

## 科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2012-02-01至2012-02-10;★为新闻关注度,☆为★/2)

**1** 新型号长征火箭有望未来五年首飞 [关注指数:★★★★★]  
5日,中国科学院院士、中国运载火箭技术研究院总体设计部研究员**余梦伦**透露,“长征五号”、“长征六号”、“长征七号”有望未来5年内实现首飞。

**2** “远望六号”测量船顺利返港 [关注指数:★★★★★]  
2日,执行“天宫一号”与“神舟八号”交会对接海上测控任务的“远望六号”测量船,结束154天3万余海里的总航程后,顺利抵达中国卫星海上测控部港口。至此,执行此次交会对接海上测控任务的3艘远望号测量船全部凯旋。

**3** 发布最清晰全月图 [关注指数:★★★★☆]  
6日,国家国防科技工业局发布了探月工程“嫦娥二号”月球探测器获得的7m分辨率全月球影像图,这是目前国际上已公布的分辨率最高的全月球影像图,为进一步的月球探测提供了更加完整和精细的地形地貌基础数据。

**4** “风云三号”地面应用系统通过验收 [关注指数:★★★★☆]  
2日,依靠中国自主力量设计与建设的中国新一代极轨气象卫星“风云三号”地面应用系统在京通过业务验收。作为“风云三号”气象卫星五大系统工程之一,地面应用系统工程技术复杂,工程量大,目前已全部完成建设任务,并投入业务使用。

**5** 开发6腿12眼机器人探索外星球 [关注指数:★★★★★]  
6日,美国宇航局开发出全地形六足星际探测器(缩写为Athlete),用于探测最恶劣的环境,包括火星、月球,甚至是小行星。Athlete高3.96m,重2268kg,可携带超过1.45万kg有效载荷,但它比通常的行星探索车轻25%。

**6** “火星-500”项目或在太空重演 [关注指数:★★★★★]  
2日,俄罗斯联邦航天署署长**弗拉基米尔·波波夫金**表示,模拟星际飞行的“火星-500”项目可能在国际空间站重演。早在2011年11月4日,包括中国志愿者**王跃**在内的6人圆满完成项目“重返地球”。

**7** 日本1月核反应堆运转率再创新低 [关注指数:★★★★☆]  
3日,日本原子能产业协会宣布,日本国内54座商业核反应堆1月的运转率只有10.3%,创该协会与电气事业联合会1977年4月开展调查以来的最低值。

**8** 数十个干细胞疗法成功 [关注指数:★★★★☆]  
2日,英国《每日邮报》报道,有几十个成人干细胞疗法的临床实验先后结束,结果表明,实验初步取得成功。科学家们表示,其中有些疗法有望于5年内进入市场。

**9** 恒星“杀手”抑或“助产士” [关注指数:★★★★★]  
3日,英一项新研究显示,黑洞有时也会扮演催生恒星的“助产士”。而据此前认识,黑洞在宇宙中常是死亡的代名词,它会吞噬恒星,还会通过一些机制干扰恒星的形成,是名副其实的恒星“杀手”。

**10** 超重致癌风险可能与吸烟相当 [关注指数:★★★★★]  
3日,德国癌症研究中心指出,超重、肥胖及相关代谢紊乱已成为致癌的重要诱因之一,其风险甚至可能与吸烟相当。据悉,科学界已证实肾癌、肠癌、食道癌、子宫内膜癌和绝经妇女所患乳腺癌与超重存在关联。一些研究人员发现,体内脂肪过多会引起胰岛素、性激素等激素水平变化,从而诱发癌症。  
(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

·封面图片说明·

## 和谐世界构建中的跨界含水层研究



跨界含水层是其组成部分位于不同国家的含水层或含水层系统。研究跨界含水层,妥善管理并公平合理地利用跨界含水层,对水资源可持续利用,维护国家主权及国家

之间的睦邻关系、构建共同繁荣的和谐世界有着重要意义。  
跨界含水层问题的研究包括水文地质、法律、社会经济、制度和环境等方面。国际上对跨界含水层的研究进行了20多年,取得了一批成果。联合国大会于2008年和2011年两次讨论了“跨界含水层法”条款。联合国教科文组织 UNESCO 在国际水文计划 IHP 的第六阶段(2002—2007)和第七阶段(2008—2013)均列有国际跨界含水层资源管理

(ISARM)课题,内容包括:圈定跨界含水层并分析含水层系统,鼓励跨界含水层国进行合作并实现含水层的可持续利用等。大量现代水文地质的理论和技术方法应用于该研究,完成了一些实例研究和合作范例,并正在形成一套完整的研究方法和工作指南。

中国的水文地质和法律工作者也参与了这项研究,一些法律专家对《跨界含水层法》编纂与发展进行了深入地分析和论述,提出了法律方面重要的建议。由于长期积累了中国和周边地区地质和水资源资料,具有研究大区域地表水和地下水的力量,为研究跨界含水层的自然科学特征打下坚实基础。《科技导报》2012年第5期57—66页刊登的**韩再生**等的文章“跨界含水层研究——世界进展和亚洲实践”,阐述了亚洲跨界含水层的初步标定和详细标定,亚洲跨界含水层图的编制,对涉及中国的两个实例开展典型研究,以及跨界含水层评估指标体系的应用。

封面主图为跨界含水层的典型示意

立体图。跨界含水层中的地下水形成一个流动系统,被标为红色的国际边界所分割,地下水由边界的一侧流向另一侧,这个系统既包括水在局部的流动,也包括在区域的流动。在很多情况下,含水层在边界的某一侧接受降水等补给,而在另一侧发生排泄。封面下侧左图是一类常见的跨界含水层剖面图,表示国际河流作为国界的情况下含水层中地下水的流动状况,河流两侧地下水的数量和质量有相互影响。下中图为中国与哈萨克斯坦之间伊犁河平原跨界含水层的远眺。该含水层分为两段,一段由哈萨克斯坦流入中国,另一段,即伊犁河主河道两侧,地表水和地下水均自中国流入哈萨克斯坦。下右图为黑龙江与乌苏里江合处的黑瞎子岛,照片中的两个建筑分别是中国和俄国的标识。黑瞎子岛位于黑龙江—阿穆尔河中游盆地含水层的关键部位。主图和下左图取自 UNESCO 国际跨界含水层资源管理 (ISARM) 网站,下中和下右图的照片由韩再生提供。本期封面由**金功博**设计。(责任编辑 吴晓丽)