

# 扬州大学农学院:这里有一群“候鸟科学家”

□ 本报记者 过国忠 通讯员 沙爱红 虞璐

六月的扬州已经炎热起来,晒得黝黑的张宏根正带着学生在田里忙着插秧。卷起的裤腿上沾满泥水,豆大的汗珠从张宏根的额头上渗出。

“这些都是从海南带回来的稻种育出来的秧苗。”张宏根像对待自己的孩子一般珍视眼前的秧苗。今年3月,他在位于海南省陵水县的“南繁基地”挥汗如雨,带着选取的几千份试验材料回到扬州,又立刻进入新一轮水稻播种周期。

“我们就像迁徙的候鸟一样,每年11月南飞去海南,第二年春天再飞回江苏扬州。”卞云龙和张宏根一样,都是扬州大学农学院的教师,同样也都是每年“南北迁徙”的团队成员。

扬州大学农学院院长刘万泉介绍,为加快

农作物遗传与育种的研究进程,研究人员经常需要利用不同地区的自然条件对研究材料进行异地加代繁殖。自1974年以来,该院水稻、玉米遗传育种研究课题组每年约有20名师生前往海南南繁基地进行试验,这不仅加快了水稻、玉米遗传与育种的研究步伐,更为作物遗传育种学科的发展壮大作出了贡献。

“原本一年只能种一季水稻,通过南繁,我们一年可以种上两季。”于恒秀是该院水稻遗传育种课题组的一员,她说这大大加快了研究进度。今年3、4月,于恒秀两次奔赴海南陵水基地进行水稻取样、杂交、选种工作。4月20日,她带着100多份试验用的稻根从海南回到扬州,又马不停蹄地将稻根栽种到试验田里,等到今年秋收后,她再将稻种带到海南进行新一轮水稻繁殖。

卞云龙从事玉米遗传育种研究已有30多年,他的“迁徙”之旅始于1985年。“八十年代的条件非常艰苦,当时交通不便,路上就要花五、六天。”卞云龙说,他们一般先乘火车再转汽车,然后乘轮船,才到达海口,最后还要转汽车才能抵达位于海南最南部的南繁基地。

“当地的物资特别匮乏,为了维持在当地半年多的生活,每次出发时都得随身背几桶食用油,还有几大包的干粮。”卞云龙谈起当年的经历非常感慨,“住在废弃的棚子里面,不通水不通电,全部家当只有两张钢丝床,自己用泥巴砌一个简易灶台,买一口锅,还得上山去砍柴,这才能吃上饭,还好我们从事农业研究的老师都特别能吃苦。”

作为一女教师,于恒秀的体会比男同志们更深刻。“没有厕所是最大的困扰,当地还

有很多老鼠和蛇,但只能努力克服。”于恒秀笑谈起当年的经历,“我的海南第一夜是和当地的黎族老奶奶睡的,我深切地体会到黎族人民对我的友好。”在南繁基地的日子,于恒秀从早到晚都在试验田里忙活,尽管是爱美的女同志,面对烈日暴晒也毫不犹豫地钻进稻田。

“搞农业研究的基本都是全年无休,暑假在当地的试验田里忙,寒假在海南的南繁基地里忙。”卞云龙说他在南繁基地度过了六个春节,远离家乡和家人,也有想家的时候,但农业科研是他和他的同事们共同执着热爱的事业。

四十年来,扬州大学农学院在海南省陵水县、三亚藤桥镇试验田面积平均每年超过50亩,为科研提供了大量的试验材料。“我们在海南南繁基地开展多是基础理论研究,为

生产实践提供理论支撑。”刘巧泉说。

近年来,该院作物遗传与育种学科取得了系列研究成果。由该学科参与完成的“水稻第四号染色体精确测序”工作被评为2002年中国十大科技进展头条新闻。同时,该学科还获得教育部自然科学一等奖等奖项,在研国家级项目10多项,审定水稻新品种、玉米新品种10多个,一名教师入选2014年中国高被引学者榜单。

如今只需3小时的飞行就能抵达海南,南繁基地的硬件条件也已大大改善,生活和试验所需设施一应俱全。今年11月,张宏根将再次飞往海南,为了实现“中国人的饭碗要牢牢端在中国人手里,中国人的饭碗主要装中国粮”这样的愿望,南繁的接力棒将在农学院一代代的农业科研工作者手中不断传递下去。

## ■ 动态播报

### 常州创意产业基地获批“国家电子商务示范基地”

科技日报讯(王寅 章宇虹 记者丁秀玉)6月18日,记者从常州创意产业基地获悉,该基地刚刚获批成为“国家电子商务示范基地”,常州买东西网络科技有限公司入选电子商务示范企业。

常州创意产业基地是常州市创新驱动发展的核心区之一,此前先后获得了包括国家级文化和科技融合示范基地、国家广告产业园区等在内的八项国家级牌子。近年来,基地致力于产业融合、产城融合的发展模式创新,并将电子商务作为重要战略方向,通过引育并举,优化服务,加速产业布局,打造多元化电商生态。基地现已集聚电商企业100多家,涵盖区域电商平台、网络销售、电商技术服务、电商代运营、生活服务电商、旅游电商、电商培训等领域,形成了较为完整的电商产业链。2014年网上交易额突破200亿元。

常州创意产业基地负责人介绍,基地将以此为契机,引进培育一批具有全国影响力的电子商务企业和行业平台;在电商孵化器、电商产学研成果转化中心、电商创新孵化器、电子商务支撑体系建设方面取得突破性进展;在空间形态、发展环境、企业集聚、人才聚集、平台建设等方面形成全方位协调发展的产业格局;促进电子商务和实体经济融合发展,引导一批传统商贸、贸易、制造业企业开辟互联网经济新模式。

### 网络拍卖诚信公约常州发布

科技日报讯(记者丁秀玉)6月18日,来自全国的110多家拍卖机构代表齐聚常州,发起成立全国网拍联盟。联盟成立大会上,发布网络拍卖业首份诚信公约,除承诺“无条件退货”外,违规网拍者失信行为即进入联盟公示平台,向全网发布。

据介绍,全国网拍联盟建立后,将建立线上总拍卖平台,把分散在全国各地的艺术品(收藏品)资源、地方特色资源等集中整合,实现拍品联征、联合招商、联合拍卖、联办文化展会,使分散在各地的信息资源、众筹项目、客户人脉资源等共享共用;线下则建立北京书画、景德镇瓷器、宜兴紫砂、扬州刺绣、腾冲翡翠等全国50个拍品资源基地。目前,全国网拍联盟正在筹建全国首家拍卖股份有限公司,由联盟理事单位共同出资,打造中国第一支跨地区作战拍卖集团军,谋求上市之路。

当天,《全国网拍诚信公约》在大会上发布,从拍品征集、委托协议签订、拍卖信息发布、线下预展、线上图片展示、发货、结算等网络拍卖全过程进行规范。全国网拍联盟同时建立了网拍会员公示平台,有不如实介绍拍品、隐瞒拍品瑕疵、恶意串标托标等行为的,一律列入“不诚信会员”进行“黄牌警告”并向社会公示,情节恶劣的直接勒令退出联盟,并向相关部门举报追责。

### 国电南瑞研发国产首套核电励磁系统投运

科技日报讯(通讯员余振)6月14日,更新采用国电南瑞 NES6100 励磁系统的田湾核电站2号发电机组顺利通过各项试验成功并网发电。这是国电南瑞励磁系统首次应用于核电机组,打破了进口产品的垄断,标志着国电南瑞用于核电机组励磁系统的研发、设计、生产制造和调试试验均达到了国际先进水平。

田湾核电站2号机组励磁系统原来采用俄罗斯主机配套励磁,已运行近8年,本次利用2号机组检修机会对励磁系统进行全套更换,并采用国电南瑞研制的国产励磁系统。1000MW 核电励磁系统,与常规火电励磁系统相比,具有机组容量大、可靠性要求极高等特点。国电南瑞针对核电励磁的特点设计了多重冗余配置及容错保护功能,并研发了无刷励磁旋转二极管检测装置,满足了核电机组对励磁系统的更高要求。在田湾2号机组励磁系统改造施工现场,国电南瑞专业技术团队在机组检修期内,仅用时一个月就完成了设备的安装及静态调试,并于6月14日一次性通过所有动态试验顺利并网发电。

### 汉得利电子上市“新三板”

科技日报讯(王忠良 记者丁秀玉)6月16日,伴随着一声钟响,汉得利(常州)电子股份有限公司成功挂牌上市。汉得利(常州)电子股份有限公司成立于2002年,是一家集研发、生产、销售为一体的国家级高新技术企业。公司自成立以来,始终专注于电子元器件、发声器件、超声器件和压电陶瓷器件等微电子产品的研发和制造,主要产品分为声学扬声器、蜂鸣器、受话器、报警器及传感器等5大系列,产品类型与规格多达20余种,广泛应用于车载电子设备、医疗、安防、工业控制及消费类电子产品等领域。

### 常州机场设立台湾居民口岸签证点

科技日报讯(王飞虹 沈益 记者丁秀玉)记者从常州市公安局获悉,自6月15日起,常州奔牛国际机场设立台湾居民口岸签证点,为事先未办入境证件、直抵口岸的台湾居民办理入境证件和签证。该点成为全省第五个获批实施台湾居民口岸签证工作的省辖市。

近年来,常州和台湾两地人员往来密切,目前在常州常住的台胞有1500人,每年临时的出入境人数约有1万多人。今年2月1日,常州奔牛国际机场开通了直飞台湾桃园机场的航班,下一步还将继续开通直飞台湾高雄的航班,届时常州每周还有9个航班直飞台湾。6月11日公安部正式批准,决定自2015年6月15日起在常州奔牛国际机场正式实施台湾居民口岸签证工作。对直接抵达口岸,未事先办妥入境手续的台胞,分两种情形:一是持有5年有效台胞证,但未办理有效签证的,为其签发3个月一次入境有效往来大陆签证;另一种情形是未持有台胞证的,为其签发一次入境有效台胞证和3个月一次入境有效往来大陆签证。

## 废液可给植物美容 炉渣能作“甲醛杀手” 垃圾气化发电技术一举多得

科技日报讯(实习生李亚男)垃圾可以“变身”气体进行发电?由南京林业大学周建斌教授主持开发的生物质垃圾多联产综合利用技术,不仅可以为农业垃圾气化发电,产生的废液还能使植物美容,真正做到绿色发电,该项技术在全球领先。近日,作为该技术成果之一的“内滤式木废料气化供热成套设备”,通过国家林业局鉴定。

“让垃圾气化发电,相对于焚烧发电,产生的热量更多,污染更小。”周建斌介绍,1吨生活垃圾“变身”气体发电,可供普通家庭3个月用电,5吨垃圾处理后产生的热能就相当于1吨标煤。同样1吨垃圾通过焚烧发电,产生电能只是气化发电量的三分之一,而且在垃圾焚烧过程中,能产生大量的有毒物质,对周围环境造成一定污染,而气化发电,每利用2吨垃圾,就可减少1吨二氧化碳的排放。

气经过一系列的净化冷却过程后,进入发电机燃烧,产生的热能和电能就能够走进千家万户。

气化发电,如何做到“变废为宝”呢?气化炉“吃”进去的“垃圾”其实是秸秆、稻壳、果壳、木片等生物废料,“吐”出的渣滓也浑身是宝。其中,产生废液还可以作为植物的营养液,提高农作物的免疫力。周建斌告诉记者,经过废液施肥的植物,普遍长得比普通植物更为强壮,颜色也更为鲜亮,“就像给植物美容了”。与焚烧发电需要大量活性炭来吸附废气不同,气化发电用来冷却燃气的水以及发电机的尾气,还能用来提供热水和暖气。产生的废弃物炉渣能够作为“甲醛杀手”活性炭使用。据了解,一个5兆瓦的发电厂,每年就可产生2万吨生物质炭,产值最高可达6000万元。



今年是中国现代民族音乐一代宗师刘天华先生诞辰120周年。中国音乐家协会、中央民族乐团、江苏省文联和刘天华阿炳中国民族音乐基金会联合发起了此次音乐会。演出采取了“两岸四地”交流巡演的形式,先在北京国家大剧院拉开帷幕后,此后将相继在南京和江阴与民乐爱好者见面,接下来还将在香港、澳门和台北精彩亮相。音乐会汇聚了中央民族乐团、江苏省演艺集团民族乐团、澳门中乐团、台湾中华国乐团和香港竹韵小集等民族乐团,“两岸四地”的著名音乐家济济一堂,联袂献演,除了奉上刘天华先生的经典之作外,还演奏了国内知名作曲家改编、创作的一些新作品。音乐会开始前,还举办了央视大型纪录片《百年巨匠——刘天华》开机仪式。刘天华是杰出民族音乐家、作曲家、教育家,是把中国的民族音乐与世界音乐相互交融的倡导者,对开拓和发展中国的新音乐做出了重大成就。

图为6月17日,海内外纪念刘天华诞辰120周年《光明行》音乐会在江阴大剧院举行。 过国忠 贡敏华/摄

## 大空间建筑物有了自动灭火“神器”

科技日报讯(通讯员张秀芸 记者张晖)在大厅中央点燃一个标准油盆,火焰燃烧时,安装在离地面10米处的消防炮“炮头”迅速转动,锁定“目标”后,一股直流水柱从空中自动喷射而出,准备无误地击中火焰,将大火扑灭,而从油盆开始燃烧到火焰完全熄灭,全程不足30秒钟时间。这就是南京睿实消防安全设备有限公司自主研发的全自动跟踪定位消防炮系统的灭火试验场景。

众所周知,火灾发生的早期阶段是灭火的最佳时机,而类似会展中心、体育馆、购物中心等人员密集的大空间建筑物,一旦发生火灾,使用普通消防设施立即灭火的难度则很大。“大空间场地更适合安装消防炮。”该企业总经理张建设说,两年多前,公司与南京理工大学、大连海事学院等多所高校展开合作,共同研发全自动跟踪定位消防炮系统,解决了高大空间火灾探测与扑灭的世界性难题,该系统具备自主火灾探测、火灾监控、自动灭火等功能,就像一位24小时值守的消防员,可以随时守候群众的生命财产安全。据他介绍,全自动跟踪定位消防炮将传

感技术、图像信号处理技术、机械传动技术等有机结合,每门炮头上都有探测摄像头,一旦失火,摄像头在几秒钟内会对火源位置进行水平和垂直方向的智能扫描,确定火源着火点后,中央控制器发出指令,释放火警信号,同时启动水泵,打开阀门,对准火源射水灭火,水炮射程一般在30米至60米,误差范围不超过0.5米。火灾现场通常烟雾缭绕,为了提高火源定位准确性,该系统专门使用了复合探测技术,最大程度减少光照等干扰因素,“任何一个角落失火,都逃不过炮头的‘眼睛’”。

“去年总共销售了3000多门消防炮,市场反响非常好。”据张建设介绍,目前在全省消防炮市场份额中,睿实产品约占50%左右,产品已经广泛应用于全国的万达广场、机场航站楼、大型体育会展馆、博物馆、城市综合体等工程中。为了扩大研发场地规模,不久前睿实公司搬迁至东山国际企业研发园。今年4月份,睿实公司还与美国TFT消防设备有限公司联合研发新型消防水炮,争取早日进入国际市场。

## 葛文军:“文武双全”的机械能手

□ 本报记者 过国忠 通讯员 徐仲逸 穆泓凯

庆华说。

“葛老师上课喜欢讲实例,将书本中枯燥的知识运用到实践中,让我们更容易理解自己所学的知识,这也是我们喜欢听他讲课的原因之一。”学生张方说。在学院的实训中心,葛文军的任务就是指导实习学生进行数控编程。虽然讲课机会不多,但他却深受学生欢迎。上课之余,葛文军还编写了3本专

业类书籍,其中包括由机械工业出版社出版的《车削加工实用技巧》以及《数控车削加工》两本书籍。书中结合了葛文军许多实践经验,通过对实际操作中经典案例的解析,让读者深刻理解机械工艺,而不仅仅是停留在枯燥的理论知识层面。也正因此,葛文军编写的书籍广受读者好评。

与此同时,凭借着自己丰富的实践经验,

值得一提的是,太科园实现分管领导挂钩服务机制,明确责任任务,执行上市挂牌后备企业动态信息月报制度,及时了解企业各方面动态;还开展专题辅导培训,已组织开展了中小企业多层次资本市场路演活动,多层次资本市场与新三板实务操作培训、场外市场挂牌常见问题实务解析与交流培训等;对上市后备企业在挂牌上市过程中遇到的融资、人才、政策等共性问题,明确责任部门统筹协调。去年,挂牌新三板企业有2家,其他场所以12家。

“我们还建立科技金融服务平台,设立了

标准零残留。目前,该成果已在江苏省一些农场推广使用。

在葛文军看来,机械与农业之间是互补的,两者只有进行结合才能更好的发展。为此,他还与农科所的团队进行农业合作,对秧田播种以及小区播种进行研究,在试验田中试验排种性能,为其提供机械技术上的支持。他告诉记者,随着与企业的接触越来越多,发现自己以前横向联系太少,这是他需要补足的地方。“作为一个机械能手,今后我会加强校企合作,为企业、社会提供更好的技术服务,实现共同进步、共同发展。”葛文军说。

一个researcher,不要做worker”,他还将导师的谆谆教诲分享给现场4000余名毕业生。

除了做实验,田浩“爆料”,他还和同学们在实验室联机打游戏,在世界杯的时候用投影仪看球赛直播。他开玩笑说,实验室单身率很高,“自己一个人的时候挺想谈恋爱的。一和大家一起,实在太开心,也就忘了”。

田浩说,在南信大学生们的选择是多元的,他的舍友中有旅行达人,在自己经济独立的情况下,完成了港澳台、渤海圈环游,去东北跨越北极圈,搭车环游半个中国;另一个舍友是职业电子竞技队的队员,还在另一个队伍当教练。还有一个舍友,田浩形容他,“队得好长得好,是标准的‘学长’”。理科男的独特幽默感戳中了全场毕业生的笑点,现场掌声经久不断,而这个囊括不同领域又融洽和谐的宿舍也给大家留下了深刻印象。

## 本科生为何能在《自然》子刊发论文

### ——南信大毕业理科男讲述大学光阴故事

□ 本报记者 张晖 通讯员 方向 贾冰

不久前,他以第一作者的身份在自然出版集团旗下杂志 scientific reports 上发表了一篇SCI论文,介绍了由他首次发现的一种新型硫酸盐光催化剂,并原创性地探索了其宽带隙与阴离子中心最外层原子数的本质联系。田浩觉得这是自己在大学四年里做过的最值得骄傲的事。

为了自己喜欢的研究,有段时间,他像“着了魔”一样,天天往实验室跑,一待就是晚上9、10点,还曾在实验室里睡过两个夏天,

通宵的日子也并不少。有时,连保安大叔都熄灯入睡了,暑假里空荡荡黑漆漆的学科楼让这个大男孩也有点害怕。

虽然看起来是呆萌的理科男,但在他眼里,化学实验并不枯燥乏味,甚至很“文艺”。“我们第一次在电子扫描电镜下放大1万多倍去看自己做的材料,大家兴奋难抑,你说我的像婴儿,我看你的像莲花。这种感觉就像是,躺在草地上,清风徐来,我们在猜天上的白云一样。”寥寥数语,对化学的热爱不言而喻。

说起导师,田浩说,其实并非学校的安排,而是自己主动拜的师。早在大二的时候,他萌生了做科研的想法,又听说滕飞教授“很厉害”,于是来到学院挨个办公室敲门。在敲开滕飞教授的房门后,他表达了“拜师学艺”的想法,滕老师欣然应允。实际上,像田浩这样有想法的学生并不止一个,仅仅田浩所在的班级,就有五六个人慕名而来进入滕飞老师的团队,而实验室里同年级的本科生几乎每个人都有第一作者的SCI论文。“你们要做

一个researcher,不要做worker”,他还将导师的谆谆教诲分享给现场4000余名毕业生。

除了做实验,田浩“爆料”,他还和同学们在实验室联机打游戏,在世界杯的时候用投影仪看球赛直播。他开玩笑说,实验室单身率很高,“自己一个人的时候挺想谈恋爱的。一和大家一起,实在太开心,也就忘了”。

田浩说,在南信大学生们的选择是多元的,他的舍友中有旅行达人,在自己经济独立的情况下,完成了港澳台、渤海圈环游,去东北跨越北极圈,搭车环游半个中国;另一个舍友是职业电子竞技队的队员,还在另一个队伍当教练。还有一个舍友,田浩形容他,“队得好长得好,是标准的‘学长’”。理科男的独特幽默感戳中了全场毕业生的笑点,现场掌声经久不断,而这个囊括不同领域又融洽和谐的宿舍也给大家留下了深刻印象。

不久前,他在江苏省机关事业单位勤工俭学技能大赛上,葛文军凭借新发明盘式脱粒机,一举摘得二等奖;在中国发明协会举办的第八届国际发明展览会上,又荣获“发明创业奖·项目奖”。

虽然干的是技师的活儿,但在扬州大学机械工程学院的老师和学生的眼中,葛文军正是一位“文武双全”的机械工程师。

“他从事机械专业近30年来,培养了众多优秀生,指导多家企业进行创新改进,更是编写了3本关于机械的专业书籍,发表论文十余篇,拥有40多项发明专利,可谓是硕果累累。”扬州大学机械工程学院党委书记黄