

## 科技动态

填补世界空白

## 超大规格高合金管材在江阴投产

新华社南京9月22日电 (庆华心仪冬玲)一项填补世界超大规格高合金连铸圆管坯空白的记录,在江苏江阴兴澄特种钢铁有限公司诞生:公司日前成功投产直径800mm高合金连铸圆管坯,以自主创新的科技成果,为我国特钢工业赶超世界先进水平作出了新贡献。

据了解,这种超大规格的高合金连铸圆管坯,是目前新能源、石油、化工、机械等行业急切需求的特种合金管材。因其生产技术要求高,此前全球冶金企业均无生产该规格产品的记录。

## 以城市试推狗粪DNA“问责”方案

新华社专电 以色列城市特拉维夫目前开始试推狗粪DNA检测,追查在街上随地便溺的狗,以处罚不及时清理粪便的养狗人。试行方案在特拉维夫市佩塔提克瓦展开,为期6个月。市相关部门已要求当地居民把狗带到兽医处提取DNA样本,建立数据库。

这样一来,管理部门可以通过街上狗粪,追查到“不负责任”的主人,给予处罚。反之,养狗者只要收拾自家狗粪,装入街上特设垃圾桶,他们清洁环境的努力也将通过数据库得到确认。届时,管理部门将赠送他们狗食券和玩具等,以资奖励。

## 英科学家掘坟挖尸研究流感

新华社专电 英国科学家为研究流感,将一名死去近90年的英国外交官尸体从坟墓中挖出来。

这名外交官名为马克·塞克斯,1919年死于“西班牙流感”。著名流感学家约翰·牛津上周带领一个研究小组,在英国东北部的东约克郡将他的尸体挖出。

塞克斯尸体保存较好,研究人员从尸体上取下一些人体组织,将尸体重新埋葬。

“西班牙流感”患者身体免疫系统做出过激反应,伤害人体,这一点与H5N1型禽流感相似。因此,研究“西班牙流感”对H5N1型禽流感病毒研究有帮助。

此前,科学家研究过一些“西班牙流感”死者尸体,包括北极永冻层内的里昂特人尸体,以及一些第一次世界大战士兵遗体。

专家估计,全球范围内,“西班牙流感”致死大约4000万人。

## 埃及明年建中东第一所纳米技术中心

新华社开罗电(记者马文博 余忠稳)埃及通信和信息技术部长塔里克·卡迈勒日前说,美国国际商用机器公司(IBM)将在埃及建立中东地区第一所纳米技术中心,用于纳米技术领域的研究、应用和教学。

据埃及中东社报道,中心将于明年1月启用,项目投资达到3000万美元。在前3年内,IBM将派24名专家在中心进行指导和研究。

卡迈勒说,埃及政府正采取措施鼓励外国公司前来投资,尤其是在科技领域投资,以扩大埃及在信息技术领域的出口。

正在埃及商谈该项目的IBM首席执行官塞缪尔·帕尔米萨诺说,选择埃及是因为埃及有稳定的政治环境和优越的地理位置,并在中东地区占有重要地位。

## 英奶农增产新招:朝奶牛哞哞叫

新华社北京9月22日专电 英国《太阳报》日前报道,英格兰一名奶农最近发明了一项增加牛奶产量的新技术:朝牛奶哞哞叫。

奶农格雷厄姆·瓦利斯说,他每次挤奶前都要朝牛奶哞哞叫5分钟,而他这样做之后,牛奶的产奶量都会增加。

瓦利斯说,他一次在挤奶后小憩时想到了这个主意。他说,当时他朝牛奶哞哞叫,自己觉得非常放松,而牛奶全都开始围在他身边。

《太阳报》报道说,英国有机奶业联合会已将这一新技术介绍给该组织的450个会员。



## 阿尔斯通新一代AGV高速列车亮相柏林展会

9月22日,两名工人在即将开幕的德国柏林国际轨道交通技术展上为时速可达360公里的法国阿尔斯通公司新一代AGV高速列车擦拭车头。本次展览将于9月23日至26日举行,来自全球40个国家的约1600家厂商参展。

新华社/路透

## 戚发韧解密神七发射

## 航天员出舱干什么?



“神七”总设计师戚发韧

本报讯 9月21日,“神一”至“神五”的总设计师,“神六”和“神七”总设计师顾问戚发韧,在神舟宾馆接受记者专访时讲解了有关“神七”发射的内情。

## 航天员出舱究竟干什么?

据长江日报报道,谈到此次航天员出舱究竟是干什么,戚发韧说:“出舱肯定是为了干活。”他透露,此前他曾建议航天员出舱时将悬挂舱外的国旗取回来,后来有关方面斟酌后,决定让航天员在舱外做测控实验。他说:“不管是拿国旗还是做实验,都是在做事,不仅是为了探出身子去证明有能力出舱。”

最近有媒体对航天员出舱究竟是“太空漫步”还是“拽着绳子走”说法不一,戚发韧称,两种说法都不严谨。他说,太空漫步是指航天员自由自在地在太空行走的状态,这在失重情况下不现实,人一旦表现这种姿态,很快就会飞

走。而要是拽着绳子走,也不尽然。

他说,此次航天员出舱走动时,他会一只手拉着舱外若干个扶手,一只手进行操作,系在身上的绳子仅仅是为了保险,“就像杂技演员表演时系保险绳一样,不怕一万,就怕万一。”

## 发射时间选定非为“图喜庆”

戚发韧断然否定外界传闻“神七”发射时间的选定是为了“图喜庆”的说法,他说,科学的事是不能有半点马虎的,确定发射时间的原则是:首先是要保证技术上没有问题;其次是要有较好的“窗口”。

记者问:那么为何将“神七”的发射时间选在9月?

戚发韧扳起指头说:“‘神一’是11月,‘神二’是1月,‘神三’是3月,‘神四’是12月,‘神五’是10月,‘神六’也是10月,这说明酒泉卫星发射中心的地理气候条件好,至少一年三季都

有发射窗口。

戚发韧说,“神七”是载人飞船,有舱外作业,不仅要选择上去后就能见到太阳的时间以节约蓄电池,还要让航天员的舱外作业在白天进行。”

## 发射“窗口”由综合因素决定

戚发韧说,发射“窗口”是由综合因素决定的。他解释了航天界的3个术语:“首区”是指发射的地方;“航区”是指测量船在海面行驶的区域;“落区”是指飞船着陆的地方。

就“神七”而言,窗口不仅指首区的最佳发射时间,还包括航区的测控时间,落区的回收时间,特别是飞船着陆的时间,最好也要在白天,便于搜寻返回舱和航天员。除此之外,还要考虑空间环境,如避开太阳黑子的活动周期,避开空中废弃的卫星和火箭碎片等等。

戚发韧1933年出生于辽宁,是中国工程院院士。

## 质量轻强度高“碳纳米管”问世 日本研制太空电梯

## 普通人直接乘坐进入太空

新华社东京电(记者钱铮)据日本《朝日新闻》19日报道,由于纳米技术的发展,从来只存在于科幻小说世界的“太空电梯”有可能变成现实。一个相关研究团体已经在日本成立,第一届“太空电梯”会议也将于今年11月在日本召开。

据报道,“太空电梯”实际上是从距离地面3.6万公里的静止轨道卫星向地面垂下一条缆索,并沿着这条缆索修建往返于地球和太空之间的电梯飞船。

为了保持平衡,在卫星背向地球的一侧也要架设数万公里的缆索,这样整条缆索全长将达到约10万公里,相当于地球到月亮距离的约四分之一。据估算,“太空电梯”的总建设费用约为1万亿日元(约合93亿美元)。

人们一直以来都认为“太空电梯”是不可能实现的,因为不管用多么坚



固的材料做缆索,都有可能承受不了“太空电梯”的重量而发生断裂。从理论上计算,制作缆索的材料强度必须达到钢铁的约180倍。但是,随着纳米技术的发展,科学家不断开发出质量轻、强度高的碳纳米管纤维材料,现有的此类纤维材料强度已经达到了所需强度的约四分之一,这使修建“太空电梯”逐渐成为可能。

报道说,现在进入太空的主要运载工具是火箭,火箭要摆脱地球引力需要消耗大量燃料。目前液体和固体火箭发动机所携带的燃料

要占到火箭总重量的90%以上。而“太空电梯”虽然造价昂贵,但不需要动用大量燃料,因此建成之后的运行费用很低,英国一项测算显示,用“太空电梯”运送一个人和行李的费用相当于目前用航天飞机运送的0.25%。未来“太空电梯”可用于向国际空间站运送人员和货物,也可用于开展太空旅游。

## 景海鹏招飞落选曾哭了两天两夜

## 他从小喜欢体育,尤其喜欢打篮球



景海鹏与妻子儿子在一起。

本报讯 日前记者来到景海鹏的家乡——山西运城东杨家村进行采访。“在他(景海鹏)的身上我们确实下了不浅的工夫。”景海鹏的父亲坐在床上自豪地说,海鹏从小就是一个很有上进心的孩子,学习成绩也很好。

据扬子晚报报道,1966年10月24日,景海鹏出生在运城市的东杨家村。景海鹏出生的这个农村大约有900多个居民,村里只有他们一家姓景。村民们讲,因为景海鹏是航天员,村子里人都很骄傲。

在航天员训练期间,他对自己的要求是“精”,是“细”。和刘伯明搭档后,景海鹏有意识地培养相容性,做到默契。

景海鹏的初中语文老师张老师说:“挺好的一个娃儿,诚实得很。”今年70岁的张老师回忆,那个时候的景海鹏就很能团结同学,和班里的同学关系搞得都很好。张老师说,他怎么也预料不到,景海鹏能取得现在的成绩。

景海鹏在中学参加招飞时曾经因身体原因遇到挫折。“落选后,家人打算让他退学。”老人红着眼睛说,和景海鹏说了此事后,他不吃不喝躺在床上哭了两天两夜。

在高中的最后一年,景海鹏身体检验通过,被顺利招为飞行员。景海鹏从小喜欢体育,尤其喜欢打篮球。因为个子不高,老师说他不能当主力。景海鹏是个不服输的人,找一切机会上,结果这个从开始坐冷板凳的小伙子,无论在中学,还是以后在部队,他都是篮球主力队员。直到现在,他仍然是航天员中的篮球“钢铁前锋”。

在航天员训练期间,他对自己的要求是“精”,是“细”。和刘伯明搭档后,景海鹏有意识地培养相容性,做到默契。

## 无创手术 刀从口入

美国人艾伯特·帕柳卡身受胆结石困扰(见图)。外科医生提议他接受一种手术,痛苦更小、恢复期更短、体表无疤痕,但手术刀需从他的口中进出,切除的胆囊也需从嘴里“吐”出。

帕柳卡接受了这种实验性手术,术后恢复迅速,尤其津津乐道自己体表未出现恼人伤疤。

## 口入口出



美国《华盛顿邮报》网站21日报道,现年45岁的帕柳卡居住在伊利诺伊州芝加哥市郊,自去年夏天成功接受胆囊切除无创手术以来身体状况良好、稳定。

医生保证不会出现上述状况后,帕柳卡同意手术,成为接受这种实验性手术的数十名美国人之一。

手术中,医生对患者实施全身麻醉,经患者口腔沿食管向胃部插入内窥镜,再给胃部充气,以便观察。随后,医生给患者胃部消毒。

内窥镜除配有微型摄像机外,还有微型手术刀等器械。手术核心部分开始后,医生遥控微型手术刀,在胃壁上切开一个小口,使内窥镜得以探至胆囊处,切除它并把它拖到胃里。

之后,医生遥控内窥镜所携器械对血管作烧灼止血,缝合腹腔内部切

口,再用内窥镜经食管和口腔从患者胃部取出已切除的胆囊。

## 无疤优势

美国西北大学外科系负责人纳撒尼尔·J·索耶认为,无创手术可能成为“一笔很大的买卖……可能是创新的开端,从大切口到小切口,再到无切口。当组织器官非从体内切除不可时,这如同手术界的至尊奖杯一般”。

据统计,全球范围内,外科医生已成功实施400多例无创手术,手术地点主要集中在南美洲和印度。欧美医生也已作一些尝试。尚未出现与无创手术相关严重并发症的报告。一些外科医生说,无创手术看似痛苦更小,患者术后恢复更快。

## 安全顾虑

不过,业界针对无创手术发出的并非全是赞同声音。一些人质疑无创手术的安全性能。他们最害怕出现的状况之一是,经缝合的胃部切口后可能撕裂,继而引发危及患者性命的伤口感染。

质疑者担心,外科医生可能在无创手术技术成熟、安全性能得到保障前匆忙行事。另外,他们还担心一些不具备外科医生资格的医疗人员加入无创手术“主力军”行列。

刘鹏(新华社供本报特稿)

## 冰河时代女性首度“露面”

## 白皮肤有雀斑



白皮肤,还可能有些雀斑  
据DNA分析,尼安德特人红头发

期的封面上。

《国家地理杂志》的高级科学编辑加米·立夫对科学家们和艺术家们的整体创意和研究进行了全程的跟踪报道。他对媒体称:“这是第一次考古学家能摆脱化石,进入到已消失人种确实的基因中做研究。”

科学家们从一个尼安德特人的骨头中提取了DNA片段,加以分析,绘就了一副女性容貌,进而想象成了一个尼安德特女性的整体样貌。科学家把这个尼安德特人的女性“模特”亲切地称为“威尔玛”。按照DNA片段的分析,远古时期的尼安德特人有着红头发、白皮肤,还可能有些雀斑。

这一张尼安德特女性的脸,将出现在《国家地理杂志》2008年第10

## 音乐存储迎来改朝换代

全球4大主要唱片公司  
将合作推出音乐存储卡

音乐专辑销售数据表明,借助物理存储介质发行的音乐产品,也就是“实体”音乐产品仍占市场统治地位。根据美国著名的音乐销量调查机构尼尔森SoundScan的数据,2007年,美国音乐市场上无物理介质的数码专辑销售量约为5000万份,而CD共售出4.49亿张。但唱片公司却同时面临一个严峻的现实:随着网络下载的数码音乐不断“侵蚀”,CD的市场地位正逐年下滑,2007年的

音乐专辑销售量就比上年下降了大约19%。据美国媒体报道,在讲求便携、互联、数字化的今天,CD似乎慢慢跟不上潮流了。正因为如此,4大主要唱片公司才与著名的存储卡生产商SanDisk联手推出了音乐存储卡。他们希望,这种新颖的存储介质,可以成为支撑“实体”音乐保持繁荣的新鲜血液,被数码下载层层包围的传统唱片公司也希望借此开辟新的生财之道。

美国市场调查机构NPD的分析师拉斯·克拉普内克认为,SD音乐卡有望成为音乐市场上“引人注目”的一种音乐存储新形式,“因为这个行业急需给人们一个重新走进现实生活中的音乐制品店的理由”。

新华社记者 张忠霞

(新华社华盛顿9月22日电)

上世纪后期,CD光碟的发明使风靡一时的黑胶密纹唱片在一些地区逐渐淡出了人们的视野,CD成为音乐存储物理介质的主流。如今,新存储技术的登台亮相可能预示着音乐存储将开始新一轮“改朝换代”。

22日,美国著名的存储设备生产商SanDisk公司与全球4大主要唱片公司——环球唱片、新索音乐、华纳音乐、百代唱片以及美国的大型连锁零售商百思买、沃尔玛宣布,将合作推出音乐存储卡,把音乐专辑存储在小巧的存储卡上。在SanDisk小型SD存储卡基础上研发的这种新的音乐存储形式取名“插槽音乐”,其中的音乐以MP3格式存储。

SD卡,即“安全数码卡”,是一种十分便携的数字闪存设备,与CF卡、记忆棒等一道广泛用于数码相机、手机等电

子产品中。人们日常使用的手机、音乐播放器等数码设备很多都支持SD卡,即将上市销售的SD音乐卡还将附带一个小小软件,可使消费者把卡接入电脑USB接口,在电脑上播放音乐。

据介绍,首批上市销售的SD音乐

音乐卡容量将为1G,可以将普通CD专辑的音轨以MP3格式存储。据介绍,首批上市销售的SD音乐卡还将附带一个小小软件,可使消费者把卡接入电脑USB接口,在电脑上播放音乐。

CD的市场地位正逐年下滑,2007年的

CD销售量就比上年下降了大约19%。

据美国媒体报道,

在讲求便携、