

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 553 期 2009 年 7 月 20 日

科技部等四部门召开“10000 个科学难题”征集活动新闻发布会



7 月 15 日，科技部、教育部、中科院、国家自然科学基金委联合召开新闻发布会，介绍“10000 个科学难题”征集活动有关情况。征集活动是 2007 年由教育部、科学技术部、中国科学院、国家自然科学基金委

员会联合开展的、面向全社会在基础科学研究领域进行的大规模征集活动，同时也是科技部“创新方法”专项的重要组成部分，为的是进一步贯彻落实科教兴国战略和人才强国战略，为建设创新型国家提供强大的人才支持和知识贡献。“10000个科学难题”征集活动采取分学科征集、整理的方式分阶段完成，2007年先行在数学、物理学和化学三个学科领域开展难题征集活动试点，目前试点工作已圆满结束。作为难题征集活动的物化成果《10000个科学难题》系列丛书《数学卷》、《物理学卷》和《化学卷》已由科学出版社于日前出版。三册共收录难题740个，其中《数学卷》收录难题250个，《物理学卷》收录难题301个，《化学卷》收录难题189个。全国教育界、科技界200多个单位、1852位撰稿人、近4000人次的科学家和组织工作者参与了试点工作。2009年已按计划启动了天文学、地球科学、基础生物学三个学科领域的难题征集工作，难题系列丛书《天文学卷》、《地球科学卷》、《基础生物学卷》拟于2010年上半年出版。2010年后将陆续启动农学、医学和工程技术中的科学问题的难题征集工作。

中美清洁能源联合研究中心成立



中国科技部、国家能源局和美国能源部7月15日在人民大会堂共同举行新闻发布会，国务委员刘延东出席发布会。科技部长万钢、国家能源局长张国宝和美国能源部长朱棣文共同宣布成立中美清洁能源联合研究中心。

据介绍，为落实今年4月初胡锦涛主席和奥巴马总统伦敦会晤达成的重要共识，刘延东于4月中旬访问美国，与朱棣文一致同意在能源科技等双方感兴趣的领域共建中美联合研究中心。两国政府成立中美清洁能源联合研究中心，旨在促进中美两国的科学家和工程师在清洁能源技术领域开展联合研究。联合研究中心首批优先领域包括节能建筑、清洁煤、清洁能源汽车等。

万钢表示，中美两国都是能源生产和消费大国，在能源科技领域具有较强的互补性，该中心将为两国相关单位参与双边能源科技合作提供平台和支持，对加强中美科技合作发挥积极作用。

中美两国将共同投入1500万美元作为该中心的启动资金。科技部、国家能源局和美国能源部将于近期就该中心组建及未来具体合作事宜进行磋商。

科技部长万钢会见美国能源部长朱棣文



2009年7月15日，科技部长万钢在人民大会堂会见了美国能源部长朱棣文。万钢部长表示，根据今年4月刘延东国务委员访美时与朱棣文部长达成的重要共识，双方成立中美清洁能源联合研究中心，这有助于提升双边科技合作水平，共同应对气候变化、能源紧缺等全球性挑战。万钢部长还指出，科技部与美国能源部成立中美能源科技合作理事会，为中美联合研究中心的具体合作制订共同研究任务和方向，对联合研究提供经费支持。万钢部长和朱棣文部长就中美清洁能源联合研究中心首批优先合作领域达成共识，包括清洁煤技术、建筑节能和清洁能源汽车等领域。万钢部长还应询介绍了中国发展可再生能源和科技部开展“十城千辆”清洁能源汽车科技示范行动等有关情况。

中欧信息社会科技合作对话首次会议在京召开



中欧信息社会科技合作对话首次会议 7 月 10 日在北京召开。科技部副部长曹健林与欧盟信息社会与传媒总司长法比奥·克拉桑蒂 (Fabio Colasanti) 先生率双方代表团共同出席会议。会议重点商讨了今后中欧信息科技合作的优先内容,就在未来互联网、未来通信、高性能计算、IPV6、高速科研网络互联等领域扩大合作深入交换了意见。此外,双方还讨论了在 RFID、物物互联、复杂性建模等方面的合作前景,并表示将在中欧数字奥运的成功合作经验基础上利用 2010 上海世博会平台展示中欧信息科技合作的潜力。

上海合作组织成员国第一次科技部长会议计划明年举行

根据中国科技部的倡议,上海合作组织各成员国政府科技主管部门、相关国家驻华使馆及上海合作组织秘书处代表于今年 7 月 7 日在乌鲁木齐市举行了首次专家级会晤。各方初步商定,将于 2010 年举行上海合作组织第一次科技部长会议。

此次专家会晤的主要议题是就上海合作组织成员国间开展多边科技合作的问题进行磋商。与会各方一致认为,当今世界,科技在国际政治、经济中的重要作用日益突显,加强在科技领域的伙伴关系成为上海合作组织成员国的关注重点。各方同意开展多种形式的多边科技合作,并建立上海合作组织科技部长期会晤机制,支持中方关于 2010 年上半年在中国举行上海合作组织第一次科技部长会议的建议。

全球结核病药物研发联盟与中国合作开发结核病新药

全球结核病药物研发联盟 (TB Alliance) 近日宣布,将与中国医学科学院药物研究所、北京市结核病胸部肿瘤研究所合作研发一种可治疗药物敏感型和抗药性肺结核的新型化合物氯法齐明。在合作研究中,全球结核病药物研发联盟将提供资金以及肺结核药物开发和研制的专业技术,中国医学科学院药物研究所提供药物化学方面的支持,北京市结核病胸部肿瘤研究所负责对抗结核杆菌进行的生物试验。该合作研究也获得了来自中国政府的资金支持。

发展中国家青年科学家在京交流蛋白质研究新技术

来自 20 个发展中国家的青年科学家 7 月 15 日聚首北京,探讨生命科学前沿——蛋白质研究新技术新方法。在这次活动中,来自埃及、格鲁吉亚等 20 多个第三世界国家的 35 岁及以下青年科技人才将交流分享蛋白质研究新技术新方法,包括蛋白质的表达、纯化、定量、结晶和结构鉴定,蛋白质的功能、作用网络和动态过程,蛋白质药物的研发、生产和工程设计等。他们还将参观中科院蛋白质科学研究平台、蛋白质产业孵化器、中生北控、百奥药业等。

中科院副院长白春礼表示，将通过这次活动把我国在蛋白质研究新技术新方法领域取得的最新成就及时传播出去，尤其是传播给第三世界国家，也有利于我国科学家了解其他国家的新想法、新进展，对于加深中国与发展中国家的科学技术交流，促进我国在蛋白质研究领域与发展中国家的合作研究和开发有着非常重要的意义。

世界首台兆瓦级半直驱风力发电机下线

7月15日下午，世界第一台兆瓦级半直驱风力发电机在深圳市风发科技发展有限公司成功下线。经过多年探索和自主创新，风发科技的科研人员开发、掌握了处于领先水平的关键技术，研制出世界第一台兆瓦级半直驱风力发电专用开关磁阻发电机。该成果获得包括8项国家发明专利在内的24项专利。该风机总重达24吨，重量只是其他同类发电机的一半。该发电机拥有多项重大创新：一是高效、工作范围宽，适合风力发电，特别是垂直轴风电；二是发电机实现半直驱，传动效率高；三是输出直流电，可减少逆变过程；四是在10%—250%额定功率范围内，发电效率提升可超过92%。在稳定性和耐用性方面，该新型发电机的年发电时间超过3000小时，能直接降低每度电的市场成本。

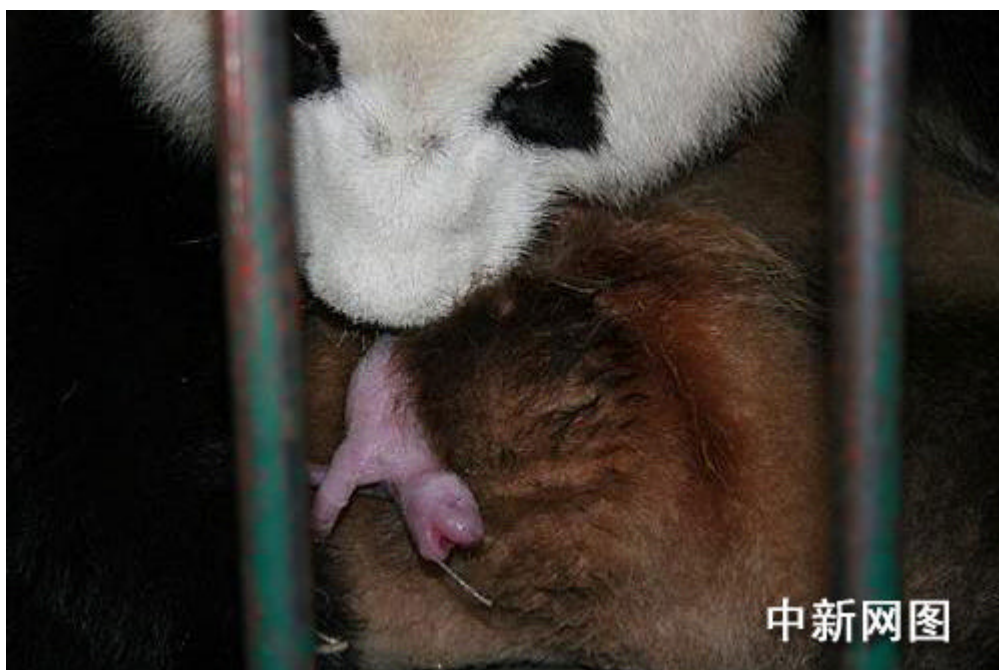
该风机在青海风电场运行1年多的实际效果和有关技术检测验证，表现出多项技术优势：发电机具有大范围高效率 and 超强的过载能力；高强度复合材料叶片和悬臂结构确保了安全性；整机成本、建设成本、维护成本都大幅降低。

国内首条磁管道运输微型实验示范线试车成功

7月9日，由内蒙古麦格普林磁管道技术有限责任公司与美国磁飞机技术公司共同开发研制的国内首条磁管道运输微型试验示范线在包头稀土开发区建成并试车成功。该示范线总长80米，由全封闭磁环形管道和磁货仓两部分组成。系统运行时，管道内的直线同步电机产生强大的磁动力，推动载货仓以每秒10米的速度前进。试验数据显示，直径为1100毫米的磁管道运输系统在短途运输中，煤炭、铁矿石等固态物料的年运输能力可达500—1500万吨。这条示范线的建成将为内蒙古即将建设的1公里小型示范线和12公里商业示范线提供实验数据。

该运输系统适应于各种复杂和困难的地势，并且不受气候和环境的影响，在经济、节能、环保、高效方面具有其他交通运输工具所无法比拟的优势，其能源消耗成本仅为公路运输能源消耗成本的5%。

今年全球首对大熊猫双胞胎诞生



大熊猫“莉莉”和她的幼仔。



“莉莉”产下今年全球首对大熊猫双胞胎。

大熊猫“莉莉”7月19日产下一对双胞胎，这是今年全球首对大熊猫双胞胎。经检查，两只幼仔均为雌性，分别重122克和100克，姐妹俩的健康状况良好。

科技部选定三种甲型H1N1流感抗原检测试剂

近日，科技部应对甲型H1N1流感联防联控工作机制科技组(以下简称“科技组”)在保证阴阳性符合的前提下，根据灵敏度并参考试剂的操作简易度及检测时限，综合判定后筛选出3种甲型H1N1流感抗原检测试剂。这3种试剂均具有操作方便，可在15-30分钟内获得检测结果等主要特点，分别是：广州万孚生物技术有限公司，流感病毒A型(influenza virus A)检测试剂盒(免疫层析法)；北京万泰生物药业股份有限公司/厦门大学，甲型流感病毒抗原(FluA-Ag)诊断试剂盒(免疫渗滤法)；北京阿斯可来生物工程有限公司，甲型流感病毒检测试剂盒(胶体金法)。

北京正负电子对撞机重大改造工程通过国家竣工验收

北京正负电子对撞机重大改造工程(简称BEPC)7月17日顺利通过国家竣工验收。经专家测试和鉴定，BEPC的直线加速器、储存环、同步辐射专用模式、北京谱仪的主要性能参量都达到或超过了设计指标。目前，BEPC在一定能量下，亮度是改造前的33倍以上，在粲能区居国际领先水平。

据介绍，BEPC采用最先进的双环交叉对撞技术，创造性地克服了储存环隧道狭窄、对撞区短困难，最大限度地利用原有设施，设计对撞亮度较原来提高30至100倍，并实现了“一机两用”(即高能物理和同步辐射两用)，使BEPC在世界同类型装置中继续保持领先地位，成为国际上最先进的双环对撞机之一。