

2003 年世界发展报告

变革世界中的可持续发展

改进制度、增长模式与生活质量

24705

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized

Public Disclosure Authorized



世界银行

2003 年世界发展报告

变革世界中的可持续发展

改进制度、增长模式与生活质量



世界银行

中国财政经济出版社

关于封面:

这是由两幅卫星传感照片组成的作品,该封面显示了人类居住处的光亮以及(2002年5月14日)海平面温度的变化状况。封面的这一图像体现了《2003年世界发展报告》的许多主题:增长和环境之间的联系(更高的收入与更多的能源消耗相关),不平等的持续存在和贫困的减少等社会经济方面的挑战(工业国的能源消耗与发展中国家的能源使用之间的巨大差异),人类活动的相互作用和影响(以化石燃料为基础的能源使用增加了海平面的温度),以及搜集信息(像由卫星传感器提供的信息)以预测和监控各种问题的必要性,以实现世界发展向更具有持续性的方向转变。

欲知有关本报告观点的更多信息,请访问:<http://econ.worldbank.org/wdr/wdr2003/>。

有关城市灯光的图像由美国国防部气象卫星计划数字档案馆,美国国家地理数据中心,美国国家海洋与航空管理局提供。

有关海平面温度的图像由美国国家气候数据中心提供。

World Development Report 2003: Sustainable Development in a Dynamic World

Copyright © 2003 by

The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank

ISBN 0-8213-5150-8

This Work was originally published by the World Bank in English as *World Development Report 2003* in 2002.

This Chinese translation was prepared and produced by China Financial and Economic Publishing House. The World Bank does not guarantee the accuracy of the translation and accepts no responsibility whatsoever for any consequence of its interpretation or use.

2003年世界发展报告:变革世界中的可持续发展

©2003, 版权所有

国际复兴开发银行/世界银行

本书原版由世界银行以英文出版,书名为《2003年世界发展报告:变革世界中的可持续发展》。中文版由中国财政经济出版社组织翻译并出版。世界银行不保证翻译的准确性,也不对本书的解释或使用引起的后果承担责任。

本书是世界银行工作人员的成果,其中的看法未必反映执行董事会或他们所代表的国家的观点。世界银行不保证本书数据准确无误,并对任何人引用其中的观点和数据引起的后果不承担任何责任。本书所附地图的疆界、颜色、名称和其他资料,并不表示世界银行的任何部门对任何地区的法律地位的看法,也不意味着对这些疆界的认可或接受。

图书在版编目(CIP)数据

2003年世界发展报告/《世界发展报告》编写组著.

北京:中国财政经济出版社,2003.8

书名原文:World Development Report 2003

ISBN 7-5005-6654-9

I. 2... II. 世... III. ①发展中国家-经济发展-研究报告-2003 ②发展中国家-社会发展-研究报告-2003 IV. F112.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第059033号

〔世界银行〕2003年世界发展报告

本报告翻译组 译

中国财政经济出版社 出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph@drd.gov.cn

社址:北京海淀区阜成路甲28号 邮政编码:100036

发行处电话:88190406

外文印刷厂印刷 各地新华书店经销

850×1168毫米 16开 17.5印张 454 000字

2003年9月第1版 2003年9月北京第1次印刷

定价:50.00元

版权登记号:图字01-2003-6696

ISBN 7-5005-6654-9/C·0053

(图书出现印装问题,本社负责调换)

目 录

致 谢	viii
前 言	ix
缩略语	xi
2003 年世界发展报告路线图	xiii
第 1 章 成就与挑战	1
发展面临的主要挑战	1
现在行动起来——为了长远的问题	9
第 2 章 管理更广泛意义上的资产组合	13
可持续性——一个不断演变的框架	14
可持续性的衡量	15
各类资产的重要性	18
为什么需要管理更为广泛的资产组合？	19
利弊权衡与可持续发展	23
有些资产被过度使用或者是供应不足——为什么？	27
纠正对重要资产的过度使用及供给不足	32
第 3 章 可持续发展所需的制度	37
协调人类行为的制度	38
保护资产的制度	41
捕捉信号，平衡利益和实施决议	44
消除妨碍协调的壁垒	48
促进包容性	50
变革的催化剂	56
第 4 章 改善贫瘠地区的民生状况	59
参与、创新和移民	59
管理好贫瘠地区，以提高居民生活水平	60
生活在边缘地区——干旱贫瘠的平原	61
生活在灾难的边缘——山区	68
通过聆听意见、社区参与来开发资源	71

培育妇女人力资本	71
依靠传统社会资本	75
地方不可再生方资源的利用——利益的均衡	77
政府、公司和社区三方之间的利益均衡	79
合作有待改善	81
第 5 章 转变农村土地制度	83
土地资源和水资源的制约	84
消除农村贫困，准备向外移民	88
加强土地利用	96
加强水资源的利用	98
超越边缘地区	100
结 论	103
第 6 章 争取城市的最佳功效	105
城市之光：希望的灯塔与声声的警报	108
依靠见多识广的赞助者来解决外部性问题并预测风险	112
平衡各方利益，提供城市公共产品	115
参与和资产占有：对城市贫民窟制度根源的挑战	118
有利于城市可持续发展的制度	123
结 论	129
第 7 章 加强国内协调	131
增加包容性	132
创造良好的投资环境	134
保护环境	138
管理自然资源并有效地利用援助	149
避免暴力冲突	154
结 论	157
第 8 章 全球性问题与地区关注事项	159
设计制度以解决全球性问题	159
保护生物多样性：维持现有设施和将来的选择	165
减轻并适应气候变化的危险	175
结 论	183
第 9 章 通向可持续发展之路	185
现在行动	187
正在进行的对话：全球性远景和全球协定	193
正在进行的对话：一些尚待解决的问题	198
参考文献说明	201
部分世界发展指标	238
技术注释	250

专 栏

2.1	自然进程尚无法全部复制	15
2.2	对可持续性予以衡量的指标——子集	16
2.3	威海——忽视环境资产的地位所付出的代价	22
2.4	试看保护资产的备选价值能够带来多大的变化	24
2.5	灾难性的生态变迁	24
2.6	以人造资本取代自然资产的代价可能是很高的	25
2.7	印度不适当的能源补贴	29
2.8	1992 年世界发展报告：发展与环境	35
3.1	作为协调机制的市场	39
3.2	资产、威胁和保护	42
3.3	保护制度软弱无力，自然资源就趋于衰败	43
3.4	民主和环境政策：收集信号，改变平衡	46
3.5	地方上的谈判使利益得到了平衡并使各方承担起清理哥伦比亚河流的义务	47
3.6	政策的可信度和可信任的法规制订程序	48
3.7	当保护性制度失去作用时：安然公司和纽芬兰的鳕鱼捕渔业的崩溃	51
3.8	鼓励包容性：南非的新民主	52
3.9	相互增进：环保运动与民主	53
3.10	不公平：在美洲留下了长长的尾巴	54
4.1	从土壤退化到水退化——南部平原的自然资源管理	65
4.2	传统知识和呼声：维持萨赫勒地区牧民的生活	67
4.3	公共物品和私人物品的均衡：生物的多样性和恰帕斯的咖啡生产	70
4.4	今非昔比——昔日(欧洲，1900 年)成效斐然，今日(发展中国家，2000 年)举步维艰	72
4.5	应对风险、转变机构，到达突尼斯仅能维持最低生活水平的家庭	74
4.6	“文化译者”在提高墨西哥 Ait Iktel 人民的生活质量方面所起到的促进作用	76
4.7	学会均衡利益：安第斯山脉的两大矿山资源	78
5.1	更多食品，更精耕细作，更少农民(相对于每位城市居民)	84
5.2	贫困、公平增长与发展道路	88
5.3	土地分配与发展道路依赖	89
5.4	通过低投入的传统技术(zai 和 tassa)来实现突破	90
5.5	通过使用化肥实现突破：是下一场绿色革命吗？	91
5.6	用于应对自然挑战的科学、技术与制度：非洲的杀虫剂残留问题	92
5.7	预防原则	94
5.8	制度承诺与非洲农业：来自亚洲与南美洲的经验	96
5.9	降低土地所有者对非生产性土地的兴趣	97
5.10	对水资源与土地资源的争夺以及穷人的被取代	98
5.11	法国的水资源议会	100
5.12	亚马逊牧场主采伐森林的决定	101
5.13	巴西：超越边远地带	103
6.1	本章所关注的“城市”	106

6.2	社会网络如何帮助城市贫困人口控制风险、渡过难关	108
6.3	控制污染的政治改革与利益联盟	113
6.4	波哥大通过实施城市交通战略,实现环境、社会和经济目标	117
6.5	巴西对贫民区的规范	122
6.6	孟买的铁路居住者如何处理自己的再定居问题	123
6.7	墨西哥城对市政管理安排的探索	125
6.8	利马引导城市居民增长的进程	127
7.1	拉丁美洲的民主、领导人和分权化	133
7.2	巴西:改变游戏规则,以便提供更好的公共服务	134
7.3	民间团体与政府治理	137
7.4	国家政策可能会导致一国经济活动过分集中于城市	138
7.5	美国不适当的糖补贴	140
7.6	伊朗不适当的能源补贴	141
7.7	援助和补偿帮助俄罗斯的煤炭工业改革消除障碍	141
7.8	喀麦隆:完善森林管理的方法	144
7.9	建立有利于可持续渔业发展的伙伴关系	146
7.10	马来西亚:民族多样性、冲突的解决与发展	152
7.11	完善发展进程:乍得一喀麦隆石油管道项目	155
8.1	一个适应性的学习机制	161
8.2	哥斯达黎加和玻利维亚的“并行机构”与政策企业家	163
8.3	马达加斯加的贫困问题与生物多样性	166
8.4	尼罗河流域倡议	170
8.5	哥斯达黎加的环境服务付费计划	172
8.6	城市保护自然资源的动力	174
8.7	允许交易维护森林义务可有效实现保护区目标	174
8.8	样板碳基金和碳市场	180
9.1	从地区角度考虑发展问题	188
9.2	通过智囊行动团解决问题	191
9.3	齐心协力——以解决溢出效应,抓住发展机会	195
9.4	千年发展目标(1990—2015年)	196
9.5	在墨西哥蒙特雷召开的国际发展融资大会取得的成果	196
		
1.1	全球人口正在趋于稳定	4
1.2	某些地区的增长会快一些,其他地区则保持稳定	5
1.3	赡养率在下降——仅一段时间而已	6
2.1	调整后的净储蓄率(按人均GDP水平),1999年	18
2.2	一个社会所拥有的资产是如何提升人类福利的	19
2.3	相同的增长率,十分不同的环境后果	27
2.4	在墨西哥城降低废气的排放	32

2.5	处理市场及政策失灵的机制	33
3.1	用于协调人类行为的社会规范、法规和组织	38
3.2	民间社会各种组织日益增多的参与, 1981—1997 年	40
3.3	制度质量与国民收入之间的关系	43
3.4	总悬浮颗粒物的浓度	45
3.5	拉丁美洲有愈来愈多的市长由市民或选出的市委会在当地选举	57
4.1	农村人口增长率相对于贫瘠土地总人口的份额	63
4.2	全球干旱地区	64
4.3	1950—2000 年间萨赫勒地区降水图	66
4.4	世界山地面积分布	69
5.1	各地区土地匮乏情况	86
5.2	各地区水资源匮乏情况	87
6.1	许多发展中国家在经历都市转型时, 城市人口增长率相对较高	111
6.2	哥伦比亚和卡利的贫困: 1999 年的总人数	119
6.3	城市地区医疗结果的高度不平等	119
7.1	美国汽油中的铅含量和美国人血液中的铅含量之间的关系, 1975—1990 年	147
7.2	不可持续的经济增长与自然资源过度集中和战乱密切相关	148
7.3	安哥拉: 人均实际 GDP, 1960—1996 年	150
8.1	1999—2000 年间被砍伐的原始森林的土地利用情况	167
8.2	1990—2100 年间化石燃料密集型图景和有利于气候的图景	177
表		
2.1	初步调整后的储蓄净额(占 GDP 的百分比), 1999 年	17
2.2	本报告各篇章中谈到的有关各类外在性的例子	28
2.3	能源以全部成本为基础定价的好处	31
4.1	发展中国家的贫瘠环境	60
4.2	贫瘠土地上的人口区域分布	61
4.3	战乱国家的贫瘠地区人口分布和农村人口的增长	62
5.1	反应问题、平衡各方利益、实施方案的制度能力	95
6.1	不同经济发展水平的城市环境问题与环境状况	109
6.2	随城市产值而改变的环境卫生、福利与生活条件	110
7.1	国内战乱与公开报道的被杀人数	156

致 谢

本报告由 Zmarak Shalizi 领导的写作组编写的，写作组的成员有 Kenneth Chomitz、Christian Eigen-Zucchi、Gunnar Eskeland、Swati Ghosh、Christine Kessides、Linda Likar、以及 Robert Schneider。Leena Datwani、Claudio E. Montenegro、B. Bulent Ozbilgin 向本写作组提供了帮助。Matthew Stilwell 和 Paul Steinberg 提供了有价值的稿件。Bruce Ross-Larson 是首席编辑。Nicholas H. Stern 对本报告的工作给予了总体上的指导。

由 Nicholas Stern、Ian Johnson 以及 Vinod Thomas 组成的三人指导委员会和由 Michele DeN-
evers、Ian Goldin、Kristalina Georgieva、Steen Jor-
gensen、Odin Knudsen 以及 John Shilling 组成的六
人内部顾问组给本报告提供了有益的建议。

世界银行内部与外部的许多人士向本报告写
作组提供了有价值的评论，撰写了背景文献，提
供了其他稿件，并且还参加了咨询讨论会。这些
供稿人和参与者列在“背景文献说明”中。

从本报告的最初构思到最终定稿，写作组组
织了大范围的咨询讨论会。这些咨询讨论会包括

在柏林、奥斯陆、巴黎、华盛顿以及圣何塞
(San Jose, 哥斯达黎加) 的研讨班和在东亚、非
洲和欧洲举行的一系列可视会议。这些研讨班和
可视会议的参与者包括政策制定者、学者和非政
府组织。写作组在纽约还参与了联合国可持续发
展世界首脑会议 (WSSD) 的预备会议。另外，
在世界银行学院的协助下，写作组组织了电子会
议。“发展数据组”提供了数据附录，并负责
“部分世界发展指标”部分。大部分的背景研究
和外部咨询讨论得到了挪威政府的慷慨援助。

该写作组的执行助理是 Rebecca Sugui，项目
助理兼技术支持是 Leila Search。写作组助理人员
有 Endy Shri Djonokusomo、Shannon Hendrickson、
Joanna Kata-Blackman、Olivia Kurtz 以及 Ofelia
Valladolid。资源管理助理是 Evangeline Santo
Domingo。该书的装帧设计、编辑以及出版由世
界银行出版局生产服务处来协调完成，Susan
Graham, Melissa Edeburn, and Ilma Kramer 负责监
督管理工作。

前言

本期报告，是该年度系列报告的第 25 辑，探讨的是关于发展中国家消除贫困所必需的收入和生产率的增长，而贫困的消除将以环境和社会可持续的方式进行。发展的核心挑战是确保工作有效率，并使将近 30 亿的每天收入不足两美元的贫困人口和今后 30—50 年内世界上新增的 20 亿—30 亿人口过上更有质量的生活。为了在保护我们的环境和社会资产的同时，达到这一目标，我们需要一个比过去沿用的发展进程效果更好的全球发展进程。

尽管过去 30 年里世界人口增加了 20 亿，如果用平均人类发展指标来测算，发展中国家的社会福利还是出现了显著增长。但发展过程却遗留了不断积聚下来的环境和社会问题，而我们不能再重蹈覆辙。目前有许多推动当今社会经济和文化变革的力量。一些力量正在发挥作用并将持续发挥作用（诸如技术创新和收入增长）。其他一些力量则是一次性的和渐进的，像人口和城市的转变。这些转变应该能够在本世纪内完成，大部分地将会在今后 50 年内完成。这些历史性的转变规定了实现可持续发展所处时间和空间环境。如何实现可持续发展将是至关重要的。

环境资产和社会资产对社会福利和生产率来说极为重要，但它们却经常被忽视。这就是我们为什么需要考虑管理一个范围更大的资产组合。《1992 年世界发展报告》分析解决了环境问题的许多政策，但该报告低估了将要实施的制度的能力，甚至忽视了从表面上看起来就是双赢选择的政策。由于与各团体和各代人内部以及各团体和各代人之间分配成本效益相关的社会和政治问题，进而无法实施

这些制度和政策。

本报告将过去几辑《世界发展报告》的研究发现融合到一个范围更广、时间更长的框架中，来分析在发展进程中可以做得更好的一些要素：

- 经济的、社会的和环境方面的问题的相互作用和机遇在空间上——在人们居住的地方——得到体现。鉴于这个原因，本报告在脆弱的土地、更受欢迎的农业用地以及城市地区的社会转变、增长的机遇以及削减贫困方面采取了一个空间的视角。当地的一些问题可以在当地得到解决，但其他一些问题则必须在全国范围或全球范围内进行解决。
- 那些需要长期解决方案的问题通常不容易快速地处理。如果问题的解决方案能达成一致并实施的话，我们每个人可能都会富裕起来。但通常，协调人们行为的规则和组织并不存在，不健全、有缺陷或者很脆弱，特别是对于那些需要较高的交易成本和较长时间的问题来说更是如此：
 - 搜集有关需要和问题的信号，特别是来自边缘的信号；
 - 平衡竞争各方的利益；
 - 确保可信的承诺和在执行达成共识的决定中的可信度。
- 制度需要从许多层面——从当地层面到全球层面——加以改进，以保护环境资产和社会资产的方式来推动增长。管理和保护环境资产和社会资产的制度并没有充分而迅速地出现，以解决规模不断增长的人类活动及其相互关系。现

在需要采取行动，对于那些从更长期来看还没有显现的问题来说也是如此。各种团体需要一种有利于创造力、倡议和学习出现的环境。这些倡议可以来自公共部门，也可以来自私营部门或市民社会。一国国内或各国之间需要这些不同行动者之间的合作。许多创新性的制度正在逐渐出现，并有待加强。问题的关键是发现促进这些倡议产生的途径。

- 为更好的制度夯实基础需要克服资产获取方面的不平等性和对包容性的严重阻碍。当一些利益被移走，或当社会中的一些群体很穷或以其他方式被剥夺了权利，所需要的制度（和对棘手问题的解决方案）并不会出现。这影响了制度的演变和质量，以及在更长时间内解决问题的能力。制度的质量和资产的分配之间相为消长的关系，这将会使各国陷入恶性循环。而打破这一恶性循环，需要采取特别的措施。

一国国内和各国之间存在包容性的社会，将确保所有团体都将关注正在出现的经济、社会或环境方面问题的信号，确保这些团体能够通力合作来解决这些棘手的问题。换句话说，为实现更长时期的可持续发展，赋予贫困人口以及那些被剥夺者——“处在边缘”的人群——并给予他们社会中真正的相关利益，是造就更强有力的制度所需要的关键所在。

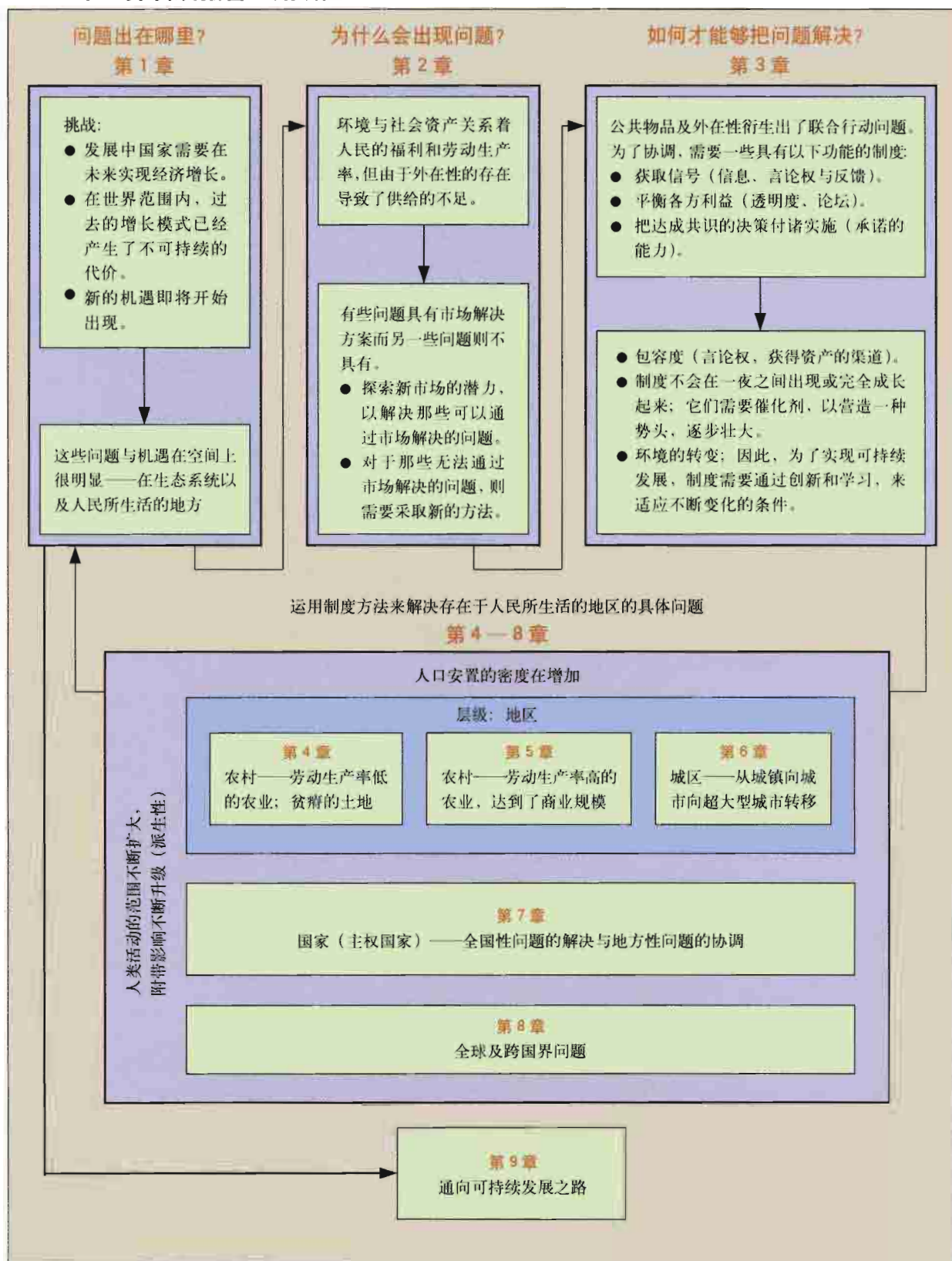


世界银行行长
詹姆斯·D·沃尔芬森

缩 略 语

ANC	非洲国民大会	MDG	千年发展目标
BRAC	孟加拉农业促进委员会	MSG	海洋管理评议会
BSE	海绵状脑病（俗称“疯牛病”）	NEP	新经济政策
CCAMLR	南极海洋生物资源保护公约	NEPAD	非洲发展新伙伴计划
CCD	防治荒漠化公约	NGOs	非政府组织
CDF	全面发展框架	NIC	新兴工业国
CGIAR	国际农业研究磋商小组	NOAA	美国国家大气海洋局
CIDA	加拿大国际开发机构	NSDF	全国棚户区居民联合会（印度）
CIESIN	国际地球科学信息网络中心	ODESYANO	森林牧场开发局（突尼斯）
CITES	濒危野生动植物种国际贸易公约	OECD	经济合作与发展组织
CLRTAP	远程跨界空气污染协议	ORNL	橡树岭国家实验室
CSOs	市民社会组织	PAN	杀虫剂行动网络
EDUCO	萨尔瓦多社区管理学校计划	PPP	购买力平价
EPA	美国环境保护机构	PRSP	贫困削减战略文件
EROS	地球资源观测体系	RSDF	铁路棚户区居民联盟（印度）
EU	欧洲联盟	SINAMOS	全国社会动员体系（秘鲁）
EWG	环境工作组	SPARC	地区资源促进会（印度）
FAO	联合国粮食与农业组织	TI	透明国际
FDA	美国食品与药品管理局	TRIPs	与贸易相关的知识产权协定
FONAFIFO	国家森林基金（哥斯达黎加）	UCCI	首都城市联盟
FRA	森林资源评议	UNDP/GEF	联合国开发计划署 / 全球环境基金
GEF	全球环境基金	UNEP	联合国环境规划署
GHG	温室气体	UNFCCC	联合国气候变化框架公约
GIS	地理信息系统	UNSO	联合国统计办公室
GMO	基因改良物种	USDA	美国农业部
HIPC	重债穷国	USGS	美国地理调查
ICRG	国际国别风险指南	WCD	世界水坝委员会
IIED	国际环境规划署	WHO	世界卫生组织
IISA	国际应用系统分析研究所	WRI	世界资源学院
IPCC	政府间气候变化专门委员会	WTO	世界贸易组织
IRRI	国际水稻研究所	WWF	世界野生生物基金会
IUCN	全球传统联盟	ZIES	特殊社会利益居住区
IWMI	国际水资源管理研究所		

《2003 年世界发展报告》路线图



2003 年世界发展报告

路线图



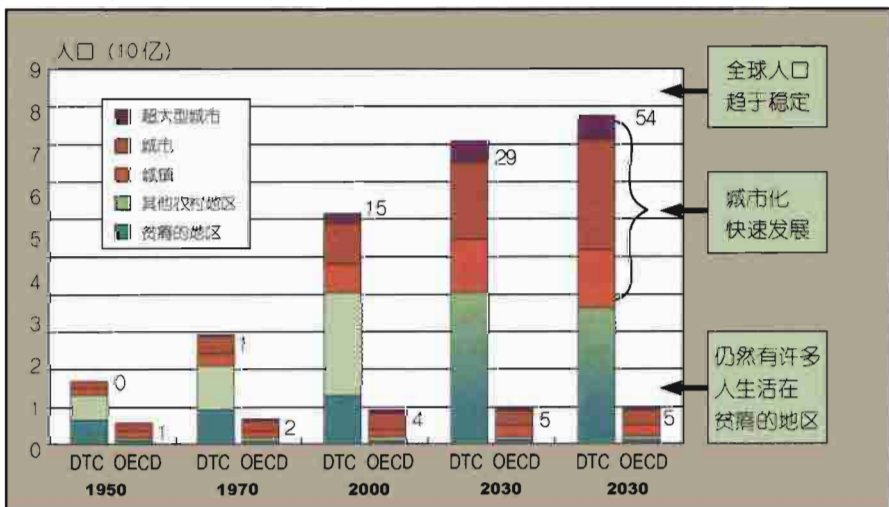
前已有 25 亿到 30 亿人每天的生活费用不足 2 美元，到 2050 年之前，在发展中国家还可能再增加 30 亿人，如何能够以环境及社会可持续的方式为他们提供生产性的工作以及高质量的生活？本报告将提出以下问题：问题与机遇将可能在哪些地方出现？问题为什么会出现？如何（在贫瘠的土地、相对适宜于农业的土地及城市地区）把它们解决以及在什么层面上解决（地区层面、国家层面及全球层面）。本报告认为，很多适当的政策是为人所知的，但由于存在分配问题及公共机构的

薄弱，这些政策没有付诸实施。胜任的公共机构将能够获取信息，平衡各方利益，并把形成共识的决定付诸实施。让贫穷及没有选举权的人参与进来，让他们发表观点，给予他们获得资产的渠道，从而使得他们感受到与生活的关联关系，将有助于更多的胜任的公共机构的出现。

第 1 章 成就与挑战

要想为发展中国家当代及后代人民提供生产性的工作以及高质量的生活，就必须在这些国家实现收入和劳动生产率的大幅度增长。与此同时，这项工作还需要妥善管理向高度城市化过渡的过程中所出现的社会、经济及环境问题与机遇（图 1）；关注那些数以亿计的生活在贫瘠的土地上的人民需求；抓住因人口增长放慢及生活依存率下

图 1 抓住了机遇还是丧失了机遇？人口变迁和向城市化过渡



注：DTC 指发展中国家及转轨国家；OECD 指高收入国家（并没有包括所有经济合作与发展组织成员国）。图中圆柱的右边的数字为超大型城市（人口超过 1000 万）的个数。城镇的划分为人口在 10 万以下，城市的划分为人口在 10 万以上、1000 万以下。

资料来源：作者；全球人口预测是根据世界银行估计数而做出的；对城市及乡村地区的人口变迁的估计是以联合国的数据为基础的。

降所带来的“人口红利”；避免为在本世纪中叶实现大约140万亿美元世界国内生产总值（GDP）目标而造成的地区及全球层面上的社会及环境压力。尽管这些问题与机遇在不同的领域以各自不同的形式出现——人们所生活的生态系统以及相互交往的社会体系；规模有大有小，从小山谷到沿海大城市到星球生态圈——但在所有领域，许多问题及解决这些问题所需要采取的机制都是一样的。

第2章 管理更广泛意义上的资产组合

社会及环境资产是极其重要的——但它们供给不足。政策解决方案是为人所知的——但并没有付诸实施。

社会需要管理广泛的资产组合——不仅要管理人力资本与实物资本，而且还要管理环境资产（例如清洁水及渔业资源）及社会资产（例如信任）。这些资产并不是完全可替代的。正如马达加斯加砍伐森林造田的经历所告诉我们的，竭泽而渔式地使用资源或者导致资源退化的行为虽然能够带来一时的收益，但远远抵不上生产力及失去选择机会所造成的代价。

在马达加斯加，提高农业劳动生产率对于降低贫困具有极其重要的意义，因为它有将近3/4的人口生活在农村地区，而其中的3/4为贫困人口。马达加斯加有着生物多样性的森林，本来在生态旅游方面具有巨大潜力，但它把这些森林改造成基本上不可持续的、低产的农田，进而为此而付出了沉重的代价。新开垦的大多数农田都退化了，腐蚀的山坡阻塞了下流的水道。该国人均GDP（按1995年美元不变价格计算）由1960年的383美元下降到目前的246美元。这种竭泽而渔式地使用森林资源或导致资源退化的行为并没有让马达加斯加在其他资产上获得收益，但它并不是唯一这样做的国家。平均来讲，低收入国家的森林枯竭导致了净储蓄额的下降，其数额达到GDP的1.5%。

为什么环境与社会资产遭受的威胁特别之大，供给为什么如此不足？这是因为外在性的存在：一个人的行为可能会把环境成本（例如污染）及社会

成本（对公共机构的信任下降）强加给其他人——这个成本并不是由肇事方自身所承担的。自由行为者并没有什么内在动力来维护那些本不可排除在外的公共物品。

这些问题的解决方案是众所周知的：通过税收、补贴、监管等政策，或者通过周密计划，创立起新的市场机制，以此把个人的内在动力与社会激励协调起来。如果类似政策不能实施——即便是它们看来能够达到“双赢”的效果，那么，最为通常的结果是分配问题的出现以及社会没有能力做出可信的长期承诺。

第3章 可持续发展所需的制度

对于有些问题，需要找到持久性的解决方案；可是在一般情况下，这些问题却没有那么容易解决。鉴于此，这些问题的解决过程需要众多参与者之间的协调。让人们发表观点，给予他们获得资产的渠道——这些把更多的人包容进来的方式对于加强协调具有积极的作用。这一进程包容的范围越广，结果越具有可持续性；而让人们发表观点，让范围更广的人感受到对资产的拥有感，将会提高这一进程的包容度。

避免通货膨胀，保护投资者，确保劳动力及服务的提供，维护环境资产以及这些资产得以使用的体系，预防犯罪，维护和平——所有这些都是需要协调的问题。如果产权之类的支持性制度存在的话，市场就能够很好地发挥作用，从而解决一些需要协调的问题——把商品、服务及实物资产的供给者与需求者搭配起来。在通常情况下，解决其他类型的协调问题的机制——尤其在社会与环境领域——是缺乏的、欠发达的、错误的或虚弱的。

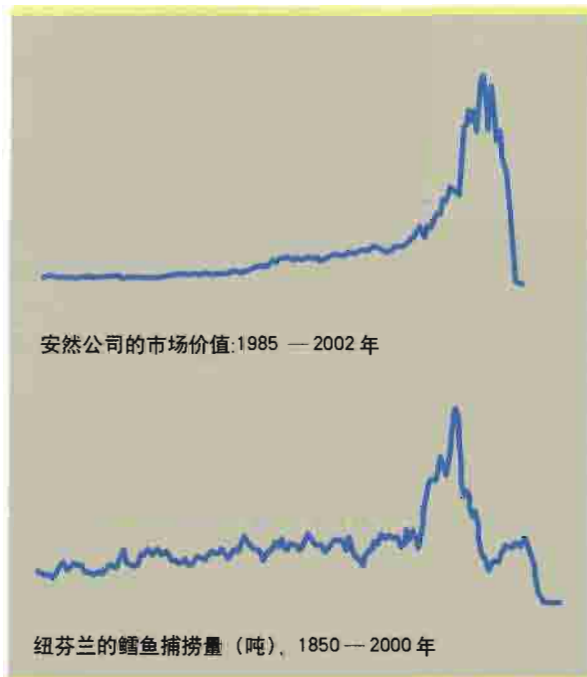
协调机制失效的方式通常有三种：第一，它们不能着眼于长远。在城市发展的同时，却没有赋予充分的运输通行权。短期的政治解决方案是：为取悦选民而提供有害的补贴。第二，它们没能代表分散的利益集团。许多为污染所害的人民的声可能淹没在污染者的声音之中。第三，它们没有承诺让资产升值。浪费性地毁坏森林，过度开发渔业资

源，通过实行通货膨胀式的货币政策而掠夺人民的储蓄——所有这些均反映了社会约束机制的缺乏。

纽芬兰鳕鱼资源的枯竭，美国能源及金融、风险管理公司——安然公司的倒闭，都说明了协调上的失败；尽管它们处在不同的领域，但却有着相同的问题。对于一些潜在具有再生能力的资产——渔业资源是一个例子，信任是另一个例子——有些人为了短期的利益而把它们置于枯竭的状态，却为整个社会造成了长期的损失（见图2）。

有效的协调需要建立一套能够履行以下职能的制度（正规及非正规的规则与组织）：获取信号（信息、反馈、对未来问题的预测）、平衡各方利益（透明度，发言权，谈判的论坛）以及把达成共识

图2 资产保护在制度上的失败



资料来源：Hannesson (2002)；芝加哥大学证券定价研究中心；纽约股票交易所。

的决定付诸实施（承诺与实施机制）。类似的制度通常都是缺乏的，或者是存在漏洞的——在有些时候是因为利益分散，还有些时候是因为一些社会阶层贫穷或由于某些原因而被取消的选举权。对于那些缺乏资产的阶层，它们一般不会有发言权，没有安全感，社会大局也与他们没有多大的关系，这样将会限制公共机构行使必要的协调职能的能力，结果将是恶性循环的出现：不公正的公共机构所实施政策的结果将是两极分化的加剧与不平等的资产分配（见图3）。

那些政策对制度及资产分配产生的影响是众所周知的事情，而资产分配对制度与政策的质量产生影响则不是那么为人所知的。

这个循环可以打破。在贫瘠的土地、乡村及城区，一些旨在推动透明度、反馈、问责机制、承诺、利益谈判等的机制已经被成功地付诸实施。这些机制并不能在一夜之间改变公共机构，但有助于形成一个持久变化的趋势。从长期来看，至关重要的是提高包容度。南非、马来西亚及其他国家的经历表明，当一个社会发现排除部分社会成员的参与不可持续时，它们就能够在包容度上采取坚决的行动。

图3 政策—制度—资产循环





在这座村庄的历史上，当地学校及教师第一次让女孩走进了小学。Robert Clement-Jones 提供照片。

第4章

改善贫瘠地区的民生状况

生活在贫瘠的土地上的人口是指在干旱地区、斜坡地与贫瘠地或者在森林生态系统中生存的居民，人数估计有13亿之多（见图4及图5），这个数字在过去50年里已经翻了一番。在极度贫困的人口中，这些在贫瘠土地上生存的居民占了很大的比例。由于他们生活在偏远地区，工作在非正规的行业，他们没能出现在决策者的视野里。

对于那些居住在一些最为贫瘠的偏远地区的居民来讲，他们有一些价值不大高的资产，有助于他们摆脱贫困，但这些资产很少为当地或国家机构所开发、利用。灵活地运用研究资源，并以较小成本达到较好效果的方式提供服务，将能够让这些社区赶上那些较为繁荣的、不太偏远的社区。的确，通过管理土地来改善民生状态能够强化传统技能与外部技

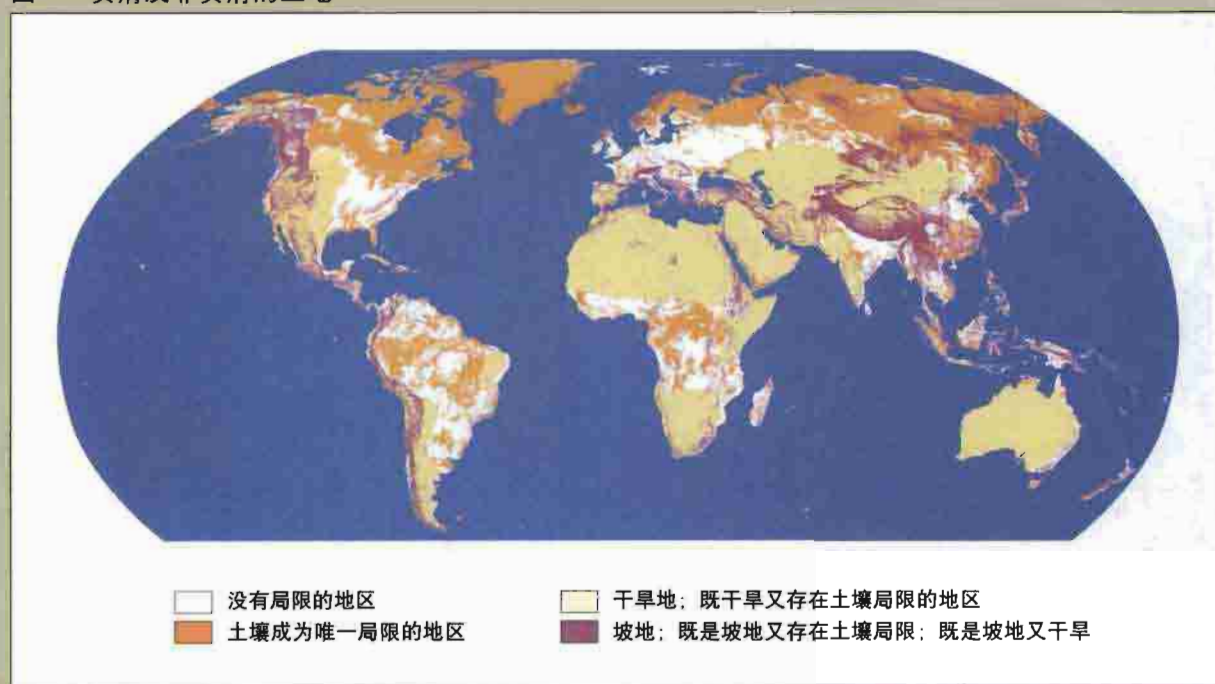
术之间的有力联系，从而对土地的潜力与局限有所认知。

通过倾听基层组织意见，对观点进行验证，政府、民间团体与捐赠者将会提高创造力，建立适应性强的机构，有的放矢地制定政策，找出可操作的解决方案，以此应对那些影响发展中国家1/4的人口社会、环境与经济问题。



一个蒙古家庭为过冬而搬迁营地。游牧减轻了过度放牧的压力，推动了草原的可持续管理，为可接受的民生状态提供了保证。Robin Mearns 提供照片。

图4 贫瘠及非贫瘠的土地



非贫瘠土地只占地球表面很小的比例，但却居住着世界上大多数的人口，几乎吸引了全部的开发注意力。但是，尽管生活在贫瘠土地上的人占很小的比例，但从绝对数上讲还是很大的，尤其是那些穷人和没有发言权的人，这是没能做到平衡各方利益的典型例证。

图5 在贫瘠及非贫瘠土地上生活的农村人口

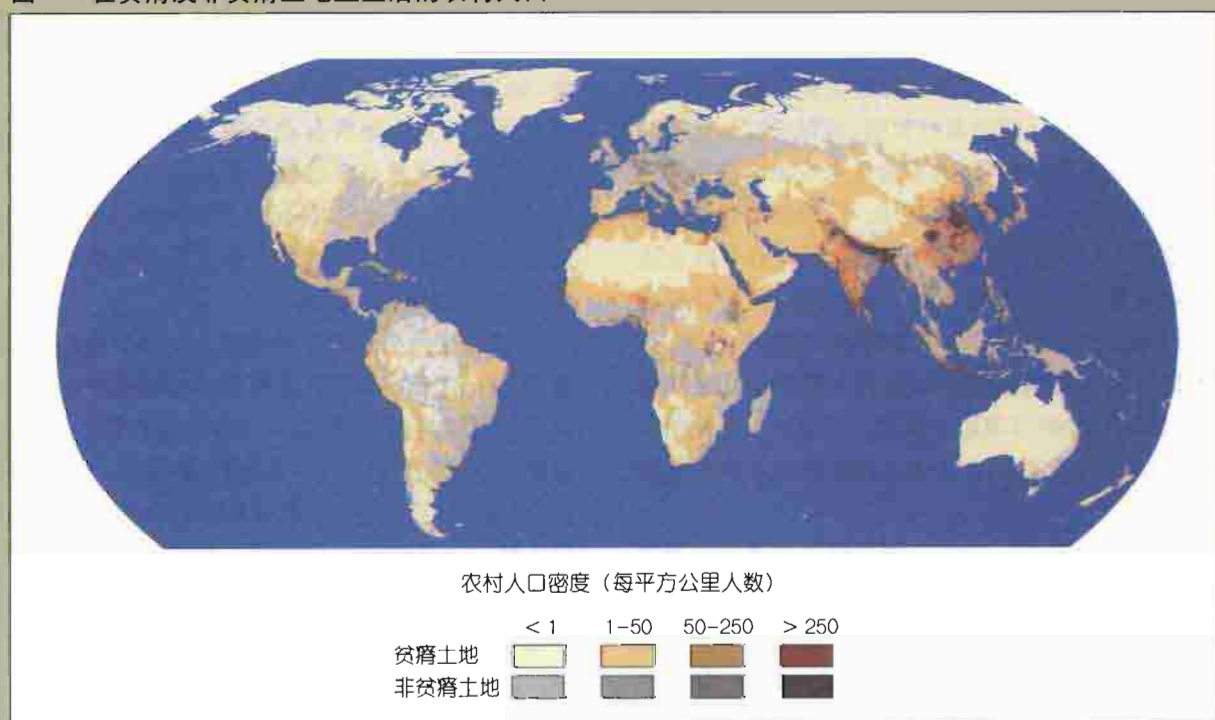
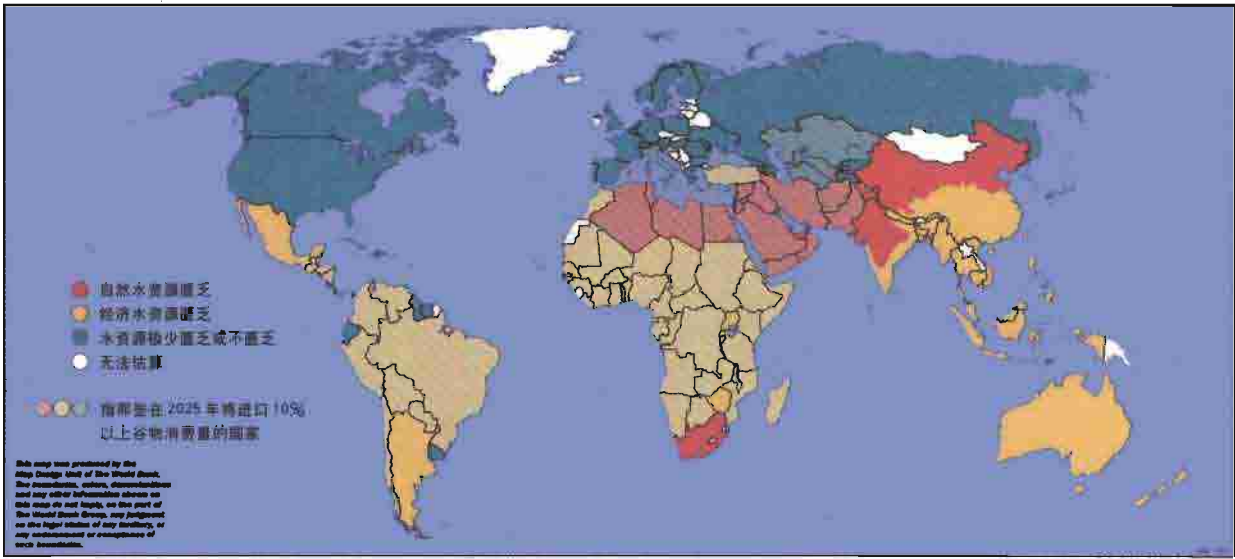


图6 2025年预计中的水资源匮乏



对于那些自然水资源匮乏的国家，它们无法通过水资源的重新分配或建设供水设施来满足全部的用水需求。这些国家必须把农业用水转向其他部门，从国外进口粮食，或者投资于高成本的海水淡化工程。对于那些经济水资源匮乏的国家，它们必须通过增加贮存及运输设施，把基本供水量提高25%以上。

资料来源：“国际水资源管理机构”为“世界水资源前景”准备的材料，海牙，2000年3月。

第5章 转变农业土地制度

在未来30到50年里，为实现农村转轨而面临的主要挑战是：消除农村贫困，加强农村与城市的联系；提高农业产量，对土地及水资源进行持续性管理，以满足人口的不断增长；控制浪费性的土地用途转变；创造非农业经济机遇。对于存在商业性农业发展潜力的乡村地区，赶在水及土地资源匮乏极限到来之前是十分重要的。在2025年之前，许多地区将会遭遇自然水与经济水资源的匮乏问题（见图6）。政府必须建立制度，以便公平分配用水权，确保适当的水系流动，藉此维持水生生态系统。

与此相类似，政府必须在经济性稀缺出现之前采取干预行动，以此保护土地的环境价值。但要想为土地管理领域的改革举措寻求支持，并把它付诸实施，将会遇到很多的制度性挑战。从巴西

马托格罗索州所实施的非常有前景的、新的控制森林砍伐计划中，我们看到了应对这些挑战的希望。在马托格罗索州，政府实施了环境许可证制度，运用卫星图片与地面检查的方式，对五百万公顷土地上的大土地所有者使用土地的状况进行监管。这一制度是必要的政治意志以及技术与制度创新的产物；通过它，马托格罗索州改进了土地使用法律的执法力度，遏制了把亚马逊森林转变为农田这种浪费性的行为。

就水管理与土地管理而言，有两个原则需要遵循。第一，政府必须在资源管理问题演化成严重的环境退化局面之前，就对这些问题有所预测，并试图采取措施，防止这些问题的发生。第二，在可能的情况下，土地使用权及用水权的分配应该向穷人倾斜。这些原则将确保在经济不断进步的情况下非市场的环境价值能够获得保护，经济资产掌握在穷人的手中，能够确保对环境有利、对当地、区域及全国机构的发展有利。



印度尼西亚。开展了一场全国性的旨在改善城市贫民聚居地的行动，它提供了基本的基础设施投资（供水及卫生设备、下水道、连结道路及人行道、照明及其他社区服务设施）以及租地使用权的保障，由此极大地改善了贫民区居民的生活水平，促进了他们与城市居民的融合。在这张图片中，Kalimantan 省 Banjarmasin 市的一处贫民区因建立了暴雨排泄系统而解决了长期的涝灾。由世界银行 James Fitz Ford 供图。

第 6 章

争取城市的最佳功效

在未来 30 年，城市地区预计将出现大幅度的增长。在发展中国家及经济转轨国家，由于农村人口向城市转移，城市人口的自然增长以及把邻近城市的农村地区人口重新归类为城市人口，它们的城市人口数量将会差不多增加一倍。城市地区的增长将必然带来城区圈的地理扩张，同时也需要城市内部的重新发展，人口密度将会加大。

在城市地区（城市与城镇）生活的人在全国人口中的比例会不断上升，这将成为推动社会与经济转变的主要力量之一。为适应在 2030 年之前城市人口翻一番的形势，城市将需要在基础设施上进行巨大的新投资，这对环境状况将具有极端重要的意义。城市用地的模式、通行权的安排以及建筑标准将对能源及用水都会产生影响。

在城市增长的前景之下，一些关键的城市发

展挑战摆在了大家的面前——需要指导新的移民活动，防止在未来出现贫民区；让穷人和受排挤的人武装起来；为此，要向他们提供获得资产的渠道（租用权的保障），刺激城市投资与创造就业，建立能够获取充分信息的选民区，以此解决环境及社会问题与防范风险。旨在建立城市治理结构的制度安排需要把社会资本的非正规网络与正规结构连接起来，它们合在一起，将能够处理城市中不断扩大并且越来越复杂的环境与社会资产，同时促进了劳动力市场更好地融合在一起，改善了投资环境。

城市穷人通常被置于自我谋生的境地，其结果是大量非正规迁徙的普遍存在以及缺乏必要的服务（指贫民区），居民面临着严重的环境灾难。这种漠不关心的态度带来了巨大的个人与社会成本。这些成本可以通过提高投资的效果等纠正性措施而得以减缓，即在可能的情况下，让贫民区的居民参与到安排自己的迁徙计划之中，以此改善他们

的安全状况,保护环境脆弱的地区。一个更为有效的提高投资效果的方法是:确认与职业及土地使用有关的权利与责任,实现所有权的正规化,藉此消除造成居民及社区的经济与政治不安全感的主要来源。所有权的确认将会降低那些不利于居民投资房屋与店铺的风险,同时让居民与城市社会更加紧密地联系起来,他们也有内在动力与当地官员一同工作,来获得必要的服务。

第7章 加强国内协调

由于许多外在性的影响会波及到许多大城市与地区,因此,对各方利益的平衡通常需要在国家层面上展开——采取直接介入的方式或者以推动当地机构之间谈判的方式。国家层面的行动者有助于创造一个框架,解决地方层面上所无法解决的问题;当受益者分散在很多省(州)级地区时,它们比当地行动者处于更好的位置,能更好地组织全局性公共物品的供给,发挥规模经济的优势。

国家大事需要在不同层面上进行协调,其中包括:提高包容度(包括逐步建立获取资产的渠道,赋予发言权);创立一个稳健的投资环境(专注于宏观经济的基本面,强化治理结构,提供基本的基础设施);对环境加以管理(例如,对污染加强监管,培育森林、渔业资源);有效地使用援助及自然资源(避免自然资源出现枯竭与退化);避免冲突;等等。

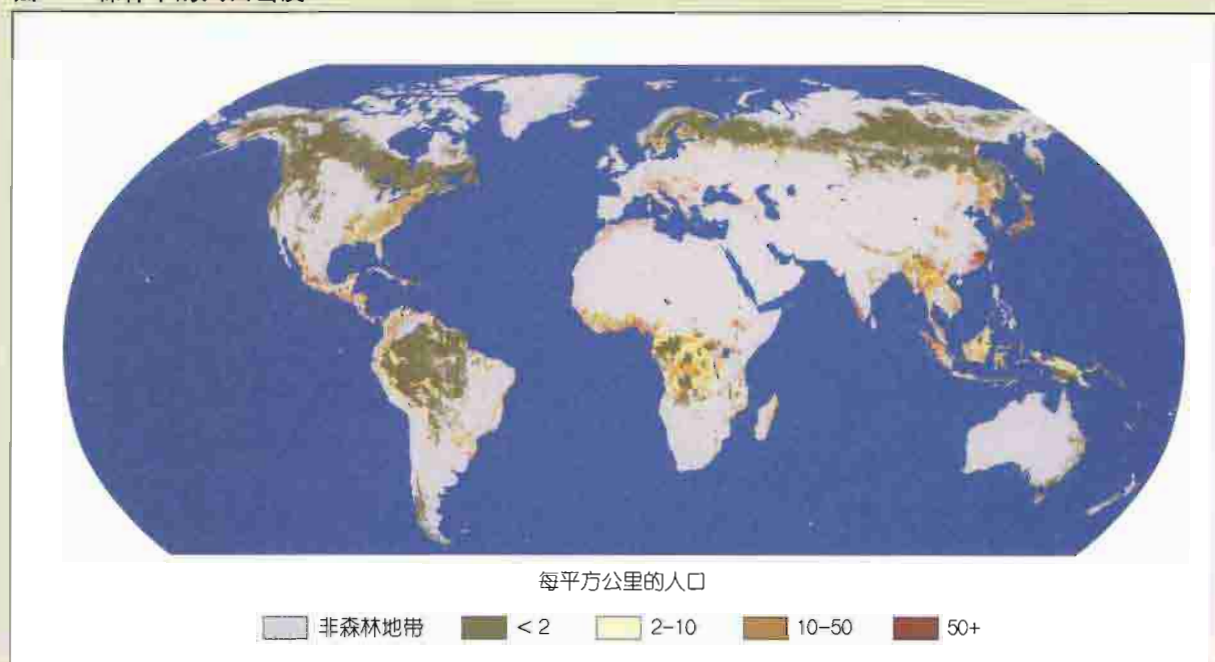
在很多情况下,如果公共收入过度依赖于自然资源(无论是森林之类的再生资源还是矿藏之类的不可再生资源),那么将会阻碍强有力的公共机构的出现(而这些机构对于经济表现与可持续发展均是重要的),这是因为这种依赖将会削弱政府承担责任的意识。在最近旨在改善发展援助有效性的努力中,确保发展援助不出现类似结果是一个主要的关注焦点。

对于那些掠夺性利用资源的国家以及存在极端贫困的国家,暴力冲突的悲剧更有可能光顾它们;而对于那些不存在这些问题的国家,发生类似悲剧的可能性要小得多。降低贫困以及采取其他避免冲突的措施也是极其重要的,这是因为冲突的风险将伴随着贫困、经济停滞与历史上的政治不稳定而增加。要想提供公共物品,降低负面的外在性,避免冲突的发生,就必须改进国家层面上的协调,其手段是提高包容度,扩大参与范围(让人民有发言权,向他们提供获得资产的渠道),并建立这么一个框架,以便推动政府、民间社团与私人部门等利益相关者之间伙伴关系的建立。

第8章 全球性问题与地区关注事项

许多当地环境和社会问题,其影响会波及到国外。在不存在一个全球性管理机构的情况下,如何能够解决空气污染、水污染、武装冲突、传染性疾病以及其他问题?有些机构正在寻找途径,以

图7 森林中的人口密度



资料来源：本图由作者绘制，其依据是哥伦比亚大学国际地球科学信息网络中心的“世界人口座标分布”数据库（第2版）及“全球土地覆盖分类”。在地图上标出的森林包括落叶阔叶林、落叶针叶林、常青阔叶林、常青针叶林及混合林。没有在地图上标出的是热带及亚热带草原、灌木地、树木茂盛的湿地及苔原。

便在内部及不同国家中间把利益协调一致，藉此解决平流层臭氧层变薄与跨越边界的酸雨问题。其他旨在推动国际合作的机构也在出现，包括更加广泛地运用标准与认证，更多地发挥“连接机构”的作用，即把决策者与科学家联络起来，逐步找到创造性的解决问题的方案。

有两个重要的全球性可持续发展问题与当地的土地、水及能源使用存在着深层次的联系，而且事实证明难于加以解决：一个是保护生物多样性和生态系统维持问题，另一个是减缓和适应气候变化问题。保护生物多样性的战略必须在整个生态系统的层面上付诸实施。例如，就可持续森林管理所涉及的生态和社会问题而言，一个大面积的、没有人口居住的森林与一个高度分割、人口密集的森林之间存在着极大的不同之处（见图7）。

如果不对气候变化加以控制的话，将可能产生严重的后果。为了能够让经济系统与全球气候系统

发生变化，在措施设计和付诸实施之间保障较长的时间，并以适当的规模采取联合行动则是必要的。

第9章 通向可持续发展之路

如果很大比例的人没有资产，也不具备有效的言论权，那么，胜任的公共机构——它们能够及时地获取信息，平衡各方利益，负责任地实施决议——就难于形成。其结果是，那些能够避免浪费资产尤其是环境及社会资产的政策就不会被采纳和实施。人民知道得越多，资产被浪费的就越少。这些就是2003年世界发展报告所传达的信息；它提出了大量的建议，并认为有必要对有些问题进行进一步的研究和对话，包括在可持续发展问题上形成一个全球性的远景规划与协定。

成就与挑战

20 03 年的《世界发展报告》讲的是可持续发展。它讲述人和人们如何相互交往。

讲述我们居住的星球和星球上的生命结构。它还讲述我们对繁荣的渴望和对子孙后代的期盼。

任何一种严肃的减贫尝试，都要求经济能得到持续的增长，以提高发展中国家的生产率和收入。但是它对发展的要求恰恰比对经济增长的要求更多，而且多出许多。本报告证明，要使可持续发展得到保证，不仅要关心经济增长，而且还要关心环境和社会问题。除非把社会变革和对环境的管理同经济增长结合在一起考虑，否则增长本身随着时间的推移将会变得岌岌可危。

环境和社会问题如果对其听之任之，它们就会日积月累越积越多，但是它们对一般的经济决策所起的不良影响在短时间内还不会暴露无遗。这就是本报告采用 20 年到 50 年这一较长时间跨度的原因。在这段时期内，有可能找出环境和社会问题的症结所在。这里包括地方的、国家的以至全球的问题。如果对这些问题不立即予以解决，那么就可能造成沉重的代价，甚至产生无法挽回的后果。至于其他问题，只要它们的后果不是无法补救的，则较长的时间跨度可以使人们有时间来改变态度、修改制度，从而防患于未然，在这些问题变成危机之前就采取应对措施。

简而言之，本报告对可持续性这一问题采取了一种综合的、长期的和动态的观点，但是它紧扣减贫这一明确无误的主题。

发展面临的主要挑战

当前绝大多数的估算都认为，在未来的 30 年内，世界人口将增加 20 亿，而在其后的 20 年内还将增加 10 亿。¹毫无疑问，所有这些新增的人口都将出生在发展中国家，而且大部分在城市。就在这些国家，目前有 25 亿到 30 亿的人每日生活费不到 2 美元。²对发展的主要挑战是使所有这些人都有了一份生产性的工作，都能过上高质量的生活。这就要求发展中国家显著提高生产率和收入。

这一挑战看起来似乎有点吓人，而它确实就是这样。在过去 30 年中世界人口也增加了 20 亿。³与此同时在改善以人类发展指标衡量的人类的福利方面取得了巨大的进步。发展中国家的人均收入（按人口加权，以 1995 年美元计算）从 1980 年的 989 美元提高到 2000 年的 1354 美元。⁴婴儿死亡率降低了一半，在每 1000 个新生儿中夭折的婴儿从 107 人减少到 58 人。成年人的文盲率从 47% 降低到 25%。⁵

回顾上个世纪 50 年代和 60 年代，令人恐惧的是那时的发展中国家——特别是中国、印度和印度尼西亚都无力养活他们快速增长的人口。由于农业实现了绿色革命，遍地饥荒、哀鸿遍野、惨不忍睹的景像在这些人口最多的发展中国家已一去不复返了。在上个世纪 60 年代和 70 年代，罗马俱乐部和其他许多团体都预言地球上关键性

的自然资源将大部分消耗殆尽。迄今为止,这种现象并未发生,这要又一次归功于技术革新和人们爱好的改变,从而使新的资源取代了现有的资源,例如用光纤代替了铜。全球的行动使人类在消灭瘟疫(天花和河盲症)、解决新的问题(臭氧空洞)方面获得了巨大的进展。

可是在取得这些成就的同时也出现了一些消极的社会和环境现象,如果要使持续发展成为可能,在未来50年内就不应该重犯这些错误、重蹈覆辙。

■ **贫穷:**正在减少,但仍然是一个挑战。赤贫者(即每日生活费不足1美元的人)在人口中所占的百分比已显著下降。在1980到1998年间,甚至非常贫困的人的绝对数量至少减少了2亿,1998年已减少到12亿。⁶这一减少首先要归功于中国非常贫困的人数的下降,这是其从1980年起经济增长一直强劲的结果。⁷从1993年起,印度也再次出现了令人鼓舞的减贫迹象。撒哈拉以南非洲的情况与此相反,非常贫困的人数却在稳步上升。1998年,尽管亚洲非常贫困的人数减少而撒哈拉以南非洲增加了,但是东亚和南亚这一人群的数量仍然占到世界非常贫困的人的总数的2/3,撒哈拉以南非洲占到1/4。在消灭赤贫方面,发展战略需要做得更好。非常贫困的人数估计有10亿之众,其大致的数量与单独就营养不良骨瘦如柴的人计算得出的不相上下。⁸

■ **不公现象:**正在日益扩大。20个最富国家的平均收入目前已达到20个最穷国家平均收入的37倍。这一比率在过去40年中翻了一番,其主要原因是这些最穷的国家经济没有增长。⁹在许多(但并不是所有)国家内,不公现象的加大情况与此相仿。

■ **战乱:**造成十室九空。在上世纪90年代,有46个国家发生了战乱,主要是内战。¹⁰这个数目超过了最贫穷国家数的一半(在33个国家中有17个发生了战乱)。这些战乱造成了极其惨重的代价,使以往的发展成果毁于一

旦。留下了一大堆破烂和猜忌,成为了取得未来成果的绊脚石。

人类业已扩大的活动规模和范围,也给各地和全球的共同财富资源(水、土地和渔业)以及各地和地球这个转换器(生物圈吸收废物和调节气候的能力)造成了巨大的压力。

■ **空气:**遭到污染。从地方这一层面上说,在发展中国家数以百计的城市中,空气污染已达到有害健康的程度(参阅第3章,图3.4)。从全球这一层面上看,生物圈吸收二氧化碳而又不使温度发生变化的能力已遭到破坏,其原因是人类过分依赖矿物燃料来获取能源。从历史上看,全球对能源的利用,以与各国国内生产总值(GDP)相同的比率增长,除非人类一致努力提高能源的利用效率,改变当前严重依赖矿物燃料的局面,否则温室气体(GHG)的释放量将继续增加。¹¹在过去50年中,过剩的氮——主要来自肥料、人类生活污水和粪便以及矿物燃料的燃烧——已开始充斥全球的氮循环,产生了从土壤肥力下降到湖泊、江河以及沿海水域营养物过剩等不良后果。按照目前的趋势,25年内生物所拥有的氮量将翻一番。¹²

■ **淡水:**日益变得稀缺。淡水的消耗在迅速增加,一些地区的淡水占有量正在成为21世纪最紧迫的问题之一。全世界有1/3的人生活在缺水国家,这些国家对缺水的感觉已从一般发展到严重的程度。除非修改制度以保证更好地保护和分配水资源,否则在未来的30年内这一比例(按照当前对人口的预测)将会增加到一半或更多。¹³1995年,低收入和中等收入国家有10亿人以及高收入国家有5000万人得不到安全的水以供饮用、维持个人清洁卫生和家庭使用。¹⁴

■ **土壤:**在日益沙化。从上世纪50年代起,全世界约有200万公顷土地(占全部耕地、牧场和林场的23%)发生了沙化。在这些土地中,轻度沙化的占39%,中等程度沙化的占46%,严重沙化的占16%,要扭转这种恶化状况,代价将非常高昂。一些地区已面临地

力急剧丧失的局面。草原的状况也大同小异：近 54% 的草原已呈现出沙化，有 5% 已严重沙化。¹⁵

- **森林：遭到破坏。**森林正在以极快的速度消失。从 1960 年起，热带森林有 1/5 被砍伐一空。¹⁶ 按照联合国粮农组织(FAO)的统计，遭到砍伐的森林主要集中在发展中世界，在 1980 到 1995 年间，发展中世界失去了约 2 亿公顷森林。上个世纪 90 年代，巴西亚马逊地区每年砍伐森林的速度在 11000 与 29000 平方公里之间。发展中国家砍伐森林的原因很多，其中有把森林改变为大牧场和耕地，以及扩大农耕以维持粮食供应等。与此同时，工业国家的森林覆盖率却保持稳定，甚至略有增长，虽然森林的生态系统发生了某些改变。根据世界资源研究所(WRI)1997 年所做的估计，相对天然的生态系统而言，地球上被保存下来的原始森林恰好还有 1/5。¹⁷
- **生物多样性：正在消失。**在一系列地方性的物种灭绝之后，在本世纪初许多动植物的生存范围已大为缩小。此外，某些地区的许多植物和动物已成为珍奇物种。在地球 1/4 的表面积上，各种陆地生物有 1/3 已成为岌岌可危的“热门生物”，在自然灾害或人类进一步侵袭下，正受到被彻底消灭的威胁。¹⁸ 某些统计资料表明，在所有濒危物种中，有 20% 受到人类活动所引入的物种的威胁，因为后者发生了异化。¹⁹
- **渔业：在减产。**水域环境及其产量正在日趋恶化。世界上约有 58% 的珊瑚礁和全部鱼类中约有 34% 由于人类的活动而处于危险之中。²⁰ 在世界的商业性渔场中有 70% 已被完全开发或被过度开发，其渔获量正在下降。²¹

长期以来，对一个相互依存的世界来说，在这些社会和环境格局中，没有一种是和这个世界的持续发展相得益彰的。鉴于以往的发展战略造成了对社会和环境的压力，提高全世界人类福利的目标必须遵循一种“能做得更好”的发展过程，即为消除贫困而走的增长道路应该把对社会

和对环境两方面的关心结合在一起，使之沿着坚持不懈地改善福利的目标发展。

机会之窗

发展过程指的是革新和转变。经济在进化。社会和文化在进化。自然也在演变。但是它们的进化速度各不相同，这造成了必需加以解决并进行管理的压力。²² 再者，在全球化时代，增长规模和人类活动的变化速度，在某些情况下正在超过自然过程和生命维持系统所能适应的速度。²³ 全球化和快速的技术革新也能使社会相互作用的性质发生变化，使现行制度的效率受到影响。虽然全球化和技术革新能提供许多实惠，但如果地方、国家和国际这些层面上的各种制度进化不快，不足以应付负面的溢出效应，那么这些制度也会产生有害的作用。以前的发展格局造成的后果，也在开始对某些增长方式产生约束和限制作用，或者使它们付出更高的代价。²⁴

但是如果对这些过程管理得当，也能创造新的机会。在推动革新和转变的许多相互关联的因素中，有四种可以着重考虑：科技创新、收入增长、人口增长和城市化。前两种在继续改变着人们的偏好，并为满足这些偏好而提供新的机会。与此相反，人口和城市的转变只是一时的变化，它所提供的机会也许不易为人们所觉察。这些将在下一节中加以论述。

- **科技创新。**信息和思想的流动由于互联网的出现而显著加快了。它使发展中国家能更快地相互学习，更快地向工业国学习。它还能网络的出现提供方便条件，从而对发展造成的一大批影响进行跟踪。其他的技术革新可以使发展中国家实现跨越式发展，摆脱那种对自然资源使用效率不高的发展过程。科学和技术能帮助解决重大的社会经济问题。正如前面提到的，绿色革命对许多发展中国家避免出现大范围的饥荒起了生死攸关的作用。为了使这些机会能够得到利用，就需要有能使技术创新得到激励、使创新成果得到推广、使任何有害的后果得以避免或缓解的

制度。

- 收入增长。计划在未来 50 年中全球收入每年增长 3%，这意味着全球 GDP 将增加 4 倍。如果对改革消费和生产模式漠不关心，则日益提高的收入增长就会使环境和社会结构趋于紧张。然而，这种未来的经济增长也将要求对由人创造的新的资本进行大量投资，以扩大生产能力、更换业已老化的现有生产设备。要凭借合适的投资标准来使这些投资（在这些投资中有许多具有很长的寿命）更符合环境和社会要求，将需要走很长一段路程才能使发展变得更加持久，这是一个不应失之交臂的机会。

人口结构转型的机会

当今天的工业国在过去也处于发展中国家阶段时，他们的人口密度和人口增长速度比今天的发展中国家要低许多，因此他们的资源所受到的压力也少。他们那时的年龄分布结构也更为均衡，赡养率也低，这使得他们的社会制度逐步适应了不断变化的人口要求。

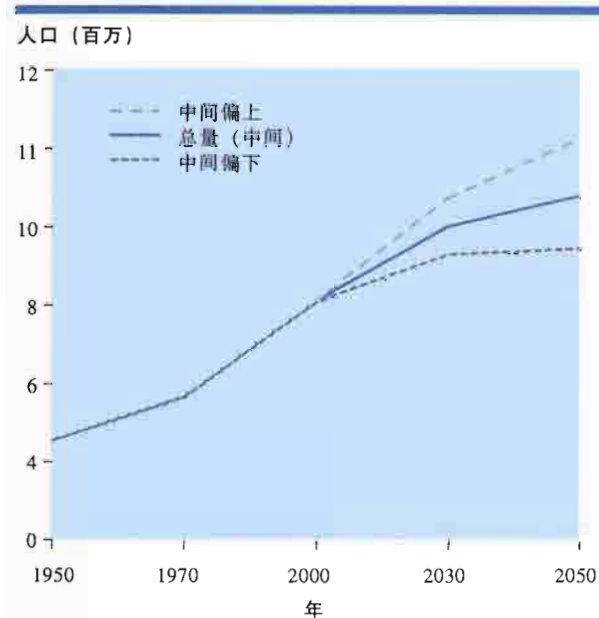
在 20 世纪下半叶的绝大部分时间内，各工业国家的人口作为群体来说是相当稳定的。因此，这一时期世界人口的增长主要是由发展中国家人口的增长促成的。由这种人口增长所造成的紧张和人口外流，并不像原先意料的那样发生在总体层面上（例如大规模的饥荒和食品匮乏），而是以不知不觉的方式表现在人口与贫困和资源之间许多细小的相互作用上。²⁵ 其结果只有从贫瘠的土地、工资水准低和失业率长期居高不下等造成的巨大压力上才能感觉到。

目前已非常清楚，全球人口结构的转型正在发生中，即使它尚未完成。这是一个重大的历史机会。本世纪末世界人口有望趋于稳定，保持在 90 亿到 100 亿之间，比上个世纪 60 年代和 70 年代预测的要少 20% 到 30%。促成这一下降的因素很多：

- 妇女接受了更多的教育并参加了工作以及家庭规模更小。

图 1.1

全球人口正在趋于稳定



注：中间偏上和中间偏下的差别以联合国对中间偏上和中间偏下情况的设想为依据，按世界银行的总量得出的比例。

资料来源：世界银行估计数。

- 更多的非农业就业机会，它要求儿童接受更多的教育。
- 大范围地推广现代的节育技术，使计划生育变得更加容易。

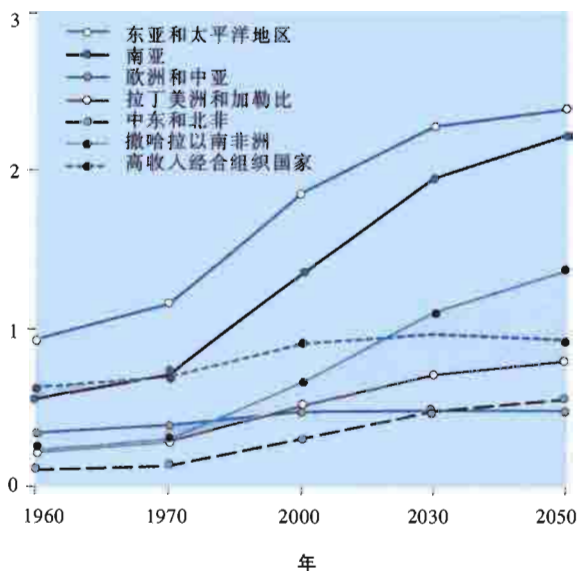
在预期的人口增长中，有 85% (30 亿) 将在下一个 50 年内出生(图 1.1)。但是结构转型的速度以及形成的人口规模和结构，各地区(图 1.2)和各国将各不相同。如果生育率的下降不像目前设想的那样迅速，那么人口总量将会更大，这将给自然资源和社会结构带来更多的压力。如果生育率能很快下降，则许多国家就可以比预想的更早一步去解决另一个问题——人口老龄化。人口老龄化会造成严重的后果，对农村人口尤其如此，因为对他们来说正规的社会保障网不是还没有建立起来，就是尚未得到很好的发展。例如，中国一对夫妇只生一个孩子的政策——该政策急剧地而且也成功地把总人口降了下来——到 2030 年可能有多达 1/3 的人口年龄超过 65 岁。²⁶

日益增加的 HIV/AIDS、疟疾和结核病发病

图 1.2

某些地区的生长会快一些，其他地区则保持稳定

人口(百万)



资料来源：WDI 数据库和 SIMA。

率，对许多国家的人口增长过程具有一定影响。例如，当前对撒哈拉以南非洲所作的估计和计划指出，艾滋病这一瘟疫将愈来愈多地使劳动适龄人口大批死亡。这样高的死亡率对经济将形成特别严重的冲击，因为无论公方还是私方都已经对这一年龄段的成员进行了大量的投资。这些成员中有生产能力的生命的死亡，将使劳动力出现巨大的无法预料的缺口。疟疾使成年人大量得病，而不是死亡，但是这会使劳动生产率蒙受严重损失。这些疾病发病率的变化对这些非洲国家的卫生保健开支将产生极大的影响。

随着生育率的下降，人口的年龄结构正在发生变化，这将在长达数十年中为发展中国家开启机会之窗——他们可以利用这个窗口来赶上并提高所有人的福利。图 1.3 表明，相对于儿童(15 岁以下)和老年人(65 岁以上)的比例来说，劳动适龄人口比例的提高，可以使社会在修建学校和老年人医疗开支上减少支出，把储蓄投资于经济增长。但是这种利益只有当劳动适龄人口得到有效的利用并有机会扩大他们的资产基础时才能成

为事实。最后，当这些劳动者年老之后，赡养率将再次提高，机会之窗就开始关闭，这将是东亚和东欧很快出现的情景(参阅图 1.3)。

有些地区，尤其是东亚，将从劳动者赡养率的下降上得到巨大好处。²⁷ 为培养有技能的健康的劳动力进行投资，再加上制订能使这些劳动力得到有效利用的政策和制度，有助于产生强劲的经济增长。保持经济开放和对具有高增长潜力的部门进行投资，乃是取得成功的两大关键。由于大部分发展中地区相对低的赡养率将持续数十年，目前进行小心谨慎的准备能有助于他们利用绝大部分的机会。

迄今为止，过于快速增长的人口使一些政府在财政上无力提供足够的就业岗位，扩大基础设施和公共服务，以便使之与人们的需要保持同步。目前由于全球人口逐步趋于稳定，这一任务将变得较为容易。这些政府无论在城市或农村都已经可以不再把精力放在从数量上满足人们对服务的需要，而放在提高这些服务的质量上。这样，由于失业和公共服务质量不高而造成的许多社会压力和挫折就可以得到缓解和平息。

人口增长率的下降将减轻自然资源受到的压力，可是这将被人均消费量的增加抵销掉。后面这一趋势使在生产和消费上采用能保证使自然资源得到持久利用的技术和增长道路成为必要。要从人口稳定所提供的机会中得到好处，至关重要的是要提前发现问题并找准发展战略，以便在冲突和资源退化尚未进一步出现之前顺利渡过这个转型阶段(未来的 20 年到 50 年)。

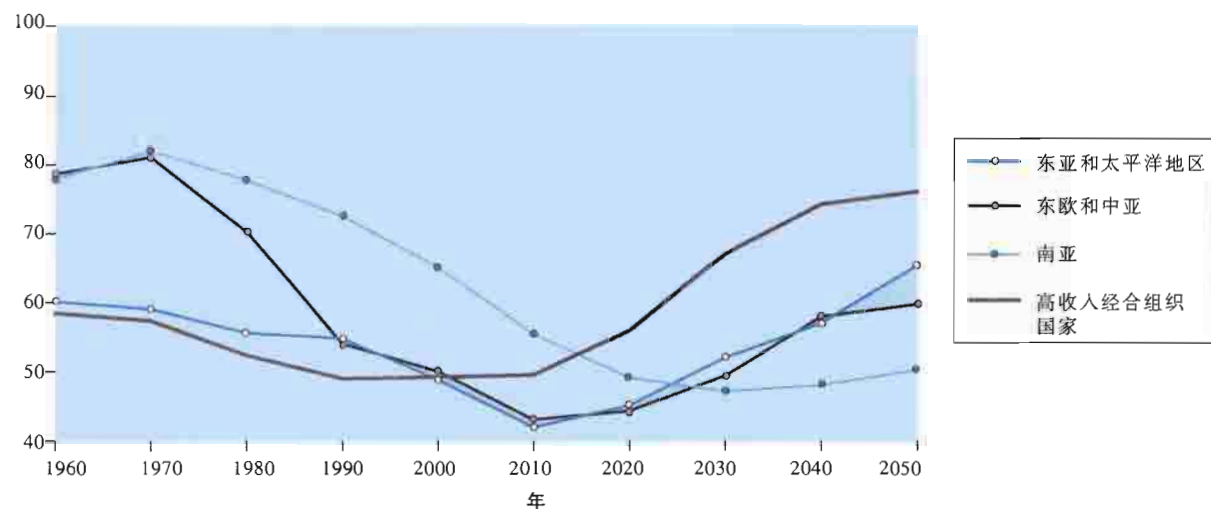
城市转轨的机会

由于各国正在从贫困走向富裕，生产率的增长将不再严重依赖农业并把它作为就业和收入的首要源泉，而是转向非农业活动，这将使土地不再受到过度利用。一般来说，与此同时出现的是人口从农村大批涌入城市。相对封闭的、排外的和建立在习俗基础上的农村社会，向相对开放的、豁达的和以创新为导向的城市社会的转变，确实构成了以往 150 年中最重要的社会经济和文化的变化。²⁸

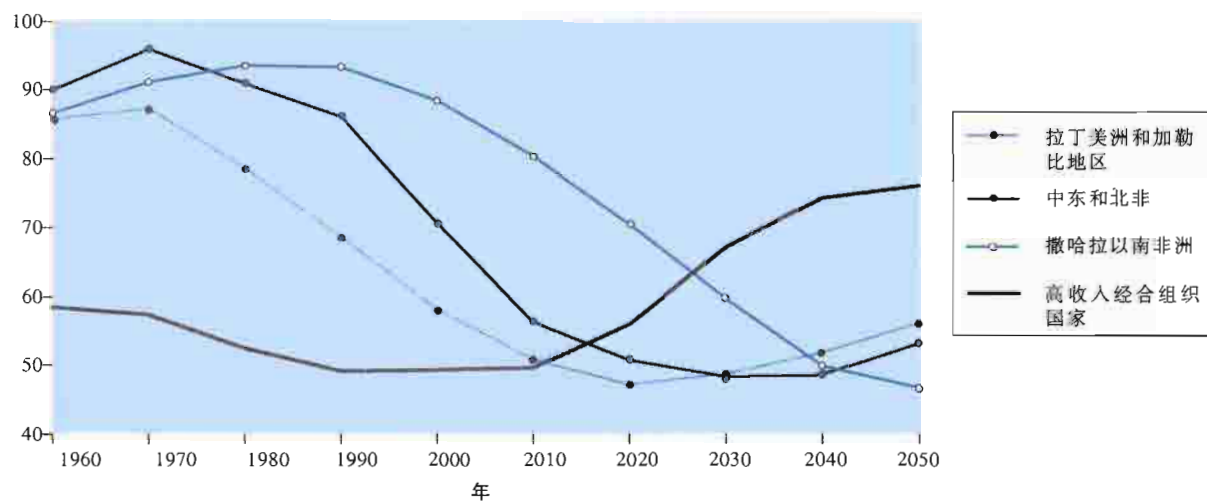
图 1.3

赡养率在下降——仅一段时间而已

赡养率 *



赡养率 *



* 赡养率是指非劳动年龄的人口（15岁以下和64岁以上）和劳动适龄人口（15到64岁）之比。

资料来源：世界银行（2001g）。

农村社区尤其是交通不便地区的社区，长期以来已经适应了它们所处的环境，正在发展成生机勃勃的、自给自足的社会。由于风险能就地得到消化，这些社区在继续不断地学习和适应着环境。可是，对当地生态系统的依赖使它们承受风险和进行创新的能力受到限制。由于农村地区被纳入了广阔的市场并加强了它们同城市地区的联系，这种自治的发展道路发生了变化，使贸易网

和与各市场中心的距离对发展机会、对当地资源的压力具有更加休戚与共的意义。

城镇密度的日益加大以及城市之间和城乡之间联系的加强，扩大了市场集散地的面积，提高了经济活动的效益。如果管理得当，这种变化将能产生新的行业，并提供更多的生产岗位。城镇作为农村腹地的市场中心，启动了为非农行业建立规模经济的过程。城市社会还能使更多的人和

行业分担风险。知识会因为各种人之间面对面接触机会的增加而流动得更快。由于需要容纳各种不同的观点和面对迅速变化的挑战,创新和寻找新的技术用途就会受到激励。因此,大城市就成为新价值观的孵化器,同时也承受风险并进行创新。

创造力、知识流动、经济规模的扩大以及集散地面积的增加,是实现专业化和生产率增长的重心。不仅对商品生产是这样,对提供服务也是如此。一个村社或一条街道就能办得起一所小学或一个基层诊所,而当地的教员或医生就能成为一名多面手。但是要提供更高级的、更完善的和更多样化的教育和保健医疗,就需要有更专门的技能。由于维持这种专门的技能需要支出固定的费用,必须加大它的覆盖范围(一个城镇或一个城区)。由于城市和城镇中人口密度大、交通费用低以及通信费用低,就有可能进行这种更为专业化的运作。在进一步取消享受专业化服务的特权之后,此种服务的覆盖范围就会扩大。所以,从乡村到城镇,从城市到大都会的过渡,符合更大的、人口密度更高的大都市的各种功能的要求。如果投资气候由于制订了更好的规章制度、提供了更好的架构和更好的有形基础设施而得到了改善,那么更高的人口密度和更多的联系所蕴含的潜在利益就会更容易地得到实现。刺激并吸引投资,特别是为日益增多的城市人口提供绝大多数工作岗位的中小企业吸收投资,是安置预期增长的城市人口,并保证他们有能力支付所需的城市场服务和休闲费用的关键。

从空间上来看待社会经济的转变

经济学家们和工程师们都把焦点放在与经济增长和技术创新同时发生的部门变化上。虽然把焦点放在GDP和各种产业的兴起和老化上是可以理解的,但是这并不十分有助于理解这些变化对社会和自然发生的冲击。最根本的社会和经济转变——从传统的农村转变为现代的城市——是从空间上表现出来的。除了中国和印度这两个人口最稠密的国家外,其他国家农村社会的人口密度都较低,它们都高度依赖作为就业和生产首要源

泉的农业。现代的城市社会一般来说人口密度较高,它们都依赖能从相邻产业上获得利益,并且不需占用大量土地的经营活动,诸如制造业和服务业。这些经营活动和土地利用方式产生了类型不同的社会变化和环境问题。

绝大多数的生态系统也是从空间意义上来界定的。许多植物和动物是当地独有的,它们逐渐适应了当地环境的变化。地方性的问题和压力出现得最早,无论这是以当地种群的灭亡、一大批植物和动物的消失等形式出现也好,或是以土地、空气和水受到污染的形式发生也罢。这些变化(它们是地方发展压力造成的结果)一直要到它们积重难返时才会表现为全国或全球性的问题,不过它们还是对当前发展格局所造成的问题的后果发出了早期警告。

许多贯彻执行规章和法律的机构(这些机构有立法部门、章程法规和政府部门),它们的管辖范围也是从空间意义上界定的。屡见不鲜的是,这些机构空间上的管辖范围与经济活动产生的社会和环境问题的空间性并不相称,这就是这些问题久久不能解决的原因。

由于我们对人、对他们居住的地方以及对他们如何相互影响、如何与自然打交道等问题感到兴趣,考察一下人们现在所处的场所以及他们将来可能生存的地方就非常重要。全世界的人口在过去50年内增加了35亿以上,而且这些新增的人口有85%是在发展中国家和经济转轨国家(参见公路交通图的图1)。居住在发展中国家贫瘠的农村地区的人数翻了一番。与高收入国家这类人数的下降形成了鲜明的反差。人口超过1000万的城市数量在发展中国家从0发展到15个,而在高收入国家只从1个发展到4个。

在下一个30年到50年中,世界人口中新增加的20亿到30亿人几乎全部(97%)在发展中国家和经济转轨国家,而且确实都在城市。城市人口的增长来自自然增长、由农村进入城市的移民以及人口密度大的农村地区并入城市郊区。发展中国家超大型城市的数量可能增加到54个,而高收入国家则稳定在5个。还不清楚的是位于贫瘠地区的人口是否会继续增加,除非迁移机会

发生了变化,否则大概也会这样。将有多达 20 亿的人居住在两个在管理上差别显著的地区:贫瘠的农村地区和超大城市。²⁹ 应付这些人的需要将是一大挑战,因为工业国对于可以用来适应这些人需要的经验尚不丰富。

下面列出的是 20 到 50 年中将要面对的具有地方性和全球性意义的若干关键问题:

- 农村人口、特别是那些生活在贫瘠地区、商业活动频繁地区以及农业战线上的人口,是否有能力克服贫困、改善他们的生计并适应新的机会,其中包括城镇和城市中的机会?
- 发展中世界迅速成长的城市是否能发挥它们作为增长和社会现代化的高效能火车头的潜力,抑或将陷入贫困、污染、交通拥挤和犯罪的泥潭?
- 可再生的资源、尤其是森林、土地、水、多样性的生物和渔业是否会消耗殆尽,抑或是作为不加限定的持续使用的生计和福利源泉来加以管理?
- 社会是否能拿出它们在增长和迁移格局的转变中曾经有过的那种横扫一切的劲头,焕发出足够的创造力、复苏能力和高瞻远瞩的能力,它们是否有能力促进更为公平的发展并应付未曾预料到的打击?
- 穷国是否能加快它们的增长,而不产生使社会和环境趋于不稳定的压力?本世纪中叶 140 万亿美元的世界 GDP 的远景造成的环境和社会压力将是否比今日小得多的全球经济造成的压力更小?

这是一些既困难又重要的问题,本报告对此不能作出确切的回答。然而,它明确了一种方法和过程,这就是在寻找答案时应该进行更多的对话,并发挥创造性。

社会、经济和自然之间的相互作用在不同的空间内各不相同,尽管各地的的问题是相互联系的。农业生产率的提高有助于对城市的食品供应。城市中的创新和生产率的提高有助于提高农村地区的生产率和生活质量。地理位置之所以有

关系,乃是因为各地的生态系统各有特点,譬如医治地方病的费用。³⁰ 地理位置之所以还有关系,是因为存在着以与中央枢纽和市场的连接和距离为表现形式的几何作用;这里运输费用比通信费用更重要。³¹ 确实,当用空间这块放大镜来观察问题时,偏僻地区农村的贫困与脆弱的生态系统之间的牢固联系就变得更加一目了然了。

基于这个原因,本报告是按空间区域组织的,因为各空间区域具有各自的特征,并要求用相应的不同方法来看待它们的发展。

贫瘠的土地。估计大约有 13 亿人居住在贫瘠的土地上,他们拥有的资产很少,只能帮助他们自己摆脱赤贫的处境,但是这些资产很少得到地方或国家制度输送的养分。人们拥有的土地受到许多的钳制,使之在沙化、风蚀、水患和滑坡等面前脆弱得不堪一击。他们拥有人力资本,但受到传统习俗的压制,流动性差,缺少喉舌,而且得不到服务。妇女的状况更是这样,她们因此是境况最差的一个群体。处于贫瘠土地上的大部分穷人,他们所面对的环境与 50 到 100 年前位于欧洲农村边缘的相应穷人面对的大相径庭。今天,国际性的移民受到高度的限制,因此从农村移居到城市对他们就十分重要,但是在城市里尤其是在经济增长较低的国家城市里,非熟练工人可以挣到能养家糊口的工资的工作岗位非常有限。因此,又如前面提到的,居住在贫瘠土地上的人不但没有急剧减少,相反在过去 50 年中据估计翻了一番,尽管有一些人迁出了农村。

具有商品作物生产潜力的农村地区。不断增长的城市人口的吃饭问题,要求对人与自然,尤其是对人与土地和水之间的相互关系进行更好的管理(农业是粗放经营,抑或集约经营)。农村家庭无论是否拥有土地和水资源,而教育对他们当前的生计以及对他们今后移居城市的能力都极为重要。使大家都能更公平地得到这些资产,对确定社会制度的质量来说也具有决定性的意义。要使农村能够成功地向城市过渡,就要铲除那些农村居民的贫困,就要对迁往城市的人进行更好的培养。还要对保存下来的自然生态系统和住地做好保护工作,因为它们在维持生命生存系统和生

物多样性方面起着主要的作用。后面的这些要求是强化业已成为商品粮和畜牧业供应地区的农业生产的一大理由。这些地区的集约化不仅可以把对生物多样性和边缘农业地区的压力减少到最低限度，而且还可以增加城市的食品供应并使城乡之间的联系更加充满活力。这些农村地区人口密度的提高，还会对医疗保健和教育投资的成本效益比得到改善，增加非农业就业机会，并帮助农民接受风险和进行创新。

城市地区。发展中世界的城市面临着非常艰巨的任务，因为增长速度预计会很快，因为绝大部分的城市居民要有工作、要有住房并要得到服务。城市周围的聚居地、集镇、城市和大城市的特点——密度更高、聚居地规模大、社会多样性更广——使创造生产性的就业机会变得更方便、使提供的服务更有效、使获得新思想和学习变得更容易。可是，在封闭的居住区内居住许多人也会潜在地产生很多社会问题——犯罪和社会骚乱、环境污染，从而危及健康和安全，对于居住在没有卫生设备和下水道的街区内的和居住在潜伏着传染病的区域内的人来说尤其危险。城市物质资本存量由于寿命长而有可能被禁锢在某种发展路径内，从而使改革代价变得高昂。如果管理得当，城市地区就能成为未来增长的火车头。如果不这样做，则城市地区的环境和社会问题将会成堆并难以收拾。

对贫瘠的土地、农村商业区和城市布局等问题及其解决方案进行论述非常重要，因为许多公共货物和外在性从性质上讲是地方性的，原则上讲也应该在地方的层面上控制它们的行为。鉴于地方行为可能形成的框架和从属的原则，我们不得不从更高的层面上，即国家和全球的层面上来论述具有广泛影响的公共货物和外在性。

在国家层面上。能从政治、法律和市场范围对许多行业进行协调的往往是国家。许多外在性超出了地方社区和城市的范围，这种外在性的影响甚至会溢出地区的界限。国家往往处于能使各种利益取得平衡的层面上，无论是直接加以平衡，或者为各地方之间的谈判提供方便。国家这一级的活动家在组织公共货物的供应和利用规模

经济方面都处于更为有利的地位，而受益者则超出国家下一级地区的范围。创立稳固的投资氛围，其中包括健全的宏观经济基础、良好的治理结构以及基本的基础设施，要求有一个基本上包括全国规模的框架。废除反常的补贴，节俭地利用森林和渔场，在江河流域内控制水和空气污染以及约束气体排放等都是全国性的大挑战。管理外国援助以及防止国内冲突是国家关注的其他一些关键问题，因为这会决定是否能够实现可持续发展。

在全球层面上。许多经济、环境和社会进程——知识、冲突、疾病、污染、移民以及金融等都超出了国家的界限。这些进程中有少数进程产生的问题纯粹是全球性的：同温层臭氧层厚度的变薄就是一个例子。但是大多数的全球性问题和机会在地方这一层面上也能体验到。使当地空气遭到污染的汽车还能产生温室气体；湿地的消失会破坏当地的水资源，同时还会损害具有全球意义的生物多样性；一地产生的新想法能使其他地方（不管是近是远）的人受益。这些问题中许多问题公共货物的性质和对付负面的外在性的必要性，要求进行跨越国界的协调。全球性问题所形成的与众不同的挑战，是在没有全球性权力机构的情况下平衡利益并加以解决的。

现在行动起来——为了长远的问题

在进行地方、国家和全球问题的论述之前，本报告提出了一个框架，藉以表明社会和环境结果或是直接，或是通过它们对增长的作用这两条途径来对人类福利产生影响。如果对社会和环境问题长期不闻不问，经济增长就会受到影响。这就是为什么要改善今天生活在贫困中的那些人的生活质量，改善在今后 50 年内世界人口中还将新增加的 20 到 30 亿人的生活质量，就必需走一条把对社会和环境的关心更直截了当地结合在一起的道路原因。

与持续性有关的一些问题已经迫在眉睫，它们要求立即采取行动：在那些人口迫使土地高度沙化、森林和水的存量接近枯竭的地方，那里的

生态系统就是一个例子。在这种情况下，生产率已经下降，改正或缓解这种状况的机会甚至可能已经丧失；必需摒弃现行的做法，必需外迁人口。这些问题中有一些问题的迫切性被忽略了，这是因为受到最大伤害的那些人从地理上讲远离权力中心，或者是因为人们听不到他们的呼声，或者是二者兼而有之。

有些问题要求立即采取行动，因为以较低的代价扭转对环境损害的良好前景，即采取措施制止空气和水污染的良好前景尚未消失。即使在受影响的人遭受到的某些损害（如由于呼吸了充满悬浮颗粒的空气而对呼吸系统造成的损害）可能无法彻底挽回时采取行动也还不迟。但是，在获悉人们健康受到影响之后，必需从道义上高度重视起来，立即采取行动保护这些受害人免遭进一步伤害，尽可能使他们得到补偿并防止其他人不再成为牺牲品。

其他类型的问题要在更长的时间内才会暴露出来。这些问题可能尚不十分迫切，但是发起一场改革加以解决是不会错的。对于这些问题，在它们的代价还不太高时，提前避开并防止形成恶性危机就十分必要。生物多样性的消失和气候的变化就属于这一类：人们已经不得不去适应过去和现在的行为造成的后果，但是仍然还存在着缓解的余地，不过这并不是自我解嘲。同样，需要为低收入人群迁入安全地区提供方便，把较长的道路用地和空间拨出来留给为公众创造舒适环境之用。通过这些举措提前为城市增长做好准备，这要求现在就行动起来，以防止代价增加，避免后悔。

现在已一清二楚的是，可持续发展的几乎所有这些挑战都要求在近期启动这些行动，无论是为了应付眼前的危机（诸如贫民窟中不卫生的生活条件对儿童形成的危险），或是为了堵住危机大潮的出现，因为安排妥当的行动从近期来看能制止代价的上升，而从长远来说则能防止人类发展的中断。

回顾以往在解决发展问题上的成功与失败，有一点很清楚，凡市场运作好的地方（例如把食品提供给真正需要的人），取得的成功就更大，

甚至在市场需要解决的问题（诸如交通与通信等）较为复杂的地方也莫不如此。然而，悬而未决的大问题（其中包括减贫、砍伐森林、生物多样性和全球气温变暖）按标准的市场解决方法一般是驾驭不了的，虽然市场可以帮助解决这些问题中的次要问题。

困难是，环境和社会资产苦于投资不足而又使用过头，因为它们具有公共货物的特性：

- 有时，人们对导致使用过头和供应不足这种行动的后果麻木不仁。麻木不仁可部分归咎于对知识和理解力的投资不足——这本身就是一种公共物品。³²
- 在其他情况下，没有一种机制为个人与个人、社区与社区或者国家与国家之间的合作提供方便，甚至在有关人士也清楚合作（尤其是长期合作）的收益要比单方面行动（尤其是短期行动）的收益高得多时，也是如此。
- 在还有一些情况下，为更大的社会利益而采取的行动未能实现其效益，这是因为要纠正溢出效应会产生分配方面的问题，会遭到潜在的既得利益者对改革的抵制。
- 有时供应不足是对增长与对外在性纠偏的代价二者权衡的一种反应。这种权衡可能是由于以往某种预见的失败而被逼入死角的一种不幸结果。或者是对合法利益的平衡和对非市场利益与对风险削减的价值评估之间实在难以作出抉择，当受益者涉及当前和未来几代人时尤其会这样。

环境和社会压力反映出制度在管理和提供公共货物、纠正溢出效应以及评价各种不同利益方面的失败。因为溢出效应的空间范围因问题的不同而异，在从地方到国家到全球各个层面上都需要有合适的制度。要达到社会可以接受的结果，就需要制度能够分清谁该承担对社会和环境麻木不仁的责任，而谁该得到实惠以及谁又能在社会范围内平衡这些形形色色的利益。这样来观察问题有助于理解为何技术上健全的政策建议（例如“取消不正当的激励办法”或者“对损害环境的

行为强制收费”)如此难以被采纳。

本报告的着重点不是要鉴别出一套具体的政策或是有利的结果，而是找出可以用来筛选此类政策和结果的程序。从稳健的过程中形成的结果会更加茁壮。在许多情况下(而且这种情况愈来愈多)，机构制度的反应太慢、太苍白无力——或者无力去采取行动。在今天的世界上，在一个问题的出现与能对付这个问题的机构制度的出现

之间耽搁的时间太长。我们需要看到人们在这条道路上继续往前走下去。为什么?因为能为经济增长、甚至为全球化提供方便并能对之进行管理的机构制度目前还不充分，而事实上这种机构制度正在出现，它们比能避免或者对付经济改革所造成的有害的环境和社会后果的辅助性机构制度发展得更快。

管理更广泛意义上的资产组合

我们怎样对待森林,恰如我们怎样对待自己及他人。

——圣雄甘地

可持续发展是指人类财富随着时间的推移不断得到增加。关于美好生活的组成要素是一个非常主观的话题,而对于幸福的内涵的相对重要性,也因个人、社会及各代人而各异¹。但在有些要素上,大多数人可能会持相同的看法。有能力、有机会去设计自己的生活——追求更好的健康状况、教育程度及物质享受——显然就是其中一个要素。具有自我价值感是另外一个要素,这会因家庭与社会关系、融入及参与社会而得到提升。其他要素包括:能够享受到生存的安全感及基本的公民权利及政治权利;能够享受自然环境所带来的美好感受——呼吸新鲜的空气,饮用清洁的水,生活在鸟语花香的环境中,不会无可挽回地损害自然过程,使之能够继续生产、再现自然的美丽特征。的确,据人们的自我评价,有关生活的幸福与满意度与这些要素紧密相关²。

一个社会所具有的、能够在长时期内增加人类财富的能力取决于个人、企业、社区及政府在以下问题上所作出的选择,即如何使用及转化他们所拥有资产。他们可能会砍伐森林,用于建设水坝及其他物质基础设施,或者是为商品性农业或城市开发让路。他们也可能清除红树林,建立虾养殖场。或者他们把森林及红树林保护起

来,以保持这一重要的自然过程,或者是用来发展旅游业。要想在可持续的基础上增加人类的财富,需要社会对各类资产加以统一管理。不同的资产具有不同的特征,这些特征限制了它们在生产及人类财富中彼此替代的程度。

本章所讨论的是在全球意义上应该关注的问题,这些问题在平衡短期、中期经济增长目标、关注环境及社会基础时应当予以考虑——应当认识到,从较长的时间来看,长此以往地忽视环境与社会资产将会损害经济增长的可持续性。更为具体地讲,本章将讨论以下问题:

- 可持续发展的含义是什么?如何能够衡量该方面所取得的进展?尽管从总量水平上讲调整后的净储蓄可能是一个有用的主要指标,但当指标能够分解,能够用来剖析并最终解决具体问题时,它们将最为有用。
- 为什么需要对更广泛意义上的资产加以管理?在创造、维持与恢复不同资产这个问题上,哪些选择能够做出而且必须做出,并以此作为实现可持续性战略所应具有长期、动态观点的组成部分?尽管不同种类的资产在一定程度上是可以互补及彼此替代的,但它们需要妥善地加以管理,这是因为一旦一种资产的数量或者水平跌到临界点之下,人类很难在不损害其他资产的产出能力或者整体产出水平的情况下找到什么替代品。
- 与发达国家所遵循的有所不同的发展道路是什么?什么样的替代关系及优先目标具有存

在的合理性？在什么时候？通过利用技术创新所带来的优势，通过借鉴其他国家在过去所犯的错误，各国在当今可以选择一个不同的方式来管理自己的资产组合，以确保走上能够在长期内实现更加可以持续的发展道路。

■ 如何能够解决几乎是普遍存在的过度使用环境及社会资产或者是余地留有不足的问题？在存在溢出效应（外在性）的地方，协调问题需要妥善地加以解决，以此来纠正市场及其政策的失效。这可以通过运用众多机制来加以解决，如命令与控制性监管措施、限制市场力量、改进支持性机构的功能等。

可持续性——一个不断演变的框架

什么叫作可持续性？

在技术、偏好结构及已知资源基础给定的情况下，利用率会有一个限度，超过此限度将难以持续。极其重要的是要提请决策者注意到这些不可持续的比率，并且改变行动方向以便能够达到可持续的水平。在通常情况下，这需要对偏好的格局、技术的资源密集程度、不同决策的相应时间要求予以调整。由于在一个时间段里所有这些都不是一成不变的或者是稳定的，所以难以从广义上对可持续性下一个定义。尽管如此，人们仍然做出了很多努力。最为常用的一个定义是世界环境与发展委员会给出的（布伦特兰委员会，1987），即它是一个“在满足当代人需求的同时，不会削弱后代人满足他们需求的能力的进程”。

尽管布伦特兰的定义强调了在当代人与后代人的利益之间达致平衡的必要性，但它并没有界定需求的概念及其含义。例如，按照布伦特兰的定义，留给后人的财富（效用）不应该低于一个起码的最低水平吗？它是否意味着每代人都应该享受固定水平的财富？换言之，是否意味着用于未来每代人的财富都不应该下降？近来（关于可持续发展）有不少定义，其中的大多数均维持了代际公平的核心伦理观念，强调当代人具有道义

上的责任，以确保后代人至少能够享受与当代人同等好的生活质量（Pezzey 1989）。

最近的定义更加明确地把重点放在了可持续性的三根支柱上：经济、环境及社会。它们突出强调了不仅需要关注环境方面（进而关注环境与经济问题），而且需要关注可持续性的社会方面的问题。关于社会可持续性的思想尚未发展到其他两根支柱的思想水平。随着时间的推移，社会的确会发生演变，而且将继续发生演变。但看来已很清楚的事实是：严重的社会不和谐——在极端的情况下是社会冲突——将可能导致对所有资产的积累与保护陷于停滞，进而损害代际财富。

关于考察可持续性 & 代际财富问题的一个简明的方法，是要确保消费流不应随着时间的推移而下降。但为了达到这个目的，需要什么条件？学术文献显示，一个国家维持消费流（及其效用）的能力取决于它的资产或财富存量的变化。代际财富只有在以下情况下才会上升，即财富（以影子价格来衡量，不包括资本利得）随着时间的推移而增加——也就是说，只有当一国调整后的净储蓄量为正值的时候，代际财富才会增加^{3,4}。（见“可持续性的衡量”一节）。

并非一成不变的概念

构成资产基础的要素重要吗？原则上讲，这取决于各类资产间可替代性有多大（见“各类资产的重要性”一节）。环境经济学文献（Pearce 及其他作者，1989）对以下两类观点进行了划分，一类认为资产对增长的约束力不强，被称作“弱可持续性”（假设资产是完全可以相互替代的），另一类认为资产对增长约束力很强，被称作“强可持续性”（假设资产不能完全相互替代，这是因为有些自然资产——或者更确切地说这些资产所发挥的某些功能，例如全球生物支持作用——是不可能被其他资产所替代的）。对增长形成限制之类的观点关注于强可持续性，而赞成无限增长的观点则关注于弱可持续性。迄今为止，前一类观点并不是十分令人信服的，其原因在于：用于小规模生产的大多数投入品等资产具有很高的可替代性。但是，现在人们越来越认同

专栏 2.1

自然进程无法全部复制

生物圈二号——1991 年以 2 亿美元左右成本、在亚利桑那州奥拉克尔建立的一个玻璃封闭的生态系统——试图创造一个完全自我循环的人造系统，以维持 8 个人两年的生活。这个系统没有达到目的。

人们在如何进行此类试验等问题上仍然有所争论。这种试验的思路是：除了为运转的设备供应能源之外，不与外部世界进行任何交换。在生物圈里的人将种植他们所需要的所有食物。而且，这个系统将以对限定数量的空气与水进行回收与循环使用的方式来运作，如同他们在地球这个原始生物圈中生活一样。

这个生物圈被封闭一年半之后，空气中氧气的含量下降了 21% 到 17%，一般相当于海拔 17500 英尺的水平，勉强能够维持人们在生物圈里活动的需要。二氧化碳及一氧化二氮含量大幅度上升。所有传授花粉的植物濒于灭绝，因此农业生产无法继续下去。更糟糕的是，氧气的下降及二氧化碳的上升，意味着生物圈系统无法复制碳循环——这是生命循环中最为重要的循环。

资料来源：Heal (2000)。

以下一点，即无论是国内还是全球，不同的规模存在着不同的临界点。技术可望继续提高资产之间在一个时间里的潜在可替代性，但对于许多重要的环境性服务——尤其是全球生物支持系统——现在我们还不知道有什么替代品，潜在的技术解决方案也不能认为是理所当然会出现的（专栏 2.1）。

就各类资产的可替代性的局限性而言，那些不需加工转换便可消费的资产（例如自然森林景观与自然沙漠景观）的局限性，要大于用同样材料所制作的产品（例如木窗板或者窗玻璃）。为确保后代人所享受的财富不至于下降，需要为将来而将有些资产维持在一个充足的水平上；当减少与退化意味着无法逆转的损失以及这些资产可能对后代人的福祉特别重要的时候，尤其应该如此做。当然，对人类福利的改善有所支持的各类

资产的组合可能随着时间的推移而有所变化，因为人们的偏好及技术会发生变化。鉴于此，可持续性概念本身也会随着时间的推移而演进。

谨慎行事

对于可持续性来讲，更为重要的是如何管理风险，并留有选择的余地。人类行动对于复杂的生态系统所造成的影响有着极大的不确定性：有时候不大的变化会慢慢累积，最后造成整个系统的丧失（见专栏 2.5）。人们仍然不能确切地知道哪些技术创新能够出现以及在什么时候出现。当我们无法预知今天的人类行动会导致多大的成本，而且可能造成的损害很大或者是无法挽回，在这种情况下，我们需要更加谨慎地行事，以保护环境及社会资产。

可持续性的衡量

许多重要的事情是无法衡量的，但总体而言，人们对自己能够衡量的东西会倍加珍惜。我们面临的最大挑战中的一个，是如何对我们所有的资产以及我们走向可持续发展所取得的进展予以衡量。自布伦特兰委员会以来，人们在制定一套衡量可持续性的指标方面做了很多努力，但在这一方面所取得的大部分进展都是在经济与环境领域（专栏 2.2）。社会指数如透明度、信任与冲突等仍然处于初级制定阶段。社会指标欠完善这个事实反映了人们在社会可持续性这一概念上正在进行的持久争论：它的含义是什么？应该衡量什么？

绿色核算

把经济核算与环境核算联系起来的早期努力集中在对“绿色 GDP”的衡量上。触发这一行动的动力来自人们对国内生产总值（GDP）传统衡量方式的真正担忧，也就是说，传统方式仅仅提供了财富变化的部分景像——它主要是（如果不是排他性地）反映了在市场上交易的要素〔只需少量投入的服务品，如包括主人使用的住房〕。许多环境性资产——尤其是那些作为减项存在的

专栏 2.2

对可持续性予以衡量的指标——子集

下面是建立环境可持续性指标所采用的一些主要方法：

■ 扩展的国民账户

环境与经济账户之绿色账户系统。联合国。环境核算框架。

经调整的储蓄净额。世界银行。财富总额的变化，把资源枯竭与环境损害考虑进来。

真实进步指标、重新界定所取得的进展以及可持续发展的经济福利指数。英国及其他国家。调整后的 GDP 数字，反映了环境与社会要素的福利损失。

■ 生物物理学账户

生态足迹，重新界定所取得的进展。世界野生生物保护基金及其他组织。对生产食物及纤维所必需的生产性土地及海域，以及对一国之内及国家之间不同生活方式以更新方式所消费的能源进行衡量。

■ 权重相同的指数*

生存地球指数。世界野生生物保护基金。对在森林、淡水及海洋环境下动物种群数量的评估。环境可持

续性指数。世界经济论坛。涵盖 22 个有利于环境可持续发展的主要要素的汇总指标。

■ 权重不等的指数*

环境压力指数。荷兰、欧盟。一组反映酸化或者温室气体的排放等具体环境压力的综合指数。

各国的财富。Prescott - Allen。一组用来反映构成人类财富及生态系统财富的要素的指标，并把它们汇集在一起，以构建可持续性的标尺。

■ 生态效益

资源流。世界资源研究所。用于支撑经济进程的总物质流。

■ 指标集

联合国可持续发展委员会及许多国家。

* 权重相同的指数是指那些各要素所占权重相同的指数并被加总；而权重不相同的指数假定某些要素所占的权重大于其他要素。

资料来源：本报告作者。

资产，如污染与废弃物，以及那些对生命起到支持作用的资产——并不在市场上交易，因此被排除在外。

这些早期环境核算的努力是在试图对国民账户进行修改，以便把环境损害、环境服务及自然资源存量的变化包括进来。但事实证明这样做是有很大的问题的，其主要原因是在估值上存在困难，有些概念问题也有不少麻烦。例如，用于环境保护上的支出应该作为中间消费品处理还是作为最终消费品处理？

最近所做的努力试图建立“卫星账户”，即试图把环境数据库与（未经修改的）国民账户信息链接起来。原则上讲，环境成本与收益、自然资源资产以及环境保护被列示在流量账户与资产负债表上。但从实务上讲，鉴于估值的困难，通常更注重使用来自环境账户的有关实物数量的信息。这种方法的缺点是以不同的计量单位对不同账户进行比较时存在着困难，不利于对优先事项作出评估和进行利弊权衡。

调整后的净储蓄

在人们最近做出的把经济问题与环境问题联系起来的努力中，焦点在于确定作为衡量可持续性的一个指标的财富（调整后的净储蓄）的变化情况。财富的变化（财富被恰当地界定为一组全面、完整的资产）是一个衡量未来福利前景的不错的指标，因为它展示了一个国家把消费流维持在一定水平上的能力——这正是与可持续发展直接相关的问题——而不像 GDP 或者绿色 GDP 那样仅仅是衡量一个特定时间的消费流。原则上讲，只有财富（以影子价格来衡量，不包括资本利得）随着时间的推移而不断增长时（也就是说，只有在调整后的净储蓄为正的时候），代际财富才能够增加。

按照理想的模式，衡量调整后的净储蓄需要考虑人力资本、自然资源、知识与社会资产⁵。但衡量本身所存在的困难以及数据的匮乏使得这样做不大可能。目前对净储蓄的估计考虑到了一些环境存量的关键要素——能源枯竭、矿藏枯竭、森林

表 2.1

初步调整后的储蓄净额（占 GDP 的百分比），1999 年

按收入与地区划分	国内储蓄总量	固定资本消耗量	能源枯竭	矿藏枯竭	森林净存量枯竭	二氧化碳损害	教育支出	调整后的净储蓄
按收入划分								
低收入国家	20.3	8.3	3.8	0.3	1.5	1.4	2.9	7.8
中等收入国家	26.1	9.6	4.2	0.3	0.1	1.1	3.5	14.3
按地区划分								
低收入及中等收入国家	25.2	9.4	4.1	0.3	0.4	1.2	3.4	13.3
高收入国家	22.7	13.1	0.5	0.0	0.0	0.3	4.8	13.5
按地区划分								
东亚及太平洋地区	36.1	9.0	1.3	0.2	0.4	1.7	1.7	25.2
欧洲及中亚地区	24.6	9.1	6.0	0.0	0.0	1.7	4.1	11.9
拉美及加勒比地区	19.2	10.0	2.8	0.4	0.0	0.4	4.1	9.6
中东及北非地区	24.2	9.3	19.7 ^a	0.1	0.0	1.1	4.7	-1.3
南亚	18.3	8.8	1.0	0.2	1.8	1.3	3.1	8.3
撒哈拉以南非洲地区	15.3	9.3	4.2	0.6	1.1	0.9	4.7	3.0

注：调整后的储蓄净额等于国内储蓄净额（根据国内储蓄总额与固定资本消耗量之间的差异计算），加上教育支出，减去能源枯竭、矿藏枯竭、森林净存量枯竭及二氧化碳的损害。

a. 请注意本表出现的能源消耗数字是从 GDP 的角度列示的。它的大致含义是：大约 1% 的探明储量的年枯竭率。

资料来源：世界银行（2001h）；有关此表所采用方法的详细介绍，见 Hamilton（2000）。

净存量枯竭以及二氧化碳的排放⁶。它们还包括了教育支出——这项指标大致能够代表人力资产的累积状况——，但迄今它们并没有把（有确切记载的）知识的存量或社会资产包括在内（见表 2.1）⁷。显而易见，调整后的净储蓄与传统的储蓄衡量指标相比是一个进步，但仍需继续努力，使之进一步精确化。

实际上，为解决具体的问题，仍然需要采用传统的调整方法。第一，当一个国家的人口在增长时，只有在财富的百分比变化（调整后的净储蓄占财富总额的比重）超过人口增长率变化的时候，才能认为这个国家从人均收入的角度走上了可持续发展的道路⁸。假如财富的变化低于人口增长率的变化，这个国家则被认为是处于“资本消耗”之中，或者说，从人均收入的角度看，它的资产处于不断削减状态。这意味着这个国家走的是一条不可持续的道路，人均财富最终将出现下降。第二，假如生产过程受制于一些不可逾越

的临界点（非衡定的规模收益），那么，仍然需要对净储蓄做出调整——假如测得的净储蓄能够正确反映可持续性的话。

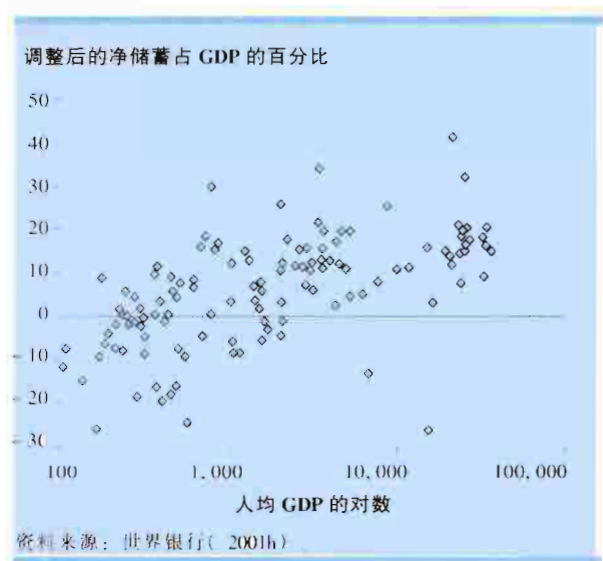
对一个经济而言，调整后的净储蓄是一个有用的“核心”指标。与全部的国民账户或者货币指标相似，它使用了一个综合性框架，能够把经济与环境彼此不同的要素予以加权、汇总。原则上讲，诸如调整后的净储蓄之类的总量指标是可以在按地区或者按收入划分的不同国家组别间相互比较的。图 2.1 列示了人均 GDP 的比较，从中可以看出有些国家调整后的净储蓄是负值，说明这些国家处于资本消耗之中。

指标体系

正如刚刚提到的，调整后的净储蓄是一个可能会在总量层面上很有用途的主要指标。但它与 GDP 不同——GDP 既受整个经济中价格（如汇率与利率等）的影响，也受整个经济中政策的影响

图 2.1

调整后的净储蓄率(按人均 GDP 水平),1999 年



——无法就环境状况给出一些与政策相关的指数。从政策的角度，这些指数需要加以分解（如表 2.1 所示），并以诸如压力反应指数之类的生物物理指标作为补充。后者不仅可以在很大程度上进一步细分，它们还具有其他方面的优势，能够被用来查找问题的根源。

尽管人们知道有必要把一个能够反映总体水平的指数当作核心指标，但重要的是，只有当指标能够解决具体问题时它们才最为有用。为促进变革，具体的团体或机构必须收集信息与信号，用以对具体问题进行分析，为变革寻求支持，平衡利益，并采取行动⁹。

关于这个进程有一个好例子：Rachel Carson 写于 1962 年的题为《寂静的春天》的著作，她在书中向公众发出了这样的警告：鸟儿正在消失或不再会歌唱。她提出：事先没有哪个政府机构会把诸如雌鹰体内的滴滴涕含量以及它们产下的蛋的松软度当作是一个重要的指标。这部著作把美国的鸟类观察家放在了一个新的地位，促使环境保护组织跟踪监测在自然界、工业以及其他任何能够对人类健康产生影响的方面的毒素水平。

与政策相关的指标不断在出现，而且不断地得到验证、提炼，从而营造了一个信息可以自由流动与互动的环境。为避免出现大的遗憾，要力

求信息可靠，并在专家、社团与决策者之间建立起彼此联系的网络。

各类资产的重要性

尽管在如何界定与衡量可持续性这个问题上存在着争论，但旨在改善资产管理的行动并不需要等到这场争论有了定论之后再付诸实施。可是，清楚地理解哪些资产是重要的以及为什么重要又的确是必要的。一个社会满足个人福利“需要”的能力取决于各类资产的数量与质量——还取决于社会如何去使用它们。广义上讲，这些资产包括以下内容¹⁰：

- 人力资产——个人所拥有的先天技能、才智、胜任能力以及教育与健康的效能。
- 自然资产——包括可再生的以及不可再生的资产。这些资产能够发挥资源的效用，即作为生产的投入品或直接加以使用，如森林、渔业资源、矿藏及自然能量（例如气流与水流）。它们还具有降解的功能，能够吸纳生产与消费中形成的无法使用的东西——水、空气与土壤能够吸纳人类活动所造成的污染与废物¹¹。更为基本的是，自然为所有生物的生存提供无法替代的支撑，生物的所有福利均有赖于它。迄今为止，即便出现了种种的技术进步，仍然找不到能够完全替代这种支撑作用的人为的方式（专栏 2.1）。
- 人造资产——人类所生产的物质产品，尤其是那些能够在生产中加以使用的物质产品，如机器、设备、建筑物以及物质网络。此外，还包括金融资产。
- 知识资产——即“编集成典的知识”，它们的转移容易跨越时间与空间（不像那些“缄默”的知识——表现形式为个人的经验以及经过训练学到的技能，因而它们在编集成典之前不容易转移）。
- 社会（或关系）资产——人与人之间的信任¹²与关系网络¹³，加上由此而衍生的相互理解与共同的价值观——它推动了人群内部及人

群之间的合作¹⁴。

对人力、物质与金融资产加以管理的重要性是众所周知的，但它们如何与其他资产交互使用则不大清楚。社会与环境资产通过其现实存在方式直接地提升人类福利（例如，信任他人或者欣赏自然景观的本能）¹⁵。此外，它们还有助于生产与物质福利，从而间接地提升人类的福利（图2.2）。对于热带森林来讲，它可以提供木料用于制做家具和盖房，而立木的环保作用——例如控制洪涝、抵御风暴等——又能提高作物的产量。此外，森林具有综合的生态效用，能够为众多物种的生存提供支持——它们反过来又对于为人类提供了物质快乐与美的享受的森林的功能与生存十分重要。

为什么需要管理更为广泛的资产组合？

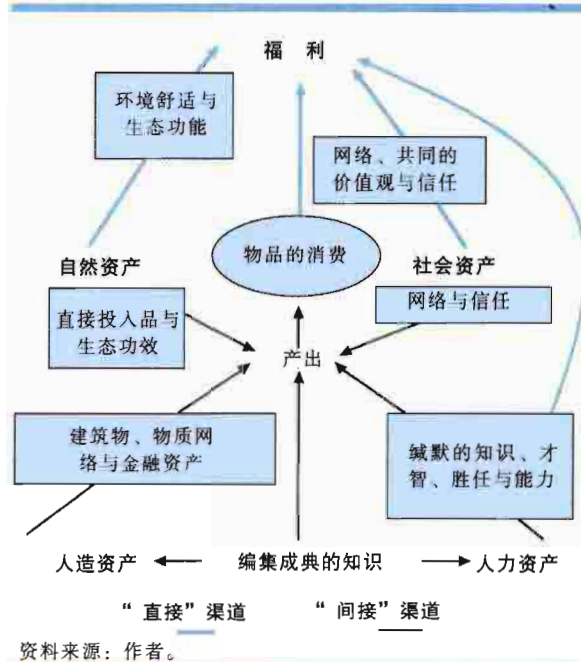
资产的互补性

在改善人类福利的过程中，资产整体上讲是相互补充的。例如，人类资产加上社会资产将增加一个人“想成为什么与想做什么的自由”。资产还可以成为生产过程中的补充要素——也就是说，随着另外一些资产投入量的增加，一种资产的生产力通常会上升¹⁶。例如，现在有越来越多的文献强调了对社会资本（人际网络、共同的价值观与信任）加以积累、保护的重要性，——几乎可以这样讲，这类资产迄今在经济学文献中尚没有得到多少注意；同时，越来越多的文献还对其他资产（如人造资产、环境资产与人力资产）的生产力给予了重视^{17,18}：

- 社会资本能够改善对环境资产的管理，提高环境资产的生产力。例如，在印度拉贾斯坦地区分水岭的管理上¹⁹，由于参与的态度（包括以联合企业的方式实际参与）以及人力资本（识字）的综合效应，管理水平有了显著的改善。反过来，对分水岭的管理又一直对收入的提高至关重要。技术人员（农业推广机构）与农民之间的信任能够增加农业

图 2.2

一个社会所拥有的资产是如何提升人类福利的



产量，而联系小组与社区其他成员之间的信任度及信任基础又决定着该小组催化社区发展的有效程度²⁰。

- 社会资本能够加快人力资本的累积：更高的信任度一直与中等教育的入学率有所关联²¹。
- 社会资本能够提高物质资本的生产力。例如，在制衣行业，企业之间的社会联系（以人与人之间往来的形式）能够对学习产生正面的影响²²。与此类似，在很多高科技行业，包括制药、医疗设备与电子仪表等，企业之间的社会交往连同与客户的网络纽带，对知识的获取与新产品的开发有着显著的影响^{23, 24}。企业之间的信任也与企业的业绩存在着明显的关联（渠道是避免冲突、降低谈判成本等）²⁵。

这种互补性也普遍适用于其他资产。例如，更清新的空气与更加清洁的水能够提高人们的健康水平以及人力资本的生产力²⁶。而且，两种或者更多资产之间的互补性所形成的综合效应能够提高整体生产力水平。可是，社会与环境资产不是供应不足就是被过度利用。

资产与递减的收益率

大多数资产均受制于边际收益递减规律。假设其他所有的资产保持不变,随着一种资产的数量或水平的提高,每增加一个单位资产所带来的生产力的提高及福利的增加将有所下降。为什么?正如 J. B. Clark 所说的:“只把一个人放在一平方公里的大草原里,他将获得丰厚的回报;如把两个劳力放在同一草原上,每个人所获得的回报将会少一些;但如果把劳动的队伍扩大到 10 人,最后一个人也许只能得到一份工资而已”²⁷。随着更多的人加入,回报率将持续下降,直到有些人的收入抵补不了他或她的成本。

只有当一种资产具有很强的正面溢出效应时,才能够抵消边际收益递减的倾向。对于知识尤其是编集成典的知识来讲,这一点是真实的。由于新知识与现存的知识相互补充(这与劳力不同,不存在挤出效应),人们知道得越多越具有价值。与此相类似,对于网络(如电话之类的东西)来讲,这一点也是真实的,随着网络中新用户的增加,安装一部电话的优势会相应提高。

资产相互替代的局限

由于资产一般来讲是可以相互替代的,同时也由于任一特定的资产均存在收益率递减的倾向,那么,在生产过程中一种资产能够替代另一种资产的比率(假设维持一定水平的产出量)也将逐渐下降。随着一种资产的水平相对于其他资产出现了下降,它能够进一步被替代的比率将出现下降。不仅如此,当一种资产的数量或者水平跌到临界点之下的时候,进一步替代的余地就几乎不存在了,否则会对其他资产的生产力乃至整体生产水平造成损害。

当环境或自然资产相对于人造资产比较丰富的时候,以前者取代后者可望获得更高的回报。但在长期战略中应设定一个极限,不应把着眼点放在以人造资产取代自然资产上。无论你把多少犁或者渔船派上用场,严重退化的农田与鱼塘将不会生产多少谷物或者鱼。

迄今为止的发展战略通常建立在对环境资源

的攫取以及以人造资产取代自然资源上。这是今天的工业国所曾经采取的战略²⁸。大多数发展中国家的增长战略依然在很大程度上把重点放在人造资产(物质资本)的累积上。的确如此,对 60 个国家在 20 世纪 80 年代末与 90 年代的调查发现,在被当作是认真实施政策改革的 16 个国家中,它们的增长主要是通过物质资本的累积而实现的。在这组国家中,人均 GDP 增长率从 80 年代末的 2.8% 上升到 90 年代的 3.5%,而相应地,物质资本累积的增长率由 2.1% 上升到 3.5%。与此相对照,用于教育——人力资本积累的代表性指标——的支出仅从占 GDP 的 3.2% 上升到 3.5%,而森林退化率——自然资源消耗的代表性指标——从 0.7% 上升到 1.1%²⁹。

单纯依赖物质资本所受到的局限在实证上也是显而易见的。对 70 个发展中国家的计量经济学研究发现,对于那些物质资本/劳动力比率低的国家,它们的增长率一般会随着物质资本存量的增加而提高。但当这些国家达到一定的资本密集度之后,进一步增加物质资本对增长的贡献将出现下降——假定人力与自然资本不变的话³⁰。对 20 个中等收入国家所做的另一项调查发现,物质资本的边际生产率具有递减的倾向³¹。鉴于此,尽管物质资本存在着规模经济与技术溢出效应³²,但它们的效用还不足以持续地抵消递减中的边际生产率。

忽视环境资产的互补性与突破临界点的后果

如果环境资产的互补作用被忽视、一些临界点被突破,将会出现什么情况?1998 年的长江流域就是一个例子。尽管中国经常遭受旱涝灾害,但 1998 年的洪水却属于历史上最为严重之列。从那年的 6 月到 8 月降雨量比正常水平多出了 38%,但随后的分析发现,这异常高的降雨量只是导致洪涝灾害的部分原因。据推断,其余的原因在于长江分水岭地带的树木遭到了砍伐,土壤流失。森林退化是那么的严重(自 20 世纪 50 年代以来,森林覆盖面积减少了一半多),以致分水岭不再能够发挥稳定水流的作用³³。洪涝灾害

造成了巨大的生命损失——数以千计的人被夺去生命——致使该地区的生产遭受了巨大破坏。

与此相类似，咸海的退化也突出说明了以下一点：当环境资产在生产过程中的作用得不到充分重视的时候，事情将会变得多么糟糕，人类财富将要付出多么大的代价（专栏 2.3）。咸海盆地的扩大灌溉计划带来了数以十亿美元计的收益及数百万个就业机会。但是，这些计划的整体成本是很高的，一方面表现在无法在一个时间里达到预期较高的可持续的生产水平，另一方面表现为在沿海周围地区很快造成了严重的健康问题。今天，要想避免海平面的进一步下降，惟一可能的办法是对现存水利系统的运作予以适当的调整，以提高它们的效率。

有些国家人工养殖虾的经历也验证了忽视环境所付出的代价。在过去 20 年里，新的技术及生产体系使得人工养殖虾的密度得以显著提高——人工养殖虾的产量每年增长 20%—30%³⁴。但是，与传统的生产体系相比，高密度养殖体系需要为虾提供更大量的饲料，并需要使用大量的水把废物冲洗出去³⁵。由于养殖单位在水量供应有限及冲洗设备不足的地区集中度很高，在许多情况下，溢出物超出了水的吸纳（渗透）能力，同时还导致池塘内的污染，进而对生产造成负面影响，这是因为这些养殖场需要很多的水作为投入（资源）³⁶。传统养殖场由于虾的放养密度更低一些，因此水质一般更好，不容易患病。

在中国、印度尼西亚、中国台湾及泰国，许多虾养殖场倒闭了，这意味着物质资产的巨大损失与人力浪费^{37, 38}。这是没有认识到在生产过程中确保好的供水质量所造成的直接后果；当虾的数量与养殖场的资本密度增加的情况下，尤其要注意这一问题。

如果生物多样性遭受的损失累积起来突破了临界点，将会导致局部地区生态系统抵御能力的丧失——也就是说，如不根本改变它的功能特性，它便不再具备消化外部干扰的能力。一个衰弱的生态系统（因过度使用而衰退）抵御不住外部冲击；而对于一个健康的生态系统来讲，这类冲击也许本算不上什么。Rhrlich 和 Rhrlich(1981)

作过一个有名的类比：他们把生态系统的组成要素比做飞机上的铆钉³⁹。生物物种一个接着一个地消失也许并不为人们所注意，而一旦生物多样性的累积损失造成生态系统功能的丧失，其情况就如大量的铆钉丢失会导致飞机失事一样⁴⁰。

当一种可再生资产的使用超出了其自我生产或者自我繁殖的能力的时候，临界点是最明显不过的。当这一临界点达到的时候，其他资产的生产力也下降了——或者是，如果已退化的资产是生产的主要投入品的话，整个生产可能是一概消失。在通常情况下，变化会突如其来，一下子就进行不下去了，正如新英格兰鳕鱼资源的灭失那样（见第 7 章）。⁴¹

在有些情况下，环境资产的一些功能可能是无法替换的，因此突破临界点往往会造成无法挽回的损害。关于这一方面的例子是臭氧层：涂上防晒霜也许能保护我们的皮肤，不会因紫外线的照射而患癌症，但臭氧层保护我们的食物链的功能尚不知有什么替代的办法⁴²。

所有的资产均存在临界点的问题。据 80 个国家在 1970—1999 年的经历显示，想在五年期内实现年均 2.5% 这个相对较高的增长率之可能性将受到物质资产、人力资产与社会资产会突破临界点的影响⁴³。如果物质资本的投资占 GDP 的比重下降到 15% 以下，这种可能性将由 58% 跌落到 28%。即便是物质资本的投资占 GDP 的比重在 15% 以上，如果社会资产的水平——以反映政治与社会紧张的指数为代表——降到了临界点之下，这种可能性也将下降 23 个百分点还多⁴⁴。如果教育基尼系数——用以衡量教育不公平分布的指标——大于 0.3 的话，类似可持续增长的可能性也将大幅度下降（从 70% 下降到 44%）。

总体而言，如果长期忽视任何一组资产——人力资产、社会资产或者环境资产——，一旦超过了某一限度，将会导致其他资产的生产力的急剧削弱——不论商品、行业、地区还是国家，均是如此⁴⁵。鉴于此，一国基于物质资本积累的战略或许能够在一个时期内实现经济增长，但长此以往地忽视其他资产，将危害增长过程的持久性与可持续性——比如说，听任一个国家落入社会与人民过度

不和谐的状态,将会损害可持续的经济增长^{46,47}。与此相类似,如果环境退化演变为无法挽回的结局,整个社会将失去一项宝贵的资产,它本来是能够为未来生产力带来崭新局面的(专栏 2.4)。

到目前为止本文所涉及的是在生产(过程中)可能存在的资产的替代问题。这种替代的可能又是怎样地对人类福利造成影响的?对一个社会的全部资产进行管理是一件特别必要的事情。直接对人们福利产生影响之资产的可替换性有可能低于生产中技术可行性之可替换性。假如想要达到任一给定的个人福利水平,一组最低标准的

社会与环境资产可能是必要的⁴⁸。这一论点仅仅适用于代际财富问题。

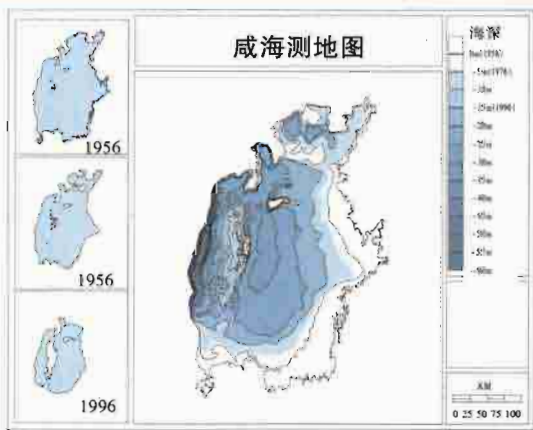
我们现在很难推断子孙后代的口味及偏好,也不会知道他们会拥有多少新的技术解决方案。我们现在的行动到底能够产生什么样的后果,也存在很大的不确定性。尽管许多生态问题是渐进的,但有些问题可能在突然之间由一种稳定的状态转向另一种状态(专栏 2.5)。类似的转变将造成生态与经济资源的大量损失。

要想恢复一种期望的状态,通常需要付诸强烈的、代价高昂的干预行动。而且,在有些时候恢

专栏 2.3

咸海——忽视环境资产的地位所付出的代价

现在,咸海的分水岭盘亘在六个国家的边界。在过去 40 年里,在阿姆河和锡尔河——咸海的两条主要支流——沿岸过度提取灌溉用水使得海水容量减少了 85%,海平面下降了 18 米,40,000 多平方公里的海底盐碱滩暴露在外,而在剩余的水域中,盐碱化十分严重(见专栏插图)。今天,咸海被分成两个部分:北部是一个面积较小、盐碱化程度较低的海,南部是一个面积较大、已经盐碱化的海。



渔业资源的损失

尽管苏联的计划制定者认识到了灌溉用水过多将导致海平面的降低,但他们以为整个盆地农产量的增加所带来的收益将远远大于所有造成的损害。但他们没有认识到:过度地提水将使剩下的海水盐度过高

而不再适合更高级的水生动物的生存。一度相当富饶的渔业现在几乎全部消失了。

农产量下降

与此同时,由于过度灌溉,加上对水浇地管理不善,导致了水浸以及整个盆地土壤盐碱化程度的不断加剧。差不多有 1/3 的灌溉地现在已经退化了。假如对这些地区加以有效的管理,同时对环境资产给予重视,现在的问题以及沿海地区的环境退化也许是可以避免的。

要想把灌溉与农产量维持在苏联时期的水平上,现在已经不大可能了。土地退化,加上苏联解体之后农业生产投入品的下降,导致作物产量大幅度下降:这不仅反映在总产量下降上,同时也反映在单位产量的下降上。苏联当初把 790 万公顷改造成耕地,棉花产量因此由 1940 年的 220 万吨上升到 1980 年的 910 万吨(最高产量)。乌兹别克斯坦的棉花产量占总产量的 70%,它在 1969 年的产量为 400 万吨,1980 年到达最高值 550 万吨。但到了 2000 年,产量下跌至大规模灌溉开始的 1960 年的水平——这是一个更为合理、可以持续的水平(专栏中数字)。

健康成本增加

海底暴露以及下游水污染为人民生活与健康带来了很高的代价。风吹起海底的盐碱,糟蹋了临海的土地,而上游化学及农药的使用对饮用水造成了污染。

复的过程甚至是不得而知的。这些问题的技术解决方案可能会在将来出现——或许在将来也不一定能够找得到。当潜在的危害十分巨大的时候——影响无法挽回、而替代的可能性又非常有限——我们就要遵循“预防原则”：当你对结果没有把握的时候，行动应特别保守。（见第5章及专栏5.6对预防原则的阐述）。

利弊权衡与可持续发展

平衡目标与选择如何采取行动

在一个较长的时期内提高人类福利的目标要

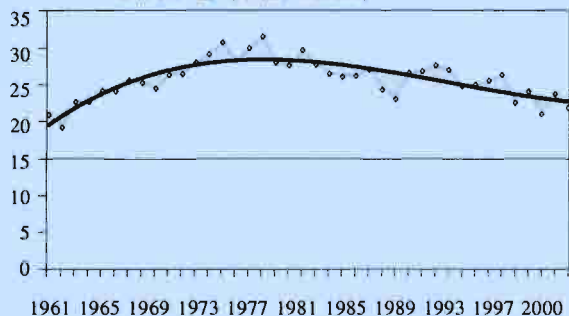
比重点放在物质享受的加快经济增长的目标广泛得多。这有着重要的意义。鉴于社会与环境资产将直接对人类的福利产生影响，“现在强调经济增长、以后再清理环境”的呆板政策意味着当代人要付出代价，而且当代的穷人通常要付出更大的代价。⁴⁹

不仅如此，任何严肃的、试图削减贫困的努力起码要实现持久的经济增长——而不是昙花一现的经济增长。这意味着要对社会与环境问题给予足够的关注，以确保持久的经济增长不至受到损害。

尽管总体来讲存在着资产替代的可能性，但

海在萎缩，产量在下降

乌兹别克斯坦棉花产量（1961—2000年）
每公顷产量（单位：centner）



注：一单位 centner 等 30.1 吨

遭受损害最大的居民是居住在位于阿姆河三角洲末端的 Karakalpakstan。有关健康成本的可靠数据很难得到，但据有些人估计，在 1994 年，Karakalpakstan 地区产妇死亡率为十万分之 120（为全国平均水平的两倍），婴儿死亡率为 6%（为全国平均水平的三倍）。在过去 10 到 15 年里，肾病与肝病（尤其是癌症）上升了 30 到 40 倍，关节病上升了 60 倍，慢性支气管炎上升了 30 倍。

完全复原代价太大——如何避免进一步恶化

想要完全扭转已经造成的损害或许是太迟了，但

要稳定盆地的农业生产、减轻下游的负面影响还是可能的。要想在今后 50 年里把咸海恢复到原来的水平，就必须停止盆地内所有灌溉及其他用水——这在今天显然是不可能的；即便是用水量减少 3—5% 的建议也遇到了当地居民的强烈反对——他们对灌溉有很强的依赖。由于农业灌溉所带来的回报率并不很高——在最好的年景（棉花价格高而灌溉成本低）为 13%，在最糟的年景（棉花价格低而灌溉成本高）为 -10%*——可以采取其他方法达到更好的收益水平，而该地区的农业生产可以走上可持续发展的道路。通过运营方式的改变，更大程度的参与，在灌溉用水上采取联合行动等，效率估计可以提高 20%—30%——这意味相对较低的融资成本，而且不会对生产形成限制（世界银行 1998a）。通过这些改善措施，海平面下降的趋势可以得到遏制，而一些水产生物将会重新出现。

*对灌溉投资回报率的估计是根据乌兹别克斯坦的情况做出的，它占该地区棉花产量的 70% 以上。回报率的计算对平均原棉价格及灌溉的总成本十分敏感。棉花的平均价格在 1960—2000 年期间波动很大。棉花平均价格的假定范围为每吨 1200 美元（2000 年价格）至每吨 850 美元；平均灌溉成本的假定范围为每公顷 500 美元至每公顷 300 美元。

资料来源：作者。

专栏 2.4

试看保护资产的备选价值能够带来多大的变化

1970 年,一种新病毒——由褐色植物蝗虫携带的草本发育迟钝病毒——威胁着亚洲的水稻生产。这种病毒看来能在有些年景毁掉多达四分之一的庄稼,因此极有必要培育出一种能够抵抗这种病毒的水稻菌株。这些工作在国际水稻研究所(IRRI)的帮助下开始了。该所对水稻生产进行研究,建有巨大的水稻种子库——大约有 80,000 种水稻及水稻的近亲。在该例中,研究人员发现一种没有投入商业用途的单一野稻菌株能够抵抗草本发育迟钝病毒。适当的基因被移植到具有商业价值的稻种上,培育出了能够抵御这种病毒的具有商业价值的水稻作物。

请注意,这例菌株仅在一个地方发现;当国际水稻研究所把菌株从那个山谷中采取后不久,这个地方因建设水电大坝便被淹没了。假如没有这例菌株——它显然不具有商业价值——数以亿计的人民的财富将会受到严重的影响。

资料来源:Heal (2000)。

这种替代并不是无限制的(见上面有关此问题的讨论),这一结论主要是从人民福利的角度而不是仅从生产的角度而得出的。因此,为了确保子孙后代的福利不至受到损害,我们必须对环境问题给予应有的关注——尤其是要想方设法避免那些事关子孙后代福利而又无法挽回事故的发生。

经济增长的速度与格局关系着当代人及其子孙后代的福利。发展中国家不一定非要追随工业国在上个世纪走过的道路。技术选择的机会已大大增加,现在有可能不需要再重复工业国在发展过程中犯过的错误(例如,在汽油中加铅)。但从另一方面讲,现在的发展中国家不再有像工业国在它们发展过程中所面临的那些选择余地(由于土地/劳动力比例、全球化竞争的程度等等)。

上述考虑对一国的发展战略具有哪些指导意义?或者讲,一国应如何在保护环境与追求经济增长目标之间进行平衡?从较长的时期看,除非对环境资产给予充分的重视,经济增长是不可持续的。但从短期到中期来看,这样做或许是可行的,其原因在于短时期的经济增长能够创造更多

专栏 2.5

灾难性的生态变迁

最近的研究发现,生态系统的灾难性变迁可能是存在的。在通常情况下,影响生态系统的外部环境的变化——气候、营养液与有毒化学品的喷洒、地下水的减少、动物栖息地与植物产地的分割、生物多样性的损失——是非常缓慢的。在有些情况下,生态系统能够平稳地、持续性地适应这种变化。但有关湖泊、海洋、珊瑚礁、森林与旱地的研究显示,这些平稳的变化可能会突然中断,瞬间转向另一种状态。外部环境的渐变会造成复原力的损失,使得生态系统在灾害性变迁面前更加脆弱。一旦越过了临界点,这种变迁就会在瞬间发生,很少预先给予什么警告。但在有些情况下生态系统可以从一种稳定状态过渡到另一种稳定状态,但这两者之间往往是一个很不稳定的过程。

珊瑚礁的生态系统可以验证上述急剧的转变——从一度拥有很多种类的生物到现在为过度生长的肉质海藻所覆盖。造成生态系统无法抵御外部变化的因素有以下几项:由于土地用途的改变以及过度捕捞,使得营养含量增加了;体积较大的(随后连同体积较小的)食草鱼类逐渐减少,而这些鱼类能够控制海藻的生长。在加勒比海,过度捕捞已经导致了食草鱼类的减少,而一种病原体的出现又降低了一种名为“王冠”的海胆群体的数量(它可以抑制海藻的生长)。其结果是,珊瑚礁上长满了肉质褐色海藻——海藻的蔓延现已难以扭转,这是因为长大的海藻对于食草鱼类来讲已不再可口,而且它会妨碍珊瑚幼虫安家落户。

资料来源:Scheffer 及其他作者(2001)。

的资源,以便在之后用于环境问题的清理。的确,在资源有限的情况下,通常需要在优先目标之间做出取舍。但在短期内,优先目标并不总是偏向经济增长而非对环境资产的关注,反之亦然。

优先目标的先后顺序因不同地方(地区或国家)与不同阶段而异,它取决于一个因素或者几个其他因素。什么样的环境枯竭或退化总是出现?一种资产在生产过程或者直接使用中的重要性到底如何?如果这一问题没有注意到,穷人会遭受特别的伤害吗?

在区分不同的重点以及确定先后顺序上,大

致可以有三个方案：

1. 经济增长与处理环境问题同时进行；即便在短期内也是如此。
2. 把经济增长置于更为优先的地位，同时在短期内以相对较低的成本处理环境问题。
3. 在短期内把维持或保护环境置于更为优先的地位。

方案 1. 双赢策略：保护自然资产，维持经济增长

就提高生产与收入而言，同时实现增长目标与保护环境资产的目标有时是至关重要的；即便是在短期、中期内，也是如此。马达加斯加就是一个例子。这个国家差不多 3/4 的人口生活在农村，其中的大多数为穷人。农村穷人中的绝大多数以务农为生，因此农业劳动生产率的提高对削减贫困至关重要。但在过去 40 年里农业生产力一直处于停滞状态⁵⁰。

马达加斯加提高农业生产所遇到的主要限制条件之一是资源退化以及土地贫瘠。这个国家已经失去了 80% 的原始森林覆盖，其中一半多是在过去 40 年里失去的（见第 8 章专栏 8.3）。这个国家的东部，有一个叫“tavy”的农业体系——农民在砍伐、烧毁了原始森林及次生林的陡坡上种植水稻。在中部高原地带，人口压力迫使生活在山谷低部的人们到山坡上开荒种地，结果是靠雨水灌溉农业出现了大幅度增长，由此而导致的土壤侵蚀冲走了本已贫瘠的土地中的养分，造成了山谷灌溉工程的淤塞。

土壤侵蚀、淤塞、土壤肥力下降、森林减少导致的环境退化每年所造成的损失很大，估计超过 GDP 的 5%，而农业资源的基础跟不上人口增长的步伐。这就充分说明了为什么要打破这一循环的极端重要性——通过农业集约化经营，减轻开垦新高地的压力。而在今天，出于几个原因，化肥与高产新品种并没有发挥多大作用。由于缺乏稳定的土地使用期，农民没有动力在集约化经营上投资，信贷与资金的短缺限制了投入，而非

常糟糕的农业基础设施制约了投入品的供应，使得它们变得更加昂贵。

的确，对于那些严重依赖可再生自然资源而且在中短期内没有多少替代途径的国家（由于它们没有多少人力资产与人造资产），控制环境枯竭与退化是特别重要的任务。对于这些国家，维持自然资产应成为其经济增长（战略）的核心组成部分。例如，在南部非洲、加勒比、印度与太平洋地区，以自然为主体的旅游业已经成为其外汇及当地收入的重要来源。

在有些情况下，恢复与维持环境资产对于经济生产或许并不是极端重要的（其他生产要素能

专栏 2.6

以人造资本取代自然资产的代价可能是很高的

很多年里，Catskill 流域为纽约市的居民提供了很高质量的水，以致它不再需要过滤或者化学处理。纽约甚至可以直接把水装罐，卖给其他城市。

但情况在 20 世纪 90 年代开始有所变化。美国环境保护署向这个城市发出警告，它最近不得不投资 60 亿到 80 亿美元建立一个过滤厂，年运营成本大约在 3 亿美元左右。鉴于金额如此之大，纽约市开始提出这样的问题：为什么流域在这么长的时间里发挥着这么好的功能，现在却开始不行了呢？主要的原因是在 Catskills 地区不加控制的土地开发以及在流域内及周围地区对土地的过度使用。来自居民社区及农庄的污染物数量极大，吞噬了土壤中的微生物，而这些微生物能够在水渗透的过程中发挥自然过滤与净化水的作用。

鉴于森林退化及土壤侵蚀现象尚不明显，而且流域的自然基础仍然完好无损，所以，扭转这种状态还是可能的。因此，纽约市面临着选择：要么恢复流域，要么建立并运营一个过滤厂。第一种选择——在流域地区加强污水处理，购买土地以便阻止进一步开发——的成本估计在 10 亿到 15 亿美元，相当于建立一个人工过滤场的成本的五分之一。

选择是显而易见的。正如该市环境保护署专员在当时所作的评论那样：“人造过滤厂所能够做的不过是解决问题，而通过保护流域的方式防范问题将是更快、更廉价（的方案），它具有很多其他的好处”。

资料来源：Heal (2000)。

够替代它的功能），但这可能是更具经济效率的（专栏 2.6）。

方案 2. 利弊权衡：更多地关注经济增长，只着手处理成本不大的环境问题

当环境退化可以扭转、在短期到中期内对经济增长的影响有限的时候，更多地关注经济增长是应该的，因为这样做机会成本不大。但正如下面要谈到的，这并不等于对环境问题一概置之不理的做法是正确的。

为了证明“先发展、后清理”战略的正确性，决策者往往拿出以下观点作为佐证——环境退化在最初的时候趋于恶化，但随着国家的发展，情况将会变好——，但从库兹涅茨环境曲线的观察来看，这种观点只能得到部分证明。如果这一关系是自动产生的，那么通常情况下这种观点就起作用——因此没有多大必要积极地应对这个问题。而可能的情况是：假如生产的规模与行业构成发生了转变以及行业之内出现了新的技术，就会导致从污染严重的生产方式转向污染不太严重的生产方式。

但谁也不能断定环境质量一定会随着经济增长而得到改善。第一，上述关系的验证仅仅涉及几个环境要素。就当地空气质量而言，收入与二氧化硫、一氧化碳之间的确存在着很强的“倒 U 型”关系，甚至在（空气中的）颗粒物与人均收入之间存在着一对一的负向关系。⁵¹但对于水质而言，实际情况就不好下结论了。对于人均二氧化碳排放量而言，随着人均收入的增加，情况步步趋于恶化。⁵²的确，最近的研究结论是：总体来讲，没有多少证据表明环境质量在经济增长的初期出现恶化，然后随着人均收入的提高而得到改善。⁵³

第二，即便是有些环境资产与人均收入增长之间呈现出积极的关联关系，但这种关联并不是结构性的。相反，更好的环境状态可能是由于监管及其他政策到位所产生的影响，而这些监管及政策是在公众行动及社会压力下付诸实施的，因为公众对环境质量的偏好随着人均收入的增加而逐渐强烈——这绝不是生产或者消费构成发生什

么自然变化所引起的结果。⁵⁴

人们能够认识到以下一点是很重要的，即尽管资源退化或枯竭或许是可以挽回的，但它对人类福利的影响则是不可挽回的（请回想一下专栏 2.3 关于咸海的描述）。未来的补救措施无法补偿未来一代人或者几代人（所要承担的代价）——他们（不得不）生活在转向更好环境的过渡期内。我们以空气与水污染对人类健康所造成的危害为例。最近所做的估计显示，在发展中国家，大约 11% 的患病与早逝是因为供水、环卫方面的环境健康危害及城区与户外污染⁵⁵。这与营养不良的危害差不多——在全部疾病与死亡中，由于营养不良致死的比例为 15%。穷人尤其脆弱，这是因为他们很少有其他的办法不去饮用受污染的水，他们更可能居住在空气污染最为严重的交通拥挤的道路附近。

鉴于此，如果在经济增长的过程中不着手处理一些起码的环境问题，其做法是不大能够站得住脚的。而且，在通常情况下，很大一部分问题是能够以相对较低的成本加以解决的（见 31 页图 2.4）⁵⁶。的确，几项成本—效益分析已经证明了以下一点，即如果污染比例到了相当大的规模再着手解决，其成本往往相对不大，而收益常常很高。在这种情况下，即便是对于很低收入的国家，在追求高增长战略的同时采取严格的污染控制措施也是具有充足的理由的⁵⁷。

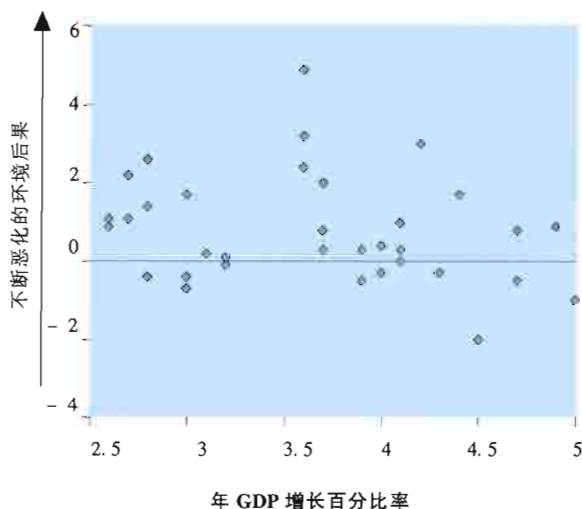
尽管决策者通常担心控制污染措施将损害企业的竞争力，但研究结果并不能为他们的担心提供佐证⁵⁸。人们所看到的是，不同国家在实现同样的经济增长率的时候，其环境状况却迥然不同。例如，在平均年均增长率 3%—5% 的国家中间，环境状况差别很大（图 2.3）。

的确，在既定的收入水平上到底环境状况如何，很大程度上取决于有关各方（公民、企业领导人、决策者、监管者、非政府组织及其他市场参与者）将如何对经济增长及其副作用作出反应⁵⁹。这就说明了即便是在收入较低的情况下，社会仍然可能会对更好的环境质量提出要求。如果在政策制定过程中准许更多层面的人士参与，能够听到不同的声音，建立了反馈的渠道，所有收入水平

图 2.3

相同的增长率，十分不同的环境后果

环境指数的年百分比变化



注：在建造环境指数时，对以下三个因素给予了相同的权重：森林年减少率，水污染状况（以每人有机水污染物排放的公吨数为代表）及 1987 至 1995 年间每公吨二氧化碳排放量的增长率。

资料来源：世界银行（2001h）。

的国家均有可能出现更好的环境状况（见第 3 章）。

方案 3. 利弊权衡：对环境给予更多的关注

当目前的资源枯竭或环境退化的威胁无法挽回的时候——或者是当环境退化有着重大而持久的影响⁶⁰，或者是当某种资产对国家的未来十分重要的时候——环境问题就需要现在着手处理。

对于今天的穷国而言，拥有生物多样性的森林可能并不具有多少舒适度方面的价值。但随着一个国家的人均收入上升，这种价值就有可能增加——鉴于此，防止出现无法挽回的损失是十分重要的事情。由于这些资产通常为这些国家的贫穷人家带来很大的福利，他们的生计严重依赖于此（食物、燃料、饲料及药材），因此有必要把环境退化问题与贫困削减战略同时实施，具体的途径是提供融资或者在国内更大的社区范围内（甚至由国外）分担成本。类似项目需要妥当地

加以设计，在有必要的情况下，为当地居民提供其他的生计来源。⁶¹ 通过防止无法挽回的环境退化的出现，这些项目也为国家的明天保留下了资源的备选价值。此类成本分摊计划可能看做是经济增长的阶段性标志，这在一定程度上把当前人口（较贫穷的人口）的偏好与未来人口（较富裕的人口）的偏好调和起来。

此类成本分担计划的一个例子是哥斯达黎加的环境服务计划。哥斯达黎加的森林吸引了世界各地的旅游者，因为它拥有丰富的生物多样性。但在二十世纪 70 年代与 80 年代，该国的森林砍伐率是世界上最高的之一。为了保护这一资产，哥斯达黎加设计了一个非常有创新意义的计划——为环境服务付费计划——那些受益于森林环境服务的人向那些为维持森林而承担负担的人支付补偿金。按照这项计划，一个包括众多内容的市场创立了起来，其中“石灰隔离”是运作最为成功的之一（见第 8 章专栏 8.5）。

有些资产被过度使用或者是供应不足——为什么？

从上面的讨论中，有一点应该是清楚的，那就是：发展战略的设计如能够基于更好地对较为广泛的资产组合加以管理，将具有真正的价值。在追求这一目标的过程中，所遇到的一个主要问题是：有些资产（知识、环境资产与社会资产）具有公共物品或者外在性的特征——也就是说，在使用这些资产的时候，将会给其他人带来附带的收益或者成本，而这些并没有考虑在内。其结果是，这些资产的存量如从社会的角度总体上讲是太少了。这就是市场或政策失效的后果。

市场失灵

很难阻止人们不去使用环境资产的有些功能——它们不具有排他性。这意味着完整界定的私人（个人或团体）产权并不存在，因此，市场无法在分配这些资产的使用上发挥作用，也不能在有必要的情况下扩大这些资产的供给。如果没有产权，就不可能因一种商品或者服务的使用而向

其他人收费。鉴于此,不仅个人或者团体没有多少动力保护或提供这类资产(因为他或他们不能阻止其他人使用它),他或他们反而有充足的动力坐享其他人保护或提供这些资产的努力成果。那么,从整个社会的角度,这些资产将被过度使用或者是供给不足。

过度使用。对于一些属于共同财产范畴(不具有排他性而具有竞争性)的可更新资产,一个人或者一个团体的消费将意味着向其他人供给的减少。每个人与团体将能通过向它过度索取而在短期内获利,但如果每个人都这样做,长期来看将会失败,资产将跌落到它的更新能力之下。整个社会最终将面临更为糟糕的局面。

在领海以外水域捕鱼可以看做是公共财产所面临问题的一个例证:由于过度捕捞,许多水域

的渔业资源大大下降了。现在几个重要产渔区的鱼类种群的数量只有捕捞之前水平的区区十分之一——90%的原始存量已被破坏掉了^{62、63}。尽管从长期来看所有的渔民都将因渔业资源的昌盛而受益,但个人一般会采取与自己有利的行动,捕捉尽可能多的鱼。这就是“常人的悲剧”——或者说,在不受限制的情况下,所有人都会过度索取本来是可以更新的资源,因为他们在争先恐后地争取自己的份额,免得其他人搞得资源枯竭后自己两手空空。同样的行为也可以在臭氧层变薄及气候变化上找到——这些显然属于全球共同财产的范畴(见表 2.2)。正如在第 8 章所讨论的,排放那些让臭氧层变薄的物质,或者是使用矿物燃料(或者一个在程度上稍轻但仍然是很重要的方面——森林退化以及那些释放二氧化碳及

表 2.2
本报告各篇章中谈到的有关各类外在性的例子

非排他性所引起的市场失灵			
出 处	共同财产 (竞争性的) ^a		公共物品 (非竞争性的) ^a
	很多外在性对很多 (分散化的利益团体) 产生影响	一些 (集中的) 外在性对很多人 (分散化的, 同时又没有自己的声音; 或者被排除在外) 产生了影响	偶然的例子: 许多外在性对很多 (分散化的利益团体) 产生了影响
脆弱的农村	水井与牧场 (第 4 章) 专栏 4.2	矿山 (第 4 章, 专栏 4.7)	女孩上学问题 (第 4 章, 专栏 4.6) 知识在突尼斯的延伸 (第 4 章, 专栏 4.5)
商业的农村		地下水 (第 5 章, 专栏 5.10) 边界土地 (第 5 章, 专栏 5.12)	
城区	排水沟中固体垃圾的处理 (第 6 章) 〈在富裕国家〉汽车所造成的空气污染	在库巴唐及圣保罗的污染 (第 6 章, 专栏 6.3) 〈在穷国〉汽车所造成的空气污染	在巴西 favelas 的公共工程 (第 6 章, 专栏 6.5)
国家层面		喀麦隆的森林 (第 7 章专栏 7.8)	在巴西塞阿拉的公共健康服务 (第 7 章, 专栏 7.2)
全球层面	臭氧层变薄 (第 8 章) 全球变暖 (第 8 章) 〈个人〉	全球变暖 (第 8 章) 〈国家〉	

注: 非排斥性的含义是不妨碍: 使用者对该商品或服务的消费。
a. 竞争性的含义是一个使用者的消费将减少其他使用者所能够获得的供给量。公共物品在其临界点之内是非竞争性的。一旦突破临界点, 它们将变成竞争性的物品。例如, 当高速公路从使用率不足转变为交通拥挤时; 或者是, 当污染在大气中的积聚超出了大气的吸收能力的时候。
资料来源: 作者。

其他温室气体的土地使用方法），将导致以下结果，即温室气体在大气中的累积远远快于自然吸收的速度。它们以相当复杂的方式改变着气候。不管它们是在哪个地方排放出来的，对全球的影响是一样的。同样的道理，个人（及单个国家）并没有把自己的行为给其他人带来的影响考虑在内。

供给不足。知识是一种公共物品——这是因为它一旦被创造出来，就很难不让他人使用（非排他性），而一个人对它的消费并不减少向其他人的供给（非竞争性）。与社会的需要相比，个人或者团体没有多少动力投资于信息与知识的创造上。大家都存在坐享其成的倾向，希望从他人所创造的知识中受益。鉴于每个人对现存知识的运用并没有妨碍其他人对知识的获得，因此，新知识的创造对社会将产生很大的正面外在性或者溢出效应，这一点在投资于创造新知识的非集中化决策中并没有考虑到。因此，从整个社会的角度，知识一般是供给不足的。

由于个人不太关注溢出效应（外在性）的存在，因此需要建立一个“对外影响市场”，从而把个人的边际成本及收益与整个社会的边际成本及收益协调起来——这样一来，个人就会考虑对其他人的影响（将外在性予以内在化）。当交易成本不大、产权得到较好地界定、而且能够很好地、没有代价地得以实行的时候，所有的当事人将会走到一起，协商确定一个从社会的角度最有效率的结果⁶⁴。在这种情况下，政策干预就没有

多大必要。

但一般来讲，交易成本是很高的，而对于很多环境资产，私人产权又难以加以界定。交易成本可能取决于所涉及人员的数量，同时也取决于当事方是集中的团体还是分散的团体。（显然，并不是所有的问题都值得关注——在有些时候，交易成本可能比社会收益还要高）。在通常情况下，当溢出效应影响到很大的、分散的团体的时候，交易成本可能会很高——问题也更难以解决。当一个规模不大的、集中的团体（它们可以以很低的成本自我组织起来）制造出溢出效应、而其影响却由分散的团体（由于它缺乏谈判的能力与声音，所以自我组织的成本较高）承担的时候，问题可能更难以解决。要想解决类似问题，则需要政策干预及支持性机构（见“纠正对重要资产的使用过度与供给不足”一节及第3章）。正如本报告其他章节所谈论的，在类似制度不存在的地方，有必要通过一些机制或催化剂，把它们催生出来。表2.2列示了本报告每一章所谈论的一些例子，它们是按照范围大小排列的。

政策失效

对环境资产的过度使用或者供应不足有时候是政策干预的结果，而政策干预的初衷是为了纠正市场失灵，它反过来却产生了其他一组问题——在这种情况下导致了政策失效。例如，各国可能会实施这样的政策——旨在提高某些产品、行业或者地区的竞争力，或者是对特别的社会阶

专栏 2.7

印度不适当的能源补贴

印度的电力补贴已经造成蓄水层的过度开采，减少了可饮用水量，并在水资源缺乏的地区刺激了灌溉型作物的种植。在用电高峰和非高峰时的电价没有区别，隐含的补贴也已造成供大于求的问题。（实际上，世界银行1991年估计，减少用电高峰的许多措施将在10年内减少12%的用电需求。）除造成蓄水层的水位大幅降低外，补贴对于穷人来说过于昂贵，通常他们无法用电，但承担着补贴落到他人身上的机

会成本。由于邦电力局不允许征收现实的电价，它们的累积赤字至少部分地由中央计划补贴机构给扣除各邦的应付款中来承担。这种减少的中央援助和各邦对电力的直接补贴，意味着赤贫者得不到充分的基础服务，象医疗卫生和基础教育。

资料来源：世界银行（2000e），摘自专栏5.2。

层给予支持——而这些政策会产生负面的环境后果。当社会成本超出社会收益的时候，则意味着政策失效的出现，这要求采取纠偏行动，或者干脆取消政策干预行动。

所谓的不正当补贴就是一个例子。许多补贴采用的初衷在于刺激人们消费那些使用率过低的商品或者服务——如化肥、电与水。但由于没有订立日落条款，随着受益群体的形成，他们会抓住既定的权利不放，这些补贴可能会一直持续下去，超出了它们在经济上的必要期限，对环境造成损害。如果补贴维持一个本已没有生命力的过程，它们在经济上可以说是代价高昂的（例如，在加利福尼亚生产水稻）。如果补贴把环境投入品的成本降低到了一定幅度之下，以致这一互补性的资产的最终枯竭将对生产力造成影响（例如，印度的用电补贴导致了对地下水的过度开采——专栏 2.7）；或者说，为了让一种行为受惠，结果损害了其他行为，致使总体影响是消极的，那么，补贴在经济上同样是有害的。⁶⁵

在工业国及发展中国家，能源补贴⁶⁶的对象绝大部分是化石燃料⁶⁷，这些补贴造成了经济效率的丧失。补贴对环境的害处也很大，它部分地反映在经济成本的增加上⁶⁸。在经济合作与发展组织（OECD）成员国中，对化石燃料及核能的补贴总额每年达到了 710 亿美元⁶⁹。有些专家进行了模拟研究，如果取消对煤及其他能源的补贴——或者是在个别国家，或者是在全世界——均能够降低二氧化碳的排放量，产生巨大的环境收益。有些专家还对取消补贴的经济效果进行了研究，大多数均发现真实 GDP 的上升⁷⁰。问题并不仅仅局限于工业国。尽管许多发展中国家在二十世纪 90 年代大幅度地降低了能源补贴，但如果它们决定把补贴全部取消的话，收益会大幅度地上升（表 2.3）。尽管通常提及的补贴的必要性在于帮助穷人，而事实上穷人很少受益。

总体而言，补贴鼓励人们运用那些支持性的投入品、过程及产品——从而懈怠了人们寻找替代方式的动力，而这些替代方式可能在经济上是更有效率的。对化石燃料的能源补贴削弱了人们开发再生能源的动力⁷¹。

尽管废除不正当的补贴对整个社会而言是好的，但有些阶层肯定会有所损失。例如，就工业国取消能源补贴的效果的研究发现，煤炭行业出现了大规模的失业（尽管与取消补贴相关的是真实 GDP 的上升）⁷²。因此，从社会的角度来考虑，有必要建立起与激励机制相兼容的转移机制与补偿机制（见第 7 章，专栏 7.7），同时，要提供其他支持性措施（对其他工作给予脱产培训），使得能够逐步摆脱不适当的补贴。

纠正资产被过度使用与供给不足的成本与收益

如果环境资产整体上讲是过度使用的或者是供给不足的，一个社会应该如何权衡处理环境问题的收益与成本？这取决于起点在什么位置。

如果起点是退化的程度不大严重，这往往有可能以相当低的成本取得十分明显的改善。采用一种十分简单的低成本措施，以此减轻水的污染（例如，安装过滤器），通常就能够排除将近一半的污染物。如果想进一步治理退化，成本可能会直线上升，这是因为需要采取更为复杂的措施。其结果是，最初的成本不会太高，而要想（彻底）恢复环境资产的质量，成本会直接上升。

在另一个例子中，让我们关注一下墨西哥城降低交通空气污染的成本（按 90 年代初期估计）。最为节省的降低废气排放的方法起初可在最为繁忙的车辆中找到，尤其是那些一天大部分时间都在城区行驶的车辆。想要进一步降低废气排放，则需要对车辆队伍的很大一部分加以修整——这使得成本逐渐加大了起来。（对于公共汽车与出租车来讲，降低排放量的成本为每吨 300 美元，这是因为它们每年都要跑出很高的公里数，而与此相比，降低轿车排放量的成本为每吨 1,600 美元）。如果实施强制检查以及运营车辆的维修计划，其递增成本会一直较高（随着标准更加严格，成本将上升）；而如果更为节省的替代方案已经付诸实施的话，进一步降低排放量的递增成本会越来越低。对燃料组合加以改善的方法边际成本最高，进一步降低排放量的余地也更小（图 2.4）⁷³。

表 2.3

能源以全部成本为基础定价的好处

国 家	平均补贴 (占参 考价的百分比)	补贴的成本 (十亿美元)	取消补贴的影响		
			经济效率的提升 ^b (占 GDP 的百分比)	能源消费的降低 (%)	二氧化碳排放量的 下降 (%)
伊朗	80.4	3.6	2.2	48	49
委内瑞拉	57.6	1.1	1.2	25	26
俄罗斯联邦	32.5	6.7 ^a	1.5	18	17
印度尼西亚	27.5	0.5 ^a	0.2	7	11
哈萨克斯坦	18.2	0.3	1.0	19	23
印度	14.2	1.5	0.3	7	14
中国	10.9	3.6	0.4	9	13
南非	6.4	0.08	0.1	6	8
总计	21.2	17.2	0.7	13	16

a. 以 1997 年 (金融危机之前) 的价格与汇率为基础。

b. 以补贴的方式转移支付将导致消费者及厂商盈余的增加 (消费者盈余的定义是: 消费者对单位商品愿意支付的价格与实际支付的价格之间的差额; 厂商盈余的定义是: 厂商出售单位商品实际收到的金额与它们愿意接受的价格之间的差额)。消费者与厂商盈余的增加额小于转移支付的数额 (补贴额), 这意味着补贴造成社会福利的净损失。因此, 取消补贴将导致经济效率的净增加。

资料来源: 国际能源机构 (1999a); Myers 和 Kent (2001)。

但假如资源已经严重退化的话, 恢复成本将会大幅度飙升。例如, 在佛罗里达大沼泽地恢复水源估计需要花费 78 亿美元的成本。在有些时候, 当资源枯竭或者环境退化达到了十分严重的程度, 即便将其恢复在技术上是可行的, 但在经济上可能是不可取的。当问题达到了在技术上无法挽回的地步时, 成本也将变得无穷大。例如, 一旦诸如石油、汽油和化学溶剂 (它们属于几类污染物的范畴, 通常被称作不溶于水的液体) 之类的物质渗透到蓄水层, 它们几乎是除不掉的。

因时间跨度长及存在不确定性而使得问题复杂化

处理环境问题所遇到的问题之一是它的成本与收益是很不确定的。当成本与收益的发生分布在不同的时点——通常成本在短期内发生而收益在长期实现——的时候, 问题将变得更加复杂; 气候变化就是一例。有些时候, 在未来不同时点发生的成本与收益可以贴现或者转换为今天的成本、收益等价物, 所运用的是消费利率——在不改变

社会福利的前提下, 明天的消费以多大比率可以替代今天的消费。但是, 在未来实现收益的时间越久远, 不采取任何行动的倾向就越大, 这是因为贴现的结果会自动会降低这些收益的现值⁷⁴。

但是, 如果人们认识到, 一个较长的时间跨度也意味着利率本身会有很大的不确定性, 而如果成本—效益分析考虑了这一不确定性, 在遥远的未来获取收益的价值便增加了。(由于消费利率部分地取决于对未来消费的预测, 有关长期经济预测的不确定性自然意味着有关利率的不确定性。) ⁷⁵ 作为一个说明性但又不太严谨的例子, 我们做一个试验, 在考虑存在类似不确定性的情况下, 我们来分析一下应对气候变化的举措的好处。我们采用 4% 的政府债券利率 (政府债券利率通常被认为是消费利率的最好代表) 为初始利率, 假设它可能会上升到 7%, 也可能下降到 1%, 于是显示出这种不确定性是如何使应对气候变化 (降低碳排放量) 的预期现值能够相对于利率保持 4% 不变的情况下的估计值增加 80% 的⁷⁶。因此, 如果在利率保持 4% 不变的情况下未来收

益的美元价值为 25 美分，考虑到利率的这种不确定性，它的价值应该增加 20 美分（共 45 美分）。

如果想要降低不确定性，一般来讲需要知识与信息的创造。而临界点有可能被突破的危险也说明了制定与监测关键指标（这些指标能够提前发出问题将要到来的信号）的重要性。不幸的是，正如前面所谈到的，类似的知识与信息通常是供应不足的，这是因为个人在决定是否投资于知识与信息收集的时候，并没有把它可能为社会带来的积极溢出效应考虑在内。

纠正对重要资产的过度使用及供给不足

建立一套指标、以此确定资产应如何加以使用是一个挑战（见前面关于对可持续性进行衡量的章节），而如何解决资产被过度使用或者供给不足的问题则是另一个挑战。本节将讨论应对市场失灵与政策失效的机制问题——这两者是造成环境资产被过度使用或者供给不足（前面讨论过的）的主要原因。

应对市场失灵

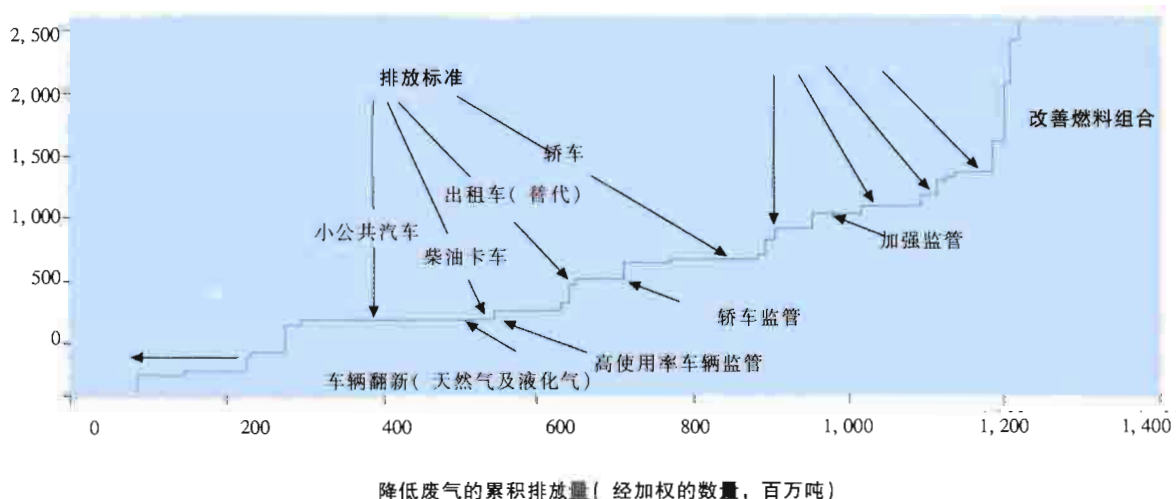
每当溢出效应（外在性）存在的时候，就会出现协调的问题——私人的边际成本及收益往往与社会的边际成本及收益发生偏离，因此，有必要实施把两者调和起来的政策。尽管重点一般会放在正规的政策与机制上，但建立在非正规的惯例与网络基础之上的非正规社区机构也是解决协调问题的关键工具。

在通常情况下，在最低层面上处理市场失灵问题最为有效，能够把外在性控制在最小的范围之内——这就是大家所知道的递减原则。请注意，这对于正规的及非正规的机制来讲具有一定的意义。⁷⁷ 如果溢出效应发生影响的范围局限于单一社区，那么，就应该在这个层面上解决它。但较为经常的情况是，溢出效应的影响范围远远超出了单一社区，因而应该在一个更为广阔背景下加以处理。例如，保护山坡林木符合许多层面的团体的利益。当地社区以及居住在森林附近的居民保护它的动因是它能够提供燃料与食物，而对于一个更大范围分水岭的社区，它们保护这

图 2.4

在墨西哥城降低废气的排放

降低废气排放量的边际成本（美元/每吨）



资料来源：Eskeland 和 Devarajan（1996）。

片森林的利益是减轻下游的洪涝灾祸及淤积。对于国家来讲，它需要保持森林潜在的生态旅游价值，而对于世界来讲，它更加关注的是这片森林所具有的支持生态多样性及炭储存的能力。这就需要在所有层面上采取相应的行动。

应对市场失灵的正规机制可以采取多种适当的形式：从运用行政命令及控制性监管措施，到培育市场力量，创立市场，让大众参与（图2.5）。在处理问题的时候，尽管在个别的情况下只有一种方法适用，或者采用一种方法就足够了，但在通常情况下则需要多种方法的同时实施。总体而言，在选择上述机制时，需要遵循以下指导原则：

- 手段在实现目标上的有效性
- 手段的效率——包括它是否能够确保静态的效率（对社会来讲能够以最低的成本达到目标）及动态的效率（为创新提供激励，以及寻求能够实现目标的更有效率的替代方法）——同时，最大限度地控制实施成本（监控与实施）

- 在面临取舍的情况下手段能够在多大程度上降低实现其他目标的成本
- 对分配与贫困的影响。

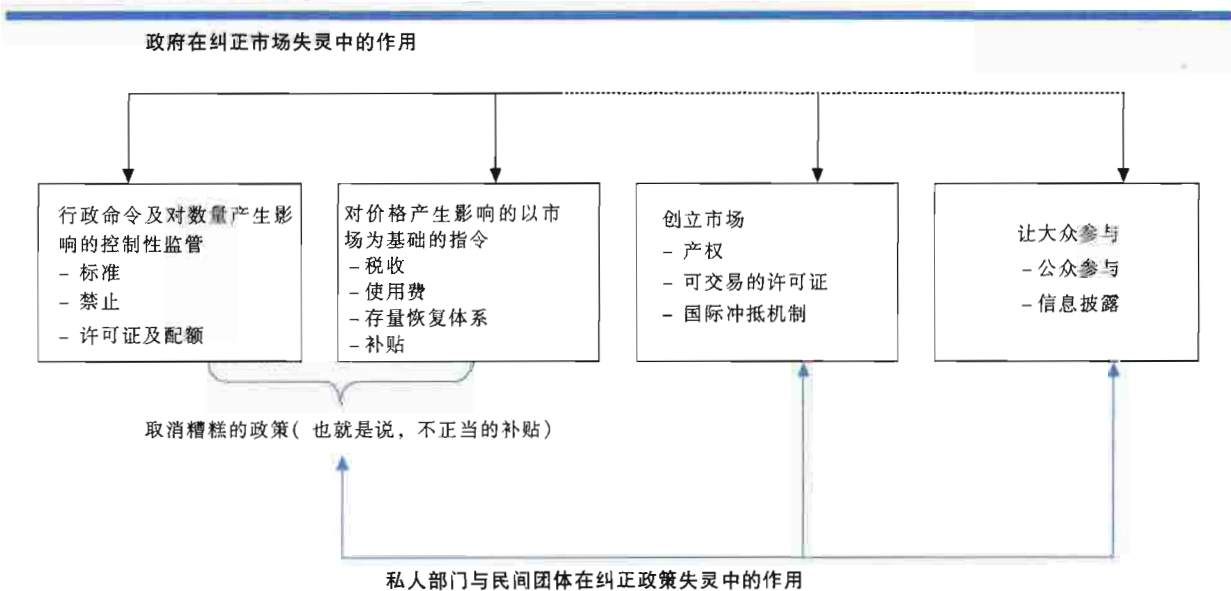
监管——命令与控制

监管——换言之，命令式的与控制性的措施——传统上一直是调和公共利益与私人利益的工具。与其他机制相比，此类措施——包括执照、许可证、质量标准、排放标准、作业标准、产品标准、禁止等——更容易达到一项资产所必需的水平（数量）与数量。例如，空气质量可以通过作业标准或者排放标准来解决。

与此相类似，管理与计划作为一种监管方法，有时候也能够发挥作用。对于控制城市污染而言，成片开发与限制土地使用是重要的，但前提是当企业聚集在一块的时候，规模效益有助于解决污染问题。尽管有些武断，但当空间问题的确重要时，成片开发是处理环境损害的一个有效手段。但经验显示，监管措施有时比以市场为基础的手段缺少效率，有效性也差一些——它们在实施过程中所必需的制度建设的成本也会更高。

图 2.5

处理市场及政策失灵的机制



资料来源：《里约过后的五年：环境政策的创新》世界银行（1997a）。

利用市场——税收与补贴

污染也可以使用诸如税收之类的市场手段加以处理，但是，税率对排放水平的影响无法事前知道。只有在监管机构试过之后才知道一个给定税率的影响。人们越来越认识到，行政命令及控制与以市场为基础的工具混同使用比单独使用其中一个工具效果要好。鉴于此，如果目的是以最低的成本达到必需的数量或质量，首先可以确定总体的排放指标，然后通过发许可证或者执照的方式准许一个行业排放不超过总量的废气，并允许成员之间相互交易，以实现为社会带来最低成本的整体目标。

因此，各国正转向以经济手段治理环境问题。这些手段在效率方面(静态)及持久性方面(动态)具有更大的潜力。它们在实现目标上也具有更大的灵活性。此外，它们为政府提供了资金来源，可以用来解决其他公共问题。但也存在一些困难：许多环境资产没有完整界定的产权，而市场运作恰恰要求产权归属是明确的。即便如此，部分资产的枯竭与退化常常在市场领域发生——因此可以用经济手段加以纠正⁷⁸。技术有时能够发挥作用，促使资产具有准确界定的产权，因此可以采用市场运作(水表推动了水市场的形成，没有它，水市场是无法运作的)。

例如，尽管清洁的空气——它是一种资产——的私人产权是无法确定归属的，但也可以以市场的方式解决其退化的问题。可以对废气的排放或者燃料的使用予以征税，或者征收车辆使用费等。

在应对事关全球的共同问题如臭氧层变薄、气候变化等方面，有人建议征收使用费或者在全球范围内征税。⁷⁹(当然，正如上面提到的，在城市征收车辆使用费及工业排放费等方式也是应对气候变化战略的重要组成部分)。⁸⁰对用户收费将为减轻环境压力产生激励的作用(对用户收费的激励功能)。它们还可以动员资金，专门用于全球共同物品的保护与恢复工程上(对用户收费的融资功能)。

创立市场：产权与可交易的许可证

有些时候，在监管与制度安排的支持下，对产权加以界定与分配是可行的，这样一来，市场便创立了起来，效率的优势也得到了发挥。的确，这种方法(对污染排放的指标进行交易)是过去10年最为主要的创新⁸¹。使用行政命令与控制手段，对能够接受的整体污染水平予以监管，同时准许对许可证进行交易，这便为减轻污染创立了一个市场——如果没有这个市场的话，则达不到这样的效果。准许排污指标可以交易的做法将为企业带来刺激，促使它们寻找以最低成本获得最大收益的降污方法，其原因在于：以更为有效的或者以更低成本的方法达到降污目标的企业可以把多余的指标卖给其他企业。那么，企业将面临着污染的机会成本问题，促使它们寻找成本更低的降污方法，鼓励它们减少排污总量，从而确保了动态的效率。

在经济合作与发展组织国家，可交易的排污指标被看做是协调环境保护与经济效益的一种方法。⁸²美国旨在降低酸雨的二氧化硫降污方案就是一个例子，它的中心内容是准许就排污指标进行交易，而企业一旦违反环保指标，则会面临惩罚。与此相类似，冰岛与新西兰在渔业资源可持续发展的水平上确定了捕鱼指标，并准许渔民之间自由地买卖指标，其结果是渔业资源存量有所恢复。

尽管上述安排的好处是能够为企业采用最低成本的解决方法提供正确的激励措施，但在管理与实施中的成本却是很高的。因此，在让市场力量自由发挥作用与监控及法规实施两者之间寻求恰当的平衡是一个很大的挑战。

让公众参与：情况公开与信息共享

社会能够发挥监督的作用，并确保企业遵守法规的规定。印度尼西亚的PROPER计划是一个好例子，它把污染企业的违规事实向公众披露(同时对遵守法规的企业给予褒奖)，以鼓励当地社区对表现差的企业施加压力。这项计划最初集中在水污染领域。它按照排污量进行排名，披

露不同阶段的结果，首先对表现好的企业给予表扬，对表现差的企业给予六个月的清理时间。在18个月的时间之内，一半违规企业达到了法律规定的标准。⁸³

此外，公众参与及监督能够让自愿遵守的协议变得更加有效。在许多经济合作与发展组织国家，这种私人部门自愿遵守的协议正在成为处理环境问题的流行做法；在监管架构无力解决的具体问题上尤其如此。类似协议可以是政府（或者环保部门）设计的一种承诺，欢迎私人企业加入。另外一种方式是通过公共行政管理部门与行业之间的讨价还价，共同谈判确定一个环保承诺。它们还可以是私人部门单方面发起的承诺。这些协议并不仅仅局限于环境领域。例如，导游们向朱诺（位于阿拉斯加）市区当局承诺，最大限度上降低旅游业对当地社区的负面影响。

如果设计、实施及监督得当的话，自愿性的方法能够发挥作用。但它们也会遇到问题。由于行业缺乏充分的控制机制，也可能因为没有制裁的危险，类似控制是较为虚弱的。当有些企业违反协议而不付出任何代价反而获得好处的时候，

其他企业可能会搭顺风车。这个时候，规章制度就可能成为俘虏——实力强大的企业会对这一进程施加不适当的影响。⁸⁴ 鼓励民间社团参与有助于缓解这一问题。

应对政策失效

今天所面对的环境压力并不是不重视采取应对政策的结果。的确，10年之前的《1992年世界发展报告》已经对复杂的环境与发展问题进行了讨论，并指出存在着几个切实可行的“双赢”政策选择（专栏2.8）。十年之后这些政策选择仍然有效，但其中的许多建议最多也不过是被部分地采纳与付诸实施。⁸⁵ 正如本报告所讨论的，全球仍然大范围地使用补贴（对水、能源与食品——尤其是在工业国），破坏性的追逐产权的行为比比皆是（个人与企业在开发剩余自然资源——矿藏、森林、渔业资源——上争先恐后）。尽管世界正走向更大程度的贸易自由化，但贸易限制（关税及非关税壁垒）仍然存在于恰恰是发展中国家最具竞争力的产品上，包括农产品与纺织品。

专栏 2.8

1992年世界发展报告：发展与环境

《1992年世界发展报告》试图找出在一代人的时间里（1990—2030年）追求发展与降低贫困方面所面临的挑战；在这个时期内，人口将增加37亿，粮食产量增长一倍，能源使用增长两部。它呼吁采取既加强环境保护又促进发展的行动：提供清洁的空气、水及卫生设施，改进对土地的管理，保护生物多样性。它发现双赢政策拥有很大的空间，既能够改善环境，同时也能够让当地经济获得实惠。

这份报告还呼吁改进环境监管与制度建设，在所有可能的情况下均使用以市场为基础的激励原则。此外，这份报告还提出了一系列政策建议：

- 双赢政策。取消对能源投入品、杀虫剂、化肥、灌溉用水、木材砍伐、专业化牧场的补贴（不正当的补贴）；对城市公路废气排放征税。
- 优先采取的行动。取消不正当的补贴，强化对公

共资源的产权，扩大服务的范围，让人民发表看法，扩大参与的范围，审慎评估环境上的取舍关系，对于长期无法扭转的损害或者大面积的损害要给予特别的关注，政府的作用要与其能力相匹配。

- 可持续发展的政策。在可能的情况下，要依赖激励而不是监管；限制既得利益者的影响。
- 以伙伴关系寻求问题的解决。与高收入国家建立伙伴关系，以扩大市场准入，增加开发援助；促使高收入国家为全球环境优先项目的支出提供资金支持，尤其是那些需要对动植物聚集地进行保护的发展中国家。

资料来源：作者，Acharya 或 Dixon，《2003年世界发展报告》背景材料。

如果十年之前的政策建议仍然是提高百万人民福利的最佳途径，为什么它们没有付诸实施？在现实世界，即便是双赢政策实施起来也比当初设想的要困难得多——既得利益者更加难以对付，机构制度的发展更加难于培育。尽管取消一些失效的政策将使整个社会受益，但它们之所以能够长期存在下去，充分说明了强大的利益集团在阻止进行必要的改革。随着整个社会的参与，加上更高程度的信息披露与透明度，将有助于对单个企业环境监管法规遵守情况的监督，同时也是改进公共部门责任感的重要手段（见图 2.5）。实力强大的利益团体是改革面临的主要障碍之一，它限制了环境政策所赖以存在的机构与制度的发展。

本报告作为一个整体，试图说明环境问题归根结底是社会问题。资产的分配、不同政策的成

本与效益（在社会各阶层之间的）分配，连同信任所能够发挥的作用，对于一个社会能否建立有效的规则与制度（第 3 章）以处理环境、社会与经济问题，均是极端重要的。

本章讨论了对资产进行管理、确保它能够达至更好的平衡、由此在可持续的基础上改善人类福利的重要性。它还讨论了外在性与协调的问题，这些问题一般将导致社会的一些关键资产被过度使用或者供给不足，并详细介绍了应对外在性的政策工具及机制。正如文中所讨论的，不采纳或者不实施这些政策反映了这样一个事实，即具备适当特征的支持性的机构制度尚未建立起来。第 3 章将探讨这些合适的机构制度的特征、建立它们所可能遇到的障碍以及解决这些问题的办法。它的着重点是那些能够催生这些机构制度及时建立的因素。

可持续发展所需的制度

我们必须把个人自由看作是一种社会承诺。

——阿马蒂亚·森¹

上一章列举了这样一种情况，即人们要兴旺发达——特别是在较长时间跨度内兴旺发达——必须使各式各样的资产欣欣向荣。对更广泛意义上的资产组合进行管理，能保证增长过程在经久不衰的基础上为人类的福祉作出贡献。政策可以用来改善资产管理。²实际上许多对社会有利的政策并未得到采纳或贯彻。制度的洞察力可以用来审视构建并贯彻执行政策的各种力量。

制度如果要能保护人、保护广泛意义上的资产组合，就必须应对并且促成将在下一个50年内展开的几项重大变革：城市化、技术创新、经济增长、社会价值观的转变、改变环境和自然资源稀缺的状况以及增强国家之间的联系等。因此，制度必须保持稳定，不过它们也必须能加以修改和重订，必须有新的制度问世。

第3章的焦点是人类行为的协调，因为这是人和资产兴旺发达所必不可少的。这一章还特别把焦点放在能使这种协调经久不衰的制度上——其办法是疏通利益渠道以及促成高质高效的生长。这一章谈到四个问题：

■ 什么是制度？它们是用以协调人类行为的法规和组织，其中包括非正规的规范。它们对于可持续并且又公平的发展是不可或缺的。如果制度运行良好，它们就能使人们互相合

作，为他们自己、为他们的家庭以及为他们更大的社区规划一个未来。然而，如果制度软弱无力或者不合理，结果就会疑云重重、扑朔迷离。这将会鼓励人们只图“索取”，而不是去“创造”，从而使共同的潜力遭到破坏。³

- 在促进人类福利方面，什么是制度环境的关键职能？必须把有关需求和问题的信号捕捉到手——尤其是从蛛丝马迹中捕捉信号；这涉及制造信息、给市民以发言的机会、对反馈的意见作出反应，以及推动学习等。这还需要对利益进行平衡——其办法是就变革进行谈判，促使达成协议以及避免发生对峙和冲突。它还要执行并实施解决方案——其办法是始终不渝地遵守协议。
- 什么是阻挠此种制度环境出现的障碍？其一是分散的利益。集中的利益往往会得到过多的关注，在分配土地和水的产权以及在政府的运作方面莫不如此。第二个障碍是难以作出可信赖的承诺，借以保护并培育人力与资产。其三是不具包容性的制度。如果社会和程序不公正、不民主，则协调分散的利益并作出可以信赖的承诺就会变得更加困难。
- 怎样才能克服这些障碍？有时社会和经济发

以使他们对公共服务发表更多的意见，使政府和公司的活动具有更大的透明度和更强的责任心。

协调人类行为的制度

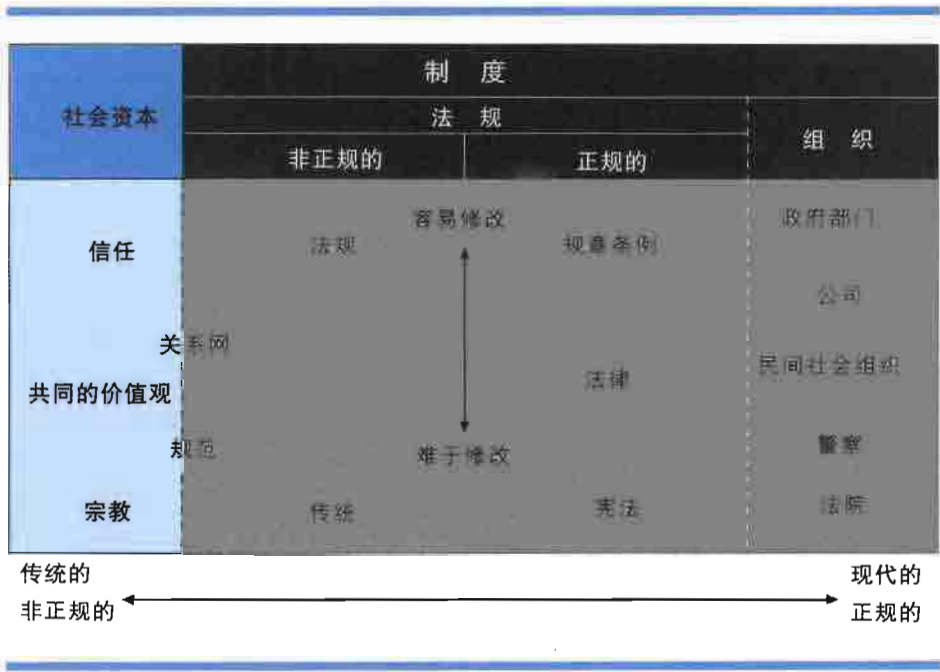
制度是法规、组织机构和社会规范，通过它可以方便地协调人类的行动(图 3.1)。从非正规的一面来说，它们包括的内容从信誉到其他各种形式的社会资本(包括根深蒂固的支配社会行为的规范)到非正规的机制和协调网络。从正规的一面来看，它们包括国家列入法典的规章条例和法律，以及制订、修改、解释和执行规章条例和法律的程序和机构(从立法机构到中央银行)。

由于制度能控制行为，所以它们是社会资产(当其不良或软弱无力时则为负债)。于是它们也是社会资本，诸如信誉和个人关系网等要素。社会资本与制度之间的区别有时是含混不清的，各种各样的社会资产之间有着强大的相互影响(参阅第 2 章，附注 14)。例如，在农村，商品和服

务的交换可以建立在个人关系网和其他社会资本形式基础之上，但是在城市，这却建立在正规制度基础之上。同样，一个社会可能普遍存在很强的信任感，这或者是因为存在着强大的个人关系网，或者是因为存在着被人们普遍接受的好的法律和司法系统。事实上，由于社会变得愈来愈复杂，在与陌生人打交道时，对个人的信任(以了解个性和个人间频繁接触为基础)还得到对制度信任的补充。

其他人和未来是协调这一行动的两大大方面。市场是具有协调功能的制度(专栏 3.1)。市场对个人的和企业的交易进行协调，使他们能为其他人服务，为未来进行投资(正如面包师修建面包炉是为了回应需求的扩大)。但是市场需要得到其他制度的支持，以便使信任、监督和正当的激励手段得到保证。经济代理人要面对交易费用，而制度能为降低这些费用进行协调。商人可能想尔虞我诈，相互欺骗，或者自食其言，说话不算数。但是社会资本和现代制度——例如法律的规章条例和强制执行合同——会使这些可能性(交

图 3.1
用于协调人类行为的社会规范、法规和组织



专栏 3.1

作为协调机制的市场

亚当·斯密在 1776 年充分注意到市场力量为了共同的利益，是如何用他提出的“看不见的手”这一著名论断来协调人类行为的。“这不是出自向我们提供晚餐的屠夫、酿酒师或面包师的乐善好施，而是出于他们对自身利益的考虑”。比这说得更明白的是 Friedrich von Hayek，他以通俗易懂的语言把市场描绘成一部揭露秘密的机器。通过自愿的交换，市场发出了价格信号，传递有关商品稀缺的信息。如果市场上有竞争而且是权力下放的，则对“时间和地点”这些特殊情况的了解，将有助于对决策的指导(Hayek, 1945 年，第 526 页)。Hayek 利用了锡短缺情况加剧的例子。锡的用户将会通过价格上涨而收到这样一个信号：“他们在消费中惯常用的锡目前到处都在使用，而且是有利可图的，因此他们必须节省使用”。与此同时，生产者得到了寻找新的供应者的信号。这一系统极大地节省了人们的了解过程，并把分散的利益聚拢在一起。

“令人惊讶的是，例如当一种原材料稀缺时，无需发出任何命令，无需许多人知晓其原因，成千上万的人(他们的身份即使经过几个月的调查也无法查明)就会节省地使用这些材料，或由这些材料制成的产品。这也就是说，他们会按正确的方向行事”(Hayek, 1945 年，第 527 页)。

甚至当公众对此给予极大的关注时，市场依然会执行这一功能。当然，市场在处理这些关注时需要得到其他制度的支持，例如，负责发放商业性污染许可证，或者对排污收费的环保部门(如美国对排放硫，或者哥伦比亚对污染水质所做的那样的支持)。利用市场就能找到廉价的减少污染的途径。更为常见的是，排放规定并没有像它们鞭策厂商寻找既便宜又对环境无害的生产方法那样把市场充分利用起来。

资料来源：作者。

易费用)减少，为互利的交易提供方便。之所以需要这些其他的制度，就是为了保护并培育人和资产——以及为分散的利益服务。

《2002 年世界发展报告：建立市场制度》主要审视由人创造的资产，它的焦点要比本报告狭窄，但是它深刻地审视了对投资和交易起支撑作用的事物。本报告建立在该基础之上，但是把论

述扩展到福利的各个方面(它不限于收入或者市场可以轻而易举地驾驭的事物)，其中包括来自环境、自然和社会资产的服务。社会中的行动者一方面在一套明文规定的法规下进行活动，另一方面也促动着这些法规的形成。公司、政府和民间社会都被定位于进行活动，并对其他人的活动施加影响，在协调中起补充作用。

市场上的活动者

对市场的参与可以使人专业化并一起工作，以最佳的方式发挥他们的专长和使用他们的资金，因为价格机制能提供协调所需要的信息(参阅专栏 3.1 和第 7 章)，但是制度构架必须保证市场能施展它的功能并提供希望它提供的利益。凡正规制度软弱无力的地方，活动就将在非正规部门内进行——在许多发展中国家，在非正规部门工作的人占到 60% 以上。⁴ 这意味着相当大一部分经济活动失去了能使生产率得到提高的潜在支持，而且还可能得不到对环境和社会各个方面进行管理的制度的指导。⁵ 但是市场的力量也能给予本国大公司和跨国公司以潜在的强制权力，这些权力在为范围较窄的而不是广大的利益服务方面与政府权力有些相似。因此，对政府和正规制度的一大挑战是，如何在以适当的保护措施保证公共利益不受损害的同时，又受到私营活动者的欢迎和支持。

政 府

在许多情况下，政府在组织分散的利益方面起着主导作用：使之符合国家的目标并对相互竞争的利益进行平衡。与社会规范和价值观不同，政府控制着制订规章条例的过程。规章条例通过这个过程很快就能得到修改，修改时既可以有开阔的视野，又可以进行构思谋划，并且还是强有力的。然而，如果一个政府——由于它拥有被社会认可的权力——认为自己可以不受法规的约束(也就是不受可以剥夺其拥有的权力的宪法或类似法规的约束)，那么它又如何能像一个伙伴那样承担义务呢？如果局势不稳定和被没收财产的风险未被排除的话，私营部门投资和经商的意愿就会大打

折扣。除非制度能成功地分散政府的权力，并能提供一些意义重大的检查和平衡，否则各社区和私营部门就不会向前看，环境和自然资源就会由于投资和保护不当而蒙受损害。

民主的决策方式尽管有其局限性，但是与展现所需要的制度特征的过程是结合在一起的：即收集信号，平衡利益和履行所选中的行动。愈来愈多的文献发现，有关大众呼声和可信度的指标与更加完满的发展成果有着紧密的联系。这些成果包括更高的人均国民收入，更低的婴幼儿死亡率和更低的文化盲率（第7章和《2002年世界发展报告》）。实证证据强有力地支持阿马蒂亚·森的发现，即民主加上言论自由，对于消灭饥荒和揭露救灾工作是否效率卓著起着关键的作用。⁶ 理论和的实证证据也都表明，对环境所作的承诺及其相关的成果与民主的实践有着正相关的关

系，尽管有些国家利用其他渠道在环保方面也做出了成绩。

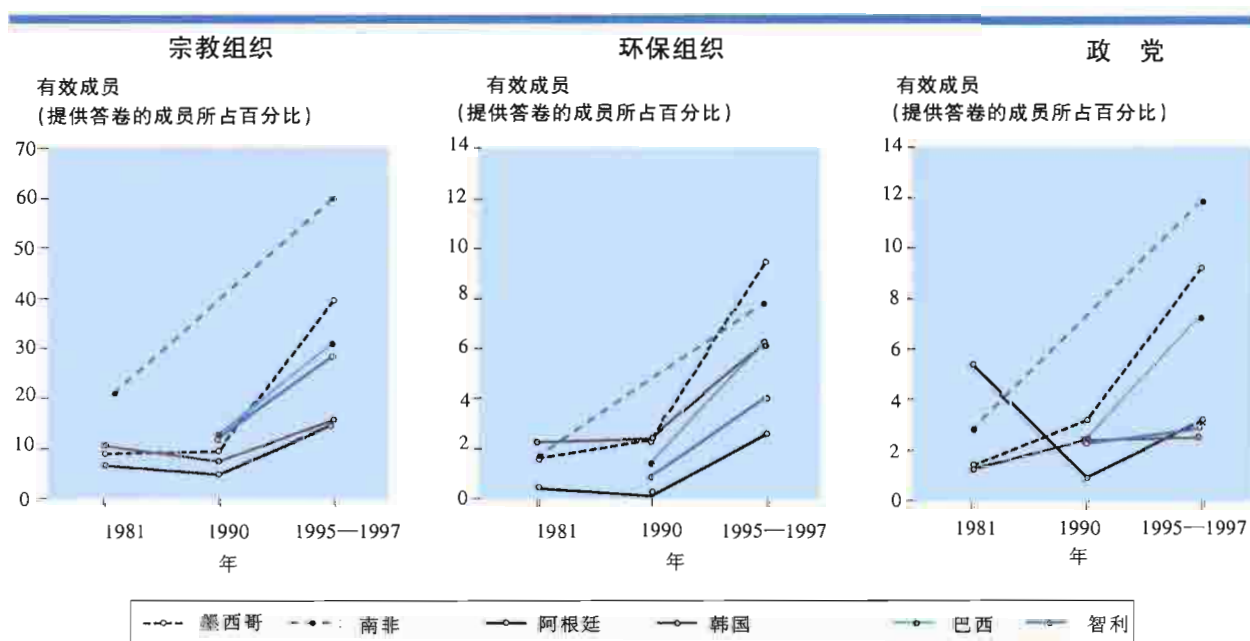
民间社会

在过去20年中，民间社会各种组织的成员急剧增多（图3.2）。在这一时期内，民间社会各组织的能力愈来愈大，有时还能独立行动，有时还能对政府和私营部门的行动施加影响。⁷

民间社会的作用在动员人们对特殊问题的支持，提供信息，提供第三方核查等方面表现得最为出色。民间社会各组织常常采取主动并为鲜为人知的利益发出呼声——建立信任感、合法性以及普及所需的知识。在印度的西孟加拉，Ramakrishna 慈善机构和1500个村庄内的青年俱乐部一起工作，从事需求的评估，帮助鉴定外部对社会福利和开发项目的支持。⁸ 在泰国，适用技

图 3.2

民间社会各种组织日益增多的参与，1981—1997 年



注：这里所列表的国家是具备纵向数据的发展中国家。在1995—1997年的调查中，对下列11个后加的发展中经济体收集了参与数据：孟加拉国、哥伦比亚、多米尼加共和国、加纳、印度、尼日利亚、秘鲁、菲律宾、中国台湾、乌拉圭和委内瑞拉玻利瓦尔共和国。在这些后加的经济体中，1995—1997年活跃的成员的百分比为：宗教组织25.1%，政党8.5%，环保组织6.2%。1990年对南非未作调查，1981年或者对巴西或者对智利未作调查。因此，南非趋势曲线的真实形状可能与所示的不同。

资料来源：世界价值取向调查。

术协会为农民、大学科学家和政府行政当局之间通过使用生物监控技术来减少有毒农药用量的合作提供了方便。⁹

民间社会和媒体也起着重要的监视作用，例如提高政府责任心和减少对政府腐败的诱因。对自然资源的商业性开采尤其容易受到腐败的影响；¹⁰ 例如，在玻利维亚，上世纪 80 年代中期，海关官员为非法买卖濒危物种的贪得无厌的行为大开方便之门，因为他们有权在没有独立的监督下发放出口许可证。活跃的民间社会可以轻而易举地使环保官员和其他人士公布管理不善的真相；例如在喀麦隆，民间社会对一项有前途的伐木租借方案发挥了监视作用(第 7 章)。如果市民能接触到独立的信息来源，拥有参与政治的有效渠道以及反对报复的行为受到法律的保护，他们就会成为促使公共部门提高工作成绩的强有力的政治力量。

民间社会组织对于促进正确的发展战略尤为重要。环保管理部门往往关心“下游”的溢出效应，而非政府组织常常能在地理上分散的各地之间提供信息和联系。民间环保活动的兴起，一般来说已成为民间社会活动的主要的向上趋势。¹¹ 舆论调查始终表明，发展中国家公众对环境关心的程度与工业国家的已难分上下。¹²

保护资产的制度

如何才能有资产？掠夺资产是否并不比创造资产容易？对于资产的兴旺发达来说，无论这些资产是人创造的，或者是天生的，无论它们是可以市场上交易的，或者是不可以交易的，制止掠夺资产的制度——或者通过规范，或者是以惩罚相威胁——非常重要。例如，当人口密度增大，技术或偏好发生变化，以及其他的发展提高了对使用森林和水域的需求时，为了产生持久的利益，必须防止它们遭到破坏。能使此种约束得到保证的制度可以使资产兴旺发达；可是，由于它们产生的是分散的利益，因此要制订这种制度并不容易。

保护性的制度是这样一些制度，它们从接触

资产的机会并将其用来为人类谋福利的角度界定并支持管理权；例如，谁能在什么地方放牧他们的牛群，谁管理工厂，谁把最终利益拿回家——或者谁被允许排放废弃物——他们什么时候，在什么地方并以何种价格可以这样来做。保护性制度的一个特殊部分是私人产权。它们必须为业主精确界定(而不是过于限制)使用权和决策权，一般说这还包括资产出售权和出租权。这些制度包括社会(家族、街区、村庄或政府)为保护这些权利所作的承诺。在现代国家里，这种承诺要求政府(警察或法官)积极地承担起强制执行的义务，并保证政府也尊重这些权利。出于这个理由，产权保障是与法律的规章条例紧密地联系在一起的。这样就可以使人们设想哪些东西会被其他人尊敬地看成是他们的资产。

但是，保护性制度的产生也是为了管理私人所有权驾驭不了的资产。污染监管部门界定并保护对空气的监管权。中央银行保护货币和金融系统的完整性。社区能够解决协调问题并使资产兴旺发达，就像论述“共同财产资源的管理”和“社会资本”的文献所证实的那样(社区合作和现代社会正规制度之间的相互作用很重要，它既能带来利益，也能带来弊端)。¹³

在更广泛制度环境中，公司、政府以及民间社会组织一起使法规和规范具有效力。例如，民间社会可以帮助司法保持独立。确实，法规和规范一般都要有制裁手段来撑腰，只有当政府部门和组织给予支持时，许多法规和规范才能奏效。

有些资产能保护其他资产——有些资产比其他一些资产更经受不起掠夺(专栏 3.2)。在现代的城市环境中，土地受到正规制度的保护(产权、法院和掌管授权的机构)，但是在牧民定期轮牧的草原上，土地受到的保护相对来说就较少。当鱼类资源丰盛时，渔场一般不需要保护，但是由于捕捞技术的发展和需求的增加，就转而需要建立代价高的保护制度。放在褥子下的积蓄需要某些保护，可是，对存放在银行里的储蓄来说，只需要有坚固的金库和独立的监管部门以及中央银行这些可以信赖的机构。

较高的国民收入能够为提高制度的质量作出

专栏 3.2

资产、威胁和保护

资产如果得不到应有的保护,就不会兴旺发达,就不会为增长或人类福利作出贡献。并非所有的资产在同样的威胁下都容易受到伤害。可是所有资产无论是天生的,还是人造的,无论在农村还是在城市,都对保护制度有依赖性。在这里列举的例子中,保护是软弱无力的。

匪徒不肃清,引进耕牛有何用

在乌干达,目前用畜力犁地已备受推崇,被当作提高农业产量的一条途径。在 Nambiti 区,行政当局计划向经过挑选的农民小组提供受过训练的耕牛,希望以此来提高产量并引导其他农民把积蓄用来购买耕牛。然而农民对此顾虑重重:问题是流窜的武装匪徒尚未肃清,农民认为耕牛很快就会被盗走。

产权得不到保证,收入和福利就会化为乌有

在过去 10 年中,在一些转型经济国家,国有资产大量转手到私人企业手中。在几乎所有这些国家,私营部门已从 1989 年在经济中占非常小的比重到 2000 年发展成占绝对优势。可是在许多国家,在这种转手的同时,使私人产权得到明确并得到保护的制度却没有发展起来。

吉尔吉斯共和国、摩尔多瓦、俄罗斯联邦和乌克兰有 75% 的公司(这是一个大到令人吃惊的数字)不“相信”在发生经济纠纷时法律制度能对自己的合同和产权

提供支持”。在产权得到保障最少的 6 个国家,在经济转轨 10 年中收入(GDP)减少了 40% 或更多。在 GDP 缩小的许多国家中,死亡率也大大提高了。

对法律和财产不作出承诺,就不大可能出现管理有方的开拓

产权得不到保障,还会使自然的和环境的资产受到损害:渔民受到威胁,树木还未长成就被砍伐。因为人们对明天是否能得到收获心中无数,今天有什么就拿什么——导致了一场争抢产权的竞赛。

从这些国家的整体情况来看,产权得不到保障使得对人造资本投资的减少,砍伐森林的事增多。如果用改革来加强对法律和财产的承诺,森林就会受益匪浅。完全有理由相信,这种利益也将扩大到其他自然资产和环境资产的头上。但是也会有例外,当存量靠勘探或开采费用获得惯常保护时就会这样。对石油储量来说,要勘探和开采就要进行投资,这本身就会使所有权经受风险。在这种情况下,对权利的更多的保障能使开采或转化扩大,其结果将更加诱人,就不会局限于反映短期和狭隘的利益。

资料来源:Bohn 和 Deacon(2000 年);Hellman, Jones 和 Kaufmann(2000 年);Hoff 和 Stiglitz(2002 年);EBRD(2002 年);世界银行工作人员。

贡献(例如通过给法院以更多的经费)。但是更为重要的是,制度质量的完善也能为提高国民收入作出贡献,犹如良好的制度可以为投资提供方便,或者约束过度的捕捞。大量的理论和实证研究的结论是,良好的制度具有强大的因果效应,这可以用法规对提高人均国民收入这类变量来测量(图 3.3)。有一项研究表明,更好的喉舌和可信度可以使人均国民收入提高 2.5 个系数。¹⁴ 另一项研究认为,如果各国仅仅对公共的和私人的产权进行保护并执行更富于竞争的市场政策,人均收入每年至少将增长 2%。¹⁵

所以,如果制度能使资产兴旺发达,则经济就会繁荣昌盛。但是,良好的制度既然如此重要,为何并非所有国家都建立了这种制度呢?为

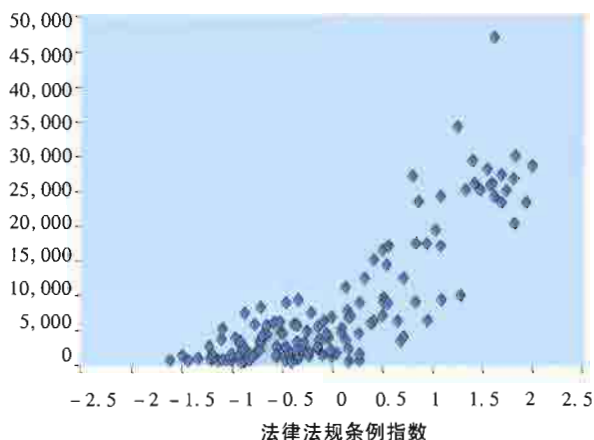
何政治家或领导人不采取措施来强化司法部门和保护产权呢?因为领导人如要采取措施来建立强大的制度,他就希望能从经济的增强中有所收获,而环境只有经过很长一段时间才能得到改善,这就要求局势保持稳定并要得到广泛的政治支持。¹⁶

如果社会不对制定保护性制度作出承诺,有价值的资产就不会兴旺发达,而且还会由于挥霍浪费而减少(专栏 3.3)。对农业用地来说,有两个因素促进了保护性制度的建立,这是历史上形成的做法。第一种是,当土地变得稀缺时,竞争性用户不得不选择战斗或是谈判来面对面地解决。第二,当居民在土地上安顿下来后,他们会互相帮助并联手保卫他们的土地。因此,即使没有政

图 3.3

制度质量与国民收入之间的关系

人均 GDP (按 1999 年的 PPP 计算)



PPP = 购买力平价

注：作为制度质量的衡量尺度，法律法规条例包括这样一些考虑，如产权的安全性，或者群体或个人对今天种下或保存的东西明天能收获成果的信心。

资料来源：Kaufman, Kraay 和 Zoido-Lobaton (1999)。

府或封建领主，越界的行为也会受到制止。¹⁷

可以看一看在挑战性强的环境中(以渔业为例)，保护性的制度是如何形成的。¹⁸ 鱼类在人类消费的动物蛋白质总量中占到 19%，所以良好的制度对渔业非常重要。¹⁹ 一则有关捕鱼发展的典型事例是从发现新的渔场开始的。由于渔民挣了大钱，更多的渔民蜂涌而至。虽然渔获量锐减，恶性竞争却接踵而至，但是渔民并未对管理进行协调。日子一久，首先是一小时内收获减少，以后是一整天一无所获，单个渔民由盈利转为亏损。²⁰ 这种在开发资源上的恶性竞赛，既浪费了劳力，也浪费了资本，因为本来应该让其产卵繁殖和成长的鱼已被捕捞殆尽。政府的干预可能使情况更趋恶化，因为补贴会使信号发生扭曲，会延长过度捕捞的行为(第 7 章)。

与这种情况(既浪费又无利可图)相反，还有另外一些可使资源价值最大化的方案。渔民合作社如果能监督好它的社员，如果它的社员能监督好他们的组织，以及如果合作社能监督好该行业的准入规定，所有这些如果都能实现的话，就能

专栏 3.3

保护制度软弱无力，自然资源就趋于衰败

不良的制度会造成不良的投资气候，并使自然资源趋于枯竭。也有可能的是某些种类的自然资源使建立制度的工作困难重重(第 7 章)，而另一些资源则对包容性的和有利于发展的制度起支持作用。*

可以看一下从 150 个国家中收集的样本。这些国家都具备有关资本存量的数据，其中包括由人造物质资本、矿产、森林和农业资本(这些数据取自世界银行经过调整的储蓄统计表)。如果这些存量在下降，则调整后的储蓄是负数。在人造物质资本存量低的国家中(在国民收入中低于 75%)，有 24% 的国家(在 67 个国家中占到 16 个)调整后的储蓄是负数，而在由人造物质资本存量高的国家中，只有 10% (在 83 个国家中占到 8 个)是这样。

所以，自然资源枯竭率高的国家也是物质资本存量低的国家。对于调整后的储蓄为负数的国家来说，这一景象要求把焦点从建议执行增加储蓄的政策改变为建议完善保护性的制度。这些国家之所以物质资产积累少，自然资产基础在缩小，是因为其制度环境不能促使资产兴旺发达，而不是因为储蓄低。

* 论述自然资源的文献像念咒语一样作出了这样的联系，它同一些学者最近所做的研究如出一辙。这些学者有 Acemoglu, Johnson 和 Robinson (2001 年); Engerman 和 Sokoloff (1997 年); 以及 Woolcock, Pritchett 和 Lsham (2001 年)。还可参阅 Auty (1997 年) 和 Hoff 和 Stiglitz (2002 年)。

资料来源：世界银行编制的调整后的储蓄统计表。

管理好资源。从理论上讲，私人垄断是能有效地管理好渔业资源的。实际上更为常见的是政府出面进行调控，其办法或者是拒绝新人进入该行业，或者是强制执行限制政策。从现有的资源使用者开头并为他们制订的限制政策可能更加可信，也更能取得成功。新西兰和冰岛就是现成的例子(参阅第 7 章)。

包括 200 海里专有经济区在内的海洋法反映了这样一种思想，即资源“私有化”可以使管理工作更富有成效。它把“私有化”的所有权给予了沿海国家，为了执法目的而把资源同传统的利益和自然的管辖范围联系了起来。如果渔场管理问题并未全部被纳入领海范围，则各国就可以

立法并进行谈判。没有这一法律,许多令人印象深刻的渔场管理方式就不可能问世(第7章)。可是,在其他许多场合下,管理制度在限制准入和稳定捕捞方面只取得了部分成功。因此,过多的捕捞能力并未得到足够的削减,捕捞作业取得了大量收益。要赢得行业的信任,使之相信削减捕捞能力可以得到报偿,并有可能恢复利润乃是一项挑战。如果对限制行为实行奖励的承诺不可信,过度捕捞的情况就将继续下去。

捕捉信号,平衡利益和实施决议

良好的制度环境必须承担许多职能。但是要使对行动的协调既可靠,又目的明确,必须突出三种职能——捕捉信号,平衡利益和实施决议。

捕捉信号

鱼类资源在枯竭,毒素在毒害儿童,腐败使对排污情况的检查苍白无力,压迫使土著群体陷于困境,对妇女的强暴在继续。如果得不到反映这些问题的信号,这些现象就会无人过问。这或者是蓄意而为,或者出于偶然。有关社会和环境恶化的信号(第2章)来自科学的监测(如对空气质量的监测),或者来自大众的呼声和反馈,但是只有当这些信号变成信息并促成行动时,它们才会发生效力。

捕捉信号的能力与平衡利益的能力有着密切的关系。信号产生和接收的过程包括从以含意丰富的方式确定探测一种现象的可行性,到汇总信号并提请决策者注意。因此,对信号的接收状况取决于社会和政治关系。它们是无止境、无所不包的,抑或是支离破碎的和区别对待的?它们是依靠广大群众、知识界精英并且是无拘无束的,抑或是依靠政客并由少数人垄断的?在个人发表意见方面,企业界和政治组织中是否有自由和竞争?

市民和空气质量保护部门二者都需要及时得到有关污染的信息,这些信息有许多用途。墨西哥城每日在报上公布 IMECA 指数,告诉市民是否需要把他们的儿童关在家里并停止锻炼。这就明确地告诉市民,这一部门在改善空气质量,竭

力使政治家和有关部门负起责任方面的工作做得是否到家。

不过,也有其他的信号。为了对制度施加影响,通过各种呼声来描述从市民、企业和民间社会搜集到的信号(也就是通过抗议、投票、法院诉讼和传媒发出这些信号)。从发展中国家和发达国家最近的研究中得到的经验教训是,这种影响——包括市民为减少企业排污而施加的善意影响——可以通过多种渠道来传播,通过信息来强化。²¹

第4到第6章传出的信息是,城市居民和农村居民在表达呼声和接受服务方面有着诸多困难,而新的制度安排正朝着克服这一问题方面发展(参阅专栏6.4和6.5,它们分别讲到巴西 favela 的居民和 Mumbai 火车站的居民)。对于农村地区来说,有两个因素使现在对蛛丝马迹信号的接收比过去更为紧要。第一个因素是,与高收入国家工业化时期相比较外迁已不再是居民的主要选择(第4章)。第二个因素是,诸如采矿等其他开发工作进展得更快,所以有关它们对社区和环境影响的信号也需要更快流动起来(参阅专栏4.7)。

许多国家正在重新安排地方这一级的自我治理方式。随着政治权力的下放,由于各地的问题和重点各不相同,制度制定中吸收更细微的信号就显得非常重要。但是权力下放无论对富国或是穷国而言,既包含着希望,也孕育着风险。它实施起来可能很难有正当的激励措施,也可能出现弱化制度能力以及下属各级政府被精英把持等问题。²²

平衡方案——和各种利益

诸如空气质量保护部门这种保护制度,是在对各种利益进行平衡的授权框架内运作的。它可以颁布排放标准,收取排污税或者加强执法力度。实际上这加强了受益者对空气质量提出要求的权利,但却削弱了另外一些人的权利。这同时也是使社会优先重点的改变得以实现的方法之一。对利益进行平衡是许多层面上的事:在国家立法部门内,在法院审判中,在市场上,在个人规范和乡村之间的相互影响上,在公司董事会会议室和分公司看得见或看不见的运作过程中。

证据表明,提供信息(在信息量空前增多的

图 3.4

总悬浮颗粒物的浓度



资料来源：Bolt 等人（即将出版）。

时代)可以促使政治制衡方面的转变,促使现实世界的决策发生变化。所以,“透明度”这一名词在当前改善治理的运动中起着支配的作用。富国和穷国的证据都指出,掌握大量的信息意味着取得更好的环境业绩。²³

图 3.4 指出,根据世界银行的估计,世界上 1445 个城市中的人口受到了高浓度粉尘的侵袭,或者说总悬浮颗粒物(TSP)超过了传统的界限,即每立方米 90 微克以上(μ/m^3)。²⁴在这些城市中,对空气污染进行系统监测的不到 2%,而向公众报导污染状况的甚至更少。一项颇起作用的假设(根据对工业国和发展中国家的研究结果做出的)是,对污染进行监测并将信息公诸于众(部分通过政治渠道)有助于改善城市的空气质量,而这与它们的收入水平无关。²⁵

但是,平衡仅仅依靠信息是不能维持的。更加开放和更加民主的国家,对分散的利益给予了重视。所以,有理由指望他们也会对环境保护给予更多的关心。目前资料尚不够完整,但是某些结果是支持这一假设的(专栏 3.4)。

人们可能认为一党制在接受信号方面会有困

难,因为在这种制度下不愉快的消息很容易被扣压下来。但是情况并非总是这样。在中国,在诸如环境管理领域有两大制度特征在发挥作用,因此在最近 10 年中那里取得了引人注目的进步:有计划地听取群众意见,以及国家规定了向公众公布当地环境信息的方针(第 7 章)。以群众意见为导向的制度具有许多长处,但是也有可能立即去关注诸如噪声这种容易发觉的现象的倾向。所以将之与客观的监测数据结合在一起是难能可贵的。利用权力下放这一制度的力量以及对国家制度的认知(诸如使信息得到保证)这两种机制,对加强地方的责任性具有重要的意义。²⁶

在欧洲,有助于公众了解谁受到侵害,谁是肇事者的信息,对使制衡措施朝着有利于降低跨境污染方面发展起着必不可少的作用,甚至在通过谈判而不是由行政当局来进行制衡时也一样(参阅专栏 8.1)。为了取得平衡,为了获取没有倾向性的信号,必须建立支持性的制度。对于保护工作人员的退休金和股东的资产这些传统目标来说,各公司依靠的是法律和审计人员,而对于内容更为广阔的公司社会责任来说,公司现在依

专栏 3.4

民主和环境政策：收集信号，改变平衡

有强有力的理论理由要求人们对民主进行思考，因为民主总的说来有助于进行环境保护和提高经济效益。

可以看到两种不无道理的机制：

- 民主有助于重视分散的利益。一般来说，政策总是偏向于集中的利益，而对分散在广大人民中的同样重要的利益却很少过问。诸如河水质量这种环境资产提供的福利往往被看作为公共货物，因此它是分散在许多个人之间的，而净化河水所需的费用则可能更多是集中发生的。
- 言论和结社自由有助于社会搜集信号并调控变革。由于人口密度在增大，知识在增长，收入在增加，或者偏好在改变，因此环境受到的压力也在变化。伦敦街道上的马粪已不成其为问题，但是诸如城市空气中烟气和铅的污染，或者北海石油的泄漏等新问题却一一冒了出来，因此需要制订新的管理制度和拿出新的技术解决办法。在民主的社会结构中，能更好地正视政治家对人民的

责任感和权力分立这两大问题；这些制度方面的特征对确定轻重缓急起着不可或缺的整合作用，促使人们对竞争性的利益重新进行平衡并为之采取行动。

要对对环境许下的承诺进行精确的测量并非易事。即使能做到，民主国家仍然更多地倾向于做好下列各项工作：

- 把他们疆界内的土地置于保护之下
- 签订并批准多边的环保协议
- 加入政府间环保组织
- 遵守国际濒危物种交易公约的各项报告制度要求
- 建立国家可持续发展委员会
- 向公众公布有关环境的信息

研究发现，民主国家更有可能作出环保承诺，这与其收入水平无关。

资料来源：Neumayer, Gleditsch 和 Gates, 《2003 年世界发展报告》背景论文。

靠的则是民间社会(第 8 章)。

执行决定

由于环保部门通过税收、规章条例和执法来贯彻执行各项决定，市民和企业改变了他们排放污染的行为。环保部门对这些排放进行监测并对之采取行动，或是调整对排放的收费，或是对不遵守规定的行为征收罚款。哥斯达黎加制定的向环保服务计划付费的纲要(参阅专栏 8.5)就是一个例子。这个纲要规定的制度使保护工作造成的负担合理转移，帮助平衡了利益并保证了更好的执法。还有许多和发展项目结合进行的其他例子，诸如全球环境基金(GEF)和碳范例基金等都属于这一类(第 8 章)。专栏 3.5 论述了哥伦比亚如何通过地方层面就解决方案的谈判，帮助贯彻执行减少水污染的决定的。

实施是平衡的延伸，如果平衡发生在市场上的买卖双方之间，则实施和平衡二者的功能可能是同一回事(参阅专栏 3.1)。董事会会议室和国家立法机关中经过平衡作出的决定如果得不到实施，或者由决策到实施之间步骤相隔遥远，则这

种决策就一文不值。在许多国家，通过法院实施的法律和保护毫无价值，因为这种实施是由效率低下或腐败的法院掌握的，要得到执行，非靠关系和金钱不可。在另一些国家，预算审议用处也不大，因为预算仅是一纸空文。

对社会——或者一家开发银行——而言，仅仅作出政策决定是不够的。譬如说社会决定禁止砍伐森林，因为把森林保存下来的好处大于采伐带来的好处。这一决定在实施过程中会遭到开发者肆无忌惮的抵制，这些人先声夺人，照伐不误，他们还大言不惭地说保护森林的好处微不足道。如果社会被认为缺乏激励，缺乏机会，或者对知法犯法和无法无天者不进行惩罚，则开发者就会指望逃过制裁，甚至损失再大也无所谓。

那么应该做些什么才能保证政策得以贯彻执行呢？健全的程序和广泛的参与能够帮助实施高水平的决定。程序中必须包括事前评估，必须有大众参与，而公众审核也会有所助益。例行的社会和环境影响评估，强制执行并伴之以高质量的信息以及让公众能获得这些信息，能使后果在还未发展到不可收拾之前就暴露于光天化日之下。

专栏 3.5

地方上的谈判使利益得到了平衡并使各方承担起清理哥伦比亚河流的义务

像在许多国家一样，在哥伦比亚大部分污水未经处理就排入了水道。由于执法不力，有关排污的限制一直未受到重视。1997 年环境保护部门实施了一种新的污水排放收费制度。这是一种成本效益高的而且是便于实行的制度。在哥伦比亚权力分散的结构体制的促进下，由各地环保部门负责实施这一制度。它把市政当局、产生污染的行业和受害的社区召集在一起，谈判本地减少污染的目标和收费标准。对排污单位按排出的单位污水量收费。各方还同意制订一份提高收费的时间表，供目标不到时执行。

有关各方都接到了国家环保部关于建设大规模污水处理设施的要求，这一制度得到了大家的支持，成果令人印象深刻：在该国 135 条河流的流域中，生化需氧量已降低 31.5%，悬浮固体物减少 34.2%。这一计划在全国产生了 970 万美元的收入，政府用这一收入建立了基金，供实施减少污染的项目和维持地区环保部门之用。

其经验教训如下：

- 利用国家承诺，促进地方就解决办法进行谈判。由各有关方参加，因为行政当局已发出强制执行计划

的信号，但是允许每个地区确定自己的目标和时间表，以反映当地的条件和愿望。企业可以根据排污收费标准来选择减少排污的数量和方法。

- 设计具有创新意义的计划管理办法。由一家信誉好的私营银行来收取排污费并对基金进行管理，从收入中提取一定的百分比作为手续费，从而减轻政府部门收费的负担，但仍需政府部门进行审计。
- 增进以市场为基础的调控手段给社区带来的利益。地方上的企业领导人开始时对此持怀疑态度，认为这是一项是一个普遍增加税务新负担的计划。但是当人们同意把这些收入用来为了监控的利益，诸如减少当地污染提供资金时，受到了企业和社区的欢迎，有助于树立实行这一措施的决心。

未来的进步将要求顽固不化的部门，如市自来水公司更严格地执行规定，因为这些单位的种种借口逃避缴费，逃避投资。如果不遵守规定的人侥幸得逞，就会威胁排污单位作出更为全面的承诺，也就是威胁使谈判力度得到证明的承诺。

资料来源：世界银行 2000 年 d；安第斯地区中心，2001 年。

这会使真相大白于天下，使公众、政治领导人、法院和民间社会都知道所建议的开发内容与众多的社会优先项目是多么地格格不入，背道而驰。信息以及起支持作用的制度就会发挥作为承诺手段的功能。

在乌兹别克斯坦，作为乌兹别克斯坦供水、卫生和保健项目一部分的社会评估过程，在项目筹备期间就着手进行了。乌政府一开始就想保证饮用水的含盐量每立升不大于 1 克，虽然国际标准允许的含盐量更高。降低含盐量会加大成本，而且当时他们还未掌握这有利于健康的证据。所以在当地社会的科学家的帮助下，进行了允许含量的测试调查。调查发现每立升含盐量达到两克社会是能接受的。乌兹别克政府接受了事前评估的结论，接着对设计作了修改，节省了约 1500 万美元。政府用节省下来的一部分资金扩大了项目的覆盖范围，实施了后加的试验项目。²⁷

许多国家有关用公共基金教育儿童的决策和该决策实施之间存在着脱节现象。他们不能肯定儿童们的学习是否成绩斐然。对阿根廷、萨尔瓦多和尼加拉瓜进行的研究表明，赋予家长的权力（例如通过参加学校董事会）能提高所提供的教育服务的效果。²⁸

通过制度反馈以及为制度而提供反馈

上面论述的收集信号、对利益进行平衡以及实施决定这三大功能并不总是能够非常清晰地相互区分的。对于市场上交易的私人商品来说，在平衡需求和进行交易时，市场本身就会产生出有关现在和将来是否稀缺，是很可能稀缺还是似乎可能稀缺的信号。可是市场上代理人之间的交易能使其他人受到影响。（当这种交易会带来污染时）。此时，补充性制度（大气保护机构）就能履行这些职能，并代表受影响者的利益（专栏 3.6）。

消除妨碍协调的壁垒

制度能给协调工作提供帮助，可是鼓励制订完美的制度其本身就涉及协调问题。有三种壁垒对于建立和支持制度具有重要作用：

- 把分散的利益组织在一起——使人们走到一起建设一所学校，所花的功夫要比建设个人住房所花的功夫大得多。
- 打造可信赖的承诺——承诺在将来以及长期之内要互相帮助，比承诺今天就互相帮助所花的功夫大得多。
- 促进更广泛的包容性——当获得资产和表达

专栏 3.6

政策的可信度和可信任的法规制订程序

让我们对一个空气质量保护机构进行一番考察。该机构负责对污染和对更好的空气质量这两种需求进行平衡(参阅本专栏图 a)。它接收有关污染程度、损害情况、排放量以及偏好等信号。它要对各个不同当事人的利益进行平衡。它借助税收、规章条例以及借助监测、执法和宣传来贯彻执行有关政策。

可信任的法规制订工作

为了处理新出现的和逐渐发展起来的问题，制度环境必须应变力强，即便制度也需要具有稳定性和长期不变。对协调的需要将会发生变化，制度也必然会这样。当臭氧层受到威胁时，各国通过创立一个新的制度，即蒙特利尔协定书，对各自的行动进行了协调，以保护臭氧层(第 8 章)。现在大多数国家都对汽油脱铅做出了规定，因为有关铅的破坏作用的科学证据已积累了不少，而且到处都可以得到(第 7 章)。

如果对空气管理不善，则对制度所作的分析就可能发现制订或执行空气保护政策的制度具有缺陷。例如，负责空气质量的部门可能得不到信息或听不到呼声，使它未能对集中的污染大户作出处理。在这种情况下，监测和透明度就会有助于使实际的平衡工作朝着提高空气质量的方向变化。但是保护空气的制度也有可能尚未制订出来，或者人员、设备有问题，或者受到了阻碍。

意愿的机会具有排他性、不公正和不民主时，要对共有的货物进行协调就要花更多的功夫。

对分散利益的组织

各种政治力量的代理人往往具有不关心分散利益的倾向。一项贸易制度甚至在许多人可能因其蒙受损失时也仍然发生着保护作用，因为因其受益的那些人的利益更多地是集中在一起的，因此也更容易加以组织。政策可能对城市偏心，因为农村人口言路不畅，而且自身也很难组织在一起。行政机构可能冗员充斥或者薪酬过高，因为公职人员牢牢掌握着政策制定程序。

即使相互冲突的各种利益不能集中，但是制

这可以把对制度的分析推到更深一步的层面上——推到法规制订责任的层面上。在这一层面上，如果总的制度环境正在收集信号、对利益进行平衡并贯彻执行政策的话，法规将被修改，新的制度将问世。对于奉行民主选举的国家的法规制订工作来说，选举是向立法机关传递信号的强大管道，从而促使完成法规制订过程(参阅本专栏图 b，中间环线)。当立法机关进行了平衡之后，它就来贯彻执行解决方案，其办法是授权制订一个新的(或者经过加强的)空气质量保护制度。例如，它可以授权政府以健康利益或者更为常见的对福利的关心来作为其进行干预的理由。它还可以向市民开通获取信息的渠道和提供控告污染户(或政府部门)的权利，或者给予政府部门以更强有力的征税手段。所有这些例子都将使对空气的产权朝着向受益人提供更高质量的空气的方向发展。

对法规制订者的授权

立法机关是一种常设的制订法规的机构，但是它也是一份暂时在其中议事的人的名单(人员通过选举来更换)。立法过程和单个立法人员从授权的环境中获得他们的任命和权力都要以价值观、宗教和宪法为例证(本专栏图 b，外环线)。在强有力的授权环境——即给法规以强大威力的环境下，有关法规制订工作的规则是相当稳定的。

度在组织分散的利益方面还是会面临不少挑战。可以回忆一下墨西哥城的情况：2000 万人从空气质量的改善上获得了好处，但是仍然有数以百万计的污染制造者(机动车辆、家庭和工厂企业)。即使污染制造者的利益是分散的，但是为制订改善空气质量的制度而开展的集体行动仍是一项了不起的挑战。

要保护空气质量，就要对那些不能依靠市场单独完成的事项进行协调。可是如何来完成这种协调呢？在许多情况下，政府利用税收和规章制度这些手段来进行干预。但是在其他许多情况下，协调是在没有政府干预下完成的。供公共放牧的草地和灌溉系统，按村庄规范和在村委会领导下有时也能管理得井井有条。²⁹ 使此种协调得

以成功的程序有哪些呢？

言论和结社自由，信任和政治责任心可以为协调分散的利益提供某些制度手段，为它们收集信号，对它们进行平衡。民主制度和人民投票表决虽然也有许多缺陷，但可以降低协调分散利益所需的费用(参阅专栏 3.4 和 3.8)。

构建可信的承诺

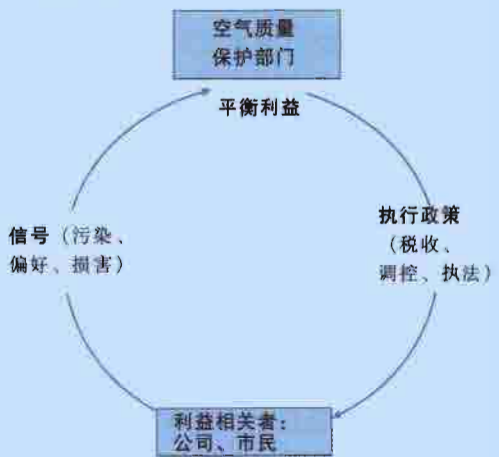
社会可能对不要对水进行污染感兴趣，它可能甚至禁止过度向水域内排污。但是如果水域已被污染，受害各方出于政治或其他原因，认为很难或者已不可能对污染肇事者实行惩罚。³⁰ 此种无法作出承诺的情况会鼓励那些处于优越地位的人知法犯法，不利于资产的积累和保护。

强大的授权环境的一个关键要素是宪法，它受到各方的尊重，它很可能并不冗长，仅是一些核心原则而已。当用宪法对立法、执行或者司法进行检验时(如果发生这种检验的话)，宪法一般来说是不容质疑、不可改变的。但是比宪法更为重要的是一套人们广泛持有的价值观，所以要突然的彻底的更改是不可能获得支持的。即使知道世界在发生变化，明天的法规会有很多未知的成分，但是某些深入人心的价值观和广泛流行的原则仍然能够使局面保持稳定，并给法规制订工作

以力量。对授权环境未作承诺的国家，在由分配引起的冲突中更加不堪一击，这反映为宏观经济不稳定，丧失信心和信誉。所以，质量低劣的制度造成的巨大恶果不是一朝一夕产生的，这已为许多实证研究所证实。

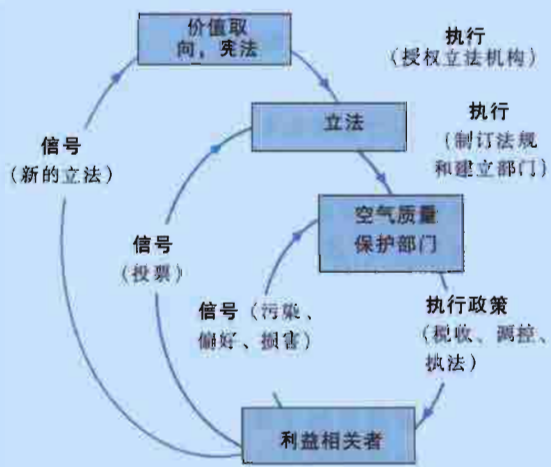
资料来源：参阅 Williamson(2000 年)就制度分析中此类使人吃惊的等级制度发表的看法。Rodrik(1996 年)强调了制度在消除分配冲突和就改革进行的谈判中的作用。还可参阅 Acemoglu 等人的著作(2002 年)。

(a) 政策可信度



资料来源：世界银行工作人员。

(b) 可信的法规制订工作



同样，政府可能要保护某个地区而不让人在此定居，但是如果在政府进入该地之前许多定居者已经迁入并在那里定居下来，此时要这样做就很困难。提前行动(委派合适的保护者去保护该地区并给他们支付工资)可以作为一种承诺手段。例如美国在黄石国家公园管理处成立之前，就在那里派驻军人以防止外人侵入。³¹

如果使资产退化或破坏资产的行为没有受制裁的风险，则资产就更可能被浪费消耗一空。但是耕作者在农田界限以外屯垦按惯例从不需要申请批准。在人类对环境的影响尚处于低水平时，任何人都能利用无人曾用过的东西，这也是讲得通的。这使得制度可以与定居行为相同的速度(或稍稍滞后的速度)在地理布局上向前推进，这样做既经济又现实。³²

然而也可能有的时候比领头的定居者先行一步显得非常重要，这或者是因为几乎没有剩下什么森林、土地或水域可供开拓，或者是因为有选择地进行保护已成为当务之急(第5章)。在许多发展中国家，在未来30到50年内，农业耕作的面积将不会再扩大，或者甚至还会缩小。所以，现在就有选择地进行保护可以用不多的成本创造出长远的利益。由于收入的提高，森林不仅对潜在的耕作者(或者对那些为了生计而将其作为生态系统来依靠的人)，而且也对远方的市民有用的日子将会到来。如果有关各方能找到合适的渠道来表达他们的利益，那么先到者先受用的规则就会被有选择地从餐桌旁请走。

然而，与奖励早期搬迁者的倾向作斗争往往是艰难的。当实行捕鱼配额制度时，争取配额的竞赛就可能变成跑船坞或者跑政府部门的竞赛，这些竞赛会像从日益减少的鱼类资源存量中竞赛捕鱼一样白费力气(第7章)。要防止环境事项和自然资源遭到浪费，必须向那些故意消耗自然资源的人作斗争，使他们为他们的行动所造成的一切社会后果承担责任，无论是通过非正规的各种机制、税收或者规章制度都行。同样，必须这样来引导伐木者和渔民的行动，即让他们设想一下如果这些鱼和森林被其他人受用了会给他们带来什么后果。

如果对保护所作的承诺不讲信用，则及早动手处理这种(所谓的)保护制度会大有好处。诸如巴西所实行的那种可以交易的保护责任(第8章)，由于能降低信守承诺的成本，因此不失为一种使对保护作出的承诺信誉卓著的方法。犹如前面论述过的，只要参与程序能保证让人预先知道后果，信息也会提供帮助。专栏3.7描述了制度对保护自然资源的承诺与现代金融市场上保护人们储蓄的机构作出的承诺二者之间的比较。

促进包容性

上一节中提到的第三个协调障碍是基本的障碍，它完全值得展开讨论。制度的质量能对资产管理起作用这一点会得到充分的认同，而资产的分配和群众的呼声对制度长期演变所起的作用得到的认同就差一些(参阅路线图)。资产分配欠妥对制度的质量和制度解决问题的能力能起不良的作用。由于制度和资产分配之间的这种相互关系，人可能或者被锁定在恶性循环中，或者被锁定在良性循环中。这种循环不是宿命注定的，但是要突破恶性循环就必须作出格外的努力。如果在接触资产方面用新的资产，诸如对初等教育的广泛投资来补充资产基础，使更广泛的包容性得到保证，那么突破恶性循环就会更容易。

发言权和参与的重要性

一个意欲提高空气质量或保护树木的社区，可能找到也可能找不到主张他们利益的渠道。³³社区内的个人可以结成社团同污染制造者进行谈判，或者他们可以依靠政府来这样做，换句话说，就是发言权和参与非常重要。一个绝大多数人不能表达意愿的社会在两种情况下会耽误大事。第一，它之所以误事，是因为蕴藏在绝大多数人中间的潜在创造力和生产率受到了忽视，或者仅仅一部分得到重视。第二，因为没有人能听到社区和自然资源受益人的呼声，这些资产的潜在力量也就可能被浪费掉。诸如法律这样的制度必然会涉及强制性的权力，而以发言权为广泛基础的潜在利益之一——一种包容性的民主——

专栏 3.7

当保护性制度失去作用时：安然公司和纽芬兰的鳕鱼捕渔业的崩溃

像外观优美的树木和广告牌后面森林被砍伐一空一样，安然公司瓦解了，并于2001年申请破产。在倒闭之前它的市值曾达到600亿美元。金融市场的这个宠儿成为美国历史上最大的一宗破产案。它的由于虚报实情而得到掩盖的资产也随着时间的推移而消失得无影无踪了。

甚至在像安然这样的私人公司内，数千名股东的分散利益私下里受到了一些高管人员的威胁。正如一名合同伐木工既可以珍惜地对付每一棵树木，也可以乱砍乱伐一样，经理们和审计师们可以通过合法和非法的手段来为他们自己的利益服务而不顾分散的股东的利益。规范和文化，当然还有保护制度（产权法、会计法和审计法）都是保护分散利益的，但是保护永远不会做到天衣无缝。安然公司的案子尚处于取证阶段，但是高管人员所利用的一系列伎俩，在任何其他腐败的公营或私营部门的机构中都可以见到：隐瞒、欺诈和为少数人致富的台下交易。

为什么？人们可能要问，如果高管人员能够滥用资产，拿走比他们应得的更多的收入，他们会不会变本加厉，把金鹅也杀死？当然他们也可能偶然会使资产遭到损失或者缴纳了过头税。然而，安然公司股票市值的蒸发路径看来与另一桩保护制度的失败惊人地相似。这里说的是纽芬兰鳕鱼捕渔业的崩溃，它暗示失败的保护制度是如何导致徒劳无益的竞赛的。

纽芬兰丰富的鳕鱼捕获量缓慢地但却是稳定地增长了约100年，直到上个世纪60年代和70年代陡然上升时为止，以后则陷于崩溃（第7章）。在捕渔业中，由于技术和设备的发展，海洋中的鱼类存量开始减少。如果保护制度对限制过度捕捞无能为力，则渔民就会进行恶性竞赛。渔民们认为如果今天不把鱼捕捞上来，明天就可能被其他某一个人捕走，渔季的丰收就可能以落空而结束。可是即使破产，也要拼个你

死我活。屡见不鲜的是软弱无力的制度既能使自然的，也能使人造的资产逐步并持续不断地丧失。例如，许多渔业公司一如既往地不产生一点利润，而且冗员充斥的公司和公共部门中的许多经理和工人也几乎没为他们所得的薪水创造什么价值。

保护制度这种体系是通过金融机构和股票市场使动员储蓄的工作取得成功的后盾，无疑这是美国所取得的伟大成就之一。这种体系以相互制衡为落脚点，它引入了独立的否决权使用者，这些使用者中有许多人必须查找搞不正当行为的其他方法。但是安然公司的官员却控制着一些重要的交往和权势人物。虽然有不少潜在的监督者，但是安然公司的败落并没有受到认真的审计师的审计，相反却从世界上报酬最高的股票分析师那里得到积极“买进”的建议。

对美国来说，安然事件是一记当头棒喝，但不是天塌下来的大事，它并未使保护制度信誉扫地。有价值的资产——无论它们是树木、鱼抑或是人们的储蓄——都需要有保护制度才能兴旺发达。如果这些保护制度能取得成功，树木、鱼和空气质量以及储蓄都会欣欣向荣——为广大的分散的利益带来巨大的实惠。但是资产愈增长，对制度的压力也随之加大，这就需要对制度所作的承诺进行检验。要使人们把手中的储蓄交给银行和商人来运作，保护制度是非有不可的。软弱无力的制度其实际代价还不只是导致欺诈和偷窃，而是必然使大多数人不再乐于进行储蓄。潜力就不会得到挖掘。竞争缺乏深度和力度就会使所有权集中在少数人手里，商业就会受到抑制，这样就会使为每个人的服务不周全。

资料来源：CRSP，芝加哥大学，原始数据取自纽约股票交易所。《经济学家》，2002年2月14日；Hannesson，《2003年世界发展报告》背景论文。



安然公司，市值，1985—2002年



纽芬兰鳕鱼捕获量，吨，1850—2000年

专栏 3.8

鼓励包容性：南非的新民主

南非从白人统治过渡到建立在人权与和解原则上的多元民主，乃是制度向包容性的社会转变的杰出例子之一。在 1994 年举行的各次全国选举中，占南非人口 3/4 的黑人第一次参加了投票。此外，他们还可以行使长期以来被禁止的自由外出权，以及在他们喜欢的地方居住和工作的权利。这一转变要求彻底铲除根深蒂固的种族隔离制度的基础，创立一大批新的和更具包容性的制度——从 1996 年的宪法到经过改革的安全部门、省政府以及卫生部和教育部。南非对这一过渡是如何进行管理的呢？

从暴力到谈判

在种族隔离制度下，得到暴力支持并被法律认可的歧视渗透到社会的每个角落，黑人被剥夺了绝大部分的基本自由，成为随处可见的滥用人权现象的牺牲品。1961 年纳尔逊·曼德拉和非洲国民大会(ANC)放弃了他们非暴力抗议的战略，恢复了武装斗争。上世纪 80 年代和 90 年代初群众示威和暴力行动连绵不绝。南非向新的道路的过渡是在上个世纪 80 年代中期从开展一系列的谈话开始的。纳尔逊·曼德拉从其监禁的囚室里发起了这些谈话，参与谈话的有非洲国民大会(ANC)和国民党的领袖们。与此同时，工厂罢工和城市人口拥挤的贫民窟中的起义给全国造成了损失，促使技术工人大量外逃。长期以来支持种族隔离制度的西方国家提出了更多的批评，最后加紧了经济制裁。在苏联解体之后，向坚定的反共行为提供支持的冷战思维也被抛到了一边。

领导和对和解的承诺

仅仅有这些进展尚不足以保证从种族隔离向一套新的规章制度过渡。这个过程决定于政治领袖们的远见和技巧。曼德拉竭尽全力向他的支持者们再三保证，未取得 ANC 其余成员的同意，他不会随意行动。

这使他赢得了他的追随者们的信任和尊敬。当同国民党困难地达成和解这一时刻到来时，他利用了这种信任和尊敬。德克勒克总统也领导了这一过程，他于 1990 年冒着极大的风险恢复了曼德拉的自由，撤消了对各大黑人政治组织的禁令。

曼德拉和 ANC 的其他领导们也都是一些高明的行家，把艰难的谈判和对民族和解的强有力的公开承诺结合在了一起。这减轻了国民党领导们的最大恐惧，为和解铺平了道路。和解的机制包括广泛地参与对新宪法的谈判和成立一个民族团结政府，让过去的对于肩并肩地行使管理。1995 年在大主教图图的主持下成立了信任与和解委员会，在对待过去的暴行问题上表现出了高姿态，建立了信任机制，因此打消了恐慌情绪，缓解了报复的压力。新宪法把很大一部分权力移交给了各省，这进一步减轻了白人对国家这一级多数党统治的担心。

向民主统治的过渡

诸如此类的措施为向民主统治的过渡提供了方便，防止了资本外逃，保存了诸如大多数白人公务员的技能和专业知识这些宝贵的社会资产。就人权与和解作出的承诺提供了致胜的法宝，保证了过渡的成功，尽管有人力图使这一进程出轨。

南非向包容性的社会的转变为世界提供了一个范例，但是这并不是因为它及时、平稳或者不流血；完全不是这样，而是南非在自始至终具有试验性质的环境中经历了最困难的制度转变，它在这样做时还促进了以人权与和解为重心的政治文化。许多涉及管理和发展的挑战尚未获得解决，人们的期待将继续成为强大的改革压力。这是一股积极向上的力量，但是也是对制度和领导人的挑战。

资料来源：Sparks (1996 年)；与世界银行工作人员的个人通信。

是，它能更好地承诺把这些权力用来为社会服务。专栏 3.8 讲述了南非向更具包容性的社会的过渡，这是一个值得注意的前途极其光明灿烂的转变。

但是，诸如保护家庭和储蓄不被滥用和偷窃这样一些极其基本的保护措施，也常常实现不了。穷人为了保存他们的积蓄不得不接受成本非

常昂贵的出路，譬如购买黄金，因为他们容易受到通货膨胀的伤害，或者为了人身安全而必须向其他人纳贡。³⁴而负责执法的警察和法院，往往不能帮助或者适当地保护穷人或被剥夺了公民权的群体。确实，许多制度创建行动的启动目的在于督促警察和法官更多地关注穷人和被剥夺公民权的群体的需要。³⁵

专栏 3.9

相互增进：环保运动与民主

许多地方的环保运动是上个世纪 80 年代争取民主化的广泛社会运动中崛起的一支新生力量。民主化和环保主义是同时兴起的，但是所走的路各不相同。在韩国，争取民主，争取劳动和争取环境保护的社会运动，是上世纪 80 年代反对独裁统治中结合在一起儿的几股力量。在(中国)台湾，环保运动和民主运动是两股最强大的动员民众的力量。据估计，1983 和 1988 年之间那里发生过 582 起环境抗议，占该时期公众抗议次数的 1/5。在巴西，军人统治期间保持低姿态的各个互不联系的环保组织，在 1985—1988 年期间帮助起草新宪法环保一章时开始活跃并联合了起来。在前苏联，民间的环保组织很早就处于活跃状态，但是在斯大林统治期间遭到了镇压，在上世纪 50 年代政治自由化期间以有限的形式浮出了水面，上世纪 80 年代末爆发了民主化运动的中坚力量。

资料来源：Mirovitskaya (1998 年)；Anbarasan 和 Yul (2001 年)；Lee 等人 (1999 年)；Hochstetler (1997 年)。

保护人民——以及资产保护制度的问世

诸如法律这样的制度和对法律起支持作用的机构变得更具包容性时，就会有更多的人受到保护，拥有发言权并受到支持。当制度变得更具包容性时——倾听更多人的呼声并给更多人以支持，含义更广泛的资产就能兴旺发达(专栏 3.4、3.8、3.9 和 3.10 对这一观点的各个方面作了论述)。其理由是资产需要有捍卫者和代言人。如果制度不能服务于应该从资产中受益的，或者在制度中没有作出这一规定，则资产就会无人照管。对于私人资产来说，更具包容性的制度能为发展和积累资产提供方便，因为有更多的人会觉得他们的家产是安全的，他们会为他们的积蓄找到有前途的出路。对于社区和自然资源(道路、水、鱼类资源或者森林)来说，更具包容性的制度可以深化对这些资产供应的支持，因此这些资产的质量会提高，数量会增多。可以看一看巴西库巴唐发生的情况。该地以民主化和取消新闻审

查为形式的包容性，使平衡朝着有利于民间社会和更清洁的环境的方向转变(专栏 6.8)。在许多国家，促使民主化和改善环境的社会运动相辅相成，互相增进(专栏 3.9)。

保护制度的形成如何才能为分散的利益提供有效的渠道呢？在大多数情况下，社会依靠各种保护措施或者捍卫手段来审视价值中的某些事物。当采用大众参与项目这一方法时，要求人们说出他们的想法就是一个例子。使人民有权发表意见这一做法背后的理由不仅仅是人民有权说出他们的想法，它还可以，譬如说，使城里人听到偏远地区的人叙说森林中发生的事，叙说砍伐树木或在河流上筑坝会有什么后果，并从中受益。

要使人民成为起作用的监护者，必须使他们具有良好的秉赋，感到安全。各种社会都依靠父母来保护和抚养儿童，这就是一个例证。当儿童被卖作奴隶或卖淫时，这种保护就失去了作用。这不是因为父母不是他们的保护人——他们是保护人，而是因为家庭陷于贫困和绝望。

这就要求具有良好秉赋的监护者将广基的发展和减贫置于对环境和其他社区资产的关注的中心地位。在获取资产(人力资本，一小块土地或一小块宅基地)方面举行更具包容性的做法，可以改变人的前途，使他们更多地往前看并参与到他们的社区中来。当人民拥有了资产——因而面对将来和面对社会都能直起腰来时——也就易于为制度，为公共财富，为诸如法规、分水岭管理和办学等供大众享用的货物提供支持了。

获取资产方面的包容性在可持续发展中必须做些什么呢？

高度的不公和巧取豪夺会在许多方面使效率和增长受到伤害。在制度和获取资产方面是否具有包容性会产生长期效应(专栏 3.10)。

使收入和财富产生差别的力量，对为有效地分配资源创造激励手段起着积极的作用。但是贫穷和不公会通过其他重要机制造成危害；在宏观层面上，伤害可能发生在政治过程中。制度和政府政策通过法规和宏观经济的稳定对资产的兴旺发达起着实质性的作用。公平的分配可以促

专栏 3.10

不公平：在美洲留下了长长的尾巴

许多前欧洲殖民地在殖民年代初期经济前景一片大好(得益于这些国家的自然资源禀赋)，今天却置身于世界最穷国家之列。在工业革命发端时，它们开始落伍了。在 1700 年，墨西哥和后来成为美利坚合众国的一些殖民地在人均收入方面相互非常接近，而巴巴多斯和古巴这些产糖国则富得冒油。确实，在 19 世纪以前，北美大陆与加勒比地区和拉丁美洲相比，一般都认为前者前景较差。加拿大曾被伏尔泰称之为“几英亩的雪地”。殖民强国认为它的价值与瓜得罗普这个产糖小岛相差无几。

美国和加拿大的人均国民收入在 1800 年以后迅速上升

国别	与美国相比的人均 GDP (百分比)			
	1700 年	1800 年	1990 年	2000 年
阿根廷	—	102	52	36
巴巴多斯	150	—	—	44
巴西	—	50	10	22
智利	—	46	38	28
古巴	167	112	—	—
墨西哥	89	50	35	26
秘鲁	—	41	20	14
加拿大	—	—	67	82
美国 (按 1985 年美元计算的人均 GDP)	550	807	3,859	34,260

— 不详。

资料来源：世界银行(2001 年)；Engerman, Haber 和 Sokoloff (2000 年)。

19 世纪北美的工业化一旦开始之后，美国和加拿大两国的经济与该半球其余地区出现了天壤之别。为何那些早先有利的地区落在了后面？发展不光依靠是否有生产机会——它依靠是否能创造永无止境的新的机会。更多的人从事投资、积累人力资本和参与商业活动的能力是工业化初期的一个关键因素。在美洲，只有美国和加拿大为了使此种投资和参与成为可能而制订了法律、制度和政府政策。

在西属美洲新大陆各殖民地中，自然资源的核心——高收益的矿石和农业用地——是否得到了大规模的利用值得怀疑。在殖民化开始时期这会使收入、财富和人力资本出现高度的不公平。这种不公平对制度的进化产生了巨大的影响。尤其是这些殖民地中出现的制度不能使各阶层的人有效地获得参与经济和社会发展的机会。这种情况在殖民制度结束和奴隶制被废除之后，还延续了很长一段时间。这些制度阻止了人力资本的积累、企业家精神的扩展和大规模市场的创建，而这些恰恰是工业发展的重要因素。

为什么这种数百年前的不公平与今天的发展有关呢？正如刚刚指出的，一开头就在拥有资产方面出现高度不公平的社会，它所产生的制度会使每个人在未来发展经济的机会受到限制，而这就使这些国家的经济走上了低增长的道路。

注：Klenow 和 Rodriguez - Clare(1997 年)认为这些国家按每个工人计算的增长变量在按每个工人计算的资本增长变量中仅占 3%，而在技术进步的变量中则占到 91%。其他的研究结论与此不同，部分原因是技术进步和资本积累是一起变动的。但是只有少数研究从正面把最大的着重点放在起始的资产上。第 7 章“自然资源祸根”——即某些自然资源对增长可能有害的看法——作了更详细的论述。

资料来源：Engerman 和 Sokoloff (1997, 2001 年)，和 Hoff, 《2003 年世界发展报告》背景论文。

进就变革进行谈判的制度问世，因此有助于采纳并实施好的政策，尤其是解决外部性和公共货物的政策。在微观层面上，收入和财富方面的悬殊差别也会造成高昂的代价。当个人非常贫穷时，资本市场上的各种缺陷会使个人的潜力遭到浪费。这方面的例子很多，如具有天赋的儿童得不到教育(第 7 章)，或者使工人不得不留在雇主那

里，或者只拥有收益低的资产，这仅仅是因为他没有财力来迁移或者去寻找工作(第 4 章)。³⁶ 由于土地所有权高度集中和契约问题发生扭曲而使农业潜力遭到浪费是又一个例子。³⁷

土地资产拥有上的不平等对增长十分有害。³⁸ 良好的制度有利于长期增长，而更平等的社会会有更好的制度。此外，良好的制度一部分直接发

生作用，一部分通过办学和开放发生作用。³⁹

一项雄心勃勃的量化用 500 年这一时间跨度研究验证了包容性和制度的作用。⁴⁰ 对于殖民地国家来说(不局限于美洲)，权力结构和制度的大突破发生于殖民时期。那些在 1500 年(在殖民化出现之前)曾是非常富庶和人口密度高的国家，现在非常贫穷。财富状况之所以发生这种逆转，是因为在更富庶和人口密度更高的地区殖民者能够强迫大批劳动力去矿山或种植园劳动。在这种掠夺性的制度下，政治权力更加高度集中。在 1700 年之后，当创造资产变得重要并使具有更适合于储蓄和投资的制度的国家得到报偿时，前述制度对增长不利的品质就暴露了出来。

最近对印度进行的一项研究也发现，那些所有权高度集中的制度在长期内起着有害的作用。⁴¹ 英国对印度的殖民统治延续了 200 年。在实行以地主为基础的收入制度的地方(也就是产权集中的含蓄说法)，产量高于实行耕作者拥有所有权的地方。印度在获得独立之后，废除了以地主为基础的收入制度，所以该制度仅仅留下了一些历史遗迹。在历史上实行耕作者拥有产权的地方，产量增长极快。从上世纪 60 年代往后，这种差别表现得尤为显著。在那些农民拥有小块土地的地区，农民们从绿色革命中得到了更多的实惠，他们大量使用肥料，种植高产品种，用水灌溉。那些在历史上就实行农民拥有小块土地的地区，对人力资本的投资也高。

那些认为所有制很重要的看法还受到其他一些研究的支持。1977 年以前，在印度西孟加拉邦，实行以谷物交租契约的佃农一般只能分到收成的 50%。该邦这种佃农的数量约达 200 万之众。1977 年新的一届政府把制订保护佃户使用权安全的法律作为重中之重。这一改革使大多数佃户从收成中得到的份额从 50% 增加到 75%。在这一改革后的 10 年中，西孟加拉邦取得了突破：食用谷物产量的年增长率从 0.4% 提高到 5.1%，而全印度的增长率仅仅从 1.9% 提高到 3.1%。租佃改革对新增长的贡献率约为 30%。⁴² 巴西城市贫民窟中的租赁改革也挖掘出了增长潜力并改善了城市的环境(参阅专栏 6.6)。

在发展的早期，土地拥有者能从经济高涨中得到比别人更多的好处(所以维护基础广泛的土地所有制和小自耕农的农业很可能对减贫更为有效，参阅第 5 章)。⁴³ 出于同样的道理，当社区取得更好的业绩如学校和道路修缮一新时，业主在受益方面处于最好的地位。由于同样的理由，基础狭窄的所有制和许多人没有土地或没有有保障的土地使用权等，都能成为向前看和采取建设性集体行动的绊脚石，无论这一行动是为了保护环境，或是为了其他目的都是如此。⁴⁴

前面提到的研究表明，在获取资产方面更多的包容性，或者不公平现象更少，有助于使发展更加持久。一个机制是直接的和具有微观经济意义的：所有制不是无关紧要的，获取资产的机会有助于贫困家庭发挥其潜力。另一个机制是政治性的：拥有土地或住房的人对保护资产的制度(例如法规和有保障的产权)的支持，要比没有住房或希望有住房的人的支持大。所以，当获取资产的机会既广泛又有包容性时，代价惨重的政治动荡，轮番上台的集团因相互没收资产而造成产权得不到保障的情况就不可能发生。

在图 3.3 中可以看到，高收入国家的保护性制度——诸如法规条例一般都更强劲有力。同样还发现，因果关系从两个方向起着作用：不仅仅是保护性制度可以使资产兴旺发达，使收入增长，而且社会随着收入的增长也会加强它的制度能力。与此相同，在不公平和良好的制度之间也以两种方式表现出因果关系：不公平现象多的国家，其法规也更软弱无力(收入也更低)。本节的关键点是，如果制度不坚强有力，那么在接触资产的机会方面不公平现象严重时，就会使创造、保存资产和改善福利的行动受到损害。没有资产的群体会认为他们得不到产权的支持，因此在政治上也不大会去支持产权。这会暗中破坏能促进增长和可持续发展制度的进化。

基础有限的精美往往担忧包容性更大的政治授权会有风险。担忧之一是他们的财产可能被没收。恰恰是在接触资产机会方面的不公平是良好制度问世的一大障碍。对现有资产的再分配如果设计不当或者不平衡，也会给良好制度的问世造

成损害。如果没有资产的人对没收资产之举更可能拍手称快,那么在没收资产过程中失去一切的那个群体,就不大会去尊重法律和财产。必须明白,通过给予接触新型资产的机会(譬如当农业用地代替了自然资源——矿产、森林和渔场的重要性,或者当教育代替了体力,等等),通过扩大得自增长过程的资产来提高包容性就会更加轻而易举。再分配的措施必须经过很好的设计和平衡,以便使能让人们和资产更加兴旺发达的良好制度的问世不受到破坏。

本章中提到的研究,对一批更深一步论述经济增长所需制度前提的仍显稚嫩的作品作了描绘,但未做到详尽无遗。重要的问题是制度是否就是一切,抑或政策——部分地决定于制度——是否具有单独重要的作用,以及最后,高度的不公平本身是否是健全的制度的最大最重要的障碍。在实践层面上,可以达成一致的观点很多:东亚各经济体取得成功的关键要素是把焦点放在增长的分配上,放在具有包容性的教育上,以及放在如何为保持政治稳定和增强投资者信心提供的服务上(专栏 7.10, 马来西亚)。在 20 世纪西欧和北美的政治性论著中,关键的一点是主张使每个人在社会中都拥有一份财产,主张支持为加强社会保障网,为普及教育提供补贴,使更多的人居者有其屋而制订的政策。最后,那些经常被采用的政策——无用的保护主义,不可持续的宏观政策,臃肿的公共部门——被人们恰如其分地称之为短期的再分配游戏,从长期来看它们会造成沉重的代价。这些游戏会由于制度不良而给国家造成巨大的代价,而这些国家的谈判能力和承诺实行互相有利的变革的能力原本就弱。⁴⁵

变革的催化剂

当行动者利用变革机会并由他们作主来运用变革工具时,才会发生制度改革。能对社会的相互作用进行调解的制度,必须既能促进稳定,又能促进变革。在对社会进行管理的法规中,衡量稳定和可预测性的尺度非常必要,它可以使人民树立信心去共同奋斗,为改进社区而相互挑战以

及为未来进行投资。一个生气勃勃的民间社会和诸如民主立法的制度等能够产生生动活泼的局面,其中包括朝气蓬勃的制订法规的工作。在以广泛的舆论和一定的道德原则为基础的社会里,这些制度可以同时使可预测性和信心的树立获得力量并提供支撑。

一种似乎荒诞的论据是,民主国家——虽然他们的领导人更迭频繁——能更好地作出长期承诺并做一些公正的事。如果稳定的民主是其特征,则民主国家可以从能预测到的更迭中获益,好像民主制度本身就承担起具有长远眼光的主人翁的角色似的。⁴⁶然而,研究表明,年轻的民主国家有着与独裁国家相似的问题,即保护产权使之兴旺发达的问题,这至少要等到各种民主制度扎根后才会解决。对于尚缺乏经验的民主国家来说,这是一项挑战。

许多东亚国家在最近 30 年中在保持稳定和创造资产方面成绩斐然,但是这并不一定非要通过民主制度不可。然而,什么是这些国家的共同点呢?他们的共同点是使更多的人获得了土地(有些国家在进行土地改革时发生过历史性的动荡),或者是其他一些使他们强调共享增长成果的特征,诸如基础广泛的农村发展和广泛提供卫生保健和教育等。

有些制度——诸如宪法——在设计时就规定得特别难以修改。⁴⁷修改宪法一般要进行非常严格的投票,而进行次要的立法改革时则不然。实行两院制立法时,要求以不同方式建立联盟来使修改意见得到通过。为保持稳定和作出承诺而使用的其他制度手段有所谓的制衡手段,也就是由独立的表决人投票决定。高等法院法官实行的是终身制,政府各部门之间的分权制,可以保证不会匆忙地制定出与准则相脱离的激进措施。制度的设计也可以使改革向一个方向而不是向另一个方向发展。在许多拉美国家,要建立一个国家公园,可以简单到只要总统签署一道法令,但是要撤消一个公园就要经过总统和立法部门二者的批准。有些国家把他们对环境所作的承诺写进宪法,其方法是把环境和这些国家公民的权利捆绑在一起。其他一些国家如印度和巴基斯坦则以最

高法院决定的形式来行使这种权力，以服务于相同的目的。⁴⁸ 由所有这些制度机制提供的稳定性取决于它们是否基于共同的价值观，以便使相关的行动者能遵照执行。一般而言，多重审查程序与制衡制度只有在政治和经济权力并不过于集中时才能奏效。

机 会

社会条件和构成社会条件的制度的完善，往往慢得令人难以忍受。但是也能发生一些意义重大的和有时甚至是涤荡一切污泥浊水的制度改革，譬如南非的民主化、中国香港成功的反腐败运动以及拉丁美洲的权力下放等(图 3.5)。

改革的机会往往诞生于政治或经济危机中，因为危机会唤醒民间社会或政治精英去改变现状，去探索解决长期问题的新方案。在拉丁美洲，逐渐露出苗头的涉及政府治理制度合法性的危机，激起了重大的民主化改革，从而给予了地方社区以更多的发言机会和权利(第 7 章)。在更

为常规的基础上，在大选、在政府更换领导或者国家领导人作出任意的决定之后都会出现机会。当公众偏好发生变化，当诸如教育、城市化、技术等发生变革以及收入增长时也会出现进行改革的机会。例如，出生在物质繁荣昌盛和稳定条件下的新的几代人往往会更重视言论自由，重视提高生活质量。⁴⁹

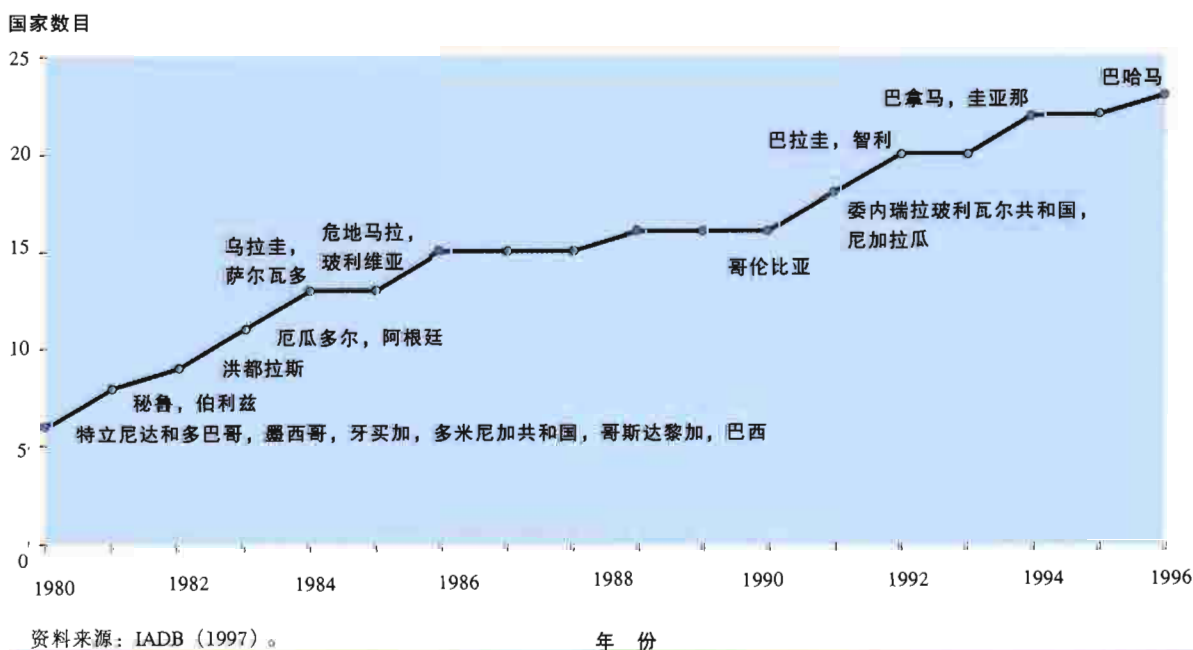
社会对其制度提出的要求也会随着对其他社会的观察而发生变化。近年来，为争取与生俱来的权利而开展的超越国界的社会运动、东欧独立运动的风起云涌以及要求政府加大治理结构的透明度的跨国运动等都表明，新的社会要求可以超越国界迅速地向四面八方蔓延。

信息和论坛是变革的催化剂

现在已有一整套的手段来催化制度变革：向被遗忘和被忽视的利益相关者提供信息以增强他们的发言权的手段以及有助于解决集体性问题的论坛。不负责任的权力结构在公开的信息面前往

图 3.5

拉丁美洲有愈来愈多的市长由市民或选出的市委会在当地选举



往显得软弱无力,因而可能对它很敏感。所以能够获得大量信息就可能被改革者、企业家和民间社会用作变革的催化剂。一大批研究表明了信息在揭露环境业绩方面的力量,这无论在发达国家抑或在发展中国家都是如此(第7章)。⁵⁰ 愈来愈多的公司和非政府组织(NGOs)向投资人和市场提供有关公司的社会和环境业绩的信息(第8章)——这些信息为投资人和客户的决策提供了方便,它还能催促公司改变行为。在公司为了获得利润而广泛奉行的治理领域内,完善的财务核算可以改进现实行为者的行为方式。同样,公众对缺陷的揭露会产生压力,迫使人们去遵守法规和完善法规(参阅专栏3.7)。

增进利益相关者的发言权可以使力量的平衡急剧改变,它有利于进行制度改革。文化使者(参阅第4章)能够带来共同工作的新思想和新方法,这可以提高以前被排斥在外的群体的自信心和发言权力度,或者授权进行制度改革。在巴西的库巴唐,当巴西向民主过渡时,该州环境保护机构通过把各种力量与市民的口头声援运动结合在一起,使污染得以减少(专栏6.3)。举办利益相关者论坛,可以为解决冲突提供方便、交换看法、与国际环境条约达成共识,这使得在从湿地保护到防止石油对海洋污染等问题方面取得扎实的进展(第8章)。

从空间着手

有些变革可以轻而易举地实现,有些则要有其他结构性变革来配合,诸如技术、秉赋和价值观念方面的转变。劳动力市场条件的变化,再加上公众和政府的行动,为逐步废除奴隶制和提高妇女地位作出了贡献。妇女由于获得了更多的发言权和施加影响的机会,获得了更多的知识,使生育率降了下来,使儿童受到更好的教育。经济增长,更加完善的交通和城市的顺利成长,使穷人对就业、街坊和服务供应者有更多的选择。今天,最重大的结构改革大概就是信息革命,其潜力不仅是增长知识和扩大知识的应用,而且还可

以提高责任性。

只有当人们向前看并提高责任感,生机勃勃的发展才能持续。因此,不仅需要按照贫困状况、自然资源、森林覆盖率以及海洋温度等指标来进行评价,而且还要按照能帮助这类信息出现,使它受到重视以及保证它变成行动的制度环境来进行评价。本章提出了对制度环境的功能进行考察的清单:收集信号,对各种方案和利益进行平衡以及贯彻执行决定。它也列举了一些妨碍制度发展的障碍:分散的利益和承诺问题。这些障碍通过促进包容性是不难克服的。

本报告的主要启示是,持续的发展要求使一大批资产兴旺发达,从而使人们能发财致富,而要把这一大批资产管理得好,就需要有更好的制度。⁵¹ 本章表明,制度本身的质量影响着资产的分配,同时它也受到资产分配的影响。因此,更具包容性的获得资产的机会和对制度的更兼容并包的授权,可以使制度能更好地保护资产和人民,增进福利。简而言之,能被别人听到呼声的人愈多以及能够得到主张的形形色色的利益愈多,则被挥霍和浪费的资产就愈少。

包容性可以通过多种途径来增进。获得教育和农业用地的机会愈多和土地使用权愈有保障,则人民拥有的公民权就愈完美。他们会失去一些东西,但是也有一些东西会增加,他们能向前看得更远,更加信心百倍,并会认识到建立和支持良好的制度的更大的价值。在这样的框架下,他们就能更好地去积累、管理并保护各种资产,其中包括环境和社会资产。作为利益相关者,他们会变得更容易合作,更富于创造性,也更愿意承担风险——这些都是本报告其余部分描述的转变所必不可少的。

在以后的几章(第4、5和6章)内,这些想法被应用于空间领域——即边远的农村地区、商业性的农村地区和城市地区,因为人们是先于将这些想法应用于全国和全球层面之前而在上述区域内居住、享受生活和投身于当地活动的。

改善贫瘠地区的民生状况

检验我们进步的不是看我们是否增加了富人的财富，而是在于是否解决了穷人的温饱。

——富兰克林·德拉诺·罗斯福

参与、创新和移民

发展中国家 13 亿人口中就有 1/4 的人口仍在贫瘠地区挣扎，对于集约型农业来讲，这些地区存在很大的制约，而在这些地区人们与土地的关系对社区、牧场、森林和其他自然资源的可持续性起着至关重要的作用¹。这些就可以说明为什么许多人口仍然处于极端贫瘠状态，其每天的生活费不足 1 美元。同时这些人口的规模可以说明我们关于人口迁移规模和速度的设想是错误的。由于人们总是向条件更优越的地区迁移，因此最贫瘠的地区最应先被淘汰。尽管有些人移民走了，但是仍有许多人留了下来，甚至还有人移民进来（自 1950 年以来，贫困地区的人口预计已经翻倍——见第 1 章图 1.5）。在未来几十年内，为了实现千年发展目标，我们必须提高贫瘠地区居民的生活水平。

生活在贫困地区的居民是不幸的，但是他们拥有足以摆脱贫困的财产：土地（尽管受到许多制约），传统社会资本，人力资本，以及本土的技术知识。然而，地方机构和国家机构并没有充分利用这些资产的潜在生产力。分散居住以及在非正规的仅能维持生存的经济条件下工作的农村地区人口往往被政府决策者忽视。因为政府认为

他们会迁出这些地区，所以政府很少主动去了解他们的情况。结果是，公共机构收不到来自农村边缘地区社会环境方面的危难信息——在制订发展规划时，这些机构也就无法平衡各个地区的利益（尤其分散的利益）。在过去 50 年内，政府和私人部门将大量注意力和农业花费都投入到了具有商业潜能的土地开发上——尽管仍有大量农村人口生活在边远地带。

目前，该注意力正在转移，富饶地区受到的关注也正在减少²。如何提高贫瘠地区的产量这一问题越来越迫在眉睫。但是为了满足边远地区居民的需求，就必须对有关技术和服务做进一步的研究，并对这些地区做出更深入的了解。在许多家庭，妇女占主导地位，但是她们缺乏受教育机会，信息闭塞，没有合法的土地占有权。人口压力、知识匮乏以及害怕变革的心理导致了破坏性资产管理模式的形成。认识到这些问题并找出方法来帮助这些居民摆脱现有资产的恶化、生活水平的恶化以及那些阻碍摆脱贫困的障碍将是主要的挑战。

如果长期内逐步稳健地实施变革，人们更可能打破这种恶性循环。如果能将各种风险因素公布于众，那么就会减轻人们的损失（尤其那些损失巨大的居民的损失），变革就会更易进行。提供长期咨询服务以及为制度创新实践提供资金，应该成为降低风险的一篮子计划的组成部分。偏远地区引入高科技采矿技术不仅将会带来社区的混乱，而且还会对环境造成危害。建立社区学校应该是对集权体制的一个重要改变，但是往往被政府官员视作一种威胁。但是这些国家可以从与

富有经验的机构的长期合作获益，帮助这些国家来研究整个过程，并从中得出一些结论。成功的战略是将个别家庭的迁移、社区协会组织和国家规划结合起来，从而优化社区资产。

本章内容着眼于政府、社区和私营部门如何推动贫瘠地区的经济增长以及贫瘠地区居民生活水平的改善。重点放在干旱地区(因为许多人都在此居住)和坡地(由于水、森林与矿产之间的关系)。公共机构和私人机构(国家机构和地方机构)如何才能促进这一形势的完善/或将人口向外迁移?本章将对以下几种方案进行研究:

- 允许贫瘠地区的居民参与到政府政策的决策过程中，并听取这些地区居民的意见。只有这样政府部门才能了解边缘地区的情况，从而做出相应决策。
- 开发贫困社区的所有资源——知识的共享，妇女地位的提 高，对特殊农作物的研究，来自于矿藏以及其他具有国家资源收益的分享
- 创造环境，激励企业家们针对当地具体情况提出相应的投资策略。
- 建立国有一私营一非政府组织的长期合作关系来提高透明度，完善会计责任，促进知识转移和利益的均衡分配。

管理好贫瘠地区，以提高居民生活水平

目前，发展中国家有 5 亿人口居住在远离灌溉系统的干旱地区，4 亿人口居住在不适合农业耕种的地区，2 亿人口生活在坡地，1.3 亿多人口居住在贫瘠的森林生态系统之中³。这些占地表 73% 的地区(见表 4.1)却面临着严重的农业发展问题，它们只有有限的能力来维持日益增长的人口。由于易受土地使用模式的影响，这些地区也特别易受土地退化、土地侵蚀、洪水和山崩的迫害。

人口的迅速增长，土地的贫瘠及其两者间的冲突

东南亚地区生活在贫瘠土地上的人口最多。另外，撒哈拉以南的非洲、中东和北非所拥有的

表 4.1
发展中国家的贫瘠环境

特征	人口数量 (百万)	生活在贫瘠地区人 口的比重 (百分比)	占地球 表面 积的比 重 (百分比)
干旱	518	40	35
纯干旱	350		
干旱,坡地	36		
干旱,贫瘠土壤	107		
干旱,坡地,贫瘠土壤, 森林	25		
坡地	216	17	7
纯坡地	149		
坡地,贫瘠土壤	26		
坡地,森林	41		
贫瘠土壤 ^a	430	33	22
纯贫瘠土壤	386		
贫瘠土壤,森林	44		
森林(全部) ^b	130	10	7
总计	1, 294	100	73

注释:

- a. 联合国粮食与农业组织关于不适合灌溉农业土地的数据。
b. 据估计，森林地区的人口总计为 2.37 亿，其中 1.3 亿居住在没有任何地理条件制约的森林地区。这些森林地区属于贫瘠的生态系统，其中主要位于偏远的热带地区(亚马逊河，非洲中部)以及亚洲北部的森林地区。向私人商业用途转变需要考虑森林的私人 and 公共价值。

资料来源：地球科学信息网络中心和 LandScan 提供的平均值(见尾注，第 4 章注 1)。按照主要制约因素分类，干旱排在第一位，其次是坡地、贫瘠土壤和森林。其中不包括由于天气等因素带来的干旱。

比例最大，各自将近达到 40%。这些地区都有生活在贫瘠土地上的 人口 占 总 人 口 一 半 的 国 家。1950 年至 2000 年期间，生活在贫瘠土地上的 人口 占 相 当 大 分 量 的 一 些 国 家 中 的 农 村 人 口 增 长 了 三 到 四 倍。20 世纪 90 年代，42 个国家陷入内战，其中 3/4 以上的国家中生活在贫瘠土地上的 人口 有 了 巨 大 增 长 (见 表 4.2 和 表 4.3)。

过去的 50 年里发展中国家人口增长的规模和速度空前——超过经合组织会员国历史上任何时期的记录。北非、撒哈拉以南的非洲以及拉丁美

洲和加勒比海经过两代人的时间,就业年龄内的人口就增长了3.5倍;亚洲中部和南部增长了3倍。对于那些生活在贫瘠土地上的人口占到总人口30%或者更多的国家,目前的农村人口增长率甚至更高(图4.1)。由于过高的人口增长率,以及富饶土地的人口过于拥挤,因此还有众多的人口依然生活在边远地区。同时由于洪水、火灾、飓风、冲突、内战或者城市的高失业率⁴,那些失掉家园的流亡者和难民也被迫来到贫困地区。生活在这些贫瘠地区的居民,约有2.5亿的人口为土生土长的本地人,他们带有明显的地方口音,受本土文化的熏陶,眷恋这片土地⁵。

生活在边缘地区——干旱贫瘠的平原

旱地生态系统的特征是降雨量的多变性,干旱的复发性和不可预测性,以及高温、低产、高盐份、放牧压力和火灾。旱地生态系统能够反射和吸收太阳辐射,维持大气作用的均衡,保持生物的数量和生物的多样性。尽管旱地的生物多样性程度与森林或湿地相比较低,但是对生态系统的贡献巨大。虽然东非塞连格迪平原的土地贫

瘠,但是目前依然拥有陆地上种类最多的野生动物,就像以前同样贫瘠的北美大平原。干旱地带的物种和生态系统已经形成了一系列应付火灾、干旱以及来自野生动物压力的弹性恢复机制。气候变迁加剧了非洲的干旱和降雨的多变性,而这些机制则对应付气候变迁非常重要。⁶

居住在干旱和半干旱地区的5亿农村人口,⁷绝大多数分布在亚洲和非洲,另外墨西哥和巴西东北部也比较密集(图4.2)。少而多变的降水量限制了该地区农业和游牧业的潜在生产力。干旱地区采取了许多提高农业产量的方法——与其他地区转换耕作,缩短休耕期,转变耕作方法,过度放牧以及伐木取柴——然而所有这一切都导致了环境的进一步恶化。

不论是政府驱动或是市场驱动的农业投资,均忽略了高风险、低回报的干旱地区的农业发展,而致力于多产地区的农业发展。所有投入到农业研究的公共和私人基金中,用于温带农业的研发基金占到70%,用于热带农业的研发基金占28%(主要用来水稻研究),而用于解决贫瘠地区人们面临问题的研发基金仅占7%到8%。⁸如果没有迁徙能力,没有必要的资金技术支持,挣扎

表 4.2

贫瘠土地上的人口区域分布

地 区	2001 年人口(百万)	贫瘠土地上的人口/按地区	
		数量(百万)	比重(%)
拉丁美洲和加勒比地区	515.3	68	13.1
东欧和中亚	474.7	58	12.1
中东和北非	293.0	110	37.6
撒哈拉以南非洲	658.4	258	39.3
南亚	1,354.5	330	24.4
东亚和太平洋	1,856.5	469	25.3
OECD 集团 ^a	850.4	94	11.1
其他	27.3	2	6.9
合计	6,030.1	1,389	24.7
除 OECD 外合计	5,179.7	1,295	26.9

a. OECD 成员国: 澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、冰岛、意大利、日本、卢森堡、荷兰、新西兰、挪威、葡萄牙、西班牙、瑞典、瑞士、英国、美国(23个原有成员国)。

资料来源: 地球科学信息网络中心和 LandScan 测量方法取得的平均值(见尾注, 第4章注1)。

表 4.3

战乱国家的贫瘠地区人口分布和农村人口的增长

撒哈拉以南非洲	南亚	中东和北非	拉丁美洲和加勒比地区	欧洲和亚洲中部	东亚和太平洋
>70% 厄立特里亚 (2.77) ^a 尼日尔 (3.62) 佛得角 (1.19)	不丹 (2.7)	也门共和国 (3.4)			
70%—50% 索马里 (3.22) 布基纳法索 (2.47) 纳米比亚 (2.62) 苏丹 (2.31) 马里 (2.47) 斯威士兰 (2.62) 津巴布韦 (3.33) 刚果民主共和国 (2.0)	阿富汗 (2.21)	埃及, 阿拉伯共和国 (2.5)			巴布亚新几内亚 (2.48)
50%—30% 乌干达 (3.96) 塞拉利昂 (1.54) 几内亚 (2.27) 莱索托 (2.02) 科摩罗 (2.83) 乍得 (2.35) 塞内加尔 (2.85) 赤道几内亚 (1.25) 卢旺达 (3.43) 博茨瓦纳 (1.97) 安哥拉 (2.26) 肯尼亚 (3.47) 南非 (2.76) 埃塞俄比亚 (2.96) 毛里塔尼亚 (1.40) 喀麦隆 (1.89) 尼日利亚 (3.11) 中非共和国 (1.98) 冈比亚 (3.35) 贝宁 (1.86)	巴基斯坦 (2.70) 尼泊尔 (2.44)	摩洛哥 (1.99) 叙利亚阿拉伯共和国 (3.04) 阿尔及利亚 (1.77) 伊朗, 伊斯兰共和国 (2.19) 突尼斯 (1.34)	圭亚那 (1.54) 哥斯达黎加 (3.66) 危地马拉 (3.28) 圣文森特 (0.9) 海地 (1.83) 格林纳达 (1.07) 伯利兹 (3.5)	吉尔吉斯共和国 (2.7) 土库曼斯坦 (4.08) 塔吉克斯坦 (4.08) 乌兹别克斯坦 (3.62)	老挝 (2.48) 瓦努阿图 (3.49) 所罗门群岛 (4.38)
(30%—20%) 多哥 (2.45) 科特迪瓦 (3.56) 利比里亚 (2.24) 布隆迪 (n/a) 加纳 (2.84) 马达加斯加 (2.88) 几内亚比绍共和国 (2.01) 莫桑比克 (1.81) 刚果共和国 (n/a) 赞比亚 (2.83)	斯里兰卡 (2.26) 印度 (2.44)	约旦 (4.11)	玻利维亚 (1.85) 牙买加 (1.10) 洪都拉斯 (2.67) 秘鲁 (1.42) 马拿马 (2.26) 厄瓜多尔 (1.81) 多米尼加共和国 (1.63) 萨尔瓦多 (2.71) 特立尼达和多巴哥 (1.46) 墨西哥 (1.59)	哈萨克斯坦 (1.72) 阿塞拜疆 (2.21) 阿尔巴尼亚 (1.89) 亚美尼亚 (1.47) 波斯尼亚和黑塞哥维那 (0.99)	中国 (1.78) 越南 (2.6) 印度尼西亚 (1.8) 柬埔寨 (2.82) 马来西亚 (1.95) 朝鲜共和国 (0.53) 缅甸 (2.31) 蒙古 (1.5)

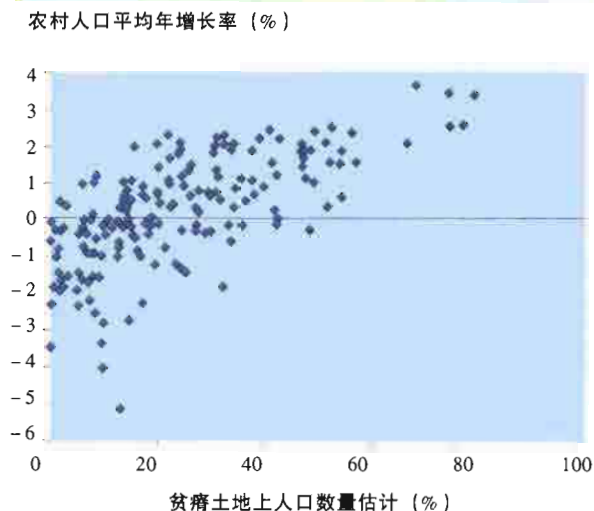
注释: a. 根据道黑体字书写的国家在 20 世纪 90 年代已卷入国内冲突, 这些冲突引起了千余人死亡, 已经上升到战争级别, 危及到了国家的国际主权, 在国际公认的这个国家边界之内发生, 将这个国家作为主要交战国卷入进去, 使这个国家遭受有组织的军事对抗并造成重大伤亡。萨姆巴内斯 (Sambanis) 所著《20 世纪 90 年代中陷入国内战争的国家》(2000 年)。

b. 括号里的数据是 2000 年农村人口与 1950 年农村人口之比, 联合国秘书处 www.un.org/esa/population/demobase。

资料来源: 不同国家的贫瘠地区人口估计: 国际地球科学资讯网络 (GESIN) 和 LandScan 的平均数 (见尾注、第 4 章注 1)。

图 4.1

农村人口增长率相对于贫瘠土地总人口的份额



资料来源：世界银行关于贫瘠土地上的人口数量的估计；来自联合国秘书处的 1995—2000 年间农村人口平均增长率。

在贫瘠土地上贫困农村居民是不可能解决温饱问题。⁹

尽管北美南部大平原、非洲撒哈拉以及亚洲内陆草原都存在类似的气候土壤特征，但是各自都面临着不同的政治、财政和制度制约。从忽略本土技术到认识到它的重要性，从北美野牛濒临绝种到随后尽力保护野牛，从对变化无常的气候的不完全认识到利用技术缓和气候多方面的影响，从贫困到大规模的迁移，到采取种种措施来增强生态系统的弹性以抵抗干旱，创造财富（专栏 4.1），这些都是北美南部大平原的教训。

在美国这种需要接受频繁资助的能源密集型模式是不可能维持的，同样在其他草原地区也不会重现。很少国家拥有足够的陆地，可以轻易地将居民迁移到资源禀赋较好的地区。也很少有足够大、足够多样化的国家可以从其他部门抽取足够多的资金来解决贫瘠草原地区的技术问题。也没有国家在很长的时间内有政治经济上的义务来维持对这些地区的高额资助。防止和消除沙尘暴的影响需要从社会的其他方面转移大量物资，受影响的州是无法靠自身资源来解决这一问题。

非洲、撒哈拉南部和北部地区——旱涝、洪水？

非洲大部分地区，形成于殖民地时代的贫瘠土地的耕作方式和单一作物制，独立后依然存在。¹⁰ 中央政府将普通土地所有权的要求视作新增人口取得农村土地的障碍。但是当老一辈村民的森林和土地管理模式遭到破坏时，如果这些森林和土地未取得新的所有权，政府也就无法保护这些土地。这些土地或森林既不属于个人也不属于集体，因此对滥用土地的后果也就没有明确的规定。¹¹ 这样一来土地就被滥用了。

改变土地用途会迅速降低土壤的质量，而精耕细作则会耗竭土壤的养分。滥伐森林会侵蚀土壤，冲走最适合耕种的土层。非洲（和世界上）就有两种非常典型的模式：

- 人口的增长使得高质量的牧场转化为商品作物种植区。牧民失掉了优质牧场——他们抗旱的保证。同时迁徙牧民的减少，劣质牧场的过度放牧，都导致了牧场的退化。
- 贫困的农村家庭不得不缩短休耕期来养活不断增加的成员。休耕期的缩短加剧了抗旱的脆弱性，投入的不足以及土壤养分的耗竭。土地退化、土壤侵蚀进一步恶化。

越来越多的人和动物都居住在了半干旱和干旱地区，这些地区只有降雨量高于正常时，才能维持耕种和过度放牧。20 世纪 50 年代至 60 年代中期期间，非洲萨赫勒地区充足的降水量吸引了更多的人口前来，但是 1970 年以后又恢复到正常的低降水量（图 4.3），到 1974 年为止，约有 25 万人口死去，几乎连同他们所有的牛、羊等牲畜一块死去，约有 700 万人口不得不靠紧急食物救济度日。对土地的破坏促使联合国于 1977 年针对土地沙漠化在肯尼亚首都内罗毕召开了一次特别会议。

随着贫困人口撤回原地，萨赫勒地区进入另一个充足降水季节的可能性，将会导致同一悲剧的上演。科学家还没有充足的资料证明气候干扰

图 4.2

全球干旱地区



资料来源：联合国粮农组织全球农业生态区干旱区地图；包括过度干旱，干旱以及半干旱地区。见注释 1。

对旱地生态系统的适应能力和长期生存能力存在影响，同时他们对这种生态系统所能承受的来自人类和自然的压力也不清楚。¹² 区分人为原因和自然原因的困难在于随着时间的流失，有关这些草原在受到人类干扰和破坏之前的数据已经无从查询。

据气候变化国际间审查小组（IPCC）报告，非洲极易遭受气候变化的迫害。¹³ 尽管赤道地区和沿海地区非常湿润，但是其他陆地则属于干旱、半干旱地区。全球变暖将会降低半干旱地区土壤的湿度和径流量。一些湖泊和大坝由于受工业活动和农业灌溉的负面影响，蓄水量已经降到令人堪忧的地步。同时由于种种因素的制约，非洲在应对气候变化带来的影响时，将会面临着严峻的挑战（详见第 8 章）。

土壤质量的低下则是另一个环境制约因素。非洲土壤的低磷含量，低有机物质含量，低渗透和低保持能力已成为农业发展的制约因素。与气候变异不同的是该问题是可以解决的：土壤的质量可以通过细心治理和追加养分加以改善。困难在于如何治理复发性干旱（专栏 4.2）。

亚洲干旱地区：设法应付激烈竞争的用地压力

亚洲人口对耕地的压力很大，而且日益严峻。35% 的农田受土地严重退化的影响，结果导致亚洲内部干旱地区遭受到更大的人口压力，其中受影响最大的地区有阿富汗、中国，印度和巴基斯坦¹⁴ 以及亚洲内陆的高草原地带，该地带目前是世界现存最大的牧区，其中包括蒙古，中国西北部和西伯利亚部分地区。几千年来，这些牧区已成为游牧民族的家园，他们在这里放牧牛马，骆驼，山羊，绵羊等牲畜，并在这片广阔的土地上根据季节变化进行季节性巡回放牧。巡回放牧有助于保持牧场的肥沃度和生态系统的适应能力以及增进牲畜的健康。¹⁵

过去的十年里，在这片贫瘠的土地上，人口的压力和土地的竞争性使用使得传统上的土地经营和对更高的农业生产率需求两者之间很难找到平衡。政府对游牧生活、流动放牧、临时使用小片草地的不鼓励政策导致这些地区的居民转而从从事农业生产和定居放牧，这样就给当地的生态系

专栏 4.1

从土壤退化到水退化——南部平原的自然资源管理

北美南部平原以及世界各地许多当地居民认识到了并且也接受旱地的基本制约因素，这些制约因素使他们的行为受到生态模式的制约。他们还制定了改造破坏性行为的规则。复杂而且不断演化着的制度，如：习俗、规则、法律、习惯和传统的道德规范，引导着本土文化来保护稀有自然资源，以通过激励机制在不利的环境中求得生存。南部平原上的殖民者目睹了少数民族那种传统低效的土地使用方式。他们将原始的牧场转作集约式农业（单一作物制，通常是小麦）。这种模式非常不适合南部平原的轻质土壤。深耕容易造成土壤流失，而单一作物制则会破坏土壤的养分。

退化，贫穷和移民

20 世纪 20 年代大规模的耕作将小麦种植进一步扩展到了本土牧场，而未来十年，过度放牧、过度开垦以及单一作物制又因为美国历史上最严重的干旱而进一步恶化。20 世纪 30 年代的“久旱区域”每年都有 5000 万公顷的土地受到影响。政府调动了各个领域的专家力图找出解决办法，他们包括：科学家、农学家、土木工程师、政治和社会历史学家、当地农民、商人以及政治家等。科学家们的方案是恢复原来种植多种作物的方法，在松散土壤地带重新植草，限制放牧。商业观点则是反对放弃在大农场里单一种植小麦的易得利益。成千上万的贫困居民已经迁出了这片地区。据估计 20 世纪 30 年代，新政保护计划拨出了 5 亿美元用于救助干旱地区（折合成 2000 年的美元值应为 60 亿），同时还采用了一系列措施：

- 联邦紧急救助。为最贫瘠的地区制定分区制法律，赎回临近边缘地区的私人土地（购买存在问题的土地并将当地居民迁移到条件更好的地区要比调整和整顿私人占有的土地容易），现金支付保留

的休耕地，为获得批准的土地提供相关的农业贷款；

- 公民保育团。种植 2.2 亿棵树的防风林，采用各种水土保持技术，如等高耕作，建造小型水坝和池塘，混合耕种，重新植草，以及在土地管理局领导之下联邦政府对现有的公共草原采取保护措施。

自 1940 年以来，正常的降水模式得到了恢复，源源不断的迁徙使农场人口得以减少，同时也使农场面积得以扩大（1930 年—1970 年间约有 100 万人口迁出这片地区）。但是在 20 世纪 50 年代却遭遇到第二次沙尘暴侵袭，然后是 20 世纪 70 年代第三次沙尘暴侵袭。保护措施虽然发挥了作用，但是为了取得可靠的农产品加工产量，美国需要在平原上开发“不受气候制约”的农业。这就需要从地下深层蓄水池抽取雨水来灌溉农业。

财政转移支付、技术和“地下”雨水

为着手处理人类和环境退化的冲突，各级政府纷纷响应，做出了空前而持久的政治和财政承诺。这个战略使我们确信，依靠技术创新一定能够解决大自然中那些被我们祖先视为永恒力量的难题。其中一个惊人的特点是对矿物燃料的依赖——依靠从地下蓄水池（地下 600 英尺）抽水灌溉并且完全依赖化肥和机械化操作的集约化农业。在大面积蓄水池，抽取蓄水的速度已经超过了蓄水的回流添加率，达到每年 362 万英亩—英尺（45 亿立方米）。美国政府在南部平原每人身上的净花费比其他任何地区都高，据估计，该国对农业的补助在 1960 至 2000 年间累计已达到 3500 亿美元。*

*《经济学家》杂志（2001 年 12 月 15 日）。

资料来源：Worster（1979 年）。

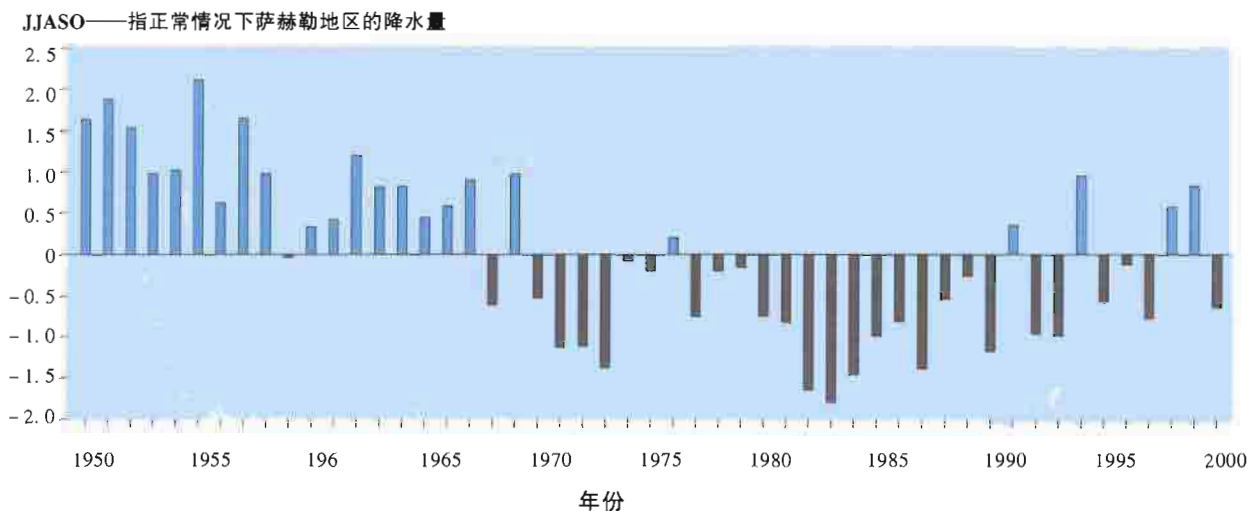
统带来了更大压力，并且使这片贫瘠的草原进一步退化。蒙古和中国西北部经验的对比就说明了一些问题和可能的解决方法。

蒙古的流动式畜牧。¹⁶ 蒙古保留了许多传统的畜牧习惯以及把土地作为公共财产进行管理的习惯。牧民们靠地方性牲畜（更强壮易活）终年在本地牧场放牧。这些惯例在 20 世纪 50 年代至

80 年代期间有效地得到了集体的支持。政策允许牧民和牲畜大面积的迁移，并在控制人口出入的条件下实行可持续性牧场管理。但是到了 1989 年，政府帮助了一些居民搬到了其他牧区，并为他们建造了资助性学校和诊所。同时政府还设立了一些公营企业，提供就业出路，减少了牧民数量，从而使牧民规模相对稳定。

图 4.3

1950—2000 年间萨赫勒地区降水图



注释：JJASO 代表六月、七月、八月、九月和十月

资料来源：国家大气研究中心，美国国家大气研究中心，世界地面月气候资料。

可以通过以下网址查询：<http://tao.atmos.washington.edu/data-set/sahel>。

1990 年以来的经济转轨并不利于可持续经营，牲畜的迁移率极大下降，许多国营企业纷纷倒闭。没有其他谋生手段，人们就转向了畜牧业——他们通常都是首次接触畜牧业。牧民的数量增加了一倍多，从 1989 年的 40 万（蒙古人口的 17%）增加到 20 世纪 90 年代中期的 80 万（35%）。贫困人口也从 80 年代很小的基数急剧上升到 1995 年的总人口的 36%。牲畜从过去的 2500 万头增加到 3000 万头。政府停止发放保健费和教育补贴，也不再提供再分配服务，这样使得人口的迁移和人力资源的获得更加困难。据估计目前存在 10% 的牧场即将退化，从而导致沙尘暴更加频繁和剧烈地发生。

由于蒙古人口压力不是很大，这个问题是可以解决的。1950—2000 年间蒙古农村人口增加了大约 50%（而相邻的中国西北地区则增加了 7 倍）。面对过去 10 年带来的后果，政府采取了多种措施来保障牧民生活水平的提高，如资产多种经营，风险管理，小额信贷以及促进人口的流动等。政府正在为偏远地区设立金融服务基金，并竭力促进其他地区的经济发展，创造新的就业机会，降

低牧民数量。牧民人口的减少以及流动性的增强减轻了过度放牧的压力，促进了牧场的可持续经营，保障了牧民的基本生活。

中国西北部的混合耕作和集约化牲畜饲养。¹⁷同蒙古一样，中国的牧场也是国营的。但是中国西北地区自 20 世纪 50 年代国营牧场被分派给“人民公社”以来，定居畜牧以及将牧场转化为耕地的现象比蒙古更为普遍，其中村庄人口集中化就意味着巡回放牧的衰退和农业的推广。鼓励将原始牧区转化为耕地的政策，结果导致一些地区出现盐碱化和风蚀，在环境多样化的地区实施共同政策，结果导致一些地区出现严重后果，甚至高度退化。政府补贴虽然刺激了混合耕作体系的发展，但是这一体系与传统的流动放牧相比，却给贫瘠的土地施加了更大的压力。

20 世纪 90 年代初期的经济改革使每户家庭分到了一份集体土地。原来属于集体的土地被隔离开来，从而使牧群的流动更加困难。补助性投入，收入转移以及地下深水灌溉导致了农业的迅速膨胀。就中国西北部的“内蒙古”地区来看，在 20 世纪 50 年代，据估计有 300 万当地牧民；如今农民

专栏 4.2

传统知识和呼声：维持萨赫勒地区牧民的生活

尼日利亚传统的生存技能，布基纳法索的基层管理工作，马里牧场高效的经营都体现了萨赫勒地区非常高明的谋生战略。

尼日利亚的季节性迁移和躲避战术

在尼日利亚，如同在萨赫勒地区很多地方一样，传统的社会机制和组织机制已经使牧民适应了降水量的波动以及其他自然变化。^{*} 干旱地区的人们在遭遇到缺水和其他环境变化时，便会迁徙。对于其中一些人而言，他们需要在尼日利亚的干旱区和湿润区之间进行季节性迁徙。短暂的雨季过后，富拉尼牧民迁移到南部去放牧牲畜和躲避舌蝇。回来时，他们又带了回南部的块根植物。其他干旱地区的农民和牧民也认识到了在应付多变的环境和缺水问题时，灵活的躲避策略很有价值。他们根据不同情况栽种各种农作物，混合饲养牲畜。这些策略使人们认识到生物多样性给旱地生态系统带来的弹性，从而使他们能够应付外来风险。

布基纳法索的参与和基层发展

撒海尔人居住的社区非常贫穷，反复无常的天气一直使他们挣扎在赤贫线上。在这样恶劣的条件下，基本的健康、教育和食物很难得到保障。服务—资产管理组织就是为管理地方基础资产和本土机构而建立的发展委员会，该组织主要负责对土地资源，森林资源，水资源，牲畜，野生动物和一些乡村生产活动的管理。^{**} 他们通过实施用以平衡利益，提高生产率并且具有文化凝聚力的战略，利用关联机制和扩大权益机制，补偿机制，逐步加强乡村和地区的内部管理。比如水资源委员会，必须做出决策以保证在旱季社区附近不仅具有最大

数量的水井或水池，以供人们步行取水，而且还要保证充足的后备资源（另见专栏 5.5）。

地方农村组织在对付气候问题和提供服务时有望起到重要作用。布基纳法索的地方机构以公平和团结为基点，以发展和壮大为目标。他们几乎在没有或者完全没有外援的情况下，正努力地消除贫困。

马里传统的高效畜牧体系

在早期调查中，旱热带地区的传统畜牧体系被认为是低效的。而近来越来越多的研究结果却强调传统畜牧体系在利用资源方面的高效性。^{***} 对马里的一项初步研究表明，在基本上不消耗矿物燃料的情况下，流动畜牧体系生产出的肉类和牛奶的蛋白质每公顷要比美国和澳大利亚类似环境条件下，肉牛饲养体系生产出的肉类和牛奶的蛋白质高出 1.5 到 8 倍。在马里，越固定的定居畜牧体系，效率越低。后来在博茨瓦纳和其他国家的工作证实了这些更高生物效率的表现。

这些研究成果改变了我们在旱热带地区变化无常的气候条件下的牧场管理思维方式。在这些“失衡”体系下，畜牧者需要能够“追踪”或者找到新的牧区放牧牲畜，但是这不仅往往要求具有多样化的大面积地区，而且还必须具备流动性和灵活性，以便在干旱时能够迅速转移牲畜，而在雨季再来时重新饲养牲畜。

资料来源：^{*}见 Niamir - Fuller (1998)；^{**}见 Donnely - Roark、Ouedraogo，和 Ye(2001)；^{***}见 Berman 和 Wit (1983)；Behnke、Scoones 和 Kerven(1993)。

和畜牧业经营者已达 2000 万，而牛的数量则从 1957 年的 1700 万头增至现在的 3200 万。

对比中国西部开发计划和美国南部平原开发，我们可以发现它们的两个共同点：强化农业生产和牧区通过地下水灌溉开发“不受气候影响的”农业，其目标是将该地区变成国家的菜篮子以满足中国日益增长的改善地方饮食的需求。然而与美国的南部平原不同——这里在 20 世纪 30 年代至 70 年代期间仅有 100 万农民留下，从而保

证了土地所有权的再收回，进而可以将大片牧区转变成保护区——而在中国牧区，人口压力却日益严峻。在这些环境退化地区和生态易受破坏的地区，贫困率远远超出全国平均贫困率（一些省份甚至达到 25%，而全国平均贫困率则是 6.3%）。针对这片土地和蓄水层，几乎也没有什么经验性科学研究。沙尘暴爆发的也越来越频繁和剧烈。据估计，该地区的退化率已达到 50%—70%，而蒙古牧区的退化率则为 10%—15%。

与沙漠化抗争和旱地未来的发展方向

如果环境问题不能引起足够的注意,随着当前这一问题的不断恶化,新世纪的环境问题将会愈加突出。一些科学家将沙漠化和滥伐森林列为第三大环境问题,第一、第二分别是气候变化和水资源匮乏。¹⁸ 许多科学家指出气候变化与其他环境问题(水,生态系统)的密切联系极为重要,正如他们不断指出的,在隔离状态下实行的部门性政策,可能会解决某个问题但却加剧其他问题,尤其长期推行这些政策的时候。尽管目前我们可能对这些互相作用的环节有一定了解,但是我们仍然没有完全搞清楚这些环境问题是如何互相作用的,或者说最有效的措施将是什么。¹⁹ 所以我们需要结合技术经验教训来做进一步地研究。

自 1992 年里约地球高峰会议以来,在联合国的支持下,达成了防治荒漠化公约(CCD)并于 1996 年起生效。²⁰ 防治荒漠化公约拥有 178 个签署国和 115 个直接受沙漠化影响的国家,它的制订表明沙漠化这一问题已经成为全球性义务。它是少数几个综合体现社会和环境可持续发展目标的公约之一。认识到地方旱地治理经验和联结全球气候变化和社会的科学前沿的脱节,防治荒漠化公约制订了一项国际协定,该协定规定在治理土地和水资源时,需要结合国家目标和全局利益。

防治荒漠化公约还认识到多国共同承担风险和解决问题的必要性(美国南部平原的例子说明在缺乏压力和风险分担的情况下,较小的管辖权也就仅能做出有限的选择)。公约促进了各国团体和国际团体之间的合作,并将地方社团与科学界联系起来,通过综合合作、资金一体化,共同关注土地退化并制定方案,共同致力于沙漠化问题的研究和开发。

对中国和印度农业的研究表明,许多高产地区投资回报越来越低,而在旱地的投资,即使产量不是太多,但也能带来较多甚至非常可观的回报,从而消除贫困。²¹ 政府,研究人员以及捐赠组织开始越来越重视贫瘠土地上的农作物育种的研究和开发,但是仍然还需要公共部门来承担替换旧农作物品种的工作(见注解 7、8)。在与南

非一些机构的合作中,国际农业研究磋商小组(CGIAR)的国际玉米与小麦改良中心已为小农场主开发出了两种玉米品种,该品种适合南非的易旱土壤,酸性土壤,以及缺乏养分的土壤,并且这两种品种均抗旱,其中一种在农场粮食供给匮乏时可以缩短成熟期。从埃塞俄比亚到南非的试种表明,新品种的产量比现有品种高出 34% 到 50%。²²

很多地区是可以实现永续生计的。但是开发者必须认识到干旱地区是不一样的,不可能像非干旱地区那样保持稳定的产量。由于多数人乐意好几代人生活在干旱牧场,这就需要制定一系列策略来识别土地的属性以便于给居民们提供生活资料。²³

- 抗旱农作物的新技术
- 更好的农耕水利
- 一些强化措施,包括施肥等
- 改善农业和畜牧的一些建议
- 保险制度的创新(如蒙古、肯尼亚,埃塞俄比亚制订的保险制度)
- 社区预警系统(如肯尼亚的社区预警系统)
- 地方知识和创新

一些干旱地区可以利用太阳能;其他干旱地区也可以发展生态旅游,开发旅游潜能。莫桑比克境外保护区项目和布基纳法索野生动物保护开发项目就是地方与国际两次在生态旅游方面合作的尝试。对合理服务的研究和创新——结合将人类活动(农业,畜牧业和定居)与自然过程(植被的分布,季节循环和流域)相联系的政策——不但能够提高生产力,养活日益增多的人口,而且还有助于维持脆弱的生态系统。

生活在灾难的边缘——山区

山区不仅为世界上绝大多数人口提供淡水以及大部分木材和矿产,²⁴ 而且还是世界上一半以上的物种的栖息地,同时还孕育着从极地到温带、亚热带、热带地区(图 4.4)的广泛分布、

图 4.4

世界山地面积分布



多种多样的文化。但是它的坡度、海拔、起伏、温度，与外界隔绝的特点，以及降水使山区形成了变幻莫测的分化型生态系统。居民这种分散在许多崎岖不平的小村落里并且集中居住的模式对他们的生存状况以及山区生产系统的持久性都具有重大意义。山区农业的生产力受小块耕地、气候变异以及恶劣的生长条件的限制，其中包括由于极端贫困而导致的种植季节的短暂性。居住在这些贫瘠山区里的人们通过在这些可利用的土地上的精耕细作来维持自身的生活。²⁵

山区的转变

山区环境有助于平衡干湿季节的水流量。但是人类活动，如改造森林，就会扰乱正常的流量，加大淤积，影响下游居民的用水。采矿和施肥会在水流入下游之前污染山区的水源。因此在一些地区下游的使用者开始给上游用水者一定的经济补偿以减轻上游的污染（例如在哥斯达黎加）。²⁶ 山区里的许多商业活动有助于创造和增加收入。但是山区人民并不总能从当地提供的商品和服务中受益。这儿不是说阻止山区的变化，而是通过为山区居民提供持续性生计以及为下游

地区提供有价值的商品服务来管理资源。

山区滥伐森林已造成土地生产力的持续变化。在欧洲山区森林地区，大片森林都被砍伐，由于土地用途的改变和土壤流失，这些森林至今未能恢复。在非洲一些山区，由于过度放牧造成植被高度破坏，再也不能维持人们的持续性生计。土地用途的转变（滥伐森林）和物种的减少所带来的影响往往要跨越比一个人正常的一生还要长的时间段才能被觉察出来，所带来的后果也就不易察觉，因此应该完善一些组织机构，及时发现这些征兆。由于地壳的建构过程，一些山区就会逐渐受到侵蚀，甚至出现隆起，因此这些山区特征变化周期就会更长。目前全球变暖已经造成了冰川融化，再过 50 年到 100 年，所有的高山冰川几乎都有可能融化，进而就会影响到下游的水流量。一些环境的修复在任何与人类相关的时间段都是不太可能的，如恢复冰川，或在树木生长缓慢的高海拔地区重新造林。

山区资源：森林，矿产，生物多样性，以及持续性生计

伐木业为人们带来了就业机会和收入的同

时,还带来了生产的投入,甚至还有可能扰乱地方文化和生产模式。如果林区居民不能控制他们自己的资源并从资源开发中获得收入,伐木业就不会增加山区居民的收入,甚至中期内会使他们更加贫困(正如在印度和印度尼西亚所发生的那样),即便在高收入国家也同样(西弗吉尼亚)²⁷。伐木业也许在短期内以较低的工资为伐木工提供了收入,但是一旦有朝一日该地区的林木被伐光,伐木公司就会迁走,当地村民也就失去了赖以谋生的传统资源,留给他们的只是枯竭的森林。所有这些往往都会导致对现有木材的破坏性砍伐,并将森林转做其他用途,然而这些将是不可持续的。

矿产,如同森林一样,在山区里也呈现不均匀分布,经常被外地企业(外国的或者本国的)开采。采矿的影响比伐木更具有地方性,同时可能带来的社会冲突和环境问题往往也更为强烈。最近,在解决可持续采矿问题上也取得了一定进展。

生物的多样性和美学价值是山区价值中最广为人知的一面,同时也最难以确定它的市场价值。尽管单个物种往往容易引起人们的注意,但是生物的多样性和美学价值则源于山区环境系统的综合。这些生态系统为山区居民提供了重要的生活资源。对山区森林的可持续性利用,能够使他们维持稳定的生计,比如发展旅游业和娱乐用途,或者将生物多样性的维持与农作物的商业开发结合起来(专栏4.3)。

一体化的山区系统不仅具有美学价值,而且还具有经济价值。该系统不仅降低了山崩的风险,保护了生物的多样性,而且还保护了粮食作物的基因组,促进了新药材的开发。山地林区在吸收二氧化碳方面,同样也起着非常重要的作用。尽管这些优点和价值很难转换成市场价值和进行市场交易,但是目前正在建立一个碳贸易系统(其中一个例子是哥斯达黎加的隔离项目——见专栏8.5)。

在许多生态过程都涉及到山区:水的治理,生物的多样性,天气的影响,以及文化价值、娱乐价值和美学价值。人类的介入可以改变这些关

专栏4.3

公共物品和私人物品的均衡:生物的多样性和恰帕斯的咖啡生产

埃尔特里温福(EI Triunfo)生物圈保护区具有可观的生物多样化保护价值,它拥有大片至今尚保存完整的雾林和品种繁多的本地特有动植物,这些动植物只在恰帕斯和危地马拉的马德雷山脉出现。**在埃尔特里温福保护区的12万公顷的原始森林里,生活着墨西哥一些最贫穷的居民。恰帕斯的极端穷困发生率为40%,是全国发生率(17%)的两倍,墨西哥北部各州(6%)的六倍。在保护区里一个缓冲区的私有土地上,1.4万人把森林清除掉并改为种植山咖啡,在过去的20年内,他们共砍伐了1.7万公顷森林。但是咖啡种植者却没有意识到,正是树木的覆盖使他们种植的咖啡得到保护,并使咖啡的质量得以改进。

1999年7月,全球环境基金(GEF)为一个生境促进项目提供了78万美元的资金。某地方非政府组织受托促进20个乡村的社区间合作和加强当地的领导,并帮助地方领导制订自然资源发展计划。该组织首次将地方政府官员、社团、以及本组织成员召集在一起来协调活动,学习咖啡的荫下栽种技术,并改善信贷和技术资助服务。

埃尔特里温福的农民最先闯进这种环保咖啡的新兴市场。农民凭借荫种有机咖啡以及生产者组织对这种优质咖啡的营销技巧,要比经营普通山咖啡多赢利40%—100%(比他们以前赚的钱多)。技术投资,地方领导以及基层合作激励着穷苦农民将他们的自然资源基地视作最珍贵的财富而加以保护。

资料来源: Pagiola 和 Ruthenberg(2002年)。

系,但会危害到不同的群体(或者使他们受益)。正如在干旱草原,当人口压力和经济压力较小而资源丰富时,公共财产的利用通常不会造成可持续性问题。但是随着压力的增大,进而出现过度使用和滥用现象,这就需要一些机构出面治理资源缺乏问题。而资源缺乏的威胁则是产生于,由任意开发、对贵重资产的保护不力以及对提供的商品的定价不完善而造成的退化。山区环

境的治理往往需要更多地考虑系统化的次生效应，而不能仅仅认为就是低洼地区的情况。

资源的日益开发，或者为防护在位的和下游服务设施就经常导致对山区资源迫切需求。山地的分布同旱地一样也不均匀。每一块土地都需要根据其内在潜能、自然资源价值及其再生产品和不可再生产品的商业价值制定不同的策略。所有这些策略的制定都要结合土地的潜力和当地农民的意见、能力和愿望。

通过聆听意见、社区参与来开发资源

除了地理因素的制约之外，其他社会经济学因素的制约也使许多人孤立无援地生活在乡村边缘地带。简陋的卫生保健条件，有限的教育机会，信息、技术支持的不便，以及城市高失业率限制了居民的迁徙，减少了寄回农村公社的汇款。许多发展中国家在帮助人们处理乡村边缘地区地址问题和帮助其沟通联系主流经济地区方面，做的很不到位。

由于信息闭塞，教育落后，培训机会缺乏，社区在改善卫生条件，丰富村民业余生活方面也存在很大困难。尽管解决营养不良问题的费用是可以筹措的，但是据估计仍然有 85 个国家存在着缺乏微量营养元素的严峻问题，进而损害了人们的智力和学习能力。由于多数学校的教育体制更多的关注学生入学率而不是毕业率或者课程的安排，因此教育问题依然亟待解决。简陋的卫生条件和落后的教育服务设施使神经病人的发病率大大增加，土地产量进一步降低，进而也阻挡了偏远山区前进的脚步。

这一部分着眼于社区如何开发资源，如何结合公共部门或者中央政府发起的自上而下的政策（如突尼斯），或者地方发起的自下而上的最终到达权力中心（摩洛哥）的改革，找到脱贫致富的办法。例如秘鲁的采矿部门，最近正在试图转向社区、公司和政府三方联合开发。100 年以前一些欧洲国家的偏远农村地区在摆脱贫困的经历就给我们揭示出了重大教训，由此可以看出对于今天的发展中国家而言，路途将更为艰辛（专栏

4.4）。

工业化国家的机构永远不受发展中国家今天面临的许多问题的困扰。发展中国家沿袭的制度是无法处理生活在偏远贫瘠地区的、分散的大型群体的问题。今天，虽然多数人口仍生活在农村地区、边远地区以及城市边缘地区（详见第六章），很多情况下政府在社会服务方面的花费却大部分投入到了富饶的城市地区。许多国家拥有的高度集中的、标准的教育体制和医疗卫生体制根本不适应偏远地区的需求，而且执行起来花费巨大。尽管大多数农民生活在贫瘠地区，但是农业投资和服务却仍然集中在良田之中。目前这些国家也正在慢慢改变这些方式。²⁸

培育妇女人力资本

社会阶层的多方面研究发现妇女是社会发展和进步的重要推动力。²⁹ 据记载她们的家庭储蓄和投资能力很强。作为家庭主妇，他们能够同饥饿和营养不良做斗争。她们在农业中大部分未加记载的角色可以说明边远地区的许多现存传统社区的由来。然而在许多地方，传统习惯、有限的流动性，信息的闭塞使妇女几乎成为完全与世隔绝的群体。丈夫出去工作，妻子在家照料土地、孩子、老人和家畜。传统社区主要依靠妇女和女孩拣柴、挑水和做饭。国家机构和地方机构在妇女身上的投资到底是促进了社会进步，还是阻碍了社会进步？

非洲撒哈拉以南地区和亚洲南部地区，大约 80% 的经济上能够自主的妇女都从事农业活动——她们已成为妇女占主导地位的家庭的主要劳动力或者大型经济农场里按日计酬的临时工。目前经济状况越来越给带来了妇女巨大影响。有远见的机构对此已经出现了态度和服务上的转变。孟加拉国的伽马银行和摩洛哥的 Zakoura 基金会就为妇女提供小额信贷，为女孩子设立学校；在西非、中美洲和巴鲁茨斯坦这些国家，妇女还参与到水利、卫生、教育等项目的设计中。认识到妇女地位提高的高回报后，机构和社区正在同非政府组织、地方人类学家、社会学家、经济学家

专栏 4.4

今非昔比——昔日（欧洲，1900 年）成效斐然，今日（发展中国家，2000 年）举步维艰

在上个世纪末，欧洲许多贫苦农民都生活在贫瘠土地上。由于独创性、灵活的制度以及有利的环境情况，他们走出了贫困，而如今的农村外围都已不再具备这些条件。技术创新吸引了缺乏技能的工人，激励农民从农村偏远地区移民到北美洲的厂区去寻找就业机会。动荡的社会在广泛的领域带来了持续的收入增长。

当时的移民……但不是现在

国家机构从来都不专门针对仍然生活在贫瘠土地上的人们制定政策，因为这些人中大部分都迁移走了。1870 至 1910 年间欧洲的开放式迁徙减缓了欧洲贫困农村地区的压力，促进了新大陆生产力的发展。在这 40 年间欧洲 13% 的劳动力移民到了新大陆。在意大利和爱尔兰，高达 45% 的劳动力移民——斯堪的纳维亚有 25%。其中 80% 的移民是只/没有受过基本教育的农民或非技术性工人。但是他们在工厂和矿山找到了工作。在没有法律约束的情况下完成了过渡，政府通过设立学校教育和公共卫生设施促进了这些人们的同化。

对于今天的发展中国家而言，从农村偏远地区迁出的人们应该流向沿海城市中心以及这些城市周围的卫星区，而不是北美洲、西欧或其他发达国家。1970 至 2000 年间到美国的移民累计不足撒哈拉以南非洲劳动力的 2%；不足拉丁美洲和加勒比海（移民率最高的地区）劳动力的 5%。同 100 年前移民中农民占 80% 的情况不同，今天，向美国移民的人口专业技术人员、技术工人，以及受过大学教育的人占了一半以上。技术最差的工人来自墨西哥，技术最高的来自亚洲和非洲。^{*}

当时的技术、工资和工作

20 世纪早期的工厂雇佣没有受过学校教育的非技术工人，并付给他们勉强维持生活的工资（狄更斯详细记载了当时的工作条件）。亨利·福特做出改善工作条件的空前决定，在群体利益范围内寻求个人利益。让工人占有资产是一种分配创新，能够带来可观的效益，即便那些精明而讲究实际的商人也已经认识到了这一点。

1908 年，在设计出一种质量可靠、价格低廉的汽车之后，亨利·福特打算降低每台车的成

本，扩大销售市场。1913 年福特和他的工程师们引进了流水作业，在同等劳动力条件下，将原来装配一辆汽车需要花费 12 个小时的时间降低到两个小时。生产力得到迅速提高，而且劳动力不需要接受什么教育，只需少许培训（福特的员工中一半是来自意大利和东欧贫瘠土地的穷苦移民）。经过一年创记录的盈利，福特将非技术工人的工资上涨了一倍还多，并且将工作时间从每天 10 小时缩减到 8 小时——尽管工人们仍然在排队等候低薪工作机会。

福特的决定意味着没有受过教育的工人可以积累资金和攒钱——这样使非技术工人和他们的家人得以摆脱贫困。他将劳动力周转率从 300% 降低到 23%，而将生产力又提高了 50%。是什么促使他做到这一切？原因在于他想要卖出更多的汽车（由于当时工资非常低以至于只有少数富人才能有能力购买汽车）。而且他还想试图阻止工人们创建工会。

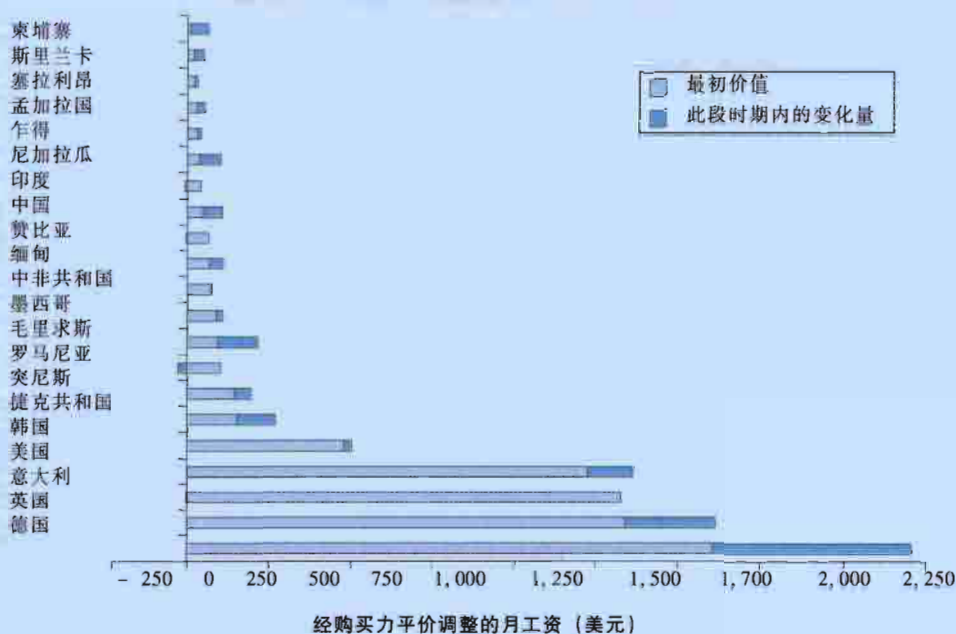
在随后的 50 年里，美国和其他经济合作组织成员国财团们奋力扩大经营规模，创建组织机构，将更多的人拉入了更大的繁荣圈内。自上而下的措施（如全球公共教育和卫生保健）和自下而上的措施使更多的人参与到增加收入活动中去。通过集体交涉，提高生产力，以及收缩劳动力市场等综合作用，工会为工人争得了提高工资的机会。女权组织为妇女赢得了选举权，随后妇女在劳动力市场上也活跃起来。社会安全网络为老人和失业者提供帮助。这些政策和其他一些政策共同使更多的人参与到管理和分配之中，并从国家财富的增加中受益。这些政策支持兼容性并帮助创建更好的机制。

目前的技术，工资和工作

到 20 世纪 70 年代末，所有国家的生产方式开始发生转变，从非技术工人身上得到的利润越来越少，而从熟练工人身上得到的回报日渐丰厚。今天，发展中国家的非技术工人面临着合法移民的限制和更高的技术要求。工资标准在温饱线之上就业机会极为有限，从而使全球范围的未受教育的、无特殊技能的工人的工资很难得到提高。自 1990 年以来，由于许多发展中国家存在大量的非技术工人，以至于使这些工人的工资在全球范围内停滞和集中在温饱线上。这使农村（贫瘠地区和过于拥挤的农村商业区）人口迁往城市和城郊地区去寻找可观报

专栏 4.4 (续)

非技术建筑工人的月工资及其变化, 1989 年—1999 年



资料来源: Freeman 和 Oostendorp(2000)。

酬的就业机会非常困难。

尽管在非正式部门中工作的人口占整个处于工龄阶段的总人口份额最多,这在经济学家的雷达屏幕上却是看不到的。有关非正式部门的数据并没有被系统地收集起来。20世纪90年代报道的农业工人和非技术建筑工人(来自偏远农村的移民最有可能从事的两种工作)的工资率仍然很低,并没有什么变化(专栏里的数据)。

只有韩国(月工资 500 美元)、捷克共和国,毛里求斯的非技术工人的月工资接近 250 美元。在其他绝大多数国家,经购买力平价(PPP)调整的工资依然很低,在过去的十年间一直低于 100 美元/月。农业工人的工资也表现出类似趋势。在经济合作组织成员国,类似工作的经购买力平价调整的等量工资要比农业工人高出 16 倍,比非技术建筑工人高出 22 倍。^{**}农业工人工资存在如此大的差别主要是因为合法移民的

限制和经济合作组织成员国农产品贸易壁垒。技术工人与非技术工人工资的差别甚至更大,这突出了教育和培训的重要性,而教育和培训在绝大多数国家的农村偏远地区都是缺乏的。这就解释了为什么收入不均衡成为 21 世纪一个全球性问题——为什么农村偏远地区那么多人口依然处于贫困落后状态。很多家庭靠在外打工和在农村非农业经济从事服务性工作的家庭成员寄回的钱等多种收入,来维持生计,目前这种多样化收入在很多国家占农村收入的 1/3 以上。

*美国商业部,美国统计简报(2002),数据 4 和 5。

**见 Freeman 和 Oostendorp(2000)。

资料来源: O'Rourke 和 Williamson(1995); Williamson(1997); Hatton 和 Williamson(1998); Raff 和 Summers(1986); Lacey(1986); 世界银行农村发展战略(2002)。

合作,以进一步解决妇女的消息闭塞、教育落后以及信贷问题。³⁰

通过推行适应地方情况的服务,并向偏远农村社区下放权力,一些国家正在寻找可行的办法来改善服务,帮助人们摆脱贫困。这些都是始于对

社区的价值和性能的认识,同时还需要人们将对现代的评价和对地方传统的理解结合在一起(文化译者)。

突尼斯的例子就说明了要使全体公民的生活质量得到较大程度的改善,就需要将国家领导、

长期承诺以及文化领悟结合起来。20 世纪 50 年代独立后不久,突尼斯总统包格贝(Bourguiba)就开始提出旨在提高妇女地位的法律改革。他定期访问村庄,向人们阐述他想要达到的改革。教育部将偏远地区的男孩和女孩送进学校,卫生部将助产士分派到村落里去传播预防卫生保健和计划生育知识,并向妇女讲解她们的权利。

十多年以后,德国技术支持机构——德国技术合作公司(GTZ)承认突尼斯的一个公共机构将成为它们合作开发项目最适合的候选者。为了解淤泥堵塞大坝(正在进一步向下游蔓延)已经造成的腐蚀,森林牧场开发局(ODESY-PANO)在突尼斯西北部的荒山秃岭上实施了一项植树计划,该计划已经取得了综合性成果。德国技术合作公司意欲资助一个能够让妇女也参与的项目,这种让妇女与男子在同一个机构共事的想法在此之前还没有被考虑过。虽然森林牧场开发局主任也支持这种想法,但是他也看到一个公务员将要

承担的多种风险。这个例子表明,持久性、赞助以及合伙都可以克服各种机构对风险的根深蒂固的厌恶(专栏 4.5)。

转变机构和个人:领导的职能

突尼斯的政治领导经过十几年不懈的公共宣传、法律改革并实施了强有力的措施,使妇女地位得到一定提高。尽管 20 世纪 80 年代政府部门出现了一定改变,但是这些政策依然被坚定地实施下去。虽然森林牧场开发局所增加的女性超过了符合这项工作的女性数量,但是必然会伴随着风险,这些风险都需要预先处理。森林牧场开发局主任强调通过改善整个家庭的经济状况来提高妇女地位,以便改变地方传统。

在将夫妻之间的主仆关系转变成伙伴关系方面,突尼斯取得了巨大进步,甚至在偏远的贫困村庄。由于突尼斯领导人长期不懈的努力,妇女在法律保护下,除了继承权之外,几乎所有方面都享有

专栏 4.5

应对风险、转变机构,到达突尼斯仅能维持最低生活水平的家庭

生活在突尼斯西北部半干旱山区的人们非常贫困,人均年收入仅为 220 美元。在 20 世纪 90 年代 GTZ 与突尼斯政府接触,赠款 100 万美元资助一个旨在使妇女参与到村级社会活动中去的项目。ODESY-PANO 的主任看到了在吸纳女性农业工人时遇到的若干问题和一些风险。受过训练的女性农业专家,即便是有,也没有几个。那些家人是不会让年轻女性跟随男性代理人到偏远的崎岖山地里的村庄里去的。而且村民们也不愿意接受女性代理人。GTZ 争论说这种尝试已经在其他国家带来了可喜的成果,而且突尼斯村庄里的妇女在农业耕作方面承担着重大的责任。经过一年多关于如何将风险降低到最小的讨论,1995 年主任在 40 个外派工人中聘请了 7 位女性。

其中一位名叫蕾拉的 25 岁的被选上的妇女是学阿拉伯文学的一名失业大学生。GTZ 对她和其他人进行了为期 6 个星期的培训,并将她与阿里编成一组,阿里是一位拥有畜牧业学位的代理人,已经在村庄里工作了。在她第一次去村庄的时候,阿里请求男人们允许蕾拉同他们的妻子交谈,但是遭到了拒绝。她安静的听他们交谈,并继续陪伴阿里每隔一周去同村里的男性那里去开会。但是她从不说话,只是聆听男人们

讨论村庄的种种问题。

第三次会议过后,那些男人们带来了他们的妻子,告诉蕾拉说他们信任她。隔阂被打破了。蕾拉教妇女们动物卫生学,更好的挤奶方法,以及如何做奶酪,种植刺山柑,藏红花,种植和编织大蒜——他们开始将这些产品拿到当地的市场以及沿海宾馆去出售。蕾拉还教会他们一些其他劳动,包括养兔,改进家禽的畜圈,改进作物灌溉技术,这些都需要夫妻之间的共同努力。让妇女们同他们的丈夫一样获知信息的做法强化了技术知识和新观念的应用——从而成果得到显著改善。

一种发展动力正在改变传统,增加家庭收入(1996—2000 年间每年递增 7% 以上),增强社会凝聚力。同样还加强了夫妻之间的合作,以及开始集资筹办大型商业活动的家庭之间的合作。女性农业工人的数量几乎翻了一倍,从 1997 年的 7 位妇女上升到 2001 年的 13 位。

资料来源:银行员工采访,ODESY-PANO 员工采访,1997.6,世界银行(2001d)。

平等的权利。当生活在突尼斯山村里的妇女被问及在过去 10 年到 20 年间,对她们影响最大的变化是什么时,她们的回答是“男人对待我们的行为方式变了……他们对我们比以前好多了——要求也少了,对我们也更加欣赏。现在他们叫我们的时候叫名字,而且我们有拒绝丈夫的权力。”

在做经济分析的时候,很难得出将偏远社区融入主流社会所带来的所有收益。费用也许很高,而且容易计算,但是利润却很难计算。同时那些没有承担的成本,即将偏远地区的少数民族群体融入发展过程之中的投资成本,是有可能计算出来的。哥伦比亚的毒品协定,秘鲁的“光明之路”游击运动,菲律宾棉兰老岛和墨西哥恰帕斯的叛乱——所有这一切都可以部分地归因于被剥夺公民权的偏远社区居民的不满和贫困。然而这些都为以后的冲突埋下了伏笔,除非找到方法,并有针对性地将这些群体融入主流社会。

依靠传统社会资本

分散居住和远离市区导致给乡村提供服务的代价高昂,而且非常困难。公务员,尤其来自市中心的教师,因不愿住在农村,往往缺勤情况严重,村民也就经常不信任外来者。被派到农村边缘地区的农业专家有时认为当地村民太贫困无知,以至于无法自我发展。结果要么是无伤大碍的疏忽,要么是代价很高的干预(而且只是部分成功)。贫困村庄依靠由来已久的传统找到了提高生活质量的办法。

社区集体行动问题的解决

通过结合传统信托资产和共享现代化人力资源——受过教育的男女,村民们可以逐步摆脱贫困,发展自己。地方领导须将对乡村文化的深刻理解与从外界教育和经验中获得的技术、管理和筹款技能结合起来。该方案的技术设计符合社区的财力负担能力,同时也形成了强烈的集体所有制观念(专栏 4.6)。每个人都为一个方案做出贡献,支持这一方案项目,并从中获益是非常重要的。Ait I ktel 村的村民必须有能力担负这个方

案的花费以及随后的维护费用。正如阿里·阿曼汉所说的:“日本大使馆赠予我们的发电机非常重要,没有它我们做不了这个方案,但是村民们为争得这个发动机所付出的努力也是非常重要的。”如果一个方案完全是由某个外来机构设计、建造和投资的话,那么社区的人们就不会具有所有权的意识。

虽然大家的意见很难达成一致,但是在这个村庄保持发展动力和引导传统社会资产的发展方向也很重要。当意见不一致时(如对女子学校的看法),最好转而从从事大家都同意的活动(如修路和通电)。信誉是随时间逐渐建立的,这样在进行下一个项目的时候,人们的意见就容易达成一致。通过听取、理解和反映每个家庭对学校的异议,全村人最终达成一致意见,社团最终制定出一个有地方特色的极为成功的教育项目,而国家教育体制则不具备这种地方特色。³¹

向很多村庄推广社区推动的发展模式需要社区做出明确承诺,而不能是被迫的。目前穆罕默德·阿姆汉正在全力致力于 14 个村庄的社区开发工作,但是只有其他村庄主动跟他联系时,他才给他们提出建议,帮助他们鉴别“文化译者”,同时还帮助他们制定出该村试图并且有能力经营的项目。全国范围内对这种活动的支持以及扩大地方社区的发言权已初见成效。³²

中央的支持

虽然正式的政府机构可以阻止社区发展的进程,但是已故的国王哈桑二世(Hassan II)在 20 世纪 90 年代就已放宽了政策,从而使地方支持的非政府组织得以出现。如果没有这个开端,Ait Iktel 村就不可能建立任何一个协会或者寻求外部资助。而另一次推动则是在 1997 年,基础教育部部长发动建设社区学校的试验项目。虽然该项目的预算不到基础教育部预算的 0.01%,但是允许地方非政府组织建立学校,使不允许在公共教育体制就读的许多女孩获得了受教育的机会。同时该项目还允许社区采用适合地方情况的规则,鉴定教师资格,进一步加强社区教育。尽管这些学校的成本是公立学校的 24% 至 50%,但是却取

专栏 4.6

“文化译者”在提高墨西哥 Ait Iktel 人民的生活质量方面所起到的促进作用

Ait Iktel 村位于马拉喀什 100 公里外的 High Atlas 山区里。^{*}人均收入极低,每年只有 2500 迪拉姆(250 美元),主要来自移民的汇款。在 20 世纪 90 年代中期,这个村庄还没有供电,在干旱季节需要步行到三公里之外的地方去取水。小学入学率女孩为 5%,男孩 20%。他们上学要到五公里以外的公立学校。

这个村庄最珍贵的资产是他们的传统社会资本,由村里的老一辈定性,集体管理,平均分配和共享有限的资源(灌木森林、水、公共牧场)。村庄的社会资本使社区以及它的社会传统、音乐传统、宗教传统得以延续下去。最近它使社区逐渐充满了发展活力,这对该地区而言是史无前例的。

1995 年,当 Ait Iktel 村面临第三个年头的持续旱情时,村民们集中出资,其中两个村民(阿里·阿曼汉,当时的非斯国家历史文物馆馆长和他的侄子穆罕默德·阿曼汉,卡萨布兰卡的一家磷酸盐矿业公司的机械技术员)组织人们打井。认识到“文化译者”——了解现代化管理方法并且深谙地方传统的人——的举足轻重的地位,这两个人注意到妇女在组织布水和维修水井时表现出的自发性和高效性,认为社区应该进一步为她们做出些什么。该项目的成功成为这个村庄的发展动力,至今仍在发挥作用。

村民们建立了一个协会, Ait Iktel 村灌溉开发中心,在传统的村民大会的管理下发挥着作用。村民大会是一个传统的族长权力机构,召集所有家庭代表,管理村务,解决纠纷,在达成一致的前提下做出决策。协会动员村民们集中各家在外打工的家庭成员寄回的汇款,用于开发社区的工程,并建立了一个“农村工作银行”。每一个家庭每年无偿为这些工程工作五个劳动日。

打完水井以后,穆罕默德和阿里请求协会建一所女子学校,但是村民大会决定先改善公路状况以及购买一辆救护车来减少孕妇的死亡。这两件事情办好以后,阿里和穆罕默德又提出了建立女子学校的可能性。村民大会又要先完成另外一件事情:通电。穆罕默德设计了一个符合村民收入水平的方案:为村中心的住户提供一个小型发电机,为偏远地区的住户提供太阳能电池板。在基本设施的建设上,能使每个人都参与建设并从中受益是非常关键的。1997 年,在村民们为村里用上电而欢庆的那个晚上,村民大会通过了建设女子学校的计划。

村民们并不反对将女孩子送进学校,但是他们对

政府提供的学校教育很不满意。粗劣的教育质量并没有使学生掌握在乡村或城市工作的技能,同时还将孩子们与可能给他们的将来提供谋生之技的地方农业和手工艺隔绝开来。协会从村庄里选出一位失业的大学生作为教师。村民们自备材料整修了一套废弃的房子作为校舍,设定作息时间表,为女孩子留出做家务的时间。她们还需要全年候的课时安排(放假时间与村里的活动,种植季节,收获季节一致)。

授课以地方话进行,课程有阿拉伯语,法语,数学,每周五还由村里的妇女们来教女孩子们一些手艺。这些都表现出同国家教育体制的很大不同。到第二年 6 到 20 岁的女孩子的入学率从 5% 上升到 90%。为了适应需要,村里在 1998 年建了第二个学校。三年后,很多女孩子毕业了,但是无法继续深造。2000 年,一个国家非政府组织(农村女子教育支持委员会)^{**}设立了一个奖学金计划,资助女孩子继续接受教育。

在三年期间,每一个项目都为村庄的发展做出了贡献,使村民们有限的资产基础得以扩充,并继续发展至今。村民的收入有所增加,但是时间预算得到了显著改善,人们有更多的时间致力于前进和发展而不再是如何维持生存。电的使用使孩子们在晚上可以学习,妇女们继续进行手工业制作,村民们可以使用电动灌溉泵。充足的水电缩短了女孩子在取水和砍柴上花费的时间。在社区中心人们可以在电视上收看到健康咨询节目(65%的家庭已经开始实行计划生育)。灌溉系统使夏季作物在旱季增加了一倍,并使作物的品种多样化。由于买了救护车,也就没有孕妇在生产时死亡。

整个项目的花费为 30 万美元(人均 300—400 美元),这笔钱来自日本大使馆的一笔赠款(60%),村民汇款的存款(25%),以及村民们付出的劳动(15%)。维修费来自村民,老师们的工资由教育部转给协会,然后再由协会发给老师。在全国范围内逐渐推广这种服务需要五年以上,费用约为每年十亿美元。农业部的年度预算约为 20 亿美元,然而尽管大多数农村人口生活在贫瘠土地上,这些预算的大部分却都投入到了富饶土地的农民身上。

资料来源: *见 Amahan(1998); Memissi(1997); interviews, field visits with Association Ait Iktel(du Développement 2000;

** <http://www.cssf.ma/>。

得了显著成效。该项目具有一定的开拓性,基础教育部门一开始就十分关注这一项目,并且目前正在研究该项目所带来的诸多变化。

为了以划算的方式来推动偏远地区的发展,国家机构需要采取灵活的政策——更新观念,广纳意见。³³ 鉴于政府管理当局可能对风险采取绝对规避,因此改变他们的行为将是非常困难的。重要领导人和国际机构可以在唤起人们的意识,发起首创精神方面起到推动作用。

1998年,著名作家法蒂玛·梅儿尼西写了一本关于 Ait Iktel 村发展动态的著作。该书主要描述了在马拉喀什举行的有关地中海开发论坛的国际聚会。1999年一个摩洛哥商人吸取 Ait Iktel 村的经验,发起了农村学校建设项目。2000年国王穆罕默德六世授予 Ait Iktel 协会国家荣誉奖章,并在穆罕默德五世团结基金会(一个国家资助机构,设立于1998年)的活动中采纳了 Ait Iktel 村的发展理念。2001年该协会被阿伽可汗基金会授予国际奖章。这些认可是非常重要的,尤其政府当局采用实际行动来加以支持。其次将各级国家政府机构转化为善于听取地方群众意见并做出有效反应的机构,并将一些决策权下放到地方社区将是一个长期而复杂的过程。国内外的政治压力和来自地方非政府组织的经济压力,以及人们通过便利的卫星转播新闻和信息,进而获知各种事情的可能性,所有这些都会逐渐促使政府的转变。

逐步扩大社区的自主权

在一些国家,政府部门和民间社团共同致力于加强和扩大社区的主动权。孟加拉国农村促进委员会(BRAC)不仅是一个最大的社区学校,而且还是社区学校建设方面最引人注目的一个例子。其他具有良好前景的项目还包括巴鲁茨斯坦的基础教育社区资助项目和萨尔瓦多的社区管理学校项目(EDUCO)。由于尼加拉瓜人口的多样性并且难以接触,因此该国教育部将管理权和预算自主权下放到各地学校理事会,并取得了一定成效。同时私人公司也投入到了推动教育和“资助学校”的活动之中。

偏远地区急需卫生保健服务、小额储蓄以及

信贷服务。³⁴ 捐赠机构和卫生部正在同非政府组织一起合作,将受过训练的助产士和卫生访事员(而不是配有医生和护士的代价昂贵的诊所)定期派往乡村,他们带着药品并为村民提供计划生育和营养咨询服务。其他例子如下:

- 在印度的奥里萨邦,国际非政府机构援外合作组织正在建立一些小型企业,这些企业主要生产精制杀虫剂和蚊帐以降低疟疾的发病率,同时帮助贫困村庄增加收入。
- 1992年在埃塞俄比亚的提格雷州,发起了一个社区卫生保健和抗疟活动,714名支援者为2000个村落里的170万人提供服务。
- 黎巴嫩私营银行正在资助非政府组织以改善偏远山区的小额存款服务。它们派车到这些村庄收集存款,发放小额贷款,并将存款存入最近的支行。甚至一些银行将活动银行和健康拓展服务结合在了一起。

向更多的乡村推广社区驱动发展模式对于改善贫瘠土地上的居民的生活水平将起着非常重要的作用。一些政府部门正在尝试新的方式,但是他们往往缺乏领导权,意志和政府官员的技能——抑制了良好的发展势头。地方推动和集体行动能力是推广成功社区措施的主要先决条件,但是使国内环境与资助基金相结合也是非常重要的补充。

对社区发展的定性研究已经有了很长历史,可是详细的经济计量评估最近才有一定起步。尽管对社区开发用效性的经济计量研究结果仍然非常粗略,但是研究表明,以社区为基础的项目是专门针对贫困社区的,同时还可以改进服务。这些项目主要根据乡村环境(同类组的具有较高的成功率)设计,同时也根据该项目是否适合当地实际情况,政府是否对该项目负责,方法是不是渐进的,受监督的,在必要的时候就要对这些项目加以修改。³⁵

地方不可再生资源的利用——利益的均衡

在所有国家,居住在或者靠近具有富饶自然

资源地区居住的边远农村居民群体,在与他们相关的事情、土地以及其他资源上经常没有什么发言权。但是如何权衡资源开发所带来的环境、经济成本和所得的利润,如何将资源转化成其他资产,对于维持贫瘠山区里的贫困社区人们的生活是非常重要的。当地社区是否分享了自然资源所带来的收益?这些收益有没有通过投入到新的人力、物力以及金融资产来转变地方和国家资产基础?对于一些发展中国家来讲,资源收入已经给经济的加快发展提供了重要机会(例如博茨瓦纳,智利,马来西亚)。而对另一些国家(阿尔及利亚,安哥拉,利比里亚,秘鲁)来讲,矿产资源,石油资源并没有带来持续广泛的经济增长。制度规则造成了这一差异(第7章,图7.3)。

20世纪90年代末,有关采掘业的看法、采

掘方式及其相关法律已经改变了游戏规则,进而对地方社区产生了重大影响。在一些不同的国家,例如澳大利亚,加拿大,尼日利亚,秘鲁,土耳其以及美国,地方社区的意见已经得以传达,并且他们自己也已组织起来,进行大型采掘作业,从而取得了可持续的利益。人们在做决策时要考虑到对社会和环境的影响,避免危害到社区或者环境,并且在一项作业完工之后,不能丢弃废弃的土地以及机能不良的社区不管。

偏僻地带的贫困社区指望采掘业能够为他们提供工作机会、基础建设及其税收,从而帮助他们摆脱贫困。但是当这些希望落空并且社会环境成本随之产生时,这些地方社区往往容易发生暴乱。最近几年,社区抗议已经导致了采掘业的停工,甚至关闭——对私营部门、公营部门,以及

专栏4.7

学会均衡利益:安第斯山脉的两大矿山资源

Yanacocha 和 Antamina 矿业位于秘鲁安第斯山脉,海拔4000米(13120英尺)以上。这样的高度是无法进行农业生产的,只能进行小规模放牧。这两个地区中农村人口占据优势,而90%以上的农民则生活在贫困线以下。在这些地区营养不良,婴儿死亡率,以及文盲率都非常高,是国家平均率的二到三倍。

Yanacocha 矿业的勘探始于1989年,1992年开始开采。而 Antamina 矿业的勘探大约从1999年开始,2001年才开始开采。这两个矿业的开采经历说明在社会、环境和生态可持续采矿方面的全球的期望值和全球工业实践开始转变的程度。同时还表明组织机构(政府、公司和社区)急需学会转变行为,预见或者避免冲突,以促进更多领域的发展。

Yanacocha——在金矿方面与 Cajamarca 化干戈为玉帛?

到20世纪90年代初期,在Cajamarca地区探测出了其他矿产,而Buenaventura,秘鲁首屈一指的矿业公司与世界头号金矿公司美国的Newmont以及国际金融公司(IFC)合作,组成了Minera Yanacocha, SRL。

矿床位于Cajamarca市附近——一个历史上著名的有代表性的地方。这里世代居住着印加族后裔,1532年,西班牙征服者法兰西斯科·皮泽洛和他的近百名

部下,埋伏在Cajamarca,杀害了几千名当地的印加战士,并且俘虏了他们的国王阿塔胡亚尔帕。皮泽洛将他的俘虏拘禁了八个月,“然后索取历史上最大的一笔赎金来交换他的人质。在交接完赎金(足以填满一个22英尺长,17英尺宽,8英尺高的房间的黄金)之后,皮泽洛违背了他的承诺,杀掉了阿塔胡亚尔帕。”*

黄金再次成为这个地方局势紧张的根源。社区指望通过这些金矿来摆脱贫困,这是可以理解的。然而从一开始公司就致力于加强安全措施,担心出现恐怖分子“光明之路”(Sendero Luminoso)的活动。公司相信没有其他选择,只能低调保护其员工和社区里的其他公司支持者。这样一来,公司不但抑制了广泛的咨询会议的组织,而且远离城市化的地区,只在矿山附近的农村集中进行开发活动,咨询活动也局限于被选中的社区代表中进行。1995年以后,当恐怖分子不再成为威胁之后,公司与Cajamarca镇的隔阂已经很难再改变。

Yanacocha 金矿是金融上一个重大成功。它是世界上盈利最高的而成本最低的金矿,这在很大程度上要归因于其得天独厚的黄金储备。在过去的几年内,在充分开发的情况下每年出口收益达500,000,000美元,企业所得税每年达到45,000,000—55,000,000美元(利润的30%)。1992年制订的一部法令(canon minero)要求中央政府向地方区域返还每年征收的企

其他部门造成了直接的经济损失（这方面的例子包括巴布亚新几内亚的铜矿；伊里安查雅的金矿和铜矿；土耳其白加孟的金矿；尼日尔三角洲的油田；以及马来西亚和泰国的煤气管道）。

采掘工业如果做好的话，是可以转变社会的资产基础，促进经济发展，并为所有风险投资者带来利益。地方社区要脱贫，中央政府要获得外汇和税收以满足财政支出，而公司则希望他们的投资能够得到最高的回报。然而在许多情况下，政府无法做到利益均衡：机构能力有限，政府官员受训不足，地方社区组织不善，留下公司来应付潜在的混乱局面，而这些已超出了公司传统技能的范围。国际和地方非政府组织协助地方群体组织起来，通过提出提高信息披露的透明度、净化环境以及公平对待的要求，来向开矿公司和政府施加压力，对此公司和政府已经开始着手研究相应对策（专栏 4.7）。³⁶

业所得税（约 800 万美元）的 20%。但是 Cajamarca 似乎只收到这笔资金的一部分。这笔资金是否已经收到，以何种方式收到均不清楚。在各级政府机构中账目不清依然是个有待解决的问题。

2000 年六月一次汞泄露的意外事故给矿业公司以及社区和政府敲响了警钟，促使他们重新检查工程对地方社区的影响。公司采取了补救性措施，溢出的汞没有进入水系（环境和污染案例数存在一些争议）。有关 Yanacocha 的保护环境和社区居民健康的承诺在社区内仍倍受关注。

矿业的扩展可能影响到 Cajamarca 的水资源，经过一段时间对这个问题的考虑，2000 年 11 月，Cajamarca 社区自行组织起来。为了阻止矿业公司继续开采现有矿井旁边的现存的蕴藏量很大的矿产，Cajamarca 市政府通过了一个法令，声明盆地的一部分为补充水资源的预留地（Minera Yanacocha 正在向法院起诉该法令）。

公司现在意识到除了得到“法律”许可之外，广泛的“社会”许可对其采矿活动也是极其重要的。征询意见的范围扩大了，包括社区对地方发展项目的许可，信息系统和索赔系统的规范化，利益相关者的多方对话等。公司开始着手进行一项城市发展计划，其中投资将被加入正在进行着的农村开发项目中去。鉴于该矿产还可以至少再开采 20 年，现在着手制定一个社会、环境可持续发展计划还为时不晚。

政府、公司和社区三方之间的利益均衡

在秘鲁 Yanacocha 矿井开采初期，社区群众缺乏发言权就意味着他们的意见没有得到传达，种种问题以及相互间的不信任也就累积起来。分歧的利益越来越难以均衡，问题也越来越难以解决。如今在采掘矿业制度、透明度、信息的获知以及对决策过程的关注都被视为良好惯例和社会共同责任的关键因素。由双边关系转化为公司、社区、政府之间的三边关系给人们带来了希望。20 世纪 90 年代中期加拿大政府在“合理分配净利润，地方参与，爱护环境”的基础上进行了一次合作尝试。³⁷

政 府

政府在调整、平衡收入，以及国家和地方的发

Antamina——同地方社区共同建立发展关系

Antamina 位于安第斯山脉中北部，Yanacocha 以南约 300 公里以外，是一个新建的矿业公司。为三个加拿大公司组成的联营企业（持有 90% 的股份）和一个日本公司（持有 10% 的股份）共同拥有。Antamina 有望成为世界第三大锌生产者和第七大铜生产者。出口收益最初预计每年为 9.5 亿美元，企业所得税为 8.3 亿美元（其中 20% 返还给当地）。

Antamina 的运作比 Yanacocha 大概晚了 10 年，但是这两个矿业公司存在着共性。它们都拥有很高的经济效益，其现代化作业为秘鲁的经济带来了可观的收入。公司所在地区的当地人都几乎没有采矿传统。但是 Antamina 周围的社区与 Cajamarca 区内的社区相比，同现代外界接触更少。对于两个公司而言，中央政府解决社会、环境以及其他机构发展问题的能力都极为有限。但是 Antamina 想要避开 Yanacocha 经历过的一些问题，而且幸运的是，它是在更具包容性的游戏规则正得到国际上认可的和平时期，开始了它的发展。

*见 Diamond(1997)

资料来源：McMahon 和 Felix(2001)；对世界银行和国际金融公司员工的采访。

展方面扮演的角色实属不易，这在采掘工业部门表现得尤为突出。为实现以上目标，政府需要做出妥善的财政安排，而这些亦非易事，并且政府的决策还必须符合地方具体情况。³⁸ 中央政府把从这些地区得到的合法税收储备起来，就如何使用这些税款颁布明晰的程序，同时还要协助地方官员组织起来，有效地利用这些资金并建立责任制度。这些任务每一个实施起来都很困难，即便在制度完善的国家也一样困难。政府在制定财政条款时还要达到以下几个目的：

- 防止税收受物价波动的影响
- 保证向受灾社区拨款
- 向能带来最多经济回报的项目提供经济支持
- 避免贪污，防止滥用资金
- 为突然事件和后代预留一定数额的税收

中央政府有正当义务为采掘业的社会和环境影响提供法律、规章框架以及当场监督执行制度框架。即便采矿业采用了清洁而且现代化的程序，但是从技术角度上讲，仍然会产生一些很难处理的环境和健康问题。通讯和应急措施应当能够对突然事故做出反应，员工和地方社区也应采取措施，进行相关培训。

环境监督机构和执行机构应当具有自主权和职业信誉。在秘鲁，环境监督执行工作主要由矿业部内的一个专门机构负责。尽管这样技术能力有了保证，但是由于矿业部的任务主要是促进和调整矿业的发展，这就将该机构置于了利益冲突之中。这样的利益冲突在一个拥有更多自主权的，并具有部分工业和社区代表的环保机构（类似于智利的环保机构）中可以消除。特殊情况下，可以授权公正的外来机构承担这项责任。

公 司

大型采矿业务不仅需要耗费大量资金，还需要熟练的技术工人，而这些人多数情况下来自外地。这样一来当地居民只有很少的就业机会，社区因此也在不断寻找其他补偿方法。其中一个选择就是公司在发展的最初阶段为当地居民和小型

企业提供强化培训，使他们能够向矿业公司出售商品，提供服务。如果存在一些地方外购的机会，那么这种培训就能给地方经济带来重大影响，并吸引企业家前来投资办厂。这种培训的目标是转换技能——让更多的当地居民直接和间接的为公司工作——增进公司和地方社区之间的社会凝聚力。因为矿产资源是有限的，所以在矿厂关闭时，所得的收入必须进行有效地投资，以给社区创造出其他选择。

外地熟练工人的到来以及他们获得的更高的现金收入经常与当地惯例形成冲突。公司雇佣文化译者并从中受益，而这些文化译者则是联系现代化商业与地方文化、语言和传统的纽带。如果他们与工程师和经济学家一样成为公司决策者的一部分，那么他们在促进社区和公司之间的沟通和理解以及问题的解决方面将起到重要的桥梁作用。秘鲁 Antamina 当地市长和非政府组织联盟以及早期三个国际非政府组织专门致力于发展问题的研究显示出了乐观前景。目前 Yanacocha 正在加强社区之间的联系、培训和外包项目，同时它还建立一个基金会以推动创收活动的发展，而这些创收活动将有助于促进与地方社区的交流和增强双方的信任。

大型采矿活动和其他采掘业需要占用大量土地。这些土地如何得到（以及当地居民是否具有明确的产权）将影响到与地方社区的协商以及地方社区对他们的信任。同样采矿所需土地的价格也是很难决定的。早期以低价出售土地的农民——尽管他们得到的是议定价格——但是后来他们看到邻居们以很高的价格卖出土地时，他们深感受骗上当。农民们总是很快花光卖地所得的收入，然后很快发现自己又陷于困境。公司可以向当地农民提供一些理财建议。如果可能的话，土地买卖或租用协议应该在公司和农民团体之间签订，而不是与农民个人签订。

社 区

公司和非政府组织在为地方社区辩护以及帮助其提高运作能力方面所做出的努力已经初见成效。地方社区已经开始逐渐知道如何组织起来和

吸纳群众意见，这一重大变化在过去的十年里就已经获得了推动力。这些社区必须确保它们的观点能够被人理解，它们的目标与保护和发展社区相符。社区同公司和政府一样也需要自我推动的、乐于接受新知识以及乐于学习的领导人员。世界上围绕综合商业战略和道德规范的“永续采矿模式”形成一种可行的途径。就像 Yanacocha 在这样复杂的情况下，事情也正在向好的方向发展，但是仍需进一步努力。

公共机构的进一步支持

许多政府在这种三边合作关系中都在努力履行那些复杂并且要求较高的职责。如果政府不能完成这些职责——而且公司、地方官员以及社区对他们的责任意见也不能达成一致——那么采掘资源很难得到持续发展。如果矿业开采这样持续下去，并且大多数团体都获得了巨大利益，那么为完善公共机构所提供的短期技术也不会充足，即使非常必要。因此在一个适当的规模和时间段内，必须提供充足的支持，以及真正从实践中学习。一个有效的三方安排需要一个长期的、花费巨大的学习过程，但是对于每个与此相关的人而言，从其长远的高回报来看都是值得的。

合作有待改善

人们已经开始综合当地协商意见形成最终决策。拉丁美洲能源组织向亚安第斯盆地石油国强调政府、工业和本地社区之间的联系对于如何利用和分配石油租金将起着非常重要的作用。该组织还完善了拉丁美洲石油、天然气的社会标准和环境标准。乍得一喀麦隆管线工程利用对于环境和社会影响的社区意见和规则的结合程序来致力于如何利用石油收入（专栏 7.10）。尼罗河盆地倡导各个团体都要关注合作利益，这不仅考虑到了本国利益，而且还考虑到了资源共享的邻国的利益（专栏 8.4）。

捐赠者可以通过资助长期合作项目来帮助政府建立合适的机构，但是这将需要更多的支持，例如目前的科学交流和国际农业研究磋商小组。这都需

要各级政府机构的长期努力。捐赠者可以切实加大用于长期专家咨询、及时的技术支持、技术转让、主要工作人员的交流以及国际培训奖学金的资金捐赠量和可靠度（第 9 章）。

将技术知识、信息和基层群众的理解结合起来

许多发展中国家都照抄照搬西方的组织机构，可这些组织机构在很少国家能够适应地方情况，从而导致了环境、生态和社会的不良后果。集中式管理很难将为城市设计的公共服务应用到情况完全不同的偏远农村地区。一些机构已经出现了转变——但是极为缓慢，尤其对于迅速增长的人口和日新月异的社会而言。这些机构必须调整服务，使之适应地方具体情况，听取自己全力帮助的人们的意见并理解他们，并且还要使社区能够进行自助。

政府必须鼓励政府、高校、商界和公民社会之间的开放式互动。建立能够解决社区面临实际问题的机构（智囊团）。目前许多国家的服务水平极为低下。智囊团可以帮助这些国家搞清一些外来观念，并使之适应本国的实际情况。同时通过听取基层人民的意见，检验与现实相反的观念，智囊团还可以促进创新，改进相关政策和可行方案，从而帮助政府改善管理（第 9 章，专栏 9.2）。

发展社区资产……

农村边缘地区社区的资产有待于发展。地方技术与逐步增加的研究和外部技术性建议的结合不仅有助于提高这些土地的生产力，而且还有助于维持严峻的生态系统。这些社区不仅拥有可以引导他们保护匮乏的自然资源的本土知识，而且他们还能在敌对环境中通过一些激励手段逐渐生存了下来——国内机构不仅需要听取并学习这些见识，而且还需要将其同现代技术方法结合起来。这些社区不仅还拥有推动经济发展的强大动力——妇女，但是她们能力的施展往往受到限制。而且还拥有社会资本以及居民的部分汇款存款，这部分资金如果调动起来，可以成为推动经济发展的动力。经验丰富的外地村民可以帮助社

区,引导当地传统,使项目设计适合自身的方式,而政府则需设法推动和鼓励这种类型的工作。

国家.....

政府(和捐赠者)可以为知识网络、信息传播和乡村交流筹集资金,使地方社区领导和有关政府机构直接了解到创造性的解决方法——例如布基纳法索的服务资产管理团体或摩洛哥的 Ait Iktel 协会。发展中国家已经得到了援助国和在边远农村地区工作的非政府组织的各种各样的志愿支援项目的资助。为了保证传播的知识、技术在本国能够持续得到利用,政府可以为地方大学毕业生(他们经常是刚刚毕业,还没有工作)建立国家志愿者组织,让他们同外国志愿者一起合作开发项目。

通过与非政府组织合作,公共机构可以拓宽其职能范围,提高服务的关联性和成本效益。可是国家公务员往往不愿承担风险,甚至不愿同外来机构合作。当高级官员首先以自身行动来做出示范时,并且这些行动都予以了明确的目的和评价,以推动与当地团体的相互学习、合作和交流来增加实际经验,这些国家公务员的行为有时就会发生改变。对有关指标较好的监测将有助于政府追踪边远农村所发生的事情。例如,边远农村地区占整个公共支出的份额?健康、农业和环境咨询能否正常到达乡村社区?非熟练低工资工作占一国就业岗位的份额?这些低工资是如何变动的?

世界

地方更新的潜力往往取决于是否意识到这些更新将需要自下而上和自上而下的重大转变,并且这两种方式都是需要时间的。许多贫瘠地区的居民已经自身组织起来,以超越留存的风俗习惯,从根本上取得发展。他们正处于社会、经济和环境进步的关键时刻。但是他们必须具有适当的、灵活的国家机构,同时长期内还需要资金、援助和合作方面的全球承诺。

机构间的长期合作——在其他国家具有经验

的公务员可以帮助其合作伙伴实施困难重重的改革——将成为发展援助的重要组成部分。这种长期的合作关系不仅能够增强咨询建议的实用性,而且还能够容纳代理机构、智囊团、学术机构以及商业咨询机构之间的捐赠资助交流。更多的捐赠资金可以帮助国家政府机构克服风险规避行为。与众多资源禀赋较好的国家一起承担风险和负担,为解决一些使社区陷入贫困的最困难的问题提供了良好的机会。捐赠者在得知什么可以成为推动社区发展的动力、什么可以在村庄的交流中传播信息以及什么可以帮助这些社区建立能够解决实际问题的机构这些情况后,也许会做得更好。他们可以在可再生能源、适合贫瘠土地农作物、土地管理技术和医药方面带头进行研究开发和信息传播。同时他们还应该增加对发生在贫瘠地区的事件以及气候的科学经验研究——提出一些适合当地的并且经济上切实可行的科学技术补救方法。由于贫瘠地区的情况各不相同,因此生活水平的提高也就不可能总是一样。但是在各国各地区还存在很多适合创新的机会,其中这些创新就包括社区学校、外部咨询、抗旱农作物育种以及其他在某一地区提高生产力的技术开发,并这些技术已经在其他地区得到了很好的应用。该章主要探讨了提高贫瘠地区居民生活水平,完善其生态系统的机会。目前这些地区的居民没有太多的选择,只好维持现状。与 100 年以前相比,国际移民受到了严格的限制(见第 9 章),甚至连国内移民也模糊不定,尤其那些农村非熟练劳动力占较高比例的经济体,或者那些城市经济发展缓慢的经济体。要缓解贫瘠地区的人口压力,首先必须更好地向当地居民提供非农村就业机会,其次还要增强农村商业地区和城市地区向这些居民提供更多生产机会的能力(见第 5 章和第 6 章),以鼓励外出移民。不仅对于生活在贫瘠地区的居民来讲,而且对于农村商业地区以及城市地区来讲,发展他们的人力资本对于增加改善生活水平的机会将起着至关重要的作用。

转变农村土地制度

上一章集中考察了生活在地处偏远的贫瘠土地上的、人烟稀少的居住点的人们，他们是如何通过新的制度改进，更好地运用其资产以提高生产率、维持至关重要的生态系统的。第5章探讨的是生活在具有商业潜力的农村地区的人们，这些地区或者是市场推动的农业方兴未艾的前沿地区，或者是比较靠近较大的、日益都市化市场的地区。这些地区有助于养活数量不断增加、收入越来越高的世界人口。本章集中考察土地、水、环境等资产的管理及其相互作用，如何帮助穷人更容易得到土地和水资源，资产分配对形成良好制度的重要性（如第3章所描述的）——尤其在接近市场的地区，市场化程度的提高可以形成相当公平的增长。农村地区人口总计30亿，其中超过一半生活在具有商业潜力的农村地区（见图1.1）。这些人中的一部分将移居城市，大多数将生活在随着人口密度增加而被重新归类为都市的地区。在未来30到50年内，农村地区总人口将维持在大约15到20亿的规模。虽然过去20到30年内食品短缺问题引起广泛关注，但是发展中国家农村的粮食生产超过了预期（专栏5.1）。过去的趋势会继续呢，还是存在担心真正理由呢？要使世界人口从现在起的50年里平稳转变为相对稳定，农村地区必须迎接一系列挑战。

第5章论述未来30到50年里农村转型中所面临的至关重要的发展挑战：

■ 消除农村贫困，加强城乡联系——包括为了

过上富裕的都市生活而准备向外移民。

如第4章所讨论的，在大多数低收入国家，农村人口预计将会增长。在世界大多数地方，穷人手里的粮食产出和现金收入加在一起还不能够得到足够的食物。大约8.2亿人不能得到足够的食物以维持健康、富裕的生活，大约1.6亿儿童在其年龄段体重严重不足。¹从现在到2050年，就有20到25亿农村人口将变成城市居民。在他们城市化之前，其家庭是否拥有土地、使用自来水或者接受教育，对于他们的未来、他们迁移到的城市的未来以及他们的社会制度的质量都是至关重要的。

■ 加强农业生产，使土地和水资源能够养活日益增加的、越来越都市化的人口。

在未来的30到50年里，全球农村地区必须养活额外的20到30亿人口，显著改善每天生活不足2美元的25到30亿人的生活问题。这要求，制度规则倾斜，以把资产转移到小农手里，停止掠夺土壤养分，遏制土壤流失，采用恢复土壤肥力的农业生产技术。同时还要求，分享农村土地和水资源以服务于不断增加的城市人口并满足环境需要。

■ 超越农业垦殖，控制代价高昂的土地转化。

农业用地的扩张造成了世界生物多样性宝藏的巨大损失, 1960 年以来 1/5 的热带雨林被砍伐。剩余的多样性的生物资源不稳定地集中: 超过 1/3 的资源现在只局限在 1.4% 的世界土地上。² 一些新的农业用地品质优良, 为当地带来重要的农业收益。但是大多数新开垦土地不能为当地人的进步和发展提供机会, 虽然带来了全国

专栏 5.1

更多食品, 更精耕细作, 更少农民 (相对于每位城市居民)

全球食品供应量提高了。全球人均食品供应量前所未有的高, 当然各国、各地区之间有差异。20 世纪 60 年代初以来, 谷物生产翻了一番, 家畜生产增加了三倍, 世界的农民现在每天为每个人提供大约 2,700 卡路里热量。20 年前印度和中国被普遍认为将进入“马尔萨斯灾难”, 现在也满足了自己的谷物需求。对发展中国家来说, 收入的增加使消费更多肉、禽成为可能。在过去的 20 年里, 尽管谷物需求不断增加, 玉米、大米、小麦价格都下降了 50% 或者更多。或许最重要的是, 营养不良儿童的比例大幅度下降了, 从 20 世纪 60 年代的 45% 下降为 90 年代后期的 31%, 虽然下降幅度还不够大。

农业得到了加强。对于世界大多数地方来说, 农业用地的减少导致了由土地增加型技术到产出增加型技术的转型。非洲和南美洲是显而易见的例外, 它们都拥有大面积仍未开垦的土地。不过, 那些土地可能并不多产。尽管南美洲的趋势是走向精耕细作, 扩张的边缘继续推进到亚马逊雨林。在非洲也有小型的精耕细作生产, 但是更多的一种形式是将农作物生产的新边远地带推进到了以前用于放牧家畜的公共土地, 还采用轮作或者绿肥中耕缩短了休耕期。在更边缘化的地区, 这些改变造成了新问题 (如第 4 章所注意到的)。

许多国家进行了农村居民到城市的转变, 较少的农民养活更多的城市居民。在发展中国家, 20 世纪 60 年代需要 3 个农民才能养活一个城市居民, 今天只要一个半农民就能养活一个城市居民。

资料来源: Pinstrip - Andersen 等 (1999); Rosegrant 等 (2001); Crosson、Anderson (2002)。

性与全球性社会代价, 如温室气体排放、生物多样性损失、宜人环境的破坏。

本章认为, 尽管农业“部门”在满足食品总需求方面相当成功, 但是在满足农村人口更广泛的需求、为未来的城市生活作准备方面却不尽如人意。本章还强调指出围绕着促进农村发展与保护环境之间的冲突与补充措施的一些问题。对于这二者来说, 良好的制度规则都是至关重要的。由于这个关注点, 本章涉及处理土地和水资源产权以及农业方面的知识产权的一些问题。我们并不试图给出关于农村发展问题的无所不包的或者甚至是不偏不倚的对策。我们的目的是, 更深入地思考支配着人们行为并支撑着各项政策的制度规则, 以说明其的重要性, 以及如何对其加以改进。³

本章的主要结论如下: 只要有可能, 各国在其居民由农村向城市生活转变的过程中, 应该高度重视对其居民建立土地、水资源以及人力资本的平等赋权。土地和水资源制度的平稳制订对于一个国家来说是极端重要的——因为规定财产所有权的规章决定了该国与社会以后的特性。与那些把资产放到相对较少的农村精英手中的国家相比, 在城市化之前公平地分配农村产权的各国, 则形成了更平等、更民主的社会。在另一条道路下, 把土地集中到少数人手里的、人口迅速增加的国家出现了过早的城市化, 只有少数人受到了教育, 形成了极端不平等的社会。经验和研究都表明, 创建广泛的土地所有权对于以后形成包容性制度是至关重要的。

土地资源和水资源的制约

粮食生产的增速在放慢, 土地在日益退化, 土地和水资源匮乏更加显而易见。这些问题恰如其分地说明了, 它们不是全球资源匮乏问题, 而应该看作富裕中的贫困问题。

全球食品充裕, 穷人却在挨饿

农业经济学家中流行的观点认为, 世界粮食问题是穷人购买力不足的一种表现, 不受全球粮食总产量的限制——即使全球人口在扩张也是如

此。汇总数据支持这个观点，但是有些贫穷地区食品确实太少了。粮食生产的年度增长率确实也已经下降，许多人指出过这一点。但是需求的年度增长率也在更快地下降。在全球层次上，没有显著的证据表明（与生产相对的）粮食产量的增长在放慢。⁴

无可争辩的是，相对于粮食生产来说粮食需求的降低压低了粮食价格，主要原因是经合组织国家不适当地给予了过多补贴。随着世界上更大比例的人口生活水平的提高，世界收入水平的提高导致粮食消费较小的增加。人口增长率的降低也放慢了粮食需求的增加。⁵随着收入水平的提高，食品消费模式必然发生变化。但是对世界粮食经济的模拟计算表明，即使中国（正在发生）和印度（不太可能）的肉类消费迅速增加，也不会显著改变世界粮食的供需平衡。⁶

总之，食品价格对于那些有收入购买它的人来说是合理的，粮食将继续是充足的。不过，消除明天的饥饿同消除今天的饥饿一样，仍然需要同样的解决办法，就是提高穷人的生产率和收入。在这方面我们必须做得更好。对于生活在农村的超过70%的世界穷人来说，这意味着要提高他们的能力，不仅生产用于消费的食品，而且还要生产拿到市场上销售的食品。⁷

土地退化：也是一个贫困问题

被广泛报导的是，土壤流失、盐碱化、干结以及其他形式的土壤退化影响了世界水浇地的30%、雨水浇灌的农业用地的40%，以及牧场的70%。这种土壤退化对于生产率的全面影响到目前为止还是有限的，部分原因在于农民开垦新土地进行耕作。据估计，在今后30年里由于土地退化累积的全球生产率损失将达水浇地、雨水灌溉的农田以及牧场总产出的12%。这造成了平均每年0.4%的生产率损失。⁸

不过，对土壤退化的估计有其缺陷，因为大多数对随时间变化的损失的估计缺乏随时间变化的退化数据支持。⁹基于实际时间序列的土壤样本（在50年里从中国和印度采取）资料的经验

研究发现，中国或印度尼西亚农地土壤的深度或质量并没有全面的损失。¹⁰作为对照，印度尼西亚和巴基斯坦旁遮普省1971—1993年时间序列的资料表明，土地和水资源的过度使用导致了土壤资源退化，降低了生产率的全面增长。巴基斯坦的这些资料表明，资源退化减少了1/3的来自技术进步、教育以及基础设施投资的全要素生产率增长。¹¹

基于非洲耕种模式和肥料使用的研究表明，通过耕种（养分开采）转移的土壤养分不能得到代替是严重的、普遍的，而且造成了贫困。¹²除三个国家外的其余非洲国家都是负面的养分平衡，每年每公顷的氮磷钾的损失超过了30公斤。¹³

当土壤肥力下降开始影响产量时，非洲农民传统上采取绿肥休耕法和轮耕制以维持土地肥力。当人口密度增加，缩短了休耕期，降低了土地肥力时，这种做法就不能持续。更多的土地每年都必须加以耕种，部分原因在于要养活更多人口，部分原因是为了抵消产量下降的影响。陷于贫困的农民面临着三种选择，结果是殊途同归：

- 向森林、永久牧场、山坡或湿地进军。
- 继续强化对现有土地的劳力投入。
- 通过使用有机、无机肥和水土保持措施，如种植草带、挖防侵蚀沟、设置灌木篱墙、堆堤岸、造梯田，补充对现有土地的劳力投入。

第一种选择使农民处于与其他土地使用者如牧民、公地持有者、生物多样性保持者的冲突中。这样做还重新造成了土地退化的恶性循环，使农民被迫在日益边缘化的土地上劳作（由于农业经济条件、疾病以及远离市场）。第二种选择是不可持续的，由于缺乏新的增强土壤肥力的管理措施，加速了产量减少和休耕期缩短的恶性循环。¹⁴第三种选择过去是让人不敢问津，因为它以购买投入品的形式要求农民承担额外的风险。¹⁵如下面所讨论的，新的买用技术正成为可能，这种技术可以使用非洲的自然资源提高土壤肥力。¹⁶这些技术为

打破土地退化的恶性循环提供了可能。

土地和水资源：地区性匮乏严重，但就全球而言是充裕的

就全球而言，土地和水资源现在是充裕的，预计在本报告所关注的今后 30—50 年的时间范围内仍将是足够的——即使要满足日益增长的人口需求并改善其营养状况。¹⁷但是总的图景掩盖了各大洲严重的局部性、地区性的土地和水资源短缺，缺乏融资和制度能力也使非洲的水资源潜力得不到开发和维持。世界水资源委员会预测，在未来 30 年里水的使用量将增加 50%，到 2025 年 40 亿人即世界人口的一半将生活在严峻的水危机状况之中。¹⁸围绕土地和水资源的冲突也将恶化，尤其在已经遭受水危机之害的南亚、中东和北非地区。此外，直接的经济利用与环境需要之间的冲突正在显现。在许多城市化的半干旱地区，高价值（通常是城市）利用与低价值灌溉之间的冲突将恶化。

土地潜力。发展中国家可以通过三种类型得到新增土地（图 5.1）：¹⁹

- 用于一年一耕和永久耕作的土地；

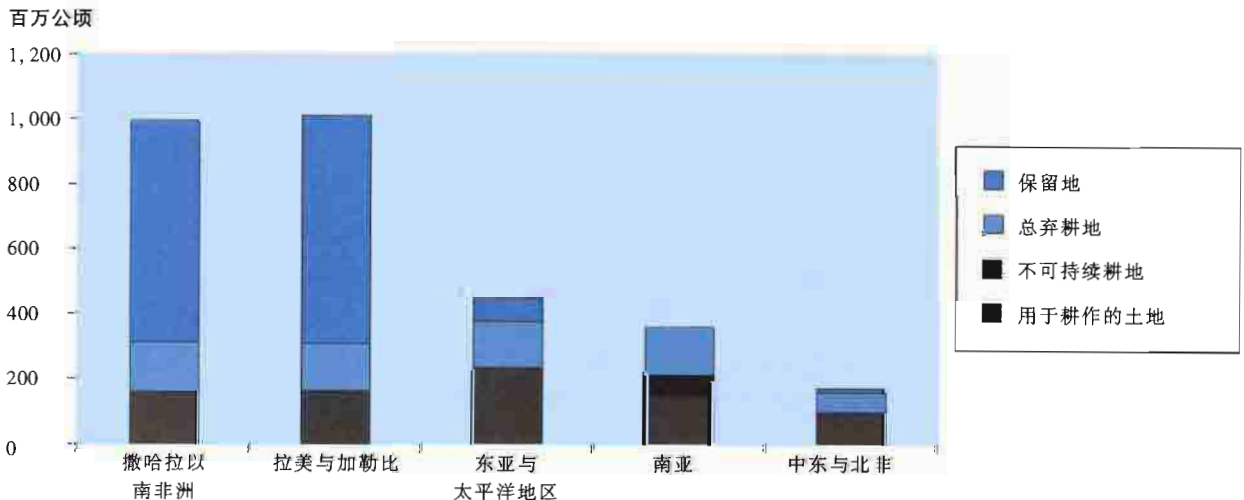
- 弃耕或经济上不宜耕作的土地；
- 仍未使用但适宜于可持续农业的保留地。

“弃耕地”被城市扩张所消耗或者退化得没有经济利用价值。²⁰就全球而言，农业用地因退化而损失的比例一年大约为 0.5%，因新建基础设施而损失的为一年 0.1%。严重的退化主要来自于海水侵蚀（尤其是在东南亚和中美洲）、过量开采土壤养分（尤其是在非洲）以及盐碱化（尤其是在一些大规模灌溉的地区）。引人注目的是，非洲和拉丁美洲弃耕地（3.03 亿公顷）几乎和现在使用的土地（3.07 亿公顷）一样多。这些弃耕有的是起因于改变“刀耕火种”的耕作模式（基于养分开采），延长休耕期后可以恢复。

各地区可增加（可耕作的）土地数量大相径庭。拉美和非洲犹如鹤立鸡群，都拥有极其辽阔的可用于耕作的保留区：分别有 7 亿公顷和 6.8 亿公顷。这 14 亿公顷保留地至少有 45% 被森林覆盖。东亚与太平洋地区、中东和北非可增加的可耕地都微乎其微。南亚地区已经把不可持续耕作的土地都耕种了。

非洲大部分潜在可耕地或者是商品化农业难有作为、使人畜易染疾病，或者是已经用于放牧

图 5.1
各地区土地匮乏情况



资料来源：IBSRAM（2001）。

地 区

牲畜。在拉丁美洲，新土地主要位于亚马逊地区，开发起来极不经济。当然也有一些具有潜在经济价值，因而成为环境保护主义者与农村发展优先论者之间激烈争论的主题。显而易见，这两个大洲中这些仍未开垦的土地与已经进行耕作的土地相比具有严重的局限性，无论是从农业经济的观点来看，还是就与市场的距离来说。大部分土地只有付出极高的环境代价才能进行耕种。

水资源潜力。与土地一样，水资源在世界的分布也不平衡。²¹ 非洲和拉丁美洲同样拥有大量未开发的水资源。据国际水资源管理研究所（IWMI）的资料显示，在非洲只有南非开发了其潜在可应用水资源的 20% 之多，在拉丁美洲则只有古巴（48%）和墨西哥（27%）。尽管非洲和拉丁美洲已开采的水资源并不多，但预计将来的灌溉发展是有限的。大多数良好的灌溉场所——即平坦、接近水源、靠近热门市场的地方——都已经得到了开发。

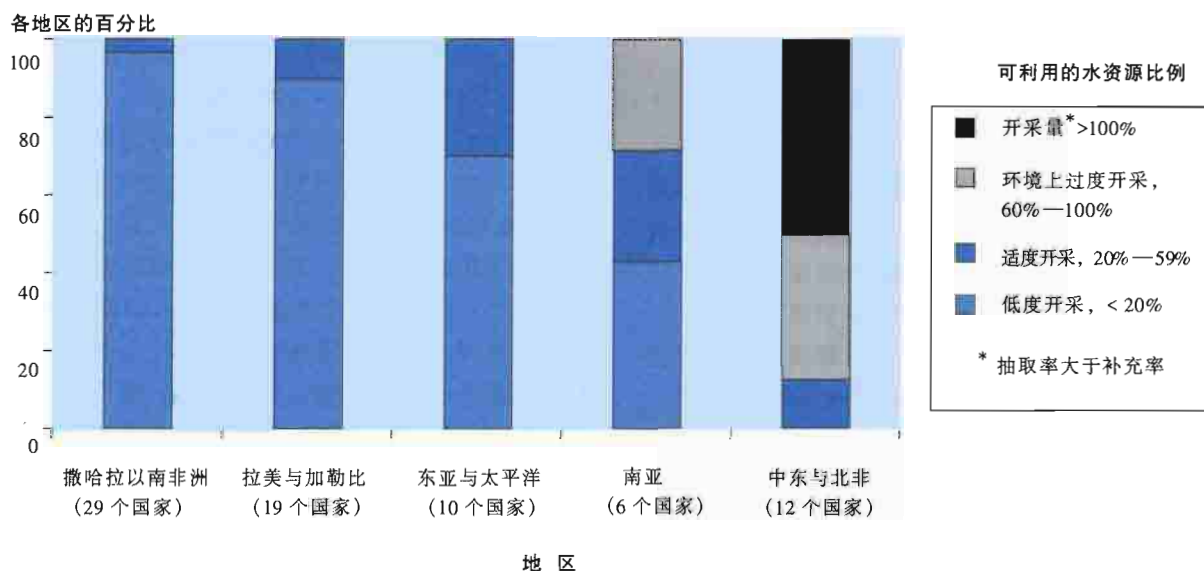
国际水资源管理研究所的资料显示，中国是东亚水危机最严重的国家，已开发了其（全部）

可利用水资源的 44%，预计到 2020 年将开发 60% 以上。60% 以上的基本开采率被水资源专家普遍认为超过了一个河流盆地系统的环境承载力。尽管中国的总体利用率看起来仍然是合理的，但是她有数个盆地处于严重的环境危机之中，华北平原面临着严峻的地下水超采问题。据 IWMI 的资料，阿富汗和巴基斯坦的水资源开采已经超过了环境限制，到 2020 年印度也将超过限制。印度西北平原（其绿色革命的主要发生地）的灌溉已经超过了再补充率。中东和北非国家只有摩洛哥有尚未开采的水资源。其他国家全部超过了环境限制，许多国家正在开采地下含水层（图 5.2）。

非洲的水资源相对来说得天独厚。其农田只有 1%—3% 进行了灌溉，相比之下亚洲的 2/3 都进行了灌溉。不过，非洲扩大灌溉面积的潜力却是有限的，因为 60% 以上的灌溉潜力集中在雨林区，这些地方由于降雨量丰沛，灌溉至多只能成为管理良好的雨水浇灌农田的补充。该地区最需要灌溉的许多地方，60% 以上的可再生水资源

图 5.2

各地区水资源匮乏情况



资料来源：IWMI (2001)。

潜力已经得到了开发，最具潜力的大部分地区已经进行了灌溉。²²

路线图中的图 6 分三类表明了 2025 年全世界预计水资源匮乏的情况：自然上的水资源匮乏、经济上的水资源匮乏以及轻微的或者不会出现的水资源匮乏。²³

消除农村贫困，准备向外移民

在未来的 50 年里，农村部门面临的社会挑战是巨大的。它不仅必须养活世界人口、准备使大约 20—25 亿人成为富裕的城市居民，而且要能够为反应迅速的、包容性的当地与全国的制度演变创造前提（如第 3 章所讨论的）。

对于农业部门庞大的贫穷发展中国家来说，农村增长对脱贫的影响是举足轻重的。²⁴在农村经济中，收入和资产分配越平等，增长对减贫的影响越明显。²⁵不平等程度越大，增长与贫困的联系越弱。在农村经济极不平等的情况下，增长倾向于完全忽视穷人。因而，农村发展质量是一个国家未来社会发展质量的基本决定因素。使农村收入和资产集中于少数人手中的国家发现，以后使穷人脱贫将难于上青天的（专栏 5.2）。它们已陷入困境。

打破贫困循环，准备向外移民

打破农村贫困循环、使贫困人口脱贫的条件主要取决于，加强城乡相互作用、更好地利用现有的农业土地。在人口比较密集的农村城镇地区，信用市场更有可能存在，土地更有可能充当抵押品。与较好的道路、接近城市市场联系在一起的农产品价格越高，分散风险的机会就越大，这会鼓励向农业更多的投入。这样反过来会促使单位面积生产更大价值，通常还会在食品加工、运输以及农业服务业方面提供更多非农工作机会。与农村城镇并最终以城市具有动态联系的多样化的经济基础，在整个经济过程中提供了更为稳定的收入。教育和医疗服务也能够得到更有效率的供给。²⁶

农村引导的经济增长对穷人的第一个好处是

专栏 5.2

贫困、公平增长与发展道路

通过三种使不平等固定化的政策，不平等降低经济效率，把社会束缚于恶劣的发展道路上：

- 不平等直接或间接地阻碍穷人参与政治进程。这反过来又会降低穷人接受教育、获得医疗保健以及其他有助于增长的服务的可能性。
- 不平等会阻碍建立独立、公正的制度，会阻碍执行已制定的规章，因为这些规章制度可能妨碍特权者的利益。
- 不平等使富人在政治较量中比较容易地胜出，如果不能直接取胜的话就会通过抽逃资本来实现。因而这会使社会更难于对外部冲击做出迅速的、适当的反应。

这些效应中的每一个都防止了制定更广泛地分配收入、资产和机会的制度。

资料来源：Binswanger、Deininger（1997）。

“有效就业增加器”以及通过农村非农工作实现向城市生活的转变。²⁷推进有效就业增加器是农村穷人消费了主要由当地生产的产品后的自然趋势，因为他们所消费的产品同样是由贫穷的人们所生产的。这样就建立起了一个增加需求和收入的链条，通过农村和城市部门中穷人的手而传递。一个贫穷农民手中每多一美元收入，就会增加其他农村穷人生产的价值 50 美分的商品与服务需求，40 美分城市贫穷居民生产的商品需求，只有 10 美分的商品需求是城市正式部门生产的或者是从国外进口的。而在一个富裕农民手中，几乎整个一美元的需求都脱离了穷人的经济圈。

以农村为基础的经济增长第二个好处是对农村非农就业的培训效应。除了使农村家庭收入来源多样化、减少风险外，农村非农就业是获得城市技能的一块重要的奠基石。一个农村青年如果得到了销售化肥或者农产品经销商的工作，就平稳地转向了农村城镇经济，发展城市生活技能，通常为以后迁移到城市创造了机会。这个转型与增长过程具有额外的好处，它促使对学校教育更大

的支持。由于父母们在社区中发现子女后成功地交流城乡之间的变化,因此他们对比较好的教育更加看重。

农村资产的管理与分配

如第3章所表明的,当制度规则把一个国家锁定于恶劣的发展道路、使其不能迎接未来的挑战时,路径依赖就出现了。例如,20世纪70年代的经济危机以后,最剧烈的增长滑坡发生在社会分裂、冲突管理制度无力的国家。²⁸与此相似,最近阿根廷和委内瑞拉的停滞也可以归因于不能解决分配冲突问题。对增长决定因素的研究总是发现,在初始的不平等(通常是在农村部门收入或财富的不平等分配)与随后的增长之间存在负相关关系。²⁹这个效应可以通过中短期期限加以验证,如上面关于有效就业增加器的讨论,也可以通过很长的期限加以验证(这里相应的

30—50年的时间范围)。如第3章所讨论的,南北美洲财富、人力资本、政治权力方面殖民经历的不同,是造成其增长记录差异大的主要原因。³⁰在北美洲,早期的殖民经历引向包容性制度的良性循环;而在拉丁美洲,不平等和排斥性制度已成为了规则(专栏5.3)。

提高小农户资产的价值

在过去的几十年里,城市化突飞猛进。在许多国家,尤其拉丁美洲国家,大多数农村居民在不具备自然或金融资产或人力资本的情况下迁移到城市。但是制度没有同步演进,把他们纳入发展进程。不过,在亚洲和非洲,大多数人仍然生活在乡村。正是在这些国家,到2050年发展中国家预计要增加的20亿到25亿城市人口。在这些国家,扩大农村人口获得资产范围的战略将同时吹响打击农村贫困的号角,激励包容性的制度演

专栏 5.3

土地分配与发展道路依赖

初始土地分配对随后农业发展的有力影响可以在巴西得到很好的说明。在20世纪后期该国的大多数地方,土地只能以至少一块4平方公里(988英亩)的面积分配——这远远超过了一个家庭所能耕作的面积。对进一步分配的限制使土地所有权高度集中。结果是,巴西农业成为依赖于工资劳动的、以相对低效率、低投资为特征的。只是在政府补贴造成该部门的迅速资本化之后,投资和生产率才有了提高。

土地销售不能大幅度减少财产分配的不平等规模。在没有形成大批适度规模的家庭农场的情况下,巴西就成为了高度城市化的社会。结果是,大多数农村人口迁移到城市做领工资的劳动者,他们缺乏资产,没有准备好城市生活;而仍然留在农村的人口有一多半陷于贫困。毫无疑问,巴西成为世界上收入不平等程度最高的国家之一与这个城乡转移机制密不可分。最近,巴西为了克服这个早期起点不公平困难而进行了大量投资。从1995年到2001年,巴西投资100多亿美元用于土地改革,在近两千万英亩土地上安置了大约584,000个家庭。

在美国,拥地法案限制每个家庭只能获得160英

亩的土地。为了保持所有权,要求所有者耕种地块一定年限。所有者耕种的农场支配了农业生产,出租、出售只是把土地再分配到耕种同等规模地块更有效率的家庭农场。美国农业系统因此成为世界上最有效率的之一,并且一直保持到今天。

在中国台湾省和韩国之后,印度尼西亚、马来西亚、泰国等东南亚主要国家和地区的耕地结构也变成主要由家庭农场构成。20世纪70年年,中国削减了农业税,开始支持小农户。这些国家除了制定优惠的宏观经济政策外,还进行了农村基础设施与社会服务投资。他们还提供了研究与推广服务,扶持了行之有效的小农户信贷体系。这样使农业产量迅速增加,农村贫困家庭的数量大幅度减少。

1978年中国取消了集体农业,把大部分农田分配到家庭,使每个家庭都得到一块很小的土地。中国还大幅度提高了农产品价格。在以后的15年里,农业产量增长每年都超过了6%。农业生产率的显著提高促成了中国历久弥新的经济繁荣、贫困纾缓。

资料来源:基于Binswanger、Deininger(1997)的研究。

专栏 5.4

通过低投入的传统技术 (zai 和 tassa) 来实现突破

20 世纪 80 年代初期以来, 一项开垦退化土地的技术在布基纳法索、尼日尔迅速传播, 最近加纳也引进了这项技术。该技术在 Mossi 语中叫做 zai, 在豪撒语中叫做 tassa, 起源于布基纳法索地区的亚滕加。它包括挖 20—30 厘米深的洞, 填上作物秸秆、农家肥、化肥。

该地区的许多红壤板结, 上面覆盖的薄壳风吹雨打后变硬。zai 吸引来自蚁, 它们在地下的活动增强了渗水性。在挖的洞里种植稷, 这样可以保护小苗免受风害。每公顷 zai 的数量从 12,000 到 25,000 个不等。在农闲的干季, 挖这一公顷大约需要 60 天 (平均每天 5 小时)。

这项技术使产量增加了 3 倍, 大幅度减少了干旱之年的产量损失。在亚滕加的中部高原, 大约 10 万公顷土地得到了复垦, 这是由 (牛津灾荒救济委员会资助的) 农林工程以及德国资助的农业生态工程所推动的。在许多情况下, 农民在看到他人田里的收成后自发采用该技术。

来访的加纳农民对布基纳法索人成就的反应道破

了天机:

“我们很受眷顾, 但是我们一直抱怨土壤贫瘠。我们甚至把很大一部分土地作为“不毛之地”而抛荒。但让我们惊讶不已的是, 这里 [在布基纳法索] 在这种土地上收成甚至比我们的最好的土地都要好。”

zai 是农民对人口与气候危机的一种反应。布基纳法索的亚滕加地区是该国人口密度最高的地区。zai 的早期形式在 20 世纪 50 年代之前就在亚滕加地区采用了, 只是规模小得多。在 20 世纪 50 年代、60 年代它们被弃之不用, 因为这些年降雨量大大高于平均水平, 不需要 zai 的集水功能。20 世纪 60 年代、70 年代, 旱魔再度肆虐, 1980 年前后经过 Gourga 村一个叫 Yacouba Sawadogo 的农民的技术改进, 它们开始被迅速采用。传播中捐助者的作用是至关重要的, 其作用尤其体现在田野访问与组织农民试验。

资料来源: Reij, Scoones, Toulmin (1996); Millar (1999); Meitzner, Price (1996); IFAD (1999)。

进方向, 使移民准备成为好市民。³¹

水资源管理对于控制、减少气候风险, 对于农民安全地增加生产投资都是至关重要的。非洲只灌溉了其 1%—5% 的农业用地 (按照传统的水资源管理分类), 不像亚洲一样, 30%—35% 的农业用地都得到了灌溉 (生产了 2/3 的农业产出)。³² 在缺乏风险控制机制的情况下, 农业投资将局限于加强劳力投入。为了增加土壤养分和有机物质, 为了保护田地免受水、风侵蚀, 为了更新自然植被以提供同样有利于农业生产的当地生态系统服务, 需要农田和环境方面的投资。投资可以采取改善水资源管理的形式, 也可以加强土壤的保水特性, 这样都可以大幅度降低气候风险 (专栏 5.4)。

帮助非洲农民打破贫困恶性循环的总攻将要求, 增加全部前沿领域的投资, 包括更加关注农业技术含量低的问题、远离市场地区的基因改良作物技术问题。主要的公共投资将用于水资源管

理、运输以及以主要粮食作物为目标的技术进步。³³

在非洲, 农业制度改进首先依赖于, 通过建造水利设施、交通设施、使用化肥, 来增加资产价值 (专栏 5.5)。许多国家会遵循两步战略: 在靠近城市市场与交通要道 (在偏远一些的人口密集地区) 的多产地区, 通过投入密集型农业投资鼓励集约化、商品化; 在比较偏僻的地区, 发展外部投入低的农业。由于非洲普遍过度使用土壤, 要想高产就要求施用无机肥、投入资金以保持土壤有机物质、维持土壤结构。在城郊农业区, 化肥施用量 (无机或有机肥) 大, 水质问题就会成为关注点 (如亚洲、欧洲的集约生产区那样), 这要求采用过滤带以及其他供水保障措施。

在过去的 10 年里, 国际农林研究中心的学者们开发出了一种土壤肥力补充方法, 这种方法被肯尼亚、马拉维、莫桑比克、坦桑尼亚、乌干达、赞比亚、津巴布韦的数以万计的农村家庭所

专栏 5.5

通过使用化肥实现突破：是下一场绿色革命吗？

在 20 世纪 60 年代，亚洲人均粮食生产下降的根本原因是，缺少低秆、高产稻米与小麦品种。只是在杂交种子改良成功后，亚洲粮食安全才得到了有效的保障。然后，其他以前大而无当的关键措施（政府政策授权、灌溉、种子生产、化肥使用、有害物管理、研究与推广服务）才开始在支持新品种推广中发挥作用。现在，非洲对土壤养分补充的需求与 30 年前亚洲对“绿色革命”杂交种子的需求并无二致，这个信念得到了两位绿色革命“之父”——Norman Borlaugh 与 M. S. Swaminathan 的支持。

资料来源：Sanchez 等(2001)。

采用。这种方法把休耕、施磷、生物生克等做法广泛结合起来，有着稳定的良好效果。一项 10 年计划要把这项技术从非洲数以万计农村家庭推广到数以亿计家庭，每年要耗资一亿美元。³⁴

制度结构，阻碍研究贫穷小农户的需求程度

基因技术已能用于促进最贫穷国家的食品生产，只要运用它们改良穷人的作物就能做到这一点。这包括运用基因增强耐土壤盐碱性、耐铝性、耐锰性；使植物更具有抗虫、抗病毒、抗细菌、抗真菌特性；使贝塔胡萝卜素丰富以治疗维生素 A 缺乏症；生产更有营养的食油、淀粉、氨基酸；改善脂肪酸结构，促进动物消化。³⁵

尽管使穷人有了这些憧憬，生物技术，特别是转基因研究，还只是刚刚开始着手解决穷人的问题。到目前为止，只有阿根廷、加拿大、美国开始了转基因作物的大规模商品化种植，其他国家种植量还不到世界总量的 2%。³⁶造成这种状况的部分原因在于，支撑这项技术的大多数研究专利权掌握在一小撮跨国的、自成一体的生命科学组织手中，它们缺乏改良市场有限的作物品种的商业兴趣，也不会为满足贫穷生产者的需要而资助研究项目。原因还在于，使这项技术在全世界普及（关于分享知识、产品、工艺、基因所有

权）的规则是在美国法庭上制定的，以美国判例法为基础的。其他高收入国家在奋起直追，但是需求最大的发展中国家却被甩在了后头。³⁷

现代生物技术（基因工程）在农业中的运用使世界急剧分化，尽管并非总是沿着预期道路。³⁸有些应用无甚争议，如特性显化的基因选择。其他应用如转基因作物则引起了广泛关注。一个社会能否对新技术安之若素，在很大程度上取决于其对科学与粮食安全制度的态度，以及其对经济权力向跨国生命科学公司集中的感性认识。³⁹贫穷的农民与贫穷的消费者还没有得到举足轻重的发言权，在关于把这些新技术运用于农业的决策中无从置喙。

当前关于生物技术的争议来自于科学与产权中的孪生革命：

- 科学革命发生于对基因结构的理解、调整基因序列（基因工程学），发生于生物信息工程学，这为改善动植物品种性创造了前所未有的机会。通过更加迅速、更加有效的特性显化育种，或者通过基因改造往植物中植入新基因，都可以达到这个目的。
- 制度革命主要发生在知识产权（IPRs）范围内，特别在美国，已经导致了作物遗传学中私营部门的迅速发展。

这些革命引起了对食品和环境安全性的关注，以及相关的伦理与公平后果的关注，所有这些都发生在一个社会滞后的制度能力能否迎头赶上背景下，特别是对发展中国家来说。这些关注具有先前有关的经验基础（参见专栏 5.6 关于非洲杀虫剂残留的问题）。

转基因与发展中国家。应用转基因研究解决贫穷农民的问题进展缓慢，这是由于知识产权的排他性条款，这还由于生物安全、粮食安全、消费者选择、贸易以及公共资助的研究体系等问题。在与全球化有关的不确定性背景下，这些复杂问题的解决希望都破灭了，许多人对自身不能控制其生活及环境而感到无能为力。

知识产权的深化引发了农业科学领域的一场

专栏 5.6

用于应对自然挑战的科学、技术与制度：非洲的杀虫剂残留问题

科学与技术是重要工具，可以解决危害生活、影响生命质量的问题。利用好这些工具就要求有效的支持制度。在非洲，制度乏力，不能管制与分配杀虫剂，留下了危险的、废弃的杀虫剂残留的遗患。

在全世界农业中，昆虫与其他害虫对作物产量都具有潜在的破坏性影响。最生动的例子之一是非洲的蝗虫肆虐。在过去的 40 年里，为了解决蝗虫与其他害虫危害，捐助团体提供了贷款、资金以及其他转移支付手段，把发放杀虫剂作为农业计划的重要组成部分。然而，要使这项行动成功，农业部门、港口当局、运输与分发网络、储存机构、商店主、推广机构与使用者都需要了解，如何处理及时地购买、运输、储存、施用、降解这些化学物质问题。如果这种协调工作做得好，农药就会有助于人们的福利。如果协调得不好，它们就会成为社会与环境的负担。

协调问题与来自捐助机构和农药生产厂家误导的建议或无效的发展援助结合起来，就造成了超过 5 万吨剧毒的、现在废弃的农药残留，有些可以追溯到 40 年前；还造成了必须清除的数以万吨计的严重污染的土地。据估计，30% 的杀虫剂废物相信是由高残留的有机污染物（POP）构成的，它们渗透到水体和大洋中，随着洋流周游全球，污染了远离非洲海岸的许多海洋物种的食物链。农药残留从地方性问题成为地方

性与全球性的共同问题，所有各方都必须分担责任。非洲国家没有降解杀虫剂的专门工业设备，因此需要把残留物收集起来，运回位于工业国家的危险废物降解中心，这些中心主要位于欧洲。

捐助机构低估了制度前提对于正确使用杀虫剂的必要性，否则的话就会使非洲国家在使负面影响最小化的同时，实现积极效应。捐助方还低估了，为了解决问题而发动全球行动的困难性。在粮农组织与其他一些捐助方的推动下，有些清除活动在近 10 年前就开始了，但是进展缓慢。估计残留物只有不到 5% 得到了降解，新的废弃农药积累继续增加，比降解速度还快。认识到逐步的、零敲碎打的办法解决不了问题，2000 年 12 月两个非政府组织世界野生生物基金会（WWF）与农药行动网络（PAN U.K.）提出建议，在“非洲农药残留计划”下开展重大的清除行动。这项 15 年计划估计要耗资 2.5 亿美元，将由捐助方出资，与伙伴方及成员国政府合作进行管理。该计划包括，国家层次的清查、清除与降解以及为避免问题死灰复燃而进行的广泛的技术服务。现在的挑战在于，在不同的有关各方之间协调该进程。

资料来源：GEF 非洲农药残留计划；与世界银行职员访谈，2002。

革命以及为了农业与生物知识（排他性的）产权而展开的一场竞赛。这场竞赛的结果是，更加向生命科学产业集中，包括所有国家种子公司的全规模全盘买进。这些全球巨头的出现引起了对生物安全性与粮食安全性的恐惧，欧洲在饲料、食品与药品安全性领域悲惨的制度失灵加剧了这一恐惧。

谁最迫切地需要获得这些农业新技术呢？是发展中国家的农村贫困人口。预防原则告诉我们，不小心就会犯错，我们要审视各项选择方案，确保一个完全透明的、民主的进程。应用这项原则，我们就不能不怀疑高收入国家对基因改良物种（GMO）的需求，这些国家与粮食的过度供应、粮食价格低廉相联系的是每年 3600 亿美元的补贴。非洲国家理所当然会做出不同的决策，这些国家的农村贫困人口在不稳定的条件下主要依赖于一种或者两种作物的生产生活。

在有关这些问题的国际讨论中，穷人需要更多的发言权。科学界与政府必须探索各种机制以提高辩论的质量。这要求，从当前的科学所未知的东西中更明确的分辨出已知的东西，以使政治进程能够更有效地对所未知的东西采取措施。如果利害关系者代表见多识广，就会决定推动基因工程，这还要求可靠的、独立的监管，以及出现无法预料的问题时及早确定、干预的系统。全世界的物种入侵问题应该看做一项警告，告诫我们在向自然界引进新物种方面需要做出应有的努力。

科学与产权领域的孪生革命提供了挑战与机遇，公共研究制度、大学的生命科学系、国家农业研究机构、CGIAR 的国际农业研究中心都身列其境。机遇在于，更加严格的知识产权规定激起了农业知识领域排他性产权的激烈竞赛。公共研

究处于竞赛之中。

竞赛以前所未有的速度生产出新的农业知识。但是挑战具有两重性。首先,如何把研究引向造福发展中国家的穷人,谁真正需要研究成果?其次,在对公共农业研究的公共资助不断削减的时期,如何能够做到这一点?这种状况要求新的公私合作研究以及区域合作新的制度模式。⁴⁰ 确保这种研究惠及穷人还要求,开展与引导基础研究时要大幅度加强公共部门的作用。

独占性的农业科学与私营部门的主导地位。私营部门对农业生物科学的主导地位相对来说是一个新生事物。只要农民能够自己培育动植物品种,私营部门收回改良品种投资成本的机会就微乎其微。因此,为了促进得到更高产量、改善食品质量的公共利益,传统上由公共部门承担了绝大部分农业研究开支。只是在20世纪30年代引进了杂交技术后,私营部门才表现出对作物栽培投资的兴趣。为什么?因为如果杂交品种收获的种子再用于种植的话,就会失去其高产特性。农民如果想维持高产以得到高产杂交好处的话,就必须每年购买新种子。这使持有母本的种子公公司可能会从研究带来的作物增产中适当获利。

1980年美国最高法院裁定,尽管专利保护不能延伸到自然产生的现存物种,但是应该应用到经过人类干预改变的生命物质。这刺激了私营部门从事农业研发的动机。⁴¹ 后来的解释把这延伸到保护新的程序,不管造就还是没造就新的产品。1995年,与贸易相关的知识产权(TRIPS)协定进一步奠定了这项国际制度框架,对包含知识产权(包括农业私有程序与产品)的国际贸易提供最低标准的保护。

私营部门的主导地位可以由三项因素得到解释:

- 知识产权保护的深化,这使各公司得以进入比较基础性的研究领域,这些研究领域传统上都是留给公共部门的。
- 产权竞赛,这发生在各公司之间以及公司与公共部门之间,受到急切的资本市场的强烈

影响。

- 纳税人支持的公共部门农业研究的削弱。实际上,每年的农业补贴超过了3000亿美元,世界市场商品堆积,价格也创记录的低。对许多纳税人来说,公共支持农业创新的情况是微不足道的。占主导地位的说法成为“把它留给私营部门吧。”

公众的分化。在主要的农业开发机构中,支持应用转基因技术满足穷人食品需求几乎达成了共识。⁴² 尽管如此,关于运用转基因技术解决穷人发展需求的讨论在很大程度上被公共利益所左右,特别在欧洲。转基因农业技术的运用主要被引向满足大规模、机械化农业的需要。

在绿色和平组织与地球之友领导的欧洲消费者团体的压力下,基因改良食品被撤下货架,以后基因改良产品的国内生产与进口也被大幅度中止。⁴³ 在欧洲委员会的一项调查中,56%的受访者感到基因改良食品是危险的。⁴⁴ 与此相似,消费者团体和非政府组织也阻止基因改良大豆进入巴西,尽管农业部长与国家农业研究局(EMBRAPA)局长支持进口;当地与国际的非政府组织也导致中国、印度与肯尼亚的抵制。⁴⁵ 与此相对,在北美,公众态度对现代生物技术的承诺感到乐观,尽管也担心可能的环境影响。

显而易见,在欧洲的科学家与公众之间,在欧洲与北美的普通公众之间,风险观是大相径庭的。夹在中间的是农村的穷人,特别是那些最能从新技术受益的生活在干旱或者退化的土地上的人们。

风险观差异的解释。北美与欧洲风险观的差异看来在很大程度上是由于,他们对其生命科学机构正确选择风险信号并与公众沟通的信心有别。这种差异具有经验基础。北美在食品和药品保护体制方面从来没有灾难性失败,而欧洲经历过二连三的失败,尤其是在过去的10年中。不管是对是错,美国公众对其食品与药品安全体制的信心一再得到加强。从20世纪50年代末的镇静剂开始,美国避免了其他地方出现的食品和药品悲剧。⁴⁶ 这种信心使美国食品与药品管理局(FDA)

能够对抗要求减少新产品审查的行业压力。⁴⁷

与此相对，正是在基因改良食品开始进入市场的时机，欧洲受到了一系列食品与药品安全问题的打击。“疯牛病”（海绵状脑病，或 BSE）被怀疑至少夺去了 8 个人的生命，致使英国屠杀了价值 55 亿美元的牛群，动摇了公众对政府的信心，也摧毁了农产品行业的信誉和能力。⁴⁸ 英国议会于 2000 年 2 月发布的一份报告指出，疯牛病造成了对科学与政府双重的“信心危机”。⁴⁹ 据观察，英国公民更倾向于相信他们认为“独立”的科学，大学的科学家要排在最前面，政府要排在最后。欧洲其他国家的公民最近也遭遇了信心危机，担心政府是否有能力保护他们。法国政府在艾滋病污血丑闻中遭到失败，20 世纪 80 年代中期接受输血的 3,600 人被感染。比利时在 20 世纪 90 年代也经历了食品与农业的高度恐慌。⁵⁰

欧洲人对政府食品保护体制的不信任产生了直接知情、直接参与的需要。由于这个愿望，在欧洲得到普遍支持的预防原则（专栏 5.7）具有三个显著特点。第一，它延缓了新作物的商品化。有些国家的法律所执行的预防原则加重了开发者的证明负担，要求他们证明新物种不会引发环境或者食品危险，这样就延缓了批准程序，有更多的时间让公众知情。第二，该原则要求与环境、食品以及健康有关的公共部门决策更加透明。第三，在存在重大的科学不确定性的情况下，要求通过充分的政治进程做出决策。喀他赫纳生物安全议定书采纳了预防参考建议，规范了某些基因改良物种（在议定书中叫做“改良生物活体”）跨国边界海运事宜。

贫困与预防原则

预防原则要求分析引进新技术与物种的各种可能性，而不只是其使用中相伴而生的风险。在非洲许多脆弱的农业耕作区，当前可能性的范围是最小的。对这些地区的农民来说，改良作物可能是屈指可数的重要选择之一，因为它能耐持续干旱或者通过增强微量营养素改良食物。此外他们只有进行农田和大面积土地的改良水土投资。⁵¹

通过传统的育种工程，改善干旱半干旱边缘

专栏 5.7

预防原则

- 当一种活动造成危害人类健康或环境的威胁时，应该采取预防措施，即使有些因果关系在科学上还不能完全确定。
- 证明的负担应该由一种活动的支持者而不是公众来承担。
- 应用预防原则的过程必须是公开的、知情的、民主的，包容可能受影响的各方。同时，还必须审查所有的备选方案，包括不采取行动。

资料来源：改编自“关于预防原则的 Wingspread 普查公报”（<http://www.sehn.org/wing.html>）。

地区农民生活的努力只取得了有限的成功。在提高生命力旺盛但低产的粟类产量方面，或者在使娇气但高产的杂交玉米更抗潮湿方面，作物培养取得了有限的成功。传统的育种工程不可能实现这些目标，但基因改良使它们成为切实可行的。⁵² 预防原则要求衡量各种可能性与帮助这些农民的成本与收益。如上面所注意到的，开发团体抱有一项普遍共识，认为可以大规模采用的选择方案是屈指可数的，转基因工程的风险是可以加以控制的。挑战在于，改良“孤儿作物”要集中研究力量、推动知识分享。这些作物对于穷人是举足轻重的，但由于市场潜力有限不具有重大的研究价值。

动摇原则。生物技术的伦理、道德与社会维度在从农田到全球的所有层面上都挑战社会体制。它们挑战财产权观念与产权制度、国家与国际的生物安全责任制度、关于粮食安全与消费者选择的制度、国际贸易规则以及公共部门研究的组织与作用（表 5.1）。⁵³ 对于生物安全、粮食安全、消费者选择与贸易来说，积极的反应机制已经到位，大多是通过非政府组织以及正式、非正式网络。因特网极大地增强了这些网络的力量。在全部五个方面之间，利益平衡机制是疲弱无力的。要求更加关注规范辩论的问题，以使公众能够站在独立的立场上更好地理解收益与风险，科学领袖达成的共识能够为公众所理解。在这些领域中的每一个层面，实施制度矫正都在全球背景

表 5.1

反应问题、平衡各方利益、实施方案的制度能力

	确定问题的情况	平衡利益的情况	实施方案的情况
知识产权体制问题	创造者（尤其是制药领域的）感到投资受到产权保护乏力的威胁。创新研究的法律成本现在成为公共部门研究者的一项障碍。关注强有力的知识产权保护对生命科学产业集中的效应。	公众没有很好地参与或理解知识产权争议。乌拉圭回合确立了知识产权的最低标准。可接受的知识产权备选菜单是花样丰富的。 ⁵⁴ 许多发展中国家与非政府组织相信，基于西方法律观的知识产权对于发展中国家是不道德的、行不通的。 ⁵⁵	作为国民收入的一项功能，知识产权的实施情况千变万化。 ⁵⁶ 当一个国家成为可能的出口者时（为了满足进口国的知识产权标准），知识产权保护会得到强化。
生物安全性问题	原来关注入侵的、外来的、野生的物种。《自然》杂志证明生物技术玉米花粉威胁了帝王蝶。 ⁵⁷ Monsanto 起诉生物技术“潜入”了有机生长的相邻作物。后来的研究表明，在田野条件下对帝王蝶威胁不大。 ⁵⁸ 发现基因改良作物在设计栽培条件外竞争力不大。	发达国家在关于生物安全风险与粮食安全的交易中缄口不言。公众得不到争议信息。喀他赫纳生物安全议定书接受了预防原则，但是争议解决机制是无力的。	美国使用与非基因改良产品相同的标准规范基因改良产品。美国农业部（USDA）负责实施，但生物技术 Bt 产品还必须得到美国环保机构（EPA）认证。欧洲的立法倾向于要求演示假定的风险。1998 年欧洲公众的压力阻止了新的批准文书。
粮食安全与消费者选择问题	没有文献证明食用商品市场上的基因改良产品造成人类健康问题。正常的检验发现了可能的过敏问题。欧洲与美国科学界态度一致：“基因改良产品对任何其他食品都无害。” ⁵⁹	欧洲的公众压力要求推动一个“强预防原则”，描绘出假定的风险。美国科学院宣称，对基因改良产品要求比非基因改良产品更严格地描绘演变过程。是没有科学根据的。欧洲人对非基因改良产品的偏爱压低了基因改良产品作物的价格。美国种植基因改良玉米的面积减少了。花粉污染的责任问题发端了。	美国食品与药品管理局（FDA）对非基因改良作物应用同样的食品安全标准。 ⁶⁰ 欧盟基于“消费者知情权”采用了标识法。在发展中国家，与洁净水、无污染肉相比，基因改良食品安全性问题不那么突出。
贸易问题	发达国家的消费者与环境团体质疑基因改良产品贸易。关心关系到与全球化有关的“失去控制”与多国产业集中问题，以及特定粮食与环境的安全性问题。行业内关注伪善的保护主义与盗用知识产权问题。	对立的立场。基于乌拉圭回合（SPS 协议）的世界贸易组织规则要求，要根据对风险的科学评价实施限制。喀他赫纳生物安全议定书认可了“预防原则”，“由于相关科学信息、科学知识不充分而造成科学上的不确定性”，因此不应该阻止各国禁目进口。	拟议建立生物安全清算所来交换关于改良生物活体的信息、帮助各国实施。呼吁来自发展中国家对能力建设的补助。
公共研究投资问题	发达国家食品丰富、价格低廉。对农业大量补贴，对公共农业研究的支持是无力的。	难以平衡（1）“纯研究”，（2）关于提高没有重大商业市场、但对穷人重要的作物产量的研究。（3）关于接近生物极限的主要产品产量的研究。	必须进行国家与国际的公共部门研究计划：（1）指向清晰的国家目标，（2）（通过合作）补充，但不重复其他公共部门与私营部门的活动。 ⁶¹

内发生,其框架正演变到达成国际协议。由于这些框架常常并不反映国家层面上满意的共识,其实施途径可想而知会是坎坷不平的。

更重要的是,要成功地向发展中国家被忽视的农业领域引进更多科学与技术,必须做出长期发展农业科学的承诺,支持制度也必须到位,对非洲来说更是如此(参见专栏 5.8)。

加强土地利用

在靠近市场的地区,价格刺激使集约化具有吸引力,建设更有活力、投入密集型的农业社区要求在多个前沿进行不懈的努力。⁶² 首先,必须确立使土地市场活跃的条件,让小农买得起土地。其次,小农必须能获得贷款,这样才能使土地成为生

产性的经济体。再次,小农必须得到足够的风险保障,这样才能负担得起增产投入的投资,如化肥与改良种子。

三种做法对于把更多土地转到小农手中是重要的:明晰、裁定产权,改进土地销售与租赁市场的功能,必要时通过土地改革进行土地再分配。

由于土地稀缺,要明晰、裁定土地产权。将土地所有权从集体向比较个体化的形式转变的国家,需要建立一个法律框架,允许土地权利向个体所有演变,因为随着商品化与土地稀缺程度的提高出现了这种需要。在土地所有安排被国内冲突与战争、集体化的土地改革或者权贵的土地掠夺(玻利维亚、古巴、埃塞俄比亚、洪都拉斯、尼加拉瓜、坦桑尼亚、乌干达、越南)而严重破坏的地方,需要一种方法来裁定土地权的多方重

专栏 5.8

制度承诺与非洲农业: 来自亚洲与南美洲的经验

当前对于一个大洲有无能力养活自己的悲观论调以前也出现过,那时说的亚洲。关于亚洲的悲观论调已经证明是错误的。但是亚洲经历了长期的、始终不渝的对农业研究、推广与农业高等教育的支持。这些是从亚洲与南美洲的绿色革命中可以汲取的经验。

“亚洲的发展经验表明, 21 世纪非洲黯淡的经济前景并不是不可改变的。在经济预测中是一地碎眼镜片。即使诺贝尔奖得主如贡纳·缪尔达尔也常常大谬不然。20 世纪 60 年代后期, 由于腐败、‘软弱的政府’、人口增长迅速、农业前景黯淡, 缪尔达尔对亚洲的发展前景感到悲观。但他没能预见到亚洲的绿色革命, 在他的书《亚洲的戏剧》于 1968 年印出的同一时间, 绿色革命也生根了。20 世纪 60 年代末、20 世纪 70 年代初期, 亚洲绿色革命中小麦、水稻品种迅速推广; 1980 年到 1995 年, 中国取得世界上最快的农业增长率, 这些都凸显了经济预测的危险性。”即使长期以来被认为是“无底洞”的孟加拉国, 最近也成为农业成功的样板。在拉丁美洲, 巴西和智利成为全球粮食市场上的有力竞争者。

这些国家的共同点在于, 长期支持农业研究、推广与高等教育——发展 Carl Eicher 所称的“农业知识三角”。衡量农业科学成功发展的时间尺度是几十

年, 不是几年, 要求国家与捐助者长期的支持。非洲农业体系的复杂性挫败了在非洲“启动”一场绿色革命的努力。非洲的成功要求当地的改造、试点与推广。农业机构有力的地方取得了成功。津巴布韦玉米的绿色革命带来稳定的玉米剩余, 在 1970—1991 这 21 年间的 19 年里都有玉米出口。这是基于其 28 年的本土研究, 1960 年制出了高产玉米品种 SR-52 号。不幸的是, 使这些成为可能的技术领导受到了削弱。

长期的承诺要求, 发展不随今天的援助气候亦步亦趋的农业科学机构。今天的气候喜欢立杆见影的“地里收成”, 偏爱直接的参与, 常常通过非政府组织完成这些工作。捐助者要求对援助资源负责是无可厚非的。但是经验表明, 农业科学无捷径可走。发展中国家农业的持续进步要求, 捐助者长期支持并与当地农业研究推广与高等教育机构合作。

资料来源: Carl Eicher, 制度与非洲农民, 国际玉米, 小麦改良中心的经济学计划第 3 次杰出经济学家演讲。网址: http://www.cimmyt.org/Resources/Publications/cat-log2001/Pub_Cat2001-Economics.htm; 津巴布韦以玉米为基础的绿色革命: 推广的前提, 世界发展, 第 23 卷第 5 期, 第 805—808 页, 1995 年。

复要求，以最小的代价确立清晰的所有权。

在没有保障的土地所有制度已经影响了积极性的地方，应该发起土地授权运动。在权贵企图从平民手里攫取土地而造成所有权没有保障的地方，以地区为基础的授权是重要的。在这种条件下，“及时雨”计划会加剧土地攫取程度，以地区为基础的授权体系是更适当的。例如索马里一项灌溉工程的修复，改善供水条件后土地价值大幅度提高，该国法律制度琐碎不堪，使无权无势者失去土地，土地向政治关系密切或者位置重要的人手里集中。⁶³玻利维亚、萨尔瓦多、秘鲁、泰国的经验表明，通过引进与争议解决机制相结合的授权机制，以地区为基础的授权能够得以完成。

“及时雨”的方法在4种条件下是可行的。对大多数创新的、进步的生产者来说，商业性农业作为一项赢利产业才开始出现。传统的社会价值与规范仍然根深蒂固。当地政治势力在正式政府结构中由传统政治结构和传统权威加以有效约束。国家行政系统把法律制度延伸到地方。

在这些条件下，与绝大多数仍然是生活资料生产者的农民相比，新兴商业企业家取向的生产者会要求更有保障的所有权。例如，新兴企业家群体要求进入正式信贷市场，这通常要求更有保障的所有权。在这种情况下，以地区为基础的授权计划将是昂贵的、低效的，因为大多数地块的成本超过收益。进而，还可能运用政治权利与当地传统权威的支持，在没有以地区为基础的授权的情况下，以一种公平的方式确定地界。在乌干达中西部许多地区，正是这种类型的社区大行其道。⁶⁴

改进土地销售与租赁市场的功能。土地市场的运行常常受到束缚，这是为了补偿信贷与风险市场的失灵，弥补把土地价格提高到超过其农业用途预期价值的政策，如把农业当作税收空子、农业贷款补贴发放给大土地所有者。这些对租赁与销售合同的限制通常降低了地主通过销售或租赁让小农获得土地的意愿，因此应该取消。同时应直接解决潜在的市场失灵。土地税收可以削弱大地主拥有非生产性土地的动机（专栏5.9）。

汇总的地方土地税收具有维持生产动机的好处，还为地方政府提供了收入。另外，通过把地方土地价值资产的资本化，地方土地税收可在税收水平与纳税人所获收益之间建立起直接的联系。⁶⁵

土地改革非政治化，强调持续生产与减贫。由于许多土地改革的发生是对政治危机的反应，极少持续保证使小农的田园具有生产性，结果常常是令人失望的。⁶⁶

把一大块农田转变为一系列小农户可耕作的地块要求一种新的生产模式，把农田细分，建设基础设施。⁶⁷因此，实现再分配的生产利益要求，从特定的政治目标转变到与生产率以及与减贫相关的目标。巴西、哥伦比亚、南非正实施一种“协商性”土地改革的新模式。尽管得出确定的结论还为时尚早，但是最初的证据是令人鼓舞的。这种方法的要点如下：⁶⁸

- 通过穷人协调合作的整体性农场项目（那时由一项土地购买基金资助），强调持续减贫。

专栏 5.9

降低土地所有者对非生产性土地的兴趣

1995年，巴西把其土地税征收权从土地改革局（INCRA）转到财政部。通过这个转变，税金第一次得到认真评估。另外，巴西联邦银行开始取消以土地抵押的坏账的抵押品赎回权。由于巴西加入南方共同市场（MERCOSUR），结束了过度通货膨胀（导致不动产逃逸），土地价格得以下降。

这些事件开始降低了土地所有者拥有非生产性土地的兴趣。由于这种兴趣的降低，才有可能发动一场针对不正常占有土地的大战役。在过去几年里，土地改革局收回了超过5千万公顷不正常占有的土地。这些土地中亚马逊地区的一千万公顷由巴西环境局掌握，用于建立保护区。其余的则用于再分配。据土地改革部长所说，现在对可分配给巴西无地者的土地不存在限制。按照巴西宪法的要求，限制是预算资源，用于帮助土地改革受益者建立可耕种的生产单位。

资料来源：世界银行职员。

- 在当地层次上分散执行并结合其发展目标，主要强调受益者培训与人力资本形成。
- 在项目开发、融资、实施中包括私营部门。
- 努力构建并维持广泛的支持，包括地主、农村工会、农业综合企业、农业研究与推广机构。

加强水资源的利用

随着水资源匮乏不断加剧，正式或非正式的、合法或非法的、和平或通过暴力的水资源交易市场开始形成。只要基础设施到位，水资源得到最高价值的利用将是发展趋势。由于通过更好的定价提高水资源利用效率大有作为，这样做有一定的作用。但这些市场背后的制度将决定市场转型的社会成本、建设输水基础设施的效率与公平，以使水资源的运输和水资源市场的形成成为可能。⁶⁹

就土地资源而言，新兴的财产立法保护通常是把权利授予第一个使用者。但要获得真正有保障的财产权的话，水资源的情况比土地资源复杂得多。地理距离、法律与行政当局区划（州、地区、国家）的不同，都使上下游使用者之间的协议复杂化。在质量退化时，数量的保证就了无意义。水流系统的复杂性、气候的不可预测性使水资源“所有权”成为一个无常的概念。由于这些原因，水资源财产权只是在匮乏的情况下才出现，财产权的性质随流域的特性而变化。

水资源竞争有两个阶段：一是获得廉价水，一是得到水资源权利。获得水资源的竞争采取形式是，竞争水资源得天独厚的土地财产权（专栏 5.10）。这意味着购买优质的、易于灌溉的土地；含水土层浅的土地；或者能够说服政府提供低成本水资源的土地。在每种情况下，在第一阶段水资源权利都是不如土地资源权利重要的问题。只是在第二阶段水资源匮乏出现后，这常常是与城市用途或公共用途的冲突造成的，灌溉者才设法把水资源的传统用法转变为财产权。“先涉水者得到所有权”，这种优先占有原则在大多数情况下都容易被接受。

优先占有原则有利有弊。其利在于，这样做是

专栏 5.10

对水资源与土地资源的争夺以及穷人的被取代

在撒哈拉以南非洲的一些干旱地区，土地所有权在特定场所（比如单独的水井）中不如水资源使用权重要。土地放牧权可能对整个社区甚至几个社区都是开放的，但是水资源权是有限制的。控制了水就意味着实际上控制了土地，正与美洲边境的设置反其道而行之。因此拥有水资源使用权比拥有土地放牧权重要的多。

随着地上凿洞打井这项现代技术的诞生，对放牧的限制突然放松了。通过实施新的开凿机井技术，富裕或权贵者能够获得土地与放牧机会。博茨瓦纳的部落土地放牧政策（TGPL）计划在个人所有会促使放牧回报最大化、维持或提高牧场质量、增加载畜率和国民收入的理论指导下，推动了私人占有牧场土地和打井取水点。结果是，许多私人牧场被富人占有，穷人放牧、狩猎、采集的机会减少了。

资料来源：Richard Barrows，个人通信。

奖励企业家行为与对生产资料的投资。与肯定会继续得到水资源的农民相比，担心失去水资源权利的农民不太可能进行土地平整与灌溉基础设施投资。与把资源闲置相比，社区也愿意看到投资与经济活动。

其弊有二。第一，通过奖励优先占有与原始资本投资，优先占有原则加剧了收入与资产的不平等。第二，除非管理有方，这会导致破坏性的产权竞争，使水资源不再服务于环境目的。

不管是在工业国家（如澳大利亚和美国），还是在中央政府强大的发展中国家（如墨西哥，用一位卓越改革家的话来说，进行水资源权利再分配“需要一场革命”），都提出要进行现有水资源利用与相关权利非自愿的再分配，但是却发现是行不通的。甚至在强力推行强制再分配的发展中国家（如南非），也是困难重重。在大多数情况下，把特定水资源使用者的权利正式化，并与这些使用者合作以可持续的方式管理水资源，被认为收益超过了强化现存不平等的弊端。⁷⁰

如果权利的确定迟迟得不到解决,每个提出要求者的协商战略会导致,不合算的水位下降以及不成熟的投资。不能迅速确定权利的产权体制不仅有浪费水资源的风险,而且导致设计来“锁定”水资源要求权的不经济的基础设施建设,为了赶在其他提出要求者这么做之前,如果不是在真正产生需要前几十年的话,也常常是好几年。例如,尽管城市的需要表明10多年后工程才有必要,主要是为了保障巴西的穷人与干旱的东北部对圣佛朗西斯科河有限的水资源的使用权,在此压力下才开始兴建一条2,000公里长的运河,从圣佛朗西斯科河向巴西东北部输水。在印度各邦之间也存在相似的压力。⁷¹

没有特别的制度干预,水资源的环境用途就会得不到保护。在缺乏保护制度的情况下,水资源的环境用途被定价为零,每种其他用途都会提出优先要求。要想维持河口与新鲜水生态系统,制度方案必须到位,把水资源的公共物品性质考虑进去。

农村社区控制水资源竞争的主要制度问题何在?第一是水资源管理的“制度”原则,水资源管理应该在最低的适当层次上实施,尽可能由更多人分享。第二是“生态”原则,要求水资源的整体管理,包括分水岭管理、保障环境价值的维持。最后是第三个“工具”原则,要求把水资源当作一种经济资源进行管理。这以“都柏林原则”著称于世,该原则是在1992年的都柏林会议上第一次提出并达成一致的,这是三项水资源专家一致赞同的、水资源管理必须尊重的原则。

收集环境退化的信号。水资源问题是环境和经济问题。农村社区收集的环境退化信号是,鱼类以及水的娱乐、审美价值的逐渐消失,以及家用水质量下降、供应量减少,人类水生疾病出现。这些信号常常被忽视或者错误的解释。如果从环境上保护河流,必须在水资源的经济冲突出现之前,开始进行流域层面的专门治理。经济信号是在水资源的灌溉价值与城市、工业利用价值之间差距不断扩大。对于地下水来说,出现问题的早期信号是水位下降。在成为灌溉问题很久以前,这一问题常常被使用浅饮水井的当地人注意到。

平衡所有提出水资源要求者的利益。平衡水资源竞争者的利益要求,对问题的技术性质达成共识。这要求流域层面的专门技术。这对于及早从环境上保护河流是至关重要的。如果环境需要只是在经济冲突已经产生之前才出现,平衡问题就会变得更有争议性。水资源机构的功能在于,提供质量分析以及关于流域水文特征的技术信息,包括分析水资源分配、贸易与定价设想的可能性。

在利益冲突时需要平衡它们,这是都柏林制度原则。问题是局部的,如管理一个灌溉区,行动者又是相似的时候,社区通常就能发现解决冲突的机制。⁷²

大为不同的要求者之间的冲突要求全流域调节,如农业灌溉、城市供水再加上水力发电要求的话。水资源议会或者代表全流域利害关系人的制度架构就成为根本大计。水资源议会必须得到强有力的、受尊重的水资源机构的技术支持(专栏5.11)。

执行水资源分享的安排制度。要求采取行动,更好地分配可用水,或者建设新的基础设施以得到更多的水,或者通过收集雨水、改进地形以增加水流量、提高质量。历史上形成的水资源管理制度关注的是现存水量的分配,需要更加注意提高水资源生产与使用效率的制度行动。即使在工业国家,水资源分配往往也非常不善。⁷³因此即使不求助于新的供应来源,更好地分配水资源通常也是大有可为的,但是必须具有这个动机。在竞争的使用者数量相对少的情况下,可以找到特别的解决方案。例如,在灌溉区(如加利福尼亚的帝国峡谷),水资源利用可以追求高效率的灌溉设计。或者可以向农民付费以使农民不用于灌溉(加利福尼亚等水资源市场)。随着参与者数量增加,或者随着所有简单的解决方案不再可行,水资源市场对水资源的分配与协调变得最有效率。

流域委员会或者水利机构建立后必须开展对话,追求水资源分配的双赢机会。通过这个特别的协商与价值比较过程,水资源市场会最终形成。⁷⁴水资源市场确保,每个流域的水资源都得到其最大的使用价值。它还确保,价格差异清楚

专栏 5.11

法国的水资源议会

1964 年以来, 法国的水资源政策由六大河流域中的每个流域委员会制定, 这是可靠的流域水资源议会。席位数量由 61 到 114 个不等, 成员由主管部门颁布命令确定, 包括三个群体:

1. 使用者, 够格的当地要人, 社会各行业团体代表 (占席位的 40%—45%)。
2. 各地区当局的代表 (地区行政部门, 议会, 公社, 占席位的 36%—38%)。
3. 国家代表 (占席位的 19%—23%)。

这个组织着重限制国家的影响, 反映了加强每个流域不同行动者 (使用者与当选代表) 作用与责任并鼓励他们达成协议的愿望。收费及其计算根据必须得到流域委员会的批准。

流域委员会的执行机构是水资源会议 (agences de l'eau), 一个对国家负责的公共管理机构。它具有双重功能:

- 参与该流域综合工程的融资。
- 执行与水相关的研究。

资料来源: Chéret (1993)。

显示, 通过水坝、水库或跨流域调水增加流量的潜在收益。

不过, 水资源分配转向市场要求两个重要行动。第一, 必须确定产权: 必须决定谁将为使用水资源而向谁付钱。第二, 必须分配环境用途: 为了维持该流域至关重要的环境上的水流, 必须预留出多少水资源? 市场不会做出这些决定。第一项必须由现存的法律与通行的公平观所决定, 第二项则通过技术与政治标准的结合。⁷⁵ 在缺乏适当的平衡机制的情况下, 许多大河不再流入海洋或者内陆湖泊。

水资源市场最终会通过价格机制把低价值的使用者排除到市场外。这样会有两个不利后果。如果低价值使用者团体是强大的、享有良好代表权的、具有政治战略眼光的, 就会阻止市场改革, 推迟甚至阻止迫切需要的水资源配置的改善。如果他们是弱小的, 他们没有明确的备选措施, 就会冒失去经济基础的危险, 因为灌溉用水

价格被定到他们力所不能及的水平。

但是如果优先分配规则把产权授予农村使用者的话, 向市场配置的转型将是非常顺利的。当地农民是水资源所有者时, 无疑他们会从市场带来的水资源价值增加中受益。他们有许多选择, 他们可以继续像原来一样耕种, 牺牲他们可以通过卖水得到的收入; 或者他们可以进行产业升级, 投资节水灌溉设备与高产值作物, 卖掉由此产生的剩余的水; 或者他们可以决定把水都卖掉, 投资其他营生。相同的产权必须授予保护该流域环境功能的机构。

超越边缘地区

是什么驱使农业拓荒前沿扩展到不同的荒野地带? 是贫困与机会。本节讨论森林边远地带问题。但此模式同样适用于湿地、草原与其他农业或者说野地边界的转换。巴西亚马逊森林东部的开垦是由逃避周期性旱灾的东北部人形成的。与此不同, 西部的开垦多是巴西南部卖掉农田的小农户移居形成的。在 20 世纪 70 年代中期、80 年代初期的土地市场热潮中, 巴西南部的小农户通过在亚马逊购买更便宜的土地寻找机会, 在南部每卖掉一公顷土地在亚马逊常常能获得 5—10 公顷土地。⁷⁶ 印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国向森林扩展的故事与此相似, 都具有贫困导致的逃荒与利益驱使的机会这两种因素。⁷⁷ 前沿的扩展突出了解决产权竞争的制度的重要性。

许多森林最初是由当地社区提出拥有所有权的, 但是在殖民或后殖民时期是政府得到了这些所有权。而政府管理这些 (通常是大面积的) 森林常常面临着巨大的困难, 当地人不拥有森林产权、不能从森林获得经济利益, 从而削弱了他们保护森林的积极性。在过去的 15 年里, 发展中国家的森林占有经历了重大转变, 回到了当地社区与当地人们手里, 这样现在就有 14% 掌握在社区与当地团体手里, 另有 4% 仍然由公共掌握但却由社区与当地团体独占使用权。⁷⁸ 森林所有权的这种转变, 再加上许多森林匮乏国家翻天覆地地转变为农田植树, 意味着商业森林生产与生态系

统服务市场将来能够比过去对农村生计的帮助大得多,尤其是在市场政策改革的情况下。⁷⁹

转变到农业的进程通常开始于伐木搬运业。随着道路延伸、市场形成,森林变得值得争夺。在亚洲和拉丁美洲,典型的是伐木搬运潮,从价值比较高的到价值比较低的树木接连不断的搬运,接着是焚烧剩余的不具有商业价值的树木,最后是建起大面积的、商业指向的大农场或农田。在非洲,森林砍伐后更可能转变为小农户农田。但是这些常常都是商业指向的(第8章,图8.1)。

对拓荒地域的合理占有与保护其生物多样性要求更好的国家治理与政策。改善社区福利的工程干预是用意良好、可能行之有效的,但是它们不能从整体上解决问题。⁸⁰各国首先需要阻止非法砍伐,非法砍伐刺激了地貌的转化、退化以及以适当的租金把属于公共的或者当地人群的出租给私人个体。从技术上来讲这样做是可行的,但是对其有巨大影响的既得利益集团会抵制这一变化。大规模的伐木搬运业常常有益于政府首长或者其他强权要人,有时候是个人获益,但是常常是因为森林提供了工程的非预算收入来源。⁸¹

世界上辽阔的地处森林边缘的人们与野生生物得到了保护,但是只是局部的、暂时的,由于其交通上的局限,如亚马逊西部与刚果盆地、西伯利亚及新几内亚的部分地区。这些是最后的代表前工业社会经历的大规模生态系统进程的地方,它们是许许多多土著人、动植物物种的家园。现在它们也遭受到越来越大的威胁。为了开采石油与天然气、为了采集红木或者为了军事目的修筑道路,伐木者、牧场主、农民常常浪费性地开发,以及破坏性火灾都会使这些地区受到侵蚀。转化与大量砍伐的结合为森林火灾开出了致命的处方:失去遮蔽导致土壤干燥,地上堆积及其易燃的伐木废屑,越过开阔的隔离带的大火使火灾不可避免。⁸²1999年印度尼西亚灾难性的森林火灾对印度尼西亚经济造成了79亿美元的损失,此外还对邻国造成了健康与旅游损失。⁸³在未来的5到50年里,如果不加干预,这些地区可能经历以前的边缘地带经历过的社会与环境问题。

边远地带陷阱。对边远地带产权的竞争在有

专栏 5.12

亚马逊牧场主采伐森林的决定

亚马逊的牧场经常在10—15年里退化到不具有经济用途。这时候牧场主必须决定,是通过翻耕、施肥、种植新牧草恢复牧场,还是在刚砍伐光的土地上再植树。决定在很大程度上取决于,新土地的成本(商业价值伐木的销售净利)与恢复退化的土地所需要的化肥与石灰成本的比较。

在新土地的成本高于每公顷300美元的集约化地区,农民一般会选择改良牧场。但在土地价值介于每公顷20到100美元的地区,农民们发现更有利的是砍伐出新土地,放弃退化的牧场。根据对木材蓄积量价值的保守估计,一公顷亚马逊森林蕴藏木材的价值超过800美元。这样,尽管砍伐森林给牧场主带来的价值不到300美元,而社会损失木材蓄积量利益的代价超过800美元。但目前却没有成功地形成国家或国际制度安排来影响牧场主的决策。

资料来源:世界银行估计。

利于个体土地拥有者与有利于社会之间造成了严重差异。第一,开辟新土地的牧场主或农民不可能考虑生物多样性与木材蓄积量的损失(专栏5.12)。第二,广大边远地区的财产往往与密度低、暂时性的社区联系在一起,增加了政府服务的成本,降低了服务质量,为建构人力与社会资本提供了较少的机会。因此普遍的、掠夺性的农业经济或者使国家提供同样的人力服务的成本高得多,或者得到的是可怜的服务,导致了相应的人力潜能损失。

支持社区、保护生物多样性的制度无力

无论驱使人们移居新土地的动机是什么,重要的制度与经济条件是始终如一的。第一,丰富的、廉价的土地与高成本农业投入(由于运输成本高、市场发育差)的结合,造成了土地密集型技术的经济压力。这些压力包括采掘土壤养分、不能控制土壤侵蚀。第二,政府治理无力,大部分边远地带人口都自行打桩划界以提出对森林土地的所有权要求。第三,宝贵的生物多样性损失以及

引发的全球变暖都不能进入开垦新土地的农民们的经济考虑之列。

在这些条件下,农田的迅速转手、穷人只能暂时拥有这种现象几乎是不可避免的。穷人缺乏资产(间接的,如获得贷款、获得其他非农收入与城市技能)来获得正式部门的投入与产出市场。结果是投机者或企业家几乎迟早总要提出贫穷的自耕农所不能拒绝的购买要求,一般是在他们陷于不幸时,如庄稼歉收、家庭成员生病或亡故。⁸⁴有些贫穷家庭通过接连移居新土地、改良土地并出售、作为边远地带推进者再迁移摆脱了贫困。更多的家庭则陷入长久贫困而不能自拔。

穷人占有、获得土地的先占权,然后出售给企业家代理商的进程以许多形式、在许多情形下重复。在泰国东南部 Chon Buri 腹地的 *pa boei* 体系下,贫穷的小农户由当地企业家出资在联邦森林土地上建设家园,协议是土地要在 3 到 5 年之后移交给发起人。⁸⁵不管是预先有正式安排,还是因为不幸而出售或者不同的暗中折扣率,这种穷人通过砍伐森林获得非正式产权、然后出售给企业家代理商的模式是全部发展中国家的普遍现象。⁸⁶

这种暂时循环深深植根于贫穷居民的教育与社会状况,以及对辽阔边远地带的制度环境。教育是最根本性的,因此缺乏教育与城市技能的贫穷自耕农没有多少选择。更糟糕的是,占统治地位的低投入、低人口密度的边远地带扩张模式极大地限制了非农机会。因此缺乏保险与风险管理选择的贫穷居民除了出售农田、向边远地带更深处迁移外别无他选。这造成了贫穷与森林的破坏性循环。

尽管社会资本在边远地带定居地区是充裕的,尤其是在移民从同一个社区一起迁来的定居点,但是通过集体行动抵御风险的能力是低下的。由于几乎所有贫穷居民都从事同样的活动,他们都面临着相同的病虫害、干旱、疾病风险,不能作为一个群体自我保障。

让制度超越边远地带

大部分现存的大块荒地处于农业开发潜力低的偏僻地区。在这些地区,通过设立公园、土著

人保留区或生物保护区等排斥土地市场的措施,加强了国家当局鼓励在已耕作的土地上进行更集约化生产的措施。保留这些土地具有重要的公共收益。这样能够保护至关重要的生态系统,加强比较靠近市场的土地集约化利用的经济力量。在封闭边远地带、土地价格提高(反映土地存量减少)的情况下,不鼓励土壤养分采掘,使社区安定下来,促进土地的集约化利用。设立公园是大多数保护工程的焦点,已经取得了相当的成功:世界上 13% 的低地雨林已经得到了保护。⁸⁷这种公园措施能够是有效的,尤其是当有人看守值勤、当地人能够参与进来或者得到了补偿的时候。⁸⁸

无论什么地方资助维护保护区都是一个关注点。当前的批评声音是关于没有充足的基础设施或人员的“纸上公园”的。但是最近的研究表明,只是认定公园也对未来的定居模式具有重要影响。⁸⁹在边远地带推进很久之前就设立保护区的地方,官方稍一出面就足以阻止入侵者。在未来的 30 到 50 年里,对边远地带的压力最初会加大,然后会减轻,因为全球人口将稳定下来、更高的收入和教育水平会创造更好的工作机会。在这个起落过程中,避免不可挽回的损失有望对我们的后代造福良多。

超越边远地带设立保护区的主要制度要求

主要制度要求是:(1)收集生物多样性损失的信号;(2)平衡有关生物多样性保护的各社区的利益;(3)开展保护生物多样性的活动。

收集生物多样性损失的信号。生态系统或物种损失的信号在当地层次上是难以确定的,因为该损失常常是一个大得多的规模上累积效应的一部分。生物多样性损失的警告信号如森林转化日益受到政府环境机构和大学的监控。专门的监控组织如“全球森林观察”日益扮演着重要角色。全球环境基金在许多国家成为进行生物多样性评估、提出行动战略的工具。

提高透明度的行动有助于推动变革。听取森林居住者的声音,使用更先进的通信技术、遥感技术,这些结合起来意味着,现在在森林里活动比以前更容易看到了。非政府组织和政府中的改

革团体可以利用这个信息要求更负责任的采伐活动和森林收入的使用。授予特许权、监控特许权获得者表现中的透明度是走向更好的森林规章的重要步骤。喀麦隆最近的努力表明了提高透明度中的挑战与收益（第7章，专栏7.10）。

平衡各个社区与开发者的利益。只有存在关于地区发展战略的普遍共识，支持建立必要的激励与预防政策，这些工具最终才能被运用。例如，各省、各国需要辩论，为什么愿意加强与提升人口密集的农村地区的农村道路网，而限制在对生物多样性重要但却极不适宜于农业的地区修筑新道路。有一些很好的这种大规模土地利用规划的例子，远远超越了不足凭信的技术统治论的分区方法。在这个领域国际资源是至关重要的，可以帮助国内形成关于有利于生物多样性、经济上可行、社会上可持续的地区发展途径的共识。但是议程几乎没有开始确定的。

经验表明，在设立单独的公园、保护区与森林生产保留区中平衡各方利益比形成关于更全面的分区的共识要容易得多。这在很大程度上是一个在发展压力还没有形成的情况下远远超越边远地带的问题。一旦保护或保留区成为运行中的事情，保持其原貌就很少要求干预了。

即便如此，超越边远地带预留土地会引起来自发展利益与当地传统社区的抵制。通过提供经济与环境收益，基于土地利用“拼板”（生产性森林与抽出保留地、土著人土地与完全保护区的混合）的土地利用模式有助于得到包括土著人在内的环境保护论者、林务官与森林居民的支持（专栏5.13）。与此相对，没有伴随着创造工作机会的大规模保护区行动面临着可怕的政见分歧。

实施生态系统保护活动。超越边远地带的地区可以通过生物保留地、土著人保护区、抽出保留地或者生产性森林得到保护。国际资源正帮助各国政府维持土地利用并保护生物多样性。例如，为了达到把全部森林生态系统具有代表性的10%纳入完全保护区、把2亿公顷森林纳入监督生产的目标，世界银行与世界自然基金会(WWF)正与各国政府、当地非政府组织一起工作，设立公园，设立并监督可持续的伐木保留

地。⁹⁰由巴西、荷兰、七国集团联合资助的巴西保护其热带雨林的试点项目为非政府组织与当地参与森林保护活动设立了标准。

确保人迹罕至地区法制的技术方案唾手可得，部分归因于技术的迅速进步。巴西 Proarco 与 Amazonia Fique 法律计划表明，通过协调遥感与地面检查，探索大规模非法砍伐具有技术上的可行性。使用卫星探测，马托格罗索州有力地对非法砍伐者进行了起诉。巴西与印度尼西亚已经使用因特网发布违法者的位置与身份。⁹¹

结 论

本章回顾了未来30到50年里农村地区一些关键的发展挑战：通过在边远地区进行生物多样性保护与环境、社会方面可持续的活动而超越边远地带；加强农业生产，管理好土地和水资源以促进增长，消除农村贫困，准备向外移民以成为生产性的城市居民。

专栏 5.13

巴西：超越边远地带

巴西1.4亿公顷或者说28%的亚马逊森林处在保护区——国家公园、生物保留地、抽出保留地或者土著人保留区。基于探明占有迹象、林业潜力与生物多样性价值高低的卫星图像与买地调查之分析表明，在没有竞争性利用的情况下，还有4600万公顷（巴西亚马逊森林的9%）可以纳入生物多样性保护，7000万公顷可以纳入国家可持续林业生产。

如果是这样，超过一半的亚马逊森林就会得到保护或者用于可持续森林使用。政府已经保证要把亚马逊森林具有代表性的10%（4100万公顷）通过世界野生生物基金会——世界银行森林联盟计划纳入新的保护区。它还提出了一个国家森林计划以加强林业系统，设立新的国家森林。长远目标是建立一个土地利用拼板用来控制农业边远地带的推进，通过可持续活动支持各个社区，确保一个具有高度生物多样性价值的战略缓冲区。

资料来源：Verissimo等(2000)。

超越边远地带

在许多国家,边远地带的推进反映了土地占有政策的失败,产权竞争导致农场规模过大、土地利用不充分、缺乏进入比较接近城市的更有利地区的机会。这样还触发了在边远地带开垦新土地的动机。

结果几乎都是消极的。第一,由于距离远、成本高、暂时性,政府在边远地带提供人文发展机会的能力是极端有限的(因而,边远地带人口是大输家)。第二,边远地带土地的低成本导致极端广种薄收的农业生产模式。只要生物多样性与木材价值不进入农民关于开垦新土地决策的考虑范围,环境代价就是高昂的。第三,今天开垦的脆弱的边远地带土地将来很有可能会因为不具有经济价值而被抛荒。这一点现在比以前更显而易见了,因为全球粮食预测显示出,为了实现预期的人口与收入增长,几乎不需要增加土地。⁹²

通过公园区、保留区、生产性森林超越边远地带,有助于结束不稳定的低价值土地转化的循环。这使边远地带的经济稳定下来。这触发了比较接近城市的地区更集约化发展的动机。这减少了不必要的生物多样性损失。

加强农业生产

为了满足不断增加的人口与食品需求,加强农业生产、提高全面的农业生产率对于大多数发展中国家来说是至关重要的。这也会是很令人满意的。这可以减轻向固定地区内自然栖息的野地与残留地扩张的压力(与保护行动联系起来)——因而可以减轻生物多样性压力。这增加了城市可以获得的食品数量,引发活跃的城乡联系。更高的人口密度、有力的城乡联系使农村地区的健康与教育投资更有效,增加了非农就业的可能,帮助农民接受风险与创新。这些论点都支持一种鼓励农场相对小型化、由所有者耕作的占有政策。

在接近农村城镇与城市的地区,农村非农就业会成为收入多样化的强大力量,带来更大的风险与投资。这还会成为农村工人进入生产性城市就业的一块立足点。因而应该鼓励租赁安排,能

使年轻的“起步”农民获得土地,常常能够获得贷款。不应该阻止股权安排,因为那对起步农民分担土地所有者的风险是有效的。

消除农村贫困,准备向外移民

在农业部门庞大的贫穷发展中国家,农业部门引导的增长对使人们摆脱贫困具有显著效应,尤其是当农村部门的收入与资产相对平等的时候。拥有资产的小农户开始有发言权,并成为政治参与者。历史表明,这引发了一条包容性发展道路,有助于各国面对以后的挑战。但是让小农户掌握资产要求良好的土地与水资源政策。这些政策也能使穷人得到构建其人力与社会资本的机会。

通过面向穷人的农业研究、通过更好的农业制度,资产价值能够提高。在非洲,改进农业制度依赖于加强资产价值——通过水资源控制与运输基础设施建设,以及协调一致的肥力增强计划。计划的成本是10年中每年一亿美元,这是衡量当前成功的模式后做出的合理估计。许多国家会实施鼓励集约化、商品化的双重战略。这种战略还会促进集中的研究,以适应接近城市市场与道路的生产地区高投入农业商品基地的需要,同时鼓励比较偏远地区的低投入农业生产施用最少的化学肥料。

不过,这种战略要求发展中国家与发达国家都要进行改革。世界农产品价格被全世界的、但主要是工业国家的关税壁垒与农业补贴压低了大约12%,发展中国家农民的生产面对的就是这样一个世界市场。对于发展中国家运输成本高的许多农民来说,这意味着50%或者更多的产地价格差异。⁹³与此相似,发展中国家的农民还遭受着农业知识贫乏之苦。如第4章所注意到的,只有28%的公共与私营农业研究与开发被应用于热带农业。发展中国家农业的持续进步要求,国家与捐助者长期保障农业“知识三角”——农业研究、推广与高等教育。基于加强农村组织的发展战略与强大的小农户部门最终也将推动向城市移民。第6章将要讨论的就是,城市也必须准备接纳新移民。

争取城市的最佳功效

发展中国的城市面临着艰巨的任务，既要获得快速的增长，又要使全部城市居民得到就业、住房和服务。城市不仅使人们彼此接近，而且还带来了积极和消极的外部性。就积极方面而言，临近性就是生产率的源泉：由于企业家与小公司能够分享市场、基础设施、劳动力和信息，城市才出现了工业与服务业活动。当同一行业的公司互相靠近，或者临近其他经济活动时，而这些可能直接来自自然距离的临近，也可能间接来自经济活动者之间不大可能接触的相互影响（学习与协作，引导到创新），因此这样自然就能节约成本，生产率自然也就能够提高。不过，比较接近的地区集聚大批人、大量活动也会带来消极的外部性：公共卫生设施不足，空气污染与水污染，交通堵塞，犯罪等等。而这些都将促使人们提高正式与非正式制度的质量，以确保积极的外部性，应付消极的外部性。

如前面两章所注意到的，城市地区的发展必须通过为农村商品提供市场，订立转包合同扩大农村非农就业，帮助农村移民更快地适应城市生活等一些措施，更好地与农村地区的发展相协调。城市与城镇推动着社会知识、制度与经济活动的转型。通过把各种各样的人和活动结合到一起，城市地区为人们提供了改善生活质量的大好机会。¹城市与城镇要切实履行改善人们生活的诺言——尤其对于穷人以及来自农村地区的移民来说——他们需要更有力的制度来使他们普遍获得资产，确保公共产品供应的利益均衡。这些制度不仅有益于自然资源与废弃物的谨慎管理，而

且还是城市治理的核心，即让所有居民参与，并反映他们的需求。

本章首先描述城市生活的机遇与挑战，然后提出下列问题：

- 怎么能够说服全体选民关注人口外流和风险预测？提供信息、增加知识和组织分散的利益是达成共识的关键，在这种共识下，人们一起预测问题，防止并控制灾难。
- 怎么才能均衡各方利益并组织分散的利益来为城市提供公共服务？远见卓识、政治意愿以及对一系列各式各样的利害相关人负责的治理体系，都是实现可信承诺的关键因素。
- 怎么能够鼓励人们积极参与并获取资产？这是城市可持续性的一个关键因素。保障所有权、指导新移民来防止未来的贫民窟生活，会减轻资产获得的不平等，从而增强穷人的力量、使他们能够成为城市社会的生产性成员。
- 对于良好的城市治理、可持续的城市发展而言，何种制度机制是必需的？这些机制包括，在利害相关群体之间适当分担责任、协调利益相关者；广泛参与战略规划；从业者与利害相关者之间的有机联系。

城市之光：希望的灯塔与声声的警报

经济发展与社会发展所经历两个确定不移的阶段是，城市地区人口比例的增加，以及相应的

城市与城镇经济的发展（专栏 6.1）。城市地区可能会提供更多的福利，因为城市（通过城市市场的无所不能）给予个体机会以达到更广泛、更大量的资产占有，并实现他们劳动的更高回报。

专栏 6.1

本章所关注的“城市”

与本报告相关的两种类型的城市问题：一国城市地区的空间系统和城市地区的表现。第一个话题将在第 7 章中讨论。本章把第二类城市问题——城市及其治理作为分析重点。集中突出城市生活（好的与坏的）的影响，以及国家与地方相关的制度框架如何影响这些结果。

本章的分析可以同时应用于城市与城镇，由于城镇是其较小的分析单位，因此我要讨论的是城市。当城镇成为公认的城市时，大部分的集聚收益与大部分的不经济都会出现。

本章主要考察人口随居住规模序列而迁移所产生的不断变化的机遇与挑战，但我们并不认为可持续发展前景是规模经济所起的作用。对于可持续发展来说，非常大的居住点（拥有几百万居民的城市）既不一定是最好的，也不一定是最坏的情况。

- 有些国家，城市空气质量往往是中等规模城市（人口介于 10 万到 50 万之间）*最差。
- 在居民大大低于 100 万的城市聚集区，犯罪和应对灾难的脆弱性常常成为问题，但是这二者并不相应随着人口规模而增加。
- 交通堵塞问题往往随着城市规模的扩大而逐渐恶化，但同时还要依赖于其他因素，如公共交通、交通管理和道路间隔。
- 城市高生产率的许多经济收益，如更高的工资与人力资本的提高，与城市人口规模存在正相关关系，至少要有一个相当大的人口规模。

最清楚不过的是，对于获得收益，对于减轻任何规模城市的负面影响，城市治理和管理质量都是至关重要的。正如第一章所注意到的，发展中国家在未来 10 年里，预计生活在较大城市的人口数量会有（与可能的城市人口比例）增加趋势，而这将会促使制度的构建以便解决这些城市中的问题。

*基于对拥有最详尽城市资料的各个国家的观察。利沃夫斯基（Lvovsky, 2001），附件 B。

由于集体内部关注文化的分享、学习、宗教体察与互相保护，也使这些可能性得以存在。

但是，世界所有地区的城市都有证据表明，不但没有充分实现潜在的收益，不管是个体的还是集体的，反而问题成堆。工作、住房以及其他产品与服务供给不足根源于市场与政策的不完善。对于许多环境与社会问题来说，市场不能提供揭示利益并且使交易成本最小化所需要的协调性。在许多国家，制度失败意味着市场不如潜在的那么有效，并且解决威胁可持续发展问题的其他办法与市场工具的创新还没有得到充分发展。本章不考察一应俱全的良好城市政策。²恰恰相反，我们集中于建构保护城市资产（尤其是环境与社会资产）制度所需要的条件，因为这些条件打开了潜力之门，对确定与采纳良好政策、决定社会对未来问题的反应能力都不无启发作用。

城市在可持续发展中的角色

在未来 30 年里，发展中国家的城市人口每年将增长 6000 万（来自自然增长、迁移与原来农村地区的重新分类），等于埃及阿拉伯共和国或埃塞俄比亚的人口。为了支持国家的可持续发展，城市地区需要发挥一些关键职能：

- 通过更新观念、知识与技术的获得，通过提供创新的动力与机会，推动社会与制度的变革。
- 为当前居民和新的移民提供充分的就业、充足的服务。生产就业是至关重要的，因此预计大多数发展中国家在未来 20 至 30 年里，人口抚养率的下降就会转变为储蓄与投资的增加。
- 保护自然资源，减轻对广大地区和子孙后代的有害影响，确保一个有益健康的、对城市人口有吸引力的环境。城市资本市场大量新的投资要求到 2030 年城市人口翻一番，这给环境带来的后果将是至关重要的。

使城市地区能够推动其变革、提高其生活质量的是规模与密度，以及社会与经济的多样性。临

近性、异质性使城市地区的机制有利于知识与学习,有利于生产率与市场发育,有利于增加选择机会、改善服务质量。当制度条件合适时,城市地区就能够做得更好。

城市对社会转型与创新的促进。从农村到城市社会的转变,将伴随着各种各样人群的进一步融合,改变社会的态度与行为。这样就显示出传统价值观与制度的局限,加大了地方治理变革与政府间关系的压力。在城市环境下,使妇女与特定少数民族不平等固定化的传统社会规范一般不那么严格被执行。³ 由于经济选择与生活方式的原因,城市家庭通常更愿意限制家庭规模。

城市生活的酝酿产生了应对出现的挑战的新形式的集体行动。以城市为基础的支持成为许多环境动机背后的推动力量,这些动机包含国家与全球的公共产品,如设立国家公园、保护生物的多样性、管理沿海地带。中国的环境非政府组织90%以上都位于相对来说发展良好的东部沿海城市地区。⁴ 印度尼西亚最近一项研究发现,拯救老虎的最好方式是教育城市儿童了解老虎。⁵

从历史来看,城市是学习与创新的中心。全球化与信息技术革命使知识交流日益加强,这对存在人际交往的地方影响最大。⁶ 那些靠面对面的接触才得以传播的非正式信息或者不可言传的知识对生产率与社会关系的影响也是非常重要的。⁷ 例如,对墨西哥公司的研究表明,接近非正式网络(与当地销售商、供应商、竞争者、政府官员的工作午餐)对其生产率具有重大的、积极的影响。⁸ 接近高等教育机构会给公司提供把这些机构的研究成果商业化的机会,而这些常常是通过企校合作实现的。⁹

城市生产率的源泉。城市就业与服务受益于经济的集聚效应。当同一行业的公司位置接近,或者在其他经济活动中相互接近,进而能够分享市场、服务、基础设施、劳动力与信息其他时,自然就会节约成本并且还会获得其他利益。生产率优势意味着城市投资在推动其他高价值活动时,具有强大的乘数效应。而这种收益将会延伸到农村地区,农村地区需要进入城市市场以扩张农业与非农业的生产,并使其多样化。

通常来说,比较大的城市地区最具有活力。因为它们使用劳动力的专业化程度比较高,能够更好地配置技能与工作,工人的消费选择、生产者的辅助服务范围都更广泛。¹⁰ 只要这个更高的生产率超过了土地、劳动力、住房以及其他必需品的更高成本,城市就会繁荣。一旦规模不经济变得太大,比较大的城市就会失去其创造工作机会、改善居民福利的优势,除非它们能够把一些活动(比较成熟、标准化的那些)转移到比较小的城市,腾出其他(更有创新性、价值更高的产业与服务)活动的空间,并改变土地的利用方式。

城市要挖掘其作为国家经济增长发动机的潜力,就要确保劳动力市场不仅要深化,而且一体化程度较高且具有包容性——可以接近工作场所与居住场所。城市可以改善其投资氛围。不过,只有在城市的全部法律与调整框架填补了国家的框架以使投资者的风险、不确定性与交易成本最小化的情况下,通常才能改善国家的投资氛围。这对于小型的、非正式部门的企业尤其重要。而这些企业为城市提供了大部分就业机会,但是这些企业严重依赖于国家提供的基础设施与信息,特别容易受到制度与政策失败的影响。

价格更低、质量更高的服务。城市地区所有商品与服务的竞争与专业化程度都很高,这就能够以选择更多、质量更好的商品让消费者受益。¹¹ 但对于一些固定成本较高的服务业来说,如中等教育与卫生设施、以及基础设施网络,这个优势尤其重要(提高规模回报率)。¹² 城市地区、城市化程度比较高的国家无疑具有较好的社会指标,这也可以由成本优势得以解释。¹³ 也就是说,城市化对于一个国家有效地实现卫生与教育目标具有重大的积极影响。¹⁴ 即使在环境和卫生收益所要求的服务比较昂贵的情况下(如垃圾处理、排污、水处理、公共交通),增加的成本也通常能由较高的经济回报加以补偿。

为选择和变革而迁移。由于能够提供新的机会、更好的生活,因此城镇与城市常常能够吸引到移民(拉动因素)。农村地区有限的就业选择也起到一定作用(推动因素),这或者是由于自然与社会灾难造成的农业断裂,或者是由于农业

生产率提高减少了农村劳动力需求（第4、第5章）。¹⁵ 相对于许多农村地区来讲，城市与城镇使个体能够以其人力资本（工作成就与技能）代替其所缺乏的自然、金融或物质资产，更可能比较稳定地转换、扩大其资产的占有。

那些迁移到城市的人常常比回到老家的邻居境况更好；¹⁶ 在城市里他们能够接受更多的教育、更好的技能，更长远一些他们还有可能赶上原来的城市居民。¹⁷ 拉丁美洲的最近一项研究发现，移居城市地区的个人可能会得到更多的收获，部分原因在于城市地区的人力资本回报往往较多。¹⁸ 印度旁遮普联邦关于城市劳动力市场的一项研究发现，没有证据表明移民仍然被限制在从事边缘性工作或者存在不成比例的失业。¹⁹ 通过非正式部门，移民通常能够得到工作、住房与城市服务，他们常常依赖于社会支持网络做到这些（专栏6.2）。但是，工作、住房以及城市服务的供需不平衡会影响到最初的以及长时期的城市贫困。就短期来看，移民的流入有时候会淹没

一些城市地区，在国内冲突或全国性灾难急剧加速移民步伐的情况下更是如此。就中期来看，作为自然发展进程的组成部分，城乡移民以及由此引起的转移回流提高了两个地区的收入和生活水平。双向的、暂时的移入与移出城市、城镇会有助于城市家庭和农村家庭控制风险。²⁰ 通过社会与家庭联系，通过使用汇款向农村活动引进技术，城市移民将获得的新观念、学习的新事物传递到农村社区。²¹ 从长期来看，一旦城市形成，城市人口的自然增长，而不是农村到城市的移民，将主要推动城市经济的增长。城市之间的移民将继续随着经济机会的变化而波动。

使环境为城市居民所用——为他人保护环境。城市生活给环境带来了灾难，通过对当地健康与安全的直接影响，进而危及当前的人口（尤其穷人）。同时还带来了长期的、大范围的、代际的环境退化。²² 不同发展水平的城市中一系列环境问题发生原因与相对严重程度的差异表明，行动的优先性存在着差异（表6.1）。

专栏 6.2

社会网络如何帮助城市贫困人口控制风险、渡过难关

城市地区常常被说成缺乏社会资本。但是对于城市贫困人口的生存与流动战略和对于做出从农村地区人口迁出的决策来说，社会网络都是非常重要的。城市地区的风险主要来自于：产权不明（这会导致资产损失、不得不再移居）、卫生设施不足、易遭遇暴力犯罪、失业或其他宏观经济危机的影响。城市贫困人口与农村贫困人口一样，都是通过运用社会网络和个人资产来应对这些风险。

城市中的社会网络主要基于个人与朋友之间的互惠联系，而不是家族义务（像农村地区那样）。不过，维持农村与城市社会网络之间的紧密联系对于保留个人身份来说却是非常重要的。城里居民和农村地区的居民一样，从事集体行动的能力常常被当作获得公共服务的工具。尤其在那些大型城市（例如，雅加达或马尼拉），城市贫困人口（由于其数量众多，且组织起来相对容易）已经成为了重要的政治力量，该力量同时也可以被官员许诺的服务所左右。

最近在德里贫民窟的实地研究证实，先来定居的居民家庭与资产基础风险的主要来源是土地所有权没

有保障。最没有保障的贫民窟通常是新移民与其他社会网络相对有限的居民居留的地区，因为他们不能向官僚和政治家讨价还价。与传统的农村网络相似，贫民窟居民之间的社会网络有助于其生存（应对急需），并且也提高了个人与社区的流动性。从“不被承认”的贫民窟转变到“受承认”的贫民窟意味着获得了自来水、卫生设施与疾病免疫。与此相似，不管是通过正式部门雇佣还是非正式的自雇，社会网络通常有助于这些居民获得工作。贫民窟居住者还利用与当地领袖的关系获得居民身份并且加强其法律上的保护。

包括移民在内的城市贫困人口，从他们最初继承下来的网络迁移到在他们原来的社区之外的、把他们与外部利益与资源联系起来的网络。由于这些网络是有用的资源，如果基本服务与所有权保障的提供更加协调、更加透明，穷人会更有效地利用其自身的能力，因为这样既不必为获得基本授权而精疲力竭地讨价还价，同时还消除了当地官员的寻租机会。

资料来源：尧、沃尔库克（Rao, Woolecock, 2002）。

表 6.1

不同经济发展水平的城市环境问题与环境状况

部门或者存在问题的领域	低	中下	中上	高
供水服务	低覆盖率、高细菌污染，达不到卫生要求（食品污染、传染病风险高）	贫穷居民与非正式邻居利益获得较少	一般是可靠的，但需求增长造成资源供应短缺	供应良好但总消费量高；略微有些关注微量污染
卫生设施	覆盖率非常低，有人在附近随地大小便，公共厕所对居民的比率低，腹泻病发生率较高	公共厕所覆盖较好，但维护不善；排污覆盖低	得到卫生设施改善的机会较多，但仍然没有覆盖大城市的大量居民，特别是非正式的居民	全部覆盖；大部分废水进行了处理
排污	暴雨排水非常不力，维护不善；经常泛滥成灾，进而造成大量的与水有关的病菌传播的媒介（蚊子），疾病发生率较高	比低收入城市稍好	大部分废水未经处理就加以排放	排水良好；极少泛滥成灾
水资源	污水流入与暴雨冲刷结合起来造成的细菌污染、淤积	维护不善的公共厕所、未经处理的污水造成地下水污染的危险	排水较好；偶尔泛滥成灾	为减少污染，污水控制与处理水平较高
固体垃圾管理	较少有组织的收集；非正式部门回收、公开倾倒或焚烧混合垃圾；较多暴露于病菌传播的媒介（老鼠、苍蝇）	收集服务覆盖中等，较少分开有害垃圾；多是未加控制的垃圾掩埋	私人打井使地下水位下降；工业与市政排放造成严重污染	日益强调垃圾总量的减少、资源的恢复、有害垃圾的制止；控制垃圾掩埋或焚烧
空气污染	家用与发电使用的低质燃料造成室内与周边空气污染	工业与车辆排放物使周边空气污染日益严重（由于燃料与车辆效率低，每车污染高）	收集组织较好；有害垃圾管理问题严重但其管理能力在提高；半控制的垃圾掩埋	周边空气污染主要来自交通工具（由于公里车流量大）
温室气体排放	人均非常低	人均低但在增长	周边空气污染仍然严重（但控制能力较高，尤其是对工业污染源来说）	人均水平非常高
土地管理 （脆弱地点的环境分区、准备新居住点）	未加控制的土地开发；擅自占住者对开放地点的巨大压力	土地利用管理无效、不当，把新居民推向城市外围；人口增长继续上升	迅速增加，主要是由于机动化	经常运用环境分区制；较少的人口增长，但现有居民收入的增加带来了消费更多土地的压力
事故风险	由于拥挤、火灾而造成的居家与工作场所事故	工厂与交通事故（行人、非机动车（原文错一字母））风险增高	进行了一些环境分区	工业与交通事故率减少，尽管运输量（公里车流量）增加
灾难处理	自然灾害造成生命与财产的巨大损失，特别是对灾害易发区的居民来说；较差的减灾能力或应急反应能力	比低收入城市稍好，尽管工业灾难风险增高	交通事故增加，但有些减灾与应急处理反应增强了减灾与应急反应的意识与能力	减灾与反应能力良好

注：根据估计的城市产值（根据国民账户法计算的城市平均收入）进行城市分类。样本是资料详尽的城市（包括经合组织国家的城市），不具有统计上的代表性。低收入城市定义为每年人均城市产值在 750 美元以下的城市；中下等城市在 751—2499 美元之间；中上等城市在 2500—9999 美元之间；高收入城市在 10000 美元以上。

资料来源：由 Leitmann (2001)、Hardoy、Mitlin、Satterthwaite (2001) 改编。

表 6.2

随城市产值而改变的环境卫生、福利与生活条件

指 标	城市产值分类			
	低	中下	中上	高
家庭入网（百分数）				
自来水	48.0	78.8	92.9	99.9
下水系统	45.6	68.7	84.3	99.9
电	72.3	93.6	95.0	100.0
水消费量				
所有居民每人每天消费的升数	88	161	232	247
废水处理				
处理百分比	29.4	56.7	68.2	97.4
固体垃圾处理（百分数）				
卫生掩埋或焚烧	30.7	41.4	37.6	77.7
其他（公开倾倒、回收、烧毁）	65.9	58.3	62.2	22.3
每 1000 人 5 岁以下死亡率	104.2	39.7	25.8	5.2
当地确定的贫困线以下的家庭（百分数）	31.7	23.2	16.0	6.9
样本规模（城市数）	49	36	25	20

注：根据估计的城市产值（根据国民账户法计算的城市平均收入）进行城市分类。样本是资料详尽的城市（包括经合组织国家的城市），不具有统计上的代表性。低收入城市定义为每年人均城市产值在 750 美元以下的城市；中下等城市在 751—2499 美元之间；中上等城市在 2500—9999 美元之间；高收入城市在 10000 美元以上。

资料来源：联合国—人居全球城市指标资料库（1998 年）。

低收入城市只有不到一半的家庭拥有自来水设施，人均水消费量只是中低等收入水平城市的一半（表 6.2）。最贫困的城市只有不到 1/3 的固体垃圾得到了适当处理；也只有最富裕的城市才能进行全面的废水处理。最贫困的城市 5 岁以下儿童的平均死亡率是上一等级收入城市的两倍多，是最富裕城市的 20 倍，这就部分地反映出环境破坏的危险性。

尤其在发展水平较低的城市，许多居民由于生活条件与居住位置而面临着环境威胁。这些家庭根本就买不起保护性或减轻危害的设施，或者不能坚持自己改善服务的权利。最容易受危害的是妇女儿童、老年人、残疾人以及家庭雇工，他们不断遭受到直接的环境迫害。

在比较贫困的城市，城市经济增长管理不善导致自然资源特别是水系、土壤以及沿海环境的退化。这是由于污水不经处理排放、固体垃圾处理不当、缺乏应急的排水系统。与此相反，比较富裕的城市许多环境退化问题根源于生活方式所

包含的高消费以及相关的自然资源浪费，如使用碳氢燃料所造成的温室气体的排放。

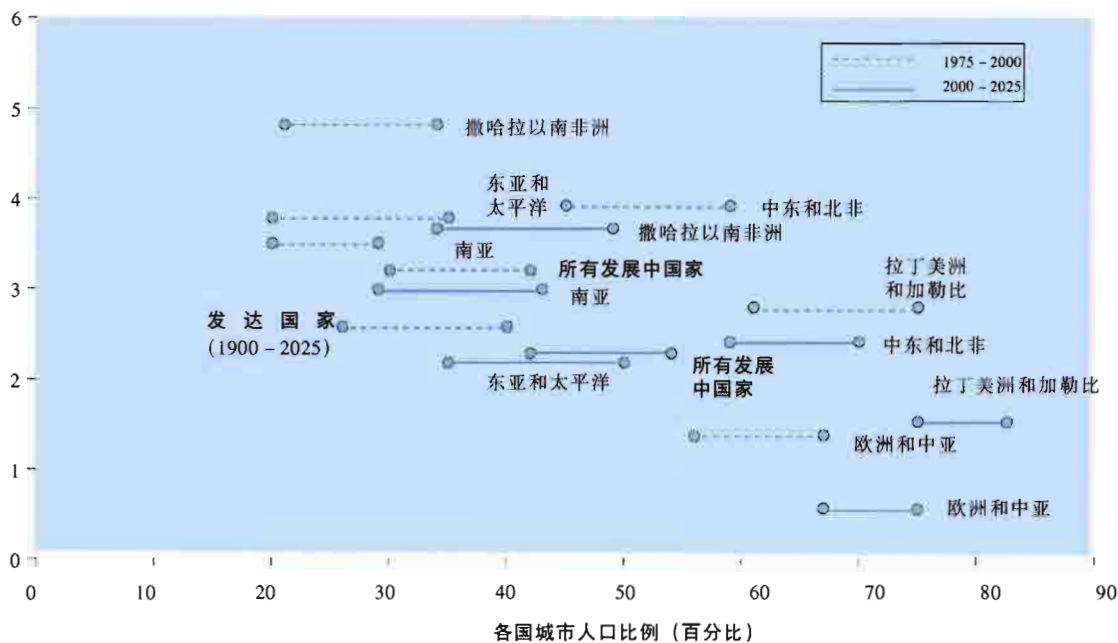
尽管各种危害的不同及其收入和消费水平的联系也存在着差异，但是中等收入国家的城市居民却面临着传统与现代的双重环境危害（如面对有害垃圾和化学污染物）。²³ 国际旅行以及全球气候模式的转变通过向各国各个群体传播一些风险（分别是疾病与自然灾害），使工业化国家与发展中国家城市的环境状况更加接近。为了解决所关注的全部问题，就必须实施制度改革以保护城市中的穷人与环境资产，并且现在与将来都要如此。²⁴

今天的发展中国家，不仅要发挥城市在社会转型和福利改善方面的潜力，而且还要保护环境，要比处于城市转型相同阶段的工业化国家困难得多。为什么？因为今天的城市人口增长率过快（图 6.1）（大约一半来自移民，其余的来自自然增长与邻近地区的重新分类），在未来几十年里城市要雇佣、安排居住、提供服务的居民总

图 6.1

许多发展中国家在经历城市转型时，城市人口增长率相对较高

平均城市增长率（百分比）



注：所有平均数都是人口的加权平均。线表明到终点年时（25年后）城市人口比例的增加。

资料来源：发达国家资料来自布鲁克洛夫，布伦南（Brockerhoff Brennan, 1998）；其他资料与预测来自联合国（1999年）。

数量也大得多。城市人口增长率、尤其撒哈拉以南非洲史无前例的增长率，虽然其他地区的增长率预计将要放慢。尽管速度减慢了，东亚到2030年预计每年几乎还要新增2000万城市居民。

城市地区的相同特点——人口密度、居民规模和社会的多样性——不仅会带来更多的工作、服务、学习等潜在的积极效应，也会造成许多潜在的消极效应，这就需要平衡各方面的利益。除了环境问题之外，城市地区还摆脱不了其他对可持续发展以及可居住的威胁。土地的利用与交通问题（包括交通堵塞）妨碍了城市生活的效能、包容性与乐趣，同时自然灾害、犯罪、暴力危险控制不力也造成了客观上的不安全。所有这些问题都影响到穷人，甚至减少了全部城市居民的福利。

所有这些威胁基本上都不是由城市速度、城市规模以及缺乏财政或其他资源造成的，尽管这

些因素（其他因素如地理位置、当地文化、历史遗产）会使问题更难以驾驭。不管城市的规模多大、收入多高，都不必遭受瘸腿的不经济（参见专栏6.1）。上海作为一个世界上最贫困国家的最大城市之一，就把超过3%的城市GDP用于环境保护。与大多数其他发展中国家城市相比，上海已经设法取得了更好成果（扩大绿地面积，改善空气质量，改进污水处理）。²⁵

许多国家城市贫困的扩大，部分反映了城市有限资源的压力，这特别表现在居住在极差的环境条件下的人口增长上。²⁶ 这还特别表示了制度的失败及其对特定选民的反应迟钝。随着城市化的推进，增长率也会放慢，从而减轻了对城市的压力。但是在几十年里才达到要求，是不能让人满意的。目前就需要采取措施加快城市改善的速度，避免以后缩小差距的代价更高。现在就需要更加积极地探索技术与制度的选择。

城市要促进可持续发展,就需要使积极的外部性最大化,并且使消极的外部性最小化。对城市有利的经济与社会影响会超过其“生态足迹”。²⁷城市会使自己进入可以自我强化的恶性或者良性循环,在制度创新中常常可以发现变革的触发点。信息作为关键的制度催化剂会增加城市收益,减少不经济及其风险。

依靠见多识广的赞助者来解决外部性问题并预测风险

城市地区人口与经济活动在空间上的集中,产生了外部性问题,对居民具有重大影响,并日益影响到更广大地区以及全球居民。为解决这种问题(例如,污染问题)而采取的行动,要求受影响各方获得关于成本与收益的可靠信息,知晓在找到解决方案后所获得的共同利益。在影响不确定、不常见的情况下,如在减灾方面,建构有效的支持要困难得多的。技术进步、知识更新具有一定作用,地方与中央政府需要在这两个领域发挥重要的引导作用。

可靠的信息和动机——控制大气污染

大气污染造成了巨大的社会与经济代价。在许多发展中国家和转型国家,损失达到了城市收入的4%—6%,并对人类健康产生了严重的负面影响。大气污染引起呼吸道疾病,每年造成50到100万人过早死亡。²⁸汽车尾气对人类健康造成的危害最大,因为它们产生在地面高度,并在人口密集的城市中心,尽管较高的高度烟囱排放的污染物更多。²⁹与高收入国家的城市居民相比,中低收入国家的城市居民会更更多地暴露于(远远高于WHO标准)地方空气污染之中,例如悬浮颗粒物,尽管前者的人均消费的能源更多。³⁰

随着各国工业化、机械化以及更加富裕,他们并不必然遭受空气质量恶化之害。即使在经济发展水平较低、制度能力有限的情况下,只要政治上做出承诺、公众理解,许多控制城市大气污染的技术与做法也是成效可观的。³¹例如,工业国家消除含铅汽油的行动用了10年时间才能落实,而发

展中国家分享了知识、看到了可行的方案,能够以快得多的速度淘汰这种燃料(第7章)。

控制城市固定的大气污染源(利害关系集中化)在制度上要比控制机动车污染源(利害关系分散化)容易,因为前者的污染者要少得多。³²燃料消耗是大气中铅的主要来源,这使各国比较容易实施禁用含铅汽油的管理措施。来自有见识的公众的压力成为更有力的工具,促使政府采取规范措施或其他行动控制其他类型的污染。在中国,受过教育的城市人口成为推动这种改革的重要力量。但是基本的前提是,中央政府要愿意让公众获得关于健康风险与代价的信息。³³

最具有挑战性就是减少机动车污染源以及减少排气量较大的交通工具,因为中高收入群体从机动交通工具的增加中得到了利益,同时也是具有全球与地区性影响的排放物增加的主要作俑者。与普通公众相比,尤其与遭受污染与风险事故较多的穷人相比,这些利害关系人则是更具有影响力的利益集团。由于损害的非当地性和长期性的特点,减少交通运输产生的GHG(尤其是CO₂)的集体行动将进一步复杂化。

发展中国家拥有机动车辆的增长,可能会抵消甚至超过燃料标准提高或车辆效率改进的效果。因此,减少交通运输工具污染的有效途径牵涉到了不同层次的干预措施(本地、全国以及全球),同时也形成了下面讨论的总体运输战略的一部分。³⁴这些措施包括,改进有关污染程度、来源以及危害的信息,教育活动,激励机制(包括车辆税和燃油税在内),以及技术措施,如更换速度快并且污染重的车辆,建立电脑化检查与维护制度。

对交通运输模式的供求管理也是必要的,可以通过这些方面进行调节:提供更好的公共交通,改善非机动车的交通运输状况,进行交通管制,缓解交通状况,³⁵以及收取养路费和拥车费。这些措施需要协调城市地区内各级政府之间的职能。³⁶

为洁净水和废水管理争取赞助

尽管相邻地区废水处理不当会产生不可避免

的消极影响,但是解决办法却常常有限,因为组织集体行动的能力不够。10年前,巴西观念进步的民间工程师专业协会就倡导技术创新,支持引进一种低成本的、浅层的、小口径的排污系统。与传统系统相比,这种共管的排污系统可以减少一半投资成本,但是要求各家各户都要有力地承诺来共同维护。当这种合作持续下去、参与的家庭理解他们的责任时,共管排污系统就会运行良好。但是由于难以让一家一户承诺参与进来,该系统将来要想推广就需要考虑更加组织化的制度安排,这可以通过订立维护工作合约的社区协会来实现。³⁷

在社区和非政府组织携手工作、为家庭和邻居提供卫生设施的情况下,如果下水系统、废水处理是全市范围的,社会成本将会更低,收益将会更大。发展中国家中很少有城市处理它们的废水,进而造成下游水体污染,脆弱的沿海环境的恶化。由于投资成本较高,对地区的影响就会扩展到许多地方,进而问题的解决就需要当地政府和各级政府之间的合作。

与工农业污染相比,水污染收费并不那么有效,并不能使市政当局减少排污。哥伦比亚划定排污水系范围并收费的系统已经诱导工厂主减少排污,其中2/3的当地政府就对此毫无反应,然

而他们却造成了70%的水污染。³⁸改善水质的公共需求的不断扩大也就导致了对这种变革的迫切需要,同时由于水污染的治理费用昂贵,因此还要辅以收入提高、良好的水系管理,以减少浪费、维持纯收入。

对于大气污染和水污染来说,公众的意识和市民给予了政府和污染者了压力,或许这些是针对以邻为壑或政府漠不关心而进行环境改革的最重要因素。政治民主化与结社自由促使分散的利害相关群体逐渐认识到了其共同利益和集体的力量(专栏6.3)。

发动分散的利益团体来预测问题——防灾减灾³⁹

城市的灾害(自然的和工业的)会造成大量的生命死亡,以及巨大的经济和财政代价。鉴于城市贫民往往生活和工作条件都不稳定,所以灾害对他们的破坏更大。人们也越来越直接地、普遍地认识到了灾害的影响以及失败所带来的成本,进而减灾动机也日益强烈。因此必须建立制度,而这些制度可以在危机前采取行动,并以公平的方式让市民分担预防措施的成本、共享其收益。减轻风险要求提高知识水平,争取减轻风险的支持,巩固各项规章制度,增进各级政府与私

专栏 6.3

控制污染的政治改革与利益联盟

20世纪70年代末期,巴西圣保罗州的库巴体市(Cubatão)作为“死亡通道”受到该国媒体的口诛笔伐,因为在几十年的军事独裁统治下,该市的水、空气和土壤受到了极其严重的工业污染。那些生活在该地区有毒垃圾堆之中的穷人也容易遭受自然的灾害。1983年,州环保局(CETESB)发起了控制污染运动,在不到10年的时间里,显著降低了污染程度。该局想方设法挑战以邻为壑的工业界的特权地位,迫使工厂主动承担控制污染的大部分费用。

这一点该如何做到呢?一个“污染与恶劣生活条件受害者”(APVM)的市民联合会集中了公众关于污染造成的人员损失的争论,吸引了广泛支持,进而对其进行改革。该行动是由州政府对环境改善的高度支持所推动,并且也得到了国际舆论的支持,但是80

年代早期全国层次的三项改革更为关键:民主的转变使得独立的社会行动得以出现,州级自由选举,以及取消传媒审查制度。

州环保局在该行动的实施过程中,主要依据了适当的立法框架,及其作为该州惟一的防治污染的行政与专业机构的地位。即便如此,只有在政治游戏的规则改变后,进步官僚与知情市民能够结盟挑战强大的经济精英,克服以前改革努力的障碍,库巴体市的环境才能够得以清洁。污染与恶劣生活条件受害者的经验在受害居民中得到了集体认可,而这些认可推动他们进一步行动,为该市市民与经济强人之间的合作关系提出了新的条件。

资料来源:De Mello Lemos(1998)。

营部门的合作。

气候变化和自然灾害的产生是紧密相连的。据测算全球变暖使海平面在本世纪升高 0.8 米之多，⁴⁰ 特别威胁到沿海城市的安全——到 2025 年发展中国家的绝大多数特大城市都将位于沿海地区。⁴¹ 一些小型岛国同样也会受到威胁。⁴² 与气候相关的事件直接影响着城市地区，包括洪水、泥石流、逆温、飓风、海啸。发展中国家的这些城市在向人工环境和自然的新领域推进的过程中将遭受巨大的经济和人员损失，这些城市同时也是接收环境难民的地区。

虽然地震每年夺去的生命要少于与气候相关的事件，但是发展中国家发展最快的城市中却有 40 到 50 个位于地震带。⁴³ 一个城市面临诸如此类的危险，每次危机后都会削弱其提供基本服务的能力，进而危害到城市作为商业区的吸引力。

积累知识。即使在处境最危险的居民中间，有关危机的知识可能也很少或者根本缺乏，但是有关自然灾害的集体意识对于减灾努力却是至关重要的。使用遥感、卫星图像、风险与损失测算模型的综合灾情评估有助于资料的记载并且还可以减轻自然、社会和经济灾害。建筑物式样的更新，基础结构的改变、创新技术的运用，都可以增进防灾能力。这样就能“软化”非建筑方法——那些方法可以强化危机信息，创立新知识，建构制度能力，培养并增强决策者与处于危险中各社区的意识。

估计损失可以让财政方面做好准备。田纳西州的孟斐斯计算出把水泵站改造成抗灾的措施要花费 50 万美元——与此相比，每个水泵都更换掉需要花费 1700 万美元，系统不工作期间每天还损失 140 万美元。⁴⁴ 但是发展中国家往往不能进行充分论证、位置明确、针对具体危险的软件与硬件减灾措施的成本计算。系统进行公共教育的成本的计算更是少之又少。如果选民缺乏教育的话，关于灾难政策的集体决策通常就受社区中富裕成员的支配。他们考虑问题的出发点与穷人大相径庭，因为他们的资产在灾难中的风险更大。⁴⁵

为减轻风险提供激励与支持。对减灾的有力

支持，政治上愿意进行管理变革、财政拨款，这些都是减灾战略不可或缺的。发展中国家资源有限，必须依靠所有行动者的合作。美国的防灾运动起步于科学家、灾难救济组织、专业协会以及其他市民团体的联合，他们游说政府为科学研究以及减灾战略提供资金。这项运动得到了联邦救灾局（FEMA）的支持，由联邦法令和激励武装起来并占据主导地位，进而促进了当地与各州的行动（如加利福尼亚州的地区地震防备计划），但是仍然要通过由市民和专业人士的合作运行。

公众需要决定可接受的风险程度，将其他社会事务开支的直接收益与灾难发生后可能的生命损失的减少、财物置换代价降低的长远收益进行比较。当精心设计的激励改变了私人行为并使其致力于防灾时，这些权衡就会变得相对容易。其中的例子包括，当采取了基本的抗灾措施时，减少房屋财产保险费；提供严格执行已定条款的意外险；或者提供减灾的税收减免或资金。⁴⁶ 对贫穷居民来说，以保险或金融为基础的激励可能不起作用，使他们受益的途径则是：城市保护贫民区规划，强制城市实施环境分区，以及与社区改造和所有权规范化计划相结合的重新安置（见如下讨论）。

最近的灾难将促使各国采取这些措施中的一些措施，并且眼光也会越来越长远。印度古吉拉特邦在 2001 年 1 月大地震导致 1.5 万人死亡后，正在尝试建立有效的灾难应对制度。该州建立了一个新的灾难应对机构，跟非政府组织、私营部门、大学、当地社区以及国外捐赠者合作，来协调所有各方的行动。其计划包括：灾前准备、灾后反应、重建以及防灾。通过把人们较高的变革意识与意愿资本化，引进激励机制来争取人们对防灾的支持。

适应气候的变化。由于危险逐渐的积累以及在不知不觉中出现，适应气候的变化可能会更加困难，但也远非那么迫切。⁴⁷ 沿海城市和其他人口中心城市（特别是小型岛国），需要在防护栏的建设加以投资，并通过有计划的撤离，如可能的话重新安置居民并建设基本的公共设施。但是无论如何，这种适应性应该优先考虑那些要求迫切的已建地区和基础设施，例如脆弱的非正式

居民区、过时的卫生设施和排水系统。此种开支会成为公共部门、私营公用事业公司的沉重负担，同时还是城市经济间接的沉重负担。低收入居民的生活正遭受伤害，他们需要特别的资助。

平衡各方利益，提供城市公共产品

城市地区可以通过提供公共产品、文化与环境设施来推进并加强社会一体化。要得到这些好处就必须对众多公众分散的利益加以制度上的引导——反映出公平获得公共部门资产的社会价值，识别出土地开发和再开发的未来需要——有时候还要抑制强大的既得利益集团。为了给其他城市提供公共产品，需要相同机制来平衡利益冲突（例如完善统一的交通系统和卫生固体垃圾处理）⁴⁸，以代表分散的利益（例如下水系统）。切实履行承诺的关键因素是，远见卓识、政治意志以及对众多利害相关者负责的治理体系。

平衡私人及其公共土地使用方面的利益，承诺公共利益优先

对城市人口增长未雨绸缪的挑战主要在于未来土地在社会、环境和经济最重要方面的利用，承诺切实实行这些公共选择。现有城市地区或其附近的新居民要求采取如下行动：

- 为交通主干线预留通行权。
- 由于有些地区环境脆弱或灾害易发（高山下、洪泛区），禁止在这些不适宜的地区进行定居或其他开发；保护脆弱的环境资源（城市水系、湿地）。
- 预留休闲用地，特别是公园用地，开发其他具有社会以及文化价值的公共空间。

这一努力必须考虑新出现的供需状况，避免过度限制城市未来的发展。经常出现的问题是，在城市发展方面，城市主要规划可能会排除大面积的高价值地点，尤其在城市外围，进而也就无法以强制的手段把环境脆弱或者危险的地点隔离开来。尽管城市向农业地区的扩展会造成真正的

社会福利损失，但是城市周围许多所谓的农业区却是过时的。因为它不但忽略了城市土地利用所获得的更大经济和财政收入，而且提供了腐败以及投机的机会。与中央政府或权力强大的社会精英相比，城市市政当局常常对外围的土地转换不置一词。

为了确定最低限度、高度优先和强制实施的土地使用限制措施，当地机构首先必须确定，社会期望的城市发展结果是什么（例如保护哪个环境敏感地区——想想第2章卡次启尔的例子，以及留出多少绿地），然后承诺一定实现这些结果。几内亚科纳克里市政当局在20世纪80年代早期就提出了一个城市基本结构规划。该规划主要建设对于城市交通和生产率都至关重要的主要道路和基础设施网络，在其被采纳13年后，大部分网络已经建设到位。现在该市的重点是，作为全市一体化计划的组成部分，改造人口密集的邻里中心，为其提供连接到这个网络的内部的、二级的道路和基本市政服务（排水和固体垃圾收集）。

城市公共产品的再开发。通过增强和保护城市的文化特色，把公共空间和其他便利设施开发为公平的社会资产，把废弃、退化的土地和滨水地区转为新的用途，城市的经济和社会活力会得到增强。市民团体与私营企业家会推动这一集体行动，但是也常常需要当地政府和中央政府的正式合作和政治上的领导。

一个城市的历史遗产和社会文化体现在格局和建筑之中，是其宝贵的财产。⁴⁹必须要能看到并表明分散的、未来的利益，给予这些无形资产适当的重视，抵制为了商业和高收入用途而进行的重建以及现代化压力，防止原有环境因贫穷家庭负担得起居住处所的需要而造成的逐渐退化。20世纪80年代早期，一个中国古城平遥的市政府为了建设宽阔的道路几乎要拆毁古老的城墙。学者和居民抗议，在国内外其他地方官员和新闻媒体的帮助下，说服该市政府在旧城外发展新区。该市的经济衰退已经被逆转，作为中国惟一在古城墙内保存下来的城市，现在她已成为新的旅游胜地。⁵⁰

通过保留或设立公园、建筑风格独具特色的

街区和广场以及喷泉,公共空间的利用和再利用为城市塑造自己的自然风光提供了机会。城市的这些便利设施是其内在价值的组成部分,由于人们无论贫富都能够享受它们,普遍享用它们将会增进福利,强化社会资本。在发展中国家增长迅速的城市,为保留这种开放的空间,必须要有有力的承诺(追求最佳)和远见卓识,并且愿意说出这些分散的利益。波哥大的一位前市长把该市数百公里纵横交错的排水管道看做把该市所有部分连接起来的一条道路,把它们变成了人行道和自行车道。尽管也有一些反对,该市还是实现了这一设想,建起了世界上其中一条最长的人行道,路旁种有行道树,装有路灯,还有露天雕塑和长椅,并且把该市最贫穷的小区与高尔夫球场和公园连接了起来。⁵¹

劫后遗址和废弃建筑物(老区)的修复也能够给城市带来很多利益。对于改变周围地区的环境及其社会不良影响,防止对城市外围新投资(新区)的流失来说,克服老区重建的制度性障碍和资金障碍是非常重要的。当老区重建成为小区改造进程的组成部分时,工业化国家的推广经验强调的是社会和经济利益。⁵²公私共同投资要求具有清晰的法律框架,产权、风险分担以及明确的污染清理责任。布达佩斯为其中部多瑙河里一个岛上的克色贝尔(Csepel)钢铁厂努力制定重建计划时就举步维艰,因为当年在后社会主义转型中,私有化搞得太快,进而难以与该地200多个所有者进行协商。

领导有方、深谋远虑也是城市改造的关键。20世纪80年代中期,伊斯坦布尔市长发起一项运动,清理以黄金水道著称的博斯普鲁斯海峡,该海峡污水横流,倾倒固体垃圾已经使其污秽不堪。这一计划是一项大规模的城市排污投资的组成部分,不仅为大约30万名低收入居民提供了卫生设施,解决了城市用水,同时也搬迁了产生污染的企业和厂房,黄金水道的水质从此也就得到了恢复,娱乐和旅游活动再度出现,公共投资和私人投资使该地区的历史和文化遗产重新出现生机。⁵³

平衡利益冲突,让人们获得服务⁵⁴

在城市经济增长过程中,城市交通是和城市土地开发紧密联系在一起的,并且它还会造成积极的和消极的两种外部性。城市交通问题作为城市综合战略的组成部分,如果得到最好的解决,不仅能够照顾到所有使用者群体的利益(包括穷人、妇女和行动不便的人),而且还能够预见到那些没有口头支持的长期需求。发展中国家和转型国家的大多数城市人口都相当密集,适合发展密集型公共交通,⁵⁵同时还常常把步行和骑自行车当作主要的交通方式(视天气和身体条件)。创建平衡这些利益的制度是相当重要的。既然在这些国家的城市中机动化仍然处于早期阶段,那么城市交通战略很可能在这样一种制度框架下出现,即在更广泛的城市范围内,主要运用其他办法来平衡道路和私人轿车的矛盾。

交通堵塞是城市其中一个主要的消极的外部性。随着城市的发展、人们的更加富裕,交通工具拥有量和使用量的增长会比可用道路空间快得多。扩展道路空间往往又会刺激更多的人使用小汽车,因而不平衡将会继续下去。经验表明,建造更多道路并不是使未来道路畅通的途径。最重要的是如何使用和管理道路空间,例如,应该分级管理,分流不同目的的交通出行。一旦形成小汽车依赖症,通过收取道路建设使用税和影响费来控制需求,在政治上就困难得多了。城市有效运转需要一个相对于其规模来说最小的道路空间,提早保留主要交通线路的通行权对于良好的城市规划是至关重要的。⁵⁶随着城市人口的日益密集,交通基础设施的成本就会急剧上涨,投资额也会急剧增加,所以必须提前考虑一下实际需求。

虽然机动化的环境和效率成本以及相关的交通堵塞引起了口头游说(常常是竞争性的),穷人的利益在政治上没有得到充分体现。⁵⁷不过,如果占主导地位的私有车辆交通危害了对公共交通的支持、侵占了非机动车通行的空间,穷人就会受到损失。穷人被更多的束缚于步行,而作为步行者,他们最容易遭受交通事故的伤害。高速

公路大多从低收入的邻里小区横穿，增加了噪音和地面污染。例如，20世纪50年代美国建设州际高速公路系统期间，规划标准追求“最低成本”的地块，所以不仅侵入了环境脆弱地区（湿地等），这是由于其土地市场价值较低；而且还侵入了最贫困的城市住宅区，使他们跟城市的其余部分分隔开来，加剧了这一区域的恶化。对高速公路系统的巨额公共开支与持续支持的其他交通方式的不协调，加速了比较富裕的城市居民向郊区迁移，削弱了比较古老的内城地区，造成了美国城市久拖难解的社会问题。

城市交通战略要关注全部居民的活动需求，而不仅仅是少部分人的需求，使交通在环境、社会、经济方面更具有可持续性。这样的战略其中包含一系列平衡措施：

- 在人口聚居地区，管好现有的道路基础设施，保证车流顺畅、减慢车速。
- 在评估新的道路项目时，着重考虑交通诱导效应以及对非机动车交通和环境的影响。
- 将使用道路产生的社会成本内部化，以影响费形式向土地开发商收取，并将这些钱投入新的道路建设中，引入道路堵塞定价系统（或一些替代方法），收取停车的全部社会成本。
- 在一些限制路段，给予公共汽车优先通行权，保证资金充分，增加公共交通的活力；通过规范竞争提高运行效率。
- 保护行人和非机动车使用者，提供安全的人行道和自行车道。
- 在交通需求较大的大城市，提供有轨大众交通，这样也可以为低收入使用者服务，就像拉丁美洲的一些城市那样。

在不确定并具有风险的环境下，交通规划和交通管理就需要平衡相互冲突的各方利益。许多决策具有长期影响并且成本昂贵，因此需要在各种交通方式进行协调。那些试图实施综合运输战略的城市，比如库里蒂巴、波哥大、新加坡，⁵⁸都

把政治意志、行政领导与技术和专业能力结合起来（专栏6.4）。为确保交通安全，类似的综合处理方法也是必需的。

达成共识，补偿损失——固体垃圾的清洁处理

随着经济活动从农业转变到工业、收入的增加、生活方式的转变，固体垃圾（包括有害垃圾）的产生也就随之增加。这些垃圾处理不当就会影响环境。进行垃圾的运输和处理就是一个需要协调的问题。垃圾收集通常是地方自治政府的责任，但是在很多城市，正式服务最多涵盖了所产生垃圾的一半。非正式私营经营者做了很多垃圾的收集、分类和再生工作，各社区往往为本区

专栏 6.4

波哥大通过实施城市交通战略，实现环境、社会和经济目标

1998年以来，波哥大实施了全面的城市交通战略，包括改善非机动车交通（自行车道），在特定日期和时段限制车辆使用（经全民投票通过）以及公共汽车快速通行系统（Transmilenio）。该系统把主干道的中间车道开辟为公交专用线，另外还有支线公共汽车和车站网络，进而提供了快速的、就近的服务并且每小时每个方向可运送45000名乘客。通过竞争性妥协，车辆运行、线路延伸、票务工作都由私营公司完成。新的公交系统吸引了以前使用小汽车的乘客，进而为公共交通赢回了乘客的尊敬。^{*}到2001年年中，该系统实现了很高的生产率（每周日63万次往返），收费支付运行成本绰绰有余，并且还没有发生交通伤亡。空气污染物减少了40%，乘客乘坐时间减少了32%。

波哥大的交通战略得益于市长的领导有方，考虑到了该城市的长远利益，代表了非小汽车使用者的利益，抵制了机动车辆游说者的活动。该计划同时也要求私营特许权获得者和地方自治政府之间的合作、资助、物质基础设施建设，以及提供宝贵的道路空间。^{**}

^{*}Penalosa (2004) 的陈述，2002年4月更新。

^{**}世界银行 (2002a)，专栏 8.2

提供这类服务。⁵⁹ 但是这些非正式的解决方法往往很少能纳入安全垃圾处理系统。固体垃圾处理不当会损害排水系统、污染地下水、释放甲烷——一种引起温室效应的气体。

集体行动和协调配合的关键束缚是“NIMBY”（“别在我家后院”）综合症——每一个社区都不愿意成为垃圾处理场。因此问题的处理也就被忽视了，或者不经公开讨论，把处理设施放到了没有什么政治抗议权的人群附近。关于固体垃圾处理方法（清洁、掩埋或者焚烧），公开决策的成功经验有如下几条：⁶⁰

- 首先，应该早点让公众公开讨论，依据候选社区同意的透明标准提前选择地方。⁶¹
- 其次，受到负面影响的社区应该得到补偿，可以采用财政转移支付或者进行其他他们想要得到的投资。在加拿大和美国，被选中的社区通常得到“东道主费”。
- 第三，工程承建者必须言而有信，通过适当的经营管理来履行诺言，把环境影响最小化。工程设施应该由当地社区和当地政府机构来监管，并且该设施还应设非正式垃圾收集者的功能，好让他们的生计尽量不受威胁。

在大城市和城市地区，垃圾安全处理问题特别突出，几个区自治政府要就处理场位置达成共识，共同分担费用，实现规模经济效应。很多大城市的垃圾处理计划因缺少适当的治理安排而被阻碍。在墨西哥的蒙特雷，一个专门的城市机构经营着一家从事清洁垃圾掩埋的上市公司，该公司能为 8 个区的自治政府提供服务。在智利首都圣地亚哥，14 个社区通过自愿合作、而不是一个正式的城市机构，设立了一家联营公司，建设并经营一个垃圾掩埋和毒气防御系统。这些例子表明，政府以及其他社会实体的集体行动，都需要善意、信任并且坚信利益得到了公正的均衡（在这种情况下，主要表现在分担垃圾处理设施的成本和环境外部性上）。⁶²

查明不同利益集团的意见——排水系统

很多城市还缺乏有效的暴雨排水系统，规划不良的建筑堵塞了自然水道。在阿尔及尔，2001 年 11 月的大洪灾造成 800 人丧生（其中 700 人居住在人口稠密的小区），该市一个自然水流通道就被铺成了公路。在大型城市，暴雨时期发生的排水阻塞和阴沟漫溢是产生灾难的主要根源，比起河流洪灾为害更甚。⁶³

关键的制度问题在于，在重大问题发生之前，排水问题得不到明确支持。当洪灾影响到商业区时，会刺激当地政府采取行动解决排水问题，就像菲律宾的卡巴那端那样，当地商界给市长施加压力投资建设排水基础设施。在坎帕拉（乌干达首都），地方当局多年来忽视了保护过去投资建设的 Nakivubo 河道不受居民损害，不被固体垃圾阻塞。在埃塞俄比亚各社区，最近的改革扩大了地方民主，在公共开支方面更加优先考虑疏通排水系统。

参与和资产占有：对城市贫民窟制度根源的挑战

正如第 3 章所指出的，解决协调问题的良好制度演化本身是由公众的广泛参与和资产占有程度决定的。获得城市土地——城市稀缺的自然资源、最耐用的资产——是一个城市经济、社会和环境可持续发展的关键。制度必须能够使人们安心居住，允许土地灵活使用，这样人们就会为其家庭和城市的将来做一设想。非正式的、不合法的、准合法的小区生活条件严重低于标准生活条件，通常被一概称为贫民窟，这些已成为物质和金融资产、土地占有保障、政治代表权利享有不公平的明证。同时也反映出，政府不能通过适当的政策和规划引导、促进为进入城市的移民增加低收入住房和基本服务。居民具有巨大的企业家活力，建设城市，提供劳动力，使这些社区得以发展。在这些良好的制度环境下，社区就能够更快地演化为安全

的、有益健康的、彬彬有礼的城市小区。

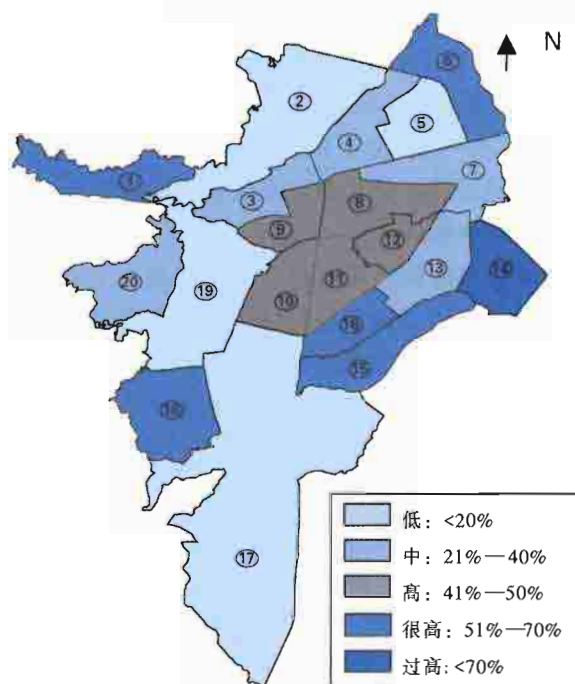
排斥行为在地理和环境上的表现

城市贫困及其许多表现形式只有通过资料观察和分类（尤其是详细的空间）才能得到直观认识。例如，在卡利环境和基础设施条件不稳定的城市边缘小区，收入贫困发生率是最高的。东部地区（以前是泻湖）和西部区域（靠着崇山峻岭）主要是贫穷移民和少数民族居住，他们都在非常拥挤的房子里居住（图 6.2）。⁶⁴

对于未来城市的可持续发展而言，减少城市里居民之间福利的不均是其中一个最严峻的挑战。⁶⁵ 这些不平等常常被官方数据掩盖，自来水和卫生设施的普及数据既不能充分反映服务的数量、质量和可靠性问题，也不能反映密集居民区中使用这些设施的人数。例如，加纳首都阿克拉，与 10 多个家庭合用一个厕所或者茅坑的人

图 6.2

哥伦比亚和卡利的贫困：1999 年的总人数



资料来源：哥伦比亚和卡利市政规划管理局，1999 年。

口，在最富裕的 1/5 人口中只有 12%，而在最贫困的 1/5 人口中却超过了 66%。⁶⁶ 印度迈索尔大约有 44% 的家庭用上了自来水，但是在非正式居民区只有 8% 的家庭用上了自来水。⁶⁷

这种不平等有助于说明，许多城市的低收入家庭中的婴儿死亡率为什么要比高收入家庭高出 3 倍以上（图 6.3）。⁶⁸ 阿克拉和圣保罗的穷人不仅儿童传染病死亡率高，而且死于呼吸道、消化系统疾病和交通事故与暴力伤害的也很多。这种危险将会影响所有年龄群体，产生一个不安全网。⁶⁹

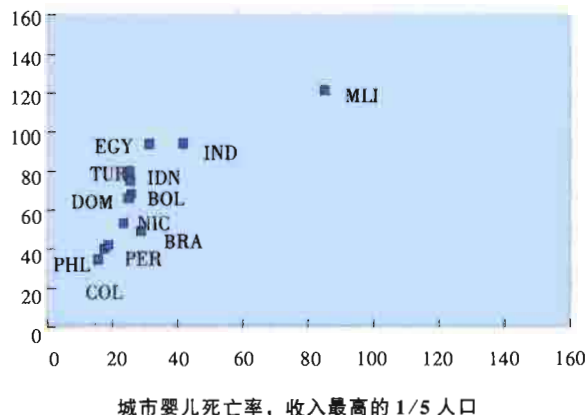
关注城市环境健康问题和流行病情况的当地团体和机构把人口普查资料和家庭调查资料与地理信息系统结合起来，绘制出了相邻地区的服务普及和健康结果地图。例如，巴西的阿雷格里港，地方当局使用详细的环境地图进行规划管理以及学校教育。⁷⁰

在城市地区多种环境健康风险及其安全风险与居住条件和居住位置紧密相关。亿万城市居住者因为贫困别无选择，只有居住在没有经过批准开发的地块上（通常是公共土地），进而也就没

图 6.3

城市地区医疗结果的高度不平等

城市婴儿死亡率，收入次低的 1/5 人口



注：资料显示样本规模足够大的资料库可以用的所有国家的情况（收入最低的 1/5 人口，其代表性不足）。婴儿死亡率指每 1000 名活产儿中 1 岁前的死亡数。

资料来源：人口与卫生调查（见 www.measuredhs.com）。

有享受官方授予的城市服务或保护资格。几十年来,这种非正式小区的肮脏情况一仍其旧,没有什么改变。由于住房也是收入的主要来源(出租、家庭产业用房)和家庭的主要私有资产,这种物资条件的社会和经济负担是沉重的。许多贫民窟在山脚下、低洼地或者工厂附近,也是容易受灾的地方。孟买雨季的洪灾夺去了数百名危险地区(包括泻洪渠)的非法居住者的生命。

联合国一人居会议估计,2001年城市贫民窟人口具有8.37亿。根据1993年的分地区数据,他们一半以上居住在亚洲,占了该地区城市人口的1/3。非洲全部城市居民的一半以上是贫民窟居民,拉丁美洲和加勒比地区这个比例大约是1/4。⁷¹

贫民小区通常大量不成比例地集中了低收入居民(尽管并不必然是极端贫困居民,例如无家可归者)。如果城市正式基础设施的提供和住房市场非常不佳的话,中等收入居民也会住在这里。城市内的贫民窟居民通常已经住了许多年,一般还能用上基础设施(尽管通常是质量不好、不可靠的)。与通常居住在郊区的新居民区的居民相比,他们也建立了更多的团体,物质隔离也更少。这两个群体都因为他们小区名声不佳而受到连累,影响了他们的工作及其使用更广泛社会资本网络的权利。⁷²

城市的贫困地区通常存在与犯罪和暴力相联系的因素。卡利凶杀案的最高发生率是在其最贫困的小区。危地马拉和哥伦比亚对城市居民的调查表明,水的争夺是暴力的一个原因。⁷³对圣保罗州管理区或地方自治当局的分析,依据自然灾害、都市服务供应和占有保障对其管区内的社会排斥进行了分类。生活条件最不安定的地方自治当局,凶杀案发生率最高;管区内的社会排斥最轻的地方,暴力也就最少。健康结果最差的地区,收入不平等程度也就非常高。⁷⁴这种社会排斥造成对社会未来期望的落空、希望的破灭、幻灭感的油然而生。

甚至在有些转型国家,许多城市穷人生活在相当不符合标准、准合法的居民区(例如,前南斯

拉夫马其顿共和国,其中占到城市居民的15%—25%,而且大多是少数民族)。⁷⁵但是,不是所有非正式居民区都以低质量住房为特征。有些不合法或不正规的住房是由商业开发商或具有政治影响的集团建立的,他们期望以后财产投资将会规范化(与第5章所描述的在农业前沿竞争土地权大同小异)。在各国缺乏明确的所有权保障政策的情况下,并且当局不能平衡各方利益、不能表明土地使用的公共选择,甚至也不承诺这么做,这时就会鼓励土地投机。

授权占有资产:所有权的保障

虽然贫民窟反映了住房政策、住房金融、城市规划、公共设施、当地治理方面的制度失败,但是最根本的失败之一却是缺乏所有权保障。所有权保障意味着,“除非通过正当的法律程序,保证土地或住所的所有权不随意变动”。⁷⁶因而,重点是防止强迫的、任意的驱逐居民,不管是单个家庭还是整个居民区的居民。城市贫困的重要性使其作为第31个指标(“得到所有权保障的人们的比例”)被纳入千年发展目标(MDG)之中,与第11个目标(“到2020年,实现至少1亿贫民窟居民生活显著改善的目标”)和第7大目标(“确保环境可持续性”)存在一定关系。该问题也是多个捐助城市联盟清除城市贫民窟计划以及联合国全球人居机构保障运动的焦点。

城市地区缺乏所有权保障的情况没有被系统地调查过。当土地登记和法律规定执行不力,即使指定居民为屋主或房客也并不能保障他们最终不被驱逐。⁷⁷所有权保障是一个国家权利级层的组成部分,包括从法律资格、合同到对使用权的通常认可的一系列事项。⁷⁸因而,提供所有权保障并不会使先占者或房客的权利与私有财产所有者和土地所有者的权利相冲突,并且还应该受到合同法的保护。但是,允许随意逐出居民的国家常常也不能执行私有房地产合同,同时还阻碍了私有租赁市场的发展,进而更加不利于低收入公民。

通过确认与土地所有权和使用权相关的权利和责任,规范所有权地位,进而也就消除了家庭

和社区中经济和政治不稳定的一个主要根源。同时这样也减少了一些风险,而这些风险却阻碍了居民对其房屋和商店的投资,在城市社会中给予他们一支资金雄厚的股本,激励他们为得到服务而与当地官员一起合作。印度尼西亚的一项研究发现,更有力的所有权保障增加了所要求的垃圾收集的可能性。⁷⁹对班加罗尔贫民窟居民的调查显示,即使在异质文化的社区中,更有力的所有权地位对于参加集体行动以得到城市服务的意愿也具有重大积极的影响。⁸⁰

巴西各个城市、各个州以及中央政府对规范贫民窟或贫民区的承诺日益坚定,进而也就推动了这一转变进程(专栏6.5)。1988年的联邦宪法是关键的分水岭,加强了当地政府的作用,鼓励市政政策把这些非正式居民区对土地的所有权合法化,并改善所有权状况。2001年7月,作为反对空间隔离和社会不平等以及创立更具包容性、更民主的城市治理的综合计划的组成部分,一个新的具有突破性的城市条例由联邦政府颁布,为市政当局规范贫民区提供了法律基础。⁸¹

城市内的所有权保障既对集体有利,也对个人有利。⁸²当棚屋区受到不公对待时,整个社区的居民都会受到威胁;而当居民住房被当作城市有机体的组成部分时,居民个人也就得到了保障。居民们的居住有充足的稳定性,那么各自的居住权通常能够得到认可。非正式居民区的社区组织运用其最有力的资产(社会网络)来保护他们的地盘不受新来者的侵犯,反对随意的重新安置,努力争取作为城市一员的相关权利。⁸³孟买铁路棚户居民联盟(RSDF)成功地实施了成员家庭的重新安置,为造福于全市的一项运输工程让出了路(专栏6.6)。

法律资格有多么重要?许多发展中国家的经验证实,在从高度不稳定的所有权转变为事实上的所有权(尽管不完全合法,但安全多了),各家各户、各个社区可以获得重大利益。⁸⁴给予个人法律资格(自由保有)往往期望可以带来额外的好处,例如更容易获得住房贷款,住房市场也会更加活跃。⁸⁵但是,这些都要求具有扶持性银

行和房地产制度,由于其他限制因素使得这些制度常常不到位,其中包括收入低、贷方不愿意增加住房改善资助,而这些却都是穷人获得住房的主要途径。⁸⁶在欧洲和前苏联的转型国家中,房地产市场中的信息和金融障碍限制了住房私有化中的一些激励效应。⁸⁷

授权往往会全面恶化穷人的条件,使他们很难获得自己负担得起的土地和住房。当授权给某些居民,当房客由于授权后租金的提高而被赶走时,当贫民窟居民被安置进了具有所有权契约的新小区而却又得不到基础设施服务的补助时,这种情况就会发生。⁸⁸因而,对法律资格的有效需求常常不如通过观察土地价值的升高所预期的那么大。⁸⁹

法律资格也会具有昂贵的管理成本,特别在许多城市缺乏良好的地籍记录时,以后将会导致关于所有权地位的法律战争的发生。与其他国家的同样努力相比,秘鲁的COFOPRI计划授予了数量较多的法律资格(4年中签发了100万份地契)。但是这是由于政府拥有城市外围的大量土地才使得成为可能的。由于所有权的争议,该国比较老的城市地区的资格授权进展就非常缓慢。⁹⁰街头标号(就是在非正式居民区对街道和房屋绘图、命名或编号)是正式给予资格和地籍的其中一种办法,对于帮助提供服务和所有权的认可都是非常有效并且易于实施。西非15个国家就运用了该系统,该系统不仅有助于服务事业的宣传,而且还简化了对各个地块的税收。⁹¹

如果非正式小区的居民并不畏惧被随意地驱逐,他们就可以把其社会资本投入到与当地政府或公用事业公司的谈判中去,提出提供服务的要求,并为改善其居住区而进行集体行动。⁹²在印度的帕恩(Pune),一个居民组织运用了与孟买同样的社区动员和自我评估技术,来回应他们自己对卫生设施的需求,而这种需求长期被市政当局所忽视。帕恩贫民窟居民联盟(主要是妇女)估计了居民的需求,运用创新设计进行管理建造,以满足不同用户群体的需要,设立有效的付费和维修安排。他们努力的结果是,短短几年内

专栏 6.5

巴西对贫民区的规范

巴西许多城市的人口的大部分居住在非正式的或不合法的居民区中，常常占用公共土地，其中这些人口占了里约热内卢居民的 25%，累西腓城市区居民的 40%。这些贫民区是一支基本劳动力的家园，但是其卫生条件极差，常常遭受到自然灾害如泥石流和洪水，以及犯罪。过去官方的贫民区政策则是视若无睹（作为政治上的权宜之计或者紧急情况下迫不得已，偶尔也提供一些服务）或者威胁逐出他们。直到 1970 年代，大多数市政当局才开始在规划图上暂时包括进了这种居民区，尽管它们在各种条件下已经存在了几十年。近几年来，这些居民区开始发生了转变，当地政府、州政府、中央政府的支持下做出承诺，在社会政治以及地理上把贫民区纳入该市。

1980 年代初期，许多城市（其中最引人注目的是巴罗哈日人特（Belo Horizonte）和累西腓）努力规范或把贫民区纳入城市有机体内，给予它们法律上的认可。在全国层次上，引进了新的规划工具，允许把某些居民区指定为“特殊社会利益居住区”（ZEIS），以便于规划和分区规定适应这些社区的土地使用要求。在累西腓，1987 年进一步建立了一套机制（PREZEIS），在社区的参与下，第一次把非正规居民区纳入正式规划设施的进程制度化，为了减少不平等，允许提供各种服务和基础设施。在这项法令下，累西腓设立了一个土地占有合法化委员会，通过多个利害相关方的参与，负责确定并解决每个特殊社会利益居住区的特殊问题——该机制敦促彻底履行政府的承诺，不管来自保守部门的反对实施其规范化计划。通过把投资资金用于帮助改造整个城市地区，划定要规范的居民区，把佩尔纳巴库州（Pernambuco）也纳入了累西腓的努力之中。

巴西其他城市也实行了目的相同的计划，这些城市包括阿雷格里港、里约热内卢和圣保罗在内。由于规模庞大，里约计划（州政府也改变了过去对贫民区的反对，不要求任何抵押就向居民提供了建筑材料资金）倍受注目。^{*}在巴罗哈日人特和阿雷格里港，计划包含着大力强调集资和居民参与的投资规划。巴西应用经济学会 1998 年的一项研究表明，至少 794 个市政当局制定了某种贫民区或非正式居民区改造计划，其中大约 506 个市政当局包括了某种形式的土地占有规范化。

巴罗哈日人特和里约的占有规范化政策意在把完全的个人所有权资格转移给公共或私有土地的所有者，这方面的计划实施起来问题丛生，不如硬件改造和服务供应那么成功。其他市政当局如阿雷格里港和累西腓，运用创新性的法律工具加强了个人和社区的所有权保障。这就是“实际使用权特许”（CRRU），是在最长达到 50 年的时期内，向个人或社区出租公共所有土地的私有产权。^{**}实际使用权特许和指定的“社会利益区域”居民区相结合，保护了居民不被驱逐，给予了他们广泛的产权。为了促进城市的社会经济一体化，该措施允许各州保护低收入社区获得土地所有权，它还可以用来为当前和将来的社会用途保留稀缺的公共土地。获得这种使用权的居民区得到了私人公共住房与基础设施投资带来的物资条件的改善，表面看来工人阶级社区在物资条件上邻近地区逐渐趋于一致。

在规范非正式居民区方面，新的国家城市条例给予了市政当局进一步改革的工具，尽管这在很大程度上仍然未经检验。例如，条例规定包括，只要目前所有者的土地所有权在 5 年内没有引起争议，私人土地的所有权就可以转移到目前的土地所有者。为了实现城市穷人生活质量和社会参与的转变，这些政治、法律承诺和投资需要补充一系列更广泛的政策，同时也能够增加经济机会，以应付其他方面的贫困。

^{*}在泛美开发银行 1995 年一项贷款的资助下，第一阶段改造了大约 60 个贫民区、20 个非正规小区，使大约 25 万人受益。第二阶段，2000 年的贷款运用到 56 个贫民区、8 个非正规小区，数量大约相同的居民受益。这些工程的改造总成本平均每个家庭 4000 美元，与大多数住房计划、许多卫生和社会服务工程相比优惠得多。布瑞卡斯（Brakarz, 2002）。

^{**}在巴西，实际使用权特许可以记名，允许把权利转移给法律继承人、出售、出租以及把土地用于抵押。它可以用作个人和集体（一种共管形式）两方面的权利；同时它还具有性别区分，因为妇女被优先授予使用权（Payne, Fernandes, 2001; Fernandes, 2002）。

资料来源：斯若（Cira），《2003 年世界发展报告》背景资料。

专栏 6.6

孟买的铁路居住者如何处理自己的再定居问题

孟买是印度的商业首都，近 20 年来，1200 万人口的家园，大约 24000 个家庭沿着运输繁忙的郊外铁路线居住，甚至有些棚屋距离铁轨只有 1 米。除了死伤危险外，并且这些居民几乎完全得不到基本服务。

一项改善该市交通运输系统的工程要求这些贫民窟居民再进行定居。为了在再定居计划中体现市民社会的利益，马哈拉施特拉（Maharashtra）政府工作组寻求地区资源促进会（SPARC，一家注册的非政府组织）、全国贫民窟居民联合会（NSDF）以及一家贫民窟妇女和公路居住者储蓄合作社的参与，以组成联盟。全国贫民窟居民联合会由贫民窟居民联合会（RSDF）这一会员单位组成，该单位是由因为铁路工程而不得不搬迁的孟买家庭组成。

到 2001 年 6 月，只过了一年，该联盟毫不费力地就把 1 万个家庭安置到能够保障所有权以及具有水、电、卫生等基本设施的住处。这是怎么做到的呢？负责铁路工程的孟买城市区域发展局，乐意让给非政府组织联盟一些通常由政府机构享有的安置权力，如认定资格、获得社区的基本信息、分配住房，而这些权力在没有移交之前通常会导致寻租行为的发生及其腐败。

在铁路工程开始启动的很久之前，铁路棚户区居民联盟（RSDF）不仅作为动员社区居民的一种手段收集了铁路居住者的信息，而且作为再定居进程的一支力量还得到了自身成员的信任。各家各户同意分配永久和临时住处的标准。为了补偿搬迁造成的收入损失，新居民区的各个家庭成立了贷款合作社。经验表明，当社区和政府机构双方存在相互信任、问题处理相对灵活时，为了自己的利益和更大的城市社会利益，一个动员起来的并且能够自治的穷人社区会采取集体行动。

资料来源：Burra（2001a）。

建立了创记录的公共厕所，造福了该市 100 万贫民窟居民中的大约一半人口。⁹³ 在多米尼加共和国的圣多明各，这些位于峡谷两侧的居民区经常遭遇滑坡的危险，低收入居民区的 3 个居民联合会

采取了同样的措施，联合会成员（主要是妇女）设计并实施了他们自己的减灾计划，建立起了保护墙，还进行了其他基础设施改善工程。⁹⁴

有利于城市可持续发展的制度

良好的城市治理对制度的要求是，表明并均衡各种各样的利益要求，承诺寻找解决集体福利的办法。对于以下这一系列城市问题来讲，有些制度安排对于确保职能的履行，是非常重要的：

- 责任分担和机构协调，把社区、当地政府、省级和中央政府联系起来，在每个层次上授权适当的行动者以解决问题
- 广泛参与战略思考的论坛，使对问题形成共同看法和共识成为可能，发起行动，评价进程
- 在行动者和利害相关方中间建立起交流和接受网络。

我们已经注意到，一些非正式安排在农村地区所起的作用在城市社区、尤其在相邻小区也具有同样的功能。但是这种非正式制度常常被要求做的太多。它们可以激励私营企业但是不能使公司取得发展。它们可以向各家各户提供支持，但是不能以城市所具有的规模给予居民应该得到的所有服务、经济保障或政治合法性。因而，城市生活更大的规模、更复杂化就需要有效的正式制度，运行起来更能预见其结果、更具透明度和适应性。

什么促使这种制度出现并使其完善呢？主要的变化好像常常通过突然的危机（疾病爆发或自然灾害）而出现，魅力型领袖的崛起也会带来重大变化。最近几年，民主化和财政分权给予了当地政府新的合法性和权威性（第 7 章）。⁹⁵ 全球化创造了新的机遇，带来了新知识，提出了迎接城市挑战新的希望。

向适当层次的行动者授权,并确保之间的协调

随着居民规模扩大,城市可持续发展所需要的环境和社会资产将会更加复杂。从乡村迁到城市、在地区 and 全国迁移意味着更广泛的环境和社会联系与影响,导致了利益的分歧,增加了冲突的可能,协调这些利益分歧更需要技术和制度上的条件。

由最低的行政基层来负责市政服务和治污(附属原则)是发动集体行动的基本条件。附属原则向情况最紧急者授权,通过分享权力加强了上级政府的合法性。把市政服务分散到当地政府是值得做的,这样做不仅扩大了城市居民的发言权,而且还促进了可靠信息的获得,但是这样做要求具有各自负责的权威以及在其层次上解决问题的手段——这依赖于政府之间的财政关系框架。⁹⁶

各级政府之间紧张的政治关系是司空见惯的。中央政府常常向当地政府发号施令,但却一毛不拔,因此地方政府的创新可能得不到中央政府的充分支持。同时地方政府也不会像中央政府那样具有改良精神,进而阻碍了所需要的改革。在中国,有些地方政府在环境保护总局授权之后,仍然抵制关于城市环境状况的信息披露制度,而(江苏省的)其他地方政府则在中央政府的承诺之前就实行了(试验性的)信息发布政策。⁹⁷

相邻小区的集体行动。当地的环境问题,例如从相邻小区清除固体垃圾,常常可以通过社区间的协调得以解决。共同利益使集体行动成为可能,既可以解决内部问题,又可以从其他各方(政府或公用事业当局)得到所需要的东西。那些与城市政府从对抗上升到合作的基层和社区组织更加希望为城市穷人争取持续利益。⁹⁸ 巴基斯坦、菲律宾、泰国改善低收入小区基础设施和住房计划的经验证明,社区联合组织在与政府和私营部门的合作中可以作为关键的行动者。不过,这些合作关系要求具有长期承诺以便使它们维持下去。⁹⁹

许多这种计划的主要缺点在于,缺乏正式机构提供的持续资金和政治支持。尤其是,城市机构和公用事业当局必须承担责任,扩大并维护基础设施网络以及小区之外的排污、照明和公园等

服务。由于与政府负责机构的协调不当以及环境和其他利益的减少,进而导致与远距离基础设施(道路或固体垃圾处理点)的联系经常不充分。

许多城市小区也运用他们内部的社会网络建立保护机构,确保当地的公共安全,例如通过社区“犯罪监测”活动。但是这同样要求正式机构的密切协作和支持,例如公安机关。在南非德班的沃里克占克森社区(Warwick Junction),该社区的50名商人自愿24小时巡逻。该团体接受了市政公安有关公民拘捕、个人宪法权利和法庭程序方面的训练,以确保指控的成功。在他们的努力之下,犯罪得到减少,同时该社区和警察之间重新建立起的信任提高了警察侦查和指控的成功率。但是关系仍然不牢固,因为该市居民认为正式的巡逻活动不充分。¹⁰⁰

有力的当地(自治)政府。城市地区大部分可持续发展问题不仅仅局限于一个单独的小区,进而需要建立一个长久的集体行动的正式机制,而该机制的建立需要当地政府有效地与各社区合作并且承担更多的责任。这不仅会出现更大的、更有力的利害相关团体之间利益冲突,而且还会出现关于各种优先性和谁将获得服务的权衡,强调了利用代表进行治理的需要。

因此,推进城市可持续发展的核心是进行改革,使地方自治政府及其机构对所有选民更负责、更有透明度。改革议程包括:

- 增进民主化(选举程序)
- 对合理金融管理的良好实践和激励
- 公共参与,并且能够获知政府预算和投资规划
- 提高政府职员的专业水平和技能
- 根据标准和客户反馈,进行监督和评价

许多城市都表明,市民社会和当地政府之间新的关系给政府机构增加了压力,促使其更好地履行基本职能。通过与当地政府在具体活动上的合作,改革通常能够获得群众基础,例如俄罗斯额比内斯克(Obninsk)对市政预算的公共评议和

分发,¹⁰¹ 墨西哥提华纳举行的全市公民投票, 确认居民愿意花钱改善洪灾后的基础设施。¹⁰² 这种行动能够激发其他领域更广泛、更深刻的改革。现在额比内斯克影响着省一级的改革, 提华纳将其救灾计划转变成把税收和公共改善工程联系起来的一系列创新。参与性预算是由阿雷格里港首先实施的, 现在推广到巴西 80 多个城市, 显著改变了市民社会和当地政府之间的关系。¹⁰³

作为市政建设和分权化的组成部分, 塞内加尔和几内亚一些地方的政府把公共咨询制度化, 制定出他们的公共投资和维护计划, 并把这些计划体现在城市与中央政府的合同性协议之中。这个市政合同保证了两级政府的权威性, 进而确保达成的财政分配协议和向选民许诺的改革措施的实施。¹⁰⁴

城市管理: 跨部门合作。¹⁰⁵ 许多环境外部性都具有广泛的影响, 主要经济活动之间的相互依赖, 分享空间相邻的基础设施网络和其他服务, 而这些都要求当地政府之间以及区域和全国政府之间的合作。对于包含着规模经济效益的系统来说, 尤其如此, 如全市交通、水资源管理、污染控制、垃圾掩埋、废水处理。但是, 集体行动序列中下一级的行动甚至会面临着利益分歧加剧的可能, 特别在成本分担和利益分享方面。市政当局之间的分裂和过度竞争是见惯不惊的。在经历分权化的 70 多个国家中, 印度是一个特别的例外, 其他国家的市政法律和宪法改革都产生了意想不到的巨大效应, 进而导致大城市问题的市政解决方案前景的黯淡。

为了迎接管理大城市的挑战, 发展中国家和工业国家多年来形成了各种正式、非正式的组织安排。在一个共同模式下 (像在达卡和圣保罗那样), 根据地理区域对某种功能的管辖权进行了划分, 设立了许多一般目的的当地政府可能会为了某种目的而进行合作, 例如收集地区资料或者分担昂贵设备和设施的成本。有时候这个合作会导致城市地区或区域服务的专业化以及有限的权力 (通常是规划或者保护水系或区域公园等) 被专门机构掌握。

由全国法律设立或授权, 正式建立的市政机构不太常见。在一个叫做功能分裂的模式下, 下级政府被限制在基本功能方面, 例如水资源分配和街道照明, 而上一级政府则负责地区范围内的职责, 例如高速公路和主干供水线, 像在墨西哥城那样 (专栏 6.7)。这些上级政府可以是自治实体, 有时还会具有进行工程建设的行政权力, 加尔各答 (Kolkata) 发展局就是这样。在其他情况下, 市政机构只具有咨询功能, 这在 20 世纪 70 年代和 80 年代的拉丁美洲是普遍存在的。曼谷、吉隆坡、汉城等集权的市政组织是最正式的安排, 也是相当罕见的, 通常被中央政府用来管理首都城市。

有些城市如约翰内斯堡混合了这些模式。而且随着需求的变化, 最初的原型也会改变。全球

专栏 6.7

墨西哥城对市政管理安排的探索

最近几十年里, 墨西哥城探索了一些组织安排。墨西哥山谷的城市聚集区开始于中央政府的所在的联邦行政区, 该地区有 1000 万人口, 16 个自治区或选区。在联邦行政区周围, 具有天然联系的功能是墨西哥州 12 个相邻的自治市 (另有 700 万人口)。大墨西哥城地区是一个更有包容性的定义, 包括了 5 个州, 近 100 个自治市。

为了满足关键领域的需要, 该市设立了多个市政委员会。为了给墨西哥城供水, 30 多年前该市就成立了一个水资源委员会, 规划并建设了庞大的跨流域调水工程。与此相似, 为了控制机动车污染源, 一个空气质量委员会在稳步发展。该委员会不仅成功地禁止了含铅燃料, 而且还正在进行减少交通量、提高车辆运行效率的工作。

尽管该市存在 6 个规划并且具有特别目的的委员会, 但是一个悬而未决的问题却是如何使该市的增长与用水和交通基础设施协调起来——例如, 通过公共交通把居民区和主要就业集中地联系起来。最近把市长职位变成选举产生的政治改革已经引起了针对成立一个全新的墨西哥城市政当局的热烈政治辩论。

资料来源: 坎贝尔 (Campbell), 《2003 年世界发展报告》背景资料。

化使城市遭受到各种力量，要求管理和规划的基础更加广泛，指导方向更具有战略性。

市政安排好像也反映了通过公共选择机制把选举人—纳税人联系起来的需要。在过去的几十年里，伦敦、蒙特利尔、纽约、渥太华、多伦多都走上了一条老路，（在 20 世纪 80 年代后期）首先从具有行政权威的正式市政实体转变到一个分裂的、独立的市政体系。到 20 世纪 90 年代结束的时候，这些城市又变回到各种集权的体系，但是具有更多来自居民团体的选举或者任命的民主成分。

随着这些以及其他一些安排的形成，国际经验的分享将是非常重要的。为了为市政安排提供功能上的划分以及资金，中央或者省级政府的领导也常常是必须的，因为当地政府不会轻易放弃权力，特别涉及到各部门之间进行税收收入再分配的权力。¹⁰⁶

城市的可持续发展：达成共识、制定战略

协调的一个基本条件是，对问题存在共同的想法，了解各种解决方案的成本与收益，兼顾不同利害关系者的利益。在将要做什么方面表明利益、达成共识经验方面，有两个相关的资源：当地环境的行动计划和城市的发展战略。

1992 年的地球峰会以来，113 个国家的大约 6400 个地方政府，或者正式承诺了，或者正在积极准备制定当地的环境行动计划（叫做“某地 21 世纪议程”）。¹⁰⁷ 这些行动把环境目标溶入发展规划，强调参与和责任。它们围绕事关该地区未来的、共同的迫切问题，表明当地的利益、鼓动当地的利益相关者。它们为协调各级政府和不同部门机构的工作提供了一个基础。

哥伦比亚的马尼萨莱斯市大约 36 万居民，在广泛征求意见的基础上制定了当地的环境行动计划，并把其纳入了市政发展规划和市政预算。其中该计划包括的措施有，修复该市的建筑遗址，改善公共交通，加强向该市供水的 Chinchina 河水域的管理，减少山崩危险，建设生态公园，规定社区环境行动方案。并且该计划还设计了一个创造性的“环境交通灯”指标方案，以便提前

发出信号。¹⁰⁸

不是所有 21 世纪议程的实践都如同计划的那样具有参与性，长期实施的动力常常被消弭——第 3 章我们已经注意到，达成长期承诺的困难是成功协调的障碍之一。对市长行政管理班子的持续支持，当地非政府组织或大学的有力参与，以及努力为当地经济发展聚集资金，都能使其成效更加显著。大多数地方的 21 世纪议程都在较小的城市实施，这或许表明了较大的城市规模很难达成共识。中央政府的领导也有助于国内 21 世纪议程的制定。

在参与战略规划方面，城市发展战略同样具有一定成效，但是考虑到穷人的利益则可能更多地关注环境一体化和生产率问题。¹⁰⁹ 他们往往就城市前景以及实现前景的步骤达成共识。这些战略通常包括对城市经济、社会、环境状况和前景的参与评价，并阐明政策和投资两方面的迫切问题和行动计划。

其中一些例子包括：

- 哥伦比亚卡利的城市发展战略，对探讨利益相关者对公共工程的意见起到了一定帮助，进而改变了该市的投资优先项目。第一个阶段也引发了关于该市的关键问题——暴力犯罪的讨论，指出需要更好地理解当地经济和就业限制。
- 在菲律宾的桑费尔南达（San Fernando），城市发展战略的成果之一对卫生设施的投资优先顺序的重新安排起到了一定作用。
- 圣保罗州的圣特安德烈（Santo Andre）把其战略规划集中于社会不平等和社会隔离，绘制出社会分层图以对减少不平等的行动进行定位和监督。

城市战略制度化的一个良好实践是，把其关键因素组合成正规的城市规划系统。尽管战略规划的维持和实施仍然是一项挑战，但这种努力能够显示出形形色色利害相关方的迫切需要，进而有助于形成公众压力，以促进变革。¹¹⁰ 应该列入

大多数城市发展战略议程的两项条款是：超越城市边界的扩张；城市密度上的可负担、可居住。

超越城市边界的扩张：指导新居民区建设，防止未来的贫民窟。发展中国家需要容纳下一代人中预计翻一番的城市人口。即使实施了融合现存贫民窟的制度改革，但是新的贫民窟还会形成。当地政府经常拒绝承认预测并推动低收入居住者住房增加的需要，取而代之的是让他们自谋出路。不过，形成既成事实后，再提供基础设施网络就会浪费很多，对于布局不规范或者需要重新安置的非常密集的居住区来说更是如此。据波哥大城市发展局估计，在非正式居住区铺设下水网络的成本要比附近规划过的地区多出大约3倍。^[1]

政治意愿对于这样一种制度环境的建设是至关重要的：感知、预测新居民的需求，鼓励超前思维和政府、私营部门、家家户户之间的合作。

专栏 6.8

利马引导城市居民增长的进程

1977年，秘鲁利马，当我们站在山坡上远眺利马市区东北大约10公里广袤的沙漠平原边新的居民点时，大约七八岁的小男孩说他是工程师。工程师？“哦”，他说，“我在帮人们划定地界，建设我们的管区”。该居民区除了粉笔线和麻布片、塑料片之外，别无他物，但是却随着全国社会动员体系（SINAMOS）运来的新居民而一天天扩大。这些移民帮助测量员划分地块，清理运动场及其社区设施用地。

移民的核心群体最初是有组织地占据高压线下的公共土地。他们大多来自城市中心的贫民区，他们在那里要么通过租赁房屋来居住，要么和家人住在一起。在一个共同商定的晚上，他们分小组走了进来，用塑料片围着身体，他们集中在被选定的地点，连夜建起帐篷和小屋。在取得先占移民的身份后，他们知道全国社会动员体系如果不提供服务设施，就会把他们迁到一个永久居住点，要么是一个新的印第安新村，要么是一个新城。

全国社会动员体系成立于1970年代中期，成员大多是年轻的和资深的工程师、建筑师和社会工作者。他们具有热情，理解约翰F.C.特纳在阿雷基帕和利马所提出的迁移动力学，全国社会动员体系决心应对利

规划低收入者居住区的宝贵经验来自实地和服务项目，而这些项目通常由当地政府或其机构实施，在自发的开发之前提供基本的地区设计和最少限度的基础设施（例如中心卫生设施）。利马这样一个项目的目的是，通过需求预测来防止贫民窟地区的扩大（专栏6.8）。

长期承诺对于成功地超越边界是非常关键的。强烈的供应反应对于这些方案的可持续性也是非常重要的。由于买不起土地和住房——即使中等收入群体，也就妨碍了许多用意良好的项目。而同时这些又减少了对最少设计/最小成本方法的政治支持，穷人被排挤到服务队列的后面。科纳克里市政当局的基础建设计划的部分目标是，把城市外围地区预留给新居民区，尝试着公共—私营部门合作，开发有服务设施的地块。政府计划把基础设施网络铺设到这些地方，而私

马市郊先占移民迅速增长的挑战。^{*}他们把低收入社区叫做印第安新村，留给先占居民区一个良好的印象。

全国社会动员体系采用一个一举两得的方法，依靠社区参与和相对较少的公共投资，改善了现存的新村。继而，随着先占居民点的不断出现，该机构实施了一项坚实的贫民窟预防计划，提供地块规划以满足预计的低收入住房需求。从第一个最简单的建筑计划逐步具体到邻近地区的布局和干线交通基础设施的工程研究。

20年以后，新村成为了具有大多数城市服务、学校、诊所、市场以及其他便利设施，相当巩固的低收入和中低收入居民区。该计划成功的关键在于，选择需求信号，平衡各方利益，对实施的承诺，进而把穷人的渴望与社会协调起来。

^{*}特纳、费希特（Turner、Fichter，1972）。

资料来源：查韦斯（Chavez），《2003年世界发展报告》背景资料。

人投资者则是通过支付“设施捐助”，以确保该计划的重复执行。但是如果没有私人开发商的参与，市政当局就不能承诺这部分计划的彻底实施，造成的延误就会导致与涌入该地贫民的土地纠纷。不过，在萨尔瓦多，一家私营商业公司(ARZO)25年多来为低收入家庭实施了有利可图的土地开发项目，该公司得益于有利于城市土地交换的法律框架，以及使设计标准易于负担的决心。¹¹²

使城市在密度上可负担、可居住。城市对人口增长的容纳不仅要在外围扩展地理空间，而且在许多情况下更要增加城市的居住密度。发展中国家（尤其亚洲）主要城市的平均城市密度已经远远超过北美和欧洲——例如，孟买每公顷土地几乎有400人，上海有500人，相比之下巴塞罗那市区有大约170人，纽约只有40人。¹¹³发展中国家的发达城市的关键问题就是提供必需的基础设施和服务，以使密度很高的地区适于居住、更有效率（特别是卫生设施、公共交通和绿地如公园和运动场），使人们易于回家、上班以及到其他地方。而对于那些密度不是太高的城市来讲，它们所面临的挑战是，避免这种空间上的发展负担不起人口的增长。

政府常常试图控制城市规模，通过规范土地的利用影响城市空间扩展的形式——例如通过规定最小的小区规模和道路宽度。城市向投资者提供不一致的信号是司空见惯的：官方倾向于紧凑的城市形式，然而规章制度和金融惯例则都鼓励有利于中高收入群体的低密度的土地利用。在波兰克拉科夫经济转型的开始，市政官员提倡城内较高密度的开发，但是仍然坚持固执僵化的分区制，与计划者的意图和市场动机都不一致。¹¹⁴

当以限制密度为目的的土地利用规章被严格执行时，像在巴西利亚那样，就会抬高了城内的住房成本，进而迫使穷人搬到根本就没有基础设施服务和交通或者很昂贵的城市外围。¹¹⁵即使城市试图鼓励围绕公共交通路线进行开发（如巴西库里蒂巴），或者通过建设绿化带（如俄勒冈的波特兰）来控制环绕城市的扩张，但是这些城市也把更大强度的土地利用转移到了郊区。在墨西哥，由于缺乏资金来维修现有的住房或者大多数

家庭缺乏资金，以及控制出租的做法，都阻碍了内城社区的改善，促进了城市外围的开发。¹¹⁶

以严格管制人口密度和建筑模式为目的的城市扩展控制措施会使城市土地和住房资产的获得更为不公平。¹¹⁷分区制允许土地混合使用——与低收入家庭如何取得自主发展相协调——是使工作、服务、住房容易获得的更可取的做法。这同时也需要制定财政及其他政策，让开发商承担提供新移民所要求的新增基础设施的全部成本，使城市开发扩张的社会成本内部化。这些收费应该在确定空间扩张模式前收取，可以是开发影响费或者与财产价值相联系的一般税收。

但是，这种收费不会减少发展中国家城市外围对低收入住房的需求。只要这些地区的居民缺少所有权保障，他们就不会被征收正式税收，他们为从非正式市场获得任何基础设施已经付出了沉重的代价。因此，为了确保更公平的获得城市资产以及更健康、更具吸引力的生活条件，规范非正式住房、推动低成本的土地和住房开发应该成为发展中国家城市的最高急务。这些措施，与为公共目的（道路通行权，环境缓和区等等）而实施的城市土地适当分配相结合，就可以改变城市发展形式的制度基础。

通过互联网加强制度学习、增强领导能力

有关城市可持续发展的制度需要体现学习的动机和进程，以更好地解决现存问题、预见并准备解决新问题。通过协会和一些基于网络的联合会这种激励日益出现在当地政府和非政府团体的网站。网络促进了同声相应，传播了创新，为改革增加了名誉上的压力。它们还可以慢慢灌输专业精神和高标准、严要求，培养领导能力。公共反馈论坛的增加也有助于发现错误，以便在中途修正。

网站作用的最好证明是，印度与其他国家当地、全国与国际非政府组织的联合促进了对各个社区和妇女的授权。通过地区资源改善中心协会、印度全国贫民窟居民联合会、马西拉米兰(Mahila Milan，一个妇女的储蓄合作组织)和国际贫民窟居民（参见专栏6.6）的联盟，行动者和城市穷人就可以相互交流住房、城市服务和所

有权保障方面的经验。该联盟不仅通过在城市与国家之间传授信息收集方法（如贫民窟居民的自我调查）、谈判技巧并给予它们鼓励，而且还通过与其他地方类似团体的交流，扩大了其规模、增加了其行动的后劲。

当地政府也通过国际网站互相学习。当地政府的全国性、地区性、国际性联系在涉及城市规划、运行、财政问题的广泛范围内向其成员城市传播了技术援助、培训与观念。¹¹⁸ 为了帮助成员城市学习市政的现代化、固体垃圾处理、城市交通管理、文化遗产保护以及其他问题的解决，伊比若一美洲（Ibero - America）首都城市联盟（UCCI）设立了工作组，并开通了一家网站。¹¹⁹ 作为包括菲律宾城市联盟、中国市长协会以及东亚其他全国性团体在内的，并且不断扩大的城市知识网站的组成部分，菲律宾实施的城市发展战略的第一批城市正在帮助其他城市做同样的事情。¹²⁰ 净化空气行动作为一个捐助者和私人资助的协会，正帮助几个区域的城市获取经验——例如，把亚洲和拉丁美洲城市禁用含铅燃料的经验推广到非洲城市（第3章、第7章）。

通过在同类群体中营造名誉压力，网站也有助于为持续的集体行动提供激励。当地政府间的业务联合为建议和成就指标提供了标准，进而在成员城市中进行比较或评价。对城市生活质量或投资者吸引力的外界排名名目繁多，并且被广为宣扬，这往往会激起这些城市实施矫正行动。¹²¹

结 论

城市获得可持续发展需要具有远见的制度，能够察觉出新的问题，平衡各方利益（尤其是通过关照社会中的弱势群体），承诺有效实施达成一致的解决方案，学习并加以适应。为了使这种制度得以形成并良好运作，必须直接面对资产获得的根本上的不平等，向分散的利益群体授权，并对既得利益集团妥协，争取能够代表并保证其长期利益的支持者。

披露问题、揭示利益分歧的优先行动包括，提供集中鲜明的资料，例如绘制一个城市内的环境危

机地图。这种信息的广泛传播、伴以选择方案的成本与收益，对于争取行动支持是至关重要的。通过参与性的战略规划，辅以在行动者与当地政府之间分享当地与全球知识的网络、创新以及刺激领导层的名誉压力，可以推动各方利益的均衡进而达成共识。加强制度运行的成本相当低，靠现有的能力和资源在短期内就能实施。中央政府的支持会有所帮助，但是城市的利益相关者应该更加积极主动。

更多基本的变革会具有更广泛、更持久的影响，并且会更有助于新制度的构建。这些更深层的改革包括提供所有权保障，这会改变城市穷人与城市社会其他成员之间力量的平衡。通过民主进程和参与程序提高当地政府的透明度、增强其责任感，也会更深刻地反映出贫困选民的利益及其问题，同时也会增强政府行动的合法性。尽管这些改革影响深远，但经验表明这些改革的启动可以相当迅速——只要具有政治意志就可以做到。更复杂的措施要求更具有创造性、更强的领导能力、更多的资源，例如为大城市设计管理安排、帮助城市减轻灾难风险及其适应来自气候变化的威胁。这还要求国家机构的更多、更持续的支持。

当对问题未雨绸缪而不是亡羊补牢时，城市所需要的许多实际发展会降低其成本，例如预留主要运输线路、公园以及绿地的占地权，鼓励新的低成本居住区，指导土地开发远离不稳定或环境脆弱的地区。在居民参与确定并实施适当的解决方案的情况下，那些能够保护当地环境的健康投资也会卓有成效、惠而不费。在共同保证把城市弱势居民完全溶入城市生活的情况下；在政府和私营服务供应商分工灵活的情况下；在正式制度具有开放性，进而允许城市中的各种居民、行动者，以及各种网站针对各种问题提供了具有创造性解决方案的情况下，城市弱势居民的生活质量可能会显著提高。一个地方或社区的许多活动还会影响其他地方或社区。附属原则要求这些外部性问题应该在更高的层次上加以解决，该原则的基础是，根据最有利于把问题内部化的原则，使外部性问题涉及的范围与管辖所涉及的范围相一致。包容原则确保，人们的福利是一个需要在全国和全球层次上加以解决的优先性问题，下面各章将讨论这一问题。

加强国内协调

如果一个社会中每人都各行其是，那么是不可能取得社会的最大利益。

——引自 Mancur Olson

很多增加财富的机会只有通过制度和政策指导下的协调活动才会实现。¹ 由于法律、规范和政府体系的不同，因此协调活动的政治和法律范围往往在国家层面上。很多私人部门的活动范围在国内，货币、贸易政策和社会保障规定等对市场产生着极大的影响。此外，由于很多外在效应会传播至本城市和本地以外的地区，因此国家也是平衡各方利益的适当层面。国家平衡各方利益可以采用直接调节的方式，也可以促成不同地区进行谈判。实际上，在提供法律框架，在营造一个有利的环境，从而促使私人部门、民间团体以及各级政府形成合作关系方面，中央政府发挥着特别的作用。政府与智囊团之间的合作关系是一个极好的例子（第9章）；另外一个例子则是森工企业、非政府组织以及地方政府和中央政府之间可以形成一种好的合作关系，从而创造出在农业边远地带之前保护土地生产性用途的工艺（第5章）。土地所有权是否能从社区平稳地过渡到个人手中（第5章），以及城市棚户区土地的安全性是否能够得到保障，非常依赖于建立一个全国性的关于规范、法律和组织的框架。国家领导人，包括国家议会议员等则是直接推动全国性改革的最基本力量，比如突尼斯总统布尔吉巴对妇女权利的支持就起到了这种作用（第4章），又如纳尔逊·曼

德拉对于现代南非的建立所做出的贡献（第3章）。国家领导人还需以实现国际目标为己任，并为此而制订实施步骤，本报告第8章将对此进行论述。

本章所探讨的内容是，为什么只有当协调的制度基础很强大时，才会出现好的结果。这种制度基础可以促进生产、交流和保存，从而促进经济增长和可持续发展；它能够减少取走行为，取走行为将会导致浪费和冲突。讨论重点是国家层面上的协调——管理广义的资产组合（第2章）。我们这里所分析的国家应关注的问题对于可持续发展而言是至关重要的，本章还将重点讨论可以加强协调的制度手段：

- 增加对穷人的包容性，增加穷人的参与机会（比如增加穷人获得资产的机会，增加其发言权）；
- 创造一个稳健的投资环境（关注宏观经济基本面，强化政府管理，并提供基本的基础设施）；
- 保护环境（取消有害的补贴，谨慎管理森林和渔场，减少空气污染）；
- 有效地使用资源（避免自然资源的消费，保证外部援助不会损害政府的责任感和可信度）；
- 避免暴力冲突（合理使用自然资源，解决极端贫困问题，从而降低其煽动性）。

减少贫困，创造一个良好的投资环境，可以形成一个良好的激励机制，促使人民努力工作和

共建社区，从而能够更好地使用和保护环境。加强自然资源的管理，尤其是一些集中性资源的管理，有助于解决广泛的贫困问题，并降低冲突发生的可能性。

对这些问题的处理将要回答三个问题：

- 在收集信号、平衡相关方面的利益及实施决定的过程中，制度环境是否发挥了关键的作用？
- 什么样的制度手段有助于将具有不同利益关系的人组织在一起并做出可信的承诺？
- 今天的进程是否意味着未来将会建立更具包容性的制度？

一国是否会稳定而且可持续地发展，它对所面临的新的挑战是否会及时地提出应对措施，在很大程度上取决于这些问题的答案。

增加包容性

正如前几章所述，资产的增长、生产以及社会传输的可持续性依赖于制度的质量；而制度能否变革，则取决于社会中的所有成员是否都有对此的发言权，是否都能参与这种变革。这不是在三五年内完成一些简单的调整就能够实现的，但从长期而言，如果一国从现在开始进行调整而且在全国范围内稳步地推进这些改革，那么它是可以取得持续而且具有广泛基础的进步的。

增加包容性有助于一国在更为广泛的基础上发挥其潜力。由于社会参与受到高壁垒的影响，穷人或被社会边缘化的人群往往不能抓住机会。他们无法融入到社会、经济和政治体系中来，因而不愿意参与社会，不愿意对社会有所贡献，也不愿意采取向前看的态度。增加包容性，使更多的人能够获得资产，使更多的人就社会发展问题发表自己的意见。这是经济稳定增长和可持续发展的关键，而制度环境则是国家机构解决这些紧迫问题的关键。

使更多的人能够获得资产和服务

由于公共服务的缺乏，很多人力资本的潜力被浪费掉了。据 41 个国家相关数据而进行的一次关于小学教育和中学教育的调研材料显示，受教育程度上的差距与性别和家庭收入的差距密切相关。² 在南亚、北非以及西非和中非地区，妇女在受教育程度上都明显低于男性，而在所调查的几乎所有国家中，穷人受教育机会都不多。

该项研究还显示，受教育程度较高的成年人，尤其是妇女，往往所生育的孩子较少，但孩子会更为健康，而且也受到了更好的教育。除了普遍意义上的教育所带来的生产率收益之外，研究发现，大多数机会是在贫困国家丧失的。许多项研究已经探讨了一个国家增加对国民尤其是女孩的教育机会所预期带来的收益，教育是千年发展目标的关键组成部分。

使更多的国民获得资产和公共服务，有助于国民更好地实现其潜力，提高动态效率。制度环境是通过经济增长而实现资产再分配的中心。通过捐助机构的援助，与捐助机构建立良好的合作关系，可以促进一国在增加发展的包容性上取得更大的进步，包括增加教育支出，实施以市场为基础的土地改革计划，那些无地的穷人在购置土地和兴建农场的过程中可以得到帮助（见第 5 章）。这些做法可能会影响高收入国家纳税人的积极性，不过高收入国家比较容易消化这些影响。不管这种援助是来自于一个国家还是国际机构，只要为公共服务所提供的援助资金得到了有效利用，那么富国对穷国的援助在政治上都是比较容易接受的。我们以国际发展援助为例，要使这种援助得到有效运用，就必须尽量减少援助可能产生的一些负面影响，比如政府责任感不强等（我们以下将对此进行进一步的论述）。解决这些激励机制方面问题以及改善服务质量的方法包括：使私人部门和民间团体参与提供服务的工作；推动分权管理（财政、行政和政治上的）；增加家庭和社区对学校的影响（比如听取家长和

社区的意见以及其他增加透明度的措施等)。这些措施将会导致更好的制度的诞生(第4章)。

增加人民的发言权

增加人民发言权的机制包括舆论自由、选举自由以及结社自由等。这些制度对于增加包容性、政令的实施以及达成社会共识都具有至关重要的作用。那些被社会排斥在外的人以及没有发言权的人,将不会拥有对某一进程、行动或结果的主人翁意识。这种效应对不同层次而言都是适用的,即不管对于地方机构、全国性机构还是全球性机构而言都存在这种效应。发言权的作用不仅仅限于不同利益阶层之间的交流(第3章)。

改革往往源于经济危机或政治危机,这些危机往往促使民间团体或政治精英们要求改变现状,并找出解决长期问题的新方法。在拉丁美洲,人民对政府机构的合法性产生了怀疑,导致政府实施了大量的改革,给予了地方社区更大的发言权和自治权(专栏7.1)。

要将具有不同利益的人组织在一起从而改进

协调工作,在很大程度上取决于增加人民的发言权。在选举的形式下,发言权可以增强政府机构的责任感,增强他们对问题的反应能力,因为在竞争性的民主社会中,政策制订者们非常关注于在下次选举中他们是否还能被选上。在这方面的一个极好的例子是饥荒,饥荒可能是最糟糕的一种协调失败。诺贝尔奖获得者阿马泰亚·森在谈到印度自独立以来没有发生过一次饥荒事件时说过,“在印度现行的政治制度下,饥荒几乎是不可能发生的。来自新闻媒体和不同政党的压力,使得即便在发生粮食短缺时……政府也会尽快地组织救援。”³

在竞争性的民主社会中,新闻媒体的存在可以加速灾害救援工作。这一结论得到了印度16个邦的实践的印证,在粮食短缺时期报纸的发行极大地增加了政府的粮食分配。⁴这种影响是巨大而明显的,即便在保持收入、城市化和人口密度等因素不变的条件下也是如此。一国的社会经济生活中经常会有一些风险预警的信号。研究还发现,要及早地发现这些信号,关键的因素是信

专栏7.1

拉丁美洲的民主、领导人和分权化

1989—1994年间,委内瑞拉和玻利维亚进行了全面的体制改革,将政治权力下放给地方,并增加地方政府参与决策的机会。在委内瑞拉,公民们第一次有了直接选举市长和省长的权力,这扭转了该国长期以来中央集权的趋势。在玻利维亚,《公民参与法》导致新设立了几百个市级政府,这些市得到了政府总收入的20%。

这两个国家的体制改革,都是由以下三个因素带来的:两国都普遍存在着社会问题,政治领导人愿意进行改革,而且由分析人士组成的小组已经提出了改革建议。在此期间,委内瑞拉首都加拉加斯市发生了骚乱,它向当时的政治领导人们表明,公众对于国家的管理体制非常不满。佩雷斯总统对此做出了回应,提出了一系列的民主改革建议,这些建议是其前任总统设立的委员会在几年前就规划出来的。玻利维亚新设立一些市级政府,是桑切斯总统所在政党的智囊团提出的建议。总统相信,这种改革措施有利于解决各

地区的当地居民和社区所关心的问题。

在决定实施分权化改革以及选择具体的体制方案的过程中,两国的领导人发挥了重要的作用。政治领导人在通过分权改革平衡各方利益,以及克服既得利益集团的阻碍的过程中作出了许多决定。比如,在玻利维亚,势力强大的一些协会和部门委员会就反对给市级政府增加权力的方案。

此外,政治领导人还掌握了许多特定的、现成的建议,可以作为解决公众对政府机构的业绩不满的方法。这些建议是由智囊团的技术分析人士和总统委员会提出来的,这些人士对本国的情况非常了解,在很多情况下他们与最基层组织进行了直接的接触。这些建议往往在若干年前就已经提出来了,而且一直在专家和社会领导人之间进行讨论;因而一旦政治时机具备,这些建议就可以实施。

资料来源:Grindle(2000)。

息和政治责任感,而且社会大众获得了良好的教育并有多方面的信息来源。保证舆论自由,保证民主制度,还意味着义务和责任。不幸的是这种机制是有一定局限性的。正如森所说,“只有当公民的被剥夺状况比较显著,从而‘有报道价值’以及在政治上有利用的价值时,媒体和不同的政党才会关注。印度的政治制度可以阻止饥荒的发生,但是……它似乎无法有效解决地方性营养不良问题。”⁵

教育是表明发言权具有重要意义的另一个例子。森曾经提出了这样一个问题:有些问题可能具有长期的意义,其作用短期内不是那么明显地显示出来,但这些活动依然非常重要,如何能够保证国内的制度进行这些活动呢?教育就属于这种活动。关于教育制度的研究所得出的一个信息是,家庭和社区的参与可以增加教育制度的投入和严格性。分权管理以及私人部门和非政府组织的参与有助于社会实现教育目标。在萨尔瓦多,分权管理导致家庭和社区更多地参与到了学校的管理,增加了农村地区穷人的受教育机会。⁶在哥伦比亚,政府实施了一项优惠券计划,有效地促进了私人部门的参与,提高了穷人家庭孩子的中学入学率和选择。⁷

对阿根廷中学教育的研究发现,诸如学校自主权和家长参与程度等制度特征,对学校的教育质量有相当大的影响。⁸家长的参与(参与方式比如是加入学校的校务委员会等)使得家庭可以对学校的经营方式产生影响,并促使学校以服务于孩子为目标。学校自主权和家长的参与对学生的学习成绩有着积极而明显的影响,这通过学生的考试成绩可以反映出来。有趣的是,对于穷人家庭孩子而言,这种影响至少不比对一般家庭孩子的影响小。

增加发言权,增加透明度,并使人们能够获得可信的信息,这是改善协调工作的一种强有力的工具。这会使得新技术进一步发挥用武之地,因为新技术可以增加透明度,并使所有有关方面都能获得相应的信息。发言权在创造一种有益于产生更好的制度环境中发挥着重要的作用(专栏7.2)。

专栏 7.2

巴西:改变游戏规则,以便提供更好的公共服务

巴西的锡亚拉州(Ceara)位于该国最贫困的东北部,该州长期以来以客户投诉(clientelism)、官官相护(patronage)和糟糕的公共管理而出名。1987年,由Tasso Jereissati领导的、新当选的改革派人士承担了州政府的领导工作。政府实施了公共卫生计划仅仅几年之后,该州儿童中注射麻疹和小儿麻痹症疫苗的比率就增长了两倍,注射率达到90%,婴幼儿死亡率从10.2%降至6.5%。一个长期以来以客户投诉和政见各不相同为特点的传统,为什么会如此迅速地发生了变化?为什么此前普普通通的州政府机构能够在若干年之中提供较好的服务并能够持续下来,而且在政府管理行为上产生如此大的变化?

原来,州长和州政府不得不采取一些措施,迫使那些对参加公共卫生计划不积极的市长参加该计划。对于这些市长的压力来自两个方面,一是那些已经参加该计划的邻近城市,二是州政府通过电台和其他手段没完没了地公布这方面的信息,从而对不参加公共卫生计划的城市产生压力。通过这些手段,公众了解了公共卫生计划的相关信息,并希望获得公共卫生服务,从而在该州形成了这样一种局面:各市的市长都认为支持公共卫生计划可以在政治上获得回报。在此过程中,政府工作以服务中心,取代了以前的官官相护;政府找到了以强有力的第三方来督促市政府增强责任感的机会。

资料来源:Tendler(1997)。

创造良好的投资环境

一种良好的投资环境可以鼓励人们更多地去“制造”而不是“取走”,使得社会更广泛的资产能够繁荣起来。制度对于创造这种环境是至关重要的。不论是在田里种植稻子,在路边制造家具,建立一家企业,还是在证券交易所购买证券,投资者都喜欢收益而不喜欢风险。投资环境所包括的更广泛的内容,比如通货膨胀率、腐败的程度或者运输的成本等等,都对投资者的投资决策产生影响。⁹制度在解决这些问题的过程中

是非常重要的，它不仅影响着对新投资的吸引力，而且影响着现有资产的生产率 and 价值。

投资环境包括：

- 宏观经济基本面（包括稳健的货币政策，强有力的财政状况，以及稳定的汇率）。
- 政府的运作（有效的反腐败措施，以及能够促进私人部门的竞争同时减少其负面外在效应的健全的法律框架）。
- 基本的基础设施（支持工商业的发展和人力资本的发展）。

如果在一种更广泛的环境中，一家企业能够通过采用三基线来评估其业绩（评估利润、社会影响和环境影响），从而促进自律措施，那么这些因素是交易成本的至关重要的决定因素，决定着企业生产什么产品以及如何生产这些产品。¹⁰如果投资期限较长（持续 20—50 年），或者投资的影响不可逆转时，那么提高标准就具有尤为重要的意义。投资环境在产生更好的制度的过程中也发挥着重要的作用。

关注于宏观经济基本面

宏观经济变量的审慎管理是重要的，但不足以促进可持续发展。宏观经济危机，尤其是金融危机和财政危机，可以破坏发展的过程，降低发展的可持续性。宏观经济涉及多个方面，这里我们只探讨几个要素：通货膨胀、财政收支状况和汇率。

通货膨胀，尤其是不可预计的通货膨胀，将会影响企业的生产积极性。论述通货膨胀的著述很多，通货膨胀的一个主要特征是承诺问题：政府或中央银行能够承诺不印钞票吗？一些制度性的矫正措施包括，使中央银行享有独立性，并在管理货币供应的过程中采用公开的目标和原则。其他方式包括将汇率与某种适当的货币联系起来。¹¹

财政政策也是投资环境重要的组成部分。公共财政研究已经探讨了财政管理的很多重要方面，比如反经济周期的财政支出，建立社会保障体系，收入再分配制度，以及提供公共物品等。本报告所重点论述的一个重要方面是财政的分权

管理。近年来，财政分权管理受到了越来越多的国家政府的重视，由于资金是在比较接近于最终受益人的层次筹集的，因而这种制度可以增加责任感，而且对公共服务和公共物品可以更为及时地作出反应。

不过，虽然财政分权管理可以带来潜在的收益，但也会面临着一些风险，尤其是“软预算”约束的问题。¹²如果地方政府认为，在它面临财政危机时上级政府会对他们进行救助，那么财政支出就会大量增加，这样就会造成不确定性以及支出的螺旋式上升，从而削弱投资的积极性。在极端情况下，地方政府财政的挥霍无度可能会带来影响到通货膨胀和汇率危机的国家财政问题。因此，制度对于“硬预算约束”而言是十分重要的，硬预算约束能够保护其他地区纳税人的不同利益，并促使上级政府做出承诺。¹³比如，1996 年，匈牙利通过了一项关于地方政府破产程序的法律。这种安排对于地方政府实施稳健的财政管理是十分重要的，有助于创造良好的投资环境。

汇率是反映宏观经济状况的另一项基本指标，它对于一国的经常项目（商品贸易和服务贸易）和资本项目（借贷和外国直接投资）的国际交易均具有重要的意义。汇率的大幅度升值会打击投资者投资的积极性。此外，穷人不合比例地承担了汇率变动的不利影响，因为他们几乎无法利用为防范汇率变动风险所必需的复杂的金融工具。汇率的变动在很大程度上取决于信心。虽然目前关于如何最好地管理汇率的争论仍然在激烈地进行，不过保持稳健的财政政策和货币政策依然是汇率政策的核心。很多国家的政府已经探索出了一些制度保证机制，包括固定汇率制度、金本位制度、货币局制度甚至使用美元。

加强政府管理

保护产权，遵循法律原则，执行合同，以法律为基础来管理经济活动，并采取那些鼓励“制造”而非“取走”的其他干预措施，这些因素可以对投资者的投资意愿造成极大的影响。不过，有些内容可能会被少数利益阶层攫取而损害大多数人的利益，比如经济管制就可能存在这种情

况。同样，政府官员索贿受贿往往会导致滥用职权，也会损害大多数人的利益，打击投资者的积极性。一旦某人通过正当的投资积累了财富，他可能会受到某些个人（犯罪）和政府（征用）的掠夺。政府能够保证保护资产并防止资产被他人掠夺吗？政府如果不能提供这种保护，那么很多经济活动将会偃旗息鼓，而转移到那些政府能够提供这种保护的其他地方，或者转入私人部门。

正如前面的章节所述，在未来的 50 年中，为了提高发展中国家不断增加的人口的生活质量，必须大幅度提高发展中国家的劳动生产率，大幅度增加其就业机会。中小企业往往是发展中国家最为活跃的经济部门，而且也是增加就业机会尤其是增加穷人就业机会之关键所在。¹⁴ 但是这些企业往往在困难的经营环境中面临着重重障碍。比如，秘鲁利马市的 Hernando de Soto 和他的研究组完成了关于秘鲁市场准入法规的基本调查。他在利马市开了一家服装店，雇了 1 名雇员。调查发现，注册登记一家企业所需的法律手续，需要花费 289 天时间，每天工作 6 个小时，所花费的成本是月最低工资的 30 多倍。¹⁵ 随后进行的一项类似研究，调查了 85 个国家正式设立一家企业所面临的障碍以及所花费的成本，其目的是看看那些经济管制更多的国家其公共物品和私人商品是否质量更高，即看看经济管制的理由表面上能不能成立。¹⁶ 如果一国公共物品和私人商品的质量较高，那么可以认为政府的工作符合公众的利益；如果不是这样，那么政府就起着攫取资产的作用。该项研究的作者们发现，经济管制多的国家其物品和商品的质量未见得好；相反，经济管制的增多往往会导致腐败，使得经济活动转入非正规部门，阻碍了高生产率经济活动的开展。作者们得出结论认为，如果一个国家的制度比较软弱，那么它最好保持一个小政府，对经济活动干预和管制应当少一些。¹⁷ 这一结论与《1997 年世界发展报告》的主题之一是相符的，该报告呼吁“政府所采取的行动应当与其制度能力相匹配”。¹⁸

扩大投资的另一项重要措施是扩大房地产和土地方面的投资。在许多国家中，要正式地获得

土地的所有权或使用权以用于房地产建设，需经过很多步骤，耗时可能达几年。¹⁹ 这些过程也会抑制投资的增长，使很多经济活动转入非正规部门，而且会孳生腐败。解决这些问题的制度措施包括，改善土地使用制度，简化土地使用登记手续，而且在此过程中增加透明度和责任感。

腐败是企业家所面临的一个重要风险，因为政府官员索贿受贿会降低投资的增长潜力。如果向政府官员行贿构成了企业经营的一部分，它还会降低投资的收益，从而打击投资者的积极性。最近世界银行对发展中国家进行了若干次经营环境调查，调查结果显示，腐败已经成为企业所关注的一个主要问题，而且往往导致小企业增加的成本更多。一些正在进行的研究继续揭示了腐败所带来的危害，并提出了潜在的补救措施：应主要从制度方面入手防止腐败蔓延，包括与民间团体进行合作（专栏 7.3）、信息公开、建立反腐败机构、保证新闻媒体和司法的独立性以及分权管理等。²⁰

提供基础设施

基础设施是良好的投资环境的第三个主要方面。与其他投资所不同的是，它是公共物品，而且在生产中具有规模经济效应。基础设施的建设同样需要各种相应机构的合作与协调，需要有良好的管理体制。因此，如果基础设施建设中能够实现规模经济效应，那么就可以以较低的成本提供基础设施服务，包括排污、自来水、电力、电信、港口和道路等。如果一个地区人口密度大，那么基础设施投资的收益会增加。²¹ 基础设施对于发展具有长期的深远影响，在很大程度上决定着一个地区的能源使用效率、交通运输模式以及经济活动的地区分配特点。

地理位置也很有关系。²² 并非所有地区都具有同样的经济增长潜力。因此，总体而言，经济活动的地区分布，尤其是中心城市的分布，对于可持续发展具有重要的意义（专栏 6.1）。在一国的城市和乡镇（连接城市和乡村的经济活动）所组成的体系中，从城市居民的地理分布可以看出，城市人口在多大程度上集中于最大城市（认

专栏 7.3

民间团体与政府治理

民间团体已成为加强政府治理的一支重要力量。研究显示,腐败程度高与贫困、社会不公、国内和外国直接投资减少以及总体经济增长疲软密切相关。^①遏制腐败可以保证政府的良好运转,它既是一个很好的公共物品,也是为提供公共物品而投入的中间产品。由于在反腐败的激励机制方面存在着一定的困难,因此采取集体行动的难度加大。反腐败激励机制上的困难表现在:如果有其他人在为改善政府治理作出贡献,那么在政府治理得到改善之后不仅受益人希望免费使用,从而不为改善政府治理作出贡献,而且当其他人减少其违法活动时,他从事腐败活动的刺激力更大。

反腐败还面临着国际层面的问题,从而使这一问题更为复杂。美国于1977年实施了《外国腐败行为法案》,禁止美国公民或公司及其子公司行贿,但其他国家没有通过类似的法律。在许多国家,向国外行贿是非常普遍的,行贿所需资金被视为可以抵扣税收的营业开支。一些国家的政府通过出口融资和保险的形式为开展涉外业务的企业提供补贴,认为贿赂是在新兴市场国家经营中虽然不愉快但是必要的组成部分。

民间团体组织,比如透明国际等,自20世纪90年代以来帮助改变了人们对待腐败的态度。该组织所采取的基本方法是采取非对抗性的措施,在“各国、各地区和全球建立联合体,使得政府、民间团体和私人部门共同打击国内外的腐败行为”。^②他们为实现目标所采取的基本手段是,增加公众对腐败行为的认识,游说政府,并促使企业在经济交易之中签署协议以减少腐败等。透明国际最为重要和持续的一个贡献是,使得发展中国家和发达国家都坚定地将反腐败列入政府的工作议程之中。该组织主要通过以下两种方式做到了这一点,其一是强调了腐败行为所带来的负面影响(这种影响绝大部分由穷人来承担),其二是每年出版公布腐败感觉指数。^③

透明国际努力促成交易各方之间签订协议,以达到减少腐败行为的目的,其基础是:政府与项目投标公司之间须签订相应的合同。^④虽然合同的具体条款由

于项目的不同而不同,但每个合同的基本思路是,政府承诺不索取、不收取贿赂,企业承诺不提供任何贿赂,以便在项目工程招投标的过程中换取利益。目前,这些合同已在全世界50项竞争性业务中使得承包商、政府机构和民间团体达成了共识,而且由于下述措施还得到了进一步的加强,如透明度和财务公开程序、独立的第三方的监督以及对违反规定者的处罚等等。

透明国际还推动国际社会采取集体行动来控制腐败,其中最显著的一项成就就是OECD协定。在各国工商界领导人、政府和民间团体的支持下,《国际商业交易中反对向外国政府官员行贿的OECD协定》于1997年签署,1999年实施,到2001年底,35个签字国中已有34个国家实施该协定,其中包括一些非OECD成员国。^⑤

这项协定是国际社会为避免腐败陷阱而共同作出的一项努力,从而使得那些没有从事腐败行为的企业不至于处于不利的地位。目前还没有任何正规的机制,来处罚那些虽然签署了协定,但是有欺骗行为、不实施反腐败法、从而没有减少腐败行为的国家。不过,国际社会的公开宣传以及有关国家和国际上的谴责将会使得各国认真进行这项工作。不过协定也确实明确建立了监督体系,这种监测体系部分得益于民间团体的帮助,它可以向签字国确认其他参与方是否执行了所达成的协议。国际社会在反腐败工作上的经验是一个非常重要的例子,它表明民间团体可以如何为发展作出贡献。

① Lambsdorff(1999)。

② Galtung(2000,第26页)。

③ 关于腐败如何对穷人造成了过大的负面影响,参见世界银行(2001c,第102页)。

④ 透明国际(2000)。《2000年资料集:反腐败——国家廉政体系的组成要素》,柏林,[<http://www.transparency.org/sourcebook>]。

⑤ 有关资料,请查询OECD的网站:<http://www.oecd.org/pdf/M00017000/M00017031.pdf>。

资料来源:Eigen和Eigen-Zuechi(2002)。

定为“首要城市”),小城市和二级城市在各地区是如何分布的。城市规模过大,会对该国带来实际的经济效率成本。如果农村与城市间以及城市之间的交通运输网络不发达,从而导致农村偏远地区的农民不能利用城市的市场,它也会影响

着经济增长的方式,影响着农村经济的多元化(第5章),对投资带来不利的影响。

人口过于集中于城市,往往是由于国家有关制度在平衡有关地区和各级政府利益方面的失衡而带来的。降低城市人口过分集中的方式包括:

民主化, 财政的分权管理体制, 投资修建城镇间的道路、水路以及交通和通讯等, 从而使得全国更多的人口能够获得城市的资产 (专栏 7.4)。²³

基础设施可以使更多的人享有城市居民所拥有的机会和资产, 并能够使全国各地在地域上分散的经济活动互相联系起来, 因此基础设施有助于决定其他投资所能够取得的收益。农民们需要利用公路来将产品运送到市场上去。出口商需要利用通讯设施和港口来联系交易, 并进行交易。小型工业企业需要利用电力使其设备运转起来。此外, 这些基础设施服务是否可靠, 也是决定风险大小的一个重要因素。如果基础设施失灵, 那么农民、出口商和企业家就会有较大的损失。近

期进行的一些研究都说明, 基础设施对于一国的经济增长业绩能够产生重要的影响, 从长期来看尤其如此, 而且基础设施还能够对私人投资产生外在效应。²⁴ 提高基础设施服务质量的制度措施包括: 通过商业化方式来管理基础设施, 增加竞争, 有关方面的参与, 以及在基础设施项目融资中政府部门与私人部门的合作等。²⁵ 良好的基础设施是可持续发展所必需的投资环境, 要建设这样的投资环境, 上述措施是必不可少的。

保护环境

在同样发展阶段时, 发展中国家比工业国家

专栏 7.4

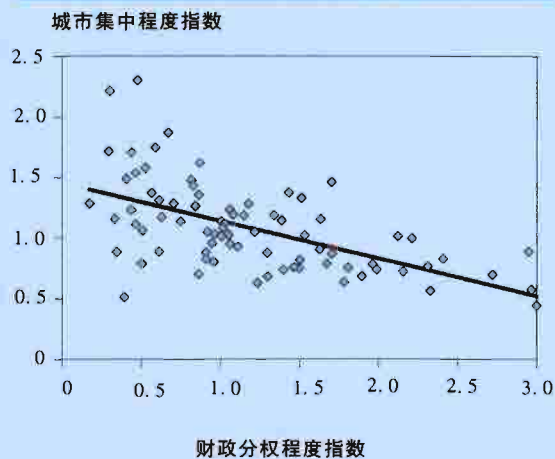
国家政策可能会导致一国经济活动过分集中于城市

一国在经济发展初期, 经济活动集中于城市有利于其经济的增长。经济活动集中于一些中心城市, 可以在生产和消费活动上产生规模经济, 并保护稀缺的基础设施, 比如公路、技术工人和管理资源等。但是经济活动过分集中于某些城市, 则会带来较大的代价, 因为上述规模经济的收益会越来越被下列因素所抵消: 一是城市的拥挤; 二是对城市增加投资所带来的收益率降低。此外, 经济活动过分集中于城市地区, 很可能对机会和福利在地区间的分配产生不利影响。实证研究表明, 一国在经济发展过程中, 经济活动在城市的集中程度开始会提高, 然后会逐步降低。比如, 最近的研究显示, 一国在人均收入水平较低时, 经济活动的城市集中程度会随着经济增长率的提高而增加, 人均收入水平达到中低水平 (以 1987 年的购买力平价折算人均收入 2500 美元) 时城市集中度达到最高, 而在人均收入较高时, 城市集中度会下降。

政策和政治因素也会影响着—国经济活动在城市的集中程度。—国从最不民主国家转为最民主国家, 会使该国经济活动的城市集中程度比平均水平降低 10%。如果—国在财政上分权程度较高, 那么城市集中程度也会下降 (见下图)。即便剔除城市人口规模因素, 这种关系也是存在的。在水道和公路等基础设施上进行投资往往是由国家政策带动的, 这些投资也有助于降低—国的城市集中程度,

因为随着这些投资的增加, 农村偏远地区也可以进行国内外的贸易了。

随着财政分权程度的提高, 城市集中程度会降低



注: 本图表明, 城市集中程度 (以各级规模城市所占比例来测算) 会随着财政分权程度 (指非中央财政收入在一国财政总收入中的百分比) 的提高而下降。这一结论来源于以下研究: Ades 和 Glaeser (1995); Henderson (2000); Henderson 和 Davis (2002); Lall (2002); 以及 Wheaton 和 Shishido (1982)。

资料来源: 世界银行, 《世界发展指标》和《政府财政统计》。

更早地关注于环境保护问题。正如我们在第2章中所探讨的一样,近期的研究对于“先发展经济后治理环境”的发展模式以及环境保护上的库兹涅特曲线提出了越来越多的质疑。²⁶对于一些污染物而言,这种关系是存在的,但是其他污染物并不存在这种关系,比如随着人均收入的增长,二氧化碳等排放物依然在不断增长。²⁷新技术的采用,以及人们关于环境保护知识的增多,使得发展中国家在经济发展中可以选择更好的保护环境的方法,比如采用无铅汽油等(见下文)。不过,环境问题仍然是中央政府有关机构和制度应关注的一个重要问题。森林、水资源、沿海地区、渔场及空气污染的管理,仍然面临着严重的协调问题,这些问题会带来外在效应,影响着公共物品。在很多情况下,如果渔场、森林、水域和空气被当作公共资源的话,那么保护环境的工作就没有保障;如果进行了协调,将会获得巨大的收益。

解决这些环境问题可以采取公共融资方式,包括对那些产生了不利环境影响的活动征税,对那些产生了有利环境影响的活动进行补贴,或者直接对这些活动进行管制(第2章)。公共物品不足问题,可以通过采用政治进程来解决,通过这种进程决定由哪一级政府来提供什么样的公共物品;然后通过征税和补贴,强化提供公共物品的激励机制,或者通过税收收入由政府直接提供公共物品。不过这些措施实施起来往往非常困难,此外在负担分担和利益分享机制上容易出现争端,而且如何评估外在效应和公共物品的特征、重要性和价值评估上也存在着一定的问题。

许多环境问题在经济活动的初期是不容易被人们所认识到的。此外,在此过程中强势政治集团已经形成,他们会阻挠变革,并降低环境问题的重要性。并不是所有的政策都起不到抑制破坏环境的活动的目的,但在存在着不合理补贴的情况下,它往往鼓励这些活动。在这里,我们首先重点探讨一下补贴,从而探讨有效保护环境在政府管理和制度上面临的挑战;然后我们将探讨在国家层面上应关注的三个基本的环境问题,即如何更好地管理森林、水域和空气,在这些领域中采

取全国性的协调制度是非常重要的。

取消不合理的补贴

不合理的补贴鼓励那些对环境和经济有害的经济活动。²⁸比如,许多国家现在仍然提供煤炭补贴,这种补贴将政府稀缺的税收收入用于在国际价格上没有竞争力的活动之中,由于鼓励居民使用煤这种最大的污染能源之一而对环境造成了极大的破坏。政府之所以要提供某些形式的补贴,其原因多种多样,有些原因是值得称道的,比如政府希望减少贫困或者解决市场失灵问题等。但是这些补贴往往都没有实现其本来的目标,或者即便实现了目标,其代价也很巨大。取消这些不合理的补贴,将既有利于经济的发展,也有利于环境的保护,政府有更多的资金用于其他的目的。《1992年世界发展报告》将这些政策行动定义为双赢的政策。²⁹

不幸的是,政策改革实施起来往往会非常困难,因为在实际生活中往往会有人得利,而有人受损。一旦实施某些政策改革,一些势力会力图维护补贴所起的作用。某些政治上重要的阶层会受到损失。阻碍取消补贴的另外一个重要因素是财产转换过程中的利益问题,它主要是针对工业国家而言的,即取消补贴后的收益会增加相关资产的价值。³⁰比如,取消农业补贴会降低土地的价格,损害现今农民的利益。这些农民当初购买土地时也许支付了较高的价格,一旦取消了补贴,他们可能认为得不到任何好处。补贴计划中最大的受益人是那些在刚刚实施补贴时就拥有土地的农民。因此,可以预计,当今的农民会坚决反对取消补贴(通过提供补偿来实现这一过程非常困难)。

全世界各国当中,农业补贴是普遍存在的,这有多方面的原因,其中包括保证粮食的供给,降低农产品价格的波动,以及支持农业和农村地区的发展等。全球农业补贴主要集中于经济合作与发展组织(OECD)国家(绝大多数发展中国家对农业部门实际上既有补贴又有征税,总体看来是净征税),2000年经济合作与发展组织(OECD)国家提供的农业补贴据估算超过3250亿美元(而2001年

发展中国家获得的官方发展援助只有约 370 亿美元),其中的大部分补贴是不合理的。³¹ 农业补贴所刺激的农业生产对环境造成了不利的影响,因为它鼓励了以下一些做法:

- 过度开垦林地和湿地,作为农业用地;
- 草原上过度放牧;
- 过度使用农药和化肥;
- 大量使用水资源,导致土地的蓄水层枯竭。

很多农业补贴的本来目的只是临时性的,比如在农业危机中提供一些援助等(见第 5 章)。但随后这些补贴就很难取消了,即便在当初的立法中有终止条款的情况下也是如此。农业补贴有利于一小部分比较集中的阶层的利益,但会损害大部分不同阶层的利益,包括消费者、纳税人以及那些承担环境恶化所带来的成本的人;在 OECD 国家中,这一趋势更为明显,因为农业在这些国家中只占有很小的比例(专栏 7.5)。

不合理的农业补贴也严重阻碍着发展。发达国家所提供的农业补贴扭曲了其国内经济,打压了国际市场上的农产品价格,从而阻碍了发展中国家农业初级产品的出口机会。据估计,目前有 40 个发展中国家农产品出口收入占其出口总收入的一半以上。³² 发展中国家不合理的农业补贴主要包括在水、化肥和农药等方面的特别投入,但对于环境保护具有同样的不利影响,比如咸海盆地地区水价过低所造成的影响(第 2 章专栏 2.3)。

不合理的补贴也大量存在于能源部门(专栏 7.6)。在很多国家中,大部分能源的生产和分配是由政府控制的。如果一国的财政和管理框架不能恰当地确定能源的价格,从而不能合理地在全社会分担利用能源所带来的社会成本,那么能源的消费就会大大增加,带来较大的环境污染。发展中国家和经济转轨国家每年给电力生产提供的补贴超过 1200 亿美元,而 8 个较大的发展中国家所提供的能源补贴超过了 830 亿美元。³³ 正如第 2 章所述,OECD 国家所提供的能源补贴每年为 710 亿美元左右,每年的煤炭补贴为 80 亿美元左

专栏 7.5

美国不适当的糖补贴

美国的糖补贴是不正当补贴的一个极端例子,也是 Anne Krueger 用以说明寻租行为所引用的一个很好的例证。^{*} 由于美国实行对糖产品的价格支持和进口配额限制,美国消费者购买糖产品时所支付的价格至少是国际市场价格的两倍。对糖产品生产者的每提供 1 美元的补贴,消费者和经济所受到的损失都要大于 3 美元;每一个糖产品生产者的所接受的补贴,是美国家庭平均收入的两倍以上。此外,美国糖产品的生产主要集中于南部佛罗里达州,这些作物需要大量从沼泽地中吸取水分,尔后又将化肥倾入沼泽地,从而引起该地区海藻污染。

美军工程兵和佛罗里达南部水域管理区已经制订了一项计划,以扭转沼泽地环境恶化的趋势,预计需要在 20 年内实施,耗资 80 亿美元。^{**} 要使得社会各方达成共识,克服那些既得利益者的障碍,从而取消美国现行的糖政策,其核心是,需要了解关于环境 and 经济成本方面的信息。这方面正在取得一些制度性的^{***}进展。环境工作组是一个非政府组织,它每年公布农业生产者和其他方面所获得的补贴的数量,这项工作最终将会推动政府政策的变化。国际社会的压力也在不断增加,它要求实现贸易自由化,以促进可持续发展,这是因为美国的政策阻碍了发展中国家那些更具竞争力的糖产品生产者的发展前景,欧盟所采取的保护甜菜生产者的政策也具有类似的作用。

^{*} Krueger (1974, 1996)。

^{**} 详情参见 <http://www.discovery.com/news/feature/s/everglade/everglades.html>。

^{***} 请参见 www.cwg.org。

资料来源: Myers 和 Kent (2001), 第 47 页。

右。³⁴ 这些国家在制订关于能源补贴政策的过程中,并没有恰当地反映那些承担环境成本和其他成本的不同利益阶层的人的利益。虽然社会各阶层都会使用能源,但能源补贴往往使得由此而带来的大部分收益为高收入阶层所获得。这些补贴所造成的影响也需要经过相当长的时间才能感受出来,因为利用低能效所建立的资本存量(比如交通运输设施、建筑物和生产程序等)需要经过若干

年(有时候往往需要几十年)才能改变。

不合理的补贴在其他部门,比如水资源、公路、渔场和森林管理中都存在。这些补贴如何服务于减少贫困和贫富差距这些政策目标,这方面的辩论仍然在继续。不过,这些不合理的补贴数额如此巨大,表明政策改革可以极大地改善环境,改善经济业绩,并腾出更多的资源以促进社会更为公平地发展。近十年来这方面已经取得了一些进展,国际发展援助可以加快这一进程(专栏 7.7)。实际上,改革现有的政策以防止环境恶化,是保证诸如森林、水域和空气等环境资产的广泛措施的第一步。

从森林管理中获得最大的收益——政府治理、市场和合作关系

原始森林正以每年 1260 万公顷的速度被转化为农业用地和其他用地。³⁵ 森林在保护生物多样性和吸收二氧化碳方面的价值,应当作为可持续

专栏 7.6

伊朗不适当的能源补贴

伊朗的经济是高度扭曲的。据估计,伊朗如实行改革,所产生的收益将会达到该国 GDP 的 19%。这种收益相当大的一部分来自于石油价格的提高,目前伊朗国内石油价格只有国际市场价格的 10%,政府给国内石油产品所提供的补贴实际上超过了其 GDP 的 18%。这种补贴鼓励了国内对石油产品的过度的、甚至是浪费性的消费,因而导致应该获得的外汇收益流失。

穷人往往并不能从这些补贴中受益,取消这些补贴将可以挪出大量的资源,用于可持续发展所必需的环境、社会和其他支出。改革是否能取得成功,取决于该国是否能开放政治进程,允许人民有更大的发言权和更大程度的参与。解决能源补贴问题的第一步,是应将这些补贴明确地在预算中反映出来,这将使得人们可以将能源补贴的数额与其他一些重点领域的支出进行比较,并促使政府逐步降低能源补贴,从而使伊朗在改革开始之后的 3 年时间内,国内的能源价格能够上升到国际市场上的水平。

资料来源:世界银行(2001d)。

发展战略中不可分割的组成部分而得到进一步的认识。森林资源是全球 12 亿极端贫困人口赖以谋生的基础,而且对于低收入国家几乎一半人口的农业和粮食安全起着重要的作用。³⁶ 森林非法砍伐和开垦以及管理不善,造成了极大的损失和政府收入的减少,所减少的收入比世界银行向这些国家所提供的贷款总额还要大。³⁷ 此外,目前

专栏 7.7

援助和补偿帮助俄罗斯的煤炭工业改革消除障碍

20 世纪 90 年代中期,俄罗斯开始对煤炭工业进行改革,改革的目的是减少对煤炭工业的补贴,并通过对亏损企业的关停实现资源的再分配(这也是其他改革的目标)。实践结果表明,援助加上更大的透明度和有效的制度安排,可以克服阻挠改革的障碍。1994 年,俄罗斯为煤炭工业所提供的补贴总共达到 27.6 亿美元(占其 GDP 的 1.02%),而煤炭生产的效率很低。改革之初,政府试图削减补贴,但这项工作面临着极大的困难,主要原因在于政府的支付体系缺乏透明度,而且在经济转轨初期改革措施的实施过程中也存在着许多问题。实施改革计划的第二阶段得到了世界银行的支持,在此阶段中,俄罗斯建立了包括监督与制衡机制在内的新的制度安排,其明确目标是在支持的分配和转移之中增加透明度。这些措施包括:为下岗工人设立社会保护基金,为被关闭煤矿所进行的工作,增加就业机会的计划,以及社会保障措施等等。世界银行还事先为俄罗斯政府提高了技术援助贷款,为俄罗斯进行能力培养方面的工作,并帮助俄罗斯更为有效地解决实施中的问题。该项贷款对于俄罗斯更大规模的煤炭工业改革计划的成功起到了积极的作用,到 2000 年改革使得俄罗斯所提供的煤炭补贴降至 2.8 亿美元(占 GDP 的 0.12%)。由于补贴的存在,俄罗斯煤炭生产长期以来产量过大;经济转轨时期,俄罗斯的煤炭生产在 10 年时间内不断下降,1998 年重新开始增长,而且现在该工业的增长更多地是由市场因素带动的,没有扭曲性的补贴,不过目前俄罗斯还没有对煤炭的生产征收纠正其外延效应方面的税收,即没有征收环境保护税。

资料来源:Kudat, Ozbilgin 和 Borisov (1997) 以及世界银行工作人员。

发展中国家所排放的二氧化碳大约是全球排放总量的 10%—30%，而其中的大部分是由于森林燃烧引起的。³⁸

当森林管理的传统方法被那些虽然很正规但是管理力度不够的机制所替代以后，森林资源的浪费现象增多，其原因往往是因为那些身处森林之中或者靠近森林的人无法保证对森林未来的控制权。为获得森林资产所有权而进行的竞争对森林的破坏性极大，往往会加速森林转换成农业用地的进程（第 5 章）。此外还存在着大量的对森林工业的不合理的补贴，其方式包括在一定期限内减免税收、商业采伐的低价格、基础设施支出以及法规的不严格执行等。

纠正这些行为的制度措施包括：

- 完善政策和法律框架，以确立和维护地方社区的财产权。
- 进一步发展与当地机构和 CSOs 的合作关系，从而将林业、小企业和森林保护活动融入农村发展和水域管理之中。
- 寻求政府治理和林木特许权政策方面的改革。
- 建立森林管理的国际市场，向那些在保护生物多样性和吸收二氧化碳方面提高了全球公共产品的国家提供资金。
- 加强与私人部门和市民社会组织合作，以可持续地利用森林和管理森林，并由独立的第三方来根据可信的并以实绩为基础的标准进行验证。

这些措施对于强有力的森林管理机制都是非常重要的。良好的森林管理应当认识到不同的相关方面具有不同的利益，而且可以发挥提供有关信号、平衡各方利益和实施决策的功能。当产权确定以后，有关方面对于其资产状况的信号将会及时地作出反应，并会在资产的当前用途和未来用途之间进行很好的选择。当透明度增加而且对政府的监督机制增强（即公众是政府积极的合作伙伴，而且政府不索贿受贿）时，政府就会更

加有能力来平衡更广泛的社会利益与森工企业之间的利益关系。相关政府部门也就更有能力实施特许权政策来增加财政收入。森林管理需要建立符合其特点的制度，从而保证当地社区对森林的财产权不会与森林保护在地区性或省一级水资源保护上的利益发生冲突，这种财产权有助于当地社区在森林地区获得粮食、燃料并建造住房；这种制度还需要保证森林所有权不与森林在吸收二氧化碳和生物多样性服务方面的全球利益发生冲突。后者涉及更广泛的不同利益问题，可以通过新建立的森林服务市场（包括世界银行的标准二氧化碳基金 Prototype Carbon Fund 等新措施，我们将在第 8 章对此进行讨论）而从全球范围内引导资金的流动。与市民社会组织和私人部门进行合作，也可以促使在森林管理中更多地采取可持续的实践做法。具体方式是，奖励负责任的行为，在商业活动中剔除寻租者和腐败分子，并建立一个制度基础，从而使得国际上认可的机构可以对森林管理实绩进行可信的、独立的验证。喀麦隆在改革其森林管理的过程中就采取了这些步骤（专栏 7.8）。

从渔业中取得最大利益——避免共同悲剧和加强信息交流

正如我们在第 3 章讨论时所说过的，渔业资源可以带来很多机会，但也带来许多重大的挑战。管理这种可再生的资源，以可持续的方式使其对人类的福利实现最大化，是发展所必不可少的。发展中国家约有 3000 万人从事于渔业，而且“沿海渔民往往属于最贫困阶层。”³⁹ 对于生活于贫困国家的大约 11 亿人口而言，鱼还是蛋白质的一个重要来源，是保证其粮食安全的一个重要因素。⁴⁰ 但正如第 1 章所指出的那样，全世界 70% 的渔场被过度利用或满负荷利用。全球每年提供的渔业补贴达到 14—20 亿美元，其中一半是 OECD 国家所提供的，导致渔业资源的过度采伐。⁴¹ 根据一些统计数据得出的估计，全世界现有的渔船总量的一半即可完成全世界可持续的最大渔业捕捞量。⁴² 管理渔业资源的两个主要难

点在于,一是渔业资源是开放的,谁都可以利用这种资源,它具有公共资源的特征;二是缺乏相关的信息。由此而导致渔业管理上无法进行很好的协调,渔业资源浪费严重,有时候甚至导致渔业资源枯竭。建立恰当的制度框架,对于防止出现这种协调失灵以及加强渔业管理是至关重要的。

渔业资源的公共资源特点,容易引起不同利益间的冲突和责任问题。如果没有明确的产权,作为个人的渔民是不可能对渔业资源进行有效的管理的,他们也没有义务自动限制捕鱼量,使渔业资源保持在可持续的水平。单个渔民减少捕鱼量所带来的渔业资源可持续性上的好处被整个社会所获得,而就此问题达成集体安排,往往会由于人们都具有强烈的欺骗动机而难以实现。由于无法达成可信的承诺安排,从而削弱了不同利益阶层之间的协调,公共资源就会被过度采伐。当渔业资源减少,渔业收入下降时,问题就复杂化了,政治经济因素会参与进来,渔民会要求政府提供补贴。这会损害其他阶层(其他纳税人)的利益,并使渔业资源的过度采伐长期化(见专栏3.4)。

信息交流不畅也是一个重要问题。不仅难以监测捕鱼量,也难以监测渔业资源到底有多少。目前国际上正在就全世界捕鱼量是否已达到最高峰(在一定程度上取决于中国渔业统计数据的准确性)展开辩论,而且许多国家的政府和国际组织正在进行多方面的努力以保证渔业统计数据的可靠性,这些都说明国际社会关注于渔业统计数据的可靠性。⁴³ 这些数据是确定最大可持续捕鱼量以及渔业管理其他重要方面的基础。捕鱼总重量的数据掩盖了鱼的构成情况,因而很难从这些数据中了解到鱼的质量上的变化。我们几乎很少有关于捕鱼和沿海生态变化之间关系的信息,该领域正在引起人们越来越多的注意力。⁴⁴

发展中国家要进行审慎的渔业管理难度更大一些。在这些国家中,渔业往往是穷人就业的最后手段,“越来越多的低收入渔民不得不采取竭泽而渔的方式来勉强维持其生计。”⁴⁵ 当渔业规模不大,而且从业者为非正规部门的穷人时,政府要采取干预措施不论在实践上还是政治上都更

为困难,而且政府监督和执行的能力很可能会比较乏力。能够创造替代性就业机会的广泛的发展进程,不仅对于减少贫困,而且对于改善渔业管理而言都是非常重要的。

建立恰当的制度,是在渔业资源管理中加强协调工作的关键。必须建立相应的机制适当地限制捕鱼量,从而使资源的价值最大化。这些措施将会极大地提高已捕鱼种的总价值。能否实施这些措施,将取决于能否建立强有力的保护制度,包括完善渔业管理的监督机制,强化渔业管理法规的执行制度等。比如,在20世纪90年代,泰国政府做出了巨大的努力来改善渔业管理,相关的支出增加了1倍以上,1999年这种支出达到海洋渔业收入的1.6%。⁴⁶ 泰国从1972年开始禁止拉网式捕鱼方式,不过这一禁令至今没有得到执行。冰岛同样的渔业管理支出比率为3%,挪威是8%,而在加拿大的纽芬兰,这一比例估计达到20%。⁴⁷ 改善渔业管理的监督和执行机制以及加强研究能力是需要花费一定的成本的,不过渔业管理上越来越明显的趋势是,要将因改善渔业管理所增加的资金的一部分用于加强这种能力上。与以前通过税收来为这些活动提供资金的方式相比,这是一个明显的变化。

限制捕鱼量从而改善渔业管理上面临的一个主要困难是,世界各国为获得海洋资源的所有权而展开了激烈的竞争。关于《海洋法》(该法于1982年通过,1994年被批准)的第三次联合国大会在这方面带来制度上的改变,给沿海国家一个独有的200英里的经济区域。⁴⁸ 这促进了渔业资源更为有效的利用,因为大多数的捕鱼业发生在这个经济区域内,且渔业管理责任落在小部分国家和相关机构身上。虽然很多种类的鱼在不同国家所属的水域迁徙,并游入这个经济带以外的国际水域,不过如果只涉及少数几个国家时合作就要容易得多了,而且渔业争端往往可以在双边基础上解决。

虽然目前国际上关于渔业资源的所有权比较鲜见,不过人们还是进行了很多努力,以解决共同财产问题。这些工作集中在几种形式的专用权上,如个人可转让额度、拥有和经营渔船的许可

证以及国家使用权等。⁴⁹ 这些机制根据内容的不同而有不同的优缺点, 不过其总体目的是完善渔民们所面对的激励机制, 有时候还可以通过可交易的捕鱼权, 以保证实现可持续的渔业管理。这些措施在一些国家取得了一定的成功(比如冰岛和新西兰), 但在有些情况下并不成功, 比如 20 世纪 90 年代初期加拿大的纽芬兰地区鳕鱼就大幅度减少(专栏 3.4)。

虽然各国在渔业管理的目标上有所不同, 比如发达国家的目标是降低捕鱼能力, 使得目前过度开采的渔业资源能够再生, 而发展中国家的目标则是开发新的资源和新的技术, 不过所有国家都希望从这种巨大的可再生资源中获得最大的利益。⁵⁰ 渔业管理中的有关方面必须能够交流关于

渔业现状和趋势的信息, 增加互信, 并承诺减少捕鱼量。联合国粮食与农业组织 (FAO) 正在帮助发展中国家改进渔业管理的报告制度, 并加强这方面的能力建设。⁵¹ 《负责任的捕鱼业行为准则》(Code of Conduct for Responsible Fisheries) 的目的是促使各国在立法中加强渔业管理, 它为各国政府、民间团体和私人部门的工作奠定了基础。⁵² 越来越多的国家认识到, 要平衡现在和未来渔民的利益, 就必须在所有有关阶层之间达成共识并建立合作关系; CSOs 通过市场开展工作, 可以发挥重要的作用(专栏 7.9)。

在全国范围内减少空气污染: 信息的作用

正如第 6 章所述, 在许多发展中国家和经济

专栏 7.8

喀麦隆: 完善森林管理的方法

喀麦隆是非洲最大的木材出口国, 每年因森林资源的开采利用而获得巨大的经济利益, 而从全球范围来看, 这些森林所提供的丰富的生物多样性和其他环境服务也是非常重要的。同其他森林资源丰富的国家一样, 喀麦隆直到 20 世纪 90 年代中期以前, 对森林砍伐的管理一直不好; 伐木许可证是通过不公开的行政程序授予的, 这种程序与根深蒂固的庇护体制有关。拥有伐木许可证的人并不被要求执行森林管理计划。对于基本的伐木管理法规, 几乎没有任何可行的执行机制。此外, 伐木许可证的有效使用年限为 5 年, 这使得拿到许可证的人并不关注森林资源的长期效应。由于没有可行的法规执行机制, 一些森工企业将公路修到密林深处, 使得那些以前人们无法进入的地区转化为农业用地, 并刺激了野生动物贸易的增长, 从而危害稀有野生动物的繁衍, 危害森林的长期生态完整性。该国的森林许可证制度受到了腐败的影响, 从总体上看长期投资者没有安全保障。此外, 森林资源为国家、和当地社区所带来的收入不高而且极不稳定。

颁布新法令, 通过拍卖形式颁发许可证

经过与捐助机构几年的政策对话之后, 喀麦隆的森林管理部门于 1994 年向议会提交了一部新的森林法, 决定根据预先选定的合格投标者关于每公顷森林

的投标状况, 拍卖森林的专营权。其目的是增加透明度, 限制森林公路网络不必要的扩大, 鼓励中标者从事高附加值的产业活动。该法规还要求中标者制订管理计划, 并将森林资源收益的一半上缴当地政府和社区。不过, 该法规在实施过程中遭遇到公众的反对, 这种反对来自两个方面, 一是那些认为该法规有益于外国公司的人, 二是那些希望维持现状的人。其结果是, 根据结构调整贷款所设定的条件, 喀麦隆按照捐助机构的建议进行了改革, 不过这些改革在很大程度上并不是根据其实际条件由本国提出来的。

获得支持

这些改革在开始时进程非常慢, 不过后来逐渐获得了当地的支持, 并开始取得了成果。1997 年, 喀麦隆进行第一轮专营权的分配, 不过这次分配过程有缺陷, 遭到了世界银行以及国内外非政府组织的批评。此后不久, 世界银行支持的第三次结构调整计划提供了一个新的、更为灵活的框架, 在此框架内对森林法进行讨论, 并支持该法的实施。改革计划取得了成功, 部分原因在于支持改革的力量出现了, 包括政府中改革派势力强大, 而且地方社区开始从收入的分成中获益。

在此过程中, 与各有关方面的咨询得到了加强, 透明度也增加了: 报纸及时公布政府颁发森林专营权

转轨国家中，空气污染给本地区的发展带来了严重的破坏。⁵³ 空气污染主要是一个外在效应问题，污染者并没有对那些受到空气污染不利影响的人承担什么责任。虽然很多地方政府采取了一些行动和措施，不过，控制空气污染的战略，比如燃料标准和新轿车排气标准等，应该在全国范围内推行才会更为有效。国家有关部门和机构也进行解决空气污染问题的的工作，它主要解决那些影响较大范围和周边国家的地面臭氧层和硫化物等问题（关于欧洲硫化物的讨论，参见第8章）。如果没有广泛的制度支持，传统的公共融资方式往往不能实施。信息的作用是非常重要的。⁵⁴

正如第2章所述，发展中国家在发展的过程

中，并不必然表现为长时期的空气污染。在许多方面，发展中国家作为后来者可以在防治空气污染上得到好处。首先，成本效益好、降低污染物排放量的技术已经开发出来。其次，其他国家发展起来的制度机制和政策方法，可以帮助发展中国家和地区避免犯其他国家以前犯过的错误，少走弯路。⁵⁵ 第三，也许是最重要的一点，全球关于如何防治空气污染的信息交流越来越频繁，在政治经济因素越来越重要的今天，它使那些遭受空气污染不利影响的人们力量得到了加强。

汽油中的铅：后来者可以少走弯路。⁵⁶ 含铅汽油问题是一个很好的例证。在20世纪90年代末，除非洲外的大多数发展中国家在向使用无铅汽油的转变中取得了坚实的进步，大约16个国

的详细情况，哪些公司在什么地方获得了专营权，从而使得当地居民能够确认哪些企业是不合法的经营者。喀麦隆还广泛地采用独立的观察人士对过程进行监督，这一点也非常重要。该国聘用那些在当地受到尊敬的人监督专营权的分配过程。国内外的非政府组织通过签订合同的方式，帮助政府确认获得专营权的人是否严格执行了森林管理法规，其监督方式包括现场监测和卫星模拟。这有助于保证招标投标制度不会鼓励森林资源的过度开发利用。

到目前为止所取得的进展

- 增加了透明度。《全球森林观察：喀麦隆》这份报告中的结论指出：“与1997年第一次分配专营权相比，2000年6月授予专营权的过程要透明得多……新的分配专营权的过程看来符合最近刚刚明确的政府指导原则。这种变化证明，喀麦隆能够实现以下承诺，即：建立复杂的、以市场为基础的拍卖制度，其目的是增加透明度，增加森林工业的收入。”每公顷森林面积的年度收入从1996年的0.14美元增加到2002年的6.00美元，而且自2000年6月份以来所授予的多年份合同的总价值超过了6亿美元。
- 为中部非洲的社区森林管理建立了第一个法律框架，包括当地社区享有优先的森林土地使用权等。

- 明确、简化森林管理法规，重新进行现场监测并对违规采伐行为进行处罚，对一家公司的最高处罚额度达到1500万美元。
- 逐步减少短期投机者，增加长期投资者，从而对于高附加值产业和就业产生了积极的影响。
- 国家和农村社区所获得的森林收入增加了，森林年度收入从1995年的不到300万美元增至2001年的3000万美元（不包括木材出口税）。地方社区所获得的财政收入从1998年的几乎为0增长为2002年的800万美元。
- 更坚定地承诺保护生物多样性，包括建立新的自然保护区，并与国际非政府组织继续协商关于自然保护的专营权问题。

这些改革是否会继续下去，时间将会给出答案。一个令人鼓舞的迹象是，森林管理方面所总结出的一些经验，正在其他部门包括国家采购制度中得到应用，这些经验是：改革方案需要进行充分的协商，要协调各方面的利益，并增加透明度。刚果盆地的其他国家也可能会模仿喀麦隆的成功经验，它表明喀麦隆现行的做法有利于制度的强化。

资料来源：世界银行职员；Essama-Nssah 和 Gockowski (2000)；Brunner 和 Ekoko (2000)；Collomb 和 Bikie (2001)。

专栏 7.9

建立有利于可持续渔业发展的伙伴关系

联合利华公司是世界各地鱼类的最大买主之一。同国际社会一样，它也越来越关注世界上许多地区渔业发展的可持续性。主要原因在于，据报道，全世界每年淡水鱼总产量虽然比较稳定，但它掩盖了近年来白鲸鱼产量下降的趋势，联合利华公司的产品中使用最多的鱼种为白鲸鱼。因此，1997 年，联合利华与世界野生生物基金会一起创立了海洋管理评议会（MSC）。海洋管理评议会的职责是“通过推动最好的保护海洋环境的实践，从而保障全世界海鲜的供应。”*海洋管理评议会与世界各地与渔业管理有关的主要方面进行了广泛的磋商，制订了一套严格的海洋环境保护标准。海洋管理评议会鼓励按照这种标准对渔业管理进行认证，对经过认证的渔业管理企业所生产的产品贴上生态标签（标签形式如右），并鼓励世界各国从经过海洋管理评议会认证的渔业机构取得货源。海洋管理评议会在 1998 年取得了完全的独立地位，并继续承担制订海洋管理评议会标准的工作，授权独立的第三方认证机构进行认证，增加公众对此问题的认识。联合利华支持这些措施，并通过其采购货源的决定力图支持国际上可持续渔业发展的努力。2001 年底，联合利华所采购的鱼种中，5% 来自于被认证为可持续渔业发展的企业（认证机构为新西兰的 Hoki 渔业公司）。联合利华希望，到 2002 年底，随着认证范围的扩大，这一比例将会上升至 25%；到 2005 年底，公司采购的所有鱼种都将只能来自于经过



认证的可持续渔业发展企业。

海洋管理评议会的例子表明，私人部门、非政府组织和政府之间的合作关系，是能够产生制度上的反应，增强各有关方面的协调，从而有利于可持续发展的。在本例中，一家大型私人部门企业认识到了过度捕鱼对其核心业务所带来的威胁，它与非政府组织之间的合作关系导致建立了可信的、独立的认证机构。通过制订环境标准并为渔业产品加贴生态标签，新的认证机构将消费者与渔业管理联系在一起，从而能够保证政府建立、维持并执行关于渔业资源利用的审慎原则。虽然有些认证决定存在争议，但这种合作关系形成的过程给我们带来了些许希望，即：随着时间的推移，渔业资源的管理将会得到改善。海洋管理评议会的例子还可能会带来促使人们想到，伙伴关系在其他领域也会取得成功。

* 关于海洋管理评议会的理念、职责和价值观，请访问其网页。

资料来源：MSC 网址：<http://www.msc.org/>，2002 年 5 月 20—23 日柏林论坛——为可持续发展而努力上 Frozen Fish International 公司所提交的一份报告《Verpflichtung des Marktes zur bestandserhaltenden Fischerei — Fortschritte und Herausforderungen》。

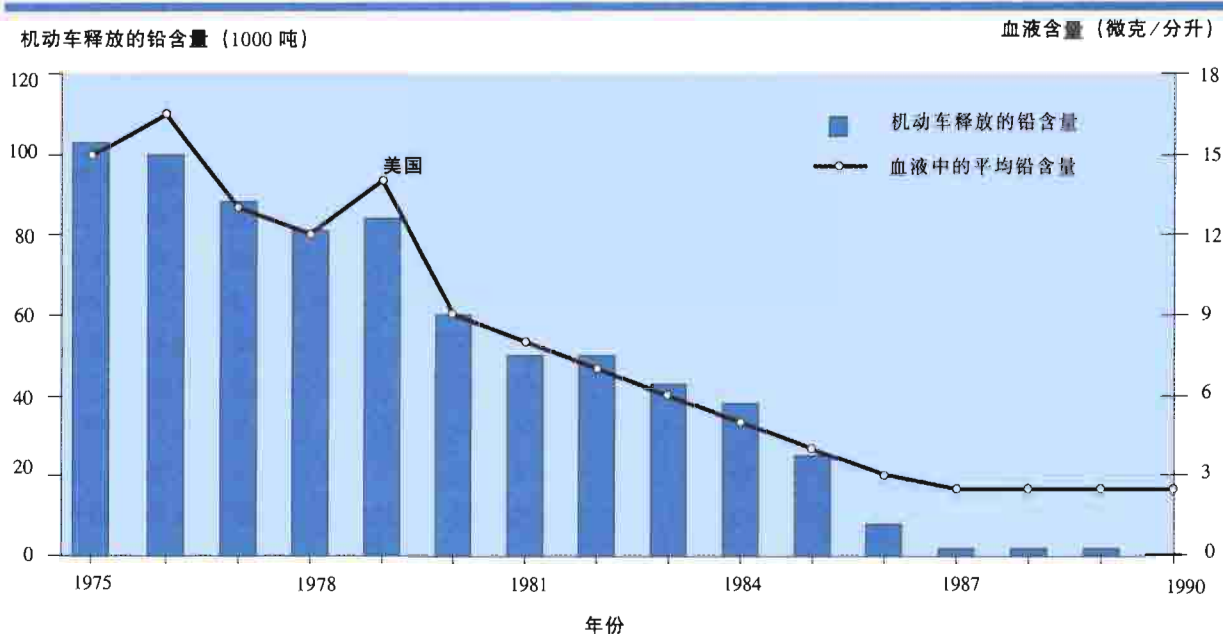
家完全停止使用含铅汽油。⁵⁷ 四乙铅是用来提高汽油功能的很便宜的添加剂，美国在 20 世纪 20 年代开始应用此方法，直到以后的半个多世纪仍然在使用含铅汽油。开始时，人们还不太了解使用铅会有什么样的效应，随着时间的推移，含铅汽油的使用与工业企业的利益产生了紧密的联系，后者就开始阻挠汽油除铅的工作。不过，美国在从使用含铅汽油改为使用无铅汽油以后，迅速出现的一个明显的趋势是，使用无铅汽油导致人类血铅水平下降（图 7.1），高血压及心脏病发病率降低，并且避免了对儿童智力的危害（从涂料中去除铅也起了重要作用）。

近年来，越南逐步减少了含铅汽油的使用。

越南的情况说明，即便在经济发展水平较低的国家，良好的制度框架也有助于解决困难的环境保护问题。⁵⁸ 这种制度框架应当能够收集有关的信号、平衡不同阶层的利益并实施相应的决策。越南最早从 1995 年开始减少使用含铅汽油的工作，但这项工作遇到了一定的阻力，一是担心这种转换成本较高；二是担心这项工作对车龄较长的车辆影响较大。1999 年 12 月，越南就此问题召开了一次研讨会，代表们来自政府、军界、警察部门、工业部门、研究部门和媒体，会议还邀请了邻近国家（如泰国）和其他国家的专家参加，这些国家提供了关于使用无铅汽油方面的经验。这种“南南”合作的方式，对于减轻人们在

图 7.1

美国汽油中的铅含量和美国人血液中的铅含量之间的关系，1975—1990 年



资料来源：Lovei (1999)。

有些问题上的担心是非常重要的。在这次会议之后，越南政府开始重新仔细评估从使用含铅汽油转而使用无铅汽油所需要的成本，并实施了一项计划以提高公众对此问题的认识。经过与社会各方面讨论所达成的意见认为，这种转换技术上完全可行而且成本效益很好，因此越南在 2001 年 7 月 1 日开始全面使用无铅汽油。2001 年 9 月份以后禁止使用含铅汽油。越南的这次转换过程非常顺利，因为具有竞争性价格的无铅汽油已经可以从国际市场获得，而且越南国内没有较大的炼油厂，石油部门对此转换的阻力比较小。此外，在转换过程中，政府发布相关信息以及社会各方面的参与，有助于消除对含铅汽油的错误认识，这对于顺利实现从含铅汽油到无铅汽油的转换是至关重要的，在解决其他类似问题时也可采取同样的方法。

信息帮助中国治理空气污染。如上所述，信息在实现从含铅汽油到无铅汽油的转换中是非常重要的；信息还可以在推动空气质量的改善中发挥重要作用，中国的例子可以很好地说明这一

点。中国的空气污染是一个严重问题。成千上万的城市居民每年因为空气污染而过早死亡。更多的人患上了与空气污染相关的疾病。虽然中国所采取的减少空气污染政策存在这样或那样的问题，不过中国在这方面正在取得进步，而且还在采取一些新的措施来改善空气质量。这些措施是在总结关于企业环境标准信息公开计划的基础上制订出来的，信息公开计划“是环保立法的‘第三阶段’，前两个阶段分别是计划经济和市场经济手段。”⁵⁹

中国的政府部门和机构显然认识到环境监测的价值，认识到环境监测可以帮助政府确定环境保护的重点并加强相关机构的责任感。“国家环保局环境保护战略最为重要的组成部分，是它在推动公众参与上所做的工作、向公众发布环境保护方面的信息以及各级政府都要发布的环保信息。”⁶⁰ 中央政府明确指示应增加信息的公开性，朱镕基总理在 2001 年春天强调所有环保信息应该都让公众知道。⁶¹

江苏省是一个好的例子，说明信息可以在环

境保护上带来更好的效果。2000 年, 该省率先在镇江市建立起工业业绩评级和信息公开计划试点。⁶² 在经过一系列的研讨会之后, 省政府将这种试点范围扩大至全省。至 2002 年中期, 占全省工业污染物排放量总额 80% 以上的约 2500 家企业, 已被包括在该计划之中。⁶³

通过这些计划, 生成了关于企业在保护环境方面的一些信息, 从而促使社会各界更广泛地参与到环境保护的进程中来, 并对那些制造污染的企业形成“非正规监管”的压力。⁶⁴ 许多发展中国家的正规监管能力比较薄弱, 信息可以促进民间团体、政治领导人和私人部门更多地参与环境保护工作。社会对环境保护问题的关注, 还会使得私人部门债权人尽量避免给那些重污染企业提供贷款, 消费者也会减少使用这些企业的产品。

此外, 工业国家的消费者和市民社会组织还密切关注于跨国公司的活动。一家企业如果面临着社会的、政治的和经济的处罚, 那么它就很可能与当地的有关机构进行协商。⁶⁵

一国在环境保护上取得什么样的结果, 与该国的制度安排密切相关。这表明, 我们不能仅仅关注于污染物排放标准和对污染源的征税等措施, 我们还需增加因保护环境而受益的人的发言权, 并采取其他一些措施来增加在环境保护方面的措施选择。⁶⁶ 这些措施并不是替代正规的制度和政府的政策措施, 而是一些明确的补偿措施, 可以降低实施政策措施所需要的最终成本。信息通过不同的渠道赋权于不同阶层的人们: 产品市场——(环保) 标签和认证制度; 立法——增加选举人的权利, 使选举人可以推动改革的进行; 资

图 7.2

不可持续的经济增长与自然资源过度集中和战乱密切相关*

经济增长不可持续的国家

1999 年人均 GDP (以 1995 年的美元值衡量) 所达到的水平:

1960 年或以前	20 世纪 60 年代	20 世纪 70 年代	20 世纪 80 年代
塞内加尔 索马里	洪都拉斯 马里 菲律宾 津巴布韦	阿尔及利亚 布隆迪 喀麦隆 萨尔瓦多 加蓬 危地马拉 圭亚那 伊朗 马拉维 秘鲁	厄瓜多尔 埃塞俄比亚 伊拉克 约旦 肯尼亚 巴拉圭 刚果共和国 坦桑尼亚 特立尼达和多巴哥
安哥拉 中非共和国 乍得 刚果民主共和国 加纳 海地 利比里亚 马达加斯加 尼加拉瓜 尼日尔 尼日利亚 卢旺达 塞拉利昂 委内瑞拉 赞比亚	玻利维亚 科特迪瓦 牙买加 毛里塔尼亚 多哥	贝宁 博茨瓦纳 巴西 布基纳法索 智利 哥伦比亚 哥斯达黎加 多米尼加共和国 埃及 斐济 几内亚 印度尼西亚 毛里求斯 墨西哥 摩洛哥	阿曼 巴布亚新几内亚 南非 苏丹 叙利亚 突尼斯 乌干达

来源: 作者。

*斜体字是指在 1990 年代发生了国内冲突的国家; 国内冲突是指具备下述特点: 因战争而死亡的人数超过 1000 人; 战争威胁到一个国际上均认可的国家的主权; 战争发生在得到认可的边界之内; 政府作为主要的交战方, 而且政府的交战对象是有组织的军事反对派, 该反对派别在国内造成了大量的伤亡 (Sambanis 2000)。

注: 对于表中有可查数据的国家而言, 如果其 1999 年人均 GDP (1999 年美元) 只是达到以前某个时期所曾经达到的水平, 则其经济增长是不可持续的 (Murshed 2002)。如果一个最主要的两类出口产品都是能源、矿产品或农作物, 那么该国就被确定为自然资源过度集中的国家 (如果某些地方不是很明确, 也需要作者进行一点主观判断) (Isham 2002)。

资料来源: 作者。

本市场——股东；法院——公民的诉讼和投诉程序等。如果没有充分的信息，这些渠道都是无法利用的。

管理自然资源并有效地利用援助

对于国家部门和相关制度而言，自然资源的使用往往是一项重大的挑战。开采自然资源可以为政府带来收入。如果一国的制度框架不力，政府的责任感可能就不会很强，对纳税人的要求也不会及时地作出反应，这样就会鼓励寻租行为和其他非生产性的竞争，并导致宏观经济失衡，削弱经济增长前景，在极端情况下还会导致暴力冲突。因此，自然资源的过度使用，会阻碍良好体制的产生；而好的体制是经济可持续增长所必不可少的。国际援助也可能产生类似的作用，阻碍着具有包容性和反应迅速的制度的产生。这方面我们所面临的主要挑战在于，要尽量避免这些不利的潜在因素。

自然资源——福兮，祸兮？

自然资源到底“是财富还是麻烦”，以及在什么条件下是财富，什么条件下是麻烦，关于这些问题的讨论非常多。⁶⁷ 如果中亚的广袤地区发现一个大油田，它将会带来巨大的财富和经济增长的动力，还是会带来灾难？制度成为这场辩论的主要方面。如果一国根据广泛被接受的正规的和非正规的规则，制订了可行的社会合同来分配资源并减轻社会的不满情绪，那么制度安排就足以减少机会主义行为，减少社会不满情绪的暴力表达方式。世界银行曾就拉丁美洲自然资源的使用问题作过一项深入的研究，该研究“发现……自然资源管理是否成功，关键在于要有良好的制度、人力资本和知识。⁶⁸ 不过，如果制度乏力，那么自然资源的开采可能会带来消极的影响，一些作者甚至将这种影响形容为“自然资源灾难”。⁶⁹ 其中的主要原因在于，政府由于可以从这些资源中获取收入，因而就有可能不必去建立对人民大众负责的体制。比如，有人曾经提出这样一个问题：石油和矿产资源的开采利用是否是导致一些国家

民主体制难以诞生的一个原因？这个问题得到了实证的验证，研究发现，1971—1997年间，上述判断对于113个国家是适用的。⁷⁰

如果自然资源（比如石油和矿产资源）的分布非常集中，即产品的生产和由此而带来的收入非常集中，那么它所带来的负面效应会更大一些。⁷¹ 咖啡和可可就具有集中资源的特点，与石油和矿产资源相似。⁷² 当政府控制了自然资源开采利用而获得收入后，政府的活动就可以在很大程度上获得资金，而不用获得纳税人的同意，从而降低了政府行为的责任感。如果政府透明度不高，那么寻租行为就可以轻易地获得好处，从而削弱政府管理和制度，这两者对于经济的长期增长都是至关重要的（参见专栏4.7关于秘鲁采矿业的论述）。如果政府能对人民的呼声及时作出反应，这些负面效应就可以消除。

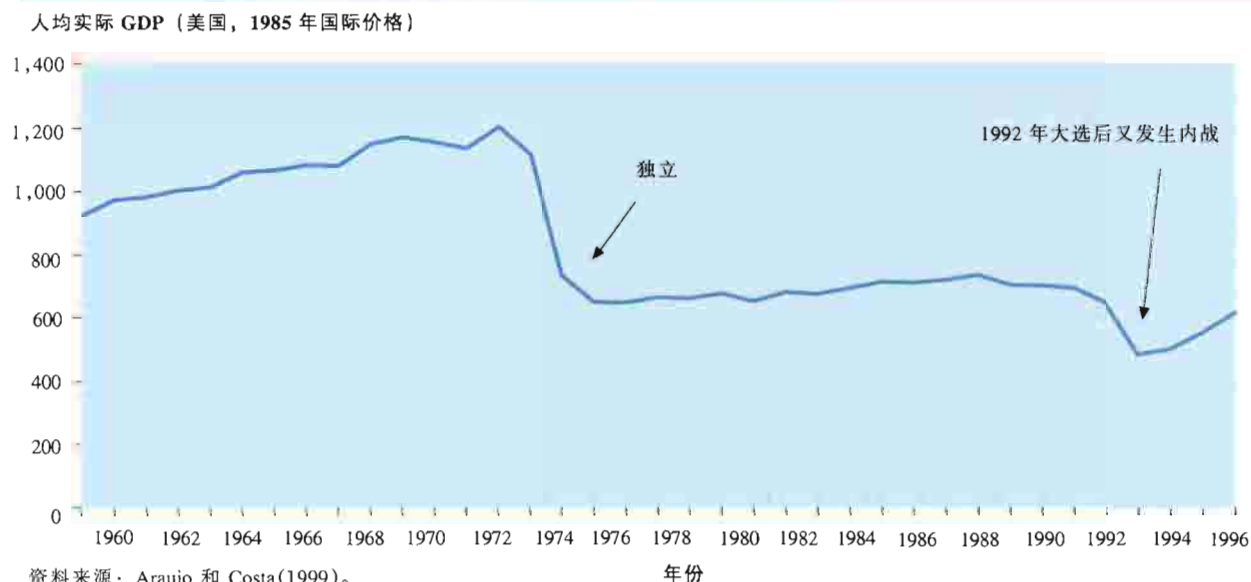
统计数据显示，1960—1990年间，自然资源较少的国家其人均GDP年度增长率比自然资源丰富的国家高2%—3%。这项统计数据看来可以作为区分一国是自然资源贫乏还是丰富的备选方法。⁷³ 图7.2显示了经济增长没有保持可持续性的45个国家的情况，这些国家在十多年前就已经达到1999年的人均GDP水平，有的甚至在20世纪60年代就达到了。⁷⁴ 在这45个国家中，除了6个国家外，其余均为资源集中型的国家。⁷⁵ 这些资源集中型国家大多数在20世纪90年代国内还经历了暴力冲突（图7.2中以黑体显示）。

安哥拉是这类国家中的一个极好的例子。自20世纪70年代中期以来，安哥拉国内一直冲突不断，这“与制度乏力有关（有时候根本就没有制度），该国国内政局不稳，很少有法律法规，政府官员报酬很低但大都腐化，导致该国自1973年以来人均GDP每年下降4.3%”（图7.3）。⁷⁶ 这一切都发生在一个具有丰富钻石和石油资源的国家。

制度安排是至关重要的。如果社会准则和原则起不到应有的作用，那么与那些自然资源贫乏的国家相比，自然资源丰富的国家的长期经济增长前景将会更差。在此条件下，现有的制度会逐步削弱，而新的制度会受到阻碍。⁷⁷ 在自然资源

图 7.3

安哥拉：人均实际 GDP，1960—1996 年



的利用上，有两大主要问题需要解决：一是如何管理自然资源？二是如何分配自然资源所产生的收益？

是否能够有效地进行自然资源管理，取决于能否实现财产权，不管这种所有权是个人的、集体的还是政府所有。虽然在有些情况下，一些跨国公司由于担心自身的声誉问题而会推动可持续的资源利用，但一般而言，如果产权不明确或者得不到很好的保护，那么这些行为的持续时间将会很短，所有企业、机构和个人都会采取具有损害性的做法。正如我们在第 5 章中所论述的关于森林管理的状况一样，如果私人部门和其他有权提出对自然资源所有权的人对于自然资源未来的控制权没有把握，他们很可能会以尽可能快的速度来开采使用这些资源，而不关心市场状况如何，不关心对当地社区的影响，也不关心环境保护问题或者可持续的收益问题。如果国内发生了暴力冲突，那么资源管理就更加不可能是最佳的方案，因为对资源的未来控制权是非常不确定的。如果确实难以建立财产权，自然资源仍然具有公共资源的特征，那么自然资源的管理也很可能就是浪费型的。

享有产权的正规参与者一般都能够接受市场信号，不过自然资源的开采利用还会产生巨大的外在效应，其社会和环境的影响非常广泛。实施标准的补救措施，比如通过管制和税收的手段，是很困难的。在责任感不强以及政府领导人任期较短的情况下，自然资源又可能会被最快地开发使用了，而不会考虑到其广泛的影响。⁷⁸

在这些情况下，制度对于增强国家机构的协调能力而言是十分重要的。安全的财产权取决于各方面作出的可实施的承诺，尤其是政府和其他权力部门作出的保护产权的承诺。只有这样才能在资源被开采利用的过程中得到有效的管理。如果能够找到一些方式，使那些目前实际上对资源拥有控制权的人，比如亚马逊森林地区那些无地的农民等，能够正式地享有对资源的所有权，也可以达到这一目的（第 5 章）。

管理自然资源还包括在分配不同的利益上存在的一些重要问题。随着资源的开采利用，一些社区可能需要迁移，或者当地的环境大幅度恶化了。政府在解决这些问题方面可以发挥重要作用，它可以建立一种负责任的私人部门参与框架，并鼓励市民社会组织在这方面进行工作。通

过自然资源所产生的财富来使穷人参与自然资源的管理,并使更广泛的社会大众来分享这些收益,进而可以起到增强社会凝聚力和推动制度发展的作用(虽然要对受到影响的社区进行补偿是非常困难的)。专栏 7.8 所描写的喀麦隆森林管理项目和专栏 7.11 所描写的乍得-喀麦隆石油管道管理项目,是表明广泛的合作关系有助于项目取得成功的两个极好的例子。

另一个重要问题是如何分配自然资源开采利用所产生的收益。一国国库中有自然资源所得收入以后,政府领导人与其公民的关系就变得复杂了。当政府必须通过一般税收来取得融资时,它与纳税人之间是互为影响的关系,政府必须与纳税人进行协商,因此公民有更多的机会来使其领导人保持责任感。但由于可从自然资源上获得收入,尤其是当资源只有比较集中的几类时,政府领导人和其他一些部门实际上可以按照自己的意愿来实施其目标。这种资金给予政府权力,促使政府更多地以保护人的身份出现,并为任命制度提供了基础。因此,为了获得资源,国家可能会更多地产生腐败、寻租行为和竞争中的其他非生产性活动,有时候甚至会导致国内冲突。⁷⁹

这样的国家还可能会由于价格波动和“荷兰病”而产生宏观经济失衡的状态,其实际有效汇率会升值,提高其非贸易商品的相对价格,损害贸易商品的生产。国内制造业丧失了竞争性并受到削弱,降低了人力资本发展的机会,并导致大量的失业。这种现象还会延缓城市化的进程,延缓人口向低增长率转变的过程。⁸⁰由于阻碍了工业化和城市化的进程,它还会妨碍良好体制的建立,这种体制对于长期的经济增长和持续不断的新机会而言是非常重要的。

在存在大量资金的条件下,预算约束还能够起制约作用吗?政府领导人如何能够保证将资金用于更广泛的可持续发展之中呢?消除短期寻租行为是政府所面临的一项主要挑战,它要求中央政府对陷入困境的经济部门或地方政府坚决“不承担救助义务”。公开性、独立的审计以及与所有有关部门进行公开的对话,是有效制约过程的中心环节;尤其是如果一国创立了投资基金(有时候

是离岸基金),以作为该国为了在未来避免类似于荷兰病之类问题的长期发展战略的一部分时,上述环节就尤为重要。⁸¹

一旦政府总收入中投入这些投资基金中的比例确定下来,那么这些基金的有效管理就需要建立一个独立的委员会,该委员会的惟一目标是使投资基金的收益实现最大化。民间团体在这方面可以发挥重要的监督作用,正如喀麦隆(专栏 7.8)和乍得(专栏 7.11)的情况。就企业行为准则达成广泛的协议是非常重要的,比如在安哥拉,一些国际石油公司对外公布其特许权收入都给了谁以及金额是多少等,从而增加了政府的责任感。

我们说自然资源有可能阻碍好制度的产生,但并非说自然资源天然就有这种负面作用。马来西亚(专栏 7.10)和博茨瓦纳两个国家就很好地利用自然资源促进了经济的发展。⁸²有些自然资源丰富的国家在经济发展上也取得了成功,这些“好例子”表明,除了稳健的宏观经济政策之外,共同增长是非常重要的。共同增长或曰具有包容性的经济增长,自然资源所取得的收益应该投资于以穷人为目标的教育和农业的改善上。将自然资源收益用于使更多的穷人获得资产,还可以增强社会凝聚力,促进制度的发展;而采用对富人征税的措施可能会难度更大一些。降低社会的两极分化程度,加强政府在协调和联合社会各方面力量上的能力建设,以及坚持进行改革,对于一国应对外部冲击也可以起着决定性的作用。⁸³如果对来自自然资源的收益进行良好的管理和分配,它对于加速一国可持续发展可以提供一个重要的机会。

确保援助不会降低政府的责任感

发展援助可以帮助一国政府更好地利用国内资源,并进行改革。不过,同自然资源的收益一样,援助也可能产生某种重要的负面作用,即降低受援国政府对其国民的责任感。援助为政府领导人提供了资金,政府也不需要就政策问题与社会各界进行协商。这种效应在关于拖欠债务的研究中最为明显。许多发展中国家的政府领导人

筹措了国际贷款，然后将所筹资金投资于没有经过严格论证的项目上；在有些极端的情况下，政府领导人还不经合同项下债务人的同意而将资金据为己有并挥霍浪费掉。⁸⁴虽然最初签约的政府与国民自己很少就这些债务进行协商，但一般情况下，这些债务在没有清偿之前一直是存在的，而且后来的债权国政府也会要求债务国偿付债务。这些因素都说明，在没有强有力的制度的前提下，官方贷款可能会产生破坏性的影响。1998年世界银行进行的援助效益研究和其他研究提出了一些令人关注的现象：⁸⁵

- 在以前，那些实施了很糟糕政策的国家所接受的援助，与那些积极进行改革的国家一样多。
- 援助有时候会使得不良政策一直延续下去。
- 援助经常被挪作他用：为学校提供的资金可能会被受援国用来购买飞机。⁸⁶

该项研究发现，对于实施了良好政策的国家，如果援助达到国民收入的1%，则使该国经济增长率提高0.5%；实施了一般政策的国家，该增长率为0；而对于实施了不良政策的国家，则使经济增长率下降0.3%。其他一些研究发

专栏 7.10

马来西亚：民族多样性、冲突的解决与发展

马来西亚的自然资源（如锡、森林产品、石油和天然气及可耕地等）非常丰富，不过马来西亚1957年从英国的殖民统治下取得独立后的若干年内，经济发展并不是很成功。该国农村地区发生了共产党组织的叛乱，新加坡于1965年独立出去了，而城市中心地区民族间的关系也很紧张。^①在马来人看来，华人获得了更多的高收入的城市就业机会，而且从经济增长中获得了更多的好处。^②在1969年的联邦选举中，代表非马来人利益的政党取得了胜利，马来人感到非常沮丧，并因此而引发了导致几百人死亡的骚乱。议会被终止了，国家宣布处于紧急状态。马来西亚的发展前景非常不被看好。

为应对危机所采取的措施

为了应对危机，政府于1970年宣布实行新经济政策（NEP），这是一项20年期的计划，其目的是通过扩大教育和医疗卫生服务，消除种族界限，从而大幅度地减少贫困，提高人民的生活水平。由于在土地开发上进行了大量的投资，小农户农业发展迅速，公共部门扩大了，而且外国投资体制也有利于吸引外国的投资，因此就业和国民生产总值能够保持连续不断的增长。

至1990年，新经济政策的许多目标已经实现了。马来西亚全国的贫困率从1970年代初期的44%降至1980年代末期的15%，其中马来人贫困率的下降幅度最大。国家普及了基础教育，人口预期寿命从58岁提高到71岁，各民族提高的幅度都较大。马来

西亚半岛的失业率降至4%以下，马来人和华人在获得高收入的城市就业上机会相同。新经济政策期间马来西亚的年度GDP增长率平均达到6.5%，其经济结构也实现了现代化，制成品替代自然资源成为最大宗的出口产品。

那么，是什么因素使得马来西亚基本上避免了自然资源灾难，消除了复杂的民族冲突，并成功地实现了经济变革呢？

平等主义精神

其中的一个解释是，马来西亚没有封建主义的精英，这些精英可能会吸取租金，阻碍制度的发展。由于英国殖民统治时期所制订的法律，因此在马来西亚取得独立之时，马来西亚半岛60%的农业用地由小农户所有，30%是由非马来西亚人所拥有的资产。^③虽然这些保留下来的权利和小农户拥有土地妨碍了马来人在城市生活中发挥重要作用，但它们导致马来西亚形成了平等主义的精神，这种精神有助于新经济政策所取得的成功。

此外，马来西亚是一个穆斯林国家，在建立国民共识和解决国内冲突的过程中，联邦政府和伊斯兰教制度可以共同发挥作用。英国曾经与马来西亚苏丹签订了保护协定，协定明确规定，虽然苏丹的地位只是被授权的朝臣，但当地的英国官员在马来人的宗教和习俗上不干预苏丹的事务。^④这为马来西亚独立后联邦政府与各州之间的合作关系建立了很好的先例，也减少了各相关方面竞相提出对自然资源收益的要求。

现，腐败程度较低的国家所接受的援助往往较少，而且外国援助往往使政府管理的质量逐步下降，其测量指标包括腐败程度、法律原则和政府官员的素质等。⁸⁷

同自然资源所可能带来的问题一样，发展援助也会带来关于责任和不同利益的分配问题。不过如同解决自然资源问题一样，我们也可以找到解决援助有效性的方法，同时不增加不必要的交易成本。如果一国没有建立有效的制度，捐助入必须通过其他一些增加责任感的机制，比如详细的项目参与机制或者贷款的前提条件等，来确保其政府官员对公民有限的责任感的提高（或临时

性地得以弥补），直至根据公开性和参与性原则该国建立了更为长期的国内措施为止。比如，捐助入和其他债权人在向集中利益者，即那些控制着新的国外债务所产生收益的机构提供资金时，必须更加关注于那些实际上承担着债务负担的不同阶层的人民所传递的信息。

如今捐助入可以进行更多的选择，可以将援助给予那些采取了良好政策和制度的国家（“制度性条件”）。⁸⁸ 国际金融机构正越来越多地推动建立更好的制度和参与方式，其目的是，帮助那些由于不良政策而受到损害的社会各阶层找到发展的途径，解决他们的问题，从而加强社会各

良好的分配方式

马来西亚微妙的民族平衡关系，也极大地激励着马来族的政治家们尽力找到好的分配方式，从而为低收入马来人提供资源。马来民族选票的哪怕一点点细微的改变，都会使得议会的多数和政府的控制权发生改变，使得政治平衡产生有利于非马来人政治家的变化。因此，加强国内的服务，改善政治、经济和社会制度，从而为贫困的马来人有效地提供较低成本的资源，在政治上就是非常必要的。

马来西亚务实的政治领导人在贸易和投资采取了对外开放的政策，注重发展和分配的长期性效应，并在决策过程中经过了充分的协商。这些做法选民们都很接受，因为马来民族的政治领导人在使国家从殖民统治走向独立的过程中取得了成功，他们获得了选民的信任。^⑤

马来西亚在经济发展上取得成功，还有一个因素也很重要，不过这个因素很少被人提及，即：通过与华人社会共同达成关于分配机制的认识，马来西亚建立了比较和谐的民族关系。^⑥ 新经济政策的战略是，对经济增长所带来的利益进行有利于马来人的再分配，同时避免没收现有资产以用于再分配。^⑦ 此外，虽然自然资源所取得的收益为公共计划提供资金，这些公共计划的主要目的在于提高低收入马来人的生活水平，但马来西亚对于收入、贸易和商业活动所征的税收依然比较少，这主要有利于华人社会的发展，他们可以更多地从事于这些活动。

虽然马来西亚仍然面临着一些重要的挑战，但它在发展上已经取得了相当大的成功，这种成功取决于，它利用自然资源的收益，建立了多民族的中产阶级，从而提高了经济发展的包容性；这种包容性在解决国内冲突和加快经济增长中取得了重要的作用。其他因素还包括，马来西亚没有封建阶级，微妙的民族平衡，以及可信而向前看的政治领导人等。

① 马来西亚全国人口中约 55% 为马来人，35% 为华人，10% 为印度人，是一个多民族国家。

② 1960 年代，马来人的平均收入为华人平均收入的一半，马来人中 80% 在农村地区从事农业生产，农村地区马来人的贫困率很高（Rosslarson 1980）。

③ 该法律是《1913 年马来土地保护法》。

④ Steinberg (1987)。独立之后的马来西亚继续保护苏丹的特权。世袭的统治者和主管者组成统治者大会。世袭的统治者选举他们中的一名成员担任政府中的最高酋长，或曰 Yang di - Pertuan Agong，为期 5 年。

⑤ 马来西亚在实行新经济政策时期恢复了议会制政府，而且从 1974 年开始每 4 年进行一次选举。从 1951 年开始进行独立斗争的国民阵线，是一个务实的、多民族的政治联盟，该党在整个新经济政策时期经过选举一直是执政党。

⑥ 1973 年，华人的平均收入比马来人高 64%；1987 年，华人的平均收入仍然比马来人高，不过高出的比例已降至 44%。

⑦ 世界银行（1992a）。

资料来源：世界银行职员。

界的合作。债务减免的目的是鼓励债务国进行改革，并将资金源于发展之中。捐助人和受援国政府在此过程中正在增加公开性，尤其在提供信息和促进民间团体的参与方面更是如此（专栏 7.11）。国际社会对有关国家制订《减贫战略报告》的支持在不断增加，其目的是：“强化国家对减贫战略的主人翁意识；在制订这些战略的过程中增加社会各界的广泛参与，尤其是穷人们的参与；在改善各个发展伙伴之间的协同性；集中国际社会在分析、咨询和金融方面的资源，以取得减少贫困的结果。”⁸⁹

避免暴力冲突

暴力冲突会打破人们赖以生活和共同走向可持续发展的制度框架。当死亡和破坏广泛存在时，防范、化解以及重建就成为首先要做的工作了。自 1990 年以来，一半以上的低收入国家经历了国内冲突，产生了巨大的跨国效应，要求国际社会必须作出反应，比如帮助难民、第三方调解、对所达成协议的担保以及支持重建等等。⁹⁰在过去的十年间，非洲几乎每个国家或其邻近国家都发生了较大的国内冲突。⁹¹虽然有些安全问题可以在地方层面上解决，不过政权的构成以及对政权的挑战都是国家层面上应解决的问题，因此国内冲突是一项重大的全国性大问题。

我们在第 3 章讨论过，人民和资产（不论是人造资产还是自然资源）都需要保护才能发展壮大。非正规的社会准则、价值观以及处罚措施等，可以在一定程度上减少对人民的生命和财产的威胁；不过这些威胁也需要法律和政府等制度来加以阻止。这种保护在较小范围内的失败，将会导致敲诈勒索和犯罪等行为；在较大范围内的失败，就会造成对政府的挑战和内战。应当注意的是，暴力冲突除了造成人民生命和财产的损失外，还会破坏社会资本，削弱社会的互信和社会关系，破坏环境，并浪费自然资源。正如我们在第 2 章所述，各种资产之间是互相联系的，破坏资产会造成一种恶性循环，一些刚刚经历了冲突的地区非常容易再次发生冲突，就很好地说明了

这一点。⁹²

国内冲突和杀人行为（表 7.1）的孳生有一些基本因素是相同的，包括依靠暴力获得好处，比如可以掠夺他人财物等；以及防范冲突的结构遭到破坏，或者这些结构本身就存在弱点，这些结构包括传统的社会准则、惩罚措施以及政府所实施的法律原则等。⁹³表 7.1 表明：

- 将世界作为一个整体来看，1944—1996 年中每年在内战中死亡的平均人数比因杀人案件而导致的死亡人数多 4—5 倍；
- 在撒哈拉以南非洲地区，因国内冲突和杀人案件而导致的死亡人数均高于其他地区；
- 相反，在东亚和太平洋地区以及中东和北非，国内战争死亡数相对较高而杀人事件死亡数较低。这说明，国家制度在调节国内紧张局势和控制国内暴力方面所起的作用，不如传统的社会准则和惩罚机制在降低杀人案件方面所起的作用大。
- 拉丁美洲的人均收入和贫富差距相对较高，该地区因国内冲突而导致的死亡人数相对较低，而因杀人案件而导致的死亡人数较高。这说明这个国家的“防范机制”较好，主要是由于该地区经历了较长时期的军人统治，但是由于贫富差距依然较大，杀人案件仍然居高不下。⁹⁴

社会中的“严重不满情绪”以及宗教或种族分化是导致国内冲突的重要原因。⁹⁵Eastely 所作的研究（即将出版）和其他人士的研究都表明，要减少这些社会分化效应，建立制度框架是非常重要的；研究还表明，还有其他一些因素也许更为重要。⁹⁶实践证据表明，国内冲突的发生与持续时间与以下两个因素密切相关，其一是自然资源的存在，其二是极端贫困以及不可持续的经济增长。

自然资源与内战

证据表明，对自然资源的依赖会增加国内冲突发生的可能性；如果自然资源特定位于某个地

专栏 7.11

完善发展进程：乍得一喀麦隆石油管道项目

乍得的发展经验表明，国外援助可以在一国减少贫困的过程中更为有效地发挥作用。乍得是世界上最为贫困的国家之一，石油的开采是该国加速发展所面临的一个重大机遇。为了促进该国石油的开发利用，减少贫困，并防止因此而带来不利的环境和社会影响，世界银行支持建设了乍得一喀麦隆石油管道项目，该项目由三个子项目组成。

不过乍得的制度环境很不好。开发高度集中型的自然资源，并管理相关的收入，对于该国的制度环境而言是一项严峻的挑战。此外，石油管道须经过森林地区，距离喀麦隆的土著居民区也不远，因此项目所面临的任务更为艰巨。

为了解决这些问题，国际社会向乍得提供了援助，以帮助乍得加速石油资源的开发利用。援助机构采取了下述措施，以加强石油收入的管理，并减少任何不利的环境和社会影响。

- 通过法律规定，石油资源的直接纯收入（红利和专营权收入）需存入离岸特别账户，保证审计机构根据国际会计准则每年对账户进行公开审计。
- 通过法律规定，石油收入的 10% 将被存入未来基金。收入的其余部分将按照下述比例进行分配：80% 将用于国家优先发展部门，包括公共医疗和社会事务、教育、基础设施、农业发展、环境和水资源利用等；5% 用于石油生产地区（多巴）的发展；15% 用于政府的日常开支和投资支出。
- 建立了石油收入管理委员会，委员会由 9 名成员组成，其中 4 名代表来自民间团体，1 名代表是来自反对党的议员。该委员会的职能是授权石油收入的使用，并对收入使用情况进行监督。

■ 世界银行也有责任对石油收入的使用情况进行监督。根据世界银行与乍得所达成的协议，如果乍得有违反协议的行为，则贷款会加速到期；而且这些行为还会影响到它从世界银行和其他援助机构所获得的发展援助。

■ 该项目将会执行世界银行在环境评估、自然栖息地、土著居民、文化遗产、人口重新安置和森林管理等方面的保护政策。

■ 由于建设石油管道工程，乍得和喀麦隆将会损失一块面积不大的热带森林（10—15 平方公里）。为了弥补这种损失，喀麦隆已经建设了两个大型国家公园（5000 平方公里），以便在这些地区更好地保护生物多样性。

这些措施重点在于加强能力培养，增加透明度和责任感，再加上公众不断地参与石油收入支出的决策工作，因此能够保证石油收入用于帮助穷人减少贫困。

当然，这项计划仍然面临着一些挑战。乍得政府在 2000 年中期所收到的第一笔石油收入中的一部分，被用于军事用途。这些资金属于“预付款”，不包括在项目的框架之中，因而这种行为没有违反石油管道协议，不过这一事件说明，在提高援助有效性的过程中，还会有很多的困难。乍得政府将石油收入用于军事目的的事被公开以后，引发了激烈的争论，政府已经采取了一些措施，要使得石油收入的支出计划增加透明度。我们从中看到了希望：随着时间的推移，这一过程将会强化乍得的制度改革。

资料来源：世界银行职员。

区，但又有可能被他人掠夺，从而给敌对派带来资金的机会，那么这时候就尤其容易引发国内冲突。⁹⁷ 这与我们前面所论述的集中型自然资源的影响有所不同。⁹⁸ 由于“土地开采、环境破坏和劳动力迁徙”所带来的不满情绪，自然资源的开采利用与内战之间也存在着一定的联系。⁹⁹ 由于可以获得自然资源所带来的收益，因此私人武装或军阀能够比较容易购置武器，从而容易引发国内冲突的发生。

同样的机制还会影响着冲突是否会持续很长

时间，是否会产生很激烈的冲突。¹⁰⁰ 如果拥有了丰富的自然资源，即便原本势力弱小的集团也会在国内冲突中坚持下来而不会被打垮；其领导人从冲突中获得的自然资源收益将会比和平时期更大。¹⁰¹ 自然资源的存在，还可能会使得冲突各方更加难以达成和平协议，因为各方的领导人很难控制其下属的掠夺行为。在安哥拉、塞拉利昂和民主刚果等国的 13 次内战中，自然资源的这种影响是很明显的。¹⁰²

此外，政府和国际社会可能会很难使反叛组

表 7.1

国内战乱与公开报道的被杀人数

(每万人)	每年因国内战乱而死亡 的人数 (1994—1996)	每年被杀 的总人数
所有地区 (人口加权平均数)	10.3	2.3
撒哈拉以南非洲	30.3	7.4
东亚和太平洋地区	10.1	0.6
中东和北非	9.4	1.2
南亚	7.4	1.9
东欧和中亚	3.4	1.8
拉丁美洲和加勒比	3.2	4.5

资料来源: Sambanis(2002); Jacobs, Aeron—Thomas 和 Astrop (2000); Fajnzylber, Lederman 和 Loayza(2002)。

织相信, 他们将来不会从资源的开采利用中获益。相反, 反叛组织往往能够用“战利品”, 即自然资源, 而获取武器和其他形式的支持, 比如甚至在内战开始之前就用钻石的专营权来换取对方提供雇佣军等。¹⁰³ 只有在合法政府确实答应反叛组织要求的前提下, 反叛组织才会答应签署和平协议, 以取得地区的自主权; 但由于该地区自然资源丰富, 政府一般总会违背其当初的和平承诺, 希望利用该地区的自然资源, 从而使得和平协议遭到破坏。¹⁰⁴

近年来, 国际社会在这方面采取了一些制度措施, 不过这些措施还应当进一步强化。民间团体进行了大量的工作, 使得国际社会持续关注一些政府的失误和反叛组织的行为。这些组织还鼓励私人部门执行自然资源开采利用的行为准则, 比如对钻石交易进行分类, 市场上禁止交易产自塞拉利昂和安哥拉的“内战钻石”等。国际社会对于邻国掠夺非属本国的资源形成了越来越大的压力, 这种掠夺行为正在加剧民主刚果的国内冲突; 国际社会还在努力推动各国的民主, 增加国民在经济发展过程中的参与程度, 以防止社会不满情绪增加并转成暴力冲突。如前所述, 最近关于“自然资源灾害”的研究还发现了另一项不那么直接的机制, 即自然资源增加了一国发生暴力冲突的可能性, 因为自然资源可能会削弱对于经济增长和减少贫困十分重要的制度框架。

极端贫困、经济发展的包容性与内战

非洲一些国家国内频频发生战乱, 一个很重要的原因是人民的收入很低, 经济增长率不高。¹⁰⁵ 如果贫困集中于某一阶层, 比如说某一种族、某一宗教或某一地区, 那么该国国内发生冲突的可能性会更大。全社会的歧视现象, 禁止某些阶层或团体享受公共服务, “极端贫困和恶劣的社会状况 (包括难民营) 也会为反叛组织提供越来越多的战士, 从而刺激国内战乱的爆发。”¹⁰⁶

贫困集中于某一社会阶层, 说明政策制订者对国民, 尤其是对处于社会边缘的人们的呼声反应不力, 而且也说明国家的发展潜力有一部分是遭到了浪费的。有些政府的领导人也许是因为政治上的因素而无法采取更好的措施, 来照顾那些贫困阶层的利益以防止国内冲突的产生。增加民主程度, 建立与此相适应的制度, 可以解决这一问题。几个世纪以前, 英格兰的统治者通过建立议会加强了贵族的权力。¹⁰⁷ 实际上, 民主 (或者说将参政权大幅度扩大至新的阶层) 可以说是关于再分配的一项承诺。在许多国家, 民主是因应社会冲突而扩大的, 它带来的结果是社会不公现象的持续减少。¹⁰⁸ 在国内的敌对状态停止以后, 许多国家往往寻求采取分权化的措施, 通过给予地方政府更大自主权来降低国内的紧张状态。不过这种措施并不能保证带来和平。¹⁰⁹ 它也许会使一些地区进一步分离, 随着时间的变化, 中央政府往往需要收缩权力。因此, 给予地方更多的自主权, 往往会带来与和平协议一样的承诺问题。

各国政府必须努力采取非歧视性的政策, 并帮助那些处于极端贫困中的人。我们以马来西亚为例。马来西亚利用自然资源所产生的收益 (而不是过于激进的资产再分配方案), 来增加穷人和被社会边缘化的人利用资产的机会, 从而消除了国内不同种族和社会经济的紧张状态 (参见 7.10)。国际援助机构可以以类似的方式提供帮助, 它们所提供的援助可以为穷人和被社会边缘化的人增加新的资产基础, 从而使他们更多地参与经济发展的过程中来。此外, 国际社会还可以以某种方式担保和平协议的执行, 从而可以帮助

解决敌对双方放下武器之后的承诺问题。因此,要解决国内冲突,完成重建的任务,不仅需要将解决问题的层次从地方层面上升为中央政府层面,而且也需要全球有关机构的参与。

结 论

可持续发展要求一国对其广义的资产,包括人造资产、人力资本、自然资源、知识和社会资产等进行有效的管理。而要做到这一点,各部门和各地区必须加强合作;如果资产的受益人非常分散或者都是穷人,那么对这些资产的管理尤其需要加强合作。在这个过程中,制度环境是关键。好的制度环境可以使得政府、私人部门和民间团体对市场信号及时地作出反应,平衡各种不同的利益,并采取集体行动。随着时间的推移,好的过程还会产生好的制度——抑制取走的趋势,而鼓励生产、交流和保护的趋势。

一些国家在资源管理上存在着鼓励“取走”的机制,很多冲突主要源于极端贫困以及为了自然资源而展开的非生产性竞争,这些冲突破坏了

一国的制度。在资源管理上减少“取走”趋势的措施有:增加有关方面的发言权,使更多的人参与资源管理,并确保与资源有关的人都能利用这些资产。这些措施还有助于建立更好的制度,使得好的制度所提供的支持更广泛,也更深入。具有包容性的制度可以为那些此前未受到保护的人和资产提供保护,从而释放出具有创造性的社会潜力。能否抑制“取走”行为,取决于制度能够在多大程度上更具包容性,对不同的受益人具有更强的反应能力,这对于进行更好的环境管理而言是十分重要的。能否鼓励“制造”行为,取决于能否形成一个良好的投资环境,这种环境可以为经济增长和资产的增加提供条件,它对于减少贫困和增加创新而言是十分必要的;减少贫困和增加创新可以减少对环境的索取。

政府、民间团体和私人部门之间的合作,可以极大地改善发展的结果。这些不同方面的合作,尤其是各国政府之间的合作,在解决跨境问题以及改善全球的合作方面也会发挥关键的作用,我们将在下一章对此进行论述。

全球性问题与地区关注事项

本章无法就大量而且仍在继续增加的各种挑战性问题展开详细讨论。这些问题需要国际合作方可解决，例如跨国界流域治理，国际渔业管理，传染病传播控制，酸雨改善问题，防止武装冲突和恐怖活动等等，数量繁多。因此本章只是一个基于与机构设置发展相关的环境问题处理经验的综述。

社会和环境问题通常都是跨国界的。本文前几章描述的许多问题，如第 4 章所述薄弱地区的风险管理，第 5 章水土资源的产权竞争，第 6 章城市污染问题，和第 7 章冲突问题，均有国际性的衍生效应。这些问题的处理要有如第 3 章所述的制度性工具，即发现并诊断问题之所在，在国内、国际两个层面上平衡利益。然而这里存在一个很大的差别：在全球层面上，并无一个中央权力机构掌管国际协议的执行。各国不得不各自发明一套不违反协议的路线。

本章重点讨论在两个国际性环境问题上所取得的进展：其一为同温层臭氧层的保护，其二为欧洲酸雨问题的改善。本章还将以上经验教训应用于两个基本的但尚未解决的可持续性問題——改善并适应气候变化和保持生物多样性。这两个问题已成为诸多争论或国际环境大会的议题。

（第三个问题则是荒漠化，在第 4 章中曾有论述。）这些问题虽然通常被定义为环境问题，但其根源和解决办法却有深刻的社会及政治根源，对非环境性全球问题的解决也有借鉴意义。

设计制度以解决全球性问题

谁设想过破漏的冰箱、灭火器和喷雾器会对整个生物圈造成多么巨大的损害？从臭氧层的损耗如何被确认为一个问题，和国际社会如何组织力量解决的事例中可以看出适应变化的学习型制度是可以成功解决国际问题的。

大约从 1930 年起，冰箱制造中开始使用氟氯化碳（CFC）。¹到 1970 年，全世界的氟氯化碳使用量达到每年 100 万吨，主要用作制冷剂，喷雾器的推进剂，也用于制造业。就在这一年，James Lovelock 运用最新发明的技术探测到伦敦上空大气中含有少量的 CFC。他希望获得资金测量大西洋上 CFC 密集度的要求遭到拒绝：“一位评论家说，就算测量成功的话，结果也是毫无用处的。”

然而 Lovelock 继续坚持，并指出在远离地面处都已能探测到 CFC 气体。四年之后，化学家 F. Sherwood Rowland 和 Mario Molina 发现，从理论上说，即使是很小浓度的 CFC 都足以腐蚀同温层的臭氧圈，而正是臭氧圈为地球上的生命遮挡了紫外线辐射。这一发现使他们获得了 1995 年诺贝尔化学奖。人们还发现 CFC 可长时间留存在大气中，而暴露于紫外线辐射的时间增多，患皮肤癌的可能也越大。虽然尚不能认定二者有确凿的因果关系，但 20 世纪 80 年代初期就以有充分

的事实证据证明应采取预防措施,防止臭氧层损耗。1985 年的《维也纳公约》虽然要求世界各国着手治理该问题,但并未规定任何责任。

同时,自 20 世纪 20 年代起,监测大气臭氧层状况的科学家逐渐形成了一个日益扩大的全球性网络,1957 年该研究网络延伸到了南极。英国南极站的一位科学家注意到从 70 年代后期起不断下降的臭氧指数,并于 1984 年发表了权威数据。此后不久,南极上空臭氧层破洞的卫星图片轰动一时。1987 年,作为《维也纳公约》的派生物,通过了《蒙特利尔议定书》,规定发达国家有责任减少可导致臭氧层损耗的物质。根据《蒙特利尔议定书》,还设立专门小组,评估臭氧层损耗带来的影响,减少臭氧层损耗物质所需要的技术和经济因素。

到 1990 年已有更明确的证据表明氯和溴的化合物对臭氧层有直接影响。该年《维也纳公约伦敦协议》生效。根据该协议,发展中国家将在一定期限内开始承担责任,而发达国家则成立信托基金援助发展中国家。

这一工作仍在不断前进。对《维也纳公约》的两项修正已被采纳。技术专门小组通过多位基金管理人的合作,已经规划出逐步取消臭氧损耗物的技术措施。承诺用于援助发展中国家的资金已达 13 亿美元。其结果将是可预见的:臭氧损耗物在大气中的浓度减少,臭氧层最终复原。

由于多种原因,保护全球臭氧层比其他全球性问题相对容易治理。臭氧损耗物的生产和使用对任何一国的经济都没有什么重要的意义,不像造成温室效应的气体是牢牢扎根于能源与交通运输产业的。大部分臭氧损耗物都相对容易找到危害较小而成本适中的替代品。达成协议的政治经济关系也比较有利。从国家的层面上来说,生产大部分臭氧损耗物的富有工业国也是皮肤癌危险最大的国家,有一部分原因是温带地区的臭氧层损耗比热带地区严重。而生产了最多臭氧损耗物的国家也生产了最多替代品。

解决臭氧损耗物问题的成功记录为其他全球性问题的解决带来了希望和灵感。它还指明了解决国际性问题的关键:

■ 认识问题的表现信号,就其性质达成一致意

见;

- 建设地区和国际的机构网络以支持适应性学习研究;
- 协调本国和国际间的不同利益。

这些要点连同正日益为人们所重视的第四点(利用分散性机制刺激形成对社会负责的行为),下文将详细阐述。

认识问题的表现信号并就其性质达成一致意见

要解决问题就要对事实及行动(或互动)的成本和影响达成一定共识。第一步是发现问题并列入公共议程。环境问题一般是由科学家首先发现,有时是从为别的完全不同的目的而收集的信息中偶然发现的。比如酸雨问题就是直至 1967 年,继瑞典科学家 Svante Oden 的研究发现后才在欧洲得到重视。他利用一个老牌雨量监测网络的数据,将外国废气排放量与瑞典的酸雨问题联系起来,将酸雨与地表水质恶化问题联系起来。²但仅仅发现是不够的。尤其在利益需要协调的问题上,活动家(有时包括科学家)可将一个问题提上公共议程。非政府性组织,如 TI,全球目击(GLOBAL WITNESS)和全球森林观察(GLOBAL FOREST WATCH),收集并公开关于腐败如何侵犯人权的证据,尤其是与森林及自然资源管理有关的事务。将来,新的关于环境管理中信息渠道,决策公众参与及实现公正的奥尔胡斯公约(Aarhus Convention)将有助于发现并商讨环境与社会问题。

下一步是就问题的严重程度,威胁和可能的解决方案达成共识。一开始时,活动家运用数据来呼吁行动,而现状维持者则诘难这些数据和理解,认为他们不准确、不完整,且不公平。解决问题如要取得进步,在诊断阶段应有更完备的信息和一定的共识。但这并不容易达到。要理解诸如酸雨或全球升温等问题,就需要理解大量的工厂和家庭的行为,以及化学物质在整个大气层中如何混合,如何相互作用。这些过程只能通过复杂的模拟模型来理解,而这些模型又必须通过对

物理、生物和社会系统大量准确的观察才有效。对数据和模型的理解的不同意见,可在一定范围内存在。各利益相关集团自然都会大力推行有利于自身的观点。这就需要有一个可信的、并具有权威的论坛以形成诊断和行动的共识。³

在一个政策机构内将可信度和合法性结合起来是一种微妙的平衡艺术,尤其对国际性问题而言。可信度要求科学技术的投入,尽可能与政治压力隔绝开来。合法性则是相当于政治性的投入。一项国际协议的签署方需要接受科学家的观点并使之合法化。将要遵循该协定的公民也应如此。协调机构则一定程度上需要充当问题分析的中间人,使之既在政治上受欢迎又保持其完整的科学性。

政府间气候变化专门委员会(IPCC)就是这样一个例子。政府间气候变化专门委员会受世界气象学组织和联合国环境规划署(UNEP)委任评估由人类行为导致气候变化的可能。该组织已公布三份大的评估结果。评估人是由一支专家志愿者组成的国际队伍。他们通过层层设置的工作组,次小组和核查,对数量庞大,而有时互相矛

盾的科学文献进行评估和综合。由于这些报告篇幅很长,又充满技术词汇,工作的重点在于提炼出大意供决策者参考。每份报告的汇总都由政府间气候变化专门委员会成员国政府的代表在一个容许科学家自我辩护的论坛上逐句通过。这个过程的结果就是政治接受科学发现。在过去10年中,政府间气候变化小组的工作对促进人们关于气候变化的性质和起因的共识做出了巨大贡献。

世界大坝委员会(WCD)是另一个先锋评估组织,侧重社会问题。委员会的目标是评估大坝坝的功效,为评估水资源开发的方案和决策过程提供一个框架,并为大坝建设各个方面提供指导。在世界银行和全球传统联盟(IUCN)的管理下,委员会成员所代表的资金持有人范围广泛。该委员会成功提交了一份共识报告,其核心价值和战略重点都被广泛接受。但是根据一项独立评估,非正式的授权环境造成各国政府对报告结果所采取的行动不够。⁴而世界大坝委员会所提出的专门的实施建议方案能取得的共识就更少。因此该报告究竟只是一个一次性的结果,还是一个

专栏 8.1

一个适应性的学习机制

《远程跨界空气污染协议》(CLRTAP)的重点是欧洲地区的污染缓解问题,虽然也包括北美部分。其第一个的实质性协议是1985年的《赫尔辛基协议》,要求各方将硫化物的排放减少到1980年排放量的70%。许多观察家认为这是一个适中的目标。但它建立了一个合作的跟踪记录,这一合作至今已成就了随后的六项关于减少废气排放(且目标逐渐提高的)协议。

在减少废气目标的设立、定义和实施上,《远程跨界空气污染协议》(CLRTAP)得到欧洲空气污染远程传播监测与评估(EMEP)合作规划组织,和国际应用系统分析研究所(IIASA)酸雨建模小组的帮助。EMEP根据一项联合国授权于1977年成立,但根据1984年的一项协议,得到《远程跨界空气污染协议》(CLRTAP)的永久资金支持。EMEP一直致力于整理废气排放和空气污染的数据,并建立模型反应大气中的空气污染。政治科学家的一些评论指出,EMEP在普及污染问题的理解和协助达成限制更严格的废气排放协议中起到了推进作用。十多年来,EMEP努力确

保其众多成员间数据收集和报告方法的统一。

到1990年,其数据已十分精确,可以用于支持一个可信的模拟模型,名为RAINS,用于评估其他减少废气排放方案的成本和效用。这个模型是国际应用系统分析研究所发展的,协商者运用该模型设定《减少硫化物第二条协议》的责任水平。该模型及随后的分析表明充分实现环保目标的近期成本是无法承受的,这就有利于达成过渡性的可实现的协议。

收集数据、建立模型和应用模型的过程有助于科学家与政策制订者之间的交流,培养了一个不断完善数据和模型的良好循环过程。这也有助于公约治理传统污染问题,为所有投资人监督各国是否遵守协议提供了一个基础,增进了对公约的共同信心。综合评估模型先已被正式纳入EMEP,虽然其基地仍设在国际应用系统分析研究所。

资料来源:Jäger和其他人(2001);Jäger, van Eijndhoven和Clark(2001);D: Primio(1998);Chayes和Chayes(1995)。

已启动的学习行动的持续性过程，这个问题仍需拭目以待。

学习与适应

如能将诊断的过程溶入一个平衡各方利益，设定目标，采取行动和反思结果的适应性过程，那么诊断的过程将是最有效的。《远程跨国界空气污染协议》（CLRTAP）就是适应性学习的生动例子（专栏 8.1）。根据该协议，欧洲国家间（包括正在经历经济转型的国家）就导致酸雨、河流水质超营养、地表层臭氧及其他环境问题的废气排放达成了多项目标不断提高的协议。达到这些成果部分是通过鼓励收集、协调并分析有关废气排放和环境状况的数据。这一过程增进了政策制定者和科学家之间的交流，有助于就目标的可操作性界定达成一致意见，并促进以理性和具有成本效益的方法达到上述目标。

《远程跨国界空气污染协议》（CLRTAP）和《蒙特利尔议定书》说明了适应性学习在达成国际协议中的积极作用。在成本或后果非常不确定，能否带动公民遵守非常不确定，而其他各方是否也将赞同的情况下，各国一般不愿意做出约束性的承诺。适应性学习可让各个国家或可争取改变其行为的集团理解问题，对自身和他人处理该问题的能力获得信心。

这里两条途径：

- 一条途径是通过“软法律”：非约束性的原则陈述，有时还是目标陈述。通过逐步树立标准，软法律为约束性协议的谈判奠定了基础。非约束性的、但又着眼远大的目标还能鼓励展开试验，而这些试验在约束性的体制下可能风险过大。⁵
- 另外一条途径是从一项容易达成的约束性协议起步。这使各方可以进一步了解成本和裨益，并加强对其合作人和新创立的制度的信心。

对这两条途径而言，看起来平淡无奇的报告制度的要求却是十分关键的。⁶《京都议定书》规

定的温室气体排放，《蒙特利尔议定书》规定的臭氧损耗物使用，或遵守国际劳工组织规定的劳工标准，在这些问题的处理中，报告制度深化了国内各界对该问题的理解，也增强了外界对该国遵守承诺的信心。

建设本地区评估、商讨和行动的能力

全世界有数十亿人口，但只有 100 多个政府代表他们，如何才能使具有可持续性的协议触及人们的实际生活？这些协议必须平衡跨国界集团的不同利益。国际劳工标准影响到工人、所有者和低酬装配厂的购买者。《蒙特利尔议定书》触及的范围包括跨国和地区性的化工企业，冒着患皮肤癌危险的人们，和希望能买得起一台小小的旧冰箱的贫困家庭。关于气候变化的谈判对煤矿开采者、非洲萨赫勒牧民、珊瑚岛居民、汽车拥有者、航空工业企业产生了影响。

这些协议要实施就必须协调国内外的不同利益。得益于协议的人是多数，但感到其利益受到威胁的少数人的声音却更大，因此要实施协议就必须使大多数人关注这些协议并采取活动。也就是要求能够创造性地展现问题和解决方案，使国内外各方感觉到利益上的一致。这又经常取决于发展中国家人民和组织在评估观点、商讨规章、采取行动和财政支持上的能力。

玻利维亚和哥斯达黎加的国内危机不胜枚举，但两国在具有全球意义的生物多样性保护工作中都处于领先地位。这两个国家的经验说明在动员国民，寻找将民间团体、国内政策制定者和国际利益联系在一起的创造性方法中，专家与政治企业家网络所起到的关键作用。在这两个国家，联系国内外科学家的研究组织都培养了一群政策企业家。他们可将科学知识、国际财力资源和推行重大政策改革所需的国内政治技巧和经验结合起来（见专栏 8.2）。一方面协调外来的观念，另一方面又深深沉浸于国内的社会运动和政策争论，这些国家在环境政策革新的宏大图景中位居最前列。它们还帮助促进了关于环境质量和可持续发展的国家对话。

这种类型的能力建设对发展中国家评估，商

议和实施国际协议十分重要。由于缺乏专家和资金,相对贫困国家的国家在国际谈判中经常处于不利地位。例如,在《京都议定书》签署国第六次会议上,低收入国家派驻的代表团明显小于富国,这削弱了它们参与大量的同时召开的技术性专门会议的能力。⁷ 由于缺乏专家组,这些国家很难设计政策或实施项目。基于这些原因,在发展中国家发展专家网络和组织,并长期维持下去是十分重要(有时可以几个发展中国家共享)。只为临时任务组建队伍是不够的。⁸

调和国内、国际利益——依靠承诺和资金

达成国际性协议是可能的,因为国内利益和全球利益是有可能相互重叠的,也因为参与国有可能认为它们得到的益处超过了它们支出的成本。但环境与社会问题的协议通常包括平衡对立的国内利益,一般是支持一个分散利益的大集合体,而压制虽然有势力但集中于很小范围的利益。国内的赞成通常并不是执行部门大笔一挥就可达到的,而是需要大批市民、政府官员、企业领导和其他人的合作。比如,工人权益、污染、私人拥有的沼泽地和森林的保护等问题就是

如此。一个国家如果同意遵守关于这些问题的国际约定,就必须对国内使用软硬兼施的政治手段劝服国民遵守。当然国际协议本身也可能提供某些软硬皆有的政治手段。

有时国际协议可以成为一项实施国内立法规则的工具而受到欢迎。关于湿地的《拉姆萨尔公约》规定每个签署国应致力于至少一处“具有国际重要意义”的湿地的保护和可持续使用。(发达国家和发展中国家合计,现已有约一百万平方公里的湿地列名其上。)列入公约就将约束农民或发展商抽水变其为旱地,工厂和废物处理工厂也不能再随意污染。但这些约束也将为本国带来益处,如地下水再充入和洪涝治理,而同时又提供全球性的利益,如维持迁徙类野生动物数量。

虽然《拉姆萨尔公约》的实际执行力量并不强,但初步分析已显示列入名单的湿地得到了更好的保护。这说明列入《拉姆萨尔公约》有助于各国加强对湿地的保护力度。同理,加入人权公约可加强国内关于人权的法律实施。⁹ 例如《奥胡斯公约》看来就增进了各国在环境问题上的信息自由度。

为使局部行为与国际利益保持一致经常需要

专栏 8.2

哥斯达黎加和玻利维亚的“并行机构”与政策企业家

在哥斯达黎加和玻利维亚,强大的政策企业家群体已经围绕着环境研究组织的一个独特品牌成长起来,这个组织成为本国与外国环境专家学术合作交流的场所。热带科学中心、热带农业研究与高等学习中心、热带研究组织和生态研究所都提供热带生态方面的培训。他们还协助建立起一个环境科学家的网络机构,使科学家可以将其知识应用于设立机制,如环境法、代理机构和保护区等。也正是这些专家带头加强了国家对持续环境管理的支持,在学校设立了环境教育课程,并使环境问题成为了社会的主流问题。

玻利维亚所取得的制度性成果包括世界第一个环保债务交换措施,世界最大的以森林为基础的气候缓解项目,以及世界上最富创新性的一些公园管理措施。这其中包括富于创造性的人才、非政府组织和当

地投资者。哥斯达黎加的成果有国家公园系统,并革新了环保资金筹集方法,包括环保服务付费系统、以森林碳化物补偿、和生物多样性前瞻协议。

这些研究机制有三个值得注意的特征:

- 其地点设于利益相关的国家内。这对本国科学家内部网络和社区的建设十分关键,并产生一个专家领导班子在环保机构和非政府组织中起带头作用。
- 这些机制可保证国内外科学家的广泛参与,促进国际合作以支持本国目标。
- 这些机制不带党派性质,有利于在与不同党派有关联的专家和改革者中树立建设性的工作关系,这是确保政策改革措施不因政府管理机构的变化而继续下去的关键。

资料来源:Steinberg (2001)。

财政转移支付。许多国际协议都认识到发展中国家可能没有足够的财力支持其改善全球环境的承诺,即使这些承诺能带来一些国内利益。全球环境基金(GEF)已批准约27亿美元的资金用于减少臭氧损耗物、缓解气候变化、保护生物多样性及保护全球水域。根据对《京都议定书》的执行情况,发展中国家和正在经历经济转型的国家每年可通过市场支付获得十亿美元的资金,以在这里国家推广清洁型能源技术。

标准、证明与绩效报告——带动对社会负责的行为

社会应如何奖赏表现良好的个人、公司、组织和政府?局部地说,应有一个社区来支持友好的、为市民考虑并对环境负责的商家。即使这些商家的价格稍高于行为可鄙的竞争对手也应乐于支持他们。在社区外由于关于其名誉的信息减少,这种支持的空间也随之消失。市民可向政府要求规范不良行为或对恶劣行为收税。有时这种要求可以奏效,但是并不总灵验。放在全球规模上,或者政府不予答复时,这种办法就要失败。一套新兴的制度和网络正在试图填补这个空白,其方式是通过发布有关绩效的信息带动对社会负责的行为。

国际海域石油污染就是通过巧妙使用标准和绩效报告制度得到抑制的。该问题长期以来一直很棘手。空油轮把海水注入未清洗油污的油箱内作为压舱物,过后将又被污染的混合物排出。1958年签署的《制止海洋石油污染的国际公约》禁止这一行为,但在广阔漆黑的大洋中实施几乎不可能。1978年又签署了一项新的公约,《预防海船污染的国际公约》(MARPOL),重新着手这一问题,规定所有新造的船只的压舱箱必须与油箱分离。独立审查组织检查船只,发放许可证。船只如果没有许可证就很难入保险。由此问题得到了部分解决¹⁰——虽然港口处理设施的匮乏仍是一个问题。¹¹

私有公司在生产程序的选择上有较大的回旋余地。这些选择对地区和环境和社会都有影响。它们影响到工业和农业化学污染物排入水道的数量,捕鱼和伐木时对环境,低酬劳

工人的待遇,温室效应气体的排放。但这些选择通常不易为局外人所见。

由于多种原因,环境与社会绩效报告(或证明)体系可能帮助公司转向更具社会责任感的生产程序。消费者可能优先惠顾更负责任的公司,例如可持续木材或鱼类产品的生产厂家。对无视法律或社会标准的公司,社区可对其施加压力。¹²

或许最重要的是绩效良好的公司将从金融市场得到奖励。为什么呢?越来越多的文献表明改善环保和社会绩效并不是负担,相反在最好的情况下是与更高的利润联系在一起的。¹³ 一项数量经济学研究发现在国际运作中自发实行高于美国标准的跨国公司和除此项外其他条件相当的公司相比有更高的市场价值。¹⁴ 另外一项对美国614家公司的研究发现每减少10%的废物排出量,就可能增加0.3%的资产回报。¹⁵ 这些联系可能是直接的因果关系,因为良好的操作可减少有用物资的浪费、鼓舞工人士气、提高生产力、理顺社区关系、减少事故。也可能是因为有能力处理复杂的环境社会问题的管理人员也善于经营企业的其他方面。不论是哪种解释,只要环保和社会绩效是利润率的一个表征,那么金融市场就将欢迎进一步的关于绩效的信息并据此做出回应。

目前已开始有多种措施以公布关于环保和社会绩效的信息,也有一些证据表明公司对这些信息做出回应。由印度尼西亚政府主持的PROPER项目创立了公司污染程度自我汇报的办法(汇报需先经审计稽核)。现在中国、印度、菲律宾和越南都已效仿这一办法(参见世界银行2000d;以及王和其他人,即将出版)。非政府性的评估和认证体系正迅速发展。国际标准化组织已确立正式的环境管理程序认证办法。这些系统将使公司具备在本报告中始终强调的内部反馈机制。一些非政府组织已发展了林业、衣物鞋类加工业的劳工标准,有机食品生产及其他产品和生产过程的认证标准。¹⁶ 例如由非政府组织发动的森林管理委员会(Forest Stewardship Council)为可持续性森林管理树立了标准,现可委托由私人机构来进行认证。到2001年,2500万公顷森林(大部分为林场)得到认证。几家私人投资公司开发了

评估公司的社会、环保和财务绩效的“三重底线”系统。由联合国环境规划署（UNEP）赞助的全球报告制度倡议（GRI），正试图开发类似财务报告的可稽核的环保与社会报告。

共同基金和其他对社会环保绩效投资进行审查的投资工具都有迅速增长。1984 年有 400 亿美元的专业管理资产经过社会表现审查，到 2001 年在 19 万亿专业管理资产中就有 2 万亿经过社会表现审查。¹⁷ 对向社会负责的投资的需求在增长，而环保社会绩效的衡量尺度的供给也在增长，二者互动可形成良性循环。更充分的信息可促进更明智的投资行为，而对伦理性投资的兴趣又可以带动更好的信息。同理，当认证开始成为一个行业的标准之后，未经认证的产品就很难竞争。

然而由谁来制定标准，并定义衡量方法，且如何进行？这些问题对这种“自下而上的”规范办法的未来发展具有关键意义。目前关于认证标准的松紧度已经存在争论。过分松散的标准无法达到认证的本来目的。但过严的标准如果成本太高使公司无法采用，而外界也无法监督，也有悖初衷。过分严格的标准会将很高的成本强加于采用者，而无法产生环保收益。¹⁸ 平衡这一矛盾对贸易谈判至关重要，尤其是发展中国家担心苛刻的标准会将它们冻结于出口市场之外。全球环境评审机构是否履行评估可能标准的职能，这一问题值得考虑。

标准和衡量尺度也正被应用于政府。TI 对各国政府的腐败状况进行评估，通过排名促进国内对改革的政治压力，并影响私有部门的投资决定。它对全球性打击腐败的努力起了推进作用，并受到称赞（参见第 7 章，表 7.3）。¹⁹ 国际货币基金组织（IMF）近来致力于推广基础经济数据的报告标准，如国民生产总值、通货膨胀、就业和收支平衡。基金组织还草拟了《财政、货币、财务透明良好行为规范》（Codes of Good Practice on Fiscal, Monetary, and Financial Transparency），其目的十分明确，就是推动良政治理。各国自然以不同的操作来达到标准，基金组织就对各国提供帮助以提高其能力。从根本上说，市场和国际社会将以一国遵守标准的程度作为衡量

其优化管理的努力的一种方式。

保护生物多样性：维持现有设施和将来的选择

在埃塞俄比亚的一个偏远角落，一个农民开辟了一片树林用于种植。在这个过程中，他铲除了野生咖啡植株。目前世界上仅存着有限几处生长野生咖啡植株的地方，这些野生咖啡植株是所有商业性种植的咖啡植株的母本，而且含有基因可以抵抗袭击全球咖啡生产的霉叶病（leaf rust）。在巴西的大西洋森林里，一个富裕的可可种植商砍伐了遮挡患病的可可植株的林木，但 these 林木正是金头绢毛狮猴的栖身之地。这个物种正濒临灭绝，可能成为将来生态旅游业的大招牌。在苏门答腊的低地，众多公司正将物种丰富的森林变为油棕榈种植园。

以上所有事例中，追求个人利益的行为人不仅危害到了具有全球意义的生物多样性，还损坏了对本国本地区有价值的资源。这种损害可能是直截了当的，但有时难以用财政尺度来衡量，其整体影响也可能推迟，因为生态系统的破坏可能需要几十年才显露出来。因此，生物多样性受到损害的信号难以发觉，分散性的非货币利益和追求利润的集中利益难以平衡，实施由鼓励破坏性的使用转向鼓励可持续性使用的政策也就充满了挑战性。由于问题复杂，加上可能造成不可挽回的损失，所以本章需要强调生物多样性问题。

本文的观点是维护生物多样性和生态系统的功能并不像有些观点所认为的，只是富裕国家的议程。相反，生物多样性以其经济和非经济的价值应该设有当地机构。但如果维护生物多样性的工作不能带来收入，这些当地机构就很难保证其环境资产不被清算。贫穷的社区无法依靠自身来为保护生态系统提供资金。因此面临的挑战就是将支持生态保护和可持续性使用的国内外利益联合起来。

问题的大小

生态系统问题的争论规模很大：

- 一项全球卫星调查估计从 1999—2000 年间整个热带地区的森林每年以 0.52% 的速度丧失, 即每年 920 万公顷, 相当于葡萄牙的面积。²⁰
- 珊瑚礁因为漂白,²¹ 污染, 和毁灭性捕鱼而丧失。1998 年一场与“厄尔尼诺”有关的全球性漂白时间毁坏了全世界 16% 的珊瑚礁, 其中可能有一半是不可挽回的。另外有 30%

专栏 8.3

马达加斯加的贫困问题与生物多样性

马达加斯加的生物多样性是全世界最丰富也最独特的国家之一。这是一笔难以用金钱衡量其价值的财富, 对支持生态旅游有巨大潜力, 也可能支持生态开发产业。在该国 12000 个植物物种中, 有 85% 是马达加斯加独有的。其 32 种本地狐猴种类是生态旅游的招牌。从其玫瑰属长春花植物中提取的生物碱是一些最有效癌症治疗药品的的基本物质, 对儿童白血病有 90% 的缓解率。但是在过去 40 年中, 马达加斯加约有一半的森林遭到摧毁, 这些森林蕴涵着该国绝大部分生物多样性资源, 而破坏这些森林也并未从其他产业中得到补偿。该国进一步陷入贫困, 人均国民生产总值从 1960 年的 383 美元(按 1995 年美元计值)跌至目前的 246 美元。1997 年该国 16% 的儿童在五岁前夭折。

究竟发生了什么情况呢? 随着污染增长至三倍, 农业生产停滞不前。马达加斯加人对水稻和其他几种主要作物的依赖性极大。1960 年水稻平均产量为每公顷 1.8 吨, 与印度尼西亚接近, 比马里平均每公顷 1 吨的产量高出很多。到 2000 年, 马里的生产率翻了一番, 印度尼西亚则翻了一番多, 而马达加斯加的却保持不变。虽然得到灌溉的水稻种植地区有了大幅增加, 但生产率仍停滞不前, 这也部分反映了该国的公路网络的崩溃问题, 从 1960 年的 55000 公里减少到 2000 年的 33000 公里。这还反映出该国的肥料使用量很低而且不断减少: 每公顷 4 公斤, 撒哈拉以南非洲地区的平均使用量为 12 公斤, 而发展中国家的平均用量为 96 公斤。^{*}与此同时, 该国的人口由 540 万增加到 1550 万。

人口增长加上生产停滞, 迫使通过改变森林来实现农业扩张。小农场通过砍伐燃烧林木地方式在原本属于国家所有的森林地区种植水稻。这一做法对农

的珊瑚礁被认为将在未来 30 年内受到威胁, 有 11% 已经丧失。²²

- 所有的鱼类存量有 3/4 的开发程度达到或超过其持续性极限。渔场的捕捞总量停滞不前或下降。有些渔场, 如大西洋西北部的鳕鱼已经完全崩溃。²³ 在其他一些渔场, 重要食肉鱼的减少已经导致生态系统结构变化。近 1500 万平方公里的海底有远洋拖捞船的擦痕, 可能对海底物种造成长期性的毁灭。

民有吸引力, 因为其劳动力和投入要求都很低, 而在种植头两年内产量相对较大。但是一两年后, 产量迅速跌至每公顷不到 1 吨。于是这些土地被用于生产效率更低的用途, 比如放牧, 或者弃置不用。在该国较干旱的地区, 放牧和木材燃料的需求加快了森林退化。因此从 1960 年以来, 有 11.5 万平方公里的森林丧失, 而用于种植主要粮食作物的地区却仅仅增加了 1.5 万平方公里。

森林面积减小不仅没有造就新的生产用地, 而且降低了现有农场和基础设施的效率。遭到剥蚀的山体容易出现水土流失。有 13 万公顷的灌溉地遭到沉积物的持续破坏或威胁。沉积物还堵塞了水电设施, 威胁到淡水资源和海洋生态系统。

马达加斯加希望通过促进农业生产缓解贫困, 减少对生物多样性的压力。改善农业生产地区的道路条件可增加农民收入、降低肥料价格、普及杀虫剂、吸收劳力, 减少农民向森林边缘迁徙的动力。另外, 将自然资源的产权和管理权移交给地方可促进这些资源的持续利用和保护。该国还希望提高有前景的持续性农业技术, 例如保护性耕作既可更好地保护自然资源又可提高利润。小工业部门的发展或许也可缓解土地压力。

从中长期来看, 马达加斯加独特的自然资源可作为一个基础, 发展赢利丰厚的生态旅游和度假旅游业。如果生物多样性及碳素吸收服务的全球市场能大规模发展, 该国还可从这个市场中获益。

^{*}WRI 2000。

资料来源: 世界银行工作人员。森林面积、耕地面积以及产量来自 FAOSTAT 数据库; 儿童死亡率来自 Gwalkin(2000)。

什么是导致生态系统恶化的因素？

人们为了利润有意破坏生态系统。要形成任何关于减缓生态恶化的政策的社会共识，就必须了解所涉及的行为人和驱动他们的因素。例如，森林的丧失主要是由于大中小各种农场将森林变为种植用地，虽然砍伐经常是为转变森林原貌提供渠道和资金的关键催化因素。直到近期，经常迁移的贫穷耕种者被认为是造成大量热带森林丧失的原因。不过，虽然存在像马达加斯加那样因贫穷造成的局部令人痛心的森林丧失的事例（专栏 8.3），迁移性耕种破坏的只是比例很小的一部分封闭式原始热带森林（图 8.1）。²⁴ 其他小农场则造成了非洲大面积的森林丧失，及其他地区比例较小但数量颇大的封闭式原始森林的丧失。这是一个构成复杂的群体，包括一些只为维持生计的农民，但很多则是追求商业利益的经营。大规模农业，包括大农场和种植园是拉丁美洲和亚洲森林丧失的原因。因此贫穷并不是大部分热带森林丧失的直接驱动因素，但热带森林的丧失却会使依靠森林维持生计的社区更加贫困。

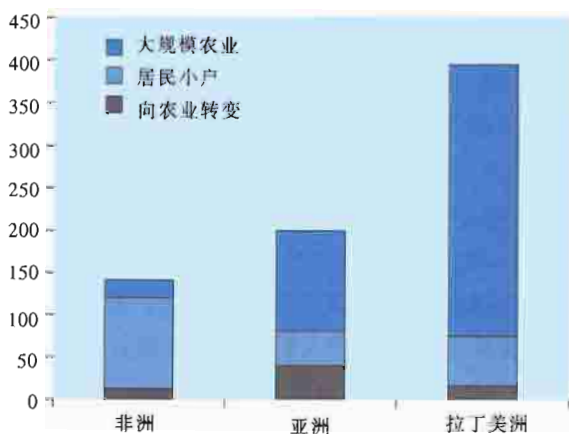
小农场砍伐森林转作别用的回报各不相同但都不多。仅从碳元素吸收量这一项来看，这种回报经常都低于森林的潜在价值（参看“立即行动以减少当前废气排放”章节）。在厄瓜多尔农民废林为耕，估计每公顷土地产生 376 美元到 1721 美元的效益，²⁵ 这取决于道路交通的便利程度以及信贷的获得程度。²⁶ 在苏门答腊，将森林变为木薯、高地水稻或橡胶种植园所产生的效益几乎可以忽略不计（在扣除劳动力成本后）。²⁷ 在喀麦隆，粮食作物长休耕地和短休耕地的产值分别为每公顷 288 美元和 644 美元。在假定可可价格不变的前提下，密集型的可可种植收益为每公顷 785 美元到 1236 美元，与水果交替种植可获得更高的收益。²⁸ 大西洋沿岸的巴伊亚森林是一个物种长期生存且高度分化的生态系统，平均土地价值只有 275 美元每公顷，剩余的森林用地的价值达同等大小耕种用地价值的 30%（按公顷计算）。²⁹

大规模的转变森林用地也会产生不同的收益。苏门答腊大规模的油棕榈单一种植的收益约

图 8.1

1999—2000 年间被砍伐的原始森林的土地利用情况

每千平方公里



资料来源：作者基于联合国粮食农业组织(2000)表 46-3 计算出的

为每公顷 617 美元，不包括可能的 876 美元的木材销售收入。³⁰ 但大规模转变森林有时只能产生数量平平的私人及社会收益。在巴西的亚马逊地区，约有 90% 的通过砍伐森林形成的农业用地被用于粗放性畜牧或弃置不用。虽然有一些大牧场可以持续性发展，但平均存栏数很低。有 40% 的正在使用的牧场每公顷畜牧量不到 0.5 头。由森林转化而来的土地中有一半多面积超过 2000 公顷，而面积超过 2000 公顷的地产只占全球地产的 1%。³¹

类似的行为人与利润的可变性也存在于海洋生态系统的恶化问题中。东南亚的贫困渔民用氰化物捕鱼，每月只赚 50 美元，但危及到了珊瑚礁生态系统。³² 但高度资本化、工业化的捕鱼船，经常是受津贴补助的，使更多的鱼类面临衰竭。

有时生态系统恶化是其他行为所带来的无意后果。例如灌溉和洪涝治理就改变了许多生态系统。由于全球城市受到跨海贸易的刺激迅速发展，对海岸生态系统的威胁日益增大。现已有 20% 的全球人口居住在距海岸线 25 公里的范围内，有 39% 的人口居住在 100 公里的范围内。³³ 随着海岸和主要河流沿岸的城市人口增加，废水排放量也在增加。人类排泄、动物排泄、化肥和氧化氮排放物造成氮元素大量流入沿海水域。氮

元素会导致沿海水域的一个主要问题——超营养现象，及相关的缺氧现象——缺氧的“死亡地带”。³⁴ 它还可能与海藻花有关，而有的海藻花对人类有害。密集的人口还使沿海水域充满了沉积物、病原体和有毒化学物质。沿海人口的增长还毁灭了红杉林和其他哺育生物资源的栖息地，例如仅从沿海地区就捕捞了全球海鱼总量的 90%。³⁵

谁可从维护生态系统中获益？

当一部分人从破坏生态系统中获利时，本地区和其他人就必须忍受痛苦。有些局部的破坏直接迅速影响到人们的生命和生计。

- 可再生的鱼类、木材或野生动物资源减少；
- 由于湿地丧失，洪水缓冲能力变小，肥料渗透；
- 由于高地土地使用的改变，狭小陡峭的分水岭地带洪水和沉积物增多；
- 多雾林出水减少；
- 饮用水质量下降；
- 森林及其他地方的火灾造成的空气污染对健康及其他方面的影响。

这些破坏可以是很大的。1997—1998 年的印度尼西亚森林大火的国内损失估计达 79 亿美元。³⁶

其他明显的局部生态系统的价值难以用金钱来计算。因此维护者难以将其与从破坏生态中获利的集中利益比较。比如自然栖息地在当地或许具有娱乐的、精神的、和审美的价值。当今世界人们收入增多而交通费用下降，稀有的生态系统的一个潜在价值就是可为将来的生态旅游业提供基础。如果进一步设想，生物多样性所包含的基因、生物物理、生态学方面的信息或许对将来农业、医药、化学、材料和信息产业都有价值。³⁷ 例如，目前玉米、水稻、高粱、小米和豆类等重要粮食作物的野生亲属物种只有 15% 或更少包括在基因库的收藏内。³⁸ 如果失去其余的 85%，将限制这些作物优良品种的发展。

生物多样性是全球公众财富

仅从全球利益上说，生物多样性集中在两个

方面：多样性本身和保持全球进程。“生物多样性”一词经常宽泛地用于指代生物资源。但将生物多样性视为真正的全球公众财富的人，看到的问题就类似于诺亚的使命：确保各种基因、有机物和生态系统的代表能够在目前栖息地丧失、外族物种侵入、过度开发、污染和气候变化的冲击中存活下来。诺亚方舟所采取的办法反映了人类基于伦理、审美和经济方面的思考，要使后代受益于生物多样性的愿望。这不仅仅只是富裕国家关注的问题。1992 年一项调查显示巴西、智利、墨西哥和葡萄牙认为全球物种灭绝是一个“非常严重”的问题的人口比例比德国、挪威、瑞士和英国的高。³⁹

维护全球生物多样性需要全球性的合作。试想诺亚的问题：我们如何保持一套全球物种的代表？天然资源保护管理论者已在试图确定几套包含各类物种达到一定数量的生态系统。其中一项工作就是在物种独特性和生态进程的基础上，确立了一套包括 233 个陆地、淡水和海洋生态区在内的重点项目。⁴⁰ 这些生态区有一半以上是跨国界的，因此要求就保护和可持续利用开展一些合作。《濒危物种国际贸易公约》说明，国际贸易合作可改变局部地区破坏生态系统的驱动力。

除了对单纯多样性问题的考虑外，生物多样性的全球意义还在于重要物种或生态系统的丧失可能造成跨国甚至全球性的影响。海洋生态系统尤其如此，因为一个物种的灭绝可以破坏到另外一个大洋及候鸟种群的食物链网络。地表覆盖的大规模变化可导致地区性气候变化。有证据表明西非和亚马逊东部植被流失可造成一个自我强化的恶性循环：植被流失造成降雨减少，而降雨减少又造成进一步的植被死亡。⁴¹ 森林丧失是全球气候变化的一个重要因素。有必要实施预防性原则，因为大量物种灭绝的全球性后果尚不可知。

通过景观管理保护生物多样性的方法：生态系统与社会系统的结合

要平衡保护生物多样性所涉及的各方利益，使其服从公共利益，就必须有一套新的生态管理机构。总体地看，物种丧失的问题无法在一个农

场或渔场解决。真正的解决方案应考虑到整个生态系统和社会系统，这是由于以下几个原因：首先，刺激物种丧失的驱动力通常应从市场的层面上加以解决，或通过从政治的层面解决，即对土地和水域使用的管理；其次，一个生态系统中的一部分可以影响到很远的地方，比如水污染对距离很远的礁石造成危害；再次，要减少可能的冲突，就必须提高效率，主要是通过鼓励农业用地实现高经济价值和低生态价值。

生态系统管理机构将根据所涉及的物种和主导的使用及管理系统采取不同的形式。考虑以下典型化情况（实际情况通常包括一种以上类型的多种方面）：

- 海洋和淡水生态系统类型多样，包括多种行为因素，并经常跨越国界；
- 森林边远地带由于众多利益方争相要求租金和产权，成为稀疏分布的冲突及开发场所。保护生物多样性的工作在此处则成为更基础的建立管理机制和合理土地利用的副产物。第5章全面讨论了这些重要问题，此处不再赘述。
- 转型期公地指的是通常人口高度密集，而森林、牧场或渔场的管理陷入瘫痪的地区。这种管理瘫痪通常是由于政府支配不当或公地管理不利，在有些地区则因人口增长而恶化。生物多样性的持续使用取决于社区争端的解决，及社区与政府权利义务的明晰化。
- 使用权争端较少的局部栖息地是很难的政策问题。它们一般是小面积的农业产地或自然栖息地。在这里实行持续性利用的私人机会成本和社会收益都很高，而且包括一些濒临丧失整个生态系统的危险性最高的“热点”地区。

要体会这些典型化类型的区别，可以考虑一下全球的森林人口密度图（见绪论中的图7）。亚马逊流域、刚果盆地和西伯利亚中大面积的、保存相对完整而人口稀少的森林是森林边远地带的代表。印度和尼泊尔人口密集的条状森林地带则包

括正在经历由政府管理转向社区管理的转型期公地地区。中美洲、巴西海岸和马达加斯加人口密集的森林则代表了生物多样性丰富的局部栖息地。

维护这些生态系统的制度性挑战由此可见一斑。需要强调的是这些挑战从很大程度上是对当地管理的挑战。这些当地机构维护具有全球意义的资产并协调跨国管理问题，这是符合全球利益的。

水生生态系统管理

对渔业采取涉及整个生态系统的管理方法，这是一个长期以来一直很明确的需要，近来一些渔业资源灾难性的丧失更增强了这一必要性。随着一个200英里的专有经济区的设立，使得大部分（但并非全部）鱼类资源在各个国家的绝对控制之下。这使各国必须管理这些资源使其能够持续。（第7章讨论了决定各国在这一举措中能否成功的一些因素。）

但有一些渔场则要求国际管理。《南极海洋生物资源保护公约》（CCAMLR）就是可持续性生态系统管理的一个国际尝试，范围包括南极附近3500万平方公里的南海海域。公约的目标是：对该地区进行管理时，不仅应关注具有经济开发意义的物种，如磷虾；还应关注整个生态系统，包括其他重要物种，如企鹅和海象。

类似于《远程跨界空气污染协议》（CLRTAP），《南极海洋生物资源保护公约》（CCAMLR）的目标是适应性的学习体系。在一个科学委员会的指导下，由两个工作组对生态系统和渔场数据进行监测。这些数据有助于校准生态模型，指导南极海洋生物资源保护公约关于保护措施的决策，并实行了确保鱼类资源不陷入崩溃的预防原则。公约面临的特别挑战是如何阻止非法的，不上报也无规范的巴塔哥尼亚梅露鳕（toothfish，或称智利海鲈）捕捞，这是一个价值珍贵但繁殖缓慢的鱼类。但监控和报告系统的革新正在改变其驱动因素并完善管理信息。这些革新包括要求船只装有监控系统以便卫星跟踪，并对鱼货登岸及转船实行一套登记手续。⁴²

许多海岸和海洋生态系统都是跨国界的，需

要国际间协调合作，尤其对内海和国际湖泊而言。到 2000 年，全球环境基金（GEF）根据多项委任权向 45 个国际水域项目提供支持。该机构在跨国界诊断性分析和平衡不同投资人利益上具有先驱意义。以科学为基础的分析为客观评价问题性质和调动投资人提供了一条途径，从而为达成战略性行动计划奠定了基础。一项全球环境基金的研究表明完整的分析和规划可促进优先事项的确立和共识的形成。⁴³

综合沿海管理是一种系统调动投资人对沿海问题进行诊断并加以解决的方法。新近数据显示全世界有 621 个国家级和次国家级的综合沿海管理实例，其中 284 个位于 99 个发展中国家或经济转型国家。⁴⁴但这些工作大部分只是笔头的。除去美国的 110 个综合沿海管理项目（这些项目的跟踪记录大多较长），只有 45% 正在实

施，而且缺乏说明其成效的数据。综合沿海管理虽然代表了本报告所呼吁的对集体行为问题的机构解决方法，但还没有充分显示出其潜力。

全球淡水资源有 60% 位于国际性河域，流经多国。⁴⁵全球有 40% 的人口生活于这些共享的河域，都希望利用这些河流资源。在历史上，对共享水域的争夺导致诸多紧张态势和冲突。随着人口和经济的增长，这些资源要承载的压力也增大。为促进和平、维护流域生态系统，并满足依靠共享水资源的的人口的发展需要，各国必须开展合作，维护、管理和发展国际河域。《尼罗河流域倡议》（Nile Basin Initiative）就是对这一挑战的反应（专栏 8.4）。

转型期公地

在南亚、非洲大部、东南亚局部一些地区，

专栏 8.4

尼罗河流域倡议

尼罗河流域正在发展的国际河流流域合作管理是一个非同寻常的例子。全长约 7000 公里的尼罗河是世界上最长的河流。其流域达 300 万平方公里，途经 10 个国家：布隆迪、刚果民主共和国、埃及、厄立特里亚、埃塞俄比亚、肯尼亚、卢旺达、苏丹、坦桑尼亚和乌干达。所以产生各种矛盾，有些是历史久远的矛盾，就是因为各国的根本需要和经济发展不同程度上依赖尼罗河。对有些国家来说，尼罗河对其生存具有决定意义。

该流域各个国家的特征是极度贫困、广泛冲突，以及随着水需求量的增大各国都面临水源短缺的问题。这种不稳定性使该地区经济发展任务变得复杂化，越来越短缺的水资源相对于流域日益增长的人口也一样复杂。目前有 1.5 亿人口居住在该流域，人均水需求也在增加。预计在 25 年内该地区的人口超过 3 亿。原本已经短缺的水资源将承受巨大压力。

尼罗河流域的各个国家已经意识到问题并达成协议，应使尼罗河成为该地区的团结和集中，而非分裂和分隔的一种力量，并承诺开展合作。在尼罗河流域水源事务部长委员会的领导下，它们一起发起了尼罗河流域倡议，由一个技术咨询委员会支持，秘书处设

在乌干达的恩德培（Entebbe）。该倡议是一个地区性的合作组织，尼罗河流域各国据此团结在持续发展和管理尼罗河水资源的共同目标下。其战略行动规划的共同指导理念是：“通过对尼罗河共有水资源的平等利用和共同受益达到持续性社会经济发展”。这一规划包括全流域范围的项目，以便为联合行动奠定基础，还包括两个合作投资的次流域项目，以便促进贫困缓解、经济增长和更好的环境管理。通过一个由世界银行主持的尼罗河合作国际联合会，该倡议得到多方捐助支持。

尼罗河的水资源既潜伏着冲突也存在着共同获益的契机。流域内单边发展水资源的做法可能导致对河流系统的严重破坏，并使紧张局势大大升级。但持续性的合作发展管理则可以增加河水的总流量和经济效益，创造可共享的“双赢”效益。该倡议还提供了—个推进合作的制度框架。这个框架建立的基础是明确产权、目标统一，得到国际社会的支持。水资源合作管理还可成为超越河流之外的推动地区团结的催化力量，其裨益远胜于河流本身。

资料来源：世界银行工作人员。

人们世代使用森林和树丛。历史上看,这些公共地产资源有的得到社区机构的妥善管理。其他的则由于资源十分丰富,不需要刻意管理。在以上两种情形中,许多树林都是由殖民政府指派,经常是急于获得木材收入。问题是这些政府和独立后的继任者都没有能力管理和保护这些资源,也无法顾及使用这些资源的社区的利益。随着人口和经济压力的增长,这些树林由于开垦和过度开发而劣化了。

从1985年以来,许多国家开始将林地管理的职责转交回给当地社区。玻利维亚、哥伦比亚和秘鲁将约5000万公顷的林地产权转给社区。玻利维亚、巴西、印度和秘鲁对1.111亿公顷林地建立了社区管理机制。印度尼西亚、尼泊尔、苏丹、坦桑尼亚和其他许多国家也采取了相似的措施。⁴⁶

这些国家的项目旨在培养森林管理的社区机构,并促进权利的正式移交。这通常要求转变关于森林土地使用权的国家政策法律,并改善国家森林土地管理机关的积极性和组织文化。它还要求公共财产资源传统使用者要有谈判的权利,当地社区有发展社会资本的能力和管理能力。这些都是巨大的挑战,不过10年来的努力已经产生了一些鼓舞人心的成果。印度和尼泊尔的项目表明通过管理和恢复高度劣化的森林地区,社区能够实现更高的收入和环境收益。但有时政府不愿放弃木材资源仍有价值的地区。⁴⁷

使用权争端较少的局部栖息地

多数经过广泛改造,已丧失大部分原有栖息地的地区,要平衡物种多样化目标和私人利润是非常棘手的。这些地区很吸引居住者,而在农业用地的间隙处则存在着受到干扰较少的自然栖息地。有一项研究确定了一套这种类型的地区,这些热点地区已丧失其原面积的70%以上,现以地球1.4%的地表面积容纳着全世界1/3的陆地生物物种。⁴⁸

土地分隔化加重了物种灭绝的危险。小面积的地区能支持的物种较少。不断萎缩的地区中的物种可能局部性地消失。如果它们不幸局限在仅

有的几块地区中,那么就面临着灭绝的危险。不过在新近被分隔的地区中的物种一时并不会消失,因为生物的数目是缓慢减少的。在一块10平方公里的地区内,由于区域缩小无法支持而受到威胁的物种有一半会在50年内消失。⁴⁹而在1平方公里的地区内,只需10年就有一半生物消失。⁵⁰因此未来十年面临着物种全面灭绝的危险,以及随之而来的整个生态系统的灭亡,如果栖息地丧失和分隔化继续下去的话。但如能迅速采取行动仍有可能扭转局势。

由于这些地区的居住历史较长,部分地区可能有相对清晰的个人或团体土地使用权,当然,没有一点争端的情况是少有的。土地使用权一般包含一定程度的改变土地覆盖的法律或传统权利。因此在此建立管理的问题不如森林边远地区突出,虽然这些管理几乎还不存在。关注的焦点是协调土地所有者和更广的社区间的利益。

人类与栖息地越来越接近,环保工作的价值也更加重要,比如洪水防治与灾后重建。但有利的农业气候条件和密集的人口促使土地拥有者抽干沼泽,占用水流,破坏森林,扩张其城镇、田地和牧场。因此这些地区对局部和全球社会都有很高的保存价值,而对土地拥有者来说则有很高的开发价值。这两种价值应该如何调解?

一般的办法是利用市场、规则或诱导手段改变土地所有者的动机。这有助于区分自觉的积极性和需要外部监督和强加的积极性。

很多推进生物多样性的项目导向型工作(除建立保护区外)的目标是通过新技术或新市场建立自觉的积极性。其中包含的希望是:一次性的干涉足以创造一个生物多样性的持续价值来源,而土地所有者将受到激发去维护而非破坏这一来源。秘鲁的一个精心设计的试验计划就说明了该原则。那里的村民利用一种技术可持续孵化和收获的幼蛙多于自然的生长速度,通过该技术,村民在森林里“放养”价值珍贵的有毒箭蛙。只有幼蛙被出口。由于幼蛙不可能在野生环境捕到,该计划如恰当实行不会导致偷猎。由于箭蛙价格很高,村民们保护森林的积极性也就很高。

但有一种正在扩大的共识是:这种完全依靠

专栏 8.5

哥斯达黎加的环境服务付费计划

哥斯达黎加开创了一项促使森林环境受益者向森林维护者进行经济补偿的计划。环境服务付费计划是1996年森林法的衍生品。1996年确立的森林法具有里程碑意义，它确认了四项由森林生态系统提供的环境服务：缓解温室效应气体排放；水利服务（包括人类的水消费，灌溉，能源生产）；生物多样性保护；及供休闲或生态旅游之用的风景维护。在这个计划下，这些服务使用者为一个国家森林基金会（FONAFIFO）提供资金。作为回报，该基金会与私人土地持有者签订关于森林保护及实施持续性管理措施的合同。

这个计划的产生，是由于森林迅速的丧失，使人们越来越意识到森林的重要性。1950年哥斯达黎加的森林覆盖率将近一半。但到了20世纪70年代和80年代，哥斯达黎加森林消减的速度却位居世界前列。哥斯达黎加的生物多样性是其自然遗产的一部分，也可通过生态旅游的形式成为一个财政收入来源。对生物多样性的重要性的认识促进形成了一个广泛的国家公园体系。但即便如此，该国大部分的森林资源仍掌握在私人手中。从土地持有者的角度看，开采所有可销售的木材，并将森林变成牧场比维持森林更为有利可图，比起严格的森林保护更是如此。到1995年，森林覆盖率降至该国国土面积的1/4。一份世界银行的研究集中反映出，从20世纪90年代初期开始，非政府组织和一些政府机关日益关注森林的环境功能。该研究第一次认识到森林环境功能的经济价值。这些讨论都体现在新的森林法中。

该国家森林基金会与个人（针对近300公顷初级林或二级成熟林）、土著保留区及代表小型持有者的非政府组织都签订了合同。有三种类型的合同：现有森林的保护、持续性森林管理和重新造林。在所有的

类型中，参与者必须提交一个由持证森林官认可的森林管理计划，建立一个监督计划，并明确规定防治森林火灾、非法狩猎及非法砍伐的措施。土地持有者将对环境功能（如吸收碳素）的权利让给国家森林基金。付款则根据合同类型有所不同。森林保护合同构成签约地区的85%，每年按每公顷42美元交费，连续五年，直至完成规定的任务。到2001年底，共有4461份合同，覆盖面积达283,384公顷，由土著人团体所拥有的土地有14%被纳入这些合同。

基金会对该项目的资金扶助部分来自销售森林功能。水利生产者，既包括小型私人设施也包括国有的Compania Nacional de Fuerza y Luz，都对购买环境服务表现出兴趣，如流量控制、沉积物保留、水土流失控制等。这些由公共部门或私有公司签署的多年期的合同总价值达550万美元。抵消碳排放（碳分解服务）的国际销售额已达200万美元。全球环境基金最近通过世界银行提供了500万美元用于支持森林保护合同，墨西哥—美国生物走廊是优先地区。另外全球环境基金还提供了300万美元以加强该计划的实施。作为以上资金的补充，世界银行发放了3200万美元的贷款用于支持该计划，同时长期融资机制已经得到开发并实现制度化。到目前为止，已花费的570万美元的大笔金额来自一项全国性的燃料税。

作为一个率先性的尝试，该计划面临着一系列挑战。其中包括降低上千个小合同的监管及实施成本，优化项目对环境质量的影响，以及确保长期持续性的资金来源。

资料来源：OHiz Malavasi 和 Kellenberg，《2003年世界发展报告》背景文件。

自发的办法虽然在可能实施的地区有局部重要意义，值得一试，但也有其局限性。野生生物资源很少非常有利可图，且能抵抗驯化的，因此也不能吸引土地所有者去保护而不清除它。比如大型树种的生长速度比存款生息的速度慢，因此更容易在缺乏规范或没有明显非市场价值的情况下遭到清除。生态旅游目前还很少能带来以公顷为单位的实际回报，虽然在非洲已有一些社区野生管理的成功事例（通常是得到捐助者的部分补

贴）。⁵¹ 综合保护——发展项目的前提理念是地区生活水平的改善可减少了对栖息地的压力，但這些项目也令人失望。在一些案例中，导致栖息地恶化的并非当地因素。在另一些案例中，无条件地提供额外收入并不能消除过度开发自然资源的动因。

一个更有前景的激发自觉性的办法是使农民转向更有利于生物多样性的土地管理形式。⁵² 这一方法包括推进农业森林系统，该系统模仿并履

行原生生态系统的多样化及水文功能，同时又比一年生的庄稼作物产生更多收入和就业机会。在苏门答腊，小农橡胶农业森林所增进的植物储备足以支持原始森林一半的物种数目和碳元素水平，同时提供的利润和就业机会则远远超过缺乏生物多样性的油棕榈种植园。⁵³ 这样的系统可能帮助受农业生产主导而恶化的生态系统恢复生物多样性，减少密集农业地区的栖息地破坏，并通过提高周边地区土地使用的素质来提高保护区的保护成效。

但那些引入有利于生态环境的农业项目的做法，效果极其不确定。带来的利润也不够多，这种做法将得不到推广应用；带来极大的利润，这种做法将破坏原本要保护的所有物种。因此，推广农业型森林及类似的方法只能是一种补充，而不能替代对一些自然栖息地的保护，而且这些方法往往不能自发地施行。

将发展与保护结合的衡平与功效

对自发性实施的方法的清醒认识促进了对另一种选择的兴趣，即同意对土地使用实行外部认证约束的土地所有者将得到补偿。⁵⁴ 付款可以是连续性的，如果法律机制健全，土地所有者也可同意在其地产上采取永久性的保护措施，从而得到一次性报酬。该款可由国家代表环保服务受益人直接承担。或者国家也可通过对环保服务使用者实施规定性要求，为这些服务创造一个市场。

一个著名的例子是“美国自然资源保护规划”，该规划每年投入 15 亿美元以鼓励土地持有人转移环境脆弱地区的生产活动，并建设植被防止水土流失。资金的发放建立在一个得分系统的基础上，该系统不仅考虑到农产者的要价，还考虑到一系列环境收益，从而形成一个成本经济的奖励机制。欧洲也拨出数目相当的资金作为自然资源保护专款。⁵⁵

就发展中国家而言，拉丁美洲国家在这方面领先。哥斯达黎加对“环保服务规划”（专栏 8.5）的投入是多个分散受益人对森林保护的资金投入的总和：

- 城市水资源使用者（为减少沉积物注资）
- 河流水电设施（关注对水流的调整）
- 国内纳税人（为自身娱乐的需要，并以其为一种旅游资源及生物勘探收入的来源，关注生物多样性和风景）
- 外国人（寻求碳素吸收，以达到其自愿或规定的二氧化碳净排放量）

这些资金就用于在森林地产上购买每五年更新一次的保护措施许可。

巴西各州最近引进了两套极富创新意义的财政机制。其一，生态 ICMS（见专栏 8.6）修改了国家财政收入共享规则，奖励创立公共或私人保护区，或保护分水岭的市（区）。另外一条（见专栏 8.7）规定土地所有者长期有效的一项义务——每块地产都必须保持一定比例的森林保护区——可以交易。根据此规定，未能履行责任的农场可以潜在的方式付钱给他人，来维护和增加具有生物多样性价值的高质量林地，而不是将带来利润和就业机会的作物彻底清除，以恢复一个业已消失的森林全面的这种方式是徒劳的，而且成本太高。新的规定通过创造一个环保服务市场的方式降低了履行义务的成本。巴拉那州最近以可交易规定为一种手段，以寻找利益相关人士对一项旨在确保普遍实施森林保护义务的新法律的支持。

以上事例指出了一条通向具有三个重要特征的生态系统管理机构的道路。这三个特征的目标是平衡各方利益，达成长久承诺。第一，这些机构可培养地区发展和地貌管理的远景规划与特定目标的参与形成。环保目标很可能包括对不同地区中有代表性的生态系统的维护。这些地区的面积应该足够大，以保证这些生态系统长期存在。第二，这些机构在目标实现上具有灵活性，减少了利益相关人士的冲突的空间，减少了难以用财政衡量的有一定价值的成果的社会和私人成本。第三，这些机构可推动土地持有人实现区域远景规划。

对这些国内景观管理机构的国际资金捐助或许是兼达国内和国际目标的一种方法，同时土地的所有权和管理权仍牢牢掌握在本国手中。本国机构评估局部目标与重点，制定有关提供和实行

专栏 8.6

城市保护自然资源的动力

巴西的一项重要省财政来源是名为 ICMS 的增值稅。該稅有 1/4 由省退還給各市。這筆款項的轉移支付中,有 3/4 取決於各市的納稅額,另外 1/4 則根據各省確定的標準。有四個州(巴拉那、聖保羅、米納斯吉拉斯和朗多尼亞)現在已用保護區作為轉移支付的一個標準。

生態 ICMS 是巴西特有的一個機制。它利用各州對城市(包括農村地區)的財政轉移來獎勵那些創建並維護生物多樣性和分水嶺的保護區的行为。其目的是抵消維護保護區會減少本市財政收入的成見。這一措施為當地市政當局和社區支持保護區提供了動力,從而避免放任粗放型牧場的擴大。但這一收入轉移支付是統一的,不需要分給公園管理。

用於促進保護區工作的轉移支付所占的比例各不相同,米納斯吉拉斯州為 0.5%,而巴拉那和朗多尼亞州則為 5%。在米納斯吉拉斯州,大部分轉移支付的 ICMS 用於支持社會性目標而非環保目標。

生態 ICMS 只代表整個 ICMS 支出的一小部分,但按環境保護規劃的標準來算,它構成了一個相對較大的激勵機制。巴拉那州的年預算大約為 5000 萬巴西雷爾,米納斯吉拉斯州的年預算為 1500 萬巴西雷爾。(1999 年以前,巴西雷爾與美元幾乎等值)。

從該措施被採用以來,巴拉那有 100 萬公頃土地成為環境保護區,米納斯吉拉斯州則有約 80 萬公頃。實地採訪表明各市政當局採取地區性激勵機制使土地持有者接收制約以吸引省資金。因此生態 ICMS 是一個有趣的機制,因為它能調動土地持有者的積極性,同時由於並不直接付款給土地所有者也就避免了大筆的交易成本。不過,其成效取決於國家對土地所有者是否履行對保護區的承諾進行監督和執法能力。

資料來源:Mag 等人(即將出版)。另見 Bernardes (1999); Grieg-Gran (2000)。

专栏 8.7

允许交易维护森林义务可有效实现保护区目标

巴西的巴拉那州通過允許土地持有者交易維護森林的義務,創立了一個環境保護市場。巴西原有的一項法律規定,每塊地產的持有人必須維持該地產的 20% 有自然植被覆蓋(亞馬遜地區為 50% 到 80%),但是很多人不能遵從這一規定。

巴拉那的新法律允許土地所有者在別處履行其保護森林的義務,即在生態意義顯著而機會成本較低的地區。森林保護區的“交易”只允許在森林區和流域的接合部進行,以保證最充分地代表該省的生物多樣性。作為鼓勵遵守規定的措施,土地所有者必須證明他們已向 SISLEG 註冊,這樣才可進行與其土地相關的合法交易,如銷售等。

鄰近的米納斯吉拉斯州設想開展一個類似的项目,預先分析表明這類促進措施可非常有效地增加生物多樣性保護區和經濟產出。如果森林保護規定按每

一塊地產加以實施,那麼達不到 20% 地產森林覆蓋率的土地所有者只有放棄這塊土地任其重新再生長。但是由於這塊土地已被嚴重開發,種子資源很少,再生長的价值很低,真正的环境收益很少,而服從規定要付出的私人成本估計達到 15 億巴西雷爾。如果可以進行交易,那麼土地持有者可以向產業森林覆蓋率超過 20% 的持有者購買森林保護或再生成本,作為對義務的部分履行。由於殘余的森林彼此鄰近,從一個源頭開始的再生長可能變得更加蓬勃,產生更高的生態价值。如土地持有者可在同一森林區內自由交易,那麼遵守規定的成本可減少 3/4,而具有更高生態价值的森林保護區的比例可上升到 72%。

資料來源:Chomitz, Thomas 和 Salazar Brandao(即將出版)。

鼓勵措施的透明化規則,設立遵守及實施機制,接收國內外公共及私人資金贊助。這可與地區發展管理機構結合起來,並利用資金緩解貧窮問題。貧窮問題與土地使用並無直接聯繫,但被認為

是持續性局部發展綜合性圖景的一個組成部分。如有這樣一個機構作為獲得國際自然資源保護資金的前提條件,就可以減輕國際上關於資金投入反而導致更嚴重的棲息地毀滅的疑慮,也可以減

轻国内关于土地受外国控制而危及主权的疑虑。

减轻并适应气候变化的危险

人类正在改变地球的气候。燃烧化石燃料，程度较轻但占据重要位置的森林砍伐及其他土地使用行为，都可释放二氧化碳气体及其他温室气体（GHGs）。由于这些气体在大气中积累的速度超过了自然分解消除的速度，进而使热量无法散发，使气候发生复杂变化，造成了广泛影响。这是一个典型的全球性问题，因为温室气体在大气中混合的速度很快，因此无论是在何处被释放，对气候变化的影响都是一样的。这还是一个长期性的问题，因为社会、经济和自然系统的惯性意味着要切实减缓变化的速度需要几十年的时间。

气候变化以其独有的特征而成为一个尤其棘手的难题。人们很难发现其信号，也很难理解其成因、重要性和后果。从1750年以来，大气中的CO₂一直在增加。1896年 Svante Arrhenius 就指出这一情况可能影响全球气候。但一直到一个世纪以后，随着政府间气候变化专门委员会（前文有所论述）的创建，关于这一问题的各个方面才开始形成共识。减缓气候变化的受益人很分散，这成为了达成行动协议的障碍。最易受气候变化影响的人口中，许多都是居住在边远地区的贫困人口或尚未出生的婴儿。即使是易受影响的富人，如远洋产业的所有者，可能尚未将气候变化列入他们当前最紧要的事务中。这些呼声尽管数目众多但太分散，比起产业和消费者的来说就显得微弱，尤其是富有的产业和消费者，因为他们严重依赖化石燃料而且应成为控制措施的成本承担者。最后，气候变化问题是第3章所述的承诺问题的一个典型例证。缓解气候变化需要几十年的协同一致的努力。

基于对这些障碍的考虑，本章开篇将讨论气候变化的成因及后果。在这些信息的基础上评估减缓气候变化长远性工作的制度化方面。之后讨论有关适应气候变化的问题，因为过去的行为已经造成了不可避免的气候变化，而缓解工作如果没有进展还会使之加剧。

气候变化的成因和后果

气候变化现已存在。⁵⁶ 在过去100年中，全球地表平均气温升高了0.4到0.8摄氏度。根据IPCC的发现，人类行为所释放的温室气体很可能就是过去50年升温的主要原因。其他现已观测到的变化也与这一升温趋势一致。在过去100年中，海平面上升了10到20厘米。在过去50年中，北极夏季海面浮冰的面积缩小了10%甚至更多，冰的厚度则减少了40%。极地以外的冰川正在缩减，影响到山林生态系统和水流。亚洲和非洲的干旱更加频繁剧烈。世界上许多珊瑚礁遭到与海水升温有关的漂白的破坏（见注解21）。动植物生存的地理范围和行为有所改变。极端天气情况可能增加。

如果任其发展，这些影响预计将加剧，对不同国家造成各种不同的威胁。许多发展中国家将受到严重影响，包括那些并未参与造成气候变化的国家。这些国家的自然条件脆弱且易于遭到破坏。对气候十分敏感的农业在其经济中占据重要位置，而且缺乏制度能力来适应变化。

海拔低的岛屿和海岸地区将面临洪水和风暴的破坏。例如孟加拉就可能受到猛烈打击。最近一项研究预计到2030年将有另外14%的国家极易受到因降雨增加而造成的洪水的袭击。⁵⁷ 海平面再上升10厘米就将淹没2%的国土，并附带使洪水发生次数更加频繁，持续时间更久。盐水渗入以及更加严重的干旱季节，将减少沿海地区的淡水供应。随着世界范围内沿海地区人口膨胀，海平面如上升40厘米，受年度性洪水威胁的人口将增加7500万到2.06亿，其中90%的人口位于非洲和亚洲。⁵⁸ 太平洋的低地岛屿将面临最严重的局部影响，有些可能失去淡水资源，如果海平面上升，那么在风暴中大部分岛屿将会被淹没。

气候变化可摧毁发展中国家的农业。即使考虑粮食替代品的可能性，一项研究发现，气温上升2℃，印度耕地的产值将下降36%。⁵⁹ 非洲和亚洲的贫瘠和半贫瘠地区可能面临更高的气温。植被流失和降雨减少之间的交互作用可造成森林丧失加快。⁶⁰

对工业国家的影响被认为是喜忧参半的,但总体上来说是有负面的。⁶¹ 在一些北部地区,中期内农业生产率可能提高。但南欧可能遭遇更加干旱的夏季,而欧洲大部地区则可能河流泛滥。美国大西洋沿岸将受海面上升影响,而澳大利亚则更可能面临着干旱威胁。

目前的理解将地球气候描述成一个精妙的平衡机制,在不堪重负时会出现偏离,比如史前发生的 10 年内全球气温变化 10℃ 的事实。⁶² 一个可能的危险是从本世纪开始,气候变化将不可逆转地造成灾难性后果。例如,为大西洋北部加温并与浅层水深度混合的大洋“传送带”洋流可能突然瘫痪。由于栖息地分隔使动植物无法对气候急剧变化作出迁徙的反应,生物多样性可能大规模地丧失。这些危险的可能性无法衡量,但它们确实影响发达国家和发展中国家,且其可信度足以引起人们的关注。在全世界更仔细考察缓解措施的后果并开发选择方案时,这些危险至少为控制大气中的温室气体水平下了一笔保金或者说一个期权价值。

是什么促发了气候变化呢?由于燃烧化石燃料、砍伐森林以及其他原因,250 年来释放的 GHGs 在大气中累积起来。目前人类造成的升温效应⁶³ 中有 40% 是由于大气中(来自垃圾场、水稻田和牛群的)甲烷,(来自工农业的)氧化亚氮,及例如 CFC 的氟氯碳化物浓度升高。其余的 60% 便是二氧化碳。每年全球二氧化碳排放量约为 282 亿吨,其中 231 亿吨源于能源工业或其他工业。这一部分和各国的收入紧密相关,虽然富国间国民生产总值一美元对应的排放量及人均排放量差异很大。其余的 51 亿吨来自热带地区森林的丧失。

推测未来二氧化碳排放的两种假定情况⁶⁴ 可为理解缓解气候变化所面临的挑战提供一个背景(图 8.2)。两种假定情况都始于 1990 年,当时经济合作与发展组织国家的人均排放量是亚洲(除日本外)的 6 倍,总排放量大约由发达国家和发展中国家平分。两种情况都假设经济高速发展,发达国家和发展中国家的人均国民生产总值趋同。假定的上限并不是目前技术的静态推算,

而是考虑到了技术的高速发展,国民生产总值的每一美元对应能量使用值减少 75%,可再生性材料得到更广泛使用(1999 年从 5% 上升到 17%)。

然而在一个世纪内,二氧化碳排放量将激增。到 2100 年,发达国家的排放量将超过 1990 年全世界的排放量。到 2100 年,全球气温平均上升幅度为 3.0℃ 到 6.9℃。⁶⁵ 假定的下限则基于更活跃的技术变革,能源集中型经济减少,可再生性能源占到 52%。这样升温的幅度就限于 1.2℃ 到 3.3℃ 之间。⁶⁶ 在两种假定中,经济合作与发展组织国家的人均排放量到本世纪末都仍是发展中国家的两倍。

这些假定是描述性而非预言性的。但它们指出了三个要点,对理解平衡各方利益和实施协议的问题是绝对必要的。首先,工业化国家的人均排放量远远高于发展中国家,并持续了一定时间。针对这一失衡情况——越富的国家人均排放量越高——联合国气候变化框架委员会(UNFCCC)对发达国家规定了不同的责任,要求它们带头着手解决气候变化问题,并向发展中国家提供所需的技术。其次,发展中国家今后的排放量不能比发达国家高出很多,因此必须要参与到减排方案的实施中。再次,要实现有利于气候的假定就必须从现在开始。许多股本,如发电站和建筑,工作时间一般为 50 年或以上。而实现有利的假定所需的许多低碳型可再生能源技术需要 10 到 20 年的研究发展才可走向市场。要在本世纪下半叶形成高效低碳型资本,并辅之以更高能源效率与更多可再生能源的人造资本的研究开发应用过程,现在就应起步。

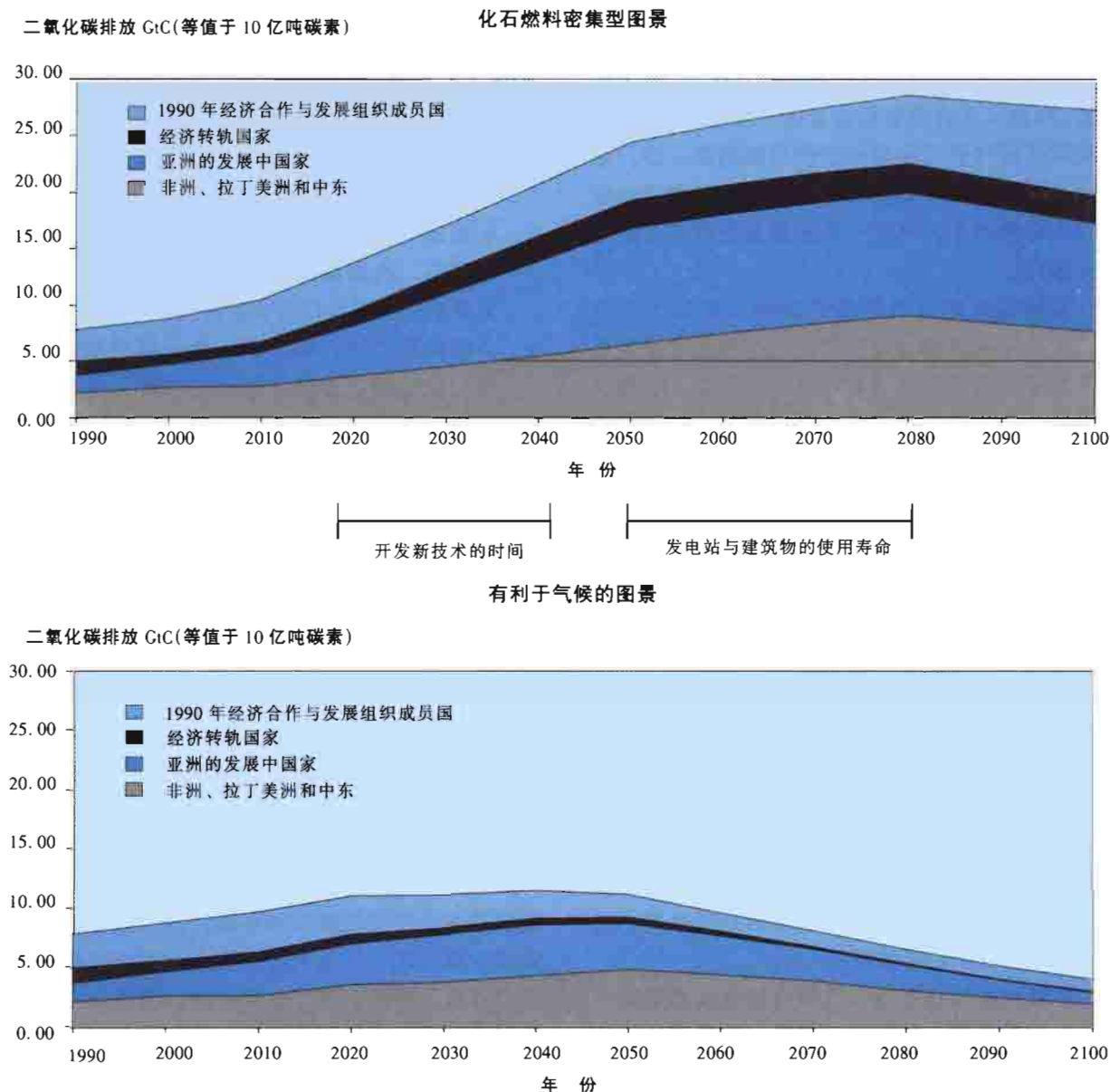
总之,造成气候变化的一方和气候变化的受害方构成了两个不同的只有部分利益重合的行为人。在寻求缓解气候变化方案、为缓解和适应措施筹资时,这种多样性提出了公平与效率的问题。

缓解气候变化

出于对气候危机的忧虑,全世界大多数国家于 1992 年与“联合国气候变化框架公约”(UNFCCC)达成一致。该会议的目标被定义为

图 8.2

1990—2100 年间化石燃料密集型图景和有利于气候的图景



化石燃料图景：到 2100 年气温升高 3℃ 到 6.9℃。有利于气候的图景：到 2100 年气温升高 1.2℃ 到 3.3℃。

资料来源：来自 Nakicenovic 和 Swart(2000)的废气排放图景；气温预测来自 Stott 和 Kettle borough(2002)。

“将大气中温室效应气体的浓度稳定在一定水平，防止人类活动干扰气候系统的危险”。但大会本身并未将这一水平量化，也没有具体说明如何达到。

作为工作的第一步，对 UNFCCC 进行落实的《京都议定书》于 1997 年开始谈判。该协议将

规定工业化国家及经济转型国家，即附件 B 中提及的国家，接受以 2008 年 12 月为期的特定的温室效应气体排放限制。该协议允许附件 B 国家交易其排放量配额，从而减少了服从成本。由于发展中国家的排放量尚未被列入，协议还允许这些国家向发展中国家购买排放量差额，差额按“照

常营业”水平计算。随后的2001年《马拉喀什协定》则考虑到发展中国家通过森林培植项目制造的排放量差额其实是有限的。本文拟写之时,《京都议定书》尚未进入实施阶段。

必须认识到《京都议定书》对2008年12月的承诺,即使从所有主要排放者的角度来看,也只是达到联合国气候变化框架公约目标的第一步。基于这一点,本章简要列出了实现这一长远目标的一些战略性思考,而这一目标则是全球可持续发展的基石。

要稳定全球大气浓度并提供良好的生活水平,就必须从长远目标出发转向二氧化碳排放量近乎为零的能源技术(如风力、太阳能、水能及其他)。只要简单的算术就可看出原因。目前看来,全球人口到本世纪中叶可望稳定在90亿。假设富裕国家目前的生活水平到那时仍是人们所追求的。发达国家当中,挪威是能源使用过程中人均二氧化碳排放量比例最低的国家之一。这部分是由于大量运用水能。但如果到2050年全球人口平均以这个速度排放二氧化碳,其总量将是目前全球总排放量的2.5倍。⁶⁷这将大大超出地球的吸收能力。

从现在到全世界完全转向近似零排放型技术时,温室效应气体仍将在大气中沉积。其破坏规模和灾难性变化的危险将与累积数量有关。要减少温室效应气体造成的破坏,全世界就必须加速改用低排放型能源技术,提高能源利用效率,减少温室效应气体的排放量。

尽管这些行动对减少气候变化造成的破坏的影响是循序渐进,同时还可带来一些直接的附带收益,但是行动需要成本。由于减少废气排放代表全球利益,责任分担中的争端就不可避免。为促进这一工作的国际间协调,就必须要有减缓废气排放的整体成本削减策略,并尽可能将局部利益与全球利益结合起来。在这一过程中还要避免“搭便车”的问题。这就要求在国家与国际两个层面上都深化机制改革。

目前有一项以缓解气候变化为目标的适应性战略提供鼓励措施,要求立即采取行动通过三个时间阶段减少温室效应气体排放:短期(5—10

年),中期(10—20年)和长期(20—50年)。气候变化的全球战略必须具有适应性,因为要减缓气候变化可能需要花费本世纪大部分时间。经济、环境、政治条件以及人们对气候变化的理解在这一时期内肯定会发生巨大改变。不过有些行动现在就必须开始,其影响将在短、中、长三个时间段内都得到发挥。

- 积极施行现有的经济型温室效应气体排放控制方案,从而减少促发灾难性变化的可能,为将来更具根本性的长远措施争取时间。
- 采取鼓励措施,确保下一代长期资本存量,如交通运输、发电设备及建筑物,有效使用能源,以促进集约型农业,维持森林的碳存量,并使城市结构转向低能耗型。
- 立即开始研发工作,保证到本世纪中叶零排放型能源技术得到发展和广泛使用。
- 在当前努力的基础上,创立合作培植森林与共担责任的适应性国际机构。

立即行动,减少当前排放

虽然非经济合作与发展组织国家的人均能源使用量只有经济合作与发展组织国家的20%,但這些国家每创造1美元国民生产总值所耗费的能源却是后者的3.8倍。⁶⁸这种不平衡说明应寻找一些方式使发展中国家和转轨中国家的能源使用效率提高,并使燃料成本降低。温室效应气体排放减少则是这一过程的附带收益。然而这些明显是“双赢”的机会为什么如此难以把握呢?两种类型的制度失灵阻挡了道路。第一,能源政策扭曲,虽然有利于特定利益阶层,但在整体上对社会不利。第二,公司和家庭仅仅因为怕麻烦就忽略了可带来利润的节约能源的方法。幸运的是这些问题虽然都不易解决,但都有制度性的解决办法。

许多能源丰富的国家对能源消费者或生产者进行补贴,造成燃料使用不充分,燃料混合不当,和不必要的二氧化碳排放。专栏7.6讨论的是伊朗将其国民生产总值的18%用于石油生产补贴。1997年经济合作与发展组织国家的煤炭补贴达80亿美元。⁶⁹

解除能源补贴,或解除对能源使用效率低下的产业的补贴,绝非易事,原因本报告已有详细论述。但它也是可能的。1996至2000年间,中国的二氧化碳排放量减少了7.3%,主要是通过工业重组和燃料改进,与此同时中国的国民生产总值增加了36%。⁷⁰随之而来的还有严重影响健康并导致全球升温的粉尘颗粒减少了32%。⁷¹

发达国家和发展中国家的公司和家庭一样,都忽略对节约能源的投资,这种投资的财政回报率超常地高,但只在书面上。对节能电动机、袖珍荧光灯、经改进的锅炉及绝缘材料等的投资通常能在一两年内收回成本,同时又能减少温室效应气体和当地空气污染。但这些机会需要付出努力和关注才能发现,因为它们可能表现为负担或风险。一只昂贵的灯泡能否持久而实现广告所说的节能,其照明光线是否宜人,消费者当然会有疑虑。他们不知道或者不太关心有些电器的待机状态消耗了几瓦特的电,但从整个国家来看,这些瓦特数可累加达到一个发电站的规模。而公司执行部门及政府设施管理部门或许既没有信息也没有动力去寻求减少取暖费的途径。

一些新机制使消费者、企业和政府更容易把握节能的时机。这些机制包括政府采取主动措施为能源效率设立标准并传送相关信息。这些主动措施由工业化国家带头正被引入发展中国家和经济转轨中国家。1993年泰国实施了一个1.89亿美元的需求方管理规划项目。⁷²该项目首先瞄准的是占泰国电力消耗20%的照明。项目说服泰国的荧光灯生产厂家改用一种可节能10%的新设计。一方面广告宣传,另一方面执行灯具质量及持久性标准,二者结合,使项目也得到了消费者的接受。一年后新型灯泡完全占据了市场。考虑到项目的成本,消费者和全社会的收益一成本比率估计分别为54.6和13.8。

发展中国家在降低温室效应气体排放方面有许多机会:成本对当地而言太高而变成一种障碍,但对世界水平而言很低。从垃圾中获得沼气就是一个适用于全世界的例子(专栏8.8)。这类事例激励了“碳市场”,即从工业化国家筹集资金奖励发展中国家及经济转轨中国家使用清洁

型能源。

农业集约化,加上保护森林不受毁坏,可能大幅降低二氧化碳排放,同时又减少农村贫困,保护生物多样性,并为当地提供环保服务。如上文提及的,土地使用的改变造成每年向大气排放51亿吨二氧化碳,波动幅度为50%——也就是说,占人类总排放量的10%到30%。⁷³土地使用所致的废气排放中大部分是由于热带森林的开垦造成的。热带森林的开垦主要是将其变成效益平平的牧场或耕地。本报告第5章所论述的农业集约化战略,既可保持这些森林供后代使用,又可促进在更合适的地区开展劳动密集型耕作。土壤得到改善,作物更密集,有利于吸收二氧化碳,增强土地的生产力并恢复能力。木材种植,农业森林和生物数量繁多的种植园在改善农村生活的同时可以增强碳素吸收能力。

要促进森林保护和土壤碳质,存在如何实施的问题,但回报也是巨大的。在全球的热带地区,农民会将一公顷的森林烧掉,只能换取一次性的几百美元的收入,并在这一过程中释放上千吨二氧化碳,破坏难以估价的生物多样性结构。根据联合国粮食及农业组织的数据,每年有380万公顷的热带森林遭到砍伐,每公顷生物质的损失超过200吨。也就是说,如果这些森林被彻底清除的话,就相当于造成每公顷370吨的二氧化碳排放量。这意味着每吨二氧化碳的防治成本仅为一二美元。⁷⁴

同时,工业化国家的能源使用者想要降低国内同样数量的二氧化碳,出于自愿或为满足规定的要求,花费可能会相当大。目前新兴的碳市场上,购买者可以支付每吨4.40美元到8美元的价格来符合国家规定。而展望全球碳市场,预计价格还将大幅提高。这一交易的潜在利润看来颇为丰厚。通过区分不同情况,发达国家的能源使用者在原则上可以用较少的投入来履行降低二氧化碳的责任,而帮助维护热带森林的功能与价值,并投资提高热带农民的生活水平。作为生活改善的一部分,土壤和植被吸收了更多的二氧化碳。

实现这一远景规划还存在很多实际问题,不仅仅存在某片特定森林最终被焚烧或砍伐的危

专栏 8.8

样板碳基金和碳市场

样板碳基金是一项试验性工作,旨在“显示温室效应气体减排交易可以促成持续性发展并降低《京都议定书》较低的遵守成本”。该协议如果生效,发展中国家和经济转轨国家就可以采用更清洁的技术,并将由此而来的温室效应气体的减排配额卖给承诺限制其净排放量的工业化国家。(事实上,即使《京都议定书》失败,这样的市场也可从各国政策及减少排放的自发市场中形成。)碳市场提供了巨大的潜力。它可降低工业化国家实现减少废气排放的议定目标,可促进可再生能源技术的发展,为发展中国家及经济转轨国家提供技术、环境收益和出口收入。

不过要实现这些潜能,就必须解决一系列技术和制度问题。能否以合理的成本减少废气排放?如何可信地测量排放量的减少?如何签订合同?这样是否真的可以造就可持续发展?这些问题的答案不仅对碳市场的实行很重要,而且对达成关于该市场可行性的共识也很重要。

样板碳基金通过边干边学的方式,有助于回答这

些问题拥有由 6 个国家政府和 17 个私人企业捐赠的 1.45 亿美元的资金,开展 25 到 30 个项目以实现减少废气排放的目标。第一个项目是为拉脱维亚的一个城市垃圾处理场提取甲烷来发电的工作提供资金赞助。没有这笔资金,Leipaja 城根本不会想到提取垃圾处理场中释放的甲烷。而发电这一项目的资本成本很高,经济回报率只有 2.6%,但将碳市场融资与给予初步投资资金赞助结合起来后,该城的回报率上升到了 22%。这一措施还减少了估计高达 68.1 万吨(等量二氧化碳)的温室效应气体排放,因为甲烷是一种聚热能力很强的气体。用甲烷发电不仅直接减少了废气排放,而且减少了化石燃料消耗。项目还为该城提供了一座达到更高环保标准的垃圾处理场。

通过这种交易,样板碳基金引领了制度性工具的发展,方便了减少废气排放合同的签订、监督和认证。这些信息也被广为传播,成为全球公共财富,减少了将来甲烷提取项目的交易成本。

险。但这些问题有可行的解决方法。⁷⁵首要的是达成一个全球决议,对特定的一系列森林和农业碳质沉淀进行投资,这可以分散风险。通过由当地控制的景观管理机构实施这些投资操作,可保证工作安排得到接受。这还有助于形成农业集约化的长期激励机制,而农业集约化可以转移长期以来砍伐森林的压力。

立即行动,以减少中长期废气排放

现在就采取行动改变资本存量(如车辆、建筑物和发电设备)的演进,可以大规模地长期减少温室效应气体排放并提高经济效益。以上设施的生产过程释放大量废气,而一旦投入使用则排放废气几十年之久。车辆的折旧时间为 10 年,发电站 30 到 50 年,住宅型建筑物 80 年。这说明可以使用能够提高能源使用效率的技术来延长资本存量的使用寿命,或替换即将停用的设备,通过这种方式可减少长期废气排放,降低燃料成本。

以长期使用型基础设施为发展基石,对其大规模投入的发展中国家尤其面临着众多机遇。1997—2020 年间,发展中国家的发电量可望提高

2.5 倍,投入 17000 亿美元建设新电站,对送电配电的投入可能更高。⁷⁶2015 年中国的建筑物存量中,有一半将从现在起开始建造。⁷⁷一旦建成,这些房屋就可能存在 50 年以上。但目前使用的技术陈旧,有漏热的问题,用户无法调节热度,比其他地方类似气候条件下的房屋多耗费 50%—100% 的能源。这些房屋燃煤取暖,每年可排放 3.5 亿吨二氧化碳。中国北方二氧化硫和粉尘含量极高危害健康也是由此造成的。很明显,建筑技术如果能够积极转变,对中国和全世界的气候都将产生巨大而长远的利益。根据世界银行的一项研究,这样的转变需要能源政策的大举改革,使消费者有节约能源的动力但,同时保护最贫困人口的利益。它同时还要求研究、发展并传播适合当地条件的改进的建筑设计。

在现有的政策、基础设施、资本及生活方式的模式影响下,当前的行动将决定发展道路属于高能耗或低能耗的,包括澳大利亚、加拿大、美国在内的土地资源丰富的国家已经采用能源密集型生活方式,其特征为燃料价格低,对汽车的依赖性很大。⁷⁸社会规范、基础设施布置及相对价格都不鼓

励个人选择耗费资源较少的生活方式。由于个人已经锁定了高能耗的消费,要提高能源价格使之反映出环境影响就可能得不到政治上的支持。这种锁定一旦形成,就需要一代人或几代人的时间才能改变。能源供应部门的锁定情况也很盛行。例如,对煤的依赖造就了基础设施、社区和强大的政治选民,要转向低碳的油类燃料因此十分困难。

从长远来看,要稳定大气中的温室效应气体含量,只有改用零排放型能源:风力、太阳能、可再生的生物量,核聚变和(具有与二氧化碳相当的物理吸收能力的)化石燃料。有一些能源,例如有利地点的风力能源就有很好的短期前景。但即使在基础及应用研究都积极进展的条件下,这些技术中的大部分都可能需要几十年才能实现大规模的商业运用。从历史上看,新的能源技术要取代原先的技术需要半个世纪甚至更长。因此加速新技术的开发和应用对本世纪切实减少废气排放是绝对必要的。

推动能源技术的基础研究是一个紧迫要求。基础研究与大规模商业应用之间的时间脱节令人感觉沉重。私人产业不愿进行一些领域的必要基础研究。这些领域包括核聚变、地质碳质吸收、燃煤效率的提高,及热带气候的高效建筑技术。此外,即使是相对应用型的研究,也有一些轶事表明政府资金可以得到很高的回报。比如,尽在美国一个国家,一项金额为300万美元的、对节能型窗户技术的投资到2015年估计就可带来150亿的利润。⁷⁹但欧洲和美国用于基础能源研究的公共资金已经下滑了。⁸⁰国际能源协会成员国的能源研究预算中只有21.8%用于可再生能源和资源保护。⁸¹

增加研究资金可以大幅度地加快低排放型能源技术的应用时间,并因此减少控制温室效应气体的重负。反过来,这又便于国际间在控制措施上达成协议。新技术还能提供一系列广泛的环境裨益。重要的是,新技术,尤其是与能源使用及效率有关的技术,可以降低发展中国家的能源支出。这为全球合作性能源研究提供了一个强大的理念,将发达国家和发展中国家的科学家和工程师都调动了起来。这还表明应努力保证由此项研

究产生的技术以优惠条件提供给全世界所有国家和个人。

进行国际合作,以减少废气排放

不论是短期或长期的议程都要求现在就采取补充措施。税收和碳市场有许多优势。它们可以提供价格信号,以此推进具有成本—效益的能源保护和森林保护措施。这些信号也可以成为刺激需求的因素,使可再生能源,如风力、太阳能,不只停留在研究阶段,而在某些地区可与化石燃料竞争。因此这一机制可以支持发展中国家开发和转让适合自身的技术。如设置合理,碳市场(如《京都议定书》所设想的)可造就对发展中国家及经济转轨国家持续性发展项目的分散性资源技术转让。

鼓励采用低排放型资本设备、发展低排放型或高效型技术的倡议,可作为碳市场和税收的补充。强行实施能源标准(比如对汽车或建筑物的规定)可能造成经济效率低下,但这些规定也可能有积极作用。它们可以对抗价格机制无法奏效的市场失灵,例如建筑开发商将经常性能源成本转嫁给缺乏信息的租用人或购买者的趋势。从长远来看,这些规定也可能比税收在政治上更易被接受,也更经得起检验。随着人们更多地转向高效设备,与碳市场相关的更严格的废气排放要求也就较易于支持。同理,加快新技术研究可以很好地弥补价格政策及其他鼓励这些技术快速开发、传播和应用的政策。

如何为减少废气排放——为自身减排而支付的成本除外——提供资金?这是缓解气候变化工作中最有争议性的问题。比如在碳市场上,排放量准许额度的分配决定着由谁来支付差额。在很多人看来,全世界人均准许额度相同——意味着富裕的排放国必须向贫穷的排放国转让——就能构成一种平衡分配。但是这样的分配规则,如果实行的方式过于唐突,就可能打乱富裕排放国的经济,也就不能争取他们同意加入这一计划。另一方面,如将过去的废气排放历史和目前的准许额度紧密联系起来,并在全球范围内应用,就可能伤害贫困国家的发展前景,因此不易被接受。

混杂型的分配方式将人均式分配方案与“祖父条款”式分配方案结合起来。目前的建议是逐步向前一方案过渡，以作为一种妥协。其他选择方案包括协调国家碳素税，通过这一方式各国可以保持税收，继续将准许额度与税收结合起来，并将税收作为准许配额高涨时限制规则成本的“安全阀”。由于以上所有系统带来的实际经济负担尚不确定，所以很难达成分担协议。

《远程跨界空气污染协议》(CLRTAP)的经验表明，或许并不一定需要事前规定详细的长期责任分担模式。一个实际的选择方案是从建立信心开始，随着对各种方案理解的深化，应保持向更大的目标、更难的决议和长期承诺进发的势头。不过，当务之急是发展一个框架，使在作出承诺前自愿减少废气排放的国家不至于陷于瘫痪。

适应气候变化

气候系统有很大的惯性。即使现在能奇迹般地停止温室效应气体的排放，过去已排放的废气在未来几百年内仍会使气温和海平面上升。因此，必须努力适应变化。但是这一适应议程的讨论才刚刚开始。

气候变化的有些影响相对来说是可以预知的，在未来几十年内是不可逆转的。应对这些变化将需要远见、承诺和资源。例如，要减少海平面上升造成的危害，一个明显的办法就是避免在低洼地区出现大面积居住区。但是要将城市居民迁出吸引他们的地方一般是很困难的。因此要适应变化，可能就要求做大量当前投资以发展别的居住地，以作为对危险增长中地区的补充保护措施。其他长期性问题包括提前规划，以替代受到威胁的水源供应，发展抗旱作物种类，维护生物多样性走廊使生物可根据气温变化迁徙。

气候变化的一个直接而持久的影响是增加与气候有关的危险，如干旱、洪涝、风暴等。这是由于一方面气候本身变得更加多变，另一方面过去对将来的预测指导作用削弱，尤其对

并不经常发生的灾难性事件的预测作用。一项近期的研究发现，根据气候模型来推测的话，大规模的洪水将变得更加频繁。⁸²这说明达到一定风险标准（比如承受百年一遇的洪水）的基础设施的建设（或投保）成本、现在就开始上升了。

一个正在扩大的认识是，发展中国家在处理当前气候危机时，尤其不见成效，更不论将来的问题。因此减少当前危机的工作不能立即见效，但能够加强对日益增长的气候危机的应对能力。

其中一套正在兴起的创新型应对机制运用长期气候预报和保险市场，以减少极端气候情况的危害。这些恶劣气候对贫困居民的危害尤其巨大，因为干旱、洪水和风暴可摧毁他们的整个相互支持网络。全球气候研究的一个有趣的副产物是提前几个月预报季节性气候模式的能力增强了。例如，东太平洋的海洋温度可用于预测津巴布韦下一个季节的气候，从而为贫困农民优化耕种计划提供了潜在帮助。⁸³这些预测还可帮助营销人员为干旱做好准备，大大减少了干旱对家居生活的影响。⁸⁴

越来越多人对利用保险市场帮助贫困家庭应付恶劣气候危机表现出兴趣。鉴于小农场主的人保成本、评估损坏程度、处理赔偿要求的成本，以及避免道德危害及逆向选择的成本，传统农业保险一直没有发挥好这一功能。⁸⁵而天气保险依靠的是容易测评的气温和降水数据，因此方便再保险。目前一项国际金融公司试验项目正致力于开发此类保险在发展中国家的潜力。这些倡议凸现了天气数据作为地区和全球公共财富的价值。

大规模气候危机的管理将在次国家和国家规模上变得更加重要。极端气候情况越频繁，可能影响的范围就越广，二者难以分割。而与气候有关的灾难性事件的经济损失的确正在迅速增加。各国及全世界都有一个重要职能，即将贫困脆弱地区纳入针对这些自然灾害的保险。这一职能已通过一些零星的灾难缓解应对措施得到实现（在应急且有时不够充分的基础上）。要设计一个更具综合性的系统存在一个关键的承担义务的问题，即在提供足够的保险时，不鼓励特意寻求风险或破坏环境的行为，例如在可能发生山体滑坡

的地区居住，或在条件脆弱的地区开展农业活动等。⁸⁶

帮助受害可能性大的贫困国家适应气候变化最普遍最有效的办法是推动快速持续发展。在未来几十年内，更快的发展速度和对人力资本的加速投资将使这些国家脱离对气候敏感的部门的依赖，增强其应对气候危机的能力。

结 论

全球性问题的突出特征是缺乏一个中央权力机构负责协调与执行。虽然存在这个障碍，但也已成功建立了一些处理跨国界环境问题的

跨国机构，这些事例十分鼓舞人心。同温层臭氧问题和酸雨问题上所取得的成功是最大的。因为在这些领域里，问题可以在技术上准确操作，国际行动可以集中在严格界定的干预行为上，而关键行为人认识到集体行动的收益相对成本来说是很高的。其他环境和社会问题则较为困难，因为行动与影响之间的关系尚未得到很好的理解，而行动的成本与收益不能吻合。不过本章所论述的这一类型的适应性策略是值得推荐的，因为随着全球化的全面铺开，这些问题的频繁程度和紧迫程度都一定会增长。下一章将说明的是在一个逐渐缩小的世界里，一国内部和各国之间应如何处理社会、经济和环境问题间的联系。

通向可持续发展之路

生 产率和收入的加速增长可以帮助发展中国家消除贫困，促进繁荣。然而，在获得这种增长的同时，必须改进关键生态系统（critical ecosystem）服务，强化对发展具有支持作用的社会结构。通过对目前现状的彻底考察（第4—8章），我们有理由认为，忧虑与希望并存。

忧虑源于这样的事实，那就是世界在可持续发展的道路上依然问题很多：

- 很多发展中国家的生产率低，经济处于停滞状态，失业率高。
- 每天生活费不足1美元的人口数量（12亿）虽然在下降，但这仍是一个挑战。很多人仍然生活在贫瘠的土地上。
- 收入不平等的状况在恶化。最富有的20个国家的平均收入是最贫穷的20个国家的37倍——这个比例是1970年的两倍。
- 很多赤贫国家深陷内战的漩涡，加深和延长了社会阶层间的敌意。
- 环境所承受的压力与日俱增，如渔业过度捕捞、土质退化、珊瑚礁被毁、热带雨林消失、空气和水质被污染。
- 尽管我们拥有一些资金，但投入到这些领域、用以解决这些问题的资金量远远不够。

希望来自于发展中国家在提高人均收入方面已经取得的实际进展，以及在降低婴儿死亡率和文盲率——以致对现存问题的更为深刻的认识等

方面取得的成果。国际社会现已达成这样的共识，那就是现有的发展道路虽然可以支撑一段时间，但并非是可持续的。科学技术虽然能够帮助我们解决一些问题，但如果不辅以制度上的变革，仅凭科技也是不够的。全世界在迎接这些挑战方面正在酝酿一些新的战略和目标：

- 各种发展促进机构开始着眼于中期视角，采用参与性和整体性更强的方法，制定了“全面发展框架”（CDF）和集中消除贫困的战略，通过建立合作关系，在制定援助战略过程中体现更大的包容性，以及对贷款和赠款进行一些改革来具体实施行动。
- 私人部门更加关注可持续发展，越来越多的企业采用经济、社会和环境三重考量的会计方法（triple-bottom-line），投资者也更多地应用环境和社会标准来评价投资项目。
- 政府和民众团体开始支持《生物多样性公约》、《防止荒漠化公约》、《气候变化公约》和《千年发展目标》。民众团体还要求在公共部门和私人部门建立更多的问责机制。

尽管这些进展让人振奋，但与可持续发展问题上的诸多挑战相比，这些仍然是微不足道的。可持续发展需要从长计议，但也必须马上行动——它还需要协调。本报告认识到经济激励和经济政策在改变行为方面的重要性，但是我们将不局限于特定的政策和组织设计方面的问题。（也

不会对不同的政策或者组织设计方案做出评估)。相反,本报告将证明,由于分配方面的问题和制度缺陷,一些众人皆知而且合理的政策一直没有得到采纳或实施;更为公正和可持续发展模式能够带来更快的增长速度和更高的生产率,能够消除贫困,但同时也需要更加强有力的制度保障;为了改善社会福利,这些制度需要涵盖更多的资产组合管理,对新的问题随时做出调整,并把握新的机遇;技术和偏好虽然在不断改变,但资源的配置和分配问题始终是无法彻底分开的。

控制风险很重要。不是所有风险都是可以转嫁的。不是所有不可逆转的变化都是坏的,但有一些的确存在风险。对于那些风险最大的资产——自然资产和社会资产——市场不能提供基本的协调功能以发现问题,平衡利益,实施政策和推行解决方案。这种类型的资产会带来或好或坏的影响,这种影响绝非仅仅针对个别交易,因此需要建立协调机制以促进好的溢出效应,将不良的溢出效应最小化。这种协调说明,我们需要建立制度,以便将分散的利益组织起来,对抗既定利益集团,并且保证政策执行的可信度。

本报告表明,收入的增长可以简单地使一国从环境污染和民众冲突中“走出来”,这虽然有助于达到更好的环境和社会效应,但并不保证一定能实现。本报告也表明,低收入并不总是会导致自然环境或社会氛围的恶化。那么,什么才是决定性因素呢?是公共行动,是通过有力的制度实施公共行动。

对某些问题来说,为之建立相应的制度比其他一些问题更困难。那些影响和风险都具有分散性和长期特点的问题(比如气候恶化和生物多样性的减少)比那些能够马上被感觉到和衡量的问题(比如某些形式的局部空气和水体污染以及森林采伐)更加不易察觉和评估。持续地管理好公共物品和共有财产——比如洁净的空气、森林、渔场和水源——将是一个挑战。原因在于私人的财产权利是无法分配或者实施的,如果制度设计不合理,甚至会分割和损害一项资产作为一个整体的功能——比如,一个相互联系的生态系统。另外,与强大的既得利益集团相比,穷人和无权势者不

太可能引起社会上很多机构的关注。这说明,在一个社会致力于解决环境和社会问题时,如果能更平等地分配资产支配权并表达广大民众意愿,将会起到很重要的作用。

本报告论证了,对于国家和局部社区而言,资产、权力和意愿表达方面的极度不平等将是破坏性的,而且相互关联,不会自然消失。当贫困群体缺乏表达意愿的机会,并且丧失了社会权利时,社会资产(比如信任)和环境资产(这也是贫困群体的依靠)将会受到损害,稳定受到冲击,解决经济、社会和环境问题(需要集体行动)的能力受到削弱。

全世界越来越像一个大家庭,因此这些问题甚至会在全球范围内出现。那些最贫穷国家遭遇到的不平等和看不到希望,将阻碍国际社会解决全球问题的努力——这不仅仅包括一些当务之急的问题,如冲突和恐怖主义跨边界蔓延,而且还包括目前尚无法想像20年或者50年后将需要全球合作的某些问题。这也是为什么说结束全球赤贫状况远不只是一个道义任务的原因——它是实现可持续发展的基石。¹

在人口统计学意义上,接下来的20年至50年蕴藏着很多的机会,原因在于人口增长率和赡养率(dependency ratio)开始下降。在这段时期内,大部分国家的城市化过程也将完成。如果具有工作能力的人口都拥有工作和投资机会的话,人口转型也会带来更高的储蓄。城市转型虽然有助于增加收入,但在接下来的50年内也需要巨额投资。这些投资中的很多项目可能影响长远——所以从现在设计阶段就应该通盘考虑环境和社会因素,以确保这些投资具有综合效益。

即使在接下来的15年中(2003—2018年),发展中国家的经济增长速度仍然是可观的。受中国和印度经济增长的拉动,中低收入国家的收入将几近翻番——占全世界产出增长率60%中的1/3。²这段时期也将为广泛的经济增长夯实基础——这需要消除那些影响变革的阻碍因素。如果对遭受损失的利益集团做出部分补偿,那么就可以建立起相关制度,以控制社会和经济转轨的进程,这项工作在经济快速增长时期操作

要比经济停滞时期容易得多。³ 对许多国家而言,新的经济增长所带来的机会是否具有包容性,或者是否能够限制利益集团的行动,禁止制定排他性制度,就看在接下来几年内所做出的决策。

现在行动

本报告阐明了现在可能采取的行动,以改进制度,制定、采纳和实施有助于促进增长的政策,解决主要的环境和社会问题。

以制度和部门 (sectoral) 为基础的方法是补充性的

可持续发展需要跨部门和跨学科的行动,包括水体、能源、健康、农业、生物多样性和其他各方面。在一份相关的文件中,世界银行提出了一些达成部门目标的建议和行动方案。⁴

本报告则采用了不同的方法——但能够对从部门角度出的方法进行补充和支持。其内容是,提出和批准一系列行动方案是重要的先行步骤,但是实施这些方案需要跨越各部门的制度框架予以支持。若希望实现所有广泛的部门目标,就需要进行问题诊断,做出分配决策,并且要在协调的基础上对行动做出持续的承诺。如果希望获得这些效能,就必须对一国内部和跨国之间的协调性制度进行全面改进。

例如,若想在部门性问题上取得进展,首先就需要对局部状况有一个更为深入的理解,并且具有更好的诊断局部问题的能力。当局部能力不足以满足上述要求时,就需要在一国内部和国际范围内设立相应机构以资助和开展有关问题的研究和开发工作。其次,必须解决一些难度很大的分配方面的问题:如何将水资源分配给申请人?如何将医疗卫生方面的资源依次分配给预防性的、主要的和次要的保健项目?如果需要建立环境方面的审批手续的话,何种类型的土地使用用途是允许的?向谁许可这种用途?如果由于缺少相关制度保障,而无法公正地代表分散的而且(通常)没有途径表达意愿的阶层利益,那么,

既得利益集团就会利用对这些部门具有影响力的制度为自己的利益服务,因而不大可能采用有效的或者公平的解决方案。第三,行动是否有持之以恒的决心这一问题尤为突出。在高成本的初始投资之后,由于缺少日常资金来源和经常性的维护,医疗卫生和供水服务的质量通常会下降。这说明,持之以恒地将受益人组织起来的确是一个挑战。

本报告表明,即使制度不是很完善,仍然有可能——也是必须的——从现在起依靠许多已有的制度创新来推动各方面的进展。

本报告引述的许多制度创新都是可以被推广应用的,可以经过改进后用以迎接即将到来的挑战,当然并非所有的制度创新都是这样做。例如,巴西在贫民窟实行的土地产权稳定计划的试验成果正在被推广到千万个家庭。中国的多方污染披露试点项目已经从2个试点城市扩大到13个;目前正在讨论是否在全国实施。摩洛哥的乡村倡议正在其他十几个村庄推广。喀麦隆的森林特许项目成功后,其民众已经要求将这一经验应用到其他行业中去。在公共部门、私人部门和民众团体的动议下,目前正在从事很多的创新活动。因此需要形成一个激励的环境,以鼓励这些创新举措,倡导合作,帮助他们调集相应资源,在一国内部和各国之间推广这些大有作为的行动。

尽早识别问题的征兆

如果希望避免出现成本高昂的危机,那么对问题的早期征兆保持敏感,特别是在问题发端时能够察觉就显得十分重要了。HIV/AIDS 就是一个很好的例子。在传染的早期阶段,由于没有人知道 HIV/AIDS 的传染性有多大,也没有人知道将来的成本有多高,所以 HIV/AIDS 没有引起重视。已有的证据显示,直到现在,所有的国家才建立起机制,以图在早期发现问题,并且在传染扩散之前控制形势。对环境问题也是这样——生物多样性的减少、空气污染、汽油中的铅问题、干旱地区的水位降低等等。

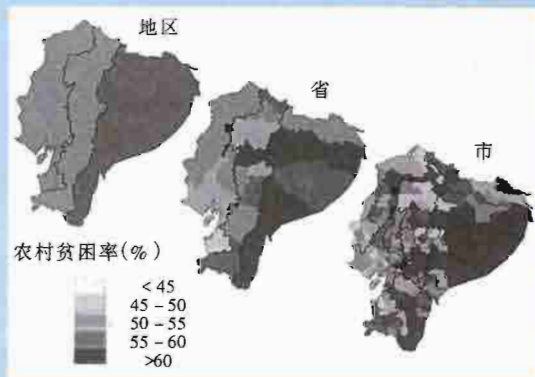
为使用者提供信息,建立收集信息的机构。在全球范围和局部地区内,信息和指标方面都需

专栏 9.1

从地区角度考虑发展问题

本报告采用了地区分析的方法，其作用是明显的。这一点可以从下面的地图中看出来。这里所谈的问题是发生在厄瓜多尔的不同程度的贫困问题。州一级行政区的贫困状况由于数据加总而无法得到反映，因而影响了该国对此问题采取有效措施。

贫困状况的地区分布图



资料来源：Elbers, C., Lanjouw, J. 和 Lanjouw, P. 即将出版：“贫困和收入不均衡的微观层次估计”，《计量经济学》，和 Demombynes, G., C. Elbers, J. O. Lanjouw, P. Lanjouw, J. Mistiaen 和 B. Ozler (2002)，改善贫困人口的地区分布状况，方法和三个发展中国家的实证，WIDER 讨论文章编号：2002/39，联合国大学，赫尔辛基。

要进行巨大的投资，这些信息对于使用者和听众而言是很重要的。这一需求不仅仅停留在像当前这样只是设计几个可持续发展指标，如试图将可持续发展状况通过一个标题性的数字反映在汇总指数上。如果国际社会希望获得可持续发展，就不但需要一些好的指标，而且需要个人和团体利用详细的和高质量的信息来解决问题，同时需要其他人提供这些信息来满足这一需求。汇总指标需要建立在支持性数据的坚实基础上。

如果缺乏可靠的、最新的和能够分解到各地区的信息，就容易对环境和社会问题做出错误判断。全球环境状况或趋势的确让人担忧，但是我们缺乏详细数据以在局部、国家和全球层面上监控、诊断和管理这些问题。社会领域的数据同样具有局限性。对于大部分国家而言，贫困和其他社会问题（健康、教育、犯罪）都缺乏可靠的、

不断更新的、可以分解到不同地域的信息。

这种数据缺口阻碍了发展中国家的民众理解国家内部和国际上的政策革新所带来的影响，也妨碍了人们对这些政策达成一致。这种状况还阻碍了人们制定和实施战略，以防止荒漠化，解决其他形式的生态恶化问题以及生物多样性的损害问题。并且，数据缺口使得人们对全球不平等问题本质和影响认识不清。幸运的是，由于通讯和信息科技飞速发展，通过调查、基层观察员的报告、发自卫星和其他探测设备的信息，收集这些方面的信息已经越来越可行。随着信息成本持续大幅下降，将这种信息收集方法应用到其他领域完全是可能的。先进的信息系统能够跟踪和阻止工业污染源（如印度尼西亚的 PROPER 系统）、非法森林采伐以及森林大火（如巴西马托格罗索的环境控制系统）。

尽管信息通常是变革的催化剂，但最为有效的却是成立收集信息的机构。这些机构可以是一些公共机构，他们利用信息来规划和评估控制污染、防止犯罪或者提供公共医疗的战略；也可能是一些民众社团，他们利用信息将分散的各个利益集团组织起来。正是来自使用者的需求刺激和维持着相关可靠信息的供给。

本报告建议，在全球范围内加强努力，制定和资助一项计划以填补数据缺口。该建议包括：

- 在全国汇总数据的框架内，增加更多的关于贫困、医疗卫生和教育方面的地方性数据；
- 为了分析局部问题及其影响，增加更多的、能够分解到不同地区的经济和环境健康状况方面的数据；
- 将卫星发送的遥感数据与当地“以事实为基础”的信息进行耦合，以衡量不同类型动植物产地的范围、环境质量以及植被状况；
- 更加密切地监控土质恶化状况，了解其原因和影响；
- 对水文测量投入更大力量；
- 向地理空间信息领域注入更多投资，如基础设施服务、准确及时的道路网络地图等等；
- 协调和加大对千年发展目标的监控力度，以

增加可比性，达到所希望的监控频率，提供详细的地理信息。

平衡各方利益

为了在全社会范围内公平而有效地平衡各方利益，必须做到如下两点：第一，相关各方在谈判时能够充分地表达自己的意愿；第二，一旦谈判各方就位后，促使谈判顺利进行。对于在社区和国家层面上的很多问题——特别与环境保护和社会有关的问题——应该由政府来承担责任。但是政府履行职责的能力各不相同，强化制度的作用可以帮助政府平衡各方利益，或者对其形成补充，也可以帮助民众监督政府在这方面保持公平，督促政府及时回应民众要求。在国际层面上，由于这种制度工具必须替代政府的作用，因而就更加重要了。在多样化的社会里平衡各方利益存在着根本性的困难，但是综合起来考虑，鉴于制度越来越民主，信息和通讯成本不断下降，制度工具仍然给了我们一些希望。

透明度、绩效报告和问责机制。平衡利益最大的障碍通常来自于权力的不均衡或者党派之争的影响。问责机制——包括透明度和绩效报告——可以防止既得利益集团利用制度谋取利益，对分散的或者相对弱势群体的要求不予理睬。由于相对弱势群体往往缺乏这方面的信息，所以提供这种信息有助于保障谈判的公平性。例如，绩效报告有助于政府、企业和其他组织理解它们已采取的行动的有效性和产生的影响。

- 国别报告——财政事务方面的透明度、法律制度的可靠性、是否充分检查一项活动对环境所造成的影响——这些都可以为改善治理结构、平衡各方利益提供必要的信息和激励。这方面的例子有：国际货币基金组织最近拟定的有关财政、货币和金融政策透明度的良好做法规范、世界贸易组织出台的有关补贴报告制度的要求。另一个例子是奥胡斯公约——这是一个环境保护透明度方面的自发协定。世界贸易组织制定的国别报告要求、多国环境公约以及其他国际协定有助于

各个国家跟踪和管理他们自身的合规性程序，有助于增强公约签订各方的信心。

- 对公共项目展开独立的审计——特别是与公共资产管理有关的项目，如土地、水、林木、矿产、渔场和污染监管——这种审计可以威慑腐败，促进环境资源更好地管理。国家环境资产的常规审计师有助于发现和诊断问题。政府透明度和腐败程度的公共评级会影响投资，对既得利益集团利用政府部门谋取自身利益形成牵制。对政府支出的分配效应进行评估，也可以为下一年度协商确定支出金额提供坚实的基础。
- 城市和地方政府的绩效报告提供了一种途径，可以帮助市民了解政府是否对民众要求做出及时反映，是否公平地和有效地实施了既定的健康、卫生和供水政策。
- 私人企业的绩效报告——财务、环境和社会效益报告——有助于人们找出对社会施加了过度影响的部门，不论这种影响是好的，还是坏的。这种报告还有助于人们认识经济效益与环境和社会效益之间的替代效应和补充效应。

磋商的平台和网络。政府和民众社团可以建立谈判机制，将受影响的各方组织起来进行谈判。例如，哥伦比亚的地方环境管理当局已经在水资源污染者和使用者之间建立起结构化的谈判机制，以决定可容忍的污染水平。又如，参与性预算已经改变了巴西 80 多个城市的预算程序。在国际范围内，在空气污染领域，有远程跨界空气污染协议（Convention on Long-range Transboundary Air Pollution）论坛，在水体污染方面，有全球环境基金赞助的水资源越界污染诊断评估机制，这些都提供了结构化的方案评估机制。如果这些机制能够把技术专家、政府官员、立法者、民众社团和特别利益集团组织起来，通过赢得高度的信任、提供可靠的信息积累起社会资本，那么机制的运作就会更有效。

补偿和激励机制。即使在双赢的结果下，通常也会有一方遭受损失——以此来换取社会收益。

因此平衡利益的基本原则是：将损失最小化，补偿受损方，或者提供激励机制以协调私人和社会目标。

在环境保护领域，实现上述目标的一种做法是建立以市场为基础的许可制度。当不同的行动者为实现社会目标而承担了不同的成本时，将权利或者义务拿来交易可以大幅降低个人和社会作为一个整体的合规成本（参见专栏 8.7）。将高价值的许可权（污染许可、渔业捕捞配额）进行分配同样是一种在改革框架内补偿潜在受损者、保障各方参与的手段。然而，当潜在的受损者是富有的利益集团时，在公平和合作之间就会存在不可避免的替代关系。

认证体系是另一种协调私人和社会行动的手段。对企业进行认证可以帮助投资者识别出那些在环境保护和社会效益方面做得更好的公司，因而激励企业做出更多对社会负责任的行为。对金融机构进行认证（包括私营银行、双边进出口银行和多边开发银行）可以提高投资项目的环境和社会效益的评估标准。对产品的认证（林木、咖啡、鱼类、度假海滩、服装）可以促使消费者和投资者更加关注那些采用先进生产工序、保护环境和实现社会效益的企业，给他们以回报。对钻石和其他高价值的商品进行认证，也是避免由于特定地点的资源财富而引发民众冲突。即便是政府也发现，积极参与自发的认证项目也是有利的。例如，阿拉斯加州政府就为其三文鱼渔场的管理申请并获得了海洋管理评议会的资质认证（参见专栏 7.9）。

这些措施的成功取决于如何对生产商、消费者和投资者行为产生影响，也与下列一些因素有关：认证的成本、对认证较为敏感行业的比例、认证标准和程序的合法性、公正性和可靠性。

若想在更广的范围内推广并且更为有效，认证体系需要在很多方面进行国际协调。首先，认证体系与世界贸易体系有着重要关联，因此需要与世界贸易组织的活动进行协调——以确保认证标准不被用来掩饰贸易保护主义。其次，必须认真关注这样一种可能性，那就是对于小企业而言，遵循认证程序也许会带来过重的负担。最

后，但也许是最重要的，就是必须保证认证体系在不断改进后，仍然具有公正性。这些认证体系若想获得大规模应用，可能还需要大规模地扩大“买卖诚实的市场。”这里指的是私人审计师和资质认证师网络，以及他们的派出机构，如提供 ISO 认证、海运认证的机构和对企业赢利进行审计的审计师。

实 施

实施政策和开展项目需要一定的制度能力。提及增强制度能力虽然能够赢得尊敬，获得赞许——但并不总是让人激动或者带来热情。通常，制度能力被认为是实现其他更重要目标的项目和计划的附属物。当一些技术援助项目因为严重依赖于外国专家的短期投入时，人们通常会发现该项目是失败的。项目监控和项目评估的命运也是这样，往往被当作项目的附属物，没有被严格执行，因而没有起到应有的作用。但是，制度是否健全，特别是能否及时根据新发生的情况做出修订，对于有效利用发展投资和解决本报告中阐述的协调问题是很重要的。

提高发展中国家制度建设和解决问题的能力。在长期内不断进行制度建设的必要性已经被强调了十多年了。⁵但是，除了 1990 年至 2001 年间累计的 2013 亿美元技术合作赠款外，⁶发展中国家的制度建设没有取得多大的进展。诚然，这些资金的大部分已经被投入到项目准备工作当中去了。这种投资也许能够借助外国的投入实现项目自身的目标，但是丧失了改进当地制度的机会。在制度建设的需求方面也存在缺陷。通常，由于缺少所有权，缺少政府对制度建设的关注，加之寻租的压力使得一些健全的制度始终无法稳固下来。⁷

一些新的方法将有助于把学习和制度建设置于可持续发展工作的核心地位——那就是围绕制度建设规划项目和计划，而不是相反。这种方法认为，制度能力的提高不是一朝一夕就能完成的，因此不应寄希望于通过个别项目或者调整计划来实现。这些方法也认识到，制度能力具有鲜明的社会资本成分，不但涵括了人的因素，还包

括长期维系政策制定者、专家、民众社团和私人部门的网络。当需要某些信息并基于这些信息做出行动的群体获得这些信息和指标时, 这些方法就能产生良性循环。

这些新的方法通过各种各样的新型学习组织来刺激对制度能力的需求和供给; 这些组织包括:

- 智囊行动团, 以政策分析和行动为导向的组织能够同时联结其他发展中国家和发达国家的大学和智囊团, 能够联结他们本国的政府行业机构, 联结当地政府和基层社区组织 (专栏 9.2)。
- 科学研究组织以发展中国家为基地, 能够召集本国和全球的专家, 有助于同时在本国的科学和政策领域培养“政策承办人 (policy

entrepreneurs) ”。

- 学习型机构——分享知识, 诸如 Union of Capital of Ibero - America——这是一个实时的、需求驱动的学习型机构, 由市长和当地政府官员组成, 由全国乃至国际性协会进行运作。这些城市实践者们通过互联网和工作讨论会等形式分享成员们和其他城市的学习成果。
- 监控和评估政府和企业绩效的 CSOs, 这些组织最近动作频频, 他们独立地监控和报告政府和企业的支出。⁸ 他们有助于改进政府和企业的问责机制, 在政府和企业内部建立起监控和评估的激励机制, 唤醒对改进制度的公共需求。
- 加强政府机构内部监控和评估机制的作用。

专栏 9.2

通过智囊行动团解决问题

智囊行动团通过促进学术界、政府、商务界和民众社团之间的互动, 满足了政策创新中所需要的知识管理需求。^①他们将严密的理论研究与实践中政策导向的分析结合起来。尽管发展中国家已经涌现出一些新型的研究机构, 但其中很少有机构拥有很高的研究质量、足够的资金和崇高的声望, 以影响发展进程和政策选择。那些最好的机构则可以利用它们的能力去创新, 去解决他们国家所独有的问题。

- 新加坡的东南亚研究学院成立于 1968 年, 其宗旨是: 将人、理念和资本结合起来, 为实现广泛繁荣而努力。
- 马来西亚的战略与国际研究院成立于 1986 年, 在该国发展过程中发挥了重要作用。“如果一个国家致力于改革, 追求高速增长, 就离不开先进思想的指导。那些经济发展取得成功的国家积累了很多宝贵的思想, 我们必须组织起来, 学习这些经验。”
- 韩国的发展研究院是一家自治机构, 它是政府于 1971 年通过 USAID 援助项目出资 1500 万美元设立的。它直接向总统汇报工作, 就有关长期和短期国内经济政策提供独立的建议, 最近其研究领域还新增了社会发展的内容。
- Demos 是英国的独立、非营利研究机构, 它成立

于 1933 年, 旨在“解决人类问题”。该机构设有一个顾问委员会, 由成功的和具有创新意识的商务领袖、大学教授、民众社团内的知名人士以及其他一些已卸任的民选官员组成。由于具备崇高的技术声望, 该机构与政府高层来往频繁。

- 巴西的 IMAZON, 亚马逊人文和环境学院成立于 1990 年, 是位于东亚亚马逊城市贝伦的一个非营利机构。其理念是, 科学家影响土地使用方式的能力依赖于他们是否能够提供合理的和高质量的研究信息, 是否能够将这些信息运用到地方、城镇和社区的资源可持续利用的实践中。

融资和支持

设立高质量的研究机构的前提是: 社会必须认同其设立的必要性, 政府提供强有力的支持, 并且能够获得必要的融资, 拥有独立的法律地位。致力于动态发展和催化社会转型的政府往往能够认识到设立这种研究机构的必要性, 也严重依赖于这种解决问题的机构。但是, 只有具备足够的资金, 而且这种资助必须持续足够长的时间, 这种研究机构才能建立起研究优势领域, 维持自治能力, 获得高质量的研究声誉。资金来源包括公共部门和私人以捐赠形式给予的种子资金, 辅以个人、企业、慈善组织、捐赠机构和政府为特定的研究项目提供的资金。如果研究机构全部由政府

为了同时满足内部和外部对改进效率和问责机制的要求,一些政府正在提高自身能力以监控和评估项目和工程。⁹

捐赠者和多边开发银行可以支持这种具备学习能力的组织型知识生态系统——这种组织还能将所学习到的成果用来改进政策,完善项目。捐赠者可以通过对制度安排进行大规模的直接资助和提供配套措施的形式来支持这些组织。这些都是长期的努力,可能在十年甚至二十年后才能显现成果;因为这些机构需要时间来培训人员、提高诸如政策分析等必需但被忽视的职业的地位,同时建立紧密的信任关系和知识网络体系。因此,与传统的项目相比较,这些工作将需要更长时间的资助。出资方必须接受这样的现实:这些投资

的收益尽管有可能是巨大的,但必须通过很长的时间才能显现出来,而且不易量化。捐赠者也可以自己设计项目,将学习作为核心的输出要素,向这些学习型组织积极地提供监控、评估和实施经验。

扩充全球评估机构,以解决新出现的问题。在跨国家和全球范围内,诸如 IPCC 等评估机构已经证明,在促使各国就存在的问题以及解决问题的方案达成一致方面,这些机构的作用是明显的。¹⁰ 我们需要更多的像 IPCC 这样的机构,以解决随时都会出现的全球性的新问题。例如,在贸易和环境保护领域,新问题将会层出不穷,正如产品认证谈判所显示的那样。在贸易政策领域,对现有解决方案进行更加系统性的分析将会有助于达成协议。不断深化的科学知识也给我们揭示

府出资,就必须保证其独立的法律地位,直接向政府负责人汇报。此类机构的独立性一定程度上取决于其研究的权威性,当然,是否权威应该由公众来评判。成立于 1999 年的全球发展网络的职能之一就是为分布在发展中国家的七个地区性组织设立政策研究机构提供资助和支持。^②它通过增进这些组织的研究人员与欧洲、北美和日本相关研究人员的交流,提高这些机构的研究能力。欧洲—地中海网络是在欧盟的资助下于 2000 年成立的,其宗旨也是提高研究人员的专业性。^③它已经将地中海区域 27 个国家的 97 个经济研究机构组织起来了。这些组织通过资助和对研究成果进行鉴定等形式,提高了研究的专业性。

取得成功的其他因素

一个研究机构若想取得优秀的研究成果,从而获得决策者们的青睐,还有很多重要因素。一些科研机构的专家提出了如下建议:

- 将深奥的基础理论与对基层现实的深刻理解结合起来,倾听被政府部门冷落的群体的声音(如社会的边缘人士),坚持一切研究从国家的现实情况出发。这有助于保证政策方案的创造性和相关性。
- 吸引在国外留学过的精英公民回国,让他们把在

国外学习到的知识和对当地文化和传统的理解结合起来,充当文化使者的角色。招募一批优秀人才,以具备必需的知识广度,解决复杂问题。

- 在维持独立性的同时与高层政策制订者保持畅通的交流渠道十分关键。允许一个机构自治,同时也意味着它要承担相应的责任。要让政策建议具有建设性。通过高质量和创造性的工作博取有力的国民支持。邀请同行对研究成果进行鉴定,在专业杂志上发表文章,以此提高研究质量。
- 就复杂的问题组织一些有意义的辩论,以增加信息量。挖掘政治纲要背后的东西,评估其成本、收益以及可供选择的方案。
- 倡导以团队为基础的研究方法——不需要层次——研究专家的职责是指导和协调其他人的工作,主管负责最终的质量控制。
- 跟踪研究机构提出的政策建议的实施情况。这能够获得高价值的经验教训,持续地提高政策制定水平。

① 没有出版的背景注释:“管理知识和创新以及‘智囊机构’的作用”,2001年1月,世界银行和 Alakhawayn 大学,Ifrane Morocco; Grindle (1997)。

② <http://www.gdnet.org/>。

③ <http://www.femise.org/Presentation/presentation.htm>。

了一直被忽视的跨国环境保护问题。例如，各国越来越关注全球氮循环问题及其对海洋生态的影响。技术变迁在带来机遇的同时，也会产生新的问题和风险。平衡转基因生物所带来的环境风险和收益就是一个明显的例子。社会变迁需要持续的和前瞻性的关注。例如，国际人口流动所带来的压力越来越大，其影响也是深远的。在所有这些领域，我们呼吁国际社会的共同努力——在一些相关问题上达成一致。

确保有更大的包容性

表达意愿的途径越来越多，实质性民主化取得巨大进展。扩大包容性可以通过增加代表性，强化问责机制，进而极大地改进治理机制来实现，例如，通过精心设计的分权制改革向地方政府授权；通过选举而不是直接指派来任命市长（墨西哥城），用民选制度取代军人政权（Cubatao），或者授权给人数众多但被排除在决策程序之外的群体——妇女、土著居民和其他弱势群体（参见专栏 3.8 和 7.10）。

优化分配体制以获得资产。强劲的经济增长和发展能够创造更多的资产和新类型的资产。增加包容性的另外一个更为简易的做法是，保证穷人和被剥夺了权利的人们与中产阶级一样，对这些新创造的资产具有更大的分配权。但是怎样实现这点呢？可以让更多的人接受教育，从而积累人力资本；可以推进以市场为基础的农村土地改革，以增加小农户获得农业用地和辅助性资产（水、道路和技术）的机会；向城市贫民窟或者其他非正式居住地的人们提供稳定的租住服务（保护他们免于被随意驱逐）；让更多的人接触到知识（新资产的前沿地带）。除此之外，如果仍有必要重新分配现有资产，就必须审慎地研究措施，平衡各方利益，制定出既能够使人们满意，又保证资产稳定增长的好制度。

正在进行的对话：全球性远景和全球协定

为了更快、更系统地克服在解决共同问题时所遇到的障碍，我们需要发展中国家和发达国家

对一个大胆的全球远景和全球计划取得一致，达成相互承诺。这一全球远景需要我们付出巨大和持之以恒的努力，来消除贫困，保护和管理更多的资产组合，确保未来世世代代的生存福利。

全球远景

现在，从历史中汲取的经验教训比任何时候都更为清楚，例如：

- 繁荣和富足，如同和平一样，也是不可分割的。若想维系，必须共同分享。
- 两代人——五十年——对于消除贫困和走上可持续发展道路，在时间上已经足够了。

但是，在今后 20 年到 50 年内，要实现这一伟大转变，需要所有国家坚持不懈的努力——发达国家和发展中国家——在共同目标的全球远景内。这一远景规划显得雄心勃勃，但仍然可以实现。许多小的、原来相对贫穷的国家——丹麦、爱尔兰、日本、马来西亚、挪威和韩国——已经在不同时期实现了跨越式增长，在两代人的时间跨度内从文盲率高居不下、普遍贫困的状况发展成为文明、富裕的国家。它们在一个被其他大国主宰的全球经济体内实现了工业化。欧盟则向世人展现了互惠型一体化的前景，在这种一体化框架中，贫穷国家可以接受更高的环境保护和经济管理标准，富裕国家则提供资源，帮助提升各国实力。美国的沙旋经历表明，在几十年内，如果没有其他州提供人口迁移机会，如果没有其他州提供知识和金钱资源以帮助恢复经济，美国那些小的、单个的州是无法解决他们自身问题的。

二战后的欧洲复兴计划（马歇尔计划）表明，大规模地调集资源不但能够重建经济，而且可以消除敌意，建立伙伴关系。马歇尔计划的设计者在接受挑战时，也认识到当时“饥饿、贫穷、绝望和混乱”的局面。他们以政治稳定、社会发展和一个健康的世界经济为目标重建了欧洲大陆。他们深刻吸取了历史教训：1919 年第一次世界大战结束后的凡尔赛公约向战败国提出了苛刻的单边条件和太多的战争赔款，因而助长了这

些国家的政治极端主义。马歇尔计划的设计者避免了这些错误，重新获得了和平；而凡尔赛公约最终导致了战争。马歇尔计划打破了贫困和仇恨的恶性循环；它支持了经济重建，有助于恢复社会秩序；它在向欧洲注入资金的同时，也植入了一些重建欧洲的理念，从而创造出 50 多年来史无前例的和平、繁荣和伙伴关系。

在一国内部平衡各方利益并达成可信的、做出长期努力的承诺是很困难的，在全球范围内做到这点就更难了。但是这一点变得越来越有必要，因为局限于一国内部的行动已经不足以应对关系越来越密切的世界和全球经济所产生的溢出效应（专栏 9.3）。因此，有必要加强全球协调，强化国际社会薄弱环节的能力，提供更多的机会。鉴于此，必须制定一个能够自我实施的全球协定，以资助这些大规模的行动，并且制定措施高效率地利用这些资金，同时，在发展中国家和工业化国家对那些难度较大的领域进行改革。

全球协定

人们越来越认识到，有必要做出相互承诺，以加速改善主要的发展指标。千年发展目标建议，到 2015 年将全球极度贫困人口的比例减少一半，目前这一计划已得到广泛的支持。该计划为减少饥饿、普及初级教育、改善医疗卫生、促进性别平等和保障环境可持续发展能力设定了雄心勃勃的量化目标（参见专栏 9.4）。有一项计算表明，仅实现非环境性目标每年将耗费 400 亿至 700 亿美元，超过了目前每年 500 亿美元的发展援助金额。另一项估计显示，在一个较长的时期内达到环境目标每年将要花费 250 亿美元。¹¹

最近在蒙特雷召开的国际发展融资大会也说明，国际社会需要工业化国家提供更多的援助，提供更多的贸易优惠政策和更多的债务减免计划；同时，发展中国家也需要进行国内改革以动员国家资源，吸引外国直接投资（参见专栏 9.5）。

非洲发展新伙伴计划（NEPAD）最近的提议也是基于如下的安排的：即发展中国家负责改善治理结构，工业化国家则辅之以提供更多的援助，

减免部分债务，向发展中国家开放市场。欧盟议会所倡导的全球计划也包含许多这样的要素。¹²

秉承这些措施的精髓，并且为了在 2015 年后仍然维持千年发展目标所具有的推动力，本报告呼吁对目标作如下扩展：

- 截至本世纪中叶，要全面消除全球贫困；
- 让全球经济驶入可持续发展的轨道。

上述两个要点对现有计划形成了补充，是在一个更长的时间跨度内的深化目标，而且更加强调制度建设。国际社会可能需要 10 年至 20 年——从现在开始——才能建立起相关制度，以力争在接下来的 50 年内从不可持续发展轨道扭转到可持续发展的轨道上来。在千年发展目标的支持下，许多这些长期措施在中期就将产生效益。但是，由于我们无法预见将来会产生什么问题，因此必须现在就建立牢固的制度基础，制定完善的程序和体制以迅速发现新的问题，平衡更广泛范围的利益，为实现全球目标做出持续的努力。

正如第 1 章所指出的那样，即使每年以 3% 的比率适度增长，全球经济规模在 50 年后将扩大四倍。那时，更大的经济规模对环境和社会所造成的压力会小于现在小规模经济所带来的压力吗？50 年后的经济所需的大部分物质资本目前尚未投资。因此从现在起，我们在有机会进行新的投资时，需要将包容性和可持续发展的标准考虑进来。如果采纳和实施更好的政策有制度予以保障的话，国际社会就有可能纠正目前的发展轨道。

对于发展战略和发展援助，这意味着，我们必须专注于如下几个方面的问题：

- 认识到低增长率和资产分配不公平之间恶性循环的危害——并且制定战略措施，打破这种恶性循环。
- 在投资时，选择那些能够带来更好的、更具包容性的制度和能够保障系统学习的工程、项目和计划。

更广的包容性、更好的信息流、更大的透明度

专栏 9.3

齐心协力——以解决溢出效应,抓住发展机会

全球面临的许多挑战不是孤立的——它们相互关联,或者与局部利益紧密相关。这些问题的解决方案也是这样。如果希望在全球范围内管理环境和社会领域的溢出效应,并且在接下来的20年至50年内抓住机会,全球有关组织就必须齐心协力——国内部和地方机构亦应如此。

溢出效应之间存在着重要的生物物理学联系。

- 森林采伐是生物多样性减少的重要原因,也导致了气候恶化。反过来,气候恶化也会影响生态系统资源,包括世界上最贫穷国家赖以生存的牧场、水资源和珊瑚礁渔场。气候恶化会使牧场变为沙漠,也会给城市和海滨居民带来更多的风暴和洪灾。
- 消除贫困、实现全球经济增长也与生物多样性有关。最贫穷国家需要建立良好的治理结构,以保护可再生资源,为民众造福——这也是本报告倡导建立生态系统管理组织的一个前提条件。而且,良好的局部和全球发展趋势能够将农业人口从林地中转移出来,这对农业可能作用甚微,但对环境保护却是至关重要的。所以,实现更快地发展速度和制定更好的制度能够避免以牺牲生态系统为代价,追求短期收益。
- 如果发展中国家在气体排放方面走发达国家的老路的话,温室气体效应将无法得到有效缓解——即使发达国家将其排放量减少到零也无济于事。全球可持续发展需要所有国家共同努力,在长期内保持低排放量。但是为了达到公平和开展国际合作,国际社会在解决温室气体效应时不能抑制贫穷国家追求发展的愿望。
- 国际贸易和其他通过国际磋商确定的政策都会影响贫穷、生物多样性缩减、温室气体排放以及诸如氮气排放和毒气释放等其他全球环境溢出效应。为获取政策目标之间的协同效应,避免不愿出现的后果,在国际层面上进行协调,并将行动落

实到每个国家是很重要的。由于制度缺陷和环境薄弱环节导致的社会溢出效应也会将富裕国家和贫穷国家紧密联系在一起,因而在可持续发展这一问题上衍生出共同的利益。

- 传染性疾病是一个全球问题。城市化和便捷的旅游条件加速了疾病的传播,增加了疾病大面积流行的风险。抗生素的不合理使用——富裕国家过度使用,而贫穷国家则剂量不足——导致微生物更快地繁殖,而备用药正在逐步减少。^①并且,人类——特别是依靠贫瘠的土地生活的贫困人口——越来越频繁地与含有疾病微生物的水库、湿地和动物打交道。
- 贫困有可能引发内战,导致现任政权垮台。更糟糕的是,这种影响是跨国界的。贫困和治理结构失效是引发民众冲突的风险因素,历史上爆发过内战的国家极容易重蹈覆辙,反复陷入内战的渊藪。由于难民逃离边境,暴力蔓延至其他国家,一国国内的冲突往往造成国际影响。恐怖主义和犯罪因而在基础薄弱的国家肆虐难除。
- 贫富国家的收入差距给人口流动造成很大的压力。如果一国封锁边境,禁止人口流动,就会引发民众对峙,造成紧张的社会氛围。一项针对非洲国家的研究发现,外国和当地的工资差距每增加10%,就会造成1000人次的人口流出。^②从历史上看,这种劳工输出已经成为当地消除贫困的重要收入来源(参见第4章)。但是,如果人口流动压力过大,加之人口增长过快,出入境政策限制严格,就会导致冲突,并助长非法偷渡现象。目前,非法偷渡市场已经达到每年70亿美元的交易额。^③

① 世界卫生组织(2001)。

② Hatton 和 Williamson(2001)。

③ NIC(2000)。

和覆盖面更广的、能够平衡各方利益的论坛机制有助于改善全球和局部制度的功能,以消除贫困,促进可持续发展。致力于消除全球贫困和扩大包容性的投资将有助于在设计和改善新制度时保障各方利益。

我们无法低估这些挑战所带来的困难,目前也没有简单的解决方案。社会惯性是巨大的,制度变迁可能需要几十年的时间。克服这一惯性以解决这些难度较大的问题——单边行动的缺点和风险——需要协调。本报告建议采取多边合作互

专栏 9.4

千年发展目标（1990—2015 年）

1. 根除极度贫困和饥饿

- 将每天生活费用不足 1 美元的人口数量减半。
- 将遭受饥饿威胁的人口数量减半。

2. 普及初等教育

- 确保男孩和女孩都能够完成初等教育。

3. 促进性别平等，提高妇女权益

- 在所有教育中消除性别歧视。

4. 降低儿童死亡率

- 将五岁以下儿童的死亡率降低 2/3。

5. 提高妇女健康水平

- 将女性死亡率降低 3/4。

6. 对付 HIV/AIDS、疟疾和其他疾病

- 遏制艾滋病的蔓延趋势。

7. 确保环境的可持续性

- 将可持续发展融入国家政策当中，减少环境资源的消耗。
- 将无法喝到饮用水的人口数量减半。
- 显著提升至少 1 亿贫民窟人口的生活质量。

8. 建立起共同谋求发展的全球合作关系。

- 提高官方发展援助金额。
- 开放市场。
- 鼓励适度借债，维持债务可持续性。

资料来源：www.developmentgoals.org。

惠的措施，以催化制度变迁，统一分散的民众，促进能力的提高。一个全球协定的核心部分包括：

- 提高合理使用资源的能力。目前，国际社会已经充分认识到，发展援助——甚至所有投资项目——的有效性严重依赖于经济政策的质量以及市场和非市场制度的可靠性和作用。¹³但是除技术援助外，还有很多可以提高能力的方法，这一点在本章前面题为“实施”的部分已有讨论。
- 提供必需的资助。如果辅以恰当的政策，资本市场（外国直接投资和私人融资）就能够提供转向可持续发展轨道所需的大部分资金。例如，它可以进行新的资本投资，也可以进行替代资本投资（建筑物和设备），以

专栏 9.5

在墨西哥蒙特雷召开的国际发展融资大会取得的成果

- 调集国内金融资源，促进发展——通过改善治理结构、宏观经济政策和社会安全网络来实现。
- 吸引外国直接投资和其他私人资金流入——通过改善商务条件实现。
- 使国际贸易成为全球经济增长和发展的驱动力——通过启动新一轮真正涵盖发展的贸易谈判实现。
- 以国际金融合作促发展——将官方发展援助翻倍，并有效地用于那些需求最为迫切的领域。
- 提供可持续的债务融资和外部债务减免计划——综合考虑融资需求和偿还能力。
- 解决系统性问题——改善国际货币、金融和贸易体系的一致性和连贯性。

资料来源：国际发展融资大会，墨西哥蒙特雷，（2002 年 3 月）。

改进能源利用效率，满足城市人口倍增产生的需求。但是在提供局部、全国性和全球性公共物品时，就需要额外的国内资源和发展援助来弥补成本。制度建设就是这些公共物品之一。据估计，千年发展目标所需要的资助金额将不足以支持更广泛范围和更深层次的制度建设。初步测算¹⁴，有一些资源可以被释放出来，转入这一领域。例如，减少工业化国家和发展中国家的不恰当补贴，将资金用于支持制度建设和可持续发展所需的投资。然而，要做到这点，需要每个国家逐一进行严肃的数据分析工作，以获得十分详细的相关信息。

- 展开改革的攻坚战。对发展中国家和发达国家难度较大的领域进行改革。

发展中国家的主要责任

制订和实施一个强调包容性、共享经济增长和更好的治理结构的发展战略，对发展中国家的领导人提出了更高要求。他们必须更好地管理经

济、社会和环境问题——因而建立起更好的治理结构。为了更好的管理他们自己的资源以及他们从国外获得的资源，他们必须：

- 强化制度。法律法规和良政治理的存在，使家庭和企业更有信心进行储蓄和投资。
- 在分配资产时扩大包容性。为贫困群体创造资产的措施包括：普及教育、医疗卫生保健、保护对健康有利的环境资产、开展以市场为基础的农村土地改革、使城镇租约常规化（保护租赁人不会在经过应有的法律程序就被随意驱逐）。
- 增加透明度。开放和可信的信息流对于强化政府和私人部门的问责机制十分重要。强化问责机制的途径包括：公开招投标的程序，在公务员服务中任贤用能，确保公共预算、企业预算和资源管理有法可依、向公众披露并且受制于一定的监督机制。

改革若想取得成功，必须付出长期的努力。这些改革措施将会给一部分家庭及其子女带来机会，保障其表达意愿的途径，从而可以进行储蓄、投资并积极参与社区活动。但是，为了延续好的政策，就必须自始至终尽职尽责地提供支持。历史证明，政策的反复和僵固不化是很可怕的。对国际援助和政策的研究显示，如果缺乏好的政策和制度，国际援助收效甚微；实际上，它甚至可能造成损害。研究也表明，好的政策和制度对于经济增长和发展也是至关重要的。本报告已经论证过，好的政策有时会孕育出好的制度，虽然并不总是如此，其演化发展需要时间。如果不具备有效使用资金的能力，那么就没有人愿意提供资金和援助。但是，提高使用资金的能力需要消除一些关键的障碍，从而需要耐心的投资，其回报巨大但需要很长的时间才能够实现。一些涉及根本的改革需要更好的制度予以保障，这个过程是缓慢的。这些要求之间是互相关联的。因此，发展中国家的领导人必须认识到，他们需要从更大的发展性机构得到长期的、可靠的支持。

如果缺少这种支持——以及为这种支持做出的改革——许多发展中国家将继续在希望和失望的轮回中挣扎。获得支持，这种轮回将会打破。

发达国家的主要责任

增加对发展中国家的援助，开放与发展中国家的贸易，放开移民政策，让发展中国家获得更多的知识和技术，从而促进发展中国家更快地发展，这些都对发达国家的领导人和选民提出了更高的要求。他们要采取的行动包括：

- 增加援助，让援助更为有效。发达国家应该提供发展援助，支持发展中国家提供公共物品，吸引私人投资，从而强化发展中国家实现可持续发展的能力。¹⁵
- 减免债务。这一行动发端于重债穷国债务减免计划（HIPC）。现在，可以进一步将其覆盖面扩大到所有发展中国家，帮助他们制定消除贫困战略、改进问责机制也是很重要的。
- 开放农业、工业和劳动市场。发达国家设置的贸易壁垒阻碍了发展中国家的出口，损害了贫困群体的生活条件。如果开放发达国家的纺织和服装市场，每年将会为发展中国家带来 90 亿美元的收益；如果开放农业市场，每年的收益将达到 116 亿美元。¹⁶
- 改善发展中国家获得技术和知识的途径。采取措施，促进技术向发展中国家转移和传播——包括缓解气候恶化、预防疾病和发展农业方面的技术。支持对农作物、疫苗和适应性战略等能够改善贫困人群生活的领域的研究。

发展中国家和发达国家共同的责任

发达国家和发展中国家必须共同解决人类社会所面临的最为紧迫的问题。他们共同的责任是：建立全球伙伴关系，建立制定规则的制度，建立分担发展成本的模式。由于世界的联系越来越紧密——在环境、经济和社会各个层面上——

必须制定和实施新的制度和规则。这包括国际贸易规则、冲突解决机制、移民政策、生物圈利用规则以及创意、技术程序和基因信息等领域的产权制度。这些制度的效益将是长久的。如果希望这些制度和规则是有效的，那么，形成这些制度和规则的规则必须是公平的——在程序上和结果上都必须公平。

全球体系的参与者包括：发展中国家、转型国家和发达国家的政府；省、市和地方社区；民众社团组织；私人企业；个人。

- 所有政府均应该改进公共机构的问责机制，提供有关社会和环境状况的信息——提高普通大众和民众团体发现问题的能力，公正地平衡各方利益，提出解决问题的方案。
- 民众社团有助于汇集分散的利益团体的意见，对公共部门、私人部门和非政府组织的绩效提供独立的评估。学术界在学习、监控和评估中的关键作用应该得到认可。
- 私人部门也可以为经济、社会和环境目标做出贡献，途径是为这三个领域负责任的行为提供恰当的激励，帮助建立起制度框架。

如果国际社会认可这一全球协定的价值，就需要在接下来的若干年内对该协定的主要条款进行细化，制定能够应对突发事件但又不损害协定主旨的可实施计划。

正在进行的对话：一些尚待解决的问题

为了在全球协定上取得更多进展，为了公正地制定程序和制度框架，国际社会必须处理一些目前处于争论焦点的全球可持续发展问题。在这里，我们将讨论四个重要的、争议较大的问题，这些问题具有重要的政策和制度含义，需要令人信服的全球评估。

消费什么时候成为过度消费？

在富裕国家，人们通常会担心“过度消费”问题，以及全球消费水平不断提升对可持续发展

的威胁问题。但是什么样的消费才能被定义为过度消费呢？为什么过度消费是有害的？我们能够做些什么？如果存在过度消费，我们是否应该对全球总消费设定限额（其结果是，我们需要降低发达国家已经很高的消费水平，以使得贫困国家能够增加消费）？对这些问题，目前我们还找不到答案。

过度消费的一个释义是，消费额达到人均收入很高的比例后导致的环境外部效应。例如，二氧化碳排放及其对气候变化的影响与电力消费、家庭取暖、交通服务和能源密集型的制造业产品紧密相关——所有这些消费都会随着收入的增加而增加。在这种情况下，“过度”这个前缀是恰当的，因为根据定义，外部效应是指缺乏效率的（成本与收益失衡），通常也是不公平的（富人给穷人造成损害）。但是消费的总体水平并不是问题的根源，产生外部效应的根源在于特定消费的组合和生产流程。对于这些问题，公共财政已经拥有比较成熟的政策和对策。

过度消费的另一种解释更难以说清，这种解释与社会外部效应有关。个人判断其消费是否充足——服装、汽车和住房——部分地与他人设立判断标准有关。如果这一点是正确的话，消费有点类似于军备竞赛。这有何政策含义呢？相互的克制是必要的（典型的协调问题），以便将资源从竞争性的个人消费转向公共产品消费。但是在签订解决问题的行动协定之前，必须更加透彻地理解这种外部效应。

农业和转基因作物的前途何在？

尽管生物科技为改善贫穷国家的农业带来巨大的希望，但是迄今为止，普通生物研究、特别是转基因研究并未能够解决贫穷国家的问题。这些生物科技的某些应用没有引起争议，如市场资助的基因选择。而诸如培育转基因生物之类的其他一些应用则掀起轩然大波，人们由此担心粮食安全和对环境的潜在影响。

人们对新技术是否有信心，主要取决于国际社会对科学和粮食安全制度是否放心，取决于人们对多国间“生命科学”领域合作导致的经济实

力日益集中持什么样的态度。针对这些复杂问题，其解决方案必须克服与全球化有关的不确定性，这种不确定性使得许多人无法施展自己的才能，以掌握自身的命运，改变自己所处的环境。而发展中国家的穷人最需要这些新的农业技术。预防性原则告诉我们，应该选择更为谨慎的做法，看一下备选方案，确保程序完全透明和民主。这需要我们尽早认识到，根据现有科学技术，哪些领域是我们已知的，哪些还不是，以便政治程序更为有效地运作。

如何平衡各方利益，避免出现争夺知识产权的现象？

知识产权是下一代资产的表现形式，它可以增加或者减少包容性，也可以催生高质量的制度。知识产权代表的是利益所有者、使用者和创造者之间的一种妥协。对种子基因、计算机程序、歌曲、药品、已印好的电路图或者气象资料数据库进行复制通常不需要花费多少成本。这类产品一旦被开发出来，只要广泛传播就能给消费者带来极大的效益。所以，为什么不以较低的成本将这些产品进行复制造福于人类呢？因为如果这样，就没有私人机构愿意提供这些产品所必需的信息，从事这些产品背后所需要的创新工作。诸如专利和版权等知识产权制度则可以平衡这些静态和动态的效率。

世界贸易组织制定的《与贸易相关的知识产权协定》从使用者的角度强化了全球生产商的产权。它的即期作用就是提高了向知识产权所有者支付的版税，这些所有者绝大部分来自发达国家。一项估计显示，《与贸易相关的知识产权协定》如果全面实施，美国、德国和日本每年的专利费将净增 310 亿美元。¹⁷

新兴的知识产权制度会不会对发展中国家的长期利益造成损害呢？这个问题正在激烈辩论中。原则上，与贸易有关的知识产权制度为发展中国家建立适应自身需要的知识产权体系提供了更广阔的空间。¹⁸但在实践上，发展中国家掌握机会的能力十分有限，因此，有可能产生不公平的结果，这很让人担忧。尽管全球知识产权制度

的框架是清晰的，但是许多关键的细节问题并未解决。全球性磋商也许能够为发展中国家提供如下途径：（1）在专利评审方面进行国际合作；（2）提高检验专利申请幅度和新奇性的标准；（3）保护基因资源和传统知识；（4）制定参与全球竞争的政策；（5）强化公共融资基础，优化人口普查数据、环境和气候数据以及基因数据的传播和利用。通过提高发展中国家参与有关这些事务磋商的能力，也可以使结果更加公平。

全球人口流动的前景如何？

不公正的世界秩序，与全球人口增长趋势一起对人口流动造成很大的压力。一项覆盖面很广的研究表明，全球人口流动的动力来自于薪资的地区差异。全球吸收劳动力能力最差的地方恰恰是人口出生率最高的地区。同时，发达国家老龄化的趋势也极大地降低了本地劳动力的规模，增加了对非熟练劳动力的需求，以从事那些无法引入自动化技术的工作，如照顾老人。另一方面，人口流动的成本将会下降——特别是信息成本，以及交通成本。总而言之，在下半个世纪内，国际人口流动所产生的劳动力供给和需求都会大幅度上升。

应对这一压力是一项全球挑战。国际社会需要做出集体决策。当然，每一个方案在带来收益的同时都必须付出成本。我们需要支持长期的人口迁移，也有种种理由支持短期的人口流动（这有助于加快落后地区的学习进程）。但是，人口迁移对于接收国而言是一个敏感的政治问题，吸收和同化外来者并不是一件简单的事情——当然这里面也有过分夸大的忧虑和误解因素。一个潜在的人口接收国做出限制人口流动的决定，会对其他接收国和人口输出国造成影响。与人口增长的绝对量相比，人口增长的比率对人口流动所带来的压力更大。吸收和同化外来者的进程最好是放在几十年的时间跨度内来看，而不是几年。所以，如果人口输出国和接收国为下一代提前做好相关准备，这些问题在 2050 年前后将会迎刃而解，这比不作任何前瞻性考虑要好得多。

* * *

本报告论证了，占全球人口大部分的发展中国家由于缺少资产、机会和有效表达意愿的机制，因而妨碍了全球制定普遍提高福利的政策，阻碍了全球经济增长，损害了国际社会向积极方面转变的能力。在一国范围内，这种状况使得处于社会边缘的那部分人无法在建设国家中发挥聪明才智。在国际层面上，这种状况使得贫穷国家无法为共建一个更加公正和可持续发展的未来社

会贡献自身的力量。一个可持续发展的道路应该是更具有社会包容性的；这种发展模式能够让国际社会转化和解决那些集体行动的问题。不论是现在还是未来，我们的任务都是：激发起国际社会的勇气和决心，投入到关系人类命运和福祉的事业中来，努力提升环境质量，优化社会结构，提高人们生活质量。对此，了解的人越多，浪费的资源就越少。

参考文献说明

本报告广泛引用了世界银行文件以及众多的外部资料。提供背景材料和注释的人士有：Sherburne Abbott、G. Acharya、Alain Bertaud、José Brakarz、Kjell Arne Brekke、Tim Campbell、Roberto Chavez、Monica das Gupta、John Dixon、Scott Gates、Nils Petter Gleditsch、Rognvaldur Hannesson、Karla Hoff、Pernille Holtedahl、Eckard Janeba、John Kellenberg、Stein Kuhnle、Huckju Kwon、Desmond McNeill、Edgar Ortiz Mtialavasi、S. Mansoor Murshed、Eric Neumayer、Jelena Pantelic、Sanjeev Prakash、Jane Pratt、Per Selle、Guttorm Schjeldrup、Haakon Vennemo、Nicolas Sambanis、Paul Steinberg、Arne Tesli 以及 Ahmed Zainabi。

《世界发展报告》的背景材料可在万维网 (<http://econ.worldbank.org/wdr/wdr2003/>) 或到世界发展报告办公室中查到。这些背景材料所表达的观点未必反映世界银行或本报告的立场。

世界银行内部与外部的许多人士向本报告写作组提供了有价值的建议与指导。Herbert Acquay、Sadiq Ahmed、Eleodoro O. Mayorga Alba、Mir A. Altaf、Ali Amahan、Ivar Andersen、Jock Anderson、Shlomo Angel、William Ascher、Robert Bacon、Deniz Baharoglu、Tulio Barbosa、Scott Barrett、Carl Bartone、Richard Barrows、Tamsyn Barton、Esra Bennathan、Alain Bertaud、Derek Beyerlee、Anthony Bigio、Hans Binswanger、Slyvain Bissar、James Bond、Maria Borda、Milan Brahmbhatt、José Brakarz、Marjory – Anne Bromhead、Dan Bromley、Lester Brown、Piet Buys、Tim Campbell、Franklin Cardy、David S. Cassells、Christophe Chamley、Nadereh Chamlou、Roberto Chavez、Ajay Chhibber、Tanzib Chowdhury、Hoon Mok Chung、Dean Cira、Kevin Cleaver、Robert Clement – Jones、William Cobbett、Paul Collier、Maureen Cropper、Csabi Csabi、Partha Dasgupta、Laura De Brular、Klaus

Deininger、Shanta Devarajan、Simeon Djankov、David Dollar、Ahmed Eiweida、Enos Esikuri、David Ellerman、Antonio Estache、Ke Fang、Marianne Fay、Peter Fallon、Shahrokh Fardoust、Catherine Farvacque、John Flora、David Freestone、Maria Emilia Freire、Alan Gelb、Alan Gilbert、Gershon Feder、Robert Frank、Scott Gates、Hafez Ghanem、Indermit Gill、Sumila Gulyani、Kenneth Gwilliam、Agi Kiss、Kirk Hamilton、Jeff Hammer、David Hanrahan、Rognvaldur Hannesson、Jarle Harstad、Marea Eleni Hatzilos、John Henderson、Jesko Hentschel、Vernon Henderson、Mark Hildebrand、Rafik Fatehali Hirji、Daniel Hoornweg、J. C. Hourcade、Sarwat Hussain、Gregory Ingram、William Jaeger、Vijay Jagannathan、Emmanuel Jimenez、Todd M. Johnson、Olga Jonas、Steen Lau Jorgensen、David Kaimowitz、Hirochi Kawashima、Phil Keefer、Charles Kenny、Homi Kharas、John Kellenberg、Elizabeth King、Kenneth King、Nalin Kishor、Agi Kiss、Stephen Knack、Somik Lall、Manuel Lantin、Frannie Leautier、Franck Michel Lecocq、Johannes Linn、Josef Lloyd Leitmann、Andres Liebenthal、Stephen Malpezzi、Robin Mearns、Gerhard Menkhoff、Fatema Mernissi、Alan Miller、Pradeep Mitra、Augusta Molnar、Caroline Moser、Desmond McNeill、Mohan Munasinghe、Mustapha Kamel Nabli、Aksel Naerstad、Andrew Nelson、Martien van Nieuwkoop、Letitia Obeng、Alexandra Ortiz、Edgar Ortiz、Amy Nolan Osborn、Elinor Ostrom、Mead Over、Stefan P. Pagiola、Guillermo Perry、Guy Pfefferman、Robert Picciotto、Robert Prescott – Allen、Lant Pritchett、Felicity Proctor、C. Sanjivi Rajasingham、Vijayendra Rao、John Redwood、Francisco Reifschneider、Ritva Reinikka、Felix Remy、Jozef Ritzen、F. Halsey Rogers、David Rosenblatt、Michael L. Ross、Ina – Marlene Ruthenberg、Maria Sarraf、

David Satterthwaite、Sara J. Scherr、Richard Scurfield、Louis Scura、Luis Servén、Cosma Shalizi、Priya Shyamsundar、David Simpson、Anil Sood、Lyn Squire、Andrew Steer、Vivek Suri、Lee Summer Travers、Timothy S. Thomas、Tom Tietenberg、Jane Toll、Thomas Tomich、John Underwood、Keshav Varma、Haakon Vennemo、David G. Victor、Jeffrey Vincent、Tara Vishwanath、Joachim von Amsberg、Michael Walton、Hua Wang、Robert Watson、Jaime Webbe、Monika Weber – Fahr、Anna Wellenstein、David Wheeler、Anthony J. Whitten、Jeff Williamson、Roland White、Julie Vilorio – Williams、Michael Woolcock、Sven Wunder 以及 Hania Zlotnik 提供了有价值的意见和来稿。

Trinidad Angeles、Carey Ann Cadman、Meta de Coquereumont、Jean – Pierre S. Djomalieu、Kristyn Ebro、Ines Garcia – Thoumi、John Garrison、Anita Gordon、Rita Hilton、Sergio Jellinek、Lawrence MacDonald、Nacer Mohamed Megherbi、Joyce Msuya、Jean Gray Ponchamni、William Reuben、Carolyn Reynolds、Roula Yazigi 提供了其他有价值的援助。

写作组还要感谢在本报告大纲设计和起草阶段参与下列研讨活动的人士。这些研讨班和可视会议的参与者名单列在网页上。柏林、布鲁塞尔、中国、哥斯达黎加、伦敦、纽约、尼日利亚、奥斯陆、巴黎、南非、越南和华盛顿。

尽管写作组力图列出一份完整的致谢名单，但还有可能在不经意中忽略一些提供资料的人士。对此，本写作组向他们致歉，并重申感谢所有提供建议和资料的人士。

尾 注

第 1 章

1. 世界银行 2001h 光盘 (SIMA 349)。
2. Chen 和 Ravallion (2000)。
3. 世界银行 2001h 光盘 (SIMA 349)。
4. 世界银行 2001h 光盘 (SIMA 349)。
5. 世界银行 2001h 光盘 (SIMA 349)。
6. 在过去的 10—15 年中，用来测算贫困的家计调查数据的质量和覆盖面有了显著的改善，世界银行在促进这一工作中发挥了重要作用。自 1990 年以来，世界银行每天 1 美元的贫困评估线完全依赖于这些新数据。然而，用过去有限的数据来做出更长时期的估测，自然风险更大。《全球化、增长与贫困》(世界银行 2002g) 估计，在 1980 年—1998 年间，每天生活费不足 1 美元的人口数量

下降了两亿。正如本报告所指出的，这一估计基于两种不同方法得出的两个不同数据资料而得出的。使用更为一致的方法所做的进一步验证，证实了先前的估计。这些估计还表明，如果将中国排除在外，穷人的总数量将有极少或没有下降。

7. 1978 年，中国摆脱了对集体农业的依赖。极大地提高了支付给农业商品的价格，并显著地提高了市场信号和外国投资的作用。

8. Brown 等人 (2001)。世界观察研究所基于联合国和世界卫生组织 (WHO) 进行的各国体重调查而得出的估计。

9. 世界银行 2001i。

10. 世界银行 2001h；Sambanis (2000，第 13 页)。

11. 联合国开发计划署、联合国环境规划署以及其他人士 (1999)。

12. 联合国开发计划署、联合国环境规划署以及其他人士 (1999)。

13. 联合国开发计划署、联合国环境规划署以及其他人士 (1999)。

14. 可在世界银行集团“获得安全饮用水”(<<http://www.worldbank.org/depweb/english/modules/envirom/water/>> (2000) 中得到。

15. UNEP (1997b)；Scherr (1999)；Scherr 和 Yadav (1996)；White、Murray 等人 (2002)；Cosgrove 和 Rijsberman (2000)。

16. 世界银行 (2001c)。

17. 联合国开发计划署、联合国环境规划署以及其他人士 (1999)。

18. Myers、Mittermeier 等人 (2000)。

19. 联合国开发计划署、联合国环境规划署以及其他人士 (1999)。

20. 联合国开发计划署、联合国环境规划署以及其他人士 (1999)。

21. 世界银行 (2001c)。

22. 社会变革和文化演变也已经在加速进行，但在各社区内部或各社区之间并不一律如此。一些文化不能够适应变革的速度，即使它们有这样的意愿，但同时其他一些文化可能没有这样的意愿。

23. 人类活动与自然的矛盾在空间 (资源的特定位置和汇集地) 及其不同的规模上得以暴露。

24. 直到近来，由于能源的集中使用 (依赖于诸如煤等化石燃料) 产生的碳的排放尚未超过生物的吸收能力而没有影响全球气温。现在需要更昂贵的办法来避免进一步的损害。

25. Dasgupta (2002)。

26. Yi (2002)。

27. Bloom 和 Williamson (1997)。

28. 更像使团队更具创造力的动力学一样, 人口向城市流动经历着形成、爆发、规范和完成四个阶段。形成阶段出现于当不同背景的人走到一起时; 爆发阶段即不同的观点相抵触时; 规范阶段即更具包容性的标准发展演进时; 完成阶段则是当建设性行为代替破坏性行为时。其结果是, 在最好的情况下, 那些城市成为中心, 使不同的文化价值观集中到一起共同发展更有包容性的价值观, 以调和不同的观点并为不同的小群体发展各自的专长和创新提供空间。

29. 关于发展中国家和高收入国家在 1950 年—2050 年间的完整数据系列是通过对现有数据运用多种内插法和外推法得出的, 并与世界银行及联合国控制的总数保持一致。对人口达到 10 万及以上的估计是运用下列资源作出的: 联合国及世界银行控制的关于发展中国家及高收入国家城市人口的总数; 联合国的《世界城市化展望 (1999 年修订本)》, 来自联合国人口部的数字文件; 为联合国“适合人类居住的城市”项目而汇编的人口在 10 万以上的城市数据库 (世界银行对城市人口的预测低于联合国, 更接近于国际应用体系分析协会的预测, 因为它们对大多数国家都假定一个更低的增长率)。小城镇 (人口不到 10 万) 人口的计算是运用差额, 即联合国和世界银行资料所显示的城市人口总数减去所估计的人口在 10 万以上城市的人口总数之差。

30. Krugman (1998); Gallup 和 Sachs (1998)。

31. Henderson、Shalizi 和 Venables (2001)。

32. 如果没有适当的资料和信息, 对于结果、交易和优先权的后果和概率进行有意义的估计, 如果不是不可能的话, 也是很困难的。基于本地水平, 可能有一些关于环境和社会变量的时间序列的数据, 但关于 GDP 变量相当的细分数据却很少。在国家层次上, 情况则往往相反。这会妨碍试图从数量上模拟和评定一段时间的变化或其决定因素。该报告主要基于对有代表性的案例研究做出。

第 2 章

1. 效用或者福利从本质上讲总是无法衡量的概念。尽管有这样或者那样的局限, 以自报的幸福感或者对生活的整体满意度等指标有时可以作为效用或者福利的代表。见 Oswald (1997)。

2. 社会参与对人类福利的重要性可从以下例子中得到证明, 即在收入不变的情况下, 人们自报的幸福感与失业呈反向关系 (Blanchflower 和 Oswald 2000)。与幸福指数相同的一个事实是, 在失业人群中自杀更为常见一些 (Oswald 1997)。环境的重要性可以从以下例子中得到证

明: 在对 20 国集团 35000 多人的调查结果显示, 大约有四分之一的公民情不自禁地指出环境问题是他们/她的国家所面临的主要问题。尽管关注环境问题的侧重点不同——部分原因是各国的发展水平不同 (例如在亚洲, 人们更加关心污染对人类健康的影响, 而在 20 国集团其他地区, 人们既关心污染对人类健康的影响, 又关心自然资源的耗竭), 但列举水污染、空气污染以及自然区域与物种丧失的比例较高——范围从 63% (关注物种的丧失) 到 71% (关注水污染)。见: 国际环境学。(见国际环境监测与调查, 2001 年 10 月—12 月, 可从网上获取资料: www.environicsinternational.com)。

3. Dasgupta (2001a) 提出, 选择任一消费模式, 效用的现值总量 (贴现的积分) 在短的间隔期内上升的前提条件是财富 (按照消费路径所界定的影子价格来估计) 在此期间上升, 而且影子价格为常量。同时见 Hamilton (2000)。

4. 调整后的净储蓄在文献中也被称作净储蓄。

5. 是否应把社会资产包括在衡量财富净额与储蓄的指标中, 仍然是一个争论的问题。见注 14。

6. 对二氧化碳排放量进行的调整反映了以下事实, 即任一给定国家从事的经济活动对全球资产所造成的危害。假如我们能够行使一定的产权的话, 尤其是假如每个国家都有权利不受邻国排放二氧化碳的损害, 那么, 对全球损害的估计数将是以下两项的加总: 1) 在一个时期内一个国家排放二氧化碳对自身资产所造成的损害; b) 向所有其他国家因遭受污染而赔付的名义损失金额。

7. 对预期寿命提高的影响——这与人力资产有着直接的关联——尚没有包括在内。

8. 在把人口增长因素考虑在内之后, Dasgupta (2001b) 发现, 印度次大陆及非洲的财富变化 (调整后的净储蓄) 为负值, 而中国为正值。

9. 一些非政府组织已经开始这样的试验, 即通过因特网发送信息, 以此推动有关公共政策的争论; 提高私人公司、公共机构与立法机关所从事活动的透明度; 推动社会阶层向民选官员反馈意见。

10. 资产可以从很多角度进行分类, 这取决于你的分析目的, 因此本章所列举的分类结果绝对不是唯一的。例如, 文化资产对人类福利也能够产生重要的影响。在本章所给予的范畴之内, 进一步细分也可能是合适的——这取决于分析的出发点; 例如, 在人造资产中, 可以细分为物质资产与金融资产。

11. 其他物种排放的废物通常更容易在自然过程中通过生化作用而降解。

12. 信任通常是在反复的互动中不断累积起来的。

13. 人际网络可以被看作是一种资产，但如果这种网络不能建立起相互间的信任，无法达到好的结果，则不能认为是有利于社会的。

14. 尽管有关社会资本还存在很多的争论（争论的中心是：构成社会资本的要素是什么，资本一词到底该不该在这个范畴里加以使用，如何分析与衡量社会资本的影响），但越来越多的证据显示，共同的价值观、个人关系、人际网络等能够对结果产生重要的影响——但对社会资本进行衡量却存在一定的困难。见 Grootaert 及 van Bastelaer (2001) 关于社会资本构成要素的不同定义；Solow (2000) 及 Bowles 和 Gintis (1999) 关于反对使用“资本”一词的例证；Stone (2001) 关于实证工作中所遇到的衡量难题。在有关社会资本的文献中，制度与组织（等要素）被涵盖在“结构性社会资本”的概念之下，而其他要素（信任、共同的价值观，行为规范）被包括在“认知社会资本”的概念之下。本报告在使用“社会资本”一词的时候，是指人际网络、信任以及由此而产生的共同价值观，但不把行为规范包括在内，因为它以非正规的方式发挥作用。与此不同，在制度经济学文献中，我们把“制度”一词与社会资本分开，并在使用“制度”一词的时候，指的是那些决定个人与团队如何互动、协作与配置资源的机制或者游戏规则（既包括正式的也包括非正式的）。（但正如第 3 章所示，社会资本被狭义地界定为认知方面的社会资本，而制度被广义地界定为包括具有资产关键特征的内涵组织，而资产关键特征支撑着一个社会合理使用其他资产的能力）。本报告也把内涵组织包括在制度的范畴之内（但制度并不能狭义地理解为机构）。

15. 自然资产还具有其“内在的”价值。生态系统存在于人类进化之前，它的运转并不以人类存在为前提，而人类离开生态系统则无法生存。尽管人类越来越多地掌握了保护或者破坏生态系统的知识与技术，但本报告仍然把重点放在其现实价值上。

16. 按照较为狭义的经济定义，假设生产方程有两项投入品（生产要素），而它们的需求交叉价格弹性为正（当对一种投入品的需求增加时，另一种投入品的价格将会在一定程度上上升），那么，两种投入品在总量上是可以互补的。在市场不存在的情况下，需求的价格弹性无法确定——尽管从技术上讲资产是互补的。我们在整个报告中均采用这一广义的概念。

17. 正文中所给予的是微观层面的例子，Knack 和 Keefer (1997) 给予了一个更为宏观的例子：他们以信任与公民规范等指标来研究社会资本，发现它们对增长有积极作用。

18. 社会资本连同正规与非正规的机构均能够降低交

易成本，提高效率，推动创新，藉此提高劳动生产率。鉴于此，良好的社会资本与机构对经济增长都是至关重要。

19. Krishna 和 Uphoff (1999)。

20. Reid 和 Salmen (2000)。

21. Galor 和 Zeira (1993)。

22. Uzzi (1997)。

23. Yli-Renko (1999)。

24. 见 Suvanto (2000) 关于社会资本如何推动企业创新、加快产品开发的讨论。

25. Zaheer, McEvily 及 Perrone (1998)。

26. 经伤残调整的生命年 (DALY) 是这样—个指标，它既考虑到了人因疾病而减少生命的因素，也考虑到了人在身体丧失不同程度功能状态下的生存时间。据估计 (Murray 和 Lopez 1996)，环境“坏蛋”是导致 DALY 的重要因素之一，在各个发展中国家与地区中，它占了全部 DALY 的 10%—20%。

27. Clark (1898)。

28. 即便是在最为发达的工业国家，物质资产也只占总资产的一小部分：人力资产、社会资产与环境资产占了绝大部分。

29. 世界银行 (2000f)。

30. 世界银行 (2000f)。

31. 世界银行 (2000f)。

32. 意思是指具有内含的技术进步的迹象。

33. 除了涵养水源之外，分水岭还发挥着其他两大职能：净化水与稳定水流。把水稳定住是很有价值的，因为降水一般来讲是很不均匀的。分水岭自动地在雨水的供应与下游水流之间发挥补差作用，因为分水岭地区的土壤具有吸水功能，它慢慢地把水释放出去。树木在这一系统中发挥着中心作用——它可以固定土壤（在稳定水流与净化水的过程中作用重大，因为土壤在充当过滤器的角色），并与土壤中的真菌及其他微生物交互作用，分解污染物，净化水。就分水岭的净化功能而言，替代方式或许存在着，但其水流控制功能则找不到替代；即便是在工业国，也找不到。

34. 1993 年全球虾养殖池塘面积为 960000 公顷，虾产量为 600000 多公吨。总产量的 80% 左右来自亚洲，其余的来自拉丁美洲。由于虾幼苗能够更加方便地获得——亚太地区在 20 世纪 70 年代与 80 年代普遍建立了商业孵卵设施——程序化的养殖方法得以推广，政府大力支持，该产业在 80 年代得以起飞 (Primavera 1994)。

35. 养殖体系可以划分为四大类——传统养殖、粗放式养殖、半密集养殖、密集养殖。密集养殖的特点是增加单位面积的虾存量，由此需要相应地喂养投入与更加有效

的水管理。

36. (Primavera 1994)。

37. 注意，这儿并没有考虑虾养殖所通常伴随的红树林遭到破坏之经济损失。

38. 当虾养殖业高度发达时，专业化便出现了，包括养殖设备的生产厂家、海藻喂养、程序化喂养及相关服务。因此，这个产业能够提供很多就业机会，投入大量的资本设备。例如，厄瓜多尔虾养殖业在 1990 年的资本总值达到了 166 万美元，从业人员达 100000 人左右。与此相类似，泰国在 1991 年有 19000 个养殖场，从业人数为 114000 人左右，而印度虾处理厂大约为 500000 人提供了就业机会。(Primavera 1994)

39. 见 Dasgupta。

40. 由于生态系统是相互联系的有机整体，如果把它分割成不同部分并实施私有化，将会出现问题，这是因为每个拥有者会把他手中的一份派上不同的用场，而不会顾及生态系统的整体需要，导致生物多样性的损失，最终损害生态系统本身的复原力。

41. 见 Dorsey (2000)。

42. 随着臭氧层变薄，到达地球表面的紫外线将会增加。暴露在过多的紫外线下会导致皮肤癌患病率及死亡的大幅度上升。

43. 这项试验没有关注环境资产的影响。物质资本大致以投资占 GDP 的比重来表示。社会资产的衡量标准是不存在种族与民族冲突。政治恐怖主义用国际国别风险指南 (ICRG) 指数来衡量。人力资本的分布大致以受教育的平均年数来表示。教育的分布是用吉尼系数来衡量的，资料来源为 Thomas, Wang 和 Fan (2001)。教育的分布为什么是重要的？在教育分布特别不对称的国家，教育将与能力的发散度不相匹配。如果教育的发散度低于一个社会能力的发散度，那么，扩大教育的发散度能够提高人均收入水平。

44. 根据国际国别风险指南，种族、民族与政治恐怖主义指数的最低临界水平为 -0.23%。

45. 对资产的关注并不意味着贬低总和和要素生产力 (TFP) 的提高在可持续增长中的重要性。在对不同国家的回归分析后发现，不同国家之间经济增长的差异主要是由于 TFP 增长的差异所造成的。但应该指出的是，在观察到的全部差异中，有些差异事实上是衡量不准确以及没有考虑某些变量所造成的，并不是 TFP 增长的真实差异，而且，TFP 增长本身的部分原因最终也要归结于资产的累积。的确，TFP 增长的主要途径是新技术的引入，其途径在于资本的增加与新的中间投入品的使用 (内含了技术进步因素)。还应该指出的是，当单独对一个国家在一个时

期的经济增长的决定要素进行分析 (而不是对不同国家的经济增长表现进行对比分析) 的时候，资产的累积被认为是促进经济增长的最主要因素。

46. 例如，Collier (1999) 发现，在内战期间，人均 GDP 每年下降 2%，其部分原因在于生产的直接下降，另一部分原因在于资本存量的逐渐损失，如破坏、削减储蓄、资本转移到国外等。

47. 一旦社会资产达到了如此之低的水平，恶性循环就会发生，动荡的环境将促使邪恶社会资产的出现——这些邪恶资产的根基在于犯罪与暴力，它将使团体的小部分人受益而让社会大部分人受害。

48. 正如前面所提到的 (见注释 2)，调查显示人们非常看重环境。研究还发现，投入到大自然的怀抱或者与自然世界交互影响对人们的健康很有好处。例如，Frumkin 医生在《美国健康促进评论》发表的文章中，对有关人类健康与动物、植物、风景与野趣的系列研究进行了评估。他在所有领域均发现了与人体健康相关的大量证据。例如，一项研究发现，喂养宠物的人比不喂养宠物的人明显地血压低、胆固醇低，其他小的健康问题也要少一些。Honeyman (1990) 发现，向病人展示有着植被的城市景象与向病人展示没有植被的城市景象相比，前者从压抑中复原要比后者快得多。事实上，有一种理论——该理论被 Wilson 和 Kellert (1994) 加以扩展——认为，人类进化的历史使得人与自然的联系是必需品而不是奢侈品。

49. 穷人遭受环境负面影响大致表现在三个方面：自然资源退化将影响他们的生计；环境退化将影响他们的健康；生态的脆弱与灾害发生的可能性对穷人的影响最大，因为他们本身的抵御能力较其他人弱 (气候变化对穷国的影响)。见国际开发部及其他组织 (2002)。同时见 Cavendish (1999)，他以实证的方式，记录了环境资源是如何对津巴布韦农村平均收入产生重大影响的。

50. 马达加斯加的农业部门在过去因歧视性的政策而受害 (例如，水稻的保护价为负值，达到 -43%，而只有灌溉生产的小麦与糖才享受保护)。尽管 20 世纪 90 年代中期的改革 (汇率贬值、削减进口壁垒、市场自由化、对大多数国有企业实施私有化) 逐步建立了一个更为平衡的激励框架，但农业部门生产力仍然受到以下因素的制约：化肥匮乏、道路基础设施不足、市场分割等 (Paternostro、Razafindravonona 和 Stifel 2001)。参见专栏 8.3。

51. Cole、Rayner 及 Bates (1997)。

52. Easterly (1999)。

53. 见 Borghesi (1999) 以及 Shalizi 和 Kraus (2001)。

54. 根据 Sebastian、Lvovsky 及 De Koning (1999), Murray 和 Lopez (1996), Smith (1998) 及世界银行的估计, 发展中国家 9% 的 DALY (伤残调整的生命年) 是由于供水、环卫及城市空气污染所造成的, 另外 2% 的 DALY 是由于室内空气污染所造成的。由于室内空气污染不具有外在性的特征, 从削减贫困的角度, 动用公共资金加以治理是有道理的。

55. 如果拖延对环境问题的处理, 其代价有时候是很高的。工业国所经历的为降低污染损害健康而采取的行动就证明了这一点。以日本发生的痛痛病 (Itai-itai disease, 起因于镉中毒)、四日市哮喘 (起因于硫磺气体的排放)、水俣病 (水银中毒) 为例, 清除这些疾病及向受害者给予赔偿所花费的代价估计是预防成本的 1.4 到 102 倍。更为重要的一点是, 考虑到日本人均收入及财政实力的情况, 预防上述疾病的成本应是能够承担的。问题在于缺乏了解, 不知道听任不管所付出的代价; 另一个问题是优先目标放在了其他方面。不仅如此, “袖手旁观” 还要付出其他的代价: 由于迟迟不能改变旨在应对污染问题的激励结构, 投资的匮乏与技术的落伍将是必然的结果, 假如日后想要扭转与环境不利的政策, 所付出的成本将不断加大。

56. 例如, 对中国的一项研究——比较突出的是以企业层面的数据为依据, 对治理空气污染的成本与收益进行了分析——显示, 如每年把北京大气中的二氧化硫清除掉 100 吨, 可以在“统计上”挽救一个生命。据估计, 大企业的减污成本为每吨 3 美元, 这意味着 10% 的排放量被控制住了。那么, 如果减少污染排放 100 吨——代价为 300 美元——一个生命就得救了。(对于小企业来讲, 其减污成本要高出许多, 但在北京, 大企业是大得多的污染源。)(世界银行 2000d。)

57. 但是, 减污的成本对于中小企业可能是大得不成比例了一些。可情况依然是这样的, 即政策与监管的严厉程度尚不至于影响经济增长, 这是因为具体国家的行业可能会抵制这样做——担心这将使它们失去竞争力, 其结果是, 这些国家不会把污染水平控制在最为理想的水平。

58. Dasgupta 及其他作者 (2002)。

59. 例如, 美国超级基金向人们展示了清理严重污染地区的成本将会如此之高——该项目安排了 1000 多亿美元资金。部分原因在于污染的后果在当初并不知晓——许多地方在很久之前就已经污染了。

60. Pagiola 和 Rothenberg (2002) 收集了很好的案例研究, 对不同的、基于市场的森林保护方法进行了研究。

61. Heal (2000)。

62. 见 Dasgupta 及其他作者 (2002)。理论文献已经

甄别出了几个能够产生库兹涅茨曲线关系的因素: 假如发展过程中内在性的结构变化能够引入更为清洁的行业 (Syrquin 1989); 假如消退的技术能够呈现出不断增长的规模回报率 (Andreoni 和 Levinson 1998); 假如伴随着发展的过程, 人们对更好的环境有所要求, 而政策及制度又必须作出反应 (Grossman 1995); 以及假如环境资产的存量在一个时期内出现下降, 而需求在上升。

63. 因过度捕捞造成鱼类资源枯竭的经典例证包括: 20 世纪 40 年代末加里福尼亚和日本的沙丁鱼存量枯竭以及 1972 年秘鲁及智利的凤尾鱼存量枯竭。最近有关过度捕捞的例子包括加拿大鳕鱼资源以及新英格兰几种底栖鱼类的枯竭。底栖鱼类属于海洋鱼类, 它们在海底或者接近海底的水域生活、捕食。在目前数量大减的鱼类中, 有一些是英格兰人世代依赖的可以食用的鱼类。最为重要的是黑线鳕、鳕鱼及黄尾比目鱼。(Botsford、Castilla 和 Petersen 1997)。

64. Coase (1960)。

65. Myers 及 Kent (2001)。

66. 能源补贴指的是以定价过低的方式对消费者补贴或者以定价过高的方式向生产厂家补贴。

67. 在基本能源供应总额中, 大约 85% 来自化石燃料, 7% 来自核能。

68. 除了众所周知的石油泄漏与矿物废渣之外, 化石燃料能够产生很多的环境问题。它们造成污染 (二氧化硫、氧化氮颗粒物及二氧化碳)。它们危害健康, 并以直接或者间接的方式影响生产——后者是指酸雨 (它对森林及水体造成损害)。它们还是全球变暖的最大根源。

69. Myers 和 Kent (2001)。

70. 经济合作与发展组织 (2001c)。

71. 对再生能源的研究与开发也给予了补贴, 但净补贴额 (就相对价格而言) 偏向于化石燃料, 可与假设不对化石燃料给予任何补贴相比, 总的预算亏空会更高一些。

72. 据数据资源公司 (1997) 的估计, 欧洲与日本失去了 104000 个矿工岗位。

73. Eskeland 和 Devarajan (1996)。

74. 为什么在未来一个年份增加不大数额的消费没有在今天增加同样数额的消费在社会上更具有价值 (也就是说, 为什么消费利率一定是正的)? 这有两个原因。第一个原因是人们缺乏耐心, 觉得有可能没有明天了。另一个原因是预期消费在未来会大于现在, 意味着增加未来消费的好处将会变少。鉴于此, 消费利率等于时间偏好的纯粹利率 (反映了第一个因素) 加上边际福利的弹性——即随着消费增长 (以百分点表示) 而带来的边际福利 (以百分点表示) 的增长——以及消费变化的百分率 (反映第二个

因素) (Dasgupta 2001a)。

75. 由于消费利率由两部分组成 (见注 74), 因此没有理由相信利率在长期内保持不变。

76. Newell 和 Pizer (2001)。例子: 假设现在的消费利率为 4%, 而你知道在未来 100 年里利率要么上升到 7%, 要么下降到 1%。再假设你的项目在 100 年后的收益为 100 美元。如果采用低利率作为贴现率, 100 美元的现值为 20.28 美元; 如果采用高利率作为贴现率, 现值只有 0.2 美元。假如你认识到了未来利率存在着不确定性, 便赋予两种结果以相同的权重, 2102 年 100 美元的预期收益的现值为 10.24 美元。现在假设我们对未来收益的估值推前一年, 到 2103 年。基于 2102 年的利率为 1% 的低利率, 20.28 美元的折现值为 20.08 美元 ($\$20.28 / 1.01 = \$20.08$), 而 0.2 美元的折现值为 0.19 美元。把两者平均一下, 2103 年的 100 美元预期价值为 10.13 美元。这非常接近 20.28 美元 (采用 1% 这一低利率得到的贴现现值) 乘以这一结果发生的概率 (50%) ——10.14 美元。按照这个思路, 价值在不同期间的变动唯一地决定于低利率。为什么会是这样? 凭直觉, 如把 100 年的收益予以贴现, 其现值完全取决于低利率, 因为如使用高利率对未来的收益进行贴现, 它对预期收益意义不大。同时见 Weitzman (1998)。

77. 正如在下一章所讨论的, 无论是正规的机制还是非正规的机制, 均会对个人所面临的激励结构产生影响, 进而影响环境的结果。

78. 经济手段的范围很广, 包括税收与收费、可以交易的配额、可以交易的排放指标、环境补贴、资源还原体系、履约保证、违规收费、资源定价、资源开采税 (经济合作与发展组织 1988; 经济合作与发展组织 2001c)。

79. 德国全球变化咨询委员会 (2000a)。

80. 燃烧化石燃料是人类温室气体排放的最大根源——在现在及将来均是社会的成本。

81. 世界银行 (2000d) 及 www.worldbank.org/nipr。

82. 经济合作与发展组织 (2001c)。

83. 世界银行 (2001c)。

84. 经济合作与发展组织 (1999, 2001c)。

85. Acharya 及 Dixon, 《2003 年世界发展报告》背景论文。

3. 诸如 Ronald Coase、Avner Greiff、Douglass North、Mancur Olson 和 Robert Fogel 等分析师对发展本章所提出的观点作出了重要贡献, 即便是他们的名字没有被直接提到 (并且对此处的内容也不负有责任)。

4. Ihrig 和 Moe (2000)。

5. de Soto (2000)。

6. Besley 和 Burgess (2001)。

7. Steinberg (2001)。

8. Farrington 和 Bebbington (1993, 第 106 页)。

9. Farrington 和 Bebbington (1993, 第 73 页)。

10. Rose - Ackerman (1999)。

11. Steinberg (2001)。

12. Dunlap、Gallup 和 Gallup (1993); Dunlap 和 Mertig (1995); Brechin 和 Kempton (1994); Kidd 和 Lee (1997); Steinberg (2001, 第 27—45 页)。

13. Baland 和 Platteau (1996); Ostrom 和 Gardner (1993)。

14. Kaufmann、Kraay 和 Zoido - Lobatón (1999)。

15. Sachs 和 Warner (1995)。

16. Svensson (1998)。

17. 反过来, 入侵的威胁对为什么会出现封建领主或国家体制的出现提供了一个解释。见 Grossman 和 Kim (1995); Skaperdas (1992); 以及关于新兴制度的分析, 见 Hirshleifer (1996)。

18. 本部分主要引自 Hannesson (《2003 世界发展报告》的背景文件)。

19. Botsford、Castilla 和 Peterson (1997)。

20. 在许多例子中, 股市崩溃并萎靡达多年之久。见专栏 3.4。

21. 世界银行 (2000d); Dasgupta、Laplante 和 Mamingi (2001); Dasgupta 和 Wheeler (1997)。

22. 见 Ter - Minassian (1997); Eskeland、Litvack 和 Rodden (2002); Bardhan 和 Mookherjee (2000)。

23. 世界银行 (2000d)。

24. Bolt 等人 (即将出版)。该模式使用 (即将出版) TSP 和 PM10 (粉尘) 的监测浓度, 城市 and 乡镇信息来测算造成尘埃和粉尘颗粒的决定因素, 并运用这一测算来预测较多数量城市的污染水平。这些结果有了较好的测算结果, 但在城市一级并不精确。

25. 世界银行 (2000d)。

26. Holtedahl 和 Vennemo (《2003 世界发展报告》的背景文件); Dasgupta 和 Wheeler (1997)。

27. 世界银行 (1998a)。

28. King 和 özler (1998); Jimenez 和 Sawada

第 3 章

1. Sen (1999)。

2. 见《1992 年世界发展报告》关于专门针对环境资产的政策。

(1999) ; Eskeland 和 Filmer (2002) 。

29. Ostrom 和 Gardner (1993) ; Baland 和 Platteau (1996) 。

30. 这是规则集中于安装和程序而不仅仅集中于结果的原因之一。

31. Conroy (2001) 。

32. Alston、Libecap 和 Schneider (1996) ; Anderson 和 Hill (1990) 。

33. 本部分的逻辑是受 Grossman 和 Kim (1995) ; Skaperdas (1992) ; Sugden (1986) ; Posner (1981) ; 的著作所启发的, 他们都应得到赞许。

34. 恶性通货膨胀事件和存款扣留当然是极其残酷的——但是穷人和中产阶级经常因在通货膨胀和财政紧缩 (Easterly 和 Fischer 2001) 情况下拥有存款而遭受损失。那些正式机构通常并不能保护和维持穷人的存款。Rutherford (2000) 证明了穷人如何付出昂贵的代价为他们的存款寻找合适的出路。de Soto (2000) 证明了当正式机构不能保护穷人的资产和行为时, 他们如何受到损伤。

35. 见 Moser 和 Grant (2000) ; Fajnzylber、Lederman 以及 Loayza 和 Fruhling (即将出版) ; Tulchin 和 Golding (即将出版) 。

36. Aghion、Caroli 和 Garcia-Peñalosa (1999) 回顾了微观水平上的联系的模型; Rodrik (1996) 以及 Nelson 和 Morrisey (1998) 强调了通过政治上的支持以及协商的变化联系。

37. 有关回顾, 见 de Janvry 等人 (2001) 。

38. Deininger 和 Squire (1998) 。

39. Easterly (2002) 。

40. Acemoglu、Johnson 和 Robinson (2001) 。

41. Banerjee 和 Iyer (2002) 。

42. Banerjee、Gertler 和 Ghatak (2001) 。

43. Findlay 和 Lundahl (1994) 。

44. Hoff 和 Sen (2001) 。

45. “正像 Bates’ (1981) 对非洲政治经济所作的分析那样, 我们的观点表明, 差的经济政策应被理解为通常是低效率的再分配工具组合的一部分” (Acemoglu 等人 2002) 。“那些提供可靠的财产权、化解冲突、维持法律和秩序、并将经济激励和社会成本效益结合起来的制度是长期经济增长的基础……中国、博茨瓦纳、毛里求斯和澳大利亚是我们研究样本中四个成功的例子, 这些国家的表现有赖于能够产生市场导向型激励措施、保护财产权, 并促使社会和政治稳定的制度的存在 (或创建)” (Rodrik 2002) ; Acemoglu 等人 (即将出版) 。

46. McGuire 和 Olson (1996) ; Clague 等人 (1999) 。

47. Buchanan (2001) 。

48. Boyce (2002) 。

49. Abramson 和 Inglehart (1995) 。

50. 世界银行 (2000d) 。

51. 是的, 市场对此有所帮助。它们的确处于中心位置。但当市场失灵时, 需要政策来矫正这些失灵。然而, 政策也会失灵。因此, 需要制度来学习并适应, 以支持更好的政策。

第 4 章

1. 旱地被界定为干旱的和干燥少雨、无法灌溉的土地。根据降水量和潜在的土壤水分蒸发损失总量的比例得出的干旱指数来界定干旱 (联合国开发计划署《世界荒漠化图表集》, 1992 年版和 1997 年版)。地形的限制因素纯粹是以坡面的陡峭程度 (8% 或更多, 没有包括居住在山上高地或峡谷底部的人口) 为基础。根据联合国粮农组织的界定, 贫瘠土壤是指不适合农业耕种 (rainfed agriculture) 的土壤。(有关土壤约束因素的详情, 见 <http://www.fao.org/ag/AGL/agll/gaez> 中的第 27 插图)。森林的定义是根据“土地勘测”数据得出, 包括根据“美国地理调查全球土地覆盖特征”所划分的每年落叶阔叶林、每年落叶针叶林、常绿阔叶林、常绿针叶林以及混合性森林。

脆弱土地的界定不包括与脆弱性因素 (容易出现洪水、暴风雨和低温的地区) 相关的天气, 这种天气将明显地增加居住在脆弱土地的估计人口。尽管居住在脆弱土地中的人口通常处于社会最为边缘化的群体中, 由于与处在社会边缘的人口和群体有明显区别, 脆弱的土地和边缘性农业用地经常交替使用。

人口估计数将人口分布的数字地图和具有地球物理学特征 (干旱、坡度、土壤情况以及森林) 的地图结合起来。农村人口分布的估计数基于两个全球人口数据库得出。“国际地球科学信息网络中心 (CIESIN) 世界人口 Gridded Population (GPW v2)” 是基于对 120000 个行政报告单位 (地区或乡镇) 的人口估计总数得出的, 见 <http://sedac.ciesin.org/plue/gpw/index.html>。每个行政报告单位的人口分布是根据常数来假定出来的。橡树岭国家实验室 (ORNL) 土地勘测数据库使用更多的行政单位, 并基于来自人造卫星数据的与道路和居住地的接近程度、山坡的坡度、夜间照明情况来调整人口分布。(见 <http://www.ornl.gov/gist/projects/Land-Scan/SIM-PLS/smapi.htm>)。对于每一个人口数据库来说, 城市地区是使用来自“美国国家大气海洋局 (NOAA)” 的夜间城市照明的全球地图来标出的。GPW (国际地球科学信息

网络中心)倾向于得出比“土地勘测”高出约10%的脆弱土地,“土地勘测”已经降低了居住在陡峭山坡和不适宜居住的土地覆盖种类中的人口数量。对许多国家来说,这一比例甚至更高。本报告运用这两个结果的平均数作为对真实的人口分布作最佳估计。对于各国人口进行了统一的调整以与世界银行各年的农村人口估计数相匹配。

森林数据来源:全球土地覆盖特征,美国地理调查(USGS)地球资源观测体系(EROS)数据中心,内布拉斯加—林肯大学(UNL),欧洲委员会联合研究中心,30角秒的分辨率(大约一公里), <http://edc-daac.usgs.gov/glcc/glcc.html>。

2. Pratt 和 Shilling (《2003 世界发展报告》的背景文件)。

3. 我们的分析表明,全世界14亿居住在贫瘠土地的人口中有13亿是在发展中国家。这一数据包括估计的1.3亿居住在没有其他地球物理学方面的限制的森林地区的人口。这些森林地区中有许多位于亚马逊和中非的偏远的赤道地区或亚洲的北部森林地区的脆弱生态系统中。森林转换成农田是可能的,但在许多地区只有短期的利益和不可持续的收益。而且,这种向农田或其他商业用途的转换可能忽略了重要的公共物品的收益(像部分地依赖森林里的动植物为生当地居民,分水岭和生态系统管理、土壤保持、生物多样性或审美的价值等——有关森林转换成其他用途的进一步讨论,见第5章和第8章)。

对居住在贫瘠土地上的人口数量的估计可能偏于保守。1997年国际农业研究磋商小组的一份对边缘土地优先事项的研究表明,估计有17亿人居住在边缘土地中(国际农业研究磋商小组1997)。根据这一研究,撒哈拉以南非洲和中东北非地区大约有70%—75%的农村人口,以及亚洲和中美洲、南美洲地区65%的人口居住在贫瘠的土地上。运用粮农组织土地分类和世界银行人口数据,一份1995年的研究表明,估计有20亿农村人口居住在边缘地区,极少或根本得不到技术,离服务也很遥远(Pretty 1995)。

本报告中较低的估计数是由于干旱土地、地形限制以及森林(见注1)的更为狭窄的定义。这一差异还可能因为所选择的更高解析度的人口聚集以及目前有的地理信息系统(GIS)数据库,而在1995年和1997年没有这些。世界银行估计的13亿人口将重点放在最贫穷的农村人口群体。这一估计表明,较多的人口缺乏适宜的服务和创造性的解决方案。

4. 见 Cardy (2002)。1995年估计有2500万环境难民(不包括因洪水造成的临时难民,他们会返回到原住地)。美国难民委员会(www.refugees.com)估计约有

1410万难民在1999年越过边境,另有2100万在境内转移安置的人口。

5. 见 Davis (1993) 和世界银行关于“土著居民”的业务指导4.2。2.5亿土著居民的估计是一个保守的估计。由于许多国家没有系统地收集这些数据,因此做到数据精确是很困难的。本章研究了农村周围范围更广的人口,其中包括一些土著人口。本章并没有将重点放在土著人群的问题上,而是认识到他们不成比例的贫困水平和他们对当地知识、传统的积淀,以及与自然环境的联系。

6. 见 Bonkougou (2001); 联合国开发计划署/联合国统计办公室,与荒漠化和干旱作斗争办公室。

7. 见联合国环境规划署(1992, 1997)。作者们估计有10亿多一点的人口依靠农业来维持生计,并居住在干旱地区。联合国环境规划署的估计包括半湿润地区以及干旱、半干旱的灌溉地区(我们所忽略的)。

8. 见 <http://www.ifpri.cgiar.org/pubs/fps/fps36.htm> 以及世界银行工作人员对贫瘠土地的研发基金的估计。

9. 见 Doble (2001); 联合国开发计划署/联合国统计办公室,与荒漠化和干旱作斗争办公室。

10. 见 Swearingen 和 Bencherifa (1996); McNeill (2000); Leach 和 Mearns (1996)。

11. Okoth-Ogendo, H. W. O. (2001); Gibson、McKean 和 Ostrom (2000)。

12. 见 Williams (2001)。见 <http://ag.arizona.edu/OALS/ALN/aln49/Williams.html>。

13. 见国际气候变化工作组(2002),第44—46页的“技术摘要”。

14. 见粮农组织、联合国环境规划署和联合国开发计划署(1994); ESCAP(1993); (UNEP/ISRIC 1990)。

15. 见 Ojima (2001)。可从位于华盛顿特区的 START 秘书处得到。

16. 见 Ojima (2001); 联合国开发计划署等人(2000); 世界资源学会(2000); Mearns (2001) 和 (2002)。

17. Mearns (2001); Mearns (2002)。

18. 见 Munn、Whyte 和 Timmerman (2000)。荒漠化被定义为由于包括环境变化以及人类活动在内的多种原因造成的干旱、半干旱以及干燥的半湿润地区的土地降解的情况。

19. 国家研究委员会(1999)。

20. 联合国开发计划署(1997)。

21. Hazell (1998); Hazell 和 Fan (2000); Fan、Hazell 和 Thorat (2000); Wood 等人(1999), 这些文章近期被一些国际组织的概论性文章中所引用, 像

Dixon、Gulliver 和 Gibbon (2001) ; 世界银行 (2002k) ; 以及 IFAD (2001) 。

22. http://www.cimmyt.cgiar.org/Research/Maize/map/developing_world/nmaize/new_maize.htm。

23. 见 Pagiola(1999)以及 Hassan 和 Dregne(1997)。

24. Pratt 和 Shilling, 《2003 年世界发展报告》的背景文件。

25. Scherr、Sara J.、A. White 和 D. Kaimowitz. 2002。

26. Pratt 和 Shilling, 《2003 年世界发展报告》的背景文件。

27. Pratt 和 Shilling, 《2003 年世界发展报告》的背景文件。

28. Reinikka 和 Svensson (2001 和 2002) 。

29. 见世界银行 (2001b) 。

30. Hemmati 和 Gardiner (2002) ; 以及 Lubbock 和 Bourqia (1998) 。

31. 见 Abraham 和 Platteau (即将出版) 。

32. Zainabi, 《2003 年世界发展报告》的背景文件。

33. 见 Donnelly – Roark、Ouedraogo 和 Ye (2001) ; Kim、Alderman 和 Orazem (1998) ; de Umanzor 等人 (1997) ; Fuller 和 Rivarola (1998) 。

34. 见 Harper (2000) 。

35. 见 Rao (2002) 。

36. 见 de Ferranti 等人 (2002) ; McMahon 和 Felix (2001) ; 世界银行和国际金融公司 (2002) ; Sachs 和 Warner (1995) 。

37. 第 6 章, McMahon 和 Felix (2001) 。

38. 世界银行和国际金融公司 (2002) ; McMahon 和 Felix (2001) ; Davis 等人 (2001) ; Heilburnn(2002) 。

第 5 章

1. Pinstrup – Andersen、Panya – Lorch 和 Rosegrant (1999) 。

2. Meyer 等人 (2000) 。

3. 寻找与农村发展、水资源和农业研究等问题相关的一个全面分析的读者, 请阅读世界银行近期的完整出版物: 世界银行 (2001a, 2002a 和 2002b) 。在一个具有前瞻性的背景中, 对于农村发展的全面且权威的分析, 我们还建议阅读 IFAD (2001) , Eicher 和 Statz (1998) , 以及 Alexandratos (1995) 。

4. Crosson 和 Anderson (2002) 表明, 从 1960 年到 1998 年间的 39 年中, 发展中国家稻子、小麦和谷物的产量趋势呈线性发展。在 1988 年至 1998 年间, 稻子的产量趋势在 11 年中有 9 年高于这一趋势; 小麦以及谷物的产

量在 11 年中有 8 年低于这一趋势。在创记录低的商品价格的环境中, 这些产量的平均数受到贫瘠土地产出能力 (增加平均产量) 的下降和较低的肥料使用 (降低平均产量) 的影响。

5. Alexandratos (1995) 。

6. Rosegrant 等人 (2001) 。

7. 在世界银行调查的 58 个贫困地区的 10 亿人口中, 有 75% 的居住在农村地区。

8. Crosson (1995) 。

9. Crosson (1995) ; Lindert (2000) 。

10. Lindert (2000) 。

11. Murgai、Mubarik 和 Byerlee (2001) 。

12. Sanchez (即将出版) 。

13. Pinstrup – Andersen、Panya – Lorch 和 Rosegrant (1999) 。

14. 在贫困地区, 特别是偏远的贫困地区, 低成本的外部投入体系发挥了作用。除了从绿色肥料中可以获得磷肥以外, 从外部投入磷肥对于贫磷的土地来说变得必不可少。因为来自贫磷地区的绿色肥料同样缺乏磷 (Alexandratos 1995)。在提供食物方面, 绿色肥料可以替代土地, 在劳动力需求高峰的时候, 通常有较高的劳动力成本。见 Hazell(2001); Reardon 等人 1999; Ruttan (1990) 。Ruttan 估计, 低成本的外部投入体系增加粮食产量的潜在在非洲每年只有 1%, 在过去 20 年中观测到了相同的比率, 明显低于非洲粮食需要的预期中的 3% — 3.5% 的年增长率。

15. 非洲的农民付出了世界市场价格三到五倍的价格来购买肥料, 但他们的产品仅得到了市场销售价值的 30% — 60% (Hazell 2001) 。这部分是因为非洲较高的运输成本 (归因于许多内陆国家和基础设施的质量差) (Lima 和 Venables 2001) , 部分是因为与重视城市的偏见和对农业的隐性税收相关的明确记录的政策扭曲 (Lipton 1977; Berg 1981) 。在这些情况下, 非洲的农民通常没有足够的收入来购买肥料。

16. Sanchez (即将出版) 。

17. Rosegrant 等人 (2001) 。

18. 世界水事理事会 (World Water Council) (2000) 。

19. 这一节基于 IBSRAM (2001) 。

20. 请注意上一节讨论了由于所估计的问题造成土壤退化而带来土地损失的估计情况。Lindert's (2000) 的研究结果表明, 这些结果被高估了。

21. 这一节基于国际水资源管理研究所 (2001) 。

22. 粮农组织 (1997) 。

23. IWMI (2001)。
24. Ravallion 和 Datt (1996)。
25. Timmer (1997); Deininger 和 Squire (1998)。
26. Ravallion 和 Datt (1996); Lanjouw 和 Lanjouw (2001)。
27. Mellor (2000)。
28. 见 Rodrik (1999)。
29. 例如, 见 Alesina 和 Rodrik (1994); Persson 和 Tabellini (1994); 以及 Deininger 和 Squire (1998)。
30. Engerman 和 Sokoloff (1997)。
31. 有关这些问题的全面的论述, 见 Tomich、Kilby 和 Johnson (1995)。
32. 国际农业发展基金会 (2000)。
33. 国际农业发展基金会 (2000)。
34. Sanchez (即将出版)。
35. Salami (1999)。
36. Paarlberg (2001)。
37. 见 Gaskell 等人 (1999); Wambugu (1999)。
38. 有关各国在生物技术上政治经济立场的讨论, 见 Paarlberg (2001)。
39. Paarlberg (2001)。
40. 对这些制度模型的一个杰出的论述, 见 Byerlee 和 Fischer (2000)。
41. Siamond 与 Chakrabarty, 447 U.S. 303, 206 U.S.P.Q. 193 (1980)。
42. 例如, 见国际农业发展基金会 (2001), 第 4 章; Alexandratos (1995), 第 12 章; IFPRI (1999); Lele、Lesser 和 Horstkotte – Wesseler (1999); 基金会新闻 (Foundation News1999)。
43. 见 Paarlberg (2001); 还见 Moore (2001)。
44. 有关信息, 见 <http://europa.eu.int/comm/research/press/2001/pr2312en.html>。
45. Paarlberg (2001)。
46. 反应停 (Thalidomide) 没有在美国市场上销售, 与怀疑该药物有造成胎儿畸形的影响毫无关系。延迟批准程序是由于对该药物其他方面的担心。在欧洲发现反应停造成生育缺陷时, 该药物依然在美国食品与药品管理局的批准过程中。
47. 有关例子, 见 <http://www.house.gov/waxman/FDA/FDAMA/fdama.html>。
48. 74% 的欧洲市民认为农业食品业带来了 BSE 问题, 69% 的欧洲市民认为政治家也有责任。问卷回答者对欧洲科学家很尊重, 但希望这些科学家能够给大众提供更多的信息 (<http://europa.eu.int/comm/research/press/2001/pr2312en.html>)。
49. 英国上院 (2000)。
50. 见 Echikson (1999)。
51. Wambugu (1999)。
52. 国际农业发展基金会 (2001, 第 138 页)。
53. 见 Paarlberg (2001)。
54. 该节内容主要取自 Deininger 和 Feder (1998)。
55. 有关这些问题的有见地的评论, 见 Lele、Lesser 和 Horstkotte – Wesseler (1999)。
56. Lele、Lesser 和 Horstkotte – Wesseler (1999)。
57. 见世界银行 (2001b)。
58. Losey、Rayor 和 Carter (1999)。
59. 见《最新自然科学动态》(Nature Science Update), “保护帝王蝶免受 Bt 毒素之害” 有关资料可在以下网址中得到: <http://www.nature.com/nsu/010913/010913-12.html>。
60. 欧洲委员会委员戴维伯尔尼关于健康和消费者保护的声明 (Birchard 2000, 第 321 页, Paarlberg 2001 作了引用)。
61. 实施这些标准需要以下分析。与相当的没有进行转基因的食品相比, 普遍改良的新食物产品因未预见到的基因影响而被分析, 这些基因影响可能误导消费者。这些分析包括比较毒素水平、营养组成、潜在导入的过敏原、新成分, 标记基因, 这些因素能够将抗生物物质转化为临床上具有显著影响的有机体。植物最初没有作为粮食产品来开发, 所以营养或毒素使得产品无法用于动物饲养。(ESCOP 2000, Paarlberg 2001 作了引用)。
62. 有关公私合作的制度模型的一个杰出的评议, 见 Byerlee 和 Fischer (2000)。
63. 与 Richard Barrows 的私人通信。
64. 与 Richard Barrows 的私人通信。
65. 该税可能是以市场从价计征基础或以每公顷为基础的年度性税收, 与土地的使用无关。
66. De Janvry 等人编 (2001), (2002)。
67. 当然, 除其他条件外, 存在以下方面也是必需的: 适宜的价格以使投机活动有利可图, 允许产品转移到城市市场的交通和营销体系, 促进商业行为的信用制度。
68. Deininger 和 Binswanger (2001)。
69. 例如, 一个城市能否从一个小农户灌溉用水中分流水而不予补偿, 将取决于财产权是如何分配的。
70. 与 John Briscoe 的私人通信。
71. 与 John Briscoe 的私人通信。
72. Ostrom 和 Gardner (1993)。
73. 经济合作与发展组织 (1998)。

74. 对印度古吉拉特邦的非正规市场的演进已有明确的记录。见 Shah (1993)。

75. 这一进程部分地具有政治性，因为政治进程将决定社会将需要的环境质量的标准。在美国水资源市场运行良好的一些盆地中，环境团体甚至是美国 EPA 为增大用于环境目的的水量而购水。

76. Schneider (1995)。

77. 有关菲律宾的例子，见 Coxhead、Rola 和 Kim (2001)；有关菲律宾和泰国的例子，见 Uhlig (1988)。

78. White 和 Martin (2002)。

79. Scherr、White 和 Kaimowitz (2002)。

80. Wells 等人 (1999)。

81. 有关对案例研究的一个广泛讨论，见 Ascher (1999)。

82. Cochrane 等人 (1999)。

83. 世界银行 (2001e)。

84. Carter 和 Zimmerman (2000)。

85. Scholz (1985)。

86. 例如，对亚马逊地区的情况，见 Alston、Libecap 和 Schneider (1995) 以及 Schneider (1995)；对于泰国的情况，见 Uhlig (1988)。

87. Iremonger、Ravilious 和 Quinton (1997)。

88. Bruner 等人 (2001)。

89. Bruner 等人 (2001)；Mahar 和 Ducrot (1998)。

90. 可通过以下网址得到：<http://www.worldwildlife.org/forests/forest.cfm?sectionid=181&newspaperid=17>。

91. “Carrasco da Mata — o massacre de Motoserra.” Veja, 1999 年 4 月 17 日。通过以下网址可得到英文版：<http://www.iucn.org/reuters/1999/articles/winning-brasil.htm>

92. Rosegrant 等人 (2001)，第 6 页。

93. Henderson、Shalizi 和 Venables (2001)。

第 6 章

1. 为方便引用起见，这里“城市” (urban) 和“城镇” (city) 替代使用。一个“镇” (town) 可被认为是最小一级城市地区，与上一级“城镇”规模的区划类别相比，拥有较少的多样化经济，最小限度的行政或财政自主权。本章还使用“地方政府”或“地方当局”，主要是指一个“行政区”，被认为是一国行政框架中最低一级的组织机构。许多较大的城市地区，通常被称为“都市”，其跨度超过一个行政区。

2. 这一趋势最早出现，在拉丁美洲和加勒比地区被

广泛地记录：Campbell (1997，《2003 年世界发展报告》背景文件)；Reilly (1995)；有关一个全球的观点，见世界银行 (2000b)。

3. 与此同时，某些保守的文化或宗教习俗被人们严格地执行着，因为他们感觉这些价值规范在于城市社会的接触中面临挑战。

4. Holtedahl 和 Vennemo，《2003 年世界发展报告》背景文件。

5. Wells 等人 1999。

6. Sassen (2001)；Wheeler、Aoyama 和 Wolf (2000)。

7. Glaeser (1998)。

8. Lall 和 Ghosh (2002)。

9. Glaeser 等人 (1992)。

10. Quigley (1998)；Mills (2000)；Ciccone 和 Hall (1996)；Prud'homme (1994)。

11. 城市地区可以提供更多的选择，通过竞争来提供服务，正像哥伦比亚的国家学校优惠券计划那样，促进市政当局帮助低收入家庭在私立学校中有学可上 (Angrist 等人即将出版)。

12. Hardoy、Mitlin 和 Satterthwaite (2001)，专栏 1.4。

13. 除在收入方面的积极作用外，城市化还是一国福利的非货币指标的一个重要决定因素，包括教育 (识字率、入学率)、医疗卫生 (婴幼儿死亡率、预期寿命、营养不良状况)、基本的基础设施普及率 (水供应、排污设施、电力、电信服务)。在对这些社会指标影响方面，城市化比经济增长的作用更大 (Ryan 和 Wodon 2001)。

14. 城市化对教育效果的影响还比测算官僚效率和腐败的影响还要大 (Jayasuriya 和 Wodon，《2003 年世界发展报告》背景文件)。

15. Williamson (1988)。

16. Mazumdar (1987)；Wodon 和 Konig (2001)。

17. Lucas (1998)。

18. Wodon 等人 (2001)。

19. Oberai 和 Manmohan Singh (1984)。Williamson (1988) 同时引用了进一步的证据。

20. De Haan (1999, 2000)。

21. 一份在肯尼亚的研究表明，来自农村—城市流动人口的汇款，是小居民户创新和小居民户贫困比率的最重要的决定因素。上述汇款是以城市为基础的非农业收入占小居民户收入的组成来测算。反过来，人口迁移的可能性取决于农村地区初级教育的普及率 (Collier 和 Lal 1980)。

22. McGranahan 和 Satterthwaite (2000)；Pugh (1996)；

Bartone 等人 (1994)。

23. 随着经济的不断发展和城市的不断扩大, 工业活动成为非有机污染物的一个主要来源。然而, 并不是所有相应的变化都对环境没有好处——将生产由原材料加工业转换到装配和服务业将产生更少的污染 (世界银行 2000a)。

24. Yusuf (2001)。

25. 在城市收入贫困的发生率方面缺乏综合的、可比较的跨国数据。包括 200 多个城市的数据 (非随机样本) 的联合国——“人居城市指标”数据库表明, 收入贫困率平均从亚洲和中东城市的 15% 到撒哈拉以南非洲的 40% 多。然而, 生活条件不安全的人口, 估计比收入贫困率要高, 在许多城市占居民的 30% 到 60% 以上 (联合国——人居中心, 1996)。上述生活条件的不安全性是由环境方面的危害和对经济风险和健康风险 (像那些非正规的棚户区里的居住者) 承受力差而造成的。

26. McGranahan 等人 (2001); 世界银行 (2000a)。

27. “生态印记”是指所估测的土地以及相当的森林地区需要满足城市对能源和废物处理的需要。Rees (1997) 指出, 城市人口的集中允许通过消费选择的改变来影响这一印记。

28. Kojima 和 Lovei (2001); Lvovsky (2001)。

29. 对于那些最贫穷的城市和其中最贫穷的居住者来说, 来自为做饭和取暖而燃烧生物质和低质量的煤所带来的室内污染依然是一个主要的健康问题。

30. Lvovsky 等人 (2000)。

31. 世界银行 (2000a)。

32. 各国情况有所不同。在中国, 固定的来源 (像燃煤) 是造成当地污染 (像氧化氮、二氧化硫和悬浮颗粒物) 的主要原因; 但在其他国家, 摩托车是造成大多数氧化氮和颗粒物的主要原因。一般来说, 摩托车也是造成了大多数的一氧化碳排放。

33. Høltedahl 和 Vennemo, 《2003 年世界发展报告》背景文件。

34. 世界银行 (2002a), 第 4 章。

35. 改善交通状况减少了每公里燃料的消耗。

36. Kojima 和 Lovei (2001)。

37. Gambrill、Foster 和 Kataura (2001)。

38. Black – Arveldez (2001)。

39. Pantelic (《2003 年世界发展报告》背景文件)。

40. 政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 预测。

41. 联合国 (1999), 1999 年修订。

42. 在大多数小岛国, 大多数的入口和基础设施分布在沿海平原 (政府间气候变化专门委员会 2001)。

43. 引自“国际红十字会联盟和红新月协会” (1999)。

44. 联邦紧急情况处理局 (FEMA 1998)。

45. Anderson (2000)。

46. 设计糟糕的保险计划造成了不正当的刺激——例如, 在佛罗里达, 州政府办的一家公共保险机构为飓风损失保险者保险。这促使在危险区的不动产开发, 因为风险与纳税人分担, 给予不动产业主以虚假的安全感 (Dunn 和 Flavin 1999)。

47. Bigio (即将出版)。

48. 严格来说, 固体废弃物处理设施和公共交通体系 (公共汽车和地铁) 并不完全是公共物品, 因为它们会显得很拥挤 (减少了可获得的用途), 得到服务也受到限制。这些物品从技术上被视为俱乐部物品。然而, 这里的主要兴趣在于影响城市公共物品的活动——像固体废弃物得环境税和交通非常方便的城市。

49. Serageldin、Shluger 和 Martin – Brown (2001)。

50. Fang (2000)。

51. Peñalosa (2001) (2002 年 4 月更新)。

52. 经济合作与发展组织, 领土开发 (Territorial Development), “城市布朗斐尔德” (Urban Brownfields) (<http://www.oecd.org//tds/bis/brownfields-chap3.htm>)。

53. 对伊斯坦布尔工程大学 Ahmet Samsunlu 博士的采访 (2002 年 1 月 29 日), 此人曾是住房、城市规划、再安置和环境部部长。Hacaoglu (2001); Yildizcan (2002)。

54. 本节内容主要取自世界银行 (2002a)。

55. 通常, 平均的人口密度是每公顷应明显多于 30 个居民, 作为维持一个公共交通体系所需的最低人口密度。

56. Koster 和 de Langen (1998)。

57. 见第 4 章, “社会可持续性”, 世界银行 (1996a)。

58. Willoughby (2000)。

59. 当地环境倡议国际委员会 (ICLEI 1991); Kamel (2000)。

60. Bartone (2002); 另见 Wilson、Whiteman 和 Tormin (2001)。

61. Linz (2002)。

62. Bartone (2002)。

63. Rosenweig 和 Solecki (2000)。

64. Hentschel (2001)。

65. 许多国家的贫困评估 (基于全国调查数据) 显示出相对较高的城市内的收入和服务普及方面的不平等——通常比农村地区内部的不平等状况要高。见 Hentschel 和 Bump (1999); Eastwood 和 Lipton (2000), 表 II. 2。

66. McGranahan 等人 (2001), 表 4.3。
67. 联合国一人居中心, 城市指标项目数据库 (1998 年数据)。
68. 这种差异在低收入和高收入邻居之间很明显 (Hardoy、Mitlin 和 Satterthwaite 2001, 专栏 4.1)。
69. Stephens 等人 (1997)。
70. Rualdo Menegat, *Atlas Ambiental de Porto Alegre*, 1998。Hardoy、Mitlin 和 Satterthwaite (2001) 中和其他例子一起引用。
71. 使用一个综合的住房状况指标、结构的法律合规性以及基础服务的普及性 (水供应和排污设施) 来测算的棚户区人口。联合国一人居中心, “千年发展目标之七, 第 11 项, 第 31 指标: 有安全的居所的均衡人口”, 2002 年 4 月估计数。
72. 在许多研究中, 棚户区居民报告了由于居住地点差而感受到侮辱和/或遭到就业歧视的情况; 有关里约热内卢的例子, 见 Perlman (2002) Rio de Janeiro; 对于乌拉圭的蒙得维的亚的例子, 见 Baker (2001); 对于牙买加的例子, 见 Moser 和 Holland (1995)。
73. McIlwaine 和 Moser (2001)。
74. Rolnik (1999)。
75. 前南马其顿, “贫困削减战略文件: 城市贫困篇”, 2002 年 1 月草稿。
76. 联合国一人居中心, “全球安全居所运动” (内罗毕, 1999)。见 www.urbanobservatory.org。
77. 根据联合国一人居中心“城市指标数据库”(1998 年数据), 对“擅自占住空房的人等”(不包括正式的所有者, 像合法居住者和承租者的其他居住者) 的估计数平均占中低收入城市 (3 亿人口) 居民的 15% 左右。1998 年—2000 年间, 有记录的实际上或威胁武力驱逐的案例影响了近 800 万人口。见居住权和驱逐问题中心 (COHRE 2001)。
78. 分析人士已经发现在发展中国家的城市中至少有 10 种类型的土地使用权。事实上, 土地使用权保障包括习惯上的权利和占有权 (在非洲城市中尤其重要), 这些权利基于土地使用期限以及社区的认可。政府通过认可这些非正式的权利, 从而授予事实上的土地使用权保障, 来规范土地使用权状况 (Payne 2001; Payne 和 Fernandes 2001); Durand-Lasserve 和 Royston (2002)。
79. 在由擅自占住空房到适当安全状态的转换中, 居民对垃圾收集处理需求的可能性增加了 32%, 当擅自占住空房者与高度安全 (法律认可) 的情况相比较时, 该需求增加了 44% (Hoy 和 Jimenez 1998)。
80. Lall、Deichmann 和 Lundberg (2002)。
81. Fernandes (即将出版)。
82. Jimenez (1985)。
83. Appadurai (2001)。
84. Payne (2001); Gilbert (2002)。
85. de Soto (2000)。
86. Gilbert (2002); Calderon Cockburn (2002)。
87. Struyk (1997); Grover、Munro-Faure 和 Solovier (Payne 2002 第 3 章)。
88. Ward (1998); Payne 2002 (第 1 章和结论)。
89. 社区内的共同防护可以充分保障财产不受其他居民的侵扰。但女性家长的家庭最不能得到应有的权利, 可以从正规产权的更大安全性中受益 (Lanjouw 和 Levy 1998)。
90. Payne (2001)。
91. 写明地址 (Addressing) 不是正规土地登记的一项替代工作, 但完全可以作为补充, 并加以完善 (见 <http://web.mit.edu/urbanupgrading/upgrading/issues-tools/tools/street-addressing.html>)。
92. 世界银行 (2000b)。
93. Burra (2001b) 以及 Pune 的当地新闻报道。
94. 世界银行 (2002c)。
95. 更大范围上对城市政策感兴趣的读者可以咨询世界银行关于城市发展的网址 (www.worldbank.org/html/fpd/urban) 或联合国一人居中心的网址 (www.unhcs.org)。另见世界银行 (2000b) 第 6 章和第 7 章以及世界银行 (2001f) 附录 E。
96. 另见世界银行 (2000b) 关于权力下放的讨论。
97. Holtedahl 和 Vennemo, 《2003 年世界发展报告》背景文件。
98. 这一转变的特征是从“曝光—反对”转到“曝光—反对—建议”, 见 Devas 等人 (2001)。
99. 本节指在卡拉奇的奥拉奇 (Orangi) 排污试点项目以及泰国的许多成功的社区组织, 这些组织是市政府的合作伙伴, 得到了目前是社区组织开发协会的组成机构的支持 (Hardoy、Mitlin 和 Satterthwaite 2001)。菲律宾的例子来自 Vilorio-Williams (2002) 对《2003 年世界发展报告》背景文件。
100. Durban Metro, 《更安全的城市项目》, 2000 年 5 月; 2002 年 1 月对德班塞昆迪 (Thekwini) 内部改造和城市管理项目负责人 Richard Dobson 的采访。
101. 有关详情, 见该城市的网址 (www.obninsk.ru) (Gonzales de Asis 和 Acuña-Alfaro 2002)。
102. Katz 和 Campbell (1996)。

103. Souza (2001) ; Porto Alegre 市政当局, “Porto Alegre 参与性预算”, 2000 年 9 月。联合国—人居中心以及“共同基金会”, 人类栖息地最佳范例数据库 (www.bestpractices.org)。

104. 世界银行支持的“城市开发与权力下放规划”中的塞内加尔项目 (ID P002365, 1997 年通过); 几内亚“第三城市开发项目” (ID P001974, 1999 年通过)。

105. Campbell 为《2003 年世界发展报告》提供的背景文件。

106. Stephens 和 Wikstrom (2000)。

107. ICLEI Initiatives (2002)。

108. Velasquez (1998)。

109. 在城市规划措施方面, 可能也用到其他术语。这些术语在发达国家和发展中国家有许多独到之处和支持的资源, 像联合国城市管理项目中的可持续城市项目 (www.unhabitat.org/ump/cityconsultation.htm)。自“城市开发战略”一词被由一个国际城市联合会——“城市联盟”作为其所支持的主要活动项目之一后, 这里使用该词。“城市联盟”1999 年成立, 旨在资助发展中国家和转轨国家的以扶贫为中心的城市开发战略和大规模的棚户区改造工程 (www.citiesalliance.org)。

110. 联合国—人居中心以及城市治理规划 (2001)。

111. 与哥伦比亚 Bogotá 的 Vivienda 地铁公司总经理 Andres Escobar 2001 年 12 月的通信。

112. Sevilla (2000)。

113. 数据指 20 世纪 90 年代的。Bertaud 为《2003 世界发展报告》提供的背景文件。

114. Bertaud (1999)。

115. Bertaud (2000)。

116. 世界银行 (2002b)。

117. 限制已开发土地供应的有关土地使用的规章制度和对增长的控制, 是造成现有土地和房屋价格偏高的一个主要原因 (Shlomo 2000)。

118. 最大的一些是国际大都市地方政府联盟、世界联合城市及地方政府协调联盟。

119. 见 UCCI 的网址: www.ayudaurbana.com。

120. 东亚的城市网络, 像中国的市长联合会 (<http://en.townsfuture.com>) 和菲律宾城市联盟 (www.cdsea.org), 都与一个区域性网址 (www.infocity.org) 链接。

121. 例如, 密歇根州的底特律市得知在一个全国性的城市排名中名次很差时, 创建了该市的“恢复指数”——由一家独立的机构来跟踪该市的改善状况。

第 7 章

1. Olson (1996, 第 22 页)。

2. Filmer (2000)。

3. Sen (1983)。

4. Besley 和 Burgess (2000)。

5. Sen (1983)。

6. 见“着重于基础教育的世界银行最好范例: 萨尔瓦多社区管理学校计划”, 可在以下网址中得到: www.worldbank.org/oed/oeddoclib。

7. King、Orazem 和 Wohlgemuth (1999); Angrist 等人 (即将出版)。

8. Eskeland 和 Filmer (2002)。

9. Eigen-Zucchi (2001)。

10. Eigen-Zucchi (2001)。

11. Calvo (2000)。

12. Rodden、Eskeland 和 Litvack, 即将出版。

13. 世界银行 (2002n, 第 113 页, 专栏 5.7)。

14. 见世界银行中小企业局的主页: <http://www.ifc.org/sme/index.html>。

15. de Soto (2000, 第 20 页)。

16. Djankov 等人 (2002)。

17. Djankov 等人 (2002); Glaeser 和 Schleifer (2001)。

18. 《1997 年世界发展报告》, 第 6 页。

19. de Soto (2000, 第 21 页)。

20. 有关例子, 见 Huther 和 Shah (2000); 透明国际 (2000)。

21. Ciccone 和 Hall (1996)。

22. Henderson 等人 (2001)。

23. Henderson (2000); Lall、Shalizi 和 Deichmann (即将出版)。另见世界银行 (2000b, 第 6 章)。

24. Canning (1999); Canning 和 Bennathan (2000)。

25. 世界银行 (1994), 另外, 一份即将出版有关基础设施规章制度改革的世界银行政策研究报告。

26. Borghesi (1999), Shalizi 和 Kraus (2001), 以及世界银行 (2000a)。

27. Easterly (1999)。

28. Myers 和 Kent (2001), 第 22 页。

29. 世界银行 (1992b)。

30. Tullock (1975)。

31. 经济合作与发展组织 (2001a), 以及世界银行 (2002d)。

32. Moore (2002)。

33. 世界银行 (2001d)。

34. 经济合作与发展组织 (2001a, 第 153 页)。
35. 粮农组织 (2000)。
36. 世界银行 (2001e)。
37. 世界银行 (2001e), 第 2 页。
38. 世界银行 (2001e), 第 2 页。
39. 世界银行 (2000c)。
40. Myers 和 Kent (2001, 第 149 页)。
41. Myers 和 Kent (2001, 第 153 页)。
42. Myers 和 Kent (2001, 第 152 页)。
43. 见粮农组织渔业统计网页: http://www.fao.org/fi/statist/nature_china/30jan02.asp。
44. 粮农组织, 2002b, 第 11 页。
45. Willmann、Boonchuwong 以及 Piumsombun (2002, 第 187 页)。
46. Willmann、Boonchuwong 以及 Piumsombun (2002, 第 191 页)。
47. Willmann、Boonchuwong 以及 Piumsombun (2002, 第 191 页)。
48. Hannesson (《2003 年世界发展报告》背景文献, 第 13 页)。
49. Hannesson (《2003 年世界发展报告》背景文献, 第 6、7 页)。
50. 粮农组织 (2002b, 第 19 页)。
51. 粮农组织 (2002b, 第 20 页)。
52. 粮农组织 (2002b, 第 22 页)。
53. Høltedahl 和 Vennemo, 《2003 年世界发展报告》背景文献。另见世界银行 (2001a)。
54. Kojima 和 Lovei (2001, 第 1 页)。
55. Dasgupta 等人 (2002)。
56. 本节取自 Lovei (1999); Rosner 和 Markowitz (1985); 以及 Høltedahl Vennemo, 《2003 年世界发展报告》背景文献。
57. Lovei, 1999, 第 11 页。
58. 本节主要取自世界银行 (2002c)。
59. Wang 等人 (2002, 第 3 页)。
60. 世界银行 (2001a, 第 xx 页)。
61. Høltedahl 和 Vennemo, 《2003 年世界发展报告》背景文献指出, 这一论断在环境当局中已熟知, 但靠这一论断自身是不足以在所有省份中传播详细的环境数据。在 41 个大城市中的空气质量信息是个例外: 在其他领域的进展尚未出现。
62. Wang 等人 (即将出版, 第 2 页)。
63. 与 Hua Wang 的通信。将传统的信息与披露措施相结合, 以改进激励措施和减少空气污染的方法的其他信息, 见世界银行的关于“制订污染规章制度新思路”的网址: <http://www.worldbank.org/nipr/index.htm>。
64. Wang 等人 (即将出版, 第 6 页)。
65. 世界银行 (2000d, 第 57 页)。
66. 世界银行 (2000d, 第 63 页)。
67. 有关采矿业前景的讨论, 见 Weber-Fahr (2002)。
68. de Ferranti、Perry、Lederman 和 Maloney (2002, 第 4 页)。
69. 见 Murshed (2002a); Auty (1997); Auty 和 Gelb (2001); Isham 等人 (2002); Sachs 和 Warner (1995); Auty (2002)。
70. Ross (2001a)。
71. Auty (2001); Isham 等人 (2002)。
72. Isham 等人 (2002)。来自像农业等的其他来源的收入在整个经济 (分散型经济) 中更为分散, 并不代表对包容性、可信的制度出现的挑战。
73. Auty 和 Kiiski (2001, 第 3 页)。如果自然资源部门是在薄弱的制度环境中唯一活动, 尽管因果关系可能不明确, 使用关于自然资源依存度标准的滞后变量的实证研究表明, 因果关系从资源因素转到经济绩效的制度上。有关例子, 见 Isham 等人 (2002)。
74. Murshed (2002b, 第 1 页)。
75. 由于数据不完整, 没有包括欧洲、亚洲和非洲的前社会主义国家。
76. Isham 等人 (2002 第 5 页)。
77. 有关例子, 见 Auty (1997); Auty 和 Gelb (2001); Isham 等人 (2002); Murshed 和 Perälä (2001); Rodriguez 和 Sachs (1999); Sachs 和 Warner (1999a, 1999b)。
78. McGuire 和 Olson (1996)。
79. Addison、Le Billon 和 Murshed (2000)。
80. Auty 和 Kiiski (2001, 第 25 页)。
81. Heilbrunn (2002)。
82. 马来西亚的自然资源可被认为是分散性的, 但在其独立时已有许多点来源 (point-source) 的特征。有关博茨瓦纳的研究, 见 Sarraf 和 Jiwanji (2001)。
83. Rodrik (1999)。
84. 见 Kremer 和 Jayachandran (2002)。
85. 世界银行 (1998b)。
86. Devarajan 和 Swaroop (1998) 研究出的这一可替代性效应, 并不依赖于欺诈。一项流入物——像即使是以实物形式进行一个学校项目——也有替代效应和收入效应。这一收入效应促进了对所有正常商品 (包括学校和飞

机)的支出,而一个学校项目的替代效应——在收入效应之外能促进学校开支——只有在捐助者成功地减少学校对接受政府的边际成本后才存在。这里为作说明性而使用飞机的例子,并不是偶然的:见 Devarajan 和 Haque(2002)的一个例子。

87. Alesina 和 Weder (即将出版); Knack(2001)。
88. Alesina (1998); Burnside 和 Dollar (1998); 世界银行 (2002g)。
89. 世界银行 (2000d, 第 3 页)。
90. 世界银行 (1998c); Sambanis (2000)。
91. 世界银行 (1998c, 第 v 页)。
92. Sambanis, 《2003 世界发展报告》的背景文件。
93. 见 Fajnzylber、Lederman 和 Loayza (2000); Collier 和 Hoeffler (2000); Sambanis 和 Nicolas, 《2003 年世界发展报告》背景文献。
94. Fajnzylber、Lederman 和 Loayza (1998); Demombynes 和 özler (2002)。
95. Collier 和 Hoeffler (2001), 摘要。
96. 有关例子,见 Collier 和 Hoeffler(2000,2001)。
97. Collier 和 Hoeffler (2000); Ross (2001b)。
98. 见 Isham 等人 (2002)。
99. Ross (2001a, 第 9 页)。
100. Ross (2001a)。
101. Addison 和 Murshed (2002) 指出,无法可信地对和平的承诺,部分地是由于对消费资源租金失去耐心。
102. Ross (2001a) 从一个更大的冲突事件组 (包含近期的 21 个冲突) 中选择了 13 个冲突。在这些冲突中,学者和记者们认为自然资源起着重要的作用,包括阿富汗、安哥拉、安哥拉—Cabinda、柬埔寨、刚果民主共和国 (1996—1997 年以及 1998—2001 年冲突)、印度尼西亚—Aceh、印度尼西亚—西巴布亚、利比里亚、巴布亚新几内亚、刚果共和国、塞拉利昂和苏丹。
103. Ross (2001b)。
104. Fearon (2001)。
105. Collier 和 Hoeffler (2000)。
106. Murshed (2002a, 第 3 页)。
107. North 和 Weingast (1989)。
108. Acemoglu 和 Robinson(2000a, 2000b)。Stewart (2000)也强调了为阻止冲突,解决群体内不平等是重要的。
109. Sambanis 和 Nicolas, 《2003 年世界发展报告》背景文件。

第 8 章

1. 这一说法引自美国国家科学院 (NAS 1996); 联

合国环境规划署 (1999); 以及 Jager 等人 (2001)。引文来自 NAS (1996)。

2. Munton 等人 (1999); Jager 等人 (2001)。
3. Clark 和 Dickson (1999); 该章极大地受益于全球问题解决制度的这一研究; 然而, 它不应被认为是“社会学习团体”的代表性观点。
4. Dubash 等人 (2001)。
5. Victor、Raustiala 和 Skolnikoff (1998)。
6. Victor、Raustiala 和 Skolnikoff (1998)。
7. 指《京都议定书》的 COP-6B。
8. 全球环境基金 (1999, 第 7 页)。
9. Chayes 和 Chayes (1995)。
10. Hunter、Salzman 和 Zaelke (2001)。
11. Mitchell (1995); 《2003 世界发展报告》的背景文件。
12. 有关更为广泛的讨论, 见《绿色工业》。
13. 可持续能力有限公司 (Sustain Ability Ltd.) 和联合国环境规划署 (2001)。
14. Dowell、Hart 和 Yeung (2000)。
15. King 和 Lennox (即将出版)。
16. Gereffi、Garcia-Johnson 和 Sasser (2001)。
17. 社会投资论坛 (2001)。
18. Boscolo 和 Vincent (2000)。
19. Richardson (2001)。
20. 粮农组织 (2000, 第 312 页)。这一森林资源评估 (FRA) 遥感调查基于对 10% 的泛热带森林地区的随机抽样得来。该调查与众所周知的 FRA 以各国为基础的森林砍伐估计数明显不同。后者以连贯性、周期性和准确性方面差别较大的国别报告为基础。
21. 漂白事件——与珊瑚虫共生的藻类的丧失, 通常导致珊瑚虫的死亡——与海水温度的暂时剧升以及由于全球变暖所造成的持续升温有关, 同时还因其他冲击而变得更为严重。
22. Wilkinson 编 (2000)。
23. Rannesson, 《2003 世界发展报告》的背景文件。
24. 这些分类是基于认可 9 种地表覆盖类型的卫星图像全球样本得出。根据粮农组织 (2000, 第 313—314 页), 对封闭的浓密森林的砍伐会因不同情况而分成以下类型: 如果造成空旷的森林或长期的休耕土地的话, 被称为转换型农业砍伐; 如果造成分割状的森林、灌木、短期休耕土地的话, 被称为小规模农业砍伐; 如果造成大农场、其他地表覆盖或水体的, 被称为大规模农业砍伐。
25. 这些数据代表了长期内回报的净现值的总和。
26. Wunder (2000, 第 210 页)。

27. Tomich 等人 (1998)。
28. Kotto - Same 等人 (2000, 第 35 页)。
29. Chomitz 等人, 即将出版。
30. Tomich 等人 (1998)。
31. Chomitz 和 Thomas (2001)。
32. Burke、Selig 和 Spalding (2002, 第 30 页)。
33. Burke 等人 (2001, 第 23 页)。
34. Tilman 等人 (2001)。
35. Burke 等人 (2001, 第 51 页)。
36. 世界银行 (2001e)。
37. 正如 Simpson、Sedjo 和 Reid (1996) 所巧妙地展示的, 目前所实行的生物勘探不可能造成每公顷租金的显著提高, 这是因为一亩地上的基因信息有可能被同一栖息地的另一部分所复制。但一个整体性的、独特的生态体系的丧失将造成生物信息整体上的丧失。
38. Wood、Sebastian 和 Scherr (2000) 第 71 页。
39. Steinberg (2001, 第 39 页)。
40. Olson 和 Dinerstein (1998)。
41. Zheng 和 Eltahir (1997)。
42. Lant 和 Sant (2001)。
43. Bewers 和 Uitto (2001)。
44. Sorensen (2002, 第 9 页)。
45. Postel 和 Wolf (2001)。
46. White 和 Martin (2002); Wily 和 Dewees (2001)。
47. OED (2002); Ross (2001b)。
48. Myers 等人 (2000)。
49. Brooks、Pimm 和 Oyugi (1999)。
50. Ferraz 等人 (2002)。
51. Roe 等人 (2000)。
52. 有关评论, 见 McNeely 和 Scherr (2001)。
53. Tomich 等人 (1998)。
54. Ferraro (2002)。
55. 经济合作与发展组织 (1997)。
56. IPCC, 2001。
57. 世界银行 (2000a)。
58. Nicholls、Hoozemans 和 Marchand (1999)。McCarthy 等人 (2001, 第 396 页) 作了引用。
59. 由于环境变化的许多方面存在不确定性, 这些预测只具有象征性意义。根据该研究, 值更高意味着降雨量将带来有利的影响。模型中所没有提及的日益变化的夏季季风, 将带来不利的影响。
60. McCarthy 等人 (2001, 第 517 页)。
61. Watson 等人 (2000); IPPC (2002)。
62. 近期一份权威性评论来自美国国家研究委员会 (2001)。
63. 为精确起见, 将 40% 的充分混合的 2000 年温室气体与 1750 年的进行了比较 (Houghton 等人 (2001, 第 351 页)。
64. 这些是来自政府间气候变化专门委员会 Nakicenovic 和 Swart (2000) 的情节 A1FI 和情节 B1。基本数据可从 sres.ciesin.org 中得到。排放包括除 CO₂ 以外的气体和来自土地使用的排放。2100 年非经济合作与发展组织国家的人均 GDP 与经济合作与发展组织国家 (截止到 1990 年加入 OECD 的国家) 的比率是 57% (在情节 A1FI 中) 和 51% (在情节 B1 中)。在情节 A1FI 中, 2100 年可再生的基本能源所占的比例是 17%; 在情节 B1 中, 这一比例, 包括“非化石的电力能源”, 是 53%。1999 年的实际比例大约是 5% (IEA 2001, 第 312 页)。
65. Stott 和 Kettleborough (2002)。
66. Stott 和 Kettleborough (2002)。
67. 基于以下计算: 1999 年挪威的排放量为 3430 万吨二氧化碳; 人口为 400 万。每年的全球排放量为 63 亿吨二氧化碳; 每年来自化石燃料和水泥的碳当量为每年 17 亿吨。
68. IEA (2001)。
69. 经济合作与发展组织 (2001b, 第 153 页)。
70. Streets 等人 (2001)。
71. 然而, 随之而来的减少 21% 的二氧化硫排放带来了健康收益, 但却造成了全球变暖, 因为二氧化硫浮质有一种冷却效应。
72. 对泰国项目的描述基于 Singh 和 Mulholland (2000)。
73. Houghton 等人 (2001, 第 39 页)。
74. 作者基于来自粮农组织 (2000) 的生物物质密度和森林砍伐状况而做的计算。碳与生物质的比率被认为是 0.5。
75. Chomitz (2002)。
76. 国际能源机构 (1999b, 第 99、105 页)。
77. 这个例子基于世界银行 (2002b)。
78. Schipper、Murtishaw 和 Unander (2001)。
79. 总统科技顾问委员会 (1997)。
80. 总统科技顾问委员会 (1997)。
81. 经济合作与发展组织 (2001b, 第 153 页)。
82. Milley 等人 (2002)。
83. Dilley (2000)。
84. Arndt 和 Bacou (2002)。
85. Skees 等人 (2002)。
86. Skees 等人 (2002)。

第 9 章

1. 世界银行 (2002b)。
2. 世界银行 (2000a), 第 29 页。
3. Rodrik (2002)。
4. 世界银行 (2002g, 2001f, 即将出版) 和英国国际发展部 (2002)。
5. 世界银行 (1996b)。
6. 世界银行 (2002a), 第 93 页。
7. 世界银行 (2002c)。
8. Mackay (2000), 第 43—56 页; 可持续性有限公司 (Sustainability Ltd) 以及联合国环境规划署 (2001); Dowell、Hart 和 Yeung (2000)。
9. Guerrero O. (1999)。
10. 有时这些制度已经与操作性国际措施充分地结合起来, 以协商和实施协议, 正如远程跨界空气污染协议的例子; 并与国际水域管理的跨境评议结合起来。
11. Devarajan、Miller 和 Swanson (2002)。
12. 欧洲联盟委员会 (2002)。
13. 世界银行 (2000b); 世界银行 (2002d), 第 98 页。
14. Myers 和 Kent (2001); Fischer 和 Toman (1998); Ascher (1999)。
15. 见世界银行 (2002a), 第 4 章。
16. 世界银行 (2002b), 第 58—59 页。
17. 世界银行 (2002ee), 第 133 页。
18. 世界银行 (2002ee), 第 141—142 页。

参考文献

- Abraham, Anita, and Platteau, Jean-Philippe. Forthcoming. "Participatory Development: Where Culture Creeps In." In Vijayendra Rao and Michael Walton, eds. *Culture and Public Action*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Abramson, Paul R., and Ronald Inglehart. 1995. *Value Change in Global Perspective*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, and James A. Robinson. 2001. "Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution." National Bureau of Economic Research Working Paper 8460. Cambridge, Mass.
- Acemoglu, Daron, Simon Johnson, James Robinson, and Yunyong Thacharoen. Forthcoming. "Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crisis and Growth." *Journal of Monetary Economics*.
- Acemoglu, Daron, and James A. Robinson. 2000a. "Inequality, Growth and Development: Democratization or Repression?" *European Economic Review* 44:683-93.
- . 2000b. "Why Did the West Extend the Franchise? Democracy, Inequality and Growth in Historical Perspective." *Quarterly Journal of Economics* 115(4): 1167-99.
- Adams, James D. 2001. "Comparative Localization of Academic and Industrial Spillovers." National Bureau of Economic Research Working Paper 8292. Cambridge, Mass.
- Addison, Tony, Philippe Le Billon, and S. Mansoob Murshed. 2000. "On the Economic Motivation for Conflict in Africa." Paper presented at World Bank ABCDE-Europe Conference, Paris, June 2000.
- Addison, Tony and Mansoob Murshed. 2002. "Credibility and Reputation in Peacemaking." Forthcoming in the *Journal of Peace Research* July.
- Aghion, Philippe, Eve Caroli, and Cecilia Garcia-Peñalosa. 1999. "Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories." *Journal of Economic Literature* 37(4):1615-60.
- Alesina, Alberto. 1998. "The Political Economy of Macroeconomic Stabilizations and Income Inequality: Myths and Reality." In V. Tanzi and Ke-young Chu, eds., *Income Distribution and High Quality Growth*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Alesina, Alberto, and Dani Rodrik. 1994. "Distributive Policies and Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics* 109(2):465-90.
- Alesina, Alberto, and Beatrice Weder. Forthcoming. "Do Corrupt Governments Receive Less Foreign Aid?" *American Economic Review*.
- Alexandratos, Nikos, ed. 1995. *World Agriculture: Toward 2010, A FAO Study*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations; and John Wiley and Sons, Ltd.
- Alston, Lee, Gary D. Libecap, and Robert Schneider. 1995. "Property Rights and the Preconditions for Markets: The Case of the Amazon Frontier." *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 151(1):89-107.
- . 1996. "The Determinants and Impact of Property Rights: Land Titles on the Brazilian Frontier." *The Journal of Law, Economics and Organization* 12(1):25-61.
- Amahan, Ali. 1998. *Mutations sociales dans le Haut Atlas: Les Ghoujdama*. Paris, Rabat: Maison des Sciences de l'Homme, Paris, and Editions La Porte, Rabat.
- Anbarasan, Ethirajan, and Choi Yul. 2001. "The Greening of Korea." *UNESCO Courier* 54(2):47-51.
- Andean Center for Economics in the Environment. 2001. "Economic Instruments and Environment: Can Economic Instruments Work in Developing Countries?" Available on line at www.andeancenter.com.
- Anderson, Maty B. 2000. "The Impacts of Natural Disasters on the Poor: A Background Note." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Anderson, Terry. 1996. "Conservation—Native American Style: A Summary." Political Economy Research Center Policy Series PS-6. Bozeman, Montana. Available online at http://www.perc.org/publications/policyseries/conservation_full.html.
- Anderson, Terry L., and Peter J. Hill. 1990. "The Race for Property Rights." *Journal of Law and Economics* 33: 177-97.
- Andreoni, J., and A. Levinson. 1998. "The Simple Analytics of the Environmental Kuznets Curve." National Bureau of Economic Research Working Paper 6739. Cambridge, Mass.
- Angrist, Joshua D., Eric Bettinger, Erik Bloom, Elizabeth King, and Michael Kremer. Forthcoming. "Vouchers for Private Schooling in Colombia: Evidence from a Randomized Natural Experiment." *American Economic Review*.
- Appadurai, Arjun. 2001. "Deep Democracy: Urban Governmentality and the Horizon of Politics." *Environment and Urbanization* 13(2):23-43.
- Araujo, J., and M. Neto Costa. 1999. "The Impact of Civil Conflict on Long-Term Performance in the Height of the Angolan Experience." World Bank Institute, World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Arndt, C., and M. Bacou. 2002. "Economy-Wide Effects of Climate Variability and Climate Prediction in Mozambique." *American Journal of Agricultural Economics* 82(3): 750-754.
- Ascher, William. 1999. *Why Governments Waste Natural Resources: Policy Failures in Developing Countries*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.
- Auty, Richard M., ed. 2001. *Resource Abundance and Economic Development*. Oxford: Oxford University Press.
- . 2002. "Best Practice for Economic Diversification in Mineral Economies." Paper presented at the Managing Volatility Workshop. World Bank, Washington, D.C.
- Auty, Richard M., and Alan H. Gelb. 2001. "Political Economy of Resource-Abundant States." In R. M. Auty, ed., *Resource Abundance and Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Auty, R. M., and Sampsa Kiiski. 2001. "Natural Resources, Capital Accumulation, Structural Change, and Welfare." In R. M. Auty, ed., *Resource Abundance and Economic Development*. New York: Oxford University Press.
- Baker, Judy L. 2001. "Social Exclusion in Urban Uruguay." Latin America and the Caribbean Region, World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Baland, Jean-Marie, and Jean-Philippe Platteau. 1996. *Halting Degradation of Natural Resources*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Oxford: Clarendon Press. Available online at www.fao.org.
- Banerjee, Abhijit, Paul J. Gertler, and Maitreesh Ghatak. 2001. "Empowerment and Efficiency: Tenancy Reform in West Bengal." Department of Economics, University of Chicago. Processed.

- Banerjee, Abhijit, and Lakshmi Iyer. 2002. "History, Institutions and Economic Performance: The Legacy of Colonial Land Tenure Systems in India." Cambridge, Mass.: MIT.
- Banerjee, Abhijit, Dilip Mookherjee, Kaivan Munshi, and Debraj Ray. 1997. "Inequality, Control Rights and Rent Seeking—A Theoretical and Empirical Analysis of Sugar Cooperatives in Maharashtra." Boston University, Institute for Economic Development 80.
- Bardham, Pranab K., and Dilip Mookherjee. 2000. "Capture and Governance at Local and National Levels." *American Economic Review* 90(2):135–39.
- Bartone, Carl. 2002. "Institutional Arrangements for Solid Waste Management in Metropolitan Areas." Presentation in Metropolitan Governance Seminar Series, World Bank Institute, March 6, Washington, D.C. Processed.
- Bartone, Carl, Janis Bernstein, Josef Leitmann, and Jochen Eigen. 1994. "Toward Environmental Strategies for Cities." United Nations Development Programme/ United Nations Commission on Human Settlements/ World Bank Urban Management Program 18. Washington, D.C.
- Behnke, R. H., Jr., I. Scoones, and C. Kerven, eds. 1993. *Range Ecology at Disequilibrium: New Models of Natural Variability and Pastoral Adaptation in African Savannas*. London: Overseas Development Institute.
- Berg, Elliot. 1981. "Accelerated Development in Sub-Saharan Africa." World Bank, Washington, D.C.
- Bernardes, Aline Tristao. 1999. "Some Mechanisms for Biodiversity Protection in Brazil, with Emphasis on Their Application in the State of Minas Gerais." World Bank: Washington, D.C. Processed.
- Bertaud, Alain. 1999. "Cracow in the Twenty-First Century: Princes or Merchants? A city's structure under the conflicting influences of land markets, zoning regulations, and a socialist past." Europe and Central Asia Region, Infrastructure Department Working Paper 8. World Bank, Washington, D.C.
- . 2000. "The Costs of Utopia: Brasilia, Johannesburg and Moscow." City of Helsinki Web site, Gavle. Available online at <http://www.hel.fi/english/index.html>. Processed.
- Besley, Timothy, and Robin Burgess. 2000. "Land Reform, Poverty Reduction and Growth: Evidence from India." *Quarterly Journal of Economics* 115(2):389–430.
- . 2001. "Political Agency, Government Responsiveness and the Role of the Media." *European Economic Review* 45(4–6):629–40.
- Bewers, J. Michael, and Juha I. Uitto. 2001. "International Waters Program Study." Global Environment Facility, Washington, D.C.
- Bigio, Anthony G. Forthcoming. "Cities and Climate Change." In *Building Resilience in Metropolitan Areas*. Washington, D.C.: World Bank.
- Binswanger, Hans P., and Klaus Deininger. 1997. "Explaining Agricultural and Agrarian Policies in Developing Countries." *Journal of Economic Literature* 35(4): 1958–2005.
- Black-Arvelázquez. 2001. "Economic Instruments and the Environment." *Andean Center for Economics and the Environment Bulletin* 4(1):1.
- Blanchflower, David G., and Andrew J. Oswald. 2000. "Well-Being over Time in Britain and the USA." National Bureau of Economic Research Working Paper 7487. Cambridge, Mass.
- Bloom, D. E., and J. G. Williamson. 1997. "Demographic Transition and Economic Miracles in Emerging Asia." National Bureau of Economic Research Working Paper 6268. Cambridge, Mass.
- Bolt, K., U. Deichmann, K. Hamilton, B. Ostro, K. Pandey, and D. Wheeler. Forthcoming. "The Human Cost of Air Pollution: New Estimates for Developing Countries." World Bank Policy Research and Environment Department Working Paper, Washington, D.C.
- Bohn, Henning, and Robert T. Deacon. 2000. "Ownership Risk, Investment, and the Use of Natural Resources." *American Economic Review* 90(3):526–49.
- Bonkougou, Eduard. 2001. "Biodiversity in Drylands: Challenges and Opportunities for Conservation and Sustainable Land Use." United Nations Development Programme, Nairobi.
- Boonchuwong, P., W. Dechboon, and M. Ahmed. 2002. "Bioeconomic modeling of the fisheries in the Gulf of Thailand." PRIAP Working Paper 8. Policy Research and Impact Assessment Program. International Center for Living Aquatic Resources Management: The World Fish Center, Penang, Malaysia.
- Borghesi, Simone. 1999. "The Environmental Kuznets Curve: A Survey of the Literature." European University Institute, Florence. Available online at <http://www.feem.it/web/activ/wp/abs99/85–99.pdf>. Processed.
- Boscolo, Marco, and Jeffrey R. Vincent. 2000. "Promoting Better Logging Practices in Tropical Forests: A Simulation Analysis of Alternative Regulations." *Land Economics* 76(1): 1–14.
- Botsford, L. D., J. C. Castilla, and C. H. Peterson. 1997. "The Management of Fisheries and Marine Ecosystems." *Science* 277: 509–15.
- Bowles, Samuel, and Herbert Gintis. 1999. "'Social Capital' and Community Governance." University of Massachusetts, Amherst. Available online at <http://www-unix.oit.umass.edu/~bowles/papers/Socap.PDF>. Processed.
- Boyce, James K. 2002. *The Political Economy of the Environment*. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
- Brakarz, José, with Margarita Greene and Eduardo Rojas. 2002. *Ciudades para todos: La experiencia reciente en programa de mejoramiento de barrios*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank.
- Brechin, Steven R., and Willett Kempton. 1994. "Global Environmentalism: A Challenge to the Postmaterialism Thesis?" *Social Science Quarterly* 75(2):245–69.
- Breman, H., and C. T. Wit. 1983. "Rangeland Productivity and Exploitation in the Sahel." *Science* 221(4618): 1341–46.
- Brockhoff, Martin, and Ellen Brennan. 1998. "The Poverty of Cities in Developing Regions." *Population and Development Review* 24(1):1–40.
- Brooks, Thomas M., Stuart L. Pimm, and Joseph O. Oyugi. 1999. "Time Lag between Deforestation and Bird Extinction in Tropical Forest Fragments." *Conservation Biology* 13(5):1140–50.
- Brown, Lester R., Flavin Christopher, and Hilary French. 2001. *State of the World 2001*. New York: W. M. Norton.
- Brundtland Commission. 1987. "Our Common Future." The World Commission on Environment and Development, Geneva. Available online at http://geneva-international.org/GVA/WelcomKit/Environnement/chap_5.E.html.

- Bruner, Aaron G., Raymond E. Gullison, Richard E. Rice, and Gustavo A. B. de Fonseca. 2001. "Effectiveness of Parks in Protecting Tropical Biodiversity." *Science* 291: 125–8.
- Brunner, Jake, and Francois Ekoko. 2000. "Cameroon." In Frances J. Seymour and Navroz K. Dubash, eds., *The Right Conditions: The World Bank, Structural Adjustment, and Forest Policy Reform*. Washington, D.C.: World Resources Institute.
- Buchanan, James M. 2001. "The Constitutional Way of Thinking." George Mason University. Processed.
- Burke, Lauretta, Yumiko Kura, Ken Kassem, Carmen Revenga, Mark Spalding, and Don McAllister. 2001. *Pilot Analysis of Global Ecosystems: Coastal Ecosystems*. Washington, D.C.: World Resources Institute. Available online at http://www.wri.org/wr2000/coast_page.html.
- Burke, Lauretta, Elizabeth Selig, and Mark Spalding. 2002. *Reefs at Risk in Southeast Asia*. Washington, D.C.: World Resources Institute.
- Burnside, Craig, and David Dollar. 1998. "Aid, the Incentive Regime, and Poverty Reduction." World Bank Policy Research Department Working Paper No. 1937. June. Washington, D.C.
- Burra, Sundar. 2001a. "Resettlement and Rehabilitation of the Urban Poor: The Mumbai Urban Transport." Society for Promotion of Area Resource Centers, Mumbai. Processed.
- . 2001b. "Slum Sanitation in Pune: A Case Study." Society for Promotion of Area Resource Centres, Mumbai. Available online at www.sparcindia.org. Processed.
- Byerlee, Derek, and Ken Fischer. 2000. "Accessing Modern Science: Policy and Institutional Options for Agricultural Biotechnology in Developing Countries." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Calvo, Guillermo A. 2000. "The Case for Hard Pegs in the Brave New World of Global Finance." Paper presented at ABCDE Europe, Paris, June 26.
- Calderon Cockburn, Julio. 2002. "The Mystery of Credit." Lincoln Institute of Land Policy, Cambridge. Processed.
- Campbell, Tim. 1997. "Innovations and Risk Taking: The Engine of Reform in Local Governments in Latin America and the Caribbean." World Bank Discussion Paper 357. Washington, D.C.
- . Forthcoming. *The Quiet Revolution: The Rise of Political Participation and Local Government in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: World Bank.
- Canning, David. 1999. "Infrastructure's Contribution to Aggregate Output." World Bank Policy Research Working Paper 2246. Washington, D.C.
- Canning, David, and Esra Bennathan. 2000. "The Social Rate of Return on Infrastructure Investment." World Bank Policy Research Working Paper 2390. Washington, D.C.
- Cardy, W. Franklin. 2002. "Environment and Forced Migration: A Review." In Michael B. K. Darkosh and Apollo Rwonmire, eds., *Human Impact on Environmental and Sustainable Development in Africa*. Oxford: Ashgate Publishing.
- Carlin, Elaine. 2002. "Oil Pollution from Ships at Sea: The Ability of Nations to Protect a Blue Planet." In Edward Miles, Arild Underdal, Steinar Andresen, Jorgen Wettestad, Jon Birger Skjaerseth, and Elaine M. Carlin, eds., *Environmental Regime Effectiveness: Confronting Theory with Evidence*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Carson, R. 1962. *Silent Spring*. Boston: Houghton Mifflin.
- Carter, Michael R., and Frederick J. Zimmerman. 2000. "The Dynamic Cost and Persistence of Asset Inequality in an Agrarian Economy." *Journal of Development Economics* 63(2): 265–302.
- Cavendish, William. 1999. "Poverty, Inequality and Environmental Resources: Quantitative Analysis of Rural Households." T. H. Huxley School, Imperial College of Science, Technology and Medicine Working Paper Series 99–9. London.
- CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research). 1997. "Report of the Study on CGIAR Research Priorities for Marginal Lands." Technical Advisory Committee Working Document. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
- Chayes, Abraham, and Antonia Handler Chayes. 1995. *The New Sovereignty: Compliance with International Regulatory Agreements*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Ch  ret, Ivan. 1993. "Managing Water: The French Model." In Ismael Serageldin and Andrew Steer, eds., *Valuing the Environment*. Washington, D.C.: World Bank.
- Chen, Shoa-hua, and Martin Ravallion. 2000. "How Did the World's Poorest Fare in the 1990s?" World Bank Policy Research Working Paper 2409. World Bank, Policy Research Department, Washington, D.C.
- Chomitz, Kenneth. 2002. "Baseline, Leakage and Measurement Issues: How Do Forestry and Energy Projects Compare?" *Climate Policy* 2(1):35–49.
- Chomitz, Kenneth M., Keith Alger, Timothy S. Thomas, Heloisa Orlando, and Paulo Vila Nova. Forthcoming. "Opportunity Costs of Conservation in a Biodiversity Hotspot: The Case of Bahia." World Bank, Washington, D.C.
- Chomitz, Kenneth, and T. Thomas. 2001. "Geographic Patterns of Land Use and Land Intensity in the Brazilian Amazon." World Bank Policy Research Working Paper 2687. Washington, D.C.
- Ciccone, Antonio, and Robert E. Hall. 1996. "Productivity and the Density of Economic Activity." *American Economic Review* 86(1):54–70.
- Clague, Christopher, Philip Keefer, Stephen Knack, and Mancur Olson. 1999. "Contract-Intensive Money: Contract Enforcement, Property Rights, and Economic Performance." *Journal of Economic Growth* 4:185–209.
- Clark, J. B. 1898. "The Future of Economic Theory." *Quarterly Journal of Economics* 13(2):1–14.
- Clark, William, and Nancy Dickson. 1999. "The Global Environmental Assessment Project: Learning from Efforts to Link Science and Policy in an Interdependent World." *Acclimations* 8:6–7.
- Coase, Ronald. 1960. "The Problem of Social Cost." *Journal of Law and Economics* 3:1–44.
- Cochrane, Mark, Ane Alencar, Mark D. Schulze, Carlos M. Souza, Daniel C. Nepstad, Paul Lefebvre, and Eric A. Davidson. 1999. "Positive Feedbacks in the Fire Dynamic in Closed Canopy Tropical Forests." *Science* 284: 1832–35.
- COHRE (Centre on Housing Rights and Evictions). 2001. "Forced Evictions: Violations of Human Rights." Global Survey on Forced Evictions 8. Geneva.
- Cole, M. A., A. J. Rayner, and J. M. Bates. 1997. "The Environmental Kuznets Curve: An Empirical Analysis." *Environment and Development Economics* 2(4):401–16.

- Collier, Paul. 1999. "On the Economic Causes of Civil War." *Oxford Economic Papers* 51(1):168–83.
- Collier, Paul, and Anke Hoeffler. 2000. "On the Incidence of Civil War in Africa." World Bank, Washington, D.C. Available online at <http://www.worldbank.org/research/conflict/papers.htm>. Processed.
- . 2001. "Greed and Grievance in Civil War." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Collier, Paul, and Deepak Lal. 1980. "Poverty and Growth in Kenya." World Bank Staff Working Paper 389. Washington, D.C.
- Collomb, Jean-Gael, and Heriette Bikié. 2001. "1999–2000 Allocation of Logging Permits in Cameroon: Fine-Tuning Central Africa's First Auction System." Global Forest Watch, Cameroon. Available online at www.globalforestwatch.org.
- Conroy, Mike. 2001. "Yellowstone Honors Army for Saving Park." U.S. Army Environment Center. Available online at http://www.dtic.mil/armylink/news/Oct2000/a20001004_yellowstone2.html.
- Cosgrove, W. J., and F. R. Rijsberman. 2000. *World Water Vision: Making Water Everybody's Business*. London: Earthscan for the World Water Council.
- Council of the European Union. 2002. "Towards a Global Partnership for Sustainable Development." Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the Economic and Social Committee, and the Committee of the Regions, February 25. Brussels.
- Coxhead, Ian, Agnes Rola, and Kwansoo Kim. 2001. "How Do National Markets and Price Policies Affect Land Use at the Forest Margin? Evidence from the Philippines." *Land Economics* 77(2):250–67.
- Crosson, Pierre. 1995. "Soil Erosion and Its On-Farm Productivity Consequences: What Do We Know?" RFF Discussion Paper 95–29. Resources for the Future, Washington, D.C.
- Crosson, Pierre, and Jock R. Anderson. 2002. "Technologies for Meeting Future Global Demands for Food." RFF Discussion Paper 02–02. Resources for the Future, Washington, D.C.
- Dasgupta, Partha. 2000. "Valuing Biodiversity." In Simon Levin, ed., *Encyclopedia of Biodiversity*. New York: Academic Press. Forthcoming.
- Dasgupta, Partha. 2001a. *Human Well-Being and the Natural Environment*. Oxford: Oxford University Press.
- . 2001b. "Valuing Objects and Evaluating Policies in Imperfect Economies." *Economic Journal* 111(471): C1–29.
- . 2002. "Population and Resources: An Exploration of Reproductive and Environmental Externalities." *Population and Development Review* 26(4):643–89.
- Dasgupta, S., B. Laplante, and N. Mamingi. 2001. "Pollution and Capital Markets in Developing Countries." *Journal of Environmental Economics and Management* 42(3).
- Dasgupta, Susmita, Benoit Laplante, Hua Wang, and David Wheeler. 2002. "Confronting the Environmental Kuznets Curve." *Journal of Economic Perspectives* 16(1):147–68.
- Dasgupta, Susmita, and David Wheeler. 1997. "Citizen Complaints as Environmental Indicators: Evidence from China." World Bank Policy Research Working Paper 1704. Washington, D.C.
- Davis, Jeffrey, Rolando Ossowski, James Daniel, and Steven Barnett. 2001. "Stabilization and Savings Fund for Nonrenewable Resources: Experience and Fiscal Policy Implications." IMF Occasional Paper 205. International Monetary Fund, Washington, D.C.
- Davis, Shelton. 1993. "Indigenous Views of Land and the Environment." World Bank Discussion Paper 188. Washington, D.C.
- de Ferranti, David, Guillermo E. Perry, Daniel Lederman, and William F. Maloney. 2002. "From Natural Resources to the Knowledge Economy: Trade and Job Quality." World Bank, Washington, D.C. Available online at <http://www.worldbank.org/External/laconst>.
- De Haan, Arjan. 1999. "Livelihoods and Poverty: The Role of Migration—A Critical Review of the Migration Literature." *Journal of Development Studies* 36(2):1–47.
- . 2000. "Migrants, Livelihoods, and Rights: The Relevance of Migration in Development Policies." World Bank Social Development Working Paper 4. Washington, D.C.
- de Janvry, Alain, Gustavo Gordillo, Jean-Philippe Platteau, and Elisabeth Sadoulet, eds. 2001. *Access to Land, Rural Poverty and Public Action*. New York: Oxford University Press.
- de Mello Lemos, Maria Carmen. 1998. "The Politics of Pollution Control in Brazil: State Actors and Social Movements Cleaning up Cubatão." *World Development* 26(1): 75–87.
- de Soto, Hernando. 2000. *The Mystery of Capital: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else*. New York: Perseus Book Group.
- de Umazor, Sandra, Isis Soriano, Marta Rosa Vega, Emmanuel Jimenez, Laura Rawlings, and Diana Steele. 1997. "El Salvador's EDUCO Program: A First Report on Parent's Participation in School-Based Management." World Bank Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms 4. Washington, D.C.
- Di Primio, Juan Carlos. 1998. "Data Quality and Compliance Control in the European Air Quality Regime." In David G. Victor, Kal Raustalia, and Eugene B. Skolnikoff, eds., *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Deininger, Klaus, and Hans Binswanger. 2001. "The Evolution of the World Bank's Land Policy." In Alain de Janvry, Gustavo Gordillo, Jean-Philippe Platteau, and Elisabeth Sadoulet, eds., *Access to Land, Rural Poverty, and Public Action*. New York: Oxford University Press.
- Deininger, Klaus, and Gershon Feder. 1998. "Land Institutions and Land Markets." World Bank Policy Research Working Paper 2014. Washington, D.C.
- Deininger, K., and Lyn Squire. 1998. "New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth." *Journal of Development Economics* 57(2):259–87.
- Demombynes, Gabriel, and Berk Özler. 2002. "Inequality, Property Crime, and Violent Conflict in South Africa." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Devarajan, Shantayanan, and Trina Haque. 2002. "Human Development Policy Note." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Devarajan, Shantayanan, Margaret J. Miller, and Eric V. Swanson. 2002. "Goals for Development: History, Prospects and Costs." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Devarajan, Shantayanan, and Vinaya Swaroop. 1998. "The Implications of Foreign Aid Fungibility for Development Assistance." World Bank Policy Research Working Paper 2022. Washington, D.C.

- Devas, Nick, Philip Amis, Richard Batley, Ursula Grant, Fiona Nunan, and Elyzabeth Vidler. 2001. "Urban Governance, Partnership and Poverty: ESCOR-Funded Research in Ten Cities: 1998-2001." University of Birmingham, U.K. Available online at <http://www.bham.ac.uk/IDD/activities/urban/urbgov.htm>.
- DfID (Department for International Development, United Kingdom), European Commission Directorate General for Development, UNDP (United Nations Development Program), and World Bank. 2002. "Linking Poverty Reduction and Economic Management: Policy Challenges and Opportunities." Washington, D.C. Processed.
- Diamond, Jared. 1997. *Guns, Germs and Steel: The Fate of Human Societies*. New York: W. W. Norton.
- Diener, E. 1984. "Subjective Well-Being." *Psychological Bulletin* 95:542-75.
- Dilley, Maxx. 2000. "Reducing Vulnerability to Climate Variability in Southern Africa: The Growing Role of Climate Information." *Climatic Change* 45: 63-73.
- Dixon, John, Aidan Gulliver, and David Gibbon. 2001. "Global Farming Systems Study: Challenges and Priorities to 2030." Rome. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Djankov, Simeon, Rafael La Porta, Rafael Lopez-de-Silanes, and Andrei Schleifer. 2002. "The Regulation of Entry." *The Quarterly Journal of Economics* 117(1): 1-37.
- Doble, Philip. 2001. "Poverty and the Drylands." United Nations, Nairobi.
- Donnelly-Roark, Paula, K. Ouedraogo, and X. Ye. 2001. "Can Local Institutions Reduce Poverty? Rural Decentralization in Burkina Faso." World Bank Policy Research Working Paper 2677. Washington, D.C.
- Dorsey, Eleanor. 1998. *The Road to Groundfish Collapse and Turning the Corner to Recovery: A Brief History of the New England Fisheries Crisis*. Boston, Mass.; Rockland, Me.; Concord, N.H.; Providence, R.I.; Montpelier, Vt.: Conservation Law Foundation.
- Dowell, Glen, Stuart Hart, and Bernard Yeung. 2000. "Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value?" *Management Science* 46(8): 1059-74.
- DRI (Data Resources Inc.) 1997. "Effects of Phasing Out Coal Subsidies in OECD Countries." In OECD, eds., *Environmental Taxes and Green Reforms*. Paris: DRI/McGraw-Hill.
- Dubash, Navroz, Mairi Dupar, Smitu Kothari, and Tundu Lissu. 2001. "A Watershed in Global Governance? An Independent Assessment of the World Commission on Dams." World Resources Institute, Washington, D.C. Available online at http://www.wri.org/wri/pdf/wcd_full.pdf.
- Dunlap, Riley E., and Angela G. Mertig. 1995. "Global Concern for the Environment: Is Affluence a Prerequisite?" *Journal of Social Issues* 51(4):121-37.
- Dunlap, Riley E., George H. Gallup, Jr., and Alec M. Gallup. 1993. *Health of the Planet: Results of a 1992 International Environmental Opinion Survey of Citizens in 24 Nations*. Princeton, N.J.: The George H. Gallup International Institute.
- Dunn, Seth, and Christopher Flavin. 1999. "Destructive Storms Drive Insurance Losses Up—Will Taxpayers Have to Bail Out Insurance Industry?" *Worldwatch Institute, Worldwatch News Brief* 99-3: Washington, D.C.
- Durand-Lasserve, Alain, and Lauren Royston, eds. 2002. *Holding Their Ground: Secure Land Tenure for the Urban Poor in Developing Countries*. London: Earthscan.
- Durban Metro. 2000. Safer City Project. Available online at SaferCities@durban.gov.za.
- Easterly, William. 1999. "Life during Growth." *Journal of Economic Growth* 4(3):239-75.
- . 2002. "Inequality Does Cause Underdevelopment: New Evidence." Center for Global Development Working Paper 1. Washington, D.C.
- . Forthcoming. "Can Institutions Resolve Ethnic Conflict?" *Economic Development and Cultural Change*.
- Easterly, William, and Stanley Fischer. 2001. "Inflation and the Poor." *Journal of Money, Credit and Banking* 33(2): 160-78.
- Eastwood, Robert, and Michael Lipton. 2000. "Rural-Urban Dimensions of Inequality Change." World Institute for Development Economics Research Working Paper 2003. Helsinki.
- EBRD (European Bank for Reconstruction and Development). 2002. *Transition Report 2000*. London.
- Echikson, William. 1999. "Food Scares Whet Europe Appetite for U.S.-Type Oversight." *Christian Science Monitor* 28 July. Available online at <http://www.csmonitor.com/durable/1999/07/28/fp7s1-csm.shtml>.
- Economist*. 2001. "The Future of Farming in the Great American Desert." *The Economist* (December 15): 26-7.
- Ehrlich P., and Ehrlich A. 1981. *Extinction: The Causes and Consequences of the Disappearance of Species*. New York: Random House.
- Eicher, Cark K., and John M. Staatz. 1998. *International Agricultural Development*. Baltimore, Md.: Johns Hopkins University Press.
- Eigen, Peter, and Christian Eigen-Zucchi. 2002. "Corruption and Global Public Goods." In Kaul, Inge, eds., *Providing Global Public Goods: Managing Globalization*. New York: Oxford University Press.
- Eigen-Zucchi, Christian. 2001. *The Measurement of Transactions Costs*, Fairfax, Virginia, George Mason University. Ph.D. Dissertation. Available online at <http://eigen1.tripod.com/tpi.pdf>.
- Engerman, Stanley L., Stephen H. Haber, and Kenneth L. Sokoloff. 2000. "Inequality, Institutions, and Differential Paths of Growth among New World Economies." In Claude Menard, ed., *Institutions, Contracts, and Organizations: Perspectives from New Institutional Economics*. London: Edward Elgar.
- Engerman, Stanley L., and Kenneth L. Sokoloff. 1997. "Factor Endowments: Institutions, and Differential Paths of Growth Among New World Economies: A View from Economic Historians of the United States." In Stephen H. Haber, ed., *How Latin America Fell Behind: Essays in the Economic Histories of Brazil and Mexico, 1800-1914*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- . 2001. "The Evolution of Suffrage Institutions in the New World." National Bureau of Economic Research Working Paper 8512. Cambridge, Mass.
- ESCAP. 1993. "State of Urbanization in Asia and the Pacific." United Nations, New York.
- Eskeland, Gunnar S., and Shantayanan Devarajan. 1996. *Taxing Bads by Taxing Goods: Pollution Control with Presumptive Charges*. Washington, D.C.: World Bank.

- Eskeland, Gunnar S., and Deon Filmer. 2002. "Autonomy, Participation, and Learning in Argentine Schools." World Bank Policy Research Working Paper 2766. Washington, D.C.
- Eskeland, Gunnar S., Jennie Litvack, and Jonathan Rodden. 2002. *Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*. Boston: MIT Press.
- Essama-Nsah, B., and James Gockowski. 2000. "Cameroon: Forest Sector Development in a Difficult Political Economy." Evaluation Country Case Study Series. World Bank, Washington, D.C.
- Fajnzylber, Pablo, Daniel Lederman, and Norman Loayza. 1998. "Determinants of Crime Rates in Latin America and the World." World Bank, Latin America and Caribbean Studies Viewpoints. Washington, D.C.
- . 2000. "Crime and Victimization: An Economic Perspective." *Economia* 1(1):219–302.
- . Forthcoming. "Inequality and Violent Crime." *Journal of Law and Economics*.
- Fan, Shenggen, Peter Hazell, and Sukhadeo Thorat. 2000. "Government Spending, Agricultural Growth and Poverty in Rural India." *American Journal of Agricultural Economics* 82(4):1038–51.
- Fang, Ke. 2000. *Redevelopment in the Inner City of Contemporary Beijing: Survey, Analysis and Investigation*. Beijing: China Architectural Industry Press.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 1997. "Irrigation Potential in Africa: A Basin Approach." Rome.
- . 2000. "Global Forest Resources Assessment 2000." Rome. Available on line at <http://www.fao.org/forestry/fo/fra/main/index.jsp>.
- . 2002a. "FAO Fishery Statistics." Available online at <http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/FISHERY/statist/statist.asp>.
- . 2002b. "The State of World Fisheries and Aquaculture." Available online at http://www.fao.org/sof/sofia/index_en.htm.
- FAO, UNEP, and UNDP (Food and Agriculture Organization of the United Nations, United Nations Environment Programme, and United Nations Development Programme). 1994. "Land Degradation in South Asia: Its Severity, Causes and Effects upon the People." World Soil Resources Report Rome. Available online at <http://www.fao.org/docrep/V4360E/V4360E00.htm>.
- Farrington, John, and Anthony Bebbington, eds. 1993. *Reluctant Partners? Non-governmental Organizations, the State and Sustainable Agricultural Development*. New York: Routledge.
- Fearon, James. 2001. "Why Do Some Civil Wars Last So Much Longer than Others?" World Bank–University of California, Irvine, Conference. Processed.
- FEMA (Federal Emergency Management Agency). 1998. "Report on Costs and Benefits of Natural Hazard Mitigation." Washington, D.C.
- Fernandes, Edesio. Forthcoming. "Combining Tenure Policies, Urban Planning and City Management in Brazil." In Payne, Geoffrey, ed., *Land, Rights and Innovations*. London: Intermediate Technology Development Group.
- Ferraro, Paul J. 2002. "Global Habitat Protection: Limitations of Development Approaches and a Role for Conservation Performance Payments." *Conservation Biology* 15(4):990–1000.
- Ferraz, Goncalo, Gareth J. Russell, Philip C. Stouffer, Richard O. Bierregaard, Stuart L. Pimm, and Thomas E. Lovejoy. 2002. "Rate of Species Loss from Amazonian Forest Fragments." Wooster College, Wooster. Processed.
- Filmer, Deon. 2000. "The Structure of Social Disparities in Education: Gender and Wealth." World Bank Policy Research Working Paper 2268. Washington, D.C.
- Findlay, Ronald, and Mats Lundahl. 1994. "Natural Resources, 'Vent-for-Surplus' and the Staples Theory." In Gerald M. Meir, ed. *From Classical Economics to Development Economics*. New York: St. Martin's Press.
- Fischer, Carolyn, and Michael Toman. 1998. "Environmentally and Economically Damaging Subsidies: Concepts and Illustrations." Resources for the Future: Climate Issue Brief 14. Washington, D.C.
- Foundation News. 1999. "The Rockefeller Foundation and Plant Biotechnology." June 24.
- Frank, Robert H. 1985. *Choosing the Right Pond: Human Behavior and the Quest for Status*. New York: Oxford University Press.
- Frank, Robert H., and Philip J. Cook. 1995. *The Winner-Take-All Society: Why the Few at the Top Get So Much More than the Rest of Us*. New York: The Free Press.
- Freeman, Richard B., and Remco H. Oostendorp. 2000. "Wages around the World: Pay across Occupations and Countries." National Bureau of Economic Research Working Paper 8058. Cambridge, Mass.
- Fruhling, Hugo, Joseph S. Tulchin, and Heather A. Golding. Forthcoming. *Crime and Violence in Latin America: Citizen Security, Democracy, and the State*. Washington, D.C.: Woodrow Wilson Center Press.
- Frumkin, Howard. 2001. "Beyond Toxicity: Human Health and the Natural Environment." *American Journal of Preventive Medicine* 20(3):234–40.
- Fuller, Bruce, and Magdalena Rivarola. 1998. "Nicaragua's Experiment to Decentralize Schools: Views of Parents, Teachers and Directors." World Bank Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms 5. Washington, D.C.
- Gallup, John, and Jeffrey Sachs. 1998. "Geography and Economic Growth." Paper presented at World Bank Annual Conference on Economic Development. Washington, D.C., April 20–21. Available online at <http://www.worldbank.org/html/rad/abcde/html/sachs.htm>.
- Galor, Oded, and Joseph Zeira. 1993. "Income Distribution and Macroeconomics." *Review of Economic Studies* 60(1): 35–52.
- Galtung, Fredrik. 2000. "A Global Network to Curb Corruption: The Experience of Transparency International." In Ann M. Florini, ed., *The Third Force: The Rise of Transnational Civil Society*. Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace.
- Gambrill, Martin, Vivien Foster, and Yoko Katakura. 2001. "Lessons of Experience with Condominial Water and Sewerage Programs in Brazil and Bolivia." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Garreau, Joel. 2001. "Flocking Together to the Web." *The Washington Post* May 9:C1.
- Gaskell, George, Martin W. Bauer, John Durant, and Nicholas C. Allum. 1999. "Worlds Apart? The Reception of Genetically Modified Foods in Europe and the U.S." *Science*, 285–384.

- GEF (Global Environment Facility). 1999. "An Interim Assessment of Biodiversity Enabling Activities: National Biodiversity Strategies and Action Plans." Washington, D.C.
- Gereffi, Gary, Ronie Garcia-Johnson, and Erika Sasser. 2001. "The NGO-Industrial Complex." *Foreign Policy* July/August:56–65.
- German Advisory Council on Global Change. 2002a. "Charging the Use of Global Commons." German Advisory Council on Global Change Policy Paper 2. Berlin.
- . 2002b. "Charging the Use of Global Commons, Special Report." German Advisory Council on Global Change Secretariat. Berlin.
- Gibson, Clark C., Margaret A. McKean, and Elinor Ostrom, eds. 2000. *People and Forests: Communities, Institutions and Governance*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gilbert, Alan. 2002. "On the Mystery of Capital and the Myths of Hernando de Soto: What Difference Does Legal Title Make?" *International Development Planning Review* 24:1–20.
- Glaeser, Edward L. 1998. "Are Cities Dying?" *Journal of Economic Perspectives* 12(2):139–60.
- Glaeser, Edward L., and Andrei Schleifer. 2001. "The Rise of the Regulatory State." National Bureau of Economic Research Working Paper 8650. Cambridge, Mass.
- Glaeser, Edward L., Hedi D. Kallal, José A. Scheinkman, and Andrei Shleifer. 1992. "Growth in Cities." *Journal of Political Economy* 100(6):1126–52.
- Gonzales de Asis, Maria, and Jairo Acuña-Alfaro. 2002. "Civic Participation in Local Governance." Governance Training Module, World Bank Institute, Washington, D.C. Available online at http://www.worldbank.org/wbi/governance/pdf/fy02brief/civic_local_annex.pdf. Processed.
- Grieg-Gran, Maryanne. 2000. "Fiscal Incentives for Biodiversity Conservation: The ICMS Ecológico in Brazil." International Institute for Environment and Development Discussion Paper 00–01. London.
- Grindle, Merilee S., ed. 1997. *Getting Good Government: Capacity Building in the Public Sectors of Developing Countries*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- . 2000. *Audacious Reforms: Institutional Invention and Democracy in Latin America*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Grootaert, Christian, and Thierry van Bastelaer. 2001. "Understanding and Measuring Social Capital: A Synthesis of Findings and Recommendations from the Social Capital Initiative." World Bank Social Capital Initiative Working Paper 24. Washington, D.C.
- Grossman, Gene. 1995. "Pollution and Growth: What Do We Know?" In I. Goldin and L. Alan Winters, eds., *Economics of Sustainable Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Grossman, Herschel I., and Minseong Kim. 1995. "Swords or Plowshares: A Theory of the Security of Claims to Property." *Journal of Political Economy* 103(6):1275–88.
- Guerrero, O., and R. Pablo. 1999. "Comparative Insights from Colombia, China, and Indonesia." World Bank Operations Evaluation Department 5. Washington, D.C.
- Gwatkin, Davidson. 2000. "Socio-Economic Differences in Health, Education, and Nutrition in Madagascar." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Hacaoglu, Selcan. 2001. "Turkey's Bay of the Ottoman Sultans Recovers from Industrial Filth." *Associated Press* November 27.
- Hall, Robert E., and Charles I. Jones. 1999. "Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others?" *Quarterly Journal of Economics* 114(1): 83–116.
- Hamilton, Kirk. 2000. "Genuine Saving as a Sustainability Indicator." World Bank Environmental Economics Series 77. Washington, D.C.
- Hardoy, Jorge E., Diana Mitlin, and David Satterthwaite. 2001. *Environmental Problems in an Urbanizing World*. London: Earthscan.
- Harper, Malcolm. 2000. *Public Services through Private Enterprises: Micro Privatization for Improved Delivery*. New Delhi: Chapman Enterprises.
- Hassan, Hassan, and H. E. Dregne. 1997. "Natural Habitats and Ecosystems Management in Drylands." World Bank Environment Department Paper 51. Washington, D.C.
- Hatton, Timothy J., and Jeffrey Williamson. 1998. *The Age of Mass Migration: Causes and Economic Impact*. New York and Oxford: Oxford University Press.
- . 2001. "Demographic and Economic Pressures on Emigration out of Africa." National Bureau of Economic Research Working Paper 8124. Cambridge, Mass.
- Hayek, Friedrich A. 1945. "The Use of Knowledge in Society." *American Economic Review* 35(4):519–30.
- Hazell, Peter. 1998. "Why Invest More in the Sustainable Development of Less-Favored Lands?" International Food Policy Research Institute Report No. 20. Washington, D.C. Available online at <http://www.ifpri.cgiar.org/reports/0798rpt.htm>.
- . 2001. "Shaping Globalization for Poverty Alleviation and Food Security: Technology Change." 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment No. Focus 8, Policy Brief 8 of 13. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C. Available online at <http://www.ifpri.cgiar.org/2020/focus/focus08.htm>.
- Hazell, Peter, and Fan Shenggen. 2000. "Should Developing Countries Invest More in Less-Favored Areas? An Empirical Analysis of Rural India." *Economic and Political Weekly* 35(17):
- Heal, G. 2000. *Nature and the Market Place: Capturing the Value of Ecosystem Services*. Washington, D.C.: Island Press.
- Heilbrunn, John R. 2002. "Governance and Oil Funds." Colorado School of Mines, Golden, Colo. Processed.
- Hellman, Joel S., Geraint Jones, and Daniel Kaufmann. 2000. "'Seize the State, Seize the Day': State Capture, Corruption, and Influence in Transition." World Bank Policy Research Working Paper 2444. Washington, D.C.
- Hemmati, Minu, and Rosalie Gardiner. 2002. "Gender Equity and Sustainable Development: Towards Earth Summit 2002." Social Briefing 2. Available online at <http://www.earthsummit2002.org/es/issues/gender/gender.PDF>.
- Henderson, Vernon. 2000. "How Urban Concentration Affects Economic Growth." World Bank Policy Research Working Paper 2326. Washington, D.C.
- Henderson, J. Vernon, Zmarak Shalizi, and Anthony J. Venables. 2001. "Geography and Development." *Journal of Economic Geography* 1:81–105.
- Hentschel, Jesko. 2001. "Poverty in Cali, Colombia." World Bank, Washington, D.C. Processed.

- Hentschel, Jesko, and Jesse Bump. 1999. "Urban Poverty Dimensions: Some Cross-Country Comparisons." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Hirsch, Fred. 1978. *Social Limits to Growth*. London, New York: Routledge.
- Hirshleifer, Jack. 1996. "Anarchy and its Breakdown." In Michelle R. Garfinkel and Stergios Skaperdas, eds., *The Political Economy of Conflict and Appropriation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hochstetler, Kathryn. 1997. "The Evolution of the Brazilian Environmental Movement and Its Political Roles." In Douglas A. Chambers and others, eds. *The New Politics of Inequality in Latin America: Rethinking Participation and Representation*. New York: Oxford University Press.
- Hoff, Karla, and Arijit Sen. 2001. "Empowerment and Home-Ownership." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Hoff, Karla, and Joseph Stiglitz. 2002. "After the Big Bang? Obstacles to the Emergence of the Rule of Law in Post-Communist Societies." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Honeyman, M. 1990. "Vegetation and Stress: A Comparison Study of Varying Amounts of Vegetation in Countryside and Urban Scenes." In D. Relf, ed., *The Role of Horticulture in Human Well-Being and Social Development: A National Symposium*. 1992 Timber Press, 143–145.
- Hoogeveen, Hans. 2001. "Assessing Uganda's Decentralization." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Houghton, John, Ding Yihui, David J. Griggs, Maria Noguera, Paul J. van der Linden, and Xiaosu Dai, eds. 2001. *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- House of Lords, Select Committee on Science and Technology. 2000. "Science and Society." London. Available online at <http://www.parliament.the-stationery-office.co.uk/pa/ld199900/ldselect/ldscitech/38/3801.htm>.
- Hoy, Michael, and Emmanuel Jimenez. 1998. "The Impact on the Urban Environment of Incomplete Property Rights." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Hunter, David, James Salzman, and Durwood Zaelke, eds. 2001. *International Environmental Law and Policy*. New York: Foundation Press. Available online at <http://www.wcl.american.edu/environment/iel/>.
- Hurter, Jeff, and Anwar Shah. 2000. "Anti-Corruption Policies and Programs: A Framework for Evaluation." World Bank Policy Research Working Paper Series 2501. Washington, D.C.
- IADB (Inter-American Development Bank). 1997. *Economic and Social Progress in Latin America: Latin America after a Decade of Reforms*. Baltimore and London: Johns Hopkins University Press. Available online at <http://www.iadb.org/ocel/ipes/>.
- IBSRAM (International Board for Soil Research and Management). 2001. "Background Study on Land Degradation in Selected Regions and Some Consequences for Rural Development." World Bank, Washington, D.C. Available online at <http://wbln0018.worldbank.org/essd/rdv/vra.nsf/Gweb/Studies>. Processed.
- ICLEI (International Council for Local Environmental Initiatives). 1991. "Solid Waste Management: Bandung, Indonesia." ICLEI Case Study 3. Toronto.
- . 2002. "Second Local Agenda 21 Survey." Background Paper No. 15. Paper presented at the Commission on Sustainable Development, Second Preparatory Session (28 Jan–8 Feb, 2002). New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs. Also available online at www.iclei.org.
- IFAD (International Fund for Agricultural Development). 1999. "Improving Tassa Planting Pits—Using Indigenous Soil and Water Conservation Techniques to Rehabilitate Degraded Plateaus in the Tahoua Region of Niger." MOST/CIRAN Best Practices on Indigenous Knowledge. Available online at <http://www.unesco.org/most/bpik10.htm>.
- . 2000. *Rural Poverty Report 2000*. Oxford University Press.
- . 2001. "Rural Poverty Report 2001: The Challenge of Ending Rural Poverty." Available online at <http://www.ifad.org/poverty/>.
- IFPRI (International Food Policy Research Institute). 1999. "Biotechnology for Developing-Country Agriculture: Problems and Opportunities." 2020 Focus 2. Washington, D.C.
- Ihrig, Jane, and Karine Moe. 2000. "The Dynamics of Informal Employment." Federal Reserve Board, International Finance Discussion Paper 664. Washington, D.C. Available online at <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2000/664/default.htm>.
- International Council for Local Environmental Issues. 2002. "Second Local Agenda 21 Survey." Paper presented at the Commission on Sustainable Development, Second Preparatory Session, available online at www.iclei.org.
- IEA (International Energy Agency). 1999a. *World Energy Outlook—1999 Insights. Looking at Energy Subsidies: Getting the Price Right*. London: IEA Publications.
- . 1999b. *World Energy Outlook 2000*. London: IEA Publications.
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. 1999. *World Disasters Report 1999*. Geneva.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2001. "Human Settlements, Energy and Industry." In IPCC, ed., *Third Assessment Report, 2001*. Cambridge: Cambridge University Press.
- . 2002. "Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability." In James J. McCarthy, Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken, and Kasey S. White, eds., Cambridge: Cambridge University Press.
- Iremonger, S., C. Ravilious, and T. Quinton. 1997. "A Statistical Analysis of Global Forest Conservation." In S. Iremonger, C. Ravilious, and T. Quinton, eds., *A Global Overview of Forest Conservation*. Cambridge: Center for International Forestry Research and WCMC.
- Isham, Jonathan, Michael Woolcock, Lant Pritchett, and Gwen Busby. 2002. "The Varieties of Rentier Experience: How Natural Resource Endowments Affect the Political Economy of Economic Growth." Middlebury College, Middlebury, Vt., World Bank, Washington, D.C., Harvard University, Cambridge, Mass., and Yale University, New Haven, Conn. Processed.
- Iskandar Kamel, Laila. 2000. "Urban Governance: The Informal Sector and Municipal Solid Waste in Cairo." Available online at http://www.archis.org/english/archis_art_e_2000/archis_art_0012b_e.html.
- IWMI (International Water Management Institute). 2001. "Water for Rural Development." Background paper pre-

- pared for the World Bank Agricultural Strategy Paper. Colombo, Sri Lanka. Processed.
- Jacobs, Goff, Amy Aeron-Thomas, and A. Astrop. 2000. "Estimating Global Road Fatalities." Transport Research Laboratory Report 445. Berkshire, U.K. Available online at <http://www.grsproadsafety.org/activities/campaigns/5/10.pdf>.
- Jäger, Jill, Nancy M. Dickson, Adam Fenech, Peter M. Haas, Edward A. Parson, Vassily Sokolov, Ferenc L. Tóth, Jeroen van der Sluis, and Claire Waterton. 2001. "Monitoring in the Management of Global Environmental Risk." In William C. Clark, Jill Jäger, Josee van Eijndhoven, and Nancy M. Dickson, eds., *Learning to Manage Global Environmental Risks Vol. II*. Cambridge, Mass. and London: MIT Press.
- Jäger, Jill, Josee van Eijndhoven, and William C. Clark. 2001. "Knowledge and Action: An Analysis of Linkages among Management Functions for Global Environmental Risks." In William C. Clark, Jill Jäger, Josee van Eijndhoven, and Nancy M. Dickson, eds., *Learning to Manage Global Environmental Risks Vol. II*. Cambridge, Mass., and London: MIT Press.
- Jensen, Jesper, and David Tarr. 2002. "Trade, Foreign Exchange, and Energy Policies in the Islamic Republic of Iran: Reform Agenda, Economic Implications, and Impact on the Poor." World Bank Policy Research Working Paper 2768. Washington, D.C.
- Jimenez, Emmanuel. 1985. "Urban Squatting and Community Organization in Developing Countries." *Journal of Public Economics* 27(1):69–92.
- Jimenez, Emmanuel, and Yasuyuki Sawada. 1999. "Do Community-Managed Schools Work? An Evaluation of El Salvador's EDUCO Program." *World Bank Economic Review* 13(3):415–41.
- Kamel, Laila Iskandar. 2000. "Urban Governance: The Informal Sector and Municipal Solid Waste in Cairo." *ARCHIS* December. Available online at www.archis.org.
- Katz, Travis, and Tim Campbell. 1996. "Manos a la obra." World Bank, Latin America and the Caribbean Technical Department, Washington, D.C. Processed.
- Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, and Pablo Zoido-Lobaton. 1999. "Governance Matters." World Bank Policy Research Working Paper 2196. Washington, D.C.
- Kidd, Quentin, and Aie-Rie Lee. 1997. "Postmaterial Values and the Environment: A Critique and Reappraisal." *Social Science Quarterly* 78(1):1–15.
- Kim, Jooseop, Harold Alderman, and Peter Orazem. 1998. "Can Cultural Barriers Be Overcome in Girls' Schooling? The Community Support Program in Rural Balochistan." World Bank Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms 10. Washington, D.C.
- King, Andrew, and Michael Lennox. Forthcoming. "Exploring the Locus of Profitable Pollution Reduction." *Management Science*.
- King, Elyzabeth, Peter Orazem, and Darin Wohlgemuth. 1999. "Central Mandates and Local Incentives: The Colombia Education Voucher Program." *World Bank Economic Review* 13(3):467–91.
- King, Elyzabeth, and Berk Özler. 1998. "What's Decentralization Got to Do With Learning?" World Bank Working Paper Series on Impact Evaluation of Education Reforms 9. Washington, D.C.
- Klenow, Peter J., and Andrés Rodríguez-Clare. 1997. "The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far?" In Ben S. Bernanke and Julio S. Rotemberg, eds., *NBER Macroeconomics Annual*. Cambridge and London: MIT Press.
- Knack, Stephen. 2001. "Aid Dependence and the Quality of Governance: Cross-Country Empirical Tests." *Southern Economic Journal* 68(2):310–29.
- Knack, Stephen, and Philip Keefer. 1997. "Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation." *Quarterly Journal of Economics* 112(4):1251–88.
- Kojima, Masami, and Magda Lovei. 2001. "Urban Air Quality Management: Coordinating Transport, Environment and Energy Policies in Developing Countries." World Bank Technical Paper, Pollution Management Series 508. Washington, D.C.
- Koster, J. H., and M. de Langen. 1998. "Preventive Transport Strategies for Secondary Cities." In P. Freeman and C. Jamer, eds., *Urban Transport Policy: A Sustainable Development Tool*. Rotterdam: Balkema.
- Kotto-Same, J., A. Moukam, R. Njomgang, T. Tiki-Manga, J. Tonye, C. Diaw, J. Gockowsky, S. Hauser, S. Weise, D. Nwaga, L. Zapack, C. Palm, P. Woomer, A. Gillison, D. Bignell, and J. Tondoh. 2000. "Alternatives to Slash-and-Burn: Summary Report and Synthesis of Phase II in Cameroon." Consultative Group on International Agricultural Research, Nairobi.
- Kremer, Michael. 2000. "Creating Markets for New Vaccines." National Bureau of Economic Research Working Paper 7716. Cambridge, Mass.
- Kremer, Michael, and Seema Jayachandran. 2002. "Odious Debt." Paper presented at the Conference on Macroeconomic Policies and Poverty Reduction. Washington, D.C. Available online at <http://www.imf.org/external/NP/Res/seminars/2002/poverty/>.
- Krishna, Anirudh, and Norman Uphoff. 1999. "Mapping and Measuring Social Capital: A Conceptual and Empirical Study of Collective Action for Conserving and Developing Watersheds in Rajasthan, India." World Bank Social Capital Initiative Working Paper 13. Washington, D.C.
- Krueger, Anne. 1974. "The Political Economy of the Rent-Seeking Society." *American Economic Review* 64(3): 291–303.
- . 1996. "The Political Economy of Controls: American Sugar." In Lee J. Alston, Thrainn Eggertsson, and North Douglass, eds., *Empirical Issues in Institutional Change*. Cambridge, New York, and Melbourne: Cambridge University Press.
- Krugman, Paul. 1998. "The Role of Geography in Development." Paper presented at the Annual World Bank Conference in Development Economics, Washington, D.C.
- Kudat, A., and B. Ozbilgin. 1996. "Uzbekistan Water Supply, Sanitation and Health Project: Salinity Taste Tolerance Assessment." World Bank, Washington, D.C.
- Kudat, A., B. Ozbilgin, and V. Borisov. 1997. "Reconstructing Russia's Coal Sector." In Michael M. Cernea and Aysé Kudat, eds., *Social Assessments for Better Development: Case Studies in Russia and Central Asia*. Washington, D.C.: World Bank.

- Lacey, Robert. 1986. *Ford: the Man and the Machine*. Boston: Little, Brown.
- Lall, Somik, Uwe Deichmann, and Mattias Lundberg. 2002. "Tenure, Diversity and Commitment: Community Participation for Urban Service Provision." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Lall, Somik, and Sudeshna Ghosh. 2002. "Learning by Dining: Informal Networks and Productivity in Mexican Industry." World Bank Policy Research Paper 2789. Washington, D.C.
- Lall, Somik, Zmarak Shalizi, and Uwe Deichmann. Forthcoming. "Agglomeration Economies and Productivity in Indian Industry." *Journal of Economic Literature*.
- Lambsdorff, Johann Graf. 1999. "Corruption in Empirical Research—A Review." Transparency International Working Paper. Berlin. Available online at www.transparency.org.
- Lanjouw, Jean A., and Peter Lanjouw. 2001. "The Rural Non-Farm Sector: Issues and Evidence from Developing Countries." *Agricultural Economics* 26:1–23.
- Lanjouw, Jean A., and Philip I. Levy. 1998. "Untitled: A Study of Formal and Informal Property Rights in Urban Ecuador." Economic Growth Center, Center Discussion Paper 788. Yale University, New Haven, Conn. Available online at <http://www.library.yale.edu/socsci/egcdp788.pdf>.
- Lant, M., and G. Sant. 2001. "Patagonian Toothfish: Are Conservation and Trade Measures Working?" *Traffic Bulletin* 19(1):1–18.
- Leach, Melissa, and Robin Mearns. 1996. *The Lie of the Land, Challenging Received Wisdom in African Environmental Change and Policy*. Oxford: James Currey Publishers Ltd. and Heinemann.
- Lee, Su-Hoon, Michael Hsin-Huang Hsiao, Hwa-Jen Liu, On-Kwok Lai, Francisco Magno, and Alvin Y. So. 1999. "The Impact of Democratization on Environmental Movements." In Su-Hoon Lee and Alvin Y. So, eds., *Asia's Environmental Movements: Comparative Perspectives*. M.E. Sharpe.
- Leitmann, Joseph. 2001. *Sustaining Cities: Environmental Planning and Management in Urban Design*. New York: McGraw-Hill.
- Lele, Uma, William Lesser, and Gesa Horstkotte-Wesseler, eds. 1999. *Intellectual Property Rights in Agriculture: The World Bank's Role in Assisting Borrower and Member Countries*. Washington, D.C.: World Bank.
- Limão, Nuno, and Anthony J. Venables. 2001. "Infrastructure, Geographical Disadvantage, Transport Costs, and Trade." *The World Bank Economic Review* 15(3):451–79.
- Lindert, Peter H. 2000. *Shifting Ground: The Changing Agricultural Soils of China and Indonesia*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Linz, Austria. 2002. "Citizens Participation in the Siting of Waste Facilities." Case Study 15.
- Lipton, Michael. 1977. *Why Poor People Stay Poor: A Study of Urban Bias in World Development*. Canberra: Australian National University Press.
- Losey J.E., L.S. Rayor, and M.E. Carter. 1999. "Transgenic Pollen Harms Monarch Larvae." *Nature* 399:214.
- Loureiro, Wilson. 1998. "Uma Experiência Brasileira exitosa no incentivo economico para a conservacao da biodiversidade." *Cadernos de Biodiversidade* 1(2):25–47.
- Lovei, Magda. 1999. "Eliminating a Silent Threat: World Bank Support for the Global Phaseout of Lead from Gasoline." World Bank, Washington, D.C.
- Lubbock, A., and Rahman Bourqia. 1998. "Gender and Household Food Security, Survival, Change and Decision-Making in Rural Households: Three Village Case Studies from Eastern Morocco." International Fund for Agricultural Research, Rome. Available on line at http://www.ifad.org/gender/thematic/morocco/mo_toc.htm.
- Lucas, Robert E. B. 1998. "Internal Migration and Urbanization: Recent Contributions and New Evidence." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Lvovsky, Kseniya. 2001. "Health and Environment." World Bank Environment Strategy Papers 1. Washington, D.C.
- Lvovsky, K., G. Hughes, D. Maddison, B. Ostro, and D. Pearce. 2000. "Environmental Costs for Fossil Fuels: A Rapid Assessment Method with Application to Six Cities." World Bank Environment Department Paper 78. Washington, D.C.
- Mackay, Keith. 2000. "New Evaluation Trends in Public Policy Reform and Governance." Paper presented at a seminar and workshop organized by the Development Bank of South Africa, the African Development Bank, and the World Bank, Johannesburg.
- Mahar, Dennis J., and Cecile E. H. Ducrot. 1998. "Land-Use Zoning on Tropical Frontiers: Emerging Lessons from the Brazilian Amazon." World Bank Institute EDI Case Study 19674. Washington, D.C.
- Mason, Edward S., Mahn Je Kim, Dwight H. Perkins, Kwang Suk Kim, and David C. Cole. 1980. *The Economic and Social Modernization of the Republic of Korea*. Cambridge, Mass., and London: Harvard University Press.
- May, Peter H., Fernando Veiga Neto, Valdir Denardin, and Wilson Loureiro. Forthcoming. "The 'Ecological' Value-Added Tax: Municipal Responses in Paraná and Minas Gerais, Brazil." In Stephano Pagiola, Joshua Bishop, and Natasha Landell Mill, eds., *Selling Forest Environmental Services: Market-Based Mechanisms for Conservation*.
- Mazumdar, Dipak. 1987. "Rural-Urban Migration in Developing Countries." In Peter Nijkamp, ed., *Handbook of Regional and Urban Economics Vol. II*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- McCarthy, James J., Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken, and Kasey S. White. 2001. "Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability." Cambridge: Cambridge University Press.
- McGranahan, Gordon, Pedro Jacobi, Jacob Songsore, Charles Surjadi, and Marianne Kjellén. 2001. *The Citizens at Risk: From Urban Sanitation to Sustainable Cities*. London: Earthscan.
- McGranahan, G., and D. Satterthwaite. 2000. "Environmental Health or Ecological Sustainability? Reconciling the Brown and Green Agendas in Urban Development." In Cedric Pugh, ed., *Sustainable Cities in Developing Countries*. London: Earthscan.
- McGuire, M., and Mancur Olson. 1996. "The Economics of Autocracy and Majority Rule." *Journal of Economic Literature* 34(1):72–96.
- McIlwaine, Cathy, and Caroline O. N. Moser. 2001. "Violence and Social Capital in Urban Poor Communities: Perspectives from Colombia and Guatemala." *Journal of International Development* 13(7):965–84.
- McMahon, Gary, and Remy Felix, eds. 2001. *Large Mines and the Community: Socioeconomic and Environmental Effects in*

- Latin America, Canada, and Spain*. Washington, D.C.: World Bank and International Development Research Center.
- McNeely, Jeffrey R., and Sara J. Scherr. 2001. "Common Ground: How Ecoagriculture Can Help Feed the World and Save Wild Biodiversity." International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources—The World Conservation Union Report 5/01. Available online at http://www.futureharvest.org/earth/common_ground_bio.shtml.
- McNeill, J. R. 2000. *Something New under the Sun: An Environmental History of the Twentieth-Century World*. New York: W. W. Norton.
- Mearns, Robin. 2001. "Contextual Factors in the Management of Common Grazing Lands: Lessons from Mongolia and Northwestern China." Proceedings of the XIX International Grassland Congress.
- . 2002. "Taking Stock: Policy, Practice, and Professionalism in Rangeland Development." Symposium on Rangelands Professionals and Policy. Kansas City, Missouri, February 2002.
- Meitzner, Laura S., and Martin L. Price. 1996. *Ideas for Growing Food Under Difficult Conditions*. North Fort Myers, Fla.: ECHO.
- Mellor, John. 2000. "Faster More Equitable Growth: The Relation between Growth in Agriculture and Poverty Reduction." Harvard University Consulting Assistance on Economic Reform II Discussion Paper 70. Cambridge, Mass. Available online at <http://www.cid.harvard.edu/caer2>.
- Mernissi, Fatema. 1997. *Les Ait Debrouille Haut-Atlas*. Rabat: Editions Le Fennec.
- Millar, David. 1999. "Farmer's Path of Experimentation: The PTD Process in Northern Ghana." *ILEIA Newsletter* September: 43–6.
- Milley, P. C. D., R. T. Wetherald, K. A. Dunne, and T. L. Delworth. 2002. "Increasing Risk of Great Floods in a Changing Climate." *Nature* 415:514–17.
- Mills, Edwin S. 2000. "The Importance of Large Urban Areas and Governments' Roles in Fostering Them." In Shahid Yusuf, Weiping Wu, and Simon Evenett, eds., *Local Dynamics in an Era of Globalization*. Washington, D.C.: World Bank.
- Mirovitskaya, Natalia. 1998. "The Environmental Movement in the Former Soviet Union." In Andrew Tickle and Ian Welsh, eds., *Environment and Society in Eastern Europe*. New York: Addison Wesley Longman.
- Mitchell, Ronald B. 1995. "Compliance with International Treaties: Lessons from Intentional Oil Pollution." *Environment* 37:10–12, 36–41.
- Moore, Julia A. 2001. "Frankenfood or Doubly Green Revolution: Europe vs. America on the GMO Debate." In Albert H. Teich, Stephen D. Nelson, Ceilia McEnaney, and Stephen J. Lira, eds., *AAAS Science and Technology Policy Yearbook 2001*. Washington, D.C.: American Association for the Advancement of Science.
- Moore, Mike. 2002. "Trade Gains Are What the Poor Need." *International Herald Tribune* March 14.
- Moser, Caroline, and Emma Grant. 2000. "Violence and Security in Urban Areas: Their Implications for Governance, Health and Labor Markets." National Academy of Sciences Panel on Urban Population Dynamics. Processed.
- Moser, Caroline, and Cathy McIlwaine. 2001. *Violence in a Post-Conflict Context: Urban Poor Perceptions from Guatemala*. Washington, D.C.: World Bank.
- Moser, Caroline O. N., and Jeremy Holland. 1995. "A Participatory Study of Urban Poverty and Violence in Jamaica." World Bank Transportation, Water and Urban Development Department, Washington, D.C.
- Munn, R. E., A. Whyte, and P. Timmerman, eds. 2000. *Emerging Issues for the 21st Century: A Study for GEO-2000*. Nairobi: United Nations Environment Programme, Division of Environmental Information, Assessment and Early Warning.
- Munton, Don, Marvin Soroos, Elena Nikitina, and Mark A. Levy. 1999. "Acid Rain in Europe and North America." In Oran Young, ed., *The Effectiveness of International Environmental Regimes: Causal Connections and Behavioral Mechanisms*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Murgai, Rinku, Ali Mubarik, and Derek Byerlee. 2001. "Productivity Growth and Sustainability in Post-Green Revolution Agriculture: The Case of the Indian and Pakistan Punjab." *World Bank Research Observer* 16(2): 199–218.
- Murray, C. J., and A. D. Lopez. 1996. *The Global Burden of Disease*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Murshed, S. Mansoob. 2002. "Conflict, Civil War and Underdevelopment." Institute of Social Studies. Available online at <http://www.wider.unu.edu/whoswho/murshedpapers.htm>. Processed.
- Murshed, S. Mansoob, and Maiju Perälä. 2001. "Does the Type of Natural Resource Endowment Influence Growth?" UNU/WIDER, Helsinki. Available online at <http://www.wider.unu.edu/whoswho/murshedpapers.htm>. Processed.
- Myers, Norman, and Jennifer Kent. 2001. *Perverse Subsidies: How Misused Tax Dollars Harm the Environment and the Economy*. Washington, D.C., Covelo, London: Island Press for International Institute for Sustainable Development.
- Myers, Norman, Russell A. Mittermeier, Cristina G. Mittermeier, Gustavo A. B. Fonseca, and Jennifer Kent. 2000. "Biodiversity Hotspots for Conservation Priorities." *Nature* 403:853–58.
- Nakicenovic, N., and R. Swart, eds. 2000. *Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change on Emission Scenarios*. Cambridge: Cambridge University Press.
- NAS (National Academy of Sciences). 1996. "The Ozone Depletion Phenomenon." Washington, D.C. Available online at <http://www.beyonddiscovery.org/>.
- National Intelligence Council. 2000. "Global Trends 2015: A Dialogue about the Future with Nongovernment Experts. NIC 2000–02. Washington, D.C.
- National Research Council. 1999. *Our Common Journey: A Transition toward Sustainability*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- . 2001. *Abrupt Climate Change: Inevitable Surprises*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Nelson, Douglas R., and Oliver Morrissey. 1998. "East Asian Economics Performance: Miracle or Just a Pleasant Surprise?" *World Economy* 21(7):855–79.
- Newell, Richard, and William Pizer. 2001. "Discounting the Benefits of Climate Change Mitigation." Pew Center on Global Climate Change, Arlington, Va. Available online at http://www.pewclimate.org/projects/econ_discounting.cfm.

- Newsletter. 1998. "Stories from the Cities 1997-98: Durban-Diakonia Council of Churches." Newsletter July/August Article 3.
- Niamir-Fuller, Maryam. 1998. "The Resilience of Pastoral Herding in Sahelian Africa." In Fikret Berkes and Carl Folke, eds., *Linking Social and Ecological Systems*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nicholls, J. R., F. M. J. Hoozemans, and M. Marchand. 1999. "Increasing Flood Risk and Wetland Losses Due to Global Sea-Level Rise: Regional and Global Analyses." *Global Environmental Change* 9:S69-87.
- North, Douglas, and Barry Weingast. 1989. "Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in the Seventeenth-Century England." *Journal of Economic History* 49(4):803-32.
- Oberai, A. S., and H. K. Manmohan Singh. 1984. "Migration, Employment and the Urban Labor Market: A Study of the Indian Punjab." *International Labor Review* 123(4): 507-23.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 1988. "Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management." *OECD Countries: A Survey*. Document ENV/EPOC/GEEI (98)35/REV1/FINAL.
- . 1997. "The Environmental Effects of Agricultural Land Diversion Schemes." Paris.
- . 1998. "Water Management: Performance and Challenges in OECD Countries."
- . 1999. *Voluntary Approaches for Environmental Policy—Assessment*. Paris.
- . 2001a. *Agricultural Policies in OECD Countries: Monitoring and Evaluation*. Paris.
- . 2001b. "OECD Environmental Outlook." Paris.
- . 2001c. *Sustainable Development: Critical Issues*. Paris.
- OED (Operations Evaluation Department). "Community Forestry in Nepal." Précis. World Bank, Washington, D.C.
- Ojima, Dennis. 2001. "Critical Drivers of Global Environmental and Land Use Changes in Temperate Asia." Paper presented at the Open Symposium on Change and Sustainability of Pastoral Land Use Systems in Temperate and Central Asia. Ulaanbaatar, Mongolia.
- Olson, David M., and Eric Dinerstein. 1998. "The Global 200: A Representation Approach to the Conserving the Earth's Distinctive Ecoregions." Conservation Science Program, World Wildlife Fund-U.S., Washington, D.C. Processed.
- Olson, Mancur. 1996. "Distinguished Lecture on Economics in Government. Big Bills left on the Sidewalk: Why Some Nations are Rich and Others Poor." *Journal of Economic Perspectives* 10(2):3-24.
- O'Rourke, Kevin, and Jeffrey Williamson. 1995. "Around the European Periphery: 1870 to 1910." National Bureau of Economic Research Working Paper 5392. Cambridge, Mass.
- Oshima, Harry T. 1987. *Economic Growth in Monsoon Asia: A Comparative Survey*. Tokyo: University of Tokyo Press.
- Ostrom, Elinor, and Roy Gardner. 1993. "Coping with Asymmetries in the Commons: Self-Governing Irrigation Systems Can Work." *Journal of Economic Perspectives* 7(4):93-112.
- Oswald, A. J. 1997. "Happiness and Economic Performance." *Economic Journal* 107(445):1815-31.
- Paarlberg, Robert L. 2001. *The Politics of Precaution: Genetically Modified Crops in Developing Countries*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Pagiola, Stefano. 1999. "Global Environmental Benefits of Land Degradation Control on Agricultural Land." World Bank Environment Paper 16. World Bank, Washington, D.C.
- Pagiola, Stefano, and Ina-Marlene Ruthenberg. 2002. "Selling Biodiversity in a Coffee Cup: Shade-grown coffee and Conservation in Mesoamerica." In Stefano Pagiola, Joshua Bishop, and Natasha Landell-Mills, eds., *Selling Forest Environmental Services: Market-Based Mechanisms for Conservation and Development*. London: Earthscan.
- Pardey, Philip G., and Nienke M. Beintema. 2001. "Slow Magic: Agricultural R&D a Century After Mendel." International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Paternostro, Stefano, Jean Razafindravonona, and David Stifel. 2001. "Madagascar. Poverty and Socio Economic Developments: 1993-1999." World Bank, Africa Region Working Paper Series 19. Washington, D.C.
- Pavot, W. 1991. "Further Validation with the Satisfaction of Life Scale: Evidence for the Cross-Method Convergence of Well-Being Measures." *Journal of Personality* 57(1):149-61.
- Payne, Geoffrey. 2001. "Urban Land Tenure Policy Options: Titles or Rights?" *Habitat International* 25(3):415-29.
- Payne, Geoffrey, ed. 2002. *Land, Rights and Innovations: Improving Tenure Security for the Urban Poor*. London: ITDG Publishing.
- Payne, Geoffrey, and Edesio Fernandes. 2001. "Legality and Legitimacy in Urban Tenure Issues." Lincoln Institute of Land Policy Working Paper WP01GP1.
- Peñalosa, Enrique. 2001. "The Livable City: Experiences in Bogotá, Colombia." Paper presented at a seminar on Empowerment, Culture and Civic Engagement, July 24-25. World Bank, Washington, D.C. Unpublished proceedings.
- Pender, John, and Peter Hazell. 2000. "Promoting Sustainable Development in Less-Favored Lands." Focus 4: (brief 9 of 9).
- Perlman, Janice. 2002. "The Metamorphosis of Marginality: Rio's Favelas 1969-2002." The Mega-Cities Project and Trinity College. Presentation at the World Bank, May 7. Washington, D.C.
- Persson, Torstein, and Guido Tabellini. 1994. "Representative Democracy and Capital Taxation." *Journal of Public Economics* 55(1):53-70.
- Pezzey, J. 1989. "Economic Analysis of Sustainable Growth and Sustainable Development." World Bank Environment Department Working Paper 15. Washington, D.C.
- Pinstrup-Andersen, Per, Rajul Panya-Lorch, and Mark W. Rosegrant. 1999. "World Food Prospects: Critical Issues for the Early Twenty-First Century." International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Pollard, Sidney. 1997. *Marginal Europe: The Contribution of the Marginal Lands since the Middle Ages*. Oxford: Clarendon Press.
- Posner, Richard A. 1981. *The Economics of Justice*. Cambridge, Mass., and London: Harvard University Press.
- Postel, Sandra L., and Aaron T. Wolf. 2001. "Dehydrating Conflict." *Foreign Policy* (September/October):2-9.
- President's Committee of Advisors on Science and Technology. 1997. "Report to the President on Federal Energy Research and Development for the Challenges of the Twenty-First Century." Washington, D.C.

- Pretty, Jules N. 1995. *Regenerating Agriculture: Policies and Practice for Sustainability and Self-Reliance*. Washington, D.C.: Joseph Henry Press.
- Primavera, J. Honculada. 1994. "Shrimp Farming in the Asia-Pacific: Environmental and Trade Issues and Regional Cooperation." Nautilus Institute Workshop on Trade and Environment in Asia-Pacific: Prospects for Regional Cooperation, September 23–5. Berkeley, Calif. Available online at <http://www.nautilus.org/papers/enviro/trade/shrimp.html>. Processed.
- Prud'homme, Remy. 1994. "On the Economic Role of Cities." Paper presented at Cities and the New Global Economy, in Melbourne Nov. 20–23. The Centre for Developing Cities, University of Canberra and Organisation for Economic Cooperation and Development (endnote 4); available online at <http://cities/publications/OECDpaper/endnotes.htm>
- Pugh, Cedric, ed. 1996. *Sustainability, the Environment, and Urbanization*. London: Earthscan.
- Quigley, John M. 1998. "Urban Diversity and Economic Growth." *Journal of Economic Perspectives* 12(2):127–138.
- Raff, Daniel M. G., and Lawrence Summers. 1986. "Did Henry Ford Pay Efficiency Wages?" Working Paper Series 2101. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- Rao, Vijayendra. 2002. "Community Driven Development: A Brief Review of the Research." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Rao, Vijayendra, and Michael Woolcock. 2001. "Social Networks and Risk Management Strategies in Poor Urban Communities: What Do We Know?" World Bank, Washington, D.C. Processed.
- . 2002. "Networks, Mobility and Survival in Delhi Slums: A Mixed-Method Analysis." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Ravallion, Martin, and Gaurav Datt. 1996. "How Important to India's Poor Is the Sectoral Composition of Economic Growth?" *The World Bank Economic Review* 10(1):1–26.
- Reardon, Thomas, Christopher Barrett, Valerie Kelly, and Kimseyinga Savadogo. "Policy Reforms and Sustainable, Agricultural Intensification in Africa." *Development Policy Review (U.K.)* 17(4):375–95.
- Rees, Williams. 1997. "Is Sustainable City an Oxymoron?" *Local Environment* 2(3):303–10.
- Reid, Catherine, and Lawrence Salmen. 2000. "Understanding Social Capital. Agricultural Extension in Mali: Trust and Social Cohesion." World Bank Social Capital Initiative Working Paper 22. Washington, D.C.
- Reij, Chris P., I. Scoones, and C. Toulmin. 1996. *Sustaining the Soil; Indigenous Soil and Water Conservation in Africa*. London: Earthscan.
- Reilly, Charles A., eds. 1995. *New Paths to Democratic Development in Latin America: The Rise of NGO-Municipal Collaboration*. Boulder, Colo.: Lynne Rienner Publishers.
- Reinikka, Ritva, and Jakob Svensson. 2002. "Explaining Leakage of Public Funds." Centre for Economic Policy Research Discussion Paper Series 3227:1–45. United Kingdom.
- Richardson, Peter. 2001. "Corruption." In P. J. Simmons and Chantal De Jonge Oudraat, eds., *Managing Global Issues: Lessons Learned*. Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace.
- Rodden, Jonathan, Gunnar S. Eskeland and Jennie Litvack. Forthcoming. *Fiscal Decentralization and the Challenge of Hard Budget Constraints*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Rodriguez, Francisco, and Jeffrey D. Sachs. 1999. "Why Do Resource Abundant Economies Grow More Slowly? A New Explanation and an Application to Venezuela." *Journal of Economic Growth* 4(3):277–303.
- Rodrik, Dani. 1996. "Understanding Economic Policy Reform." *Journal of Economic Literature* 34(1):9–41.
- . 1999. "Where Did All the Growth Go? External Shocks, Social Conflict, and Growth Collapses." *Journal of Economic Growth* 4(4):385–412.
- . 2002. "Institutions, Integration, and Geography: In Search of Deep Determinants of Economic Growth." John F. Kennedy School of Government, Harvard University, Boston, Mass. Available online at <http://ksghome.harvard.edu/~drodrik.academic.ksg/papers.html>. Processed.
- , ed. Forthcoming. *In Search of Prosperity: Analytic Narratives on Economic Growth*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Roe, Dilys, James Mayers, Maryanne Grieg-Gran, Ashish Kothari, Christo Fabricius, and Ross Hughes. 2000. *Evaluating Eden: Exploring the Myths and Realities of Community Based Wildlife Management*. London: International Institute for Environment and Development.
- Rolnik, Raquel. 1999. "Territorial Exclusion and Violence: The Case of São Paulo, Brazil." Comparative Urban Studies Occasional Papers 26. Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- Rose-Ackerman, Susan. 1999. *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform*. New York: Cambridge University Press.
- Rosegrant, Mark W., Michael S. Paisner, Meijer Sier, and Julie Witcover. 2001. "2020 Global Food Outlook: Trends, Alternatives, and Choices." International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Rosenweig, C., and W. D. Solecki, eds. 2000. *Climate Change and Global City: Two Metropolitan East Coast Regional Assessments*. New York: Columbia Earth Institute.
- Rosner, D., and G. Markowitz. 1985. "The Public Health Controversy over Leaded Gasoline during the 1920s." *American Journal of Public Health* 75:344–52.
- Ross, Michael. 2001a. "How Does Natural Resource Wealth Influence Civil War?" University of California at Los Angeles Political Science Department, Los Angeles. Available online at: <http://www.eireview.org/>. Processed.
- Ross, Michael. 2001b. *Timber Booms and Institutional Breakdown in Southeast Asia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ross-Larson, Bruce. 1980. "Social and Political Setting." In Kevin Young, Willen C. M. Bussink, and Parvez Hasan, eds., *Malaysia: Growth and Equity in a Multiracial Society*. Washington, D.C.: International Bank for Reconstruction and Development.
- Rutherford, Stuart. 2000. *The Poor and Their Money*. New Delhi: Oxford University Press.
- Ruttan, V. 1990. "Models of Agricultural Development." In C. and J. Staatz Eicher, eds., *Agricultural Development in the Third World*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Ryan, B., and Quentin Wodon. 2001. "Assessing the Realism of International Development Goals." World Bank, Washington, D.C. Processed.

- Sachs, Jeffrey D., and Andrew M. Warner. 1995. "Economic Convergence and Economic Policies." National Bureau of Economic Research Working Paper 5039. Cambridge, Mass.
- . 1999a. "Natural Resource Intensity and Economic Growth." In Jörg Mayer, Brian Chambers, and Ayisha Farooq, eds., *Development Policies in Natural Resources Economies*. Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
- . 1999b. "The Big Push, Natural Resource Booms and Growth." *Journal of Development Economics* 59(1): 43–76.
- Salamini, Francesco. 1999. "North-South Innovation Transfer." *Nature Biotechnology* 17 (Supplement) 11–12.
- Sambanis, Nicolas. 2000. "Partition as a Solution to Ethnic War: An Empirical Critique of the Theoretical Literature." *World Politics* 52:437–483.
- Sanchez, Pedro. 2002. "Soil Fertility and Hunger in Africa." *Science* 295(5562): 2019–20.
- Sanchez, P. A., Bashir Jama, Amadou I. Niang, and Cheryl A. Palm. 2001. "Soil Fertility, Small-farm Intensification and the Environment in Africa." In D. R. Lee and C. B. Barrett, eds., *Tradeoffs or Synergies? Agricultural Intensification, Economic Development and the Environment*. New York: CAB International Publishing.
- Sarraf, Maria, and Moortaza Jiwani. 2001. "Beating the Resource Curse: The Case of Botswana." World Bank Environment Department Papers 83. Washington, D.C.
- Sassen, Saskia. 2001. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Scheffer, Marten, Steve Carpenter, Jonathan A. Foley, Carl Folke, and Brian Walker. 2001. "Catastrophic Shifts in Ecosystems." *Nature* 413: 591–596.
- Scherr, Sara. 1999. "Soil Degradation—A Threat to Developing Country Food Security by 2020?" Food, Agriculture, and the Environment Discussion 27. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Scherr, Sara J., A. White, and D. Kaimowitz. 2002. "Strategies to Improve Rural Livelihoods through Markets for Forest Products and Services." Forest Trends and Center for International Forestry Research, Washington, D.C.
- Scherr, Sara, and S. Yadav. 1996. "Land Degradation in the Developing World: Implications for Food, Agriculture, and the Environment to 2020." International Food Policy Research Institute Discussion Paper 14. Washington, D.C.
- Schipper, Lee, Scott Murtishaw, and Fridtjof Unander. 2001. "International Comparisons of Sectoral Carbon Dioxide Emissions Using a Cross-Country Decomposition Technique." *Energy Journal* 22(2):35–75.
- Schneider, Robert R. 1995. "Government and Economy on the Amazon Frontier." World Bank Environment Working Paper 11. Washington, D.C.
- Scholz, Ulrich. 1985. "Types of Spontaneous Settlement in Thailand." In Walther Manshard and William B. Morgan, eds., *Agricultural Expansion and Pioneer Settlements in the Humid Tropics*. Tokyo: United Nations University Press.
- Scoones, Ian, eds. 1994. *Living with Uncertainty: New Directions in Pastoral Development in Africa*. London: Intermediate Technology Development Group Publishing.
- Sebastian, Iona, Kseniya Lvovsky, and de Henk Koning. 1999. "Decision Support System for Integrated Pollution Control: Software for Education and Analysis of Pollution Management. User Guide." World Bank, Washington, D.C.
- Sen, Amartya. 1983. "Development: Which Way Now?" *Economic Journal* 93(372):742–62.
- . 1999. *Development as Freedom*. New York: Anchor Books.
- Serageldin, Ismael, Ephim Shluger, and Joan Martin-Brown. 2001. *Historic Cities and Sacred Sites: Cultural Roots for Urban Futures*. Washington, D.C.: World Bank.
- Sevilla, Manuel. 2000. "Participación privada en el mejoramiento urbano: Sondeo de cuatro casos en El Salvador." SACDEL, San Salvador.
- Shah, Tushaar. 1993. *Groundwater Markets and Irrigation Development*. Mumbai: Oxford University Press.
- Shalizi, Zmarak, and Christine Kraus. 2001. "Globalization, Openness and the Environment." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Shlomo, Angel. 2000. *Housing Policy Matters*. Oxford: Oxford University Press.
- Simpson, R. David, Roger A. Sedjo, and John W. Reid. 1996. "Valuing Biodiversity for Use in Pharmaceutical Research." *Journal of Political Economy* 104(1):163–185.
- Singh, Jas, and Carol Mulholland. 2000. "DSM in Thailand: a Case Study." World Bank Energy Sector Management Assistance Programme Technical Series 008. Washington, D.C.
- Skaperdas, Stergios. 1992. "Cooperation, Conflict, and Power in the Absence of Property Rights." *American Economic Review* 82(4):720–739.
- Skees, Jarry, Panos Varangis, Donald Larson, and Paul Siegel. 2002. "Can Financial Markets Be Tapped to Help Poor People Cope with Weather Risks?" World Bank Policy Research Working Paper 2812. Washington, D.C.
- Smith, Adam. 1776/1981. *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. R. H. Campbell and A. S. Skinner, eds. Indianapolis: Liberty Classics.
- Smith, Kirk R. 1998. "Indoor Air Pollution in India: National Health Impacts and the Cost-Effectiveness of Intervention." Goregaon, Mumbai.
- Social Investment Forum. 2001. "2001 Report on Socially Responsible Investing Trends in the United States." Social Investment Forum. Washington, D.C. Available online at www.socialinvest.org.
- Sokoloff, Kenneth L., and Stanley L. Engerman. 2000. "History Lessons: Institutions, Factor Endowments, and Paths of Development in the New World." *Journal of Economic Perspectives* 14(3):217–232.
- Solow, Robert. 2000. "Notes on Social Capital and Economic Performance." In Partha Dasgupta and Ismail Serageldin, eds., *Social Capital: A Multifaceted Perspective*. Washington, D.C.: World Bank.
- Sorensen, Jens. 2002. "Baseline 2000 Background Report: The Status of Integrated Coastal Management as an International Practice." Harbor and Coastal Center, University of Massachusetts, Boston. Available online at [http://www.uhi.umb.edu/b2k/baseline 2000.pdf](http://www.uhi.umb.edu/b2k/baseline%2000.pdf).
- Souza, Celina. 2001. "Participatory Budgeting in Brazilian Cities: Limits and Possibilities in Building Democratic Institutions." *Environment and Urbanization* 13(1): 159–184.
- Sparks, Allistar. 1996. *Tomorrow Is Another Country: The Inside Story of South Africa's Road to Change*. Chicago: University of Chicago Press.

- State Environmental Protection Agency (China). 2001. "New Countermeasures for Air Pollution Control in China, Final Report." Beijing.
- Steinberg, David Joel, ed. 1987. *In Search of Southeast Asia: A Modern History*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Steinberg, Paul F. 2001. *Environmental Leadership in Developing Countries: Transnational Relations and Biodiversity Policy in Costa Rica and Bolivia*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Stephens, C., M. Akerman, S. Avle, P. B. Maia, P. Campanario, B. Doe, and D. Tetteh. 1997. "Urban Equity and Urban Health: Using Existing Data to Understand Inequalities in Health and Environment in Accra, Ghana and São Paulo, Brazil." *Environment and Urbanization* 9(1):181–202.
- Stephens, G. Ross, and Nelson Wikstrom. 2000. *Metropolitan Government and Governance: Theoretical Perspectives, Empirical Analysis, and the Future*. New York: Oxford University Press.
- Stewart, Frances. 2000. "Crisis Prevention: Tackling Horizontal Inequalities." *Oxford Development Studies* 28(3): 245–62.
- Stone, Wendy. 2001. "Measuring Social Capital: Towards a Theoretically Informed Measurement Framework for Researching Social Capital in Family and Community Life." Australian Institute of Family Studies Research Paper 24. Melbourne, Australia.
- Stott, Peter, and J. A. Kettleborough. 2002. "Origins and Estimates of Uncertainty in Predictions of Twenty-First Century Temperature Rise." *Science* 416:723–725.
- Streets, David G., Kejun Jiang, Xiulian Hu, Jonathan E. Sinton, Xiao-Quan Zhang, Deying Xu, Mark Z. Jacobson, and James E. Hansen. 2001. "Recent Reductions in China's Greenhouse Gas Emissions." *Science* 294:1835–1837.
- Struyk, Raymond J. 1997. *Restructuring Russia's Housing Sector: 1991–1997*. Washington, D.C.: The Urban Institute.
- Sugden, Robert. 1986. *The Economics of Rights, Cooperation, and Welfare*. Oxford and New York: Basil Blackwell.
- Summers, Robert, and Alan Heston. 1991. "Penn World Tables (Mark 5): An Expanded Set of International Comparisons, 1950–1988." *Quarterly Journal of Economics* 106(2): 327–368.
- SustainAbility Ltd., and United Nations Environment Programme. 2001. *Buried Treasure: Uncovering the Business Case for Corporate Sustainability*. London: SustainAbility.
- Suvanto, Tina. 2000. "Social Capital and Value Creation: A Theoretical Approach." 47891N. Helsinki.
- Svensson, Jakob. 1998. "Investment, Property Rights and Political Instability: Theory and Evidence." *European Economic Review* 42(7):1317–1341.
- Swearingen, Will D., and Abdellatif Bencherifa, eds. 1996. *North African Environment at Risk: State, Culture and Society in Arab North Africa*. Boulder, Colo.: Westview Press.
- Syrquin, Moshe. 1989. "Patterns of Structural Change." In H. Chenery and T. N. Srinivasan, eds., *Handbook of Development Economics Vol. I*. Amsterdam: North Holland.
- Tendler, Judith. 1997. *Good Governments in the Tropics*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Ter-Minassian, Teresa, ed. 1997. *Fiscal Federalism in Theory and Practice*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Tilman, D., J. Fargione, B. Wolff, C. D'Antonio, A. Dobson, R. Howarth, D. Schindler, W. H. Schlesinger, D. Simberloff, and D. Swackhamer. 2001. "Forecasting Agriculturally Driven Global Environmental Change." *Science* 292:281–284.
- Timmer, C. Peter. 1997. "How Well Do the Poor Connect to the Growth Process?" Harvard University Consulting Assistance on Economic Reform II Discussion Paper 17. Cambridge, Mass. Available online at <http://www.cid.harvard.edu/caer2>.
- Tomich, Thomas P., Peter Kilby, and Bruce F. Johnson. 1995. *Transforming Agrarian Economies: Opportunities Seized, Opportunities Missed*. Ithaca, N.Y. and London: Cornell University Press.
- Tomich, Thomas P., M. van Noordwijk, S. Budidarsono, A. Gillion, T. Kusumanto, M. Murdiyarso, F. Stolle, and A. M. Fagi. 1998. "Alternatives to Slash-and-Burn in Indonesia: Summary Report and Synthesis of Phase II." Alternatives to Slash-and-Burn Programme Indonesia Report 8. CGIAR, Bogor. Available online at http://www.asb.cgiar.org/CR_Indonesia.shtm.
- TI (Transparency International). 2000. *Confronting Corruption: The Elements of a National Integrity System*. Berlin.
- Tullock, Gordon. 1975. "The Transitional Gains Trap." *Bell Journal of Economics* 6(2):671–78.
- Turner, John F. C., and Robert Fichter, eds. 1972. *Freedom to Build*. New York: Macmillan.
- Uhlir, Harald. 1988. "Spontaneous and Planned Settlement in South East Asia." In Walther Manshard and William B. Morgan, eds., *Agricultural Expansion and Pioneer Settlements in the Humid Tropics*. Tokyo: United Nations University Press.
- United Nations. 1999. "World Urbanization Prospects: The 1999 Revision. Part 2: Urban Agglomerations." New York.
- United Nations–Habitat, eds. 1996. *An Urbanizing World: Global Report on Human Settlements*. New York: United Nations Center for Human Settlements (Habitat), and Oxford University Press.
- . 1998. "Global Urban Indicators Database." Nairobi.
- . 1999. "Global Campaign for Secure Tenure." Nairobi. Pamphlet.
- United Nations–Habitat and Urban Management Programme. 2001. "City Development Strategy: Consolidation of Lessons from UMP/UNCHS Experience." Paper presented at Cities Alliance Public Policy Forum, Kolkata. December 9–12.
- UNDP (United Nations Development Programme). 1997. "Aridity Zones and Dryland Populations: An Assessment of Population Levels in the World's Drylands." UNDP and United Nations Office to Combat Desertification and Drought, Nairobi.
- UNDP (United Nations Development Programme), UNEP (United Nations Environment Programme), World Bank, and WRI (World Resources Institute). 1999. "World Resources 1998–99: A Guide to the Global Environment."
- . 2000. *World Resources 2000–2001: People and Ecosystems, the Fraying Way of Life*. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- UNEP (United Nations Environment Programme). 1992. *World Atlas of Desertification*. New York: Oxford University Press.
- . 1997. *World Atlas of Desertification*. New York: Oxford University Press.
- . 1999. "Synthesis of the Reports of the Scientific, Environmental Effects, and Technology and Economic Assessment Panels of the Montreal Protocol: A Decade of Assess-

- ment for Decision Makers Regarding the Protection of the Ozone Layer: 1998–1999." Nairobi.
- UNEP (United Nations Environment Programme) and GRID (Global Resource Information Database)–Arendal. 1997. *Assessment of Human Induced Soil Degradation (GLASOD) Extract of West Africa Dataset*. GRID-Arendal online GIS and Maps database. Available online at www.grida.no.
- USDA (U.S. Department of Agriculture). 2001. *Food and Agricultural Policy: Taking Stock for the New Century*. Washington, D.C. Available online at <http://www.usda.gov>.
- U.S. Embassy in China. 1998. "The Fading of Chinese Environmental Secrecy." U.S. Embassy in China, Beijing.
- Uzzi, B. 1997. "Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness." *Administrative Science Quarterly* 29(4):598–621.
- Velásquez, Luz Stella. 1998. "Agenda 21: A Form of Joint Environmental Management in Manizales, Colombia." *Environment and Urbanization* 10(2):9–36.
- Veríssimo, C. Souza Jr., R. Salomão, and R. Barreto. 2000. "Identificação de áreas com potencial para a criação de florestas públicas de produção na Amazônia legal." Food and Agriculture Organization of the United Nations. Processed.
- Victor, David G., Kal Raustiala, and Eugene B. Skolnikoff. 1998. *The Implementation and Effectiveness of International Environmental Commitments: Theory and Practice*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Wambugu, Florence. 1999. "Why Africa Needs Agricultural Biotech." *Nature* 400:15–16.
- Wang, Hua, Jinnan Wang, Genfa Lu, David Wheeler, and Jun Bi. Forthcoming. "Public Ratings of Industry's Environmental Performance: China's Greenwatch Program." World Bank Policy Research Working Paper series. Washington, D.C.
- Ward, Peter M. 1998. "International Forum on Regularization and Land Markets." *Land Lines* July. Available online at www.lincolnst.com.
- Watson, D., and L. A. Clark. 1991. "Self Versus Peer Ratings of Specific Emotional Traits: Evidence of Convergent and Discriminant Validity." *Journal of Personality and Social Psychology* 60(6):927–940.
- Watson, Robert T., Ian R. Noble, Bert Bolin, N. H. Ravindranath, David J. Verardo, and David J. Dokken, eds. 2000. *Land Use, Land-Use Change, and Forestry: A Special Report of the IPCC*. Cambridge: Cambridge University Press. Available online at http://www.grida.no/climate/ipcc/land_use/.
- Weber-Fahr, Monika. 2002. "Treasure or Trouble? Mining in Developing Countries." World Bank and the International Finance Corporation. Available online at <http://www.eireview.org/eir/eirhome.nsf>
- Weitzman, Martin L. 1998. "Why the Far-Distant Future Should Be Discounted at Its Lowest Possible Rate." *Journal of Environmental Economics and Management* 36(3): 201–8.
- Wells, Michael, Scott Guggenheim, Asmeen Khan, Wahjudi Wardojo, and Paul Jepson. 1999. "Investing in Biodiversity: A Review of Indonesia's Integrated Conservation and Development Projects." World Bank, Washington, D.C.
- Wheeler, James O., Yuko Aoyama, and Barney Wolf, eds. 2000. *Cities in the Telecommunications Age: The Fracturing of Geography*. New York: Routledge.
- White, Andy, and Alejandra Martin. 2002. "Who Owns the World's Forests? Forest Tenure and Public Forests in Transition." Forest Trends, Washington, D.C. Processed.
- White, Robin, Siobhan Murray, and Mark Rohweder. 2002. "Pilot Analysis of Global Ecosystems (PAGE): Grasslands Ecosystems." World Resources Institute, Washington, D.C. Available online at http://www.wri.org/wr2000/grasslands_page.html.
- Wilkinson, Clive R., ed. 2000. *Status of Coral Reefs of the World*. Queensland, Australia: Coral Reef Monitoring Center.
- Williams, Martin A. J. 2001. "Interactions of Desertification and Climate: Present Understanding and Future Research Imperatives." *Arid Lands Newsletter* 49 (May–June).
- Williamson, Jeffrey. 1988. "Migration and Urbanization." In Hollis Chenery and T. N. Srinivasan, eds., *Handbook of Development Economics Vol. II*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- . 1997. "Growth, Distribution and Demography: Some Lessons From History." National Bureau of Economic Research Working Paper 6244. Cambridge, Mass.
- Williamson, Oliver E. 2000. "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead." *Journal of Economic Literature* 38(3):595–613.
- Willmann, Rolf, Pongpat Boonchuwong, and Somying Piumsombun. 2002. "Fisheries Management Costs in Thai Marine Fisheries." Food and Agriculture Organization of the United Nations and Kasetsart University Campus, Bangkok. Processed.
- Willoughby, Christopher. 2000. "Singapore's Experience in Managing Motorization, and Its Relevance to Other Countries." World Bank, Transportation, Water, and Urban Development Discussion Paper 43. Washington, D.C.
- Wilson, David, Andrew Whiteman, and Angela Tormin. 2001. "Strategic Planning Guide for Municipal Solid Waste Management." World Bank, Washington D.C.
- Wilson, Edward, and Stephen Kellert, eds. 1994. *The Biophilia Hypothesis*. Washington, D.C.: Island Press.
- Wily, Liz, and Peter A. Dewees. 2001. "From Users to Custodians: Changing Relations between People and the State in Forest Management in Tunisia." World Bank Policy Research Working Paper 2569. Washington, D.C.
- Wodon, Quentin, Rodrigo Castro, Kihoon Lee, Gladys Lopez-Acevedo, Corinne Siaens, Carlos Sobrado, and Jean-Philippe Tre. 2001. "Poverty in Latin America: Trends (1986–1998) and Determinants." *Cuadernos de Economía* 114:127–153.
- Wodon, Quentin, and Gonzalez G. Konig. 2001. "The Impact of Remittances on Income Distribution." World Bank, Latin America and Caribbean Region, Washington, D.C. Processed.
- Wood, Stanley, Freddy Nachtergaele, Daniel Nielsen, and Aiguo Dai. 1999. "Spatial Aspects of the Design and Targeting of Agricultural Development Strategies." International Food Policy Research Institute Discussion Paper 44. Washington, D.C. Available online at <http://www.ifpri.org/>.
- Wood, Stanley, Kate Sebastian, and Sara J. Scherr. 2000. "Pilot Analysis of Global Ecosystems: Agroecosystems." Washington D.C.: International Food Policy Research Institute and World Resources Institute.
- Woolcock, Michael, Lanr Pritchett, and Jonathan Isham. 2001. "The Social Foundations of Poor Economic Growth in Resource-Rich Countries." In R. M. Auty, eds., *Resource Abun-*

- dance and Economic Development. New York: Oxford University Press.
- World Bank. 1991. "Growth, Poverty Alleviation, and Improved Income Distribution in Malaysia: Changing Focus of Government Policy Intervention." Report 8667-MA. Washington, D.C.
- . 1992a. "Malaysia: Fiscal Reform for Stable Growth." Report 10120-MA. Washington, DC.
- . 1992b. *World Development Report 1992: Development and the Environment*. New York: Oxford University Press.
- . 1993. "Indigenous Peoples." Operational Directive 4.2.
- . 1994. *World Development Report 1994: Infrastructure for Development*. New York: Oxford University Press.
- . 1996a. "Sustainable Transport: Priorities for Policy Reform." Development in Practice Series. Washington, D.C.
- . 1996b. "Technical Assistance." Operations and Evaluation Department Lessons and Practices No. 7. Washington, D.C.
- . 1997a. "Five Years after Rio: Innovations in Environmental Policy." Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series 18. Washington, D.C.
- . 1997b. *World Development Report 1997: The State in a Changing World*. New York: Oxford University Press.
- . 1998a. "Aral Sea Basin Program (Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Turkmenistan, and Uzbekistan): Water and Environmental Management Project Document. Washington, D.C.
- . 1998b. *Assessing Aid: What Works, What Doesn't and Why*. New York: Oxford University Press.
- . 1998c. "Post-Conflict Reconstruction." Washington, D.C.
- . 1999. *World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development*. New York: Oxford University Press.
- . 2000a. "Bangladesh: Climate Change and Sustainable Development." Report 21104-BD." Washington, D.C.
- . 2000b. "Global Economic Prospects 2000." Washington, D.C.
- . 2000c. *Global Development Finance*. Washington, D.C.
- . 2000d. *Greening Industry: New Roles for Communities, Markets, and Governments*. New York: Oxford University Press.
- . 2000e. *India: Reducing Poverty, Accelerating Development*. New Delhi: Oxford University Press and World Bank.
- . 2000f. "Partners in Transforming Development: New Approaches to Developing Country-Owned Poverty Reduction Strategies." Available online at <http://www.poverty/strategies/prspbroc.pdf>.
- . 2000g. *The Quality of Growth*. New York: Oxford University Press.
- . 2000h. *World Development Report 1999/2000: Entering the 21st Century*. New York: Oxford University Press.
- . 2001a. "China: Air, Land and Water—Environmental Priorities for a New Millennium." Washington, D.C.
- . 2001b. *Engendering Development through Gender Equality in Rights, Resources, and Voice*. New York: Oxford University Press.
- . 2001c. "Environment Strategy Paper: Making Sustainable Commitments (Revised Draft)." Washington, D.C. Processed.
- . 2001d. "Implementation Completion Report No. 22390-TUN: North West Mountainous Areas Development Project." Washington, D.C. Processed.
- . 2001e. "Indonesia: Environment and Natural Resource Management in a Time of Transition." Environment and Social Development Unit Report. Washington, D.C.
- . 2001f. *Making Sustainable Commitments: An Environment Strategy for the World Bank*. Washington, D.C.: World Bank.
- . 2001g. "Trade and Foreign Exchange Policies in Iran: Reform Agenda, Economic Implications and Impact on the Poor." Processed.
- . 2001h. *World Development Indicators*. Washington, D.C., and London: World Bank.
- . 2001i. *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*. New York: Oxford University Press.
- . 2002a. "A Revised Forest Strategy for the World Bank Group." Washington, D.C.
- . 2002b. *A Case for Aid: Building Consensus for Development Assistance*. Washington, D.C.
- . 2002c. "China: Opportunities to Improve Energy Efficiency in Buildings." World Bank Discussion Paper, Washington, D.C.
- . 2002d. "Cities on the Move: A World Bank Urban Transport Strategy Review." Washington, D.C. Processed.
- . 2002e. "Global Development Finance: Financing the Poorest Countries 2002." Washington, D.C.
- World Bank. 2002ee. *Global Economic Prospects*. Washington, D.C.
- . 2002f. "Global Poverty Monitoring Website." Washington, D.C., World Bank. Available online at <http://www.worldbank.org/research/povmonitor/index.htm>.
- . 2002g. *Globalization, Growth, and Poverty: Building an Inclusive World Economy*. New York: Oxford University Press.
- . 2002h. "Mexico Low-Income Housing: Issues and Options." Report 22534-ME. Washington, D.C. Processed.
- . 2002i. "Prototype Carbon Fund, First Annual Report and Project Concept Note, Liepaja Region Solid Waste Management Project." Washington, D.C. Processed.
- . 2002j. "Public Expenditure and Institutional Review of the Dominican Republic." Washington, D.C. Processed.
- . 2002k. "Reaching the Rural Poor: An Updated Strategy for Rural Development." Washington, D.C. Processed.
- . 2002l. *Rural Development Strategy*. Washington, D.C.
- . 2002m. "The World Bank's Experience with Institutional Development." Operations and Evaluation Department, Lessons and Practices 14. Washington, D.C.
- . 2002n. "Water Resources Sector Strategy: Strategic Directions for World Bank Engagement." Washington, D.C. Processed.
- . 2002o. *World Development Report 2002: Building Institutions for Markets*. New York: Oxford University Press.
- . Forthcoming. "Johannesburg and Beyond: An Agenda for Action." Paper to be presented by Environmentally and Socially Sustainable Development in run-up to World Summit on Sustainable Development, August 2002.
- World Bank and International Finance Corporation. 2002. "Treasure or Trouble? Mining in Developing Countries." Washington, D.C.

- WHO (World Health Organization), Department of Communicable Disease Surveillance and Response. 2001. "WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance." Washington, D.C.
- World Values Surveys and European Values 1981-4, 1990-3, 1995-7. ICPSR 2790. Available from Inter-university Consortium for Political and Social Research at <http://www.icpsr.umich.edu/>.
- World Water Council. 2000. "A Water Secure World: Vision for Water, Life, and the Environment." Commission Report. Marseille.
- Worster, Donald. 1979. *Dust Bowl: The Southern Plains in the 1930s*. New York: Oxford University Press.
- WRI (World Resources Institute). 2000. *World Resources 2000-01 People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*. Washington, D.C.
- Wunder, Sven. 2000. *The Economics of Deforestation: The Example of Ecuador*. New York: St. Martin's Press.
- Yi, Zeng. 2002. "Old-Age Insurance and Sustainable Development in Rural China." In Kochendörfer-Lucius and Pleskovic, eds., *Villa Borsig Workshop Series 2001*. Berlin.
- Yildizcan, Guzin. 2002. "Drive to Resuscitate the Golden Horn." World Bank, Operations and Evaluation Department Précis 34. Washington, D.C.
- Yli-Renko, H. 1999. "Dependence, Social Capital, and Learning in Key Customer Relationships: Effects of the Performance of Technology-Based New Firms." Master's thesis. Helsinki University of Technology.
- Yusuf, Shahid. 2001. "East Asia's Urban Regions: A Strategy for the Coming Decade." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Zaheer, A., B. McEvily, and V. Perrone. 1998. "Does Trust Matter? Exploring the Effects of Interorganizational and Interpersonal Trust on Performance." *Organisation Science* 9(2):141-159.
- Zheng, X., and E. A. B. Eltahir. 1997. "The Response to Deforestation and Desertification in a Model of West African Monsoons." *Geophysical Research Letters* 24(2): 155-158.
- Campbell, Tim. "The Evolution of Governance in Metropolitan Areas."
- Chavez, Roberto. "Supported Peru Sites and Services Development Projects."
- Das Gupta, Monica. "Population and Sustainable Development."
- Gates, Scott, Nils Petter Gleditsch, and Eric Neumayer. "Environmental Commitment, Democracy and Inequality."
- Hannesson, Rognvaldur. "The Development of Economic Institutions in World Fisheries."
- . "Trends in World Fish Catches. Do We Face a Crisis?"
- Hoff, Karla. "Paths of Development and Institutional Barriers to Economic Opportunities."
- Holtedahl, Pernille, and Haakon Vennemo. "Environmental Challenges in China: Success, and Failures, Determinants, Driving Forces."
- Janeba, Eckard, and Guttorm Schjeldrup. "The Future of Globalization: Tax Competition and Trade Liberalization."
- Jayasuriya, Ruwan, and Quentin Wodon. "Measuring and Explaining Country Efficiency in Improving Health and Education Indicators: The Role of Urbanization."
- Kuhnle, Stein, Sanjeev Prakash, Huck-ju Kwon, and Per Selle. "Political Institutions, Democracy and Welfare: A Comparative Study of Norway and Korea."
- Murshed, Mansoor S. "On Natural Resource Abundance and Underdevelopment."
- Pratt, Jane, and John D. Shilling. "High Time for Mountains: A Program for Sustaining Mountain Resources and Livelihoods."
- Sambanis, Nicolas. "Preventing Violent Civil Conflict: The Scope and Limits of Government Action."
- Steinberg, Paul. "Civic Environmentalism in Developing Countries: Opportunities for Innovation in State-Society Relations."
- Tesli, Arne. "The Use of EIA and SEA Relative to the Objective of Sustainable Development."
- Zainabi, Ahmed. "Pérennité des actions d'autopromotion communautaire: Cas de la Vallée du Dra Moyen (Province de Zagora)."

《2003 年世界发展报告》背景材料

- Acharya, G., and John Dixon. "No one Said it was Going to be Easy: An Analysis of the Recommendations made by the 1992 World Development Report and the Experience in the Last Decade."
- Bertaud, Alain. "The Spatial Organization of Cities: Deliberate Outcome or Unforeseen Consequence?"
- . "Metropolitan Structure, Densities and Livability."
- Brekke, Kjell Arne, and Desmond McNeill. "Identity Signaling in Consumption: A Case for Provision of More Public Goods."

《2003 年世界发展报告》背景材料说明

- Chavez, Roberto. "Revisiting the Peru Sites and Services Development Projects."
- Cira, Dean. "Regularizing Favelas in Brazil."
- Ortiz Malavasi, Edgar, and John Kellenberg. "Program of Payments for Environmental Services in Costa Rica."
- Pantelic, Jelena. "Hazard Mitigation Through Collective Action."
- Viloria-Williams, J. "Notes on Urban Upgrading (UU) Experiences in Two Countries."

部分世界发展指标引言

在

本年度发展报告中，四个大表有关发展的数据提供了世界 130 多个国家或地区最近几年可获得的具有可比性的社会经济数据；对于一些数据来说，则是指更早一些年份的。另外的一个表提供了数据较少或人口不足 150 万的 75 个国家的基本指标。

此处所列示的指标选自世界银行《2002 年世界发展指标》所包括的 800 多个指标。该指标为年度出版物，从全方位的视角展示发展的进程。该指标第一章报告了“新千年发展目标”的实施情况，该目标来自过去十年中由联合国组织的世界会议上所达成的共识和形成的决议，并在 2000 年 9 月由联合国各成员国举行的“千年峰会”上得到再次认可。该书其他五个主要部分体现了下列各方面因素在发展进程中的作用：人力资本开发、环境可持续性、宏观经济业绩、私营部门发展以及全球联系。这些因素影响着发展的外部环境。《世界发展指标》还辅之以单独出版的数据库，提供了 225 个国家和地区的 1 000 多个数据表和 500 个时间序列指标。该数据库可以在线订阅（WDI online）或购买光盘的方式得到。

数据来源及计算方法

本指标提供的社会经济数据出自几种来源：由世界银行收集的主要数据，会员国统计出版物，研究机构，联合国及其专门机构等国际机构，国际货币基金组织（IMF）和经济合作与发展组织（见“技术注释”后面的“数据来源”中的详细列表）等。尽管各国和国际机构报告的大多数统计资料在

统计口径、定义和分类上使用了国际标准，但基本数据收集汇编的能力和资源方面的差异造成数据在时新性和可信度方面存在不可避免的差异。对于一些内容来说，要求世界银行工作人员对相互矛盾的资料来源进行审查，以保证提供的是最可信数据。在一些情况下，在认为可获得数据不太充分，不能提供说明某些程度、某些趋势的可靠测算，或在不能充分坚持使用国际标准的情况下，数据则不予显示。

一般来说，这些表中的数据与《2002 年世界发展指标》中的数据是一致的，但在得到新的信息资料时，将对数据进行修订和更新。数据的不同也可能是对历史序列修订与计算方法改变的结果。因此，不同版本的世界银行出版物可能会发表不同批次的的数据。奉劝读者勿对不同出版物或同一种出版物的不同版本间的数据序列加以汇编。前后一致的时间序列数据可从《2002 年世界发展指标》光盘中获得。

除另有说明外，所有美元数均系现值美元。对各国货币数值折算所使用的不同方法已在“技术注释”中说明。

由于世界银行的主要工作是向其低收入和中等收入成员国提供贷款和政策建议，这些表中所涉及的问题主要集中在这些国家。在可能的情况下也提供了高收入国家的信息资料以便比较。有关高收入国家的更多信息，读者可求助于各国统计出版物或经济合作与发展组织（OECD）和欧洲联盟的出版物。

国民核算体系的改变

与去年的报告一样，本期“部分世界发展指

标”使用与1993年《国民核算体系》(SNA)相同的方法。例如,在1993年《国民核算体系》中,用国民总收入来代替国民生产总值。请见表1和表3的“技术注释”。

大多数国家沿用1968年《国民核算体系》来编制它们的国家账户,但越来越多的国家开始使用1993年《国民核算体系》。一些低收入国家仍然使用原有国民核算体系指南的概念,包括在描述主要经济总量时的要素成本的评估。

国家或地区分类与汇总核算

每个大表最后的汇总数值包括按人均收入和按地区划分的国家或地区。使用人均国民总收入(GNI)来进行以下收入等级的划分:低收入国家2001年的GNI为745美元及其以下;中等收入国家为746—9 205美元;以及高收入国家(地区)为9 206美元及其以上。人均GNI 2 975美元是下中等收入国家和上中等收入国家的分界线。各组别所包括的国家(包括人口不足150万的国家),见大表后面关于国家或地区分类的统计表。

各表下方的汇总数值均为按各国组别计算的总数(如汇总数包括对缺少数据及未报告数据的国家的估计数,标以t;如是简单加总,标以s)、加权平均数(w)或中位数(m)。当数据可获得,或如果不可获得时,主表中未包括的国家(表1a中包括的国家)也被包括在汇总数值中,根据是假设它们与报告国的发展趋势相一致。这样就使给出的各时期中国家的覆盖范围标准化了,从而提供了更具一致性的汇总数值。但当所缺资料占全部测算值的1/3及其以上时,该组测算值即被报为不详。“技术注释”中的有关“统计方法”的小节进一步提供了汇总方法的信息。用于汇总的权数分别列在各表的技术注释中。

由于上述收入划分值或所测算的人均GNI水平的变化,该国家或地区的组别划分在不同的时间有

所修改。当这种变化发生时,对于过去的基于这些划分的合计数被重新计算,以维持一致的时间序列。

术语和国家覆盖范围

“国家”一词并不指其政治上的独立性,而可能指当局分别提交了社会或经济统计数据的任一地区。对在2000年已成立的国家的数据作了报告,对历史数据作了修订以反映现行的政治构架。所有表都对例外情况加以说明。

技术注释

由于数据的质量和跨国比较经常有问题,我们鼓励读者参考技术注释、按收入和地区划分的国家分类表以及各表的脚注。更全面的资料文献请见《2002年世界发展指标》(中文版已由中国财政经济出版社出版)。

读者们会发现《2002年世界发展指标》中有更多的信息。订购可通过上网、电话或传真方式进行,欲知更多信息或在线订购,请访问:<http://www.worldbank.org/data/wdi2002/index.htm>。电话订购:001(800)645 7247或001(703)661 1580;传真订购:001(703)661 1501。邮递订购,请写: The World Bank, P.O. Box 960, Herndon, VA 20172-0960, U.S.A.

中国的读者欲订购世界银行中英文出版物或了解相关图书信息,请直接与中国财政经济出版社世界银行图书销售部联系。通信地址:北京海淀区阜成路甲28号新知大厦918房间,邮编100036;电子邮件:shijingbook@yahoo.com.cn;电话:010-88190918或010-88190916;传真:010-88190916。

表 1. 主要发展指标

	人口		国民总收入		以 PPP 衡量的国民总收入		国内生产	出生时	5 岁以下	成人	二氧化碳
	百万	增长率	10 亿美元	人均美元	10 亿美元	人均美元	总值	预期	儿童	文盲率	排放量
	2001	1990—2001	2001	2001	2001	2001	人均	寿命	死亡率	占 15 岁及以上人口的 %	百万吨 1998
阿尔巴尼亚	3.4	0.4	126	4.2	1,230	13	3,880	5.6	74	..	1.6
阿尔及利亚	30.9	1.9	13	50.4	1,630	159 ^c	5,150 ^c	0.3	71	39	106.6
安哥拉	13.5	3.1	11	6.7	500	21 ^c	1,550 ^c	0.3	47	208	5.9
阿根廷	37.5	1.3	14	261.0	6,960	438	11,690	-4.8	74	22	136.9
亚美尼亚	3.8	0.7	135	2.1	560	11	2,880	9.4	74	17	3.4
澳大利亚	19.4	1.2	3	333.3	19,770	500	25,780	1.3	79	7	331.5
奥地利	8.1	0.5	98	194.5	23,940	220	27,080	0.9	78	6	63.9
阿塞拜疆	8.1	1.1	94	5.3	650	25	3,020	8.2	72	21	38.8
孟加拉国	133.4	1.8	1,025	49.9	370	224	1,680	3.3	61	83	23.4
白俄罗斯	10.0	-0.2	48	11.9	1,190	80	8,030	4.4	68	14	69.5
比利时	10.3	0.3	313	239.8	23,340	290	28,210	0.8	78	7	101.3
贝宁	6.4	2.8	58	2.3	360	7	1,030	3.1	53	143	0.7
玻利维亚	8.5	2.4	8	8.0	940	20	2,380	-1.2	63	79	12.1
博茨瓦纳	1.6	2.1	3	5.9	3,630	14	8,810	4.8	39	99	3.8
巴西	172.6	1.4	20	528.5	3,060	1,286	7,450	0.2	68	39	299.6
保加利亚	8.1	-0.6	73	12.6	1,560	48	5,950	5.1	72	16	47.4
布基纳法索	11.6	2.4	42	2.4	210	12 ^c	1,020 ^c	3.2	44	206	1.0
布隆迪	6.9	2.2	270	0.7	100	4 ^c	590 ^c	1.3	42	176	0.2
柬埔寨	12.3	2.7	69	3.3	270	19	1,520	3.2	54	120	0.7
喀麦隆	15.2	2.4	33	8.7	570	25	1,470	3.1	60	155	1.8
加拿大	31.0	1.0	3	661.9	21,340	864 ^c	27,870 ^c	0.6	79	7	467.2
中非共和国	3.8	2.2	6	1.0	270	4 ^c	1,180 ^c	0.0	43	152	0.2
乍得	7.9	2.9	6	1.6	200	7	930	5.8	48	188	0.1
智利	15.4	1.5	21	66.9	4,350	145	9,420	1.7	76	12	60.2
中国	1,271.9	1.0	136	1,131.0	890	5,415	4,260	6.5	70	39	3,108.0
中国香港	6.9	1.7	..	176.2	25,920	179	26,050	-0.1	80	..	35.8
哥伦比亚	43.0	1.9	41	82.0	1,910	258	5,980	-0.2	72	23	67.8
刚果民主共和国	52.4	3.2	23	..	..	..	..	..	46	163	2.4
刚果共和国	3.1	3.0	9	2.2	700	2	580	0.1	51	106	1.8
哥斯达黎加	3.9	2.2	76	15.3	3,950	31	8,080	-1.0	77	13	5.1
科特迪瓦	16.4	3.0	52	10.3	630	24	1,470	-3.3	46	180	13.2
克罗地亚	4.4	-0.8	78	19.9	4,550	37	8,440	4.1	73	9	19.8
捷克共和国	10.3	-0.1	133	54.1	5,270	149	14,550	3.6	75	7	118.3
丹麦	5.4	0.4	126	166.3	31,090	150	27,950	0.7	76	6	53.4
多米尼加共和国	8.5	1.7	176	19.0	2,230	50	5,870	3.1	67	47	20.3
厄瓜多尔	12.9	2.1	47	16.0	1,240	40	3,070	3.3	70	34	26.3
阿拉伯埃及共和国	65.2	2.0	65	99.4	1,530	247	3,790	1.4	67	52	105.8
萨尔瓦多	6.4	2.0	309	13.1	2,050	29	4,500	0.0	70	35	6.1
厄立特里亚	4.2	2.7	42	0.8	190	4	970	2.5	52	103	..
危地马拉	1.4	-1.3	32	5.2	3,810	14	10,020	5.3	71	11	17.0
海地	65.8	2.3	66	6.8	100	47	710	5.4	42	179	2.0
芬兰	5.2	0.4	17	124.2	23,940	131	25,180	0.5	77	5	53.3
法国	59.2	0.4	108	1,377.4 ^d	22,690 ^d	1,495	25,280	1.6	79	6	369.9
格鲁吉亚	5.0	-0.8	72	3.1	620	14	2,860	4.6	73	21	5.2
德国	82.2	0.3	230	1,948.0	23,700	2,098	25,530	0.5	77	6	825.2
加纳	19.7	2.4	87	5.7	290	39 ^c	1,980 ^c	1.9	57	112	4.4
希腊	10.6	0.4	82	124.6	11,780	189	17,860	3.9	78	8	85.2
危地马拉	11.7	2.6	108	19.6	1,670	45	3,850	-0.6	65	49	9.7
几内亚	7.6	2.5	31	3.0	400	15	1,980	0.7	46	161	1.2
海地	8.1	2.1	294	3.9	480	12 ^c	1,450 ^c	-3.5	53	111	1.3
洪都拉斯	6.6	2.7	59	5.9	900	16	2,450	0.1	66	44	5.1
匈牙利	10.2	-0.2	110	48.9	4,800	128	12,570	4.0	71	11	58.7
印度	1,033.4	1.8	348	474.3	460	2,530	2,450	2.7	63	88	1,061.0
印度尼西亚	213.6	1.6	118	144.7	680	628	2,940	1.8	66	51	233.6
伊朗伊斯兰共和国	64.7	1.6	40	112.9	1,750	403	6,230	3.0	69	41	289.9
爱尔兰	3.8	0.8	56	88.4	23,060	105	27,460	5.6	76	7	38.3
以色列	6.4	2.8	309	104.1	16,710	121	19,330	..	78	7	60.3
意大利	57.7	0.2	196	1,123.5	19,470	1,404	24,340	1.8	79	7	414.9
牙买加	2.7	0.9	246	7.3	2,720	10	3,650	0.4	75	24	11.0
日本	127.1	0.3	349	4,574.2	35,990	3,487	27,430	-0.6	81	5	1,133.5
约旦	5.0	4.2	57	8.8	1,750	21	4,080	1.2	72	30	13.9
哈萨克斯坦	14.8	-0.8	5	20.1	1,360	94	6,370	13.5	65	28	122.9
肯尼亚	30.7	2.5	54	10.3	340	31	1,020	-1.0	47	120	9.1
韩国	47.6	1.0	483	447.7	9,400	863	18,110	2.3	73	10	363.7
科威特	2.0	-0.4	115	35.8	18,030	37	18,690	..	77	13	49.1
吉尔吉斯斯坦	5.0	1.1	26	1.4	280	13	2,710	4.2	67	35	6.4
老挝人民民主共和国	5.4	2.4	23	1.6	310	9 ^c	1,610 ^c	2.9	54	..	0.4
拉脱维亚	2.3	-1.2	38	7.6	3,260	18	7,870	9.0	70	17	7.9
黎巴嫩	4.4	1.7	429	17.6	4,010	20	4,640	0.0	70	30	14.6
摩桑比克	2.1	3.9	68	1.1	550	6 ^c	2,670 ^c	1.7	44	143	..
立陶宛	3.5	-0.5	54	11.4	5,270	27	7,610	4.3	73	11	15.6
前南斯拉夫马其顿共和国	2.0	0.6	80	3.4	1,690	10	4,860	-4.7	73	17	12.4
马达加斯加	16.0	2.9	27	4.2	260	14	870	3.7	55	144	1.3
马拉维	10.5	1.9	112	1.8	170	7	620	0.7	39	193	0.7
马来西亚	23.8	2.4	72	86.5	3,640	198	8,340	-1.8	73	11	120.5

注：数据可比性须经人口统计技术审核，具体数字为非洲国家的数据。

	人口		密度 每平方 公里	国民总收入 (GNI) ^a		以 PPP 衡量的 国民总收入 (GNI) ^b		国内生产 总值 人均	出生时 预期 寿命	5 岁以下 儿童 死亡率	成人 文盲率	二氧化碳 排放量
	百万	增长率 %		10 亿 美元	人均 美元	10 亿 美元	人均 美元	增长率 (%)	岁	每千名 2000	占 15 岁及以 上人口的 %	百万吨 1998
	2001	1990—2001	2001	2001	2001	2001	2001	2000—2001	2000	2000	2000	1998
马里	11.1	2.5	9	2.3	210	9	810	-0.9	42	218	59	0.5
毛里塔尼亚	2.8	2.9	3	1.0	350	5	1,680	1.4	52	164	60	2.9
墨西哥	99.4	1.6	52	550.5	5,540	872	8,770	-1.8	73	36	9	374.0
摩尔多瓦	4.3	-0.2	130	1.4	380	10	2,420	6.3	68	22	1	9.7
蒙古	2.4	1.3	2	1.0	400	4	1,800	0.4	67	71	1	7.7
摩洛哥	29.2	1.8	65	34.6	1,180	108	3,690	4.8	67	60	51	32.0
莫桑比克	18.1	2.2	23	3.7	210	18 ^c	1,000 ^c	6.7	42	200	56	1.3
缅甸	48.3	1.6	73	..	.. ^e	..	..	..	56	126	15	8.2
纳米比亚	1.8	2.4	2	3.5	1,960	12 ^c	6,700 ^c	2.6	47	112	18	0.0
尼泊尔	23.6	2.4	165	5.9	250	34	1,450	3.4	59	105	58	3.0
荷兰	16.0	0.6	473	385.4	24,040	424	26,440	0.4	78	7	..	163.8
新西兰	3.8	1.0	14	47.6	12,380	74	19,130	1.3	78	7	..	30.0
尼加拉瓜	5.2	2.8	43	..	.. ^e	..	..	..	69	41	33	3.4
尼日尔	11.2	3.4	9	2.0	170	9 ^c	770 ^c	1.7	46	248	84	1.1
尼日利亚	129.9	2.7	143	37.1	290	108	830	1.6	47	153	36	78.5
挪威	4.5	0.6	15	160.6	35,530	138	30,440	0.8	79	5	..	33.6
巴基斯坦	141.5	2.5	183	59.6	420	271	1,920	0.9	63	110	57	97.1
巴拿马	2.9	1.7	39	9.5	3,290	17 ^c	5,720 ^c	-1.3	75	24	8	5.8
巴布亚新几内亚	5.3	2.5	12	3.0	580	11 ^c	2,150 ^c	-5.8	59	75	36	2.3
巴拉圭	5.6	2.6	14	7.3	1,300	25 ^c	4,400 ^c	-3.0	70	28	7	4.6
秘鲁	26.1	1.7	20	52.1	2,000	122	4,680	-1.4	69	41	10	27.9
菲律宾	77.0	2.1	258	80.8	1,050	336	4,360	1.5	69	39	5	76.0
波兰	38.7	0.1	127	163.9	4,240	359	9,280	1.2	73	11	0 ^d	321.7
葡萄牙	10.2	0.3	112	109.2	10,670	177	17,270	-0.3	76	8	8	54.6
罗马尼亚	22.4	-0.3	97	38.4	1,710	156	6,980	5.5	70	23	2	92.4
俄罗斯联邦	144.8	-0.2	9	253.4	1,750	1,255	8,660	5.5	65	19	0 ^d	1,434.6
卢旺达	8.7	2.0	353	1.9	220	9	1,000	4.3	40	203	33	0.5
沙特阿拉伯	21.4	2.8	10	149.9	7,230	236	11,390	..	73	23	24	283.0
塞内加尔	9.8	2.6	51	4.7	480	15	1,560	3.2	52	129	63	3.3
塞拉利昂	5.1	2.3	72	0.7	140	2	480	3.1	39	267	..	0.5
新加坡	4.1	2.7	6,726	99.4	24,740	100	24,910	..	78	6	8	82.3
斯洛伐克共和国	5.4	0.2	112	20.0	3,700	63	11,610	3.2	73	10	..	38.1
斯洛文尼亚	2.0	0.0	99	19.4	9,780	36	18,160	2.9	75	7	0 ^d	14.6
南非	43.2	1.9	35	125.5	2,900	411 ^c	9,510 ^c	1.2	48	79	15	343.7
西班牙	39.5	0.2	79	586.9	14,860	796	20,150	2.7	78	6	2	247.2
斯里兰卡	19.6	1.3	304	16.3	830	70	3,560	1.0	73	18	8	8.1
瑞典	8.9	0.3	22	225.9	25,400	219	24,670	1.0	80	4	..	48.6
瑞士	7.2	0.6	182	266.5	36,970	226	31,320	0.9	80	6	..	41.8
阿拉伯叙利亚共和国	16.6	2.9	90	16.6	1,000	57	3,440	1.0	70	29	26	50.6
塔吉克斯坦	6.2	1.5	44	1.1	170	7	1,150	4.1	69	30	1	5.1
坦桑尼亚	34.5	2.7	39	9.2 ^h	270 ^h	19 ^h	540 ^h	2.3	44	149	25	2.2
泰国	61.2	0.9	120	120.9	1,970	401	6,550	0.9	69	33	5	192.4
多哥	4.7	2.7	86	1.3	270	7	1,420	-0.1	49	142	43	0.9
突尼斯	9.7	1.6	62	20.1	2,070	62	6,450	4.2	72	30	29	22.4
土耳其	66.2	1.5	86	168.3	2,540	440	6,640	-7.8	70	43	15	202.0
土库曼斯坦	5.3	3.3	11	5.0	950	24	4,580	18.4	66	43	..	27.9
乌干达	22.8	3.0	116	6.3	280	29 ^c	1,250 ^c	2.0	42	161	33	1.3
乌克兰	49.1	-0.5	85	35.2	720	204	4,150	10.0	68	16	0 ^d	353.6
英国	59.9	0.4	249	1,451.4	24,230	1,466	24,460	1.9	77	7	..	542.3
美国	284.0	1.2	31	9,900.7	34,870	9,902	34,870	0.3	77	9	..	5,447.6
乌拉圭	3.4	0.7	19	19.0	5,670	29	8,710	-3.7	74	17	2	5.8
乌兹别克斯坦	25.1	1.8	61	13.8	550	62	2,470	2.6	70	27	1	109.2
委内瑞拉	24.6	2.1	28	117.2	4,760	145	5,890	0.7	73	24	7	155.4
越南	79.5	1.7	244	32.6	410	169	2,130	4.7	69	34	7	43.9
也门共和国	18.0	3.8	34	8.3	460	14	770	-1.0	56	95	54	14.2
南斯拉夫联盟共和国	10.6	0.1	108	..	.. ^h	..	..	4.9	72	15	..	..
赞比亚	10.3	2.5	14	3.3	320	8	790	3.2	38	186	22	1.6
津巴布韦	12.8	2.0	33	6.2	480	30	2,340	-9.8	40	116	11	14.1
全世界	6,132.8s	1.4w	47w	31,500.0t	5,140w	46,403t	7,570w	0.2w	66w	78w	..w	22,825.0s
低收入国家	2,510.6	2.0	76	1,069.1	430	5,134	2,040	2.4	59	115	37	2,418.7
中等收入国家	2,667.2	1.2	40	4,922.0	1,850	15,235	5,710	1.7	69	39	14	8,830.1
下中等收入国家	2,163.5	1.1	48	2,676.5	1,240	10,867	5,020	3.3	69	42	15	6,660.4
上中等收入国家	503.7	1.3	24	2,247.7	4,460	4,397	8,730	-0.5	71	30	10	2,169.6
中、低收入国家	5,177.8	1.5	52	5,990.3	1,160	20,338	3,930	1.5	64	85	25	11,248.8
东亚和太平洋	1,825.2	1.2	115	1,649.4	900	7,383	4,040	4.5	69	45	15	4,021.6
欧洲和中亚	474.6	0.2	20	930.5	1,960	3,319	6,990	2.4	69	25	3	3,134.8
拉美和加勒比地区	523.7	1.6	26	1,861.8	3,560	3,704	7,070	-1.1	70	37	12	1,309.8
中东和北非	300.7	2.1	27	601.3	2,000	1,544	5,230	..	68	54	35	1,076.0
南亚	1,379.8	1.9	289	615.6	450	3,176	2,300	2.5	62	96	45	1,194.4
撒哈拉以南非洲	673.9	2.6	29	317.0	470	1,094	1,620	0.7	47	162	39	512.2
高收入国家	955.0	0.7	31	25,506.4	26,710	26,431	27,680	0.6	78	7	..	11,576.2

a. 世界银行运用《世界银行图表集》方法进行的初步估算。b. 购买力平价；见技术注释。c. 运用回归进行的估计；其他数据从最近的国际比较项目基准估计数推导出。d. 小于 0.5。e. 估计为低收入国家(745 美元及以下)。f. GNI 和人均 GNI 的估计包括法国海外属(法属圭亚那、瓜德罗普、马提尼克和留尼汪)。g. 数据仅指坦桑尼亚大陆。h. 估计为下中等收入国家(745 美元到 297.5 美元)。

表 2. 贫困及收入分配

国家(地区)	调查年份	国家贫困线			调查年份	国际贫困线				调查年份	吉尼系数	收入或消费的百分比份额	
		贫困线以下的人口(%)				每天生活在不足 1 美元的人口	每天贫困缺口为 1 美元	每天生活在不足 2 美元的人口	每天贫困缺口为 2 美元			最低的 10%	最高的 10%
		农村	城市	全国		%	%	%	%				
阿尔巴尼亚	1996	..	15	..	..	..	..	..	..	1995 ^{a,b}	35.3	2.8	26.8
阿尔及利亚	1995	30.3	14.7	22.6	1995	< 2	< 0.5	15.1	3.6	1995 ^{a,b}	35.3	2.8	26.8
安哥拉	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
阿根廷	1993	..	..	17.6	..	..	..	..	..	..	..	..	..
亚美尼亚	..	..	..	..	1996	7.8	1.7	34.0	11.3	1996 ^{a,b}	44.4	2.3	35.2
澳大利亚	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1994 ^{c,d}	35.2	2.0	25.4
奥地利	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1995 ^{c,d}	31.0	2.5	22.5
阿塞拜疆	1995	..	..	68.1	1995	< 2	< 0.5	9.6	2.3	1995 ^{c,d}	36.0	2.8	27.8
孟加拉国	1995-96	39.8	14.3	35.6	1996	29.1	5.9	77.8	31.8	1995-96 ^{a,b}	33.6	3.9	28.6
白俄罗斯	2000	..	..	41.9	1998	< 2	< 0.5	< 2	< 0.5	1998 ^{a,b}	21.7	5.1	20.0
比利时	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1996 ^{c,d}	28.7	3.2	23.0
贝宁	1995	..	..	33.0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
玻利维亚	1995	79.1	..	..	1999	14.4	5.4	34.3	14.9	1999 ^{a,b}	44.7	1.3	32.0
博茨瓦纳	..	..	..	..	1985-86	33.3	12.5	61.4	30.7	..	..	..	..
巴西	1990	32.6	13.1	17.4	1998	11.6	3.9	26.5	11.6	1998 ^{c,d}	60.7	0.7	48.0
保加利亚	..	..	..	..	1997	< 2	< 0.5	21.9	4.2	1997 ^{c,d}	26.4	4.5	22.8
布基纳法索	..	..	..	..	1994	61.2	25.5	85.8	50.9	1998 ^{a,b}	55.1	2.0	46.8
布隆迪	1990	..	..	36.2	..	..	..	..	..	1998 ^{a,b}	42.5	1.8	32.9
柬埔寨	1997	40.1	21.1	36.1	..	..	..	..	..	1997 ^{a,b}	40.4	2.9	33.8
喀麦隆	1984	32.4	44.4	40.0	1996	33.4	11.8	64.4	31.2	1996 ^{a,b}	47.7	1.9	36.6
加拿大	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1994 ^{c,d}	31.5	2.8	23.8
中非共和国	..	..	..	..	1993	66.6	38.1	84.0	58.4	1993 ^{a,b}	61.3	0.7	47.7
乍得	1995-96	67.0	63.0	64.0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
智利	1998	..	..	21.2	1998	< 2	< 0.5	8.7	2.3	1998 ^{c,d}	56.7	1.3	45.6
中国	1998	4.6	< 2	4.6	1999	18.8	4.4	52.6	20.9	1998 ^{c,d}	40.3	2.4	30.4
中国香港	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1996 ^{c,d}	52.2	1.8	43.5
哥伦比亚	1992	31.2	8.0	17.7	1998	19.7	10.8	36.0	19.4	1996 ^{c,d}	57.1	1.1	46.1
刚果民主共和国	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
刚果共和国	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
哥斯达黎加	1992	25.5	19.2	22.0	1998	12.6	6.2	26.0	12.8	1997 ^{c,d}	45.9	1.7	34.6
科特迪瓦	1995	..	..	36.8	1995	12.3	2.4	49.4	16.8	1995 ^{a,b}	36.7	3.1	28.8
克罗地亚	..	..	..	..	1998	< 2	< 0.5	< 2	< 0.5	1998 ^{c,d}	29.0	3.7	23.3
捷克共和国	..	..	..	..	1996	< 2	< 0.5	< 2	< 0.5	1996 ^{c,d}	25.4	4.3	22.4
丹麦	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1992 ^{c,d}	24.7	3.6	20.5
多米尼加共和国	1992	29.8	10.9	20.6	1996	3.2	0.7	16.0	5.0	1998 ^{c,d}	47.4	2.1	37.9
厄瓜多尔	1994	47.0	25.0	35.0	1995	20.2	5.8	52.3	21.2	1995 ^{a,b}	43.7	2.2	33.8
阿拉伯埃及共和国	1995-96	23.3	22.5	22.9	1995	3.1	< 0.5	52.7	13.9	1995 ^{a,b}	28.9	4.4	25.0
萨尔瓦多	1992	55.7	43.1	48.3	1998	21.0	7.8	44.5	20.6	1998 ^{c,d}	52.2	1.2	39.5
厄立特里亚	1993-94	..	..	53.0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
爱沙尼亚	1995	14.7	6.8	8.9	1998	< 2	< 0.5	5.2	0.8	1998 ^{c,d}	37.6	3.0	29.8
埃塞俄比亚	..	..	..	..	1995	31.3	8.0	76.4	32.9	1995 ^{a,b}	40.0	3.0	33.7
芬兰	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1991 ^{c,d}	25.6	4.2	21.6
法国	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1995 ^{c,d}	32.7	2.8	25.1
格鲁吉亚	1997	9.9	12.1	11.1	1996	< 2	< 0.5	< 2	< 0.5	1996 ^{c,d}	37.1	2.3	27.9
德国	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1994 ^{c,d}	30.0	3.3	23.7
加纳	1992	34.3	26.7	31.4	1999	44.8	17.3	78.5	40.8	1999 ^{a,b}	40.7	2.2	30.1
希腊	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1993 ^{c,d}	32.7	3.0	25.3
危地马拉	1989	71.9	33.7	57.9	1998	10.0	2.2	33.8	11.8	1998 ^{c,d}	55.8	1.6	46.0
几内亚	1994	..	..	40.0	..	..	..	..	..	1994 ^{a,b}	40.3	2.6	32.0
海地	1995	66.0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
洪都拉斯	1993	51.0	57.0	53.0	1998	24.3	11.9	45.1	23.5	1998 ^{c,d}	56.3	0.6	42.7
匈牙利	1993	..	..	8.6	1998	< 2	< 0.5	7.3	1.7	1998 ^{a,b}	24.4	4.1	20.5
印度	1994	36.7	30.5	35.0	1997	44.2	12.0	86.2	41.4	1997 ^{a,b}	37.8	3.5	33.5
印度尼西亚	1999	..	..	27.1	1999	12.9	1.9	65.5	21.5	1999 ^{a,b}	31.7	4.0	26.7
伊朗伊斯兰共和国	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
爱尔兰	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1987 ^{c,d}	35.9	2.5	27.4
以色列	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1997 ^{c,d}	38.1	2.4	28.3
意大利	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1995 ^{c,d}	27.3	3.5	21.8
牙买加	2000	..	..	18.7	1996	3.2	0.7	25.2	6.9	2000 ^{a,b}	37.9	2.7	30.3
日本	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1993 ^{c,d}	24.9	4.8	21.7
约旦	1997	..	..	11.7	1997	< 2	< 0.5	7.4	1.4	1997 ^{a,b}	36.4	3.3	29.8
哈萨克斯坦	1996	39.0	30.0	34.6	1996	< 2	< 0.5	15.3	3.9	1996 ^{a,b}	35.4	2.7	26.3
肯尼亚	1992	46.4	29.3	42.0	1994	26.5	9.0	62.3	27.5	1997 ^{a,b}	44.9	2.4	36.1
韩国	..	..	..	..	1993	< 2	< 0.5	< 2	< 0.5	1993 ^{a,d}	31.6	2.9	24.3
科威特	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
吉尔吉斯共和国	1997	64.5	28.5	51.0	..	..	..	..	..	1999 ^{a,b}	34.6	3.2	27.2
老挝人民民主共和国	1993	53.0	24.0	46.1	1997	26.3	6.3	73.2	29.6	1997 ^{a,b}	37.0	3.2	30.6
拉脱维亚	..	..	..	..	1998	< 2	< 0.5	8.3	2.0	1998 ^{a,b}	32.4	2.9	25.9
黎巴嫩	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
莱索托	1993	53.9	27.8	49.2	1993	43.1	20.3	65.7	38.1	1986-87 ^{a,b}	56.0	0.9	43.4
立陶宛	..	..	..	..	1996	< 2	< 0.5	7.8	2.0	1996 ^{a,b}	32.4	3.1	25.6
前南斯拉夫马其顿共和国	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
马达加斯加	1993-94	77.0	47.0	70.0	1999	49.1	18.3	83.3	44.0	1999 ^{a,b}	38.1	2.6	28.6
马拉维	1990-91	..	..	54.0	..	..	..	..	..	..	..	..	..
马来西亚	1989	..	..	15.5	..	..	..	..	..	1997 ^{c,d}	49.2	1.7	38.4

注:数据可比性及统计口径见技术注释。

国家(地区)	调查年份	国家贫困线			国际贫困线				调查年份	吉尼系数	收入或消费的百分比		
		农村	城市	全国	每天生活	每天贫困	每天生活	每天贫困			10%	最高的	
					在不足 1 美	缺口为	在不足 2 美	缺口为					
					元的人口	1 美元	元的人口	2 美元					
贫困人口以下的人口(%)	%	%	%	%	最低的	10%	10%						
马里		..	..	..	1994	72.8	37.4	90.6	60.5	1994 ^{a,b}	50.5	1.8	40.4
毛里塔尼亚	1989-90	..	..	57.0	1995	28.6	9.1	68.7	29.6	1995 ^{a,b}	37.3	2.5	28.4
墨西哥	1988	..	..	10.1	1998	15.9	5.2	37.7	16.0	1998 ^{c,d}	53.1	1.3	41.7
摩尔多瓦	1997	26.7	..	23.3	1997	11.3	3.0	38.4	14.0	1997 ^{c,d}	40.6	2.2	30.7
蒙古	1995	33.1	38.5	36.3	1995	13.9	3.1	50.0	17.5	1995 ^{a,b}	33.2	2.9	24.5
摩洛哥	1998-99	27.2	12.0	19.0	1990-91	<2	<0.5	7.5	1.3	1998-99 ^{a,b}	39.5	2.6	30.9
莫桑比克		..	..	..	1996	37.9	12.0	78.4	36.8	1996-97 ^{a,b}	39.6	2.5	31.7
缅甸		..	..	..		..	..	..	..		..	..	..
纳米比亚		..	..	..	1993	34.9	14.0	55.8	30.4		..	..	..
尼泊尔	1995-96	44.0	23.0	42.0	1995	37.7	9.7	82.5	37.5	1995-96 ^{a,b}	36.7	3.2	29.8
荷兰		..	..	..		..	..	..	..	1994 ^{c,d}	32.6	2.8	25.1
新西兰		..	..	..		..	..	..	..		..	..	..
尼加拉瓜	1993	76.1	31.9	50.3		..	..	..	..	1998 ^{a,b}	60.3	0.7	48.8
尼日尔	1989-93	66.0	52.0	63.0	1995	61.4	33.9	85.3	54.8	1995 ^{a,b}	50.5	0.8	35.4
尼日利亚	1992-93	36.4	30.4	34.1	1997	70.2	34.9	90.8	59.0	1996-97 ^{a,b}	50.6	1.6	40.8
挪威		..	..	..		..	..	..	..	1995 ^{c,d}	25.8	4.1	21.8
巴基斯坦	1991	36.9	28.0	34.0	1996	31.0	6.2	84.7	35.0	1996-97 ^{a,b}	31.2	4.1	27.6
巴拿马	1997	64.9	15.3	37.3	1998	14.0	5.9	29.0	13.8	1997 ^{a,b}	48.5	1.2	35.7
巴巴多斯		..	..	..		..	..	..	..	1996 ^{a,b}	50.9	1.7	40.5
巴拉圭	1991	28.5	19.7	21.8	1998	19.5	9.8	49.3	26.3	1998 ^{c,d}	57.7	0.5	43.8
秘鲁	1997	64.7	40.4	49.0	1996	15.5	5.4	41.4	17.1	1996 ^{c,d}	46.2	1.6	35.4
菲律宾	1997	50.7	21.5	36.8		..	..	..	..	1997 ^{a,b}	46.2	2.3	36.6
波兰	1993	..	..	23.8	1998	<2	<0.5	<2	<0.5	1998 ^{a,b}	31.6	3.2	24.7
葡萄牙		..	..	..	1994	<2	<0.5	<2	<0.5	1994-95 ^{c,d}	35.6	3.1	28.4
罗马尼亚	1994	27.9	20.4	21.5	1994	2.8	0.8	27.5	6.9	1998 ^{a,b}	31.1	3.2	25.0
俄罗斯联邦	1994	..	..	30.9	1998	7.1	1.4	25.1	8.7	1998 ^{a,b}	48.7	1.7	38.7
卢旺达	1993	..	..	51.2	1983-85	35.7	7.7	84.6	36.7	1983-85 ^{a,b}	28.9	4.2	24.2
沙特阿拉伯		..	..	..		..	..	..	..		..	..	..
塞内加尔	1992	40.4	..	33.4	1995	26.3	7.0	67.8	28.2	1995 ^{a,b}	41.3	2.6	33.5
塞拉利昂	1989	76.0	53.0	68.0	1989	57.0	39.5	74.5	51.8	1989 ^{a,b}	62.9	0.5	43.6
新加坡		..	..	..		..	..	..	..		..	..	..
斯洛伐克共和国		..	..	..	1992	<2	<0.5	<2	<0.5	1992 ^{c,d}	19.5	5.1	18.2
斯洛文尼亚		..	..	..	1998	<2	<0.5	<2	<0.5	1998 ^{c,d}	28.4	3.9	23.0
南非		..	..	..	1993	11.5	1.8	35.8	13.4	1993-94 ^{a,b}	59.3	1.1	45.9
西班牙		..	..	..		..	..	..	..	1990 ^{c,d}	32.5	2.8	25.2
斯里兰卡	1995-96	..	..	25.0	1995	6.6	1.0	45.4	13.5	1995 ^{a,b}	34.4	3.5	28.0
瑞典		..	..	..		..	..	..	..	1992 ^{c,d}	25.0	3.7	20.1
瑞士		..	..	..		..	..	..	..	1992 ^{c,d}	33.1	2.6	25.2
阿拉伯叙利亚共和国		..	..	..		..	..	..	..		..	..	..
塔吉克斯坦		..	..	..		..	..	..	..	1998 ^{a,b}	34.7	3.2	25.2
坦桑尼亚	1993	49.7	24.4	41.6	1993	19.9	4.8	59.7	23.0	1993 ^{a,b}	38.2	2.8	30.1
泰国	1992	15.5	10.2	13.1	1998	<2	<0.5	28.2	7.1	1998 ^{a,b}	41.4	2.8	32.4
多哥	1987-89	..	..	32.3		..	..	..	..		..	..	..
突尼斯	1990	21.6	8.9	14.1	1995	<2	<0.5	10.0	2.3	1995 ^{a,b}	41.7	2.3	31.8
土耳其		..	..	..	1994	2.4	0.5	18.0	5.0	1994 ^{a,b}	41.5	2.3	32.3
土库曼斯坦		..	..	..	1998	12.1	2.6	44.0	15.4	1998 ^{a,b}	40.8	2.6	31.7
乌干达	1993	..	..	55.0		..	..	..	..	1996 ^{a,b}	37.4	3.0	29.8
乌克兰	1995	..	..	31.7	1999	2.9	0.6	31.0	8.0	1999 ^{a,b}	29.0	3.7	23.2
英国		..	..	..		..	..	..	..	1995 ^{c,d}	36.8	2.3	27.7
美国		..	..	..		..	..	..	..	1997 ^{c,d}	40.8	1.8	30.5
乌拉圭		..	..	..	1989	<2	<0.5	6.6	1.9	1989 ^{c,d}	42.3	2.1	32.7
乌兹别克斯坦		..	..	..	1993	3.3	0.5	26.5	7.3	1998 ^{a,b}	44.7	1.2	32.8
委内瑞拉	1989	..	..	31.3	1998	23.0	10.8	47.0	23.0	1998 ^{c,d}	49.5	0.8	36.5
越南	1993	57.2	25.9	50.9		..	..	..	..	1998 ^{a,b}	36.1	3.6	29.9
也门共和国	1992	19.2	18.6	19.1	1998	15.7	4.5	45.2	15.0	1998 ^{a,b}	33.4	3.0	25.9
南斯拉夫联盟共和国		..	..	..		..	..	..	..		..	..	..
赞比亚	1993	..	..	86.0	1998	63.7	32.7	87.4	55.4	1998 ^{a,b}	52.6	1.1	41.0
津巴布韦	1990-91	31.0	10.0	25.5	1990-91	36.0	9.6	64.2	29.4	1995 ^{a,b}	50.1	2.0	40.4

a. 按百分法划分的人口的支出份额。b. 按人均消费划分组别。c. 按百分法划分的人口的收入份额。d. 按人均收入划分组别。

表 3. 经济活动

	国内生产总值		农业生产率		增加值占 GDP 的百分比			家庭最终消费	一般政府最终消费	资本构成总额	商品和服务对外余额	GDP 隐含紧缩指数
	年均增长率		创造的农业附加值					支出	支出	占 GDP	占 GDP	年均增长率
	百万美元	%	1995 年美元		农业	工业	服务业	占 GDP 的 %	占 GDP 的 %	的 %	占 GDP 的 %	%
	2000	1990—2000	1987—89	1997—99	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1990—2000
阿尔巴尼亚	4,114	3.7	1,136	1,978	49	27	24	91	13	19	-23	34.4
阿尔及利亚	53,009	2.0	1,776	1,962	12	76	12	41	15	28	16	16.9
安哥拉	9,471	2.0	226	121	8	67	25	54	.. ^a	34	12	658.8
阿根廷	268,773	3.7	7,284	10,246	5	28	68	71	14	16	-1	4.2
亚美尼亚	2,012	-0.7	..	5,477	26	34	40	99	9	19	-26	171.5
澳大利亚	368,571	4.0	24,281	33,765	3	26	71	60	19	24	-2	1.6
奥地利	188,742	2.1	15,575	28,523	2	33	65	57	20	24	0	1.9
阿塞拜疆	5,692	2.7	..	708	20	38	42	59	10	27	4	59.1
孟加拉国	46,652	4.9	251	296	23	25	52	79	5	23	-7	3.9
白俄罗斯	12,070	-0.8	..	1,985	16	42	42	70	14	18	-2	318.1
比利时	227,618	2.1	29,807	55,874	2	27	72	54	21	22	3	1.9
贝宁	2,269	4.8	397	586	38	15	47	80	12	20	-13	7.6
玻利维亚	7,960	3.8	956	1,039	22	15	63	74	16	18	-8	7.9
博茨瓦纳	5,142	5.2	773	688	4	44	52	58	28	20	-6	8.9
巴西	502,509	2.8	2,985	4,356	8	36	56	60	20	21	-1	168.1
保加利亚	12,714	-1.5	3,413	6,252	14	28	58	69	19	17	-5	92.9
布基纳法索	2,328	4.9	148	180	35	17	47	74	16	29	-18	3.5
布隆迪	689	-2.2	183	141	50	19	31	90	14	7	-11	12.6
柬埔寨	3,384	4.8	398	403	37	20	42	92	.. ^a	15	-7	21.7
喀麦隆	8,591	2.1	842	1,104	46	21	33	69	11	18	2	4.8
加拿大	677,178	3.0	25,362	36,597	..	..	..	58	19	20	3	1.4
中非共和国	978	2.1	381	469	55	21	25	78	11	14	-3	4.3
乍得	1,603	2.5	173	227	39	14	48	91	8	43	-42	6.7
智利	63,545	6.4	4,853	5,712	11	34	56	63	12	23	1	6.8
中国	1,159,017	10.0	227	321	15	52	33	48	12	39	1	6.2
中国香港	162,642	3.9	..	..	0	14	85	58	10	28	5	3.3
哥伦比亚	83,432	2.7	3,889	3,448	13	30	57	68	19	12	1	20.1
刚果民主共和国	..	-5.1	248	252	..	..	..	..	..	..	..	1,423.1
刚果共和国	2,751	-0.1	489	475	6	67	26	28	12	25	35	10.4
哥斯达黎加	16,156	5.1	3,721	5,140	9	29	62	70	14	18	-2	16.3
科特迪瓦	10,411	3.1	937	1,097	24	22	54	74	9	10	7	8.4
克罗地亚	19,821	1.1	..	8,839	8	32	59	60	21	26	-7	72.2
捷克共和国	56,424	1.1	..	5,637	4	41	55	54	20	30	-4	10.6
丹麦	162,817	2.5	29,551	54,090	3	26	71	48	25	22	5	2.3
多米尼加共和国	21,211	6.0	2,010	2,769	11	34	55	78	8	24	-10	9.1
厄瓜多尔	17,982	1.7	1,489	1,773	11	33	56	68	10	25	-3	38.5
阿拉伯埃及共和国	97,545	4.6	997	1,240	17	34	49	72	10	23	-5	7.7
萨尔瓦多	13,963	4.5	1,619	1,710	10	30	60	88	10	17	-15	6.9
厄立特里亚	681	3.1	..	..	17	29	54	146	.. ^a	40	-85	10.4
爱沙尼亚	5,281	0.2	..	3,698	6	28	66	55	21	29	-5	45.4
埃塞俄比亚	6,366	4.9	..	138	52	11	37	83	17	17	-16	6.1
芬兰	121,987	3.0	23,997	36,557	4	34	62	50	21	20	10	2.0
法国	1,302,793	1.8	30,641	53,785	3	26	71	55	23	21	1	1.5
格鲁吉亚	3,138	-5.6	..	..	21	23	57	89	9	19	-16	279.0
德国	1,873,854	1.5	16,878	29,553	1	31	68	58	19	23	0	1.9
加纳	5,301	4.2	543	558	36	25	39	79	16	24	-18	26.6
希腊	116,347	2.3	10,525	13,400	8	24	68	71	15	22	-8	8.5
危地马拉	20,629	4.1	1,932	2,112	23	20	58	88	5	16	-9	9.9
几内亚	2,885	4.1	249	292	25	38	37	77	6	25	-8	5.0
海地	3,771	-0.4	430	334	28	20	51	104	.. ^a	11	-15	19.3
洪都拉斯	6,386	3.1	855	979	18	32	51	66	13	35	-14	18.0
匈牙利	52,361	1.9	5,133	5,016	..	..	..	64	10	31	-4	18.3
印度	477,555	5.9	343	397	24	27	48	68	11	24	-3	7.7
印度尼西亚	145,306	3.8	674	734	16	47	37	67	7	17	9	15.8
伊朗伊斯兰共和国	118,868	3.6	2,838	3,756	19	26	54	60	15	20	5	25.8
爱尔兰	101,185	7.6	..	..	4	36	60	49	14	23	14	3.6
以色列	110,386	5.1	..	..	..	..	..	59	29	19	-7	10.0
意大利	1,090,910	1.6	13,916	24,827	3	30	68	60	18	20	1	3.6
牙买加	7,784	0.6	1,027	1,559	6	31	63	66	16	29	-11	22.0
日本	4,245,191	1.3	25,293	30,086	1	32	66	56	16	26	2	0.0
约旦	8,829	4.8	1,810	1,422	2	25	73	80	24	22	-26	2.9
哈萨克斯坦	22,635	-2.8	..	1,421	9	48	43	70	14	13	3	168.6
肯尼亚	10,419	2.0	264	225	21	19	60	85	11	13	-9	13.0
韩国	422,167	5.7	7,159	12,374	4	41	54	61	10	27	2	4.5
科威特	37,783	3.2	..	..	..	..	..	41	22	11	-26	3.0
吉尔吉斯共和国	1,525	-2.9	..	1,583	38	27	35	65	20	15	0	95.2
老挝人民民主共和国	1,712	6.4	457	578	53	23	24	..	..	..	..	28.4
拉脱维亚	7,549	-2.2	..	2,499	5	26	69	59	22	28	-9	42.0
黎巴嫩	16,709	5.4	..	29,241	12	22	66	94	18	19	-31	15.1
莱索托	789	3.9	595	540	20	46	34	91	27	33	-52	9.6
立陶宛	11,834	-2.3	..	3,129	8	31	61	68	17	22	-6	63.3
前南斯拉夫马其顿共和国	3,445	-0.2	..	4,095	11	31	58	71	24	19	-14	66.0
马达加斯加	4,566	2.4	195	181	25	12	63	83	7	18	-8	17.8
马拉维	1,826	3.7	81	130	37	16	47	86	17	10	-14	33.0
马来西亚	87,540	6.5	5,680	6,519	8	50	42	45	12	24	18	3.6

注：数据可比性及统计口径见技术注释。斜体数字为非特指年份数字。

	国内生产总值		农业生产率 每个农业工人 创造的农业附加值		增加值占 GDP 的百分比			家庭最终消费	一般政府最终消费支出	资本构成占 GDP	商品和服务对外余额	GDP 隐含紧缩指数 年均增长率
	百万美元	%	1987—89	1997—99	农业	工业	服务业	占 GDP 的 %	占 GDP 的 %	的 %	占 GDP 的 %	%
	2000	1990—2000	1987—89	1997—99	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1990—2000
马里	2,629	4.1	252	285	38	26	36	78	13	20	-10	6.9
毛里塔尼亚	1,030	4.2	391	480	21	29	50	68	16	26	-10	6.2
墨西哥	617,817	3.1	1,522	1,767	4	27	69	70	12	21	-2	18.2
摩尔多瓦	1,478	-8.4	..	1,299	28	21	52	85	15	21	-21	103.1
蒙古	1,049	1.2	1,125	1,300	30	17	53	67	19	30	-16	51.4
摩洛哥	33,733	2.5	1,847	1,785	16	32	53	62	18	25	-5	2.6
莫桑比克	3,561	7.5	123	134	22	26	52	74	12	31	-18	28.5
缅甸	..	..	..	..	60	9	31	87	..	13	0	25.2
纳米比亚	3,168	4.1	1,031	1,468	11	28	61	54	29	24	-7	9.4
尼泊尔	5,525	4.9	188	188	38	23	39	72	10	26	-8	7.8
荷兰	374,976	2.8	34,080	53,819	3	27	70	50	23	22	5	2.1
新西兰	48,277	2.9	22,341	27,106	..	..	..	64	16	21	-1	1.5
尼加拉瓜	..	2.8	1,251	1,813	..	..	..	..	..	..	..	..
尼日尔	1,939	2.6	204	214	39	18	44	84	13	13	-10	5.8
尼日利亚	41,237	2.5	499	672	30	46	25	67	13	23	-4	26.5
挪威	165,458	3.5	21,200	33,305	2	43	55	43	19	22	16	3.2
巴基斯坦	59,605	3.7	513	630	25	23	51	78	11	15	-4	9.7
巴拿马	10,170	3.8	2,192	2,632	7	17	77	61	15	30	-6	1.9
巴巴亚新几内亚	2,959	3.6	666	767	26	42	32	64	14	19	3	7.3
巴拉圭	6,926	2.0	3,261	3,508	21	27	52	83	10	22	-15	11.8
秘鲁	54,047	4.3	1,371	1,693	8	27	65	72	11	18	-1	23.3
菲律宾	71,438	3.3	1,339	1,328	15	31	54	68	14	17	0	8.2
波兰	174,597	4.5	1,632	1,874	3	32	65	80	..	27	-7	21.4
葡萄牙	108,479	2.7	5,307	7,235	4	31	66	63	20	28	-12	5.1
罗马尼亚	39,714	-0.3	2,367	3,592	12	37	51	73	13	19	-5	90.7
俄罗斯联邦	309,951	-3.7	..	2,249	7	37	56	51	14	22	13	139.6
卢旺达	1,703	0.8	295	235	44	22	34	85	14	18	-16	13.1
沙特阿拉伯	173,287	1.5	7,060	..	..	..	..	33	27	16	24	2.2
塞内加尔	4,620	3.9	344	304	18	27	55	78	10	20	-8	4.2
塞拉利昂	749	-2.8	612	336	49	31	21	85	16	9	-9	27.1
新加坡	92,252	7.8	27,176	49,905	0	34	66	40	10	31	18	1.3
斯洛伐克共和国	20,522	2.3	..	..	4	30	66	55	17	35	-7	10.0
斯洛文尼亚	18,810	2.9	..	31,539	3	38	58	55	21	28	-4	18.3
南非	113,274	2.1	3,586	3,866	3	31	66	63	19	15	3	9.3
西班牙	577,539	2.6	16,127	21,824	4	31	66	59	17	26	-2	3.8
斯里兰卡	16,346	5.1	694	753	19	26	55	70	10	26	-7	9.1
瑞典	210,108	2.0	26,070	34,556	..	..	..	50	26	18	5	2.0
瑞士	247,362	0.9	..	..	..	..	..	61	14	20	5	1.2
阿拉伯叙利亚共和国	17,938	5.5	2,056	2,890	24	30	46	63	13	19	5	6.4
塔吉克斯坦	1,058	-8.7	..	1,236	19	26	55	76	8	20	-4	202.3
坦桑尼亚 ^b	9,119	3.1	178	189	45	16	39	83	10	19	-11	20.0
泰国	114,760	3.8	778	909	10	40	50	61	9	24	5	3.9
多哥	1,259	2.2	451	538	39	21	40	87	9	20	-16	6.6
突尼斯	20,035	4.7	2,228	3,083	12	29	59	62	14	28	-4	4.3
土耳其	147,627	3.3	1,847	1,878	15	27	58	69	13	15	2	74.1
土库曼斯坦	5,962	-2.8	..	1,229	27	50	23	34	16	40	10	328.0
乌干达	5,707	6.8	298	353	42	19	38	88	12	19	-20	11.3
乌克兰	37,588	-7.9	..	1,345	15	41	45	59	18	19	3	220.9
英国	1,406,310	2.6	28,660	34,938	1	29	70	65	19	18	-2	2.8
美国	10,171,400	3.5	..	..	..	..	..	68	14	21	-3	2.0
乌拉圭	18,429	2.9	6,833	9,100	6	27	67	75	13	14	-1	27.7
乌兹别克斯坦	11,270	0.0	..	1,035	36	21	43	69	18	11	2	211.6
委内瑞拉	124,948	1.5	4,449	5,143	5	50	45	68	8	19	5	42.8
越南	32,903	7.6	181	240	24	37	39	69	6	27	-2	14.0
也门共和国	9,098	5.6	333	377	15	42	43	65	14	18	2	21.3
南斯拉夫联盟共和国	10,883	0.7	..	..	..	..	..	81	23	16	-20	54.4
赞比亚	3,647	0.8	219	217	22	26	52	85	12	21	-17	48.1
津巴布韦	9,057	1.8	295	366	18	24	58	72	19	8	1	28.4
全世界	31,283,839t	2.7w	..w	887w	5w	31w	64w	61w	17w	22w	1w	
低收入国家	1,083,360	3.4	361	417	23	32	45	70	11	20	-1	
中等收入国家	5,097,044	3.4	633	802	10	38	52	59	15	25	1	
下中等收入国家	2,733,167	3.7	395	543	12	41	46	57	13	27	3	
上中等收入国家	2,360,861	3.1	..	3,661	7	35	59	62	17	22	-1	
中、低收入国家	6,179,333	3.4	514	620	12	37	51	61	14	24	1	
东亚和太平洋	1,664,211	7.5	..	..	14	48	37	53	11	31	4	
欧洲和中亚	986,652	-0.9	..	2,099	10	34	56	60	15	21	4	
拉美和加勒比地区	1,943,350	3.1	2,595	3,165	7	34	59	64	17	21	-1	
中东和北非	652,277	3.0	..	..	..	..	..	52	18	20	10	
南亚	615,308	5.5	345	401	24	26	49	70	10	23	-3	
撒哈拉以南非洲	315,269	2.6	386	362	15	29	57	70	16	17	-2	
高收入国家	25,103,679	2.5	..	..	..	..	..	61	17	22	0	

a. 一般政府最终消费支出的数据无法单独获得,它包括在家庭最终消费支出中。b. 数据仅指坦桑尼亚大陆。

表 4. 贸易、援助与金融

	商品贸易		制成品 出口 占商品 出口的 % 1999	高技术 出口 占商品 出口的 % 1999	经常项目 余额 百万美元 1999	净私人 资本 流量 百万美元 1999	外国 直接 投资 百万美元 1999	官方 发展 援助 ^a 人均美元 1999	外债		银行部门 提供的 国内信贷 占 GDP 的 % 2000
	出口	进口									
	百万美元 2000	百万美元 2000							总额 百万美元 1999	现值 占 GNI 的 % 1999	
阿尔巴尼亚	280	1,210	82	1	-246	142	143	93	784	13	46.5
阿尔及利亚	20,050	9,700	2	4	..	-1,212	10	5	25,002	50	30.2
安哥拉	7,350	3,950	..	..	-414	1,206	1,698	23	10,146	137	-0.5
阿根廷	26,655	20,311	32	9	-8,970	16,619	11,665	2	146,172	56	37.1
亚美尼亚	335	890	43	5	-278	159	140	57	898	31	10.0
澳大利亚	63,386	63,886	29	15	-15,330	..	11,527	..	..	..	94.0
奥地利	70,293	73,857	83	14	-4,027	..	9,066	..	..	..	125.9
阿塞拜疆	2,460	1,725	8	4	-73	175	130	17	1,184	20	5.7
孟加拉国	6,300	8,154	91	0	-1,284	269	280	9	15,609	20	38.7
白俄罗斯	7,470	8,310	67	4	-273	123	90	4	851	8	19.2
比利时	188,862 ^b	181,705 ^b	78 ^b	10	13,037	..	17,902 ^b	..	..	..	121.5
贝宁	380	670	3	0	-97	30	30	38	1,598	45 ^c	4.8
玻利维亚	1,257	1,673	29	..	-464	923	733	57	5,762	34 ^c	63.0
博茨瓦纳	2,310	2,360	..	..	517	27	30	19	413	6	-75.2
巴西	58,223	58,265	59	19	-23,208	45,672	32,779	2	237,953	39	59.2
保加利亚	5,125	7,315	57	..	-701	1,114	1,002	38	10,026	82	32.0
布基纳法索	210	540	..	..	-77	10	10	30	1,332	31 ^c	16.3
布隆迪	35	140	0	..	-33	12	12	14	1,100	97	32.7
柬埔寨	1,531	1,476	..	..	-19	126	126	33	2357	62	6.5
喀麦隆	1,770	1,500	5	1	-171	-21	31	26	9,241	75	16.4
加拿大	262,240	228,250	64	19	18,884	..	62,758	..	..	..	93.2
中非共和国	150	120	..	..	16	5	5	20	872	57	12.1
乍得	180	360	..	..	-660	14	15	17	1,116	42	12.5
智利	17,665	17,184	16	3	-1,782	4,833	3,675	3	36,978	51	76.7
中国	266,155	243,567	88	19	19,404	58,295	38,399	1	149,800	13	132.7
中国香港	190,676 ^d	202,252	95 ^d	23	8,827	..	..	1	..	..	142.0
哥伦比亚	12,414	12,947	34	7	-1,693	3,130	2,376	4	34,081	41	34.3
刚果民主共和国	420	310	..	..	..	1	1	4	11,645	..	..
刚果共和国	2,395	940	..	..	..	14	14	11	4,887	206	13.5
哥斯达黎加	5,010	6,564	66	..	-649	640	409	3	4,466	31	33.3
科特迪瓦	3,850	2,860	14	..	64	-47	106	22	12,138	117 ^e	21.9
克罗地亚	4,659	9,044	73	8	-623	2,451	926	15	12,120	65	51.9
捷克共和国	33,370	36,505	88	8	-2,237	3,299	4,583	43	21,299	43	51.8
丹麦	51,812	45,551	64	21	4,102	..	34,192	..	..	..	56.7
多米尼加共和国	5,550	8,870	..	..	-1,026	1,142	953	7	4,598	23	41.7
厄瓜多尔	4,474	5,299	10	6	928	904	710	12	13,281	108	0.0
阿拉伯埃及共和国	4,095	13,060	37	0	-34	1,967	1,235	21	28,957	23	104.6
萨尔瓦多	2,865	5,027	48	6	-418	338	185	29	4,023	29	42.3
厄立特里亚	..	..	..	..	-325	35	35	43	311	26	..
爱沙尼亚	3,505	4,550	73	30	-353	485	387	47	3,280	66	48.0
埃塞俄比亚	410	..	10	0	-264	42	50	11	5,481	52	57.0
芬兰	43,304	32,043	85	27	7,859	..	9,125	..	..	..	63.2
法国	319,470	322,934	81	24	25,644	..	43,173	..	..	..	108.6
格鲁吉亚	290	810	..	..	-209	155	131	34	1,633	42	20.5
德国	569,584	493,045	85	18	3,815	..	189,178	..	..	..	145.3
加纳	1,700	3,030	15	14	-314	71	110	32	6,657	81 ^e	40.8
希腊	8,764	27,359	50	9	-9,400	..	1,083	..	..	..	101.8
危地马拉	2,430	5,635	32	8	-1,049	178	230	23	4,622	23	15.4
几内亚	795	1,195	30	..	-155	63	63	21	3,388	80	9.4
海地	141	1,036	..	..	..	13	13	26	1,169	17	31.5
洪都拉斯	1,270	2,990	33	2	-204	301	282	70	5,487	54	34.7
匈牙利	30,780	33,925	86	26	-1,097	1,721	1,692	25	29,415	63	49.5
印度	43,877	50,533	79	4	-3,493	8,771	2,315	1	99,062	0	53.8
印度尼西亚	56,716	31,170	57	16	7,985	-11,210	-4,550	8	141,803	96	61.1
伊朗伊斯兰共和国	26,350	16,450	7	2	12,645	-610	39	2	7,953	7	46.2
爱尔兰	83,437	50,924	86	48	-1,043	..	22,778	..	..	..	113.1
以色列	29,019	35,123	94	25	-1,730	..	4,392	128	..	..	86.5
意大利	241,257	233,727	88	9	1,591	..	13,175	..	..	..	99.6
牙买加	1,283	3,409	73	0	-275	898	456	4	4,287	59	23.4
日本	404,686	350,095	94	28	89,280	..	8,227	..	..	..	308.7
约旦	2,230	4,945	69	8	-235	455	558	113	8,226	90	89.7
哈萨克斯坦	8,750	6,445	20	10	158	1,900	1,250	13	6,664	39	11.4
肯尼亚	1,775	2,890	21	4	-429	53	111	17	6,295	46	45.6
韩国	150,653	141,116	91	35	8,617	13,215	9,283	-4	134,417	28	110.4
科威特	16,234	6,963	20	1	8,566	..	16	1	..	..	82.2
吉尔吉斯共和国	560	475	20	5	-10	-65	-2	44	1,829	109	9.7
老挝人民民主共和国	320	437	..	..	90	72	72	53	2,499	72	15.7
拉脱维亚	2,030	3,535	56	4	-758	583	407	38	3,379	46	31.4
黎巴嫩	890	7,291	..	..	-3,984	2,028	298	45	10,311	61	201.9
柬埔寨	260	750	..	..	-151	111	118	20	716	45	5.4
立陶宛	4,630	6,185	60	4	-574	799	379	28	4,855	43	16.0
前南斯拉夫马其顿共和国	1,170	1,630	66	1	-107	187	176	124	1,465	35	14.4
马达加斯加	310	780	50	3	-260	83	83	21	4,701	79	16.1
马拉维	310	550	..	..	-524	45	45	43	2,716	89 ^c	9.3
马来西亚	88,521	74,384	80	59	8,409	3,228	1,660	2	41,797	52	156.2
* 中国台湾	122,902	107,243	95	39	9,316	..	..	0	..	..	..

注：数据可比性及统计口径见技术注释。斜体数字为非特指年份数字。

	商品贸易		制成品 出口 占商品 出口总 量的% 1999	高技术 出口 占商品 出口总 量的% 1999	经常项目 余额 百万美元 1999	净私人 资本 流量 百万美元 1999	外国 直接 投资 百万美元 1999	官方 发展 援助 ^a 人均美元 1999	外债		银行部门 提供的 国内信贷 占 GDP 的 % 2000
	出口	进口									
	百万美元 2000	百万美元 2000							总额 百万美元 1999	现值 占 GNI 的 % 1999	
马里	485	770	..	..	..	76	76	33	2,956	58 ^c	17.1
毛里塔尼亚	280	350	..	..	30	3	5	80	2,500	126	0.5
墨西哥	158,542	176,162	83	22	-17,683	11,537	13,286	-1	150,288	28	24.7
摩尔多瓦	565	915	33	3	-103	209	128	29	1,233	84	27.5
蒙古	250	461	..	..	-52	27	30	91	859	59	12.5
摩洛哥	7,100	10,830	64	12	-352	-293	10	15	17,944	49	87.2
莫桑比克	490	1,025	10	2	-764	138	139	50	7,135	32 ^c	13.3
缅甸	1,760	2,461	..	..	-651	188	255	2	6,046	..	35.3
纳米比亚	1,630	1,720	..	..	204	..	..	86	..	..	48.7
尼泊尔	646	1,235	77	0	-293	-4	4	17	2,823	27	43.2
荷兰	229,830	207,858	70	35	12,405	..	54,138	..	..	..	157.5
新西兰	13,754	13,335	28	10	-1,587	..	3,209	..	..	..	120.0
尼加拉瓜	606	1,776	8	5	-493	395	254	111	7,019	..	..
尼日尔	265	430	2	5	-216	13	15	19	1,638	58 ^c	8.0
尼日利亚	19,150	10,260	0	13	4,926	908	1,082	1	34,134	74	11.3
挪威	57,856	32,361	18	17	24,078	..	5,882	..	..	..	46.5
巴基斯坦	9,209	10,206	85	0	-1,946	-53	308	5	32,091	45	44.7
巴拿马	972	3,017	16	0	-499	947	603	6	7,056	77	114.9
巴巴多斯	1,805	1,072	2	42	-74	128	130	54	2,604	66	24.2
巴拉圭	972	2,145	19	3	-202	-16	82	15	3,091	39	29.3
秘鲁	7,140	8,656	20	3	-1,628	1,553	680	16	28,560	55	25.7
菲律宾	33,589	31,373	92	59	4,503	2,459	2,029	8	50,063	64	58.6
波兰	35,500	50,035	80	3	-2,452	13,195	9,342	36	63,561	37	37.3
葡萄牙	23,730	37,660	85	5	-10,080	..	6,227	..	..	..	152.0
罗马尼亚	11,450	15,515	77	6	-1,359	1,900	1,025	19	10,224	27	12.4
俄罗斯联邦	103,210	53,500	22	14	29,156	2,200	2,714	11	160,300	60	24.3
卢旺达	77	260	..	..	-73	14	14	38	1,271	41	12.6
沙特阿拉伯	68,200	32,100	7	0	14,502	..	..	1	..	..	68.4
塞内加尔	1,080	1,510	30	13	-297	106	107	44	3,372	56	24.7
塞拉利昂	28	166	..	..	..	1	1	36	1,273	132	52.1
新加坡	121,731 ^d	115,961	86	63	21,797	..	6,390	0	..	..	89.6
斯洛伐克共和国	12,630	14,765	85	4	-694	2,185	2,052	21	9,462	48	63.2
斯洛文尼亚	9,331	10,185	90	5	-66	..	176	31	..	..	49.5
南非	29,284 ^e	28,700 ^e	54 ^e	1	-166	2,736	961	11	24,861	19	81.0
西班牙	110,830	144,467	78	8	-15,082	..	36,023	..	..	..	126.2
斯里兰卡	4,900	6,100	75	3	-1,042	262	173	14	9,065	44	45.1
瑞典	75,198	62,470	85	22	6,696	..	22,125	..	..	..	79.3
瑞士	82,064	84,077	91	19	32,542	..	17,902	..	..	..	173.3
阿拉伯叙利亚共和国	5,410	4,290	8	1	1,062	107	111	10	21,657	128	27.0
塔吉克斯坦	575	775	..	..	-61	64	24	23	1,170	100	..
坦桑尼亚	780	1,660	15	6	-998	182	193	31	7,445	50	10.1
泰国	64,223	60,190	76	32	6,195	-1,383	3,366	11	79,675	64	112.0
多哥	432	620	31	0	-127	30	30	15	1,435	85	20.5
突尼斯	6,615	9,505	77	3	-937	966	752	23	10,610	57	73.5
土耳其	31,220	40,455	81	5	-9,819	11,416	982	5	116,209	57	71.1
土库曼斯坦	2,560	2,105	7	5	412	473	130	6	2,259	..	30.7
乌干达	520	1,430	6	10	-889	231	220	37	3,408	16 ^c	10.1
乌克兰	16,615	16,105	..	..	1,402	927	595	11	12,166	38	23.8
英国	273,462	332,523	82	32	-25,107	..	133,974	..	..	..	142.3
美国	730,897	1,180,497	83	34	-417,440	..	287,680	..	..	..	160.6
乌拉圭	2,088	3,119	42	2	-557	574	298	5	8,196	42	54.3
乌兹别克斯坦	2,655	2,715	..	..	-28	18	100	8	4,340	31	..
委内瑞拉	28,610	18,775	9	3	4,364	5,454	4,464	3	38,196	32	15.5
越南	15,100	16,000	..	..	507	581	1,298	22	12,787	36	39.5
也门共和国	4,130	2,450	1	0	1,107	-201	-201	15	5,615	48	2.9
南斯拉夫联盟共和国	1,903	4,837	..	..	..	0	0	107 ^f	11,960 ^g	142	..
赞比亚	880	760	..	..	-553	191	200	79	5,730	162	51.4
津巴布韦	1,770	1,540	28	2	..	29	79	14	4,002	52	52.9
全世界	6,163,167 ⁱ	6,354,719 ⁱ	78 ^w	20 ^w	..	..	1,167,337 ^s	..	..	..	152.5 ^w
低收入国家	219,806	201,634	53	7	..	4,829	6,812	9	552,095	..	46.2
中等收入国家	1,326,040	1,266,001	59	13	..	207,538	150,572	8	1,798,508 ^h	..	49.0
下中等收入国家	705,744	661,566	61	13	..	92,195	61,925	7	909,722	..	91.3
上中等收入国家	620,295	604,427	57	13	..	115,344	88,647	8	888,787 ^h	..	46.2
中、低收入国家	1,545,853	1,467,974	58	13	..	212,631	157,408	11	2,356,253 ^h	..	48.4
东亚和太平洋	531,552	466,380	80	30	..	52,478	42,847	5	498,536	..	120.4
欧洲和中亚	325,397 ⁱ	327,066 ⁱ	53 ⁱ	10	..	45,446	28,495	23	499,344	..	37.8
拉美和加勒比地区	346,471	375,183	48	16	..	97,305	75,088	10	774,419	..	38.3
中东和北非	185,847	138,431	16	3	..	1,074	1,209	16	203,785	..	72.3
南亚	65,213	77,339	80	4	9,254	3,093	3	164,375	..	51.4	..
撒哈拉以南非洲	91,356	83,102	36	8	..	7,074	6,676	20	215,794	..	47.2
高收入国家	4,617,275	4,885,097	83	23	..	..	1,009,929	..	..	..	172.1

a. 地区合计数包括其他地方没有具体列出的经济体的数据。全世界及各收入组别的总计数包括没有划归具体国家或地区的援助。b. 包括卢森堡。c. 数据来自作为重债穷国倡议的一部分而做的债务可持续性分析。d. 包括转口。e. 进出口总额数据仅仅包括南非的数据。商品出口份额数据指的是南非关税同盟(博茨瓦纳、莱索托、纳米比亚、南非和斯威士兰)的数据。f. 如无特别说明,对前南斯拉夫社会主义联邦共和国各国的援助数据包括在地区和收入组别的合计数中。g. 数据为估计数,反映的是前南斯拉夫社会主义联邦共和国的借款,尚未划归其后续的共和国中。h. 含其他表中未包括的直布罗陀的数据。i. 数据包括波罗的海各国和独联体各国之间的相互贸易。

表 1a. 其他国家和地区的主要指标

	人口			国民总收入 (GNI) ^a		以 PPP 衡量的国民总收入 (GNI) ^b		国民生产净值	出生时预期寿命	5 岁以下儿童死亡率	成人文盲率	二氧化碳排放量
	百万	增长率 %	密度 每平方公里	10 亿美元	人均美元	10 亿美元	人均美元	增长率 (%)	岁	每千名 2000	占 15 岁及以上人口的 % 2000	百万吨 1998
	2001	1990—2001	2001	2001	2001	2001	2001	2000—2001	2000	2000	2000	1998
阿富汗	27,248 ^c	3.9	41.8	..	.. ^d	..	..	..	43	279	..	1,037
美国萨摩亚	65	..	327.2	..	.. ^e	..	..	..	..	..	..	282
安道尔	67	..	148.9	..	.. ^f	..	..	..	80	..	..	..
安提瓜和巴布达	68	0.6	155.7	621	9,070	676	9,870	-0.4	75	19	..	337
阿鲁巴	104	4.2	547.4	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	1,883
巴哈马	307	1.7	30.7	4,533	14,960	4,969	16,400	..	69	22	5	1,792
巴林	714	3.2	1035.3	6,247	9,370	9,605	14,410	..	73	11	12	18,688
巴巴多斯	268	0.4	623.7	2,469	9,250	4,010	15,020	..	75	18	..	1,569
伯利兹	247	2.4	10.8	718	2,910	1,323	5,350	0.2	74	38	7	399
百慕大	63	..	1260.0	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	462
不丹	828	2.9	17.6	529	640	1,266 ^g	1,530 ^g	4.0	62	..	..	386
波斯尼亚和黑塞哥维那	4,060	-0.8	79.6	5,037	1,240	..	..	3.8	73	18	..	4,686
文莱	345	2.7	65.5	..	.. ^f	..	..	..	76	11	8	5,488
佛得角	454	2.6	112.6	596	1,310	2,211 ^g	4,870 ^g	0.4	69	48	26	121
开曼群岛	35	..	134.6	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	289
海峽群岛	149	0.4	768	..	.. ^f	..	..	..	79	..	..	..
科摩罗	572	2.6	256.5	217	380	922 ^g	1,610 ^g	-0.5	61	80	44	70
古巴	11,222	0.5	102.2	..	.. ^h	..	..	..	76	9	3	24,881
塞浦路斯	761	1.0	82.3	9,361	12,370	15,734 ^g	20,780 ^g	..	78	9	3	5,918
吉布提	644	2.9	27.8	572	890	1,369	2,120	-0.3	46	178	35	366
多米尼加	73	0.1	97.6	224	3,060	369	5,040	-5.0	76	..	..	84
赤道几内亚	469	2.6	16.7	327	700	2,644	5,640	-1.3	51	167	17	253
法罗群岛	45	..	32.1	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	641
斐济	824	1.0	45.1	1,755	2,130	4,231	5,140	1.1	69	21	7	721
法属波利尼西亚	239	1.7	65.2	4,064	17,290	5,486 ^g	23,340 ^g	..	73	13	..	561
加蓬	1,261	2.7	4.9	3,990	3,160	6,890	5,460	0.0	53	89	..	2,820
冈比亚	1,341	3.3	134.1	440	330	2,319 ^g	1,730 ^g	2.7	53	..	63	227
格陵兰	56	..	0.2	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	528
格林纳达	99	0.5	291.2	368	3,720	666	6,720	-5.7	72	17	..	183
关岛	157	1.4	285.4	..	.. ^f	..	..	..	78	10	..	4,111
几内亚比绍	1,226	2.4	43.6	202	160	872 ^g	710 ^g	-2.0	45	211	62	846
圭亚那	766	0.4	3.9	641	840	2,870 ^g	3,750 ^g	0.8	63	73	2	1,649
冰岛	284	1.0	2.8	8,201	28,880	8,470	29,830	1.9	80	6	..	2,083
伊拉克	23,750	2.5	54.3	..	.. ^h	..	..	..	61	121	44	82,378
马恩岛	75	..	131	..	.. ^e	..	..	..	..	..	..	..
基里巴斯	93	2.3	127.2	77	830	..	..	-0.8	62	..	..	22
朝鲜民主主义共和国	22,384	1.0	185.9	..	.. ^d	..	..	..	61	90	..	226,149
利比里亚	3,216	2.5	33.4	..	.. ^d	..	..	..	47	185	46	353
利比亚	5,410	2.1	3.1	..	.. ^e	..	..	..	71	32	20	36,448
列支敦士登	32	..	200.0	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	..
卢森堡	444	1.4	172	18,550	41,770	21,352	48,080	3.8	77	6	..	7,678
中国澳门	443	1.6	..	6,383 ⁱ	14,580 ⁱ	7,967 ^g	18,190 ^g	..	79	..	6	1,630
马尔代夫	283	2.6	942.5	578	2,040	1,277 ^g	4,520 ^g	4.5	68	34	3	330
马耳他	392	0.8	1225.0	3,559	9,120	6,448 ^g	16,530 ^g	..	78	8	8	1,803
马绍尔群岛	53	..	292	115	2,190	..	..	-0.7	65	..	..	..
毛里求斯	1,198	1.1	590.1	4,592	3,830	12,468	10,410	6.1	72	20	15	1,726
马约特	145	..	388	..	.. ^e	..	..	..	..	..	..	..
密克罗尼西亚联邦	120	2.0	171	258	2,150	..	..	-0.9	68	31	..	..
摩纳哥	32	..	16,410	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	..
荷属安的列斯	217	1.2	271.0	..	.. ^f	..	..	..	76	16	3	7,753
新喀里多尼亚	216	2.3	11.8	3,203	15,060	4,641	21,820	..	73	11	..	1,746
北马里亚纳群岛	72	..	151	..	.. ^f	..	..	..	..	..	..	..
阿曼	2,452	3.7	11.5	..	.. ^e	..	..	..	74	22	28	20,270
帕劳	20	..	42.4	131	6,730	..	..	-1.0	70	..	..	242
波多黎各	3,950	1.0	445.4	..	.. ^e	..	..	..	76	..	6	17,567
卡塔尔	598	1.9	54.3	..	.. ^f	..	..	..	75	19	19	46,772
萨摩亚	171	0.6	60.5	260	1,520	933 ^g	5,450 ^g	9.3	69	..	20	132
圣马力诺	27	..	450.0	..	.. ^f	..	..	..	80	..	..	..
圣多美和普林西比	151	2.5	157.5	43	280	..	..	0.8	65	62	..	77
亚美尼亚	82	1.5	183.1	573	7,050	..	..	..	72	14	..	198
所罗门群岛	432	2.8	15.4	253	580	726 ^g	1,680 ^g	-11.5	69	27	..	161
索马里	9,089	2.2	14.5	..	.. ^d	..	..	..	48	195	..	0
圣基茨和尼维斯	41	-0.2	114.1	283	6,880	482	11,730	1.6	71	..	..	103
圣卢西亚	158	1.5	259.2	628	3,970	822	5,200	-4.8	71	19	..	198
圣文森特和格林纳丁斯	116	0.7	297.1	312	2,690	608 ^g	5,250 ^g	-1.3	73	20	..	161
苏丹	31,687	2.2	13.3	10,346	330	51,135	1,610	4.0	56	..	42	3,597
苏里南	420	0.4	2.7	709	1,690	1,389 ^g	3,310 ^g	1.2	70	31	..	2,139
斯威士兰	1,068	3.0	62.1	1,388	1,300	5,006 ^g	4,690 ^g	-0.6	46	119	20	399
汤加	101	0.4	139.9	154	1,530	..	..	2.5	71	23	..	117
特立尼达和多巴哥	1,310	0.7	255.3	7,249	5,540	11,887	9,080	4.3	73	19	6	22,396
阿拉伯联合酋长国	2,976	4.4	35.6	..	.. ^f	..	..	..	75	10	24	88,198
瓦努阿图	201	2.8	16.5	212	1,050	546	2,710	-6.1	68	40	..	62
维尔京群岛(美)	122	1.5	360.0	..	.. ^f	..	..	..	78	11	..	11,706
西岸和加沙	3,091	4.1	..	4,177	1,350	..	..	-15.5	72	26	..	..

注: 斜体数字为非特指年份数字。

a. 为世界银行使用《世界银行图表集》方法的初步估算。b. 购买力平价; 见技术注释。c. 估计中未考虑近期的难民流。d. 估计为低收入国家(745 美元及以下)。e. 估计为上中等收入国家(2976 美元到 9205 美元)。f. 估计为高收入国家(9206 美元及以上)。g. 以回归法为基础, 其他数据从最近的国际比较项目基准估计数推算得出。h. 估计为下中等收入国家(756 美元到 2,995 美元)。i. 引自 GDP 和人均 GDP。

按区域和收入划分的国家或地区，2003 财政年度^a

东亚和太平洋		拉丁美洲和加勒比		南 亚		高收入 OECD 国家
美属萨摩亚	UMC	安提瓜和巴布达	UMC	阿富汗	LIC	澳大利亚
柬埔寨	LIC	阿根廷	UMC	孟加拉国	LIC	奥地利
中国	LMC	伯利兹	LMC	不丹	LIC	比利时
斐济	LMC	玻利维亚	LMC	印度	LIC	加拿大
印度尼西亚	LIC	巴西	UMC	马尔代夫	LMC	丹麦
基里巴斯	LMC	智利	UMC	尼泊尔	LIC	芬兰
朝鲜民主共和国	LIC	哥伦比亚	LMC	巴基斯坦	LIC	法国
韩国	UMC	哥斯达黎加	UMC	斯里兰卡	LMC	德国
老挝	LIC	古巴	LMC			希腊
马来西亚	UMC	多米尼加	UMC	撒哈拉以南非洲		冰岛
马绍尔群岛	LMC	多米尼加共和国	LMC	安哥拉	LIC	爱尔兰
密克罗尼西亚	LMC	厄瓜多尔	LMC	贝宁	LIC	意大利
蒙古	LIC	萨尔瓦多	LMC	博茨瓦纳	UMC	日本
缅甸	LIC	格林纳达	UMC	布基纳法索	LIC	卢森堡
帕劳	UMC	危地马拉	LMC	布隆迪	LIC	荷兰
巴布亚新几内亚	LMC	圭亚那	LMC	喀麦隆	LIC	新西兰
菲律宾	LMC	海地	LIC	佛得角	LMC	挪威
萨摩亚	LMC	洪都拉斯	LMC	中非共和国	LIC	葡萄牙
所罗门群岛	LIC	牙买加	LMC	乍得	LIC	西班牙
泰国	LMC	墨西哥	UMC	科摩罗	LIC	瑞典
汤加	LMC	尼加拉瓜	LIC	刚果民主共和国	LIC	瑞士
瓦努阿图	LMC	巴拿马	UMC	刚果共和国	LIC	英国
越南	LIC	巴拉圭	LMC	科特迪瓦	LIC	美国
		秘鲁	LMC	赤道几内亚	LMC	
欧洲和中亚		波多黎各	UMC	厄立特里亚	LIC	其他高收入国家和地区
阿尔巴尼亚	LMC	圣基茨和尼维斯	UMC	埃塞俄比亚	LIC	安道尔
亚美尼亚	LIC	圣卢西亚	UMC	加蓬	UMC	阿鲁巴
阿塞拜疆	LIC	圣文森特和格林纳丁斯	LMC	冈比亚	LIC	巴哈马
白俄罗斯	LMC	苏里南	LMC	加纳	LIC	巴巴多斯
波斯尼亚和黑塞哥维那	LMC	特立尼达和多巴哥	UMC	几内亚	LIC	百慕大
保加利亚	LMC	乌拉圭	UMC	几内亚比绍	LIC	文莱
克罗地亚	UMC	委内瑞拉	UMC	肯尼亚	LIC	开曼群岛
捷克共和国	UMC			莱索托	LIC	海峡群岛
爱沙尼亚	UMC	中东和北非		利比里亚	LIC	塞浦路斯
格鲁吉亚	LIC	阿尔及利亚	LMC	马达加斯加	LIC	法罗群岛
匈牙利	UMC	巴林	UMC	马拉维	LIC	法属波利尼西亚
马恩岛	UMC	吉布提	LMC	马里	LIC	格陵兰
哈萨克斯坦	LMC	阿拉伯埃及共和国	LMC	毛里塔尼亚	LIC	关岛
吉尔吉斯共和国	LIC	伊朗伊斯兰共和国	LMC	毛里求斯	UMC	中国香港
拉脱维亚	LMC	伊拉克	LMC	马约特	UMC	以色列
立陶宛	LMC	约旦	LMC	莫桑比克	LIC	科威特
前南马其顿	LMC	黎巴嫩	UMC	纳米比亚	LMC	列支敦士登
摩尔多瓦	LIC	利比亚	UMC	尼日尔	LIC	中国澳门
波兰	UMC	摩洛哥	LMC	尼日利亚	LIC	马耳他
罗马尼亚	LMC	阿曼	UMC	卢旺达	LIC	摩纳哥
俄罗斯联邦	LMC	沙特阿拉伯	UMC	圣多美和普林西比	LIC	荷属安的列斯
斯洛伐克共和国	UMC	阿拉伯叙利亚共和国	LMC	塞内加尔	LIC	新喀里多尼亚
塔吉克斯坦	LIC	突尼斯	LMC	塞舌尔	UMC	北马里亚纳群岛
土耳其	UMC	西岸和加沙	LMC	塞拉利昂	LIC	卡塔尔
土库曼斯坦	LMC	也门共和国	LIC	索马里	LIC	圣马力诺
乌克兰	LIC			南非	UMC	新加坡
乌兹别克斯坦	LIC			苏丹	LIC	斯洛文尼亚
南斯拉夫联盟共和国	LMC			斯威士兰	LMC	中国台湾
				坦桑尼亚	LIC	阿拉伯联合酋长国
				多哥	LIC	维尔京群岛(美)
				乌干达	LIC	
				赞比亚	LIC	
				津巴布韦	LIC	

本表对世界银行的所有成员国以及人口在30 000以上的其他国家或地区进行了分类。使用《世界银行图表集》方法按2001年人均国民总收入来划分不同收入组别的国家或地区。这些组别为：低收入(LIC)，745美元及以下；下中等收入(LMC)，746—2975美元；上中等收入(UMC)，2976—9205美元；高收入，9206美元及以上。a. 世界银行依据财政年度的官方分类(截止6月30日)。

资料来源：世界银行数据。

技术注释

技

术注释主要讨论该报告所使用的指标的资料来源和编撰方法，其中这些指标已包括在今年的“部分世界发展指标”中。具体指标的注释按照指标在每张表中出现的顺序编排。部分世界发展指标在使用专业术语上与1993年的《国民核算体系》(SNA)相一致。例如，1993年的《国民核算体系》中，用国民总收入来代替国民生产总值。其他例子，请见表1和表3的“技术注释”。

资料来源

部分世界发展指标中的数据取自《2002年世界发展指标》。然而在可能的情况下，我们还对该《指标》截止日期后的数据进行了补充。另外，表1包括了最新公布的2001年人口和人均国民总收入(GNI)的估计数。

《世界发展指标》公布的统计数据以世界银行根据多种资料来源编辑的数据为依据。外债数据资料是由发展中会员国通过“债务人报告制度”向世界银行直接汇报的。其他数据资料主要来源于联合国及其各专门机构、国际货币基金组织(IMF)和提交给世界银行的国别报告。使用了世界银行工作人员提供的估计数以提高其时新性和一致性。对大多数国家来说，国民账户估计值可以通过世界银行经济考察团从会员国政府那里得到。在一些情况下这些数据由工作人员做出调整，以确保其与国际上的定义和概念协调一致。从各国资料来源得到的绝大多数社会数据来源于日常行政管理档案、特别调查、定期的调查

询问。

有关更详细的数据解释，请参见世界银行《2002年世界发展指标》。

数据的一致性和可靠性

尽管尽了最大努力以使数据标准化，但仍难以保证其具有完全的可比性，因此，在解释这些指标时必须小心谨慎。许多因素会影响数据的可得性、可比性和可靠性：许多发展中国家的统计体系还很薄弱；统计方法、口径、做法和定义在国与国之间区别很大；跨国的和跨时期的比较涉及到一些复杂的技术性和观念性问题，而这些问题又不能得到确切的解决。因此，虽然这些数据被认为最具有权威性，但它们只能被看作是不同的国家之间发展趋势的标志和主要差别的表征，而不是对这些差别的准确计量。同时，许多国家的统计机构一般只对其历史统计数据进行修订，近几年来更是如此。因此，在世界银行不同版本的出版物中提供的数据可能有所不同。在此劝告读者不要去比较不同版本的此类数据。前后一致的时间序列数据可以从《2002年世界发展指标光盘》中得到。

比率和增长率

为了参阅的方便，《世界发展指标》各表通常列示了一些比率和增长率，而不是简单的基数值。这些数据的原始数据值可从《2002年世界发展指标光盘》中获得。除非另有注释，增长率都是使用最小平方回归法计算的(参阅下面的

“统计方法”一节)。由于这种方法考虑到了一定时期内全部可得到的观察数据,因此得到的增长率所反映的一般趋势不会过于受异常数值的影响。为排除通货膨胀的影响,在计算增长率时使用了不变价格的经济指标。斜体数据是一年或一个时期的数据,而不是栏首特指的年份或时期的数据——对于经济指标,特定时期指所标明日期的前后两年;对于社会指标则指前后三年,因为社会指标的收集一般是不定期进行,而且短时期内的变化也不会很剧烈。

不变价格序列

一国或地区经济的增长是用在该国或地区进行生产经营的个人和企业所创造出来的增加值来测算的。因此,测算实际的增长要求具备以不变价格测算的 GDP 及其组成要素。世界银行收集用各国货币计值的不变价格的国民账户序列,并以该国的原始基年来记录。为获得可比的不变价格数据序列,按照一个共同的参考年份(目前是 1995 年),按产业起源重新测定 GDP 和增加值。这一计算过程在重新测定的 GDP 值和重新测定的 GDP 各组成部分的加总值之间会出现偏差。鉴于对这些偏差的划归会造成各国增长率的扭曲,这些偏差被放在一边不作划归。

汇总数值

不同地区和收入组别的国家汇总数值列在大多数表的最后,这些数值在按级别表示时只是进行简单的加总计算。增长率和比率通常按加权平均的方式计算。社会指标的汇总数值根据人口或人口分组别加权得出,但婴儿死亡率是根据出生数加权计算的。要想得到更多信息,请参看具体指标的注释。

对涵盖多年的汇总数值来说,是以前后一致的国家组别划分为基础计算的,这样汇总数据的构成不会随着时间而改变。只有在某一特定年份得到的国别数据占整个组别至少 2/3 时,如将 1995 年确定为基年,这种计算方法才能编制出该国别组的测算值。只要符合标准,数据缺失的国家即被认为其各项指标与提供了估计数据的国

家相同。读者应该牢记,汇总数值的目的是为每一个统计项目提供代表性的总量,不能根据国家组别指标回溯推断出有关国家行为的任何有意义的结论。此外,估计过程会导致总计数和次级组别汇总数据之间的差异。

表 1. 主要发展指标

人口指基于对一国人口事实上的定义,它包括了全部居民,而不管其法律地位或公民权状况,但不包括在避难国非永久性居住的难民,他们一般算作其原籍所在国的人口。

年均人口增长率指一个时期人口指数的变化率(见后面的有关“统计方法”一节)。

人口密度由年中人口除以土地面积得来。土地面积是指一个国家除内陆水域和沿海水域外的总面积。该指标用最近可获得的土地面积的数据计算。

国民总收入 (GNI, 相当于以前的 GNP)是对国民收入最广义的测算。它测算的是居民所拥有的来自国内和国外资源的全部增加值。GNI 包括国内生产总值 (GDP), 加上来自外国来源的初级收入净额。数据运用“世界银行图表集”的方法将本国货币换算成美元计值。这一方法包括使用三年的汇率平均数来熨平汇率的短期波动(有关世界银行图表集方法的进一步讨论,见后面的有关“统计方法”一节)。

人均 GNI由 GNI 除以年中人口得出,并按照世界银行图表集的方法换算成美元计值。世界银行使用按美元计价的人均 GNI 对各国和地区进行划分,并以此来确定借款资格。

按 PPP 衡量的国民总收入是使用购买力平价 (PPP) 转换因子将 GNI 换成国际美元,因为名义汇率并不总是反映相对价的国际差异。按照购买力平价汇率,1 美元对于国内的 GNI 具有与美国美元对美国的 GNI 相同的购买力。使用购买力平价指数可以进行各国间实际价格水平的标准比较,这就像使用传统的价格指数可以进行一段时间内的实际价值比较一样。这里所使用的购买力平价转换因子取自“国际比较项目 (IPP)”所进行的最新一轮的价格调查。国际比较项目是

世界银行和联合国的地区经济委员会联合进行的一个项目。这次调查于 1996 年完成,以 1993 年为参照年份,涉及了 118 个国家。对不包括在本调查的国家的估计数,使用可得数据根据统计模型推导得出。

按 PPP 衡量的人均 GNI 是按 PPP 计算的 GNI 除以年中人口得出。

国内生产总值 (GDP) 人均增长率是基于按不变价格测算的 GDP。GDP 增长率被认为是衡量一国经济增长的广义尺度。按不变价格计算的 GDP 可以通过以下方法估算出来,即测算一段时间内商品与服务的生产总量,并以一组大家认可的基年价格对它们进行估值,还要按不变价格减去中间投入的成本。详情参阅统计方法一节中的最小平方增长率部分。

出生时预期寿命是一名新生婴儿可能生存的年数,假定其出生时的死亡率格局在他一生中保持不变。

5 岁以下儿童死亡率指如果按照目前各年龄别的死亡率,在一定年份出生的儿童 5 岁以前死亡的概率。这一概率以在每千人中所占的比率来表示。

成人文盲率是指不能读懂和写出有关日常生活的简短陈述句的 15 岁及以上人口所占百分比。这里的定义基于功能性上的非文盲概念,即一个人在他或她所生活的环境有效地利用阅读和书写技巧的能力。为用上述定义来测算非文盲的情况,需要在假定一些条件不变的情况下进行人口普查或抽样调查测算。在实际中,许多国家用个人自己报告的数据或完成学业率的估计数来估计成人文盲数。由于所使用方法的不同,对跨国间的比较——甚至是一国不同时期的比较——应加以小心。

二氧化碳排放量是指煤炭燃烧以及水泥制造等过程中产生的二氧化碳,包括使用固体、液体、气体燃料以及煤气时产生的二氧化碳。

美国能源部赞助的二氧化碳信息分析中心 (CDIAC) 计算每年二氧化碳的人为排放量。这些计算的依据是 UNSD 的世界能源数据系列所保存的煤炭的消费数据和以美国矿产局保存的水泥

制造数据系列为基础的世界水泥制造业数据。每年 CDIAC 重新计算自 1950 年以来的时间序列数据,将最新发现的数据和最新的更正加入数据库。估计值不包括国际运输中轮船和飞机所使用的燃料,因为难以从这种运输受益的国家中按比例分配这些燃料。

表 2. 贫困及收入分配

调查年份是指基本数据收集的年份。

农村贫困率指生活在农村贫困线以下的农村人口所占的百分比。城市贫困率是指生活在城市贫困线以下的城市人口所占的百分比。国家贫困率是指生活在国家贫困线以下的人口所占的百分比。国家估计数基于来自家庭调查的人口加权次级分组估计数。

每天生活在不足 1 美元 (PPP) 的人口和每天生活在不足 2 美元 (PPP) 的人口是指按 1993 年国际价格计算的每天生活水平分别低于 1.08 美元和 2.15 美元人口所占的百分比 (分别相当于经购买力平价调整的 1985 年的 1 美元和 2 美元。) 各国间的贫困率是可以比较的,但是与前几年《世界发展指标》所报告的各国的贫困率不可比。

每天贫困缺口为 1 美元 (PPP) 和每天贫困缺口为 2 美元 (PPP) 是用来计算低于贫困线以下的平均不足量 (将非穷人的不足量算为零), 用相当于贫困线的百分比来表示。这一指标反映了贫困的深度与广泛程度。

对贫困数据的国际比较存在概念上和操作上的问题。不同的国家对贫困有不同的定义,在国家之间进行一致性比较也是困难的。富裕国家的贫困线似乎具有更高的购买力,比贫困国家使用的标准更为宽松。人们的生活水平是用他们对商品的需求来衡量的。用相同的生活水准来衡量生活在不同境况下的人的生活合理吗?如有不同,是否因为其中的一位恰好生活在一个富裕国家?我们能使不同国家的贫困线的实际价值保持不变,就像我们对不同时期做比较一样吗?

贫困尺度正是基于国际贫困线试图做到这一点的。《1990 年世界发展报告: 贫困》选择了

按 1985 年国际价格衡量的每天 1 美元的标准，并用购买力平价（PPPs）对当地货币计值的数据作了调整。这是由于它是低收入国家较为典型的贫困线。使用购买力平价（PPP）汇率，诸如《佩恩世界表》（Penn World Tables）或世界银行所使用的汇率，是因为考虑到没有在国际上交易的商品和劳务的当地价格。然而，设计 PPP 汇率的初衷并不是用于进行国际贫困比较，而是用来比较国民账户的合计数。其结果是，国际贫困线尺度不一定能用来测算各国之间相同的需求和被剥夺程度。

前几辑《世界发展指标》和部分世界发展指标使用的 PPPs 来自《佩恩世界表》。因为截止 1993 年以前的《佩恩世界表》还不能获得。所以今年的《指标》与往年一样，仍使用由世界银行得出的 1993 年的 PPP 消费估计数据。按 1985 年的 PPP 计算的每天 1 美元的国际贫困线，按 1993 年 PPP 价格计算为每天 1.08 美元。一个国家形成更好的价格指数而对 PPP 的任何修正，都会使其以本币计值的贫困线产生显著差异。

在不同国家之间贫困衡量尺度的比较也存在问题。例如，城市的生活费用一般比农村的要高（例如，城市地区的主要食品的费用高于农村）。因此，城市以货币表示的贫困线要高于农村。但实际上城乡之间贫困线的差距是否完全反映了城乡之间生活费用的差异并不总是很清晰的。对一些国家来说，通常使用的城市贫困线比农村的贫困线具有较高的实际价值——这意味着前者可以买到更多的消费商品。有时从城市的贫困发生率比农村更高这一点看，城乡之间的差距是很大的，尽管仅用生活费用的差别来进行调整时会出现一些反面的情况。至于国际比较，当贫困线的真实价值相差很大时，这种城乡间的比较具有多大的意义尚不清楚。

进行贫困比较所产生的问题至此并未结束，在测算居民生活水平时还会出现许多问题。选择收入还是消费作为福利指标便是其一。收入一般来说很难精确地测算，在与测算生活水平的要求相一致方面，消费比收入要好。这是因为即使生活水平不随时间而变，消费也会在不同时期内变

化。但消费数据并不总是能够得到，在得不到的情况下，别无选择，只好用收入数据。这里还有其他问题。家庭收入问卷调查会存在极大的不同，比如说他们所确定的消费品的不同的分类数量。调查的质量也各有不同，甚至在类似的调查之间也不可能有严格的可比性。

在不同发展水平的国家间进行比较也会带来潜在问题，这是由于非交易商品的消费具有相对不同的重要性。所有实物消费（包括对家庭自有产品的消费，这在不发达的农业国尤为重要）的当地市场价值应包括在消费总支出的测算中。类似地，来自生产非交易品的利润应被包括在收入中。但往往没有这样做，尽管 20 世纪 80 年代以前的调查中这一疏漏是一个大问题。目前的大多数调查数据包括对消费的估价或来自自己生产的产品收入。估价方法也不相同：例如，一些调查使用最近市场上的价格，而其他一些调查则使用农户就地销售的平均价格。

在可能的情况下，消费被用作决定谁是贫困者的福利指标之一。在仅能得到家庭收入时，平均收入被调整到与以根据调查得出的平均消费估计值（在可得的情况下）相一致，或与以来自国民账户的消费数据为基础的估计值相一致。然而，这一过程只调整了平均值，无法对消费和收入的洛伦兹（收入分布）曲线中的差别进行调整。

实证中的洛伦兹曲线因家庭规模而倾斜，所以它们以人口百分位而不是家庭百分位为基础的。在所有情况下，对贫困的测算都从基本数据（表格或居民户数据）而不是已有的估计数算出。从表格制作得出估计数需要一种内推法，所选择的方法就是形式灵活实用的洛伦兹曲线。该曲线在过去的工作中被证明是有效的。

基尼系数测算的是一国经济中收入（在某种情况下是消费支出）在个人或家庭之间的分配偏离完全平均分配的程度。洛伦兹曲线从最穷的个人或家庭开始，描述了与收入获得者的累计百分比相对照得到的总收入的累计百分比。洛伦兹曲线描述了从最穷的个人或家庭开始，与收入获得者的累积百分比相对照得到的总收入的累积百分比。基尼系数衡量的是洛伦兹曲线与假设的绝对

平均线之间的面积占线下的最大面积的百分比。因此，基尼系数为 0 表示完全平均，100% 则表示最不平均。

收入或消费的百分比份额表明各个 1/5 或 1/10 的人口子群所占份额。

收入分配上的不平等反映于按收入或消费方面所占的份额。按这种份额的多少也就产生了按收入或消费水平排位的人口数量。按人均收入排位最低的这部分人口，他们在总体收入中所占的份额也最少。基尼系数提供了一个便利地测算不平等程度的方法。

个人或家庭收入或消费的数据来自各国具有代表性的家计调查。表中数据是 1985—2000 年间不同年份的。对调查年份的脚注表明是按人均收入或消费排序。每一种分配是基于人口百分位而不是家庭百分位，并按每个人的收入或开支对家庭排序。

在可从家计调查获得原始数据的情况下，这些数据被用来直接计算按五等分法计的收入或消费份额；否则，就从最易获得的分组数据中测算这些份额。

分配指标根据家庭规模进行了调整，以便对人均收入或人均消费提供更加一致的尺度。对一国国内生活费用在空间上的差别没有进行调整，因为这种计算所需要的数据一般找不到。欲详知低收入和中等收入国家和地区的估算方法，请参阅 Ravallion 和 Chen (1996)。

由于基本的家庭调查在方法和数据收集的类型上不同，分布指标在各国之间不具有严格的可比性。随着调查方法的改进和日益标准化，可比性方面存在的问题正在减小，但严格的可比性仍然是不可能的。

下列两项非可比性的数据来源必须注意：第一，调查可能在很多方面不同，包括是否使用收入或使用消费支出作为生活标准指标。一般说来，与消费相比较，收入分配更为不均。另外，调查中使用的对收入的定义与经济上对收入的定义有极大的不同。消费通常是一个较好的福利指标，对发展中国家来说尤其如此。第二，家庭的规模(家庭成员数)及收入在各家庭成员间的分配

程度不同。个体成员年龄的不同，其对消费的需要也有差异。各国间在这些方面的差别影响了对分配的比较。

世界银行工作人员正努力做到确保这种数据上比较的可能性。不论在什么情况下，消费指标的使用程度高于收入指标。高收入国家的收入贡献和基尼系数的测算，直接来源于洛伦兹曲线收入研究的数据源，这种数据源运用了一个估算的方法，以期于发展中国家运用的数据相一致。

表 3. 经济活动

国内生产总值 (GDP) 是指按购买者价格计算的一国在国内居住的生产者在经济中的总增加值，加上所有税收，减去不包括在产品增加值中的所有补贴的总值。计算中没有扣减装配资产的折旧值或自然资源损耗和退化。增加值是一个部门的所有产出减去中间投入后的净产值。产业原点 (industrial origin) 的增加值根据《国际标准产业分类》(ISIC) 第 3 版确定。世界银行按惯例使用的美元及官方的平均汇率来自 IMF 当年公布的数字。如果官方汇率在与外国货币和贸易产品进行交易时使用的汇率发生分歧，可使用备选换算因子进行换算。

GDP 年均增长率按当地货币不变价格的 GDP 数据计算。

农业生产率指农业增加值的比率，以 1995 年不变美元测量农业生产中的工人数量。

增加值指用所有的产值减去中间的投入以后的产业净值。产业原点的增加值根据《国际标准产业分类》(ISIC) 第 3 版确定。

农业增加值指符合 ISIC 第 1—5 类的行业，包括林业、渔业。

工业增加值包括采矿业、制造业、建筑业、电力、天然气和水利及 ISIC 第 10—45 类的行业。

服务业增加值指 ISIC 第 50—99 类的行业。

家庭最终消费支出(在以前出版的报告中称私人消费)指全部商品和服务的市场价值，是居民以家庭为单位购买的耐用品(如小汽车、洗衣机、家用电脑)。它不包括住房的购买，但包括

自有住房的推算租金。它也包括家庭为取得政府有关的许可证和执照而支出的有关费用。这里家庭消费支出还包括对来自非盈利机构为家庭提供服务上的支出, 尽管这方面的支出只是个别国家有所报告。在具体操作中, 家庭消费支出也可能包括不同资料来源的数据在使用中的统计差异。

一般政府最终消费支出 (以前称一般政府消费) 包括各级政府用于商品和劳务采购的所有经常性支出 (包括工资支出)。它还包括用于国防和安全的大多数支出, 但不包括作为政府资本构成部分的军事开支。

资本形成总额 (以前称国内投资总额) 由经济中固定资产的追加支出加上存货水平的净变化组成。固定资产包括改进了的土地 (加固的田地、沟渠、排水系统等等); 工厂、机器和购置的设备、建筑物、公路、铁路以及商业和工业用建筑、办公楼、学校、医院和私人住宅。存货是指公司在生产和销售过程中由于暂时的和未预想的经济波动而发生的货物储存。根据 1993 年 SNA 的规定, 可获得的价值净值也是资本构成总额的组成部分。

商品和服务对外余额 是指商品和服务的出口低于它的进口。商品和服务的贸易由一个国家居民间所有的交易组成。一般商品及一些要求加工和维修的货物、非货币性的黄金和服务, 在所有权上的变化则构成了与世界其他地区的贸易内容。

GDP 隐含紧缩指数 反映了所有最终需求项 (如政府消费、资本形成、国际贸易) 以及主要构成和私人最终消费以价格衡量的变化, 用现价 GDP 对不变价格 GDP 的比率来计算。GDP 减缩指数也可以由 Paasche 价格指数直接算出, 其中的权数是产出的当期数量。大多数发展中国家的国家会计指标由国家统计杂志和中心银行从参观和常驻世界银行代表团那里得到。高收入国家的数据则来自 OECD 数据库。

表 4. 贸易、援助与金融

商品出口 显示了按美元计的向世界其他地区提供的以离岸价格 (f. o. b.) 计的货物价值。

商品进口 显示了按美元计的向世界其他地区

提供的以到岸价格 (c. i. f.) 计的货物价值。商品贸易的数据来源于 WTO 年度报告。

制成品出口 由日用品组成, 包括国际贸易标准分类 (SITC) 第 5 节 (化学品)、第 6 节 (基本制成品)、第 7 节 (机械和运输设备) 和第 8 节 (杂项制成品), 不包括第 68 节的商品。

高技术品出口 是指有着较高开发与研究含量的产品。他们包括航空航天器、计算机、制药、科研仪器及电子机械等等。

经常项目余额 是商品和服务出口净值与收入和经常性转移支付净值之和。

净私人资本流量 由私人债务和非债务流量构成。私人债务流量包括商业银行贷款、债券和其他私人信贷; 私人非债务流量是外国直接投资和有关证券组合股本投资。

外国直接投资 是投资者在其所属经济体以外的地方, 为获得对一个企业经营的持续管理权益 (10% 及其以上有投票权的股份) 而进行的投资净流入量。它是国际收支账户中列示的股权资本流量、收益的再投资、其他长期资本流量和短期资本流量之和。经常项目余额、私人资本流量和外国直接投资的数据引自 IMF 的《国际收支统计年鉴》和《国际金融统计》。

来自 OECD 的高收入成员国的**官方发展援助 (ODA) 或官方援助** 是向发展中国家提供的官方发展援助的主要来源, 但提供官方发展援助的一些重要的捐助国并不是 OECD 的“发展援助委员会”的成员。发展援助委员会对官方发展援助设有三项标准: 它由官方部门执行; 它以推动经济发展或提高福利为主要宗旨; 该援助按优惠条件提供, 贷款中含有 25% 以上赠款成分。官方发展援助 (ODA) 由符合发展援助委员会关于 ODA 的定义、提供给 DAC 受援国名单上第一类国家和地区国家的赠款和贷款构成, 减去对以前贷款的偿还额。官方援助是向发展援助委员会受援国名单上第二类国家和地区提供的赠款和类似 ODA 的贷款, 减去对以前贷款的偿还额。双边赠款是指无需偿还的资金和实物的转移。双边贷款是指政府或官方机构提供的、至少含有 25% 赠款成分的贷款, 该贷款须以可兑换货币或实物偿还。

外债总额是对非居民的应以外币、货物或服务偿还的债务。它是公共的、公共担保的和私人无担保的长期债务，国际货币基金组织信贷的使用，以及短期债务之和。短期债务包括原偿还期为一年和一年以下的所有债务以及长期债务的利息拖欠额。

外债现值是短期外债加上公共的、公共担保的以及私人无担保的长期外债整个现存贷款有效期间债务还本付息总额贴现值之和。

外债资料得主要来源，是世界银行根据债务人报告制度从其已得到世行借款的成员国那里得到的报告。再就是来源于世界银行和IMF的档案资料。有关发展中国家外债表格中的主要内容则来源于世界银行年度性出版物《全球发展融资》。

银行部门提供的国内信贷包括所有在一个整体的基础上向不同部门发放的所有信贷，但不包括向中央政府的信贷，因为它是净值。银行部门包括货币当局、存款货币银行以及其他可得到数据的银行机构（包括那些不接受可转让的存款，但存在定期和储蓄存款的负债的机构）。其他银行机构的例子有储蓄和抵押贷款机构和建筑与贷款协会。数据来源于IMF的《国际金融统计》。

统计方法

本节描述最小平方增长率、指数（终点）增长率以及基尼系数的计算方法，以及用来估算换算因子的《世界银行图表集》的方法，这个换算因子是用来估算以美元表示的GDI和人均GDI的最小平方增长率。

最小平方增长率

在能得到足够长的时间内的数据序列以保证计算的可靠性时，使用最小平方增长率。如果半数以上的观测数据丢失的话，不予计算增长率。

最小平方增长率 r 是这样估算的：对相关期间内该变量的对数年度值的线性回归，回归方程采取以下形式：

$$\ln X_t = a + b_t$$

这相当于几何增长率方程的对数转换形式：

$$X_t = X_0 (1 + r)^t$$

在这些方程中， X 是变量， t 是时间， $a = \log X_0$ ， $b = \ln(1 + r)$ 是待估参数。如果 b^* 是 b 的最小平方估计值，年度平均增长率 r 就是 $[\exp(b^*) - 1]$ ，乘以100就表示百分比。

计算的增长率是平均增长率，是一定期间可获得的观察数的样本值。它未必与任何两个时期的实际增长率相匹配。

指数增长率

对于特定人口统计数据来讲，特别是劳动力和人口数量，两个时点之间的增长率按以下方程计算：

$$r = \ln(P_n / P_1) / n$$

这里 P_n 和 P_1 是期间的最终和最初观察值。 n 是期间的年数， $\ln$ 是自然对数符号。

这种增长率是以这两时点间的连续指数增长模型为基础的，没有考虑这一数据序列中的中间值。对指数增长率的注释也并不与用一年的间隔期内所测算出来的年变化率相一致，年变化率表示为：

$$(P_n - P_{n-1}) / P_{n-1}$$

基尼系数

基尼系数测算的是一国经济中收入（在某种情况下是消费支出）在个人或家庭之间的分配偏离于完全平均分配的程度。洛伦兹曲线从最穷的个人或家庭开始，描述了与收入获得者的累积百分比相对照的总收入的累积百分比。基尼系数衡量的是洛伦兹曲线与假设的绝对平均线之间的面积，表示为占线下最大面积的百分比。因此，基尼系数为0表示完全平均，100%则表示完全不平均。

《世界银行图表集》方法

为了运用以美元计值来计算GNI和人均GNI，世界银行使用了通常被称为《图表集》换算因子的一种综合汇率。使用《图表集》换算因子的目的，就是要减少汇率波动在各国收入的跨国比较中的影响。

《图表集》任何年份的换算因子是一国当年和前两年的汇率（或备选换算因子）的平均数，

2000 年我们对各国之间的以及 5 国集团（法国、德国、日本、英国和美国）的通货膨胀率差异进行了调整。2001 年，5 国集团就变成了欧元区、日本、英国和美国。）一国的通货膨胀率是用该国 GDP 减缩指数的变化测算的。

代表国际通货膨胀率的 5 国集团（2000 年）或者欧元区、日本、英国和美国（2001 年）的通货膨胀率，是用特别提款权（SDR）减缩指数的变化测算的。（特别提款权，或 SDRs，是 IMF 的记账单位）。SDR 减缩指数是由按 SDR 计值的 5 国集团（2000 年为 5 国集团，2001 年为欧元区、日本、英国和美国）GDP 减缩指数的加权平均计算出来的。权数代表一个 SDR 单位中所包含的各国货币的数量。由于 SDR 的组成和每种货币的相对汇率都在发生变化，上述权数也会随着时间而变化。SDR 减缩指数首先以 SDR 计值计算出来，然后用 SDR - 美元的《图表集》换算因子来折算成美元计值。《图表集》换算因子用于各国 GNI 的计算，得出的以美元表示的 GNI 除以最近 3 年的年中人口数，即得到人均 GNI。

当一段时期内的官方汇率的确不可信或不能够代表有效汇率时，《图表集》公式（见下方）使用了汇率的备选估测值。

下面的公式描述了 t 年的换算因子计算方法：

$$e_t^* = \frac{1}{3} \left[e_{t-2} \left(\frac{p_t}{p_{t-2}} \frac{p_t^{SS}}{p_{t-2}^{SS}} \right) + e_{t-1} \left(\frac{p_t}{p_{t-1}} \frac{p_t^{SS}}{p_{t-1}^{SS}} \right) + e_t \right]$$

以及计算 t 年以美元表示的人均 GNI 的方法：

$$Y_t^S = (Y_t / N_t) / e_t^*$$

这里， e_t^* 是指 t 年的《图表集》换算因子（本国货币对美元）， e_t 是指 t 年的年均汇率（本国货币对美元）， p_t 是指 t 年的 GNI 减缩指数； p_t^{SS} 是指 t 年的以美元计价的特别提款权减缩指数， Y_t^S 是指 t 年的《图表集》用美元计算的 GNI； Y_t 是指 t 年的本期 GNI（以本国货币表示）； N_t 是指 t 年的年中人口数。

替代换算因子

世界银行系统地评价了作为换算因子的官方汇率的适宜性。当官方汇率由于与以外币进行的国内交易和产品贸易中实际使用的汇率有极大的差额而被判定为越轨时，就使用备选换算因子；这仅是在少数国家出现的情况（见《2002 年世界发展指标》的“基本数据文献表”）。替代换算因子也被用于《图表集》方法中，并作为单一年份的换算因子被用于“部分世界发展指标”的其他地方。

如何才能以环境和社会可持续的方式，使目前还生活在每日不到两美元的25—30亿人口（而且到2050年发展中国家的此类人口可能还会增加30亿）获得更具生产率的工作、过上质量较高的生活呢？《2003年世界发展报告》考察了可能出现问题和带来机遇的领域，研究了为什么会出现这些问题和机遇，探讨了如何根据不同条件（贫瘠的土地、较丰饶的农耕地和城市地区）、以不同的规模（地方的、全国的和全球的）解决这些问题。

《2003年世界发展报告》考察了在50年的时间

内，各个相互抵触的政策目标——减贫、维持增长、改善社会选择以及保护环境——之间的关系。报告指出，许多好的政策已经得到确认，但并没有被采纳或实施。报告就此问题做了跟踪考察，以探询问题的根源和制度上的障碍，从而审视了可能有助于克服这些障碍的制度创新情况。

《2003年世界发展报告》认为，两极分化的社会难以协调消除外在性和提供公共物品的行动。报告强调，确保经济增长和改善对全球经济体系的管理，要求在各个层次上减少贫穷和不平等。



世界银行

ISBN 7-5005-6654-9



9 787500 566540 >

ISBN 7-5005-6654-9

C·0053 定价：50.00 元