



生态经纬度

环境成本
如何化解

来洁

企业对环境成本的普遍纠结，折射出的是经济增长和环境保护之间的深刻矛盾。要化解环境成本，需要多方合力，严格环境标准、提高环境违法成本、完善市场激励机制、发展循环经济等一个都不能少。

前些天去河北采访雾霾治理，看到一个令人欣喜的景象：钢铁、电力、水泥、玻璃等重污染的大户都在快马加鞭地上马脱硫、脱硝、除尘等环保设施。河北对此也下了硬任务，今年这些治污减排工程要大部分建设完毕，到明年6月底要全部建成。这些措施如果切实到位，造成大气污染的二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘等的排放量将大幅降低，对于雾霾治理将发挥至关重要的作用。

但是，记者在采访中也听到了很多企业的担忧，那就是上马环保设施后势必增加企业的生产成本，特别是在当前经济形势不理想的大背景下，无疑让企业雪上加霜。正深陷困境的钢铁行业对此感受尤为突出，本就处于微利保本甚至亏损的状态，现在上了环保设施后，平均每吨钢的成本要增加100元以上，进一步加大了企业生产经营的压力。

企业对环境成本的普遍纠结，折射出的是经济增长和环境保护之间的深刻矛盾。在环境保护滞后甚至让位于经济增长的过去，企业普遍依靠透支环境而获取利润，曾有企业家笑称，“谁先上环保设施，谁就先死”，出现了“劣币驱逐良币”的情况。现在，要让企业积极承担环境责任、化解环境成本，并不容易，更需多方合力。

要让环保设施不成为企业的负担，第一，需要企业树立起环境优先的观念，积极承担环境责任。环境有价，使用应付责。现在的环保设施虽然降低了企业的利润空间，但是如果还延续高污染、高能耗、高排放的生产方式，恶化的将是全社会的生态环境。我国要转变经济发展方式，需要每一个经济细胞的支撑。

第二，让企业积极上马环保设施，更需要社会大环境的引导。一方面，国家要对偷排和超标排放的企业出重拳、用重典，另一方面也应收严环境标准，用污染物排放的“硬杠杠”倒逼企业节能减排。

第三，要让企业承担环境责任，还需要完善排污权交易等市场激励机制，让企业把环境成本进一步降低。只有减轻负担，才能切实调动企业的积极性。

第四，也是最为关键的一点，企业要化解环境成本必须发展循环经济，实现资源能源的综合利用，堤内损失堤外补。向绿色生态型企业转型的邯郸钢铁的做法就很具有代表性，5年来邯钢节能减排投入达60多亿元，但是通过“绿色发电”就节约外购电费超过70亿元。

第五，要让企业对环境成本不再纠结，亟需效果好、成本可承受的治理方案，这就需要提供环保设施和服务的广大企业，不断创新技术，完善服务。谁能够提供物美价廉的治理方案，谁就能在节能减排的市场做强做大。

今天，我国对环境保护的认识已经发生了根本性的转变，生态文明建设被放在突出地位，经济社会增长要与环境保护相协调。在这个大背景下，环境成本是所有企业必须承担的。如果今天不治理、不投入，将来不能达标生产，企业就无法生存。环保正在成为倒逼企业升级的有力抓手。

探访“绿色造纸”的奥秘

本报记者 王金虎 通讯员 朱桂林

仲春时节，山东高唐大片人工湿地上。一丛丛芦苇从容悠然地临风摇曳，三五成群的红色锦鲤在清澈的水中自由穿梭，远处的水面上几只野鸭畅游嬉戏。这片风景秀美的水域是当地造纸企业泉林集团秸秆制浆废水液的中段水处理池。草浆造纸一直背负着“黑水换白纸”的恶名，在这里，黑液缘何变清流？



泉林集团建成了集“物化+复合曝气+厌氧+好氧+深度脱色+人工湿地”于一体的六段式中段水处理工程，外排水各项指标优于国外木浆环保标准。

自主创新

让草浆造纸“绿”起来

用草来造纸，是我国的一大发明。但一直以来，草浆造纸却让人爱恨交加。

一方面，草浆的造纸成本明显低于木浆，我国用于造纸的木浆原料七成多依靠进口，价格最高时曾达1000美元/吨，而各类秸秆资源丰富，每年有4.9亿吨可用于造纸，吨浆成本不足3000元。

但是，另一方面，草浆造纸带来的环境

污染很难处理，上世纪末受制于当时的技术

回收手段，草浆蒸煮产生的黑液多半未实现

达标处理，甚至出现“一个草浆厂污染一条河”的景象。一时间，低水平的草浆造纸沦为亟需淘汰的落后产能。在当时，因环保难以达标，泉林也被列入关停的“黑名单”。

面对草浆造纸这块难以下咽又难以割舍的“鸡肋”，泉林集团董事长兼总经理李洪法认为，只有走自主创新之路，才能突破制约瓶颈。

从1998年起，泉林累计投入30多亿元致力于秸秆清洁制浆循环经济的

研究与开发。十年磨一剑，他们终于研制出“秸秆清洁制浆新技术”、“环保型秸秆本色浆制品技术”、“秸秆制浆废液精制有机肥技术”三项国际领先的技术成果，破解了困扰造纸业多年的最大烦恼。“有了科技支撑，这秸秆是越嚼越甜！”李洪法把自己的产品喻作“不砍树的纸”。

目前，泉林围绕秸秆制浆循环经济模式研究开发了195项专利技术，其中有153项专利(123项发明专利)获得国家知识产权局授权，建成了集“物化+复合曝气+厌氧+好氧+深度脱色+人工湿地”于一体的六段式中段水处理工程，外排水各项指标均优于国外木浆环保标准，实现了每天2万吨的中水回用。

循环经济

黑液里淘出“乌金”

殖酸和作物原生态养分的充分提取，在造出优质纸张的同时，还从黑液里提取出了生物腐殖酸，变成高附加值产品，一吨最高可卖1.2万元。现在公司年生产有机肥料40万吨，仅此一项一年可实现14亿元的销售收入。施用这种有机肥，可使粮食作物增产10%，降低化肥施用量10%。

一业兴带动百业旺。年消化80万吨秸秆的泉林催生出秸秆收购业，进而带动

起秸秆收储和运输物流业的发展。过去农民一烧了之的秸秆，如今身价倍增。目前，泉林共在山东聊城、菏泽、济宁等地市以及河南南乐、江苏沐阳等县设立了600多个干吨点。按每亩秸秆产量240千克，每吨秸秆价格550元计，每亩能为农民增收130元。眼下，泉林正在建设年处理150万吨秸秆综合利用项目，项目建成达产后，将会为农民带来8亿元的秸秆收入。

多元发展

本色造纸打开新空间

看过泉林本色纸生产工艺之后，就会颠覆“纸越白越好”的老观念。

泉林参与制定的《纸和纸板亮度(白度)最高限量》国家标准已经在2010年12月1日颁布实施，从国家政策的角度把纸张白度“不准低于多少”改为“不准高于多少”。“不漂白的本色纸已经引起了一些木浆企业的模仿。”李洪法说。

连续3年成为山东省高考试卷专用纸张，通过了美国FDA和欧盟食品级检测，最近又赢得美国弗吉尼亚州的高度认可并有

意引进……泉林本色纸让人刮目相看。

泉林利用秸秆纤维的本色浆生产的本色纸，在生产过程经过了特殊工艺处理，不含任何漂白化学药品和增白剂，不含二恶英。同时，本色浆比传统漂白草浆节能20%，吨浆节水30立方米至40立方米，每吨生产成本比传统漂白草浆低1500元，更减少了废水排放。

同时，泉林还以麦草浆为原料，开发出本色餐具、包装盒等系列产品，经国外权威检测机构认定，可作为直接与食物

接触的产品，达到100%的完全降解，成功走入20多个国家的市场，今年上半年，本色纸出口额同比增长13.75%。

“泉林草浆造纸技术的突破，对我国及世界上其他农业密集地区意义非凡。”中国制浆造纸研究院党委书记曹振雷说。

如今，泉林集团已不再只是一家传统意义上的造纸企业，而成为能够创造巨大经济效益、社会效益和生态效益的资源综合利用企业。

依靠技术创新，泉林不仅实现了真正的转方式、调结构，还为自身发展拓展了新的空间。下一步，他们的目标是把泉林纸业打造成全球最大的秸秆制浆造纸和高端装备制造企业，综合实力进入全球纸业10强。

安徽长丰建立专家库，不让高能耗、高污染的项目落户——

招商首先把住“环境关”

本报记者 白海星 通讯员 杨维礼

制，并建立了专家库，8名专家参与评审，当年3月30日县发改委作为专家组组长单位牵头召开了第一次专家评审会。在评审中，专家对洽谈成熟、拟签约项目的产业状况、投资强度、投资密度、土地利用率、节能减排、地方贡献值等方面进行综合评估，及时拿出评审意见提交县招商引资及项目工作领导小组会议审定，以此提高项目引进的实效性。

据长丰县招商局相关负责人介绍，招商引资中有许多项目扛着环保的“大旗”，实为“挂羊头卖狗肉”。为防止这类项目落户长丰，该县2011年组建项目评审专家库，通过专家评审会评定项目，杜绝“拍脑袋”现象。

近年来，该县共组织了38个批次专家对各乡镇区提交的253个项目进行评

审，201个项目通过评审，并提交县招商引资及项目工作领导小组会议审定签约，通过审定并已签约项目投资额达585亿元。目前，有62个项目开工在建，已经有65个项目投入生产。如：拟落户岗集镇的一个投资额1.5亿元、年产能200万立方米环保型商品砼项目，因环保、破坏道路等问题被专家组否决；拟落户吴山镇的一个投资额1.3亿元的环保产业循环利用中

心项目，也因环保问题不能彻底解决，而被专家组否决。

守护绿水青山，留住蓝天白云，围绕这个招商引资工作定位，长丰县加快了招商引资的转型升级，保证了引进一大批对县域经济发展促进作用大、产业关联度强、科技含量高、带动作用明显的大项目，尤其在“招大引强”上不断实现了新突破。其中，投资1

亿至5亿元项目119个、投资5亿至10亿元项目16个、投资10亿元以上项目17个。

专家“把关”，招商“选资”，引导了长丰县招商引资工作方向，带动了各地专项招商，其中：北城新区重点围绕北城中心区域进行产业配套招商，岗集镇重点围绕汽车及汽车配件招商，水湖镇重点围绕服装制造等劳动密集型产业招商，下塘镇重点围绕大型制造业及精细化工招商，双凤及双凤拓展区重点围绕高新技术进行招商。尤其是，促进了该县工业总量的大幅跃升，骨干企业增多变强。

截至2013年底，全县已有规模以上企业355户，拥有江淮集团、伊利乳业、鸿路钢构等一大批骨干企业，已初步形成汽车零部件、食品加工、新型建材、电力电器、平板显示等五大主导产业。



生态走廊

社区有张“绿地图”

本报记者 陈颐

这是一幅反映社区人文生态景观的本土综合图谱：一只小碗旁画着一只小猫，代表着社区小动物投食点；一个在小道上牵着小狗的人，标明这是遛狗专用道；一处用手托起书籍的点，指示出“书香朝阳”自动售货书处……这些标识图案生动活泼、意趣盎然，一目了然。这种由当地社区居民、学生和教师、自然爱好者、环保人士、自行车团体，热心地方文化传承的人组成的志愿者共同协作完成的地图在国际上称为“绿地图”。

绿地图，又名绿色生活地图，是一张使用国际通用的绿地图图标绘制当地绿色生活、自然、社会和文化地图。世界上第一份绿地图1992年诞生于美国纽约。至今已经推广到全世界50多个国家。

一份完整的“绿地图”应该包括：地图标题、指北针、图标示例、景点说明、制作人姓名和时间。每一份绿地图都是由当地志愿者协力创造，结合城市绿洲、环保节能、运动健康、公益站点、便民生活和文化艺术六大主题内容绘制而成。它以地理位置为基础，通过可爱的漫画和统一图标绘出了包括社区自然胜境、动植物分布、基础建设、文化景观、生态资源、环境资讯、交通步道甚至污染情况等十几类信息，共同组成一幅反映当地人文生态景观的综合图谱。

“望京社区绿地图”又是如何诞生的呢？据西门子（中国）有限公司副总裁兼西门子员工志愿者协会执行主席许国祯介绍，社区融入和社区共建是西门子在全球实施企业社会责任的重要体现，绿地图是西门子与所处的社区共同合作，推动社区可持续发展和人文环境建设的一次成功尝试。

以“望京社区绿地图”活动为例，该活动由西门子发起，望京街道办事处、望京网共同协办，让社区居民通过参与绘制绿地图活动，了解社区文化，关注社区周边环境，号召更多人加入绿色低碳生活的行动中。尽管绿地图必须采用世界通用的标识图案，但是每一份地图的绘制都充满了当地风土人情和志愿者对当地的热爱与认同感而独具特色，这其中包括各种代表地方风格的手绘、童趣盎然的图画、色彩鲜艳的布艺拼贴、精确的等高线山区介绍、复杂精准的都市道路图。

小公益带来大改变。西门子与所在社区联合推广环保倡导项目，通过社区居民自愿参加绘制绿地图的具体行动，不仅传递了绿色生活与保护环境的理念，而且以一种完全不同的方式，汇聚了社区爱心，促进了社区的和谐发展。



山西古交发电厂的一、二期工程180万千瓦发电机组每年可以“吃掉”古交矿区530万吨的洗中煤和煤泥，解决了采煤废弃物就地堆放造成的环境污染问题。新华社发

珠峰冰川过去40年间退缩10%

据新华社电 长期遥感和地面监测发现：受全球气候变暖影响，珠峰地区冰川面积在1974年至今约40年间退缩了10%，冰川下游的冰湖面积在同期扩张了约13倍。

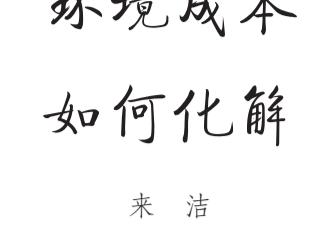
长期从事冰川研究、多次担任中科院珠峰冰川考察队队长的康世昌研究员介绍，在去年的科考中发现，珠峰地区东绒布冰川与上世纪90年代相比，冰塔林的下限上移，冰川边缘一些高大的冰塔林已经消融崩塌；在海拔6300米以上，增加了一些新的冰裂隙，而且冰裂隙的宽度也在扩大。青藏高原作为全球中纬度地区海拔最高的地域，受全球气候变暖影响明显。康世昌表示，20世纪以来，青藏高原的冰川开始退缩。从上世纪90年代至今，冰川退缩幅度在增加。

我国有46000多条冰川，主要分布在青藏高原。康世昌表示，青藏高原的冰川是长江、黄河等多条大江大河的源头，是众多江河和内陆湖泊重要的补给来源，冰川消融短期内会造成江河流水量增加，但长此以往，一旦部分冰川消亡或冰川面积减小，其下游径流就会逐渐减少，影响社会经济可持续发展。



四川雅安雨城区上里古镇遭受“4·20”芦山强烈地震后，坚持恢复重建与旅游产业发展相结合，已全面恢复游客接待能力。图为大学生在四川雅安雨城区上里古镇写生。

本报记者 赵晶摄



生态经纬度

环境成本
如何化解

来洁

目前，一个拟落户于安徽省长丰县下塘镇，投资0.5亿元，短期内可产生显著效益，带来可观财政收入的年产2000吨表面处理材料生产项目，在该县组织的专家评审会上被“一票否决”了。

为什么？因为这个项目会造成一定环境污染。与会专家在加快发展与保护环境的考量中，最终摒弃了这个可能会产生“后遗症”的大项目。

科学招商，环境优先。近年来，长丰县正逐步从“招商引资”进入“招商选资”的新阶段，举全县之力倾力推进，重点引进高质量的项目，摒弃高能耗、高污染、不符合产业、不符合规划的项目。

招商“选资”，如何“把关”？长丰县以项目的成长性和可持续性为方向，于2011年实行了招商引资项目专家评审机

制，并建立了专家库，8名专家参与评审，

当年3月30日县发改委作为专家组组长单位牵头召开了第一次专家评审会。在评审中，专家对洽谈成熟、拟签约项目的

产业状况、投资强度、投资密度、土地利用率、节能减排、地方贡献值等方面进行综合评估，及时拿出评审意见提交县招商引资及项目工作领导小组会议审定，以此提高项目引进的实效性。

据长丰县招商局相关负责人介绍，招商引资中有许多项目扛着环保的“大旗”，实为“挂羊头卖狗肉”。为防止这类项目落户长丰，该县2011年组建项目评审专家库，通过专家评审会评定项目，杜绝“拍脑袋”现象。

近年来，该县共组织了38个批次专家对各乡镇区提交的253个项目进行评

审，201个项目通过评审，并提交县招商引资

及项目工作领导小组会议审定签约，通过审定并已签约项目投资额达585亿元。目前，有62个项目开工在建，已经有65个项目投入生产。如：拟落户岗集镇的一个投资额1.5亿元、年产能200万立方

米环保型商品砼项目，因环保、破坏道路等问题被专家组否决；拟落户吴山镇的一个投资额1.3亿元的环保产业循环利用中

心项目，也因环保问题不能彻底解决，而被专家组否决。

守护绿水青山，留住蓝天白云，围绕这个招商引资工作定位，长丰县加快了招商引资的转型升级，保证了引进一大批对县域经济发展促进作用大、产业关联度强、科技含量高、带动作用明显的大项目，尤其在“招大引强”上不断实现了新突破。其中，投资1

本报记者 来洁