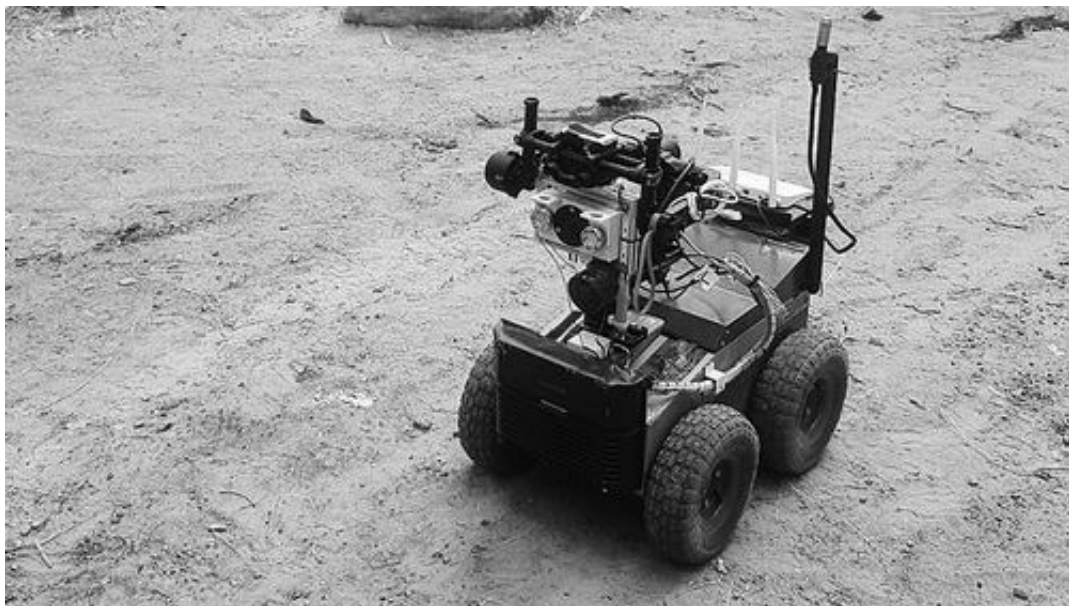

新型机器人可通过超声波导航

作者：鲁亦 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/2114.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！



图片来源：ELIAKIM ET AL.

近日，一个研究小组表示，他们创造了第一个完全自主的机器人，可以通过超声波导航，就像蝙蝠一样。

蝙蝠通过发出超声波观察周围环境，这些声音遇到物体会被弹回，这种能力被称为回声定位。而这个名为Robot的机器人也能做类似事情，尽管它的体型比大多数蝙蝠都大，而且没有翅膀。

Robot基于一个现成四轮机器人改装而成。它会利用安装在前轮上方的微型扬声器产生超声波，并通过两个麦克风耳朵听这些回声。然后，Robot通过一个小型机载计算机处理数据和做出决策。

研究人员在近日出版的《公共科学图书馆—计算生物学》上报告说，当机器人从一个包含植物和其他物体的大温室里被释放到一个障碍训练场中时，它能够优雅地在场地中穿行而不撞到任何东西。它还绘制了实时遇到的物体的二维地图，揭示了可以在未来旅程中使用的无障碍路径。

蝙蝠也被认为能用回声对物体进行分类，甚至可以识别特定的物体，比如最喜欢的觅食树。Robot几乎可以做同样的事情。它能够区分植物和非植物，准确率达68%。

Robot的主要缺点是必须每隔半米就停止大约30秒来收集信息。但是研究人员说，只要进行一些修改——比如有更宽光束的扬声器，Robot应该能在移动中进行回声定位。一旦完善，该机器人在视觉系统难以适用的情况下尤其有用，比如在烟雾弥漫的建筑物或夜晚的搜索和救援行动中。(来源：中国科学报 鲁亦)

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