

我国科学家获取人类首份月背古磁场信息

新华社消息 我国科学家获悉，人类首份月球背面古磁场信息，填补月球磁场中晚期演化的数据空白。

中国科学院研究团队利用嫦娥六号月球样品，分析了约28亿年前的月球背面磁场信息，为研究月球磁场演化、探秘“月球磁场发电机”提供了重要依据。相关成果论文12月20日凌晨在国际学术期刊《自然》在线发表。

什么是“月球磁场发电机”？

“我们知道，地球磁场对我们至关重要，它能够屏蔽宇宙射线，保护地球的大气和水等宜居要素，

形成适合生命繁衍的环境。科学研究表明，是地球外核中的导电流体运动产生了地球磁场，这套机制就像‘磁场发电机’，它持续‘供电’，使地球磁场长期运行。”论文第一作者、中国科学院地质与地球物理研究所副研究员蔡书慧介绍。

卫星观测和月表实测结果显示，现月球已经没有全球偶极磁场。但研究表明，月球也曾有过与地球类似的“磁场发电机”。探秘“月球磁场发电机”的演化过程，对于揭示月球内部结构、热历史以及表面环境演化等具有重要意义。

科学界此前认为，月球在42亿

年前至35亿年前期间，存在相对活跃的磁场，强度接近现今地球磁场水平。磁场在约31亿年前急剧下降，且此后一直处于低能量状态。但此前发表的月球古磁场强度数据主要集中在30亿年前，月球磁场中晚期演化数据长期缺乏。

而嫦娥六号月球样品记录的磁场信息来自约28亿年前，且来自月球背面，将大幅提升人类对月球古磁场时空分布的认知。

首份月背古磁场信息中蕴藏了“月球磁场发电机”的哪些奥秘？

此项研究中，团队对4颗毫米级玄武岩岩屑样品开展了磁学研

究，发现月球磁场在约28亿年前发生反弹，明显不同于此前学术界的相关认知。

“月球磁场发生反弹，原因可能是在约28亿年前，‘月球磁场发电机’的主要能量来源发生了变化，或初始驱动机制再次增强。”蔡书慧说，团队未来将在此基础上对“月球磁场发电机”开展进一步研究。

《自然》审稿人认为，此项研究对月球背面玄武岩进行了严谨的分析，并首次提供了来自月球背面的古磁场测量结果，为提升人类对月球磁场的认知做出了重要贡献。

(张泉)



“冰城”铁路探秘之旅

12月22日，23名来自广西的“小砂糖橘”来到中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨机务段，开启铁路探秘之旅。他们参观“朱德号”机车，收获卡通版“驾驶证”；走进哈机段史文化教育展室，了解红色文化和机车文化；走进实训训练功场，体验火车驾驶乐趣。

摄影/新华社记者 张涛

“看到五星红旗，就感受到祖国一直关怀着澳门！”

新华社消息 12月20日，清晨的澳门金莲花广场，“盛世莲花”雕塑伴着晨曦，亭亭玉立。7时30分，广场周围已站满前来观礼的澳门市民和游客。他们在冬日微风中热切期盼——澳门特别行政区政府在广场上举行升旗仪式庆祝澳门回归祖国25周年。

澳门菜农子弟学校六年级学生黄建辉和两位同学一大早赶来看升旗仪式。“我们觉得很有意义，所以就一起来了。”黄建辉说，“希望澳门越来越好。”

7时56分，在铿锵有力的鼓点声中，两队由特别行政区治安警察局特警队组成的护旗队伍踏着整齐的步伐，分别护送中华人民共和国国旗和澳门特别行政区区旗入场。

8时整，澳门警察乐队奏响雄壮激昂的《义勇军进行曲》，旗手振臂高扬国旗和区旗，鲜艳的旗帜在众人注视中冉冉升起，徐徐飘扬。

“起来，不愿做奴隶的人们……”在澳门培正中学100名中学生领唱下，全场观礼人士面向旗帜肃立，高唱国歌，深情表达对祖国和澳门的情感与祝福。

“很开心，真的很开心！”升旗仪式结束后，澳门市民何欢颜立刻走到广场中央拍照留念。“我基本上每年都来看升旗仪式，但今年是澳门回归祖国25周年，因此尤其特殊。看到国旗和区旗升至顶点那一刻，我心潮澎湃。”何欢颜说，“现在说起澳门，大家都会说：‘澳门是个好地方！’回归祖国后，澳门发展迅速，日新月异。”

澳门妇联总会副理事长黄洁贞已连续12年到金莲花广场参加升旗仪式。“在祖国的关心和支持下，澳门经济迅速发展、社会和谐安定。”她说，“看着国旗升起，我特别激动和兴奋，看到五星红旗就感受到祖国一直关怀着澳门。”澳门连锁加盟商会副主席邱美宁说：“祖国是我们最强大的后盾，是我们未来发展最广阔的平台，也是我们最温暖的家。在祖国的关心和支持下，我们对未来有信心，澳门的明天会更美好！”

太阳越升越高，“盛世莲花”雕塑映着金光，愈发耀眼。(孙楠 李寒芳 吴昊)

集采开标： 人工耳蜗单套降至5万元左右

新华社消息 12月19日，第五批国家组织高值医用耗材集中带量采购在天津开标。此次集采覆盖人工耳蜗类、外周血管支架类医用耗材，共23家企业中选，其中人工耳蜗类耗材单套(含植入体、言语处理器)价格从平均20余万元降至5万元左右。

人工耳蜗，是重度或极重度感音神经性听力损失患者最直接有效的康复耗材，包括言语处理器(体外机)和植入体。北京大学人民医院耳鼻喉科主任余力生说，对许多“无声世界”的孩子们来说，早日接受人工耳蜗植入治疗，能使其更好接受教育、与人沟通、融入社会。随着人口老龄化加速，人工耳蜗植入治疗老年性耳聋的重要性日益凸显。

此次集采除临床常用产品外，能支持高场强(3.0T)核磁的新一代人工耳蜗植入手中选，植入手的患者可以接受高场强核磁共振检查；佩戴更便利的一体式言语处理器(外机)中选，可满足患者不同应用需求。

外周血管支架主要用来治疗血管狭窄、血管闭塞、血栓、动脉瘤等外周血管疾病。我国目前每年约有20万至30万患者接受外周血管支架植入治疗。

此次外周血管支架类医用耗材集采，覆盖了外周动脉支架、外周静脉支架等各血管部位的支架产品。新一代载药支架、有特殊功能的覆膜支架等均有企业中选，为更多患者带来福音。

天津医科大学总医院副院长、血管外科主任戴向晨说，随着手术费用大幅降低，患者减轻经济负担，“血脉畅通”更可及。

中选结果公示后将于近期正式发布，天津市医药采购中心负责具体实施。预计明年全国爱耳日，即2025年3月3日前后落地人工耳蜗中选结果，2025年5月落地外周血管支架中选结果。

(徐鹏航 张建新 顾天成)

美战机在红海被击落：自己人打的！

新华社消息 美国中央司令部12月21日晚发表声明说，一架美军F/A-18战斗机当日在红海上被一艘美军巡洋舰错误误击落，机上2人弹射逃生。

声明说，上述战斗机从美国“哈里·杜鲁门”号航空母舰上起飞，当时正在红海上空飞行。美国“葛底斯堡”号导弹巡洋舰错误地向其开火并击中目标。2名飞行员已获救，其中1人受轻伤。这是一起误击事件，调查工作正在进行中。