

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 426 期 2006 年 1 月 10 日

2005 年中国十大科技新闻揭晓

由科技日报社组织，部分院士、多家中央新闻单位参与评选的 2005 年国内十大科技新闻评选结果 2005 年 12 月 26 日揭晓。

1. 党中央提出要把提高自主创新能力作为国家科技发展的战略基点

10 月 11 日，中共十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》明确提出，全面贯彻落实科学发展观，必须提高自主创新能力。强调要把提高自主创新能力作为科技发展的战略基点，作为推进结构调整和提高国家竞争力的中心环节。

2. 中国南极科考队首次登顶南极冰盖

1 月 18 日，中国南极科考队首次登上南极内陆冰盖最高点。南极一共有 4 个必争之点：极点、冰点、磁点和内陆冰盖最高点。其中前三个点已被美国、法国、前苏联占领。

3. 两项成果获国家技术发明奖一等奖，填补该奖项连续 6 年空白

3 月 28 日国家科学技术奖励大会召开。国家技术发明奖一等奖授予“高性能炭/炭航空制动材料的制备技术”和“耐高温长寿命抗氧化陶瓷基复合材料应用技术”这两项成果。该奖项连续 6 年的空白被填补。

4. 64 位“龙芯 2 号”问世，龙芯产业链初步形成

4 月 18 日，龙芯 2 号成果发布及产业化基地成立大会召开。经专家鉴定，龙芯 2 号的总体性能达到 2000 年左右的国际先进水平。当天，中科院计算技术研究所与江苏梦兰集团签署《关于设立龙芯产业化基地的战略合作协议》，多家企业就龙芯 CPU 的应用达成协议，“龙芯产业链”初步形成。

5. 海信发布我国首块自主知识产权数字电视芯片

2005 年 6 月 26 日，海信集团发布我国第一块自主知识产权的、产业化的数字电视处理芯片——信芯。这款被命名为“HI VIEW 信芯”的芯片完全采用自主设计，拥有全部自主知识产权。

6. 中国科技大学在单分子选键化学研究领域获重大进展

中国科技大学微尺度物质科学国家实验室在世界上首次实现单个分子内部的化学反应，并利用局域化学反应改变和控制分子的物理性质，从而实现重要的物理效应，为单分子功能器件的制备提供了一个极为重要的新方法，揭示了单分子科学研究新的广阔前景。

7. 我国登山测量队员成功登顶，30 年后重测珠峰“身高”

10月9日，国家测绘局公布了珠穆朗玛峰新高程：8844.43米，原1975年公布的高程数据8848.13米停止使用。2005年中国珠峰高程复测行动于3月15日正式开始，5月22日成功登顶并顺利完成相关数据的采集工作。

8. 我国企业研制出世界首例血管内皮抑制素抗癌新药

10月，世界上首例利用血管内皮抑制素开发的抗癌药物——重组人血管内皮抑制素注射液，被国家食品药品监督管理局批准为生物制品一类新药。这标志着我国这个领域已经走在世界前列。

9. 神舟六号载人航天飞行圆满成功

2005年10月12日，我国航天员费俊龙、聂海胜乘坐我国自行研制的神舟六号载人飞船成功进入太空，顺利完成各项空间实验活动，并于10月17日安全返回地面。这是继2003年首次载人航天飞行取得成功后，我国在攀登世界科技高峰征程上完成的又一伟大壮举。

10. 我国实现国际最长距离实用光纤量子密码系统

中科院量子信息重点实验室的一个课题组，在国际上首次解决了量子密钥分配过程的稳定性问题，经由实际通信光路实现了125公里单向量子密钥分配。这是迄今为止国际公开报道的最长距离的实用光纤量子密码系统。

全国科学技术大会在京开幕

全国科学技术大会1月9日在人民大会堂隆重开幕。国家主席胡锦涛发表重要讲话。国务院总理温家宝宣读了《国务院关于2005年度国家科学技术奖励的决定》。胡锦涛向获得2005年度国家最高科学技术奖的中科院院士、中科院大气物理研究所名誉所长叶笃正和中科院院士、解放军第二军医大学东方肝胆外科医院院长吴孟超颁发奖励证书和奖金。随后，胡锦涛等党和国家领导人分别向获得国家自然科学奖、国家技术发明奖和国家科学技术进步奖的代表颁发奖励证书。全国科学技术大会全体代表、2005年度国家科学技术奖获奖代表、首都科技界代表等出席了大会。

我国科技服务体系日趋完善

“十五”计划以来，我国科技中介服务体系建设进入了新的发展阶段。各类科技中介机构近7万个，从业人员达120余万人，创新服务能力显著提升。

全国拥有各类高新技术创业服务中心超过500个，列世界第二位。在孵企业33213家，总收入1481.1亿元，累计毕业总数11718个，成为培育中小型科技企业和企业家的摇篮。

全国生产力促进中心数量已达1218家，2004年共服务企业92133家，为企业增加销售额642亿元、增加利税88亿元，为社会增加就业人数175万人。

国家大学科技园42个，累计毕业企业1256家，实现工业总产值131亿元。2004年在孵高科技企业共5037家，企业总收入235亿元，上缴税金12亿元。

技术市场成交技术合同99万项，总金额4085亿元，同比增长2.5倍。科技评估机构已

经发展到约 100 家，专职人员近千人，科技咨询业迅速发展，从业人员达到十几万人，咨询年收入超过 300 亿元。

中央工业企业全部建立国家级研发机构

国务院国有资产监督管理委员会主任李荣融近日透露，目前，中央企业拥有各类技术创新机构 476 个，从事技术创新活动人员达 27.6 万人；中央工业企业已全部建立了国家级的研发机构。

李荣融介绍说，今年以来，17 家中央科技型企业（即转制为中央科技型企业的 17 家技术开发类院所）共获得国家科技进步二等奖 5 项，省部级奖励 108 项；制订国际标准 20 项，国家标准 97 项，行业标准 127 项。哈电、东电以三峡工程建设为载体，通过引进技术、消化吸收再创新，使我国特大型水轮发电机组设计制造技术获得了跨越式发展，在与国外一流发电设备制造厂商竞标中，成功获得了三峡右岸部分水轮发电机组的设计合同。航天科技集团注重自主创新和关键环节的系统集成创新，在载人航天工程中，突破了许多国际公认的技术难关，“神六”发射和成功返回，被胡锦涛主席誉为“今年我国最具影响、最具战略意义的重大科技活动”，确立了我国在世界高科技领域的战略地位。

李荣融还就国资委 2006 年须着力推进的七项重点工作强调，中央企业要把提高自主创新能力、提高整体素质和可持续发展能力摆在更加突出的位置。

中国首颗 WCDMA 手机专用芯片研制成功

中国 3G 终端核心技术获得重大突破，由江苏东大通信公司开发的国内首颗符合 WCDMA 国际标准的 3G 核心手机芯片 Noah3000 近日通过系统测试，各项性能指标均达到国际标准。

Noah3000 芯片集 16 项国际国内发明专利为一体，是手机芯片的核心——基带处理芯片。Noah3000 是东大通信公司继 2003 年成功开发出国内首颗符合 CDMA2000 国际标准的手机芯片后取得的又一重大成果。

截至目前，东大通信是国内唯一一家同时拥有 WCDMA 和 CDMA2000 手机专用芯片设计技术的公司。WCDMA 国际标准是现有 GSM 系统的升级标准，预计在中国 3G 市场上将占据 75% - 85% 的市场份额，具有广阔的应用前景。

“天骄”小型无人驾驶遥感飞机亮相

我国首个 50 公斤量级“TJ-1 型无人机遥感快速监测系统”近日由青岛天骄无人机遥感技术有限公司研制成功。TJ-1 型无人机遥感系统具有高机动性、高可靠性、高智能化特点，由无人驾驶飞行器、飞行控制系统、任务传感器、地面监控系统、数据处理与分析软件系统组成，性能指标达到国内领先水平。翼展 4.2 米、机长 2.4 米、机高 0.9 米、飞行升限 3000 米、控制半径 100 公里、飞行速度 100 公里/小时、续航时间 4 小时，装载彩色摄像机、数码相机、6 通道多光谱成像仪任务设备以自主或遥控方式飞行。

据介绍，具有多项技术创新、完全自主知识产权的我国首个用于民用遥感监测的小型专业级无人机型号产品，能够满足国土、海洋、水利、电力、交通、城建、农业、林业、环保等行业对突发性事件应急动态监测和小范围大比例尺制图的紧迫需求，该成果标志着我国民用无人机遥感技术及其应用市场的起步。

可适应 - 40 镍—氢电池研制成功

两种适应低温恶劣环境使用的具有我国自主知识产权的“- 40 应用的镍—氢电池”由中科院长春应用化学所与相关单位合作共同研制成功。经检测,这两种电池在 - 40 ,分别以 0.2C5A、0.4C5A 电流放电,放电容量均达到额定容量的 70%以上,完全满足使用需求。

2000 年 9 月,该所科研人员承担了科技发展计划项目“低温负极材料和镍—氢电池的研制”。经过近 4 年多的刻苦攻关,他们在选择低温下有利于氢扩散构型的合金(非 AB5 型)和有利于提高放氢平台压力的合金组合方面取得重大突破,进而开拓出具有我国自主知识产权的非 AB5 型负极合金材料,为制备低温镍—氢电池奠定了重要基础。该负极合金材料室温下最大放电容量约 300mAh/g,在 - 40 以 65mA/g 电流放电,放电容量为 214mAh/g,是普通负极材料的 15 倍以上。

在此基础上,他们又与有关单位合作,突破了系列低温电池制作方面的技术关键和工艺难题,从而成功制作出 AA 型和 D 型两种高品质的低温电池,并在每 20 公斤负极材料合金材料扩大实验中获得成功,为年产 50 万吨镍—氢电池负极合金材料奠定了生产工艺和关键技术。

我国获得近百个拥有自主知识产权的人类功能基因

863 计划实施以来,在人类功能基因组研究中已获得近百个拥有自主知识产权的、在疾病诊治和药物开发上显示应用前景的重要功能基因。

我国科学家建立和完善了人类功能基因筛选的平台技术,新克隆和鉴定了 1346 条新基因,开展了规模化的基因功能筛查。在获得的近百个拥有自主知识产权的功能基因中,已有 20 多个基因进入实验室前期开发阶段。

同时,我国肿瘤和心血管疾患(包括高血压、糖尿病与老年性疾病)相关基因与其发病机理的研究正不断深入。科学家还克隆鉴定了遗传性牙本质基因、遗传性儿童白内障基因、遗传性房颤基因等一批遗传病基因,定位了鼻咽癌相关基因位点。这些原创性研究成果分别发表在《自然》、《科学》等杂志上,为我国相关遗传病的诊断和治疗奠定了良好的技术基础。

此外,我国的水稻基因组、微生物基因组、家蚕基因组、血吸虫基因组等研究也取得了一系列重大进展。

我国科学研究经费占 GDP1.23%

国家统计局 12 月 28 日发布的公报显示,2004 年我国全社会科学研究与试验发展经费支出达历史最高水平,为 1966.3 亿元,占 GDP1.23%。

《2004 年全国科技经费投入统计公报》说,分研究类型看,2004 年全社会科学研究与试验发展经费支出中,基础研究、应用研究、试验发展经费支出所占比重分别为 6%、20.4%和 73.6%。

分部门看,企业科学研究经费支出占全国总支出的比重为 66.8%,比重比上年提高了 4.4%,企业技术创新的主体地位进一步巩固。

公报说,2004 年国家财政科技拨款额达 1095.3 亿元,比上年增长 16%,占国家财政支出的比重为 3.8%。