

# 宜兴：创新“高地”凸显后发优势

□ 本报记者 过国忠 通讯员 俞军 丁治国 周静

记者从5月8日宜兴召开的“全市科技创新和人才工作会议”上了解到,曾经因缺乏科技资源而制约超发展的江苏省宜兴市,今天已成为一座科技资源集聚、高新技术产业集群发展的创新创业之城。去年,全市高新技术产业产值接近1100亿元,占规模以上工业总产值的比重达38.5%;全社会研发投入38.17亿元,占GDP比重2.97%;每万名就业人员中研发人员数达94人。

“我市全力推进科技‘创新创业工程’,已经走出了一条构筑技术高地、打造人才高地、突破产业高地的创新发展之路,宜兴的科技创新工作走在了全省全国前列。全市现拥有电线电缆、环保装备和非金属材料3个国家火炬计划特色产业基地,环保、电光源、工业陶瓷、软件产业和视觉媒体5个省级科技产业园,以及6家省级创新型试点乡镇,拥有276家高新技术企业、1500多只省高新技术产品和50多只国家重点新产品。”宜兴市政府副市长周斌说。

几年前的宜兴,由于科技人才严重缺乏,企业自主创新能力弱,致使产业层次低、产品结构不合理、产业核心竞争力不足,严重制约着宜兴的赶超发展。宜兴市委政府领导清醒认识到,科技创新和人才工作是一项引领发展、助推转型的全局性、战略性工作。为此,宜兴借鉴中关村、张江以及深圳和东湖等成

功经验,从营制科技创新生态环境着眼,从建设科技创新载体着手,从引进高层次创新创业人才和深入开展产学研合作发力,全力推进“科技创新工程”,打造创新发展的后发优势。

在营造科技创新生态环境方面,宜兴编制《宜兴市建设创新型城市规划》,先后出台《关于推进创新驱动战略实施、促进创新型城市建设的意见》、《关于推进“人才强企”计划的实施意见》、《关于实施“陶都英才”工程、打造创新创业高地的意见》、《宜兴市科技银行信贷风险补偿专项资金管理办法》、《宜兴市种子资金实施细则》等一揽子扶持政策,形成了一套较为完善的促进科技创新的政策体系。

在建设科技创新载体方面,宜兴凭借国家级高新区、经开区和省级经济技术开发区的规模优势和影响力,以及多年形成的产业特色,结合主导产业和重点规模发展高新技术产业的需求,在政府加大财政投入的同时,鼓励社会资本和重点企业、科研院所共同建设科技创新载体和公共服务平台。目前,已建成国家级孵化器3家、省级企业孵化器4家、省级产业研究院1家、公共技术服务平台45家,还建有国家级工程技术研究中心1家、省级106家;拥有省级院士工作站7家、研究生工作站39家,全市大中型工业企业和规上

高企研发机构建有率均在95%以上。拥有3家省级协同创新中心和2家国家级技术创新战略联盟。

在深入组织开展产学研合作方面,多年来,宜兴坚持开展“企业家高校行”、“院士专家宜兴行”等政产学研对接活动,每年新签订的校企合作项目达130多项。尤其是近年来,市政府更是以科技创新国际化的视野,在与中科院、清华大学等21所高校院所建立了全面合作关系的基础上,把加快推进科技创新国际化步伐作为提升区域创新能力建设的重要举措,围绕新材料、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业,积极探索与产业技术创新能力强的国家和地区开展国际合作的模式,激发企业创新活力,解决关键技术瓶颈,在若干重点领域实现重点跨越。

“我市与德国、荷兰、芬兰、韩国、日本等国家建立了国际技术转移中心,一批技术领先、市场前景好的重大科技成果、重点科技合作项目先后落户宜兴。”宜兴市科技局局长蒋国强说。

说到宜兴科技人才工作,周斌如数家珍地告诉记者,宜兴通过打出“政策+载体+金融”的组合拳,引进了2名诺贝尔奖得主和4名海外院士到宜兴创新创业,引育国家“千人计划”42人,建成“千人计划”工作站14家,引进“东方硅谷”和“陶都英才”创新创业人才项目

111项,已实现超千万元企业达20家,其中超亿元企业达2家。

2012年,银环控股集团首开民营企业先河,牵手诺贝尔奖得主理查·罗伯茨,合作成立众森源生物技术(江苏)有限公司,进军生物制药领域。2年后,众森源不仅打破了生物制药投资周期长的“魔咒”,走出了一条研发与销售良性互动的发展之路,还将世界最先进的肿瘤治疗技术引入国内,缩小了中国与先进国家之间的差距。到目前,这家公司已成功开发了80多种高亲和性抗体产品,并与浙江大学、厦门大学药学院等多家科研院所,以及武汉华世通、康恩贝等生物制药企业签署合作协议。

今年3月,高隆镇的江华集团与韩国LG集团签订全面战略合作协议,成为国内第一家获得LG集团水处理膜技术授权企业。其实,这已不是江华集团第一次与科技“巨人”合作。早在2013年,这家公司便与曾被《科学》杂志评为世界第一的科研院所——以色列魏兹曼研究院合作推进水处理技术在中国的产业化。“正是有了与魏兹曼研究院的良好合作,让我们的技术水平迅速达到国际先进水平,这也为我们赢得更多国际巨头的青睐增添了‘筹码’。”江华集团公司总经理王天佐深有感触地说。

如今,与银环、江华集团一样,越来越多

的宜兴本土企业,通过开展国际科技合作,实现了与世界先进技术的无缝对接。欧亚华都、凌志、碧诺等企业分别在德国、日本等国家设立海外办事处或技术公司;凌泰、宜刚等企业通过采用技术买断等形式,引进国际先进技术和工艺,提升了核心竞争力。

蒋国强告诉记者,去年,宜兴市承担并实施省级以上科技计划专项基金项目102项,其中国家级项目37项,争取上级扶持资金达1.06亿元。截至目前,全市拥有有效发明专利1412件,万人有效发明专利拥有量达11.3件,规模以上工业企业专利覆盖率达到95%。累计实施省级重大科技成果转化项目44项,列全省县级市第一;申新染料、凌志环保和新天地等企业承担实施的项目分获得国家科技进步二等奖和国家技术发明二等奖,宜刚环保承担的项目获得省科技进步一等奖。

今年,是宜兴科技创新“三年行动”计划的开局之年,也是“宜兴国际合作年”。在此次“全市科技创新和人才工作会议”上,宜兴市委市政府再次发出总动员令。宜兴市市长张立军提出,“全市各板块要发挥科技人才主阵地作用,全力抓好政策落实、资源整合、平台搭建,人才引进等工作,为企业创造良好的自主创新环境。”

一个“创新国际化”高地,正在这块热土上快速崛起。



由江苏萝卜交通科技有限公司研制的萝卜智能交通机器人首次亮相就赢得大众好评。该公司依托浙江大学智能汽车研究中心,突破智能信息、无人驾驶、主动安全和车联网等领域的关键技术,研制了萝卜智能交通机器人、萝卜APP、萝卜云平台等产品。萝卜APP是萝卜智能交通机器人的移动互联网操控平台,可实现分时共享租赁。萝卜云平台是萝卜智能交通机器人的运营管理云平台和大数据库平台。萝卜APP和萝卜云平台通过智能控制单元实现与萝卜智能交通机器人的深度耦合。

丁秀玉 许红梅文/摄

## 江苏人才发展战略研究院成立

科技日报讯(记者张晔)依托省内高校科研院所,吸引省内外专家,围绕人才支撑经济社会发展的重大课题,开展前瞻性、实践性人才政策研究,为省委省政府提供决策参考,打造全国知名人才工作专业化智库——带着这样一个目标,5月12日,江苏人才发展战略研究院正式成立。

研究院由南京理工大学、江苏省人才创新创业促进会共同组建,接受省人才办指导,依托东南大学、南京理工大学、河海大学、南京邮电大学、省科技情报所、南京市社科院、江苏“千人计划”(海智)专家联合会等,设立包括区域人才、人才合作交流、人才引进、人才制度等方面在内的8个研究中心,以人才制度创新、人才队伍建设等为主要研究内容,为党委政府及有关部门提供决策咨询,为园区、企业、高校院所等单位提供智力服务。

江苏省委、省政府历来把人才工作作为推动经济社会发展的战略性举措来抓,使得全省人才工作走在全国前列。同时江苏人才工作中还存在一些问题,比如,人才制度缺乏竞争力、人才培养使用的市场化程度不高等。当前,经济发展进入新常态,增长动力从要素驱动、投资驱动转向创新驱动。创新驱动实质上是人才驱动,抓发展必须抓创新,抓创新必须抓人才。成立江苏人才发展战略研究院,是贯彻中央和省关于人才工作重大决策部署的重要举措,是提升江苏人才工作水平的必要支撑,是推进人才引领发展的现实需要。研究院将用好省内外专家力量,注重加强国际交流合作,充分吸收和借鉴国外有益经验和做法,密切关注世界人才发展新趋势,不断提升研究层次和水平,努力建设人才工作专业化高端智库。

## 江苏举办首场重大突发实验动物生物安全事件应急演练

科技日报讯(实习生朱文杰)“主任,我有一个紧急情况向您汇报!一周以来,咱们单位有80只实验大鼠陆续死亡,而且有三名接触过死亡大鼠的同事出现发热、皮疹、皮肤有出血点的症状,今天上午被传染病医院初步诊断为流行性出血热。”“不要慌,立刻停止所有与实验相关的工作!立即封锁实验设施,封存疑似感染的实验动物,将有过接触的人员暂时隔离观察……”

这是5月7日出现在江苏省重大(Ⅱ级)突发实验动物生物安全事件应急演练现场的一幕。此次演练以A单位实验动物设施发生重大实验动物生物安全事件为背景组织开展,通过对发现报告、调查研判、应急响应、应急处置、响应终止等关键环节的演练,为到场人员上了生动直观的一课。

江苏生物医药产业处于全国前列,实验动物涉及单位有140多家,拥有实验动物从业岗位证书人员高达1.3万人,实验动物的生物安全工作非常艰巨与迫切。2013年,江苏省科技厅会同省农业、卫生、质监等7个部门联合发布实施了《江苏省突发实验动物生物安全事件应急预案》,这是我国首个公开发布实施的实验动物生物安全应急预案。2014年,江苏省建立了省、市、各有关单位三级联动的应急体系;指导全省140多家实验动物许可证单位制定了本单位的应急预案;建立了由管理人员、专家和一线实验动物科技人员组成的300多人的应急队伍。

此次应急演练在国内实验动物行业尚属首次。演练活动上,还对全省实验动物工作20个先进集体和40名先进个人进行了表彰。

## 江苏小麦种质资源硕果累累

科技日报讯(实习生朱文杰)天生就能抵抗疫霉根腐病的小麦,不用增白剂也能让面粉又白又亮的低多酚氧化酶活性的小麦……又到小麦抽穗的时节,江苏省农科院在南京六合实验基地正在进行一场别开生面的小麦优生种质现场展示,700多份小麦种质材料让人眼花缭乱。

5月14日,记者从江苏省农业种质资源保护与利用平台了解到,通过保存、选育、创新优质小麦种质资源,近年来,该平台育成了一大批新小麦品种提供给各育种单位,获得显著的社会、经济效益。江苏省农科院粮作所颜伟副研究员告诉记者,他们针对影响江苏小麦育种和产业发展的主要病害和逆境,近年来在新技术研制、优异基因资源发掘、新种质创制与利用等方面均取得了实质

性突破。研制小麦抗穗发芽鉴定评价技术等病害和逆境抗性鉴定新技术4项。近三年来精准鉴定小麦种质资源17263份(次),发掘出携抗白粉病基因,兼抗纹枯病和赤霉病、耐湿、抗穗发芽的“西风小麦”等89份优异抗病虫害种质资源;“锁定”了抗白粉病、抗穗发芽、抗铝害等14个新基因,并建立了分子标记。在此基础上,他们创制出携带目标抗性基因、综合性状优异的新种质12份。

据不完全统计,江苏省主要育种单位利用该平台提供的优异种质已培育出抗病、抗逆小麦品种23个,累计推广1.4亿亩。小麦种质资源保护与利用研究得到了社会的认可,2013年获得中华农业科技一等奖,2014年作为主要完成单位获得国家科技进步二等奖。

## 我国线缆产业正面临“双重挑战”

科技日报讯(记者过国忠 通讯员张凯)记者日前从江苏省宜兴市举行的“2015全球电线电缆年会”上了解到,作为国民经济重要组成部分的电线电缆行业,已从原来高速增长转入中低速增长期,正面临着经济转型、经济结构调整的“双重挑战”。

宜兴是全国四大线缆产业生产基地之一,拥有线缆生产企业200多家,是全市的第一大支柱产业。尽管宜兴的线缆产业起步早、发展快、产业集群,在参与市场竞争中形成了一定的优势和地位。但由于线缆企业创新能力弱、产品同质化严重,加上原材料上涨、市场不公平竞争等因素,整体产业处于中低速、缺乏发展后劲。

近年来,宜兴专门出台相关政策明确鼓励、支持线缆企业围绕做大做强,加快引进科技人才、推动企业兼并重组、加快企业上市融资、大力开拓海外市场。同时,引导线缆企业高度重视品牌质量、创新企业经营模式、加强企业规范管理,以及强化合作分工,积极向价值链两端延伸,主动参与建链、延链、补链,以完整的线缆产业链条提升巩固行业地位。

经过连续几轮的结构调整,目前全市已形成以远东集团为龙头的产业集群,产业整体进入中高端。“当前,我市正以推动线缆产业提升发展为主方向,主动抢抓市场机遇,积极整合行业资源,持续深化战略合作,全力提升企业经营效益,优化产业发展质态,线缆

产业正在迈入创新引领、加快转型的发展轨道。”宜兴市委书记王中苏说。

记者了解到,尽管我国线缆产业有了新的发展,特别是已从高速增长期转入中低速增长期。但从全行业来看,产能过剩,创新人才缺乏,产品同质化、恶性竞争等问题,仍然没有得到彻底化解,严重影响着行业健康可持续发展。特别在经济“新常态”下,线缆全行业仍面临着经济转型、经济结构调整的“双重挑战”。

本届年会为期3天,来自政府相关部门的领导、科研院所专家和企业家等500余人,就“一带一路”新格局下民营经济的机遇与发展、“互联网+”思潮下线缆行业的创新与升级、制造业企业海外投资环境分析及国际化战略等众多业界关心的话题,进行系统、深入的交流与探讨,进一步推动线缆行业健康可持续发展。

## 扬州高新区：科技镇长团助推产业发展

□ 通讯员 陈云飞 朱杰

去年一年,扬州高新区共迎来了3名科技镇长。他们发挥专业特长,热情服务邗江,成为扬州高新区乃至邗江的“创新能手”。

科技镇长团成员丁辉,既是哈工大机械工程专业副教授,又是中央千人计划程凯的学生。他一方面与扬力集团结对,为其发展出谋划策;另一方面“把脉”邗江装备制造,为邗江产业发展建言献策。哈工大目前已经与邗江签订了长期合作机制,双方将通过联合实验室,将各项科技成果在邗江转化。其中,去年7月,高新区内的扬力集团开展“高速精密压力机动静压

轴承关键技术”的研究,今年7月将进行样机调试,一旦成功,将成功打破美国明斯特公司的技术垄断,成为国内首家掌握该项技术的企业。

厦门大学材料学院教授、博士生导师余煜玺去年4月履职后,结合自身专业,与高新区内新扬科技发展有限公司结对。他还帮助艾迪生物申报了市级院士工作站,为该攻克了一些技术难关。

“下一阶段,我区将充分鼓励这些顶尖人才在高新区创办企业,让科技资源加速向高新区流动。”扬州高新区相关领导表示,附件已在中国长江三峡集团公司向家坝水电站、国家电网公司海沧变500kV电缆输电工程等重点项目中投入运行。公司承担的“国产化超高压电缆输电系统关键连接件研发及产业化”列入江苏省科技成果转化项目;“超高压输电系统关键连接技术—500kV交联聚乙烯电力电缆附件产业化”列入国家创新基金项目;公司超、特高压智能地下输电研究中心建设项目被纳入“2012年能源自主创新及重点产业振兴和技术改造(能源装备)项目中央预算内投资计划”;获得了电缆附件相关专利34项,其中500kV电缆附件发明专利4项。其研发的新产品共为企业新增销售收入5亿元左右,利税近1.2亿元,为企业的飞速发展做出了卓越贡献。

4月27日,江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司与施耐德电气(中国)有限公司结为产业联盟,双方就输配电方面进行长期战略合作,共同研究开发大数据远程管理平台,积极探索和研究为用户提供节能管理新模式。

公司副总经理陈晓鸣告诉记者,研发超高压电缆附件是我国超高压电力及电缆附件行业的当务之急。由于超高压电缆附件是一项技术密集型、资金密集型产业,同时也是高风险产业。正常情况下,从研发成功到检测、商业化运行,需要5—10年的时间。国内其他电缆附件生产企业由于受资金、技术等多种原因的影响,都不具有生产500kV电缆附件能力,全部依赖进口。

2006年,陈晓鸣领衔的创新团队踏上了

## 勇攀“高”峰

——江苏安靠智能输电工程科技股份有限公司的创新发展之路

□ 许红梅 朱志敏 本报记者 丁秀玉

自主研发之路,上千万研发投入的投入,一次又一次的失败,都没有打消安靠公司的创新热情。

为了超高压电缆附件的研发,公司投资1.2亿元建立了国际领先的超高压试验大厅和超高压电缆系统户外试验场,配备了世界一流的超高压电缆系统研究试验系统。为了

开发出安全可靠的电缆附件,安靠公司先后与西安交大、国网电科院、中国电科院等单位合作,进一步对产品研发进行开发研究,为超高压电缆附件的研发和产业化开发提供了强有力的技术保障和生产保障。

在陈晓鸣创新团队的带领下,通过自主创新,2007年公司率先成功研发了500kV超

高压电缆附件,填补了行业内多项技术空白,打破了国外企业的长期垄断,技术全部达到国际或国内先进水平,企业也由此奠定了在行业内的领先地位。目前,公司自主研发的1000kV GIL(刚性气体绝缘输电线路)已通过西高所型式试验,为特高压架空线入地提供了可靠的解决方案。国内首创的500kV电

## 动态播报

### 第202场中国工程科技论坛在徐州举行

科技日报讯(通讯员刘尊旭)5月5日,“第202场中国工程科技论坛——煤与瓦斯突出灾害及其科学防治暨国际煤岩动力灾害防治科学与技术研讨会”在徐州举行。海内外高校、科研院所、企业等相关领域的知名专家学者近200人出席研讨会。

中国工程院副院长徐德龙院士说,中国是煤炭消费大国,煤炭占据了我国能源消费总量的将近70%,对支撑经济发展和能源安全发挥着重要作用。从现在起到2020年,是我国全面建成小康社会的关键时期,也是能源发展转型的重要战略机遇期,推进能源生产和消费革命,走煤炭清洁高效利用之路,具有重大的现实意义。走煤炭清洁高效利用之路,具有重大的现实意义。走煤炭清洁高效利用之路,具有重大的现实意义。走煤炭清洁高效利用之路,具有重大的现实意义。

蒋国强告诉记者,去年,宜兴市承担并实施省级以上科技计划专项基金项目102项,其中国家级项目37项,争取上级扶持资金达1.06亿元。截至目前,全市拥有有效发明专利1412件,万人有效发明专利拥有量达11.3件,规模以上工业企业专利覆盖率达到95%。累计实施省级重大科技成果转化项目44项,列全省县级市第一;申新染料、凌志环保和新天地等企业承担实施的项目分获得国家科技进步二等奖和国家技术发明二等奖,宜刚环保承担的项目获得省科技进步一等奖。

今年,是宜兴科技创新“三年行动”计划的开局之年,也是“宜兴国际合作年”。在此次“全市科技创新和人才工作会议”上,宜兴市委市政府再次发出总动员令。宜兴市市长张立军提出,“全市各板块要发挥科技人才主阵地作用,全力抓好政策落实、资源整合、平台搭建,人才引进等工作,为企业创造良好的自主创新环境。”

一个“创新国际化”高地,正在这块热土上快速崛起。

### 伦世仪院士倡导发起成立教育基金

科技日报讯(记者过国忠 通讯员刘龙舒媛媛)以中国工程院院士伦世仪先生名字命名的“伦世仪教育基金”,日前在江南大学正式成立。该基金为不动本基金,每年以上一年度该基金本金总额的10%作为年度专项资助资金,奖励和资助江南大学生物工程学院优秀、贫困学生,以及奖励国内发酵工程领域优秀青年学者,致力于发酵工业强国梦的实现。

伦世仪现为江南大学教授、博士生导师,1995年当选中国工程院院士。从1985年至今,他分别担任国务院学位委员会第二、第三、第四学科评议组成员和纺织轻工学科召集人。主要研究领域为发酵工程与环境生物技术,是江南大学发酵工程学科的奠基人之一。由伦世仪先生创建的生物系统与生物工程研究所,30年来已培养8名博士后,84名博士,186名硕士以及一大批本科生。“多年来,伦世仪先生一直关心国内发酵工程专业发展,关注青年人才培养,为更好传承江南大学发酵工程学科艰苦创业、无私奉献、奋勇争先的精神,鼓励江南学子勤奋学习、自强不息、全面发展,倡导发起成立教育基金,得到学界和业界毕业校友广泛支持响应,捐款人数达177人,捐款总额310余万元人民币。”江南大学相关领导说。

### 江都新增5家Q板挂牌企业

科技日报讯(通讯员马晓华)扬州市江都中小企业向资本市场挺进捷报频传:日前,扬州祥发资源综合利用有限公司、江苏润青模具制造有限公司、江苏恒星铝铝有限公司、扬州市超洋生态农业科技有限公司等5家企业先后在“上股交”挂牌Q板,另有5家中小企业正积极筹备登陆“上股交”E板。

据了解,着力提升区内企业发展层次和水平,是扬州市江都区政府重点工作之一。近年来,围绕服务中小微企业尽快进入资本市场,区工商(总商會)相关负责人多次赴沪考察,与上海股权托管交易中心股份有限公司、上海东忠富泉资产管理有限公司高层领导进行深入洽谈,最终达成三方合作协议。同时,邀请上海股权投资中心、上海东忠富泉负责人前来邗江,深入有意向、有潜力的10多家企业实地考察,积极引导企业认识资本市场,了解资本市场,鼓励并辅导企业主动融入、抢抓机遇,登陆上海股权交易中心搭建的中小企业股份转让系统板块。

企业登陆上股交挂牌,是中小企业实现融资的一个很好的新思路。扬州超洋生态农业董事长曹松奎说,“企业挂牌后,不仅可以直接融资,通过增资扩股,引进外来股权投资与企业原股东共担风险,共享收益,还可间接融资,提高银行对企业授信额度,增强企业贷款融资能力。”

### 王琦国医大师工作室高邮挂牌

科技日报讯(记者过国忠 通讯员刘生华)5月9日,在高邮市举办“2015中医医院名医建设研讨会”上,王琦国医大师工作室揭牌,高邮市中医医院两名主任中医师向王琦行了拜师礼。王琦是北京中医药大学终身教授、主任医师、研究员、博士生导师,中央保健委员会会诊专家,国际欧亚科学院院士。1961年从医,任中华中医药学会中医体质分会主任委员,第二、三、四批全国老中医药专家学术经验继承指导老师,第一批中医药传承博士后合作导师,国家“973”计划首席科学家,是享受国务院特殊津贴的有突出贡献专家。他先后培养博士、硕士、学士、学术经验继承人113名,主编及参编著作30部,在国内核心期刊上发表学术论文300余篇,并先后承担“973”计划等多项国家级、省部级科研项目,拥有发明专利6项,获国家科技进步奖二等奖1项,部局级一、二等奖12项。

据了解,2009年以来,北京市中医管理局、国家中医药管理局先后建立了王琦名中医传承工作站和王琦名老中医专家传承工作室,并先后获中国科协全国优秀科技工作者称号、北京市政府首都劳动奖章、何梁何利基金科技进步奖。其首创的体质学,因其科学性和实用性,获世界人体科学同盟颁发的金杯特等奖。