

天无弃物 循环经济



2022. 6
(第1期)

区域化 · 一体化 · 资源化 · 社会化

- 青山不墨 道法自然
- 试行区域一体化循环经济模式的
调查与思考



董配永为唐山抗疫献大爱

捐助有机食品价值三千一百万元

4月3日上午，在京哈高速河北唐山段榛子镇服务区，来自黑龙江省绥棱县9辆满载有机大米的大挂车整齐地排列着。这是华夏董氏实业集团董事局主席董配永先生通过中华慈善总会，为支援家乡唐山抗击疫情，捐助的600多吨价值3100万元的有机食品陆续运达，这是第一批到达的300吨有机大米。

看到这壮观场景，前来接洽的唐山市民政局领导感激之情溢于言表：“在疫情严峻的非常时期，董配永先生心里还惦记着家乡人民，

送来了益于健康的有机大米，给我们增添了战胜疫情的信心！”

简短交接结束后，有机大米分别被运送到路南、路北、开平、古冶、高新、丰南、滦南、滦州等8个县(区)，重点保障那里的孤寡老人、残疾人、困难家庭、现役及退役军人家庭和一线抗疫工作人员。

第二批捐赠300吨有机面粉，已于6月20日运抵唐山。

(本刊记者 刘万钧)



◀ 首批300吨有机大米运抵唐山

王俊峰摄

绥棱天华农场员工往加工厂▶
运送稻谷

刘 佳摄



目录

Contents



2022年6月第1期
总第1期（创刊号）

创刊词 Inaugural Editorial

顺势而生 03

贺词 Congratulatory Message 04

人物访谈 Character Interviews

青山不墨 道法自然 王文阁 12

有责任担当 才能行稳致远 17

高端论坛 High-end Forums

试行区域一体化循环经济模式的调查与思考 董配永 18

践行者足迹 The Footprints of ...

千亿富翁海南捡垃圾 刘万钧 24

麦麸子的故事 雷建国 26

节能减排 从我做起 焦喜松 27

热点聚焦 Hot Spot Focusing

循环经济迎来巨大发展机遇 让垃圾“美丽重生” 28

经验交流 Exchange of Experience

实现“双碳”目标 需全国一盘棋 32

旧衣服也能成宝贝 34

治理塑料污染 海南发布新令 40

废旧家电“精细拆解” 让废品变得有价值 41

循环经济知识窗 Circular Economy ...

循环经济、碳达峰碳中和、无废城市等 42

会员专题 Membership Topics

在蓝天白云下 刘万钧 44

五月，我们种地去 李丹 47

政策解读 Policy Interpretation

“积极稳妥把控 推进“双碳”发展 50

镜像 Mirror Image

保护黑土地 刘宪武 刘万钧 54

文苑 Literary World

黑土卫士董配永 刘万钧 57

走近董配永 王文阁 59

好男儿的使命 张剑阁 60



主 办 北京唐山企业商会

协 办 华夏董氏实业集团

总策划 董配永

社 长 刘建禄

主 编 王文阁

副主编 刘万钧 刘洪臣

文字编辑校对 李 丹

美术设计 闫文颖

编委会成员 刘建禄 王文阁

警 惠 韩洪涛 李志广 刘万钧

刘洪臣 李 丹 闫文颖

本刊顾问 肖利平

社 址 北京市东城区隆福寺

街99号金隆基大厦

电 话 010—84095959

邮 箱 huaxia_fuxing@126.com

出版日期 双月末

印 数 900份

发送对象 会员单位 免费赠送

声明：本刊只用于内部免费交流学习，部分图文来自网络，如有不妥请联系我们。

华夏董氏实业集团循环经济产业研究会成员

名誉会长 董配永

会 长 董 菁

副 会 长 桑富江 邵 华 顾凤山

秘 书 长 姜玉多

副秘书长 董润生 刘建禄 孙英德 刘万钧

研 究 员 刘万钧 刘洪臣 王文阁



详见封二

顺势而生

——写在《天无弃物与循环经济》创刊之际

本刊编辑部

盛夏的北京，阳光明媚，繁花似锦。

在全国人民喜迎党的二十大即将胜利召开的日子里，由北京唐山企业商会主办，华夏董氏实业集团协办的《天无弃物与循环经济》杂志创刊了。在此，让我们表示由衷地祝贺！

她是一棵小草，更是一抹新绿，有理由相信，在祖国报刊的百花园里，她必将成为娇艳的一朵。

多年来，北京唐山企业商会在董配永会长的带领下，不断发展壮大，董氏集团也正一步步地走向辉煌。董配永以天无弃物、化害为利、变废为宝、有限资源、无限循环、俭以养德、生态有机、道法自然等理念，率先扛起循环经济的大旗，其理论成果“区域一体化”赢得国家的重视和社会各界广泛赞誉。“配永期待指数”也得到了权威部门的印证。

为巩固实践成果，提升理论高度，华夏董氏实业集团成立了董氏循环经济产业研究会，并与北京唐山企业商会联合创办了这本双月期刊。我们将是北京唐山

企业商会和董氏集团发展壮大的见证者和记录者，这是我们的新高度，也是我们的新起点。

当前，世界经济复杂多变，下行趋势明显。特别是资源趋于紧张，严重制约经济发展。董氏区域一体化循环经济实践成果，可以有效缓解资源紧张现状；从环保上看，全球环境污染日趋严重，大气污染、水资源污染、固废污染、资源枯竭、土壤严重退化、全球气候变暖、灾害频发等等，皆是不可回避的环境难题。

《天无弃物与循环经济》将从不同角度关注这些热点问题，传播先进经验，减污降碳，助力碳达峰碳中和宏伟目标的实现。

该刊以商会会员企业实践循环经济为主体内容，开辟十余个版块或专栏，定期刊发会员单位循环经济发展的实践活动和各地发展循环经济的先进经验。有区域一体化理论和“配永期待指数”的概括和总结，有践行者的足迹、人物访谈、高端论坛、政策解读、知识窗、文学力作、魅力摄影等等，是一本集专业性、知识性、趣味

性、艺术性于一体的综合性期刊。

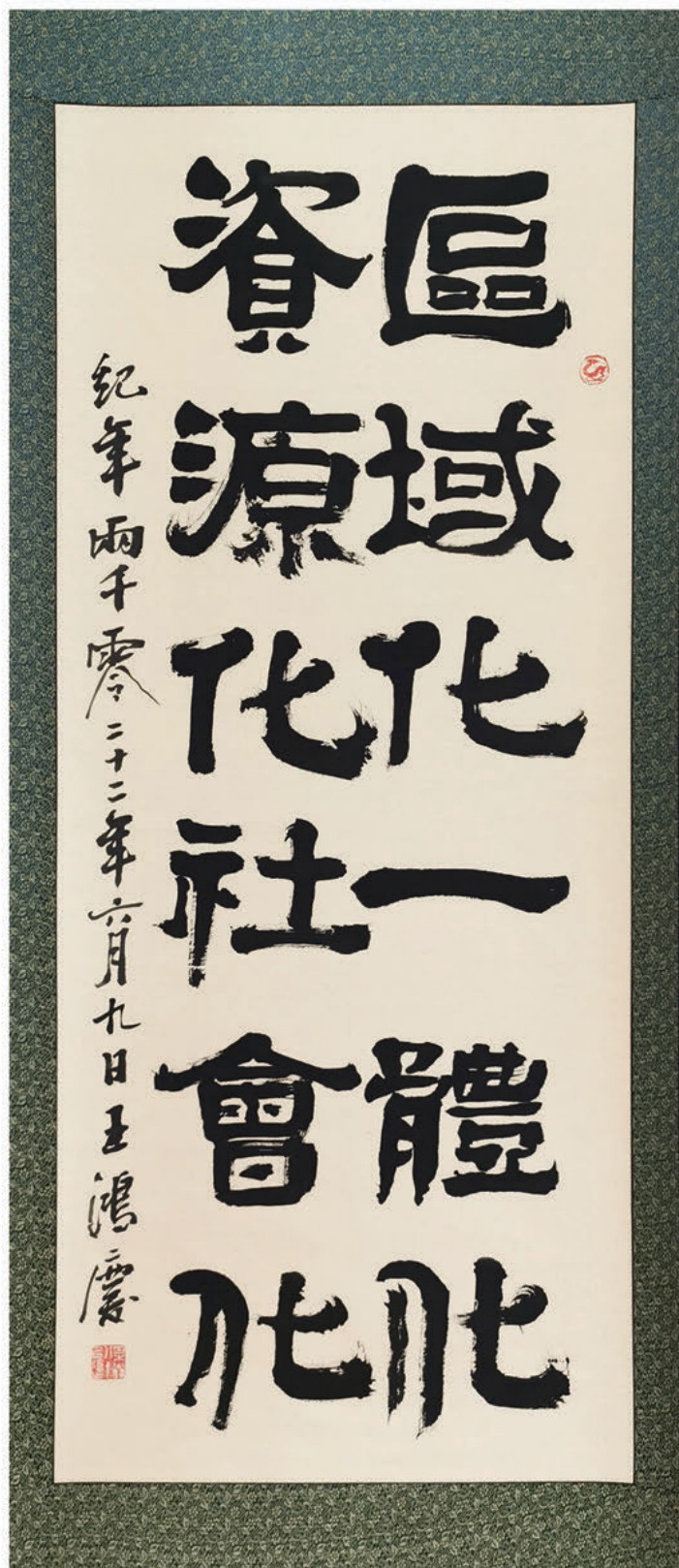
潮平两岸阔，风正一帆悬。我们恰逢百年圆梦的中华盛世与“十四五”发展的关键时期，中国经济正经历百年之大变局，正在稳步跨入绿色低碳良性循环的轨道上，机遇千载难逢。沿着习近平总书记创新、协调、绿色、开放、共享“五大”发展理念指引的方向，《天无弃物与循环经济》应运而生，顺势而生，将融入经济发展的大潮之中。

纵使她是一滴水，亦或是一朵浪花，她也会以自己的方式，助推潮涌，闪闪发光。

千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金。我们将以“零落成泥碾作尘，只有香如故”的精神境界和终极追求，不辞辛苦，不负众望，尽其所能，倾其所有，求索创新，精益求精，担当作为，努力为读者捧出一道精神盛宴。

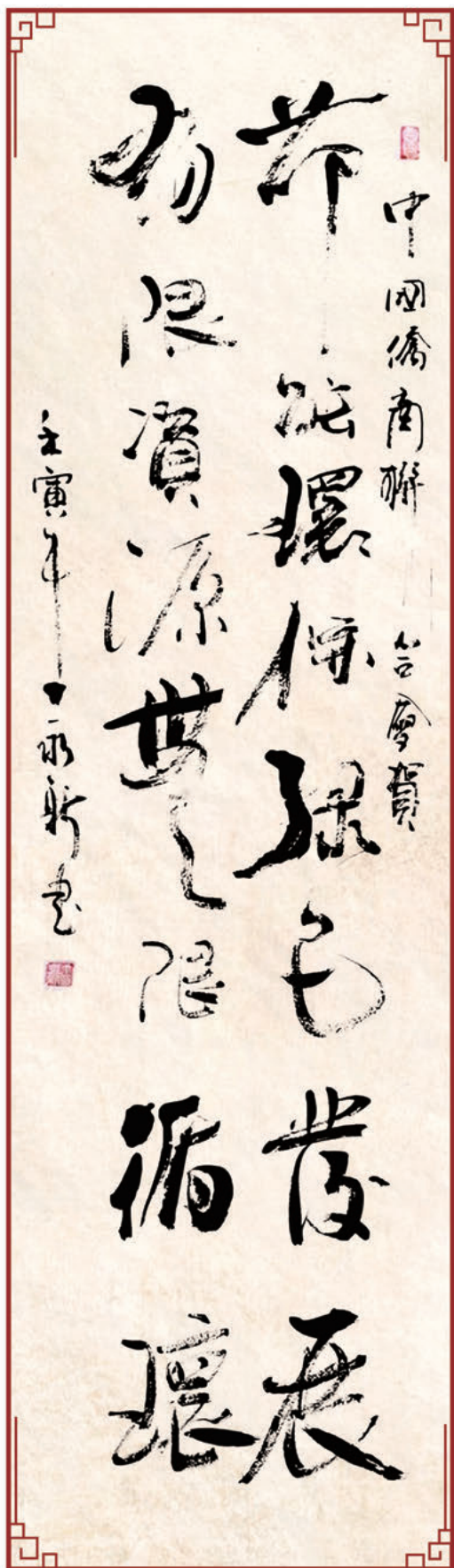
这株小苗还刚刚破土，诚邀各界人士培土施肥，播洒阳光雨露，抚育茁壮成长！

我们将不畏严寒酷暑，栉风沐雨，永远在前行的路上……



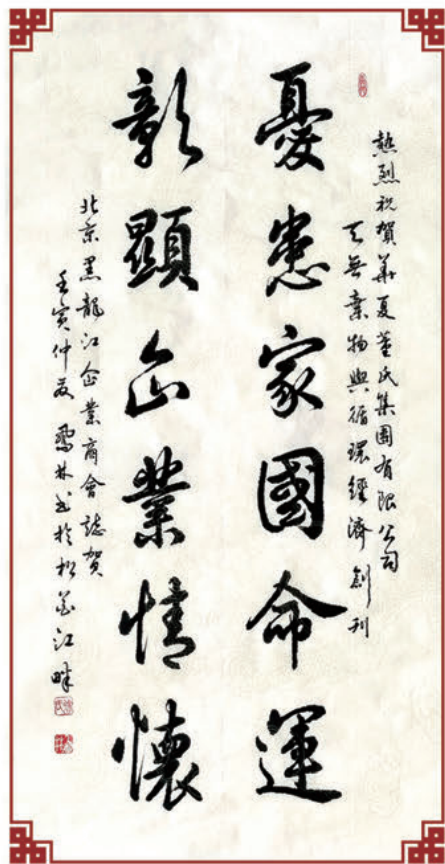
◀
华夏董氏实业集团
董事局主席董配永 题词
王鸿庆 书

区域化
一体化
资源化
社会化



▲ 中国慈善总会副会长孙少华
慈心常念家国事 善举倾注天下情
孙少华 书

▲ 中国侨商联合会
节能环保绿色发展 有限资源无限循环
丁永新 书



北京黑龍江企業商會
憂患家國命運 彰顯企業情懷

徐鳳林書（左）

北京大學環境科學與工程學院
教授、博導 劉陽生

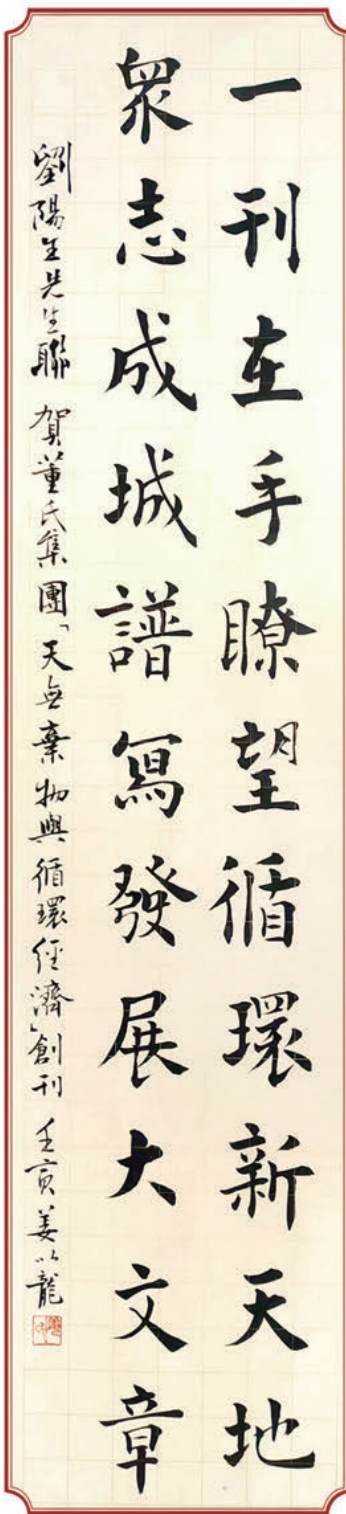
姜以龍書（中）

一刊在手 瞭望循環新天地
眾志成城 譜寫發展大文章

同濟大學環境與可持續發展學院
責任教授 杜歡政

宋小光書（右）

天無棄物 源頭分類廢變寶
道法自然 一體循環碳達峰



中国循环经济协会

贺 信

华夏董氏实业集团有限公司：

中国循环经济协会热烈祝贺贵集团《天无弃物与循环经济》杂志创刊！

贵集团作为协会理事单位，是一家集循环经济、生态农业、有机食品、传统养殖、健康养老等十大产业为一体的跨国集团。集团董事局主席董配永先生秉持资源循环利用和节能环保理念，从垃圾废旧物资源头分类回收并资源化利用入手，践行习总书记“绿水青山就是金山银山”理论，投入数十亿元在所属企业及京津冀等地区发展循环经济产业，探索创新出了适合我国国情、又独具董氏特色的循环经济产业模式。

希望贵集团立足新发展阶段，更好地践行习近平总书记绿色发展理念，构建新发展格局，知责于心、担责于身、履责于行，借助创刊杂志等宣传工具大力传播绿色、循环、低碳发展正能量，推动贵集团的循环经济产业沿着正确方向行稳致远。



真挚祝福，携手共进

社会各界贺创刊

华夏董氏实业集团积极倡导“天无弃物”的生态发展理念，大力推进区域一体化循环经济模式，发展循环经济产业，投身公益慈善事业，既传承了“大道之行，天下为公”的中华传统人文精髓和思想智慧，又聚焦新时代国家循环经济战略以及“地球村”“人类命运共同体”的全球化趋势，体现了一个现代民营企业家的超前思维、事业格局、使命担当和家国情怀。

习近平总书记指出：“中华优秀传统文化是中华民族的精神命脉，是涵养社会主义核心价值观的重要源泉，也是我们在世界文化激荡中站稳脚跟的坚实根基。”在中华民族几千年的文明传承中，形成了“天人合一、道法自然”的哲学观，“刚健有为、自强不息”的人生观，“贵和尚中、厚德载物”的道德观，“协和万邦、天下大同”的世界观，等等。这些都成为中华优秀传统文化的内涵精髓，滋养着中国的创业者和奋斗者。

祝《天无弃物与循环经济》办成中国循环经济发展的时代标杆！

中国企业文化研究会高级专家
北京蓝博时代管理咨询有限公司总经理 **袁恒常**

生态文明建设是创造美好新生活的重要内容。面对资源约束趋紧、生态系统退化的严峻形势，我国需要大力促进废弃物资源化利用与发展循环经济。企业经济价值与社会价值之间是可以互相推动、良性循环的，共享价值成为新时代企业的重要追求。祝贺《天无弃物与循环经济》创刊！

北京交通大学经济管理学院、企业文化管理
研究所所长、副教授 **黎群**

欣闻《天无弃物与循环经济》创刊，杂志的名称主旨内容站位高远恰逢其时，中国服务文化网特此祝贺。希望贵刊能在促进生态平衡、发展循环经济、共创共享美好生活上发挥其独特的作用。

我们虽然进入互联网时代，但纸媒独特的收藏性、纪念性、展示性的功能永远无法替代，他的系统性的有深度厚度的文化解析越来越受到人们的重视与珍爱。

河北省政府参事室研究员
中国服务文化网总服务师 **陈步峰**

天无弃物，世上万物都有自己的归位，垃圾只是暂时放错了位置的资源。循环经济以通过物质无限循环、转化、增值带动经济发展，有效消除自然资源的过度开发现象，使之达到污染物的“零排放”和无生态破坏。愿《天无弃物与循环经济》始终绿色，永可持续，为全社会实现经济发展、资源节约、环境保护、人与自然和谐的有机统一发出直抒胸臆、鼓出强音。

广州王老吉药业股份有限公司
《王老吉天地》执行主编 邵仲刚

欣闻华夏董氏集团《天无弃物与循环经济》创刊，在此表示最诚挚的祝贺！

一本新的刊物，恰似一株刚刚破土而出的幼苗、一个呱呱坠地的婴儿，期冀着希望，承载着美好。相信新刊会同企业一道，始终坚守“天无弃物”的初心和使命，在助力企业对区域一体化循环经济模式及其实践活动的研究总结、宣传推介方面，发挥更大的作用。

山东天齐置业集团股份有限公司
《天齐报》主编 郭辉

值此《天无弃物与循环经济》创办之际，《洲际传媒》杂志向贵刊表示热烈祝贺！

《天无弃物与循环经济》遵循“天无弃物，垃圾是放错地方的资源”理念而生，深研循环经济，思想前卫。作为低碳理念的先行者，资源循环的践行者，绿色发展的急先锋，相信它一定会在不久的将来开拓出更广阔的天地！

《洲际传媒》杂志

建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，华夏董氏实业集团功在当代，利在千秋，为保护绿水青山作出了巨大贡献，利国利民。欣闻《天无弃物与循环经济》期刊问世，河南梦祥纯银制品有限公司期刊《银饰界》编辑部全体同仁热烈祝贺，期待贵刊能为传播绿色低碳循环发展理念做出更大贡献。

《银饰界》主编 刘伟

深入践行绿色发展理念，要像保护自己的眼睛一样爱护自然环境，运用先进的科学技术、工艺方法，将生产生活当中的废弃物变废为宝，共建自然、健康、和谐的绿色家园。

《蒙娜丽莎》总编辑 王力

因为有了你们的守护，才使得山含情，水含笑，青山绿水永相依。因为有了你们的付出，我们的家园才如此美丽。

恭祝《天无弃物与循环经济》创刊！

《太安堂》杂志、太安堂药业文宣部总监 卞正锋

倡导可持续发展的循环经济，共同推动自然健康生活方式，让我们一起为保护地球而努力！

浙江诚食善粮自然农业研究院理事长 **陆中华**

保护环境，爱惜资源，废物循环再利用，是实现社会可持续发展的重要任务。华夏董氏实业集团高瞻远瞩，站在社会发展前沿，将自身使命与伟大时代紧紧相连。希望期刊以深邃的视觉和高远的触角，更好地服务绿色发展理念，用自己平凡的担当精神书写不平凡的华彩乐章！

肩扛时代重任，践行初心使命。祝福《天无弃物与循环经济》为构建环境优美型社会，做出应有的贡献！

广东速腾物流有限公司
《速腾人》报主编 **寇基**

仲夏来临，《天无弃物与循环经济》的诞生，为本就热情似火的季节更带来了无限的遐想与激情。华夏董氏实业集团多年来一直把保护绿水青山作为责任担当，这高尚的事业与我们每个人息息相关，而宣传这种理念，则是更高尚的善举，让我们携手，小爱汇成大爱，让低碳环保成为我们的习惯与指引！

石家庄水投生态环保公司党群工作部部长 **曹卿**

在传统发展模式下，资源越用越少，构成资源稀缺问题，废物越积越多，构成环境问题。由此看来，发展循环经济，既是一种担当，也是一种智慧。董配永先生素有家国情怀，在他的领导和推动之下，华夏董氏实业集团在发展循环经济方面进行了卓有成效的实践。他不仅推动相关实践，而且创办研究机构和杂志，以推动这项事业。相信这是利国、利民、利企的大好事，也是功在当代、利在千秋。

资深管理学者、管理学博士
畅销书《经营打造你的盈利系统》作者 **高可为**

循环经济是一种符合可持续发展理念和绿色生态发展理念的经济发展模式，是在世界能源高消耗背景下的经济必然走向。华夏董氏实业集团作为循环经济探索的先行者，能够从立企之初就把保护绿水青山作为责任担当，又令人敬佩不已。祝愿《天无弃物与循环经济》越办越好！

《健行天下》主编 **周峰**

祝贺《天无弃物与循环经济》创刊！助推生态文明建设；践行爱国利民初心。传播先进环保理念；唤醒民众行动自觉。

中国化工思想政治工作研究会 常务副秘书长

良好的开端是成功的一半，我们期待《天无弃物与循环经济》破土而出、迈出坚实的第一步之后，必定枝繁叶茂，茁壮成长，繁花似锦。

山东太阳纸业《太阳人》主编 **宋伟华**



同贺单位及个人

賀

《澳门法制日报》社社长、总编辑 **周新政** 董事会执行主席 **黄忠诚**

《军工文化》杂志主编 **姚远**

中国根艺美术研究所艺术家 **北木班鲁**

《瞭望中国》杂志社原常务副社长、常务副总编辑 **刁吉海**

《中国书画人才》杂志社副总编 **袁志华**

尼比鲁(营口市)文化艺术品有限公司党组书记、董事长、总裁 **罗东**

黑龙江《绥化日报》社党委书记、社长 **宋心海**

黑龙江绥化市作家协会主席、原《大平原》杂志主编 **白雪松**

《时代人物》品牌总监 **袁志华**

江苏黑松林粘合剂厂有限公司董事长 **刘鹏凯**

《保险文化》杂志发行人 **张迎宾**

乐清市第三人民医院《乐清三医报》主编 **孙建丽**

郑县中联天广水泥有限公司《万花山》、《郑县中联》编委 **石群良**

广东美塑塑料科技有限公司《美塑》**李凌**

雅昌文化集团《雅昌》执行主编 **胡学文**

《圆方文化》、郑州圆方集团文化宣传顾问 **魏德勇**

(排名不分先后)

青山不墨 道法自然

——探寻董配永的人生之境界

本刊记者 王文阁



华夏董氏实业集团董事局主席
北京唐山企业商会会长董配永先生

用了这个题目，心里有点忐忑。把圣贤的思想直接拿过来，是否有些轻率？然而，当走近气象万千的董配永，感悟其大境界、大情怀后，我实在是找不到一句更恰当的词语来概括他的人生境界。

初识董配永，是在5年前的盛夏，绥棱董氏天华农场。正值麦收时节，阳光正好，大片的麦田泛着金色的波浪。

人们用传统的方式挥镰收割。在人群里，我见到一位衣着俭朴，肤色微黑，胡须飘然的“农人”。知情人介绍，他就是华夏董氏实业集团董事局主席董配永先生。他就是董配永，我有点愕然。

再见董配永，是去年夏天，也是在绥棱董氏天华农场。玉米串穗，大豆挂角，蜻蜓起起落落，彩蝶花间嬉戏，青纱帐一望无尽。

我刚下车，迎面撞上一个人，脸上挂着汗滴，双手沾满泥巴，还拎着塑料垃圾，刚从田间走回来。他正是董配永，我再次愕然了。

三见董配永，是在集团北京上方山农牧基地。在这里，我仿佛来到了一座“旧物博物馆”，林林总总，不一而足。面对这些平时很难见到的旧物，他更多地讲述给我的是：一滴水、一粒米、一度电、一块砖、一个塑料瓶等等，等等。

他对自己如此“刻薄”，生活极端俭朴，这个大老板怎么了？让我又一次愕然了……

然而，在国难民疾之时，他毫不犹豫，“永不缺位”。出手就是几百万、几千万，甚至上亿元的捐助，这和一粒米、一滴水的关联何在？愕然之感，促使我走近他灵魂深处，探访他的人生“大境”。

董配永有多少钱，他永远也花不完。董配永的人生气象，也不是用金钱可以考量的。要步入他的精神世界，感悟他浓重的忧患人生，为一滴水而悲情，为一粒米而忧患。其人生境界，已远远超越了财富的价值，构成他人生的“独特风景”。

我曾在浙江海宁盐官古镇，观钱塘大潮时，有机会拜访了国学大师王国维的故居，近距离领悟大师所言成功人生必经的三种境界。我曾幼稚地不以为然，此刻在董配永身上似乎找到了答案，自觉有点汗颜。

大师所言第一境：“昨夜西

风凋碧树，独上高楼，望尽天涯路”；第二境：“衣带渐宽终不悔，为伊消得人憔悴”；第三境：“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处”。古今成大事业者，必在其中。

董配永一生风雨兼程，有过苦难、彷徨，有过成功、失败，但气象尤在。他不惧“独上高楼”，不惜“衣带渐宽”，按着自己的方式行走，任别人如何去评说。他执着，他坚定，他自信，那种“灯火阑珊处”的惊喜。

他是中国节能环保的先行者，他是“董氏区域化一体化循环经济模式”的探索者，他是中国粮蔬安全的捍卫者。

还是让我们从微观走近他的世界，从一滴水去领略一场甘霖，从一粒米去亲近一季稻香……

他只为一滴淡水一粒米香

一滴水一粒米也许微不足道，但在董配永的世界里，这些微小的东西却大得无边，其价值也超

出想象。

在董氏集团，没人敢浪费一滴水一粒米，违者一定受到重罚。在他心里，每滴水都承载生命之重。他坚信，今天节约一滴水，未来就会少掉一滴泪。

在集团日前的一次会议上，他叫来后勤人员，让其在卫生间准备好马桶。初来乍到，我大惑不解。同事小声告诉我，用马桶是为了节省冲厕用水。

我有些惊诧，一个形象在心中陡然升高。

一滴水可以滋润喉咙，一杯水可以解除饥渴，一盆水则可以拯救生命；全国人民每人节省一桶水，就能形成一条河流，而我们必须成为河流中最晶莹的那一滴……

他时时告诫大家，每一滴水的价值都是无限的，我们把淡水节省下来，将来的用途，或许超出你想象。而你的厚德和修养，也会在这一滴淡水里闪闪发光。在董氏集团，企业、家庭都有各



董氏天华农场 刘万钧摄

自的节水模式，厂矿实施水资源循环利用使用，没有废水之说；生活用水更是如此，洗脸洗澡水用来洗物品，然后再拖地，拖地水用来冲厕所，洗菜水用来浇菜地，把水循环给大地，滋养新的生命……

集团总部金隆基大厦11楼办公区，拆除单独卫生间，建立一处公厕，卫生间的洗手盆没有下水管，下边用水桶接水，再用桶里的水冲洗卫生间。洗浴间没有花洒喷头，只有一根很细的给水管，当水缓缓地流出来，洒在身上，暖暖的，爽爽的。想起那些洗车行里的喷水枪，想起浴池中的长流水，真乃别是一番滋味在心头……

华北地下水的“漏斗”如一块巨石，重压着董配永的心，他为一滴淡水而鞠躬尽瘁，这并非夸张。

地球上的资源是有限的，而浪费是无限的；钱可以是你的，但资源却是公共的。再多的印钞机，也印不出一滴水一粒米。

董配永眼里的这滴水，影射出人类存亡的大问题，丢掉了忧患，或将万劫不复。

这是一滴水的启示，一粒米、一块煤、一张纸、一度电，人类所有的资源都要保护起来，只有这样，才能为子孙后代腾出更为广阔的生存空间……

一粒米香，是粮蔬安全的缩写。

为了这粒米香，董配永寝食不安。从广袤的黑土地到皇城脚下，从中原沃土到绿色的海南岛，他都建立了自己的农场，拒绝农药化肥，广施农家肥，保护耕地，

培肥地力，全程绿色有机……

面对丧失人性、利益熏天的不良商家，董配永毫无畏惧，斩钉截铁：如果粮食安全出了问题，孩子们将扛不起祖国的明天！

难怪在绥棱董氏天华农场相遇时，他提着垃圾，双手沾满泥巴。他定的规矩：在他的田野里，不允许见到矿泉水瓶子、塑料袋、砖头瓦片等，把垃圾归零，让阳光倾情普照大地，清风抚摸禾苗，人与自然和谐共生……

现在的田地，虫草都被农药一扫而光。我曾在盛夏，多少次独步田间，只想听一声蝈蝈的叫声，可每次都是失望而归。而他的农场，则可听取蛙声一片，随处可见蜻蜓飞舞，彩蝶翩翩，野花开满田埂，久违的蝈蝈鸣叫响彻麦田，山鸡野鸭不时飞起，甚至有群鸟争鸣，鸳鸯戏水……这是原生态的再现，这是乡愁的回归。

为了这粒米香，他倾尽了全力。在天华农场先后投入资金十几亿元，建设和保护了这片难得的黑土地，恢复了生态原貌。其它几处农场也都是不惜重金，全面保护环境，保护生态。而这一切，他都甘愿付出，不求回报。

不图谋利，他生产的粮食不卖。把有机粮米储存起来，都捐给了学校，捐给了困难群体。每有灾害发生，他必出援手。5月以来，北京朝阳区十八里店乡疫情趋紧，他得知企业所在地横街子村防疫人员日夜奔波，疲惫不堪，用车紧张，马上购买两辆新车送

过去……

今年4月，他为唐山市抗击疫情捐赠价值3100万元的有机大米、白面，给孤寡老人、困难家庭、退役军人送去春天般的温暖。当九辆大车浩浩荡荡驶进唐山，驶进这座英雄的城市，董配永的脸上露出了笑容。

此时，他得到一丝慰藉，心里的忧患在缓缓舒展，他似乎嗅到了一粒米香……

在他心中，每一颗“垃圾”皆有灵性

天无弃物。任何一个物品，一种存在皆有灵性。垃圾是放错了地方的资源。董配永有些“偏执”，并身体力行，超乎寻常地坚守着自己的理念。

前不久，在集团的一次会议上，他展示出刚刚得到的“宝贝”，几件旧衣物。他当场把棉衣服穿在身上，还有一顶羊剪绒帽子，津津有味地和大家分享：这衣服是纯棉的，我穿正合适，这帽子绒多好。他仿佛得到了一个宝贝，甚至有些沾沾自喜。

如果把这些物品丢弃掉，就变成了垃圾，污染环境不说，重新生产需要种植棉花，需要纺织布匹，需要用电用水用染料等等，势必造成新的资源浪费和环境污染……董配永语重心长。

走进北京上方山基地，围墙上的大字赫然闯入视野：“地球是人类赖以生存的唯一家园”，“让地球远离污染，地球只有一

个，地球就是母亲”，“发展循环经济，科学利用资源”，“绿水青山就是金山银山”。我忽然有些茅塞顿开，董配永的力量源自于地球，他爱护地球就像爱护自己的母亲一样。

上方山基地一幢幢楼房里，放满了分拣归类好的旧物，都是回收来的，可谓应有尽有，俨然一个旧物博物馆。

走进集团总部董配永的办公室亦是如此。他没有一件奢华的物品，几乎都是捡来的旧物，桌椅、沙发、电话、茶几……这些旧物安然地摆放在那里，散发着青春的光泽。他身旁的总部旧物陈列室，更是整齐有序，琳琅满目……

董氏集团所属企业办公和生活用品，绝大多数都是捡来的旧物。而面对这些旧物，所有员工都若有所思，倍加珍惜，堪比新品。

同事给我讲起了一件背心的故事。董配永的生活用品绝大多数都是“二手货”，只有重要场合非穿不可时，才穿上“礼服”。一件背心他穿了十多年，后背出了不少毛蜂眼，他说啥也不肯丢弃掉，直到同事强行拿走，并告知作了抹布。他看到旧背心还能派上用场，这才勉强应允下来……

员工们耳濡目染，都养成了“厌新喜旧”习惯。5月4日晚饭后，和同仁刘万钧走进东城深巷，拜访“老北京”。在一棵参天的老槐树下，几位京爷京妈在聊天。万钧发现一个旧衣架丢弃在老槐树下，便和他们聊起旧物的可用

价值，临走时，他把衣架扛回了总部，少说也有几里地远。他不顾脸上的汗水，还振振有词：这可是宝贝，全实木，多好。就是董主席见到也得乐坏了！

此刻，在万钧的身上，我看到了董配永精神的光芒，看到了这个大老板身上的万千气象。

天无弃物，万物皆有灵性。放对了位置，废物便能变成宝物，焕发出恒久的光芒。

一寸纸，可以写一句祝福，两寸纸便能写一段文字，一页纸就能写一篇文章。不在纸的大小，在于对的位置。文章是一句一词凑成的，“中国尊”靠的是一砖一瓦铸就的。不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。从一点一滴做起，把身边最平凡的废旧物收集起来，循环往复，永续利用，便可节省资源，保护环境，便可积善成德。

去年春节，一条“千亿富翁春节海南捡垃圾”的新闻，引起关注。文章详细叙述了董配永带领家人，春节期间在海南岛捡拾垃圾的情形。他手拎编织袋，在海边的沙滩上，在岸边的荆棘里，到处捡拾矿泉水瓶、塑料袋等各种垃圾，然后用车运走。图片上他执着的表情，让人心生敬畏，他到底为了什么？

走近董配永，灵魂被深深触动。正是这点点滴滴，构成了他崇高的精神境界和博大情怀。

“配永指数”和

“区域一体化”的光芒在放大

现代城市的快速发展，人们生活方式的改变，垃圾、废弃物也日渐增多，在人类文明进步的同时，也给地球带来新的危机。

道法自然，万物如此。走着走着，就接近了事物的本真。

习近平总书记倡导的“五大理念”，体现了大国的责任担当。未来的发展必须以“和谐”为基础，绝不会再以“牺牲”换取。人类在不断探索反思之后，才有了这样的认知。

“配永指数”和“董氏区域一体化循环经济模式”如一束光，在黎明的天际闪烁。光亮虽小却很耀眼，展示出春天一样的蓬勃和希望。

4月29日，集团生产会议在上方山基地3号院召开。在会议室门前，董配永指着一块用再生资源制成的地砖对与会者说，用废砖瓦、废瓷器、陶粒残片等制成新地砖，让这些废弃物重现青春活力，永续利用，造福人类。如果弃之，将变成不可溶解的永久性垃圾。用原生资源重新烧制地砖，又要开采矿山，消耗地球有限的宝贵资源，浪费大量的水电煤等等。

这是“配永指数”的效应，这一成果已经用在了首都机场高速、森林公园、北京公厕改造等项目，但却很少有人知道它的身份和来历。

他为这些不可溶解垃圾找到了终极归宿，否则流入任何地方，都将贻害无穷，对“地球母亲”



▲ 董配永先生参加第十二届全国人民代表大会

造成极大的伤害。

为实现这一目标，董配永不惜巨资，在北京朝阳区十八里店乡、三间房乡建设5个建筑垃圾处理基地，上马13套粉碎生产线、8条制砖生产线，加工建筑垃圾2000万吨，让这些凝固的钢筋水泥、砖头瓦块、玻璃陶片等重现生机。

“配永指数”的意义，无法用语言去概括，或许在我们不断扩大的生存空间里，在清洁的城市中，在广袤的田野上，每一方

蓝天，每一片白云，每一株小草小花，每一只快乐的蝴蝶蜻蜓，都是一种诠释，一行美丽的文字！

“一体化”不是什么新名词，但“董氏区域一体化”却具有独特的内涵。这属于董配永的循环模式，其核心就是化害为利，N次放大“资源”，N次化腐朽为神奇，让有限资源无限循环。

从一滴水、一张纸、一块砖，管中窥豹，可见一斑。

董配永提出：循环经济要从

区域一体化上整体运作，统筹区域内企业，形成企业自身、企业之间、企业和市政之间小中大三级循环模式，若干产业链条，上游企业“三废”转为下游企业原料，区域内企业实现零排放、零污染，实现国家的“双碳”目标。

他提出：争取国家支持，政企携手，在唐山率先建立新循环经济特区，既为传统企业注入新动力，同时阻断或缓解日益恶化的华北平原地下水“漏斗”……

触目惊心。目前，华北地下水水位正以每年2.5米的速度下降，部分城市已累计下降40-70米，局地超过130米，形成浅层地下水漏斗2万平方公里，深层地下水漏斗达7万平方公里，成为世界最大的地下水“漏斗区”。华北“大漏斗”为人类为中国敲响了警钟。

阻断华北“地下漏斗”，或许是人类所不及，但这并不影响他的想象，他的手笔实在是令人惊叹！他的气象，他的忧患，给人以灵魂之痛……

董配永先后四次荣获“中华慈善奖”，获得全国劳动模范、全国“五一劳动奖章、奖状”、“中国十大慈善家”等称号，被授予“绿色中国年度人物”。

初探董配永，他博大情怀和人生气象，还有许多未知。收笔时，我忽然想起了林则徐“苟利国家生死以，岂因祸福避趋之”和郑板桥“千磨万击还坚劲，任尔东南西北风”的诗句。

是为结尾。

有责任担当 才能行稳致远

本刊特约评论员

在当今这个逐利的时代，让一个企业家讲良心，讲奉献，讲担当，是不是很难？但难并非没有，我们在华夏董氏实业集团董事长董配永身上，就看到了这种可贵的品质。作为一名成功的企业家，董配永先生的良心、责任与担当，读后让人动容。

什么是企业家的奉献和担当？应该是在合理合法追逐利润的同时，有家国天下的情怀，应该是取之于社会最终回馈社会的初心，应该是群众和社会需要时，那种舍我其谁的勇毅。如上所述，在读过王文阁先生的特写《青山不墨 道法自然——探寻董配永的人生之境界》之后，我从企业家董配永身上读到了这些可贵的品质。或许可以这样说，从古至今，人们所一致推崇的优良品质，正在董配永身上闪闪发光。

从对一滴水到一粒米那种深厚的情义，到对每一颗“垃圾”的钟情，从配永指数到董氏一体化的光芒放大，这些缘自于一个良心企业家心底的家国甚至天下的情怀，或许正是人类自我救赎并实现可持续发展的生动实践，

而且这种实践有希望成为一种有益的社会引领。

其实，追求利润最大化，是企业的本质使然，也是企业家的职责所在。企业只有不断壮大、日益强大，有竞争力、有盈利能力，才能不断增强对社会负责的能力。但一个优秀企业家，必定对产品负责，对环境负责，对社会负责。

近年来，假冒伪劣产品不断充斥市场，一些企业的短期与投机行为屡屡挑战法律和道德底线，引发企业的诚信危机，引发公众对企业家责任的讨论和质疑。这种行为值得社会关注，也值得企业群体的深思。对照上述，我们越发觉得董配永以及他倡导并创立的企业精神难能可贵。

责任意识应该是企业家的第一素质。它是一种品德，更是一种能力，而且是其它所有能力的统帅与核心。评价一个企业、一个企业家是否优秀，最重要的应该是看他有没有责任心，有没有担当精神。有责任和担当精神的企业和企业家，他们在合理合法追求利润的同时，有着清醒的边界和底线意识，不利于社会的事

情，不利于可持续发展的事情，即便有再大的诱惑，他们绝不会染指。这也让他们的经济和社会实践能够行稳致远。综观古今中外，那些走过百年甚至数百年的企业，莫不如此。

古人云：诚者天之道也，诚者人之道也，诚者商之道也。诚实守信，奉献担当，对个人来讲是立身处世之本；对企业来说，是生存发展之基石。一个不讲诚信，没有奉献担当精神，甚至见利忘义的企业，可能逞一时之快，但却无法行稳致远。董配永和他的华夏董氏实业集团的发展实践证明，一个勇于担当、讲求奉献、重诺守信，有着强烈社会责任的企业和企业家，能够博得更多的社会尊重，能够获得更多的社会资源，能够赢得更大的发展空间。

董配永和华夏董氏实业集团的发展实践，也诠释了这样一种理念：一个企业，如果把社会责任放在心上、扛在肩上，与人民同舟共济、与社会和谐共生，良好的企业文化必定会有力推动企业发展，推动经济繁荣，推动社会进步。

试行区域一体化循环经济模式的 调查与思考

董配永

“十四五”时期我国进入新发展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程。大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，

构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，对保障国家资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设具有重大

意义。但是，怎样发展循环经济，用哪种模式去推动和创新，走出一条适用于中国特色的循环经济发展之路，是时下亟需解决的课题。

一、“区域一体化”循环经济模式的由来

华夏董氏实业集团从上世纪90年代末开始逐步由矿业开采向生态有机农业和循环经济转型。在习总书记“两山”理论指引下，积极实践探索绿色低碳循环经济模式。党的十九大提出要“建立健全绿色低碳循环发展的生态经济体系”后，我先后深入集团子公司所在的京津冀江浙沪等十几个省市，对27个不同级别的示范园区、15家不同规模的钢铁企业、煤矿及40余家相关的水泥、热电、陶瓷、玻璃等企业进行调研，发现国内循环经济发展依然停留在企业和产业内部物质循环的起步阶段，亟需应用全新的模式引

导不同企业和产业之间建立循环共生的生态产业链，推动循环经济向“区域一体化”发展，进而带动全社会大循环。为探寻方案，在与国内30余位循环经济领域专家交流座谈的基础上，我又亲赴日本、丹麦、新西兰、瑞士等国家取经，把先进的理念、技术和管理体系在所属企业反复实践，逐步形成了“区域一体化”新循环经济模式和测度无废循环程度的“配永指数”。

“区域一体化”新循环经济模式，是把区域内所有生产、生活要素“区域统筹、一体化布局”，主要是构建企业内部、企

业之间、整个社会3个层面的循环系统：一是依据减污降碳要求，对企业进行升级改造，利用企业内部“小循环”，尽量把生产各环节产生的废弃物吃干榨净；二是把企业排放的污废进行统筹考虑，打通堵点，建立企业之间的“中循环”，让上游企业排放的污废和副产品变成下游企业的原材料，最大限度提升资源、能源利用效率，降低污废排放；三是在社会层面构建“大循环”，倡导建立“节约高效、绿色低碳、循环共生”型社会，对产品实现“投放社会→周期使用→分类回收→资源化利用”全寿命、全

周期管理，化“污废”为“无废”，实现经济社会和生态环境效益多赢。

近十年来，这种模式在新西兰、澳大利亚农场、酒庄，承德鑫发矿业、唐山马家沟煤矿、玉

印机厂、黑龙江绥棱农场、海南农庄等集团内部企业广泛实践应用。由于污废循环利用，减少原料成本和污废处理成本，提高了能源、资源利用效率，与其它同等产值企业相比，废物资源化

率大于90%，节省占地45%，降低能源消耗45%，降低新鲜水消耗60%，减少PM2.5排放90%，减少碳排放90%，增加就业岗位35%，税收提高15%，企业在当地树立了良好形象。

二、“区域一体化”循环经济模式的固有属性和优势

中央深化改革委员会第十七次会议强调，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，是解决我国资源环境生态问题的基础之策。区域一体化新循环经济模式就是建立在高效利用资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上，从规划、设计、投资、建设、生产、生活、流通、消费等方面全方位、全过程践行着绿色发展理念。

一是通过整合统筹，构建多层次循环产业体系，实现企业互利共生，解决了就污治污弊端。

从调研的情况看，大部分企业在由“资源消费—产品—废物排放”的传统经济运行模式向“资源消费—产品—再生资源”封闭的循环经济运行模式转变的时候，只考虑在本企业内部进行循环，没有自觉的把整个区域企业之间的联动考虑进来，造成企业单兵作

战，势单力薄。而企业内部现有的技术条件不能对废弃物充分吸收和再利用的时候，往往面临的是高额罚单或整改命令，甚至是“一关了之、一搬了之”。区域一体化新循环经济模式，是通过“一个中心、若干个循环链条”把上游企业的污废和副产品转换成下游企业的原材料和能源，让零散的产业之间、产品上下游之间形成循环、反馈、耦合的生产流程和生态布局，共同分担传统污染密集型和资源性行业所造成的资源、环境和生态压力，改变企业就污治污、单打独斗的被动局面，实现互利合作、共生共赢。以唐山市古冶区生产用水为例，古冶区有开滦集团下属5家煤矿，为保证开采不得不耗费大量电力资源（抽排矿井水耗电量是0.4度/m³/100m）和排污费用去日复一日的抽排矿井水，年抽排量约1.2亿m³，仅10%用于企业采、洗煤，90%以上当做废

水排入河道，每年浪费1亿m³的淡水资源。其它钢铁、焦化、电力、水泥等企业又分别单独钻井开采地下水维持生产，仅钢铁企业每年需消耗约8000万m³生产用水（按照1吨钢8m³水计算，古冶区钢产能约1000万吨）。如果把煤矿排掉的矿井水综合开发并循环利用，完全可解决当地生产、生活用水问题，每年至少节约淡水资源2亿m³；再以钢铁产业余热回收发电供暖为例，唐山钢铁产能1.2亿吨，余热全部回收冬季供暖，其它季节发电，可节省标煤近800万吨，减排二氧化碳近2000万吨。另外，钢厂每年产生的废渣可为水泥厂提供近4000万吨的原材料，可减少石灰石开采近5000万吨，减少碳排放2600万吨，实现经济效益和生态效益双赢。

二是通过再生加工，形成闭合回路，实现资源利用效率最大化，解决了“一埋了之、一烧了

之”弊端。虽然“垃圾分类引领低碳生活新时尚”已成为全社会共识，但以“非埋即烧”为主的处理方式却将分类成果付之一炬，既毁掉了大量可再生资源，又造成二次污染和土地浪费。只有将分好类的垃圾资源化利用，生成再生产品继续服务社会才是垃圾处理的最佳途径。2015年以来，董氏集团通过合作联营引进一批（如唐山玉田中再生废旧家电拆解公司、造纸厂）、股份合作创办一批（如车辆、木器维修加工，生物质加工和再生塑料制品等项目）、因地制宜改造一批（如玻璃拔丝、微珠生产，橡胶粉加工等项目）等多种方式，相继在唐山马家沟矿、滦通公司、承德鑫发公司建起了3个循环经济产业园区，实现了源头分类、维修复用、加工再生、市场销售一条龙的闭环式产业链条，修旧复新各类非废弃用的大小家具、家电、自行车500多万台（件），资源化利用废纸、塑料、橡胶、玻璃、尼龙、陶瓷、轻纺织品和厨余垃圾等社会废弃物1000余万吨，创造社会就业580人，增加税收1800余万元，间接减少碳排放保守估算值为3000万吨。

三是通过修旧复新，延长商品的使用周期，盘活二手交易市场，解决城市非废而弃的商品梯级利用问题。现有商品使用周期过短，不仅加重了污废治理负担，

增加了巨量碳排放，还造成巨大资源浪费。比如玻璃、陶瓷、金属等生活器皿安全耐用且无污染，在没有破损的情况下可以多次重复使用，甚至隔代使用。仅以日常喝水的罐头瓶为例，我用了近30年，按每天使用10次计算，相当于节省一次性水杯10.9万个，估算减少碳排放5000公斤以上。但“一次性生活用品”犹如“刽子手”般斩断了这一优良传统，让人们陷入其中无法自拔，给减污降碳工作设置了巨大障碍。以“一次性筷子”为例，我国每年消耗450亿双一次性筷子，耗费木材166万立方米，相当于砍伐大约2500万棵大树，毁掉森林面积200余万亩，等同于每年释放二氧化碳4890万吨（1亩森林每日可吸收67公斤二氧化碳），这还不包括运输和加工过程中产生的碳排放。还有大中城市弃而非废的物品如旧家电、机动车、自行车、家具、餐具、书籍、衣物等，有的是无地存放，有的是更新换代，有的是乔迁新居，每年均以百亿计，5成新、8成新，甚至没有开封者，绝大部分以拆、砸、埋、烧的形式处理。这些商品经修旧复新和质量检测合格后，可以满足社会不同偏好的需要，借助二手市场就近就地销售，也可推介到其它城市或偏僻山区延长使用周期，省却原材料和产品的生产过

程，节省巨量的能源、资源和劳力资本，增加就业，减碳固碳，减少排放。2016年以来，董氏集团已经组建了380多人的环卫队伍，进入北京5个街道、9个社区进行垃圾源头分类和资源回收利用。仅在东城区隆福寺垃圾中转站，每年抢救出的不同型号的旧自行车高达1800多辆，旧沙发、桌椅、床垫等家具1200多件、各种完好的餐具厨具近2万件（套）、各种玻璃（瓷）瓶近25万个、各类图书杂志近30万册等等。这些物品经修旧复新质检合格后，可部分出口非洲、东南亚等不发达国家创汇，部分返售给商家，部分可捐助给希望工程和相对欠发达的农村地区延长使用周期，既可弥补发展不平衡不充分的弊端，又节约了巨额生产成本，还减少了巨量污废排放。

四是通过政府主导，政企协同推进，实现减污降碳目标，解决了现行体制对循环经济发展的束缚问题。行政分割、政企分离的经济管理体制，导致在实施某项涉及区域循环经济措施时，各城市、各县（区）和各企业间首先考虑自己的利益得失，很难做出统一决策。比如董氏集团在北京朝阳区十八里店乡的建筑垃圾资源化基地的年处理能力为800万吨，十八里店乡建筑垃圾年产生量仅为250万吨左右，其它行

政区和乡的建筑垃圾处理企业年处理能力在150-200万吨之间，但受行政分割影响，其它行政区和乡里的建筑垃圾又不能跨区转运，导致“吃不饱”和“吃不了”问题凸显，严重限制了北京建筑

垃圾资源化利用整体推进速度。区域一体化新循环经济发展模式倒逼政府将推进循环经济全面纳入经济社会发展目标，打破行政分割界限和政企分离束缚，把政府由置身事外靠“查、罚、停、

关”等手段遥控减污降碳转化为强化政府的主导、政企协同推进，政府引导企业绿色转型，主导企业把建立健全绿色低碳循环经济体系作为深化污废治理的共同目标。

三、建议在唐山等地建立“区域一体化”循环经济实验示范区

进入21世纪，我国制定并颁布实施《节约能源法》、《清洁生产促进法》、《可再生能源法》、《循环经济促进法》，并开展“资源节约型、环境友好型”两型社会试验区建设，虽有进展，但垃圾围城、二次污染仍然是城市环境之痛。去废、除污、零碳，互为关联，亟需创新求解，案例实验，样板示范。

（一）在唐山建立新循环经济特区，是落实习总书记提出的关于碳达峰、碳中和宏伟目标的使命担当和生动实践。唐山因工而立，因钢而强，被称之为世界钢铁之都，钢铁产能始终高达1.2亿吨左右，已经连续多年超过美日德等国家。据统计，2019年能源消耗近1亿吨标煤，排放二氧化碳2.48亿吨，是减污降碳最难啃的“硬骨头”。现有传统工业模式，“单打独斗、各自为战”，既浪费资源又污染环境，不仅治

理成本高，而且不可持续；“一搬了之、一关了之”不但解决不了根本问题，还会产生诸多负面影响。特别是中央经济工作会议多次强调：要抓紧制定2030年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。如果在唐山建立新循环经济特区，首战便啃下这块“硬骨头”，可为全国做好碳达峰、碳中和工作提供唐山模式，为世界提供中国模式。围绕唐山污废治理实际，可以按照“一个核心、若干个循环链条”规划区域循环经济布局：以钢铁企业为核心，就地升级改造达到超低标准排放后，与周边的煤矿、焦化、水泥、陶瓷、玻璃制造、农业、废品回收产业、物流等产业构建循环产业链，把各企业产生的污废和副产品相互资源化利用，最大限度地提高资源、能源综合利用效率，并倒逼传统物流等产业向绿色低碳转型。最后，通过

区域绿色管家服务平台，提供互联网、物联网智慧服务和环保咨询方案。另外，引导并鼓励具有废钢、电价、市场等优势条件的高炉-转炉长流程钢厂通过就地改造转型，发展电弧炉短流程炼钢，这也是减少钢铁产业碳排放的最有效手段。唐山实践成功后，样板示范效应辐射全国，中国的碳达峰、碳中和目标有望提前实现。

（二）在唐山建立新循环经济特区，是解决华北平原地下水“漏斗区”持续恶化的有效手段。据水利部和中国科学院测量与地球物理研究所研究表明，华北平原每年地下水偷采60-80亿立方米，使地下水的储存量已经减少了1500亿立方米，占全国地下水储存量减少总数的1/3。地下水位正以每年2.5米多的速度下降，部分城市地下水水位累计下降40-70米，局地地区累计水位下降超过130米，形成的浅层地下水漏斗2

万平方公里，深层地下水漏斗7万平方公里，已形成世界最大的地下水“漏斗区”。水是生命之源，人类逐水而居，离开了水人类无法生存。华北“大漏斗”的形成与持续恶化为人类敲响了警钟。唐山位于华北平原的东北边缘，辖区内钢铁、水泥、电力、焦化等企业密集交汇，是地下水盗采的“重灾区”。建立新循环经济特区，严厉打击私自盗采地下水行为。在家庭、学校、政府机关、商业和企事业单位广泛推广“单元型”水循环模式（洗脸水→洗脚水→清洁卫生用水→洁厕水；洗澡水→清洁卫生用水→洁厕水；厨房洗菜水、清洁卫生用水→洁厕水；城市中水→洁厕水等）。“单元型”水循环经济模式简单易行，小中见大，推广复制全国，既推崇了中华民族节俭风尚，每年还可节省淡水近2500亿立方米。同时，把唐山辖区内6家煤矿每年抽排近2亿立方米的矿井水全

部综合开发循环利用，完全可补齐城区生产生活用水和生态补水的缺口，可从根本上解决区域内地下水水位下降问题，为华北地下水“漏斗区”综合治理和全国大中城市节约用水树立成功典范。

（三）在唐山建立新循环经济特区，可为传统工业可持续发展注入新的活力。传统循环经济模式的发力点在企业个体，企业为了实现绿色清洁生产各自为战，虽应运而生了一批“花园式”明星企业和经济园区，但推广复制难度大，可塑性不强。区域“一体化”新循环经济模式是依托既有工业基础，着力推动资源整合，在企业内涵发展、产业转型升级、区域协同循环上下苦功夫，把企业的发展思路由实现绿色制造向主动制造绿色转变，自发完成内部产业结构调整和技术创新升级，增强核心竞争力。通过整合统筹区域内各生产要素，将不同领域、不同行业的产业，纵向打通，横

向链接，形成闭环共生的产业集群，实现资源综合利用最大化和污染零排放，最终建成区域绿色低碳循环发展经济体系。

唐山工业历史厚重，被称为近现代工业文明的摇篮，其工业发展的历史既涵盖了所有传统工业城市的特性，又迸发着新兴工业城市的魅力。唐山是京津冀协同发展的战略支点，是东北亚环渤海经济圈的桥头堡，也是中国北方对外的窗口。借助唐山明显的区位优势、资源优势、经济优势和沿海优势，全面推行区域“一体化”新循环经济模式，无需打破城市现有格局，无需大拆大建，只需依托当地既有工业基础，把被割裂、打断、无组织的经济内部循环重新连接和打通，成本低，可操作性强，便于推广复制。唐山的成功模式，可为传统工业城市快速转型、可持续发展提供经验借鉴，助推传统工业城市走出低迷，再创辉煌。

四、应出台的激励政策和保障措施

（一）建立新循环经济示范区，应赋予特殊政策。建议列入“十四五”重大专项，列为党政干部考核指标；国务院授权发改委、工信部、生态环境部、住建

部、财政部，会同河北省委、省政府建立联席机制，协同运作，中央深改委办公室加强指导；由唐山市委、市政府和董氏实业集团等大型专业化企业承担全能产

业要素配置，改进环保督查方式，实行土地、环保、市政一体化；加大放管服力度，全部免税并给予财政补贴足额直达企业的支持，给予土地指标、信贷额度、市政

管理的省级调控管理自主权。

（二）建立推动循环经济发展的政策支持体系。积极引导银行信贷、民间资本进入资源节约和循环经济发展领域，对符合国家产业政策的节能、节水、节地、节材、资源综合利用等项目，金融机构应给予优先贷款等信贷支持，并积极提供配套金融服务；出台土地优惠政策，给予优惠土地划拨，建立示范园区；协调公共基础设施如城市管网设施、供水供电供气纳入循环运作体系，不必重新建立；成立专门的循环经济治理委员会，由政府、企业、社会、学界组成，决议具有决策实际效果，得到执行；出台企业近零排放标准，生产原料中必须有10%以上的可再生资源；出台与发展循环经济相配套的系列法规性文件，强制推行如矿井水综合开发利用、单元型循环用水模式、“一次性”包装用品禁令、限塑令等等。

（三）按政府行政职责权利规定，及时赋予当地政府主导权限，保证区域统筹和“一体化”布局顺利完成。唐山汇集了央企、国企、民企等不同体制企业。

央企和国企的体制特殊性局限了当地政府主导作用的发挥。比如，开滦集团是省政府控股的国有企业，靠县（区）级政府无法与其高层领导对等沟通，主导作用基本失效，对于大型央企，县（区）的主导地位更是无从谈起。因此，建议按照特事特批特办的原则，授予当地政府主导权限，政企协同有序推进新循环经济特区建设。

（四）善待中小微循环经济产业，出台专项保护政策。党的十八大以来，中小微企业积极响应国家环保号召，企业素质全面提高。在这种情况下，再也不能用老眼光歧视中小微企业，用“一刀切”方式对待中小微企业。特别是中小微循环经济产业从事的是公益性环保事业，是循环经济发展的生力军。它们把废钢铁回收反哺钢铁企业实现短流程炼钢；它们以废塑料、废玻璃、废橡胶、废尼龙等为原材料，把难以降解的污废循环利用，化害为利、变废为宝；它们把非废而弃旧家具、家电、自行车等商品修旧复新，延长使用周期，既节省了资源、治理了污染、增加了社会财富，还解决

了部分人员就业难题，是典型的“零碳产业”。虽然国家一再强调要保护好中小微企业，但个别地区贪大求洋，盲目追求产业规模的“高大上”，无视中小微企业的巨大贡献，甚至出现歧视性定性和暴力执法现象，让这些中小微企业流汗流血又流泪。比如，一家小型加工厂，以回收方圆50-100公里范围内的废旧塑料为原料加工再生塑料颗粒，可安排25-35人就业。但被当地执法部门定性为“散乱污、低慢小”，以环保不达标为由直接勒令关停，厂房也被铲车直接推倒。面对种种不公待遇，一些中小微企业主感慨地说：“我们不缺理念、不缺技术、不缺资金，就缺政策支持！”建议国家出台针对中小微企业的保护和优惠政策，尤其是从事循环经济的中小微企业，不能等同于其它普通加工业。在强调中小微企业标准化、规范化和自律性的同时，政府以建设无废城市为目标，引导中小微企业与社会形成利益共同体，相互理解、合作、支持，尤其在项目审批、环保执法等具体政策上区别对待，给予特殊优惠。

千亿富翁海南捡垃圾

本刊记者 刘万钧摄影报道



虎年正月初三初四，年味正浓。当大家还陶醉在休闲度假、旅游观光、走亲访友节日气氛中的时候，在海南省海口市博厚镇碧桂园金沙滩海边，人们却发现这两天连续出现了五六个顶着烈日、乐此不疲捡垃圾的人。如果不是身临其境和亲自参与其中，你很难想象到这群捡垃圾的领头人，竟是身家千亿的大富翁——华夏董氏实业集团董事局主席董配永先生。

春阳正暖，海风和煦。初三上午，来海南过春节的董配永带着夫人和几名员工到碧桂园金沙

滩海边游玩。当他在松软海滩上漫步的时候，发现这里散落着不少酒瓶、饮料瓶、饮料盒、塑料袋、泡沫箱、木头、破衣物等。看到这些垃圾，他游兴大减，改了主意，便叫司机回去找几个口袋来，并和大家说：“咱们还是捡垃圾吧。”于是，司机跑去开车回驻地取口袋，董配永便领着同来的家人和员工开始沿着海滩捡垃圾。又像以往那样，原本一次计划好了的游玩变成了环保之旅。类似这样走到哪里就把环保做到哪里，在董配永身上早已司空见惯、不足为奇了！

董配永指挥大家排成横排拉网式前行，把捡到的垃圾分类放在一起，然后等司机取来口袋再统一装起来拉回去。董配永和夫人排在海滩与岸边土崖的交界处，因为那里的垃圾特别是各种瓶子最多了。只见他一会跨到土崖上边去捡，一会拨开树枝钻进树丛草窠里寻，一会又把手伸进沙土里抠。他把凡是能看到的垃圾几乎一点不剩地全捡出来，那些被别人忽视的垃圾，也逃不过他的眼睛。他会不时地提醒身边人一句：“那里不是露个瓶盖吗？”你用脚一踢，果真就会捡出一个瓶子来。

大家都佩服他的眼睛就像红外线激光扫描仪一样，真是神了！

董配永夫人还特意嘱咐大家，一定要把沙滩上的碎瓶子、碎瓦块和玻璃碴子捡出来，否则会扎伤小朋友的脚。这次她捡的碎玻璃最多了，有的是从沙子里仔细寻找捡出来的，环保之中凸显母爱情怀。

不一会，在大家的身后，就出现了一堆堆玻璃瓶、塑料瓶、饮料盒、泡沫板等各种分好类的垃圾。司机拿来了口袋，众人开始一堆一堆地往回装，足足装了十几袋子。

大年初四上午十点多钟，董配永想到昨天金沙滩那里还有好多垃圾没能捡完呢，于是，他又把大家组织起来，带着口袋，驱车十多公里专程去捡垃圾了。大家下车走出去二里多路，才找到昨天的接茬，便接着往前捡。这次是边捡边分类装进口袋里，装满了一口袋就地放下，待回来时一起收敛。

返回时已接近中午，头顶的太阳发出灼热的光，照射到身上火烧火燎的，每个人都是满头大汗，负重前行。有两只手拽三四个袋子拖着走的，有手拎肩扛的，也有用捡来的竹竿或铁管当扁担挑着走的，最多的可以挑起四个袋子。真是宝山不空回，满载而归矣。

海边上一个垂钓者一脸狐疑地问笔者：“你们捡垃圾是为了卖钱吗？”笔者回答：“不是。我们老板不缺钱。”“那是为啥啊？”“为啥？为的是资源循环利用和保护生态环境呗！”笔者接着他的问话，讲起了董配永那些随手捡垃圾、倾情做环保的凡人小事。听了笔者的话，他若有所思地说：“要是大家都能像你们大老板那样保护环境就好了！”



捡拾装运垃圾



麦麸子的故事

雷建国



职工食堂洗碗麦麸子 李丹摄

所谓资源指的是一切可被人类开发和利用的物质、能量和信息的总称。不论它以何种形态存在，数量都是有限的，但其价值可在无限循环中升华。华夏董氏实业集团职工食堂用麦麸子洗碗，就是最好的说明。

当您步入华夏董氏实业集团，循环经济的缩影处处映入您的眼帘，会让您重新领悟资源的价值。新入职的员工最有体会，参加工作第一天定会感到惊讶，那就是一日三餐洗碗离不开的麦麸子。说起麦麸子，我的脑海里立刻浮现出一位和蔼可亲、平易近人的身影，这个人就是故事的主人翁

集团董事局主席董配永。

故事发生在2015年的深秋季节，虽然清晨的阳光很明媚，但在秋风吹拂下还是让人感到几分寒意。我身为集团唐山马家沟矿人力资源部部长和矿领导陪同董主席视察工作，当董主席视察到电话房处，突然健步如飞向前面一个水池跑去，大家这才发现是水龙头没关好在滴水，董主席边关水龙头边说：“生命离不开水，水是不能浪费的，要教育员工节约用水呀！”说着又很自然地蹲下身子，用双手刮捧地上被滴水溅散的麦麸子，收拾起来放在旁边的碗里，那刮起的麦麸子总量

还不到一勺呢！可想而知，董主席勤俭节约的优良美德早已深入人心了。麦麸子一般都直接用来做饲料的，但在董氏集团里首先是用它洗碗去污，然后再收集一起做饲料，这就是让新入职员工惊讶的事。

董主席个人拥有数亿财富，始终为浪费资源而忧心，故而大力发展循环经济产业项目，让有限资源无限循环，提高资源的利用价值。一个小小麦麸子的故事，让我们看到了董主席天无弃物、绿色环保、资源循环利用的崇高思想放射出的异样光彩。

节能减排 从我做起

焦喜松

“秉持天无弃物，道法自然的法则。强化资源忧患，节能低碳意识，坚持化害为利、变废为宝理念。”这是集团董主席经常对我们讲的话。他也是一直这样做的。董主席每隔一段时间就会到鑫发公司视察工作，每次都提出不少宝贵意见。久而久之，我们从学做到，公司也有了翻天覆地的变化。大到整个矿区的环境治理，小到地上的一粒粮食一个螺丝钉。

我们这个矿原是依山傍水、环境优雅的好地方。但是多年来疏忽对环境的有效治理，致使整个矿区出现脏、乱、差的情况。到处都是煤面子、垃圾袋、烟头等。后来通过董主席的亲临指导，改

变了局面。首先就是煤矸石，堆放到那里既影响环境又占地，我们用它来铺地面垒护坡，这样防止发生泥石流，也不用走坑坑洼洼的山路，最主要的是节省了大量的石头和水泥。其次，为了达到更好的节能减排，我们对浴池的锅炉进行了改造。原来每天要烧掉不少原煤，既不环保，又增加了成本。现在通过改造，直接烧劈柴和井下不用的废木料，还有矿区内捡来的树枝树叶等。通过改造锅炉减少了煤炭燃烧过程中产生的有害气体，也使矿区内的环境得到了有效治理，干净多了。

矿区内有不少闲置的荒地，一到刮风的季节，刮的到处都是

土面子。在董主席的号召下，我们开垦种地、种菜、栽树、养殖，全部都是纯绿色，不上化肥和农药。看着绿油油的菜和金灿灿的粮食，再想想以前的荒地，真是不可同日而语呀！

公司像这样的变化还很多，例如河套治理、煤厂改造等等。主要还是董主席的思想理念改变着我们每一个人。“海不择细流，故能成其大。山不拒细壤，方能就其高。”因此，我们每一位员工都应从我做起，从点滴做起，从举手之劳做起，在董主席的带领下，不断增强资源忧患意识、节约意识，从而提高企业资源使用率，实现节能降耗。

集团鑫发矿厂区一角 张永宝摄



循环经济迎来巨大发展机遇

让垃圾“美丽重生”

工业化和城镇化的快速发展，带来了日益丰富的生活，也产生了越来越多的废弃物。垃圾的回收利用，是城市发展中一项极其重要的工程。随着我国逐步实现碳达峰碳中和，以资源节约和循环利用为特征的循环经济迎来巨大的发展机遇和市场空间。中央经济工作会议提出：“在生产领域，推进资源全面节约、集约、循环利用。”“加快构建废弃物循环利用体系。”中国循环经济协会会长朱黎阳认为，循环经济以低消耗、低排放、高效率为基本特征，契合可持续发展理念，对我国实现碳达峰碳中和有不可替代的作用。

城市如一座永不枯竭的“矿山”，1万吨废钢铁，可炼钢8500吨，节约铁矿石2万吨

在甘肃省兰州市红古区，有一群城市“采矿”人。在哪里采？在垃圾堆里。

1.8万个电脑集成线路板可提炼出288公斤铜、44公斤锡、1公斤黄金；6.6万部手机可回收1公斤黄金、0.68公斤银……在“采矿人”的眼中，废旧的汽车、手机、家电都是宝藏，只是会不会利用的问题。

兰州兴盛源再生资源循环经济加工产业园的经理戴南昌就是这样一位“采矿人”。他所管理的产业园在兰州及周边城市拥有12个分拣中心、1000多个回收网点，废纸、废金属、废泡沫、废旧电池等废旧物品在这里通过精细分拣和深加工，变成新的产品，用于工业生产和日常生活。

在园区的报废汽车拆解车间，一辆经过预处理的废旧汽车被传送带送入拆解机器，不到2分钟，一个完整的汽车框架就变成无数小碎片，车体上的金属、橡胶、塑料等有价值物品也被分类送入不同的区域。废旧轮胎被切割成小块，用于生产复原胶、精细胶粉，最终变成胶管、胶板、翻新轮胎；废旧塑料经过破碎、造粒，再通过注塑项目加工成各类塑料分类垃圾桶；车壳进行压缩处理，打包成块出售给钢厂炼钢……戴南昌说，报废汽车全身都是宝，蕴藏着大量的资源。汽车上有70%的钢铁、10%的有色金属材料、10%的废塑料以及大量高价值的零部件、催化剂、动力电池等，其中的废钢铁和零部件等有90%以上



集团分拣出的旧物 李丹摄



集团董事局主席董配永指导处理建筑垃圾 闫文颖摄

能进行加工和再利用，其余橡胶、玻璃和纤维等非金属材料的回收利用率也可达50%以上，是取之不尽、用之不竭的“城市矿产”资源。

城市矿产是对废弃资源再生利用规模化发展的形象比喻，都说垃圾是放错了地方的资源，这一点都不夸张。据测算，每利用1万吨废钢铁，可炼钢8500吨，节约铁矿石2万吨，节能0.4万吨标煤，少产生1.2万吨废渣，减少86%的空气污染。如果将废旧机电设备、汽车、家电等中可循环利用的钢铁、贵金属、塑料等资源回收起来，其利用量相当于稀缺的原生矿产资源。“垃圾资源化潜力随着生活水平和经济的

发展正在不断增长，由此可见，城市犹如一座永不枯竭的矿山。”戴南昌表示。

目前，兰州兴盛源再生资源循环经济加工产业园已建成废塑料分拣加工项目、报废汽车拆解项目等多条生产线，一年可拆解处理各类废旧电器6万吨、废电线电缆5万吨、各类报废机动车1.2万余台，回收、加工处理废金属35万吨。2020年产值达到24亿元。整个产业园对再生资源的处理方式遵循绿色环保的原则，生产过程不排渣、不排气、不排废水。

根据《“十四五”循环经济发展规划》，到2025年，我国资

源利用效率大幅提高，再生资源对原生资源的替代比例进一步提高，循环经济对资源安全的支撑保障作用进一步凸显。这彰显了国家对于“城市矿产”利用的进一步重视。

戴南昌说，为了更好地对废弃物进行回收利用，产业园打造了西部再生资源信息交易平台，建立起从回收、分拣加工到成品等面向市场的完整线上信息化生态链。“以前我们是骑三轮车、拉架子车收废品，现在通过全封闭的箱式电动车和智能垃圾分类设备，建立起回收网络和加工利用体系。我们的工人也从回收搬运工变成了产业技术工”。



从土里挖掘废弃物 刘万钧摄

垃圾处理厂也是婚纱摄影地

站在垃圾池边也闻不到异味，年发电量可供80万人用一年。你能想象，一座垃圾处理厂竟是热门婚纱摄影外景地吗？

提起“垃圾处理”，许多人的印象还停留在臭气熏天、污染严重等这一类词上。但走进全国固废处置示范中心——北京市朝阳区循环经济产业园（以下简称产业园），映入眼帘的却是洁白的厂房、整齐的草坪和茂密的林地。没有一丝异味的空气，伴随着阵阵清脆的鸟鸣，让人差点忘了这里是一个垃圾处理厂。

油腻的餐厨垃圾、脏乱的其他各类垃圾……每年，上百万吨的垃圾来到这里，经过无害化处理，最终变成无污染的物质和能

量，实现内外部循环。整个过程不仅安全高效，而且低碳环保。

早上，在园区内的清洁焚烧中心，灰色的垃圾车正忙着卸货：整车的垃圾通过卸料门进入厂区的垃圾池内，经过5-7天的发酵后，被推入高于850摄氏度的焚烧炉。产业园的工作人员告诉记者，现在的垃圾焚烧可不是传统的焚烧，而是一种无害化程度较高的处理方式，它的优点是可以彻底消灭垃圾中的病原体，而且污染小，还可以将垃圾作为能源来利用。但这种垃圾处理方式，对工艺技术和烟气处理也有着较高的要求。

走进焚烧中心灰色的厂房，里面安安静静，隔着玻璃，记者看到里面密布的管道和各种巨型

的处理装置。除了控制室的工程师，厂区内看不见一个工人，所有流程都是自动化、密封式处理。即便就站在垃圾池的旁边，也闻不到一丝异味。

如果把整个产业园区比作一个人，焚烧中心就是这个人良好的肠胃系统，吃进去的垃圾被充分消化吸收，变成各种有用元素：烟气经由双重脱酸和双重脱硝后达标排放，烟气中的酸性物质通过中和反应被固定下来，产生的粉尘被布袋除尘器收集起来，由密封罐车外运至有资质的无害化处理中心处理，成为水泥的原材料；焚烧产生的炉渣，被送至建筑废弃物资源化利用中心制成再生砖，用于马路和公园的建设；垃圾渗滤出的液体经处理后变成

中水，用于道路降尘以及园区的绿化、灌溉；运行中产生的热能经余热锅炉转化为蒸汽，驱动汽轮发电机组发电。

记者了解到，仅清洁焚烧中心，一年发电就多达2.9亿度。这些电如果提供给面积1万平方米的写字楼来使用，能用一年。而整个园区一年的总发电量则更多，可供80万人口使用一年，相当于节约18.6万吨标准煤，减少二氧化碳排放53万吨。

产业园的工作人员骄傲地说：“现在清洁焚烧中心用的全部都是自己发的电！厂区的供暖也是用的垃圾处理中产生的余热”。

绿色转型下的“无废城市”，信息化管理推动垃圾减量化、资源化

不久前，浙江省绍兴中成热电有限公司通过绍兴市“无废城市”信息化平台的固体废物交易撮合应用场景为自家的粉煤灰找到了买家。粉煤灰是电厂燃料燃烧过程中排出的微小灰粒，对于热电公司来说是垃圾，可对于建材厂，却是宝贝，不仅能制造水泥还能制造各种轻质建材。以前，由于信息不对称，处理粉煤灰对于热电公司来说是个犯愁的问题，直到固体废物交易撮合平台把供需双方给连接了起来。

交易撮合是绍兴市“无废城市”信息化平台的一个重要应用场景。作为全国“无废城市”试点之一，绍兴市以数据共享实现了固废管理的跨部门、跨层级、跨区域业务协同，通过利用信息

化新技术，对五大类固废、废水、废气以及污染土壤实现全周期、智能化、闭环式数字化管理，提高政务监管服务效能。

除了交易撮合功能，平台还包括实时监控、信用评价等功能板块。从监管追溯看，运用二维码技术，对医疗废物及危险废物进行赋码，将种类、数量、产生时间、地点等信息固化。在过程中在线监控，以数字化手段对固废运输过程实现风险可控、闭环监管。

清华大学环境学院教授蒋建国表示：“‘无废城市’并非杜绝垃圾的产生，而是从城市管理者的角度，有效利用固体废物、降低固体废物产生、解决历史堆存固体废物，保证良性循环”。在建设“无废城市”的过程中，绍兴市本着“减量化、无害化、资源化”的原则，制定了无废园区、无废工地、无废乡村、无废工厂、无废饭店、无废景区、无废小区等十二大类“无废细胞”建设标准，目前已完成800多个“细胞”的创建。

循环经济强调“减量化”优先，这就需要在生产源头推行重点产品绿色设计、清洁生产，提高原材料的替代率。绍兴市生态环境局负责人钱进介绍，全市实施了绿色开采，减少大宗工业固废产生和贮存处置量；推进绿色制造，开展园区循环化改造，促进工业固废源头减量和循环利用；实施印染化工产业跨区域集聚提升……

以无废工厂来说，绍兴盛产黄酒，酒厂众多。黄酒制作过程中，产生的污染物主要是废酒糟和高浓度废水。这些经厌氧处理后，会产生包含高浓度甲烷成分的沼气，直接排放将造成严重的温室效应。3年前，绍兴市启动黄酒企业沼气发电项目，对废水处理产生的沼气进行综合利用，实现沼气无害化处理和资源化利用。

浙江中财管道科技股份有限公司新昌梅渚厂区是绍兴首批创建成功的无废工厂。中财管道科技股份有限公司工作人员杨刚表示，车间通过对注塑机生产线自动化设备的普及，导入精益生产管理，提高设备稳定性，大幅提升了产品生产效率和合格率，从源头上减少了材料的浪费和“危废”的产生。在产品设计中引入生态环保理念，同时通过配方调整、工艺创新，使可回收利用环保原料、绿色原料的替代率达到100%，实现产品的无害化。

不仅是生产，工厂的许多环节都践行着循环利用的理念：办公区域推广使用电子文件，实行无纸化绿色办公；在采购环节加强绿色采购、绿色供应链管理，提高固体废物产生量小、危害性小的原料采购。（据中央纪委国家监委网站）





实现“双碳”目标 需全国一盘棋

碳达峰 碳中和

能源绿色低碳

能源是经济社会发展的重要物质基础，也是碳排放的最主要来源。要优化能源结构，构建清洁低碳安全高效的能源体系，努力控制化石能源总量，推动煤炭消费尽早达峰；合理发展天然气，安全发展核电，大力发展水电、风电、太阳能、生物质能等非化石能源，实施可再生能源替代行动，努力使用非化石能源满足新增能源需求、替代存量化石能源消费量；改变能源供给、转化和利用方式，形成用碳少排碳、不排碳的新模式；深化电力体制改革，构建以新能源为主体的新型电力系统，积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，实现能源管理数字化、智能化。坚持节能优先，将节能放在重要位置；能源开发利用必须

减少对生态环境的不利影响，降低二氧化碳等温室气体排放强度，实现能源的安全、高效、清洁、低碳、可持续发展。

产业结构转型升级

深化供给侧结构性改革，推进存量优化和增量提质增效，推动钢铁、有色、建材、石化等行业碳达峰。遏制“两高”项目盲目发展，加快产业绿色低碳转型和高质量发展。切实减少工农业生产过程中的碳排放，加快发展战略性新兴产业，推动服务业低碳发展；大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区，优化产能规模和布局，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展；推动新一代信息技术与绿色低碳产业深度融合，引导钢铁、有色、建材等行业向轻型化、

集约化、制品化转型，推动产业结构由高碳向低碳、由低端向高端转型升级。

城乡建设、交通运输绿色低碳化

绿色低碳发展贯穿城乡规划建设管理各环节，推动城市组团式发展，增强城乡气候韧性，建设海绵城市。结合城市更新、新型城镇化建设和乡村振兴战略的实施，强化绿色设计和绿色施工管理，加快推广超低能耗、近零能耗建筑，推动超低能耗建筑、低碳建筑规模化发展，提高新建建筑节能水平。提升城镇建筑和基础设施运行管理智能化水平，推进热电联产集中供暖，因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖。建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建

筑。加快形成绿色低碳运输方式，积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。大力推广新能源汽车，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，优化公共交通基础设施建设，降低全生命周期的碳排放。发展智能交通，构建便利高效、适度超前的充换电网络，加快交通运输电动化转型。

生态系统碳汇

坚持山水林田湖草沙生命共同体理念，优良的生态环境，将大气中自由运动的“动碳”转化

内嵌于生物圈、水圈、岩石圈的“静碳”，从而减轻大气温室效应。发展富碳农业，依据自然界植物生长规律，遵循生态环境学、能源经济学、土壤学、植物学等基本原理，运用系统工程和现代科技成果，将工业生产活动中产生的大自然不能自然消纳的巨量二氧化碳富集后，经过必要的施配后用于农作物生长，同时减少化肥、农药使用，提高土壤有机质含量，提高农作物品质和产量，将“饭碗牢牢地端在自己的手上”。碳中和将对荒漠化土地及其利用方式重新赋值，原来种树种草需要消耗大量水资源，而发展光伏发电不仅不需要水资源，还能增加低碳能源供应。持续推进生态系统保护修复重大工程，着力提升生态系统质量和稳定性。

以森林、草原、湿地、耕地等为重点，科学推进国土绿化、实施森林质量精准提升工程、加强草原生态保护修复、强化湿地和耕地保护，不断提升碳汇能力。

实现碳中和长远目标

坚持全国统筹制定规划和实施方案，不能以昨天的经验去规划未来，而要将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程各方面。碳达峰碳中和是一个多维、立体、完整的系统工程，不可能由一个地区、一个行业、一个单位“单打独斗”。实现碳达峰碳中和是一场硬仗，是对我们党治国理政能力的一场大考。必须坚持全国一盘棋，发挥地方、行业、企业和公众的积极性和创造性。



集团上方山农场麦田 王文阁摄

化旧物为资源 变浪费为消费

旧衣服也能成宝贝

随着生活水平不断提高，很多人家里会产生废旧衣服，咋处理成了难题——直接扔掉太可惜，想卖不好卖，送人又没人要，久而久之，废旧纺织品循环利用问题凸显。

中国是全球第一纺织大国，

纺织纤维加工总量占全球的50%以上。做好废旧纺织品循环利用，对节约资源、减污降碳具有重要意义。国家发改委等3部门日前联合印发的《关于加快推进废旧纺织品循环利用的实施意见》提出，到2025年，废旧纺织品循环利用体

系初步建立，废旧纺织品循环利用率达到25%。

那么，如何从生产、回收、综合利用等环节推动废旧纺织品“转”起来，使它们化旧物为资源，让人们变浪费为消费？

再生纤维原料中来自城乡居民的旧衣织物数量较少

5月的北京，午后日头正晒。在通州区尹各庄村一个名叫“同心互惠”的商店里，前来挑选衣服鞋帽的顾客不少。

他们大多是租住在尹各庄村和附近皮村的打工人员。工友们

爱逛这家店，一个重要原因是便宜。在店里，一条裤子8元，一件上衣6—8元，一双皮鞋8元……全店最贵的羽绒服，每件40元。两个年长的顾客在店中间几垛衣物里“淘宝”，挑出几条九分裤。店

员小海热情地接过裤子、装袋、收款。此前长时间在长三角、珠三角工厂打工的他，很喜欢现在这份稳定的工作。

这些衣服之所以便宜，是因为它们都是爱心捐赠的。据“同



董氏集团分拣出的旧衣物 刘万钧摄

心互惠”商店负责人王德志介绍，商店创立于2006年，是兼具公益属性的社会企业，通过设立回收箱、接收点收集来自高校、企业、居民区等地的废旧衣物、鞋帽等。经过分拣、清洗、消毒后，一部分衣物被送到商店，以不超过市场价格1/10的价格出售；另一部分被捐往西部地区；没法捐赠的会被送往综合利用工厂。如今，“同心互惠”商店在北京有4家，设立回收箱、接收点500多个，工作人员近20人，每年接收来自京津冀地区的废旧衣物约1000吨。

谈及初衷，同是打工人的王德志说：“我们希望降低打工人的生活成本，扣除运营成本后，所得收益主要用于帮助外来务工人员文化发展与支持流动儿童教

育。”

“同心互惠”商店的尝试之所以可贵，源于全球废旧纺织品循环利用问题的逐渐凸显。资料显示，全球80%的纺织品是化学纤维产品，化学纤维不可自然降解，总体循环利用率不高。中国是全球第一纺织大国，纺织纤维加工总量占全球的50%以上。随着人均纤维消费量不断增加，中国每年产生大量废旧纺织品。

废旧衣物咋处理？在北京市一个设有旧衣回收箱的社区，几名受访居民都表示“一般会投到回收箱里”；当被问及是否清楚这些衣服的去向时，多数居民并不了解。在另一个没有旧衣回收箱的小区，受访居民给出的答案基本是：“直接放到垃圾桶”“家

里堆着”。在被问及“是否会考虑购买旧衣服”时，多数受访居民表示“一般不考虑”，一些年轻人则“不排斥”，有的还表示经常通过网络平台买卖闲置衣物。

“随着人们生活水平不断提高，穿衣观念随之发生变化，‘新三年，旧三年，缝缝补补又三年’的时代一去不复返，服装淘汰周期也大大缩短。”中国循环经济协会常务副会长赵凯认为，由于受人们生活习惯、思想观念影响，加之目前回收体系、分拣方式、技术和标准等尚不健全，目前再生纤维原料以PET瓶片和工业纺织品废料为主，来自城乡居民的旧衣织物数量较少，中国废旧纺织品循环利用属于刚起步阶段。

在一些环节，可喜的实践和改变正在发生

在北京市朝阳区光熙门北里小区，居民如今会定期提着装满废旧衣物的袋子下楼，投递到再生资源回收站。这些袋子都带有二维码，奥北环保公司工作人员清运结束后，会通过小程序返还现金给居民。

“我们希望以市场化手段激励居民积极参与。”据奥北环保公司副总裁卢斌介绍，织物是公司14类可回收物之一，包括衣服类、鞋类、包类、被褥、毛绒玩具等，主要采用“自助投放点+回收袋”模式进行回收，用户投递的织物需满足“干净、干燥、无异味”标准，返现价格根据下

游市场行情明码标明。目前，奥北在北京、上海、成都等地累计拥有13.5万名用户。以光熙门北里小区为例，回收站运营近3年来，居民共投递可回收物108吨，其中织物18.2吨，占比16.8%。

废旧衣物是随手扔掉，还是洗净后投到回收箱？这看似微小的选择，却对环境的影响巨大。据有关研究机构测算，每回收利用1千克废旧纺织品，可降低3.6千克二氧化碳排放量，节约6000升水，减少使用0.3千克化肥和0.2千克农药。废旧纺织品循环利用，既有利于提高资源利用效率，解决纺织原料资源短缺问题，又有

利于节约土地资源，减少二氧化碳排放，保护生态环境。

除了回收，废旧纺织物循环利用还涉及生产、交易、分拣、利用等环节。在一些环节，可喜的实践和改变正在发生。

——在流通端，二手交易平台逐渐兴起。在一家网络公司工作的“90后”林先生是一名潮牌衣物爱好者。闲置的衣物、鞋帽多了，他就送到干洗店洗净、包好，然后“挂”到闲鱼平台上销售，“我会按照衣服新旧程度标价，一般三四天就卖出去了”。除了卖二手衣物，林先生也喜欢买。在他看来，只要款式喜欢、衣服

干净，并不在乎是“几手”的。

“除了撮合用户之间、用户与服务商之间有序开展旧衣线上交易，我们也引导用户参与旧衣回收。”闲鱼平台旧衣回收业务负责人峪宸介绍，闲鱼提供预约上门回收旧衣服务，用户完成订单后可兑换礼品，参与捐赠、植树等公益活动。比如，将回收的废旧纺织物制成宠物暖垫，帮助流浪动物救助基地的动物温暖过冬；通过捐出旧衣，领取多个服装品牌的线上消费券等。

——在再生利用端，技术与理念创新正在引领行业发展。再生纺织品除了低价，未来该走向何方？致力于再生棉纱研发、供

应的温州天成纺织有限公司近年来大力推进再生循环色纺“绿丝可莱”计划。通过与国际服装品牌商建立合作关系，收集品牌商制衣生产过程中产生的边角料和回收的旧衣服，从运输、开松、纺纱直至做回成衣，完成“零排放工厂”理念。“随着全球时尚产业2030年前实现再生材料替代目标成为共识，以及可持续发展 and 低碳生活成为趋势，再生纺织品未来将走向高值化。”温州天成纺织有限公司创始人、总经理李成说。

不过从总体看，目前各环节连接还有堵点。赵凯分析说，从生产环节看，目前纺织品绿色设

计不足，易拆解、易分类、易回收性不佳。从回收环节看，回收端分布不够、布局尚不完善，回收主体以小企业、个体户为主；缺乏经济化、资源化的分拣与处理中心。回收渠道也较单一，居民不知道把废旧衣物放在哪里。从综合利用环节看，废旧衣物在流通过程中的消毒、规范管理是问题。加工利用企业由于前期投入大，如果后端产品附加值不能保证，商业模式就会出现問題，影响回收利用动力。

“中医讲痛则不通，要解决这些堵点和痛点，不能‘脚疼医脚，头疼医头’，需要统筹各环节一起发力。”赵凯说。

以全生命周期管理思路统筹推进各环节

如何让废旧纺织物各环节通畅起来？国家发改委等3部门日前联合印发《关于加快推进废旧纺织品循环利用的实施意见》（下称《实施意见》），聚焦生产、回收、综合利用3个环节，明确了推动废旧纺织品循环利用的9项具体措施。《实施意见》提出，到2025年，废旧纺织品循环利用体系初步建立，废旧纺织品循环利用率达到25%，废旧纺织品再生纤维产量达到200万吨。

“要实现这个目标，需要信心、决心和巨大努力。”赵凯曾在欧洲考察废旧纺织品回收，有几点让他印象深刻：一是公众参与意识强。很多居民把废旧衣物

洗干净后无偿捐献。二是商业模式有针对性。例如法国针对服装生产企业每件衣服收取几欧分押金，补贴给回收分拣企业。三是回收利用方式可持续。例如德国一家企业将废旧纺织品分为二手服装售卖和综合利用两部分，用前者补贴后者，整体实现盈利。

赵凯建议以全生命周期管理的思路统筹推进各环节。在回收上采取政府引导、市场参与方式，扩大覆盖面，并有力提升公众知晓、参与意识；在交易上加强引导规范，培育健康发展的市场；在回收上强化回收企业和加工利用企业之间对接，通过寻找合适的商业模式，形成规模化效应。

同时加强技术、设备研发，扩大再生利用场景，提升产品附加值。

李成认为，随着年轻一代消费理念发生变化，再生纤维市场面临机遇，现在需要尽快推动相关法律法规修订和标准建设，强化技术驱动，建立市场化的商业模式。

如何让更多人知晓并主动参与进来？闲鱼计划联合回收服务商，将旧衣回收门槛由5公斤（相当于15件短袖或5件大衣）降低至1公斤，同时在线下布局更多回收点，引导更多用户线上线下都可以参与。奥北将重点针对企业端用户特点和需求，研发定制化的解决方案，进一步提升废旧

纺织物回收的技术水平。

为了提升“同心互惠”商店在年轻群体中的影响力，王德志

现在组建了新团队，不仅打造了微信小程序，用户还能通过支付宝参与线上种树。“要有互联网

思维，用市场化形式做公益，这项事业才可持续。”王德志说。

（彭训文 据人民网）

专家观点

探索一条废旧衣物回收有效路径

中国循环经济协会常务副会长 赵凯

随着人民生活水平不断提高，废旧服装越来越多，废旧纺织品循环利用问题随之日益凸显。近日，国家发展改革委会同有关部门印发《关于加快推进废旧纺织品循环利用的实施意见》（以下简称《实施意见》），对于推进资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系建设，提高资源利用效率，推动生态文明建设，助力实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。

在国家层面上首次明确废旧纺织品循环利用发展目标。中国是全球第一纺织大国，纺织纤维加工总量占全球的50%以上；又是人口大国，随着人民群众穿衣观念发生变化，服装淘汰周期大为缩短，随之产生大量废旧纺织品。

《实施意见》明确提出，到2025年，废旧纺织品循环利用体系初步建立，循环利用能力大幅提升，废旧纺织品循环利用率达到25%，废旧纺织品再生纤维产量达到200万吨；到2030年，这两个数字将分别达到30%和300万吨。《实施意见》为中国废旧纺织品循环利用产业中长期发展指明了方向。

强化全链条管理，加快构建废旧纺织品循环利用体系。目前，中

国废旧纺织品从回收、交易流通、精细分拣到综合利用等环节，还存在着诸多堵点、痛点，要解决这些堵点和痛点，不能采取“脚疼医脚，头疼医头”的做法，而是要用全生命周期管理的思路，从生产端、回收端、综合利用端等方面考虑，统筹各个环节一齐发力，才能达到加快构建废旧纺织品循环利用体系的目的。在生产端，《实施意见》针对推进纺织工业绿色低碳生产，提出推行纺织品绿色设计、鼓励使用绿色纤维、强化纺织品生产者社会责任等举措；在回收端，《实施意见》针对完善废旧纺织品回收体系，提出完善回收网络、拓宽回收渠道、强化回收管理等；在综合利用端，《实施意见》部署了规范开展再利用、促进再生利用产业发展和实施制式服装重点突破等工作。

标准引领、科技创新，规范有序推动废旧纺织品循环利用高质量发展。尽管近几年有关部门陆续发布实施了几项有关废旧纺织品循环利用的国家标准，如《废旧纺织品再生利用技术规范》，但是尚未形成标准体系，相关标准呈现碎片化。为解决这一问题，

《实施意见》要求完善废旧纺织品回收、消毒、分拣和综合利用等系列标准，建立健全废旧纺织品循环利用标准体系。科技创新是推动废旧纺织品循环利用高质量发展的技术保障。为加快科技创新，《实施意见》提出将废旧纺织品循环利用关键技术纳入国家重点研发计划，依托骨干企业，加快突破一批废旧纺织品纤维识别、高效分拣、混纺材料分离和再生利用重点技术及装备瓶颈。

持续宣传废旧纺织品循环利用的意义和理念，不断提升公众的绿色消费意识。废旧纺织品循环利用体系建设离不开公众的参与。衣服是穿在人身上的，如果人的消费意识没有完成绿色转变，对废旧纺织品循环利用的意义理解不够，那么废旧纺织品循环利用工作也很难达到预期。为此，《实施意见》提出要做好宣传引导，通过多种形式宣传废旧纺织品循环利用，加强再生纺织品优质宣传。期待通过各方面共同努力，全社会共同参与废旧纺织品循环利用的意识进一步提升，推动探索出一条具有中国特色的废旧衣物回收利用有效路径。

专家观点

——中国纺织工业联合会副会长 **孙淮滨**

“十三五”期间我国废旧纺织品再生利用产业快速发展，产业结构进一步优化，企业规模化、规范化程度普遍提高。但是目前我国废旧纺织品再生行业产业链、价值链还不完整，废旧纺织品分拣还是以传统人工鉴别为主，分拣、开松、回收利用的中高端成套装备基本依赖进口，企业规模较小，管理能力不强，技术水平较低，深度加工能力有限。

——原总后军需装备研究所主任 **唐世君**

要充分发挥科技的引领和支撑作用，推进关键技术研发应用，加快绿色回收模式和利用方式创新，推动废旧纺织品规模化、高值化循环利用。选择重点领域和重点区域，组织有能力的企业开展废旧制式服装循环利用试点，优化集中循环利用技术路径和市场化机制。在废旧制式服装回收利用的带动下，将逐步建成较为完善的废旧纺织品循环利用体系，生产者和消费者循环利用意识明

显提高，高值化利用途径不断扩展，产业发展水平显著提升，进一步推动纺织行业高质量发展。

——北京服装学院材料科学与工程学院副教授 **杨中开**

二手服装交易是旧衣物回收最节约能源的方式。旧衣物回收后，经过洗涤、消毒等处理，再流回二手市场进行售卖，这个过程对服装材料的性能破坏最小，且回收过程中基本上没有环境污染，目前来说，这种方式更加绿色环保。（郭天宠整理）



董氏集团分拣出的旧衣物 王淑珍摄

他山之石

英国：多措并举回收废旧衣物

英国对废旧衣物给予了明确界定；2005年生效的《废弃物分类条例》中，也对废旧衣物中的子类别进行了明确细分。

建立广泛的回收渠道。英国具有慈善商店、衣物回收银行、社区衣物回收箱、上门回收、再利用中心等多条废旧衣物回收渠道，既方便了居民回收废旧衣物，也能确保得到更高的回收率。

多元的再利用方式。民众可通过电子

商务平台交换旧衣物，可在慈善商店以较为便宜的价格购买二手衣物。间接再利用方式包括公益组织捐赠、回收用作工业原材料等。

大力宣传倡导和扶持再生企业。政府倡导民众将垃圾看作可利用的资源，鼓励非政府机构及志愿者从事废旧衣物的回收工作，同时也有许多再生纤维生产企业，保证旧衣物物尽其用。

法国：以法律规定衣服生产者责任

2007年，法国生态和可持续发展部制定《关于新纺织服装产品、鞋及家用亚麻布产生的废物再循环与处理法令草案》，规定衣服生产者对废旧衣物有回收和减轻污染的义务和责任，要求相关企业及部门做好回收再利用工作。2008年欧盟将废旧纺织品及服装纳入可循环利用材料，也极大地推动了法国在纺织品及服装的回收利用工作。

美国：提高公众对再生衣物接受度

美国联邦政府出台了专门的《固体垃圾处理法案》，部分地区制定了详细的处理规定。20世纪80年代，美国部分州颁布法令，提出“禁止焚烧废旧衣服”要求；还通过设立“旧衣回收日”等各种形式宣传教育活动，提高公众对再生衣物的接受度；各州还成立多样的再生物质利用协会与非政府组织，对部分废旧物资进行分类再利用；成立相关的废旧衣物回收平台，为废旧衣物的回收再利用提供专业平台。美国的废旧纺织品服装主要流通方向为二手市场。

日本：建立多种回收渠道

2000年，日本政府颁布了《循环型社会形成推进基本法》，同时还制定了一系列配套法律法规。日本废旧纤维屑出口工会和全国废品工会联合会向公众大力宣传废旧纺织品回收。

日本废旧纺织品有几种回收途径，包括传统废旧物品回收者回收、行政回收、团体回收、企业回收等。经过多年宣传，普通消费者对废旧纺织品回收利用非常熟悉了解，并不排斥购买或接受旧衣物。

治理塑料污染 海南发布新令

5月6日，海南省发布治理塑料污染新令。该方案在健全政策法规体系、绿色包装、绿色会展、塑料替代品等多方面提出任务和措施。

提出到2025年，基本形成覆盖全面、路线合理、措施得当的塑料污染治理法规政策体系的目标，进一步优化禁塑名录，有序推进一次性塑料制品循环替代品等标准制定。

塑料生产和源头减量。提出到2025年，商场、超市、医院、农贸市场、酒店、公共机构等重点场所和领域一次性塑料制品使用量大幅减少，零售、电子商务、外卖、快递等领域塑料包装减量和替代制度进一步健全，替代品

技术、产业链和供应链进一步完善。谋划推动绿色包装全链示范工程，在商品零售、电子商务、公共机构、会议会展等重点行业和领域大力推动减少一次性塑料制品消耗量。

塑料废弃物回收利用和处置。提出到2025年，生活垃圾分类体系基本完善，垃圾分类与资源化回收体系进一步融合，农业塑料投入品进一步减量和替代。通过加强对塑料废弃物的规范回收和清运、塑料废弃物无害化处置以及回收利用企业监管，建立完善农村塑料废弃物收运处置体系，减少塑料废弃物对环境的影响。

重点区域塑料垃圾清理整治。

在重点水域、重点旅游景区、农村历史遗留露天塑料垃圾基本清零。主要围绕江河湖海、旅游景区、农村地区等重点区域，通过落实河湖长制、海上环卫制度、海滩志愿清理工作机制、景区常态化管理机制、村庄清洁行动等逐步清理历史遗留塑料垃圾，同时也组织开展塑料污染监测、防治技术等相关研究，控制塑料垃圾向自然排放。

强化监督执法。严格监督执法，建立跨省协同执法工作机制，压实一次性塑料制品生产、销售、运输、储存、使用全过程监督执法责任，对违法主体实施社会信用联合惩戒。



董配永海南捡垃圾 刘万钧摄

废旧家电“精细拆解”

让废品变得有价值

废旧家电拆解是一项基础性的民生和环境工程。每一件家电都有设计使用寿命，还有不少家庭为了追求生活品质的提高，提前报废一些家电。废旧家电如果处置不当，不仅会带来环境污染，而且违法拼装的产品会扰乱市场，造成安全隐患。此外，有价资源不能正常循环利用，造成巨大浪费。由于废旧家电拆解的公益性，地方人民政府及其组成部门应主动调控，促进这个产业健康发展，让原本的包袱变成有前途的“城市金矿”。

正规废旧电器拆解企业的货源主要包括回收商、废品回收点、自营网点和单位批量处置等。其中，个体回收商，一般手头有一定的流动资金，周旋于拆解企业与收集商之间，赚取价格差。回收网点是一线收货人，但数量并不充裕，并存在流动资金瓶颈。自营网点是废旧家电企业的自选动作，自租门店，派驻内部工作人员，自主性强，往往能收到品质较好的废旧家电，但需要企业有实力支撑。单位集中处置是政府部门、学校、国企等淘汰落后的家电，需要有资质单位竞买，属优质资源，但数量不多。

通过控制发放拆解许可证数量的措施，各省的废旧家电拆解能力与产生量基本匹配，主要矛盾在于废旧家电不能正常入轨流通，导致拆解设施闲置，浪费严重，也给企业财务运行带来巨大压力。总体上，规模企业的拆解行为是规范的，一般都建有完善

的影像监控系统，支持远程监督。但也还存在拆解不精细的问题，将废旧家电大卸为塑料、含铜铝、铁等物质后分类销售给下游企业，仍是粗放拆解，需要以“庖丁解牛”的工匠精神，升级拆解装备，尽量多的获得有价值资源，扩大回收物质名录，内部挖潜增值。



集团旧物陈列室 闫文颖摄

循环经济

循环经济是把清洁生产和废弃物的综合利用融为一体的经济，本质上是一种生态经济，即运用生态学规律来指导人类的经济活动。

循环经济的基本思路是把人类社会的生产方式看成人类与自然界之间的物质能量交换，在人类生产消费中产生的废弃物，仍属于这种物质能量交换中的一个环节，因此废弃物是另一种资源，并将作为资源被利用，废物治理将成为产业而被开发。

通过对废物的减量化、资源化、无害化处理，不仅发挥维护环境，消除污染的制动脉作用，

而且成为资源保护，促进新兴产业的推进器。

循环经济就是要“减量化、资源化、再利用”。所谓“减量化”，是在源头上减少生产和生活废弃物，已经生成的这个废弃物通过源头的分类，把有利用价值的物质逐级分解，实现废弃量的最小化。所谓“再利用”，是对非废而弃的物质，修旧翻新。所谓“资源化”，就是对于废弃物进行再加工，使之成为再生资源得到重复使用。这三个原则的一个根本要求就是把有限资源进行无限循环。

碳达峰、碳中和

碳达峰，就是二氧化碳达到峰值，是指我国承诺2030年前，二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐步降低。

碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植物造树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。简单来说，就是你产生了多少“碳”量，就要通过某些方式来削减或者消除这些“碳”量对环境的影响，实现自身“零排放”。

“双碳”，即碳达峰与碳中和的简称。中国力争2030年前实现碳达峰，2060年前实现碳中和。

“双碳”战略倡导绿色、环保、低碳的生活方式。加快降低碳排放步伐，有利于引导绿色技术创新，提高产业和经济的全球竞争力。中国持续推进产业结构和能源结构调整，大力发展可再生能源，在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目，努力兼顾经济发展和绿色转型同步进行。

无废城市

“无废城市”是一种先进的城市管理理念。“无废”并不是没有固体废物产生，也不意味着固体废物能完全资源化利用，而是指以新发展理念为引领，通过推动形成绿色发展方式和生活方式，持续推进固体废物源头减量和资源化利用，最大限度减少填埋量，将固体废物环境影响降至最低的城市发展模式。

废渣

是指采矿选矿废渣、冶炼废渣、化工废渣和其他废渣。其中，采矿选矿废渣，是指在矿产资源开采加工过程中产生的煤矸石、粉末、粉尘和污泥；冶炼废渣，是指转炉渣、电炉渣、铁合金炉渣、氧化铝赤泥和有色金属灰渣，但不包括高炉水渣；化工废渣，是指硫铁矿渣、硫铁矿煅烧渣、硫酸渣、硫石膏、磷石膏、磷矿煅烧渣、含氰废渣、电石渣、磷肥渣、硫磺渣、碱渣、含钡废渣、铬渣、盐泥、总溶剂渣、黄磷渣、柠檬酸渣、脱硫石膏、氟石膏、钛石膏和废石膏模；其他废渣，是指粉煤灰、燃煤炉渣、江河（湖、海、渠）道淤泥、淤沙、建筑垃圾、废玻璃、污水处理厂处理污水产生的污泥。

低碳循环产业

“低碳循环产业”是以低能耗低污染为基础，以低碳循环技术为支撑，以能源、工业、交通、建筑、农业、服务、消费等多方面低碳化为主要特征的战略性新兴产业。低碳循环技术几乎涉及电力、交通、建筑、冶金、化工、石化、农林等国民经济所有部门，涉及可再生能源及新能源、煤炭石油等常规非再生能源的清洁高效利用及开发、二氧化碳捕获与埋存等温室气体排放控制、余热余压

收集利用、农林废弃物及大宗固体废弃物资源化利用等新技术新模式新产业新业态。低碳循环产业代表着国际经济发展的一个主流趋势，世界主要国家在立足低碳循环发展的基础上，纷纷将新能源、新材料、生物医药、节能环保等作为新一轮产业发展的重点，抢占未来经济发展的制高点，绿色技术创新正成为全球新一轮工业革命和科技竞争的重要新兴领域。

农作物秸秆

是指农业生产过程中，收获了粮食作物（指稻谷、小麦、玉米、薯类等）、油料作物（指油菜籽、花生、大豆、葵花籽、芝麻籽、胡麻籽等）、棉花、麻类、糖料、烟叶、药材、花卉、蔬菜和水果等以后残留的茎秆。

再生水

是指对污水处理厂出水、工业排水（矿井水）、生活污水、垃圾处理厂渗透（滤）液等水源进行回收，经适当处理后达到一定水质标准，并在一定范围内重复利用的水资源。

熔炼渣

是指有色金属火法冶炼过程中，由于比重的差异，金属成分因比重重大沉底形成金属锭，而比重较小的硅、铁、钙等化合物浮在金属表层形成的废渣。

污水处理

是指将污水（包括城镇污水和工业废水）处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002），或达到相应的国家或地方水污染物排放标准中的直接排放限值的业务。其中，城镇污水是指城镇居民生活污水，机关、学校、医院、商业服务机构及各种公共设施排水，以及允许排入城镇污水收集系统的工业废水和初期雨水。工业废水是指工业生产过程中产生的，不允许排入城镇污水收集系统的废水和废液。污泥处理处置，是指对污水处理后产生的污泥进行稳定化、减量化和无害化处理处置。

三剩物

是指采伐剩余物（指枝丫、树梢、树皮、树叶、树根及藤条、灌木等）、造材剩余物（指造材截头）和加工剩余物（指板皮、板条、木竹截头、锯沫、碎单板、木芯、刨花、木块、篾黄、边角余料等）。

垃圾

是指城市生活垃圾、农作物秸秆、树皮废渣、污泥、合成革及化纤废弃物、病死畜禽等养殖废弃物等垃圾。垃圾处理，是指运用填埋、焚烧、综合处理和回收利用等形式，对垃圾进行减量化、资源化和无害化处理处置的业务。

在蓝天白云下

本刊记者 刘万钧摄影报道

集团绥棱天华农场。

去年的8月中旬正是伏里。昨晚刚下过雨，今天又是个大晴天。一到午后，炽白的太阳把大地烤得像个蒸笼，暑热难挨。湛蓝如洗的天空渐渐地多了几片白云，有的如雪似玉地堆积在一起，有的则像一群羔羊在逍遥自由地漫游。谁曾想到，华夏董氏实业集团董事局主席董配永和夫人午饭后勤事休息，连午睡都没顾得上，就把大家召集出来捡垃圾了，还特意让司机刘阳带个口袋盛垃圾。

一个烟头都不放过

8月的山乡，满目葱茏，景色醉人。路边草丛里那些叫不上名字的野花一茬接着一茬，怎么也开不败。这里可以听到昆虫的低吟浅唱，燕子的悄声呢喃和青蛙不停地聒噪。远处青山如黛，白云缭绕，宛如一幅绝好的水墨

丹青。蓝天白云下，我们一行十来个人，沿着农场总部通往二连的道路上寻找着、忙碌着。

像往年一样，一进8月份董配永就来到了集团绥棱天华农场视察工作。今年，按照董配永“发展生态农业，搞好有机种植”的要求，农场的大部分耕地在播种和田间管理上，不使一点化肥农药除草剂，全部施用农家肥，并且做到了人工除草，有的还用牛马犁耕种，真正实现了传统有机种植。望着一片片长势喜人、丰收在望的大豆、水稻，董配永的喜悦之情溢于言表。他对大家说：

“今年我们实现了有机种植，地里没了化肥农药的污染，路上的各种垃圾也要拣干净，一个烟头都不要放过啊！”说话间，他又随手把捡来的瓶盖、纸屑装进了刘阳拎着的口袋里。

由于没有午睡，人们刚一出门

的时候还有点昏脑胀的，走了一会儿，逐渐觉得神清气爽，心旷神怡，大家开始专注地捡垃圾了。其实这条路早就算得上环保路了，几年来董配永没少带领大家在这条路上捡垃圾，路面上几乎看不到塑料袋、农药瓶什么的，拣出来的都是一些细小的烟头、纸屑、铁丝及被雨水冲刷出来的塑料纸等。就是这些微不足道的垃圾，在董配永的眼里也是贻害无穷的，必须彻底除之而后快，所以他才要求大家“一个烟头都不放过”。

“一个烟头都不放过”的标准，与其说是董配永提出来的，不如说是他做出来的。他不但能把路面上的细小垃圾拣干净，而且还经常用手或木棍把埋压在土里、泥水里的塑料纸抠出来。正是有了董配永的率先垂范和一丝不苟，大家捡拾垃圾才特别认真，的确是一个烟头也不见了。

环保小卫士

在我们这支捡垃圾的队伍中，有一位年龄只有6周岁的小朋友，她叫王子涵，是集团办公室主任王建伟的女儿。这个中午好懒睡的小姑娘，听说大人们要出去捡垃圾，立马就没了睡意，带着她的好奇心，蹦蹦跳跳地就跟着我们出来了。

王子涵长着一张小圆脸，眼睛不大不小却有神。脑后扎着一



条马尾辫，走起路来一甩一甩的。别看她年龄最小，却是捡垃圾队伍中最活跃分子。也许是受大人们潜移默化的影响，不用特意告诉，她就知道哪些是该捡的垃圾。只见她一会儿抢着跑到大人的前面捡起一块塑料纸，还举起来故意向人们张扬一下；一会儿又落在队伍的后面，蹲下来用那双满是泥土又稚嫩的小手在地上扣着什么；一会儿又跑过来把手里的垃圾扔进口袋里。看到她捡垃圾的样子是那么的可爱，我脑海里便浮现出了《愚公移山》中邻居家“始龀”之童，“跳往助之”，帮愚公一家挖山挑土的影像……

我想简单探究一下王子涵小朋友捡垃圾时的想法，便和她随意聊了几句——问：“小朋友，垃圾好不好？”答：“垃圾不好。”又问：“捡垃圾好不好？”又答：“捡垃圾好。”再问：“你长大后会乱扔垃圾么？”再答：“不会的。”尽管眼前这个不谙世事的蒙童稚子，不可能做出高深的回答，但从她那简洁明了的话语中，我们听出了她对于拣垃圾以及保护环境是与非的判断。听了孩子的回答，董配永和夫人一脸笑容地夸王子涵小朋友真懂事，并说“我们的环保事业后继有人啊！”

是的，我们的环保事业的确应该后继有人。在第二天上午集体捡垃圾的活动中，董配永又把自己的两个孩子领来了，还有王建伟的儿子，队伍里的“孩儿兵”一下子就多了3、4个。他们有的还把铁丝绑在木棍上，自制了钩子，远远地就能把垃圾拣出来。这些“孩儿兵”不但是队伍里的

主力军，还给我们增添了很多鲜活的气氛。

跨越水沟捡垃圾

农场总部通往二连的是一条砂石路，两侧的路沟有两米来宽，夏秋两季流水不断，潺潺的流水里不时地可以看见鱼儿在打浑。路沟里的水有的曲曲折折流进附近的水库，有的则顺势滋润了两旁的稻田和水草丰茂的沼泽地。

时值8月中下旬，这里正是大豆荚鼓粒长，水稻由绿泛黄，玉米已灌满浆的时节。此时此刻，我们行进在这条路上，一边捡垃圾，一边看山清水秀，观柳绿花红，望风起云涌，听雁叫蛙鸣，尽情欣赏大自然的美好风景，体验那种“稻花香里说丰年，听取蛙声一片”的无限惬意。

“看，水沟那边还有矿泉水瓶呢！”捡着捡着，还是董配永

有了新的发现。我们顺着他手指方向仔细望去，岂止是瓶子啊，隐约还有塑料纸、方便面包装袋什么的。“谁过去把它捡回来？”

“还是我来吧！”董配永的话音刚落，身高腿长、身体灵便的刘阳应声答道。只见刘阳从路边往后退了几步，往手上唾了一口，搓了搓手，一跺脚，几个箭步就飞了过去，那瞬间的姿势和动作简直可以和刘翔跨栏竞相媲美。刘阳在水沟那面不但捡到了一些垃圾，还把一段湿漉漉的树根扔了过来。董配永说，树根现在就别往回拿了，放在路边晾干了再拿回去烧火吧。

四个人的接力

凡事用心才有发现，用心才能做好。每次和董配永出来捡垃圾，他不但捡得最多，而且是最善于发现的。这既是缘于他那双





洞察世事的慧眼，更多的则是因为他有着想环保、爱环保、抓环保的心境啊！

这不，走着走着董配永发现了道路右边的河沟里有“情况”，原来是水流中一团时隐时现的东西又被“慧眼识珠”了。于是，没等大家围拢过来，就见他一只脚踏在路上，一只脚探向沟沿，开始

伸出右手要捞了。无奈他的身体重心在上面，不敢向下过度倾斜，怎么伸手也无法摸到那东西。集团驻绥办主任孙强跑过来说：“还是我来吧。”他说：“不用了，我差点就要够着了。你们在上边拉着我的手，我再往前挪挪脚就好了。”尽管孙强已经拉着他的手了，可是他还是够不到水里的东西，记者见状又上前拉住孙强的手，随后杨东凯又拉住了我的手。有了三个人在岸上的拉力，他可以放心地前倾了，最后他的身体几乎都要贴近水面了，才把那东西捞了上来。原来是一条破损不堪的麻袋片子。

看着那堆拖泥带水的垃圾，再看看董配永一脚的泥泞和两手的污垢，我在想：很多人每做一事都受功利思想的驱使，那么他这样不怕艰险地捡垃圾，功利思想何在呢？他在炎炎烈日下捡垃圾谁能想到啊，他冒险从泥水里捞出垃圾谁能知道啊，他每次晨练回来两手拎满垃圾谁能看到啊。他是在立民族幸福家园之功，谋民众环保健康之利啊！

火速救援

就在我们四人接力从水里捞

出麻袋片子之后，董配永在路边草丛中捡垃圾的时候，被蛰麻子蛰了，因此才发生了“火速救援”的一幕——

听到“我被蛰麻子蛰了”的惊呼声之后，董夫人和大家急忙围了过来，只见他的右臂和右腿肚已经一条一块地红肿起来了，痛痒的直咧嘴。

蛰麻子是北方一种常见的草本植物，因为它会蜇人，也叫蝎子草。刚长不高时，茎叶都可以吃。不过这种小野菜身上的刺可不是那么好惹的，被它蛰了之后，皮肤立马红肿，又痛又痒，有的还会产生过敏等不良反应。

就在大家干着急不知所措的时候，董夫人想出了办法：“快叫建伟拿点黄瓜叶过来！”电话打过去不到五分钟，人们就听见了远处摩托车急切的响声，接着就看到了王建伟风驰电掣的身影。王建伟一下车，董夫人就接过黄瓜叶麻利地敷在董配永胳膊、大腿的红肿处。她一边用手轻轻地拍打，一边告诉我们：“被蛰麻子蛰了别害怕，抓紧贴上黄瓜叶就好了”。过了一会，红肿逐渐消失了，董配永也说好多了。

经过火速救援这一幕，我才知道黄瓜叶还是平息蛰麻子之祸的“功臣”呢！

下午3点多钟的时候，太阳斜挂在天空，仍在发出灼人的光芒。摩托车驮走了满满一袋子垃圾，我们结束了环保之行，轻松地踏上了归程，尽情地欣赏蓝天白云下的水墨丹青……

五月，我们去种地去……

本刊记者 李丹

种地去种地去，五月我们种地去。

为了京郊这片新绿，为了粮食和蔬菜，带着集团董事局主席董配永的重托，我们去种地去……

五月五日，天气晴好，是燕京大地比较热的一天。受集团政治部副主任刘万钧之约，去集团朝阳生态循环农业基地采访。

我们去播种希望，我们去播种期待！

第一次以农人身份去种地有点小兴奋。而见到这样平整的田地，更让我激动不已。

建设京郊优质菜园子

朝阳生态循环农业基地是集团响应国家耕地复垦号召，与十八里店村合作建设的，有土地300亩。这里原来是一家化工机械厂和物流公司，拆迁后经过改造复垦，将此变成一片良田，成为集团又一个有机食品种植基地。

多年来，董氏集团的生态农业和绿色有机食品在全国名声远播。朝阳生态循环农业基地地处京都近郊，地理位置十分优越，发展有机绿色食品，具有引领作用。董配永十分看重这块宝地，

便果断出手，促成项目的合作。

汽车行驶半个多小时，我们一行人抵达农业基地。但见土地已耕翻起垄，平坦整齐。栅栏笔直成线，栅栏外诸葛菜小紫花连成一片，栏内地块相隔处，盛开的油菜花映入眼帘，一朵朵小黄花在微风中舞蹈，让人陶醉。放眼望去，翠绿的杨柳环抱着农田，色彩相间的大地好被像画上了五线谱，正在等待种田人来谱曲。田边有一池塘正在注水，基地教导员王建伟说：准备发展绿色养殖，丰富员工餐桌。



栽种现场 李丹摄

我们一边干一边聊，据集团常务副总邵华介绍，原来这里不是良田，荒草丛生，瓦砾遍地。集团董主席心怀苍生，时刻不忘国家粮食安全，要求广大职工不畏艰辛，清除地表的建筑废弃物，碎砖烂瓦等，高标准复垦土地。邵华自豪地说：“我们不但要复垦这片土地，还要将它打造成无公害绿色有机样板田。我们可以对破瓷烂瓦再加工，进行循环利用，可谓一举多得啊。”

我似乎理解了，他为什么一脸的自豪，以及看着眼前的土地，满眼都是深深的爱意！

农业基地面积虽然不大，但在北京近郊能有一片这样规模的菜园子已经实属不易，完全有理由相信，它可以有效地放大董氏循环经济的经营理念，成为董氏有机农业的“新高地”，让更多人认识到有机农业的价值，并惠及更广大的群体。

行家里手，争先恐后

参加劳动的都是集团员工，有好多人都种过田的行家里手，干起活来，丝毫不比农工差。

年逾70的邵华，是军人出身，身体健壮，意志坚定，挥汗如雨。他独自把一条双行苗大垄，挥锹挖坑，干在前面，俨然一个“打头”的。身后紧随两个人，一个栽苗，一个浇水，干得有条不紊。

胡成斌是个农业通，对栽种秧苗要求明确具体，特别对种



记者采访 王文阁摄

植业很有研究，绝不逊色农业专家。只见他麻利地挖坑栽苗，手中小铲子挥动起来，如微风细雨，上下左右轻快地翻飞着，把秧苗植进土里，双手把土压实，两行新绿在田垄上延伸。老胡也是军

人出身，体力特好，又有丰富的实战经验，曾在集团海南基地征战多年，干起活来真不含糊。

集团农业部部长徐林、政治部副主任刘万钧紧随其后，提水浇灌，快速往来于水渠与田垄之

间，头上汗水不断地流下来，他们都全然不顾。我很想拍下几个人的劳动镜头，让大家记住他们，可多角度拍了十多张照片，也没有拍到一张他们俩的正脸镜头。老胡一边不停地栽苗，一边大声指挥如何栽苗，他对我说：“抢种，时间紧迫，那有闲情作秀啊！”

此行，虽然我的主要任务是采访，但被大家热火朝天的劳动热情所感染，不知不觉间我也加入到劳动队伍中干了起来。

还有集团员工陆续赶来，劳动队伍不断扩大，栽种面积连成一片。大家有刨掩投苗的、有浇水施肥的、有培土踩严的，形成一条龙的劳动场景。一棵棵秧苗被劳动的人们植入土地，劳动成果凸显，光秃秃的田垄上一片新绿。这点点新绿是我们劳动者共同的希望，我们期待收获的那一天，硕果是沉甸甸的。

气温零上29摄氏度，田野里没有一丝风，劳动的人们汗水湿透了衣衫，每个人都令我感动，

想拍摄下这感人的劳动场面，可他们每个人都只顾劳动，很难抢到一张正脸镜头的机会。

刘万钧是场上最活跃的人，他是个多面手。一会浇水，一会施肥，一会拍摄，忙的不亦乐乎。还不忘叮嘱我，一定要好好体验生活，细心观察，这里感人的故事很多。大田里几个蓄水池就是智慧的结晶，他们将土围成方块，里面围上塑料布，做成临时蓄水池，既节约了生产成本，也方便取水浇地。

劳动是快乐的

太阳落山，天色渐晚，栽种的任务圆满完成。浑身的酸痛感阵阵袭来，太阳暴晒的过的皮肤有些灼痛，但心里却充满了快意，一种收获感油然而生。我不仅感受到了劳动的快乐，更感受到集团绿色农业理念以及大家庭的和谐温暖。

这里的每一个人，都有各自的工作，而到种地等农忙时节，

又都自觉转换了角色，成为一名劳动者。

王建伟不做声响，拉着我们到一块田地边，自豪地对我们说，这片地我们已经使用了滴灌技术，将来这里的地都要使用滴灌，不但节约用水，解决人工浇地效率低的问题，还能确保秧苗成活率。想到王建伟栽葱的时候，一人同时栽三垄，动作麻利，不由得赞叹，这个当过兵的人，既是实干家，心中又有美好的憧憬。

这次劳动，集团总部员工也来助力。劳动者中既有年过70的邵华，也有年龄最小、瘦高帅气的张吨，大家紧张地劳作着，将汗水洒向这片热爱着的土地……

返回途中，刘万钧、徐林老夫聊发少年狂，这二位才华横溢，幽默风趣的对歌对诗，他们的默契恰似高山流水的知己兄弟，一路欢声笑语，让我忘记了劳累之苦。

这次劳动，不虚此行，我们累却快乐着！

上方山农场 闫文颖摄



积极稳妥把控 推进“双碳”发展

关键词：生态优先 绿色低碳 全国统筹 一体推进 立足当下 放眼长远

发展和减排。习近平总书记指出，减排不是减生产力，也不是不排放，而是要走生态优先、绿色低碳发展道路，在经济发展中促进绿色转型、在绿色转型中实现更大发展。

节能减排是当前最重要的转变生产方式、调整生产结构、降低碳排放手段，应坚持从生产、流通、分配、消费和再生产全过程来促进发展方式和消费模式转变，长期坚持生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，在完成碳达峰碳中和目标的同时实现发展方式和发展路径的根本转变，加快促进发展全面绿色转型，推动经济社会实现更高质量发展更可持续发展。

整体和局部。习近平总书记指出，既要增强全国一盘棋意识，加强政策措施的衔接协调，确保形成合力；又要充分考虑区域资源分布和产业分工的客观现实，研究确定各地产业结构调整方向和“双碳”行动方案，不搞齐步走、“一刀切”。我国的碳达峰碳中和工作要坚持全国一盘棋、

一体推进，不能简单层层分解和摊派任务，而要根据各地区战略定位、发展水平、资源禀赋、控排潜力，综合考虑行业发展需求、产业链关系、生产力布局、产业结构特点等因素，自下而上为依据、自上而下为约束，统筹确定各地区梯次达峰目标任务。各地区各部门既要立足实际、因地制宜，结合自身特点科学设计碳达峰碳中和行动方案，又要充分考虑不同地区间、上下游产业链以及行业内部工序间等相互影响。工业是我国二氧化碳排放的主要领域，占全国二氧化碳排放量的85%，因此实现重点行业尽早达峰并快速跨过平台期，是保证全国2030年前达峰的关键，要明确重点行业达峰目标，推动其尽快实现达峰。

长远目标和短期方向。习近平总书记指出，既要立足当下，一步一个脚印解决具体问题，积小胜为大胜；又要放眼长远，克服急功近利、急于求成的思想，把握好降碳的节奏和力度，实事求是、循序渐进、持续发力。要

在不到10年的时间实现碳达峰、不到30年时间实现从碳达峰到碳中和，既要制定远景目标和长期规划，又要设置阶段性任务和短期目标，以长远规划引领阶段性任务，以战术目标的实现支撑战略目标的达成。短期看，各地区各行业要结合实际科学设置目标，明确碳达峰碳中和时间表、路线图、施工图，以节能和遏制“两高”项目发展推动减碳任务落实；长期看，要通过经济发展方式转变、产业和能源结构转型促进经济社会系统性变革，建立清洁低碳能源体系。

政府和市场。习近平总书记指出，要坚持两手发力，推动有为政府和有效市场更好结合，建立健全“双碳”工作激励约束机制。这就要求我们积极建立和完善关于生态环境治理新型举国体制，强化科技和制度创新，加快绿色低碳科技革命，持续深化能源和相关领域改革，发挥市场在资源配置中的决定性作用，形成有效激励约束机制。



绿色低碳 产业升级 科技革命

国家发展改革委环资司副司长赵鹏高认为，实现“双碳”目标是一个复杂的系统工程，也是一个长期任务，不可能一蹴而就。要处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场四对关系。立足当下，稳妥有序、扎扎实实落实好“碳达峰十大行动”，着眼长远，提前谋划碳中和各项工作。

一是能源的绿色低碳转型。要立足以煤为主的基本国情，传

统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上，推动新旧能源有序替代，牢牢守住国家能源安全这个底线。要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，规划建设大型风电光伏基地，构建新能源供给消纳体系。促进煤炭清洁高效利用。

二是产业优化升级。既要着力做大增量，大力发展高附加值的战略性新兴产业，又要持续优化存量，下大气力推动传统产业

节能降碳改造，加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型。三是低碳科技革命。聚焦低碳零碳负碳技术，采取“揭榜挂帅”机制，强化企业创新主体地位，开展技术攻关。对于先进成熟的绿色低碳技术，加大推广应用力度。加强创新能力建设和人才培养。除此之外，要实现“双碳”目标，还需要在建筑、交通、增加碳汇、绿色生活方式等很多方面持续努力。

“十四五” 循环经济

到2025年，我国主要资源产出率比2020年提高约20%，单位GDP能源消耗、用水量比2020年分别降低13.5%、16%左右，大宗固废综合利用率达到60%，废纸利用量达到6000万吨，废钢利用量达到3.2亿吨。《规划》明确了11项重点工程与行动，包括城市废旧物资循环利用体系建设工程、废弃

电器电子产品回收利用提质行动、塑料污染全链条治理专项行动、废旧动力电池循环利用行动等。重点任务是在构建资源循环型产业体系，提高资源利用效率；构建废旧物资循环利用体系，建设资源循环型社会；深化农业循环经济发展，建立循环型农业生产方式。在构建资源循环型产业体系

方面，强化重点行业清洁生产。推动石化、化工、焦化、水泥、有色、电镀、印染、包装印刷等重点行业“一行一策”制定清洁生产改造提升计划。加快清洁生产技术创新、成果转化与标准体系建设，建立健全差异化奖惩机制，探索开展区域、工业园区和行业清洁生产整体审核试点示范工作。

绥棱董氏天华农场

“十四五” 城镇生活垃圾分类和处理设施

到 2025 年底，直辖市、省会城市和计划单列市等 46 个重点城市生活垃圾分类和处理能力进一步提升；地级城市因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统；京津冀及周边、长三角、粤港澳大湾区、长江经济带、黄河流域、生态文明试验区具备条件的县城基本建成生活垃圾分类和处理系统；鼓励其他地区积极提

升垃圾分类和处理设施覆盖水平。支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运、无害化处理设施短板。具体目标：

——垃圾资源化利用率：到 2025 年底，全国城市生活垃圾资源化利用率达到 60% 左右。

——垃圾分类收运能力：到 2025 年底，全国生活垃圾分类收运能力达到 70 万吨/日左右，基

本满足地级及以上城市生活垃圾分类收集、分类转运、分类处理需求；鼓励有条件的县城推进生活垃圾分类和处理设施建设。

——垃圾焚烧处理能力：到 2025 年底，全国城镇生活垃圾焚烧处理能力达到 80 万吨/日左右，城市生活垃圾焚烧处理能力占比 65% 左右。

“十四五” 时期 “无废城市” 建设

加快工业绿色低碳发展，降低工业固体废物处置压力。以“三线一单”为抓手，严控高耗能、高排放项目盲目发展，大力发展绿色低碳产业，推行产品绿色设计，构建绿色供应链，实现源头减量。结合工业领域减污降碳要求，加快探索钢铁、有色、化工、建材等重点行业工业固体废物减量化路径，全面推行清洁生产。全面推进绿色矿山、“无废”矿区建设，推广尾矿等大宗工业固

体废物环境友好型井下充填回填，减少尾矿库贮存量。推动大宗工业固体废物在提取有价值组分、生产建材、筑路、生态修复、土壤治理等领域的规模化利用。以锰渣、赤泥、废盐等难利用冶炼渣、化工渣为重点，加强贮存处置环节环境管理，推动建设符合国家有关标准的贮存处置设施。支持金属冶炼、造纸、汽车制造等龙头企业与再生资源回收加工企业合作，建设一体化废钢铁、废有

色金属、废纸等绿色分拣加工配送中心和废旧动力电池回收中心。加快绿色园区建设，推动园区企业内、企业间和产业间物料闭路循环，实现固体废物循环利用。推动利用水泥窑、燃煤锅炉等协同处置固体废物。开展历史遗留固体废物排查、分类整治，加快历史遗留问题解决。推动 100 个左右地级及以上城市开展“无废城市”建设。

“十四五” 大宗固体废弃物综合利用

大宗固体废弃物量大面广、环境影响突出、利用前景广阔，是资源综合利用的核心领域。到2025

年，煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废的

综合利用能力显著提升，利用规模不断扩大，新增大宗固废综合利用率达到60%，存量大宗固废有序减少。

“十四五” 园区循环化改造

到2025年底，具备条件的省级以上园区（包括经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等各类产业园区）全部实施循环化改造，显著提升园区绿色低碳循环发展水平。实现园区

的能源、水、土地等资源利用效率大幅提升，二氧化碳、固体废物、废水、主要大气污染物排放量大幅降低。园区重点企业全面推行清洁生产，促进原材料和废弃物源头减量。加强资源深度加

工、伴生产品加工利用、副产物综合利用，推动产业废弃物回收及资源化利用。加强水资源高效利用、循环利用，推进中水回用和废水资源化利用。因地制宜开展海水淡化等非常规水利用。

“十四五” 规划



保护黑土地

黑土是稀缺资源，世界上仅有三块黑土地，董氏集团绥棱天华农场正处于核心区。多年来，董氏集团投巨资保护黑土地，恢复原生态，取得显著成效。本期推出“保护黑土地”摄影画刊，意在唤起人们对黑土地的珍爱，加入保护黑土地的行列，让我们的母亲黑土地，永葆青春活力。

刘宪武 刘万钧摄



人工除草



绥棱董氏天华农场一瞥





半亩方塘



黑土童真



湿地画廊



田野

王文阁

黝黑的田垄
收集秋的精华
田野碧绿
铺展无垠的遐想

这是黑土地的交响
这是农人的希望
每片土地都是一幅画卷
每条田垄都是一句诗行



黑土卫士董配永

刘万钧



刘万钧
男，生于1960年。

黑龙江省海伦市人。国家公务员，已退休。现为北京一家大型民营企业报主编。

盘古开天辟地，志士拓土封疆。
世界三大黑土，一块在华之邦。
兴安岭西南麓，董氏天华农场。
宛如蓝田美玉，镶嵌腹地龙江。
一望无际沃野，五谷丰登粮仓。
依山傍水田垄，星罗棋布村庄。
地球万物之母，土地生存保障。
配永铁肩道义，黑土卫士担当。

忆起当年现状，环境不堪回想。
种地化肥农药，瓶袋漂满沟塘。
塑料残膜遍地，宛如肌肤生疮。
化肥功在增产，罪在荼毒食粮。
化学药剂除草，戕害六腑五脏。
河里鱼虾渐少，田边树叶蔫黄。
土地板结枯瘦，耗尽生机营养。
生态一旦恶化，人类必将遭殃。

消除白色污染，净化清洁土壤。
发展有机农业，传统种植登场。
农肥当家作主，土地重新滋养。
草被人工锄掉，地由牛耕马趟。
粮食原汁原味，没有毒素含量。
一家揭锅米饭，左邻右舍飘香。
常吃食疗保健，换来体壮身强。
如此美食天赐，造福国民健康。

配永无私捐赠，四面八方分享。
塞外边防哨所，江南武大食堂。
多处大中小校，师生共同品尝。
慰问家乡父老，年节从来不忘。
捐助唐山抗疫，感恩情系家乡。
常发员工福利，充盈家中米缸。
一人走进董氏，全家获得健康。
付出不求回报，口碑最高奖赏。

配永辗转反侧，忧患变成主张。
消灭白色污染，打响首战之枪。
投入资金千万，购置大小车辆。
组建三级队伍，织密回收管网。
坚持常年亮剑，塑料妖魔灭亡。
不为金银所动，保护湿地草场。
经过连年治理，城乡面貌扮靓。
此战赢得美誉，中华慈善大奖。

助力振兴战略，引带多业兴旺。
养殖迅猛发展，存栏逐年增长。
风吹草低原野，隐现猪马牛羊。
养畜积肥卖粪，带起运输车辆。
吸纳剩余劳力，打工不再出乡。
种地致富农户，钞票存进银行。
乡下房屋翻建，城里购置楼房。
多业循环互补，奔向愿景小康。

流域生态好转，繁衍生物多样性。
雪地野兔跳跃，天空雁阵飞翔。
鸳鸯忘情戏水，白鹤展翅亮相。
喜鹊登枝佳讯，结对筑巢树上。
春来秋去紫燕，屋檐窝居成双。
麦田蛴螬鸣叫，蚯蚓蠕动土壤。
夜空星斗璀璨，蛙鸣催熟梦乡。
再现青山绿水，农场四季春光。

配永胸怀大爱，祈盼盛世龙骧。
地若金汤永固，粮如巨石压舱。
建言粮地之策，声贯两会大堂。
保护黑土提案，全国政协表彰。
坚守节俭底线，优良传统弘扬。
餐后半碗温水，惜福不丢菜粮。
几代厚德载物，家风底蕴深藏。
董氏家兴国运，华夏鸿基久长。

走近董配永

王文阁

此刻

我坐在华夏董氏集团总部
天安门就在身边
初识集团主席董配永
是在集团绥棱基地
他从田埂上走来
衣着简朴肤色微黑
双手沾满泥巴

为了人类的家园山清水秀
为了把垃圾变废为宝
几十年他一直在捡拾着
从寒地黑土到绿色海南
从企业车间到乡间小路
陌生人没人知道
他是千亿资产的老板

走近董配永

是在集团农牧业基地上方山
他的庄园被群山环抱
田地里禾苗带露鸟语花香
这里的一粒米一棵菜
都有它的专属标签
纯绿色天然有机无公害
他风雨兼程用生命的全部
为中国未来烹制大餐

彻底远离垃圾食品
孩子才能健康成长
民族才能威武雄壮
他坚毅执着乐观

但他深邃的目光里
却涌动着彻骨的忧患
为惊人的浪费担忧
他怕有一天
一滴水失去了应有的光芒
为孩子饮食担忧
他怕因为食品
孩子们扛不起祖国的未来

走近董配永让我无限温暖
此时的上方山阳光正好
麦苗抽穗草木葱茏
从未想过能有一个人
成为我心中那朵最白的云
头顶那片最蓝的天！



王文阁

1960年3月出生，大学学历。

1986年任《海伦报》记者、编辑。1988年任《绥化日报》记者、编辑。后任绥化日报编委、常务副总编辑，《绥化晚报》社总编辑、《绥化日报》社总编辑，2020年退休，任绥化市作家协会常务副主席。现供职于北京华夏董氏实业集团。

好男儿的使命

——读《青山不墨，道法自然》

张剑阁



张剑阁
1967年出生，大学学历。

曾任望奎县委办公室副主任、绥化市委研究室副主任、绥化市教育学院党委副书记、副院长。现任黑龙江省委改革办公室秘书处处长、一级调研员。

在绿水青山之间
你是长髯的寿者
在地球转动的家园
你是灵巧的儿童

一粒米
充盈着华夏古色古香的饭碗
一滴水
激发了盛世复兴的强大引擎

一块砖
把“配永指数”压成时代的踏板
一个塑料袋
清澈了民族拒绝蒙闭的眼睛

天华农场的麦浪
溅到了你喜悦的脸上，闪着晶亮
上方山基地的节能模式
修复的是几千年亦残亦损的乡愁

好儿子的使命
淋漓挥洒在秋深色浓的霜重
我民族的脊梁
展一腔道法自然的正气歌喉



祥业科技控股集团董事长 马超

祥业科技控股集团简介

祥业科技控股集团是国内领先的数字化整体解决方案提供商和运营服务商，肩负新经济的发展使命。在“十四五”规划“加快数字化发展，建设数字中国”的政策背景下，打造了DI(数字基础设施)和DA(数字应用)两大业务方向，以DI-Edge(智能边缘)、DI-Cloud(数字云底座)、DA数字应用为主干的三大产品和解决方案体系，集机器视觉、物联网、大数据、云计算、5G传输等先进技术于一身，广泛服务于文教、能源、军工、政府等多个行业。

在疫情影响、经济下滑的困难时期，集团矢志不移，坚决响应习近平主席建设数字中国、数字城市的号召，逆流而上，加大技术研发投入，持续强化边/云/用三位一体的强大综合竞争力，不断提升和扩大数字与智能产品的品牌影响力。疫情期间，集团临危受命，圆满完成了文化和旅游部综合监测与应急指挥平台、

人民大学视频云平台、中国电子成都九天产业园智慧园区、北京航空航天大学校级高性能计算平台、国家电网北京公司信调指挥中心等多个重点项目。

目前，集团已与多个城市、多家央企形成战略合作。将以数字园区、公共计算云为基础，立足科技创新产业示范园区规划建设，从科技、智能、环保、创新等多维度构建城市数字产业新高地；以数字物联平台、智能边缘产品为基座，搭载城市5G通信、数字管网、数字交通、智能安防、数字服务，致力于构建城市数字基建新格局。

他们以“成为行业数字化转型的推动者”为使命，秉承“以客户为中心、以奋斗者为本、以价值为纲”的理念，坚持“真诚、专业、创新、协作”的宗旨，励志实现“做一家让我们骄傲的公司”的企业愿景。



美丽中国·我是行动者

倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式

ADVOCATE A SIMPLE, MODERATE, GREEN, LOW-CARBON AND HEALTHY LIFESTYLE

共建 清洁 美丽 世界



WORK TOGETHER
TO BUILD A CLEAN AND
BEAUTIFUL WORLD

