

<<鸟百科>>

图书基本信息

书名：<<鸟百科>>

13位ISBN编号：9787507528084

10位ISBN编号：7507528081

出版时间：2009-10

出版时间：华文出版社

作者：朱立春 主编

页数：183

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

鸟是一群特殊的地球生灵，既有天上飞的、地上走的，也有树上栖的、水里游的，而且几乎无处不在。

也许是因为鸟儿带给了人类最初的飞翔梦想，在成千上万的动物中，人们对鸟类总有一种最强烈的好奇心和亲近愿望。

就连伟大的达尔文进化论也是由他偶然发现的“达尔文雀”催生的。

然而对于普通人来说，因为缺乏相关的专业知识，对鸟的世界其实是备感神秘的。

这本《鸟百科》就是应此需求而编写的一部鸟类科普读物，它综合鸟类学的基本知识和最新的研究成果，通过科学性与实用性并重的编排，向读者揭示鸟类究竟是如何生活的，以及其应对环境的惊人的适应性，力求让每一位普通读者都能全方位、多角度地了解鸟类世界。

全书基本上每节阐述一个鸟科，详细介绍本科鸟类的相关生理特征、分布情况、进化历史、分类、繁殖、食性、群居动态学、保护状况以及与人类的关系等，条理清晰，层次分明。

全书语言却生动流畅、风趣幽默，读来令人兴趣盎然并深受启发。

为使普通读者也能够轻松理解和掌握本书内容，编者有针对性地总结归纳了大量相关知识点，

以“知识档案”、“框内专题”、“照片故事”等形式对主体内容进行信息提炼或拓展延伸。

另外，全书选配了300余幅极具视觉冲击力的照片和手绘插图，全景、立体地再现了鸟类的生存百态和精彩瞬间，让读者有身临其境之感，并能获得美的享受。

内容概要

本书综合鸟类学的基本知识和最新的研究成果，介绍各科鸟类的相关生理特征，分布情况、分类、繁殖、食性、群居动态学等，条理清晰，层次分明，帮助读者全方位、多角度了解鸟类。

设置“知识档案”、“框内专题”等栏目，对主体内容进行系统归纳和拓展延伸，科学性与实用性并重，多层次，全方位地展现庞杂而生动的鸟类世界，方便青少年理解、学习和掌握。

300余幅极具视觉冲击力的照片及大量精致传神的手绘插图，与文字内容相辅相成，帮助青少年形象、直观地了解多姿多彩的鸟类世界，并激发其热爱科学、学习知识的兴趣。

版式设计、图文编排注重文化知识与现代审美的有机结合，并贯穿始终。

加上先进的装帧设计和全彩的内文印刷，全力为青少年打造一个具有丰富信息含量的多彩阅读空间，彰显本书的欣赏价值和艺术价值。

<<鸟百科>>

书籍目录

鸟的概述

鸵鸟

几维

企鹅

信天翁

海燕

天鹅、雁和鸭

鹰、雕和兀鹫

雉和鹑

鹤

燕鸥

鸽子

鹦鹉、吸蜜鹦鹉和凤头鹦鹉

杜鹃

仓鸮和草鸮

雨燕

蜂鸟

翠鸟

犀鸟

巨嘴鸟

啄木鸟

园丁鸟

鸦

黄鹂

山雀

燕

莺

百灵

织雀

金翅雀

章节摘录

插图：发现始祖鸟的石板生成于约1.5亿年前的侏罗纪。

尽管近来又发现了类似鸟的爬行类动物，但始祖鸟仍然是介于爬行类和鸟类之间最重要的“过渡环节”。

它被认为是从兽角类恐龙直接演变而来的。

兽角类恐龙这种大型的爬行类谱系早期的分支，包括凶猛的食肉恐龙霸王龙，乍一看不太可能与鸟类有亲缘关系，然而，进化史充分表明，我们有理由宣称：恐龙并没有真正灭绝，鸟类便是它们的活代表。

始祖鸟的体积与大的鸽子一般大小。

除了形状和蜥蜴尾巴相似、但长有羽毛的长尾之外，始祖鸟与现代鸟类最明显的区别在于它的颌上长有牙齿，前肢初步进化为翼但仍留有爪子，并且胸骨相对较小。

不过，羽毛——这一鸟类最显著的特征似乎已与现代鸟类的羽毛相当接近。

由于始祖鸟仍带有“与鸟不相符”的尾巴，故尾羽的位置非常奇特，但翼羽无论在数量上还是排列上都与现代鸟类相差无几。

虽然温血动物需要更多的食物来维持生存，但比起冷血爬行动物，它们还是拥有一个巨大的优势，即不论是在寒冷条件下，如夜间、凌晨和黄昏，还是在温和的气候下，它们都比冷血动物更加活跃。

有一种可能的情况是，当年一些恐龙种群至少部分地发展了它们保持体温的能力，而且现在看来其中有些种群是通过生出羽毛来保持体温的。

始祖鸟，以及同时期的早期哺乳动物，同属于温血动物，也就需要羽毛所提供的良好保温性能。

因此，羽毛被认为最有可能是从爬行动物的鳞片经过复杂的演变进化而来，用以保温的。

近年来，关于早期的类鸟爬行动物，取得了一批振奋人心的发现成果，尤其是在中国。

尽管这些爬行动物很显然不能飞行，但它们中的一部分(包括中华龙鸟、粗壮原始祖鸟、邹氏尾羽龙和孔子鸟)具有羽状或类羽状结构，从而佐证了羽毛出现于飞行之前并用于保温的推测。

不过，迄今为止所发现的长有羽毛的爬行类均生活在始祖鸟之后，所以始祖鸟仍为人们所已知的最早长有羽毛的动物。

当然，类似的发现也进一步印证了一种观点，即羽毛不能再用来作为界定鸟类的决定性特征。

始祖鸟的祖先利用四肢上的爪子在树上攀爬，然后开始在树枝间跳跃。

于是，前肢后侧及尾部的鳞片逐渐延长，从而使表面积扩大，帮助它们将跳跃行为演变为滑翔。

出于这一目的，在自然选择的作用下，它们的鳞片逐渐进化得更长更轻。

始祖鸟的翼羽长度足以令它滑翔相当长一段距离，而翼羽的形状则表明该鸟已有能力实现动力飞行。

然而，始祖鸟的胸骨非常狭小，有人认为这样的胸骨无法附着长时间飞行所需的大块肌肉组织。

此外，长长的尾巴使它较之于结构更为紧凑的现代鸟类，在飞行的灵活机动性方面显得有些先天不足。

但毋庸置疑，始祖鸟确实已会飞翔，哪怕并不能飞很长距离。

对于鸟类的早期进化，我们绝大部分知识都是从始祖鸟这一物种身上得来的。

因为大多数鸟类的尸体通常变成了一堆腐肉，或在有可能变成化石之前就已经分解了，再加上体积相对较小、骨骼较细，故鸟类很难变成化石。

始祖鸟以及绝大部分自白垩纪晚期遗留下来的水禽类或其他鸟类的化石，都是鸟死后落入优质土壤中形成的化石，这绝非巧合，因为优质的土壤为完整保存鸟类的尸体提供了最佳条件。

始祖鸟具有既像鸟又像爬行类的特征。

在化石记载史上，经历了白垩纪初期约3000万年的间隔后，才出现了更多的鸟类化石。

这些鸟类都已明显接近于现代鸟类，其中包括类似潜鸟的黄昏鸟，其翅膀结构表明该鸟的原种乃是会飞的鸟类，尽管它自己已重归不会飞的行列。

所以可以推断，在那3000万年间，鸟类必定发生了重大的演化，但对此我们几乎一无所知。

白垩纪末期即6500万年前，一些鸟类开始表现出现代鸟类的特征。

但在第三纪前半期即大约6500万~3800万年前，发生了鸟类的大规模辐射。

<<鸟百科>>

我们所知道的从始新世(5400万~3800万年前)遗留下来的鸟类化石至少有30个现代的鸟科。

故始新世结束后,鸟类真正“降临”了。

大小适中体形约束比起其他某些纲的动物,鸟类无论在结构上抑或体型上都算是一个非常均匀统一的群体。

拿哺乳动物来说,包括马、狐猴、鲸、蝙蝠、虎等,可谓千差万别。

并且,从小小的蝙蝠到巨型的鲸,不同哺乳动物之间的体重比可达1:100000000;而飞鸟的体重范围仅在约2.5克到15千克之间,比率只有1:6000。

鸟类的这种体积和形状范围受限制的原因很可能是基于飞行的需要(相比之下,那些同源但不会飞的鸟类,则在一定程度上不受这样的约束,然而它们却面临其他的威胁,并常常有灭绝之险)。

就能量消耗而言,飞行是一种代价极为昂贵的运动方式,所以尽可能经济节能地进行飞行对鸟类来说其重要性不言而喻。

事实上,鸟类生理构造上的几乎每一个显著特征都是为了适应飞行才进化而来的。

鸟类体型受限制,在体型范围的两端却是基于不同的原因。

为了保证身体机能良好运行,鸟类需要维持恒常的体温,根据具体种类不同,一般在41~43.5 之间

。然而,体型一旦缩小,身体体积(或体重)下降的比例较之表面积减小的比例更大。

这一点非常重要,因为身体散失热量的速率与表面积和体积之比有关。

当表面积和体积之比升高(换言之,即物体变得更小),散热的速率就上升,也就是说小型鸟类比大型鸟类散热更快。

而失去的热量必须通过摄入更多的食物来补充,故相对于体型而言,小型鸟类需要比大型鸟类吃得更多。

因此,如果低于一定的体型标准,能量的补充在时间上和精力上都将变得不堪重负,生存也就难以为继。

所以,世界上最小的鸟,如牙买加的小吸蜜蜂鸟,仅重2.4克,这与它生活在暖和地带并非巧合。

即使在热带,许多蜂鸟为了节省能量而在夜间蛰伏,然后在天亮开始活动之前重新热身,期间它们需要摄入相当于体重一半的食物。

飞鸟的体型上限同样与体积和比例方面的问题有关。

如果一只鸟的线性尺寸为另一只鸟的2倍,那么其表面积就为另一只鸟的4倍,而体积(和体重)则为8倍

。因此,大型鸟类的体重与翼面积之比要比小型鸟类高,即翼负载与体积成正比。

较之小型鸟类,大型鸟类必须拥有更大的翅膀和(或)飞行肌,而这反过来又进一步增加了体重。

大型鸟类比小型鸟类更受到体重的约束,在生理构造上也有据可依。

在较小的鸟身上,唯有最大的骨骼才可能是中空的(即充气的)。

而在较大的鸟身上,有更多的骨骼是中空的。

例如秃鹫不仅腿骨是中空的,连大部分趾骨也是中空的。

实际的起飞行为是飞行过程中最耗能的时刻,鸟类必须迅速加速。

起飞对于小型鸟类而言不成问题,它们能够一下子跃到空中便飞起来。

然而,一只大兀鹫,特别是当它嗉囊饱满时,必须通过沿地面助跑达到足够快的速度后才能飞起来;天鹅则须在水上助跑后方能起飞;而信天翁一般情况下很难飞起来,除非遇到强大的逆风。

编辑推荐

也许是因为鸟儿带给了人类最初的飞翔梦想，在成千上万的动物中，人们对鸟类世界总有一种最强烈的好奇心和亲近愿望。

作为一部专为普通读者打造的鸟类科普读本，本书综合鸟类学的基本知识和最新的研究成果，介绍各科鸟类的相关生理特征、分布情况、分类、繁殖、食性、群居动态、保护状况以及与人类的关系等。

《鸟百科》条理清晰，层次分明，帮助读者全方位、多角度了解鸟类。

书中辟有“知识档案”、“框内专题”等栏目，对主体内容进行系统归纳和拓展延伸。

本书语言生动流畅，通俗易懂，并有大量精美图片穿插其中，或解构鸟类的体貌特点，或展现其生存百态，使读者在获取知识的同时，有身临其境之感，并得到美的享受。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>