

<<中国前寒武纪古生物研究成果>>

图书基本信息

书名：<<中国前寒武纪古生物研究成果>>

13位ISBN编号：9787030235541

10位ISBN编号：7030235541

出版时间：2009-5

出版时间：科学出版社

作者：杜汝霖 等著

页数：145

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<中国前寒武纪古生物研究成果>>

### 前言

近三十多年来,我国前寒武纪古生物学研究取得了令人瞩目的成就,在生物门类、群落生态、生物演化及方法技术等方面都取得了一系列重要的发现和研究成果。

杜汝霖、田立富等对龙凤山生物群的发现和研究所就是这一系列重要进展中的一个突出成果。

就目前所知,龙凤山生物群是新元古代早于Ediacara生物群而较早出现的一个有时代和区域特色的宏观生物群落,其代表分子龙凤山藻是最早具组织器官分化和底栖生态的藻类生物,组织器官的分化,证明它是真核多细胞较高级的藻类植物。

这些地球早期的化石记录极大地改变了人们对前寒武纪生物界的面貌、起源和演化的认识。

近年来,对燕山地区原青白口系下马岭组三段,已多次测得有13多亿年的同位素年龄数据,故该组应属中元古界。

据此,青白口系将被重新划分而仅包含长龙山组(或骆驼岭组)和井儿峪组。

产出于长龙山组的龙凤山生物群将是青白口纪时代最早、类型独特、含量丰富、保存完好、罕见的生物群,这对于探讨宏观后生生物的起源与演化及地层对比都有重要的理论与实际意义。

杜汝霖等自1978年发现龙凤山藻后,就一直坚持研究,不断深化,取得了多项重要成果,《新元古代青白口纪龙凤山生物群》一书就是他们近三十年来对龙凤山生物群研究长期积累的一个全面系统的总结。

书中详细地论述了龙凤山生物群的命名由来与发展、分布、层位与时代、门类与属种、生态、生物组合、生物演化位置、地层意义与国内外生物群对比等;系统地描述了宏观藻类化石和遗迹化石,并探讨了宏观藻类的生物分类和归属。

全书内容丰富,是对前寒武纪古生物学研究的重要贡献。

书中浸透着作者对古生物的研究心血和执着追求以及求实创新的科学精神,令人钦佩。

相信该书的问世,一定会对我国前寒武纪古生物学研究有重要的推动、借鉴和参考价值,我衷心祝贺该书的出版。

## <<中国前寒武纪古生物研究成果>>

### 内容概要

本书全面、系统地介绍与总结了青白口纪龙凤山生物群的命名由来与发展、产地分布与时代、门类与属种、生态与环境、与国内外生物群对比，并深入探讨了宏观藻类的生物分类和归属问题。本书在系统论述地球早期生物起源与演化的基础上，阐明了龙凤山生物群在生物演化过程中的位置和地层意义。

本书对研究前寒武纪生物演化、生物群落分类、生态、环境及地层意义等具有重要意义，可供地质科研、地层古生物、区域地质调查和找矿人员及地质院校师生参考。

<<中国前寒武纪古生物研究成果>>

书籍目录

序前言第一章 龙凤山生物群命名的由来与发展 主要参考文献第二章 龙凤山生物群的分布与时代 第一节 龙凤山生物群的产地与分布 第二节 龙凤山生物群的时代 主要参考文献第三章 龙凤山生物群的门类与属种 第一节 宏观藻类 第二节 宏观藻类的形态特征和描述用语 第三节 龙凤山生物群中宏观藻类的分类 第四节 遗迹化石 第五节 可疑后生动物化石 主要参考文献第四章 龙凤山生物群的生态与环境 第一节 怀来龙凤山长龙山组的岩相分析 第二节 龙凤山生物群的产出规律 第三节 龙凤山生物群的生态环境分析 主要参考文献第五章 龙凤山生物群与国内外生物群对比 第一节 与国内生物群的对比 第二节 与国外生物群的对比 主要参考文献第六章 龙凤山生物群中宏观藻类生物分类及归属的探讨 第一节 宏观藻类的生物分类及归属问题的争议概况 第二节 宏观藻类的分析与测试 第三节 河北怀来龙凤山区长龙山组微古植物分析 第四节 宏观藻类分类问题的探讨 主要参考文献第七章 龙凤山生物群在生物演化及地层上的意义 第一节 地球早期生物演化历史简述 第二节 龙凤山生物群在前寒武纪生物演化中的位置 第三节 龙凤山生物群在宏观生物演化中的意义 第四节 龙凤山生物群的地层意义 主要参考文献第八章 化石描述 第一节 宏观藻类化石 第二节 遗迹化石 第三节 可疑后生动物化石中国新元古代青白口纪龙凤山生物群摘要THE NEO-PROTEROZOIC QINGBAIKOU PERIOD LONGFENGSHAN BIOTA IN CHINA ( Abstract ) 索引拉丁文化石学名索引图版说明图版

章节摘录

二、真核生物 (Eukaryotes) 的出现 在地球早期生命起源和进化的事件中, 最引人注目的进化事件之一是真核生物的出现。

举目所见, 花草树木、人鱼虫鸟, 都是由真核细胞组成的多细胞生物。

自原核生命在地球上出现以后, 经过近10亿年的地质演化和原核生命的作用, 大约在22亿年前, 地球大气圈中的氧气含量有了明显增加 (Cloud, 1986)。

也只有大气圈中氧含量达到一定程度时, 真核生物才可能出现。

这不仅是因为真核生物进行有氧代谢, 还因为有丝分裂本身就是需氧过程, 而且真核生物不能防御强烈的紫外线, 只有在氧化大气圈形成的同时, 臭氧层形成之后, 地球才适合真核生物的生存

(Javauxetal, 2001)。

地球氧化大气圈的形成主要得益于原核生物, 特别是蓝藻的释氧作用。

无可置疑, 真核生物也是由原核生物演化而来。

地球上最早的真核生物的证据可能来自澳大利亚北部距今27亿~25亿年的沉积岩石之中, 它是生物标记物——甾烷的形式从岩石中分离出来的 (Brocksetal, 1999), 而最早的保存了形态学方面证据的可能是产于加拿大冈福林特组 (GunflintFormation) 燧石层中的某些球状化石, 这些化石具有类似萌发管或原生质的突起, 年龄约为19亿年 (张昀, 1998)。

另外, 一些保存在中国北方中元古界串岭沟组 (距今18亿~17亿年) 的大型球状疑源类化石 (图7—1) (直径约100um) 是早期真核生物的可靠证据 (阎玉忠, 1985)。

这些化石同时间接地表明, 地球在距今20亿年左右已经有了具有一定氧含量的大气圈。

## <<中国前寒武纪古生物研究成果>>

### 编辑推荐

《中国前寒武纪古生物研究成果：新元古代青白口纪龙凤山生物群》特点：全面系统地总结了我国青白口纪龙凤山生物群的研究成果，为前寒武纪古生物研究提供了一个有特色的实例。论据充分、技术全面，不仅提出了宏观藻类的分类、鉴定、研究的理论方法体系，而且还对宏观藻类的自然归属问题进行了深入探讨。内容丰富、资料翔实，不仅系统地介绍了国内外新元古代生物群研究现状和对比，而且还讨论了地球早期生物的起源与演化。内容上具有一定的开创性和探索性，可供从事前寒武纪地质、地层古生物及区域地质的研究人员和地质类高等院校师生借鉴和参考。

<<中国前寒武纪古生物研究成果>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>