



◎ 张 斌 编著

观 鸟 手 册

上海科学技术出版社





张 斌 编著

观 鸟 手 册

上海科学技术出版社

本书为观鸟方面的工具书。全书分三部分，第一部分概述，介绍鸟类的基本知识、野外观鸟基本技巧、动物园观鸟技巧、招引鸟类的方法、笼养鸟的选购；第二部分鸟类鉴赏，介绍了野外常见鸟类180种、动物园珍稀鸟类50种、招引鸟类30种、常见笼鸟20种；第三部分鸟类摄影，介绍拍摄野生鸟类和饲养鸟类的技巧。书中配有形象逼真、画面清晰的彩色图片近400幅，十分精美。

图书在版编目(CIP)数据

观鸟手册 / 张斌编著. —上海:

上海科学技术出版社, 2007.12

ISBN 978-7-5323-9096-0

I. 观… II. 张… III. 鸟类—手册 IV. Q959.7-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第150839号

责任编辑 祁永红

装帧设计 戚永昌

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路71号 邮政编码200235)

新华书店上海发行所经销

上海精英彩色印务有限公司印刷

开本889×1194 1/24

印张 8 $\frac{1}{2}$ 插页 4

字数 200千字

2007年12月第1版

2007年12月第1次印刷

印数: 1-4 300

定价: 58.00元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题，
请向工厂联系调换

观

鸟



手

册



前言

鸟是大自然中的精灵，也是人类的朋友，与人类有着悠久的历史渊源。古时一些氏族以鸟为图腾，顶礼膜拜，而后一些鸟被驯化饲养，成为人类不可缺少的帮手（信鸽、猎鹰等）；一些鸟则以其绚丽的羽色、卓越的风姿、万千的体态、清婉的鸣声、婀娜的舞姿吸引着人类，人类开始观赏和笼养鸟类，已有上千年的历史，如今，鸟类爱好者更是遍及全球。然而随着自然环境的破坏和过度捕捉，野生鸟类的数量急剧减少，致使多种鸟类灭绝或濒临灭绝。对此，人们开始反省，并认识到鸟类是自然生态系统中重要的组成部分，对生态平衡具有极为重要的意义，尊重鸟类，爱护鸟类，对人类社会的发展至关重要。

全世界共有9 000多种鸟，遍布全球各地，成为人们身边常见的动物。也许你为了看一眼猛兽不得不长途跋涉，但在自家的后院就可以发现许多鸟类。早在100多年前，野外观鸟这一高雅的运动就在欧洲一些发达国家诞生了，随着人们环保意识的日益提高，野外观鸟运动迅速发展起来，成为世界上发展最快、最受欢迎的户外运动之一。现在每年都有上亿人次到世界各地欣赏鸟类多姿多彩的形态和引人入胜的行为，从中得到精神的享受和乐趣。我国野外观鸟运动始于20世纪90年代中期，最初只是一些鸟类学家、环保人士、新闻工作者等，他们为了研究、调查、环志及环保宣传工作，开始观察和鉴赏鸟类。此后影响逐渐扩大，许多老师、学生、“白领”、离退休人士等加入进来，现在全国各地观鸟协会如雨后春笋般迅速涌现，参加人数迅猛递增。

本书是一本观鸟工具书，提倡人们到大自然中去观赏鸟类，书中详细介绍了野外和动物园观鸟的知识和技巧。观鸟的最高境界就是“摄鸟”，因为人们不再仅仅满足于欣赏到鸟，更希望将鸟类美丽动人的身影永远定格成精美的图片保存下来，与他人一起分享。本书集科普、艺术欣赏为一体，书中图片均为作者10多年来拍摄的精美鸟类摄影作品，希望能与广大读者一起分享。在此，衷心希望本书能引导人们走近大自然，去观鸟、赏鸟、爱鸟、护鸟，到大自然中去陶冶情操，体验大自然的美好和乐趣。

编著者
2007年5月





目录

一、 概述	1
(一) 鸟类的基本知识	1
1. 鸟类的身体结构/1	
2. 鸟的分类/2	
3. 鸟类的迁徙/3	
4. 鸟类的繁殖/5	
5. 鸟类的鸣声/7	
(二) 野外观鸟基本技巧	8
1. 观鸟的器材及使用/8	
2. 鸟类的识别方法/9	
3. 掌握观鸟的季节和时间/13	
4. 观鸟方式/14	
5. 观鸟的注意事项/14	
(三) 动物园观鸟技巧	15
1. 动物园观鸟的基本知识/15	
2. 动物园观鸟注意事项/15	
(四) 招引鸟类的方法	16
1. 招引鸟的乐趣和意义/16	
2. 为招引鸟设计适合的生态环境/16	
3. 为鸟类提供食物和洗浴、筑巢的场所/16	
(五) 笼鸟的选购	17
1. 笼鸟的选购方法/18	
2. 笼鸟的食性/18	



二、鸟类鉴赏.....21

(一) 野外常见鸟类.....21

1. 小鹈鹕/21
2. 凤头鹈鹕/22
3. 红喉潜鸟/22
4. 普通鸬鹚/23
5. 大天鹅/23
6. 小天鹅/24
7. 鸿雁/24
8. 小白额雁/25
9. 斑头雁/25
10. 赤麻鸭/26
11. 针尾鸭/26
12. 绿头鸭/27
13. 花脸鸭/27
14. 赤膀鸭/28
15. 绿翅鸭/28
16. 鸳鸯/29
17. 白眼潜鸭/29
18. 红头潜鸭/30
19. 普通秋沙鸭/30
20. 织女[银]鸥/31
21. 红嘴鸥/31
22. 须浮鸥/32
23. 普通燕鸥/32
24. 白鹭/33
25. 大白鹭/33

26. 牛背鹭/34
27. 苍鹭/34
28. 大麻鸭/35
29. 黄斑苇鸭/35
30. 黑鹳/36
31. 东方白鹳/36
32. 朱鹳/37
33. 黑脸琵鹭/38
34. 白琵鹭/38
35. 白鹤/39
36. 白枕鹤/39
37. 白头鹤/40
38. 黑颈鹤/40
39. 丹顶鹤/41
40. 黄脚三趾鸭/41
41. 黑水鸡/42
42. 白胸苦恶鸟/42
43. 大鸨/43
44. 凤头麦鸡/43
45. 扇尾沙锥/44
46. 斑尾塍鹬/44
47. 小杓鹬/45
48. 大杓鹬/45
49. 红脚鹬/46
50. 小青脚鹬/46
51. 翘嘴鹬/47
52. 翻石鹬/47
53. 黑翅长脚鹬/48
54. 反嘴鹬/48
55. 剑鸻/49
56. 金眶鸻/49
57. 蒙古沙鸻/50
58. 石鸡/50
59. 灰胸竹鸡/51
60. 血雉/51
61. 红腹角雉/52
62. 黄腹角雉/52
63. 白尾梢虹雉/53
64. 白鹇/53
65. 白马鸡/54
66. 褐马鸡/54
67. 蓝马鸡/55
68. 白冠长尾雉/55
69. 雉鸡/56
70. 红腹锦鸡/56
71. 白腹锦鸡/57
72. 岩鸽/57
73. 山斑鸠/58
74. 珠颈斑鸠/58
75. 绿翅金鸠/59
76. 楔尾绿鸠/59
77. 火斑鸠/60
78. 黑耳鸢/60
79. 高山兀鹫/61



80. 秃鹫/61
81. 蛇雕/62
82. 白尾鹫/62
83. 苍鹰/63
84. 大鸢/63
85. 金雕/64
86. 白腿小隼/64
87. 猎隼/65
88. 草鹞/65
89. 纵纹腹小鸢/66
90. 领鸢/66
91. 斑头鸢/67
92. 长耳鸢/67
93. 褐林鸢/68
94. 林雕鸢/68
95. 普通夜鹰/69
96. 斑姬啄木鸟/69
97. 白眉棕啄木鸟/70
98. 星头啄木鸟/70
99. 大班啄木鸟/71
100. 大拟啄木鸟/71
101. 金喉拟啄木鸟/72
102. 普通翠鸟/72
103. 三趾翠鸟/73
104. 白胸翡翠/73
105. 蓝翡翠/74
106. 冠鱼狗/74
107. 戴胜/75
108. 三宝鸟/75
109. 蓝喉蜂虎/76
110. 红翅凤头鸢/76
111. 小鸢/77
112. 大杜鹃/77
113. 中杜鹃/78
114. 白喉针尾雨燕/78
115. 银胸丝冠鸟/79
116. 红翅旋壁雀/79
117. 虎纹伯劳/80
118. 楔尾伯劳/80
119. 红嘴蓝鹩/81

120. 蓝绿鹩/81
121. 灰树鹩/82
122. 喜鹩/82
123. 星鹩/83
124. 红嘴山鹩/83
125. 渡鹩/84
126. 白颈鹩/84
127. 褐背拟地鹩/85
128. 黑枕黄鹩/85
129. 灰喉山椒鸟/86
130. 长尾山椒鸟/86
131. 灰卷尾/87
132. 发冠卷尾/87
133. 紫啸鹩/88
134. 橙头地鹩/88
135. 日本歌鹩/89
136. 红喉歌鹩/89
137. 蓝额红尾鹩/90
138. 白顶溪鹩/90
139. 红尾水鹩/91
140. 白冠燕尾/91
141. 小燕尾/92
142. 黑喉石鹩/92
143. 棕腹仙鹩/93
144. 小仙鹩/93
145. 方尾鹩/94
146. 寿带/94
147. 河乌/95
148. 褐河乌/95
149. 普通鹛/96
150. 栗腹鹛/96
151. 绿背山雀/97
152. 红头[长尾]山雀/97
153. 烟腹毛脚燕/98
154. 栗背短脚鹛/98
155. 黑[短脚]鹛/99
156. 棕扇尾莺/99
157. 山鹛/100
158. 纯色鹛/100
159. 橙斑翅柳莺/101

160. 海南柳莺/101
161. 黄喉噪鹛/102
162. 棕噪鹛/102
163. 赤尾噪鹛/103
164. 棕头钩嘴鹛/103
165. 银耳相思鸟/104
166. 褐头雀鹛/104
167. 白领凤鹛/105
168. 震旦鸦雀/105
169. 长嘴百灵/106
170. 角百灵/106
171. 蓝喉太阳鸟/107
172. 黑胸太阳鸟/107
173. 黄胸织布鸟/108
174. 白腰雪雀/108
175. 黄腹鹛/109
176. 普通朱雀/109
177. 灰头灰雀/110
178. 戈氏岩鹛/110
179. 三道眉草鹛/111
180. 苇鹛/111



(二) 动物园珍稀鸟类····· 112

1. 鸵鸟/112
2. 美洲鸵/112
3. 鸸鹋/113
4. 鹤鸵/113
5. 帝皇企鹅/114
6. 洪氏环企鹅/114
7. 北方鲚鸟/115
8. 白鹳/115
9. 斑嘴鹳/116
10. 美洲红鹳/116
11. 凹嘴鹳/117
12. 秃鹳/117
13. 红鹳/118
14. 大红鹳/118
15. 蓑羽鹳/119
16. 东非冕鹳/119
17. 疣鼻天鹅/120

18. 黑天鹅/120
19. 黑颈天鹅/121
20. 吐绶鸡/121
21. 丛冢雉/122
22. 普通珠鸡/122
23. 蓝孔雀/123
24. 灰孔雀雉/123
25. 黑鹇/124
26. 紫胸凤冠雉/124
27. 双角犀鸟/125
28. 冠斑犀鸟/125
29. 棕颈[无盔]犀鸟/126
30. 花冠皱盔犀鸟/126
31. 噪犀鸟/127
32. 红脸地犀鸟/127
33. 凹嘴鸚鵡/128
34. 红嘴鸚鵡/128

35. 鞭苔鸚鵡/129
36. 黑颈阿拉卡鸚/129
37. 白梢冠鸚鵡/130
38. 蓝冠鸚鵡/130
39. 蓝喉拟啄木鸟/131
40. 蓝黄金刚鸚鵡/131
41. 绯红金刚鸚鵡/132
42. 紫蓝金刚鸚鵡/132
43. 折衷鸚鵡/133
44. 虹彩吸蜜鸚鵡/133
45. 阿历山大鸚鵡/133
46. 黄冠亚马孙鸚鵡/134
47. 非洲灰鸚鵡/134
48. 红领绿鸚鵡/135
49. 大紫胸鸚鵡/135
50. 灰头鸚鵡/135



(三) 招引鸟类····· 136

1. 棕背伯劳/136
2. 灰喜鹊/136
3. 乌鸫/137
4. 斑鸫/137
5. 红胁蓝尾鸫/138
6. 北红尾鸫/138
7. 鸫/139
8. 白腹[姬]鸫/139
9. 丝光椋鸟/140
10. 八哥/140
11. 大山雀/141
12. 家燕/141
13. 金腰燕/142
14. 红耳鹎/142
15. 黄臀鹎/143

16. 白头鹎/143
17. 领雀嘴鹎/144
18. 黄腰柳莺/144
19. 黄眉柳莺/145
20. 黑领噪鹛/145
21. 白颊噪鹛/146
22. 棕头鸦雀/146
23. 白腰文鸟/147
24. 红胁绣眼鸟/147
25. 麻雀/148
26. 白鹇/148
27. 树鹇/149
28. 金翅雀/149
29. 黑尾蜡嘴雀/150
30. 栗耳鹀/150



(四) 常见笼鸟····· 151

1. 宝石姬地鸠/151
2. 鹩哥/151
3. 画眉/152
4. 红嘴相思鸟/152
5. 金丝雀/153
6. 文须雀/153
7. 斑文鸟/154
8. 斑胸草雀/154
9. [红] 梅花雀/155
10. 环喉雀/155
11. 爪哇禾雀/156
12. 七彩文鸟/156
13. 红寡妇鸟/157
14. 葵花凤头鹦鹉/157
15. 太阳鹦哥/158
16. 金帽锥尾鹦鹉/158
17. 东玫瑰鹦鹉/159
18. 鸡尾鹦鹉/159
19. 虎皮鹦鹉/160
20. 牡丹鹦鹉/161



三、鸟类摄影····· 163

(一) 拍摄野生鸟类的技巧····· 164

1. 野外拍摄的器材/164
2. 野外拍摄鸟类的技巧/166
3. 野鸟的拍摄方式/172
4. 摄影构图/173
5. 巧妙运用自然光/175
6. 鸟类摄影中常用的几种表现手法/180

(二) 拍摄饲养鸟类的技巧····· 184

1. 饲养环境/184
2. 摄影器材/184
3. 摄影技巧/185
4. 注意事项/187





一、概述

（一）鸟类的基本知识

鸟类的世界千奇百怪，鸟类的世界丰富多彩，在观鸟和赏鸟前，必须了解鸟类的一些基本知识，如鸟类的身体结构、鸟的分类、鸟类的迁徙、鸟类的繁殖、鸟类的鸣声等，这样才能知道在何时何地可以看到哪些鸟，如何去观察和欣赏它们。

1. 鸟类的身体结构

鸟类是由爬行动物进化而来，适于陆上和飞翔生活的高等脊椎动物。它们的主要特征是体表被羽、有翼、卵生、恒温。羽毛为鸟类所独有。

鸟类的身体构造都是为了适应飞行而设计的。它们的体型往往短小而结实，骨腔内充有空气，轻而坚固。内脏由胸骨和骨盆保护，胸骨上附着有用于飞行的发达肌肉。由于只用两足跳跃、行走，因此腿足强健而富有弹性。前肢演化成专门用于飞行的翼，而且外形各异。喙就像灵巧的手，可以进行各式各样的觅食活动。尾羽附着在一段愈合的尾综骨上，可以帮助鸟类在飞行中保持平衡。

鸟类的外形千姿百态，正反映出它们各自的生活方式、生活环境、食物、繁殖方式等都改变着它们的外形特征，这些都是为了适应环境的结果，所以在识别和欣赏鸟类时，必须综合外形、运动方式及其他特征，作整体的观察。



走禽



陆禽



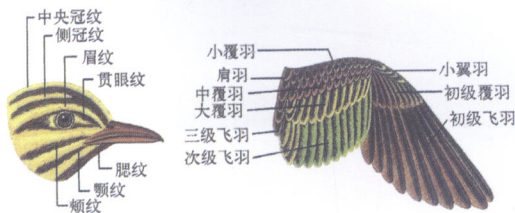
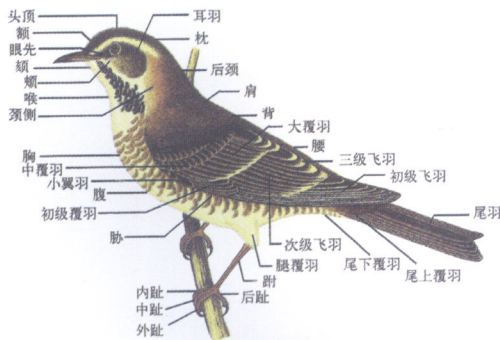
涉禽



游禽



猛禽



● 鸟类部位图

2. 鸟的分类

鸟的分类是为了便于识别鸟类及体现每种鸟在分类系统中的地位或彼此之间的亲缘关系。鸟类属于脊索动物门、脊椎动物亚门、鸟纲，以下又分为目、科、属、种。现在鸟类分类中，每只鸟都属于一个特定的种，有相似体形和生活习性的种归入同一属，相似的属又归入同一科，再把相似的科归入同一目。有时同种中因分布地域或生活环境不同，与原种有所差异者，被称为亚种。

鸟的分类往往因分类的方式不同，或有新的发现，有些鸟会被重新归类。近年来，DNA技术在鸟类分类上应用，得出了一些出人意料的结果，但由于对形态分类和分子分类的看法仍有分歧，不同的书籍会采用不同的分类系统，这常会让初学者不知所措。

现在全世界的动植物名称都使用统一的林奈“双名法”，每种鸟的学名由两个拉丁词组成，前一个词首字母大写，是属名，后一个词首字母小写，是种名，如果是亚种的话，再在种名后面加一个词表示亚种名称。不过，如果按照科学的分类法观鸟的话，往往比较呆板和繁琐。本书根据鸟类的生活习性、栖息环境和主要特征将其分为7大类群。

(1) 走禽：主要生活在草原、荒漠。大多体型巨大，脚长而强健，后

趾退化或消失,爪钝,善于奔走,翅膀退化或只剩痕迹,胸部没有龙骨突起,不能飞行,如非洲鸵鸟、鹤鸵、鸕鹚、美洲鸵鸟等。

(2) 陆禽：包括鸡形目、沙鸡目和鸽形目的所有种。大多喜欢在地上活动，从地面啄取食物。鸡形目翅膀短圆，不善于飞行；沙鸡目和鸽形目翅膀尖长，善于飞行。

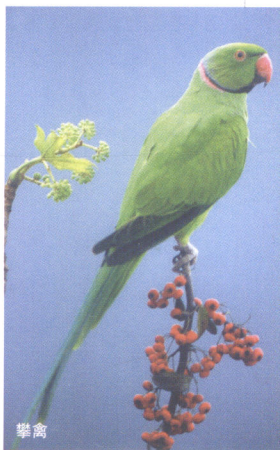
(3) 涉禽：适应在浅水或岸边栖息生活的鸟类。因喜欢涉水觅食，所以通常嘴、脚和颈部都比其他鸟类长。大多具长途飞行能力，有迁徙习性，如鹭、鹤、鸕、鸕、秧鸡、鸕、鸕、鸕等。

(4) 游禽：适应在水中游泳或潜水的鸟类。腿短而侧扁，趾间有发达的蹼，所以善于划水，但步行笨拙。多数善于长途飞行，有迁徙习性，如潜鸟、鸕鹚、鸬鹚、雁、野鸭、天鹅、鸥等。

(5) **猛禽**：凶猛的肉食性鸟类。以中、小型兽类、鸟类及两栖爬行类和昆虫为食。嘴强健有力、边缘锋利、尖端钩曲，腿脚粗壮，趾端有弯曲的利爪，利于抓捕猎物，如鹰、雕、鹫、隼、鸢等。

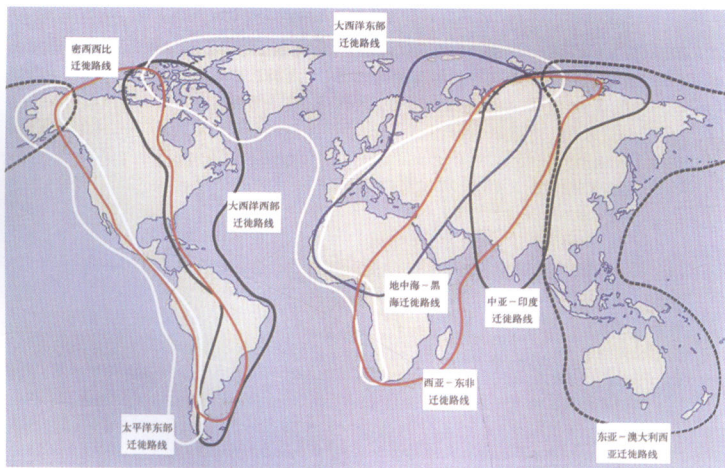
(6) 攀禽: 为典型的林鸟, 适应于树栖攀援, 腿脚短而弱, 有多种多样的足型和嘴型。这类中的鸟比较复杂, 很容易与鸣禽相混淆。主要有鹦鹉、杜鹃、雨燕、翠鸟、犀鸟、啄木鸟等。

(7) 鸣禽：种类最多，占鸟类的一半以上。指中、小型且善于鸣唱的鸟类。大多喜欢树栖，能在枝间灵活地跳跃和穿飞。主要有燕、鹊鸂、鸚、鹈、鸫、鸲、莺、鵙、鹟、山雀、太阳鸟、伯劳、棕鸟、鹊、鸦、雀、鹪等。



3. 鸟类的迁徙

鸟类的迁徙是生物界中最为神秘、最引人入胜的自然现象，每年世界上都有几十亿只鸟在繁殖地和越冬地之间来回迁飞，场面非常壮观。鸟类的迁徙大多发生在南北半球之间，少数在东西方向之间。候鸟迁徙的距离，有的仅几百千米，有的则需要飞越千山万水、远渡重洋，飞行距离最长的北极燕鸥，单边行程达18 000千米。飞行速度因迁徙距离有所不同，长距离迁飞的鸟，每天飞





迁徙途中停留觅食的黑腹滨鹬群



黑颈鹤迁徙鸟群

行150~200千米；短距离迁飞的鸟，每天飞行不超过100千米。鸟类迁飞高度，大型鸟多为3000~6000米，小型鸣禽一般不超过300米，其他鸟一般在1000米以下。迁徙中途遇到食物丰富的地方，要停下来觅食和休息。

鸟类迁徙的起源非常复杂。许多人认为鸟类的迁徙习性起源于冰川时期，冰川周期性的侵蚀和退却，使鸟类极易形成与之相适应的定期性往返迁徙的生物遗传本能，于是便世代相传，形成习性。有人认为

是由于生活条件的改变而引起的，南迁越冬，是由于北方冬日食物减少；北迁度夏，是由于北方纬度高、日照长，对于寻食、育雏有许多好处。

鸟类迁徙的路程很长，但飞行路线固定不变，也不迷失方向。关于鸟类的空间定向和导航问题，目前还没有明确的定论。有人提出鸟类能根据地球的磁场定向，近年来又有人提出鸟类可以根据太阳和星辰的位置定向，也许还有人类未知的定向方式，需要进一步研究和探索。

对鸟类迁徙的研究，最常用的是环志法，即用刻有编号和地点的金属或塑料环，套在捕到的鸟类脚上，经测量登记后再将鸟释放，当这些鸟再度被捕到时，将鸟环回收，比较两次捕获的时间和地点，就可以进一步了解候鸟迁徙的时间和路线，获得候鸟生活史的完整资料。

现在还有把微型无线电装置安装在大型鸟类的身体上研究鸟类迁徙的方法。目前鸟类环志遍及全球，每年戴环志的候鸟达数百万只，通过长期的研究，科学家掌握了数百种鸟类的迁徙时间、路线、速度和数量。我国于1982年在中国林业科学研究院正式建立了“全国鸟类环志中心”，负责我国的鸟类环志研究。

根据鸟类是否具有迁徙习性，鸟类学家将鸟类分为以下几类：

①留鸟：终年生活、繁殖在同一地区，不随季节变化而迁徙。

②漂鸟：有些鸟在繁殖期过后离开繁殖地，在种群的分布范围内移动，没有方向性，也不定居在某地，主要随食物而转移，到繁殖期时又返回繁殖地。这类鸟称漂鸟。

③候鸟：在春秋两季沿着固定的路线、定期在繁殖地和越冬地间迁徙的鸟。根据候鸟在某地的情况又可分为以下3类：秋季飞来越冬，春季飞走，称为“冬候鸟”；春季飞来繁殖，秋季飞走，称为“夏候鸟”；候鸟在迁徙途中经过某地，在此不繁殖不越冬，称为“旅鸟”。



已上了环的斑尾塍鹬

4. 鸟类的繁殖

鸟类的繁殖行为非常复杂，有占区、求偶、筑巢、孵卵、育雏等，这些行为可以大大减少不良环境对鸟卵孵化和雏鸟发育的影响，从而提高幼鸟的成活率。



占区繁殖的白鹅

(1) 占区：鸟类进入繁殖期后，通常由雄鸟首先占据一定的地盘作为巢区，而后通过频繁的鸣叫来宣布自己的领地范围，并吸引雌鸟来此配对。巢区不仅是求偶、交配、筑巢、产卵和孵卵的地区，也是育雏和幼鸟觅食的区域。巢区的大小因鸟而定。雄鸟担负保护巢区的责任，对有占区行为的鸟类来说，只有占据巢区后，才有繁殖的机会。

(2) 求偶：鸟类有千变万化的求偶炫耀方式，如通过美妙的鸣叫、绚丽的羽毛、优美的动作、激烈的格斗等来吸引雌鸟。求偶炫耀的目的非常明确，雄鸟通过各种方式展示自己的美丽和健康，为雌鸟挑选最佳配偶。大多数鸟类实行“一夫一妻”制，少数鸟类实行“一

夫多妻”制，还有些鸟类实行不固定配偶的“多夫多妻”混交制。形成配偶后的维持时间有长有短，有交配后就各奔东西的（如流苏鹬、极乐鸟），有维持几天的，有整个繁殖期都呆在一起的（如家燕、麻雀），还有保持多年甚至终身的（如天鹅、大雁、鹤）。



求偶炫耀的白鹡鸰

(3) 筑巢：鸟类占领巢区、选好配偶之后，就开始筑巢安家。卵要在巢中孵化，所以说鸟巢是鸟类“生命的摇篮”，为亲鸟孵卵提供安全、遮风避雨和保暖的地方，也是雏鸟成长的家。鸟类筑巢的环境不同，筑巢方式也不同，可分为地面上营巢、土洞中营巢、岩壁上营巢、水面上浮巢、树洞内营巢、建筑物或屋檐下营巢、悬挂巢、树枝杈上营巢等。巢的类型有编织巢、泥巢、洞巢、袋形巢等，形状有碗状、杯状、球状、盘状、平台状、口袋状等。但也有少数鸟类自己不营巢或不孵卵，如从冢雉是营巢不孵卵；杜鹃鸟既不营巢也不孵卵，将卵生于其他鸟的巢中，让义鸟代孵代育。多数鸟喜欢单独营巢，也有些鸟喜欢成千上万集群营巢（如鹭、企鹅等），以增加安全性。



求偶炫耀的蓝孔雀



筑巢的黄胸织布鸟



筑巢的大斑啄木鸟



孵卵的疣鼻天鹅

(4) 孵卵：多数鸟类在春季产卵，每窝卵的数目不一，从一个至十几个都有。孵卵通常由雌鸟担任，雄鸟在附近守卫或觅食给正在孵卵的雌鸟吃，也有不少鸟类是由雌雄轮流孵卵，仅有少数鸟类由雄鸟孵卵。一般来说，雌雄鸟外貌相似的，往往两性均参与孵卵；雌雄鸟羽色有明显差别的，则由羽色较暗淡的（通常是雌鸟）来孵卵。孵化时间，小型鸣禽为10~15天，鸵鸟为40天左右，某些大型猛禽可长达2个月。许多鸟类在孵卵时都有极大的恋巢性，即使有人走到跟前，也不会离巢逃走。

(5) 育雏：雏鸟刚孵出时，根据发育程度的不同，可分为早成鸟和晚成鸟两种类型。早成鸟出壳后已发育充分，眼已睁开，体被稠密的绒羽，绒羽干后就能随亲鸟外出觅食，属于此类型的主要是较原始的走禽、陆禽和