

0

引言



2022 年是我国“十四五”规划的承上启下之年,也是党的二十大隆重召开的喜庆之年。这一年,我国物流业继续保持稳定发展势头,成为畅通经济增长“主动脉”和“微循环”的重要力量,也是促进国内国际双循环的重要推动力。2023 年是物流业全面落实《“十四五”现代物流发展规划》的关键之年。供应链整合和数字化转型成为关键课题,物流企业通过合作伙伴关系和数字化技术应用提高供应链的可视性和效率。物流科技创新持续推进,物联网、自动化设备、机器人、无人驾驶技术和无人机等的应用进一步普及,推动物流业的自动化和智能化发展。并且,随着科技的快速发展和全球范围内对环境保护的日益重视,物流业在推动绿色低碳转型方面将持续努力,为建设可持续的未来作出更大的贡献。与此同时,我国将继续积极参与全球物流合作与共建,推动物流企业的国际化发展。

《中国物流科技发展报告(2022—2023)》(以下简称《报告》)第 1 章回顾了 2022 年国内外宏观经济状况、物流业运行情况、国家层面涉及物流与供应链科技发展的主要政策,从不同层面反映我国物流业运行态势。

科学研究的创新成果是物流科技发展的源泉和动力。物流学术科研情况反映了物流领域科研人员的研究内容和成果,主要可通过基金项目、科研论文、成果奖励等形式展现,是物流领域科研和科技发展的历史记载。《报告》第 2 章采用文献计量和知识图谱分析方法,对 2022 年物流领域主要基金项目立项、中外学术文献、科技奖励情况进行分析,多角度剖析中外物流学术研究进展,以期把握中外物流学术研究的现状、热点及前沿问题。

专利信息作为集技术、法律、经济信息于一体的战略性信息资源,对于企业科技创新和市场竞争具有重要意义。《报告》第 3 章基于专利情报分析,以水路运输物流技术为研究对象,通过分析其专利发展趋势、市场布局、热点技术领域、核心专利、典型公司等内容,利用专利数据呈现水路运输物流技术竞争态势全貌,为政府和企业提供决策情报,以协助相关人员掌握水路运输物流技术的发展趋势,评估具有吸引力及前景的技术,确定研发主题和方向,以便集中优势资源突破关键技术,并更好地掌握自身竞争态势、评估竞争对手、寻找合作伙伴。

数字孪生、人工智能、大数据、物联网、增强现实、无人驾驶等在仓储、运输、城市物流、末端配送等众多物流场景中有着广泛而重要的应用前景。《报告》第 4 章主要介绍过去一年中在物流技术与装备、物流技术应用创新、行业进步及社会发展等方面有突出贡献、具有引领性和代表性的物流科技成果。在此基础上,对特定成果的优缺点和应用前景进行分析与展望。同时,本章第 2 节选取部分“2023 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,集中展示在全国物流与采购以及生产资料流通领域中的技术发明与科学技术进步成果。

在当前的物流业中,科技的发展趋势主要体现在 2 个方面:智能化和低碳化。智能化的物流系统通过应用人工智能和大数据分析等先进技术,实现货物跟踪、路径规划、仓储管理等环节的自动化和优化,提高运输效率和可视性;低碳化的物流致力于减少碳排放和对环境的影响。《报告》第 5 章聚焦 ChatGPT 在物流业广阔的应用前景,以及数智化、碳排放控制、甲醇燃料技术在物流业的发展趋势,这些技术的应用为物流业实现经济、环境和社会的多重效益提供了新的机遇和挑战。