



金色童年阅读丛书

JINSETONGNIANYUEDUCONGSHU



鸟类通常是带羽、卵生的动物，有极高的新陈代谢率，长骨多是中空的，所以大部分的鸟类都可以飞。类最先出现在侏罗纪时期，爬虫类和鸟类的始祖究竟是什么生物，在古生物学家中仍很有争议。

NAOLEIDAZHUIZONG

# 鸟类大追踪



百花文艺出版社

BAIHUA LITERATURE AND  
ART PUBLISHING HOUSE

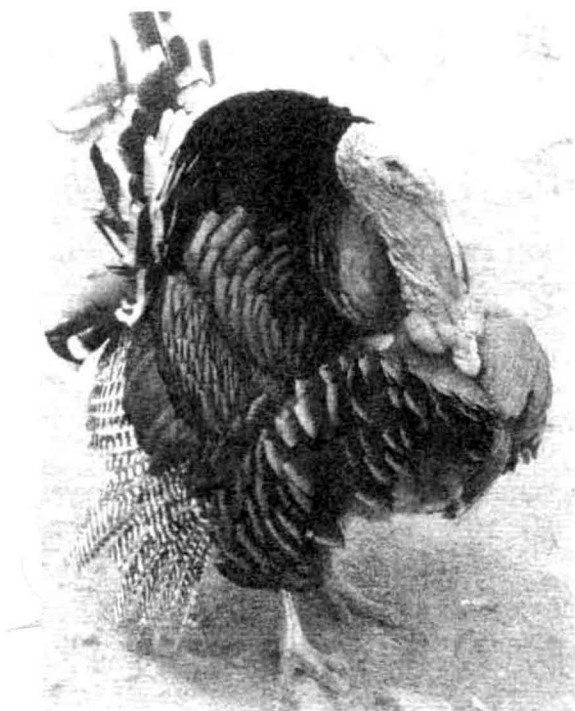
金色童年阅读丛书



NIAOLEIDAZHUIZONG

# 鸟类大追踪

邹双娣 编



百花文艺出版社

BAIHUA LITERATURE AND  
ART PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

鸟类大追踪 / 邹双娣编. — 天津: 百花文艺出版社,  
2010.1

(金色童年阅读丛书)

ISBN 978-7-5306-5583-2

I. ①鸟… II. ①邹… III. ①鸟类—青少年读物  
IV. ①Q959.7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 231128 号

百花文艺出版社出版发行

地址:天津市和平区西康路 35 号

邮编:300051

e-mail:[bhpubl@public.tpt.tj.cn](mailto:bhpubl@public.tpt.tj.cn)

<http://www.bhpubl.com.cn>

发行部电话:(022)23332651 邮购部电话:(022)27695043

全国新华书店经销

天津新华二印刷有限公司印刷

\*

开本 880 × 1230 毫米 1/32 印张 6

2010 年 2 月第 1 版 2010 年 2 月第 1 次印刷

定价:13.50 元



# 前言

QIAN YAN



liǎng yì niǎn qián de dì qiú shàng kǔn chóng shì wéi yī huì fēi de dòng wù  
两亿年前的地球上，昆虫是唯一会飞的动物。

nà shí hou yǒu yì zhǒng zhù zài shù lín lǐ tǐ xíng lèi sì xī yì de pá xíng lèi  
那时候，有一种住在树林里，体形类似蜥蜴的爬行类

xiǎo dòng wù lì yòng qián zhī de pí mó dāng zuò jiàng luò sǎn huà xiāng qī lái yóu  
小动物，利用前肢的皮膜当作降落伞滑翔起来。由

cǐ yǒng yǒu dà xíng chì bǎng de yì lóng zhú jiàn yǎn huà chéng xíng bú guò xiàng yì  
此拥有大型翅膀的翼龙逐渐演化成形。不过，像翼

lóng zhè yàng yǐ pí mó gòu chéng de chì bǎng bìng bù lǐ xiǎng yīn wèi zài bù fēi shí  
龙这样以皮膜构成的翅膀并不理想，因为在不飞时，

shōu lóng bù fāng biàn ér qiè shòu shāng pò sǔn hòu hěn nán huī fù hé zài shǐ yòng  
收拢不方便，而且受伤破损后很难恢复和再使用，

yú shì yǔ máo biàn yǎn huà chū lái  
于是羽毛便演化出来。

nián rén men wā jué dào yì kuài dà xiǎo hé wū yā chà bu duō quán  
1861年，人们挖掘到一块大小和乌鸦差不多，全

shēn dōu yǒu yǔ máo de niǎo lèi huà shí kǎo gǔ xué jiā gēn jù huà shí shàng qīng xī  
身都有羽毛的鸟类化石。考古学家根据化石上清晰

de yǔ máo yìn hén pàn duàn zhè shì mǒu zhǒng pá chóng lèi jìn huà dào niǎo lèi guò dù  
的羽毛印痕，判断这是某种爬虫类进化到鸟类过渡

qī jiān de shēng wù suǒ yǐ jiù mìng míng wéi shǐ zǔ niǎo shǐ zǔ niǎo huà  
期间的生物，所以就命名为“始祖鸟”。“始祖鸟”化

shí shì mù qián néng zhǎo dào de zuì yuán shǐ de niǎo huà shí yě shì wéi yī kě dài  
石是目前能找到的最原始的鸟化石，也是唯一可代

biǎo gǔ niǎo yà gāng de zhǒng lèi  
表“古鸟亚纲”的种类。

shǐ zǔ niǎo zhī hòu de jǐ qiān wàn nián niǎo lèi de shēn tǐ jié gòu bù tíng  
始祖鸟之后的几千万年，鸟类的身体结构不停

de gǎi biàn jù lí xiàn zài nián shí tā men de yá chǐ wán quán xiāo shī  
地改变。距离现在6500年时，它们的牙齿完全消失

le wèi le jiǎn qīng tǐ zhòng biàn yú fēi xíng tā men xīn chén dài xiè jiā kuài  
了。为了减轻体重，便于飞行，它们新陈代谢加快，



shēn tǐ bǎo chí héng wēn yě yǒu le lóng gǔ tū qǐ tā men de yàng zi yǔ xiàn  
身体保持恒温，也有了龙骨突起。它们的样子与现  
dài niǎo jī hū méi shén me liǎng yàng zhè xiē niǎo lèi wú lùn shì jué zhǒng huò shì xiàn  
代鸟几乎没什么两样。这些鸟类无论是绝种或是现  
cún de yí lǚ dōu guī wéi jīn niǎo yà gāng de zhǒng lèi  
存的，一律都归为“今鸟亚纲”的种类。

kē xué jiā men gēn jù mù qián suǒ fā xiàn de zhèng jù dà gài tuī cè le  
科学家们根据目前所发现的证据，大概推测了  
niǎo lèi chū xiàn de xiān hòu shùn xù shǐ zǔ niǎo hè xíng mù qiǎn niǎo mù pī tī  
鸟类出现的先后顺序：始祖鸟，鹤形目，潜鸟目，鸊鷉  
mù huáng hūn niǎo yú niǎo tí xíng mù xíng niǎo xíng mù zhí dào wàn  
目，黄昏鸟，鱼鸟，鸬鹚形目，行鸟形目……直到3600万  
nián qián què xíng mù chū xiàn yǐ yǒu zhōng niǎo xiān hòu dēng shàng le dì qiú zhè  
年前雀形目出现，已有10653种鸟先后登上了地球这  
ge dà wǔ tái  
个大舞台。

qīn ài de xiǎo dú zhě men niǎo lèi dà zhuī zōng jiāng dài lǐng dà jiā yì  
亲爱的小读者们，《鸟类大追踪》将带领大家一  
qǐ chàng yóu niǎo de shì jiè quán fāng wèi de zhǎn shì niǎo lèi de mì mì běn shū  
起畅游鸟的世界，全方位地展示鸟类的秘密。本书  
jì jiè shào gè zhǒng xiān wéi rén zhī de zhēn xī niǎo lèi yòu zhāi lù le xǔ duō guān  
既介绍各种鲜为人知的珍稀鸟类，又摘录了许多关  
yú niǎo de qí wén qù shì yǐn rén rù shèng róng zhī shí xìng qù wèi xìng yú yì  
于鸟的奇闻趣事，引人入胜，融知识性，趣味性于一  
tǐ jù yǒu hěn qiáng de kě dú xìng gǎn kuài dǎ kāi shū yǎng ràng wǒ men yì qǐ  
体，具有很强的可读性。赶快打开书页，让我们一起  
zǒu jìn niǎo de shì jiè rèn shí qīn jìn niǎo er yǔ niǎo er yì qǐ chuàng zào dà  
走进鸟的世界，认识、亲近鸟儿，与鸟儿一起创造大  
zì rán de měi lì hé xié ba  
自然的美丽和谐吧。

biān zhě  
编者

# 目录 MU LU

- 1      niǎo lèi jì niàn bēi  
鸟类纪念碑
- 3      wèi shén me niǎo lèi yě shì wēn xuè dòng wù  
为什么鸟类也是温血动物
- 5      wèi shén me yǒu xiē niǎo bú huì fēi  
为什么有些鸟不会飞
- 6      wèi shén me yǒu de niǎo huì biàn sè  
为什么有的鸟会变色
- 9      tiān é pò jiàng zhí shēng jī  
天鹅迫降直升机
- 10      yì zhī fēi niǎo dǎo zhì      míngjiāng jūn sàngshēng  
一只飞鸟导致13名将军丧生
- 11      wèi shén me niǎo shuì jiào shí jīngchángzhǎ yǎn  
为什么鸟睡觉时经常眨眼
- 13      dòng wù jīng wèi  
动物警卫
- 15      niǎo lèi yě huì dòng nǎo jīn  
鸟类也会动脑筋
- 16      niǎo lèi de zhì huì  
鸟类的智慧
- 18      niǎo lèi de měi dé  
鸟类的美德
- 19      wèi shén me niǎo lèi néng rèn lù  
为什么鸟类能认路
- 22      niǎo lèi de jié hūn nián líng  
鸟类的“结婚”年龄
- 24      niǎo lèi de qiú ài fāng shì  
鸟类的求爱方式





wèi shén me xióngniǎo bǐ cí niǎo piàoliang

- 28 为什么雄鸟比雌鸟漂亮

dòng wù hūn pèi shí qù

- 30 动物婚配拾趣

niǎo wèi shén me xǐ huan jù qún

- 32 鸟为什么喜欢聚群

fēi zhōu de lǐ mào niǎo

- 35 非洲的礼貌鸟

qiǎo miào de wěi zhuāng shù

- 36 巧妙的伪装术

dòng wù wèi shén me lí yì

- 40 动物为什么离异

niǎo yù ér qù wén

- 41 鸟育儿趣闻

niǎo lèi de shì jué hé tīng jué

- 44 鸟类的视觉和听觉

wèi shén me yǒu de niǎo huì dōng mián

- 48 为什么有的鸟会冬眠

wèi shén me yǒu xiē niǎo zhù cháo de běn lǐng tè bié gāo

- 50 为什么有些鸟筑巢的本领特别高

niǎo wèi shén me yào chàng gē

- 53 鸟为什么要唱歌

wèi shén me yǒu xiē niǎo bú rèn shi zì jǐ de hái zi

- 56 为什么有些鸟不认识自己的孩子

wèi shén me yǒu xiē niǎo yě huì shǒu zú xiāng cán

- 58 为什么有些鸟也会手足相残

niǎo lèi zhù rén qù wén

- 61 鸟类助人趣闻

niǎo lèi qù wén

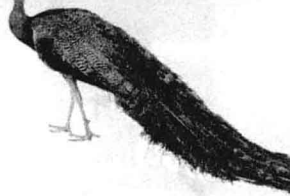
- 63 鸟类趣闻

chī zhí wù hé wú jǐ zhuī dòng wù de niǎo

- 66 吃植物和无脊椎动物的鸟

# 目录 MU LU

- 68 wèi shén me niǎo de yǎn jīng jiǒngjiǒng yǒu shén  
为什么鸟的眼睛炯炯有神
- 70 wèi shén me huì yǒu gè zhǒng gè yàng de niǎocháo  
为什么会有各种各样的鸟巢
- 73 wèi shén me niǎo huì sì shuì sì xǐng  
为什么鸟会似睡似醒
- 75 wèi shén me niǎo zài qiángguāng xià yě néng mì shí  
为什么鸟在强光下也能觅食
- 77 wèi shén me bǎ niǎochēngzuò shěngyóudēng  
为什么把鸟称作“省油灯”
- 78 niǎo rèn shí zì jǐ de dàn ma  
鸟认识自己的蛋吗
- 80 wèi shén me niǎo yào qiān xǐ  
为什么鸟要迁徙
- 82 hòu niǎocháng tú qiān xǐ wèi shén me bú huì mí lù  
候鸟长途迁徙为什么不会迷路
- 84 wèi shén me niǎo dàn yě huì hū xī  
为什么鸟蛋也会呼吸
- 85 wèi shén me niǎo de yǔ máo wǔ yán liù sè  
为什么鸟的羽毛五颜六色
- 87 nǎ xiē niǎo huì xué rén shuō huà  
哪些鸟会学人说话
- 88 wèi shén me niǎo lèi méi yǒu yá chǐ  
为什么鸟类没有牙齿
- 90 niǎo wèi shén me liǎng jiǎo zhǎoxíngzhuàng bù yí yàng  
鸟为什么两脚爪形状不一样
- 92 zuì xiǎo de niǎo fēngniǎo  
最小的鸟——蜂鸟
- 96 kōngzhōng lóu gé  
空中“楼阁”
- 98 zuì dà de niǎo tuóniǎo  
最大的鸟——鸵鸟







• 102 jù xíng niǎo  
巨形鸟

• 103 zuì xiōngmèng de niǎo tū yīng  
最凶猛的鸟——秃鹰

• 104 zuì bú pà lěng de niǎo qī é  
最不怕冷的鸟——企鹅

• 106 chì bǎng zuì duō de niǎo sì yì niǎo  
翅膀最多的鸟——四翼鸟

• 107 yīng yǎn hé dǎo dàn  
鹰眼和导弹

• 109 zuì shànyuǎnxiáng de fēi niǎo hēi bèi ōu  
最善远翔的飞鸟——黑背鸥

• 110 zuǐ ba zuì dà de niǎo jù zuǐ niǎo  
嘴巴最大的鸟——巨嘴鸟

• 112 chǎnlǜn zuì dà de niǎo jǐ wéi niǎo  
产卵最大的鸟——几维鸟

• 113 rén lèi zuì hǎo de huǒ bàn tí hú  
人类最好的伙伴——鹈鹕

• 115 zuì yǒu jì lǜ de niǎo dà yàn  
最有纪律的鸟——大雁

• 117 zuì ài huàzhuāng de niǎo léi niǎo  
最爱化装的鸟——雷鸟

• 119 dài biǎo jí xiáng de niǎo bái guān  
代表吉祥的鸟——白鸛

• 121 cōngmíng de qīng dào fū wū yā  
聪明的清道夫——乌鸦

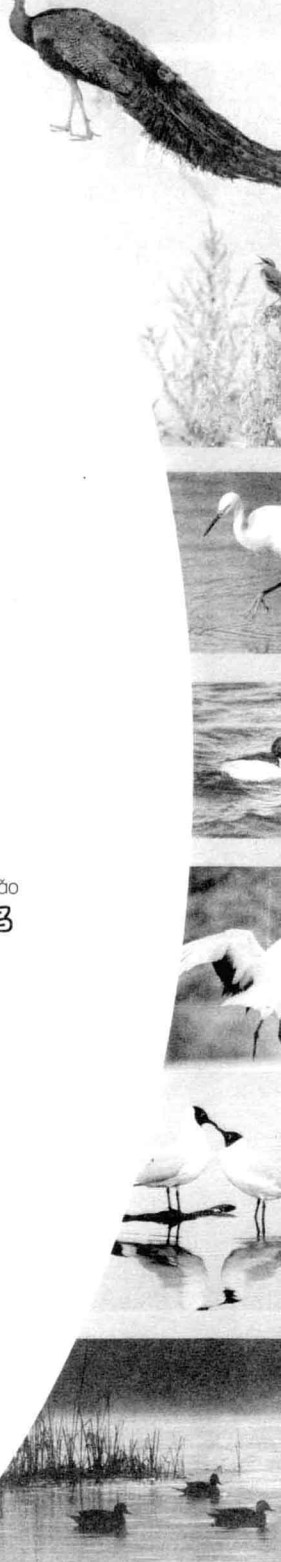
• 123 zuì néng gē shàn wǔ de niǎo qín niǎo  
最能歌善舞的鸟——琴鸟

• 124 zuì jùn qiào de niǎo qián niǎo  
最“俊俏”的鸟——潜鸟

• 126 zuì měi lì de niǎo jí lè niǎo  
最美丽的鸟——极乐鸟

# 目录 MU LU

- 127 tǐ tài zuì yōu měi de niǎo 体态最优美的鸟——hóng hè 红鹤
- 129 zuì kě jìng de xìn shǐ 最可敬的信使——gē zi 鸽子
- 131 gē zi yǔ yù jīng léi dá 鸽子与预警雷达
- 132 hǎi gǎng qīng jié gōng 海港清洁工——hǎi ōu 海鸥
- 134 zhuāng jiā wèi shì 庄稼卫士——xǐ què 喜鹊
- 135 yán sè zuì hóng de niǎo 颜色最红的鸟——měi zhōu hóng 美洲红
- 137 chūn tiān de shǐ zhě 春天的使者——jiā yàn 家燕
- 140 kōng zhōng bà wáng 空中霸王——jīn diāo 金雕
- 143 zuì ài xì shuǐ de niǎo 最爱戏水的鸟——huán jǐng héng 环颈鸻
- 145 cǎo yuán shàng de gē chàng jiā 草原上的歌唱家——bǎi líng niǎo 百灵鸟
- 147 jiàn zhù dà shī 建筑大师——zhī bù niǎo 织布鸟
- 150 zuì shén qí de niǎo 最神奇的鸟——yǔ yàn 雨燕
- 151 kōng zhōng huá xiáng jī 空中滑翔机——xìn tiān wēng 信天翁
- 153 hù lín wèi shì 护林卫士——dù juān 杜鹃
- 157 hǎi shàng jié lüè zhě 海上劫掠者——jūn jiàn niǎo 军舰鸟
- 160 diào yú láng 钓鱼郎——cuì niǎo 翠鸟



- 163 礼仪小姐——火烈鸟

- 165 飞的最快的鸟——隼

- 167 演说家——麻雀

- 169 森林医生——啄木鸟

- 172 造肉机器——火鸡

- 174 最高贵的鸟——天鹅

- 176 灵巧的小鸟——文鸟

- 177 奇特的鸟——犀鸟

- 179 捕鼠高手——猫头鹰

- 181 白色动物撷趣



# 鸟类纪念碑

## 麻雀纪念碑

cǐ bēi sǒng lì zài měi guó de bō shì dùn zài nián qián  
此碑耸立在美国的波士顿。在1860年前，  
měi guó méi yǒu má què nóng zuò wù cháng zāo chóng hài hòu lái cóng ōu zhōu  
美国没有麻雀，农作物常遭虫害。后来从欧洲  
yǐn jìn má què zhōng yú zhì zhù chóng hài zhè zuò jì niàn bēi jiù shì wèi  
引进麻雀，终于治住虫害。这座纪念碑就是为  
le gǎn xiè má què ér jiàn de  
了感谢麻雀而建的。

## 海鸥纪念碑

měi guó yóu tā zhōu yǒu yì nián huáng chóng chéng zāi hòu lái fēi lái  
美国犹他州有一年蝗虫成灾，后来飞来  
yí dà qún hǎi ōu dà liàng zhuó shí huáng chóng xiāo chú le huáng chóng zāi  
一大群海鸥，大量啄食蝗虫，消除了蝗虫灾。  
dāng dì jū mín wèi le gǎn xiè hǎi ōu jiàn le yí zuò hǎi ōu jì niàn bēi  
当地居民为了感谢海鸥，建了一座海鸥纪念碑。





## yě yàn jì niàn bēi 野雁纪念碑

zài jiā ná dà dōng bù hǎi bīn de yì tiáo gōng lù shàng rén men chū  
在加拿大东部海滨的一条公路上，人们出  
yú duì yě yàn de tè bié xǐ ài wèi tā xiū jiàn le yì zuò jì niàn  
于对野雁的特别喜爱，为它修建了一座纪念  
bēi bēi dǐng shàng lì zhe yì zhī měi lì de yě yàn  
碑，碑顶上立着一只美丽的野雁。

## gē zǐ jì niàn bēi 鸽子纪念碑

cǐ bēi zuò luò zài fǎ guó bā lí shì rén men wèi le gǎn xiè gē  
此碑坐落在法国巴黎，是人们为了感谢鸽  
zi ér jiàn lì de nián yì sōu chuán zài hǎi shàng shī shì chuán  
子而建立的。1942年，一艘船在海上失事，船  
shàng yì qiè tōng xùn shè bèi dōu yǐ shī líng xìng hǎo yǒu yì zhī gē zǐ bǎ  
上一切通讯设备都已失灵，幸好有一只鸽子把  
hǎi nàn xiāo xī chuán chū chuán shàng de rén cái bèi yíng jiù tuō xiǎn  
海难消息传出，船上的人才被营救脱险。

## hè jì niàn bēi 鹤纪念碑

zài dé guó bā fá lì yà dì qū hè lèi bīn lín miè jué  
在德国巴伐利亚地区，鹤类濒临灭绝，  
yīn cǐ dāng dì jū mín tè dì yòng qīng tóng zhì zuò le yì zuò hè jì  
因此当地居民特地用青铜制作了一座鹤纪  
niàn bēi  
念碑。



# 为什么鸟类也是温血动物

wǒ men zhī dào rén lèi de  
我们知道，人类的

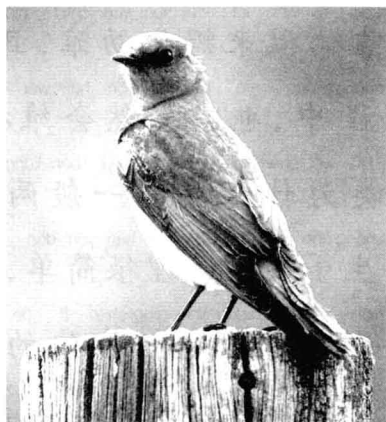
zhèng cháng tǐ wēn zǒng shì wéi chí zài  
正常体温总是维持在

zuǒ yòu zài dòng wù jiè  
37℃左右。在动物界，

bū rǔ dòng wù yě yǒu gè zì xiāng duì  
哺乳动物也有各自相对

wěn dìng de tǐ wēn yì bān qíng kuàng  
稳定的体温，一般情况

xià tǐ wēn bú biàn huà biàn huà xiǎo  
下，体温不变或变化小



de dòng wù bèi chēng zuò wēn xuè dòng wù huò cháng wēn dòng wù zài qí tā  
的动物被称作温血动物或恒温动物。在其他

dòng wù zhōng zhǐ yǒu niǎo lèi shì wēn xuè dòng wù zhè shì wèi shén me ne  
动物中，只有鸟类是温血动物，这是为什么呢？

niǎo lèi hé bǔ rǔ dòng wù dōu shì cóng kǒng lóng zhè yàng de pá xíng  
鸟类和哺乳动物都是从恐龙这样的爬行

lèi jìn huà ér lái de bǔ rǔ dòng wù de hòu dài dōu shì jīng guò shòu  
类进化而来的。哺乳动物的后代都是经过受

jīng zài cí shòu de dù zi lì yùn yù tāi ér zhí jiē shēng chū yòu shòu  
精，在雌兽的肚子里孕育胎儿，直接生出幼兽，

bìng qiě yào yòng shuǐ bǔ yù yòu shòu chéng huó zhèng cháng de tǐ wēn shì yǎng  
并且要用水哺育幼兽成活。正常的体温是养





yù hòu dài de zhòng yào tiáo jiàn niǎo lèi bú xiàng bǔ nǚ dòng wù nà yàng  
育后代的重要条件。鸟类不像哺乳动物那样  
zài tǐ nèi yùn yù yòu niǎo ér shì xuǎn zé le shēng dàn de jiē dài fāng shì  
在体内孕育幼鸟,而是选择了生蛋的接代方式。  
dàn shì tā men bú xiàng liǎng qī lèi hé pá xíng lèi nà yàng jiāng luǎn huò  
但是,它们不像两栖类和爬行类那样,将卵或  
dàn chǎn xià jiù bù guǎn le niǎo lèi yào yòng zì jǐ de tǐ wēn fù dàn  
蛋产下就不管了。鸟类要用自己的体温孵蛋,  
bìng qiě fù zé gěi fū chū de yòu niǎo wèi shí zhèng yīn wèi tā men yào  
并且负责给孵出的幼鸟喂食。正因为它们要  
kào tǐ wēn lái fū huà yòu chū niǎo lèi zài cháng qī de shēng wù jìn huà guò  
靠体温来孵化幼雏,鸟类在长期的生物进化过  
chéng zhōng yě jiù bì rán huì wéi chí yí dìng de tǐ wēn le zhì yú niǎo  
程中,也就必然会维持一定的体温了。至于鸟  
lèi wèi shén me yào xiàng yì bān liǎng qī lèi huò pá xíng lèi dòng wù nà yàng  
类为什么要像一般两栖类或爬行类动物那样  
shēng dàn ne dào lǐ hěn jiǎn dān niǎo lèi wèi le shì yīng fēi xíng shēng huó  
生蛋呢?道理很简单,鸟类为了适应飞行生活,  
bì xū jìn liàng jiǎn qīng shēn tǐ de zhòng liàng rú guǒ tā men ràng bǎo bao  
必须尽量减轻身体的重量。如果它们让宝宝  
zài zì jǐ de dù zi lǐ zhǎng dà zài shēng chū lái jiù huì yǐng xiǎng fēi xíng  
在自己的肚子里长大再生出来,就会影响飞行,  
huò shòu dào tiān dí de bǔ shā suǒ yǐ niǎo lèi yào shēng dàn yù chū  
或受到天敌的捕杀。所以,鸟类要生蛋育雏。

líng wài niǎo lèi yào wéi chí héng dìng de tǐ wēn hái yǒu yí gè  
另外,鸟类要维持恒定的体温,还有一个  
zhòng yào de yuán yīn jiù shì yǒu lì yú fēi xíng tǐ wēn hé fēi xíng yǒu  
重要的原因,就是有利于飞行。体温和飞行有  
shén me guān xi ne yuán lái zhèng cháng de tǐ wēn kě yǐ shǐ shēn tǐ gè  
什么关系呢?原来,正常的体温可以使身体各  
chù huò dé hán yǎng fēng fù de xīn xiān xuè yè bǎo zhèng shēng mìng huó dòng wǎng  
处获得含氧丰富的新鲜血液,保证生命活动旺  
shèng shǐ fēi xíng líng huó jī mǐn  
盛,使飞行灵活、机敏。



# 为什么有些鸟不会飞

yì bān de niǎo dōu shì kě yǐ zhǎn chì áo xiáng de kě shì yǒu  
一般的鸟都是可以展翅翱翔的，可是，有

xiē niǎo què zhǐ huì pǎo bú huì fēi zhè  
些鸟却只会跑不会飞。这

lèi niǎo yǒu tuó niǎo shí huǒ jī ér miào  
类鸟有鸵鸟、食火鸡、鸕鹚、

qī é děng  
企鹅等。

jì rán tā men yě shì niǎo kě  
既然它们也是鸟，可

wèi shén me bú huì fēi ne  
为什么不会飞呢？

zhè shì yīn wéi bú huì fēi de  
这是因为，不会飞的

niǎo de chì bǎng dà dōu tuì huà le niǎo  
鸟的翅膀大都退化了。鸟

zhǎng chì bǎng yǒu liǎng gè zhòng yào zuò yòng  
长翅膀有两个重要作用：

shǒu xiān shì tā men yù dào dí rén shí kě yǐ zhǎn chì táo zǒu kě  
首先是它们遇到敌人时，可以展翅逃走。可

shì qī é tuó niǎo děng bú huì fēi de niǎo duō shù shēng zhǎng zài méi  
是，企鹅、鸵鸟等不会飞的鸟，多数生长在没

yǒu tiān dí de huán jīng zhōng yīn cǐ méi yǒu bì yào kào fēi xiáng lái duǒ bì  
有天敌的环境中，因此没有必要靠飞翔来躲避



鸵鸟







dí rén chì bǎng cháng shí jiān bú yòng jiù huì tuì huà shēn tǐ què yuè  
敌人。翅膀长时间不用，就会退化，身体却越  
zhǎng yuè dà cháng qī de bēn pǎo bǎ tuǐ bù jī ròu duàn liàn de hěn fā  
长越大。长期的奔跑把腿部肌肉锻炼得很发  
dá bēn pǎo sù dù yě jiù shí fēn kuài  
达，奔跑速度也就十分快。

qí cì zhè xiē niǎo dōu yǒu yí gè gòng tóng de tè zhēng jiù shì  
其次，这些鸟都有一个共同的特征，就是  
tā men dōu tài féi le zhè yě shì tā men bú huì fēi de yí gè zhòng yào  
它们都太肥了，这也是它们不会飞的一个重要  
yuán yīn  
原因。

## 为什么有的鸟会变色

wǒ men zhī dào biàn sè lóng shì yí zhǒng biàn sè dòng wù qí  
我们知道，变色龙是一种变色动物。其  
shí biàn sè lóng zhǐ shì biàn sè dòng wù de yí gè diǎn xíng zài wǒ men  
实，变色龙只是变色动物的一个典型。在我们  
cháng jiàn de niǎo lèi wáng guó zhōng yě yǒu xǔ duō shì néng gòu biàn sè de  
常见的鸟类王国中，也有许多是能够变色的。

sōng niǎo léi niǎo ān chún huǒ jī jiǎn niǎo děng néng gǎi biàn yǔ  
松鸟、雷鸟、鹌鹑、火鸡、鰕鸟等能改变羽  
sè qí zhōng léi niǎo shì biàn sè niǎo zhōng bǐ jiào tū chū de dài biǎo  
色。其中，雷鸟是变色鸟中比较突出的代表。  
léi niǎo shǔ yú sōng jī kē tā de yǔ sè biàn huà shì suí zhe jì jié hé  
雷鸟属于松鸡科，它的羽色变化是随着季节和

