

纵觀 世界

为建立一个能够永久维持的社会而奋斗

THE WORLD



(世界观察学会论文集)

全局

中国对外翻译出版公司出版
CHINA TRANSLATION & PUBLISHING CO.

纵 观 世 界 全 局

——为建立一个能够长久维持的社会而奋斗——

(世界观察学会论文集)

主编人：莱斯特·R. 布朗

助理主编：爱德华·伍尔夫

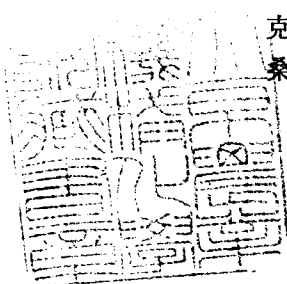
编辑：琳达·斯塔克

高级研究员：莱斯特·R. 布朗

威廉·U. 钱德勒

克里斯托弗·弗莱文

桑德拉·波斯特尔



中国对外翻译出版公司

1985年·北京

STATE OF THE WORLD 1984

—A Worldwatch Institute Report on
Progress toward a Sustainable Society—

2529/08

责任编辑：张元一

责任校对：李玉英

封面设计：林胜利

纵 观 世 界 全 局

——为建立一个能够长久维持的社会而奋斗——
(世界观察学会论文集)

中国对外翻译出版公司出版

(北京太平桥大街4号)

新华书店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 10.875印张 字数 270 (千)

1985年4月第一版 1985年4月第一次印刷

印数：35,000

统一书号：40220·25 定价：1.80元

出版说明

本书是世界观察学会(又译世界观察研究所)《纵观世界全局报告集》的第一本。该学会决定自1984年起每年出版一集,以当年最突出的问题为中心,对世界全局进行综合性、多学科性的分析探讨。

世界观察学会设在美国华盛顿,但领导成员则包括好几个国家和国际组织的著名人士,旨在对全球性发展趋势作综合研究,研究的重点是资源、人口、环境对人类社会的影响。

主编莱斯特·R. 布朗是著名的环境和人口问题专家,曾在联合国有关机构任职,现在是世界观察学会名誉会长、常务理事兼高级研究员。其他几位作者也都是该学会高级研究员,如克里斯托弗·弗莱文以研究能源再生技术闻名。

本书提供大量丰富的资料和数据,综述当前世界面临的危机,分析人口猛增、资源枯竭、表土大量流失、森林乱遭砍伐、环境严重污染使人类社会深受其害,并指出如不悬崖勒马,人类社会决不可能长久维持下去。但同时本书也阐述了人口与环境关系变化中的光明面,着重指出了近年来控制人口增长所取得的成就,研究开发再生能源、回收利用废旧材料以及大规模植树造林的成果等等。这都说明人类的问题是人类自己造成的,而人类又完全有可能掌握自己的命运。作者的结论是:“这份报告的基调既不算写成乐观的,也不准备写成悲观的。没有事实根据的乐观主义或者不适当的悲观主义都不能为制定政策提供坚实的依据。现实主义才是正确的。”

作者热情赞扬了我国在控制人口增长方面的成就,指出中国

之所以能取得成功是因为及时预见到了控制人口增长对促进经济发展的重要性，并大胆地把这种预见变成既定政策。作者也肯定了我国及时摆脱对石油的过分依赖、控制私人汽车、重视开发再生能源和动员植树造林方面的政策。

本书简明扼要，只有二十余万字，却以大量数据资料为基础，从全球角度分析研究了当前世界普遍关心的人口、资源、环境、再生能源等重大问题，颇具参考价值，可供我国经济战线领导人、经济工作者及有关研究人员阅读。

参加本书翻译工作的有：许季鸿、黄家宁、赵小亮、臧惠娟、贾视丽、康振家、张兆荣、郭同珊、冯明霞、张慈赞、伍音。

审校：张元一。

目 录

目 录.....	5
表格目录.....	9
图表目录.....	15
前 言.....	1
第一章 总论	7
—— 莱斯特·R. 布朗	
好消息和坏消息.....	9
不断变化的经济前景.....	16
资源储存的不断减少.....	19
与能源有关的结构调整.....	22
超支过活.....	26
债务危机.....	29
第二章 保持人口的稳定	36
—— 莱斯特·R. 布朗	
要懂得如何计算人口.....	37
人口增长率为零的国家.....	38
生育率迅速下降的地方.....	41
人口与经济增长.....	46
对人口与资源的估计.....	50
新的人口倡议.....	53

第三章 减少对石油的依赖	58
——莱斯特·R. 布朗	
成功的事例.....	60
节能的效果.....	63
石油的替代物.....	66
价格的作用.....	71
政府的规章制度和刺激措施.....	74
经济活动中石油的分量.....	79
展望石油前景.....	82
 第四章 土壤保持	 87
——莱斯特·R. 布朗	
土壤侵蚀的原因.....	88
问题的种种方面.....	93
生产力遭到侵蚀.....	100
侵蚀造成的间接危害.....	105
保持土壤的经济学.....	107
政府的作用.....	111
问题和前景.....	114
 第五章 保护森林	 117
——桑德拉·波斯特尔	
滥伐森林背后的各种力量.....	118
酸雨：一种正在出现的威胁.....	124
滥伐森林的经济影响.....	130
从最近各种主动行动所得教训.....	136
展望长久维持的前景.....	141

第六章 材料的回收利用	150
——威廉·U. 钱德勒	
必要性.....	152
废纸.....	155
铝的回收利用.....	164
铁和钢.....	173
向一个“回收利用”社会迈进.....	178
 第七章 重新估价核电站的经济价值	181
——克里斯托弗·弗莱文	
核电站的商业化问题.....	182
计算成本.....	186
美国财政的一次熔解.....	192
对其他工业化国家的展望.....	197
第三世界的核电站.....	203
核电站的前景.....	206
 第八章 开发再生能源	212
——克里斯托弗·弗莱文和桑德拉·波斯特尔	
经营风力农场.....	214
重新利用木材做燃料.....	219
地热能源的开发.....	227
阳光发电.....	233
鼓励开发.....	241
 第九章 再论汽车的前景	245
——莱斯特·R. 布朗	
汽车时代.....	246

生产下降·····	249
生产下降的影响·····	252
提高节油性能·····	255
代用燃料的前景·····	260
现在是重新作估计的时候了·····	264
第十章 保障粮食供应·····	273
——莱斯特·R. 布朗	
普遍的下降之势·····	274
人口/土地/肥料三者间的关系·····	277
生产的真实动向·····	281
对北美的依赖·····	284
粮食安全指标·····	290
一场多方面的危机·····	296
第十一章 重新制定经济政策·····	303
——莱斯特·R. 布朗	
一种新的经济计算制度·····	304
新的经济指标·····	307
充分就业的经济政策·····	310
公平和稳定·····	314
到底是要大炮还是要黄油·····	319
回到制图板面前, 重新考虑重点先后次序的安排·····	324

表 格 目 录

第一章 总论	7
表格 1—1 世界经济产值中石油所占比重, 1950—1983 年 (以 1980 年美元值 计算).....	11
表格 1—2 1970 年和 1983 年世界人口增长 情况	13
表格 1—3 三种不同油价时期的世界经济基 本指标, 1950—1983 年 (以 1980 年美元值计算).....	17
表格 1—4 世界石油和表土消耗的情况, 1983 年	20
表格 1—5 石油和小麦的国际贸易比价, 1950—1983 年	23
表格 1—6 美国联邦债务总额及人均分摊额, 1950—1984 年	30
表格 1—7 主要债务国 (或地区) 外债利息偿 付与出口收益的关系, 1983 年	32
表格 1—8 三种不同油价时期世界经济和人 口的增长, 1950—1983 年	33
第二章 保持人口的稳定	36
表格 2—1 年人口增长与世纪人口增长的 关系	37

表格 2—2	构成世界人口增长的主要国家, 1983 年	39
表格 2—3	人口无增长的国家, 1983 年	40
表格 2—4	泰国: 已婚妇女实行避孕的比例, 1970—1981 年	44
表格 2—5	人均国民收入减少的国家, 1970— 1979 年	49
第三章	减少对石油的依赖	58
表格 3—1	世界石油消费量——总消费量和 人均消费量, 1950—1983 年	60
表格 3—2	各大国石油消费情况一览, 1960— 1982 年	61
表格 3—3	1978 年部分工业化国家新生产汽 车的节油效能及 1985 年的目标	64
表格 3—4	部分第三世界城市的煤油价格, 1981 年	69
表格 3—5	巴西: 酒精在汽车燃料消费中所占 份额, 1970—1982 年	71
表格 3—6	世界石油价格(分别以现值美元和 定值美元计算), 1951—1983 年	73
表格 3—7	部分国家的汽油价格, 1981 年 7 月	75
表格 3—8	石油在主要国家的国民生产总值 中所占比重, 1960—1982 年	80
第四章	土壤保持	87
表格 4—1	耕作制度和土壤侵蚀的关系	90

表格 4—2	一些主要河流的淤积量	94
表格 4—3	第三世界土壤侵蚀的观测结果	99
表格 4—4	世界农田表土过度侵蚀的估计 数字	100
表格 4—5	土壤流失对玉米产量的影响	102
表格 4—6	土壤流失对小麦产量的影响	102
表格 4—7	种植玉米时土壤侵蚀使肥料需求 量增加的情况(美国艾奥华州 南部).....	104
表格 4—8	土壤侵蚀造成主要粮食减产情况 (美国艾奥华州南部)	104
表格 4—9	一些水库的淤积率	105
表格 4—10	印度:一些水库的淤积率.....	106
表格 4—11	美国的保持性耕作,1972—1983年.....	109
第五章 保护森林		117
表格 5—1	全球森林资源基数	119
表格 5—2	每年热带地区滥伐森林的估计数, 1981—1985 年	120
表格 5—3	中美洲:森林向牧场变更的情况, 1961—1978 年	123
表格 5—4	薪材供应不能长久维持的人口, 1980 年,以及对 2000 年的预测	131
表格 5—5	热带地区锯材原木和单板用材的 年产量,1961—1979 年	133
表格 5—6	热带森林资源基础预测数字,1985 年	142
表格 5—7	热带人造林的种植,1976—1980	

	年,以及对 1981—1985 年的预测	143
表格 5—8	发展中国家木材产品的人均消费量,1970 年和 1980 年	145
第六章 材料的回收利用		150
表格 6—1	美国:回收利用对保护环境带来的好处	153
表格 6—2	一些国家纸张的消耗和废纸回收利用的情况,1978—1980 年	155
表格 6—3	一些国家废纸回收利用情况,1960—1980 年	156
表格 6—4	一些国家对铝的使用和回收利用的情况,1981 年	165
表格 6—5	一些国家铝的回收利用情况,1954—1981 年	167
表格 6—6	美国:实施饮料容器押金法律的州	171
表格 6—7	一些国家钢铁消费和废钢废铁回收情况,1980—1982 年	173
第七章 重新估价核电站的经济价值		181
表格 7—1	世界各地核电站情况,迄至 1983 年底	185
表格 7—2	1970 至 1983 年对经济合作与发展组织各成员国 1985 年核电站发电量的预测	197
表格 7—3	对新建电站发电成本的估计,1983 年,以及对 1990 年情况的预测(按 1982 年美元值计算)	209

第八章 开发再生能源..... 212

表格 8—1	加利福尼亚州: 定点设置商业性风力农场, 至 1983 年底的统计数字	216
表格 8—2	美国: 在林产品工业范围之外的几家工厂用木材发电的情况	223
表格 8—3	世界地热能发电量, 1983 年 6 月	229
表格 8—4	全世界十二个最大的光电项目, 1983 年	239

第九章 再论汽车的前景..... 245

表格 9—1	世界汽车总数, 1950—1982 年	247
表格 9—2	世界石油和汽车生产情况, 1950—1983 年	250
表格 9—3	美国汽车加油站, 1970—1983 年	254
表格 9—4	美国销售载人汽车的大小, 1970—1982 年	258
表格 9—5	美国新生产汽车的变化情况, 1975—1982 年	259
表格 9—6	1970—1983 年巴西从甘蔗中提取酒精燃料的估计产量以及其 1985 年的预测产量	262
表格 9—7	美国从玉米中提取的酒精燃料, 1980—1984 年	263
表格 9—8	载人汽车在世界上人口最多的二十个国家中的流行状况, 1981 年	271

第十章 保障粮食供应..... 273

表格 10—1	世界油价和谷物生产趋势, 总产	
---------	-----------------	--

	量和人均产量, 1950 - 1983 年	274
表格 10—2	世界谷物总产量和人均产量, 1950 - 1983 年	275
表格 10—3	世界谷物产量和化肥使用量, 1934 - 1938 至 1979 - 1981 年	280
表格 10—4	世界谷物贸易不断变化的格局, 1950 - 1983 年	285
表格 10—5	主要大豆出口国的大豆出口量, 1960 - 1983 年	287
表格 10—6	印度的谷物库存量, 1963 - 1983 年	291
表格 10—7	世界粮食安全指数, 1960 - 1983 年	293
表格 10—8	1950 年以来各国经历的饥荒	295
表格 10—9	世界土壤资源和表土流失过度的 情况, 1980 年, 并预测到 2000 年	297
表格 10—10	美国: 根据公法 480 号实行减让 性出口的谷物量, 1955 - 1982 年	300
表格 10—11	世界粮食方案紧急救济金额的分 配一览, 1963 - 1982 年	301

第十一章 重新制定经济政策

表格 11—1	一些国家的收入分配情况一览	316
表格 11—2	世界军事开支一览, 1973 - 1983 年(以 1980 年美元值计算)	320
表格 11—3	整个世界转向军事用途的资金估 计数额, 1980 年	322

图 表 目 录

第一章 总论	7
图表 1—1 世界出口额,1951—1983 年	34
第二章 保持人口的稳定	36
图表 2—1 古巴的原始出生率,1950—1982年	45
第三章 减少对石油的依赖	58
图表 3—1 美国居民住房及商业场所的石油 耗用量,1952—1982 年	65
图表 3—2 美国电力公用事业部门耗用石油 情况,1950—1982 年	68
图表 3—3 石油在世界经济产出中所占比重, 1950—1983 年	81
图表 3—4 美国和苏联的石油生产情况, 1950—1983 年	82
图表 3—5 世界人均石油产量,1950—1983 年(并预计到 2000 年)	85
第五章 保护森林	117
图表 5—1 菲律宾和印度尼西亚的锯材原木 和单板原木的出口量,1964—1981 年	136

第六章 材料的回收利用	150
图表 6—1 世界废铝回收利用情况, 1955— 1981 年	167
图表 6—2 美国废钢废铁利用率, 1960—1982 年	174
第七章 重新估价核电站的经济价值	181
图表 7—1 美国建设新发电站的平均发电成 本, 1983 年	189
图表 7—2 美国核电站情况, 1965—1983 年	193
图表 7—3 美国公用事业公司用于新建发电 站的开支情况, 1970—1983 年	194
第八章 开发再生能源	212
图表 8—1 美国住宅供暖用的木材使用情况 (与石油桶数等值), 1965—1981 年	222
图表 8—2 佛蒙特州住宅供暖用的石油和木 材使用情况, 1960—1981 年	222
图表 8—3 加利福尼亚州间歇泉区世界上最大 的地热能工程项目的发电量, 1960—1983 年	230
图表 8—4 光电池的世界年装置量, 1975— 1983 年	235
图表 8—5 光电舱的平均市场价格, 1975— 1983 年	236
第九章 再论汽车的前景	245
图表 9—1 美国和世界其他地方载人汽车登	