

中国大熊猫保护区发展历史、现状及前瞻

胡锦涛¹ 张泽钧¹ 魏辅文²

(1 西华师范大学生命科学学院, 南充 637002) (2 中国科学院动物研究所, 北京 100101)

摘要: 大熊猫是我国的特产动物, 古时被列为贡品, 在近代被视为国宝。新中国成立以前, 由于乱捕滥猎等因素, 该物种已处于濒危状态。解放以后, 我国政府于 20 世纪 50 年代开始了自然保护区建设, 并于 20 世纪 60 年代建立了卧龙等 5 个大熊猫自然保护区, 并将大熊猫列为禁猎动物。20 世纪 70 年代我国进行了第一次全国大熊猫资源调查, 基于调查结果新建了佛坪、唐家河、蜂桶寨等自然保护区, 使有关大熊猫的自然保护区总数达到了 13 个。1985~1988 年全国第二次大熊猫资源调查结果显示, 野生大熊猫种群数量较第一次减少了 54%。进入 90 年代, 全国大熊猫保护区增至 36 个, 迄今共建立了 63 个与保护大熊猫这一珍稀物种相关的自然保护区。全国大熊猫栖息地已由 80 年代衰落期时 22 220 km² 增加至 34 000 km², 其中分布在保护区内的栖息地面积已达 29 000 km², 有效地保护了约 85% 的大熊猫栖息地总面积以及约 50% 的野生大熊猫种群数量。现存野生大熊猫种群数量估计约 2 000 只, 因密度稀疏, 发展空间大。目前, 国家主管部门已出台了各种就地与迁地保护措施, 只需各方通力合作, 野生大熊猫的未来将是光明的。

关键词: 大熊猫; 保护区; 发展趋势; 前景

中图分类号: Q958

文献标识码: A

文章编号: 1000-1050 (2011) 01-0010-05

History, current situation and prospects on nature reserves for giant pandas (*Ailuropoda melanoleuca*) in China

HU Jinchu¹, ZHANG Zejun¹, WEI Fuwen²

(1 College of Life Sciences, China West Normal University, Nanchong 637002, China)

(2 Institute of Zoology, Chinese Academy of Science, Beijing 100101, China)

Abstract: The giant panda, a tribute to emperors in ancient China, is an endemic species and regarded as a modern national treasure. Contributing to extensive illegal hunting, it has become endangered before liberation. During 1950s, Chinese government initiated the establishment of nature reserves to conserve wildlife and their habitats, and in 1960s, five reserves, including Wolong, Wanglang, Baihe, Labahe and Taibaishan, were established for the giant panda. Seven more reserves were established in 1970s, based on the first national ground survey for the giant panda, and the reserves for the species summed up to thirteen. The second national ground survey (1985-1988) indicated that the population of wild giant pandas was decreased as much as 54%. In 1990s, the total of panda reserves was increased to 36, and by now, there have been 63 reserves established to protect giant pandas and their habitats, covering about 85% of the remaining habitats and 50% of individuals. The extant population was estimated about 2000, sparsely distributed in remote western mountain ranges in China. Chinese government has developed many in-situ and ex-site conservation strategies to conserve the animal by now. Giant pandas should deserve a promising future.

Key words: Giant panda (*Ailuropoda melanoleuca*); Reserve; Prospect; Trend

大熊猫 (*Ailuropoda melanoleuca*) 为我国的特产动物, 在古时被列为贡品, 而今则被视为国宝。自 1869 年法国神甫戴维在四川宝兴发现大熊猫并将其订为新种以来, 西方各国曾以考察、探险、传教等不同形式, 到中国捕捉或猎杀大熊猫, 致使其

生存状况渐趋濒危。1946 年, 《大公报》发表文章指出 “……目前捕获甚多, 已不多见……长此以往, 熊猫势有绝种之虞” (胡锦涛, 2008a, 2008b)。

新中国成立后, 我国政府自 20 世纪 50 年代开

始建立保护区以保护野生动植物及其赖以生存的栖息地。其中, 广东鼎湖山 (1956)、浙江天目山 (1956) 和黑龙江丰林 (1958) 为我国第一批以保护自然植被和珍稀动物为主的自然保护区 (国家环保局自然保护司, 2003)。

1 大熊猫自然保护区的创建

1962 年, 国务院发布了《关于积极保护和合理利用野生动物资源的指示》, 大熊猫等珍稀物种被列为国家禁猎动物。1963 年, 我国在四川建立了卧龙、白河、王朗和喇叭河 4 个自然保护区, 保

护的总面积为 918 km²。1965 年在陕西建立了太白山自然保护区, 面积为 542 km²。以上 5 个保护区的总面积约为 1 460 km² (表 1), 保护区内分布的大熊猫约 100 余只。

根据 20 世纪 60 年代大熊猫分布区保存的天然林推测, 当时大熊猫栖息地约在 50 000 km² 以上。若按每只大熊猫约占 13 km² 的分布区域推算, 在 60 年代大熊猫种群数量约 3 800 只。因此, 上述 5 个保护区仅约保护了 3% 的全国大熊猫栖息地, 及约 2.6% 的大熊猫种群数量 (表 2)。

表 1 全国大熊猫自然保护区数量变化

Table 1 Development on nature reserves for giant pandas in China

年代 Era	自然保护区 总数 (个) Total of reserves	保护区面积总和 (km ²) Total area of reserves (km ²)	新建保护区增长 的面积 (km ²) Area increased (km ²)	增长的面积占 总面积比例 (%) Percent of the increased area in the total (%)
20 世纪 60 年代 1960s	5	1 460		
70 年代 1970s	13	8 497.20	7 037.20	82.82
80 年代 1980s	15	9 611.64	1 114.44	11.59
90 年代 1990s	36	23 459.59	13 847.95	59.03
21 世纪 2010s	63	34 402.359	10 942.769	31.81

表 2 保护区内分布的大熊猫数量及其栖息地

Table 2 Temporal variation in number and habitat of giant pandas distributed in nature reserves

年代 Era	A	B	B/A × 100	C	D	E/D × 100
20 世纪 60 年代 1960s	50 000	1 460	2.9	3 800	100	0.025
70 年代 1970s	36 730	8 050	22	2 400	864	36
80 年代 1980s	22 220	9 160	41	1 114	379	34
90 年代 1990s	23 050	18 600	81	1 596	640	40
21 世纪 2010s	34 000	29 000	85	2 000	1 000	50

A. 全国大熊猫栖息地总面积 (km²); B. 保护区内分布的大熊猫栖息地总面积 (km²); C. 全国大熊猫总数; D. 保护区内分布的大熊猫数量

A. Total area of nationwide giant panda habitat; B. Total area of giant pandas habitat in reserves; C. Total of national giant pandas; D. Total of giant pandas in reserves

2 大熊猫保护区的扩建

1972年,美国总统尼克松访华,我国政府将一对大熊猫作为国礼相赠。至此,大熊猫走上了当代国际舞台,并在世界范围内掀起了“熊猫热”。为查明野生大熊猫资源现状,我国政府于1974~1977年在全国有大熊猫分布的川、陕、甘3省进行了第一次本底调查。结果表明自1958年以来,由于大量的森工采伐,大熊猫栖息地仅存3 600 km²,种群数量约2 400只(胡锦涛,2001)(表2)。

随后,国家主管部门在四川新建了马边大风顶、美姑大风顶、九寨沟(原南坪)、小寨子沟、唐家河以及蜂桶寨6个自然保护区,并将卧龙自然保护区的保护范围由原来的200 km²扩大到2 000 km²。在陕西新建了佛坪自然保护区,在甘肃将原白水河自然保护区扩建为白水江自然保护区。有关大熊猫自然保护区总数在20世纪70年代增至13个,面积较60年代扩大了5.5倍,覆盖了全国大熊猫栖息地的25%,使约36%的大熊猫个体生活在保护区内(表1)。

1985~1988年进行了全国第二次大熊猫调查。结果表明大熊猫栖息地较70年代减少了40%,大熊猫种群数量减少了54%,仅1 114只。在此期间,全国在四川增加了黄龙寺,在陕西增加了牛背梁2个大熊猫自然保护区。全国大熊猫自然保护区总数达15个,总面积增至9 611.64 km²,约保护了全国大熊猫栖息地的20%,大熊猫总数的34%(赵学敏,2006)(表2)。

3 大熊猫保护区建设大发展

1988年,我国颁布了《中华人民共和国野生动物保护法》,在1989年又颁布了《中华人民共和国环境保护法》。这些法规的实施极大地推进了大熊猫自然保护区建设工作的向前发展。

20世纪90年代,国家主管部门在四川增建了白羊、泗耳(后更名为雪宝顶)、片口、千佛山、鞍子河、宝顶沟、黑竹沟、冶勒、白水河、九顶山、米亚罗、勿角、小河沟、龙溪-虹口等自然保护区,在陕西增建了长青、老县城和周至等自然保护区,在甘肃增加了光山等自然保护区,使全国大熊猫自然保护区的总数达到了36个,总面积约23 459.59 km²,有效地保护了全国约81%的大熊猫栖息地,并使约40%的大熊猫生活在保护区覆盖的范围内(表2)。

从1998年我国相继实施了“天然林保护工程”、“退耕还林(草)工程”和“野生动植物保护及自然保护区建设工程”等,这些工程的实施为改善大熊猫栖息地质量、保持种群稳定乃至促进种群增长创造了更有力的条件。在1999~2003年全国第三次大熊猫调查结束后,国家主管部门在四川又增建了草坡、申果庄、马鞍山、东阳沟、栗子坪、麻米泽、包座、龙滴水、毛寨、贡嘎山(原名洪溪)、瓦屋山、大相岭等自然保护区,在陕西增建了宁陕、屋梁山、天华山、桑园、摩天岭、观音山、鹰咀石、牛尾河、青木川(原名为马家山)等自然保护区,在甘肃增建了裕河、多尔、阿夏等自然保护区。进入21世纪第一个10年,全国大熊猫自然保护区总数达63个,保护区总面积达34 402.359 km²(表1)。全国第三次大熊猫调查表明当时大熊猫种群数量约1 596只(不含幼体),迄今估计已达2 000只以上。63个自然保护区保护了全国大熊猫栖息地面积约85%,保护大熊猫约占总数的50%(表2)。

4 大熊猫自然保护区的空间分布

现代大熊猫分布于我国中、西部川、陕、甘3省的5大山系、47个县。在陕西,大熊猫主要分布于秦岭南麓的汉江水系,包括9个县,共有大熊猫275只,占全国大熊猫总数的16%(表3)(国家林业局,2006)。目前在陕西建有保护区16个,其中国家级保护区有佛坪、长青、太白、青木川、周至、桑园等7个,省级保护区有9个。在甘肃,大熊猫主要分布于岷山北麓的嘉陵江水系,目前建有保护区7个,其中国家级保护区仅白水江一个,其余均为省级保护区,分布有大熊猫117只,约占全国大熊猫总数的7%(国家林业局,2006)。在四川,大熊猫主要分布于岷山、邛崃山、相岭和凉山等4大山系,包括嘉陵江、涪江、沱江(岷山)、青衣江(岷江、邛崃山)、大渡河和金沙江等7大水系,共计33个县区、38个保护区(文榕生,2009;王平,2009)(表3)。其中,国家级自然保护区在岷山有王朗、九寨沟、唐家河、白水河以及龙溪-虹口等,在邛崃山有卧龙和蜂桶寨自然保护区等,在凉山有马边大风顶及美姑大风顶自然保护区等,省级保护区共22个,县、市级保护区共5个。共保护大熊猫约1 204只,约占全国大熊猫总数的77%。

表3 全国大熊猫自然保护区的分布状况
Table 3 Distribution of nature reserves for giant pandas in China

省 Province	山系 Mountains	县 County	保护区等级及个数(个) Grade and numer of reserves			保护区 合计 Total of reserves	保护区内分 布的大熊猫 (只) Giant pandas in resevers	占全国大熊 猫总数(%) Percent in the total
			国家级 National	省级 Provincial	县/市级 County			
陕西 Shaanxi	秦岭 Qinling	11	6	10	0	17	275	16
甘肃 Gansu	岷山 Minshan	4	1	5	0	7	117	7
四川 Sichuan	秦岭 Qinling		0	1	0			
	岷山 Minshan	12	6	12	2	20	591	
	邛崃山 Qionglai-shan	7	2	5	1	8	473	
	相岭 Xiangling	6	1	3	0	4	61	77
	凉山 Liangshan	7	2	3	2	7	115	
	合计 Total	32	11	22	5	38	1 204	
总计 Total		47	19	39	5	63	1 596	100

5 讨论

大熊猫保护区建设是保持种群稳定、促进种群增长的基础。然而,目前各山系大熊猫栖息地都存在一定程度的隔离与破碎。在秦岭,大熊猫栖息地被分割为5块。岷山大熊猫栖息地分割较甚,共被分割为9块(张志和和魏辅文,2006)。邛崃山大熊猫栖息地被分割为4块,小相岭也被分割为4块。总体而言,除凉山、大相岭大熊猫栖息地较完整外,大熊猫现存栖息地共被分割成了20余块。就各保护区的面积而言,除卧龙和白水江两个保护区在2 000 km²以上外,其它保护区均在1 000 km²以下,多数仅200~300 km²。这些面积较小的保护区若能扩大或有通道相连,将使各山系分散的保护区彼此相连形成较大的保护区网,同时,亦能增加有效保护面积,促进不同区域大熊猫个体之间的交流,更有利于大熊猫种群的稳定和增长。

在邛崃山共建有8个大熊猫保护区(表3),其中东段有5个。除卧龙被到小金公路隔离外,其余基本上尚能通过山脊相连。然而在西段,宝兴蜂桶寨和天全喇叭河两个保护区相距甚远。因此,建议在宝兴增建西河保护区,在天全增建白沙河保护区,使蜂桶寨与喇叭河两个保护区连成一片。同时,在最西端增建天全二郎山保护区,从而将使整个山系的大熊猫栖息地连接起来。

导致各山系大熊猫栖息地破碎化的因素,主要包括公路建设、生态旅游以及架设高压输电线路等。因此,除了扩建和新建保护区外,在开展经济活动的区域尚需修建廊道或开凿隧道以保障栖息地的连续,并采取控制旅游流量等措施。

随着“退耕还林”工程的开展,尤其是20世纪60年代森林大规模采伐后的自然更新,进入90年代以后,大熊猫栖息地范围逐渐扩大。然而,这些恢复的栖息地整体质量较差,乔木层郁闭度过小或过大,林下竹类生长稀疏。因此,对这部分栖息地应适当采取人工干预措施以提高栖息地质量。

此外,还应加强保护区工作人员的文化素质建设。目前除少数几个国家级保护区外,其余保护区普遍存在的问题是人力不足、素质有待提高、维持经费来源困难、职工待遇过低等。同时,要使社区居民摆脱传统的靠山吃山的生活习惯,努力提高当地居民的收入。

从目前大熊猫种群数量分析,秦岭、岷山和邛崃山总体上稳中有升,然而相岭和凉山大熊猫数量稀少。近年来,大熊猫人工饲养种群增长速度较快,迄今已达300余只。因此,应通过野化训练等措施,将适合的圈养大熊猫个体放归自然,对隔离小种群进行有计划地补充数量,以扩大其种群规模。野生大熊猫巢域面积仅4~7 km²,而目前全国大熊猫栖息地已超过30 000 km²。大熊猫种群密度低,增长空间大,完全可以容纳5 000只以上。因此,只要人力、财力、社会、政治等各方面的因素能统一协调,大熊猫种群的发展前景将是乐观的。

参考文献:

- Conservation Division of State Environment Protection Administration. 2003. List of the Nature Reserves in China. Beijing: China Environmental Science Press. (in Chinese)

- Hu J C. 2001. Research on the Giant Panda. Shanghai: Shanghai Science, Culture and Education Press. (in Chinese)
- Hu J C. 2008a. History and Culture of the Giant Panda. Beijing: Science Press. (in Chinese)
- Hu J C. 2008b. Trailing the Giant Panda. Nanjing: Jiangsu Science and Technology Press. (in Chinese)
- State Forest Administration. 2006. Report on the 3rd National Survey on the Giant Panda. Beijing: Science Press.
- Wang P. 2009. Shuyun Wilderness-Nature Reserves in Sichuan. Chengdu: Sichuan Science and Technology Press. (in Chinese)
- Wen R S. 2009. Distribution and Change of Rare Animals in China. Jinan: Shandong Science and Technology Press. (in Chinese)
- Zhang Z H, Wei F W. 2006. Giant Panda *In-situ* and *Ex-situ* Conservation: Theory and Practice. Beijing: Science Press. (in Chinese)
- Zhao X M. 2006. Giant Panda-Nature Heritage of the Humanity. Beijing: China Forestry Press. (in Chinese)
- 王平. 2009. 蜀韵旷野—四川自然保护区. 成都: 四川科技出版社.
- 文榕生. 2009. 中国珍稀野生动物的分布与变迁. 济南: 山东科学技术出版社.
- 张志和, 魏辅文. 2006. 大熊猫迁地保护理论与实践. 北京: 科学出版社.
- 赵学敏. 2006. 大熊猫—人类共有的自然遗产. 北京: 中国林业出版社.
- 国家环保局自然保护司. 2003. 中国自然保护区名录. 北京: 中国环境科学出版社.
- 国家林业局. 2006. 第三次大熊猫调查报告. 北京: 科学出版社.
- 胡锦矗. 2001. 大熊猫研究. 上海: 上海科技出版社.
- 胡锦矗. 2008a. 大熊猫历史文化. 北京: 科学出版社.
- 胡锦矗. 2008b. 寻踪国宝. 南京: 江苏科技出版社.