

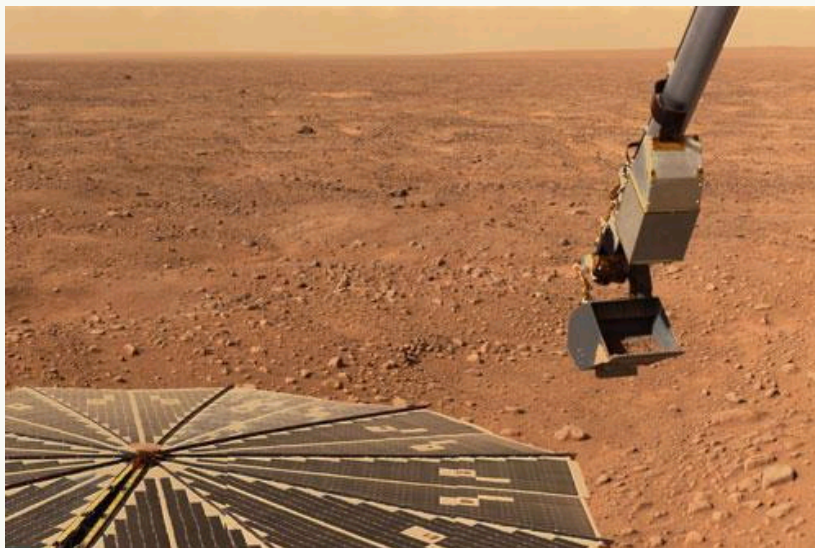
作者：孝文 来源：新浪科技 发布时间：2009-4-1 16:50:35

小字号

中字号

大字号

## 凤凰号发现火星最适宜生命生存地带



北京时间4月1日消息，据美国太空网报道，最新证据表明，美宇航局“凤凰”号火星探测器可能降落在了这个红色星球上最适宜生命存在的地方。科学家认为，新证据提出了在火星上寻找生命证据的紧迫性。

### 生命存在要素

“凤凰”号于2008年5月25日登陆火星，开始对火星北极地区富冰土壤的液态水历史和宜居潜力展开研究。“凤凰”号并没有携带用于寻找生命的仪器。迄今为止，尚未有任何确凿证据证明火星曾经拥有过生物。但是，美宇航局的研究人员表示，“凤凰”号的着陆地当前或过去曾具有支持生命存在所必需的几个要素。

日前，科学家公布了在“凤凰”号着陆地发现液态水的颇具争议的证据。水是生命存在的要素之一。来自美国亚利桑那大学的“凤凰”号探测任务首席科学家彼得·史密斯(Peter Smith)表示，目前，有关“凤凰”号任务4项重大发现的4篇论文正在接受审核，一旦通过，将刊登于科学刊物上。

上周，在第40届月球与行星科学大会上，史密斯和“凤凰”号科学小组的其他成员一起回顾了探测器在红色星球上的重要发现。美宇航局埃姆斯研究中心的卡罗尔·斯托克(Carol Stoker)就是“凤凰”号科学小组成员之一。斯托克指出，“凤凰”号在火星北半球着陆地采集样本的一个目标是，确定此处环境在过去是否适宜于生命存在。

斯托克说，鉴于我们当前对生命的了解，特定时间和特定空间内宜居性的潜力取决于三个要素：是否存在液态水；是否存在可被生物获得的能源；生命的化学构造单元是否以生物形式存在。除了上述三个要素外，温度一定要够高，水活动一定要够频繁，以维持生命生长。

### 发现最适宜居住区域

“凤凰”号的一个重大发现是在其着陆地发现了高氯酸盐。斯托克表示，高氯酸盐和氯酸盐都是用微生物新陈代谢——地球上无数微生物获取能源的方式——的重要化合物。斯托克在这次会议上提出“宜居性指数”(habitability index)——一种类似于评估宇宙存在生命可能性的“德雷克方程式”

(Drake equation)的方法。

斯托克在最后的概括性发言中表示，在“凤凰”号着陆地发现生命的可能性比之前火星探测器登陆的其他地点都要高。此外，“凤凰”号取样获得的含冰物质或许可以周期性地维持现代生物活动。斯托克对“凤凰”号发回的数据展开了深入研究，并承认这项工作仍在继续之中。

斯托克表示，这些数据将提供有关火星环境宜居性潜力的重要数据，同时表明火星在现代历史上曾具有适宜生命存在的环境。这就迫切需要火星探测器可以对这颗红色星球展开钻探。斯托克在大会上说：“大家所看到的是，‘凤凰’号是在冬天着陆火星的，在这个季节，着陆地点的宜居性指数远远超过火星其他地方。‘凤凰’号着陆地是人类造访火星以来发现的最适宜居住的区域。”

#### 寻找生命证据的紧迫性

塔夫斯大学研究人员苏扎妮·杨(Suzanne Young)表示，“凤凰”号发回的数据显示，在其着陆地并没有发现任何对微生物生命存在不利影响的化学物。苏扎妮还在对“凤凰”号的湿化学实验室生成的科学数据进行研究。湿化学实验室是“凤凰”号携带的显微、电子化学暨传导分析仪(MECA)的组成部分。

“凤凰”号湿化学实验室发现了几个有关生物宜居性的关键因素。苏扎妮解释说，有些因素是“凤凰”号测不出来的。“凤凰”号任务发回的所有数据并非没有建设性，所以，需要进一步对火星实施科学探索，以便对这个红色星球的宜居性和生命存在可能性有全方面了解。

苏扎妮说：“我们在那里发现了许多微生物，它们可以从事许多活动，比如吃岩石，从中释放出它们需要的物质，这一过程为其它微生物带来可行的能量系统。”“凤凰”号着陆地点的环境相当理想，“我们确实没有发现不利于生命存在的大量有毒物质。”苏扎妮指出，在宜居性地点候选名单中，“我们在许多理想地点获得了大批核选标记。我认为，‘凤凰’号确实提出了我们应认真考虑寻找火星过去和现在存在生命证据的紧迫性，尽管这项工作依旧在进行当中。”

#### 期待凤凰浴火重生

目前，“凤凰”号的使命已经结束。去年底，随着火星冬天迫近，“凤凰”号的太阳能供应日渐减少，最终，地面控制人员在11月2日与“凤凰”号失去联系，美宇航局正式宣布其使命结束。史密斯说：“我们将尝试在今年10月唤醒它，但这种可能性微乎其微。不过，正如这次任务名为‘凤凰’一样，我们期待着如凤凰涅槃般浴火重生。我们会回来的。”

苏扎妮同样认为，探测器在火星北极地区重复登陆是有保证的。她说：“有些事情是因为能力所限我们没有做，有些事情则是我们没有尝试。有些事情会带给我们意外惊喜，有些事情则不会。我们尚未发现任何我们办不到的事情，也就是说，只要去尝试就有可能。我们已经使许多不可能的事情有了可能，所以，这便需要更多的探测任务。我们需要去展开更深入探索，需要重返火星。”

#### 更多阅读

[美国太空网报道原文\(英文\)](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

## 相关新闻

凤凰号数据发现火星可能存在生命新线索  
凤凰号可能首次拍到火星液态水  
《探索》杂志评出08十大天文图片 凤凰号降落火...  
美宇航局停止监听“凤凰”号信号  
美国凤凰号火星探测器终结使命 将长眠火星  
凤凰号面临冻死 每天与地球坚持通话  
凤凰号将分析盐分浓度偏高火星土壤  
凤凰号面临火星寒冬考验可能一睡不醒

## 一周新闻排行

日本发明新型内裤 持续一周吸收人体臭气  
徐州师大“申博”失败 教授委员会停课抗议  
中青报：科研领域，“70后”将成被“抛弃”一代？  
华裔数学家丘成桐痛陈当代中国高等教育七大弊端  
华中科大学生情侣留下遗书双双坠楼身亡  
《当代生物学》：人类大脑海马体中藏地图  
国家自然科学基金监委会：30起学术不端行为被查处  
全场起立鼓掌 钱学森获影响世界华人盛典最高礼遇