

取消省界收费站后高速公路日常管控对策研究

谭 琪

中铁长江交通设计集团有限公司 重庆 401121

摘要：随着省界收费站的全面取消、收费方式的变革以及部分车型计费方式及出行要求的调整，高速公路管控的主体机构日常管理内容发生变化，本文主要对取消省界收费站后高速公路日常管控中突出问题做出对策分析及研究。

关键词：取消省界收费站；主体机构；日常管控；对策研究

前言：取消省界收费站是国家层面对全国高速公路“一盘棋”考虑，有效的提高了综合交通运输网络效率、促进降本增效、便捷出行服务。但面对取消省界收费站后高速公路营运、执法管控内容及公众出行需求变化，在改革的进程中同样存在问题和症结，本文通过深度调研和资料分析，找出问题并提出对策措施和建议，进一步为主体机构提供思路方向。

1 高速公路日常管控主体机构及管理内容

高速公路日常管理从管理内容上划分为人、车、路的管理，从管理主体上划分为运营管理单位、执法管理单位。运营管理单位负责高速公路收费、养护、运行监测等内容。执法管理单位承担高速公路的路政、运政和交通安全执法等内容。

省界收费站拆除后高速公路日常管控应坚持预防为主、防治为辅的原则，强化日常巡查及性能检测，有效补充日常安全检查机能，辅助专项检查+协同拦截功效，配合跨省综合管理，增强联动联手段，避免在省界收费站拆除之后日常监管及执法管控的缺失。

2 现状及存在的问题

按照交通运输部的统一部署，自2020年1月1日起零时起，全国的联网收费系统正式并入“一张网”运行，随着全国及地方取消省界收费站系列措施的落实和执行，秉承发现问题解决问题的思路，先后解决了ETC门架分段收费、联网收费软件、设备运维保障等问题，但省与省的差异化管理在运营和执法管理过程中仍存在部分问题，如下：

2.1 省际执法管控、营运服务机构的缺失。

结合《关于进一步加强高速公路交通管理工作的通知》（公安管【2020】104号）及运营、执法管理需求分析，省界收费站拆除了，但省际区域在特定时间内仍需具备营运服务、执法管控场所及设施设备建设需求。

2.2 已拆除省界站场地二次开发问题

从地理位置优势、集约节约、功能服务需求等多层次出发，已拆除的省界收费站为已征用地、具备建设条件，在

保障省界主线通行的前提下，二次开发利用成为服务区/交通安全执法服务站已成为必然趋势。

2.3 ETC系统集成利用率较低

视频云联网、信息发布、交通量调查设备、执法管控设施等在高速公路上建设的感知设备剧增，而大量的ETC门架建设、ETC车道改造、ETC系统的重构已自成一体，运营服务及执法管理信息化基础设施建设需求与ETC系统的深度融合、资源进一步开发利用将是下阶段关注的重点。

2.4 二轴货车超载不超限

各轴型车辆超限超载认定标准与交公路发〔2017〕173号）、交办公路明电〔2019〕117号三者对二轴货车超限超载的核查存在争议，二轴货车走漏洞获取利润空间大、肇事风险趋高、驾驶人安全意识较为淡薄等因素导致二轴货车成为治理超限超载工作的遗留问题。

3 对策研究

3.1 “三道防线”建设

采用“平（常态）战（紧急）结合”方式，按照公安部交管局对高速公路客运车辆检查等级工作的要求，建设“三道防线”管控体系解决省际执法管控、营运服务机构的缺失问题。

1、第一道防线：省际区域执法管控。

已建高速公路优先利用省内或邻省省界收费站原址建设交通安全执法服务站，其次可新征用地建设；新建高速公路优先独立征地在入省方向设置，不具备选址条件的可结合毗邻省际交界区域服务区同址设置。

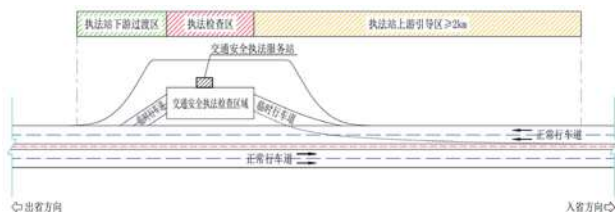


图1 省际交通安全执法服务站功能分区示意图

2、第二道防线：入省服务区/停车区执法管控。

省际区域无法实现时，可考虑利用入省第一个服务区

/ 停车区设置交通安全服务站, 省界与服务区之间存在互通时, 中间路段采取非现场执法方式。

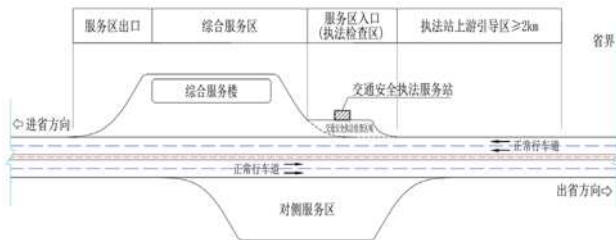


图2 服务区 / 停车区交通安全执法服务站功能分区示意图

3、第三道防线：收费站拦截查缉。

主线收费站应设置交通安全执法服务站, 位置优先选址于入口方向内广场区域; 匝道收费站可配置交通安全执法服务站, 位置优先选址于入口方向内广场区域。

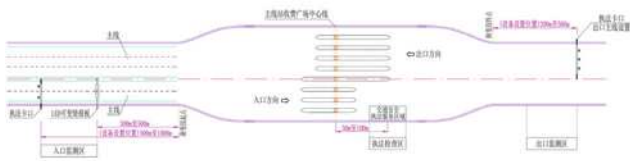


图3 收费站交通安全执法服务站功能分区示意图

3.2 省界站原址资产利用

已建省界收费站的拆除一定程度上造成了土地资源的闲置, 场地内建筑设施、机电设施目前处于无维护状态。同时, 随着社会发展, 社会公众对高速公路的服务需求提高, 服务水平及能力亟待加强。省界收费站原址若能改造为服务设施, 既可便于资产再利用, 又能增加社会服务供给能力, 应从服务区与省界收费站的之间的异同, 从功能组成、规模形态、接入条件等方面研究改造的可能性。

1、功能组成

省界收费站功能组成	功能替换	C类服务区功能组成
收费天棚、收费广场	替换	停车场
后勤管理长度		加油站
收费管理办公楼	替换	综合服务楼
水电配套设施	替换	水电配套设施

2、规模形态

平面布局: 均为半幅设置, 如下图所示。

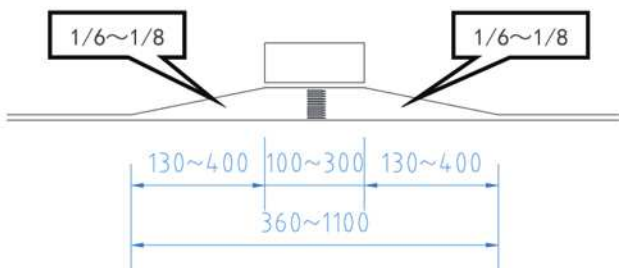


图4 省界收费站平面示意图

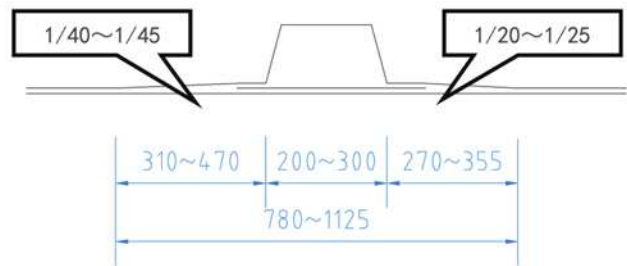


图5 单幅服务区平面示意图

3、用地面积及建筑面积

省界收费站用地面积	比较	C类服务区用地面积	
广场	站区	场区	出入口匝道
26 ~ 40 亩	23 亩	相当	30 ~ 50 亩
10 ~ 15 亩			10 ~ 15 亩
省界收费站建筑面积		C类服务区建筑面积(现状)	
1500 ~ 1700m ²	小于	750 ~ 2250m ²	

4、接入条件

类别	省界收费站	比较	C类服务区
互通立交间距	收费站与前方主线出口之间的净距 600m 主线入口与前方收费站之间的净距 200m 设置辅助车道时: 主线入口与收费站之间的辅助车道最小长度 400m~500m	小于	600~900m 标准值为 4km 设置辅助车道时: 辅助车道最小长度 600m
隧道间距	隧道至前方主线出口最小净距 300~700m 主线入口至前方隧道最小净距 80~125m	等于	隧道至前方主线出口最小净距 300~700m 主线入口至前方隧道最小净距 80~125m
平曲线	一般值 R 1100m~2000m 极限值 R 700m~1500m	等于	一般值 R 1100m~2000m 极限值 R 700m~1500m
纵坡	一般值小于等于 2%, 极限值为 3%	大于	一般不大于 3%, 极限值不大于 4%

4、可行性研判

省界收费站与服务区功能不同, 但设施组成和形态相仿, 场地及建筑规模相当, 而服务性站点占用主线沿线长度略大于收费站, 各地省界站是否转化为服务区在理论分析的基础上再进行深度研判。

3.3 ETC 系统 +

ETC 门架、ETC 车道的全面设置, ETC 系统所采集的数据与部分监控设施、执法设施设置需求重叠, 如何将 ETC

系统资源最大化利用将是高速公路信息化建设关注的重点,可从如下几点着手:

1、ETC系统+交调站:统一传输接口及内容,通过ETC系统定期上传报表的形式实现。

2、ETC系统+秩序管控设施(卡口抓拍):互通立交、省界区域可利用ETC门架、ETC车道实现秩序管控设施中的卡口抓拍功能。

3、ETC系统+速度管控设施(区间测速):区间测速的点位设置要求包含于ETC门架布设范围时合设,结合执法管理需求设置。

4、ETC门架基础杆件复用:ETC门架+可变信息标志、ETC门架+全程监控摄像机、ETC门架+车路协同设备等。

3.4 二轴货车超限超载管控

通过深度剖析《超限运输车辆行驶公路管理规定》、交通运输部公安部《关于治理车辆超限超载联合执法常态化制度化工作的实施意见(试行)》、《高速公路称重检测业务规范和技术要求》等文件中关于二轴货车超限超载的界定,结合取消省界收费站行动至今执法管理单位对二轴货车超限超载管控遇到的问题,提出二轴货车超限超载管控建议:

1、执法标准统一

国家层面出台二轴货车超限超载治理办法,权衡《超限运输车辆行驶公路管理规定》、《关于治理车辆超限超载联合执法常态化制度化工作的实施意见(试行)》、《高速公路称重检测业务规范和技术要求》三者之间的管理,修订二轴货车车货总重与行驶证标明的总质量不匹配的问题;地方层面在高速公路经营管理单位无法提供二轴货车行驶证标明的总质量的情况时,按二轴货车车货总质量进行超限运输车辆执法。

2、执法方式统一

国家层面出台统一全国二轴货车超载不超限执法方式,明确执法范围、执法时间、执法措施等要求;地方层面中运营管理单位、执法管理单位二轴货车数据可与运管局车辆数据联动,提前预知其允许装载数据便于管控,同时各收费站至少配置1名执法人员,与营运公司称重检测配合,查验二轴货车车辆行驶证,从源头杜绝二轴货车超载不超限问题。

3、执法力度统一

国家层面出台全国统一二轴货车超载处理办法,统一机构配置、人员配置、设备配置以及处罚标准等;地方层面根据二轴货车超载不超限发生概率、事故率、社会影响度等

因素出台二轴货车超载处理细则,进一步针对重庆高速公路特色提高二轴货车超载处理效率。

结束语:

在全国路网收费模式转变的契机中,本文坚持以问题为导向、以需求的指引,深度调研运营管理、执法管理中突出的问题和需求,通过对政策的解析和规范的活用,提出日常管控突出问题的对策措施及建议,为运营管理、执法管理、公众出行服务在取消省界收费站带来的变化提供解决思路 and 方向,进一步促进管控标准和规范的出台,提升高速公路综合服务能力和服务质量。

【参考文献】

- [1] 刘传奇,车卓君.基于取消省界收费站的高速公路收费系统改革与创新[J].广东公路交通,2020,46(06).
- [2] 刘永龙.取消高速公路省界收费站给社会经济带来的影响浅析[J].中国交通信息化,2020,(06).
- [3] 陈晖.撤站后的收费公路法规完善[J].中国公路,2020,(09).
- [4] 高红光.取消高速公路省界收费站工程全网切换后河北堵车问题及解决办法探讨[J].中国交通信息化,2020,(03).
- [5] 杨宝静.取消高速公路省界收费站后的运营变化及管理措施[J].中国交通信息化,2020,(01).
- [6] 鞠琳.济青高速公路取消省界收费站运营管理措施探讨[J].中国交通信息化,2020,(02).
- [7] 朱自博.取消省界收费站对高速公路交通管理的影响及对策探讨[J].中国交通信息化,2019,(12).
- [8] 叶琳,卢辉忠.论高速公路普及ETC和取消省界收费站政策对公安交管勤务的影响及对策研究[J].道路交通管理,2019,(10).
- [9] 刘小峰,夏创文,王如泽.变革之际--取消省界收费站后的高速公路运营管理展望[J].中国公路,2019,(14).
- [10] 付磊.高速公路省界收费站取消后ETC门架系统设计研究[J].工程建设与设计,2020,(23).

作者简介:谭琪(1986—),女,重庆市巴南区人,学士,高级工程师。