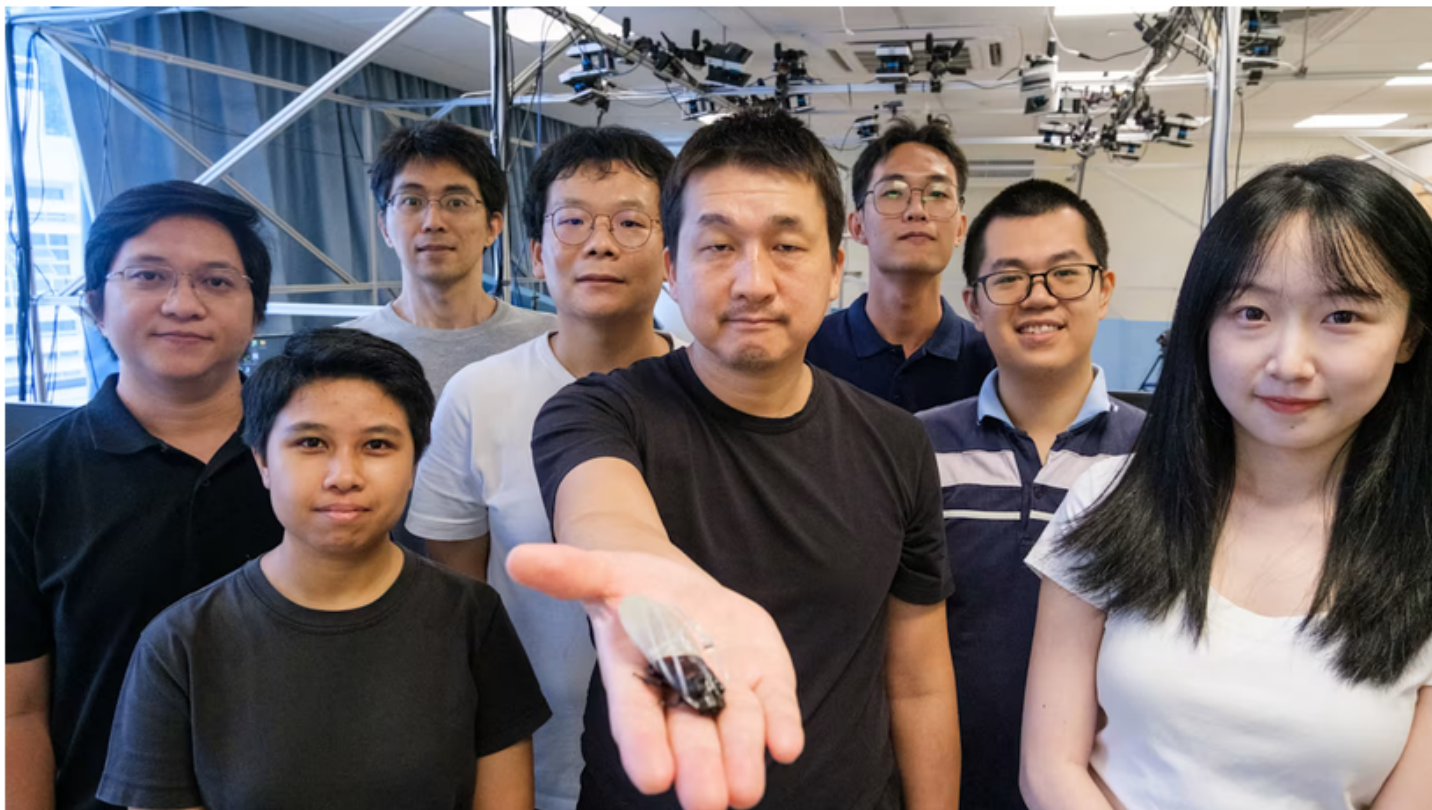


新加坡

本地和日本科学家研发“蟑螂潜水服” 半机械蟑螂可水下执行搜救三小时

发布: 29 Jun 2026 18:21 更新: 16小时前

+ Set 8world as your preferred source on Google



新加坡南洋理工大学和日本早稻田大学的科学家研发出一款柔软的“潜水服”。（图：南洋理工大学提供）

听新闻 1:51分钟

此音频由AI生成

AA 字号

分享

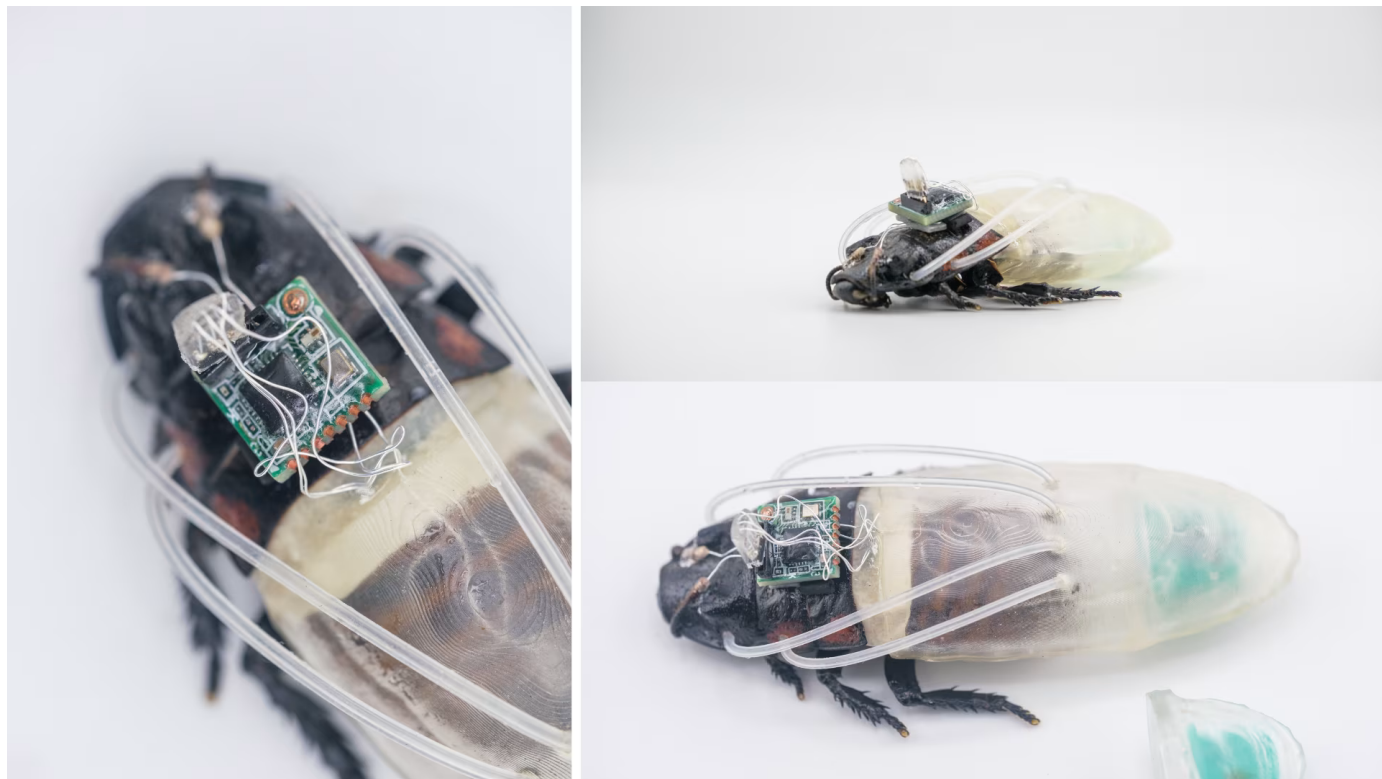
阅读AI快报摘要



新加坡南洋理工大学和日本早稻田大学的科学家研发出一款柔软的“潜水服”，让半机械蟑螂能够在水下和低氧环境中存活并活动长达三个小时，加强它们在搜救行动中的作用。

南大今天（29日）发新闻稿，公布研发结果。这项研究也发表在国际科学期刊《自然通讯》（Nature Communications）。

南大说，这项研究将能扩大半机械蟑螂在搜救行动中的应用范围，特别是在可能会阻碍传统机器人通行的灾区，像是积水或半淹没的空间。



南大说，这项研究将能扩大半机械蟑螂在搜救行动中的应用范围，特别是在可能会阻碍传统机器人通行的灾区，像是积水或半淹没的空间。（图：南洋理工大学提供）

半机械蟑螂是植入电子仪器的活体昆虫，通过控制器就能控制它们的动向。由于是利用昆虫自身的肌肉走动，因此效率和所需的能量远低于小型人造机器人。

不过它们仍然依赖自然呼吸系统，因此无法从水中摄取氧气。潜水服的作用和人类潜水员使用的氧气瓶原理相同，为半机械蟑螂直接供氧，让它们能够呼吸。

团队指出，关键的工程挑战在于如何构建一个体积小、重量轻且足够灵活，以便昆虫能够佩戴，同时又能产生足够氧气的系统。

“我们的方法结合了柔软的防水外壳，以及简单但可靠的化学制氧装置。这让昆虫在保留自然活动能力的同时，也能受到保护，不受其通常无法存活的环境影响。”

研究团队目前也正在提高潜水服耐用性，并集成传感器和导航系统以满足实地应用需求。

研究团队表示：“未来潜水服的概念也有可能被应用到其他半机械昆虫身上，包括其他蟑螂种类、蝗虫和甲虫。”