

2024年前完成载人登月任务 美国加速实现 重返月球计划

月球“瘦身” 导致月震频发

美国一项新研究说，月球可能像“葡萄变成葡萄干”一样皱缩，在过去数亿年间直径“瘦身”约50米，这种皱缩导致浅层“月震”频发。美国马里兰大学等机构研究人员在新一期英国《自然·地球科学》杂志上发表了相关论文。据介绍，岩质天体也会“热胀冷缩”，月球刚形成时内部较热，随着内部变冷，它就像葡萄变成葡萄干那样皱缩。但由于月壳不像葡萄皮那么柔软，这种皱缩使得许多地方出现破裂和断层，导致月震。

研究人员分析了美航天局2009年发射的“月球勘测轨道飞行器”拍到的3500多条“逆冲断层”影像，对比了1969年到1977年间“阿波罗”登月任务监测到的28次浅层月震数据，发现其中至少8次月震是由月壳活动引发，而非由小行星撞击或月球深层活动引发。这些月震相当于地球上的2级到5级地震。

地球对月球的潮汐力可能加重了月壳的破裂情况。在这8次月震中，有6次发生在月球位于或接近远地点时，此时潮汐力的影响最大。这使得月壳上一些地方更容易出现破裂和断层。

研究还表明，月球的皱缩可能仍在持续。“月球勘测轨道飞行器”拍到的一些月表影像中有亮斑，说明那里不久前才发生月震并露出断层，如果断层暴露的时间较长，就会因风化作用等因素逐渐变黑。还有图像显示，一些地方有巨石滚下陡坡的痕迹，这些痕迹还没有被月球经常遭受的陨石雨抹平。

美国航天局局长布里登斯廷14日在一场活动上，公布了美国宇航员重返月球计划的更多细节，确认将利用“太空发射系统”火箭和“猎户座”载人飞船在2024年前完成载人登月任务。

与此同时，美国重返月球计划正式得名“阿耳忒弥斯”，这一名字取自希腊神话中的月亮女神，对应着实现“首名女性宇航员登月”的项目预想。“阿耳忒弥斯”也是希腊神话中“阿波罗”的孪生姐妹，上世纪六七十年代的美国登月项目即以“阿波罗”命名。

此前一天，美国总统特朗普宣布，将为美国航天局2020财年预算追加16亿美元，总额达到226亿美元，以加速实现重返月球计划。布里登斯廷14日在面向美国航天局员工的讲话中说，2020财年追加16亿美元预算已经足够，但以后几年仍需更多经费，才足以使2024年前载

人登月成为现实。

美国航天局2020财年追加的预算中大约有6.5亿美元将用于开发“太空发射系统”和“猎户座”飞船。前者是美国重返月球计划将要使用的大推力运载火箭，其首飞时间已被多次推迟，曾有人提出购买商业公司火箭作为替代选项。

布里登斯廷也透露，美国重返月球计划会考虑商业航天服务，包括购买月球车。美国航天局计划2023年让一台月球车落月，以探索把月球水冰转化为能源、氧气和饮用水的方式。

特朗普2017年年底下令让美国宇航员重返月球并最终前往火星，美国航天局原计划到2028年实现重返月球的目标，但特朗普政府认为2028年登月的时间表“不够好”，并于今年4月要求在2024年前将美国宇航员送上月球。

本版稿件均据新华社

加碘盐 到底该不该吃？

平时喜欢吃海鲜、体检发现甲状腺结节……这些情况下还该吃加碘盐吗？专家提示，除生活在水源性高碘地区，或患有甲状腺功能亢进等疾病的人群外，我国大部分人群仍需通过加碘盐补碘。

中国疾控中心地方病控制中心碘缺乏病防治研究所所长刘鹏说，我国曾是碘缺乏病分布广泛、病情严重的国家之一。通过食盐加碘防治策略，截至2015年底，根据《全国地方病防治“十二五”规划》终期考核评估结果，全国94.2%的县实现了消除碘缺乏病的目标。

碘缺乏病普遍消除，是否还需要通过加碘盐补碘？专家表示，我国虽有一定范围的水源性高碘地区，但仍是自然环境普遍缺碘的国家，碘缺乏病防治应坚持不懈。

据介绍，碘是合成甲状腺激素的重要原料，碘摄入不足可引起碘缺乏病，包括地方性甲状腺肿、地方性克汀病等对机体生长发育，尤其是对神经系统、大脑发育构成损害的疾病，同时碘缺乏也可导致流产、早产、死产、先天性畸形等。

“经常有家在海边、爱吃海鲜的患者询问是否还需购买加碘盐。”北京大学人民医院临床营养科主管营养师李迪说，人体摄入碘的主要来源是食物和饮用水，海产品中以海带、紫菜含碘量最高。虽然沿海地区出产海带、紫菜等富碘食物，但调查发现当地居民食用频率和食用量都较低，大部分居民的碘摄入量低于国际组织和我国推荐的摄入量，存在碘缺乏风险，仍需要食用加碘盐。

intel 新漏洞 2011年后电脑均受影响

全球最大芯片厂商英特尔公司14日称，该公司在其芯片中发现了一系列新的安全漏洞，黑客可能借助漏洞读取流经受影响芯片上的所有数据。2011年后使用英特尔芯片的计算机都可能受到这些漏洞的影响。

英特尔产品保障和安全高级主管布莱恩·约根森在一份视频声明中表示，这些漏洞可能使攻击者看到保密数据，但前提是需要有“足够大的数据样本，足够长的时间和对目标系统行为的掌控”，这在实际操作中非常难以实现，因此他认为还未有人在实验室之外利用过这些漏洞。

英特尔还表示，因为漏洞嵌在计算机硬件结构体系中，所以无法完全修复。这些漏洞被认为与去年发现的一些芯片问题相关，今年新发布的芯片已经包含针对这些漏洞的修复程序。但由于此前发布的前几代芯片也需要修补，修复可能会使芯片性能降低19%。英特尔14日也针对这类被业内人士称为“僵尸负载”的漏洞推出了微代码补丁，对易受攻击的芯片进行修补。但与此前漏洞补丁一样，安装该补丁会对芯片性能产生影响。

苹果、谷歌、亚马逊、微软等科技企业因其设备和软件上大量采用英特尔芯片，也于14日发布了补丁更新或安全提示。

昨日是第三个“世界正畸健康日” 专家谈牙齿矫治的 几个误区

误区一

正畸导致牙齿提前松动脱落？
专家：牙周炎才是牙齿脱落真凶

正在北京大学口腔医院就诊的患者小陈，曾因牙齿不齐影响美观而有意寻求牙齿矫正治疗，但她又看到网上有人说正畸会导致牙齿提前脱落，一度令她犹豫不决。

昨日是第3个“世界正畸健康日”。以“健康微笑·受益一生”为主题的专家义诊和健康宣教活动在北京大学口腔医院举行。北京大学口腔医院正畸科教授贾绮林回答了小陈等患者关心的问题。他指出，常规正畸是通过牙槽骨生理性改建来完成牙齿的移动，正畸治疗后不会造成牙齿松动脱落。有研究表明，正畸后的患者在80岁以后仍留有20颗牙的比例较未经正畸治疗的患者高。如果患者接受的是正规正畸治疗，一般不会影响到牙齿的健康。

贾绮林说，导致牙齿松动脱落的首要元凶，非牙周炎莫属。而牙周炎最重要的致病因素是牙菌斑。通俗地说，牙齿刷不干净容易得牙周炎，牙齿容易松动脱落。牙周炎患者通过牙周系统治疗可以去除牙石、牙菌斑，消除炎症，在良好的炎症控制的基础上可以进行正畸治疗。但如果不进行牙周系统治疗，或正畸过程中口腔卫生维护不良，牙周炎会进一步加重，这就可能发生牙龈退缩，甚至牙齿松动脱落。

贾绮林说，患者在正畸治疗前应根据情况进行牙周治疗，在正畸过程中配合良好的刷牙方式，维护好口腔卫生，远离牙周炎的困扰。

此外，很多患者对正畸过程中是否拔牙存在误解，认为拔牙对健康有害。贾绮林说，拔牙矫正在口腔正畸中是很常见的、成熟的治疗方式，不会损害患者健康。拔牙治疗是为了解决牙量骨量不调的问题，一般情况下，牙列拥挤、面部前突的患者需要在正畸过程中拔牙。

误区二

隐适美矫治技术只能做简单病例？
专家：完全可以做复杂病例

昨日是第三届“世界正畸健康日”，今年的主题是“健康微笑，受益一生”。近几年热门的隐形牙套矫正方法——隐适美矫治技术虽受到患者欢迎，但是口腔专业人士认为一些人对该技术的认知存在误区。

国内最早从事隐适美矫治的正畸专科医生之一、普瑞美口腔美学正畸专家欧阳莉说，隐适美矫治技术相比较传统的固定矫治器，因外形美观而广受患者欢迎，但是口腔工作者及患者对其的认知有很多误区。

欧阳莉介绍，该技术在医生操作层面存在两个误区：一种观点是认为隐适美只能做简单病例。事实上，只要患者具备良好的依从性，医生具备足够的理论知识和临床经验，适时加入一些辅助手段，隐适美完全可以做复杂病例。另一种观点则认为隐适美无所不能，没学过口腔正畸学的医生更适合学习和开展隐适美矫治。其实隐适美矫治不仅要求医生充分了解隐适美牙套的特点，更要具备口腔生物学、生物力学的理论知识以及有关临床经验和临床应变能力。

而正畸患者对隐适美矫治的态度也几乎是两个极端：一种是过于谨慎，另一种则是过于放松。

持过度谨慎态度的患者往往是受对该技术持悲观认知的医生影响。持过度放松态度的患者普遍认为，隐适美美观舒适，好刷牙，不影响吃东西，轻轻松松就能把牙齿矫正好。然而，隐适美固然美观舒适，但仍需要饭前饭后摘戴牙套；虽然好刷牙、不影响吃东西，但治疗期间对刷牙的清洁效果要求非常高，饭后不仅要认真刷牙，还要用牙线仔细清洁牙缝，否则一戴上牙套，牙齿表面残留的软垢就会被闷在矫治器里面，更容易造成蛀牙。

“作为医疗工作者，要以患者需求为导向，不断提高技术能力。患者则要找到有丰富治疗经验的正畸专科医生，同时自身也要不懈努力。”欧阳莉说。