



## 南京古生物所首次建立具极叶胚胎化石早期发育序列

文章来源：南京地质古生物研究所

发布时间：2013-01-24

【字号：小 中 大】

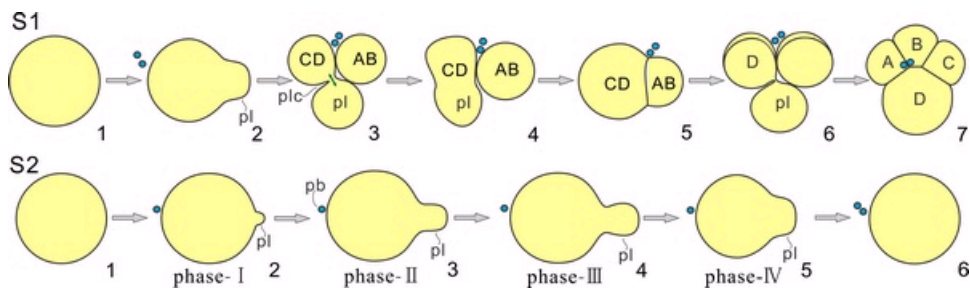
包括我们人类在内的三胚层两侧对称动物的起源问题一直是演化生物学领域悬而未决之谜，也是古生物学家长期以来关注的前沿热点之一。我国贵州埃迪卡拉纪瓮安生物群作为全球迄今最古老的后生动物特异埋藏化石库，为研究后生动物起源和早期演化过程提供了精美的实证材料。而瓮安生物群中是否存在两侧对称动物的证据，则一直是人们争论的焦点话题之一。

2006年，*Science*上首次报道了瓮安生物群中可能的具极叶动物胚胎化石。这类发育极叶结构的胚胎化石表明两侧对称动物特有的发育机制在5.8亿年前的瓮安生物群中就已经出现。然而仍有学者对这一证据持怀疑态度。为了检验这一证据的可靠性，中国科学院南京地质古生物研究所殷宗军博士、朱茂炎研究员及其合作者使用目前最先进的化石三维无损成像手段——同步辐射相位衬度显微断层成像技术，对来自瓮安生物群中可能的具极叶动物胚胎化石标本进行了无损成像研究，首次清晰的观察到了极叶结构和胚胎之间的颈状通道，并首次建立了具极叶胚胎化石的早期发育序列，直接证实了具极叶胚胎化石在瓮安生物群中客观存在。在此基础上，结合埋藏学研究，殷宗军等人系统提出了有效区别极叶胚胎和具有类似形态的其它化石的若干标准。

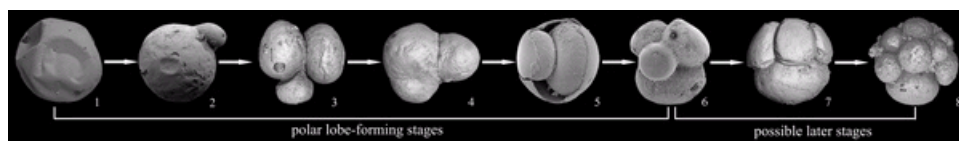
这一结果不仅支持了前人的结论，表明两侧对称动物具有的胚胎发育模式已经在前寒武纪出现，而且暗示未来在瓮安生物群中还可能找到更多有关两侧对称动物化石的记录，为后续的研究工作点亮了一丝曙光。

该成果发表在2013年最新一期的国际地学知名期刊《前寒武纪研究》(*Precambrian Research*)上。

论文相关信息：Yin ZJ, Zhu MY, Tafforeau P, Chen JY, Liu PJ, Li G..2013, *Early embryogenesis of potential bilaterian animals with polar lobe formation from the Ediacaran Weng'an Biota, South China*, *Precambrian Research*: 2013, 225, 44-57



具极叶胚胎化石早期发育示意图



化石图片

