

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 454 期 2006 年 10 月 20 日

我国首座实验快堆将于 2010 年试验发电

第 21 届世界聚变能大会 10 月 16—21 日在成都召开。科技部长徐冠华出席大会，他在致辞中说：“我国开展核聚变研究已有 50 年的历史，包括磁约束核聚变和惯性约束核聚变研究两个主要分支。从一开始就以聚变能源研发为主要目标，特别是注重托卡马克途径的研究开发工作。经过几十年的发展，中国相关研究单位已经具有设计、建造和运行中型托卡马克实验装置的能力和丰富经验，并取得了一系列重要的实验成果。我国目前正在运行的 HT-7 和 HL-2A 两个实验装置都做出了各具特色的实验成果。中国自行设计建造的全超导托卡马克装置 EAST 已于近期竣工验收并开始实验，它是世界上第一座全超导托卡马克聚变研究装置。由于它的位形和即将建造的 ITER 装置极为相似，因此在今后 ITER 建造的 10 年中，中国将支持在 EAST 装置上进行前期研究开发，为 ITER 装置的运行和开发做好相关准备。”

中国核工业集团公司总经理康日新在大会上说，正在建设中的热功率为 65 兆瓦的我国首座实验快堆将于 2009 年 6 月建成达到临界，2010 年 6 月试验发电。计划建设的实验快堆热功率为 65 兆瓦，实验发电功率约 20 兆瓦。

2015 年我国标准将达到国际先进水平

近日，首届“中国标准创新贡献奖”颁奖大会召开。国家质检总局局长李传卿、科技部副部长尚勇、国家标准委主任刘平均出席颁奖大会并讲话。据介绍，我国标准化发展目标的两个阶段是：

1. 在 2010 年实现基本建成重点突出、结构合理、适应市场的技术标准体系，使我国标准化工作达到中等发达国家水平。具体目标为：相关联的国际标准采标率由目前的 44% 增加到 85%，标准制修订由 2000 项/年增加到 6000 项/年，标准制定周期由 4.5 年缩短到 2 年，标龄由 10.2 年缩短到 5 年以内。

2. 争取到 2015 年实现标准总体水平达到国际先进水平，家用电器、能源、汽车等重点领域技术标准的水平达到国际领先水平。具体目标为：我国自主创新技术的标准达到 5000 项；以我国标准为主制定国际标准和重点参与制定的国际标准达到 2000 项；相关联的国际标准采标率达到 90% 以上；我国成为国际标准化组织的常任理事成员国，我国承担国际标准化技术委员会、分技术委员会、工作组的比例由 1.7% 提高到 10%，形成龙头企业积极跟踪和参与国际标准、国家标准制修订工作的机制。

尚勇副部长表示，科技部将进一步密切与国家质检总局等部门的合作，继续支持和推动标准创新工作，努力在事关我国产业核心竞争力提高的重大领域掌握更多的标准制定主动权，形成一支规模宏大的标准人才队伍。

中日韩机器人技术研讨会在京召开

由科技部高新技术发展及产业化司、日本日中产学官交流机构、韩国信息通信部工业技术厅共同发起的第一届“中日韩机器人技术研讨会”于 2006 年 10 月 9 日在北京召开。来自中国、日本、韩国等国家和地区的 70 多名政府、研究机构、大学和企业代表们参加了会议。科技部副部长马颂德出席会议并致辞，他在致辞中倡议中日韩三国科学家加强在机器人技术及其产业化方面的交流与合作。

会上，三国政府代表介绍了各国的机器人技术发展战略规划，有关专家和企业介绍了各自开展的研究工作并讨论了前沿技术，探讨了国际交流与合作。与会代表一致认为，中日韩三国是亚洲经济和科技最具

活力的国家，在国际事务中有着举足轻重的地位；中日韩等国的制造业和信息产业等行业发展迅速，这一切给机器人技术在各国的发展带来了新的发展机遇和发展空间；中日韩三国应该有责任为亚洲乃至世界的可持续经济增长，为构建和谐、和平和繁荣的国际社会，为推进机器人技术的发展做出自己的贡献。为此，科技部高新司、日本日中产学官交流机构、韩国信息通信部工业技术厅在会议上共同签署一份备忘录，倡议在中日韩三国之间以及在更广泛的国际社会，加强在机器人技术及其产业化方面的国际交流与合作，携手推动机器人技术的进一步发展，并通过这一努力，促进世界的友好、和谐与进步。备忘录中明确了要加强各国机器人技术和产业的规划、战略、研究成果的交流，共同组织多种形式的合作研究与开发、研究制定标准、开展技术培训和人才交流，共同致力于组织机器人技术及其产业的发展战略研究。

中欧科技年活动正式启动

由中国科技部和欧盟委员会研究总司联合发起的中欧科技年活动启动仪式 10 月 11 日在欧盟总部所在地布鲁塞尔举行，这标志着以“携手创新，互利共赢”为主题的中欧科技年活动正式拉开帷幕。

从即日起至 2007 年 9 月，双方将在整整一年的时间里，组织展览会、论坛、学术研讨会、科普活动以及展示会等各种形式的活动，举办的地点覆盖欧盟总部和成员国，以及中国首都北京和地方省份。与此同时，双方还将着重开展中欧重大科技合作项目，促进双方在科学和先进基础设施方面的合作，以及中欧科技型企业间的技术转让、经济技术合作和投资。

据介绍，仅今年下半年，科技部将在中国的华中、华东、东北和西南举办 4 个中欧科技合作研讨会，向中国的广大科技工作者和科技管理人员讲述欧盟的科技政策、欧盟科技框架计划、中欧科技合作前景以及具体实施方案。

中外科学家携手首次绘出细胞蛋白质“立体肖像”

德国马格德堡大学瓦尔德·舒伯特教授，中科院上海生命科学研究院马普计算生物学研究所所长德乐思教授等 8 位中外科学家利用一种新的“多抗原配体图谱”技术首次绘制出细胞蛋白质在时间—空间上的立体排列图形，即“细胞蛋白质拓扑图”，这标志着细胞生物学研究步入了拓扑研究的时代。相关论文被选为最新一期的国际权威学刊《自然·生物技术》封面文章。

该技术的优势在于，科学家们可以在同一病理切片上同时跟踪上百个蛋白质——不仅可以看清它们在活细胞中的三维分布，还能借此更方便地掌握它们之间盘根错节的复杂关系。而运用以往的研究方法追踪蛋白质的行踪，科学家们一次只能“排摸”几个或多个蛋白质。

该研究将为识别人类疾病诊断标记、寻找治疗新靶点作出显著贡献。中德研究人员用这种新型蛋白质检测技术来分析癌症、慢性疼痛和牛皮癣三种疾病，获得了大量复杂数据，同时发展了处理相关复杂数据的基本理论概念和计算方法。研究成果显示，该技术可用作识别人类疾病的新诊断标记，寻找治疗靶标，确定组成蛋白质网络的蛋白定位。

高效能计算机及网格服务环境

9 月 28 日，863 计划信息技术领域“高效能计算机及网格服务环境”重大项目实施方案通过可行性论证。项目实施方案中提出了研制百万亿次高效能计算机系统、突破千万亿次高效能计算机关键技术、构建基于自行研制的高效能计算机和网格软件的网格服务环境、开发面向行业应用等项目总体战略目标，确定了研发重点之间结合、产学研结合、技术创新与应用结合、加强国际合作等实施原则，提出了项目课题队伍组织、实施管理的一系列措施。项目所要求突破的高效能计算机关键技术将会有力推动我国高效能计算机和相关产业的发展，构建的网格服务环境将成为我国信息化新型基础设施，开发的应用系统将会促进和

带动相关行业和领域的信息化，对提高我国高效能计算和网格技术的研究和应用水平，提高我国综合国力和国家科技竞争力有重要的战略意义。

低成本先进计算机系统

9月29日，863计划信息技术领域“低成本先进计算机系统”重点项目实施方案通过了可行性论证。项目旨在通过对低成本先进计算机系统的关键技术研究、产品研制和应用推广，为降低我国信息化成本提供关键技术、设备和解决方案，促进我国在基础软硬件技术方面的发展，缩小数字鸿沟，加快国家信息化进程。“低成本先进计算机系统”项目在分析现有各种低成本计算机系统方案的基础上，结合当前基础软硬件技术发展的趋势，提出了“从组织结构角度进行创新，以Linux为基础，面向行业应用进行系统定制”的技术路线以及优先采用国产CPU等软硬件技术和产品的实施方案，具有较好的可行性。

我国首台氢燃料轿车研制成功

我国第一台具有完全自主知识产权的以氢燃料为动力的轿车近日由江苏镇江江奎科技有限公司、清华大学、奇瑞公司研制成功并通过专家评审。

专家组在对国内首辆氢燃料轿车进行评审时认为，该氢燃料轿车在运行过程中，攻克了国际上公认的技术难题，是一种真正实现零排放的交通工具，排放出的是纯净水，不产生任何废气，时速可达80公里。据了解，氢燃料发动机成本只比传统的提高了10%，只要对传统内燃机结构做有限的改动就可以燃用氢气，而且现有车用发动机生产装备设施和产能可以得到充分利用，市场应用前景广阔。

高精度深海定位和动态目标跟踪系统

哈尔滨工程大学和国家海洋局第一海洋研究所共同研制的我国第一套具有自主知识产权的深水高精度超短基线定位系统近日获得成功。该系统在3700米深海的最高定位精度超出了预定要求，实现了0.2%—0.3%斜距水平，并且具有水下动态目标跟踪功能，为满足水下探测和作业的高精度定位需求提供了技术装备。

该系统包括多基元高精度超短基线声学基阵设计技术、旋转相位中心不变法系统自身误差校准技术、多参量优化系统安装误差校准技术以及溢流式深水耐压声学换能器及结构设计技术等几方面的创新和关键技术突破，研制成功一套长程超短基线定位系统样机，并经过实验室试验、湖试和海试验证了该系统的可靠性能。

该系统具有体积小、精度高和使用方便的优点，可广泛应用于深海域大洋资源调查、勘探与开发，海洋工程及水下作业等领域。尤其适合在生态油田的开发、石油勘探，特别是深海的油气开发中大量应用。

“数字黄河”电子政务系统

水利部正采用先进的平台、系统和门户技术，全力打造“数字黄河”电子政务系统。该系统是“数字黄河”工程的一个主要应用系统，通过电子政务系统的建设，实现黄河水利委员会各部门、各单位间互联互通，信息资源充分共享，营造良好的协同工作环境，为生产科研、行政管理、服务公众、领导决策提供信息支持，形成电子政务应用平台、信息资源共享平台和信息服务平台与网络平台一体化的电子政务综合平台。据介绍，“数字黄河”就是把黄河相关信息装进计算机，从而可方便地模拟、分析、研究黄河的自然现象，探索其内在规律，为黄河治理、开发和管理各种方案的决策提供科学技术支持。“数字黄河”电子政务系统由5个部分组成：通信基础设施、网络系统层、综合应用支撑平台、应用层和门户。