

从危机到和谐

——人与自然和谐发展概论

王信领 王步青 著



 济南出版社

从危机到和谐

——人与自然和谐发展概论

王信领 王步青 著

济南出版社

图书在版编目(CIP)数据

从危机到和谐:人与自然和谐发展概论/王信领,王步青著.
济南:济南出版社,2007.4

ISBN 978-7-80710-374-5

I. 从... II. ①王...②王... III. 可持续发展—研究
IV. X22

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 156114 号

责任编辑 朱孔宝 张伟卿

封面设计 薛 涵

出版发行 济南出版社

地 址 济南市经七路 251 号(250001)

印 刷 山东新华印刷厂潍坊厂

版 次 2007 年 4 月第 1 版

印 次 2007 年 4 月第 1 次印刷

开 本 787×1092 毫米 1/16

印 张 17.25

字 数 300 千

定 价 28.00 元

(济南版图书,如有印装错误,可随时调换)

前 言



2006年10月11日,中国共产党第十六届中央委员会第六次全体会议通过了《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》。构建社会主义和谐社会,既包括人与人之间的和谐、人与社会之间的和谐,也包括人与自然之间的和谐。人与自然关系的和谐是和谐社会的一个重要层面。而从自然界是人类生存和发展的基础,人类的生存和发展归根结底依赖于自然界所能提供的物质、能量、信息的数量和质量而言,人与自然间的和谐甚至可以说是构建社会主义和谐社会的一个更重要的方面。自然界为人类提供各种资源和生存环境,制约着人类认识和改造自然的实践活动,吸纳和消化人类活动所产生的各种废弃物,人和自然能否和谐相处,最终将决定人类的生存质量和发展前途。如何促进人和自然相和谐,是构建社会主义和谐社会的一项至关重要的内容。

随着人类认识、适应、利用和改造自然活动的深入发展,人与自然关系的演变经历了和谐—失衡—新的和谐的螺旋式上升的前进过程。从原始社会直到工业革命之前的漫长历史时期内,人口数量较少,科学技术不发达,人类改造自然的能力有限,社会生产力水平不高,从总体上讲,人与自然的的关系尚处于较为原始的低水平的和谐阶段。随着以蒸汽机的发明和在生产上的广泛应用为标志的第一次产业革命和以电力的应用为标志的第二次产业革命的兴起,人类驾驭、改造和征服自然的能力空前增强,它使得资产阶级在其不到一百年的统治时期内所创造的生产力,远超出历史上一切时代的总和,更新了生产方式和消费模式,提高了社会消费水平。但是,它在创造出巨大的物质财富,给人类带来诸多利益的同时,也生发出许多矛盾,人与自然的关系日趋紧张。尤其是20世纪40~50年代以来,以原子能、生物工程、电子计算机技术和航空航天技术为标志的第三次科技革命方兴未艾,人类开发、利用和改造自然的能力加速提高,人与自然之间的紧张关系呈现出加速扩张的态势。而发达国家在工业化进程中所采用的“先污染后治理”、“先开发后保护”的发展模式,以及它们的生产方式、消费模式凭借经济全球化和市场化向广大发展中国家的急剧扩散和蔓延,更加



剧了全球范围内人与自然关系失调、紧张的局面。一方面是人口爆炸式增长,开发和消耗着越来越多的自然资源;另一方面则向自然界排放出越来越多的有毒有害废弃物,从而造成了生态破坏、资源短缺、物种灭绝、环境污染以及各种自然灾害频仍等诸多严重危及人类生存和持续发展的全球性问题,致使人与自然间的紧张、不协调关系雪上加霜,更趋恶化。

“春江水暖鸭先知”,科学家们首先向人们发出了要高度重视这一系列全球性问题的呼吁。1962年,美国生物学家R·卡逊(1907~1964)出版了《寂静的春天》一书,对滥用农药造成的全球性环境污染和生态破坏问题,向人类提出了严重警告。这本书在世界上引起了强烈反响。1968年4月,以意大利企业家奥莱里欧·佩切依博士为首的来自10个国家的30位科学家,在罗马古老的猗猗科学院认真探讨了人类面临的全球性问题,并委托美国麻省理工学院的一个研究小组,用系统动力学的理论和方法,对人口、资源、生态环境等全球性问题进行研究,从而完成了于1972年发表的罗马俱乐部的第一份研究报告:《增长的极限》,在全世界产生了广泛而深远的影响。自那时起,人口、自然资源、生态环境等问题,开始成为世界各国政府不容忽视的重大问题。人口暴涨,经济规模不断扩大,传统工业化模式带来的资源短缺和环境污染,迫使人们对经济增长方式进行反思:资源供给和环境容量无法满足外延式经济增长模式,人类必须探索走可持续发展之路。

而归根结底,这些所谓全球性问题,是人类的实践活动违背了自然规律,破坏了人与自然辩证关系的结果。人是自然界长期进化的产物。作为自然界中的一员,从其整体利益和长远发展看,人对自然的正确态度应该是:既不能消极地顺应自然,也不能凌驾于自然界之上,一味索取、恣意妄为。人对自然的关系是协调,而不是征服;是和谐相处、互惠互利,而绝不能像征服者统治异民族那样,肆意掠夺、蹂躏和践踏。人类必须主动调整自身行为,遵循自然规律,更新发展思路 and 模式,实现资源的合理利用和生态环境的有效保护。只有这样,人类才能从生存和发展危机的阴影中摆脱出来,步入与自然和谐发展的坦途。

人口众多、资源相对不足、生态环境脆弱是我国的现实国情,而传统工业化模式更造成了我国资源、生态、环境的严重破坏,人与自然关系十分紧张。人口早已超载,人均自然资源远低于世界平均水平,人多地少,人均耕地只有1.43亩,不足世界平均水平的40%,其中,北京、上海、天津、浙江、福建、广东等省市的人均耕地低于0.8亩这一联合国规定的人均耕地警戒线;人均淡水资源仅为世界人均占有量的1/4,有16个省(区、市)淡水资源拥有量低于联合国确定的1700立方米的用水紧张线,其中有10



个省(区、市)低于 500 立方米的严重缺水线;人均森林占有面积 1.9 亩,仅为世界人均占有量的 1/5,人均森林蓄积量为 9.048 立方米,约为世界人均蓄积量的 1/8;45 种主要矿产资源人均占有量不足世界平均水平的 1/2,石油、天然气、铁矿石、铜、铝土矿等重要矿产资源的人均储量分别占世界人均水平的 11%、4.5%、42%、18%、7.3%。一些矿产资源开采难度越来越大,成本越来越高,供给形势日趋严峻。环境污染相当严重,2004 年全国废污水排放总量为 482 亿吨,大量未经处理的废水直接排入江河湖库,严重污染水体,人民群众饮用水安全受到威胁;全国工业固体废物排放量为 1792 万吨,许多危险废弃物未经任何处置就排入环境,直接危害人民群众身体健康;烟尘排放总量为 1095 万吨,二氧化硫排放量为 2255 万吨,严重污染大气环境,全国酸雨面积已占国土面积的 1/3。同时,生态环境总体恶化的趋势尚未得到根本扭转,原始森林面积不断减少,草地退化,湿地萎缩,土地沙化,水土流失,生物物种灭绝,外来物种入侵,生态安全不容乐观。随着我国经济的快速增长和人口的不断增加,自然资源短缺对现代化建设的瓶颈制约作用会越来越突出,生态建设和环境保护的形势将更加严峻。

改革开放以来,我们党十分重视资源节约和环境保护工作,不断促进人与自然的和谐发展。早在 20 世纪 80 年代初期就将控制人口增长和保护环境确定为基本国策,1992 年向联合国环境与发展大会提交了《中华人民共和国环境与发展报告》,1994 年制定并批准通过了《中国 21 世纪议程——中国 21 世纪人口、环境与发展白皮书》,从而为我们构建了一个综合性、长期性的实现人与自然和谐发展的可持续发展战略框架。党的十六大以来,党和政府多次申明要把控制人口、节约资源和保护环境放到重要位置,实现人口增长与生产力发展相适应,经济建设与资源、环境相协调。党的十六届三中全会又提出“以人为本,全面、协调、可持续发展”的科学发展观,通过总结我国实施可持续发展战略的实践经验,把统筹人与自然和谐发展提高到新的战略高度。而党的十六届五中全会更是从贯彻落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的战略高度,提出建设“资源节约型、环境友好型”社会的奋斗目标。这表明,从以江泽民为核心的党的第三代中央领导集体,到以胡锦涛为总书记的党的新一届中央委员会,都十分重视人和自然的统筹发展、和谐相处。建设和维护人与自然关系的和谐,是我们正确处理人口、资源和环境的矛盾,建设富强、民主、文明、和谐的社会主义现代化国家的内在要求之一。

党的十六届六中全会通过的《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》进一步提出,建设社会主义和谐社会,必须坚持科学发展观,统筹人与自然



和谐发展。加强环境治理保护,促进人与自然和谐相处,到2020年,实现“资源利用效率显著提高,生态环境明显好转”的目标。所谓“人与自然和谐相处”,也就是生产发展、生活富裕、生态良好。这就要求我们必须正确地认识自然规律,自觉地尊重自然规律,科学地运用自然规律,高瞻远瞩地引导人和自然协调地持续发展。依靠科学技术进步,更加合理地利用自然为人们的生活和社会发展效力,坚决禁止和杜绝各种掠夺自然资源、破坏自然环境的做法,着力调整经济结构,转变经济增长方式,加快建设资源节约型、环境友好型社会的步伐,确保中华民族一代接一代地永续发展。具体说来,必须做到节约资源和保护环境的基本国策全面落实,能源和其他资源的消耗水平全面降低,低投入高产出、低消耗少排放、能循环可持续的国民经济体系初步建立,资源节约型、环境友好型社会建设取得重大进展,重点生态和环境问题得到切实解决,广大人民群众能够喝上干净的水、呼吸新鲜的空气、享有安全的饮食,经济社会的可持续发展能力不断增强,从而使整个社会真正步入生产发展、生活富裕、生态良好的文明和谐的发展道路。

然而,要真正实现人与自然和谐发展的目标绝非易事。随着全面建设小康社会步伐的加快,经济增长过程中的自然资源制约更加凸显,能源、钢铁、有色金属、石油石化、水泥等资源消费量会进一步增长,产业结构升级需要更多的资源投入,居民消费结构升级需要消耗更多的资源,结构升级中资源供需矛盾会更加突出;环境污染状况日益严重,复合性环境污染加剧,生态环境总体恶化的趋势尚未得到根本扭转;资源综合利用低,建立“资源——产品——废弃物——再生资源”的循环经济体系,则既需要资金和技术的大量投入,也需要在制度、政策上加以保证,真正推广开来尚需时日;加上我国已加入世界贸易组织,经济全球化和贸易自由化带来诸多挑战,统筹人与自然和谐发展,构建社会主义和谐社会,还要付出艰苦努力。我们必须坚定不移地走一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、能充分发挥人力资源优势的中国特色的新型工业化道路;必须转变经济增长方式,变资金、劳动和自然资源要素驱动型经济增长为技术创新和人力资本驱动型经济增长,把经济增长更多地建立在依靠提高劳动者素质和技术进步的基础上;必须大力调整经济结构和布局,实施资源节约、环境友好的基本国策,推动发展循环经济,建立和完善科技支撑体系,充分发挥市场机制作用,完善部门协调机制。政府部门职能的合理分工和有效协调,是实现生态、环境保护和资源合理利用的基本保障。

统筹人与自然的和谐发展,构建社会主义和谐社会,需要广大民众的参与和支持。为此,必须采取各种措施,进一步增强大众的资源节约意识、环境保护意识和绿

前言 Qian Yan



色消费意识,努力使节约资源、保护环境、与自然和谐相处成为全体公民的自觉行动。

为了增强和提高全民族统筹人与自然和谐发展,构建社会主义和谐社会的共识,激发与自然和谐相处的自觉性和创造性,推动《中共中央关于构建社会主义和谐社会若干重大问题的决定》的全面贯彻落实,我们撰写了《从危机到和谐——人与自然和谐发展概论》一书。该书以马克思主义的对立统一观点为指导,全面论证了人与自然的辩证关系,逐一展示了人类在改造自然过程中由于违背自然规律而出现的生态失调、人口爆炸、能源危机、资源短缺、环境污染等诸多危及人类生存和持续发展的全球性问题,并紧密结合我国实际,就如何以科学发展观统领全局,从自然资源短缺、生态环境恶化的阴影中摆脱出来,重新实现人与自然的和谐持久发展,进行了理论上的有益探索。该书简明扼要,观点新颖,材料翔实,通俗易懂,集知识性、科学性、可读性、可操作性于一身,可作为干部群众和青年学生理论学习的重要参考。

本书在撰写过程中得到了有关方面的大力支持和帮助。中共山东省委党校哲学部主任、山东省哲学学会副会长于炳贵教授曾为本书核查资料,并给予多方面的大力支持;张友谊教授、吴怡青研究馆员、赵洪祥、陈彬、王丽萍等同志核校引文;山东鲁峰专用汽车有限责任公司党委书记、高级政工师王尔胜曾提出一些具体意见和建议;济南出版社朱孔宝、张伟卿同志也付出了大量心血。对以上同志谨表示衷心感谢!

限于作者学识水平,本书难免有不当和疏漏之处,望读者不吝赐教。

作者

2006年12月于泉城

目 录



前 言	1
-----------	---

第一章 人与自然	1
----------------	---

我们必须在每一步都记住:我们统治自然界,决不像征服者统治异民族那样,决不同于站在自然界以外的某一个人,——相反,我们连同肉、血和脑都是属于自然界并存在于其中的;我们对自然界的全部支配力量就是我们比其他一切生物强,能够认识和正确运用自然规律。

——恩格斯:《自然辩证法》

一、人和自然的辩证关系	1
二、自然界的人化	7
三、大自然对人类的惩罚和报复	11

第二章 生态与生态失调(上)	17
----------------------	----

人本身是自然界的产物,是在自己所处的环境中并且和这个环境一起发展起来的。

——恩格斯:《反杜林论》

一、生态	17
二、生态系统	19
三、生态系统的功能和特征	23

第三章 生态与生态失调(下)	33
----------------------	----

我们不要过分陶醉于我们人类对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利,自然界都对我们进行报复。每一次胜利,在第一线都确实取得了我们预期的结果,但是在第二线和第三线却有了完



全不同的、出乎预料的影响,它常常把第一个结果重新消除。

——恩格斯:《自然辩证法》

一、生态平衡	33
二、生态平衡的破坏	39
三、保护自然,恢复生态平衡	46

第四章 人口与人口问题(上) 54

我们人类有一种脱离常轨的行动方式,应该在生命的法庭上受到严肃的控诉:人口的指数增长,只能说已成为不治之症。

——罗马俱乐部总裁奥雷利奥·佩西:《未来的一百页》

一、膨胀中的人口	54
二、地球不堪“人口爆炸”的重负	58
三、有计划地、自觉地控制人口增长	64

第五章 人口与人口问题(下) 72

今人有五子不为多,子又有五子,大父未死而有二十五孙,是以人民众而货财寡,事力劳而供养薄,故民争,虽倍赏累罚而不免于乱。

——韩非子:《五蠹》

一、我国的人口现状	72
二、我国人口的未来	79
三、大力开发人力资源	87

第六章 粮食需求与粮食短缺 90

王者以民为天,而民以食为天。

——《汉书·酈食其传》

一、人类对粮食的需求	90
二、粮食需求与生产的矛盾	93
三、粮食短缺问题的解决	98



第七章 能源与能源危机 105

天育物有时,地生财有限,而人之欲无极。以有时有限奉无极之欲,而法之不生其间,则必物暴殄而财乏用矣。

——《白居易集·策林二》

- 一、能源及其与国民经济增长的关系 105
- 二、世界性的能源危机 110
- 三、克服能源危机的途径 117

第八章 大气与大气污染 126

处处弥漫着雾。从绿洲和草原流出的小河上,笼罩着的是雾,雾还掩盖着河的下游,那里聚积着由肮脏城市和停泊小船所倾出的污物。雾罩在埃塞克斯的沼泽上,罩在肯狄施的高地上。雾覆盖在车场上,还飘荡在大船的帆桅四周。……雾飘进格林威治退休老人的眼睛里和咽喉里,使他们在炉旁不断地喘息。

——查理·狄更斯:《荒凉之屋》

- 一、大气的组成和结构 126
- 二、大气的严重污染 128
- 三、大气污染的防治 135

第九章 水资源与“水荒” 139

水不久将成为一项严重的社会危机,石油危机之后的下一个世界性的危机便是水!

——联合国 1977 年召开的世界“水”大会上发出的警告

- 一、水的分布与循环 139
- 二、“水荒”的产生 141
- 三、解决“水荒”的途径 148

第十章 土地资源与土地问题 153

但存方寸地,留与子孙耕。

——《增广贤文》



一、有限的土地资源	153
二、土地问题的严重性	157
三、解决土地问题的途径	161

第十一章 城市生态与城市环境问题 168

城市化的发展,一方面有利于推动经济、文化、教育和社会的不断发展,把人类的物质文明和精神文明推向新的高度;另一方面也必然会给人类社会带来一系列新的问题和挑战,而环境问题就是其中最复杂、最突出的一个问题。

——曲格平:《困境与选择——中国环境与发展战略研究》

一、城市生态系统	168
二、城市环境的污染	172
三、城市环境的综合治理	177

第十二章 “石油农业”与农村环境问题 183

有河皆干、有水皆污、土地退化、沙漠碰头。

——温家宝:《全面落实科学发展观,加快建设环境友好型社会

——在第六次全国环境保护大会上的讲话》

一、我国农村环境现状	183
二、乡镇企业发展与农村环境	190
三、保护农村环境的根本途径	195

第十三章 人类经济社会的可持续发展 201

可持续发展,就是要促进人与自然的和谐,实现经济发展和人口、资源、环境相协调,坚持走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路,保证一代接一代地永续发展。

——胡锦涛:《树立和落实科学发展观——在中央
人口资源环境工作座谈会上的讲话》

一、可持续发展	201
二、可持续发展观的产生和发展趋势	205
三、中国的可持续发展	210



第十四章 回归人与自然的和谐共荣	225
自觉去认识和正确把握自然规律,学会按自然规律办事,以利把我们的经济建设和其他社会事业搞得更好,实现经济建设与生态环境协调发展。	
——江泽民:《在全国抗洪抢险总结表彰大会上的讲话》	
一、几种对立的未来观	225
二、人类的未来光辉灿烂	229
三、让神州大地山更青、水更绿、天更蓝	234
附录 生态省建设研究	243
一、建设生态省的紧迫性和现实意义	243
二、生态省建设的理论内涵和基本要求	247
三、采取切实措施,确保生态省建设的成功实施	255
主要参考文献	258

第一章 人与自然



我们必须在每一步都记住：我们统治自然界，决不像征服者统治异民族那样，决不同于站在自然界以外的某一个人，——相反，我们连同肉、血和脑都是属于自然界并存在于其中的；我们对自然界的全部支配力量就是我们比其他一切生物强，能够认识和正确运用自然规律。

——恩格斯：《自然辩证法》

早在 200~300 万年前，随着地球上“天之骄子”——人的出现，便有了人和自然的关系，开始了人类的发展史。人类依赖自然，结成一定的社会关系，并制造和使用生产工具，在劳动中认识和改造自然，使自然界的面貌发生了有利于人类的巨大变化。随着科学技术的进步，人类改造自然的手段和能力不断增强，并不断开拓出物质文明和精神文明的新时代。然而，人与自然必须和谐相处。人对自然界的作用是有局限度的，违背了自然规律就要受到自然界的惩罚。因此，我们必须研究人和自然的关系，遵循自然规律，自觉地调节、控制人和自然间的物质和能量交换，以实现人对自然界的能动改造，保持人和自然的协调发展。

一、人和自然的辩证关系

自从地球上有了人，便产生了人与自然的对立统一关系。马克思主义理论认为：“任何人类历史的第一个前提无疑是有生命的个人的存在。因此，第一个需要确定的具体事实就是这些个人肉体组织，以及受肉体组织制约的他们与自然的关系。”^①一方

^① 《马克思恩格斯全集》第 3 卷，人民出版社 1960 年 10 月版，第 23 页。



面,人来自自然,是自然界的一部分。因此,它必然依赖于自然,受自然界的影响和制约;另一方面,作为“社会化的动物”,人又是自然界的主人,它能够改造和支配自然,以使自然服务于人类自身生存和发展的需要。

◎人是大自然的产物

生物是自然界的非生命物质长期发展和转化的产物,而人则是从最高级的哺乳动物——猿类分化而来的。劳动使类人猿变成人;劳动使手脚分化,直立行走,使猿手变成人手;劳动产生了语言;首先是劳动,然后是语言和劳动一起,使猿脑变为人脑。总之,正是制造和使用工具的劳动,使古类人猿演化为人,创造了人本身。

人类的诞生是生物物种系统进化链条上的质变和飞跃。人作为一个具有新质的自然存在物,是自然、社会和思维属性的统一体。

1. 人具有自然属性

人本身也是自然物。正如恩格斯指出的,“我们连同肉、血和脑都是属于自然界并存在于其中的”^①。因此,人必然具有自然属性。

2. 人具有社会属性

人是自然界的一部分,但是,就其实质而言,它不是单个人所固有的抽象物,在其现实性上,它是一切社会关系的总和。人的社会关系,主要是在社会实践活动中所结成的生产关系,使人成为“社会的”人,从而具有社会属性。

3. 人具有思维属性

思维和意识现象是物质世界高度发展的产物。人区别于动物的一个特殊本质,就在于人会思维,有意识。这种思维属性,决定了人类对自然界的统治比其他一切动物都强。因为人通过思维,可以认识自然规律,并能正确地运用自然规律去能动地改造自然,实现自然界的人化。

人的自然属性、社会属性和思维属性在人的实践活动中达到了有机统一。这种统一决定了人的实践活动不仅具有物质性、社会性,而且具有能动性。人不是消极地适应自然,而是能动地改造自然,人是大自然的主人。

◎自然界对人类的制约

人作为自然的、肉体的、感性的、对象性的存在物,如同动植物一样,也是受动的、

^① 恩格斯:《自然辩证法》,人民出版社1984年10月版,第305页。



受制约的和受限制的存在物。自然界对人类的制约作用主要表现在如下几个方面：

1. 自然界为人类提供各种资源和生存环境

自然界是人类生存与发展的前提和基础。作为自然界的一部分,人类的生存与发展依赖于自然界。自然不仅是人的“直接的生活资料,而且是人的生命活动的材料、对象和工具”,甚至可以说是“人的无肌的身体”。我们知道,人类的生存空间,是由光、热、大气、水、土、岩石等无机物质和动物、植物、微生物等生命物质组成的。这两部分物质既自成系统,又互相联系,构成自然界的大锁链。人是自然锁链中的重要一环,它依赖自然锁链所提供的环境和资源以维系自己的生存和发展。离开自然界就不会有人类。

人类离不开由大气圈、水圈和岩石圈等非生命物质构成的环境。地球上的大气圈和水圈是生命起源的前提条件,没有它们就不会有生命,更不会有人类。而如果没有原始大气圈气体成分的不断丰富和臭氧层的形成,即使产生了生命,也会被强烈的紫外线辐射和各种宇宙射线照射致死。大气圈是包括人类在内的一切生物的天然保护伞。大气圈供给人类和其他生物所必需的碳、氢、氧、氮等元素,也是风、雨、霜、雪等气候现象的主要场所,并能防止地表温度的剧烈变化和水分的散失。

水圈尤其是原始海洋,是生命起源的发祥地。它不仅向人类提供各种矿产资源、潮汐能和舟楫之利,而且也是人类极为重要的食物基地之一。在自然灾害频仍、粮食问题日益困扰着人类的今天,海洋的这种食物基地作用显得尤其突出和重要。

岩石圈不仅向人类提供金属、化石等矿产原料,而且岩石在经过长期的风化侵蚀和生物作用后,形成不同类型的土壤,成为植物的生长基地。生长繁茂的森林、草原、农田等植物群落,为人类源源不断地提供食物、能源和必要的生态条件。

总之,由大气圈、水圈和岩石圈构成的非生命环境,向包括人在内的一切生物提供了生存环境和生息繁衍所必需的各种自然资源。人的生存发展须臾离不开非生命环境。

人类也同样离不开生命物质构成的环境。地球上出现的生命生生不息,欣欣向荣,逐渐演化成包括植物、动物和微生物在内的繁荣的生物圈。生物圈里的植物、动物和微生物通过“食物链”结成环环相扣的有机自然锁链。在自然界中,植物与动物以及不同种类的动物之间,由于吃与被吃的关系所形成的食物能量转化的锁链,叫做食物链。食物链基本上分为两种:一种叫捕食食物链,即由绿色植物到食草动物,再到食肉动物。在这里,绿色植物是生产者,通过光合作用制造有机物质和能量,为动物提供有机食物和氧气;食草性动物是初级消费者,它主要靠吃植物得到营养和能量;小型食肉型动物是次级消费者,以食草性动物为食;……人是最高级的消费者,它



既取食于初始的碳水化合物,如淀粉、植物性蛋白、植物性脂肪等,又取食于动物性蛋白和脂肪,如肉、奶、蛋、鱼等。显然,如果没有绿色植物吸取水和大气中的二氧化碳,通过光合作用不断合成大量的碳水化合物,那么,包括人在内的其他一切动物就会失去有机养料而毁于一旦。

另一种则是由活有机体到死有机体,再到微生物,进而到腐屑生物的腐烂食物链。微生物或细菌是分解者,它使封存在动植物遗体中的有机分子转变为简单的无机化合物,归还给土壤和大气,供植物或其他生产者吸收利用。微生物维持了营养元素的循环,保证了自然界的蓬勃繁荣。很明显,如果没有微生物或细菌,地球将会被动植物遗体所堆满。这不仅会使人失去良好的生存场所,还会因一些化学元素和二氧化碳被禁锢在大量动植物残骸之中,从而阻塞有机界和无机界之间的物质循环通道,使地球重新回到荒芜的无生命状态。

总之,繁荣的生物圈给人类以适宜的生存环境和丰富的自然资源,它既是人类获取基本生命物质的场所,也是向人类提供生产建设原料的基地。没有生命物质环境,同样不会有人类的生存。鉴于此,我们必须善待自然,像爱护自己的生命一样爱护自然,促进人与自然的和谐发展。

2. 自然界制约着人类认识和改造自然的实践活动

环境创造人,人也创造环境。人类的生存和发展,离不开一定的物质生产资料和生活资料,离不开相应的生活环境。这些都只能通过认识自然和改造自然、建设自然、美化自然的实践活动才能获得。而不论是对自然界的认识还是改造、建设和美化,都要受到自然界的制约。

认识自然就是要认识自然的属性和规律,它是人脑对外部自然界的属性和规律的反映。不言而喻,自然事物及其固有属性和规律的存在,是认识赖以产生的基础。没有自然事物及其固有属性和规律,认识自然便无从谈起。

改造自然、建设自然和美化自然,则是遵循自然规律,在一定的物质手段作用下,使自然界中的物质存在形态发生有利于人类需要的改变。一切物质生产都是对自然物质存在形态的改造。人类改造、建设和美化自然的创造活动,必然受到自然界中被改造对象、物质手段及自然规律的制约,自然生产力是社会生产力的基础。

首先,人类改造、建设和美化自然受被创造对象的制约。要改造、建设和美化自然,必须先有自然资源,这是创造对象世界的先决条件。譬如,有土地资源,才能开垦农田,发展农、林、牧业;有矿产资源,才能开采煤炭、石油、矿石,进行各种能源和原材料的生产等等。显而易见,资源短缺,就难以开展相应的创造对象世界的活动。当