

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 出版 信息公开 专题 访谈 视频 会议 党建 文化

您现在的位置： 首页 > 新闻 > 科技动态 > 国际动态

科学家成功模拟蠕虫的肌肉抽动

文章来源：科技日报 刘霞

发布时间：2013-12-27

【字号：小 中 大】

据物理学家组织网近日报道，名为“开放蠕虫（OpenWorm）”的智能蠕虫项目研究取得了新进展。研究人员报告称，他们成功地模拟了蠕虫的肌肉收缩，这一收缩可以驱使模拟的蠕虫在模拟的水流中前进。

“开放蠕虫”项目的目的简单而明确：利用计算机制造出首个智能蠕虫。此前其他研究人员进行的类似尝试全以失败告终。科学家们希望能复制活的有机体的一举一动，即模拟蠕虫在计算机内可以像鳝鱼在水中一样游动。

该项目是一个国际性的开源合作项目，欢迎一切感兴趣的人士参加。当然，参加者需要具备一定的计算机编程能力或生物学知识。该研究团队报告称，之所以选择蠕虫作为首个模拟的生命形式，是因为蠕虫很简单——真正的蠕虫总共只有959个细胞，几乎一半是肌肉细胞或神经细胞。

在计算机上模拟生命是一个巨大的挑战。画出蠕虫的图画，然后模拟它，很简单，50多年来，好莱坞一直在这么做。而科学家们要做的是，用计算机代码制造出蠕虫，然后模拟组成蠕虫的基本元素，并让其一举一动同真实蠕虫一模一样。

这意味着研究人员需要首先编写出代码，描述蠕虫每个肌肉细胞的工作原理，然后描述这些肌肉细胞如何协同工作，使整个生物有机体能运动起来。要做到这一点，需要非常多的代码和数据，而研究人员耗时3天完成的代码只能模拟蠕虫一秒钟动作的一小部分。

从这一点上来说，最新研究成果（让线虫的肌肉细胞冲动）是一个重大的进步。要知道，“开放蠕虫”项目于今年5月份才刚刚启动。

研究人员接下来打算将模拟的脑细胞和肌肉细胞连接在一起，使蠕虫能控制自己的运动。他们也希望最终制造出一个虚拟的蠕虫，发布到网络上，让感兴趣的人也能使用。

打印本页

关闭本页