新型人造DNA结构信息密度加倍

作者：周舟 来源：新华社

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/4136.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！

新型人造DNA结构信息密度加倍。脱氧核糖核酸(DNA)中存储着遗传代码。它由4种核苷酸组成，以4个不同字母表示。美国研究人员最新合成一种由8个字母组成的新型DNA结构。其信息存储密度加倍，未来有望应用于合成生物等领域。

DNA是存储及传递遗传信息的复杂分子，是地球生物的遗传物质基础，由4种核苷酸组成，即腺嘌呤、胸腺嘧啶、胞嘧啶和鸟嘌呤，分别用字母A、T、C、G表示。

美国应用分子进化基金会史蒂文·本纳领导的科研团队在新一期《科学》杂志上发表报告说，他们合成的新型DNA分子系统与天然DNA最大的不同是，它拥有8个而非4个生命信息组分。除了包含腺嘌呤等4种天然核苷酸，还包含另外4种结构相似的人造信息单元。它们共同构成了双螺旋结构，能存储和传递信息。

研究人员将这一分子系统命名为Hachimoji，在日语中是8个字母的意思。

值得一提的是，新型DNA结构的合成意味着，地球上的天然DNA结构未必是生命存在的唯一基础结构。研究团队称，未来人类搜寻地外生命的范围也可适当扩展。

本纳说，研究团队仔细分析了这种人造DNA的形状、大小和结构，这将有助于扩展我们对地外生命用于存储遗传信息的分子结构的理解。

美国宇航局负责行星科学任务的洛里·格雷兹说，探测生命是美宇航局行星科学任务的重要目标，该研究开发了有效的工具，拓展了我们搜寻地外生命的范围。

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