

# 中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 441 期 2006 年 6 月 10 日

## 国家加大科技计划管理改革力度

为保证国家科技计划经费取得实效，科技部近日发布了《关于国家科技计划管理改革的若干意见》，进一步加大对国家科技计划管理改革的力度。

一是建立统一的国家科技计划管理服务信息平台。今后国家科技计划项目将全面实行网上申报，相关计划管理机构将不接受面谈。

二是建立统一的国家科技计划项目咨询、评审和验收专家库。今后专家的遴选将坚持随机原则和回避原则。

三是加大对企业技术创新的支持力度。鼓励企业参与国家科技计划项目实施，对于有产业化前景的项目优先支持企业牵头承担，鼓励并支持企业独立或联合科研院所、高校等建立国家工程中心。

四是管理与监督职能加强，问效问责机制建立。国家科技计划项目的咨询、决策、实施和监督等环节的职责权限明确，以便当目标完成不力或管理不善时，追究相关责任人的责任。

五是人才培养和科研基地建设成为项目论证和考核的重要指标，改变了过去以技术突破作为单一目标的要求。

六是加强知识产权管理，把专利查新作为立项的重要依据，把创造知识产权和技术标准作为项目实施的重要目标。

七是国家层面不再组织成果鉴定，国家科技计划项目将采取验收方式结题。项目验收重在项目目标的实现和任务的完成情况，对技术水平的评价不作为项目验收的内容。

## 逐年提高再生水直接利用率

科技部、建设部近日联合发出通知，要求各地建设和科技行政主管部门密切合作，加大投入，加强再生水利用新技术研究开发和推广转化工作。

两部委共同制定的《城市污水再生利用技术政策》中明确，我国城市污水再生利用的总体目标是充分利用城市污水资源、削减水污染负荷、节约用水、促进水的循环利用、提高水的利用效率。到 2010 年，北方缺水城市的再生水直接利用率要达到城市污水排放量的 10%—15%，南方沿海缺水城市达到 5%—10%；到 2015 年北方地区缺水城市要达到 20%—25%，南方沿海缺水城市要达到 10%—15%，其他地区城市也应开展此项工作，并逐年提高利用率。

为确保上述目标的实现，《技术政策》要求各地资源型缺水城市积极实施以增加水源为主要目标的城市污水再生利用工程，水质型缺水城市积极实施以削减水污染负荷、提高城市水体水质功能为主要目标的城市污水再生利用工程。同时在城市景观环境用水中做到优先利用再生水；工业用水和城市杂用水要做到积极利用再生水；在再生水集中供水范围之外的具有一定规模的新建住宅小区或公共建筑，提倡综合规划小区再生水系统及合理采用建筑中水；农业用水也要充分利用城市污水处理厂的二级出水。

此外，《技术政策》还建议国务院有关部门和地方政府围绕充分利用城市污水资源、削减水污染负荷、节约用水、促进水的循环利用、提高水的利用效率的目标，积极制定管理法规和鼓励性政策，切实有效地推动城市污水再生利用工程设施的建设与运营，并建立有效监控监管体系。在制定全国性、流域性、区域性水污染防治规划与城市污水处理工程建设规划时，应包含城市污水再生利用工程建设

规划。城市总体规划在确定供水、排水、生态环境保护与建设发展目标及市政基础设施总体布局时，应包含城市污水再生利用的发展目标及布局；市政工程管线规划设计和管线综合中，应包含再生水管线。

## 中国公众环保民生指数绿皮书（2005）问世

中国环境文化促进会编制的《中国公众环保民生指数绿皮书（2005）》于6月1日在京对外发行。

“中国公众环保民生指数”是指我国城乡居民在日常生活中根据直接经验或其他渠道获得的对环境的感受和印象，是对公众对环保的认知程度、参与能力、评价能力的量化反映。专家认为，该指数将公众日常生活中经常涉及但难以量化的环境问题，通过权威的现代民意测验法和统计学方法予以量化，是具有科学性、前瞻性的基础工程，也是描绘我国公众环保意识与行为的“晴雨表”。

国家环保总局有关专家认为，民生指数显示了公众对加强环保执法、加大环保科技投入抱有很大期待。在公众认为改善我国环境问题最有效的方式中，增加法律制裁居首位，这反映了我国欠缺相关环境法律法规，操作性不强，有些内容与形势发展不适应，不足以形成足够的震慑和处罚；也说明了环保部门执法力度还需提高。因此，完善环保法律法规、加强法律监管和执法力度应是今后的工作重点。民生指数还显示，20%的受访者不知道自己享有哪些环境权利，不知道民法中有哪些相关规定，因此，今后还需加强环境普法宣传，提高公众法律意识。

据介绍，为确保调查结果的科学性和权威性，民生指数基本指标的确立采取国际先进的民意调查法，形成包含环保认知、行为、反思3个一级指标、8个二级指标和34个三级指标的指标体系，对全国7个大区、20个大中城市、城镇及农村进行了多层随机抽样，筛选出3777名受访者进行问卷调查。《绿皮书》是对该调查进行综合研究的成果。在不断完善指标体系的基础上，民生指数将开展本年度调查工作，实现每年度连续发布。

## 中国射频识别技术政策白皮书发布

2006年6月9日，《中国射频识别技术政策白皮书》发布会在京举行，来自科技部、国家发改委等多家单位的领导和参与编制工作的专家参加了发布会。

射频识别（Radio Frequency Identification, RFID）技术是一种利用射频通信实现的非接触式自动识别技术。RFID标签具有体积小、容量大、寿命长、可重复使用等特点，可支持快速读写、非可视识别、移动识别、多目标识别、定位及长期跟踪管理。该书由科技部会同国家发改委、商务部、信息产业部等共同组织编写完成。该书共分为五章，分别阐述了RFID技术发展现状与趋势、中国发展RFID技术战略、中国RFID技术发展及优先应用领域、推进产业化战略和宏观环境建设等方面。

## 国际热核聚变试验堆计划协定草签

2006年5月24日，科技部刘燕华副部长代表中国政府与出席国际热核聚变试验堆（ITER）计划第三次部长级会议的其他六方代表在欧盟总部草签了包括《建立ITER国际聚变能组织联合实施国际热核聚变试验堆计划协定》等文件在内的一揽子相关文件。

中国自2003年2月加入ITER计划谈判以来，为积极推动谈判、尽早实施ITER计划进行了不懈努力。刘燕华副部长在草签仪式上发言，表示中方将继续积极参与有关ITER计划的各项准备工作，为该计划的早日实施作出努力。会议期间，刘燕华副部长还与出席会议的有关各方就ITER计划实施细节等问题交换了意见。有关ITER计划的上述文件在经过各有关国家批准程序后将于2006年11月正式签署。

## 高性能对地观测微小卫星技术与应用研究

近日，国家“十五”科技攻关计划“高性能对地观测微小卫星技术与应用研究”重点项目通过验收。该项目自2002年11月正式启动，项目成果“北京一号”小卫星于2005年10月27日发射入轨，经过在轨测试和试运行，表明卫星系统各项功能正常、性能良好，实现了宽覆盖（600公里）和高分辨率

(4米)双遥感器的有效结合,达到预期设计要求。

项目所建立的地面接收、数据处理、应用服务等系统的性能和各项技术指标达到了设计要求,卫星测控和星地接口匹配良好,实现了“北京一号”卫星测控、接收和运行一体化。

项目在流域水资源调查、土地利用、冬小麦播种面积监测、洪涝灾害、考古等方面进行了应用示范研究,为小卫星数据的进一步推广应用打下了基础。

项目实现了“技术创新、机制创新”的目标,从而促进了我国新型对地观测微小卫星自主研制技术的提高和新型研究与开发体系的形成。

## ENVI SAT-ASAR 雷达卫星数据共享

近日,受科技部高新司委托,国家遥感中心组织专家中国遥感卫星地面站承担的“ENVI SAT-ASAR 雷达卫星数据共享”项目进行了验收评审,认为系统具有功能齐全、存储容量大、扩展性强、结构合理、用户响应和下载速度较快等优点。

该项目建立的数据共享平台目前已投入运行,平台具备数据转换、数据管理、数据查询、数据发布、用户管理等功能,提供标准景影像全分辨率网络浏览与下载。到目前为止,用户注册数超过1000人,网站访问次数超过17000人次,数据下载量超过700GB,达到2600景次。用户下载踊跃,共享效果突出。该共享平台的运行极大促进了我国雷达遥感数据的科研与应用发展。

## 中国制造出纳米级发电机

近日,一种纳米级的发电机由美国佐治亚理工学院教授、中国国家纳米科学中心海外主任王中林教授和他的博士生宋金会研制成功。该研究得到国家自然科学基金海外青年学者合作研究资金资助。

王中林认为,人走路时,身体会产生67瓦能量,手指移动会产生0.1瓦能量,呼吸则产生1瓦能量。假如能转换出其中一部分能量,就可驱动一个微型设备。依照展示的原型理念,可以转换其中的17%—30%的能量。王中林巧妙利用了氧化纳米线容易被弯曲的特性,在纳米线内部外部分别造成压缩和拉伸,从而最终使之产生电流。尽管每根纳米线产生的电流很微弱的,但是,王中林说:“当多根纳米线同时输出时,就可能产生很高的能量,足以驱动微小医疗植入器械。”

## 国家基础地理信息系统数据库更新工程启动

国家测绘局近日启动的国家基础地理信息系统1:5万数据库更新工程,计划用5年时间,采用数据缩编等自主新技术,完成1.9万多幅1:5万地形图数据的更新。

“十五”期间,国家测绘局组织建成了国家1:100万、1:25万、1:5万基础地理信息数据库,其中,1:5万数据库是我国最基本的基础地理信息数据集,也是应用领域最广、使用频率最高的空间信息平台,是数字中国地理空间框架的重要组成部分,对推进国家信息化建设进程有非常重要的作用。

据悉,此次实施更新后,将建立1:5万数据库的实时、动态更新机制。

## 中国自主研制钻井船

我国自主系统设计、自行建造的第一座世界先进水平的海上石油400英尺即122米自升式钻井平台(亦称钻井船)5月31日在大连建成并交付中国海洋石油总公司。

该钻井平台全部实现自动控制,其悬臂梁长度75英尺,钻台可前后左右移动15英尺,一次定位能钻30多口井,额定水深400英尺,即能在122米水深进行钻井作业。大连船舶重工集团有限公司相继攻克桩腿、中控系统、高低压泥浆系统等关键技术工艺。167米高的桩腿可通过升船完成对接,其升降齿轮箱由1700余个零件组成。该公司在建造中严格质量控制,精心操作,最终攻破了一道道技术和施工难题,保证了钻井平台的建造质量和进度,成为目前我国规模最大、自动化程度最高、作业水深最深、国际先进的海上石油钻井平台。