研究团队用细胞组装“活体”机器人

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/8083.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！

研究团队用细胞组装“活体”机器人。美国研究人员以单个细胞为材料制造出一款活体机器人，这种可编程有机物可以向指定目标移动，被切开后还能自我修复。研究成果于1月13日发表在美国《国家科学院院刊》上。

美国佛蒙特大学研究人员首先在一台超级计算机上运行一种进化算法，根据生物物理学法则模拟出一种有机体设计方案。随后，美国塔夫茨大学研究人员从非洲爪蟾的胚胎中提取干细胞并培育成皮肤细胞或心肌细胞，将其分割成单个细胞后，在显微镜下组装成与设计方案相近的结构。

研究显示，此前随机收缩的心肌细胞可有序、自主地向前运动，并在水性环境下运动数天或数周。进一步实验显示，这些活体机器人还能环形移动，共同将小球推至中心位置。研究人员将这些机器人从中切开，它们可以自主缝合起来继续工作，这是传统机器人无法实现的。

论文共同作者、塔夫茨大学生物学家迈克尔·莱文说，活体机器人未来有望用于搜索放射性污染、在海中收集微塑料或在动脉中清除粥样硬化斑块等。（来源：新华社 周舟）

相关论文信息：https://doi.org/10.1073/pnas.1910837117

作者：Josh Bongard 来源：PNAS

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转发