

中国重点保护野生动物研究丛书

A
Series of
Research Books
on Key Protected
Wild Animals
of China

大熊猫研究

胡锦涛 著



RESEARCH ON
THE GIANT PANDA

上海科技教育出版社

中国重点保护野生动物研究丛书

大熊猫研究

国家自然科学基金资助项目
(397700124 30170148)

胡锦矗 著

上海科技教育出版社

中国重点保护野生动物研究丛书

大熊猫研究

胡锦涛 著

上海科技教育出版社出版发行

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200235)

各地新华书店经销

商务印书馆上海印刷股份有限公司印刷

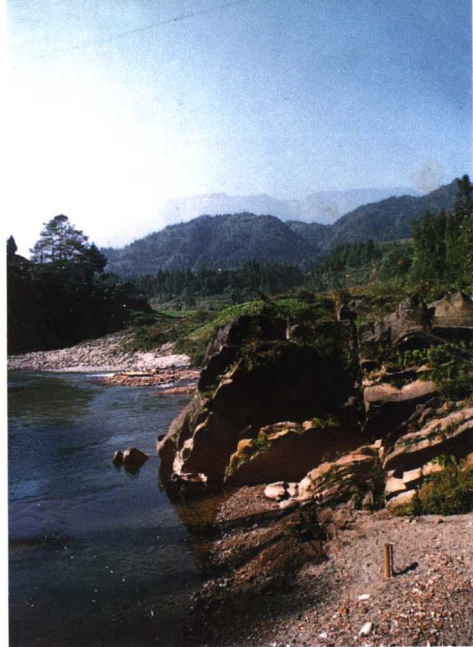
开本 850×1168 1/32 印张 13.375 插页 4 字数 350 000

2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷

印数 1 - 2000

ISBN 7 - 5428 - 2700 - 6/Q·17

定价: 28.00 元



1. 大熊猫的相岭分布区——瓦屋山

2. 注视



3. 休憩





4. 涉水



7. 初生婴儿



6. 搔痒

5. 漫步



8. 舔“榧”情深





10. 成都动物园的双胞胎



11. 上海动物园的大熊猫

9. 上海野生动物园的大熊猫





12. 胡锦涛在监测大熊猫的活动情况



14. 戴颈圈的“珍珠”



13. 白马藏族同胞护理迷途大熊猫



15. 在巴山竹木林中发现1.5岁的大熊猫

中国重点保护野生动物研究丛书

编 委 会

主 编：刘于鹤

副主编：马驹如 马建章 陈建伟 翁经义

编 委：(按姓氏笔画为序)

丁长青 马驹如 马建章 马逸清

王义炯 冯祚建 刘于鹤 全国强

李筑眉 陈建伟 陈润生 陈壁辉

胡锦涛 秦兰梅 翁经义 程美瑾

序

如今,保护野生动物已成为举世瞩目的一大热点。人们关注、观察、研究和保护野生动物的热情之高,范围之广,是前所未有的。

回顾建国以来,我国的野生动物保护事业蒸蒸日上,取得了长足的发展。早在 1950 年,我国政府就公布了《稀有生物保护办法》,揭开了新中国野生动植物保护的序幕。1962 年 9 月,国务院发出关于积极保护和合理利用野生动物资源的指示,提出了“加强资源保护,积极繁殖饲养,合理猎取利用”的方针,推动了野生动物保护事业的健康发展。1988 年 11 月,《中华人民共和国野生动物保护法》问世,紧接着,《国家重点保护野生动物名录》颁布了。从此以后,栖息于华夏大地上的野生动物,有了法律的屏障。

经过半个世纪的努力,截至 2000 年底,我国已拥有各类自然保护区 1276 处,总面积为 1.23 亿公顷,占国土面积的 12.44%。这就使国家重点保护的 300 多种珍稀濒危动物,有了一个适宜的生活环境。

主要濒危动物的拯救繁育工作,也捷报频传,令人振奋。我国先后建立了华南虎、金丝猴、丹顶鹤、麝等 14 个野生动物救护繁育中心,促进了一些濒危动物种群的恢复和发展。1992 年实

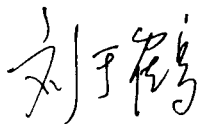
施“中国保护大熊猫及其栖息地工程”以来,大熊猫栖息地得到了较好的保护,截至 2000 年底,全国已建立以保护大熊猫为主的自然保护区 35 处,总面积 150.6 万公顷,这就卓有成效地遏制了野生大熊猫种群下降的趋势。大熊猫易地保护也取得了重大进展。全国共繁殖大熊猫 145 胎 224 仔,存活约 73 仔。其中,仅四川卧龙自然保护区大熊猫研究中心就繁殖了 32 胎 48 仔,存活 26 仔,创造了人工繁育大熊猫的奇迹。世界珍禽朱鹮再度崛起,成了濒危动物“枯木逢春”的佳话。这种珍稀鸟类 1981 年重新发现时只不过区区 7 只,而今已发展为 203 只,摆脱了行将灭绝的险境,在世界濒危物种拯救史上谱写了光彩夺目的一页。“活化石”扬子鳄经过 10 多年的人工拯救繁育,已从 200 多条发展成浩浩荡荡的 9000 多条。麋鹿、野马、高鼻羚羊等“重返故里”,正在进行繁育和野化训练。东北虎、金丝猴等 100 多种野生动物的人工繁育技术已获得突破,初步建立了人工繁育种群。

引人注目的是,我国野生动物的资源调查和科学研究工作,已硕果累累,成绩喜人。科学家们不仅在重点保护野生动物的分类、解剖、组织、生理以及行为等方面获得了不少新发现,而且在分子生物学研究领域也取得了令人鼓舞的新成果。特别是物种生物学、生态学和引种繁育技术等方面,已取得了一大批重要成果。这就为推进我国的野生动物保护事业,提供了科学的依据和保证。可以预料,克隆等新技术的广泛应用,将为我们挽救濒危动物,带来新的机遇。

在新世纪内,我国的野生动物保护工作,既面临着前所未有的发展机遇,又面对比任何一个历史时期都更为严峻的挑战。形势逼人,任务艰巨,任重而道远。我们只有不断提高研究水平和保护水平,才能开创我国野生动物保护的新局面。

我们组织和出版这套“中国重点保护野生动物研究丛书”，旨在全面、系统地反映中国重点保护野生动物的研究成果和研究水平。这对于总结半个世纪以来我国重点保护野生动物的研究现状和重要成就，推动我国野生动物保护事业的发展；对于促进相关学科和相关领域的研究和发展；对于向世界展示我国这一领域的丰硕成果，进行国际间交流，都具有重要的现实意义和历史意义。

这套丛书的编委会是由我国珍稀动物研究和保护工程权威性部门的领导者、组织者以及有关人士组成。每一本著作都由这一领域最有权威性的专家组织编写。我们力争这套丛书在坚持先进性、系统性和理论性的前提下，突出生态学研究和保护工程的重要成就，突出近年来的科研成果，突出每一种重点保护野生动物研究的主要成果。如果它能为增强人们的保护意识、发展意识、合理利用意识，走出一条有中国特色的保护野生动物的发展道路，对我国野生动物的研究和保护事业作出应有的贡献，这将使我们感到莫大的欣慰。



2001年7月

序

大熊猫在 3 000 多年前的古籍中,就以“貔”的古名记载它作为珍贵贡礼(《诗经》:“献其貔皮”)。随着历史的演替,它已成为我国特有的传奇式的异兽,及至近代更闻名于全球。它既是我国的国宝,也是人类所拥有的自然历史遗产,在全世界范围内受到自然保护国际组织的广为关注。世界自然基金会(WWF)早在 1961 年成立时就确定大熊猫为会徽会旗,并以它作为保护自然界一切濒危物种的象征。

在地质历史期间,它曾是我国南方大熊猫-剑齿象动物群中的主要成员,广泛地分布于我国东南黄河、长江和珠江流域,北及北京周口店,南达越南和缅甸的北部。在我国包括 16 个省市的几百个地点都曾发现过它的化石。在第四纪约 1.1 万年前的最后冰期所发生的系统压力下,这个动物群的大多数成员都已绝灭,它们向长江上游退缩到青藏高原东缘秦岭、岷山、邛崃山、相岭和凉山等 5 个山系的高山深谷中得以幸存。进入全新世尤其是近半个世纪以来,由于森林砍伐,宝成铁路和公路的交通建设,以及不断增强的人类经济活动的影响,大熊猫的栖息地已由原来的 50000 多 km^2 减至现今约 12000 km^2 ,并一再被分割,正朝着恶性方向急剧转变,使这一古老的孑遗动物已成为下降种群,引起了国内外的广泛关注。

保护这一古老、珍稀、特有、濒危的动物,具有重要的学术意义,与它们同域分布的金丝猴、扭角羚等珍稀动物也同时受到了保护。大熊猫分布区地处长江和黄河部分上游水系的发源地,栖息地的森林植被为其重要的水源涵养林,对我国正在建设的“长江中上游防护林体系”水电建设和中下游各大城市的供水至关重要,同时对人类的精神美学价值也不容忽视。这一地区还是国际上保护生物多样性的关键地区之一。故我们对它的关注、保护和研究显得尤为重要。

本书作者从20世纪70年代初期就开始投身大熊猫的研究,70年代末期在卧龙自然保护区组建了五一棚大熊猫生态观察站,80年代开始又与世界自然基金会委派的专家夏勒(G. B. Schaller)博士合作研究大熊猫,以后又在岷山建立了白熊坪,凉山建立了大风顶和相岭建立了冶勒等大熊猫生态观察站,带领他的历届研究生,系统地进行了种群生态学各方面的比较研究,发表了一系列论文与专著,并在此基础上编辑成了《大熊猫研究》一书。

这本书的内容丰富翔实,深入浅出地介绍了大熊猫的历史记载、形态习性、栖息环境、活动、繁殖、数量与分布、起源演化、饲养繁殖与保护管理,是迄今最为系统全面介绍大熊猫的一部专著。它的出版对关心爱护大熊猫的人士将提供全方位的信息,对进行濒危动物的优先保护、评价和研究,将是一本有益的参考书,对保护管理的决策也将具有重要的参考和借鉴作用。

北京师范大学教授、院士

孙儒泳

PREFACE

Giant panda (*Ailuropoda melanoleuca*) was historically given the name “pi”, a precious mammal, and was the highly treasured and often as gift or tribute on great occasions of state over 3000 years ago (“to tribute its skin to the imperial”, *The Book of Songs*). With the elapse of time, it has become one rare mammal with many legend stories, and is famous all over the world in modern times. It is not only one of the treasures of China, but also one historical heritage of the nature for human beings and attracts much attention both from international conservation and organizations in the world. It was chosen to be the emblem and flag by World Wildlife Fund for Nature (WWF) at the time when WWF was firstly founded in 1961. Thereafter, it was regarded as the symbol of protection for all endangered and rare species around the world.

It was a main component of Southern China mammalian fauna, which was widely distributed over the regions of Yangtse River and Pear River. The panda's range extended to Zhoukoudian of Beijing, and even into northern Myanmar and Vietnam. Fossils of pandas have been collected at hundreds of site over 16 provinces of China. Most of the species of this group became extinct under the pressure of the last ice-

age by the mid-Pleistocene, roughly 11 000 years ago in Quaternary. Its current geographical distribution areas have retreated from upper reaches of Yangtze River to the eastern edge of the Tibetan Plateau. Now they are surviving into 5 isolated areas in the high mountains and secluded valleys of Qinling Mountain system, Minshan Mountain system, Qionglai Mountain system, Xiangling Mountain system as well as Liangshan Mountain system. After the Holocene, especially since the half of the last century, the population of wild panda was further affected by human activities, such as deforestation, railway and road building along or even among the forests area they are living. Their habitat was separated into fragmented parts and the square reduced from 50 000km² to 12 000 km² and even worse in particular area which causes the population of this rare species to decrease. This situation has attracted much attention both within and outside of China.

First, it is not only of great importance and scientific values to protect panda—the ancient rare, peculiar and endangered animal, but also help to conserve other sympatric, endangered and rare species of animals, such as golden monkeys and takins. Second, most of the ranges of pandas extended into the sources of upper reach of Yangtse River and Yellow River where the forest vegetation of habitat are important for the conservation of water, but is also considered important for the construction of forest protection system, and hydroelectric station along the upper and middle reaches of Yangtse River, in addition, the water supply for the cities along the middle and lower reaches of the Rivers. At the meantime, this area is of much value, which should not be ignored besides animal protection. This area was also recorded as one of the key area for international biodiversity protection that should

pay much more attention and energy on conservation and research.

The author of this book has been devoting his life to pandas study since 1970s. He firstly began his long-term fieldwork at Wuyipeng ecological station in Wolong Nature Reserve where he collaborated with foreign experts, including Dr. G. B. Schaller, an expert from WWF to conduct research on wild pandas. Thereafter, he and his colleagues and students established another three ecological stations respectively in Minshan Mountain, Liangshan Mountain and Xiangling Mountain where they conducted further scientific research on wild pandas. The author systematically and comparatively studied every issue of population ecology of pandas and a series of academic papers and books have been published on which he edited this book (Research on the Giant Panda).

This book was written with full and accurate materials. The author clearly explained giant panda's historical records, morphology and habits, habitat and activities, reproduction and population dynamics, its origin and evolution, raising and breeding, conservation and management. This book is the most systematic and comprehensive book on the giant panda to date. It will provide people who care about the giant panda and its conservation with enriched information, and will be a useful book for priorities of the millennium in protection, assessment and academic research as well as one important reference book for protection and management decisions.

Ruyong Sun Ph. D.
Prof. and Academician of College of Life Science
Beijing Normal University

前 言

大熊猫的古籍名叫貔貅(《诗经》),南方称为貊(《尔雅》),地方名叫白熊或花熊,近代称为猫熊(Cat bear),以后演变成大熊猫(Giant panda)。随着3000年名称的演替和历史记载,它早已成为传奇式的珍兽,及至近代更闻名于全球。它是第四纪冰川时期劫里逃生的古老孑遗动物,也是我国特有的濒危珍稀动物,被称为“活化石”和国宝,还是全人类的自然历史遗产。对它的生存现状和未来,国内外都予以极大的关注。

笔者从北师大动物研究班毕业参加工作以来,在20世纪50~60年代除执教外一直从事脊椎动物的区系工作,其中对珍稀动物兴趣尤浓。文化革命以后,70年代初,所幸的是四川省林业厅特邀我组织有关人员在全省大熊猫等珍稀动物资源进行调查。调查结束以后,又由原林业部嘱我在卧龙自然保护区建立“五一棚大熊猫生态观察站”。80年代初我国开始与世界自然基金会(WWF)合作研究大熊猫,我又代表中国专家组与WWF的专家夏勒在五一棚进行了3年研究,于1985年在国内外出版了《卧龙的大熊猫》,以后又在岷山唐家河自然保护区建立了“白熊坪大熊猫生态观察站”。我与WWF的专家合作研究结束后,开始回到学校招收研究生,并在四川省林业