

**SUSTAINABLE TRANSPORT**

# 可持续发展的 交通运输

——政策改革之优先课题

世界银行 / 著

建设部城市交通工程技术中心 / 译

中国  
建筑  
工业  
出版  
社

209

1-511.3  
559

# 可持续发展的交通运输

——政策改革之优先课题

世界银行 著  
建设部城市交通工程技术中心 译

中国建筑工业出版社

图字：01-2002-3927

**图书在版编目 (CIP) 数据**

可持续发展的交通运输：政策改革之优先课题/世界银行著；建设部城市交通工程技术中心译．—北京：中国建筑工业出版社，2002

ISBN 7-112-05244-0

I. 可… II. ①世… ②建… III. 交通运输经济-可持续发展-世界 IV. F511.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 056169 号

**可持续发展的交通运输**

——政策改革之优先课题

世界银行 著

建设部城市交通工程技术中心 译

\*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京密云红光印刷厂印刷

\*

开本：880×1230 毫米 1/32 印张：6.75 字数：146 千字

2002 年 8 月第一版 2002 年 8 月第一次印刷

印数：1—2500 册 定价：21.00 元

ISBN 7-112-05244-0

TU·4903 (10858)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址：http://www.china-abp.com.cn

网上书店：http://www.china-building.com.cn

## 前 言

本书为世界银行以其二十五年来参与世界范围内交通行业建设的经验为基础，又汇集上百位专家学者历经数年的编写与修订才完成的一部经典之作。从经济、环境和社会可持续三个方面论述交通政策改革对交通运输发展的作用与重要性。交通政策的制定关系到百年大计，也意味着十分庞大的投资，我们没有权利犯错误。本书提出的可持续发展理念与政策建议，有助于我们认真思索和总结近二十年来我国交通行业发展的历史经验和政策得失，书中列举的案例与经验，多以发展中国家或新兴经济体为背景，这对于快速发展中的我国交通事业尤其具有借鉴价值。

本书曾由世界银行授予台湾鼎汉国际工程顾问有限公司独家中文版权，该公司已在台湾正式出版繁体中文本。在海峡两岸交通界的“绿色交通”学术活动中，鼎汉公司特委托建设部城市交通工程技术中心出版大陆简体中文本，经台湾大学张学孔教授和建设部城市交通工程技术中心赵杰副主任的孜孜努力，“美国琼斯基金会”与“财团法人台北市交通文教基金会”在资金上给予援助，促成本书的早日出版发行，对此我们表示衷心的感谢。

建设部城市交通工程技术中心为了更准确地反映该书的内容，由孔令斌、戴彦欣等同志对照该书的英文版原著进行了重新翻译和多遍校稿工作。两院院士周干峙、同济大学教授杨佩昆热忱地为本书作序，他们的力荐为本书增

色不少。中心主任王静霞、副主任赵波平为本书的出版给予大力支持，赵小云同志作了大量协调工作，在此一并表示谢意。

建设部城市交通工程技术中心

2002年7月31日

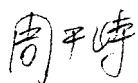
## 序

人类交通的科学技术，总是代表了当时科学技术和生产力发展的水平，在建立可持续发展——即既解决当代需要又不损害后人利益——的社会中，必然要求交通发展同样是可持续发展的。尤其是中国城市化与现代化带来的交通需求的增加异常迅猛，从长远看，单纯靠道路建设和传统的交通管理手法已不能解决突出的交通问题；从当前看，中国加入 WTO，使交通运输业面临着更为艰巨的挑战。但我们既面临着严峻的挑战，又具备了许多新的机会，交通系统、交通工具和交通管理方面的新技术，都提供了解决问题的新的可能。因而，我们在理念、原理、管理体制和政策等方面都必须要有相应的调整，以适应时代发展的变化。

本书是世界银行对交通行业进行综合评估的报告。世界银行投资交通运输业 60 余年，它在交通运输业所推崇的许多理念对世界、尤其是对发展中国家的交通运输事业起到了相当的推动作用。世界银行直接资助中国的交通建设也有十几年的历史，1995 年建设部、财政部、中国人民银行、世界银行和亚洲开发银行共同主办的“中国城市交通发展战略研讨会”为促进我国城市交通的健康发展起到

了积极的推进作用。现在世界银行的这本专著，在台北鼎汉公司的大力促成下，经建设部城市交通工程技术中心翻译出版，被介绍到中国来，相信一定可以对促进中国的交通行业更新观念与持续、稳定地发展起到新的作用。

中国科学院院士、中国工程院院士、  
建设部原副部长

Handwritten signature of Zhou Ping in black ink.

2002 年 2 月

## 序

本书是世界银行根据社会发展与经济建设可持续发展的要求，总结 25 年来资助交通运输众多成功与失败项目的经验与教训，“从经验中学习”，指出了发展中国家当前交通运输建设与管理中在可持续发展上存在的问题和面临的挑战，提出了交通运输建设按可持续发展要求应考虑改变的政策，总结出一些可以推广的准则和成功的事例作为交通可持续发展的政策基础。其中还提到了不少我国的经验，如码头出租、基建引入私资和自行车交通等。本书可说是世行积 25 年经验、集各方专家卓识的一本力作。

我国多年来在国家经济发展持续高速增长的势头下，大力投资交通运输基础设施建设，在改善交通运输的面貌上取得了显著的成效。

最重要的是：呼吁探讨多年的以发展公共交通为主体的交通运输政策得以落实，各大城市都花大力编制轨道交通系统和公交系统规划，投重金建设轨道交通，配合城市用地发展扩展完善公交网线，开辟公交专用车道，大量增加并更新公交车辆，同时着手公交体制改革，提高公交服务水平。

多年连续高投资建设高速公路、各级公路，改扩建城市道路，国家公路系统和城市道路系统有所改善。

在各项建设项目中，开始重视环境评估，重视对生态环境与历史文物的保护，开始采取降低汽车废气排放和交

通噪声的措施。

探索交通运输基础设施建设、公交运营市场化引入竞争机制的体制改革。

另外，应该注意，我们还面临着不少新的挑战：

1. 全国城市汽车拥有量与出行量的增长远超过基础设施建设的增长。到处都会出现完成一批建设后交通缓解不了多久，就又发生交通拥堵的现象。对此我们还应有清醒的认识：目前我国汽车最多城市的汽车拥有率还不到交通发达国家的  $1/5$ ，而我国的城市化程度还只到  $34\%$ ，平均每年正以  $0.63$  个百分点增长，尚潜存着甚大的汽车增长源；各城市尚未建成完善的公交系统，而道路面积率却仅及具有完善公交系统的欧洲城市的一半。

2. 人们对交通的需求、交通多元化服务与交通服务水平的要求正在不断提高。

3. 人们环保意识的加强，对环保的要求不断提高。

4. 加入 WTO 后，随着国际国内贸易的发展，运输需求量将会大大增加。

面临这些新挑战，像世界银行一样，需要我们认真研究如何根据我国实际情况按交通可持续发展的要求来改善我们的交通政策。

在我们历经这样大规模投资交通建设和管理改革多年之后，是否可像世界银行那样，对建设、管理改革等各方面的经验与教训认真进行实事求是的总结，从经验中学习，使我们的交通建设能在可持续发展更高的层面上取得实效。

本书把交通可持续发展归纳为经济财务、环境、社会可持续发展三个方面。

世行总结，经济财务可持续的主要目标是：“要使交通系统的投资能更具效益，同时能持续、有效地反映用户需求的变化。”“交通运输要实现经济财务的可持续性，其本身就必须具有较好的成本效益比。”我们是否可总结，如：我们所建各项工程是否都做了实事求是的成本效益分析？哪些项目投资确实见到了交通效益且能持续反映用户需求的变化？哪些项目投资没有花在刀刃上？

“提高交通运输经济可持续性的基础就是建立一个有竞争的市场为基础的交通运输行业。”“竞争能迫使交通运输业的供给必须以较低的成本回应用户的需求。”我们在改制上，对各方面进行了各种试点，是否可总结各种试点的成败，哪方面以哪种体制或做法能达到以较低的成本回应用户需求的目的？

在改制策略上，书中写了不少该怎么做、不该怎么做的忠告。我们在改制的做法及所采取的策略上，是否能做到“不管哪种情况，基础设施的使用所带来的全部社会成本都应当被包含在使用者负担的费用中，”否则，市场机制将无法正常运行。

关于环境可持续性，本书提出：“如何减少道路交通对生命和健康所带来的危害，应成为交通建设优先考虑的课题。”“为了满足环境可持续，除了技术之外，还需要采取策略性的措施，包括合理的土地利用规划、严格的交通需求管理，以及为提高公共交通使用而采取的拥挤定价和污染税费。”

关于合理的土地利用规划，书中写道：“大饼式扩张的城市结构，既浪费土地，又使得工作出行时间拉长、费用提高，尤其是对于城市贫民更是如此。”我们不少有识

之士都知道大饼式扩张城市的弊病和不可取，但我们是否可认真讨论，为什么总是摆脱不了国内各大城市摊大饼发展的实际的规划格局？怎样才能改变这种不可取的规划观念、引用先进的规划理念？我们应该研究，根据我国各城市的实际情况，如何引用 TOD 理念来做好城市总体规划？

关于交通需求管理，书中提到的改变交通运输方式的格局、非机动车交通方式的潜力中，特别提到自行车。写道：“应将非机动车交通纳入城市整体交通运输战略中，并制订合理的措施，如日本与荷兰的示范计划，包括为自行车提供专用车道及停车场，并且在交通管理措施中充分认识其行驶低速的特点，以克服当前非机动车辆交通的障碍。”我国被誉为自行车王国，可是我们为什么会把自行车看成是落后的交通工具而使之处处受到歧视？书中有一段写得好：“国家形象问题，因为非机动交通常与贫穷联系在一起，这种不良的印象常使国家不但不支持，反而有计划地淘汰它们。事实上，由于非机动交通在环境保护与使用效率上的优势，及其与机动交通的互补功能，在高收入国家也越来越受到重视。”我们能不能讨论，在交通系统中该怎样合理安排自行车的地位？

关于为提高公交使用而采取的收费政策，书中除介绍新加坡电子收费的经验与论述合理的拥挤收费外，还论述了道路收费太低会引起的两个问题，其中之一是：“公交使用者要反过来承担私人交通所造成的拥挤与污染的外部成本，不但不公平，而且资源也无法得到有效的运用，因此，不能完全由公交的使用者来承担私人运输造成的外部成本。”我们有些城市正在研究拥挤收费，这些论述值得我们仔细研究。

这里值得我们深思的内容还有：“交通对环境的影响还有噪声、视觉干扰、社区隔离、活动分离等。”我们能否总结市区高架道路与互通立交对市区环境造成的危害，从而明确在市区不该造高架道路与互通立交。

这一章的最后一句：“过去强调城市道路要满足车辆无限制增长需要的观念如今已被淘汰，而未来所面临的挑战应是如何改善‘人’的交通环境，而非‘车辆’的交通问题。”这是一个十分重要的观念的改变问题，为了搞好我国可持续发展的交通建设，应共同努力树立交通新观念。

关于社会可持续发展，本书提出：要求交通改善的效益能惠及社会各阶层，要将减少低收入阶层（的负担）视为国家及地方交通战略的一个重要组成部分，才能实现交通系统的社会可持续发展。就此，书中写了不少具体要求：以解决低收入居民的交通问题为目标，改善平民到达就业（就学、医疗等）场所的交通条件，减少过多的步行时间，改善路权配置及转乘设施，大力促进非机动车工具的使用。我们有些城市，应该好好总结一下：采取缩短过长站距、改善车站位置方便乘客过街或换乘、用小巴开进居住小区缩短乘客乘车步行距离、增加发车频率减少乘客候车时间等措施提高公交服务水平，从而也改善了城市交通结构的成功经验。让其他城市也能在改善公交服务上为平民真正办实事。

对于具有社会公益与服务性质的公交系统应建立有效的财务补贴机制，明确规定经营者公共服务的义务。“矫正因过度商业化而导致的高运费与服务水准，以符合低收入居民的需要，交通运输部门的商业化气氛越浓越易导致

平民要承担较高的运输成本。我们是否应该总结一下，确定公交票价应以公交企业扭亏为盈为目标还是应以平民支付在交通费上的承受能力为目标？有利于我们可制订能改善城市交通结构的票价政策。

建设部城市交通工程技术中心，以其慧眼卓识，组织人力，翻译此书，谨表钦佩；对他们为改善我国交通建设而译出此书并献之于众的贡献，深表感谢。特别高兴的是：本书译文流畅确切，可以朗朗上口。本书之出版，将会引起业界上下对交通可持续发展的重视和探讨，使我国交通建设可持续发展跃上一个新的台阶。

同济大学教授、博士生导师

杨佩昆

2002 年 7 月

## 原 序

在过去的 25 年里，世界银行一直在对城市交通 (World Bank 1986c)、道路维护 (World Bank 1988a) 等这样一些特定的议题进行详细的政策研究。但在这期间，一直没有能够将交通行业作为一个整体来进行认真的总结和评价。尤其是在过去 10 年里，全球经济形势的快速改变，在交通上导致如下变化：

- 对交通服务在弹性与可靠性方面的要求提高；
- 用户对交通可达性与机动性的期望提高，要求交通能够提供多样的服务；
- 人们越来越多的关注环境恶化的状况，要求更加谨慎地评估交通策略。

世界银行已经针对这些变化，在项目（如引进项目的环境评估）和政策层次（如加强交通行业市场竞争）上，制定了一些相应的策略。

本书总结了世界银行过去的经验教训，并结合发展和转变中的国家现在所面临的问题进行分析。世界银行在这些问题上的种种经验和教训，还没有一个可以简单地拿来应用在所有的国家，但从中可以总结出一些可以推广的准则和一些好的事例，用来作为交通可持续发展的政策基础。

在本书整理的过程中，征求了世界银行内、外众多专业人士的意见。在世界银行内部，本书的初稿征询了相关

专业同事的意见，并于 1994 年 9 月举办了专门的审核会议；同时，本书的初稿也发到世界银行外部的其他专业人士、学者、非政府组织（NGOs）和其他援助与信贷组织手中，广泛征询意见。1994 年 10 月到 11 月，世界银行与一些借款国家的非政府组织和运营组织，分别在曼谷、布鲁塞尔、布达佩斯、伦敦、内罗毕、巴黎与圣地亚哥等城市举办了多次咨询会议，这些会议均得到荷兰信用基金会的大力支持。在与以美国为主的国际性非政府组织的协商中，也得到美国财政部的支持与协助。咨询过程中获得了许多建设性的意见，丰富了本书的观点和内容。经过认真的努力将这些建议纳入本书，使本书中交通政策调整与实践的构架更具条理和整体性。

本书由 Kenneth Gwilliam 与 Zmarak Shalizi 两位先生负责整理，并从世界银行交通部同事的意见中获益良多；Jerry Lebo 先生提供了研究方面的协助；Barbara Gregory、Emilie Fernandez、Arlene Elcock 及 Susanne Holste 负责本书制作，并由 Elizabeth Forsyth 女士进行最后版本的编辑，Alison Pea 负责校对。本书是在交通、水运及城市发展部总裁 Y.Pouliquen 先生及他的继任者 Anthony J.Pellegrini 先生的指导下完成的。

# 目 录

序 周干峙

序 杨佩昆

原序

摘要

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第一章 交通运输业政策重点的调整 .....      | 18  |
| 世界银行组织在交通运输贷款项目上的经验回顾 ..... | 20  |
| 交通运输政策所面临的挑战 .....          | 34  |
| 以可持续作为交通运输政策的基础 .....       | 40  |
| 政策与机构改革的必要性 .....           | 45  |
| 注释 .....                    | 46  |
| 第二章 经济与财政的可持续性 .....        | 48  |
| 市场竞争：私人拥有及营运 .....          | 52  |
| 市场竞争：在公有制控制下的私有营运 .....     | 54  |
| 使公有部门的管理更具市场敏感性 .....       | 65  |
| 确定有效率的价格 .....              | 70  |
| 注释 .....                    | 71  |
| 第三章 环境的可持续性 .....           | 72  |
| 降低交通运输成本与增强环保意识相结合 .....    | 76  |
| 运输策略的优先要素 .....             | 79  |
| 首先应该考虑的问题 .....             | 91  |
| 注释 .....                    | 98  |
| 第四章 社会的可持续性 .....           | 100 |
| 制定交通政策要考虑贫民的需求 .....        | 101 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 关心乡村贫民的特殊问题 .....                 | 110 |
| 降低交通运输政策的非预见性社会影响 .....           | 115 |
| 注释 .....                          | 119 |
| <b>第五章 交通运输部门中政府角色的重新定位</b> ..... | 120 |
| 建立一个强有力的体制架构 .....                | 121 |
| 建立能反映成本的使用者付费机制 .....             | 122 |
| 弥补市场机能不足的策略性公共规划 .....            | 132 |
| 社会参与：市场的必要辅助 .....                | 140 |
| 注释 .....                          | 143 |
| <b>第六章 世界银行在交通行业扮演的角色</b> .....   | 145 |
| 提高交通行业的性能 .....                   | 145 |
| 交通改革中的合作关系 .....                  | 161 |
| 有系统地从经验中学习 .....                  | 167 |
| 中英文对照 .....                       | 170 |
| 参考文献 .....                        | 173 |