

“破铜烂铁”如何变身“城市矿产”

■ 高玉

随着消费不断更新换代，城市废旧电器也越来越多，能否把这些电子垃圾循环回收再利用呢？11月28日，记者走进天津市静海县子牙循环经济区，去实地探访“破铜烂铁”如何变身“城市矿产”。

家电十几分钟被“吃干榨净”

据北京日报报道，在TCL奥博（天津）环保发展有限公司，厂区的存储区堆满了废旧的电视机、电冰箱、电脑等家电。几名工人将这些废旧家电送往拆解车间，这些废家电经简单分解后被送上大型自动化拆解设备的传送带，经过粉碎、分选、化学提炼、“三废”处理，十几分钟后，设备的几个“出货口”吐出规格齐整的塑料、玻璃、铁、铜等材料。

公司总经理王春林表示：“废弃家电有巨大的资源再利用价值。当前我国已进入家电报废高峰期，整个市场规模高达上百亿元。”把废弃家电“吃干榨净”，向绿色产业要效益，如今，子牙循环经济产业园区内的拆解企业已达到了160多家。在这些拆解企业不断壮大的同时，深加工企业项目也在悄然兴起。像加威物产开发有限公司，可将上游企业拆解出来的铜加工成铜杆，接着送往园区下游的电线电缆厂进行再加工；对于拆解出来的塑料产品、报废汽车的废旧轮胎等也可以送到专



门的塑料制品公司进行深加工。把上游拆解企业的产品作为自身下游生产的“原料”进行深加工，这种产业链条的逐层延伸逐渐构建起园区内部企业之间的“中循环”。

治理大气污染的典范

很难想象，现代化绿色的子牙循环经济园区曾经“家家点火、户户冒烟”。废品不规范的拆解和随意自行加工，使烧焦的胶皮味曾经充斥子牙的空气。如今，这里实行循环经济，

生态良好，科学发展观得到了很好实践，也为京津冀及周边地区治理大气污染提供了一个典型范例。

京津冀地区本就矿产资源稀少，而京津等大城市每年会源源不断产生大量的废旧电器，这些“城市矿产”可通过无害化处理再利用，生产钢铁等原材料，能大大减轻污染排放。在发达国家，资源再生利用率达到80%，而我国的资源再生利用率只有20%，我国每年有数亿吨废钢铁亟待再利用。根据国家发改委的资料，2011年，我国废钢铁利用量为

9100万吨，节省1.5亿吨精矿粉，相当于减少原生矿石开采3.9亿吨。

不过，由于国内回收体系不完善，居民和企业的废旧机电产品难以被收集到产业园区，目前子牙经济园区的废旧机电原料就有相当一部分来自进口。对此，国家应出台相关政策对回收环节给予规范，提高公民的回收意识，使社会形成一个良好的回收系统。

背景链接

北方最大循环经济园区

曾经，从废电线、旧家电里“淘金”的作坊式生产在天津市静海县子牙地区迅速兴起，人们常把子牙称作“废品集散地”。一些企业或个体经营者在没有先进的技术设备和完善的管理体系情况下，对废旧电子产品进行处理，造成了严重的环境污染和资源浪费。

转机出现在2008年，子牙被国家确定为循环经济试点园区，天津市废五金电器、废电线电缆和废电机定点加工利用单位开始了从零星分散布局向整合集中布局的重大调整。

如今，子牙循环经济产业园区是中国北方最大的循环经济园区。目前，园区每年可向市场提供原材料铜45万吨、铝25万吨、钢铁30万吨、橡塑材料30万吨、其他材料20万吨，成为我国北方地区最大的再生资源加工利用的专业化产业区，年拆解加工能力为150万吨，可以称为“北方的矿山”。

未来3到5年顺德将现“无人工厂”

■ 尹辅华

“目前顺德是华南地区重要的机械装备制造基地，但是它缺乏高端零配件供应体系，这已经制约当地机械制造业进一步发展。”在近日开幕的首届华南高端装备零配件交易会上，中国工程院院士瞿金平表示，在机械装备制造业内，零配件配置能力决定了机械产品水准。

顺德拟补全机械装备产业链

本届交易会参展企业约300家，设置了机器人、自动化系统、传动设备，各类紧固件、五金配件和刀具附件展台。据主办方介绍，本届展会外地参展商超过60%，采购平台覆盖整个华南地区；除了有顺德本土机械制造商外，展会还汇集了广州数控、上海永宣机电、珠海长陆等多家知名品牌，让本届展会成为顺德规模最大、覆盖面最广、高端专业的机械装备零部件界的交易盛会。

据统计，机械装备制造业虽已成为顺德区第二大支柱产业，该区2012年整机企业的零部件采购额为600多亿元，但大部分需



搬运机器人现场展示。

在外地采购，成本较高，另外本地零配件配套又相对不完善。

“本届交易会，汇聚了国内外的优质零配件厂商，为生产企业提供一站式的交易服务。这样不仅降低了采购成本，还加速了零

配件信息化，尤其是在展会举办地的华南机械城，将引进电子商务，让笨重的机械零配件也可以实现快速交易，让顺德机械装备制造业内从纯制造逐步过渡到产供销一体化。”顺德机械商会会长陈敬财表示，举办展示会不仅增强企业产品更新换代的能力，还将有效加快企业转型升级。

在交易会落幕后，以机械核心零部件交易为主体的华南机械城项目将全面启动。集会展交流、研发检测、仓储物流、生活配套等功能于一体的华南机械城，将弥补顺德机械装备企业上下游产业链的缺失，为装备业“补链”，而此次举办地伦教街道办将会结合华南机械城的建设，培育和完善商业、技术、电子、人才引进的服务平台，组建高端机械装备研究院，加强与中科院的合作，确保企业通过科技创新来掌握核心技术。

外地智能厂商欲在顺德分一杯羹

金融危机之后，高端制造业能够重新回到发达国家，一个重要的因素就是机器人智能技术广泛应用于生产。业内人士乐观估计，如果机器人项目推进顺利，未来3到5年

顺德就能出现“无人工厂”，届时顺德产业竞争力将再上一个档次。在一个多月前的顺德第二届智博会上，顺德众多触电智能制造的企业亮相成果，其中由本土4家机器人企业合作推出的首条工厂“无人生产线”吸引众人目光。

“我们生产的二氧化碳焊接机器人，能完成重复性的焊接劳动，比人工焊接更精确，不会出现工伤事故。如果是顺德客户，因为其地缘优势，更能便捷地享受我们优质服务，这台机器人目前售价13万元，今年截至目前已经卖掉200台。”在参展会上，“广州数控”的工作人员笑着告诉顺德机械装备制造商，这款产品可以为他们节省很多人工。“未来工厂里重复性劳动一定是交由机器人完成，工人只需输入操作指令。”

除了装备零件展示外，“引航信息科技有限公司”企业展示了为数控生产（机器人）提供后勤保障的产品，即世界级信息化管理平台。该公司工作人员表示，公司作为国内首家专业面向机械装备与机械制造行业的供应商，可以为企业提供机房数据中心网络硬件服务，“一站式”高度集成化信息化管理解决方案，提高智能生产效率。

渭北工业区工业总产值将突破千亿

■ 魏鑫

概况

三大组团合力 区内产业集聚发展

据西安晚报报道，如果说文化是一座城市的精、气、神，那么工业就是城市的筋、骨、肉。曾经一片苍凉的台原地区，如今因为渭北工业区的兴起，而焕发出新的生机和活力，西安工业腾飞梦想正在这里加速起航。

渭北工业区位于西安市东北部，规划范围851平方公里，规划用地298平方公里，区内设有高陵装备工业组团、阎良航空工业组团和临潼现代工业组团三个管委会。

据了解，自成立之初，渭北工业区就承担着弥补西安工业短板，夯实西安国际化大都市工业基础的任务。一年多来，渭北工业区不负众望，在工业发展的同时带动了区内绿色生态、生活的和谐发展，走出了一条“全产业链”和“产城融合”的工业经济转型升级新路。

不同于其他（城市）工业区多组团共同发展的形式，渭北工业区内三大组团在发展方向上各有侧重，并按照各自已经具备的产业优势展开。按照规划，高陵组团规划面积88平方公里，主要发展汽车、专用通用装备、新材料等产业；阎良组团规划面积109平方公里，主要发展以大中型飞机制造与产品配套、通用航空、航空服务等产业；临潼组团规划面积101平方公里，主要发展现代装备制造、机电设备制造、新能源、新型科技建材等产业。

“明确三大组团各自的发展方向，可以避免区域之间对投资商的恶性竞争。”市渭北办专职副主任金乾生说，“侧重点不同，相关产业、企业就可以对号入座，按照各组团的属性入区，整体上促进了企业向园区集中、产业向园区延伸，推动了产业的集聚发展。”

据了解，截至今年10月，高陵组团已形成集汽车研发、生产、检测、销售、物流于一体

的大型现代化汽车产业全产业链，未来将逐步发展成享誉全国的汽车城；阎良组团的企业则以军民兼顾、内外兼顾、航空非航空兼顾的形式，初步建成了国内航空产业链最完整、就地配套能力最强、产业集聚度最高的航空产业聚集区。

现状

工业总产值将破千亿 跨越发展增长极崛起

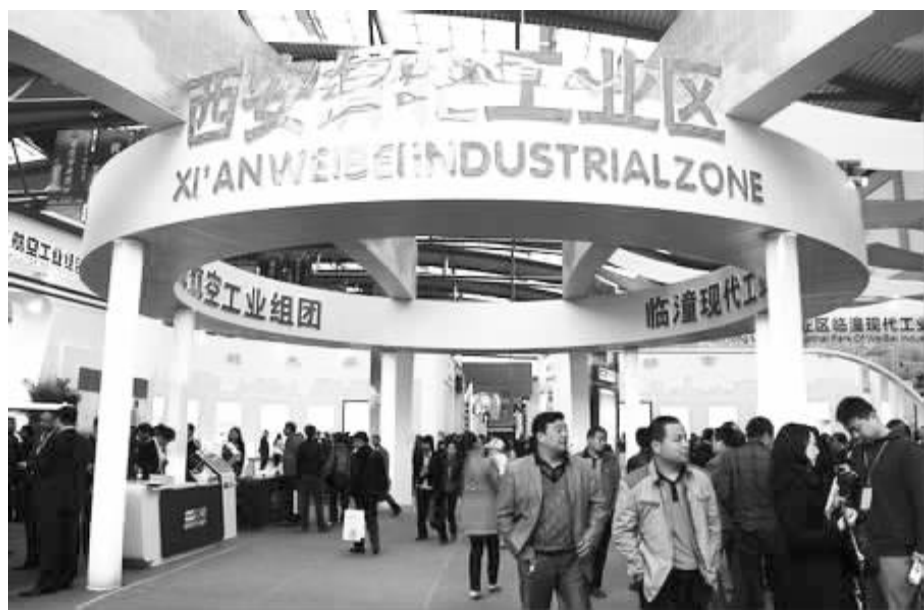
今年以来，渭北工业区围绕“打造全市经济新增长极”的目标，按照“产业高端、资源集约、绿色环保”的理念，坚持差异化定位、链条化配套、园区化承载、集群化发展，以政策制定、规划编制、基础设施建设和招商引资为重点，全力推进开发建设。

在今天的西洽会上，渭北工业区首次组团参加，共签约项目131个，总投资855.9亿元。5月，渭北办在第八届中国中部投资贸易博览会上进行专题推介。8月，渭北办与临潼组团组成招商小组赴广东开展专题招商，临潼组团与广州市台资企业协会签订《台资企业示范园合作框架协议》，项目总投资约20亿元。

“数据显示，经过近一年的开发建设，渭北工业区发展势头强劲，潜力巨大，对全市工业的引领作用初步显现。”金乾生介绍，截至今年10月，渭北工业区内基础设施投资已超过50亿元，入区企业达1201家，区内规模以上工业总产值为823.23亿元，占全市的23.51%，同比增长29.7%，增速高于全市12.9%。

“渭北工业区各项工作进展顺利，发展势头强劲，对全市工业经济的引领作用已初步显现。”金乾生说，截至目前，进入渭北工业区的1201家企业中，规模以上企业有167家，比2012年年底增加16家，预计到今年年底，区内规模以上工业总产值将突破千亿元大关。

此外，市委、市政府还将全面加快渭北工



业区建设，按照“高起点规划、大项目引领、全方位扶持、新机制运行”的思路，扎实做好“国家东中西产业转移示范区”申报，努力打造支撑西安跨越发展新的增长极。

行动 以规划引导产业布局 吸引东部投资

记者了解到，渭北工业区坚持规划先行，以规划引导产业合理布局，组团错位发展。渭北办协调发改、规划等部门对渭北工业市区政基础设施、交通、城乡统筹、生态安全格局4个专项规划进行修编完善。

按照市政府关于三环以内工业企业搬迁原则上全部迁往渭北工业区的安排，渭北办正重点推进龙门和幸福林带区域企业搬迁工作，包括龙门地区利君制药、华江矿业等6家企业选址和幸福林带附近的陕汽特种车辆、杨森制药等8家企业搬迁。

截至10月底，渭北工业区各组团已投入

46亿元用于水、电、路、气等基础设施建设。其中，渭北大横线完成投资2.78亿元，完成了新阎路至西禹高速段征地拆迁，临潼境内管网工程已全部开工；泾渭铁路专用线正在进行项目经济分析；西咸北环线、秦汉大道与西禹高速互通式立交开工建设。

今年10月，市委、市政府印发了《关于加快渭北工业区建设的若干意见》。《意见》明确了渭北工业区在产业定位、发展目标、优化发展环境、加大政策支持等7方面的16项具体内容。指出将在财税、土地、金融、项目支持、招商等方面进一步支持渭北工业区的发展。

《意见》印发后，渭北工业区的相关实施细则和配套的财税扶持、土地供应、融资贷款、公共服务等专项政策将日趋完善。此外，市政府还批准设立了渭北工业区产业投资发展基金，用于重点支持各组团的主导产业发展和园区建设。

除引导周边工业向园区转移，11月上旬，渭北办各组团还在东莞组织“陕广产业转移合作交流推介洽谈会”，首次与东莞市港商协会建立起合作平台。11月下旬，渭北办与阎

监利园区 上演换“芯”革命

■ 王利伶 宋从峰

进入12月，总投资16.3亿元的监利永康五金产业园区一派火热，8家入园企业集中开工。此前，这里是低端企业集聚区，如今成了科技型企业的核心基地。

据湖北日报报道，监利区位优势明显，承接沿海产业转移便利，工业园区早已挤得满满当当。但大项目不多，产业集中度不高，园区“满”而不“壮”。

该县决定，以监利经济开发区为主体，打造以城区工业园、新沟福娃工业园、朱河工业园和白螺临港工业园为支撑的“一区四园”。城区工业园面积已由原来的9.5平方公里扩增至34.5平方公里，新沟、白螺、朱河三个园区正在按5至10平方公里目标向前推进。对园区村组实行整体腾退上楼，统一安置腾退小区，统一解决失地农民养老保险，已启动何赵社区、团结社区、江城南路等5个小区建设，可安置2600多农户。同时投资4亿元，全面推进园区道路、亮化、绿化、管网配套等基础设施建设。

一边升级改造园区平台，一边引导企业换“芯”——加快技术改造。金沙集团打破原有家族企业发展模式，在浙江一带广招贤才，聘请了有“世界磁王”称号的浙江真爱集团副总裁廖启荣担任公司专业总经理，同时招聘了一批专业技术人员。总投资6.5亿元的福娃食品六厂，新上马2条糙麸蛋糕生产线，2条糙麸生产线和糙米植物类蛋白饮料及米糠制品项目。福娃新建成的米糠油项目，可新增销售收入25亿元，提供2000个就业岗位。米糠原料大部分来自于福娃内部的大米加工厂，技术升级，资源得以循环利用。福娃还与高科技公司合作，建设公司大米生产基地远程监控系统、虫情预报系统、气象预报系统、土壤墒情监测系统，公司员工足不出户坐在办公室，现场监控基地情况。

元月至10月，监利招商引资新签约落户工业项目55个，协议引资171.13亿元，到位资金68.7亿元，签约落户的项目总数和投资额创历史最高纪录。同期，监利规模以上工业完成产值150亿元，同比增长23%。完成工业增加值40亿元，同比增长14%。完成工业投资33亿元，同比增长26%。



良组团组成招商小组，分别在上海、杭州、深圳等地开展专题招商。其中，阎良组团与亚士创能科技（上海）股份有限公司签订了合作协议。

愿景

形成“廊、田、水、园”格局 打造“生态新城”

金乾生介绍，传统工业园区往往存在“经济挤压生活空间”的问题。“东边上班西边住”、“城外上班城里住”的例子不胜枚举，大量、集中的人员流动，不但让工作者很不方便，也造成了城市的拥堵。

“打造‘生态新城’，是建设渭北工业的一个重要目标。”金乾生说，老式的纯粹的工业区容易忽视“人”的因素，已经不适应当今的社会发展。“工业区想要可持续发展，就必须让工作者就地‘住下来’，减少他们奔波的劳累和辛苦，从而避免因上下班和节假日产生的人口大迁移”。

渭北工业区在工业基础设施建设的同时，重视在生态环境、生活配套和交通配套上下功夫。按照规划，渭北工业区要形成“廊、田、水、园”的生态安全格局，在保护区域生态安全的同时，更为当地市民提供良好的生态休憩空间。

“在生活配套方面，需要基础设施、医教文体等社会事业设施的完善。”记者在阎良组团的一片厂区看到，厂区新建的部分用廊道隔离出若干个专业的工业园，每个园区之间都建有绿化带，在距离厂房不到1公里的位置有家属区，周边有超市、五金、饭店等生活配套。

金乾生说，未来3~5年，渭北工业区将在重点发展汽车制造、航空制造、能源装备、新材料、专用专用设备制造等工业产业的同时，建成西安城乡统筹发展的福地，形成一个以工业为主导，产城融合、环境宜人、配套完善、宜居宜业的现代新城。