

2023下半年汽车投资策略： 聚焦【AI智能化+出海】两条主线！

证券分析师：黄细里
执业证书编号：S0600520010001
联系邮箱：huangxl@dwzq.com.cn
2023年6月21日

- **投资建议：聚焦且坚定拥抱汽车【AI智能化+出海】两条主线！** 3月我们明确提出：2023年是汽车切换之年，破旧立新；6月我们明确聚焦：AI智能化+出海两条主线。站在汽车全覆盖比较视角下，我们认为今年汽车行情值得重视的点：电动化逻辑的权重在降低，Q1行情提升了出海逻辑的权重，Q2行情正提升了智能化逻辑的权重。
- **主线一【拥抱AI+汽车智能化】：** 整车优选智能化先发优势者（特斯拉+小鹏汽车+华为合作伙伴（赛力斯+江淮汽车等）），智能化加速跟进（理想汽车+比亚迪等）。零部件优选域控制器（德赛西威+经纬恒润）+冗余执行（伯特利+拓普集团）+软件算法/检测等。
- **主线二【拥抱汽车出海大时代】：** 优选技术输出的客车板块（宇通客车+金龙汽车），其次高性价比的重卡板块（中集车辆+中国重汽）+两轮车（雅迪控股等）。
- **风险提示：** 全球经济复苏力度低于预期，L3-L4智能化技术创新低于预期，全球新能源渗透率低于预期，地缘政治不确定性风险增大。



■ 最新的汽车投研框架

■ 上半年汽车行情复盘总结

■ 汽车下半年景气度预测

■ 投资主线一【AI+汽车智能化】

■ 投资主线二【汽车出海大时代】

■ 风险提示

一：最新的汽车投研框架

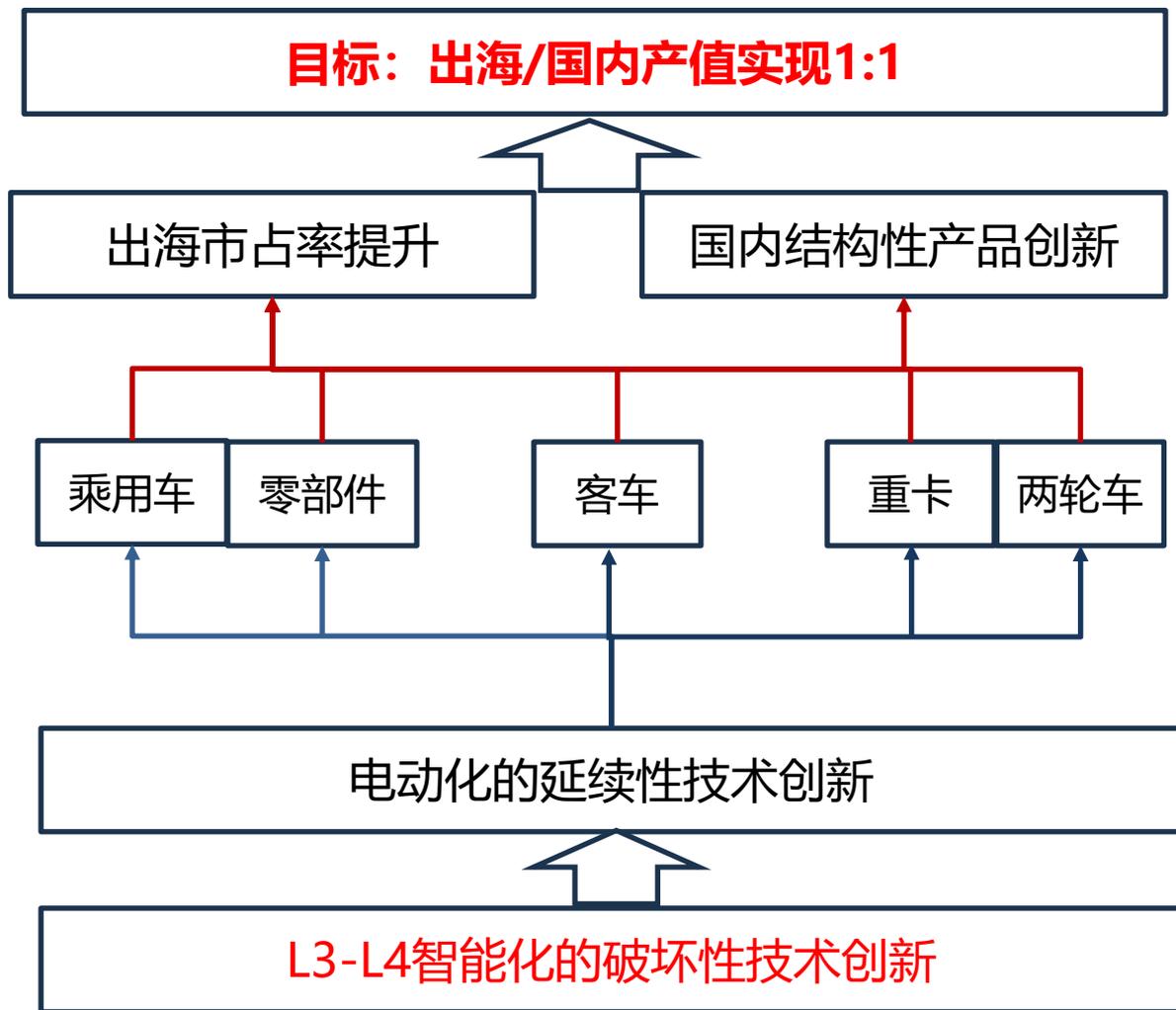
■ 复盘2005-2022年汽车行业投资逻辑是什么？

- 国内市场是主矛盾。建立了完善的国内汽车研究投资范式。
- 2005-2012年：乘用车/重卡/客车均完成第一次普及，**成长股投资范式**。两次小周期的轮回。
- 2013-2022年：【法规政策+技术创新+消费升级】驱动乘用车/重卡/客车均【结构性升级】，**渗透率的投资范式**。两次小周期的轮回。

图：SW汽车二级行业指数的PB历史变化趋势



- **展望2023-2030年汽车行业投资逻辑：**
- **国内国外共振迎来超级大周期！**
- **出海讲【市占率提升】**
- **国内讲【产品创新】**
- **基本前提：**全球宏观经济稳中向上。
- **主驱动因素：**L3-L4智能化的破坏性技术创新
- **次驱动因素：**电动化的延续性技术创新
- **时间节奏：**2023年或酝酿期，2024-2026年或加速期，2026年或后爆发期。



前提：总量有底线

EPS：电动化贡献

PE：AI智能化+出海

国内经济稳增长

国内价格战演化

大模型应用汽车智能化

主线一：AI+汽车智能化

国内汽车总量

- 1.乘用车同比持平
- 2.重卡同比+25%
- 3.客车同比+10%

国内电动化：

- 1.月度渗透率从30%提升至40%
- 2.盈利下行空间有限

全球L3智能化：

- 1.法规标准出台进一步加速城市NOA渗透率
- 2.加快结束电动化内卷

海外经济恢复

海外政策+供给推动电动化

出海提升自主海外市占率

主线二：汽车出海大时代

海外汽车总量需求
稳中小升

海外电动化：
欧美乘用车/客车
新能源渗透率加速

乘用车/客车：新能源出海
零部件：跟随特斯拉出海
重卡：高性价比出海

注：

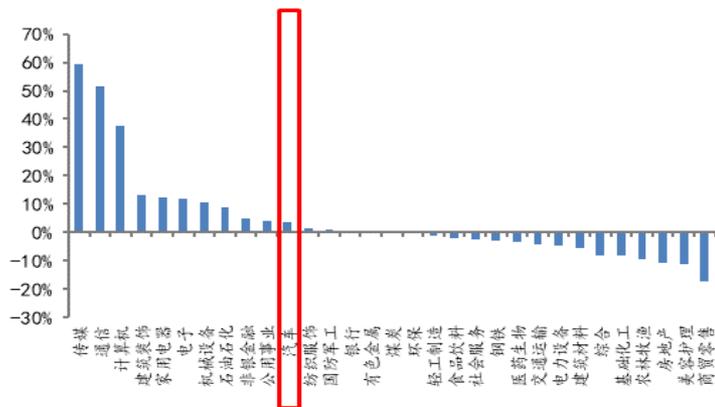
- 1) 同比指2023年预测同比2022年
- 2) 我们预测2023年新能源渗透率为38%，预测2023年月度渗透率将从1月份的30%以下提升至2023年底的40%以上

制造属性贡献业绩，科技属性贡献估值

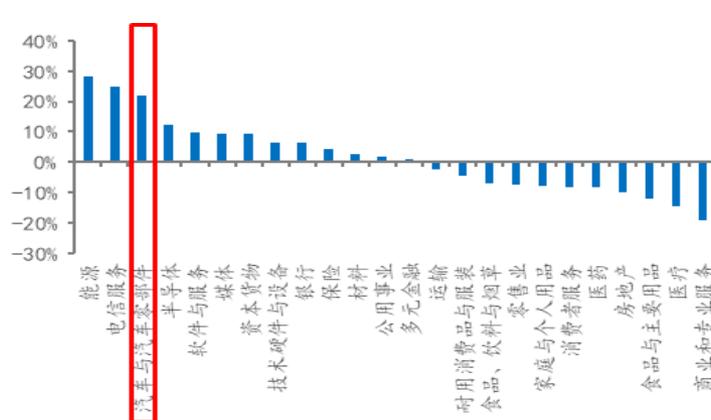
二：上半年汽车行情复盘总结

■ 年初至今汽车板块表现最佳是【香港汽车指数】。（截至2023年6月19日，后同）

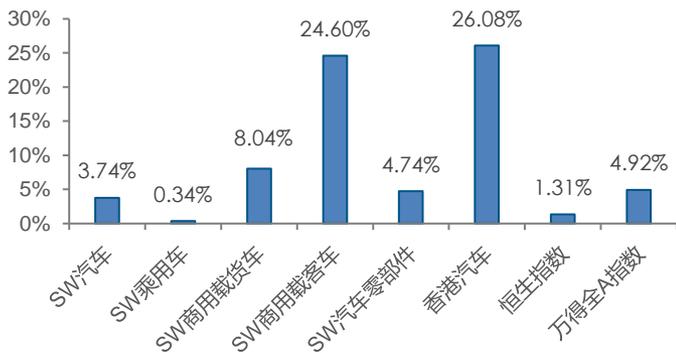
图：A股汽车在SW一级行业年初至今涨跌幅第11名



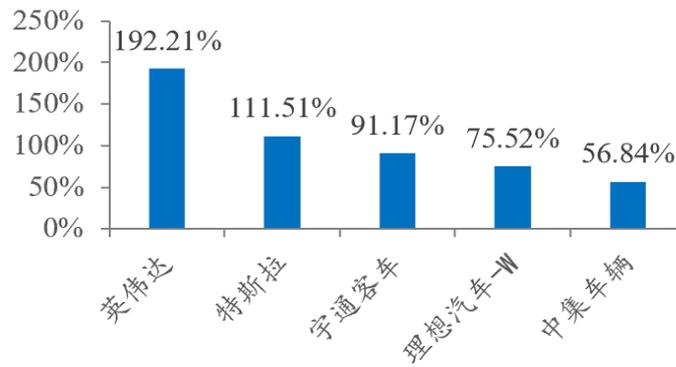
图：港股汽车与零部件在香港二级行业中年初至今涨跌幅第3名



图：年初至今板块内表现最好是香港汽车

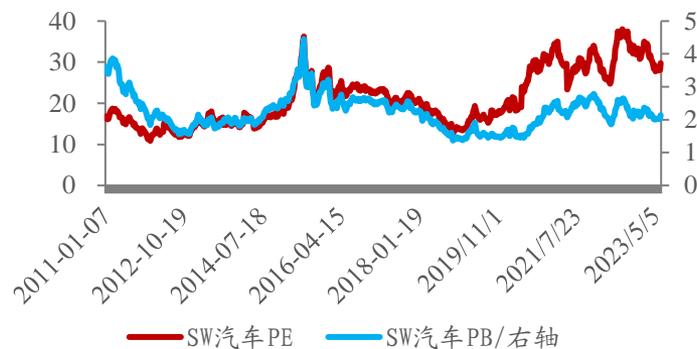
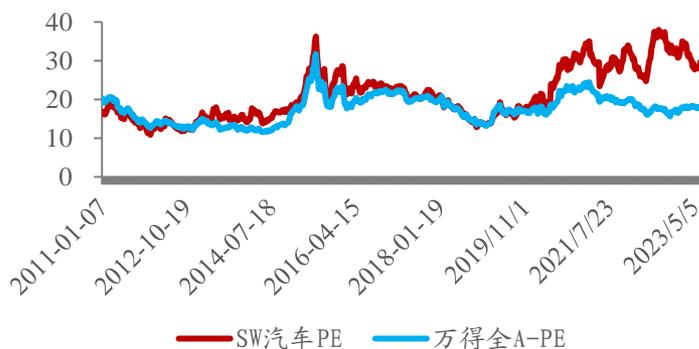


图：年初至今重点标的池涨幅前五标的

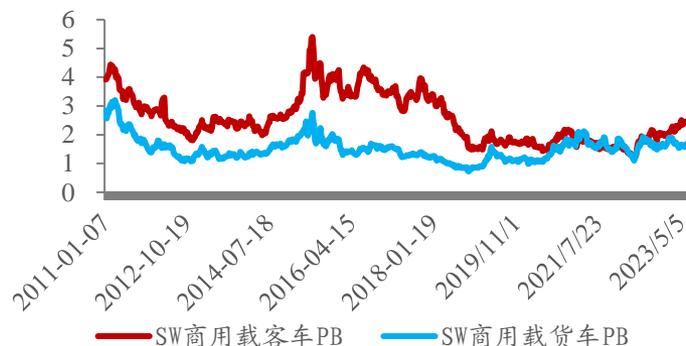
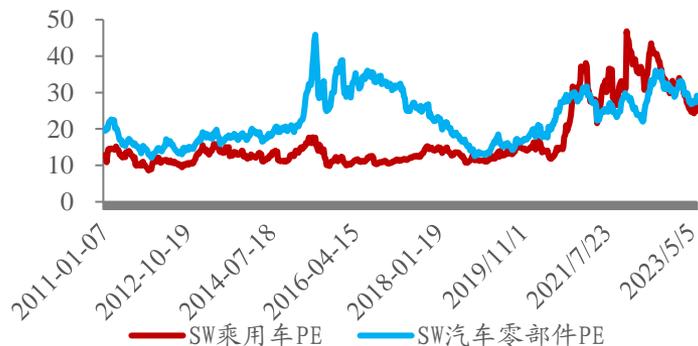


- 受智能化行情催化，上半年乘用车/零部件估值提升；受政策或出台预期的影响，上半年商用载货车/商用载客车估值提升。

图：SW汽车为万得全A的PE(TTM)的1.65倍 (2023/6/19) 图：SW汽车PE(TTM)与PB(LF)分别在历史85%/46%分位 (2023/6/19)



图：SW乘用车为零部件的PE(TTM)的0.90倍 (2023/6/19) 图：SW商用载货车为载客车的PB(LF)的0.68倍 (2023/6/19)

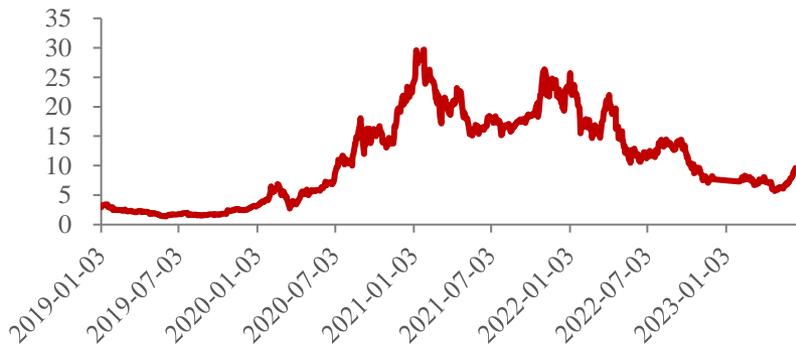


- 上半年全球整车估值差扩大，特斯拉估值向上，非特斯拉的A股&港股整车估值震荡。

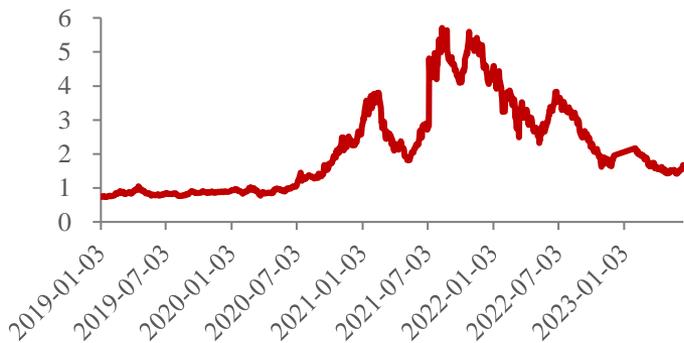
图：苹果（对标案例）最新PS(TTM)7.6倍（2023/6/19）



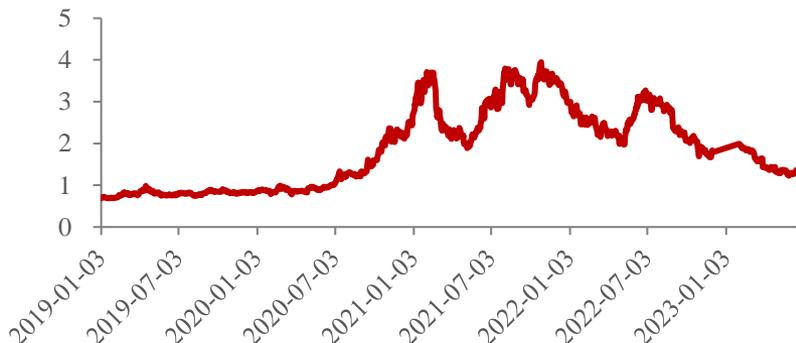
图：美股特斯拉最新PS(TTM)9.6倍（2023/6/19）



图：非特斯拉的A股&港股整车PS(TTM)1.7倍（2023/6/19）



图：A股整车最新PS(TTM)1.4倍（2023/6/19）



三：汽车下半年景气度预测

乘用车景气度预测：2023H2新能源渗透率提升

图：2023全年及分季度乘用车/新能源景气度预测数据（单位：万辆）

| | 2023Q1E | 2023Q2E | 2023Q3E | 2023Q4E | 2020 | 2021 | 2022E | 2023E |
|------------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. 产量-乘联会 | 510 | 586 | 636 | 714 | 1942 | 2092 | 2346 | 2450 |
| YOY | -5.2% | 21.0% | -4.1% | 10.7% | -6.8% | 7.7% | 12.2% | 4.4% |
| 2. 批发-乘联会 | 505 | 564 | 662 | 720 | 1973 | 2106 | 2313 | 2450 |
| YOY | -7.1% | 19.2% | 1.4% | 11.7% | -6.3% | 6.7% | 9.9% | 5.9% |
| 2.1 新能源批发 | 150 | 203 | 258 | 311 | 117 | 330 | 648 | 922 |
| YOY | 26.9% | 59.5% | 38.0% | 44.3% | 5.8% | 181.4% | 96.7% | 42.3% |
| 新能源渗透率 | 29.7% | 36.0% | 39.0% | 43.2% | 5.9% | 15.6% | 28.0% | 37.6% |
| 2.2 燃油车批发 | 355 | 361 | 403 | 409 | 1856 | 1776 | 1665 | 1528 |
| YOY | -16.6% | 4.4% | -13.3% | -4.7% | - | -4.3% | -6.2% | -8.2% |
| 3. 交强险零售 | 406 | 491 | 504 | 580 | 1880 | 2020 | 1976 | 1980 |
| YOY | -13.7% | 19.8% | -5.6% | 3.0% | -8.3% | 7.5% | -2.2% | 0.2% |
| 3.1 新能源零售 | 123 | 167 | 190 | 279 | 114 | 289 | 526 | 760 |
| YOY | 22.3% | 52.4% | 44.4% | 51.7% | 23.4% | 153.8% | 82.0% | 44.4% |
| 3.2 传统车零售 | 282 | 324 | 314 | 300 | 1766 | 1731 | 1450 | 1220 |
| YOY | -23.6% | 7.9% | -22.0% | -20.7% | 82.0% | -2.0% | -16.2% | -15.9% |
| 4. 出口 | 83 | 97 | 104 | 116 | 78 | 150 | 253 | 400 |
| YOY | 82.5% | 97.0% | 38.3% | 40.2% | 12.0% | 93.0% | 68.5% | 58.3% |
| 5. 总体库存变化 | 21 | (2) | 28 | 18 | (16) | (78) | 117 | 70 |
| 企业库存变化 | 4 | 22 | (26) | (6) | (31) | (14) | 33 | 0 |
| 渠道库存变化 | 17 | (24) | 54 | 23 | 15 | (65) | 84 | 70 |

核心假设：

1. 国内经济稳增长；
2. 汽车的刺激政策或小幅支持

图：2023下半年月度乘用车及新能源景气度推演（单位：万辆）

| | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 2023E |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 乘用车产量 | 211 | 218 | 194 | 223 | 239 | 234 | 240 | 2450 |
| YOY | -4.0% | 1.1% | -8.2% | -5.2% | 5.2% | 12.8% | 14.5% | 4.4% |
| 乘用车批发 | 208 | 214 | 200 | 228 | 229 | 229 | 251 | 2450 |
| YOY | -4.9% | 0.4% | -4.5% | -0.4% | 4.7% | 13.1% | 13.0% | 5.9% |
| 乘用车交强险 | 165 | 165 | 165 | 173 | 173 | 173 | 233 | 1980 |
| YOY | 10.4% | 12.3% | 61.5% | 34.1% | -11.4% | -4.0% | -9.0% | 0.2% |
| 乘用车出口 | 33 | 34 | 35 | 35 | 36 | 36 | 44 | 400 |
| YOY | 67% | 40% | 35% | 40% | 29% | 30% | 61% | 58% |
| 新能源批发 | 71 | 75 | 80 | 100 | 108 | 116 | 92 | 922 |
| YOY | 25% | 33% | 27% | 48% | 60% | 60% | 23% | 42% |
| 新能源交强险 | 59 | 62 | 65 | 75 | 86 | 99 | 84 | 760 |
| YOY | 17% | 40% | 35% | 39% | 93% | 85% | 18% | 44% |
| 新能源出口 | 9 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 9 | 112 |
| YOY | 190% | 104% | 30% | 127% | 14% | 46% | 16% | 81% |

图：2023Q2重点新车汇总

| 上市时间 | 品牌 | 车型 | 类型 | 定价 |
|--------------------|------|---------------|-----|--|
| 2023/4/7 | 比亚迪 | 秦 PLUS EV冠军版 | 轿车 | 12.98-17.68万元 |
| 2023/4/12 | 吉利极氪 | 极氪X | SUV | 18.98-22.98万元 |
| 2023/4/13 | 长城 | 蓝山 | SUV | 27.38-30.88万元 |
| 2023/4/26 | 比亚迪 | 海鸥 | 小型车 | 7.38-8.98万元 |
| 2023/4/28 | 比亚迪 | 驱逐舰05冠军版 | 轿车 | 10.18-14.88万元 |
| 2023/5/15 | 长城 | 枭龙/枭龙MAX | SUV | 枭龙 13.98-15.68万元 枭龙MAX 15.98-17.98万元 |
| 2023/5/18 | 比亚迪 | 汉DM-i冠军版 | 轿车 | 18.98-24.98万元 |
| 2023/5/22 | 广汽传祺 | E9 | MPV | 32.98-38.98万元 |
| 2023/5/24 | 蔚来 | 全新ES6 | SUV | 33.8/39.6万元 |
| 2023/5/25 | 比亚迪 | 宋 Pro DM-i冠军版 | SUV | 13.58-15.98万元 |
| 2023/5/31 | 吉利 | 银河L7 | SUV | 13.87-17.37万元 |
| 2023/6/15 | 蔚来 | ET5 touring | 轿车 | 29.8/35.6万元 |
| 2023/6/19 | 比亚迪 | 宋 PLUS冠军版 | SUV | DM-i预售价16.98-19.98万元 EV预售价17.98-21.98万元 |
| 2023/6/20 (未官宣) | 长安深蓝 | S7 | SUV | 预售价16.99-23.99万元 |
| 2023/6/29 | 小鹏 | G6 | SUV | 预售价22.5万元起 |

重卡景气度预测：出口带动全年恢复

核心假设：

1. 国内经济稳增长；2. 汽车的刺激政策或小幅支持

图：2023全年及分季分月度重卡/新能源景气度预测数据

| | 2022Q1 | 2022Q2 | 2022Q3 | 2022Q4 | 2023Q1 | 2023Q2E | 2023Q3E | 2023Q4E | 2021 | 2022 | 2023E |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 1、产量/万辆 | 23.76 | 14.58 | 12.02 | 12.79 | 24.5 | 22.4 | 19.0 | 19.4 | 129.84 | 63.15 | 85.3 |
| Yoy | -53.7% | -66.0% | -31.2% | -29.3% | 3.1% | 53.3% | 58.1% | 51.7% | -21.43% | -51.36% | 35.02% |
| 2、批发/万辆 | 23.1 | 14.8 | 14.3 | 14.9 | 24.1 | 22.4 | 19.0 | 19.4 | 139.3 | 67.2 | 84.9 |
| Yoy | -56.5% | -71.1% | -23.3% | -8.2% | 4.3% | 50.9% | 32.7% | 30.4% | -13.83% | -51.80% | 26.39% |
| 2.1 整车批发 | 5.2 | 3.6 | 3.6 | 4.4 | 6.7 | 6.5 | 5.3 | 4.4 | 25.0 | 16.8 | 22.9 |
| 2.2 底盘批发 | 7.9 | 4.0 | 4.3 | 4.4 | 5.2 | 5.1 | 4.8 | 6.2 | 49.0 | 20.6 | 21.2 |
| 2.3 半挂牵引车批发 | 10.1 | 7.2 | 6.5 | 6.1 | 12.2 | 10.7 | 8.9 | 8.8 | 65.4 | 29.8 | 40.7 |
| 3、上险/万辆 | 12.1 | 13.3 | 12.1 | 10.5 | 16.3 | 17.6 | 11.1 | 12.0 | 141.3 | 47.9 | 59.9 |
| Yoy | -73.6% | -77.1% | -40.7% | -39.0% | 35.6% | 32.3% | -8.5% | 14.4% | -10.19% | -66.08% | 24.96% |
| 3.1 新能源上险 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1.0 | 0.4 | 1.0 | 0.8 | 1.3 | 1.0 | 2.5 | 3.5 |
| Yoy | - | - | 95.2% | 60.7% | -5.1% | 79.6% | 61.1% | 26.9% | - | 139.93% | 38.75% |
| 3.2 燃油上险 | 11.6 | 12.7 | 11.6 | 9.5 | 15.9 | 16.6 | 10.3 | 10.7 | 140.2 | 45.4 | 56.4 |
| Yoy | -74.6% | -78.0% | -42.5% | -42.7% | 37.3% | 30.3% | -11.5% | 13.1% | - | -67.61% | 24.20% |
| 出口/万辆 | | | | | 6.5 | 7.2 | 6.3 | 5.3 | 11.4 | 17.4 | 25.3 |

| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 2023全年 |
|--------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 批发销量/辆 | 48729 | 77169 | 115423 | 83110 | 77440 | 63000 | 60000 | 60000 | 70000 | 72000 | 75000 | 46997 | 848868 |
| Yoy | -48.9% | 30.2% | 50.4% | 89.6% | 57.3% | 14.3% | 32.7% | 29.9% | 35.2% | 49.5% | 60.8% | -13.0% | 26.4% |
| 环比 | | 58.4% | 49.6% | -28.0% | -6.8% | -18.6% | -4.8% | 0.0% | 16.7% | 2.9% | 4.2% | -37.3% | - |
| 零售销量/辆 | 28258 | 58821 | 76408 | 55426 | 50559 | 40000 | 40000 | 40000 | 50000 | 65000 | 55000 | 39396 | 598868 |
| Yoy | -11.70% | 76.60% | 38.36% | 51.50% | 11.24% | -21.21% | 2.78% | -1.55% | 20.05% | 92.12% | 65.08% | 4.88% | 25.0% |
| 环比 | | 108.2% | 29.9% | -27.5% | -3.8% | -20.9% | 0.0% | 0.0% | 25.0% | 30.0% | -15.4% | -28.4% | - |
| 出口销量/辆 | 18753 | 22564 | 23650 | 23841 | 24119 | 24200 | 22000 | 21000 | 20000 | 20000 | 18000 | 15000 | 253000 |
| Yoy | 81.31% | 101.93% | 57.00% | 62.29% | 62.60% | - | - | - | - | - | - | - | 45.4% |
| 环比 | | 20.3% | 4.8% | 0.8% | 1.2% | 0.3% | -9.1% | -4.5% | -4.8% | 0.0% | -10.0% | -16.7% | - |
| 渠道库存/辆 | 1718 | (4216) | 15365 | 3843 | 2762 | (1200) | (2000) | (1000) | 0 | (13000) | 2000 | (7399) | (3000) |

客车景气度预测：2023年大周期的起点！

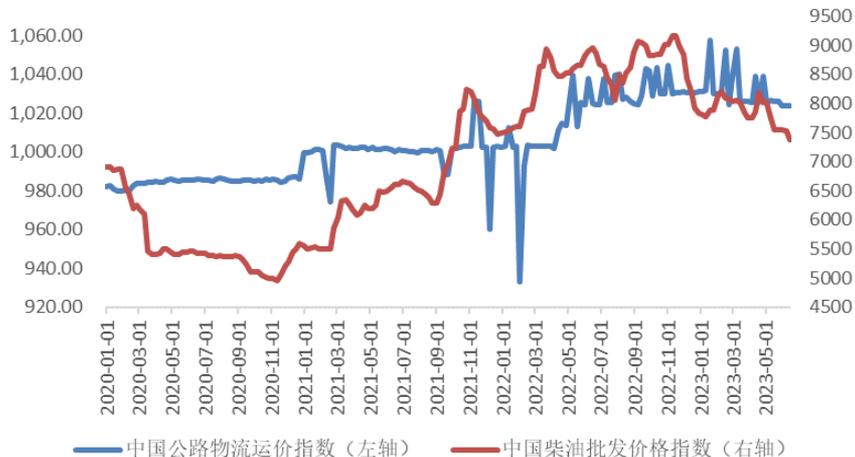
■ 【出口+国内】共振推动大中客行业2023-2025年迎来新一轮成长。

- 出口市场：看好“一带一路”国家战略驱动下非欧美市场的高增长。
- 国内市场：看好公交车更新需求+旅游带动的座位客车恢复增长。

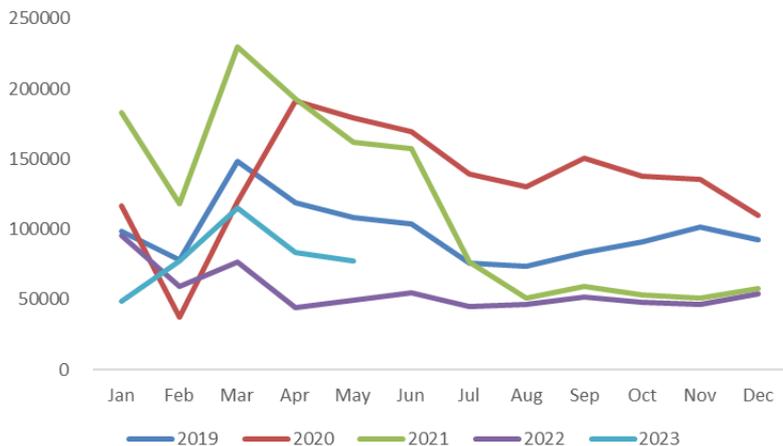
图：客车行业核心数据的预测

| 单位：万辆（中客网） | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. 客车合计 | 59.8 | 53.9 | 52.2 | 49.1 | 47.2 | 44.8 | 50.5 | 40.8 | 42.7 | 44.9 | 47.6 |
| YoY | | -10% | -3% | -6% | -4% | -5% | 13% | -19.2% | 4.7% | 5.1% | 6.0% |
| 轻客及其他 | 44.9 | 36.9 | 36.1 | 34.7 | 34.0 | 34.9 | 41.8 | 32.5 | 33.2 | 33.8 | 34.5 |
| YoY | | -18% | -2% | -4% | -2% | 3% | 20% | -22% | 2% | 2% | 2% |
| 2. 大中客 | 15.0 | 17.0 | 16.1 | 14.4 | 13.2 | 9.9 | 8.7 | 8.3 | 9.6 | 11.1 | 13.1 |
| YoY | | 14% | -5% | -10% | -9% | -25% | -12% | -4% | 15% | 16% | 18% |
| 占比 | 25% | 32% | 31% | 29% | 28% | 22% | 17% | 20% | 22% | 25% | 28% |
| 2.1 座位客车 | 7.7 | 7.5 | 6.5 | 5.0 | 4.9 | 3.0 | 3.5 | 2.3 | 2.7 | 3.1 | 3.7 |
| YoY | | -2% | -14% | -22% | -3% | -39% | 19% | -34% | 15% | 15% | 20% |
| 2.2 公交客车 | 7.5 | 11.0 | 9.4 | 9.3 | 7.7 | 6.0 | 4.5 | 5.5 | 6.3 | 7.3 | 8.7 |
| YoY | | 46% | -15% | -1% | -17% | -22% | -26% | 23% | 15% | 15% | 20% |
| 2.3 校车+其他 | 1.0 | 0.9 | 0.9 | 0.8 | 0.8 | 0.6 | 0.8 | 0.6 | 0.6 | 0.8 | 0.7 |
| YoY | | -4% | -7% | -3% | -1% | -24% | 19% | -20% | -1% | 26% | -9% |
| 2.5 国内 | 14.2 | 17.6 | 14.7 | 13.2 | 11.2 | 8.3 | 7.0 | 6.3 | 6.9 | 7.7 | 8.9 |
| YoY | | 24% | -17% | -10% | -15% | -26% | -15% | -11% | 10% | 12% | 15% |
| 2.6 出口 | 2.1 | 1.9 | 2.1 | 2.0 | 2.3 | 1.4 | 1.7 | 2.2 | 2.7 | 3.4 | 4.2 |
| YoY | | -10% | 11% | -4% | 14% | -40% | 28% | 24% | 25% | 25% | 25% |

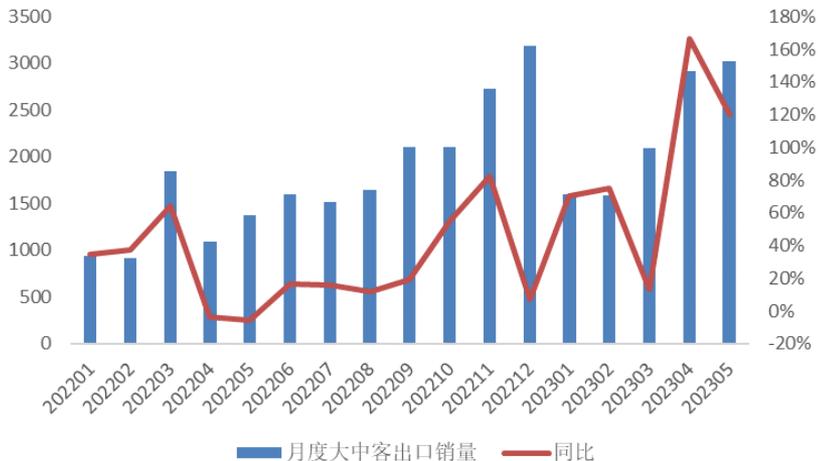
图：中国公路物流运价指数及柴油批发价格指数



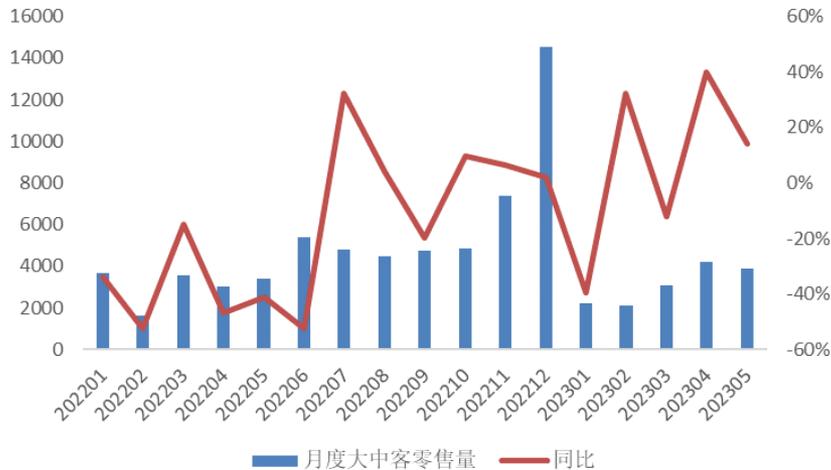
图：重卡月度交强险数据/辆



图：大中客月度出口量/辆



图：大中客月度交强险数据/辆



四：投资主线一【AI+汽车智能化】

- **重视新一轮汽车智能化大周期向上行情！** 复盘2010年以来汽车智能化行情已经走完2波：1) **2014-2016年** (mobileye/博世引领全球L2辅助驾驶，关键技术摄像头等视觉创新，代表性应用AEB/LCC等)；2) **2020-2022年** (特斯拉引领全球准L3辅助驾驶，关键技术是大算力芯片+域控制器，代表性应用自动泊车+高速辅助驾驶)。我们预计**2023年将酝酿开启第三波大行情！本轮全球引领者或是Transformer架构的大模型助推下推出低成本L3自动驾驶方案的【特斯拉】**，关键技术或是**【Transformer架构的大模型+端到端感知方案 (BEV+ 占用网络)】**，代表性应用或是城市道路自动驾驶。区别于前2波，**【政策法规】**是L3-L4落地的先行条件，对启动本轮行情具有更深远意义。基于目前产业链梳理核心受益标的：1) 整车优选具备智能化先发优势**【特斯拉/小鹏汽车/华为合作伙伴 (赛力斯/江淮等)】**；2) 高算力域控制器，推荐**【德赛西威】【经纬恒润】**，关注**【均胜电子】【科博达】**；3) 冗余底盘执行单元，推荐**【伯特利】【拓普集团】【亚太股份】【耐世特】**；4) AI 算法环节，推荐**【中科创达】**，关注**【光庭信息】**；智能化检测，推荐**【中国汽研】**。
- **特斯拉引领，基于大模型实现2D->3D环境建模，推动端到端感知方案落地，有效降低系统成本。** Transformer模型作为最强的特征提取器，加速大模型行业的发展，在自然语言领域获得突破性的成功。特斯拉借鉴其强大的特征提取能力，对多摄像头进行视觉融合，提出**BEV (鸟瞰)**算法，并通过**占用网络**算法实现2D->3D环境的实时建模以及路径矢量规划，全套模型参数量达到**7500万**，最终实现端到端的感知算法和环境搭建。借助大模型带来的感知算法效率提升，降低对于激光雷达等高成本传感器的依赖性，从而有效降低高级别自动驾驶系统成本。基于Transformer大模型驱动的**BEV+ 占用网络**算法成为主流车企下一代自动驾驶算法技术方向，高效率+成本下降有望推动渗透率进一步提升。

- **自动驾驶分级政策法规有望落地，推动智能化行业进程。**近年来从国家部委到地方政府对高级别自动驾驶发布了一系列政策和法规，从基础设施建设、测试标准、数据安全、高精地图、商业运营等方面进行完善。但是，国内有条件（L3级别）自动驾驶技术商业化落地的主要难点在于相关责任定义的缺失，在实际操作中较难界定驾驶员和车企的责任。2023年，美国内华达州和加州先后批准了奔驰L3级别自动驾驶功能的上路运行，对于责任进行了清晰的划分，国内相关的政策法规也有望加速落地，明确L3级别自动驾驶功能的责任划分，在限定工况下责任由提供自动驾驶功能的车企或者第三方供应商承担。清晰的责任认定划分能够有效的区分车企在智能化维度的能力边界，有望推动智能化行业进程。
- **智能化产业趋势加速，本轮新车周期加速功能应用。**2023H2-2024年或是这轮智能化新车上市密集时间窗口。基于目前产业跟踪，我们预计这波新车特征或是：1) 符合L3智能化法规标准；2) 城市NOA落地使用；3) 成本下行至30万元以下，激光雷达不是必要条件。车企进展初步排序：第一梯队领先（特斯拉/小鹏汽车/华为合作伙伴），第二梯队快速跟进（理想/蔚来/比亚迪/长城/吉利/长安/广汽/上汽等）。
- **风险提示：**L3级别自动驾驶政策推出节奏不及预期；乘用车价格战幅度超出预期；下游乘用车复苏不及预期。

- ◆ 产业技术突破+政策持续推动，我们认为大模型加持下的L3甚至更高级别的自动驾驶量产落地到了关键的时间节点，有望加速实现从0->1的突破，并且随着系统成本的下降，渗透率有望持续提升。
- ◆ 本轮全球引领者或是Transformer架构的大模型助推下推出低成本L3自动驾驶方案的【特斯拉】，关键技术或是【Transformer架构的大模型+端到端的感知方案（BEV+占用网络）】，代表性应用或是城市道路自动驾驶。区别于前2波，【政策法规】是L3-L4落地的先行条件，对启动本轮行情具有更深远意义。基于目前产业链梳理核心受益标的：1) 整车优选具备智能化先发优势【特斯拉/小鹏汽车/华为合作伙伴（赛力斯/江淮等）】；2) 高算力域控制器，推荐【德赛西威】【经纬恒润】，关注【均胜电子】【科博达】；3) 冗余底盘执行单元，推荐【伯特利】【拓普集团】【亚太股份】【耐世特】；4) AI 算法环节，推荐【中科创达】，关注【光庭信息】；智能化检测，推荐【中国汽研】。

AIGC (生成式AI)

百度：文心一言

阿里：通义千问

华为：盘古系列

商汤：日日新

科大讯飞：1+N认知

GPT 4.0：多模态

GPT 2.0:
Prompt+零/单/小样本

GPT 3.0:
In-context learning+IFT/CoT

GPT 3.5
Supervised instruction tuning

CHATGPT
语言生成

DALL-E-2
图像生成

CodeX
代码生成

Bert:
TransFormer Encoder, 无Masked

GPT:
TransFormer Decoder+Masked结构

Instruction
Tuning

Diffusion
Model

预训练
微调

TransFormer: 基本原理/位置编码/Encoder-Decoder结构

Attention: 基本原理/Self-Attention/Multi-Head Attention

RLHF

TRPO->PPO

CNN: 基本原理/激活函数/正&反向传播/BP算法/深度卷积+长距离捕捉

RNN: 基本原理/Encoder-Decoder结构/BPTT算法/LSTM&BI-LSTM结构

基于模型

基于策略

基于价值

深度学习 DL

不基于模型

有监督学习

无监督学习

强化学习 RL

机器学习

人工智能

AIGC (生成式AI)

1) 车端暂时无力部署大模型，主要用于后端训练
2) N to N的特性，可以增强障碍物的识别泛化能力

占用网络: Occupancy Network
2D->3D 算法升级/ (Spatial + Temporal) Attention

BEV自动驾驶感知算法 (多模态+端到端的感知算法)

Deteciton Transformer
DETR算法 (带CNN)

Vision Transformer
ViT算法 (无CNN)

Swin Transformer
Swin算法 (类CNN)

传统图像处理: CNN: ResNET

目标检测

图像分割

目标跟踪

图像分类

自动驾驶感知算法

生成式AI用于推理
决策

强化学习
数据驱动

规则驱动

自动驾驶规控 (预测+决策+规划+控制)

GPT 大模型 API接口

虚拟机器人

语音识别

情感分析

个性推荐

游戏
搜索
音响

人机交互

娱乐

智能座舱

各家芯片架构对比 (英伟达、高通、地平线、芯驰、安霸)

训练

GPU/CPU/TPU/NPU/FPGA/ASIC

PASCAL/VOLTA等架构

Tensor core/CUDA/CuDNN

存储

清洗

标注

硬件

软件

算力芯片

服务器

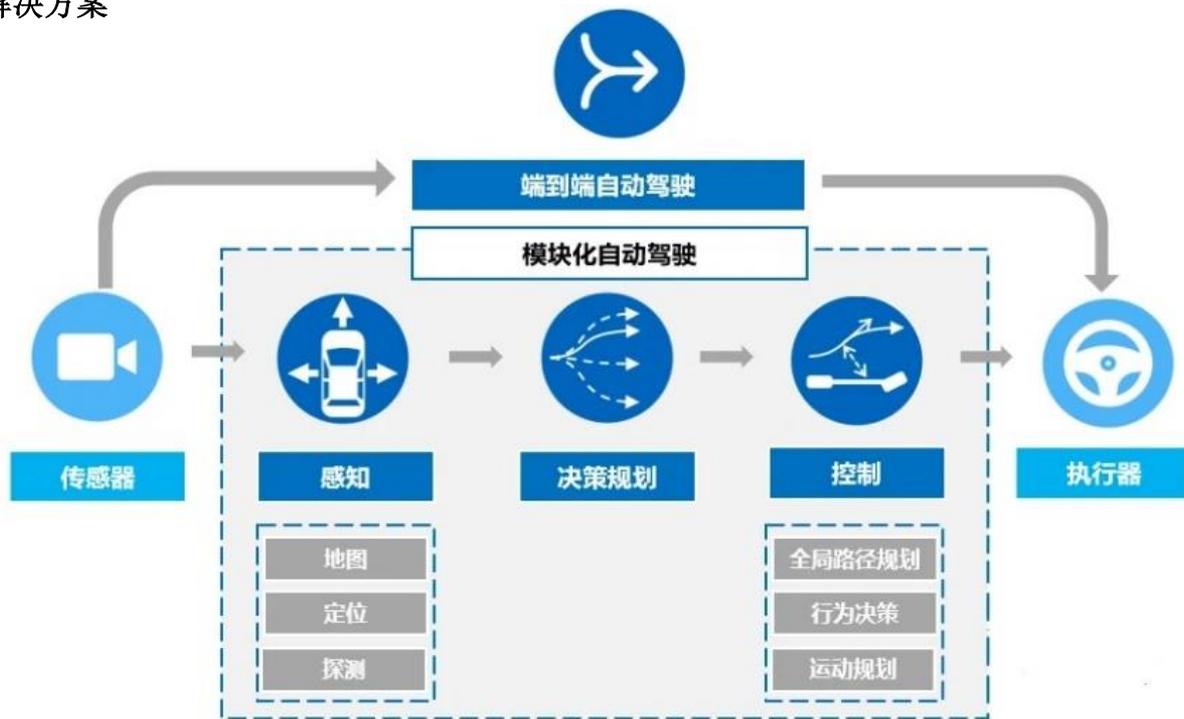
AI 芯片结构

数据

■ 模块化&端到端，智能驾驶两大算法框架

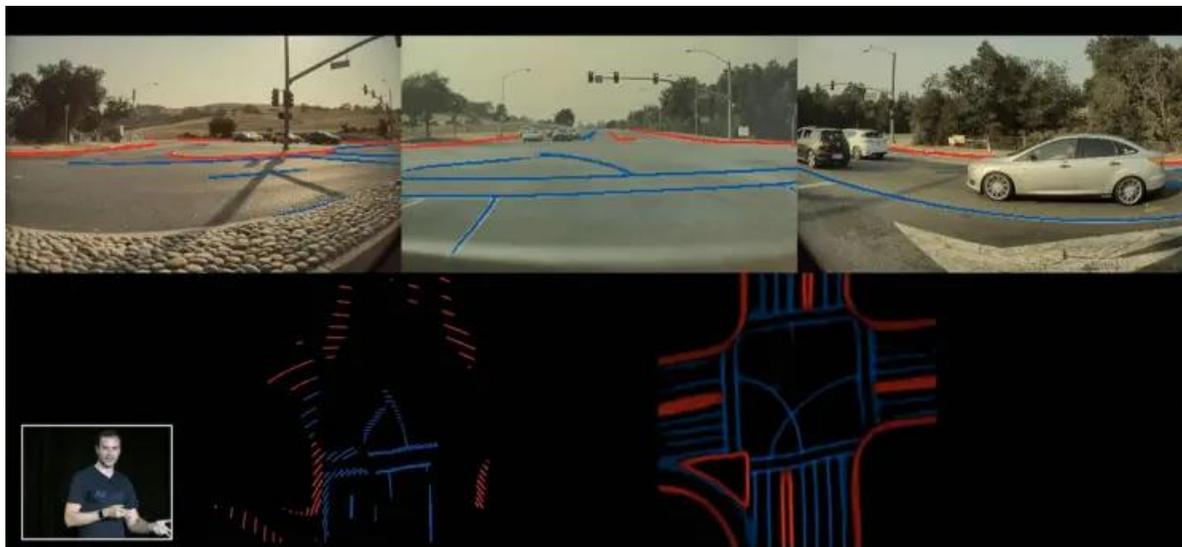
- ◆ 智能驾驶算法的框架主要有两大类：1) 模块化智能驾驶算法方案；2) 端到端的解决方案。
- ◆ 另一种自动驾驶的系统方案是端到端（End to End），核心就是车辆把采集到的信息（图像数据、点云数据等）直接送入统一的深度学习网络，经过其处理之后直接输出自动驾驶汽车的驾驶命令（方向盘转角、方向盘转速、车速等）。相较于模块化的系统，它设计难度低+硬件成本小，易于获得不同场景下的泛化性，但是是一个完全的黑盒，不具备解释分析性，可靠性和灵活性较差，工程师无法对其进行系统化的解释分析，从而难以保障系统的安全。

图：自动驾驶解决方案



- 借助Transformer模型，特斯拉感知系统全面升级
- ◆ 实时建图完成环境搭建，协助车辆进行决策。作为纯视觉方案的代表企业，特斯拉为了更好的通过摄像头来了解其所处环境，并且摆脱高精度地图频繁更新带来的较高维护成本，希望通过实时建图的方式来完成周围环境的搭建，帮助车辆更好的进行决策。
- ◆ 在2021年AI Day上，特斯拉发布了BEV (Bird's Eye View) +Transformer算法，将摄像头的二维图像空间（包含景深信息）通过Transformer模型转换成向量空间，使得多传感器（摄像头、毫米波雷达等）的信号输入能够转换到统一的俯视角度进行处理。

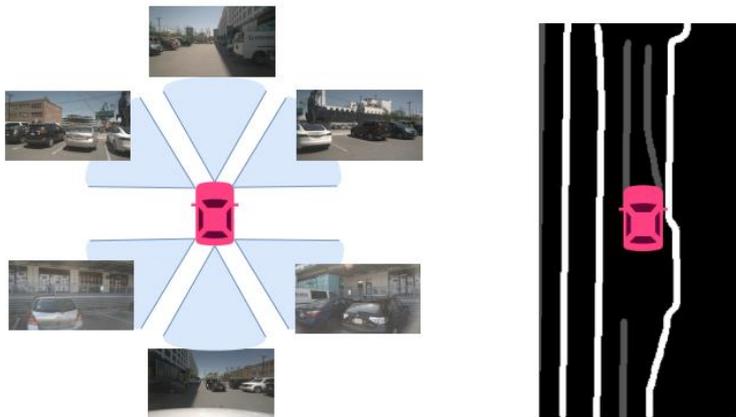
图：特斯拉BEV算法向量空间的线和边界



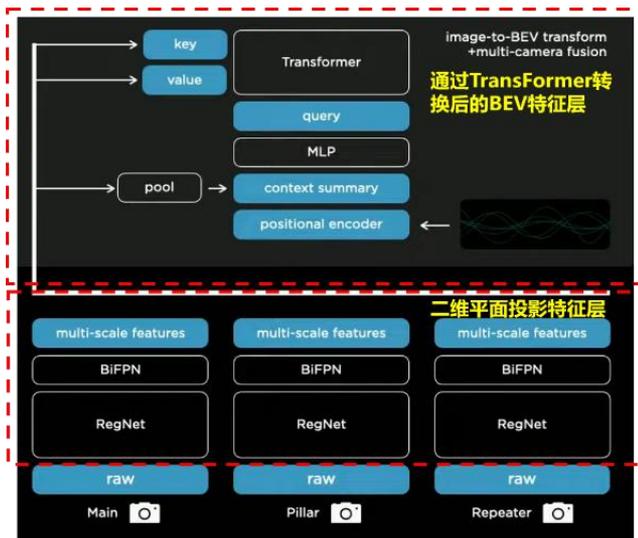
■ 借助Transformer模型，特斯拉感知系统全面升级

◆ **统一俯视视角共享图像特征，提升算法开发效率。**在这样的一个统一的俯视视角下具备很多的优势：1) 解决多传感器融合问题，方便下游任务共享图像特征；2) 在BEV视角下没有物体变形问题，使得模型集中精力解决分类问题；3) 融合多个视角解决遮挡问题和物体重叠问题。同时，BEV能够把传统感知方案中3D目标检测、障碍物实例分割、车道线分割、轨迹预测等多项任务在一个算法框架内实现，大幅的减少人力需求，提升算法开发效率，可以说在感知算法的层面实现了端到端的架构开发。

图：BEV架构模型图例



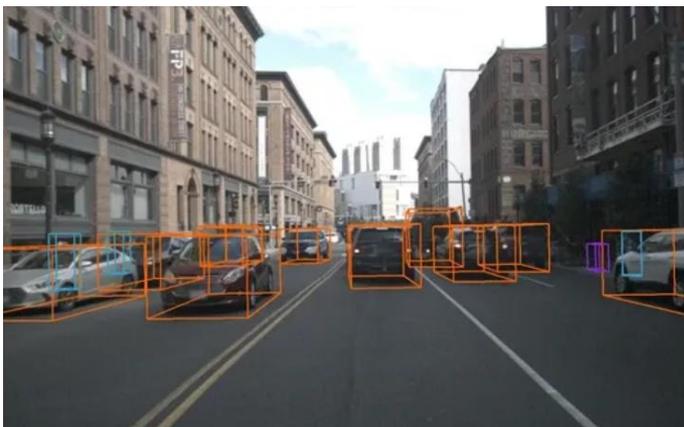
图：BEV感知模型框架图



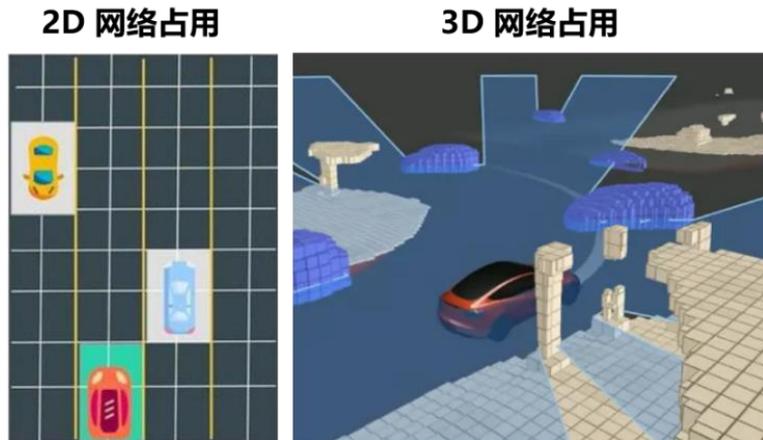
■ 借助Transformer模型，特斯拉感知系统全面升级

◆ BEV (2D) -> 占用网络 (3D)，全面提升感知效率。BEV算法通过Transformer实现了多传感器二维空间特征往向量空间融合的过程，但是整个BEV鸟瞰图是一个2D图像，缺少高度信息，无法真实的反映出物体在3D空间实际的占用体积是多少，即使识别也是通过矩形框进行标记，这种方式会导致细节的损失。为了解决上述问题，特斯拉在2022年AI Day上发布Occupancy Networks(占用网络)，它核心思想是把3D空间分为大小一致的Gridcell，然后判断每个Cell是否被占用，它是BEV网络在高度方向进行了进一步的扩展。这种算法带来几个优点：**1) 实现了BEV从2D->3D的优化；2) 有效的解决了垂直高度上不同立方体的空间占用情况；3) 可以实时预测被遮挡物体的状态；4) 10ms内可以完成计算，处理频率很高；5) 解决了目标检测的长尾问题，即使某些物体不存在于训练集中，但是因为算法本身进行的是空间占用的检测，不进行目标检测，因此从根本上避免了这个问题。**

图：矩形框识别

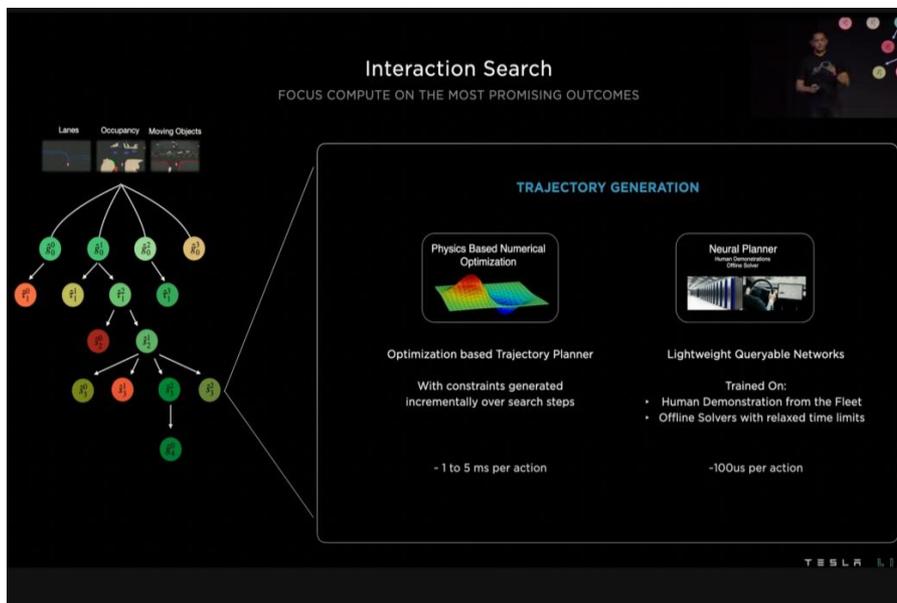


图：网络占用算法

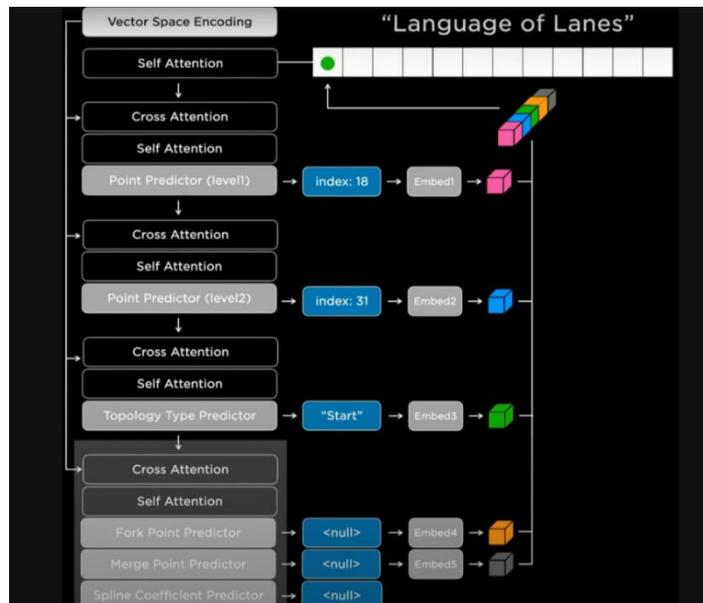


- 借助Transformer模型，特斯拉感知系统全面升级
- ◆ 参考语言大模型架构，7500万参数生成矢量地图。特斯拉FSD算法在矢量地图生成过程中也采用了Transformer Decoder算法，把车道相关信息包括车道节点位置、属性（起点，中间点，终点等）、分叉点、汇合点，以及车道样条曲线几何参数进行编码，做成类似语言模型中单词token的编码，然后利用时序处理办法进行处理，从而获得车道线之间的拓扑连接关系，在这个基础上进行行驶路径规划，整个矢量地图生成过程中涉及到7500万个参数。

图：特斯拉神经网络处理过程



图：地图矢量规划



五：投资主线二【汽车出海大时代】

■ 汽车出海主线，2023年买什么？

➤ **我们的选股思路：**1) 国内越没有价格战越好；2) 海外竞争对手越弱越好；3) 海外/内产能越共享越好；4) 海外的需求越稳定越好。**综合比较下来排序：客车>重卡/零部件T链墨西哥>乘用车。**

➤ **投资标的的选择：**1) 2023年业绩确定性越强越好。对国内经济恢复依赖度越低越好，且海外业绩贡献占比越高越好。2) 估值越便宜越好。2023年估值不能贵，2025年便宜。综合比较下来优选标的：

- **首选客车板块：**天时地利人和开启**技术输出**大周期。【**宇通客车+金龙汽车**】。
- **其次重卡板块：****高性价比+**一带一路驱动中国制造崛起。【**中集车辆A/H+中国重汽H/A**】
- **其次零部件板块：**紧跟**特斯拉**实现中国制造全球扩散。优选特斯拉墨西哥产业链标的。【**爱柯迪/嵘泰股份/岱美股份**】 / 【**拓普集团/旭升集团/新泉股份**】等。
- **乘用车板块：**出海高增长但2023年国内价格战是主矛盾。优选细分领域龙头【**理想+比亚迪**】等。

■ 2024年及以后汽车出海投资主线的标的排序需结合未来环境变化而评估。

■ **风险提示：**全球经济复苏力度低于预期；L3-L4智能化技术创新低于预期；全球新能源渗透率低于预期；地缘政治不确定性风险增大。

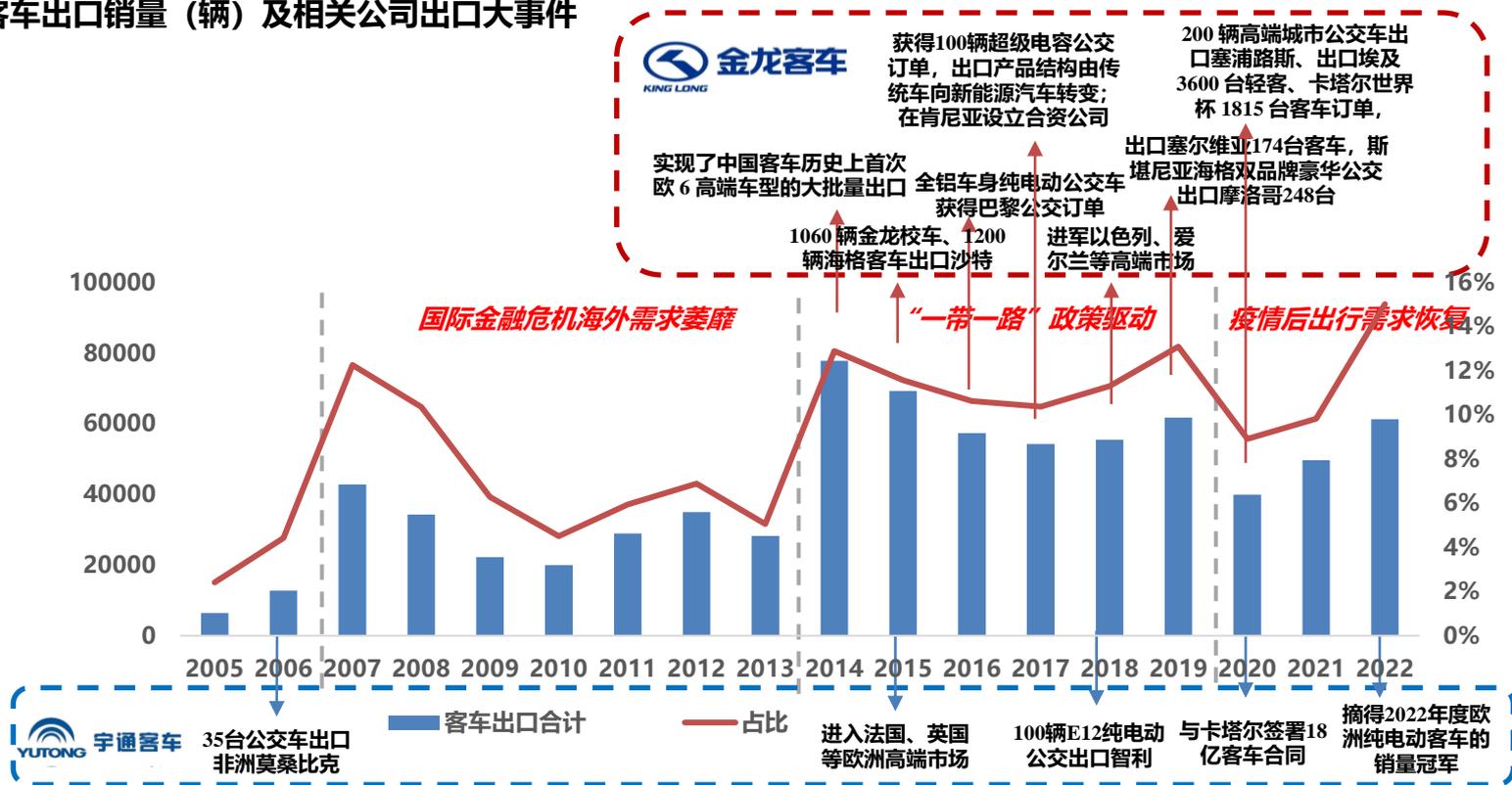
1) 客车出海复盘及展望

客车出海：十年布局与沉淀或迎爆发

■ 2010年后国内客车龙头企业均开始布局 and 沉淀海外市场的核心优势：

- **总体出口市场来看：**中国客车出口通过2014年前后“一带一路”政策刺激迅速打开一带一路沿线国家市场，随后通过性价比及性能优势逐步进入欧洲高端客车市场，中国客车在国际市场建立了一定的品牌口碑。
- **复盘龙头客车企业出口历史：**宇通及金龙作为中国客车出口领先企业，在长期出口亚非拉等地区积累长足出口经验的基础上，在2015年前后完成了欧洲高端客车市场的突破，中国客车品牌国际认可度进一步提升。

图：客车出口销量（辆）及相关公司出口大事件



国内已呈现较好的电车经济性，全生命周期运营成本可节省50万元以上

- 1) 由于我国充电价格相对便宜，电车年保养费相对更低，全生命周期电车运营成本足以覆盖一次性采购支出
- 2) 更高的运营里程下，纯电全生命周期成本更具优势。我国客车报废年限为8-14年，年运营里程约6万公里，在此前提下纯电客车已经呈现了充分的经济性

图：中国纯电公交经济性测算核心假设

| 核心假设 | | |
|-------|--------|---------|
| 能源价格 | 柴油价格 | 7.4 元/升 |
| | 电价 | 0.5 元/度 |
| 燃油车 | 燃油车售价 | 70 万元 |
| | 百公里油耗 | 30 升 |
| | 年保养费 | 2 万元 |
| 电车 | 新能源车售价 | 120 万元 |
| | 百公里耗电 | 80 度 |
| | 年保养费 | 1.5 万元 |
| 年运营天数 | | 300 天 |
| 报废年限 | | 10 年 |

图：中国纯电公交经济性测算

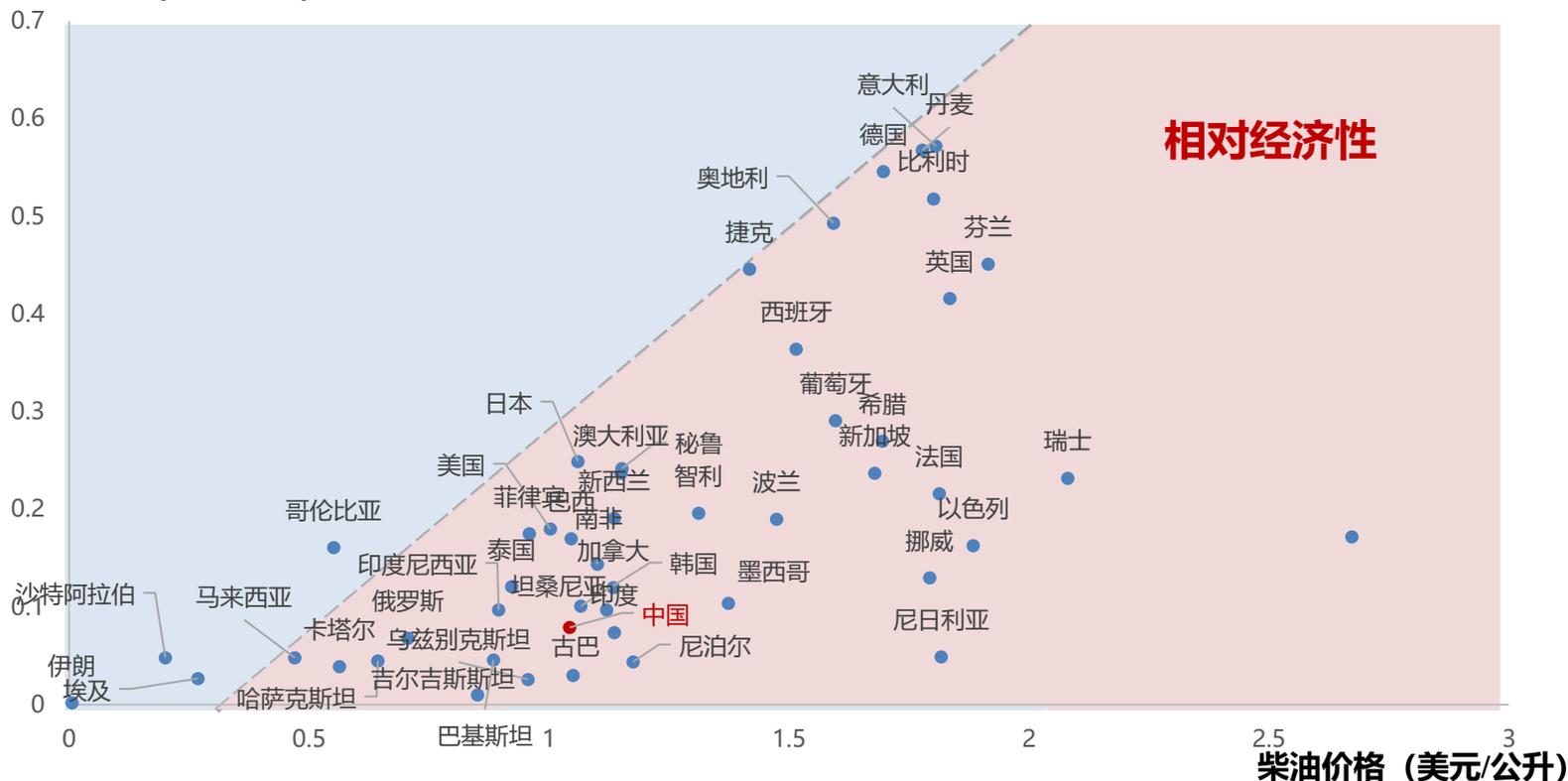
注：电车年保养费含更换电池费用

| | 单天行驶里程/km | 180 | 200 | 220 | 240 | 260 | 280 | 300 |
|-------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 燃油车 | 燃油车单天运营成本/元 | 400 | 444 | 488 | 533 | 577 | 622 | 666 |
| | 燃油车年运营成本/万元 | 14 | 15 | 17 | 18 | 19 | 21 | 22 |
| | 生命周期运营成本/万元 | 140 | 153 | 167 | 180 | 193 | 206 | 220 |
| | 生命周期总成本/万元 | 210 | 223 | 237 | 250 | 263 | 276 | 290 |
| 电车 | 电车单天运营成本/元 | 72 | 80 | 88 | 96 | 104 | 112 | 120 |
| | 电车年运营成本/万元 | 3.7 | 3.9 | 4.1 | 4.4 | 4.6 | 4.9 | 5.1 |
| | 生命周期运营成本/万元 | 37 | 39 | 41 | 44 | 46 | 49 | 51 |
| | 生命周期总成本/万元 | 157 | 159 | 161 | 164 | 166 | 169 | 171 |
| 燃油车成本-电车成本 | | 53 | 64 | 75 | 86 | 97 | 108 | 119 |

■ **通过柴油和电费的相对价格来衡量世界各地推广电动客车的经济性：**以中国油电差价为基准，油电差价和中国相仿甚至更高的地方我们认为具备电动化切换的经济性。

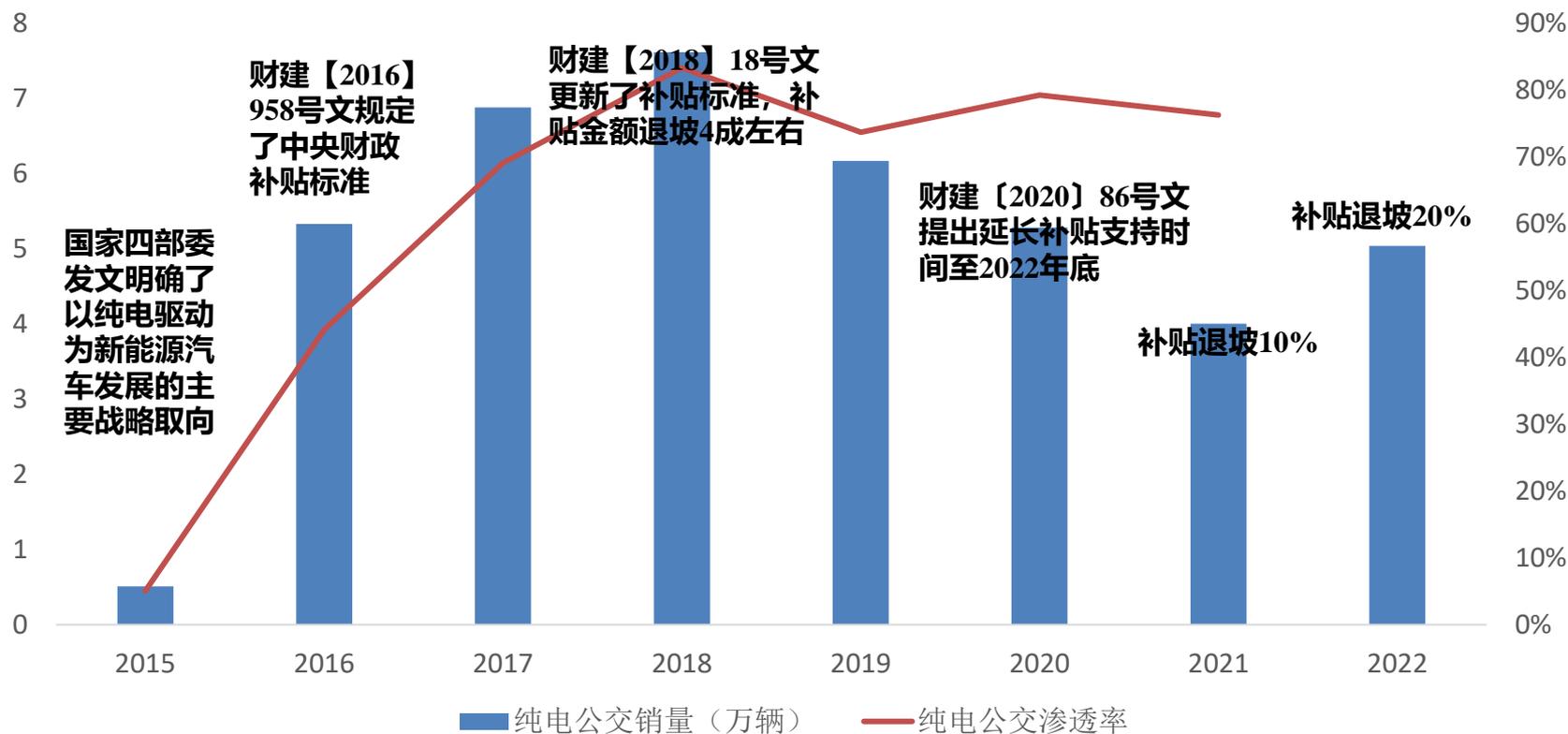
➤ 横向比较，各地区电动化经济性排序：**东亚（中国）>北欧>拉美/亚太其他>西欧/南欧/北美/独联体>东欧>中东/非洲**（使用柴油和居民用电差价作为衡量标准，不同国家有所差异），绝大部分地区存在电动化切换的经济性。

图：部分国家柴油与电费价格对比
电费价格（美元/kwh）



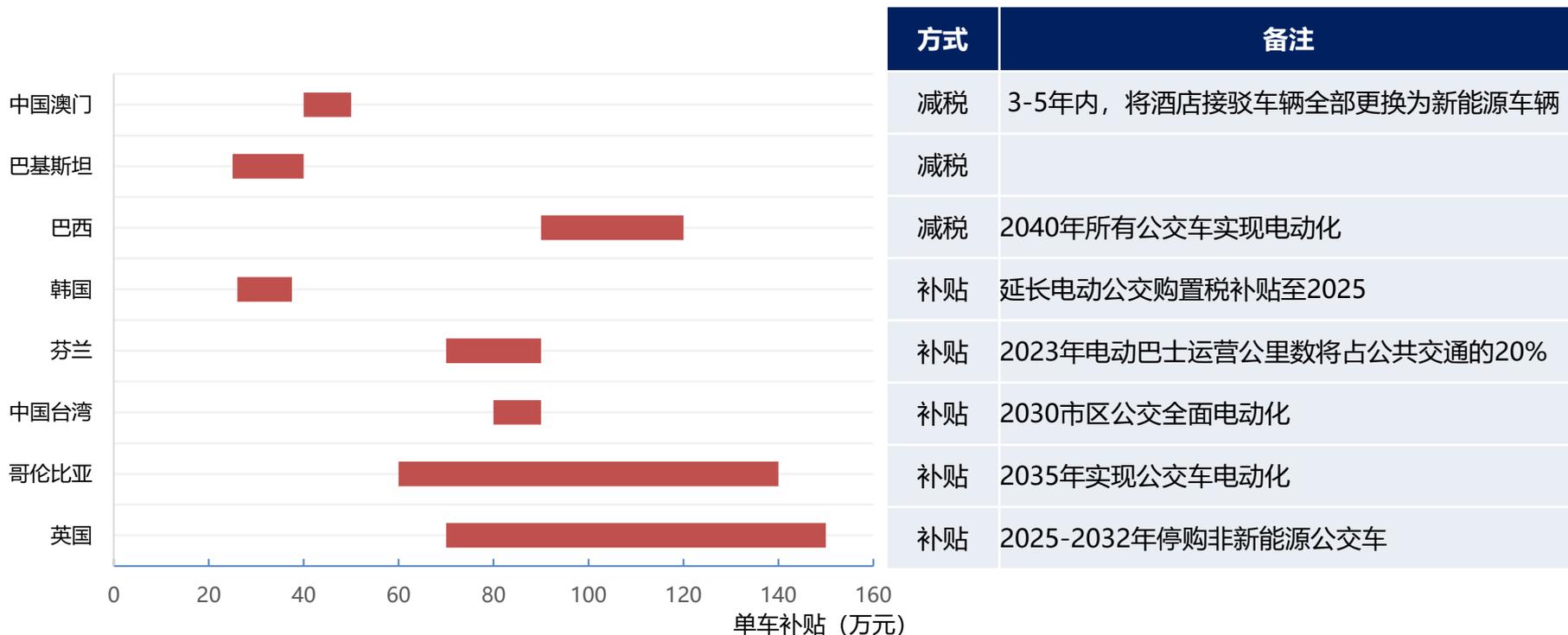
- 电动化推行初期由于没有完善的基础设施建设，加上电车一次性采购成本较高，运营商切换动力不足，往往需要政府补助拉动。中国率先采用补贴方式推动公交电动切换，韩国、欧洲跟随，其他多数国家处于初期阶段。
- 复盘中国补贴对电动化的需求拉动：中国历时五年完成了80%公交的电动化切换。

图：中国纯电公交销量及渗透率



- 欧洲、拉美及亚太部分国家陆续推出新能源政策，主要方式有补贴和减免进口关税两种：
- 1) 补贴，政策力度较大，通常发生在经济基础较好的地区和国家，如韩国会根据电池密度对电动客车实施70%~100%的补贴，英国累计拨款3.2亿英镑用于累计4000辆零排放公交的切换。
- 2) 关税减免，政府对进口新能源客车有所关税减免，侧面鼓励新能源客车的进口，如巴西宣布免除电动巴士120%的进口关税。

图：海外地区及国家对电动客车的单车补贴（测算，2023年）

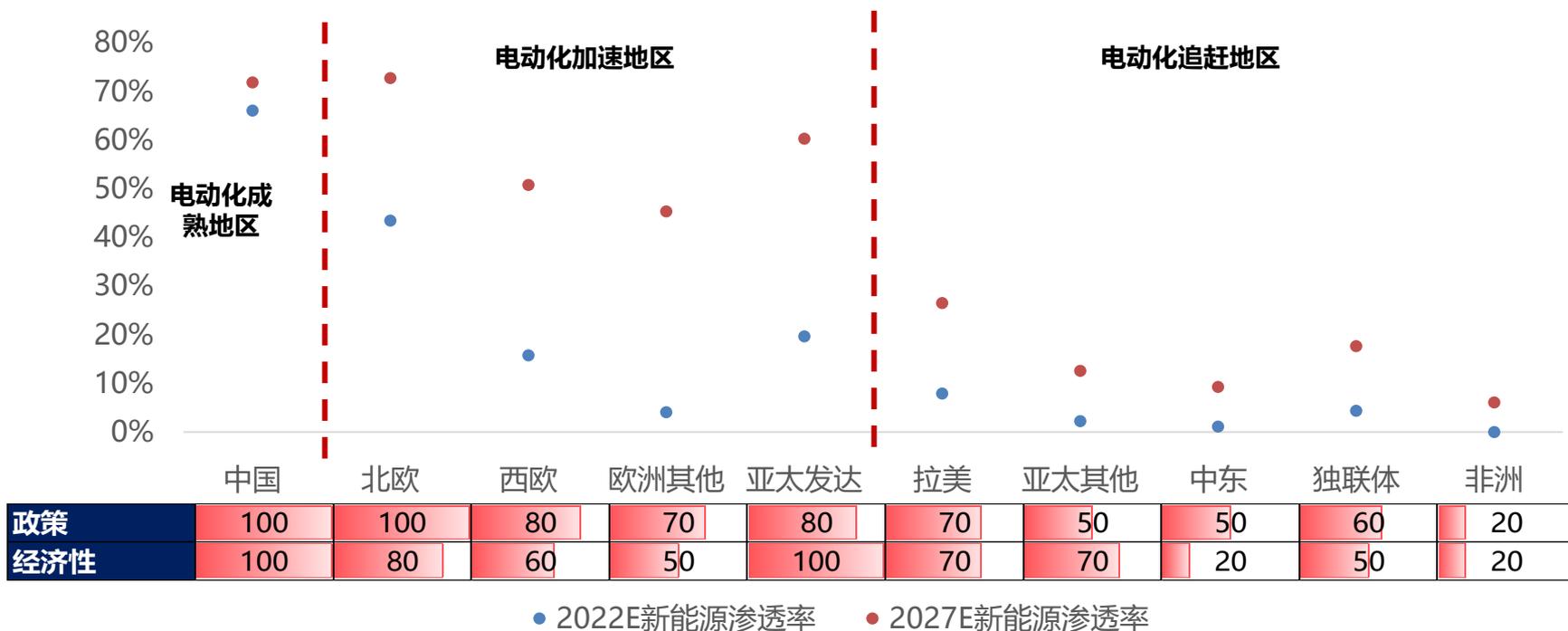


【政策+经济性】衡量不同地区电动化趋势

政策支持力度决定了电动化切换的速度，经济性决定了长期稳态新能源渗透率

- 1) 电动化成熟地区，中国（政策与经济性皆具），稳态新能源渗透率达到70%以上
- 2) 电动化加速地区，欧洲（政策力度大，具备一定经济性），亚太发达地区（具备一定政策支持，经济性较强），当前新能源渗透率20%上下，预期五年新能源渗透率提高约30pct
- 3) 电动化追赶地区，亚洲其他地区、拉美、中东、非洲地区，个别国家已经有了新能源支持政策，由于油电差价及基础设施问题不具备较强经济性，当前新能源渗透率10%以下

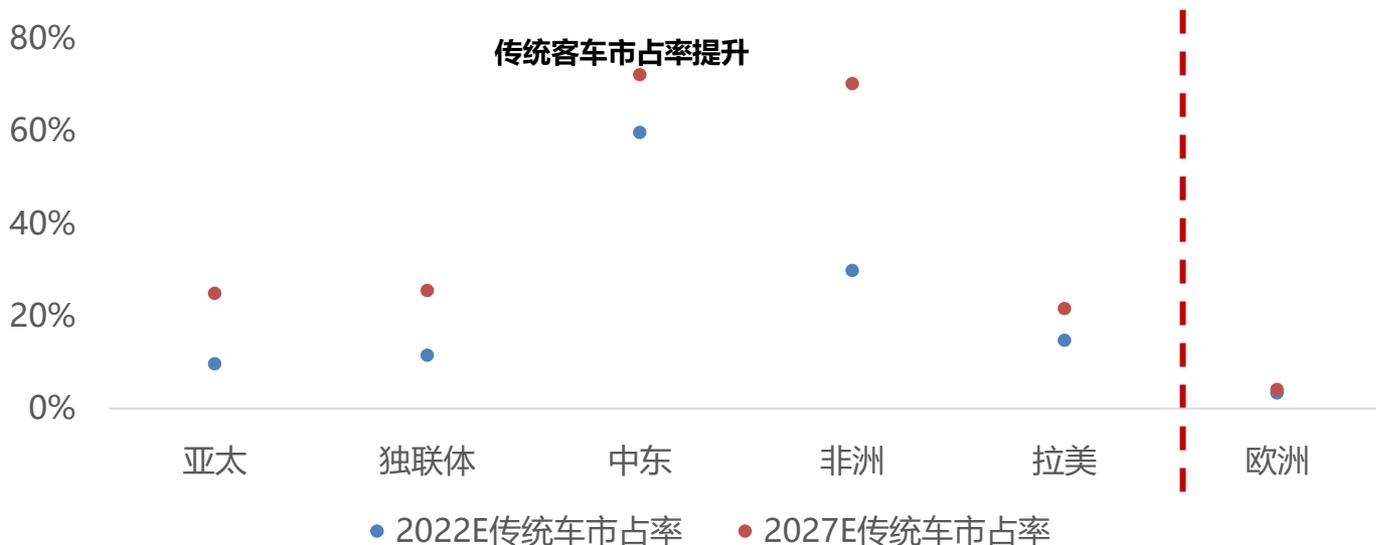
图：不同地区2022/2027年新能源客车渗透率预测



注：打分越高代表政策支持力度/经济性越好

- **海外客车市场与国内不同，传统客车依旧是基本盘。**据我们测算，海外传统客车渗透率仍在90%以上，参与者为海外传统客车公司，戴姆勒、马可波罗、斯堪尼亚等，中国车企目前在品牌价值、渠道建设上相对老牌公司尚有差距，但在产品性价比、渠道开拓能力上具备优势，预计通过产品性价比优势触及更大市场实现市占率的提升。
- **中国传统客车市占率提升的主要地区为除欧美外的其他地区：**
 - 1) 非洲、拉美、东南亚地区，经济增长拉动新增客车需求
 - 2) 独联体地区，一带一路政策驱动中国车企份额提升
 - 3) 中东地区，渠道布局发挥优势

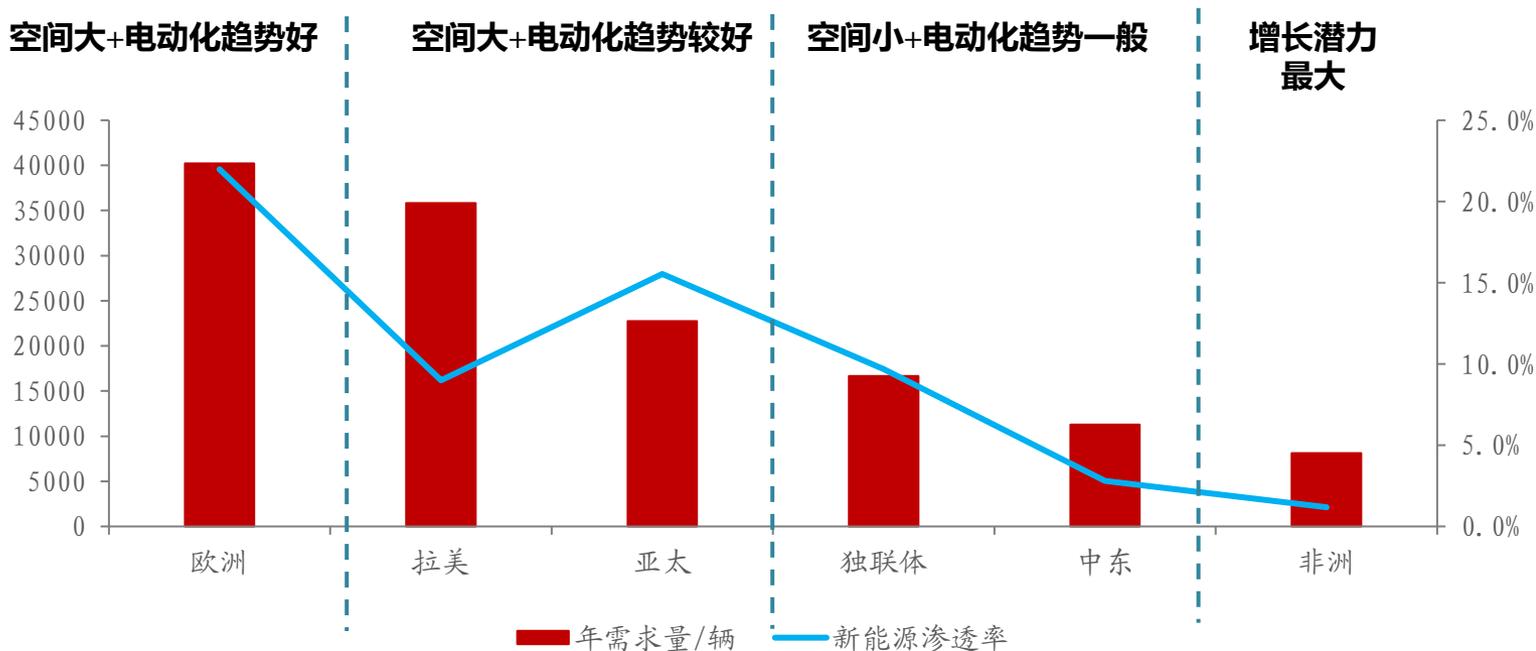
图：不同地区2022/2027年传统客车中国车企市占率预测



■ 全球除中国外客车市场总需求量约为13万辆/年，根据市场规模和电动化渗透率两个维度可将海外市场分为四大部分（排除无效市场美国、日本、印度）：

- 1) 市场空间大+电动化趋势强：欧洲（年销量中枢4万辆）
- 2) 市场空加大+电动化趋势较好：拉美（年销量中枢3.5万辆）、亚太（年销量中枢2万辆）
- 3) 市场空间小+电动化趋势一般：独联体（年销量中枢1.5万辆）、中东（年销量中枢1万辆）
- 4) 潜在市场空间大，电动化趋势较差：非洲（年销量中枢约7000辆）

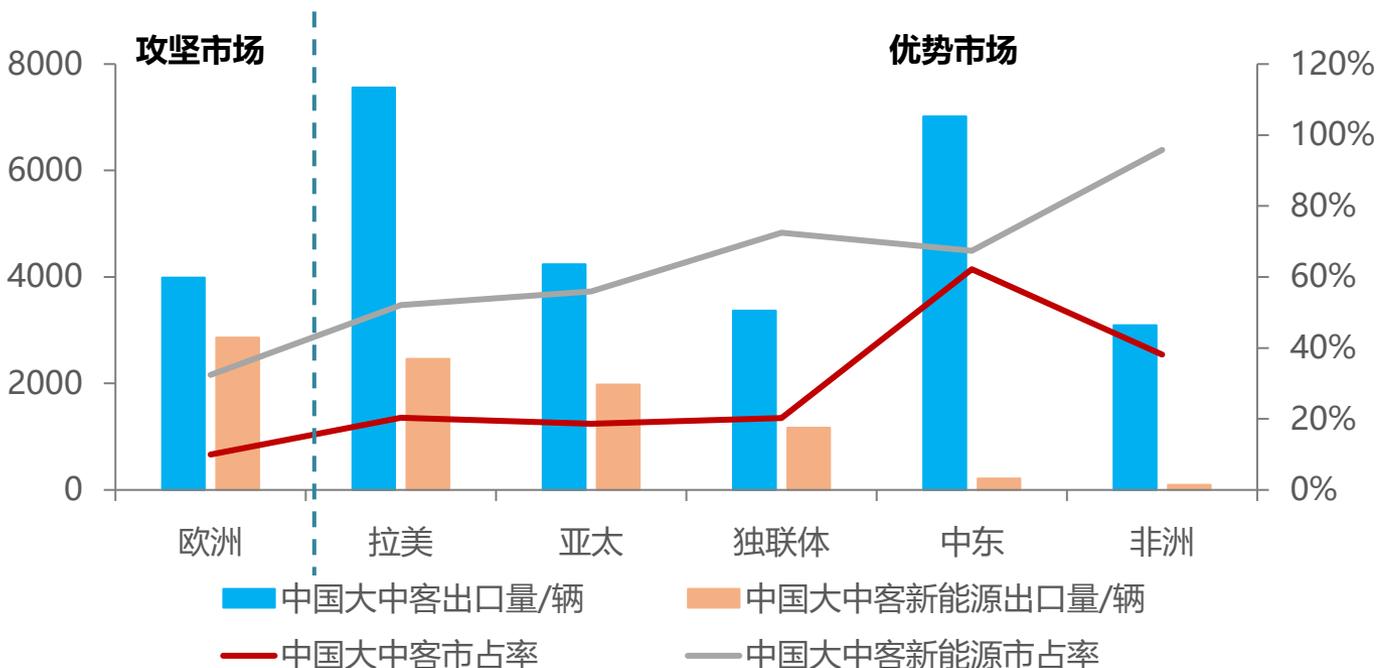
图：海外大中客市场需求概况（2023E）



■ 根据中国车企在全球各地区车辆销售情况，全球客车市场可分为三大地区：

- 1) 无效市场，美国、加拿大、印度、日本，由于本国产业实力较强与双边关系的不确定性，我国车企几乎不考虑该市场
- 2) 攻坚市场，欧洲，地区产业实力较强、地方产业保护较强，但是电动化趋势最优，市场空间较大，我国头部车企目前处于攻坚阶段
- 3) 传统优势市场，拉美、亚太（不含日本、印度）、独联体、中东、非洲，我国车企评价较强产品力与极高的性价比在这些地区具备相对优势。

图：海外大中客市场需求概况（2023E）



客车出海预测：远期海内外产值有望趋向1：1

- **疫情后复苏驱动国内外市场扩容：** 20-22年疫情导致国内外客车总体市场萎缩，疫情后经济复苏+客车更换周期+电动化切换需求预计三年维度海内外市场持续扩容。
- **中国客车市占率提升：** 1) 十余年海外布局渠道搭建趋于完善，可触及市场显著增加，2027年客车海外市占率有望提升至37%； 2) 电动客车驱动，2027年新能源出口占总出口比例有望至45%
- **中国车企总产值有望翻倍：** 中国车企海外市占率提升叠加高ASP电动汽车比例提升，中国客车出口产值有望高增，远期来看中国客车企业国内外产值有望达到1：1。

图：中国及海外客车市场概览

| | 2022E | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E | 2027E |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 大中客年需求量/辆 | | | | | | |
| 中国 | 62547 | 68802 | 77058 | 88617 | 93047 | 94908 |
| YoY | | 10% | 12% | 15% | 5% | 2% |
| 其中：新能源客车 | 41350 | 46534 | 52365 | 61997 | 66336 | 68247 |
| 新能源渗透率 | 66% | 68% | 68% | 70% | 71% | 72% |
| 海外 | 126508 | 136161 | 146712 | 158268 | 161725 | 165351 |
| YoY | | 8% | 8% | 8% | 2% | 2% |
| 其中：新能源客车 | 10252 | 19121 | 27335 | 36728 | 43524 | 51447 |
| 新能源渗透率 | 8% | 14% | 19% | 23% | 27% | 31% |
| 中国客车出口/辆 | | | | | | |
| 中国客车出口量 | 22138 | 29262 | 37135 | 45967 | 53158 | 60800 |
| YoY | | 32% | 27% | 24% | 16% | 14% |
| 海外市场市占率 | 17% | 21% | 25% | 29% | 33% | 37% |
| 其中：传统车出口 | 17836 | 20488 | 23608 | 27127 | 30042 | 33181 |
| 海外市场市占率 | 15% | 18% | 20% | 22% | 25% | 29% |
| 其中：新能源出口 | 4302 | 8774 | 13527 | 18840 | 23116 | 27618 |
| 海外市场市占率 | 42% | 46% | 49% | 51% | 53% | 54% |
| 新能源出口占比 | 19% | 30% | 36% | 41% | 43% | 45% |
| 产值/亿元 | | | | | | |
| 国内市场产值 | 506 | 559 | 627 | 726 | 765 | 782 |
| 海外出口产值 | 243 | 339 | 445 | 562 | 655 | 753 |

注：海外市场不考虑日本、印度、美国、加拿大市场

宇通客车核心报表拆分

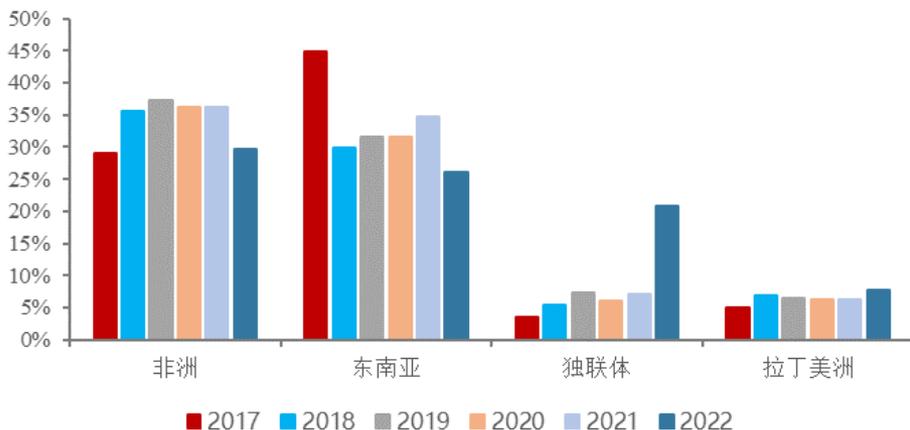
图：宇通客车核心报表拆分（蓝色字体为测算值）

| 蓝色字体为测算值 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 营业收入/亿元 | 332 | 317 | 305 | 217 | 232 | 218 | 251 | 294 | 345 |
| YoY | | -4.4% | -4.0% | -28.8% | 7.0% | -6.2% | 15.1% | 17.1% | 17.3% |
| 1) 国内 | 268 | 255 | 241 | 169 | 165 | 139 | 153 | 169 | 188 |
| 2) 海外 | 42 | 41 | 42 | 31 | 45 | 56 | 76 | 101 | 133 |
| 占比 | 12.7% | 12.8% | 13.8% | 14.3% | 19.3% | 25.7% | 30.3% | 34.3% | 38.5% |
| 总销量/万辆 | 6.8 | 6.1 | 6.2 | 4.2 | 4.2 | 3.0 | 3.4 | 3.9 | 4.6 |
| YoY | | -9.9% | 1.1% | -32.1% | 0.2% | -27.8% | 13.4% | 15.1% | 15.5% |
| 1) 总新能源 | 2.6 | 2.5 | 2.4 | 1.8 | 1.3 | 1.3 | 1.5 | 1.7 | 2.0 |
| 占比 | 38.8% | 41.0% | 38.5% | 42.9% | 31.4% | 44.0% | 44.2% | 43.8% | 43.6% |
| 2) 大中客 | 6.0 | 5.2 | 5.3 | 3.4 | 3.3 | 2.4 | 2.7 | 3.2 | 3.7 |
| 占比 | 88.3% | 85.8% | 85.7% | 81.5% | 80.0% | 78.6% | 79.2% | 80.1% | 81.1% |
| 3) 出口 | 0.9 | 0.7 | 0.7 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.3 |
| 占比 | 12.9% | 11.9% | 11.5% | 9.0% | 11.8% | 18.8% | 22.1% | 25.2% | 28.3% |
| 4) 出口-新能源 | | 0.02 | 0.03 | 0.04 | 0.11 | 0.12 | 0.18 | 0.25 | 0.35 |
| 占比 | | 3.4% | 4.8% | 11.3% | 21.9% | 20.4% | 23.8% | 25.4% | 27.4% |
| 综合毛利率 | 26.3% | 25.3% | 24.3% | 17.5% | 18.6% | 22.8% | 24.0% | 24.7% | 25.4% |
| 国内 | 25.6% | 25.7% | 24.0% | 15.9% | 16.1% | 20.4% | 20.5% | 20.5% | 20.5% |
| 海外 | 32.3% | 26.3% | 30.0% | 28.7% | 31.3% | 30.0% | 31.8% | 32.6% | 33.2% |
| 期间费用率 | 19.3% | 17.2% | 18.4% | 18.5% | 17.3% | 18.8% | 18.0% | 16.6% | 15.1% |
| 研发费用率 | 4.5% | 5.9% | 5.8% | 7.2% | 6.7% | 7.8% | 7.0% | 6.0% | 5.2% |
| 归母净利润/亿元 | 31.3 | 23.0 | 19.4 | 5.2 | 6.1 | 7.6 | 13.9 | 20.1 | 27.5 |
| YoY | | -26.5% | -15.7% | -73.4% | 19.0% | 23.7% | 83.1% | 44.5% | 37.1% |
| 归母净利率 | 9.4% | 7.2% | 6.4% | 2.4% | 2.6% | 3.5% | 5.5% | 6.8% | 8.0% |
| 综合单车净利/亿元 | 4.6 | 3.8 | 3.2 | 1.2 | 1.5 | 2.5 | 4.1 | 5.1 | 6.0 |
| 国内 | 27.0 | 18.4 | 14.5 | 1.1 | -0.8 | -0.6 | 2.2 | 4.3 | 6.3 |
| 海外 | 4.3 | 4.6 | 4.9 | 4.1 | 6.9 | 8.2 | 11.7 | 15.8 | 21.2 |

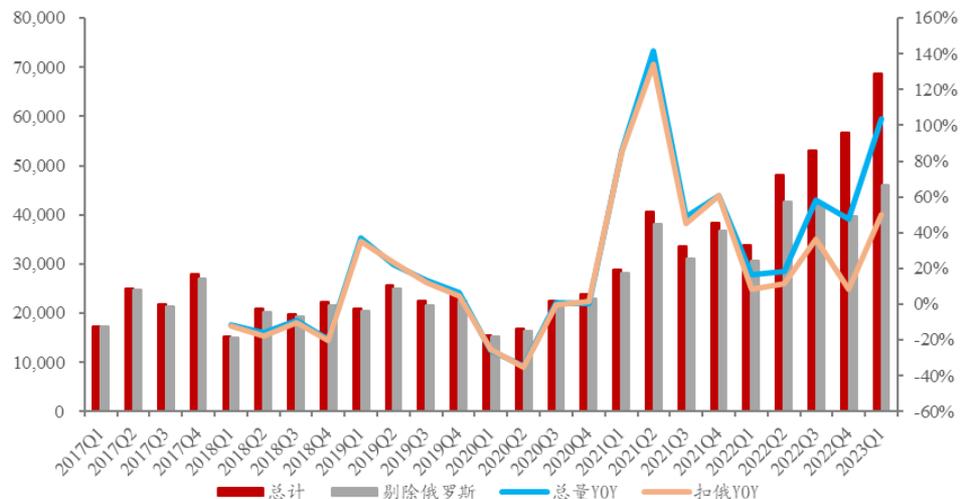
2) 重卡出海复盘及展望

- **东南亚、非洲为自主重卡出口的重要市场，2022年起俄罗斯/中东等地区市场全面开花。**
- 2022年前越南与菲律宾为自主重卡出口的主要市场，2022年后对俄重卡出口量快速提升，中东市场出口量提升也较为明显。**当前海外市场中，非洲市场自主重卡已经占据主力地位。**
- 2021年前其他地区平均出口量仍处于较低水平，但逐年增长趋势明显，2021年后海外各市场平均销量较2017年约翻倍，各市场销量差距逐渐缩小。

图：国内重卡主要出口地区销量占比



图：国内重卡出口总量以及扣俄后总量/辆



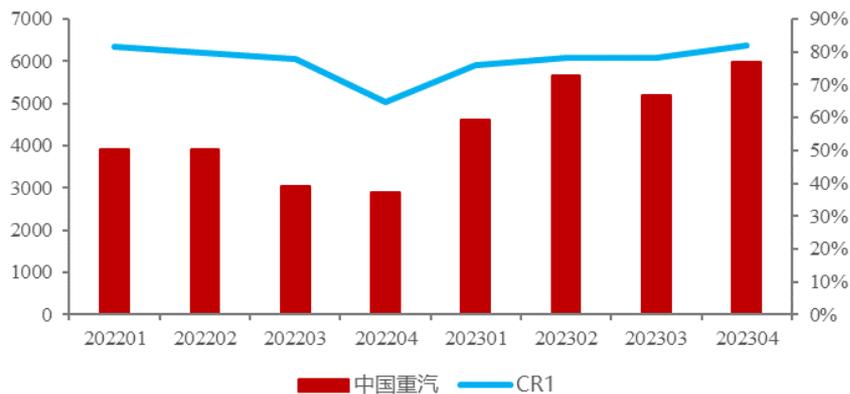
重汽出口份额领先，半挂牵引/整车市占率较高

- 中国重汽重卡出口市占率行业领先。2022年以来，半挂牵引车占整车出口比例由2022年初36%增加至2023年4月47%，整车比例小幅下滑，重汽持续保持领先优势，市占率稳定占据45%~50%。

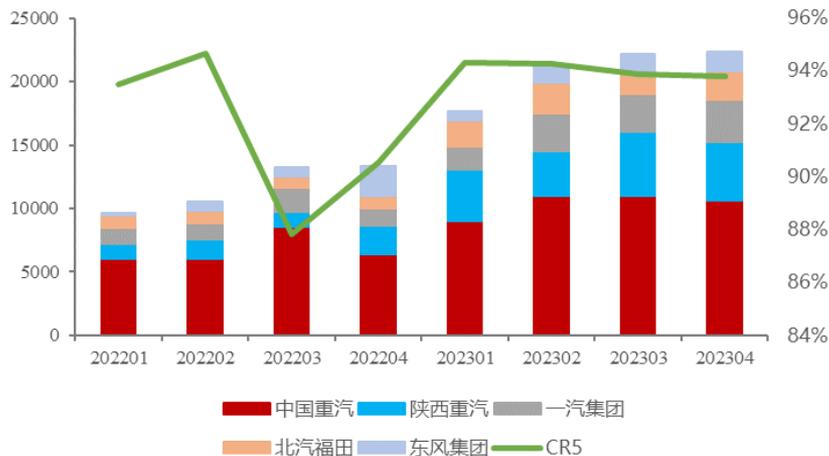
图：国内重点车企半挂牵引车出口市占率情况（单位：辆）



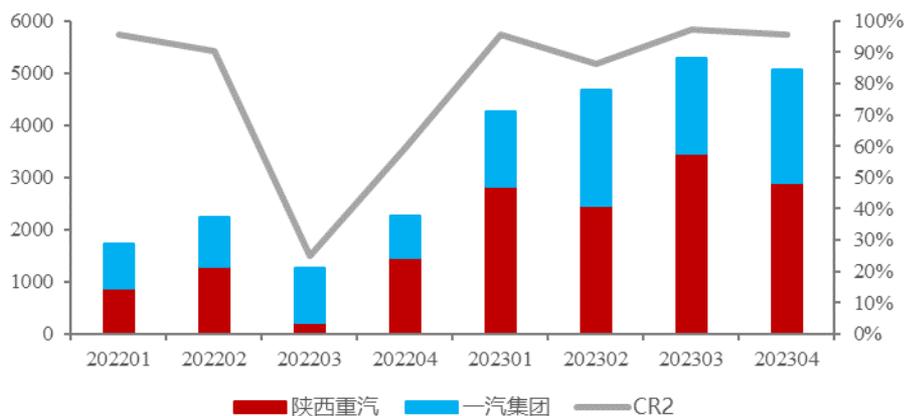
图：国内重点车企重卡整车出口市占率情况（单位：辆）



图：国内重点车企重卡出口市占率情况（单位：辆）

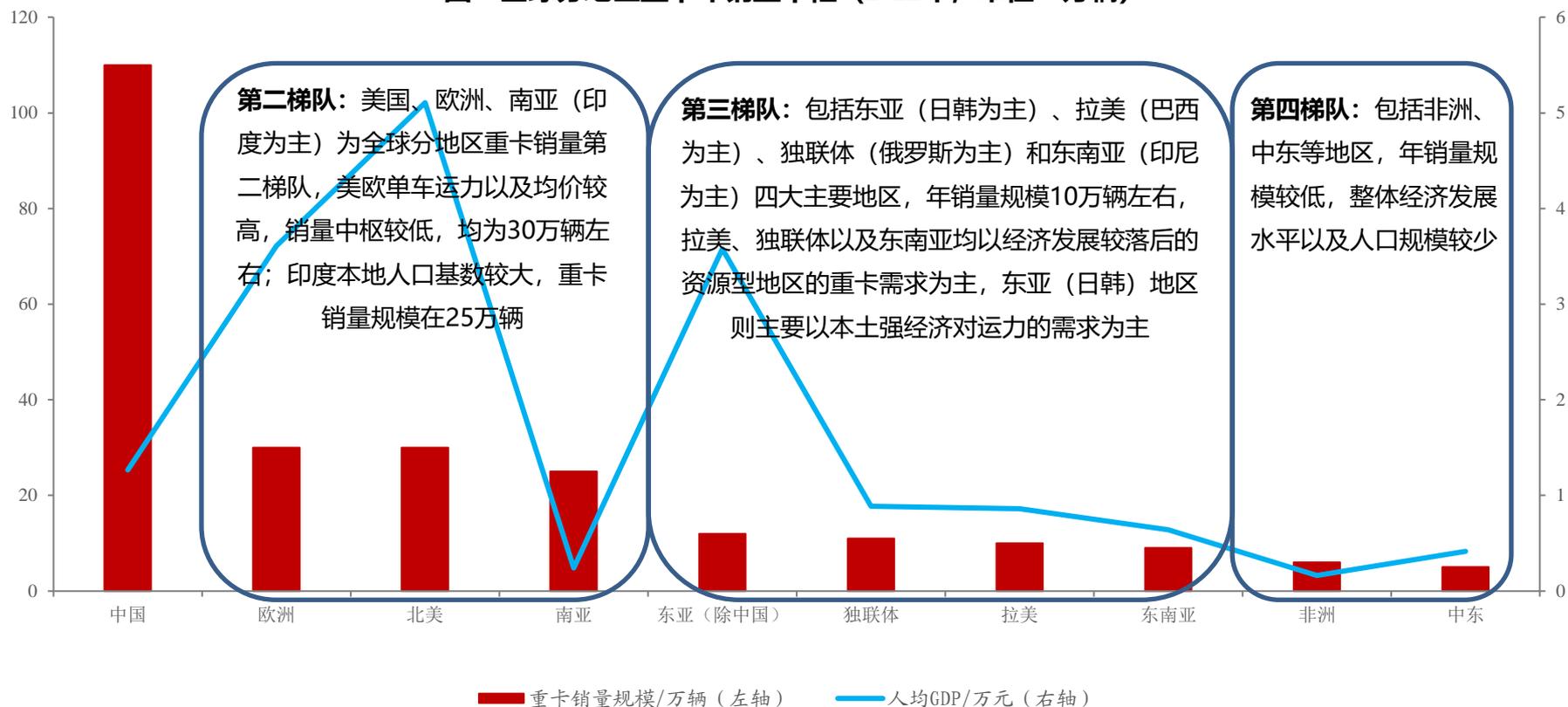


图：国内重点车企重卡底盘出口市占率情况（单位：辆）



- 2023年全球重卡年销量规模约250万辆，“区域集中”+“人口/经济强相关”。**自下而上角度测算，2023年全球重卡年销量规模250万辆，其中中国占比40%+，北美以及欧洲占比均为12%，为重卡销量第一梯队；其他地区重卡销售呈现“国别集中”的特征，印度、日韩、巴西、俄罗斯、印尼等分别作为第二/第三梯队地区的主力销售国家，第四梯队地区内的国家经济发展水平与人口规模均较低，各年销量累计不足12万辆。

图：全球分地区重卡年销量中枢（2022年，单位：万辆）



■ 看好重卡出口高增长下受益企业【中国重汽+中集车辆】，关注【潍柴动力+一汽解放】。1) 总量角度，海外市场规模销量有望翻倍，核心增量市场来源于俄罗斯的自主快速替代以及东南亚/南美等市场的竞品份额。2) 格局角度：重卡领域中国重汽以成熟渠道体系为核心竞争力有望持续收益保持接近50%左右的稳定份额，陕汽/解放/东风/福田等头部品牌共同发力，多点开花。3) 自主重卡出口加速，有望带动中集专用车上装业务出海同步加速，与海外半挂业务协同发展贡献增量。

图：全球重卡市场规模情况与测算

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023E | 2024E | 2025E | 2026E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 海外市场 (除欧美) /万辆 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 | 78.0 |
| 自主出口整体 | 9.2 | 7.8 | 9.3 | 7.9 | 14.1 | 19.1 | 25.2 | 27.2 | 28.9 | 30.8 |
| 市占率 | 11.8% | 10.0% | 11.9% | 10.1% | 18.1% | 24.5% | 32.3% | 34.9% | 37.0% | 39.5% |
| 东亚整体 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| 东亚-自主重卡 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.9 | 0.8 | 1.0 | 1.2 | 1.3 | 1.4 |
| 自主市占率 | 3.6% | 3.9% | 3.7% | 3.4% | 7.4% | 6.3% | 8.0% | 10.0% | 11.0% | 12.0% |
| 东南亚整体 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 | 9.0 |
| 东南亚-自主重卡 | 4.1 | 2.3 | 2.9 | 2.5 | 4.9 | 5.0 | 5.4 | 5.6 | 5.9 | 6.1 |
| 自主市占率 | 45.9% | 25.9% | 32.4% | 27.7% | 54.4% | 55.7% | 60.0% | 62.0% | 65.0% | 68.0% |
| 独联体整体 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 |
| 独联体-自主重卡 | 0.3 | 0.4 | 0.7 | 0.5 | 1.0 | 4.0 | 7.7 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |
| 自主市占率 | 3.0% | 3.9% | 6.2% | 4.4% | 9.2% | 36.1% | 70.0% | 75.0% | 75.0% | 75.0% |
| 南亚整体 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| 南亚-自主重卡 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.8 | 1.3 |
| 自主市占率 | 1.8% | 1.6% | 0.8% | 0.6% | 1.0% | 1.1% | 1.5% | 2.0% | 3.0% | 5.0% |
| 非洲整体 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 |
| 非洲-自主重卡 | 2.7 | 2.8 | 3.5 | 2.9 | 5.1 | 5.7 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 6.0 |
| 自主市占率 | 44.4% | 46.4% | 57.7% | 47.5% | 85.4% | 94.8% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| 中东整体 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 5.0 |
| 中东-自主重卡 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 1.0 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 1.8 |
| 自主市占率 | 8.2% | 7.7% | 4.9% | 5.0% | 7.4% | 19.8% | 27.0% | 30.0% | 32.0% | 35.0% |
| 拉美整体 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| 拉丁美洲-自主重卡 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.5 | 0.9 | 1.5 | 2.4 | 3.0 | 3.6 | 4.2 |
| 自主市占率 | 3.8% | 4.5% | 5.0% | 4.1% | 7.3% | 12.4% | 20.0% | 25.0% | 30.0% | 35.0% |
| 其他地区-自主重卡 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 0.7 | 1.0 | 1.0 | 1.2 | 1.5 | 1.8 |

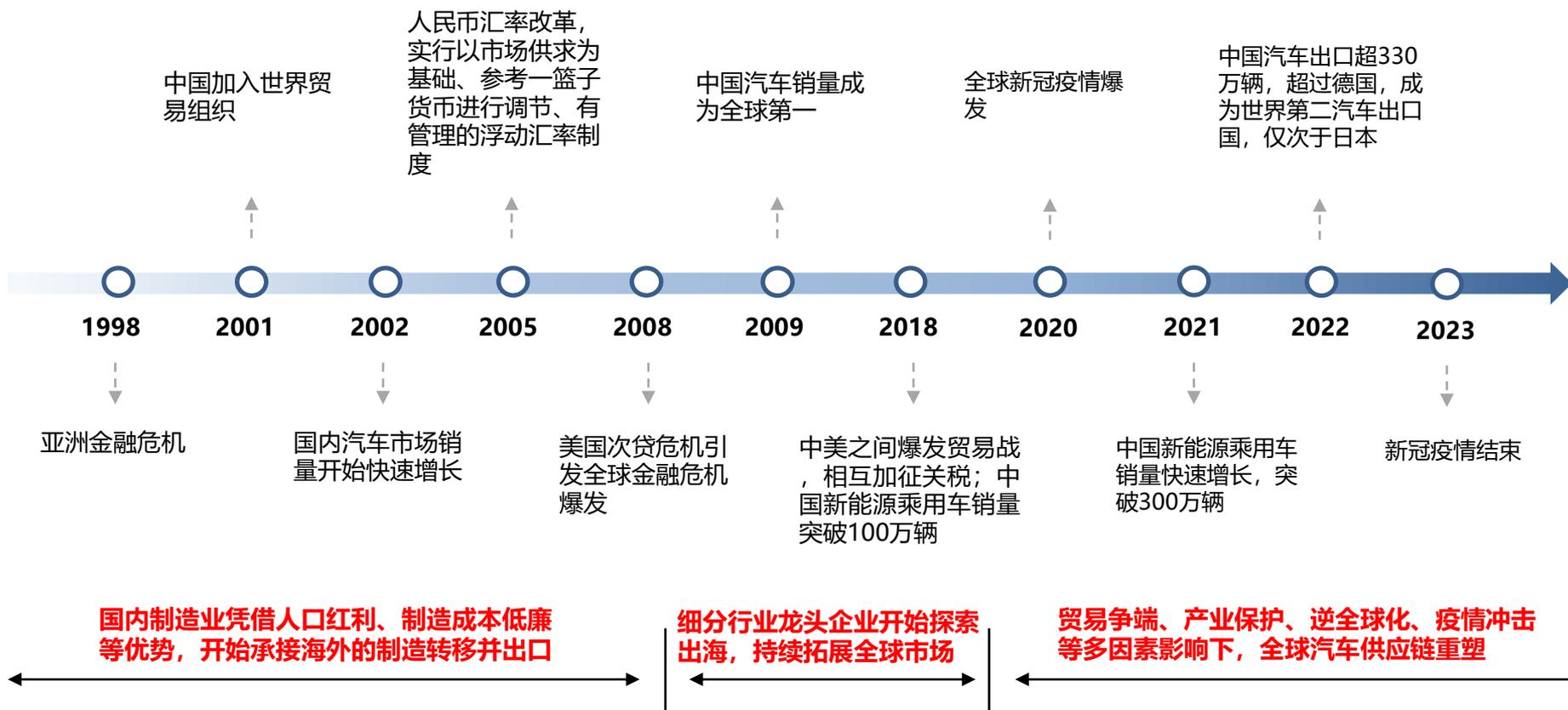
备注：重卡海外市场缺少可靠官方数据，采用调研结论，历史市场规模假设保持稳定

3) 零部件出海复盘及展望

■ 零部件企业出海历程可以大致划分为三个阶段：

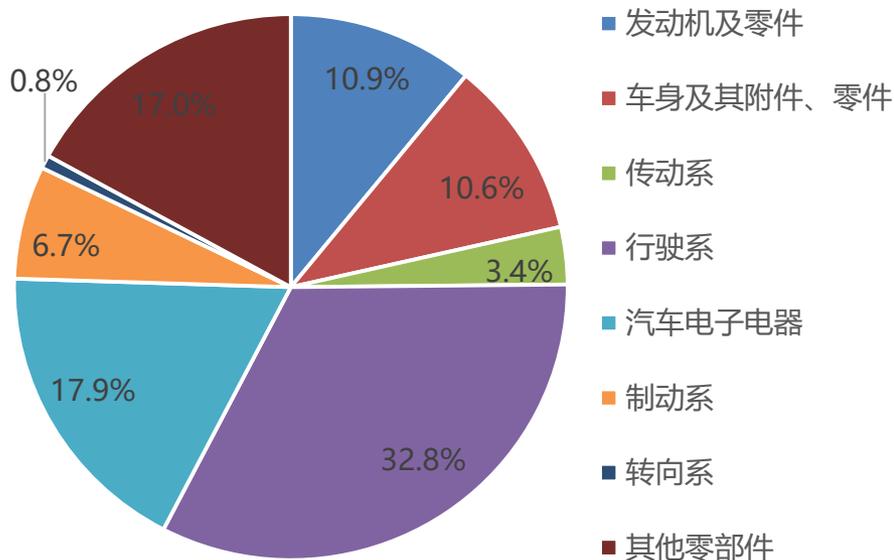
- 1、90年代至2008年：零部件国际采购向国内转移，国内零部件承接海外企业的转移制造并出口；
- 2、2009年至2018年：部分在国内细分行业具备显著优势的龙头开始探索和开拓海外市场；
- 3、2018-至今：更多的国内零部件企业走向海外，全球供应链开始重塑。

图：国内零部件企业出海的几个阶段

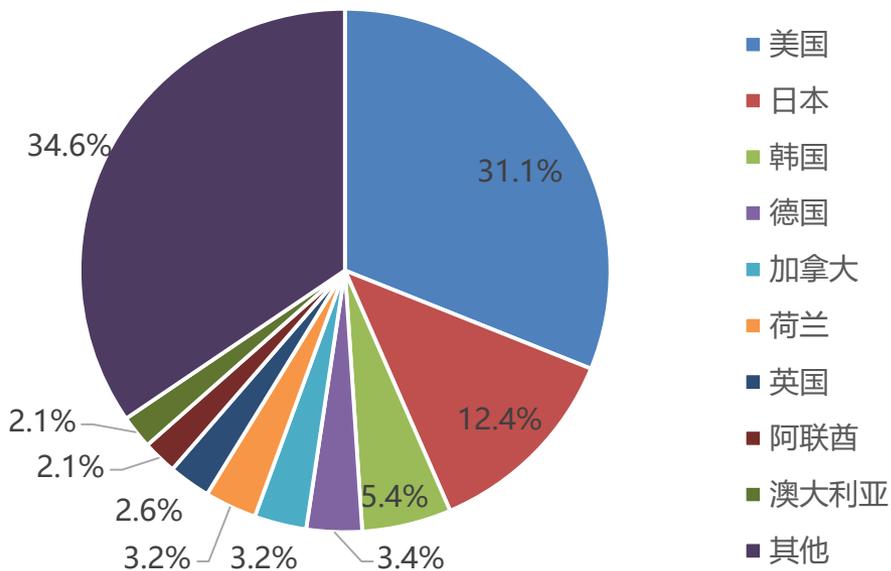


- **阶段一出口零部件产品特征：**在这一阶段，我国零部件产品主要以劳动力密集型、资源密集型和高能耗高耗能产品为主，如汽车玻璃、轮胎、车轮等，而高技术产品的出口量非常少。这一阶段零部件出口产品的特征为技术水平较低、产品附加值不高、对资源和能源的消耗量较大。
- **阶段一出口零部件的出口区域特征：**这一阶段零部件出口的主要目标市场为美国、日本、韩国、德国和加拿大等汽车工业较为发达的国家为主，体现出国内承接了大量的海外制造转移。

图：2007年前三季度零部件各产品种类出口金额占比



图：2007年前三季度零部件分区域出口金额占比



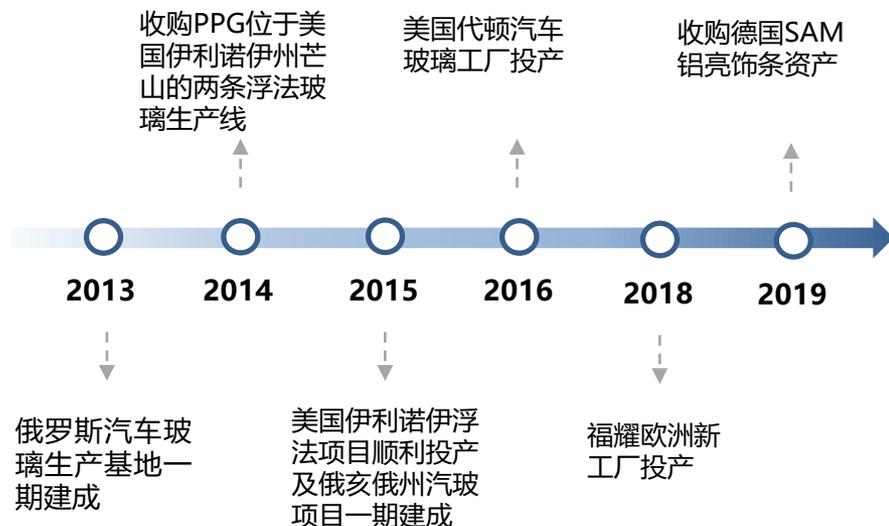
阶段二：2009年至2018年

■ 在这一阶段，部分在国内细分市场具有领先优势的龙头企业开始探索和拓展海外市场。至2009年，中国汽车市场已经成为了全球最大的市场，得益于巨大的市场容量和较高的发展速度，国内细分零部件赛道已经培育出了部分具备全球竞争能力的细分赛道龙头。细分赛道龙头通过配套国内合资车企向海外配套延伸，在这一阶段完成了出海和国际化，典型的代表为福耀玻璃和敏实集团。

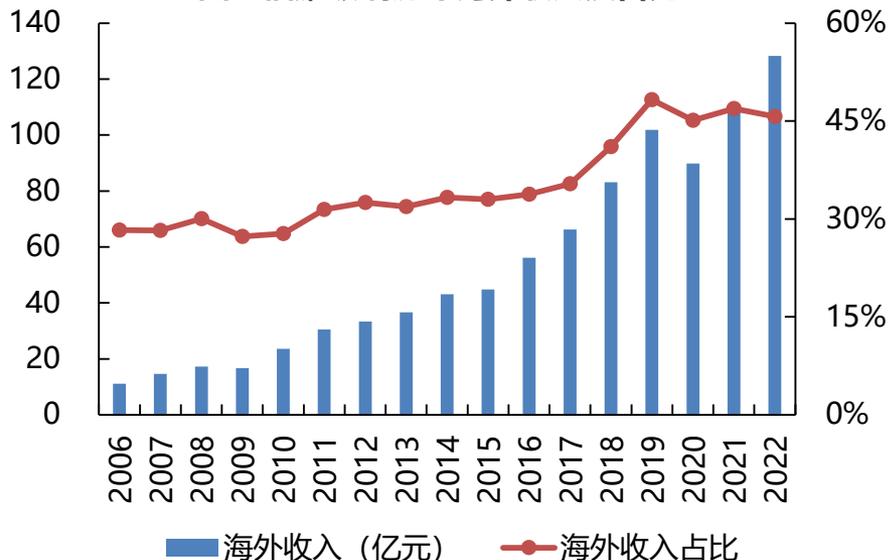
■ 福耀玻璃全球化历程：

- **开始全球扩张前公司基本面：**2010年，福耀玻璃营业收入规模达到85亿元，国内OEM市场市占率高达68%，已经成为国内汽车玻璃行业的龙头。
- **福耀全球化的机遇：**08年经济危机造成竞争对手盈利能力下滑；美国本土玻璃厂商的衰退，PPG退出玻璃行业；竞争对手缩减资本开支。
- **福耀海外收入的变化：**从2010年的23.61亿元增长至2019年的101.88亿元。海外收入占比从2010年的27.75%提升至2019年的48.28%。

图：福耀玻璃海外扩张历程梳理



图：福耀玻璃历年海外收入及占比



■ **中美贸易战、新冠疫情、逆全球化政策等因素推动全球汽车供应链重塑。**2018年，中美爆发贸易争端，部分零部件被加征关税加速其产能向海外如墨西哥转移。新冠疫情加剧了跨国供应链的不确定性，因此各国均试图建立独立完整的产业链，预计全球汽车供应链将被简化。最后，各种逆全球化的政策也促使全球汽车供应链重塑，如2020年7月生效的《美墨加贸易协定》对于车辆出口北美享受零关税提出了价值量本地化的要求；2023年1月美国《通胀削减法案》正式生效，对于购买电动汽车获取补贴提出了条件，对电池关键原材料和电池组件的原产地提出了北美本地化要求，如上的逆全球化政策均将在未来改变全球的汽车供应链布局。

图：《美墨加贸易协定》主要内容

| 汽车原产地规则 | 《美墨加协定》款项 |
|----------------|---|
| 汽车区域价值含量比例 | 不低于75% |
| 相关零部件区域价值含量 | 核心件不低于75%，主件不低于70%，辅件不低于65% |
| 符合区域价值含量的零部件种类 | 扩大了需符合区域价值含量的零部件范围，分别对乘用车、轻型卡车的核心件、主件和辅件，重型卡车的主件和辅件，以及其他机车的零部件中需要达到北美地区价值含量的零部件的HS编码进行了逐一列表 |
| 钢铝产品购买含量 | 不低于70%，未限定所涉及的钢铝产品的HS编码，成员国可在具体操作中给出钢铝产品的额外描述或修订 |
| 劳动价值含量 | 原产于北美地区的汽车必须达到40%至45%的劳动价值含量 |
| 过渡期合规要求 | 在协定生效5年内，该车企总产量的不多于10%可在报备后继续享受62.5%的区域价值含量要求 |

图：美国《通胀削减法案》主要内容

| 项目 | 总体需求 | 原材料需求 | 补贴金额 |
|-------|---|---|--------|
| 关键原材料 | 1、车辆价格：仅限于定价不超过8万美元的电动卡车、货取或加工、或在北美回车和SUV，以及价格不超过5.5万美元的轿车 2、购车人收入：联合申报人不超过30万美元，户主22.5万美元，个人总收入15万美元 3、新车在北美最终组装 4、电池组件及关键原材料不由外国关注实体参与 | 电池关键物质（镍锰钴锂等）一定比例的价值量由美国或与美国签订自由贸易协定的国家提供 电池部件（正负极、铜箔、电解液、电芯等）由北美制造或组装的价值量达到一定比例以上 | \$3750 |
| 电池组件 | | | \$3750 |

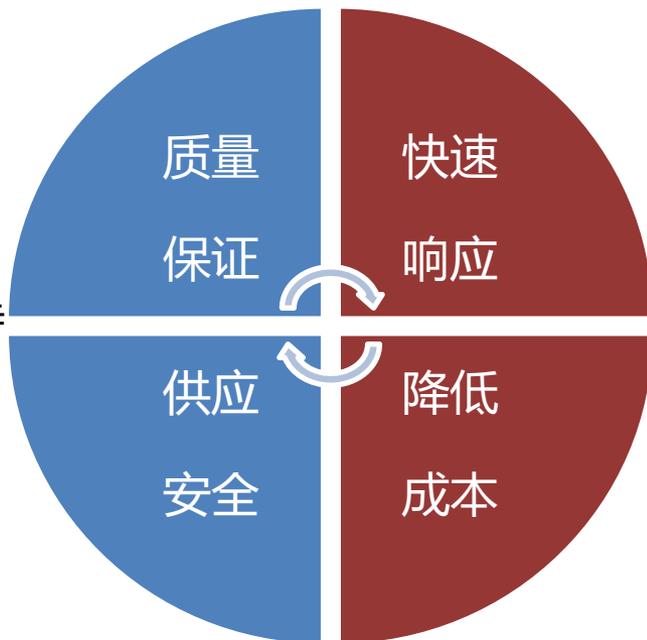
- **观点摘录至东吴汽车团队2023/2/12发布的《特斯拉及产业链深度报告：以价换量！》**
- **全球新能源汽车景气度未来3年仍高增长！**
 - 政策支持+优质供给共同驱动全球新能源汽车销量递增，2023~2025年销量分别是：1416万/2028万/2848万，对应同比+44%/+43%/+40%，核心增量来自于：中国+欧洲+美国等。其中2023年新能源销量数据：中国批发销量（含出口）968万辆，美国为172万辆，欧洲为291万辆。
- **全球新能源格局：特斯拉领导品牌优势依然显著！**
 - 新能源车供给：新品推出国内>北美>欧洲>其他海外。国内市场产品矩阵持续丰富，美国市场新车推出明显加速，欧洲市场新车继续推出。特斯拉目前全球新能源领导品牌优势仍显著。特斯拉在主要新能源市场相对优势排序：美国>欧洲>中国。
- **特斯拉自身经营周期：新一轮产品周期将爆发！**
 - **核心竞争力：**是第一性原理指导下的颠覆性技术创新能力。特斯拉做到车企的最高境界：【技术创造需求】，但可持续发展还需配合【优异的管理能力】。特斯拉高盈利来自于：1) 全球领导品牌的溢价；2) 超级大单品背后的极致效率；3) 直营模式背后的产品自信力；4) 全球配置最优供应链的优势。
 - **未来3年成长性：**2008年（超跑Roadster）—2012/2015年（Model S/X）—2017-2019年（Model 3/Y）—2023-2025年（Cybertruck /Model Q）。预计2023-2025年全球特斯拉销量实现200万-400万的发展阶段。硬件盈利能力有望高于油车车企。

- 系统性降本能力是特斯拉真正区别于其他车企的核心竞争力。具体表现特征：特斯拉在全球范围内选取一线供应链伙伴合作，追求资源全球配置最优。

图：车企的供应链体系的4大指标

左边：如何做到质量好且稳！

- 车企自身技术能力强，对供应链BOM有掌控力但又保持适度的灵活性。
- 做好供应链的A/B角体系。



右边：如何做到效率最优！

- 零部件本土化，尤其是充分发挥中国供应链的效率优势。
- 车企带着供应链持续技术创新来实现真正的降本。

- **观点摘录至东吴汽车团队2023/4/16发布的《特斯拉供应链标的出海—墨西哥的机遇》**
- **政策优势+产业趋势驱动，墨西哥汽车制造地位进一步提升。** 电动智能化成为汽车工业确定性的趋势，截至2022年美国新能源渗透率仅为中国的一半（14.8% VS 30.7%），为了加速推进本土新能源渗透率提升，美国推出《通胀削减法案》对新能源车进行补贴减免，叠加《美墨加协议》的签订，符合政策补贴范围的墨西哥的汽车制造业重要性进一步提升。
- **特斯拉规划墨西哥超级工厂，有望成为全球核心生产基地。** 特斯拉作为全球新能源+智能化头部车企，引领整个行业的发展，2025年全球产量有望突破400万。2023年特斯拉宣布在墨西哥建设全新的产能，根据土地规模规划，有望成为特斯拉全球最主要的产能基地，为相关配套供应链增长带来绝佳的投资机会。
- **成本优势+产业机会，国内零部件企业开启墨西哥布局。** 相较于北美更加低廉的土地和人工成本，使得墨西哥成为中国零部件企业布局北美区域重要的制造基地，各家零部件企业分布在墨西哥各州。目前国内零部件企业在墨西哥的产能主要分为三大类：1) 原有产能的持续经营；2) 原有产能基础+新增加产能投放；3) 全新产能投放。
- **海外战略扩张面临一定挑战，具备各项要素零部件企业有望率先突破。** 结合墨西哥汽车零部件现有格局（相对较为完善+主要面向燃油车企），以及海外整体投资带来的国情和文化相关的差异，我们认为满足以下标准的零部件企业更容易取得经营上的突破：**1) 所涉业务面向新能源（轻量化+热管理+电池）/智能化方向；2) 在墨西哥有一定的经营经验；3) 现有业务在墨西哥具备一定的盈利能力，未来有望随着规模效应持续增长。**

■ 核心受益标的：

- ✓ 1) 业务面向新能源+具备墨西哥经营经验+T品牌供应链：【爱柯迪】【岱美股份】
【嵘泰股份】【三花智控】【香山股份】
- ✓ 2) 业务面向新能源+ T品牌供应链：【拓普集团】【旭升集团】【新泉股份】【伯特利】
【银轮股份】
- ✓ 3) 具备长期全球化经营基因：【继峰股份】【文灿股份】【中鼎股份】【均胜电子】
【华域汽车】【宁波华翔】【凌云股份】【万丰奥威】【模塑科技】【瑞玛精密】
【奥特佳】

■ 风险提示：中美贸易战超出预期，乘用车价格战超预期，需求复苏低于预期。

45家A/H覆盖个股盈利预测汇总

图：覆盖个股盈利预测汇总（截至2023年6月21日）

| 分类 | 分类 | 证券代码 | 公司简称 | 当前市值/亿元 | 营业总收入/亿元 | | | 归母净利润/亿元 | | | 对应PE | | |
|--------|----------|---------|-------|---------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | 2023E | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E |
| 整车 | 港股乘用车 | 1211.HK | 比亚迪 | 7656 | 5751 | 6841 | 8104 | 284 | 361 | 452 | 27 | 21 | 17 |
| | | 9866.HK | 蔚来 | 1091 | 675 | 1206 | 1557 | -150 | -84 | 5 | - | - | 220 |
| | | 2015.HK | 理想 | 2556 | 916 | 1568 | 2184 | 31 | 88 | 196 | 83 | 29 | 13 |
| | | 9868.HK | 小鹏 | 676 | 236 | 441 | 647 | -76 | -59 | -20 | - | - | - |
| | | 2333.HK | 长城汽车 | 764 | 1928 | 2723 | 3401 | 43 | 80 | 112 | 18 | 10 | 7 |
| | | 0175.HK | 吉利汽车 | 900 | 1783 | 2353 | 3009 | 50 | 80 | 121 | 18 | 11 | 7 |
| | | 2238.HK | 广汽集团 | 486 | 1388 | 1600 | 1743 | 89 | 100 | 120 | 5 | 5 | 4 |
| | A股乘用车 | 002594 | 比亚迪 | 7501 | 5751 | 6841 | 8104 | 284 | 361 | 452 | 26 | 21 | 17 |
| | | 601633 | 长城汽车 | 1740 | 1928 | 2723 | 3401 | 43 | 80 | 112 | 41 | 22 | 15 |
| | | 600104 | 上汽集团 | 1646 | 7255 | 7409 | 7989 | 134 | 166 | 227 | 12 | 10 | 7 |
| | | 000625 | 长安汽车 | 1232 | 1508 | 1867 | 2038 | 96.1 | 91.2 | 100.1 | 13 | 14 | 12 |
| | | 601238 | 广汽集团 | 898 | 1388 | 1600 | 1743 | 89 | 100 | 120 | 10 | 9 | 7 |
| | | 601127 | 赛力斯 | 574 | 396 | 744 | 1237 | -25.7 | -9.5 | 9.2 | - | - | 62 |
| | | 600418 | 江淮汽车 | 275 | 477 | 529 | 565 | 2.9 | 4.1 | 7.4 | 95 | 67 | 37 |
| | 重卡 | 000951 | 中国重汽A | 192 | 393 | 562 | 630 | 10.0 | 14.3 | 20.2 | 19 | 13 | 10 |
| | | 3808.HK | 中国重汽H | 385 | 792 | 1127 | 1417 | 33.6 | 51.9 | 72.6 | 11 | 7 | 5 |
| | | 000338 | 潍柴动力 | 1062 | 1981 | 2345 | 2595 | 67.6 | 87.4 | 107.5 | 16 | 12 | 10 |
| | 客车 | 301039 | 中集车辆A | 251 | 335 | 422 | 510 | 17.0 | 22.9 | 31.2 | 15 | 11 | 8 |
| | | 600066 | 宇通客车 | 300 | 251 | 294 | 345 | 13.9 | 20.1 | 27.5 | 22 | 15 | 11 |
| | 两轮车 | 600686 | 金龙汽车 | 57 | 205 | 233 | 266 | 0.7 | 2.4 | 5.3 | 79 | 23 | 11 |
| | | 603529 | 爱玛科技 | 278 | 253 | 299 | 364 | 23.9 | 29.8 | 39.5 | 12 | 9 | 7 |
| 零部件 | 综合型Tier1 | 1585.HK | 雅迪控股 | 551 | 395 | 438 | 526 | 26.4 | 32.6 | 45.7 | 21 | 17 | 12 |
| | | 601689 | 拓普集团 | 867 | 226 | 332 | 433 | 22.9 | 33.9 | 45.2 | 38 | 26 | 19 |
| | 智能化增量部件 | 600741 | 华域汽车 | 577 | 1667 | 1805 | 1958 | 76.0 | 86.4 | 94.3 | 8 | 7 | 6 |
| | | 002920 | 德赛西威 | 882 | 195 | 238 | 294 | 15.1 | 20.0 | 24.3 | 59 | 44 | 36 |
| | | 002906 | 华阳集团 | 162 | 72 | 92 | 112 | 5.2 | 7.2 | 9.7 | 31 | 23 | 17 |
| | 智能化底盘 | 688326 | 经纬恒润 | 192 | 52 | 70 | 90 | 3.2 | 4.5 | 6.5 | 60 | 42 | 30 |
| | | 601965 | 中国汽研 | 189 | 40 | 48 | 59 | 8.3 | 10.1 | 12.6 | 23 | 19 | 15 |
| | | 603596 | 伯特利 | 339 | 80 | 108 | 134 | 9.6 | 13.5 | 17.5 | 35 | 25 | 19 |
| | | 1316.HK | 耐世特 | 95 | 299 | 410 | 363 | 7.7 | 9.2 | 11.5 | 12 | 10 | 8 |
| | | 000887 | 中鼎股份 | 174 | 160 | 182 | 210 | 11.6 | 13.3 | 15.4 | 15 | 13 | 11 |
| | 轻量化 | 603197 | 保隆科技 | 119 | 62 | 77 | 95 | 3.6 | 4.7 | 6.0 | 33 | 25 | 20 |
| | | 002284 | 亚太股份 | 65 | 50 | 59 | 72 | 1.8 | 2.6 | 3.3 | 36 | 25 | 19 |
| | | 603348 | 文灿股份 | 116 | 65 | 85 | 106 | 2.8 | 4.0 | 5.2 | 42 | 29 | 23 |
| | | 600933 | 爱柯迪 | 197 | 58 | 77 | 96 | 8.5 | 11.4 | 15.0 | 23 | 17 | 13 |
| | | 603305 | 旭升集团 | 274 | 67 | 95 | 124 | 9.5 | 13.5 | 17.8 | 29 | 20 | 15 |
| 605133 | | 嵘泰股份 | 65 | 23 | 31 | 41 | 2.1 | 3.0 | 4.1 | 30 | 22 | 16 | |
| 002997 | | 瑞鹄模具 | 55 | 18 | 30 | 37 | 2.1 | 3.2 | 4.2 | 27 | 18 | 13 | |
| 座椅 | 603997 | 继峰股份 | 160 | 195 | 222 | 258 | 3.5 | 7.3 | 10.9 | 46 | 22 | 15 | |
| | 603730 | 岱美股份 | 201 | 63 | 80 | 93 | 7.4 | 9.4 | 11.3 | 27 | 21 | 18 | |
| 内饰 | 603179 | 新泉股份 | 210 | 101 | 132 | 160 | 8.0 | 11.2 | 13.9 | 26 | 19 | 15 | |
| | 002126 | 银轮股份 | 128 | 110 | 135 | 154 | 6.0 | 8.3 | 10.4 | 21 | 15 | 12 | |
| 热管理 | 601799 | 星宇股份 | 332 | 98 | 122 | 148 | 11.7 | 15.2 | 19.0 | 28 | 22 | 17 | |
| 车灯 | 600660 | 福耀玻璃 | 897 | 329 | 383 | 444 | 50.1 | 59.7 | 71.4 | 18 | 15 | 13 | |
| 玻璃 | 300893 | 松原股份 | 59 | 14 | 18 | 24 | 1.9 | 2.6 | 3.6 | 31 | 23 | 16 | |
| 被动安全 | | | | | | | | | | | | | |

注：
1)盈利预测采用东吴预测数据；
2)相关数据的货币单位均为人民币，港元汇率为2023年6月21日的0.92，美元汇率为2023年6月21日的7.2

- ◆ **全球经济复苏力度低于预期。** 如果全球经济复苏不及预期，将影响汽车终端需求。
- ◆ **L3-L4智能化技术创新低于预期。** 如果智能化技术创新不及预期，将会影响智能化技术的应用和相关产业链。
- ◆ **全球新能源渗透率低于预期。** 如果全球新能源渗透率不及预期，将会影响我国汽车产业出海。
- ◆ **地缘政治不确定性风险增大。**

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园