



当前所在位置: [首页](#) > [国际视野](#) > 正文

土卫二处于孕育生命的完美时期?

发布时间: 2019-07-05 文章来源: 科技日报 字号: 大 中 小

据美国趣味科学网站报道,美国国家航空航天局(NASA)戈达德太空飞行中心科学家马克·奈夫近日在2019年天体生物学科学大会上发表演讲称,在土星冰冻卫星土卫二的冰面下隐藏着一片广阔的海洋,其可能已有10亿年历史,这意味着它现在处于孕育生命的完美时期。

奈夫和同事使用“卡西尼”号(已经围绕土星运行了13年)探测器收集的数据,进行了大约50次模拟来估计这片海洋的年龄。在模拟中,他们根据“卡西尼”号的测量结果插入了各种参数,例如土卫二轨道的细节、土卫二上岩石的放射性,以及他们对这颗卫星年龄及其形成方式的猜测。最好的模拟估计,其海洋已有10亿年历史。

“卡西尼”号的主要发现之一是,土卫二的海洋充满了热液喷口。奈夫说,土卫二这颗小卫星不仅拥有一个海洋,也拥有生命所需的很多养分,包括化学能源和碳、氮、氢、氧等必需元素的来源等,而现在,“还有另一个宜居性所需要的维度——时间”。

他解释说,如果海洋太年轻,只有几百万年,可能没有足够的时间将这些成分混合在一起创造生命;而如果海洋太老,那么需要溶解的元素已经溶解,需要形成的矿物质都已经形成,这个卫星将达到平衡,这意味着维持生命的反应不会发生。因此,土卫二海洋现在的年龄意味着其目前处于孕育生命的完美时期。

不过,奈夫也指出,这个年龄估算值是基于单一模拟得出的结果,虽然它符合在土卫二上看到的许多条件,但并不匹配所有条件。

奈夫团队正努力改进模型,希望新模型能更准确地与土卫二海洋的情况相吻合,从而进一步揭示土卫二海洋的秘密。

[【关闭】](#) [【打印】](#)

主办单位: 国家航天局探月与航天工程中心 承办单位: 国家航天局新闻宣传中心

协办单位: 嫦娥奔月航天科技(北京)有限责任公司 中国科学院国家天文台

地址: 北京市海淀区阜成路甲8号 邮编: 100048 京ICP备19018762号

信息报送: clep@cnsa.gov.cn



中国探月工程微信公众号