

# 浅谈电子信息在交通领域中的应用

林希洋

(江苏交科能源科技发展有限公司, 江苏 南京 210000)

**摘要** 电子信息技术在当前社会的应用已经非常普遍,尤其在交通领域管控领域,使用电子信息技术能够不断提升交通管理的水平和质量,还能保证交通控制的精准性。本文对电子信息技术在交通领域当中的实际应用进行具体的论述,同时对目前我国交通领域当中应用信息化技术的具体措施和方法进行细致的讨论。希望能够促进我国交通管理控制技术的发展,增强电子信息技术与交通管理的结合,保证我国交通管理水平的提升。

**关键词** 电子信息 交通领域 交通控制

中图分类号:U495;G20

文献标识码:A

文章编号:1007-0745(2021)03-0056-02

进入信息化时代之后,交通管理的质量与速度都有了新的要求,我国目前电子信息技术在当前社会管理中担任着非常重要的职能,尤其是公共社会管理的控制功能都需要通过电子信息技术来辅助。而在交通控制领域,信息化技术也发挥着关键性作用,因为无论是交通控制体系还是交通管理体系,都需要电子信息作为重要的辅助工具,这样才能保证交通管理质量不断提升,交通管理效率也显著提高。但是在交通管理的过程当中,使用电子信息技术固然能够提升质量和效率,但是这与电子信息技术水平有着直接的联系,因此必须要不断以电子信息技术为基础,对相关的技术进行不断优化与完善,才能进一步保证我国交通控制工作的高效进行。

## 1 交通控制领域的电子信息技术介绍

我国交通控制领域使用的电子信息技术比较多样,而且随着电子信息技术的不断发展,在实际应用当中其技术不断获得优化,而且技术分类也不断增多。因此,了解交通领域及电子信息技术的发展情况就必须对其技术内容进行分类。

### 1.1 人工智能技术

人工智能技术是信息化技术最为关键的代表之一。人工智能化技术与当前交通领域的控制管理技术相结合,能够实现交通管理水平的有效提升,同时提升其管理效率。人工智能技术在交通领域管理当中的应用,包括几个层面。首先,它能够对城市的交通进行全面的控制,因为城市交通处在一定的管理网络当中,在管理的过程当中,需要对城市交通进行全局调整,以避免因为车辆拥堵和人流集中而造成的交通堵塞问题。因此,在当前城市交通管理当中,通过人工智能技术来完成信息的采集分析,然后计算机机会自动对城市的交通网络进行预警与调度。通过人工智能化技术的使用,能够避免人工控制出现的失误,保证城市全局网络的安全;其次,人工智能化技术还可以应用于紧急情况的应对。因为在人工智能技术发展的当下,交通管理

可以通过该技术对全市的其他交通系统进行数据分析,从而形成一定的数据基础。在这种数据的支持下,计算机可以对突发性的问题进行有效的预警,例如自然灾害天气以及大型交通事故情况,针对这些突发性问题,人工智能技术可以通过预案的设定来对管理者进行指挥,确保应急突发事件能够被妥善解决,最大程度的保证市民的人身财产安全不受损害。人工智能技术能够解放工作人员的双手,而且通过数据分析所做出的反映也更加科学合理,这也必将成为交通领域发展的重要趋势。

### 1.2 GPS 定位技术

GPS 定位技术,在交通管理部门当中是最为常用的一种技术,而且我国的司机也普遍使用 GPS 定位系统来协助自己的进行驾驶。在交通管理中使用 GPS 技术具有非常重要的作用,这种作用性体现在两个方面。首先, GPS 技术在交通管理过程当中具有良好的定位功能,这对于交通管理而言是非常重要的。因为一旦发生交通事故,管理人员必须要对事故的位置进行准确的预估,才能进行援助和解决。而在交通管理当中, GPS 技术的定位质量比较可靠,因此在不同种类的交通事件当中, GPS 的应用也非常广泛。报警中心可以通过 GPS 来获知报警者及报警事故的位置,然后进行事故情况的分析,同时决定援助种类和援助方法。因此, GPS 技术在交通管理当中能够增强交通管理的效率还能保证交通管理的质量,为交通管理赢得良好的时效性。其次, GPS 技术还能够提升对交通设施的管理质量,这是因为交通设施在交通管理过程当中属于基础设施,例如信号灯标志牌等等,这些交通设施对于汽车驾驶者具有一定的指引作用,而且能够妥善保证道路的安全。但是交通设施具有分布广数量多的特点,因此在管理的过程当中存在一定的难度。但是交通管理者如果将 GPS 系统安装到交通设施之上,就可以对设备的使用情况进行实时监测,一旦设备出现丢失和损坏,则可以及时对其进行维修与补偿<sup>[1]</sup>。同时,也可以对损失交通设备的人员进行依法追责。除此

之外,在交通事故发生时,如果报警人不能准确提供自己的位置,可以通过交通设施来对自己进行定位。相关的交通管理部门则可以通过交通设施的GPS系统来对事故地点进行位置的预判,这意味着GPS技术在交通管理当中发挥着重要的作用。

### 1.3 无线网络技术应用

无线网络技术在交通管理过程当中也起着非常重要的支持作用。首先,无线网络技术能够对整个交通网络进行整体化的指挥,尤其在交通管理的全程中,各级人员需要通过无线网络来进行联系,以便于保证整个交通管理体系顺畅,进而指挥城市交通工作的运行。在这一网络当中,管理者可以通过任何一个端点对交通进行远程指挥,并且与同事完成视频通话,时刻掌握城市交通运营的情况。无线通信技术让整个交通管理的工作人员与城市交通中的使用者连接成一个整体,因此大大便利了交通管理工作的进行;其次,无线网络技术作为一个技术平台,能够在交通管理的过程当中不断提供更多的新技术。例如前文所提到的GPS技术和人工智能技术都属于无线网络平台当中的一项技术。随着信息科技的不断发展,我国不断研发自动控制技术和无人管理信号灯技术,这些技术在社会交通管理使用中以较高的频率出现。当然需要明确的是,这些技术在实际应用的过程当中需要网络技术平台的支持,因此对于无线网络系统的建设水平要求较高,这就需要不断提升相应的技术水平才能满足我国交通管理的技术需求。

### 1.4 信息监测技术

在交通管理中,信息化监测技术主要是对交通情况和事故信息进行监测,同时也对交通设施的使用情况进行监测。在当前电子信息发展良好的情况下,管理者通过信息化的监测技术,对交通的实施情况进行充分的了解,然后可以进行管理工作的预估,实现对城市交通的科学管理。首先,城市交通整体运营需要通过监测技术来完成对各个线路的实时了解,从而保证行车的通畅,交通的安全。其次,一旦在交通运行的过程当中发生事故管理者可以根据事故的情况以及其他线路交通的情况来进行城市交通的调解,以便于确保事故得以良好的解决,城市交通不会出现拥堵。最后在交通违规问题产生的过程中,管理者通过监测技术对视频进行回放,从而能够高效追责,保证城市交通在稳定的规则之下安全运转。

## 2 提升信息技术在交通管理中应用的措施

### 2.1 注重信息基础建设

现代交通管理已经离不开信息技术,因此想要保证交通管理的有序进行,就必须加强信息基础工程的建设,做好信息技术的提升,保证交通管理的科学进行。这就需要首先对现行的信息技术平台进行良好的硬件建设,确保交通管理部门拥有良好的网络系统。在进行计算机采购的过

程当中,对设备的型号以及质量进行慎重地把关。除此之外,良好的网络技术信息平台也要对应优秀的交通设施体系,因此在进行现代化城市交通系统打造的过程当中务必要对数字控制信号灯和电子显示器进行良好的建设。从而保证信息化系统与电子控制中心能够有效连接,形成良好的信息对应关系。

### 2.2 搭建良好的信息平台

优化网络信息技术的硬件系统之后,还要搭建良好的网络平台。因为信息化管理的基础有两个方面:一是硬件基础,另外一个则是软件基础。在进行信息化建设的过程当中,管理者必须要对交通管理的网络平台进行不断的优化,确保地区网络供应商的服务稳定性,这样才能保证在交通管理的过程当中持续提供高质量的无线网络信号。另外,在交通管理的过程当中,应该积极利用社会上的其他软件,与各大软件进行企业之间的合作,从而确保交通管理的终端设计能够与社会保持紧密的衔接<sup>[2]</sup>。而在这个过程当中,交通管理的软件系统开发质量也会不断得到提升,从而确保整个社会处于网络远程控制系统之中,便于对交通进行监督和管理。提升我国交通管理的质量水平和科技感。

### 2.3 优化信息管理团队

再好的交通管理信息化技术也离不开优秀的管理团队。管理团队在整个现代化交通管理系统当中处于管理者的位置,在交通信息化发展的当下。高质量的管理队伍,能够极大地促进我国交通管理的信息化发展,因此交通管理部门应该着重全力打造信息化管理团队。在队伍中,不仅具有能够解决技术难题的专业技术人员,还应该具有拥有全局意识的交通指挥人员。同时一旦发生交通事故,还应该具有高应变能力的现场管理人员。这些人员对于现代化交通管理系统的建设与完善有着非常必要的作用。

## 3 结语

我国信息化技术,交通管理的发展起步较晚,因此应该积极吸纳优秀的人才,并且与发达国家的现代化交通管理成果相结合,才能有效提升我国的交通管理水平,不断提升其技术性和合理性,这样才能切实做到现代化的城市交通管理。

### 参考文献:

- [1] 陈世春. 电子信息技术在智能交通信号灯控制中的运用分析 [J]. 居业, 2020, 153(10): 109-110.
- [2] None. 金晓电子为全国交通交管部门试用部署“移动式LED交通信息服务与管控终端系统” [J]. 中国交通信息化, 2020(03): 85.