

百科知识类



文化部
财政部

送书下乡工程 2008年度

小学生·知识图书馆

小探索者
科普系列

翱翔的鸟类

AO XIANG DE NIAO LEI

荣誉
推荐

雪 岗 编审

中国编辑学会少儿读物专业委员会主任

中国科普作家协会理事



北方妇女儿童出版社

2008

小探索者科普系列

XIAOTANSUOZHESHIPUXILIE

翱翔的鸟类



 北方妇女儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

翱翔的鸟类/杜睿编写. —长春:北方妇女儿童出版社,
2007.9

(小探索者科普系列/田战省主编)

ISBN 978-7-5385-3225-8

I. 翱… II. 杜… III. 鸟类—少年读物 IV. Q959.7-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 148435 号

小探索者科普系列

翱翔的鸟类

总策划 刘 刚

主 编 田战省

责任编辑 佟子华 姜晓坤

文字编写 杜 睿

电脑制作 李智勤

封面设计 徐雯丽

出版者 北方妇女儿童出版社

地 址 长春市人民大街 4646 号 邮编 130021

发行部电话 0431-85640624 编辑部电话 85678565

经 销 全国新华书店

印 刷 长春市金源印刷有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 6

字 数 50 千字

版 次 2008 年 1 月第 1 版

印 次 2009 年 2 月第 4 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5385-3225-8

定 价 9.80 元

目录

CONTENTS

- 6 认识鸟类
- 8 古老的鸟
- 10 兴旺的大家庭
- 12 空中特技
- 14 翅膀
- 16 羽毛
- 18 美丽的外衣
- 20 鸟的嘴
- 22 多样的嘴
- 24 鸟的脚
- 26 鸟的视觉、听觉、嗅觉
- 28 鸟的捕食方法
- 30 鸟的呼吸
- 32 鸟的智慧
- 34 鸟类的歌声

- | | | | |
|----|----------|----|------------|
| 36 | 鸟类中的语言大师 | 66 | 鸟的寿命 |
| 38 | 恋爱中的鸟 | 68 | 鸟类趣闻 |
| 40 | 筑巢专家 | 70 | 海鸟 |
| 42 | 忠实的伴侣 | 72 | 鸟如何过夜 |
| 44 | 呵护宝宝 | 74 | 水鸟 |
| 46 | 离开天空的鸟 | 76 | 热带雨林中的鸟 |
| 48 | 鸟类的武器和工具 | 78 | 沙漠里的鸟 |
| 50 | 黑夜猎手 | 80 | 草原上的鸟 |
| 52 | 空中杀手 | 82 | 笼子里的鸟 |
| 54 | 珍贵的鸟 | 84 | 鸟类与仿生学 |
| 56 | 群居的鸟 | 86 | 国鸟 |
| 58 | 鸟和它的朋友 | 88 | 鸟类的生存危机 |
| 60 | 地盘争夺战 | 90 | 保护鸟类 |
| 62 | 鸟的天敌 | 92 | 鸟类的世界之最（上） |
| 64 | 迁徙的鸟 | 94 | 鸟类的世界之最（下） |

小探索者科普系列

XIAOTANSUOZHESHIXILIE

翱翔的鸟类



 北方妇女儿童出版社



编好书 读好书



为少年儿童编好传播科学知识的普及读物，是每个编辑的共同愿望。原因呢，很清楚。一个人在小时候积累的知识多一些，对于今后的学习和生活，会有极大的益处，何况掌握科学知识是建设美好社会、走好人生之路的基本需求。古代思想家荀子说过：“不积跬步，无以至千里；不积小流，无以成江海。”有远大理想的少年朋友们，都应该把读科普读物当成一种追求，也当成一种乐趣。许多有成就的科学家就是从小怀着理想和情趣走上科学之路的。

这套“小探索者科普系列”，正是为少年儿童编写的科普读物，而且是很具特色的一套书。书中所讲的内容，包括宇宙、地球、海洋、天气、动物、植物以及人类本身的有关知识。它们虽然只是知识海洋中的点点滴滴，但又确实是少年儿童最感兴趣、能引发思索和联想的知识点。作者编者认真地进行创作，使本书既准确又易懂，图文并茂，趣味性很强，符合少年儿童的阅读特点。老师家长也可用来帮助指导。我希望小读者们都能通过读这套书，开阔视野，增长知识，进而积步千里，积流成海，做有真才实学的人。

雪 岗 编 审

中国编辑学会少儿读物专业委员会主任

中国科普作家协会理事

目录

CONTENTS

- 6 认识鸟类
- 8 古老的鸟
- 10 兴旺的大家庭
- 12 空中特技
- 14 翅膀
- 16 羽毛
- 18 美丽的外衣
- 20 鸟的嘴
- 22 多样的嘴
- 24 鸟的脚
- 26 鸟的视觉、听觉、嗅觉
- 28 鸟的捕食方法
- 30 鸟的呼吸
- 32 鸟的智慧
- 34 鸟类的歌声

36 鸟类中的语言大师

38 恋爱中的鸟

40 筑巢专家

42 忠实的伴侣

44 呵护宝宝

46 离开天空的鸟

48 鸟类的武器和工具

50 黑夜猎手

52 空中杀手

54 珍贵的鸟

56 群居的鸟

58 鸟和它的朋友

60 地盘争夺战

62 鸟的天敌

64 迁徙的鸟

66 鸟的寿命

68 鸟类趣闻

70 海鸟

72 鸟如何过夜

74 水鸟

76 热带雨林中的鸟

78 沙漠里的鸟

80 草原上的鸟

82 笼子里的鸟

84 鸟类与仿生学

86 国鸟

88 鸟类的生存危机

90 保护鸟类

92 鸟类的世界之最（上）

94 鸟类的世界之最（下）

认识鸟类

鸟是唯一一种披有羽毛的动物，它们的前肢变化成了翅膀。鸟的骨头里有孔隙，充满了气体，而且鸟类都是卵生的。目前人类知道的鸟有9000多种，大约有120~130种鸟已经绝种。



鸟的骨骼

鸟的骨骼是中空的，有很多充满空气的孔隙。这样鸟的骨骼就比其他动物的轻，鸟在天空飞翔的时候才能轻松自如。

鸟类的标志——羽毛

鸟的体表被羽毛覆盖，羽毛很坚韧，也很轻，而且羽毛的保暖效果很好。我们常用的羽绒服就是用鹅或鸭子等的羽毛制作的。可以说没有羽毛，鸟就无法在天空中飞翔。



庞大的鸣禽家族

世界上已知的9000多种鸟，被分成了28个目，也就是28个群，其中半数以上都是鸣禽。



鸟的翅膀

鸟的翅膀由轻而坚韧的骨骼和覆盖羽毛的肌肉组成。最末端的羽毛叫飞羽，也是翅膀上最坚韧、最大的羽毛。有些鸟的翅膀退化，已经不具备飞翔的能力了，比如鸵鸟、企鹅等。

鸟的种类

鸟的种类分为善于飞翔和潜水的游禽，湿地的飞翔者涉禽，凶猛的空中杀手猛禽，树木攀缘冠军攀禽，竞走健将陆禽，以及歌唱专家鸣禽。

鸟类的居住地

鸟类几乎遍布整个地球上所有有陆地或岛屿的地方。航海者们在迷路时见到鸟就等于见到了希望，因为有鸟，陆地也就不远了。树林是鸟类栖息的首选，也是鸟类的天堂。此外，海岛、沙漠、草原上都有种类不同的鸟。

古老的鸟

始祖鸟是人类发现的最早的鸟,它被定义为鸟的原因要归功于它的羽毛。早期的始祖鸟有个显著特点,就是它有爬行类动物的骨骼特征。最早的鸟多数都比现在的鸟的体形要大。



始祖鸟化石

原始鸟类的特征

远古鸟类最显著的特征之一就是牙齿，现在的鸟类都没有牙齿。但是无论是始祖鸟还是白垩纪的鱼鸟和黄昏鸟，它们都有牙齿。这是鸟类的一个原始特征。

最早的鸟

始祖鸟的名字来源于希腊文，意思是古代的翅膀。它不是鸟类的始祖，但是是人类已知的最早的鸟。外形奇特的始祖鸟不仅嘴里长着牙齿，翅膀上还长着三指的爪子。所以我们推断它也许是恐龙的后代。



哈斯特巨鹰

哈斯特巨鹰是新西兰的一种巨大猛禽，翼展达3米。它主要的食物是另外一种巨鸟——身高3米的恐鸟。哈斯特巨鹰在500多年前就灭绝了，而它所捕食的恐鸟可能是在19世纪才灭绝。

德劳莫尼斯巨鸟

最重的鸟是德劳莫尼斯巨鸟，重达500千克，比鸵鸟重4倍。它生活在1000万年前的澳大利亚，约2.5万年前灭绝。

阿金塔维斯巨鸟

这种大约生活在500万~800万年前的巨鸟的翅膀展开的宽度大约是7.6米。它飞翔起来就像一架滑翔机，几乎可以不扇动翅膀，靠风力滑翔。



兴旺的大家庭

鸟类是脊椎动物中的一个大家庭。种类有 9000 多种，分了 28 个目。种类繁多的鸟组成了地球上的鸟类大家庭。

涉禽——湿地和沼泽的漫步者

涉禽的嘴、颈、腿都比较细长，脚趾也很长，适于涉水行进，低头从水底或地面取食，这个种类的代表有鹬类、鹭类、鹤类、鸕类等。

游禽——凌波仙子

游禽善于飞翔、潜水和在水中捞取食物。脚上有蹼，善于游泳，但不善于行走。天鹅、鸭子、海鸥、大雁等等都是游禽。



攀禽——林间攀缘冠军

攀禽的攀缘本领是靠它们特有的脚和尾的独特构造。攀禽的脚趾两前两后，能够牢牢地抓住树枝，尾羽强韧，利于保持平衡。鹦鹉等鸟还能用嘴咬住树枝。



鸣禽——飞翔的歌唱家

鸣禽是鸟类中数量最多的一类,占鸟类总数的3/5。鸣禽一般多是体态轻盈的小型鸟,活动灵巧,擅长鸣叫,精于筑巢,比如八哥、画眉、黄鹂、大山雀等等。



陆禽——鸟类的竞走健将

陆禽体格结实,嘴坚硬。脚爪强而有力,善于挖土。陆禽不善于飞行,多以双脚行走。雄鸟的羽毛一般比雌鸟的华丽。陆禽有雉类、石鸡、竹鸡、马鸡、孔雀等。

猛禽——空中杀手

猛禽有强大有力的翅膀,弯曲而锐利的嘴、爪。它们的眼睛锐利,能看到很远的猎物。它们能迅速无声、自由地升降,准确地捕捉猎物,是鸟类中最凶猛的一个种类。我们熟悉的鹰、雕、隼等都属于猛禽。



空中特技

鸟的飞行技术是相当高超的，它们可以自由地翱翔于蓝天，有的鸟还能在空中悬停。虽然鸟类给了人类飞翔的启发，但是直到今天，最先进的人类飞行器也无法完美地模拟鸟类的飞行。

扑翼飞行

鸟靠扑动双翼震动空气，产生上升的推力。推力超过阻力和升力等于体重的时候鸟就可以在空中飞翔了。这是鸟主要的飞翔方式。

滑翔

滑翔是从某一高度向下方飘行。鸟利用扑翼飞行飞到一定的高度后，利用气流向前方滑行，尤其是在着陆前。

翱翔

翱翔也是鸟飞翔的主要方式之一，一般分为静态飞翔和动态飞翔两种。静态飞翔利用上升气流可以停留在空中，比如鹰和乌鸦。动态翱翔利用随时间和高度不断变化的气流在空中盘旋升降，比如海鸥。