

环球短讯

美“嗅碳”卫星发射升空

据新华社洛杉矶7月2日电(记者郭爽)美国航天局“嗅碳”卫星“轨道碳观测者2号”于2日凌晨发射升空。

作为美国第一颗监测地球大气中二氧化碳水平的卫星,它的主要使命是监测研究地球大气中的二氧化碳水平。

美国航天局的电视直播画面显示,当地时间2日凌晨2时56分(北京时间2日17时56分),“轨道碳观测者2号”从加州范登堡空军基地搭乘德尔塔-2型火箭升空。

美国航天局称,“轨道碳观测者2号”将成为美国第一个用于监测地球大气二氧化碳水平的航天器,该项目将为人类提供一个全新的全球观测工具。

“轨道碳观测者2号”的“秘密武器”是3台高分辨率光谱仪,科学家可以通过这些仪器估算大气中二氧化碳等物质的相对浓度。

科研人员将把“轨道碳观测者2号”所获数据与通过地面观察站、飞机以及其他卫星所获数据结合分析。

欧盟呼吁各成员国积极发展大数据

据新华社布鲁塞尔7月2日电(记者张晓明)大数据能做什么?加快脑损伤诊断,找出风力发电的最佳方位。

欧盟宣布,未来将采取一些具体措施发展大数据业务。例如:建立大数据领域的公私合作关系。

欧盟说,此前有调查显示大数据的发展还存在不少问题,主要是缺乏跨境协作,基础设施和融资机会不足。

此外,欧盟还同时宣布了针对数字技术领域的其他发展推广措施,如进一步增加对5G技术的投资。

埃博拉蔓延与传统习俗相关

据新华社阿克拉7月2日电(记者林晓蔚)世界卫生组织非洲区负责人路易·萨姆博2日在加纳首都阿克拉说,当前埃博拉疫情在西非蔓延。

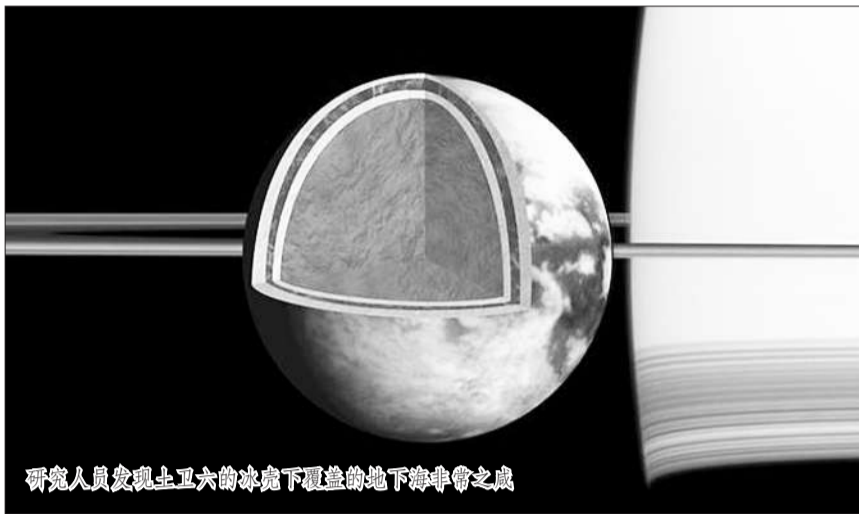
这位负责人没有具体说明有哪些习俗助长了疫情蔓延。但据当地媒体报告,西非部分地区居民有为逝者守灵、擦洗、拥抱、亲吻过世亲属等风俗。

在当天召开的西非部长级紧急会议上,世卫组织非洲区负责人萨姆博说:“边境人员的大规模流动,也推动埃博拉疫情在几内亚、塞拉利昂、利比里亚三国迅速蔓延。”

世卫组织的最新数据显示,自今年2月以来,这场疫情在上述3个国家致死的人数已升至467人。

土卫六的地下海和地球死海一样“咸”

这颗星球的宜居性或许要重新审视



研究人员发现土卫六的冰壳下覆盖的地下海非常“咸”

科技日报讯 土卫六“泰坦”(Titan)长期以来位列太阳系中最有可能孕育生命的星体榜单前5名,其地下海被认为是一个很有可能的生命之地。

“泰坦”是土星最大的卫星,在太阳系,除了地球外只有土卫六“泰坦”拥有原理与地球上水循环相似的所谓“甲烷循环”。

一直以来,科学家也在试图寻找土卫六海洋成分和成因的相关线索。据英国《每日邮报》在线版7月3日消息称,日前NASA天文学家终于揭开了土卫六地下海洋的秘密。

模型表明,土卫六地下海的海水密度比预想中要高,极多的盐分使得这片海水非常咸,而这种盐可能由大量硫、钠和钾化合物组成。

志》上发表了相关报告。论文第一作者、法国南特大学的朱塞佩·米特里表示,按地球上的标准来看,这里也太咸了,过去人们曾认为这片海洋是一个很有可能的生命之地。

同时,“卡西尼”号传回的数据还显示该星球外壳各处厚度不一,很可能是由于其地下海水在缓慢地结晶成冰。

如果整个星球都笼罩在冰壳下,坚硬的“壳”限制了土卫六表面与地下海之间的物质交换能力,那同样意味着,土卫六的地下海不适宜生命存在。

今日视点

科学的殿堂不得玷污

——《自然》杂志撤回日本科研人员造假论文

本报记者 刘霞 综合外电

7月2日,英国《自然》杂志正式撤回两篇曾引发巨大反响的细胞论文,论文所有作者均已同意撤稿。

尽管目前整个事件并未完全盖棺论定,正在进行的重复实验的结果直到7月底或8月初才公布,但有媒体表示,这是近十年来最大且最有争议的撤稿事件。

学术行为不端导致论文被撤回

据《自然》杂志网站7月2日报道,今年1月份,日本理化研究所(RIKEN)发育生物学研究中心(CDB)的小保方晴子在《自然》杂志上发表了两篇文章。

第二篇论文则用数据证明,STAP过程制造出的干细胞能分化成胎盘细胞,而胚胎干细胞和诱导多能干细胞一般情况下无法做到这一点。

不过,《自然》杂志在报道中指出,小保方晴子和第一篇论文的通讯作者、美国麻省布莱根妇女医院的麻醉学和组织工程学专家查尔斯·维坎提教授仍然称STAP现象真实存在。

但研究人员也并没有因此完全拒绝细胞采取类似的刺激手段。中国北京动物研究所的克隆专家周琪(音译)表示,外部刺激,无论是化学刺激还是物理刺激,都可能改变细胞的状态。

日本理化研究所将对小保方晴子采取何种惩罚措施,还是个未知数。不过,该所目前正让CDB的两名研究人员重复进行试验,其怀疑STAP现象的存在。

英国剑桥大学的干细胞生物学家奥斯汀·史密斯也撤回了随同这两篇STAP论文一起发表的新闻观点文章。

对于多名观察人士来说,撤稿证实了他们此前的怀疑。加州再生医学研究研究所所长、澳大利亚科学家艾伦·创森博士表示,身体内有很多酸性位置,但科学家们并没有在此外发现多能干细胞。

但据《自然》杂志报道,尽管这一丑闻让联合作者几乎名誉扫地,但很多科学家并不赞同关闭之举。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

物理学家组织网在7月2日的报道中指出,这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件,不仅将对干细胞研究产生重大影响,也将对科技出版的流程和同行评议制度产生重大而深远的影响。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

日本理化研究所将对小保方晴子采取何种惩罚措施,还是个未知数。不过,该所目前正让CDB的两名研究人员重复进行试验,其怀疑STAP现象的存在。



此次撤稿事件的焦点人物小保方晴子

中一名研究员丹羽仁史是第二篇STAP论文的联合作者。小保方晴子不能参加这一重复研究的评估,不过,她会作为顾问在技术细节上提供咨询。

另据日本媒体报道,数个月来一直住院的小保方晴子今天首次现身,但由于人们对原始实验中所用细胞来源的怀疑甚嚣尘上,她的可信度非常低,她在实验室内的一举一动都将被摄像机记录下来。

6月12日,独立的调查委员会发布一份29页的报告,鉴于小保方晴子的学术不端行为,建议日本理化研究所关闭这个糟糕的研究中心。

据悉,《自然》杂志正在对其同行评议政策和出版流程进行改进,包括仔细审阅论文研究所用实验方法的细节,并邀请统计学方面的专家对数据进行核查等。

与该撤稿通知同时发表的编者按表示,《自然》杂志“将质量保证和实验专业主义置于最高地位,以确保政府付出的钱没有被滥用,公民对于科学的信任没有被背叛”。

这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件。2004年2月,韩国科学家黄禹锡在美国《科学》杂志上发表了两篇论文,宣布在世界上率先使用克隆方法,用卵子成功培育出人类胚胎干细胞。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

物理学家组织网在7月2日的报道中指出,这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件,不仅将对干细胞研究产生重大影响,也将对科技出版的流程和同行评议制度产生重大而深远的影响。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

物理学家组织网在7月2日的报道中指出,这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件,不仅将对干细胞研究产生重大影响,也将对科技出版的流程和同行评议制度产生重大而深远的影响。

此次撤稿事件的焦点人物小保方晴子

的黄金标准。对于科学家们来说,在这些杂志发表文章无疑是一件极其荣耀的事情,但同行评议或许也有其漏洞和不足之处。

据悉,《自然》杂志正在对其同行评议政策和出版流程进行改进,包括仔细审阅论文研究所用实验方法的细节,并邀请统计学方面的专家对数据进行核查等。

与该撤稿通知同时发表的编者按表示,《自然》杂志“将质量保证和实验专业主义置于最高地位,以确保政府付出的钱没有被滥用,公民对于科学的信任没有被背叛”。

这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件。2004年2月,韩国科学家黄禹锡在美国《科学》杂志上发表了两篇论文,宣布在世界上率先使用克隆方法,用卵子成功培育出人类胚胎干细胞。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

物理学家组织网在7月2日的报道中指出,这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件,不仅将对干细胞研究产生重大影响,也将对科技出版的流程和同行评议制度产生重大而深远的影响。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

物理学家组织网在7月2日的报道中指出,这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件,不仅将对干细胞研究产生重大影响,也将对科技出版的流程和同行评议制度产生重大而深远的影响。

在科学界,当一项研究发表在同行评议(一些独立的专家会对提交论文不准确或者前后不一致的地方进行审查)杂志时,就获得了极大的可信度。

物理学家组织网在7月2日的报道中指出,这一事件是近十年来影响最大也最富争议的撤稿事件,不仅将对干细胞研究产生重大影响,也将对科技出版的流程和同行评议制度产生重大而深远的影响。



比利时举办沙雕节

7月2日,在比利时海滨城市奥斯坦德,观众观看展出的沙雕作品。为期两个多月的奥斯坦德沙雕节近日开幕,由30多名各国沙雕艺术家制作的约150个栩栩如生的卡通形象沙雕吸引了众多参观者。

新华社记者 龚兵摄

科学家揭示火山碎屑密度流变化趋势

科技日报讯 据物理学家组织网近日报道,美国莱斯特大学和英国赫尔大学的研究人员第一次跟踪到火山喷发时,火山碎屑密度流是如何随着时间推移而变化的。

火山碎屑密度流将火山释放出的热灰及气体灼热,其“行程”时速可达450英里。它的速度和热度几乎可杀死任何企图靠近的人,所以近距离观察是根本不可能的。

然而,莱斯特大学的研究人员新开发出一种可以重建这些热密度流如何流动的方式。在技术上,研究首次表明,这些热流最初向一个方向移动,然后发生改变,而不是从火山快速涌动,涵盖其途经的一切地方。

该项目带头人、英国赫尔大学的丽贝卡·威廉姆斯博士解释说:“在火山下的岩浆储层,其顶部岩浆的化学性质与底部不同。在火山爆发时这些化学区域在不同的时间喷发,所以在一开始喷射的东西显示出与岩浆储层顶部化学成分相匹配的记录。由此得出,如果能找到一个化学分区中的熔结凝灰岩,就可以用它‘代理’爆发的不同时段。”

研究人员查看了Panetelleria岛曾在5000年前火山喷发时火山灰密度流过程中留下的沉积物。威廉姆斯说:“该矿床的化学结构被称为绿色凝灰岩熔结凝灰岩(the Green Tuff ignimbrite),从底部到顶部的变化类似于火山内岩浆储层的变化。”

威廉姆斯说:“如果你只是看到一种沉淀物还不能区别出它原所在的区域。尽管有时一些具体可能在大小或数量上会增加,但肉眼难以分辨得出。所以垂直采集这些沉积物紧密间隔的样品,从中获得化学成分来分析其成分。”

研究人员匹配在岩浆储层里绿色凝灰岩相同层面的变化,以评估在火山喷发时其流动经过的某个点。他们惊讶地发现,密度流往往会留下圆形的沉积物,但并不意味着它们从火山喷发流出时,是以一个圆形放射。

威廉姆斯解释道:“这些巨大的热密度流真正的趋势往往有圆形沉积物状,这令人常认为是沉积物迅速扩张,同时向各个方向延展。实际上,研究证明这种情况并未发生,其只是在火山喷发顶点阶段,在同一时间流向四面八方。”

她接着说:“从沿着绿色凝灰岩的热流逐渐流过去的景观来看,它首先是先沿着一个方向流动,而迫于原来在地形地貌上的阻碍发生变形,当它继续蠕动四处蔓延,最终越过任何障碍。”

该研究小组还首次证明,由于火山喷发逐渐停止,火山碎屑密度流不会流得一样的远,所以随着时间的推移其前缘会出现撤退状况。威廉姆斯总结道:“这就给了我们一个更好地了解火山碎屑密度流是如何运转的,由此对于绘制危险地区示意图将是一个巨大的帮助。”