

港口装卸进入“秒时代”

——青岛港前湾集装箱码头见闻

本报记者 罗冰

科技一线采风

早就听说,青岛港企业创新搞得很好,让创新发展成了“全民运动”,人人创新、岗位创新;也早就听说,青岛港有一个“金牌员工”许振超,被誉为新时期中国产业工人的杰出代表,他创造的集装箱装卸“振超效率”世界第一,引领港口装卸作业进入“秒时代”。近日,记者走进这里,近距离触摸和感受到青岛港人的创新脉动。

把技术练成艺术

9月20日一大早,青岛港前湾集装箱公司的码头上就热闹起来,一年一度的全港职工技术大比武活动在这里拉开帷幕。“科教强港、科技强港、人才强港、建设创新型大港”等大红标语迎风招展,十分醒目,来自装卸一线、后勤、机关等各个岗位的2000多名员工将参加47个项目的比武较量。集装箱码头是主赛场,这里设有门机、轮胎吊、场桥、车工、焊工、钳工等20多个工种的比武项目。每个项目比赛都要求既突出绝活又紧密结合生产实际。

空箱叉车比武的绝活是用吊具上安装的两托球叉同时托起一对瓶口上的两球,然后再将两球同时放在另一对瓶口上。这是对操作者眼力和操作能力的极大考验。要知道,放球的瓶子是立在离地面大约两米多高的支架上,操作中稍有不慎,就会瓶倒球落,前功尽弃。第一个比武的叉车司机叫付俊杰,只见他全神贯注,不急不躁,小心地调整着方位,终于轻轻地同时托起两个红色的小球,然后倒车再调整方位,又把球稳稳当当地放到了另外两个瓶口上,整个过程就像表演杂技一样,现场观众不由得为他鼓掌叫好。(下转第四版)

时政简报

□吴邦国与哈萨克斯坦下院议长举行会谈

□吴邦国会见哈萨克斯坦上院议长

□温家宝与朝鲜劳动党中央政治局常委、内阁总理崔永林举行会谈

□温家宝会见出席中印战略经济对话首次会议印方代表

(均据新华社)

福建农科院一示范片 超级稻单产超1000公斤

本报福州9月26日电(黄献光林谦聪 谢开飞)记者今天从福建省农科院获悉,以中科院院士谢华安为首的创新团队,在云南省文凤村培育的“宣优673”水稻亩示范片,通过农业部组织的测产验收,平均亩产1005.85公斤。

据了解,“宣优673”是针对福建山地气候特点,探索航天超级稻作再生稻栽培的新品种,具有广适应、超高产、米质优、抗稻瘟兼颖等特点。去年该品种被农业部评为全国水稻主导品种,获得国家植物新品种权。



科技创新成果集中亮相中博会

9月26日,参观者从EB2315型掘进机旁走过。

当日,在山西太原开幕的第六届中国中部投资贸易博览会上,大量具有自主知识产权、科技含量高的工业产品集中亮相,吸引许多游客驻足观看。新华社记者 詹彦摄

胡锦涛主持中共中央政治局会议

讨论拟提请十七届六中全会审议的文件

新华社北京9月26日电 中共中央政治局今天召开会议,讨论十七届五中全会以来中央政治局的工作,研究深化文化体制改革、推动社会主义文化大发展大繁荣等问题。中共中央总书记胡锦涛主持会议。

会议决定,中国共产党第十七届中央委员会第六次全体会议于10月15日至18日在北京召开。

中共中央政治局听取了《中共中央关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展

大繁荣若干重大问题的决定》稿在党内外一定范围征求意见的情况报告,决定根据这次会议讨论的意见进行修改后将文件稿提请十七届六中全会审议。

会议认为,在这次征求意见的过程中,各地区各部门各有关方面和党的十七大代表对文件稿提出了许多很好的意见和建议,要认真吸收和反映,充分发扬民主,集中全党和各方面智慧制定好文件,使之成为新形势下推进文化改革发展的指导性文件。

会议强调,当今世界正处在大发展大变革大调整时期,当代中国进入了全面建设小康社会的关键时期和深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期,文化越来越成为民族凝聚力和创造力的重要源泉、越来越成为综合国力竞争的重要因素、越来越成为经济社会发展的重要支撑,丰富精神文化生活越来越成为我国人民的热切愿望。我们要准确把握我国经济社会发展新要求,准确把握当今时代文化发展新趋势,准确把握各族

人民精神文化生活新期待,在全面建设小康社会进程中、在科学发展道路上奋力开创中国特色社会主义文化发展新局面。坚持中国特色社会主义文化发展道路,深化文化体制改革,推动社会主义文化大发展大繁荣,必须全面贯彻党的十七大精神,高举中国特色社会主义伟大旗帜,以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,坚持社会主义先进文化前进方向,以科学发展为主题,以建设社

会主义核心价值体系为根本任务,以满足人民精神文化需求为出发点和落脚点,以改革创新为动力,发展面向现代化、面向世界、面向未来的,民族的科学的大众的社会主义文化,培养高度的文化自觉和文化自信,提高全民族文明素质,增强国家文化软实力,弘扬中华文化,努力建设社会主义文化强国。推进社会主义文化大发展大繁荣,必须坚持以马克思主义为指导,坚持社会主义先进文化前进方向,坚持以人为本,坚持把社会效益放在首位,坚持改革开放。

会议指出,加强和改进党对文化工作的领导,是推进文化改革发展的根本保证。各级党委和政府要切实承担起推进文化改革发展的政治责任,加强文化领域领导班子和党组织建设,健全共同推进文化建设工作机制,发挥人民群众文化创造积极性,提高推进文化改革发展科学化水平。会议还研究了其他事项。

天宫一号暂定29日晚发射

本报甘肃酒泉9月26日电(记者高博)天宫一号通过最后阶段的检验,准备迎接29日晚的发射。今天上午,天宫一号飞行任务进行了火箭推进剂加注前全系统质量评审,结果显示,各参试系统技术状态正确,功能、性能满足任务要求,各类预案演练到位,发射设施设备状态良好,完全具备执行发射的条件。

今天下午,航天城发射场还组织实施了火箭加注设备、加注软管和信号电缆连接等工作,为后续的推进剂加注做好准备。气象部门正密切关注发射场未来几天天气情况,利用全新的“集合天气预报系统”进行实时监测和预报。这些工作的开展,标志着天宫一号飞行任务进入发射最后准备阶段。

天宫一号是我国自主研发的空间试验站,也被称为目标飞行器。天宫一号将在两年内分别与神舟八号、九号、十号飞船交会对接,建中国自己的空间站。目前酒泉东风航天城内,各试验队正在进行一系列测试,发射场站的工程技术人员也已准备就绪。天宫一号原定9月27日发射,由于当天可能有大风,因此推迟。目前预计在29日21时16分左右发射。

据悉,天宫一号器箭组合体于9月20日上午转运至发射区,随后组织实施了火箭、目标飞行器功能测试及接口匹配检查、器箭地联合检查、分区区练及电磁兼容性试验等工作。

科技日报记者从酒泉卫星发射中心了解到,天宫一号飞行任务25日下午进行了全区联合演练。这次全区联合演练,是按发射流程进行的一次综合模拟演练,将验证各系统工作状态。结果表明,各系统组织指挥顺畅,技术状态正确,参试设备工作正常,具备发射条件。

天宫一号发射场系统揭秘

——对话发射场系统总指挥、酒泉卫星发射中心主任崔吉俊

新华社记者 王玉山 李清华 徐壮志

地处西北戈壁深处的酒泉卫星发射中心,是目前我国唯一的载人航天发射场。组建53年来,这里见证了我国第一颗人造地球卫星、第一枚远程运载火箭和第一艘飞船等中国航天发展史上具有标志性意义的“十个第一”。

再过几天,静静伫立在发射塔架上的天宫一号,将从这里起航,奔赴茫茫太空,执行我国首次空间交会对接实验任务。

目前发射场系统是一种什么样的状态?

新华社记者采访了发射场系统总指挥、酒泉卫星发射中心主任崔吉俊。

发射场主要担负六大职责

记者:酒泉卫星发射中心载人航天发射场这次承担的主要任务是什么?

崔吉俊:这次任务的主要目标是发射天宫一号目标飞行器,配合后续飞船的发射,完成无人和有人空间交会对接飞行实验。

载人航天发射场在这次任务中,主要承

担以下职责:一是作为发射场区任务指挥长单位,负责任务的组织、指挥和质量控制;二是作为一岗,完成运载火箭的测试发射任务;三是为目标飞行器和有效载荷设备提供测试的条件和勤务保障;四是提供发射场的气象和后勤保障;五是完成运载火箭、目标飞行器运行段和离轨段的测控任务;六是负责搜索和处理运载火箭一级箭体、整流罩残骸,回收数据存储装置。(下转第三版)

师昌绪:人生字典里没有“退休”二字

本报记者 吴长锋

“我今天还在人生道路上走着,而且感到越走越宽。”师昌绪先生幽默的开场白,引起中国科技大学师生的热烈掌声。9月23日,2010年度国家最高科学技术奖获得者、我国著名金属学及材料科学家师昌绪院士应邀做客“中国科大论坛”,为师生们作了题为《在人生道路上》的报告。报告会由中国科大校长侯建院院士主持。

师先生的人生字典里没有“退休”二字:为了国家经济建设的需要,年逾七旬的他作为发起人之一,上书中央创建中国工程院;80岁那年,作为材料科学工作者,他感到我国碳纤维材料不过关“简直是耻辱”,积极奔走呼号,促使该研究进入国家“863”重大专项,并取得重要进展;85岁时,他建议成立两院资深院士联谊会,并任会长,为国家重大问题献计献策;今天虽年逾九旬,他仍在为建立我国新材料产业体系积极出谋划策……

“是爱国精神和包容的性格支撑了我一生。”师先生说,人生观就是人为什么活着和怎么活的问题,人生下来就应该为人类作贡献。

当年,师先生在美国麻省理工学院时,工作生活条件都很好,但因为新中国需要,他还是千方百计地回国。今年已经91岁的师先生,仍然每天到国家基金委上班8小时,就是希望为国家的强盛作点贡献。

“总是有人问我高寿有什么养生秘诀。”师先生笑言,唯一的秘诀就是快乐地生活:平等待人,乐于助人;能正确地评价自己;三是不攀比,不嫉妒。“这一点很不容易。但我能做到,知道自己的长处短处,因此能随遇而安,从不抱怨。”师先生说,一有嫉妒心,就不能与人合

作,工作就做得不好,就不能发挥全国的优势力量。这还是嫉妒心作祟,怕别人上去了,影响了自己。“这是当前我国科技界存在的一个大问题。”

“在个人生活上,不能总是拿最好的比,否则幸福指数就低,永远觉得不幸福。”师先生还就当下年轻人关注和消费等问题,幽默风趣地阐明了自己的观点,与师生们做了很好的互动。报告会持续了一个多小时,师先生热爱祖国、乐于奉献、包容而快乐的高尚情操和人生态度,赢得师生们几十次热烈的掌声。

金纳米线心脏补丁可提高心肌导电性 有望修复心脏病造成的心肌组织坏死

本报讯(记者常丽君)据美国物理学家组织网9月26日(北京时间)报道,美国波士顿儿童医院和麻省理工学院工程与材料专家通过纳米技术,用微细的金线制成了一种心脏补丁,大大提高了现有心脏补丁的导电性,其上的所有心肌细胞都能跳动。研究人员希望这种补丁能帮助修复心脏病发作造成的心肌组织坏死。该论文发表在9月25日的《自然·纳米技术》杂志网络上。

论文中介绍,在工程心脏组织中添加金线能增强其导电性,是对现有纳米补丁的改良。这种金纳米线平均30纳米粗,2微米至3微米长,肉眼几乎无法看到。经过培养之后,布满金线的补丁上的心肌细胞变得更厚,排列得更更有组织。用电流刺激细胞,会产生一个明显的电压峰值,相邻的心肌细胞束之间的电流活动明显提高。与之对比,没有金纳米线的补丁仅能产生微弱电流,使一束细胞跳动。

波士顿儿童医院生物材料与药物递送实验室的丹尼尔·克哈尼解释说:“如果没有金纳米线的话,用电极刺激心脏补丁时,它上面的细胞只有受到刺激的地方才会跳动,加入金纳米线以后,许多细胞就会连在一起,即使受到刺激的地方相隔很远,也会一起跳动。这表明组织是导电的。”

实验还显示,肌钙蛋白I(troponin I)和连接蛋白43(connexin-43)的产量也提高了。肌钙蛋白I能与钙结合并收缩,连接蛋白-43能在细胞之间形成电耦合,在心脏

结构形成和同步收缩方面起着重要作用。

克哈尼认为,纳米线技术可用于制造任何与电刺激相关的组织,包括脑组织和脊髓。选择黄金作为线材是因为它导电性强,易于编织,也是一种人体可相容材料;而且黄金纤维可以拉得很长,足够通过整个材料基架以支持细胞,还可作为导电栅门。

经过细胞培养实验后,研究小组打算用活动物测试心脏补丁的功能,以进一步掌握纳米线是怎样加强了电流信号和细胞间连接。目前,他们正计划把这种补丁用于心脏病人的临床实验。

科学发展史中的许多事例已经证明,往往正是微创手术式的小切口,在日后开辟出影响巨大的深远路径。利用黄金导电性强的金属特性来治疗心脏疾病,从生物材料学的角度上,其实并非极具突破性意义的创新。对于纳米技术而言,可能也只是又一次成功的应用案例。然而谁又能断定这一块看似不起眼的金纳米“补丁”,不可能为人类捍卫自身生命健康的征途上,带来料想不到的飞跃呢?

繁荣基础研究 建设创新型国家

——访科技部基础研究司司长张先恩

本报记者 贾婧

国家“十二五”科技发展规划解读

二十一世纪以来,全球科技创新空前活跃,知识创造呈现爆发式增长,基础研究的积淀,正在为新的科技革命积蓄能量。基础研究在深度和广度上日益拓展,学科交叉融合不断加速,催生新的科学前沿,纳米、量子信息、高温超导、干细胞等一些重要领域出现群体突破的态势。气候变化、能源安全、人口健康、粮食安全、环境保护等全球性问题日益突出,为基础研究开辟新方向、探索新路径、实现突破提出了紧迫需求。

对此,科技部基础研究司司长张先恩在接受科技日报记者采访时指出,“十二五”时期是我国创新型国家建设的攻坚阶段,加快转变经济发展方式,最根本的是要依靠科技的力量。当前,国际科技竞争日趋激烈,关口

已前移到基础研究,发达国家竭力保持在基础研究的领先地位,新兴经济体则希望“弯道超车”。全球科技发展格局的新变化,使得基础研究对科技发展、国家竞争力的提升和人类文明进步的影响更为深远,战略意义进一步凸显。中国要成为科技强国并不断提高国际地位和影响力,必须要在基础研究方面强化部署,这是新时期我国基础研究工作的历史使命。

新目标:提高原始创新能力 完善知识创新体系

科技日报:“十二五”期间我国在基础研究方面的发展思路和目标是怎样的?

张先恩:我们将以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,深入贯彻落实科学发展观,按照“求真探源、人才为本、发展基地、营造环境,双向驱动、重点突破”的方针,以提高原

始创新能力为核心,全面落实《规划纲要》战略部署,瞄准科学前沿,冲击世界性科学难题;围绕国家重大战略需求,着力解决制约国民经济和社会发展的关键科学问题;推进知识创新体系建设,营造有利于原始创新的环境。

“十二五”期间我们发展的总体目标是:知识创新体系进一步完善发展,科研条件和环境明显改善,原始创新能力大幅提升,引领经济社会发展作用得到增强,基础研究整体水平进入世界前列。

具体的发展目标包括:建立较完备的学科体系,整体水平明显提升;在涉及经济社会发展和国家安全的重要领域攻克一批制约发展的关键科学问题;在科学前沿和重大战略方向取得一批标志性成果;国家重点实验室体系建设规模达到600个左右,新建一批先进的重大科技基础设施;基础研究队伍规模稳定增长,素质显著提高;国际论文总被引

数从世界第8位上升到第5位(目前世界排名第8位),学科综合排名(包括论文总数、被引用数、高影响力论文等6项指标)从世界第6位上升到第3位,国际发明专利申请量从第4位上升到第5位。

加强全面布局 促进学科均衡协调可持续发展

科技日报:“十二五”期间,基础研究在学科布局 and 科学前沿研究方面有何新想法?

张先恩:学科均衡协调可持续发展是科学进步和技术创新的基础之基础。我国自然科学基金在这方面发挥了主要作用。根据基金委主任报告,自然科学基金将牢牢把握支持基础研究、坚持自由探索、发挥导向作用的战略定位,把更加侧重基础、更加侧重前沿、更加侧重人才作为今后一段时期发展的战略导向。(下转第三版)

