

“互联网+”时代 物流运作模式优化策略

韩 杰

(对外经济贸易大学, 北京 100105)

摘要: 在“互联网+”时代, 物流行业正处于深刻变革之中, 智能化、数字化成为行业发展的主流趋势。然而, 传统物流模式在运作效率、资源利用等方面依然存在诸多问题。基于此, 本文主要探讨“互联网+”时代物流行业的发展趋势和运作模式的变革。通过分析智能仓储、自动化配送、物流信息平台、无人驾驶和无人机技术的应用, 提出数字化管理、智能化系统构建、供应链协同和成本控制等优化策略, 旨在揭示“互联网+”对物流行业的深远影响, 并助力物流行业的未来发展。

关键词: “互联网+”; 物流运作模式; 智能化物流

DOI:10.12323/j.issn.1673-0542.2024.12.004

在信息技术快速发展的背景下, 物流行业已成为推动现代经济发展的重要力量。近年来, 随着“互联网+”概念的提出, 物流行业正迎来深刻变革。互联网技术的渗透不仅提升了物流效率, 还为物流运作模式的创新提供了广阔空间^[1]。然而, 传统物流模式面临运作效率低、成本高、信息化程度不足等问题, 难以满足日益复杂的市场需求。在此背景下, “互联网+”赋能物流行业, 利用大数据、云计算、物联网等新兴技术, 推动智能化、协同化的物流运作模式的发展。

1 “互联网+”时代物流发展趋势

在“互联网+”时代, 物流行业

正经历着深刻的变革, 呈现出数字化、智能化和网络化的发展趋势。随着大数据、物联网、人工智能等新技术的迅速应用, 物流企业加快了数字化转型步伐, 实现了对物流链条的全方位信息化管理。物流数据的收集、分析和应用成为提高运营效率的核心要素。通过对市场需求、运输路线、仓储管理等环节的数据分析, 物流企业能够更准确地预测需求、优化资源配置, 从而降低成本^[2]。智能化的物流系统正逐渐成为主流, 包括智能仓储、自动化分拣和无人配送等技术手段的引入, 大幅提升了物流作业的效率与精准度。与此同时, 物流平台的协同化发展也在不断深化, 通过整合供应链上下游的信息资源, 物流企业

能够更好地实现与客户、供应商之间的无缝对接, 提升供应链整体效能。

2 “互联网+”时代物流运作模式

2.1 智能仓储与自动化配送

在“互联网+”时代, 智能仓储与自动化配送成为物流运作模式的重要组成部分, 极大地提升了物流行业的效率与精度。智能仓储通过引入大数据、物联网 (Internet of Things, IoT) 和人工智能 (Artificial Intelligence, AI) 等技术, 实现了仓储管理的自动化与智能化。仓库内部安装的传感器、射频识别 (Radio Frequency Identification, RFID) 标签和智能监控设备能够实时监控货物

的进出库情况、库存水平以及货物状态，确保货物管理的精准性和安全性。自动化分拣系统和机械臂等设备的应用，大大缩短了拣货和分类的时间，提高了仓储作业的效率。而在配送环节，自动化配送技术正在迅速发展，无人驾驶和无人机配送逐渐成为现实，尤其在远距离配送或复杂环境下的应用效果显著。通过利用智能算法进行配送路线优化，自动化配送可以减少运输时间、降低油耗，并提升配送精准度。在这个过程中，消费者能够通过物流平台实时跟踪配送状态，进一步提升了客户体验^[3]。智能仓储与自动化配送的有机结合，使得物流企业能够更好地应对大规模的订单处理需求，同时显著降低人工成本和物流资源浪费，推动物流行业向更加高效、绿色的方向发展。

2.2 物流信息平台与协同化运作

在“互联网+”时代，物流信息平台的建设与协同化运作成为推动物流行业发展的关键因素。物流信息平台通过整合供应链上下游的各种资源和信息，将物流企业、供应商、制造商、仓储中心、运输公司和客户连接在一个统一的系统中，实现了信息的透明化与实时共享。这一平台不仅可以高效地管理订单、库存、运输、配送等各环节的操作流程，还能够通过大数据分析和云计算技术，实时监控和优化物流网络的运作效率。协同化运作模式的核心在于通过信息平台打破各个环节的孤立状态，实现物流过程中的无缝对接和高效协作。供应链各方通过共享的物流信息，可以更精准地协调生产、仓储与运输计划，减少库存积压和资源浪费，提高供应链整体的反应速度和灵活性。物流信息平台还能够实现多方信息的同步更新，客户可以随时查询货物的实时状态，供应商能够及时调整生产计划，物流企业则能够根据实时数据优化运

输线路和资源配置。通过物流信息平台的协同化运作，物流行业不仅实现了降本增效，还提升了整体的服务水平与客户满意度，推动物流企业向更加智能、高效、柔性的方向发展。

2.3 无人驾驶与无人机技术

在“互联网+”时代，无人驾驶与无人机技术的应用给物流行业带来了前所未有的变革。以京东和顺丰为代表的物流企业率先探索并应用这些技术，显著提升了运营效率。京东自2017年起开始测试无人配送车，通过无人驾驶车辆在校园、社区等封闭或半封闭场景中完成短途配送任务，实现了从仓库到用户手中的“最后一公里”自动化运输。这些无人车配备了先进的传感器和自动驾驶系统，能够自主规划路线、避让行人，极大降低了人工成本。顺丰在无人机配送方面取得了显著进展，无人机已在偏远山区和岛屿上广泛应用，解决了传统运输方式难以覆盖的配送难题。通过无人机，顺丰能够快速、高效地将物资送达难以到达的地区，特别是在应急物资的投递中展现出了强大的优势。

无人驾驶与无人机技术不仅减少了人工干预带来的不确定性，还通过智能化的路线规划和配送，降低了燃油消耗和物流成本。京东和顺丰的成功实践证明，无人驾驶与无人机技术的结合不仅提升了物流行业的效率，还为行业的绿色低碳发展提供了可持续的路径。随着技术的进一步成熟，未来这些自动化技术将在物流行业的更多领域得到广泛应用，为客户提供更加便捷、高效的服务。

3 “互联网+”时代物流运作模式优化策略

3.1 利用数字化管理与数据驱动决策

在“互联网+”时代，物流行业

迅速转向数字化管理与数据驱动决策。通过引入大数据和云计算等技术，物流企业能够全面监控与优化供应链各环节，包括仓储、运输、配送、库存、订单和客户信息的实时管理与动态更新。例如，顺丰利用大数据平台分析海量订单数据，根据季节、区域、客户行为等多维度信息，精准预测物流需求，优化资源配置和运输路径，从而降低仓储成本和配送时间^[4]。数据驱动决策还具备预测和预警功能，通过分析历史数据，物流企业可以预见运输瓶颈或延误，并提前制定应对策略。智能分析工具帮助企业日常运营中不断优化流程，如通过分析货物运输中的瓶颈环节，调整仓库布局或配送策略，提升整体效率。

数字化管理与数据驱动的模式提高了物流企业的运营效率和应对复杂市场环境的能力。在消费者需求日益个性化、多样化的今天，基于数据的智能决策使得物流企业能够更加灵活、快速地响应市场变化，为客户提供更加精准和高效的服务体验，进而提升客户满意度和市场竞争力。

3.2 构建智能化物流系统

智能化物流系统通过融合大数据、人工智能、物联网等先进技术，实现了从仓储到配送的全流程自动化和智能化管理。例如，京东的智能仓储系统代替了传统的人工分拣和搬运流程，采用自动化设备和机器人操作，大幅提高了仓储和分拣效率。智能传感器和RFID标签实现了实时监控货物状态，减少货物错配和库存积压。智能化物流系统通过大数据分析优化配送路线，智能调度车辆，降低空载率和物流成本。例如，顺丰的智能调度系统能够根据实时交通数据动态调整运输路线，确保货物快速送达，同时减少燃油消耗和碳排放，

推动物流行业的绿色发展。通过智能系统，客户可以实时追踪包裹位置、预计送达时间，并根据实际需求调整配送安排。高度透明和灵活的物流服务模式，使得客户对物流服务的满意度大幅提升。智能化物流系统的构建不仅提升了物流企业的运作效率和应对复杂市场需求的能力，还推动了物流行业朝着更加自动化、智能化的方向发展，为物流行业的创新与进步奠定了坚实基础^[5]。

3.3 提升物流链条的协同效率

3.3.1 构建物流信息共享平台

物流信息共享平台使供应链上下游各环节，包括生产商、供应商、物流企业、仓储中心和客户，能够实现实时共享和透明化管理信息。这打破了传统物流中的信息孤岛，帮助各方更加精准地协调生产、库存和运输计划。例如，阿里巴巴的菜鸟网络通过构建全球化的物流信息平台，将物流链条上的各参与方纳入统一的管理系统，实时共享物流动态、订单状态和库存信息，从而有效降低了信息传递中的延迟和误差。物流企业因此能够更加高效地调度资源，避免仓储积压和运输延误等问题。此外，信息共享平台还能够通过大数据分析，预测市场需求的变化，帮助企业优化供应链管理，从而进一步提高物流链条的整体协同效率。

3.3.2 增强企业间供应链协同

在传统物流模式中，各企业往往独立运作，缺乏有效的协作机制，导致供应链各环节间的衔接不够紧密，影响物流效率。而在“互联网+”时代，通过信息化和数字化手段，企业间的供应链协同变得更加顺畅。例如，顺丰与多家电商平台和制造企业深度合作，构建了从生产到消费的全链条物流网络。通过供应链协同，生产商根据物流企业提供的实时数据调整生产计划，而物流企业根据生

产商的供货情况灵活调整运输路线和方式。这种协作模式不仅缩短了订单履行时间，还减少了供应链各环节的库存成本和资源浪费。同时，企业间的协同也有助于应对突发的市场变化或风险事件，提高供应链的灵活性和应变能力，确保物流链条的高效运转。

3.4 降低物流运营成本

3.4.1 应用共享经济

在物流行业中，共享经济的理念通过资源共享和协同使用来减少闲置资源和降低运营费用。例如，物流企业可以通过共享仓储、运输车辆和配送网络等方式提高资源利用率，降低固定资产的维护和运营成本。例如，京东通过将自身的物流网络向第三方开放，使得中小型企业和个人能够通过京东的物流平台享受高效、低成本的物流服务。这不仅减少了中小企业自建物流系统的资金和人力投入，还为京东创造了额外的物流收益，实现了多方共赢。此外，城市物流中的“同城配送共享”模式也得到了广泛应用，多个物流企业共享配送路线和车辆，避免了资源浪费和配送路径的重叠，大大提升了配送效率并降低了成本。通过共享经济的应用，物流企业能够以较低的成本实现更大规模的运营，同时推动行业整体资源的合理配置和使用。

3.4.2 投入智能化设备

通过自动化、智能化设备的使用，物流企业能够减少对人力的依赖，提高运营效率并降低劳动成本。例如，自动化分拣设备和智能搬运机器人在仓储环节的应用，可以显著提升分拣和搬运的效率，同时减少人工操作带来的错误和延误问题。例如，顺丰在多个物流中心引入了自动化分拣系统，大大提升了订单处理速度，尤其在“双十一”等购物节期间，自动化设备帮助顺丰应对了大规模

订单的高峰，显著降低了临时雇佣大量人力的成本。智能运输设备如无人驾驶车辆和无人机配送，也在减少运输环节的人工成本和提高运输效率方面发挥了重要作用。随着智能化设备技术的不断发展，物流企业通过一次性的设备投入，可以在长期运营中持续降低成本，提升竞争力。

4 结语

在“互联网+”时代，物流行业面临前所未有的机遇和挑战。通过应用数字化管理、构建智能化物流系统、提升供应链协同效率，以及利用共享经济和智能化设备，物流企业能够大幅提升运营效率，降低成本，增强市场竞争力。这一系列优化策略推动物流行业向更加智能化、绿色化的方向发展。随着技术的不断进步，物流行业将在数字化转型中获得更大的发展空间，实现更高效、灵活的运作模式，进一步满足日益多样化的市场需求。

参考文献

[1] 刘秀辉. 互联网背景下物流企业创新发展研究[J]. 全国流通经济, 2024(7):56-59.

[2] 张炳旭. 互联网技术在数字化物流管理中的应用[J]. 物流工程与管理, 2023,45(9):72-74.

[3] 姚谦豪. “互联网+”带给物流企业经营管理创新的思考[J]. 广东经济, 2023(15):63-65.

[4] 贾晶晶. “互联网+”背景下农产品物流服务研究[J]. 中国商论, 2023(14):16-19.

[5] 郑丽娟. 苏州物流服务业智慧物流发展路径研究[J]. 商业经济, 2020(10):61-63.

作者简介: 韩杰(1985—)，女，河北保定人，本科，经济师。研究方向：电子商务。