

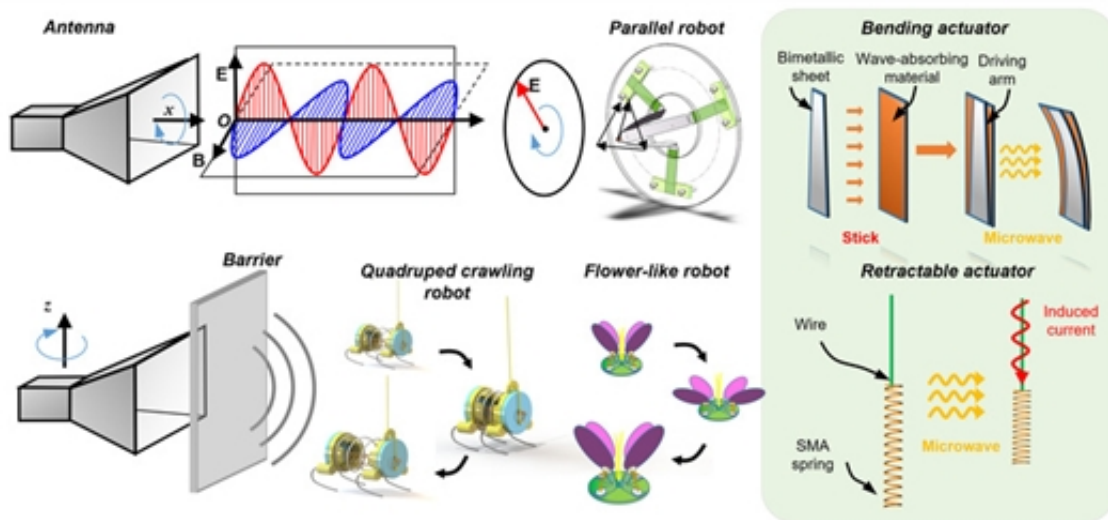
微波驱动多自由度机器人在威海面世

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20518.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！

微波驱动多自由度机器人在威海面世。



多自由度机器人可微波驱动 隗海燕供图

近日，由哈尔滨工业大学(威海)机器人研究所软体机器人实验室研制的直接利用微波驱动的机器人成功面世，为机器人驱控提供了一种全新的方式。

据介绍，该机器人不仅可以直接利用微波驱动，并实现了多自由度机器人的末端轨迹控制，从而赋予机器人一种新的驱控方式，使机器人可工作在其他驱动方式尚不能胜任的一些特种场合，如封闭非透明结构体内部的变形控制、微波消融治疗与机器人的联合工作等场景。

微波是指频率在300 MHz-300 GHz之间的电磁波，被广泛用于通信、供能、加热等领域，但尚未有学者研究利用微波直接驱动机器人的相关技术。

哈尔滨工业大学(威海)教授赵建文、博士邢志广团队自2019年开始启动利用微波直接驱动机器人的研究，历经3年，终于探索出微波驱动和控制器件变形的基本原理，研制出直接利用微波驱动的机器人。相关研究成果近日在顶刊《Advanced Science》发表。博士研究生李永泽为该文第一作者，赵建文和邢志广为该文的共同通讯作者。该项研究成果有望打开学者的研究思路，吸引其他学者进入这一新的研究领域;当现有驱动方式不能胜任时，利用微波驱动来解决工程问题。

据悉，该团队长期致力于软体机器人、软传感器及智能材料驱动相关研究，聚焦于软体机器人在复杂设备内部检修方面的理论及工程应用;研究成果已用于核电设备内部检修等场合。(来源：中国科学报 廖洋 隗海燕)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/advs.202203305>

作者：赵建文等 来源：《先进科学》

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