

·封面图片说明·



7月6日,美国科学院国家研究委员会发表一份报告,呼吁科学家多用显微镜而不是望远镜来寻找外星生命。这份由化学家、生物学家、地质学家和天文学家共同撰写的报告认为,科学家应该先在地球上对极端微生物做更多的研究,为发现外星生命提供线索。

在香港大学,史蒂夫·波印廷博士(Steve Pointing)在实验室中用电子显微镜对从中国极端沙漠中采集的微生物进行了遗传学和微生物学研究。他的同事金百莉·瓦伦-罗兹(Kimberley

用显微镜寻找外星生命

Warren-Rhodes)博士在过去的几年中,数次带队穿梭于中国的极端沙漠中,为实验室带回了极端微生物样本(封面为金百莉等人在实验室显微镜下观察的地球微生物)。

金百莉·瓦伦-罗兹博士来自美国宇航局艾姆斯研究中心,她的团队首次获得了中国极端沙漠中微生物生存状况的全面和基础性数据。他们关于中国极端环境中蓝藻的分布、差异和丰富程度的一篇研究论文发表在了今年2月份出版的国际学术刊物《地球物理研究-生物地球科学》上。另一篇关于中国极端沙漠中蓝藻生态的论文也将在近期发表。金百莉称,尽管她所去的中国沙漠的环境仍远无法与火星环境相比,但相关研究已经让科学家有了一些寻找火星生命的思路。

“与智利阿塔卡马沙漠、美国犹他沙漠以及南极洲的一些沙漠一样,中国的这些沙漠提供了与火星环境具有重要相似性的环境。”美国南加州大学细胞与神经生物学博士乔·米勒(Joe Miller)说,假如一名宇航员在火星上寻

找生命,“我会建议他检查紫外线相对较弱的环境”。“最简单的方法就是检验地表之下10到20厘米深处的土壤”。米勒告诉《科技导报》记者,最有可能找到火星微生物的地方是那些与存在地下冰的地区相毗邻的地方。

米勒曾在美国犹他沙漠地下几英寸处发现了能够产生甲烷的微生物。他认为,由于火星上几乎没有氧气,所以火星的微生物不太可能主要由光合细菌组成,而很可能是一些以吃石头的微生物,也可能是吃铁的或是生活在冰中的微生物。

米勒说,另一种可能存在生命的地方是火星上的一些冲沟。在过去的10年中,“火星环球勘探者”在火星表面发现了数以千计的沟壑或陨石坑。

“我们认为最大的可能性是找到火星上封冻起来的生命,而不是活着的生命”,金百莉表示,“这就是为什么下一架火星登陆探测器——凤凰号——将要考察极地区域”。美国宇航局的“凤凰号”探测器已8月发射。

(本刊记者 黄永明)

《科技导报》(半月刊)

中国科学技术协会以发表国内外科学技术各学科专业领域原创性学术论文为主的学术会刊,中国科技核心期刊和中国科学引文数据库期刊,每月10日、25日出版,全文彩色印刷。

《中国学术期刊文摘(中文版)》(半月刊)

通过关键词索引、作者索引,每期您可检索到2000多条涵盖自然科学、医药科学、农业科学、工程与技术科学、人文与社会科学5大领域的研究类和述评类学术论文文摘信息。

《中国学术期刊文摘(英文版)》(月刊)

200余种国内高水平科技类学术期刊作为收录源期刊,是海外科技人员了解中国科技发展动态、最新研究成果的窗口。

通讯地址:北京市海淀区学院南路86号(邮编100081)

网 址: <http://www.kjdb.org>

电话订刊: 010-62103215

网上订刊: kjdb@cast.org.cn

投稿信箱: kjdbbjb@cast.org.cn

欢迎订阅 欢迎投稿

