
鸟型无人机能够急转弯

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/21021.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！

鸟型无人机能够急转弯。



鸟形无人机特写，蓝色为可以变形(伸展和收起)的人造羽毛翅膀和尾部。图片来自Enrico Ajanic
瑞士科学家展示了一个可以像鸟一样的有翼无人机，在密集的城市和森林环境中急转弯避障。相

关研究11月25日发表于《通讯—工程》。

虽然有翼的无人机在空气动力学和能量上比多旋翼驱动的无人机飞行更高效，但有翼无人机转弯需要更大空间，限制了它们在密集环境如城市中的应用。

为了改善有翼无人机的转弯性能，瑞士洛桑联邦理工学院的Dario Floreano和同事设计了一种受鸟类启发的无人机。这个无人机由纤维强化塑料制成，最大翼展1.5米，重711克。它有两个机翼、一个尾部，类似于鸟的外观，拥有人造羽毛，可以收拢和倾侧。他们进行了风洞和飞行测试，评估机翼和机尾运动对无人机可滚转速度和所需转弯区域的影响。

研究发现，比起机翼同角度倾侧、但一侧延展一侧收拢时，以不同角度倾侧各机翼时，无人机滚转速度可以快至4倍多。通过将机翼和机尾朝外伸展，无人机可以以4.9米半径转弯，相比之下，机翼机尾收拢时的转弯半径为12.1米。这说明这一无人机能够急转，或使之能在密集环境中飞行。

研究者认为，该发现有助开发新的有翼无人机，在开放和密集环境中都能够进行长距离飞行。（来源：中国科学报 冯丽妃）



无人机在近地面处进行急转 图片来自：Enrico Ajanic

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s44172-022-00035-2>

作者：Dario Floreano 来源：《通讯—工程》

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://www.iikx.com)转发