
成都生物所在受威胁旗舰物种保护生态学研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/10907.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！

中国大鲵（*Andrias davidianus*

）是我国特有物种，国家II级重点保护野生水生动物，被IUCN和中国生物多样性红色名录列为极危物种，列入全球进化地位最独特和最濒危两栖动物名录，是全球最受关注的两栖动物之一。20世纪50年代，广泛分布在我国中部和南部17个省市的山区河流，是我国黄河、长江、珠江三大流域分布的旗舰两栖动物物种。但由于近50年的过度利用和生境退化，种群数量减少80%以上。调查表明大鲵已在许多地方绝迹，仅局限于12个破碎化斑块，剩余个体大多存活于人类难以趋及的喀斯特地下暗河和溶洞中。

近年来的研究显示，气候变化可能导致中国大鲵适宜栖息地面积缩减，并呈现往高纬度、高海拔迁移的趋势；中国大鲵存在至少5个进化显著单元（ESU）。但气候变化对中国大鲵不同ESU的影响尚不清楚。

为解决这一问题、更好地开展对中国大鲵的保护工作，中国科学院成都生物研究所陈有华研究团队与江建平研究团队合作，采用生态位模型模拟、检验分布点位最为充足的两个中国大鲵ESU（论文中分别命名为北部ESU和南部ESU）的生态位分化情况，探讨气候变化对中国大鲵进化单元遗传多样性和栖息地范围的影响。

研究表明，北部ESU和南部ESU的生态位在当前气候条件下存在差异，但均呈现生态位保守格局（图1），两个ESU的适宜栖息地无突然的环境变化或明显的生物地理障碍。到2070年，在低排放情境下，北部ESU的适宜栖息地面积会有一定程度的减小，南部ESU的适宜栖息地面积会有一定程度的增加。在高排放情境下，北部ESU和南部ESU的适宜栖息地均会大幅度减小，其中前者的减小更严重，濒临灭绝边缘。该预测结果和适宜栖息地的气候变化速率直接相关。研究人员认为，ESU的种群重建和进化多样性的保护应考虑驱动物种形成过程的潜在地理和生态位分化机制（图2）。

相关研究成果以Niche divergence of evolutionarily significant units with implications for repopulation programs of the world's largest amphibians为题，发表在Science of the Total Environment

上。助理研究员赵天和博士生章文艳为论文的共同第一作者。研究工作得到国家重点研发计划和中科院战略性先导科技专项（B类）等的支持。

论文链接

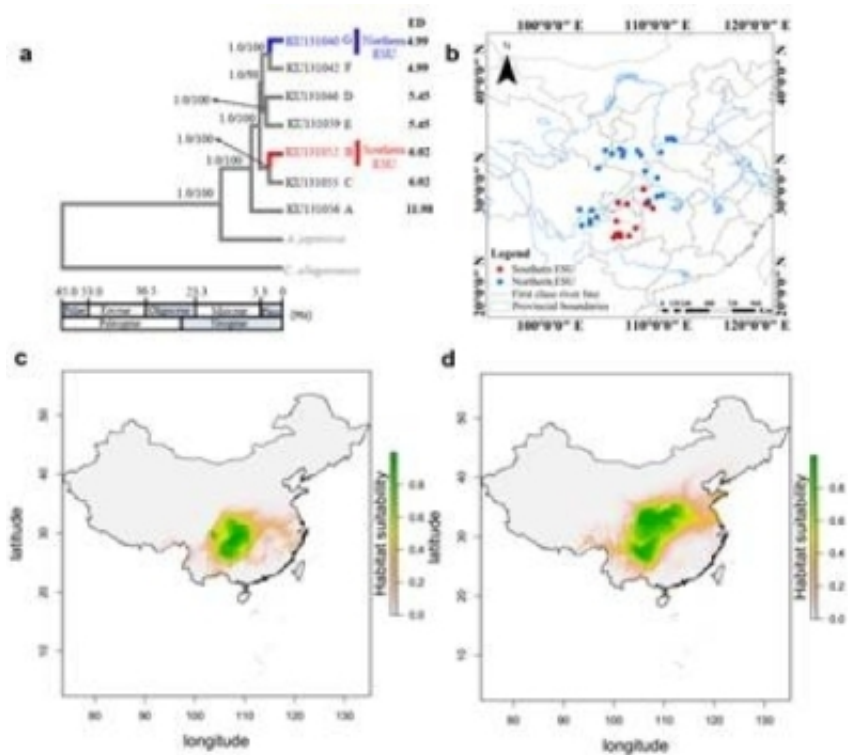


图1.中国大鲵进化显著单元的系统发育关系 (a)、分布点位 (b; 蓝色和红色圆点分别为北部ESU和南部ESU的分布点位)、以及当前北部ESU和南部ESU的适宜分布区 (c-d)

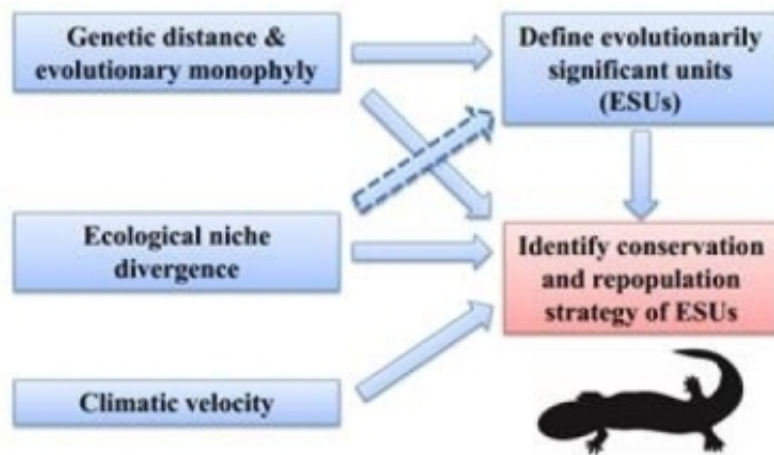


图2.结合生态位分化和气候变化速率的进化显著单元识别及其种群重建评估框架图

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://iikx.com)转发