



• 简 讯 •

《地球生物学》中文教材正式出版

中国第一部《地球生物学》中文教材于2023年2月由高等教育出版社出版。教材是在殷鸿福院士建议下于2014年开始组织队伍编写,由中国古生物学会地球生物学分会理事长谢树成院士担任主编,全国十余个单位四十多位作者共同完成。教材共570页75万字,如此宏大的教材在以往的教材体系里是比较少见的。教材采用彩色印刷,非常精美。

地球生物学是地球科学的一门分支学科。地球科学与物理学、化学交叉结合分别形成了地球物理学和地球化学,研究地球系统的物理过程和化学过程。地球生物学则是地球科学与生命科学交叉结合形成的一个新学科,研究地球系统的生物过程,重点探索生物与环境的相互作用与协同演化。地球生物学与地球物理学、地球化学在地球科学中处于相当的学科地位:地球化学和地球物理学已经经过百余年的发展,已臻成熟;但地球生物学才在21世纪才得到快速发展,这是由于地球科学与生命科学在研究对象和研究方法、研究目标和研究思维等方面都存在巨大差异,它们之间的交叉融合因而异常困难、发展缓慢。在中国,张文佑先生于1962年给中国科学院领导的一封信里多次提到发展地球生物学的重要性,殷鸿福院士于1994年第一次在中国正式出版物里谈到地球生物学的发展。之后,在殷鸿福院士领导下中国地球生物学不断发展壮大。

本教材共分四篇二十章,分别涉及地球生物学的4个方面,即原理方法、相互作用、协同演化及实际应用。第一篇是地球生物学的原理方法,介绍了生物与环境关系的基本原理,并对地球生物学的各

类技术方法进行阐述。对于地球生物学这一新学科,技术方法特别关键,共安排了四章。第二篇和第三篇则分别是地球生物学的两大核心内容,即生物与环境之间从相互作用到协同演化的关系。其中的协同演化是本教材的核心内容,具体涉及微生物、无脊椎动物、植物、脊椎动物等生物圈不同层次的组成与地球环境之间的协同演化关系。第四篇是地球生物学的实际应用,地球生物学的发展极大地提升了学科的社会服务能力。

本教材具有多方面的特点。首先,作为一本适合大学生的教材,非常注重从学科角度阐述系统化的知识体系:从基本原理出发,系统阐述了地球生物学的两大核心内容,并回归到地球生物学在气候环境、资源能源和工农业生产上的应用。其次,教材特别注重技术方法体系的深入介绍,构建了从宏观微观层面面貌学到分子水平再到原子水平的分析测试技术方法体系。最后,本教材注重科学前沿与实际应用的结合。地球生物学的发展是为了更好地解决当今人类社会所面临的气候环境、资源能源、生态危机与生命健康等一系列的科学难题,因而在这些关键领域具有广阔的应用前景。

沈树忠院士在教材送审稿的审读意见上指出,《地球生物学》这本教材可谓是地球生物学教学的及时雨,书中大量资料从没有在其他教材中阐述,内容特别丰富,涉及的知识面非常广。焦念志院士则指出,这是地球生物学教材的首创之作,也是地球科学领域难得的重要著作,内容详实,富有新意,结构合理,引人入胜,具有启发性和引导性。

(中国古生物学会地球生物学分会)