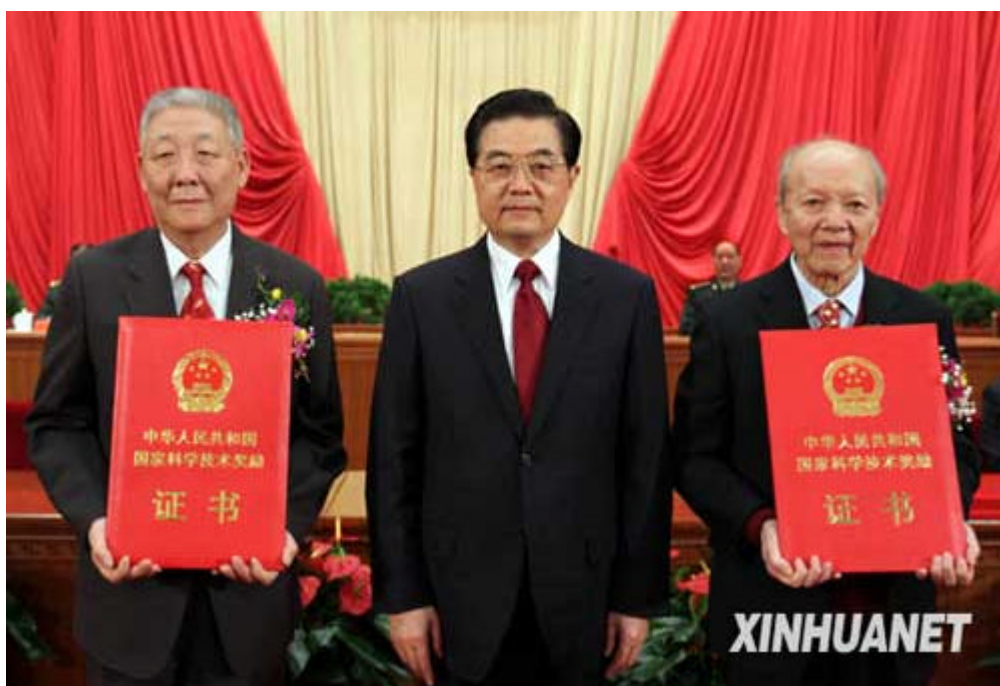


# 中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 571 期 2010 年 1 月 20 日

## 国家科学技术奖励大会举行



国家主席胡锦涛向中科院院士谷超豪（右）、孙家栋（左）颁奖。

中国政府于 1 月 11 日在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。国家主席胡锦涛首先向获得 2009 年度国家最高科学技术奖的中科院院士、复旦大学数学研究所名誉所长谷超豪和中科院院士、中国航天科技集团公司高级技术顾问孙家栋颁发奖励证书。随后，胡锦涛等领导人向获得国家自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖和中国国际科学技术合作奖的代表颁奖。

2009 年度国家科学技术奖励共授奖 374 项（人）。其中，国家最高科学技术奖获得者 2 人；国家自然科学奖授奖项目 28 项，包括一等奖 1 项、二等奖 27 项；国家技术发明奖授奖项目 55 项，包括一等奖 2 项、二等奖 53 项；国家科学技术进步奖授奖项目 282 项，包括特等奖 3 项、一等奖 17 项、二等奖 262 项；授予 7 名外籍科学家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

## 首届中国（博鳌）农业科技创新论坛开幕

由科技部、农业部和海南省政府联合主办的首届中国（博鳌）农业科技创新论坛 1 月 15 日开幕，科技部长万钢出席开幕式并讲话。万钢指出，“十一五”以来，我国已累计培育主要农作物新品种 1 万余个，实现了 5—6 次大规模的品种更新换代，良种对增产的贡献率达到 35% 左右，已初步形成主体多元化的全国种子市场，种业市场价值达 500 亿元，种子使用量在 200 亿公斤左右。一批农作物新品种和一大批农业科技成果得到大面积应用，粮食丰产科技工程近 2 年共示范带动 3 亿亩、直接增加粮食 2000 多万吨。杂交稻已累计推广 60 多亿亩，增产稻谷 6000 多亿公斤。国产转基因抗虫棉已累计推广超过 2.5 亿亩，直接为棉农增加收益 490 亿元。研究开发出现代抗旱节水农业新产品、新技术累计推广面积 4 亿亩，抵御气候变暖的抗旱技术能力明显提高。

该论坛将积极推进种业科技交流、成果展示、交易洽谈和国际合作。来自全国涉农院校、科研院所、种业企业的专家学者和管理人员以及科技部、农业部和海南省等国家部委和省市代表共 800 余人参加了论坛。

## 我国成功发射第三颗北斗导航卫星



北京时间1月17日零时12分，中国在西昌卫星发射中心用“长征三号丙”运载火箭将第三颗北斗导航卫星成功送入太空预定轨道。中国正在实施北斗卫星导航系统建设工作，将相继发射5颗静止轨道卫星和30颗非静止轨道卫星，建成覆盖全球的北斗卫星导航系统。此前，中国已成功发射4颗北斗导航试验卫星和2颗北斗导航卫星，此次成功发射的北斗导航卫星为一颗静止轨道卫星。按照建设规划，2012年左右，中国北斗卫星导航系统将首先提供覆盖亚太地区的导航、授时和短报文通信服务能力；到2020年左右，建成覆盖全球的北斗卫星导航系统。

北斗卫星导航系统提供开放服务和授权服务两种服务方式，开放服务是向全球免费提供定位、测速和授时服务，定位精度10米，测速精度0.2米/秒，授时精度10纳秒。授权服务是向授权用户提供更安全的定位、测速、授时和通信服务以及系统完好性信息。

### 我国科学家发现导致肿瘤恶化的“罪魁祸首”

中国医学科学院基础医学研究所张宏冰教授及其团队近期公布的一项研究成果，将有望给恶性肿瘤的治疗带来新方向。张宏冰说，一种叫雷帕霉素靶点（mTOR）的蛋白质激酶遭遇多种上游基因突变后，导致其过度活化，从而引起多种肿瘤发生。张宏冰团队的研究找出了雷帕霉素靶点过度活化导致肿瘤细胞低分化的“通道”。他说，过度活化的雷帕霉素靶点是通过上调NOTCH信号通路来抑制分化，从而造成肿瘤细胞低分化，使肿瘤恶性程度变高。雷帕霉素或NOTCH抑制剂则可以恢复雷帕霉素靶点活化细胞的分化能力，也就是说阻断NOTCH有望治疗雷帕霉素靶点过度活化引起的肿瘤恶化。该发现为临床诱导肿瘤细胞分化、靶向治疗肿瘤提供了新方向。目前该研究成果已发表在《临床研究杂志》上，并申请了专利。

### 我国研制出J亚群鸡白血病病毒特异性单克隆抗体

山东农业大学的科研人员近日在国际上首先研制出 J 亚群鸡白血病病毒特异性单克隆抗体及其相应的间接免疫荧光诊断技术。据课题主持人崔治中教授介绍,科研人员首先从白羽肉鸡、三黄鸡和蛋鸡等不同类型鸡群中分离到 J 亚群鸡白血病病毒,并复制出同样肿瘤性疾病。经过连续十多年的分离、鉴定和流行病学分析,阐明了 J 亚群鸡白血病病毒是十年来我国鸡群白血病的主要亚群,为我国控制鸡白血病提供了重要的流行病学依据。

课题组还在国内首先完成了 10 株 J 亚群鸡白血病病毒全基因组测序和 1 株 J 亚群鸡白血病感染性克隆的构建,制定了“鸡白血病诊断技术”中华人民共和国国家标准,以及对种鸡群的监测、活疫苗污染检测和隔离净化综合防控措施。

## 中国获得较完整的木薯基因组草图

中国热带农业科学院已完成 3 个木薯品种的基因组深度测序,同时采用几种超高通量测序技术,综合组装获得较完整的基因组草图。2006 年,该院组建木薯基因组学与生物技术研究团队,实施木薯全基因组测序。只用一年时间,就完成了木薯推广品种 Ku50(高淀粉)和 W14(野生祖先种)和 CAS36(糖木薯)3 个木薯品种的基因组深度测试,同时采用 Solexa、454 和 BAC 混拼策略完成基因组数据组装。这些基础数据的获取能够阐明木薯基因组结构的基本特征,为进一步破解木薯高效转化太阳能累积淀粉及抗旱耐贫瘠的分子调节机制奠定了基础。

## 2009 年度我国基础研究十大进展揭晓

由科技部基础研究管理中心组织的 2009 年度中国基础研究十大科技进展揭晓,分别是:北京正负电子对撞机重大改造工程通过国家验收;查明中国陆地生态系统的碳平衡状况;揭示 A1 型短指症致病机理;发现 -抑制因子-2 复合体信号缺损可导致胰岛素耐受;实验证实诱导性多能干细胞具有发育全能性;发现金属钠在高压条件下可转化为透明绝缘体;阐明纳米孪晶纯铜极值强度的形成机制;高温铜氧化物超导体物性和超导机理研究取得重要进展;鉴别出与超级杂交水稻杂种优势相关的潜在功能基因;找到鸟类起源的一些关键证据。

本次评选活动的新闻来源由《科技导报》、《中国科学基金》、《中国科学院院刊》和《中国基础科学》共同推荐。通过初评,从 184 项推荐新闻中遴选出 30 项候选新闻。随后以问卷形式将候选新闻送中国科学院院士、中国工程院院士、“973”计划顾问组和咨询组专家、“973”计划项目首席科学家、国家重点实验室主任等专家进行无记名投票获得结果。

## 新世纪百千万人才工程国家级人选公布

近期,人力资源社会保障部、科技部、教育部、财政部、国家发改委、国家自然科学基金委、中国科协联合发文公布了 2009 年“新世纪百千万人才工程”国家级人选。本次共选拔国家级人选 806 人。其中具有博士学位的 640 名,占 79.4%;博士后 118 人,占 14.6%;博士生导师 293 名,占 36.4%;留学回国人员 170 人,占 21.1%。绝大多数人选已列入各地区各部门人才培养计划。

## 中国先进研究堆中子束应用研究启动

由中国原子能科学研究院承担的国家“973”计划研究项目——中国先进研究堆中子束应用关键技术及若干科学问题启动会 1 月 15 日在京举行。首席科学家陈东风表示,课题组将围绕中国先进研究堆中子束平台,充分利用即将开放的首批 5 台中子散射谱仪,针对铁基超导、新型储氢、负热膨胀和多铁体系等基础前沿领域的关键科学问题展开研究,并发展大飞机尾翼、航天器整流罩等工程关键部件的无损检测和寿命评估技术。

## 北京抗体药物研发平台启动

北京抗体药物研发平台 1 月 13 日启动。该平台启动后,将在 5 年内研发系列抗体药物,预计可推动北京抗体药物产业规模达到 50 亿~100 亿元。在启动仪式上,北京市科委、解放军总医院、扬子江药业就北京抗体药物中试和产业化签署了《北京抗体药物研发平台建设战略合作协议》。该平台建设包括两方面,

一是研发重点实验室的建设，二是中试平台的建设。中试平台的建设重点解决研究成果大规模产业化前端的瓶颈问题，将调动企业、社会等多种资源，最终形成北京抗体药物“中试—生产”产业链，为全市所有研发团队提供服务，推动产业发展。

## 我国首次测定格罗夫山最高峰高程 2365 米

在中国第 26 次南极考察期间，中国国家测绘局极地测绘科学重点实验室、武汉大学中国南极测绘研究中心王泽民教授通过实地测量，测定梅森峰的高程为 2365 米，比此前测得的格罗夫山核心区的哈丁山高出近 22 米。为确保测量的精确性，王泽民在梅森峰附近的冰面上选取了 3 个基准点，首先测定其精确地理位置，然后在这 3 个点上架设精密经纬仪，通过前方交汇和三角高程测量的方法，确定了梅森峰的准确高程。

## 番茄废渣制成抗癌绿色保健食品

中科院兰州化学物理研究所与甘肃省格瑞斯生物科技有限公司近日宣布，他们以番茄酱产业的废渣为原料，从中提取番茄红素，开发出以番茄红素、亚油酸、维生素 E 为主要功能成分的绿色保健食品。该所的番茄红素制备技术及软胶囊开发项目采用“番茄废渣皮籽分离-酶解/皂化前处理-临界液化气体萃取-硅胶短柱固相萃取纯化”技术，为天然产物中小极性化合物有效组分的提取纯化提供了有效的技术支撑。

据介绍，该技术不仅提高了番茄业附加值，带动农业经济发展，增加农民收入，而且还可以提供具有抗癌，抗氧化等多功能的绿色保健食品，具有极大的经济效益、社会效益、学术价值和科学意义。目前，该项目已在甘肃张掖相关企业推广，投产后当年实现产值 1400 多万元，利税 360 多万元。

## 我国自主研发超灵敏炸药探测仪

超灵敏炸药探测仪是我国完全拥有自主知识产权的一种高新技术产品，使用分子印迹荧光聚合物传感技术识别炸药。该技术研发人、中科院上海微系统与信息技术研究所研究员程建功介绍说，重量仅为 1.2 公斤的超灵敏炸药探测仪采用荧光聚合物传感技术，比国内一般探测仪速度至少快 10 倍，发现炸药只需 5~8 秒，且不污染环境，对使用者无辐射、无副作用。该仪器能够模仿警犬，通过识别爆炸物挥发的气味嗅出隐藏的爆炸物或残留在被检测对象表面的炸药痕迹，灵敏度达到 0.1ppt。