

# Discussion on the Development Measures of Transportation Logistics Economy under Modern Intelligent Technology

Lihua Zhang

Jiaozuo City Transportation Comprehensive Administrative Law Enforcement Detachment, Jiaozuo, Henan, 454000, China

## Abstract

Transportation economy plays an important role in China's economy and is the foundation and support of national economic development. With the rapid development of modern intelligent technology, the traditional transportation economy is undergoing profound changes, and the transportation industry has undergone earth-shaking changes. The application of intelligent technology not only improves the service quality of transportation, but also significantly enhances its contribution to the value of the whole society. The paper aims to explore the key content and solutions that intelligent technology should pay attention to in the development of transportation economy. Through comprehensive and in-depth analysis and exploration, it provides useful ideas and references for the economic development of the transportation industry under intelligent technology, and promotes the development of transportation economy towards a more efficient, green, and sustainable direction.

## Keywords

modern intelligent technology; transportation logistics; economic development

## 论现代智能技术下交通物流运输经济发展措施

张丽花

焦作市交通运输综合行政执法支队，中国·河南 焦作 454000

## 摘要

交通运输经济在中国经济中占有举足轻重的地位，是国家经济发展的根基和依托。随着现代智能技术的飞速发展，传统的交通运输经济正在经历深刻的变革，推动交通运输行业发生翻天覆地的变化。智能技术的应用不仅提升了交通运输的服务质量，还显著地提升了其对全社会价值的贡献。论文旨在探讨在交通运输经济发展中，智能技术所应注意的关键内容和解决途径，通过全面深入的分析和探讨，为交通运输行业在智能技术下的经济发展提供有益的思路和借鉴，推动交通运输经济向更加高效、绿色、可持续的方向发展。

## 关键词

现代智能技术；交通物流运输；经济发展

## 1 引言

随着信息化、智能化技术的不断突破，全球范围内各行各业都在积极拥抱智能化转型，以应对日益激烈的市场竞争和不断提升的客户需求。交通运输行业作为国民经济的重要支柱，同样面临着智能化转型的迫切需求。传统的交通运输方式在效率、安全性、环保性等方面存在诸多不足，难以满足现代社会对高效、便捷、绿色出行的需求。因此，将现代智能技术应用于交通运输领域，不仅是行业发展的必然趋势，也是实现交通运输经济可持续发展的关键路径。

## 2 智能技术对交通物流运输经济的影响

“十三五”时期，中国综合交通运输体系建设取得了

历史性成就，基本能够适应经济社会发展要求，人民获得感和满意度明显提升，为取得脱贫攻坚全面胜利、实现第一个百年奋斗目标提供了基础保障，在应对新冠肺炎疫情、加强交通运输保障、促进复工复产等方面发挥了重要作用。五年里，中国交通运输基础设施网络日趋完善，综合交通网络总里程突破 600 万公里，“十纵十横”综合运输大通道基本贯通，高速铁路运营里程翻一番、对百万人口以上城市覆盖率超过 95%，高速公路对 20 万人口以上城市覆盖率超过 98%，民用运输机场覆盖 92% 左右的地级市，可见交通运输经济在中国经济中占有举足轻重的地位，是国家经济发展的根基和依托。

2022 年交通运输行业发展趋势如图 1 所示。

【作者简介】张丽花（1978-），女，中国河南焦作人，本科，中级经济师，从事运输经济研究。

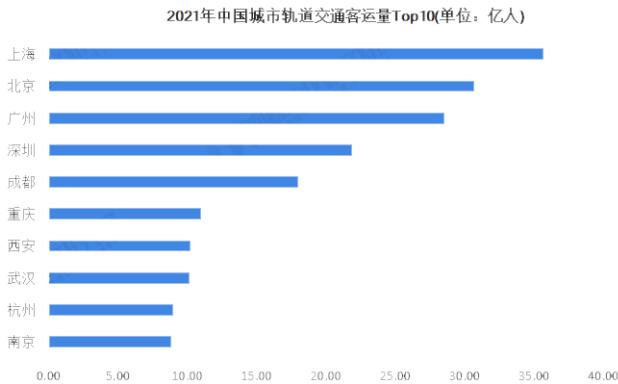


图 1 2022 年交通运输行业发展趋势

## 2.1 提高运输效率与降低成本

智能技术通过优化运输路线、实现智能调度和实时监控货物状态等手段，显著提高了运输效率。例如，利用大数据分析和人工智能算法，物流公司可以预测交通流量、拥堵情况和天气变化，从而规划出最优的运输路线，减少运输时间和成本。此外，智能调度系统能够根据实时订单情况和车辆状态，自动分配运输任务，确保车辆资源的有效利用，避免空驶和等待现象，进一步降低运营成本。

## 2.2 增强安全与可靠性

智能技术在交通物流运输中的应用，极大地提升了运输过程的安全性和可靠性。通过安装传感器、摄像头等物联网设备，物流公司可以实时监控车辆的行驶状态和货物情况，及时发现并处理潜在的安全隐患。同时，智能技术还能帮助司机避免疲劳驾驶、超速行驶等危险行为，降低交通事故的发生率。在货物管理方面，智能技术可以实现货物信息的实时追踪和定位，确保货物的安全送达，提高客户满意度。

## 2.3 推动产业升级与创新

智能技术的快速发展正推动交通物流产业向智能化、自动化、信息化方向转型升级。一方面，智能技术的应用促进了物流装备和设施的智能化升级，如自动驾驶车辆、智能仓储系统等，提高了物流作业的自动化程度和效率。另一方面，智能技术也催生了新的物流模式和服务方式，如无人配送、共享物流等，为物流行业注入了新的活力<sup>[1]</sup>。

## 3 智能交通技术应用于物流运输所面临的挑战

### 3.1 技术更新与设备兼容性问题，影响系统性能

智能交通技术的迅猛进步为物流行业带来了显著便利，然而，伴随技术革新而来的是设备与系统的兼容难题。面对层出不穷的新技术，物流企业持续面临系统升级的压力，以确保运营的高效性。遗憾的是，不同设备与系统间的兼容障碍常导致整体效能受限。具体而言，物联网、传感器、通信组件及数据处理平台等关键技术元素，常源自多样化的制造商，其标准差异显著，从而在数据传输与系统集成时引发不兼容问题，进而干扰信息的流畅传递与精确性。

### 3.2 数据安全与隐私保护风险，威胁信息安全

随着智能交通技术的不断渗透，物流运输行业正面临着前所未有的数据安全与隐私保护挑战。在这个过程中，大量的敏感信息，包括车辆的具体位置、货物的实时状态以及详尽的运输路径等，均需通过数据采集和传输进行管理。然而，这些信息一旦被不法分子非法获取或恶意篡改，无疑会给企业的正常运营以及客户的个人隐私安全带来巨大风险。此外，物联网设备与传感器的广泛部署，虽然为物流运输提供了极大的便利与效率，但同时也让系统暴露在更多的网络安全漏洞与潜在攻击之下。黑客可能会利用这些漏洞入侵设备控制系统，甚至直接窃取关键数据，从而导致敏感信息的泄露和整个业务流程的中断<sup>[2]</sup>。

### 3.3 高昂的投资成本，增加企业负担

尽管智能交通技术的引入可以极大地促进物流运输效率与管理效能的提升，但其普及却面临着一个显著障碍——高昂的投资成本。构建并维护一个智能交通系统，势必需要庞大的资金支撑，涵盖尖端物联网设备、传感器、通信模块以及一系列软件系统的采购费用。此外，系统的实施、优化及未来升级，还需投入不菲的研发资金与人力资源成本，这对中小型物流企业构成了尤为沉重的经济负担。

再者，鉴于技术设备更新换代速度之快，企业不得不持续投入资金以进行系统的更新与维护工作，这无疑加剧了其运营成本。如此庞大的初期投资与长期维护开销，使得众多企业在考虑引入智能交通技术时显得踌躇不决，从而限制了该技术的全面推广与应用步伐。

### 3.4 人员培训与技能提升需求，挑战管理能力

智能交通技术的实施不仅仰仗于尖端的软硬件设施，更离不开具备专业技能的人才来确保其顺畅运行与有效维护。然而，物流领域内的工作者普遍面临智能交通技术知识与实践经验的不足，由此引发了人员培训与能力升级的迫切需求。物流企业要在采纳智能交通系统之际，不得不面对一项艰巨任务：为员工设计并实施全面的培训计划，旨在使其精通新技术的操作与维护。这一过程不仅耗费时间与资金，还对企业的培训体系与资源的健全性提出了高要求，无形中增添了管理层面的复杂性<sup>[3]</sup>。

## 4 智能交通技术在物流运输中的应用策略

### 4.1 加强技术研发与设备更新，推动技术进步

智能交通技术推广期间，技术革新与设施升级是技术发展的核心驱动力。持续的创新与改良使物流企业在技术前沿保持竞争力，优化系统效率与管理水平。深化技术研发旨在探索新颖解决方案与改进措施，而设备换代则旨在巩固系统的信赖度与稳定性，为企业的长远发展奠定坚实基础。物流运输领域的智能交通技术，高度依赖尖端传感器、通信技术及数据处理平台。具体而言，技术研发的强化旨在创造更为精准、高效的传感器，实现对车辆与货物状态的即时监测，

以提供详尽准确的监控数据。

再者，采用新型通信设备，加速并稳定数据传输，确保监控系统实时响应且值得信赖。随后，搭建先进数据处理平台，智能分析海量监控数据，优化物流路径规划与调度策略，从而提高物流系统的运作效率与客户满意度。同时，设备更新亦不可忽视，如部署高性能摄像头与智能锁等，加强货物安保，有效预防失窃。

#### 4.2 完善数据安全与隐私保护机制，确保信息安全

在物流运输领域应用智能交通技术时，会触及海量敏感数据，如车辆定位、运输轨迹及货物状况等。为捍卫这些数据的安全与隐私，建立健全的数据防护与隐私保障框架至关重要。运用尖端加密手段，配合周密的权限分配机制及定期的安全审查流程，能有效抵御数据泄露与非法使用的风险，捍卫信息安全。首要之举，即确立一套全方位的数据安全管理策略，覆盖数据的收集、流转、存储及处理的每一环节，确保全程严密防护。接下来，数据传输环节会应用先进的加密技术，包括高级加密标准以及安全套接层协议等，以此加强数据的保密性和完整性，防范数据被非法获取或篡改。对于数据存储，则利用分布式存储架构及定期备份措施，保障数据的稳固性与可恢复性，预防数据遗失的风险。再者，优化权限管理体系。通过细致划分用户的访问权限，严格限制非授权人员对敏感数据的接触，显著降低内部安全风险。

此外，还需定期实施安全审计与风险评估工作，旨在快速识别并修复系统漏洞，从而提升整体安全防护效能。同时，企业应加大对员工安全教育的投入，增强员工对数据安全与隐私保护的意识，确保每位员工都能准确理解并执行相关安全规范与操作流程<sup>[4]</sup>。

#### 4.3 优化投资策略与资源配置，减轻企业负担

在智能交通技术的实施进程中，优化投资策略与资源配置扮演着核心角色，旨在为企业减压并提升系统效能。为实现这一目标，企业应依赖于精准的投资决策与资源配置方案。通过深入分析成本与效益，企业能够精细调控成本支出，提升资源使用效率，保障智能交通技术在物流运输领域的顺畅运作。此外，投资策略还应涵盖详尽的阶段性技术引入规划，以及促进跨企业或机构间的资源共享与合作。这一系列举措，不仅确保了技术的前沿性，还有效降低了启动与运营阶段的资金投入，为企业带来长远而稳定的经济回报。

在物流运输领域，首要任务是实施全面的成本效益考量，评估智能交通技术引进的迫切性和可操作性。借助深入的市场调查与技术评估，企业能精准选取符合自身成长轨迹的技术路径，规避资源的无谓消耗及投资过剩。此过程旨在引导企业精准决策，确保所选技术设备精准匹配实际需求，优化初期资源配置。进一步地，企业可采纳循序渐进的部署策略，将智能交通技术的引进与部署分阶段进行。具体而言，可先在核心运输线路或物流枢纽进行技术试点，待成效显著后再逐步推广至更广泛区域。此种分阶段实施方式，不仅有效缓解了初期高额投资的财务压力，还通过阶段成果的实时

反馈，灵活调整并优化投资规划，确保整体进程稳健而高效。

最后，为了提升资源调配的效能，物流行业应采纳前沿的管理工具与技术手段。借助项目管理软件及预算监控体系，物流企业能实现对资源的细致化、精准化管理，确保每项投资都能实现效益最大化。具体而言，在智能交通设备的采购与维护环节，企业可借助严格的预算规划与成本控制策略，优化资源布局，削减非必要支出。

#### 4.4 加强人员培训与技能提升，提高团队能力

在智能交通技术迅速发展的环境下，物流运输的高效运作亟需一支专业且技能过硬的团队。强化员工培训和技能提升，对于提升团队整体能力至关重要。实施系统化的培训和持续的技能升级，旨在使员工紧跟技术前沿，精准掌握操作规范，进而提升系统的运行效率与可靠性。首要任务是制定全面的培训计划，内容需广泛涵盖智能交通技术的各个领域，如物联网设备操作、大数据分析技巧及智能算法应用等。这一系列培训将使员工深入理解并熟练操作智能交通系统，提升其实战能力。

同时，企业应定期举办技术交流会与研讨会，搭建员工间经验分享与技术探讨的平台，从而推动团队整体技术水平的稳步提升。在此过程中，员工能够汲取同行的宝贵经验，了解技术应用的成功案例，进一步拓宽视野。此外，引入外部专家进行针对性指导与培训。外部专家往往掌握着行业的最新动态与前沿技术，他们的加入能为员工带来前沿的技术视野与实践案例，助力员工紧跟时代步伐，掌握先进的解决策略与方法。最后，企业应积极倡导自主学习与持续进修的文化氛围，为员工提供丰富的学习资源与必要的激励措施，以此激发员工的学习动力与热情。

### 5 结语

物流业与交通运输经济之间存在着一种相互促进、和谐共进的紧密联系。在新时代背景下，推动两者的深度融合，有助于交通运输企业构建更加坚实的竞争优势。鉴于当前智能技术的迅猛进步及其广泛的接受度，这些技术正成为推动交通物流运输经济快速增长的重要驱动力。因此，建议交通物流运输行业积极拥抱时代变革，秉持创新发展的核心理念。在此基础上，应深入分析智能技术在实际应用中可能遭遇的效率瓶颈或成效不显的根源，这要求我们在策略规划上具备前瞻性与针对性。

### 参考文献

- [1] 董淑侠.智能物流技术对交通运输经济的创新驱动[J].物流时代周刊,2024(1):37-39.
- [2] 高忠生,吴永武.基于主动数据库的物流运输道路交通智能信息服务研究[J].物流技术,2014,33(2):310-312.
- [3] 白鑫.信息技术在智能化交通运输管理中的应用分析[J].运输经理世界,2021(30):79-81.
- [4] 韩萍.智慧交通技术在物流运输管理中的应用[J].物流时代周刊,2024(5):89-91.