

国际文化交流译丛
环境经济学系列

绿色经济 的蓝图

大卫·皮尔斯
阿尼尔·马肯亚 著
爱德华·巴比尔



北京师范大学出版社

国际文化交流译丛·环境经济学系列

绿色经济的蓝图 (1)

大卫·皮尔斯
阿尼尔·马肯亚
爱德华·巴比尔 著
何晓军 译

北京师范大学出版社

1998年6月23日

京权图字：01-96-0685

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色经济的蓝图 (1) 皮尔斯等著；何晓军译．-北京：北京师范大学出版社，1996

ISBN 7-303-04181-8

I. 绿… I. ①皮… ②何… III. 环境保护-关系-经济发展
IV. X196

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 10440 号

北京师范大学出版社出版发行

(100875 北京新街口外大街 19 号)

北京师范大学印刷厂印刷 全国新华书店经销

开本：850×1168 1/32 印张：5.375 字数：125 千

1996 年 12 月北京第 1 版 1996 年 12 月北京第 1 次印刷

印数：1—3 000 册

定价：7.50 元

此书的中文版经英国地球瞭望出版公司授权，在英国文化委员会翻译权计划的资助下出版。

“This edition of David Pearce, Anil Markandya and Edward B Barbier 1989: Blueprint for a Green Economy is published by arrangement with Earthscan Publishers in London and with the assistance of the British Council China Translation Scheme.”

Earthscan Ltd.

120 Pentonville Road, London, N1 9JN

© David Pearce, Anil Markandya and Edward B Barbier 1989

序 言

本书最初是按照 7/8/131 研究合同“可持续性发展、资源核算和项目评估：技术回顾的状况”为英国环境部准备的一个报告。1989 年 8 月交由伦敦环境经济中心出版。伦敦环境经济中心是 1988 年由国际环境与发展研究所及伦敦大学学院经济系共同创办的。

本书中的见解是作者的见解，不要认为它反映了环境部的观点。

环境部的彼得·麦科马克和约翰·科金戴尔对初稿做了详细的评注；乔安妮·伯吉斯和苏·皮尔斯在研究中给予了宝贵的协助；数不清的机构和个人提供了信息；地球瞭望出版社的工作人员热情地支持本书的出版，并以最快的速度将报告出书，作者在此一并表示感谢。

大卫·皮尔斯为伦敦大学学院的经济学教授和伦敦环境经济中心的主任。

阿尼尔·马肯亚博士为伦敦大学学院的经济学教授和伦敦环境经济中心的副主任。

爱德华·巴比尔博士为伦敦环境经济中心的副主任。

目 录

前言	(1)
1 引言	(5)
可持续发展的思想	(5)
可持续发展是给未来的遗产	(6)
经济和环境	(7)
估价环境	(8)
预防和反应的环境政策	(10)
全球污染的挑战	(13)
自然的适应性	(16)
政策反应	(17)
对环境政策的可持续发展方法的总结	(19)
增长还是环境?	(20)
 2 可持续发展的含义	(28)
经济发展、发展和经济增长	(29)
环境、发展和增长	(30)
可持续发展	(31)
可持续发展和环境	(32)
可持续发展可作为不贬值的财富	(34)
可持续发展可作为不贬值的自然财富	(35)
持续性是恢复能力	(38)
永恒资本存量的不同含义	(41)
引进和输出持续性	(42)

可持续发展含义的结论.....	(44)
3 环境估价.....	(47)
经济和环境的价值.....	(47)
货币方法的使用.....	(50)
国家环境危害和效益的货币价值.....	(51)
完全经济价值.....	(54)
完全经济价值和决策.....	(57)
直接和间接价值.....	(57)
享乐价格方法.....	(58)
环境质量的享乐价格估算实例.....	(59)
可能价值.....	(63)
旅行费用方法.....	(64)
关于存在价值的进一步讨论.....	(67)
选择的经验判断和存在价值.....	(69)
环境估价的总结.....	(72)
附录：应用测算技术中的困难	(73)
4 环境核算.....	(82)
环境核算：实物方法.....	(83)
环境核算：货币方法.....	(92)
环境核算：实物或货币方法？	(101)
英国对环境帐目的处理	(103)
结论和建议	(103)
5 项目评价	(106)
项目评价的基本分析	(107)
环境危害的估算	(108)

项目评价的另一种方法：把可持续性结合	
进费用—效益分析	(112)
结论	(114)
6 对未来进行贴现	(116)
贴现的性质	(116)
贴现和环境	(118)
环境学家对贴现的批评	(120)
对贴现的“环境批评”结论	(125)
贴现与自然资源	(125)
贴现率应因环境问题而调整吗？	(126)
结论	(131)
7 价格和改善环境的激励机制	(133)
需要可持续发展激励机制的经济水平	(133)
市场和价格	(133)
对产品和服务适当定价	(135)
让污染者支付	(136)
谁是污染者？	(137)
可持续发展和让污染者支付原则	(138)
什么是以市场为基础的激励机制？	(139)
碳税	(141)
自然资源的适当定价	(144)
一体化的环境政策和以市场为基础的激励机制	(145)
激励机制和能源保护	(146)
对可持续发展定价的结论	(147)
附录：可持续发展——定义一览	(150)

可持续发展的资金在哪里？

——加拿大政治家，1988

前 言

1987年，世界环境和发展委员会（“布伦特兰委员会”）发表了《我们共同的未来》这篇报告。布伦特兰报告牢固地建立了可持续性发展概念，把可持续发展作为下个世纪经济政策中一种综合方法的基础。世界环境和发展大会的召开是联合国1985年秋季大会的结果。它是联合国一系列主动行动中的第三次会议。第一次是发表了《生存和共同危机纲要》的勃朗特大会。第二次是关于安全和裁军的帕尔玛会议，通过了《共同安全宣言》。

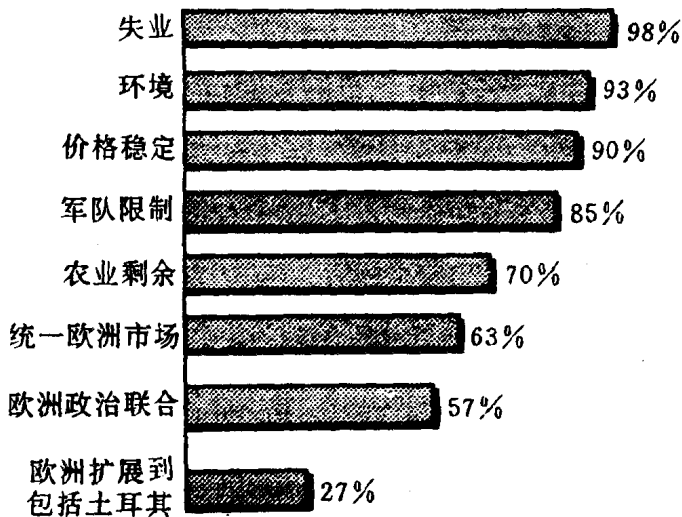
布伦特兰大会是有先导者的。1980年的《世界保护战略》一文已经提出了可持续发展的思想，并认识到发展和环境相结合的挑战：

发展和保护环境对我们的生存，对我们履行作为后代自然资源托管人的责任是同等必要的。

但是世界保护战略在将经济与环境相结合方面是不成功的：它没有指出保护环境对经济政策的意义，或误入歧途的经济政策如何破坏环境，好的经济政策可以如何作为改善环境的主要力量。这些问题反映了那个时代的特点。但是情况发生了变化。世界变得“更绿”了（见表0.1）。我们对环境与经济相互作用的理解也日新月异。¹

0.1 欧洲共同体中环境的政治重要性

当今非常重要的政治问题 (1988)



对各项选择回答不知道或没有回答的比例为1%—4%。

在欧共体内部，环境被选民排在通货膨胀、军队限制之前，仅次于失业之后。

资料来源：DG 信息、通讯和文化，布鲁塞尔，欧洲晴雨表，第30号，1988年12月。

布伦特兰报告传递的信息是，全球经济可能实现一种经济发展道路，不以损害满足后代人需要的机会为代价而满足当代人的需要。简而言之，报告的意思是说，我们留给后代的财富遗产——知识和理解、人造资产、环境资产——不少于现代人所得到的。正如布伦特兰会议指出的：

人类有能力做到可持续发展——保证在不损害后代满足他们

需要的能力的前提下满足这一代人的需求。

没有一种可持续发展的定义是非常“严格”的，布伦特兰报告也没有在文件中对可持续发展的含义达到统一。但我们这个报告的目的并不是寻求可持续发展的精确含义：我们考虑的是调查可持续发展思想的经济基础：换句话说，经济是否对可持续发展的含义有影响，可持续发展是不是可行的、有实际意义的概念。

我们认为对这两个问题的回答为“是”。

●经济对可持续发展的含义有影响，因为环境和经济必然是相互影响的。通过资源耗竭，通过向环境媒介排放废物，通过改变自然和人造环境的审美功能和通过选择我们所有人依赖的全球生活支持系统对二十一世纪提出“新”的环境挑战等，可以看出经济系统会影响环境。

●可持续发展是可行的。它要求在平衡追求经济发展道路方面有所改变。环境问题必须从高层（宏观经济）到低层（微观经济）都与经济政策适当地相结合。环境必须被看作是有价值的，是对人类福利的经常性和基本的投入。可持续发展意味着消费模式要向环境方面更有利于健康的产品转变，投资模式向环境投资转变。

如果把可持续发展作为工作思想来接受，在我们管理现代经济的方法方面意味着什么？这是本报告的第二个主要特点。我们的工作任务大纲要求我们“回顾关于可持续发展概念、国家核算、资源核算、附属核算和项目评价程序之间关系的状况”。

我们指出可持续发展对记录经济进步的方式有影响（“核算”框架）。我们说明它影响项目评价，即我们考虑英国资本投资的方式，和我们怎样重新评价对国外的资本投资（海外援助）。在这个任务中，还要讨论一些暗含的影响。比如，如果不说明可持续发展给自由市场经济中的投入物、商品和服务定价意味着什么，

就不能评价其对项目评价的影响。我们也不能忽略困难的问题，即如何权衡现在和未来的得、失的相对平衡——这种涉及两代人之间的问题。

最后，我们的整个讨论都是环境政策的问题，尤其是英国的环境政策。简单地说，这是由于布伦特兰委员会的基本议题是，环境政策不仅仅是一般而言的生活质量，不仅仅因为自然环境“本身”是有价的，而是因为环境 and 经济是不可分离的。还它们的本来面目是对可持续发展的最有把握的药方。

这个报告可以看成是英国政府对布伦特兰报告中下面这段话的初步回答：

英国完全打算继续建立这种方法（环境改善），进一步发展 with 可持续发展相一致的政策。²

我们希望现在的报告有助于该过程的发展。并认为，我们的发现与其他国家寻求的保证未来的持续性发展相关。

注：

1 第二个世界保护战略：《管理未来》正在准备之中（1989），它具有重要的意义。伦敦环境经济中心积极地参与了为第二个世界保护战略所做的经济投入准备。

2 英国政府，“我们共同的未来，英国对世界环境与发展会议报告的观察”，伦敦，1988年7月。

1 引言

可持续发展的思想

过去的十年里，在国内和国际上，全球范围内的关于未来经济进步争论的中心问题已经变成了“可持续发展”。可持续发展的定义已被滥用了。有一些批评是正确的，可持续发展已经变成适用于任何个人主张的时髦说法。这并不奇怪。反对“可持续发展”是很难的，因为它好像是那种我们都应赞成的东西，就像“母性和苹果馅饼”。但是发展或进步包括什么？一个人的发展或进步并不等于另一个人的发展或进步。“发展”是一个“有价词”。它包含了个人的理想和期望，包含了“良好”社会的内容（见第2章）。

的确，所有关于可持续发展的文献都有共同的思路，有相当一致的用来限定达到可持续发展条件的特征。

“可持续发展”一词本身不应该引起过多的矛盾。发展是社会想往的目的或目标。毫无疑问，这些目标包括保证人均实际收入上升水平的基本目的——传统上称为“生活标准”。但是多数人现在也接受发展还有比增加实际收入——“经济增长”更多的涵义。现在人们还强调“生活质量”、人口健康、教育标准和总社会福利等。

可持续发展包括设计一个社会经济系统，以保证这些目标具有持续性，即实际收入增加、教育标准提高、人民健康状况改善、生活总质量提高等等。

在这个广泛意义上达到的可持续发展可以概括为：

环境的价值

●可持续发展包括不断增加的对自然、建筑和文化环境等价值的重视。这种“大框架”的出现，既是由于环境质量被认为是达到“传统的”发展目标，如提高实际收入中越来越重要的因素，也因为环境质量是改善“生活质量”的广义发展目标的一部分。

扩展时间范围

●可持续发展既包括考虑短期和中期发展，比如说在 5—10 年里，一个政党可以计划和实施它的宣言，又包括可由我们的子孙或他们的后代继承的长远未来。

公平

●可持续发展强调为处于最不利地位的人提供服务（“代内公平”），和公平地对待后代（“代际之间的公平”）。

第二章展开讨论了这三个关键特点，解释了为什么不断强调这些特点，可以使经济过程的变化更稳定、更久远。

附录 1 节选了可持续发展的不同定义，指出环境、未来、公平这三个关键概念有哪些共性。

环境、未来、公平这三个概念通过一个总的共同主张与可持续发展结合起来。这个主张是，后代应得到由于现代人的行为导致资源捐赠减少的补偿。

这个主张的基本逻辑实际上十分简单。如果一代人留给下一代的财富减少了，他就恶化了未来条件。但是可持续发展是使人们生活得更好。因此政策应为未来发展留下更多的财富。

可持续发展是给未来的遗产

补偿的方式是可持续发展争论的中心。我们可以看到两种广义的观点。

(i) 保证现代人留给继承者的资本财富至少与他们的一样多，

可以更好地实现对未来的补偿。

(ii)对未来的补偿不仅应强调人造资本财富,而且应特别注意环境财富。这就是说,后代继承的环境资本不能少于现代人的环境资本。

请注意两种资本或财富之间的区别。第一种是我们都熟悉的财富——资本财富。这是所有人造的东西,如公路和工厂、计算机和人类智慧等。另一种财富是自然财富或自然资本。包括环境资本,如土地、森林、野生动物和水。两种资本不是截然分开的:例如人类营造森林和饲养动物。当我们谈论“环境和经济”时,这种区别对理解它的意思是有帮助的,在展望未来将为过去自然资本的消耗而付出代价时,这一点尤为重要。

区分对未来如何补偿的两种观点是很重要的。第一种是允许任何一代人消耗他们的环境资源,并提供人造资本财富来替代它。第二种观点不是争论创造财富的重要性,但它坚持环境财富、自然资本的特殊重要性。

经济和环境

可持续发展的基本原理在一些主要方面借鉴了环境经济科学。环境经济学的的一个基本方面是我们对经济和它们的环境相互影响方式的认知。

对可持续发展理解的基本观点是,经济与我们的生存环境是不可分的。它们相互依赖,因为我们管理经济的方式影响环境,环境质量也影响经济的运行。

前一种形式的相互影响对大多数人来说是熟悉的,而后一种可能就不熟悉了。

把经济管理和环境质量分开,认为它们没有相互影响的危险现在已经很明显了。世界已经不能继续不加选择地使用氯氟烃了。过去和现在对氯氟烃的使用影响了臭氧层。对臭氧层的破坏又影

响人类的健康和经济生产力。少数人现在认为我们可以不断推迟控制温室气体的行动。我们对矿物燃料的使用被经济变化目标所驱动，这个过程将影响全球气候，气候变暖和海平面上升又将影响经济运行。

这种双向相互影响确实是可持续发展思想的基本观点。经济影响环境。环境影响经济。

经济和环境相互影响、经济政策不考虑环境压力和经济破坏导致的环境危险，这些事实可能还不太重要。我们首先要认识到环境的损失是重大的，或者说它们对经济的影响是重大的。第二，即使这些影响是重大的，对我们来说以后再解决可能更有利。如果只是因为费用以后发生比发生在现在更经济，那么推迟解决问题更好。¹ 这里提出了两个观点。

●环境的价值

●预防政策的费用和效益

我们将依次讨论这两个问题。

估价环境

环境经济学和可持续发展的一个中心主题是需要适当地估算自然环境提供服务的价值。现在的主要问题是许多这类服务是“无偿”提供的。它们的价值为零，仅仅是因为没有市场，没有通过买卖行为体现它们的真正价值。水提纯和海滩湿地防风暴功能，或热带森林的生态多样化等例子很清楚地解释了这个观点。供求的基本理论告诉我们，如果以零价格提供某物，对它的需求会比它有确定价格时多。道理非常简单，东西越便宜，对它的需求就越大。危险在于这个庞大的需求与相应的能满足需求的资源能力无关。比如，如果我们把臭氧层看成零价格的资源，就没有任何保护它的刺激行为。它对人类和全球环境的价值没有在任何损益表或成本效益表中得到体现。

资源和环境服务于经济功能是一条重要的原理，而且它有确定的经济价值。把它们视为零价值就有滥用资源的严重危险。在这种关系中，“经济功能”是一种服务，它能为人类福利、“生活标准”或“发展”作出贡献。这个简单的逻辑强调了正确估价环境和把这些正确的价值结合进经济政策的重要性。

正是这个论点使我们抛弃了反对强调环境质量的第一个理由。我们有足够的例子假定环境已经被滥用。它的退化至少部分是由于一个原因，即当环境事实上以确定的价格服务于经济功能时，却被看作是零价格资源。

这样说并不意味着无论是否有可能，我们都要自动地介绍环境功能的实际、确定价格。后面我们将会看到一个“让使用者支付”的例子。但现在应建立的一个重要原则是，在经济核算中，无论资本投资前还是资本投资中，或者经济政策中，我们应尽可能地记录自然资源提供的经济价值。毕竟还有一些偶然现象，一些商品、服务和自然资源有而其它资源可能没有市场。尽管可能有争论，然而事实上所有自然资源都会产生它们自己的市场²，只是我们不能完全断定，这些市场在资源枯竭或遭到不可弥补的破坏之前是否能发展。

图 1.1 从经济上解释了零价格资源将被滥用的观点。

1.1 缺乏市场条件下产生的环境问题

这个图表示对自然资源服务的需求 D 。如果存在一个价格，价格低时需求就大（如国家公园的入园费）。然而，供给一般是固定的。垂直的供给曲线 S 可以显示出这一点。如果存在环境价格市场，价格在 P^* 时为“均衡价格”，这时环境使用量为 Q^* 。但事实上，缺乏环境市场意味着价格为零，环境消费量为 Q_0 。环境被“过量”使用。这足以说明环境功能的重要性。我们还需了解如何保证价格 P^* 能防止环境不断退化。