

科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2012-06-01 至 2012-06-10; ★为新闻关注度, ☆为★/2)

- 1 **“蛟龙”号赴太平洋** [关注指数:★★★★★]
3日,“蛟龙号”载人潜水器7000米级海试起航仪式在江苏江阴举行。“向阳红09”实验母船将搭载着“蛟龙号”载人潜水器从江苏苏南国际码头起航,奔赴马里亚纳海沟区域执行载人潜水器7000米级海试任务,挑战中国载人深潜历史的新纪录。
- 2 **“神舟九号”转场待发** [关注指数:★★★★☆]
8日消息,经过室内一系列测试,“神舟九号”飞船将从垂直组装厂房转运至发射场,进入待发发射状态,“神九”载人航天发射任务已进入冲刺阶段。
- 3 **撤销中微子超光速实验结果** [关注指数:★★★★☆]
8日,意大利格兰萨索国家实验室下属“奥佩拉”(OPERA)实验小组宣布,5月刚刚进行的验证实验未发现中微子运行速度与光速存在差距,因此撤销去年公布的“中微子运行速度超过光速”的实验结果。
- 4 **美航天局取消一个X射线观测项目** [关注指数:★★★★☆]
7日,由于成本大幅攀升,美国航天局决定取消一个通过观测X射线来研究天体的项目。原因是这一名为“引力和极磁小型勘探者”的项目在启动时便严格设定了成本上限,随着项目推进及各项评估工作的完成,项目无法在成本上限下完成。
- 5 **太阳能飞机首次实现洲际飞行** [关注指数:★★★★★]
5日,瑞士探险家贝特朗·皮卡尔驾驶“太阳驱动”号太阳能动力飞机,升上西班牙首都马德里黎明前的天空,前往摩洛哥拉巴特,继续太阳能飞机的首次跨大洲航行。
- 6 **“秦俑一号”坑第三次发掘成果公布** [关注指数:★★★★★]
9日,第七个世界文化遗产日,秦始皇帝陵博物院公布了秦兵马俑一号坑第三次考古发掘成果,秦兵马俑军阵排列、兵马俑的彩绘保护、遭遇水淹火烧破坏的年代顺序等谜团,随着考古发掘的推进逐步揭开了神秘面纱。
- 7 **艾滋病感染者14.6%感染乙肝** [关注指数:★★★★☆]
4日,北京协和医院宣布,医院感染内科李太生教授等在国际上率先报告了中国艾滋病感染人群中14.6%合并乙型肝炎感染(HBV),但高共感率并未影响到目前国产一线抗艾药物的疗效和药品造成的肝毒性。
- 8 **新药物使1/4患者肿瘤变小** [关注指数:★★★★☆]
2日,一种有助于人体免疫系统攻击肿瘤的药物正在崭露头角。在几百名各类晚期癌症患者参与的早期临床试验中,多达1/4的人出现肿瘤收缩,并且有人至今依然存活。
- 9 **恐龙可能比原先估计的要“苗条”** [关注指数:★★★★★]
5日,据悉,曾有科研人员认为有的恐龙重达80吨,但英国研究者说,他们用新开发的方法计算恐龙体重,发现恐龙没有原先估计的那么重,上述80吨恐龙可能要“苗条”约四分之一。
- 10 **发现“三皇时代”“娲皇”遗骨** [关注指数:★★★★★]
9日消息,据北京大学C₁₄同位素测年得出成人头骨为6200年前的测定结论,以及明代当地人的墨书题记,在山西吉县人祖山娲皇宫女娲塑像下发现的“皇帝遗骨”,可能属于传说中史前“三皇时代”的“娲皇”遗骨。
(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

·封面图片说明·

等离子体辅助燃烧应用前景广阔



现代战争的需求推动了美国高超声速飞行器的研制步伐,2010年美国成功试飞了X51,飞行速度达到了6.5马赫数。“在飓风中点燃并维持一根火柴燃烧”,《基督教箴言报》这样形容超燃冲压发动机中点火和稳定燃烧的难度。可见,超声速点火和燃烧是超燃冲压发动机研究中的一项关键技术,世界上多个国家对其高度重视,投入了大量人力物力开展研究。对于超声速燃烧,流体驻留时间短成为困扰学者的一大难题,如101kPa下温度为1000—1500K时,乙烯/空气的点火延迟为30ms—20 μ s,而马赫数为2—3的流体在长1m的燃烧室驻留时间仅为

1ms,流体留驻在燃烧室的时间与化学反应时间处于同一量级,很难达到充分燃烧。

采用等离子体点火和助燃会有诸多好处,等离子体不仅能快速加热气流,而且非平衡等离子体还会产生大量化学活性物质,如处于激发态的分子和自由基,可以实现大范围点火、减小点火延迟、改善火焰稳定性、拓宽可燃极限等。近年来,等离子体点火和助燃成为国际上应用基础研究领域颇受关注的一个研究方向。

多年来,俄罗斯在等离子体点火和辅助燃烧方面的研究一直保持国际领先水平。莫斯科科学院高温所的Leonov,莫斯科物理技术学院的D.V. Roupassov、S.M. Starikovskaia、A.Yu. Starikovskii,俄罗斯中央空气动力研究院的Efimov是其中的佼佼者,他们开展了大量开创性工作,引领了等离子体点火和助燃的发展方向。

俄罗斯科学院高温研究所是俄罗斯在能源和热物理领域的顶级研究机构,该

机构在1960年创建之初就开始了低温等离子体的研究。该所主办的刊物High Temperature(《高温》)最近几年每期中都会报道等离子体点火和助燃方面的研究。

跟踪学习俄罗斯的研究成果,并与其开展国际合作与学术交流,无疑是加快中国在该领域发展的有效方式。《科技导报》2012年第17期66—72页刊登了李钢等的综述文章“俄罗斯等离子体点火和辅助燃烧的研究进展”,对俄罗斯在等离子体点火和助燃方面的研究进展,以及相关的研究机构和出版的刊物进行了介绍。本期封面图片为X51飞行器(源自http://www.google.com.hk/search?q=X51&hl=zh-CN&newwindow=1&safe=strict&tbn=isch&prmd=imvns&source=Int&tbs=isz:l&sa=X&ei=w77nT9uDCq-viQeMldiy&ved=0CCcQpwUoAQ&biw=1065&bih=617),本期封面由金功博设计。

(责任编辑 齐志红)