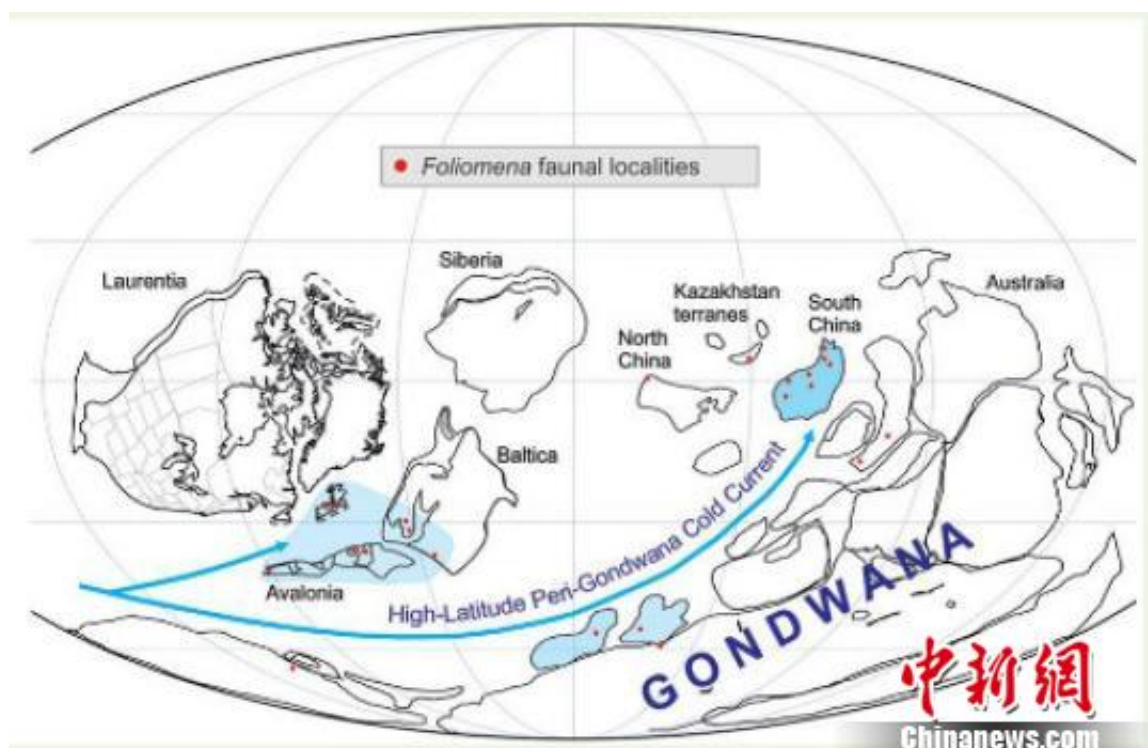


古生物学家揭秘奥陶纪海洋动物群繁盛的“玄机”

作者：杨颜慈 来源：中新网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1761.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！



晚奥陶世全球古地理再造与推测的古洋流运移路径。南古所供图 中国科学院南京地质古生物研究所发布消息，该所早古生代创新研究群体负责人詹仁斌研究员及其国际合作伙伴加拿大威斯頓大学靳吉锁教授指出，现今活跃在东太平洋赤道地区的冷舌现象在奥陶纪时就已存在，华南板块在奥陶纪时的海洋动物群演化与这一冷舌及其运移存在密切关联。该研究成果在近期发表于国际知名地学期刊《地质学》(Geology)杂志上。海洋表面温度是海水和大气相互作用的结果。通常情况下，热带太平洋的表层水温度存在着东冷西暖的特点。

在赤道东太平洋存在一个冷水区，被称之为赤道东太平洋冷舌。在现代海洋中，赤道东太平洋冷舌对海洋-大气CO₂循环、全球气候具有重要影响，厄尔尼诺和拉尼娜等气候事件都受其影响和直接控制。科研人员介绍，大量研究证实，华南板块在距今4.88-4.44亿年的奥陶纪期间从南半球中纬度逐渐漂向赤道，其环境纬度特别是海水温度应该是越来越高。然而，数十年的地层古生物研究发现，尽管在板块漂流过程中，其生物多样性越来越高，属种越来越多，但海水的温度却越来越低，这与华南板块向赤道漂移应该出现的变化呈现出了相反的趋势。

综合各种证据，科学家认为这是因为板块在运移的过程中遇到了冷水洋流，冷水洋流带来丰富的营养和充足的氧气，促进了华南板块的成种作用，诱发了海洋生物的辐射，这就是地史上著名的奥陶纪生物大辐射。研究通过奥陶纪古洋流重建显示，冈瓦纳大陆沿岸存在一个从南极到赤道的冷洋流，该洋流性质和引起赤道东太平洋冷舌的现代南美洪堡洋流(即秘鲁寒流)相似。

因此，尽管扬子台地在晚奥陶世处于赤道附近，因其长期受冷洋流的影响，冷水洋流给华南板块带来了丰富的营养物质，促进了海洋生物群的分异和繁盛，从而发育了高分异度高丰度的凉水型动物群，记录它们的就是一套凉水型碳酸盐岩。因而，赤道冷舌成为华南奥陶纪生物大辐射的重要背景机制之一。本研究得到国家自然科学基金委、中国科学院及现代古生物学和地层学国家重点实验室的资助。(来源：中新网 杨颜慈)

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