



水价改革与政治经济

——世界银行水价改革理论与政策

[美] Ariel Dinar 编

石海峰 等译



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水价改革与政治经济

——世界银行水价改革理论与政策

[美] Ariel Dinar 编

石海峰 孙 凤 侯 杰

王成明 李晓凯 韩昌海 孙 卫 译

李原园 李晓凯 石海峰 王 岚 校



中国水利水电出版社

www.waterpub.com.cn

图书在版编目 (CIP) 数据

水价改革与政治经济:世界银行水价改革理论与政策/
(美)迪南 (Dinar, A.) 编;石海峰等译. —北京:中
国水利水电出版社, 2003
ISBN 7-5084-1827-1

I. 水… II. ①迪…②石… III. 城市供水-价格
-经济改革-研究-世界 N. F416.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 109050 号

书 作 者 出版 发 行	名 者 行	水价改革与政治经济——世界银行水价改革理论与政策 [美] Ariel Dinar 编 石海峰 等译 中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址:www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话:(010)63202266(总机)、68331835(营销中心)
经 售	售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 印 规 版 印 定	版 刷 格 买 数 价	中国水利水电出版社微机排版中心 北京市兴怀印刷厂 850mm×1168mm 32开本 12.625印张 339千字 2003年12月第1版 2003年12月第1次印刷 0001—4100册 45.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

中文版序

Foreword by the Author to the Version in Chinese

More and more countries embark on reforms in their water sector, including pricing reforms, in response to increased level of scarcity of water that they face. Water Pricing is not a bad word any more. More people, including users, realize the role of incentives/prices in correcting our behavior regarding use of that resource.

As more attempts are made to implement water pricing reforms, exchange of experiences is critical. Like in many other countries, water in China will likely become the single most important factor for achieving sustainable development in the 21st century. China has been engaged in water pricing reform and reform centered around establishment of water rights in the water sector. Undoubtedly the political economy of the reform will soon become a topic for debate.

I am grateful to the Chinese friends who helped translate the book to Chinese so that it can reach a larger number of readers in a great country that can benefit from others' experiences. I hope that this book will serve to connect the Chinese people involved in water pricing reforms with those worldwide. I am sure that China will realize a greater progress in this challenging field and produce experiences valuable for other countries in the world.

"The Political Economy of Water Pricing Reforms" is largely

based on papers presented at the World Bank-sponsored Workshop on Political Economy of Water Pricing Implementation that took place in Washington, D.C. on November 3-5, 1998. It comprises not only papers on political economy theories of water pricing reform but also those on particular aspects of the reform. The planning and implementation of water pricing is a very complex process subject to the impact of different factors, of which many are difficult to define and simulate. It is therefore obvious that the theoretical knowledge alone is not sufficient to address those issues. For this reason, the book includes many case studies aiming at illustrating the influence of natural conditions, institutional factors, implementation procedures and general environment of reform, etc. on water pricing reform.

Ariel Dinar

The World Bank

Washington DC

November 25, 2003

鸣 谢

1998年11月3~5日,由世界银行提供赞助的“水价实施与政治经济”研讨会在美国华盛顿哥伦比亚特区举行,本书主要以大会论文为基础编辑而成。

世界银行农村发展局的培训预算和世界银行的农村家庭水资源管理主题工作组对这次研讨会和本书提供了支持。研讨会的部分资金由 FORWARD 项目提供。世界银行农村发展局的 Liliana Monk 和 Fulvia Toppin 帮助组织了这个研讨会。

虽然本书仅收录了研讨会的部分论文,但其他论文已经由其他途径出版,并给我们增加了很多知识,借此机会感谢其他的报告人: Mahmood Ahmad、Mohamed Ait-Kadi、Ra'ed Daud、Jennifer Davis、Antonin Dvorak、Peter Fiala、Frances Grey、Joshua Johnson、Tom Jones、Clay Landry、Ales Lisa、Michael Moore、Koussai Quteishat、Peter Sauer、Pierre Teniere-Buchot、Anantharama Vaidyanathan 和 Christina Wood。

三位不署名的评论家做了大量工作,他们详尽的评论无疑对改进最终的书稿给予了帮助。世界银行出版委员会和出版宣传办公室对有关出版的细节提供了耐心的指导。

封面上“Farm Water Works”照片是由加利福尼亚的 Pearl 和 Harold 拍摄的。

最后，很荣幸有一群极好的合作作者，在从准备研究会到最终形成这本书稿的过程中，他们对所有的要求都作了回答。这本书确实是一个合作的成果。

撰稿人

Musa Asad, 世界银行拉美及加勒比海地区水资源管理工作组金融经济学家、分析家, 华盛顿哥伦比亚特区。

Luiz Gabriel T. de Azevedo, 世界银行拉美及加勒比海地区水资源管理工作组水资源工程师, 华盛顿哥伦比亚特区。

John J. Boland, 约翰霍普金森大学地理和环境工程系教授, 马里兰州巴尔的摩。

Daniel W. Bromley, 威斯康星大学农业和应用经济学系, 应用经济学 Anderson-Bascom 教授, 威斯康星州麦迪逊。

Alfredo H. Cueva, Aplph-Gamma 技术有限公司高级环境工程师, 北卡罗莱纳州罗利。

Xinshen Diao, 国际粮食政策研究院贸易和宏观经济所研究员, 华盛顿哥伦比亚特区。

Ariel Dinar, 世界银行农村发展局首席经济学家, 乔治华盛顿大学经济学系兼职教授, 华盛顿哥伦比亚特区。

Darwin C. Hall, 加利福尼亚州立大学经济学系教授, 加利福尼亚州长滩。

Julie A. Hewitt, 美国环境保护局经济学家, 华盛顿哥伦比亚特区。

Karin E. Kemper, 世界银行拉美及加勒比海地区水资源管理工作组经济学家, 华盛顿哥伦比亚特区。

Donald T. Lauria, 北卡罗莱纳大学查布尔希尔分校环境科学和工程系教授, 北卡罗莱纳州查布尔希尔。

Richard J. McCann, M. Cubed, 合作人, 加利福尼亚戴威斯。

Warren Musgrave, 新南威尔士州政府咨询专家, 前自然资源特别顾问, 澳大利亚悉尼。

Douglas Olson, 世界银行东亚及太平洋地区农村局和自然资源部门高级水资源工程师, 华盛顿哥伦比亚特区。

Gordon C. Rausser, 加利福尼亚大学伯克利分校自然资源学院院长, Rober Gordon Sproul 著名教授, 加利福尼亚州伯克利。

Steven Renzetti, 布罗克大学经济学系副教授, 加拿大安大略省圣凯瑟琳森。

Terry Roe, 明尼苏达大学应用经济学系教授, 明尼苏达州圣保罗。

Jon Strand, 奥斯陆大学经济学系教授, 挪威奥斯陆。

Yacov Tsur, 耶路撒冷希伯来大学农业经济学与管理系副教授, 以色列 Rehovot, 明尼苏达大学应用经济学系兼职教授, 明尼苏达州圣保罗。

Peter Van Humbeeck, 佛兰德斯社会和经济委员会大使馆官员, 比利时布鲁塞尔。

Joseph Makwata Wambia, 世界银行南亚地区农村发展行业管理部高级金融分析家, 华盛顿哥伦比亚特区。

Christopher Ward, 世界银行自然资源局中东及北非地区首席管理官员, 华盛顿哥伦比亚特区。

Dale Whittington, 北卡罗莱纳大学查布尔希尔分校环境科学和工程系教授, 北卡罗莱纳州查布尔希尔。

David Zilberman, 加利福尼亚大学伯克利分校农业与资源经济学系教授, 加利福尼亚州伯克利。

译者的话

随着全球人口的急剧增长，经济的不断发展，一方面，人类对水资源的需求以惊人的速度增长；另一方面，日益严重的水污染蚕食着大量可利用的水资源，水资源危机带来的生态系统恶化和生物多样性破坏，也将严重威胁人类的生存。水作为一种具有明显社会属性的稀缺的自然资源，其开发、利用、治理、配置、节约和保护既具有其他自然资源共有的特性，又明显地受到社会和政治因素的影响。

政治力量是如何影响水行业改革的？受上下游影响的地表水灌溉系统与受相互开采影响的地下水灌溉系统的管理有何不同？从它们的财产模式出发如何改进灌溉的水资源管理定价模式？在一个已知的自然、法律、社会、经济和政治环境下，如何建立水资源系统的管理方案？水成本是如何影响农业用水和水资源管理的？如何通过制定水价改进水资源管理？制定水价决策的政治环境与用水者偏好和价格体系的关系怎样？摩洛哥的水市场建立和贸易改革是如何做到双赢的？自然灾害是改革的契机吗？分段累进制水价真的能够实现预期的目标吗？如何建立有效和公平价格体系实施的机制？为什么有些水价改革只提高了名义购买力，实质上却只提高了供水和排污的价格？为什么印度1992年制定的整个印度联邦的灌溉水价改革方案没有真正实施呢？它与从1998年开始在印

度西南部 Andhra Pradesh 邦成功进行的水价改革有什么不同呢?为什么澳大利亚的水价改革能沿着正确的方向发展呢?巴西联邦政府1999年鼓励的批发水价改革能够成功吗?本书将通过政治经济学的概念,引入水价改革来回答上述问题。本书不仅收录了在水价改革政治经济学理论方面的成果,也吸收了大量说明水价改革某一特定方面的研究成果。由于策划和实施水价改革是一个复杂的过程,会受到各种不同力量的影响,其中很多内容是难以定义和模拟的,因此,单独依靠理论不足以回答上述问题。为此,本书提供了大量的实例研究成果,说明不同自然条件、体制机制、实施步骤和改革形势的变化影响。

全书由两篇组成。第一篇第一部分各章主要介绍理论方法,强调财产模式和定价模式的联系,明确权力及其在水资源管理组织之间和内部的影响,说明信息不对称性对实施有效的定价改革的重要性;第二部分介绍了各种政治经济学概念在水价改革评价中的应用。主要内容是考虑现有体制和政治设置情况下,策划改革的要求;扩展改革内容或合并解决相似经济问题的改革(如农业贸易和水权)的优点;与私人团体交往时,通过协商来解决信息不对称问题的要求;解决供水和需水的随机性问题以保证缺少权力的(常常是贫困的)团体得到补偿等;第三部分主要说明城市水价改革的各种政治经济学问题。作为对效率和财政问题的补充,该部分对公平和受价格体系影响的社会各种组成部分的社会偏好进行了说明,并讨论了引发目前改革的政治程序以及涉及团体的影响。本书第二篇提供了五个国家的实例研究。这些实例研

究给读者的印象是水价改革十分复杂，各种政策可能成功也可能失败。

实践证明，传统的水资源开发利用方式已难以支撑经济社会的可持续发展，因此，需要转变现有的水资源管理方式，提高水资源利用率。从工程水利向资源水利，从传统水利向现代水利、可持续发展水利转变，以水资源的可持续利用主持经济社会的可持续发展是中国水利建设的新思路，是新时期中国水利建设的指导思想。在市场经济的冲击下，中国水利行业需要引入先进的水资源管理经验。而在市场经济条件下，管好水的一个切入点就是水价改革和水权市场。水价改革、水权市场及其政策的制定关系到能否在市场经济条件下合理开发、优化配置有限而宝贵的水资源。因此，要从水资源的自然属性、经济属性和社会属性出发，运用政治经济学的理论，来研究水价改革及其政策的制定、实施和管理。他山之石可以攻玉，《水价改革与政治经济——世界银行水价改革理论与政策》可以为解决中国的水价改革和水资源管理提供理论和实践经验，可作为从事水资源管理、水价、水权及其政策制定等方面的政府官员、工程技术人员以及水文学及水资源、经济学、政治学、法学等专业的教师、学生的参考用书，也可为关心制定水价政策的人士提供有益的参考。

本书由水利水电规划设计总院组织翻译，是翻译组集体智慧的结晶。翻译组成员凭着对中国水资源管理的责任和信心，克服重重困难，完成了本书的翻译工作，具体分工如下：

文 1.	石海峰、李晓凯
文 2. 文 3. 文 4.	石海峰
文 5.	石海峰、孙 卫
文 6. 文 7. 文 8.	孙 凤
文 9.	孙 凤、韩昌海
文 10. 文 11. 文 12. 文 13.	王成明、石海峰
文 14. 文 15. 文 16. 文 17. 文 18.	侯 杰

全书由李原园、李晓凯、石海峰和王岚校对。

本书作者 Ariel Dinar 为本书的翻译和出版提供了大量帮助，世界银行出版委员会和出版宣传办公室的 Valentina Kalk 和 Abdia Mohamed 对有关出版的细节提供了耐心的指导，谨表感谢。

由于时间较紧，水平有限，书中错误在所难免，敬请批评指正。

译者于北京

2003年8月28日

中文版序
鸣 谢
撰稿人
译者的话

1 水价改革政治经济学·····	Ariel Dinar	1
------------------	-------------	---

第一篇 理论和实践应用

第一部分 政治经济学的基本原理和水价改革

2 水资源管理中的财产模式和定价 模式·····	Daniel W. Bromley	31
3 水资源系统的集体选择·····	Gordon C. Rausser	51
4 加利福尼亚农业水管区的管理原则和管理 决策·····	Richard J. McCann, David Zilberman	80
5 通过定价进行水管理: 管理运行费的角色和 信息的不对称性·····	Yacov Tsur	107

第二部分 水价改革政治经济的经验探讨

6 水价改革的经验总结·····	Steven Renzetti	125
7 摩洛哥灌溉农业的水市场和交易改革对不同利益群体 的双赢效应·····	Xinshen Diao, Terry Roe	144

- 8 塞内加尔达喀尔政治条件限制价格制定的结果评价:
蒙特卡罗法 Alfredo H. Cueva, Donald T. Lauria 168
- 9 公众选择及水价制定 Darwin C. Hall 189

第三部分 城市水价实施的政治经济学

- 10 发展中国家水价制定的政治经济:分段累进制水价同带
补贴的统一水价 John J. Boland, Dale Whittington 215
- 11 对洪都拉斯首都特古西加尔巴制定水价的
政治经济分析 Jon Strand 238
- 12 调查自来水公司选择特定的居民水价
体系的原因 Julie A. Hewitt 259
- 13 比利时佛兰德地区家庭水价改革的
分布效果 Peter Van Humbeeck 280

第二篇 不同国家的实例研究

- 14 澳大利亚水价改革的政治经济问题 Warren Musgrave 297
- 15 巴西实施批发水定价的政治进程
..... Luiz Gabriel T. de Azevedo, Musa Asad 318
- 16 制定水价:墨西哥和巴西 Ceará 的体制
动态变化 Karin E. Kemper, Douglas Olson 336
- 17 巴基斯坦水资源体制改革中的政治
经济问题 Joseph Makwata Wambia 355
- 18 也门灌溉水定价的政治经济因素 Christopher Ward 375

水价改革 政治经济学

Ariel Dinar

水资源短缺和水环境的日益恶化迫使政策制定者寻找改进水资源管理的新方法。水价改革就是提高水资源使用效率的众多方法之一。从已经发表的文献中可以发现,近来很多国家都实行了水价改革。例如, Jones (1998 年) 及经济合作和发展组织 (OECD) (1999 年) 都报道了经济合作和发展组织的 16 个国家最近实施的水价改革; Ahmad (1998 年) 介绍了近东地区 7 个国家水行业的价格改革情况; 以及 Dinar 和 Subramanian (1997 年) 提供了 22 个国家水价改革的经验 (见表 1.1)。

表 1.1 中所示的水价是长期以来, 在不同的环境下, 各个国家复杂改革过程的结果。在过去的 10 年里, 很多国家已经对水行业进行了改革, 所以目前已经积累了不同实践经验的丰富资料。另外, 由于人们对水资源管理的兴趣, 掀起了在这一领域进行理论和实践研究的浪潮, 特别是在经济学、政治学和体制研究等方面。此外, 国际发展组织 (如世界银行、地区开发银行和联合国粮农组织) 对包括实际水价改革内容在内的灌溉、城市和乡镇供水等援助项目的不断增加也起到了促进作用。最近拉丁美洲 5 个国家的研究成果集提供了不同类型的城市水行业改革尝试的文字资料。

在这些彼此不同的水价改革经验中, 既有成功也有失败。我们可以从中汲取

表 1.1 水价分析中不同国家各行业的价格变化范围

国 家	农 业		生 活		工 业	
	固定 (公顷/年或季)	变动 每立方米	固定 (户/年或月)	变动 每立方米	固定 (座/年或月)	变动 每立方米
阿尔及利亚 ^a	3.7900~7.5900	0.0190~0.0220	—	0.0570~0.02700	—	4.6400
澳大利亚 ^a	0.7500~2.2700	0.0195	9.0000~162.0000	0.2300~0.5400	—	7.8200
奥地利 ^b	—	0.3600~0.9800	—	0.8500	—	—
比利时 ^b	—	—	—	2.0600~2.4700	—	—
博茨瓦纳 ^a	—	—	—	0.2800~1.4800	—	—
巴西 ^a	3.5000	0.0042~0.0320	—	0.4000	—	—
加拿大 ^a	6.6200~36.6500	0.0017~0.0019	—	0.3400~1.3600	—	0.1700~1.5200
捷克共和国 ^b	—	—	—	0.6800	—	—
丹麦 ^b	—	0.7100	—	3.1800	—	—
埃及 ^a	—	—	—	0.0700~0.0900	—	0.1200~0.5900
芬兰 ^b	—	—	—	2.7600	—	—
法国 ^a	—	0.1100~0.3900	—	0.3600~2.5800	—	0.3600~2.1600
德国 ^b	—	—	—	1.6900	—	1.0220~3.7040