

# 文献平台演绎创新好戏

## ——记常州市科技信息中心

□ 陆文琪 宋 贇 本报记者 丁秀玉

“小小的一张免费文献卡,帮助我们少走很多弯路!”这是企业对常州科技文献信息共享服务平台的夸奖。现在,常州市的众多企业遇到技术难题,都要到常州市科技文献信息共享服务平台去寻求帮助。

奶牛养殖中的酒精阳性乳现象,严重影响了乳品质量。这样的技术难题,一直困扰着常州红梅乳业有限公司的技术人员,成为公司一项久攻不下的技术难题。该公司的技术人员凭借文献平台,找到了极具价值的文献信息,并结合自身生产实际,终于攻克了这个难关,提高了生产效率。

申报项目时需要详实申报材料是一件让人头疼的事,常州市某重点实验室通过文献平台,使他们获取了申报项目所需要的大量的关于机械、自动控制、节能环保方面的资料,进行了充分举证,使得申报材料更加充实、可信,更好地表达出了项目的可行性和社会效益,为项目的顺利立项起到了积极的作用。

这样的例子不胜枚举。文献平台已成为常州企业和科创人员的重要科技支撑,它帮助创新创业者更多地学习借鉴他人的先进经验,避免无谓的重复劳动,缩短工作进程,提高研发效率,更好地掌握国内外科研信息和动态,及时追踪前沿的学术技术成果,不断提升创新创业的层次与水平。

2009年6月,江苏省工程技术文献信息中心常州分中心正式挂牌成立,常州市科技文献信息共享服务平台依托常州市科技信息中心,共享共用江苏省工程技术文献信息中心资源。平台以“整合科技资源、助推科技创新”为宗旨,按照“共享共建、强化服务、公益为主、滚动发展”的原则,在全市率先建成了集成化的工程技术文献信息系统。目前,平台拥有的资源总量达到1亿条以上,基本能满足常州市科技经济发展需要。

中心可使用的省平台资源有:维普中文期刊数据库、中外专利信息服务平台、国务院发展研究中心网、数字化年鉴库、APABI电子图书、万方数据库系统、清华同方知网以及馆藏国内标准和ASTM、ISO、IEEE标准全文、美国政府报告全文数据库(NTIS)、美国科学引文索引(SCI)、美国化学文摘CA、



常州市孵化器文献服务站开通

美国工程索引EI、美国、英国、欧洲药典、省工程技术文献信息中心的其它馆藏资源、国家科技图书文献中心的其它馆藏资源。依托这些强大的数据资源,该中心开展直通检索、标准专利引文查证、代查代检、原文传递等服务,并提供其它科技查新咨询、科技资料翻译、科技项目咨询等方面的增值服务,为该市创新型城市、创新型园区、创新型企业提供优质、高效、便捷的科技信息支撑服务。

2012年常州市科技文献共享服务平台围绕“增资源、重服务”展开,中心对文献平台进行了全面改造,以省文献中心资源系统的架构为基础,引进省平台的统一检索平台,纳入常州高校以及在常大院大的特色文献资源,以生物医药产业为切入点,建立为行业提供深层次专业情报服务的专题机构馆,突显文献平台的地方产业特色。

中心引入了省中心统一检索平台,统一对外提供服务;与常州大学和常州市图书馆达成共享协议,将常州高校文献资源以及常州图书馆的电子资源纳入文献平台的共享

范围,供用户在线检索、下载;将常州涂料院和常州储能材料研究院的文献资源通过链接的方式,纳入文献平台共享范围,为科技人员拓宽了渠道,突显了常州地方产业特色;为实现科技文献信息由全面覆盖、表层服务向重点突出、深层服务的转变,该中心完成了“常州市生物医药数字图书馆”的建设,该馆将生物医药企业研发过程中所需的论文、专利、标准、政策、动态等信息汇集到一起,帮助生物医药企业方便、快捷、准确地获取所需信息、知识、情报,提高企业自主创新能力和市场竞争力。并于当年10月23日举办了“数字馆”的开通仪式,科技日报、常州日报、人民网对此活动进行了报道,进一步扩大了平台的影响。

目前,文献平台开通用户数为1549个,活跃账户达944个,其中60%以上为企业用户。累计登录次数已突破35750次,各数据库的点击量达到56484次,下载文献超过100000篇,文字总量以亿计。共为企业传送各类英文论著468篇,国内外标准553篇,各类科技文献594篇。

为了进一步提高市科技文献信息共享服



常州市生物医药数字图书馆开通

务平台的增值服务水平,该文献平台还提供免费二、三次文献服务。目前,文献平台为企业的产品研发提供了有效信息支撑的同时,依托文献平台的“中外专利全文数据库”,对上半年申报的303个“龙城英才”项目中所涉及的1000多项专利进行了法律状态检索,并提交了检索情况报表,为人才项目评估提供参考;信息中心还首次以文献平台的资源为基础,以受关注的技术领域或技术问题为切入点,先后编写了四期《信息&参考》《全国科技馆略影》《企业研发机构文献摘编》《三维快速成型技术与3D打印机》《科技人才文献选编》《十二五”科技发展规划汇编》等200余万字的内部刊物,深受各方肯定。

为了发挥市科技文献信息共享服务平台的服务功效,形成全市的科技文献服务网络,中心采用资源点辐射模式。常州市科技文献信息共享服务平台在全市范围内建立了六个孵化器文献服务站。

常州市科技信息中心主任陆文琪告诉记者,科技企业孵化器是培育科技型中小企业和创新创业人才的有效途径,为培育新兴科技型企业和创造新的经济增长点作出了

卓越的贡献。统计数据显示,常州市共有省级以上孵化器34家,孵化器面积364万平方米,在孵企业3610家,在孵企业从业人数达39207人。这是一个相当庞大的科技创新群体,强烈的自主创新意识促使在孵企业对于科技文献这一科技创新第一要素有着旺盛的需求,但是处于初创期的在孵企业却由于受到资金、技术、渠道等方面的制约,获取科技文献资源变得困难无比。为了解决这一难题,畅通科技文献资源渠道,帮助在孵企业更好更快发展,经过一年的前期准备工作,2010年,常州市科技信息中心为全市第一批常州市科教城、常州高新技术创业服务中心、常州钟楼高新技术创业服务中心、武进科创服务中心、江宁高新技术创业服务中心和戚墅堰科技服务中心共六家孵化器建立了文献服务站。通过文献服务站,在孵企业可以进行维普中文期刊、中外专利平台、国务院发展研究中心网、APABI电子图书以及数字图书馆(CNKI期刊报纸数据库)这五大数据库系统的一站式在线自助文献检索,通过代查代检和原文传递的形式,还可以获得CNKI

# 南林大研究飞机喷药技术四年创效十多亿元

科技日报讯(记者张晔 通讯员王泽来 汪培芳)“我们在大飞机上安装喷药装置,4年来为基层防治部门节省防治费用1100多万元,挽回经济损失十多亿,为通航获得纯收益1000多万元!”提起南林大和国家森林病虫害防治总站四年来的合作结晶,南京林业大学机电学院院长周安平难抑自豪。

我国林业病虫害年均发生高达1.7亿亩,年均造成损失1100多亿元。在我国许多地方,农业劳动力短缺成了农业发展的瓶颈,而在用手动机械作业中,存在跑、冒、滴、漏的现象,这都大大降低了防治效果。对此,南京林业大学林业机械电子方向的科研团队开始着手研究大飞机的高效环保喷药技术,以求

打破这种困境。2005年,团队开始与国家森林病虫害防治总站合作,开展“航空静电喷雾系统”948项目的研究。经过反复试验和改进,研制出了包括静电喷头、高压静电电源等在内的航空静电喷雾系统。与常规航空喷雾比较,航空静电喷雾施药节约了用药量,扩大了喷洒面积,大幅提高了喷洒效率。

作为团队的成员之一,南林大机电学院的茹煜老师跟记者举了个例子:Y5B农用飞机的作业航速为每小时160km,则飞机每分钟可以作业112亩!据悉,这种系统被广泛应用于Y5B、R44、蜜蜂等多种机型上。四年来,该项目的科研团队走遍了大江南北,先后在江苏沛县、湖北嘉鱼县、内蒙古草原、河北

廊坊市、辽宁青山林场、江苏东海县防治杨小舟蛾、草地蝗虫、杨春尺蠖、美国白蛾、油松毛虫、粘虫等,示范推广面积达195.4万亩。从2011年起,南林大的科研团队又将航空静电喷雾系统搭载在“AF-811空中机器人”上,并开展了多次无人机喷药试验,效果显著。

## 我国研制开发出首台50吨变频船用起重机

科技日报讯(记者过国忠 通讯员郭晓洪)记者从无锡市惠山区科技局获悉,由无锡江南船舶设备有限公司研制开发出的我国首台自主品牌50吨变频船用起重机,日前顺利通过法国船级社检验及正式出厂检验,标志着这项拥有自主知识产权的重大科研成果,开始进入产业化阶段。

据介绍,此次该公司研究开发出的50吨变频船用起重机,是为印度尼西亚客户的5.7万吨散货船“SELDAVINTO”号量身定制的,起重能力为50吨,最大工作幅宽为36米,起升速度最快达40米/分钟,回转速度最快达0.82转/分钟。由全变频可编程控制器(PLC)控制,配备人性化的人机交互系统,可实现起升、回转、变频三动作满载全速同时进行,无

需使用液压油。尤其是与液压驱动的起重机相比,工作效率提高了1.5倍,耗电却节省20%,彻底消除了传统船用液压起重机在使用过程中可能存在的漏油、爆裂、溜钩等安全隐患。据了解,该公司是一家专业从事内河、海洋船舶、军用舰艇、海洋石油平台甲板机械的专业生产企业,由于多年来重视科技创新人才的引进与高新产品的研究开发,有效推进了企业创新国际化的进程。公司生产的液压起重机、克令吊、液压锚机以及各类特种船用甲板机械等产品,出口到希腊、挪威、日本等国家,并在新加坡成立子公司,成为国内产业中的“标杆企业”。目前,该公司已与国内几家大型航运公司及国外用户初步达成了合作意向协议。

## 小锯链抢滩美国大市场

科技日报讯(记者张晔 通讯员李亚男)一个中等大小的锯链,国外的成本是国内研发的近10倍,带来的年产值2亿元!记者在南京林业大学采访获悉,由该校林石教授研发的锯链,于2004年与金华辉煌三联工具实业有限公司合作开发推广,其性能超过世界同类名牌锯链,优越性得到国内外的广泛认可。目前,该公司产值稳居国内第一,全球第三。

一套中等大小的锯链和导板,约有成年人的手臂长,比手臂略粗,为长椭圆形,锯链上还嵌着一些像牙齿一样的薄片。一个人锯木头需要相当于0.1个马力的功,而一个中等型号的锯链做的功相当于4—5个马

力,几乎是人工的40倍,而且最多可锯直径80公分的木头。

“别看就这小小的锯链,上面的零件足足有300多个,而且生产的难度很大,要求也很高。”林石教授介绍,“锯链上有一些像牙齿一样的薄片,每个薄片上的载负很大,做出好的薄片很不容易。”另外,制作薄片的钢材使用的是高强度合金钢,要求它的抗拉能力是普通钢筋拉力的7倍,而且,对薄片、链轴的工艺要求非常高,含碳量也十分讲究。

一个中等大小的锯链,林石教授研发的成本仅需十几元,而国外的成本高达100元。虽说成本不高,但林石教授采用的钢

材可与发达国家的优质钢材相媲美,在设备和工艺上甚至超过了发达国家水平。与国外的成品相比,这种锯链的锋利性更好,生产效率更高,零件也不易磨损,而且更小巧轻便。

因此,该产品不到一年时间便获得了美国的UL认证,顺利进入美国市场,并因其性能和价格上的优势,在美国市场上“势如破竹”:一家由美国业界龙头Plount公司的一些技术人员组成的Carton公司也因此破产,连Plount的市场也被抢占了一部分。现如今,锯链的生产年产量达到一年1500万英尺,导板150万片,年产值达2亿元,产品销往亚、欧、美等26个国家和地区。

## 一把剪刀、一套课件、一本书

### ——“南方葡萄第一人”陶建敏教授与他的“科技兴农三宝”

□ 本报记者 张晔

的。四五年来,种植户周生林可是抓破了脑袋,看着书上写道“篱架葡萄第二年丰产,第三年高产;棚架葡萄第二年有产,第三年丰产,第四年高产……”他总是皱着眉头,心里在想:这书上写的是骗人的吗,别说什么丰产高产了,让我们村的葡萄有产怎么都这么难啊!

2008年,陶建敏成为瑶岩村首批科技特派员,他的到来为瑶岩村的葡萄产业带来了希望:在他的努力下,村里引进了夏黑、美人指和新美人指等葡萄新品种,并建起了全省首个采用避雨连栋大棚模式栽培的有机葡萄园。

周生林还记得,陶建敏来的第一天,天公不作美,大雨滂沱。陶建敏刚到村便自顾自地检查起了周生林的葡萄园,摆弄起枝繁叶茂却毫无收获的葡萄藤。

只见他从布包里拿出一把造型奇特的剪子。一剪子下去,许多枝条便纷纷落地。在一旁的周生林忍不住心疼地“哎呀”了一声。

陶建敏看出了周生林的疑惑,他深入浅出地耐心解释道:“葡萄啊,跟人一样,见不着太阳就长不好。你看这枝蔓、新梢、副梢和叶片,组合起来就叫叶幕结构,好的叶幕结构通风透光,光合能力强,光合产物多,浆果才好长。你放任它乱长,你看看,叶子都掉了,叶幕下也看不到光影,这葡萄怎么能结得出来。”陶建敏随身携带的剪刀剪掉了周生林葡萄园里多余的枝桠,也剪出了一个大大丰收。

陶建敏的这把剪刀非同寻常,是他多年研究的心血。这些年来,陶建敏下乡时,经常亲自动手修剪枝叶,但总觉得店里卖的那些剪子笨重碍手,不适合葡萄的整形修剪。实践中,陶建敏悉心听取各地农户们修枝疏叶的困难,又运用多年来的经验和扎实的农业技术,从改良到革新,最终发明了这把与众不同的“葡萄剪”。

“葡萄剪”一经问世便成了抢手货,陶建

敏每次下乡时候带去的“葡萄剪”都被农户以各种理由要了去。于是,只要下乡,他就随身带几把,送给农民。除了轻便实用的葡萄剪,陶建敏还有两样宝贝。一把剪刀、一套课件、一本自己写的书,并称陶建敏的三宝。陶建敏所到之处,无数农户慕名而来索要这三宝。

从瑶岩村回来之后,陶建敏和南京市农林园艺技术推广站的老朋友刘学平便大量考察葡萄避雨栽培及其相关技术,形成了一套集避雨栽培、H型整形和品种选择为一体的综合技术,希望能从根本上解决南京及其周边葡萄种植的避雨问题。在这本书里,对避雨栽培技术和H型修剪作了详尽的描述,不仅仅对避雨栽培技术的概述,更针对南京及其周边环境、资源禀赋量化了设施构建的数据,配以生动的插图,一目了然。陶建敏在书中对避雨栽培中的覆膜技术的覆膜

时间、覆膜方法、避雨栽培管理都做了通俗易懂且详尽的阐述。

有了这三宝,即使陶教授不在身边,农民在生产上遇到了困难也能查查书、查查课件,实在弄不懂了便一通电话打给陶建敏,问题总能很快得到解决。

曾有这样说陶建敏教授,“陶建敏是把实验室搬到了田间地头,把论文写在了大地上”。2008年,研究避雨栽培的时候,陶建敏便在园里种植了各种葡萄,配以避雨栽培技术,经过一年的研究和对比,挑选出了美人指、金手指、维多利亚、醉金香等几个适合连栋避雨栽培和H型整形的葡萄品种,从此以后下乡都是带着品种去,让农户选择葡萄品种时避免了盲目性。“要读陶教授的研究书,可不容易,那是真的要下地的。”陶建敏的一位研究生这样说道。

陶建敏秉承“科技为民,科教兴农”的理念,教育自己的学生不仅仅要有过硬的技术,更要有为农的热情。他的研究生都是兴农研究员,都是农技推广者,都是理论与实践并重的农业技术骨干。陶建敏说,自己所学的专业就是要跑地头的,只有和生产结合,才会觉得充实,觉得有价值。

## 诺贝尔奖获得者在宜兴建立研究应用中心

科技日报讯(记者过国忠 通讯员周红)由1993年医学生理学诺贝尔奖获得者理查·罗伯茨博士与国内外著名科学家组成的科研团队,日前在江苏宜兴成立了理查·罗伯茨生物科技研究院肿瘤临床研究应用国际合作中心,将在一些关键领域重点组织开展科研与应用。

据介绍,生物医药产业是宜兴致力发展的“钻石产业”。经过多年努力,全市生物医药产业实现了从少到多、从低到高的跨越,产业发展初具规模,创新能力不断提升,宜兴生物医药产业园已初具雏形。据透露,今年起,该研究中心将致力于将国际先进的肿瘤研究和治疗技术引入国内并开展新型肿瘤治疗,如:利用蛋白组学和蛋白磷酸化通路分析进行肿瘤靶标的研究;利用本地医院的临床肿瘤样本资源与国际同行开展国际肿瘤研究合作;致力于成为本地肿瘤医院,乃至全国医疗机构了解国际肿瘤学动态的一个窗口。

## 江都首家农村科技服务超市开业

科技日报讯(通讯员马晓华)扬州市江都区首家农村科技服务超市,日前在该区雅典娜园艺村开业运营。

据了解,江都花木生产历史悠久,是全国首批命名的“中国花木之乡”。“农村科技服务超市”是借鉴现代商品超市理念,集品种推介、技术咨询、成果转让、农资供应等于一体的综合性服务平台。农民走进科技超市,能够一次性获得生产所需的基本资源和服务。“扬州市江都区科技局有关领导说。据介绍,这家农村科技服务超市拥有1200平方米店面,建立了一支由30名专家组成的服务咨询队,建成了专业超市网站,同时收集了70多项科技成果。今后,超市将开展多形式、多层次的综合科技服务和新型物资供应。同时,还将一手抓企业发展,一手抓服务农民,走“公司+农户”的产业化之路,力争打造全省一流的农村科技超市品牌。

## 双登集团迎来12名“红马甲”

科技日报讯5月16日,江苏姜堰市供电公司12名“红马甲”走进该市重点企业双登集团,帮助企业巡检配电设备、排查隐患、指导安全用电,以确保夏季期间安全稳定运行。江苏双登集团是目前国内最大的阀控密封铅酸蓄电池研制、生产、销售的基地,是中国阀控密封电池领域的龙头企业之一。为配合该企业持续发展,姜堰市公司多次组织相关人员主动征求服务意见和建议,并实施客户经理“一对一”服务机制,精心落实用电激励政策,随时随地为企业排忧解难。(王锦程 李洋)