

<https://doi.org/10.3799/dqkx.2023.800>



如何评价古、中生代之交大灭绝事件 对当代生物多样性的影响?

童金南^{1,2}

1. 中国地质大学生物地质与环境地质国家重点实验室, 湖北武汉 430074

2. 中国地质大学地球科学学院, 湖北武汉 430074

研究表明, 古、中生代之交的大灭绝不仅是显生宙生物演化史上最为严重的大灭绝事件, 而且也导致了地球生物群和生态系统的最重大变革, 正是从此之后才正式开启了当代生物群多样性发展和现代型生态系统构建的新篇章. 事实果真如此吗? 如何判别和评价? 这应该是我们认识当代“宜居地球”生物圈、保护当代生物多样性和维护当代生态系统稳固的根基.

寒武纪生物大爆发(大辐射)奠定了整个现代动物界的基本构架. 奥陶纪生物大辐射使得整个动物界系统树枝繁叶茂, 并开启了生态扩张的新征程, 其不仅取代了寒武纪演化动物群, 而且在生态域上不断快速拓展, 并进军陆地, 逐步形成与陆生植物界共同繁荣的和谐生态系统. 但是古生代末发生的大灭绝事件, 不仅势不可挡地消灭了极度繁荣的古生代生物群, 而且也彻底摧毁了其生态系统结构. 然而, 在此之后的中生代初生物复苏—再次辐射和随后的生态重建(中生代生态革命)中又创造了一个更加繁荣和结构更加稳固的现代型生物群和生态系统, 从而奠定了当代“宜居地球”的生物群多样性和生态系统的根基.

目前对于寒武纪(第一次)大辐射和奥陶纪(第二次)大辐射研究比较多, 而对于三

叠纪(第三次)大辐射研究刚起步, 对其后的“中生代生态革命”(我们的新认识, 包括前人“中生代海洋革命”和“中生代湖泊革命”的部分内涵)才刚有认识. 但显然这次重大生物群和生态系统变革的起因源头是古、中生代之交的大灭绝事件, 其显著结果不仅仅是导致古生代生物群的大灭绝, 更重要的是整个地球生态环境的巨大变革. 当前这一重大生物和生态环境变革在海相地质记录中研究得比较清晰, 而与当代人类主导生存的陆地环境和陆生生物界的研究还比较欠缺, 但已经成为近年来国际研究的新热点.

然而, 如何评价古、中生代之交大灭绝事件对当代生物多样性的影响是当前研究中的瓶颈问题. 这一难题包括两个方面的问题, 其一是什么是当代生物多样性建立和发展的主导因素, 其二是什么是维系现代型生态系统稳固的基础. 这需要现代生物学和生态学者与古生物学者们, 共同从生物多样性的多个层次上合作, 开展从基因(遗传)、物种到生态系统, 乃至生态功能多样性等多方面, 从历史进化过程的角度进行探索研究. 这对于当代生物多样性保护、生态环境治理、生态文明建设, 以及维护“宜居地球”的健康发展具有至关重要的指导作用.

作者简介: 童金南(1962—), 男, 教授, 主要从事二叠纪—三叠纪古生物学和地层学研究. E-mail: jntong@cug.edu.cn

引用格式: 童金南, 2023. 如何评价古、中生代之交大灭绝事件对当代生物多样性的影响? . 地球科学, 48(1): 375—375.

Citation: Tong Jinnan, 2023. How to Evaluate the Inherent Relation of the Modern Biodiversity with the Paleozoic-Mesozoic Mass Extinction?. *Earth Science*, 48(1): 375.