美国科研团队利用AI设计出可复制的新型噬菌体

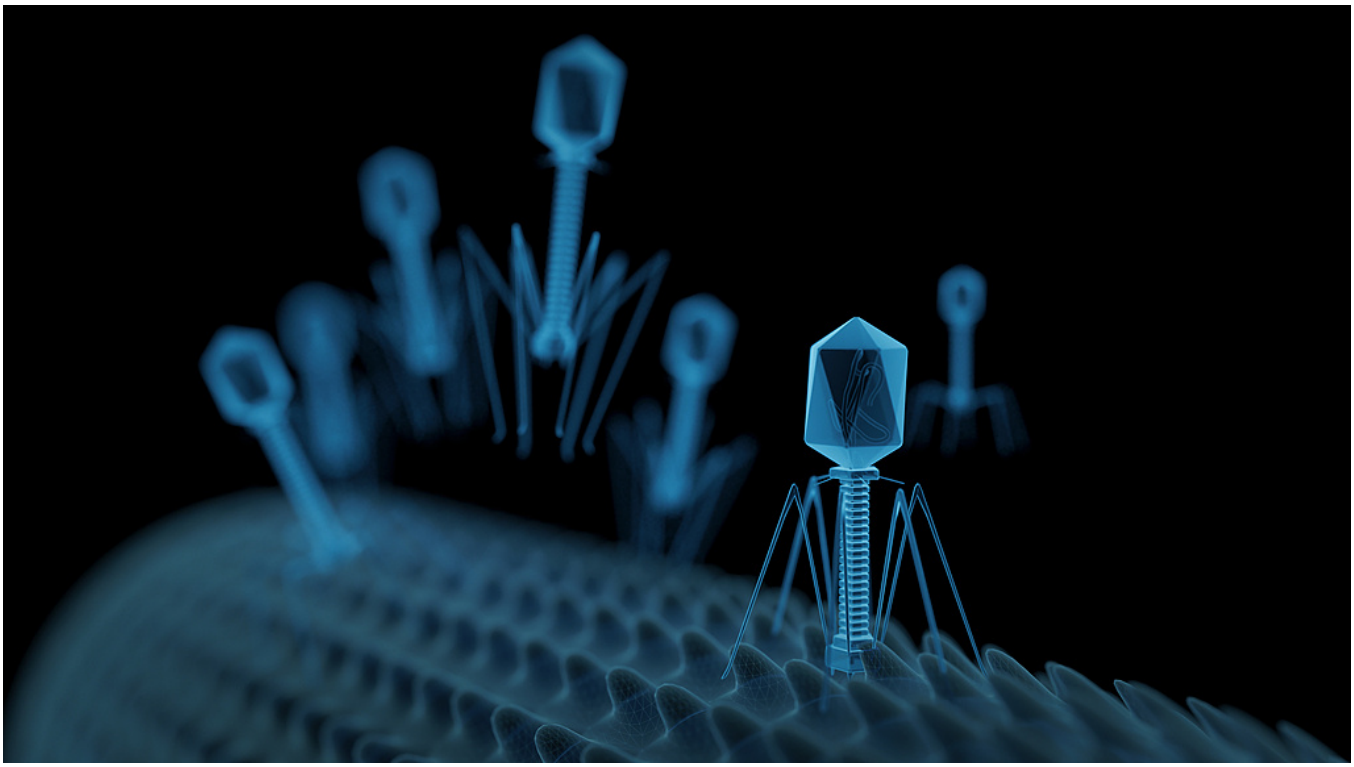
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/41344.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！

美国科研团队利用AI设计出可复制的新型噬菌体。

美国研究人员6日在美国《科学》杂志上发表的新研究说，他们利用人工智能（AI）设计出了全新、具有完整功能并能够在实验室中复制的噬菌体。这为利用AI在全基因组尺度设计生物功能奠定了基础。



研究论文摘要说，利用AI设计复杂生物系统有望彻底改变生物技术领域。此前，这一技术的发展主要局限于单个基因和蛋白质设计，而整个基因组的设计难以实现。

美国斯坦福大学和弧形研究所等机构人员组成的研究团队利用经过数百万个天然基因组训练的生成式人工智能模型，成功设计了完整的噬菌体基因组。

实验测试表明，研究团队获得了16个具有一定功能的人工设计基因组。这些基因组在DNA序列、基因组结构以及适应能力等方面都表现出丰富的多样性。由这些新型噬菌体组成的混合制剂能够快速抑制一种耐药性细菌。

研究团队表示，噬菌体是感染细菌的病毒，选择噬菌体作为研究对象是因为它们基因组较小、易于实验验证，同时广泛应用于分子生物学、微生物工程和医疗等领域。

业内人士认为，这是AI首次成功设计完整病毒基因组，有望开启疾病治疗的新纪元，但由AI设计病毒可能导致生物安全问题，为相关监管带来新挑战。

来源：央视新闻客户端

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