

中国人工智能+物流 发展研究报告

2020年





近年来，中国物流业在互联网经济的催动下发展较快，在成本不断攀升、效率提升缓慢的背景下，物流业最迫切的需求即“降本增效”。人工智能技术及相关硬件产品的加入能够在运输、仓储、配送、客服等环节有效降低物流企业的人力成本，提高人员及设备的工作效率，是缓解物流业顽疾的一味良药。



本报告中的“人工智能+物流”指的是基于人工智能技术的软硬件产品及服务在物流活动各环节中的实际落地应用。2019年人工智能+物流的市场规模为**15.9亿元**，预计到2025年市场规模将接近百亿。在物流各环节的应用分布方面，**仓储与运输**占比较大，两者占比之和超过八成。



人工智能在物流中的应用方向可以大致分为两种，一是以AI技术赋能的如无人卡车、AMR、无人配送车、无人机、客服机器人等智能设备**代替部分人工**；二是通过计算机视觉、机器学习、运筹优化等技术或算法驱动的如车队管理系统、仓储现场管理、设备调度系统、订单分配系统等软件系统**提高人工效率**。代替人工方向的AI应用市场前景广阔，但受技术水平和政策限制等因素影响，落地条件尚不成熟，还需要较长的培育时间。提效方向的AI应用已具备一定的技术基础，但实际场景散落在物流业务体系中的各个角落，场景清晰度不高，空间不足。



目前，人工智能在物流领域还处于探索之中，但从已经取得的成果来看，“人工智能+物流”的确能够给物流企业在降本增效层面带来收益。物流企业应该以立足当下、着眼长远的原则，以辅助管理、提升效率为短期目标，寻找自身业务链条中能够被AI技术赋能的环节并通过试点论证，稳步推进；对未来有望打破物流现有业态的前沿应用做好技术储备。AI公司一方面要把握与物流企业与电商平台的合作机会，在不断地测试积累中打磨核心技术；另一方面也要灵活运用自己研发的技术与产品，在关注物流行业的同时寻找其他的适配领域和变现途径，具备一定的造血能力，以待机会到来之时能够迅速响应物流领域的市场需求。

契合：人工智能是物流降本增效的良药 1

赋能：中国人工智能+物流应用分析 2

实践：中国人工智能+物流典型案例 3

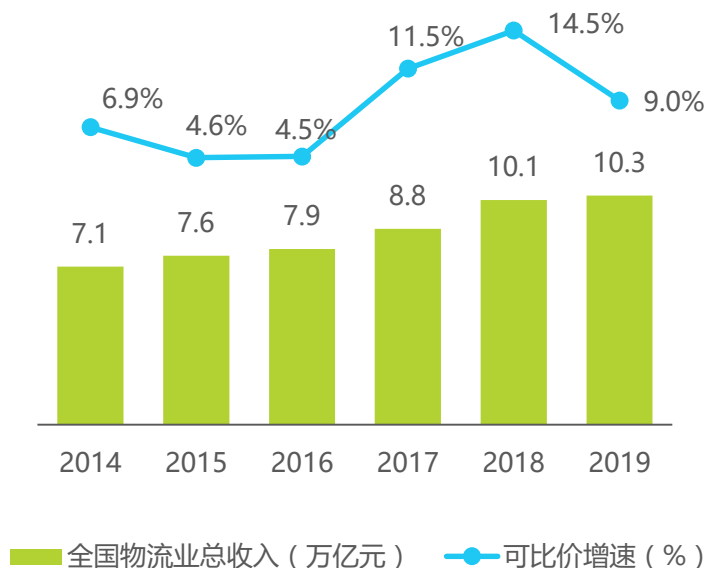
展望：人工智能在物流领域的发展前景 4

物流的概念与地位

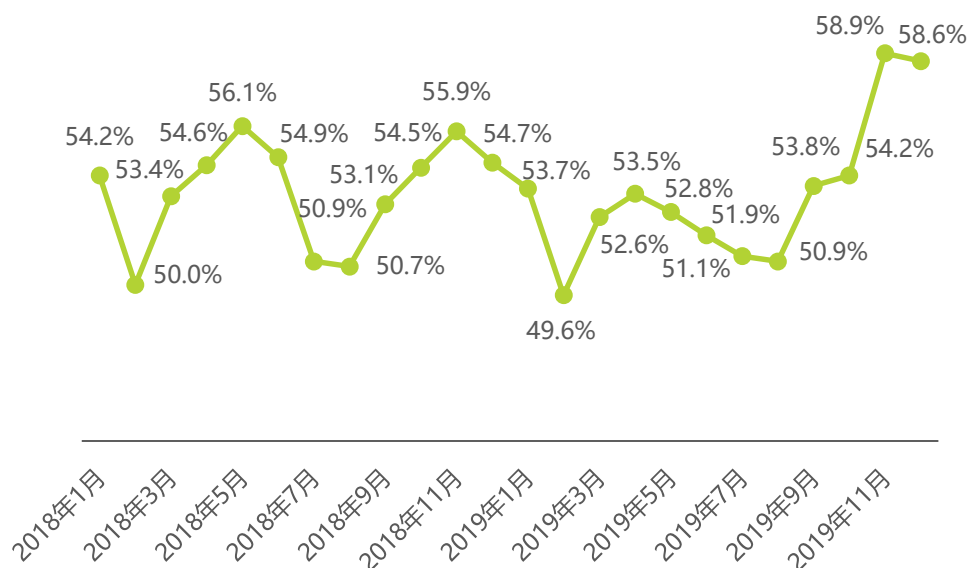
物流业是国民经济运行中极为重要的流通系统

物流的概念最早是在美国形成的，起源于20世纪30年代，原意为“实物分配”或“货物配送”，后来被引入日本，日文意思是“物的流通”。中国的“物流”一词是从日文资料引进来的外来词，源于日文资料中对“Logistics”一词的翻译“物流”。中国物流术语标准将物流定义为：物流是物品从供应地向接收地的**实体流动**过程中，根据实际需要，将**运输、储存、装卸搬运、包装、流通加工、配送、信息处理**等功能有机结合起来实现用户要求的过程。物流业是国民经济体系中极为重要的基础性战略性产业，涉及领域广，吸纳就业人数多，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面有着举足轻重的作用。近年来，中国物流业在互联网经济的催动下发展较快，景气指数基本保持在50%以上，业务总量、新订单和从业人员都处于持续扩张的状态。

2014-2019年中国物流业总收入情况



2018-2019年中国物流业景气指数情况



来源：艾瑞咨询研究院根据中国物流与采购联合会数据绘制。

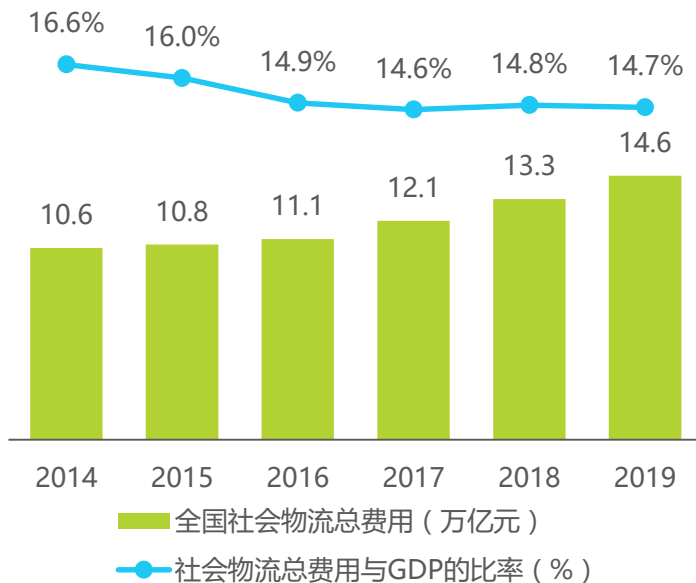
来源：艾瑞咨询研究院根据中国物流与采购联合会数据绘制。

物流业的核心痛点

成本增速高于收入增速，物流效率提升缓慢

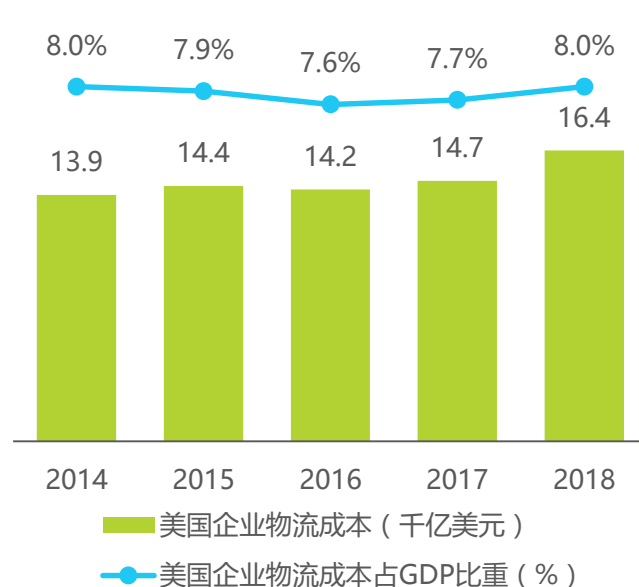
尽管中国物流业近年来一直保持着较快的发展速度，但随着人力资源、土地资源等要素成本的不断提高，中国物流企业的**成本增长速度始终高于收入增速**，国家发改委与中国物流与采购联合会共同发布的《全国重点物流企业统计调查报告》中的数据显示，2007-2016年国内重点企业物流业务成本年均增速为10.5%，比收入增速高0.7个百分点。在行业成本居高不下的背景下，国内物流行业的效率一直处于较低水平。以社会物流总费用与GDP比率为例，2019年全国社会物流总费用达到**14.6万亿元**，占GDP比率为**14.7%**。尽管这一比率近年来总体上呈持续下降态势，但下降速度非常缓慢，与发达国家8-9%的水平相比仍有非常大的差距，与全球平均水平（12%）比起来也尚有一段距离。

2014-2019年中国社会物流总费用及占GDP比重情况



来源：艾瑞咨询研究院根据中国物流与采购联合会数据绘制。

2014-2018年美国企业物流成本及占GDP比重情况



来源：艾瑞咨询研究院根据美国物流年度报告数据绘制。

物流业与人工智能的契合之处

AI是物流降本增效的良药，物流亦是AI展示能力的舞台

物流业的核心痛点决定了该行业最迫切的需求即“降本增效”，物流企业的自动化、信息化转型升级都是为实现降本增效目的而做出的努力。人工智能技术产品的加入能够进一步推动物流业向“智慧物流”发展，更最大限度地降低人工成本、提升经营效率。对于人工智能行业而言，随着技术的不断迭代，人工智能不再是高悬于天上的空中楼阁，“商业落地”已成为人工智能企业发展到当前阶段鲜明的主题词。从落地难度及发展前景来看，业务流程清晰、应用场景独立、市场空间巨大的物流业无疑是人工智能落地的绝佳选择。

物流行业与人工智能的契合之处



降本增效

大幅度降低人工成本

对于物流行业来说，在人口红利逐渐消失、人员工资不断攀升、招工越来越困难的局面下，引入人工智能产品技术最显著的价值即在于能够大幅降低物流各项业务对于人力资源的刚性需求和高昂成本。



商业落地

业务场景相对独立

物流行业的总体业务流程分为运输、仓储、装卸搬运、分拣、配送、客服等环节，流程清晰且各个业务场景之间相对独立，引入AI技术过程中既可采用整体解决方案，也适用于单个场景的局部优化调整，灵活性较强。

契合：人工智能是物流降本增效的良药

1

赋能：中国人工智能+物流应用分析

2

实践：中国人工智能+物流典型案例

3

展望：人工智能在物流领域的发展前景

4

赋能：中国人工智能+物流应用分析 2

人工智能+物流概述 2.1

人工智能+物流应用场景 2.2

本章小结 2.3

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_20891

