



# 公共交通的管理与规划

分册3c

可持续交通: 发展中城市决策者手册



## 资料手册简介

### 可持续发展的交通:发展中城市政策制定者资料手册

#### 本套资料手册是什么?

本书是一套关于可持续城市交通的资料手册,阐述了发展中城市可持续交通政策框架的关键领域。这套资料手册由超过31本的分册构成,其内容将在后面提及。此外,作为本套资料手册的补充,还配有一系列的培训文件及其它资料,可以从<http://www.sutp.org>(中国用户使用<http://www.sutp.cn>)上调阅。

#### 供什么人使用?

本书的使用对象是发展中城市的决策者及其顾问。这个目标读者群会在本书的内容中体现,本书内容还提供了供一定范围内发展中城市使用的合适的政策工具。此外,学术部门(例如大学)也会从本书中获益。

#### 应当如何使用?

本书可以有多种使用方法。若为印刷版,本套手册应当保存在同一处,各个分册分别提供给涉及城市交通工作的官员。本书还可以方便地改编,供正规的短期培训使用;还可以用作城市交通领域编制教材或其他培训课程的指南。GIZ(德国技术合作公司)正在为所选择的分册精心制作成套的训练材料,从2004年10月起全部可以在<http://www.sutp.org>或<http://www.sutp.cn>上调阅。

#### 本书有哪些主要特点?

本书的主要特点包括以下各项:

- 可操作性强,集中讨论规划和协调过程中的最佳做法,并尽可能地列举了发展中城市的成功经验。
- 本书的撰写人员,都是各自领域中顶尖的专家。
- 采用彩色排版,引人入胜,通俗易懂。
- 在尽可能的情况下,采用非专业性语言,在必须使用专业术语的地方,提供了详尽的解释。
- 可以通过互联网更新。

#### 怎样才能得到一套资料手册?

在<http://www.sutp.org>或<http://www.sutp.cn>上可以找到这些分册的电子版(PDF格式)。由于所有分册的经常更新,已经没有英文版本的印刷版。前20本分册的中文印刷版由人民交通出版社出版,并在中国地区出售。如有任何关于分册使用方面的问题可以直接发邮件至

[sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org)或[transport@giz.de](mailto:transport@giz.de)。

#### 怎样发表评论,或是提供反馈意见?

任何有关本套资料手册的意见或建议。可以发送电子邮件至: [sutp@sutp.org](mailto:sutp@sutp.org); [transport@giz.de](mailto:transport@giz.de), 或是邮寄到:

Manfred Breithaupt  
GIZ, Division 44  
P. O. Box 5180  
65726 Eschborn, Germany(德国)

#### 其他分册与资料

今后的其他分册将涉及以下领域: 发展中城市的停车管理以及城市货运。其他资料正在准备过程中,目前可以提供的有关于城市交通图片的CD-ROMs光盘和DVD(一些图片已上传到<http://www.sutp.org> - 图片区)。在<http://www.sutp.org>上还可以找到相关链接、参考文献以及400多个文件和报告(中国用户使用<http://www.sutp.cn>)。

## 分册及作者

### 各分册及撰写人

- (i). 资料手册概述及城市交通的交叉性问题  
(德国技术合作公司GTZ)

### 机构及政策导向

- 1a. 城市发展政策中交通的作用  
(安里奇·佩纳洛萨Enrique Penalosa)
- 1b. 城市交通机构 (理查德·米金Richard Meakin)
- 1c. 私营公司参与城市交通基础设施建设  
(克里斯托弗·齐格拉斯Christopher Zegras,  
麻省理工学院)
- 1d. 经济手段 (曼弗雷德·  
布雷思奥普特Manfred Breithaupt, GTZ)
- 1e. 提高公众在可持续城市交通方面的意识  
(卡尔·弗杰斯特罗姆Karl Fjellstrom,  
Carlos F. Pardo, GTZ)
- 1f. 可持续城市交通的融资  
(Ko Sakamoto, 英国交通运输研究室)
- 1g. 发展中城市的都市货运  
(伯恩哈德·O·赫佐格Bernhard O. Herzog)

### 土地利用规划与需求管理

- 2a. 土地利用规划与城市交通 (鲁道夫·彼特森  
Rudolf Petersen, 乌普塔尔研究所)
- 2b. 出行管理 (托德·李特曼Todd Litman, VTPI)
- 2c. 停车管理: 为创建宜居城市做出贡献  
(Tom Rye)

### 公共交通, 步行与自行车

- 3a. 大运力公交客运系统的方案  
(劳伊德·赖特Lloyd Wright, ITDP; GTZ)
- 3b. 快速公交系统  
(劳伊德·赖特Lloyd Wright, ITDP)
- 3c. 公共交通的管理与规划  
(理查德·米金Richard Meakin)
- 3d. 非机动车方式的保护与发展  
(瓦尔特·胡克Walter Hook, ITDP)
- 3e. 无小汽车发展  
(劳伊德·赖特Lloyd Wright, ITDP)

### 车辆与燃料

- 4a. 清洁燃料和车辆技术 (迈克尔·瓦尔什  
Michael Walsh; 雷恩哈特·科尔克Reinhard  
Kolke, Umweltbundesamt—UBA)
- 4b. 检验维护和车辆性能  
(雷恩哈特·科尔克Reinhard Kolke, UBA)
- 4c. 两轮车与三轮车 (杰腾德拉·沙赫Jitendra  
Shah, 世界银行; N. V. Iyer, Bajaj Auto)
- 4d. 天然气车辆 (MVV InnoTec)
- 4e. 智能交通系统 (Phil Sayeg, TRA;  
Phil Charles, University of Queensland)
- 4f. 节约型驾驶(VTL; Manfred Breithaupt, Oliver  
Eberz, GTZ)

### 对环境与健康的影响

- 5a. 空气质量管理 (戴特里奇·  
施维拉Dietrich Schwela, 世界卫生组织)
- 5b. 城市道路安全 (杰克林·拉克罗伊克斯  
Jacqueline Lacroix, DVR;  
戴维·西尔科克David Silcock, GRSP)
- 5c. 噪声及其控制  
(中国香港思汇政策研究所; GTZ; UBA)
- 5d. 交通领域的清洁发展机制 (Jürg M. Grütter)
- 5e. 交通与气候变化 (Holger Dalkmann,  
Charlotte Brannigan, C4S/TRL)
- 5f. 让城市交通适应气候变化  
(Urda Eichhorst, 女士现为德国)
- 5g. 城市交通与健康  
(Carlos Dora, Jamie Hosking,  
Pierpaolo Mudu, Elaine Ruth Fletcher)
- 5h. 城市交通与能源效率  
(Susanne Boehler, Hanna Hueging)

### 资料

6. 供政策制定者使用的资源 (GTZ)

### 城市交通的社会和交叉性问题

- 7a. 性别与城市交通  
(Mika Kunieda, Aimée Gauthier)

## 作者简介

理查德·米金 (Richard Meakin) 曾获得法律、交通规划和政治学等多个学位。在35年的职业生涯中, 他一直致力于城市公共交通研究。他最初在英国担任公交公司管理人员, 随后的20年在香港政府从事公共公交规划和管理, 最后10年他一直在泰国担任国际顾问。他的许多经验大都来自香港, 他在香港公共交通系统的发展中发挥了重要的作用。在城市经济迅速发展、人口膨胀、交通需求不断增长的情况下, 这些公共交通系统承担了交通总量的80%。

理查德已经在亚洲、非洲、中东及加勒比海地区的二十多个国家的主要城市从事顾问工作。大部分的研究与公共交通组织、规划和管理有关。他的委托人涉及国际援助机构、政府和私营公司。

# 公共交通的管理与规划

本书中所述的发现、解释和结论,都是以GIZ及其顾问、合作者和撰稿人从可靠的来源所收集的资料为依据。但是GIZ并不保证书本中所述资料的完整性和准确性。对由于使用本书而造成的任何错误、疏漏或损失, GIZ概不负责。

**作者:** 理查德·米金

**编辑:** 德国技术合作公司(GTZ)  
Deutsche Gesellschaft für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
P. O. Box 5180  
D - 65726 Eschborn, Germany (德国)  
<http://www.giz.de>

第44部, 水, 能源, 交通  
部门项目“交通政策咨询服务”

委托人:  
德国联邦政府经济合作和发展部  
Bundesministerium für wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung  
(BMZ)  
Friedrich-Ebert-Allee 40  
D - 53113 Bonn, Germany (德国)  
<http://www.bmz.de>

**经理:** Manfred Breithaupt

**编辑组成员:** Manfred Breithaupt, Karl Fjellstrom,  
Stefan Opitz, Jan Schwaab

**封面图片:** Karl Fjellstrom  
提供  
中国南京的一个主要公共汽车站, 2002

**翻译:** 本分册中文版的翻译和译审由Lu Seasky、  
谢奇和张璐璐完成。文本翻译及使用中出  
现的错误及损失均与德国技术合作公司无  
关。

**排版:** Klaus Neumann, SDS, G.C.

**编辑:** 本分册是GIZ 2012年3月出版的《可持续  
发展的交通:发展中城市政策制定者资料手  
册》的一部分。

Eschborn 2002 (revised December 2004)

---

## 目录

---

<b>1. 引言</b>	1
1.1 本分册的研究范围	1
1.2 发展水平的界定标准	2
1.3 本分册研究重点	3
<b>2. 组织要素</b>	3
<b>3. 公共交通政策</b>	5
3.1 范围和内容	5
3.2 策略	5
<b>4. 规划过程</b>	6
4.1 行业结构	6
4.2 规划投入	7
4.2.1 性能指标	7
4.2.2 优质服务指标	10
4.3 规划过程	11
4.4 具备规划能力	12
4.5 规划输出	13
<b>5. 公交服务监管</b>	17
5.1 引言	17
5.1.1 定义	17
5.1.2 竞争的好处	17
5.2 监管的种类	17
5.2.1 无竞争	17
5.2.2 受控竞争	18
5.2.3 开放的市场(放松管制)	19
5.2.4 监管真空	19
5.3 管理部门职责	20
5.4 发展中国家和发达国家城市确定监管制度的因素	20
5.5 实施控制的竞争	22
5.5.1 监管策略	22
5.6 监管体系的职责	32
5.6.1 法规, 法律和法令	32
5.6.2 条例	32
5.6.4 监管程序手册	33
5.6.5 运营的法规及规则	33
5.7 票价监管	34
5.7.1 票价政策	34
5.7.2 票价制定机制	35
<b>6. 结论</b>	36
<b>参考文献</b>	38

## 1. 引言

### 1.1 本分册的研究范围

本章为那些公共交通系统尚且“欠发达”的城市提供了公交系统规划和调控引导。

本文的“公共交通”指所有在地面行驶、以一定频率发车、且有固定路线提供运送客流服务的各种公共交通工具，小到9座小巴(巴厘岛, 印度尼西亚), 大到12米双层巴士(香港、达卡、孟买)和巴西库里提巴的双铰接巴士。公共汽车运输行业涵盖广泛的经营制度, 从分散组织的个体业主(印度尼西亚、巴基斯坦、孟加拉国和菲律宾的一些城市)到私有制企业的大公司(新加坡、香港)和全民所有制的大公司(如中国、曼谷、印度尼西亚的14个城市和达卡孟加拉国公路运输公司BRTC(见图1))。

一般来说, 一个城市公交系统的发展阶段反映了其经济发展的整体水平, 但也有很多例外。有的城市的公交系统跟类似收入水平以及同一国家的其他城市相比更为先进(如巴西库里提巴、哥伦比亚波哥大), 还有些城市的公交系统发展则相对逊于其总体发展水平(如吉隆坡)。

影响公交系统服务水平的因素有很多, 最显著的一点是, 在那些政府确保长期不变的政策来发展公交事业的城市(如新加坡、香港、库里提巴), 他们的公交系统往往是最有效率的。这些政策往往与土地使用管理和以交通为导向的发展激励机制一并运用, 并制订措施来限制私家车的使用。这些城市政策的长期性通常反映了该城市或国家政府的稳定和威望, 也可以表现出个人胜利(波哥大, 库里提巴)以及文化历史因素的影响力。



图1

公交管制范围的主题从开罗的辅助客运到哈瓦那的“camelios”、泗水的面包车、曼谷的双层铰接式公交车, 库里蒂巴270人的公交。

Karl Fjellstrom, Manfred Breithaupt (Cuba), 2002

## 1.2 发展水平的界定标准

衡量一个城市公交系统发展水平的标准很多，运用以下标准可以辨别高低：

- 是否有长期的政策支持。
- 正规的（有监管的）公交系统是否能满足需求的增长，或者非正式的（基本上无管制）“辅助客运”模式是否能满足相当一部分需求。
- 正规的补贴机制是否存在。  
    详细说明分别是：
  - 政府有否采取长期稳定的方式来管理城市交通，而不是在事故发生后再做出反应。
  - 政府是否有足够的行政和技术能力来有效地计划和规范服务。
  - 是否有政治意愿去作出困难的决定，例如，将公共汽车票价维持在一定水平，使运营商可收回成本，或采取措施限制私人小汽车的使用。

### 政策和监管框架

有明确的政策支持公交，建立不同的交通模式体系和资金补贴是一个发达的公交系统的特点。有能力去执行并维持这些政策亦然重要。发达的公交系统通常以全民所有或私人所有或两者结合的方式来解决公交营运问题。

### 辅助公交

辅助公交是非正规的公交部门。通常是一些自营或由非法集团控制的小型公司或个人营运，并按天来雇佣司机。辅助公交是自发形成的，填补正规公交在运输能力或性价比方面的不足。例如曼谷的5000辆“专线小巴”，布宜诺斯艾利斯数以千计的出租车（租车加司机），以及香港的公共小巴。有时候它们也在正规公交缺乏的情况下产生。一个城市中出现大量辅助客公交往往说明了正规公交的不足，反映出

政府缺乏有效管理城市交通的能力，而这些通常是管理体制不合理所致。“欠发达”城市的公交系统中辅助公交模式可能占重要比例（如印尼和巴基斯坦）。在发展过程中，辅助公交部门往往会在规模上减少，至少是相对整个公交部门而言。

### 正规补贴

补贴机制是发展的一个指标，因为它需要有政策基础（补贴认可了城市公交的社会和经济重要性）、相当高管理和分析能力和精确的客运量、成本与收入。由于补贴的款项来自于公共资金，补贴的管理者和接受者都必须对这些资金抱有政治上的责任感。通常情况下把城市公交运输问题推上政治议程是因为补贴的增加而非服务的不足。

许多发展中国家都有缺乏公共资金而出现赤字的公有巴士公司。这不算当前定义中的正规补贴。事实上，这种情况在欠发达的公交系统是很常见的，反映了确保公共服务和投资获取回报之间的两难困境。

然而必须注意的是，许多发展中国家的公交系统都是在没有财政补贴的情况下经营的，如库里提巴和波哥大。根据前文的三个标准，南亚和东南亚的主要城市包括科伦坡、雅加达和印尼的二线城市、达卡、巴基斯坦部分城市、泰国、菲律宾（但不包括新加坡）、非洲、南美洲（几个显着的例外）和中东地区的一些城市都可以是发展中的公交系统。而所有的欧洲城市、北美和澳大利亚的先进城市则不属于此范畴。

根据上述标准，有些城市公交系统相对不算发达，但拥有大运量轨道系统，如曼谷。香港和新加坡则可能在20世纪70年代中期已经跨过了“发达”的门槛。



## 1.3 本分册研究重点

本分册的目的是向公交系统“欠发达”地区的城市权利机关介绍改善公交系统的原则和程序, 有关当局需要做到的是:

- 认识到保持稳定政策的重要性和必要性;
- 为公交规划和管理的系统化奠定基础;
- 基础建立后, 一旦积极的政策确定, 就应当决定系统继续开发和实施的步骤, 以及所需要的人力和资金, 并在此过程中逐步积累经验。

有效的公交管理是建立在四个基础上:

1. 持续的政策和实施策略;
2. 公交行业结构是经得起竞争或管控的;
3. 提供法律依据以实现义务与激励机制适当融合的监管系统;
4. 监管机构有能力和独立性承担基本的公交网络规划、管理调控并引导行业发展。

本分册描述了不同行业结构“监管”的影响和公交服务监管的一些原则和程序。在此背景下, 监管包括服务规划及效用观察的流程。

## 2. 组织要素

组织一个公交系统由五个不同层次上的基本步骤。

1. 发表城市交通政策的声明, 并列出发实施策略。如第一分册《城市交通和发展政策》中所提到的: 政策的基础在于提出对于道路为公共交通还是私人交通模式使用定义原则、目标和优先权。发展公共交通的政策如能得到其他政策尤其是用地政策的支撑将更加有效, 比如鼓励公共交通走廊沿线的高密度开发和限制小汽车使用的机动灵活的管理措施。
2. 构建有效的规划进程  
政府应该由能力监控交通系统, 分析数据来预测趋势, 并设计有效举措来影响政策对象未来的发展。
3. 形成合理的和可控的公交系统结构及组成。行业组成指的是车辆数量, 车船大小, 私营和其他公司运营的组合以及任何承诺是否有任何公有制的公司。在许多情况下, 由于现状已经形成广泛的共同利益, 这

### 专栏一: 超负荷监管

#### 影响调控工作的因素

调控任务: 监管需要付出多少努力使得运营商满足服务目标——由以下内容决定:

- 行业组成: 谁被管? 有多少经营单位? 公共或私人所有权? 他们回应什么激励? 调控政策符合他们的利益? 是阻力? 还是高层次的监测和执法的持续需求?
- 调控的范围和深度: 调控的参数有多少(路线、票价、经营时间表、车辆的数量和类型, 其他参数)? 具体是如何调控——详细指定所有参数, 或者是在一个范围内, 在这范围内经营者能够不寻求批准自由回应市场吗?

Source: Dorsch Consult, 1999



## 3. 公共交通政策

### 3.1 范围和内容

在现有资源约束的条件下, 起草、制定并保持一致的和现实的公共交通政策, 是公交调控和规划的基础。

公共交通政策可以看作是更广义的城市交通政策的一部分。城市交通政策是一个更广义的城市发展政策, 涵盖包括社会、经济、环境和土地利用目标。

在同一国家的不同城市的公共交通政策, 可能都以国家立法规定为基础。这就是城市公共交通的国家政策, 对目标、策略、优先权和项目内容作出规定。另外, 一个城市的公共交通政策可能明显有别于其他城市(例如, 巴西库里提巴的土地利用和交通一体化政策就不同于圣保罗)。

在过去的三十多年里, 有以下三大政策原则为新加坡和香港成功建立公共交通政策提供了基础, 同样这些原则也适用于大规模和人口密集的城市:

- 发展交通基础设施;
- 改善公共交通系统;
- 管理道路使用的需求。

在一些国家, 首都城市的经济强势和不成比例的发展规模可能适于实施特别的政策措施, 比如大运量公交的使用, 发展轨道交通以及限制私人小汽车使用等。

公共交通政策应该解决的其他问题如下:

- 未来私人 and 公共交通工具之间的平衡, 以及投资、财政和道路管理的政策应更加倾向于公共交通;
- 市场力量(非政府引导)应鼓励发展公共交通系统;
- 是否应该控制票价, 以确保低收入或弱势群体能够承受, 是否应使用补贴来降低票价, 在这种情况下, 应如何保证政策既有效率又能够满足需求。

**在可用的资源条件约束下, 稳健可行的公共交通政策, 是公交调控和规划的基础。**

城市交通政策应广泛公布并咨询利益相关者和社会团体意见, 包括召开公众听证会。然后根据收到的意见进行修订, 有必要的话每两到三年重新出版。在协商过程中, 尤其是当最后的结果是大家一致通过时, 可以增强政府部门在克服阻力方面的威信在。在许多交通问题上, 少数人的利益需要与整个社会的利益来权衡考虑。

### 3.2 策略

政策要有策略来支持。策略是执行政策时所采取的措施, 它们应包括目标和时间框架。发展中的城市交通策略可能包括:

- 为基础设施、临街面, 行人、非机动车、公共交通工具及站点、停放的车辆和移动的车辆对道路空间分配的需求建立优先次序;
- 通过交通管理和执法措施提升道路通行能力, 将公共汽车的平均速度提升至15-18公里/小时, 并有需要时使用公交优先措施;
- 建立更有效的机构以落实政策和规划;
- 通过创造竞争环境或限制政策将辅助公交限制到支线道路上, 来把它们的份额控制或降低到一定水平, 并把支离破碎的产权整合成公司或合作企业;
- 修订道路交通及运输法规以及牌照管理系统, 以便形成适度的权力;
- 确保公共交通能提供全面、安全、覆盖面足够大的服务, 而且是一整套高质量, 涵盖提供全方位的质量, 包括优质的、超值的服务(空调, 人人有座位);
- 确保有足够的巴士基础设施, 包括站点、候车亭、停靠港, 首末站及调头场所;

- 优先考虑行人到达公交站点和首末站的路线；

以上目标的组合取决于公交系统的现状和性能。评估指标如下：

- 其他类似条件城市能够达到的性能；
- 客观的绩效标准（完整列表会在后文出现）；
- 用户和潜在用户的反馈，或投诉和建议，又或是系统的民意调查。

## 4. 规划过程

一般来说，在一个规范的交通运输系统中，管理部门制定经营计划，然后由那些直接回应政府和市场驱动力的经营者们来实施。

而在放松管制的系统中，管理部门可能无法承担规划服务工作，但会密切留意乘客的需求并提供服务，这将有可能干预那些不提供某些路线或时段但却必不可少的市场。

本节介绍了规划过程的三个基本要素：

1. 投入
2. 流程
3. 产出

### 4.1 行业结构

公交线路和服务规划不需要多复杂或多少资源，但它应该是循序渐进的、系统的和可行的。在许多发展中国家的运输机构甚至不承担任何一个简单的规划过程，因为基本的专业技能是用不到的，这些技能可能会被认为是对经营者变更服务的严重制约。

当城市公交行业包括一些大型的运营商，尤其是他们有特许经营权或“势力范围”和监管系统赋予的责任，去为这些区域内提供足够的服务时，规划服务的责任可给予经营者。不过，管理部门将保留例如战略规划职能，预测需求的变化和调整运营商地盘和合同条款，以确保未来的需求满足。

当公交行业是零散的，包含许多小规模经营者时，尤其是当多个运营商共享一条路线，那么对经营者来说制定规划就不可行了。在这种情况下，管理部门必须制定计划来指定的路线、最低频率，操作时间和可能的票价。需要一种机制来为鼓励运营商合作，开辟新线路，并改变现有路线；

或者必须有一个措施来要求他们实施变革。在后文中有提及,这在实践中很难的。

在小型和大型运营商混合的系统中,管理部门可能为小规模部门制定路线,而对那些大的经营者,包括任何国有公交的经营者,让它们自行规划线路并上报政府批准。政府将审核大运营商提交的计划,以确保总体目标能否满足并解决冲突。

垄断运营商也会出现规划和管理的问题。垄断机制对效率和需求响应的动力较弱,在社会义务的实行和限制票价方面约束能力弱。被替代的威胁小,性能无法企及其他运营商。

## 规划周期

公交服务规划是一个周期性的,渐进的过程。规划周期阶段图如图2所示。在政府能力允许的条件下或运输系统骤变时,这个周期每年重复一次。或在系统比较稳固切机构能力有限的情况下,一般两年也就足够了。那些专业技能有限,且拥有大量的利益相关者的城市,一个重大的城市交通服务系统重组未必可行,渐进的变化则是权宜之计。

规范周期:

- 如同在新的区域发展需要添设新的基础设施首末站和车厂一样,规划周期每2至3年要调整一次。认识到公共交通基础设施的需要并在土地利用总体规划早期阶段就予以确定是很重要的。购置土地及兴建新公交车厂大概需要两年或两年以上时间。
- 大量大型公交汽车的收购和融资,或涉及招标活动的体系建设,两年是个合适的周期。新公交的交货时间可能长达一年。
- 对于规模较小、运营中需要生产大量小型汽车和存有许多小型运营商的系统,一个一年或6个月的规划周期就足够了。

年度计划应以草案形式发表。与用户和利益相关者的咨询,必须是周期的一部分。

## 4.2 规划投入

规划的广义目的是为了了解公共交通用户和潜在用户的需求得到了多大满足,并进而可能缩小供给和需求的差距。因此有两个因素:

- 评估需要提供什么样的服务;
- 确定需要什么样的服务以满足需求,或符合政策目标。

规划过程中的投入如下:

- 政策目标;
- 从监测系统和使用者的反馈中搜集到大量数据来评估现有交通系统的状态和性能;
- 经营基础设施(新的道路、首末站、交通管理计划、车速变化,公交优先措施);
- 市场因素(公共交通总需求预测、人口再分配、新的住房、商业、零售、教育或工业区、汽车和摩托车拥有率、燃料和上牌费,停车管理和收费,合法或非法交通工具承载力和费用的变化,);
- 收入水平——经济迅速增长会使人们对私家车的需求越来越大,如果公共交通系统不能满足不断提高的舒适度和便捷度的期望,运输市场在初期将按税费分化为不同的服务水平;
- 法律和体制环境。

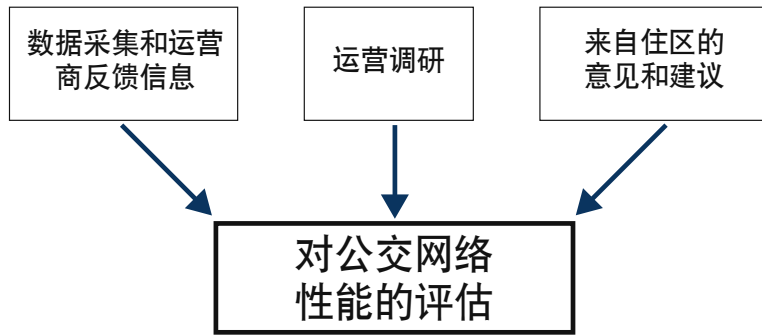
由于规划是一个连续的,周期性的过程,运输系统现状和性能上的数据必须持续监测。数据包括了定量的性能指标以及需求的测量指标,在数量和服务质量方面监测方可让人满意。所需的数据如下所述。

### 4.2.1 性能指标

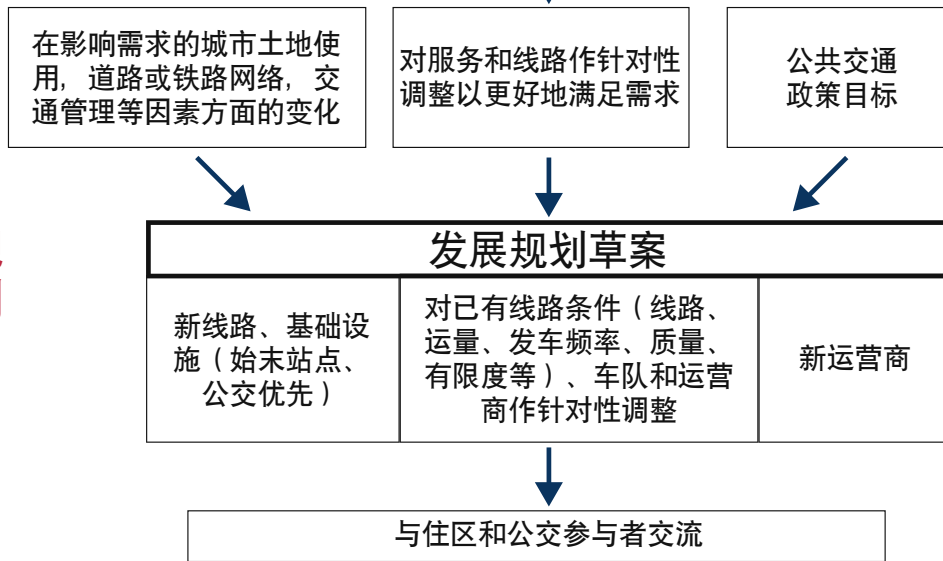
公交服务占用的资源应投入最有生产力的和效率的地方。为此,有必要评估公

图2  
规划周期。

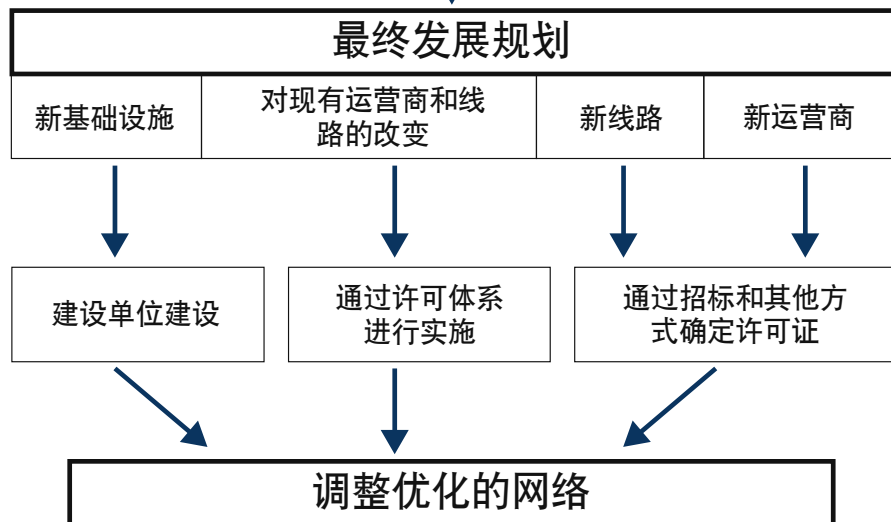
监测



规划



实施



回到周期伊始

交服务的经营业绩和提供给用户的服务标准。精心挑选的性能指标可以凸显公交服务的不足之处,指出需要改善的地方,并提供评估改进和变化的手段。

监控所需的数据的获取应相对较为统一,不需过度依赖运营商提交的数据。为获取一些数据需要进行实地调查。以下是建议的主要经营业绩指标(这些参数有些来自于世界银行技术文件第68期《公交服务——提高标准、降低成本》):

### 载客量

生产力的基本指标之一是系统承载量,即平均每人每天运营公交的乘客人数。该指标可用于网络、运营商或服务水平。一个管理合理的公交公司满负荷运营下,一辆80人的单层公交车应运载1000每人每天。2003年,香港最大的两个最大的公交运营商九巴及城巴,每天能够运载780和700人。香港固定路线的16座轻型客车每天承载约500名乘客。巴厘岛1999年的9人座八座的平均载客量为70/车·天。

其他评估方法有:

- 每车次乘客数量;
- 每车每天的往返次数。

### 车辆使用率

每天可以投入使用的公交车所占比例代表了公交车采购、维修和工作人员工作效率。一个运营良好的公交公司该指标将达到80-85%。

在许多发展中国家城市里,公交车属于属于个人或小组,其中有不少业主/司机。由于缺乏政治压力和监测,车辆数量往往相对于乘客量过剩,而且无证车辆也可经营。而过剩车辆的后果就是必须在终点站排队等待乘客满载。

### 车辆行驶里程

公交生产力的另一个指标是服务车辆运行的总距离,通常用每辆公交车每天行驶的平均里程表示。运行合理的公交服务应达到约210-260公里/车·天。

路线长度和每辆车每天往返的数量也应进行监测。一般来说,长线公交更容易因交通拥堵而误时晚点。长线也有车次安排的限制问题。

### 服务中的故障

公交车的故障率是车龄、维修和驾驶水平的指标。合理维护良好的车队中每天的车辆故障率不应超过8-10%。现代化、维护良好的车队可以达到非常高的水平。2003年,香港最大的公交运营商九巴发生故障的比例是1: 2759。

### 燃油消耗

燃油消耗取决于车辆型号、载客量、燃料和发动机类型、行驶中的斜坡和交通状况。维修和驾驶标准也有很大影响。运行良好的系统的燃料消耗量约为每辆小巴20-25升/100公里。

### 员工比例

每辆公共汽车运营、行政和维修人员的平均人数是公司层面的效率的重要指标。每车少于四人可以说是有效率的。对他人承包的服务如维护或清洁,必须支付合理的津贴。

### 事故

事故率代表了驾驶和维护的标准,但很大程度上受交通条件影响,特别是行人量。因此,应与在同一地区经营的其他类型的车辆进行比较。在运营良好的条件下,事故率很可能在1.5-3.0次/10万公里的范围。在许多国家没有可靠的事故报告、分析和发布机制,因此没有专门的调查,

### 巴厘岛运营能力低下的中巴

耗费在终点站等候的时间对车辆效率有很大影响。人们在巴厘岛的登巴萨发现,大多数中巴每天只能行驶70-80 km,大概4个来回的路程。登巴萨的一种典型的中巴一天在路上的行驶时间只有5h,约占全天时间的21%,其余的5h都浪费在终点站的排队等候发车上。

资料来源: BUIP公共交通研究。最终报告, Dorsch Consult 1999。

## 印度尼西亚的大巴服务概念

印度尼西亚

Bandung市进行的一项对angkot（一种体积小且空间狭窄的12座小巴）乘客的访问式调查中，普遍满意度较低，对服务感到不舒适。但是当被问及是否更愿意乘坐一般公交车时，70%给予否定回答，其中33%的人一点都不愿意，37%的人更喜欢乘坐中巴。这个调查结果显示市民并不认为大型公交车等同于更优质服务。目前该市唯一的大型公交车运营公司只有国有公交车运营商Damri。但Damri的公交车没有得到良好的维护，可靠性很低，且常常超载严重，所以给人留下服务水平低下及不方便的印象。印尼的撒拉尼亚的人们也普遍认为乘坐服务差的大型公交车缺乏人身安全。

## 来自达卡（孟加拉国首都）的经验

在达卡的孟加拉国公路运输公司已采取将单层和双层巴士以每天或更长期的方式租给司机（其中许多人不是雇员），以努力减少管理中的收入流失问题和困难职工关系。

很难估计这个事故率。2003年香港九巴报道的270万公里发生了一个事故。

## 空驶公里数

空驶或停止服务时，公交车的运营是没有车票收入的。这通常发生在公交车过夜停车后从首末站到油库的途中。在私人小巴公司，车辆则可能停在业主和司机家附近，也可作为家庭使用，因此很难区分是否在提供服务。

## 营业成本

公交服务的成本主要取决于当地劳动力和燃料成本，并极大地受到经营和管理效率、交通和道路状况的影响。

以2003年的斯里兰卡来估算，卡车底盘公交的经营成本，包括折旧在内约47斯里兰卡卢比每公里（0.46美元）。在香港九巴，一个平均年龄为7.4年的大运力双层空调公交车队在2003年的经营成本，据报道为每公里\$15.03港元（1.94美元）。

选择最合适的车辆类型和运量的公共交通规划的一个重要方面，这种分析应在路线层面应用以优化成本。

## 盈利率

收入应包括成本并能够产生足够盈余以支持投资和增长。经营率被定义为总收入除以包括折旧在内的经营成本的比率，应在1.05-1.08范围内。

在私人或小运营商占比很大的城市，司机按天租车是很常见的。车主得到固定的稳定的收入作为他们的投资回报。因此司机需要尽可能多地载客来支付租金和燃料成本，并且能够得到盈余。

在这样的情况下司机为了实现收入最大化，是可能开快车或超载的。他们往往不愿意在需求少的时段和地点工作。因为无论是车主还是司机一旦对整体服务规

律有任何责任的话，在安全性和服务质量方面将产生严重问题。日租车系统已经发展成为一项简单的工作安排，因为它需要得管理或问责都较少。当总收入未知的情况下，车主无法轻易评估总收入他的真实的盈利率。

## 4.2.2 优质服务指标

### 引言

不同国家可接受的服务水平差别很大，主要影响因素是收入水平、时间、地理和气候条件、承载力和可选择模式、传统标准、公众态度和道德观念。

然而，对全球范围内交通服务的市场调查反复表明，公共交通用户认为可靠性是交通服务中最重要的，接下来则是服务频率和行车速度。这些都是以保持整体旅游的“广义成本”下调的关键。虽然政府的政策往往把重点放在保持低票价，但服务的可用性和服务质量似乎更被乘客看重。

虽然目前还没有既有标准可以普遍适用的公交服务质量，但仍有一些属性是可以用来衡量的。

### 候车时间

乘客的候车时间是衡量公交整体服务水平的主要指标。在发展中国家，平均候车时间在5-10分钟，最多不超过10-20分钟。候车时间短时因为路程较短而发车频率高，候车时间长是因为路线较长而发车频率低。

辅助公交以分散组织的服务方式作为协调替代，即使不增加车辆数，也能使公交服务趋于正常，减少平均系统等待时间，同时也减少了辅助公交服务中经常出现的超常候车时间。

等待时间不能直接测量，只能通过监测来评估：



- 监测全天车队服务进展, 预计平均等待时间;
- 根据路线中车辆地载客量和乘客需求确定乘客量超负荷导致候车时间长。

### 到公交站点的步行距离

乘客到公交站的步行距离是公交服务网络覆盖的指标。在公交服务合理良好的地区, 乘客希望在家或工作地点300-500米范围内设有公交站台。如多在人口密度低的地区, 距离超过500米还是可以接受的, 但最大不能超过1公里。

### 车程时间

大都市人们不希望每天上下班的平均车程时间(家到公司)达到两小时, 在校城市这个标准还要相应降低。在人口密集地区的公交车平均行驶车速不应低于10公里/小时, 人口中等或稀少地区要达到25公里/小时:

- 公交车: 64分钟
- 私人小汽车: 55分钟
- 摩托车: 34分钟

摘自《城市交通数据和模式研究》1995年第3期, 2-5页

### 换乘

不同路线或交通方式之间的换乘都会给乘客带来额外的等候时间和不便, 并且乘客本来只需交纳一次车费, 换车旧必须再次交费, 直接增加了乘客的费用。在大城市人们希望可以一趟车到达目的地, 但有10%的人还是需要换一次以上。因此要不断研究和改善路线结构, 以减少换乘次数。

即使在最好的公交系统中, 换乘交通方式和线路也是不可避免的, 这可以看作对乘客时间上和金钱上的浪费。

### 出行费用

可靠性是交通服务中最重要的服务水平指标, 而对于低收入人群, 出行费用就

是选择何种交通方式的关键。如果收费过高, 他们就会选择步行。因此公交制定收费标准要基于用户的收入水平考虑。在发展中国家, 合理的家庭公交支出不应超出家庭收入的10%。

随着换乘次数的增加, 每次公交出行的费用也在上涨, 有折扣优惠的“一票通”或自由换乘只可能存在与复杂正规的统一交通系统中。网络中路线数量、不同方式间的衔接程度是决定平均换乘率(换车次数)要素。重新设计路线以适应交通需求, 改善服务和竞争能稳定甚至减低公交票价。

## 4.3 规划过程

公交网络的有效性关键是看其满足上下班人士通勤需求的程度。有效规划的路线网络能支持整个公交部门的财务绩效, 对于建立竞争投标/授权经营系统也至关重要。系统化网络规划带动网络的成本效益。按照需求层次不同配以不同车型来保持吸引力对于提升竞争力是必要的。

在许多发展中城市, 随着新工作地点和居住地点的变化, 交通方式也随之变化。然而很多时候, 交通网络对这些变化不会作出响应, 原因在于产业内发展缺乏系统的规划过程或限制。

尽管对系统的认识和经验能为初步规划提供基础, 而且总比毫无规划好, 但是对于一个比城镇大的地区, 只有通过详细分析才能产生优化的路网、提高服务水平和满足运量需求。一般来说, 用越多的资源和技术进行数据搜集和分析, 得出的网络的成本效益就越高。

网络规划需要详细的客流OD数据。要分析如此大量的数据和复杂计算, 意味着分析路线数据和评估各种网络策略备选方案唯一可行的方法, 就是必须借助多种计算机模拟的网络分析软件包。软件

## 广义的成本

广义的成本, 包括花费的全部金钱和在旅途中的时间, 包括步行时间, 等待时间, 票价(转换成分钟的时间价值), 在车上的时间, 步行到最终目的地的时间。通常情况下, 步行和等待的时间被认为是缺乏吸引力的, 其与在车上的时间是2个相对而言的概念。转机是用来表示间接的旅程带来的不便。在登机点或拥挤的车站的额外的候机时间用来表示拥挤程度。

## 换乘及旅行的选择

近期英国的一项研究发现, 只有1/5的乘客认为公交换乘是方便的。公交换乘花费的时间大约在4.5分钟, 铁路换乘花费的时间大约在8分钟, 开车远距离上下班往返的换乘时间大约在8.6分钟, 而一个有保障的连接能将公交换乘的时间减少至0.9分钟。

资料来源: 利兹大学交通研究学院“发展部研究计划研究成果99《换乘和出行选择》”。

<http://www.scotland.gov.uk/cru/resfinds/drf99-00.asp>

识别最理想的主要路线，预测未来客流量，以尽可能得到最接近实际合适的服务模式和车型模式。

这个分析过程同时也可以评估有关财政项目绩效。也可以通过数据库共享，兼顾价格弹性，检查各种票价政策。

对路线的需求和商业可行性的准确估计，对于通过招标竞争方法来设计路线的过程十分关键。这对制定招标标准和标书也很重要。例如，对于采用小型车提供高发车频率服务的招标和采用大型车低发车频率服务的招标，应采取何种标准对其进行评估。

要得到适用的需求计算方式，必须进行家庭调查。把调查对象局限在现有交通网络的使用者，就会排除了不使用服务的人群。在全市范围开展家庭交通调查的确有难度，涉及面太广，可能的话在邻近市郊和商业区抽样即可。

家访调查的数据可以用其他调查补充。

常规的路段交通量调查是实用的。只设一条断面有局限性，因为这只是单点“快拍”，如果能多设几条断面就能提供更多时间段的数据，更好地监测新的网络变化的影响。如果在整条路线上的最多的运

量点上设置断面交通量监测点，数据值就会增加。

然而，为了捕捉更多的路线就必须选择交通负载不是最大的点。断面交通量调查法和类似的方法都只能监测绩效，而不能代替OD调查数据。

车内调查能代表换乘的水平和整个网络的效率。调查员计算在一条路线上的上下车人数和乘客进出活动能说明整体载客量。

乘客态度调查的实用价值在于评估这个网络的运营绩效。可用有限性的调查监测本地网络变化。

电子售票系统能潜在地监测每日的乘客量变化。长期调查没有多少实用价值，但可以反映出客流的季节性变化。

#### 4.4 具备规划能力

发展中城市中只有极少的政府机关或运营商有网络系统规划的能力。通常来说，路线规划由来自政治途径或运营商本身的乘客投诉开始。路线延伸或较少采用的新建路线等方法逐步完善路网。城市交通组织将与国有公共汽车运营商或控制辅助公交服务的公司之一的运营商接触。通常选择运营商的初衷并不明确，因此某些运营商可能会得到更好的对待。

较大规模的城市的长期网络规划则需要更高的专业标准，以便让全市居民都能找到适合自己的交通服务方式。

城市为其效率低下的路网所付出的费用要比聘请外国专家来规划研究路网要高得多。此时，关键是使当地具有能够进行网络评估规划的能力。由熟悉本地情况的本地工程师在外国专家指导下可以加速专业技术的提高过程。在本地专业技术得到提高后，如果以“卓越中心”，例如“集思库”等形式，集中这些技术到顾问公

图3

2000年在登巴萨进行的巴厘岛公共交通研究期间进行的计算机模型化的实践训练课程。

(Richard Meakin)



司或高校机构中, 还可以提供顾问方式帮助更多的其他城市。

不幸的是由于管理框架的不足和有限的机构能力造成有限的执行能力, 许多网络研究并不能实现收益。

#### 4.5 规划输出

规划的输出过程是一个需要2-3年时间的服务发展计划, 并且应当每年或至多2年更新一次。计划包括以下方面:

- 怎样满足需求情况的说明
- 新路线建议和改变现有服务的总结, 包括分不同的交通方式、运营商、地区和路线进行分类的网络、运量、服务质量、费用。一年以内的建议改变必须具体明确日期。超过一年的改变计划则要提供季度或半年的大纲。
- 行业结构中各部分的财务绩效综述, 包括预测加价的时间和路线。



图4

河内扩张的大型公交车数量, 图为车队, 大大提高了公交乘客总数。

Walter Molt, 2002

## 专栏2：公共交通改革，越南河内

供稿人：Walter Molt博士，河内市政府顾问

### 背景

在河内市区公共运输几年前就几乎不存在了。机动车的载客量低于2%。双边和多边捐助者已经做了一些研究，并提出建议，但一直没有任何建议得到实现。

几年前，德国政府被要求提供一个专家组来到河内城市交通规划司。经专家了他的任务，在1999年夏天专家开展了这个任务，城市公交运输振兴初具规模。

### 载客量显著增加

虽然一条被选作示范线得主要的公交线最初每天只有1700个乘客，增加到了今天的32,000人（2002年9月）的乘客。而两年前每天运送30000名乘客的公交线路，目前这个数字已上升到189000人。两年前没有一条线路有固定的服务；而今天每十分钟就有相当数量的线路提供固定的交通服务，每条线每间隔5分钟发车。两年前只有500名月票持有人，而在2002年9月，有39,000张有效期为一条线的月票发出。一种能用于所有车次的新型月票从2002年10月开始使用，最初的三个星期内发出了14000张。两年前的公交车车龄大多是20年以上，而今天在所有主要线路上的新Daiwoo公交车和50辆二手雷诺，都是来自巴黎市的捐赠。

### 关键改革措施的应用

这种成功要归功于几项措施，每一项措施都包括相当大的管理程序变化：

1. 提供定期和经常的服务（见图5）。过去的运营工作只局限于供求关系上。自20世纪90年代早期，河内的摩托车数量从0提高到每250万人拥有超过100万辆。在越南通常3人以上使用一辆摩托车，平均占有率是1.34。同时越南政府削减了公交补贴。公交车驾驶者被要求每天达到一定的载客量，并向公司交纳

一定数目的钱，剩余的才是自己的收入。

由于这种规划是根据驾驶者上交给公司的利润多少来完成的，所以多条重复线路的公交车在终点站争客现象十分激烈。而在某些路线在实际上是两个终点站间行驶的，中途几乎没有乘客上车，行车时间自然也无法估计。出售月票或告知乘客购买月票的地点毫无利益可言。公交车被认为是驾驶者的私人车辆。这种运营方式的结果是公交服务几乎从河内市消失。

2. 一家刚成立的小公交公司的心上人的年轻经理同意致力于改变这种尴尬局面。当时他只有15辆雷诺车，投入运营12辆。在他的管理下，公交车在55分钟可以运行19公里，这样12辆车，加上维修中的两辆，可以每隔10分钟出车一次。这个经理还聘请年轻人推销月票。随着公交乘客总人数的不断上升，公共汽车变得经常很拥挤。政府购买新车投入运营，并引入高峰期5分钟的服务概念，实现了全市每日公交乘客量达到19000人次。当决定全天实行这个发车间隔后，晚间乘客量也攀升到32000人。在对第二条线路的改造中，未能成功说服另外一家公司引入大型公交提供固定服务。仅当这条线路的管理层转到第一条路线的公司后，用大型巴士运载的乘客量也攀升到14000人。两条线总共承担了全市公共交通乘客量的37%。现在人们还可以看见在这两条公交线的车站上，人们排队等候的画面。
3. 同时，市政府将全市的公交公司合并成为一家公司，并采用先锋公司的经营模式。已经有250辆新车投入运营，全部都是标准的12米长或者至少9米长巴士。大型巴士当然可以载更多的客人，也必须应为站客提供舒适的空间服务。在先前许多路线上行驶的中巴里，站客并没有舒适的站立空间。

4. 政策决定者们并没有留意到公交线路（路线）的设计已经发生了变化。多数乘客都选择搭主干道的长线公交。行驶次要马路的每隔15分钟发车一次的路线已经中巴都不成功。穿越城市的路线往往优于终点站设在市中心的路线。成功的公交网络就应该像是路面电车网或地铁网。
5. 友好的乘客车票。转售月票主要原因之一是为了减少损失，因为很多巴士人员向乘客收取车费后不把车票给乘客，导致公司蒙受经济损失。第二个原因是为了赢得更多的固定乘客，同时随着整个路网实行统一票后，购买月票乘坐公交车物美价廉。公交车人员也可以获得更高的薪金作为一种补偿，因为他们不再擅自保留乘客的车资了。
6. 乘客信息服务。这是河内历史上第一次将全市公交线路印刷成图公布在所有公交站。这是一个大大的历史进步，尽管提供的信息还未完善，因为图上没有标明所有的公交站台位置。换乘巴士仍未实现，乘客观念还有待转变。

### 亚洲URBS认知

近来欧盟通过了亚洲—URBS计划（一项欧洲和亚洲部分城市合作提供经济援助的项目），比利时布鲁塞尔和巴黎将作为合作城市。目的是提供环境质量和道路安全，同时为社会弱势群体包括残疾人提供生活便利，包括促进公共和提高公交乘客总人数500%。

这个项目将重点集中在管理培训、驾驶者教育、创建公共汽车维修的模范车间和建立车库、重新设计和重新管理三条模范公交线路。实际上，项目讨论和准备的过程已经启动了許多早已在日程上的改革方案。

虽然很快就要取得一些成绩，但整个公交运营还需要一个长期的时间来提高各方面的服务，比如道路空间的限制。道路上过多的公交车只会影响项目的效果，所以必须调整基础设施。修建类似于铁路专用道的公共

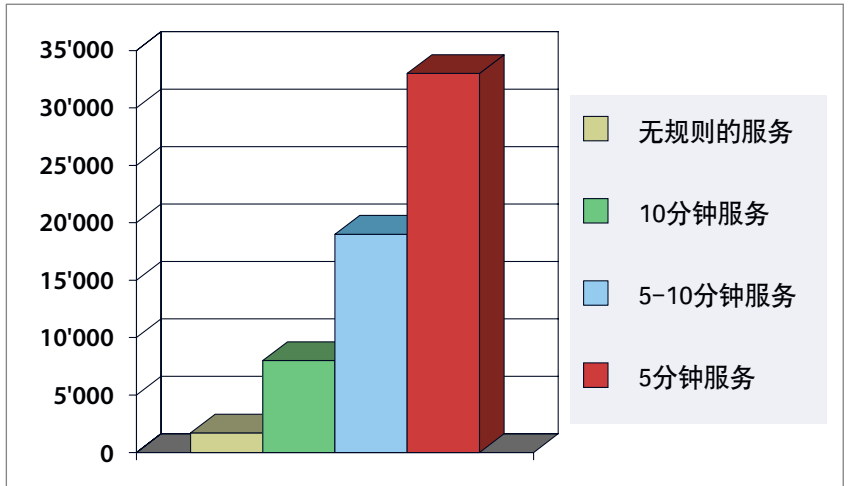


图5

随着服务的多样化，32路乘客人数不断增加。

汽车专用道。今天，许多城市面临着公交投资过多而基础设施投资过少的局面。然而，我们必须理解的是，实现更好运营的关键是管理以及全面的培训。

河内的城市公共交通发展迅速，几乎所有在一段时间后重返河内的人都能有所感受。对所有上下班人士而言，公交车现在真正可以取代危险而不舒适的摩托车了。

近年来，胡志明市尽管学习河内的一些公交改革的初步措施，但并没有取得相同的发展。

图6

河内的黄色公交运作。

Manfred Breithaupt, 2002



尽可能广泛地咨询对服务发展计划的意见，公众、本地利益相关集团、政治组织和公交运营商都应参加每年的规划工作，鼓励他们对新增线路和既有路线的改造多提宝贵意见。



图7

尽管萨拉巴亚的大宇车不比私人公交企业条件差，还是不能得到很好的维修。

GTZ SUTP, 2001



图8

贝尔格莱德的私人公交车，政府无经济支持。而国营公交只有35%的收入来自乘客。

Karl Fjellstrom, Sept. 2002

### 专栏3:

### 国有运营商的模糊管理和巨额补贴

#### 印度尼西亚、巴基斯坦、孟加拉国、斯里兰卡、巴林群岛

图7为印度尼西亚的Perum Damri交通部直接管辖的国营公交公司。Damri在印度尼西亚14个最大的城市里都有子公司经营城市公交服务。根据公司章程，Damri公司的主要任务是为人们和福利提供公交服务，但该公司也希望成为公交系统的“稳定者”和“改革者”。它在“先锋路线”中的损失得到了补偿，交通部长在1987年的法令中授予该公司在市区主干线的专营权，自有的车辆调入次要干道上经营。虽然这项法令不再有效，但Damri公司在主干线上依旧保有专营权。

孟加拉国的国有公交企业BRTC享有免除所有牌照管理权和大量补贴，可以自由地在任何路线上与私人企业竞争。斯里兰卡中央交通委员会在累计亏损成为政治问题后于1993年“人民化”。巴基斯坦的旁遮普道路交通股份有限公司于1998年结业，结业前该公司共有10000名员工，但整个车队中的850辆车只有27辆公交车在运营。巴林群岛乘客交通理事会于2002年解体，因为车票的成本回收率已跌至20%。

#### 贝尔格莱德的公共和私人运营商

图8为南斯拉夫贝尔格莱德的GSP公司，作为一家国有运营商对有轨电车和无轨电车服务享有绝对控制权，而作为私人运营商则拥有大约700辆巴士。形式上占整个公交市场份额的55%。但在过去十年内已经迅速下降。车费管理很严也十分低，只有10第纳尔（约0.16欧元）。

国有运营商的收入只占成本的35%，70%的补贴来自市政府每年的财政预算。另一方面，私人运营商维持着相同车费的经营，但却不能得到政府的任何补贴(GTZ,贝尔格莱德可持续交通系统的研讨会，2002年9月)

## 5. 公交服务监管

### 5.1 引言

#### 5.1.1 定义

使用以下定义:

监管措施是通过立法或由管理部门所颁布施行的具体指示、约束或禁令。

监管架构, 是全方位激励、自由和监管措施的更广泛的概念, 其中国家/公共机构起着核心的作用。

监管领域不仅包括官方所施行的有关规则及措施的体系, 也包括有助于调节系统行为的运营环境(如市场、运营方非政府组织等)。

#### 5.1.2 竞争的好处

近年来在运输服务提升效率和响应需求方面, 由竞争所产生的激励比国家机构直接提供服务更加有效, 这一点已被广泛认可。这原则受一些方面的影响:

最近的一项研究表明(合乐福克斯, 英国国际发展部, 2000年5月):

- 竞争可以是改善的强大力量, 如果适当的话只会带来巨大的利益, 而不需要严格的监管。
- 监管也不是没有风险的——花费大并且如果应用不当, 会扼杀服务和竞争中的创新。
- 没有最优的监管制度。凡事都是不完美的, 最适宜的策略就是因地制宜。主要考虑以下几个方面:
  - ❖ 地理、人口和社会经济特征;
  - ❖ 公共交通政策和价格目标;
  - ❖ 机构能力;
  - ❖ 行业结构;
  - ❖ 区域交通的种类和模式。

### 5.2 监管的种类

公交部门的市场结构和相关的监管制度比较广泛, 从公共或私人垄断到开放市场。国际开发部研究开发的分类如表2的左栏。

然而, 这些不同的制度能以不同的模式存在于不同地区, 这一点已成共识, 例如在正规的公交网络之外可能还有非正式或无管制市场的辅助客运平行存在..

此分类含有三个概念:

1. 监管策略;
2. 市场类型;
3. 进入市场和采购方式。

表2: 市场和竞争的分类

分类	竞争层级
垄断	无竞争
管理承包	控制竞争
总成本服务承包	
净成本服务承包	
特许经营	
特许权	
数量许可	开放竞争
质量许可	
开放市场	

为了审查此模块的选项, 简化分为三类(表2右列表示竞争程度):

#### 5.2.1 无竞争

以下指的是一个封闭的市场。无论是一家私营公司(如新加坡1973年至1984年的公交服务)或更常见的一个公营机构(如1985年前的伦敦、曼谷、德国和美国的许多城市、布加勒斯特、维也纳、1990年中国许多城市的首次公交企业合并、独联体大多数城市), 这些计划并提供运输服务的企业都属于单一经营的方式。许多垄断的特点由寡头垄断, 这样的垄断模式到1980年之前是非常普遍的。

## 发展中国家摩托车扮演的角色

在发展中国家的  
小型摩托车所提供的高服务水平（无等待时间，高门对门旅行速度）和低成本是任何公共交通都难以比拟的。在印度尼西亚的巴厘岛，1999年摩托车所承担的旅行分量达到76%，而汽车为20%，公交4%。河内越南，2003年，公交车所承担的旅行分量不足10%，而同时摩托车所承担的旅行分量达到80%。这些城市的关键政策挑战是旅行方式从摩托车向公共交通的转变，以及摩托车用户慢慢升级到私家车的转变。

国际开发部的研究得出的结论是：垄断不仅是一种行业结构，也是一种无竞争的状态。

公共垄断几乎总是比竞争制度的效率低。导致了政治干预、管理不佳、劳动力组织、社会及其它义务等方面效率低下。并非所有公共垄断和程度都有所不同，但几乎无一例外的是，他们当前与精心选择的可替代的竞争力制度相比，存在着明显的效率缺陷。然而公共垄断在统一管理和费用层面仍有优势。这可以在一体化和满足社会以及其它更广泛的团体需求中更容易实现。但即使这样，政府部门在目的和行动上要求具备的连贯性往往总是缺失。在案例研究和文献研究中，我们还没有找到任何例子证明一个纯粹的公共垄断机制能比一个精心设计的有竞争关系的机制更有竞争力。

然而，公交运输的垄断不是城市客运交通提供的垄断。将有公交和其他公共交通模式（铁路客运码头）之间的竞争，如果垄断无法提供足够的服务，它会为非正式辅助客运经营者进入市场提供机会，一旦这种局面形成，辅助客运将会给自满的公共部门的运营商带来很强烈的冲击，而这往往是很难控制或限制的。

最重要的是，公共交通、机动模式（步行和自行车）和私人机动模式之间也有存在竞争，特别是摩托车和私家车之间。国际开发部研究的结论是，对于提升服务来说，公共交通机构之间的内部竞争比与私人模式竞争更为有效。

### 5.2.2 受控竞争

竞争可能从两方面进行控制：

- 对于市场：运营商拥有提供服务的特权。竞争为了独占权而产生；
- 在市场中：运营商争夺乘客，遵守一定的竞争规则。

有许多情况下，为了市场竞争和在市场产生竞争都有可能，例如有限的经营者获得经营权，并随后发生争夺乘客的情况。

在任一情况下，主管政府需要控制竞争，以管理竞争过程，奖励独家或非独家经营权，或者，设置规则管理正在“上演”的竞争。

## 发达城市

在大多数的发达城市里，控制市场竞争，即针对市场的经营权。这是因为在发达城市，公共交通几乎总是严重依赖财政补助，但由于市场竞争的关系，在保证官方确定的不变的服务水平的前提下，运营者往往不得不以寻求最低的财政补助来获取运营权，一旦通过整合，这种通过票价收回各自成本的制度被废除，取而代之的方法是通过运用经济手段使服务的定价机制更加公开化，而不是仅仅取决于成本。

争夺市场的竞争策略在复杂程度不同的发达国家的许多城市中都有所采纳，如欧盟城市中包括伦敦、都柏林、哥本哈根、斯德哥尔摩、赫尔辛基、澳大利亚和新西兰的部分城市还有美国。

管理一个完整的系统和控制竞争的制度需要相当高的专业能力和健全的法制基础。如果运营商在裁决过程中有信心，那么高标准的透明度、完整性和公正性则是必要的。

## 发展中城市

在发达国家的城市，交通规划和管理能力强，但竞争力比较薄弱。在发展中世界的城市则相反。事实上，控制竞争策略的成功实施，几乎是一个城市发达与否的特征。

相对来说，一些发展中国家的城市已引入市场竞争。由于在招标过程的设计或



执行以及随后的合同监督中出现了问题，尽管这些城市已经做出一些尝试，但效果不尽如人意。即便如此，由于缺乏成熟的监管框架和机构能力低，发展中国家市场的有效竞争也是少见的。在制造市场有效竞争方面有许多制约因素，像公交运营商往往组织起来阻止其它新人、新的模式进入他们的路线和领域。在这种情况下，监管机构的反应往往是推迟这些组织的行动，利用他们作为中介机构。尝试挑战垄断运营商协会的权力是很少有的，会挑起坚决抵制。

### 5.2.3 开放的市场 (放松管制)

在开放的市场里，任何能满足组织规定和安全标准的合格的运营者，有权在它的自由裁量权范围内提供任何服务。最好的例子是伦敦以外的英国城市。

在发展中国家有些放松管制的公交行业，即城市管理部门采取措施以确保市场的开放性。然而，仍有些无效监管公交行业的例子。

### 5.2.4 监管真空

如果政府没有明确的政策、优先权和程序，决策往往成为每个问题都需要与不同利益群体协商的专案。

指导原则的缺失形成了一个“监管真空”，其中运营商可能会享有的权利，然后变得根深蒂固，然后自我保卫。甚至在为了响应需求变化而僵化的系统中，那些在市场中找到夹缝的非法的运营商也声称自身有经营权。

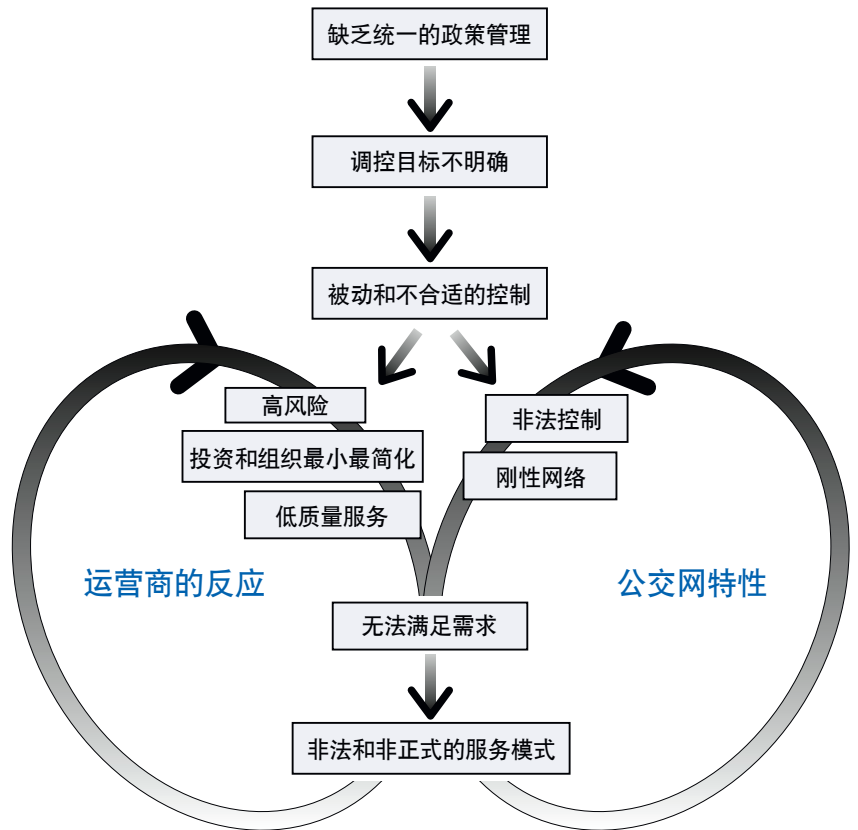
监管真空也鼓励各种交通方式的经营者整合到商会，该组织往往有一个有影响力的“强人”，他的主要目标是保护成员利益，应对不利的举措。他们也往往对经营者实施非法控制和收费。

这类组织可算得上是合法地代表着运营商的利益，在某些方面确实如此(例如

通过控制到达的模式、路线或地区)。由于他们巨大的规模和好战倾向，这些组织往往有相当大的能力，并最终可能超过监管者。这股力量可能被“监管绑架”而强化(例如一些来自于非法收费和敲诈勒索的现金会流向监管者，这些拥有既得利益的人会维护非法机构的利益)。最终，这些运营商可能通过罢工或示威行使否决权。可能使用否决权或这种预期，往往会导致管理部门犹豫不决或不愿采取任何行动。

监管真空会导致管理部门与行业、不同运营群体间频繁的冲突。谈判或避免这些冲突会消耗现有的监管人员资源，将他们从系统检测和规划中分流出来。这也意味着微小的决定(如一条路线变化导致其他路线受影响)，往往会矛盾升级到高级管理层。政府和运营商之间的谈判往往很少考虑用户的利益。专门的监管基本上是徒劳无功。只有当问题足够大、或者争议足够大时，才能提升议程。有一种倾向

图9  
一个“恶性循环”说明了在公共交通行业，监管不力的机构会形成高风险/低成本/低质量的平衡。  
Louis Berger Inc., 2002



## 改革的需求

巴基斯坦Punjab公路运输国有公司早在1997年就达到了这样一个规模，旗下只有27辆巴士，845名会驾驶巴士的员工，但它有1万多名员工。在世界银行的协助下，其被裁减的工作人员耗资就达到20亿卢比。

于采取权宜和妥协的解决方案来解决问题，这就延续了专案的调控。专案调控的结果是一个很慢的改变。通常情况下，运营商和政府之间的“权力博弈”是受运营商青睐的。缺乏明确的监管政策和不力监管将导致需求得不到满足，产生非法公交模式，服务永久差和低投资的恶性循环，如图9所示。

### 5.3 管理部门职责

监督或管理机构所扮演的角色介于三种模式（没有竞争；控制竞争和开放竞争）之间，但任何一种模式要成功的话都需要一个有效的机构。

在“无竞争”的模式下，需要一个监督机构以确保运营商满足服务覆盖范围内的某些普遍性标准、性能和质量。然而，在私人垄断的模式下，如果老牌运营商在短期内无法取代，标准难以达到，管理部门可能没有有效的资源，他们往往会归咎于监管缺陷或运营环境。在缺少比较的情况下，管理部门将倾向于不加批判地接受这些，这可能会阻碍到规划激励机制。

在公共部门运营的情况下，监管机构很可能与经营者“在同一屋檐下”（通常是城市政府的同一个部门），而并非完全独立的，它也可能有一个监事会。

垄断机构很少会去控制成本，监管机构可能会向政府申请基金来填补不断增长的运营赤字。政府自身可能会助长这些赤字，例如促进冗员。出于政治原因政府可能不愿靠提高票价来收回成本。这形成了一个“滑坡”，其中许多政府垄断的公交事业产生下滑。在势在必行的改革得到认可前，这个跌幅可能会达到极端水平。

在竞争受控的市场里，官方将负责整体公共交通服务的规划和发展，包括所有的公交模式，甚至于运营时间表的制定。

管理部门的工作任务包括：

- 规划交通基础设施和技术系统（如信息和票务系统）；
- 定义网络中的各条路线，并指定服务参数；
- 通过招标和承包进行采购服务，以及管理这些合同；
- 解决运营商之间的协调问题；
- 监督经营者对各条路线合同的遵守；
- 监测对整体网络的需求；
- 设置票价。

为了这些任务需要建立和维护综合交通数据库。

管理部门也将是政府在公共交通政策方面的主要顾问。它会建议包括容量和数量在内的服务标准、环保标准、车费、车辆和劳动力条件。

在一个开放的市场下，管理部门的主要职责将是确保竞争仍然有效，并为运营商和公交车维护和执行最低限度的安全和环保标准。管理部门的角色将不包括网络和服务的全面规划——这将由市场上的经营者完成。注册路线和部署公交系统将让管理部门去监测网络。管理部门有责任通过招标和合同采购任何市场不愿意提供的服务。

### 5.4 发展中国家和发达国家城市确定监管制度的因素

如上文所述，基于公共交通系统的基本特征，发展中国家城市和发达国家城市之间有明确的划分。这决定了其监管框架。

发展中国家城市公共交通的显著特征是：

- 有没有财政补贴，除公共部门可能提供有事后的赤字补贴，即他们的赤字是由公共资金支付。私营部门模式通常靠收取票价来负担所有费用。有以下几个原因：
  - ❖ 大多数发展中国家城市严重依赖于低成本、低质量的辅助客运系统，

这样一来尽管用户的承受能力有限,但能够收回成本。辅助客运模式填补了在质量层面、网络覆盖率或正规公交模式运载能力方面的空缺;

- ❖ 补贴的管理需要先进的管理机制,以确保它们有效地分配并且管理机构切实可靠。发展中城市的政府往往缺乏这种能力;
- ❖ 补贴是最容易由大型交通公司来负责管理,而在许多发展中城市中私人部门占主导地位;
- ❖ 发展中城市的政府往往没有足够的资金来补贴交通运输,因为公共资金优先有其他用途。
- 路线、模式或收费的整合相对较少。
- 规管架构并不会对运营商施加服务义务。这往往是因为监管部门缺乏网络规划和执行服务目标的能力。监管往往是宽容的——车辆是上牌去经营某条路线,车辆经营者的主要动力就是他们想赚钱,而对于经营失败则没有制裁。运营线路和载能往往会增长,而这种改变通常是基于来自公众及运营商方面的压力。
- 尽管存在多个运营商,但市场中的竞争一般是不会有效的,这是因为政府制定的限制性的监管措施及运营商协会中的限制性行为,会在线路及终端设备方面有所约束。竞争确实存在于辅助客运系统,但这种竞争往往不会激发其改善服务水平。在市场中建立竞争或在市场中生存,需要有效的规划和管理能力,至少应承担起一些服务的责任,并制定最起码的时间表。公共部门的运营商,它们往往有商业优势,并经常有法规,保护他们免受竞争。
- 机构能力低限制了监管职能范围,造成对非正规部门实施监管措施的困难;监管往往局限于签发许可证和收费。

#### 专栏4: 新加坡公共交通系统发展阶段

新加坡的公共交通系统具有在70年代具有“发展中”系统的特点,垄断商SBS提供较差的服务,并在繁忙时间辅以学校和合同公交作为“补充计划”,类似于辅助客运交通,规例是由交通部规定的。

在1987年第一条地铁线开了以形成一个法定的公共交通理事会(PTC),它成立于1987年,负责授权巴士公交线路及车费、出租车和地铁。1989年交通接驳系统有限公司(TL)成立了,与SMRT、SBS和TIBS做出了同样的贡献,综合管理巴士路线规划和共同的票务系统。这些发展是使新加坡步入“发达”城市交通系统的行列。但是特殊情况下,除了在基础设施成本方面,公共交通没有直接的资助。

随着1995年SLTA的成立,一体化继续发展,巴士路线进行重整,以补充持续扩张的地铁和轻轨网络(其中包括2003年的95站)和2002年普遍的“易通”智能卡收费系统的引进。这些计划旨在使通过网络形成无缝的旅程。

对于一个高度发达的城镇体系来说独特的是,新加坡的交通补贴只限于资本和基础设施成本(包括隧道、高架桥、车站、信号系统和新线列车的第一套),尽管有相当数额的补贴在过去的20多年里投在了128公里的地铁和轻轨建设上。经营费用由票价收回。

“双寡头”(SBS和TIBS)提供公交服务在1996年的运输政策文件中得到巩固,以稳定和通过内部交叉补贴无利可图的公交线路的潜力作为理由。政府声称两间公交公司在效率、成本效益和服务水平方面展开竞争,新加坡各国在在公交市场不会走向更激烈竞争,或者为了市场竞争。(《世界一流的运输系统白皮书》,新加坡陆路交通管理局,1996年。)

在发达城市交通系统的特点是：

- 交通有补贴；公共交通成本高，与其高品质相称。可能有确保补贴资金支出获得最大价值的程序；
- 服务质量和可靠性高，以达到从私家车分流的目标，在满足高环保标准的同时不限制票价，而为社会弱势群体提供平等的服务；
- 可能通过共同的关税和/或普通票制度，实现公交模式、路线和票价之间高度一体化。无论管理部门收取收入还是分发给各运营商都是可以的；
- 缺少非正式的辅助客运模式；
- 运营商有服务的义务；
- 有一个具有专业规划能力、服务采购和监测能力，受监事会指示，具有法定权力和义务的有效交通管理部门；
- 可能有一个公共部门的垄断运营商。

系统高度发达的特点，可认为是下一章节中所描述的欧盟交通监管草案中的设想。

鉴于这些特点，可以通过它们交通系统的发展阶段进行分类，判断运输系统从一个阶段到下一阶段的过渡。以新加坡为例。

## 5.5 实施控制的竞争

在控制竞争的策略设计中有两个问题：

- 监管策略；
- 进入市场：采购方式。

### 5.5.1 监管策略

在大多数欧洲、北美、澳大利亚和前共产主义城市的公共交通一直由公共垄断部门经营。现在有一种大趋势是对多个服务供应商判定运输服务供应能力，同时签订一年期的独家授予合同。这种趋势已在后文的欧盟交通监管草案中做了强调。

尽管有一些南美国家提出了倡议，但一些发展中国家的城市都采用竞标的合同形式。

### 合同形式

各种承包合同包括：

- 管理部门拥有资产的管理合同；
- “总成本”或“净成本”的服务合同。

### 服务合同 -- 总成本或净成本

在一个“总成本”的合同中，所有收入归管理部门所有，所以收入风险落到了他们身上。运营商只需要考虑提供合同所要求的承包服务费用，能够被准确地估算出来。

如果是“净成本”合同，即运营商根据某条路线的期望收入估价，减去总补贴（如果有的话）后能收取回的费用。估价包括了考虑到实际达不到预计收入而招致风险的额外费用。在伦敦的招标中，当乘客对路线的要求确定后，按管理部门招标的费用（伦敦公共汽车招标制度——原则和实践，陆路客运业的竞争和所有权，第7届国际会议，2001年6月），总成本合同比净成本合同价格大约低10%每车每公里。

在河内、越南的城市，没有一个大范围的巴士路线和基本数据，如特别路段的潜在乘客需求和与票价相关的需求弹性，必须从经验数据估计。这种预测的准确性依赖于输入数据的质量，可以预期到的是，投标人将增加“净成本”合同约20-30%的风险费用。

因此，在没有可靠的需求数据的情况下，管理部门总成本合同更为便宜。

总成本合同所涉及到管理部门的风险，是经营者不可转移，或把所有收入交给管理部门的风险。然而，管理部门车下直接收取的大笔费用（例如出售储值车票、通行证、月票、售票机和零售网点），就降低了风险。

## 专栏5: 香港的公交特许经营

香港公交官方网站提供了关于香港公交特许经营的一个大致情况。

摘自<http://www.info.gov.hk/info/franchis.htm>, 2002年8月更新

1991年香港开始实行公交特许经营。参与特许经营的公交公司必须面对其他交通方式的残酷竞争, 包括地铁和城市轻轨。到2002年上半年, 特许经营的公交公司已承担全港公交运量的37%。

特许经营系统中包括五家公交公司和一家轮渡公司, 即KMB, NWYF, 新成立的蓝涛公交有限公司(NLB), 城市公交车辆(两种网络特许经营方式)公司, LW和“星星”轮渡有限公司。每家公司都有常驻政府派出的两名技术指导。

为了让运营过程透明化, 我们要求各公交公司印刷公交时刻表对社会公开发布, 公布的还有关于运营的相关财务信息。特许经营的公司每年还要给上级部门递交五年规划, 征求权威部门意见。规划的项目包括头两年内路线发展规划, 这些项目必须得到DC的认可才可能具体实施。同样鼓励特许经营公司印刷服务保证和服务规章制度, 提高给公众更多的公交路线信息, 加强与乘客的联系。所有的特许经营交通公司都已建立了乘客联络体系, 可随时和公众直接联系, 评估和提高自己的服务质量。

净成本合同发掘了市场中的潜在竞争, 通过采用票价和票务一体化的方式, 价格竞争将会减少。

投标者在决定采用净成本还是总成本的合同时, 必须把总成本合同中现金支付的那部分遗漏的成本与净收入合同中的风险溢价相比较。在伦敦, 总成本合同和净成本合同被混合用于不同的路线中。

## 质量合同

由于他们的收入独立于总收入, 运营者没有动力通过改进服务去吸引更多的乘客。即使在净成本合同中, 吸引更多的乘客的动机也较弱。为了克服这种不利因素, 质量合同已经应用于少数几个国家(挪威、澳大利亚、新西兰)。

质量合同是奖励合同的形式, 其目的是为了在既有的补贴水平上, 给用户最好的服务。这些合同使用定义好的和明确的预测性能措施, 以实现更加以客户为导向的服务、更好的长期服务规划和更为整体的区域网络。

质量合同较灵活, 不像竞争性招标, 它不需要固定的期限。质量合同往往要加强市场的激励机制, 只要重新谈判合同的必要不大, 就尽量减少合同的谈判成本。根据合同, 运营商需要收集来自用户的对服



图10

香港成功地在公交服务特许经营中引入特许制

Karl Fjellstrom, 2001

务质量的看法的数据，用来衡量客户对性能的看法。最重要的参数是行车时间、车上和车站的服务信息、票价水平和折扣结构。

此外，如果没有达到指定的服务水平，公共交通部门可以将招标作为约束公司的准则。

2000年和2003年之间霍达兰县与挪威之间曾尝试签过一份质量合同（挪威公共交通质量合同经验，D M Berge· S Bråthen· O Hauge and F Ohr· 第八届陆路客运业竞争与所有权国际会议，2003年），运营商对激励的反响评价结果表明，用户评价服务质量得到了显著改善。

### 光顾激励合同

在总成本合同下，另一种克服不利因素，去吸引其他乘客下的方法是，运营者收取额外费用，利用光顾激励合同来招揽顾客。

当需求已经稳定，载客量增长可预测的时候，光顾激励是唯一可行的方式。

### 路线或区域合同

一份合同可能管理某一路线的运营，或者为了其他运营者的经营便利限制到达，为城市的某个地区提供独家服务。管理部门可将某一线路上的合同“捆绑”起来去建立事实上的独家区域专营权。一些区域

合同的重要优势在于，只有这样经营者才有增加公交载客量的动力，即合同是一个完全商业化、以竞争本为基础的合约。

单一覆盖某个区域的合同的主要优点是，它能从运营者那里转移规划责任和线路设计，相当大地减少了管理部门的工作量。此外，一个地区的运营者（尤其是在净成本合同下操作，或完全商业化的基础上）很可能对需求很敏感，从而更容易产生与需求高度匹配的服务，好于多线路合同系统下的管理部门所提供的服务。

大区域运营者可能会受益于一些规模经济和更高的运营效率，例如几条航线间工作的公交，通过实施路线和票价的整合，降低油库和首末站之间“空行驶里程”的费用。一个地区的运营者也会在各自领域中为任何服务缺陷负责。凡需要付钱的时候，比多路线合同更高的估价可能出现，因此为管理部门产生了更多收益。并且由于多线路合同会产生更多的市场竞争，为净成本合同下的运营者形成收入风险，这将很可能被反映在“风险溢价”和管理部门更高的合同费用中。

一方面由于区域合同中所需要的投资较大，另一方面由于重点发展的区域市场和载客量，区域合同通常会比路线合同的工期更长（例如7-10年与4-7年）。与多路线合同相比，这将减少投标的频率和数量。

尽管市场中的竞争被限制在区域合同有部分重叠的地区，或者进入一个合同所以覆盖的区域被允许时，但这些情况下，往往能促进竞争。

区域合同也有一些缺点：对区域运营者过高的依赖；由于现任运营者原始投资和强势地位，替换地区运营者可能比更换路线运营者问题更大。在更换地区运营者这类事件中具有服务中断的风险。

表4总结了公交专营权合约的问题和选择

表3：公交服务可能的竞争内容及特点

内容	特性
公共交通垄断	管理部门和运营系统
精简管理	权力系统，人力资源管理
收缩的服务：	
■ 总成本	收入归国家，
■ 纯收入	投标者生产成本考虑
特许经营	权威部门制定服务指标参数
质量执照	达到质量标准的运营企业
数量使用权	限制投标人数
开放的市场	免费

## 专栏6: 执照派发与管理改革

(摘自: GTZ SUTP2001)

多数发展中国家目前的执照派发系统没有明确特定路线的公交服务的责任人和组织, 由此形成了公共交通的一个基本问题。

管理者既要解除对公交服务的管制, 又要有选择地规划和管理公交服务。要寻找这两者间的平衡, 管理者需要人员和技术来监督公交服务。如果某项工作不能很好地为公共交通服务, 就必须立刻整改。通常来说, 同样一条路线同时把几张相同的执照签发给几家运营商, 这种行动应当结束了。一条路线只能有一个运营商。要做到这一点, 需要对执照派发系统进行大规模改革。个人、公司、财团或其他一些负有法律责任的机构必须成为执照持有者。

要求路线的运营商提供“满意”的交通服务, 衡量“满意”的服务标准包括:

- 首班车与末班车时间
- 高峰时段最小参与服务的车辆数
- 公共汽车额定载客人数
- 一天里的发车间隔时间
- 每个方向的高峰时段最小载客量
- 全天行程
- 最大载重
- 车辆特性, 包括发动机位置、座位数、空调、地面高度、包括站客在内的最大载客人数、轴宽、车厢高度和车门数。

所有这些措施都与服务质量有关。良好的外

部环境需奥运营企业和执照派发部门的共同配合, 这一点非常重要。这些都是出于公交车乘客总人数的考虑, 所以运营商需要更多的公交车和更大地额定载客人数。只要基本条件允许, 运营商就要增加车队数目。如果运营商的服务不能满足不断增长的公交需求, 执照派发部门将保留要求运营商提高服务质量的权力。

以上内容都是对运营公交企业的义务的要求, 票价也是重要的参数。如果票价由管理者制定, 必须允许票价上涨, 保证运营商能收回投资和获得合理的投资利润回报。

---

**对于在同一路线向几家运营商派发相同的执照的行为应当结束。  
一条路线只能有一个运营商。  
运营商必须保证在这条路线上提供能让人接受的公交服务。**

---

运营商必须定期就项目运作情况向权力机关提交报告, 这是建立在管理者对运营商的权利基础上的。允许有个别错误, 但如果犯了长期严重的错误, 管理者则可以吊销运营商的营业执照。

公共汽车不需要特殊的车牌, 不需要像普通车辆那样缴纳牌照费。所有的工作都由政府完成, 将成本降到最低, 公交车税则应保持在一个绝对的最低值。

## 运营商的更换

1998年，香港新世界第一巴士服务有限公司取代中华巴士，中巴需要出售其部分资产，两个仓库的租赁传给运营商。招标的标准之一是，投标人应具有强大的过渡计划。

## 欧盟政策中的控制竞争。

受控竞争是垄断和开放市场之间的“中间地带”。为了在有限的时间内给运营商一些自由以回应市场状况，通过对路线或路网的独占权投标，使他们能够为自身的服务开发市场，从而鼓励他们投资。公共交通需求诸如承载力、可达性、网络整体性和普通票价票务才能够得到满足。通常情况下，城市政府管理部门规划操作服务，承担营销和提升服务，以确保服务的完整性。

欧盟委员会已经认识到，这种应用竞争压力来控制低生产运营成本，同时改善服务质量而产生激励机制是一种策略。服务质量在欧盟被视作尤为主要，因为欧盟高比例的公交用户有选择私人小汽车的权利。

表5是欧盟委员会支持其建议的法规。数据来自于欧盟30个大城市在90年代公共交通趋势的一项分析。它对乘客量和票价回收进行比较，形成以下三个监管策略：

- 无竞争；
- 放松管制，在伦敦以外的英国城市；
- 控制竞争——招标产生专有权。

通过招标角逐出专有权以控制竞争，导致乘客数越来越多，且收回的票价增多。

鉴于这些结论，欧盟法规草案已经起草并经过几年的讨论，为交通服务引进更多的公共服务合同。这些合同将赋予一段时间和有限服务区内的独占权，并在公开竞争中颁发。

欧盟法规草案的主要内容如下：

- 要求管理部门确保充足、满足需求、高品质、价格合理、完整的、连续的、安全的并面向社会各阶层的交通服务；
- 为弥补运输服务营办商为履行公共服务要求的花费，管理部门可能补偿他们公交运营的独占权；

- 如果为了补偿涉及公共服务需求所产生的费用，或独占权奖励是需要的，有义务使用公共服务合同；
- 规定合同应通过公平的竞争性授予，是公开和非歧视性的过程，对公交服务来说合同期限不应超过8年；
- 如果估计平均每年价值不到100万欧元，并且所有公交服务需求纳入进来后，估计平均每年不到300万欧元，公共服务合同可直接授予；
- 管理部门可能不会把公共服务合同授予任何一个已有的或将要有的运营商，结果是，管理部门拥有超过1/4乘客的交通市场价值。

根据欧盟的补充条款（即规定应在实际最低的行政级别实施管理），根据区域的目标，将会由个别国家来确定应实施的原则和管理部门以及运营商的角色和责任。这建议的规章将不妨碍前述的三大战略的实施，但会影响其策略的制定。

### 5.5.2 采购方式

市场的竞争通常包括管理部门指定的服务、支撑机构和基础设施供应，然后邀请有潜力的运营商，就这些规范提出建议。投标人提供标价，最符合指导标准的则在投标中获胜。

如图11所示为招标程序。该程序分为两部分：

1. 资格预审：投标者中符合最低要求者，将进行评标；
2. 评标。

资格预审阶段是为了确定投标人是否符合安全、高效、可靠经营公交服务的最低要求。评标标准包括投标人的企业在运输、合格人员数量、与操作的规模和复杂性相关的财政资源的总体经验。如果投标人达到每个参数的最低标准，他将通过资格预审，而投标将进入评估阶段。



表4: 公交特许经营的一般要素

特权要素	小型公交特许经营的通常做法
决定营办商的数目的基础	<p>“调控”原则:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 每条路线的多个许可证难以规范;</li> <li>■ “一牌, 一航”确定包括服务义务在内的专营权;</li> <li>■ 在大城市, 路线应该是以区域承包以提高效率;</li> <li>■ 承包规模小意味着更容易更换运营商, 使合同期限更短。</li> </ul>
经营权的基础	<p>选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 缺位制或 “运行数量” 日报;</li> <li>■ 路线;</li> <li>■ 一组路线或本地网络;</li> <li>■ 一个地区。</li> </ul>
区/路线组的设计原则	分离以赋予责任服务义务, 或重叠以促进竞争。
运营商和管理部门之间的服务规划角色和责任	线路专营权通常需要管理部门的网络规划。 地区专营权可以将网络规划的责任施加在特许经纪人身上。
政府的服务规范	<p>政府可以指定:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 所有服务参数 (车辆的路线, 数量, 类型和质量, 最高票价, 经营期限, 频率);</li> <li>■ 没有服务的参数 (如果有个别路线许可证);</li> <li>■ 最高和最低服务参数;</li> <li>■ 只有最低限度的服务参数。</li> </ul> <p>特许人可能有一定的自由超过服务参数。</p>
合同期限	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 小型公交车3年;</li> <li>■ 大型公交车达到10年;</li> <li>■ 需要基础设施建设和发展的达到20年。</li> </ul>
独家或非独家权利	<p>特许经营权可授予专用权的路线、首末站或停车场所。</p> <p>独家路线和区域专营权通常包括服务的义务。</p> <p>竞争仍可能发生在常见的路线部分。</p> <p>专属区域专营权必须允许一些运作上的理由的干扰。</p>
补贴标准	<p>补贴可能需要通过更广泛的经济和社会目标, 特别是为了尽可能的设置能收回成本的票价, 减少汽车的使用是一个客观的, 但也有有力的论据。</p> <p>资助制度涉及到更大的管理复杂性和问责制。</p> <p>补贴应定位为有需要的用户, 而不是那些不需要的。</p>
“现任”的经营者的对待方式	私人运营者可能反对改革, 他们应该受邀强化路线组织和专营权供应。
考虑公共汽车供应的政策	公交通常由除了管理合同以外的特许经纪人提供。
车厂的政策规定	<p>可用性: 需要很长的专营权期限, 至少十年。</p> <p>如果车厂由政府提供, 特许权使用权可能会更短, 更容易更换运营商。</p>

特权要素	小型公交特许经营的通常做法
考虑路线基础设施建设的政策	政府，加盟商或第三方机构可能会提供庇护所。 如果运营商共享设施短期专营权，政府应自己的基础设施。
招标/合同授予标准	选择标准将随政府的不同而改变，选项如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 服务质量；</li> <li>■ 票价水平；</li> <li>■ 支付或补贴的金额；</li> <li>■ 投资水平。</li> </ul>
扩展或更新的标准和程序	如果补贴合同，期满重新招标。 如果没有补贴，重建服从和满意的表现。
支付特许经营	付款金额需要从用户收取，因此通常无须支付费用。 支付的款项可用于从有利可图和无利可图的航线交叉补贴。
管理部门监控的性能	监测的程度取决于服务的义务的范围。 竞争减弱时更要监控，处罚形成经营者激励机制的重要组成部分。 特许经营应包括提交营运数据权威的义务。 管理部门应进行监测项目。
制裁	程序是公平的，由于通知并有机会作出申述，。 罚则是累积的，轻微的侵犯，对罚款和排他性的损失承担点。 最终的严厉制裁，再犯可能会提前终止合同。 履约保证金可在适当的时候启动。
<b>补贴操作的附加条款</b>	
收入风险	与运营商（净成本合同）。 有管理部分（净成本合同）。
缓解收入风险	投入成本的变化调整合同。
合同授予标准	通常目标是获得补贴资金的最佳价值，因此符合高质量要求，并提供最低补贴的投标能中。

### 发达的城市 - 让钱最有所值

在5.4章节中，在发达城市公共交通系统的特点是，它们有补贴并且通常有一个政策目标，将补贴支出的资金价值最大化。这意味着标准的选择可以是简单的，易于量化的：即该投标提供了运营服务所需的最低额度的补贴。这也是欧盟法规草案的基础。

物有所值的替代标准是固定数额补贴所能提供的最大服务（以车辆行驶公里或座位公里、或网络覆盖率和发车频率衡量）。

### 发展中国家的城市 - 得到最好的运营商

在发展中城市是不太可能有补贴的。具体到指定的区域，如果使用经济标准来衡量的话，有两个可能的选项：

- 投标中为管理部门提供最高的付款；
- 投标中提供最低票价。

向有关部门支付额外费用演变成对公共交通使用者征收费用，这与公共交通的使用受益人最大化不一致，也不能保证社会的流动性。

在许多情况下政策目标可能是选择服务可靠、高效的运营商。监管机构通常不

会有全面的数据库或高水平规划能力, 因此要提供的制定服务最好应留给运营商。

在制定招标标准的核心问题是, 表明运营商提供高效、可靠服务的可能性的不容易量化的因素(组织、合作经历、负责经验和资历、财务资源)。有些投标的定性标准明显现出问题, 因为这些标准的理解和分数授予在不同评价者之间存在很大差异。

下面列出了用于在2002年巴林的巴士服务招标的标准。只有满足资格预审标准, 表明自己有能力运作高效的服务的投标才能参加投标。评标标准大大提高了票价水平的权重(权重80%), 另三个定性标准仅仅共有20%的权重。目的是使票价水平成为决定性因素。

当票价固定的、不需要支付管理部门资金时, 评标的难度变大了, 因为最容易被量化的标准——收费金额这个指标被剔除了。主要标准应是, 中标人最有可能提供一个安全、可靠、高效和响应需求的服务。表明这种可能性的因素是经验、资

表5: 不同监管策略对公共交通的影响

监管策略	人次的年度变化	票价覆盖经营成本的比例年度变化
公共交通在没有竞争的城市	- 0.7%	+ 0.3%
管理部门无显著角色, 城市放松管制	- 3.1%	+ 0.3%
城市控制竞争	+ 1.8%	+ 1.7%

来源: 欧洲议会和欧洲理事会成员国修订法案, 在轨道交通、公路和内陆水路, 由成员国就公共服务需求和公共服务合同奖励展开讨论)

历和可用于服务经营的财力资源。这些基本上都是定性的指标并且推荐应用于“通过/未通过”的资格预审。

对投标者的评定, 应该更多地考量其是否具有更多的技术及财力支持, 而不仅仅局限于其能否完成这项服务。

同样提供更多服务的投标(容量和频率), 比指定路线规范(基于需求的可靠估计, 提供线路规范)不应该获得评价上

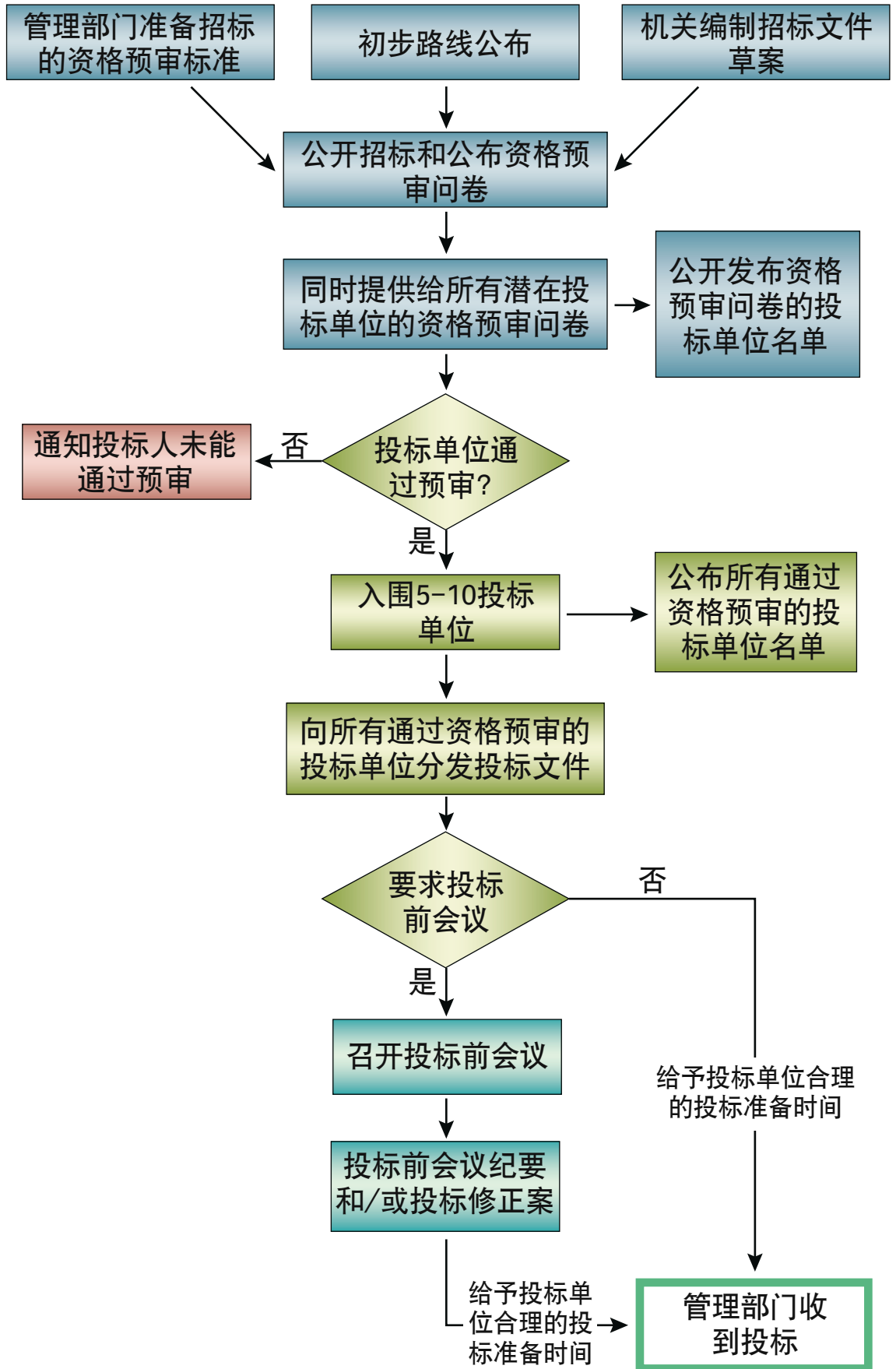
表6: 运营者风险与降低风险的策略

风险	降低风险的策略
投标过程不公正, 不公平	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 透明化</li> <li>■ 整合过程公证员严格公证</li> <li>■ 有奖举报</li> </ul>
取得执照后, 发生约定相悖的行为	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 减少管理者介入范围</li> <li>■ 管理要在政策框架以内进行</li> <li>■ 执照中定义什么是义务和自由</li> </ul>
票价提高的限制	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 执照中要规定关于票价问题如何让讨论解决</li> <li>■ 基于成本的过程, 而非政治化手段解决问题</li> </ul>
公共交通需求下降	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 政府政策刺激公共交通发展</li> </ul>
运营条件差	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 交通管制配合公交</li> <li>■ 良好的终点站管理</li> </ul>
不可预测的其他运营者和小型公交车的影响	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 与其他运营者接洽</li> <li>■ 参与其他线路投标</li> </ul>
非法收入	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 正规化, 透明化, 降低非法所得</li> <li>■ 正规管理取代非正规管理</li> </ul>

## 管理风险

管理风险可以看作运营商的商业风险, 主要由管理手段造成。比如政府限制公交票价不得超过一个规定值。表6总结了各种基本的管理风险, 以及克服策略。

图11  
招标过程步骤



**专栏7**

为了保证招投标的成功，整个体系必须有非孤立的、能够支持机构改革的政策环境，在进行第一次招标之前，我们推荐如下过程：

- 政策** 根据政策目的达成一致，包括运营商和其他相关人。
- 权力** 规定管理体制；有必要详细叙述规划和管理的权力与程序；一开始就把城市或大都市政府的权力定义清晰；再详述后来成立的权力机构的组成情况；授权机构实现其职责的权力。
- 资源** 保证道路与交通办公室和其他市政相关部门能搜集足够资源，支持上级部门工作。
- 规划** 做一个3年规划的草案。此草案、招标、监测等程序都要在权力机关监督下进行。
- 项目** 详述招标路线和招标项目。
- 执行** 最后执行详细的投标项目；对公共运营者在管理技术方面提供技术帮助；开始规划、投标和监督的程序。

的优势。运量过剩将增加经营成本，并可能影响服务的可持续发展，违背了用户的利益。此外，管理部门将发现很难惩罚随后撤回过剩运量的运营商。

管理部门根据需求和收入，在现实水准下设置路线是很重要的。这强调了管理部门专业能力的重要性，尽管这种能力在发展中国家是稀缺的。在专业资源缺失的条件下最好是保持尽可能简单、基本和量化的招标标准。

许多发展中国家所面临的一个问题是专业人才的缺乏。此外，尽管非正规部门

**表7: 招标可能出现的问题与克服策略**

问题	策略
现有的分散的小型车队（发展中国家普遍存在）	必须联合投标
占绝对优势的国有转授公交企业（如在苏腊巴亚的Damri占大型巴士的60%）	除非费用透明，否则国有运营商不得参与投标
现有执照剩余有效期长	与其谈判，或直接吊销执照
交叉线上其他公交运营的阻碍	与其他运营商那个谈判

**表8: 巴林2002年使用的公交服务招标的标准**

标准	最大分数	建议分数
<b>技术上</b>		
公司和关键人员的资历/经验:		
■ 企业经验	5	
■ 参与运作的关键人员	5	
小计:	10	
营运第一年商务计划		
■ 合理性和创新性	3	
■ 质量和专业水平	3	
小计:	6	
运作的第一年的业务计划		
■ 适宜性和创新	2	
■ 素质和敬业精神	2	
小计:	4	
<b>经济上</b>		
票价因素	80	
<b>总分数</b>	<b>100</b>	

占主导地位，专家却往往集中在正规的运输部门（如国有事业单位）。一旦投标中有国有企业及其下属企业参与，这种偏袒就产生了，中标者往往是它们。

## 5.6 监管体系的职责

监管体系有权实施公共交通发展的政策，制定战略计划及明确监管权限，同时它还将定义监管者的权利，义务及自由。

监管体系包括的法定文件：

- 法律（法规，法律或法令），其覆盖范围可能是超国家，国家，省，大都市及一般城市的；
- 规章制度的制定，使其成为技术法规和实施标准；
- 符合公正，客观的法律标准的行政手段的干预；
- 许可证和特许权；
- 细则。

至关重要的是，这种许可证发放的公共交通工具和服务系统得具有良好的法律基础。有以下几个原因：

- 需明确监管者的权力和职责，与此同时，其义务及自由也需要明确；
- 法律需明确定义监管原则及程序；
- 法律制定过程中需经过充分的咨询和讨论；
- 如果一方违约或有不当行为，任何一方（监管者或执行者）可以诉诸法律，并寻求赔偿；
- 在法律上界定运营权，限制运营商所承担的风险，增加其信心，并协助其从正规银行系统借贷，从而促进其在行业内的投资水平及规模向更高的层次发展。

### 5.6.1 法规，法律和法令

法规可能适用于一个国家，一片区域或一个省。法规从起草，磋商到立法通过需要经历一个漫长的过程。法规应当只包

含了监管的主要原则，更详细的规定，很可能会定期修订，包含在分期实施的条例中执行，而这些条例其制定往往不需要像法规的制定那样走那么多程序。

在一些国家（如斯里兰卡，巴基斯坦和印度尼西亚），将规范交通（铁路和航空服务等国家级网络除外）的职责下放给省级政府。而跨越省界的服务则可能由一个国家的代理机构执行。要被下放给各省的职责可能会被载入宪法（比如印度尼西亚和斯里兰卡）。在这种情况下每个省将制定一个单独的交通法规和条例。这将确保省级政府对全省范围内的交通完全管辖权，但在不同省份可能会有不同的监管程序，而省际服务（可能携带一些省内旅客）可能会有所不同了。这是目前印度尼西亚和斯里兰卡的情况。

另一个问题是，在每个省都建立一个独立的交通规划和管理机构，这种对于熟练的专业人员的需求可能有点不太现实。

通常情况下，以下内容将被写进法规或其它条例中：

- 宪法和监管机构的权力；
- 经营权授予的方式（有许可证，执照或专营权）；
- 持有许可证，执照或专营权的资格认定；
- 经营权所需具备的条件；
- 不服监管机构者将被起诉；
- 建筑，设备和公共服务车辆维修的基本标准。

### 5.6.2 条例

一个更技术性的事项可能包含在其中，条例的制定及修订（没经过完整的立法程序）由部长完成。这有利于使条例跟上技术或经营方式的改变至今频繁修订。在一些国家里，条例采取部长级形式（如印度尼西亚）。

### 5.6.3 技术准则及标准

诸如车辆规格, 票价上涨方案和投标程序等纯粹的技术问题可能会包含在技术准则及标准。这些技术准则及标准通常由监管部门的专业人员来起草, 而不是立法部门。标准可能对运营者施加了许可证或特许经营权的条件。

#### 5.6.3.1 细则

细则由运营者来起草, 用以管理乘客的行为。一旦细则被法规及条例认可, 那么他们将具有法律效力。细则也允许一些小问题从法规中剔除。

细则仅适用于实质性的运营。

### 5.6.4 监管程序手册

监管程序手册的编制可能有以下四个目的:

- 当主管当局的监管经验少时, 监管程序手册的编制就显得很有先见之明了, 它能提供当局者技术支持, 与政策目标相一致的详尽的规程 (在新的监管程序实施前);
- 确保监管方全方位履行义务及行使权力;
- 确保监管的连续性, 即使当人员变动时;
- 作为培训援助;
- 对运营者如何行使监管权力提供参考。

相对于法定条款及特许权的协议来说, 手册可能不是那么具有权威性, 也更容易改动或废除。它需要根据经验及随着业务和政策环境的变化, 定期修订。

### 5.6.5 运营的法规及规则

对于政府来说, 法规及规则要能实时反映政策和实践的变化是相当困难的。因为有可能在交通规划, 管理和法定条文的起草等领域缺乏专业人才。通常情况下, 有许多的立法在等待实施, 所以有关公共交通的事宜往往也只能排到后续日程了。

在公共交通领域, 从立法到实施, 往往需要几年的时间, 而政府的更替则又有可能将有关公共交通的事宜推后了。

在许多发展中国家, 法规和规则会不定期地进行修订和更新, 以前的法规和规则则被废弃。路线许可证或专营权的施行, 可能没有法律依据。而这会使运营者承担风险, 执法官员可能会使用一些偶尔废弃的法规来骚扰或勒索运营者。过时的条文会降低人们对法规的关注度。监管机构可能依赖于运营者, 而运营者可能不会不知道法律的内容。事实上, 非正式的个体经营者都可能认识到一点自己的权利或申诉渠道, 并且不大可能对管理部门提出法律挑战。他们更有可能采取罢工或街头抗议的形式直接的集体行动。

可取的做法对于已经在立法中规定的特许经营协议不作规定, 因为可能会出现不一致和混淆。任何专营权和立法之间不一致的地方, 以后者为准。

“控制竞争”概念是相对来说较新的发展中国家的立法, 通常不会对政府施加责任奖或通过竞争更新经营权。

表9: 干线运载能力

干线分类	服务类型	车辆类型	容量 (过境/日/车)
主要干线	快速	双层公交	1,500-1,800
	慢速	大型公交	1,000-1,200
		中型公交	500-600
支线	快速	大型公交	1,000-1,200
	慢速	中型公交	500-600
		小型公交	300-400
小型支路	慢速	中型公交	500-600
		小型公交	300-400
		公共客运车辆	250-300
直路	快速	大型公交	1,000-1,200
		中型公交	500-600
		小型公交	300-400

## 5.7 票价监管

### 5.7.1 票价政策

控制票价是客运部门在政治上最敏感的问题，制定或运用不当时，会对其发展产生致命的破坏。然而，独家经营权在经营特殊的运输服务上，为保护乘客而创造一个局部垄断和某种形式的管制是必要。

公共交通的政策必须解决的问题是，公交提供的服务的全部成本是否应该从乘客的票价出，或是其他一般补贴或特定的用户群体的补贴中收回。

票价监管是服务监管中一个不可分割的组成部分，但票价往往为政治或社会目标而设定，而不是确保运营商商业上的可行性。在这种情况下，票价可以通过网络设置统一标准，而不用理会个别服务的可行性。

这意味着网络内的交叉补贴的程度，其中高需求路段的乘客有效地支持了周边的地区。这可以被看作是社会的公平，同时支持了减少私家车使用这一目标。

当票价低于运营的全部费用（包括资产置换和合理的资本回报）时，体制将因为为投资或依赖于外部资助而饿死。在前一种情况下，通常会制定一个不受管制的系统来填补空白，并收取市场相关的票价来否定原始控制的目的。在后一种情况下，经营者失去其有效的奖励（由补贴填补任何情况导致的财政损失），赤字数量持续增加，直到它变得不可持续。

在控制的竞争制度下，经常控制票价，但并非总是如此。当票价控制到位，标书奖励的标准将包括指定服务经营权的最高出价（或所需的最低补贴）。那里没有票价控制，奖励标准可能是服务的建议票价的最低水平。

受控竞争机制的优势之一是票价控制的补贴水平和服务规范的影响在招标过

程中立即显现出来，而不是被归纳给运营商的总体财务支持后才能体现出来。这将有助于网络规划者对资源的分配。

在全面放宽规管的制度下没有票价的控制。但在实践中，管理部门仍可能直接或间接地试图操纵票价。后者有时通过一个正式的服务提供商，也许是公共部门的运营商，然后在竞争激烈的市场上对票价下调施压。

当票价定得太低时，运营商为了生存将会找到一种方法来颠覆这一切。因此，举例来说，当票价上限设置时，运营商可能会缩短他们的路线的范围使得票价足以弥补其成本。产生的不良后果是，迫使乘客付出额外的换乘费用，这种影响可能会随着票价结构的持平或有梯度地增加。

### 专栏 8：提供可靠服务的重要性

摘自BUIP,1999B

即使在低收入地区，票价也不是公共交通中最主要的考虑因素。1999年巴厘岛公交研究项目进行的小型驾驶者调查和入户调查中，356名受访者中包括机动车、小汽车和公交乘客。调查人们认为各种交通方式的特点中最重要的因素，结果显示排在第一位的是可靠性（70%的个人选择），是否有座位（64%的人选择），个人安全性（50%），以及出行开始时的步行时间和等待时间都是最重要的因素——远远超过其他因素。而收费和总时间只分别占20%。

### 政府把重点放在降低收费上可能会失去重点

当政府把重点放在降低收费这项工作上时，往往忽视了服务质量和可靠性。从以下现存得服务可以看出这方面的重要性：不同发展（如低可靠性），终点站人满为患的汽车（下游的座位率可用性低），低路网覆盖（步行距离过长，不同路线混合和等待的时间过长）。这些夺回引起服务水平下降和最终乘客量减少。



### 5.7.2 票价制定机制

使用政治程序来制定票价往往导致票价低于收回全部成本的价格。这个过程将运营商暴露于风险之中, 结果通常是服务的恶化和减少, 与穷人的利益不符。

有几种方案规定用客观标准用来触发加价, 虽然没有一项是不存在缺点的, 且都需要数据收集和管理部门分析能力:

1. 实际发生的费用引起的预计再加上一个“合理的管理费”;
2. 基于公交运营投入成本指数变动的公式;
3. 资产投资的固定回报率;
4. 营业额的固定回报率。

由于大多数发展中国家的城市有许多小型经营者的或中小经营者相结合, 而且每一方都可能都有不同的成本和收入结构, 统一票价的调整机制的应用可能会导致不同的车费级别, 或为每个运营商的不同回报率。前者是首选, 因为上面列出的索引票价的基础, 只有(4)给出了运营商奖

励, 以提高成本效益。在运营商之间的票价小的差距是可以接受的, 并且再运营商可以选择的情况下促进在运营商之间的竞争。在监管系统中需要规定来确保票价竞争不会通过损害基本的服务标准或安全, 来降低运营商的成本。

管理部门缺乏分析能力时, 取消票价管理是一项政策选项。然而, 维持一个竞争的环境, 以防止运营商形成市场能够承受的合作社市场是十分有必要的。尴尬在于, 管理部门需要有效的能力去创造竞争环境, 如果有这种能力, 它就应该能够控制票价。

在许多城市对于票价增长申请审议有法律规定行政程序, 但是通常对票价申请估价和确定做出规定的标准。立法很少给运营者权利去收取能够收回全部成本的费用。在这种情况下票价控制是政治考虑下不可避免的 implementation 结果。公交票价在拥有大批低收入用户的发展中城市是一个非常敏感的问题。政治家们倾向于将政

图12 监管风险和票价制定

增加票价来支付增长的运营成本是一项权利还是特权? 监控经营成本和票价修订中正规监管机制的缺乏, 自2001年年中以来已经成为雅加达和印尼的争议(图片如上文)。运营商未经批准, 通过罢工和提高票价向政府施加压力来解决问题。政府减少和延缓了这中增长, 但没有作为基础的客观依据。

政府提高票价的能力的不确定性是“监管风险”的基本方面, 也是最低成本, 最小的组织, 最低质量“的恶性循环”(图9)中的重要元素。



## 巴基斯坦的定价

巴基斯坦的机动车管理法规定省交通秘书处制定公交票价最大和最小值，在公报上公布给社会。下面是票价的制定过程：

- 运营商提交提高票价的申请；
- 秘书处对成本和利润进行财务分析；
- 公布申请内容，反对者可以提供不同建议；
- 秘书处根据原因作出最后决定。

没有为增加费用而特设标准，运营商没有权利提高费用。

府置于“保护”公众，避免票价上升的角色，但是政府常常没有市场数据或成本基准，或站在一个不明情况的位置去协商。这将导致公众、政府与运营商之间的三方冲突，轻而易举成为民众不满的焦点。在这样的情况下，政府可能审慎地放弃履行设置票价的义务，而采用客观的标准。票价的严重限制常常导致服务水平和安全性下降，这对于城市中的穷人，限制了他们的就业机会起到消极作用。市场研究一再证明，在公交服务最重要的要素是可靠性，对于大多数用户来说比票价水平更为重要。

政府不会提升票价收回费用，来让政治管理部门冒险，这个风险只能由经营者自己承担，这将导致投资意愿的下降和服务的迅速恶化。

在巴基斯坦，辅助客运专线小巴票价多年来都非常低。运营商通过最低的成本、最低质量、最小运量来维持低票价。车辆1吨交货轻型客货车是从日本进口的。他们都是失职并且严重超载的。网络也比较稀疏。

类似的票价限制政策在印尼一直保持着，从运营商那里得到类似的相应，除此之外因为执法机制薄弱，运营商的收费高于那些被授权的，用户也接受所收取的费用，因此监管部门不会干预。因为他们被市场条件限制，与低运力低费用的摩托车竞争，因此票价依然很低。只要没有公众抗议，调控者不会执行法律票价。有关这个问题的公众讨论如图12所示。

建议经营者收回成本的权利应在监管框架中作出明确规定：

- 运营商应有权合法全额收回成本，要么通过立法，要么作为牌照或专营权的一个条件；
- 票价上涨申请应该由客观标准解决，并且退出政治舞台；
- 或者只要有足够的竞争，票价应放松管制。

## 6. 结论

公交运营商服从调控是行业结构中重要的因素，政府承诺明确政策目标，尤其是那些解决票价水平困境、服务质量和收回成本水平的目标。

票价的成本回收是一个重要的门槛。公交系统收回成本要比监管来得简单，因为他们可以使用运营商之间的竞争（竞争“市场”）作为奖励。经验表明，竞争对于效率和需求响应来说，能提供最有效的激励。管理部门的关键作用是随后保持基本标准规划和策略，以确保竞争仍然有效。

票价收回全部成本的门槛之下，更复杂的调控和规划策略需要建立起来，形成对经营者效率和需求响应的激励机制。也必须安排资金经营赤字，在公共资金的使用上确保物有所值和问责制。

“市场中”的竞争在收入不足以弥补成本的时候是难以实现的，市场不会提供此类服务，因此政府必须补贴操作。

资金补贴可事后应用于资助亏损的国有运营商的赤字。这种经营者经营小规模或辅助交通往往通过同一票价来完全收回成本。这种情况在发展中国家很常见，但通常在亏损的国有企业和私人运营商之间存在一个平衡。那些蒙受亏损、投资减少、管理积极性低的私人经营者倾向于从国家运营商那里抽取最丰厚的客流。没有先进的性能和问责制，申请补贴赤字的国有运营商因此是不可持续发展的。性能指标——测量效率、生产力、服务质量——可以提供一个运营商表现的基准，但这些都不是很有效的竞争。提高性能的激励机制必须源于调控。

行业结构的两个极端（在分散的小规模或个人所有制，垄断行业）是最难监管的。

业权分散是发展中城市非常普遍的。它往往源于牌照制度, 基于“一车一证”, 每个车是一个独立的业务并且没有运营商有责任高效运作线路。在这些条件下的运营商很可能组织起来, 以防止新来者加入市场。这可能导致网络的刚性, 使其变得对需求变化和管理部门举措反应迟钝。

由于问责制和控制问题, 给零散的小规模公交部门申请补贴是不可行的, 所以在发展中城市公交补贴是不寻常的。这就是通常所说的公交系统的质量和服务水平下降到一个平衡点, 这个平衡点上乘客既能负担得起的票价价又能使运营方能足以回收成本。在这一点上, 服务质量和安全可能会非常低。

发达城市的情况就不一样了。欧洲许多城市的公交系统自建立以来就有补贴, 在美国需要补贴的地方的灵活性已经取代了可行性。很长时间来许多城市为了维持市容、环境和公民的出行平等权, 政府补贴公共交通来代替私人小汽车。在这些城市里, 高质量公共交通的费用显著上升, 关键挑战在于在提供服务的过程中确保物有所值。

挑战的后果是运营商为了经营权竞争的发展策略, 然后被授予一段时间独家经营权。经营权是要按期重新投标以持续对降低费用施压。“为了市场”竞争的战略已经被欧盟建议作为一项标准。为了形成竞争, 市场上应该有相当数量的运营商。当政府部门必须规划和确定路线来招标时, 这个政策高度依赖于他们的效率, 如果要运营商对招标有信心, 那么招标过程必须透明且严格。管理部门可能是收取费用的机构。在许多城市需要建立一个专用的、拥有一些经营和预算自主权的管理部门。

由于机构能力低可用资本少, 在一些发展中城市“为了市场”的竞争策略往往难以实施。然而, 在现有运营者之间应用

简化的规划过程和招标技术可能获取实在的收益。

规划不需要技术上多复杂或作多少调查, 但是需要包含性能数据、现有系统缺陷评估、用户反馈的系统性搜集。这必须遵循一个连续的周期, 每年或每两年审查和规划主要的数据输出

为了持有某条线路的专营权并且为服务运营商承担集体责任, 简化的招标策略鼓励某条线路的个体运营商与一个组织或公司结合起来。巩固私人运营商是通过发证来有效运营的基础。招标标准也可能鼓励提供更高质量的车辆或固定的费用。

人们认识到, 要改变现状, 无论是重建一个低效亏损的国有公交运营商, 还是巩固和改建一个低质量的辅助客运系统, 都需要相当大的政治意愿和体制能力。

## 巴基斯坦的辅助客运票价

由拉合尔的运输服务营办商普遍规定, 小型巴士运营能以服务质量和票价的低水平平衡收回成本, 不可能按现行票价按照现在公交的建造标准(280万卢比=61,000美元)收回经济和运营成本。政府的最低票价政策既不能满足公众对安全性的需求以及交通费用的低廉, 也无法满足运营商对收回成本、经营费用和车辆供应的合理利润的需求。

## 孟加拉国的票价设置

同样的情况2002年在孟加拉国达卡盛行。自1997年以来, 尽管燃料价格和进口零部件增加, 但官方票价没有增加。运营商单方面以官方费用两倍的价格提高了票价, 但因为一直没有用户的强烈抗议, 没有采取任何强制执行行动。现在政府面临两难境地: 要么执行先行官方票价并冒着政治反对的风险; 要么什么也不做, 公然削弱作为监管机构的公信力。

## 参考文献

### 文中引用的参考

- Bali Urban Infrastructure Project (BUIP), Dorsch Consult (for The World Bank), “Bali Public Transport Study”, *Volume 1: Greater Denpasar*, 1999.
- Bali Urban Infrastructure Project (BUIP), Dorsch Consult (for The World Bank), “Bali Public Transport Study”, *Report TR03: Transport Deficiencies and Proposals*, 1999b.
- Kenneth M. Gwilliam, Richard T. Meakin and Ajay Kumar, *Designing Competition in Urban Bus Passenger Transport—Lessons from Uzbekistan*. Discussion Paper TWU-41, Transport Division, TWU, The World Bank, April 2000, [http://www.worldbank.org/transport/publicat/pub\\_tran.htm](http://www.worldbank.org/transport/publicat/pub_tran.htm)
- GTZ SUTP, *Public Transport Reform through a Demonstration Route*, Draft Final Report, 2001, available at <http://www.sutp.org>
- GTZ SUTP, *Technical Guidelines on Bus Route Tendering*, 2001a, available at <http://www.sutp.org>
- Louis Berger Inc, *et al.*, *Urban Public Transport Policies in Bandung*, Final Report, March 2000
- World Bank, Technical Paper No. 68, *Bus Services -Raising Standards and Lowering Costs*, 1987.

### 一些最新参考

- Module 3b of the *Sourcebook: Bus Rapid Transit*, looks at bus service planning from the perspective of Bus Rapid Transit
- The World Bank Website transport section includes useful references on bus regulation and planning in the developing world. See for example [http://www.worldbank.org/transport/publicat/pub\\_tran.htm](http://www.worldbank.org/transport/publicat/pub_tran.htm), and <http://www.worldbank.org/transport/urbtrans/pubtrans.htm>
- The Institute of Transport Studies of the University of Sydney, through the THREDBO conference series – International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport – has an excellent series of papers on bus regulation and planning from two major conferences (Johannesburg in 1999, Molde in 2001), <http://www.its.usyd.edu.au/conferences/thredbo/thredbo.asp>





Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

- 德国技术合作 -

P. O. Box 5180  
65726 ESCHBORN / GERMANY  
T +49-6196-79-1357  
F +49-6196-79-801357  
E [transport@giz.de](mailto:transport@giz.de)  
I <http://www.giz.de>