

法定节假日高速公路拥堵成因及对策研究

——以江苏为例

□ 王思彤¹ 贾莉莉² 李建东¹

摘要：随着居民生活水平不断提高，私家车出行成为优先选择，高速公路繁忙程度不断增加，加之“运管维治”联动不足及不良行车习惯等因素加剧了法定节假日高速公路拥堵。本文在借鉴发达国家疏通拥堵之策、研判百姓意愿的基础上，提出治理高速公路拥堵的策略选择和具体建议，以期促进缓解法定节假日高速公路拥堵现象，提升居民节假日出行的品质与感受。

关键词：法定节假日；高速公路拥堵；成因分析；对策建议

党的十八大以来，交通强国建设在经济社会高质量发展中的战略性、基础性、先导性作用凸显。2021年末，全国高速公路通车总里程16.9万公里，是2012年末的1.76倍。伴随着经济社会快速发展，家用轿车成为小康家庭耐用消费品

“标配”大件，民用车辆特别是家用轿车拥有量大幅增加。2021年，我国百户家庭轿车拥有量41.8辆，比2013年增加24.9辆；全国私人汽车拥有量达2.62亿辆，是2012年末的2.97倍。2012年7月，为进一步提升收费公路通行效率和服务水平，方便群众快捷出行，《重大节日免收小型客车通行费实施方案》实施，决定在春节、清明节、劳动节、国庆节等四个法定节假日，对收费公路实施7座及以下轿车免费通行政策。随后，全国各地陆续出台配套政策，逐渐形成了法定节假日收费公路免费通行政策体

系，客观上为居民生活新常态增添一项普惠“福利”，带动了“假日经济”蓬勃兴起。但与此同时，法定节假日期间高速公路免费通行、车流量大幅增加，进而带来的拥堵问题使人们望路兴叹。

“拥堵”成为法定节假日居民出行的直观感受

高速公路法定节假日拥堵问题遍及全国，且呈日趋严重态势，每每成为节假日的热门新闻和话题。课题组于2022年10月下旬利用问卷网开展了一项随机问卷调查，通过移动设备共回收有效样本451份^①，其中79.5%的被访者来自江苏，其他人员涉及全国大多数省份。

（一）80%受访者经历过法定节假日高速公路拥堵

调查显示：有80%的被访者表示亲身经历过法定节假日高速公

路的拥堵。在问及哪几个法定节假日遇到过高速公路拥堵时，被访者提及较多的三个依次是“十一”、春节和“五一”，提及率分别为82.4%、61.4%和45.7%；相比之下，清明、中秋、元旦、端午的提及率相对较低，分别为23.8%、18.1%、14.3%和9.5%。表明法定节假日时间越长，高速公路通行车辆越多，发生拥堵的概率也更大。

在问及法定节假日高速公路拥堵发生地时，被访者共提及26个省（区、市）。其中，以江苏省会南京为圆点，拥堵发生地在江苏、安徽、浙江、上海的提及率合计达75.1%。说明法定节假日高速公路拥堵已是全国性、普遍性问题，并呈现以区域中心为核心的焦点发散态势。

（二）百姓对法定节假日高速公路出行满意度不高

快速、安全是高速公路保障供给高质量出行服务的主要特征。但

^①本文未注明来源的数据均为问卷调查数据。

是,在问及对法定节假日高速公路通行情况的满意评价时,有近半数(47.0%)的被访者表示一般,仅有35.3%的被访者对法定节假日高速公路通行情况表示满意,有17.7%的被访者则直接表示不满意。这种不满意主要来自车流量过大所引起的拥堵,以及拥堵带来的人厕难、餐饮难、加油难、准时难等困扰。

(三)需要研究普惠政策所带来的负面效应

综合调查结果研判,法定节假日高速公路拥堵正在成为左右居民高质量出行感受的另外一个“新常态”。

在问及法定节假日高速公路拥堵的原因时,被访者提及较多的三个依次是车流量大、免费通行、交通事故,提及率分别为89.4%、54.8%和53.7%。由此可见,免费通行的普惠政策客观上刺激了车流量的增大,但也放大了高速公路通行效率降低、派生交通事故增加、社会综合能耗上升等负面效应,需要及时评估并统筹考量相关政策的实施效果。

法定节假日高速公路拥堵成因分析

(一)家用轿车快速走进普通居民家庭

近年来,经济社会快速发展,居民收入快速增长,家用轿车快速走进普通居民家庭。2021年,江苏省地区生产总值11.6万亿元,比2010年(可比价)增长132.7%;全体居民人均可支配收入47498.3元,比2010年增长179.3%;每百户家庭汽车拥有量

为47.3辆,比2013年增加25.2辆,比全国平均水平(41.8辆)高出5.5辆;2021年末江苏省私人汽车拥有量为1862.7万辆,占全国总量的7.1%,比2010年增长327.7%,增速快于GDP增速和全体居民人均可支配收入增速,家用轿车成为江苏居民小康家庭生活的“标配”大件。

(二)高质量出行方式成为居民出行优先选择

随着江苏综合交通体系建设的逐步完善,居民出行方式向快速、便捷的高质量出行方式转变。2021年,全省铁公水空四种公共交通运输方式综合客运量6.6亿人次,比2010年下降70.8%。其中,公路公共交通客运量占比为66.2%,比2010年下降29个百分点;铁路客运量占比为28.8%,比2010年提高24.5个百分点;水路客运量占比为3.2%,比2010年提高2.9个百分点;航空客运量占比为1.7%,比2010年提高1.5个百分点。全省高速公路网络监测数据显示,2021年全省高速公路7座及以下轿车日平均流量168.6万辆次,比2010年增长363.6%;全年365天高速公路7座及以下轿车客运量达15.4亿人次,是当年铁公水空等公

共交通完成综合客运量的2.33倍,表明乘坐私家车出行已经成为居民高质量出行的优先选择。

(三)高速公路行车繁忙程度大幅增加

近年来,江苏高速公路通车类型总体上呈现运营客车减少而载货汽车、7座及以下轿车增加的态势。如图1所示,2021年,全省高速公路各类载货汽车日平均流量53.3万辆次,比2010年增长191.9%;7座以上运营客车日平均流量3.0万辆次,比2010年下降30.5%;7座及以下轿车日平均流量168.6万辆次,比2010年增长363.6%。而同期全省高速公路通车里程仅增加23.7%,高速公路综合通行密度达447.7辆/日/公里,比2010年增长208.4%。高速公路行车繁忙程度大幅增加。尽管国家发展改革委、交通运输部要求2019年底前基本取消全国高速公路省界收费站,推行电子不停车收费系统(ETC),实行不停车快捷收费和手机移动支付全覆盖,但是,因为天气、事故、道路维护等原因造成高速行车速度下降,车辆短期快速集聚造成拥堵仍在所难免。

(四)法定节假日免费通行政策加速“公地悲剧”凸显

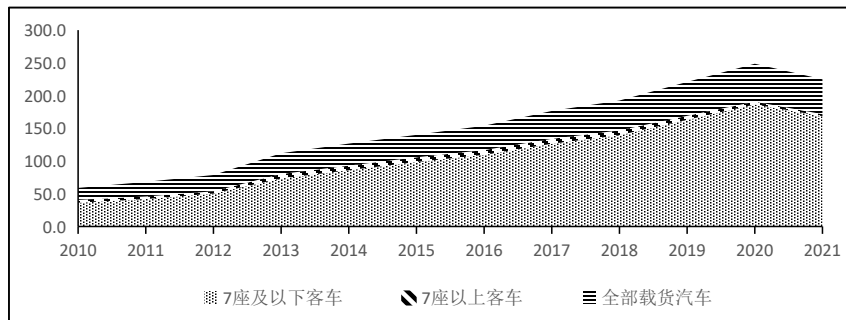


图1 2010—2021年非法定节假日分车型日平均流量（单位：万辆）

资料来源：江苏省交通厅高速公路网客货汽车日流量监测数据。

法定节假日高速公路免费通行政策在规定时间内改变了高速公路的商品属性，使其成为非竞争性的“公共产品”，刺激了更多免费范围内的车辆驶上高速，间歇式上演“公地悲剧”。如表1所示，2021年国庆节期间，江苏高速公路网7座及以下轿车日平均流量为308.5万辆次，是2010年的5.75倍；比非节假日增长91.9%，增幅比2010年国庆期间提高42.1个百分点。7座以上载客汽车日平均流量仅为3.5万辆次，虽比非节假日增长21.4%，但比2010年下降36.3%。载货汽车日平均流量37.6万辆，比非节假日下降30.6%，降幅比2010年国庆假期扩大了17.3个百分点。据此测算，国庆节期间全省高速客货车日平均流量合计349.6万辆次，比非节假日多131.8万辆次，增幅达60.5%。加之居民出行时段又存在集中效应，“公地悲剧”现象更加凸显。

（五）高速公路“运管维治”系统性联动不足

从我国现行高速公路运营、管理、维护和交通违法治理体制看，高速公路各类相关责任主体保持相

对独立。高速运营主体注重高速出入口快速通行管理，但道路通行情况无法做到快速反馈，无法超前引导车辆出行计划，减少拥堵“堆积”。高速公路管理和维护主体不论是否考虑节假日因素，其管理、维护的客体是高速公路，必然要占道或进行交通管制，保障管维工作安全。高速道路违法治理部门（交警）应案件诉求出警处理，在时效上难以保证及时性。因此，与高速公路相关的“运管维治”系统性联动显现不足，是拖延高速拥堵时间的第三方原因。调查显示，排在高速拥堵原因第三位的是交通事故，说明法定节假日期间高速公路上发生交通事故也是屡见不鲜。由于车流量特别大，一旦出现交通事故，交通执法部门不能及时处理，造成事故占道和次生拥堵占道；特别是占用应急车道，进而加剧了拥堵。虽然被访者对路面维护、交通管制和服务区少的提及率分别只有14.6%、8.4%和3.3%，但也应当引起有关方面的重视。

（六）新手上路和不良行车习惯也是“添堵”因素

法定节假日高速公路车流量的

增多，意味着驾车人群中势必包括一些刚刚拿到驾照不久或不经常开车、缺乏高速公路行驶经验、驾驶技术不够熟练的新手或生手；当然也包括一些具有不良行车习惯的车主，如随意抢道变道、加塞飙车、占用应急车道、开赌气车等。有15.1%的被访者认为路堵的原因是新手上路，加大了高速通行风险，成为火上浇油的“添堵”因素。

| 法定节假日高速公路拥堵治理对策研究及建议

（一）国外高速公路治堵经验借鉴

目前，大多数发达国家高速公路网都相对成熟，也存在拥堵问题，并在解决思路和措施方法上积累了经验。日本在普及自动收费系统（ETC）的基础上，实行周末和节假日乘用车不限路程，收费额度封顶政策。新加坡要求每辆车在注册投入使用前安装智能感应系统。在高峰时期上路，电子公路收费系统会自动计算流量并增加收费，以此影响驾车者习惯，促使其改变出行的时间、重新选择路线或重新选择交通工具，乃至放弃出行计划。韩国从节假日政策层面设计小假多、长假少，引导分散出行；促进网上交通查询系统与智能手机相互融合，发挥实时路况引导出行计划。德国凭借高性能汽车制造技术、高质量道路建设、严格的驾照考核和严格的交通违法处罚，降低事故发生率和对乘车人员的伤害，实行不限速行驶政策促进快速通行。英国试行在高速公路最繁忙的汇合路段安装信号灯，交替调节高速通行流量。上述各国经验，与我

表1 法定假日免费前后各类型车辆日平均流量比较

车辆类型	观察时间	单位	2010年	2011年	2020年	2021年
日平均综合车流量	“十一”假期	万辆	75.0	86.8	376.0	349.6
	非节假日	万辆	58.4	67.3	244.3	217.8
	节假日/非假日	%	28.3	29.1	53.9	60.5
7座及以下客车	“十一”假期	万辆	53.6	63.7	333.5	308.5
	非节假日	万辆	35.8	41.0	182.3	160.7
	节假日/非假日	%	49.8	55.2	82.9	91.9
7座以上客车	“十一”假期	万辆	5.4	5.1	4.4	3.5
	非节假日	万辆	4.3	3.9	4.1	2.9
	节假日/非假日	%	27.2	30.7	7.9	21.4
各类载货汽车	“十一”假期	万辆	15.9	18.0	38.1	37.6
	非节假日	万辆	18.4	22.3	57.9	54.2
	节假日/非假日	%	-13.3	-19.2	-34.1	-30.6

资料来源：江苏省交通厅高速公路网客货汽车日流量监测数据。

国当前经济社会发展背景基本接近,与我国实施交通强国战略、建设智慧交通的发展目标也大同小异,具有较强的实践借鉴意义。

(二) 法定节假日高速公路治堵策略选择

如何治理法定节假日高速公路行车拥堵?调查结果反映了百姓的智慧和心声。提及较多的四个依次是提供实时路况信息引导出行路线优化、优化交通管制、提高通行最高限速和限制车流量,提及率分别为61.6%、48.8%、29.3%和26.4%;其他还有优化路面维护计划、取消法定节假日免费通行政策、增加高速服务区、提高收费标准,提及率分别为26.2%、19.1%、10.4%和4.2%。这为我们研究提出可行性对策提供了有益的参考。

归纳来看,治堵措施需从限流、优化、调节、提效、扩容、协同等六个方向进行策略优选。限流就是科学计算并采取有效措施限制车流量,使其不超过路面饱和度。优化就是面向全社会供给实时路况信息,也是智慧交通建设的重点内容,需要高速公路运营主体、电信部门、第三方信息技术及运营主体之间的深度融合。调节就是依据前方通行路况,依据优化的交通管制措施,减缓后续车辆加速“堆积”,做到缓而不堵。提效分两个层面,一方面与高速公路主体有关的养护和维修,需要相关主体单位做好规划和提高效率;另一方面是在通过条件允许前提下的提高通行效率,需要交通管理部门完善法律法规,对驾驶人进行严格考核、加强监控、加大违法处罚力度等。扩容虽然不能解决短期拥堵问题,但是

相关部门已经或正在对通行繁忙区间的高速公路进行车道加宽改造,而服务区建设是按行车时间和距离优化设计,结合拥堵路段及拥堵情况适当增加服务区供给,需相关部门综合论证。协同就是要客观评估法定节假日免费政策实施实效,对比有利发展因素和因拥堵造成的掣肘,促进法定假日、年休假期间高速公路运营收费和交通法律法规等多方面政策相互协同,为缓解高速公路拥堵提供适宜的政策保障。

(三) 法定节假日高速公路治堵建议

1. 变无序为有序,实行预约上路。可以借鉴近年来旅游景区出于防疫等需要而实行预约制来限制客流量的办法,开发相应的高速公路通行APP小程序,对法定节日拟驶入省内高速公路的车辆,实行预约制,进行分时段分区域量化管控,放行车辆不得超过高速路面的饱和度。预约通过的车辆,方能在规定时段上路行驶。重点对假期持续时间比较长、拥堵现象特别突出的“十一”、春节和“五一”这三大假期,强制实行高速公路通行预约制,其他法定节日视情开展。同时,加大新政策的宣传力度,让法定节日“无预约、不上高速”成为共识。

2. 变延时为实时,优化信息提供。加快智慧交通体系建设,借助和融合现代信息技术,从基础设施、交通车辆、监管执法、用户等四个维度,联合研发通用平台,整合基础信息采集,促进信息渠道多向互通,实现通用交通信息全时、快速共享,提升高速公路出行前和出行中的信息智能化水平,为上路车辆提供准确全面及时方便的

路况信息服务。

3. 变人工为自动,普及ETC安装。法定节假日高速公路的重要堵点在收费站。取消免费通行政策以后,必须采取更加有效的措施,加快高速收费站的通行速度。如:加大ETC的普及力度。据交通运输部办公厅数据显示,截至2021年9月底,全网ETC平均使用率已超过66%,高速公路网通行效率大幅提升,物流降本增效明显增强,人民群众体验感和获得感大幅提高,其中货车ETC使用率持续提升。应该看到,66%的使用率距离100%安装ETC还有很大差距,而这些未安装ETC的车辆势必会加剧高速收费站的拥堵,必须采取相应的管控措施。一方面可作为法定节日高速公路预约通过的临时性必要条件加以限制,促进ETC安装率的进一步提高;另一方面可通过适当降低收费标准等优惠措施,提高自愿安装使用ETC的积极性和意愿。■

作者单位: 1. 江苏省统计局
2. 苏交科集团股份有限公司

【参考文献】

- [1] 李忠. 重大节假日免收小型客车通行费政策实施研究[D]. 华南理工大学, 2013: 3-4.
- [2] 彭浩. 节假日免费期间高速公路拥堵问题及对策研究[D]. 西南政法大学, 2019: 3-4.
- [3] 丁文博. 江苏省高速公路拥堵治理问题研究[D]. 中国矿业大学, 2020: 13-14.
- [4] 郭爽. 经济学视角下节假日高速公路免费通行政策探究[J]. 科技经济导刊, 2019, 27(02): 218.