



博士文库

B O S H I W E N K U

高速公路成本补偿的 理论与政策研究

GAOSU GONGLU CHENG BEN BU CHANG DE
LILUN YU ZHENG CE YANJIU

申 燕 著



安徽大学出版社

高速公路成本补偿的 理论与政策研究

申 燕 著

安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高速公路成本补偿的理论与政策研究 / 申燕著. —合肥:
安徽大学出版社, 2009. 10
ISBN 978—7—81110—494—3

I. 高... II. 申... III. 高速公路—成本管理—研究
IV. F540.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 188129 号

高速公路成本补偿的理论与政策研究

申 燕 著

出版发行 安徽大学出版社
(合肥市肥西路3号 邮编 230039)
联系电话 编辑室 0551—5108812
发行部 0551—5108397
电子信箱 ahdxchps@mail. hf. ah. cn
责任编辑 王先斌
封面设计 孟献辉

印 刷 中国科学技术大学印刷厂
开 本 710×1000 1/16
印 张 15.75
字 数 200 千
版 次 2009 年 10 月第 1 版
印 次 2009 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978—7—81110—494—3

定价 26.00 元

如有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

目 录

第一章 高速公路提供方式与成本补偿机制	(1)
第一节 国内外高速公路的发展现状	(1)
一、国外高速公路的发展现状	(1)
二、中国高速公路发展现状	(2)
三、现行高速公路成本补偿机制存在的问题	(6)
第二节 公路成本补偿理论的回顾	(9)
一、西方经济学家关于公路设施成本补偿的观点	(9)
二、马克思关于公路设施成本补偿的观点	(18)
第三节 高速公路的特性分析	(20)
一、高速公路的定义与技术特征	(20)
二、高速公路的功能定位	(21)
第四节 高速公路的提供方式选择	(28)
一、高速公路提供方式与成本补偿资金的选择	(28)
二、高速公路产品的局部均衡分析	(31)
三、高速公路提供方式的效率分析	(34)
四、高速公路成本补偿资金的分担机制研究	(41)
第五节 从政治经济学角度对高速公路成本补偿选择的研究	(44)
一、“蒂布特模型”与“用脚投票”理论	(44)

二、“蒂布特模型”与高速公路成本补偿机制的选择	(45)
三、“逆中间投票人结果”的出现	(46)
第二章 高速公路成本补偿的收费标准	(50)
第一节 高速公路收费标准的规范研究	(51)
一、自然垄断下的产品定价研究	(51)
二、自然垄断价格管制的实际操作方式	(62)
三、政府管制可能产生的问题	(65)
第二节 基于公共选择理论的高速公路收费管制研究	(66)
一、公共选择理论	(67)
二、高速公路的政府管制	(70)
第三章 高速公路提供方式与成本补偿资金的实证分析	(73)
第一节 高速公路提供方式的实证分析	(73)
一、中国高速公路提供方式的选择	(73)
二、典型国家的高速公路提供方式的选择	(75)
第二节 高速公路成本补偿资金来源的现状分析	(82)
一、高速公路成本补偿资金来源分析	(82)
二、中国高速公路成本补偿资金的来源分析	(83)
三、国外高速公路成本补偿资金的来源分析	(90)
第三节 高速公路融资现状分析	(95)
一、中国高速公路的融资现状分析	(96)
二、美国高速公路的融资现状分析	(107)
三、中美高速公路融资现状比较	(111)
第四节 美国公路成本补偿的发展趋势分析	(114)
一、美国公路成本补偿结构的转变	(114)

二、美国未来成本补偿机制的规划	(119)
第四章 高速公路收费制度	(121)
第一节 高速公路收费制度的历史探源	(121)
一、中国公路收费制度的产生	(122)
二、国外道路收费制度的发展与变化	(123)
三、高速公路收费制度的作用分析	(128)
第二节 中国高速公路收费的制度框架	(132)
一、收费制度实施的政策法律依据	(132)
二、中国收费高速公路的主要类型及区别	(133)
三、收费公路类型的国际比较	(136)
第三节 中国高速公路收费标准的评价	(137)
一、沪宁高速公路收费标准的评价	(138)
二、高速公路经营公司的案例分析	(146)
三、中国各省高速公路收费标准的比较	(150)
四、高速公路收费标准的国际比较	(153)
第四节 中国高速公路收费的效率与公平评价	(155)
一、中国高速公路收费的效率分析	(155)
二、中国高速公路收费的公平分析	(158)
第五节 中国高速公路收费制度中收费标准的形成机制	(161)
一、高速公路收费标准确定的制度安排	(161)
二、高速公路现行收费标准的制定办法	(163)
三、高速公路收费标准的管理模式分析	(165)
四、高速公路收费标准制定机制的现状分析	(167)
第六节 中国高速公路收费制度中收费标准的调整机制	(171)
一、通行费率变动的原因	(171)

二、中国通行费标准调整的制度安排和现状	(172)
三、国外通行费标准的调整方式	(173)
第七节 中国高速公路收费制度中收费期限的形成机制	(177)
一、中国高速公路收费期限的制度安排	(177)
二、中国现行高速公路收费期限的现状	(179)
三、国外公路的经营期限研究	(186)
第五章 公路税收对高速公路成本补偿的影响	(188)
第一节 中国现行公路税收的现状分析与国际比较	(188)
一、中国现行公路税收的现状分析	(188)
二、现行公路税收的国际比较	(191)
第二节 燃油税开征对高速公路融资与收费的影响	(193)
一、开征燃油税对高速公路融资的影响	(194)
二、开征燃油税对高速公路收费的影响	(196)
第三节 燃油税开征后的成本补偿资金的供需比较	(197)
一、未来各阶段高速公路成本分析	(198)
二、未来公路资金需求量预测	(199)
三、未来公路税收资金供给预测	(201)
四、燃油税税负的国际比较	(205)
第四节 海南省燃油附加费的实证分析	(207)
一、海南燃油附加费开征的积极影响	(208)
二、海南燃油附加费开征的消极影响	(209)
第五节 燃油税的效率评价	(210)
一、燃油税的征管效率分析	(210)
二、“使用者付费”原则的体现	(213)

第六章 结论与政策建议	(216)
第一节 中国高速公路成本补偿资金实证分析的结论	(216)
一、财政压力是导致中国高速公路收费制度产生 的重要原因	(216)
二、依据“使用者付费”原则,高速公路不适合采用 公共提供的方式	(217)
三、中国高速公路的成本补偿对于通行费的依赖性日益增强 ...	(218)
四、目前中国高速公路的收费标准与收费期限的设置不合理 ...	(218)
第二节 构建未来高速公路成本补偿模式的政策建议	(221)
一、高速公路收费模式的选择	(221)
二、高速公路收费模式选择的政策建议	(224)
三、完善中国公路税收体系的政策建议	(227)
参考文献	(230)
后记	(243)

第一章

高速公路提供方式与成本补偿机制

第一节 国内外高速公路的发展现状

一、国外高速公路的发展现状

早在 18 世纪,亚当·斯密就在《国富论》中指出:“一切改良中,以交通改良为最有效。”^①世界各国的经济发展经验也都证明了完善的交通网络对促进经济发展是至关重要的。鉴于高速公路交通运输基础领域的重大突破和具体应用,世界各国都将高速公路作为社会和经济发展的重大基础设施。截至 2006 年底,全世界已有 80 多个国家和地区兴建了高速公路,总里程约为 28 万公里,发达国家占 70% 以上,其中美国名列第一,总里程约占世界高速公路总里程的 1/3,9.1 万公里的高速公路连接了全美国所有 5 万人口以上的城镇,形成了以州际为核心的高速公路网,其后依次为加拿大、德、英等国。^②与发达国家相比,发展中国家经济实

^① 亚当·斯密:《国民财富的性质和原因研究》,第 140 页,商务印书馆,1979。

^② 张东风,马广青,张东红:《中国高速公路产业论》,第 11 页,中国社会科学出版社,2007。

力相对较弱,投入高速公路建设的公共资源较少,因此在实际国情和财力的影响下,除中国以外,其他发展中国家的高速公路发展都较慢,见表1-1。^①

表 1-1 典型国家高速公路发展情况

(单位:公里)

国 家	公路网长度	高速公路网长度	国 家	公路网长度	高速公路网长度
美 国	6378254	91000	丹 麦	72600	1000
中 国	3457000★	45300★	西班牙	381000	11400
加拿大	1408800★★	16500	芬 兰	104100	700
日 本	1171647★★★	7200	法 国	1002600	12000
德 国	644400	12200	希 腊	117000	916.5
英 国	399900	3600	意大利	484700	6600
奥地利	134100	2100	卢森堡	5200	130
比利时	150600	1729	挪 威	9200	200
荷 兰	126100	2500	瑞 典	319900	1600
葡萄牙	82400	2271			

二、中国高速公路发展现状

中国最早修建的高速公路是1978年10月通车的台湾省基隆至高雄高速公路,全长373公里。十年以后,中国大陆第一条高速公路——沪嘉高速公路于1988年通车。近年来,中国的高速公路实现了快速、持续的发展,仅用了十几年的时间就完成了发达国家40年的发展历程。截至2007年底,全国高速公路通车总里程达5.39万公里,位居世界第二,除西藏外,各省、自治区和直辖市都拥有了高速公路,有19个省区的高速公路里程已超过了1000公里。

① 资料来源:Ⅰ.表中特殊标明的数据来源于中华人民共和国国家统计局网站,其中★为2006数据,数据来源于《2007中国统计年鉴》,★★★为2001年数据,★★为2002年数据,以上数据来源于“国际数据2002”,www.stats.gov.cn。Ⅱ.表中未特殊标明的数据引自European Road Statistics 2007。

表 1-2 中国各省、直辖市高速公路里程表^①

地 区	地区生产总值 (10 亿元)	高速公路里程 (公里)	面积 (万平方公里)	公路密度 (公里/万平方公里)
北 京	688.631	548	1.68	326.2
天 津	369.762	608	1.13	538
上 海	915.418	567	0.62	914.5
江 苏	1830.566	2561	10.26	249.6
海 南	89.457	646	3.40	190
浙 江	1343.785	1916	10.18	188.2
广 东	2236.654	3220	18.60	173.1
山 东	1851.687	2333	15.30	152.5
河 北	1009.611	2111.1	19	111.1
辽 宁	800.901	1734	14.57	119
福 建	656.893	1174	12	97.8
山 西	417.952	1713	15.6	109.8
安 徽	537.512	1445	13.90	103.95
河 南	1058.742	2405	16.70	144
江 西	405.676	1514	16.66	90.87
湖 北	652.014	1604	18.74	85.59
湖 南	651.143	1417	21	67.47
吉 林	362.027	548	18.70	29.3
黑龙江	551.15	860	46.90	18.33
重 庆	307.049	750	8.20	91.46
内 蒙	389.555	831	110	7.55
广 西	407.575	1223	23	53.18
宁 夏	60.61	670	6.6	101.5
陕 西	367.566	1478	20.5	72.1
贵 州	197.906	1100	17	64.7
云 南	347.289	1628	39.4	41.3
四 川	738.511	1811	48.80	37.1
甘 肃	193.398	1007	45	22.38
新 疆	260.419	650	160	4.06
青 海	54.332	217	72	3.01

① 该表系作者根据《2007 中国统计年鉴》中的相关数据整理所得。

中国高速公路的快速发展产生了巨大的经济效益与社会效益,不仅带动了公路设施整体水平的提高,而且明显缓解了中国公路运输的紧张状况,降低了公路基础设施的“瓶颈”效应,有效节约了生产运输成本,加速了区域间人员、商品、技术、信息的交流,促进了区域经济和社会发展。

但这并不意味着中国的高速公路建设可以放缓,从国内外的现实状况来讲,中国目前高速公路的发展势头仍需保持。

首先,中国高速公路的保有情况与西方发达国家相比,还有很大差距。以美国为例,国土面积与中国基本相等,人口大约为中国人口的1/4,而高速公路的总里程却大约为中国的2倍,两者之间的差距非常明显。从每万平方公里的国土面积上所拥有的高速公路里程数来看,中国较低,平均每万平方公里建有高速公路47.19公里,远低于美、法、德等国;从每万人拥有的高速公路里程数来讲,中国平均每万人只拥有0.35公里的高速公路,相当于美国的11.5%,法国的17.7%,德国的23.6%。在亚洲来讲,中国的这两项指标也远低于日本和韩国。

表 1-3 各国高速公路的公路密度比较^①

国 家	面积 (万平方公里)★	人口 (万人)★★	高速公路 里程(公里)	公路密度	
				公里/万平方公里	公里/万人
中 国	960.0	131180	45300	47.19	0.35
美 国	962.9	29898.8	91000	94.51	3.04
日 本	37.8	12756.5	7200	190.48	0.56
加 拿 大	998.5	3227.1	16500	16.52	5.11
德 国	35.7	8241.1	12200	341.74	1.48
法 国	55.2	6103.8	12000	217.4	1.97
韩 国	9.9	4841.8	1996	201.6	0.41
英 国	24.4	6036.1	3600	147.5	0.6

^① ★栏数据来自于中华人民共和国国家统计局网站,“国际数据 2007”,其余各栏的数据为作者根据★★栏数据计算所得,stats.gov.cn。

美、德、法等发达国家都早在几十年前就建成了颇具规模的高速公路网,较好地适应和促进了其国民经济和社会的良性发展。历史证明,交通基础设施的建设只有先行一步,才会有利于国家的经济和社会的发展,因此,为了适应国民经济的快速发展和人民生活水平的不断提高,中国高速公路事业仍需要保持快速、持续的发展势头。

其次,从现有的高速公路在中国的分布情况来看,中国高速公路网络发展不均衡。经济实力最强的东部地区是高速公路发展最为迅速的地区,高速公路的发展也带动了区域经济的发展,使得东部成为从高速公路发展中得益最多的地区。中西部地区的经济实力相对较弱,高速公路发展也较慢,是中国未来高速公路建设的重点。但是这些地区一般来讲,地理条件较差,高速公路的建造成本要高于发达的东部地区,而地方财力有限,高昂的建设成本加上交通流量相对较低的使用情况,使得这些地区的高速公路融资压力更大。

再次,现有规模的高速公路仍不能充分发挥其高效、快捷、安全的优势。国内外的相关研究表明,高速公路只有在形成布局合理的网络、连续运输距离达到 800 公里时才能显现它的独特优势。^① 而中国现有的高速公路主要是根据国家总体规划、分期建设的模式进行建设,大部分的路段存在里程短、分布散的特点,甚至在相邻的省市区之间仍存在不少的“断头路”,还未能真正建成规模适当、布局合理、横贯东西、纵贯南北的全国性高速公路网络。

据山东交通科学研究所“山东省公路建设与社会经济适应性的研究”课题组的成果:^②中国高速公路的饱和里程约为 7 万公里,达到饱和里程的时间约为 2052 年,发展最快的时间在 2020 年,最快发展时间跨度为 28 年。按照这一分析,在今后较长的时间内,包括高速公路在内

① 交通部规划研究院:《国家高速公路网规划》,第 25 页,2004。

② 周国光:《中国高速公路发展及其有关问题思考》,《综合运输》,2000 年第 9 期。

的各类公路建设速度仍需要加快。

为了明确现阶段与未来的公路发展目标,交通部制定了详细的发展规划。2004年出台的《国家高速公路网规划》明确提出,高速公路建设速度要适当加快,今后二十年将是中国高速公路发展的迅猛时期,到2010年,全国要建成230万公里公路网,其中高速公路里程要达5~5.5万公里,占总里程的60%~65%,基本形成全国高速公路网的骨架;到2020年,全国建成300万公里公路网,其中高速公路总里程达到8.5万公里,基本建成国家高速公路网。实现这一规划的关键在于资金保障,粗略估算,要实现国家高速公路网规划,^①就需投资约2.2万亿元(静态投资),其中东部地区4300亿元、中部地区5700亿元、西部地区12000亿元。据估计,2000—2020年,公路建设资金缺口为2.4万亿元。因此,从长远来讲,探索和建立一种长效的高速公路成本补偿机制,保障高速公路资金的长期性、稳定性和充足性,是保证高速公路快速、持续、健康发展的当务之急。

三、现行高速公路成本补偿机制存在的问题

依据中国的现实国情,原有的以车辆购置税、养路费为主的公路税费体系虽然是针对公路使用者征收的专门用于公路的专项资金,但是其征收原则与“使用者付费”原则并不相符,而且收入远远无法满足实际的资金需求。燃油费改税之后,公路专项资金在高速公路建设上的投入仍然有限,因此“投资主体多元化,投资决策分层化,融资渠道多元化,投资方式多样化”的公路投融资体制的改革成为公路快速发展的必然选择。新型的融资体制改变了政府投入独力支撑的格局,民间资本和国外资金

^① 交通部规划研究院:《国家高速公路网规划》,第107页,2004。

正通过多种方式被引入高速公路项目中,保证了高速公路的较快发展。民间资本和国外资金的主体一般都是市场主体,其投资的目的是为了投入的回收和利润的回报。在政府财力无法满足公路资金需求的情况下,收费制度就应时而生。

收费制度的出台有效缓解了高速公路的资金压力,极大地加快了高速公路的建设步伐,对促进中国交通事业的发展和路网水平的提高起到了重要作用。目前在中国已建成的高速公路中,有 96% 的高速公路都是依靠公路收费政策建设起来的,^①然而,随着高速公路里程数的增加,这种制度引发的争议也在急剧增加。其焦点主要集中在:

1. 收费制度设计不合理

收费水平高、收费期限长、收费站点设置不规范、收费信息不透明等等在高速公路收费经营管理中暴露出来的问题,存在的争议较多,尤其在媒体曝光了一些按照规定本应停止收费的高速公路实际上仍在收费的情况之后,社会舆论表达了极大的不满。这类问题同时引起了各地两会甚至全国两会代表的关注。早在 1992 年,北京市人大代表李淑媛等十几名代表就提交了关于停止京石高速公路收费的建议,但由于建议未果,李淑媛一直坚持在每年的人代会上提交该议案;^②人大代表赵仑又于 2006 年北京市两会期间,向有关部门提出应该规范高速公路收费年限的建议;2007 年,上海市人大代表王崇斌领衔提交了议案——《取消 A4 高速公路上金都路到剑川路 3 公里路段的 10 元收费》,这份议案得到了 52 名代表的附议,成为提交的议案中附议人数最多的一份,同时市人大代表沈永泉也提交了一份《关于取消沪嘉高速公路南翔收费站》的议案,并

^① 周国光:《利用非国有资本加快高速公路建设的理论探索》,《长安大学学报》(社会科学版),2007 年第 3 期。

^② “北京市人大代表李淑媛:15 年呼吁京石高速停止收费”,人民网 2007 年 07 月 24 日。

获得了 10 名代表的附议。^①

2. 政府管制不力

近年来,交通系统内部封闭,缺乏透明度,再加上许多高速公路采取政企合一的管理方式和投资、建设、监管、使用“四位一体”的管理体制,使得交通领域成为腐败的重灾区,全国范围内交通管理部门官员因贪污腐败被查处的不计其数,仅省、自治区、直辖市倒台的正副交通厅厅长就已经达到 18 位。^② 从这些交通官员的落马经历来看,不仅公路招投标和建设过程中存在着腐败现象,而且在建设之后的经营、管理和维护、维修上同样腐败情况较为严重。2008 年 2 月 27 日,审计署就 18 个省市收费公路建设运营管理情况进行了专项审计,审计结果一公布,立刻引起了公众的强烈反应,其中许多问题就是由于地方政府和交通主管部门的违规操作而引发的,这种情况要求我们对中国高速公路收费的政府管制行为进行反思。

收费制度如同一把双刃剑,虽然能够为高速公路提供充足的资金保障,但是如果设计不合理,反而会直接影响高速公路项目的经济效益和社会效益,同时也会影响公众对其的认可和接受的程度。由于现行收费制度中存在种种不合理,公众将问题的解决寄托于收费期满后的高速公路的免费使用。但是当前中国公路建设任务的艰巨性、复杂性和长期性又决定了公路收费制度的长期性,因此,随着较早开通的一些高速公路收费期限的临近,期满后的高速公路是否继续收费再度成为人们关注的焦点。高速公路究竟应不应该收费?目前的高速公路收费制度是为了筹资的应急之法还是融资新举措?如果高速公路收费制度仅仅是为了解决资金缺口,那么收费制度是暂时的、有前提的,即在高速公路的成本

^① “上海两会期间多位代表委员关注高速公路收费”,转引自《东方早报》,新华网 2007 年 1 月 31 日。

^② “8 年 17 位厅长‘落马’,交通系统缘何成腐败重灾区”,大连纪检监察网。

补偿中,收费收入只能作为税收收入的一种补充,一旦资金缺口问题得到解决,就应该取消收费。而作为新的资金来源渠道,收费制度将与公路税收制度一样具有合理合法的地位,成为高速公路成本资金的主要来源之一。这一系列纷至沓来的问题,关系到中国高速公路未来的健康持续发展,要求我们积极去寻求答案。

为了回答这些问题,同时为了建立高速公路成本补偿的长效机制,本书从公共经济理论出发,对中国高速公路的成本补偿方式进行实证研究。本书选择了高速公路的成本补偿作为研究方向,主要包括高速公路的建设成本、养护成本,以及由该类成本而引发的相关财务成本(但不包括由于采用高速公路收费制度而产生的人员经费及管理成本)。通过对现行公路税收体系及收费制度进行实证分析,以及与国外公路成本补偿进行比较,在借鉴吸取国外经验教训的基础上,提出中国未来高速公路成本补偿的发展方向。

第二节 公路成本补偿理论的回顾

一、西方经济学家关于公路设施成本补偿的观点

作为支持经济发展的基础设施,公路成本补偿资金的选择受到了理论界的普遍关注,其原因不仅在于它对各国经济发展所起的重要作用,而且由于公路建设所需资金巨大,无论何种资金来源都会对宏观经济和微观经济主体发展产生极大的影响。

(一)古典经济学家关于公路设施成本补偿的观点

配第在《赋税论》中阐述道路成本的资金来源。他首先提出了国家职能的项目,并且指出这些项目都是需要公共经费的。他把这些职能概