

《自然》发表我国首篇海洋领域综述文章

本报讯(记者廖彦 通讯员王敏)中国科学家撰写的综述文章——《太平洋西边界流及其气候效应》在6月18日出版的新一期《自然》杂志上发表。这是《自然》杂志首次刊登有关太平洋环流与气候研究的综述性文章,也是中国科学家在该杂志发表的首篇海洋领域综述文章。

该文由中科院院士、中国科学院海洋研究所研究员胡敦欣应《自然》杂志邀请,领衔国内外17位海洋学家和气候学家,自2013年10月开始酝酿,历时一年多完成。

文章指出太平洋西边界流在全球海洋环流系统和气候系统中具有重要作用,着重归纳、综述了近20年来通过现场观测实验在西太平洋的一些重要科学发现,系统总结了近期有关太平洋西边界流与气候相互关系研究方面获得的一系列重要科学成果。研究表明,西边界流的强弱变化对气候变化有重要影响,特别是近60年来南、北赤道流分叉的南移对

整个太平洋气候的影响巨大,引发黑潮加强的同时,向北的热量输送也在加强,对我国气候产生重要影响。

另外,随着全球变暖,太平洋西边界流的变化会直接影响到印度尼西亚贯穿流-ITF,进而影响全球热盐环流-GTHC和全球的气候变化;太平洋西边界流影响暖池的热含量变化,进而影响东亚季风和澳洲季风,暖池热含量的变化可用于南海季风和我国洪涝、干旱的预测。

与此同时,胡敦欣及团队第一次系统分析了太平洋西边界流各分支,如北赤道流、北赤道逆流、棉兰老海流、新几内亚流等在厄尔尼诺/拉尼娜过程中的变化规律,特别提出西边界流变化及其对气候的影响会随着温室气体的排放而变化。文章最后提出了一系列亟待解决的重大科学问题,并呼吁进一步加强观测、过程研究和数值模拟,联合组织观测—模拟大型合作计划以解决尚存的科学问题。

中国科学家提出暗物质暗能量研究路线图

锦屏实验室阿里天文台将成我国两大研究“利器”

本报讯(记者甘晓)暗物质和暗能量被认为是21世纪现代物理学中的两朵“乌云”,全世界物理学家和天文学家都致力于揭开暗物质、暗能量的本质之谜。近日,中国科学家提出,未来五到十年,将进一步打造锦屏极深地下实验室和西藏阿里天文台,使之成为中国暗物质、暗能量研究的两大“利器”。

在日前召开的香山科学会议第S27次学术讨论会上,作为执行主席之一的上海交通大学粒子与核物理研究所所长季向东教授指出,未来“十三五”“十四五”期间,应发挥锦屏地下实验室的优势,迅速开展先进探测技术的研发,在五到十年内完成一系列互相关联的探测项目,使中国的暗物质探测尽快达到国际先进水平。对此,与会业内专家表示支持。

在国际同行眼里,过去几年,中国暗物质在直接和间接探测方面的研究开始赶上世界步伐。2014年,中国暗物质实验组(CDEX)利用点电极高纯锗得到了目前该探测器在国际上最灵敏的实验结果,进一步缩小了暗物质可能存在的区域。“粒子和天体物理氙探测器”(PandaX)实验组也于同年公布了一期实验获得的首批数据,对以往国际上所有发现的疑似轻质暗物质信号提出了质疑。

在季向东看来,这些成果的取得,正源于锦屏深地实验室为中国暗物质研究提供的重要机遇。

据记者了解,目前,锦屏地下实验室正在进行二期扩建,扩建后13万立方米的实验空间有望推动暗物质地下直接探测。科学家将在前五年开展20吨的液氙暗物质探测实验预研项目以及200公斤

高纯锗半导体探测项目,与欧美同类项目开展竞争。

此次香山科学会议上,科学家同时指出,对于暗能量的研究,应加大对西藏阿里天文台的投入力度,利用其地理及气象条件优势,率先开展北半球地面宇宙微波背景辐射观测,对宇宙原初引力波及暗能量性质进行研究,检验宇宙暴胀模型。

与会科学家认为,应在西藏阿里建设毫米/亚毫米波望远镜。“第一步计划建设一台小口径高灵敏度望远镜观测大尺度宇宙微波背景辐射的B模式计划,实现北天区首次对原初引力波的精确探测。”季向东表示,“稍后开展6米级大口径望远镜观测,提高对暗能量状态方程的测量精度。”

据悉,中科院国家天文台阿里观测站

位于西藏阿里狮泉河镇以南海拔5100米的山脊,海拔高、云量少、水汽低、透明度高。其选址工作在国家天文台相关研究人员的带领下,持续长达十年,已成为天文台选址工作的典范。建成后,其地理上的中纬度范围、对天区的广阔覆盖,有望填补北半球观测宇宙微波背景辐射的空白。

此外,自2011年以来,中科院正在建造暗物质粒子探测卫星,主要通过在太空中探测伽马射线、正电子宇宙射线寻找暗物质湮灭或衰变产物。该卫星将于今年底发射。

与会专家还提出,我国暗物质、暗能量领域的研究还应宏观部署南极冰穹A的KUST项目、空间站光学望远镜巡天项目、天镜计划等射电天文项目,尽早达到世界领先水平,实现科学技术的跨越发展。

全国政协委员走进中科院

本报讯(记者丁佳)日前,全国政协常委、文史和学习委员会主任王太华率队50余人到中国科学院自动化研究所参观考察。中国科学院院士、中国科学院副院长李静海,中国科学院副秘书长谭铁牛陪同考察。

李静海对来宾表示热烈欢迎,他介绍了中科院的基本情况和当前正在进行的“率先行动”计划,欢迎全国政协文史和学习委员会的领导们对中科院的发展提出意见和建议。自动化研究所所长王东琳对研究所总体情况进行了汇报,重点介绍了研究所着力开展的类脑智能战略研究。

政协文史和学习委员会先后参观了智能视频监控技术、虹膜识别技术、脑计算与模拟、机器人、手术导航系统、考察网络媒体检索、多模态智能人机交互、三维重建技术、紫冬口译、数字信号处理器研制平台等科研成果,听取了科研人员关于技术应用的详细介绍。这些成果既有服务于国家社会安全和发展的重要科研成果,也有改变和便利百姓生活的高新技术产品。委员们对智能技术在国家社会经济发展中的重要作用表示赞叹,对自动化所取得的成果给予高度评价。

此前,十二届全国政协常委会举办第八次学习讲座。谭铁牛应邀作《人工智能的发展现状与展望》的讲座,对人工智能技术在我国战略驱动发展中的重要作用进行了详细论述,并与常委们互动交流,受到委员们的广泛欢迎。

国科大公管学院揭牌

本报讯 近日,中国科学院大学公共政策与管理学院(以下简称国科大公管学院)揭牌仪式在北京中国科学院学术会堂举行。

国科大公管学院是在科教融合大背景下,由中科院科技政策与管理研究所作为主办单位,联合国科大科技管理学院、人文学院公共管理系和法律系、科技资源管理研究中心等单元以及中科院地理与资源科学研究所相关领域专家团队共同组建。

仪式上,国科大党委副书记、副院长董军社宣读了《中国科学院大学关于成立公共政策与管理学院的通知》。董军社与国科大公管学院首任院长方新,政策与管理研究所所长王毅,政策与管理所党委书记、学院常务副院长穆荣平,学院副院长霍国庆、叶中华一道为学院揭牌。

方新在揭牌仪式后发表讲话。她指出,与国内外的著名公管学院相比,国科大公管学院突出的特色体现在:科技创新的政策与管理、可持续发展的政策与管理、知识产权的政策与管理以及应急管理等方面。学院将以“建设高水平公共政策咨询基地,高水平公共管理人才教育培训基地,培养公共政策专家、政策制定和实践者以及社会组织卓越领导者”为使命,实施品牌化、网络化、国际化、卓越化战略,打造一批精品课程、精品教材和教学名师,建设一支有国际影响力的科技发展、创新发展、可持续发展政策以及公共管理教学科研队伍,强化公共政策咨询能力,建立全球合作交流网络,形成运行高效的管理运行机制,培养一批有社会责任感和历史使命感的公共政策与管理领域人才,努力发展成为“教育、科研、智库”功能三位一体的国际著名公共政策与管理学院,成就有国际影响力的公共管理中国学派。

(柯讯)

科学基金机构知识库发展研讨会在京召开

本报讯(记者彭科峰)近日,科学基金机构知识库发展研讨会在国家自然科学基金委员会(以下简称基金委)召开。基金委副主任、中国工程院院士高文出席会议并讲话,来自浙江大学、哈尔滨工业大学等多家高校及科研院所代表、爱思唯尔集团、科学出版社等国内外出版商代表近50人参加会议。

高文指出,在全球治理理事会2014年度大会举行时,基金委发布了有关开放获取的政策声明,旨在推动科学基金资助的科研成果向社会公开并得到广泛传播与利用。一年来,基金委建设并启动了科学基金基础研究成果知识库,收集并保存了大量作为国家自然科学基金资助项目成果的研究论文的元数据与全文,向社会公众提供开放获取,使之成为传播基础研究成果前沿科技知识与成果、促进科技进步的开放服务平台。开放获取并非知识库建设的最终目标,未来科学基金机构知识库建设要具有不同需求的用户提供功能强大的智能化检索服务,这就要求基金委始终坚持开放与合作,不仅要加强与高校和科研院所的合作,也要加强与出版界以及高新网络公司的合作。同时,知识库建设要始终坚持以人为本,这也从技术上要求知识库具有良好的用户体验、检索支持和数据分析功能。

基金委信息中心主任李建军介绍了科学基金基础研究成果知识库的建设、启用及未来工作构想,国家科学图书馆馆长张晓林介绍了国内外机构知识库发展现状、趋势及挑战。

科学时评

主持:张林 彭科峰 邮箱: lzhang@stimes.cn

景点应从「以钱为本」转向「以人为本」

刚刚过去的端午小长假,外出旅游的人数不断增加,景区门票价格又一次受到关注。据不完全统计,今年以来,至少有7地超过20家景区的门票已经涨价。其中不乏公开违规涨价者。每逢节假日景区票价便涨,而相关地方部门给出的理由多是“成本压力”。

福建清源山、南京莫愁湖……这是已经加入涨价名单的代表性景点。而下半年,还有一大波景点正“走在涨价的路上”。比如,根据甘肃省发展改革委的批复,从2015年7月21日开始,莫高窟的旺季门票价格将从160元上涨至200元。近年来,随着旅游热的兴起,国内景点的门票也一路高涨,令游客叫苦不已。

那么,成本压力真是地方部门对景点提价的理由吗?从目前的一些数据来看,显然不是。

以张家界景区公布的数据为例,武陵源核心景区180元的门票中,除了36.5元的“资源有偿使用费”,市、区、国家森林公园管理处三级单位要提取共计51元的“基础设施建设费”,真正用于景区的“运营维护成本”仅71元,占比不到40%。这至少可以说明,一部分景点门票的收入,成为有关政府部门或者企业的“纯利润”。地方部门热衷于提价,其实是想从游客身上攫取更多的现金收入,“保成本”是假,“多创收”才是真。

由于景点定价权掌握在地方政府手中,加之现行的门票涨价听证制度往往流于形式,涨多少钱、何时涨都由政府说了算,由此滋生了不少灰色交易。很多景点的收入情况往往多年不向社会公布,公众也无从获知门票的分成情况,一些景点甚至成为某些人的小金库。

与之形成鲜明对比的是,国外很多景点长期保持稳定票价。以美国为例,国会专门的立法,确定了哪些国家公园和世界遗产景点不能收费,收费应遵循什么样的原则,有的还确定最高限额。美国人的月收入约3000美元,很多景点门票统一维持在20美元左右,可谓价格低廉。欧洲诸国的景点门票也很便宜,比如,法国政府始终坚持“着眼未来”的管理原则,不因为景点有名而随意提高门票价格。

事实上,国内景点的涨价风潮,只会逼迫游客逐渐逃离,转向海外旅游。2014年,我国出境旅游人数超过1亿人次就是明证。在付出了高昂的票价,却享受不到相应的服务后,大众自然会转向日益便利的出境旅游。因此,地方政府对景点门票的一再涨价,只能是杀鸡取卵,必然无法持续。有鉴于此,在对待景点门票的态度上,地方部门理应多一点理智,少一点短视,应当从提高景点服务质量,完善旅游产业结构,优化旅游市场环境入手,从“以钱为本”转向“以人为本”,才能让游客流连忘返,去而复归。



2015年全球首对大熊猫双胞胎在成都诞生

6月22日5点10分左右,成都大熊猫繁育研究基地的雌性大熊猫“科琳”顺利产下一对雌性大熊猫双胞胎,这也是2015年全球首对新生大熊猫双胞胎。图为6月23日在成都大熊猫繁育研究基地拍摄的刚出生的大熊猫双胞胎中的一只。

新华社记者薛玉斌摄

院士之声

中科院院士孙枢:智库支撑队伍要扩大加强

本报记者 陆琦

建成国家高水平科技智库是中国科学院“率先行动”计划的四个主要目标之一。近日,中科院院士孙枢接受《中国科学报》记者采访时谈到,智库建设的支持队伍还要进一步扩大加强,要加快建设以中青年专家为主的智库支持机构。

“几十年经验证明,在学部基础上能够建成高端科技智库,能够为国家发展进行高质量的咨询工作。我有这样的信心。”这是孙枢的一个基本看法。

在1984年1月召开的第五次学部委员大会上,学部由中科院的最高决策机构更改为国家在科学技术方面的最高咨询机构。自此,对国家重要问题从科学技术角度进行咨询成为中科院学部的重要功能之一。

以中科院地学部为例,其咨询工作始于1987年,咨询内容涉及国家经济社会发展相关的资源、能源、环境、灾害、区域发展、全球变化、地球科学发展战略研究等,还提出了有关人才培养、珍稀化石保护、海港和铁路建设、公用海洋调查船、创新工程、博物馆、地理科学系统与地学关系地域系统、科研经费管理、国际重大科学计划等方面的建议。

“总体来看,这些咨询报告发挥了重要作用,引起了国家领导人和决策部门对有关问题的关注。”孙枢说。

在组织和参加学部咨询工作的过程中,孙枢发现,院士们非常重视咨询工作,积极性都很高。“咨询和战略研究常常是集体讨论,有的还有集体野外现场考察,许多八十几岁高龄的院士还亲自到现场考察,进行调查研究讨论,完成最后的报告。这体现了院士们对国家的责任感。”

不过,孙枢坦言,院士都有科学研究和其他

本职工作,因此无论是做咨询提建议,还是做战略研究,都是“挤”时间去做,甚至是利用“业余”时间做。

因此,他建议,中科院在发展以学部为主的高端科技智库过程中,要有相应的非院士支撑力量支持智库的发展。加快建设以中青年专家为主的智库支持机构,让非院士的专家和院士结合在一起,这样才能把咨询工作更好地向前推进。

“国际上已有类似的做法值得我们借鉴,即从政府层面主动提出同科技发展相关的重大问题,请科学院、工程院这样一些智库进行咨询。”孙枢表示,目前我国从政府部门直接提出问题交给学部来做咨询的相对较少一些。很多都是靠学部自己考虑哪些问题重要、当前有些什么问题重要应该向国家提出建议,这是一个方面,也应该这么做。



但是,“政府有关部门也应该主动提出问题。”孙枢说,“尽管最后决策是政府部门的事,但咨询应主动让智库来做。只有这样才能充分发挥智库的作用,才能有科学的咨询意见作为决策的基础。”

孙枢希望,中科院进一步加强智库建设,使其能够在国家经济社会发展中发挥更大作用,使我国重大决策能够建立在科学的基础上。