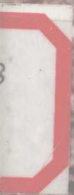




山西省 重点保护 陆栖脊椎动物 调查报告

李世广 刘焕金 主编



中国林业出版社

山西省重点保护 陆栖脊椎动物调查报告

李世广 刘焕金 主编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

山西省重点保护陆栖脊椎动物调查报告/李世广, 刘焕金主编. —北京: 中国林业出版社, 1999. 11

ISBN 7-5038-2448-4

I. 山… II. ①李… ②刘… III. 脊椎动物门-珍稀动物-山西-调查报告 IV. Q959.308

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 70375 号

中国林业出版社出版

(100009 北京西城区刘海胡同 7 号)

北京地质印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

1999 年 11 月第 1 版 1999 年 11 月第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 22.25

字数: 500 千字 印数: 1~1300 册

定价: 46.00 元

《山西省重点保护陆栖脊椎动物调查报告》编辑委员会

顾问：钱燕文

主任委员：刘虎山

副主任委员（按姓氏笔画排列）：

王俊田、安文山、任建强、刘焕金、李世广、杨向明、邹小根、薛恩祥

主编：李世广、刘焕金

编辑（按姓氏笔画为序）：

马生祥、王本瑞、王俊田、王建平、申守义、安文山、任建强、刘焕金
苏化龙、李世广、杜爱英、杨向明、邱宠胤、武建勇、郝映红、郭东龙
郭萃文、樊龙锁、薛恩祥

编委办公室

主任：杨向明

副主任：武建勇

工作人员：孟小丽、任斑莲

参加调查单位和工作人员

（按参加此项工作先后为序）

山西庞泉沟国家级自然保护区：杨向明、武建勇、安文山、任建强、薛恩祥、王俊田
郝映红、王建平、胡玉娥、孟小丽、薛杰森、任斑莲
安小平、李世广

山西省生物研究所：申守义、刘焕金

山西省自然保护区管理站：宋伯为、王汝清、张龙胜、赵晋龙、朱军

山西历山国家级自然保护区：樊龙锁、王本瑞

山西省芦芽山自然保护区：邱富才、马生祥、杜爱英

山西省关帝山森林经营局：常中芳、马日千

山西省蟒河自然保护区：赵益善

山西省五台山森林经营局：郭强

山西省中条山森林经营局：曹振来

山西省吕梁山森林经营局：张月维

山西大学生物系：郭东龙

山西农业大学林学系：肖扬

太原师范专科学校生化系：郭萃文

全国鸟类环志中心：苏化龙

内 容 提 要

为了贯彻、执行《中华人民共和国野生动物保护法》，适应我国野生动物保护管理工作的需要，在山西省野生动物管理、保护和多年来调查研究的基础上，撰写了《山西省重点保护陆栖脊椎动物调查报告》。本书所列重点保护野生动物，是经国务院批准，由林业部、农业部于1989年1月公布的《国家重点保护野生动物名录》中所列的在山西省有分布的陆生野生动物70种。其中国家Ⅰ级保护动物14种，Ⅱ级保护动物56种。分别属兽纲（5目、21种），鸟纲（13目、53种），两栖纲（1目、1种）。另有山西省人民政府于1991年3月16日批准公布的本省重点保护野生动物27种。其中兽类5种，鸟类22种。

书中每个物种都有中文名、拉丁文学名、英文名及别名。所列别名指名录之外的中文名。各种的形态特征主要介绍动物外部形态。生态和生物学主要介绍：调查时间及地点、迁徙周期、地理分布、栖息生境、生活习性、食物组成、繁殖生物学和种群密度等内容。

全书分三部分，由总论、各论和附录组成。总论包括自然概况、工作方法、研究历史、山西省动物资源现状、山西省野生动物资源保护与利用等。各论就所列各种，分别做了形态、分布及生态等的记述。附录中列述了山西省实施《中华人民共和国野生动物保护法》办法，山西省候鸟迁徙规律的研究，山西省鸟类和兽类调查名录等。

本书是对山西省现阶段重点保护野生动物调查研究、管理保护的系统总结，可为动物学研究、教学、管理、保护和有关农、林等生产部门提供基本资料。可供广大野生动物保护、管理、科研、教学工作者和公、检、法、海关、工商、外贸等有关部门和单位的工作人员参考。

撰写分工

(按撰写内容分类先后为序)

- 申守义：自然概况、黑鹳、雀鹰、乌雕、白尾鹞、鹊鹞、红隼、长耳鹞、星头啄木鸟
- 杨向明、安小平：人类经济活动对野生动物的影响、历代野生动物保护、白琵鹭、草原雕、金雕、大天鹅、鸳鸯、鸟类采集与制作、拉丁文索引
- 樊龙锁、王本瑞：大鲵、勺鸡、豹鼠、猕猴、白冠长尾雉
- 李世广：角鸬鹚、林麝、马鹿、梅花鹿、白顶溪鹑
- 任建强、胡玉娥：斑嘴鹈鹕、红角鸮、血雉、普通夜莺、冠鱼狗、大鸨
- 武建勇：苍鹭、白额雁、灰背隼、黄爪隼、白头鹞、灰卷尾、文献整理、褐马鸡骨骼、兽类标本采集与制作、中文名索引
- 郭萃文：池鹭、雕鸮、鱼类调查名录、两栖及爬行类调查名录
- 王俊田：黄嘴白鹭、纵纹腹小鸮、短耳鸮、蓝翡翠
- 薛恩祥：白鹳、北棕鸟、贺兰山红尾鸲、青鼬
- 常中芳：朱鹮、猢狲、兔狲
- 高建新：小天鹅、虎
- 安文山：蜂鹰、黄脚三趾鹑、鸬鹚、丹顶鹤、金眶鸻、长尾灰伯劳、红腹红尾鸲、有记载而未见实体的动物名录、山西省兽类调查名录
- 秦保兰：鸢、苍鹰
- 郭强：松雀鹰、大鸨
- 张月维：普通鸨、毛脚鸨
- 苏化龙：秃鹫、胡兀鹫、虎头海雕、鸢
- 张兆海、史乃平：玉带海雕、小杓鹬、发冠卷尾
- 马生祥：白尾海雕、普通刺猬、小麝鼯
- 郭东龙：红脚隼、黄羊
- 郝映红、孟小丽：猎隼、游隼、燕隼、领角鸮、石貂、原麝、蓑羽鹤、青羊
- 王建平：灰鹤、豹、牛头伯劳、黄鹌、褐河乌
- 肖扬：四声杜鹃、小杜鹃
- 杜爱英：红翅旋壁雀、水獭、分布在山西省的国际公约中的濒危物种
- 曹振来：豺、盘羊
- 邱宠胤：复齿鼯鼠、小飞鼠
- 薛杰森：《中华人民共和国野生动物保护法》、山西省实施《中华人民共和国野生动物保护法》细则编校
- 刘焕金：前言、工作方法、研究历史、候鸟迁徙、资源现状、保护与利用、褐马鸡开发利用建议、褐马鸡、山西省鸟类调查名录

序

天生万物皆有用，历史上就有格物致知的教导，意思是要求我们去研究事物的原理和法则，并总结为理性知识。去了解事物之间的相互关系，了解事物的用途。

生物也是自然系统中的一大类群，它维护着生态平衡。生物从其对生态平衡所起的作用来说，可以分为分解者、生产者和消费者三大类，但又不可分割，成为生物界一个整体。

动物主要是消费者，它们捕食其他生物为生，以脊椎动物而论，有许多种类如鱼类食水中的藻类、浮游生物；哺乳动物中的植食性类则以植物为食，就是食肉动物也要依靠植物来隐蔽它们的身躯。

每一种动物对其栖息环境有着特定的要求，所以，只要见到这些物种，就能测知特定环境的质量，例如：利用某些水栖无脊椎动物或原生动物能够测定水污染的程度；森林动物少了，表明森林面积的缩小。

所有的野生动物都是一种宝贵的资源，不但是一个基因库，也绝不会同其他任何动物相重复，它们对人类具有不可替代的潜在价值。几千年来，受到人类知识、科学技术水平的限制，许多野生动物至今尚不了解它们的用途与价值。现在被认为用处不大的野生动物，将来很可能会成为极有利用价值的动物，例如：赤鹿由于它的染色体数少，成为极佳的遗传学研究的实验动物；分布在南美洲的犰狳是目前所知唯一可以感染麻疯病病原菌的野生动物。

山西省地处内陆，属于温带—暖温带、半湿润—半干旱大陆性季风气候的多山地区，是中华民族文化开发较早的地区之一。名胜古迹甚多，如恒山是为我国五岳名山中的北岳，五台山为我国四大佛教名山之一，位于大同西边的云岗石窟、浑源的悬空寺等古迹。在野生动物方面最著名的当推褐马鸡了，《山海经》中次二经记有：“济山之首曰辉诸之山，其上多桑，其兽多闾麋，其鸟多鷩”。经考，辉诸山在山西上党。

据新唐书地理志载，河东道，即今山西省。当时，当地向朝政的贡品是：布、席、豹尾、熊鞞（鞞是去了毛的皮）和雕羽；省辖各地贡品中有动物的是：蜡烛（晋州、绛州、隰州、辽州、石州）、熊鞞（岚州、蔚州）、麝香（岚州、忻州、代州）、豹尾（忻州、代州、朔州、蔚州）、雕羽（代州、云州）、鼈牛尾（云州）、野鸡（泽州）。到了宋代，据宋史地理志载，河东路，即今山西省。“有益、铁之饶。勤农织之事，寡桑柘而富麻苧。朔方、楼烦、马之所出”。从这两句话就可看出，短短 300 多年，自然环境已有了很大变化。再从各地贡品看，贡蜡烛的只有平阳府、绛州、石州、隰州了；贡麝或麝香的只有代州、忻州、宪州、岚州了；至于熊鞞、豹尾、雕羽均已不在贡品之列。熊是栖息在森林中的林栖兽类，豹也是森林动物，这两种动物不再作贡品，至少说明这两种动物在山西境内数量已很稀少，为什么

稀少？原来是森林的面积缩小了。麝栖息于森林及林间灌丛，说明宋代时山西还有相当面积的灌丛可供麝的生息。

改革开放以来，我国国民经济获得迅速增长，人民生活提高，特别是我国广大群众更注重对大自然的了解，纷纷到大自然中去追求知识。但对五彩缤纷的动物界却了解不多，而过去有关动物学的调查山西省也是不多。庞泉沟国家级自然保护区的同志们有鉴于此，编写出《山西省重点保护陆栖脊椎动物调查报告》一书，虽然限于脊椎动物，但对于广大人民群众在旅游过程中认识和自觉保护野生动物不无裨益，尤其对山西省开发野生动物资源，合理利用和保护珍稀动物是有很大帮助的，对精神文明建设也是一大贡献。故特此作序以志。

中国动物学会副理事长、研究员

钱燕文

1995.4.19

前 言

随着社会的发展,人类经济开发活动对野生动物的影响逐渐加剧。除直接猎捕、施药毒杀外,生产活动中的森林采伐、交通运输、围湖造田、开垦荒山等都有间接的影响。于是使国家重点保护的一些野生动物在山西省处于濒危状态,如黑鹳 *Ciconia nigra*、褐马鸡 *Crossoptilon mantchuricum* 等。还有一些种类的分布区渐趋缩小,如豹 *Panthera pardus*、原麝 *Moschus moschiferus*、勺鸡 *Pucrasia macrolopha* 和猕猴 *Macaca mulatta* 等。这些影响随着日益发展的经济开发活动而不断加深。因而,不同程度地正在改变着野生动物的原有面貌。许多野生动物的生态特征逐渐发生了恶性的变化。于是,为科学保护和合理利用野生动物资源提出新见解,现已成为动物学工作者的一项迫切任务。

《山西省重点保护陆栖脊椎动物调查报告》是在中国动物学会副理事长钱燕文教授直接指导下,由山西庞泉沟国家级自然保护区主持撰写而成。本书撰写依据为《国家重点保护野生动物名录》中在山西省确有分布的种类和山西省人民政府1991年3月16日批准公布的重点保护的27种野生动物。参阅了1962年寿振黄主编的《中国经济动物志——兽类》;1963年郑作新主编的《中国经济动物志——鸟类》;1964年郑作新《脊椎动物分类学》(再版本);1976年郑作新《中国鸟类分布名录》(第二版);1979年张荣祖《中国自然地理——动物地理》;1986年郑昌琳《中国兽类之种类》;1992年谭邦杰《哺乳动物分类名录》;1992年刘焕金等《山西省鸟类调查研究》等。共收集国家重点保护动物鸟类13目26科75种(含省级保护对象22种),兽类5目10科21种(含省级保护对象5种),两栖类1目1科1种。其目的是总结全省1980年以来,有关科研单位、高等院校和自然保护区等部门和单位的科技人员,获得国家、部委、省、区的自然科学基金项目后,在对山西省国家重点保护野生动物的种类、分布、生态、种群数量、繁殖生物学、科学保护、合理利用等方面的科研成果。宗旨在于为提高我省国家重点保护野生动物的知名度,从多方位为鸟兽资源的恢复、发展、科学保护、合理利用提供科学依据。在野生动物遭受严重威胁的今天,该书的出版,显然是很适时很有意义的。

野生动物是宝贵的自然资源,是全民所有的共同财富。管理、保护、利用好野生动物资源,开展科学研究,对于维护大自然生态平衡,拯救珍贵、濒危物种,发展经济,改善和丰富人民的物质和文化生活,以及促进国际交流,增进各国人民之间的友谊,均具有重要的意义。

山西省国家重点保护野生动物黑鹳、褐马鸡、金雕、鸢类等,许多研究工作的开展,从立题开始就得到了山西省科委和山西省生物研究所领导的重视和支持。山西省林业厅自然保护区管理站,山西省管涔山森林经营管理局,山西省关帝山森林经营管理局,山西省中条山森林经营管理局等,亦十分关心和支持此项研究工作。山西省芦芽山自然保护区、山西庞泉沟国家级自然保护区、山西历山国家级自然保护区和山西省蟒河自然保护区的领导干部,在本项调查工作中给予大力支持和方便。

在学术上,自始至终得到了中国动物学会副理事长钱燕文教授,中国动物学会鸟类学分

会理事长郑光美教授,华东师范大学生物系周本湘教授,北京自然博物馆许维枢教授的指导。同时,山西大学生物系刘作模教授、王福麟教授,山西农业大学林学系肖扬副教授,山西畜牧研究所郝怡教授,山西省生物研究所张树棠副教授、刘天慰研究员、田良才研究员、马志本教授、齐长兴副研究员、卢崇恩副教授等对本项研究工作给予很大的鼓励和启发。

当《山西省重点保护陆栖脊椎动物调查报告》初稿脱手的时候,我们首先对在工作中给予我们关怀、支持、鼓励、指导和帮助的有关领导、专家及其他同志们表示衷心谢意!

本书的完成,并没有使我们感到如释重负的轻松,也不敢享受胜利的喜悦,而且深深感到不安。因为我们清醒地知道,更多困难、更多的问题,我们现在无法解决,已经完成的工作只是阶段性的总结。

由于本项研究工作涉及内容较多,工作量较大,时间跨度较长,加之我们的研究水平和对某些问题的认识理解还带有一定程度的局限性,缺点、错误和遗漏在所难免,敬请有关专家、教授和同志们批评指正,使其日臻完善。

最后,关于本书的撰写工作,还需要向读者做以下几点说明:

1. 本书所记述的重点保护动物,以确实分布于山西省境内的为准,包括国家重点保护动物分布于山西省的和山西省人民政府所宣布的重点保护动物在内;对只有文献记载,但迄今尚未获得实物标本的,只列出了名录和史料记载,较少做生态和生物学描述。

2. 本书涉及的物种不多,故对种和亚种的分类历史、分类地位的改变及学名订正等,一般不做叙述。

3. 本书关于形态描述,侧重于具有鉴别意义,且为显而易见的特征,便于鉴定时参考。

4. 本书关于种的生态叙述,以在山西省获得的资料为准,除引用郑作新(1976)有关地理分布外,一般不引用境外同一物种的生态资料。

作 者

1998年6月15日于鹿泉沟

目 录

序 前言

总 论

一、自然概况.....	(1)
二、工作方法.....	(4)
三、研究历史.....	(7)
四、动物资源概况及分布.....	(15)
五、野生动物资源的保护与利用.....	(22)
六、人类经济活动对野生动物的影响.....	(28)
七、候鸟迁徙规律.....	(32)

各 论

两栖纲 AMPHIBIA

有尾目 URODELA	(40)
隐鳃鲵科 Cryptobranchidae	(40)
大鲵 <i>Andrias davi dianus</i>	(41)

鸟纲 AVES

一、鸕鷀目 PODICIPEDIFORMES	(43)
(一) 鸕鷀科 Podicipedidae	(43)
1. 角鸕鷀 <i>Podiceps auritus</i>	(43)
二、鹈形目 PELECANIFORMES	(44)
(二) 鹈鹕科 Pelecanidae	(44)
2. 斑嘴鹈鹕 <i>Pelecanus philippensis</i>	(44)
三、鸛形目 CICONIIFORMES	(47)
(三) 鹭科 Ardeidae	(47)
3. 苍鹭 <i>Ardea cinerea</i>	(47)
4. 池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	(52)
5. 黄嘴白鹭 <i>Egretta eulophotes</i>	(55)

(四) 鸛科 Ciconiidae	(57)
6. 白鸛 <i>Ciconia ciconia</i>	(58)
7. 黑鸛 <i>Ciconia nigra</i>	(60)
(五) 鸛科 Threskiornithidae	(62)
8. 朱鸛 <i>Nipponia nippon</i>	(62)
9. 白琵鹭 <i>Platalea leucorodia</i>	(63)
四、雁形目 ANSERIFORMES	(65)
(六) 鸭科 Anatidae	(65)
10. 白额雁 <i>Anser albifrons</i>	(65)
11. 大天鹅 <i>Cygnus cygnus</i>	(67)
12. 小天鹅 <i>Cygnus columbianus</i>	(69)
13. 鸳鸯 <i>Aix galericulata</i>	(71)
五、隼形目 FALCONIFORMES	(74)
(七) 鹰科 Accipitridae	(76)
14. 蜂鹰 <i>Pernis ptilorhynchus</i>	(76)
15. 鸢 <i>Milvus korchun</i>	(77)
16. 苍鹰 <i>Accipiter gentilis</i>	(79)
17. 雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	(81)
18. 松雀鹰 <i>Accipiter virgatus</i>	(83)
19. 大鸢 <i>Buteo hemilasius</i>	(86)
20. 普通鸢 <i>Buteo buteo</i>	(90)
21. 毛脚鸢 <i>Buteo lagopus</i>	(93)
22. 金雕 <i>Aquila chrysaetos</i>	(96)
23. 草原雕 <i>Aquila rapax</i>	(98)
24. 乌雕 <i>Aquila clanga</i>	(101)
25. 玉带海雕 <i>Haliaeetus leucorhynchus</i>	(104)
26. 白尾海雕 <i>Haliaeetus albicilla</i>	(105)
27. 虎头海雕 <i>Haliaeetus pelagicus</i>	(106)
28. 秃鹫 <i>Aegypius monachus</i>	(107)
29. 胡兀鹫 <i>Gypaetus barbatus</i>	(108)
30. 白尾鹞 <i>Circus cyaneus</i>	(111)
31. 鹊鹞 <i>Circus melanoleucos</i>	(114)
32. 白头鹞 <i>Circus aeruginosus</i>	(117)
33. 鸢 <i>Pandion haliaetus</i>	(120)
(八) 隼科 Falconidae	(121)
34. 猎隼 <i>Falco cherrug</i>	(121)
35. 游隼 <i>Falco peregrinus</i>	(124)
36. 燕隼 <i>Falco subbuteo</i>	(127)
37. 灰背隼 <i>Falco columbarius</i>	(131)
38. 红脚隼 <i>Falco verpertinus</i>	(134)
39. 黄爪隼 <i>Falco naumanni</i>	(137)
40. 红隼 <i>Falco tinnunculus</i>	(139)
六、鸡形目 GALLIFORMES	(143)

(九) 雉科 Phasianidae	(143)
41. 血雉 <i>Ithaginis cruentus</i>	(143)
42. 褐马鸡 <i>Crossoptilon manthuricum</i>	(144)
43. 勺鸡 <i>Pucrasia macrolopha</i>	(148)
44. 白冠长尾雉 <i>Syrmaticus reevesii</i>	(151)
七、鹤形目 GRULFORMES	(152)
(十) 三趾鹑科 Turnicidae	(152)
45. 黄脚三趾鹑 <i>Turnix tanki</i>	(152)
(十一) 鹤科 Gruidae	(155)
46. 灰鹤 <i>Grus grus</i>	(155)
47. 丹顶鹤 <i>Grus japonensis</i>	(157)
48. 蓑羽鹤 <i>Anthropoides virgo</i>	(158)
(十二) 鸨科 Otidae	(160)
49. 大鸨 <i>Otis tarda</i>	(160)
八、鸻形目 CHARADRIIFORMES	(161)
(十三) 鸻科 Charadriidae	(161)
50. 金眶鸻 <i>Charadrius dubius</i>	(161)
(十四) 鹬科 Scolopaeidae	(166)
51. 小杓鹬 <i>Numenius minutus</i>	(166)
(十五) 反嘴鹬科 Recurvirostridae	(168)
52. 鸂鶒 <i>Ibidorhyncha struthersii</i>	(168)
九、鸱形目 CUCULIFORMES	(171)
(十六) 杜鹃科 Cuculidae	(172)
53. 四声杜鹃 <i>Cuculus micropterus</i>	(172)
54. 小杜鹃 <i>Cuculus poliocephalus</i>	(175)
十、鸮形目 STRIGIFORMES	(178)
(十七) 鸱鸺科 Strigidae	(178)
55. 红角鸮 <i>Otus scops</i>	(178)
56. 领角鸮 <i>Otus bakkamoena</i>	(181)
57. 雕鸮 <i>Bubo bubo</i>	(184)
58. 纵纹腹小鸮 <i>Athene noctua</i>	(185)
59. 长耳鸮 <i>Asio otus</i>	(188)
60. 短耳鸮 <i>Asio flammeus</i>	(191)
十一、夜鹰目 CAPRIMULGI FORMES	(194)
(十八) 夜鹰科 Caprimulgidae	(194)
61. 普通夜鹰 <i>Caprimulgus indicus</i>	(194)
十二、佛法僧目 CORACIIFORMES	(196)
(十九) 翠鸟科 Alcedinidae	(196)
62. 冠鱼狗 <i>Ceryle lugubris</i>	(196)
63. 蓝翡翠 <i>Halcyon pileata</i>	(199)
十三、鴇形目 PICIFORMES	(201)
(二十) 啄木鸟科 Picidae	(202)

64. 星头啄木鸟 <i>Dendracopos canicapillus</i>	(202)
十四、雀形目 PASSERIFORMES	(204)
(二十一) 伯劳科 Laniidae	(204)
65. 牛头伯劳 <i>Lanius bucephalus</i>	(204)
66. 长尾灰伯劳 <i>Lanius sphenocercus</i>	(207)
(二十二) 黄鹂科 Oriolidae	(210)
67. 黑枕黄鹂 <i>Oriolus chinensis</i>	(210)
(二十三) 卷尾科 Dicruridae	(216)
68. 灰卷尾 <i>Dicrurus leucophaeus</i>	(216)
69. 发冠卷尾 <i>Dicrus hottentottus</i>	(219)
(二十四) 椋鸟科 Sturnidae	(223)
70. 北椋鸟 <i>Sturnus sturninus</i>	(223)
(二十五) 河乌科 Cinclidae	(227)
71. 褐河乌 <i>Cinclus pallasii</i>	(227)
(二十六) 鹟科 Muscicapidae	(228)
72. 贺兰山红尾鹟 <i>Phoenicurus alaschanicus</i>	(228)
73. 红腹红尾鹟 <i>Phoenicurus erythrogaster</i>	(232)
74. 白顶溪鹟 <i>Chaimarrornis leucocephalus</i>	(235)
(二十七) 鹟科 Sittidae	(238)
75. 红翅旋壁雀 <i>Tichodroma muraria</i>	(238)

哺乳纲 MAMMALIA

一、食虫目 INSECTIVORA	(240)
(一) 猬科 Erinaceidae	(240)
1. 普通刺猬 <i>Erinaceus europaeus</i>	(240)
(二) 鼯鼠科 Soricidae	(242)
2. 小麝鼯 <i>Crocidura suaveolens</i>	(243)
二、灵长目 PRIMATES	(245)
(三) 猴科 Cercopithecidae	(245)
3. 猕猴 <i>Macaca mulatta</i>	(245)
三、食肉目 CARNIVORA	(247)
(四) 犬科 Canidae	(247)
4. 豺 <i>Cuon alpinus</i>	(247)
(五) 鼬科 Mustelidae	(248)
5. 水獭 <i>Lutra lutra</i>	(249)
6. 青鼬 <i>Martes flavigula</i>	(250)
7. 石貂 <i>Martes foina</i>	(253)
(六) 猫科 Felidae	(255)
8. 虎 <i>Panthera tigris</i>	(255)
9. 豹 <i>Panthera pardus</i>	(256)
10. 猞猁 <i>Lynx lynx</i>	(258)
11. 兔狲 <i>Felis manul</i>	(259)

四、偶蹄目 ARTIODACTYLA	(260)
(七) 鹿科 Cervidae	(260)
12. 原麝 <i>Moschus moschiferus</i>	(260)
13. 林麝 <i>Moschus berezovskii</i>	(263)
14. 梅花鹿 <i>Cervus nippon</i>	(264)
15. 马鹿 <i>Cervus elaphus</i>	(265)
16. 黄羊 <i>Procapra gutturosa</i>	(266)
(八) 牛科 Bovidae	(267)
17. 青羊 <i>Naemorhedus goral</i>	(267)
18. 盘羊 <i>Ovis ammon</i>	(268)
五、啮齿目 RODENTIA	(270)
(九) 松鼠科 Sciuridae	(270)
19. 豹鼠 <i>Tamias swinhoei</i>	(270)
(十) 鼯鼠科 Petauristidae	(273)
20. 飞鼠 <i>Pteromys volans</i>	(273)
21. 复齿鼯鼠 <i>Trogopterus xanthipes</i>	(274)

附 录

一、山西省有记载而未获实体的重点保护动物名录	(277)
二、褐马鸡开发利用的建议	(278)
三、褐马鸡的骨骼	(282)
四、古今动物保护	(285)
五、国家重点保护野生动物名录	(289)
六、濒危野生动植物种国际贸易公约中的中国物种在山西省的分布	(301)
七、山西省鱼类调查名录	(302)
八、山西省两栖爬行动物调查名录	(304)
九、山西省鸟类调查名录	(307)
十、山西省兽类调查名录	(318)
十一、鸟类标本的采集与制作	(321)
十二、兽类标本的采集与制作	(324)
十三、《中华人民共和国野生动物保护法》	(328)
十四、山西省实施《中华人民共和国野生动物保护法》办法	(332)
主要参考文献	(336)

总 论

一、自然概况

山西省位于华北大平原的西侧，地处黄河中游。省境四周山环水绕，与邻省界线明显，北与内蒙古自治区相连，西邻陕西，东界河北，南与河南接壤（图 1—1）。南北介于 $34^{\circ}34.8' \sim 40^{\circ}43.4'N$ ，长约 550km；东西介于 $110^{\circ}14.6' \sim 114^{\circ}33.4'E$ ，宽约 300km。全省总面积为 156266km²。

境内地形复杂，山地、高原、丘陵、台地、平原等均有分布，海拔多在 1000m 以上。山地和丘陵面积占全省总面积的 80% 以上，平原面积则不足 20%。全省除少数地方基岩裸露外，大部分地方覆盖着 10~30m 厚的黄土。纵观省境全貌，地势起伏，高低悬殊，以北部的五台山最高，其主峰北台（叶斗峰）海拔 3058m；而省境南部最低的黄河谷地，海拔仅 245m，南北高差逾 2800m。

山西省地貌类型多样，区域差异较明显，根据地貌类型组合差异，全省可分为中部断陷盆地区、东部山地区和西部高原山地区。中部是一系列断陷盆地，自北向南有大同、忻定、太原、临汾、运城等河谷盆地，海拔由北部的 1000m 逐渐降到 250m。各盆地地面平坦、土壤肥沃、灌溉便利，是本省主要农业区，农田中的啮齿动物及一些小鸟的分布数量较多，因而以啮齿动物为主要食物的鹁鹑、白尾鹑、红隼、长耳鸮、短耳鸮等猛禽类以及其他部分鸟类，将其盆地作为越冬地。东部山地区包括省境东部及东南部山地，以太行山脉为主，由北往南还有恒山、五台山、系舟山、太岳山和中条山，海拔均在 1500m 以上。西部高原山地区分布于黄河狭谷以东、中部断陷盆地以西，由北向南包括七峰山、管涔山、芦芽山、黑茶山、关帝山等主要山峰，南北长 400km 左右，海拔多在 1500m 以上。管涔山以南统称吕梁山，以关帝山为最高，海拔 2831m。

东部山地山势挺拔，西部高原山地较平缓，但东、西部山地亦为面向平原与盆地的一侧陡峻，面向丘陵、高原的一侧平缓。因本省山地的形成，均受构造断裂作用的影响，因而山势雄伟壮丽，特别是东部山地的太行山及西部高原山地的东坡（或东南坡）多断层，山坡陡直，悬崖峭壁屡见不鲜。

组成地貌的物质基础是岩石，岩石组成对山西的地貌发育有很大影响，但又因气候条件的不同而有差异。山西境内的五台山、恒山、芦芽山、关帝山、太岳山、中条山等山脉的主体是由结晶岩类（包括各种片麻岩、片岩、石英岩等变质岩系和各种岩浆岩）构成，这类岩石成岩程度高，致密坚硬，抗蚀能力较强，而形成高峻山地，多陡崖峭壁。而各大山脉的两翼，主要盖层岩系则是由碳酸盐岩类（包括灰岩、白云质灰岩、白云岩及泥灰岩等）岩石组成，这类岩石组成的山地，一般地表岩溶形态并不发育，但在山西的气候条件下，表现为相对坚硬的岩石，往往形成陡峭的山形或深切的峡谷。另外，分布于向斜盆地及黄河峡谷沿岸的砂页岩类岩石，成岩程度和抗蚀能力较差，形成的山体缓坡居多，但此类岩层中凡所夹厚

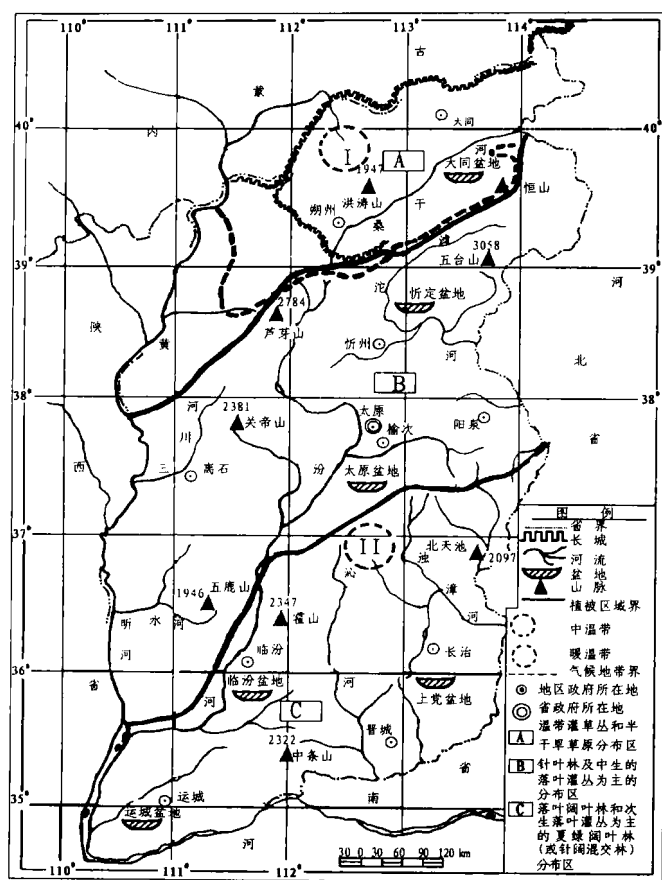


图 1—1 山西省的主要山脉、盆地、河流、
气候带及植被分布区 (刘焕金描绘)

层砂岩出露时, 由于侵蚀差异, 多形成相对高峻的山峰, 被沟谷分割时, 常出现陡崖峭壁。以上三类岩石组成的山体在山西分布较广, 出现的悬崖峭壁到处可见, 为在岩壁营巢繁殖的金雕、大鸺、猎隼、红隼、岩燕及珍禽黑鹳等鸟类提供了良好的繁殖场所, 所以在岩壁营巢繁殖鸟类的繁殖地, 在山西境内的分布亦广。

省境内的河流, 分属黄河和海河水系。中部的汾河, 南部的沁河、丹河, 西部与西北部的昕水河、三川河、苍头河等均流入黄河; 北部的桑干河, 东部的滹沱河, 东南部的清漳河、浊漳河等都注入海河。黄河沿省境西部与西南部边缘流过。在盆地的山地与平原交接处, 有很多泉水出露, 其中以神头泉、娘子关泉、晋祠泉、洪山泉、霍泉等涌水量较大。此外, 在宁武山地还有公海、天池(包括琵琶海、鸭子海和马营海)等高山湖群; 运城盆地有鸭子池、盐池、硝池、伍姓湖等断陷湖群。以上水域

生境亦是多种游禽和涉禽的觅食之处。特别是本省的主要河流(汾河、沁河、涑水河、三川河、昕水河、桑干河、滹沱河、漳河等)均发源于本省山区, 河流上游和高山湖群及山区出露的泉水, 其水质清澈、污染少、人为干扰少, 是珍禽黑鹳以及多种水禽觅食的良好场所。

山西省属于大陆性季风气候。由于境内地形复杂, 地势北高南低, 山脉起伏连绵, 沟壑纵横, 因而气候垂直变化显著, 南北差异很大。

全省各地年平均气温 $4\sim 14^{\circ}\text{C}$, 少数高山区在 3°C 或 0°C 以下。总的趋势是由北向南升高, 由盆地向高山降低。全省 1 月份平均气温 $-2\sim -16^{\circ}\text{C}$; 7 月份平均气温 $19.0\sim 27.5^{\circ}\text{C}$ 。

全省大部分地区年降水量为 $400\sim 600\text{mm}$ 。主要集中于夏季(6~8月), 占全年降水总量的 $50\%\sim 65\%$; 冬季(12月至翌年2月)降水量最少, 仅占全年降水总量的 $2\%\sim 3\%$ 。

本省的平均无霜期为 $80\sim 205$ 天, 由南向北、由盆地向山区递减。以运城平川区无霜期最长, 达 $185\sim 205$ 天; 北部中、高山区则在 100 天以下。全省南北部各盆地间的气候差异也是很大的。根据 1971~1980 年 10 年的累积气象资料, 将大同盆地(北部)、太原盆地(中部)及运城盆地(南部)的部分资料列入表 1—1 和图 1—2。