

Green Book of China's Municipal Public Utilities No.1

中国城市公用事业绿皮书 No.1

天则公用事业研究中心

公私合作制的中国试验

The Experiment of Public-Private
Partnerships in China

余晖 秦虹 / 主编



世纪出版集团 上海人民出版社

Green Book of China's Municipal Public Utilities No.1

中国城市公用事业绿皮书 No.1

天则公用事业研究中心



公私合作制的中国试验

The Experiment of Public-Private
Partnerships in China

余晖 秦虹 / 主编

编委会（按汉语拼音顺序）

曹远征 高世楫 刘树杰 秦虹 盛洪

余晖 张昕竹 周汉华 周林军

图书在版编目 (CIP) 数据

公私合作制的中国试验：中国城市公用事业绿皮书/

余晖等主编. —上海：上海人民出版社，2005

ISBN 7-208-05823-7

I. 公... II. 余... III. 城市-公用事业-研究-
中国 IV. F299.24

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 095807 号

出 品 人 施宏俊

责任编辑 王志毅



公私合作制的中国试验：中国城市公用事业绿皮书 No. 1

余 晖 秦 虹 主编

出 版 世纪出版集团 上海人民出版社
(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)
出 品 世纪出版集团 北京世纪文景文化传播有限公司
(100027 北京朝阳区幸福一村甲 55 号 4 层)
发 行 世纪出版集团发行中心
印 刷 北京华联印刷有限公司
开 本 700 × 1020 毫米 1/16
印 张 28
插 页 1
字 数 481, 000
版 次 2005 年 9 月第 1 版
印 次 2005 年 9 月第 1 次印刷
ISBN 7-208-05823-7/F·1304
定 价 38.00 元

感谢金杜律师事务所独家赞助本年度报告并提供了部分行业案例研究资料



北京世纪文景文化传播有限公司 出品

序 言

呈现在读者面前的这本绿皮书是天则公用事业研究中心组织撰写的国内第一份关注于中国公用事业发展的研究报告。

现代社会是以城市为中心的社会，而赖以支撑现代城市的是现代公用事业。从这个意义上讲，公用事业的发展程度及发展状态直接影响着城市现代化，进而影响着经济社会现代化的进程。新中国成立后，尤其是改革开放以来，以工业化、城市化为基本内容的经济现代化步伐大大加快，包括公用事业在内的基础设施的发展便格外受到关注。在天则经济研究所的首倡下，一群致力于中国公用事业现代化建设的同仁自发地组织起来，成立了这一非营利的学术机构。其宗旨是：以学术研究为基准，推进中国公用事业的改革进程，为政府提供改革思路、政策和法律建议，为企业寻求发展道路并提供解决方案，为社会提供高品质的学术资源。而本报告正是这一研究努力的初步成果。

长期以来，无论是在计划经济国家还是市场经济国家，公用事业的发展都被认为是国家的责任，应由国家投资、国家建设及国家经营，是标准的公营事业，并带有公益性。这样做的理由不仅是因为公用事业投资周期长、收益低，私人部门无力负担

也不愿负担，更为重要的是存在着“市场失灵”，私人部门经营会有损于公众利益。作为公用事业产业主体的公共部门，采用垄断经营的方式尽管是次优的，但却是惟一可行的制度安排形式。

然而，随着社会经济的发展，维持公用事业的这种制度安排形式已日显艰难。从表面上看，作为公用事业行业原有提供主体的公共部门的已有供给能力难以满足日益增长的需求，而其长期的巨额亏损又成为政府巨大的财政负担；财力不足制约了投资，使供给的数量难以增长，质量难以提高。但从深层次上看，一方面，随着居民收入的提高，消费者主权的诉求日渐高涨，产生了用商业规律约束公用事业的生产和销售，从而实现用更低成本享受更好的产品和服务的社会要求。另一方面，或许更为重要的是，由于资源的稀缺性，持续的经济发展就必须以效率为导向。以私人部门作为产业主体，结合竞争机制的市场化制度安排是符合效率性要求的。而公用事业一般具有的收入稳定、现金流充沛等特点，对追求稳定回报的社会资金具有强烈的吸引力。于是在政府财力难以为继的条件下，消费者的要求与私人部门投资的冲动共同导演了在公用事业领域中的制度变迁。

这场制度变迁发端于 20 世纪 80 年代的西方发达国家，到 21 世纪已蔚然成为世界现象，无论发达国家还是发展中国家都卷入其内。这种悄然兴起的制度变迁，虽形式各异，但其本质是充分发挥公共部门与私人部门各自的禀赋优势，进行相互合作的制度安排。这就是所谓的公私合作制，亦称之为公共民营合作制（public-private-partnerships）。

二

公私合作制是指多方参与、结构复杂、并在政府监管下商业化运营基础设施，主要是公用事业的一种制度安排。通常，公私合作制表现为“国家私人合营公司”的形式，即政府（如中央政府部门或地方政府）利用竞争机制（如招标）选择民营合作机构，由民营合作机构组成特殊目的公司，负责项目的筹资、建设及经营等，而政府则以某种承诺（付费协议等）对特殊目的公司的筹资等市场操作环节提供支持。其中，公私部门要签署特定合同，明确双方的权利和义务以确保项目的顺利完成。具体来看，包括合同承包（如运营维护协议 [Operation and Maintenance] 和管理协议）、租赁、特

许经营（如 BOO、BOT）等十余种形式。随着实践的不断深入，更多、更具体的形式仍在不断被创新出来。并且，上述多种形式，既可以单独采用，也可以进行组合，从而形成了一个具有广泛适用性的谱系。

纵观各国公私合作制的实践，有以下几点启示：

首先，公私合作制是以效率为导向的制度安排。采用以公共部门作为产业主体、垄断经营的组织形式，不可避免地会造成效率损失，而在公私合作制的制度安排下，产业运营由私人部门主导，不仅在资金筹集和管理方面具有优势，而且还具有更敏感的市场边际反应能力，具备更强的制度创新能力，从而明显地提升了效率。更为重要的是，公私部门签署特定合同的过程，实际上是既包含私人部门间的竞争又包含公私部门间的竞争的过程。前者，即私人部门竞争以获得专营权（市场准入制度）；后者，即在合理界定专营权的基础上，公私合作双方对所承担的风险以及受风险因素影响的其他契约要件（如收益、投资职责等）进行理性判定并选择的过程，从而体现出不同主体（特别是私人部门主体）的市场效率。

其次，以效率为导向的公私合作制并不排除公共部门的作用，而某些行业所具有的特殊性，又决定了公共部门必须在运营中承担更多的责任。如在自然垄断行业中，垄断的经营无疑能够实现规模经济和范围经济的最大化，但垄断企业以自身利益最大化为导向的自发行为，也必然产生与最优效率要求间的冲突。这就意味着，在这一类产业中，在引入私人部门进行经营的同时，公共部门仍应具有特定的功能。旨在发挥这些特定功能的不完全对称性的制度安排，有利于形成公共部门与民营部门在各自资源互补的基础上形成有效制衡的合作机制，使合作双方各展所长，从而实现效率的最大化。

第三，采用公私合作制，决定了政府的职能必须重新定位或调整，建立符合市场经济规律的第三方监管体系。这就要求政府对公用事业的直接管理模式转变为间接监管模式。所谓间接监管模式是指建立相应的法律法规，在赋予或保障被监管企业拥有相应权利的同时，必须要求这些企业履行规定的义务，而独立的监管部门则依法进行监管。其监管的核心体现在市场准入、价格形成和公共服务义务等方面上，其意义在于督促运营企业为社会公众提供不间断、可持续的价廉物美的产品和服务。这是一种建立在市场机制基础上的独立监管，从而有别于传统的依赖行政权力的政府直接管理模式。

三

虽然在国际上，公私合作制的实践已经取得了巨大的成绩，但任何制度安排都是在特定的环境背景下进行的。对中国而言，公私合作制毕竟是舶来品，这意味着，公私合作制在中国的实践中必然会面对一些崭新的问题。

首先，是适用性问题。理论上，公私合作制几乎适用于所有传统意义上由公共机构运营的公用事业。但实践上确有一些公用事业不适于采用此类制度安排。某些具有重要意义的公共服务领域，如消防服务，必须完全遵循社会性目标而非经济性目标，从而在一定时期内具有纯公共产品的特征而无法进行商业运营。另一方面，虽然公用事业的不同建设运营状况和不同环节都可以采用公私合作制，却要视情况作出不同的制度安排。此外，采用公共民营合作制还存在着若干其他条件的限制，如消费者必须可以接受私人部门的加入、对民营伙伴的加入不应存在法规上的限制、所提供的产品和服务可以被简单地度量和定价，以及可以通过收费收回成本（产业可运营）等。综上，在具体项目的安排上，必须具体问题具体分析，量体裁衣。

其次，是构建监管体制的问题。由于行业的特殊性，政府在一定程度和一定范围内采取监管形式参与运营，对于公私合作制的正常发展至关重要。在我国，构建行之有效的监管体制，是公私合作制取得成功的关键。监管体制的构建，包括监管主体和监管对象两个方面。前者，包括三方面的要求：一是监管主体必须具备独立性。这既是监管主体的一般组织特征，也是最重要的特征，是监管主体其他特征的基础。独立性特征要求监管主体在结构上要与政府其他部门严格分开，以独立执行监管政策。二是监管权的配置必须协调，即监管主体与其他政府部门及监管机构间是分工协作的关系。三是还应包括对监管主体进行监管的内容。后者，也包括三方面的要求：一是要有利于引入竞争。二是在监管对象的选择中，应充分重视其对专用性非物质资产，如品牌、广告、商标、声誉等的投资，这也意味着采用以注重管理经验、技术、市场份额等为代表的潜在经营能力来塑造监管对象。三是要有完善的信息获取和传递机制，以确保信誉机制的有效。为此，可以采取股权监管（公共部门持有监管对象部分股权）和程序监管（如听证制）等方式。

再次，是切实体现消费者主权，实现政府、消费者、生产者三方均衡的问题。公

私合作制的本质，就是实现以公共部门为代表的消费者利益集团，与私人部门为代表的生产者利益集团的结构均衡。但由于一直采用国有垄断的传统运营体制，信息的不对称性使消费者在与生产者的谈判中处于绝对弱势的地位。同时，出于自身因素的考虑（如为了引进投资减轻财政包袱），政府还有主动弱化对生产者约束的倾向。因此，在公共民营合作制的制度安排中，必须强调增强消费者权力的设计，增强对公共服务责任，惟有此，才能切实保障消费者的利益得到体现，真正实现生产与资源配置效率的最优，即社会福利的最大化。

综上所述，在众多国家的实践中，公私合作制已被证明是行之有效的公用事业制度安排形式。在我国，公用事业中公私合作制的探索也日渐展开，各地不断涌现出创新案例，为公私合作制增添了中国特色的新鲜经验，正更新着公私合作制的历史。“创新是一个民族的灵魂”，天则公用事业研究中心作为中国公用事业改革发展大潮中的产物和参与者，愿忠实记录这一历史创新进程，并以自己的学术研究支持和推动这一创新进程。我们以为，这既是中国经济发展的现实需要，更是中国知识分子应尽的义务。我们为此而感到自豪。

是为序。

曹远征

2005年7月21日

报告写作团队

曹远征 男，现任中银国际控股有限公司首席经济学家，兼北京天则经济研究所理事、天则公用事业研究中心理事长。曾任世界银行、亚洲开发银行、联合国开发计划署经济专家，自 1990 年以来，担任多个经济转型国家（如越南、蒙古、捷克、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、吉尔吉斯斯坦等）的经济顾问；曾在国家经济体制改革委员会经济体制改革研究所任第一副所长（正局级），在业内外享有极高学术声誉。主要代表作包括：《东亚崛起的奥秘》（1989 年）、《中国经济：面向未来的发展与挑战》（1994 年）、《面向 2020 年的中国经济体制改革》（1996 年）、《民营化：中国的经验》（1998 年）、《中国私营经济的发展》（1999 年）等多部著作。在本报告中他贡献了一篇序言。

余晖 男，1987 年毕业于中国社会科学院研究生院工业经济专业（硕士）。现任中国社会科学院工业经济研究所研究员、天则经济研究所公用事业研究中心常务理事。兼任北京天则经济研究所学术委员会委员、国务院行政审批改革领导小组专家咨询组成员（2002 年 4 月—2004 年 10 月）、信息产业部电信经济专家委员会委员、信息产业部《电信法》立法专家委员会委员、国家发改委（中国价格协会）政府价格工作专家咨询委员会委员等。自 1993 年来专攻产业组织和政府管制经济学，为管制经济学在我国的发展和建立作出了贡献，参与有关政府部门制定基础设施产业、药品和医疗产业、彩票产业、行业协会改革政策以及《反垄断法》、《电信法》、《电力监管条例》

和《行政许可法》等法律的起草。除发表论文 30 余篇、提交政府机构研究报告 20 余项外,近两年还主持多项由政府及国外基金会委托的有关公用事业重大课题的研究工作,包括:《市政公用事业监管的国际经验比较》、《北京城市基础设施建设和经营监管办法立法研究》、《北京市基础设施建设和经营监管条例》、《中国城市水务市场化案例研究》等。主要著作包括:《政府与企业——从宏观管理到微观管制》(1997 年)、《管制与市场》(主译,1999 年)、《行业协会及其在中国的发展——理论和案例》(2002 年)、《谁来管制管制者》(2003 年)、《中国药品现代流通体系中的中介组织》(2005) 等。他在本报告中承担总报告和第四章的撰写,并负责全书的内容设计、写作团队组织和统稿。

秦虹 女,1988 年毕业于中国社会科学院研究生院城市经济专业(硕士)。现任建设部政策研究中心副主任、研究员,天则经济研究所公用事业研究中心常务理事、特约研究员。长期以来从事城市建设经济政策研究,曾主持城市建设资金的筹集与管理、城市建设投融资体制改革研究、城市建设合理负债与偿还机制研究、城市市政设施维护与资金使用研究、市政公用事业市场化改革研究等课题 10 余项。主编中国社会科学院研究生院城乡建设经济系教材《市政公用设施业改革与政策》和《城市公用事业改革攻坚》。她在本报告中承担总报告的撰写,并提供和指导了附录一统计数据的编写。

周耀东 男,1990 年毕业于安徽大学经济学院经济学专业本科,1999 年毕业于安徽大学经济学院政治经济学专业硕士,1999 年至 2002 年在中国人民大学经济学院政治经济学专业攻读博士学位,2002 年至 2004 年在复旦大学经济学理论经济学博士后流动站从事理论和应用研究。现在北京交通大学经济管理学院经济学系从事教学和研究工作,兼天则经济研究所公用事业研究中心特约研究员。他的主要研究方向是管制理论、企业理论、福利经济学等领域,在公开杂志上发表论文 30 余篇,已出版著作有《现代企业理论和产业组织理论》(与韦伟教授合作)、《中国彩票的监管体制》(与朱彤博士合作)。他在本报告中承担第二、四、五节的撰写。

迟国敬 男,现任中国城市燃气协会秘书长。天则经济研究所公用事业研究中心理事及特约研究员。2000 年至今,先后在行业杂志及国内外燃气行业重要会议上发表

“中国城市燃气发展与液化天然气应用”、“中外城市基础设施水平对比分析”、“城市燃气输配系统与安全管理”、“关于解决城市燃气企业与上游供气范围矛盾的几点建议”、“中国液化石油气市场将与天然气长期并存”、“中国城市燃气的现状与发展”等多篇文章。2003年12月参加编写“管道燃气特许经营协议示范文本”。2005年6月参加编写《城市燃气安全管理条例》。他在本报告中承担第六节的撰写。

刘戒骄 男，1985年毕业于大庆石油学院石油机械系石油矿场机械专业，获工学学士学位；1990年毕业于中国人民大学工业经济系工业经济专业，获经济学硕士学位；2001年毕业于中国社会科学院研究生院工业经济系产业经济学专业，获经济学博士学位。1995年9月被破格晋升为副教授，2001年转为副研究员。2001年7月起进入中国社会科学院工业经济研究所产业组织室从事经济学研究工作，兼天则经济研究所公用事业研究中心特约研究员。主要研究方向为产业组织理论与竞争政策，侧重研究垄断产业。在《中国工业经济》，《管理世界》，《改革》，《经济管理》，《江苏社会科学》，《经济日报》等刊物发表论文40余篇。他在本报告中承担第六节的撰写。

赵旭 男，高级经济师。现任天则经济研究所国际合作部主任、天则公用事业研究中心特约研究员。在城市水务市场化和政府监管方面有较深入的研究，曾参与多个由国家发改委、建设部、世界银行、中国城镇供水协会和天则经济研究所委托或组织的水务市场化课题研究，主要包括：世界银行《中国北方水问题战略研究：供水行业投资需求评估、绩效评估与关键问题研究》，建设部《供水行业特许经营示范文本》起草，国家发改委、建设部《1999—2001年全国城市供水审价》及《2002—2003年全国供水行业成本调查》，《某市供水总公司改制及股权收购尽职调查咨询项目》，德国维藤大学《中国城市供水市场化案例研究》，建设部、中国城镇供水协会《中国城镇供水行业2010年技术进步规划暨2020远景目标》编制等。他在本报告中承担第五节的撰写。

曹富国 男，北京科技大学文法学院副教授，法学博士，公共政策与法律研究中心执行主任，天则经济研究所公用事业研究中心特约研究员。招标投标法、政府采购法和北京市城市基础设施特许经营条例起草小组成员，联合国国际贸易法委员会公共采购示范法法律修改项目专家组成员、中国政府工作组成员。国际专业刊物《公共采购法

评论》编委会委员。近年来主持和作为主要成员参加的公共采购、私人参与基础设施（公用事业）及特许经营政策立法的国际和国内课题六项。受有关政府和机构委托参与北京市地铁4号线、首都机场北线高速公路等近十项政府采购和特许经营项目的招标文件、特许经营实施方案等论证和咨询工作。他在本报告中承担第一、三节的撰写。

贺绍奇 男，2001年在中国社会科学院研究生院法学系获法学博士，2004年中国社会科学院工业经济研究所应用经济学博士后出站。现任中国政法大学副教授，北京大成律师事务所律师，天则经济研究所公用事业研究中心特约研究员。主要从事金融、公司证券、公用事业民营化研究与法律服务。著有《国际金融担保法律理论与实务》等多部专著，先后主持多家大型国有企业改制工作，曾参与多个公用事业民营化与基础设施特许经营项目研究与咨询。他在本报告中承担第三章和附录五的撰写。

李爱斌 女，北京航空航天大学法学院讲师，天则经济研究所公用事业研究中心特约研究员。曾参与北京市发改委《北京市城市基础设施建设与运营监管办法》立法工作，以及北京市信息化办公室《北京市信息管道产业的形成及监管体制研究》等多个课题的研究。她在本报告中承担第一、三节和附录五的撰写。

钱璞 女，2004年毕业于中国社会科学院研究生院城乡建设经济系区域经济学专业，经济学硕士，现为北京天则经济研究所公用事业研究中心项目研究员。曾参与建设部政策研究中心“城镇公用事业投融资政策研究”和天则经济研究所《以喀什为重心的中亚·南亚经济圈的战略研究》、《成都青羊工业发展园区发展战略研究》等课题的研究，参与中国社会科学院城乡建设经济系教材《市政公用设施业改革与政策》和《城市公用事业改革攻坚》（中国水利水电出版社）的编写。她在本报告中承担第七节的撰写并参与了附录一统计数据的编写。

王卉彤 女，现任中央财经大学讲师，兼天则经济研究所项目研究员。具有国内外经济学双硕士学位，现为中国社会科学院财贸经济研究所在职博士。近两年来作为主要成员，参与国际机构及部委委托课题近10项、发表论文30余篇、出版合著2部。她在本报告中承担第八节的撰写。

目 录

C O N T E N T S

序言（曹远征）	1
报告写作团队	1
总报告 公私合作制在中国的试验	1
第一章 公私合作制的起源和理论	35
第一节 公私合作制的概念和起源	35
第二节 公私合作制的经济机理	58
第三节 公私合作制的法律机理	81
第四节 公私合作制的行政监管结构	94
第二章 公私合作制在中国的实践	119
第五节 公私合作制在城市水务行业的中国实践	119
第六节 公私合作制在城市燃气行业的中国实践	151
第七节 公私合作制在城市公共交通行业的中国实践	174
第八节 公私合作制在城市生活垃圾处理行业的中国实践	204

第三章 公私合作制在中国面临的问题	219
第九节 公用企业改制	219
第十节 融资与投资的保障及合约设计	235
第十一节 价格的确定	250
第十二节 监管体系	254
第十三节 涉及土地的一些问题	260
第十四节 本章结语	274
 第四章 完善公私合作制的政策建议	 277
 附录一 中国城市建设和维护的行业与地区统计资料	 286
 附录二 涉及城市公用事业改革的中央和地方政府的重要法规、 政策	 302
 附录三 天则公用事业研究中心（CCPPP）年鉴（2004）	 394
 附录四 金杜律师事务所简介	 408
 附录五 本报告所使用的主要术语	 419

图 目 录

图 1—1 公共服务提供的安排形式	38
图 1—2 英国投入运营的 PFI 项目统计	47
图 1—3 伙伴关系增长的原因	50
图 2—1 结构性竞争的种类	79
图 3—1 PPP 法律关系中的主要主体及其互动关系	84
图 5—1 城市水务生产过程图	120
图 5—2 水务产业的模块化	123
图 5—3 涉及城市水务领域的相关政府机构	131
图 5—4 改革前的城市水务行业管理体制	132
图 5—5 地方城市政府涉水管理体制的新格局	133
图 6—1 中国天然气分行业消费量	158
图 6—2 2003 年规模以上燃气企业实收资本情况	162
图 7—1 1978—2003 年公共交通运输力、运量的变化统计	178
图 7—2 北京、上海与国外几大城市的公交结构比较	179
图 7—3 1986—2003 年公共交通的年度固定资产投资状况	183
图 7—4 公共部门和私人企业的关系图	184
图 7—5 社会资金参与公共交通的程度	190
图 7—6 北京地铁四号线 PPP 模式	200
图 12—1 城市信息管道产业组织结构	257

表 目 录

表 0—1	1994—2003 年城市建设固定资产投资中的私人投资	21
表 0—2	2002—2003 年私人资本分地区的城市建设固定资产投资结构	22
表 0—3	2002—2003 年私人资本分城市类型的城市建设固定资产投资结构	22
表 0—4	预计 2013 年私人资本占城市建设固定资产投资和 GDP 的比重	23
表 0—5	欧洲复兴开发银行有关公私合作制的法律体系评价标准	29
表 1—1	PPP 在欧洲大陆的发展情况	43
表 1—2	几种类型 PPP 的所有权、融资方式和运营特征	52
表 1—3	PPP 的类型及其特点、适用范围与优缺点	53
表 2—1	公共产品的分类	64
表 2—2	公用事业部门的自然垄断程度	68
表 2—3	公共服务提供的制度安排	74
表 2—4	日本城市合同承包的业绩表现	74
表 2—5	公私合作制不同类型的比较	75
表 2—6	美国放松监管的主要内容	76
表 3—1	公私伙伴关系中的典型风险及其分配与应对措施	86
表 4—1	市政公用事业和基础设施的技术经济特性	100
表 4—2	部分国家监管体制的类型和结构	105
表 4—3	成本加成监管和价格上限监管的比较	107
表 5—1	1990—2002 年我国城市供水供求状况	124
表 5—2	地方政府有关市政公用事业改革的法规和规章	136