

南京古生物所等发现迄今最古老的花朵化石“南京花”

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/3372.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！

南京古生物所等发现迄今最古老的花朵化石“南京花”。12月18日，英国综合性学术期刊eLife发表了由中国科学院南京地质古生物研究所研究员王鑫、副研究员傅强领导的中国、西班牙、澳大利亚三国学者组成团队的新发现——距今1.74亿年前绽放于侏罗纪早期的“南京花”。这是迄今为止，世界上最古老的花朵化石，将被子植物可信的化石记录向前推进了约5000万年。

花，让世界变得多彩。开花植物，又被称为被子植物，是目前植物界里最为多样化的植物类群。世界范围内的现生被子植物约30万种，占植物界种类总数的绝大多数。以被子植物为主要代表的绿色植物，每年向地球提供几百亿吨宝贵的氧气。谷类、豆类、瓜果等人类及动物的大部分食物，多来源于被子植物；在造纸、纺织、医药等人类生活的各个领域，以被子植物作为原材料的物品，不胜枚举，起到了不可替代的作用。

虽然被子植物的存在与人类的生活如此密切，但是长期以来人类对被子植物的起源以及早期演化史的认知，却知之甚少。古生物学界也长期认为，被子植物直到白垩纪(1.45亿至0.66亿年前)才真正出现。

此次发现的花朵化石，被起名为“南京花”，因为其发现地位于中国南京。经过长期的野外考察，2016年初，傅强在南京东郊的一处早侏罗世地层(地质学上称南象山组)中，发现了第一批“南京花”，之后，科研人员在此处陆续发现了“南京花”的标本有近300个。

这些化石现在保存于南京古生物所。标本非常丰富，其中一块化石标本上，分布着七八十朵“南京花”。用肉眼来看，这些凹凸的黑点形态上很像“梅花”。单朵“南京花”的平均直径10毫米左右，多有4片或5片花瓣。显微镜下看来，“南京花”具有花萼、花瓣、雌蕊，有明显的杯托、下位子房上位花、树状的花柱。

大量保存的“南京花”化石状态各异、数量繁多。科研人员可以通过多方位、多角度的观察，确认南京花中的种子/胚珠确实是被完全包裹着的，这满足了被子植物的判断标准。

仔细观察，有些“南京花”被平压保存，这样从上方便可以看清花瓣的形状和个数；有些“南京花”侧压在化石中，这样可以从侧面来研究花朵内部结构。通过解剖部分标本，研究人员发现“南京花”的子房壁将种子与外界完全隔绝，这满足了被子植物判断标准。eLife杂志评述认为这是“已知最古老的‘真正’的花(the oldest known record of a ‘true’ flower)”。

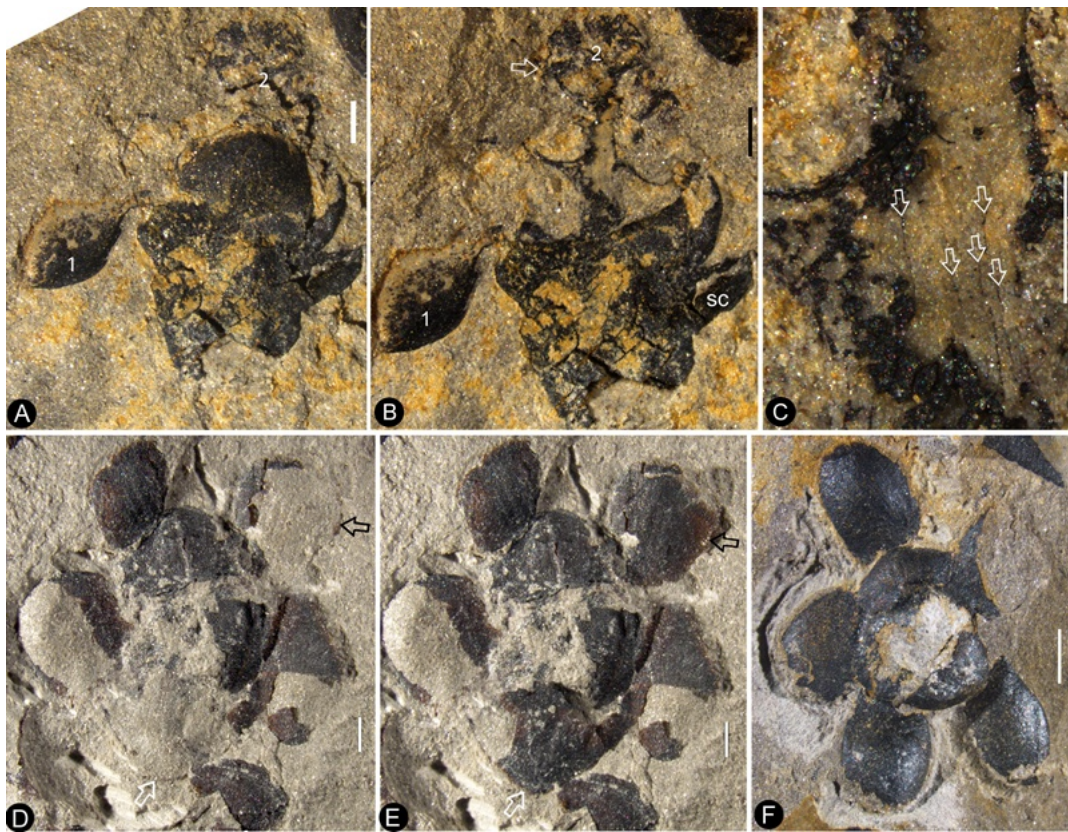
“南京花”的发现，将主流观点认为的被子植物的最早化石记录向前推进了约5000万年，使得目前流行的被子植物演化理论面临着巨大的冲击。同时，研究还表明，雌蕊的基本单位(心皮)是由长胚珠的枝在被叶包裹后形成的，这也对植物学界广为流传的“心皮是由叶演化而来”的结论提出了挑战。

此项研究得到中科院战略性先导科技专项(B类)和国家自然科学基金的资助。

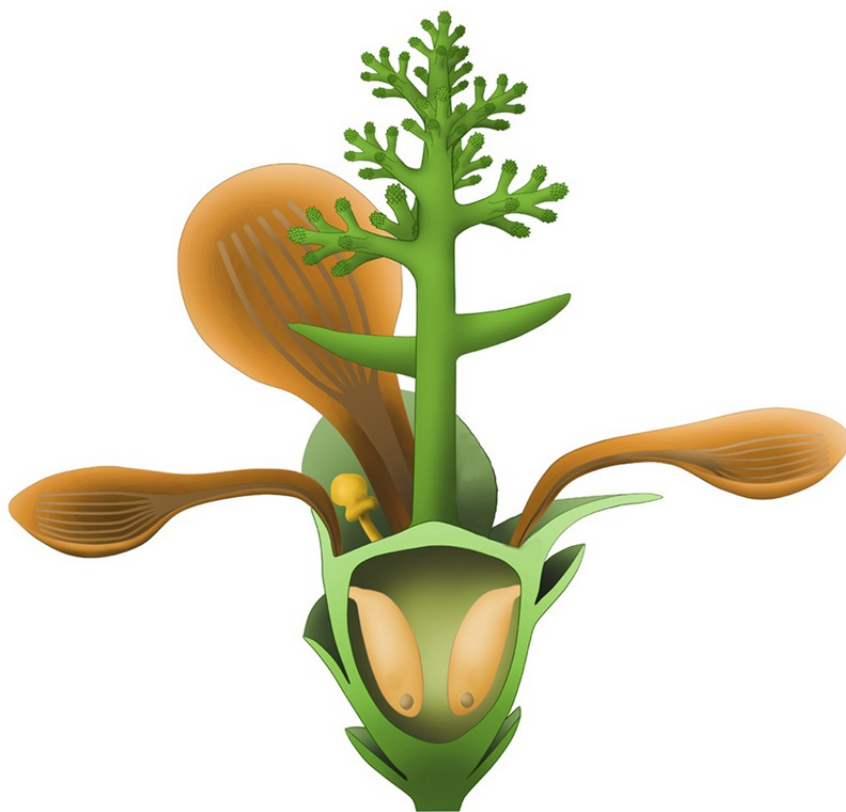
论文信息：Qiang Fu, Jose Bienvenido Diez, Mike Pole, Manuel Garcia Avila, Zhong-Jian Liu, Hang Chu, Yemao Hou, Pengfei Yin, Guo-Qiang Zhang, Kaihe Du, Xin Wang, An unexpected noncarpellate epigynous flower from the Jurassic of China, eLife, 2018; 7:e38827. DOI: <https://doi.org/10.7554/eLife.38827>

论文链接

评论链接



“南京花”化石



“南京花”重建图

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