

0

引言



在全球经济格局深度调整与中国经济结构转型加速的背景下,物流作为连接生产与消费、国内与国际市场的关键纽带,其科技化、智能化、绿色化发展已成为推动产业升级与经济高质量发展的核心动力。2024年,全球经济在复苏与挑战中震荡前行,中国经济则以“稳增长、调结构”为主线,持续释放内需潜力,而物流科技在优化供应链效率、降低运营成本、支撑制造业转型升级等方面的作用愈发凸显。在此背景下,系统梳理物流科技的发展脉络、创新成果与未来趋势,对行业从业者、政策制定者及学术研究者均具有重要意义。

《中国物流科技发展报告(2024—2025)》(以下简称《报告》)旨在分析过去一年中国物流科技领域的最新进展、核心驱动力与未来趋势。《报告》主体内容围绕以下五个核心维度展开深入探讨:

《报告》第1章首先分析了2024年全球经济及中国经济的运行情况,特别关注了物流科技在其中所发挥的关键作用。同时,本章还深入探讨了制造业采购经理人指数保持平稳的态势、物流需求协同发力以及经济结构转型进程加速等趋势,梳理国家层面涉及物流与供应链科技发展的主要政策,分析政策主题词,以揭示物流科技发展的政策导向和趋势。

科技的每一次飞跃都根植于坚实的科研探索与产研协同。《报告》第2章运用文献计量分析方法,全面梳理了2024年物流领域的主要基金项目立项情况、中外学术文献产出及科技奖励情况。同时,本章还关注了物流学术界与产业界的融合发展趋势,为物流领域的研究人员、政策制定者以及业界实践者提供了有价值的参考。

专利是衡量企业创新能力与核心技术竞争力的重要标尺。《报告》第3章以数字物流技术相关专利为研究对象,运用技术生命周期理论、专利计量法、深度学习的主题模型,划分数字物流技术领域发展阶段,分析国际竞争态势,识别核心热点技术。

《报告》核心聚焦技术价值的实际转化。第4章重点介绍了过去一年中在物流技术与装备、物流应用创新,以及行业进步和社会发展等方面取得显著成就的物流科技成果,涵盖了智能仓储机器人、物流大语言模型、无人机库存管理系统等多个领域,并对这些成果的优势、局限以及未来的应用前景进行了深入分析和展望。同时,本章还选取部分“2024年度中国物流与采购联合会科学技术奖”获奖企业的科技应用案例,通过理论联系实际的方式,集中展示了物流科技成果在实际应用中的价值和意义。

在全球物流业面临效率升级、安全强化与低碳转型的多重挑战下,《报告》第5章聚焦技术融合对行业生态的重塑。首先,深度解析具身智能的“感知—认知—行动”一体化架构,通过本体、智能体、数据及学习进化四大要素,赋能智能航运全链条升级。其次,剖析

L4 级自动驾驶技术的规模化应用：无人配送车依托激光雷达与车路协同系统破解末端配送难题。2024 年全国部署无人配送车超 6 000 台，预计 2025—2032 年市场规模将以 19.3% 年复合增长率从 367.3 亿美元增至 1 507 亿美元。最后，阐明技术协同价值。具身智能与自动驾驶的融合，正加速物流业构建安全、高效、可持续的新发展范式。

编撰本报告，我们力图汇集权威数据、深入研究成果与实践洞察，为广大读者提供一份及时、系统、深入的中国物流科技发展“导航图”。我们期望通过这份报告，助力各方把握时代脉搏、洞察科技前沿、协同创新力量，共同推动中国物流科技迈向更高水平。