

# 彩色图说

# KONGLONG

青少年必知的动物系列

# 恐龙

精确而有趣的恐龙知识，  
辅以海量精彩图片，  
引你步入奇妙的恐龙王国，  
领略到不同恐龙的风采

尹钢◎编著

北京工业大学出版社

# 彩色图说

# KONGLONG

青少年必知的动物系列

# 恐龙

尹 钢 编著



北京工业大学出版社

图书在版编目 ( C I P ) 数据

恐龙 / 尹钢编著. -- 北京: 北京工业大学出版社,  
2013.4

(彩色图说青少年必知的动物系列)

ISBN 978-7-5639-3366-2

I. ①恐… II. ①尹… III. ①恐龙—青年读物②恐龙—少年读物 IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第295535号

## 恐龙

---

编 著: 尹 钢

责任编辑: 王 喆

封面设计: 翼之扬设计

出版发行: 北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园100号 100124)

010-67391722 (传真) bgdcbs@sina.com

出 版 人: 郝 勇

经销单位: 全国各地新华书店

承印单位: 北京高岭印刷有限公司

开 本: 710mm × 960mm 1/16

印 张: 12.25

字 数: 169千字

版 次: 2013年4月第1版

印 次: 2013年4月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5639-3366-2

定 价: 25.00元

---

版权所有 翻印必究

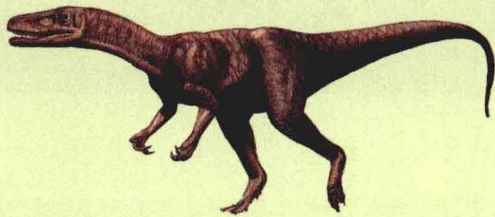
(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换 010-67391106)



恐龙生活在非常遥远的远古时代，大概距今有2.35亿年至6500万年。在那个遥远的时代，恐龙支配着世界，统治着地球上的其他生物。有人说恐龙是庞大的，有人说恐龙是强壮的，有人说恐龙是凶猛的，也有人说恐龙是残忍的，但是很少有人知道有些恐龙是慈爱的，是温和的，是团结的。它们生活在属于它们的世界里，靠自己的努力适应那个多变的世界，不断地演化，使它们一直处于食物链的顶端，有它们存在的一天，它们的霸主的地位便不可动摇。

然而，尽管没有什么生物可以抵抗恐龙，但是恐龙却逃脱不了大自然的控制。因为大自然在最初的时候创造了恐龙，让它们在世界上以最傲人的姿态出现，但是后来也毁灭了恐龙。这也许就是大自然最公平的地方，没有任何的生物可以一直处于优势，而即使是弱小的群体也有生存的机会。不过，恐龙虽在大自然中灭绝，但是它们却以化石的形式将自己永远地留在了这个世界上。同时，在恐龙的大家族里，有形形色色的恐龙，如有草食性恐龙、肉食性恐龙、杂食性恐龙，也有大的比楼高的恐龙，还有小的像鸟一样的恐龙。那么，它们都有着怎样的生活习性和特征呢？

对于这些问题，《彩色图说青少年必知的动物——恐龙》一书可以给你提供答案。这本书是根据恐龙的生活年代而分类的，可划分为三叠纪恐龙、侏罗纪恐龙和白垩纪恐龙，从它们生活的年代说起，详细地介绍了它们的生活习惯和习性，让读者对恐龙有一个较深的了解。同时，我们还特意在每节的后面添加了一个“恐龙小贴士”的版块，而且每一种恐龙都配有精美的图片，让读者能与最喜爱的恐龙进行亲密的接触。





# 目录

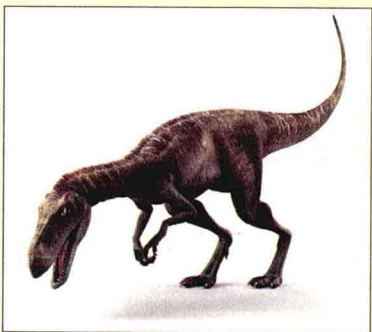
## 导读

恐龙的出现·····	001
恐龙的进化·····	002
恐龙生活的时代·····	003
恐龙的分类·····	004
恐龙的化石记录·····	006
恐龙的灭绝·····	007



## 第一章 三叠纪恐龙

始盗龙·····	012
黑瑞龙·····	013
太阳神龙·····	015
板龙·····	017
里约龙·····	019
黑丘龙·····	021
钦迪龙·····	022
槽齿龙·····	024
优肢龙·····	026
南十字龙·····	028
巨齿龙·····	029

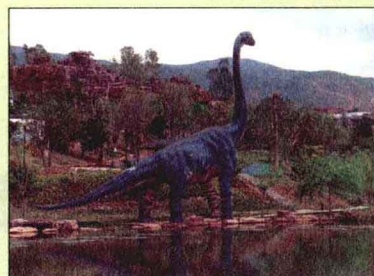


## 第二章 侏罗纪恐龙

双棘龙·····	034
棱背龙·····	036
大椎龙·····	038
安琪龙·····	040
大地龙·····	042

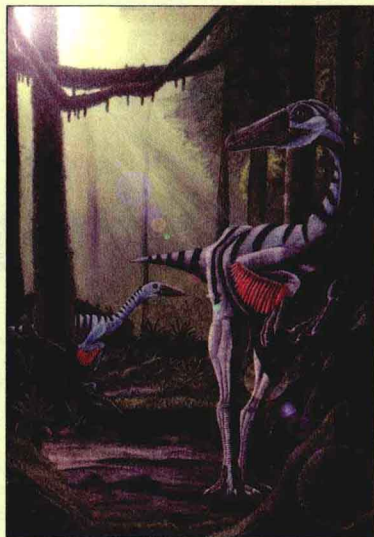


禄丰龙·····	043
莱索托龙·····	046
云南龙·····	048
雷龙·····	049
翼手龙·····	051
滑齿龙·····	053
鱼龙·····	055
鲸龙·····	058
弯龙·····	060
五彩冠龙·····	062
美颌龙·····	064
角鼻龙·····	066
异特龙·····	068
梁龙·····	071
巴洛龙·····	073
虚骨龙·····	075
剑龙·····	077
地震龙·····	079
马门溪龙·····	082

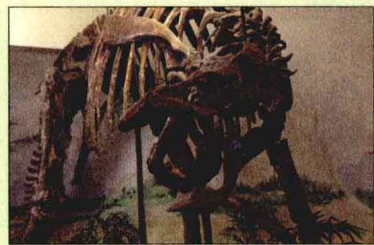


### 第三章 白垩纪恐龙

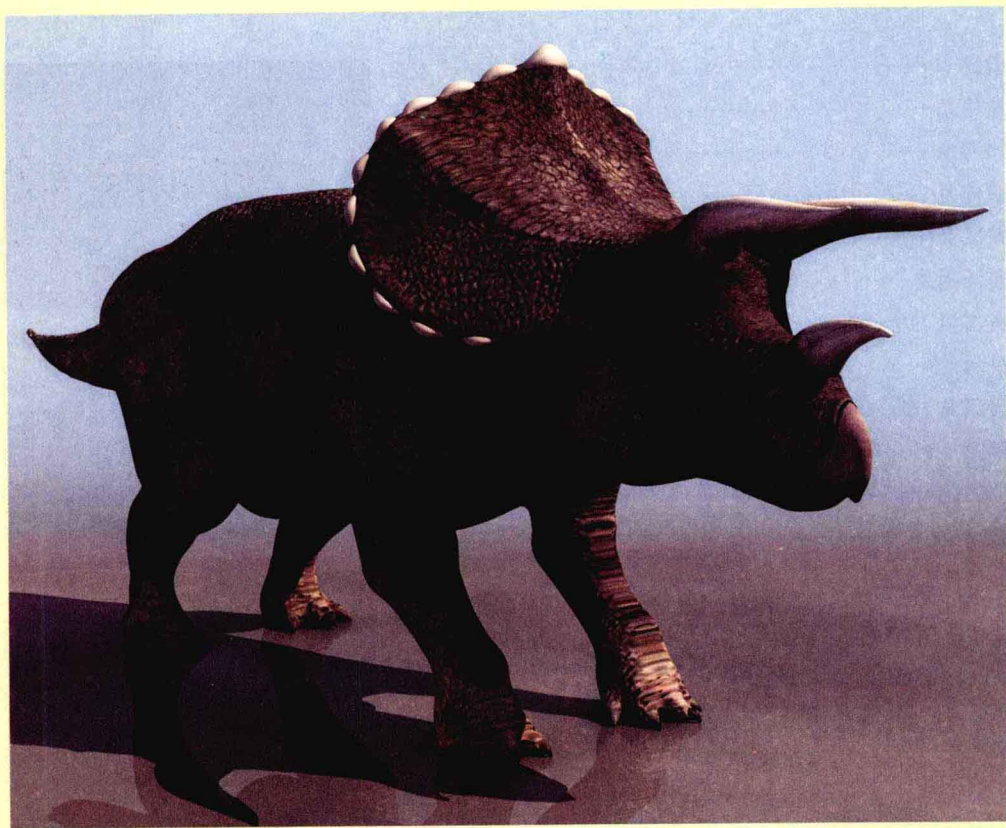
无畏龙·····	086
慢龙·····	087
敏迷龙·····	089
钉背龙·····	091
禽龙·····	092
葬火龙·····	095
鹦鹉龙·····	096
畸形龙·····	098
木他龙·····	099
单爪龙·····	101



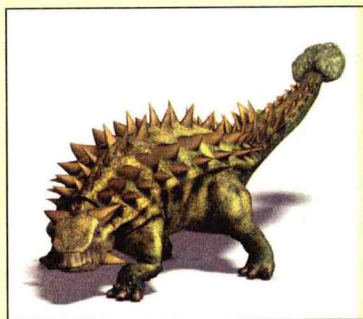
腱龙.....	102
快达龙.....	104
热河龙.....	105
破碎龙.....	107
蛇发女怪龙.....	108
非洲猎龙.....	110
奥古斯丁龙.....	112
慈母龙.....	114
恐爪龙.....	116
棘龙.....	118
顶盾龙.....	120
戟龙.....	122
似鸟身女妖龙.....	124
安第斯龙.....	125
原赖氏龙.....	126
高吻龙.....	128
装甲龙.....	130
偷蛋龙.....	131
霸王龙.....	134
酋长龙.....	136
包头龙.....	138
死神龙.....	139
厚头龙.....	141
胀头龙.....	143
始鸭嘴龙.....	144
食肉牛龙.....	146
伶盗龙.....	148
祖尼角龙.....	150
阿贝力龙.....	152
西风龙.....	153
似鸡龙.....	155
玛君龙.....	157







似鸵龙·····	159
沼泽鸟龙·····	161
矮暴龙·····	162
三角龙·····	164
特暴龙·····	166
篮尾龙·····	168
寐龙·····	169
开角龙·····	171
大鸭龙·····	173
小贵族龙·····	175
棒爪龙·····	176
副栉龙·····	178
南极甲龙·····	180





## 导 读

### 恐龙的出现

如果有人问：“世界上最大的生物是什么？”大部分人会回答是恐龙。近些年来，有些人总是以一个人长得像恐龙来揶揄调侃，以此来说明这个人的长相恐怖。那到底恐龙有多大，又有多恐怖呢？恐龙出现在什么时代？又在什么时代灭绝？恐龙生活的环境又是什么样的？什么样的变故让这么庞大的生物遭遇了灭顶之灾？显然，恐龙留给了人类太多的谜团。那么，现在就让我们一起来揭秘有关恐龙的相关知识吧！

在2亿多年前，地球上生活着一群庞大的生物，它们统治着整个地球，不管是陆地、海洋还是天空，都在它们的统治之下。它们的身躯硕大无比，对于自己的领地有着绝对的控制权，任何其他的生物都无法与它们抗衡，它们是当时不可置疑的王者，它们就是庞大的恐龙家族。

恐龙是怎么出现的呢？这话要从头说起。众所周知，最早生物是在海洋中出现的，后来，海洋中的生物不断地壮大，一些生物开始向陆地迁移，之后便在陆地上有了新生物。刚开始陆地上的生物是节肢动物，但陆地上的气候和环境不同于海洋，因此使得它们不断地适应陆地上的生活，并开始快速地进化。于是，便渐渐地出现了古爬行类生物，而经现代学者不断研究发现，恐龙就是由晚三叠纪的古爬行类生物中的槽齿类动物发展而来的。

同时，在恐龙出现之后，当时的自然环境也为恐龙大量的繁衍提供了很好的条件。因为在此之前，科学家认为当时的地球可能与一颗小行星相撞，经历了一次浩劫，地球上大量的生物灭绝，一些对恐龙有威胁性的生物就这样从地球上消失了，这无疑为恐龙提供了一个相对安全的环境。适合的自然环境和相当安全的生存环境使恐龙迅速地发展起来，而这一切也使恐龙的进化加快了进程，并出现了各种各样形态的恐龙，使得庞大的恐龙家族得以形成。

## 恐龙的进化

恐龙在陆地上出现之后，不断地适应环境，同时也在改变自身的劣势，为后来出现不同的形态打下了基础。有研究表明，巨型恐龙在三叠纪末期（约2.1亿年前）有了较快速度的繁殖。随着更多恐龙化石的发现，并经过更多科学家的研究，可以看出恐龙从三叠纪时期的形态过渡到侏罗纪时期的形态时间相对来说很短暂，差不多只有短短的5万年时间。

有专家提出，恐龙的祖先生活在高原地区，它们没有后来恐龙的庞大身躯，是一种相对小型的食肉类生物，它们为了更好地捕猎，不断地发展着自身的形态，这使得它们有机会成长为大型的猎食性生物。也有专家认为，恐龙和现在很多爬行类生物有共同的祖先，是一种像蜥蜴一样的生物，身躯不是很大，只有几十厘米，走路也和蜥蜴一样左右摆动尾部。经过演变，有些成为继续左右摇摆尾部并吃虫子的蜥蜴，之所以这样说，是因为有很多的恐龙都和蜥蜴有着极相似的外表；而有些则成为早期的恐龙，生活在水里或陆地上。后来这些恐龙不断地进化，后腿不断地强壮，使得它们更有力量。同时，气候在这一时期也起到了很大的作用，开始变得干燥，一些在水中生存的恐龙开始向陆地迁徙。然而陆地上的生活似乎并不尽如恐龙的意愿，它们长短不齐的腿走起路来并没有什么优势，于是它们抬起自己的前腿，开始用自己强有力的后腿行走，这或许有很多的不方便，速度也不会很快，且经常遭到别的生物攻击。但是当恐龙的身体结构完善之后，奔跑速度有了很大的提高，一些竞争对手开始成为恐龙的手下败将，进而成为恐龙的腹中美食，于是恐龙开



恐龙祖先假想图

始在陆地上有了不可小觑的地位。

也有专家认为，恐龙的祖先是派克鳄及其亲族们。因为它们是小型的食肉类生物，和恐龙的形态非常相似，只是身躯相对较小，而且它们平常是用四腿走路，有时候也会用两条腿走路。

由此可见，对于恐龙的祖先，专家学者们一直有不同的意见，而这些也都因为恐龙的灭绝成为不能定论的问题，只希望通过时间的推移，找到更多的恐龙化石，从而使上述问题一一得到解答。不过，对于恐龙是由槽齿类生物演化而成的却是大部分专家的观点。

## 恐龙生活的时代

恐龙出现的时代距今已有两亿多年，而恐龙出现之后可以迅速地繁衍和当时的环境有着密不可分的关系。地球和小行星的相撞为恐龙消灭了很多的敌人，当时的自然环境也为恐龙提供了良好的物质基础。



恐龙复原图

在恐龙生活的那个年代，地球上的气候温暖湿润，既适合恐龙的生存，同时也适合恐龙食物的生存。那时候到处都是茂密的森林，到处都由植被覆盖。植物的繁茂使小型的食草类生物有充足的食物。这样的环境为食草类和食肉类的恐龙都提供了取之不尽、用之不竭的食物来源。据专家研究，在恐龙出现之前的时代，地球就像是一个还没有被开发的处女地，整个陆地就是一个整体，其余的地方则被称作“盘古大洋”。而在三叠纪中期之后，连成一片的大陆开始分裂。

大陆分裂以后，陆地呈现不规则的分布，出现了不同的地区，有些地方离海洋较远，气候干燥，有些地方离海洋较近，气候湿润。加之许多不同因素的影响，地球上的气候出现了多样化的趋势。而多样化的气候造就了多样化的环境，多样化的环境使不同的生物开始出现，靠近海洋的地方树木茂盛，远离海洋的地方则出现了针叶树等植物。同时多样化并不是单一地在植物界进行着，动物在不同的环境因素的影响下也开始了多样化的进程。于是，节肢动物开始多样化，天空中也开始有了动物的身影。后来，从灭绝事件中侥幸生存下来的爬行类生物也被后来者居上的恐龙取代，恐龙就像是无所不能的霸主，统治着天空、陆地和海洋。据统计，恐龙在地球上繁衍生息了1.65亿年左右，这不能不说是一个相当长的时间。

## 恐龙的分类

恐龙种类虽然繁多，但是总体可分为两大类。根据恐龙腰部的不同特征，大致可将恐龙分为两个大类：蜥臀目、鸟臀目。蜥臀目恐龙的特点是和蜥蜴的结构特点很相似，恐龙的腰部从侧面看是三射型，耻骨在肠骨下方向前延伸，坐骨则向后延伸，整个形体就像是蜥蜴的放大版。鸟臀目恐龙的特点是肠骨前后都大大扩张，耻骨前侧有一个大的前耻骨突，伸在肠骨的下方，后侧更是大大延伸，与坐骨平行伸向肠骨前下方。因此，骨盆从侧面看是四射型。

蜥臀目与鸟臀目只是恐龙的大分类，此外还有更加详细的分类。下面简单地

做一些介绍。

蜥臀目分为蜥脚类和兽脚类。

蜥脚类：依据恐龙生活的时代不同，蜥脚类又分为原蜥脚类和蜥脚形类。原蜥脚类恐龙主要生活在晚三叠纪至早侏罗纪，它们主要是杂食和食素性的恐龙，例如板龙等。蜥脚形类恐龙主要生活在侏罗纪和白垩纪，这时候的蜥脚类恐龙大多是食素性的恐龙，且个子很大。它们的特点是脖子很长，可是脑袋相对较小，如在我国发现的马门溪龙。

兽脚类：兽脚类恐龙生活在晚三叠纪至白垩纪，它们不再是食素性的恐龙，而是食肉性的恐龙。它们以捕食肉类生物作为食物，为了便于捕猎，它们用两足行走奔跑，有锋利的爪子，口中有锋利的牙齿，是当之无愧的“茹毛饮血”型的动物。霸王龙就是这类恐龙的代表。



霸王龙

相对于蜥臀目恐龙而言，鸟臀目恐龙的划分就相对多一些，有鸟脚类、剑龙类、甲龙类、角龙类和肿头龙类。

鸟脚类恐龙是整个恐龙家族中发现化石最多的类群。它们存在的时代是晚三叠纪至白垩纪，虽然它们数量庞大，可整个鸟脚类恐龙却是实实在在的食索性恐龙，如鸭嘴龙、禽龙等就是这类恐龙的代表。

剑龙类恐龙是最早消亡的恐龙类别，生活在侏罗纪到早白垩纪，它们最大的特点是背部有很多像是伫立宝剑一样的骨板，尾部还有厉害的骨质次棒，这些都是攻击性很强的武器。此类恐龙中以剑龙最具代表性。

甲龙类恐龙生活在白垩纪早期。甲龙类恐龙浑身都是骨质甲板，像是穿山甲一样，穿着厚厚的铠甲，它们也是食素性的恐龙。甲龙类恐龙的身躯并不高，可是却非常粗壮，看起来很像是矮胖子。代表有多刺甲龙等。

角龙类恐龙头骨后部宽大，像是盾牌一样。角龙类恐龙生活在白垩纪晚期，也是食索性恐龙。角龙类恐龙有些很温顺，有些却很暴躁。角龙类恐龙代表有三角龙等，鸚鵡龙是角龙类的祖先类型。

肿头龙类恐龙主要生活在白垩纪时期，它们在形态上有自己的特点，头骨肿厚，颞孔封闭，骨盘中耻骨被坐骨排挤，不能组成腰椎。肿头龙类等恐龙个体虽然不大，但头骨却异常肿厚，古今动物中没有能与其相比的，代表恐龙有肿头龙等。

## 恐龙的化石记录

恐龙时代已经离我们远去了，不管现在的科技怎样发展，都无法将恐龙再现，而现在可以最大限度地还原当时情景的就是它们留下的遗物——化石。

恐龙化石和别的生物化石一样，是恐龙留下的印证它们曾经存在的最好证明。恐龙死后，庞大的身躯在岁月的侵蚀下渐渐地只剩下牙齿、骨骼等硬体组织，被风沙掩埋。在长时间不与外部环境接触的情况下，骨骼和牙齿得以保存，



恐龙化石

最后变成珍贵的恐龙化石。而周围的沉积物也变成了岩石。这说起来好像是简单无比，可是却是一个极其缓慢的过程，要经历千万年，才得以形成。其间要是发生地质灾害，恐龙化石就不可避免地会被破坏，因此如果完整的恐龙化石被发现，当真珍贵异常。除了牙齿和骨骼会保存下来，有时候一些嵌在岩石

上的恐龙脚印也会得以保存，一些恐龙的粪便也有可能因为石化而得以保存，而这些就是现在研究恐龙最好的依据。

尽管恐龙的分布地域非常广泛，但目前恐龙化石的发现地点则相对集中，如德国的索伦候芬采石场（美颌龙属的化石）、蒙古戈壁沙漠的火焰崖（白垩纪晚期的角龙、偷蛋龙和迅掠龙等的化石）、美国怀俄明州的科摩断崖（大部分为蜥脚类恐龙的化石）、阿根廷西部的荒芜峡谷月谷（三叠纪晚期的喙龙类群的化石）、中国云南禄丰县恐龙山（首次发现完整的恐龙化石，为最原始、最完整的脊椎动物化石群）等地。

## 恐龙的灭绝

恐龙在当时的霸主地位没有其他生物可以动摇，可是究竟是什么原因让如此庞大的生物群体全部在地球上消失？究竟是什么样的灾难让它们全军覆没？对于这个问题就目前来说最权威的解释就是与6500万年前的一颗大陨星的坠落有关系。陨星的坠落在地球引起了巨大的爆炸，当时尘埃漫天，到处是灰尘，火灾、地质灾害等频繁发生，植物因为没有光合作用而死掉，恐龙也在这样的灾难里全部灭绝。虽然大多数人觉得这样的观点有一些的合理性，但是也有人质疑：为什么像鳄鱼等这样的动物都活了下来，偏偏是恐龙这样的生物灭绝了呢？



除了陨星坠落的说法以外，对于恐龙灭绝的说法还有以下几种：

一、物种斗争说。这种观点认为，在恐龙生活的年代，出现了小型的哺乳类动物，它们行动敏捷，经常偷食恐龙蛋，可是恐龙没有很好的抵御办法。这样的小动物越来越多，恐龙蛋则越来越少，最后都被吃光了，

于是恐龙灭绝了。当然这也经历了一个相当漫长的岁月。

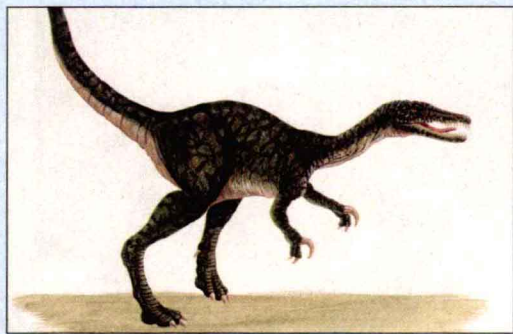
二、地磁变化说。这种观点认为，有些动物对于磁场的变化是非常敏感的，在恐龙生存的末期，地球的磁场发生了变化，而恐龙无法适应磁场的变化，于是灭绝了。

三、气候变迁说。这种观点认为，在恐龙生活的年代，由于种种原因气候发生了很大的变化，气温下降了很多，氧气减少，恐龙又没有办法抵御寒冷，于是灭绝了。

四、酸雨说。这种观点认为，在恐龙生活的末期，下过一场强烈的酸雨，使土壤和水源遭到污染，恐龙既喝了有毒的水，又食用了有毒的植物，于是灭绝了。

五、植物中毒说。这种观点认为，在恐龙生活的末期，当时地球上的植物大多是被子植物，而这些植物中含有大量的毒素，恐龙天天摄入有毒的食物，体内的毒素越来越多，于是灭绝了。

当然，关于恐龙灭绝的说法还有很多，而以上这些观点也都存在漏洞，只是人们的猜测而已，没有相应的证据，至于真正的原因也只有经过人们进一步探索才可以得知。



恐龙