

席被吞噬,微生物藻席的良好的生态系统演化遭到破坏,叠层石层或礁受到宏观掘穴和钻孔生物影响,因而出现生长危机; C. 叠层石经受掘穴和钻孔生物的改造,在总形态上,特别在基本层的特征上,发生了极大的变化,部分叠层石逐步向凝块石过渡,或被凝块石取代。

4. 稳定碳同位素的测定,对了解末前寒武纪碳酸盐叠层石水介质中的盐度变化可能具有潜在意义,有必要进行相关研究的尝试。

参 考 文 献

- 朱士兴、王砚耕, 1985: 中国开阳磷矿中的磷质叠层石, 第五届国际磷块岩讨论会论文集。
- 朱士兴、杜汝霖, 1980: 冀西北涿鹿下花园一带下马岭组叠层石的研究, 地层古生物论文集, 第 8 辑。
- 邢裕盛、段承华、梁玉左、曹仁关等, 1987: 中国晚前寒武纪古生物。中华人民共和国地质矿产部地质专报, 2 号。
- 张秀莲, 1985: 碳酸盐岩中氧、碳稳定同位素与古盐度、古水温的关系。沉积学报, 3(4)。
- 国家地质总局天津地质矿产研究所、中国科学院南京地质古生物研究所、内蒙古自治区地质局, 1979: 蓟县震旦亚界叠层石的研究。地质出版社。
- 唐天福、薛耀松、俞从流, 1982: 苏、浙、皖晚震旦世碳酸盐岩地层及古地理环境。中国科学院南京地质古生物研究所丛刊, 4 号。
- 、——、——, 1987: 中国南方晚震旦世沉积相及磷块岩的时空分布, 沉积学报, 5(3)。
- 曹瑞骥、赵文杰, 1981: 华北区前寒武纪叠层石组合序列。

- 古生物学报, 20(6)。
- 、——、肖仲洋, 1982: 中国前寒武系的分层和对比。中国各纪地层对比表及说明书。科学出版社。
- 、——、夏广胜, 1985: 安徽北部晚前寒武纪叠层石。中国科学院南京地质古生物研究所集刊, 21 号。
- Awramik, S.M., 1971: Precambrian columnar stromatolite diversity; reflection of metazoan appearance. *Science*, (174): 825—827.
- Awramik, S. M., 1984: Ancient stromatolites and microbial mats. *Microbial mats: stromatolites*, pages 1—22, 1984 Alan R. Liss, Inc., 150 Fifth Avenue, New York, NY 10011.
- Clayton, R. N. and Degens, E. T., 1959: *AAPG*, 43(4): 89—897.
- Cloud, P., 1976: Major features of crustal evolution, *Geol. Soc. S. Afr. (Annex Vol)* 79: 1—32.
- Harrison, RS, 1977: Caliche profiles: Indicators of near-surface subaerial diagenesis, Barbodos, West Indies. *Jull Can. Petrol. Geol.* 25: 123—173.
- Keith, M. L., and Weber, J. N., 1964: *Geoch. et Cosmoch. Acta*, 28: 1786—1816.
- Pratt, B. R., 1982: Stromatolite decline—A reconsideration. *Geology*, 10: 512—515.
- Walter, M. R. and Heys, G. R., 1985: Links between the rise of the Metazoa and the decline of stromatolites. *Precambrian Research*, (29): 149—174.

[1988年2月10日收到]

STUDY ON STROMATOLITIC DECLINE EVENT IN TERMINAL PRECAMBRIAN

Cao Rui-ji

(*Nanjing Institute of Geology and Palaeontology, Academia Sinica*)

Summary

In Precambrian, stromatolites, especially columnar stromatolites, underwent a marked evolutionary process from beginning of development through extensive flourish to rapid decline.

The present paper makes a discussion on the exact data and cause of the stromatolitic decline in an attempt to reveal the evolution of biosphere and change of ecological environments in the ter-

minial Precambrian according to a study of the stromatolitic decline event.

The stromatolites are rather developed and widely distributed in the Proterozoic carbonates of China. These Proterozoic strata may be divided into the Huto group (2,600—1,950 Ma), Changcheng System (1,950—1,450 Ma), Chihhsien System (1,450—1,100 Ma), Tsingpaikou System (1,100—