

嫦娥六号月壤样本首批研究成果同时登上《自然》《科学》

月球背面28亿年前仍有年轻岩浆活动

本报讯（记者许琦敏）昨天傍晚，中国科学院利用嫦娥六号采回的月球背面样品做出的首批两项独立研究成果同时登上国际权威学术期刊《自然》和《科学》。这两项研究首次揭示，大约28亿年前，月球背面仍存在年轻的岩浆活动——这填补了月球玄武岩样品在该时期的记录空白。其中一项研究表明，月背岩浆活动早在42亿年前就存在，而且至少持续了14亿年。这为了解月球演化提供了关键科学证据。

国际科学界通过以往探月任务已认识到，月球正面最古老的月海火山活动可追溯至40亿年前。2021年以来，中国科学家通过嫦娥五号返回的月壤样本，证明月球正面在20亿年前仍存在较大规模的岩浆活动，甚至在1.2亿年前还存在小规模的火山活动。

月球背面的火山活动历史会与正面一样吗？由于月球具有“二分性”，月球的正面与背面在形貌、成分、月壳厚度、岩浆活动等方面均存在显著差异，但其形成机制仍然是个未解之谜。过去，科学家一般只能通过遥感手段对月球背面进行研究。今年6月25日，我国嫦娥六号月球探测器在人类历史上首次携带1935.3克月背样品返回地球，为人类认识月背带来了难得的新机遇。这些样品采集于月球背面的南极-艾特肯盆地，该盆地是月球上最大、最深且最古老的盆地。

月海玄武岩由月幔发生部分熔融产生的岩浆上升至月表形成，是探索月球内部物质组成和热演化的重要窗口。嫦娥六号返回样品研究的首要任务就是确定玄武岩岩层的年龄和岩浆源区性质。

在此次发表于《自然》的研究中，中国科学院院士、中国科学院地质与地球物理研究所研究员李献华和该所研究员李秋

立，与来自中国科学院国家天文台的研究团队，从5克月壤中分选出大于300微米的108颗玄武岩岩屑进行定年研究。研究发现，嫦娥六号着陆点在约28亿年前存在火山活动，且岩浆来自亏损克里普物质（富集钾、稀土和磷等元素的物质）的源区；其中一颗高铝玄武岩岩屑揭示，42亿年前存在来自富集克里普物质源区的火山活动。

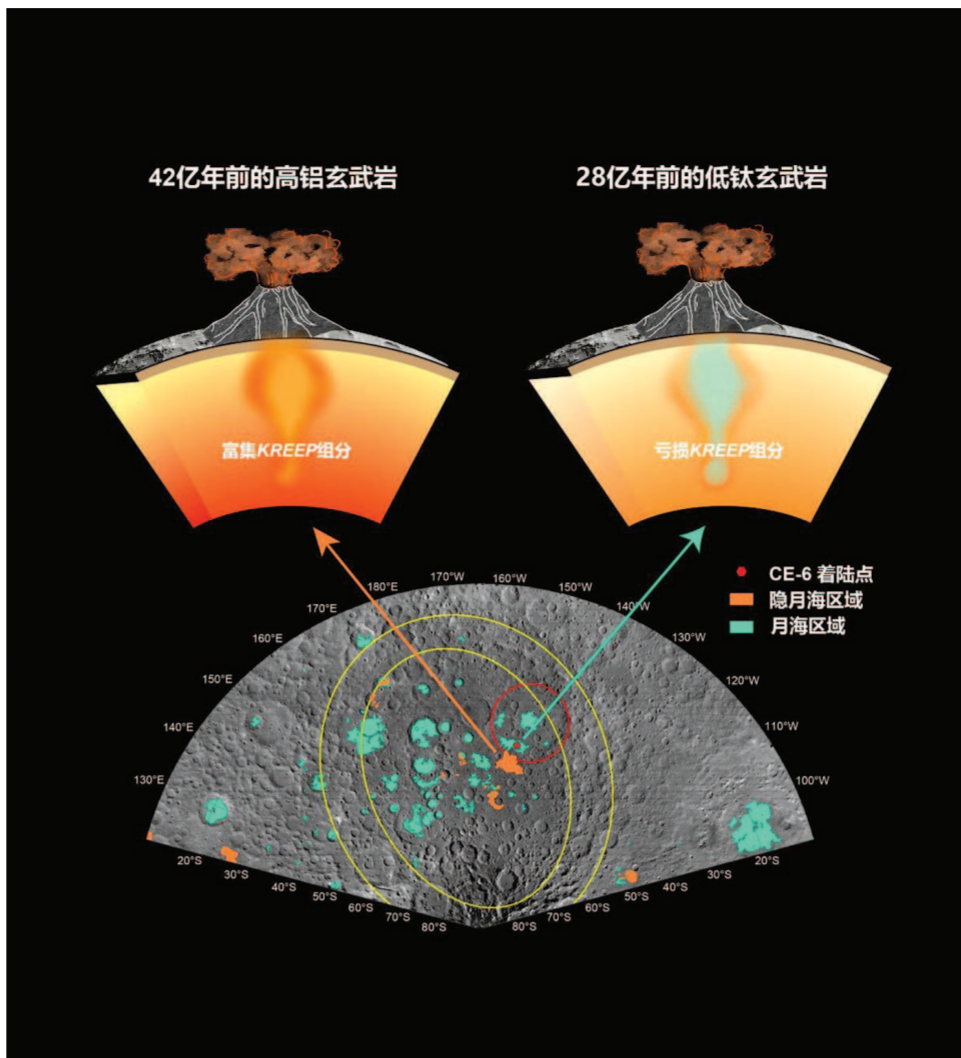
综合来看，月球背面火山活动至少持续了14亿年以上，且月幔源区经历了从克里普物质富集到亏损的转变。此外，同位素定年结果与撞击坑统计定年结果基本一致，说明月球正面和背面遭受陨石撞击的概率相当。

《自然》多位审稿人指出，这是一项令人兴奋的研究。其中一位审稿人表示：“这是第一个来自嫦娥六号样品的地质年代学研究，对月球和行星科学具有重要意义，会引起广泛关注。”

在发表于《科学》的研究中，中国科学院院士、中国科学院广州地球化学研究所研究员徐义刚和该所高级工程师张乐领衔的团队研究发现，嫦娥六号低钛玄武岩形成于距今28.3亿年前的火山喷发，并指示其具有一个十分亏损不相容元素的月幔源区。这样的月幔源区难以发生显著规模的熔融及相应的玄武岩火山活动，并最终导致了南极-艾特肯盆地内缺乏大规模的月海玄武岩。

传统观点认为，月球背面的月壳较厚，抑制了月海玄武岩喷发，导致月球正面和背面的月海分布不对称。但这并不能解释为什么月壳很薄的南极-艾特肯盆地也匮乏大规模的月海玄武岩。此次研究表明，月海玄武岩的分布除受月壳厚度影响外，月幔源区的物质组成也是重要的控制因素。

《科学》杂志审稿人认为，这些首次在月球背面采集的样本，为认识整个月球的地质历史提供了独特视角，“研究结果新颖，将引起广大读者的兴趣”。



嫦娥六号返回月壤样品中记录的两期玄武岩火山活动及其月幔源区性质示意图。
(中国科学院地质与地球物理研究所供图)

■本报记者 王嘉旖

细胞与基因治疗（CGT），被视为生物医药领域“皇冠上的明珠”。以CAR-T药品为例，其已成功应用于临床治疗血液系统恶性肿瘤，为许多“无药可医”的患者带来生命的希望。

上海目前有3款CAR-T药品由国家药监局批准上市，数量占据全国的一半。但是，动辄超百万元一针的价格，令不少患者及其家庭难以越过“用得起”这道坎儿。

昨天举行的2024美兰湖生物医药产业创新大会“官宣”了科技创新“国家队”的新动向——细胞产业关键共性技术国家工程研究中心签约“落户”。

“通过先进制造更好地解决试剂耗材等各类原辅料的国产化，以高质量实现成本可控，让更多患者用得起、用得上这些具有革命性疗效的细胞与基因治疗产品。”该研究中心主任刘沐芸期待这里未来成为上海细胞与基因治疗领域的“创新车库”。

自动化流水线，或解规模量产之困

与传统小分子药物不同，细胞与基因治疗是“活”的药物。从细胞提取存储、技术研发到临床应用，涉及细胞的培养、激活、转导、纯化、富集等复杂步骤。生产中，体外培养细胞极易污染，规模量产亟需高质量的工程化创新。

作为国家级创新平台，细胞产业关键共性技术国家工程研究中心瞄准的正是构建工程研究人员与基础研究协同发力机制，并面向产业需求共同凝练科技问题、联合开展科研攻关、协同培养科技人才，推动企业主导的“产学研”融通创新，全面提升“产学研”协同创新效率。细胞培养、规模化生产制造将是其聚焦的核心关键环节。

“没有产业化总成本的领先，何谈企业竞争优势。”上海宝济药业股份有限公司创始人、董事长刘彦君认为，倘若企业未能较好地将来新药研发优势高效转化为产业总成本优势，其很可能在市场竞争中失去先机、丧失主动。

“自动化制备工艺，或许有望解决规模量产难题。”刘沐芸解释，目前CAR-T药品生产中，人力成本占据生产成本近七成，倘若能用自动化流水线解决，就能大幅降低总成本，提升产线可及性。自动化产线还能有效避免传统人工操作中存在的误差，确保同一批次细胞的稳定性和一致性。

“创新车库”，助企业振翅高飞

刘沐芸将研究中心比作“创新车库”，乍听有些意外，细想却不乏共通之处。

在海外，车库几乎已成为创新创业的代名词。斯坦福大学毕业生休利特和帕卡德在学校附近租了一间车库，惠普公司横空出世；另一对斯坦福大学在校生拉里·佩奇和谢尔盖·布林在车库里展开一场头脑风暴，谷歌公司又改写了互联网产业的历史……

自信、野心、独立、颠覆，这是“车库精神”的内涵，也是细胞产业关键共性技术国家工程研究中心期待吸引的创新企业类型。她期待，当其建好用好“孵化基础设施”，尽可能地降低创新成本，也助力更多羽翼未丰的企业实现天马行空的想法。

下一步，该中心将集聚各类合规的仪器设施、专业技术人员、检验检测服务以及环评等专业服务。“合规指引对中小创新主体来说至关重要，倘若相关部门能在研发环节提前介入指导，就能令企业在规模量产前少走弯路。”刘沐芸留意到，《上海市宝山区生物医药产业合规指引》同步发布，其中明确引导企业建立有效的合规和管理体系，提高防范和化解合规管理风险的能力，为产业创新增长提供支撑。

中国国际帆板大师赛在金泽镇金坞半岛开赛

卢云秀鼓励市民勇敢尝试新兴水上运动

■本报记者 吴姝

早晨的迷雾笼罩在青浦区金泽镇金坞半岛的湖面上，在微风无风的天气中，帆板比赛略显平静地开始了。昨天早晨，2024年中国国际帆板大师赛在上海市青浦区拉开帷幕。来自五个国家和地区的150名高水平运动员齐聚上海，在为期三天的比赛期间，争夺专业组、大师组、业余组三个组别的冠军。

从今年起，原“中国国际帆板大师赛”升级为“中国国际帆板大师赛”，赛事的国际化水平和影响力进一步提升。中国国家帆板队派出多位奥运选手，如东京奥运会冠军卢云秀以及出战巴黎奥运会的黄敬业、闫铮等人，与来自法国、韩国、立陶宛等国家和地区的帆板高手一同参赛。

东京奥运会女子帆板RS:X级金牌得主卢云秀此次代表福建队参赛，这是她第二次参加这项比赛。对赛事有了理性认识的卢云秀说：“这里风比较小，所以更需要通过技战术的发挥来取得优势，来这里比赛是对我们近年夏训的一次总结。”在东京奥运会后，卢云秀从自己擅长的女子帆板RS:X级转项到新兴项目iQFoil级水翼帆板，“我当时就想去尝试一下挑战自己，看看可以做到什么水平”。去年，卢云秀在中国帆板大师赛上获得了第二名的成绩，也在亚洲锦标赛上荣获亚军，这回她表示，自己要“努力、努力，再多努力一点”。

与帆板RS:X级相比，水翼帆板的最大挑战在于速度变得快多了，对稳定性提出更高的要求，两个项目对选手的核心发力有所不同。“但原理都一样，只是我们现在需要对过去的技术进行转化。”据卢云秀介绍，目前国内男子水翼帆板大约有50多条，女子将近40多条，基本都是帆板其他项目跨项而来，暂时还不是想着出成绩的时候，“技术方面的转变需要更多一点时间，我们的后备人才梯队也正在培养之中。”

在水翼帆板赛场上，选手摔入水中的场景并不罕见。卢云秀告诉记者，水翼帆板最快时速可达80公里，自己刚开始练习时，一公里能摔十几二十次。卢云秀鼓励更多人参与到水上运动中中来，在她看来，水上项目如这类超越极限，从水上马拉松到桨板，其实适合普通市民的选择现在可不少，“大家可以在工作之余走出来体验尝试一下新颖的运动，其实很好上手，只要你不怕水就可以。”从本届比赛开始，组织方设置了大师组和大众组的比赛，就是为了向更多人推广帆板运动。

上海累计出台25个全系列职称改革办法，实现职称制度改革阶段性目标

325万专业技术人员活跃在各行各业

本报讯（记者占悦）昨天，2024上海市专业技术人员项目和项目对接大会在上海展览中心举办，融合“赛会展谈”多种方式，为全市各行业系列专业技术人员构筑高能级一体化发展平台，激发专业技术人员创新创业创造活力。

专业技术人员是推动高质量发展的骨干力量，对科技创新有着重要引领作用，是发展新质生产力的主力军。近年来，上海不断完善人事人才体制机制，使得325万名专业技术人员活跃在各行各业，高、中、初级职称比例稳定在1:3:6，享受国务院政府特殊津贴专家近1万人。

当天上午，“追求卓越 向未来”上海市中青年工程师创新创业大赛通过以赛代评、育评结合新机制，让163名入围参赛选手通过职称考核认定，其中认定高级工程师72名、正高级工程师36名。通过

考核认定取得正高级工程师职称的最年轻选手是一位90后。

近年来，本市不断探索建立境外职业资格证书认可清单制度以及境外职业资格和职称评价衔接机制。自去年《上海市境外职业资格证书认可清单（1.0版）》发布以来，完成两批境外职业资格比照认定职称，118位外企、民营企业、国有企业专业技术人员取得高级职称。

大会动态调整并发布了《上海市境外职业资格证书认可清单（2.0版）》。聚焦本市“（2+2）+（3+6）+（4+5）”现代化产业体系建设，进一步扩大认可清单（A类）专业领域，达到111项证书，对于持证人员给予急需的出入境、工作许可等6项配套便利保障服务，其中遴选22项证书纳入急需紧缺清单（B类），配套更加便利的保障服务，遴选33项证书纳入职称比照清单（C类），符合条件的可通过申报审核、面谈答

辩，比照认定相应职称。同时，新增D类补充清单，推进多领域境外职业资格与境内评价的互认，探索双向认可路径。

大会同期发布了《上海市加快数字技术技能人才培养支撑数字经济发展实施方案（2024—2026年）》，构建“1+N”数字技术技能人才培养支持政策体系，进一步健全本市数字技术技能人才“培养、评价、使用、激励”相结合的全方位生态体系。针对成果转化难题，大会搭建由政府主导、多方参与的专业技术人员对接平台，已促成109项合作意向。

近年来，市人力资源社会保障部门累计出台25个全系列职称改革办法，实现了职称制度改革的阶段性目标。每年约4万人参加职称评审，其中民营企业人才超60%，每年1000余人取得正高级职称，1万余人取得副高级职称。

仁济医院AI就医助理“仁小爱”上岗

可实现全流程云陪诊服务

本报讯（记者唐闻佳）门诊就医去哪里挂号？挂号后如何找到科室？到对医院就诊的患者尤其是首诊患者来说，很容易“一时找不到方向”。

昨天，上海交通大学医学院附属仁济医院AI就医助理“仁小爱”正式上线，以AI赋能门诊就医流程，给患者“多一个帮手”。

市民张女士通过支付宝搜索仁济医院就医服务号，“仁小爱”便映入眼帘。在描述了各自的病情后，“仁小爱”推荐张女士到相应科室就诊，点击推荐科室弹窗，还能快捷

完成在线挂号。随后，张女士通过院内AR导航直接来到诊区，拿着手机就完成了导诊、挂号、导航以及就诊流程。

仁济医院信息中心主任郑涛介绍，AI就医助理“仁小爱”实现全流程云陪诊服务，目前功能涵盖智能导诊、诊前出行、就医引导、AR导航、报告解读、健康咨询等全流程环节。

中国工程院院士、仁济医院院长夏强表示，近年来，仁济医院以“智慧医疗、智慧服务、智慧管理”为核心

，积极推进“三位一体”智慧医院建设，此次推出AI就医助理“仁小爱”，是医院智慧化建设的具体应用场景之一，仁济医院将加速智慧化转型，提升门诊服务能效，为改善门诊就医体验注入新的动能。

仁济医院还从市民中首批招募了10位智能AI就医助理体验官。仁济医院门诊办公室负责人庄旭介绍，这些体验官将结合就医体验，给出具体的建议，帮助医院在未来的更新升级中，更好解决市民在就医过程中的难点和堵点。



AI就医助理“仁小爱”实现全流程云陪诊服务，患者就医多了一个帮手。
(仁济医院供图)

中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司及上海滩盛企业管理中心(有限合伙)关于上海明虹投资有限公司股权及股东借款的招商及处置公告

中国东方资产管理股份有限公司上海市分公司(以下简称“我司”)及上海滩盛企业管理中心(有限合伙)拟对外处置上海滩盛企业管理中心(有限合伙)持有的上海明虹投资有限公司全部股权及股东借款。截至暂定交易基准日2024年9月30日,拟处置资产信息如下:

标的企业	拟处置资产	备注
上海明虹投资有限公司	上海滩盛企业管理中心(有限合伙)持有的标的企业99.99%股权(对应实收资本99,990,000元),对标的企业股东借款部分物业7(合计28177.59平方米商业)产权款733,988,790.06元。	标的企业为上海亚新生活广场2-6号楼

交易对象须为具有相应购买能力的、在中国境内依法注册并存续的公司、企业或其他经济组织或中国境内自然人(不包括港澳台籍、外国(地区)籍自然人)。投资人不得为中国国家公务员、金融监管机构工作人员、政法干警、金融资产管理公司工作人员、标的企业管理层以及参与本次资产处置工作的律师、会计师、评估师和财务顾问等中介机构人员或关联方或者上述关联方参与的非金融法人、参与标的资产处置的中国东方资产管理股份有限公司工作人员或者标的企业或者受托资产评估机构工作人员等直系亲属。为严格防范交易各方及其关联方利益的道德风险,防止不正当交易、防范项目操作风险,非经合作方同意,任何一方不得擅自通过任何中介(包括任何自然人、法人或其他组织)安排、实施本项目合作事宜。交易双方不得以任何理由向对方及其工作人员、相关组织机构及其工作人员及前述组织和个人的关联方进行商业贿赂、馈赠财物(现金、有价证券、信用卡、礼金、奖金、补贴、物品等)或进行其他任何形式的利益输送。任何一方在项目运作过程中发现

对方存在上述行为,有权提醒对方相关人士立即纠正,经制止拒不纠正的,应当知对方及时采取相应的法律行动。

有受让意向者请速与我司联系商洽了解资产详情。任何对本处置项目有疑问或异议者均可提出征询或异议,征询或异议的有效期限为自发布之日起二十个工作日内。

联系人:郭经理
联系电话:021-64959171
邮件地址:guojifei@coamc.com.cn
通讯地址:上海市茂名南路205号瑞金大厦27楼
邮编:200020

对排斥、阻挠征询或异议的行为可向有关部门举报。
举报电话:举报电话010-66507226(中国东方资产管理股份有限公司纪委办公室),021-64736592(我分公司纪检监察部门)
监管部门:
财政部驻上海财政监察专员办事处 电话:021-64332211
国家金融监督管理总局上海监管局 电话:021-38650100

特别提示:本公告不构成一项要约,本公告的有效期为自发布之日起二十个工作日内。
特别提示:以上资产信息仅供参考,我司不对其承担任何法律责任。我司可能根据有关规定和要求对拟处置资产范围和处置方案做适当调整。如有调整,调整结果将按照有关规定履行告知义务。