

这款无腿软体机器人能快速持续跳跃

作者：writer 来源：爱科学

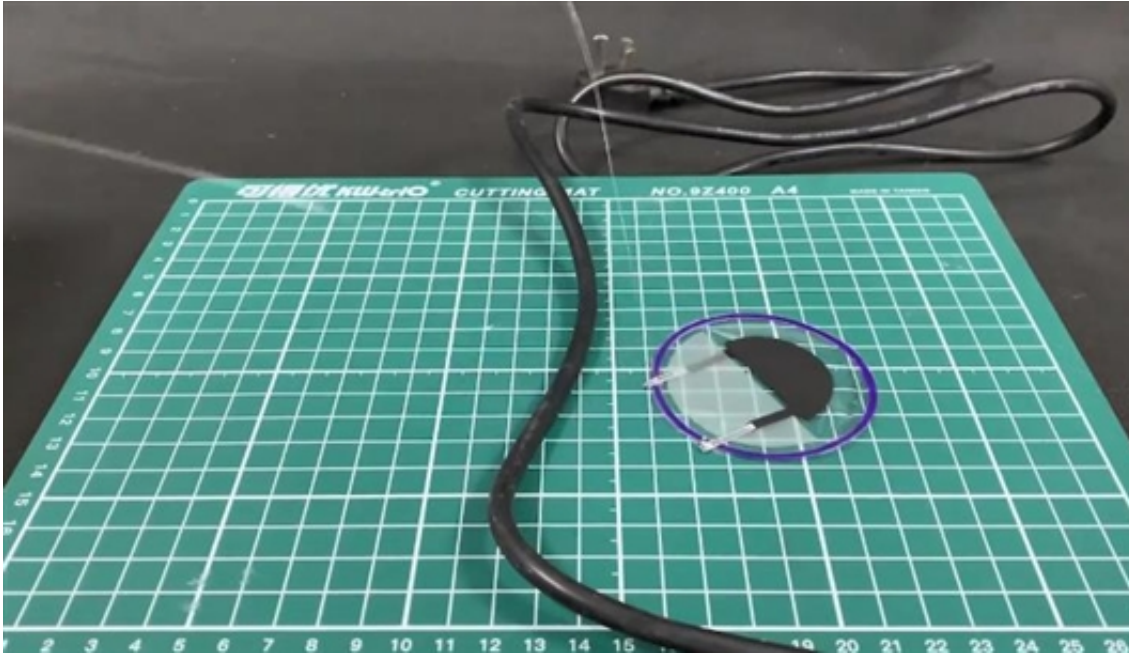
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16805.html>

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！

这款无腿软体机器人能快速持续跳跃。



软体机器人跨越障碍物的跳跃实验 重庆大学机械工程学院供图



软体机器人跨越障碍物的跳跃实验 重庆大学机械工程学院供图

重庆大学陈锐、上海大学蒲华燕等研制出一款无腿的软体机器人，可进行快速、持续的可控跳跃。该发现提供了一种新方法，可在绳系模型机器人中产生敏捷的多模态运动。相关研究12月8日发表于《自然—通讯》。

一些机器人需要靠跳跃来拓展其导航范围、越过障碍以及适应非结构化的环境。要做到加强软体机器人的跳跃高度和距离以改进其越障能力，同时保持对跳跃频率的控制以增进机动性和导航，目前仍是一个难题。

陈锐、蒲华燕和合作者开发了一个1克重、6.5厘米长的机器人，这种机器人具有能朝前跳跃的内部结构，由灵活的、电力驱动的液体再分配来提供动力。他们的研究表明该机器人能跳到自身身高的7.68倍高度，每秒能持续向前跳跃体长的6倍距离。

研究还展示了该机器人能越过包括陡坡、电线、堆积的砾石和不同形状立方体等障碍。通过联结两种制动器（使机器人运动的组件），这个机器人能够以每秒138.4度的速度可控地跳跃。

陈锐等还展示了其他功能性电子设备（如传感器），可以集成到制动器上，从而实现包括侦测环境变化在内的多种应用，并建议未来进行结构优化以改进软体机器人的跳跃性能。他们表示，未来对无绳方案的进一步研究或可增进这类软体机器人的通用性。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-021-27265-w>

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：蒲华燕等 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](https://www.iikx.com)转发