

# 中国科学报

CHINA SCIENCE DAILY



2014年3月31日

星期一 甲午年三月初一

总第 6016 期

今日 8 版  
国内统一刊号:CN11-0084  
邮发代号:1-82



扫二维码 看科学报 主办:中国科学院 中国工程院 国家自然科学基金委员会 中国科学技术协会  
官方微博 新浪: http://weibo.com/kexuebao 腾讯: http://t.qq.com/kexueshibao-2008 www.sciencenet.cn

## 农科讲坛听“真经”

——首场中国农业科技报告会侧记

■本报记者 黄明明 通讯员 高羽洁

不久前,国家农业图书馆外红砖墙上,一则海报吸引了不少人的目光。海报标题简洁醒目:农科讲坛开幕,李家洋首讲。李家洋是农业部副部长、中国农科院院长,我国著名的植物分子遗传学家,同时也是中国科学院院士、美国科学院院士、德国科学院院士、发展中国家科学院院士。农科讲坛开幕当天,慕名而来者打破了图书馆往日的宁静。满满的报告厅内,中国农科院党组书记陈萌山也在其中,他还抢着问了一个问题:“能否通过科技手段把糙米改造成粳稻,让全国人民都吃上东北香喷喷的粳稻?”提问引来一阵掌声。李家洋逐一解答,对于自己的研究领域如数家珍,就学术问题娓娓道来。吴孔明、陈化兰……今后,农科讲坛将成为常态,每月一次,农业科技领域内的大腕们将在这里陆续开讲。在主持人、农科院人事局局长陈琦看来,致力于打造“高端、权威、前沿”的农科讲坛,无疑将成为农业科技领域深入交流的平台。首场报告会以“水稻品种设计育种的分子基础”为主题,这是李家洋的研究方向之一,但在外行听来难免有些枯燥。设计育种,简单理解就是利用分子生物学技术,选育出抗虫、抗病、抗旱、抗寒、抗盐碱等指向性基因,并最终培育出农业生产所需要的新品种。然而就水稻的分蘖而言,从 27 万水稻基因中找到、克隆、分析关键基因,再去研究有关机理,仍是一个世界性难题。问号 and 虚线出现在幻灯片中,这位我国水稻分子育种专家坦言,那是目前不太清楚的问题。一名科研人员向他提了一个 IPA1 突变体的相关问题。李家洋诚恳地回答对方:“很好的问题,我只能简单地回答,因为这个问题还在研究当中。”

## 科协八大代表读书班开班

本报讯(记者高长安 通讯员崔章)3月28日,中国科协八大代表学习习近平总书记系列重要讲话(河北)读书班在廊坊市开班。中国科协常务副主席、党组书记、书记处第一书记申维辰主持并作辅导报告。中国社科院院长、党组书记王伟光作专题报告,河北省委书记赵勇出席并讲话。根据中央统一部署,中国科协党组决定在全国各省、直辖市、自治区分别举办中国科协八大代表学习习近平总书记系列重要讲话精神读书班,河北读书班是首个读书班。申维辰在讲话中指出,要通过举办读书班,促进把学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神作为重大任务落实好,在科技界发挥示范带动作用;促进把学习贯彻讲话精神作为加强科协及所属学会党建的重要政治任务完成好,努力提高科协及学会工作人员和科技工作者的思想政治水平;促进把学习贯彻讲话精神作为指导实践、推动工作的强大思想武器,努力开创科协工作新局面。参加读书班的学员要先学一步、深学一层,带动全国科技工作者学深学透讲话精神。申维辰还就深入理解党的十八届三中全会精神,发挥科协在全面深化改革进程中的独特作用作了首场辅导报告。王伟光从学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神的重大意义、精神实质和主要观点等方面,对习近平总书记系列讲话精神进行了解读。中国科协副主席陈章良、张勤以及河北省政协副主席等出席。在为期三天的读书班中,学员通过专家辅导、自学、交流研讨等多种方式进行了深入学习。

3月27日,自然杂志出版集团发布去年全球科研机构发表学术论文的自然指数排行,中国科研机构与高校排名均大幅提升,中科院超越东京大学位居亚太区首位。不过,专家们对此表示,进步毋庸置疑,改革仍须深化。

## 自然指数排行面面观

■本报记者 孙爱民

“不以论文数量论英雄”已成当今我国科技界的共识,但自然杂志出版集团的自然指数排行一经发布,仍然在国内科技界引起一阵波澜。3月28日,中国科学技术发展战略研究院发布的《国家创新指数报告2013》,再次引发人们对于我国整体科研实力的讨论。该报告显示,中国的国家创新指数排名在全球40个主要国家中升至第19位,比上年提高1位。专家们在接受《中国科学报》采访时表示,尽管评价指标仅限于“《自然》家族”,但其排行仍能在一定程度上反映出我国整体科研实力的提升,科技界仍要踏踏实实搞科研,科技体制改革也需要进一步深化。

整体进步是肯定的

自然杂志出版集团已经连续多年发布自然指数排行,统计各科研机构过去12个月内在《自然》杂志及其子刊发表文章的数量,发表的文章仅包括科研文章,例如论文、快报、通讯和述评。

此次进入全球前100名的中国科研机构和高校有5所,分别是:中科院、中国科技大学、清华大学、北京大学、深圳华大基因研究院。在中国科技信息研究所研究员武夷山看来,自然杂志出版集团发布的排名“对其本身的商业性运作意义更大”。“要想全面反映科研机构的科研实力,只看几十种期刊是不够的。”武夷山接受《中国科学报》采访时说,中国科学技术信息研究所每年发布的论文与引文数据,选用的是SCI、Scopus、EI、Medline等数据库,不仅数据库规模更大,评价的指标也更多,包括论文总量、被引用次数、平均每篇文章被引用次数、高被引文章数、表现不俗论文数等。武夷山认为,即便如此,该排行仍从一个侧面反映出我国整体科研实力的提升,“这个排行与我们发布的结果指向同样的趋势,从多项指标来看,我国的科研机构与高校整体实力的进步是肯定的”。

科研环境比高校宽松

根据自然指数排行数据,中科院2013年共有165篇论文发表在《自然》杂志及其子

刊,自然发表指数为63.15,排名亚太地区第一名,全球第六位,这也是中国科研机构首次晋级自然指数全球前10名。记者从中科院网站上注意到,网民对于“中科院超越东京大学,在亚太区自然指数排名第一”一事讨论颇多。武夷山告诉记者,“相对来说,中科院的环境比高校更自由宽松,研究所实行所长负责制,将科研放在第一位,更加有利于科研”。多次参与中科院研究所评估工作的中科院科技政策与管理科学研究所研究员周建中接受《中国科学报》采访时表示,中科院创新能力与科研实力的提升得益于评价导向的转变。“以前我们的评价更加注重论文数量,我们提出基于重大产出的评价导向体系后,评价关注高水平的文章,鼓励大家进行高水平的研究、有显示度的工作。”周建中表示。周建中告诉《中国科学报》,中科院近年来的大动作如卓越中心建设、率先行动计划的推进,将进一步促进重大成果的产出。

从制度上给领军人才自主权

“我不关注这些问题,包括我自己在《自

## 核能的春天又来了

■肖国青

3月24日,国家主席习近平在荷兰海牙核安全峰会上发表重要讲话指出,对于核能事业发展的未来前景,“发展和安全并重,以确保安全为前提发展核能事业。”他同时提出以“四个并重”为主要内容的中国核安全观。习主席的重要讲话,标志着我国核能快速发展的春天又来到了。

核能技术是人类智慧的结晶。自1896年贝克勒尔发现放射性以来,核技术不断扩展其应用范围,在国防、能源、空间、工业、农业、医学等领域得到广泛应用,如放疗技术和同位素应用于诊断和治疗病人等。核能是核技术对人类最大的贡献之一。发达国家对核能的开发利用都非常重视,通过对核能的利用对本国经济发展和环境保护均作出了重要贡献。核能不仅可以用来发电,还可以用于供热以及用于空间飞船、大型舰船和破冰船的动力。核能的优势是清洁、碳排放低,特别适合于缓解我国大城市目前普遍存在的严重大气雾霾的压力,核能未来发展的趋势正在往更安全、小型化和模块化的方向发展,不久的将来,微型核能和核供热装置将会在城市中和海洋上得到应用。

我国内陆和海洋面积广阔,分布式发展核能,可以极大地缓解我国目前核电集中在沿海地区发展所造成的压力,也标志着我国未来核能发展的空间将会十分广阔,将为我国经济发展提供清洁、安全和可靠的能源保障。

同时也认识到,目前我国核电发展相比发达国家还较落后,核电所占比例还远未满足经济快速发展的需求。近期,我国核电呈现高速增长趋势,新建核电由于采用引进

和自主创新的新技术和新堆型,虽然核电总的数量少,但相比其他国家已建成的核电来说要更加可靠和安全。核电发展离不开国际合作,习主席在讲话中强调“愿意为此分享技术和经验,贡献资源和平台,促进地区和国际核安全合作”。国际合作将有助于帮助各国解决限制核电发展的两大瓶颈:核燃料与核废料的安全处置。

对于我国来说,铀资源供应的保障,可以通过发展与铀资源丰富的国家的友好关系,通过互惠互利的方式来保障进口必需的铀资源,同时利用国际合作开发利用国内陆地资源的同时,探索开发盐湖和海洋中的铀资源,以及发展高效利用铀资源的新堆技术,还可以利用其他核资源发展钍堆核电和聚变堆等核电。“越要发展,越要保证安全”,我国长期以来非常重视核废料的安全处置,在我国西部甘肃已建有专门处置核废料的工厂,已经具有处置低、中、高放核废物的技术和能力,并在不断扩展和发展新技术,还需要加强开展国际合作,以不断发展和探索更加安全可靠的核废料处理系统。

2011年以来,国家已陆续启动了十个中科院先导专项,作为最先启动的先导专项“未来先进核裂变能——ADS嬗变系统”,瞄准解决核废料处理寿命不长不易处置这一世界性的难题,通过参与该项目的科技骨干三年多的艰苦攻关,该项目已经在加速器、散裂靶和次临界堆的设计与工程化方面取得了多项重大进展和突破,建成了强流质子RFQ加速器样机,研制出了国际上性能指标最好的超导加速器,建成了世界上最大的多功能液态铅铋综合实验平台等,在“十二

五”末将会突破一系列关键技术,使我国在不远的将来率先在国际上实现核乏料的嬗变处理。

新中国成立以来,我国在核能领域集聚了大量的人才和队伍,有三大核电集团和长期从事核科学和核技术研究的部门、大学和单位为我国的核能事业的发展作出了突出贡献。在中科院先导专项以及科技部多个“973”项目和国家基金委核能重大研究计划等项目的支持下,中科院多个研究所和国内核能相关的单位及团队密切合作,通过引进培养,建立了一支能够啃硬骨头、敢做前人未做过的事业的以年轻人为主的科研和工程队伍,这支队伍还在不断发展壮大,正在迈向新的目标:积极申请国家“十二五”重大科技基础设施加速器驱动嬗变研究装置,为攻破核废料安全处置的世界难题和今后建立工业化的加速器驱动嬗变产业打下坚实的基础。

我国核能安全快速发展的号角已经吹响,核科学家们正在摩拳擦掌,时刻准备着响应国家的号召,为我国核能跨越式发展并走向世界而努力。只要我们不断地开拓和探索新的核技术,核能技术就会不断地发展和创新,核能也将会越来越安全,越来越可靠,必将为国家的经济发展作出更大的贡献。

(作者系中国科学院近代物理研究所所长)



3月29日,广西珍稀濒危野生动物救护研究中心救护员黎永生将缅甸蟒移出办公室后,缅甸蟒显得很温顺。3月28日,南宁市邕宁区那务村农民甘永万等人上山砍树,发现一条蟒蛇盘在山中晒太阳,就把它捉住交给警方。次日,当地派出所将这条长2.5米、重11公斤的缅甸蟒移交给广西珍稀濒危野生动物救护研究中心。据介绍,中心将给蟒蛇进行体检和检疫,此后,再选择合适时机、适合的放生环境放生。 CFP供图

新闻链接

## 《自然》品牌期刊 去年论文超三成来自亚太

本报讯(记者唐风)英国《自然》杂志近日出版的增刊“2013年度亚太地区《自然》杂志论文发表指数(NPI)”显示,2013年,亚太地区研究人员在《自然》品牌18大主要研究期刊上发表的论文数量达到1371,占总量的31%,比2012年增加了3%。增刊编辑指出,“该地区将继续成为质量产出增长的引擎”。中国在亚太地区科学界的主导影响力正在逐步上升。增刊编辑预测,中国“在未来两至三年内,将逐步成为亚太地区NPI的首要贡献者”。2013年,中国科学院首次将日本东京大学挤下NPI学术机构排名榜首。中国科学家也一路高歌猛进,他们在《自然》杂志上发表的论文数量远多于日本或亚太地区任何其他国家/地区的同行。在化学领域,中国同样是区域领导者。“尽管中国增速迅猛,但按照作者单位数量对论文发表数字进行修正后,日本仍是此区域执牛耳者。”该增刊编辑说,“然而,中国正在缩小差距,依目前速度发展,有可能在2014年超过日本。”

2011年,日本经历东北大地震和海啸,但在18亿美元的科研刺激计划的帮助下,该国在物理学、生命科学及地球和环境科学领域仍然领跑亚太地区NPI。澳大利亚以其强大的气候变化和免疫学研究力量,牢固占领着亚太地区第三的席位,而且墨尔本大学、澳大利亚国立大学和昆士兰大学在世界排名榜上不断攀升。韩国名列第四位,与2012年相比,2013年NPI产出量略增。而该国政府和私人企业宣布的高水平科学和技术投资将加速其科研产出。“2013年度亚太地区《自然》杂志论文发表指数”主要测量各个国家和地区及各大科研机构这一年来,在《自然》品牌18大主要研究期刊上发表的论文数量,以期窥见亚太地区2013年研究现状全貌。