

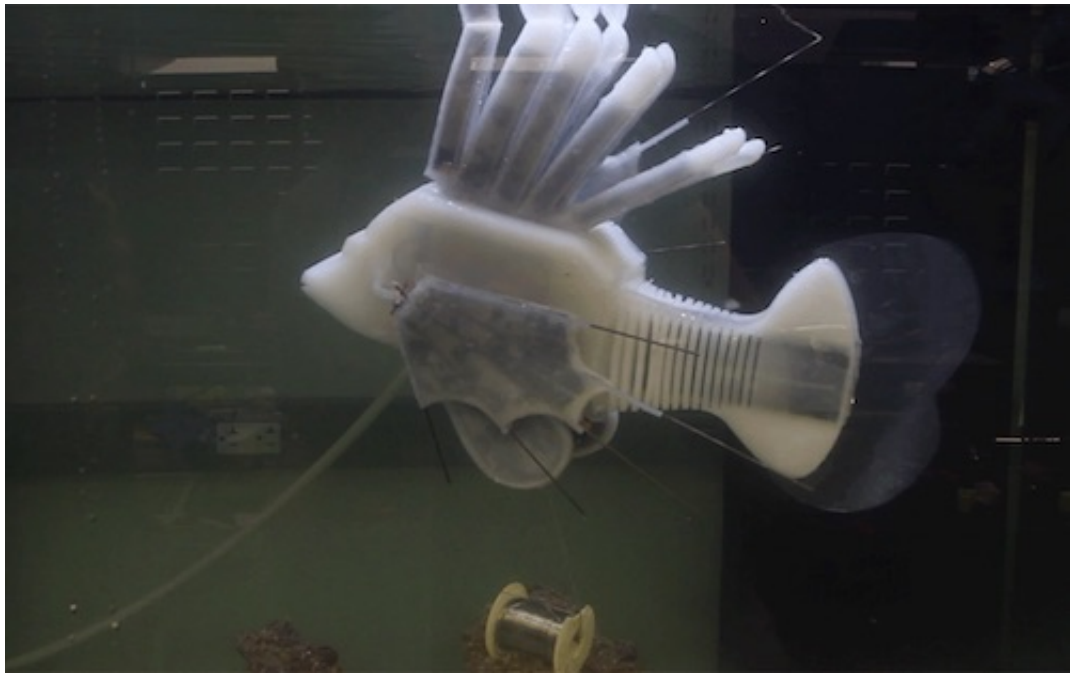
---

# 科学家发明一种由电池液驱动机器鱼

作者：赵熙熙 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5651.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！



这条软体机器鱼靠一种环绕身体循环的电池液运行。图片来源：James Pikul

科学家发明一种由电池液驱动机器鱼。研究人员如今发明了一种由电池液驱动的机器鱼，这种液体被研发人员称为机器血。

这个大约40厘米长的软体机器人并没有安装固体电池，而是由一种具有双重功能的液体所驱动，这种液体既可以储存能量还能够移动机器鱼的鳍。

这种方法可以让机器在一个更小的空间里储存更多的能量，且运行时间更长，同时还不需要笨重、复杂的电池组。

研制该机器鱼的项目组成员之一、美国纽约州伊萨卡市康奈尔大学机器人专家Robert Shepherd表示，这项创新是朝着研制自主机器人迈出的重要一步——自主机器人可以在没有人工干预或指导的情况下完成任务。

研究人员在6月19日发表于《自然》杂志的一篇论文中描述了他们的机器。

---

让机器人长时间自主是机器人技术面临的一个关键挑战。意大利圣安娜高级研究院比萨分校机器人专家Cecilia

Laschi说，自主机器人可以有无数应用，比如执行搜索和救援任务以及开展深海探索。

但一个最主要的问题便是能量储存，即机器人有足够的能量执行任务，而不需要进行充电。简单地添加电池会增加机器人的重量，导致它需要更多的能量用于移动自身。

Shepherd的研究团队并没有使用传统的液压液——通常在机器周围循环以移动它们的部件，而是使用一种电池液为机器人提供动力，同时也为一个水泵提供动力以驱动鳍，进而让机器鱼游动。

Shepherd说，与拥有独立电池和液压系统的机器人相比，这种方法使机器人体内储存的能量增加了325%。研究小组计算显示，该机器人可以在不充电的情况下工作37个小时。

Laschi也认为，这款机器人是朝着自主机器人迈出的重要一步。她说：我觉得这个想法很棒，同时非常有创意。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-019-1313-1>

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