

江中孤岛缘何摘得创新桂冠

——科技驱动成扬中加速发展的“隐形翅膀”

□ 本报记者 张晔 通讯员 曹霞

盛夏光年,炬火闪耀。在扬中市吉星新材料有限公司的生产车间里,一片片蓝宝石衬底通过一台台生长炉、一道道严密的加工流程被生产出来。

“蓝宝石衬底是公司的主打产品,已申请和拥有专利33项,2014年销售量达360万片。”该公司负责人说,作为省高新技术企业,科技创新是公司发展的主要驱动力。据悉,该公司目前已获得国家、省、市科技项目3项,参与2项国家标准制定。可是,谁能想到吉星公司的前身竟然是一家复合肥企业。

今年4月,中国社科院财经战略研究院发布《中国县域经济发展报告2015》,其中扬中市在《全国县域经济最具创新力50强排名》榜单位居榜首。在调查全国400个县域样本中,扬中市如何坐牢第一把交椅?又是如何战胜县域科技创新的薄弱环节的?

“吉星公司仅仅是扬中众多依靠科技转型、跨越发展的企业的一个缩影。”该市科技局局长朱勇告诉记者。从曾经资源匮乏、交通闭塞的江中孤岛,到全国闻名的“百强县”、“工程电气岛”,充分发挥了科技创新对经济转型的支撑作用,走出一条依靠科技创新发展县域经济的特色之路。

领军成绩背后的政策“靠山”

科技创新推动县域经济发展,离不开有创新型机制的政府、有创新能力的企业和有力的创新型平台。

扬中市首先抓住政策驱动力,创新体制机制、简政放权,一切举措以服务企业为出发点,用心布局下好创新一盘棋。

近年来,扬中市政府不断完善激励企业创新政策,先后出台《关于加快科技创新促进转型升级的意见》《关于加快高新技术产业发展的政策意见》和《扬中市扶持小微企业发展实施办法》,加大《关于加快科技创新促进转型升级的意见》20条措施和各项优惠政策的落实。

针对科技创新风险大的特点,扬中逐步建立了以政府投入为引导,以企业投入为主体,金融资本、民间资本共同投入的市场化多元投融资体系。

“由于我们的产品坚持高标准、高质量,深受市场青睐,今年的订单也已经接到了后几个月,但是受资金影响,对研发、生产设备的投入显得捉襟见肘,“苏科贷”项目的启动

为我们送来了及时雨。”扬中华鑫鑫塑电器设备有限公司总经理这样告诉记者。

近两年,扬中为了解决小微企业融资难题,大力推行“苏科贷”,并增设了“镇科贷”、“投贷贷”,2015年将放贷规模增至2亿元,解决80家左右科技型小微企业融资难题。同时,在投融资改革上,着力抓好企业上市、企业债、市政债等直接融资,目前有和成显示、海天微电子、海晨新材料等拟上市企业17家;在加强融资载体建设上,成立了“扬中北鹏中小企业创业投资基金”“中科大航基金”,努力提高金融支持、服务实体经济和转型升级的能力。

目前,扬中市地方财政科技拨款占地方财政支出的比重保持3.9%以上,设立苏南国家自主创新示范区建设专项资金3000万元。人才资金占地方财政预算收入的3%。以财政“小”资金撬动金融“大”市场,有效解决了创新型企业的融资难题,进而推动了诸多产业与行业的转型升级。

此外,扬中还积极为企业和科研院所、高等学校合作搭建交流合作平台和载体,鼓励企业与科研院所、高等学校建立长期稳定的合作关系,建立技术创新战略联盟,进行产业基础性、前沿性和关键核心技术研究。加强社会化、网络化的科技创新服务体系,大力扶持各类科技中介机构,为企业技术创新和成果转化提供有效的中介服务。帮助有条件的企业建立科技开发机构,扶持重点行业技术中心的建设和发展。完善技术交易市场和知识产权制度。

巧借创新资源成产业发展“粘合剂”

7月盛夏,地处西北沙漠的中石化西北石油局新疆轮台托辅基地,迎来了一年中最热也最难忘的日子。

可是,常驻在这里的二三十名工作人员今年却不再为水而愁。7月3日,世界首套新型板式蒸馏淡化装置在这里顺利首次出水,水质达到国家生活饮用水卫生标准。

工作人员介绍,过去这里的生活用水只依靠一套膜法水处理装置。但由于当地水质较差,含杂质较多,原有膜法装置无法达到饮用水标准要求,且原装置常出现故障需要停机更换过滤膜,造水成本高且严重影响生活。

给沙漠中的石油工人解决淡水危机,成了远在千里之外的江苏巴威工程技术股份有

限公司立志攻克的目标。他们携手国家海洋局天津海水淡化与综合利用研究所,以新疆当地丰富的太阳能作为主热源并辅其他热源备用,无易损易耗件,造水成本低,能日产30t高标生活饮用水,彻底解决了当地驻员的水困难。目前巴威公司正与中石化西北石油局洽谈后续其他基地的沙漠苦咸水淡化项目合作事宜,计划在两年内陆续完成西北局48个基地生活用水改造工程。

县域科技创新是国家科技创新的重要基础和组成部分,对国家创新体系建设具有重要影响。但由于在要素资源、企业实力、创新能力等方面与城市存在天然的差距,县域创新体系通常被认为是区域创新体系中“最弱的一环”。

作为长江中的一个孤岛,扬中也不例外,这里不仅创新资源稀缺,高层次人才引不来、留不住的现象也很突出,同时,县域创新体系不够完善,缺乏大学、研究机构或中介机构,自主创新的难度较大。

四面环水的扬中只有放下包袱背水一战。近年来,该市树立开放观念,借梯登高、巧借外力。通过创新载体平台建设,整合县域内外人才、资本、信息、技术等创新资源和要素,采用自主创新和模仿创新相结合的创新方式,实现新技术和科技成果的应用转化。围绕本地特色产业升级、新兴产业培育的实际需求,有针对性地开展产学研合作,选择一批技术含量高、经济效益好、对行业和经济发展的影响大的产学研合作项目,“走出去”“请进来”,加速项目产业化。借助创新平台建设和项目支撑,引进人才、用好人才、留住人才,为创新发展提供智力支撑。

扬中市政府聘请了30多位国内外知名院士、学者、专家为科技顾问,并先后与清华大学、南京大学、中国科学院等30多所高校院所签订了长期科技合作协议。目前全市80%以上的企业都与高校院所建立了稳定的合作关系,近年来,实施校企合作计划项目近200项,联合建立研发实体20多家,技术市场交易额超过5.3亿元。

另一方面坚持集聚高端人才与产业转型升级相结合。推行“产业+项目+人才”的引才模式,瞄准复合型创新人才和高端型、领军型人才,引进了国家“千人计划”18人,江苏省“双创人才计划”29人,外国专家36人,建成一流的

人才专家公寓楼。全市每万名劳动力中研发人员数达到172人,在江苏省县域人才竞争力排行中名列第八,为创新发展奠定了坚实的人才基础。

创业家精神是转型升级的“原动力”

“具体来说,一是产品智能化,二是生产智能化,三是管理信息化。”今年4月,在德国汉诺威工业博览会上,大全集团总裁徐翔表示,大全集团很早就关注到德国“工业4.0”的发展动向,并积极探索“两化融合”实践之路。在今年中国政府推出“中国制造2025”和“互联网+”战略之后,集团加快了有关战略部署。为了进一步推动企业创新能力,大全集团把全年总销售额的4%用于科技研发。2015年年初,大全集团南京研究院研发的iExcellence系列低压电器产品中的5XM塑壳断路器和5XI通信模块,展示出较高的设计水准,在来自超过50个国家的参赛作品中脱颖而出,荣获德国IF产品类设计大奖。

新常态下,经济下行压力不减,但像大全集团这样的“经济热点”,在扬中还有很多。智能电气作为扬中的支柱产业之一,经过20多年的发展,已在国内确立明显的技术和规模优势。全市现有智能电气类企业近600家,其中亿元以上企业32家,10亿元以上企业1家。2014年,产出规模超600亿元,占全部工业的60%以上。

熊彼特的创新理论认为,企业是创新的主体,企业家是创新的核心,企业家精神是创新的原动力。扬中就是靠着企业家的创新精神和行动培育出以大全集团为代表的一批具有创新能力的企业,进而实现了整体经济的创新发展。

在江苏三星科技有限公司,有一面特殊的“墙”,它不仅让三星员工倍感荣耀,也让竞争对手与合作伙伴感到敬畏,这就是三星公司的“专利墙”。

作为“中国高压静电油水分离技术设备专业供应商,三星公司研制开发的高速电脱盐技术设备以及海洋电脱水电脱盐技术设备是该公司两大代表性的产品,也是公司主要利润来源之一。目前,三星公司占据了海洋电脱水电脱盐90%以上的市场份额,其中知识产权保护策略也起到功不可没的作用。

目前,我们已经申请专利79件,其中发

明专利35件,实用新型44件,授权专利40件,其中发明专利4件,实用新型专利36件。

一次,苏丹Melut Basin项目的国外业主、国外工程公司一行人来三星公司做授标前的最后考察,双方在谈判中对公司的研发实力指标的理解产生了分歧,正当谈判陷入僵局时,外方一行在三星公司研发中心的知识产权办公室看到了“专利墙”,在专利墙上展示了公司成立之初的专利,公司专利技术的发展、专利保护策略、知识产权纠纷、知识产权活动及奖励政策的落实等。

国外业主兴奋地说,你们有这么多专利技术为什么不介绍给我们呢?这就是你们技术水准的体现啊!从此以后,三星公司在对外投标合作谈判中,把专利作为一项重点展示的内容,也成为该公司驰骋国际市场的一把“利器”。

在“崇尚科技,鼓励创新”的浓厚氛围中,一家专业优势明显、科技创新能力强的企业经济稳步发展,成长为行业“领跑者”乃至国际“单打冠军”。环太集团在行业内率先研发应用“微量掺铯技术”“超薄片技术”等,硅片转换效率全国领先;和成显示用高科技打造液晶面板,连续3年每年专利申请量都超过了50件,2014年授权专利30多件,成功奠定了国产液晶品牌的行业地位;星河集团研发的核电厂用核级波纹管仪表截止阀不光是国内的第一和唯一,并且代表中国制造,步入国际市场。

这些创新型企业的涌现,成为扬中转型发展的最好注脚。“十二五”以来,扬中企业申请发明专利3298件,是之前历年发明专利申请总和的4.6倍,专利国际申请(PCT申请)也实现零的突破,万人发明专利拥有量13.1件,是2010年的3.7倍。这些重要技术和重大产品的取得,极大地推动了扬中高新技术产业向高端攀升。

今年上半年,扬中国定固定资产投资、居民收入等多项指标位居明显,高新技术产业产值占比、R&D经费支出占比等转型类指标优势显著,高新技术产业产值达521.8亿元,规模以上工业产值比重75.1%,R&D投入占地区GDP比重2.76%,发明专利申请486件,万人发明专利拥有量达15.66件。新增民营企业714家,新增民营注册资本122.07亿元,引进市外民资60.3亿元,大众创业氛围日趋浓厚,结构调整步伐加快。

江苏:今夏每四度电就有一度清洁电

科技日报讯(记者张晔)“今年夏季最高调用电负荷时,每四度电就有一度清洁电。”持续近十天的高温天气,让江苏电网负荷持续升高,区外来电日益增加,使江苏省用“绿色电”的比例进一步提升。

7月30日,记者从有关部门了解到,与今年第一轮持续高温天气相伴,江苏电网调用电负荷气温升高呈稳步增长态势,最高负荷达8132万千瓦,接近历史最高水平。据预测,今年夏季江苏省最高调用电负荷需求达8500—8900万千瓦左右,同比增长380—780万千瓦,增长率为4.7—9.6%。电网负荷持续升高,区外来电日益增加,使江苏省用“绿色电”的比例进一步提升。截至7月底,江苏省清洁能源容量为976.4万千瓦,占全省调发电容量11.9%。考虑迎峰度夏期间区外清洁能源受电1000万千瓦,那么该省在夏季最高调用电负荷时,清洁能源比重最大将达到23.3%,即每四度电就有一度清洁电。

2006年江苏首台核电、风电机组并网发电以来,新能源电力发展迅猛,目前全省风电规模达363万千瓦,光伏发电达299万千瓦,同比增长分别达94%和300%。海上风电机组规模达37万千瓦,分布式光伏发电达100万千瓦,均居全国第一。

“纳米·生物·能源”国际前沿论坛举行

科技日报讯(通讯员景荣)中韩双边“纳米·生物·能源”国际前沿论坛,日前在扬州大学召开。来自韩国国立首尔大学、新加坡国立大学,国家纳米科学中心,南京大学,浙江大学,中国科学技术大学等单位的80余位专家和研究生代表参加了会议。

此次会议以“纳米·生物·能源”为主题,采用集中报告和分组讨论相结合的方式进行。就金属氧化物、高分子材料、碳材料、超分子化合物、配位聚合物等,应用于生物、催化、能源等相关领域展开交流。在生物制药领域,学者们重点就最新的磁性修饰纳米材料,以及介孔SiO2材料能在药物缓释领域的应用进行了深入研究;而在新能源领域,大家研究的重点主要是最新的锂离子电池中固态电解质的开发以及最新的锂离子电池正、负极材料的研制,并对目前全球超级电容器领域的最新研究进行报告。

会议期间,扬州大学化学化工学院与韩国国立大学科学及技术学院签订了本科生联合培养协议。今年8月份学院选派20多名优秀本科生赴韩国多所高校交流学习,进一步推进本科教育的国际化进程,切实提高教育质量和办学效益,促进国际性高素质人才的培养。

美国AQUA-CHEM公司投资项目落户惠山

科技日报讯(通讯员郭晓洪)由美国AQUA-CHEM公司投资的安奎柯净化科技(无锡)有限公司,日前在惠山经济开发区风电园建成。这是AQUA-CHEM首次在中国投资设厂。据了解,AQUA-CHEM公司成立于1929年,是全球领先的水处理行业专家。2015年1月,安奎柯净化科技(无锡)有限公司正式签约落户惠山风电园,项目总投资达500万美元,主要从事生产最先进的热压式蒸馏设备,为制药行业提供高质量的注射用水。“虽然这是AQUA-CHEM首次在中国投资设厂,但公司对于安奎柯无锡工厂在惠山的生根发芽以及发展前景充满了信心,对于AQUA-CHEM公司更是具有里程碑的意义。”安奎柯大中华区总裁David Keever称。

互隔离,项目评审时间“突击通知”。项目采用网评,评审专家在全国各地3万多名专家库中随机抽选,同项目单位有合作关系的专家全部回避。二是实行项目评选“全程监督”,面向全社会聘请了28位科技行风监督员,全程监督科技项目申报、评审、公示、立项等重要环节。三是实行项目全程网络信息化管理,所有操作过程“雁过留痕,有据可查”,从技术上对每个责任人的管理操作统一规范,减少自由裁量权。四是加强科技项目信用管理体系建设,对项目承担单位、主管部门、评审专家、中介机构 and 项目主管人员都明确了责任义务和惩罚措施,如果不诚信,就要付出代价。

江都加快与以色列开展多领域科技合作

科技日报讯(通讯员马晓华)日前,以色列驻沪总领事馆总领事柏安伦、副总领事章纳达一行来江都考察,推动江都与以色列在产业、科技、企业等多领域全面开展合作。

江都区区位优势独特,江都产业基础雄厚,初步形成以先进制造业为主体、高新技术产业为引导、高效农业为基础、现代服务业为支撑的产业新格局,连续六届荣获全国科技进步县(市、区)称号,被确定为国家科技富民强县试点区,新产品新技术通过省认定连续三年保持全省第一。以色列不仅是全球知名的科技强国,还是创投强国,被誉为“创业创新的国度”,很多方面值得学习借鉴。此次洽谈合作将进一步加深双方了解,并在科技、教育、环保、农业、医疗、生物制药、军工等各领域开展全面合作;同时,加强两地人民和企业间的交流互动,不断深化友谊、推进合作。

柏安伦一行先后参观考察了吴桥现代农业园、阿波罗花木市场和清源污水处理公司,洽谈活动中,柏安伦表示,很早以前以色列就与上海乃至华东地区开展了良好的合作,目前合作主要围绕以色列领先的现代农业、水技术、环保技术、医疗生物医药等领域。希望能通过此次洽谈,发挥以色列驻沪总领事馆的作用,与江都在这些领域寻求合作,让以色列领先的技术和江都需求形成互补,进一步推进相关企业或技术人才资源的对接,加强信息沟通交流,促进江都与以色列双赢合作。

参加洽谈活动的扬州市江都区大洋水务有限公司、中翰通讯有限公司等企业代表还围绕水处理代理或水处理技术合作以及软件信息通讯电子等方面合作与柏安伦总领事进行了现场交流,并达成了深入沟通对接、积极开展合作的共识。

扬力新型热模锻压力机研发获突破

科技日报讯(记者过国忠 通讯员陈云飞)扬力集团新型HFP16型1600t热模锻压力机,日前顺利完成了通电试运行,整机精度和刚度均达到德国的相关标准。

据了解,HFP1600t热模锻压力机主要用于商用车发动机配套的汽车发电机磁极,为汽车零件里面工艺及模具设计较难的一个产品。目前国内也只有少数几家具备大批量供货的能力。本条生产线主要包括中频感应加热炉、HFP1600t热模锻压力机及模具模架、JH21-160B开式压力机及模具模架,以及设备连线和输送装置等,是一条典型的5—6工位汽车中小型锻件的自动高效生产线,并具备完善的自动化提升空间和机械电气接口。磁极是一种较难锻造的产品,国内只有少数几家公司具备锻造磁极大批量供货的能力。项目实施后,将具备年产100万件锻造磁极

的供货能力,给客户供货磁极成品和总成带来更加先进的工艺水平。该生产线除用于磁极的锻造生产外,还可用于轮毂轴承单元内外圈、等速万向节壳体、小汽车变速箱直齿轮、伞齿轮、发动机连杆杆、进排气摇臂等锻件的生产,具有较为广泛的应用前景。

扬力集团项目组相关专家介绍,HFP1600和去年锻造的HFP2500以及即将研发的主要用于较小锻件的HFP1000热模锻压力机属于一脉传承的系列产品,该系列产品将根据产品、工艺、生产线特性等不同,较好地顺应广大客户的需求。当前,国内汽车行业越来越倾向于采用热模锻压力机为主机进行精密锻造,扬力集团这一自主研发的先进装备成果,将推动汽车行业制造加强与国际接轨,形成自动化、智能化、一体化、标准化的生产能力。



常州“高频脉冲耐电晕试验仪”国内领先

科技日报讯(蔡生祥 记者丁秀玉)7月30日,由常州威远电工器材有限公司与浙江科技学院联合研发的“高频脉冲耐电晕试验仪”项目通过了有关专家组鉴定。专家组一致认为:该设备设计合理,技术先进,研究成果达到了国内领先水平,具有广泛的应用前景。

高频脉冲耐电晕试验仪,主要用于高铁、风电、轨道交通、矿冶机械等需要变频控制的电机绕组线材的检测,对耐电晕漆包线、耐电晕膜绕包线做高温、高频脉冲电压下的老化

寿命试验。试验结果对大中型电机制造线材的优选提供帮助,可有效提高电机的运行寿命,减少电力击穿事故发生。目前,国内已有不少的绕组线高频脉冲耐电晕测试设备,参数设定适应性和稳定性差,如平行试验的通道试样数会于老化试样数,特别是在试验过程中,试样本身老化或环境变化时不可能在负载的情况下纠正频率、脉冲电压、上升沿和空占比所发生的偏差,影响测试精度和测试结果。由常州威远电工与浙江科技学院联合研发

镇江:创新方式科学配置科技资源

□ 本报记者 张晔 通讯员 张舒

“根据验标、拆标、唱标结果,我宣布:今天招标的第一个项目:镇江市食品药品检测技术重点实验室建设。投标单位为:省食品药品监督检验研究院、江苏大学和扬州市食品药品检验检测中心……”日前,镇江市科技局、食药监局、润州区政府联合开展科技项目。

《镇江市食品药品检测重点实验室》《基于湿地生态工程对团河污水厂处理技术研究与推广应用》两个项目面向社会公开招标。这是镇江首次多部门联合设置科技招标项目,是创新科技项目组织实施方式,提高财政资金使用绩效的有力举措。被招标对象作为项目实施技术支持单位的高校、科研院所及相

关企事业单位,以竞争标的方式为业主单位实施项目提供技术、成果和人才支撑。

近年来,镇江市科技局大力深化科技体制机制改革,在配置科技资源、创新资金使用方面,探索试行了一系列举措。一是推进科技计划项目设置改革,着力解决科技计划交叉、创新资源碎片化等突出问题,整合形成重点研发计划、政策引导类计划、创新能力建设计划、专利计

划等四大类市级科技计划体系。同时,不断提升以政府后补助、股权投资等方式给予支持的力度,全市有偿使用和资助等方式资助比重已达70%。二是强化“多部门”的会商联动,集成有限资源做大事。如与市卫生局会商,设立市重点(医卫)项目,采取“项目+课题”方式,整合全市医疗卫生资源,达到“以大带小,以强带弱”共同进步的目的。三是设立市科技金融引导基金,综合运

用科技贷款、股权投资、融资担保、风险补偿等支持方式,撬动商业保险、保险机构、创投机构、科技小贷公司等社会资本加大对科技创新的投入。全市7种科技金融产品,已累计为500多家(次)科技企业发放科技贷款约16亿元。

同时,在项目监管方面进一步从严。一是坚持项目立项“组评分离”,项目组织和项目评审机构相互独立,项目信息和专家信息相