

基于互联网+的道路运输服务模式创新

朱智德

中铝物流集团甘肃有限公司 甘肃 兰州 730060

摘要: 本文探讨了基于互联网+的道路运输服务模式创新,阐述了“互联网+”的概念、特征及其对道路运输服务模式的影响机制。分析了传统道路运输服务模式存在的问题,详细介绍了大数据、云计算、物联网和人工智能等互联网技术在道路运输中的应用。在此基础上,文章提出了基于互联网+的道路运输服务模式创新策略,包括定制客运服务模式、综合出行服务平台模式、智慧物流平台构建以及冷链物流服务模式创新等。这些创新策略旨在提升道路运输服务的便捷性、高效性和个性化水平。

关键词: “互联网+”; 道路运输; 服务模式创新

1 “互联网+”与道路运输服务模式理论基础

1.1 “互联网+”的概念与特征

“互联网+”作为一种新型经济形态,代表着互联网信息技术与传统产业的深度融合。其核心在于依托互联网技术,通过优化生产要素、更新业务体系、重构商业模式等途径,推动传统产业的经济转型和升级。这一概念的提出,旨在充分发挥互联网在资源配置中的优化和集成作用,将互联网的创新成果深度融合于经济社会各领域之中。“互联网+”的特征主要体现在跨界融合、创新驱动、重塑结构、尊重人性、开放生态和连接一切等方面。跨界融合意味着不同产业间的界限被打破,形成新的经济增长点;创新驱动则强调以互联网思维推动创新,实现发展方式的转变;重塑结构则体现在社会结构、经济结构、地缘结构、文化结构等多方面的变革;尊重人性体现了互联网发展以人为本的核心理念;开放生态则强调构建开放合作的创新生态体系;连接一切则是“互联网+”的终极目标,实现人与物、物与物的全面互联。在道路运输领域,“互联网+”的应用将推动服务模式的创新,提升运输效率和服务质量,为道路运输行业的可持续发展注入新的活力。

1.2 道路运输服务模式的相关理论

道路运输服务模式是指道路运输企业为满足客户需求所提供的运输服务方式和服务内容的总称。其理论基础涉及运输原理、物流管理、市场营销等多个方面。运输原理是道路运输服务模式的基础,包括规模原理、距离原理和速度原理。规模原理指出,随着运输规模的扩大,单位运输成本将逐渐降低;距离原理解表明,随着运输距离的增加,单位运输成本将趋于稳定或略有下降;速度原理则强调运输速度对运输效用价值的影响;物流管理理论在道路运输服务模式中同样占据重要地

位。物流管理旨在通过优化运输、仓储、装卸、搬运、包装、配送等环节,提高物流效率和服务质量^[1]。在道路运输中,物流管理理论的应用将有助于实现运输资源的合理配置和高效利用。另外,市场营销理论也为道路运输服务模式提供了有力支撑。

1.3 “互联网+”对道路运输服务模式的影响机制

“互联网+”对道路运输服务模式的影响主要体现在以下几个方面:首先,“互联网+”推动了道路运输服务的信息化和智能化。通过互联网技术的应用,道路运输企业可以实现车辆调度、货物追踪、客户管理等方面的信息化,提高运输效率和服务质量。同时,智能传感器、物联网等技术的应用也使得道路运输服务更加智能化,能够实时监测车辆状态、优化运输路线等;其次,“互联网+”促进了道路运输服务的个性化和定制化。借助大数据分析和挖掘技术,道路运输企业可以更加深入地了解客户需求和行为习惯,从而提供更加个性化的运输服务方案。互联网平台还为客户提供了更加便捷的服务渠道和支付方式,增强了客户的体验和满意度;最后,“互联网+”还推动了道路运输服务的跨界融合和创新发展。通过与金融、电商、旅游等其他产业的融合,道路运输企业可以拓展服务领域和业务范围,实现多元化经营和可持续发展。同时,“互联网+”也激发了道路运输企业的创新活力,推动了新技术、新业态、新模式不断涌现和发展。

2 传统道路运输服务模式存在的问题

2.1 信息不对称问题

在传统道路运输服务中,客运方面,旅客获取车次、票价、余票等信息的渠道有限,主要依赖客运站的公告或电话咨询,信息更新不及时,导致旅客难以准确规划出行。同时,客运企业也难以全面了解旅客的出行

需求,无法根据市场需求灵活调整运力和线路。货运方面,货主与承运人之间信息沟通不畅,货主难以找到合适的运力,承运人也难以获取稳定的货源,造成大量的车辆空驶和货物积压,降低了运输效率,增加了物流成本。

2.2 资源配置不合理

传统道路运输资源配置主要依靠经验和人工调度,缺乏科学的数据分析和优化方法。在客运方面,不同线路、不同时段运力配置往往不能与旅客需求相匹配,高峰时期运力紧张,而低谷时期则存在车辆闲置现象。在货运方面,车辆、仓库等资源的分配不合理,无法实现资源的高效利用。

2.3 服务效率低下

传统道路运输服务流程繁琐,手续复杂。客运方面,旅客购票、候车、检票等环节耗费大量时间,尤其是在节假日等客流高峰期,容易出现拥堵和延误。货运方面,货物的装卸、运输、中转等环节缺乏有效的协同,导致货物运输时间长,配送效率低^[2]。此外,传统运输服务的信息反馈不及时,客户难以实时了解货物运输状态和客运车辆的运行情况,影响了服务质量和客户满意度。

2.4 服务质量难以保证

由于传统道路运输市场竞争激烈,部分企业为了降低成本,忽视了服务质量的提升。在客运方面,车辆设施陈旧、卫生条件差、司乘人员服务态度不佳等问题时有发生。在货运方面,货物损坏、丢失、延误等情况也屡见不鲜。同时,传统道路运输服务缺乏个性化和差异化,难以满足不同客户的特殊需求,限制了行业的进一步发展。

3 互联网技术在道路运输中的应用

3.1 大数据技术

大数据技术能够对道路运输过程中产生的海量数据进行收集、存储、分析和挖掘。在客运领域,通过分析旅客的出行时间、出发地、目的地、购票习惯等数据,客运企业可以精准预测客流需求,优化线路规划和运力配置,提高运营效率。例如,根据大数据分析结果,在旅游旺季增加热门旅游线路的班次,在工作日早晚高峰增加城市间通勤线路的运力。在货运领域,大数据技术可以帮助物流企业分析货物流量、流向、运输时间等数据,实现智能调度和优化运输路线,降低车辆空驶率,提高物流配送效率。同时,通过对客户数据的分析,还能了解客户需求,提供个性化的物流服务。

3.2 云计算技术

云计算技术为道路运输企业提供了强大的计算和存

储能力。企业无需投入大量资金建设和维护自己的数据中心,只需通过互联网接入云服务平台,即可按需获取计算资源、存储资源和软件应用服务。这大大降低了企业的信息化建设成本,提高了系统的灵活性和可扩展性。在客运联网售票系统中,云计算技术能够支持大规模的并发访问,确保在节假日等客流高峰时期系统的稳定运行,为旅客提供流畅的购票体验。在货运物流领域,云平台可以整合物流信息资源,实现物流企业之间的数据共享和协同作业,提高物流供应链的整体效率。

3.3 物联网技术

物联网技术通过在车辆、货物、道路基础设施等物体上安装传感器、射频识别(RFID)标签等设备,实现物体之间的互联互通和信息交互。在道路运输中,物联网技术可应用于车辆监控、货物跟踪、智能交通管理等方面。通过车载物联网设备,企业可以实时监控车辆的位置、行驶速度、油耗、故障等信息,实现对车辆的远程管理和维护,提高车辆运行安全性和可靠性。在货物运输过程中,利用物联网技术可以实时跟踪货物的位置和状态,确保货物安全运输,并为客户提供货物实时信息查询服务。在智能交通管理方面,物联网技术能够实现道路基础设施与车辆之间的信息交互,为交通信号控制、智能停车等提供支持,优化交通流,缓解交通拥堵。

3.4 人工智能技术

人工智能技术在道路运输中的应用日益广泛。在客运领域,人工智能可以应用于智能客服系统,通过自然语言处理技术自动回答旅客的咨询和问题,提高客服效率和服务质量。同时,利用人工智能算法对驾驶员的行为数据进行分析,可实现驾驶员疲劳驾驶预警、违规驾驶行为监测等功能,保障行车安全。在货运领域,人工智能技术可用于智能仓储管理,通过机器人实现货物的自动分拣、存储和搬运,提高仓储空间利用率和作业效率。在运输路线规划方面,人工智能算法能够根据实时路况、天气等信息,为车辆规划最优运输路线,避开拥堵路段,减少运输时间和成本^[3]。

4 “互联网+”对道路运输服务模式的改变

4.1 服务个性化与定制化

互联网技术使道路运输企业能够更加准确地了解客户的个性化需求。在客运领域,通过线上平台收集旅客的出行偏好、时间要求、座位需求等信息,企业可以为旅客提供定制化的出行方案,如定制客运线路、灵活的发车时间和停靠站点等。在货运领域,根据货主的货物特性、运输时效要求、配送地点等需求,物流企业可以制定个性化的物流解决方案,包括运输方式选择、运输

路线规划、包装方案设计等。服务的个性化与定制化满足了客户多样化的需求,提高了客户满意度。

4.2 服务便捷化与高效化

“互联网+”实现了道路运输服务的线上化和智能化,大大提高了服务的便捷性和高效性。在客运方面,旅客可以通过手机APP、网站等线上渠道随时随地查询车次、购票、退票,无需前往客运站排队等候。同时,一些客运企业还提供上门接送服务,进一步方便了旅客出行。在货运方面,货主可以通过物流平台在线下单、查询货物运输状态、支付运费等,整个业务流程更加便捷高效。此外,通过智能调度系统和优化运输路线,货物运输时间大幅缩短,配送效率显著提高。

4.3 服务可视化与可追溯性

借助物联网、大数据等技术,“互联网+”使道路运输服务实现了可视化与可追溯性。在客运方面,旅客可以通过手机APP实时查看所乘坐车辆的位置、行驶速度、预计到达时间等信息,对行程有更清晰的了解。在货运方面,货主可以实时跟踪货物的运输轨迹,了解货物在运输过程中的各个环节的状态,如装卸时间、中转地点等。一旦货物出现问题,能够快速追溯问题源头,及时采取措施解决,提高了服务的透明度和可靠性。

5 基于“互联网+”的道路运输服务模式创新策略

5.1 客运服务模式创新

5.1.1 定制客运服务模式

定制客运依托“互联网+”技术,通过平台整合运力资源,为旅客提供个性化出行服务。旅客可自主选择出行时间、地点、车型等,享受“门到门”“点到点”的便捷服务。此模式打破了传统班线限制,提升出行便捷性与舒适性,并通过大数据分析优化线路与运力,提高运营效率与经济效益。为保障其健康发展,需强化平台监管,确保旅客安全与权益。

5.1.2 综合出行服务平台模式

综合出行服务平台整合铁路、公路、航空等资源,打造一站式服务体系。旅客通过平台即可完成跨交通方式的行程规划、票务预订、支付结算等,简化出行流程,提升效率。平台实现换乘引导、时间衔接、票务联动等功能,提供便捷流畅体验。大数据分析描绘旅客出行需求,助力交通管理决策与运力调配。同时,平台引入酒店预订、租车服务等第三方提供商,丰富出行服务生态,满足旅客多元化需求^[4]。

5.2 货运服务模式创新

5.2.1 智慧物流平台构建

智慧物流平台是“互联网+”时代货运服务模式创新的重要载体。该平台通过整合货运企业的运力资源、货物信息,实现货源与运力的精准匹配,提高物流效率。同时,智慧物流平台还能够提供货物追踪、仓储管理、金融服务等一站式服务,满足货主的多元化需求。为进一步推动智慧物流平台的发展,需要加强平台的信息化建设,提升数据处理与分析能力。同时,还需要加强与政府、行业协会等部门的协同合作,共同推进物流标准化、信息化等工作,为智慧物流平台的应用提供有力支持。

5.2.2 冷链物流服务模式创新

冷链物流作为货运领域的重要分支,对于保障食品安全、提升物流品质具有重要意义。在“互联网+”的推动下,冷链物流服务模式正逐步实现从传统向智能化的转型。冷链物流服务模式创新主要体现在以下几个方面:一是通过集成物联网、大数据等技术,实现冷链货物的实时监测与预警;二是构建冷链物流信息平台,实现货源与运力的精准匹配;三是推广绿色冷链物流,降低能耗与排放。为进一步提升冷链物流服务水平,需要加强与科研机构、高校等部门的合作,共同推进冷链物流技术的研发与应用。

结束语

综上所述,基于“互联网+”的道路运输服务模式创新为道路运输行业带来了新的发展机遇。通过整合运力资源、优化服务流程、提升信息化水平等手段,道路运输企业能够更好地满足客户需求,提高服务质量和运营效率。未来,随着技术的不断进步和应用场景的不断拓展,道路运输服务模式创新将持续深化,为行业的高质量发展注入更多活力。同时,政府和企业应加强合作,共同推动道路运输行业的智能化、绿色化和可持续发展。

参考文献

- [1]田甜.浅谈智能化道路交通运输管理的模式[J].中国储运,2024(12):173-174.
- [2]牛云霞.道路交通运输管理存在的问题分析及对策[J].中国物流与采购,2023(1):84-85.
- [3]王世庆.交通运输安全管理问题及对策研究[J].中国航务周刊,2023(1):81-83.
- [4]刘勇,李芳,吕国宾,等.滨州市定制化公交服务模式的创新与实践研究[J].山东交通科技,2025(2):67-70.