

## 科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2011-04-01至2011-04-10;★为新闻关注度,☆为★/2)

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | <p><b>“嫦娥二号”达到设计寿命</b> [关注指数:★★★★★]</p> <p>1日,“嫦娥二号”安全运行180天,达到了它的设计寿命。目前卫星燃料剩余仍然充足,有关方面正在研究赋予“嫦娥二号”更多使命。</p>   | 6  | <p><b>俄载人飞船与国际空间站成功对接</b> [关注指数:★★★★★]</p> <p>7日,“加加林”号俄罗斯“联盟TMA-21”飞船成功与国际空间站自动对接。这艘装载着3名新一批长期考察组成员的飞船是4月5日从拜科努尔航天发射场发射升空的。</p>                          |
| 2 | <p><b>中国第27次南极科学考察队凯旋</b> [关注指数:★★★★★]</p> <p>1日,中国第27次南极科学考察队凯旋抵沪。此次科学考察历时142天,完成了31项科学考察任务、25项后勤保障任务、1项国际合作项目。</p>  | 7  | <p><b>研制出新型火车测重系统</b> [关注指数:★★★★☆]</p> <p>6日,法国国家科研中心、波尔多第一大学开发出一种结构简单的新型火车测重系统,其主要组件是带有感应器的金属梁架,使用起来相对简单,测重系统的误差率不到0.5%。</p>                             |
| 3 | <p><b>印度虎数量增加12%</b> [关注指数:★★★★☆]</p> <p>1日,印度政府一项新的调查显示,印度成年虎种群数量增加了12%。但一些虎类专家认为,真实的数量并没有这么多。2006年的一次调查估计,印度境内栖息着1165—1657头老虎,而最新调查认为印度有1571—1875头老虎。</p> | 8  | <p><b>发现逆向性痤疮致病基因 NCSTN</b> [关注指数:★★★★☆]</p> <p>6日,中国科学家的研究成果“利用外显子测序技术发现并验证了NCSTN基因的突变可导致逆向性痤疮的发生”在《皮肤学研究杂志》在线发表,这是中国科学家应用外显子测序技术寻找单基因病致病基因的又一项重要成果。</p> |
| 4 | <p><b>核爆炸致火星红脸</b> [关注指数:★★★★☆]</p> <p>2日,一名俄罗斯科学家指出,火星因富含氧化铁的沙土呈现迷人的红色,但这颗行星并非生来如此,巨大的核爆炸是火星如今呈现红色的真正原因。他声称,地球在未来也可能会同样“变脸”。</p>                           | 9  | <p><b>南极陨石中发现新矿物</b> [关注指数:★★★★]</p> <p>5日,美国航天局科学家及韩国、日本科学家在南极发现的一颗陨石中找到一种新矿物,并将其命名为沃森石。这颗陨石编号为“大和691”,是日本科研人员1969年12月在南极“大和山”附近发现的。</p>                 |
| 5 | <p><b>实验室内成功培植出人类心脏</b> [关注指数:★★★★]</p> <p>5日,香港《星岛日报》报道,美国科学家正进行一项研究,在实验室内培植人类心脏,这个人工培植的心脏可望在未来数星期内开始跳动,为人类医学史揭开新的一页。</p>                                  | 10 | <p><b>研发新型艾滋疫苗</b> [关注指数:★★★★]</p> <p>3日,科学家表示,一种可以骗过致命艾滋病毒的疫苗,将在2012年进行人类临床试验。科学家设计的这种“镶嵌疫苗”能够适应不断变异的艾滋病毒。</p>   |

(责任编辑 高靖云(实习生),陈广仁)

·封面图片说明·

## 基于余热回收的储能技术



能源是人类社会生存的物质基础,能源的开发和利用是社会发展的动力,其水平又是人类文明的重要标志之一。中国作为世界上

最大的发展中国家,人口众多,人均能源储备低,正面临着巨大的能源压力,提高能源利用效率、减轻环境污染越来越被政府重视和人们关注。

当前热能利用中的突出浪费是“降级使用”,即化石燃料直接燃烧,用于获取温度不高的热能,满足采暖、空调、干燥等生

产生活需求,大量的低温余热被浪费。据调查,中国各行业的余热总资源约占其燃料消耗总量的17%—67%,可回收利用的余热资源约为余热总资源的60%,节能潜力巨大。但在热能回收利用过程中,人们遇到了一系列需要加以解决的问题,如在许多能源利用系统中(太阳能系统、建筑物空调和采暖系统、冷热电联产系统、废热利用系统等)存在着供能和耗能之间的不协调性,造成了能量利用的不合理性和大量浪费。

从提高能源利用效率和节能的角度,基于热能贮存的热电热泵技术是缓解这一矛盾的可行途径。目前商用热电热泵芯片组在冷热端温差小于50℃时,单级热泵制热系数在1.5—7.0之间,并在级联情况下,还可获得更大的制热系数,当有余热可利用时系统热力特性会显著提高。

综合利用低温热能贮存和热电热泵技术,既可节省一次能源消耗,又可提高一次能源利用的终端用能效率,不但节约系统的初投资,对于电网负荷峰、谷时间段电价分价的地区,还可降低系统的运行费用。这种技术在工业废热回收和利用、电力的“移峰填谷”,将间断能源如太阳能、风能等转化为连续能源方面,以及工业与民用建筑和采暖空调的节能等领域具有广泛的应用前景,目前已成为世界范围内的研究热点。

《科技导报》2011年第11期17—20页刊登了湖南大学教授张冷的论文“主动式相变蓄热装置蓄/放热特性试验”,介绍了一种新型蓄热装置,研究结论对余热回收有一定的参考价值。本期封面图片由徐敏提供,意取绿色、环保,本期封面由金功博设计。

(本刊记者 代丽)