

# 智能信息技术在交通管理中的应用

孟晓昊 王佩瑾 吴宇

青岛海信网络科技股份有限公司 山东青岛 266000

**摘要:** 随着互联网和新技术的发展,我国交通管理信息化建设从整体上来看获得了较好的成果,但是依然存在大量的问题,如高素质人才比较匮乏、信息化建设意识比较薄弱且缺乏完善的软硬件设施,这对智慧交通管理信息化建设是不利的,会阻碍其进程,影响整个交通行业的发展,最终阻碍国家经济进步。因此,在促进交通管理信息化建设时,必须坚持统筹规划,完善信息化考核制度,优化人才招聘渠道,培养高素质人才等,助力智慧交通信息化建设的开展,使城市的交通压力下降,交通环境得到改善。

**关键词:** 智能信息技术; 交通管理; 交通信息化

## Application of intelligent information technology in traffic management

Xiaohao Meng Peijin Wang Yu Wu

Qingdao Hisense Network Technology Co., LTD., Qingdao, Shandong 266000

**Abstract:** With the development of the Internet and emerging technologies, Chinese traffic management information construction has achieved good results on the whole, but there are still a lot of problems, such as lack of high-quality talents, weak awareness of information construction and lack of perfect software and hardware facilities, which is unfavorable to the intelligent traffic management information construction and will hinder its process. It affects the development of the entire transportation industry and ultimately hinders the national economic progress. Therefore, when promoting the construction of traffic management informatization, it is necessary to adhere to overall planning, improve the informatization assessment system, optimize talent recruitment channels, train high-quality talents, etc., to help the construction of intelligent transportation informatization, so as to reduce the traffic pressure in the city and improve the traffic environment.

**Keywords:** Intelligent information technology; Traffic management; Traffic informatization

### 一、智能交通系统概念内涵及优势

智能交通系统简称 ITS,是将先进的信息技术、通讯技术、传感技术、控制技术以及计算机技术等有效地集成运用于整个交通运输管理体系,从而建立起的一种在大范围内、全方位发挥作用的,实时、准确、高效的综合的运输和管理系统。智能交通系统的发展,是为了解决城市发展过程中交通拥堵等一系列问题而出现,随着信息技术的发展,利用大数据、卫星监测、人工智能等,建立人、车、道路动态控制模式,实现提高交通效率、缓解交通堵塞、提高路网通行能力、降低交通事故率。

#### 1. 有效缓解城市交通拥堵

智能交通系统的提出,与城市化进程密不可分。日本作为世界上人口密度较高的国家之一,东京都市圈聚集了约 3000 多万人口,虽然有发达的城市轨道交通,但是交通拥堵问题仍然十分突出,利用智能交通系统,可以快速解决交通堵塞节点,优化红绿灯设置,配以动态引导,实现在有限的路网资源下,最大程度发挥交通运输能力。近年来,我国城市规模不断扩大,以北京、上海、广州为代表的特大城市也面临着交通拥堵问题,在不断改善城市道路通行基础上,积极建设智能交通系统,在提高城市交通管理能力的同时,实现了缓解交通堵塞,提高路网通过能力的目的。

#### 2. 提高交通的安全性

随着我国机动车保有量的快速增长,交通安全也日益被人们所重视。智能交通系统中其中重要一项内容就是提

前对交通中的各种险情进行预警发布,解决潜在的交通隐患,以降低交通事故发生率,提高交通的安全性。例如,在城市交通管理中,由于交通事故引发的二次事故、甚至连环事故层出不穷,运用智能交通系统,可以对发生交通事故的路段进行交通疏导,引导车辆提前规避该路段,避免二次事故的发生<sup>[1]</sup>。在城市交通系统中,往往由于缺乏预判,导致车辆短时间在交通主干道造成拥堵,进而引发交通事故频发,智能交通系统的引入,可以智能调节车流量,避免交通主干道的拥堵,在提高路网通行度的同时,降低事故发生率。

#### 3. 降低交通污染

随着人们环保意识的加强,绿色出行正在成为人们的共识。除了发展公共交通、采用电动汽车替代传统燃油车外,提高城市交通便捷性也是降低交通污染的有力手段。实验证明,机动车在怠速时,由于燃烧不充分,油耗会比正常行驶时增加 50%,而且 PM2.5、二氧化氮等污染物的排放也会显著增加。智能交通系统的运行,将缓解城市交通拥堵现象,降低机动车油耗,尾气排放中的污染物更加清洁,为绿色交通做出一份贡献。

### 二、智能信息技术在交通管理中的应用

#### 1. 实施统一规划

在选择软硬件设备的过程中,必须坚持先进原则以及使用原则,明确系统规划后制定分步实施计划,以实际情

况为前提,尽可能量力而行,从而减少管理成本,提高信息化建设效率,增强交通领域的市场竞争力<sup>[2]</sup>。无论是领导还是相关部门工作人员,都应紧跟时代潮流,明确当前的经济发展要求,正确看待交通信息化建设,摒弃传统的思想观念,纠正不合理的管理方法和策略,重视科技在交通管理信息化建设方面所发挥的重要价值和意义,对交通管理信息化建设实施统一规划。在智慧交通管理信息化建设过程中,首先需实事求是,根据当前的交通发展现状,以确保信息化基础设施的完善性和兼容性为基础,选择最佳软硬件,尽可能满足交通行业的发展需求。

### 2. 重视信息化专业人才的培养

信息化专业人才能有效推进交通管理信息化建设,提高建设效率和质量,因此,需重视信息化专业人才的培养<sup>[3]</sup>。首先,应该拓宽人才引进渠道,在人才招聘过程中,要通过多元化的渠道进行,同时制定完善的人才引进方案,保障引进的人才都精通交通运输管理业务,同时能够将信息化技术应用于各项业务的开展中。其次,针对已有的工作者需加强培训,提高其信息化意识,增强其信息化能力,为交通管理信息化建设做好铺垫。

### 3. 提高安全意识,加强安全保障

在打造智慧交通信息网络系统的过程中,相关工作者需严格遵守国家提出的各项规定和要求,并结合行业情况转变自身的认知,正确看待交通管理信息化建设工作,积极打造安全保密体系,促进内外网的分离,强化安全保障。同时要合理使用数据备份,强化身份认证等,最大程度保证交管信息网络的安全性。首先,应建立信息安全体系,提高信息安全风险管理质量,防止因为工作人员操作过程出现失误而造成整个系统无法正常运转,这会影响到交管业务工作质量和效率。其次,国家需尽快出台相应的法律制度,从法律层面规定交通管理信息化建设的开展,各单位和工

作人员需严格遵守,共同促进智慧交通管理信息业务的可持续发展。

### 4. 完善考核制度

为了实现智慧交通管理信息化建设的目标,对于各级交管机构而言,必须积极参与建设过程中,并完善考核制度。针对信息化建设成效突出的单位和部门,有必要及时嘉奖,对于效果不明显的单位和部门,要及时帮助其分析原因,纠正问题的同时推动信息化建设工作的开展,以此产生威慑作用,鼓励更多的城市投身于交通信息化建设过程<sup>[4]</sup>。此外,还应积极学习其他国家的成功经验,在考核体系之中引入各部门的信息化水平,提高工作人员的信息化意识,使其任务紧迫感更强烈,促进交管信息化建设工作的顺利开展。

### 结束语

总之,在每个特定区域中,交通管理信息化建设水平会直接影响经济情况。因此,各城市都应重视交通管理信息化建设,在智慧交通管理信息化建设方面积极投入,发挥现代信息化技术的优势,共同建设智慧城市,为国家经济发展助力。

### 参考文献:

- [1] 邱火旺. 电子信息技术在智能交通信号控制系统中的应用 [J]. 信息与电脑 (理论版), 2022, 34(17): 110-112.
- [2] 王伟瀚. 智能交通系统中信息通信系统的应用研究 [J]. 运输经理世界, 2022, (24): 78-80.
- [3] 齐贺瑾妍, 饶美婉, 何东山. 轨道交通自动扶梯智能运维和全生命周期信息管理平台 [J]. 中国电梯, 2022, 33(16): 58-62+65.
- [4] 孙道军, 邵东. 从网络民意信息智能搜索看疫情防控期间交通管理工作 [J]. 汽车与安全, 2020, (04): 86-90.