

科技新闻媒体关注指数排行榜

(新闻时段:2012-04-01至2012-04-10;★为新闻关注度,☆为★/2)

1 “雪龙”号科考船凯旋 [关注指数:★★★★]
5日,“雪龙”号科考船在上海长江口锚地下锚,并将于8日停靠极地考察国内基地码头。在航行5个多月、2.8万余海里之后,“雪龙”号终于凯旋。

2 “风云2号”F星将完成在轨测试 [关注指数:★★★★]
5日消息,“风云2号”F星发射后运行和调控顺利,预计将于4月初完成在轨测试,并根据具体的参数和各方面情况确定交付使用时间。“风云2号”F星的监测数据,将应用到天气预报模式中,从而进一步提高预报的准确力。

3 强子对撞机创质子束流新记录 [关注指数:★★★★☆]
5日,欧洲核子研究中心发表公报称,大型强子对撞机值班组报告对撞机达到束流稳定运行模式,两束各为4万亿电子伏特的质子束流在4个交汇点发生对撞,质子束流总能量达8万亿电子伏特,创造了一项新世界记录。

4 生物膜用于喉再造手术获成功 [关注指数:★★★★☆]
7日,国内首个“牛心包补片”生物膜用于喉再造获得成功。面对喉再造这一国内外医学难题,463医院耳鼻喉科独创转门肌皮瓣技术实现在原发喉癌病人手术切除喉结构同时重建喉功能,即喉功能一期重建术,目前已达2600余例。

5 美延长多个太空探测器任务期 [关注指数:★★★★]
7日,NASA决定,将“开普勒”太空望远镜、“斯皮策”红外探测太空望远镜以及欧航局“普朗克”探测器美国部分的任务期分别延长。“开普勒”将延长4年;“斯皮策”的任务期将延长至2014年;“普朗克”项目美国部分的任务期将延长1年。

6 俄将接手欧洲火星探测项目 [关注指数:★★★★]
6日,俄罗斯航天署同意替代美国与欧洲航天局共同实施ExoMars火星探测项目,俄、欧航天部门负责人当天在莫斯科签署了相关意向书。最终协议预计将在2012年12月签署,进而确定双方承担的任务和资金。

7 发现迄今最完整猛犸象幼仔残骸 [关注指数:★★★★☆]
6日消息,西伯利亚猎人发现有史以来保存最完整的猛犸象残骸,然后交到科学家手中。这头年轻的、生活在1万多年前的猛犸象,其蓬松的姜黄色皮毛色泽鲜艳,就和这个动物在冰封的陆地上漫步时一样。它的眼睛、脚垫甚至内脏都完好无损。

8 新药物可阻止前列腺癌细胞扩散 [关注指数:★★★★☆]
3日,美国西北大学范伯格医学院研究人员发表研究报告说,经动物实验验证,他们开发的一种新药物不但能有效阻止前列腺癌细胞向其他身体组织扩散,而且无毒副作用。

9 飘浮在空中的风力发电机问世 [关注指数:★★★★]
7日,美国风能公司阿尔泰罗能源公司研制出可飘浮在空中的风力发电机(AWT),它能够在距地面350英尺(约合100米)的高度凭借风力发电。

10 发现7500万年前北美最小角龙化石 [关注指数:★★★★]
5日消息,美国克利夫兰自然历史博物馆古生物学家从博物馆恐龙标本中发现了两种小型角龙新物种,这些标本化石分别于数年前出土于加拿大艾伯塔省恐龙省立公园中。

(责任编辑 高靖云(实习生),李娜)

·封面图片说明·

霉菌等微生物对电子材料的威胁



电子材料作为信息传输的载体和依托,广泛应用于各种电子设备。铜、银、镍、金、锡、铅及其合金,以及铝等金属材料作为印制电路板(PCB)导电、触点接点、可焊镀层和铆接焊接安装等材料近年来得到迅猛发展。伴随着电子技术的不断革新,电子电路和元器件进一步向着微型化和高度集成化方向发展,因而极微量的吸附液膜或腐蚀产物都有可能对电子电路和元器件的性能产生严重影响。

当电子材料暴露在热带或亚热带湿

热环境时,将面临霉菌等微生物的威胁。霉菌属好氧菌,最佳生长环境为温度30℃,相对湿度95%;霉菌的新陈代谢产物呈酸性,可造成电子材料的腐蚀;霉菌菌落间有大量菌丝体存在,这些菌丝吸水性很强,能够在电子材料表面形成薄液膜和微液滴,导致电子材料表面发生薄液膜下的大气腐蚀,而含水导电的菌丝会越过绝缘材料形成电气回路,造成电路短路。霉菌丝还有可能改变有效电容,使设备的谐振电路不协调,对一些电子设备造成严重故障。霉菌的生长直接或间接导致电子电路和元器件失效。

一个有意思的案例是,2008年,美国某建材代理商曾因部分客户家里的电器故障将中国某著名建材公司告上法庭,认为是建材释放的腐蚀性气体导致电器腐蚀失效,但法庭调查取证后认定是客户当

地的湿热气候使得电器电子电路表面长霉、电气故障,导致腐蚀失效。由此可见,霉菌环境下的电子材料腐蚀比其他环境腐蚀失效更复杂也更加难以预防,霉菌作用下电子材料失效行为与规律的研究具有重要的理论价值和实际意义。

本期第19—25页刊登了北京科技大学腐蚀与防护中心鄧士文等的文章“霉菌对化学浸银处理印制电路板腐蚀行为影响”,该文通过SEM形貌观察和扫描Kelvin探针测试技术,分析了ImAg处理PCB的表面长霉情况和腐蚀作用机制。

封面图片为5000倍放大后的黄曲霉菌SEM照片,图中菌落为霉菌菌丝体周围长出大量分生孢子,这些分生孢子会飘落到其他区域继续生长繁殖。封面设计金功博。

(本刊记者 朱宇)