

月球上的水来自哪里？

嫦娥六号月壤发现新线索：可能来自陨石撞击贡献

月球上的水究竟来自哪里？这个困扰科学界多年的谜题，如今因为中国嫦娥六号探测器带回的月壤而找到了新线索。近日，我国科研人员在嫦娥六号2克月壤样品的精细分析中，取得了新发现：他们成功识别出源自“CI型碳质球粒陨石”的撞击残留物。研究认为，此前在月球样品中检测到的特殊来源的水，很可能就来自这类陨石的撞击贡献。

该研究成果由中国科学院广州地球化学研究所徐义刚院士领衔的研究团队完成，已于北京时间10月21日在国际学术期刊《美国国家科学院院刊》上发表。

“太阳系的信使”记录演化

陨石被誉为“太阳系的信使”，它们携带着太阳系形成和早期演化的原始信息，是研究行星历史的重要对象。

然而，在地球上，由于浓厚大气层的燃烧作用以及活跃的地质构造和风化作用，绝大多数陨石，尤其是极其脆弱、富含水与有机质的CI型碳质球粒陨石，难以完好保存。这类陨石在地球的陨石记录中占比不足1%，样本极为稀缺。

与之相反，月球没有大气层和剧烈的地质活动，其表面如同一座巨大的“天然档案馆”，能够将数十亿年来撞击事件的痕迹完好地封存起来。嫦娥六号从月球背面采回的样品，正是翻阅这本“宇宙档案”的绝佳材料。

重新认识月球水的来源

CI型碳质球粒陨石的母体小行星主要分布在外太阳系，在内太阳系亦存在，它们以富含水和其他挥发性成分（如有机质）而著称。进一步的统计分析表明，此类陨石在月球表面的比例远高于地球。

“这一发现具有多项重要意义。”中国科学院广州地球化学研究所研究人

员解释，“首先，它直接证明了这类陨石可以到达地月系统。更重要的是，虽然我们暂时还不确定这类陨石撞击月球的时间，但它的存在为解决月球水的来源问题提供了关键证据。”

研究团队提出，此前在月球样品中检测到的具有“正氧同位素特征”的水，其最可能的来源就是这类碳质球粒陨石的撞击贡献。这刷新了人们对月球水来源的认识，表明陨石撞击不仅是塑造月球地貌的力量，更是为月球带来宝贵的水和有机质的“快递员”，为未来研究月球水资源的分布和演化指明了新方向。

彰显科研人员智慧与匠心

面对珍贵的月壤样品，中国科学院广州地球化学研究所徐义刚院士团队展现了严谨细致的科学精神。他们仅用2克月壤，就通过创新研究方法，识别出了来自CI型碳质球粒陨石的撞击残留物。

科研人员表示，这些微小的岩石碎屑是CI型陨石的母体小行星撞击月球表面后，发生熔融并快速冷却结晶的产物。这项研究不仅发现了“稀有”陨石的遗迹，更系统地建立了一套在月壤等地外样品中精准识别陨石物质的方法，为未来研究奠定了基础。

从嫦娥一号到嫦娥六号，中国探月工程每一步都扎实而稳健。此次研究从2克月壤中分析解读出如此重要信息，充分体现了我国科学家在微观分析领域的技术实力、敏锐的科学洞察力以及精益求精的探索精神。

嫦娥六号的科学成果正持续涌现，每一次发现都在拓展人类对地月系统和太阳系演化的认知边界。专家表示，这座月球背面的“天然档案馆”还有更多秘密等待揭晓，而中国的行星科学，正凭借自己的努力，一步步走向世界舞台的中央。（新华社广州10月21日电）

每天少坐半小时 提升代谢助健康

新华社赫尔辛基10月20日电 芬兰图尔库大学参与的一项新研究表明，每天仅减少30分钟的坐姿时间，就能改善身体利用脂肪和碳水化合物产生能量的能力，有助于提升代谢健康并降低慢性疾病风险。

图尔库大学日前发布新闻公报说，长期久坐并伴随不健康饮食容易导致能量摄入超过消耗，从而增加心血管疾病和2型糖尿病的发病风险。生活方式还会影响人体在不同状态下切换脂肪和碳水化合物作为能量来源的能力，这种能力被称为“代谢灵活性”。

“健康的身体在静息时主要燃烧脂肪，而在餐后或剧烈运动时会转向以碳水化合物为能量来源。”图尔库大学博士后研究员塔鲁·加思韦特解释说，“如果代谢灵活性受损，血糖和血脂水平可能升高，多余的脂肪和糖分会被储存起来，而不是用于能量生产。”

这项研究共纳入64名有久坐习惯且具有多种慢性病风险因素的成年人。研究人员要求干预组每天减少1小时坐姿时间，通过增加站立或日常轻度活动实现；对照组则维持原有生活方式。实验持续6个月，参与者的活动情况通过一种可测量身体运动变化的传感器进行记录。

结果显示，成功将久坐时间减少至少半小时的参与者，在轻度运动中表现出更好的代谢灵活性和脂肪燃烧能力。站立时间增加越多，代谢灵活性改善越显著。

加思韦特表示，这一结果说明，哪怕是轻微的日常活动增加，例如站着接电话或短时间散步，也能促进能量代谢，对体力活动不足、超重或患病风险较高的人群尤其有益。

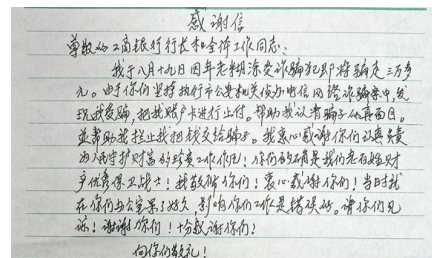
相关成果已发表在学术期刊《斯堪的纳维亚运动医学与科学杂志》上。

工商银行柳州桂柳支行：履职尽责保持警觉 守护客户财产安全

近日，工商银行柳州分行通过高效警银联动机制，成功阻止了一起针对老年客户的电信诈骗取现事件，为客户成功挽回了3万元的经济损失。客户专程到网点致谢该行工作人员并送来了感谢信。

日前，一名客户来到工商银行柳州桂柳支行办理取现业务，拟将3万元定期存款提前支取。在为客户办理取现业务时，该行客服经理遵循柜面“三必问”机制，对取现用途严格把关。沟通过程中，该行客服经理注意到客户神情紧张、言辞含糊，却态度强硬坚持要提前支取3万元定期存款，表示要用于购物及支付护工工资。客户种种异常行为让该行客服经理心生警觉，怀疑这名客户极有可能遭遇了诈骗。该行客服经理进一步核实客户资金用途，并结合当下高发典型诈骗案例对其耐心宣导，但客户坚持要求取现，不为所动。

随后，该行客服经理向运营主管汇报情况。运营主管回忆起该客户曾在一天前询问过取现的注意事项，于是高度警觉，马上将客户引导至贵宾休息区进行安抚，并联系其亲属核实相关情况。该行运营主管耐心地引导询问，终于从客户含糊其辞的回答中抽丝剥茧，了解到了事实真相。原



客户送来的手写感谢信。

来，该客户称接到诈骗电话，对方谎称需用现金抢购名额有限的保健品，并营造了“若不立即交易就会被其他买家抢购一空”的紧迫感。客户因此上当，才编造了购物和支付护工工资等借口，欲提前支取定期资金。该行运营主管了解事情原委后立刻启动警银联动紧急预案。最终，在网点工作人员、警方、家属等多方劝说下，客户终于恍然大悟，放弃取现，成功避免了3万元的财产损失。

一直以来，工商银行柳州分行深入贯彻落实反诈工作各项要求，始终将维护区域金融安全放在工作首位，全面筑牢反诈防线。下一步，工商银行柳州分行将继续强化员工反诈培训，提升员工专业素养，深化警银联动，完善反诈应急响应机制，多措并举守护好客户的“钱袋子”！

（工商银行柳州分行）

走进合浦汉代文化博物馆

10月21日，游客在广西合浦汉代文化博物馆拍摄波斯陶壶。

广西合浦汉代文化博物馆成立于1978年，是以汉代海上丝绸之路历史文化展示为主的专题遗址类博物馆。馆区占地面积13300平方米，总建筑面积4105平方米，馆藏文物5208件（套）。馆中陈列的合浦汉墓出土的我国古代青铜器、陶器和域外陶器、琥珀、琉璃等文物，展示了汉代北部湾地区对外通商交往史。

（新华社发）

