
华北台地寒武系迷宫状生物礁时空演化研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/22726.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

华北台地寒武系迷宫状生物礁时空演化研究获进展

。寒武纪是地球系统演化历史中的重要时期，以多门类生物快速出现与爆发式演化为特征，是显生宙五次微生物向后生生物转折时期（MMTs）之一。其中，苗岭统-芙蓉统之交的凝块石与树形石等微生物礁记录了以迷宫状生物礁为代表的微生物-后生动物礁的过渡生物礁类型。

迷宫状生物礁以厘米至分米级迷宫状组构为特征，出现在劳伦大陆与华北台地寒武纪晚期至早奥陶世的地层中。这种特殊生物礁的成因被认为是由局限性时间分布及内部海绵发育所指示的生物控制，或与灰岩与泥灰岩沉积、海洋氧化还原状态等环境因素有关。总之，迷宫状微生物岩的时空分布特征及其成因机制至今尚不明确。

近期，中国科学院南京地质古生物研究所博士研究生辛浩在导师、研究员陈吉涛的指导下，与南京古生物所博士高彪、西南石油大学教授李飞以及美国科罗拉多学院教授Paul Myrow等合作，对河南云梦山剖面与内蒙古苏拜沟剖面开展了详细的沉积学、生物和碳同位素地层学等综合研究。该研究识别出多种微生物岩与迷宫状生物礁，建立了华北台地迷宫状生物礁时空分布模式，并探讨了其成因机制。相关研究成果发表在《三古》（*Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*）上。

研究表明，云梦山剖面与苏拜沟剖面均发育有壮观的微生物岩与迷宫状生物礁沉积。其中，根据其组构，迷宫状生物礁可分为枝型与柱型，且微观可见海绵（*Keratose*, *Lithistid*）与钙化微生物（*Girvanella*, *Renalcis*, *Tarthinia*

）。结合此前已有认知，研究确定迷宫状生物礁主要出现在灰岩与泥灰岩互层中，指示其形成于正常浪基面之下的低能环境。此外，华北台地寒武系迷宫状生物礁的首现时间呈现出从西北向东南方向逐渐变晚（鼓山阶至江山阶）的时空分布特征，推测这或与华北台地寒武纪中晚期的海平面变化有关。

[论文链接](#)

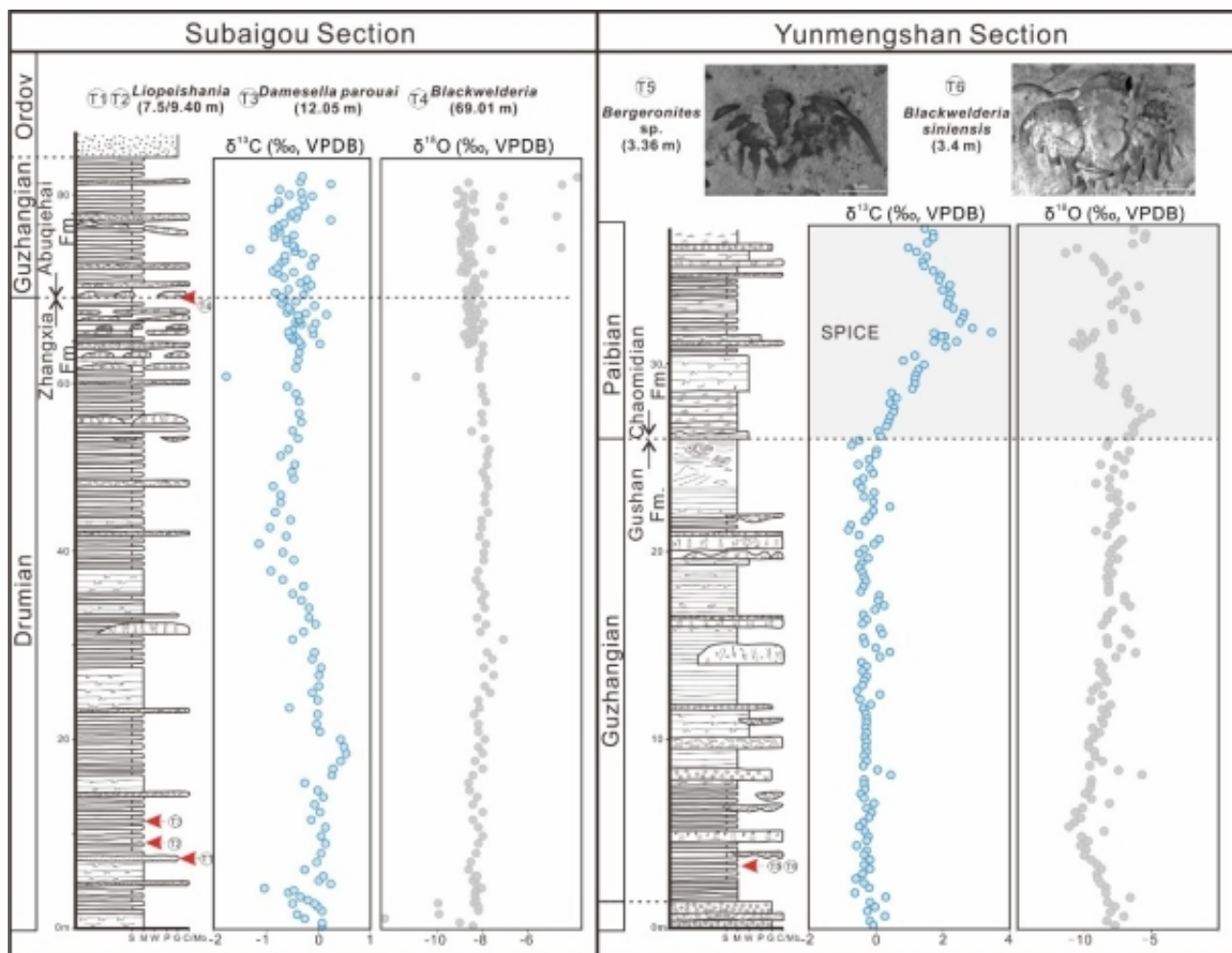


图1.研究剖面碳同位素曲线与三叶虫化石记录

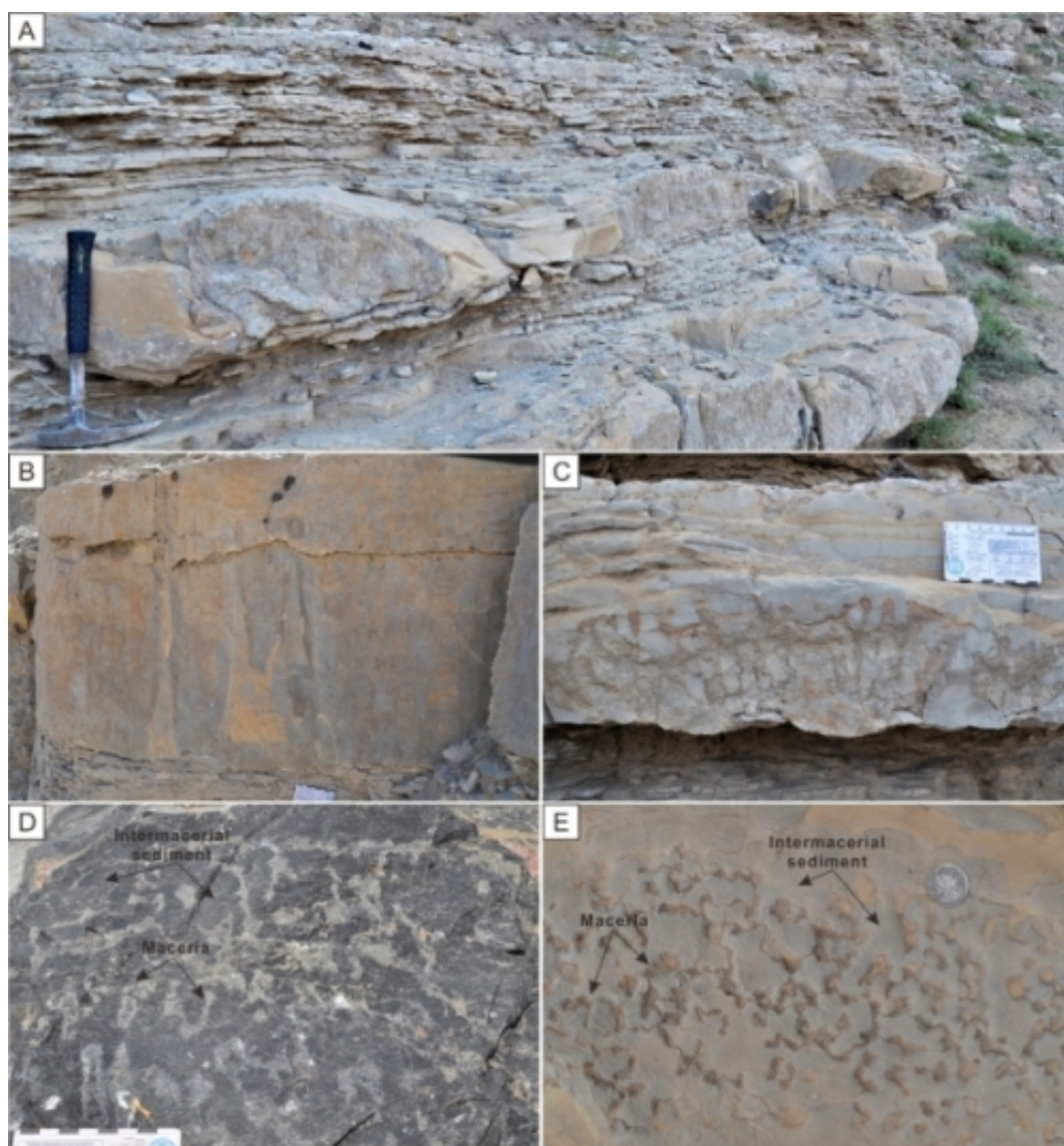


图2.迷宫状生物礁宏观特征

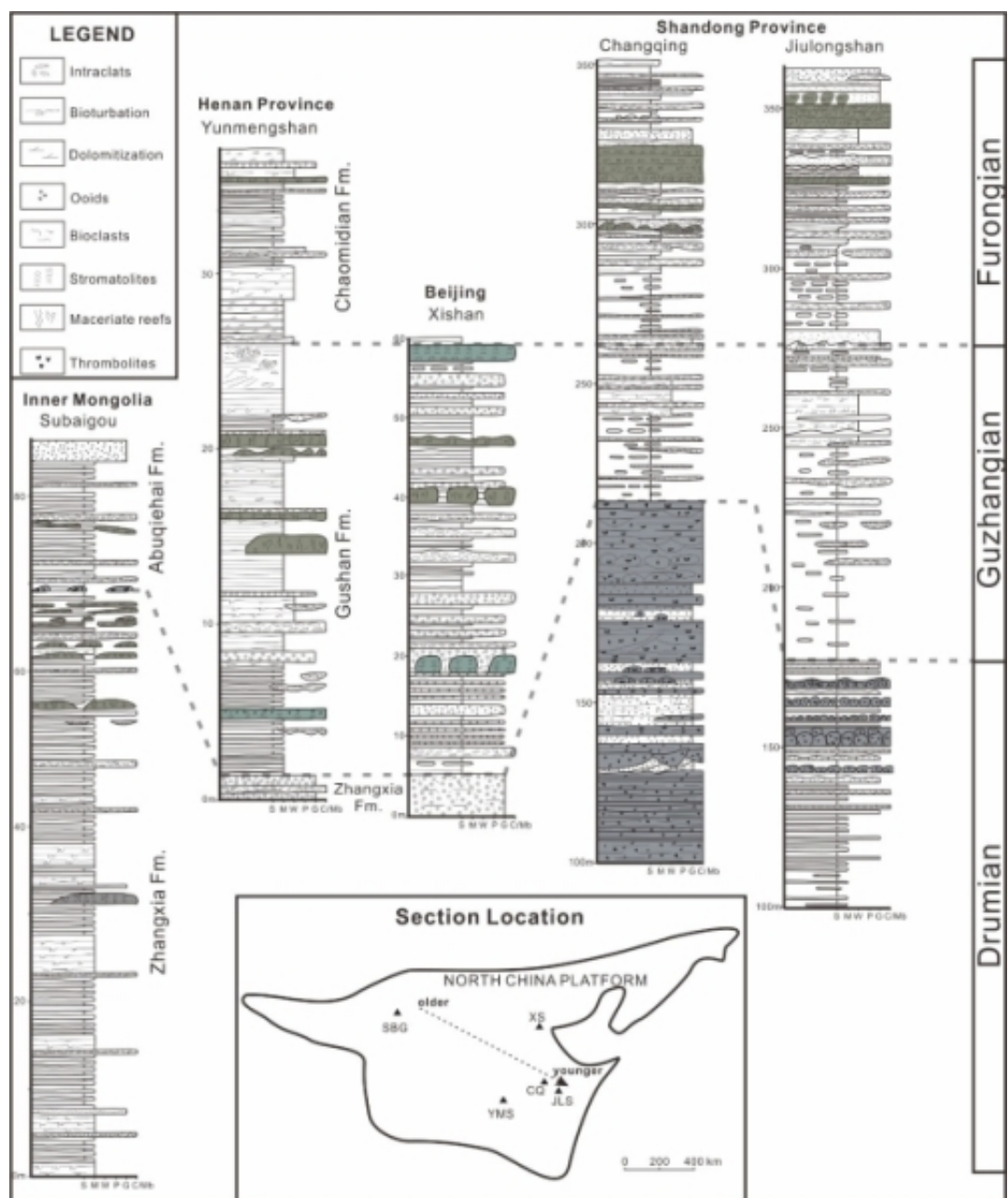


图3.华北台地寒武系迷宫状生物礁时空分布图

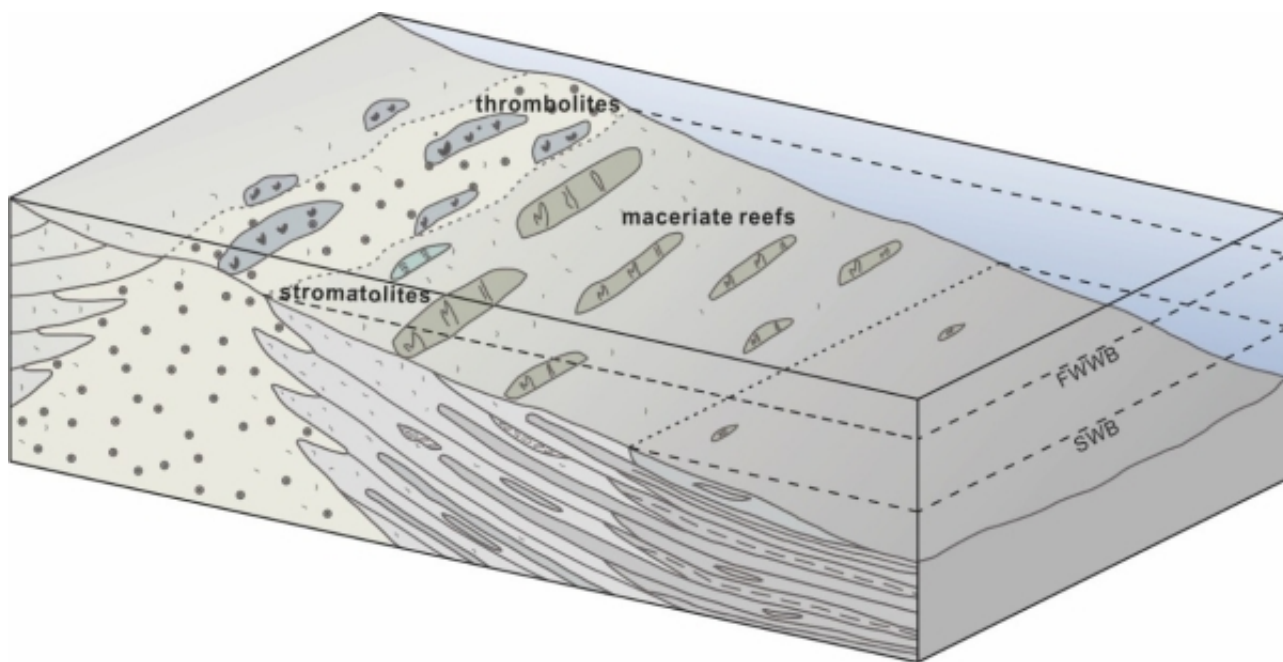


图4.寒武系生物礁沉积模式示意图

研究团队单位：南京地质古生物研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发