

# 常州企业研发机构建设成果丰硕

□ 杜庆 本报记者 丁秀玉

常州市科教城今年获得江苏省科技厅唯一一家立项的科技服务示范区建设项目,获经费支持2000万元;江南石墨烯研究院今年在启动期建设项目验收后又获得省科技厅600万元建设期经费的支持,江苏省仅此一家。这些仅是常州市企业研发机构建设成果中的“冰山一角”。

自2006年以来,常州市先后出台了《常州市科技创新创业平台建设三年计划(2008—2010年)》、《常州市“十二五”科技创新六大工程实施意见》以及《关于推进企业研发机构建设的实施意见》等文件。经过近几年的快速发展,初步形成了以大中型工业企

业、规模以上高新技术企业为建设主体、各类科技产业园区为空间依托、政产学研联动为运行机制的企业研发机构建设体系。

企业研发机构水平不断提升,高水平研发机构快速增长。目前,常州市拥有“两站三中心”914家,其中博士后科研工作站50家;企业院士工作站40家;工程研究中心16家;企业技术中心309家;工程技术研究中心499家。其中国家级研发机构30个,省级研发机构437个,市级研发机构447个。技术和人才储备得到加强,建有市级以上高新技术企业重点实验室63家,其中国家级1个、省级11个、市级51个。

常州市科技局计财处处长李振华告诉记者,

通过各级各类科技计划项目的引导和支持,企业研发机构已成为常州市科技创新和产业发展的重要载体,对新兴产业的培育和优势产业的升级起到了重要的支撑作用。要素集聚明显提高,基础条件不断改善。据统计,截至2013年底,常州市大中型工业企业和高新技术企业已建各类研发机构1292个,研发机构建有率90%以上,比2011年提高了27个百分点。拥有研发场地213万平方米,研发人员5.43万人,研发仪器及设备资产总额140.6亿元,其中单价10万元以上的仪器设备2.5万台(套)。研发投入明显增强,创新活动日趋活跃。据统计,2013年常

州市大中型工业企业和高新技术企业研发机构研发支出82.76亿元,申请专利2.5万多件,其中发明专利申请7000多件。研发机构的研发支出、专利申请和发明专利申请约占常州市总数的70%、60%、60%。

目前,常州市企业研发机构建设多项目走在江苏省前列。2013年常州市有12家省级工程技术研究中心绩效评估优秀,江苏省科技厅对每家企业奖励40万元,共奖励480万元,列全省第一位;2014年常州市有39家企业列入江苏省重点企业研发机构队伍,数量列全省第三;常州先进所与北化常州研究院通过近一年的努力最终进入江苏省产业

技术研究院专业研究所行列,今年各获500万元经费支持,同类型进入省产业技术研究院专业所的,常州市数量在全省排名第一;天合光能国家重点实验室在2013年成功通过验收,2014年召开了国家重点实验室年会和“光伏科学与技术”论坛大会,科技部、省科技厅、市政府领导与国内外顶级专家出席会议并作重要讲话,为企业光伏行业下一步创新发展指明了方向;省级企业重点实验室在2014年取得零的突破,亿晶光电和科试中心分别获得300万元的经费支持。预计2014年常州市企业将争取到省科技厅支持研发机构建设经费4100万元,同比增长60%。

## ■动态播报

### 张家港成功办理首笔专利质押贷款

科技日报讯(通讯员黄晓刚)为探索科技金融新举措,推进专利质押贷款工作,张家港市积极加强政策引导。张家港市科技局(知识产权局)与人民银行张家港市支行联合出台了《张家港市专利质押贷款管理办法》,鼓励企业或个人以其所有的知识产权(无形资产)作为质押物,从银行获得贷款。

为实现专利质押贷款工作突破,该市科技局(知识产权局)积极宣传专利质押政策,搭建银企沟通合作桥梁,经过不懈的协调努力,近日,该市江苏欧邦塑胶有限公司从交通银行张家港支行成功办理该市首笔专利质押贷款,贷款金额2000万元。

### 第四届国际肿瘤表观遗传学会议召开

科技日报讯(通讯员陈森青 陆志华)由中国人民解放军总医院和扬州大学共同主办的第四届国际肿瘤表观遗传学会议,日前在扬州举行。来自10个国家和地区的30多位国际知名肿瘤表观遗传学领域的专家、教授及国内外高校及科研院所的近150名代表出席。

本届大会特邀肿瘤表观遗传学研究领域的知名科学家James G. Herman教授和Tim Huang教授担任大会名誉主席,与会专家教授就肿瘤表观遗传学领域的最新动向、新进展、新成果,包括DNA甲基化、基因印迹、组蛋白修饰及非编码RNA,特别是长非编码RNA及肿瘤表观遗传治疗等内容作主题发言并进行深入探讨。据了解,肿瘤表观遗传学是国际表观遗传学研究领域的热点,此类研究将有助于人们对生命奥秘的破解。本次会议将大大促进表观遗传学的进步,加快表观遗传学成为新有力武器的进程,给人类带来福音。

### 仪征市开展知识产权联合执法行动

科技日报讯(通讯员夏杰翔)10月17日,仪征市知识产权局联合仪征市商务局共同组成行政执法组,开展打击侵犯知识产权和制售假冒伪劣商品专项执法行动,重点对仪征城区商品流通领域内的数家大型超市开展专利执法检查,扬州知识产权局参与指导此次执法行动。

此次行动中,执法组查出涉嫌假冒专利商品15件,对这些商品进行了拍照取证,收集了相关资料,下一步将按相关法律法规进行处理。同时,要求相关商贸企业今后认真进行专利商品排查,加强进货渠道管理,避免类似事件发生。执法过程中,执法组还向商贸企业管理人员宣传了专利法律法规和知识产权保护知识,介绍了假冒专利的识别方法。

### 连云港“智能化服务系统”服务驻地口岸

科技日报讯(崔峻玮)“通过咨询问题,几分钟内就可以得到边检官的准确答案……”10月11日,江苏连云港外轮代理公司报检员周兵感慨地说。这一切都要归功于江苏公安边防总队连云港边检站大力推行的“智能化服务系统”。

近年来,连云港出入境货物吞吐量大幅增长,2013年港口完成货物吞吐量2.02亿吨,超年度2亿吨目标任务165.1万吨,集装箱完成548.8万标箱,超年度540万目标任务8.8万标箱。口岸迅猛发展给连云港边检站带来了服务难题,人员编制没变,干的活却多了许多,边检站如何更好地服务驻地经济发展呢?为服务好口岸企业,这个站充分发挥网络科技优势,打造“电子口岸”,全力为船舶出入境通关提速。他们建立了“智能化服务系统”,推行“网上报检”、登轮自动验放、“3G口岸智能管理系统”、海港“一卡通”等网上边检模式,将办理一艘船舶边检手续时间从40分钟缩减至15分钟左右,极大提高了码头的使用效率,缩短了外轮船舶在港时间,为船方和码头公司赢得了可观的经济效益。

### 南通开展“光电检测鼠”操作培训

科技日报讯(袁芸芸)为切实提高一线检查员对简易文检仪“光电检测鼠”的操作应用水平,扎实推进南通口岸出入境边防检查站工作,近日,南通边检站利用勤务间隙组织开展“光电检测鼠”操作使用专题培训。培训过程中,授课人员首先对“光电鼠”的基本构造、功能进行了说明,重点就使用方法、操作技巧和注意事项等方面进行了深入浅出的讲解。随后,组织参训检查员进行了现场实际操作演示,并解答了使用过程中发现的问题,取得了良好的效果。通过此次培训,该站进一步规范了“光电鼠”的管理和使用,为加强口岸管控和提高检查员证件鉴别能力提供了有力保障。

### 如皋边防检查站开展联合处突演练

科技日报讯(张洋)为进一步提升部队应急处置和口岸联动协作能力,近日,江苏如皋边检站联合驻地海关、海事、长航公安开展联合处突演练。演练以恐怖分子企图劫持船舶为想定,演练过程中,担负一线巡查任务的执勤官兵接到如皋市水上搜救中心报警电话后,立即向站指挥中心报告。这个站紧急启动处突预案,派出应急处置分队赶赴现场,实施分队分两组,一组在陆地对被劫持船舶实施武装封控,另一组联合海关、海事、长航公安从江面封控并强行登轮解救被劫持船舶。演练中,处突分队运用外围封阻、多层拦阻、政治攻心、搜索抓捕等战术,以最快的速度将不法分子制服。

## 学生团队揽获南航“诺贝尔奖”

科技日报讯(记者张晖 实习生陈佳佳)一架微型无人机由空中载体发射,自主导航到指定区域,执行探测任务,随时获取反馈信息,起飞定位运行一气呵成。更妙的是,这种飞行器摒弃物理舵面,以“主动流动控制技术”进行飞行姿态调控,实现飞行器的“隐形”。

这些“高大上”的航空技术并非来自国家科研院所,而是南京航空航天大学的一群学生设计的“随载微型无人机”和“无舵面飞行器创新设计”创新项目。10月18日,南航首届“创新奖”颁奖仪式在明故宫校区逸夫科学馆举行,两任校长、捐赠校友蔡奎以及来自16个省市区的校友代表参加了此次颁奖仪式。

南航“创新奖”号称校园“诺贝尔奖”,设有“问天”“群星”“青年学者”三类创新奖项。由84届校友蔡奎捐赠1千万人民币成立专项

基金会,用以奖励师生的科研创新成果,其中学生的奖金最高可达10万,是目前南航所有奖励中金额最高的。

“随载微型无人机”研究团队的沈元透露,该技术研究了大半年,这是它首次亮相并一举拿下创新大奖。另一组获奖团队——“无舵面飞行器创新设计”就曾凭借“紫电”等离子体创意勇夺第二届“中航工业杯国际无人飞行器创新大赛”创意大奖。这次获奖项目在此基础上将“有舵面”创新改造为“无舵面”,通过气流等离子体代替舵面起到调控功能,摒除了物理舵面的飞行器无法被雷达探测到,从而达到隐身效果。团队成员王海洋同学告诉记者,这项创新设计在国内尚属首例,今年下半年将在实验室着重研发该项目,争取年底实现技术实践性突破。



江苏省南通市“非遗进社区 文化有传承”活动在城东街道正式启动,18个非遗项目现场展演,吸引众多市民驻足观看。据了解,这项活动将持续在十余个社区亮相,让居民与非物质文化遗产零距离亲密接触。图为10月20日,南通凤箫博物馆工作人员展示京剧脸谱口彩绘风筝。

## 常州检测中心成功开发竹筷中杀菌防霉剂的检测方法

科技日报讯(罗世鹏 杨柳 记者丁秀玉)10月17日,记者从常州出入境检验检疫局危包检测中心获悉,该中心成功开发出了竹筷中四种杀菌剂的检测技术,其中噻苯咪唑、邻苯基苯酚、联苯三唑酮、联苯三唑酮三种物质的检测下限可达0.1mg/kg,抑霉唑的检测下限可达0.5mg/kg,能够充分满足相关企业的检测需求,帮助企业对相关产品进行把关。

据了解,随着木材可伐资源的日渐减少,以竹代木作为主要原料的产品不断涌现且日益增多。但是,由于竹材理化性能与木材相比有很大的差异,特别是竹材存在易霉变、易虫蛀等缺点。现在最常见的做法是在竹制品生产过程中加入杀菌防霉剂以抑制霉菌的生长,现阶段竹筷制品使用最常见的杀菌防霉

剂有噻苯咪唑、邻苯基苯酚、抑霉唑、联苯和五氯苯酚等。然而,使用杀菌防霉剂对竹筷制品进行防霉处理后,残留的杀菌剂会随着竹筷的使用过程迁移到食品当中,从而危害人体的身体健康安全。我国国家标准GB 1970.2-2005明确规定了竹筷中相关杀菌防霉剂的限量要求。

为了帮助企业控制产品质量,保障我国消费者的健康安全。常州检测中心技术人员采用高效液相色谱仪,成功开发出了竹筷中四种杀菌剂的检测技术,检测下限完全满足国家标准中对这几种防霉剂的要求,这代表在常州检测中心检测合格的产品完全符合国标的限量要求,为企业把关产品提供了有效的依据。

## 协同创新助推仪征汽车及零部件产业快发展

科技日报讯(通讯员桑开兵)近年来,仪征市坚持实施“创新驱动”战略,围绕汽车及零部件这一支柱产业跨越发展,加快高水平人才、技术、成果向仪征集聚,推动仪征汽车及零部件产业转型升级,呈现出了良好的发展态势。

仪征为加快科技创新步伐,促进汽车及零部件产业创新发展和转型发展,出台了《仪征市关于加强科技创新促进工业和信息化的激励办法》。办法中设立产学研合作专项基金,鼓励企业特别是汽车零部件企业加强与高校院所的合作创新,其中对企业与高校院所签订的产学研合作协议并开展实质性的合作项目最高扶持金额可达到100万元。

据了解,目前,全市共拥有整车制造企业2家,规模以上零部件企业30家,新标准认定的国家高新技术企业11家,建成各类汽车零部件省级以上研发机构8家。2007年7月,江苏省仪征汽车及零部件产业公共技术服务平台正式获得江苏省科技厅的立项支持,并于2010年通过了专家验收。依托汽车工业园,建成省级汽车及零部件科技产业园,上海交大—仪征汽车工业园“联合产业化基地”正在积极建设之中。

尤其是为提升汽车名称建设内涵,仪征与合肥工业大学合作进行“仪征汽车科技城”规划编制工作,明确了“一城两园三心四区五大平台”的总体发展战略,目前规划编制工作已经完成,重点围绕集聚创新资源,

打造集汽车及零部件关键技术转化、汽车贸易博览、文化旅游等功能于一体的综合性汽车产业基地建设。

其次,还围绕汽车及零部件产业发展水平提升,加强行业内校企、校地的科技对接,建立多元化的产学研合作模式,实现与高校、科研院所的全方位合作。

据统计,去年,全市实现汽车及零部件产业产值346.5亿元,占仪征全市GDP的比例84.5%,其中仪征汽车工业园规模以上工业产值308.1亿元,占仪征全市GDP的比例75.1%。2014年1—8月,仪征全市汽车及零部件行业实现开票销售307.7亿元、入库税收25.5亿元,同比分别增长57%和72.5%。

## 一批重大重点项目落户江阴

科技日报讯(记者过国忠)记者从近日江阴市委宣传部、市商务局联合召开的“2014中国江阴经贸合作洽谈会新闻发布会”上获悉,此次全市共签订项目48个,总投资817.9亿元人民币。其中制造业项目32个,总投资593亿元人民币。

据介绍,此次洽谈会之所以取得丰硕实效,江阴在客商邀请和项目洽谈上,以国家级高新区和开放经济园区为主,强化客商项目与载体对接。同时,在项目洽谈和招商推介上,以江

阴重点发展的高端制造业、新兴产业、现代服务业为主,一个板块一场活动,一种产业一场推介,切实提高了对接的针对性和有效性。江阴通过连续多年的成功举办,江阴经贸合作洽谈会已经在一定范围内产生了重要影响,成为江阴具有品牌效应的对外经贸活动。此次洽谈会上,来自实业界、金融界、学界和商界的业内知名人士被江阴市政府聘为经济顾问,为江阴产业和城市发展出谋划策。

## 转型“有效科研” 推进协同创新

□ 浦玉忠

理论研究的学术独立性,实现与极端市场化和庸俗功利化的剥离;就是要在通过科研管理的创新,不断优化资源配置,最大限度的发挥科研工作者的主体创造性,从而使高校成为担纲创新型国家建设中科技创新的主力军。

时下一些高校热衷于国际性、综合性、超宏大定位,反映在科研上也过于形式化和趋同化,从而使高校的发展失去了特色。事实上,有很多高校都在相应的专业和行业领域有着自己历史的积累,此类高校应面向行业前沿或重大技术理论问题,有针对性地开展研究,实现专业和行业发展的互相渗透,实现产学研的有机结合。与此同时,高校应该把

地方经济文化的环境特性融入科学研究的平台之中,善于使用“本地语言”服务社会。常州大学近几年就始终把常州地区和长三角地区的经济文化发展作为重要的研究方向,实现与地方发展的荣辱与共。

从“重量轻质”到“重质轻量”。由于机制和历史原因,高校长期以来科技成果的价值主要以各个数量指标体系为基准,以获得国家经费的多少、发表论文的数量、所获奖励的级别来确定,导致片面追求科研GDP,重数量而轻质量,影响了科研的有效性。实现从“重量轻质”,到“重质轻量”的转变,就是要使高校重新审视科研评价机制和体系,建立符合科研最终价值的评价

指标,建立最为适合科研工作发展的评价体系,从而使科研回归“质”的本质,实现科技创新。

从“小科学”到“大科学”。1963年美国著名科学社会学家D·普赖斯在其代表作《小科学、大科学》一书中进一步完善和发展了这一概念,并从此广为人知。“大科学”主要有集体化、大规模化、系统化、整理化等宏观特征,同时具有投资强度大、多学科交叉、实验设备昂贵复杂、研究目标宏大等具体特性。“小科学”主要由个别科学家或科学工作者发起,只有一个或几个实验室参加,并经过有竞争的同行评审的项目。实现全局性的协同创新研究已成为当下科技发展和信

息化社会的大趋势。对于高校科研而言,应该以“制度之手”实现从“小科学”到“大科学”的转变,在适当保留部分领域的“小科学”研究范式基础上,最大限度利用好科技和人才资源,实现“大科学”式大工程观科学、技术、人才系统整合,推进科学研究深度发展。

从“纵横分割”到“纵横融合”。目前我国科研管理体制存在一定程度局限,“纵向”、“横向”不仅体现科研经费的来源,更体现科研项目“级别”、“层次”,是科研行政化的结果。现代的科学研究的突破,越来越要求打破单纯的纵向与横向分割,而是要求纵横交错,分类管理,顶天立地,统筹协调。通过横向的深入研究促进科学理论领域的进步,再通过纵向的理论成果转化为实用技术,再有技术成果转变为实践成果,再有实践成果促进理论提升。如此循环下去,形成良好的互动。

(作者系常州大学党委副书记、校长)

## 常州金土地:攻克美国山核桃种植技术

□ 周欣 本报记者 丁秀玉

据了解,美国山核桃引进中国已有110多年历史,由于缺乏科技支撑,种植企业走了不少弯路,所以在中国只是零星地栽种,投入大,产生经济效益低。

常州市金土地农牧科技服务有限公司于2005年开始引进美国薄壳山核桃20余个品种,为了培育出适合在中国栽种的美国山核桃,公司先后与江苏省林业科学院、南京林业大学、中国林科院亚热带林业研究所、江

苏省中国科学院植物研究所、江苏省农业科学院、江苏丘陵地区镇江农业科学研究所、四川农业大学林学院、常州市现代农业科学院等省内外多家科研院所进行产学研合作,开展了优良品系引种;早果丰产栽培技术集成;嫁接育苗技术;针对薄壳山核桃投资周期长,前期收益少的情况开展了生态高效种养模式、复合经营模式、林下套种中药材等项目研究。十年来,公司投入的科研经费达到500

余万元。

2012年,首批碧根果挂果。去年,每粒鲜果卖到5元钱,且供不应求。在采访中何雅萍自豪地告诉记者,经过多年的研究与实践,金土地公司基地已形成了薄壳山核桃良种苗木繁育、矮化栽培、林禽复合模式、高秆栽培等八大示范区,达500余亩。实行林下种植养殖相结合的生态、高效种养模式,形成了一条完整的薄壳山核桃种植产业链。并在江苏张家港、江西九江、安徽省全椒等地推广应用,共计达4000余亩。公司下一步将在薄壳山核桃深加工上加大研发和投入,开发和生产薄壳山核桃鲜果、干果核桃仁、核桃乳等产品,引进“低温萃取工艺”生产高级核桃油和脱脂活性蛋白粉等。

“经过十年的研发和培育,我们解决了薄壳山核桃晚结果的难题,通过筛选优良品种(系)组合,采取大树嫁接、缩短生长周期的手段,解决了美国山核桃雌雄同株异熟,花期不遇的问题;通过整形修剪、平衡施肥、园艺化栽培技术的研究,解决了结果只在树的外围,实现了从树心到树外部都能挂果的效果,达到了早果丰产的目标,今年公司定植6年的美国山核桃实现全面丰产。”10月19日,常州市金土地农牧科技服务有限公司总经理、高级农艺师何雅萍,与“前来取经”的人们分享公司在引进薄壳山核桃方面所取得的丰硕成果。

薄壳山核桃,又名美国山核桃。在我国俗称“碧根果”、“长寿果”、“幸运果”等,果实