

人
类
文
明
画
卷
从



恐龙天绝

生命进化的谜团

赵伐 编

重庆出版社



主编 吴岳添 李书敏 赵 伐



恐龙天绝

生命进化的谜团

赵 伐 编

重庆出版社 

责任编辑 周世慧
张敏生
封面设计 王 多
技术设计 聂丹英
绘 图 骆文雄
版面构成 周欣生

人类文明画卷丛书

恐龙的灭绝——生命进化的谜团

赵 伐 编

重庆出版社出版、发行 (重庆长江二路 205 号)
新华书店经销 重庆新华印刷厂印刷

*

开本 850×1168 1/32 印张 2.5 插页 2
1999 年 5 月第一版 1999 年 5 月第一版第一次印刷

印数: 1—10,000

*

ISBN7-5366-4300-4/J · 582

定价: 14.50 元

出版者的话

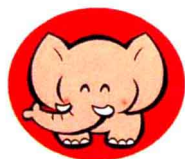
《人类文明画卷丛书》终于同广大读者见面了！这套设计精美、图文并茂的丛书，是重庆出版社献给读者，尤其是青少年的一份真诚的礼物。我们衷心希望你们在汲取丛书里趣味盎然、丰富、翔实的知识的同时，能够获得最美好的艺术享受。

为了使这套丛书尽善尽美，从创意、写作、编辑、装帧到印刷，每位参与者都付出了极为辛勤的劳动。在向他们表示衷心感谢的时候，我们特别要提到的是著名的学者、教授吴岳添、李书敏、赵伐（以上3位系丛书主编）、郝运、郑克鲁、王振孙、马振骋、周克希、何敬业、徐和瑾、金志平、施康强、王文融、余中先等，没有他们的努力和合作，就不会有这套书的成功。

为读者服务是我们的天职，读者的满意就是我们最大的快乐。

在这生机勃勃的地球上，
我们原以为万物可以生生不息。
然而，沉睡于大地之下的恐龙化石，
却用无声的话语，
向人类诉说着生物进化残酷的现实。
那些曾经繁衍了1亿6千万年的地球主宰，
为什么突然销声匿迹？
是因为白垩纪末期毁灭性的火山爆发？
还是气候巨变、星球相撞？
抑或是挪亚方舟载不下它们笨重的身躯？
总之，恐龙的命运给人类留下永远解不完的谜。





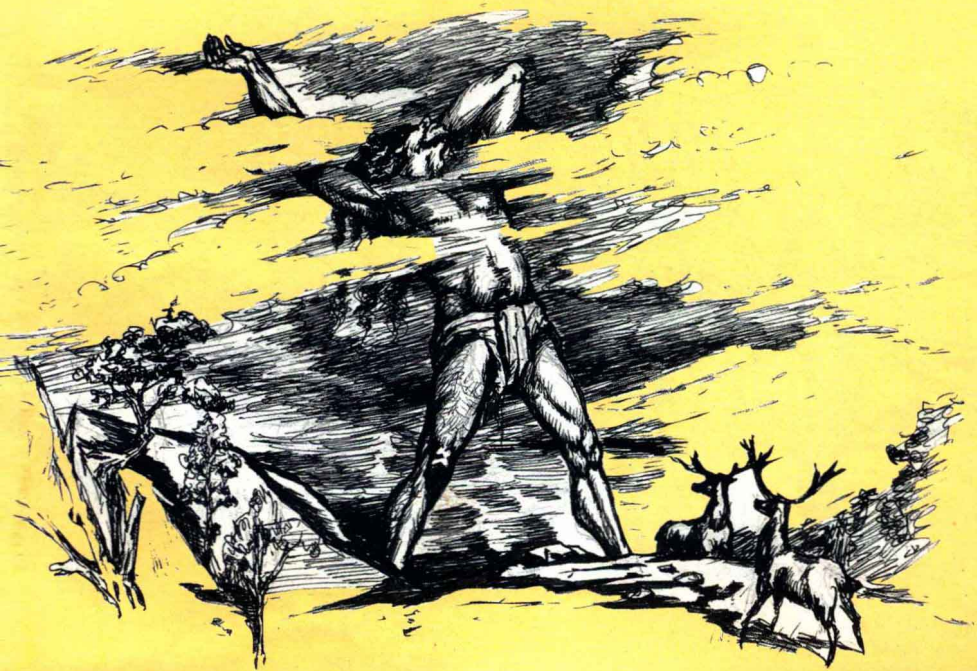
目 录

第一章	寻找“巨人”踪迹	1
第一节	传说的“巨人”果真存在?	1
第二节	揭开“巨人”真面目	5
第二章	辉煌的恐龙纪元	24
第一节	恐龙家谱	24
第二节	走进恐龙世界	32
第三节	恐龙揭秘	58
第三章	恐龙灭绝——进化史上的谜团	62

第一章 寻找“巨人”踪迹

第一节 传说的“巨人”果真存在？

相传，在最遥远的荒古时代，宇宙一片混沌，没有天，也没有地，更没有飞禽走兽、草木树林。主宰整个宇宙的是一个名叫卡奥斯的混沌神。他最先生出黑夜女神，同她结合，又生下了胸脯宽阔的大地女神盖亚。



盖亚生出天空之神乌拉诺斯，同时还生了高山和大海。乌拉诺斯成了宇宙间第一代天神，统治整个世界。后来，乌拉诺斯又同他的母亲盖亚结合，生下6男6女共12个提坦巨人，还生了3个独眼巨怪和3个百手巨怪。12个巨人相互结合，又生出太阳、月亮、星辰和黎明等。



巨人族的出现，给原本宁静的地球带来了纷乱和战争，也给后来的人类留下了动人的神话传说和无限的遐想空间。人们从古代、甚至到了18世纪，依然坚信地球上确实存在过巨人族。14世纪，在意大利西西里岛的特拉巴尼，人们发现了一截巨大的骨骼化石，以为是身高100米的独眼巨人波吕斐摩





斯的遗骨;1456 年和 1613 年，在法国的罗纳附近，人们相继发现了一处墓地，足有 10 米长，还有许多骨化石。人们按照骨头的比例，推测出巨人的身高至少在 10 米以上；根据

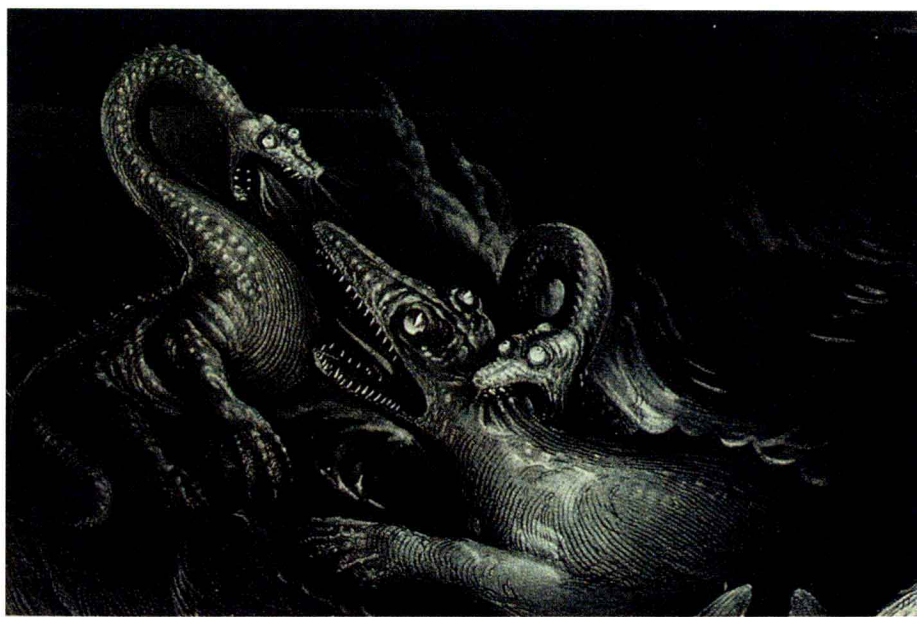
古罗马作家普林尼的记载，古希腊时期克里特岛发生了一场地震，震后地下露出巨人的骸骨，估计身高足有 23 米。他认为那是希腊玻俄提亚的巨人猎手俄里翁的骨架，可其他人却以为是属于海神波塞冬之子、巨人奥塔斯的骨头。甚至到了 18 世纪末，北美洲还有人把在新泽西挖掘出的巨骨化石作为“巨人的骸骨”向费城“美洲哲学学会”报告。

1677年，英国的一位博物学家罗伯特·普洛特写了一本书叫《牛津郡自然史》。在书中，他记录下自己鉴别的一块巨大的骨骼化石，判断那是一节末段的股骨。一开始，他以为那是象骨，后来又猜想是传说中的巨人的骸骨。在普洛特的作品发表之前，当时的人们根本没有恐龙的概念。大块的骸骨化石往往被当作巨人的尸骨。



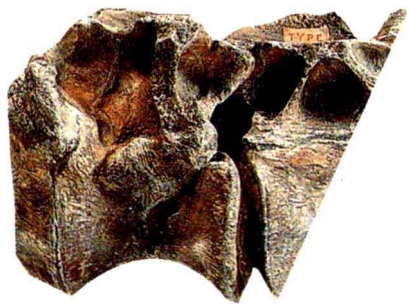
第二节 揭开“巨人”真面目

在世界各种文化中，都有脚上长着爪子、翅膀带刺、口吐火焰的巨龙的传说。这是17和19世纪的画家们根据探险家的故事想象出的离奇怪诞、集多种特征于一身的怪物。很多年以后，人类才找到



了曾经真实地生活在这个地球上的龙——恐龙。

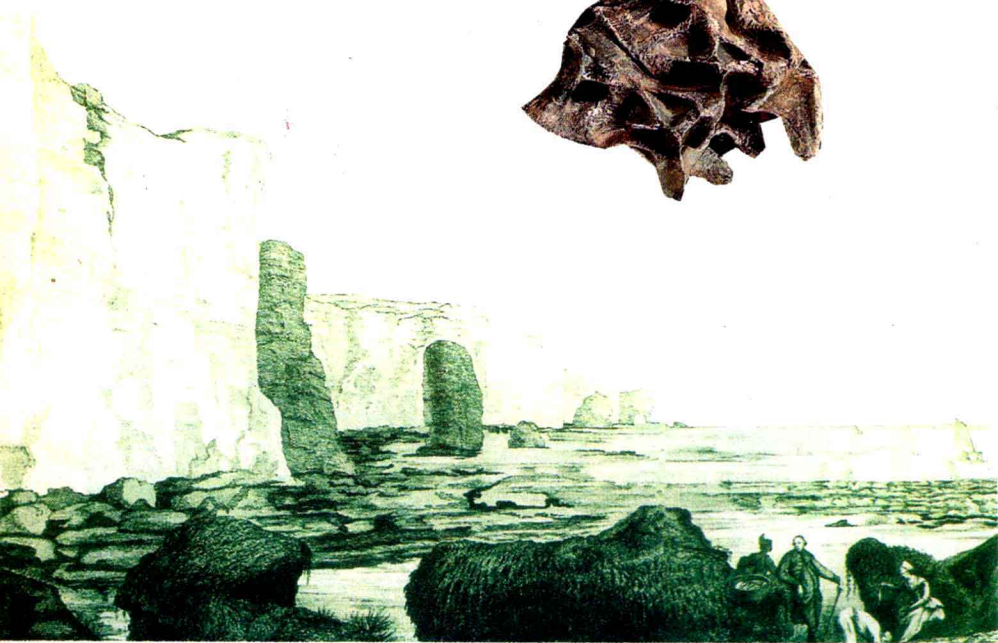
18 世纪下半叶，许多喜欢收集海洋生物的人常常云集法国西部的诺曼底海岸。这里的白垩地层中，埋藏有大量的侏罗纪晚期脊椎动物的遗骸。每逢退潮时，经常有骸骨化石被冲刷出来。1776 年，西方有位喜爱博物学的神父第一次详细描述了一块恐龙骨。

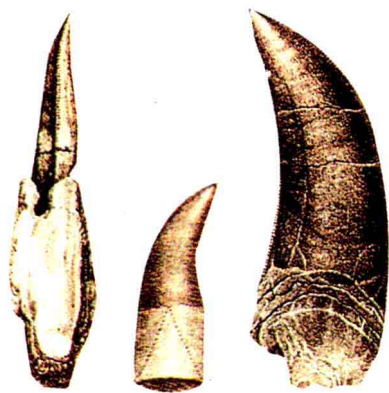


诺曼底的白垩地层中埋藏了大量侏罗纪晚期的脊椎动物遗骸。今天，淤泥层已经掩盖了含有遗骸的地层。每年有那么几个小时，在异乎寻常的低潮时，许多业余爱好者和科学家前来诺曼底，希望能采集到骸骨化石。

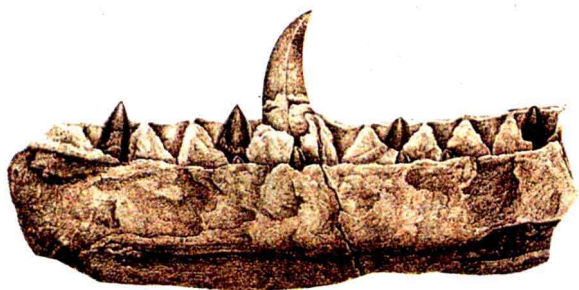


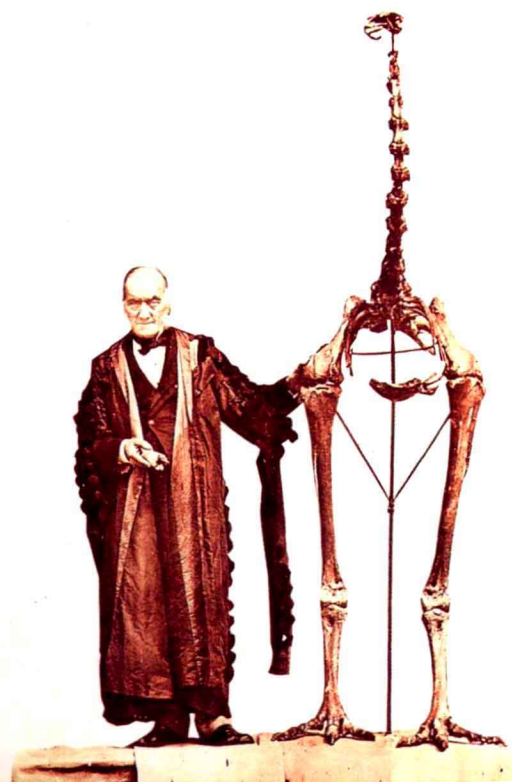
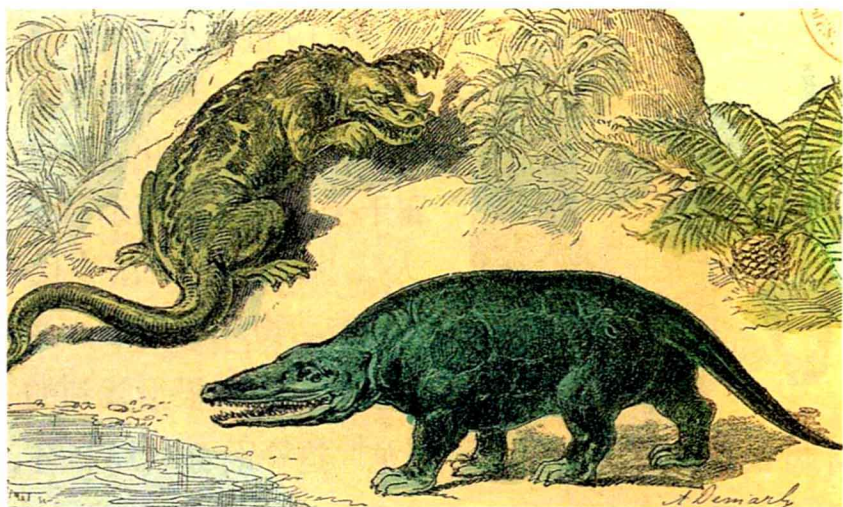
1880年，另一位法国博物学家居维埃在自己的笔记中，也把在法国翁弗勒地区采集到的化石说成是中生代爬虫类的脊椎骨。





在 19 世纪上半叶，人们渐渐明白，那些巨大的骨骼化石和牙齿化石并非属于子虚乌有的所谓“巨人”，而属于一种中生代爬虫类动物。1822 年，英国医生帕金森根据找到的牙齿化石，首次提出了“斑龙”这个名称。1825 年，第二只恐龙登上舞台，它叫“禽龙”，是科学家根据牙齿化石鉴定出来的。1841 年，英国古生物学家欧文在一次会议上，首次用“Dinosaur”来称呼这些中生代动物之王，这个词的前半部分“dino”意思是“恐怖的”，后半部分“saur”指蜥蜴，“恐龙”这个魅力十足的名字由此诞生。





欧文是个优秀的医生，也是杰出的古生物学家。他除了研究恐龙之外，还钻研化石。他能就任何脊椎动物的化石讲出一大篇道理。这是他站在一副巨鸟的骨架前面。

当时，世人对恐龙和其它史前动物的模样没有概念，而是凭化石的尺寸加上想象复原恐龙的形象。这是雕塑家根据欧文的指导，在英国伦敦海德公园建造的巨大的恐龙模型，成为当时轰动一时的景观之一。人们后来才知道，这些动物的外形和结构与真正的恐龙完全不符。



ARKINS DEL.

WEALDEN FORMATION. 1 & 2, IGUANODON. 3, HYLAEOSAURUS