



Our Future Vision of Nature Reserve Management
A Review of Historical and Existing Strategies

自然保护区展望

以历史使命
生存战略为视觉

陶思明◎著



科学出版社

自然保护区展望

——以历史使命、生存战略为视觉

陶思明 著

科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书阐述自然保护区历史使命和生存战略基本问题,试图建立保护区与经济、社会、文化、教育、科学以及人们日常生产、生活等广泛领域的密切联系,认为大力增强社会各界和广大公众对保护区多种功能的更全面了解,积极发展公民参与决策,永存人民心中的自然保护区,才能永远立于不败之地;揭示保护区以“自然为本”的本质和“以人为本”社会中“人”在捍卫自然生态利益上的局限性,认为每个保护区的每一天差不多都受到经济利益的觊觎和挑战,必须始终坚持生态优先的思想和决策方向,以实现国家保护目标为导向,真正管住有明显危害的开发建设活动,真正避免人主动施加的不可控威胁,解放自然力,确保自然对策最大化,才可能展现自然保护区事业乐观的未来,这事关当代人的幸福和民族的未来,没有讨价还价的余地。

本书可供各级政府经济发展、自然保护、公共服务、财政支持等部门,国土规划、产业布局、区域发展、资源环境等研究单位,以及涉自然保护区政策法规制定、开发建设管理、社区工作、公众传媒、环保志愿者和大专院校相关专业师生等阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

自然保护区展望:以历史使命、生存战略为视觉 / 陶思明著. — 北京:科学出版社,2012

ISBN 978-7-03-035872-1

I. ①自… II. ①陶… III. ①自然保护区-发展-研究-中国 IV. ①Q5759.992
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 252725 号

责任编辑:矫天扬 王 静 / 责任校对:陈玉凤

责任印制:钱玉芬 / 封面设计:北京美光制版有限公司

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

骏主印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

2013 年 1 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2013 年 1 月第一次印刷 印张:33 1/2

字数:790 000

定价:128.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

我在环境保护部自然保护区综合管理业务岗位上已连续工作 15 年，超过新中国自然保护区事业诞生至今 1/4 的时间段。能够这样长时间参与国家自然保护区事业发展壮大，全心全意维护神州大地自然瑰宝的利益，我倍感荣幸。丰富多彩的工作实践增长了我的见识，也生发了我的理论思考，使我对自然保护区的价值理念、历史地位、本质特点、威胁管理等有了更多心得体会，并在此满怀谦恭奉献我的一些认识和建议。也许对自然保护和保护区工作甚感兴趣的读者朋友们，会从中有所了解和参考，以便凝聚更多共识，改善我们的态度和行事方式，更好地实现对野生动植物物种、自然生态系统及其相关功能和自然文化价值的长期保护。

人类及其经济社会体系是地球生物圈的一部分，我们的幸福人生和祖国的繁荣昌盛及其未来发展潜力，都须臾不可离开自然的基础。那里是生命养成与财富来源之地，清洁的水、新鲜的空气、充足的食物、绚丽的景色、无穷的奥妙等来自生态系统的服务不可或缺，支撑着我们的基本生计、身心健康和精神世界。然而，我们整个社会以人为本，以经济建设为中心，人类经济利益诱导下不合理的自然资源开发利用，已经使代表自然本体的各种自然地理空间和自然生态系统的完好性高度稀缺，作为生态系统基石的生物多样性正在走向它的反面，野生动植物地域分布大幅度收缩，物种濒危面越来越大，濒危物种越来越多，并且继续处于经济利益强势胁迫之下。以人类利益为中心，人的主观能动作用可以创造奇迹，但是更需要加深理解人类社会与自然世界的不可分割性，从来就没有独立于大地母亲的人类利益，一切还都一如既往地地球生物圈中运行，正如马克思主义经典名著所指出的：我们连同我们的血、肉和头颅都属于自然界，存在于自然界。

人虽然长期自居为地球主人，自然界也早已演变为自然—经济—社会复合生态系统，但自然仍然深具影响力，地球生命支持系统不可磨灭的自然存在、价值功能和不可逾越的自然规律，在时刻警醒人类要谨慎行事。于是有了伟大祖先们光辉的自然保护历史，更有当代治国理政中可持续发展战略的实施、科学发展观的落实、生物多样性的保护、自然保护区事业的发展等。一代又一代深知人类前途根植于自然的政治家、科学家和普通民众，通过各种理论创新和实践活动，积极维护自然生态系统结构、过程和功能的良好性，保障野生动植物各种生命现象得以生生不息、重大自然遗产和雄伟自然景观得以永存。自然保护区就是以人文精神主动关照自然，扶强提升日渐式微的自然环境和珍稀濒危野生动植物物种的生存力，改善环境质量、扩充环境容量、增强生态系统服务功能，更好服务于经济发展和民生改善的有效形式。自然保护区工作者，为保护自然界价值高度、实现人与自然和谐相处伟大理想而工作，也为保障经济社会更长远发展目标和人类今生后世更大福祉利益做贡献，自然对象物将因我们的努力而充满生机。但是，真实的自然保护毕竟不是现实的经济发展，自然保护区本身并不以直接产生经济效益、

解决民生问题为价值追求。要落实保护，最大限度维护具体地理空间的自然性，就要禁止、限制不合理的经济开发建设等人为性，主要体现自然生态利益的典型保护区域和主要体现人类当前经济利益的典型发展区域，在运作方式、投入产出、目标预期以及和人的直接相关性上有显著差异，这会影响人们基于该区域的各种经济利益追求，再反过来严重影响、制约保护。自然保护和保护区，在平衡人和自然生态利益中从来就如逆水行舟，不进则退，充满着艰辛和挑战。

所以，我们既收获自然保护区覆盖面大为扩展、体系化布局基本成形，一些典型自然区域、珍稀濒危物种等自然对象物，因为自然保护区减小了人类更大威胁而仍然保持较好自然状态或种群数量有所增加的喜悦，也有自然保护区保护不了“自然”的隐忧。随着自然资源需求量与可供供给之间的矛盾加剧，一种新的情况正在蔓延，就是只要有直接经济利益可求且有现时需要，不管其自然保护价值有多大，也无论国家级自然保护区、世界人与生物圈保护区、国际重要湿地等，一些地方不想保护就不保护，一些行业企业想开发就开发，以现实经济利益最大化为优先选择，主动在自然保护区部署和实施生态影响深远的开发建设项目，导致许多保护区都未能很好实现目标预期，甚至一些承载自然保护价值的关键地理空间、生态系统组分已经产业化、工业化，由曾经的典型保护区域蜕变为典型经济发展区域和工业场地。在 2012 年 2 月 2 日世界湿地日期间，中国科学院遥感应用研究所遥感科学国家重点实验室发布消息称，经对国家级湿地类自然保护区保护成效的初步评估研究，79% 的湿地自然保护区保护效果较差，亟待引起重视（人民网，2012.2.2）。湿地类自然保护区约占我国自然保护区总数的 1/4，“保护效果较差”意味着开发破坏的威胁仍然很大，这个情况足够严重，其实除了湿地类保护区外，还有其他一些类型的自然保护区，也都是这个局面。及至自然保护区是否建立以及如何建立，是继续作为保护区张扬自然生态利益还是调转方向进行开发建设，有离开自然保护区价值目标越来越远的倾向。同时，还不同程度存在着把就地保护自然、与一般经济社会管理工作有很大不同的自然保护区工作，当作生态建设甚至经济工作去做的问题，积极推动以人为性代替自然性，为减小人类威胁而开展管理活动的本身，对自然生态也构成不必要的干扰。

如此种种表现，和国家、地方就地保护生物多样性的战略部署，和自然保护区批建面积已经占到国土面积的 15%，和各级财政直接安排给自然保护区的各种经费（目前少说也有二三十亿元/年），和中央财政及大部分省级财政面向自然保护区所在地和社区进行经济利益补偿（生态补偿）间接支持保护的更大资金投入，和社区村社组织、农牧渔民群众、农林生产企业等提供保护用地并长期支持保护工作、开展保护活动，和专门管理机构一线工作人员、积极推动并提供智力支持的科学工作者及其他长期活跃在自然保护区战线环保组织、人员的辛勤劳作等，出现了较大的反差。全社会期待自然保护区能够保护自然，自然保护区因此而诞生，自然保护区事业因此而发展、壮大，但是自然保护区本身也深陷危机而难以自拔，何以奢谈通过自然保护区方式实现自然对策最大化期许。如何处理好为自然的自然保护和为人的经济开发利用的矛盾冲突，尽可能不使自然保护区流于形式，使自然保护区科学界定的自然地理空间、代表自然价值和保护价值的生态要素等，能够继续以自为性为主实现自然对策最大化，而不是以人为性为主获取

经济利益最大化,保障自然保护区在与经济利益的矛盾冲突中真正胜出,切实担当起保护最后的“自然”、造福人类今生后世美好生活的历史重任,不出现或少出现“竹篮打水一场空”的厄运,已经空前突出地摆上了政府、社会和公民的议事日程。

由于人类社会的关注点一直集中在为人的而不是为自然和人为的而不是自为的事物方面,现代意义上的自然保护区和悠久的经济社会发展及其管理相比,还只是一瞬间的事情,人们对其哲学理念、价值追求和运行规律的认识还比较有限,生态自觉和保护思想高度很容易受到主流社会文化、人类物质与空间发展诉求和追逐更大经济利益的影响,有时错误的行为也能被解释为正确的举措。以致地球生物圈物种水平上人的种群数量以六七十亿计,而许多历史更悠久的野生动植物物种,其种群数量以个十百千计,有的就在我们眼皮底下灭绝了,可是人们并不觉得有什么不妥。一方面,由于自然保护和保护区同人们日常生产生活、国家环境安全紧密地联系在一起,没有人会认为是小事一桩;另一方面,对自然保护的不重视、保护的不彻底性,不是一个地方、一个行业、一个企业,也不是一个时期,而更具社会性和长期性特征。很能说明问题的是维护人类社会个人利益的《中华人民共和国所得税法》,自1980年第五届全国人民代表大会第三次会议通过至今,已经有过6次修订,最新一次是2011年6月30日十一届全国人大常委会第二十一次会议的修订。而经由人类社会维护自然生态利益的《中华人民共和国自然保护区条例》,自1994年发布至今,虽然社会经济环境已经发生很大变化,人们的认识在深入,经验在积累,但一直没能修改也未上升到法律,仍然是我们开展工作的依据,可以想象会有很多的不适应和法律空缺。自然保护区,急需唤起更充分的保护自觉和文化认同,构筑先进的自然保护区理论指导,促进树立科学的自然保护区价值目标、指导思想,完善政策法律、体制机制,在经济利益的矛盾冲突中不江河日下,则有望在曲折前行中展现乐观的未来。

本书主要阐述自然保护区历史使命和生存战略两大基本问题,试图建立自然保护区与经济、社会、文化、教育、科学及至人们日常生产、生活等广泛领域的更密切联系;揭示自然保护区以“自然为本”的本质,所处自然—经济—社会复合生态系统背景的复杂性,发展运行不同于一般经济社会工作的特点,以及在以人为本、以经济建设为中心社会环境中,通过具体“人”调整具体“人”与自然、经济利益与自然生态利益矛盾冲突,实现自然保护区目标的局限性,据以提出相关应对策略。主要论点包括但不限于以下几点。

自然保护区不仅保护生物多样性等自然对象物,尤其和人的生产生活、区域经济社会发展密切相关;也不仅是为了子孙后代利益,当代人就能从保护区各种各样宝贵的生态系统服务中大获其益。自然保护区工作,必须全面反映自然保护区自然保护与经济社会人文发展多种功能,大力增进社会各界和广大公众对自然保护区多种功能的更全面了解,积极发展公民参与(实践层次和决策层次),为人民所喜爱并永存人民心中的自然保护区,才有可能永远立于不败之地。

自然保护区不同于经济社会发展事务,更不是具体的经济建设、区域发展项目,永远不变的价值追求是自然生态利益最大化。自然保护区工作,必须充分认识、揭示自然保护区以“自然为本”的本质,把握客观规律指导工作实践,这有利于以国家保护目标

为导向完善自然保护区体系，在最需要以保护区方式落实保护的地方建立自然保护区；有利于以实现自然对策最大化为目标管理人类威胁，概括承受落实保护的经济代价，显著改变自然保护区本身也需要抢救性保护的被动局面。

自然保护区存在于全社会以人为本、以经济建设为中心的汪洋大海中，每个自然保护区的每一天差不多都受到经济利益的觊觎和开发建设活动的挑战，对此形势应当有充分的估计。自然保护区工作，必须始终坚持生态优先的思想和决策方向，始终追寻有利于落实保护的管理制度和措施，真正管住有明显危害，可能妨碍保护对象实现其自然对策、与保护方向不一致或不可控生态影响巨大的开发建设等人类威胁，这事关当代人的幸福和民族的未来，没有讨价还价的余地。

自然保护区是自然—经济—社会复合生态系统现状基础上的保护，既不能突破“生态底线”将典型保护区域演变为典型经济社会发展区域，也没有必要进行人与自然的截然分割，不适当地实行增效有限的更严格保护措施，加大保护的经济社会成本。自然保护区工作，要在始终坚持生态优先、坚守生态底线、充分实现保护目标前提下，努力实现更和谐的保护，以“和谐保护”的思想积极化解与各方面的具体矛盾冲突，使所在社区依托保护而发展，相邻关系和社会公共利益得到妥善处理，寻求保护的软着陆，否则也就不会有更充分更长远的保护。

自然保护区的价值本原和更高自然保护价值，完全是自在的、自然的，不是人为的。建立自然保护区，是为了标举该地理空间更大自然保护价值，依法寻求不受、少受过多有害的人类活动影响；管理自然保护区，是通过管理人类威胁为主要保护对象实现自然对策最大化提供时空保障，而不应该以保护对象为对象管理、控制其自然性和自然对策，或以人工驯养繁育取代生物个体与生态系统的有机联系。要防止以管理人、社会和经济活动的方式管理自然保护区及保护对象，反对以人为性代替自然性，确保自然保护区价值高度和各项工作的合目的性。

和仅存无多的自然价值高度应当得到很好保护的迫切性、和一大批珍稀濒危物种等生命世界对人类朋友的美好期盼、和自然保护区的光荣与梦想、和在以人类利益为中心的社会中呵护自然生态利益引发的矛盾冲突比起来，我的这些认知和思考还很肤浅，也难免偏颇和错误，敬请读者们批评指正。在本书的构思和写作中，我学习参阅了许多文献，特别是工作岗位上经手过的大量书面资料和观点交流，虽然尽可能注明出处和提供帮助者，但也有一些尚未能标出；科学出版社生物分社王静社长、矫天扬编辑为书稿的进一步修改完善等，提出宝贵意见，在此一并表示衷心的感谢！

作 者

目 录

前言

第一编 历史使命

1 永远的自然生态利益	3
1.1 从人与自然关系看	3
1.2 从国家重视程度看	13
1.3 从国际社会共同努力看	23
1.3.1 自然模式	24
1.3.2 世界大保护	30
2 走向人与自然和谐的表白和象征	46
2.1 从实践活动看	47
2.1.1 历史的脚印	47
2.1.2 新中国的发展	53
2.2 从已有规模看	80
2.3 从显现效果看	94
3 全民受益的公共服务	111
3.1 从生态系统服务和价值评估看	112
3.2 从人的生存保障看	126
3.2.1 金子不能当饭吃	127
3.2.2 手中有粮心里不慌	130
3.2.3 生命之水	144
3.3 从人的全面发展看	148
3.3.1 研究教学基地	151
3.3.2 精神文化家园	176
3.3.3 户外教育窗口	189
3.3.4 交流合作平台	195
4 社区和区域可持续发展的示范基地	205
4.1 从自然保护区与社区交加共存现状看	207
4.2 从对区社关系认识的变化看	223
4.2.1 早期对社区的排斥	225
4.2.2 走向合作	238
4.3 从建设和谐区社关系的实践看	249

第二编 生存战略

5 始终坚持生态优先的思想和决策方向	271
5.1 从保护区以“自然为本”的本质看	271
5.2 从保护与发展的现实矛盾看	281
5.3 从对利益冲突的应对看	299
5.3.1 局限性与危险性	301
5.3.2 变革图存	326
6 始终追寻有利于落实保护的管理制度和措施	336
6.1 从优化政府行政管理看	336
6.1.1 自下而上和自上而下	338
6.1.2 国家级自然保护区行政管理权	352
6.1.3 公民参与决策	366
6.2 从构建与发展的协调性看	377
6.2.1 机遇与挑战	378
6.2.2 不能突破的底线	383
6.2.3 和谐保护	411
6.2.4 经济利益补偿	444
6.3 从形成适应性工作理念看	465
6.3.1 价值本原	467
6.3.2 维护自然性	474
6.3.3 威胁管理	492
6.3.4 自然保护区文化	499
参考文献	505
附录 国家级自然保护区简表	508

第一编 历史使命

自然保护区相对于经济社会发展区域,是尚未受到人类活动严重干扰、破坏而代表自然价值高度的地理空间,并通过依法管理人类威胁,持续张扬自然生态利益,确保自然对策最大化,包括自然生态系统结构、过程和功能的良好性,野生动植物物种的可持续生存,自然和文化遗产的保存等。在以人类利益为中心的社会背景下,保护区事业的诞生和发展,反映了人类崇尚和爱护自然,努力实现与自然和谐相处,最大限度维持地球生命支持系统健康、富饶、安全的强烈愿望。正如世界自然保护联盟第五届国家公园和保护区世界大会所认为的,保护区是最能激发人类灵感和陶冶情操的地方,是物种生存、生态系统健康和食品、空气、水安全最关紧要的地方,是对稳定气候最具基础性作用的地方,是文化和自然遗产最具独特性的地方,因此也是最值得人类特别呵护的地方(德班倡议,2003)。这是对保护区最好的赞美和期待。

虽然在世界自然保护联盟保护区管理分类中,保护区系统几乎涵盖所有依法保护、管理的区域,包括国家公园、自然遗产地、自然保护区、景观保护区、资源管护区等,但是从不同保护区域其功能定位因国家不同而又有所区别的情况看,自然保护区在实现生物多样性等自然保护目标上似乎更胜一筹。1907年一位俄罗斯脊椎动物研究专家参观美国国家公园后,认为国家公园的概念过度以人类为中心了,决心在俄罗斯建立以自然生态为中心的自然保护区。当俄罗斯政府1936年建立 Sikhote-Alinsky 自然保护区时,俄远东地区野生老虎只残存30~40只,但现在已经发展到300~400只,随着老虎重新兴盛起来的还有紫貂、河狸等其他众多物种^①。所以,尽管其他不同名称、不同管理要求的保护区域,与自然保护区的性质、功能比较接近,在有的国家甚至就是同义语(我国有学者倾向于将其统称为“保护地”^②),而且和美国国会于1872年3月1日通过法案宣布黄石地区为世界首个国家公园的历史相比,现代自然保护区事业的发端似乎也比较模糊,然而随着全球生物多样性等自然对象物所受到的威胁越来越严重,加强自然保护的需求越来越强烈、任务越来越艰巨,在目前名目繁多的保护地体系中,自然保护区已被公认是保护生物多样性最有效的形式。

在我国,自然保护区主要由政府依法批准建立,通过采取禁止和限制水土资源经济开发利用、新的生产力布局(工业化)、人口聚集(城镇化)等政策措施,实现对区域自然生态系统、珍稀濒危野生动植物及其生境、自然遗迹、自然景观等自然对象物的保护。性质、功能相近的还有风景名胜区和森林、地质、湿地等自然公园,与自然保护区一起构成我国自然生态就地保护体系,其批准面积已经占到我国陆地国土面积的17%

① Raygorodetsky G. 2008. 俄罗斯的珍宝. 世界自然保护信息, 6

② 解焱等. 2004. 中国的保护地. 北京: 清华大学出版社

左右，另有天然林保护等生态保留区域。人，来源于自然并存在于自然之中，依赖于自然而生存，是生物圈的组成部分，人类的根基在地球，人类自身健康的身体与不可征服的精神都离不开地球生命支持体系的抚养。人的生存基础不是自身的精神力量所决定的，而是取决于一种“生态决定”^①，即由生产者、消费者、分解者和非生命物质组成的生态循环系统。丰富的自然资源、良好的生态环境，是人类得以生存、发展的保障，是经济建设、社会进步得以展开的基础，代表着幸福的必要条件和发展的潜在力量。

但是，经历悠久的文明史，人类对自然生态的影响十分广泛，现在人口越来越多，不断拓展自我生存空间，加速开发利用自然资源，到处都是人类的“足迹”。按照生态平衡机制，单一物种、单一生态系统的过度扩张、强势，必将打破生态平衡殃及其他物种和其他生态系统，同时最终也会祸害自身。人们很久以来就已经知道，“人化”（假定反映人类种群数量和人工生态系统规模）越深刻的地方，自然的组分就会越少，对野生动植物可持续生存和自然生态系统健康发展的威胁也就越大，并会以极端方式惩罚“人化”了自然的人，各种“生态灾难”的教训已经很多。因而，保护自然生态的历史伴随着人类发展由来已久，只是如今人与自然的矛盾更加突出，保护的任务和难度更大了，这也使现代自然保护区事业的持续发展，肩负着开启人类光明前景的伟大历史使命。

① 李晓明. 2005. 美国当代生态批评. 新华文摘, 22

1 永远的自然生态利益

长期以来,由于人类利益的高度膨胀,也即奉行只关注人类自身及其短期利益、忽视包括人类在内的地球生物圈整体及其长远利益的人类利益中心主义思想,极大地损害了作为生命支持体系的自然生态的利益,导致天然森林、草原、湿地等分布地域大幅度收缩,数量显著减少,质量严重下降,河流、湖泊、海岸带等生态系统更是被高度异化,加上污染损毁等,失去大量生存环境的野生生物物种越来越多地走向濒危或加速灭绝,人类社会面临越来越严重的土地退化、资源紧缺、极端灾害和环境污染,对人类自身生存环境、发展前景亦普遍表示担忧。建立自然保护区,就是首先要从地理空间上具体地限制人类利益的继续盲目扩张,预防最基本的生态底线不被突破,并极大地张扬自然生态利益,促进人与自然的和睦相处、和谐共进。由此而发展自然保护区事业,保护生态环境、自然资源和生物多样性,加快转变经济发展方式、建设生态文明、促进人与自然和谐^①,不仅具有必然性、时代性,而且具有历史性、继承性;不仅是一个地区、一个国家的事情,而且具有广泛关联性、世界性;不仅是广大人民群众崇尚自然、建设幸福家园的重要实践活动,而且上升到国家意志和国际社会的共识,通过国内法和国际法积极推进促成,保障一系列崇高目标的充分实现,其永远不变的价值目标和伟大历史使命就是追求并呵护最大的自然生态利益。自然保护区事业,是人类全面认识人与自然关系的产物,高扬“自然生态利益中心主义”旗帜,有效缓解人类活动威胁、防范新的开发破坏,使其惠及人类世世代代的生存发展,是建立自然保护区的根本出发点,也是管护自然保护区的最终落脚点,是自然保护区的核心价值观,也是自然保护区的基本社会定位。

1.1 从人与自然关系看

地球是太阳系中唯一能支持生命的绿洲,现今生活着种群数量达 70 多亿个体的人类,曾有预测说世界人口 2012 年将达到 70 亿的规模,实际上联合国人口基金会宣布 2011 年 10 月 31 日即达到 70 亿。我们荣幸地来到了这个美丽的星球,享受着生命的快乐,同时也关注着孕育、呵护、保障生命安全和生活幸福的地球生命支持体系。联合国统计显示,世界人口从 10 亿增长到 20 亿用了一个多世纪,从 20 亿增长到 30 亿用了 32 年,而从 1987 年开始每 12 年就增长 10 亿,人口激增意味着对自然资源的需求激增,粮食、水资源、宜居土地的供给将承受更大的压力(新京报,2011.10.31)。我们深刻地认识到,地球上除了人类外,还有其他各种各样不计其数生生不息的野生动植物,也

^① 李干杰.2011.5.19.加强自然保护区管理 促进生态文明建设——就国务院办公厅印发《关于做好自然保护区管理有关工作的通知》答记者问.中国环境报

和人类一起分享生存空间,无论陆地还是水体,到处都有它们的家园。野生动植物不仅和人类共同组成地球生命世界,而且通过构建各种功能强大的生态系统成为人类生存的支柱,它们是地球所有特征中最复杂、最活跃和最富于变化的因素,和各种地质地貌、自然现象相结合形成生物圈,通过共同的代谢活动并以物理和化学的形式与大气层、地层和水圈构成一个完整的生存环境。由于有了这样一个人工难以模拟的生命支持体系,自然世界因此而适合于人的生存和发展,成为人类一切活动的背景和基础,人的物质生活和精神生活的依存,幸福的家园。地球近代史上曾经有过的适于吸入的空气、可饮用的水源、肥沃的土壤、高产的农田、富饶的海域、适宜的气候以及其他各项人类须臾不可或缺的生态系统服务,都充分显示了生物体的作用^①。这从根本上决定了物种、遗传资源、生态系统不同层次上的生物多样性,对于人类生存发展的极端重要性。我们每一个人,无论富裕还是贫穷,在城市还是农村,作为政治家、科学家还是劳动者,都完全依赖于生物多样性所提供的无价服务,这包括从清洁的水到丰富的食物,从风暴防御到文化认同(世界自然保护联盟首席科学家 McNeely J)等所有的东西,人类的理性也深深根植于地球。

生命共同体

地球是包括人类和各种野生动植物在内的生物共同体的共有家园,并因为有了丰富的生物多样性所提供的各种各样的生态服务和产品,人类才得以兴旺发达。人们常说“大地是母亲”“我们是自然之子”,就是对人与自然关系的最好诠释。然而茫茫宇宙只有1个地球,人的生存和发展,需要有合适的地域空间,自然万物的展现、生存和发展,也需要合适的地域空间,并为人的生存、发展提供必需的自然资源和良好的环境条件。地球本身虽然是行星,处在不断运动中,可是地球的大小尺寸、赤道与极地是恒定的,地表海陆构成、各种不同的气候及自然景观等,也基本是常数,因此地球上可供生命生存的空间、各种生命支持体系和整个生物圈的承载能力都是有限的。我们熟悉的土地、土壤和各种状态的地表水、地下水、天然植被等自然物,对人类社会来说是宝贵的自然资源,对自然生态系统来说则是有机组成部分。没有自然资源的开发利用就无从构建人类社会的大厦,但生物圈基本构成要素会因为过度开发利用而发生巨大变迁,自然生态系统一旦崩溃,届时遭殃的不仅是自然,最终人类也会被一起埋葬。这使地球生存环境首先是地理空间和生命支持体系,在人类开发利用与自然生成展现之间的合理处理,成为现代社会伟大的政治家、杰出的科学家和勤劳善良的广大人民群众,都不得不面对的一个重大问题。地球已有46亿年的历史,而人类充其量不过几百万年时间,许多生物物种都比人类出现的早,并为人类诞生进行了一系列奠基性的准备工作。不过“后来者居上”,无论是历史地看还是现实地看,水土资源相对于优势物种的人类的占有并作为劳动对象和发展资源,始终都处于被动地位。当着人类社会按照人的需求和主观意向大量占用地球水土资源地理空间,并通过生产劳动进行一系列实质性开发、充分利

^① 国家环境保护总局履行《生物多样性公约》办公室. 2005. 生态系统与人类福祉-生物多样性综合报告. 北京: 中国环境科学出版社

用甚至加以显著改造,让高山低了头、使河流改了道、普遍以人为性代替自然性、到处都“旧貌换新颜”的时候,其他生物的生存空间和生存模式就被高度压缩、破坏了,人类兴旺的背后是许多野生生物的加速衰败,并最终动摇人类生存基础。当代许多制约经济发展、威胁人类生存的环境问题由此而产生,不同地方的人们已经相继感受或饱尝了资源短缺、环境恶化带来的巨大痛苦。

虽然从发生学、生态学观点科学地看地球自然生态系统和水土资源地理空间时,人类及其经济社会体系,永远都只是自然的一个子系统,以自然为存在基础、展开条件并包含于自然之中。人类属于地球,生态权利优先于经济权利,人类进步的历史就是不断理解自然之生命和力量的历史,对自然的科学理解和有效维护,尊重生态原理进行的资源开发利用,保障着人类的基本生存。或者说无论人的主观能动性多么积极并富有创造性,用现代科学技术武装起来的人相对古老的自然界来说有多么的强势,经济建设是多么的活跃,社会经济体系多么庞大,人类文明成果多么辉煌,但都不能离开“自然”这个基础而孤立存在、独自发展,它们的基相永远都是朴实而博大精深的大自然,这是科学的认识论、人地观,也是任何人都无法改变的客观事实。但是,从人类一向所持有的主观意向、能动性和影响力现实地看,自然生态系统及其展现区域、野生动植物及其生境、丰富多彩的生物多样性及其构成要素,不论是其被动性从属地位(如只要人类有用便被首先用来满足人的需要),还是质量(自然特性常常为人类活动所改造、控制、胁迫甚至毁灭)以及空间格局(越来越破碎而不完整)、数量规模(自然生态系统不断被瓦解、自然生态区域越来越少)等,已经在很多地方反而表现为人类社会经济体系领下的一个子系统,包含关系颠倒了,自然区域的基相似乎不再是自然本身而是人类社会。这虽然是表象,但也是人们可以经常看到的现状,甚至有人也居然认为自然生态本来就是经济社会系统的组成部分,对“自然”多有颐指气使。据中国环境与发展国际合作委员会的评估,我国“95%的可居地已住满了居民,留给野生动植物的地方已经很少了”^①。如果不能深刻警醒,采取可行对策积极加以改变,任由延续这种情况甚至使问题日趋严重化,必然进一步恶化地球生态系统的安全,可持续发展的目标和对子孙后代的承诺将不可实现。

这绝不是自设命题,也绝不是危言耸听。我们放眼望去,大地上不仅自然条件适宜于人类生产生活的广阔区域,早就被彻底改造成了主要或只为经济社会发展等人类现实利益服务的耕地、牧场、渔业水域、经济林区、乡镇村庄、住宅区、采掘区、工业区、城市建成区和水利水电、交通运输设施等生产、生活空间,而且,那些自然条件严酷的地带,不适宜人类生产生活的地方,如高海拔地带、陡峭山野地带、大漠戈壁边缘地带、干旱缺水或地质灾害易发地带、洪水泛滥地带等,也有人类长期定居和生产,到处都深深打上了满足人类发展需求的烙印,大家公认已经很少有未曾受到人类活动干扰的自然区域。然而,有越来越多的在人类看来合理的效益显著的或不得已而为之的水土资源开发利用和工程建设等,对大自然和野生动植物而言就是桎梏,就是破坏自然法则和生态进程,就是生命的终结,更不要说那些连人类自己都认为会使区域生态更加不

^① 宋健. 2007. 2. 27. 拯救地球 卫护家园. 中国环境报

平衡、自然产出和生态系统服务、人类福祉大为减少,甚至导致产生生存安全新威胁的不合理开发建设活动了。因为仅从人类本身及其现时经济利益最大化出发,不受任何自然生态和经济社会发展规律约束的、吃干榨尽式的开发利用自然资源,居高临下式强度干扰自然生态系统,是以大量蚕食、侵占、破坏其他生物生存繁衍条件为代价的,大地上森林草地、河湖水系、洲滩沼泽等自然生境及其野生动植物、原野山川、风景名胜等自然的组分越来越少,久而久之就会使生物多样性在地理空间分布上大幅度收缩,越来越多的物种因生态系统瓦解、适宜生境丧失而失去栖居之所。今天野生动植物的种群数量濒危就是明天的物种灭绝,今天区域生态的破坏、生态系统的退化就是明天的各种生态灾难、环境危机,这是经济、社会和道德、美学的综合性悲剧,显著降低了自然世界的价值量,我们赖以生存的地球自然生态系统在未来永远也无法达到某些价值高度了,人类对自己的前景深感忧虑。

以物种灭绝为例,据估计当代物种灭绝速率大约是地球典型历史时期物种灭绝速率背景值的100至1000倍^①,比形成速度快100万倍;由于人类活动引起的人为灭绝,比自然灭绝的速率至少大100倍。我国是普氏野马、麋鹿的故乡,但现有种群是从国外重引进的人工圈养驯化种,正在做重新回归自然的努力。华南虎、东北虎曾在我国广泛分布,解放初期还被作为有害动物进行捕杀,湖南湘西1950年前后就组织过专业打虎队,打虎40多只,据可查资料统计,整个20世纪50年代,全国至少猎杀了3000只虎,大部分是华南虎,但目前虎的分布区已大幅度退缩、数量锐减而虎迹难寻。扬子鳄曾广泛分布于长江中下游地区,但随着人口增长和社会发展,分布区已十分局限,数量急剧减少,且适宜生境范围越来越小,拯救困难。我国也是朱鹮的重要分布区,20世纪30年代,15个省(自治区)有分布记录,到1981年时只在陕西洋县发现有7只幸存,而比这更糟糕的是俄罗斯、朝鲜、日本等国家的野生朱鹮都相继灭绝。曾有专家撰文介绍我国20世纪灭绝的10种野生动物^②,包括新疆虎、普氏野马、塞加(高鼻)羚羊、台湾云豹、直隶猕猴、白头鹎、豚鹿、小齿灵猫、镰翅鸡、冠麻鸭,读来使人感到有些物种的灭绝仿佛就是发生在昨天的事情。如普氏野马,据介绍1957年还在甘肃肃北县野马泉一带捕获过1匹,但很快野马野生种群就绝灭了,现在新疆卡拉麦里、甘肃安西极旱荒漠保护区和甘肃武威濒危动物研究中心的普氏野马,都是自20世纪80年代开始从国外重引入人工圈养种群后繁育的。塞加羚羊20世纪50年代在新疆准噶尔盆地北塔山一带、甘肃马鬃山地区及内蒙古西部还有分布,也很快就绝迹了,塞加羚羊角是一种重要药材,后来不得不从国外引进种源繁育扩群。也有许多植物种相继被列入濒危、灭绝行列,调查显示普陀鹅耳枥、峨眉拟单性木兰等,野外自然群落存活个体只有1株、几株、几十株,可持续生存力已十分微弱。

在漫长的自然史和生物进化历程中,物种原本有兴有衰,有生有死,从来没有停止过演替变化,生命的长河表明地球已经有过6次大的绝灭速率很高的物种灭绝事件。但当今世界许多物种出现非自然原因而加速灭绝的巨大变故,有生育能力的生物不能传宗

① 蒋志刚,谢宗强.2008.物种的保护.北京:中国林业出版社

② 郭耕.2005.7.11.消逝——上世纪在中国灭绝的10种野生动物.中国绿色时报

接代,濒危物种名单越来越长,和人类对水土资源过度经济开发利用直接相关,剥夺了野生动植物生存空间或适宜生境,这是生物多样性以空前速度丧失的最主要原因,其次还有对生物个体的采猎等。根据生态学原理,自然生态系统是一张生命之网,每一个物种都是这张网上的一个结,因而物种是存在于生态系统中的物种,并在其中发挥某种功能和作用,各种生物之间、生物与环境之间相互制约、相互依存,生态系统才变动不居、生生不息,有着强大的生命力和服务功能。一个物种短期内的人为濒危、灭绝,绝不是物种本身的孤立事件,而是表明在人类活动的长期影响下,生态系统自然模式被不断打乱,生物群落不断贫化,导致演变中的生态系统结构、过程和功能出现紊乱甚至大幅度变化,物种没有了适宜的生存条件,包括栖息地毁坏、食物链断裂,那就只能以自我消亡而告终。物种和生境是相辅相成的,一个物种的人为灭绝破坏了生命之网的完整性,反过来又影响到生态系统复杂性、稳定性和适宜生存性以及应对外界环境变化的弹性等整体功能,进而又导致其他物种的消亡乃至整个生态系统功能不可逆转的劣变。由于野生生物的衰减,人类从自然环境中所能得到的利益已经大大减少,因为生态系统服务功能和自然产出随着野生生物的衰减而衰减,这种变化和影响最终也都会反馈到人类社会及其经济体系。如鲟鱼远距离洄游习性,首先要求生存空间的完整性,河流上下游和河海之间洄游通道是通达的。如果鲟鱼自然生存没有问题,表明与其有关的自然环境也还比较好,生态系统仍然会有丰富产出,如清洁、丰沛的水资源和丰富的渔业资源等,人们对此当然是乐见其成的。

中华鲟是长江水系中有代表性的大型洄游性鱼类,在长江上游及金沙江产卵繁殖,在海洋中长大。现在中华鲟的洄游通道被一个个水电大坝工程阻隔,中华鲟不能溯江而上到达传统产卵江段,除在葛洲坝下形成一处自然产卵场外,人们欲通过人工繁育放流实现物种的延续。白鱈豚是长江水系中有代表性的珍稀哺乳类动物,在生物进化史上与大熊猫具有同等价值,但其赖以生存的水域人类活动压力持续加强,河流生态系统自然性持续恶化,保护越来越难,甚至被宣布为功能性灭绝。它们都是长江水生生态系统的旗舰物种和长江生态环境的重要指示生物,其生存状况是评价长江生物多样性、生态系统稳定性及河流健康状况的重要标志^①。巧合的是,长江水系中不仅国家一级重点保护物种白鲟、达氏鲟濒临灭绝,二级重点保护物种江豚、胭脂鱼等,种群数量呈现迅速衰退的趋势,而且许多经济鱼类的可持续产出也难以继了。被誉为“长江三鲜”之一的鲥鱼于几年前绝迹,野生河豚几近绝迹,刀鱼也离我们越来越远,过去一网下去能捕50kg,如今江苏全省最大的某“捕刀村”48条船作业20天时间,平均每天只能捕到刀鱼10kg^②。而现在已经很难捕到,半天也捞不上两条,中央电视台《新闻1+1》栏目(2012.4.3)曾感叹:“长江刀鱼限捕10年仍面临灭绝,最贵每斤8000元”。青、草、鲢、鳙“四大家鱼”年野生鱼苗径流量,20世纪50年代多达几百亿尾,1997年35.87亿尾,2003年只有4.06亿尾^③,2004年至2006年的平均发生量仅为2003年前的

① 朱孝峰等.2008.江苏镇江长江豚类省级自然保护区建设的启迪.中国渔业经济,1

② 严阳.2006.4.12.刀鱼之后下一个可能“灭顶”的会是谁.中国绿色时报

③ 何建湘.2005.中国水生野生动植物自然保护区价值评价.北京:长征出版社

10%，2007年长江监利断面监测到“四大家鱼”鱼苗径流量已不足三峡工程蓄水前本底值的3%。长江口的底栖动物，1985年观察到126种，2002年减少到52种。长江水生生物链上、中、下端的物种多样性正处于全面衰退之中，表明长江水域生态环境已因开发、利用、污染过度而受到极大破坏^①。长江有专业渔民10.4万人，但渔业捕捞产量近年来已降到10万吨左右，不足最高年份产量的1/4，而且捕获物呈种类单一化、个体小型化、低龄化趋势。这无疑对长江渔业经济和渔民收入有重大影响，也会波及市场供应和更大人群的生活，而长江河流生态系统旱、涝灾害频仍、水体污染的影响面就更大了。

以自然为基础的经济

人类进入农耕文明之前，其生产和生活资料完全来自自然界，野生动植物是人类的食物和用品来源。经过漫长的历史发展和文明推进，特别是现代工农业生产体系的建立和高科技手段的应用，已经使今天的人类社会对野生动植物的依赖程度显著降低，可是我们仍然需要甚至须臾离不开野生资源。如前述“四大家鱼”以及许多水产品，现在虽然主要靠人工商业化养殖供应市场，但需要不断补充野生种质资源，以解决人工养殖品种性状退化问题等。同时，人们也从来不排除对有优势、有特点的野生动植物资源的继续利用，除有利用传统的种类外，还不断发现新的有利用价值的种类并将其资源化。不仅一些发展中国家或其有些地区，野生动植物仍然为许多人提供着生活来源，人们消费肉类的多一半来源于野生动物，如据报道马来西亚一些地方人们食物中67%的肉类来自于野生，利比亚人消费肉类的75%来源于野生，而且在那些不贫困甚至很发达的国家，野生动植物作为药物、天然食品、装饰品、狩猎纪念品、工艺品、毛皮羽制品和宠物等，人们的需求不但没有减少，反而在回归自然、崇尚自然等名义下大有继续增加的趋势，通过合法的、非法的渠道在国内外市场上大量进行着野生动植物贸易活动。国际社会有通过贸易管制来保护野生动植物的《濒危野生动植物种国际贸易公约》(CITES)，缔约方已从1975年7月1日公约生效时的10个国家发展到今天的176个国家，也有科学界缜密编制的揭示物种生存状况以便警示人们采取有效保护对策的IUCN(世界自然保护联盟)濒危物种名录。现在，CITES附录物种(对因国际贸易而有灭绝风险，需要通过一系列制度管制贸易进行的物种)和IUCN濒危物种名录不断加长，前者已有约5000种动物和28000种植物(2004年)被列入(其中涉及我国物种约2000种)，后者已有5274种脊椎动物和8321种植物榜上有名，从一个侧面反映了物种生存变化与人类生产、生活的相互影响。

经济的中心环节是生产。按照马克思的说法，生产或劳动“首先是人和自然之间的过程，是人以自身的活动来引起、调整和控制人和自然之间的物质变换的过程”^②。生产劳动过程表明人与自然之间的关系，人的生产活动是在生物圈的生态系统中进行的，经济系统是以生态系统为基础的，人与自然物质变换的持续进行，是人类生存和发展的

① 牛盾. 2007. 9. 24. 携手养护长江生物资源共同保护长江生命之河. 中国渔业报

② 马克思. 1975. 《资本论》第一卷. 北京: 人民出版社