

大数据在交通运输综合执法的应用及对策研究

周立红 石敬军 祝英杰

秦皇岛市交通运输综合行政执法支队

[摘要]随着社会经济的发展,中国城市交通中的车辆数量逐年增加,形成了一定规模的车辆交通管理,给城市的发展带来了巨大的挑战。为了缓解交通问题,城市交通部门积极引入智能交通大数据管理系统,利用云计算技术开辟了新的管理方式,开辟了数据交通系统的新思路,提高了人们的生活质量,促进了交通环境的正常运行。

[关键词]大数据技术; 交通运输; 综合执法; 效能提升

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.03.146

在对交通运输综合行政执法改革的意义、改革前交通运输执法中存在不足、大数据技术特点及在交通运输综合行政执法中的意义、大数据在交通运输综合行政执法中的功能定位进行分析的基础上,就如何通过大数据技术提升交通运输综合行政执法效能进行了分析,以提升执法效率、加强执法监督、提高执法服务水平为目标,为交通运输综合行政执法中如何利用大数据技术提升执法效能提出了具体建议,提出应从执法效率提升、案件决策分析、执法人员管理、公共信息服务几个方面建设执法平台,全面提升交通运输综合行政执法效能。

一、交通大数据的基本概念

智慧交通大数据主要应用于交通、引导、物流等多个领域,将自动化感知与交通相关的数据,做到收集、运行、储存多位一体的管理形式,形成了交管大数据、运管大数据及交委大数据信息平台,做到警务办公系统与公众便民系统的融合。智慧交通管理系统持续分析与之相关联的数据内容,构建出决策支持、分析考察、公众监督及权利监督的多维度业务模式,合理地优化了交通组织的网络构成,使人、车、路发挥协同效应,提高道路交通利用效率、保障交通安全,有效提升我国城市品质,产居平衡,宜居宜业,促进城市得到平衡式良性发展。同时,智慧交通大数据融合了各个业务、科室企业的服务类型,分析出具有针对性的履职效能,规范了对工作人员、车辆及应用工具的监管,及时检测到交通拥堵的现象和城市中的能耗,进而加快了我国大数据时代的到来,提升了数据平台、基础引擎的应用。智慧交通大数据的来源非常的广泛,主要协同交管部门的合作,获取各业务局及相关单位的数据信息,得到视频监控、路口信号灯控制的数据,分析出GPS监控定位的数据内容,这大大强化了交管部门对数据的获得效率,增强了交通管理的全面性和准确性,保障了交通管理的智能化。

二、大数据技术特点及在交通运输综合行政执法中的意义

随着信息科学技术水平的提升,现代社会已步入大数据时代。大数据是继云计算、物联网之后,IT产业又一颠覆性的技术变革,其应用已经逐渐渗透到每一个行业和业务领域,成为重要的生产因素。关于“大数据”目前仍然没有标

准的定义,我们可以理解为是以互联网为支撑,以海量数据信息为基础,通过技术的发展和 innovation,实现对数据的统计、分析、计算(这里指云计算)和研判,最终得到预测和相应的结果。大数据处理的关键技术主要包括:数据采集、预处理、存储、分析及挖掘、呈现与应用,通过强大的服务器处理大量的数据业务。交通运输综合行政执法效能的提升,需要将原来多个部门的数据进行整合、识别、分析,大数据技术正好可应用于这项工作,能够推动交通运输部门的管理由粗放型、分散型向精细化、集约化方向发展。一方面大数据技术能够通过挖掘各类执法数据中各种信息,为交通运输执法和行政管理提供科学、有效的决策依据。另一方面大数据技术能够通过分析计算,更加准确地发现数据之间的因果内在联系,进而去引导、提升交通运输行政行为效能。其主要意义有:一是推动执法监督综合化。通过大数据分析技术,将不同执法部门案卷中违法行为的主体、违法时间、具体行为等录入统一的大数据平台,进行统一管理。二是提升规划部署科学性。通过大数据挖掘技术,发现执法数据中的规律,综合研判各项执法指标,进行科学决策,合理制定一段时期的执法方案及规划。三是增强打击违法行为的精准度。通过大数据预测技术,综合分析某一违法行为主体的违法次数、某一违法地点出现次数、违法行为的集中时间等特定信息,对可能发生的违法行为进行预测并提前规划,有利于执法部门有针对性的打击违法行为,提升执法效能。

三、大数据在交通运输综合行政执法中的功能定位

建设前对平台的功能进行清晰的定位,才能有的放矢的进行数据模块开发,为交通运输综合行政执法提供精准服务。平台功能定位应聚焦于:构建具有较强应用价值的跨行业、跨层级交通运输综合性、全局性大数据分析技术模型,数据分析的结果应通俗易懂、实用性和权威性强,为交通运输决策管理与日常办公提供技术支撑。宏观上能够进行战略方案的策划、评价及量化分析。如利用大数据技术开展交通运输规划,并对实施情况进行评估,提升规划决策和评估工作的系统性和科学性。微观上能够实现特定专项规划需求预测、日常执法数据信息查询、管理、分析、预测等。如利用大数据技术对重点客运车辆、货运车辆、重点船舶等运输工具进行监管和风险预警,对违规行为实施处罚等,最终实现

交通运输综合行政执法工作效能的提升。

四、大数据在提升交通运输综合执法效能方面的运用

交通运输综合行政执法中，大数据应用重点是通过整合各运输主体信息、违法行为案卷数据信息、交通运输及交警部门的相关要素信息等构建交通运输综合执法大数据平台，提高各部门的联动效能。为了全面提升执法效能，大数据平台在明确功能定位的同时，应重点满足提升效率、辅助决策、人员管理、信息发布等工作需求，具体有以下几个方面：

1. 能够提升交通运输综合执法、办公效率。交通运输综合行政执法效能的提升应以实现“互联网+监管”为重点，大数据平台应能够通过优化执法业务流程，实现行政检查、行政处罚及行政强制等执法活动全过程数字化，逐步与其他平台对接，实现综合监管、智慧监管。具体来讲，应将路政稽查、运政稽查、出租稽查、客运稽查、驾培稽查、港航稽查、质监稽查、案卷管理和执法考核等执法业务进行系统的整合，建设集运管、公路、出租、客运、驾培、港航、质监等执法信息于一身的交通运输综合执法办公平台，各执法部门之间实现基础信息的共享和数据的联动，通过构建执法“共同体”，推动执法监督更加有力、执法行为更加规范、执法效率更加高效。

2. 具有案件综合决策分析功能。交通运输执法的目的就是减少各类交通运输违法行为发生，大数据平台应能够通过数据预处理、关联规则分析、聚类、分类、异常检测、特异群组分析等方法深入分析交通运输执法案件数据因素，从大量的、无规律、复杂的、实际获得的数据中发掘隐含其中的有潜在价值的信息，为制定工作方案提供参考，并对可能发生的违法案件进行预判，防患于未然。一般交通运输违法案件涉及较多因素，可将因素划分为主体因素、时间因素、空间因素、处罚因素，每一类因素包括多个子因素，如：主体因素：案件编号、名称，当事人的姓名、性别、身份证号码、住址；或者公司名称、地址等。时间因素：违法案件处罚时的年、月、日、时、分、秒等。空间因素：违法案件查处时违法路段、违法地点等。处罚因素：行政处罚的罚款金额、停业期限、暂扣和吊销证件期限，以及处罚的依据等。将案卷的各类因素录入大数据平台后，平台系统的分析不同案件的类型、位置分布、发生频率、车辆轨迹等数据，获取违法行为时间、空间分布规律，为执法人员开展精准稽查、重点地域及时间段布控，以及重点企业、车辆和从业人员监管提供科技保障。

3. 具有执法监督与考核功能。交通运输执法监督包括对执法人员的管理、执法过程的监督、执法行为的评议等。大数据平台应能够通过通过对案件录入及处理全过程的信息化记录和执法记录仪对执法人员执法过程的即时记录，实现对执法

人员执法行为的全程监督管理，把权利关进“数据铁笼”。执法队伍监管方面，应具有执法人员监管功能，实现执法人员档案资料及培训考核的信息化管理。一是通过采集、统计和分析，实现对执法人员和证件的自动化管理。二是建立科学的执法人员培训考核体系，将成绩与执法人员档案进行链接。执法行为监控方面，能够根据需求将移动执法、智能监控、取证采集等终端进行智能升级，完善移动执法功能。一是将执法车辆的行驶轨迹和定位信息接入平台，实现对执法车辆的监督；二是充分利用移动执法系统，对执法全过程进行录像采集，实现现场执法的信息化，完善对执法过程的监督。案件办理动态跟踪方面，能够对执法案件办理过程进行摄录，详细记录卷宗、取证、审批、处罚等信息，便于对案件的追溯。具体包括：证据是否确实、齐全；处罚依据是否准确；执法文书是否规范；案件的立案、取证、审核、处罚、执行等环节是否规范。

4. 具有提供公共服务信息功能。大数据平台的建设是否成功，关键在于是否为群众提供便捷的业务办理流程。平台应能够提供完善的公共服务信息，具有整体性、全面性、包容性和开放性功能。一是充分发挥电脑、手机、显示屏等终端的作用，通过网站、微信公众号、手机APP等方式，将案件办理信息公示，方便车主业户等相关人员的信息查询、投诉举报，提高执法工作效能及信息透明度。二是实现无障碍信息交流，保障包括残疾人士、低文化人士，老龄人等能够便捷获取信息。三是能够积极与其他职能部门的信息平台实现互联、共享，并持续关注信息技术发展和用户需求变化，提供智慧办公服务体验，更高效地为广大人民群众服务。

总之，随着交通运输综合行政执法改革的不断深入推进，交通运输综合行政执法平台的建设将不断完善，大数据技术能够为管理者有效解决行政管理工作中出现的问题提供帮助，并借助智能终端技术促成行政执法过程的精准化、数据化和科学化，为交通运输综合行政执法工作的创新发展提供广阔的环境。各地交通运输综合行政执法部门应充分依托物联网、云计算、大数据等信息技术，不断完善执法体系的构建，全面深化智慧交通运输体系建设，努力开创服务先导、智慧感知、数据引领、协调联动、信息共享的交通运输管理新局面，提升交通运输管理的科学化、法治化、智能化、社会化、专业化水平，全面提升交通运输综合行政执法的效能。

参考文献

[1] 李哲. 大数据时代：智能交通发展的机遇和挑战[J]. 经济研究导刊, 2014(33): 227-228.

[2] 徐玉凤, 郭宏昌. 基于大数据的交通运输综合执法平台设计[J]. 信息与电脑, 2017(8): 137-139.