

线。中条运动为 1850Ma, 是一重要的构造——热事件界线。解剖了铜矿成矿历史和成矿时代序列。这一年代构造格架在时间上填补了全球缺少 24—20 亿年岩浆活动的空白; 在研究工作中, 摸索和总结出应用火成岩年代——地球化学作为岩石圈“探针”的新方法, 并在此基础上建立起中条山地区年代地壳结构模式, 为进一步开展古老基底和深部地质研究工作起了促进作用。

生物分类科学在进步

陈 宜 瑜

(水生生物研究所)



我 1964 年从厦门大学生物系毕业以后, 从事过长江鱼类鱼苗资源调查、水污染生物学、青藏高原水生生物综合考察、珍稀濒危动物白暨豚的生物学和长江中下游湖泊水体生物生产力开发等许多方面的研究。但自己认为在科学上最有价值的工作是在有关鱼类的分类和系统发育方面。

1973 年我参加了由已故学部委员伍献文教授主持的《中国鲤科鱼类志》的编写工作, 此后我又独立完成了中国平鳍鳅科鱼类系统分类的研究, 现在作为中国动物志的常务编委和卷册撰稿人, 还在继续开展这方面的研究。大量的野外调查, 使我对中国和东亚淡水鱼类分布的总体格局有了深刻的了解, 并记录和描述了 5 个新属和 29 个新种。我一直在思索这许许多多形态各异又有着千丝万缕联系的生物物种是如何形成的, 它们的现生分布和演化历史之间有何关系和意义。

60 年代在国际上逐步发展起来的分支系统学 (cladistics) 理论和方法, 为分析生物类群间的系统发育关系提供了可以相互验证的基础。我率先将这一理论介绍给国内的动物学界, 并与伍献文等人共同完成了全世界最大的淡水鱼类类群鲤亚目科间以及科下类群的系统发育关系的研究, 所建立的若干新的分类系统已为国际鱼类学界所接受。此后, 我通过种间系统发育关系的研究探讨了云南泸沽湖中鱼类同域分化的可能性, 其结论不仅在进化论上丰富了同域物种形成的例证, 而且被公认为可以用以解释云南高原湖泊鱼类区系演化的一种模式。在这期间我又和曹文宣等人合作, 在重建裂腹鱼类系统发育系统的基础上, 探讨化石与现生类群的分布格局与青藏高原隆升的关系, 得出了青藏高原在上新世以后曾经经过三次急剧隆起和相对稳定阶段交替的结论, 并推断了每次隆升的幅度。

地球是在不停地变化之中, 正是地球环境的变化促使了生物的进化, 这样一个过程必然被记录在现生生物的系统发育关系和地理分布格局中。我认为生物进化是与地球进化同步进行的, 生物分类学有可能也必须用自己的研究结果去解释地球的进化历史。