

---

# 研究发现海洋含氧量控制三叶虫大小演化

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33066.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！*

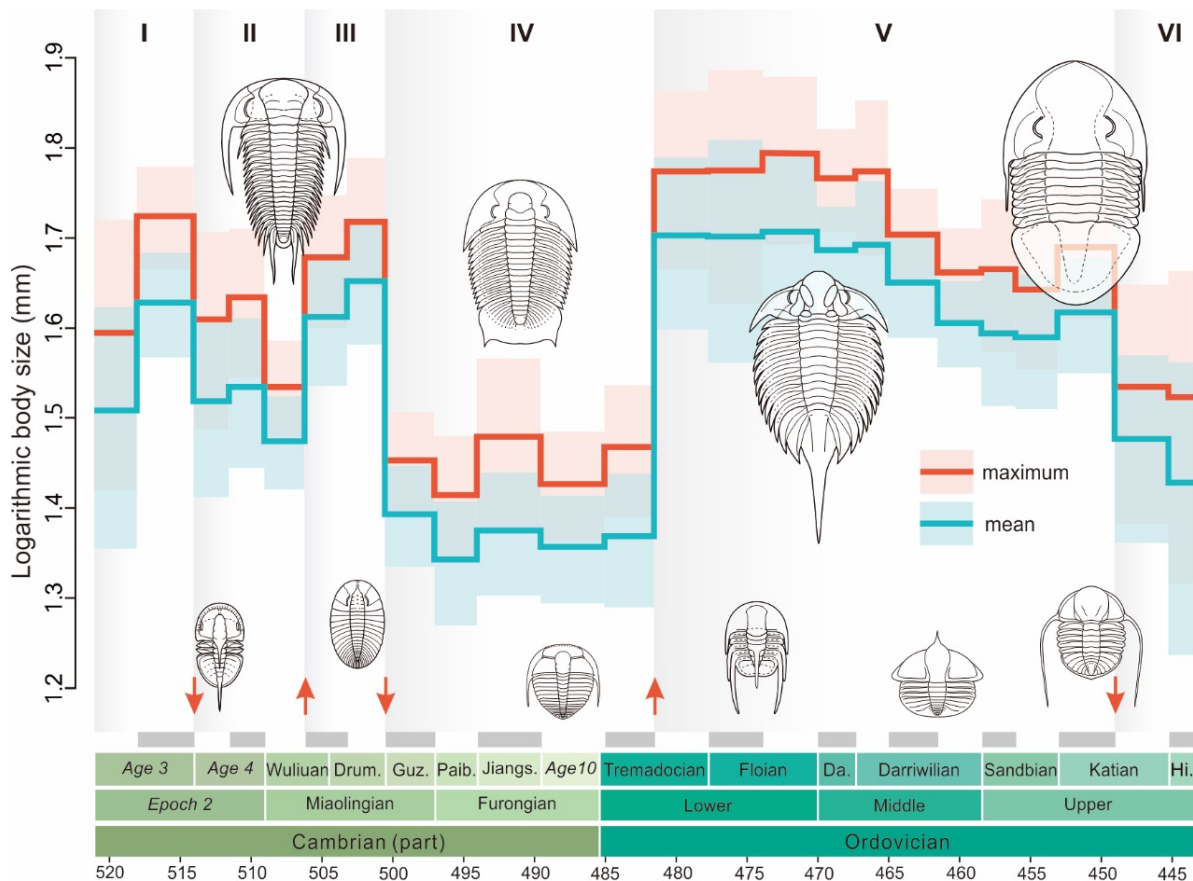
研究发现海洋含氧量控制三叶虫大小演化。体型是最直观、最基础的生物演化特征之一，很大程度上决定了生物与生活环境之间的相互关系。因此，生物体型的演化模式和驱动机制一直是生态学和生物宏演化研究中的热点问题。但已有研究大多针对脊椎动物展开，目前学界对古生代早期海洋无脊椎动物类群的体型演化历史了解有限。

三叶虫是繁盛于古生代早期海洋中的代表性动物，具有演化快、物种多样性高以及体型变化大等特点，是探索动物体型演化的理想对象。近日，中国科学院南京地质古生物研究所研究员赵方臣、朱茂炎团队联合美国国家自然历史博物馆科研人员，以三叶虫为研究古生代早期动物体型演化模式和驱动力的切入点，对其体型演化开展了综合研究，并提出海洋的含氧量控制三叶虫大小演变的新观点。

该团队测量了全球1091个三叶虫属的4732个成年背壳的体型值，创建了目前数据量最大、时间分辨率最高的全球寒武纪和奥陶纪三叶虫的体型数据库。在此基础上，研究结合定量分析方法，在平均约3000万年的时间尺度上重建了古生代早期三叶虫的体型演化历史，探讨了内外诱因在塑造三叶虫体型演化中发挥的作用，揭示了出古生代早期三叶虫体型的幕式演化特征。研究表明，三叶虫的体型演化不符合假设体型持续增大的柯普法则与强调温度控制的伯格曼法则，而是受到海水含氧量的调控。这一结论强调了氧气在塑造后生动物早期演化中的重要作用。

相关研究成果发表在《科学进展》(Science Advances)上。研究工作得到国家自然科学基金委员会、科学技术部等的支持。

[论文链接](#)



古生代早期寒武纪与奥陶纪全球三叶虫体型的演化模式

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](#)转发