



新发现将多细胞生物起源提前15亿年

文章来源：科技日报 刘霞

发布时间：2010-07-02

【字号：小 中 大】

由法国等多国科学家组成的研究小组在7月1日出版的英国《自然》杂志上称，他们对来自加蓬的化石的最新研究发现，多细胞生物起源于21亿年前，而非此前人们认为的6亿年前。

该研究团队由法国普瓦捷大学的阿伯德拉扎克·阿尔巴尼教授领导。据研究人员介绍，地球上最早的生命迹象出现于35亿年前，主要以原核生物形式存在，原核生物是一种无细胞核的单细胞生物，包括细菌和蓝细菌，是现存生物中最简单的一群。在距今约6亿年前的寒武纪，各种生物以爆炸性的速度涌现，这种现象被古生物学家称作“寒武纪生命大爆发”。

然而，生命的多样化过程实际上发生于距今35亿年到6亿年前的元古代，在此期间出现了真核生物，它们与原核生物的最大不同是拥有细胞核，而且具有更复杂的组织和新陈代谢形式。不过，此前科学家很少发现中元古代（距今16亿年至10亿年前）之前多细胞生物存在的证据。

该研究团队于2008年在加蓬的弗朗斯维尔意外发现了250多个保存完好的生物化石，并对其中100多个进行了深入细致的研究。科学家对其周围沉积物进行测算，结果表明，这些化石已有21亿年的历史。另外，这些化石标本的长度介于10—12厘米之间，非常大而且结构复杂。科学家表示，它们既不可能是原核生物，也不可能是单细胞真核生物。

在分析中，研究人员采用了很多先进的技术来确定这些化石标本的属性，以及重构当时的生活环境。比如，利用离子探测器对化石中各种硫同位素的成分进行测定，得以精确了解各种有机物的比例。研究人员也借助超复杂的高分辨率3D扫描仪绘制出了这些标本的3D图像，结果显示，这些生物化石正是多种组织的结合体，而且它们也是迄今为止发现的最古老多细胞真核生物。

研究人员还指出，这些多细胞生物可能曾在一个狭窄的海洋环境中（大约20—30米）过着非常宁静的生活，但也会周期性地遭遇海浪和暴风雨的侵袭。在约24.5亿年前到20亿年前之间，该地区的氧气浓度突然增加，导致这些多细胞生物加速繁殖；但在约19亿年前，该地区的氧气突然减少。为何会出现氧气突然增加的现象，将是这些科学家接下来研究的重点。

[打印本页](#)[关闭本页](#)