

科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2012-03-21 至 2012-03-31; ★为新闻关注度, ☆为★/2)

- 1 **“大洋一号”起航** [关注指数:★★★★★]
26日,“大洋一号”远洋科考船驶离青岛母港,前往南海进行中国大洋第26航次综合海试,预计将于4月18日从海南三亚正式起航,主要任务是在印度洋、大西洋开展多金属硫化物、生物资源和环境调查。
- 2 **“神舟九号”预计下月赴酒泉** [关注指数:★★★★★]
26日消息,“神舟九号”已顺利通过“系统级”出厂评审,等顺利通过“集团级”评审等程序后,将会于下个月奔赴酒泉。确定将搭载3名航天员。
- 3 **即将建成新天文望远镜** [关注指数:★★★★☆]
21日,65米口径可转动射电天文望远镜工程正在上海佘山脚下紧张施工,这将是亚洲最大的该类型射电望远镜,总体性能在国际上处于第四位。这台望远镜属于中国科学院和上海市政府重大合作项目,预计将于2012年下半年建成。
- 4 **俄为美国发射一颗军民两用卫星** [关注指数:★★★★☆]
25日,俄罗斯联邦航天署在拜科努尔发射场用“质子-M”运载火箭将一颗美国 Intelsat-22 军民两用卫星发射升空。运载火箭在发射后约10分钟将“微风-M”加速器和卫星送入亚轨道。此后,“微风-M”加速器将通过5次点火将卫星送入地球同步轨道。
- 5 **欧发射载6.6吨重物飞船** [关注指数:★★★★★]
23日,据法国媒体报道,当地时间凌晨1点34分,载有6.6吨货物的欧洲航天局“阿马尔迪”号 ATV 自动货运飞船搭乘“阿里亚纳5”号火箭前往国际空间站,这是欧航局有史以来进行的载货重量最重的一次任务。
- 6 **从皮肤细胞中培养出成体干细胞** [关注指数:★★★★★]
22日,德国马克斯·普朗克协会宣布,该机构研究人员成功从已分化体细胞——皮肤细胞中培养出成体干细胞,为全球首创。现阶段,具有分化多种组织细胞潜能的诱导多功能干细胞(iPS细胞)成为不少干细胞专家的研究重点。
- 7 **发现1万年前未知古人群** [关注指数:★★★★☆]
21日,中澳科学家关于云南“马鹿洞人”的重大发现备受关注,不愿具名的研究人员称,“马鹿洞人”可能是一个过去未知的新人群。据悉,从理论上,人类起源分四大阶段:南方古猿,能人,直立人(猿人),早期智人(古老型智人),晚期智人(解剖学上现代人)。
- 8 **绘制甜橙全基因组序列图谱** [关注指数:★★★★☆]
27日消息,华中农业大学组织园艺学、基因组学、生物信息学等学科的科研人员,历时1年多完成了甜橙基因组拼接与注释,获得了较高质量的甜橙基因组,这是中国自主完成的第一个果树作物基因组序列图谱。
- 9 **发现北京人头盖骨“下落”新线索** [关注指数:★★★★★]
25日,中国和南非的研究人员报告称发现了北京人头盖骨“下落”的新线索。研究人员据第二次世界大战时期美国海军陆战队士兵回忆,得出北京人头盖骨可能埋藏在中国秦皇岛某地的停车场下的猜测。
- 10 **阿司匹林具不凡抗癌效用** [关注指数:★★★★★]
21日,发表在《柳叶刀》上的3项最新研究结果为阿司匹林的抗癌效果提供了有力证据。研究结果显示,每天服用少量阿司匹林可以预防癌症,甚至可以治疗癌症。

(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

·封面图片说明·

高储能密度电容器材料



目前,电容器已经广泛应用于通讯、电脑、家电、汽车、工业仪器仪表、高铁、军工等众多领域,是电子设备不可缺少的元器件之一。电子电路的集成化和小型化,对电容器提出了更高的要求,使其向小型化、大容量、低成本、多功能化等方向发展。高储能密度电容器具有充放电速度快、抗循环老化、性能稳定等优点,可作为电子设备的小型化电源。电容器是由两个电极及其间的介电材料构成的,其性能主要取决于介电材料。要获得高储能密度的电容器,必须研究高储能密度介电材料,提高其介电

常数和击穿强度,以获得体积小而储能密度大的电容器。

BaTiO₃ 是使用最早和最广泛的电容器介电材料之一,被誉为“电子陶瓷工业的支柱”,其优点是具有高介电常数和低介电损耗。自从被发现以来,其制备和应用一直是国内外研究的热点。近年来,随着高储能密度介电材料研究的深入,对 BaTiO₃ 介电材料提出了更高的要求,陶瓷颗粒降低到微米级甚至纳米级。纳米 BaTiO₃ 介电材料具有更优异的性能,被广泛应用于制造多层陶瓷电容器、压电陶瓷及聚合物基复合材料。

作为高密度储能介电材料,纳米 BaTiO₃ 还存在不足,如 BaTiO₃ 的成型温度较高、不易成膜,因此,近年来对纳米 BaTiO₃ 的研究主要集中在改性上。目前主要通过掺杂改性提高储能密度,然而通过掺杂改性提高其介电性能发展空间有

限。考虑到聚合物介电材料具有高击穿强度,研究者正致力于将具有高介电常数的陶瓷介电材料和高击穿强度的聚合物介电材料复合,研制出兼具高介电常数和高击穿强度的新型高储能密度纳米 BaTiO₃ 基复合介电材料,这已成为当前研究关注的热点。

本期第65—71页刊登的王亚军、武晓娟、曾庆轩的综述论文“高储能密度钛酸钡基复合材料”,对近年来高储能密度介电材料的研究发展进行了概述,主要讨论了对 BaTiO₃ 的改性, BaTiO₃/聚合物复合材料的制备以及其影响因素等,认为解决 BaTiO₃ 粒子在聚合物基体中的分散、填料和聚合物基体的选择以及制备过程中工艺条件的控制是研究兼具高击穿强度和高介电常数复合材料的发展方向。本期封面图片由王亚军提供,金功博设计。

(责任编辑 代丽)