

作者：范尧 来源：腾讯科技 发布时间：2008-9-8 16:38:49

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 火星土壤特性怪异 深层湿润表层干燥



用来检测火星土壤导电性的探头

北京时间9月8日消息，据国外媒体报道，美国国家宇航局参与“凤凰”号任务的专家在对火星大气特性和土壤特性进行比较后，发现了一个令人费解的矛盾现象。“凤凰”号探测器上用于检测导电性的探头发现，火星大气中的水分含量会发生周期性的变化，但与此同时，火星土壤却始终保持着干燥状态。

据悉，“凤凰”号于本月3日和4日对火星土壤的导电性进行了测量。期间，探测器上的探头对电流通过探针间的速度进行了分析。两次测量结果显示，火星土壤中缺乏液态水，非常干燥。同时，其对火星大气的测量却表明，在火星的一昼夜时间里，大气中水分的含量会发生非常显著的变化——事实上是从零到100%的变化。这一巨大落差意味着，在一昼夜的时间里，应该有大量的水分从大气进入土壤，之后再从土壤返回大气之中。

负责该项研究工作的科学家阿隆·赞特表示，在火星大气中含有丰富的水汽——其数量之大，即使是在温度降低到冰点以下，火星的表层土壤也应该被浸湿。然而，让科学家们感到不解的是，“凤凰”号在检测导电性的过程中却并未发现湿润的表层土壤。

在之前进行的分析过程中，“凤凰”号已经在相对较深的火星土壤中找到了有水存在的证据。据NASA介绍，“凤凰”号曾利用其配备的机械臂挖掘出一些呈块状的火星土壤样本。科学家们发现，当这些样本暴露在火星大气中一至两天后，它们会变得较为松散。对这一现象的一种解释是：火星土壤中存在着少量的液态水。

科学家们计划再进行一些新的试验，以便最终确证在火星土壤中是否有液态水存在。之前，“凤凰”号已对那些尚未被挖掘地区土壤的导电性进行了测量。接下来，“凤凰”号将会对火星表层下土壤的导电性进行测量。

在7月31日，“凤凰”号已获得了在火星上有冰存在的确凿证据。之后，NASA决定延长探测器的工作时间。

[更多阅读](#)

[凤凰号首次将叉子插入火星土壤](#)

[凤凰号首次拍到火星土壤颗粒精细照片](#)

[“凤凰”号确认火星上有水](#)

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

#### 相关新闻

火星谜题：有水，是否有生命？  
机遇号火星车成功爬出维多利亚坑  
“凤凰”号发回一幅火星“风景明信片”  
机遇号将爬出维多利亚火星陨石坑  
欧洲启动迄今最遥远网络摄像头监控火星  
西班牙神秘河流与火星生态环境相似  
NASA欲利用微波技术开采火星地下水  
凤凰号登陆器拍到火星北极霜冻

#### 一周新闻排行

科学时报特稿：华国锋与袁隆平  
青年自然科学基金相关政策分析及建议  
美国知名物理教授雇中国学生参与研究被控泄密  
基金委化学部07杰青结题验收及中期检查结果  
江西向全球招聘20名高校副校长  
陈君石院士：我国暂不封杀反式脂肪酸  
8月29日《科学》杂志精选  
2008年中国19所一流研究生院名单发布