

从人类发展史谈野生动物科学保护观

蒋志刚

(中国科学院动物研究所, 北京, 100101)

摘要: 首先从人类发展史的角度探讨了从原始社会经农耕社会到今天人与野生动物的关系、人的影响力和人对野生动物的态度。然后介绍了生态伦理的产生及其演化, 强调生态伦理是以人类价值为中心的, 介绍了后人类社会野生动物的生存状况。接着介绍了如何看待野生动物, 强调了野生动物的利害划分是相对的, 动态的, 野生动物与人类的关系与时间和空间有关, 提出了对于不同的野生动物应当采取不同的管理对策的理念, 提出了野生动物的科学保护观: 保护濒危野生物种, 同时控制有害物种, 控制外来物种, 可持续利用野生动物资源, 建设一个人类生活幸福, 人与野生动物共存的社会。

关键词: 野生动物; 人类发展史; 生态伦理; 科学保护观

中图分类号: C912.4 S863

文献标识码: A

文章编号: 1000-0127 (2013) 01-043-03

The Scientific Concept of Wildlife Conservation From Human History

Jiang Zhigang

(Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100101, China)

Abstract: The relationship between humans and wildlife, human impacts on wildlife and the human view of wildlife were discussed in primitive societies, agrarian societies, and to this day in human history. Then the formation and development of ecological ethics was introduced. Ecological ethics are Human Value - Centered ethics. We discuss wildlife conditions in pre-human times and propose approaches to treating wildlife. We emphasize that the advantages and disadvantages of wildlife are relative and dynamic. The relationship between humans and wildlife depend on time and space. We must take different measurements to treat different species of wildlife. We present a scientific concept of wildlife conservation: Endangered species should be protected, harmful species, exotic species and alien species should be controlled, and wildlife resources should be used sustainability. We should construct a better society for humans and wildlife.

Key words: Wildlife; Human history; Ecological ethics; Scientific concept of conservation

人类脱胎于动物界, 从类人猿进化而来。为了果腹, 早期人类以猎杀野生动物、采集野生植物果实为生。由于捕猎与采集的机遇性, 那时的人类常常食不果腹, 还不时有落入猛兽之口之虞。早期人类为生存而苦苦挣扎, 与动物界的普通一员无异。直到人类学会了用火, 早期人类的生存状况才有所改观。一方面, 夜里篝火驱除猛兽; 另一方面, 火为人类创造熟食的条件。人类使用工具之后, 人类语言发展以后, 人类的劳动效率得以大大提高, 生存状况得以改善^[1]。

人类文明进入农耕社会之后, 人类种植庄稼, 养殖牲畜, 种植棉花, 衣食基本生存条件有了保障, 开始进入温饱水平^[2]。农耕社会中, 人们已经有了可持续利用野生动物的思想萌芽。进入工业化社会后, 人类的劳动生产率进一步提高, 人口数量增长, 人类寿命增长^[3]。

人类的生活水平得到明显提高。那时的人类社会发展很大程度上以牺牲环境, 蚕食野生动物的栖息地为代价, 野生动物生境丧失导致了严重的生态后果。

时至今日, 人类社会进入了一个关键时期。从南极到北极, 从高山到深海, 从冰川到荒漠, 地球的每一个角落, 人类的影响无所不在。从10世纪开始, 欧洲向非洲、大洋洲、北美洲、南美洲、亚洲开始殖民扩张, 这一过程也造成了深远的生态效应^[4]。全球随着17世纪工业革命的到来, 1720年以来大气二氧化碳的浓度一直在增加, 人类开始影响气候^[5]; 气候变化可能影响数以百万计的物种的生存^[6]。人类已经成为重要的地质营力; 人类成为生物进化的重要选择因子; 人类已经开始调控生物区系组成; 人类已经开始制造生命——人类已经从自然界的普通一员, 成为自然界的看护人、管理

第一作者简介: 蒋志刚, 男, 55岁, 研究员; 主要从事野生动物生态学方面的研究。E-mail: jiangzg@ioz.ac.cn

者。现代的人类社会存在高度社会组织与秩序，人类掌握了科学技术，人类具备了改造自然的能力。人类有快速演化的文化，人类有道德价值观。地球上人类的角色已经从动物人演化为理性人、逻辑人。人类的进化已经进入一个关键的阶段。

纵观历史，西方环境伦理经历了从人类中心主义 (Anthropocentrism)、犹太教与基督教的看护人角色 (Judeo-Christian Stewardship)、以生物为中心的伦理 (Biocentric ethnics)、以生态为中心的伦理 (Ecocentric ethnics) 等发展阶段。犹太教与基督教认为人类是大自然的看护人，人类可以利用大自然，但是不能破坏大自然。人类的主要宗教：如佛教、伊斯兰教、印度教、耆那教都强调尊重自然、爱惜自然、减少对自然资源的消耗^[7]。中国的道教则强调天人合一、和谐发展。

生态伦理的出现是人类反思人与自然关系而形成的一种伦理。地球生物圈的能量流动和物质循环将地球上所有的物种联系在一起。进入大气圈的太阳能是有限的，地球上生物生存的资源是有限的，地球表面的生存空间也是有限的，在这三个前提下，地球生物圈物种建立了相互依存、相互制约的生态关系。可以说，地球生物圈中还没有哪一个物种可以脱离其他物种生存，人类也不例外。人类的现代农业生产可以选育、杂交、转基因等方式改造物种 (品种)，调控植物生长过程，例如给作物施肥提供养分、喷撒农药控制害虫、培育抗虫害的转基因作物品种、为作物提供控温控湿、控光照的温室、改变耕作制度等等，但是，人类无法改变农作物的生物学属性，无法改变自然发展规律。生态伦理强调尊重自然规律、人与自然协调共存。

应当看到，生态伦理仍是以人类价值为核心的一种伦理观。即使人类灭绝了，自然仍然存在，其他物种也会存在。最近，艾伦·威斯曼在他的著作《无人世界》(The World without Us) 中，描述了当人类消失之后，野生生物仍会存在，还会出现新的物种。如果一场灾难导致人类灭绝，后人类的地球中那些幸存的物种，会占据人类的生态位，还会继续生命的演化。人类灭绝后的地球上人类社会存在过的痕迹会很快 (相对于生物进化的速度) 消失。建筑物由于没有人维修会倒塌，道路会被风化，被杂草破坏，金属制品会被氧化、腐蚀。幸存的部分农作物、宠物、家畜家禽会再次野化，成为新的野生动植物。人类消失几十万年以后，地球上将很难找到人类生存过的痕迹，大自然会修复、弥合伤口，地球上会重现出现一个没有人类的生物圈。太阳系存在一天，地球上的生命就会存在一天，即使那时的地球上没有了人类。

1986年，前苏联切尔诺贝利核电站发生爆炸事故，造成了严重的核污染事故。在切尔诺贝利核污染区的所有人口都迁出了，形成了一个无人区。切尔诺贝利爆炸事故发生后，人类从该地区迁走后，野生动物即从其他地方迁徙过来。近年来，切尔诺贝利核电站污染区中，野生动物的数量明显增加。这说明后人类社会，野生动物不仅能够生存，而且能够迅速发展，占据人类离开后的生存空间，取代人类在生态系统中的生态位。

因此，人类的生态伦理只能基于人类的价值观、基于人类的存在和人类社会的存在。生态伦理仍是以人类价值为核心的一种伦理观。

野生动物具有双重属性。野生动物既是人类生存环境的组成构件，又是人类的自然资源。前者指的是野生动物的生态功效，后者指的是野生动物的实用价值。在自然生态系统中，野生动物是消费者，是生态系统食物链中的环节。野生动物通过种间的相互作用维系着生物圈的生物多样性。同时，野生动物是或者曾经是人类的食物蛋白质、羽用、毛皮、工业原料、医药原料。人工驯养繁殖的野生动物还是生产资料。人类对野生动物的利用分为利用初期、利用过度期、保护恢复期和持续利用期^[8]。在人类社会发展的不同阶段，野生动物的生态环境价值与实用价值的相对重要性不同^[9]。

动物资源是人类赖以生存的物质基础。一些野生动物资源对于人类是有益的，是人类生活资料与生产资料，是生态环境的构件。许多对人类有益的物种面临着生存危机，而另一些物种却是有害动物，可能直接危害或在一定条件下造成危害的物种。于是，物种可分为有益和有害的种类。这种两极划分是相对的、动态的。一个物种对人类的利害关系与其种群密度、时间和地点有关，一些物种密度低时是中性的、有益的，而密度高时却是有害的。于是，动物与人类的利害关系在一定条件下可以转化，并随着人类对动物的认识程度的加深而变化。必须全面认识动物与人类的关系。动物包括具有实际或潜在价值的动物，也包括危害和可能危害人类社会经济生产的、携带人畜共患疾病、寄生虫病的有害动物。对于不同的动物应当采取不同的管理对策^[10]。

野生动物涉及的问题不仅仅是保护问题。野生动物在生态系统中的功能与生态系统的地理位置有关。在日本北海道梅花鹿 (*Cervus nippon*) 在 20 世纪初曾经是濒危物种，保护之后，梅花鹿的数量急剧增加，啃食林木幼苗和作物，影响森林更新和农业生产。从 20 世纪 90 年代开始，野生梅花鹿是当地必须控制的森林害兽^[11]；在中国，野生梅花鹿仅 1000 多只，栖息生境被分割，生存状况极度濒危，是国家 I 级保护野生动物^[12]。河狸

(*Castor fiber*) 在北美是可以狩猎的毛皮动物^[13], 目前中国境内只有 600 余只, 仅分布于新疆布尔根河狸保护区^[14]。在中国, 河狸是国家 I 级保护野生动物。

野生动物与人类的关系还与时间有关。虎作为一种猛兽, 其领域大, 需要相当数量的猎物种群才能生存。现代人类社会中野生虎的保护是一个难题。一方面, 虎是森林生态系统中的顶级肉食动物, 虎的存在表示森林生态系统结构与功能的完整, 而另一方面在人口稠密地区, 虎可能伤人、捕食家畜。于是, 20 世纪 50 年代, 为了林区居民生产生活安全, 南方各省曾经开展大规模猎虎运动, 结果造成华南虎 (*Panthera tigris amoyensis*) 数量迅速下降, 成为濒危动物。于是, 虎是灭杀对象还是保护对象, 与时代有关。现在, 华南虎在人工养殖条件下, 数量增加到 100 余只。若要将这些人工繁殖的虎放归自然, 在人口增长, 人类生态足迹扩大的今天, 寻找适宜的野外放归点却是一个难题^[15]。

保护濒危野生动物是理性人、文明人、现代人的主张, 可持续利用生物多样性是全球各国的共识, 我们应当保护生物多样性, 保护濒危物种, 保护濒危野生动物应当有科学保护观。我们保护濒危野生动物, 同时控制有害物种, 控制外来物种, 可持续利用野生动物资源, 建设一个人类生活幸福, 人与野生动物共存的社会。

参考文献:

- [1] STRINGER C B. Evolution of early humans [M]. Cambridge: cambridge university press, 1994.
- [2] GUISEPI R. Agriculture and the Origins of Civilization. World History Center [EB/OL] [2012-11-29]. http://history-world.org/agriculture_and_the_rise_of_civi.htm.
- [3] LIVI-BACCI M. A concise history of world population [M]. 3rd

ed. oxford: blackwell publishers, 2001.

- [4] CROSBY A W. Ecological Imperialism: The Biological Expansion of Europe, 900 - 1900 [M]. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- [5] SOLOMON S, QIN D, MANNING M, et al. Contribution of working group I to the fourth assessment report of the intergovernmental panel on climate change [M]. Cambridge: cambridge university press, 2007.
- [6] HANNAH L. Saving a million species: extinction risk from climate change [M]. Washington: Island press, 2011.
- [7] CALLICOTT J B. Conservation values and ethnics. In Meffe, G K, Carroll C R. (eds.) Principles of Conservation Biology [M]. Sunderland: Sinauer Association, 1994: 24-49.
- [8] 蒋志刚. 野生动物资源的保护与持续利用 [J]. 自然资源学报, 1995, 10(4): 332-338.
- [9] 蒋志刚. 论野生动物资源的价值、利用与法制管理 [J]. 中国科学院院刊, 2003, 18(6): 416-419.
- [10] 蒋志刚. 中国陆生脊椎动物受威胁状况评估报告 [M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2012.
- [11] TABLET, TAKATSUKI S. Migratory and sedentary behavior patterns of sika deer in Honshu and Kyushu [M]. Tokyo/new york: springer press, 2009: 273-283.
- [12] MCCULLOUGH D R, JIANG Zhigang, LI Chunwang. Sika deer in Mainland China [M]. Tokyo/new york: springer press, 2009: 521-539.
- [13] MULLER-SCHWARZE D, SUNL. The beaver: natural history of a wetlands engineer [M]. New york: Cornell university press, 2003.
- [14] CHU Hongjun, JIANG Zhigang. Distribution and conservation of Sino-Mongolian beaver, *Castor fiber Birulai* [J]. Oryx, 2009, 43: 197-202.
- [15] 蒋志刚, 谢宗强. 物种的保护 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2008.

(上接第 39 页)

过大时卵壳上容易滋生真菌, 严重时会影响胚胎发育和幼蟒出壳; 当外界湿度小时, 卵就会逐渐失水, 甚至干瘪。失水后卵内各种组分的浓度升高, 影响胚胎发育。在孵化期间, 我们把湿度设定在 80% 左右, 卵能够正常孵化。

参考文献:

- [1] BARKER D G, BARKER T M. The distribution of the burmese py-

thon, *Python molurus bivittatus* [J]. Bulletin of Chicago Herpetological Society, 2008, 43(3): 33-38.

- [2] 赵尔宓, 黄美华, 宗愉. 中国动物志: 爬行纲 (第三卷) [M]. 北京: 科学出版社, 1998.
- [3] 胡步青, 黄美华, 谢占泰, 等. 中国蛇类图谱 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1980.
- [4] HUTCHISON V H, DOWLING H G, VINEGAR A. Thermoregulation in a brooding female Indian python, *Python molurus bivittatus* [J]. Science, 1966, 151(3711): 694-696.