

科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2011-04-21 至 2011-04-30;★为新闻关注度,☆为★/2)

- 1 **研制核污染废水处理新技术** [关注指数:★★★★★]
21日,一项可快速高效吸附过滤核污染废水、用于防治放射性物质碘-131及其他放射性碘同位素扩散的技术在河南研制成功。
- 2 **发现碳的1种新结构** [关注指数:★★★★★]
27日,中国科学院研究生院教授**苏刚**及博士生**胜献雷**等基于密度泛函第一性原理研究,设计出了碳的一种新结构,被命名为T型碳。其将立方金刚石结构中每个原子用1个碳的正四面体来替代,形成一种三维立方晶体结构。
- 3 **冥王星大气中检测出CO** [关注指数:★★★★☆]
21日,美国太空网报道,在一项持续20余年的研究中,科学家发现冥王星的大气向外延伸的高度远远超过之前预计,其大气中已检测出有毒的CO气体。
- 4 **阿丽亚娜5型火箭成功发射** [关注指数:★★★★☆]
22日,欧洲阿丽亚娜5型火箭携带2颗通信卫星,从法属圭亚那库鲁航天发射中心发射升空。这枚火箭搭载的是阿联酋Al Yah卫星通信公司的YahsatY1A型通信卫星、国际通信卫星组织的新拂晓卫星。
- 5 **欧盟拟制造史上最强激光** [关注指数:★★★★★]
25日,欧盟通过了极光基础设施(ELI)研究计划,支持科学家建造3台可合起来使用的激光器,其中每台激光器都会让现有激光器相形见绌。这3台激光器有望于2015年问世。
- 6 **开发出研究细胞内部的新技术** [关注指数:★★★★★]
25日,美国麻省理工大学布罗德学院开发出一种高分辨率

- 新技术,提供了多个窗口研究核糖核酸(RNA),让科学家能深入到单个细胞内部,观察RNA“机器”运转的各个步骤,并在其发生故障时检查问题出在哪里。
- 7 **新疆准噶尔盆地发现古鸟类足迹** [关注指数:★★★★☆]
24日,中、美研究人员公布,通过研究2009年7月在中国新疆准噶尔盆地边缘发现的鸟类足迹化石,确定它们分别属于道氏韩国鸟、强壮魔鬼鸟、未定种的高城鸟和其他水生鸟类,并依此复原了距今约1.2亿年前魔鬼城地区多样的古生物群与湿润的古气候环境。
- 8 **制出新型氢燃料电池催化剂** [关注指数:★★★★☆]
24日,美国研究人员开发出一种不需要使用贵金属铂的新型氢燃料电池催化剂,该催化剂通过加热聚苯胺、铁、钴盐生成,几乎与铂催化剂一样有效耐用,且能保持稳定。
- 9 **细菌可存活于地球40万倍重力环境** [关注指数:★★★★]
27日,日本海洋与地球科学技术研究社科学家研究显示,在比地球重力大40万倍的超重环境下,多种不同种类的细菌仍然可以存活和繁殖。表明如果确实存在外星生命,其可能适应比想象中更加极端的环境。
- 10 **火星曾有稠密大气层** [关注指数:★★★★]
21日,美国国家航空航天局的“火星勘测轨道飞行器”借助刺地雷达技术,在火星南极附近地区发现大面积地下“干冰湖”。科学家断言,于冰湖封存的大量固体CO₂在60万年前曾是火星的大气层。

(责任编辑 高靖云(实习生),陈广仁)

·封面图片说明·

地震发生具有时间结构



《科技导报》2011年第13期封面图片中,展示了汶川余震、智利余震发生时的日月位置。汶川余震:在月相为望侧半月,地震发生在下半夜;在月相为上下弦后的一周内,地震发生在午后的6个小时中。智利余震:在月相为朔侧小半月,地震发生在下半夜;在月相为朔前后或望后至下弦,地震发生在正午前后至前半夜。特别是汶川余震不发生在上午9:00前后;智利余震不发生在上午8:00前后与子夜11:00前后。稍长一点的时间窗结构为1/10周年,即1/10的365日(≈36.52日)。汶川余震与智利余震两者都发生在图中的下

半圆侧,而与初相位成180°的上半圆侧不发震。上述各类特征若是归因于地震发生的随机巧遇,其成功概率仅为 10^{-4} — 10^{-6} 。如此小的概率,在现实生活中是不可能相遇的。而今日竟屡屡出现,似存在着必然性。这只能归因于地震的发生与日月位置有关联,也就是地震发生具有时间结构。

本期第18—23页刊登了**赵树贤、许绍燮**等的论文“地震发生与日月运行之关联”,基于第23、24太阳活动周发生的全球 $M \geq 7.8$ 级以上大震数据、汶川余震和智利余震数据,发现地震的发生与日月位置存在着关联性、地震的发生与太阳风磁场到达地球的优势聚集方向存在着关联性,说明地震的发生与日月运行有关联。所用地震事件有两类:一类为余震——2008-05-12 M8.0汶川地震 $M \geq 5.0$ 强余震与2010-02-27 M8.8智利地震 $M \geq 5.5$ 强余震;另一类为1997—2010年全球 $M \geq 7.8$ 大地震。虽然参与分析的

地震事件数不算很多,但从两类各自不同的代表性以及所使用地震震级与地域的跨度,仍可望其结论具有普适性。该文提供了众多地震发生与日月运行关联的证据,其随机发生概率多为 10^{-4} — 10^{-6} ,小概率为不发生事件,但竟然发生了,表明它们之间必定有其非随机的统一成因机制控制。本期封面图片可视为地震发震具有时间结构代表性的典型证据。

本期“卷首语”发表了**许绍燮**的“地震应可预测”一文。

诚然,精确掌握地下深部的构造与动力是探索地震预测不可或缺的基础信息,对其给予十二万分之重视是完全应该的。但毋容忽视,“天外来客”也有可能在地震发震的过程中起着某种决定性的作用,探索地震预测尚须关注“天外来客”。本期封面图片由**许绍燮**提供,本期封面由**金功博**设计。

(责任编辑 朱宇)