
NASA发现火星可能存在生命迹象

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/28660.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

NASA发现火星可能存在生命迹象

。美国国家航空航天局（NASA）官网日前发布消息称，美国“毅力”号火星车在火星耶泽罗陨石坑附近采集到一块带有“豹纹”图案的独特的红色岩芯样本。从岩芯的化学特征和结构来看，“豹纹”图案的出现可能表明火星远古时期曾存在微生物。



图片中心的豹纹特征可能是火星古代生命的迹象。

图片来源：NASA/JPL-Caltech/MSSS

?

“毅力”号的工作任务是在火星上钻探岩石，并将获得的岩芯装入胶囊，这些胶囊未来将在其他火星探测任务中被带回地球。7月21日，“毅力”号在探索火星内雷特瓦河谷北部边缘时，采集到了这块箭头状岩芯，被取名为“切亚瓦瀑布”。

该岩芯长约1米、宽0.6米，上面有纵向延伸的白色硫酸钙条纹，条纹之间是一片红色带状物质，表明含有赤铁矿。赤铁矿是使火星呈现独特铁锈色的矿物质之一。在这片红色区域内，科学家发现了几十个奇怪的浅色斑点，每个斑点只有几毫米宽，周围有黑色的晕，形成“豹纹”图案。“毅力”号上的“X射线岩石化学行星仪”分析确认，这些黑色的晕含有铁和磷酸盐。

“这些斑点是个巨大的惊喜。如果地球上的岩石出现这些斑点特征，通常表明与地下的微生物有关。”澳大利亚昆士兰科技大学的David Flannery在NASA举行的新闻发布会上解释说，当有机分子与陆相沉积岩所含赤铁矿发生化学反应时，会释放出铁和磷酸盐，从而形成形状不规则的斑点，而这种反应可以为依赖化学能的微生物提供能量。

在这块岩石所在的同一区域，“毅力”号还发现了某些有机化合物，这些化合物通常被认为是生命的基石。所有这些特征都可以被认为是火星曾经存在微生物的迹象，但这还远远不是确凿的证据。

“我们应该谨慎地热情，但要务实地克制。”没有参与这项研究的美国圣路易斯华盛顿大学的Paul Byrne说，“这也可能是潮湿岩石发生化学变化的迹象。毕竟，有很多方法可以在没有任何生物体参与的情况下创造所有上述特征。”

“我们不太可能很快就确定火星是否存在生命迹象。”美国加州理工学院的Ken Farley说，“我们用激光和X射线照射这块岩芯，并从几乎所有可以想到的角度对其进行成像，但目前尚未获得更多有用信息。”

科学家表示，要想得出确切结论，还需将岩芯样本带回地球，用实验室仪器对其进行研究。“在地球的实验室里进行分析，才是无可替代的。”Byrne补充说。

不过，过去一年，NASA从火星带回“毅力”号样本的计划遇到了一系列挫折，目前尚不清楚科学家何时能近距离观察这份迷人的样本。NASA原计划2028年发射“样本取回着陆器”，本世纪30年代初将火星样本送回地球，但评估报告显示，原来的任务设计预算过高，返回时间将大幅推迟。NASA表示，在找到合适方案前暂时搁置火星样本返回项目。



“毅力”号在钻取“切亚瓦瀑布”岩芯后拍摄了这张“自拍照”。

图片来源：NASA/JPL-CALTECH/MSSS

?

作者：李惠钰 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发