

# 一个工人编制的“大学老师”

## ——记扬州大学实训技师秦康生

□ 通讯员 张平 陈森青 本报记者 过国忠

面前的秦康生,在扬州大学是一个工人编制的“大学老师”。32年来,他坚守在实验车间和机床模具旁,孜孜不倦地指导学生实验实训;作为一个优秀的科研学者,累计发表学术论文15余篇,拥有8项发明专利、41项实用新型专利,与多家企业进行过创新合作。

### 醉心科研,他不亚于专家教授

走进秦康生工作的实训车间,你会发现不少奇形怪状的铁疙瘩。“这是我最近研发的‘加长麻花钻’,通过这一技改可提高80%的钻孔精度。”秦康生告诉记者,实训过程中他发现在普通车床上加工大孔径深孔,经常会发生精度不够、次品率高的问题,为此,他将普通麻花钻改制为加长麻花钻,将多把车刀改制为组合车刀,通过多层次切削方法使得切屑变小,有效提高了正品率,而这两项技术革新也先后获得了国家发明专利。

“每天重复进行的实验指导总能打开我

的研究思路,我不求科技含量高大大,只求技术革新更实用。”从教以来,他拥有8项发明专利、41项实用新型专利。翻开他的专利册,“头颅解剖用头颅固定装置及其使用方法”、“一种新型子弹头”等奇特的技术发明都成为企业青睐的“香饽饽”。

就在一年多前,他研发的“水下逃生装置”获得国家专利,而“东方之星”客轮翻沉事件让他意识到装置的缺陷,他也开始围绕装置的小型化、便携化、低成本等目标进行升级改造。多年来,老秦的周末总是泡在实验室,用他自己的话说,他很喜欢那“叮叮当当”的声音。

### 热爱教学,他把实验台锻造成“金奖台”

与秦康生聊起指导学生实验,他就神采飞扬起来。老秦每年要接受大量的本科生开展实验实训,从普通螺母的车制到复杂的模具设计,他总是耐心指导。“现在90后的孩子,乐于动手但又很少动手,我得盯着,不能

出事故,同时又要通过实验激发起他们的求知欲。”三十多年来,他指导的学生实验已接近10000人次,很多同学在他的指导下,对机械设计与制造产生了浓厚的兴趣。

大三学生任义明就是其中的一位。去年暑假,当小任试着找到秦老师,想请他指导参加江苏省大学生工程训练综合能力竞赛,热心的老秦一口答应,并和小任他们一头扎进了车间不断试验。就在刚刚结束的全国选拔赛上,任义明团队获得了“无碾小车速降竞赛绕S项目”三等奖的好成绩。

多年来,老秦养成了随手记的习惯,从完善实验指导细节到创新实验指导方法,他的认真劲绝不亚于专业老师。“秦老师上课喜欢讲实例,将书本中枯燥的知识运用到实践中,让我们很容易理解。”小任表示。就是这样,一个普通的工人,将数十年的实验指导心得总结下来,与他人合作编写了数本教材。

如今,秦康生已经成为学生们的偶像,每年的校级科技创新基金项目的申报,他总是学生“争抢”的指导老师,他的实验台总是围绕着咨询的学生,而他的实验课上,气氛就像榔头锤子碰撞般热闹。

### 淡薄名利,他找到了实训技师的幸福“密码”

在学校,大家都说,“秦康生不是正式事业编制的老师,无论是工资待遇还是晋升通道都不能与专业教师相比。”

然而,当记者与他谈到这些现实问题,他却呵呵的说,“我很知足啊,人要知道感恩,能在高校这样的环境下工作,多幸福啊。”

32年前,秦康生毅然放弃了一家国有企业车间主任的肥差,通过选拔考试进入扬州大学,担任了一名普通的工人。谈到这样的选择,老秦非常淡定,“进入大学一直是我的理想,虽然是曲线救国,但毕竟圆梦了,而且有机会和一茬

## 常州获重大项目支持再攀新高

科技日报讯(许红梅 记者丁秀玉)10月15日,记者在常州市科技局获悉,刚刚下达的2015年江苏省科技成果转化专项资金项目中,常州市23个项目获得省经费支持合计19400万元,立项数及资助经费双双创历史新高。其中拨款资助经费14800万元,与无锡并列全省辖市第二。

今年常州市项目组织的突破,是近年来实施创新驱动战略、培育战略性新兴产业及高新技术企业、推进工业经济转型升级取得的显著成果。23家立项企业中除2家初创企业外,其他21家都是高新技术企业;23项立项项目13项属于高端装备制造领域,8项属于新材料领域,2项属于信息技术领域。

与此同时,近年来常州市还重点对碳纤维、石墨烯等前瞻性新兴产业发展的超前部署,力争占领该产业发展制高点。在全省6项专题组织类项目中,该市获立项2项,占三分之一;在全省42项省地联合招标项目中,

常州市获立项7项,占六分之一。其中,3个石墨烯产业项目组合形成省地联合招标项目,从石墨烯产业化制备到应用进一步开展技术研发和产业培育,确保常州市石墨烯产业发展在全国的领先地位;中简科技发展有限公司建成了国内第一条T700级高性能碳纤维吨级生产线并实现了稳定量产,正在推进T800级高性能碳纤维的技术及产业化研发;常州龙腾太阳能热发电设备有限公司在国内率先掌握了槽式集热系统集成的核心技术,技术成果通过国家级重大能源科技成果鉴定,目前正在开展槽式光热电站集热系统集成技术与工程设计、采购、施工完整规范的研究,加快形成百兆瓦级槽式光热电站工程EPC能力。通过这些项目的顺利实施,将为我国相关领域的发展奠定坚实基础。

据了解,常州市今年获新立项的23个项目,在三年实施期中将新增投资15亿元,累计实现销售收入91亿元、利税12亿元。

## 部委省共建南京医科大学

科技日报讯(通讯员陈思宇 记者张晔)日前,江苏省人民政府、国家卫生计生委、教育部联合发文,决定共建南京医科大学。

在共建之后,江苏省人民政府将把南医大列为重点建设高校,支持学校内涵建设和特色发展,在政策、资金、项目等方面给予倾斜,为学校提高人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力创造条件。包括支持学校创新人才培养机制,深化临床医学“5+3”培养模式综合改革,加强标准化、规范化临床教学实践基地和住院医师规范化培训基地建设;支持学校促进基础研究和临床应用的深度融合,提升科技创新平台的建设水平,切实加强优势学科、重点学科建设;支持学校深化人事制度改革,加大高层次人才和团队的引进培养力度等。

国家卫生计生委和教育部将根据卫生计生

生行业发展需要,高等医学教育改革要求,进一步加强对学校的指导,通过政策倾斜和项目扶持,促进学校各项事业快速健康发展。包括学校开展临床医学“5+3”本硕一体化培养试点;在国家研究生招生计划、本科教学质量与改革工程、国家重大科研任务和重大项目、高层次人才计划等方面统筹协调给予政策倾斜,支持南医大积极开展协同创新中心

的培育组建等。预计通过共建,指导医学院校以需求为导向,深化院校医学教育综合改革,提升办学水平和人才培养质量,服务地方卫生计生事业发展;加大对中西部薄弱地区医学院校和人才培养的帮扶力度,提升人才培养能力,促进本土化医学人才培养;推动医学院校附属医院积极参与城市公立医院改革并发挥示范作用。

## 海峡两岸高校专家共同探讨交流现代职业教育

科技日报讯(记者过国忠 通讯员魏艳)第三届海峡两岸高等职业教育校长联席会议学术年会,10月16日无锡举行。来自内地20个省、市、自治区和台湾地区近百所高校的150多位专家、领导汇聚一堂,共同探讨校企合作,促进和引领海峡两岸高等职业教育的发展。

海峡两岸高等职业教育校长联席会议自2013成立以来,立足于两岸高职院校的学术合作,旨在促进两岸职业教育领域的跨界合作。本届年会以工业4.0及中国制造2025为背景,围绕产教融合、创新创业主题深入研讨校企合作、协同创新,促进职业教育改革和创新创业人才培养。会上,机械工业教育发展中心主任陈晓明、高等职业技术教育研究会副会长周建松、台湾教育大学系统总校长吴清基先后作《制造强国战略下产教融合协同发展探析》、《深化校企合作 推动高职创新前行》、《加强教育交流、共创两岸共赢》主题报告,阐述了我国现代职业教育发展的背景、深化产教融合协同发展的必要性和加强两岸交流合作创造共赢局面的重要性。

科技日报讯(记者过国忠)10月10日,在第二届江苏工业设计周无锡分会场,红豆集团旗下的“深圳红豆穿戴智能科技有限公司”(以下简称红豆穿戴智能)正式揭牌,该公司推出的穿戴智能产品成为引爆全场的亮点。

红豆集团党委书记、总裁周海江在当天活动中表示,在当下互联网大潮和物联网时代,企业必须以求变生,穿戴智能是服装产业发展的一大趋势,红豆正是看好这个巨大发展空间,加快布局,进军这个行业。

HOBand心电图手环是发布会的主打产品之一,该手环中的心电图技术是核心技术,通过嵌入心电图传感器来完成。打开佩戴者手机蓝

牙和同步数据,将手指触碰在手环上的金属电极,该产品的手机APP端就能精确的显示出心率、R波间隔、心脏健康、运动强度、脉搏等各种指示,将佩戴者的身体健康状况直观地展示给佩戴者。值得一提的是,该手环包含一个BMD2芯片,其监测的心电与专用的医疗器械的契合度达到96%,心率的监测几乎无差距,一佩戴就可实时了解心脏情况,让HOBand心电图手环成为心脏亚健康患者的

“贴身管家”。此外,HOBand心电图手环集计步、热量消耗、情绪表现、睡眠提醒等多项功能于一体,又能够满足年轻人对智能手环的需求。目前,手环正在申请美国FDA和国内的CFDA认证。

最吸引全场嘉宾眼球的还要数红豆穿戴智能推出的一款概念性的智能服装——炫酷文化衫。该服装是由红豆集团联手武汉大学共同推出,利用印刷技术及花式可选的特点,



江苏泰州,地处里下河腹地的泰州,河网纵横交错,当地农民采用鱼、虾、蟹混养模式,并严格控制幼苗投放量,水中间还吊起着珍珠蚌来养殖珍珠,让鱼虾蟹回归到天然环境状态下生长,使得水体利用达到效益最大化,也有效保护了原始的自然水景生态。图为10月13日在泰州市姜堰区桥头镇小杨村,朝霞映照下的水面立体养殖场景。

## 江苏丰信获中国创新创业大赛最佳人气企业

科技日报讯(记者张晔 通讯员高文超)9月24日,第四届中国创新创业大赛先进制造业总决赛在武汉举行。来自盐城的江苏丰信不锈钢制造有限公司,获得企业组唯一的最佳人气企业称号。

丰信公司参赛的飞机发动机零部件再

生制造项目,采用从美国进口的最新高性能、高纯度陶瓷粉末4YSZ,该材料是一种热障涂层材料,具有在所要求的工作环境温度承受极端温度变化的优越能力,主要应用于航空工业的涡轮发动机和起落架。本项目具有世界上最先进的材料和工艺,已经获

## 协鑫跻身新能源企业500强中国首位

科技日报讯(记者张晔 通讯员王根荣)10月12日,“2015全球新能源企业500强”榜单新鲜出炉,协鑫集团列全球第11位、中国第一位。

此次发布的“500强”中,国内企业占168席,超出美国和日本。这标志着国内新能源产业在国家及各级政府的大力鼓励下迅速崛起,让曾经风靡全球的欧美发达新能源企业风光不再。

10年前,协鑫集团依靠技术创新,研发

创新、工艺创新、人才创新,通过对国际通用的西门子法进行深度突破,集成再造,研发了具有自主知识产权的“GCL”新工艺,告别了西方同行一统天下的历史,实现了光伏原材料的完全自主制造。不仅如此,协鑫用5年时间,赶超一直领先全球的欧美,将占据全球1/4的多晶硅和1/3的硅片两大支柱产业做到了全球规模第一,成本世界最低。今年以来,协鑫的硅料和硅片生产势头依然强劲,产量继续位居全球第一。通过精益化管理、工艺

改造等措施挖掘生产潜力,实际产量远远超过了设计产能。其旗下位于徐州的中能硅业在制造多晶硅产品中,则通过技术改造和研发新工艺,降低单位产量的电耗、物耗,其中电耗从2009年的120—140度/公斤降低到现在的45度/公斤,处于全球最好水平,跻身全球多晶硅行业“四大金刚”之首。

进入2015年,尽管经济上下行压力叠加、情势严峻,“协鑫系”依然全线飘红、业绩坚挺,保利协鑫、协鑫新能源、协鑫集成等上市“三兄弟”表现不俗;2015年上半年总营收192.639亿元,毛利总额38.031亿元,总净利润9.42亿元。

但具有清热解毒、降脂、降糖等功效,还因材质坚硬光滑,适合制作枪托及高档家具。虽然青钱柳经济价值很高,但是过去主要生长在野生山林里,无法进行大规模砍伐利用。

南京林业大学方升佐教授在青钱柳研究开发上取得了资源培育、无性繁殖技术、食品新资源申请等方面的重大进展。通过技术处理,让原来需要休眠2至3年的青钱柳种子到现在一年就可发芽。他们还找到了解决青钱柳种子空粒的办法,即把雌雄花期一致的青钱柳种植在一起,让不同种源的青钱柳花期相遇,结出了饱满的种子。通过长

## 南林大建成国内最全的青钱柳种质资源库

科技日报讯(记者张晔 通讯员方彦衡)记者从10月15日举行的首届中国青钱柳论坛上获悉,南京林业大学已建成国内最全的青钱柳种质资源库,并在全国进行青钱柳人工林栽培推广获得成功,多种药用保健价值和两岸交流合作成果展示的大平台,达成合作意向的两岸院校还举行了签约仪式。

年期间,各校代表还饶有兴趣地参观了无锡职业技术学院智能制造工程中心,并向技术中心等先进教学科研设施,对该校面向现代装备制造业努力培养创新技术技能型人才的举措表示肯定。

期的观测和研究分析,统计,找到各种药用成分的最佳采集期,也是研究取得的阶段性成果。南林大建成的资源库涵盖了200多个家系,是国内最全的青钱柳种质资源库。

青钱柳叶子是宝,为使青钱柳叶更大、更肥,南林大还通过“密植”使青钱柳个子“变矮”,叶子“变肥”。普通树种一亩种植60株左右,作为叶用林,他们把青钱柳一亩种到600到1000株以上。此外,他们正在研究品种、环境因子、经营措施与叶中药用成分的关系,并通过优化栽培措施来提高药用成分的含量。

目前,南林大正联合相关科研单位,研发以青钱柳为主要成分的具有降糖、降压、降脂功效的胶囊、冲剂。

## 动态播报

### “江苏—安大略纳米技术创新中心”合作协议签署

科技日报讯(通讯员冯瑞杰)近日,苏州纳米科技发展有限公司与安大略省纳米技术协会签署“江苏—安大略纳米技术创新中心”合作协议,这是继芬兰、荷兰、捷克、伊朗之后,苏州纳米城迎来的第五个国际纳米技术创新中心。江苏省委书记、省人大常委会主任罗志军和加拿大安大略省省长凯瑟琳·韦恩见证签约仪式。

当天,江苏省科技厅和安大略省研发创新部也签署了支持该中心建设与运营的合作协议,明确由安大略省纳米技术协会为责任主体,与苏州纳米科技发展有限公司共同负责中心的运作,双方将组成联合委员会,通过建立纳米技术资源网络和沟通联络机制,共同推进两省纳米技术创新与产业合作。

2012年以来,苏州纳米科技发展有限公司一直积极整合利用国际纳米技术资源,推动园区纳米技术创新和产业化,开创性地提出“国际产业集群——跨国合作平台——苏州产业集群”的创新合作模式,先后推动中芬纳米技术创新中心、荷兰高科技中国中心、捷克技术中国中心和伊朗纳米技术中国中心等落户苏州纳米城。“江苏—安大略纳米技术创新中心”的启动建设,将进一步丰富园区的国际纳米技术应用产业资源,扩大园区产业的国际影响力。

### 江都真武镇将重点引进50个孵化项目

科技日报讯(通讯员马晓华)为推进众创空间建设、促进区域经济发展,日前,扬州市江都区真武镇政府与苏州博济科技园创客邦公司签署合作协议,共同打造江都创客邦项目。

苏州创客邦是打造科技创业孵化的专业机构,致力于打造“O2O创业孵化+创业投资+创业教育”的创业孵化融合发展新模式,形成整合全国创新创业资源一体化发展的创新型孵化器。该公司现已在上海、苏州、杭州、南京、成都、武汉、广州等地建有众创基地,其中有6个国家级孵化器、7个省市示范基地和创业基地。

江都创客邦项目依托江苏天雨环保科技有限公司约1500平方米的物理空间,引入创客邦成熟的运营模式,开展基地运营服务、创业辅导、创客活动及线上平台服务,3年内将累计引进孵化项目50个,其中当年本地新注册企业10个、常驻员工40人以上,举办各类交流对接活动不少于15场次。

据了解,江都区将研究出台相关奖励扶持政策,在融资担保、税费减免等方面给予江都创客邦全力支持。同时,区政府及相关部门将抓好服务,营造“零障碍、低成本、高效率”的良好环境,实现共赢发展。

### 仪征高新技术产品申报工作量质齐升

科技日报讯(通讯员桑开兵)近年来,为切实发挥好科技引领与支撑作用,仪征市科技局进一步加大江苏省高新技术产品培育力度,不断提高高新技术产品申报工作的服务质量,主动动员企业申报,积极帮助企业完善申报材料,做好申报相关事宜,仪征全市高新技术产品申报工作呈现量质齐升的良好态势。

截至目前,全市今年申报省级高新技术产品4批共计153个,前 two 批累计正式获批48个,通过率87%,申报优秀项目位列扬州市各县市区前茅。今年,全市获批的高新技术产品主要涉及汽车关键零部件、电子信息、新材料、新能源等多个领域,具有技术先进、附加值高、市场前景广阔等特点。“通过培育高新技术产品,将有效引导企业开发新产品,提升产品技术含量,加快企业转型升级步伐。”仪征市科技局相关领导说。

### 江苏理工学院建成名人研究院

科技日报讯(通讯员张羽程)江苏理工学院社科联成立大会暨常州市名人研究院揭牌仪式日前在江苏理工学院举行。研究院旨在挖掘常州市历史名人资源,更好地发挥优秀传统文化在涵养社会主义核心价值观、构建共有精神家园方面的作用,提升城市人文品位,推动文化建设迈上新台阶。

江苏理工学院近年来在名人文化研究方面,迈出了坚实步伐,继2014年成立刘海粟艺术学院、2015年成立赵元任语言文化传播学院后,此次又建成常州市名人研究院,有望逐步形成较为成熟的思路和成果,凝聚常州名人文化研究的拳头效应,改善研究效率,提升研究层次。据介绍,常州名人研究院名人文化展厅以“穿越历史时空,对话常州先贤”为主题,利用电影技术、网络技术和声光电技术等,选择季札、“常州三杰”、周有光、盛宣怀等58位具有代表性的历史名人进行展示。

### 扬州边检站应用“无人机”反恐处突

科技日报讯(刘峰)近日,武警江苏扬州边检站开展了一场解救人质的反恐处突演练。在运用远程可视化无人机实施口岸管控的过程中,边检站指挥中心发现扬州口岸有4名“恐怖分子”劫持2名“人质”后,迅速部署警力处突,仅仅10分钟,就成功地制服恐怖分子,安全解救人员。扬州边检站负责抓捕的执勤业务科科长任小岗,在完成解救任务后兴奋地说:“现在有了无人机在空中监控侦查,音视频信号都能第一时间传送到终端,为我们制定抓捕计划提供了参考,也为我们迅速实施抓捕解救人质提供了保障。”针对扬州口岸点多面广、监控死角多的情况,该站首次将无人机应用口岸管控,实现了360度无死角管控,解决了边检远程指挥难、取证难、监控难等突出问题,有力提升了边检处突和口岸管控能力。

## 红豆集团穿戴智能产品亮相江苏省工业设计周

科技日报讯(记者过国忠)10月10日,在第二届江苏工业设计周无锡分会场,红豆集团旗下的“深圳红豆穿戴智能科技有限公司”(以下简称红豆穿戴智能)正式揭牌,该公司推出的穿戴智能产品成为引爆全场的亮点。

红豆集团党委书记、总裁周海江在当天活动中表示,在当下互联网大潮和物联网时代,企业必须以求变生,穿戴智能是服装产业发展的一大趋势,红豆正是看好这个巨大发展空间,加快布局,进军这个行业。

HOBand心电图手环是发布会的主打产品之一,该手环中的心电图技术是核心技术,通过嵌入心电图传感器来完成。打开佩戴者手机蓝

牙和同步数据,将手指触碰在手环上的金属电极,该产品的手机APP端就能精确的显示出心率、R波间隔、心脏健康、运动强度、脉搏等各种指示,将佩戴者的身体健康状况直观地展示给佩戴者。值得一提的是,该手环包含一个BMD2芯片,其监测的心电与专用的医疗器械的契合度达到96%,心率的监测几乎无差距,一佩戴就可实时了解心脏情况,让HOBand心电图手环成为心脏亚健康患者的

“贴身管家”。此外,HOBand心电图手环集计步、热量消耗、情绪表现、睡眠提醒等多项功能于一体,又能够满足年轻人对智能手环的需求。目前,手环正在申请美国FDA和国内的CFDA认证。

最吸引全场嘉宾眼球的还要数红豆穿戴智能推出的一款概念性的智能服装——炫酷文化衫。该服装是由红豆集团联手武汉大学共同推出,利用印刷技术及花式可选的特点,