

# 城市公共交通信息化发展问题研究

李淑香

(菏泽市交通运输局 山东 菏泽 274000)

**[摘要]** 本文主要针对城市公共交通信息化发展问题进行深入研究, 首先, 分析了我国公共交通信息化建设中存在的关键问题, 然后以期提出了城市公共交通信息化建设措施, 提出了新的发展思路, 仅供业内人士参考。

**[关键词]** 城市公共交通; 交通信息化; 数据采集

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.04.2158

## 引言

通过城市公共交通与信息技术的结合, 可以有效提高城市公共交通系统的运输能力和服务水平。交通运输部2011年发布了公路水路交通运输信息化“十二五”发展规划的通知, 将信息技术与城市公共交通相结合, 可以改变我国交通发展方式, 提升我国城市交通管理效率及服务水平。城市公共交通信息化其实就是反映了当前信息技术在公共交通领域的应用, 优化交通方式与交通效率, 达到提高公共交通服务目的, 为社会经济效益奠定坚实的基础。

## 一、我国公共交通信息化建设中存在的关键问题

(一) 信息资源未完成整合, 共享程度低, 缺少统一的指导和协调方法

目前, 我国大多数城市的公共交通、铁路运输、出租车等交通方式都是按不同部门平等划分的, 城市交通信息化建设是相互关联的。由于缺乏统一协调的沟通机制, 数据质量控制机制和数据控制保护机制导致各部门信息资源整合共享不足, 这在很大程度上阻碍了城市公共交通信息化进程。同时, 在行业外, 城市公交组织没有交通事故数据和交通事故数据, 对城市道路视频监控。行业内外信息共享的缺失, 加大了城市公共交通信息化在交通拥堵管理中的技术难度, 在信息化发展部, 交通管理和宏观决策有明确目标。此外, 不同行业之间缺乏协调, 也阻碍了城市公共交通能力的提高。

由于各部门之间的信息不统一, 也阻碍了城市公共交通的建设。同时, 交通主管部门也不知道市区的道路状况或交通信息。还有一些私人交通工具, 这使得城市公共交通信息化进程的管理更加困难。

(二) 基础设施建设不完善, 无法满足旅客的出行需求

由于资金紧张、重视不够等多种原因, 大部分城市的基础设施建设不好。以公交车为例, 虽然我国很多城市都采用电子站点发布公交车信息, 但真正实现信息实时发布的只有市内少数示范线路。此外, 为了真正提供公交车乘客的准确信息, 除了通讯设施和GPS定位外, 建立公交专用线和确定公交优先顺序是必要的, 实时动态信息预测的准确性主要受交通拥堵和交通信号分布的影响。

例如, 大部分地区都有电子站台, 每一站的公交车都会广播给乘客, 每一站都会进入香港, 但实际上它只会在街道和地区进行更高层次的发展。其他地方没有这样的措施。

(三) 城市公共交通信息化数据整理难度大

在我国, 有着多年的传统运作模式, 信息的意外引入可能是不寻常的。比如, 交通运输系统经过多年的发展, 积累了大量的业务文档和数据, 很难系统化和充分利用分布在不同监管机构或公司、不同类型数据中的数据。

(四) 行业从业者的素质高低不一

长期以来, 大部分公共交通从业人员都是从社会招聘来的。有些司机素质较低, 拒绝装载, 超速行驶。有些意想不到的情况和矛盾可能不是合理的答案。一些后勤人员也缺乏专业精神, 无法及时维修和检查车辆。

## 二、城市公共交通信息化建设措施

(一) 加强行业规范设计, 建立信息化建设协调机制

如上所述, 我国城市正在积极开展公交信息化工作, 但由于种种原因, 信息化进程并不顺利。要实现这一目标, 必须找到一条切实可行的城市公共交通信息化道路。比如, 上述信息资源问题要求行政部门明确分工, 整合现有协调机制, 更明确部门间的职能划分, 找出缺失的数据和资源。

(二) 资金运营过程中, 需要信息化进行监督

目前, 资金短缺制约了大城市交通信息化能力的提高。除了要求政府提供资金外, 为了确保为城市信息的发展提供足够的资金, 还必须为运输部门的社会筹集资金。然而, 在业务过程中, 必须通过信息学的方法对资金进行监控, 记录资金流动情况。

(三) 对于交通信息化中用户的数据进行保密

通信信息化过程中收集的数据是每个道路使用者的生命信息, 这会导致犯罪, 因此需要采取保密措施。对此, 在管理体制下, 可以建立人与人之间分担责任的制度, 参与信息建设的工作人员可以通过法律培训, 提高专业水平和保密能力, 建立全信息网络防病毒系统。

(四) 加强信息化管理, 提高整体服务质量

整个公交行业要在严格要求员工和管理的基础上, 确保服务得到认可。为此, 可以建立薪酬机制, 提高员工的服务意识, 把整个集体建设成一支高素质、优质的服务团队。随着信息技术的发展, 信息技术与公共交通服务的融合对于提高服务水平和效率运输效率具有重要意义。虽然信息发展过程中存在着许多问题, 但积极合理地解决这些问题, 应该有利于城市的经济发展<sup>[1]</sup>。

(五) 运用基于元数据的数据整合方法, 建立统一的城市公共交通信息化数据管理库

建立统一的城市公共交通信息数据库是加快城市公共交通信息化进程、降低信息化建设成本的有效手段和手段。目前, 对交通信息技术领域的数据采集问题进行了探讨, 主要内容如下: (1) 业务元数据与技术元数据之间没有联系, 无法管理数据异构体的来源; (2) 业务元数据不与技术元数据合并, 指导数据集成过程; (3) 在数据集成的过程中, 企业的私有数据由于其安全性和保密性而难以访问。目前, 基于元数据的数据融合是一种广泛而有效的数据融合方法, 可以用来集成交通信息<sup>[2]</sup>。

(六) 拓展信息化建设资金来源渠道, 构建科学的资金保障机制

目前, 资源匮乏是大城市交通信息化发展的主要障碍之一, 城市交通信息化手段可以多样化。为了吸引企业和其他经济组织的投资, 必须确保有足够的资源来开发城市交通信息。公共交通的非正式结构要继续以政府主导为主, 每个信息化项目都要有具体的建设目标, 获批的项目要纳入年度资金计划, 其次要注重市场融资的作用。基于项目运作的市场化方式, 通过吸引社会对信息项目的投资, 有效地弥补了公共资金的不足。积极创新市场机制, 探索多种营销模式, 充分利用社会力量参与信息技术发展<sup>[3]</sup>。

## 三、结语

综上所述, 城市公共交通信息化的发展, 将从城市公共交通系统的构成出发, 结合全国城市公共交通信息化的发展, 转变交通发展方式, 提高城市交通的能力和服务水平, 本文深入分析了近年来我国公共交通信息化发展的成效、存在的问题及原因。为促进我国城市公共交通信息化的发展, 提出了以下发展步骤, 为城市公共交通信息化提供了动力。

## 参考文献

[1] 关积珍. 中国智能交通的创新发展成就与未来展望[J]. 可持续发展经济导刊, 2021, (4) (22): 45-48.

[2] 王宗琰. 轨道交通信号系统中信息安全技术的应用[J]. 网络安全技术与应用, 2021, (4) (06): 126-127.

[3] 基于视频分析技术的交通事件检测系统[J]. 中国科技信息, 2021, (4) (11): 11.