



新闻动态

现在位置：首页 > 新闻动态 > 科研进展

- ▶ 通知公告
- ▶ 头条新闻
- ▶ 综合新闻
- ▶ 学术活动
- ▶ 交流动态
- ▶ 科研进展
- ▶ 视频新闻
- ▶ 传媒扫描

通知公告 更多

- ▶ 2019年硕士研究生入学所自命题考试大纲[10.16]
- ▶ 转发：中国科学院大学2019年硕士研究生招生考试公告[10.08]
- ▶ 2019年招收推荐免试硕士（含直博）研究生第二批拟录...[09.30]
- ▶ 2019年招收推荐免试硕士（含直博）研究生第一批拟录...[09.25]

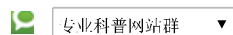
科普动态 更多

- 展讯：“冰冻星球”极地动物摄影展将于9月1日在国家动物博物馆开幕 [09.02]
- 预告：国家动物博物馆暑期活动第二弹：兽类也疯狂——探索神奇的哺乳动物世界 [07.24]
- 招募 | 国家动物博物馆第二期“飞行精灵部落”暑期鸟类、昆虫科学体验营 [07.06]

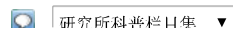
网络化科学传播平台



中国科普博览



专业科普网站群



研究所科普栏目集

李枢强研究组对于青藏高原蜘蛛的研究成果发表在Systematic Biology

发布日期：2017-05-08 | 来源：动物进化与系统学院重点实验室 | 浏览量：247

中国科学院动物研究所李枢强研究组通过对青藏高原及其周边地区的隙蛛（漏斗蛛科）进行研究，发现该地区在始新世—渐新世期间的造山运动对隙蛛的起源、扩散和多样化都产生了巨大影响，甚至导致了部分隙蛛类群的灭绝。该发现在一定程度上缓解了近些年地质学家和生物学家在青藏高原隆升时间上产生的分歧。该成果于2017年4月20日在*Systematic Biology*在线发表。

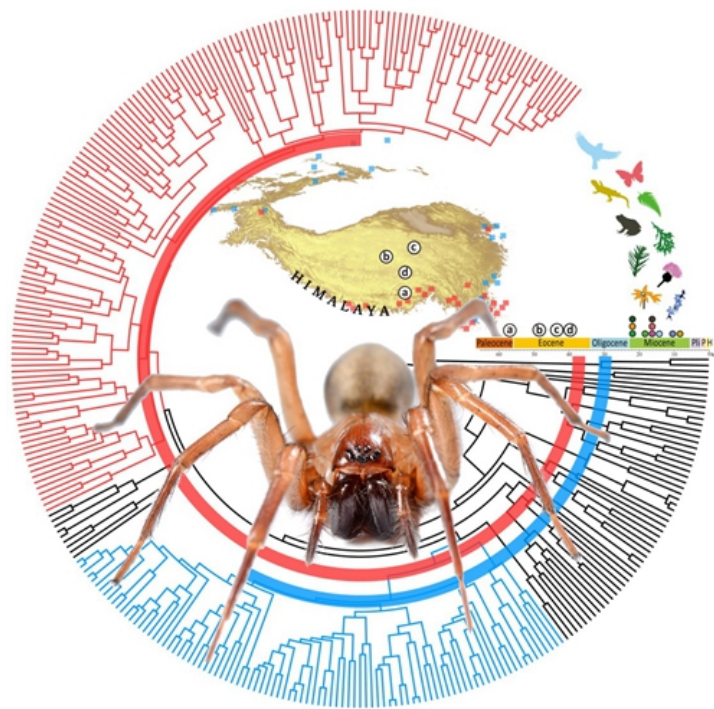
青藏高原素有“世界屋脊”之称。由于在第三纪早期印度板块与亚洲板块南缘发生碰撞并向下俯冲，造成古地中海逐渐消亡和青藏高原的不断抬升。该地区在6500万年间的海陆变迁塑造了欧亚大陆当前的生物多样性分布格局。多数生物学家认为青藏高原周边的生物多样性形成与高原的隆升过程密切相关，自中新世以来快速隆升触发了动植物类群在该时期的辐射进化；但地质学研究结果表明青藏高原自始新世中期就已经接近了今天的高度。这使地质学家和生物学家对青藏高原的隆升时间的产生了不同看法并导致了明显的冲突。

该研究选择隙蛛亚科蜘蛛作为研究材料，通过大尺度的野外调查，结合多种分子生物信息学方法，研究青藏高原地区的海陆变迁对生物的时空演化和多样化格局产生的影响，揭示该地区乃至欧亚大陆现今的生物多样性格局形成的历史成因。隙蛛是在北半球温带和亚热带地区常见的蜘蛛种类。在本研究中，对整个北半球范围内的19属286种隙蛛进行了采样，基于8个基因片段和2326条新获得的隙蛛DNA序列，使用系统发育推断、分子钟定时、祖先分布地重建、多样性及生态位分析等方法对隙蛛的时空演化进行了全面而深入地研究，分析结果显示隙蛛亚科蜘蛛起源于始新世的中国南方地区。目前，绝大多数的现生隙蛛物种分别来自于南、北两个单系的隙蛛组群。隙蛛亚科蜘蛛的起源似乎与发生在古新世—始新世交界的极热事件（PETM）或在始新世早期的高温期有关。而与气候变化相比，青藏高原的出现对于隙蛛目前的多样性分布格局的形成起到了更为关键的作用：南方隙蛛起源于青藏高原以外的地区，青藏高原东南部自晚始新世以来的隆升阻止了其扩散。但连续的造山作用却创造了更多的局部地理隔离成种事件，促使南方隙蛛在该时期得以快速辐射演化。青藏高原的中北部地区很可能是北方隙蛛的起源地，并且该地区在渐新世早期的抬升很可能导致了北方隙蛛在早期多样化过程中经历了灭绝事件。隙蛛的演化史与最新的地质证据一致表明，青藏高原地区的高海拔的地形特征早在4000—3500万年前就已经出现了。该发现可能是首次详细阐明了生物演化与青藏高原在始新世—渐新世隆升紧密相关的生物地理学证据。

李枢强研究组长期关注中国生物多样性的起源。2011年基于咸水和淡水端足类证实中国端足类动物的“古地中海”起源，相关结果发表在美国科学院院刊。本研究是第一次证实陆生无脊椎动物的“古地中海”起源。在古地中海后退过程中，青藏高原露出海面后，新呈现的大片陆地地为陆生无脊椎动物的起源与分化提供了生态机遇。

该项研究成果由李枢强研究组独立完成，博士后赵喆为论文第一作者，于2017年4月20日在线发表在*Systematic Biology*期刊上。（[论文链接](#)）

该研究得到国家自然科学基金委员会重点项目（31530067）和面上项目（31471960）以及东南亚生物多样性项目（2015CASEABRI005, Y4ZK111B01）资助。



对于青藏高原蜘蛛的研究成果发表在Systematic Biology



Copyright © 1995-2018 中国科学院动物研究所 版权所有

备案序号: 京ICP备05064604号 文保网安备案号: 1101050062

地址: 北京市朝阳区北辰西路1号院5号 邮编: 100101

电子邮件: ioz@ioz.ac.cn, 电话: 10-64807098, 传真: 10-64807099

