

由资源消耗的线形增长变为生态型资源循环发展

一个产业园 四条循环链

□ 本报记者 刘坤

我省循环经济发展“十二五”规划提出，做实企业小循环，推动园区中循环，构建城市大循环。

走进博兴县香驰产业园，总经理助理尹建忠带着记者参观介绍，“我们通过原料、主副产品循环，水循环以及废物循环利用，形成了工业企业内部循环和外部循环的有机统一，有效地促进了资源循环利用、节能减排和经济效益的提高。”

一个企业怎样打造出四条循环经济链？据了解，香驰产业园自有的大豆、玉米两个产业链条，发挥热电联产、污水综合处理利用两个基础产业，进行减量化、再利用、资源化的“循环”生产模式。

大豆产业链在分离蛋白生产中会产生乳

清水和湿豆渣。“过去乳清水作为废水处理，现在一部分经发酵处理后，提取生产发酵饲料；另一部分用于提取乳清蛋白和大豆低聚糖，减少了乳清水的COD含量，仅此一项就降低了污水处理成本280多万元。”尹建忠告诉记者。

玉米产业链同样将资源“吃干榨尽”。据尹建忠介绍，该产业链通过玉米加工产生淀粉乳进而生产葡萄糖浆实现了原料循环；通过玉米纤维、蛋白等辅料的“外卖”，实现了副产品循环，通过浸泡水、工艺水、冷凝水的回收利用实现了水循环。玉米综合加工过程中产生的废水全部通过园区管网进入污水处理站。

“体内”循环由大豆、玉米两条产业链支撑，而产业链产生的热能和水资源，不仅能自用，还能给博兴经济开发区相关企业以

及周边居民“供暖”。

在香驰控股下属洁源环保科技有限公司，总经理助理王景坡告诉记者，生产过程中产生的大量废水，处理过程中产生的污泥可以外售种植企业或加工成有机肥再利用；产生的沼气经提纯后进行沼气发电。

“通过向其他公司供应蒸汽，经二次蒸汽、凝结水等方式能量梯级利用后产生的冷凝水还可以回收重新利用。同时利用散热塔废热，用于居民取暖，每年平均供暖50万平方米，折合标煤12617吨。”王景坡说。

“循环冷却水过程，不供暖就只能浪费能量，还要自己花钱做降温处理。供暖后变成的凉水，处理后还能回收利用，每年节约新鲜用水80万吨，节约水处理费用350万元。”王景坡给记者算了一笔“循环账”。

据统计，四条循环产业链每年可以节约

新鲜水120多万吨，综合节能6万吨标煤以上，削减二氧化碳2000吨，削减COD16万吨。

在禹城东君乳业视界牧场，行政部经理陈凤园告诉记者，牧场将8500头奶牛产生的排泄物“变废为宝”，修建了4个沼气池，利用技术把沼气提纯成天然气。

“处理后的牛粪可以满足10万亩土地种植施肥，而且提纯后的天然气将供给周边企业使用，价格比使用西气东输的天然气要便宜很多。”陈凤园说。

“我们自主研发的智能高温耗氧设备，把菌群的活性保持在80℃，牛粪干化处理后添加氮磷钾等元素，就可以变成有机肥。一个罐（指该设备）一周可以处理90立方。”福航环保办公室主任闫广波指着一台十几米高的机器告诉记者。

□新华社发

黄岛启动城乡环卫一体化

▲11月24日，青岛市黄岛区购入的环卫车辆整装待发。

当日，黄岛区城乡环卫一体化工作正式启动，区政府投资7000万元购入的80辆垃圾压缩车、路面清洗车、小型钩臂式环卫车等正式交付保洁公司，3万余只垃圾桶将在一周内陆续发放到全区各个村庄，采取“户集、村管、区处理”的方式收集、管理和处理农村日常生活垃圾，实现城乡环卫工作一体化。



□记者 刘坤 报道

▲11月21日，邹平县韩店镇宏发餐厨具厂的工人在一次性餐具生产线上忙碌，他们生产的可降解环保餐厨具除供应当地企业外，还出口东南亚地区。



□新华社发

两岸创业学子在沪“论剑”

▲11月22日，在上海五角场商业中心，台湾交通大学创业团队的学生向路人介绍他们的项目——可治疗脱发和再生头发的特制头盔。

当日，2014“海峡杯”两岸大学生创业计划邀请赛在上海杨浦创业者公共实训基地举行。来自两岸多所高校的19支创业团队参赛，除了向专家、评委和创业前辈交流分享创业计划外，他们还走上街头向公众推介创业项目，征集群众的反馈与建议。

“秸秆换牛粪”的放大效应

大田种植如何与养殖业形成循环产业链

□记者 赵洪杰 通讯员 林世军 报道

本报阳信讯 日前，阳信农民与肉牛养殖场达成了“君子协定”——用秸秆换牛粪。农民把玉米秸秆优先卖给养殖场，一亩能卖200元，养殖场优先把牛粪卖给这些农民。更有头脑的农民干脆做起了“秸秆——牛粪”的买卖，他们免费替别人把玉米秸秆收了，然后卖给肉牛养殖场，一天能赚1000多元。卖完秸秆，接着装上牛粪，再卖给别人，赚取一倍的差价。

11月2日，阳信鑫源畜牧养殖有限公司的鲁西黄牛养殖基地，饲养员正在用小推车运输青储饲料。“以前用干秸秆喂牛，秸秆营养流失严重，牛容易生病，现在改用青储饲料喂牛，不仅方便，而且牛长得健康，青

玉米秸秆，为养殖牛提供了优质饲料。”对青储饲料喂牛的好处，该养殖基地经理杨立波滔滔不绝。

鑫源畜牧养殖基地常年存栏800—1000头肉牛，该基地有4个青储池，内存4000多吨玉米秸秆青储饲料，为肉牛备足了越冬和来年开春的“口粮”。

“这牛粪可是好肥料啊！以前用化肥，用量越来越多，对土地也有污染。”河流镇郭家村村民史树明一边装车，一边跟记者说，“用牛粪当肥料，肥效长，庄稼长得好，还能增加产量，而且成本也低，一吨牛粪才要100元。”

史树明买牛粪是为了给自己肥田。村民王立明夫妻则不同，他们做起了牛粪生意，用车把牛粪贩卖给远处种花、种菜、种梨

的，一车牛粪能卖到双倍的价格。

现如今，农民种田施肥开始回归到传统的牛羊猪等牲畜粪便。牲畜粪便的产量是有限的，牛粪更是难得，而青储饲料需要大量的玉米秸秆。于是，很多农民与畜牧养殖场达成了“君子协定”。

阳信县是全国秸秆养牛示范县，该县肉牛存栏26.3万头，有53万亩基本农田。一头牛一天的粪便量在10公斤左右，该县一天能收2630吨牛粪。而一亩玉米出鲜秸秆约4吨，该县每年可生产玉米秸秆青储饲料212万吨。用牛粪来肥田，再把秸秆制成青储饲料喂给牛吃，一举两得。如此一来，“牛粪—秸秆”的循环经济就形成了，农民与肉牛养殖场也形成了利益共同体。

菏泽粮食总产实现十一连增

高标准粮田产能平均提高120公斤

□记者 李剑桥 通讯员 范同建 王顺果 报道

本报菏泽讯 今年菏泽夏粮双丰收。小麦十亩高产攻关田最高单产达到726.3公斤，玉米十亩高产攻关田最高单产达到953.7公斤。菏泽粮食总产实现十一连增。“没有国家千亿斤粮食工程，可能不会取得这么好的成绩。”菏泽市发改委负责同志说。

据统计，菏泽全市夏粮总产达到39.8亿公斤，增加0.9亿公斤，增长2.3%。单产420.7公斤，比上年增加7.1公斤；全市秋粮总产31亿公斤，比去年增加2.1亿公斤。单产421.5公斤，比去年增加17.6公斤。

成武县汶上集镇刘楼村属于国家千亿斤粮食工程项目区。村支书刘传领说：“这几年，通过粮食高产创建示范方建设工程，俺村修路2.5公里，改建下水道2公里，解决了群众出行难的问题；安装变压器3台、改造

电力线路3000米，解决了群众用电难的问题；打机井30眼，开挖沟渠12.7公里，解决了群众浇地难的问题。真是都帮到了点子上！”

农民对千亿斤粮食工程建设非常欢迎。牡丹区马岭岗镇许庄村群众向省工程专家验收组反映工程建设后，不仅粮食产量提高了，劳动强度也减少了，原来只有男劳力才能浇地，现在妇女也能干了，腾出的时间还可以打工挣钱。

据菏泽市发改委负责同志介绍，全市共建设65.8万亩粮食高产创建示范方。共整合项目30个，资金5.3亿元。新建道路447.7公里，开挖沟渠347.7公里，完善林网270.3公里，新打修复机井1996眼，并电配套2196眼，增设电力线路229.8公里，土地整理12.8万亩。示范方小麦、玉米合计亩产量均超过1100公斤。

菏泽市是国家粮食生产主产区之一，全市8县区在《全国新增千亿斤粮食生产能力

规划》（简称千亿斤粮食工程）建设范围内，从2010年开始到2013年底，全市累计争取国家千亿斤粮食工程总投资36565万元，其中中央预算内投资26327万元，省配套资金3657万元，主要建设内容为田间基础设施建设。截至10月底，全市2010、2011年度工程全部通过省验收；2012年前工程即将竣工，2013年工程已开工建设。累计建设高标准粮田45.5万亩，使项目区粮食产能平均提高120公斤以上。

省千亿斤粮食工程验收组专家对菏泽验收项目验收后反馈：通过对比，菏泽市的千亿斤粮食工程建设工作在山东省名列前茅。省发改委也因菏泽千亿斤粮食工程建设成绩突出，加大了对菏泽的进一步投资，2014年新安排菏泽市千亿斤粮食工程投资27450万元，其中中央预算内和省投资24705万元，较上年度翻1.2番，占全省投资总额的19.1%，位居第一。

为确保工程质量，千亿斤粮食工程施工工

队伍全部通过招标确定。为保公开、公平、公正，招标采用异地开标、临时组建评标委员会、取消技术标的招标方法，规避人情干扰。

工程接受群众监督，让群众现场当裁判。东明县陆圈打井工地上，所在行政村干部自发到现场记录井管个数；牡丹区马岭岗镇实施低压管节水工程，该镇许庄村群众认真检查每节低压管道，发现质量不一样的就直接剔除，确保埋设管道全部达到要求。

建设资金专户，确保专款专用。县区设立千亿斤粮食工程建设专户，项目资金到位后划入专户，并由财政部门负责管理。工程建设实行报账制，按进度支付。工程量完成50%后付款30%，工程量全部完成后，付款到80%，其余工程款市级验收合格后再付。资金由财政部门直接拨付给中标施工单位，防止资金被挤占挪用。

电力电工孵化基地 进驻烟台高新区

□记者 刘坤 报道

本报烟台讯 孵化基地是孕育大企业的“摇篮”。近日记者从烟台市发改委获悉，烟台市高新区电力电工孵化基地将对进驻的电力电工企业提供三年以内的房租减免、税收政策减免等措施，还将提供人力、技术、实验室等资源

共享，快速推进烟台市电力电工行业的发展。

据了解，电力电工孵化基地由烟台五洲电力科技有限公司投资建设，总投资5000万元，建筑面积1.5万平方米。基地主要用于电力电工领域，已有十余家企业进驻。充分利用烟台五洲电力科技有限公司在本领域的优势，帮助基地企业在技术、研发、市场营销、管理等方面快速发展，逐步强化产业链的上下延伸，形成研发、生产、工程、咨询、服务等全方位较完整的产业链。

据悉，为了免除进驻企业的经营压力，电力电工孵化基地推出了一系列房租减免措施。企业办公用房在100平方米以内的第一年免收租金，第二年减半收取，第三年减收30%。随着进驻企业不断发展，未来将会成立电力电工协会，让进驻企业“捆绑”经营，实现企业集合发展。

济宁40余家企事业单位 进口设备免税

□记者 刘坤 报道

本报济宁讯 记者从济宁市发改委获悉，济宁利用外资与境外投资服务工作服务于经济发展，目前已有40余家企事业单位办理进口设备免税确认书，有力支持了企事业单位的建设和生产运营。

据悉，今年济宁先后办理了金鼎实业高性能精密铸件自动化生产项目进口设备、辰欣药业国际CGMP固体制剂车间项目、鲁晨新材料芳纶高性能复合材料项目进口设备、通力轮胎年产200万套高性能全钢子午载重轮胎项目进口设备（第一批）等的免税项目，预计实现免税6000余万元。

韩元挂牌交易 促进中韩双边贸易便利化

□记者 刘坤 报道

本报青岛讯 记者从青岛市发改委获悉，截至今年10月，青岛人民币对韩元累计交易1180笔，金额共计7594万元人民币，交易额是2011年人民币兑韩元挂牌交易之初的6倍。

据悉，青岛大力发展外向型经济的金融服务，尤其在跨境人民币结算和韩元挂牌交易等领域。目前青岛外资金融机构数量达到28家，是我省外资金融机构最为聚集的城市；青岛市辖区内参与韩元挂牌交易试点银行数量达到6家，人民币对韩元汇率的中间价，由中国人民银行青岛市中心支行每天在青岛政务网上发布，今后还将进一步完善人民币兑韩元的报价体系，促进中韩双边贸易和投资的便利化。

烟台汽车工程职业学院 入围戴姆勒铸星教育项目

□李静 报道

本报烟台讯 从烟台发改委获悉，日前，烟台汽车工程职业学院收到“戴姆勒铸星教育项目入围学校通知函”，成为2014年戴姆勒大中华区投资有限公司全国新增四所合作院校之一。

据介绍，戴姆勒大中华区投资有限公司自2006年启动了铸星教育项目，大力开展校企合作，旨在促进科技转化和教育革新、服务区域经济发展，合作院校涉及北京、上海、广州、福州等城市，已经培养了数百名高素质的汽车专业人才。



□通讯员 李洁 报道

产业集聚助推垦利经济发展

11月20日，在垦利胜通钢管三线车间，技术工人正在调试安装设备。该项目投产后，三期共可实现年产钢管线40万吨。

垦利经济开发区围绕主导产业进行链条招商，形成产业优势，以产业带动效益和区域经济的快速发展。