

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 502 期 2008 年 2 月 20 日

我国今年迎来航天器发射高峰年



搭载神六飞船的长征-2F 型运载火箭

中国空间技术研究院院长杨保华在 2 月 18 日召开的第二届中国空间技术论坛上透露，今年是我国有史以来航天器发射的高峰年，将进行神舟七号飞船等 10 多个航天器的发射飞行任务。神舟七号飞船将突破宇航员出舱活动的重大关键技术，为下一步空间飞行器交会对接和空间站建设奠定技术基础。

据介绍，2008 年我国除发射神舟七号飞船外，还要发射环境一号 A 星和 B 星、风云二号气象卫星、委内瑞拉通信卫星等 10 多个航天器。环境一号 A 星和 B 星以及预计 2009 年发射的 C 星将构成我国第一个环境与灾害监测预报小卫星星座，对全国环境与灾害的状况进行大范围、全天候、全天时的动态监测与预报。

未来 5~10 年内，我国将建立多种功能和多种轨道，由多种卫星系统组成的空间基础设施，与卫星地面应用系统形成完善、连续、长期稳定运行的天地一体化网络系统。除此之外，还根据我国载人航天二期工程任务，建成短期有人照料、长期在轨自主飞行的空间实验室，开展载人航天工程后续工作；完成我国月球探测二期工程任务，实现月球软着陆和自动巡视勘察，开展月球探测三期工程的前期研究。

中国启动“国家道路交通安全科技行动计划”

科技部、公安部和交通部 2 月 18 日在北京签署协议，联合启动“国家道路交通安全科技行动计划”，以提高应对自然灾害突发事件能力，实现道路交通事故死亡人数逐年下降、特大道路交通事故进一步减少、万车死亡率接近中等发达国家水平等目标。

根据签署的合作协议，三部委将成立领导小组和专家组，并安排专项资金和配套资金，围绕“人、车、路”等道路交通安全的影响因素，开展道路交通安全领域关键技术的研究和开发，并组织实施示范工程。

据介绍，这是中国最大规模的道路交通安全科技合作计划。计划将按照“需求引导、自主创新、系统集成、重点突破、示范带动”的原则，在“交通参与者行为干预、车辆安全、运输组织、道路基础设施安全保障、道路管理”等涉及道路交通安全系统工程的关键技术方面开展研究，力争实现较大突破，加快引导和推动相关技术的标准化、系统化和普及化，为道路交通安全提供技术保障。

科技部、公安部、交通部负责人表示，期望通过这次联合行动，形成一批技术水平高、实践效果好、应用前景广、具有自主知识产权的科研成果和典型经验，最大限度地预防和减少道路交通事故的发生，构建适合中国国情的道路交通安全技术保障体系。

我国将启动气象监测和灾害预警工程

中国气象局近日表示，将在今年启动气象监测和灾害预警工程。该工程将由国家和各级气象部门分别投入约 19.6 亿元和 10 亿元，预计工程将于下半年启动，历时 3~5 年完成。气象监测和灾害预警工程将分为 4 部分，分别在增加气象站点监测、采取新科技手段提高预报预警能力、通过提高预警速度和广度加强公共服务系统建设、建立防御体系这 4 个方面加强软硬件建设。该工程的重点在保障偏远山区百姓能及时接收预报预警信息，并将着力加强对在校学生的避险知识普及。目前中国气象局已经开始考虑在西北牧区等地安排工程试点。

中国气象局预测减灾司司长矫梅燕指出，在气候变暖大背景下，过去几年全国及全球极端天气气候事件不断增多，春季沙尘暴，夏季强降水以及高温、大风、冰雹，低温冻雨等极端天气事件的发生，造成极大的经济损失，甚至危害人民群众的生命安全。针对近年来我国极端灾害性天气气候事件增多，建立气象监测和灾害预警工程对于保障社会经济发展和人民生活有重要意义。

中欧科技合作与发展战略研讨会在上海举行

在科技部国际合作司和上海市科委的大力支持下，作为“中欧科技年”的又一重要活动，由同济大学中国科技管理研究院与英国著名智囊机构 DEMOS 联合举办的“中欧科技合作与发展战略研讨会”于 2 月 1 日在上海举行。

会上，中外双方有关部门负责人作大会主题演讲，同与会代表共同探讨了科技管理与创新战略、中国在世界科技与创新版图中的机遇与挑战、中欧科技合作前景等诸多重要问题。与会者认为，在经济和科技全球化的今天，作为世界经济和科技重要一极的欧盟，与世界上最大的发展中国家中国携手科技合作，将有助于提升双方的科技创新能力，为国家经济发展注入新的动力。中国科技部与欧盟委员会研究总司共同举办的“中欧科技年”是中欧开展科技领域高层次战略合作的重要成果，为双方实现全面深入合作创造了条件。

中法合作控制医院感染

2月18日，卫生部国际合作司与法国生物梅里埃公司共同签署《医院感染项目计划》，旨在培训、标准制定、耐药菌检测和信息网络等方面合作提高医院感染的预防与控制水平。该项目依托北京协和医院、复旦大学附属中山医院、中南大学湘雅医院、南方医科大学南方医院等9家国内三甲医院的平台，加强临床、微生物实验室、医院感染管理部门的协作；组织培训、制定工作指导手册，规范护士、临床医生的行为，合理使用抗菌药物，降低感染率；同时，还将建立部分导致医院感染的耐药菌株的DNA图谱数据库，为流行病提供医学线索。

中外科学家发现影响人类健康的重要肠道菌群

上海交通大学系统生物医学研究院、浙江大学第一附属医院、英国帝国理工大学、国家人类基因组南方研究中心和中科院武汉物理与数学研究所的科学家经过近3年的联合攻关，对一个四世同堂的中国家庭7位成员的肠道微生物组成和人体代谢特征进行了详细分析，鉴定出肠道内参与了人体代谢过程的一些重要的细菌。该成果已发表在《美国国家科学院院刊》上。

研究人员利用细菌DNA指纹图谱和基因组标记测序等基因组技术，全面深入地刻画了这7位中国成员肠道菌群的组成结构，发现他们尽管属于同一个家庭、遗传背景彼此相关、生活环境相似，但每一个个体仍具有其特有的肠道菌群结构特征。研究初步发现，肠道内某些特定细菌对人体健康特别重要。例如，属于厚壁菌门梭菌科的一种菌类与8种人体的代谢物质有统计相关性。研究人员将以这些特定的肠道细菌为靶点，通过改变它们与宿主之间的相互作用来开发治疗疾病的新方法。

我国研究人员发现一新型耐药基因

杭州市余杭区中医院朱健铭医生带领的科研小组历时3年时间发现，在细菌中存在一种特殊的新型耐药基因，由此造成鲍曼不动杆菌对抗生素产生耐药性，使药物治疗效果明显下降甚至失效。这是世界上首次发现这一耐药基因。近日，美国国立生物信息中心基因库经过验证将其收录进库并命名为armA-like(甲基化酶基因亚型)。

朱健铭等在“细菌消毒剂耐药基因研究”的科技项目资助下，开始了细菌耐药机理的研究。近日，该项目通过了由浙江省医学科学院、浙江大学等单位7名专家组成的评审委员会的评审，研究论文还被《世界感染杂志》、《中国抗生素》等刊物收录。专家表示，这一研究对于今后合理使用抗生素，研发抑制细菌耐药性的新药物具有重要意义。

中国科研人员找到治疗口腔癌新方案

2月13日，上海交通大学医学院附属第九人民医院宣布，该院陈万涛教授领衔的研究小组通过对口腔癌增殖、耐药、转移相关基因的功能的深入研究，发现并证实了拓扑酶-、维甲酸受体-、细胞周期蛋白1、核因子-B和Ebp1是口腔癌治疗的有效分子靶点，最大限度地发挥了肿瘤化疗的治疗效果。

研究人员结合现代生物芯片、功能基因组学和蛋白组学技术和方法，成功制作了能对口腔鳞癌分子诊断、转移和耐药性判断的个体化基因芯片。经临床应用证实，以拓扑酶-为作用靶点的药物替尼泊苷为主药设计的联合化疗新方案，其治疗效果明显高于其它传统化疗方案，目前已作为首选化疗方案应用于临床。该新疗法已在国内十多家医疗单位推广应用。

我国培育出具有绿色荧光遗传特征克隆猪

据了解，由东北农业大学培育的中国首例绿色荧光蛋白转基因克隆猪自今年1月成功产下11头猪崽后，近日又有2头猪崽被确认具有绿色荧光遗传特征，从而使这窝猪崽中“荧光猪崽”总数由2头增加至4头。这种转入绿色荧光蛋白基因的转基因克隆猪在紫外光源激发下，口舌、鼻以及四蹄可以观察到明显的绿色荧光，验证了转基因的成功。这是继美国、韩国、日本后第四例成功通过体细胞核移植方式生产出的绿色荧光蛋白转基因克隆猪。

据东北农业大学生命科学学院尹智介绍，后来发现的这 2 头“荧光猪崽”刚出生时绿色荧光标记不太明显，当时不能准确证明这 2 头小猪具有绿色荧光特征。待小猪稍稍长大后，经反复观察试验才正式确认其具有绿色荧光的遗传特征。目前这 4 头“荧光猪崽”的体重都有所增加，体态发育良好，精神状态健康。下一步将对这几头“荧光猪崽”进一步观察，并进行交配试验。

我国首个在海岛上建设的核电站正式动工

被正式列入《国家核电中长期发展规划(2005~2020年)》中的福建宁德核电站 2 月 18 日正式动工。项目位于福建省宁德市辖福鼎市秦屿镇的备湾村，濒临东海，南距福州 143 公里，北距温州 113 公里，是我国第一个在海岛上建设的核电站。

据介绍，宁德核电站一期 4 台百万千瓦级机组工程总投资为 512 亿元。一期 4 台机组定位为核电第二代加改进，综合国产化率达到 75%，具有国际同类型在役核电站的先进水平。今年 2 月开工建设一、二号机组，一号机组 2012 年投产，二号机组 2013 年投产；计划三号机组 2014 年投产，四号机组 2015 年投产。

我国菌株资源利用实现信息数字化和网络化

在科技部支持下，我国微生物菌种资源平台项目建设研发了统一的数据库系统，建设了 10 个检索网站，实现了菌株资源信息数字化和网络化。

根据制定的描述规范、数据标准和数据质量控制规范，开发了微生物菌种资源共性数据库，以及细菌、酵母、小型丝状真菌、食用菌、病毒、放线菌等个性数据库，内容包括分类地位、特征特性、功能用途、生物安全、采集生境、遗传等描述信息，实现了微生物资源描述信息的网络化，建设了 1 个项目网站和农业、普通、林业、医学、药用、工业、兽医、教学和海洋 9 个国家微生物菌种保藏管理中心网站，开发了资源信息、培养基、分级分类编码等检索系统，实现了微生物资源信息的数据化和网络化，形成了信息共享平台。10 个网站可供检索的菌株信息达到 11.2 万余株，提高了共享效率，实物共享的增幅平均达 30% 左右，信息共享增幅平均达 25% 左右。