

挖光资源后,昔日“GDP老大”路在何方?

——一座资源枯竭型城市的逆袭

本报记者 王延斌
通讯员 秦景光

临近大暑,中国科学院院士、固体润滑国家重点实验室主任刘维民带着最新成果来到鲁中小城淄川。在这个仅有64万人口、以“聊斋先生”蒲松龄故里闻名的城市里,他和其他7位院士受到了热烈追捧——当地党委、人大、政府、政协四大班子主要成员和上百家企业“一把手”租下最好的会堂,用“量身定制”的政策和丰厚资金支持期盼“院士项目”的加盟。

10年了,这标志性的一幕每年都在淄川发生——一年一度的“全国院士专家淄川行”(下称院士行)成了院士专家和当地企业不见不散的约定。“院士行”的策划者之一、山东省技术市场管理服务中心主任李百东说,产业对口、山东诚意加上专家眼光,使前前后后88名(次)“两院”院士、2600多名专家来到小城,带来了399项成果和上千亿GDP。他认为,“政府搭台,企业与院士联姻,实现了天作之合。”

不过,对这座资源枯竭型城市来说,院士进淄川的意义远非数字能够概括,他们在联手尝试老工业基地翻身的一种可能。

资源告急,转型刻不容缓

一路之隔,两重天。与路南的高楼大厦

相比,路北那沉陷的矿坑、裸露的地表以及低矮的小屋诉说着这座资源枯竭型城市现实的痛苦。站在由洪山镇通往淄川城区的马路边观察淄川,淄川区委宣传部副部长阎盛鑫不住感慨,“这片曾经丰饶的土地,煤炭、铁矿石、铝矾土、陶土等资源几乎全部采光,而长期依赖资源形成的资源型企业个数,产业产值均占比近半的工业结构,却积重难返。”

挖光资源前后是天翻地覆的对比。他还依稀记得,“1993年如日中天的时候,淄川还拿下过全山东省县区GDP的第一,但现在已经下滑到近30名。”直到2011年11月,淄川被国务院列入国家第三批资源枯竭城市。

资源告急,转型刻不容缓。值得庆幸的是,“推进产业转型升级”已成为这个被逼入绝境的城市上上下下的共识。

印染是纺织的一个重要环节。传统印染,一吨布料染色需要200吨—250吨水,且染色后的水洗过程中部分燃料会脱落,造成燃料浪费和水污染。在环保压力下,污染性的印染已呈江河日下之势。

中国聚酯工业的主要开拓者之一蒋士成院士身怀绝技,开创性地在化纤纺丝过程中加入“着色剂”,一举解决上述难题。鲁丰纺织和蒋士成的合作,见证了科技在“老产业遇到死胡同”时的神奇斡旋能力,更是十年来院士进淄川数百成功项目中的典型案例。

“一开始的时候,我们带着企业拜访高校院所寻找专家,遇到闭门羹是常有的事。”淄川区科技局党组副书记公翠娟是一名“老科技”了,她参与了十届“院士行”活动,也深知里面的酸甜苦辣,“淄川只是那一个小区县,很多大专家都没有听说过。甚至驻区企业不愿意参加,只是碍于情面不得不应付一下。”

但淄川人知道,资源枯竭型城市的突破口便是老产业的转型升级,高层次人才及背后的项目资源又是根本。这让这个区的决策层下定决心,一定要引大专家,“能不能成,先不争论,搞起来再说。”

有破有立,转型中获新生

是什么让一名“80后”自主创业,在短短十年内成就一家年产值近4亿元的新三板上市企业?雷帕得汽车技术公司董事长王金珂说,我们是伴随着“院士进淄川”成长起来的企业,如果要问我秘诀在哪里?那是因为我借力合作伙伴雄厚的科研优势,在科研的每一个关键点上都有“院士行”的专家参与……

改革有破有立。虽然淄川与东北老工业基地相去甚远,却有着近乎相同的命运:“破”,即关停上千家“散乱污”企业,以此作为新旧动能转换的契机;“立”,没有夕阳产业,

只有夕阳企业,关停了夕阳企业之后,利用高科技做朝阳企业才是根本之道。

重山集团本是一家以水泥、氧化铝生产为主的传统企业。但老板李学从2007年觉察到“风向的变化”开始筹划转型。在“院士行”的穿针引线下,重山集团拿出2500万元与天津大学开展合作“硼同位素分离”项目的中试之路。

同时,依托硼同位素技术,重山又引入天津的光电新材料项目,彻底打破了我国主要电子特气材料依赖进口的局面,拿到32亿元产值。

这是淄川企业转型的一个特色。李百东说,“原来的工矿资本正在向新兴产业转移,那些手握巨额资本的煤老板、矿老板不玩房地产,玩起了高科技。”高科技企业的涌现、发力,导致了淄川三次产业比例的向好变化:由2011年的1.7:61.8:36.5调整为1.4:56:42.6。

在传统产业蝶变升级的同时,新能源、新医药、新材料、新装备四大战略性新兴产业每年保持30%的增幅。上述鲁丰纺织、雷帕得、重山集团等正是这些企业的代表。淄川区科技局副局长张永红直言,淄川数百家收益的“院士行”企业,哪家不是如此呢?

“十年淄川,已今非昔比。过去吃地下资源饭的淄川人,现在‘钻’出地面看世界,依靠着高端人才和高科技,在转型中获得了新生。”张永红说。



水墨作品清华秀

暑期来临,近日“杜大恺水墨作品展”在清华大学艺术博物馆开幕,展览展出了杜大恺近几年创作的水墨及水彩作品,涵盖风景、人物、静物等多种题材,从中可见别具一格的“杜家”水墨图像学。身兼艺术家和教育家双重角色的杜大恺,培养了大批优秀人才,此次画展的许多作品就出自他与学生的教学实践,或课堂切磋,或户外采风。

本报记者 周维海摄

河南: 百亿元支持科技企业“千鹰展翼”

科技日报讯(记者乔地)由招商银行总行主办、郑州分行承办的“千鹰展翼”——“千鹰展翼”品牌推介会日前在郑州举行。千鹰展翼——创新型成长企业培育计划是招商银行主动服务“大众创业、万众创新”的具体举措。该服务计划推出以来,郑州分行累计服务当地“千鹰展翼”客户557家,为“千鹰展翼”入库企业累计投放贷款超过100亿元。

河南省科技厅负责人表示,招商银行在郑州举办“千鹰展翼”品牌推介会是助推河南高新技术企业发展的一个重要举措,河南省科技厅将深入推进科技金融结合和银企合作,积极支持招商银行在河南的改革和发展,不断拓展双方合作空间,努力实现互利共赢、共同发展。

青岛: 出台科技专家库管理办法

科技日报讯(记者王建高 通讯员李坚)近日,为深化科技管理改革,规范青岛市科技专家库建设和管理,青岛市科技局出台了《青岛市科技专家库管理暂行办法》(以下简称《办法》)。

在专家信息资源建设方面,明确专家库由科技、产业和经济法律专家组成,对各类专家的基本条件进行了规定。在专家库管理与维护方面,规定专家库每年进行专家信息集中更新,专家如有违法违规、学术失范等行为的将自动退出,专家本人因身体等原因也可申请退出。在专家选取及使用方面,遵循轮换和回避原则,原则上每位专家每年参加评审不超过10次。在监督评估与罚则方面,专家所在单位要认真履行法人主体责任,加强专家信息审核。专家如在评审咨询工作中存在不当行为,将取消资格。

厦门: 智能传感器或可提前预测地震发生

科技日报讯(记者张建琛 实习生翁舒昕)微量氢气地震监测仪、健康诊断仪、环境监测仪……近日智能(厦门)传感器有限公司的6款创新产品和2项传感器核心技术亮相第十五届中国·海峡项目成果交易会,拥有自主知识产权的厦门“智造”填补了国内传感器技术空白。

此次展出的微电子氢气传感器是对氢气敏感的物理型现代传感芯片,是唯一不受其他任何气体干扰、不误报的氢气传感器,可以

放进绝缘油中或真空中直接探测气体。而智能嗅觉传感器是多种类型敏感传感器集成的阵列芯片,这两项技术均为世界首创。

通过智能传感器监测氢气的浓度变化,或可提前预测地震的发生。据该公司董事长张辉介绍,经过研究发现,地壳变化时会有大量氢气泄漏。“该仪器6.8天为一个周期,平时的电子波都是平坦的,但如果氢气含量出现变化,会出现波峰和波谷,一旦连续出现3个周期的稳定变化,就可预测到方圆50平方公

里—100平方公里范围内可能会有地震发生。”这一仪器已经在苏州市地震局进行实地实验,五年内成功监测到两次三级地震,预测时间都提前10多天。目前,他们正在川滇国家地震预报实验场进行进一步实验,一旦验证通过,将批量生产,进行进一步推广。除了地震预测,智能嗅觉传感器的应用同样不可小觑,甚至可以运用于医疗健康管理,比如通过监测体内的氢气含量变化,就可以判断人体肠道是否健康。

变废为宝! 病死畜禽处理实现零污染

科技日报讯(通讯员许天颖 记者张晔)“一头100公斤的病死猪,除了70公斤水以外,剩下的30公斤都是‘宝贝’!”近日,记者在江苏省沭阳县废弃畜禽处理中心看到,南京农业大学沈其荣教授团队发明的“硫酸水解”畜禽无害化处理技术工艺成果在这里落地,废弃畜禽运达当天就能在生产线上处理完毕,不仅零污染,还能生产出高质量的氨基酸肥料。

沈其荣告诉记者,“硫酸水解法”已成为农业部最新发布的《病死及病害动物无害化

处理技术规范》新增的处理方法之一。据了解,这套硫酸水解病死畜禽的无害化处理工艺,每100公斤新鲜病死畜禽能生产出27—30公斤的氨基酸、脂肪以及3公斤左右的矿物质,处理过程没有一滴废水、废气、废物排出,真正实现了零污染处理。

“1吨病死畜禽的运输成本在200元,水解需要的浓硫酸成本为200元,再加上水电蒸汽成本100元,及人工成本100元,合计为600元左右,1吨水解的氨基酸和脂肪可用于生产5吨芽孢杆菌类生物有机肥中的添加剂,其每

吨肥料中的氨基酸成本为120元,而过去用于生产生物有机肥中的氨基酸(饼粕类蛋白)成本约为450元,每吨生物有机肥节省了330元。”沈其荣给记者算了一笔账。

不仅如此,科研人员还利用畜禽水解的氨基酸和脂肪与粉碎的作物秸秆混合后生产木霉固体菌种,实验表明,木霉全元生物有机肥兼具增加作物产量和改善作物品质、抑制土壤酸化、调控土壤微生物区系、保护生态环境等多重作用,在西瓜、黄瓜、番茄、香蕉等几十种经济作物上可增产25%以上。

多项首创技术保九龙一江清水

科技日报讯(记者谢开飞)农村生活污水通过除磷、滤床处理后,出水水质达到功能区标准;研发机械清粪、堆肥发酵塔等设施,实现猪粪渣等资源化利用……近日,记者参加福建省科技重大专项专题“九龙江流域综合治理技术与示范”验收会时获悉,该项目研发了多项国内首创集成技术和综合治理模式,技术示范推广将保九龙一江清水,惠及流域内1200万人。

九龙江是福建省第二大河流,九龙江北

溪是厦门、漳州、龙岩的主要水源地。项目重点针对流域主要污染源畜禽养殖业粪污、农村生活污水等,开展综合治理技术集成与示范。据项目负责人、福建省环境科学研究院副院长张玉珍介绍,项目研发了猪粪固液分离、猪粪渣资源化利用、养殖污水处理等多项技术,完成了机械清粪设施、免冲洗固液分离机、堆肥发酵塔及高效好氧生物反应器的开发,建立了养猪场粪污治理及循环利用模式和3个示范工程,出水水质符合相关排放标

准;研发了植物浸泡液补充碳源技术、高效除磷生态滤床技术、太阳能辅助复氧控藻技术等农村生活污水单元处理技术,建成5个农村生活污水单元处理工程,出水水质达到功能区标准;完成了人工低效林改造技术的研发,提出水源涵养林涵养效益最优化空间配置技术,建成了2个低效林改造示范基地,1个河岸减污植被缓冲带示范基地等。该项目由福建省科技厅牵头,中科院城环所、福建师范大学、福建省农科院等单位共同承担。

“今年保准又是一个丰收年。”7月19日,青岛胶州市胶西镇委敬蔬菜专业合作社负责人祁林山告诉记者,他在敬家村种植了30个棚的西红柿,占地40亩,全部采用水肥一体化滴灌技术,每年每亩节约肥料30%,节水50%,省工60%,增产10%。“一开始真没想到这个技术这么好,咱农民也要从以前的蛮干慢慢学着如何巧干。”

“有收无收在于水,收多收少在于肥”。千百年来我国的农业种植都是采用撒施或穴施来进行施肥,这种老式方法会造成植物根系远离肥料,导致肥料大量浪费,不仅加大了生产成本,还对环境造成污染。水肥一体化技术是根据作物不同生长阶段对水肥的不同需求,把精准施肥与水灌溉相结合的新技术,实行滴灌施肥方式,可以达到减少过量施肥、节约用水、提高产量和品质、降低污染等目的,对农业生产极为有利。

“我这100亩马铃薯今年平均亩产能达到8000斤,应用平原马铃薯水肥一体化模式每亩能节水30%、节肥35%,商品薯率能达到94%以上,今年每亩地收入600元不成问题。”7月17日,在胶州市洋河镇战家村一处亩亩马铃薯田里,负责人韩昌军向记者介绍说。

在胶州市铺集镇铺上五村平安果家庭农场,200亩的果园里,排列着整齐的滴灌带,随着技术人员转动水阀开关,不用下地,就能给地施肥和滴水。这种将灌溉与施肥融为一体的滴灌技术,把肥料溶解在灌溉水中,水肥通过灌溉设施以较小的流量准确地输送到作物根部附近的土壤中,能最大限度地提高其利用效率,从而避免浪费。“前一个生产季仅浇水施肥人工费用就省32600元,平均每亩163元,估计整个生产季下来能省200多元,每亩地还能少施一半的化肥,少灌水30%。”农场主张洪平高兴地对记者说道。

“当前,农业发展面临的资源环境约束越来越大,积极推广节水、节肥的水肥一体化技术,是未来农业发展的大趋势。”胶州市农业局党委委员闫文启告诉记者,为使这一新技术在农业生产上推广应用,农业局在宣传发动、技术培训的基础上,在胶西、胶莱等5个镇建设了4400亩水肥一体化技术示范区,创建了一批技术先进、管理规范、效益明显的水肥一体化典型示范基地,带动了周边地区水肥一体化技术示范区。在今年旱情严重的情况下,其节水节肥作用更为凸显。

2016年以来,胶州市将推行水肥一体化项目列为政府实事工程,截止到目前,全市已累计投入资金1300多万元,用于水肥一体化技术的推广和应用,累积推广面积超过一万亩。2017年,全市计划新增水肥一体化面积1.2万亩,其中蔬菜0.6万亩,果茶0.5万亩,粮食作物0.1万亩。

广西提出县域经济发展新目标

科技日报讯(记者江东湖)“推动县域产业融合发展,关键靠创新驱动。要力推县域大众创业、万众创新,广泛应用互联网、大数据、云计算、新材料、人工智能等先进技术,大力发展分享经济、跨界合作、众创众包众扶众筹等新业态新模式,不断催生发展新亮点。”7月20日,广西壮族自治区党委书记彭清华在北流市召开的全区县域经济发展大会暨年中工作会议上,对广西县域经济发展提出新要求。

会议提出了广西县域经济发展的奋斗目标:到2020年,县域经济提质增效,各具特色,综合实力整体进入,地区生产总值超

100亿元的县域达60个左右,财政收入超10亿元的县域达40个左右,涌现出一批产业特色鲜明、核心竞争力突出,在全国叫得响、有一定地位的县(市、区),成为区域发展的新龙头和重要增长极。

目前,广西县域总数达到90个,涵盖了广西90%以上的国土面积、80%以上的人口,60%以上的地区生产总值,在经济社会发展全局中地位举足轻重。会前,广西专门印发了促进县域经济发展的1个主文件和6个配套文件,并按照体现新发展理念要求的新标准,组织了对广西科学发展先进县(城区)和科学发展进步县(城区)的考核和评估。

福建首个县域科技大市场启动建设

科技日报讯(记者谢开飞)近日,福建省首个县域科技大市场在浦城科技园正式启动。据悉,浦城科技大市场运营一月以来,引进了15家科技服务中介机构、科技研发机构,征集100多项企业有效技术需求,技术成果对接转移15项。

据介绍,浦城科技大市场内设国家海峡技术转移中心浦城分中心、浙江科技大市场浦城分市场,场地面积约6000平方米,建有网上科技服务平台、线下科技服务平台和科技成果转化(科技招商)平台等三大科技服务平台,引进高校和科研院所、科技中介服务等机构入驻,对接海峡中心科技资源,形成一站式的科

技创新服务链。

福建省科技厅副厅长游建群表示,浦城县位于三省交界,对接长三角经济发达地区,区位优势显著,为打造“小县城、大科技”氛围,浦城县政府与浙江科技大市场、国家海峡技术转移中心建立战略合作,共同创建浦城科技大市场。他希望,浦城科技大市场将学习浙江省域科技创新的成功经验,结合浦城县的实际情况,以符合市场需求的运行机制和完善的精准服务体系,结合本地产业发展特点,企业创新需求,创新服务企业的方式,推动福建省级科技创新政策在浦城县落地实施。

鞍钢集团上半年实现扭亏

科技日报讯(记者郝晓明)记者从鞍钢集团获悉,该公司上半年效益增量排在重点钢铁企业前列,扭亏脱困取得重大阶段性成果。从1月份“开门红”到一季度全面盈利,再到上半年的“双过半”,鞍钢集团正在向实现全年扭亏为盈的目标努力。

近年来,鞍钢集团深化科技体制改革,激发创新活力,积极参与“国家重点基础材料技术提升与产业化”等国家“十三五”重点研发计划项目,牵头负责了“低温高压服役条件下高强度管线用钢”项目,承担并参与“高耐候高强度易焊转向架钢架和车体用钢”“超高强度抗震耐蚀耐火钢板板开发及应用”等14个国家课题。其中,“烧结

厚料层烧结新工艺”等关键重大项目取得重要进展,为企业提质增效提供了科技支撑。截至目前,相关单位围绕EVI、产品开发、产品认证、技术服务等方面开展技术支撑工作2388项,获得各级科研成果奖励28项,实施3994份科研课题合同。

以深化供给侧结构性改革为主线,优化调整自身产业结构,鞍钢集团着力构建钢铁、非钢、资源产业“631”产业发展格局,提升在核心区域的市场占有率和竞争力。今年上半年,该公司所属的鞍山钢铁战略产品,独有领先产品和新产品分别同比增加37万吨、27万吨和27万吨;攀钢热轧、冷轧产品在西南市场占有率分别同比提高0.2%和0.5%。

『从蛮干慢慢学着巧干』

——青岛胶州水肥一体化技术累积推广超万亩

通讯员 隋丽君 本报记者 王建高