

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 588 期 2010 年 7 月 10 日

科技部长万钢提出未来健康科技 10 个重点方向

7 月 8 日,由科技部联合卫生部、教育部、中科院、中国工程院、国家食品药品监督管理局等共同主办的第二届全国健康科技高层论坛暨新特药博览会在京拉开帷幕。科技部长万钢在开幕式上提出了未来一个时期我国健康科技发展的 10 个重点方向:一是加强疾病防治技术与推广工作,切实提高我国重大疾病、重大传染病、常见病等疾病的预防、诊断和治疗能力;二是加强新药创制与大药技术改造,把大药做得更大,培育具备国际竞争优势的大型医药企业;三是加强药品安全科技工作,建立健全从实验室到病人的全过程药品安全技术体系;四是加强食品安全科技工作,建立从农田到餐桌的食品安全技术体系,大幅度提高食品安全水平;五是加速医疗器械国产化,使自主创新产品进入国内外市场,培育可持续自主研发的高新技术企业,加速医疗器械国产化;六是加强人口安全技术的研究与推广工作,为控制人口数量,降低出生缺陷发生,进一步降低孕产妇和新生儿的死亡率,提高群众生殖健康水平提供技术支撑;七是开展基层医疗卫生服务机构科技综合示范工作,大幅度提高基层医疗卫生服务机构科技水平;八是加速中医药现代化、国际化,保持并加强中医药科技世界领先地位;九是研究并推广全民健身的相关技术;十是开展公众健康知识普及科技行动,针对全民健康科技需求,筛选并推广一批先进、实用技术和医疗卫生保健知识,通过电视、广播、报纸、讲座等方式向公众普及,提高公众预防疾病的能力。

万钢介绍,“十一五”期间,国家启动的 16 个重大科技专项中,涉及健康科技领域的有“重大新药创制”和“重大传染病防治”两个专项。其间,科技部在 863 计划中涉及健康科技的投入已超过 30 亿元,973 计划中涉及生命科学方面的投入约占 973 计划总经费的 30%。

万钢部长出席 TWOWS 第四届大会开幕式并致辞

第三世界妇女科学组织(TWOWS)第四届大会暨国际学术会议 6 月 27 日在北京开幕。会议由中科院和第三世界科学院(TWAS)、第三世界妇女科学组织联合主办。万钢部长代表科技部在开幕式上致辞。万部长简要介绍了历年来承担国家科技计划项目和获得国家科技奖励的女性科技人员的情况。他指出,女性科技工作者大致占科研人员总数的 1/3,是实现我国建设创新型国家目标的重要依靠力量。2006 年,中国政府颁布实施了《国家中长期科学和技术发展规划纲要》,为女性科技工作者致力于科学研究、科技创新和技术服务等各项事业搭建了平台,使女性科技工作者参与国家各类科技计划和科学研究工程的比例不断增加。近年来,针对妇女发展的需求,中国政府通过各类国家科技计划,专门制定了一批科学研究项目。科学技术的发展,为女性科技工作者搭建了施展才华、展示风采的舞台,使中国在消除对妇女一切形式的歧视,在科学和文明的基础上创造男女平等的社会环境方面取得了卓有成效的发展,也为广大发展中国家积累了有益的经验。

2010 年“中美科技人员交流计划”拉开帷幕

由科技部、中科院、国家自然科学基金委和美国国家科学基金会共同主办,中国科技交流中心承办的 2010 年中美科技人员交流计划于 6 月 14 日在京拉开帷幕。中美双方共同选拔的 40 名美方优秀研究生在第一周适应性培训期间,学习了中国的语言和文化,了解了中国的科技、政治、经济体系、对外政策、历史、社会习俗等,参观访问了清华大学及其高科技园区等。适应性培训后,美方学生赴清华大学、北京大学以及相关研究所、实验室开展为期七周的合作研究。

中美科技人员交流计划主要是安排美国优秀研究生暑期赴中国大学和研究所、实验室与中国的科技人员共同开展研究工作,为期八周。该计划旨在促进中美两国青年学者之间的交流与科研合作,为中美科技合作培养新生力量,开辟新的合作领域,为我国大学和科研院所开拓新的合作渠道。

中美科技人员交流计划自 2004 年已连续六年在华成功执行，共有 199 名美方学生来华与我国科技人员开展合作研究，效果显著。

我国科学家成功研制出深海热液冷泉观测仪器

中科院海洋地质与环境重点实验室的科学家成功研制出用于测量深海热液或冷泉喷口区温度、盐度和压力等参数的观测潜标，并于近日海试成功。该潜标能够根据预定程序或外部指令下潜到热液或冷泉区，利用其携带的传感器对热液或冷泉喷口区的温度、盐度、压力等参数进行现场测量，及时将测量数据传回控制中心。

近日，科研人员在三亚海域对其自行研制的深海热液冷泉观测潜标进行了海试，实验海域位于西沙海槽水深 1548 米处，潜标下潜至 1300 米深度，对潜标的平衡、下潜定深、定位、数据传输以及上浮 5 个部分进行了测试，结果证明这一潜标系统声通讯效果好、定位精度高、测量数据可靠，具有很强的实用性和环境适应能力。

我国自主研发成功首台微创外科手术机器人

国内首台微创外科手术机器人“妙手 A”(MicroHand A)系统于 7 月 4 日通过成果鉴定。“妙手 A”系统是由天津大学、南开大学和天津医科大学总医院联合研制，是国家 863 计划和国家杰出青年科学基金重点支持项目。该系统主要用于腹腔微创手术，拥有多项技术创新和发明。如首次设计完成四自由度小型手术工具，可适应微创手术需求，并可完成复杂的缝合打结运动操作；采用多自由度丝传动技术，实现主、从操作手本体轻量化设计；基于异构空间映射模型，实现主、从遥操作控制；设计机器人系统与人体软组织变形仿真环境，实现主、从操作虚拟力反馈与手术规划；采用双路平面正交偏振影像分光法，研制成功微创外科手术机器人三维立体视觉系统。该系统已申请发明专利 10 项，其中已授权专利 4 项；在国际国内学术刊物发表论文 10 余篇。

我国首台激光动态弯沉测量车问世

7 月 6 日，由武汉大学卓越科技公司与武汉龙安集团合作研制的具有自主知识产权的我国首台激光动态弯沉测量车在武汉诞生。科研人员创造性地运用多层弹性体理论、激光测量技术、空间定位技术、惯性测量技术及数字化信号处理技术，经过 1 年多潜心研究与攻关，成功攻克了道路快速弯沉检测的核心技术。该技术利用激光多普勒测速原理，由安装在载荷车辆上的多个激光多普勒传感器同步测出不同测点的弯沉变形速度，再通过弹性力学的数学模型，反演出相应测点的动态弯沉值。在满足正常交通状态下，测试速度达到了 15—80km/h。与传统的弯沉测量设备相比，效率提高 30 多倍，而且测量时不影响正常交通。

我国首次大规模获取三峡库区高精度地理空间数据

由国家测绘局、湖北省和重庆市政府共同建设的三峡库区综合信息空间集成平台 7 月 2 日在重庆通过专家验收并正式开通运行。该集成平台范围覆盖整个三峡库区的 30 个区县（重庆 22 个，湖北 8 个），整合了库区 5.67 万平方千米的基础地理信息及生态、人口、资源、经济、社会等专题信息，集成的数据多达 2TB。目前，项目获取了库区 7.47 万平方千米卫星影像和 1.3 万平方千米航空影像，建立了覆盖三峡库区 5.67 万平方千米的基础地理信息数据库以及集成了自然资源、环境与生态、灾害与灾难、社会经济、基础设施等各种数据的专题信息数据库。

平台实现了库区各区县、各部门之间的信息共享，同时，平台提供了三峡库区经济运行、社会发展、自然资源、生态环境等全方位的综合查询、展示和统计分析功能，基于平台已建成重庆市政府宏观决策信息系统、重庆市万州区地质灾害监测管理系统、重庆市长寿区城镇搬迁和企业规划信息管理系统、湖北省三峡库区地质灾害防治信息系统、湖北宜昌市旅游服务信息系统、湖北宜昌市规划管理信息系统 6 个应用示范系统，为库区城乡规划、地质灾害防治、环保监测、旧城改造、防灾救灾、应急救援、电子政务、数字城市建设等各领域工作提供了可靠翔实的基础信息保障。

我国最大海上风电示范项目并网发电

我国最大的海上风电场——上海东海大桥 100 兆瓦海上风电场全部机组 7 月 6 日并网发电。该风电场位于东海大桥东侧海域，34 台 3 兆瓦风电机组总装机容量 102 兆瓦，具有我国完全自主知识产权。

据介绍，东海大桥风电场二期工程（10 万千瓦级）前期工作已获批，将为单机容量更大、技术更先进的风机提供示范平台。此外，上海还在规划建设另外 4 座海上风电场：奉贤 10 万千瓦、浦东 40 万千瓦的两个风电场，前期工作已经展开；奉贤 30 万千瓦、横沙 20 万千瓦的两个风电场还在作中远期规划。这 4 座风电场建成后，上海的海上风电总装机规模将达到 110 万千瓦。

东海大桥海上风电场的首批清洁电力将优先供应世博园区。东海大桥海上风电场投入运营后，上海每年可节约燃煤 10 万吨，减排二氧化碳 20 万吨。

我国将建健康管理知识库

7 月 2 日，中国健康促进基金会、中华医学会健康管理学分会和东软集团股份有限公司在京签署战略合作协议，三方将整合各自在健康管理领域的资源优势，联手启动中国健康管理知识库和数据中心项目的建设，以创建中国特色的医疗健康服务模式，造福人民。

根据协议，三方将发挥各自的优势，共同研发建设具有权威性的中国健康管理相关知识库，建立基于各级各类健康管理（体检）机构的标准化健康信息数据库与信息化服务平台，以满足国人不断增长的行业 and 产业发展要求。同时，三方还将通过健康管理服务示范基地的建设，推广健康管理（体检）适宜技术，探索基于社区慢病管理的实施模式和路径。此外，他们还将组织开展面对专业人员的健康管理新知识、技能和技术的培训工作，大力培养健康管理领域的专业人才。

中国第四次北极科考队出征

中国第四次北极科考队 7 月 1 日乘“雪龙号”科考船启航，前往北冰洋区域执行科学考察任务。此次科学考察将围绕北极海冰快速变化机理研究、北极海洋生态系统对海冰快速变化的响应两大科学目标进行。考察队由来自国内 20 多个单位的人员组成，同时邀请来自美国、法国、芬兰、爱沙尼亚、韩国的 7 名科学家参加，共计 122 人。此次科考计划 9 月 23 日返回上海，历时 85 天，是历次北极考察时间最长、参与人数最多的一次。