

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 543 期 2009 年 4 月 10 日

中英政府间科技合作 30 周年创新论坛在京举行



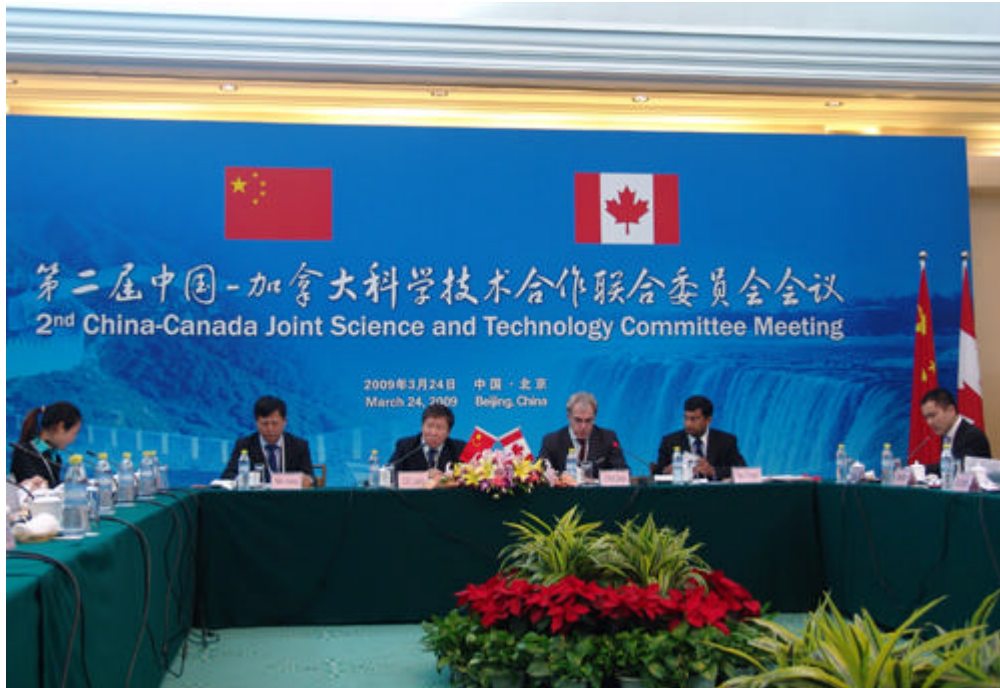
为庆祝中英政府间科技合作协定签署 30 周年，中国科技部和英国驻华大使馆于 3 月 30 日在京共同举办跨国创新论坛。来自两国政府、研究机构、大学及企业的近 200 位代表参加论坛，就农业、水资源、气候变化、空间技术、传染病、创新政策等领域的合作进行了交流。

科技部副部长李学勇出席中英政府间科技合作 30 周年创新论坛并致辞。他在致词中表示，经过 30 年的稳定发展，中英科学和创新合作已成为两国双边关系的重要纽带之一。近年来，随着中英创新合作计划、科学桥、新能源和可再生能源等大型合作计划的实施，两国合作开始大规模地向创新领域进发。

英国政府首席科学顾问约翰·贝丁顿专程率代表团访华参加庆祝活动。他在致辞中说，由于国际社会正面临着越来越多的难题，国际合作显得越发重要。我们正处在经济危机之中，此外还要面对气候变化、水资源供应、食品安全、传染病等棘手的问题。因此，对英中两国而言，创新合作十分重要。

英国驻华大使欧威廉在致词中表示，1978 年以来，英中两国在科技创新领域的交流合作机遇发生了巨大变化。如今，机遇和需求正在前所未有地加深两国关系。英国与中国一样高度重视科学创新，并且忠实于两国的伙伴关系。英方愿意同中方一道努力落实 2008 年 1 月中英领导人峰会宣布的中英科学和创新合作目标，即在未来 5 年，中英企业之间建成 100 对新的研发伙伴，中英科学家合著科学论文数量增加一倍。

第二届中加科技合作联委会召开



第二届中国 - 加拿大科技合作联委会 3 月 24 日在北京召开。科技部副部长曹健林与加拿大国家研究理事会库隆博主席共同主持本次会议。中加双方代表共 60 余人出席。会上，双方代表介绍了各自科技政策和科技体系的最新信息，回顾了自首届中加科技联委会以来两国科技合作取得的进展，就未来两年内五个工作组的规划、中加科技合作基金、科技成果产业化、技术集群间合作、推动青年科学家交流等议题达成了广泛共识。黑龙江、山东、上海及加拿大魁北克、安大略省的代表还介绍了两国友好省份间的科技合作进展。

会后曹健林副部长签署了科技部与加拿大卫生研究院的合作谅解备忘录，启动了中加卫生健康研究合作计划。两国科技合作执行秘书还交换了 2009 年度中加科技合作基金项目清单。3 月 25 日科技部与加拿大国家研究理事会联合在北京召开了中加科技产业化论坛。双方商定，第三届中加科技合作联委会将于 2010 年 6 月在加拿大温哥华举行。

中欧共建清洁与可再生能源学院

3 月 30 日，欧盟对外关系和欧洲邻国政策委员贝妮塔·费列罗·瓦尔德纳女士，与商务部副部长高虎城共同签署建立中欧清洁与可再生能源学院的财政协议。由欧洲委员会和中国政府共同发起的这一项目，旨在提高技能，以顺利实施中国的环境政策，尤其是那些针对可再生能源和能源效率的政策。与此同时，该项目还将为中国和欧洲的清洁和可再生能源方面的专家、学者和学术机构建立起长期的联系。预计，该项目还将为妇女、少数民族，以及那些经济不富裕的人群提供专业教育和职业培训。

欧洲委员会将投资 1000 万欧元，与中国教育部、商务部一起建立该学院。众多欧洲顶级学术机构以及一个或多个中国学术机构将建立起一种非营利性的合作联合体来共同运作该学院。该学院预计每年至少招收 100 名学生。

中英合作启动中药调控干细胞分化机理研究

上海中医药大学附属曙光医院肝病研究所与英国伦敦国王学院干细胞生物实验室最近签署合作协议书，双方期待通过研究发现可调控干细胞分化的活性中药物质，探索中医药调控干细胞分化治疗疾病的机理。双方第一阶段合作将由上海中医药大学附属曙光医院肝病研究所根据文献资料与既往相关工作基础，先期提供部分中药成分，英方实验室将这些成分作用于培养的胚胎干细胞、诱导多种干细胞，动态观察细

胞的形态与功能改变,以筛选发现具有不同调控作用的活性中药成分。在3年的合作期内,双方将在技术、资源等方面密切合作,逐步推进研究。

据悉,上海中医药大学附属曙光医院实验室正在进行骨髓干细胞及中药在慢性肝病肝组织损伤修复与重构中的作用研究。与英国实验室体外培养干细胞的方法不同,该实验室通过复制标记骨髓干细胞移植的肝硬化动物模型,采用有效中药治疗,观察骨髓干细胞的肝脏转移及其分化,已取得一定进展,初步发现部分中药复方可影响肝硬化时骨髓干细胞在肝脏的多种细胞分化。

我国重离子深层肿瘤治疗临床试验研究启动

2008年,利用新建的兰州重离子加速器冷却储存环提供的高能重离子束治疗深部肿瘤的治疗终端在中科院近代物理研究所建成,并完成了束流测试和首批细胞及动物实验。近日,深层肿瘤治疗临床试验研究启动。截至4月3日,已有多名患者在签订临床试验志愿书后开始在设在该所的甘肃省重离子束治疗肿瘤临床研究基地接受治疗。与原来进行的深度小于2.5厘米的浅层肿瘤治疗临床试验不同的是,此次开展的是深度大于2.5厘米的深层肿瘤治疗临床试验。与传统的放射治疗肿瘤的电子、X等常规射线相比,重离子束具有对健康组织辐射损伤轻、疗程短、治愈率高等特点。

中国科学家找到离子液体结构测定新方法

近日,中科院上海应用物理研究所研究员徐洪杰、吴国忠联合小组合作,经过两年多在日本(KEK)、北京(BSRF)和合肥(NSRL)同步辐射光源的尝试,成功利用同步辐射的X射线精细结构分析(XAFS)方法对室温下离子液体的原子内部精细结构进行了测定。研究组选择由 $ZnCl_2$ (氯化锌)和氯化胆碱(一种常规的鸡饲料添加剂)构成的系列离子液体,利用XAFS方法对锌元素的K边进行测定,得到了离子液体内部锌原子局域环境的详细信息,由此提出了不同 $ZnCl_2$ 含量下离子液体的分子排列结构;并首次提出在离子液体中 $ZnCl_2$ 能以Cl-Zn-Cl离子对的形式存在,表明了同步辐射在离子液体结构研究中的重要性。该研究结果近日发表在《物理化学杂志B》上。

全球首台纳秒深紫外固态激光源实用化样机研制成功

近日,全球首台纳秒深紫外固态激光源实用化样机在中科院理化技术所研制成功。据介绍,2007年,国家重大科研装备研制项目——深紫外固态激光源前沿装备研制立项。该项目利用中科院在深紫外非线性光学晶体及激光技术研究领域保持国际领先地位的优势,计划研制7台(套)(第一批)具有自主知识产权的国际首创/领先的深紫外固态激光源重大科研装备,建立深紫外科学仪器研制基地,取得从材料到器件到应用的全面优势,引领DUV(深紫外)前沿重大科研装备的突破,使我国在该领域的科学与技术位居国际领先地位,推动物理、化学、材料、信息、生命、资环等领域创建新的科技前沿。

经过一年半的努力,中科院理化技术研究所的科研人员终于成功研制出全球首台ns脉冲177.3nm深紫外固态激光源实用化样机。通过优化倍频系统及KBBF先进热管理技术,激光输出功率获重大突破,比2006年提高20倍,稳定输出功率达4mW,最大输出功率为34.7mW。

我国成功研制风电风机叶片关键材料

近日,由中科院长春应用化学所与常州天晟新材料股份有限公司共同承担的江苏省重大科技成果转化项目——StruceII结构泡沫研发成功。该所结合聚合物基体树脂制备技术、发泡体系与工艺、发泡装备等多个方面开展技术攻关,在基体树脂合金化、复合化等方面突破了相容性和分散的技术关键,为高强度、低密度结构泡沫的成功研发奠定了重要基础。该所与常州天晟新材料股份有限公司、四川大学高分子科学与工程学院开展联合攻关,率先在我国推出具有自主知识产权的结构泡沫芯材产品,并通过德国劳氏船级社(GL)认证。

为加速该成果的规模产业化,2008年他们共同承担了年产5万M3兆瓦级风叶骨架构材——结构型树脂合金泡沫研发及产业化项目,以该成果为载体的国内首个产业化基地在常州落成。

国家可持续发展实验区科技示范工程成效显著

廊坊市于 2008 年 2 月被批准为河北省第一家全市域范围的国家可持续发展实验区。可持续发展科技示范工程是实验区建设的重要内容。目前，廊坊实验区重点组织实施的首批 3 项工程取得明显成效。

一是“保温建材节能技术与示范工程”。已在大城县保温建材工业园区 118 家企业示范推广，年增生产能力 15 万吨，年增产值 6 亿元，综合节电率达到 25%，年节约生产成本 2620 万元，在带动保温建材产业升级的同时，促进了节能目标的实现。

二是“科技助力新农村建设示范工程”。共建设星火科技示范村 20 个，示范乡镇 5 个，选派了科技特派员 299 名进驻到农业生产一线。在每个示范点配备了 500 册《新农村建设系列科技丛书》，制发科技培训光盘 400 张，配置了电视机、DVD 机以及电脑触摸屏等。科技示范村成为廊坊新农村建设的示范样板。

三是“废酸综合处理与资源化利用示范工程”。该项目日处理废酸 200 吨，回收再生酸 120 吨，提取纯度为 95%以上的氧化铁红 20 吨（可作为染料广泛用于陶瓷、瓷砖等的制造）。项目的实施有效缓解了废酸污染，还变废为宝，促进了霸州钢铁压延主导产业的健康持续发展。

我国核电批量化建设启动

涵盖宁德、阳江、防城港核电站共 8 个百万千瓦机组的“中广核 CPR1000 项目核岛土建工程系列合同”4 月 4 日签订，此举标志着我国核电批量化建设正式启动。合同覆盖了宁德核电站 3#、4#核岛，阳江核电站 3#、4#、5#、6#核岛，防城港核电站 1#、2#核岛及后续拟建 CPR1000 新项目共 8+N 个机组的核岛土建工程，合同金额共计 50 亿元。这些项目也是在三代核电技术 AP1000 完全消化吸收掌握之前，以现有二代改进型技术为基础，自主建设“适当规模”压水堆核电站中的一部分。

海南建成大型热带植物种质资源保存库

近日，一个包括 35 个科、57 个属、400 多种珍稀热带种植物，其中国家一级和二级保护物种 170 多个的种植资源库在海南建成。中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所科研人员经过 10 余年潜心研究，利用离体保存技术，在无菌条件下将热带植物的花粉、叶片、枝条等材料通过组织培养的方法制成幼苗，置于试管中，在人工控制温度、湿度和光照的环境中长期保存，以达到人工保存植物物种的目的。科研人员还建立了库存种质的生物学信息、图片资料和库存状态的数据库，实现了库存种质资源的信息化管理。

该保存库除了为重要热带经济作物、珍稀野生濒危植物进行保存保护外，还可为科研单位提供批量、整齐的试验材料，用于试验、育种、种质鉴定等。