

关于经营期届满高速公路定价机制有关问题的思考

陈 宇¹, 郭小壮², 蒋文静³

(1. 河南和鼎高速公路管理有限公司, 郑州 450001; 2. 河南省交通规划设计研究院股份有限公司, 郑州 450001;
3. 河南省交通发展集团有限公司 航空港分公司, 郑州 450001)

摘要:1984 年提出的收费公路政策极大地促进了中国高速公路事业的发展。针对现行法规条例对届满高速公路收回后定价的相关规定比较欠缺,对届满高速公路收回后定价面临的主要问题、收费标准制定原则、收费模式选择思路进行分析。并提出若干政策建议,具体包括尽快完善并出台新的《收费公路管理条例》、提升社会公众在届满高速公路收费标准制定过程中的参与度以及注重大数据等信息技术在届满高速公路收费调整中的应用。

关键词:届满高速公路;定价机制;面临问题;制定原则;收费模式

中图分类号:F542 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2021)08-0272-04

自 20 世纪 80 年代中国开始修建高速公路以来,经营期届满的高速公路项目逐渐增加。2004 年颁布的《收费公路管理条例》中规定,届满高速公路须停止收费。但是,随着外部环境不断变化和高速公路收支缺口逐年扩大之势,现行《收费公路管理条例》已经难以指导高速公路可持续发展。根据交通运输部 2018 年 12 月印发的《收费公路管理条例(修订草案)》相关表述,届满高速公路将继续收费,对车辆通行费收费标准的制定进行了原则性说明,但未作出详细表述。因此,对届满高速公路收费标准制定的相关问题进行研究分析是保障中国高速公路发挥路网规模经济效益的必然要求,有助于推进中国高速公路系统高质量和可持续发展。

1 相关文献评述

高速公路由于自身特殊的公共产品和自然垄断属性,其收费标准的制定和定价机制一直是学术界关注的热点问题。而自身的公共产品和自然垄断属性,也成为高速公路收费标准制定的重要原则。曹植英^[1]、杨文东^[2]在探讨了高速公路基本属性的基础上,对高速公路收费定价进行价格弹性分析。高博等^[3]、樊建强和童夏^[4-5]指出,由于高速公路的特殊属性,对高速公路收费定价实行价格规制是必然的。随着 PPP 模式的推广应用,为高速公路快速发展提供了良好的机遇。在此背景下,学者们

对 PPP 模式下的高速公路定价问题进行了探讨。姚鹏程和王松江^[6]根据高速公路 PPP 项目决策特点对高速公路定价进行优化分析;张奇和陈沛^[7]、蔡新民^[8]、刘穷志和李佳颖^[9]对高速公路 PPP 项目定价机制和决定力量进行了分析;安乔治和唐洁^[10]基于受益角度构建了高速公路收费定价模型,并以京津冀高速公路为案例进行实证分析。随着经济社会发展,人们对高速公路的需求也越来越大,高速公路拥堵路段收费定价策略逐步受到学者们的关注。姜玲等^[11]、Aboudina 和 Abdulhai^[12]、Hall^[13]、Zhang 等^[14]对高速公路拥挤收费模型及定价机制进行了探讨。高速公路在提供优质运输服务的同时,也对环境造成了一定的影响。李昊等^[15]、Lv 等^[16]出于环境保护的目的,设计了环境友好型的高速公路通行费定价模型。交通科技的进步,特别是大数据的应用,给高速公路通行费率的实时调整提供了扎实的技术支撑。Chen 等^[17]、Figueiras 等^[18]对大数据支撑下的高速公路动态收费机制进行了研究。

总体来看,现有文献对高速公路定价相关问题的研究集中于高速公路 PPP 项目的定价策略研究以及外部因素如环保、新技术的发展对高速公路定价的影响。而针对经营期届满高速公路定价问题的研究偏少。因此,本文主要针对经营期届满高速

收稿日期:2021-03-10

基金项目:中央高校基本科研业务费专项资金(300102238401);河南省交通运输厅科技项目(2020J-2-22)。

作者简介:陈宇(1976—),男,河南淮滨人,河南和鼎高速公路管理有限公司,综合事务部部长,高级政工师,经济师,硕士,研究方向为交通经济;郭小壮(1990—),男,河南郑州人,河南省交通规划设计研究院股份有限公司,交通运输战略发展研究院工程师,硕士,研究方向为交通经济;蒋文静(1991—),女,河南郑州人,河南省交通发展集团有限公司航空港分公司,工程师,硕士,研究方向为交通经济。

公路的定价问题进行分析,包括届满高速公路定价面临的主要问题、制定原则与选择思路,并提出相关政策建议。

2 经营期届满高速公路定价面临的主要问题

《公路法》和《收费公路管理条例》等已有的法律条文明确规定,高速公路收费年限最长不得超过30年,那么20世纪90年代修建的高速公路的经营期将逐渐到期。然而各省对于收费期限截止的高速公路收费定价问题并不一致。山东省将到期高速公路按照原收费标准统一延长10~15年的收费期限,沪嘉高速则是根据城市发展需要,改为城市快速路,不再收费。随着经营期满的高速公路越来越多,其定价已经不再是一个个性问题,而是逐渐成为一个共性问题。经营期届满高速公路定价主要面临以下两个问题。

2.1 届满高速公路收回后是否收费的确定

届满高速公路定价首先需要确定的是届满高速公路收回后是否收费的问题。根据《公路法》和《收费公路管理条例》中相关规定,届满高速公路收回后需无偿交由政府,并停止收费。但是高速公路网规模的扩大和外部环境的变化,中国高速公路在快速发展的过程中也积累了大量的债务问题。同时,如果停止届满高速公路收费后,想继续保持高速公路高通行能力的特性,其必然要投入巨大的人力、物力、财力去维持。结合中国目前的公共财政状况,届满高速公路收回后应继续收费,有利于整个路网的均衡性,也有利于高速公路的长久发展。

2.2 届满高速公路收回后收费标准的确定

届满高速公路收回后特别是经营性高速公路收回后,其基本性质已经改变,经营性高速公路的性质由经营性变为非经营性,盈利特性被削弱,收费标准如若还按照原来的标准继续执行,则高速公路公共物品的特性会受到质疑。届满高速公路收回后,须重新核定收费标准,收费标准的制定不仅关系到整个经济社会的福利水平,还需考虑整个路网的均衡性。收费标准的制定应真正做到公开透明,应有利于届满高速公路收回后运营管理工作的开展。

3 届满高速公路定价机制制定原则

届满高速公路收回后,其收费标准的制定在考虑如区域经济发展水平、高速公路建设成本、养护管理成本、交通流量等基本性原则外,还应结合届满高速公路特点,重点考虑以下4个原则。

3.1 有利于维护回归高速公路公共物品属性

高速公路自身特有的公共产品属性,是届满高速公路收回后定价机制制定的基本出发点。不论是政府出资修建的收费还贷高速公路,还是设置有一定投资回报率经营性收费高速公路,既不是通过其投资获得一定的财务回报,也不是为了达到“资产保值、升值”效果。其目的是为了解决高速公路在建设过程中的资金短缺问题,提供高效率、高水准的通行服务,提升社会服务水平,促进经济社会发展。因此,届满高速公路收回后收费标准的制定原则首先要遵循高速公路自身公共产品属性这一基本原则,以保证高速公路为经济社会发展作出更大的贡献,为国家重大战略的实施以及地区经济社会发展提供有力的引领支撑。

3.2 有利于实现高速公路网规模经济效益

届满高速公路收回后通行费收费标准的制定应有利于实现高速公路路网规模经济效益,使现有路段继续发挥在整个高速公路网中的作用,并且有利于最大限度地提升高速公路服务水平和设施质量。避免因新制定的通行费标准降低或升高导致交通量急剧增加或降低而引起其他与之相关高速公路的不均衡发展问题。届满高速公路收回后,其收费标准的制定需从国家路网、区域路网和局部路网三个层次统筹考虑,以服务国家、区域以及局部地区的经济社会发展大局。

3.3 有利于实现物流业降本增效

2020年5月,国家发展改革委、交通运输部联合印发《关于进一步降低物流成本的实施意见》中指出,物流是打通经济微循环、畅通国民经济发展的关键环节,但是,部分物流领域成本仍然较高。高速公路作为物流活动的重要载体,其收费标准的适当与否直接关系到物流活动成本的高低。有效降低高速公路通行成本,积极推动物流业在联动产、销等环节的更大发展。因此,届满高速公路收回后收费标准的制定应有利于降低高速公路通行成本,实现物流业降本增效。

3.4 有利于实现高速公路通行费定价公开透明

高速公路通行费收费标准的制定过程一直为社会公众诟病。高速公路通行费收费标准的制定过程比较模糊,社会公众特别是高速公路通行费支付者对收费标准制定过程参与感较低。实际上,充分的信息透明与社会公众的积极讨论参与,是一项政策制定和实施的前提。高速公路通行费收费标准在制定的过程中应充分汲取社会公众意见,做到

公开透明。既能打消公众对高速公路通行费标准的质疑,又能促进交通运输业行业治理水平的提升。

4 届满高速公路通行费收费模式选择思路

根据交通运输部2018年12月印发的《收费公路管理条例(修订草案)》相关规定,届满高速公路收回后将被纳入区域政府高速公路统一管理,进行统贷统还。在政府高速公路所有债务偿清之后,重新核定收费标准,实行养护管理收费。那么,届满高速公路在收回后被纳入政府高速公路进行统一管理,收费模式实际上有如下几种。

4.1 根据债务总量及其他原则,重新核定收费标准

届满高速公路收回后纳入政府高速公路统一管理,根据债务总量及前文描述的其他原则,重新制定收费标准。此方式充分体现了统贷统还这一原则。需要特别注意的是,在制定收回的经营性高速公路收费标准的时候,由于经营性质发生改变,收费标准的制定还应结合与其相关路段的收费标准,避免因收费因素使路网车流量出行严重的不均衡,以至于无法发挥整个高速公路网的规模经济效益。

4.2 保持原收费标准,盈利部分用于偿还政府高速公路债务

届满高速公路收回后纳入政府高速公路统一管理,保持原收费标准,其盈利部分用于偿还政府管理高速公路债务。优点是可以避免因收费因素使路网车流量出行严重的不均衡,充分体现了路网均衡性原则;缺点是未能完全符合使用者付费的原则,对届满高速公路使用者多收了费用,对非届满高速公路使用者少收了费用,无法体现收费政策的公平性。

5 政策建议

5.1 尽快完善并出台新的《收费公路管理条例》

《收费公路管理条例》作为指导中国高速公路运营管理发展的根本性纲领,颁布之初距今已过去17年。经过17年的快速发展,中国高速公路总里程已突破14万km,跃居世界第一位,路网规模不断扩大,通道运能不断提升,是中国经济社会发展的重要支撑与保障。但是,随着高速公路的快速发展以及外部形势的不断变化,《收费公路管理条例》中部分条例已不适合现代高速公路高质量发展。所以应尽快完善并出台新的《收费公路管理条例》,特别是关于届满高速公路收回后收费标准的制定,保障届满收回高速公路平稳发展以及整个高速公路网的可持续发展。

5.2 提升社会公众在届满高速公路收费标准制定过程中的参与度

现有的高速公路收费标准制定一般是由交通主管部门、发改部门以及行业代表举行听证会,未能在更大范围内吸收社会公众意见,且收费标准在制定完成后的公示期通知只在行业网站上公布,社会公众很难通过其他途径进行详细了解。因此,在届满高速公路收费标准制定的过程中,有必要提供有效的参与渠道并积极引导社会公众参与,有助于打消社会公众对届满高速公路继续收费的质疑,也有利于提升交通运输业行业治理水平。

5.3 注重大数据等信息技术在届满高速公路收费调整中的应用

在过去的20年里,互联网和互联网领导的信息革命和通信技术使得人们生活、出行和工作方式发生深刻变化。大数据、物联网等高新信息技术使得高速公路动态收费成为了可能。利用高速公路及车辆生成的实时数据,对整个高速公路网进行实时控制与检测,为届满高速公路动态收费调整提供重要的支撑与依据。不仅有益于保持路网整体均衡性,也有利于高速公路的可持续发展。

参考文献

- [1] 曹植英. 高速公路收费定价的价格弹性研究[J]. 公路, 2004, 49(8): 338—341.
- [2] 杨文东. 高速公路收费定价的经济分析[J]. 公路, 2008(5): 130—132.
- [3] 高博, 常连玉, 王应敏. 收费高速公路的定价与政府管制思考[J]. 价格月刊, 2006(11): 3—4.
- [4] 樊建强, 童夏. 欧洲主要国家的公路通行费价格调整机制及启示[J]. 公路, 2014, 59(3): 106—111.
- [5] 樊建强, 童夏. 高速公路行业价格规制模型构建及应用[J]. 价格理论与实践, 2014(7): 42—44.
- [6] 姚鹏程, 王松江. 优化高速公路定价的对策分析——基于PPP项目决策特点的视角[J]. 价格理论与实践, 2011(4): 81—82.
- [7] 张奇, 陈沛. 特许经营高速公路定价策略探析[J]. 价格月刊, 2014(3): 9—11.
- [8] 蔡新民. 高速公路PPP项目特许定价机制研究[J]. 价格理论与实践, 2015(9): 100—102.
- [9] 刘穷志, 李佳颖. PPP定价的决定力量及利益博弈测度——基于中国高速公路PPP项目的证据[J]. 财贸研究, 2018, 29(10): 76—86.
- [10] 安乔治, 唐洁. 基于受益角度的京津冀高速公路收费定价模型构建[J]. 价格月刊, 2016(12): 15—18.
- [11] 姜玲, 苏楚楠, 温锋华, 等. 基于拥挤收费定价模型的高速公路收费政策研究[J]. 管理评论, 2013, 25(12): 25—31.
- [12] ABOUDINA A, ABDULHAI B. A bi-level distributed ap-

proach for optimizing time-dependent congestion pricing in large networks;a simulation-based case study in the greater toronto area[J]. Transportation Research Part C: Emerging Technologies,2017,85:684—710.

[13] HALL J D. Pareto improvements from lexis lanes; the effects of pricing a portion of the lanes on congested highways[J]. Journal of Public Economics, 2018, 158: 113—125.

[14] ZHANG K,ZHOU Z,QI Y,et al. Dynamic pricing strategy for high occupancy toll lanes based on random forest and nested model[J]. IET Intelligent Transport Systems, 2019,13(4):636—643.

[15] 李昊,虞明远,余艳春,等. 基于车辆排放水平的差异化公路通行费率的分析[J]. 公路交通科技,2018,35(6):137—144.

[16] LV Y,WANG S,GAO Z,et al. Design of a heuristic environment-friendly road pricing scheme for traffic emission control under uncertainty[J]. Journal of Environmental Management,2019,236:455—465.

[17] CHEN Q,SHEN G,XUE F,et al. Real options model of toll-adjustment mechanism in concession contracts of toll road projects[J]. Journal of Management in Engineering, 2018,34(1):4017040.

[18] FIGUEIRAS P,GONÇALVES D,COSTA R,et al. Novel big data-supported dynamic toll charging system: impact assessment on portugal’s shadow-toll highways[J]. Computers & Industrial Engineering,2019,135:476—491.

Thoughts on the Pricing Mechanism of Expressways at the End of the Operating Period

CHEN Yu¹, GUO Xiao-zhuang², JIANG Wen-jing³

- (1. Henan Heding Expressway Management Co. ,Ltd,Zhengzhou 450001,China;
2. Henan Provincial Transportation Planning and Design Research Institute Co. ,Ltd. ,Zhengzhou 450001,China;
3. Airport Branch of Henan Transportation Development Group Co. ,Ltd. ,Zhengzhou 450001,China)

Abstract: The toll road policy proposed in 1984 have greatly promoted the development of China’s highway industry. In view of the lack of relevant regulations on pricing of expired expressways after the recovery of the current laws and regulations, the main problems faced by pricing after the recovery of expired expressways, the principles of formulating toll standards, and the selection of toll models are analyzed. It also puts forward a number of policy recommendations, including improving and promulgating the new “Regulations on Toll Road Management” as soon as possible, increasing the participation of the public in the formulation of expiry expressway toll standards, and focusing on the importance of big data and other information technology in the adjustment of expiry expressway tolls. application.

Key words: expiring expressway;pricing mechanism;facing problems;formulating principles;charging mode