

证券研究报告

2024年09月03日

行业报告 | 行业专题研究

交通运输

新能源和无人运输，或将重塑交运格局

作者：

分析师 陈金海 SAC执业证书编号：S1110521060001



天风证券

[综合金融服务专家]

行业评级：强于大市（维持评级）

上次评级：强于大市

请务必阅读正文之后的信息披露和免责声明

摘要

● 公路运输成本有望下降

新能源有望使能源成本大幅下降，无人驾驶有望使人工成本大幅下降，公路收费陆续到期有望使通行费下降，公路运输的总成本有望明显下降，公路运量份额有望上升。

● 客运：网约车分流出租车，顺风车分流高铁

网约车和顺风车舒适、便捷、高效，渗透率提升。嘀嗒出行预计2023-2028年网约车和顺风车市场规模年化增速20%、31%，滴滴出行、嘀嗒出行、如祺出行、曹操出行等或将受益。

● 货运：公路分流铁路

天然气重卡成本比柴油重卡低10%左右，且更加环保，或将分流铁路货运量。拥有较多重卡的中通快递、圆通速递、申通快递、德邦股份、安能物流、长久物流等公司或将受益。

● 智能驾驶：渗透率提升

政策推动智能驾驶发展，渗透率快速提升，高速公路车流量和通行能力都有望上升，粤高速A、深高速、宁沪高速、浙江沪杭甬、山西高速、山东高速等或将受益。

风险提示：国内经济增速下滑，锂电池价格上涨，天然气价格上涨，智能驾驶政策反复

1.1 公路客运被私家车分流

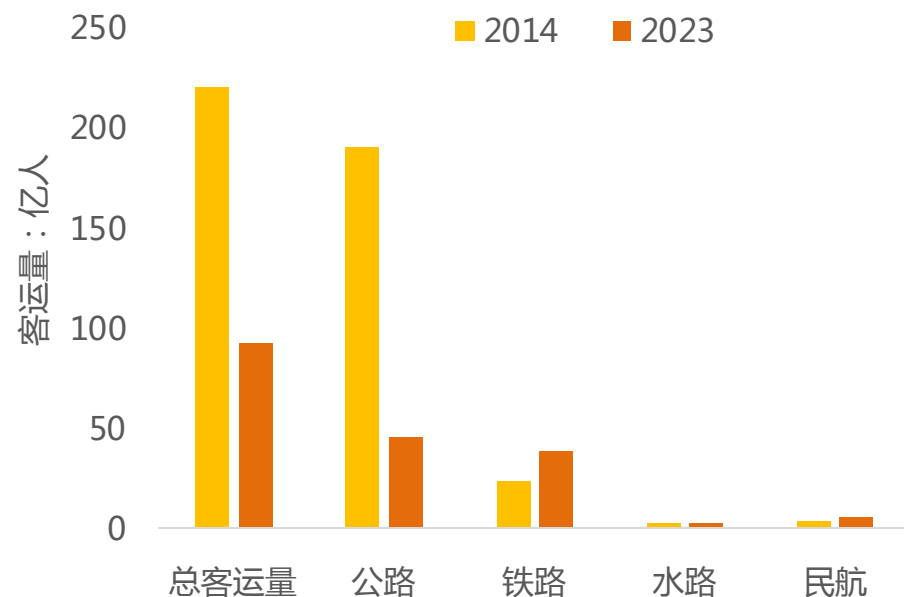
候车厅空荡荡，有的班次乘客为零
...昔日辉煌的上海长途客运站将何去何从？



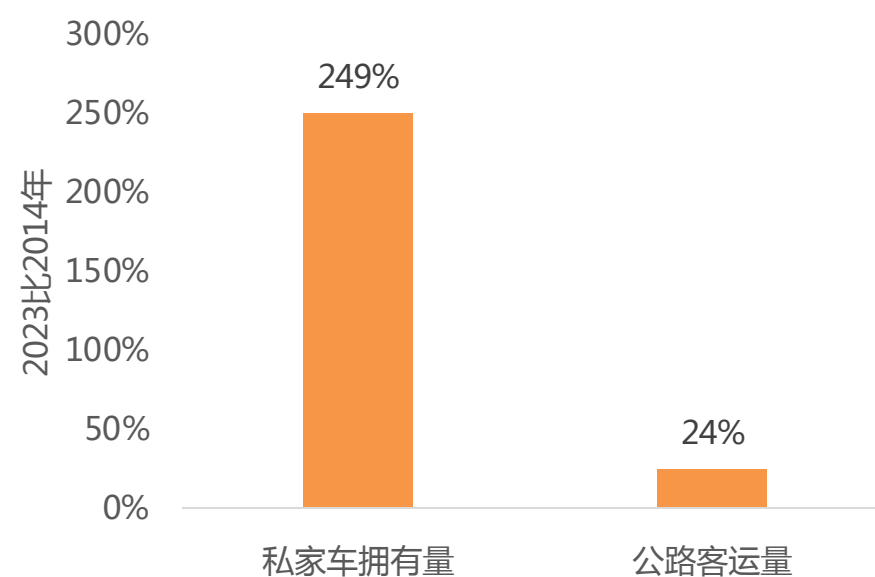
1.1 公路客运被私家车分流

- 2014-2023年，公路客运量减少3/4左右，主要被私家车、铁路运输等分流。
- 私家车分流公路短途旅客，时间短、门到门、更舒适；高铁分流公路长途旅客，速度更快、更舒适。

■ 2014-2023年，公路客运量减少3/4左右



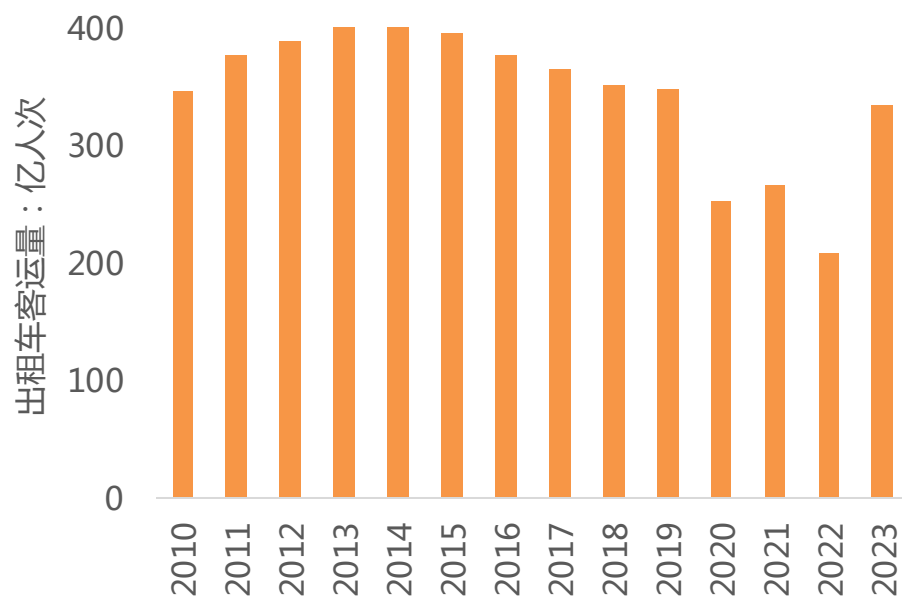
■ 2014-2023年，私家车出行分流公路客运



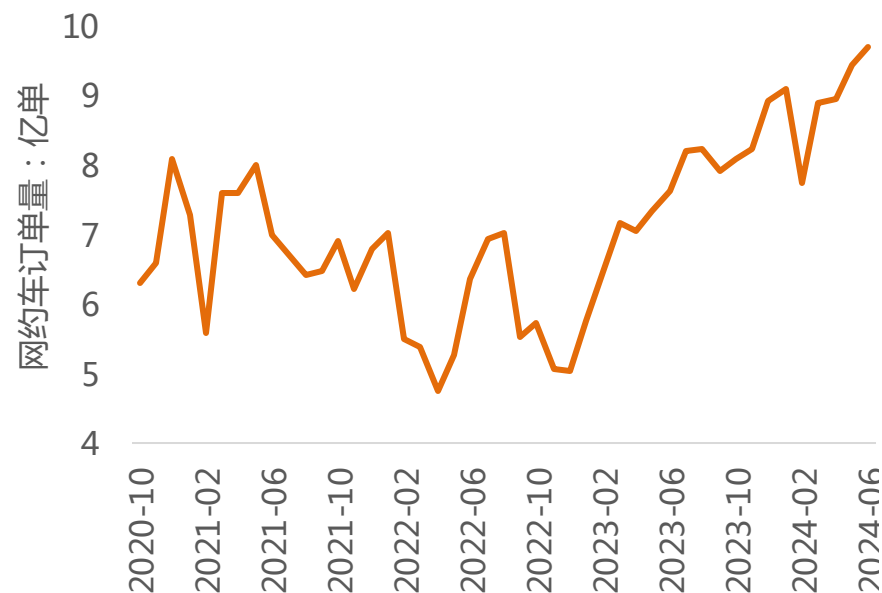
1.2 出租车客运被网约车分流

- 2013年以来，全国出租车客运量呈下滑趋势；2023年疫后运量回升，但仍低于2019年。疫后网约车订单量呈上升趋势。
- 网约车突破经营牌照限制，数量大幅增长；网约车价格透明、环境舒适、态度较好，促使订单量大幅增长。

■ 2013年以来，出租车客运量呈下滑趋势



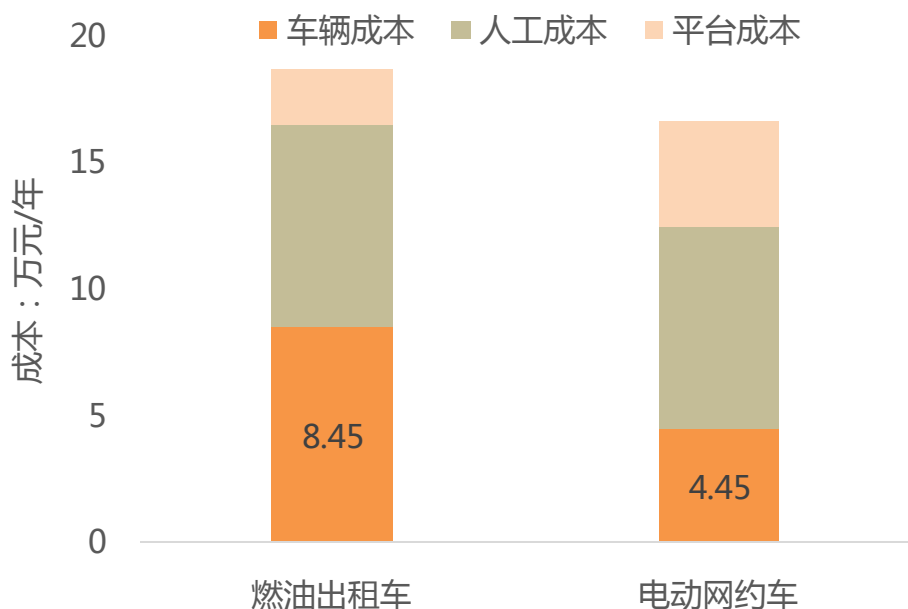
■ 网约车订单量呈现上升趋势



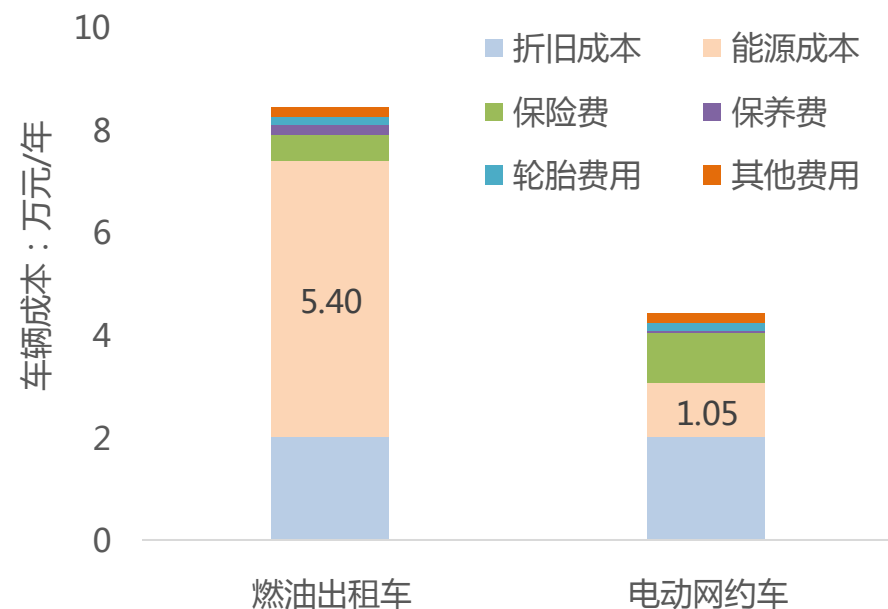
1.2 出租车客运被网约车分流

- 电动汽车的能源成本比燃油汽车低80%左右，总成本低10%左右。
- 如果电池价格和充电价格下降，电动汽车的成本有望进一步下降。
- 按照交易金额计算，2023年出租车、网约车、顺风车的市场份额分别为54.2%、41.4%、4.4%。

■ 电动网约车的总成本比燃油出租车低10%左右



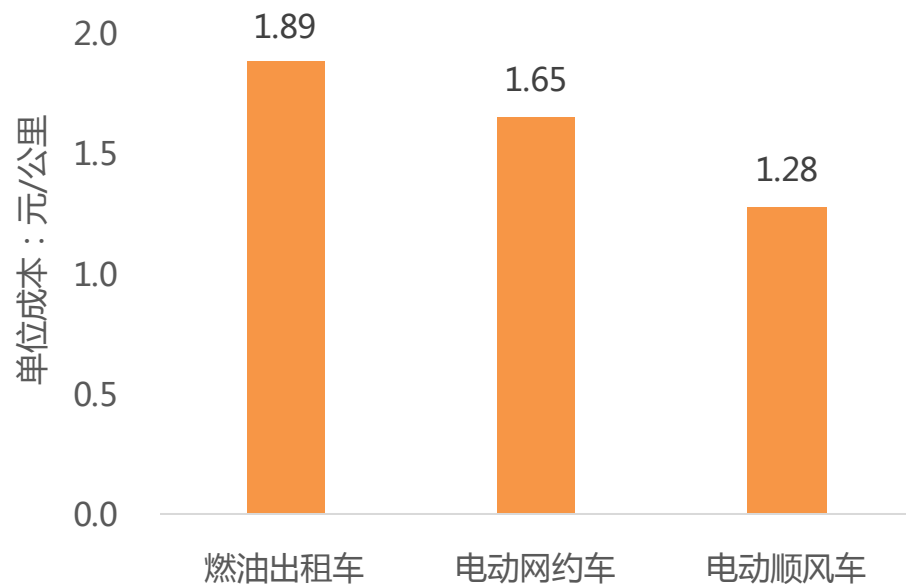
■ 电动网约车的能源成本比燃油出租车低80%左右



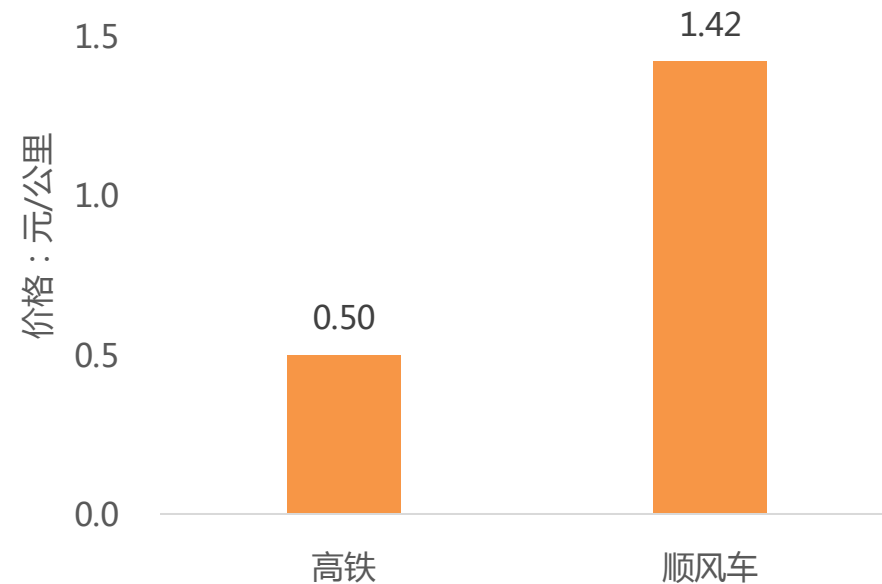
1.3 高铁客运被顺风车分流

- 电动顺风车的行驶里程更高，单公里成本比网约车更低。
- 如果是3人及以上出行，电动顺风车的总成本低于高铁。
- 中国的顺风车市场仍处于起步阶段。嘀嗒出行预计，按出行距离计算，中国顺风车的渗透率将从2024年的0.36%增至2028年的0.80%。

■ 电动顺风车的成本比电动网约车更低



■ 如果三人出行，电动顺风车的价格低于高铁



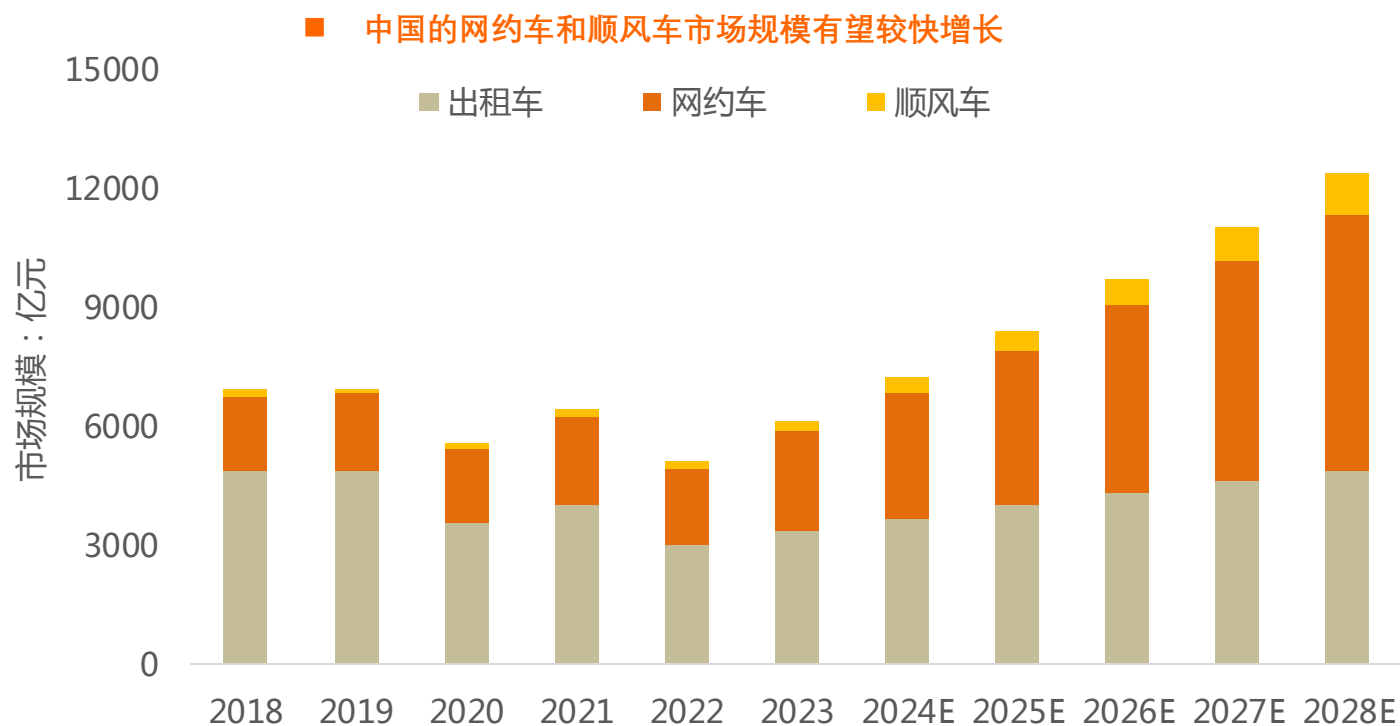
1.3 高铁客运被顺风车分流

- 顺风车使公路客运优势里程，从100公里以内延伸到300公里以内。
- 随着顺风车的完善和普及，对高铁旅客的分流可能增加，我们认为未来铁路或将专注于300-1000公里旅客运输。

	高铁	顺风车
行程	适合300公里以上	适合300公里以内
速度	平均200公里/小时左右	平均100公里/小时左右
时间	高铁准时，有发车间隔	乘客预约出发时间
舒适性	空间较大，但要两端换乘、候车	门到门运输，车内空间较小
可靠性	可靠，极少晚点或取消	受天气影响大，可能被取消
经济性	0.5元/人公里，适合1-2人出行	1.42元/辆公里，适合3人及以上出行
旅客	公商务出行，轻装简从	家庭出行，携带较多行李

1.4 网约车和顺风车市场有望高速增长

- 嘀嗒出行预计，2023-2028年网约车和顺风车市场年化增速20%、31%。
- 增长动力：收入增长带动便捷、舒适、高效的出行需求增长，大数据、物联网、人工智能提升出行服务质量，智能驾驶降低成本等。



1.4 网约车公司或将受益

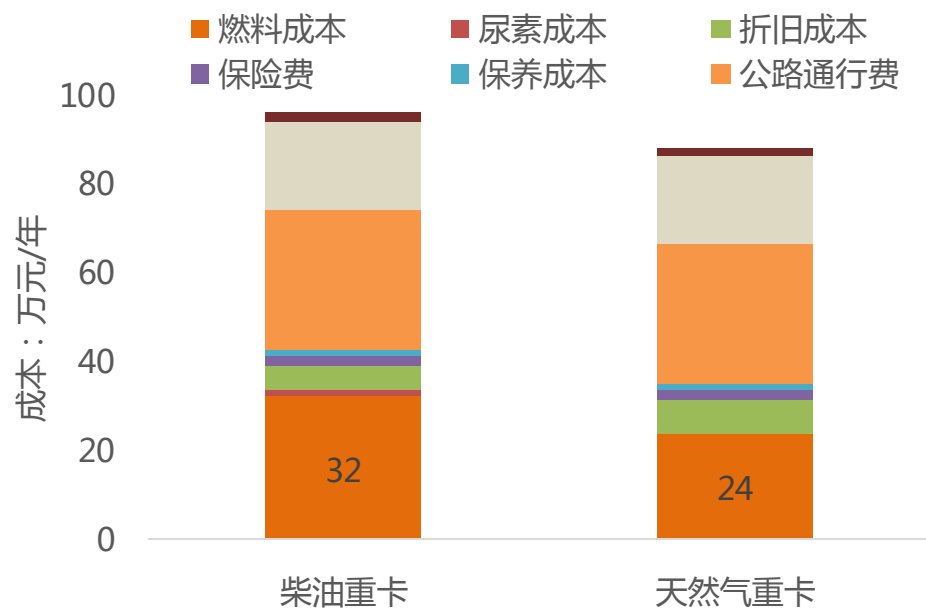
- 国内网约车市场，滴滴出行一家独大，中小型公司迅速发展。

股票代码	公司名称	公司概况	2023年交易额 亿元	市场份额
DIDIY.OO	滴滴出行	成立于2013年，总部位于北京，主要提供网约车、顺风车等出行服务。	1924	75.5%
无	T3出行	成立于2019年，总部位于南京，主要提供网约车等出行服务。	158	6.2%
H01994.HK	曹操出行	成立于2015年，总部位于苏州，主要提供网约车服务。	122	4.8%
09680.HK	如祺出行	成立于2019年，总部位于广州，主要提供网约车和Robotaxi出行服务。	27	1.1%
02559.HK	嘀嗒出行	成立于2014年，总部位于北京，主要提供顺风车等出行服务	8	0.3%

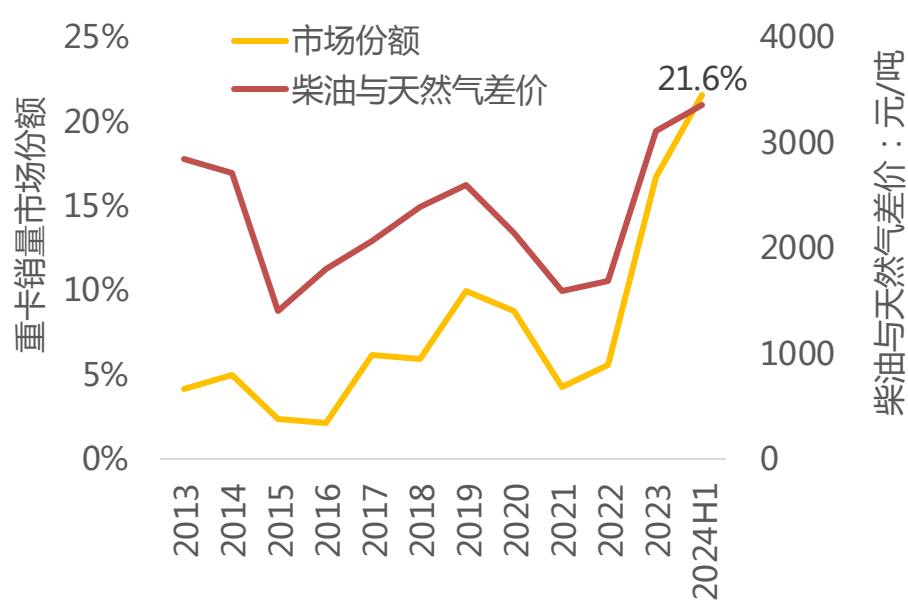
2.1 天然气重卡的总成本低10%左右

- 天然气价格低于柴油，使天然气重卡的年度总成本比柴油重卡低10%左右，运输成本达到0.2元/吨公里左右。
- 随着柴油与天然气的差价扩大，天然气重卡的销量份额快速上升，2024年上半年达到20%以上。

■ 天然气重卡的总成本比柴油重卡低10%左右



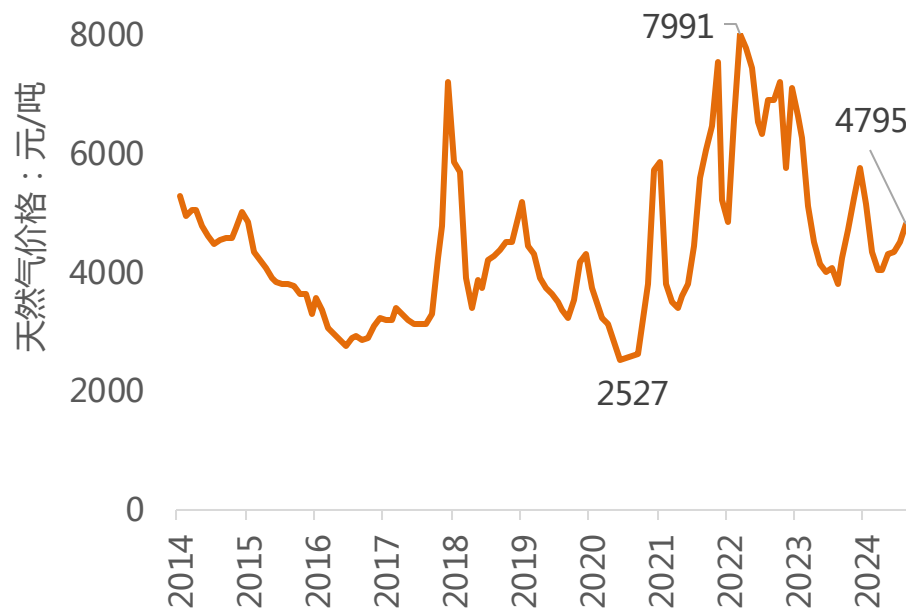
■ 天然气重卡销量份额大幅上升，2024H1达到21.6%



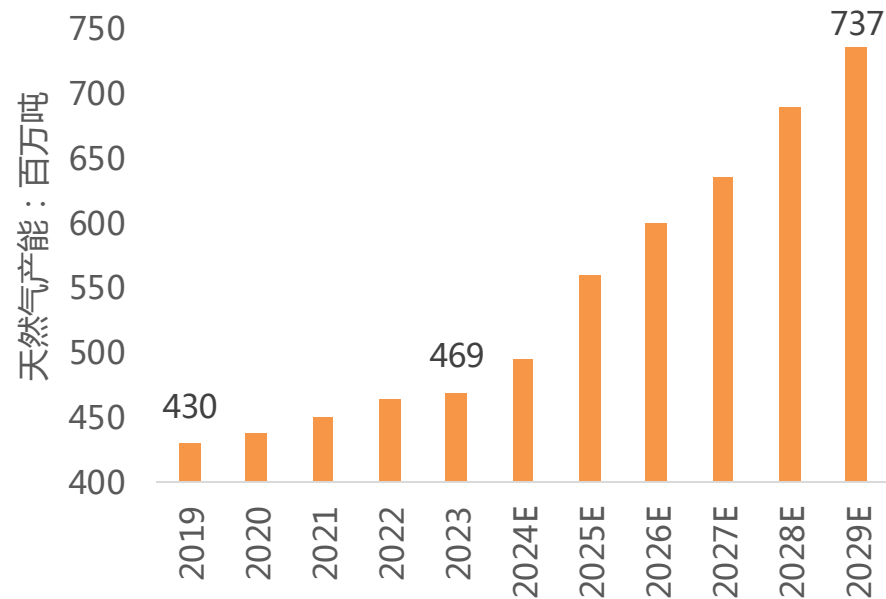
2.1 天然气重卡的成本有望下降

- 2024年8月，中国的天然气价格处于历史中等水平。
- 随着全球天然气产能大幅扩张，天然气价格可能下降，天然气重卡的成本也有望下降。

■ 国内天然气价格处于历史中等水平，有下降空间



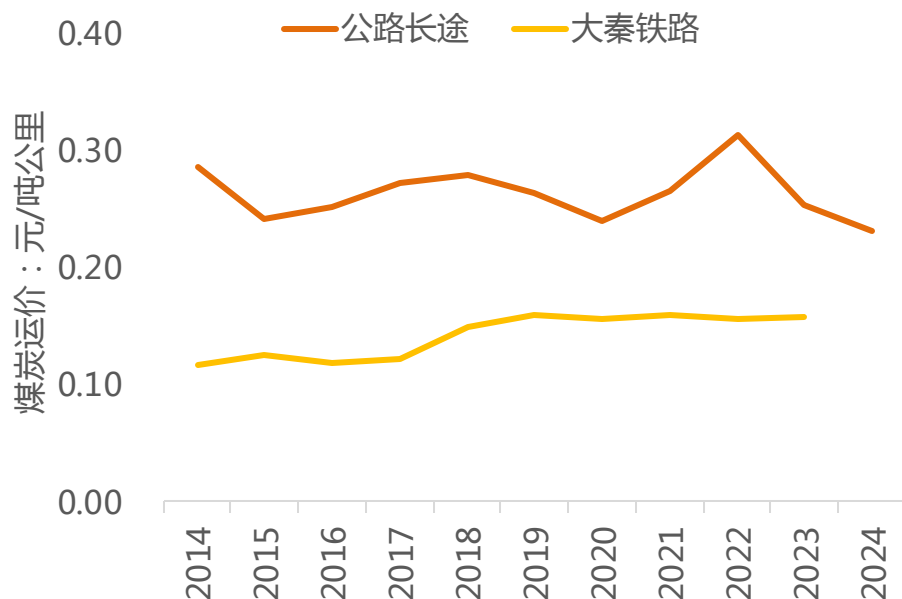
■ 2023-2029年全球天然气产能有望增长50%以上



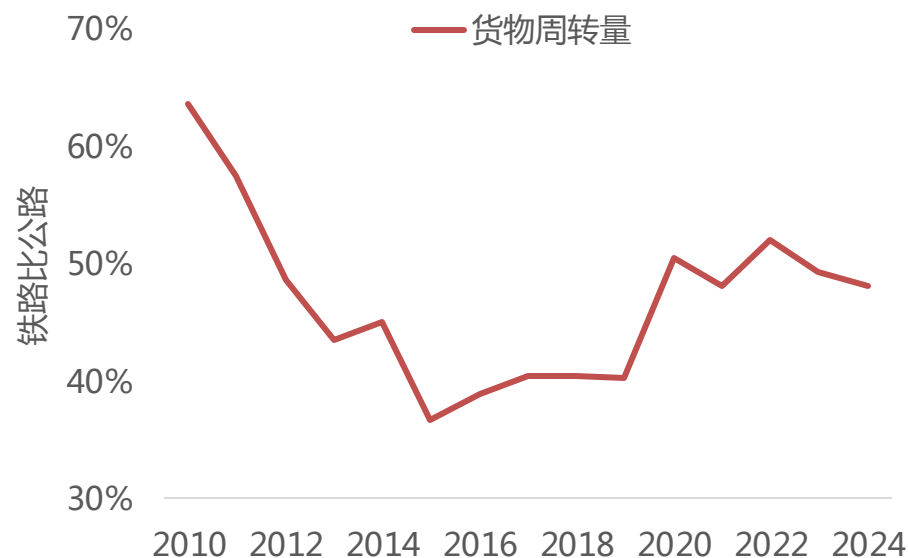
2.2 天然气重卡分流铁路货物

- 随着公路和铁路运输煤炭的差价收窄，公路或将分流铁路煤炭运量。
- 2022年以来，铁路比公路的货运周转量呈下降趋势。

■ 煤炭通过公路运输和铁路运输的差价在收窄



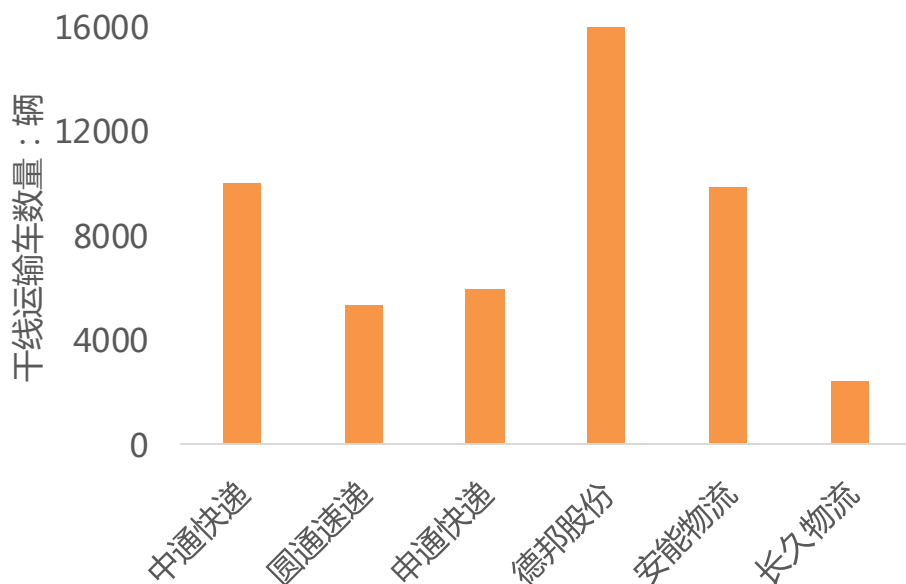
■ 2022年以来，铁路与公路货物周转量的比值下降



2.3 快递和物流公司或将受益

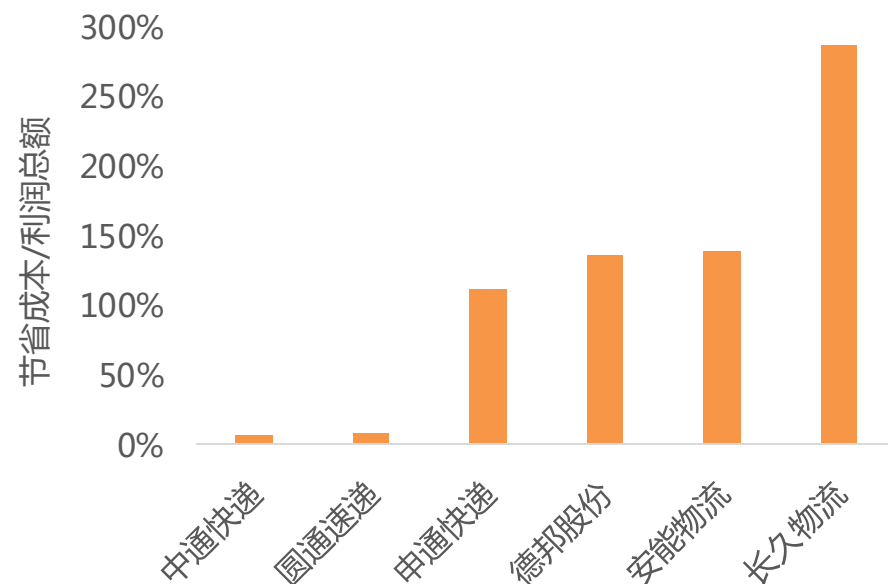
- 一是成本下降可能推动毛利率上升，二是运量增加推动资产周转率上升。
- 拥有货车较多、利润率较低的公司，成本下降的盈利弹性较大，比如长久物流、德邦股份、安能物流等。

■ 2023年底，部分快递和物流公司拥有大量货车



注：圆通快递和申通快递为自有干线运输车，德邦股份包含支线运输车

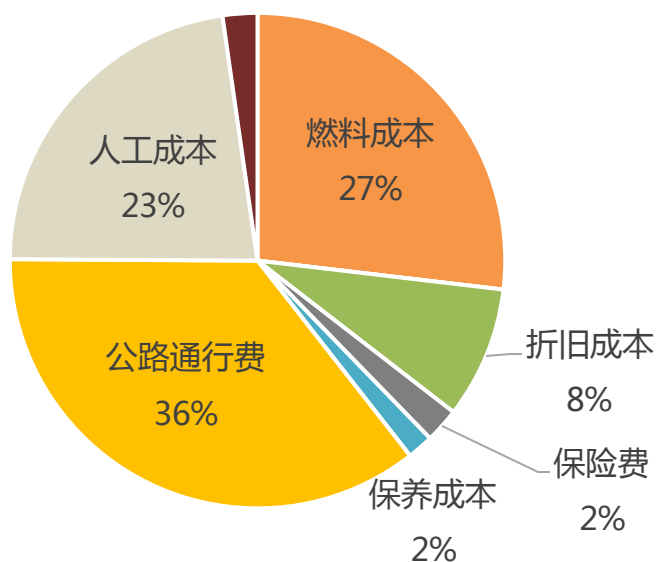
■ 如果柴油车替换为天然气车，部分公司节省的成本较多



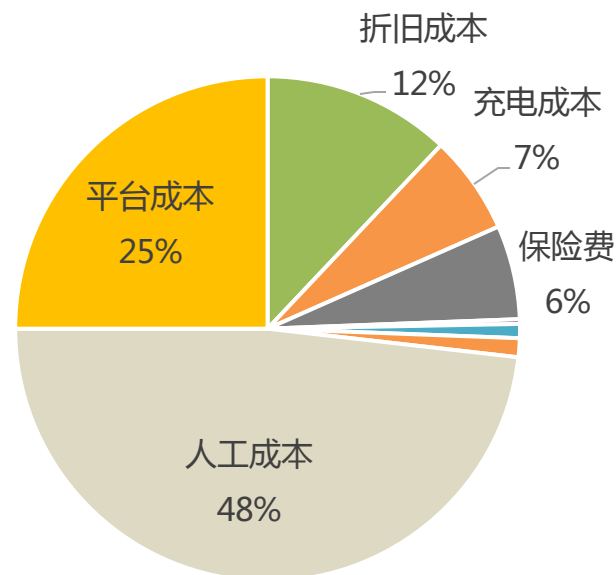
3.1 智能驾驶有望使成本下降

- 智能驾驶有望减少司机人数，无人驾驶有望取代司机，工人成本有望下降，重卡最高降幅20%左右，电动网约车最高降幅50%左右。
- 智能驾驶还能降低能耗、减少事故，实现降本增效。

■ 天然气重卡的成本主要是过路费、燃料费、人工费



■ 电动网约车的成本主要是人工费、平台费、折旧费等



3.2 政策推动智能驾驶普及

- 2020年以来，国家出台了一系列智能驾驶相关政策。

时间	发布机构	政策文件	内容要点
2024年7月	工信部、公安部、交通部等	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	在北京、上海、广州、深圳、重庆等20个城市开展智能网联汽车“车路云”一体化应用试点
2024年1月	工信部、公安部、交通部等	关于开展智能网联汽车“车路云一体化”应用试点工作的通知	建成一批架构相同、标准统一、业务互通、安全可靠的城市级应用试点项目
2023年12月	交通部	自动驾驶汽车运输 安全服务指南 （试行）	对自动驾驶汽车适用范围、应用场景、人员配备、运输车辆、安全保障等作出明确要求
2023年11月	工信部、公安部、交通部等	关于开展智能网联汽车 准入和上路 通行试点工作的通知	遴选具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品，在限定区域内开展上路通行试点。
2021年12月	国务院	“十四五”现代综合交通运输体系发展规划	稳妥发展自动驾驶和车路协同等出行服务，鼓励自动驾驶在港口、物流园区等限定区域测试应用
2021年7月	工信部、公安部、交通部	智能网联汽车道路 测试与示范应用 管理规范（试行）	推动汽车智能化、网联化技术应用和产业发展，规范智能网联汽车自动驾驶功能测试与示范应用。
2021年2月	中共中央、国务院	国家综合立体交通网规划纲要	推进智能网联汽车（智能汽车、自动驾驶、车路协同）应用
2020年12月	交通部	关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见	到2025年，自动驾驶基础理论研究取得积极进展；建成国家级自动驾驶测试基地和先导应用示范工程。
2020年3月	工信部	汽车驾驶自动化分级	规定了汽车驾驶自动化功能的分级标准，将驾驶自动化分成0~5级

3.2 政策推动智能驾驶普及

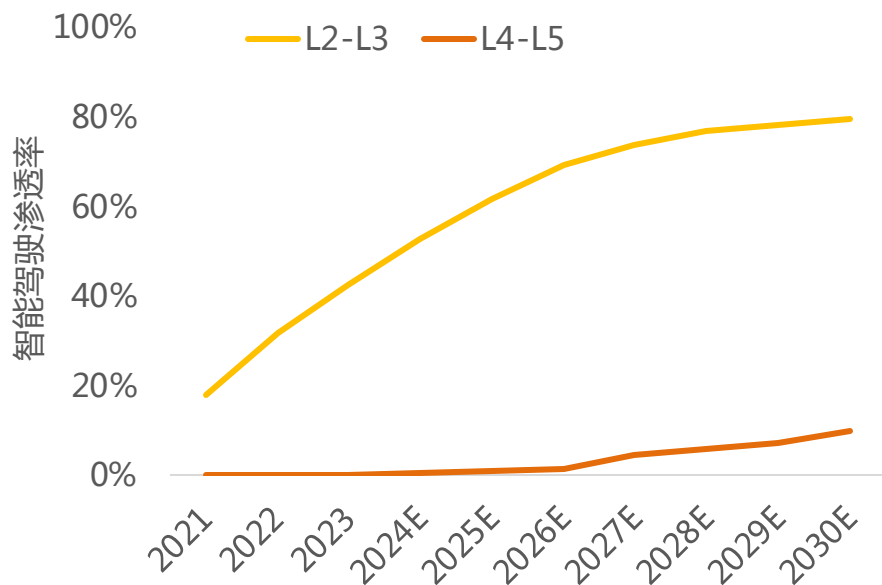
- 重点城市出台了智能驾驶管理条例，推动和规范产业发展。

时间	发布机构	政策文件	内容要点
2024年6月	北京市经济和信息化局	北京市自动驾驶汽车条例（征求意见稿）	对通行区域、智能化路侧基础设施建设、服务管理平台等车路云一体化建设进行全面系统规定
2021年12月	上海市人民政府	上海市智能网联汽车测试与应用管理办法	在本市行政区域内开展有条件自动驾驶、高度自动驾驶智能网联汽车道路测试、示范应用、示范运营、商业化运营活动
2022年8月	深圳市人大常委会	深圳经济特区智能网联汽车管理条例	深圳经济特区范围内智能网联汽车的道路测试和示范应用、准入和登记、使用管理等相关活动
2024年4月	杭州市人大常委会	杭州市智能网联车辆测试与应用促进条例	杭州市行政区域内智能网联车辆道路测试、创新应用活动以及相关监督管理工作
2024年7月	广州市人大常委会	广州市智能网联汽车创新发展条例（草案修改稿·征求意见稿）	从产业发展、车路云一体化建设、创新应用、安全保障、法律责任等方面进行法规制度设计

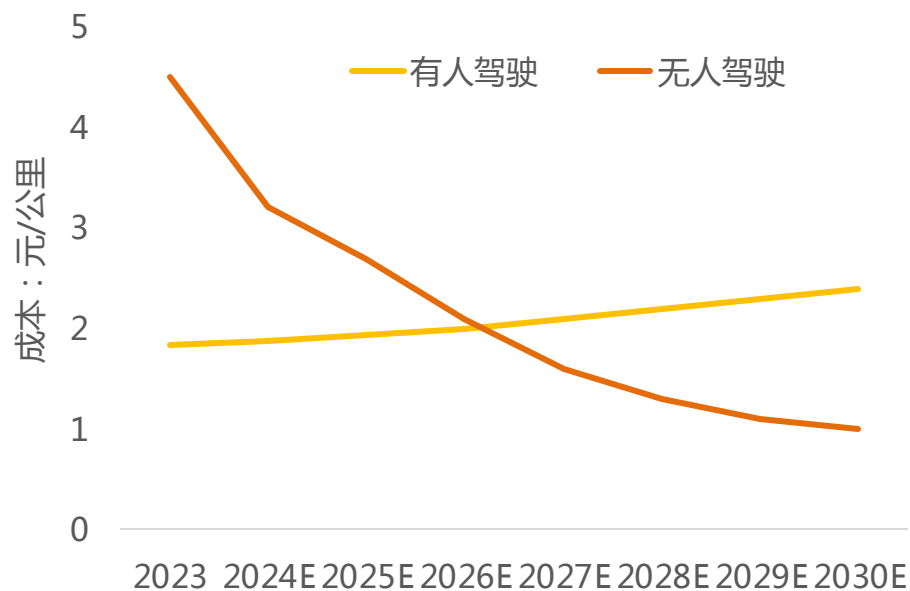
3.3 智能驾驶渗透率快速提升

- L2-L3级智能驾驶的渗透率正在快速上升，未来L4-L5级渗透率或将上升。
- 如祺出行预计，Robotaxi将于2026年实现商业化，单公里成本与有人驾驶网约车接近，之后将低于有人驾驶网约车。

■ 车辆智能驾驶的渗透率有望快速上升



■ 2026年无人驾驶网约车成本或将接近到有人驾驶网约车



3.4 智能驾驶在部分领域率先应用

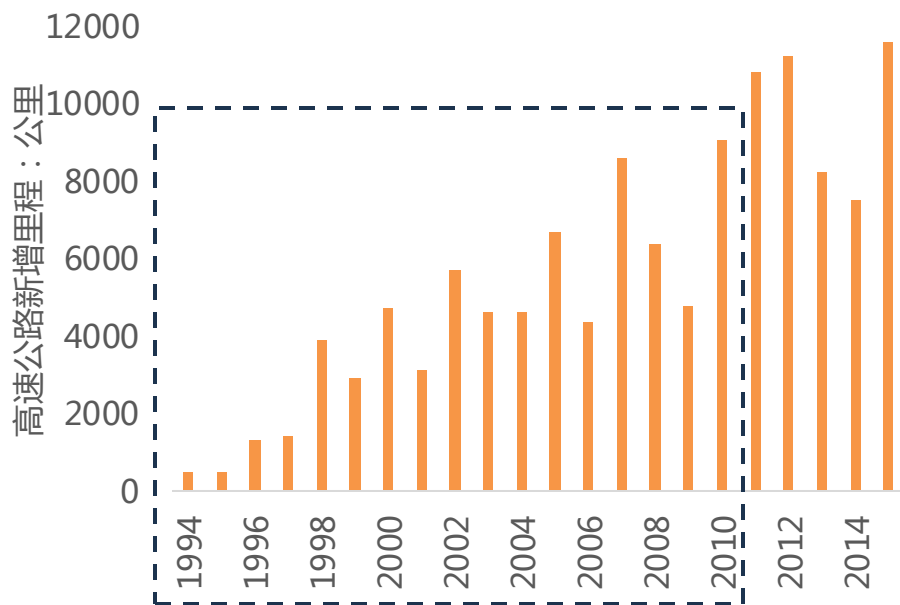
- 智能驾驶卡车在港口、快递、矿山等领域率先应用
- 无人驾驶网约车在部分城市试点应用。

项目	进展
东海大桥智能重卡	5台5G + L4智能重卡自动编组（5车编组、中间3车无人），在常年大型车辆密集的东海大桥上行驶有序，车队可做到70km/h的时速行驶，并保持1秒以内的时距，同时具备自动换道、避障、绕行等功能。
自动化码头无人集卡	截止2023年底，我国港口在全球排名前50的29个港口中，至少有18个港口已经上了自动驾驶运输，占比62%
快递公司智能驾驶重卡	头部快递快运公司普遍应用智能驾驶重卡，在500公里-1200公里路段规模化实现双驾变单驾，将每车人力成本下降40-50%。
准东煤矿无人矿卡	在新疆天池能源有限责任公司南露天煤矿，易控智驾组建了203台车的全球单矿规模最大的无人驾驶车队，实现24小时常态化运行。
无人驾驶网约车	北京、上海、广州、深圳、武汉、重庆等地已开展无人驾驶车辆公开道路试点示范

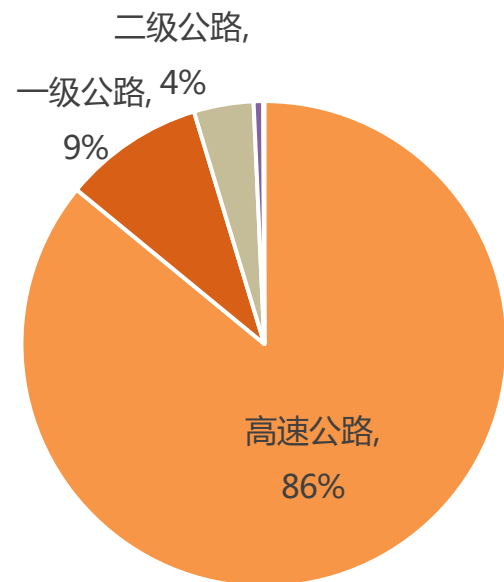
4.1 公路收费到期有望使成本下降

- 政府还贷公路收费期限最长不超过15年，中西部最长不超过20年；经营性公路收费期限最长不超过25年，中西部最长不超过30年。
- 2021年，政府还贷性收费公路占46%，经营性收费公路占54%。
- 收费公路改扩建并延长收费年限，可能导致收费到期公路里程减少。

■ 1998年开始，高速公路新增里程大幅增加



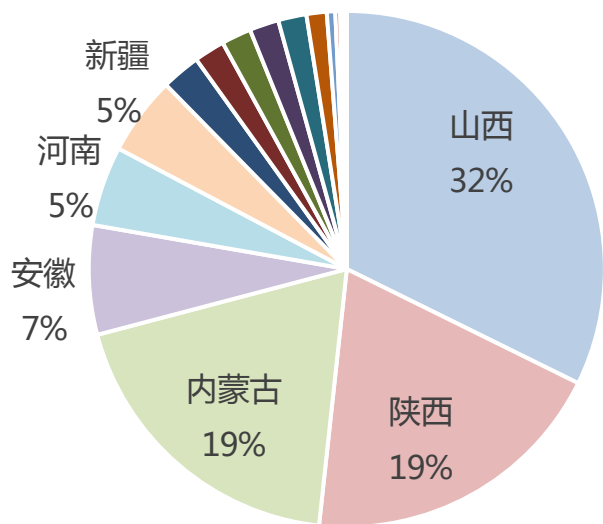
■ 2021年中国收费公路主要是高速公路



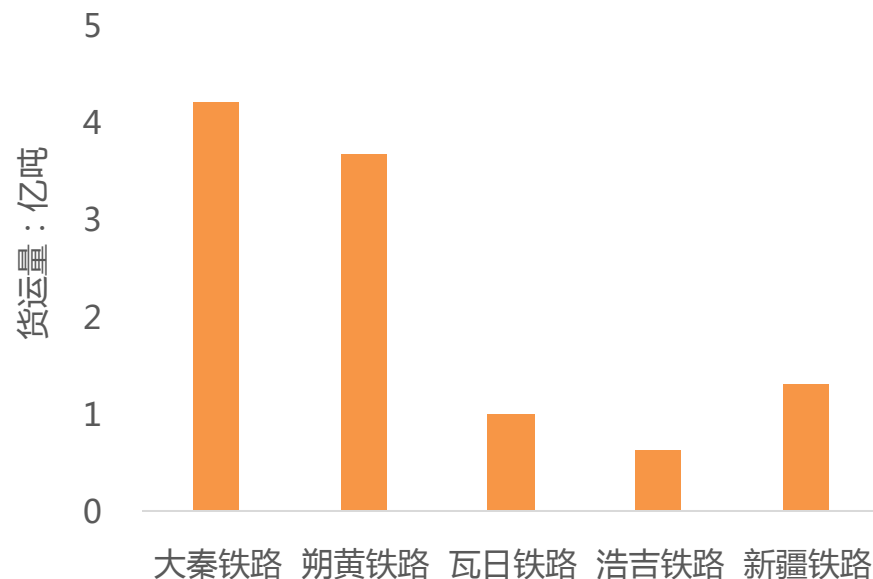
4.2 高速公路车流量有望增加

- 公路运量份额有望上升，客车和货车流量有望增加。
- 铁路运输货物主要是煤炭，线路主要是大秦、朔黄、瓦日线等，经过山西、河北、山东等省份。
- 如果公路分流铁路的煤炭运输，那么华北地区高速公路或将受益。

■ 2023年国有重点煤矿的煤炭铁路发运量集中在山西、陕西等



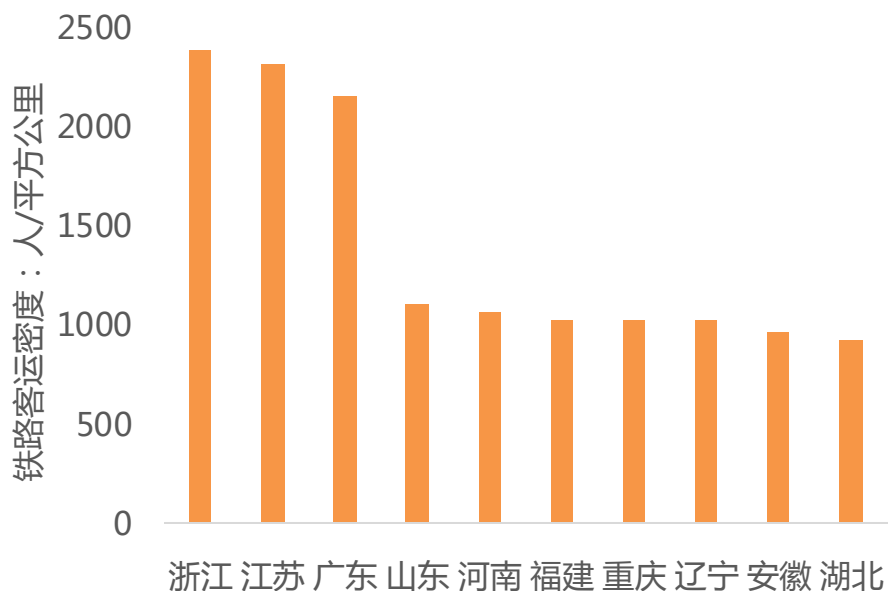
■ 2023年主要煤炭运输铁路是大秦线、朔黄线、瓦日线等



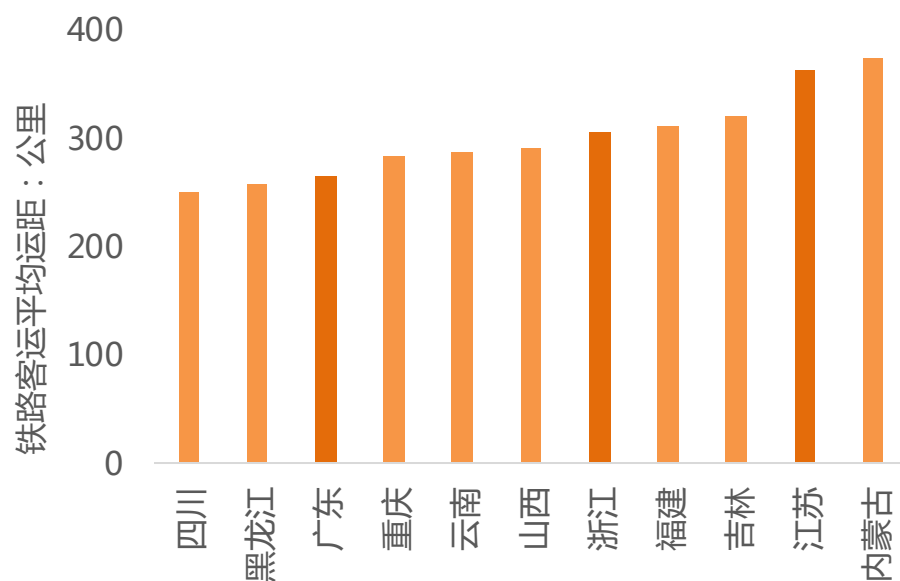
4.2 高速公路车流量有望增加

- 长三角和珠三角地区铁路客流密度大、平均运距较短，容易被公路分流。
- 如果公路分流铁路旅客，江苏、浙江、广东的高速公路或将受益。

■ 浙江、江苏、广东的铁路客运密度较高



■ 四川、黑龙江等省份的铁路客运平均运距较短



4.3 沿海省份高速公路受益

- 华北、长三角、珠三角地区的高速公路或将受益于车流量增长。
- 智能驾驶普及，有助于公路的通行能力提升。

公司代码	公司名称	市值	PE-TTM	2023年营业收入	2023年归母净利润	2023年收费公路毛利润占比
		2024/9/2				
000755.SZ	山西高速	62	14	17	5	100%
600350.SH	山东高速	456	14	265	33	68%
600377.SH	宁沪高速	714	15	152	44	92%
000429.SZ	粤高速A	237	15	49	16	99%
600548.SH	深高速	206	9	93	23	81%
0576.HK	浙江沪杭甬	303	5	172	52	74%

- 国内经济增速下滑

经济增速下滑会拖累货运需求，铁路、公路、水路货运量增速也会随之下滑，各种运输方式的竞争更加激烈，电动汽车和智能驾驶汽车渗透可能受阻。

- 锂电池价格大幅上涨

如果锂电池价格大幅上涨，新能源汽车价格可能随之上涨，电动顺风车和网约车的成本可能上升，导致经济性下降，市场渗透可能放缓。

- 天然气价格大幅上涨

天然气价格大幅上涨会导致天然气重卡经济性下降，对铁路货运的分流可能减少。

- 智能驾驶政策反复

中央和地方都在积极推动智能驾驶应用，市场渗透率提升。如果法律、安全、就业等问题导致政策出现反复，那么智能驾驶技术应用可能放缓。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益20%以上
		增持	预期股价相对收益10%-20%
		持有	预期股价相对收益-10%-10%
		卖出	预期股价相对收益-10%以下
行业投资评级	自报告日后的6个月内，相对同期沪深300指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅5%以上
		中性	预期行业指数涨幅-5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅-5%以下

THANKS