



## 华南奥陶纪末大灭绝相关研究取得新进展

文章来源: 南京地质古生物研究所

发布时间: 2010-01-13

【字号: 小 中 大】

近日, 中国科学院南京地质古生物研究所在国际学术期刊《三古》(*Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*) 上发表了对华南奥陶纪末大灭绝事件后腕足动物“小型化效应”的最新研究成果 (Huang Bing, David A.T. Harper, Zhan Renbin and Rong Jiayu. 2010. Can the Lilliput Effect be detected in the brachiopod faunas of South China following the terminal Ordovician mass extinction? *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, Volume 285, 277-286.)。

体型大小 (body size) 是物种最重要的特征之一, 能反映生物的“生理、行为和生态”。体型能调控生物与环境的关系, 并反映出某些演化型式。通常生物危机事件后残存分子相对于事件前体型明显变小, 这种现象被称为生物小型化效应 (Lilliput effect)。小型化是一个灭绝事件后广泛发生的演化现象, 对这一现象进行深入探索有助于揭示生物应对灾变环境的机制, 对了解生物大灭绝事件及其后的残存、复苏过程也有较重要的意义。

南京古生物所的这一研究通过将统计得出的奥陶纪末大灭绝后腕足动物不同级分类单元的体型变化规律与已有的二叠纪末相关研究进行了比较, 最终得到如下三个结论:

1) 奥陶纪末大灭绝前后腕足动物的体型大小总体上并未出现显著的差异, 与二叠纪末大灭绝前后腕足动物体型变化趋势明显不同。该现象的原因可能是, 就灭绝事件量值而言, 奥陶纪末大灭绝在分类单元损失上及生态破坏程度上均远远不及二叠纪末大灭绝。

2) 腕足动物正形贝目和扭月贝目这两个在灾难中不断增加体型的高级分类单元受到了创伤, 并在志留纪 Aeronian 期后退出了灭绝前的主导地位, 走向没落; 而与之恰恰相反的是那些在灾难中个体变小的高级分类单元, 如腕足动物五房贝目和小嘴贝目, 在灭绝后开始发展; 这种相反的体型变化趋势伴随着优势替代现象发生, 反映出两种类型在构造及营养方式上存在着差异。

3) 奥陶纪末大灭绝前后, 腕足动物属级分类单元体型变化显示较大的差异性, 这与二叠纪末生物事件后腕足动物属种普遍的小型化有显著差别, 一方面再次反映两次灭绝事件强度的差异, 另一方面也表明腕足动物不同属级分类单元应对灾难环境的方式不同。

打印本页

关闭本页