

SHICHONG DE NIAOLEI SHICHONG DE NIAOLEI

食虫的鸟类

人类的朋友

马仲实 薛庆林 孙双全 王金春 编著



河北科学技术出版社

食虫的鸟类

——人类的朋友

马仲实

薛庆林 孙双全 王金春 主编

江苏工业学院图书馆

藏书章

河北科学技术出版社

主 编 马仲实 薛庆林 孙双全 王金春
副主编 王江柱 穆国俊 周宏宇 梁春辉

图书在版编目(CIP)数据

食虫的鸟类: 人类的朋友 / 马仲实等主编. —石家庄:
河北科学技术出版社, 2006
ISBN 7-5375-3442-X

I. 食... II. 马... III. 益鸟—普及读物
IV. Q959.7-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第090378号

食虫的鸟类——人类的朋友

马仲实 薛庆林 孙双全 王金春

出版发行 河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街330号(邮编:050061)

印 刷 石家庄信力印刷有限公司

经 销 新华书店

开 本 850×1168 1/32

印 张 10.875

字 数 272000

版 次 2006年9月第1版

2006年9月第1次印刷

印 数 2000

书 号 ISBN7-5375-3442-X / S·499

定 价 20.00元

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

序

一提到鸟类，人们就会想到“春光明媚，鸟语花香”的景象，有了鸟类，人们的生活更加丰富多彩。所以，鸟类是人类不可缺少的朋友。

资料表明，目前自然界中已知鸟类有 9021 种，估计约有 1000 亿只，这些鸟是维护生态平衡的重要因素，是整个动物界中益处较大、害处较小的类群，鸟类最明显的益处就是消灭害虫。

鸟类可分为食谷鸟（又称硬食鸟）、食虫鸟（软食鸟）、杂食鸟及肉食鸟。其中以食虫鸟的种类最多、数量最大，约占总数的一半以上。杂食鸟中也有食虫的，在 20 世纪 50 年代，麻雀曾作为四害之一被人们捕杀，后经大量研究表明，杂食鸟类虽然啄食谷物、粮食，但它也可以捕食害虫，维持了生态平衡，增加了生物多样性，对人类还是有益的。

利用食虫鸟类捕食害虫，开展生物防治，越来越被人们所重视，特别是在防治害虫过程中，由于使用化学农药不当，造成环境污染，威胁人类的健康，破坏了生态平衡。因此人们认识到利用天敌食虫鸟进行生物防治，是害虫综合治理不可缺少的一环。不少地方，特别是在森林害虫防治中，保护食虫鸟，采取挂置鸟巢箱招引食虫鸟等措施，利用鸟类捕杀害虫，已有不少的成功实例。但是由于近年来大气候的变化，环境的污染，鸟类生存环境的破坏，以及人类的捕杀等原因，使一些野生的鸟类濒临灭绝。为此，加强鸟类的保护，已成为当务之急，1981 年国务院

批转林业部等8个部门《关于鸟类保护的请示》报告，要求各地认真执行，并确定每年4~5月的某一周为爱鸟周，河北省确定为5月1~7日为爱鸟周。认识食虫鸟，了解食虫鸟，掌握它的发育规律，创造适宜环境，使其加速繁殖，消灭更多的害虫，可促进农林业生产的发展，并在维护生态平衡、保护环境发挥更大的作用。

本文作者合作搜集、整理了华北地区食虫鸟类的有关资料，特别是马仲实研究员，在几十年的害虫生物防治研究中，进行了食虫鸟的观察研究，将其多年的研究结果进行系统整理。针对华北地区情况，编写了这本关于食虫鸟知识的书，供广大植保工作者、农民及爱鸟人士学习，以提高对食虫鸟的认识和了解，学习保护利用技术，使其在害虫综合治理工作中发挥更大的作用，这也是进一步为河北省促进农业经济的发展做出的贡献。谨以此序对本书的出版表示祝贺！

胡明峻
2006年8月

前 言

大自然是人类的母亲，鸟是人类的朋友，是大自然中一项宝贵的资源，是自然界维持生态平衡的重要组成部分。鸟类遍布地球的每个角落，不管在陆地、海洋、岛屿、山区或平原、森林或荒漠；从热带的雨林到冰雪覆盖的极地，到处都有它们活动的踪迹。鸟类是当今世界上分布最广、最繁盛的动物类群之一，是迄今世界上曾征服过蓝天的四大动物（翼龙类、昆虫、鸟类和蝙蝠）类群之一。到目前为止，全世界现存的鸟类约有 156 科，9000 余种，约 1000 亿只。我国有 81 科（占 51.9%）、1244 种，占世界鸟类总数的 14%，是世界上鸟类种类最多的国家。其中食虫鸟类（含兼食昆虫的鸟）种类多、数量大，约占整个鸟类总数的一半。许多食虫鸟类通常处于生态系统食物链的高级营养层次，它们维持着自然的协调关系，在控制一些害虫种群的消长上起着很重要的作用，所以必须珍惜大自然赋予我们的这一宝贵财富。

多数鸟类都以害虫和杂草种子为食物，野生的鸟类可以消灭大自然中的害虫和害鼠，给农林业带来很大益处，造福于人类。据河北大名府志记载“明成祖永乐十七年（公元 1419 年）大名府蝗灾，有乌鸦数万只，食蝗殆尽”。又“明神宗万历四十年（公元 1612 年）山东、河南两省发生蝗虫，在大名府和两省接壤处有乌鸦数万只，迎食由山东、河南飞来的蝗虫不能入大名境，大名免受蝗害。”这是历史上鸟类消灭害虫的真实记录。又

如大家都熟悉的啄木鸟、灰喜鹊，专吃树木害虫，人们赋予其“森林医生”的美称，燕子更是人们喜爱的食虫鸟。研究证明，鸟类在春夏季的繁殖时期，大量啄食害虫以喂养幼鸟，使它们长得更快，就连麻雀和山麻雀也是如此，对农林有益是显而易见的。即使在冬季，不同地区的鸟类食物虽有差异，一般多以野果、杂草种子等为主要食物，但也有不少鸟类啄食昆虫及其幼虫。1981年1月在浙江天目山作冬季鸟类调查，当时最低气温达 -5°C ，发现吃昆虫的鸟占39.13%，据此认为，冬季消灭害虫更有意义，因为它体现了贵在预防的理念，如等到大发生再进行化学防治为时已晚。鸟类在自然界以其巨大的数量，广泛的分布，一年四季持久的啄食害虫，做到了防患于未然，而且不污染环境。所以，鸟类对维持自然界的生态平衡，促进农林业的发展，以及保持人类的良好生存环境具有重要的意义，这也是强调宣传普及保护食虫鸟类的主要原因。

近些年来，随着生态环境的逐步恢复和对野生动物保护意识及力度的增强，以及自然保护区的建立，使食虫等鸟类的出现率也明显增加。但当前鸟类资源的状况令人担忧，人们为了观赏和品尝肉食野味，对它们滥捕滥杀，加上人们对鸟类生存条件的破坏认识不足，使食虫鸟种类及数量明显减少。因此，广泛开展宣传普及保护鸟类的知识是当务之急。随着社会的进步和科技的发展，现在不少国家规定了“爱鸟月”、“爱鸟周”、“鸟节”或国鸟，并划定了大量鸟类保护区、禁猎区，我国也不例外，也开展了这一系列活动。为了保护鸟类，国际上还签署了一些有关鸟类的协定与公约。如我国和日本、澳大利亚等国签订了“候鸟保护协定”，用以推动和促进鸟类保护工作。目前，保护鸟类的程度已成为衡量一个国家和地区自然保护、科学文化和社会文明进步的标志之一。

近几年，国内有关介绍饲养观赏鸟、笼养鸟的书籍较多，但

对鸟类特别是对益鸟系统知识的普及、教育介绍较少，或多分散于各专业书刊内。为了帮助广大读者获得比较系统的食虫鸟类方面的知识，我们摘录了我国有关鸟类调查研究的成果、专著、科研报告、有关资料和多年观察的结果，将能捕食昆虫的都列入食虫鸟类编写了这本书。将种类分布、形态特征、生态习性、鸟体的内外部结构、生活特点及与人类的利益关系作了较为系统的介绍。着重介绍了 126 种食虫鸟的种类别名与分布、野外识别、形态、生态与习性及食性。为便于读者识别，每种鸟都配有照片。为培养人们接近自然、热爱科学和倡导害虫综合治理，促进农林业生产的持续发展做点微薄贡献。

本书可作为基层农林科技人员、农民及广大爱鸟人士学习参考，也可作为中小学教师和青少年朋友们生物常识课程的课外读物。

本书在编写过程中，得到河北省植物保护学会名誉理事长胡明峻研究员的大力支持和帮助，并为本书撰写了序言，在此表示衷心感谢！

由于水平所限、时间仓促，书中不当之处，敬请同仁批评指正。

编 者

2006 年 8 月

目 录

一、鸟类在自然界中的地位

二、鸟与人类的关系

- | | | | |
|------------------|--------|-----------------|--------|
| 1. 鸟与人类的生活 | (5) | 4. 对鸟类及其栖息环境的保护 | |
| 2. 鸟类的益处 | (8) | | (15) |
| 3. 鸟类的害处 | (14) | | |

三、鸟类的生活特点

- | | | | |
|------------------|--------|----------------|--------|
| 1. 鸟类的生态类群 | (21) | 4. 鸟类的鸣叫 | (34) |
| 2. 鸟类的食性 | (24) | 5. 鸟类的迁徙 | (38) |
| 3. 鸟类的繁殖 | (28) | | |

四、鸟体的内部结构与生理功能

- | | | | |
|------------------|--------|-----------------|--------|
| 1. 羽毛与皮肤 | (42) | 5. 循环系统 | (47) |
| 2. 骨骼和肌肉系统 | (43) | 6. 泌尿生殖系统 | (47) |
| 3. 消化系统 | (44) | 7. 神经系统和感觉器官 | |
| 4. 呼吸系统 | (46) | | (48) |

五、鸟体外部形态的名称与量度

- | | | | |
|----------------------------|--------|------------|--------|
| 1. 鸟体的外部形态及其
常用术语 | (50) | 附：鸟巢与鸟卵的测量 | |
| 2. 鸟体外形的测量法
..... | (51) | | (52) |

六、常见的食虫鸟类

- | | | | |
|-------------------|-------|----------------|-------|
| 1. 戴胜 | (53) | 27. 金腰燕 | (114) |
| 2. 三宝鸟 | (56) | 28. 红脚隼 | (116) |
| 3. 黑枕黄鹂 | (58) | 29. 红隼 | (118) |
| 4. (大) 斑啄木鸟 | (61) | 30. 树鹊 | (121) |
| 5. 黑枕绿啄木鸟 | (65) | 31. 田鹊 | (123) |
| 6. 星头斑啄木鸟 | (67) | 32. 水鹊 | (124) |
| 7. 棕腹啄木鸟 | (69) | 33. 白鵪鶉 | (126) |
| 8. 黑啄木鸟 | (71) | 34. 灰鵪鶉 | (128) |
| 9. 白背啄木鸟 | (72) | 35. 黄鵪鶉 | (130) |
| 10. 小星头啄木鸟 | (74) | 36. 山鵪鶉 | (132) |
| 11. 蚁蛭 | (76) | 37. 灰山椒鸟 | (134) |
| 12. 大杜鹃 | (78) | 38. 白头鹎 | (136) |
| 13. 四声杜鹃 | (83) | 39. 红喉歌鸲 (红点颏) | |
| 14. 中杜鹃 | (87) | | (139) |
| 15. 小杜鹃 | (88) | 40. 蓝喉歌鸲 (蓝点颏) | |
| 16. 棕腹杜鹃 | (90) | | (141) |
| 17. 鹰鹞 | (92) | 41. 蓝歌鸲 (蓝靛杠) | |
| 18. 黑卷尾 | (94) | | (143) |
| 19. 灰卷尾 | (96) | 42. 北红尾鸲 | (145) |
| 20. 红尾伯劳 | (98) | 43. 蓝尾鸲 (红胁歌鸲) | |
| 21. 虎纹伯劳 | (101) | | (148) |
| 22. 灰伯劳 | (102) | 44. 紫啸鸫 | (149) |
| 23. 牛头伯劳 | (104) | 45. 斑鸫 | (151) |
| 24. 楔尾伯劳 | (106) | 46. 乌鸫 | (153) |
| 25. 普通夜鹰 | (107) | 47. 赤颈鸫 | (155) |
| 26. 家燕 | (110) | 48. 灰背鸫 | (157) |

49. 白眉鵒	(159)	77. 褐河鳥	(222)
50. 藍磯鵒	(160)	78. 普通鵒	(224)
51. 白喉磯鵒	(162)	79. 普通燕鵒	(227)
52. 虎斑地鵒	(164)	80. 樓燕 (北京雨燕)	
53. 白眉地鵒	(166)		(229)
54. 壽帶鳥	(168)	81. 白腰雨燕	(231)
55. 北灰鶺鴒	(171)	82. 大山雀	(233)
56. 烏鶺鴒	(172)	83. 沼澤山雀	(236)
57. 紅喉 (姬) 鶺鴒	(174)	84. 銀喉長尾山雀	(238)
58. 白眉 (姬) 鶺鴒	(176)	85. 黃眉柳鶯	(241)
59. 灰喜鵲	(178)	86. 極北柳鶯	(243)
60. 喜鵲	(180)	87. 褐柳鶯	(245)
61. 紅嘴藍鵲	(183)	88. 黃腰柳鶯	(247)
62. 禿鼻烏鴉	(186)	89. 大苇鶯	(248)
63. 大嘴烏鴉	(190)	90. 芦鶯	(251)
64. 寒鴉	(193)	91. 矛斑蝗鶯	(253)
65. 白頸鴉	(195)	92. 戴菊	(255)
66. 北棕鳥	(197)	93. 紅肋綉眼鳥	(257)
67. 灰棕鳥	(199)	94. 暗綠綉眼鳥	(258)
68. 八哥	(201)	95. 長耳鶻	(260)
69. 鵲哥	(203)	96. 短耳鶻	(265)
70. 山噪鶻	(206)	97. 普通角鶻 (紅角鶻)	
71. 畫眉	(207)		(267)
72. 文須雀	(211)	98. 雕鶻	(269)
73. 蒙古百靈	(213)	99. 縱紋腹小鶻	(271)
74. 云雀	(216)	100. 錫嘴雀	(273)
75. 小沙百靈	(219)	101. 黑頭蜡嘴雀	(275)
76. 風頭百靈	(220)	102. 黑尾蜡嘴雀	(277)

103. 红交嘴雀	(280)	115. 三道眉草鹀	(303)
104. 白翅交嘴雀	(283)	116. 黄眉鹀	(305)
105. 金翅雀	(285)	117. 灰头鹀	(306)
106. 黄雀	(287)	118. 田鹀	(309)
107. 燕雀	(289)	119. 栗鹀	(311)
108. 白腰朱顶雀	(291)	120. 黄喉鹀	(312)
109. 极北朱顶雀	(293)	121. 白眉鹀	(315)
110. 普通朱雀	(294)	122. 小鹀	(317)
111. 北朱雀	(295)	123. 赤胸鹀	(319)
112. 太平鸟	(297)	124. 黄胸鹀	(320)
113. 小太平鸟	(299)	125. 麻雀	(323)
114. 白头鹀	(300)	126. 山麻雀	(326)

七、保护和招引益鸟的主要措施

一、鸟类在自然界中的地位



为了全面系统地研究自然界中的各种动物，比较它们彼此间相类似的程度，把它们分门别类，列成系统来表明它们的亲缘关系、进化过程和发展规律，并根据各种动物的外部形态和内部构造的稳定特性，结合在系统演化中的地位，将动物进行科学分类，即根据它们长期进化和历史渊源的关系，由低等到高等把动物界（kingdom）分成 12 个类群，在动物学上称为 12 个门（phylum）。这 12 个门是：

- (1) 原生动物门：如变形虫、草履虫、疟疾病原虫。
- (2) 多孔动物门：如海绵、毛壶。
- (3) 腔肠动物门：如水螅、水母、海蜇。
- (4) 扁形动物门：如血吸虫、绦虫、蜗虫、肝膾、扁虫。
- (5) 圆形动物门：如蛔虫、钩虫、蛲虫、轮虫。
- (6) 环节动物门：如蚯蚓、蚂蟥、沙蚕。
- (7) 节肢动物门：如昆虫、蜘蛛、蜈蚣、马陆、虾、蟹、水蚤。
- (8) 软体动物门：如田螺、蜗牛、蛤蜊、蚌、乌贼。
- (9) 拟软体动物门：如海豆芽、草苔虫、酸酱贝、帚虫、藓虫类、腕足类。
- (10) 毛腮动物门——如箭虫。

(11) 棘皮动物门——如海参。

(12) 脊索动物门——如鱼、蛙、龟、蛇、鸟类、猫、马、蝙蝠、鲸、海牛等兽类和人等。

门以下又分纲 (class)、目 (order)、科 (family)、属 (genus)、种 (species) 等，以表示各类群系统不同种类的区别。有时为了更精确表达分类地位，在上述各阶元之间，再加入另一阶元，如总纲、亚纲、总目、亚目、总科、亚科、亚属、亚种等。所以，一切动物在分类阶元中都遵循上述的序列。那么鸟类在这个动物分类系统中占着怎样的地位呢？我们知道鸟类的进化也和其他动物一样，由少数低等种类逐渐分化为较多的高等种类。在漫长的演化过程中，为了适应多种多样的生活环境，它们在共同图式的特征下，就产生了体型大小、色彩差异、生活习性等变异，广泛适应了千变万化的环境，造成鸟类家族的纷繁复杂，形成了形形色色的鸟。显然，如果没有科学的分类方法，对于众多的鸟类（还有其他所有动物）研究和认识将会陷于混乱之中。

据分类学家的研究，鸟类归属于动物界脊索动物门、脊椎动物亚门、鸟纲。鸟纲又分为两个亚纲，即古鸟亚纲和今鸟亚纲。古鸟亚纲为早已绝灭的化石种类，如始祖鸟，迄今只有化石。今鸟亚纲除少数为已灭绝的化石种类外，包括现存的全部鸟类。今鸟亚纲之下又分为四个总目，其中最原始的叫齿颌总目：包括一些还有牙齿的化石鸟类如黄昏鸟，现已灭绝了。现存鸟类则归为以下三个总目：一是古颌总目（又称平胸总目）：为现存体型最大的鸟类，适于奔走生活，如鸵鸟等；二是企鹅总目（又称楔翼总目）：潜水生活中的中、大型鸟类，如企鹅；三是今颌总目（又称突胸总目）：是最进化的，包括如今生活在地球上所有会飞的鸟类，统属于这个总目，分布遍及全球。今颌总目（突胸总目）中又包括 22 个目。这就是依照其形态为特征的分类系统；另外，如依照其生态特征，又可分为 7 类，见表 1。

表 1 鸟类的分类

依形态特征的 分类系统	依生态特征的 分类系统	依形态特征的 分类系统	依生态特征的 分类系统
潜鸟目 鸛鷗目 鵝形目 鵝形目 雁形目 鸥形目	游禽类	隼形目 鸱形目	猛禽类
鸽形目 鸛形目 鹤形目		鸛形目 鸱形目 鵝形目 鼠鸟目 咬鹃目 夜鹰目 佛法僧目	攀禽类
鸽形目	鸠鸽类	雨燕目 雀形目	燕雀类
鸡形目	鸛鸡类		

这样就可以把任何一个已知的鸟归属于这几个阶元之中。比如按这样的分类系统，可以把常见的家燕划归为动物界、脊索动物门、脊椎动物亚门、鸟纲、今鸟亚纲，今颚（突胸）总目、雀形目、燕科、燕属、家燕种，在我国境内又分 4 个亚种。在分类学中一般种的书写方式统一用拉丁文表示，先写属名，后写种名，最后为定名人。种是具有一定的形态和生理特征及一定的自然分布区的生物类群，并且是可以互相交配生育的类群，但这样的类群是与其他不同类群间，并不互相交配生育的。因此“种”是生物进化过程中自然选择的历史产物，是客观的存在，不是人为的概念。至于亚种，有的由于地理分布的不同称为地理亚种，有的由于栖息和生态习性的不同称为生态亚种等。但有的种不具有亚种的分化，故称为单型种。凡包括有亚种的均称为多型种，如我国的（树）麻雀就有 7 个亚种，这种多型种在鸟类中约

占 75%。

据 1976 年统计，全世界现存鸟类约有 156 个科、9201 种，据 1982 年统计，我国有 81 科占 51.9%、1186 种（2145 种及亚种）占世界鸟类总数的 13%，比多鸟的印度还多，也比澳大利亚多，超过整个欧洲，整个北美洲，是世界上鸟类最多的国家（北京地区有鸟类 345 种），在这 22 个目中最繁盛的是雀形目，这一目的种类最多，仅我国就有 655 种，约占我国鸟类总数的 55%。我国雉科的野生种（各种野鸡）有 56 种，约占世界雉科的 1/5；全球共有 15 种鹤，我国就有 9 种，占 60%。全世界共有画眉科 46 种，我国便有 34 种，占 74%。其实对于鸟类分类学的研究已有二三百年的历史，关于种的分类已基本清楚。目前已很少有新种出现，就是亚种也不易出现。我国解放以来，出现的新亚种仅 20 多个。

二、鸟与人类的关系



1. 鸟与人类的生活

鸟类在地球上的出现距今大约有1亿6千万年，而人类的出现却远远晚于鸟类。我们的祖先在地球上出现后，在向大自然争取生存和发展的漫长岁月中，与鸟类建立了亲密的关系，首先在捕猎活动中逐渐认识了鸟类，拣食鸟蛋、食用鸟肉和利用它们的皮毛。在距今约两万年前的北京山顶洞人遗址就发现具有刻纹的鸟骨管装饰品，据从洞内发现的化石分析，当时他们已经能够捕食鸵鸟以及其他鸟类了。据考古发现，在石器时代人类居住的洞穴内，就有鸟类形象的壁画，从南美印第安人的洞穴壁画中就能认出体被羽毛、有翅膀、有喙、双足着地的形象。我国在距今3700多年的殷商时代，在甲骨文中已出现鸟名，其“鸟”字就是鸟形，从象形文字演变到大篆，“鸟”字的形象就更生动了，能看出体形、翅膀和脚的特征，所以在我国古籍书《尔雅》中，不仅列有鸟名几十项，而且对鸟下了一个“二足而羽谓之禽”的定义。考古工作者还证实，到了新石器时代，我们所熟悉的家禽例如鸡、鸭、鹅等都已在不同国家和地区内被驯化成功。所以说，人类利用鸟类很早就已开始，在我国历代几乎都有记载，如《山海经》、《尔雅》、《礼记》等，直到明朝李时珍的《本草纲目》，对我国的鸟类从形态到生态都有不少观察记载，列出鸟类