

2023 年 10 月 18 日

汽车零部件产业：轻量化、智能网联趋势延续，细分赛道成长可持续

——北交所行业主题报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

赵昊（分析师）

zhaohao@kysec.cn

证书编号：S0790522080002

万泉（联系人）

wanxiao@kysec.cn

证书编号：S0790122090009

● 引言

上一期《北交所新能源车行业专题报告一：汽车热管理赛道：电车热泵标配化，汽车热管理行业放量可期》的行业报告中，我们详细地从热管理技术迭代的角度分析了北交所及新三板企业中值得关注的标的。本篇报告是专题第二期，旨在当下时间点总结出北交所汽车零部件企业的核心投资逻辑及潜力。

● 从趋势看机遇，详细梳理汽车零部件产业未来发展道路

（1）材料轻量：铝压铸性价比高，工程塑料正从内外饰件向功能件延伸。高强度钢、铝合金、镁合金等材料中，铝合金轻量化性价比较高。工程塑料同样重要，当前正在由内外饰件延伸至功能结构件。德国、日本每辆汽车平均使用塑料分别近 300kg、100kg，而我国最多仅 70kg，与发达国家存在差距，未来提升空间大。

（2）自动驾驶：ADAS 渗透率持续提升，超声波雷达需求增长潜力大。汽车自动驾驶感知层通过传感器探知周围的环境，在近距离探测方面，超声波雷达凭借成本低、性能好，与毫米波雷达、激光雷达比较胜出一筹，但在远距离探测方面能力较差。根据罗兰贝格预测，2025 年中国 L3 及以上渗透率将达 5%。

（3）线束系统：高压线束于新能源车浪潮出列，引领行业规模高增速。与燃油车相比，新能源车对汽车线束的需求价值更大，我国新能源车产量逐年上升，2022 年占总产量比例升至 26%。2016-2022 年我国汽车线束规模由 671 亿元增长至 815 亿元，其中高压品类占比由 2.07%增至 17.36%。

● 从中报审质地，前瞻北交所优质汽车股成长可持续性

2023 年半年报看，北交所 23 家汽车零部件企业规模尚小，但在 30%-40%毛利率区间内占比显著高于非北交所汽车零部件企业。**（1）前装市场 VS.后装市场：**2023H1 北交所前装市场型 17 家汽车企业营收增速中值 15.14%、归母净利润增速中值 11.87%；后装市场型及混合型 6 家企业的归母净利润增速均超 10%，表现优异。**（2）客户模式 VS.分散客户模式：**截至 2023 年 10 月 10 日，大客户模式企业市值均值 7.7 亿元、PE TTM 均值 16.0X，均衡客户模式企业市值均值 7.2X、PE TTM 均值 14.1X，分散客户模式企业市值均值 9.5X、PE TTM 均值 19.5X。可以看出分散客户模式下的企业在当前时间点整体具备较高市值及市盈率。

● 开特股份、易实精密等 7 家企业具备新能源车业务转型机遇

疫情后汽车产业链稳步复苏，新能源车渗透率上升，同时智能网联趋势为汽车电子企业带来持续发展机遇。由于北交所汽车股的募投项目建设期多处于 2-3 年期，我们通过对次新股募投扩产产品的整理分析，得出共有 7 家北交所汽车股有望在新能源车渗透率提升逻辑下持续受益，分别是开特股份、易实精密、旺成科技、泰德股份、奥迪威、荣亿精密、骏创科技。其中开特股份、奥迪威属于汽车电子产业，易实精密属于底盘系统产业，旺成科技、泰德股份属于动力系统产业，荣亿精密、骏创科技属于车身及附件产业，可重点关注以上企业未来 1 年业务发展。

● **风险提示：**产业复苏不达预期风险、市场竞争风险、原材料价格波动风险

相关研究报告

《包装材料热熔胶技术竞争力强，加码不干胶标签迎产能增长——北交所首次覆盖报告》-2023.10.18

《高端特种橡塑“小巨人”，高技术水平进入航空、高铁领域——北交所首次覆盖报告》-2023.10.18

《持续获取订单稳健增长，新能源业务有序开展——北交所信息更新》-2023.10.16

目 录

1、 引言	4
2、 从趋势看机遇，详细梳理汽车零部件产业未来发展道路	5
2.1、 材料轻量：铝压铸性价比比高，工程塑料正从内外饰件向功能件延伸	5
2.2、 自动驾驶：ADAS 渗透率持续提升，超声波雷达需求增长潜力大	11
2.3、 线束系统：高压线束于新能源车浪潮出列，引领行业规模高增速	15
3、 从中报审质地，前瞻北交所优质汽车股成长可持续性	19
3.1、 开特股份、易实精密等 7 家企业具备新能源车业务转型机遇	19
3.2、 北交所汽车零部件企业 20%-40%毛利率形成卡位领先	21
3.3、 2023H1 后装市场及混合型企业成长较佳，6 家企业市值超 10 亿元	22
4、 风险提示	25

图表目录

图 1： 北交所汽车零部件企业产品应用领域覆盖传统动力系统、底盘系统、电动化部件等	4
图 2： 目标到 2035 年，燃油乘用车整车轻量化系数降低 25%	5
图 3： 铝合金材料主要集中在动力总成、车身（结构件/覆盖件）和底盘系统之中	6
图 4： 铝合金车身结构件应用示意图	6
图 5： 铝合金底盘零部件应用示意图	7
图 6： 高强度钢-铝合金-镁合金-碳纤维在减重效果方面呈现递增的态势	7
图 7： 一体化压铸在轻量化的同时，简化供应链环节	8
图 8： 吉冈精密汽车领域主要客户包括万都博泽、康明斯等	8
图 9： 聚丙烯和聚氨酯是汽车塑料材料中的占比前二	9
图 10： 我国每辆汽车使用塑料制品最多的也仅有 70kg，与发达国家存在差距（kg）	10
图 11： 骏创科技 2019 年开始为汽车制造商提供新能源车功能部件	11
图 12： 各传感器功能与探测范围示意图	12
图 13： 各传感器优劣势对比雷达图	12
图 14： 特斯拉 Model 3 传感器分布示意图	13
图 15： 特斯拉 Model 3 覆盖范围示意图	13
图 16： 2020 年美欧中 ADAS 渗透率以 L0 和 L1 为主	14
图 17： 预计 2025 年，中国 L3 及以上渗透率将达 5%	14
图 18： 在整车中，线束组件装配仪表线束、发动机线束、四门+两盖线束等	15
图 19： 2022 年我国汽车线束总市场规模为 814.6 亿元（+15%）	16
图 20： 2022 年我国汽车高压线束规模 141.4 亿元（+60%）	16
图 21： 2022 年汽车高压线束市场规模占比增至 17.36%	16
图 22： 高压线束在新能源车中的分布示意图	17
图 23： 汽车高压线束包括高压连接器、高压线缆和充电插座三部分	17
图 24： 威贸电子与国际知名品牌建立了长期稳定的合作关系	18
图 25： 易实精密新能源车类产品客户主要为泰科电子、立讯精密等	18
图 26： 7 家北交所汽车股有望在新能源车渗透率提升逻辑下持续受益	20
图 27： 北交所 70%汽车零部件企业营收处于 1-3 亿元	21
图 28： 北交所 61%汽车零件企业利润处 1500-5000 万元	21
图 29： 74%北交所汽车零部件企业的营收增速大于 0	21

图 30: 65%北交所汽车零部件企业归母净利润增速大于 0	21
图 31: 北交所汽车零部件企业毛利率多处 20%-40%区间.....	22
图 32: 61%北交所汽车零部件企业毛利率同比上升	22
图 33: 前装市场型 17 家企业 2023 年上半年归母净利润增速中值为 12%.....	23
图 34: 营收及归母净利润 CAGR 超 20%的有骏创科技、易实精密等共 6 家企业.....	23
图 35: 天铭科技、华原股份、三祥科技、邦德股份归母净利润 CAGR 高于 15%.....	24
图 36: 骏创科技、苏轴股份、奥迪威等共 6 家企业市值超过 10 亿元.....	25
图 37: 骏创科技、同心传动、泰德股份、奥迪威、吉冈精密 PE TTM 超 16.3X.....	25
表 1: 1KG 的塑料可以替代钢铁等其他材料 2-3KG.....	9
表 2: 目前汽车内饰件已基本实现塑料化	9
表 3: 目前的内外饰件轻量化整体解决方案中, 塑料复合材料和合成塑料是两大塑料运用方向	9
表 4: 汽车智能驾驶需要感知层、决策层、执行层三大核心系统的高效配合	11
表 5: 不同汽车智能驾驶感知系统技术路线的优点、缺点、适用场景和受限场景不同	12
表 6: 自动驾驶技术正逐步由 L2 向 L3、L4 级迈进	13
表 7: 奥迪威车载超声波传感器应用在汽车电子领域.....	14
表 8: 高频高速连接器行业发展相关规划	15
表 9: 新能源车用线束较传统车用线束种类更多, 单车价值量更大.....	16
表 10: 北交所共有 23 家汽车零部件企业 (营收降序)	19
表 11: 13 家上市一年半之内的次新股.....	20
表 12: 分散客户模式企业的市值均值为 9.5X、PE TTM 均值为 19.5X.....	24

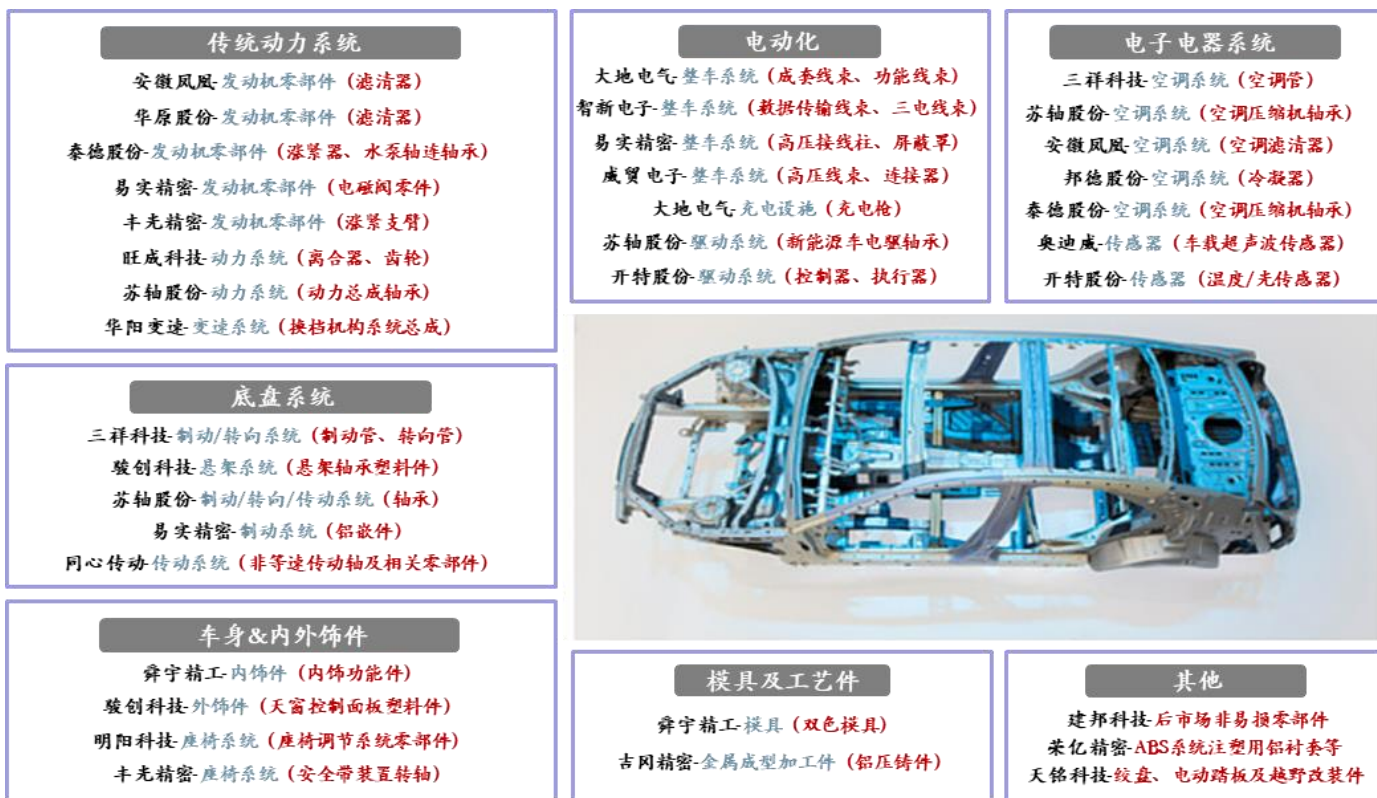
1、引言

上一期《北交所新能源车行业专题报告一：汽车热管理赛道：电车热泵标配化，汽车热管理行业放量可期》的行业报告中，我们详细地从热管理技术迭代的角度分析了北交所及新三板企业中值得关注的标的。本篇报告是北交所新能源车行业专题第二期，旨在于当下时间点总结出北交所汽车零部件企业的核心投资逻辑及潜力。

北交所汽车零部件企业共有 23 家。包括三祥科技、大地电气、舜宇精工、骏创科技、苏轴股份、开特股份、华原股份、建邦科技、奥迪威、吉冈精密、安徽凤凰、智新电子、邦德股份、旺成科技、泰德股份、华阳变速、易实精密、荣亿精密、明阳科技、威贸电子、天铭科技、丰光精密、同心传动。产品应用领域覆盖传统动力系统、底盘系统、车身&内外饰件、电动化部件、电子电气系统、模具及工艺件以及其他共 7 大品类。

北交所是“专精特新”中小企业的主阵地，汽车领域也聚集了一批具备稀缺性的优质公司，比如车载超声波传感器龙头-奥迪威、汽车温度传感器领军企业-开特股份、远销海外车后市场的冷凝器巨头-邦德股份、国内越野绞盘龙头-天铭科技等等。

图1：北交所汽车零部件企业产品应用领域覆盖传统动力系统、底盘系统、电动化部件等



资料来源：新材料在线、Wind、开源证券研究所 注：统计口径以各公司汽车领域核心产品为主

2、从趋势看机遇，详细梳理汽车零部件产业未来发展道路

本章节，我们从汽车的发展趋势入手，重点解读产业链的确定性机遇。从供给侧看，市场可供选择的智能电动等新车型显著增加，迎合不同市场和目标人群的差异化需求。主机厂在三电技术、智能座舱、高级别辅助驾驶等新兴领域建立起系统级能力和生态体系，并且加快核心技术（包括高比能动力电池、800V 高压平台、大算力车规芯片、激光雷达等）的投产和规模化，促进汽车的技术范式升级。从需求端看，经过近几年的市场培育，消费者对车辆新兴技术及其带来的使用价值的接受度和认可度有明显提升，这不仅体现在日益增长的新能源车销量，也体现在持续攀升的高级别辅助驾驶软件安装率上。

2.1、材料轻量：铝压铸性价比高，工程塑料正从内外饰件向功能件延伸

在世界各国排放标准愈加严格的大环境下，汽车轻量化概念，作为实现汽车节能减排的重要路径，已经被社会公众、政府部门以及全球各大汽车制造商所广泛接受，成为世界汽车发展不可逆转的趋势。根据《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，我国自主轻量化技术开发和应用体系的构建，摒弃以整车整备质量和轻质材料用量为衡量标准的传统做法，引入“整车轻量化系数”、“载质量利用系数”、“挂牵比”等作为衡量整车轻量化水平的依据；目标到 2035 年，燃油乘用车整车轻量化系数降低 25%，纯电动乘用车整车轻量化系数降低 35%。

图2：目标到 2035 年，燃油乘用车整车轻量化系数降低 25%

		2025年	2030年	2035年
总体目标	燃油乘用车	整车轻量化系数降低10%	整车轻量化系数降低18%	整车轻量化系数降低25%
	纯电动乘用车	整车轻量化系数降低15%	整车轻量化系数降低25%	整车轻量化系数降低35%
	载货车	载质量利用系数提高5%	载质量利用系数提高10%	载质量利用系数提高15%
	牵引车	挂牵比平均提高5%	挂牵比平均提高10%	挂牵比平均提高15%
	客车	整车轻量化系数降低5%	整车轻量化系数降低10%	整车轻量化系数降低15%

资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》、开源证券研究所

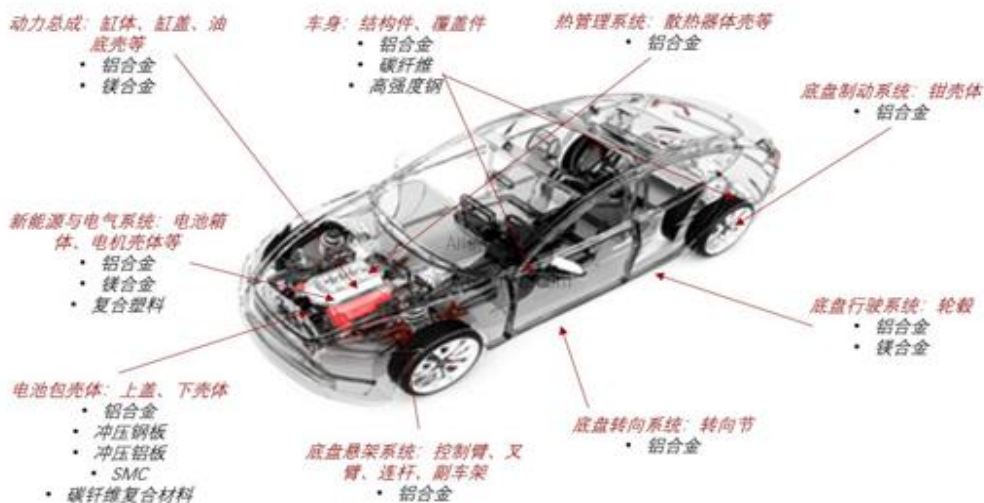
为满足汽车轻量化需求，行业内主要在材料、结构设计、工艺三方面进行突破。在三大轻量化手段中，材料轻量化是基础，选用结构强度有保障的、密度相对低的材料代替传统的钢材料，包括高强度钢、铝合金、镁合金、碳纤维等材料。此外，工程塑料同样是汽车轻量化的重要材料，当前正在由内外饰件延伸至功能结构件。

◇ 铝合金压铸

汽车轻量化所使用的铝合金材料主要集中在动力总成、车身（结构件/覆盖件）和底盘系统之中。汽车用铝合金以加工形式的不同分为压铸、挤压和压延三种形态。其中,压铸件在汽车领域的用量占比最高,达到 80%左右,主要应用于车身结构件、底盘零部件和动力总成零部件;挤压件和压延件在汽车上的应用占比各约 10%左右,

主要用于车身覆盖件、车身框架、热交换系统等。

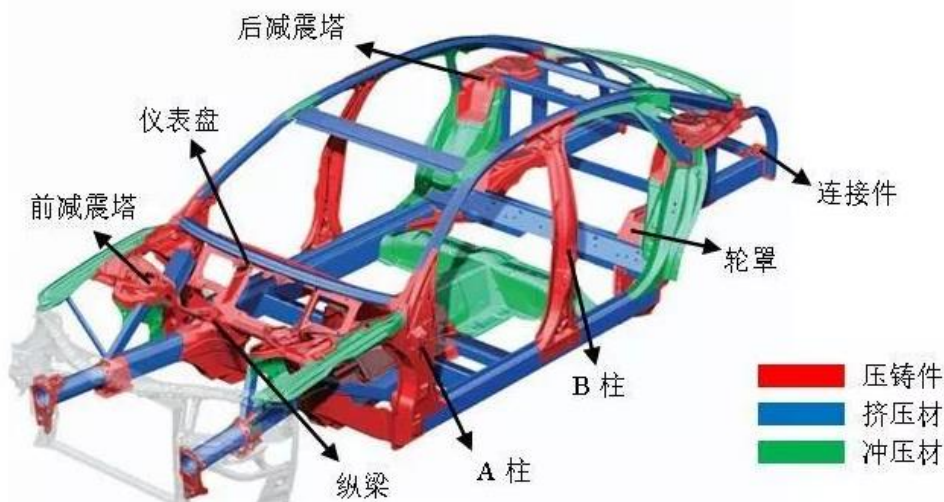
图3：铝合金材料主要集中在动力总成、车身（结构件/覆盖件）和底盘系统之中



资料来源：头豹研究院

车身结构件：车身构造的框架，相当于支撑车体的骨骼，主要起支撑和承载作用，也是车辆其他系统部件的安装基础。涉及产品主要包括后纵梁，A、B、C、D柱，前、后减震器，左、右底大边梁和防火墙、后备厢底板等，直接影响到车辆的行驶品质和被动安全。这类构件通常具有非常高的强度，结构多为封闭式的箱形截面，具有尺寸大、壁薄、结构复杂等特征。韧性相关的结构件一般要求抗拉强度 $\geq 180\text{mpa}$ ，伸长率 $\geq 10\%$ ；强度相关的结构件，一般要求抗拉强度 $\geq 210\text{mpa}$ ，伸长率 $\geq 7\%$ 。此外，为获得高性能，结构件往往需要热处理。

图4：铝合金车身结构件应用示意图

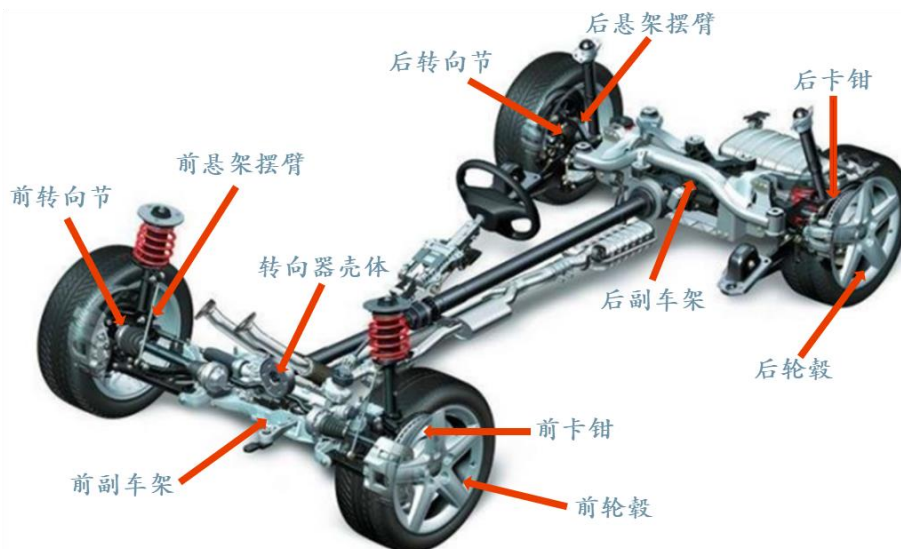


资料来源：张莹辉等《汽车结构件研究现状与发展趋势》

汽车底盘：主要是由四大系统组成，即传动系统、行驶系统、转向系统和制动系统四部分。汽车底盘铝合金产品主要包括转向节、副车架、轮毂、控制臂、制动卡钳等。汽车底盘作用在于支撑、安装汽车发动机及其各部件、总成，成形汽车的整体造型。整车的70%重量都由汽车底盘承载，所以底盘零件的承载要求高，对于汽车行驶而言，同等幅度簧下质量轻量化的效用是簧上质量轻量化的5—15倍（数

据来源：中鼎股份 2021 年年报)，故底盘轻量化对汽车加速性能、稳定性能及操控性能等方面的影响较为明显。

图5：铝合金底盘零部件应用示意图



资料来源：张铭洁等《浅谈汽车轻量化及铝合金的应用》、开源证券研究所

铝合金材料轻量化的综合性价比比较高。轻量化材料主要包括铝合金、镁合金、碳纤维和高强度钢。高强度钢-铝合金-镁合金-碳纤维在减重效果方面呈现递增的态势，但是成本端同样依次递增。当下，在汽车轻量化材料中，铝合金材料综合性价比要高于钢、镁、塑料和复合材料，无论技术应用、运行安全性、循环再生利用方面都具有比较优势。据赛瑞研究的数据，在轻量化材料市场中，铝合金占比较高，是最主要的轻量化材料。

图6：高强度钢-铝合金-镁合金-碳纤维在减重效果方面呈现递增的态势

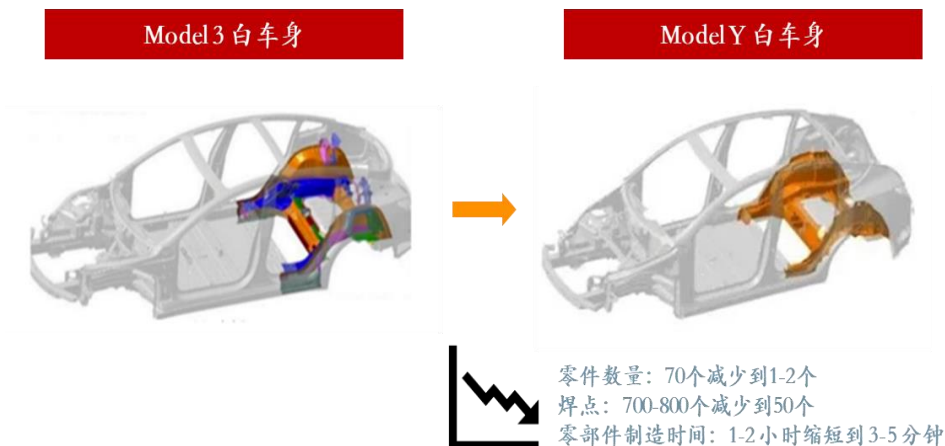
材料	优点	缺点	密度 (g/cm ³)	质减幅度	应用领域 (汽车)
高强度钢	✓ 高强度 ✓ 轻质量 ✓ 低成本	韧性差 伸长率小	6.55-8.0	最高达25%	结构件 安全件 悬架
铝合金	✓ 低密度 ✓ 高弹性 ✓ 抗冲击	生产复杂 延伸率低	2.6-2.85	最高达50%	结构件 轮毂 悬架
镁合金	✓ 低密度 ✓ 高强度	抗蠕变性低 高温性能低	2.15	最高达60%	零部件 仪表盘 刹车件
碳纤维复合材料	✓ 低密度 ✓ 耐腐蚀	成本高	1.6-1.9	最高达80%	结构件 底盘 车身

资料来源：头豹研究院、开源证券研究所

一体化压铸车身是轻量化技术的升级，减少车身零件数量，使得车身结构大幅简化；在轻量化的同时，简化供应链环节，具备降低车重减少电池成本、原材料利用率高、工厂占地面积减少等多种优点，实现汽车组装效率大幅提升。目前，特斯拉是一体化压铸应用的先锋，2020 年 9 月，特斯拉在电池日上宣布 Model Y 采用一体化压铸后底板总成，替代掉传统车身的“冲压+焊接”工艺，大型压铸机将 Model 3 后底板所需的 70 个零部件，通过一体压铸，在 Model Y 上只需要 2 个零件，未来

甚至会合为一件。

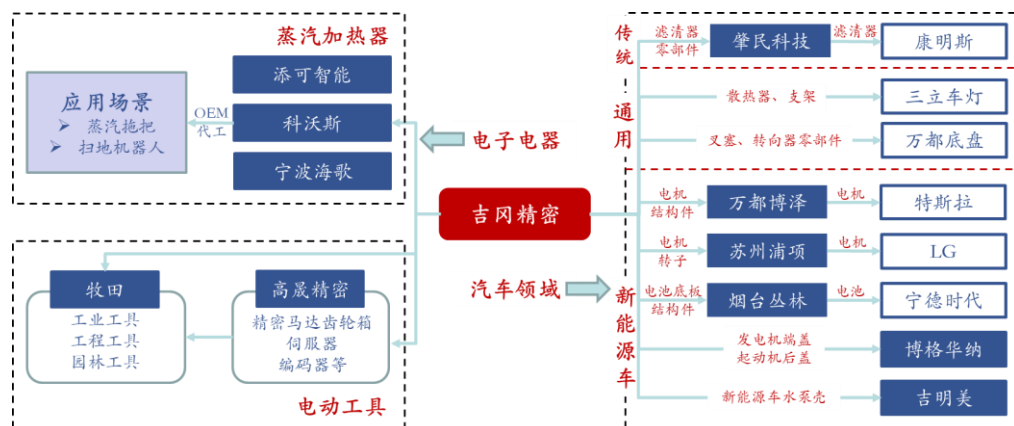
图7：一体化压铸在轻量化的同时，简化供应链环节



资料来源：特斯拉官网、全球风口公众号、开源证券研究所

吉冈精密（836720.BJ）是专注于铝合金、锌合金精密零部件的专精特新“小巨人”企业，产品涵盖电子电器零部件、汽车零部件及其他零部件，主要应用于清洁电器、电动工具、通讯设备、车身主体结构、车载主机系统、动力系统及制动系统等。汽车领域主要客户包括万都博泽、康明斯、三立车灯、万都底盘、吉明美等国内外知名企业，终端用户包括特斯拉、宁德时代等。

图8：吉冈精密汽车领域主要客户包括万都博泽、康明斯等



资料来源：吉冈精密招股书及年报、开源证券研究所

◇ 工程塑料

塑料在汽车工业中的应用始于 20 世纪 50 年代。由于塑料的重量比钢等材料更轻,1kg 塑料可以替代 2-3kg 钢等更重的材料,每减少汽车自重 10%,可以降低 6%-8% 的油耗,因此增加塑料在汽车中的用量可以降低整车成本并达到节能效果。

表1: 1KG 的塑料可以替代钢铁等其他材料 2-3KG

改性塑料特点	在汽车工业中的优势
轻便	1KG 的塑料可以替代钢铁等其他材料 2-3KG，减少汽车重量，省油环保
样式丰富	颜色、外观较为丰富
加工成本低	生产塑料零部件的费用较金属制品低
其它特性	抗冲击性；耐酸碱性；电绝缘性和耐磨隔热性等

资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

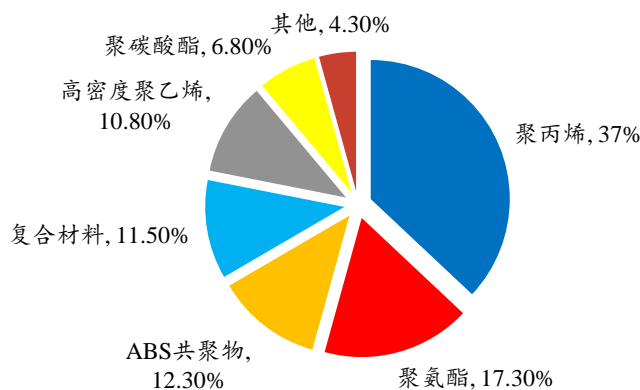
汽车使用的塑料材料主要有尼龙材料、聚酯材料、聚甲醛材料和聚碳酸酯材料。这些材料在汽车工业中有着广泛的应用，如内饰件、外饰件、发动机室零部件和电器件。目前汽车内饰件已基本实现塑料化，大部分外饰件和部分发动机室零部件、电器件也被塑料零部件所取代。

表2: 目前汽车内饰件已基本实现塑料化

类别	制品
内饰件	仪表板,杂物箱,杂物盒,烟灰盒,方向盘,立柱装饰,扶手,车门,地板护板,手套箱
外饰件	保险杠,扰流板,挡泥板,挡泥板衬板,车门把手
发动机室零部件	气门室罩盖,冷却风扇,燃油箱,散热器水室,油泵壳体,进气歧管
电器件	前大灯组件,速度表,配线,蓄电池,音箱

资料来源：前瞻产业研究院、开源证券研究所

汽车用塑料材料主要品种和用量占比分别为：聚丙烯（37%）、聚氨酯（17.3%）、ABS 共聚物（12.3%）、复合材料（11.5%）、高密度聚乙烯（10.8%）。

图9: 聚丙烯和聚氨酯是汽车塑料材料中的占比前二


数据来源：Markets and Markets、立鼎产业研究院、开源证券研究所

表3: 目前的内外饰件轻量化整体解决方案中，塑料复合材料和合成塑料是两大塑料运用方向

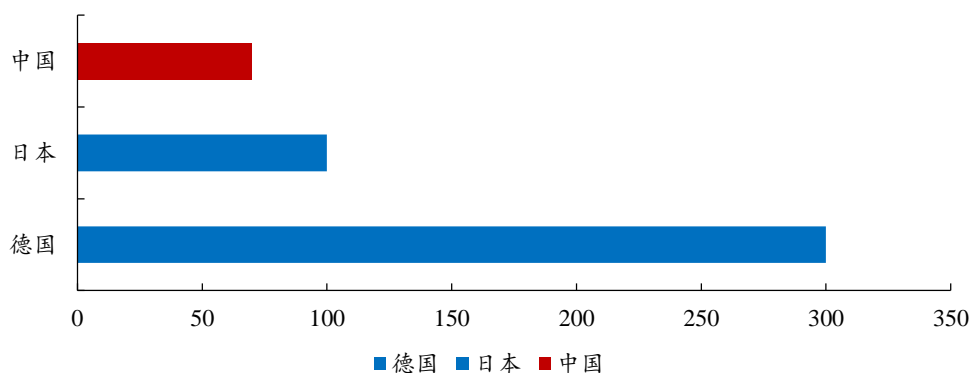
汽车零部件		改性塑料
内部饰件	仪表盘	改性 PP、玻璃纤维毡增强热塑性复合材料（GMT）、PVC 合金（仪表板表皮材料以 PVC/ABS 为主）
	门内板	ABS、PP、PP 发泡、TPU、玻璃纤维增强不饱和聚酯片状模塑料（SMC）、天然纤维/PP
	座椅	玻璃纤维毡增强热塑性复合材料（GMT）
	地板	玻璃纤维毡增强热塑性复合材料（GMT）
	脚踏板	玻璃纤维毡增强热塑性复合材料（GMT）
外部饰品	车顶盖	PC 合金（PC/PBT）、玻璃纤维增强不饱和聚酯片状模塑料（SMC）

发动机罩	玻璃纤维增强不饱和聚酯片状模塑料 (SMC)、玻璃纤维毡增强热塑性复合材料 (GMT)
行李舱盖	玻璃纤维增强不饱和聚酯片状模塑料 (SMC)
前翼子板	玻璃纤维增强不饱和聚酯片状模塑料 (SMC)
尾板	玻璃纤维增强不饱和聚酯片状模塑料 (SMC)
后背门	玻璃纤维毡增强热塑性复合材料 (GMT)
底盘耐磨零件	改性 PBT、改性 POM
保险杠	PP、PC/ABS、PC/PBT、PP 发泡材料、TPO、玻纤增强 PP 材料
燃油箱	超高分子量高密度聚乙烯、共聚 PA、EVOH 树脂
进气歧管	玻纤增强 PA
发动机周边零件	PA66
离合器执行系统	长纤维增强黑色尼龙 LFRT
车身	碳纤维复合材料
底盘	碳纤维复合材料

资料来源：立鼎产业研究院、开源证券研究所

我国单车塑料用量低于发达国家水平，未来提升空间广阔。目前，汽车“轻量化”材料主要可分为工程塑料、高强钢、铝合金、镁合金和复合材料。其中，工程塑料因其独特的理化性质能够长期作为结构材料承受机械应力，并在较宽的温度范围内和较为苛刻的化学物理环境中使用，由于其密度小，质量轻，在汽车“轻量化”趋势下，能够替代钢材等传统金属材料。发达国家将汽车用塑料量作为衡量汽车设计和制造水平高低的一个重要标准，全球范围来看，德国、日本在汽车中使用的塑料制品量大幅领先其他国家，德国每辆汽车平均使用塑料近 300kg，日本每辆汽车平均使用塑料 100kg，相比较而言，我国每辆汽车使用塑料制品最多的也仅有 70kg，与发达国家存在较大的差距，车用塑料未来还有很大提升空间。

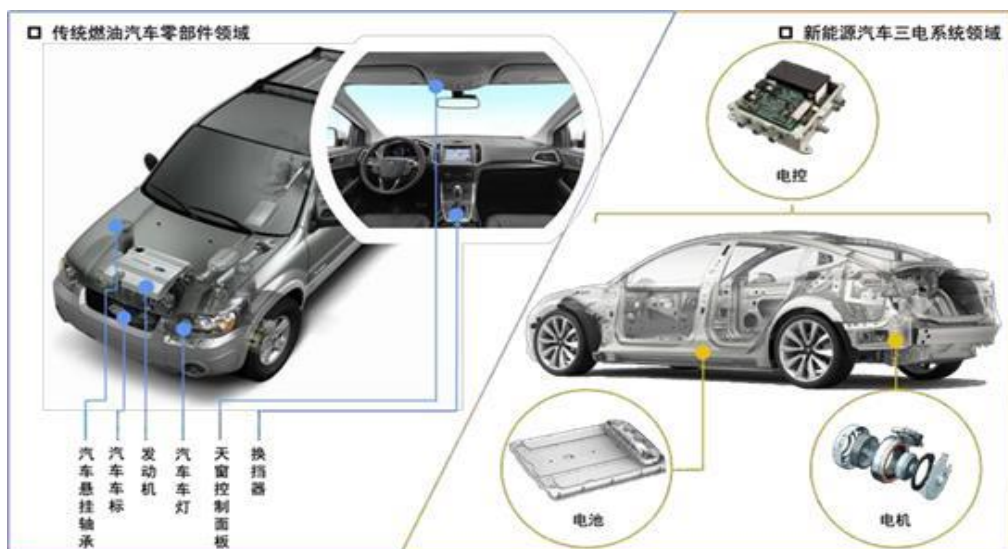
图10：我国每辆汽车使用塑料制品最多的也仅有 70kg，与发达国家存在差距 (kg)



数据来源：肇民科技招股书、开源证券研究所

骏创科技(833533.BJ)以汽车塑料零部件的研发、生产、销售为核心业务。2019年开始，把握新能源汽车发展趋势，为汽车制造商提供应用于新能源汽车三电（电池、电机、电控）系统等新能源车功能部件。主营业务和主要经营模式不断深化发展，产品形态亦日渐丰富。产品根据在汽车中的应用可分为汽车悬架轴承系列、汽车天窗控制面板系列、新能源汽车功能部件系列、其他汽车塑料零部件系列。

图11：骏创科技 2019 年开始为汽车制造商提供新能源车功能部件



资料来源：骏创科技招股书

2.2、自动驾驶：ADAS 渗透率持续提升，超声波雷达需求增长潜力大

汽车智能驾驶需要感知层、决策层、执行层三大核心系统的高效配合。感知层通过传感器探知周围的环境，决策层通过 CPU、GPU 等芯片完成信息融合、环境感知、路径规划，并向执行层输出指令。执行层通过执行单元控制车辆的加速、制动及转向。

表4：汽车智能驾驶需要感知层、决策层、执行层三大核心系统的高效配合

层次	产品	类型	功能
感知层	激光雷达	机械式、固态式	检测精度高、抗光照性能好、探测角度广
	毫米波雷达	常用 24GHz、77GHz	多物体检测，长距离（250 米），可穿透雾和粉尘
	摄像头	单目、多目	车辆、行人、车道线检测，探测距离可达 1000 米
	超声波雷达	UPA、APA	短距离检测精度高、价格低廉
决策层	芯片	CPU	控制决策、逻辑运算
		GPU	
控制层	车辆控制平台	FPGA	环境感知、信息融合、路径规划
		ASIC	
		线控转向	
控制层	车辆控制平台	线控制动与油门	横向控制、纵向控制
		自动变速器	

资料来源：亿欧智库、上富股份招股书、开源证券研究所

汽车智能驾驶感知系统是汽车系统的感知层，将真实世界的视觉、物理、事件等信息转变成数字信号，为车辆了解周边环境、制定驾驶操作提供基本保障，并为高级辅助驾驶系统的决策层提供准确、及时、充分的依据，进而由执行层对汽车安全行驶做出准确判断。目前市场上主流的汽车智能驾驶感知系统包括视觉感知、超声波感知、毫米波感知、激光感知等技术路线。不同汽车智能驾驶感知系统技术路线的优点、缺点、适用场景和受限场景不同。

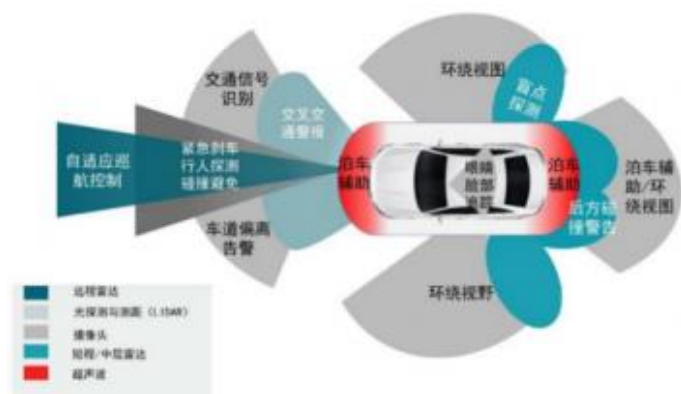
表5: 不同汽车智能驾驶感知系统技术路线的优点、缺点、适用场景和受限场景不同

	摄像头	超声波雷达	毫米波雷达	激光雷达
基本原理	接收外部光线信息，根据算法进行图像识别	发射及接收超声波（机械波）	发射及接收毫米波（电磁波），多普勒效应测速	发射及接受激光（电磁波），分析折返时间测距
工作波长	被动接收可见光 390-760nm/ 红外摄像头 760-1000nm	<1.7cm	12.50mm/3.89mm	905nm/1050nm
有效探测距离	50-200m	<5m	20~250m；特殊的可达 1km	50-300m
角分辨能力	由分辨率和算法决定，可以很高	一般	一般	极高
数据量 Mbps	500-3500，与像素和帧数有关	<0.01	0.1-15	20-100
算法要求	实现测距算法要求很高	很低	一般	较高
一般功能	车道偏离预警、颜色及交通标志识别、目标跟踪、物体分类、视觉同步定位与建图	自动泊车	测速测距相关功能，例如自适应巡航、自动紧急制动，盲点监测	实时三维环境建模，测速测距，物体分类，激光雷达同步定位与建图
优势	物体识别能力强，标志/条纹和颜色识别能力强，无明显短板；被动接收光线，不会对交通产生新的干扰	成本低，适合近距离探测	不受恶劣天气影响，探测动态物体能力较强	测量精度非常高，可以获得物体的精细轮廓信息，实时建模准确性高
劣势/发展方向	受外部环境光线影响很大；测距能力较差，使用算法或者多目摄像头来提高测距能力	远距离探测能力差	车载雷达高度分辨率低，目前较难使用静态车辆信号；发展 4D 雷达来提高测量高度信息的能力	受雨雪雾霾恶劣天气影响，成本极高；需要安装在车外，光源易被污染；目前降低使用成本是主要发展方向
成本	与图像采集和视觉芯片能力相关，一般在数百元到千元左右	数十元到数百元左右成熟产品几百到上千元，新型高分辨	成熟产品几百到上千元，新型高分辨 4D 雷达可达数千元	发展较成熟的机械式在数万到数十万元以上，新型微机电系统等在数千元以上

资料来源：上富股份招股书、开源证券研究所

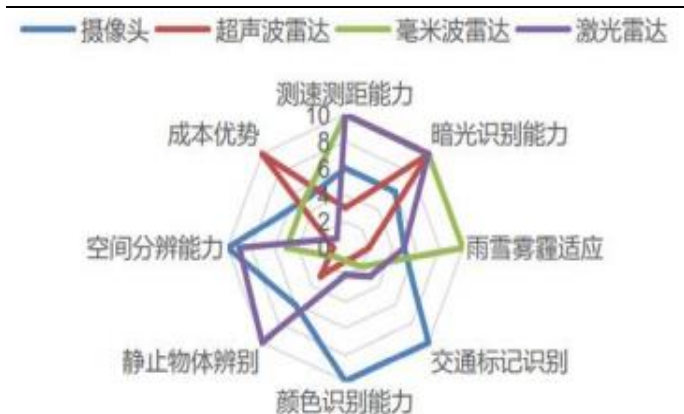
感知传感器主要功能为对车辆周边环境进行探测识别，可看作车辆的“眼睛”。而不同类型汽车智能驾驶感知系统的适用场景、受限场景、优缺点、成本等不同，彼此之间形成互补关系。超声波雷达在成本方面表现出相对优势，毫米波雷达在测速测距能力及雨雪雾霾适应能力方面存在优势，激光雷达在空间分辨能力、静止物体识别、测速测距能力方面均有较大优势，三类雷达都存在较强的暗光识别能力。

图12: 各传感器功能与探测范围示意图



资料来源：robotics and automation news、上富股份招股书

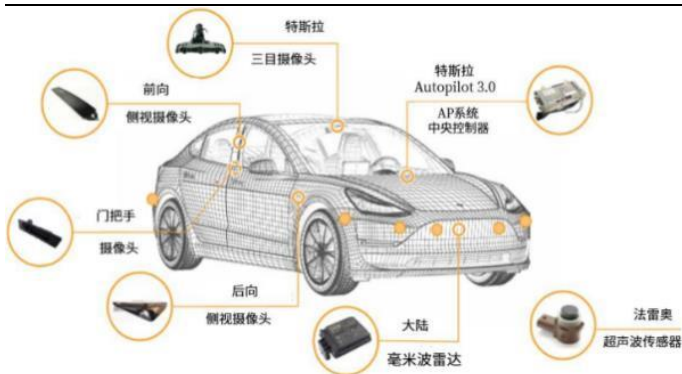
图13: 各传感器优劣势对比雷达图



资料来源：robotics and automation news、上富股份招股书

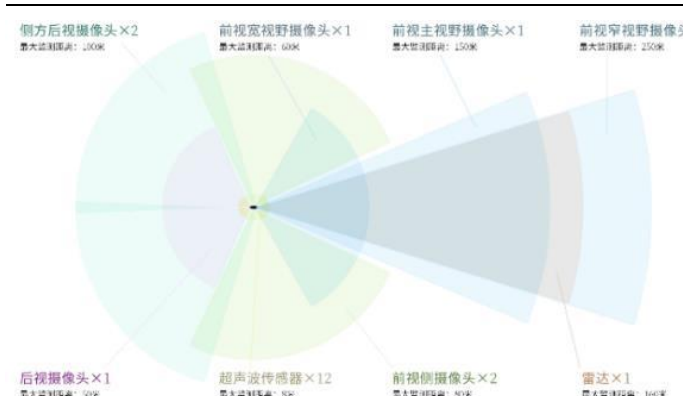
整体来看，在近距离探测方面，超声波雷达凭借成本低、性能好，在与毫米波雷达、激光雷达的比较中胜出一筹，但在远距离探测方面能力较差。毫米波雷达具有不受恶劣天气影响，探测动态物体能力较强的优点，适合 12.50mm/3.89mm 的波长范围。但车载雷达高度分辨率低，目前较难使用静态车辆信号；毫米波未来将通过发展 4D 雷达来提高测量高度信息的能力。而激光雷达以 905nm/1050nm 的波长，50~300m 较高的有效探测距离和极高的角分辨率能力，能实现极高的测量精度，获得物体的精细轮廓信息，实时建模准确性高。但其受雨雪雾霾恶劣天气影响，成本极高。且需要安装在车外，光源易被污染。目前降低使用成本是主要发展方向。

图14：特斯拉 Model 3 传感器分布示意图



资料来源：Lex Fridman、特斯拉官网、上富股份招股书

图15：特斯拉 Model 3 覆盖范围示意图



资料来源：Lex Fridman、特斯拉官网、上富股份招股书

根据工信部《汽车驾驶自动化分级》，自动驾驶与高级辅助驾驶通常按照等级分为 L0-L5 六个级别。自动驾驶技术正逐步由 L2 向 L3、L4 级迈进，各大车企正加速对 L3 级以上自动驾驶的布局，随着自动驾驶等级的不断提升，智能汽车对各类型传感器的数量、性能及作业精度都有更高要求，因此目前各大车厂主要选择多传感器融合方案作为自动驾驶的感知支持。

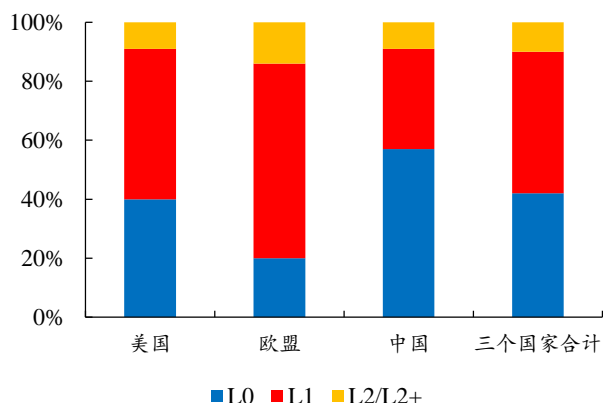
表6：自动驾驶技术正逐步由 L2 向 L3、L4 级迈进

等级	驾驶自动化程度
L0-L1	驾驶员参与对车辆主体控制
L1	实现驾驶系统自适应巡航、自动紧急刹车、车道保持、泊车辅助功能
L2	驾驶自动化系统可以在其设计运行条件内持续地执行动态驾驶任务中的车辆横向和纵向运动控制，具备与所执行的车辆横向和纵向运动控制相适应的部分目标和事件探测与响应的能力
L3	汽车可以有条件的进行高速自动驾驶，在这种模式下自动驾驶系统可完成所有情况的驾驶任务，但要求驾驶员能实时相应汽车要求并随时接管相关操作
L4-L5	最终实现车路协同，达到城市内完全自动驾驶

资料来源：奥迪威招股书、开源证券研究所

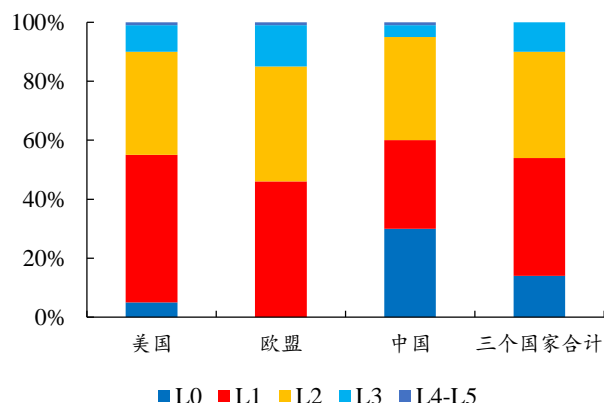
从 ADAS 渗透率来看，目前全球 ADAS 渗透率仍处于较低水平，但近年来渗透率增速在持续提升，市场成长空间大。据罗兰贝格数据显示，截止 2020 年，美国、欧美及中国三个地区 ADAS 渗透率以 L0 和 L1 为主，分别占比为 42%和 48%，L2 及以上占比 10%相对较低。中国 L2 及以上占比 9%，相比欧盟的 14%仍有差距。根据罗兰贝格的预测，到 2025 年，中国 L3 及以上渗透率将达 5%，全球 86%以上汽车将配备 ADAS 系统，L3 及以上渗透率将达 10%。

图16：2020 年美欧中 ADAS 渗透率以 L0 和 L1 为主



数据来源：罗兰贝格、开源证券研究所



图17：预计 2025 年，中国 L3 及以上渗透率将达 5%



数据来源：罗兰贝格、开源证券研究所

奥迪威 (832491.BJ)：车载超声波传感器隐形冠军。北交所汽车股中，奥迪威是一家专业从事智能传感器和执行器及相关应用的研究、设计、生产和销售的高新技术企业。目前公司的车载超声波传感器已进入国内汽车制造厂商的前装供应链。包括车载超声波传感器（含数字式）和 ROA 生命探测超声波传感器，其中车载超声波传感器是主要产品。车载超声波传感器是汽车 APA（自动泊车辅助）系统、AVP（自主代客泊车）系统、BSD（盲点监测）系统、FCW（前方碰撞预警）系统、PDC（倒车雷达系统）等的核心部件。公司车载超声波传感器从 2002 年发展至今，经过了多次的升级迭代，2019 年以来的产品均属于目前国内外主流产品，产品的迭代符合高度集成化、智能化和小型化的方向发展。

表7：奥迪威车载超声波传感器应用在汽车电子领域

产品阶段	一代产品	二代产品	三代产品	四代产品
发展期间	2002 年至今	2019 年至今	2019 年至今	2021 年至今
产品图示				
是否国际主流	否	是	是	是
是否国内主流	否	是	是	是
产品特点	符合 AK I 标准和前装标准	适配客户自动化组装工艺	APA\UPA 等多传感器融合组成自动泊车系统	符合 AK II 标准，满足功能安全要求并适配 AVPL2 以上自动驾驶等级
技术发展方向	高度集成化、智能化、小型化			

资料来源：奥迪威第一轮问询函回复、开源证券研究所

2.3、线束系统：高压线束于新能源车浪潮出列，引领行业规模高增速

线束和连接器是实现电动网联的基础设施。近年来，智能汽车在我国的发展迅速，政府在此方面的扶持力度逐步增强。2018 年，国家发改委公布了《智能汽车创新发展战略》（征求意见稿），当中提到：到 2020 年，智能汽车新车占比达到 50%，大城市、高速公路的车用无线通信网络（LTE-V2X）覆盖率达到 90%；到 2025 年，新车基本实现智能化，高级别智能汽车实现规模化应用。“人-车-路-云”实现高度协同，新一代车用无线通信网络（5G-V2X）基本满足智能汽车发展需要。《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》提出重点发展高频高速连接器，《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》提出重点发展汽车电子系统所需的连接器等关键电子元器件。

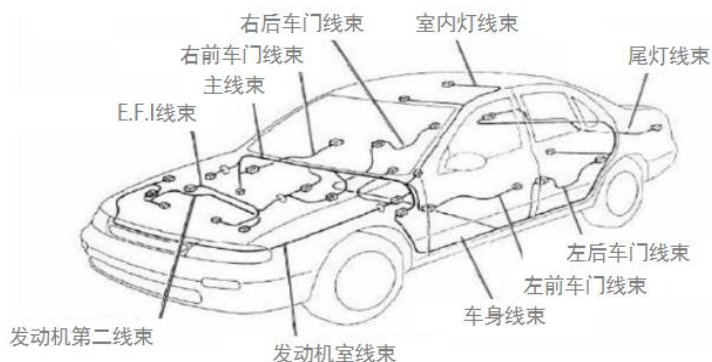
表8：高频高速连接器行业发展相关规划

政策名称	政策相关内容
	重点产品高端提升行动：连接类元器件。重点发展高频高速、低损耗、小型化的光电连接器。
《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	重点市场应用推广行动：抢抓全球 5G 和工业互联网契机，围绕 5G 网络、工业互联网建设，重点推进中高频元器件、高速传输线缆及连接组件。
	重点市场应用推广行动：新能源汽车和智能网联汽车市场。把握传统汽车向电动化、智能化、网联化的新能源汽车和智能网联汽车转型的市场机遇，重点推动连接器与线缆组件等电子元器件应用。
《产业技术创新能力发展规划（2016-2020 年）》	重点方向中明确指出“新一代信息技术产业”的“电子信息制造业”重点发展方向之一为电子元器件，包括汽车电子系统所需的连接器等关键电子元件技术，具体产品为满足物联网、汽车电子等应用需求的连接器及线缆组件。

资料来源：瑞可达招股书、开源证券研究所

汽车线束是由铜材冲制而成的接触件端子（连接器）与电线电缆压接后，塑压绝缘体或外加金属壳体等，以线束捆扎形成连接电路的组件。由线缆、包裹材料以及连接器（端子）三部分组成，在整车中实际装配仪表线束、发动机线束等。

图18：在整车中，线束组件装配仪表线束、发动机线束、四门+两盖线束等



资料来源：亿渡数据

与传统燃油车相比，新能源车对汽车线束的需求价值更大。高压线束作为电动汽车上动力输出的主要载体，是整车性能和安全的关键零部件之一。新能源汽车系统包含了低压线束和高压线束，其中高压线束系统是电动化下的全新系统，取代了传统车的发动机线束，主要包括高压连接器、高压线缆、充电插座等。

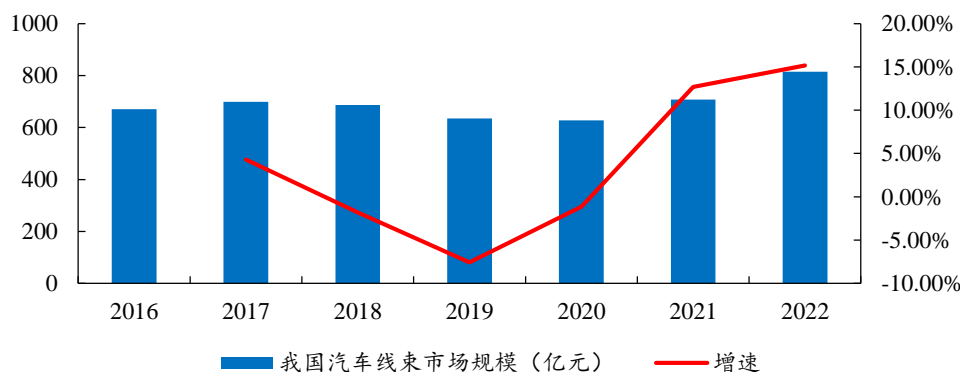
表9：新能源车用线束较传统车用线束种类更多，单车价值量更大

产品	类型	主要用途	线束平均售价(元)	
传统车用线束	低压线束为主	低档传统乘用车(10 万元车型)	2000-2500	
		低档传统乘用车(20 万元车型)	3000	
		高档传统乘用车	5000-6000	
新能源车用线束	高压线束	低压线束	2500	
		高压连接器	700-3500	
		高压线缆	交联聚乙烯绝缘电缆	800
			硅橡胶电缆	1000
		充电插座	交流充电插座	200/个
			直流电充电插座	300-400/个

数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

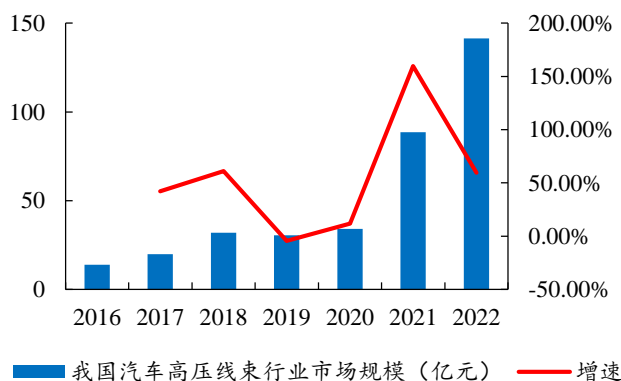
汽车高压线束在汽车线束市场中的地位不断提升。2016-2022 年我国汽车线束总市场规模由 670.5 亿元增长至 814.6 亿元，汽车高压线束市场规模占汽车线束总市场规模的比重由 2.07%增长至 17.36%。2022 年我国汽车高压线束行业市场规模为 141.4 亿元，同比增长 59.59%。

图19：2022 年我国汽车线束总市场规模为 814.6 亿元（+15%）



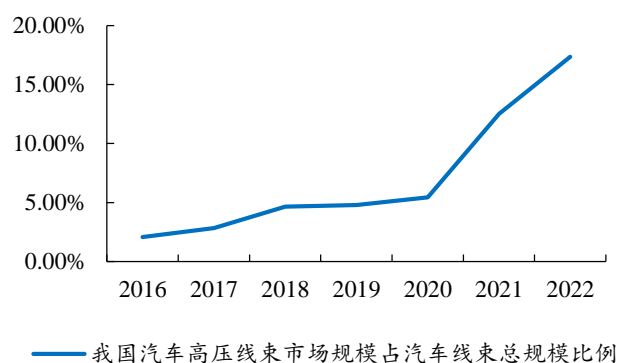
数据来源：观研报告网、开源证券研究所

图20：2022 年我国汽车高压线束规模 141.4 亿元（+60%）



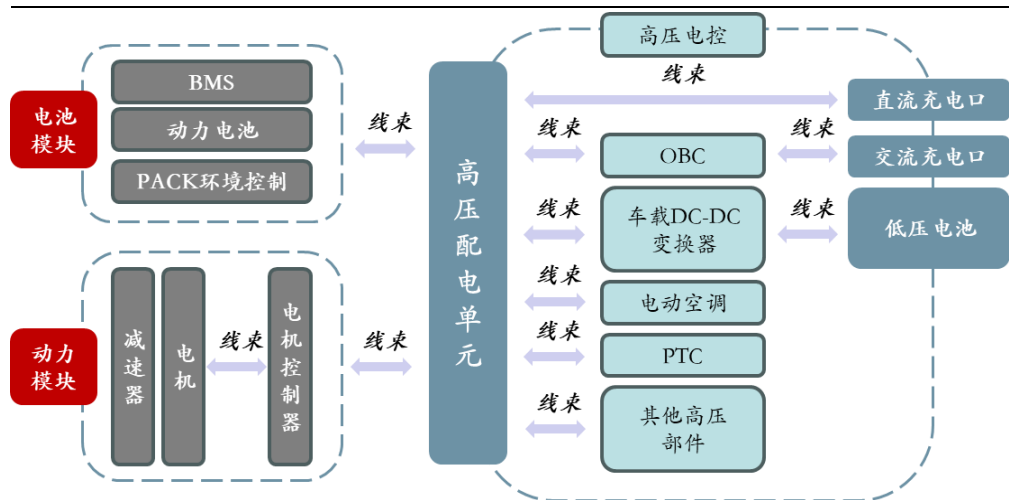
数据来源：观研报告网、开源证券研究所

图21：2022 年汽车高压线束市场规模占比增至 17.36%



数据来源：观研报告网、开源证券研究所

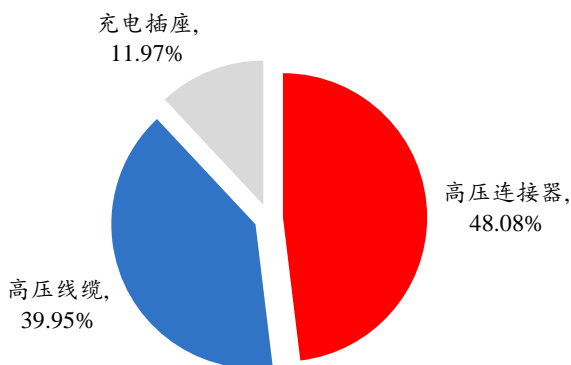
图22：高压线束在新能源车中的分布示意图



资料来源：欣锐科技招股书、智研咨询、开源证券研究所

汽车高压线束包括高压连接器、高压线缆和充电插座三部分。其中高压连接器、高压线缆占比较高，2021年分别为48.08%、39.95%，充电插座占比11.97%。

图23：汽车高压线束包括高压连接器、高压线缆和充电插座三部分



数据来源：观研报告网、开源证券研究所

威贸电子（833346.BJ）成立于1998年，是一家集研发、生产、销售、服务于一体的工业连接方案集成制造商，专注于为客户提供含电线、线束组件、注塑结构件、PCBA、线圈的一站式整体解决方案。产品涵盖汽车(含新能源汽车)、智能家电、工业自动化、高铁、医疗、净水环保等领域，覆盖300多个系列、4000多种型号。公司积累了优质的客户资源，凭借独特的产品性能设计、生产和质量保障优势与国际知名品牌建立了长期稳定的合作关系。国内主要客户为SEB集团下属公司、上海寺冈电子有限公司、福维克制造有限公司等。海外终端客户覆盖法国SEB集团、德国Vorwerk、德国Ebmpapst、日本DIGI、美国Culligan、中国中车、徐工集团、奔驰、宝马、奥迪、玛莎拉蒂、大众等海内外知名世界500强企业。公司与海外客户签订FOB协议，将商品销往终端客户。

图24：威贸电子与国际知名品牌建立了长期稳定的合作关系



资料来源：各公司官网、威贸电子招股书

易实精密(836221.BJ)是专注于汽车精密金属零部件的国家级专精特新“小巨人”企业，产品可以划分为新能源汽车专用、汽车通用和传统燃油汽车专用精密金属零部件，广泛应用于汽车刹车制动系统、各类电子控制单元、新能源汽车高压连接系统以及传统燃油汽车发动机、变速箱等多个汽车子系统。2023 年上市后拟投入 11,824.43 万元、1,164.18 万元分别用于“新能源汽车高压接线柱及高压屏蔽罩生产线扩建项目”和“研发中心扩建项目”，达产后将扩充高压接线柱产能 799 万个，新增高压屏蔽罩产能 2,620 万个，旨在深度配套泰科电子和立讯精密等优质客户。

图25：易实精密新能源车类产品客户主要为泰科电子、立讯精密等

大类	产品	直接客户
新能源类	新能源汽车高压接线柱	泰科电子、立讯精密
	新能源汽车高压母端子	赫尔思曼
	新能源汽车储能系统接触器零件	庆良电子
	新能高压线束多孔铜件	赫尔思曼
通用类	制动系统铝嵌件	大陆、伊维氏汽车、柏狮电子、泰科电子、安波福、合兴股份、Swoboda
	控制器用铜衬套	伊维氏汽车
	车身安全气囊铜衬套	柏狮电子、泰科电子、Trend technologies
	制动系统铝嵌件	柏狮电子
传统燃油类	发动机燃料供给系统电磁阀壳体	联合电子
	发动机尾气排放执行器衬套	伊维氏汽车、立讯精密、精英模具、OECHSLER Romania SRL
	自动变速箱电磁阀磁性罩	联合电子、富临精工
	发动机喷油系统用导向套	博世
	变速箱排挡杆	博戈橡胶

资料来源：易实精密第一轮问询函回复、开源证券研究所

3、从中报审质地，前瞻北交所优质汽车股成长可持续性

本章节我们将全部 A 股汽车零部件企业划分为北交所 23 家汽车零部件股和非北交所 193 家汽车零部件股两大标的池，旨在探究 2023 年上半年，对比沪深主板、科创板、创业板，北交所汽车零部件企业表现如何。此外，我们将统计分析北交所企业的不同商业模式，探究不同模式下成长性与盈利能力的差异性。

表10：北交所共有 23 家汽车零部件企业（营收降序）

证券代码	证券简称	2023H1 营收/亿元	yoy	2023H1 归母净利润/万元	yoy	2023H1 毛利率	yoy/pcts	业务
831195.BJ	三祥科技	3.96	22.23%	4,975.28	58.08%	31.01%	1.70	制动管/动力转向管/空调管及总成等
870436.BJ	大地电气	3.59	51.14%	-649.20	15.12%	18.38%	-1.14	整车线束配套解决方案
831906.BJ	舜宇精工	3.38	-8.32%	2,415.82	-1.88%	20.40%	1.11	汽车注塑模具和汽车内外饰
833533.BJ	骏创科技	3.17	37.04%	4,500.79	84.88%	27.23%	3.78	汽车功能塑料件
430418.BJ	苏轴股份	3.04	11.75%	5,523.38	61.08%	36.85%	3.82	滚针轴承、圆柱滚子轴承和滚针
832978.BJ	开特股份	2.86	36.47%	5,084.65	63.03%	33.14%	2.88	汽车传感器、功率模块/电阻等
838837.BJ	华原股份	2.60	-9.49%	2,486.20	12.88%	28.06%	6.15	车用滤清器和工业用过滤设备
837242.BJ	建邦科技	2.42	16.61%	2,958.48	57.40%	27.78%	5.26	汽车后市场非易损零部件
832491.BJ	奥迪威	2.15	15.96%	4,139.57	49.63%	39.36%	4.24	车载超声波传感器
836720.BJ	吉冈精密	1.95	2.47%	1,954.93	-30.47%	19.87%	-4.44	汽车铝压铸件
832000.BJ	安徽凤凰	1.90	-1.80%	2,626.36	86.47%	23.04%	4.42	汽车滤清器
837212.BJ	智新电子	1.76	-16.74%	909.25	-56.27%	17.04%	-4.21	高频线束、新能源三电线束
838171.BJ	邦德股份	1.70	0.64%	4,713.68	38.50%	39.58%	7.80	汽车空调换热器
830896.BJ	旺成科技	1.64	1.73%	1,692.57	-6.00%	23.61%	0.44	自动变速箱离合器及高速传动齿轮
831278.BJ	泰德股份	1.30	8.57%	107.30	-87.20%	18.95%	-7.40	汽车发动机轮系专用轴承
839946.BJ	华阳变速	1.18	33.23%	-628.65	-888.83%	-1.98%	-2.91	商用车变速器零部件
836221.BJ	易实精密	1.11	16.64%	1,860.67	29.36%	31.68%	2.41	汽车铝嵌件、高压接线柱
873223.BJ	荣亿精密	1.10	-14.05%	-1,508.28	-240.04%	15.40%	-2.92	ABS 系统注塑用铝衬套等
837663.BJ	明阳科技	1.09	30.91%	2,596.52	47.55%	44.35%	0.85	汽车座椅零部件
833346.BJ	威贸电子	1.07	15.14%	1,869.37	11.87%	30.79%	4.21	汽车线束组件等
836270.BJ	天铭科技	1.07	48.46%	2,747.95	37.27%	39.30%	-0.11	绞盘、电动踏板及越野改装装备
430510.BJ	丰光精密	0.96	-24.99%	329.01	-74.69%	26.46%	-5.32	安全带装置转轴、发动机涨紧支臂等
833454.BJ	同心传动	0.94	81.14%	1,046.84	21.23%	21.69%	-8.52	非等速传动轴及相关零部件

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：业务统计以汽车领域产品为主

3.1、开特股份、易实精密等 7 家企业具备新能源车业务转型机遇

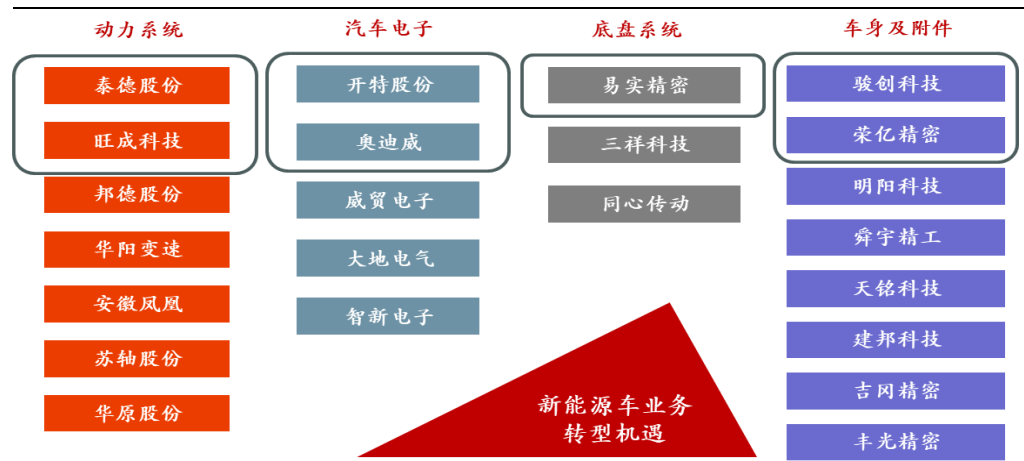
汽车工业是我国支柱产业之一，汽车零部件制造业是汽车工业发展的基础，是汽车工业的重要组成部分。疫情后汽车产业链稳步复苏，新能源车渗透率上升，同时智能网联趋势为汽车电子企业带来持续的发展机遇。由于北交所汽车股的募投项目建设期多处于 2-3 年期，我们将上市至今一年半之内的次新股进行筛选，旨在挑选出募投项目扩产或新建产线用于新能源车的企业，通过此类企业业务结构从传动燃油车件向新能源车件转型的契机，挖掘投资机会。

表11：13家上市一年半之内的次新股

证券代码	证券简称	募投扩产	上市日
832978.BJ	开特股份	车用电机功率控制模块和温度传感器	2023-09-28
836221.BJ	易实精密	高压接线柱，新增高压屏蔽罩产能	2023-06-08
838837.BJ	华原股份	滤清器产品	2023-05-15
830896.BJ	旺成科技	各类新能源汽车高精度传动部件	2023-04-19
837663.BJ	明阳科技	自润滑轴承、传力杆等	2023-03-15
831906.BJ	舜宇精工	汽车智能功能件等核心产品	2023-02-22
831195.BJ	三祥科技	汽车液压制动软管、汽车空调软管、冷却水管及燃油管等	2022-12-30
836270.BJ	天铭科技	绞盘、电动踏板、高强度纤维绳和车载空压机	2022-09-02
831278.BJ	泰德股份	电动压缩机系列轴承、驱动电机系列轴承	2022-06-20
832491.BJ	奥迪威	高性能超声波传感器产能	2022-06-14
873223.BJ	荣亿精密	新能源汽车类精密金属零部件等	2022-06-09
838171.BJ	邦德股份	冷凝器、油冷器	2022-06-02
833533.BJ	骏创科技	汽车天窗控制面板系列、汽车悬架轴承系列、新能源汽车功能结构系列	2022-05-24

资料来源：Wind、开源证券研究所 注：标红产品与新能源车渗透率提升逻辑适配

通过对次新股募投扩产产品的整理分析，得出共有 7 家北交所汽车股有望在新能源车渗透率提升逻辑下持续受益，分别是开特股份、易实精密、旺成科技、泰德股份、奥迪威、荣亿精密、骏创科技。其中开特股份、奥迪威属于汽车电子产业，易实精密属于底盘系统产业，旺成科技、泰德股份属于动力系统产业，荣亿精密、骏创科技属于车身及附件产业，可重点关注以上企业未来 1 年的业务发展。

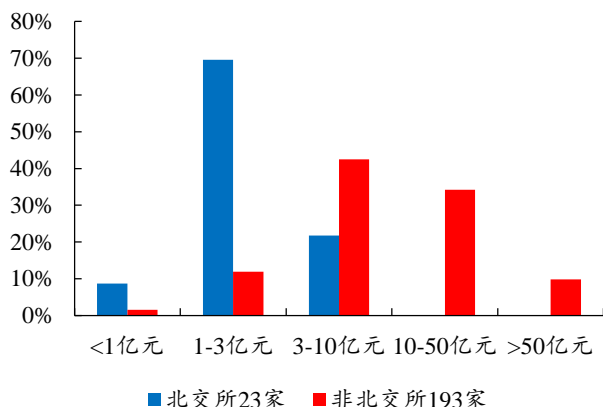
图26：7家北交所汽车股有望在新能源车渗透率提升逻辑下持续受益


资料来源：Wind、开源证券研究所

3.2、北交所汽车零部件企业 20%-40%毛利率形成卡位领先

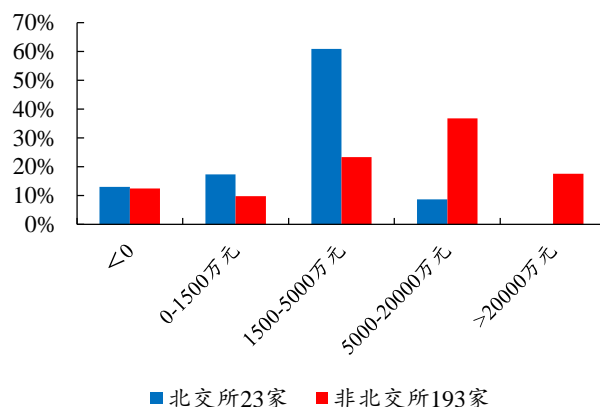
规模体量：从 2023H1 数据看，非北交所有 77% 的汽车零部件企业的营收规模处于 3-50 亿元区间，而北交所有 70% 的汽车零部件企业营收规模处于 1-3 亿元区间。非北交所有 37% 的汽车零部件企业归母净利润处于 5000-20000 万元区间，而北交所有 61% 的汽车零部件企业归母净利润处于 1500-5000 万元区间。整体来看，北交所汽车零部件企业的规模尚小，未来存在较大成长空间。

图27：北交所 70% 汽车零部件企业营收处于 1-3 亿元



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 数据

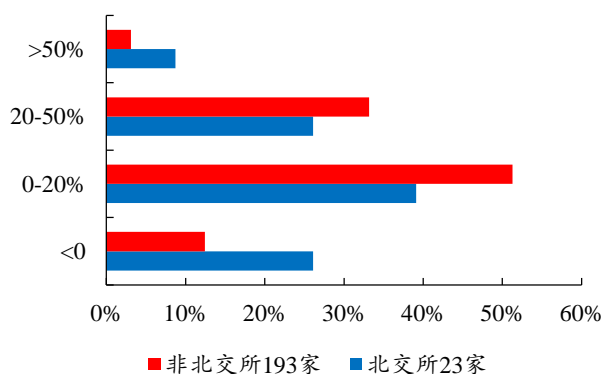
图28：北交所 61% 汽车零件企业利润处 1500-5000 万元



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 数据

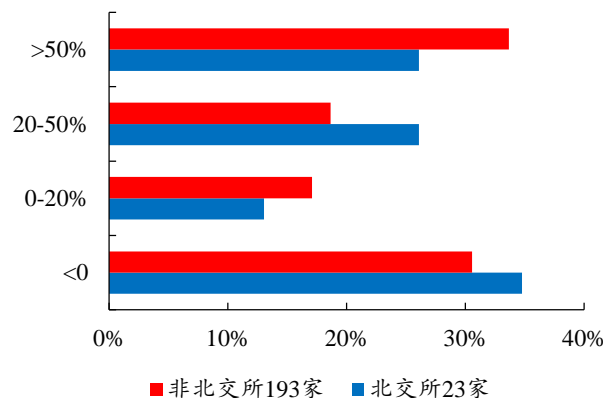
成长性：2023H1 分别有 88% 非北交所汽车零部件企业、74% 北交所汽车零部件企业的营收增速大于 0，分别有 69% 非北交所汽车零部件企业、65% 北交所汽车零部件企业的归母净利润增速大于 0。两大标的池位于 0-20% 营收增速区间的企业数量占比均为最高，利润方面两大标的池同样在大于 20% 增速区间的企业数量占比过半。

图29：74% 北交所汽车零部件企业的营收增速大于 0



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 数据

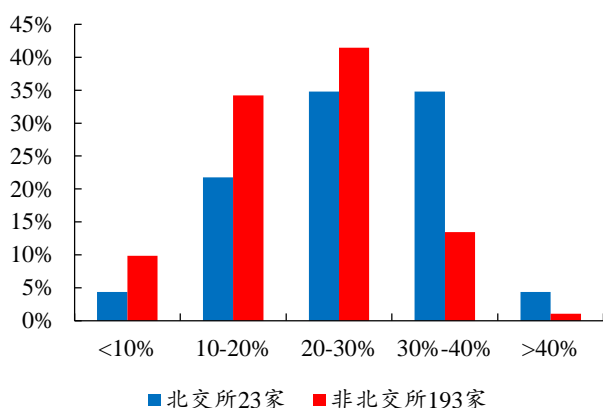
图30：65% 北交所汽车零件企业归母净利润增速大于 0



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 数据

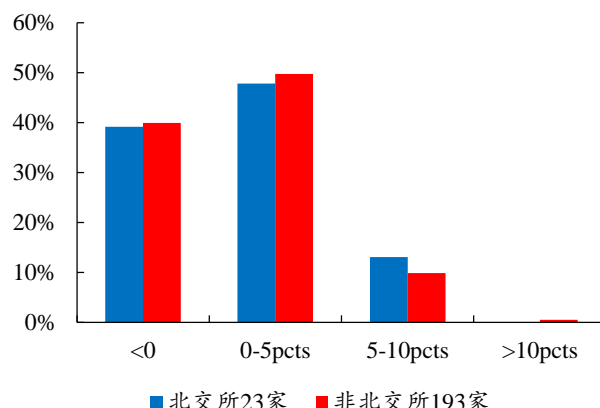
盈利能力：2023 年上半年，两大标的池在 10-40% 的毛利率区间内均存在较高的企业数量占比，但北交所汽车零部件企业在 30%-40% 毛利率区间内的数量占比显著高于非北交所汽车零部件企业，两者于该毛利率区间占比分别为 35%、13%，可见北交所汽车零部件企业的盈利能力出众。从毛利率的升降幅度来看，分别有 61% 北交所汽车零部件企业、60% 非北交所汽车零部件企业的毛利率同比上升。

图31：北交所汽车零部件企业毛利率多处 20%-40%区间



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 数据

图32：61%北交所汽车零部件企业毛利率同比上升



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 数据

3.3、2023H1 后装市场及混合型企业成长较佳，6 家企业市值超 10 亿元

为进一步在当前市场环境下分析企业上半年的财务及市场表现，我们将企业的业务类型根据前装市场&后装市场、大客户模式&分散客户模式等模式进行分类探究。

➤ 前装市场&后装市场

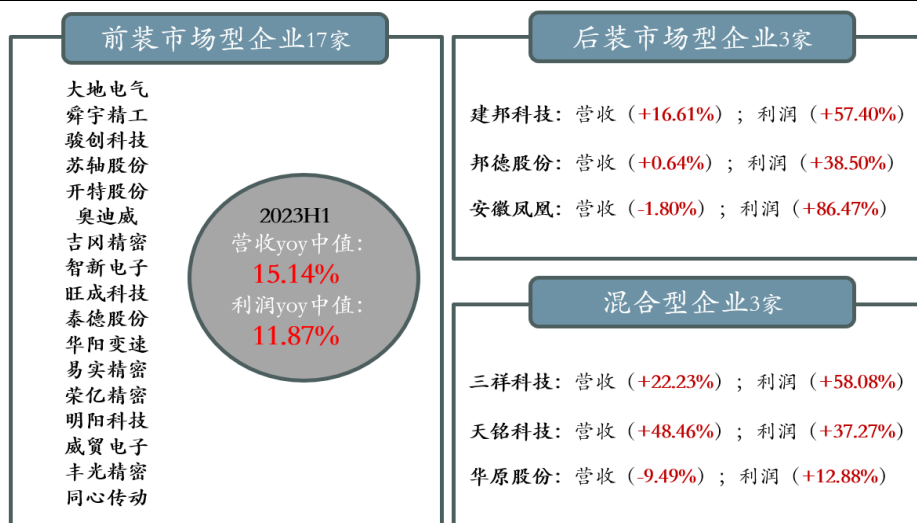
前装市场型企业：主机厂客户收入占比超过 75%；

后装市场型企业：汽车售后市场客户收入占比超过 75%；

混合型企业：除上述两类以外的其他企业。

综合而言 2023H1 后装市场型及混合型 6 家企业成长性表现高于前装市场型企业的平均水准，后者骏创科技、开特股份、明阳科技表现突出。根据上述标准，我们通过各公司招股书及问询函回复的数据信息，最后统计出北交所 23 家汽车零部件企业中，前装市场型企业包括大地电气、舜宇精工、骏创科技、苏轴股份、开特股份等共 17 家，后装市场型企业包括邦德股份、建邦科技、安徽凤凰 3 家，混合型企业包括三祥科技、华原股份、天铭科技 3 家。2023H1，前装市场型 17 家企业营收增速中值为 15.14%、归母净利润增速中值为 11.87%，其中营利增速均超 30%的企业有骏创科技、开特股份、明阳科技；后装市场型及混合型 6 家企业的归母净利润增速均超 10%，表现优异。

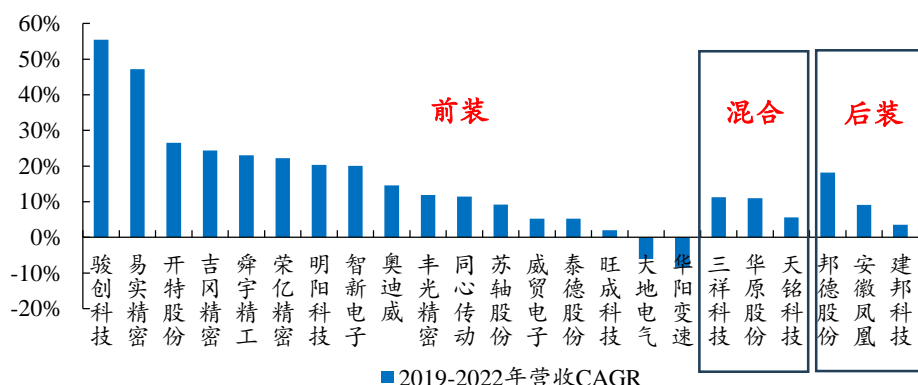
图33：前装市场型 17 家企业 2023 年上半年归母净利润增速中值为 12%



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：2023H1 财务数据

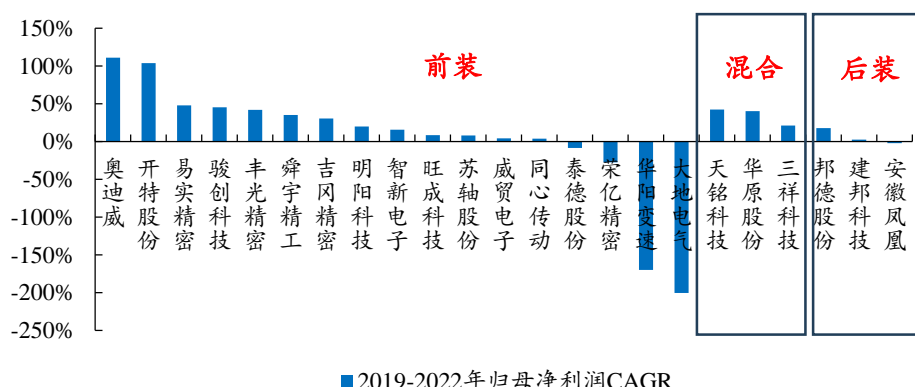
骏创科技、开特股份、明阳科技、天铭科技、华原股份、三祥科技、邦德股份的成长能力具备出众的可持续性。观测过去三年的成长性指标，我们发现前装市场企业中，2019-2022 年营收及归母净利润复合增速均排在前 8 位（CAGR 超过 20%）的有骏创科技、易实精密、开特股份、吉冈精密、舜宇精工、明阳科技共 6 家企业，以上 6 家企业中骏创科技、开特股份、明阳科技在 2023 年上半年保持了高于 20% 的成长性，值得重点关注。后装及混合型企业中，并不存在 2019-2022 年营收及归母净利润复合增速均超过 20% 的企业，单从利润成长性来看，天铭科技、华原股份、三祥科技、邦德股份四家企业的归母净利润 3 年 CAGR 高于 15%，该四家企业 2023H1 归母净利润增速均超 30%，成长能力具有可持续性。

图34：营收及归母净利润 CAGR 超 20% 的有骏创科技、易实精密等共 6 家企业



数据来源：Wind、开源证券研究所

图35：天铭科技、华原股份、三祥科技、邦德股份归母净利润 CAGR 高于 15%



数据来源：Wind、开源证券研究所

大客户模式&分散客户模式

大客户模式：前五大客户收入占比超 70%；

分散客户模式：前五大客户收入占比低于 50%；

均衡客户模式：前五大客户收入占比处于 50%~70%区间。

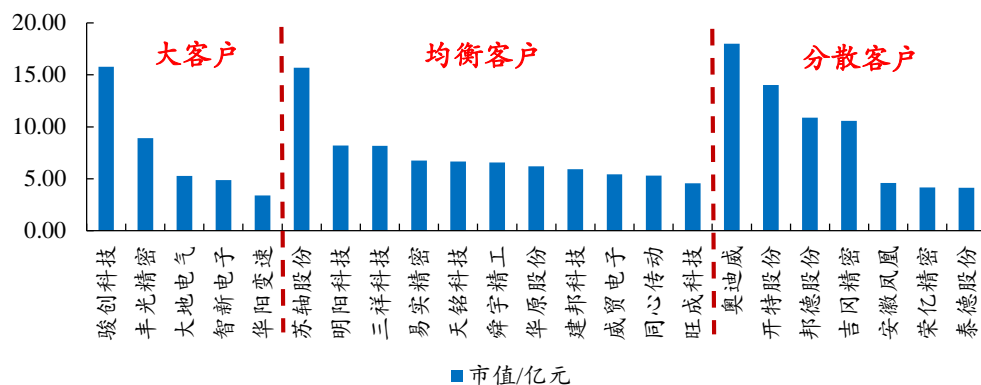
分散客户模式企业市值、估值双高。根据各公司披露的 2022 年年报信息，最后统计出符合**大客户模式**的企业包括骏创科技、丰光精密、大地电气、智新电子、华阳变速共 5 家，符合**均衡客户模式**的企业包括苏轴股份、明阳科技、三祥科技、易实精密、天铭科技等共 11 家，符合**分散客户模式**的企业包括奥迪威、开特股份、邦德股份、吉冈精密、安徽凤凰、荣亿精密、泰德股份共 7 家。截至 2023 年 10 月 10 日，大客户模式企业的市值均值为 7.7 亿元、PE TTM 均值为 16.0X，均衡客户模式企业的市值均值为 7.2X、PE TTM 均值为 14.1X，分散客户模式企业的市值均值为 9.5X、PE TTM 均值为 19.5X。可以看出分散客户模式下的企业在当前时间点整体具备较高的市值及市盈率。

表12：分散客户模式企业的市值均值为 9.5X、PE TTM 均值为 19.5X

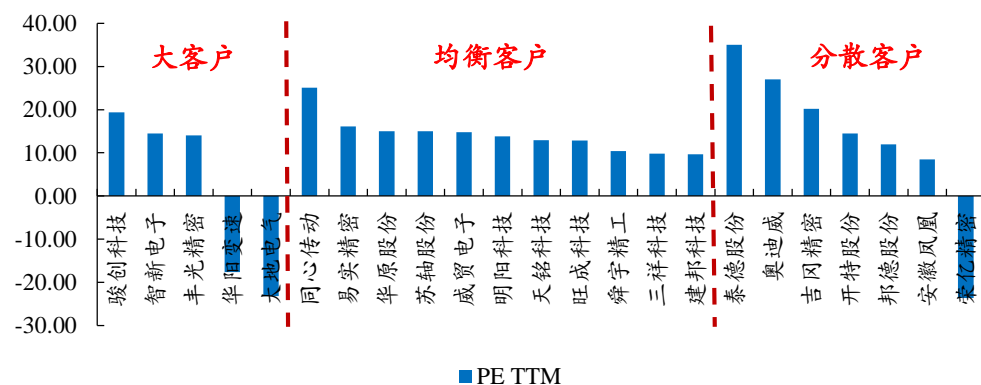
企业	市值均值（亿元）	PE TTM 均值
大客户模式 骏创科技、丰光精密、大地电气、智新电子、华阳变速	7.7	16.0
均衡客户模式 苏轴股份、明阳科技、三祥科技、易实精密、天铭科技、舜宇精工、华原股份、建邦科技、威贸电子、同心传动、旺成科技	7.2	14.1
分散客户模式 奥迪威、开特股份、邦德股份、吉冈精密、安徽凤凰、荣亿精密、泰德股份	9.5	19.5

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 2023.10.10

骏创科技、苏轴股份、奥迪威、开特股份、邦德股份、吉冈精密 6 家企业市值过 10 亿元。从各个客户模式分类的具体企业来看，大客户模式标准下的骏创科技、均衡客户模式下的苏轴股份，以及分散客户模式下的奥迪威、开特股份、邦德股份、吉冈精密，共 6 家企业市值超 10 亿元，其中奥迪威最高，达 18 亿元；估值方面，截至 2023 年 10 月 10 日，北证 A 股市盈率（整体法）达 16.3X，北交所汽车股中共 5 家企业超过该数值，分别是大客户模式下的骏创科技 19.4X、均衡客户模式下的同心传动 25.1X，以及分散客户模式下的泰德股份 35.0X、奥迪威 27.0X、吉冈精密 20.2X。

图36：骏创科技、苏轴股份、奥迪威等共6家企业市值超过10亿元


数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 2023.10.10

图37：骏创科技、同心传动、泰德股份、奥迪威、吉冈精密 PE TTM 超 16.3X


数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 2023.10.10

4、风险提示

产业复苏不达预期风险、市场竞争风险、原材料价格波动风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、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）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn