

世界经济的未来

联合国的一项研究

〔美〕 W.里昂惕夫 A.卡特 P.佩特里 著



商 务 印 书 馆

世界经济的未来

联合国的一项研究

〔美〕 W. 里昂惕夫 A. 卡特 P. 佩特里著

梅 明 卢 韦 译

商 务 印 书 馆

1982 年·北京

Wassily Leontief
Ann P. Carter Peter A. Petri
**THE FUTURE
OF THE WORLD ECONOMY**
A United Nations Study
Oxford University Press 1977
根据牛津大学出版社 1977 年版译出

世界经济的未来

联合国的一项研究

[美] W. 里昂惕夫 A. 卡特 P. 佩特里著

梅明 卢韦译

商务印书馆出版

(北京王府井大街 36 号)

新华书店北京发行所发行

六〇三厂印刷

统一书号: 4017·258

1982 年 11 月第 1 版

开本 850×1168 1/32

1982 年 11 月 第 1 次印刷

字数 193 千

印数 8,200 册

印张 8 1/2 插表 1

定价: 1.10 元

译者前言

本书是有关未来世界经济发展战略的一项研究报告，是在联合国赞助下，由美国经济学家瓦西里·里昂惕夫领导的一个专家小组经过多年研究写成的。

在本书中，作者运用投入—产出分析方法，搜集和计算了大量的数据，论述了世界经济的不同条件，预测了世界经济从1980年、1990年到2000年可能出现的发展变化，提出了多种不同的经济发展方案，试图通过方案的采择施行，缩小发达的资本主义国家和发展中国家在经济发展水平上的差距。书中着重分析了影响经济发展的各种重要因素，如粮食与农业、矿产资源、环境保护、投资和工业化、世界贸易和国际收支问题等等。作者认为，发展中国家经济增长的主要障碍是政治、社会和制度上的问题，而不是物质因素。发展中国家所面临的人口供养问题、矿产资源不足问题以及环境保护问题，虽然是经济发展中的紧要问题，但在本世纪内还不是不能解决的。本书还指出了保证发展中国家经济增长所必需的两个条件：一、国内政治、社会和制度上的重大改革；二、世界经济秩序的重大改革。

里昂惕夫曾因创立投入—产出分析方法并将这种方法运用于经济问题的研究而获得1973年的诺贝尔经济学奖金。他出生于俄国彼得堡。1925年在列宁格勒大学毕业。1928年获德国柏林大学经济学博士，1931年起先后任美国哈佛大学和纽约大学教授，曾被选为1970年美国经济学会会长，还担任过美国联邦政府和其他一些国家的经济顾问。在资产阶级经济学界，一般认为，里

昂惕夫的投入—产出法为运用实际资料系统地考察社会经济各部门之间相互联系和相互依存的复杂关系,提供了一种分析工具,可以用来进行经济预测和拟制经济发展计划,本书就是他的投入—产出法在世界经济预测上的具体运用。这个研究报告所用的投入—产出模式是由里昂惕夫为首的一个研究小组设计编制的。模式所需的各种参数来自联合国下属有关组织提供的大量经济资料,由此计算的结果是本研究报告分析问题的基本数据,报告中的主要观点也是从这些数据得出的。

我国是发展中的社会主义国家,对该研究报告中的某些论据和论点,我们会有不同的看法,但是,这种研究未来世界经济如何发展的著作,相信在我国会引起人们的兴趣和注意。当前,我国学术界正从本国国情出发,根据我国的条件和社会主义制度的特点探讨我国社会经济发展战略。作为世界大国之一,我们的发展战略当然应该面向世界。因此,本书对我国发展战略的研究也会有一定的参考价值。

由于译者对未来学 and 世界经济投入—产出模式都缺少研究,译文中谬误和欠妥之处恐难避免,敬希读者指正。

译稿承杨敬年、姚子范同志校阅,谨致谢意。

目 录

前言.....	1
导言和概要.....	4
这项研究的背景	4
全球模式	6
国际发展战略和各种可供选择的发展方案.....	8
增长条件(I): 粮食和农业	11
增长条件(II): 足够的矿物资源	16
增长条件(III): 消除污染的经济成本.....	18
增长条件(IV): 投资和工业化	21
世界贸易的变化和潜在的支付差距	23
增长条件(V): 走向新的世界经济秩序	25
总结	30
第一部分 对未来的估计.....	34
第一章 生产和消费的投入—产出结构	35
第二章 国际贸易、价格和金融业务.....	37
第三章 在现存结构制约中的弹性和相互依存.....	40
第四章 多地区世界投入—产出体系的系统表述	44
第五章 世界经济未来增长的方案分类.....	62
第二部分 世界经济发展及其含义.....	68
第六章 世界经济发展基本的和可供选择的方案	68
第七章 基本方案的一般意义: 地区差异	72
第八章 发展的内在方面: 变化中的经济结构	75
第九章 食物和农业	82

第十章 矿产资源	96
第十一章 污染和减轻污染	109
第十二章 国际贸易结构的变化	126
第十三章 国际劳务、援助和资本的流动	133
第十四章 国际收支问题	143
技术附录	160
I 地区分类	160
II 世界模式中的价格	166
III 部门分类方案和变量细目表	169
IV 按传统均衡方式表示的模式	186
V 方案 M 上的技术注释	190
VI 用数字表示的结果	194
方案 X (15 个地区)	194
方案 A (3 个综合地区和世界的总计)	240

表 格 目 录

1. 世界经济发展的假定方案	10
2. 地区分类	46
3. 世界模式的单一地区方框组	卷末
4. 单一地区方框组的系数估计和预测	58
5. 可供选择的各种方案	63
6. 关于收入指标和未来人口增长的各种假设	64
7. 国际发展战略给发展中国家假定的最低目标的增长 率以及推算的发达国家的长期增长率	69
8. 联合国模式的主要方案所假设的增长率和收入差距	70
9. 方案 A 中的增长率和收入差距	71
10. 1970—2000 年国内生产总值按地区的增长率和比重 (方案 X)	73
11. 1970—2000 年发展中地区按人口平均的国内生产总 值(方案 X)	74

12. 国内生产总值构成的变化(方案 X)	75
13. 外国资本和援助的流入净额占国内厂房设备固定资 本投资的比例(方案 X)	76
14. 1970—2000 年国内生产总值和各部门产值的年平均 增长率(方案 X)	77
15. 经济结构的变化(方案 X)	78
16. 1970—2000 年制造业产量年平均增长率(方案 X)	79
17. 制造业构成的变化(方案 X)	80
18. 世界制造业产量中地区比重的变化(方案 X)	81
19. 农业产量(方案 X)	85
20. 按人口平均的每日营养消费量(方案 X)	86
21. 发展中国家农产品进口与产量的比例	87
22. 2000 年时土地需求量和土地的生产率(方案 X)	88
23. 1980 年时方案 X 和 G 的比较	90
24. 谷物: 国内总需求	92
25. 畜产品: 国内总需求	95
26. 金属和煤炭资源的设想	98
27. 资源价格	99
28. 资源消费	100
29. 资源消费占世界消费量的百分比	101
30. 1970—2000 年矿产品消费增长率	102
31. 资源的生产	103
32. 各种资源的合计: 悲观的资源估计	104
33. 各种资源的合计: 乐观的资源估计	105
34. 1980 年、1990 年和 2000 年使用的资源为基年的 百分比: 悲观的估计	106
35. 1980 年、1990 年和 2000 年使用的资源为基年的 百分比: 乐观的估计	107
36. 方案 X 和 H 中 1990 年和 2000 年地区收支平衡 的比较	108
37. 用于资源开发的资本(方案 X)	109

38. 减轻污染方案的地区分布	112
39. 垃圾排泄总净量	114
40. 某些地区垃圾的增长率	114
41. 粉尘散发总净量: 空气污染	115
42. 某些地区粉尘污染增长率	116
43. 悬浮固体的污染散发总净量	117
44. 某些地区水中悬浮固体散发量增长率	118
45. 减轻污染部门的固定资本(CAB)及其在总固定资本 中所占的比重(CT的百分比)	120
46. 减轻污染的当年费用及其在国内生产总值(GDP)中 所占的比重	122
47. 联合国关于美国近期减轻污染的估计的研究报告	124
48. 农药散发总净量	125
49. 世界商品出口各地区占的比重	127
50. 发展中地区出口的地区构成	128
51. 世界各地区进口占的比重	130
52. 发展中地区对进口的依赖	131
53. 发展中地区进口的地区构成	132
54. 各地区的净出口(方案X)	133
55. 国际运输和其他劳务支出(方案X)	134
56. 援助和政府之间的短期贷款(方案X, 变式I)	136
57. 援款的流动(方案X, 变式II, 假定有更多的援助来自 发达国家)	137
58. 长期资本的流动(方案X)	140
59. 发展中国家长期资本流入净额及对外国投资收益的 支出	141
60. 国际收支(方案X)	145
61. 矿产资源相对价格的变化(方案X)	147
62. 1980年、1990年和2000年由于设想的相对价格变化而引起 的贸易平衡的变化	149
63. 由于石油价格增长3.5倍而引起的贸易平衡的净	

亏损	149
64. 由于某些矿产资源和农产品价格上涨而引起的贸易平衡的变化	150
65. 由于价格变化而引起的贸易平衡的变化	151
66. 方案 X 和 D 中 2000 年世界贸易的对比	152
67. 国际资金流动: 方案 X 和 R 的对比	154
68. 发达地区对外援助的增加	155
69. 进口系数和出口占的份额(方案 X 和 方案 M)	157
70. 2000 年时的国际收支(方案 X 和 方案 M)	158
71. 地区分类方案	160
72. 综合地区分类	166
73. 价格的部门排列	167
74. 模式中实际使用的 1970 年价格向量	168
75. 按比例排列的价格(预测数)	168

前 言

这份报告是想就未来的经济问题和经济政策对联合国第二个发展十年的国际发展战略的影响,提出一项初步的研究结果。这项研究是由联合国主持进行的。本报告所叙述的世界经济的详细模式远远不是已经完善的研究成果。迫切需要更多的时间和资源来检验和校正其参数的初步估算和改善其结构。报告中的结论有一些是从模式的数字答案中得出的。在进行校正和改善之后,这些结论也可能需要修改。一个特别专家组对这个体系进行了复查,并作了详尽的阐述和补充说明,这将扩大它的应用范围和价值。

在计算中心方案时,国内总产值的地区增长率是假设的。这些增长率是为了探讨的目的而选择的。它们并不代表联合国的正式目标,而且决不应理解为对未来趋势的预言。

1973年,荷兰政府与当时负责经济社会事务的副秘书长菲利浦·迪·塞内斯先生讨论后,以向联合国赠款的方式,对这项研究提供了最初的财政支持。联合国和福特基金会提供了进一步的财政支持,这种支持使一些顾问得以从事专门分析。对投入产出分析的基本研究,是由美国国家科学基金会给予布伦代斯和哈佛两大学的一笔赠款倡办的。这些捐赠部分地支持了世界模式的研究工作。

负责拟定世界投入—产出模式和计算本报告所包括的预测的主要调研人员小组,由瓦西里·里昂惕夫指导,包括爱因·帕·卡特和彼得·佩特里(布伦代斯大学),并由约瑟夫·杰·斯托恩(哈佛大学)充任这项研究的协调人。理查得·德洛斯特(布伦代斯大

学)起草进行各种计算的程序。全部计算是在布伦代斯大学的费尔伯格计算中心的 PDP-10 上完成的。在准备本报告的最后阶段,里昂惕夫教授得到了爱拉·桑(纽约大学)的协助。

联合国所属的许多机构和组织慷慨地提供了统计情报和有关的报告。作者特别感谢联合国欧洲经济委员会为他们提供了一份关于欧洲各种工业之间的关系的专题研究报告;感谢联合国粮农组织慷慨提供了关于世界各个地区农业部门的大量资料;感谢国际劳工局和联合国秘书处的人口处提供了人口统计资料。此外,世界银行让我们利用了它所拥有的有关发展中经济的大量资料。

在本研究的最初设想中,曾希望邀请各国的特别是发展中国家的研究机构,从事专题研究和资料搜集工作。事实证明这样作是困难的。部分原因是用来完成这项研究的时间太短,没有可能在布伦代斯大学和哈佛大学的研究人员与海外研究机构之间建立有效的联系。然而,经济合作与发展组织的发展中心帮助我们向其遍布世界各地的研究机构网的成员分发了这项研究的大纲和临时报告,对此我们表示衷心感谢。正如报告中所建议的,对于环境问题的进一步分析,可以而且必须要求全世界各研究机构的统计和分析专家来进行。

作者高兴地注意到联合国大会的两项重要决议,即关于人口、资源环境与发展之间相互关系的研究的决议 3345 (XXIX)和关于长期经济趋势和预测的决议 3508 (XXX),已经要求联合国在这一领域进行工作。在这方面,联合国秘书处的经济和社会事务部正发起一项名为“2000 年的规划”的重要行动,旨在在联合国系统的各地区委员会和其他机构的合作下,考察二十世纪剩余时间内各种可供选择的发展型式及其政策含义。

在将近三年的工作过程中,出现了许多行政上的和实质性的事项,要求给予指导和说明。在联合国总部,发展规划、预测和政

策中心的主任和负责经济社会事务的副秘书长助理雅各布·L·莫萨克先生帮助指导了这项研究；这个中心的首席官员达拉斯·H·施泰索尔森，其后是中心的主任助理斯坦尼斯拉夫·M·敏希柯夫也帮助保持与联合国的联系。敏希柯夫先生和中心的高级官员穆尼达沙·科迪卡拉在许多实质性的事项和报告中的一些部分两方面进行了帮助。高级官员仁井田宏志先生在研究进行最初阶段也给予了帮助。我们十分感谢他们的帮助。联合国的专家们在工作进行过程中提过意见，并在许多会议上提供了他们的见解和知识。

如果没有对本研究工作直接或间接作出贡献的这许多人的支持、知识和帮助，这项工作就会更加困难，其成果就会更加不能令人满意。当然，他们中的任何人都不对这项研究报告的任何缺点负责，也不对他们如此慷慨提供的统计资料的任何说明负责。进行实际分析的责任完全由作者承担。提出这份报告是希望它会促进对长期性全球发展政策的数量分析的进一步思考和工作。

注 释

在整个报告各表格中采用下列符号：

三点(…)表示无数字或未单独提出。

一横(—)表示数量为0或可略而不计。

表格中的空白表示这个项目不适用。

负号(—)，除注明者外，表示亏损或下降。

一点(·)用于表示小数点。

斜道(/)表示一个收获年度或财政年度，例如，1970/1971。

在日期之间使用一横(—)表示年份，例如，1971—1973，表示包含从起始年份到终结年份的整个时期。

除非有其他说明，“吨”表明公吨，“dollars”(\$)表明美元。

除非另有说明，年增长率或变化率系指年度复率。

由于四舍五入，表格中的细目和百分数可能与总计不符。

* * *

这份出版物中使用的名称和引用的材料不代表联合国秘书处对任何国家、地区、城市、区域及其政府的法律地位，或对它的国界、边界划分的任何看法。

导言和概要

这份报告的基础是对未来世界经济的环境方面所进行的一次研究。这项研究包括（这是它的一个主要特点）对 1980、1990 和 2000 各基点年份世界人口、经济和环境各方面的状况的一组可资比较的预测。

详细的研究方法和重要的研究成果载于本报告第一和第二部分。本导言是想说明这项研究的简史，概述这项研究得出的与目前讨论国际发展战略的前途和实现新国际经济秩序的方法直接有关的成果和结论。

这项研究的背景

1970 年通过的国际发展战略表示了对环境的关注，并申明各国的和国际的努力应当加强，“以阻止人类环境的恶化，并将采取改善措施，以促进有助于保持人类赖以生存的生态平衡的活动。”¹

1970 年以来，环境问题受到愈来愈大的注意。在国际范围内，这种关注已经最明显地表现为：1972 年举行的联合国人类环境会议²；同年联合国环境规划署（UNEP）的建立及其随后的活动；联合国各种组织的环境规划的加强；1974 年国际动植物栖息地和人类居住地基金的建立〔联合国大会决议 3327 (XXIX)〕；

1. 国际发展战略：联合国大会对联合国第二个发展十年的行动纲领（联合国刊物，销售号 E.71.II.A.2），第 72 段。

2. 联合国人类环境大会报告（联合国刊物，销售号 E.73.II.A.14）。

和在 1976 年举行联合国人类居住地会议〔联合国大会决议 3001 (XXVII) 和 3128 (XXVIII)〕。在国家范围,许多政府采取了更多的和更有效的环境政策。人民和政府的关心迅速地多方面地加强了。

在联合国管理机构内部,各会员国决定,环境政策不应使世界发展战略削弱它的推动力,去使世界在经济方面和社会方面成为人类的一个更公正和更合理的住所。相反,联合国大会和经社理事会的许多决议,特别是大会 1972 年 12 月 15 日通过的决议 3002 (XXVII),强调环境政策必须促进战略的目标和目的的达成,必须保证战略所规定的发展中国家发展的优先次序丝毫不受不利的影响或被曲解。

目前,整个环境和发展战略问题明显地从属于一种更广泛的考虑,这种考虑导致通过建立国际经济新秩序的宣言和相应的行动纲领,导致通过联合国大会关于发展和国际经济合作的决议 3362(S-VII)。特别是,联合国大会决定,对发展战略的修改必须考虑到上述宣言和行动纲领。

按照这些原则,联合国于 1973 年发起研究未来经济问题和政策对国际发展战略的影响,而国际战略就是本报告的依据。研究的目的是考察未来的经济增长与未来的经济问题之间的关系,这些经济问题包括可供利用的自然资源、与商品和劳务的生产有关的污染程度,以及消除污染政策的经济影响。这项研究所特别考虑的一个问题是:现有的和其他的发展目标是否与可供利用的资源及其地理分布相一致。在某些资源有限的情况下,所期望的增长是否应减缓?愈来愈引起关注的环境污染和整个环境保护问题会不会对经济发展产生严重的影响,并且要求对各国和国际的各种发展目标进行重新审查?这些以及其它一些问题将在这项研究的范围内进行考察。

尽管七十年代已被确认为联合国第二个发展十年,某些政策,特别是和环境因素有关的那些政策,是从更长远的前景来看的,这样更为实际。尽管环境控制的潜在影响对中期发展没有任何重大的妨碍,推迟那些考虑到这类潜在因素的行动的代价却是很大的。

环境状况和政策对世界经济的增长和结构的影响,通常只是在长时期中才逐渐地变得很明显。然而,环境状况与政策是与联合国第二个发展十年的国际发展战略密切相关的,尽管这个战略为期只有十年。这是因为,尽管期限很短,发展战略却愈来愈被看作是对一种累积的长期的过程的贡献,例如,最近联合国大会把它的一些决定同新的国际经济秩序的思想联系起来,就是证明。

这显然是一种新的方法,因为,尽管从其他方面看,目前的战略是一个历史性的进步,但它最初却只涉及到十年的前景,而没有明确地考虑到更长期的问题。如最近在有关环境、人口和粮食的会议上,最重要的是在关于新的国际经济秩序的各项决议中所涌现的那些问题。在这方面,今天流行的意见,其气氛显然不同于1970年,因此,可能需要对发展战略的潜在推动力重作估计。因此,尽管国际发展战略的目标和目的已由有关的各项决议予以重申和补充,同时却产生了一种感觉,即目前国际政策的长远含义值得予以更加详尽的研究。这种研究可能会使目前政策的某些未来结果看得更加清楚,并且反过来,会帮助揭示由于人类未来的需要而不得不在七十年代采取某些行动的必要性。

全 球 模 式

为了给这项研究提供数量依据,制定了一个世界经济的全球经济模式。这个模式的目的,是为了展示在未来几十年的世界经济发展中,环境政策和其他经济政策之间的各种可能的相互关系。

在时间方面,对 1970 年的世界经济进行了描述,并与设想的 1980 年、1990 年、2000 年的世界经济图景进行了比较。

虽然模式是全球范围的,它却是非常的详尽。它把世界经济分成十五个地区——即四个发达的市场地区(北美、西欧〔高收入〕、日本和大洋洲);两个发达的中央计划地区(苏联和东欧);六个发展中市场地区(拉美〔中等收入〕、拉美〔低收入〕、中东和非洲产油国、亚洲〔低收入〕、非洲〔干旱地区〕、非洲〔热带地区〕);一个包括中央计划经济的亚洲国家地区;两个中等收入地区(西欧〔中等收入〕和南非)。

每个地区按四十五个经济活动部门来叙述。在农业方面,分析了四个专业部门,即畜产品、谷物、高蛋白作物和根类作物。关于矿物资源,特别着重于铜、铝矾土、镍、锌、铅、铁矿石、原油、天然气和煤。制造业的活动分为二十二个部门,诸如食品加工、粗金属、纺织、化肥、各种类型的机器和设备。另外,对公用事业和建筑业、商业和服务业、运输业和通讯部门均分别处理。模式描述了八种主要污染物质的扩散和五种消除污染的活动。

尽管十五个地区中的每一个都是分别对待的,模式还是通过一个复杂的关联机制把它们联系在一起,这种机制包括大约四十种货物和劳务的出口和进口、资本流动、援助转移和对外利息支付。模式还对技术、生产成本和相对价格的未来变化进行了详细的分析。

模式首先是为研究与环境问题有关的发展而建立的。所考虑的主要环境政策是那些与污染、对矿产资源采掘的限制和粮食生产有关的政策。然而,正如从上面的叙述中可以清楚地看到的,这个模式基本上是一个普遍适用的经济模式,因而也运用于按别的观点来分析世界经济的演变。

由于全球模式的这些特点,研究的范围,除环境方面以外,扩