

## 科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2011-02-01—2011-02-10;★为新闻关注度,☆为★2)

**1 小行星 2036 年或撞地球** [关注指数:★★★★★]  
8 日,俄罗斯天文学家宣称,一颗代号“阿波菲斯”的小行星将在 2036 年 4 月 13 日与地球相撞。但美国方面表示,这颗身材较大的小行星有可能与地球直接相撞,但此事发生的概率不过 25 万分之一。

**2 54 颗行星或有生命存在** [关注指数:★★★★★]  
2 日,美国国家航空航天局宣布,“开普勒”太空望远镜经过 1 年多探寻,发现 1200 多颗太阳系外潜在行星,其中 54 颗可能适宜生命生存。54 颗宜居天体中,5 颗的大小接近地球,其他与海王星或木星相当。

**3 研发仿生无人驾驶飞行器** [关注指数:★★★★☆]  
6 日,美国科学促进会宣布,美国亚利桑那大学科研人员正在研发一种模仿鸟类及蜜蜂飞行的无人驾驶飞行器,这种飞行器能在空中长久停留,不受气流突变的影响。但目前他们的研究还停留在实验室阶段。

**4 公布首幅最完整太阳立体图像** [关注指数:★★★★☆]  
9 日,美国宇航局 2006 年发射的 2 颗太阳探测卫星 STEREO 运动到了太阳两侧相反的位置上,首次从前后两面拍摄下了完整的太阳立体图。这是太阳物理学的重要时刻,STEREO 第一次确认了太阳是一个球形。

**5 发明超薄纳米片制备方法** [关注指数:★★★★]  
5 日,英国研究人员发明一个简单快捷、成本低廉的纳米片制备方法,能够将多种材料制成只有一层原子的超薄纳米片,有望在工业中大规模制备纳米片材料。

**6 青藏高原冰川年均减少 131.4 平方公里** [关注指数:★★★★]  
9 日,中国地质调查局“青藏高原生态地质环境遥感调查与监测”成果表明,近 30 年来青藏高原周边冰川面积减小 10% 以上,高原腹地冰川面积减小近 5%,青藏高原冰川年均减少 131.4 平方公里。

**7 研发细胞内合成药物新方法** [关注指数:★★★★☆]  
8 日,英国爱丁堡大学等机构的研究人员称,他们发现了将常用作催化剂的金属钨安全送入细胞内部的方法,为在细胞内合成某些药物提供了新的可能。

**8 发现一种蛋白质有助控制前列腺癌** [关注指数:★★★★☆]  
3 日,英国一项研究发现,一种人体中天然存在的蛋白质,其含量与前列腺癌呈“反比”关系,即那些前列腺癌症状较重患者体内这种蛋白质的含量较少,而增加这种蛋白质含量有助控制前列腺癌。

**9 找到解开黑洞完全演化所需时间的方法** [关注指数:★★★★]  
5 日,科研人员提出了一种方法,可以了解某个黑洞离到达演化的终点还有多远。黑洞演化的终点或许是一种让人费解的、时间呈现停滞的时空状态。

**10 发现乳腺癌骨转移机制** [关注指数:★★★★]  
4 日,美国普林斯顿大学华裔科学家一项研究揭开了乳腺癌如何向骨骼转移的“秘密”,这一结果有助于开发针对业已发生转移的乳腺癌的新疗法。

(责任编辑 高靖云(实习生),陈广仁)

·封面图片说明·

## ITER——即将升空的“人造太阳”



目前,全球面临环境污染、气候变暖、能源紧缺等危机,导致各国纷纷加入寻找新的可持续发展能源的行列。作为地球上众多能量的来源,太阳本身就是一个巨大的核聚变反应堆,其内部有大量氘和氚,在高温高压的环境下,氘和氚不停撞击而进行聚变作用,产生巨大能量。如何使核聚变过程变得可控,并收集释放的能量,成为解决全球能源环境问题的重大任务,人类开启了设法“人造”小太阳的征途。

国际热核实验堆(International Thermonuclear Experimental Reactor, ITER)计划于 1985 年由美国与前苏联提出,历经 20 年不断发展与演变,如今成为欧盟、美、日、中、印、韩、俄 7 国合作的国际项目。ITER 的设计目标为实现点火的聚变实验反应堆,验证聚变发电的物理和工程可行性以及产氦工艺研发,其目的就是要建造一个“人造太阳”,涉及的关键技术有堆设计、芯部等离子体、包层材料相关技术等。中国主要承担的任务有屏蔽包层、实验包层、超导磁体、高压变电站、真空泵和加料、远程控制以及核分析等。

包层实验是 ITER 的关键任务之一,是 ITER 与 DEMO 的决定性纽带。在 ITER 实验包层(TBM)计划中,共安排了

3 个窗口、6 个模块,中国主导一个窗口,并提出固态 TBM 和液态 TBM 的概念,基本确定以固态为主(由中国核工业集团公司西南核物理研究院负责),参与法国的 ITER 实验;以液态为辅(由中国科学院等离子体研究所负责),跟踪国际研究,作为固态的备用。中国工程物理研究院物理与化学研究所承担了验证在线氦增殖-提取循环技术的可靠性的工作,以避免在 TBM 及锂铅回路中造成很高的氦渗透量及滞留量。本期第 69~73 页刊登的谢波等的“ITER 中国液态锂铅实验回路中的氦技术”一文,综述了 2004 年以来中国液态锂铅回路中氦技术的研究进展。封面图片为巨大的核聚变堆——太阳,由谢波提供;本期封面由严佳君设计。

(本刊记者 刘志远)