

“中国超算”应用 跻身世界一流 天河

2010年,美国新奥尔良,国家超算天津中心主任刘光明领取“天河一号”世界超算桂冠奖杯时说:“为了这一刻,中国科研人员已经等了20多年。”

作为我国首台千万亿次超算计算机,“天河一号”的问世,让中国成为继美国之后第二个能自主研发千万亿次超算计算机的国家,打破了国外在高性能计算核心技术领域的技术封锁和禁运,叫响了“中国创造”。

正式投入运行近5年来,“天河一号”研究服务团队以不断创新进取的精神,对接石油勘探、装备制造、生物医药等广泛应用,跻身世界超算计算机先进应用水平行列。一些国际用户也希望借助中国“天河一号”逐步摆脱部分国家在超算计算机方面的技术控制,我国高新技术在国际上的影响力大幅提升。

“天河一号”的突破性创新究竟体现在哪些方面?

国家超算天津中心应用研发部主任孟祥飞介绍,“天河一号”在国内首次创新性地采用了异构

体系架构,以CPU加GPU的异构协同并行处理技术,引领世界超算技术的潮流。“天河一号”之前,超算中采用该技术的并不多见,而在最新一期世界超算TOP500榜单中,前10名中采用该技术的就已超过一半。

由我国自主研发的超算高速互联通信系统也是其优势所在。孟祥飞表示,“天河一号”内数万个CPU和GPU通过该系统实现信息交换,相当于编织起了庞大、高效的神经网络,该系统的通信能力是当时美国主流商业芯片的两倍。

此外,还有两项创新来自于配备了自主研发的飞腾CPU芯片及麒麟操作系统,两项创新均出自国防科技大学。

记者了解,“天河一号”的超强运算能力正在构建起我国部分产业领域的核心竞争力。在石油勘探领域,国家超算天津中心与中石油东方地球物理公司合作,运行我国自主研发的石油地震勘探数据分析软件,将地下成像速度由过去的3天提高到1天。继2012年完成2000平方公里三维石油勘探数据分析基础上,去年6月又完成了194万炮数据分析。

在动漫渲染中,“天河-酷卡”云计算渲染平台在北京、上海等地建立了任务提交中心,全国各地用户均可提交任务使用“天河一号”。动画渲染制作周期由原来的4至6个月缩短到1天。如果根据项目任务量合理分配,可同时为8部动漫影视作品提供渲染。

服务于雾霾天气预警预报是“天河一号”近期的又一应用领域开拓。国家超算天津中心联合中国气象局气象科学研究所、中国气象局卫星数据中心等单位,已经研发出雾霾自动化实时预警预报系统,目前正在河北保定作为试点,对未来5天雾霾实时预报。

“通过历史数据的积累,‘天河一号’将在现有华北地区高精度长效雾霾预警预报基础上,未来3年内逐步建成全国性的雾霾预警预报系统,延伸到长三角、珠三角地区。”孟祥飞说。

基于这一系列创新,“天河一号”褪去“高大上”外衣,“接地气”地支撑我国产业转型升级——1天可提供计算服务工时140万小时,每天运营的计算任务超过1000个,服务用户数已超过600家;不但实现了饱和运行,而且还出现了用户排队使用的情况。

(新华社天津12月9日电 记者毛振华)

中国推动气候变化南南合作

在联合国利马气候大会进入关键的部长级会议之际,台风“黑格比”正肆虐菲律宾。发展中国家应对极端天气的软肋再次显露。

而与部分发达国家在应对气候变化问题上“口惠而实不至”的做法形成鲜明对比的是,身为发展中国家的中国,却在积极地贡献资金、传授技术、分享经验。不少国际机构和发达国家代表认为,中国正在成为推动气候变化南南合作的重要力量。

尽管发达国家承诺,根据《联合国气候变化框架公约》向发展中国家提供充足资金应对气候变化,但20多年来,涉及资金和技术转让的有关谈判进展不大。在帮助发展中国家的绿色气候基金方面,其启动基金也只筹得93亿美元,甚至没能达到已缩水至100亿美元的筹资目标。

气候变化造成的恶劣影响,对发展中国家,尤其是小岛屿国家和不发达国家是非常紧迫而现实的问题。

12月8日,“应对气候变化南南合作高级别研讨会”在利马举行,据中国参加利马气候变化大会代表团团长、国家发改委副主任解振华介绍,自2011年以来,中国政府累计安排了2.7亿元人民币(约合4400万美元)用于应对气候变化南南合作。

几年来,中国政府先后向小岛屿国家、欠发达国家、最不发达国家和地区以及非洲国家提供了用于应对气候变化的资金。中国还与乌干达、布隆迪等12个国家签署应对气候变化物资赠送的谅解备忘录。

在今年9月的联合国气候峰会上,张高丽副总理宣布,从明年开始在现有基础上把每年的资金支持翻一番,建立气候变化南南合作基金。中国还将提供600万美元,支持联合国秘书长推动应对气候变化南南合作。

联合国环境规划署执行主任阿希姆·施泰纳指出,环境署非常赞赏中国应对气候变化的勇气。

(据新华社利马12月9日电 记者陈威华、赵焱、贾安平)

玩具出口迎来新年商机



圣诞、新年临近,江苏省连云港市赣榆区近百家玩具企业迎来生产和销售的高峰期。据统计,今年1至11月份,该区玩具出口量已突破500万件,出口创汇近7000万美元,创历史新高。图为一家玩具企业员工在赶制出口欧美市场的玩具。

司 伟摄(人民图片)



足球运动“从娃娃抓起”

12月9日正逢“世界足球日”,内蒙古足球协会在内蒙古农业大学附属小学举办了足球进校园捐赠活动,为农大附小的学生捐赠了100个少儿足球,让足球运动“从娃娃抓起”。

新华社记者 邓 华摄

百年沙河口火车站停运



因大连市重点民生工程疏港路拓宽工程的实施,从12月10日起,大连沙河口火车站将关闭,暂停客运业务。沙河口火车站始建于1909年。图为12月9日拍摄的大连沙河口火车站。

张雷雷摄(新华社发)

外交部

敦促美客观公允看待南海问题

据新华社北京12月9日电(记者朱佳妮)针对美国国务院网站近日发表题为“海洋界限——中国在南中国海的海洋主张”报告,外交部发言人洪磊9日在例行记者会上敦促美方恪守承诺,客观公允地看待和处理南海问题。

洪磊表示,中国在南海的主权和相关权利主张是在长期的历史过程中逐步形成的,并为历代中国政府长期坚持。中国一贯致力于同有关当事国在尊重历史事实和国际法的基础上,通过直接谈判和友好协商,解决南沙群岛部分岛礁领土争议和南海部分海域海洋权益主张重叠问题。

洪磊说,美方报告无视基本事实与国际法理,违背其作出的在南海问题上不持立场、不选边站队的承诺,丝毫无助于南海争议的解决和南海地区和平稳定。

国际奥委会

通过《奥林匹克2020议程》

本报蒙特卡罗12月9日电(记者李永群、邢雪)8日下午,国际奥委会全体成员在第127次全会上一致通过了《奥林匹克2020议程》的40条建议。体现了奥林匹克大家庭的高度凝聚力和对奥林匹克运动未来发展战略的全力支持。

此次通过的改革议程中,主要内容包括:在正式申办之前,国际奥委会向有潜力的城市发出邀请,变“申办”为“邀请”;国际奥委会决定减少申办费用,如减少申办城市自我展示次数,国际奥委会将自行承担部分差旅费用等。

9日会议闭幕后,北京2022年冬奥会申办委员会主席、北京市市长王安顺在会议结束后对本报记者表示,北京将按照国际奥委会的要求,扎扎实实做好2022年申办冬奥会的各项工作。

民进十三届三中全会开幕

本报北京12月8日电(记者叶晓楠)中国民主促进会第十三届中央委员会第三次全体会议今天在北京开幕。全国人大常委会副委员长、民进中央主席严隽琪代表民进第十三届中央常务委员会工作报告,全国政协副主席、民进中央常务副主席罗富和主持开幕式。

“塑魂鉴史”雕塑展国博揭幕

本报北京12月9日电(秦京午)塑魂鉴史——吴为山创作侵华日军南京大屠杀遇难同胞纪念馆扩建工程主题雕塑展今天在国家博物馆揭幕。包括来自韩国、英国、墨西哥、波兰等驻华使节在内的近2000人出席了开幕式。

开幕式上,人民美术出版社向侵华日军南京大屠杀遇难同胞纪念馆、国家博物馆等单位捐赠了《塑魂鉴史》大型画册。

中医药在美渐入佳境

本报驻美国记者 廖政军

在美国,随着中国传统医学越来越被主流医学界和民众认可,中草药的种植逐步成为一大商机。作为当地中草药种植业者的突出代表,位于弗吉尼亚州弗洛伊德镇的“蓝脊中医中心”在不到两年的时间里已成功培育出至少12种中草药,且计划将其推广至附近35个农场。

但有专家担心,由于美国中草药种植的推广时间不长,种植业者及专业人员的水平参差不齐,恐怕会过分突出中草药种植的成果,而忽视其本身的药性成分及作用。这对于中医药在美国的长远发展并不利。

中草药市场规模可达上亿美元

位于阿帕拉契亚山脉蓝脊山区深处的“蓝脊中医中心”创建于2006年,是当地远近闻名的一家非营利性社区医疗机构,主要为民众提供健身武功、推拿、针灸等与中国传统医学相关的辅助治疗服务。

日前,本报记者驱车数小时来到这里,见到了正在山坡上埋头工作的大卫·格里姆斯利。格里姆斯利是这家中医中心的中草药种植项目联合负责人。他告诉记者,尽管美国主流医学界对中医的疗效仍存有分歧,但其作为西医以外补

充替代医学的重要组成部分已逐渐获得认同,这无疑为美国的中草药种植业打开了一扇大门。有数据显示,目前美国有2.7万名注册中医师,预计未来中草药市场每年价值可达2亿至3亿美元。

站在山头放眼望去,这里群山环绕,农林茂密,加上气候四季分明,的确具备各种中草药得天独厚的条件。格里姆斯利让记者走进其中一处占地约一亩的种植基地,如数家珍地为记者介绍起来。

格里姆斯利自小对植物深感兴趣,去年春天,他加入“蓝脊中医中心”后创办了“阿帕拉契亚中草药种植联合会”,旨在阿帕拉契亚地区推广种植符合质量标准的中草药。

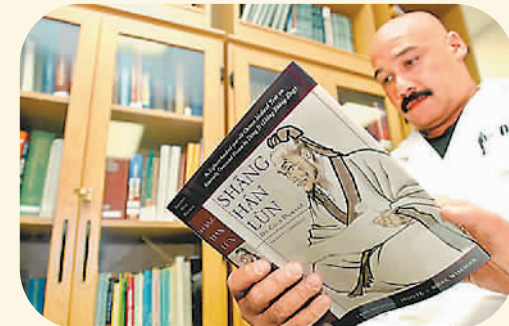
研究数据看好中医

中医是上世纪70年代首次进入美国民众视野的,而后受到补充替代医学发展的积极影响,中医尤其是针灸在美国有了显著发展。1998年,美国国家卫生研究院正式成立国家补充替代医学中心,到2002年克林顿政府时期,美国白宫发布一份医学政策报告,充分肯定了补充替代医学的医疗价值。其中,“中国传统医学”被列入独立的医学体系,而不再仅仅是“一种疗法”,从而确立了中医在美国的合法地位。

曾受克林顿总统委任为美国国家补充替代医学顾问委员会委员、现任华盛顿中华医学研究所所长的小明教授谈到中医药在美国的发展历程时,犹如在谈论自己的儿女般深情。身为华人中医生的他告诉记者,从美国主流医学界一开始认为“针灸只不过是心理作用而已”,到如今政府每年拨款数千万美元,用于支持中医的临床研究。他说,“严谨的美国医学科学家和普通老百姓不同,他们讲究实验分析,相信科学的病理数据。”

实际上,近年来有越来越多的西方医学研究人员通过更多的科学研究验证使用中草药的中医治疗的有效性,并对其进行标准化。据《华尔街

日报》日前报道,一些欧美科学家正在把用于分析复杂生物体系的西方技术与视人体为一个相互关联的整体的中医理论相结合。也就是说,人们对某种疾病的分析不像以前那样只揪住一种基因或几种蛋白进行演讲,而是从整体出发,尝试着解开基因与基因、蛋白质与蛋白质及蛋白质与基因之间千丝万缕的内在联系,像剥洋葱一样,层层深入。



在美国纽约中医学院图书馆,一名中医学员在查阅英文版《伤寒论》。(资料照片)

中医药发展前景乐观

随着美国对中医针灸的肯定,目前全美50个州中已有44个州批准颁发针灸执照。同时,上百所中医针灸学院也在提供三至四年的课程,毕业后可授予学士和硕士学位。另外,针灸治疗也逐步被纳入美国医疗保险系统,其发展进入稳定增长期。

据田小明介绍,近年来接受针灸治疗的痛症患者占总数的67%,更年期综合症患者占6%,其他各种疾病占27%。从人群来看,采用中医疗法的患者当中高收入和高教育程度者居多,女性较男性患者多。另有统计,至少有四成的美国民众对中医持认可态度。

