



交通运输产业行业研究

买入（维持评级）

行业专题研究报告

证券研究报告

交通运输组

分析师：郑树明（执业 S1130521040001） 分析师：王凯婕（执业 S1130522070001）

zhengshuming@gjzq.com.cn

wangkaijie@gjzq.com.cn

无人物流车：重构快递物流成本格局，落地应用迎来爆发

投资逻辑

无人物流车应用场景广泛，产品迭代迅速。无人物流车是基于自动驾驶技术的智能运输工具，目前主要应用于快递快运末端配送（如网点到社区驿站），此外也可用于封闭场景物流运输、商超生鲜配送等，应用领域广泛。目前多家公司推出无人车产品，包括新石器、九识智能、白犀牛等初创公司以及菜鸟、美团、京东物流等物流企业。在快递快运末端配送环节，上述企业的无人车已具备 L4 级别自动驾驶能力，可装载 200-1000 票快递，续航能力超过 100 公里，单价从十几万元降至 2 万元，有效减轻末端配送成本。

无人物流车需求可观，助力快递物流企业降本增效。无人物流车已广泛应用于快递、外卖、B2C 零售、商超便利及生鲜宅配等多个领域，对应可替代的是城配市场运力，而城配市场是万亿级的市场，无人物流车市场空间广阔。驱动无人物流车发展的两大因素：（1）应用端技术进步，产品价格下降，助力需求侧降本增效。得益于核心零部件快速降本，算法升级迭代带来智驾传感器硬件需求减少，以及规模经济效应，无人配送有了大规模商业化的基础，多款无人物流车价格大幅下降。2025 年 5 月 27 日，九识正式发布全新 E 系列无人物流车平台及首款车型 E6，正式售价 19800 元，FSD（完全智能驾驶）月度订阅服务，低至 1800 元/月，该款车辆的单月使用成本仅为 0.25 万元（包括车辆折旧、FSD 服务费、电费），低于传统物流车的 0.77 万元（包括车辆折旧、司机工资、油费），若单日票数为 2000 票，单票配送成本可降低至 0.04 元。而近期快递行业价格竞争持续，亟需降本提升盈利，此外快递员数量增长有限，引进无人车将有利于提高效率；（2）当前我国正大力推动无人配送服务的规模化与商业化发展，多项政策规划将其列为重点。2025 年 5 月 30 日，国家邮政局举行专题新闻发布会，解读《国家邮政局关于加快邮政业科技发展的意见》，提出“深化人工智能技术和产品在行业的推广应用，加快推动无人机、无人车、智能云仓在行业规模化应用”，多地政府亦出台无人驾驶、自动驾驶相关的配套政策，明确车辆测试和应用机制。

多家快递物流上市公司已布局无人物流车，推动降本增效落地。（1）顺丰控股、顺丰同城：均间接参股无人物流车厂商白犀牛，其中 2024 年顺丰控股已投入 800 台无人车，顺丰同城已投入 200 台无人车，顺丰控股旗下拥有 10 万辆末端车辆，若单车节省成本 5100 元/月（增厚利润 3900 元/月，假设所得税率为 25%），100% 替换现有存量车辆，预计可增厚利润 46 亿元；（2）京东物流：无人车在近 30 座城市开展运营，服务范围覆盖社区、商圈的快递配送和揽收，聚焦短驳及网格仓模式；（3）德邦股份：全资子公司宁波德邦基业持有上海木蚁机器人 11.3% 股份，后者专注于无人驾驶搬运机器人，此外德邦股份参股自动驾驶卡车技术与运营公司赢彻科技。德邦股份旗下拥有 3 万余辆末端车辆，100% 替换现有存量车辆，预计可增厚利润 14 亿元；（4）加盟制快递公司：无人物流车主要应用于末端配送环节，可替代司机功能，同时无需支付油费，有助于减轻加盟商经营成本。无人物流车的引入有利于加盟商网络的健康发展，利于总部盈利释放。

投资建议

无人物流车的使用可降本增效，推荐直接受益的直营快递快运（顺丰控股、德邦股份）、京东物流，关注加盟快递中通快递。

风险提示

宏观经济波动风险、价格竞争超预期风险、无人物流车运营风险、路权开放缓慢风险、无人车物流车利润弹性测算风险。



内容目录

一、无人物流车应用场景广泛，产品迭代迅速.....	4
1.1 无人物流车应用场景广泛，主要用于快递快运末端配送.....	4
1.2 多家公司提供无人车产品，使用成本逐渐降低.....	5
二、无人物流车需求可观，助力快递物流企业降本增效.....	6
2.1 无人物流车可替代城配运力，市场空间广阔.....	6
2.2 无人物流车助力快递业降本增效，政策大力支持.....	7
三、多家快递物流上市公司已布局无人物流车，推动降本增效落地.....	11
3.1 顺丰控股、顺丰同城：参股无人物流车厂商，已累计投放千台无人车.....	11
3.2 京东物流：近 30 城开展运营，聚焦短驳及网格仓模式.....	12
3.3 德邦股份：参股无人叉车和货车辅助驾驶公司，存降本机会.....	13
3.4 加盟制快递公司：无人物流车应用帮助加盟商降本，利于网络稳定健康发展.....	13
3.5 部分受益标的弹性测算.....	14
四、投资建议.....	14
五、风险提示.....	15

图表目录

图表 1：无人物流车产品形态（以新石器无人车 X6 为例，装载容积 6m ³ ）.....	4
图表 2：无人物流车具备广泛的应用场景.....	4
图表 3：无人物流车在快递行业的应用：中转场往返网点、网点往返驿站、网点往返派送区域.....	5
图表 4：多家企业提供无人物流车.....	5
图表 5：已有多款无人物流车面世.....	6
图表 6：城配总车辆数达 1459 万辆.....	6
图表 7：城配市场为万亿级市场.....	7
图表 8：快消配送及异地电商是城配市场最大的两类场景.....	7
图表 9：白犀牛无人车载有雷达、摄像头等零部件.....	7
图表 10：九识 E6 正式售价 19800 元，FSD 月度订阅服务仅 1800 元.....	8
图表 11：经测算无人车单车成本降低 0.5 万元/月，单票成本降低 0.09 元.....	8
图表 12：快递单票价格同比下降.....	9
图表 13：2025 年 4 月快递单票价格仍有 7% 的降幅.....	9
图表 14：2023 年快递业务量为 2023 年的 14.4 倍.....	9
图表 15：2023 年快递从业人员为 2023 年的 4.5 倍.....	9
图表 16：多项政策、意见鼓励无人物流发展.....	9



图表 17: 智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市名单	10
图表 18: 多地出台无人驾驶、自动驾驶相关的政策	10
图表 19: 新石器已获得 250 多个地市公开道路路权	11
图表 20: 顺丰控股、顺丰同城参股无人物流车公司	11
图表 21: 顺丰控股、顺丰同城的无人物流车应用	12
图表 22: 顺丰控股旗下拥有 10 万辆末端收派车辆	12
图表 23: 京东物流的无人物流车应用	12
图表 24: 德邦股份参股无人叉车和货车辅助驾驶公司	13
图表 25: 德邦股份旗下拥有 3 万余辆末端收派车辆	13
图表 26: 加盟制快递公司加盟商环节可应用无人物流车	13
图表 27: 加盟制快递公司网点数量庞大	14
图表 28: 部分受益标的弹性测算	14
图表 29: 快递公司盈利预测与估值	14



一、无人物流车应用场景广泛，产品迭代迅速

1.1 无人物流车应用场景广泛，主要用于快递快运末端配送

无人物流车主要用于快递快运末端配送。无人物流车是基于自动驾驶技术的智能运输工具，主流车型续航里程达 100 公里以上，可支持红绿灯识别、动态避障等，以固定路线点对点配送为主。无人物流车目前主要应用于快递快运末端配送（如网点到社区驿站），此外也可用于封闭场景物流运输、商超生鲜配送等。

图表1：无人物流车产品形态（以新石器无人车 X6 为例，装载容积 6m³）



来源：新石器官网，国金证券研究所

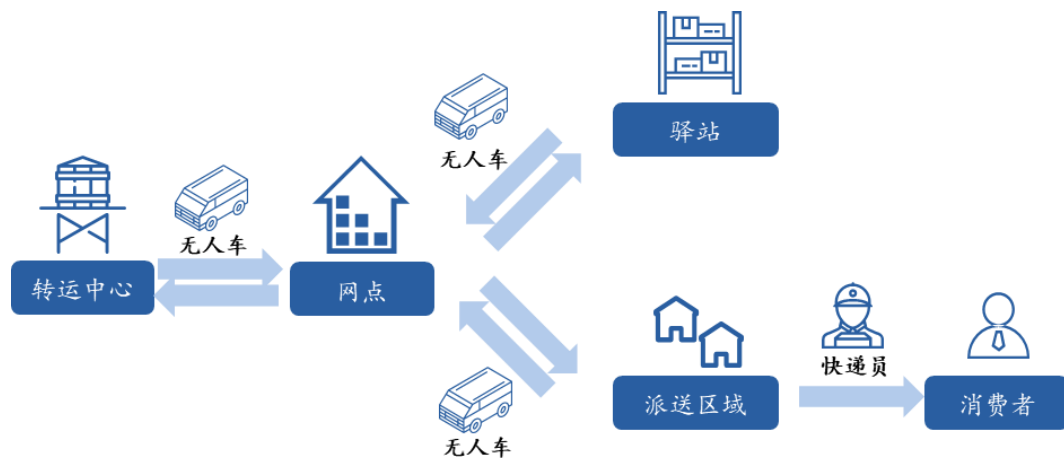
图表2：无人物流车具备广泛的应用场景

分类	具体场景	当前应用情况
快递	末端配送	适用于快递快运末端配送场景，即从网点送到社区驿站或是与快递员进行接驳，快递员只需分拣无需短驳运输，目前顺丰等多家快递公司已经应用
新兴场景	B2C 零售	菜鸟无人车在合肥取得路权并正式投入市场，承担某大型连锁零食品牌的仓库到门店补货任务
	外卖、商超及生鲜配送	利用无人车实现短距离、高频次配送，适配即时零售需求，提升配送效率与灵活性，美团、顺丰同城均已经应用
封闭场景	港口无人集卡	飞步科技推出无人驾驶水平运输系统、远程控制系统、车队及设备调度管理系统等系列产品，服务港口、汽车、公交、航空等多个行业，部署全球最大规模的无人驾驶运输车队
	仓储 AGV	极智嘉智能机器人拣选系统通过移动机器人搬运货架实现“货到人”拣选，打破了“人到货”模式，人工拣选效率提升 3 倍以上，存储密度提高 80%-130%

来源：各公司官网，金融界等，国金证券研究所



图表3：无人物流车在快递行业的应用：中转场往返网点、网点往返驿站、网点往返派送区域



来源：国金证券研究所

1.2 多家公司提供无人车产品，使用成本逐渐降低

多家公司提供无人物流车产品，成本降至2万元。目前多家公司推出无人车产品，包括新石器、九识智能、白犀牛等初创公司以及菜鸟、美团、京东物流等物流企业。在快递快运末端配送环节，上述企业的无人车经过多次迭代，已具备L4级别自动驾驶能力，可装载200-1000票快递，续航能力超过100公里，单价已从十几万元降至2万元，有效减轻末端配送成本。

图表4：多家企业提供无人物流车

相关企业	公司简介	无人物流车发展情况	无人车产品
新石器	成立于2018年，全球领先的L4级无人自动驾驶商用车厂商，在2021年成为国内第一家获得公开道路牌照的RoboVan企业，也开启了RoboVan在公开道路商业化运营的先河	截至2025年5月，新石器已成功在全国250多个地市拿到路权，在全球13个国家和地区布置车辆，5000多辆无人车在公开道路上行驶	新石器无人配送车聚焦末端场景，适用于中转场站/网点到驿站、写字楼等半径约10km的驳运输与串点配送。目前推出X3、X6等车型，单车单次运200-1000票，装载空间3-6m³，载重达500-1000kg，单次换电续航达100-200km以上
九识智能	成立于2021年，全球领先的L4级自动驾驶产品研发企业，在国内市场已深度服务中国邮政、通达系、国药器械、佳通轮胎、爸爸糖等多场景行业客户及其生态合作伙伴	截至2025年3月5日，九识智能已经在四川、云南、陕西等全国29个省份和地区获得上路资质，在约200个城市布局超千台无人车	目前已推出多款车型，售价2-10万元不等。2025年5月27日，九识正式发布全新E系列无人物流车平台及首款车型E6，正式售价19800元，直接将单车售价打到了2万以下，FSD（完全智能驾驶）月度订阅服务价格低至1800元/月
白犀牛	成立于2019年，是一家L4自动驾驶公司，始终专注于城市公开道路上的自动驾驶产品和服务	白犀牛R5系列车型已在全国部署超500台，服务覆盖30余城市，单车日派送能力最高达3000票	无人车产品主力是R5系列，货箱容积5.5m³，可装载超500件包裹，单次充电满载续航超120公里
菜鸟智慧物流	成立于2013年，由阿里巴巴集团、银泰集团联合复星集团等共同组成，孵化于阿里巴巴全球最大的电子商务生态系统中，构建起了一张全球智慧物流网络，通过不断创新，以满足高速增长复杂电商物流需求	目前菜鸟L4级公开道路无人车已经在全国超30个县、市级行政区域完成部署和应用	2025年1月2日，菜鸟发布全新L4级公开道路无人车“菜鸟无人车GTPro”，售价14.98万元起，车厢容积达到5立方米，单次可装载600-800件快递包裹，满足快递网点到驿站的日常派送和揽收需求
京东物流	成立于2017年4月，京东正式组建京东物流子集团，聚焦于快消、服装、家电	截止目前，京东物流智能快递车已经在国内30余座城市开展常态化落地	京东物流智能快递车具备L4级别自动驾驶能力，能实现在无视距安全员条件下，在开放道



相关企业 公司简介

具、3C、汽车、生鲜等六大行业，为客户运营，开放道路累计行驶里程超过100万公里，提供一体化供应链解决方案和物流服务，100万公里。通过搭建包含仓储网络、综合运输网络、最后一公里配送网络、大件网络、冷链物流网络和跨境物流网络在内的高度协同的六大网络，实现对货物高效的存储、运输和配送。

无人物流车发展情况

无人车产品

路上的自主运行，并依据不同场景类型与作业模式，完成履约配送工作。该智能快递车具备了良好的通行能力，支持24小时全时段运行，以及适应复杂天气条件下的稳定运行。在国内最早一批获得了自动驾驶上路车辆编码（北京）

来源：各公司官网，各公司微信公众号，国金证券研究所

图表5：已有多款无人物流车面世

品牌	产品	价格	装载空间	装载能力	续航里程	自动驾驶能力
新石器 NEOLIX	X3	4万/台	3m³，单次可装载400-500票快递	500kg	100km	50km/h
	X6	5万/台	6m³，单次可装载800-1000票快递	1000kg	200km	60km/h
九识智能 ZELOS	Z2	标品3.98万/台	2+m³	300kg	110km	30km/h
	Z5	标品4.98万/台，长续航5.98万/台	5m³	800kg	180km	40km/h
	Z8	标品7.98万/台，长续航8.98万/台	8+m³	1500kg	210km	55km/h
白犀牛 Rino.ai	Z10	标品8.98万/台，长续航9.98万/台	10m³	1650kg	210km	55km/h
	E6	标品1.98万/台，长续航待定	6.5m³	500kg	130km	NA
	R3	NA	3m³	500kg	120km	NA
	R5	NA	5.5m³	800kg	120km	60km/h

来源：各公司官网，国金证券研究所

二、无人物流车需求可观，助力快递物流企业降本增效

2.1 无人物流车可替代城配运力，市场空间广阔

无人物流车可替代城配市场运力，市场空间广阔。无人物流车等设备已广泛应用于快递、B2C零售、外卖商超及生鲜配送等多个领域，对应可替代的是城配市场运力，目前仅微卡及交叉型乘用车数量就达600多万辆。无人配送车市场空间广阔，根据运联网数据，2022年城配市场规模为14292亿元，从细分市场来看，快消配送市场规模4668亿元，占比33%；异地电商配送市场规模2843亿元，占比20%，为城配市场最大的两类场景。其他占比较高的场景还包括本地生鲜（占比13.1%）、耐用仓配（占比13.3%）、临时配送（占比10%）等。

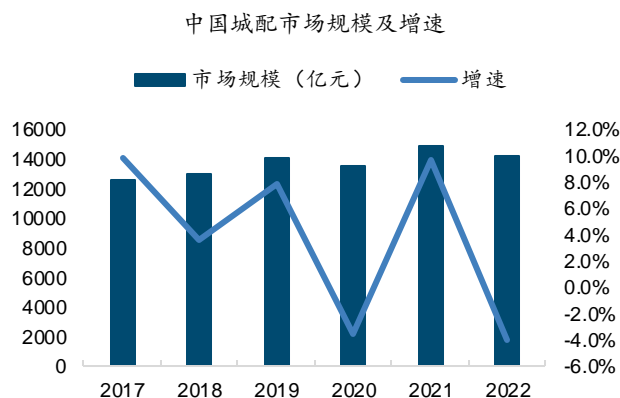
图表6：城配总车辆数达1459万辆

车型	数量	占比	车型说明
中卡（用于城配）	59万辆	4%	车长≥6米，12吨>总质量≥4.5吨，主要应用于城际之间的仓到仓运输
轻卡	784万辆	54%	车长<6米，总质量<4.5吨，核心车型为4米2（厢长为4.2m），可使用多种城配场景
微卡+依维柯	162万辆	11%	车长≤3.5米，总质量<1.8吨，依维柯为封闭式面包车，适用于片区内做城配运输
交叉型乘用车	454万辆	31%	俗称面包车，人货两用，功能全面，适用于各种城市工况

来源：运联网，国金证券研究所

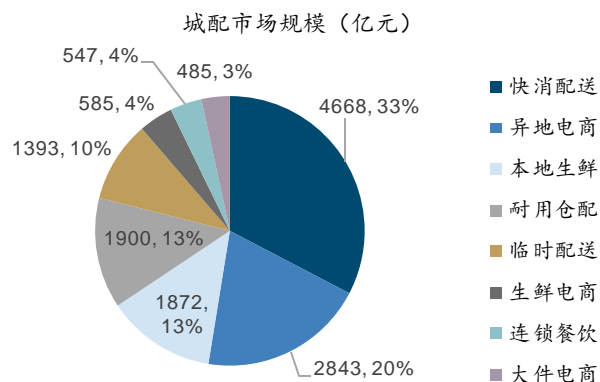


图表7：城配市场为万亿级市场



来源：运联网，国金证券研究所

图表8：快消配送及异地电商是城配市场最大的两类场景



来源：运联网，国金证券研究所

2.2 无人物流车助力快递业降本增效，政策大力支持

驱动因素 1：应用端技术进步，产品价格下降，助力需求侧降本增效

无人物流车具备商业化基础。目前国内主流自动驾驶方案以激光雷达为主，近年来激光雷达的成本出现大幅下降，锂电池包亦出现降本趋势。得益于核心零部件快速降本，算法升级迭代带来智驾传感器硬件需求的减少，以及规模经济效应，无人物流车有了大规模商业化的基础。

图表9：白犀牛无人车载有雷达、摄像头等零部件



来源：白犀牛官网，国金证券研究所

部分无人物流车价格大幅下降。2025 年 5 月 27 日，九识正式发布全新 E 系列无人物流车平台及首款车型 E6，正式售价 19800 元，FSD（完全智能驾驶）月度订阅服务，低至 1800 元/月。据测算，该款车辆的单月使用成本仅为 0.25 万元（包括车辆折旧、FSD 服务费、电费），低于传统物流车的 0.77 万元（包括车辆折旧、司机工资、油费），若单日票数为 2000 票，单票配送成本可降低至 0.04 元。



图表10：九识 E6 正式售价 19800 元，FSD 月度订阅服务仅 1800 元

Z2		电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD 价格 一季度/元
标品		11.5	110	80	3.98	6000
Z5	2023/2024/2025款	电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD 价格 一季度/元
标品		18.4	180	130	4.98	7000
长续航		28.3	260	180	5.98	7000
Z8	2025款	电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD 价格 一季度/元
标品		34.8	210	150	7.98	8500
长续航		46	260	190	8.98	8500
Z8 ^{Max}	2025款	电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD 价格 一季度/元
标品		34.8	210	150	8.98	9000
长续航		46	260	190	9.98	9000
Z10		电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD 价格 一季度/元
标品		34.5	210	150	8.98	9000
长续航		46	260	190	9.98	9000
E6		电池参数 kwh	空载续航 km	城市综合续航 km	裸车价格 万元	FSD 价格 月/元
标品		13.3	130	100	1.98	1800
长续航		18.4	180	135	敬请期待	敬请期待

来源：九识官网，国金证券研究所

图表11：经测算无人车单车成本降低 0.5 万元/月，单票成本降低 0.09 元

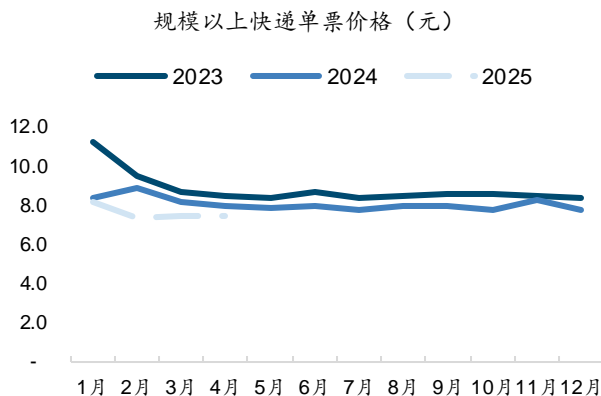
	无人车	面包车
售价（万元）	2.0	7.0
折旧（年）	5	5
月折旧（万元）	0.03	0.12
FSD 服务费/司机收入（万元）	0.18	0.5
能源费（万元）	0.04	0.15
月成本（万元）	0.25	0.77
载重	6m ³	6m ³
日均票数	2,000	2,000
单票配送成本（元）	0.04	0.13

来源：九识智能，国金证券研究所 备注：参考九识智能 E6 无人车为例进行测算。

快递行业价格竞争持续，亟需降本提升盈利。快递行业价格竞争仍在持续，自 2023 年 3 月起快递行业单票价格同比即开始下降，2025 年 4 月单票价格较上年同期仍有 7% 的降幅，快递公司亟需降本以提升利润，无人物流车可减少末端配送成本，将获得更广泛的应用。

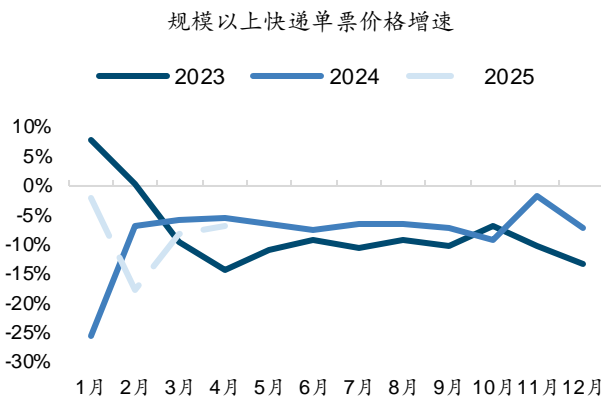


图表12: 快递单票价格同比下降



来源: 国家邮政局, 国金证券研究所

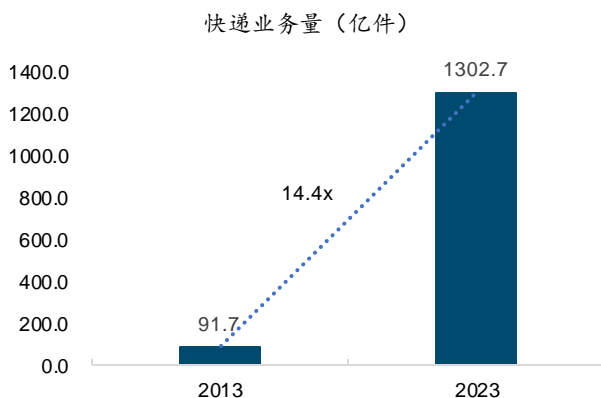
图表13: 2025 年 4 月快递单票价格仍有 7% 的降幅



来源: 国家邮政局, 国金证券研究所

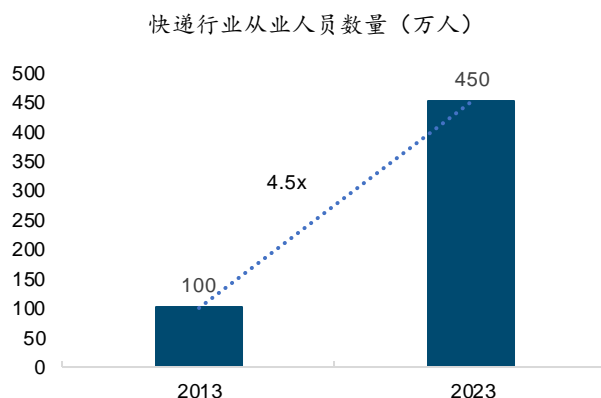
快递员数量增长有限, 引进无人车将有利于提高效率。受益于电商发展, 快递业务量持续攀升, 2023 年全国快递业务量为 1321 亿件, 为 10 年前的 14.4 倍, 同期, 快递从业人员数量仅为 10 年前的 4.2 倍, 工作任务日益繁重。快递员派送主要分为两类模式, 一类为批量式直送驿站 (少量上楼派送), 另一类为送货上门, 若在末端使用无人物流车, 将减少网点往返驿站的人力占用 (前一类快递员), 降低相应成本并提高人效。

图表14: 2023 年快递业务量为 2013 年的 14.4 倍



来源: 国家邮政局, 国金证券研究所

图表15: 2023 年快递从业人员为 2013 年的 4.5 倍



来源: 罗戈网, 国金证券研究所

驱动因素 2: 政策端路权放开, 鼓励无人物流车发展

当前我国正大力推动无人配送服务的规模化与商业化发展, 多项政策规划将其列为重点。快递行业方面, 2025 年 5 月 30 日, 国家邮政局举行专题新闻发布会, 解读《国家邮政局关于加快邮政业科技发展的意见》, 提出“深化人工智能技术和产品在行业的推广应用, 加快推动无人机、无人车、智能云仓在行业规模化应用”。

图表16: 多项政策、意见鼓励无人物流发展

发布时间	发布主体	政策名称	无人物流相关内容
2022 年 12 月 14 日	中共中央、国务院	《扩大内需战略规划纲要 (2022-2035 年)》	加快研发智能化产品, 支持自动驾驶、无人配送等技术应用
2024 年 11 月 29 日	国务院办公厅	《有效降低全社会物流成本行动方案》	促进物流平台经济创新发展, 鼓励物流技术创新平台和龙头企业为中小物流企业数智化赋能。推广无人车、无人船、无人机、无人仓以及无人装卸等技术装备, 加强仓配运智能一体化、数字孪生等技术应用, 创新规模化应用场景
2024 年 6 月 13 日	国家发改委等	《关于打造消费新场景, 培育消费新增长点 的措施》	推进餐饮外卖点单和配送智能化升级, 鼓励根据历史订单、饮食限制和偏好进行个性化推荐, 有条件的地方推广无人配送
2025 年 3 月	商务部、国	《加快数智供应链发展	以数智化协同创新为支撑, 推动物流与产业、贸易、消费融合发展, 加快机器视觉、智



发布时间	发布主体	政策名称	无人物流相关内容
24 日	国家发展改革委等	《专项行动计划》	能传感、射频识别等技术应用，推广智能立体仓库、自动导引车、 无人配送车 等设施设 备，实现人、车、货智能调度
2025 年 5 月 30 日	国家邮政局	《关于加快邮政业科技发展的意见》	加强支线运输、末端配送等寄递无人机研制，因地制宜开展低空寄递服务，促进邮政快 递低空经济发展； 加快无人车规模化应用 和无人驿站建设

来源：政府网站，国金证券研究所

多地政府亦出台无人驾驶、自动驾驶相关的配套政策，明确车辆测试和应用机制。2024 年 7 月，工业和信息化部联合多部门发布《关于公布智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市名单的通知》，包括北京、上海、重庆等 20 个城市列入名单。2025 年 6 月，北京、上海等多个城市集中发放无人配送车路权牌照，允许车辆在非机动车道行驶，例如新石器已获得 250 多个地市公开道路路权。

图表17：智能网联汽车“车路云一体化”应用试点城市名单

序号	省份 / 自治区	城市
1	北京市	
2	上海市	
3	重庆市	
4	内蒙古自治区	鄂尔多斯市
5	辽宁省	沈阳市
6	吉林省	长春市
7	江苏省	南京市
8	江苏省	苏州市
9	江苏省	无锡市
10	浙江省	杭州 — 桐乡 — 德清联合体
11	安徽省	合肥市
12	福建省	福州市
13	山东省	济南市
14	湖北省	武汉市
15	湖北省	十堰市
16	湖南省	长沙市
17	广东省	广州市
18	广东省	深圳市
19	海南省	海口 — 三亚 — 琼海联合体
20	四川省	成都市

来源：工业和信息化部，国金证券研究所

图表18：多地出台无人驾驶、自动驾驶相关的政策

发布时间	地区	政策名称	主要内容
2022 年 6 月	深圳	《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》	围绕智能网联汽车“准入-登记-使用-运营-质检”等关键环节构建法规体系，截至 2025 年 5 月，全市已累计开放测试示范道路 2101 公里，占全市道路里程约 24%
2022 年 11 月	上海	《上海市浦东新区促进无驾驶人智能网联汽车创新应用规定》	规范和促进浦东新区无驾驶人智能网联汽车创新应用。2024 年 3 月，宣布金桥经济技术开发区全域及申江路、沪南公路、两港公路等“南北科创走廊通道”作为自动驾驶车辆开放测试道路，新增测试道路总长 205 公里，累计开放测试道路超 2000 公里
2023 年 1 月	无锡	《无锡市车联网发展促进条例》	鼓励和支持智能网联汽车应用于摆渡接驳、物流运输、末端配送等领域
2023 年 2 月	北京	《北京市无人配送车道路测试与商业示范管理办法》	推动无人配送车技术的发展和應用，规范无人配送车道路测试及商业示范

发布时间	地区	政策名称	主要内容
2023 年 9 月	苏州	《苏州市智能车联网发展促进条例》	鼓励和支持创新、拓展智能车联网应用场景，率先在摆渡接驳、物流运输、末端配送、无人售卖、港口码头作业等领域应用
2023 年 11 月	江苏	《江苏省人民代表大会常务委员会关于促进车联网和智能网联汽车发展的决定》	全国首部省级关于车联网和智能网联汽车的地方性法规，鼓励市县划定路段、区域开展智能网联汽车道路测试、示范应用
2024 年 3 月	青岛	《青岛市低速无人驾驶车辆道路测试与商业示范管理实施细则（试行）》	明确开展低速无人驾驶车辆道路测试与商业示范活动的申请主体、安全员、车辆应满足的基本要求；明确申请开展低速无人驾驶车辆道路测试活动时需提交的材料、申请流程、审核要求等
2024 年 4 月	杭州	《杭州市智能网联车辆测试与应用管理办法》	优先支持在物流配送、短途接驳、智能公交、环卫作业、养护作业等领域开展智能网联车辆测试与应用
2024 年	广州	《广州市智能网联汽车创新发展条例》（草案）	明确“无人配送、无人清扫、无人售卖、智能巡检”等无人车上道路行驶，参照适用道路交通安全法律、法规有关非机动车的速度、车道等通行规定，支持在应用场景相对简单固定的区域，规模化推广应用低速无人车
2025 年 1 月	北京	《北京市自动驾驶汽车条例》	规范和促进自动驾驶汽车创新应用，明确自动驾驶汽车开展道路测试、示范应用、道路应用试点等活动的流程和要求

来源：各地政府网站，国金证券研究所

图表19: 新石器已获得 250 多个地市公开道路路权



来源：新石器官网，国金证券研究所

三、多家快递物流上市公司已布局无人物流车，推动降本增效落地

3.1 顺丰控股、顺丰同城：参股无人物流车厂商，已累计投放千台无人车

参股无人物流车厂商。2025 年 5 月，低速无人驾驶公司白犀牛完成 2 亿元 B 轮融资，本轮由顺丰控股（通过子公司深圳市顺丰投资有限公司）领投，鑫源汽车与老股东线性资本跟投，本轮融资主要用于新的低速无人车产品开发，以及现有产品市场推广。此前，2024 年 8 月，顺丰同城子公司北京顺达同行科技有限公司亦参与白犀牛融资。

图表20: 顺丰控股、顺丰同城参股无人物流车公司

被投公司名称	融资历程	公司简介
白犀牛	<p>2024 年 8 月，顺丰同城子公司北京顺达同行科技有限公司参与白犀牛融资；</p> <p>2025 年 5 月，顺丰控股子公司深圳市顺丰投资有限公司参与白犀牛融资</p>	<p>成立于 2019 年，是一家 L4 自动驾驶公司，始终专注于城市公开道路上的自动驾驶产品和服务</p>



来源：天眼查、各公司官网，国金证券研究所

顺丰控股已投入使用超过 800 台无人车。根据 2024 年年报，顺丰控股在中转场和网点间的支线运输环节、网点和小哥收派区域间的接驳运输环节、以及园区和校园等封闭型区域的收派环节，投入使用超过 800 台定制化无人车，实现快件短途支线的自动化运输及收派，提升效率并降低成本。

顺丰同城的无人车运营规模增至 200 台。顺丰同城的无人车主要用于同城接驳（网点间、网点至驿站），采用租赁模式（成本低于人工）。合作方面，已与肯德基合作。目前投放规模约 200 台，服务网络覆盖 38 个主要城市。

图表21：顺丰控股、顺丰同城的无人物流车应用

企业	应用场景	应用举例
顺丰控股	园区配送	从顺丰站点将包裹配送到用户，校园、产业园和居民小区都可实现无人车配送
	原产地接驳	将生鲜农产品直接从果园等产地接驳至网点，可实现冷链无人车接驳。例如在无锡水蜜桃季、海鲜水产季等需要冷链的生鲜农产品可实现从产地到网点的接驳运输
	网点支线接驳	将包裹从顺丰网点运送到接驳点，解决区域离网点远或件量多、小哥往返网点比较难的问题
顺丰同城	同城接驳与网 点集散	围绕“最后一公里”业务，通过“无人车+骑手”的协同配送生态，由无人车承担支线运输及短途接驳，骑手完成末端配送，全国月均活跃路线已达上千条
	餐饮外卖配送	与肯德基在深圳推出无人车智能餐饮配送服务，通过“无人车+骑手”协同模式，实现企业专送餐品从运输到交付全流程效率的提升

来源：中国新闻周刊，罗戈网等，国金证券研究所

若应用无人车，顺丰控股存在巨大的降本空间。顺丰控股旗下拥有 10 万辆末端车辆，若单车节省成本约 5100 元/月（增厚利润约 3900 元/月，假设所得税率为 25%），100%替换现有存量车辆，预计可增厚利润 46 亿元。

图表22：顺丰控股旗下拥有 10 万辆末端收派车辆



来源：顺丰控股公告，国金证券研究所

3.2 京东物流：近 30 城开展运营，聚焦短驳及网格仓模式

京东物流无人车已广泛使用。京东物流的无人车在近 30 座城市开展运营，服务范围覆盖社区、商圈的快递配送和揽收。例如，2024 年 7 月京东智能网格仓在常熟正式启用，在终端揽派场景下，针对快递小哥多次往返网点导致路区没人，揽派时长不够的痛点，通过使用大容量快递无人车，实现智能网格仓到社区的无人化接驳，减少中转环节，提升快递流转效率。

图表23：京东物流的无人物流车应用

企业	应用场景	应用举例
京东物流	短驳模式	京东物流的智能配送车通过短驳模式，减少快递小哥的往返站点次数。尤其在远距离区域，可以直接将货物送至小哥身边，节省小哥在途时长，其标准化容器能显著提升装卸效率
	网格仓模式	在订单量大的地区，如服装批发市场，无人车负责将包裹送回网格仓，而快递小哥则专注于揽收等增值服务

来源：江苏省邮政管理局，国金证券研究所



3.3 德邦股份：参股无人叉车和货车辅助驾驶公司，存降本机会

参股无人叉车和货车辅助驾驶公司。德邦股份全资子公司宁波德邦基业持有上海木蚁机器人 11.3% 股份，后者专注于无人驾驶搬运机器人和应用方案的研产销，打造智能制造行业无人搬运机器人，其服务的总客户占快运市场 70%，总无人搬运吨量 200 万吨。此外，2021 年德邦股份参与自动驾驶卡车技术与运营公司赢彻科技 2.7 亿美元 B 轮股权融资，赢彻科技专注于干线物流场景，截至 2025 年搭载赢彻技术的商用卡车行驶里程超 2 亿公里。

图表24：德邦股份参股无人叉车和货车辅助驾驶公司

被投公司名称	德邦股份持股比例	公司简介
木蚁机器人	11.3%	木蚁成立于 2016 年，是一家引领世界工业车辆无人化变革的机器人企业，木蚁自动驾驶叉车及解决方案市场份额已居行业前列。自主研发的 L5 级无人驾驶叉车已实现批量化落地，同时拥有全球首创单仓 100+ 台智能调度系统，在多个场景下实现 24 小时实地运营
赢彻科技	NA	公司成立于 2018 年，是一家自动驾驶技术和运营公司，业务聚焦于干线物流场景，坚持“全栈自研+量产驱动+深度运营”的核心策略，自主研发全栈 L2 至 L4 级自动驾驶技术，和汽车产业紧密合作，为物流客户提供更安全、更高效的自动驾驶技术和新一代 TaaS 货运网络

来源：各公司官网，国金证券研究所

若应用无人车，德邦股份存在巨大的降本空间。德邦股份旗下拥有 3 万余辆末端车辆，若单车节省成本约 5100 元/月（增厚利润约 3900 元/月，假设所得税率为 25%），100% 替换现有存量车辆，预计可增厚利润 14 亿元。

图表25：德邦股份旗下拥有 3 万余辆末端收派车辆

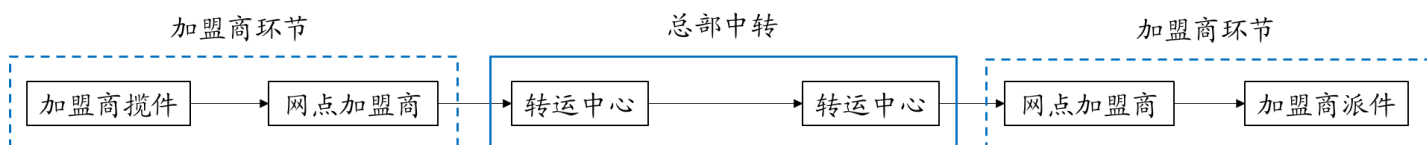


来源：公司公告，国金证券研究所

3.4 加盟制快递公司：无人物流车应用帮助加盟商降本，利于网络稳定健康发展

无人车应用帮助加盟商降本，总部利润有望释放。加盟制快递公司（圆通速递、韵达股份、申通快递、中通快递、极兔速递等）采用“中转直营，网点加盟”模式，无人物流车主要应用于末端配送环节，可替代司机功能，同时无需支付油费，有助于减轻加盟商经营成本。加盟制快递公司网点数量庞大，快递价格竞争持续，加盟商面临经营压力，无人物流车的引入有利于加盟商网络的健康发展，总部利润亦有望释放。考虑加盟制快递公司末端车辆数量未披露，我们采用单票降本数据进行测算，若使用无人车末端渗透率 100%，则可增厚整体利润约 14-25 亿元不等。

图表26：加盟制快递公司加盟商环节可应用无人物流车



来源：国金证券研究所



图表27：加盟制快递公司网点数量庞大

公司	自营转运中心（个）	网点情况
中通快递	95	6000+个加盟商, 110000+个末端驿站
韵达股份	73	4775 个加盟商, 95000+门店驿站等末端资源
圆通速递	76	5041 个加盟商, 超 80,000 个终端门店
申通快递	70	5025 个独立网点, 79000+家全网服务站点及门店

来源：各公司公告，国金证券研究所

3.5 部分受益标的弹性测算

无人物流车应用将助力快递企业降本增效。对直营快递公司（顺丰控股、德邦股份等），使用无人物流车可直接获得成本节省；对加盟制快递公司（圆通速递、韵达股份、申通快递、中通快递、极兔速递等）使用无人物流车帮助加盟商直接降本，加盟快递总部通过降低政策成本，实现利润释放。根据测算，假如无人配送渗透率达 100%，则顺丰控股、德邦股份利润增厚 46 亿元、14 亿元；加盟制快递公司则可增厚整体利润约 14-25 亿元不等。

其中，直营快递快运公司利润增厚的计算公式为：单车节约成本×末端车辆数量×渗透率×（1-所得税率），加盟快递快运公司的利润增厚公式为：单票节约成本×2025 年预测件量×渗透率×（1-所得税率），其中单车节约成本及单票节约成本参照图表 11，所得税率为 25%。

图表28：部分受益标的弹性测算

代码	股票名称	单车每月节约成本（元）	末端车辆（万辆）	无人配送渗透率	无人配送增厚利润（亿元）	2025E 归母净利润（亿元）	盈利弹性
002352.SZ	顺丰控股	5137	10	100%	46.2	121	38%
603056.SH	德邦股份	5137	3.11	100%	14.4	10	148%

代码	股票名称	单票节约成本（元）	快递业务量（亿件）	无人配送渗透率	无人配送增厚利润（亿元）	2025E 归母净利润（亿元）	盈利弹性
600233.SH	圆通速递	0.09	306	100%	19.6	43	46%
002120.SZ	韵达股份	0.09	273	100%	17.6	20	87%
002468.SZ	申通快递	0.09	261	100%	16.8	14	123%
1519.HK	极兔速递-W	0.09	228	100%	14.6	25	58%
2057.HK	中通快递-W	0.09	391	100%	25.1	90	28%

来源：wind，国金证券研究所 注：圆通速递、韵达股份、申通快递、极兔速递 2025 年盈利预测采用 wind 一致预期。

四、投资建议

无人物流车的使用可降本增效，推荐直接受益的直营快递快运（顺丰控股、德邦股份）、京东物流，关注加盟快递中通快递。

图表29：快递公司盈利预测与估值

代码	股票简称	市值（亿元）	归母净利润（亿元）						PE					
			22A	23A	24A	25E	26E	27E	22A	23A	24A	25E	26E	27E
002352.SZ	顺丰控股	2,342	62	82	102	121	143	163	38	28	23	19	16	14
600233.SH	圆通速递	441	39	37	40	43	48	52	11	12	11	10	9	8
002120.SZ	韵达股份	200	15	16	19	20	23	26	14	12	10	10	9	8
002468.SZ	申通快递	170	3	3	10	14	17	20	59	50	16	12	10	9
603056.SH	德邦股份	178	6	7	9	10	11	12	27	24	21	18	17	15
2057.HK	中通快递-W	1,026	68	87	88	90	97	106	15	12	12	11	11	10
1519.HK	极兔速递-W	557	115	-78	7	25	41	58	5	-7	77	23	14	10



代码	股票简称	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)						PE					
			22A	23A	24A	25E	26E	27E	22A	23A	24A	25E	26E	27E
2618.HK	京东物流	760	-14	6	62	71	84	97	-54	123	12	11	9	8
9699.HK	顺丰同城	126	-3	1	1	2	4	6	-44	250	95	51	31	22

来源: wind, 国金证券研究所 注: 圆通速递、韵达股份、申通快递、极兔速递、顺丰同城采用 wind 一致预期, 股价日为 2025 年 6 月 11 日。

五、风险提示

宏观经济波动风险。若宏观经济下行, 电商消费需求疲软, 可能影响快递物流企业的业务量增长。

价格竞争超预期风险。各家快递企业由于市场份额策略, 若价格竞争激烈, 快递企业业绩承压。

无人物流车运营风险。无人物流车在配送过程中需遵守交通法规, 但因其自动驾驶技术的特殊性, 可能存在与行人、其他车辆发生碰撞的风险。

路权开放缓慢风险。无人车获得路权合法上路, 必须具备各城市出台的无人配送车管理办法、政府给予企业上路许可的文件、车辆编码。若路权开放较慢, 将影响快递物流企业降本增效的节奏。

无人车物流车利润弹性测算风险。本报告关于无人车和传统物流车的成本比较及利润弹性测算使用多个假设, 结果可能存在与实际情况偏离的风险。



行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；

中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；

减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海
电话：021-80234211
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号
紫竹国际大厦 5 楼

北京
电话：010-85950438
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100005
地址：北京市东城区建国门内大街 26 号
新闻大厦 8 层南侧

深圳
电话：0755-86695353
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究