

■ 释放空间谋变革

一个百强县的“草根”“零碳”梦

——湖南省长沙县“零碳县”创建进行时

□ 俞慧友 林均红

“鱼与熊掌”都想兼得？对于一座工业城市而言，经济高速发展与工业低碳排放，犹如两条找不到交点的平行线。

既要“金山银山”，强势高速发展，又要“绿水青山”，保持绿色生态，似乎很难两全。而在湖南，长沙县正开启一场全新的实践——

不久前，第十五届全国县域经济与县域基本竞争力百强县排名公布，素有“工业强县”美誉的长沙县再进一步，由去年第九位上升到第八位，继续领跑中西部；与此同时，长沙县今年还成功捧回了彰显着生态建设取得巨大成就的“国家生态县”的绿色奖杯。

何以取得如此成绩？这，与2014年，长沙县率先在全国启动的“零碳县”创建工程，以及一颗有趣的“速生碳汇草”息息相关。

速生碳汇草“催生”零碳县

其实，要做好工业发展与生态文明“兼容”的文章，长沙县委县政府领导班子绞尽了脑汁。

2013年，一株只需50天就能长到直径3厘米粗、3—5米高的速生草，引起了长沙县

委书记、长沙经开区党工委书记杨懿文的注意。

原来，这是中南林业大学碳循环研究中心主任、国务院政府特殊津贴专家雷学军通过多年培育而成的绿心系列速生碳汇草，它可高效捕捉并封存二氧化碳。

在“环保科技发烧友”雷学军的眼里，这可真是个宝贝：外形类似玉米和高粱的速生草，有着惊人的捕碳和固碳能力。它生长发育迅速，可反复萌发。最高时，它能长到6—7米，每年可收割三到五次。产量也惊人，一亩地一年可产出30吨草。

雷学军的手里还掌握着一套把气态碳变为固态碳产品的固碳技术。据他介绍，收割后的鲜草通过干燥、粉碎、压缩，最后可制成规格一致的标准碳产品，这种产品有机碳含量高达49.2%。按照中国质量认证中心的核算，封存一吨标准碳产品，等于封存了空气中1.46吨的二氧化碳。一亩速生草一年能吸收和固化14吨二氧化碳，其50年的碳储量是相同面积森林的100至150倍。这是迄今为止，世界上首次封存的植物碳产品，也是世界上唯一可准确计量的碳交易产

品。它可做燃料、肥料，化工建材原料，还可直接燃烧发电，代替化石能源。雷学军团队历经八年，对200多种草本植物进行了分子生物遗传育种，目前已获得了6种绿心系列速生草碳汇草。

杨懿文全面了解了这项技术后，不禁“兴奋”，一个建设零碳县的大胆想法，迅速冒了出来：如果长沙县一手抓工业节能减排，一手引入“速生草本植物碳转化收割封存技术”，“回收”排放出的二氧化碳，不就是有望实现碳排放“收支平衡”？如果能启动一个零碳创新工程，并形成一条速生草种植、加工、封存、交易、转化二氧化碳的完整产业链，岂不是个真正可持续发展的碳循环经济模式？

2014年1月，长沙县委发文成立了“零碳县”工作领导小组，杨懿文亲自担任领导小组组长，正式在全国率先启动了首个“零碳县”创建工程。

零碳县，真的不是梦？

“低碳县”与“零碳县”，一字之差，距离甚远。“低”，是没有量化标准的。“零”，却是个硬指标。

长沙县曾委托环保部环境规划院等单位，对全县规模以上工业企业进行二氧化碳排放量测定和普查，结果显示，该县2013年能源活动和工业生产的碳排放量为555.46万吨。杨懿文表示，长沙县大力推行节能减排措施，近几年来万元GDP碳排放量一直呈下降趋势，但年度碳排放量在经济高速增长背景下，要控制增长还是颇为困难的。因此，要控制年度碳排放量增长，除了稳定节能减排措施的同时，寻求除森林碳汇之外的新碳汇，势在必行。

“零碳县，要说一两年就实现，这不现实。但这个目标我们认为可实现。长沙县目前已实现了万元GDP能耗零增长。如果从现在起，当年排放的二氧化碳，当年治理，这部分碳排放有望实现零增长。而对历年来工业发展造成的累计碳排放，我们会长期努力去‘捕捉’回。我们算过一笔账，长沙县需要‘收回’的碳排放，在总二氧化碳排放的45%左右。其中，采用节能减排技术可降低碳排放21%，以清洁能源替代化石能源可降低碳排放的20%，剩下的4%，通过速生碳汇草及其固碳技术实现。”杨懿文颇为自

信。

根据《长沙县“零碳县”发展规划》，到2016年，全县拟封存60万吨标准碳产品，完成100万吨级标准碳仓库的建设目标，争取到2025年，碳排放总量实现2013年基础上的零增长。目前，该县正加紧制定国内首个速生草固碳封存技术标准，创设标准封存仓库和标准碳交易制度。他们还拟建立整套可行的碳税交易机制，用“售碳”资金推动“捕碳”项目良性循环发展。

今年起，长沙县将启动试点企业碳排放权模拟交易系统，将“碳税”与速生碳汇草标准碳产品绑定，即排放多少二氧化碳，就要求购买相应数额的标准碳产品。该一举措，有望自行淘汰高能耗、高污染企业，同时倒逼其他企业进一步创新节能减排举措。

杨懿文表示，长沙县还将不断开发固碳技术和其他应用体系。目前，该县围绕产业低碳化、生活绿色化和碳汇规模化，启动了机关、企业、乡村、社区、学校和体验馆六大零碳示范工程建设，一个以年消耗60万吨速生碳汇草为主的生物质发电厂已基本确定了选址。

■ 动态播报

河南省国家重点实验室创建获新突破

科技日报讯（通讯员乔路）在科技部近日公示的“企业国家重点实验室拟新建立项名单”中，河南省推荐的“超硬材料磨具国家重点实验室”等4家企业国家重点实验室上榜。这是该省继2010年获科技部批准建设5家国家重点实验室后的又一次重大突破。至此，河南省国家重点实验室已达10家，数量位居中部六省前列。

国家重点实验室在河南许多年一直是空白，也一直是河南人心中的痛。为做好国家重点实验室创建工作，河南省科技厅广泛调研，积极动员，加大支持力度。此次依托郑州磨料磨具磨削研究所有限公司建设的“超硬材料磨具国家重点实验室”、依托洛阳LYC轴承有限公司建设的“航空精密轴承国家重点实验室”、依托中国一拖集团有限公司建设的“拖拉机动力系统国家重点实验室”、依托中国平煤神马能源化工集团有限责任公司建设的“炼焦煤资源开发及综合利用国家重点实验室”等4家国家重点实验室脱颖而出，标志着河南省创新平台建设迈上新台阶。特别值得一提的是，河南省建设的10家国家重点实验室中，有6家是建在企业，彰显了企业创新的主体地位。

市厅共推济南科技创新中心建设

科技日报讯（通讯员李婷 记者王延斌）8月24日，济南市与山东省科技厅签署关于加快推进济南科技创新中心建设的合作协议，并建设山东复旦研究院济南成果转化中心。据了解，协议包括支持济南高新区创建国家自主创新示范区和建设飞地园区，推动省内外高校在济南建立成果转化和产学研合作机构，加快推进军民科技融合创新，构建科技创新支撑服务体系等等。特别是提出要打造具有区域特色的创新型产业集群，支持生命科学、云计算、生物医药、高端装备、智能电网等产业集群做大做强，对济南今后一个时期的“转调创”将起到重要的推进作用。

“内容很实、分量很重。”济南市市长杨鲁豫在现场表示。据悉，济南市在推进经济发展的过程中，科技创新发挥了重要作用，促进了高新技术、战略性新兴产业快速发展。今年上半年，全市高新技术产业产值比重达到41.9%，居全省之首。

河南新增5名中原学者

科技日报讯（通讯员乔路）近日，经过严格评审，河南省新评选出5名“中原学者”，河南工业大学副教授、河南农业大学陈彦惠教授、郑州轻工业学院杜森教授、解放军总参谋部刘瑞朝研究员、河南科技学院茹振钢教授共5位学者荣获这一殊荣。河南省将给予此次当选的“中原学者”每人100万元人民币的项目经费支持。

“中原学者”计划于2007年启动，是河南省创新型科技人才队伍建设的重要组成部分，也是围绕创新型科技人才队伍建设工程搭建的四大平台之一。旨在通过政府支持和引导，造就一批科技领军人才团队及院士后备人才。“中原学者”计划实施以来，河南省已有41位专家当选“中原学者”，其中5位“中原学者”申长雨、张改平、喻树迅、谢剑平、樊会涛成功当选院士。

“小发明”带来高效率

科技日报讯（彭浩）铁路线路维护过程中常会遇到一个问题：用来固定轨道电路抗流线圈的“M”卡用6mm木螺钉固定时，固定效果不好，易脱落。为了增强固定效果，需要采用8mm膨胀螺栓固定，但这样就遇到了原来的“M”卡固定孔小，需要逐个扩孔的问题。最初，车间采取将“M”卡固定在台虎钳上扩孔，工序极其繁琐，一个人每小时可扩孔20—30个。面对线路整治时间紧、任务重的情况，车间每天只能空出一两个人来进行扩孔工作，但产量远远满足不了实际需求。李国强师傅利用休息时间，认真钻研，同时与车间技术员共同商讨，最终研制出了既简单又便捷的“M”卡扩孔机。“M”卡扩孔机的成功研制，不但减少了最初在台虎钳上作业的危险，还大大提高了工作效率，每人每小时的加工量比原来翻了6倍多，确保了在石太线线路整治中“M”卡的供给量，目前这项小发明已经推广到全段使用。

库尔勒确保汛期轨道畅通

科技日报讯（刘旭）连日来，库尔勒加强工区、车间、段三级微机监测调阅力度，通过微机监测设备对轨道区段分路残压情况进行不间断进行调阅分析，随时掌握设备动态，对异常情况及时进行处理。该段组织对轨道分路不良区段进行逐个排查，建立专项问题库，详细登记区段编号、电压参数、报警信息等各类数据，全面掌握分路不良情况。对分路不良区段在《车站行车设备登记簿内》登记，并申请轨道实验，确保行车安全。该段召开专题安全分析会，分析汛期分路不良情况，结合设备、环境、天气、等各方面因素，增加早晚和降雨前后巡测次数，发现绝缘破损、接续线破损等情况及时与相关部门联系沟通，配合进行整治克服，消除结合部设备隐患，保证设备安全运用。

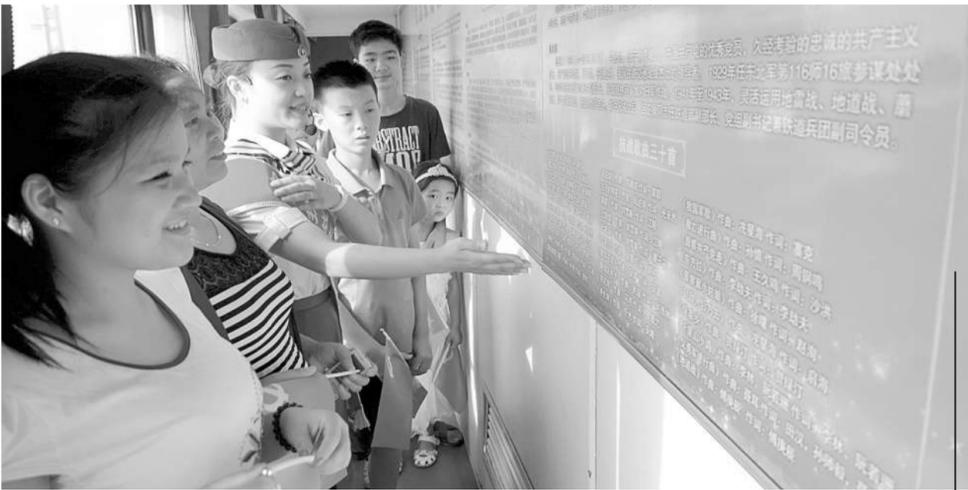
湖南：“一带一路”战略首现线上线“牵手”

科技日报讯（记者俞慧友 通讯员刘玲玲 黄荣）8月20日，我国首个涉茶类O2O模式电商“大茶网”所属的湖南大茶网控股股份有限公司，正式签约落户宁乡经开区“中国·长沙丝绸之路特色食品产业园”。产业园线下“一带一路”战略，首度“牵手”企业线上“一带一路”战略。

宁乡经开区是国家级湘江新区的重要组成部分，是我国少数以食品产业为第一主导产业的园区之一。园区致力培育以细分产品加工、研发、物流、检测、孵化和装备制造等为内容的食品产业集群，打造从原料生产加工到高端食品装备制造的全产业链。2014年，园区食品及食品装备产值突破300亿元，已成为中部地区具有一定影响力和辐射力的食品专业园区。今年5月，该园区获批湖南省食品加工特色产业园，迅速启动了“中国·长沙丝绸之路特

色食品产业园”建设，成为湖南省深度融入国家“一带一路”战略的得力举措。园区希望借此进一步丰富食品产业集群内涵，打造国内承东启西的特色食品加工贸易中心，力争到2020年形成千亿食品产业集群。

大茶网是一家应用互联网技术，集合农业技术开发及应用推广服务、生物技术及制品研发、农产品种植、加工、销售等于一体的企业。目前，大茶网正在全力打造线上“一带一路”，即搭建互联网“一带一路”平台，重整产业链条，减少信息壁垒，加大农产品流通。大茶网控股董事长刘健介绍，选择加盟该产业园，是因为宁乡是全国首批电子商务示范县，又是中部地区数一数二的食品产业基地，这与公司电子商务特质、农产品种植、研发、精深加工的定位不谋而合。公司将在宁乡建成大茶网控股线上“一带一路”首批示范园。



成都铁路局重庆客运段利用列车车厢推出的“勿忘抗战史 满载中国梦”抗战主题展览正式在开往北京的T9次列车展出。展览列车车厢内张贴70个抗战英雄事迹宣传展板，向旅客普及抗战知识。据悉，展览除在T9次列车上进行外，还将陆续在重庆客运段负责的进京、进沪、进穗、进藏、进疆的其他近20列列车上展出。图为8月26日，T9次列车工作人员在向旅客介绍抗战主题展板。 新华社发

浙川：红豆杉让移民捧上了“绿饭碗”

科技日报讯（记者乔地 通讯员夏季风 乔舒）盛夏的南水北调中线工程源头，山野间的红豆杉郁郁葱葱，长势喜人。河南省浙川县药圣苑农业科技开发有限公司负责人介绍：“培育红豆杉树苗，能绿化荒山，保护丹江口水库水质。我们公司通过技术手段突破了红豆杉种子长达15个月休眠期的技术难关，做到种子随播随发，发芽率达到90%以上。”

浙川县是南水北调中线工程渠首所在地和核心水源地。为构筑调水源头的“生态屏障”，实现水清民富强县目标，浙川县引导群众大力发展生态经济。该县出台一系列优惠政策，支持移民及龙头企业发展红豆杉、金银花等生态产业，全力打造生态长廊，确保库区水源洁净。

目前，该县老城镇已在官富山村种植红豆杉1000余亩，育苗10万株；南阳金利集团在毛堂乡流转土地，种植红豆杉1万余亩；药圣苑公司投资2.7亿元，打造龙泉湾植物园，建成了3栋连栋智能温室大棚和红豆杉基因库、工厂化育苗车间等，并向陕西杨凌、河南郑州等地销售红豆杉树苗11万株。“薄壳核桃金银花，红豆杉树富万家”。在老城镇红豆杉种植公司苗木基地，移民杨翠平说：“我们把土地流转给企业种树木，自己变身生态产业工人，按月领工资，按期领分红，按年收地租。多好呀！”如今，丹江口库区移民生活越来越好，不少移民在层层梯田里“安家落户”，不仅扮靓了浙川山水，保护了库区水质，还让5万余名南水北调丹江口库区移民捧上了“绿饭碗”。

开滦钱家营矿盘活可降耗资源增效益

科技日报讯（通讯员高智慧）下半年以来，开滦钱家营矿本着大处着眼、小处着手的原则，组织基层单位严控降本责任、集中管控、质量监管、修旧利废关口，对生产管理中能节约、可节约的面和点进行全面筛选，重点把控，努力盘活可降耗资源，实现创收创效。

该矿针对部分员工存在降本责任意识不强，缺乏工作热情的实际，适时组织开展了成本责任理念培植深化活动，构建成本责任链条，明确全员成本责任，并将电量消耗、介质

消耗、浮选剂消耗、备件消耗和一般性材料消耗制定目标，层层分解，落实到车间、班组，努力把活员工支降耗活力。他们从小处着手、源头把控，以材料的积压、不浪费、不丢失为原则，不断严格材料的上报、审批、支领、验收、交回等管理制度，对材料备件进行全过程跟踪管理，防止材料备件使用过程中出现丢失浪费现象。该矿选煤厂从降低设备备件采购价钱源头把控，坚持设备、备件网上询价多家对比，实现采购物美价廉设备备件，还通

过组织技术人员自己动手手工制作集料桶、筛梁、节流装置以及溜槽衬板等备件29件套，节省采购费用0.8万元。同时，该矿统一规范影响材料使用效果的主要环节，严格执行材料备件支领“三同时”制度，在材料备件到货后由厂部负责人、材料员和车间班组长同时到货验收，经全面验收合格后方可支领使用，实现严把质量关口。并以实现修旧利废常态化为目标，抽调精干人员，专门从事修旧利废工作，并初步形成了“一点、五线”辐射全厂五个主要生产车间的修旧利废工作格局，努力挖掘材料备件使用效能。

让所有的农民有饭吃、有病医，甚至还能有点酒喝，难道不是天经地义的吗？！

会有这样的情况，怀里揣着一瓶烈酒，打电话给一位相交好友，“找个小店喝两杯吧？”然后，小店至交好友。好友也揣了一瓶酒。比较一下，就打开好些的那一瓶。花生米、拍黄瓜、酸辣土豆丝、凉拌海带，再来两斤十三香的小龙虾，先炸后卤红彤彤的，奇辣。烫两个玻璃茶杯，一样斟满。没有多话，一碰即饮。然后，埋头剥虾。辣得吸溜溜地倒气，满手都是小龙虾的辣油，筷子没法拿了，直接使两个指头从盘里捏花生米……头一杯几乎顾不上说两句话。

小龙虾没有多少肉，去了头就剩下蚕豆大的身子，会吃的先把虾头掰开，就着辣辣的红油吮吸虾膏，最过瘾的就是那滋儿地一声。小龙虾的壳过得不多了，擦擦手，掂起筷子，可以像文明人一样地举箸品酒时，头一瓶也差不多了。先头说就好一瓶，此刻两人相视不语。似乎看出了另一瓶酒的孤独，自我解嘲，“喝多少就算多少吧。”结果，杯盘狼藉时，两个空酒瓶都挺尽兴地歪倒在桌子上了。有酒兴无酒话，有醉意无醉态。买单也不掏，没几个钱，谁买都行。出了店门，道一声“拜拜”，各奔东西。

这才叫喝酒。最不喜欢以酒应酬，高低贵贱、生来净旦，主从分明、喝和有序。不醉不欢、醉也不安。那酒，喝到最后都喝不出味儿。次日酒醒，还有一个劲儿懊悔，那句话不该说啊！

这种酒，能不喝就不喝。朝胜也常有一大帮好友相聚饮酒，排座序齿而论，敬酒老幼有别。可以海阔天空的吹牛，云里雾里情里酒里。切忌“我的一个美国朋友，前总统克林顿说”之类的话。喝酒就照酒招呼，别说明天还要到市里省里开会，就算去北京开会不也是坐一天都不吃声吗？半推半就扭扭作态，不如不来。

庆幸朝胜的朋友没有认识克林顿的，也没人认为明天的会议能比今天的相聚更尽兴……让朝胜感动的是，酒酣情浓之际，彼此都和面前的朋友肝胆相照，比那些八竿子都打不着的达官名流好得多！

常，要喝出人间烟火。经常听到这样的话，“八项规定之后，酒不能喝了。”说这话的，大都是经常公款消费的主，或者是经常公款吃请的主。有这样的主喝酒没喝，喝到最后肚子里都是凉的。

上世纪七十年代朝胜在陕南山区采访时，经常会在生产队家里喝自家榨的杆杆酒。东北把酿酒叫作“烧”，陕南把酿酒叫作“烤”。都是入喉似火。那时，陕南缺粮，烤酒就用玉米秸秆。杆杆酒比粮食酒，除了火辣之外，还多了一道苦酒，犹如一口吞下时，脸上刀割的皱纹一般！

没想到，在东党遇到了一位陕南的朋友，听我说杆杆酒时，他大喜道，我农村老家就烤杆杆酒！于是，朋友利用回家探亲，居然给我带来了一塑料桶的杆杆酒。倒上半碗一品，还有那种火辣，却少了当年的苦涩。原来，今天的杆杆酒，已经不再是玉米秸秆的原料了，杆杆酒也是用粮食烤出来的。火辣之后的回味，已有醉香绵甜了……

当年吃不上酒的农民也有余粮酿酒了。记得十年前，我陪一位陕北的老红军到延安，在一块农田里遇见一位劳动的老农。老红军用家乡话问他，如今日子咋样了？老农民乐呵呵地回答了三个字，“吃上了！”

其实，“吃上了”，仅仅是农民最基本的生存条件。几天前，我认识的一位打工仔告诉我，他在贵州山区的姐姐得了严重的肺炎，到

村里诊所看病，连二十几块钱的针药费都拿不出。我说，你怎么不给她带点钱呢？打工仔回答，就算把钱寄去了，她也不舍得看病。还有两个几岁的孩子，需要用钱的地方太多了，她会拿钱去补贴家用。后来，他亲自回老家送姐姐到县医院治疗。姐姐已经是骨瘦如柴了，带她去吃饭，姐姐一顿就吃了三碗米饭……

中国改革开放，在很短时间里造就了许多世界级的大富豪。据波士顿咨询集团全球财富调查报告显示，中国70%的财富掌握在0.2%的富人手里，中国百万富翁的家庭，仅次于美国和日本，排位世界第三。党的十八大以来，打的老虎、抓的贪官，哪个不是富甲一方啊？！

可是，在边远山区和贫困地区，还有一些贫困的父老乡亲啊！据国务院扶贫办办公室透露，按照中国的标准，到2013年底我国还有8200多万贫困人口，如果参考国际标准，还有两亿多人。

面对数以亿计的中国穷人，不知道中国富商们作何想法？自立于世界民族之林的中国，在许多领域都追赶着世界前沿，无论如何也不能让亿万穷人继续贫困下去。只要有贫困存在，中国扶贫的弦就不能松。

饮

贫困，是中国大厦地基下的流沙。背负着上亿穷人的国家，无论你的GDP有多少，要实现人类现代文明，那将是一场何其艰难的长跑。已经是世界经济总量第二的中国，让所有的农民有饭吃、有病医，甚至还能有点酒喝，难道不是天经地义的吗？！

最近，朝胜去东莞大朗镇采访国家大科学设施“中国散裂中子源”。这是全世界第四座散裂中子源，目前正在建设之中。朝胜办了招待所的住宿证，到食堂买了饭卡。和建设世界顶级项目的科学家一道，在食堂排队打饭。正餐平均十元左右，两荤一素。早餐饼、面、粥、蛋、咸菜，三元足矣。普通的生活，朴素的饮食，为共和国创造着尖端的成就……

他们为祖国高奏的这支科学之歌，那位拉扯着两个孩子、骨瘦如柴的姐姐能够听到吗？待大功告成，一定与他们痛饮一场！端着不锈钢餐盘，我想。

朝胜 163 邮箱：zcsa@163.net