

中国科技通讯

中华人民共和国科学技术部

第 633 期 2011 年 10 月 10 日

碳收集领导人论坛第四届部长级会议在北京召开



由科技部和国家发改委联合举办的碳收集领导人论坛（CSLF）第四届部长级会议于 2011 年 9 月 19-23 日在北京举行。科技部长万钢、国家发改委副主任解振华、美能源部长朱棣文及 CSLF 成员国的部长级高官和政府官员，国际组织、国内外企业、大学、研究机构和其他利益攸关方的代表近 500 人出席会议。

万钢介绍了中国在 CCUS 相关技术政策、研发示范、能力建设、国际合作等方面开展的一系列工作。万钢指出，未来十年将是决定全球 CCUS 技术未来发展最重要的时期，中方愿与各方一道，共同推动 CCUS 技术的发展。

会议通过了《公报》以及修改延长《宪章》的决定，宣布启动能力建设倡议并资助 12 个项目，包括由中方牵头的“CCUS 网站”、“CCUS 示范项目经验交流研讨会”、“CCUS 技术标准与法规研讨会”三个项目。《公报》主要内容包括：鼓励尽早示范和部署 CCUS 项目，包括建设和

资助商业规模级的项目；开展项目信息的国际共享、加强发展中国家能力建设、探索资助 CCUS 项目的方式、制定全球 CCUS 技术研发示范路线图；强调利益攸关方及国际合作的重要作用；为成功实施 CCUS 项目需解决诸多挑战，包括与私营部门合作资助项目，制定相关法律法规，在技术和政策方面加强合作以降低成本、减少额外的能源消耗、化解公众的担心，在电力、工业及油气采收等部门启动 CCUS 倡议等。新修订的《宪章》则增加了二氧化碳资源化利用等内容。

会议期间，万钢部长、解振华副主任还分别与美国能源部长朱棣文，澳大利亚资源、能源和旅游部长弗格森，英国能源与气候变化国务大臣休恩等举行了会谈，就加强双边应对气候变化科技合作、促进绿色低碳发展、推动气候变化谈判取得积极进展等有关议题交换了意见。会后，万钢部长、解振华副主任与朱棣文部长出席联合新闻发布会并回答了记者的问题。

13 亿国拨经费力挺仪器研制

今年初，为贯彻落实《国家中长期科学与技术发展规划纲要（2006-2020 年）》，推动我国重大科研仪器设备自主研制工作，中央财政拨专款设立国家重大科研仪器设备研制专项。按照《国家重大科学仪器设备开发专项资金管理办法（试行）》的规定，国家自然科学基金委每年安排专项资金 5 亿元，科技部每年安排经费 8 亿元。即首年总投入达 13 亿元的“国家重大科研仪器设备研制专项”已经起程。

前不久，科技部、财政部联合召开 2011 年度国家重大科学仪器设备开发专项工作会议，启动重大科学仪器设备开发专项。近日，国家自然科学基金委召开重大科研仪器设备研制专项第一届专家委员会会议，布局对建议入选项目的考察及评审工作。

中国研制成功世界首个快速连续反应仿人机器人

仿人机器人“悟”和“空”10月9日在浙江大学智能系统与控制研究所一张标准的乒乓桌前正式向世人亮相，并开始了他们的首次乒乓球“公开对决赛”。这是目前世界上首个宣布研制成功的、具有快速连续反应能力的仿人机器人。该机器人身高 1.6 米，体重 55 公斤。

“对手”击球的瞬间，机器人对面的摄像机以每秒 120 幅图像的速度捕捉球的运动轨迹，并在瞬间把信息回传给机器人的“眼睛”，通过“大脑”的快速处理，机器人在瞬间就完成了对球的位置、速度、角度、运动轨迹和落点的计算，并计算出最优的应对路线和最佳回球姿势，整个反应时间在 50—100 毫秒之间。最后的 0.4 秒，机器人挥动手臂，把球准确地送向了对方，对落点的判断误差不到 2.5 厘米。

浙江大学机器人实验室主任熊蓉介绍，作为科技部 863 计划的重点课题，“悟”和“空”是课题组历时 4 年研制成功的。作为第三代仿人机器人，“悟”和“空”更加完美：他们不仅外形、体重和真人无异，而且全身拥有 30 个可以各司其职、自由活动的关节，仅手臂就能做 7 个自由度的运动，十分灵活。不仅如此，机器人还采用了中国第一个工业自动化国际标准——以太网实时控制技术（EPA），使机器人的反应速度更快。

中国新疫苗可应对禽流感疫情

近日，中国哈尔滨兽医研究所国家禽流感实验室研究员陈化兰及其团队研制出一种新型疫苗，该疫苗在防范鸭瘟病毒的同时，能够阻断 H5N1 禽流感在鸭子之间的传播。该成果已发表于《病毒学杂志》网络版。世界粮农组织（FAO）、世界卫生组织（WHO）及世界动物卫生组织（OIE）均认为，该成果能够有效预防和应对 H5N1 疫情的爆发。

在国家杰出青年基金和“973”项目的支持下，陈化兰指导课题组选择以鸭瘟减毒活疫苗为载体进行新疫苗研发实验。经过5年攻关，陈化兰课题组研制出能够同时对H5N1禽流感病毒和鸭瘟提供免疫保护的基因工程重组二联活疫苗，实现了一种活疫苗可同时有效预防H5N1和鸭瘟两种重大传染病的良好效果。而且，新疫苗使用成本低，养殖户易于接受。目前正在进行疫苗的田间试验，明年将可能正式投产。

大容量组装式变压器研制成功

10月8日，由衡阳变压器有限公司自主研制的500kV级世界最大容量1000MVA/500kV三相强油风冷自耦现场组装式变压器一次性通过全部出厂试验和型式试验，各项性能指标均优于技术协议。此次通过出厂试验和型式试验的产品，是衡阳变压器有限公司为攀枝花变电站研制开发的百万千伏安容量的现场组装式变压器，也是迄今为止国产容量最大、电压等级最高、运输条件苛刻、结构复杂、组装难度最大的现场组装式变压器。该产品解决了线圈组拆卸、现场套装抗短路能力和组装变电磁能、现场干燥工艺等技术难题，以及大型变压器无法运往边远山区的世界性难题，是我国超高压、大容量现场组装式变压器实现国产化战略的一次重大突破。

我国成功发射法国W3C通信卫星

2011年10月7日16时21分，我国在西昌卫星发射中心用“长征三号乙”运载火箭将法国泰雷兹阿莱尼亚宇航公司制造的W3C通信卫星成功送入预定轨道。火箭升空约26分钟后，西安卫星测控中心传来的数据表明，火箭分离正常，卫星准确进入近地点206公里、远地点35973公里、轨道倾角26.1度的地球同步转移轨道，发射获得圆满成功。

W3C卫星是法国泰雷兹阿莱尼亚宇航公司为欧洲通信卫星公司研制的大功率广播通信卫星，质量5.4吨，装载Ku、Ka波段转发器，设计寿命15年，可提供电视广播、宽带、视频、数据传输、互联网等服务。

天宫一号将对地球进行光谱探测

载人航天工程空间应用系统副总设计师张善从近日表示，天宫一号将安排开展空间材料科学、空间环境探测和对地观测三个方面的空间科学实验。在对地观测方面，天宫一号将实验一种高分辨率光谱相机，实现对地球进行光谱探测。

目前天宫一号已进入距离地面354千米的近圆轨道，并展开在轨测试工作。据介绍，这次天宫一号对地观测将首次实验短波红外光谱仪探测，天宫一号上使用的对地观测设备与遥感系列卫星星载对地观测设备不同，后者使用的技术与设备都具有较高的成熟度，可直接应用；前者则注重实验性质，实验成功后观测设备才会用于卫星使用。张善从说，未来中国的载人空间站也将是一个长期有人照料的国家级太空实验室，将支持几十个到上百个学科空间实验的开展。

天宫一号航天员生活保障系统启动运行

10月1日从中国航天员中心获悉，天宫一号环境控制和生命保障系统已经启动，转入自主运行。目前，天宫一号中维持氧气、二氧化碳、湿度、温度、气压等指标的系统正以无人方式运行。据悉，此次飞行任务对舱内微生物指标和可吸入颗粒物指标提出了严苛要求。天宫一号首次搭载了微生物净化装置，将来可为航天员打造高度洁净的生活环境。

中国散裂中子源将动工

据了解，中科院与广东省共建的散裂中子源经过几年的选址、论证、设计以及设备研制、调试等前期工作，即将于近期破土动工。该项目由中科院和广东省共同建设，选址于广东省东莞市，规划用地 1000 亩。第一期工程用地 400 亩，将于 2017 年前后建成。项目预计总投资为 22 亿元人民币，其中国家投资 17 亿元，广东省配套投资 5 亿元。

筹建过程中，中科院高能所已与东莞理工学院合作建立联合实验室，为散裂中子源的建设服务。此外，中科院高能所还与散裂中子源所在地的大朗镇合作建立中子科学与技术联合实验室，旨在加强散裂中子源和民用核技术产业园的产业对接。散裂中子源的建成一方面将促进传统产业的升级换代，另一方面将引起新兴产业的兴起与飞跃。建成后周边地区将由此带动而打造 30 平方公里的科学城。

我国将自主建造第一艘极地科考破冰船并公开征名

据国家海洋局极地考察办公室介绍，目前，中国新建一艘极地科学考察破冰船的项目已得到国家发改委正式批复，现正进入实施阶段，即将向国内外开展设计招标，并将在国内自主建造。根据计划，国家海洋局将在 11 月正式推出征名方案。

根据设计规划，该破冰船将采用国际先进的最优船型设计，电力推进系统，破冰等级为 PC3（即在两极水域混有陈冰的次年海冰中，破冰厚度不低于 1.5 米海冰加 0.2 米雪），连续破冰速度 2—3 节；船总尺度为长 100—120 米、宽 20—24 米，最大吃水 9 米，轻载排水量 8000 吨级，续航力 2 万海里，载员 90 人，自持力 60 天。该破冰船今后将与“雪龙”号极地科学考察船一起，同时实施南北极多学科综合考察，这两艘破冰船还可以联合国内其他的海洋考察、大洋调查船只，根据不同计划进行编组，组建一支现代化的极地科学考察船队。

语音及语言信息处理国家工程实验室揭牌

语音及语言信息处理国家工程实验室揭牌仪式近日在中国科技大学举行。实验室将依托中国科大建设语音合成研究室、语音识别研究室自然语言处理研究室、智能人机语音交互研究室等 11 个核心技术研究室，并依托中国科技大学讯飞建设语音及语言技术研究及工程化应用的技术研发平台、设计开发平台、测试验证平台和技术应用重大示范平台，进一步整合源头核心技术研究资源并通过工程化平台形成产业界急需的先进科技成果，不断提升智能语音技术与产业的核心竞争力。作为我国智能语音领域唯一的国家级研究平台和合肥市首个国家工程实验室，该实验室将在未来 2-3 年内构建成为我国语音及语言战略性新兴产业发展平台，进一步提升我国在语音及语言技术领域的自主创新能力和核心竞争力。