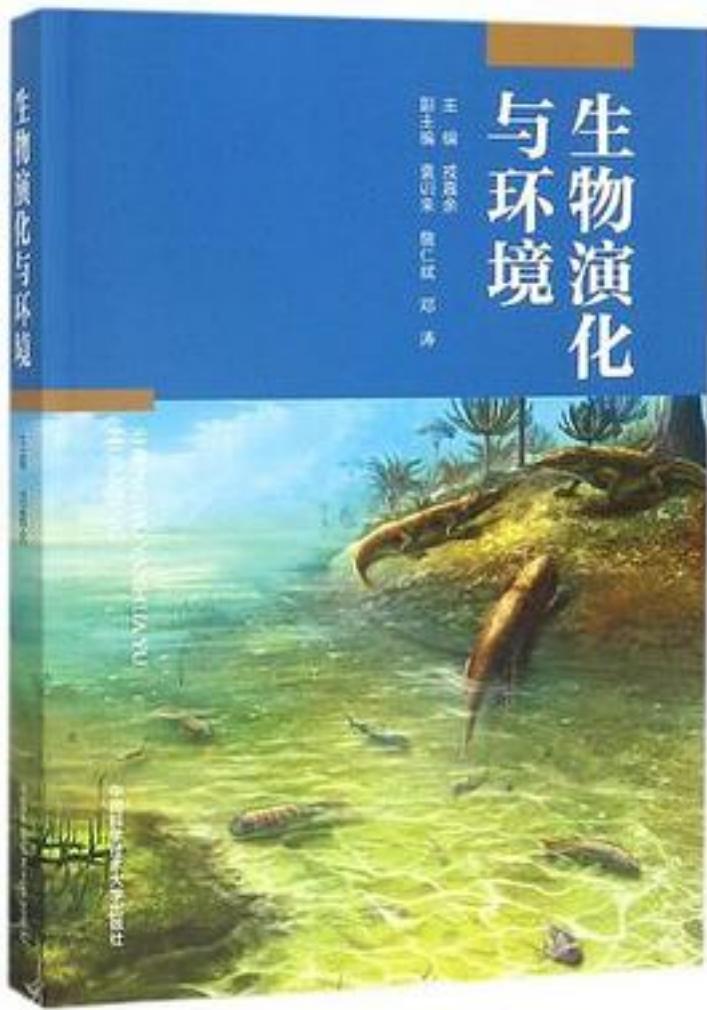


生物演化与环境



[生物演化与环境 下载链接1](#)

著者:戎嘉余

出版者:中国科学技术大学出版社

出版时间:2018-3-1

装帧:平装

isbn:9787312044052

生物演化是人类关心的永恒主题。古生物学家根据岩石中保存的化石记录和古环境信息

，一直致力于真实地恢复这一漫长的历史画卷。

《生物演化与环境》以精美的化石为实证，以重大生物进化事件为主线，讲述地球生命38亿年以来真实发生的进化过程，以及所伴随的环境演变。其中，生物及其类群的起源、辐射、灭绝和全球气候变化、青藏高原隆升等重大变革事件是重点内容，使读者不但能够了解地球生物演化的复杂过程，也学会“讲古论今”，对现今的地球环境和人类的未来做出深层次的思考。

作者介绍:

戎嘉余，地层古生物学家。男，上海市人，原籍浙江鄞县，1941年12月出生，汉族。1962年，北京地质学院古生物专业毕业。1966年，中国科学院南京地质古生物研究所研究生毕业。1997年，当选为中国科学院院士。中国科学院南京地质古生物研究所研究员。历任中国科学院南京地质古生物研究所副研究员、研究员，江苏省科协副主席，政协全国第十届委员等职。现任国际地层委员会执行委员和志留系分会主席，国际古生物协会刊物《Lethaia》、英国《Journal of Systematic Palaeontology》和爱尔兰《Geological Journal》等杂志编委，英国古生物学会刊物《古生物学》海外代表，《古生物学报》主编，英国地质学会荣誉委员。

目录: 前言

第一章 导论——来自地层学和古生物学的证据

第一节 生命篇

第二节 时间篇

第三节 空间篇

第四节 环境篇

第五节 演化篇

第二章 生物演化树

第一节 演化树与谱系关系的表述方法

第二节 演化树的解读

第三节 构树的方法

第四节 演化时间树

第五节 古生物与演化树

第六节 演化树的意义

第三章 全球年代地层的标准——“金钉子”

第一节 全球标准层型剖面及其发展简史

一、全球标准层型剖面和点位——“金钉子”

二、国际地层学发展简史

第二节 全球标准层型剖面和点位的研究方法及研究实例

一、研究原则

二、研究方法和实例

第三节 中国的地层学研究历史及中国的“金钉子”

一、中国的地层学研究历史

二、中国的“金钉子”

第四节 全球标准层型剖面和点位建立后的工作（后层型研究）

第四章 生命起源与早期演化

第一节 生命起源

一、生命起源的时间

二、生命起源假说

三、地外生物学

四、生命起源的化学进化论

五、热泉和生命起源

第二节 生命的早期演化

一、原核生物

二、真核生物

第五章 新元古代雪球地球事件

第一节 冰期和冰川沉积

一、冰期和雪球地球事件

二、冰川沉积

第二节 雪球地球假说

一、假说的提出

二、雪球地球的形成过程

三、关于雪球地球假说的争论

四、关于新元古代冰期的轨道高倾斜度假说

第三节 新元古代两次全球性冰期事件及中国的记录

第四节 雪球地球事件对生物演化的影响

一、雪球地球事件之前的生物

二、雪球地球事件之后的生物

第六章 寒武纪大爆发

第一节 寒武纪大爆发术语的由来

第二节 寒武纪大爆发的证据

一、埃迪卡拉纪地层中动物化石稀少

二、寒武纪早期多门类动物骨骼化石的大量突发性出现

三、特异埋葬化石库的信息

四、埃迪卡拉系-寒武系过渡地层中遗迹化石的显著变化

第三节 寒武纪大爆发的特征及模式

一、寒武纪大爆发的特征

二、寒武纪大爆发的模式

第四节 寒武纪大爆发发生的原因

第五节 寒武纪大爆发不支持神创论

第七章 早古生代海洋生物演化

第一节 奥陶纪生物大辐射

一、大辐射的基本特征

二、大辐射的研究现状

三、华南实例研究的创新性认识

四、大辐射的背景机制

第二节 奥陶纪末的大灭绝

一、大灭绝的基本特征

二、华南实例研究的特殊贡献

三、大灭绝的背景机制

第八章 早期陆生植物起源和演化

第一节 早期陆生植物类型

第二节 科学意义和科学问题

第三节 植物登陆过程

第四节 序幕：隐孢植物

第五节 插曲：线形植物

第六节 高潮：早期陆生维管植物

一、植物长期陆地生存的必备条件

二、目前已知的陆生维管植物起源的最早化石证据

三、早期陆生维管植物主要类群

四、早期陆生维管植物的群落演变

第九章 脊椎动物起源与登陆

第一节 脊椎动物近亲与无颌类

一、脊椎动物近亲

二、脊椎动物起源假说

三、昆明鱼类与圆口类

- 四、甲胄鱼类
- 五、颌起源
- 第二节 有颌类的崛起
- 一、盾皮鱼类
- 二、棘鱼类与软骨鱼类
- 三、硬骨鱼类起源与辐鳍鱼类演化
- 第三节 肉鳍鱼类登陆
- 一、空棘鱼类
- 二、肺鱼形类
- 三、四足形类
- 四、鱼类登陆

第十章 晚古生代植物群及其典型案例——中国“植物庞贝”简介

- 第一节 晚古生代植物各分类群
- 第二节 晚古生代植物群研究的现实意义
- 第三节 中国的“植物庞贝”——晚古生代华夏植物群的代表

第十一章 二叠纪末生物大灭绝

- 第一节 什么是二叠纪末生物大灭绝
- 第二节 二叠纪末生物大灭绝造成哪些生物灭绝

- 一、海洋生物
- 二、陆地生物

第三节 二叠纪末生物大灭绝发生和持续的时间

- 第四节 二叠纪末生物大灭绝的型式
- 第五节 二叠纪末生物大灭绝的原因

第十二章 早期被子植物化石及其对被子植物起源的启示

- 第一节 什么是被子植物

- 一、被子植物的判别标准
- 二、被子植物花的结构

- 三、被子植物系统学简史

第二节 侏罗纪的被子植物

第三节 解读被子植物雌蕊

第十三章 昆虫的演化

- 第一节 昆虫基础知识介绍

- 一、昆虫的基本特征
- 二、昆虫的变态
- 三、丰富多彩的昆虫世界
- 四、昆虫与人类的关系
- 五、昆虫的分类系统

第二节 昆虫及其重要类群的起源

- 一、昆虫的起源
- 二、飞向天空——有翅昆虫的起源
- 三、新翅类昆虫的起源
- 四、全变态昆虫的起源

第三节 地质时期昆虫面貌和重要演化事件

- 一、石炭纪
- 二、二叠纪
- 三、巨型昆虫的出现
- 四、三叠纪
- 五、侏罗纪
- 六、白垩纪
- 七、访花昆虫的出现
- 八、昆虫社会性的起源与演化
- 九、古近纪
- 十、新近纪和第四纪

第四节 昆虫的多样性演变

第十四章 恐龙的演化

第一节 恐龙的起源和早期分化

一、恐龙的起源

二、恐龙的早期分化

第二节 恐龙的繁盛：多样性和大型化

一、鸟臀类恐龙的繁盛：多样性和大型化

二、蜥臀类恐龙的繁盛：多样性和大型化

第三节 鸟类起源和非鸟恐龙的灭绝

一、鸟类起源

二、非鸟恐龙的灭绝

第十五章 古生物化石见证青藏高原的隆起

第一节 二叠纪早期羌塘、拉萨、藏南地块与欧亚大陆隔洋遥望

第二节 二叠纪中期羌塘地块与欧亚大陆碰撞

第三节 三叠纪新特提斯诞生，古特提斯消失

第四节 侏罗纪拉萨与羌塘地块碰撞，羌塘地块海水进退频繁

第五节 白垩纪印度板块抵近欧亚板块，可可西里和羌塘地块湖河连片

第六节 新生代印度板块与欧亚板块全面碰撞，青藏大地整体快速隆升

一、藏南地块

二、拉萨地块

三、羌塘地块

四、可可西里地块

五、昆仑古陆

第七节 现代高寒水多成江源：以长江源区青海可可西里为例

第十六章 新生代哺乳动物的演化

第一节 哺乳动物特征的确立

第二节 哺乳动物的起源

第三节 中生代哺乳动物

第四节 新生代哺乳动物的发展

第五节 有袋类

第六节 有胎盘类

一、食肉动物的辐射与进化

二、长鼻类的进化

三、奇蹄类的进化

四、偶蹄类的进化

五、重返海洋的鲸类

六、灵长类的起源与早期进化

第十七章 人类的演化

第一节 研究简史及人类演化主要阶段

第二节 最早的人类

一、地猿始祖种

二、原初人图根种

三、撒海尔人乍得种

第三节 早期人类在非洲的演化

第四节 直立人起源与演化

第五节 古老型智人

第六节 尼安德特人

第七节 更新世晚期人类演化与现代人起源

一、现代人起源

二、更新世晚期人类演化多样性

三、基因交流

第十八章 地球生命演化的现代启示

第一节 进化论的简要回顾——兼论对其常见的误解

第二节 继承和发展：达尔文之后的进化论

第三节 进化论、人类及其启示

- 一、进化论在中国的传播和影响
- 二、人类的进化
- 三、地球生命历史的启示
- · · · · (收起)

[生物演化与环境 下载链接1](#)

标签

古生物

生物演化

科普

进化生物学

自然博物馆

演化

戎嘉余

古环境

评论

因为各章都是由不同的老师写的，所以风格差距还是比较大的。有些偏科普，有些偏学术。生物演化与环境是一个太大的命题。

很棒！

比较科普，但里面一些内容也偏学术，有些地方因为是时间线，有点流水账。最后一章应该算是最好看的一章。

刚开始翻只觉得这本书编辑风格一言难尽，继续翻下去就被吸引住了，尽管是本大部头，面对地球生命演化史这个话题展示还是有点力不从心，写作风格也更像是研究论文稍微改改，但瑕不掩瑜，尤其看到最后一章，就完全释怀了。在地球37亿年的生命演化中，立足现代的我们，能获得什么启示？

不同学者风格不同，概念运用也不同

虽然说这本书是教材，但更像科普读物，汇集了近期的研究新成果，语言上也非常通俗，没有基础的人也可以不费力的读懂。但各个章节是由不同老师分别编写，联系不够紧密，语言风格有时也不太统一。

……怪不得当年自己选文科

[生物演化与环境 下载链接1](#)

书评

[生物演化与环境 下载链接1](#)