



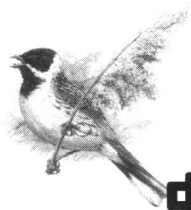
赵学敏 / 主编

# 中国大陆野生鸟类 迁徙动态与禽流感

Bird Migration and Bird Flu  
in the Mainland of China



中国林业出版社



# 中国大陆野生鸟类迁徙 动态与禽流感

---

赵学敏 主编

中国林业出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

中国大陆野生鸟类迁徙动态与禽流感 / 赵学敏主编. 北京: 中国林业出版社, 2006.1

ISBN 7 - 5038 - 4211 - 3

I. 中... II. 赵... III. ①野生动物: 鸟类 - 迁徙 - 研究 - 中国  
②禽病: 流行性感冒 - 基本知识 IV. ①Q959.7②S858.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 002304 号

出版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 址: [www.cfph.com.cn](http://www.cfph.com.cn)

E-mail: [cfphz@public.bta.net.cn](mailto:cfphz@public.bta.net.cn) 电话: (010)66184477

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京地质印刷厂

版 次: 2006 年 2 月第 1 版

印 次: 2006 年 2 月第 1 次

开 本: 880mm × 1230mm 1/32

印 张: 3.75

彩 插: 8P

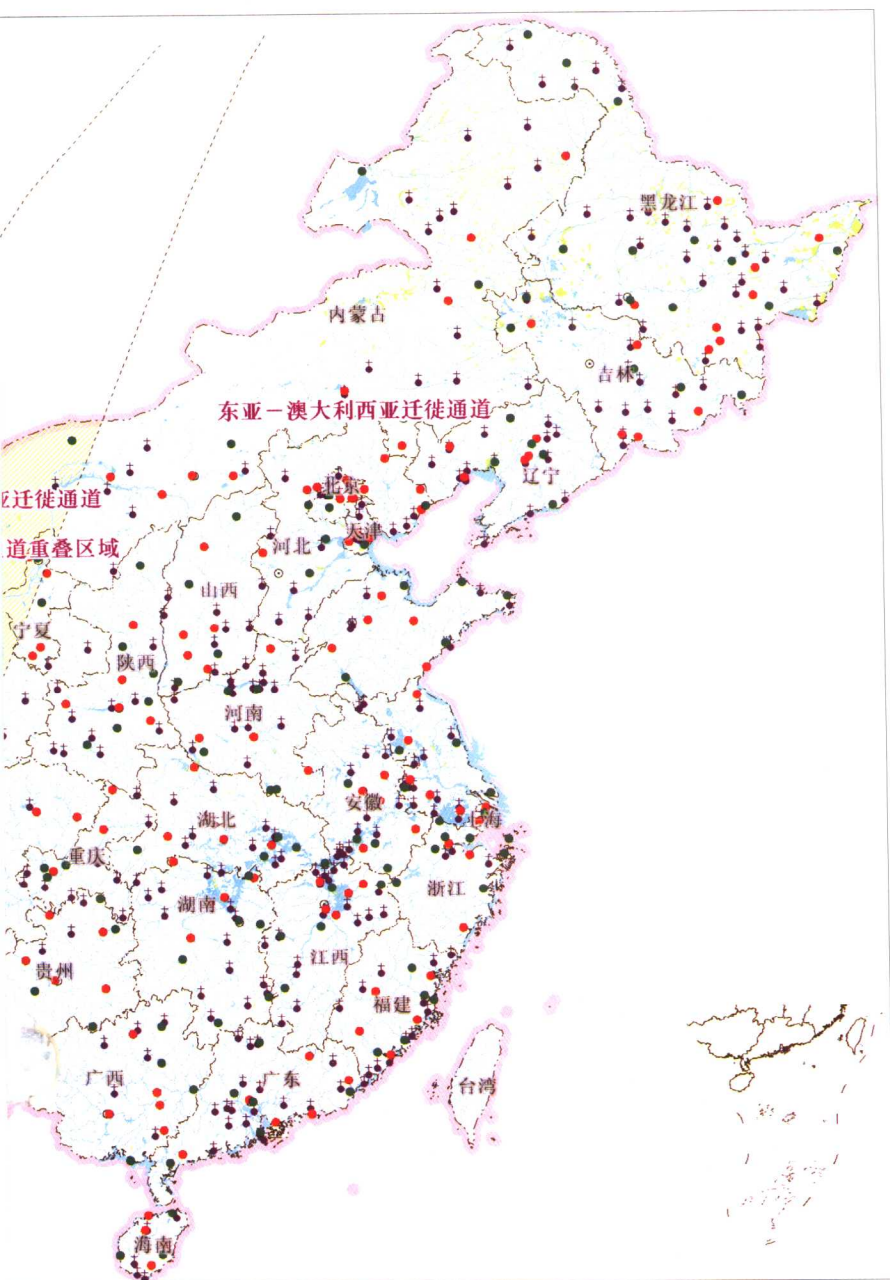
字 数: 85 千字

定 价: 12.00 元

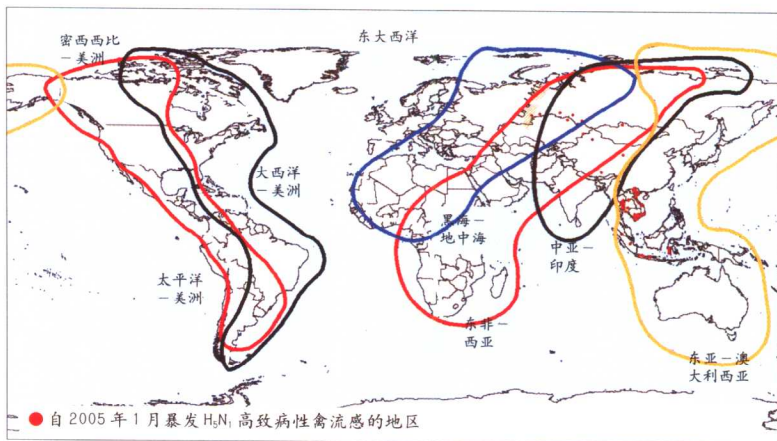


欧亚大陆的鸟类迁徙 (引自美国国家地理)

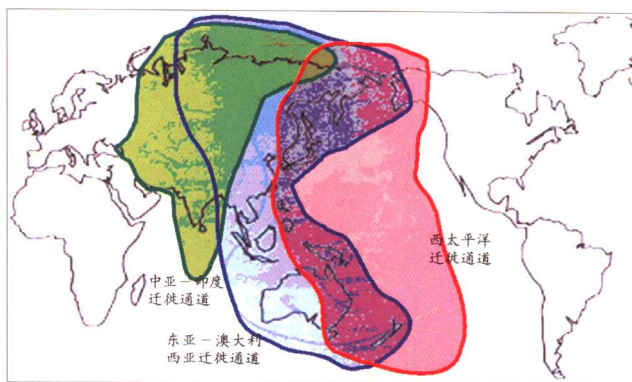




全国陆生野生动物疫源疫病监测站点分布与候鸟迁徙路线示意图

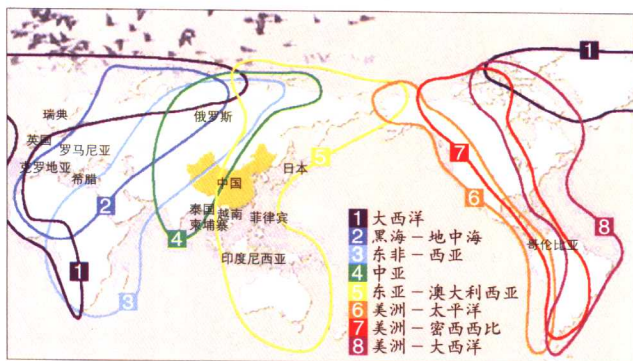


2005 年 H<sub>5</sub>N<sub>1</sub> 高致病性禽流感暴发和候鸟主要迁徙通道情况  
(2005 年 8 月 30 日) (引自湿地国际)



亚太地区水鸟迁徙通道  
(引自《亚太地区迁徙水鸟保护战略》)

全球候鸟迁徙路线  
(引自湿地国际, 2005)





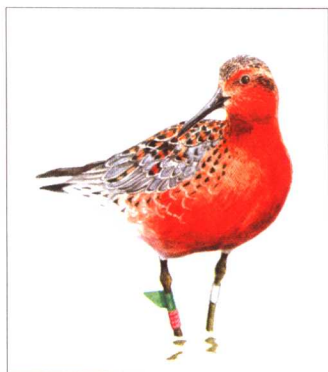
黄腰柳莺



大天鹅



灰背鸫 (左雄, 右雌; 示雌雄羽色不同)



示右腿绿色旗标和红色彩环, 左腿金属环 (引自俄罗斯鸟类环志中心)



示左腿带有编号的红色彩环, 右腿金属环 (引自俄罗斯鸟类环志中心)



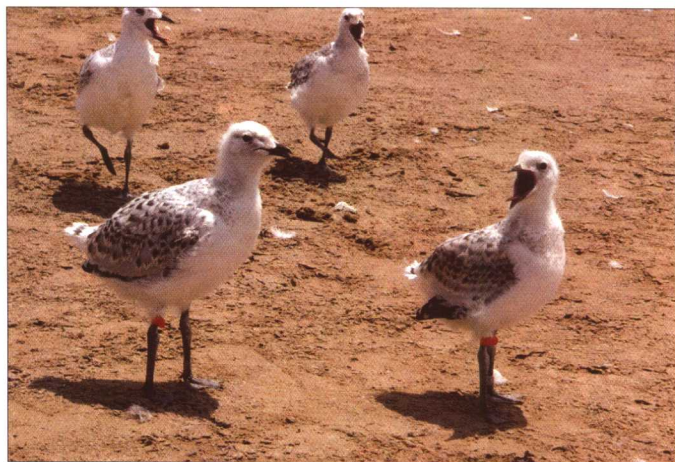
示带有编号的红色颈环 (引自俄罗斯鸟类环志中心)



带有无线电信号发射器的朱鹮



示天鹅背负的卫星信号发射器



佩带橙色旗标的遗鸥雏鸟



江苏盐城标记的黑嘴鸥（蓝底白字）



在昆明越冬的红嘴鸥



辽宁丹东彩色旗标组合(上绿下橙)



上海崇明东滩彩色旗标组合(上白下黑)(厦门大学, 林清贤摄)



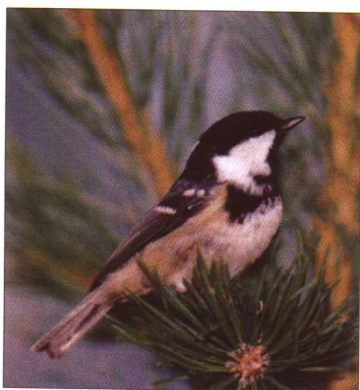
陕西榆林市红碱淖繁殖的遗鸥



辽宁双台河口彩色标记的黑嘴鸥(红底白字)  
(日本山阶鸟类研究所)



集群繁殖的鸬鹚



煤山雀 (郭玉民摄)



白腰朱顶雀



我国南方地区的家鸭养殖

## 编委会

|      |     |     |     |  |
|------|-----|-----|-----|--|
| 主 编  | 赵学敏 |     |     |  |
| 编 委  | 卓榕生 | 王 伟 | 杜 荣 |  |
|      | 王维胜 | 阮向东 | 张德辉 |  |
|      | 斯 萍 | 王春玲 |     |  |
| 执行主编 | 楚国忠 |     |     |  |
| 编写人员 | 侯韵秋 | 钱法文 | 张国钢 |  |
|      | 江红星 | 陆 军 | 戴 铭 |  |
|      | 刘冬平 |     |     |  |
| 作 图  | 刘冬平 |     |     |  |

# 序

鸟类迁徙是自然界最壮观的生物学现象，也是鸟类学主要的研究内容之一。迁徙研究具有重要的生物学、生态学、保护生物学以及生物安全等方面的意义。多少年来，我国大陆的鸟类学工作者一直关注候鸟研究事业，尽其可能参与鸟类环志和迁徙规律研究，已经取得可喜的成绩。

中国林业科学研究院全国鸟类环志中心是国家林业局直属的科研单位，专门负责全国范围内候鸟迁徙研究和组织协调工作。近年来，由于国家林业局贯彻实施“以生态建设为主”的林业发展战略，增加了对鸟类资源保护研究等方面的投入，鸟类迁徙规律研究工作也取得了长足进步，积累了一些环志与回收记录以及彩色标记的观察数据，为分析我国境内候鸟迁徙规律及栖息地选择提供了重要的基础资料。《中国大陆野生鸟类迁徙动态与禽流感》这本小册子依据中国大陆 20 余年的环志研究，通俗地阐述了部分候鸟的迁徙趋势。虽然限于资料，描述的迁徙趋势可能尚不够完整，但仍可以作为野生鸟类动态监测时的重要参考。我们十分感谢国家林业局和中国林业科学研究院，特别感谢长年奋斗在全国各地的鸟类环志站以及全国鸟类环志中心的科研人员，他们能及时总结多年的工作，为当前全民关注的防控禽流感工作提供服务。鸟类环志与回收以及彩色标记观察等信息也是候鸟迁徙研究的重要基础资料，我们殷切期望全国鸟类环志中心能够及时整理和交流环志与回收信息，以便吸引更多关心与热爱鸟类保护的人们投入到鸟类迁徙研究中来。

祝贺《中国大陆野生鸟类迁徙动态与禽流感》一书早日与广大读者见面。

郑光美

中国科学院院士、北京师范大学生命科学学院教授

2006 年元月



鸟类迁徙是野生动物疫源疫病监测，特别是与当前禽流感有关的野生鸟类疫情监测的重要内容。自去年以来，我国一些地方和周边国家相继出现了禽流感疫情，为适应防控禽流感等野生动物疫源疫病工作的需要，国家林业局及时建立了全国野生动物疫源疫病监测体系。

各地从事野生动物疫源疫病监测的工作人员，在工作中急需有关鸟类迁徙规律等方面的基础信息和基本知识，以便尽快适应监测工作的需要。为此，国家林业局要求全国鸟类环志中心，配合全国野生动物疫源疫病监测总站，依据全国鸟类环志中心 20 多年的候鸟迁徙规律研究成果，编写有关野生动物疫源疫病监测方面的培训教材。《野生动物疫源疫病监测（鸟类部分）》培训教材是以鸟类识别、安全捕捉和水鸟迁徙趋势为主要内容。本书在培训教材的基础上增加了部分内容，主要是鸪鸽、猛禽及雀形目小鸟迁徙动态方面的内容。本书以我国候鸟研究、迁徙趋势以及介绍与禽流感有关的知识为主。关于禽流感方面的知识，书中大部分信息资料摘自互联网，编者只谈了与野鸟有关的几个观点。

回顾总结我国野生鸟类的迁徙趋势，可以看出我国 20 多年的鸟类环志研究已经取得可喜成绩。近几年，我国大陆的鸟类环志数量已经位居亚洲前列。由于环志站（点）数量的增加，环志时间加长，每年环志鸟的数量有显著增加。所回收到的环志鸟数量，特别是雀形目鸟类的回收数量也有较大增长。依据环志回收和彩色标记的观察，各地发现许多鸟种新记录，采集到一些平时难以见到的鸟类的新信息，观察到不少有意义的生物学特性，分析出一批与以往记录不同的迁徙行为。本书第二章，主要依靠多年的环志回收信息，分析我国大陆野生鸟类的迁徙动态，其中许多结论都是首次公开发表。例如，山斑鸠和煤山雀的迁徙，白腰朱顶雀、田鸫的北欧越冬区以及通过长达 10 年的中日合作发现的黑嘴鸥新的迁徙路线和越冬地点等研究成果。在此，我们首先对

国家林业局野生动植物保护司、中国林业科学研究院森林保护研究所的多年支持和关心表示衷心感谢。此外，特别感谢长年奋战在野生动物保护研究第一线的野外的鸟类环志人员。正是他们的艰辛劳动，才为今天的成果奠定了坚实的基础。

全国鸟类环志中心研究总结出的任何成果，都是全体鸟类环志人员、回收人员的共同成绩。由于本书没有包括香港、澳门和台湾地区的环志回收信息，迁徙趋势分析只限于中国大陆。

在国家林业局的领导下，全国鸟类环志中心的全体成员都参加了编写工作，最后由楚国忠同志定稿。具体分工是：鹤、鸕及琵鹭类（钱法文），鹭类及猛禽（张国钢），鸥及燕鸥（江红星），雁鸭类及鸬鹚（刘冬平），鸨鹑类和雀形目（楚国忠），鸫类（陆军），翠鸟与雨燕（侯韵秋），鸠鸽类（戴铭）。其他章节主要由楚国忠同志执笔，迁徙趋势图由刘冬平同志绘制，文中照片除署名外，主要由侯韵秋同志提供。

本书是科普性读物，只描绘了主要鸟类的迁徙趋势，没有提供具体的信息和分析过程。这些结果将会以《中国大陆鸟类环志年鉴》或《中国大陆鸟类环志年度报告》的形式定期公布。由于编写时间很紧且限于水平，错误和不足之处在所难免，敬请读者批评指正。

候鸟迁徙规律研究十分艰难但意义重大，鸟类环志很辛苦但其乐无穷。野生动物疫源疫病监测和防控的现实已经引起林业等有关部门对候鸟迁徙的高度重视，这为鸟类环志和候鸟迁徙规律研究工作继续发展提供了新的机遇。衷心希望各地林业主管部门以实际行动支持全国鸟类环志网络建设，切实增加投入，完善网络建设。中国鸟类环志网络的健全和完善，必将对欧亚大陆乃至全球鸟类迁徙的理论和实际做出新的贡献。

编 者

2006 年元月

## 序 前 言

### 世界鸟类迁徙的基本趋势与我国鸟类禽流感监测体系建设

- 一、鸟类迁徙的基本规律/1
- 二、候鸟传播高致病性禽流感的形势分析/9
- 三、我国鸟类禽流感监测防控体系建设/10

### 第一章 中国的候鸟及其迁徙研究

- 一、中国的候鸟/20
  - 1. 留鸟/20
  - 2. 候鸟/21
- 二、鸟类迁徙研究的基本方法/25
  - 1. 标记法/25
  - 2. 跟踪法/27
- 三、中国大陆鸟类迁徙研究的历史和现状/29

### 第二章 中国大陆野生鸟类的迁徙动态

- 一、世界鸟类迁徙的基本趋势/33
  - 1. 迁徙的方向/33
  - 2. 迁徙的路线或通道/34
- 二、中国鸟类迁徙的三大通道/36
- 三、中国大陆水鸟迁徙研究概况/39
- 四、中国大陆水鸟的迁徙动态/45

1. 雁鸭/45
  2. 鹤/48
  3. 鸛/50
  4. 鸛 /50
  5. 琵鹭/51
  6. 鹭/53
  7. 鸬鹚/54
  8. 鸥/57
  9. 燕鸥/60
  10. 鸬鹚/62
  11. 翠鸟与雨燕/64
- 五、中国大陆其他鸟的迁徙动态/66
1. 鸬鹚/66
  2. 鸬/67
  3. 猛禽/70
  4. 雀形目小鸟/78

## 第三章 禽流感与野生鸟类保护

1. 野生鸟类可以携带许多病原物，包括禽流感病毒/96
2. 野生鸟类可能传播禽流感/97
3. 应该更多地注意野生鸟类之外的其他传播途径/99
4. 人类对禽流感等野生动物疫源疫病的自我防护/100
5. 人类与野生动物之间应该保持一定距离/102

参考文献/110