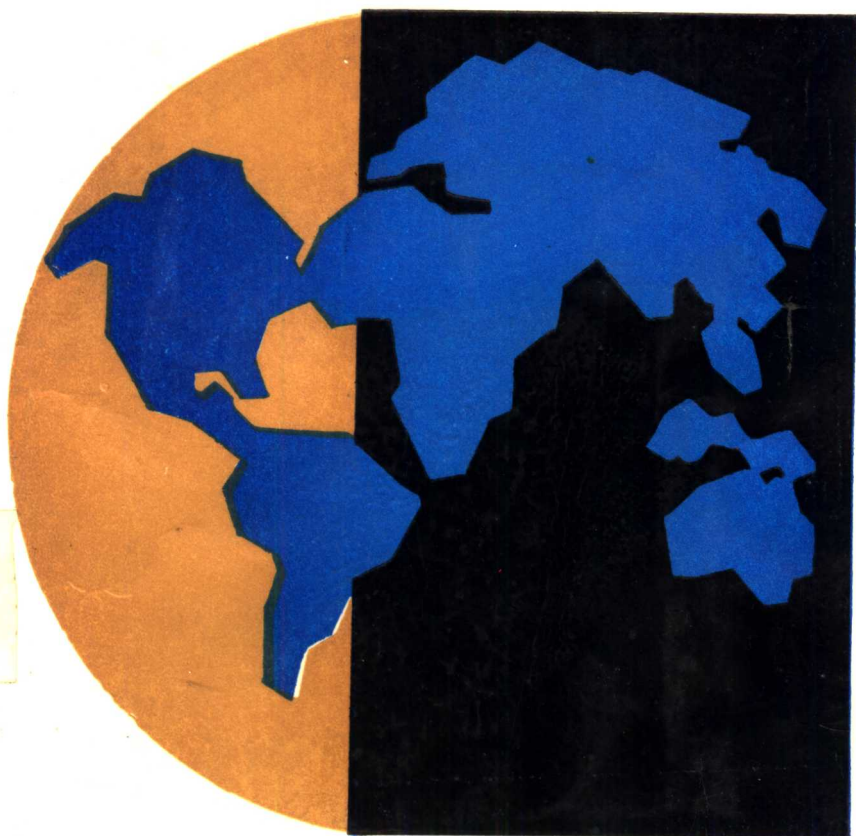


全球预警

QUANQIU YUJING

—1991年世界形势评述

〔美〕莱斯特·R·布朗等 著



科学技术文献出版社

全 球 预 警

——1991年世界形势评述

〔美〕 莱斯特·R·布朗等 著

贡光禹等 译

祝友三等 校

科学技术文献出版社

(京)新登字130号

内 容 简 介

本书是美国著名的世界观察研究所发表的关于世界向持续发展社会迈进的1991年度进展报告,这是该研究所自1984年发表第一部年度进展报告以来的第八部。书中重点阐述了今后30年建立在大力改善地球生态系统基础上的世界新秩序,包括大力开发可持续发展的能源系统,减少浪费、节约原料,重新考虑城市交通,再造森林,恢复东欧和苏联的环境,认真对待堕胎问题,浅评军事战争对环境的影响,人们消费多少才算够以及重组全球经济等十大问题。

本书观点新颖,资料和数据翔实、全面,是一本综合地、全面地、跨学科地探讨全球重大问题和预测未来社会发展以及持续发展战略问题的新书,十分值得我国各级党政机关领导、决策规划人员、经济和科技管理人员以及广大科技工作者和高等院校的师生参考阅读。

Lester R. Brown et al.
State of the World

1991

A Worldwatch Institute Report on Progress
Toward a Sustainable Society
W.W. Norton & Company
New York London

——1991年世界彩色印刷

[美]莱斯特·R·布朗等著

贾光西等译

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路15号 邮政编码100038)

北京印刷二厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

850×1168毫米 32开本 8.75印张 244千字

1992年2月第1版 1992年2月第1次印刷

印数: 1—3000册

科技新书目: 259—100

ISBN 7-5023-1566-7/Z·244

定 价: 6.00元

译者的话

美国世界观察研究所从1984年起每年发表一本年度报告《State of the World》(中译本为《全球预警》),该报告围绕“建立一个持续发展的社会”这个宗旨,专门论述当年在这方面全球性的进展情况、存在的问题以及决策性的建议,供各国政府和有关决策机构参考,因此,自1984年以来,世界观察研究所的该年度报告日益受到世界范围内广大读者的欢迎。1990年年度报告已有20种语言的版本,目前它的语种比美国《读者文摘》(Reader's Digest)还要多。

在1991年的年度报告中,作者提出了建立世界新秩序的问题,指出如果我们为今后30年设计一个有发展前途的未来,则需作出巨大的努力来改善地球的生态环境,应制定出新的指标体系来度量社会所取得的进步,因为国民生产总值这单一的经济指标不能很好地反映生态环境恶化对经济社会发展产生的不良后果;本年度报告还提出,应大力发展可再生能源和强调废物的回收利用,抛弃浪费能源和资源的浪费性的社会;提出应大力发展各种公共交通工具,改善城市交通,重新考虑城市交通的发展方向;提出应大力再造森林,使世界森林向可持续的方向发展,在本年度报告中,用了整个一章的篇幅来专门叙述、分析苏联和东欧地区极为严重的生态环境问题;另外,本年度报告提出了认真对待堕胎问题,以及战争对环境影响的问题,探讨人们消费多少才算够和重组全球经济等问题。

我们认为,本书是一部全面地、综合地和跨学科地研究全球当前重大问题的新书,其观点新颖,数据和资料涉及面广泛而翔实,对我国有关部门的领导、规划和决策人员,以及广大科技工作者都

DAD 91/01

有参考价值，特别是我国各级政府和规划决策机构在研究全球问题时可参考本书中的分析和信息。我们期望读者在阅读本书时能得到启示和收益。

参加本书翻译工作的有贡光禹（前言、第一章、第二章）、顾慧芳（第三章）、范国骏（第四章）、刘世伟（第五章、第六章）、武夷山（第七章）、丁凡（第八章、第九章）、李思一（第十章）等同志。参加本书校译工作的有祝友三（前言、第一章、第二章、第七章、第八章、第九章、第十章）、贡光禹（第三章、第五章、第六章）、武夷山（第四章）等同志。全书译文最后由贡光禹同志审定。由于我们的水平有限，时间仓促，译本中存在的不妥和错误之处，敬请读者批评和指正。

今后我们将继续翻译出版美国世界观察研究所每年出版的世界向持续发展社会迈进的年度报告。

本书的出版得到国家科学技术委员会社会发展司的大力资助，在此表示衷心的感谢。

1991年7月

前 言

在世界痛苦地开始了解到东欧和苏联空气、水和土壤污染详情之时，这第八个年度评述报告发表了。随着笼罩这一地区的政治帷幕的拉开，前所未闻的一些可怕的环境事件被传开。在东欧一些城市，污染程度是如此的严重，致使估计寿命要比周围地区低上好几年。一些环境疾病折磨着这一地区的人们，在冗长的环境疾病详细报告中列有：呼吸器官疾病，癌症，过敏反应症，神经系统失调和新生儿畸形等。

虽然《世界状况》报告（中译本名为《全球预警》——编者注）专门论述一些全球性问题，但是今年我们打破常规，用整整一章的篇幅专门论述一个地理区域，即东欧和苏联。6年前，我们在《1985年世界状况》中也曾这样做过，当时我们发表了有关非洲衰退有所好转这一章。

本年度报告的最后一章在逻辑上接续《1990年世界状况》的最后一章，在该章中我们描绘了一个环境上可持续发展的全球经济的基本轮廓。本年度报告第十章集中地叙述了达到这一目的的各种方法，从世界银行改革到税收制度的完善。只有重新设计形成私营企业决策的鼓励方针和指导国际开发的重点，才能使全球经济从自我毁灭型转向可持续发展型。

去年，《世界状况》的其他语种翻译本在不断增加。《1990年世界状况》已有20种语言版本，目前它的语种比《读者文摘》(Reader's Digest) 还要多。除了被译成以前所有的主要语种——英语、西班牙语、葡萄牙语、阿拉伯语、汉语、日语、印度尼西亚语、德语、意大利语、法语和俄语外，目前还被译成挪威语、荷兰语、泰语、

马来语和朝鲜语。我们感到特别高兴的是，在东欧，《世界状况》目前已出现有捷克语、保加利亚语、波兰语和罗马尼亚语的版本。德语版本已在整个德国有售。今年，我们希望再增加丹麦语、芬兰语、土耳其语，可能还有希腊语翻译本。

《世界状况》销售量继续有增无减。1984年第一次英语版印刷了16,000册。《1991年世界状况》第一次则印刷了102,000册。除了北美版外，目前在印度、澳大利亚和英国（包括其余的英联邦国家）也分别出版了英语版。销售量得有如此巨大的增加，其原因之一是《世界状况》已具有半官方性质，而且稀缺。联合国各种专门机构出版有农业、人口、环境和全球经济等的状况报告，但是联合国不出版综合性的世界状况报告。因此，各国政府、联合国机构本身以及国际开发团体主要依靠《世界状况》中的分析和信息。

另一件鼓舞入心的事情是生态学界的学术团体对本报告的兴趣与日俱增。越来越多的大学领导人觉察到需要培养出在环境问题方面具有良好基础的毕业生，如果他们准备终生为20世纪后期和21世纪初期服务的话。

在这一领域内的领导人之中，塔夫茨大学校长琪恩·梅耶甚至在法国塔洛埃的塔夫茨会议中心召开了有关这一主题的大学校长会议。有2100名学生的马萨诸塞州西英格兰学院要求该学院的所有毕业生在某一课程中至少阅读一个年度的《世界状况》。1989年乔治亚大学校长查尔斯·纳普宣告，该大学的目标是使每个毕业生对环境具有一个良好的认识。

这种对生态学知识的广泛兴趣，使院校课堂中采用《世界状况》报告作为教材的情况迅速增加，学院广泛订购《世界状况》报告作为主要教科书或补充教材。《1989年世界状况》在美国584所高等院校和1106个教程中被用作教材。《1990世界状况》报告部分地重印说明了该报告得到了更广泛的采用。例如，加利福尼亚有63所院校在131个教程中采用了1989年的《世界状况》报告。

在国际上，出现了一些自发团体协助销售和分发世界观察研究所的出版物。日本的世界观察研究所最初是将《世界状况》报告译成日语，最近，他们已创办出版了自己的杂志《世界观察》（World Watch）。

在马格纳·诺台霍格的领导下，北欧国家建立了北欧世界观察研究所，因而在这些国家中世界观察研究所的各种研究成果，其中包括《世界状况》报告，被广泛采用。《世界状况》报告挪威语版的销售量为9000本，在挪威，《世界状况》报告的人均占有量高于任何其他国家。

欧洲世界观察所正由罔特·波里在组建中。其中，波里设法向欧洲议会环境委员会建议，由该委员会出版《世界状况》欧洲版。该委员会由50位议会成员组成。1990年2月在布鲁塞尔举行的第一次会议十分成功，计划在1991年2月中旬在斯特拉斯堡召开《1991年世界状况》的出版会议。

世界观察研究所另一件值得欣慰的事是越来越多的人自己出钱购买《世界状况》一书，并赠送给主要决策人员。例如，泰德·特纳最近几年每年都购买1000册《世界状况》，赠送给《幸福》杂志、500家首席行政官和国会议员，并将400册赠送给其“有线新闻网”的高级编辑和记者。密歇根州众议院议员威廉·布列恩特每年都购买150册《世界状况》，并分发给其同事阅读。

在美国境外，挪威工业高级官员和北欧世界观察研究所董事会董事雷蒙德·鲁思购买了900册《世界状况》赠送给本国的重要人物。瑞典一家公司的总经理和ASEA-布朗博维里-弗莱克特公司的董事比乔恩·施蒂格逊购买了500册瑞典版本的《世界状况》分发给瑞典议会议员和瑞典各省政府。

对世界观察研究所来说，1990年是激励人心的和深受人们重视的一年。除了1990年4月的地球日外，在公众的参与和宣传媒介对世界观察研究所的关心，“拯救地球竞赛”在秋季首次播出。这部

10小时的系列片是由波士顿WGBH公共电视台受世界观察研究所《世界状况》的启发而摄制的。为强调这部系列片的重要性，美国公共广播电台在1990年秋季曾两度播出该系列片。

对地球未来的关心与日俱增，对此，我们感到高兴。我们相信这十年将是环境第一的10年，也是我们分析的问题终将得到其应得到重视的10年。亲爱的读者，你们为此作出了努力，对此，我们深表感谢。

项目主任 莱斯特·R·布朗

项目副主任 克里斯托夫·弗莱文

桑德拉·波斯特尔

1990年12月于世界观察研究所

1776 Massachusetts AV., N. W.

Washington, DC 20036

目 录

前言.....	(Ⅰ)
第一章 世界新秩序	莱斯特·R·布朗 (1)
两种世界观.....	(3)
衡量进步的新标准.....	(9)
粮食指标说明些什么.....	(12)
人口：一个被忽略的问题.....	(19)
新的议事日程，新的世界秩序.....	(22)
第二章 设计一个可持续发展的能源系统	克里斯托夫·弗莱文 尼古拉斯·伦森 (26)
石油时代的结束.....	(28)
来自太阳的电力.....	(34)
就业的意义.....	(42)
走向太阳能经济.....	(46)
第三章 减少浪费 节约原材料	约翰·E·扬 (53)
材料和环境.....	(54)
陷入困境.....	(58)
不断变化的产品和人.....	(64)
扩大废物回收利用的范围.....	(68)
抛弃浪费的社会.....	(72)
第四章 重新考虑城市交通	马西亚·D·洛 (77)
从仆人到主人.....	(78)
把轨道架设起来.....	(81)

城市为了人	(87)
不可依赖公路	(92)
对政策的彻底检查	(97)
第五章 再造森林	桑德拉·波斯特尔 约翰·C·瑞安 (104)
木材业的发展趋势	(106)
采伐的后果	(111)
林业的新方向	(114)
减少工业对木材的需求	(118)
走向可持续的林业	(123)
第六章 恢复东欧和苏联的环境	希拉里·F·费伦奇 (130)
工业废墟	(131)
对健康的危害	(137)
生物生产率下降	(140)
绿色运动	(142)
官方反应	(146)
政策事项	(149)
第七章 认真对待堕胎问题	乔迪·雅各布森 (156)
解除堕胎禁令的步骤	(158)
通向堕胎的路障	(162)
家庭规模意识	(168)
看不见的灾难	(179)
从罪与非罪的辩论到通情达理的常识性判断	(182)
第八章 浅评战争对环境的影响	迈克尔·伦纳 (184)
陆地与天空：国内的战场	(185)
能源与原材料的耗竭	(191)
有毒物的威胁	(198)
核废物堆放场	(203)

与环境和平相处	(209)
第九章 人们消费多少才算够	阿伦·德宁 (213)
消费社会	(214)
追求富裕	(219)
需求的增长	(226)
行为文化	(232)
第十章 重组全球经济	
..... 桑德拉·波斯特尔 克利斯托夫·弗莱文	(240)
对可持续发展的援助	(243)
重新调整政府的鼓励措施	(250)
绿色税	(256)
从增长到可持续的发展	(261)

第一章 世界新秩序

莱斯特·R·布朗

90年代伊始，世界处于一个新世纪的边缘。支配国际事务达40年之久而导致世界经济前所未有的军事化的冷战业已过去。随着冷战的结束，由它形成的世界秩序也告结束。

东西方意识形态的冲突一直十分激烈，以致支配着世界秩序长达30多年。它为两个超级大国的对外政策，从某种程度上来说也为其他政府的对外政策提供了明确的组织原则。但是，随着旧的优先考虑点的转变和军事联盟的解体，目前我们处于历史上难得的转折点——一个巨大变革的时刻，这一变革是不可避免、无法预言的。

没有人能肯定地说这种新秩序将会是什么样的。但是，如果我们要为今后30年塑造一个有希望的未来，那么，作出巨大努力来改变我们这颗星球日益恶化的环境，将是压倒一切的世界事务。实际上，拯救这颗星球的斗争将成为世界新秩序的主题而取代意识形态的斗争。

随着冷战的结束，地球环境被破坏的程度和对此处理之不力变得越来越明显。自1970年第一个地球日以来，世界损失了将近2亿公顷森林植被，大约相当于美国密西西比河以东的面积。沙漠已扩大了1.2亿公顷，比目前中国的已耕地面积还要多。1970年与我们共同生活在地球上的数千种动植物品种再也不复存在了。在这20年中，世界人口已增加了16亿，比1900年全球人口还要多。世界农田损失

的表土估计达4800亿吨，大约相当于印度的全部农田。

尽管在过去20年间各国政府对环境保护作出了努力，但地球环境仍在继续恶化。在这期间，几乎所有的国家都建立了环境保护机构，国家立法机构也通过了数千个保护环境法案。为对付地区性环境破坏活动，全球建立了成千上万个群众性环境小组。国家环境组织的成员急剧增加。但诚如1990年地球日的主席丹尼斯·海斯所说：

“为何我们斗争得如此顽强，并且取得了如此多的胜利，到头来却发现自己目前正处于战败的边缘呢？”

战败的原因之一是：虽然一些政府对环境的恶化表示关心，但很少有政府愿意进行改善环境所需的基本变革。例如，稳定气候取决于改变国家能源经济结构；制止人口增长需要大大改变人类的生殖行为。但是，公众对全球温度不断上升或人口迅速增加的后果认识不足，因而对有效的政策措施支持不力。

冷战的目的是迫使他人改变其价值观和行为，但打胜

这场拯救地球之战则取决于改变我们自身的价值观和行为

这场拯救地球环境支持系统的战斗，就某些重要方面而言，将与意识形态中争霸有所不同。冷战在很大程度上是一个抽象观念，是由一些战略策划者进行的战争，除了付出确实实经济代价外，美国和苏联大多数人并不直接参与。然而，保护人类生存环境的斗争需要全世界各地的人民都投入其中：一些人要回收他们曾扔掉的垃圾，一些夫妇要决定是否要第二个孩子，而能源部长们要建立一个在环境上能持续发展的能源系统。冷战的目的是迫使他人改变其价值观和行为，而打胜这一拯救地球之战则取决于改变我们自身的价值观和行为。

在这方面，最近东欧发生的异常迅速的变化很有启发意义。在某些方面，几乎每个人都越来越清楚：中央计划经济不仅行不通，而且其本身也是不可行的。商店中空空的货架和商店外长长的队伍有力地表明：中央集中控制的社会主义经济甚致不能满足人们的基

本需求，更不用说提供它所承诺的富裕了。一旦相当多的人，其中包括戈尔巴乔夫，认识到社会主义计划经济不能在现有的体制下解决这种矛盾时，改革就势在必行了。

同样，度量全球经济健康状况的指标和衡量全球环境支持系统健康状况的指标两者间的矛盾，也日益明显了。这种固有的冲突影响着所有今天的经济体制：西方的工业化经济，东方的改革中的经济以及第三世界的发展中经济。就象东欧的矛盾那样，一些经济和环境指标间的矛盾只能通过经济改革来解决，实际上是通过世界经济变革使环境得以持续发展（见第十章）。

两种世界观

经常阅读金融报纸或商业周刊的人，都可知世界处于相当良好的状况，并且未来的经济是有前途的。虽然世界上仍明显地存在问题——美国的预算赤字、第三世界的债务以及油价上涨产生的不安定影响——但对经济学家来说，事情看来是可以解决的，即使那些预测在1991年全球将产生严重衰退的人们，对90年代的经济前景仍然持乐观态度。

然而，在环境方面，情况可能十分糟。经常阅读科技杂志的人一定关心地球自然状况在不断变化。每一项主要指标都表明自然系统的恶化：森林面积日益缩小，沙漠面积不断扩大，农田表土不断损失，同温层臭氧继续变薄，温室气体日益积累，动植物品种逐渐减少，成千个城市的空气污染已达到威胁健康的程度，每一块大陆都受到酸雨的破坏。

对于世界状况，存在着两种截然不同的看法——经济学和生态学的学科差异之大，以致两者很难有共同语言。

经济学家用储蓄、投资和增长来解释和分析发展趋势，他们主要根据经济理论和指标，将未来看作是最近的过去的一种外推。从

其有利方面来看，没有理由担心自然界会对人类经济活动加以限制，经济学教科书很少提到对生态来说十分重要的承载能力原则。经济学家相信，先进的技术可消除任何限制。他们的观点在工业界、金融界以及各国政府和国际开发机构中盛行。

与此相反，生态学家研究生物之间以及生物与其环境之间的相互关系。他们用S型曲线来观察增长，这种观点通常可用中学生物课上用培特瑞玻璃皿培养海藻来说明。在最佳温度和无限限制供给养料的条件下，这些海藻最初繁殖缓慢，然后加快，最后放慢直到停止，这通常是废物积累所致。将整个过程绘成图，则可得到类似S型的曲线，所有生物生长过程在有限环境中都与此类似。

生态学家用封闭的循环来进行考虑，如水分循环，碳循环和氮循环等。对生态学家来说，所有的生长过程都是有限制的，是在地球生态系统自然参数的限制范围内生长的。他们能比其他人更清楚地看到经济活动的扩大对自然系统和资源的破坏。

虽然这种观点的知识基础来源于生物学，但气象学、地质学和水文学等学科也起着很大作用。这种生态学的观点在多数科学院、国际科学机构和环境组织中流行。当然，环境学家大都拥护这种观点，极力主张用生态学学说来说来改变国家的经济结构并形成正在出现的世界秩序。

这些有分歧的世界观正在产生一种全球性的精神分裂症，即脱离实际。1990年的事件典型地说明这种不健康的状况。庆祝1990年地球日活动象征我们对地球环境健康的日益关怀。据估计，至少有141个国家的1亿人参加了4月22日的活动。随后在休斯敦举行的7国最高经济首脑会议上，来自欧洲的国家领导人表示了对全球变暖的巨大关心，要求美国采取气候敏感型能源政策。

几周后，伊拉克入侵科威特，搅乱了石油市场。几乎在一夜间，对能源的关心重点从燃烧石油和其他矿物燃料对气候的长期影响转到短期关心当地加油站的油价。较为传统的能源安全观点再次兴起，

而对矿物燃料使用和全球温度上升的问题，至少暂时地弃而不论了。

生态学观点认为继续片面追求增长必将导致经济崩溃

这种互相矛盾的观点在经济决策中成为激烈的政治冲突。至于对经济增长的限制因素，在报刊的商业版上时有讨论，通常认为是需求增长不足，而不认为是地球自然系统和资源引起的供应方面的限制。相反，代表环境公众利益团体的生态学观点则认为，继续片面地追求增长必将导致经济崩溃。生态学家认为有必要重建经济体系，这样才能保持持续进步。

这两种观点竞相引起决策者的注意。很多有环境观点的候选人以此竞选公职，以取得选民的支持。这些观点的差异，在用以评价进步和未来前景的指标中表现极为明显。经济学家所引证的基本事实表明最近10年间的成就显著（见表1-1）。在80年代，各项商品产值和服务额稳步增长，每年约增长3%，1990年世界总产值增加了4.5万亿美元，超过了1950年世界的全部产值。换言之，80年代全球经济产出的增长总和比有史以来直到1950年这数千年的全球经济产出还要大。

国际贸易，另一广泛用来衡量全球经济进步的指标，增长得更迅猛，在80年代几乎扩大了50%。这一记录主要是由于工业产品贸易扩大所致，农产品和矿产品贸易的增长则较落后。虽然某些国家（如东亚一些国家）的出口比其他一些国家增长较大，但对商业上升趋势做出贡献的国家为数极少。

在就业方面，据国际劳工组织报道，这10年内从事经济活动的人口从19.6亿增加到23.6亿。虽然在某些地区就业取得了引人注目的成就，但在第三世界，新增的工作岗位赶不上新增的就业人口，这成为一些主要经济指标中最不能令人满意的一个指标。

以股票行情进行评估，则80年代是一个非凡的10年。纽约证券交易所的投资人看到其有价证券的价值飞涨，象1987年10月那样停