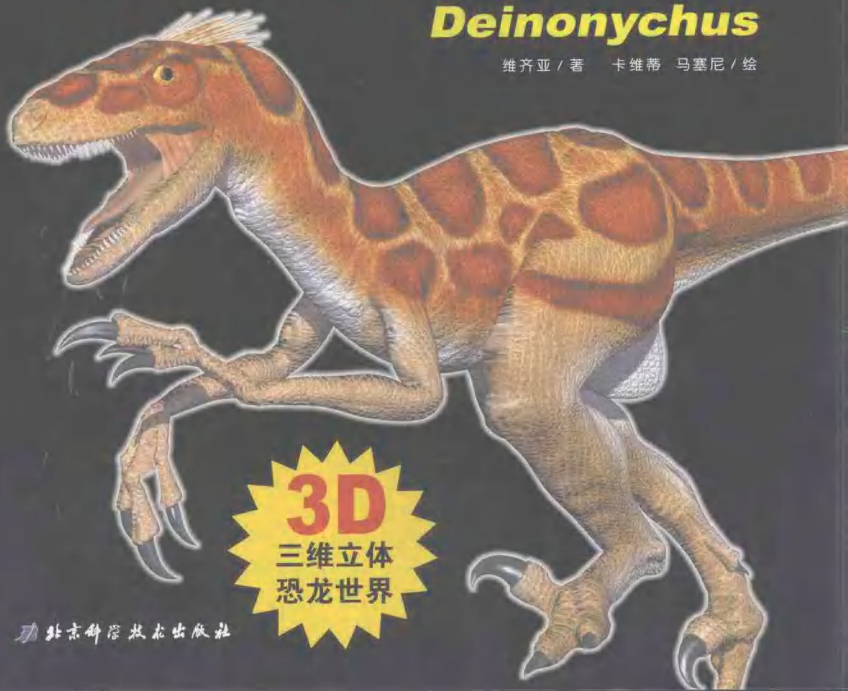


追踪恐龙

# 恐爪龙

*Deinonychus*

维齐亚 / 著 卡维蒂 马塞尼 / 绘



北京科学技术出版社

# 法布尔昆虫记系列（10本全彩）

## 世界科学经典与中国少儿共成长

（中科院院士推荐阅读）

让我们一起去法布尔的昆虫世界作一次惊奇的探秘旅行吧！那里有充满爱心的毒蜘蛛，听不见的伟大歌手蝉，残忍的杀手泥蜂，可怜的奴隶蚂蚁，吃掉新郎的螳螂新娘，还有一只快乐的屎壳郎……源自法布尔经典原著，被誉为“昆虫学界的荷马史诗”，知识性与科学性俱佳。经历一个多世纪，启迪无数童蒙稚子，一部不朽的世界科学经典。





白垩纪早期的北美洲。褐色区域表示山脉，红点表示恐爪龙化石遗址的发现地。

# 出生

恐爪龙的蛋很可能是细长的、有波纹的。母恐龙可以同时产2颗蛋，每次最多能产30颗，但是，整个产蛋过程要持续好几天。

产下的恐龙蛋被竖直放在圆形巢中央的泥

土里。这个圆形巢就是一个在沉积物上挖成的形状像碗的坑，其边缘稍高，像圆形蛋糕一样。

恐龙蛋经过恐爪龙妈妈的孵化，到了一定时间，小恐爪龙就会破壳而出。成年恐龙则会小心照看它的巢，防止蛋和幼仔被附近的捕食动物攻击。它们的这种习性与今天的鳄鱼妈妈一样。



# 夺命绝技

刚出生的恐爪龙很快就开始自己寻找食物，内趾部位的镰刀爪有可能在它幼年时就已经发育完全了。恐爪龙最初的猎物大概是丛林中、蕨类灌木里或河边的小动物，例如蜥蜴、蝾螈、或是其它类似老鼠的小型原始哺乳动物。捕食的时候，恐爪龙耐心地埋伏在一边，然后迅速扑向猎物，用巨大的爪子将其杀死。





# 陷阱

在捕食过程中，恐爪龙几乎没有对手。因为在它生活的地区，大型食肉动物似乎并不多见。此外，恐爪龙的身体结构使它的行动速度比一般的恐龙更快，而且它们肯定也比大型的食肉恐龙更加灵活。据推测，恐爪龙通常成群捕食，因为它们的体形比猎物的体形小。

成群的恐爪龙一起捕食的场景一定非常可怕，因为食肉是它们的一种本能，并且在出生时就已显露出来。然而当恐爪龙结伴猎食时，幼年恐龙仍需学习如何与其它恐龙成员合作。





# 无处可逃

恐爪龙似乎更喜欢捕食鸟脚亚目恐龙，特别是一种叫做健肌龙的草食恐龙。成年的健肌龙比恐爪龙体积稍大，长约7米，重达0.5吨。尽管在体形方面有优势，这种温顺的草食动物在遇到捕食者时还是几乎无路可逃。一方面是因为它们没有抵抗能力，另一方面是因为它们的奔跑速度太慢，无法躲开恐爪龙的闪电攻击。



恐爪龙的主要攻击方式是用可怕的大爪袭击猎物的腹部，造成巨大的伤口，再用锋利的爪子杀死猎物，然后用牙齿撕碎尸体。一只大型健肌龙或许能逃过一只恐爪龙的单独追捕，但它绝对逃不过恐爪龙的集体捕食。



# 骨骼结构

由于眼睛部位和控制上下颌张合的强健肌肉占了很大一部分空间，因此恐爪龙头骨大而轻。恐爪龙的牙齿向后弯曲，锋利如刀，牙齿的锯齿边缘能帮助它有效地咀嚼肉类，而位于后部的锯齿通常比位于前部的发育得更好。恐爪龙的后足有4个趾头，但是只有3个趾头发育良好，剩下的1个“后趾”相对较小，形

状像锯。长有大爪的趾头短而有力，用于攻击。恐爪龙行走时很有可能只靠后足的2个脚趾头站立，而带有爪子的趾头则离开地面，就像鸵鸟一样。



有巨爪的左后足



尾部小骨节



V字形骨



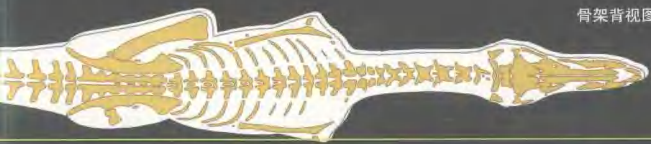
前足爪部趾骨



后足爪部镰状趾骨



骨架背视图



因此，恐爪龙在潮湿的沉积物地面上留下的脚印与其他有3个趾头的食肉恐龙留下的脚印明显不同。

恐爪龙与长长的前肢相连的前足非常巨大，上面的3个指头都长着可怕的爪子，这些爪子成钩状并且极其锋利，主要用来抓住企图逃走的猎物。

恐爪龙的另一个特征是它的由一串小骨节支撑的长尾巴。这种尾巴只有离身体最近的部分可以活动，剩余部分则是僵直的。在已经灭绝的爬行动物中，只有原始的会飞的爬行动物（翼龙）才有类似的尾巴。

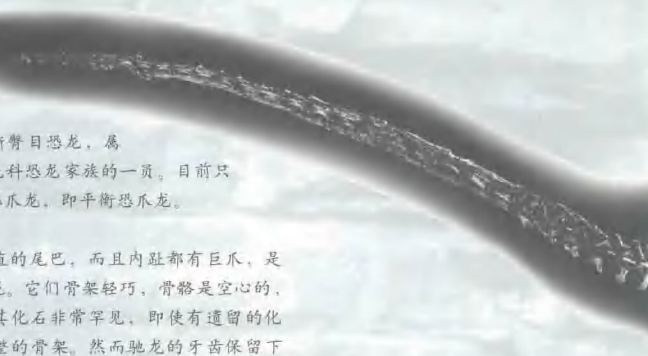
# 大事记

恐爪龙生活在白垩纪时代，距今约有1.1亿至1.15亿年，其主要分布于墨西哥湾与北冰洋之间海域的沿海平原，这一地区恰好将今天的北美洲分成两半。恐爪龙的遗址主要分布在美国的蒙大拿州、怀俄明州、俄克拉荷马州，此外，大概在犹他州也有。

恐爪龙是一种蜥臀目恐龙，属于兽脚亚目，是驰龙科恐龙家族的一员。目前只发现了一种类型的恐爪龙，即平衡恐爪龙。

驰龙不仅有僵直的尾巴，而且内趾都有巨爪，是敏捷的小型食肉恐龙。它们骨架轻巧，骨骼是空心的，很容易碎裂，因此其化石非常罕见，即使有遗留的化石，也没有保存完整的骨架。然而驰龙的牙齿保留下来的机会较大，所以牙齿化石通常是这类恐龙存在过的唯一证据。

1964年，古生物学家约翰·奥斯特罗姆和格兰特·迈耶在美国蒙大拿州南部大角羊盆地发现了第一批恐爪龙化石。这些化石包括3只恐爪龙的遗骸，旁边还有部分腱肌龙的骨头。实际上，美国自然历史博物馆的古生物学家早在1932年就已经发现了恐爪龙的部



这具恐爪龙的骨架在纽黑文的皮博迪博物馆展出。它的姿势是正扑向猎物，注意它后足内趾的镰状巨爪——“恐怖的大爪”，这正是恐爪龙名字的由来。也是它对猎物的致命武器。

分骨骼，但是他们并没有重视这一发现。

由于这类恐龙的后足都有巨大的爪子，因此1969年奥斯特罗姆将化石命名为“恐爪龙”，希腊语为“恐怖的大爪”。

后来，又有一些恐爪龙骨骼被发现，但没有一具是完整的。随着人们对古代有机体的不断了解，再加上不断地有新的发现，科学家们终于推测出这一早已灭绝的物种大概是什么样子。最有趣的是，最近在美国俄克拉荷马州发现了一具年轻的恐爪龙化石。附近还有4只健肌龙的部分骨骼，这更加证明了恐爪龙是以捕猎健肌龙为食的。

迄今为止，人们只发现了不超过10具残缺的恐爪龙骨骼化石，另外还有一些独立的骨骼和牙齿化石。惟一一具用真正的恐爪龙化石重塑的恐爪龙骨骼结构在位于纽约的美国自然历史博物馆展出。约翰·奥斯特罗姆研究的恐爪龙化石，收藏在位于康涅狄格州纽黑文的耶鲁大学皮博迪博物馆里。





“奇科苏卢布”陨石坑，位于尤卡坦半岛（墨西哥），是6500万年前由宇宙星体撞击地球后留下的。许多科学家认为正是这次撞击导致了中生代末期的物种大灭绝。

● 伶盗龙，蒙古，  
8000万～7000万年前

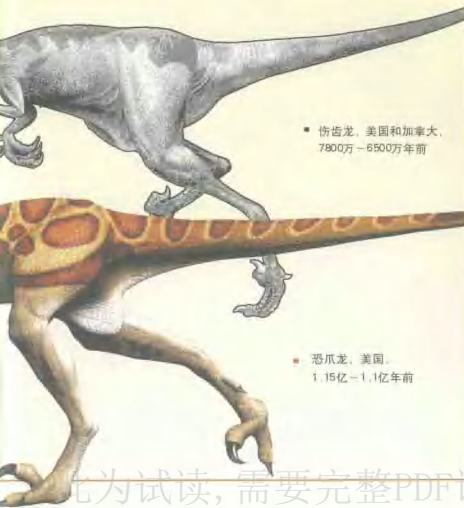
● 驰龙，加拿大和美国，  
7800万～6500万年前

位置。驰龙科恐龙（见下图）的发现地。伤齿龙不属于驰龙科，但是与驰龙科恐龙有密切的联系。

加拿大和美国的驰龙以及蒙古的伶盗龙与恐爪龙形态相近。

但体形稍小，比恐爪龙晚几百万年。一些科学家认为，驰龙科恐龙是与鸟类最相近的恐龙。此外，在中国境内发现的一些恐龙也长有羽毛。

## 驰龙科恐龙



● 伤齿龙，美国和加拿大，  
7800万—6500万年前

● 恐爪龙，美国，  
1.15亿—1.1亿年前

## 大灭绝



距今6500万年以前，也就是恐爪龙时代5000万年以后，恐龙突然灭绝了，这可能是由于一颗直径至少达10千米的陨星撞击地球造成的。人们在墨西哥尤卡坦半岛的海岸发现了一个巨大的陨石坑，这一陨石坑的形成时间恰好是6500万年前。当时的撞击掀起的大量尘土可能在很长一段时间内遮住了阳光，使得地球的温度急剧下降，妨碍了植物进行光合作用。食草恐龙由于饥饿和寒冷纷纷死去。而由于缺乏可捕食的猎物，再加上温度太低，食肉动物也逐渐灭绝了。然而，一些科学家认为，恐龙并没有全部灭绝，一些长有羽毛的恐龙很可能没有在大灭绝中丧生，而是进化成了鸟类。如此说来，在某种程度上，今天的小鸡及其它羽毛类动物都有可能是庞大的恐龙的后代。