
能爬坡、会飞行的变形机器人来了

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23552.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！

能爬坡、会飞行的变形机器人来了。

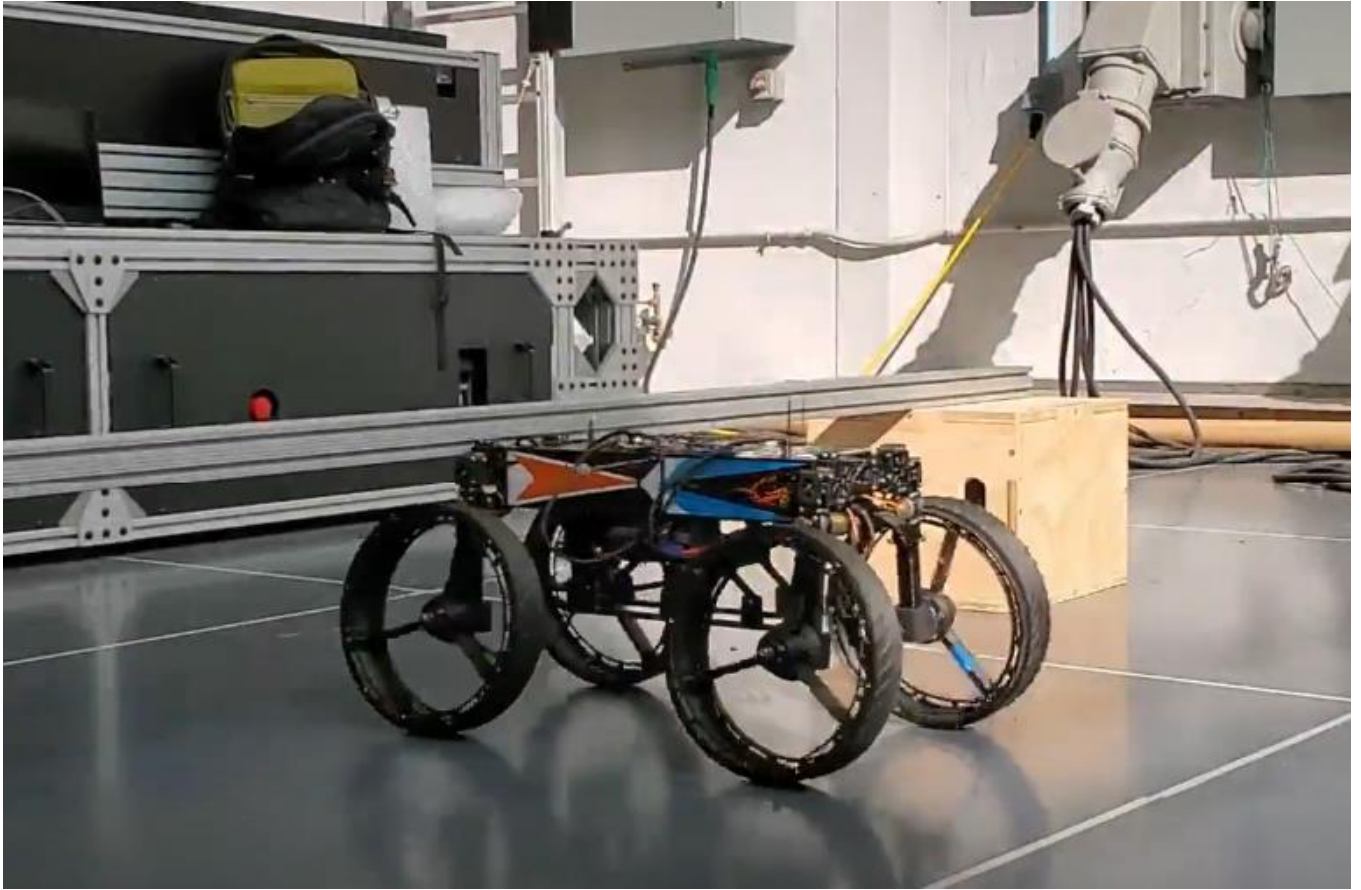
美国科学家研制了一个绰号为Morphobot(M4)的机器人，能通过轮子、螺旋桨、腿部和手部间的附件，在陆地上的各种地形和空中移动。相关研究6月27日发表于《自然—通讯》。

一些动物能调整它们的肢体用途，应对不同的地形。比如，海狮能用鳍状肢在地上行走，狐獾靠后肢站立来侦察周围环境，石鸡能在翅膀的帮助下用四肢攀爬陡坡。通过模拟动物改变四肢用途的能力，拥有多功能肢体的移动机器人能调整移动策略来穿越复杂地形。

在动物的启发下，东北大学的Alireza Ramezani和同事设计出了M4，它重6千克、长70厘米、高35厘米、宽35厘米。该机器人有四条腿，每条腿有两个关节，腿末端还有固定的涵道风扇。涵道风扇的功能可在腿、螺旋桨推进器或轮子之间切换。M4能适应在崎岖地面上行走，攀越陡坡，滚过大型障碍物，在高空飞行，以及在低矮通道匍匐前进。

我们的机器人受到禽类、狐獾、海豹这类动物的启发，能通过不同运动模式探索周围环境，包括飞行、旋转、爬行、匍匐、平衡和翻滚。Ramezani说，研究或有助于设计出能穿越各类环境的机器人，如用于自然灾害搜救、太空探索和自动包裹递送的机器人。

作者表示，研究结果证明了设计有多功能附肢机器人的优势，这类机器人可穿越各种有挑战的不同地形。(来源：中国科学报 冯丽妃)



变形机器人 图片来自：Ramezani



变形机器人拥有出色的平衡能力。图片来自：Ramezani



变身飞行机器人图片来自：Ramezani



户外飞行测试图片来自：Ramezani

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41467-023-39018-y>

作者：Alireza Ramezani 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