

---

# 成都生物所在棘腹蛙染色体易位重排的起源和进化研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8797.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！*

染色体重排作为一种重要的突变形式，在物种形成和性染色体的形成中扮演了重要的角色，然而对其作用的机制和过程还存在诸多谜团。其中，染色体重排长期被进化学家认为可以引起重组抑制，并导致种群的遗传分化。在三种主要的重排类型中，倒位所引起的重组抑制在很多物种中被验证

。但是目

前还并不太明确相

互易位这种重排类型是否同样会导致

重组抑制，推荐阅读：[SCI论文](#)？尤其是在易位会引起大量后代适合度降低的情况下。

中国科学院成都生物研究所研究员曾晓茂团队夏云等对棘腹蛙的染色体重排起源和进化的研究，明确了棘腹蛙核型多态的一次起源，并验证了重组抑制在易位重排中的重要作用。该研究采用全基因组涂染技术、荧光原位杂交及重排单染色体测序等技术，筛选到了重排染色体上的特定分子标记，从而对种群结构和遗传分化进行研究。结果显示遗传分化主要发生在易位的染色体上，而不在普通染色体或线粒体基因组中。在此过程中，易位染色体间的重组抑制导致了这种遗传分化。该研究还揭示了重组抑制的范围较宽，不仅限制在重排的断裂点周围。同时，随着重排的扩散，重组抑制的染色体区域将积累重复序列并保留适应特定环境的等位基因。

该研究获得国家重点研发计划重点专项、国家自然科学基金及中科院青促会基金的支持。相关结果发表于Frontiers in Genetics。

[论文链接](#)

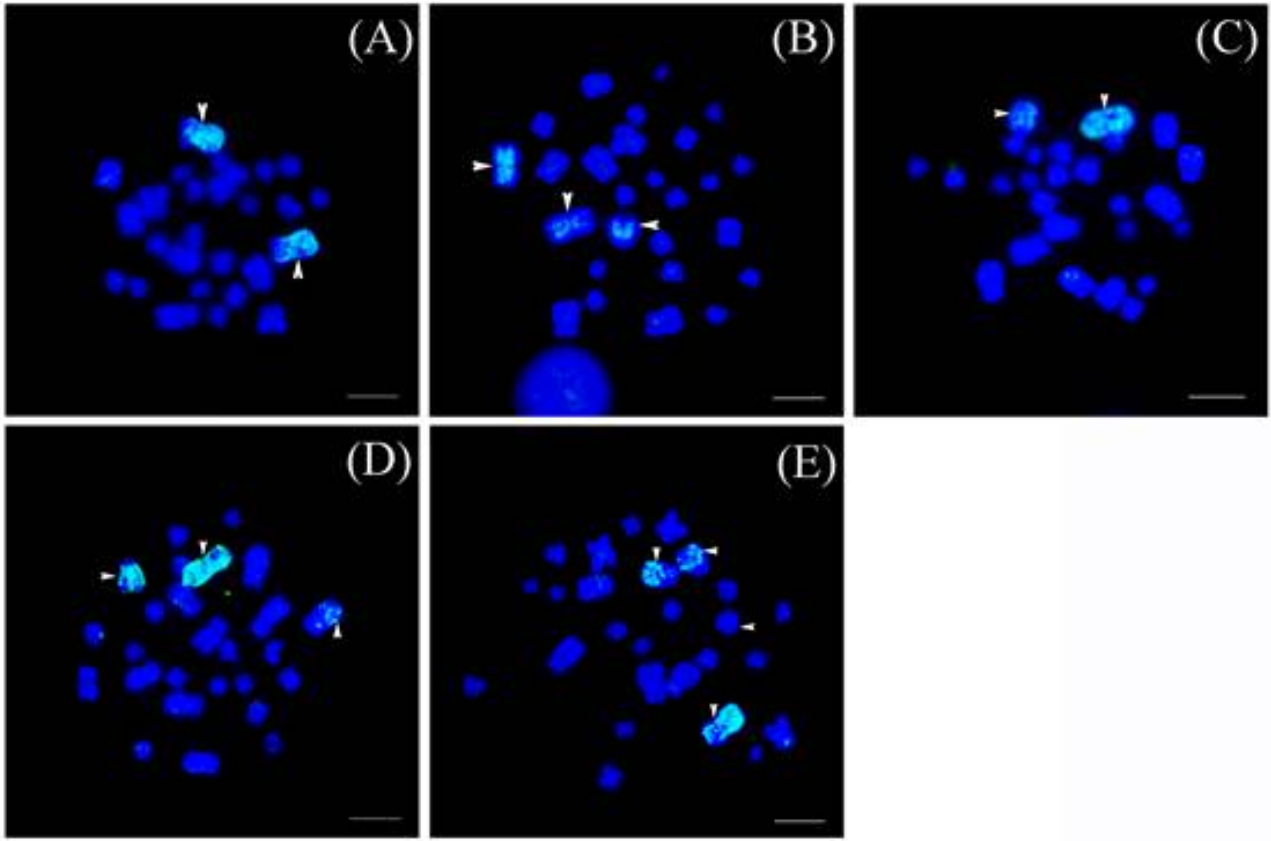


图1 涂染验证五种染色体核型中易位染色体的同源性

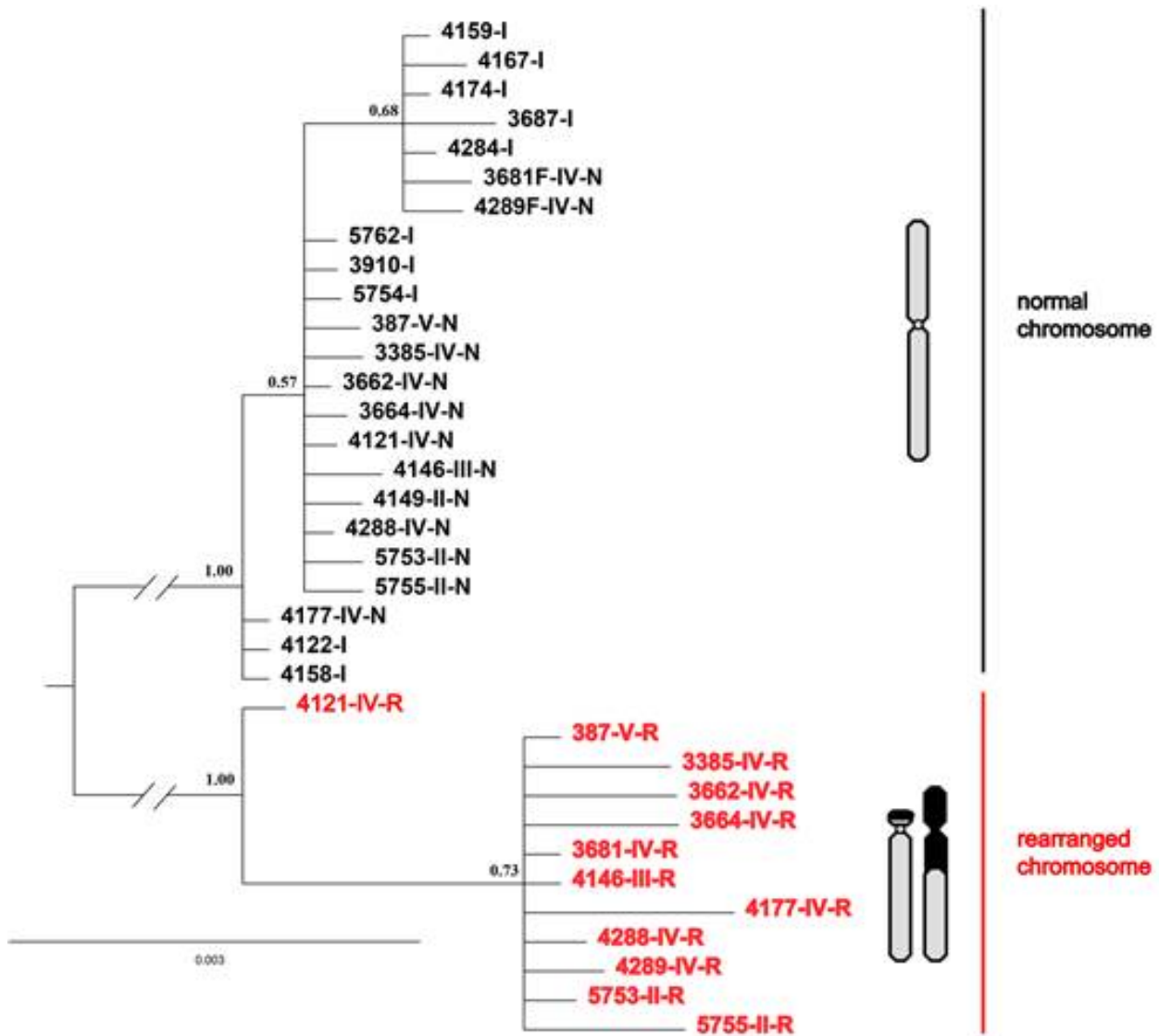


图2 系统发育树支持重排和非重排染色体明确分为两支  
研究团队单位：成都生物研究所

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](http://www.iikx.com)转发