

燕山大学教师付伟涉嫌窃密事件，经本报连续跟踪报道后，燕山大学进行了调查，7月13日，燕山大学给本报发来《燕山大学关于付伟事件的处理情况说明》，认定付伟利用审稿人身份，窃密他人成果，其学术不端行为属实，并决定解聘付伟副教授职务。

7月13日在撒哈拉以南非洲进行的两项研究成果第一次表明，未感染艾滋病的男性和女性每天服用抗 HIV 药物能够在异性性行为中防止感染这种病毒。

欢迎登录 wap 地址: kxsb.ibidn.cn, 免费下载阅读《科学时报》手机版。

2011年7月15日
星期五
辛卯年六月十五
总第5271期
今日八版

全球碳收支研究获重大进展

我国科学家参与领导, 获迄今最全面评估报告

本报讯 7月15日,《科学》(Science)杂志以速报方式在线发表了由我国碳循环专家方精云院士参与领导撰写的《全球森林是一个巨大和持续的碳汇》一文。《科学》杂志发表通讯认为,该研究是迄今为止对全球森林碳收支最全面系统的一次评估,不仅阐明了森林在稳定大气CO₂中的作用,也影响着全球减排政策的设计和和实施。

该研究揭示,过去近20年里,全球森林每年可固碳约40亿吨(折合147亿吨CO₂),相当于同期化石燃料碳排放的一半。但热带森林等人为活动导致约29亿吨碳排放,因此,全球森林每年实际净固碳约11亿吨。

这项研究还改变了“热带森林是巨大的碳释放源”的早期观点,认为热带森林在早期的净排放已经转变为“碳固定与碳排放基本达到平衡”的碳中和状态。

方精云说,全球变化等因素显著加重了热带原始森林的生长,从而吸收了更多的CO₂,加之毁林后的森林快速恢复,基本抵消了热带毁林导致的碳排放。因此,热带森林整体上处于碳中和状态。从这个意义上讲,全球森林的CO₂净吸收主要由北方森林和温带森林所产生。

这项研究由全球19位科学家参与,北京大学教授、中科院植物所所长方精云参与领导并实施。早在2007年,他就联合美国森林调查局、普林斯顿大学、杜克大学的专家,发起了这项针对“全球森林生态系统碳汇”问题的科学研究。

“森林碳汇在碳减排中所发挥的重要作用,是2009年哥本哈根全球气候峰会上与会各国所达成的唯一共识。”方精云表示。

中国的碳排放问题一直以来饱受争议。而这项研究成果表明,中国森林蕴藏着巨大的碳汇能力。经过20年的发展,其年平均碳汇量已由上世纪90年代的1.3亿吨,增加到近期的1.8亿吨;平均单位面积的碳汇量也由每年每公顷的0.96吨增加到1.22吨。

作为国际性的合作研究,该项目也体现了诸多不同以往的特点。

该研究对森林生态系统中所有要素的碳储量及其变化进行了全面分析,内容涉及生物量、枯死量、凋落物、土壤有机质等多个方面。其研究范围囊括全球所有类型的森林生态系统,特别是对研究难度大的热带森林给予了极大关注。

“这在以前是没有过的。”方精云说,“为了保证评估数据的准确详实,科研人员综合运用了多种研究方法。通过全球各地森林调查数据和长期野外观测资料的整合分析,以及运用生态统计模型和遥感技术等手段,最终完成了这一庞大的系统工程。”

不过,方精云也表示:“尽管研究得出了至今最为翔实准确的评估,但由于热带森林监测数据的限制和各地土壤资料的缺乏,估算结果仍存在很大的不确定性,需开展进一步研究。”

方精云认为,中国科学院正在牵头开展的我国碳收支的战略先导性科技专项不仅对准确评估我国生态系统的碳固定具有重大意义,也可望为全球其他地区碳收支的评估提供方法论依据。(祝巍玮 苏洋)

中国工程院院士钱七虎：规避岩爆事故重在机理研究

本报讯 近年来,我国发生了多起岩爆引起的重大事故,造成了人员伤亡和施工装备的破坏,严重阻碍了工程的顺利进行。近日,中国科协主办的第51期新观点新学说学术沙龙举行,谈到岩爆问题的重要性和紧迫性,我国防护工程专家、中国工程院院钱七虎感慨良多。

他说:“我国现阶段岩石工程规模大、难度高。无论是矿山工程、水电工程还是交通工程,很多都需要

开发进入深部地下空间,不少工程都遇到了岩爆现象。岩爆机理及其预测、预报和预警研究,已成为我国岩石力学界必须致力解决的关键科学问题和技术难题。”

2009年11月28日凌晨,四川锦屏二级电站施工排水洞突发强烈岩爆灾害,导致整个支护系统被摧毁并引起大规模岩体坍塌,7人遇难,1人受伤。2010年7月30日,江苏徐州矿务集团双楼煤矿发生岩爆灾害,在

该区域作业的18名矿工有6人被埋身亡。

地下工程施工开挖期间,岩体中聚积的弹性变形能突然猛烈释放,使岩石爆裂并弹出岩块的现象,叫做岩爆。严重的岩爆像小地震一样,可将几吨重的石块弹射到几十米以外,释放的能量相当于200多吨TNT炸药。

但是,目前的岩爆机理研究大多停留在定性解释阶段,岩爆的预测预

警虽进行了大量工程实践的探索和研究,取得了不少成功的经验,但是尚未上升到系统的理论,甚至有专家断言岩爆的科学预测不可能实现。

钱七虎认为:“过去我们比较注重静力学研究,现在逐渐转入注重大动力学来研究岩爆问题。而且,不仅从岩石材料方面考虑岩爆性质,更重要的是从工程系统的角度讨论岩爆的现象,并且注意研究岩爆从静力学到动力学的全过程。”(苏洋 潘希)



太行老区来了 党员义诊服务队

本报讯 日前,河南省新乡医学院“追寻红色足迹 关爱老党员”义诊小分队,胸戴党徽,颈带听诊器,手持血压计来到河南省辉县市拍石乡寨庄村,为村中8名60岁以上的老党员开展义诊体检。

神经内科医生、党员张萍,细心地为曾担任民兵营营长、有着53年党龄的张保群做了全身体检,还把日常饮食注意事项叮嘱个不停。此外,新乡医学院医疗卫生志愿服务团还在村委会设立了服务站,来自该校附属医院的16位专家教授、23名临床医学专业的大学生志愿者参与其中。(谭永江 宋元明)

科技部政策法规司副司长翟立新：领军人才培养计划在行动

本报讯 “重点培养引进各类高层次创新型科技人才25万人以上;凝聚一批世界一流科学家;重点支持培养2000名左右中青年科技领军人才。”

7月14日,中科院研究生院组织召开首届科技领导力研讨会,科技部政策法规司副司长翟立新在会上表示,为扭转科技界“帅才”稀缺的局面,我国的科技领军人才培养计划已经在行动。

目前,培养造就科技领军人才的思路是:立足国内与加强引进相结合,事业支持与环境营造相结合,高端引领与整体推进相结合,支持已成名的“显才”与培养青年“潜才”相结合。

翟立新说,去年公布的《国家中长期人才发展规划纲要》里有三个计划与领军人才培养息息相关。一是下半年即将实施的创新人才推进计划,要培养一

批科技大师、中青年科技领军人才和优秀创新团队,“相关文件正交国务院报批中”。二是海外高层次人才引进计划,如“千人计划”已引进5批1134位海外学者,其中不少顶尖科学家有望成为某领域的领军人才,中科院的“百人计划”也在开展相关工作。三是青年英才开发计划,国家将在青年科技人员和优秀学生中选拔和特殊培养。

翟立新提到,“高层次创新型科技人才队伍建设意见”文件年内将颁布,中央领导多次作出重要批示,要求这个文件做到“有效、管用、解渴”。此外,我国科技人才的培养还将继续在载体上进行探索,如打造人才特区。(肖洁)

发现·进展

水质自动监测及水华预警系统通过验收

本报讯 近日,由中科院合肥物质科学研究院安徽光机所承担的安徽省科技计划项目“浮标式多参数水质自动监测系统研制及水华预警系统研究”通过了安徽省科技厅组织的专家验收。

该项目针对水体富营养化连续监测及蓝藻水华预警的需求,研制了浮标式多参数水质自动监测及水华预警系统,实现了水体藻类浓度及相关水质参数的连续自动监测和蓝藻水华的短期预测。

项目研制的浮标式多参数水质自动监测系统自2009年8月

开始在巢湖进行示范运行,成功实现了巢湖夏秋水质参数及藻类连续在线监测和水华预警。

项目研究成果对及时、准确地掌握我国湖水环境变化信息,增强水华灾害预测能力,保障饮用水安全,降低水华灾害造成的损失具有重要的理论意义及实用价值,能够为各级环境管理部门进行湖水环境资源综合管理,制定保护水环境的重大决策和长远规划提供及时、准确、可靠的监测数据和技术支撑。(肖雪 殷高方)

高产卡拉胶海藻项目通过成果鉴定

本报讯 近日,由中科院海洋研究所研究员刘建国主持,国家海洋局一所、上海北连食品有限公司和海南豪天实业等协助承担的海洋公益性行业科研专项“高产卡拉胶海藻的规模栽培、高值加工与近海环境治理新技术示范”重点项目,在杭州通过了国家海洋局海洋科学技术司和财务司联合组织的项目验收和成果鉴定。

专家委员会对项目组围绕热带卡拉胶海藻资源开发上中下游形成的产业链条给予充分肯定。专家对项目在种质资源和单

倍体选育、节水减排与藻渣综合利用、海藻栽培碳汇贡献与水环境微生态调控以及生物学基础和分子生物学等研究上,所取得系列理论成果和生产技术、经济和生态环境效益给予高度评价。

项目验收和成果鉴定专家委员会认为,该重点项目成果总体上达到国际先进水平,部分成果属国际领先,一致同意该重点项目通过结题验收与成果鉴定。并建议下一步加强项目成果推广,带动我国热带海藻资源开发产业的整体提升。(廖洋 庞通)

大医精诚

成果要经得起同行和后人检验

——访中国医学科学院阜外心血管病医院副院长顾东风

□本报记者 原诗萌 □吴昊

2010年由医学科学院阜外心血管病医院顾东风教授等人合作的一项研究显示,从2010年到2030年,中国的心血管病患者将增加2130万,心血管病死亡人数将增加770万。

上世纪80年代以来,顾东风一直致力于心血管疾病的主要发病和致病因素及其流行变化趋势的研究。近年来,他又将心血管疾病发病的环境因素和人类基因组研究相结合,为我国心血管疾病研究及防控作出了重要贡献。

为国家做点事情

顾东风于1978年考入南京医科大

学,毕业后于1983年考入中国医学科学院协和医科大学研究生院,开始从事心血管流行病学研究。1990~1992年,他获得世界卫生组织的奖学金,赴美国明尼苏达大学深造。

上世纪90年代初期,正值中国改革开放后第二波“出国潮”,大批科技人才赴海外谋求发展,和他同一批出国的人,也有许多留在了国外。

“我也有过留下来的想法,但最后还是决定回国做点事情。”1993年初,顾东风回到北京。

刚回国时,顾东风居住“筒子楼”。谈起那段“艰难时日”,顾东风笑笑说,要说一点困难没有也不是真话,但工作很忙碌,大部分时间都在单位和调查现场度过,也没觉得有多难。

跨越10年的大调查

1991年10月,阜外医院牵头完成我国第三次全国高血压抽样调查的现场工作,并由阜外医院流行病学研究室负责汇总。作为研究室主任,顾东风参与整理和撰写了题为《中国人群高血压患病率及变化趋势》的重要学术论文。

1997年,为研究我国心血管疾病致病因素和流行趋势,顾东风主持开展了一项重要工作——中国冠心病、脑卒中发病和死亡影响因素的前瞻性研究。

该项研究需要对1991年的高血压调查样本进行大规模随访。刚开始,研究就遇到了许多挑战。首先是时间比较久远,没有电子数据库,档案收集起来难度较大。(下转A2版)

四位华人当选 英国皇家工程院院士

当选者为余海岁、李静海、张杰和米耀荣

本报讯 英国皇家工程院(The Royal Academy of Engineering)官方网站最新公布其2011年院士增选结果,本年度共增选59名院士,其中荣誉院士3名,外籍院士6名。共有4位华人学者当选,分别是余海岁、李静海、张杰和米耀荣。其中李静海和张杰为英国皇家工程院外籍院士。

英国皇家工程院由工程科技各领域的专家组成,致力于将各领域最杰出的工程科技专家组织起来促进科学、艺术和工程科技的繁荣。(柯讯)

新闻链接

新当选华人介绍

余海岁(YU, Hai-Sui),现为英国诺丁汉大学工程学院院长、教授。

李静海,中科院院士、化学工程专家、中国科学院副院长。是亚洲科学院协会主席,兼任中国颗粒学会理事长,还是发展中国家科学院院士、瑞士工程院院士等。他主要从事颗粒流体两相系统量化设计和放大的研究,提出基于颗粒尺度、颗粒团聚尺度和设备尺度的多尺度分析方法,并成功应用于结构应力的稳定性条件。

张杰,中科院院士、光物理和等离子体物理学家、上海交通大学校长。主要从事X射线激光和强场物理研究。他还是德国科学院院士、第三世界科学院院士,曾任中科院物理研究所副所长、光物理重点实验室主任和中科院基础科学局局长。

米耀荣(MAI, Yiu-Wing),现为澳大利亚悉尼大学教授。