的强大支撑。在“246”万亿级产业集群中，智能家电产业不光是我市重点打造的千亿级产业集群，其整合物联网、智能系统、新材料、工业设计、电子商务等新兴产业和技术的能力同样无可替代。

正是看到了家电产业的这种独特性，近年来，广东、山东、安徽、江苏等地纷纷加大对家电产业的扶持力度。青岛与顺德在海尔、美的等龙头企业的领跑下，家电产业告别“刀锋利润”，爆发出让人

惊羨的发展加速度。而合肥、武汉、南京等城市的家电产业也强势崛起。

在这场前有标兵、后有追兵的产业角逐中，宁波家电如何突围，实现2020年产值突破1000亿元，2025年产值达1500亿元的目标？如何在新一轮科技革命和产业变革中，走出超越自我的全新发展道路，抢抓高质量发展的先机？

聚焦四大发展方向

“与其他‘246’万亿级产业集群不同，智能家电产业集群发展的当务之急是撬动存量市场的需求。”市经信局消费品工业处相关负责人道出了该产业发展的关键。随着消费升级以及消费群体结

构的年轻化，消费者对家电产品的造型、色彩等越发关注。与此同时，人工智能、大数据等技术的快速发展，越来越多的智能化产品涌现，为消费者提供了更为优质的体验。如何紧贴消费者需求变化，把握消费者的审美以及消费时尚变化，是我市智能家电产业转型的重要抓手。

按照计划，我市将着力推动家电企业品牌年轻化、时尚化、国际化，支持企业深度挖掘用户需求，强化研发设计，丰富和细化家电新品类，抢占新兴消费市场。与此同时，我市将加快推动家电企业从传统制造向智能制造升级，通过数字化协同，缩短研发周期，提升产品工艺、提高生产效率，降低制造成本。

在集成化与交互化发展方面，我市将鼓励企业增强集成领域的运营能力，提出整体解决方案，做到从产品端到服务端的产品集成；鼓励企业以交互平台为核心，搭建智慧客厅、智慧厨房、智慧浴室等应用场景，实现多功能化、智能操控和多场景融合。

打造五大产业子集群

作为中国家电之都，宁波已形成整机制造、设计研发、检测认证、市场营销、配套服务等完整的产业链，拥有空调、冰箱、吸尘器、吸油烟机、洗衣机等20多个细分行业、数千个品种。如何让企业集聚发展，推进产业集群提档升级也是我市智能家电产业迈向高质量

