
17亿年前微化石揭示光合作用起源

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/25689.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！

17亿年前微化石揭示光合作用起源。比利时科学家在一组距今17.5亿年的微化石中发现了迄今最古老的光合作用结构证据，有助于揭示产氧光合作用的演化。相关研究1月4日发表于《自然》。

产氧光合作用是阳光催化水和二氧化碳转化为葡萄糖和氧的反应，是蓝藻和真核生物中相关细胞器独有的过程。蓝藻在早期生命演化中有着重要作用，在24亿年前的大氧化事件中十分活跃，但由于证据有限，产氧光合作用的起源时间仍有争议。

列日大学的Catherine Demoulin与合作者展示了一种藻类的化石化光合作用结构的直接证据。这一微结构是类囊体，它是植物叶绿体和某些现代蓝藻内部的一种膜结构。他们在两处地点的化石中识别出这一结构，而最古老的那种来自澳大利亚McDermott组，已有17.5亿年历史。

研究者推测该化石是一种蓝藻。在这一年龄的样本中发现类囊体，意味着光合作用可能在17.5亿年前某个时间已经演化出来了。但这并未解答光合作用是在大氧化事件之前还是之后演化出来的谜题。研究者表示，对更古老微化石的类似超微结构分析或有助于回答这个问题，并帮助确定类囊体的演化是否促进了大氧化事件发生时氧水平的上升。（来源：中国科学报 冯丽妃）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41586-023-06896-7>

作者：Catherine Demoulin 来源：《自然》

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