



小学生趣味科学课

凶猛的 飞鸟

王娟 主编

迷人而凶猛的飞鸟，有趣又奇特的空中之旅

★小学《科学》课程知识拓展

★开启儿童探索科学的兴趣



化学工业出版社



小学生趣味科学课

凶猛的飞鸟

王娟 主编



化学工业出版社

·北京·

本书是小学科学课程的延伸读物，比课本里说的内容更深入、更有趣，适合小学生课外阅读，增长知识。具有以下特点：

- 融科学性、趣味性于一书。用浅显的语言介绍猛禽的分类、进化、形态特征、繁殖方式以及代表性物种等，注重讲述有趣、奇特的物种、特征或行为，满足少年儿童的好奇心。同时，文字描述均遵循现代科学研究成果，强调科学性。

- 图片精美，版式活泼，讲究真实场景呈现，给小读者身临其境的感觉。

- 每小节包含同步知识链接，附录中收入与小学科学课程配套的课外知识拓展表，还编入了关键词索引，这样不仅有助于拓宽小读者的知识面，也增加了阅读的效果和便利性。

图书在版编目(CIP)数据

小学生趣味科学课：凶猛的飞鸟 / 王娟主编. — 北

京：化学工业出版社，2016.7

ISBN 978-7-122-27100-6

I. ①小… II. ①王… III. ①科学知识—少儿读物②

鸟类—少儿读物 IV. ①Z228.1②Q959.7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第106030号

责任编辑：傅四周

装帧设计：风云工作室

责任校对：吴 静

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：北京缤索印刷有限公司

889mm×1194mm 1/16 印张 4 字数 100千字 2016年8月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：22.00元

版权所有 违者必究

与空中霸主亲密接触

在鸟类的世界中，有一类鸟数量不多，却骁勇善战，堪称“空中霸主”，它们就是猛禽（凶猛的飞鸟）。猛禽的个头大小不一，比如，安第斯神鹫身长有1米多，而小隼身材娇小，和麻雀差不多大。虽然猛禽在体形上存在巨大差异，但是在遇到敌手和捕捉猎物时，它们都展现出强悍矫健的雄姿，毫不退缩！

在鸟类家族中，猛禽的数量只占少数，但是它在世界上的分布范围很广。对我们人类和大多数动物来说，有些地区环境恶劣，不适合生存，比如高度寒冷的极地、炎热干旱的沙漠地带等，但是一些猛禽可以适应这些严酷的环境。冰天雪地的地方有雪鹑，热带雨林里有食猿雕，干旱的沙漠地带还有蛇鹫……这些特殊的环境尚且有猛禽存在，那些气候适宜的地方自然也不例外。

猛禽大多比较凶狠，以肉食为主。它们不仅能啄食一些害虫，还能分解腐烂的尸体，为大自然净化环境，所以，对我们人类来说，许多猛禽都属于益鸟。如果世界上少了这些空中霸主，那么整个生态系统将会失去平衡。

不仅如此，在世界各地的文化中，猛禽还扮演着非常重要的角色，一些民族崇拜猛禽精神，将猛禽作为图腾象征，还有一些国家将猛禽作为国鸟。

说了这么多，你是不是想更深入地了解猛禽呢？猛禽的家族成员都有谁？各类成员长什么样子？吃什么东西？怎么捕捉食物？它们有什么本领？在哪里安家筑巢……接下来，我们就和这些“空中霸主”来次亲密接触，相信你在认识和了解猛禽后，一定会为保护它们献出自己的一份爱心和力量！

编者

（按姓名汉语拼音排序）

曹梦丽 陈计华 陈继荣 陈玉娟 崔荣光 季红 李晶
李哲 吕聪娜 潘建永 孙明芬 王娟 王婷 王裕娟
夏冰 张春荣 张猛 张淑环 张姿 赵凤 赵胜叶

目录



认识猛禽家族 / 2

猛禽的进化和演变 / 4

猛禽会迁徙吗 / 8

猛禽飞行术 / 9

猛禽的形体特征 / 10

它们的嘴像锐利的弯钩 / 12

可怕的猛禽利爪 / 14

猫头鹰的左右耳朵不对称 / 16

身形矫健的“小猎人”小隼 / 17

安第斯神鹫是威严的远征“猎手” / 32

猛禽吃什么样的食物 / 33

猛禽的捕食技巧 / 34

凶狠的“猎人”秃鹫 / 36

迅猛的捕鼠能手雀鹰 / 38

侏儒猫头鹰是厉害的“闪电捕手” / 40

动物“杀手”食猿雕 / 42

凶猛的夜间捕手长耳鸮 / 44

海湾上的掠食者虎头海雕 / 46

猛禽的生活习性 / 18

它们把家安在哪里 / 20

飞行的“鬼魅”仓鸮 / 22

乌雕是自由自在的“独行侠” / 24

强悍的“游牧民”珠鹫 / 25

高贵神圣的“食腐国王”王鹫 / 26

世界各地的猛禽 / 28

它是冰雪国度的空中“霸主” / 30

猛禽有天敌吗 / 48

别小瞧它们的伪装术 / 50

“伪装大师”东美角鸮 / 52

夜鹰为什么俗称“贴树皮” / 53

看猛禽如何“求爱” / 54

猛禽宝宝养成记 / 56

人类与猛禽 / 58

附录 / 60

你好，
猛禽





认识猛禽家族

在鸟类家族中，猛禽虽然在数量上不占优势，但它们居于食物链的顶层，具有极强的掠食性。在长相方面，猛禽有着十分鲜明的特征，例如，大部分猛禽的嘴向下弯曲像一个弯钩，有一对大大的翅膀，脚强健有力，脚趾尖长且有锋利的勾爪，等等。猛禽天性凶猛，通常以鸟类、鼠、兔、蛇等动物为食，有些猛禽甚至还吃动物腐烂的尸体呢！

一般来说，猛禽家族分为隼(sǔn)形类和鸮(xiāo)形类两类成员。有数据统计，到目前为止，地球上存在的猛禽大约有400多种，其中隼形类近300种，鸮形类约有130多种。接下来，我们就分别认识一下它们吧！



金雕

苍鹰



隼形类

隼形类的猛禽主要在白天活动。它们善于捕猎，飞行技巧高超，给人以凶猛的印象。

代表动物：苍鹰、金雕



同步知识链接

你知道猫头鹰对人类有什么益处吗？开动脑筋想一想吧！

鸮形类

鸮形类猛禽也就是我们平时所说的猫头鹰，这类猛禽一般在晚上活动。它们的听觉、视觉非常灵敏，飞行时寂静无声，有助于它们在黑暗中捕猎。除了南极以外，世界其他地区一般都有它们的足迹。

代表动物：草鸮、雕鸮

对我们人类来说，猫头鹰是一种益鸟。在我国，所有猛禽都被列为国家级保护野生动物呢！

雕鸮



草鸮





猛禽的进化和演变

在历史的长河中，猛禽一直在不断地进化和演变着。你想知道最初的猛禽是什么样子吗？你想知道它是如何发展至今的吗？在这里，我们就一起去了解一下猛禽的进化和演变过程吧！

在 6500 万年前的白垩纪，地球上发生了一次物种大灭绝事件，恐龙就此从地球上消失，然而一部分生物却存活了下来，其中就有鸟类的祖先。后来又过了 1000 多万年，“超级物种大爆发”时期到来，鸟类逐渐演化出上万种类型，猛禽家族也日益分化出来。

隼形类

在水边生活的鸟类是隼形目猛禽的祖先，隼形目最早出现在 7500 万年前，是最古老的现代鸟类物种之一。随着时间的变化，这类猛禽又分为新域鹫、鹫（lù）鹰、兀（wù）鹰、鸮、隼 5 个科。



蛇鹫

代表动物：蛇鹫

蛇鹫又叫“书记鸟”，是鹫鹰科猛禽。它以蛇为主要食物，在捕食猎物时，通常会快速地奔走，一旦追上猎物，就会用强有力的足把蛇击昏，然后再慢慢地享用。

代表动物：美洲兀鹰、大陆兀鹰

美洲兀鹰和大陆兀鹰虽然在外形和食性上都很相似，但是它们所属的种类还是有差别的，美洲兀鹰是新域鹫，大陆兀鹰则属兀鹰。由于它们以食腐为主，能把腐烂的动物尸体及时清理干净，不仅有效地控制了疾病的传播，同时也保证了水源的清洁，因此有“大自然的清洁工”的美誉呢！



兀鹰



代表动物：鵟

鵟在外形上和鹰很像，它通常在水域上空飞行，一旦发现猎物，便会快速冲下，潜入水中把猎物拖出。

鵟

游隼


矛隼

代表动物：矛隼、游隼

隼科的猛禽大部分是候鸟，它们虽然体形较小，却是猎人的好帮手。在古代，一些有身份地位的人还把玩赏这种鸟作为消遣呢！

鸮形类

鸮形类猛禽起源于白垩纪晚期，人类发现最早的化石是第三纪古新世的古鸮。这类猛禽大多数生活在树林茂密的地方，属于森林鸟类，对林地生态起着重要的保护作用。它们通常以啮齿类动物为食，少量种类吃虫、小型鸟类或毒蛇等，也有个别种类吃种子。



鸮形类猛禽的进食习惯很有趣，大多都是囫囵吞枣地咽下去，当不能消化的东西在体内形成小团后，再把它们吐出来，这就是“吐食丸”。



小鸮

代表动物：鱼鸮、雪鸮

鱼鸮和雪鸮通常在白天活动，飞起来的时候会制造出很大的声响。它们的外趾可以前后移动，这样既方便在树枝上攀爬，又便于捕猎。



草鸮

代表动物：草鸮

草鸮是灭鼠的高手，长相和猴子很像，通常生活在粮仓中，是人类的好朋友。



雪鸮



鱼鸮



同步知识链接

在所有的动物中，你还知道哪些动物也被称为“大自然的清洁工”吗？



雕鸮

代表动物：雕鸮、领鸺鹠

在鸮形类猛禽中，雕鸮的形体最大，身长大约有75厘米；小鸺(xiū)鹠(liú)的形体最小，仅长12厘米，比麻雀还小呢！



猛禽会迁徙吗

大多数猛禽生活的地方不是固定的，它们有的为了繁殖后代，有的为了寻找食物，有的由于气候发生变化，往往需要迁徙。猛禽通常在白天进行迁徙，这样既容易寻找猎物，又可以减少体力的消耗，此外白天视野清晰，有利于它们根据地面特点导航。



猛禽的迁徙时间有先有后，这与它们的食性有直接关系。通常，迁徙比较早的是那些吃昆虫和鸟类的猛禽，迁徙较晚的是以鼠类和野兔等哺乳动物为食的猛禽。

另外，猛禽的体形大小与迁徙方式也有关系。一些大块头的猛禽会独自迁飞，而体形较小的猛禽，有的结成一对迁飞，有的和同伴组成一个群体迁飞。

大部分猛禽都是南北向迁徙，迁徙的最长距离可达 16000 多公里，平均距离也有 4000 公里呢！

生活在东亚地区的虎头海雕，在快到冬天时，通常会迁徙到日本的温暖地区过冬。

由于雪鸮的猎物种群数量变化比较大，所以它是猛禽家族中经常迁徙的鸟类，只有个别雪鸮不会迁徙。

我国的渤海沿岸是猛禽迁徙的通道之一，在全球都占有重要的地位。每年从这里经过的猛禽数量和密度非常大，这在全世界都很少见呢！



同步知识链接

在猛禽家族中，珠鸮(yuān)和王鹫不迁徙，你知道为什么吗？



猛禽飞行术

在猛禽家族中，虽然所有的成员都会飞，但是它们在飞行速度、高度等方面有着很大区别。猛禽的飞行系统非常发达，许多猛禽都会采用翱（áo）翔的方式飞行。

大多数猛禽习惯单独活动，也有一部分猛禽在特定时期会成对或成群活动。它们为了发现和追击猎物，还经常会悬停在空中呢！

翅膀与飞行

隼形目猛禽的翅膀形状大多长而尖，所以这类鸟的飞行速度很快。

鸮形目猛禽的翅膀形状宽而圆，廓羽松软。这类鸟的飞行速度比隼形目猛禽慢，有的在飞行时甚至会贴着地面。虽然它们飞得低，但是飞行时产生的声音很小。

秃鹫的翅膀虽然大，但是飞翔能力却不强，它的飞行方式准确地说是滑翔。在飞翔时，它的双翅伸展成一条直线，翅膀很少鼓动，利用气流在空中长时间飘行，如果发现尸体，便会飞到附近取食。

雪鸮的飞行姿势平稳有力，不仅俯冲力量强，而且升空速度也非常快。它们能在短距离内贴着地面飞行，并常常会降落在地面或杆上停歇。

猛禽在空中悬停的时间有差别：体形大的能在空中悬停很长时间，比如鹫等；体形小的猛禽只能通过控制振翅在空中做短暂的悬停，比如隼、鹞（yào）等。



同步知识链接

你还知道哪些猛禽的飞行方式呢？和小伙伴们说一说吧！



猛禽的形体特征

猛禽家族的成员都是掠食性鸟类，不同的成员在长相、外形等方面存在一定差异。下面，我们就来看看猛禽有哪些形体特征。

体形

猛禽在形体上的差别非常大。不信，你瞧，康多兀鹫的翅膀展开后将近3米，体重达几十千克；而领鸺鹠体形小巧，才15厘米左右，就像一只小麻雀。这差距是不是很大呢？



领鸺鹠

翅膀形状

隼形目猛禽的翅膀形状大多是长长的、尖尖的；鸢形目猛禽的翅膀形状则是宽宽的、圆圆的，廓羽非常松软。



康多兀鹫

视觉

猛禽的视觉也是非常敏锐的。大多数猛禽成员的眼睛在脸盘的前方，两眼的视线重叠的地方比较多，这样立体视觉很强。白天活动的猛禽，其视网膜中央有两个凹陷，这样，它们能看到的范围也就更大。



听觉

猛禽的听觉系统十分发达，尤其是夜间活动的猛禽，它们两边的耳孔非常大，形状和生长的位置与一般鸟类差别很大，这样就可以产生立体听觉！



同步知识链接

所有猛禽眼睛上方的眉骨都是突出的，你知道突出的眉骨有什么作用吗？



它们的嘴像锐利的弯钩

你有没有发现，虽然猛禽家族成员在形体上大小不一，但是它们的嘴都很相似，像一只锐利的弯钩。这只“弯钩”的边缘非常锐利，有些还带有齿突，这样有助于猛禽更好地控制猎物。

由于在食性上存在差异，猛禽的嘴在形状和强韧程度方面也有所不同。

与其他猛禽的嘴相比，隼的嘴比较细小，但齿突突出，嘴上的弯钩非常明显，这样的嘴对猎物只要一击就可能让其丧命，并能快速地撕开猎物的肢体。

隼

