中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 629 期 2011 年 8 月 30 日

全国科技外事工作会议在京召开

科技部于 2011 年 8 月 28 日在北京召开第九届全国科技外事工作会议。期间，科技部发布《国际科技合作“十二五”专项规划》、《国家国际科技合作专项管理办法》、《国家国际科技合作基地管理办法》等“十二五”期间的政策指导文件，并在同期举行“十一五”国际科技合作成果展。

目前，我国已与 152 个国家和地区建立了科技合作关系，同其中 97 个国家和地区签订了 104 个政府间科技合作协定，在 46 个国家的 69 个驻外机构派驻了 141 名科技外交官，加入了 200 多个政府间国际科技合作组织，初步形成了较为完整的以政府间科技合作框架为主体的多元化合作。

“十一五”期间我国支持国际科技合作计划项目 1728 项，专项投入 43.75 亿元，取得丰硕成果。通过参与国际千人基因组计划、国际综合大洋钻探计划（IODP）、国际地球观测组织（GEO）、国际空间站—阿尔法磁谱仪项目、国际核聚变实验堆（ITER）计划、伽利略计划（欧洲民用全球卫星导航系统）等一系列大科学计划和国际组织，我国与美、俄、欧、日等主要科技大国开展平等合作，为参与制定国际标准、解决全球性重大问题做出了应有贡献。

我国主动利用全球智力资源，以“人才+项目”方式，引进一批能够突破关键技术、发展战略性新兴产业的科学家和创新创业领军人物。通过“千人计划”、“长江学者奖励计划”、中科院“百人计划”等，引入专家 3000 多人。目前，已建立 33 个国家级国际联合研究中心、207 个国际科技合作基地、5 个国际创新园等，成为国际科技合作的重要平台。

我国面向发展中国家实施了一批重点项目，通过帮助发展中国家建设高新区、国家实验室、完善科研体系，以及举办援外培训班、开展联合研发项目、设立合作示范区等多种形式，促进了我国先进适用技术的国际转移与推广应用，满足了发展中国家提高科技自生能力的迫切需求，增进了我国与发展中国家的互信和友谊。其中，中巴资源卫星南非数据接收站建设项目，使卫星数据在非洲得以免费共享，并广泛用于非洲农业估产、减灾和环境监测等方面，成为南南合作的典范。

未来十年中国将建百个科学家工作室

从科技部了解到，刚刚下发的《国家中长期科技人才发展规划（2010－2020 年）》中提出，未来 10 年我国将重点建设 100 个以杰出科学家及其研究团队为中心、具有世界一流研究水平的科学家工作室；将瞄准世界科技前沿和战略性新兴产业，重点支持和培养 3000 名具有发展潜力的中青年科技创新领军人才。

规划指出，未来 10 年将对科学家队伍提供长期稳定支持，为优秀科学家提供稳定的科研条件和潜心研究的环境，造就一支具有原创能力的科学家队伍。重点建设的 100 个科学家工作室，其运行和科学研究工作主要由政府财政提供持续稳定支持。科学家工作室实行国际通行的科研管理体制，首席科学家采取自组团队、自主管理、自由探索、自我约束，以促生具有原创性和国际突出影响的科学研究成果，提升我国科学家在国际上的影响力。

规划表明，未来 10 年我国将加快科技创新领军人才和科研团队的培养，在政策实施方面，加大对青年科技人才的支持力度，对 35 岁以下优秀青年科技人才独立负责开展的研究工作予以倾斜支持。

中国-巴西高委会科技与创新分委会第二次会议在京举行

8 月 23 日，中国-巴西高层协调与合作委员会科技与创新分委会第二次会议在北京举行，科技部副部长陈小娅和巴西科技与创新部副部长诺布勒出席并致辞。陈小娅表示，两国科技界要密切携作，推动中巴科技合作不断取得务实成果。陈小娅还介绍了中国应对气候变化、能源紧缺等举措和“十二五”规划概况。

双方专家围绕科技创新政策、纳米技术、卫星气象、竹子种植与加工技术、生物技术、气候变化等进行了深入交流，并且达成了多项合作意向。

陈小娅副部长会见德国客人

2011 年 8 月 24 日，陈小娅副部长会见了来访的德国亥姆霍兹国家研究中心联合会主席米奈克（Juergen Mlynek）一行。陈副部长表示，两国科技部门正积极推动温总理 6 月赴德参加的中德首轮政府磋商成果，具体落实在电动汽车、生命科学、创新政策和环境保护领域签署的一系列协议文件；亥姆霍兹作为德国最大的国家大科学研究机构，其研究重点与我国“十二五”科技规划和国家重大科技计划所涉及领域十分吻合，愿支持中国高校、企业和研究机构与包括亥姆霍兹在内的德国大科学机构拓展合作。此外，陈副部长还简要介绍了国家“十二五”科技规划的有关内容。

科学家发现最古老真兽类哺乳动物化石

英国《自然》杂志 8 月 25 日发表中美科学家的研究文章，介绍了迄今为止发现的人类最古老的“曾祖母”——中华侏罗兽。该化石 2009 年发现于中国辽宁建昌县玲珑塔地区，地质年代距今 1.6 亿年，是目前已知最古老的真兽类（有胎盘类）哺乳动物化石记录。化石保存了长约 2.2 厘米的不甚完整的头骨，部分头后骨架，以及残留的软体组织印痕。据介绍，中华侏罗兽保存有

完整的前肢和手部骨骼，表明其具有攀爬能力，这些适应性特征会帮助它在恐龙和其他脊椎动物统治的侏罗纪生态环境中生存下来。它的牙齿特征表明其为食虫类哺乳动物，估计体重约 13 克。

中国地质科学院地质研究所季强博士在当天北京自然博物馆举行的新闻发布会上介绍说，目前地球上的哺乳动物超过 90%为有胎盘类，包括人类在内的灵长类动物也是有胎盘类哺乳动物，因此中华侏罗兽可谓是人类已知最原始的“老祖宗”。

据了解，中华侏罗兽的发现把真兽类（有胎盘类）哺乳动物化石记录的时间大大提前，填补了早期哺乳动物演化的化石记录间隔，并与 DNA 研究结果吻合，也为哺乳动物演化历史建立了以化石为标准点的新里程碑。

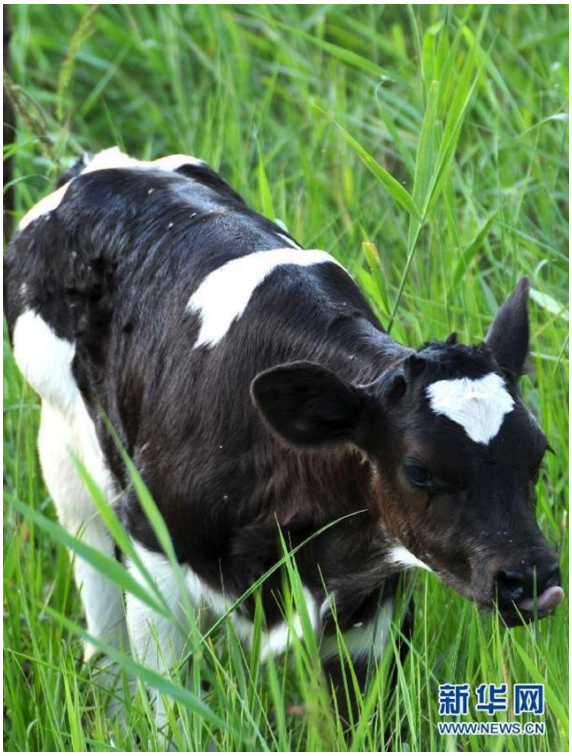
中奥合作研究“许昌人”头骨化石

河南省文物考古研究所和奥地利维也纳大学人类学系近日签订协议，共同承担“许昌人”头骨化石的扫描成像研究。河南灵井“许昌人”遗址是中国首次发掘的以泉水为中心的旧石器时代晚期遗址，已出土大量精美细石器、牙针、赭石染料等文化遗物 3 万余件，从中发掘出土的距今 8 万－10 万年古人类头骨化石及相关资料，是中国、东亚乃至世界古人类及其文化的重大发现，对于研究现代人类的起源具有重要意义。

据介绍，“许昌人”头骨化石的研究工作将分两个阶段进行，第一阶段是将人类化石断块在中国科学院古脊椎动物与古人类研究所高精度 CT 实验室进行扫描取得基础数据，第二阶段是在奥地利维也纳大学对化石扫描的大量数据进行处理。

目前，“许昌人”头骨化石的模型已经复原，并取得了测量、分析资料和初步结果。此次中奥合作将对以往的研究进行检验和提升。

中国培育出世界首例赖氨酸转基因克隆奶牛



吉林大学农学部奶牛繁育基地近日成功培育出一头携带转入赖氨酸基因的克隆奶牛。这头克隆牛犊毛色黑白相间，出生时体重为 31.5 公斤，健康活泼，经初步检测发现，它的体内携带所转入赖氨酸基因。目前，这头克隆牛犊十分健康。该项目负责人李子义教授介绍，这头克隆牛是利用分子生物学技术，将牛奶蛋白中编码赖氨酸基因片段转入“雌性黑白花奶牛”胎儿成纤维细胞内，以此体细胞为细胞核供体，通过体细胞核移植技术制备克隆胚胎，再将克隆胚胎移植到西门塔尔杂交母牛（黄白花）代孕母牛体内，受体牛怀孕后于 8 月 6 日晚顺利产下一头雌性转基因克隆牛犊（黑白花）。

首台国产多功能全液压大功率传动钻机研制成功

首台国产多功能全液压大功率传动钻机近日由成都南车隧道装备公司自主研制成功。2009 年，该公司承担了“隧道施工机械化配套技术及装备研究”中的钻注一体化设备多功能钻机的国产化研制。通过技术攻关，该公司成功突破大功率高频冲击动力头、自动化夹具、机电液一体化控制、直角坐标系姿态调整等技术难题，研制出首台国产多功能全液压大功率传动钻机。该设备采用大功率、旋转—冲击钻机设计理念，具有履带式行走、爬坡能力强、动作灵活等特点；采用电力、柴油双动力源，可减少隧道内有害气体排放，有效改善施工环境；整机的核心控制单元为可编程序控制器（PLC）—液压比例模块，具有控制自动化，可扩展性强的优点；拥有自主知识产权的核心部件——钻机动力头具有较高的冲击能和冲击频率，能有效提高施工效率。

我国 10 万吨级海水循环冷却技术体系初步形成

“十一五”国家科技支撑计划“10 万吨级海水循环冷却技术与装备研发”课题近日通过专家组验收。课题针对我国 1000MW 超高参数火电机组配套海水循环冷却技术发展需求，开发了海水循环冷却水处理药剂、大型海水冷却塔等关键技术，建成 2 套 10 万吨/小时海水循环冷却示范工程，建立 3000 吨/年海水水处理药剂研发基地并实现批量生产，完成我国首部海水循环冷却技术国家标准—《海水循环冷却水处理设计规范（GB/T23248-2009）》的编制，在编相关国家标准 12 项，海洋行业标准 22 项。这标志着我国 10 万吨级海水循环冷却技术体系初步形成。

示范工程自 2009 年 9 月、10 月投产运行以来至今，替代淡水总计 6000 余万吨，运行费用比淡水循环冷却降低 50%以上，温排水较海水直流冷却减少 95%以上，技术、经济、环境效益显著。有关技术的推广应用，对于调整我国沿海地区水资源结构、缓解淡水资源危机、提升临海火电环境友好化水平将产生重要影响。

中国首次发布官方国际标准电子海图

中国海军 8 月 25 日在北京举行中国官方电子海图发布会，首次对外正式发布中国海区国际标准电子海图。该电子海图具有国际通用性强、内容更新便捷、船舶定位精度高、图内信息规范和丰富等特点。只要将电子海图加载在“电子海图显示与信息系统”中，系统就能够自动将 GPS 定位设备所获取的船舶位置显示在图上，有效克服了纸质海图人工标绘所造成的信息滞后现象，与雷达图像叠加，就可以全面掌握船舶周围海区情况。

与此前推出的国家标准电子海图相比，中国海区国际标准电子海图具有计划航线标绘、实际航迹记录、航行危险报警等功能，只要通过卫星或无线电方式远距离接收航海通告，即可实现海图的自动更新，极大地增加了船舶航行的安全性和便捷性。