

基于大数据的道路交通安全管理研究

王震

山东省路桥集团有限公司 山东 济南 250021

摘要: 随着科技的高速发展,人们的工作和生活方式都发生了质的改变,尤其是近年来大数据技术的研发与应用,让各个行业都开始向智能化方向发展。对交通行业来说,大数据技术的应用能有效改善社会中不断提升的出行需求,并且能提高交通主管部门的交通管理质量,逐渐打造出层次分明、结构清晰、全面细致的智能交通管理体系。目前国内有很多城市都在积极的探索智能化道路交通安全管理策略,基于此,本文对基于大数据的道路交通安全管理展开分析与研究,旨在为交通管理部门提供参考。

关键词: 大数据; 道路交通管理; 道路安全

引言

大数据是由方式方法获得、管理和处理数据的专业技术。信息集中、解决方法与在主要用途的优点,给当今社会发展的趋势增添了区位优势。在繁杂的道路交通生态环境下,借助大数据技术进行精确、立即、智能的道路交通安全管理操作系统是当代道路交通安全管理的重要目标和任务。大数据的应用空间非常广阔,但需要注意的是,在明确指出大数据在道路交通安全管理中的运用思路的与此同时,从技术和操作上找寻相对应功能的完成方式,使大数据的市场优势真真正正用以道路交通安全管理,转化成道路交通安全管理的优点

1 大数据对我国道路交通管理的影响

有关资料显示,到2020年,中国机动车保有量做到3.72亿辆,驾驶员超出4亿多,全国高速公路总里程超出500万多公里。伴随时代的发展和时间的流逝,我国主干线车流量不断增长。由于中国社会经济发展快速,机械制造业已经兴起。销售总额在持续增加,但道路的数量不多。

很多城市的主干路建造许久,行车道稀缺,已无法减轻大城市持续不断的交通压力。挑选刑警队的一个过程更严实。尽管各交通部门积极主动招聘辅警参加城市交通保障任务,减轻警力不足,但辅警待遇与正式员工相差太大,无法保证辅警长期性聘请。道路安全与交通出行管理的差别愈来愈明显^[1]。

在传统道路交通安全管理中,借助警务人员、分时段集中整治、粗放型管理的管理方式比较严重落后于城市交通的发展情况。如何高效管理道路交通安全,更改管理方法和关键管理核心理念,已经成为交通出行管理单位遭遇的一大课题研究。大数据技术的应用给交通出行管理组织增添了新未来发展趋势。当代大数据技术

在交通出行管理中的运用,交通出行信息的分析处理能力,交通出行管理的专业素养,让我们对交通条件更为令人满意。

2 大数据在道路交通安全管理中的应用研究

2.1 道路交通指挥方面对大数据技术的应用

大数据技术在道路交通诱发中的运用主要表现在交通出行管理全面的建设发展严重威胁道路交通诱发效率。在道路交通应急指挥平台的建立下,大数据技术的应用,能够更好地收集和处理数据信息,进行信息的有效反馈。大数据服务平台能够有效收集和精确测量路上视频监控系统收集过的车流量信息,并根据大数据技术有效求得信息。超出预置标准的,大数据服务平台可以及时预警信息该信息相对应的路面详细地址信息,较好地管理道路交通安全情况,保证对道路交通安全管理功效的有效补贴。大数据服务平台使交管部门可以密切关注关键道路的车流量和交通条件,并将交通实时路况信息反馈给路上行驶的汽车,更立即科学地防止道路交通安全安全隐患^[2]。

2.2 大数据在车驾管业务开展中的应用

车管业务是交警部门的主要职能业务,主要包含车管业务和车管业务。随着互联网尤其是移动互联技术的迅猛发展在车辆驾驶管理网上宣传解决成为了各城市道路交通安全管理的主要自主创新在云计算技术的支持下,网友能通过网页页面、手机微信、支付宝钱包(Alipay)、手机上App等web手机客户端查询和解决车务,省掉当场解决的麻烦。与此同时,交警部门能够运用大数据技术性对车辆驾驶管理数据进行集中化管理,把握道路交通安全管理中突显的道路管理和安全管理难题,为下一步车辆驾驶管理工作中的决策给予详尽的信息内容适用。

2.3 大数据在建设道路交通安全管理信息中心中的应用

道路交通安全管理方式信息要为大都市道路交通安全经营战略给予信息的适合综合服务平台它不但可以计算出特殊范围之内短时间道路交通流量的信息,还能计算出不同阶段地面负责的道路交通流量信息,为道路交通方案设计和道路交通管理方式给予真实有效的信息。在道路交通安全管理手段的信息化建设发展,大数据在信息搜集、精确测量、报告中起到重要作用。即大数据综合服务平台对路面工业设备采集的视频数据开展收集、精确测量,最终获得特殊的时间道路交通情况,并且以视觉冲击文字、短视频音频视频等方式得出结果。可以作为道路交通安全管理部门在道路交通查验、道路交通信号控制系统基建项目等相关业务过程中开展管理决策的参照^[3]。

2.4 道路交通安全宣传中对于大数据技术的应用

交管部门运用大数据信息技术性收集和和处理数据,能够更加全方位、清楚地把握道路交通安全有关信息。运用信息大数据技术,为有关多方提供更加精确、全方面的道路交通安全信息,为道路宣传策划提供更加真实信息,让人们充分认识道路交通安全的必要性。除此之外,在道路交通安全管理手段的日常前提下,大数

据能够快速发觉现阶段道路交通安全管理手段的不够,管控能够根据相关地区道路交通安全问题的现实状况设定有关警示标志,从而降低道路交通安全事故的发生,完成道路交通安全软件环境的合理性提升。

3 城市道路交通安全管理中大数据的应用实例

2015年第一季度,某省作出了隧道施工维修施工。为了减少施工期内对市民交通的直接关系,市交通部门确定向广大驾驶员派发《前三天交通流量回顾》。一般来说,市公交车单位通过分析隧道施工及施工期附近交通大数据技术,将施工前交通数据信息与施工前的交通数据信息进行对比。

2020年4月,某公安机关搜集我国某驾校教学点的教学点数据信息,根据云技术,直接法向我国公布我市教学点均值通过率排行。与此同时,公安机关通过整合数据图对外公布了我市驾校的基本情况,为市民找到自己的驾校带来了相对稳定的参照,间接影响了司机的行车安全观念,从多方面预防了交通安全生产

事故。除此之外,向全社会公布驾校的基本信息,有益于社会监督,确保驾校持续发展。大城市交通数据管理平台如下图1所显示。



图1 某城市交通大数据平台示意图

4 基于大数据背景下城市道路交通管理系统实施路径

4.1 改进执法管理手段,提高交通管理能力

根据大数据技术,开展道路交通事故数据统计分析和分析预测,尤其是运用事故分析、分析数据调节查验,对尤其很容易引起交通事故的关键状况进行排查和优化,立即采取措施,清除易发生状况,减少交通事故发生率在交通出行秩序混乱、易出事故的区域组装挪动电子监控设备,大力开展现场执法,能有效遏制道路违法个人行为,减少当场设备故障率,与此同时有效配置公安人员的互联网资源、管理能力及高效率^[4]。

4.2 优化人机结合

大数据技术展现了道路交通安全管理精细化管理的总体水平,但目前该技术仅仅解决道路交通安全信息的展示和提示。具体的道路交通安全管理,尤其是即时管理,也需要由具体的刑警队和其它工作人员担负。因而,人机战融合效率和功能变成牵制大数据技术在道路交通安全管理中应用情况的重要因素。为了确保企业大数据所提供的道路交通安全管理信息立即被接受和应用,一方面设计开发了智能化的大数据服务平台,并用于更多群众人群,全部公路交通参加者都可以迅速、及

时地获得对应的道路交通安全信息另一方面,要建立多样化道路交通安全解决方法管理体系,构建多样化主体参加道路交通安全管理的路径,有效解决工作效率低下难题。比如,一些大都市整合分析数据信息,鉴别道路拥堵和安全生产事故,科学安排技术专业交警队团队现场值勤,提升了路面紧急管理的准确性和高效率。

4.3 建立数据共享模式,打破部门间信息壁垒

传统管理方式欠缺单一部门的信息分析和判断力,大大的削弱了政府部门部门的社会管理水平,因而传统管理体制和方式亟需改革创新。伴随社会发展社会经济发展和信息技术的普及化运用,大数据技术的应用将加速信息和数据传输的应用,扩张信息和信息共享的范畴,包含人、车、路等部门中间的有关信息网络资源,有效解决有关部门间的信息分享难题。完成管理信息化,务必完成信息共享,再通过系统对接完成数据传输,针对不同部门的不同需求,最终实现交通出行管理信息变的深度广度、深层、总宽运用^[5]。

4.4 推动数据共享

在道路交通安全管理环节中,大数据技术的应用比较广泛,根据大数据技术服务平台读取数据信息的不同种类主体存在一定差别,对数据库的实际需要也存在一定差别。面对这种情况,要满足各种管理主体对道路交通安全管理数据库的要求,完成道路交通安全管理环节

中不一样部门、不一样主体中间的合作,不但相匹配主体要有效开发设计、健全大数据技术服务平台,更应该大数据技术比如,现实生活中,交警队部门应尽可能公布大家有关配套服务信息,让有关主体对交警队部门在道路交通安全管理里的工作有更全面的观点。

结束语:总的来说,随着中国经济领域的迅速发展,在我国城市道路交通互联网还在逐步完善,完成了由粗放型管理向精细化管理、智能化的发展趋势。大数据技术在数据收集、剖析解决、解决结果反馈等多个方面具有很大的优点。由于道路交通安全管理所涉及的内容相对较为复杂,因此在具体的应用过程中,采用大数据技术可以使其管理更为便捷与全面。

参考文献:

- [1]付长青,李迷卫,孙建飞.浅谈货运大数据在道路交通安全管理中的应用[J].道路交通管理,2020(9):44.
- [2]张翠婷,宋欣冈.基于大数据的道路交通安全体系分析[J].中国公路,2020(17):102-103.
- [3]李亮.基于大数据的交通管理策略研究[J].建材与装饰,2020(35):266-267.
- [4]周辰,杨梦阳,高玮,等.基于大数据的道路交通安全管理研究[J].中国航务周刊,2021(39):45-46.
- [5]武岳.基于道路交通安全管理规划体系及软件研究[J].智慧中国,2021(8):84-85.