

利用机器人刺激创造更加逼真的3D打印斑马鱼

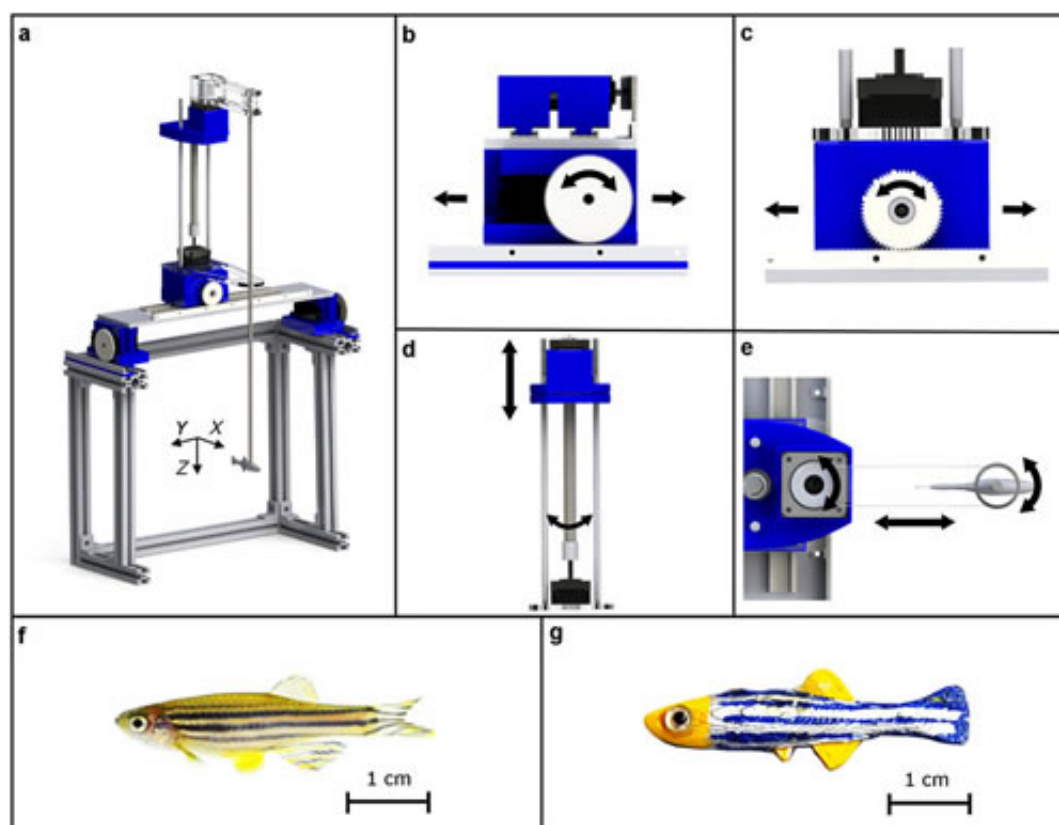
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/591.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！

人们经常应用机器人技术研究动物行为，以创造出可定制的、可控的和可重复的刺激。近期，计算机视觉和实时控制方面有了重大突破突破。然而，很少有系统可以利用这些突破实现动物与机器人之间的双向交流。

近期，在《科学报告》上发表的一篇论文Closed-loop control of zebrafish behaviour in three dimensions using a robotic stimulus中，来自纽约大学的Maurizio Porfiri及同事采用一个闭环控制系统研究斑马鱼的行为。斑马鱼常被用来进行临床研究。该系统可以根据斑马鱼的行为在三维工作空间打印出仿生三维斑马鱼。



3D打印斑马鱼复制品的操作平台

通过一系列行为和信息理论测量手段，作者论证了闭环控制在调节斑马鱼反应方面的作用。作者

得出的结果表明闭合控制可以通过增强活体对象的吸引力，加强活体对象与刺激间的交流，从而提高复制品的仿生程度。交互实验向我们提供了高通量行为表型的新方法，有望加深我们对斑马鱼的认识。(来源：科学网)

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](https://www.iikx.com)转发