

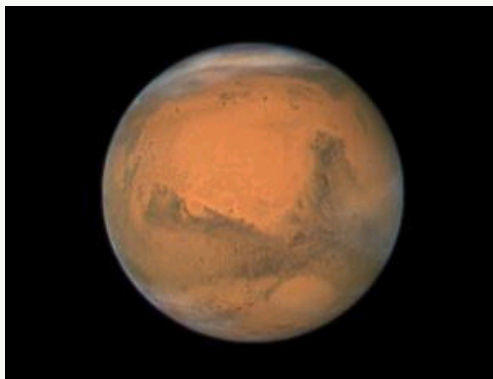
作者：刘妍 来源：新浪科技 发布时间：2009-4-13 16:31:38

小字号

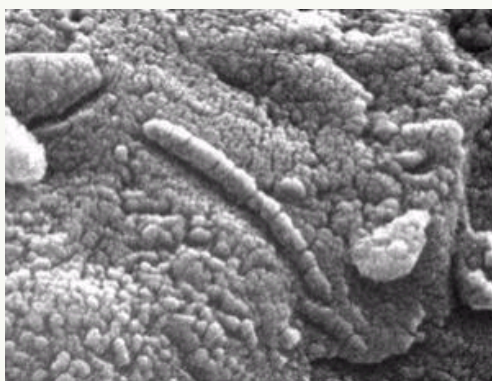
中字号

大字号

美宇航局拟对火星生命迹象进行DNA探测



美国宇航局(NASA)最近启动一项地外生命基因探测计划



近期的研究发现了火星上存在许多生命的迹象

北京时间4月13日消息，据英国《新科学家》杂志网站报道，美国宇航局(NASA)最近启动一项地外生命基因探测计划，拟于2018年正式将专业仪器送上火星，以对该星球上可能存在的生命体进行DNA探测。

美国宇航局已经投入了近200万美金的资金，支持“地球外生命基因探索计划”，美国哈佛医学院“加里-鲁弗肯”实验室就是该项计划的先行者之一。早在1996年，“加里-鲁弗肯”实验室就在著名分子生物学家加里-鲁弗肯的带领下，开始加入对可能的火星生命的探索队伍行列。此外，他们还希望能够对火星生命DNA进行排序。目前，该实验室已经完成了一个DNA探测工具的原型，这种DNA探测工具或将随2018年的某次太空任务飞向火星。

近期的研究发现了火星上存在许多生命的迹象。火星甲烷气体的发现就有力地暗示了火星生命可能存在于地表之下，因为某些陆地微生物可能会产生甲烷。尽管火星生命的化学迹象很模糊，但鲁弗肯希望人类在未来十年内能够向火星发送一个DNA扩大器和DNA排序器，用来发现和确定火星生命的存在迹象。他们甚至打赌称，火星生命应该与地球生命一样也存在进化和遗传，因此也就应该包含了相似的遗传密码。当然，也有其他科学家认为，火星生命或许是独立进化，具有完全不同的化学特性。那么DNA探测工具究竟是如何工作的呢？首先要获得火星表面的土壤或冰块样本，将其置于液体中进行重造，液体中混入一种染色剂。这种染色剂与DNA结合后会发出荧光。然后，将重造后液体样本流经一个玻璃片，玻璃片上布满了许许多多细微的凹槽。

如果其中一个凹槽发光，则表明DNA的存在，那该凹槽的液体将流入下一步：进行DNA扩大化。为了

确定火星生命的DNA是否与地球生命相似，鲁弗肯实验室还将通过DNA放大器把一种名为“16S核糖核酸亚单体”的基因进行扩大。不过，鲁弗肯到目前为止还无法确定他们究竟该如何解码放大后的DNA。美国科罗拉多大学微生物学家诺曼-佩斯对鲁弗肯实验室的计划持怀疑态度。佩斯在地球极端环境的生命研究领域颇有造诣。佩斯认为，对火星生命的DNA进行排序在技术上是可行的，但是DNA研究应该是建立在科学家已经发现了火星生命的基础上。尽管面对诸多质疑，鲁弗肯实验室仍然坚持认为，DNA检测应该与探索火星生命迹象齐头并进。

美国和欧洲的科学家们此前已经明确识别了火星大气中甲烷的源头。他们的这一发现表明，甲烷气体可能是由生活在火星表面数千米之下的微生物所产生，那里的温度或许可以保证液态水的存在。科学家们还相信，这些“火星生命”如今一定还活着，否则火星的大气中将不可能有持续不断的甲烷。但也有科学家对这一最新发现提出异议。持反对意见的科学家认为，火星表面的甲烷气体也可能是由火山运动造成的。但矛盾的是，目前火星上没有任何已知的活火山。当然，以目前的技术水平，人类还很难在另外一颗星球上进行深度钻探以采集标本。但是，现在对火星的内层研究似乎又成为一种可能，自然界也可以为科学家们提供强力支持。火星上的泥火山或许可以将深层泥浆喷发到表面之上。

宇宙中生命积木间的关联可能比原先设想得更为紧密，人类与外星人可能有着一样的基因结构。这一模式是在陨星、深海热水孔以及对地球早期情况进行模拟中形成的氨基酸中发现的，看起来它符合热力学的基本原理，适合已知的整个宇宙。来自安大略省汉密尔顿的麦克马斯特大学天体物理学家拉尔夫-普德里兹表示，“这可能显示宇宙中的首个遗传密码的结构是一样的。”确切地说，就是都有20种氨基酸，这正是组合形成蛋白质的复杂分子，而蛋白质又能组成核酸，从中完成最简单的自我复制过程。通过1953年著名的米勒-尤里试验，已有10种氨基酸可以通过人工合成，该试验模拟了地球早期的环境和火山湖。那10种氨基酸同样也在陨星上发现了，从而引发了人们关于地球上多彩生命的争论。

[更多阅读](#)

[英国《新科学家》杂志网站报道原文（英文）](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

欧航局将火星生命探测计划推迟至2016年实施
美研制激光频谱仪器 揭火星生命体神秘面纱
美科学家确定寻找火星生命3个最佳登陆点
凤凰号可能仅剩最后一次机会寻找火星生命
ExoMars探测器将于2013年探寻火星生命...
火星表面类似热水泉结构可能孕育火星生命
欧洲航天局：用“怀孕试纸”探测火星生命
欧洲拟增加火星生命探测计划投入

一周新闻排行

西北政法申博落选发质疑 省学位办三缄其口
盘点十大疗效奇特药物 抗忧郁药引发性高潮
美纽约州枪击案四人遇难者身份披露 包括访问学...
华中科大学生情侣坠楼真相：男生杀害女友后跳楼
华北电力大学学生情侣在校外小树林遭劫遇害
《遗传学》：一见钟情可能存在并由基因决定
我国学科发展呈现五大特点和趋势
《自然》发表我国科学家纳米催化研究最新成果