

■周一有约
文·魏阳 刘巍巍

新型农民工路晓华的“互联网+蔬菜”

从异地种菜到回乡创办农业合作社,再到带领大学生搭建蔬菜电商平台,南京茶萃农业发展有限公司营销主管路晓华,用沾满泥土芬芳的双脚,走出了一条新型农民工的电商创业之路。

43岁的路晓华是南京市溧水区和凤镇人。1997年,在乡办厂工作的他为打开化肥销路,联系到在无锡郊区租田种菜的老乡,这成为他人生的转折点。1999年,路晓华加入无锡菜农行列,并开起农资供应点。

伴随着城市化进程加快,可供菜农耕作的土地渐趋稀少,路晓华萌发了回乡创业的念头——2009年4月,由他“掌舵”的华成蔬菜专业合作社成立。

为让合作社早日步入正轨,路晓华既管种植,又跑销售。“2009年到2011年,3年时间我只睡了正常人1年的觉”。在他的带动下,合作社2010年开始盈利,原本犹豫的菜农纷纷加入。如今,合作社拥有社员143户,土地超2000亩,年销售额达3200万元。

随着合作社日渐壮大,路晓华信人才的重要性。2011年至今,合作社陆续引进10名大学生。“这些孩子理念好、想法好,但在庞大的家族体系中,不敢管理和说话。”为让大学生人尽其才,2012年,路晓华带头劝退了合作社中的自家亲属,并帮助大学生们与社员展开沟通。当社员们尝到新技术带来的甜头后,隔阂迎刃而解。“我相信,任何人都相信真理。”路晓华说。

新鲜血液的加入还给路晓华带来“网购”这一“意外惊喜”。“合作社里每天都有快递车来,大学生们连袜子都在网上买。”通过与试水网络销售的同行交流,路晓华认识到“互联网+蔬菜”是农业发展的新商机。

在与大学生们头脑风暴后,路晓华决定搭建自己的电商平台和物流团队。不过这一次,他做了一个大胆的决定——自己不当老板,把机会让给创业的大学生。

“现在你为我打工,希望未来你能创造自己的天地。”27岁的施小青始终记得路晓华对她讲过的话。2012年大学毕业后,施小青来到合作社,“路总经常带着我们早出晚归,手把

手交我们做事,与我们分享他的创业经历。”施小青说。

在路晓华的鼓励下,2013年8月,由施小青等6名大学生担任股东的茶萃农业发展有限公司成立,专司销售合作社蔬菜产品及承担电商平台配套服务,路晓华则担任公司营销主管。2014年10月,合作社蔬菜网购平台“华成商城”上线,2015年,公司销售额突破1亿元,仅电商平台销售额就达2000多万元。

“我还有一个‘10年计划’,剩下的由你们接棒。”谈及农业和农民工的未来,路晓华不乏信心,“农民工这个概念不能只停留在‘农’或‘工’字上,今后的农业在中国必定是朝阳产业,农民工待遇也会水涨船高。”

■人物点击

武大男生:连续3年被称“读书冠军”



武汉大学法学院大四男生王悦是个书迷,进入大学后,他立志横扫大图书馆,尽量多看一些书。

1月27日,武汉大学图书馆发布2015年度阅读报告,王悦是以653册图书的年均阅读量学校“读书冠军”,超过第二名200多册。值得一提的是,2014年,王悦借书册数为800多本,2013年是746本,连续三年都是学校第一。

王悦称,之所以读这么多书,仅仅是因为兴趣想看而已。只要不停地看书,知识增多,理解能力会越来越敏锐。他看的书籍多是哲学、文史、经济、宗教甚至工科类的。

王悦课余时间都花在书上看,除打篮球、下棋、跟朋友逛街外,多的时候每天七八个小时,少的时候也有两三个小时。

谷歌前员工:买下Google.com域名又放弃



近日媒体爆出,在去年10月,谷歌前员工、研究员桑美·韦德曾成功买下域名Google.com。

韦德偶然发现Google.com的域名还没有被注册,于是抱着好玩的心理试着用信用卡支付进行购买,没想到居然成功了!然而他并没有借此“敲诈”谷歌。相反,他通知了谷歌安全团队。在一分钟后,谷歌取消了这笔交易,把他购买域名花费的12美元退还给了他。

韦德只是觉得这件事挺好玩的,并没有放在心上,但没想到谷歌却给了他一笔物质奖励。当被问及他得到了多少奖金时,韦德不愿透露,只是说“超过100万美元”。

谷歌公司表示,“我们原先准备奖励桑美6006.13美元。但是,当我们得知桑美要将自己的奖金捐献给慈善机构时,我们将奖励金额提高了一倍。”

正如谷歌所提到的,韦德将自己的奖金捐给了教育慈善机构The Art of Living India。

微软高层:用iPhone是为了解竞争对手



不久前,微软Windows和设备部门企业副总裁乔·贝尔佛瑞被媒体发现使用iPhone发布了一条在日本京都度假时候的Twitter消息,而他的这一举动也遭到了来自Windows社区的大量批评和媒体的疯狂分析、评论。

要知道,在许多人眼中贝尔佛瑞不仅仅是一名普通的微软高管,更是该公司智能手机业务的“代言人”。因此他理应在日常生活中使用Windows 10 Mobile或者Lumia设备。而且,贝尔佛瑞还曾在一次发布会中当众抨击过iPhone。不过,考虑到iPhone如今在全球范围内的巨大占有率,其他智能手机厂商高管使用iPhone机型也早已不是什么新鲜事了。

对于此引发的巨大风波,贝尔佛瑞不久前也通过科技媒体The Verge解释了自己的这一行为。他表示,任何身处科技领域的人都应该了解不同厂商、生态系统之间的优缺点。作为一家富有竞争力企业的领导层,自己需要了解包括iPhone和Android这些PC用户常用手机机型的特点,而这些机型也是微软WindowsPhone系列当下的最大竞争对手。消费者和企业用户都希望自己的PC和智能手机能够无缝协调地使用,因此为了更好地满足消费者需求,我们也需要试用一下能够满足他们需求的那些设备。

陆遥:架起数学与医学之桥

文·本报记者 陈莹 滕继濮

学校已经放了寒假,但陆遥还没进入休假状态。从数学领域的反问题研究到医学领域的影像重建,从基础的数学分析课程教学到高端医疗影像设备的研发应用,光是看着中山大学数学与计算科学学院教授陆遥履历上的各种专业术语,就

让人生出“不明觉厉”的膜拜感。尽管在这位年轻的“青年千人”看来,往返于办公室、实验室、教室和家之间“四点一线”的生活“紧张而平淡”,但在记者眼中,这种既能教学生又能带队伍、搞科研的“跨界”人生实在精彩纷呈。

“反问题”架起跨学科桥梁

陆遥的研究方向包含了数学、计算科学与医学领域,架起他交叉学科研究的“跨界”桥梁,是数学领域的反问题研究。

凡是非专业出身的人,大多对“反问题”的概念十分陌生又感觉有趣。陆遥介绍,所谓“反问题”,是与“正问题”相对的概念。

正问题是按照自然顺序来研究事物的演化过程或分布形态,从因到果正向解决问题的过程;反问题则是根据事物的演化结果,由可观测的现象来探求事物的内部规律或所受的外部影响,由表及里,倒果求因的过程。“从研究角度说,相较于符合自然顺序的正问题,由果循因的反问题通常都是很难推导、解决的。打个比方,曹雪芹创作《红楼梦》,这是人所共知的,但要从现存史料和文物‘碎片’来恢复曹雪芹的人生经历和创作历程,则是一件万分艰难的事情,更何况这些‘碎片’信息真伪复杂,且时有含混。”

听起来云山雾罩的“反问题”,其实离我们并不遥远。陆遥告诉科技日报记者,反问题是近四十年来计算技术飞速发展背景下应运而生的交叉性学科,现在,我们的生活中随处可见反问题研究的技术应用。陆遥举例说,我们把拍“虚”了的照片,用修图软件把它变清晰,也就是“图像增强”,这就是反问题在图像处理方面的应用。再比如,高清电视运用图像处理技

术把低分辨率的图像信号转变成高清图像,也要用到反问题算法。这些都是反问题研究在成像领域的应用。

反问题在成像领域的另一个重要应用是医学上的计算机层析成像(CT),这也是陆遥十年来的主攻方向。由数学转向医学研究,是在2005年陆遥出国攻读博士时开始的。陆遥的第二导师是从事医学影像研究的,他对积分方程在医学影像的应用很感兴趣,在他的指导下,陆遥开始专攻医学影像研究。陆遥告诉记者:“数学是医学影像领域中非常重要的工具,医学影像的很多问题都可以反问题的模型和方法来解决。”

多年数学素养的积累,为陆遥在医学影像方面的攻关之路打下了良好的基础。算法问题,是计算机层析成像领域的核心技术。最令陆遥骄傲的,是他博士论文里提出的“基于连续物理模型的图像复原算法”,其研究成果发表在以“反问题、反演方法和数据反演计算”为主要内容的反问题领域国际权威期刊Inverse Problems上。由于他们是比较早在国际上提出这种算法的研究团队,发表的“基于连续物理模型的图像复原算法”的论文被Inverse Problems期刊选作年度推荐文章(“Inverse Problemshighlight”),而在该期刊每年发表的几百篇文章中,只有十几篇能获此殊荣。



题,有限角度的采样导致影像的伪影现象特别重,所以要在只用到传统算法八分之一到六分之一信息量的条件下,建立精确的伪影去除算法。目前,团队已经发表了一系列论文,取得了突破性进展。

回国后,陆遥一方面继续参与密歇根大学的乳腺层析成像技术的研发,另一方面开始和国内的一些医疗企业合作,争取能使国内自主研发制造这样的高端医疗影像设备。陆遥告诉记者,现在,国家要求县级以上医院都要装备高端医疗设备,临床上的应用需求非常大。但高端影像设备

领域需要很多年的技术积累,我国在这个领域的起步很晚,一直没有很好的研究基础。“我的想法很简单,现在高端医疗设备市场基本都被国外企业占领,进口的成本很高。我很希望能做些有自主知识产权的高端医疗设备出来,填补国内市场的空白。”陆遥说。

这项技术刚刚获得了广东省前沿与关键技术专项基金的支持,研究正在有条不紊地推进。“目前,我们的研究没发现什么困难,预计三年内会做出实际成果。”陆遥充满信心地说。

好的研究者也是好老师

“求问:中大数学专业的好老师”,在中山大学的百度贴吧里,这篇帖子的回答下面,陆遥的名字赫然在列。除了带团队搞科研,陆遥还承担着重要的教学任务——为大一新生讲授数学分析课。

数学分析是数学专业的学生很重要的一门基础课。

“这门课不太好上,我要花大量时间备课。”陆遥告诉记者,这门课程对学生和老师来说,都是很大的挑战。对学生来说,课程中涉及很多概念和逻辑思维的训练,这意味着学生要将思路从高中阶段的算题转换到数学逻辑的训练上来,这

对刚进入大学的新生来说是很大的挑战。正因为这门课是大学基础课,所以对授课老师来说也是很大的挑战。“虽然我很熟悉这些基础知识,但在教学实践过程中我发现,不同学生对这些知识点的接受程度差异很大,所以我备课的时候,必须要转换思维,想办法将同一个知识点从几个不同的角度去讲述,帮助更多的学生理解。”

谈起备课与教学中的苦与乐,陆遥很兴奋,“虽然备课占去了我很大一部分时间和精力,但我教得很开心,因为这对学生来说非常重要,对我自己来说,也能在和学生的互动中激发灵感,感受到传播知识的快乐和成就感。”

研发中国自己的高端影像医疗设备

计算科学的飞速发展和反问题研究的兴起,使更多的数学研究者有机会参与到自然科学、社会科学和工程技术等广阔的实践领域。陆遥在美国密歇根大学工作期间,开始投身针对乳腺癌检查的高端医学影像设备——乳腺层析成像设备的研发和临床应用。

目前乳腺癌已经成为中国大城市中妇女发病率最高的癌症,并且发病率以每年3%的速率增长。陆遥介绍,现在医院里通用的乳腺癌普查设备是钼靶成像,其工作原理是利用X射线对乳房进行摄影,将具有三维结构的人体乳腺组织投影到二维平面上,在水平角度和45度角处各拍一张片子,医生通过这两张片子显示的二维影像和临床经验进行诊断,并判定病灶的位置。“钼靶成像在普查时的误诊率比较高,这是因为要通过两张二维片子来想象三维的乳腺结构,这个诊断过程本身是很困难的,要求临床医生有很丰富的经验。而且,将三维结构投

影到二维平面上,病灶很有可能被乳房组织覆盖,导致假阴性。同时,重叠在一起的乳房组织也可能产生乳腺癌模拟病灶的假象,导致假阳性。”

基于这样的现实状况,陆遥的团队与企业及医院决定进行产学研医结合的研究,研发三维乳腺层析成像技术。陆遥告诉记者,乳腺三维成像的技术难点在于,女性的乳房对放射剂量非常敏感,如果放射剂量过高,虽然能检测出病灶,但检测本身可能诱导病变。因此,研究乳腺三维成像技术的关键在于在保证影像质量的前提下把放射剂量降到最低。

利用数学专业背景在算法上的优势,陆遥所在的团队致力于研究“有限角度的成像技术”。他介绍说,通常的分析成像是360度全方位采样,他们现在只在40—60度的有限角度进行采样,利用有限的采样数据,将三维的乳房结构重现出来。这个技术的核心仍然是算法问

■第二看台

王成源:志让中国牙形刺学科跻身世界

文·本报记者 马爱平

近日,77岁的王成源一部专著交稿了。从事古生物牙形刺学科研究一辈子,他还在不停地为中国地层工作与国际接轨做着自己的贡献。

他与同行,确立了我国寒武纪至三叠纪海相地层的237个牙形刺化石带;他到过欧、美、亚、澳四大洲37个国家和地区,走遍全国各省和自治区,研究过我国25个省和自治区的牙形刺;他是中国牙形刺学科带头人,为中国牙形刺学科跻身世界,努力向前。

1963年,王成源毕业于北京大学并考取中国科学院南京地质古生物研究所研究生,毕业后留所至今,如今已是研究员、博士生导师。王成源当研究生时,学的古生物门类是层孔

虫,两年的专业学习,他认识到牙形刺学科有很大的发展前景,决定开拓牙形刺的研究。

王成源顶住压力,发表了多篇文章,最早研究了中国志留纪、泥盆纪、石炭纪、三叠纪的牙形刺,组建了中国的牙形刺学科组;最早以牙形刺为主导化石门类,解决了很多我国多年来没有解决的地层问题。

“通过校正了其它化石门类的年代,对我国著名学术权威所确定的、在国内应用了半个多世纪的泡沫内沟珊瑚带的时代、哈丁贝的时代、茄罗威蜓带的时代、贵州龙的时代,我都做了重大修订,改变了相关地层的时代,进行了正确的国内外对比。”王成源说。

王成源还首先在西藏发现了二叠纪冈瓦纳

冷水相牙形刺;他研究的广西德保四红山剖面被国际地层委员会泥盆系分会推荐为亚洲地区中泥盆统上下界线的参考剖面;首先引用了器官分类的概念,对中国建立的志留纪牙形刺形式属进行了全面的修订;2010年在英国出版了英文专著,建立了牙形刺的新属和新科。

“如今,牙形刺已成为国内外发展最快、最重要的古生物学科之一,在界线层型、地质填图、找矿和大地构造研究中起重要作用。”王成源说。

乐平统底界的界线层型曾有激烈论战,最终国际地层委员会采用了王成源首先确定的乐平统底界界线层型的点位,即广西蓬菜滩剖面6k的位置。国际上所接受的乐平统的顶界和底界

的金钉子的点位都是王成源依据牙形刺确定的。王成源已发表文章350多篇,是南古所学术论文最多的作者之一,也是我国古生物界和江苏省第一位获得德国洪堡奖学金的学者。2004年退休后至今,已发表学术论文80多篇。他多次应邀到多个国家,解决重大地层问题。他获得过中国科学院自然科学一等奖、国家科技进步奖三等奖、江苏省科技进步奖二等奖等多个奖项。他享受国家政府特殊津贴。

2010—2015年,王成源相继出版了4部专著,还有一部专著已交稿。如今,身为中国微体古生物学会牙形刺学科组组长,王成源积极倡导主导化石门类、推进国际地层表在中国的应用,受到很多区域地质工作者的重视。