

大数据背景下制造业物流需求变化对物流业的影响研究

冯丽帆 陆禹 张贵彬 古红霞

陕西科技大学镐京学院 陕西西安 712046

摘要:在现代经济体系中,大数据技术的兴起改变了信息处理的方式,深刻影响了制造业的物流需求。随着数据分析能力的增强,制造业对物流服务的需求变得更加多样化和精细化,这种变化对物流业提出了新的挑战,同时也带来了前所未有的机遇。物流企业需要理解这些需求变化的本质,并积极适应这种趋势,以提高服务质量和效率。因此,探究大数据背景下制造业物流需求的变化及其对物流业的影响,成了一个重要的研究方向。

关键词: 大数据; 制造业; 物流需求变化

制造业物流需求指的是制造业在生产、分销过程中对物流服务的需求,包括原材料的采购、产品的运输、仓储以及配送等各个环节,这种需求包含了物流活动的基本功能,如运输和仓储,还涵盖了订单处理、包装、配送管理等增值服务。随着大数据技术的应用,制造业对物流的需求变得更加多元化和精细化,追求更高效、可靠和个性化的物流解决方案,以支撑其快速响应市场变化和提高竞争力的目标。在这一背景下,物流业的发展不仅要适应这些变化,还需主动利用大数据等技术优化服务,满足制造业的新需求。

1. 大数据背景下的制造业物流需求变化

1.1 数据驱动的需求预测

在大数据的浪潮下,制造业物流需求展现出前所未有的变化,尤其是数据驱动的需求预测成为行业转型的重要引擎。通过深度挖掘和分析大量数据,物流企业能够洞察到市场需求的细微变化,从而提前布局,优化资源配置。这种以数据为基础的预测模型,不仅增强了对未来市场动态的预见性,还极大地提高了物流服务的准确性。精准的需求预测能够指导企业进行合理的库存管理,避免资源的过度积累或缺乏,确保物流服务能够更加贴合市场的真实需求。此外,数据分析还能揭示不同客户群体的特定需求,为提供个性化物流服务奠定坚实的基础。

随着大数据技术的不断深入应用,物流企业在需求预测方面的能力得到了显著提升,这不仅缩短了物流响应时间,也为制造业提供了更为灵活多变的物流解决方案。在这一过程中,物流服务的个性化程度被推向了新的高度。企业可以根据大数据分析得出的具体需求,量身定制物流服务方案,无论是在运输路线的优化、货物配送的时效性,还是在包装和处理的个性化要求上,都能够提供更加精准的服务。这种服务的高度个性化,不仅提升了客户的满意度,也加强了制造业与物流企业之间的合作关系,共同应对市场的快速变化。在大数据的支撑下,物流需求预测的准确性、响应速度和服务个性化成为制造业物流服务转型升级的关键,也为物流业的未来发展指明了方向。

1.2 供应链的透明度与优化

在大数据技术的加持下,供应链的透明度与优化成为制造业发展的重要助力。通过实施实时追踪与监控系统,企业能够全面掌握供应链中每个环节的动态信息,从原材料采购到成品交付的每一个步骤都能够实现可视化管理。这种高度透明的供应链体系,使得企业能够及时发现并解决运营中的问题,有效提升了整个供应链的效率和响应速度。大数据分析还能帮助企业精确预测市场需求变化,使供应链管理更加灵活,进而实现库存的精细化管理,降低企业的运营成本。透明度的提升不仅增强了供应链的稳定性,也为企业提供了竞争优势,使其在激烈的市场竞争中占据有利地位。

供应链风险管理在大数据的辅助下也得到了显著加强。通过对历史数据的深入分析和实时数据的监控,企业可以及时识别潜在的风险因素,采取预防措施,从而避免或减少损失。同时,大数据还促进了供应链中各方的紧密协作,通过共享数据和信息,各参与方可以实现资源的优化配置,共同规划与执行供应链策略。这种协同作用不仅提升了供应链的整体效能,还增强了应对突发事件的能力,确保了供应链的稳定运行。在大数据的引导下,供应链管理正逐步向更加智能化、自动化的方向发展,为制造业的可持续发展提供了坚实的支撑。

2. 大数据背景下物流业对于制造业需求变化的应对策略

2.1 技术创新与应用

在大数据的背景下,物流业面临着制造业需求变化的新挑战,技术创新与应用成为应对这些变化的核心策略之一。物联网(IoT)技术的集成,让物流业的服务能力得到了质的飞跃。通过将传感器、智能设备等物联网技术广泛应用于物流运营中,企业能够实时收集和监控货物的状态信息,包括位置、温度、湿度等,实现对物流过程的全程控制和管理。这种实时数据的获取和分析,不仅极大提升了物流效率,也提高了服务的可靠性,满足了制造业对于精准和高效物流服务的需求。

人工智能与机器学习的深度应用,为物流业的决策提供了强大

的数据支持。通过对海量物流数据的分析和学习,人工智能能够预测物流需求趋势,优化路线规划,提高配送效率,降低运营成本。此外,人工智能还能在仓库管理中发挥重要作用,通过智能机器人自动化完成货物的分拣、打包、搬运等工作,减少人力成本,提高作业效率。云计算与大数据分析技术的应用,则为物流业的技术创新提供了强有力的计算和存储支持。云平台的弹性计算资源能够满足物流企业对于大数据处理的高需求,促进了数据共享和信息流通,加强了供应链各环节的协同工作,提升了整个物流体系的透明度和响应速度。通过这些技术创新与应用,物流业能够更好地适应制造业需求的变化,为制造业的发展提供更加高效、智能的物流支持。

2.2 物流服务模式的创新

在大数据时代背景下,物流行业正通过服务模式的创新应对制造业需求的演变,其中,定制化物流服务的兴起成为这一转型的重要体现。定制化服务通过深入分析客户需求,提供量身定制的物流解决方案,从而极大地提升了服务的个性化和满意度。这种服务模式不仅关注于物流执行的效率和效果,更重视对客户独特需求的满足,如特定时间配送、特殊商品的处理等,满足了制造业在新市场环境下对物流服务多样化、高质量的需求。定制化物流服务的兴起,得益于大数据、云计算等技术的支持,这些技术使得物流企业能够有效地收集和分析客户数据,精准预测需求,从而设计出最适合客户的物流方案。

共享物流平台的出现,为物流服务模式的创新注入了新的活力。这一模式通过平台化的方式,整合了分散的物流资源和需求,实现了资源的最优配置和利用。共享物流平台不仅降低了物流成本,提高了资源利用效率,还增强了物流服务的灵活性和可达性。此外,物流即服务(LaaS)的概念也逐渐兴起,这一模式通过提供一站式的物流服务,使得客户可以根据需求灵活选择服务内容,从而实现物流服务的按需使用,大大提高了物流服务的效率和便捷性。LaaS模式的推广,进一步促进了物流服务的数字化和网络化,为制造业提供了更加高效、智能的物流支撑。通过这些服务模式的创新,物流行业不仅能够更好地适应制造业的变化需求,还能够推动物流行业自身的持续发展和优化。

2.3 人才培养与知识更新

在大数据时代,物流行业对人才的需求迅速转变,对专业技能和知识的更新提出了更高要求。培养数据分析能力成为物流企业人才培养的核心。随着大数据、云计算等技术在物流行业的广泛应用,对数据分析师、信息技术专家等人才的需求日益增加。这些人能够通过分析大量的物流数据,预测物流需求趋势,优化资源配置,提高物流效率。因此,物流企业越来越重视提升员工的数据分析能力,通过组织培训、引进外部专家讲座等多种方式,加强员工对数据处理、分析软件的熟悉程度,以及对市场变化敏感度的提升,确

保企业能够在数据驱动的市场环境中保持竞争力。

更新物流管理知识也是人才培养和知识更新的重要内容。随着物流行业服务模式的不断创新,对物流管理人才提出了更为复杂和多元的知识需求。除了传统的物流管理知识,还需要了解最新的物流技术应用、供应链管理策略、物流法规政策等。此外,加强跨领域合作能力也显得尤为重要。在当今物流行业,往往需要与IT、制造业、零售等多个行业进行紧密合作,这就要求物流人才不仅要具备专业的物流知识,还需要具备跨领域的沟通与协作能力。通过跨学科学习、项目合作等方式,物流人才可以更好地理解不同领域的需求和工作方式,为提供更加高效、个性化的物流解决方案打下坚实的基础。在大数据背景下,通过不断培养数据分析能力、更新物流管理知识、加强跨领域合作能力,物流行业能够更好地适应制造业需求的变化,推动物流服务向更高质量、更高效率的方向发展。

结束语

随着大数据技术在物流行业的深入应用,制造业物流需求的变化已经引发了一系列服务模式和管理策略的创新。面对这些变化,物流企业通过技术创新、服务模式的优化以及人才能力的提升,不仅成功应对了挑战,还开辟了新的发展机遇。展望未来,随着技术的不断进步和市场需求的进一步演化,物流行业的创新步伐不会停歇,其在促进制造业和整个经济发展中的作用将更加凸显。

参考文献:

- [1]杨丹萍,易子涵.物流业和制造业融合发展对全要素生产率的影响[J].宁波大学学报(人文科学版),2024,(01):103-113.
- [2]晁呈亮.物流业与制造业深度融合机理研究[J].中国储运,2023,(10):166-167.
- [3]徐玉萍,吴志刚,王宗宇.泉州市制造业与物流供应链联动发展研究[J].华东交通大学学报,2023,(04):66-75.
- [4]孙佳楠.物流业制造业融合发展面临的问题[J].浙江经济,2023,(07):71-72.
- [5]物流业和制造业融合创新发展的宇石模式[J].浙江经济,2021,(02):44-45.
- [6]马朋飞.物流业与制造业产业关联研究[J].物流技术,2020,(03):55-59+152.

作者简介:冯丽帆,女,硕士研究生,讲师,汉,陕西咸阳,陕西科技大学镐京学院,主要研究方向:物流与供应链管理。

陆禹,男,本科,汉,江苏,比亚迪集团,主要研究方向:绿色制造业供应链发展研究。

张贵彬,男,博士在培,副教授,汉,陕西咸阳,陕西科技大学镐京学院,主要研究方向:物流工程、供应链管理。

古红霞,女,硕士研究生,助教,汉,陕西汉中,陕西科技大学镐京学院,主要研究方向:物流工程与管理。