# 科学家解密现生哺乳动物共同祖先染色体

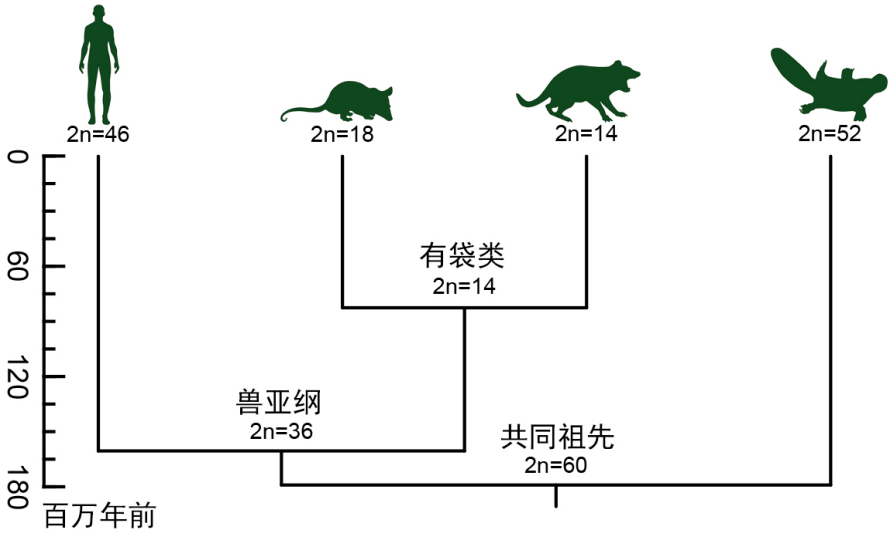
作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/12344.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！*

**科学家解密现生哺乳动物共同祖先染色体**。近日，中外科学家合作，首次成功构建出包括人在内的所有现生哺乳动物共同祖先的基因组图谱，相关成果发表于《自然》。

这项成果是以该研究团队获得的鸭嘴兽、针鼹等哺乳动物的高质量基因组数据为基础，在比较了人、有袋类动物、鸟和爬行动物等多种动物的基因组数据后，最终追根溯源，获得了距今大约1.8亿年前的早期哺乳动物祖先的基因组演化信息。




哺乳动物染色体演化历程简图（周旸等绘）

这为理解包括人在内的哺乳类如何发生辐射性的适应演化提供了重要的参考信息。论文第一作者、深圳华大生命科学研究院助理研究员周旸表示。

鸭嘴兽和针鼹等单孔类哺乳动物是非常古老的类群，它们与其他所有现生哺乳动物在演化上是姐妹群的关系，并于约1.8亿年前与其他哺乳动物分化开来。它们的基因组数据可以帮助我们了解1.8亿年前哺乳动物的共同祖先，以及这1.8亿年间不同哺乳动物类群在演化过程中各自发生了什么

变化。论文通讯作者之一、澳大利亚阿德莱德大学研究员弗朗克·格鲁兹纳说。

该研究还揭示了哺乳动物性别染色体演化的出人意料的复杂模式。我们都知道，人和其他绝大多数哺乳动物都是通过X和Y两条染色体决定性别。论文另一位通讯作者、浙江大学生命科学研究院教授周琦说，但我们的研究显示，单孔类的性染色体与包括人在内的大多数哺乳动物的性染色体没有任何同源关系，反而和鸟类更接近。也就是说，我们与鸭嘴兽是在祖先分歧之后约数千万年内各自独立演化出了不同的性染色体系统。

这一研究可以帮助我们更好地理解物种演化过程中的分子机制。论文通讯作者，深圳华大生命科学研究院、丹麦哥本哈根大学教授张国捷总结说，该研究不仅揭示了精细的染色体结构变异过程是如何影响哺乳动物早期演化过程的，同时也解答了单孔目物种这一特殊哺乳动物类群许多特殊生物学性状的产生机制。（来源：中国科学报张文静）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41586-020-03039-0

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：周旸等 来源：《自然》

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