

【新华网】中国科学家发现最古老葬甲化石

文章来源：新华网 聂可

发布时间：2014-09-17

【字号：小 中 大】

中科院南京地质古生物研究所研究员黄迪颖及其团队研究发现了距今约1.65亿年的葬甲化石，将这一记录提前了1.3亿年，并解密了中生代葬甲昆虫的亲代抚育行为。这一研究成果，16日在《美国科学院院报》在线发布。

近年来，黄迪颖团队发现了大量中生代葬甲化石，有37块来自中侏罗世道虎沟生物群，5块来自早白垩世热河生物群，6个个体来自晚白垩世缅甸琥珀。其中，道虎沟生物群距今约1.65亿年，而此前最古老的葬甲化石来自美国科罗拉多州始新世晚期的佛罗瑞森特生物群，距今约3500万年，这意味着黄迪颖团队将葬甲化石的记录提前了1.3亿年。

黄迪颖介绍，这些远古葬甲和现代种类看起来没有太大的形态差别，展现了葬甲1.65亿年来形态的稳定性。研究发现，这些葬甲化石触角末端密布着一些微小的化学感受器，并和现代种类一样，有球型和锥型两类。作为食腐动物，现代葬甲依赖这些感受器来探寻腐肉的恶臭。这说明，在中侏罗世，葬甲就已在生态系统中扮演一种重要的清道夫角色。

研究还发现，热河生物群葬甲化石的时代早于其他社会性昆虫的最早地质记录。黄迪颖介绍，通过对大量化石的对比分析，研究发现早白垩世的葬甲已同现代葬甲一样，具有初级的亲代抚育行为，保护幼虫；而晚白垩世早期的葬甲则由“夫妻”共同协作，把作为食物的腐肉埋在地下，在腐肉中制造孔穴产卵，并将一窝幼虫抚养在其中，属于典型的亲代抚育行为，构成了简单的社会分工。

“早白垩世热河生物群中的葬甲化石看上去与中侏罗世的没有明显区别，但早白垩世的葬甲第3可见腹背板上长有音锉。”黄迪颖告诉记者，葬甲用音锉所发出的尖锐的鸣叫声吓退掠食者，也通过这种鸣叫声与幼虫交流。因此，音锉是葬甲具备社会性的基础。

葬甲科是昆虫鞘翅目中的一个小科，只有不到200个现生种。据悉，葬甲化石十分稀少，来自美国佛罗瑞森特生物群的化石是此前仅有的葬甲化石。

打印本页

关闭本页