

温州市高速公路差异化收费政策运营实践与展望

黄卓君

温州市综合交通前期管理中心 浙江 温州 325000

摘要:为探索温州高速公路差异化收费政策发展方向,通过调查温州市内已实施差异化收费的高速公路线位分布和路段运营情况,从交通流量和经济效益方面研究分析高速公路差异化收费政策带来的影响和效益。结果表明,温州高速公路现行差异化收费方案短期实施在交通流量和经济效益增幅较为明显,长期实施有利于提高既有路网利用率等,但研究也发现现行差异化收费方案存在政策惠利范围有限等问题。最后,对温州高速公路差异化收费政策提出建立动态评估机制、优化政策和配套服务等改进建议。

关键词:温州;高速公路;差异化收费;运营情况

引言

自《全面推广高速公路差异化收费实施方案的通知》(交公路函^[2021]228号)^[1]发布以来,国内对于高速公路差异化收费政策研究和实践日益增多。杨纪^[2]以天津市进出港差异化收费政策为研究对象,评估了天津市高速公路差异化收费政策实施效果;王雅茹^[3]等根据山东省干线公路网交通量特点,提出山东省高速公路差异化收费相关建议;卢颖莉^[4]等研究了分路段差异化收费方案的实施条件,明确了高速公路不同用户主体对差异化收费方案的制定目标,提出了分路段差异化收费方案制定方法。

在《浙江省全面推广高速公路差异化收费实施方案的通知》(浙交^[2022]1号)^[5]政策背景支持下,浙江省内金华、温州等多地相继开展高速公路差异化收费探索实践。本文结合温州通行需求持续增长、交通流量时空分布不均衡、原有统一收费模式存在局限的实际,探索温州市高速公路差异化收费政策方向是适应发展的积极尝试。

1 温州市高速公路差异化收费政策

1.1 温州市高速公路差异化收费政策实施目的

温州市高速公路差异化收费政策旨在通过价格杠杆调节车辆出行路径选择。通过线路比选,调整高速公路流量空间分布,提高路网利用率;通过高速引流,疏解部分市区城市高峰期交通拥堵压力,加速城市快速路循环流速;通过交通引航,助力西部山区共同富裕和乡村振兴,协调区域经济发展。

1.2 温州市高速公路差异化收费方案研判思路

依据《浙江省全面推广高速公路差异化收费实施方案的通知》中,实施差异化收费的高速公路服务水平原

则上不低于三级,服务水平不因流量增加出现明显下降的要求^[5],温州市高速公路差异化收费方案以两个相邻收费站为OD调查起讫点,对路段年平均日交通量、通行能力、服务等级等基础数据进行梳理和筛选,逐一研判初筛路段政策实施可行性,匡算减免通行费用,综合高速公路业主运营收益和地方财政承载力,按照政策实施时序明确实施方案和拟拓展方案。

1.3 温州市高速公路差异化收费方案

1.3.1 早期方案

甬莞高速公路龙沙互通至马站互通段(简称:甬莞高速路段)、溧宁高速公路筱村互通至泰顺互通段(简称:溧宁高速路段)和龙丽温高速公路文成互通至高楼互通段(简称:龙丽温高速路段)差异化收费对象均为使用电子不停车收费(ETC)记账卡的浙C牌照1类客车减免通行费,方案见表1.1^{[6][7]}。

表1.1 早期差异化收费方案

序号	路段名称	减免通行费	通行费差额补偿方式	政策截止日期 (年/月/日)
1	甬莞高速路段	10元/车次	高速公路业主单位承担	2025.12.31
2	溧宁高速路段	5元/车次	温州市、泰顺县政府补偿高速公路业主单位	2026.12.31
3	龙丽温高速路段	5元/车次	温州市、瑞安、文成政府补偿高速公路业主单位	2026.12.31

1.3.2 温州市区高速公路差异化收费方案

(1) 近期市区部分高速公路差异化收费方案及优惠方案

2024年8月,浙江省政府批准对仅行驶金丽温高速公路仰义互通至机场枢纽、甬莞高速公路灵昆互通至金海湖互通段进出均在仰义、温州西、娄桥、温州南、瑶溪、机场西、机场、灵昆、金海湖收费站(涉及里程约

作者简介:黄卓君,电话:15205870197,E-mail:741024414@qq.com

64.5公里），对使用ETC浙C牌照一类小汽车实施差异化收费，通行费（含车次费）按省政府批复收费标准的50%收取。车辆通行费差额部分由实施优惠政策的市、县（市、区）政府负责补偿高速公路业主单位，2025年12月31日政策到期^[8]，见图1.1。

（2）中期高速公路差异化收费方案及优惠方案

中期高速公路差异化收费方案拟拓展线路为：已实施市区部分高速公路差异化公路线路+绕城高速公路北线（一期、二期）+甬莞高速公路黄华互通至灵互通段，形成包含鹿城、瓯海、龙湾三地的通勤高速环线。优惠方案：参考已实施市区部分高速公路差异化收费政策，见图1.1。



图1.1 近期、中期差异化收费高速公路线位图

（3）远期高速公路差异化收费方案及优惠方案

远期高速公路差异化收费方案拟拓展线路为：绕城高速公路西南线三溪互通至江溪枢纽+文瑞+文泰+文景高

速公路开展差异化收费。优惠方案：建议所有车辆通行费全免或其他优惠方案，见图1.2。



图1.2 远期差异化收费高速公路线位图

2 温州市高速公路差异化运营分析

2.1 交通流量影响分析

2.1.1 短期影响

（1）早期差异化收费路段交通流量变化情况

经测算，甬莞高速路段2023年年平均日交通量为34681pcu，较2022年增长22.6%，服务水平下降到二级，2024年部分数据显示流量相较同期有序增长；溧宁高速路段2023年年平均日交通量为6387pcu，较2022年增长

8.4%，服务水平仍保持一级，2024年部分数据显示较去年同期呈现下滑趋势；龙丽温高速路段2023年年平均日交通量为12319pcu，较2022年增长45.2%，服务水平仍保持一级，2024年部分数据显示较2023年同期基本持平，流量变化不大。

（2）近期差异化收费路段交通流量变化情况

自2024年8月温州市区部分高速公路差异化收费政策实施以来，实施初期日均交通量较差异化收费前增长超23%，瑶溪、机场西、金海湖等收费站对象车型出口增幅超过30%，且灵昆、机场等收费站因基数较小增幅达50%以上。而后数月整体运行稳定，交通流呈现自然增长态势。

2.1.2 长期影响

政策适应期后，驾驶员群体将逐步建立与差异化收费模式相匹配的出行模式，形成较稳定的出行规律。预测长期实施效果：一是，实施中期差异化收费方案后，通勤高速环线可辅助缓解高峰时段的城区道路交通拥堵情况；二是，推行中远期、远期差异化收费方案后，以交通流量为导向，有利于地方产业布局、落地，促进区域协调发展，推动区域经济高质量发展；三是，全面实施差异化收费政策后，有利于提高路网资源利用率、提升温州市内、外交通流双循环运行效率、提高市内整体交通畅行水平。

2.2 经济效益影响分析

2.2.1 通行费效益分析

据测算，甬莞高速路段自2022年省政府批复新一轮差异收费政策以来，共减免通行费1075.6万元（截至2023年6月），其中，2023年上半年减免费用较2022年同期增加25.3%；深宁高速路段自2023年省政府批复新一轮差异收费政策以来，共减免通行费680.3万元（截至2024年6月），其中2024年上半年减免费用较2023年同期增加7.0%；龙丽温高速路段自2023年省政府批复新一轮差异收费政策以来，共减免通行费1428.4万元（截至2024年6月），其中2024年上半年减免费用较2023年同期增加6.0%。

2.2.2 业主收入效益分析

据测算，甬莞高速路段2022年1月至2023年6月差异化收费期间，业主单位收益合计1505.8万元（该段自通车开展差异化，暂按差异化车辆总数全部为新增车辆计算）；深宁高速路段2023年1月至2024年6月差异化收费期间，业主新增收入约108.8万元/年（采用上一轮差异化收费同期车流为比对对象）；龙丽温高速路段2023年1月至2024年6月实施差异化收费后，业主新增收入1265.8万元（采用上一轮差异化收费同期车流为比对对象）。

2.3 总结分析

综上，路段断面年平均日交通量在政策实施初期均呈现上升趋势，通行费减免总额和业主收入数据普遍增长。此外，以深宁高速路段为代表的长期差异化政策路段在2024年出现政策疲软期，延续性政策的带动效应有所减弱。

3 温州高速公路差异化收费存在问题

3.1 设计方案影响要素不全面

目前，温州市区高速公路差异化收费方案的设计仅考虑了交通量、服务能力、地方财政承受能力等因素的影响，对省内其他实施差异化收费高速公路线位布局、现行路段与温州市域内城市路网适配性、环境影响等其他要素考虑不足。

3.2 路段特性影响分析结果

现行差异化收费路段中部分处于交通流培育阶段，例如：金丽温高速公路东延伸线于2023年6月正式通车，2024年8月启动实施差异化收费，路段正式运营时间短，自然增长交通量与差异化增长交通量并存。因此，在测算增长幅度时，通畅参考其他高速公路正常运营初期自然增长率取值或存在主观性，易将自然增长交通量作为差异化增长交通量计算，易放大整体效益，影响结果精确度。

3.3 政策引导灵活性不足

温州市区高速公路差异化收费方案为半价，有主城区横向通勤需求的驾驶员群体仍会首选瓯海大道城市快速路免费通行，这意味着瓯海大道严重拥堵时，只有对价格变动不敏感且已安装ETC设备的驾驶员群体才会考虑改道高速公路。这导致了瓯海大道高峰时段交通依然呈现拥堵状态，即政策引流效果不显著。

3.4 政策惠利范围有限

现优惠对象仅为使用ETC记账卡的浙C牌照I类客车，主要惠及日常通勤类客流和周期性或短途出行人员等，未考虑其他类型客车和货车。考虑扩大政策惠利范围，可增加高速公路业主和地方财政收入，为道路管养、日常维护和政策延续提供资金支持，也可促进企业物流成本优化、带动城市区域产业发展。

4 温州市高速公路差异化收费成效提升策略

4.1 及时构建评估动态机制

差异化收费政策实施过程中，应强化对高速公路收费站及周边衔接道路交通流量的动态监测，形成应对不同等级流量负荷的疏通预案，建立高速公路收费标准动态评估调整机制，及时对政策优惠到期路段进行全面绩效评估，通过建立模型以减少路段特性等要素对交通流量数据分析的影响，把握方案实施效果并提出针对性改

进策略或建议。

4.2 持续优化差异化收费政策

本轮差异化收费政策到期后,应根据绩效评估结果和政策实施效益,研判是否申请延续或优化该路段差异化收费政策,是否变更优惠对象和优惠力度,是否变更补助方式。

4.2.1 增加影响要素

在充分调研梳理国内其他城市高速公路差异化收费方案及其成效的基础上,分析浙江省内其他各城市现行和计划实施差异化收费的高速公路线位,综合现行差异化收费路段线位与温州市域内城市路网适应性和可达性,同步考虑与高速公路收费站衔接区域道路的连接可靠性和承接韧性,深入测算车辆由城乡道路转移至高速公路行驶碳排放减少量以及对环境的影响,并预测政策延续对地方政府和高速公路业主方的影响等。

4.2.2 细化优惠方案

建议采用仿真分析和方案预评估相结合的方法,比选并推出多样、兼容、创新的优惠方案,以扩大政策惠及面和服务范围。建议从优惠对象方面,根据客车的动力来源类型、载客量,对新能源车辆和燃油车辆分别实施不同优惠力度。对邻近山区海岛县和西部地区的高速公路,应重点考虑将货车纳入为优惠对象;从优惠时间方面,可以针对市域快速路潮汐性较强的特点,对特定市区高速环线分时段进行差异化收费,以均衡路网时空分布;从优惠力度方面,可以通过加大优惠力度或提供优惠组合礼包等,来发挥政策导向性作用。

4.3 完善配套服务

4.3.1 加大宣传力度

建议线上利用各类渠道宣传高速公路差异化收费政策,发挥好主流媒体风向标作用,增强惠民政策影响力。线下持续推广电子不停车收费(ETC)记账卡,联合银行等有关单位推出配套优惠及服务,扩大政策受众群体基数。此外,建议适时推进政企合作模式,联合高德地图、百度地图等出行导航软件,利用算法增加差异化收费高速公路在竞争性路径中被选择概率,即同等条件下采用优先推荐差异化高速公路方案等。

4.3.2 加强配套联动

借助山区海岛县、西部地区产业和旅游等资源丰富的

优势,加强旅游景区、景点与高速公路的互动。通过组合消费券礼包的方式,实现景区、高速公路业主、地方政府三方合作共赢的局面。建议联合地方政府推进以高速公路通行费票据换景区门票、换住宿抵用券或者餐饮抵用券等地方政策福利。

5 结语

温州市高速公路的差异化收费政策自实施以来,对温州地区的交通流量、市内互联互通、区域经济发展等方面产生了广泛的影响。本文采用定量分析与定性研究相结合的方法,研究温州市高速公路现行差异化收费方案实施运营情况,通过数据分析和案例路段比较,揭示了现行方案存在的不足,从三个层面提出了系统性改进建议。

参考文献

- [1]交通运输部、国家发展改革委、财政部关于印发《全面推广高速公路差异化收费实施方案》的通知[L].交通运输部;国家发展和改革委员会;财政部,2021-06-02
- [2]杨纪、张宇.天津市高速公路差异化收费政策实施效果分析.中国交通信息化,2024(06):41-43
- [3]王雅茹、李永昌、王天旻.山东省高速公路差异化收费实践分析[J].运输经理世界,2023(24):43-45
- [4]卢颖莉,廖惠宇,张立鹏.高速公路分路段差异化收费方案制定方法研究[J].交通工程,2023,23(2):66-69
- [5]浙江省交通运输厅、浙江省发展和改革委员会、浙江省财政厅关于印发《浙江省全面推广高速公路差异化收费实施方案》的通知[L].浙江省交通运输厅;浙江省发展和改革委员会;浙江省财政厅,2022-01-06
- [6]浙江省人民政府办公厅关于甬台温高速公路复线马站收费站至龙沙收费站等路段部分客车差异化收费有关事项的复函,浙江省人民政府办公厅;浙政办函[2021]第62号;2021-11-04
- [7]浙江省人民政府办公厅关于我省部分高速公路实施差异化收费政策有关事项的复函[L].浙江省人民政府办公厅,2024-12-23
- [8]浙江省人民政府办公厅关于部分高速公路实施差异化收费有关事项的复函[L].浙江省人民政府办公厅,2024-07-24