

# 大千世界奥秘



# 恐龙

DAQIAN  
SHIJIEAOMI

# 世界



中国电子音像出版社

# 恐龙世界

KONGLONGSHIJI



中国电子音像出版社

大千世界奥秘

恐龙世界

中国电子音像出版社出版发行

北京市鲁谷路 74 号

武汉峰迪印刷有限责任公司印制

开本 850 × 1168 印张 60 400 千字

2001 年 2 月第一版 2001 年 2 月第一次印刷

印数 1 - 8000

ISBN 7 - 900017 - 93 - 6/G · 94

---

定价:全十册 98.00 元(1CD)

# 前言

深入地球的内部，窥探地球的身体，《地球奥秘》让你了解它变幻无常的脾气秉性，熟悉它最具魅力的地理部位，树立保护生命家园的神圣责任；

从汹涌的海浪到罕为人知的神秘海底，从奔腾的海水到无尽的宝藏资源，《海洋大观》显示出海洋无穷的力量，展现了人类开发海洋美好的前景；

《南北极地》有绚丽多姿的极光，积年不化的冰雪，成群的企鹅步履蹒跚，爱斯基摩人驾着狗拉雪橇行进在风雪迷雾的冰原……，那里有诱人的壮观景色，那里有无数的神奇之谜；

从丛林到草原，从荒漠到河海，从陆地到天空，到处都有它们灵动矫捷的身姿，它们或身手不凡，或憨态可掬，或个性怪奇，《动物乐园》为你介绍它们鲜明的形态习性，奇特有趣的看家本领；

《植物王国》春意盎然，花香满园，绿叶葱葱，有的能灭火，有的会奏乐，有的无需阳光，有的四海为家……，千姿百态，个中奥妙，异趣横生；

温暖潮湿的中生代曾是恐龙的天下，《恐龙世界》将从支离破碎的化石残影中呈现活灵活现的庞大精灵，他们奔驰如飞，结群育儿，争斗厮杀，陡然间绝迹地球留下的竟是千古不解之谜；

从亚洲密林到非洲草原，从南美雨林到北美旷野，从海洋丽岛到澳洲荒漠，光怪陆离的自然美景，美不胜收的人工奇迹让你应接不暇，历史遗迹的谜团闪烁着悠久文明的光辉让你惊叹不已；

人类的足迹踏遍高山雪峰，丛林腹地，大江河流，海洋极地，或是探寻宝藏，或是寻根溯源，或是挑战极限，或是科学考察，《神奇探险》带给你一往无前的无畏精神和充满惊险刺激的人生画卷。

从羞涩的月背到广袤的银河，从五彩的天体到玄妙的黑洞、UFO、外星人，从火箭到宇宙飞船，《宇宙探索》将穿过浩渺深邃的宇宙苍穹，造访繁星点点的宇宙星空；

《科技时代》里神奇的激光，功能新奇的材料，振奋人心的克隆与转基因技术，高速发达的电脑信息，无一不是人类灵感的结晶，倘佯在科学的海洋，展望科学的新世纪，人类的未来希望无限。

这套丛书共分十册，选题具有独特的视角，着重从少年儿童的兴趣出发，内容十分丰富，并配有精美的插图，文中注音能够帮助你顺畅阅读，相信你定能从中增长见闻，有所启发。

编者



# 目录

## 恐龙的生活

恐龙的寿命 .....	1
恐龙的性别 .....	5
恐龙的牙齿 .....	9
恐龙的食物 .....	13
恐龙的胃石 .....	16
恐龙的视力 .....	19
恐龙的武器 .....	23
恐龙的骨板 .....	27
养育后代 .....	30
恐龙的奔跑速度 .....	33
恐龙的社会 .....	37

## 恐龙家族

恐龙的祖先 .....	41
-------------	----



早期恐龙——腔骨龙 .....	45
恐龙之狐——虚骨龙 .....	48
形似鸵鸟的龙 .....	51
凶残的恐爪龙 .....	54
恐龙之王——霸王龙 .....	57
恐龙巨无霸——梁龙 .....	60
打雷的蜥蜴——雷龙 .....	64
机智聪明的鹞鹬龙 .....	69
奔跑冠军棱齿龙 .....	74
化石最早被发现的禽龙 .....	78
头似巨锤的肿头龙 .....	82
酷似鸭嘴的鸭嘴龙 .....	85
身披利剑的笨剑龙 .....	89
浑身是甲的坦克龙 .....	93
末代皇帝角龙 .....	98

### 探知恐龙世界的化石

第一个发现恐龙化石的人 .....	106
恐龙的足迹 .....	110
恐龙蛋化石 .....	116



恐龙的皮肤化石 .....	119
恐龙木乃伊 .....	123
恐龙宝宝化石 .....	127
骨骼化石 .....	130
恐龙的病历 .....	134
恐龙的化石复原 .....	137

### 生长在中国的恐龙

中国最早恐龙——禄丰龙 .....	142
来自天府之国的暴君——永川龙 .....	144
身躯庞大的马门溪龙 .....	149
形象奇特的芙蓉龙 .....	154
珍贵的中国鸭嘴龙 .....	156

### 恐龙灭绝之谜

小行星碰撞论 .....	159
彗星碰撞论 .....	162
气候骤变论 .....	164
佩雷假说 .....	166





## 恐龙畅想曲

太平洋怪兽 .....	173
今日“恐龙”——科摩多龙 .....	177
克隆恐龙 .....	182

Y  
K  
O  
Z  
O  
L  
O  
N  
O  
Z  
O  
Y  
M  
I  
C  
H  
I  
S  
H  
I  
J  
I  
E

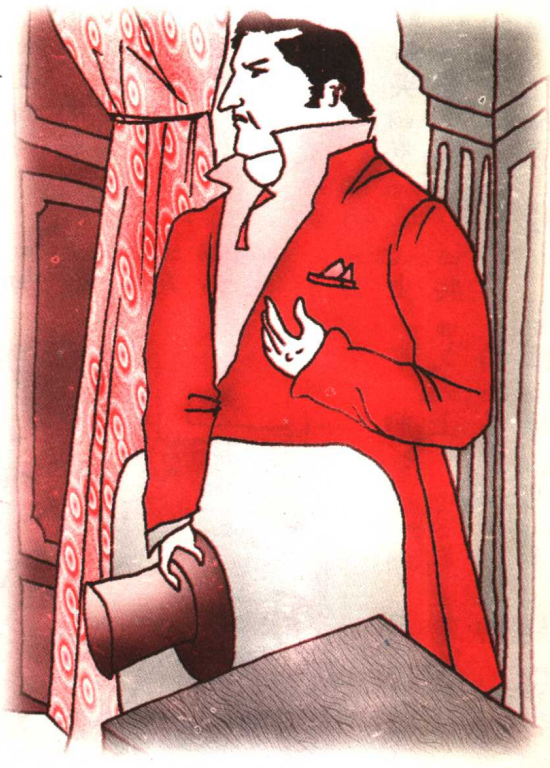
恐  
龙  
世  
界



kǒnglóng de shòumìng

### 恐龙的寿命

fēn lán  
芬 兰  
yǒu gè jiào kǎi  
有 个 叫 凯  
wéi sī tuō de  
维 斯 托 的  
rén , céng duō  
人 , 曾 多  
nián rèn hè ěr  
年 任 赫 尔  
xīn jī dòng wù  
辛 基 动 物  
yuán de yuánzhǎng  
园 的 园 长 。  
tā duì dòng wù  
他 对 动 物  
de nián líng pō  
的 年 龄 颇  
yǒu yán jiū kǎi  
有 研 究 , 凯  
wéi sī tuō wèi  
维 斯 托 为  
wǒ men tí gōng  
我 们 提 供



le yī xiē dòng wù de zuì gāo shòu mìng de cái liào 。  
了 一 些 动 物 的 最 高 寿 命 的 材 料 。

bǔ rǔ lèi : xiàng suì 75 suì , mǎ suì 55 suì , hé mǎ 54  
哺 乳 类 : 象 75 岁 , 马 55 岁 , 河 马 54

sui , hēi xīng xīng 51 suì , xióng suì 47 suì , hǎi bào suì 42 suì , dà  
岁 , 黑 猩 猩 51 岁 , 熊 47 岁 , 海 豹 42 岁 , 大



xíng xīng suì      xīng xīng suì      fèi fèi suì      bào  
猩猩 40 岁， 猩猩 37 岁， 狒狒 33 岁， 豹 31

suì      shī zi      suì      cháng jǐng      lù suì      dà biān fú      suì  
岁， 狮子 29 岁， 长颈鹿 28 岁， 大蝙蝠 25 岁。

yú lèi      nián yú      suì      gǒu yú      suì      lǐ yú  
鱼类： 鲶鱼 60 岁， 狗鱼 50 岁， 鲤鱼

suì      xuē yú      suì  
50 岁， 鳕鱼 25 岁。

niǎo lèi      bái yīng wǔ      suì      dù yā      suì      jù  
鸟类： 白鹦鹉 69 岁， 渡鸦 69 岁， 巨

jiǎo xiāo      suì      tū yīng      suì      tuó niǎo      suì      tí hú  
角鼻 68 岁， 秃鹰 65 岁， 鸵鸟 60 岁， 鹈鹕

suì      yīng      suì  
52 岁， 鹰 46 岁。

pá chóng lèi      shēng huó zài mǎ dá jiā sī jiā dǎo hé jiā  
爬虫类： 生活在马达加斯加岛和加

lā pà gē sī  
拉帕戈斯

qún dǎo shàng de  
群岛上的

guī      duō  
龟 200 多

suì      měi zhōu  
岁， 美洲

dùn wěn è  
钝吻鳄 58

suì      shé xī  
岁， 蛇蜥

suì      dà  
54 岁， 大

mǎng      suì  
蟒 34 岁，

nán měi mǎng shé  
南美蟒蛇

suì  
32 岁。





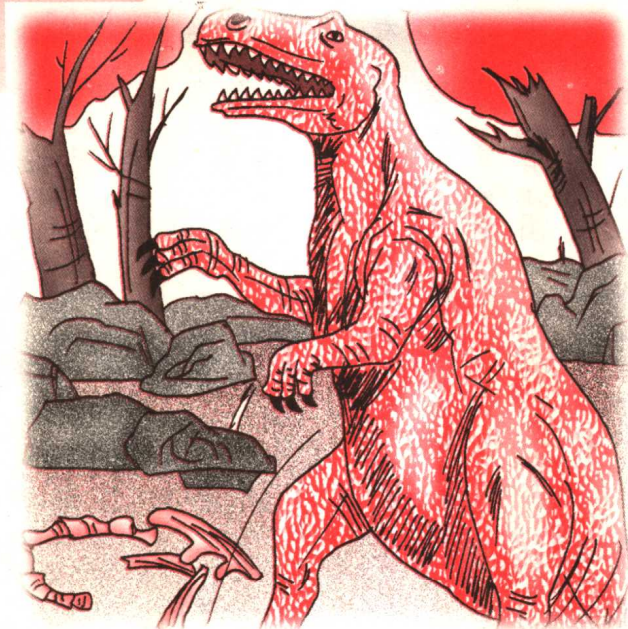
cóng dòng wù shòu mìng pǔ zhōng wǒ men fā xiàn kǒng lóng de  
 从动物寿命谱中我们发现，恐龙的  
 pá xíng lèi qīn qī zhǔ yào shì guī shòu mìng zhī dà chāo guò  
 爬行类亲戚（主要是龟）寿命之大超过  
 le suǒ yǒu qí tā dòng wù jù zuì jìn wǒ guó bào kān bào dào  
 了所有其他动物（据最近我国报刊报道，  
 zài wǒ guó fā xiàn le 2000 ~ 3000 suì de guī ér yǔ kǒng  
 在我国发现了2000~3000岁的龟）。而与恐  
 lóng yī mài xiāng chéng de niǎo lèi yě zài gāo shòu zhī liè xiāng  
 龙一脉相承的鸟类，也在高寿之列。相  
 fǎn yī xiàng zì shì cháng shòu de bǔ rǔ dòng wù dōu xiāng xíng jiàn  
 反，一向自视长寿的哺乳动物都相形见  
 chù le 。  
 绌了。

yī xiē gǔ shēng wù xué jiā zài duì kǒng lóng gǔ gé de shēng  
 一些古生物学家在对恐龙骨骼的生  
 zhǎng huán jìn xíng yán jiū hòu fā xiàn zhè xiē kǒng lóng sǐ wáng shí  
 长环进行研究后发现，这些恐龙死亡时  
 de nián líng wéi 120 suì méi yǒu zhèng jù biǎo míng tā men shì zài  
 的年龄为120岁。没有证据表明它们是在  
 yì xiǎng tiān nián hòu zì jǐ màn màn lǎo sǐ de xǔ duō kǒng lóng  
 逸享天年后自己慢慢老死的。许多恐龙  
 sǐ yú shì gù yīn cǐ 120 suì bìng bú shì xiǎng yǒu gāo shòu de  
 死于事故。因此120岁并不是享有高寿的  
 kǒng lóng shòu mìng  
 恐龙寿命。

kǒng lóng shàng le nián jì hòu jiù xiàng rén yí yàng xíng dòng  
 恐龙上了年纪后就像人一样，行动  
 bù líng huó le bìng duō le tǐ lì yě bù zhī le zhè  
 不灵活了，病多了，体力也不支了，这  
 shí tā men hěn yì shòu dào ròu shí lóng de gōng jī ér sàng shēng  
 时它们很易受到肉食龙的攻击而丧生。  
 zhè jiù shì shuō kǒng lóng zài méi yǒu yǎng lǎo bǎo zhàng de  
 这就是说，恐龙在没有“养老保障”的  
 zhōng shēng dài hěn nán huó dào tā men yīng gāi huó de zuì gāo nián  
 中生代，很难活到它们应该活的最高年



suì lǎo  
 岁。老  
 nián kǒng  
 年 恐  
 lóng yòu  
 龙，幼  
 nián kǒng lóng  
 年 恐 龙  
 hé bìng cán  
 和 病 残  
 kǒng lóng shì  
 恐 龙 是  
 ròu shí lóng  
 肉 食 龙  
 de zhǔ yào  
 的 主 要  
 bǔ shí duì  
 捕 食 对  
 xiàng 。  
 象 。



KONG LONG SHI JIE

### 恐 龙 世 界

dàn bù guǎn zěn yàng kǒng lóng néng huó suì dāng  
 但 不 管 怎 样 ， 恐 龙 能 活 100 ~ 200 岁 当

bù chéng wèn tí tā men shì chú guī yǐ wài shòu mìng zuì cháng  
 不 成 问 题 。 它 们 是 除 龟 以 外 ， 寿 命 最 长  
 de dòng wù 。  
 的 动 物 。

sù shí lóng kě néng bǐ ròu shí lóng mìng dà dà xíng kǒng  
 素 食 龙 可 能 比 肉 食 龙 命 大 。 大 型 恐

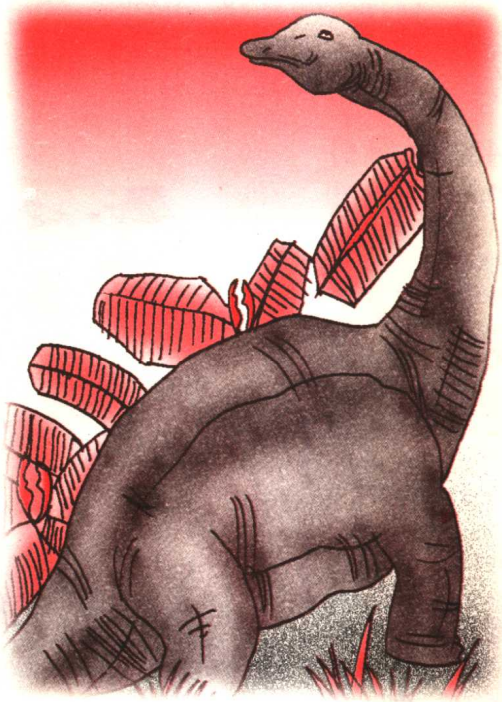
lóng kě néng bǐ xiǎo xíng kǒng lóng shòu gāo páng dà de liáng lóng  
 龙 可 能 比 小 型 恐 龙 寿 高 。 庞 大 的 梁 龙 、

léi lóng dà gài néng huó dào suì yǐ shàng  
 雷 龙 大 概 能 活 到 200 岁 以 上 。



## kǒnglóng de xìng bié 恐龙的性别

nián  
1982 年，  
yīng guó zì rán  
英国《自然》  
zá zhì shàng kān zài  
杂志上刊载  
le yī piān yǒu qù  
了一篇有趣  
de bào dào , shuō  
的报道，说  
měi zhōu è shēng nán  
美洲鳄生男  
hái shì shēng nǚ shì  
还是生女是  
yóu wēn dù jué dìng  
由温度决定  
de , ér bú xiàng  
的，而不像  
dà duō shù dòng wù  
大多数动物  
nà yàng shì yóu  
那样，是由



fù mǔ de xìng rǎn sè tǐ de chà yì suǒ jué dìng de 。  
父母的性染色体的差异所决定的。

yán jiū zhě céng zài yě wài shōu jí le dà liàng měi zhōu è  
研究者曾在野外收集了大量美洲鳄  
de shòu jīng luǎn tā men de dà xiǎo zhòng liàng hé zhì liàng jī  
的受精卵（它们的大小、重量和质量基  
běn shàng dōu yí yàng rán hòu fēn chéng liù gè zǔ fēn bié zài liù  
本上都一样），然后分成六个组分别在六

JIHSHONZONZOOY

恐  
龙  
世  
界



zhǒng bù tóng de wēn dù xià jìn xíng fū huà liù zhǒng wēn dù fēn  
种不同的温度下进行孵化。六种温度分  
bié wéi  
别为 26℃、28℃、30℃、32℃、34℃ 和 36℃。

jīng guò tiān de fū huà jié guǒ shí fēn lìng rén yì wài :  
经过 65 天的孵化，结果十分令人意外：

fū huà wēn dù wéi hé dī yú de luǎn fū chū  
孵化温度为 30℃ 和低于 30℃ 的卵孵出

de quán wéi cí xìng è fū huà wēn dù wéi hé gāo yú  
的全为雌性鳄；孵化温度为 34℃ 和高于

de luǎn fū  
34℃ 的卵孵

chū de quán wéi  
出的全为

xióng xìng è fū  
雄性鳄；孵

huà wēn dù wéi  
化温度为

shí fū chū  
32℃ 时孵出

de è cí xìng  
的鳄雌性、

xióng xìng dōu yǒu  
雄性都有，

dàn cí duō xióng  
但雌多雄

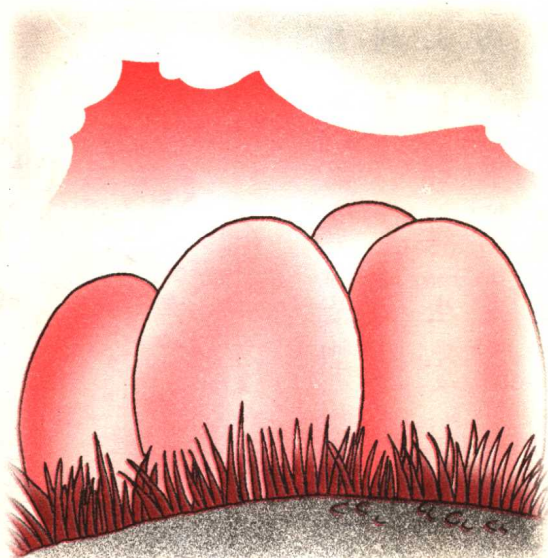
shǎo qí bǐ  
少，其比

lì wéi fū huà wēn dù dī yú huò gāo yú  
例为 5 : 1；孵化温度低于 26℃ 或高于 36℃

shí luǎn quán chǎn sǐ wáng  
时，卵全产死亡。

bù jiǔ wǒ guó shēng wù xué jiā duì wǒ guó de tè chǎn  
不久，我国生物学家对我国的特产

yáng zǐ è jìn xíng le kǎo chá fā xiàn tā men shēng nán shēng nǚ  
扬子鳄进行了考察，发现它们生男生女





yě shì tīng tiān yóu mìng zì jǐ zuò bù le zhǔ yǔ qí jìn  
也是听天由命，自己作不了主，与其近  
qīn měi zhōu è yí gè yàng zài yě wài měi zhōu è cí de  
亲美洲鳄一个样。在野外，美洲鳄雌的  
duō xióng de shǎo bǐ lì shì 5:1 ér yáng zǐ è yě shì cí  
多雄的少，比例是5:1；而扬子鳄也是雌  
de duō yú xióng de  
的多于雄的。

shēng wù xué jiā hái duì yáng zǐ è jiàn cháo de wèi zhì jìn  
生物学家还对扬子鳄建巢的位置进  
xíng le yán jiū fā xiàn dà bù fèn cháo jiàn zài shān āo zhē yīn  
行了研究，发现大部分巢建在山凹遮阴  
chù zhǐ yǒu shǎo bù fèn cháo zhù yú shān pō yángguāng pù shài dì  
处，只有少部分巢筑于山坡阳光曝晒地。  
shān āo chù wēn dù jiào dī bǎ cháo jiàn zài zhè er jiù kě  
山凹处温度较低，把巢建在这儿，就可  
chǎnshēng jiào duō de cí xìng è cí è duō duì fán yǎn hòu dài  
产生较多的雌性鳄，雌鳄多对繁衍后代  
shì yǒu hǎo chù de dàn cí è zài xuǎn zé cháo zhǐ shí nán  
是有好处的。但雌鳄在选择巢址时，难  
dào shì yǒu yì shí zhè yàng zuò de ma  
道是有意这样做的吗？

jù kē xué jiā yán jiū pá xíng dòng wù zhōng xī yì  
据科学家研究，爬行动物中，蜥蜴、  
guī biē yě shì wēn dù jué dìng xìng bié dàn kē xué jiā nòng  
龟、鳖也是温度决定性别。但科学家弄  
bù qīng chǔ qí zhōng de yuán yīn  
不清楚其中的原因。

è děng pá xíng dòng wù yóu wēn dù jué dìng xìng bié de xiàn  
鳄等爬行动物由温度决定性别的现  
xiàng shǐ kē xué jiā men hěn zì rán de lián xiǎng dào le kǒng lóng  
象，使科学家们很自然地联想到了恐龙，  
tā men de xìng bié shì fǒu yě shì yóu wēn dù jué dìng de rú guǒ  
它们的性别是否也是由温度决定的？如果  
shì de huà yí cì qì hòu tu biàn jiù kě néng gěi zhè xiē zhōng  
是的话，一次气候突变就可能给这些中





shēng dài bà zhǔ men dài lái bù kān shè xiǎng de hòu guǒ yào me  
 生代霸主们带来不堪设想的后果，要么  
 biàn chéng nǚ ér guó yào me biàn chéng nán ér guó  
 变成“女儿国”，要么变成“男儿国”，  
 yào me biàn chéng le wú kǒng lóng guó  
 要么变成了“无恐龙国”！

kē xué jiā rèn wéi zài qì hòu shǐ shàng dì qiú de  
 科学家认为，在气候史上，地球的  
 qì wēn zì zhōng shēng dài mò qǐ zhú jiàn biàn lěng qì wēn duì kǒng  
 气温自中生代末起逐渐变冷。气温对恐  
 lóng de xìng bié de guān xì zěn yàng hái shì yí gè mí  
 龙的性别的关系怎样，还是一个谜。