首个0.1毫米机器人问世

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/10895.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！

首个0.1毫米机器人问世。

首个0.1毫米机器人已经问世。得益于与现有硅电子器件兼容的一类新型制动器（使机器人移动的部件）的发展，科学家创建了一个行走的微型四脚机器人大军。相关成果8月26日在线发表于《自然》。

1959年，诺贝尔奖得主、理论物理学家理查德·费曼首次提出微型医用机器人的概念。将电子器件微型化以生产细胞大小的机器人一直是人们追求的目标，但由于缺乏合适的微米级致动器系统，该技术一直受到限制。

美国宾夕法尼亚大学的Marc Miskin及其同事展示了一类新型电化学致动器，克服了这个问题。这些致动器构成了机器人的腿，其尺寸小于0.1毫米（约为人的头发宽度），当受到激光刺激时，就会弯曲，产生行走动作。作者在一块4英寸的硅片上制造了超过100万个行走机器人。

这些机器人由板载硅太阳能电池驱动。作者表示，它们是已知的第一个尺寸小于0.1毫米的机器人，其中板载电子装置用于控制驱动。它们很坚固，能在高酸性环境和较大温度变化中生存下来，并且可以通过皮下针头注射，为探索生物环境内的应用带来了可能。

不过，这些机器人目前功能有限，它们比其他游泳机器人慢，不能感知环境，而且缺乏综合控制。但作者认为，它们与现有硅技术的兼容性应该能够开发更多的功能。（来源：中国科学报冯丽妃）

相关文章信息：DOI: 10.1038/s41586-020-2626-9

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：Marc Miskin 来源：《自然》

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