

---

# 机器人像鸽子一样飞翔

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8084.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！*

**机器人像鸽子一样飞翔。**

一个长得像鸽子且能像真正的鸟儿一样急转弯的机器人，可能预示着航天工程的未来——一个不断变形的机翼。

准确理解鸟类如何飞行一直是个难题，因为单个翅膀由许多根羽毛组成，这些羽毛一直相互作用，使鸟类的翅膀在飞行中不断变形。

为更多地了解鸟类如何飞行，美国斯坦福大学的David Lentink及其同事首先观察了一只死亡鸽子的翅膀——每根翅膀有40根羽毛，上面20根，下面20根。然后，他们在每根翅膀上贴了标记，以测量羽毛运动和骨运动之间的关系。

研究发现，腕关节的角度决定了鸟类飞行时羽毛的角度，这表明鸟类可以不必控制每一根羽毛而改变翅膀的形状。

这同时意味着，建模机翼所需的变量减少了。我认为未来飞机将从这一发现中受益。未来的飞机可能不会扇动翅膀，但我认为它们会改变形状。Lentink说。

研究团队将这一新发现应用于制造鸽子机器人——一种重现鸽子飞行的机器人。它由螺旋桨叶片驱动，每个机翼上都有人造关节和鸽子羽毛，可以远程控制。它的平均速度大约是40公里/小时，比普通鸽子慢一点。

Lentink和同事还发现，这种飞行方式之所以成为可能，是因为某些分子嵌在羽毛中。这些直径只有10微米的分子可以让羽毛彼此远离，同时又确保它们相互不会离得太远。这反过来降低了精确飞行时所需的对单个羽毛的控制。

鸽子机器人使用真正的鸽子羽毛，因为没有合成材料具有羽毛的特性。它们轻盈但结实，能承载空气动力负荷，同时容易修复。Lentink说。研究人员1月16日在《科学—机器人学》上报告了这一成果。（来源：中国科学报 文乐乐）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1126/scirobotics.aay1246>

作者：David Lentink 来源：《科学—机器人学》

---

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