

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



人类的秘密 · 好玩的科学

《百科丛书》编委会◎编



中国文联出版社
地址：北京... 电话：... 邮编：...

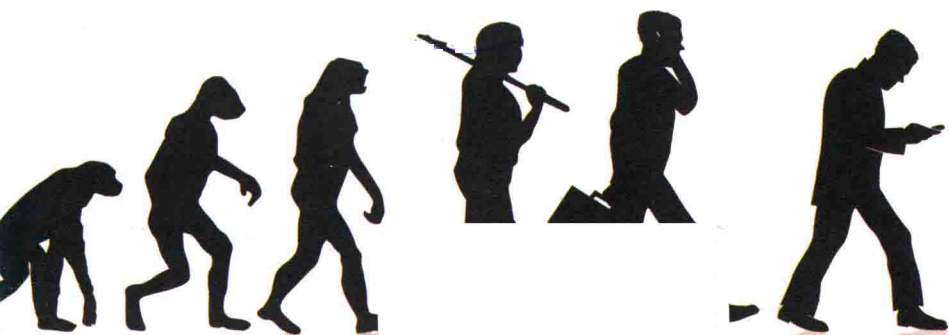
children's

中国少年儿童

百科全书

人类的秘密·好玩的科学

《百科丛书》编委会 编



中国文联出版社

<http://www.clapnet.cn>

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

人类的秘密

人类的起源

人类的起源地.....2	血液的颜色.....24
人类的发展阶段.....4	白细胞的功能.....26
劳动起源说.....6	血管的长度.....28
火的使用.....8	手指的指节数量.....30
语言的产生.....10	肌肉的作用.....32
达尔文进化论.....12	骨头的韧性.....34
人类的血型.....14	骨髓的作用.....36

人体奥秘

心脏跳动不息的原因....16	声带与变声.....38
大脑的工作方式.....18	生物钟的秘密.....40
人的记忆.....20	失血与死亡.....42
身体“痒”的缘由.....22	迷路时的兜圈行为.....44
	人体辉光的秘密.....47

目 录

好玩的科学

无处不在的物理科学

“工”字型的钢轨.....	50
不会倒下的不倒翁.....	52
温度计的颜色.....	54
铁轨下面需铺碎石头....	56
雾凇的形成原理.....	58
雪后撒盐的科学道理....	60
玻璃上的冰花.....	62
交通信号灯.....	64
三棱镜.....	66
能站在高压线上的鸟....	68
指南针的指向.....	70

小生活中的大学问

太阳能热水器的水是怎么	
热的	72
打针时不能用纯酒精消毒	74
飞机上禁用手机的原因..	76
口渴时不宜吃冰淇淋....	78
书发黄的原因.....	80
汽车前雾灯的颜色学问..	82
会飞的肥皂泡.....	84
泳镜的作用.....	86
三脚插头的好处.....	88
不锈钢不生锈的原理....	90

人类的秘密



人类的起源



人 类 的 起 源 地

guān yú rén lèi qǐ yuán de dì qū hái cún zài yí dìng de
关于人类起源的地区，还存在一定的

zhēng duān lì shǐ shàng yǒu yǐ xià wǔ zhǒng shuō fǎ dì yī
争端，历史上有以下五种说法。第一，

xī ōu qǐ yuán shuō dì èr běi yà qǐ yuán shuō dì sān
西欧起源说。第二，北亚起源说。第三，

zhōng yà qǐ yuánshuō dì sì yà zhōu qǐ yuánshuō dì wǔ
中 亚 起 源 说。 第 四， 亚 洲 起 源 说。 第 五，

fēi zhōu qǐ yuánshuō qí zhōng fēi zhōu qǐ yuánshuō dé dào le xué
非 洲 起 源 说。 其 中， 非 洲 起 源 说 得 到 了 学

shù jiè jiào wéi yí zhì de rèn kě
术 界 较 为 一 致 的 认 可。

zì shì jì qǐ fēi zhōu fā xiàn le xǔ duō bù tóng
自 20 世 纪 起， 非 洲 发 现 了 许 多 不 同

shí qī de rén lèi huà shí nián kē xué jiā zài nán
时 期 的 人 类 化 石。 1924 年， 科 学 家 在 南

fēi fā xiàn le nán fāng gǔ yuán de huà shí yǐ hòu zài nán fēi de
非 发 现 了 南 方 古 猿 的 化 石， 以 后 在 南 非 的

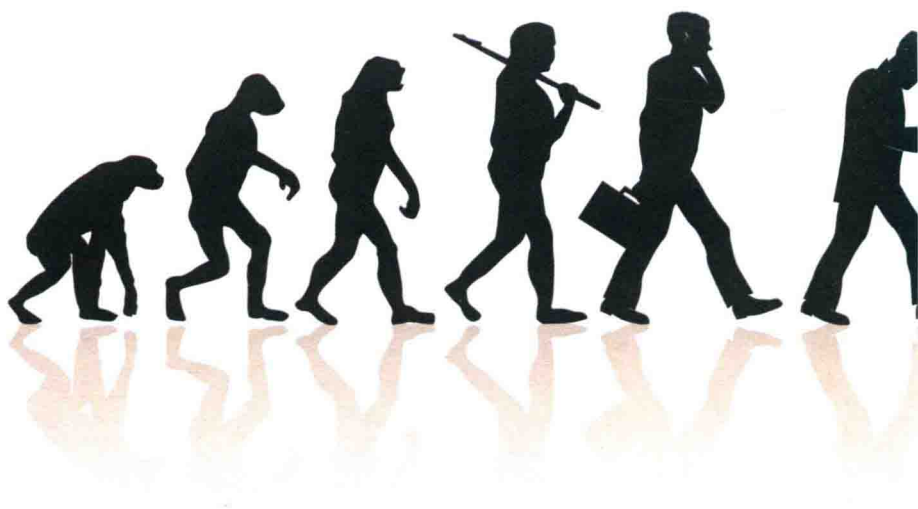
qí tā jǐ gè dì fāng hé dōng fēi de bù shǎo dì diǎn fā xiàn le
其 他 几 个 地 方 和 东 非 的 不 少 地 点， 发 现 了

duō zhǒng nán fāng gǔ yuán lèi de huà shí tā men de xíng tài yuǎn
多 种 南 方 古 猿 类 的 化 石。 它 们 的 形 态 远

bǐ yuán rén zhí lì rén gèng wéi yuán shǐ nián dài yuǎn bǐ
比 猿 人（直 立 人）更 为 原 始， 年 代 远 比

yuán rén gèng zǎo yīn ér què lì le rén lèi qǐ yuán yú fēi zhōu
猿 人 更 早， 因 而 确 立 了 人 类 起 源 于 非 洲

de lùn diǎn
的 论 点。



rén lèi de fā zhǎn jiē duàn
人类的发展阶段

rén lèi de fā zhǎn zhǔ yào jīng lì le yǐ xià jǐ gè
人类的发展主要经历了以下几个

jiē duàn
阶段：

zǎo qī yuán rén jiē duàn wàn wàn
1. 早期猿人阶段 (200 万 ~ 175 万

nián qián) : néng rén zài dōng fēi tǎn sāng ní yà chū xiàn zhè kě
年前)：能人在东非坦桑尼亚出现，这可

néng shì zǎo qī de zhí lì yuán rén wǎn qī yuán rén jiē duàn
能是早期的直立猿人。2. 晚期猿人阶段

wàn nián qián zhí lì yuán rén cóng fēi zhōu kuò sǎn dào
(100 万年前)：直立猿人从非洲扩散到

zhōng guó zhǎo wā zuì zhù míng de dài biǎo shì běi jīng yuán rén
中国、爪哇，最著名的代表是北京猿人

hé zhǎo wā yuán rén yuán rén bèi rèn wéi shì rén lèi de zhí jiē zǔ
和爪哇猿人。猿人被认为是人类的直接祖

xiān tā men yǐ jīng néng zhì zào shí qì shì zuì zǎo néng zhì zào
先，他们已经能制造石器，是最早能制造

gōng jù de rén zǎo qī zhì rén jiē duàn wàn nián qián
工具的人。3. 早期智人阶段 (50 万年前)：

zhì rén zài fēi zhōu chū xiàn bìng yān yí dào ōu zhōu wǎn qī zhì
智人在非洲出现并迁移到欧洲。4. 晚期智

rén xīn rén jiē duàn wàn wàn nián qián
人 (新人) 阶段 (25 万 ~ 3.5 万年前)：

xiàn dài rén zài fēi zhōu nán bù zhōng dōng dì qū jí ōu zhōu lù xù
现代人在非洲南部、中东地区及欧洲陆续

chū xiàn zài gēng xīn shì wǎn qī dà yuē 3 wàn ~ 2 wàn
出现。5. 在更新世晚期，大约 3 万 ~ 2 万

nián qián xiàn dài rén lèi tōng guò bái líng lù qiáo jìn rù běi měi zhōu
年前，现代人类通过白令陆桥进入北美洲

bìng xiàng nán yān yí zhī hòu zhú jiàn fēn bù dào chú nán jí zhōu yǐ
并向南迁移，之后逐渐分布到除南极洲以

wài de gè gè dà lù bìng qiě chéng wéi wéi yī shēng cún zhì jīn
外的各个大陆，并且成为唯一生存至今

de rén kē dòng wù
的人科动物。



láo dòng qǐ yuán shuō
劳动起源说

duì yú rén lèi rú hé qǐ yuán yǒu hěn duō chuán shuō hé
对于人类如何起源，有很多传说和

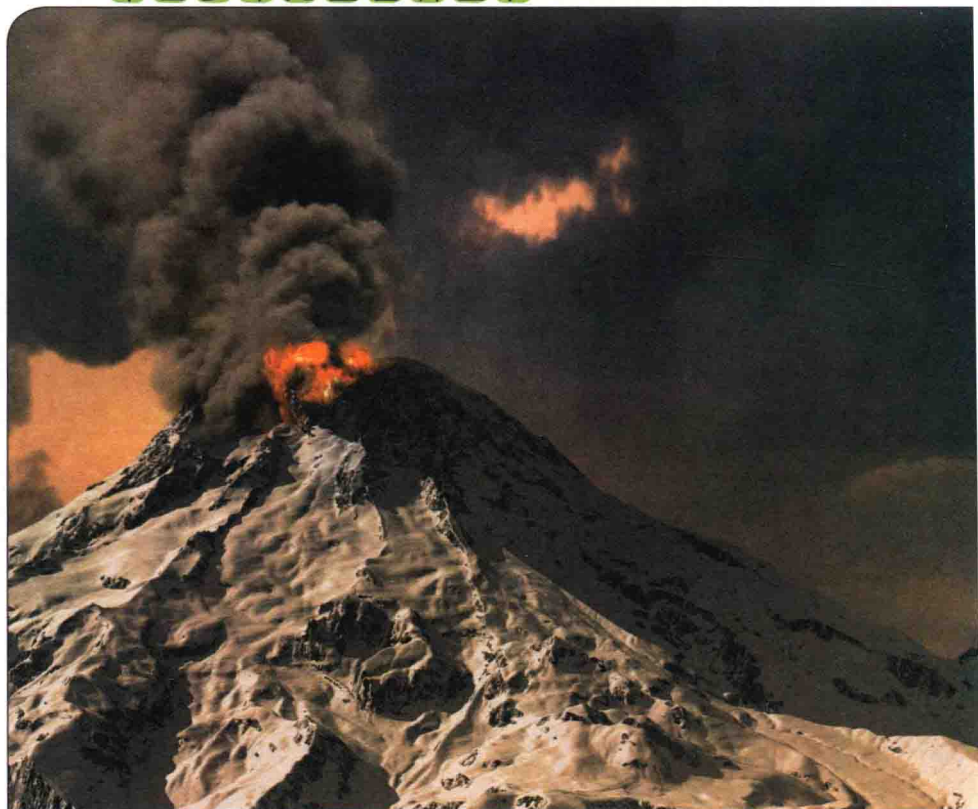
zhēng lùn mù qián dé dào jiào wéi yí zhì rèn kě de shì láo dòng
争论。目前，得到较为一致认可的是劳动

qǐ yuán shuō dé guó sī xiǎng jiā zhé xué jiā ēn gé sī xiě
起源说。德国思想家、哲学家恩格斯写
le láo dòng zài cóng yuán dào rén zhuǎn biàn guò chéng zhōng de zuò
了《劳动在从猿到人转变过程中的作
yòng yì wén zhǐ chū rén lèi cóng dòng wù zhuàng tài zhōng tuō lí
用》一文，指出人类从动物状态中脱离
chū lái de gēn běn yuán yīn shì láo dòng rén hé dòng wù de běn zhì
出来的根本原因是劳动，人和动物的本质
qū bié yě shì láo dòng zài láo dòng zhōng tā men méng fā le
区别也是劳动。在劳动中，他们萌发了
yì shí chǎn shēng le yǔ yán wán chéng le cóng yuán dào rén de
意识、产生了语言，完成了从猿到人的
zhuǎn biàn yóu cǐ láo dòng chuàng zào rén lèi de kē xué lǐ lùn
转变。由此，劳动创造人类的科学理论
bèi tí chū
被提出。

知识加油站

也有人认为，自然灾害在人类进化中也起到非常重要的作用。他们认为正是由于气候变化，森林地区逐渐稀疏和缩减，使森林古猿不得不到地面上活动，从而学会了制造和使用工具。





huǒ de shǐ yòng
火的使用

huǒ shì rén lèi shēng cún wén míng fā zhǎn bù kě quē shǎo
火是人类生存、文明发展不可缺少

de zhòng yào tiáo jiàn shì cù shǐ rén lèi shè huì fā zhǎn de jù
的重要条件，是促使人类社会发展的巨

dà dòng lì
大动力。

shǒu xiān huǒ shǐ rén lèi chī shàng le shú shí rén lèi de
首先，火使人类吃上了熟食。人类的

shí wù fàn wéi kuò dà zhè duì rén de dà nǎo hé tǐ zhì de fā
食物范围扩大，这对人的大脑和体质的发

zhǎn yǒu zhuó zhòng yào yì yì qí cì huǒ shì yuán shǐ rén hēi
展有着重要意义。其次，火是原始人黑

yè lǐ qū gǎn chóng shé yě shòu de yǒu lì gōng jù yǒu le shì
夜里驱赶虫蛇野兽的有力工具。有了适

dàng de zì wèi rén lèi de shēng cún lǜ cái dà dà zēng jiā
当的自卫，人类的生存率才大大增加。

dì sān dāo gēng huǒ zhòng yuán shǐ rén lèi yòng huǒ shāo huāng kě
第三，刀耕火种。原始人类用火烧荒垦

tián cù jìn le nóng yè de fā zhǎn zǒng zhī huǒ de shǐ yòng
田，促进了农业的发展。总之，火的使用

shǐ rén lèi duì zì rán jiè yǒu le yí dìng de zhī pèi quán yǒu le
使人类对自然界有了一定的支配权，有了

lì yòng hé gǎi zào zì rán jiè de néng lì ér rén néng gòu lì yòng
利用和改造自然界的能力。而人能够利用

hé zhì zào gōng jù néng dòng de gǎi zào zì rán jiè zhè jiù shì rén
和制造工具能动地改造自然界，这就是人

yǔ dòng wù de běn zhì qū bié
与动物的本质区别。



yǔ yán de chǎn shēng 语言的产生

yǔ yán shì rén lèi tè yǒu de yì zhǒng fú hào xì tǒng
语言是人类特有的一种符号系统，

tā shì rén lèi qū bié yú qí tā dòng wù de yí gè zhòng yào biāo
它是人类区别于其他动物的一个重要标

zhì , ér rén lèi yǔ yán de chū xiàn yǔ rén lèi de láo dòng mì bù
志，而人类语言的出现与人类的劳动密不

kě fēn
可分。

shǒu xiān rén lèi de shēng chǎn huó dòng shì jí tǐ de
首先，人类的生产活动是集体的、

shè huì xìng de zài jí tǐ de shēng chǎn láo dòng guò chéng zhōng
社会性的。在集体的生产劳动过程中，

rén xū yào xiāng hù xié zuò hù xiāng bāng zhù bǐ cǐ zhī jiān
人需要相互协作，互相帮助，彼此之间

jiù chǎn shēng le jiāo liú de xū yào qí cì láo dòng tí gōng
就产生了交流的需要。其次，劳动提供

le chǎn shēng yǔ yán de shēng lǐ tiáo jiàn shǐ yǔ yán de chǎn shēng
了产生语言的生理条件，使语言的产生

chéng wéi kě néng zài láo dòng zhōng lèi rén yuán de bù fā dá de
成为可能。在劳动中，类人猿的不发达的

hóu tóu huǎn màn de dé dào le gǎi zào ér kǒu bù de qì guān
喉头，缓慢地得到了改造，而口部的器官

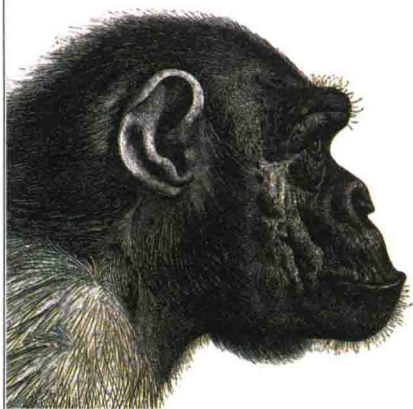
yě zhú jiàn xué huì le fā chū yí gè gè qīng xī de shēng yīn suí
也逐渐学会了发出一个个清晰的声音。随

zhe láo dòng duì yǔ yán xū yào de zēng qiáng rén lèi de yán yǔ qì
着劳动对语言需要的增强，人类的言语器

guān yě bú duàn fā zhǎn zuì hòu lèi rén yuán de fā yīn qì guān
官也不断发展。最后，类人猿的发音器官

zhōng yú gǎi zào wéi rén lèi yán yǔ qì guān fā chū yīn jié qīng xī
终于改造为人类言语器官，发出音节清晰

de shēng yīn yǔ yán jiù chǎn shēng le
的声音，语言就产生了。



dá ěr wén jìn huà lùn 达尔文进化论

nián dá ěr wén chū bǎn le wù zhǒng qǐ
1859年，达尔文出版了《物种起

yuán yì shū zài shū zhōng chǎn shù le shēng wù cóng dī jí dào
源》一书，在书中阐述了生物从低级到

gāo jí cóng jiǎn dān dào fù zá de fā zhǎn guī lǜ dá ěr wén
高级、从简单到复杂的发展规律。达尔文

rèn wéi wù zhǒng de xíng chéng jí qí shì yìng xìng hé duō yàng xìng
认为，物种的形成及其适应性和多样性

zhǔ yào zài yú zì rán xuǎn zé shēng wù wèi shì yìng zì rán huán jìng
主要在于自然选择，生物为适应自然环境