

彩图注音版

世界没有尽头，学习永无止境



中国少年儿童 百科全书



消失的物种 · 恐龙的灭绝

《百科丛书》编委会 · 编



中国文联出版社
CHINA FEDERATION OF LITERARY CIRCLES AND PUBLISHERS

children's

中国少年儿童

百科全书

消失的物种 · 恐龙的灭绝

《百科全书》编委会 编



中国文联出版社
<http://www.clapnet.com>

图书在版编目 (CIP) 数据

中国少年儿童百科全书:全8册 / 《百科丛书》编委会编. -- 北京:中国文联出版社, 2015.12

(三读童书馆)

ISBN 978-7-5190-0993-9

I. ①中… II. ①百… III. ①科学知识—少儿读物
IV. ① Z228.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 011431 号

中国少年儿童百科全书 (全 8 册)

编 者:《百科丛书》编委会

出 版 人:朱 庆

终 审 人:朱 庆

责 任 编 辑:陈若伟 张 为

封 面 设 计:李 岩

复 审 人:蒋爱民

责 任 校 对:吴晓月

责 任 印 制:陈 晨

出 版 发 行:中国文联出版社

地 址:北京市朝阳区农展馆南里 10 号, 100125

电 话:010-65389147 (咨询) 65067803 (发行) 65389150 (邮购)

传 真:010-65933115 (总编室), 010-65033859 (发行部)

网 址:<http://www.clapnet.cn>

E - mail: clap@clapnet.cn chenrw@clapnet.cn

印 刷:北京德富泰印务有限公司

装 订:北京德富泰印务有限公司

法 律 顾 问:北京市天驰洪范律师事务所徐波律师

本书如有破损、缺页、装订错误,请与本社联系调换

开 本:880 × 1250

1/32

字 数:195 千字

印 张:24

版 次:2016 年 3 月第 1 版

印 次:2016 年 3 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-5190-0993-9

总 定 价:96.00 元 (全 8 册)

目 录



消失的物种

有关灭绝的知识

物种灭绝的定义	2	大海雀	28
奥陶纪大灭绝	4	恐鸟	30
泥盆纪大灭绝	6	奇虾	32
二叠纪裸子植物大灭绝	8	三叶虫	34
三叠纪生物大灭绝	10	熊氏鹿	36
白垩纪恐龙大灭绝	12	巴德兰兹大角羊	38
濒临灭绝的物种	14	海南白臀叶猴	40

消失的物种

渡渡鸟	16
刃齿虎	18
巨猿	20
猛犸象	22
始祖鸟	24
象鸟	26



目 录

恐龙的灭绝

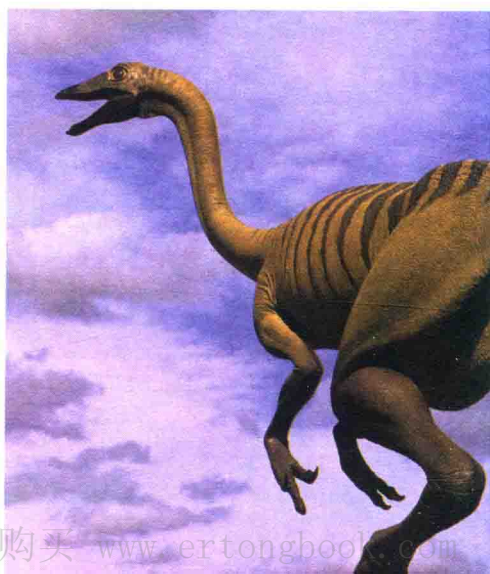
有关恐龙的知识

恐龙.....	44
恐龙的种类	47
恐龙的体重	50
恐龙的身高	53
恐龙的视力	55
恐龙的牙齿	57
恐龙的寿命	60
恐龙的皮肤	62
恐龙的食物	64
恐龙下蛋	66
恐龙走路	68
恐龙吃石头	71
恐龙的水性	73
恐龙的居住习性	76

恐龙的智力	78
-------------	----

恐龙的种类

三角龙.....	81
食肉牛龙.....	83
霸王龙.....	85
翼龙.....	87
恐爪龙.....	89



消失的物种



有关灭绝的知识



wù zhǒng miè jué de dìng yì 物种灭绝的定义

miè jué shì zhǐ dāng jīn shì jiè rèn hé dì fang dōu méi yǒu
灭绝是指当今世界任何地方都没有

gāi zhǒng de chéng yuán cún zài shí jiù rèn dìng shì miè jué jí jué
该种的成员存在时，就认定是灭绝即绝

zhǒng yì zhū zhí wù kū wěi yì zhī dòng wù sǐ wáng yǒu
种。一株植物枯萎，一只动物死亡，有

shí bìng bù jǐn jǐn yì wèi zhe dān gè shēng mìng yǒu jī tǐ de xiāo
时并不仅仅意味着单个生命有机体的消

shī yě xǔ còu qiǎo
失，也许凑巧

shì zhěng gè cǐ lèi wù
是整个此类物

zhǒng de miè jué gēn jù
种的灭绝。根据

shì jiè zì rán bǎo hù lián
“世界自然保护联

méng de wù zhǒng
盟”(IUCN)的物种



děng jí biāo zhǔn miè jué zhǐ zài guò qù de 50 nián zhōng wèi zài
等级标准：灭绝指在过去的50年中未在

yě wài zhǎo dào de wù zhǒng rú dù dù niǎo huà shí jì lù biǎo
野外找到的物种，如渡渡鸟。化石记录表

míng dì qiú shàng de wù zhǒng zhì shǎo jīng lì le wǔ cì dà xiāo
明，地球上的物种至少经历了五次大消

wáng huò zhě dà miè jué
亡或者大灭绝。

知识加油站

局部灭绝又称为“地方灭绝”，如“台湾云豹”1972年灭绝，就属于局部灭绝。因为中国大陆及东南亚许多国家和地区仍有云豹，可台湾岛上的云豹却彻底没有了，这就算局部灭绝。





ào táo jì dà miè jué 奥陶纪大灭绝

dì yī cì wù zhǒng dà miè jué zhōng yuē de wù
第一次物种大灭绝中，约85%的物

zhǒng miè wáng de kē yǔ de shǔ miè zhǒng yī
种灭亡，27%的科与57%的属灭种。依

jù miè zhǒng de shēng wù fēn lèi de shǔ de shù liàng bèi píng wéi
据灭种的生物分类的属的数量，被评为

wǔ cì dà miè jué shì jiàn de dì èr wèi gǔ shēng wù xué jiā rèn
五次大灭绝事件的第二位。古生物学家认

wéi zhè cì wù zhǒng miè jué shì yóu quán qiú qì hòu biàn lěng zào chéng
为这次物种灭绝是由全球气候变冷造成

de 。 zài dà yuē yì nián qián xiàn zài de sā hā lā suǒ
的。在大约 4.4 亿年前，现在的撒哈拉所

zài de lù dì céng jīng wèi yú nán jí dāng lù dì huì jí zài jí
在的陆地曾经位于南极，当陆地汇集在极

diǎn fù jìn shí róng yì zào chéng hòu hòu de jī bīng dì qiú lì
点附近时，容易造成厚厚的积冰。地球历

shǐ shàng bīng chuān shí dài de yí jì bīng ào táo jì zhèng shì
史上冰川时代的遗迹冰——奥陶纪正是

zhè zhǒng qíng xíng dà piàn de bīng chuān shǐ yáng liú hé dà qì huán
这种情形。大片的冰川使洋流和大气环

liú biàn lěng zhěng gè dì qiú de wēn dù xià jiàng le bīng chuān suǒ
流变冷，整个地球的温度下降了，冰川锁

zhù le shuǐ hǎi píng miàn yě jiàng dī le quán qiú lěng huà jìn rù ān
住了水，海平面也降低了，全球冷化进入安

dì sī sā hā lā bīng hé shí qī yuán xiān fēng fù de yán hǎi shēng
第斯—撒哈拉冰河时期。原先丰富的沿海生

wù quān bèi pò huài le dǎo zhì le de wù zhǒng miè jué
物圈被破坏了，导致了 85% 的物种灭绝。

知识加油站

对于这次物种大灭绝的原因还有一种更受垂青的说法——恒星爆炸。持此观点的专家认为距离地球 6000 光年的一颗衰老恒星发生爆炸，释放出伽马射线。伽马射线击中了地球，继而使地球一时没有任何生机。



ní pén jì dà miè jué 泥盆纪大灭绝

zài yuē 3.65 yì nián qián de wǎn ní pén jì zhì zǎo shí tàn
在约 3.65 亿年前的晚泥盆纪至早石炭

jì zhī jì fā shēng le dì èr cì wù zhǒng dà miè jué chéng xiàn
纪之际发生了第二次物种大灭绝，呈现

liǎng gè gāo fēng zhōng jiān jiàn gé wàn nián shì dì qiú shǐ
两个高峰，中间间隔 100 万年，是地球史

shàng dì sì dà wù zhǒng miè jué shì jiàn hǎi yáng shēng wù zāo dào
上第四大物种灭绝事件，海洋生物遭到

zhòngchuāng de hǎi yáng wù zhǒng miè jué
重创，82%的海洋物种灭绝。

miè jué de kē zhàn dāng shí kē zǒng shù de miè jué
灭绝的科占当时科总数的30%，灭绝

xuǎn zé xìng de fā shēng miè jué de hǎi shēng dòng wù dá duō
选择性地发生，灭绝的海生动物达70多

kē bǐ lù shēng shēng wù yán zhòng de duō zhè cì miè jué shì
科，比陆生生物严重得多。这次灭绝事

jiàn de shí jiān fàn wéi jiào kuān guī mó jiào dà shòu yǐng xiǎng de
件的时间范围较宽，规模较大，受影响的

mén lèi yě duō dāng shí qiǎn hǎi de shān hú shēng wù jī hū quán
门类也多。当时浅海的珊瑚生物几乎全

bù miè jué chì dào qiǎn shuǐ shuǐ yù de shān hú shēng wù yě quán
部灭绝，赤道浅水水域的珊瑚生物也全

bù miè jué shēn hǎi shān hú shēng wù yě bù fēn miè jué céng kǒng
部灭绝，深海珊瑚生物也部分灭绝，层孔

chóng jī hū quán bù xiāo shī zhú jié shí quán bù miè wáng
虫几乎全部消失，竹节石全部灭亡。

知识加油站

在此次大灭绝中，浮游植物的灭绝率也达90%以上，腕足动物中有三大类灭绝，无颌鱼及所有的盾皮鱼类受到严重影响。陆生植物以及淡水物种，比如原始爬行动物，也受到影响。





èr dié jì luǒ zǐ zhí wù dà miè jué 二叠纪裸子植物大灭绝

èr dié jì dà miè jué shì shēng wù shǐ shàng zuì yán zhòng de
二叠纪大灭绝是生物史上最严重的

dà miè jué shì jiàn èr dié jì shì gǔ shēng dài de zuì hòu yí gè
大灭绝事件。二叠纪是古生代的最后一个

jì yě shì zhòng yào de chéng méi qī kāi shǐ yú jù jīn yuē
纪，也是重要的成煤期，开始于距今约

yì nián yán zhì yì nián gòng jīng lì le
2.95 亿年，延至 2.5 亿年，共经历了 4500

wàn nián èr dié jì fēn wéi zǎo èr dié shì zhōng èr dié shì hé
万年。二叠纪分为早二叠世、中二叠世和

wǎn èr dié shì
晚二叠世。

zài zhè cì dà miè jué zhōng dāng shí dì qiú shàng yuē 96%
在这次大灭绝中，当时地球上约 96%

de wù zhǒng miè jué qí zhōng de hǎi yáng shēng wù hé
的物种灭绝，其中 90% 的海洋生物和

de lù dì jǐ zhuī dòng wù miè jué sān yè chóng hǎi xiē
70% 的陆地脊椎动物灭绝。三叶虫、海蝎

yǐ jí zhòng yào shān hú lèi qún quán bù xiāo shī lù qī de dān
以及重要珊瑚类群全部消失，陆栖的单

gōng lèi qún dòng wù hé xǔ duō pá xíng lèi qún yě miè jué le zhè
弓类群动物和许多爬行类群也灭绝了。这

cì de wù zhǒng dà miè jué shǐ de zhàn lǐng hǎi yáng jìn yì nián de
次的物种大灭绝使得占领海洋近 3 亿年的

zhǔ yào shēng wù cóng cǐ shuāi bài bìng xiāo shī ràng wèi yú xīn shēng
主要生物从此衰败并消失，让位于新生

wù zhǒng lèi shēng tài xì tǒng yě huò dé le yí cì zuì chè dǐ de
物种类，生态系统也获得了一次最彻底的

gēng xīn wèi kǒng lóng lèi děng pá xíng lèi dòng wù de jìn huà zuò hǎo
更新，为恐龙类等爬行类动物的进化做好

le huán jìng zhǔn bèi shēng wù yǎn huà jìn chéng fā shēng le shí fēn
了环境准备，生物演化进程发生了十分

zhòng dà de zhuǎn zhé
重大的转折。



sān dié jì shēng wù dà miè jué 三叠纪生物大灭绝

sān dié jì shì zhōng shēng dài de dì yī gè jì, tā wèi
三叠纪是中生代的第一个纪，它位

yú èr dié jì hé zhū luó jì zhī jiān. shǐ yú jù jīn 2.5 yì
于二叠纪和侏罗纪之间。始于距今2.5亿

nián ~ 2.03 yì nián, yán xù le yuē 5000 wàn nián. sān
年~2.03亿年，延续了约5000万年。三

dié jì shì gǔ shēng dài shēng wù qún xiāo wáng hòu xiàn dài shēng wù qún
叠纪是古生代生物群消亡后现代生物群

kāi shǐ xíng chéng de guò dù shí qī zhè yī shí qī de zǎo qī zhí
 开始形成的过渡时期。这一时期的早期植
 wù duō wéi yī xiē nài hàn de lèi xíng suí zhe qì hòu yóu bàn gān
 物多为一些耐旱的类型，随着气候由半干
 rè gān rè xiàng wēn shī zhuǎn biàn zhí wù qū xiàng fán mào
 热、干热向温湿转变，植物趋向繁茂，
 dī qiū huǎn pō zé fēn bù zhe hé xiàn dài xiāng sì de cháng lǜ shù
 低丘缓坡则分布着和现代相似的常绿树，
 rú sōng sū tiě děng zhè yī shí qī jǐ zhuī dòng wù dé dào
 如松、苏铁等。这一时期，脊椎动物得到
 le jìn yí bù de fā zhǎn
 了进一步的发展。

zài sān dié jì wǎn qī fā shēng le dì sì cì wù zhǒng dà
 在三叠纪晚期发生了第四次物种大
 miè jué shì jiàn zāo shòu zhòng chuāng de zhǔ yào shì luǒ zǐ zhí
 灭绝事件，遭受重创的主要是裸子植
 wù shèng chǎn yú gǔ shēng dài de zhǔ yào zhí wù qún jī hū quán bù
 物，盛产于古生代的主要植物群几乎全部
 miè jué zhè cì dà miè jué méi yǒu míng xiǎn de biāo zhì qì hòu
 灭绝。这次大灭绝没有明显的标志，气候
 méi yǒu shí fēn xiǎn zhù de biàn huà zhì jīn yuán yīn chéng mí
 没有十分显著的变化，至今原因成谜。

知识加油站

三叠纪晚期，蜥臀目和鸟臀目都已有不少种类，恐龙已经是种类繁多的一个类群了，在生态系统占据了重要地位。因此，三叠纪也被称为“恐龙时代前的黎明”。



bái è jì kǒng lóng dà miè jué 白垩纪恐龙大灭绝

zài wǔ cì dà miè jué zhōng bái è jì kǒng lóng dà miè jué
在五次大灭绝中，白垩纪恐龙大灭绝

shì jiàn zuì wéi zhù míng yīn cháng dá wàn nián zhī jiǔ
事件最为著名，因长达14000万年之久

de kǒng lóng shí dài zài cǐ zhōng jié ér wén míng hǎi yáng zhōng de
的恐龙时代在此终结而闻名，海洋中的

jú shí lèi yě yì tóng xiāo shī zhè cì de shēng wù miè jué bèi píng
菊石类也一同消失。这次的生物灭绝被评