
木卫二或存在浅层液态水

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18045.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

木卫二或存在浅层液态水。美国加州斯坦福大学的Riley Culberg和合作者基于来自格陵兰冰盖的数据，判断木卫二欧罗巴上可能存在很浅的液态水。研究结果或为木卫二形成的地球物理过程增添了新的认知。相关研究结果4月19日发表于《自然—通讯》。

旅行者号和伽利略号探测器都到访过木卫二。除了模拟结果，这些任务采集的数据也显示，在一个厚度达20千米-30千米的冰壳下面可能存在一个液态水海洋。理解这个冰壳的结构和变化过程，对于认识木卫二形成的地球物理过程非常重要。

Culberg与合作者研究了一种名为双脊（近乎对称的一对山脊，侧面有浅浅的低谷）的地表地貌，这种地貌分布在木卫二的每个区域，有些长几百千米。

作者在格陵兰西北部的冰盖中发现了一个相似的双脊，其几何结构和木卫二上的双脊一样。为了解格陵兰双脊的形成过程，他们利用地表高程和雷达探测数据，发现它是在冰盖内一个很浅的水体经过重新冻结、加压、断裂的一连串过程之后形成。

作者认为，如果这也是木卫二上双脊的形成过程，那么它或许象征着木卫二的冰壳中也存在很浅的液态水。

作者表示，该研究结果表明，浅水体的作用对于木卫二表面形貌的影响可能比之前认为的更大。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-022-29458-3>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：Riley Culberg 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发