
复生灭绝物种公司已掌握近乎完整的袋狼基因组

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29963.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！

复生灭绝物种公司已掌握近乎完整的袋狼基因组

。近日，一家致力于复生灭绝物种的美国公司Colossal宣称，已灭绝的袋狼基因组几乎完成测序，完成度超99.9%，只剩下45个空缺有待填补，但该公司并未提供任何证据支持这一声明。

袋狼，又名塔斯马尼亚虎，是一种曾广泛分布于澳大利亚的肉食性有袋动物，但当欧洲探险家抵达时，它们的栖息范围已缩小至塔斯马尼亚岛。最后一只已知的袋狼于1936年在动物园死亡。

2017年，研究人员首次对一只保存于酒精中108年的袋狼进行了基因组测序。然而，该基因组远未完整，存在许多空缺。

“获取几乎任何生物的完整基因组都相当的困难。”丹麦哥本哈根大学的Emilio Márquez-Sánchez说，她的团队是首个从保存的袋狼样本中提取RNA的团队。例如，人类基因组的最后几个部分直到近几年才完成测序。

现在，Colossal公司表示，其借助从一颗保存120年的牙齿中提取的额外DNA，基本完成了袋狼的基因组。

“我们的基因组并不像人类基因组那样完整，但我们能够利用一些相同的技术。”Colossal科学顾问委员会成员、澳大利亚墨尔本大学表观遗传学教授Andrew Pask说。Pask指出，完全测序植物和动物的基因组很困难，因为其中许多区域的序列包含大量重复。标准的测序技术一次只能处理小段DNA，而对于这些重复区域并不适用。

较新的长读技术可以测序更大的DNA片段。然而，古老的DNA通常会断裂成许多小片段，因此这些方法不常奏效。

“大多数古老样本保存的DNA片段长度大约在十几个碱基，幸运的话可能有几百个。我们获得的样本保存得非常完好，以至于我们能够恢复长达几千个碱基的DNA片段。”Pask说。

由于缺乏其他袋狼基因组进行比较，目前没有直接判断基因组完整性的方法。Pask表示，Colossal正在使用同一家族中的其他相关物种进行这一估算。

即使该基因组像Colossal所认为的那样完整，并且确实能够填补剩余空缺，但是目前没有生成包含该基因组活细胞的可行方法。因此，Colossal计划对一种现存名为“脂尾袋鼬”的有袋动物进行基因改造，使其更像袋狼。

“这更像是对某些特征的再现。”Mármol-Sánchez说，“它将不是一种灭绝的动物，而是对现代动物的一种相当奇特的改造版本，类似于我们对那些灭绝动物的想象。”

Colossal称，它对培养的袋鼯细胞基因组进行了创纪录的300次基因编辑。目前所有的改变都是小范围的，但Pask表示，团队计划在不久的将来更换成千上万对的袋狼DNA碱基对。目前尚不清楚需要进行多少次编辑才能实现公司复生袋狼的目标。

当被问及Colossal为什么没有提供任何支持其声明的证据时，该公司首席执行官Ben Lamm表示，公司唯一关注的是复生灭绝物种，而不是撰写科学论文。

“我们不是一个以发表论文为主要目标的学术实验室。”Lamm说，“我们将继续取得比撰写科学论文过程更快的进展。”

作者：杜珊妮 来源：中国科学报

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