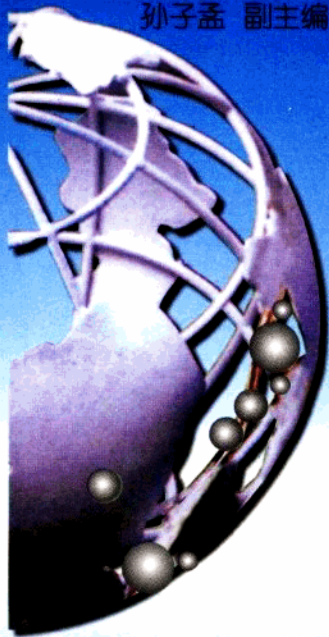


全球环境保护发展与启迪系列丛书(五)

曹凤中 主编
孙子孟 副主编

经济 环境 发展



中国环境科学出版社

转变经济增长方式 实现经济与环境双赢

——为《全球环境保护发展与启迪系列丛书》作序

1997年世界银行发表报告《2020年的中国》认为“一个人口是非洲和拉丁美洲总和的国家能取得如此的发展，可以说是我们这个时代最伟大的成就。中国正试图完成两种转变——从计划经济向市场经济转变和从农村社会向城市社会转变，这是史无前例的。”这个报告对中国的情况进行了客观的评价。前一个时期，国外舆论颇多夸大了中国经济的发展，某些人利用这种看法制造所谓的“中国威胁论”，开始主要说的是经济，后来又涉及到环境，称之为“中国环境威胁论”，中国的经济发展和环境保护如何正确的评价，这是我们做好工作的基础。

随着我国2010年、2030年社会经济发展目标的制定，我们也制订了2010年和2030年环境保护发展目标。我们要在经济发展速度一直保持较高水平的同时，保护好环境，并且在中国经济达到中等发达国家水平时，环境质量也同时达到相适应的水平。这个目标是必须要达到的，而且经过努力也是能够达到的。这是一个时代性的课题。

回顾发达国家环境保护发展的历史，可以看出：发达国家在发展过程中走的是“先污染，后治理”的路子。解决由于经济发展造成的环境问题，过去曾用5倍、10倍的代价去进行补偿，一直到现在，美国仍在治理过去遗留的有害废物处理和非资源污染问题。多年来，高消耗、低产出的状况一直是阻碍我国经济发展和造成环境污染的主要因素，我国12种主要原材料的GNP的消耗强度比发达国家高5~7倍。如不改变，到下世纪初，我国能源

需求大幅度增长，到 2010 年将增长到 19.6 亿吨标煤，水资源紧缺对环境与发展将形成难以承受的压力，要达到 2010 年、2030 年和 2050 年环境目标是根本不可能的。时代不同了，我们现在面临着知识经济的时代，首先，从基础资源的形式看，我国可以避免以大量消耗能源等自然资源为代价，而转向以知识为资源基础来实现现代化，我们贯彻可持续发展战略，推行清洁生产，进行生产全过程控制，推行 ISO14000 等并采取一系列适合国情的环境政策，它使我们有可能较好地解决现代化发展过程中的资源、能源短缺，环境污染严重的问题。近年来，我们经济以 8%~10% 的速度增长，而能源消耗增长 5%，环境恶化的趋势在减缓。从产业结构调整上来看，我国可以减少那些以大量消耗资源、能源为代价的传统产业，转向发展以信息化生产为特点的现代产业，从而缩短与发达国家的差距。80 年代曾是我国出口产品第一大户的纺织品近年来其比例已逐年减小，而以电子技术为代表的信息产业则有扩大之势。

为实现下个世纪的环境与发展目标，我们必须从经济与环境双赢的观念出发，在经济发展过程中，解决好环境问题。因此，我们要充分利用法律的、经济的、科技的、行政的、道德的各种手段，强化环境管理。

环境与发展是可以同时兼得。中国在无氟冰箱生产中不但解决了 ODS 的排放问题，还带动了产业结构调整，促进了经济的发展。中国冰箱 1992 年出口 40 万台，1993 年因为 CFC 的限制，降为 20 万台，中国实行替代技术后，1994 年达到 41 万台，1996 年达到 100 万台，1997 年达到 130 万台。这说明，只有按环境要求生产的产品才有生命力，经济发展了，环境保护才能得到满足。

经济发展与保护环境的关系是辩证的关系，它们既相互矛盾，又存在着广泛的一致性。发展经济在很大程度上依赖于自然环境条件的优越程度，而环境保护又依赖于经济的发展。环境问题是由于经济可持续发展造成的，经济发展，并不是不能避免环境污染。

当今经济全球化、信息全球化、环境全球化，世界各国都面临的新技术革命的挑战，科技进步给世界经济的发展、环境问题的解决带来了巨大的希望，实现可持续发展才能实现经济与环境的融合。才能实现我国 21 世纪中叶环境与发展的目标。

国家环境保护总局环境与经济政策研究中心曹凤中教授适应国际环境发展的大潮流，主编了全球环境发展与启迪系列丛书，该丛书介绍了国外环境保护的最新信息，对一些环境热点和焦点，进行深层次研究，对一些前沿领域进行了探索，这一切都为各级领导决策提供了技术支持。我希望全球环境发展与启迪系列丛书的出版，能对环境工作者，关心环境问题的读者都有参考价值和启迪。

舒松

铸造新世纪的辉煌

——编者的话

当前我国环境污染与生态破坏仍然是很严重的。但是中国政府已下定决心采取一切必要的措施，在新世纪到来之前遏制环境污染加剧的趋势，铸造新世纪的辉煌。

中国今年将加快污染治理和生态保护步伐，力争在新世纪到来前遏制环境污染和生态破坏加剧的趋势。国家环境保护总局局长解振华指出，今年是本世纪最后一年，做好今年的环境保护工作，对于实现国家 2000 年环境保护目标，并在 2010 年实现基本改变环境恶化状况，使城乡环境有比较明显改善的目标“至关重要”。

1999 年首先要加强主要污染物排放总量控制，确保到 2000 年全国工业污染源达标排放和重点城市环境质量按功能区达到国家标准。这是 2000 年前全国环保工作的“重中之重”。

中国今年将全面向水污染和城市大气污染宣战。滇池流域的工业污染源必须在 1999 年 5 月 1 日前达到国家和地方规定的污染物排放标准，景观用水要有明显改善；巢湖流域工业污染源必须在年底前达到国家和地方规定的污染物排放标准；淮河和太湖流域要巩固达标治理成果，加强城市污水、面源污染治理和流域内的生态环境保护，确保 2000 年水变清；辽河、海河流域要抓紧重点工业污染源的达标排放工作；渤海碧海行动计划也将全面启动，争取用 30 年时间使渤海生态基本实现良性循环。此外，国家将采取切实有效措施加快酸雨控制区和二氧化硫控制区内污染防治工作进程，并重点抓紧北京市的大气污染防治工作，确保北京市的空气质量在 1999 年 10 月 1 日前有所改善。

淮河、辽河、海河、太湖、巢湖、滇池、酸雨控制区和二氧化硫控制区以及北京市,是中国确定的治理重点流域和重点区域,简称“三河、三湖、两区、一市”。中国计划以这些地区的重点治理推进全国范围的环境保护工作。

中国 1999 年将全面实施《全国生态环境建设规划》,同时制定和实施一系列生态保护措施,力争在生态环境保护方面取得突破性进展。自然保护区、生态示范区的数量和质量都将有较大幅度的提高。

中国还会在环境法制建设、科研开发和标准设立、核安全和辐射环境管理、国际环境合作、清洁生产推广等方面做出进一步努力,以促进环境的全面好转。

本书结合国内外的的发展,为决策提供了技术支持。

编者认为最终解决环境问题必须从经济开始,必须树立起经济与环境融合观。本书主要论述经济、发展与环境。特别是论述了可持续发展经济。

环境与国家安全密切相关,环境与贸易、环境与外交已成为国际上的热点。本书着重论述了温室气体排放中发达国家与发展中国家的矛盾及斗争焦点以及技术策略。

探讨解决减排二氧化碳问题由张坤、曹凤中、任勇编写;日本防治污染经济与中国环境政策导向由任勇编写;美国的环境保护战略由曹凤中、田春秀、李玉琪、栾怡编写;过剩经济对我国环境影响分析由曹葵、牛恒云编写;2020 年中国新世纪的挑战由刘洁、穆华、陈京辉编写;温室气体减排与中国面临的挑战和机遇由谢剑编写;知识经济与可持续发展由吕黄生编写;中国环境保护产业投资环境分析由刘亿、马臧云编写;探讨面向 21 世纪环境保护发展压力由张庆丰、周国梅编写;其余均由曹凤中编写。

由于条件有限,特别是有的文章是从国外报刊上翻译后整理的,在编写过程中,不免有疏漏及错误之处,请广大读者批评指正。

目 录

第一章 全球环境问题	(1)
全球十大环境祸患.....	(1)
全球生态环境恶化趋势加剧.....	(5)
亚洲污染日益严重.....	(11)
全球经济增长已超过地球生态的负荷量.....	(13)
环境恶化可能给世界带来粮食危机.....	(15)
1998 年世界状况报告	(21)
第二章 可持续发展经济	(28)
2020 年的中国：新世纪的发展挑战	(28)
经济与环境双赢的实践与分析.....	(34)
循环经济是经济与环境利益兼而有之的双赢经济.....	(39)
“过剩经济”对我国环境的影响分析.....	(44)
跨世纪我国经济发展对环境的影响.....	(52)
东南亚金融危机对中国环境的影响.....	(56)
面向 21 世纪乡镇企业发展与环境保护	(62)
对外贸易、环境与产业结构调整.....	(73)
探讨面向 21 世纪环境保护发展的压力	(91)
布朗谈世界经济的可持续发展.....	(98)
面向 21 世纪中国环境保护投资环境分析	(102)
知识经济与可持续发展.....	(113)
第三章 新观念	(121)
实现从工业文明观到生态文明观的跨越.....	(121)
“再制造”及“环保经营”观念.....	(124)
全球化进程与向可持续发展战略的转变.....	(130)

第四章 环境 能源 外交	(138)
全球气温升高的确定与气候变化原因的不确定性.....	(138)
面向 21 世纪国内外能源发展趋势	(142)
中国的 2010 年能源预测	(189)
探讨解决减排二氧化碳的办法.....	(196)
解决全球变暖的重要措施——碳税的经济意义.....	(211)
澳大利亚解决温室气体排放的措施.....	(228)
俄罗斯和哥斯达黎加出售温室气体排放配额.....	(230)
发达国家与发展中国家在温室气体排放配额上的 矛盾.....	(236)
发达国家与发展中国家在温室气体排放上的矛盾 趋缓.....	(243)
面向 21 世纪发展可再生能源、减少温室气体排放	(245)
温室气体减排与中国面临的挑战和机遇.....	(252)
中国人口、环境和能源问题.....	(267)
全球化与环境外交.....	(273)
第五章 国外环境管理与发展战略	(280)
匈牙利的环境管理.....	(280)
俄罗斯环境管理.....	(287)
印尼的环境管理.....	(294)
新兴国家发展的新模式.....	(301)
日本污染防治经验与中国环境政策导向.....	(306)
美国环境保护发展战略.....	(322)
第六章 流域管理	(348)
奋斗尚未有穷期.....	(348)
长江流域可持续发展的思考.....	(353)
国外水资源流域化管理.....	(359)

第一章 全球环境问题

全球十大环境祸患

编者按：法国《问题》周刊 1998 年 7 月 18 日一期刊登联合国环境规划署负责人克劳斯·特普费尔的一篇文章，题为《环境：地球上的十大环境祸患》，摘要如下；以供参考。

一、土壤遭到破坏

人们对土壤遭到破坏这个问题的关注远不如对地球变暖或空气污染问题的关注。我们发现，110 个国家（共 10 亿人口）内的可耕地的肥沃程度在降低。在非洲、亚洲和拉丁美洲，由于森林植被的消失、耕地的过分开开发和牧场的过度放牧，土壤剥蚀情况十分严重。裸露的土地变得脆弱了，无法长期地抵御风雨的剥蚀。在有些地方，土壤的年流失量可达每公顷 100 吨。

化肥和农药的过多使用，与空气污染有关的有毒尘埃的降落，泥浆到处喷洒，危险废料到处抛弃，所有这些都对土地构成一般来说是不可逆转的污染。怎样解决这个问题呢？必须从根本上解决，必须从清洁干净的角度设计生产的程序和产品。

二、气候变化和能源浪费

温室效应严重威胁着整个人类。据 2500 名有代表性的专家预计，海平面将升高，许多人口稠密的地区（如孟加拉国、中国沿海地带以及太平洋和印度洋上的多数岛屿）都将被水淹没。气温的升高也将对农业和生态系统带来严重的影响。1992 年，工业化国家在里约热内卢作出保证，要使造成温室效应的废气排放稳定

下来。但它们中多数国家并没有做到这一点。1997年12月，它们又在京都会议上作出保证，要将废气的排放量降低5%（同1990年的废气排放水平相比），这是不够的。因为发展中国家的能源消费仍在继续增加。据预计，1990—2010年，亚洲和太平洋地区的能源消费将增加一倍，拉丁美洲的能源消费将增加一倍，拉丁美洲的能源消费将增加50%~77%。因此，在西方和发展中国家之间应加强能源节约技术的转让进程。我们特别应当采用经济鼓励手段，使企业家们开发、改进工业资源利用效率的工艺技术。

三、生物多样性减少

由于城市化、农业发展、森林减少和环境污染，自然生态区域变得越来越小了，这就导致了数以千计的物种的绝迹。据一份研究报告说，这种物种绝迹的速度已增加到了1600年时的100倍。这种“大屠杀”是很令人不安的，因为一些物种的绝迹会导致许多可被用于制造新药品分子归于消失，还会导致许多能有助于农作物战胜恶劣气候的基因归于消失，甚至会引起新的瘟疫。

四、森林面积减少

在过去数百年里，温带地区国家失去了大部分森林。最近几十年以来，热带地区国家森林面积减少的情况十分严重。在1980—1990年，世界上有1.5亿公顷森林（占全球总面积的12%）消失了。按照目前这种森林面积减少的速度，40年以后，一些东南亚国家就再也见不到一棵树了。而现在，新兴经济国家土地面积的7%覆盖有热带森林，在那里的动植物种占全球动植物种的一半。

五、淡水受到威胁

在发展中国家，80%~90%的疾病和1/3以上死亡者的死因都与受细菌感染或受化学污染的水有关。现在，每天有2.5万名男人和妇女死于通过水传染的疾病。在农业开发程度比较高的国

家里，由于过多使用农药和化肥，地表水和地下水都受到了严重的污染。

我们再也不能把水看成是一种取之不尽的财富了。由于过度开采，含水层正在枯竭。据专家估计，从下个世纪初开始，世界上将有 1/4 的地方长期缺水。请记住，我们不能造水，我们只能设法保护水。在同一条河流的沿岸国之间，或者在共同享用同一含水层的国家之间，水的减少有可能引发严重的冲突。

六、化学污染

工业带来的数百万种化合物存在于空气、土壤、水、植物、动物和人体中。即使作为地球上最后的大型天然生态系统的冰盖也受到了污染。那些有机化合物，那些重金属，那些有毒产品，都集中存在于整个食物链中，并最终将威胁到植物的健康，引起癌症，导致土壤肥力减弱。所以，联合国环境规划署正在起草一份关于化学产品的公约。

七、混乱的城市化

人口的爆炸、农业土地的恶化、贫穷，所有这些因素促使第三世界数以万计的农民离开农村，聚集于大城市的贫民窟里。到本世纪末，世界上的大城市将达到 21 个，大城市里的生活条件将进一步恶化：拥挤、水被污染、卫生条件差、无安全感……。

这些大城市的无序扩大也损害到了自然区。由于废水和垃圾很少得到处理，因而环境受到了严重破坏。因此，无限制的城市化应当被看作是文明的新弊端。

八、海洋的过度开发和沿海地带的被污染

海洋是生命之源。海洋的财富并不是取之不尽的，海洋比我们想像的要脆弱得多和有限得多。由于过度捕捞，海洋的渔业资源正在以令人可怕的速度减少。因此，许多靠摄取海产品蛋白质为生的穷人面临着饥饿的威胁。集中存在于鱼肉中的重金属和有

机磷化合物等物质有可能给食鱼者的健康带来严重的问题。

沿海地区受到了巨大的人口压力。全世界有 60% 的人口挤在离大海不到 100 公里的地方。这种人口拥挤状态使常常脆弱的这些地方失去了平衡。由于大量兴建混凝土建筑物，大量建设旅游设施……，全世界 1/3 的沿海地区（在欧洲是 80% 的沿海地区）遭到了破坏。

九、空气污染

多数大城市里的空气含有很多由取暖、运输和工厂生产带来的污染物。这些污染物威胁着数千万市民的健康，导致许多人失去了生命。在东欧，空气质量问题被认为是最严重的环境问题。

空气污染问题也是酸雨问题。在以前，酸雨问题只涉及到欧洲和北美的老工业国。但现在，亚洲和拉丁美洲的经济高速发展的部分地区也受到了酸雨的伤害。空气污染还打乱生态系统的正常运转，加速房屋的损坏进程，导致气候反常变化。

十、臭氧层空洞

尽管人们已签署了蒙特利尔议定书（该议定书规定要清除破坏臭氧层的物质），但每年春天，在地球的两个极地的上空仍再将形成臭氧层空洞，北极的臭氧层损失 20%~30%，南极的臭氧层损失 50% 以上。

但现在也有一个好消息：据最近的一份报告说，如果蒙特利尔议定书能完全得到遵守，臭氧层从现在起到 2050 年就会完全恢复。因此，我们必须绝对保持压力，以完全清除破坏臭氧层的物质。

发展中国家应当在 1999 年清除可破坏臭氧层的物质。我们应当通过技术转让和财政支援的途径帮助这些国家做到这一点。

全球生态环境恶化趋势加剧

编者按：西班牙《改革十六》杂志 1997 年 9 月 22 日刊登一篇文章，题为《地球处于危险之中》，全文刊登如下，以供参考。

地球已经患了多种综合症，从农业对边缘地区的过度开发（荒漠综合症），到大规模的旅游和对自然资源的挥霍无度（垃圾综合症）。

5 年以前，世界 170 个国家的首脑会聚里约热内卢，召开了具有历史意义的环境与发展大会，目的就是要治疗我们星球所出现的疾病。他们签署了一系列的协议，同意实施一项为了 21 世纪的行动纲领，即所谓的《21 世纪议程》。为此，各国政府许诺制定自己的计划；以便通过合理的方式发展它们的经济。

据华盛顿世界观察研究所的克里斯说：“自里约环发大会以来，世界人口又增加了 4.5 亿，森林继续大面积地遭到砍伐，二氧化碳的排放量达到创纪录的水平”。

由此可见，《21 世纪议程》的实施进展得非常缓慢。虽然生态已经处于紧急状态，但是各国政府对此的反应却远远落在了它们数年前许下的诺言后面。它们甚至没有履行《21 世纪议程》中所规定的义务：把国民生产总值的 0.58% 用于执行该议程，再贡献 0.7% 用作发展援助。作为欧洲最富有的国家——德国，它所付出的努力只有可怜的 0.38%。

法国自然科学家让—巴蒂斯特·拉马克在 200 年前曾经断言，海洋里的动物种群是消灭不尽的，因为无论人类如何捕捞，它们的繁殖能力都将是巨大的，然而，遗憾的是拉马克错了，如今，用卫星导航、拖网等先进技术装备的捕鱼船队，能令海洋里的鱼儿插翅难逃。在南极海域，捕鱼船队在 70 年代仅用了 3 年时间，就使那里的渔业资源严重受损，至今还难以恢复。90 年代中期，在世界 15 个大型渔场中，有 13 个处于过度捕捞状态。

多数捕获海鱼并非用于人类的食用。据联合国粮食及农业组织 1995 年说，有 3150 万吨的海产品变成了鱼粉。此外，还有三分之一的海洋动物（海豚和鲸鱼），由于误捕而被扔回海里。捕捞螃蟹的误捕率达到 1:5（以公斤计）。目前存在着一种发展高效率渔业的概念，但是由于惧怕渔民的抗议，政治家们迟迟不肯将它付诸实施。

然而，不仅仅是滥捕正在将世界的五大洋变成海洋荒漠：

- 源自于各大河流的毒素，正在将它们的人海口变成巨大的“死亡区域”。

- 污染物、全球变暖以及炸鱼、毒鱼行为，破坏了各地的珊瑚礁，就像热带雨林一样，珊瑚礁是无数海洋动物的繁殖和栖息之地。

- 核电站和核潜艇排出的放射性废料正在渗入海水中。

- 森林也发出了警报——地球的绿色之肺在急剧减少。联合国粮农组织的统计材料表明，世界在 1980 年至 1995 年间失去了 1.8 亿公顷的森林，其面积相当于一个墨西哥。尽管如此，无度的滥砍滥伐在热带国家还是有所遏制。1990 年以来那里“仅”减少了 1370 万公顷森林，而 1980 年的数字则为 1550 万公顷。

8000 年以前，地球上尚存有 62 亿公顷的“原始森林”，但是现在这种森林的面积只剩下 13 亿公顷。如果将次生林包括在内，全世界的森林面积达到 34 亿公顷。然而对于生物学家来说，只有原始森林才具有“较高的生态价值”。

一、南极洲在融化

航海术的伟大壮举所带来的欢乐，很快就变成了一种担忧。今年 2 月，一艘轮船首次实现了环绕南极洲詹姆斯·罗斯岛的航行。然而，此次航行的成功得益于当地气温比往年的平均温度高出 2.5 度，使得一块面积达 4200 平方公里的冰原破裂。据此，科学家们认为南极周围蓄积的大量冰川已经开始融化。

在里约环发大会上，没有哪个环境问题比温室效应和全球气

候变暖更为重要了。但是，这些不利的趋势没有得到改变。华盛顿世界观察研究所的最新资料表明，全球化石燃料的消费在1996年首次超过80亿桶原油，与之相应的碳的排放量也增长到每年62.52亿吨，而大气中导致温室效应的气候——二氧化碳的浓度也在继续增加；从1992年的百万分之八个微粒，增加到目前的百万分之三百六十四。

尽管全球气温在1996年略微下降了0.08度，但是90年代仍可以称为是有气象记录以来最热的十年。从70年代起，地球的气温平均上升了0.1度，而在有些地区气温的升高则更为明显。

气温升高的后果不仅仅在南极洲可以体验到。如今，海平面每年平均上涨2毫米，其中的1毫米是由于海水膨胀和高山冰冠的融化造成的。另1毫米则是因为南极洲的冰川在消融。

科学家正在全力研究那些可能导致未来气候变化的不确定因素，如大气与植被之间存在着怎样的相互关系，云层，悬浮微粒和海洋是如何影响着大气的。但有些东西则是可能肯定的：有些通常看来发展极为缓慢的过程，在某个特定时期却能感受到它的迅猛变化。例如，墨西哥湾暖流可能会迅速变冷，使欧洲气温在短短的几年内变得像冰河时期一样。

美国哈佛大学生物学家爱德华·欧·威尔逊指出：“对于自然生态系统，野生物种是其基本的财富。即使人类清洁了自己的土地、河流和空气，他们终究还是要依赖于这个系统的。”这个理由中足以让我们去保护各种不同的生物。

二、灭顶之灾

然而，目前所发生的却恰恰相反。作为占绝对优势的物种，“聪明的人类”正在把与之分享地球的其他生物斩尽杀绝。环境的破坏使它们面临着自恐龙灭绝以来最大的灭顶之灾。

根据威尔逊的研究，目前地球上存在着1000万到1亿种动物和植物，其中只有150万个物种得到了科学的研究，而这个数字每年还会增加1.2万个。绝大多数的物种属于昆虫（75万种），其

次为显花植物（25 万种）。物种的灭绝是依循这种方式发生的：如果生存空间缩小了 90%，生活在那里的一半物种就会死亡。威尔逊拿森林作为例子：“我们假设在那里栖息着 1000 万个物种。按照上面的计算方式，每年将消失 2.7 万个物种，也就是说，平均每天 74 个，每小时 3 个”。在正常情况下，如果没有人类对大自然的侵犯，物种的灭绝每年只有一个。

大型动物数目的减少尤其引人瞩目：生活在中国长江中的淡水海豚——白鱤豚现在只剩下 100 来条；爪哇犀牛也只有近 75 头了。全世界目前还拥有 5 个种类的约 1.25 万头犀牛，其中 2500 头为独角犀。中国的大熊猫也只剩下 1000 多只，而全世界尚存的老虎只有 6000 只（西伯利亚虎为 450 只）。在过去的 2000 年中，鸟的种类减少了 1/5，而在目前尚存的 9040 种鸟类中，12% 也濒临灭绝。自 1600 年以来，89 种哺乳动物已经灭绝，其他已遭到灭顶之灾的物种如下：

1. 马来亚半岛 266 种淡水鱼类的一半以上。
2. 波利尼西亚群岛的莫雷阿岛上 11 种森林蜗牛的全部。
3. 在遭到彻底的砍伐之后，厄瓜多尔一条山脉中的 90 种植物。

人类还特别侵犯了他们的亲戚——灵长类。目前，一半的灵长类动物濒临灭绝，这个比例要比其他哺乳类动物高得多。

此外，对珍稀物种的走私也加速了这种灾难。濒危物种国际贸易公约说，这种非法的走私使 30484 个物种的生存面临危险（4993 种动物，25491 种植物）。华盛顿国家观察研究所制定的一个名单——《需求量最大的 10 个物种》提到，由于对鱼子酱的巨大消费，里海中的别卢加鲟鱼产量自 1984 年起已减少 75%。

生态学家李汉南在对卫星资料进行分析后指出，地球上 52% 的陆地仍属未开垦的处女地，但它们的大部分是“岩石”、“冰雪和沙漠”。对于人类没有任何用处。

剩下的自然空间仍在继续消失，即使在里约热内卢环发大会召开后的 5 年里也是如此。

森林被砍伐后变成了农田，但它在大多数情况下即意味着毁灭，而这种情况又多发生在社会问题较为严重的地区。

尽管实施了多种合理种植的计划，但是以下情况还是在全世界一再发生：干旱、水土流失和土地盐碱化。它们迫使农场主离开开垦不久的农田，再次开始寻找新的土地。

发展中国家人口的不断增长、工业化在各地区的普及以及原材料消费的增加，都要求大自然和农业贡献出大量的土地。作为新兴大陆的亚洲，1992年以来已经丧失了其8%的耕地。据联合国环境规划署的统计材料说，世界在近20年里丧失的耕地面积相当于整个美国的耕地面积。

随着温室效应的不断加剧，荒漠和草原的面积在扩大：在全世界，1000万平方公里的土地出现了荒漠化或受到了严重的危害。为此，联合国的一个防止荒漠化领导委员会于1997年12月开始工作。亚洲、拉丁美洲和欧洲的地中海地区受到了荒漠化的侵害，非洲的形势更为严峻：人们正在烧掉那里最后的树木。

森林的例子生动地反映了生态环境所遭受的破坏：1991年至1995年间，全球每年丧失约1130万公顷的森林，它相当于保加利亚的面积，不仅毁林的面积还在扩大，而且速度也在加快，许多东南亚和南美洲国家在10年里已将其10%~30%的森林变为了耕地。

这就越来越清楚地表明，许多经济难民实际上是在逃避环境上的灾难。此外，约1.73亿人是由于气候改变而被迫移居他国。据诺曼·艾尔斯的统计，联合国1996年在全世界共救济了2600万名难民。

艾尔斯在他的研究报告中说，目前墨西哥移民大量地拥向美国，就是由于土地受到了破坏。1950年以来，墨西哥的农业生产增长了四倍，但是随着种植面积的扩大，可利用的土地耗尽了，其结果则是：外国投资进来了，本国百姓却外逃了。每年有10多万墨西哥人合法地跨过边界，进入“上帝应允的土地”，同时非法进入美国的却达100万之多。艾尔斯的研究还指出，未来的危机还