

作者：马佳 来源：北京科技报 发布时间：2008-12-8 15:2:17

小字号

中字号

大字号

## 侯先光专访：解读新发现的最早的动物合作

从什么时候开始，动物有了集体行为？

云南大学古生物研究重点实验室主任侯先光教授给出了答案。他将动物集体行为的起源追溯到5亿年前的“寒武纪”。因为他从化石中发现，那个时期有一群不明小生命正一只一只地扣在一起，排着长队“活动”。这是科学家发现的迄今最早动物集体行为。这一重大成果被发表在《科学》杂志上。

《北京科技报》：您发现的动物集体行为是哪一个物种？是怎么发现的？

侯先光：我们在云南的澄江动物化石群发掘有几十箱的化石，记载了寒武纪时期的“故事”。我们发现，在一块化石上，20个节肢动物个体，一一相扣，排成一排，是迄今发现的最早的动物集体行为。我们所熟知的蚂蚁觅食、大雁成“一”字飞行等就属于集体行为。

这20个动物个体是一种新的节肢动物，但中文名尚未确定。它们的形体很像虾，尾部有两半，从肢体的后腹部伸出，嵌入后面一个“同伴”的壳里。我们判断，所谓的“壳”应该相当于它们头、胸的部分。于是，它们就这样一只扣一只地排成一排。

《北京科技报》：据您猜测，它们当时在做什么？

侯先光：我们猜测了三种可能：第一种，可能是生育。第二种，可能是在迁移、逃离。因为在寒武纪时期，环境相当恶劣，变化无常。当时的云南地区处于赤道地带，气候温暖，但由于地壳运动频繁，常有火山爆发这样的灾难发生。这些动物群体，排成一队在海洋中漂浮或游动，这种方式可能对抵御食肉动物攻击、快速逃离恶劣环境更为有效。第三种可能，就是觅食。

我们认为第二种可能性更大。因为这些个体大小不同，生育的可能性较小，而前一只动物把尾部插入后一只动物的头胸部，把觅食的主要器官挡住了，所以觅食的可能性也不大。

《北京科技报》：这一集体行为对我们认识动物有什么意义？

侯先光：在生命演化中，反映动物行为特征的化石很少，更何况反映动物集体行为的。因此，早期动物集体行为特征、起源，一直是未解的科学谜团。此次最新的研究成果证实，动物复杂的集体行为可能在寒武纪生命大爆发时就同时产生了。

《北京科技报》：它们可能是现在哪一种动物的祖先？

侯先光：这20个节肢动物应该是虾类等现存节肢动物的祖先。

到现在为止，我们在澄江化石群发现了160~170种不同的动物化石，但对每一种动物，我们最多也就了解20%~30%。对于寒武纪动物的特征，分类都不清楚，还存有很多的争议，例如，当时有一种“云南虫”，身体分节，像节肢动物，但头部的腮孔又是脊索动物的特征。因此，学界对它的分类有很多推测。

弄清这些动物的分类，是我们下一步重点需要研究的内容。

[更多阅读](#)

发E-mail给:



打印 | 评论 | 论坛 | 博客

读后感言:

发表评论

#### 相关新闻

研究称地球生命源自19亿年前偶然事件  
英研究认为：基因突变降低 人类将停止进化  
《科学》：棘鱼研究帮助加强自然选择说  
南京大学教授田大成：我的观点和进化论有出入  
最新研究显示：过去万年间人类进化加快百倍  
《PLoS计算生物学》：自然选择可能无法“选”...  
《当代生物学》：雌雄两性命中需要不同饮食  
《自然》：化石新发现“砍去”绊倒达尔文的“树桩”

#### 一周新闻排行

英媒体称NASA瞒报火星发现木头引争议  
教授课上批评政府 女学生到公安局检举  
北京科技报：中国学术期刊版面费调查  
基金委将公布2009年度项目指南 申请书必须使...  
08年国家科技学术著作出版基金资助项目公布  
美《大众科学》杂志评出七大最有前途技术  
《自然》社论：从饶毅崔克明之争看中国大学聘用政...  
我国实现芯片玻色—爱因斯坦凝聚体