

【科研进展】辽西发现早白垩世新型被子植物化石

中科院南古所 2022-07-15 09:00 发表于江苏

收录于合集

#科研进展

128个

百年前，英国植物学家奠定了以木兰类为原型的被子植物系统的基础，木兰类的离生心皮被作为被子植物中最原始的雌蕊类型。从化石的角度上，此前发现的早白垩世的被子植物化石中的心皮几乎都是离生的，因此这一学说似乎也具有一定的合理性。但是随着化石证据的不断发现，有两点给植物学家带来疑惑：一是现在主流植物学界公认的被子植物化石记录不早于早白垩世，可在早白垩世义县组中的被子植物已具有较高的多样性，这并不合乎逻辑；二是某些早期被子植物的形态远超英国学者理论的预测。

最近瑞士出版的专业学术杂志《生物学》（*Biology*）刊发了中国科学院南京地质古生物研究所王鑫研究员的论文《一个新的早白垩世花朵及其对于花的形成的启示》，为解决相关问题提供了新的视角。



凌源奇葩 (*Lingyuananthus inexpectus*) 的模式标本及其细节

文中报道了与此前早白垩世被子植物完全不同的花化石，即凌源奇葩 (*Lingyuananthus inexpectus*)。之所以将其命名为凌源奇葩的原因，一是凌源奇葩虽然年代早（1.25亿年前），但在其中却看不出植物学家期盼的离生心皮，相反却具有进化的特征，如合生心皮、下位子房、花托筒，以及可能的两侧对称；二是凌源奇葩的花托筒表面和上缘长着多枚线形的花被片（附属物）。前一点证实现在流行的植物演化理论是有缺陷的，不能很好地解释植物学现实，需要调整；而后一点则带给植物学家新的启示。这里的花托筒其实在日常生活中经常可以见到。以苹果为例，苹果中大家最爱吃的、酸酸甜甜的、营养丰富的那一部分就是由苹果花中的花托筒长成的。

按照植物学教科书中的理论，合生心皮组成的雌蕊是由原来多个离生心皮愈合而来，不是最原始的。凌源奇葩在早白垩世的出现表明，不仅当时的被子植物已具有较高的多样性，暗示在早白垩世或更早之前就应当存在被子植物，而且其雌蕊很可能是由花轴顶端膨大和凹陷所形成。

早在六十多年前，德国古植物学家 Zimmermann 就提出过类似的理论，只因当时缺乏相应的化石证据支持，后来只能不了了之。近年来，王鑫根据对现代植物的研究结果，提出被子植物雌蕊的几种起源中也有类似的说法。凌源奇葩的出现则印证了这两个学说的预测。

◎论文相关信息:

Wang, X. 2022. A novel Early Cretaceous flower and its implications on flower derivation. *Biology*, 11, 1036.

<https://doi.org/10.3390/biology11071036>

文案撰写 | 王 鑫 (中国科学院南京地质古生物研究所)

排版编辑 | 刘 芸

文案审核 | 陈孝政



收录于合集 #科研进展 128

下一篇 · 今日科研进展“双黄诞”

[阅读原文](#)