



2014年10月21日

总第 6152 期

今日 8 版
国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

星期二 甲午年九月廿八

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

中科院与苏州市签署合作备忘录

本报北京10月20日讯(记者甘晓)中国科学院—苏州市深化院科技合作备忘录签约仪式今天在京举行。中科院院长白春礼、江苏省委副书记、苏州市委书记石泰峰出席签约仪式并发表讲话。

白春礼在讲话中肯定了中科院与苏州市20余年科技合作取得的成效。他表示,此次合作备忘录的签署标志着中科院与苏州市的合作日益紧密,在双方的共同努力下不断走向深入,走向新的发展阶段。

他强调,中科院与苏州市的科技合作工作,不但紧密围绕了“率先行动”计划关于面向国家重大需求、面向国民经济主战场的要求,支撑和推动了苏州经济社会发展,也为中科院深化体制机制改革、创新科研活动组织模式、扩大科技开放合作进行了卓有成效的探索和实践。

中科院秘书长邓麦村、苏州市市长周乃翔代表双方签署合作备忘录。签约仪式由邓麦村主持。

根据此次签署的合作备忘录,未来中科院与苏州市将共建中科院科技服务网络苏州中心(STS苏州中心),并将苏州市作为中科院科技体制改革的试验田,在项目管理体制改革、技术创新市场导向机制、技术创新激励机制、金融资本与成果转化深度融合机制等方面进行探索,共同推动中科院苏州纳米所和苏州医工所加快发展,支持中科院更多分支机构和重大项目落户苏州。

据了解,中科院与苏州市已有20余年的科技合作历史。1998年11月,苏州市与中科院签署全面合作框架协议,院市合作就此全面展开。截至目前,中科院近百项重大科技成果在苏州实现产业化,2013年中科院科技成果转移转化使苏州市企业新增销售收入超过90亿元。

海内外科学家共同携起手来 为国家创新驱动发展作贡献

■白春礼

各位专家学者、各位来宾:

今年正值J粒子发现40周年,1974年11月10日,丁肇中教授领导的实验组在美国布鲁克海文国家实验室(BNL)发现了一种新的基本粒子,丁教授把这个新粒子命名为J粒子。这一发现在科学史上被称为“十一月革命”。J粒子的发现表明了第四种物质基本单元——粲夸克的存在,开拓了基本粒子研究的新领域,成为高能物理学发展的里程碑。为此,丁肇中教授获得1976年诺贝尔物理学奖,成为海内外华人学者的共同骄傲。基于丁肇中教授的研究成果,中国科学院高能物理研究所建造了我国第一台大型高能物理实验装置——北京正负电子对撞机(BEPC)。自1988年建成以来,BEPC在τ-粲物理方面取得了一系列重要成果。特别是近年来,高能所依托大亚湾中微子实验和北京谱仪III大科学装置以及欧洲核子中心在LHC上的国际合作,取得了一批具有重大国际影响的原始创新成果,

例如大亚湾中微子精确实验。大亚湾实验精确测量了第三种中微子震荡模式,被《科学》杂志评为“2012年度世界十大科学进展”之一。北京谱仪III的实验发现了四夸克态的新粒子,位列美国《Physics》杂志评选的物理领域“2013年度11项亮点成果”第一位,参与LHC实验,并在黑格斯粒子的发现中作出了贡献。同时,中科院高能所、电工所还参与了丁先生领导的阿尔法磁谱仪探测实验,作出了有益的贡献。

党的十八大提出了全面实施创新驱动发展的伟大战略。去年7月17日,习近平总书记视察中国科学院并发表重要讲话,充分肯定了我院60多年来的创新成就,高度评价中国科学院是一支党、国家、人民可以依靠,可以信赖的国家战略科技力量。要求我们发挥集科研院所、大学和科研机构于一体的优势,不断出创新成果,出创新人才,出创新思想,并提出实现“四个率先”的要求,即“率先实现科学技术跨越发展,率先建成国家创新人才高地,率先建成国家高

水平科技智库,率先建设国际一流科技机构。”“四个率先”为中国科学院和全国科技界落实创新驱动发展战略指明了方向。一年以来,为贯彻落实“四个率先”要求和十八届三中全会深化改革的精神,经多方征求意见和不断修订,中国科学院党组研究制定了“率先行动”计划暨全面深化改革纲要。7月7日,国家科改领导小组第七次会议审议通过了“率先行动”计划。近日,习近平总书记、李克强总理、张高丽副总理、刘延东副总理作出重要批示;对“率先行动”计划给予充分肯定,并对组织实施工作提出了明确要求。国家有关部门也给予了积极的评价并表示大力支持,中国科学院的改革创新发展开启了崭新的一页。面向世界科技前沿不断取得基础性和原创性的重大突破,是“率先行动”计划的一个重要的着力点,作为基础研究中心一门以研究物质深层次微观结构为主要目标的学科,高能物理的发展极大地影响着人类对自然界的认识和科学技术的发展,已经成为一个国家科

技综合实力的重要标志之一。我希望,海内外科学家共同携起手来,深化开放式创新,增强创新自信,充分整合包括大科学装置平台的各类资源,不断聚焦突破,真正推动国家基础研究,实现从跟踪到并行和超越的根本转变,为国家创新驱动发展作出应有的贡献。

中国先哲孔子曾经说过一句很有哲理的名言:“四十而不惑。”意思是人到了成熟之年通常具有更多的智慧和更开阔的眼界来探寻和掌握纷繁复杂神秘世界的客观规律。令我们十分钦佩的是,经过J粒子发现后的“四十不惑”,丁肇中先生带领的阿尔法磁谱仪团队再次取得新的突破,照亮了人类探索暗物质的科学之旅。

让我们再次以热烈的掌声向丁肇中致以崇高的敬意!谢谢大家!

(本文为10月18日中科院院长白春礼在欢迎诺贝尔物理学奖获得者、中科院外籍院士丁肇中到中科院发表演讲时的讲话全文。)

中科院院史知识竞赛 第三场专题报告会举行

本报讯(记者甘晓 实习生张孟泉)10月18日,“我心中的中国科学院”院史知识竞赛第三场专题汇报在中科院学术会堂召开。83岁高龄的科技史专家和科技政策研究专家罗伟作了题为《知识分子政策与中国科学院》的专题报告。

罗伟在报告中从中国科技和中国科学院发展历程的角度,梳理了我国历年知识分子政策的变迁与发展脉络。报告指出,作为我国科技创新的“国家队”“火车头”,中科院伴随着新中国的成立而诞生。面对不断变化调整的政策,中科院始终竭尽全力保护知识分子,为我国科技进步、经济社会发展和国家安全作出了不可替代的重要贡献,并积累了宝贵的精神和文化财富。

罗伟强调,沉重的历史是最好的老师,知识分子是国家的宝贵财富。他呼吁广大知识分子要有独立的思维、逻辑的思维,不要成为工具性的知识分子。

西南交大推进 数字化战略大会召开

与本报联合主办大数据高峰论坛同期举行

本报成都10月20日讯(见习记者李勤)今天,西南交通大学召开数字化战略推进大会。同时,作为战略推进大会的一部分,由西南交大、中国科技报社联合主办的大数据高峰论坛召开。

“西南交通大学金融大数据研究院”在会上宣布正式成立。据国家“千人计划”学者、西南交通大学金融大数据研究院院长李维萍介绍,该院成立后,将开展金融大数据领域的人才培养和科学研究,提升服务金融行业与企业的专业能力,增强西南交通大学在金融领域的话语权。

西南交通大学还与IBM公司等8家单位签订了一系列关于数字化的合作协议。西南交通大学还成立数字化战略咨询专家组,对数字化战略实施过程中的重大谋划和决策提出咨询意见。

西南交通大学校长徐飞表示,西南交通大学将坚定有力地实施数字化战略,围绕人才培养、科学研究、社会服务、学科建设、信息化校园建设等5个方面进行改革。“数字化与每个人息息相关,每个人都不能置身事外。”

中西医与维医维药 国际学术大会召开

本报讯(通讯员杨瑞雪)第三届中西医与维医维药国际学术大会日前在乌鲁木齐召开。大会主题为“中医、西医、维医并举,开创世界医学‘新丝路’”。来自24个国家和地区的300余名院士专家云集新疆医科大,为推动国际医药交流合作和丝绸之路经济带建设贡献智慧和力量。

维吾尔医药、哈萨克医药和蒙医药等多种医药学互为补充、协调发展,是新疆医药卫生事业的显著特点。新疆医科大是“丝绸之路经济带”上一所具有优良传统和光荣历史的医学院校。

该校将以此次大会为契机,充分发挥利用好学校的地缘优势、医学教育优势、医学研究优势和医疗资源优势,着力打造中亚医学中心、丝绸之路医学联盟,肩负起传承融合中西医与民族医学发展的重任,努力将新疆医科大学建设成为丝绸之路经济带上的医学教育中心、医学研究中心、医疗服务中心,为新疆经济社会发展、医疗卫生事业进步和丝绸之路经济带建设作出更大贡献。



10月19日,一只野生大熊猫出现在陕西省太白县黄柏塬镇大箭沟,引起当地关注。

因为在黄柏塬镇大箭沟拍摄的野生大熊猫。 王力摄(新华社供图)

中国散裂中子源工程负氢离子源设备顺利进入隧道安装,这标志着—— “多能型”科研平台时代到来

■本报见习记者 倪思洁

10月20日上午,中国散裂中子源工程前端系统负责人欧阳华甫在隧道里忙碌着。从10月15日负氢离子源设备下隧道安装后,他每天都要在隧道里至少待上8个小时。

“目前,负氢离子源设备和低能传输线设备已经全部进隧道了。这个星期,我们要做的是‘准直’工作。”欧阳华甫告诉记者,所谓“准直”是为了保证工程线上的设备精确无误地放在指定位置。“要保证精确到至少0.1毫米后,才能进行安装。”

在探测材料结构、测试材料性能方面,散裂中子源设备都能发挥大用处。“这是一个应用平台,物理学、材料学等几乎所有科研领域,都能用散裂中子源做实验。”中科院高能物理所副所长陈元柏说。

“打头阵”的忙碌者

从2012年12月起,中科院高能物理所就开始

与东莞理工学院合作,对负氢离子源设备进行安装调试。至今,欧阳华甫已为此忙碌了近两年。

“从今年年底到明年上半年,都会很忙。”欧阳华甫说。

同样忙碌的,还有陈元柏。10月16日,陈元柏从东莞回到北京,而他上次回来还是两个月前。陈元柏自嘲为“老单身”。他告诉记者,因为要完成散裂中子源项目,他们这些家在北京市的研究人员经常在东莞一待就是两三个月。

欧阳华甫告诉记者,准直工作完成后,将开始安装真空系统和前端水冷系统。同时,一些非线上的设备安装工作如电源系统、控制系统、束流测量系统等,会与线上的准直等工作同步进行。

“我们是‘打头阵’的,会遇到一些安装问题。不过,积累了经验后,后面的设备安装就会更顺了。”欧阳华甫笑言。

项目总指挥、中科院院士陈和生告诉《中国科学报》记者,负氢离子源是整个项目设备安装的起点,其作用就是为加速器提供粒子。

中国散裂中子源是我国目前最大的大科学装置,也是发展中国家拥有的第一台散裂中子源,与美国、日本和英国散裂中子源并称为世界四大脉冲式散裂中子源。

“这是我国第一次建设强流粒子加速器,这个工程的建设对我国强流粒子技术来说将是一个跨越式的发展。”陈和生说。

经历“洗礼”“蜕变”“碰撞”

“下个月初就会完成安装工作,并对设备进行调试。”陈和生在接受《中国科学报》记者采访时表示,设备安装、调试可能还会有困难,需要科研人员作好思想准备去克服。

在科学家眼中,该设备就像一台超级显微镜。对于结构未知的材料,设备产生的中子流能探测出材料结构;对于已知结构的材料,中子流能探测出结构中可能存在的异常,测试出材料的疲劳度、应力等。在航天领域,它可用来测试大飞机的材料性

能;在生物领域,可用来探测细胞等组织的结构。不过,在这个看似简单的过程中,粒子要经历洗礼、蜕变、碰撞一系列过程。

两次“洗礼”让粒子从低能变成高能。“负氢离子出来时,能量比较低,大约在50K电子伏(1K=10³);接着,粒子会进入直线加速器,当它们从直线中出来时,能量在80M电子伏(1M=10⁶);然后,粒子会进入环形加速器,并被加速到1.6G电子伏(1G=10⁹)。”陈元柏告诉记者。

在直线与环形之间,负氢离子会经历一次“蜕变”。

“负氢离子是多了一个电子的氢原子。在进入环形加速器前,它们会通过一个特殊的膜,把电子剥离掉,变为质子。”陈元柏说。

接下来,高能质子会遇到被称为“靶”的重金属钨。通过两者碰撞,重金属钨会迸发出大量高能中子。不过,这些高能的中子还要经过一个装满了液氢的“慢化器”,被减速成为慢中子。

(下转第4版)

科学时评

主持:张林影 邮箱:tzhang@stimes.cn

推广校园足球 看上去很美

胡乐东

近日,国务院印发《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》。其中提出,要“对发展相对滞后的足球项目,制定中长期发展规划和场地设施建设规划,大力推广校园足球和社会足球”。

不久前,教育部部长袁贵仁在上海召开的全国学校体育工作座谈会上也表示,教育部计划用3年时间把校园足球定点学校由目前的5000余所扩展到2万所,并从今年起逐步建立健全小学、初中、高中和大学四级足球联赛机制,通过招生考试政策疏通足球人才成长通道,源源不断地培养优秀足球后备人才。

客观而言,足球只是诸多学校体育活动的一种。要提高学生身体素质,显然不能只依靠推进校园足球,否则其他体育项目就会被忽视或边缘化。而且,即使真的要在全国大、中、小学生中推广足球,也需要大笔资金。从购买足球、球衣等设备,到建设标准场地,招纳师资,没有大笔资金肯定不行。有些人会说,政府可以靠增加教育拨款、吸引赞助商赞助、鼓励慈善家捐钱等方式来解决这个问题,但仔细想想,这些办法实行起来

都比较困难。

当前大力推广校园足球和社会足球,其实有着多重用意。一方面,中国足球水平确实太差,与世界第一人口大国的形象非常不匹配。至少,实现大国崛起和“中国梦”,需要足球等体育项目的崛起。另一方面,很多国人不仅喜欢足球,甚至有着很深的足球情结。不过,中国足球水平不高的根本原因在于市场化、职业化和联赛化水平太低,导致无法涌现出真正一流的足球运动员。

从这个角度来说,大手笔花钱搞“全国大中小学足球联赛”,其所取得的效果可能不会尽如人意。与其这样,还不如把宝贵的人财物用于全面做好学校非竞赛性的体育工作。比如,让每一所公立学校尤其是义务教育阶段学校,无论城市还是乡村,都能逐渐拥有标准的操场、从师范学院毕业的体育老师和基本的体育设施器材。同时,保证在校学生每天锻炼一小时,每周的体育课足量开设且不被占用。然而,我们面临的现实窘境是,很多乡村学校连一块平整且不泥泞的土操场都没有,石板乒乓球台子这样极便宜的体育设施也没有。在这种情况下,单纯突出校园足球就显得有些不伦不类。

总而言之,“大力推广校园足球”和举办“全国大中小学足球联赛”只是看上去很美。真正要让中国足球出头,要走的还很长。

(作者单位:中国海洋大学)