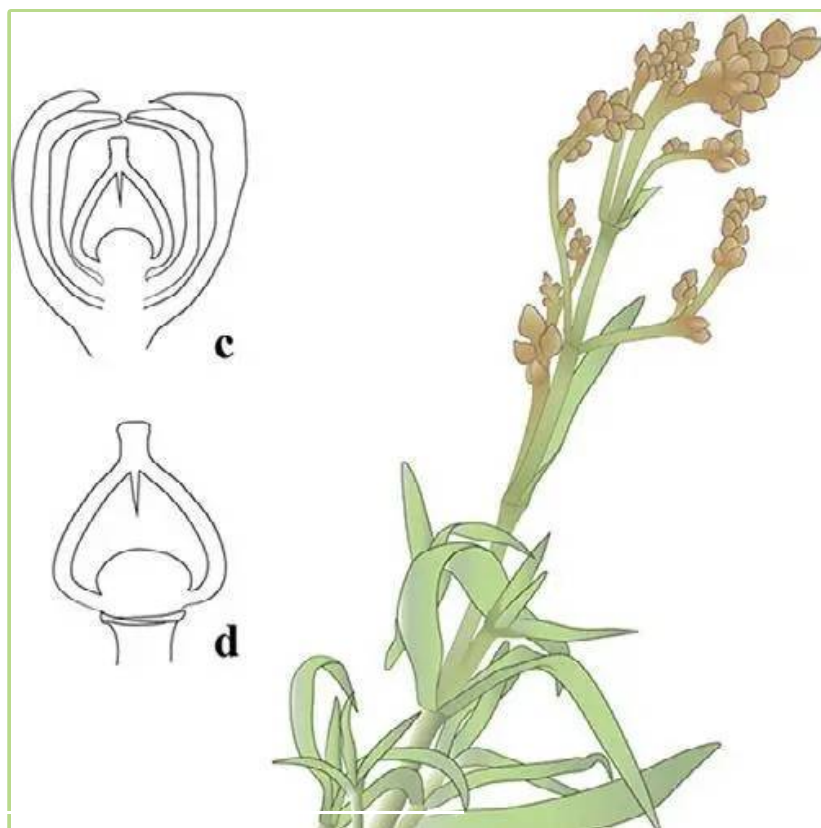


早白垩世发现目前最早、完整保存的单子叶植物化石

中科院南古所 今天

Sinoherba ningchengensis

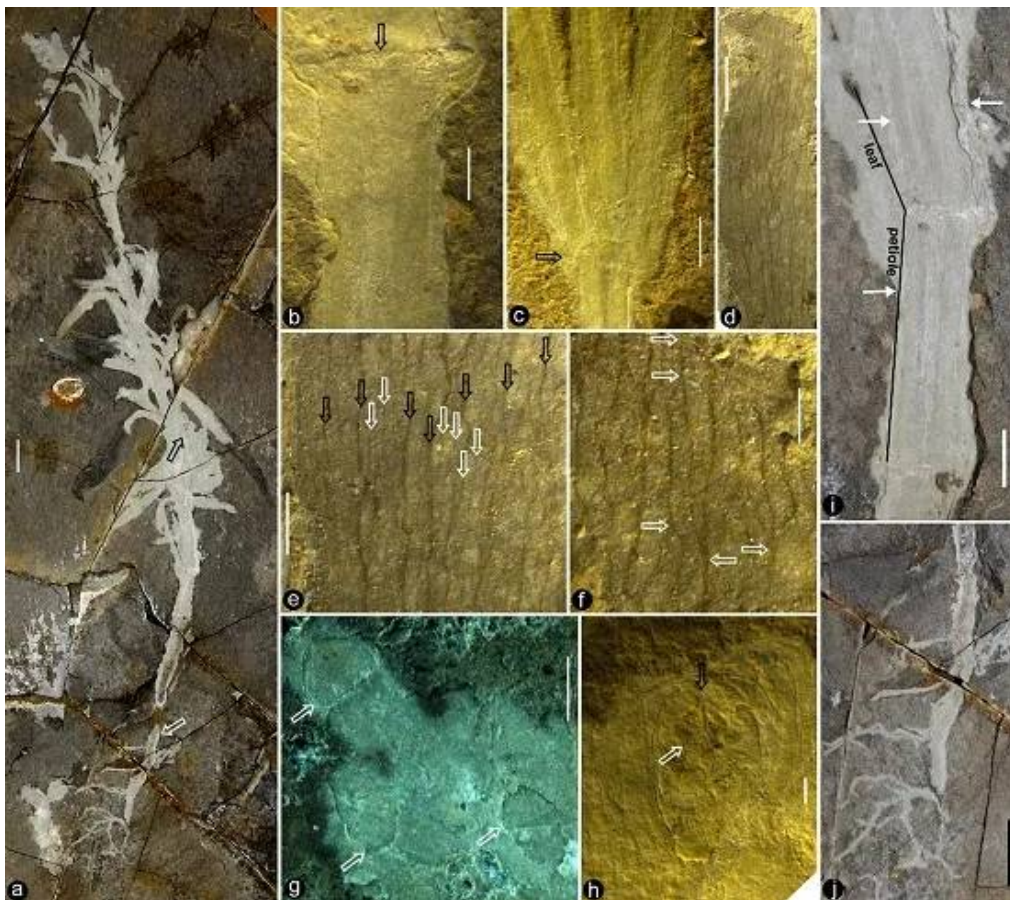


被子植物是现今生态系统最重要的组成成分，人类的生存和发展都与被子植物的兴衰密不可分。人类赖以生存的大部分粮食作物例如小麦、水稻、高粱、谷子等，在植物学中都属于被子植物中的一个大类群-----单子叶植物。因此，从某种程度上说，没有被子植物就没有人类；没有单子叶植物就没有农业文明。

但是，植物学家此前对被子植物（尤其是单子叶植物）的起源和历史了解甚少。尽管过去二三十年，义县组地层因其产出的被子植物化石而闻名于世，但截至目前已发现的化石中并没有出现保存较好的单子叶植物化

近期，中国科学院南京地质古生物研究所王鑫研究员与福建农林大学、深圳市兰科植物保护研究中心的同行合作，在早白垩世（1.25亿年前）的义县组地层发现了整株完整保存的单子叶植物-----宁城中华草 *Sinoherba ningchengensis*，这是截至目前为止全球范围内最早的可靠的单子叶植物化石记录。相关研究成果发表在《远古世界》(*Palaeoworld*)上。

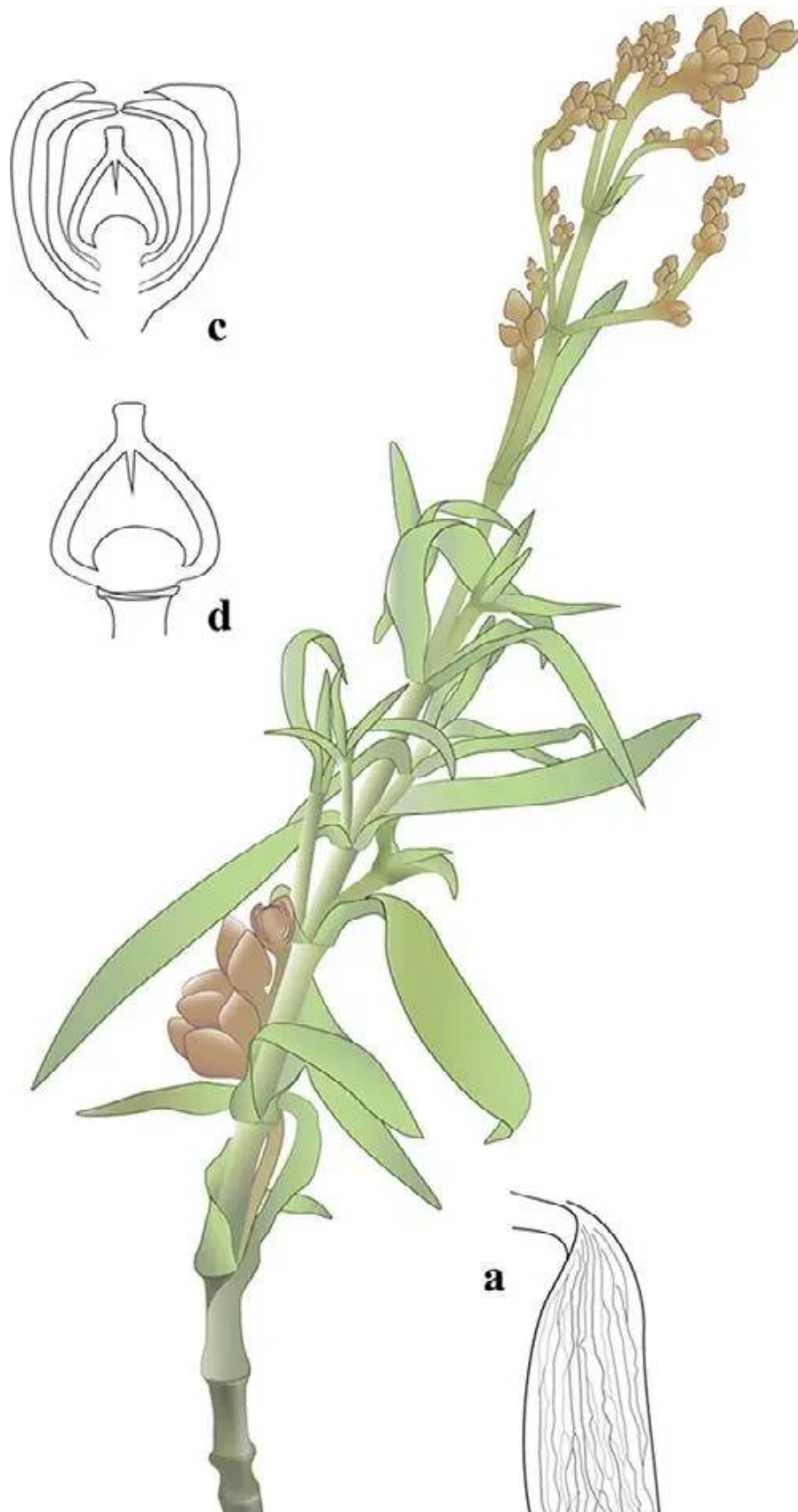
宁城中华草的化石标本产自内蒙古自治区宁城县大双庙镇刘家南沟附近的义县组地层。化石保存于灰白色细砂岩中，长约26厘米，宽5厘米。令人欣喜的是，宁城中华草是作为一个完整的植株保存的，包括根、茎、叶、花直接相连的各个器官。这种独特的保存方式减少了人为拼接所造成的错误的可能，保证了研究结论的可靠性。

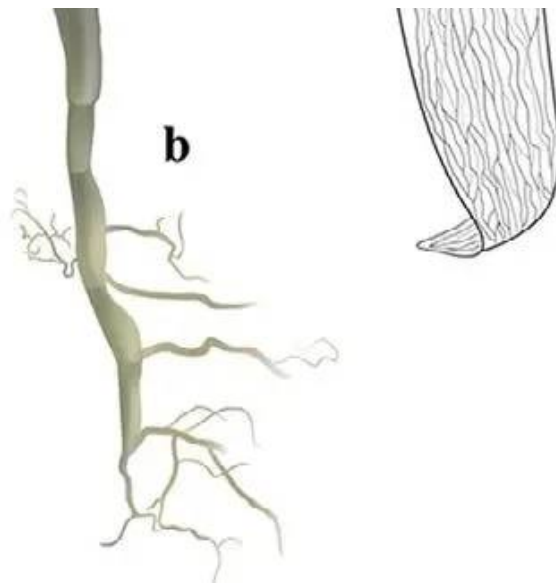


化石全貌及细节图

宁城中华草的标本中保存了具有侧根的根系，它的茎细长且具有明显的节，茎上长附着多枚叶片。叶片细长，具有平行叶脉，基部具有抱茎的

叶鞘。标本中还保存了植物顶端的花序，花序包含多朵花，周围有解读为花被的叶状结构。中央是椭圆形的雌蕊，雌蕊顶端具有粗短的花柱，子房腔顶端分成两室，基部有一个直立的胚珠。通过对比研究，研究者发现宁城中华草的叶脉和叶鞘与单子叶植物的可比性很强，这一结论也进一步得到了分支分类学分析的支持。





宁城中华草*Sinoherba ningchengensis*复原图

按照现在人们对被子植物系统学的认识，单子叶植物是相对较进化的植物类群。此前关于这个类群的化石记录不多，因此对其起源和演化的认识有限。此次在1.25亿年前的义县组地层中发现如此完整的单子叶植物实属罕见。这一发现不仅增加了义县组植物群的多样性，而且也暗示了义县组所处的早白垩世不太可能是被子植物真正的起源时代，被子植物的历史很可能追溯到侏罗纪甚至更久远的时代。

◎论文相关信息：

Zhong-Jian Liu, Li-Jun Chen, Xin Wang, 2021, A whole-plant monocot from the Lower Cretaceous, Palaeoworld.

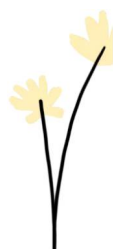
<https://doi.org/10.1016/j.palwor.2020.03.008>.

- end -

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





[阅读原文](#) 阅读 511

赞 9

在看 2

写下你的留言