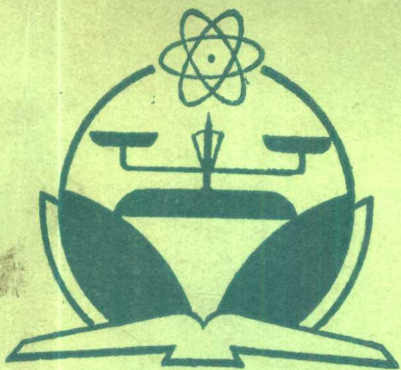




LUNHUANJINGGUANLI

论环境管理

于光远 李超伯 薛葆鼎 等著

全国环境管理、经济与法学学会编

山西人民出版社

论 环 境 管 理

于光远 李超伯 薛葆鼎 等著
全国环境管理、经济与法学学会编

山西人民出版社

论 环 境 管 理

于光远 李超伯 薛葆鼎等著

全国环境管理、经济与法学学会编

*

山西人民出版社出版 (太原并州路七号)

山西省新华书店发行 山西省七二五厂印刷

*

开本: $850 \times 1168 \frac{1}{32}$ 印张: 9 字数: 214千字

1980年7月第1版 1981年2月第1次印刷

印数: 1—21120册

*

书号: 4088·8 定价: 1.35元

序

《论环境管理》这本文集编辑了1980年2月召开的全国环境管理、经济与法学学术交流会上发表的21篇文章。这是我国出版的第一本关于环境管理方面的论文集，对于环境工作的开展将起一定的作用。

环境管理学的研究目前刚刚开始，本书的出版只是个开端，希望由此引起有关科研、教学工作者、环境管理工作对这一工作的重视并积极开展环境管理学的研究，促使这门新学科能够较快地发展，为改善环境质量作出应有的贡献。

环境问题实质上是个经济问题。因为环境是资源，是生产力的要素之一，环境的污染和生态的破坏是伴随着生产发展而出现的一个新问题，它与经济发展是互相制约的。解决这个问题只有同生产结合起来，在发展生产过程中把经济与环境看成是一个事物的两个方面，使之协调地发展。这也就是说，根据社会主义的基本经济规律，从我国的实际情况出发，按有计划按比例规律来解决我国的环境保护问题。这里就有大量的社会科学方面的课题需要我们用理论与实践相结合的方法予以解决。当前，环境管理学、环境经济学、环境法学等学科急需研究的问题很多，例如，环境保护在国民经济发展中的地位和作用；环境保护规划目标及其计划指标体系和方法；环境保护的经济效益、有关环境的经济政策；环境管理体制，包括计划体制、组织体制、管理方法和责任制度；环境保护法的理论和体系、执行环保法的司法体制、仲

裁制度、监督制度以及如何运用行政的、经济的、法律的和教育的手段来管理环境等等。显然，开展这些问题的研究，对于搞好我国环境保护工作，促进社会主义现代化建设都有着十分重要的意义。我们要遵循马克思主义的基本原理，总结自己的实践经验，深入进行研究，同时要学习和借鉴世界各国有益的东西，根据我国国情，为创立具有我国特点的环境社会科学各学科而努力。

《论环境管理》是全国环境管理、经济与法学学会公开出版的第一本文集，是由学会副理事长刘文和编审组林道濂、彭天杰、陈栋生等四位同志负责编辑的。各篇文章间的一些不同学术观点，是本着“双百”方针和学术自由的原则兼收并蓄的，许多问题尚待进一步地广泛讨论和深入研究。我希望，继本书之后，将有更多的文章和著作出版。是为序。

全国环境管理、经济与法学学会理事长

陈西平

1980年5月

编者注：陈西平同志也是国务院环境保护领导小组办公室副主任、中国环境科学学会副理事长。

目 录

环境问题、环境工 作和环境科学.....	于光远 (1)
为提高我国环境管理水平而奋斗.....	李超伯 (41)
开展环境管理学、环境经济学和环境法学的研究	薛葆鼎 (52)
环境经济学浅谈.....	刘 文 (63)
关于环境经济学的几个问题.....	李贤沛 (96)
环境保护和环境经济学的研究.....	陈栋生 (110)
对环境经济学一些问题的探讨.....	周富祥 (126)
计划经济与环境保护.....	岩 流 彭天杰 (140)
环境经济学的研究对象和任务.....	杨作精 (151)
关于我国环境管理的若干问题.....	赵综流 (162)
加强环境管理,以管促治.....	刘天齐 (174)
对加强环境规划研究的几点看法.....	吴福仁 (187)
关于排污收费问题的初步探讨.....	杨信征 (197)
企业环境管理探讨.....	乐俊仁 (206)
当前我国冶金工业保护环境的重要 出路在于综合利用.....	魏宗华 (211)
正确处理治理目标、措施、投资关系, 制定积极可行的排放控制指标.....	张 珂 (227)
环境保护法的发展及我国《环境保护法(试行)》 的基本原则.....	金瑞林 (237)

谈谈环境保护法.....	文伯屏 (251)
编制沈阳市环境规保护划的几点体会	
.....	沈阳市环境保护局 (263)
环境管理的重要环节——建立污染源档案	
.....	沈阳市环境保护研究所环境质量室 (271)
加强法制 保护环境 *	邓建煦 (277)

环境问题、环境工作和环境科学

国家科学技术委员会副主任 于光远
全国环境管理、经济与法学学会顾问

在我们社会生活中,有这么一个领域,我们国家的干部和群众,对这个领域当中的问题开始有了认识,但是整个来说认识还不够;开始进行了一些工作,但这些工作和客观的需要极不相称;开始有了相应的一些机构,但这些机构还很不健全;开始有了一些专职人员,但是还远没有形成一支有力的队伍。我指的这个领域就是环境。我想就环境这个领域分三个部分讲一点很不成熟的意见。这三个部分是:一、环境问题,二、环境工作,三、环境科学。

一 环 境 问 题

第一部分讲环境问题。在这个部分里我又想讲六点。第一点是什么是环境,什么是今天我们讲的环境。第二点是什么叫做环境问题。第三点是环境问题有过一段怎样的历史。第四点是今天世界上那么重视环境问题是怎么一回事,为什么会在近二十年提出来。第五点是环境问题和人对这个问题的觉悟程度以及它和社会制度的关系。第六点是什么是目前我们中国的环境问题,我国目前环境问题的现状怎样,我国为什么会产生严重的环境问题。

“环境”这一名词总是和某一个主体相对而言的。某一个主体,有它自身的内在的世界,也有围绕着它的外间世界。当这个外间世界对于这个主体的影响不是微不足道、不值一提的时候,

这个围绕着我们所讨论的那个主体的、作用于这一个主体的外间世界就构成这一主体的“环境”。我们所讨论的环境是以人类社会为主体的那个环境。比方说整个地球，主要是地球的表层——“大气圈”、“水圈”、“土壤和岩石圈”，“生物圈”，就是整个人类生存发展的环境。我们想再说一下，这里所说的环境是和人相对而言的。我们知道，如果没有我们人类，世界还是存在的。我们证明唯物主义是正确的，主观唯心主义是错误的，有一条论据就是在没有人类以前早就有了世界，早就有了地球。这是列宁在《唯物论和经验批判论》这本书里同经验批判论进行论战的时候曾经提出来的一条唯物主义的论据。但是在那个时候，就是在还没有人的时候有没有“环境”（指人类的环境）这个概念呢？当然是没有的。在地球上有了生物的时候，我们才可以说有生物生存发展的环境，在地球上有了人的时候，我们才可以说有人类生存和发展的环境。这个人类社会生活的环境，可以包括物质环境和精神环境。大家知道，历史上有个故事，叫做“孟母三迁”。这个“孟”就是孟夫子（孟轲）。在十年浩劫中，孟夫子曾是一个主要的批判对象。在古书上记载，他的母亲为了把他教育成人，嫌邻居不好一连搬了三次家，也就是一连换了三次环境，这个环境不属物质环境，我们把它算做精神环境。自然环境中没有精神环境，但是社会环境中既包括物质的环境，也包括非物质的环境，如政治环境，精神环境。我们这次讨论环境问题，我们的环境学会所说的环境，不包括精神环境，说的是物质环境。

物质环境的问题就是讲人类和环境的关系。人类和人相对而言的环境之间存在的是一种什么样的关系呢？恩格斯说：“人本身是自然的产物，是在他们的环境中并且和环境一起发展起来的”。在人和他们的物质环境之间就存在一种相互关系，一种人和环境之间进行物质交换的关系。物质环境对人来说，就是和人

进行物质交换的那个物质世界。这种物质交换有许多方式，生产是人与环境之间物质交换的一种方式。马克思在《资本论》里就说物质资料的生产是“人以自身活动引起、调整和控制”的“人和自然之间的物质交换过程”。物质资料的消费又是一种人和自然之间物质交换的方式。除了这些之外，还有其他种种方式。这里需要说明的是，人在一定意义下是可以选择环境的，但整个人类是不能选择环境的。孟母三迁就是选择精神环境。人的物质环境也在一定意义下可以进行选择。但是总是要在一定的环境中生活，总是在一定的自然环境或者是历史上形成的环境中生活。而且往往选择的余地不大。首先我们不能离开地球，当然啦，科学家也许可以推论，或者幻想家也可以设想，人类将来有一天坐某种运输工具离开地球。但是我认为人注定是地球上的生命，在地球上产生，也要跟着地球的毁灭而毁灭。因为这个环境在人类历史的一定时刻是已存在的事实。所以就整个人类来说是不能选择的。但是每个人自己周围的环境却是可以选择的。举例来说，作为中国人，大概百分之九十九点九只能选择今天中国这样的环境。对环境选择的自由度是很小的，即使有较大的选择自由，在选择定了之后，对每个人来说在此时此刻，环境就是不依人们意志为转移的一个现实。但这个现实并不是不受人的影响的。环境也可以分为天然的环境，就是没有经过人、没有受过人的影响的环境；也有的是受过人的影响的人为的环境。地球围绕太阳运行一年分春夏秋冬四季，在地球上的两极、南北温带、赤道附近气候的不同，就是天然的环境。人为的环境也可以分为两类：第一个是人有目的有意识地施加影响进行改造后造成的环境；第二个是无目的无意识但是受到人的作用而造成的环境。不论天然环境或是人为环境，这两种物质环境都是我们环境科学讨论的对象。既然是环境，它就会对人的生活发生影响。关于环境的作用问题在社会

科学界曾经发生过严重的争论。有这么一派，被称之为地理环境决定论的，认为地理环境对人类社会发展的历史起决定作用。马克思主义者不同意这样的观点。马克思主义的观点认为，决定社会发展的是生产。但是马克思主义并不否认环境对人类社会发展的影响，问题是要对环境发生的影响作具体的科学的分析。对整个人类社会的发展，环境起着很大的（虽然不是最后决定的）作用；对于一时一地例如对某国某一城市在某时的作用，当然就更大。环境问题更加应该成为我们研究的对象。

第二点，什么叫环境问题。由于我们现在所说的环境是对人类而言的，所以我们对于人周围的物质世界，可以进行以人本位的功利性的评价。这种功利既要从人的生活条件方面来看，也要从人进行生产的条件来看。所谓从生活条件来看，是说这种环境对人的健康和舒适究竟发生什么影响。所谓从生产条件来看，就是这种环境对我们需要的产品生产是否提供必要的资源，对生产的进行是否提供有利的条件。而生产归根到底还是为了人的生活。所谓对环境进行以人为主体的功利性的评价，就是研究怎样的环境对人是有利的，怎样的环境对人是有害的，什么样的环境对人利多，有多少利；什么样的环境对人利少，少到什么程度；什么样的环境对人有害，有害的程度如何。所谓环境问题，就是对环境进行功利性的评价问题。这种评价，如果是对历史上已经形成过的环境而作的，或者是对目前的环境而作的，我们把这种评价叫做对环境问题的现实评价；如果是带有预测性质的，我们把这种评价叫做对环境问题的预评价。为了有先见之明，对环境问题的预评价是十分重要的。但是只有在作好对环境问题的现实评价的基础上，在对环境的现实评价中很好地总结经验才有可能做好对环境问题的预评价。总的说来，我们人类所处的环境，从以人本位的功利观点来说究竟是有利还是不利呢？我认为应该

承认，我们居住的这个地球的物质环境对于人来说是有利的。人类在地球上能够产生，能够发展，而且发展到今天这样具有高度文明的社会，完全可以说明地球这个环境对人来说是非常有利的。我们现在已经知道的太阳系的其他行星上，没有象人类这样高级动物，甚至连生物的萌芽或迹象是否存在也还是一个争论。从整个无限的宇宙来说，像地球这样对人有利的环境一定是存在的。但是已知的天体中，现在一个也没有。同时我们也要承认，天然的环境也有许多对人不利地方。就拿地球上的气候来说，就有许多不利的气候。例如，在南极就一直没有居民，只在后来有一些探险家、科学家到南极去探险。不止南极，地球上还有许多地方也是不毛之地。前年我从罗马尼亚坐飞机回国，路过喜马拉雅山的上空，飞了将近二十多分钟。我看下面，喜马拉雅山的群山到处是高山深谷，全是积雪。我就想如果有一个人，就是给他穿得很暖和，准备了很丰富的食品，让他跳降落伞下去，我看他下去之后也是出不来的。我相信世界上有些地方，人是没有去过的。除了南极北极或喜马拉雅山那样的地方，也有极其恶劣的环境。前不久，我看到一份小报上登的一段消息，标题是“世界上最恶劣的气候”，讲的是美国的华盛顿山那个地方气温变化无常，一下子可以达到非常寒冷的程度，一阵风可以把人吹走，而且一不小心就把人的耳朵吹跑啦。我讲的是《参考消息》上登的新闻，到底是不是这么厉害也就不知道啦。就是比较好的天然环境里边也有许多对人不利地方。正因为这样，所以人总是要改造环境的。我们人类开始发展起来之后，就不光是适应环境，而且要动手改造环境。当然啦，对大环境是不容易改造的，所以一开始人只能设置一种小环境。举例来说，建筑住房就是设置小环境。大环境，比方说是在露天里，有风、雨、日、电（打雷）。小环境呢，就是房子里边，没有风，没有雨，毒日头晒不到，也不怕雷打。在大环境里，一

年四季有时热有时冷。小环境呢？在房子里可以做到冬暖夏凉，气温老在十几度到二十几度。现在还可以做到空调，调节气温，甚至可以使温度保持恒温。所以，人对环境的态度，总的来说取天然环境中对我们有利的因素，同时也改造天然环境中不利的因素。

第三点，环境问题不是一个新问题，它是一个很古老的问题。我说不出来环境问题提出来的历史，我们希望能有中国的环境问题的文献家，熟悉环境问题提出的历史。我希望我们有这样一些专家，不一定需要很多，但是总要有几个人。他们对环境问题是什人人在什么时候什么场合提出来的，以后又有怎么样的演变等等，能够很熟悉，如数家珍。我武断地说：环境问题的历史大概会有二、三千年的历史，我相信在中国古代文献当中，在古埃及、古希腊、古罗马的文献中，一定可以找到有关这方面的论述。我说这是武断，因为我举不出来，没有去查过。我讲环境问题的历史指的是人自觉地有意识地想到环境对人类生活的关系，认识到环境的作用，觉察到人类不仅要适应环境、设置小环境，而且要保护和改造环境。看到有利的天然环境被破坏，古人也是很重视的。前两天我读了一篇余谋昌同志写的《改造自然的得和失》一文。文中引用了南宋魏峴写的有关南宋的环境问题的一段文字。他讲的一些情况与我们国家今天有的地方很相似。读了这段转引的文字颇有些感慨。余谋昌同志的文章中说，魏峴写了一本《四明宅山水利备览》。书里写道：“四明水陆之胜，万山深秀，昔时巨木高森，沿溪平地，竹木蔚然茂密，虽遇暴雨湍激，沙土为木根盘固，流下不多，所淤亦少，闾洶良易。近年以来，木植价穹，斧斤相寻，靡山不童，而平地竹木，亦为之一空，大水之时，既无林木少抑奔湍之势，又无包纆以固沙土之基，致使浮沙随流而下，淤塞溪流，至高四、五丈。”他还讲到了森林破坏，严重水土流失，造成水渠泥沙淤积，“舟楫不通，田畴失

溉”的恶果。这是中国封建社会有心人对环境破坏的一段很科学的叙述。时间是在距今八百年前，可惜这种情况至今还在重演。不久前，有的地方是五把斧子一把铁铲上山，一把是国家的，一把是省的，一把是地区的，一把是县的，一把是公社大队的，五把都上山去砍树，一把铁铲是开荒种地。结果是“你也砍，我也砍，砍完森林好下来”。森林破坏造成水土流失、洪水、泥石流、干旱峡谷等等景象。读读古书看来也有好处。

中国有关文献我不熟悉，对外国有关文献我更缺乏知识。我只能在这里引一段恩格斯在《自然辩证法》里的一段话。这一段话是：“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。每一次胜利，在第一步都确实取得了我们预期的结果，但是在第二步和第三步，都有了完全不同的出乎意料的影响，常常把第一个结果又取消了。美索不达米亚、希腊、小亚细亚以及其他各地居民，为了想得到耕地，把森林都砍完了，但是他们梦想不到，这些地方今天竟因此成为荒芜不毛之地，因为他们使这些地方失去了森林，也失去了积聚和贮存水分的中心。阿尔卑斯山的意大利人，在山南坡砍光了在北坡被十分细心地保护的森林，他们没有预料到，这样一来，他们把他们区域里的高山畜牧业的基础给摧毁了，他们更没有预料到，他们这样做，竟使山泉在一年中的大部分时间内枯竭了，而在雨季又使更加凶猛的洪水倾泻到平原上。在欧洲传播栽种马铃薯的人，并不知道他们 also 把瘰癧症和多粉的块根一起传播过来了。”在恩格斯写这样一段话，对环境的破坏十分注意之前，资产阶级学者也早就注意到了这种情况。恩格斯写这样一段话，就是利用了马克思请他注意阅读的一本弗腊斯的著作《各个时代的气候和植物界》中的材料。而弗腊斯的材料又一定是利用了其他人的著作。环境问题之受人注意，应该说已有很长的一段历史。

第四点，环境问题虽然是个古老的问题，但又可以说是一个从本世纪五十年代和六十年代提出的新问题。提出这个新问题的时代背景是什么？为什么会提出这个新问题？不同的时代，不同的社会中环境问题的性质是不相同的，上面讲的我国南宋时代，和古代美索不达尼亚、小亚细亚等发生的环境问题是一种性质，在欧洲产业革命特别是二十世纪五、六十年代提出的环境问题又是另外一个个性的问题。象森林过度砍伐等问题在先进的资本主义国家已经不是主要的问题了，这样的问题他们注意得比较早，解决得也比较好。现在的问题主要是由于工业发展带来的环境污染问题。我赞成李超伯同志在《为提高我国环境管理水平而奋斗》一文中提出的看法，他说环境污染和生态的破坏是伴随着工农业生产的高度发展而产生的新问题。我认为这个讲法是对的。由于工业发展而造成污染的事情在欧洲，上世纪已经很严重了。比如说伦敦雾的问题，英国有一个做过大学教授的经济学家鲁尔爵士给我讲，那就是英国的工业革命产生的。马克思和恩格斯在英国住的那一个时期已经很严重了。我们从马克思和恩格斯的通信中可以看到，因为伦敦大雾，有时恩格斯在别人家里就回不了家。这种工业污染越发展越厉害。第二次世界大战之后，一九五二年十二月发生了“伦敦烟雾事件”，四天中死亡四千人。一九五三年、一九六二年和一九六六年纽约发生三次毒雾事件，一共死了六百多人。由于工业生产又有进一步发展，城市生活现代化造成的污染问题就更加突出了。最后，环境问题成为严重的社会问题爆发出来了。这就是本世纪五、六十年代提出环境问题的性质和历史背景。

李超伯同志比较具体地讲了四个方面：第一个讲到由于工农业生产发展而使废气、废水、废渣，即“三废”的大量增加；第二个是由于人口高度集中的城市而带来的生活排泄物大量增加；第三条是排入环境的污染物超过了环境的自然自净能力；第四讲

到资源的开发超过了资源的再生产能力。这四条我也赞成。第一条“三废”大量增加，也就是在气体、液体、固体物质集聚的三种状态下的污染物。此外，噪声、振动、恶臭、电磁辐射和放射线等，也是污染环境的因素。“三废”大量增加，在今天世界上已经增加到什么程度呢？据薛葆鼎同志说，有人估计，全世界“三废”当中，固体废物即废渣，每年要排出30亿吨。液体废物按体积衡量500立方公里。10公里高，10公里宽，10公里厚，这是1000立方公里。500百立方公里就是这么大块空间体积的一半。有多少废气呢？材料上没有说无毒的废气，只说有有毒的废气是6亿吨，其中二氧化硫是1.46亿吨；一氧化碳是2.2亿吨；二氧化氮是0.53亿吨；碳氢化合物0.88亿吨；硫化氢是0.14亿吨，还有别的有毒废气如氯气、氯化氢、氢氟酸等等共6亿吨，和液体的体积比较一下，相对的六亿吨的气体，假定说分子量平均四十几，按照阿佛加德罗定律，在标准状态下（一个大气压、摄氏20度），一个克分子气体的体积占有22.4升来计算，六亿吨有毒废气的体积是3000立方公里，是上面说的三个10公里见方的空间，六倍于废液的体积。另外，还有1亿吨的粉尘。粉尘，按说是个固体，但是它飘流在空气当中，之后就慢慢下降到地面上来，但在空气当中还保留一定的份量。1亿吨粉尘，这在空气中是危害污染环境的。下来以后呢？恐怕也要起污染环境的作用。当然要看什么样的粉尘啦。在6亿吨废气中不包括二氧化碳。二氧化碳是每10年增长百分之四。到底二氧化碳的增长会带来什么后果，环境学家也还在讨论。一般来说，二氧化碳的增加会引起整个地球的温度提高，也会引起气温的干燥；另外方面，二氧化碳的增加可以对植物的生长起好的作用，光合作用吸收二氧化碳，二氧化碳增加了，植物的产量也会增加。对这个问题不认真研究是不行的，因为它增加得的确很快。上面说的废气、粉尘中没有包括微生

物。不知道有没有材料说明空气当中的细菌、病毒增加的情况。不知道有没有这方面的数据说明。但是，人们伤风，咳嗽、感冒，和空气里边的这些微生物有关。我看到过一个记载，有一条长年在海洋里行驶的轮船，这条船上的船员不管着什么凉，从来不得感冒。后来有个旅客，带了一床被子，在船上抖了抖之后，人们着了凉，就和岸上的人一样得病了。现在空气中细菌、病毒种类很多，而且它们也得到了很多“锻炼”。比如说，青霉素不如过去那么有效，就因为用过青霉素的人，他吐出来的痰中的细菌，就对青霉素有抵抗力了。不过这种污染不是工业中生产出来的。从上面我转引的材料中可以看到，工业中大量生产的废物、废气，的确是大量的。薛葆鼎同志引的这个材料，可以补充李超伯同志讲的这个题目。

李超伯同志讲的第二个方面“城市中生活排泄物的大量增加”。排泄物可以分为二种：生产排泄和生活排泄。马克思在《资本论》第三卷里对这个问题有所论述。马克思讲：当时资本主义生产，在城市里边对生产排泄物利用得比较好，而生活排泄物在农村里利用得比较好。反过来说，生活排泄物在城市里利用得不好，生产排泄物在农村里边利用得也不好。现在看来，由于“三废”的大量增加，城市里利用生产排泄物更成了大问题。而且生活排泄物的构成也有很大的变化。马克思在写《资本论》时说的生活排泄物不管是人体的排泄物，还是其他，多半是有机的，是农副产品转化的东西。所以过去的生活排泄物有毒的很少，现在的生活排泄物里有很多有毒的。比如说，现在生活用品中使用大量的塑料，在排泄物中塑料制品占一定的分量。很多塑料是用氯制成的，我们平常用的塑料薄膜大多是用聚氯乙烯作单体。氯这种毒物，在工业生产中分离出来很多，如电解食盐制碱，为的是利用食盐氯化钠中的钠，但是氯元素也分离出来。由于