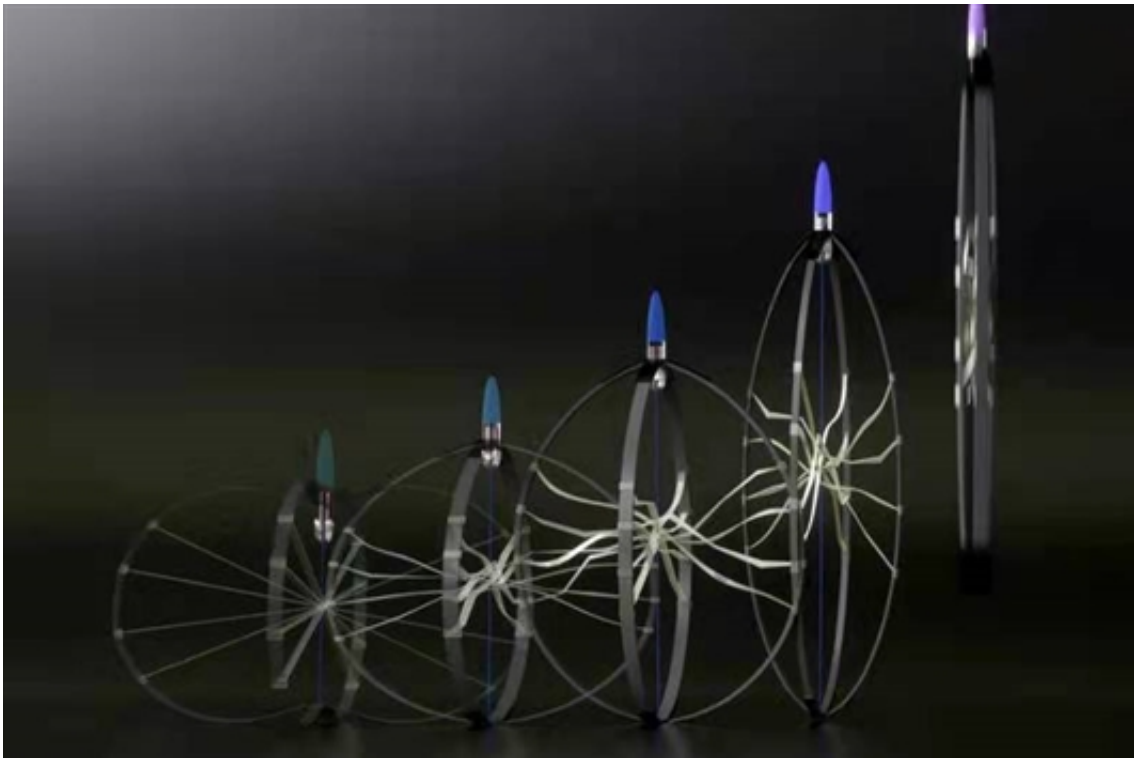

跳跃机器人，有朝一日能跃上月球

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/18137.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！

跳跃机器人，有朝一日能跃上月球。



这种新型跳跃机器人可能适合探索月球。图片来源：Elliot W. Hawkes

研究人员称，一个能够跳到自身高度100倍以上的机器人，可以跳过月球上具有挑战性的地形，探索岩石表面的速度比轮式漫游车更快。

加州大学圣巴巴拉分校的Elliot Hawkes和同事开发了一种只有30厘米高的机器人，它在碳纤维弹簧骨架的驱动下，可以跳跃32.9米高。相关研究近日发表于《自然》。

Hawkes说，动物的最大跳跃高度受其肌肉在运动中产生的能量限制。但这种新型机器人使用一个微型马达在多次旋转时拉伸弹簧，只有当它储存了大量能量时才会跳跃。

该机器人仅有30克重，尽管它只有一个小型电机，但其使用齿轮系统缓慢压缩弹簧。然后，这种能量被迅速释放，将机器人发射到空中。一旦机器人侧身着地，还可以通过重新拉紧弹簧来调整自己，并为下一次跳跃做好准备。

Hawkes说，这种机器人在月球上可以达到125米的跳跃高度，每跳一次大约可以行走0.5公里，使其成为理想的探索机器。月球是一个真正理想的跳跃地点，其地心引力仅为地球的六分之一，基本上没有空气。他说，在地球上，大约25%的潜在跳跃高度会因空气阻力而损失。

该机器人可以跳到难以到达的悬崖边上，或者跳到陨石坑底部采集样本，然后返回到轮式漫游车上。Hawkes说。

英国利兹大学的Pietro Valdastri说，这种设计实现了前所未有的机器人跳跃高度。他说，这项技术有很大的潜力被集成和设计到地震或海啸等灾后救援的机器人中。（来源：中国科学报李木子）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-022-04606-3>

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：Elliot Hawkes 来源：《自然》

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](https://www.iikx.com)转发