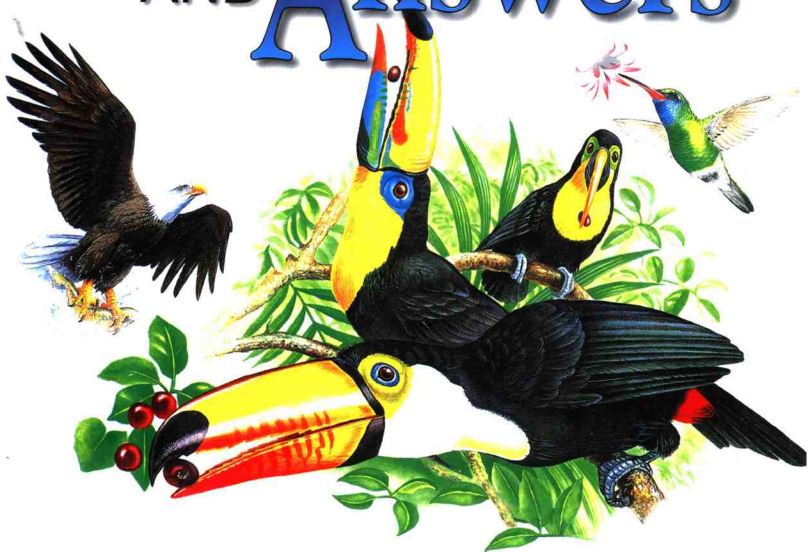


神奇的鸟类

Questions AND Answers



神奇的鸟类

江苏少年儿童出版社



作者: Fergus Collins

翻译: 施 敏

特约编辑: 戈 剑

装帧设计: 陈泽新

平面制作: 王 昊



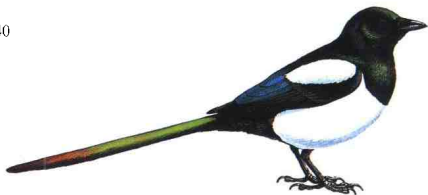
Birds

Fergus Collins

Published by arrangement with
Kingerfisher Publications Plc

江苏少年儿童出版社经英国金飞士
出版公司授权在中国大陆独家出
版、发行此书的中文简体版本。未
经许可不得节选、转载书中的图
片。

合同登记号图字: 10-2001-040



书 名 神奇的鸟类

出版发行 江苏少年儿童出版社

地 址 南京市湖南路47号14F、15F

邮政编码 210009

经 销 江苏省新华书店

印 刷 者 苏州印刷总厂

地 址 苏州长春巷6号

开 本 889×1194毫米 1/16

印 张 2.5

印 数 1-10000册

版 次 2001年8月第1版

2001年8月第1次印刷

标准书号 ISBN 7-5346-2502-5/Ⅳ·51

定 价 10.00元

(江苏少儿版图书如有印装错误请向承印厂退换)





Questions AND Answers



神奇的鸟类

你想知道吗……

小鸟吃什么？

哪种鸟的视力最好？

火烈鸟怎样进食？

企鹅怎样在寒冷的条件下生存？

哪种鸟的喙像长矛一样？



ISBN 7-5346-2502-5



9 787534 625022 >

ISBN 7-5346-2502-5
N·51 定价：10.00 元

目录

鸟的世界	4
早期的鸟	6
羽毛	8
鸟嘴和喙	10
爪子和脚	12
视觉和听觉	14
食物和进食	16
飞翔	18
不会飞的鸟	20
迁徙	22
生存极限	24
鸟鸣	26
炫耀	28
鸟巢和筑巢	30
鸟蛋	32
雏鸟与幼鸟	34
鸟类与人	36
鸟类面临的威胁	38
鸟类大图集	40



神奇的鸟类

江苏少年儿童出版社



作者: Fergus Collins

翻译: 施 敏

特约编辑: 戈 剑

装帧设计: 陈泽新

平面制作: 王 昊



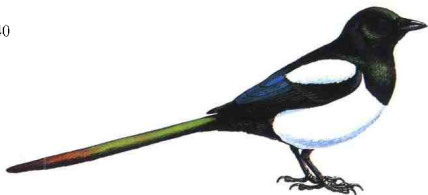
Birds

Fergus Collins

Published by arrangement with
Kingerfisher Publications Plc

江苏少年儿童出版社经英国金飞士
出版公司授权在中国大陆独家出
版、发行此书的中文简体版本。未
经许可不得节选、转载书中的图
片。

合同登记号图字: 10-2001-040



书 名 神奇的鸟类

出版发行 江苏少年儿童出版社

地 址 南京市湖南路47号14F、15F

邮政编码 210009

经 销 江苏省新华书店

印 刷 者 苏州印刷总厂

地 址 苏州长春巷6号

开 本 889×1194毫米 1/16

印 张 2.5

印 数 1-10000册

版 次 2001年8月第1版

2001年8月第1次印刷

标准书号 ISBN 7-5346-2502-5/Ⅳ·51

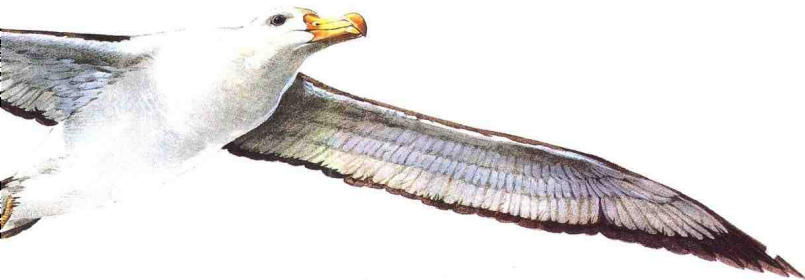
定 价 10.00元

(江苏少儿版图书如有印装错误请向承印厂退换)



目 录

鸟的世界	4
早期的鸟	6
羽毛	8
鸟嘴和喙	10
爪子和脚	12
视觉和听觉	14
食物和进食	16
飞翔	18
不会飞的鸟	20
迁徙	22
生存极限	24
鸟鸣	26
炫耀	28
鸟巢和筑巢	30
鸟蛋	32
雏鸟与幼鸟	34
鸟类与人	36
鸟类面临的威胁	38
鸟类大图集	40



鸟的世界

鸟类是自然界最杰出的飞行家。在野生动物中，我们最羡慕鸟类超凡的飞行技能。鸟类的种类繁多，最小的蜂鸟的重量不超过一枚小硬币，而鸵鸟的高度和重量都超过一个成年人。



什么是最大的鸟？

世界上现存最大最重的鸟是鸵鸟。这种大鸟大踏步地行进在非洲中部和南部的平原上，它可以长到2.74米高，重达160千克。不过，鸵鸟并不是历史上最大的鸟。1500万年前，在澳大利亚生活着一种不会飞的巨型鸟。它的高度有3米，重量达到500千克。



在会飞的鸟中，哪种鸟最重？

实际上，如果鸟的重量超过15千克，那么它就不能飞行了。会飞的最重的鸟是来自欧洲和亚洲的一种像火鸡的鸟和疣鼻天鹅(上图)。这些鸟的平均体重有12~15千克。天鹅这么重，因此为了达到足够的起飞速度，它要先在湖面上跑上一段。



最小的鸟有多重？

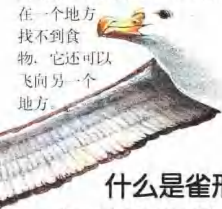
大多数鸟类专家都认为，古巴的蜂鸟是最小的鸟。它的体长只有5.7厘米，体重只有1.6克。一只鸵鸟的重量相当于10万只蜂鸟的重量总和。英国最小的鸟是戴菊鸟，它的体重是4.5~7克。



鸟类为什么要飞行?

飞行使得鸟类可以到达其他动物无法涉足的区域觅食,并能躲避地面上的捕食者。像漂泊信天翁这样的鸟,可以利用飞行,在广阔的区域搜寻,以最短的时间找到最佳食物。如果

在一个地方找不到食物,它还可以飞向另一个地方。



漂泊信天翁

什么是雀形目鸟?

全世界大约有9200种鸟,其中5425种是雀形目鸟,也就是歌鸟或栖木鸟。雀形目鸟包括大量大家熟悉的花园中的鸟,例如刺嘴莺、燕雀和山雀,还有来自亚洲的白喉旅鸫。乌鸦是最大的雀形目鸟之一。



白喉旅鸫



智力小测验

1. 雀形目鸟在鸟类中占多少比例?

- a) 大约 1/4
- b) 大约 1/3
- c) 超过半数

2. 目前世界上最小的鸟是什么鸟?

- a) 蜂鸟
- b) 鹤
- c) 戴菊莺

3. 一只鸵鸟的体重是多少?

- a) 1.6 克
- b) 1.6 千克
- c) 160 千克

4. 地球上大约有多少只鸟?

- a) 3000 亿左右
- b) 300 亿左右
- c) 30 亿左右

鸟类聪明吗?

脑容量大而构造复杂的动物能够学习并且能够适应新环境,例如哺乳动物和鸟。脑容量小而简单的动物更多的是依靠本能,例如鱼和爬行动物。



鱼



爬行动物



鸟



哺乳动物



目前世界上有多少只鸟?

鸟类专家估计目前世界上鸟的数量有3000亿,地球上鸟和人的数量比是50:1。他们认为自从数百万年前地球上首次出现鸟类,鸟类的种类有15万种。目前存活的大约还有8500~1万种。

早期的鸟

鸟类是一种独特的物种，科学家们发现很难确认它们是从哪种动物进化而来的。据我们所知，最早的鸟出现在恐龙时期。自那时起，鸟类分化成了数千种不同的种类。

已知的最古老的鸟是什么鸟？

在德国采石场发现的原始鸟化石被称为始祖鸟，它生活在1.5亿年以前。虽然它

有鸟类的羽毛和骨架，但它还有类似爬行动物的牙齿，带骨的尾巴和

有爪子的翅膀。对大多数人来说，始祖鸟可以证实鸟类是由爬行动物进化而来的。始祖鸟可能不是一位飞行健将。

鸟类是最后存活的恐龙吗？

一些科学家声称现代鸟类是会飞的恐龙。他们相信几种小型恐龙（例如细颈龙）长着长羽毛般的鳞片，这些鳞片好像一层皮毛，起到保暖的作用。那些小型恐龙由于有较长的羽毛，骨骼较轻，所以比较容易跳

到空中，跳上树去捕食，或是逃避敌人。随

着时间的推移，一些恐龙长出了真正的羽毛和能够飞行的骨架。它们变成了鸟，或者是会飞的恐龙！

为什么羽毛和鳞片有相似之处？

与蛇、蜥蜴、恐龙，以及其它爬行动物身上的鳞片相似，鸟类的羽毛是由角质构成的，与我们的头发、指甲的成分相同，对许多化石专家来说，这可以证明鸟类的羽毛曾经是爬行动物的鳞片。他们相信，经过时间的推移，鳞片变得复杂起来，演化成了现代羽毛中的羽干和羽支。

始祖鸟

蛇

细颈龙



翼手龙

什么是翼手龙？ 它们是鸟类吗？

与鸟类无关，翼手龙是会飞的史前爬行动物，它与恐龙生活在同一时期。它没有羽毛，它的翅膀是延展在指间的薄皮。翼手龙的大小不同，有乌鸦那么大的，也有像巨型滑翔机般的。例如翼龙就像一架小型飞机。



智力小测验

1. 达尔特米亚鸟有多高？

- a) 1 米
- b) 2 米
- c) 3 米

2. 以下哪种不属于鸟类？

- a) 细颚龙
- b) 达尔特米亚鸟
- c) 鱼鸟

3. 以下哪种是由角质构成的？

- a) 牙齿
- b) 羽毛
- c) 头发

4. 始祖鸟化石在哪里被首次发现？

- a) 英国
- b) 中国
- c) 德国

史前鸟类有多大？

只有几种鸟能够长到像史前鸟类那样吓人的个头。达尔特米亚鸟有 2 米高，长着类似马的头颅，它那巨大的嘴可以把肉撕开。它的速度超过大部分陆上动物，能够杀死马那么大的动物。根据在南美洲发现的鸟类化石推算，在 200 万年前存在过更大的食肉鸟。这种鸟身高 3 米，跑起来速度可以达到 70 千米/小时。



达尔特米亚鸟



赫斯普鲁斯鸟

还发现过其他早期鸟类吗？

中国发现过 1.2 亿年前的类似于鸟的动物化石，它有鸟喙和成形的羽毛。这种动物被称为中华龙鸟。不过，近来发现了更多的鸟类化石。后期的鸟的样子与我们所知的鸟很相似。鱼鸟的样子像海鸥，除了它的嘴里长满了牙齿。赫斯普鲁斯鸟是一种海鸟，身高 2 米，不会飞。它与现代的潜水鸟很像。



鱼鸟

羽 毛

羽毛是鸟类独有的。羽毛既轻又牢固，它的主要功能是构成使鸟飞翔的翅膀。当鸟飞行时，除了翅膀，其他的羽毛还可以帮助鸟控制方向，或是隔热保暖。



鸟如何利用羽毛隐蔽起来？

像山鹛(左图)这样的山林鸟，身上长着带有图案的羽毛。当它趴在落叶堆中，就能不被敌人发现。雌鹌的隐蔽性更强。它把鸟窝建在水生植物中。当它将鸟嘴朝向天空时，再加上它身体的姿势和羽毛的颜色，使它看上去就和芦苇一样。



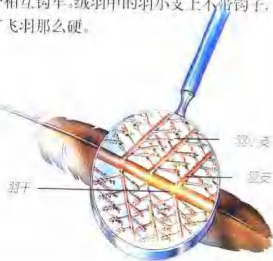
为什么鸟的羽毛会五颜六色？

羽毛的颜色取决于鸟自身皮肤中的色素，或是鸟吃的食物。例如火烈鸟身上的粉红色来源于它吃的微生物。孔雀的羽毛上有变幻的金属光泽，这是因为孔雀的羽毛中含有特殊的丝状物，可以使光线发生折射。



为什么飞羽上的羽毛靠得很拢？

飞羽有一根硬挺的羽干，羽干的两边有比较小的羽支。羽支之间有羽小支连接，羽小支之间又有钩子相互钩牢。绒羽中的羽小支上不带钩子，所以没有飞羽那么硬。



鸟怎样保持羽毛的清洁?

鸟类定期用自己的嘴梳理羽毛(见第11页)。不过,这样并不能彻底清洁羽毛,所以鸟还需要洗个澡。如果找不到合适的水坑,鸟会利用尘土或沙子去除身上的寄生虫。

松鸦利用蚂蚁来当小小清洁工。松鸦坐在蚂蚁窝上,蚂蚁向它身上喷射酸性物质。酸性物质不仅清洁了松鸦的羽毛,而且把寄生虫也驱除了。



松鸦洗尘土浴



智力小测验

1. 最长最阔的羽毛有什么用途?

- a) 保暖
- b) 洗澡
- c) 飞行

2. 雌鹬把自己装成什么样子?

- a) 鱼
- b) 芦苇
- c) 丘鹬

3. 什么鸟洗蚂蚁浴?

- a) 斑鸠
- b) 孔雀
- c) 松鸦

4. 飞羽上最小的绒毛羽干是什么?

- a) 羽小支
- b) 羽支
- c) 毛发

哪种鸟的羽毛最多, 哪种鸟的羽毛最少?

羽毛的重量是鸟的骨骼的2到3倍, 大约占全部体重的5%~7%。虽然所有的鸟类都保持这一比例, 但是体型较小的鸟羽毛要少一些。例如红玉喉北蜂鸟只有940根羽毛, 而大得多的苔原天鹅的羽毛要超过2.5万根。



鸟类的绒羽有什么用途?

大多数鸟, 尤其是幼鸟(上图), 贴身有一层柔软、蓬松的绒羽。这层绒羽好像一件毛皮大衣, 在天气寒冷的时候起到隔热保暖的作用。



各种各样的绒羽

鸟嘴和喙

鸟嘴和喙的意思是一样的。鸟嘴有各种形状，大小也不同，它的主要用途是捕食和吃食。我们可以根据鸟嘴的形状，猜出鸟以什么为食。在整理羽毛时，鸟嘴可是必不可少的工具。有一些鸟嘴的形状很特殊，它们被当做凿子之类的工具使用。



弯曲的鸟嘴有什么用处？

许多涉水鸟的嘴都是长长的，弯曲的，例如鹬。鹬嘴的顶端非常敏感。在港湾附近松软的泥土中，要想把藏在洞穴中的小动物挖出来，这样的鸟嘴是理想的工具。



巨嘴鸟

巨嘴鸟为什么会有这么大的嘴？

巨嘴鸟的嘴长达19厘米，似乎和它的身体很不成比例。鸟嘴的大小和颜色有重要的意义。巨嘴鸟用鸟嘴做广告，告诉别的同类，自己是理想的配偶。鸟嘴还是摘水果的理想工具。巨嘴鸟的嘴并没有看上去那么重，是由一种分量很轻的角质材料构成的，并且由细骨支撑。



火烈鸟怎样进食？

火烈鸟不断地用嘴到水下觅食。它的舌头通过梳状齿吸进水和泥，然后再从中滤出有营养的小虾和水藻，最后才把这些食物吞下去。

雕怎样运用自己的嘴？

雕、鹰和隼主要用爪子来捕捉猎物(见第13页)。它们用带钩子的嘴啄去鸟的羽毛，或是撕掉哺乳动物的皮毛，然后把肉扯成条状。白头鵟就是用嘴把逮到的鱼撕开的。



白头鵟



什么鸟用嘴叉鱼？

蛇鹈用自己短剑似的嘴把鱼叉住。虽然大多数鸟的羽毛能够浮在水面上，可是蛇鹈的羽毛却会吸水，所以蛇鹈能沉入水中。蛇鹈悄悄地靠近鱼，然后伸出长蛇般的脖子，把鱼叉住。



智力小测验

1. 巨嘴鸟的嘴是由什么物质构成的？

- a) 骨头
- b) 角质物
- c) 硬皮

2. 红头啄木鸟啄木速度有多快？

- a) 21 千米/小时
- b) 32 千米/小时
- c) 43 千米/小时

3. 火烈鸟吃什么？

- a) 鱼
- b) 水藻
- c) 虾

4. 哪种鸟的嘴最长？

- a) 鸵鸟
- b) 鹤
- c) 澳大利亚鹈鹕

为什么鹈鹕的嘴上有大袋子？

鹈鹕把嘴上的袋子当做鱼网。鹈鹕飞过或游过水面时，一旦发现鱼群，就一头扎下去，张开大嘴。它连鱼和水舀起一大口，袋子也鼓了起来。然后，它再把水排出去。澳大利亚鹈鹕的嘴最长——大约有 50 厘米。



梳理羽毛

清洁和保养羽毛——对所有的鸟来说都是必不可少的。虽然鸟经常会使用脚，但是鸟嘴用起来更方便，而且能够够到身体的绝大部分。鸟用嘴将羽毛梳理得很顺滑，并且替羽毛抹上一层防水的油，这种油是由特殊的腺体分泌出来的。鸟嘴还可以把一些吸血的寄生虫剔出来，例如蜱和羽虱。



啄木鸟怎样使用它的嘴？

啄木鸟把嘴插进树皮找食吃，然后它用长长的舌头将虫子弄出来。啄木鸟还会用嘴在老树上凿洞筑巢。凿洞的时候，啄木鸟的头动得很快，红头啄木鸟的速度可以达到 21 千米/小时。

爪子和脚

鸟的脚是非常有用的工具。有些鸟依靠脚来行走或游水。猛禽的脚上有锋利的爪子，它们用爪子捕杀其它动物。

鸵鸟的脚有什么奇特之处？

大多数鸟有四个脚趾。鸵鸟只有两个脚趾——朝后的脚趾和内脚趾已经消失了。它的脚有利于快速奔跑，与食草的羚羊和牛脚很相似。



骆驼的脚 羚羊的脚



鸭子怎样划水？

鸭子的脚趾间有蹼相连，所以可以像船桨一样划水。例如绿头鸭。鸭子的腿长在身体的后部，这样在水中才能起到最大的推动力。同样道理，轮船的螺旋桨也装在船尾。虽然鸭子在水中可以平滑地游动，可是上岸后却会摇摇摆摆——这就是鸭子离开水后，走路难看的原因。脚上带蹼的鸟还有海鸥、天鹅和鹅等等。

现存的哪种鸟长着四只脚？

在巴西丛林中生活着一种世界上最奇特的鸟：麝雉。尽管它的大多数亲属都长着一对翅膀，两条腿，可是幼麝雉的翅膀上还长了两只爪子。当幼鸟从鸟巢上落下来想爬回树上时，这对爪子可就派上用场了。通常等到幼鸟成年后，这对“翅爪”也就消失了。



绿头鸭



绿头鸭