

# 浅谈取消高速公路省界收费站相关技术

张东森

浙江高速信息工程技术有限公司

DOI:10.32629/btr.v3i5.3145

**[摘要]** 高速公路收费体制改革已经迫在眉睫,这几年由于经济的持续发展,导致我国众多地区高速收费站服务无法满足社会需求,众多地区出现高速超负荷运行现象,这对于高速公路的使用带来了诸多不便,为了满足社会、经济发展所需要求,并进一步提高当前高速路收费站服务效率,稳定促进地区性经济发展,党中央、国务院高度重视深化收费公路制度改革、取消高速公路省界收费站工作。本文就取消高速公路省界收费站相关技术进行分析。

**[关键词]** 取消; 省界收费站; 相关技术

## 1 ETC 系统

1.1 车道全覆盖。其实很多省份已经完全实现了ETC系统高速公路收费站,但是为了全面提升ETC系统的使用性能,需要实行一入一车的专用车道,这样可以避免车辆拥堵现象的产生。另外,根据实际情况,可以构建ETC、MTC复合车道,并且针对车道可以应增设热备或自动快速切换模式的ETC备用设备,这样可以确保ETC车道呈现长期、连续的使用和发展状态,确保高速公路省界收费站运行的稳定性。

1.2 系统优化升级。从技术的角度来看,需要对各个方面进行优化和升级,例如:应用软件、硬件设备等方面,并且对交易过程进行优化,呈现更加便捷的收费模式,确保车辆可以快速的通过,保证高速公路可以呈现高效的运行状态,降低任何异常情况的产生。

1.3 储值卡、记账卡。ETC系统的运行,主要是以记账和储值业务为主,一般情况下在记账的时候,都是用过利用金融信用机构对用户的通行消费进行担保,并且在利用OBU电子车牌与信用卡,或者储值卡进行扣费,这样可以大大提升收费站的工作效率。另外,在取消高速公路省界收费站优化的时候,可以OBU电子车牌与信用卡进行绑定,这样用户可以在网上进行自助设置,并且实行业务绑定,便于用户的使用。

## 2 联网收费

2.1 联网收费作为一项重点内容,主要是在高速公路设置收费车道、标识站的卡扣、以及虚拟站的卡扣。同时,近几年由于联网技术的有效发展的应用,对取消高速公路省界收费站也带来了一定的影响,并且所提出的要求也相对较多,例如:收费费率、黑名单等参数的及时更新等方面。利用联网收费技术实现高速公路省界收费站模式,可以通过网络形式,对车辆形式路径的相关信息获取,并且利用网络进行车辆筛查,抓拍相关信息等方面,这样可以确保高速公路省界收费站收费的准确性。

2.2 将高速公路省界收费站进行一定的转变,实现联网收费模式,并且对传统的收费模式进行改造和升级,实行全国网络互联互通的模式,这样可以在一定程度上保证高速公路省界收费站运行的稳定性。另外,高速公路省界收费站可以将各项电信运用网络应用到其中,这样可以构建完善的应急方案,进而营造一个良好的网络运行环节。

2.3 将联网技术应用到高速公路省界收费站中,可以对交通混合云就那些充分的应用,这样可以逐渐减少对卡介质的使用。同时,可以将车辆信息和车辆行驶路径信息等相关数据,从中心云的服务中进行获取,这样可以实现自由流的收费模式,并且在很大程度上保证该下数据和信息的安全性。

## 3 省界虚拟站与路径识别

在取消高速公路省界收费站以后,应当设置省界虚拟站,这样可以对车辆行驶路径进行识别,进而降低异常现象的产生。一般情况下,若是省份相邻的话,应当设置1-3个间距一公里左右的双向卡,这样可以对入省和省业务等方面进行有效的处理,确保各项业务的准确性。同时,同一虚拟站相邻省中心应当呈现互通的状态,并且一定要对各个方面进行综合性的考虑,明确省界虚拟站卡口的方式,一般分为:“5.8GHz+CPC卡、5.8GHz+车牌识别、5.8GHz+CPC卡+车牌识别”等模式,这样可以在一定程度上保证各项数据的完整性,避免车联漏识和错误的现象,提升高速公路收费站运行的有效性。

## 4 通行费计算

4.1 通行费计算的时候,可以利用云服务的方式,各个省份可以提供内、外网通行费计算服务,并且需要根据实际情况,做出相应的调整,这样可以有效保证通行费计算的准确性。

4.2 可以保留原有的通行费计算模式,并且将调整后的收费表应用到收费站车道和虚拟站中,进而有效完成通行费计算功能。另外,该方面可以作为高速公路收费站过渡阶段通行费计算的应急模式,降低任何异常问题的产生。例如:在通行费计算的时候,客车在高速公路行驶平均为4~5毛一公里,但是若是过桥、隧道费等方面的一些费用就需要另算了。同时,针对货车的话,若是装载部分没有超过10吨的话,那么每公里每吨的基本通行费用为0.08元,可以这个计算方式不能一概而论,需要根据实际情况展开计算。

## 5 结语

我国相关的高速公路投资企业负责人和相应的政府部门应该要通过合作机制,不断的加强对高速公路省界收费系统的研发,建立一套不停车收费的全国通用的系统,方便人们的出行,减少拥挤的程度,使得人们在出行的过程中更愿意选择高速公路,促进地区与地区之间的来往交流,加强各地区之间的贸易往来,使得我国能够快速的发展。

## [参考文献]

- [1]李德生.取消省界收费站后云平台需求与功能设计分析[J].中国交通信息化,2019,(06):94-97+127.
- [2]马骥.取消省界收费站带来的风险及应对方案探析[J].黑龙江交通科技,2019,42(10):214-216.
- [3]郭子英.取消高速公路省界收费站相关技术探讨[J].中国交通信息化,2018,(11):86-90.