



迎接古生物学研究的新挑战

——《古生物学研究的新理论新假说》一书简介

现代科学与技术的巨大进步使古生物学这门古老的学科翻开了新的一页,进入了一个新的历史时期。古生物学的研究工作已从经验描述阶段进入到理论综合阶段。新理论与新假说层出不穷,不同学派的激烈争论已成为当代古生物研究领域的一个显著特征。这种新形势给中国古生物学的发展提供了新的机遇,也带来了严峻的挑战。当前古生物学研究中出现理论和假说数量之多、所涉及的领域之广已达到了前所未有的程度。为此,我们出版了由穆西南主编的《古生物学研究的新理论新假说》一书,比较集中地向国内古生物工作者介绍国内外的研究进展和动态,作为开展这方面工作的借鉴。该书是 1987 年出版的《古生物学研究的新技术新方法》一书的姊妹篇,它是当前古生物学在各种学科新理论、新概念、新思潮的影响、激励和推动下向着综合性、整体性方向发展形势下的产物。

该书对当前古生物学研究中的一些重要的理论和假说作了介绍和评述,收集了具有代表性的论文 13 篇。反映了国外古生物学理论研究的进展和动态,也反映了我国学者的研究成果和学术观点。组织了一些学科的带头人、科研岗位上的中坚及在学术界颇具声望的科学家参加了本书撰写工作,使本书在学科范围的广度、研究的深度上都具有相当的代表性。

该书的前 8 篇论文分别介绍了古生物学研究中带有普遍性的理论问题,包括进化分支(支序)系统学(周志炎)、结构形态学(张永禧)、物种形态演化速率及形态停滞(杨湘宁)、天文气候学及其在古生物学研究中的应用(徐钦琦)、古生物集群绝灭与灾变事件(徐道一)、新灾变论(殷鸿福、张克信)、系统地质学的进化论(刘弟塘)、地球早期生物圈的形成与演化(张昀)等;后 4 篇论文涉及到某些门类古生物的理论问题,如被子植物的起源(李浩敏)、笔石动物的生态和演化(N. H. Kirk)、带壳软体动物的进化趋势(余汶)以及埃迪卡拉动物群在后生动物早期演化中的地位(孙卫国)等。每篇论文的著者都力求全面、客观地介绍有关理论和假说,其中有些著者本人即是新理论和新假说的提出者,文章反映了他们的独到见解。我们应该感谢这些学者在当前古生物学文献如此浩繁的情况下,为读者了解有关领域的进展和动态提供了一条捷径。本书的最后一篇是综述性论文(穆西南),对前面 12 篇论文精炼地加以概述,对当前古生物学理论、观点给予确切的评论。文章对当前古生物学理论研究的现状和存在的问题提出了有见地的看法,辩证地提出了我国古生物工作者如何追赶历史潮流去完成我们的历史使命。

本书虽然旨在介绍古生物学研究领域中的新理论和新假说,但涉及范围远远超出了古生物学本身。它已涉及到生物学、地质学、物理学、天文学、数学、化学等领域。但由于篇幅的限制,毕竟还有众多的有见地的学者有价值的理论和假说未能收集在书中,这不能不认为是一种遗憾。

我相信该书的一些理论和假说定能引起读者的兴趣,并能对他们的工作有所启迪和帮助,更希望能够引起对某些理论和观点的争论,我想这正是出版该书的目的。

科学出版社 张汝玫