类鸟腿部帮助机器人跳跃起飞

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/30676.html

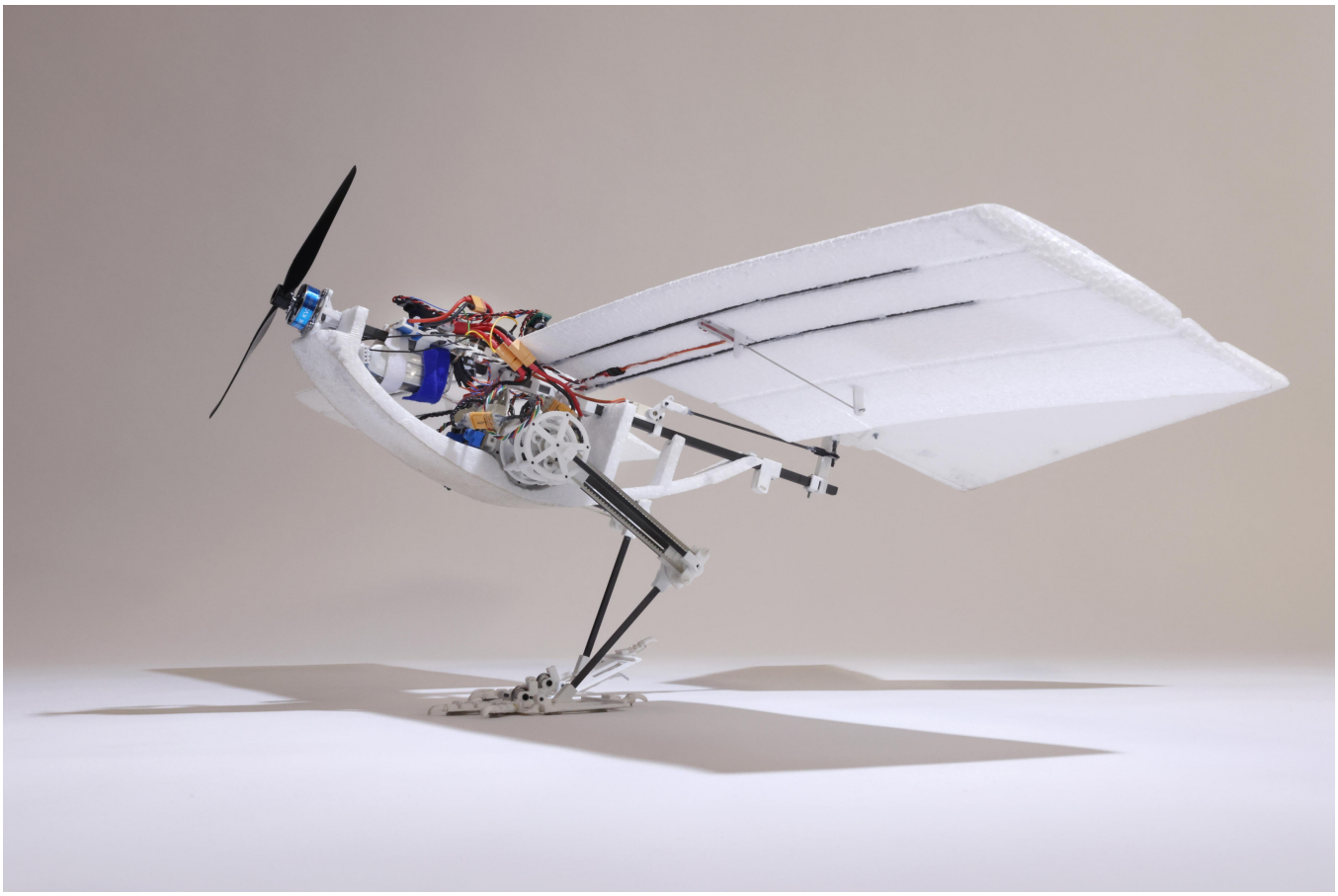
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

类鸟腿部帮助机器人跳跃起飞。瑞士科学家开发了一款名叫渡鸦（RAVEN）的机器人，它拥有以鸟为灵感的腿部，能跳跃起飞，也能在地面上行走，越过障碍物，未来有助于让飞行器在复杂地形中使用。相关研究12月5日发表于《自然》。

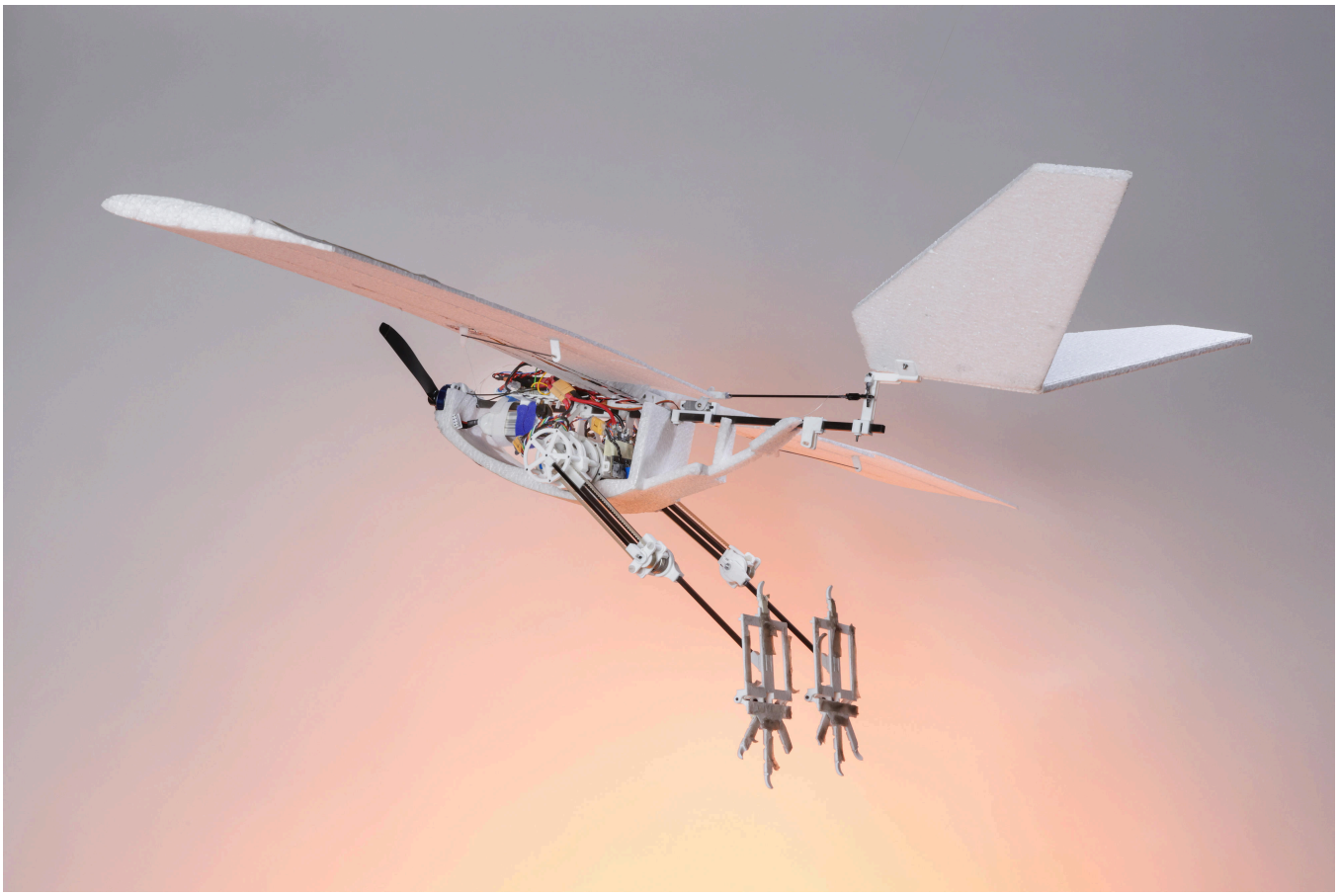
鸟类后肢有各种功能，如走、跳、跨，以及跳跃起飞。这些能力有望应用于飞行机器人，但构建有多个运动模块的系统很难，因为这种系统的机械结构可能会过于复杂或沉重，导致无法顺利起飞。

洛桑联邦理工学院的Won Dong Shin和同事克服了这些挑战，开发出了面向多环境的类禽机器人渡鸦，该机器人的后肢能像鸟一样运动。这些肢体的结构模拟了髋、踝和足，不过整个设计不像在鸟中看到的多段式腿部解剖结构那么复杂。渡鸦能和鸟一样跳跃起飞，这能极大提升初始飞行起飞速度，而且比没有跳跃的起飞更节能。这种腿部设计还能切换多种运动步态，如行走、跳过缝隙和跳上障碍物。

研究者表示，虽然该系统仍需进一步优化，但在渡鸦腿部设计的启发下，今后有望设计出能使用多种运动模式的更多功能的机器人。（来源：中国科学报 冯维维）



渡鸦。 图片来自：Alain Herzog



跳跃起飞的渡鸦。 图片来自： Alain Herzog

?

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-024-08228-9

作者：Won Dong Shin 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转发