

参考文献:

- [9] 王荣, 林雅蓉, 刘孝贤 太平洋表层水某些生物海洋学要素和颗粒谱的分布规律研究 海洋与湖沼, 1988, 19(6): 505~ 517.
- [10] 王荣, 李超伦, 张武昌, 等 不同粒径谱浮游动物的能值分析 见: 苏纪兰, 唐启升主编 中国海洋生态系统动力学研究 II. 渤海生态系统动力学过程 北京, 科学出版社, 2002 158~ 165.
- [12] 张志南, 李永贵, 图立红, 等 黄河口水下三角洲及其邻近水域小型底栖动物的初步研究 海洋与湖沼, 1989, 20(3): 197~ 207.
- [13] 张志南, 谷峰, 于子山 黄河口水下三角洲海洋线虫空间分布的研究 海洋与湖沼, 1990, 21(1): 11~ 19.
- [17] 于子山, 张志南, 韩洁 渤海大型底栖动物次级生产力的初步研究 青岛海洋大学学报, 2001, 31(6): 867~ 871.

生态学理论的重新梳理与整合 ——评常杰、葛滢的《生态学》

杨允菲

(东北师范大学国家草地专业实验室, 长春 130024)

生态学从一种思想发展为一门学科, 经历了漫长的历史过程, 直到 1866 年德国博物学家 E. Haeckel 在提出生态学概念时, 也只是一种自然哲学的观念。经过诸多生物科学工作者一个多世纪的不懈努力, 在广泛研究生物与环境复杂的自然现象和规律中, 建立起了生态学的科学概念、方法和理论, 成为一门独立的生物学的分支学科。

我们知道, 任何学科都有一定的理论体系。经典的学科, 其理论体系相对完整, 概念稳定, 而新兴学科则随着学科的发展和理论的产生, 经常发生概念的补充或重新定义, 乃至理论体系的或大或小的调整。生态学是一个正在蓬勃发展中的学科, 其理论体系一直处于调整之中, 但大的调整则屈指可数。

由常杰、葛滢编著的《生态学》是我国第一部突破传统的“思维定势”的教材, 对生态学概念、方法和理论进行了重新梳理与整合, 开拓性地构建了一个全新的生态学理论框架。这部教材不仅融生态学基础理论、逻辑思维和社会应用为一体, 将最新的生态学理论、方法论, 乃至研究成果(作为范例)均纳入其中, 而且还将系统理论, 特别是系统的自组织思想, 以及生物对环境适应调节的进化思想贯穿全书, 重新定义和构建了生物学谱, 在各生物层次中, 均以结构、过程和功能为主体, 再将新、旧原理加以有机结合, 对生态系统的概念作了重新解释。

全书共分 6 部分 12 章, 第 1 部分 2 章, 主要围绕本书所构建的生态学理论框架, 对新、旧生态学基本原理、方法进行了总体阐述。其鲜明创新之处包括: (1) 根据系统原理, 提出了与 E. P. Odum (1971) 生物系统完全不同的生命系统概念, 并深入阐述了生命系统所具有的自组织系统特征; (2) 通过对生物的重新理解, 对生态学概念作了重新界定; (3) 通过解析自然界普遍的“一切皆流, 无物永驻”和生物界特有的“适者生存”原理, 提出了进化生物学与生态学的关系; (4) 将“过程”纳入生命系统基本特征的“结构”与“功能”之间, 意在实现从进化的观点来理解生态学, 从中寻找生物对环境适应调节的进化线索。第 2 至第 5 部分共 9 章, 完全是按新构建理论框架——结构、过程和功能, 对新改建的生物学谱, 从个体系统、种群系统、生态系统到全球生命系统共 4 个层次进行了理论和方法的阐述。第 6 部分 1 章, 对各等级层次生命系统的共同原理作了新的整合, 扩充改建了 E. P. Odum (1971) 的生物学谱为 10 个组织层次, 创造性地绘制了各等级层次生命系统的螺旋结构图, 按其所在位置划分为 3 种类型, 即完全系统、破缺系统和同构系统, 并对各类型系统的共同性加以总结。改建的生物学谱未把生物群落作为一个独立层次, 而是纳入生态系统作为其结构主体。该书首末两部分极富创新思路, 但也是争议最多所在。其明显不足大体表现在: 把功能和过程混为一谈; 部分推理有偏误; 在解决人类与自然冲突所开的“药方”中, 仍强烈地映射出“人类中心主义”之文化观念等等。

该教材出版已一年有余, 虽然家藏诸多版本, 诸多编著者的《生态学》教科书, 但自从此书入库, 便成为我首选参考翻阅的对象。粗阅此书, 大有“耳目一新”之感, 细细品阅则既可捕捉到诸多科学思考的火花, 也有诸多可供进一步思考的空间。

该书的出版引起了国内学术界较大的反应, 有些学术问题已列入相关刊物的“论坛”之中, 如重新构建的生物学谱中群落是否可以“隐去”或群落是否为生物学的一个层次等。其他问题的笔枪文战还将继续进行。

阅读常杰、葛滢的这部《生态学》, 无论你认不认可他们对生态学概念的重新界定; 接不接受他们对生态系统概念的重新解释; 吸不吸收他们对结构、过程和功能重新梳理与整合; 理不理解他们重新定义和构建的生物学谱; 同不同意他们的逻辑推理; 采不采纳他们为解决人类与自然冲突中所开的“药方”; 你都会得到诸多收获。