

AR/VR 魔幻互动百科

AR

AR 增强现实

VR

VR 虚拟现实

4D

4D 实时动画



互动知识卡片

恐龙世界

③

(全8册)

启优童书 编著

龙族的崛起(上)

让孩子尖叫的 AR/VR 魔法书
带你重返恐龙世界

16 种增强现实动画
无限免费下载



化学工业出版社

全国百佳图书出版单位

4D增强现实APP
互动教学

恐龙跑出来了

幼教专家倾情巨献

AR/VR 魔幻互动百科



AR 增强现实



VR 虚拟现实



4D 实时动画



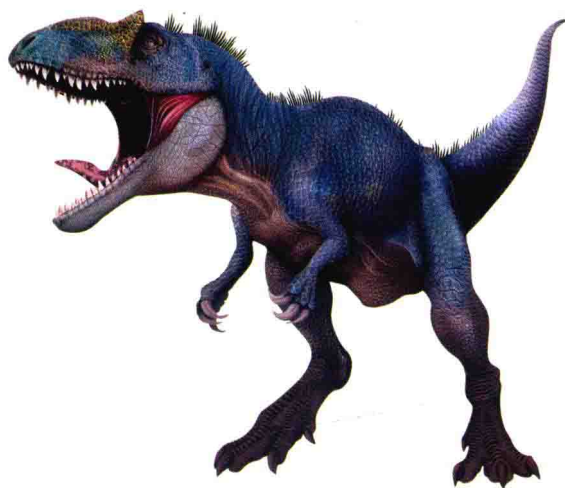
互动知识卡片

恐龙世界^③

(全8册)

龙族的崛起 (上)

启优童书 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

AR/VR魔幻互动百科：恐龙世界(全8册)/启优童书编著. —北京：化学工业出版社，2017.9
ISBN 978-7-122-30418-6

I. ①A… II. ①启… III. ①恐龙-儿童读物 IV. ①Q915.864-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第191595号

责任编辑：何涛 肖志明
责任校对：吴静

装帧设计：梁燕

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）
印装：北京瑞禾彩色印刷有限公司
880mm×1230mm 1/24 印张16 字数450千字 2018年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686）售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定价：128.00元（全8册）

版权所有 违者必究

目录

化石研究·····	6
恐龙化石的挖掘·····	8
钉状骨刺·嘉陵龙·····	10
有牙齿的喙嘴·喙嘴龙·····	12
适宜飞行的外形·准格尔翼龙·····	14
惊人的咬合力·上龙·····	16
生性残暴·滑齿龙·····	18

凶猛残忍·蛮龙·····	20
身披鳞甲·侏罗猎龙·····	22
爬树高手·美颌龙·····	24
粗壮的躯体·中华盗龙·····	26
四川的恐龙·四川龙·····	28
独来独往·永川龙·····	30





顶级掠食者·异特龙……………32

异特龙近亲·食蜥王龙……………34

无法确认的恐龙·腔躯龙……………36

快速奔跑·虚骨龙……………38

大小犹如松鼠·果齿龙……………39

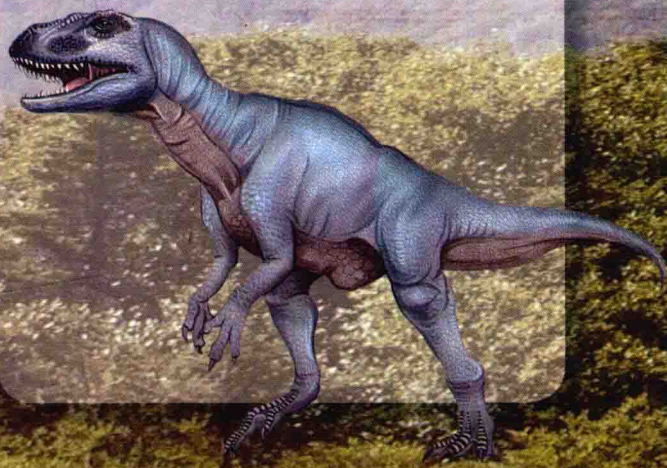
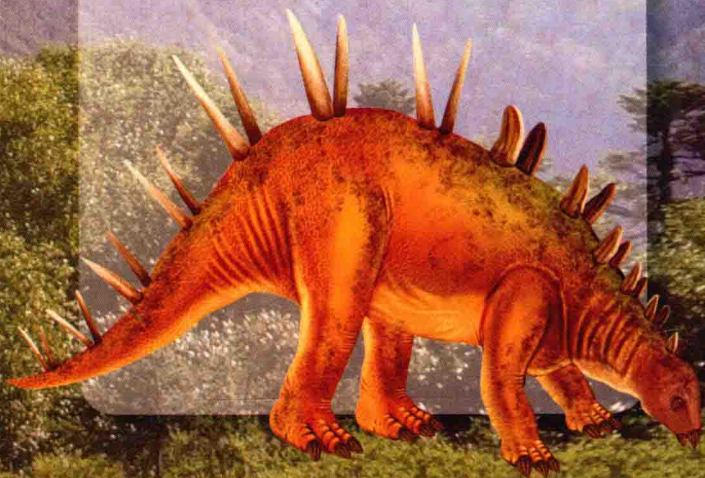
跃起捕猎·嗜鸟龙……………40

较长的前肢·长臂猎龙……………41

实心脊椎·巴塔哥尼亚龙……………42

拱形头颅骨·圆顶龙……………44

高耸入云·迷惑龙……………46



AR/VR 魔幻互动百科



AR 增强现实



VR 虚拟现实



4D 实时动画



互动知识卡片

恐龙世界^③

(全8册)

龙族的崛起 (上)

启优童书 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

AR 增强现实技术震撼来袭

四大科技亮点带给你不一样的阅读体验！

→ 增强现实 (Augmented Reality, 简称 AR), 是一种实时地计算摄影机影像的位置及角度并加上相应图像的技术。这种技术的目标是在屏幕上把虚拟世界融入现实世界并进行互动。

系统要求

手机 / 平板电脑只需具备以下条件：

→ 苹果 IOS 平台

支持 5.1 及以上版本

CPU : 1.5GHz(CPU 支持 neon)

内存 : 512M 及以上

→ 安卓 Android 平台

支持 Android4.0 及以上版本

CPU : 1.5GHz(CPU 支持 neon)

内存 : 512M 及以上


1

严格按照 3D 游戏标准制作, 场景宏大、画面唯美、形象逼真, 增强小朋友的现实感体验。

2

操作简易, 放映背景没有条件限制, 想在哪里玩就在哪里玩; 抗遮挡性良好, 即使被遮住大半, 仍然不影响放映效果和连贯性。

3

有  标记的页都有 AR 互动, 带你身临其境体验恐龙生活的时代。

4

独家技术研发, 压缩软件占用空间小, 不会对下载主体造成使用负担。多平台兼容, 支持 IOS5.1 及以上和安卓 4.0 及以上版本系统。



需要更多帮助吗? 若有任何使用上的问题, 请登录金鹰达文化科技官方网站: www.yingtongsz.com 进行了解。

APP 使用说明

恐龙世界App
扫描二维码，下载App（苹果 & 安卓）



- 1 扫描每本书封底的二维码，下载安装软件。



- 2 进入主界面后，点击“AR模式/VR模式”，跟随恐龙开启魔幻之旅。



- 3 将平板电脑或手机对准标有 **AR** 标记的图书画面，用手指滑动屏幕，画面随着手指的滑动而转动，不同角度会出现不同效果。



- 4 点击界面上的图标，会出现不同的效果。语音解说让你实时了解知识，如有问题，可以点击 **帮助** 图标。

- 5 选择 VR 眼镜，进入左右分屏模式。



本书第 32、33 页带有 **AR** 标记。请按 APP 提示找到相应图标，打开程序。

目录

化石研究·····6

恐龙化石的挖掘·····8

钉状骨刺·嘉陵龙·····10

有牙齿的喙嘴·喙嘴龙·····12

适宜飞行的外形·准格尔翼龙··14

惊人的咬合力·上龙·····16

生性残暴·滑齿龙·····18

凶猛残忍·蛮龙·····20

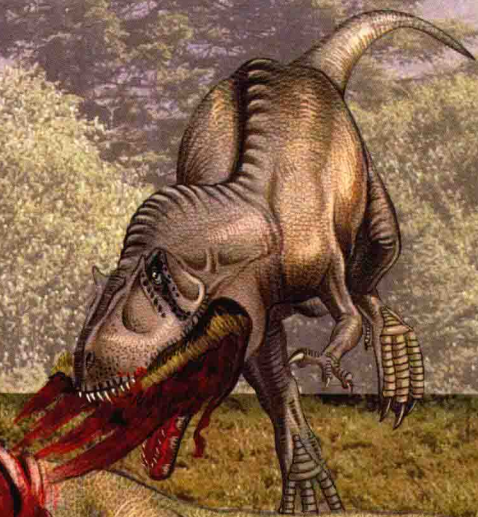
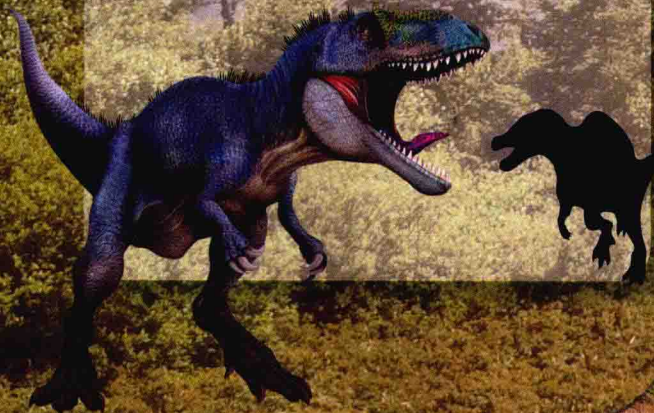
身披鳞甲·侏罗猎龙·····22

爬树高手·美颌龙·····24

粗壮的躯体·中华盗龙·····26

四川的恐龙·四川龙·····28

独来独往·永川龙·····30





顶级掠食者 · 异特龙·····32

异特龙近亲 · 食蜥王龙·····34

无法确认的恐龙 · 腔躯龙·····36

快速奔跑 · 虚骨龙·····38

大小犹如松鼠 · 果齿龙·····39



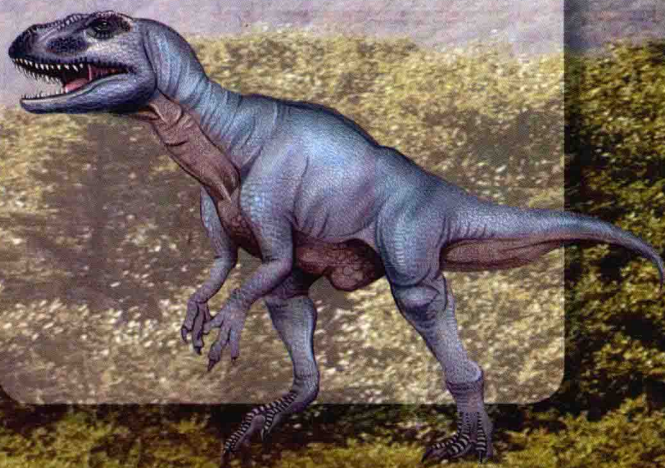
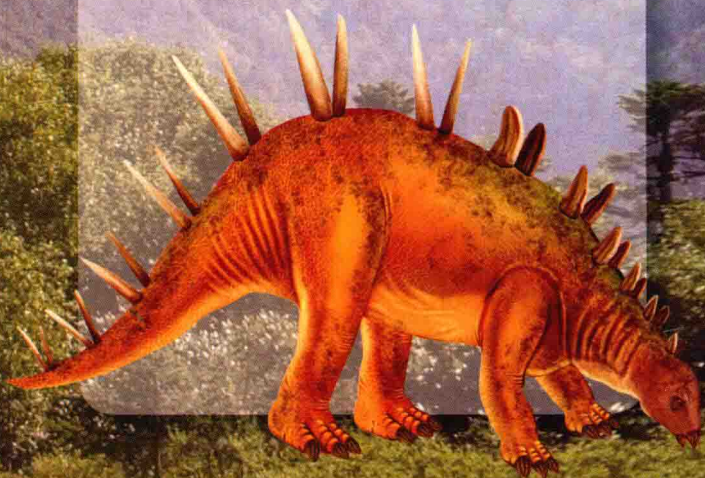
跃起捕猎 · 嗜鸟龙·····40

较长的前肢 · 长臂猎龙·····41

实心脊椎 · 巴塔哥尼亚龙·····42

拱形头颅骨 · 圆顶龙·····44

高耸入云 · 迷惑龙·····46



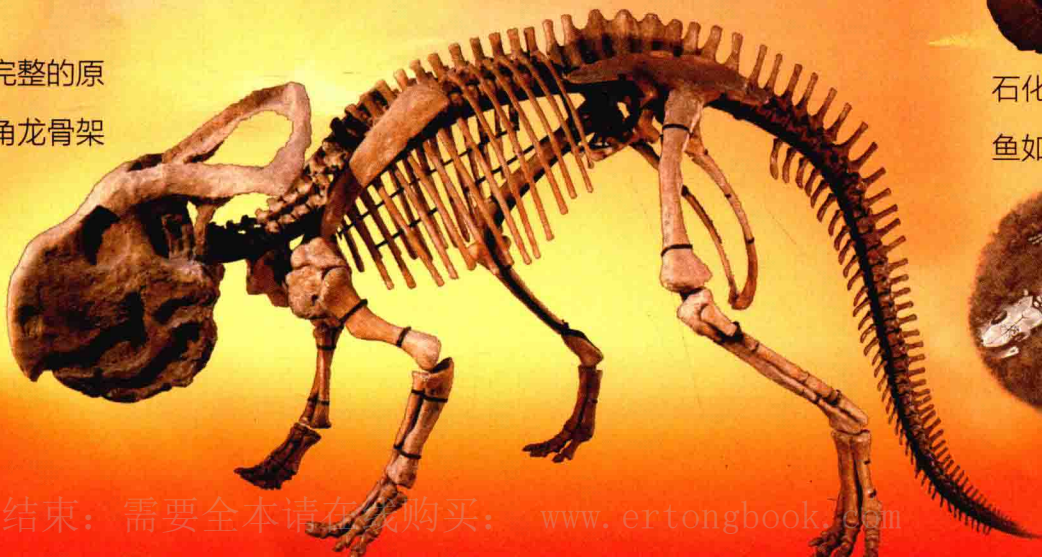
化石研究

化石是一种独特的记载方式，与文字、声音不同，化石更原始、更直接，同时也更高级。动物的一生浓缩在化石中，而人类往往通过一些蛛丝马迹有所发现。这便是化石的独特而神秘之处。

什么是化石？

化石是指埋藏在地壳中的古生物的遗骸和遗迹变成石头样的东西。化石非常坚硬，保存时间较长，大多数化石至少有一万年的历史。通过化石，人类可以认识那些已经不存在的物种，了解它们怎么生活、以什么为食、如何繁殖等。同时，化石还能告诉我们，看起来毫无关系的物种有哪些共同点。目前，人类关于恐龙的知识，几乎全部来源于化石。

完整的原
角龙骨架



狼鳍鱼化石



蝶螈化石



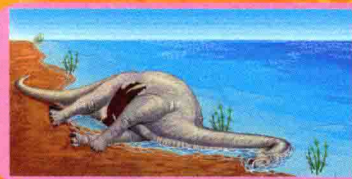
石化了的树叶和小
鱼如同时间的雕刻



恐龙化石

化石的形成过程

动物死去后，不会全部形成化石。因为化石是一种特殊物质，只有具备一定条件才可以形成。



一只死去的恐龙躺在湖水中，并慢慢沉入湖底，身体开始腐烂。



大量的泥土、沙子和碎屑物将湖水和恐龙掩埋，并把恐龙的骨骼压实。



恐龙的骨骼和牙齿等坚硬部分是由矿物质构成的，矿物质在地下往往会分解和重新结晶，变得更为坚硬，这一过程被称为“石化过程”。随着沉积物越来越多，化石逐渐形成。



过了很多年，随着地层的上升和长期的风化作用，恐龙化石被人们发现了。



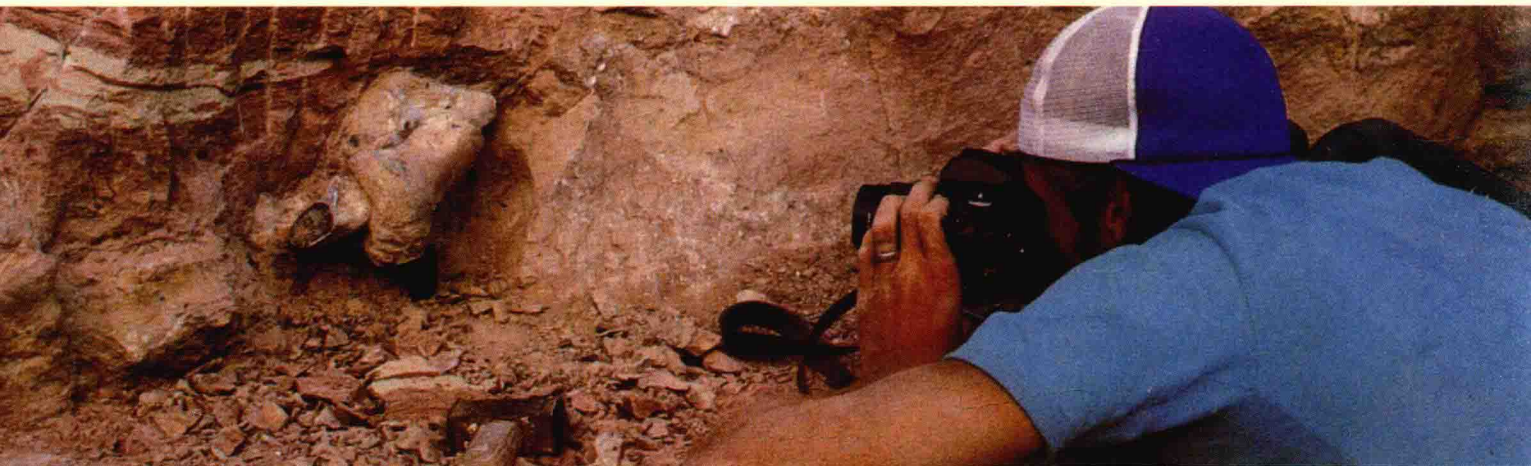
除少部分化石是人为偶然发现外，大部分化石都是被风化、侵蚀暴露出地面而被发现的。

恐龙化石的挖掘

发现恐龙化石后，需要准备专用工具进行挖掘，以免对化石造成损坏，同时对挖掘过程也有严格的要求。

准备工具

化石挖掘是一项非常细致的工作，通常只能用人力慢工细活地逐步进行，因此要用到许多工具。



中加考察队在将军庙发掘到一具蜥脚类恐龙化石，图中照相者为加拿大 Royal Tyrrell 博物馆的 Philip J. Currie 博士。



凿子

主要用于打眼。



洛阳铲

又名探铲，可垂直向下戳击地面，深逾 20 米，用来探测地下土层的土质。



小卷尺

功用跟皮卷尺差不多，但是它测量的长度较短。



地图

用来寻找挖掘考古的地点在哪里。



小平铲

一般在挖掘时，都是用它来挖掘，它不容易损伤物品表面。



样方

是一种标注着坐标的方格，用于调查化石数量而随机设置的取样地块。



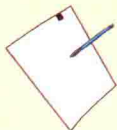
指南针

挖掘时，用来测量方位的仪器。



登山袋

用来装一些考古中需要的工具。



记录纸笔

在考古中用来记录的工具。



照相机

考古人员在挖掘中，需要详细记录，但是记录不只是通过文字，也可以用照片，所以照相机是一个非常好用的工具。



毛刷

当古物上有细小的土时，为了不损伤古物，则选用毛刷来清洁表面。



皮卷尺

测量挖掘坑深度、长度以及物品的位置。

挖掘过程

一些恐龙化石发现于坚硬的岩层中，常常要花费大量的人力和时间才能使其完整、完美地出土。

移除围岩

这是一项非常细心的工作，还需要极大的耐心，当围岩去除后，恐龙化石的形态就会显现出来。

扫去泥土

用毛刷将化石上的泥土扫去，化石才能更加清晰明了。

埋葬图

考古人员将化石的埋葬图详细地画下来，成为了重要的文字资料。

保护搬运

精心清理后的化石表面会被覆盖一层石膏绷带来保护、固定，以免在将它移走前发生破损。

上车运走

“打包好”的化石用绞车从周围的岩床中拖吊出来，放在车上，运回博物馆进行研究。

有的化石发现于松软的泥土和沙漠中，有时只需要用手刨就能轻易取出来。

恐龙化石的组装和展示

在实验室，古生物学家会对恐龙化石继续进行清理和研究，之后再对化石进行组装和展示，其过程大致如下。

化石站立

当古生物学家研究清楚某种化石属于什么恐龙，它们的头如何连接、关节如何运动、站立方式等后，就会建造一个钢架，用以支撑整副恐龙的化石。

复制缺少的骨骼

如果恐龙化石缺少了一些骨头，古生物学家就会用其他相同恐龙的骨头加以复制。

肌肉和皮肤

接着，古生物学家要给骨头做“肌肉”，并根据恐龙的生活习惯和生活方式复制出恐龙皮肤下面身体内部的构造。



图中显示 1984 年，在准格尔盆地进行恐龙化石挖掘工作的各个步骤。



在大山铺地点部分挖掘裸露的李氏蜀龙骨架，其中背脊骨，腰带部分的尾部及后肢保存完整。

上色展出

体形确定后，古生物学家会凭借丰富的想象力和配色方案，给恐龙的皮肤上色！最后，一架完整的恐龙化石就站立在博物馆中，供人们观看欣赏。





钉状骨刺·嘉陵龙

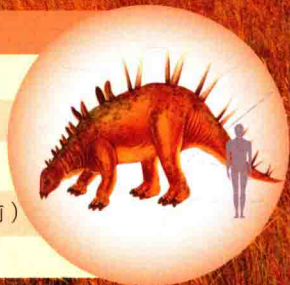
一种骨刺形状像钉子的四足植食性恐龙

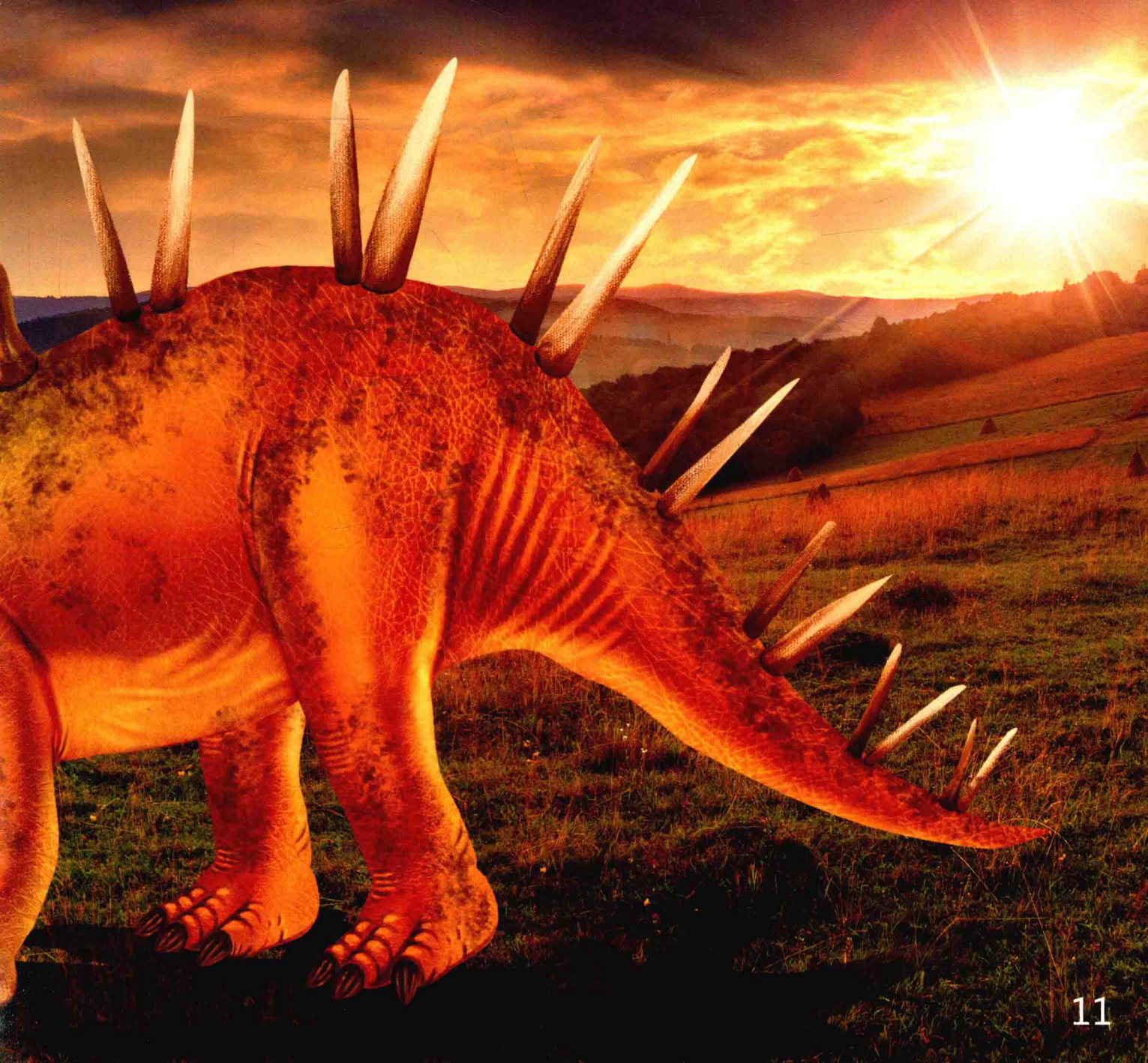
→嘉陵龙的名字取自中国南部的嘉陵江。1957年，其化石由地质学家关氏在衢县所采集——虽然只有一个非常不完整的头颅骨，但我国著名古生物学家杨钟健仍在两年后将之命名。嘉陵龙体长可达4米，体重不超过150千克，较其他剑龙类小。不过，也有古生物学家认为嘉陵龙可能是其他剑龙科的早期祖先。

恐龙百科

较小的剑龙类——嘉陵龙

身长	4米
食性	蕨类及苏铁科植物
栖息地	丛林
生存年代	侏罗纪晚期（距今约1.6亿年前）
生活区域	中国四川







有牙齿的喙嘴·喙嘴龙

一种嘴巴又尖又长的飞行爬行动物

→喙嘴龙是一种原始而著名的恐龙，尾巴很长，末端有一个舵状的皮膜，因此又被称为“舵尾喙嘴龙”。喙嘴龙尾巴具有“方向盘”的功能，只需稍稍摆动，即可改变飞行方向。不过幼年喙嘴龙尾巴末端无“锤子”，而是成柳叶刀形，之后才会慢慢长出钻石形“铁锤”。

→头骨大而重

→尖锐的牙齿
向外突出