

世界上最早的蛇类出现于一亿七千万年到一亿六千万年左右的中侏罗世。在古生物学上有一个有趣的词叫“鼠定蛇年”。“蛇年”怎么会是老鼠决定的呢？乙巳蛇年已至，这些和蛇有关的趣味知识，你一定有兴趣。

蛇的“手脚”是怎么“丢失”的？

1

「鼠定蛇年」是什么意思？

单从字面意思上看，“鼠定蛇年”好像是老鼠决定了蛇年。其实并非如此，有专家对此作出了解释，“鼠定蛇年”和蛇年无关，也和十二生肖中的蛇、鼠没有关系。

具体来说，鼠定蛇年是指：蛇化石的年龄由老鼠来定——这是新生代蛇类研究中常用的一种定年参考方式。通过与蛇类化石同层同年代分布的小型啮齿动物来确定地层年代的大致范围，从而推测蛇类等其他动物化石的年龄。

这是因为小型啮齿动物（鼠类）演化速率较快，几万年就可以形成一个新的类群。因此，不同地层的哺乳动物种类及其不同物种的组分可以很好地反映出当时所处的年代和气候。除了鼠类，其他小型哺乳动物也可以用来定年，具体的情况要根据化石层位中的物种组成来具体分析。

2

蛇的四肢怎么「丢失」的？

蛇的出现，可以说是脊椎动物演化史上的一段“插曲”，蛇的体形延长，椎骨肋骨增加，它们的四肢究竟是如何“丢失”的？这至今仍然是热门的科学问题。目前主流观点认为，这种变化是为适应地下生活而产生的进化。

但并非所有的蛇类都丢失了四肢。在较为原始的蛇类中，如蟒蛇、筒蛇，它们的后肢就没有完全退化。在它们身体后端的泄殖孔两侧，也就是尾巴根的地方，还留有小爪子一样的后肢的残迹。不过，它们的“后肢”已经不具备运动能力，只是在交配的时候起到一些抓握的辅助作用。



在泰国曼谷的蛇园拍摄的蟒蛇骨骼标本。



在泰国曼谷的蛇园拍摄的一条大眼蝮蛇。



在泰国曼谷的蛇园拍摄的眼镜王蛇。

3

蛇为何能吞下很大的东西？

蛇类之所以能吞下比自身还大的猎物，并非因为其上下颌可以随意脱臼，而是由于蛇的脑颅与下颌之间，每一侧有两条可以灵活转动的骨骼相连，因此可以张开很大的角度。虽然蛇的上下颌不能轻易分离，但它左右两侧的下颌骨可以彼此分开，而口腔和颈部的皮肤松弛，可以扩张到很大的程度。这种特性使它们可以吞咽体积远超自己头部的大型猎物。

那么，蛇会吃人吗？不用担心，只有极个别情况下，在东南亚某些地区巨型的网纹蟒会误将人类作为猎物，这样的事在历史上屈指可数。

蛇类并不是一种穷凶极恶的动物，它对人的恐惧远远大于人类对蛇的恐惧。绝大多数蛇看到人的第一反应是迅速逃跑。除非被捕捉、踩踏陷入走投无路境地的时候才会咬人。

4

毒蛇咬到自己会被毒死吗？

一般情况下，毒蛇咬到自己不会出现中毒的症状。

毒蛇的毒素存在于毒牙的一个类似于吸管的缝隙中，受肌肉控制。毒素的产生是非常耗时耗力的，所以毒蛇不会轻易释放毒素，只有处于自我保护和捕食猎物时才会启动这种致命武器。正常情况下，毒蛇不会咬到自己，就算在捕食过程中不慎咬伤自己，一般也不会释放毒素，而是干咬，所以只会出现皮外伤。

另外，在自然进化过程中，大部分毒蛇体内产生了相应的天然抗性因子。它们存在于毒蛇的血清当中，是一些能够对自身毒素产生免疫的物质。因此，

就算毒蛇咬到自己，由于自身存在的蛇毒抗体，毒素不能有效地发挥作用，自然也就不会出现中毒的症状。

当然，也存在一些特殊的情况。当毒蛇咬到自己时进入血液中的毒素剂量过大，体内的抗体不足以抵挡这些毒素的扩散时，则会出现中毒症状。此外，不是所有的毒蛇都进化出了保护自己的抗体，如美洲食鱼蝮蛇、埃及喙眼镜蛇等。由于没有抗体的保护，被注入自身毒液后，它们还是会被毒死。

华西都市报-封面新闻记者 苟春
综合科普中国、中国科学新闻网
图据新华社客户端