

作者：杨孝文 来源：新浪科技 发布时间：2008-4-14 13:54:36

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 黎巴嫩现9200万年前两脚蛇化石 将揭蛇类起源



有腿的蛇化石

北京时间4月14日消息，据英国广播公司11日报道，数千万年前遗失的东西现在被找到了。“尘封”在黎巴嫩石灰岩中的一种化石动物被证明是一个极其珍贵的发现——一条两脚蛇。

科学家们只有少量样本阐明从远古蜥蜴到现代无肢蛇的进化过程。法国格勒诺布尔欧洲同步辐射实验室(European Light Source, ESRF)的研究人员利用X光证实印在一块岩石上、明显有一只脚的一条蛇在岩石表面下还有另外一只脚。巴黎法国自然历史博物馆的亚历山德拉·奥塞说：“我们确定它有两只脚，真是不可思议，我们希望发现在另外一只脚上没有看到的其它特征。”

这条长85厘米(33英寸)的蛇叫“真足蛇”(Eupodophis descouensi)，来自大约9200万年前的白垩纪晚期。在阿尔纳莫拉(al·Nammoura)村附近发现的这条蛇在2000年被首次提到。它的化石印在一块已被打碎的薄石灰岩的两个内面。化石的一部分脊柱不见了，而且在保存的过程中，“尾巴”已经分开，跑到蛇头旁。但引起研究人员注意的是它确实有脚——腓骨、胫骨和腿骨。粗短的下肢只有2厘米(0.8英寸)长，在生活中估计对这种动物是毫无用处。

现有的证据表明，不到1.5亿年前开始出现蛇。关于蛇的起源，有两种说法。一种认为，当陆地上的蜥蜴为了适应地下生存开始挖地洞时，它们的腿逐渐退化最后消失，首先是前肢然后是后肢。另外一种说法则认为，蛇是从海洋爬行动物进化而来的。

这使得鲜为人知的两脚蛇化石具有非常重要的意义，因为它们可能隐含着解决这场蛇起源争论的线索。奥塞解释说：“每个细节可能在确定这些重要关系中都起着关键作用，这就是为什么我们必须非常了解它们的原因。我想要研究不同骨头的内部结构，为此你通常会用破坏性的方法，但如果这是唯一的真足蛇样本，你完全不可能那么做。3D修复技术是唯一的解决办法。我们需要找到答案，只有该机构能做到。”这个机构就是欧洲同步辐射实验室。这家位于阿尔卑斯山边缘的机构产生一种高能强光，这种光能穿透任何材料，揭示其内部结构。

在这项研究中，这条化石蛇被夹到一块斜板上，然后在该实验室耀眼的X光束前面旋转。在一种叫做计算机X射线分层摄影法的程序中，生成数百张2D图像，借助于一种巧妙的运算法则，合成一张详细的3D图像。然后把这张图像扫描到电脑屏幕上，提供精确到百万分之一米的详细资料。对真足蛇的研究显示，石灰岩里藏有第二只脚。

欧洲同步辐射实验室古生物学家保罗·塔弗罗说：“我们甚至可以看到踝骨。在多数情况中，我们都找不到脚趾，但那或许是因为它们没有保存下来或因为它是一只退化的脚根本不存在。”在现代人看来，似乎很难想象一条有脚的蛇。但看看一些较为原始的现代蛇，象蟒蛇和巨蟒，你会发现它们有脚祖先的痕迹——尾部附近的小“刺”，现在是在性交时用作钳子。

发E-mail给:



[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

#### 相关新闻

科学家还原1.12亿年前古老蛇颈龙骨骼  
北大修订师德条例防“谩骂”：画蛇添足  
阿根廷孵化出双头蛇 只有一个蛇嘴能吐信  
肯尼亚发现目前已知最大射毒眼镜蛇  
广东首次捕获“蛇中熊猫” 意义堪比华南虎  
《美国博物学家》：蛇与蛙的进化之战  
《BMC演化生物学》：蛇饮食习惯左右其毒液分泌  
巴西发现未知蛇类 长有黑色发亮鳞片

#### 一周新闻排行

08年度教育部科技研究重点项目立项名单公布  
浙大“最牛愤青教授” 炮轰现行教育：作弊是逼良为娼  
《国家自然科学基金资助项目统计资料》公布  
【科学网评】博导“年检”：看上去很美  
教育部通知申报08年度培育项目及09年度重大项目  
澳大利亚总理陆克文北大演讲并问答 全程说中文  
华人数学家陶哲轩获NSF艾伦·沃特曼奖  
中青报：大学要养成敢言的风气 保护敢言的教授