

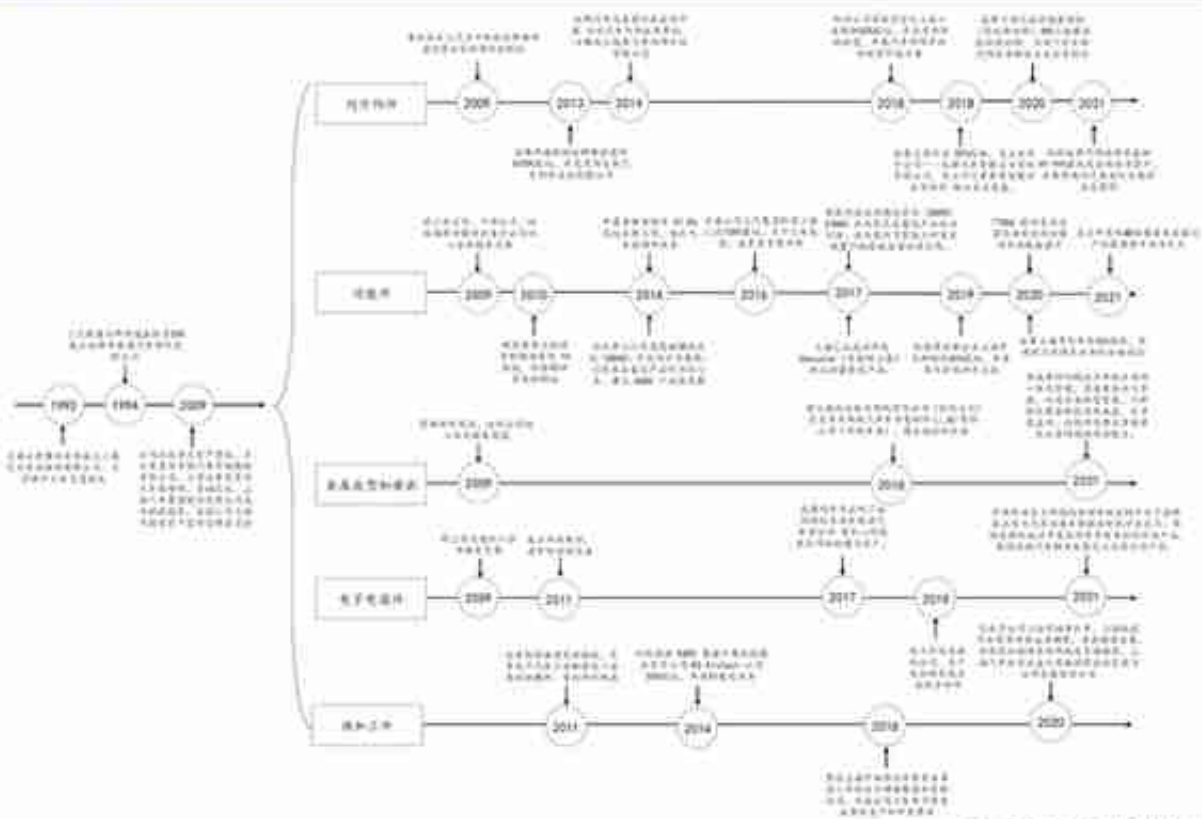
(报告出品方/分析师：中国银河证券 石金漫 杨策)

一、传统零部件龙头，围绕智能化进行多元拓展

(一) 国内汽车零部件龙头，多元化业务布局

公司是一家深耕汽车零部件业务 30 余年、覆盖 40 余项业务领域的综合性汽车零部件龙头。在 Autonews 发布的 2022 年全球汽车零部件百强榜中，公司下属子公司延锋饰件以 137.57 亿美元营收位列全球第 16 位、中国第 1 位。

图 1：华域汽车发展史大事记



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

头条 @ 远瞻智库

图 4: 华域汽车五大业务展示



资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院整理

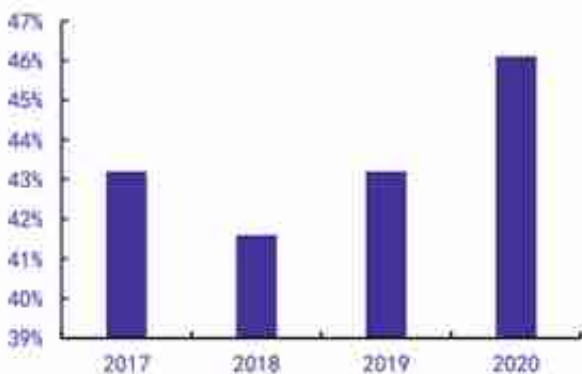
头条 @远瞻智库

内外饰业务为核心业务，业务收入结构基本稳定。

分产品来看，公司主要业务涵盖汽车内外饰件、金属成型和模具、功能件、电子电器件、热加工件、新能源等，其中内外饰件业务为公司核心业务。

2021 年，华域汽车内外饰业务实现营收 904.2 亿元，占比达 64.6%，同比增长 1.91%，功能件/金属成型和模具/电子电器件/热加工件营收分别同比+0.03%/+14.29%/+16.34%/+6.47%，占比分别为 17.3%/7.5%/3.9%/0.4%，同比分别-0.83/+0.62/+0.39/+0.01pct，业务收入结构基本保持稳定。

图 4: 华域汽车非“上汽集团”客户营收占比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

图 5: 公司前五大客户销售额



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

头条 @远瞻智库

图 6: 上汽集团汽车总销量 (万)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院整理

图 7: 上汽集团新能源车销量 (万)



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院整理

智己 L7 实现交付, 助推上汽品牌形象提升。

智己 L7 是上汽集团旗下自主品牌智己推出的最新款新能源汽车, 该车型共 Dynamic 和 Pro 两个版本, 售价分别为 36.88 和 40.88 万元, 定位中大型纯电轿车。

在与竞品车型的对比中, L7 具备更大的尺寸、车内空间和扭矩, 其整体性能位居同价位车型第一梯队, 另外, L7 搭载了 12 个摄像头、2 个激光雷达、5 个毫米波雷达和 12 个超声波雷达的 ADAS 硬件设备, 在法律法规允许的情况下可实现 L4 级别自动驾驶, 技术水平位于行业前列。

L7 搭载的 DLP、ISC 车灯模块由智己汽车与华域视觉联合研发, 6 月底开启首轮交付后, L7 累计实现销量 1051 辆, 未来随着销量爬坡, 有助于提升上汽集团新能源自主品牌形象, 对华域汽车智能零部件发展起到支撑。

最大功率 (kW)	425	357	316	473
最大扭矩 (N·m)	725	659	655	655
零百加速 (s)	3.87	3.3	4.3	3.5
续航里程 (km)	615 (CLTC)	675 (CLTC)	562 (NEDC)	560 (NEDC)
摄像头数量	12	8	14	13
激光雷达数量	2	-	-	3
毫米波雷达数量	5	1	5	6
超声波雷达数量	12	12	12	12
可实现自动驾驶级别	L4	L2	L3	L4

资料来源: 盖世汽车, 中国银河证券研究院整理

注: L3 以上级别自动驾驶需以国家法律法规为前提

头条 @ 远瞻智库

表 3: 五大核心域及公司布局

五大核心域	主要功能	公司布局情况
智能座舱域	提供人机交互功能, 构建以 APP 等应用为核心的生态结构, 实现类似于手机的智能化体验	已打 XIM21、XIM21S 等智能座舱产品, 域控制器市场占有率居市场前列。
智能驾驶域	实现车辆智能辅助驾驶	布局毫米波雷达, 激光雷达等核心传感器, 77GHz 与 4D 毫米波雷达实现量产。
车身控制域	控制包括车门、车灯、车窗等在内的车身架构的智能功能	上车车灯, 座椅等汽车内外饰业务, 掌握智能灯光前沿技术。
底盘域	与智能驾驶域相配合, 实现转向、制动等车辆行驶功能	量产线控制动产品 E-booster, 并布局底盘轻量化产品与技术。
动力域	包括电机、电池、减速器等动力相关产品, 为车辆行驶提供动力	华域电动+华域麦格纳打造高压及度电驱系统, 配套大众 MEB 平台。

资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院整理

头条 @远瞻智库

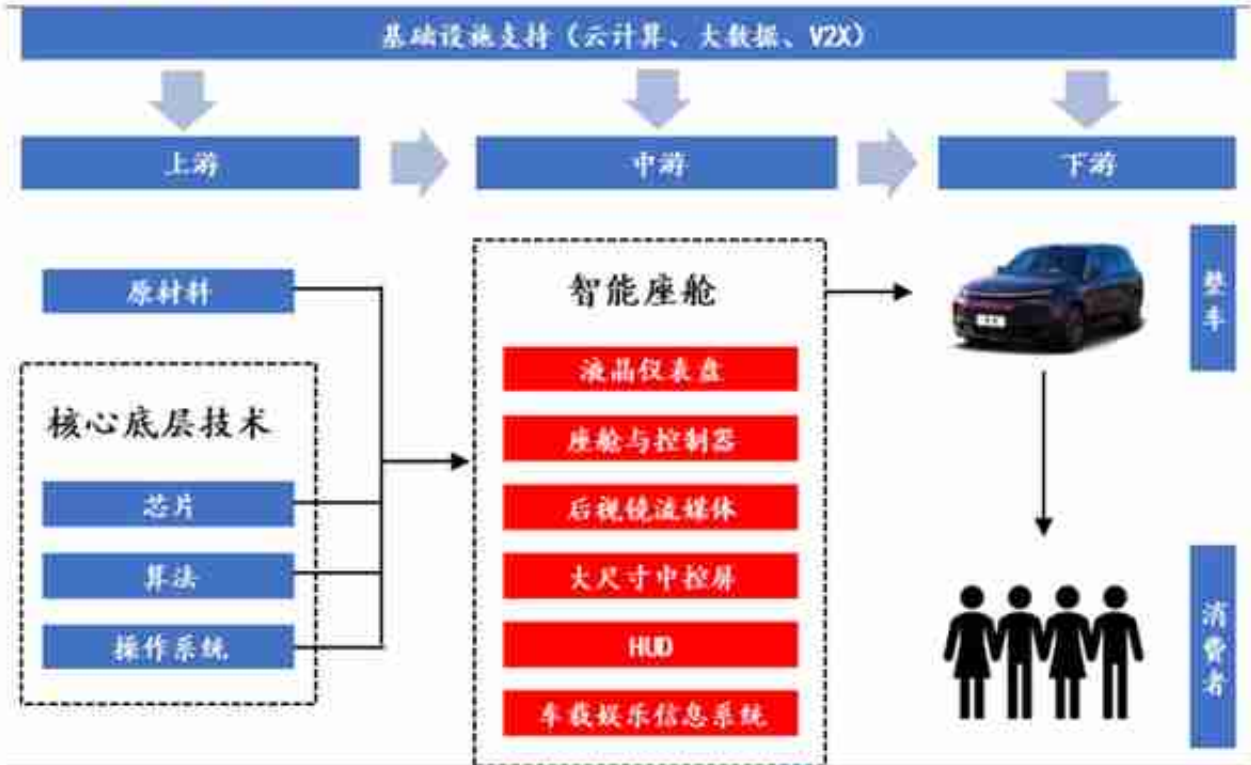
(一) 智能化转型：智能座舱+智能驾驶+智能视觉多维度突围

1.1 智能座舱：紧跟行业潮流，打造差异化产品竞争力

多屏联动等硬件升级和智能网联等软件进步为智能座舱奠定了良好基础。

随着座舱发展，机械化座舱逐步向电子化座舱演进，机械式表盘逐步升级为液晶仪表，收音机、磁带播放器等娱乐系统集成成为车载信息娱乐系统。

图 11: 智能座舱产业链



资料来源: 中国银河证券研究院整理
注: 红色部分为公司布局

头条 @远瞻智库

智能座舱成为短期内车企打造产品差异化竞争力的核心领域，单车价值量仍具备提升空间。

以特斯拉、蔚小理为代表的造车新势力为打造差异化产品竞争力，将智能座舱引入汽车，消费者对汽车的定义逐渐由简单的出行工具转变为智能出行&娱乐休闲载体，消费者对触控大屏、智能语音、手机 app 等的习惯顺利延伸至智能座舱场景，消费者对智能座舱需求正在多维度拓展。

汽车智能化主要由智能座舱与自动驾驶构成，受制于政策法规、人工智能算法技术发展、车联网发展等因素，L4 级别以上的自动驾驶的广泛商业化落地在短期内难以实现，因此成为短期内汽车主机厂打造产品智能化竞争力的核心领域。

未来，随着高价值的智能部件逐步渗透，打开智能座舱价值量天花板，智能座舱各部件价值合计可达 6000 元以上。

表 4: 智能座舱各零部件价值测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中控屏	1800	1850	1900	1950	2000
液晶仪表	2500	2450	2400	2350	2300
HUD	1464	1470	1454	141	1350
流媒体后视镜	500	500	500	500	500
智能座舱与控制器	2000	1900	1800	1700	1600
合计	8264	8170	8054	6641	7750

资料来源: 盖世汽车, 亿思汽研, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

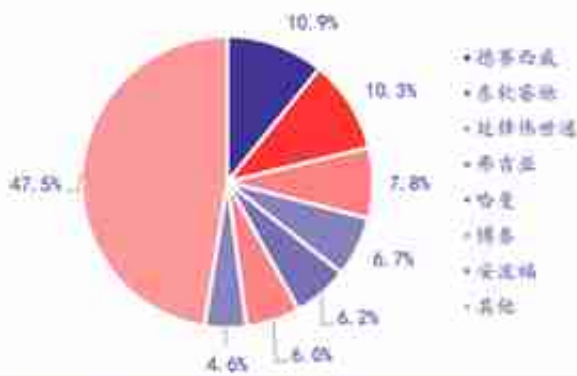
国内产业链优势凸显，自主品牌实现突围。

智能座舱产品是当前最容易体现产品差异化的领域之一，主机厂商追求及时的系统更新与优化，国内供应商体现出本土产业链优势。

一方面，不同于国际厂商的广泛客户群，国内供应商客户集中于国内主机厂，与客户联系紧密，能够及时响应客户需求，在智能座舱产品变革带来的软硬件解耦趋势下，供应商与客户的密切沟通有助于加速系统软硬件的更新迭代，提高产品差异化水平；另一方面，本土供应商具有稳定的物流与供应链体系，在国际竞争中凸显成本优势。

当前，国内头部自主品牌已经实现突围，德赛西威、华阳集团、中科创达等本土供应商的智能座舱产品进入蔚小理、比亚迪、长城等国内主机厂产业链。

图 14: 中国智能座舱域控制器市场竞争格局



资料来源: 华经情报网, 中国银河证券研究院整理

图 15: 全球仪表盘竞争格局



资料来源: S&P, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

公司以传统内外饰业务为核心，为智能座舱产品奠定基础。

公司内外饰业务主要由子公司延锋汽车饰件系统有限公司（以下简称“延锋汽饰”）负责，2021 年，延锋汽饰实现营业收入888.68亿元，占公司营收的 68.8%，内外饰业务是公司最基础也是最核心的业务。内外饰业务主要包括内饰、外饰、座椅、汽车电子等，各细分业务由延锋汽饰不同的子公司或合营企业经营，各企业协同发力，共同推动公司内外饰业务高效发展。

图 18: 延锋国际座椅客户



资料来源：公司官网，中国银河证券研究院整理

头条 @远瞻智库

公司在竞争格局较分散的座椅行业中处于较强的领先地位。

座椅是内外饰中成本占比最大的业务，2020 年公司国内汽车座椅市占率为 24%，在汽车座椅行业整体竞争格局分散的背景下，公司在行业内领先优势明显。

2021 年，延锋国际实现营业收入 292 亿元，同比增长 3.2%，汽车座椅单价为 5700 元/套，较 2020 年 5340 元/套提高 360 元/套，公司产品量价齐升，有助于行业地位进一步巩固。

表 6: 公司两大智能座舱产品主要创新功能

XIM21 智能座舱		XIM21S 智能座舱	
功能	详情简介	功能	详情简介
智能表面	将数字化技术、灯光及实体材质结合，实现触摸式开关及气泵管道。	智能表面	共在 22 个位置设计了不同材质的智能表面，在 B 柱上新增设灯盒，将氛围灯与杀菌灯的应用结合在一起。
零重力座椅与一体化儿童座椅	可以大角度倾侧并整合按摩功能，儿童座椅不使用时可以折叠作为三排座椅的腿托。	零重力座椅	随托从五连杆机构升级为伸出式结构，侧扶手表面材质由织物为皮革，新增随动头枕可自动匹配乘员身高体型，自动进行四个方向的电动调节。
		长滑轨	业界最长行程滑轨，可供副仪表板、前后排座椅及脚踏共用，滑轨长度加长至 2940mm，并大幅度加宽滑轨底部隐藏式腔体。
多显示屏	采用 12.3 英寸双曲面显示，下方另有一块电动滑动屏，并可以与曲面显示屏右侧显示内容无缝切换。	显示集成方案	全球首创副仪表板集成屏，可通过语音或智能按键控制屏幕打开升降，可根据用户坐姿智能调整屏幕两个维度的角度，支持视频会议、观看电影等功能。
智能伴侣	集成于副仪表板，可通过语音呼唤，达到递送饮料、无线充电、小桌板等功能，并共享长滑轨在排与排之间穿梭。	智能开关	换挡旋钮平时隐藏在中控面板内，点火后面板下降，露出旋钮，增添仪式感。PRND 挡位显示集成在旋钮中间的 TFT 屏幕中，可以通过旋转、按压、提拉三种操作进行换挡。
		一体式方向盘	通过 ECU 集成，将所有功能控制集成在方向盘内，拥有离手监测、石墨烤方向盘加热、拨动提醒和触摸反馈等功能。

资料来源：盖世汽车，中国银河证券研究院整理

头豹 @ 选车智库

1.2 智能驾驶：毫米波雷达+线控制动提升智能化制造能力

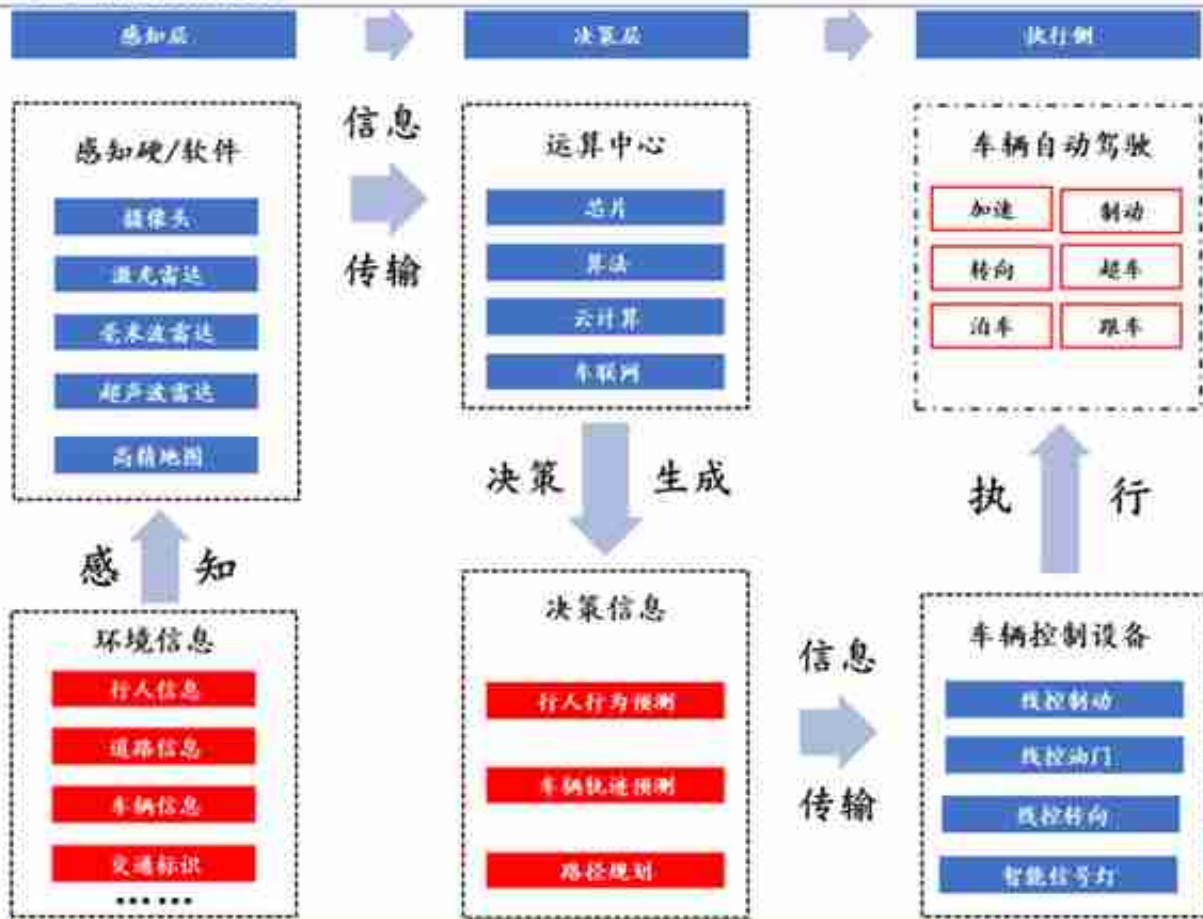
自动驾驶指通过汽车的感知层、决策层、执行层对驾驶员操作的实现部分、全部接管。

高级驾驶辅助系统 (ADAS) 由三部分组成：安装在车辆上的各种传感器来测量汽车行驶中周围的环境信息，该信息传递给电脑进行静态、动态物体的辨识与侦测 (感知层)；电脑结合高精度地图、GPS、车联网等信息分析运算 (决策层)；对车辆行驶施加自动控制，替代驾驶者操作 (执行层)。

从自动驾驶的介入、接管程度来看，按照国家标准 GB/40429-2021 和 SAEJ3016 的自动驾驶分级，结合自动化驾驶系统能够执行动态驾驶任务的程度、驾驶员的角

色分配、有无允许规范限制等条件，将自动驾驶由低到高分为 L1-L5 级，其中 L1 和 L2 级自动化系统命名为“驾驶辅助系统”、L3-L5 命名为“自动驾驶系统”。

图 21: 自动驾驶实现过程



资料来源: Ofweek, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

我国 ADAS 渗透率低，未来市场前景广阔。

目前全球汽车智能化程度正普遍处于 L2 阶段，在该阶段下，各汽车厂商致力于研发高级驾驶辅助系统（ADAS），借此进入智能驾驶领域。我国 ADAS 系统装配率有望由 2020 年 26.4% 提升至 2025 年的 65%，具有较高的成长性。

市场规模方面，根据前瞻研究院的测算，2023 年市场规模将达到 1704 亿元，发展空间巨大，市场需求有望迎来快速发展。华域汽车于 2014 年启动 ADAS 研究项目，2015 年公司募集资金 3.08 亿元用于智能驾驶主动感应系统研发，汽车智能化布局较早。

表 8: 超声波雷达、激光雷达、毫米波雷达优缺点对比

参数	超声波雷达	激光雷达	毫米波雷达
最大距离	近	远	较远
距离、角度分辨率	一般	较高	高
环境适应性	易受天气和温度的影响	雾、雨、雪、霾等无法工作	全天候, 不易受环境影响
成本	低	高	中
优点	价格低, 数据处理简单	距离、角度测量精度很高	不受天气情况和夜间影响, 探测距离远
缺点	会受天气影响, 只能探测近距离物体	成本较高, 易受天气影响	目标识别有难度, 需与摄像头互补使用

资料来源: 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

毫米波雷达市场空间巨大，国内厂商有望依靠成本与供应链优势加速突围。

智能驾驶技术逐渐成长为新能源主机厂核心竞争领域，新车型普遍预埋高级别自动驾驶相关硬件，毫米波雷达带来巨大市场空间。

根据 HIS 预测，2025 年全球毫米波雷达市场规模将达到 263 亿美元，2021-2025 年复合增长率达 30%。目前毫米波雷达技术主要由国外企业所垄断，博世（市占率 32.3%）、大陆（23.9%）、安波福（9.6%）、电装、海拉、法雷奥等汽车零部件供应巨头在该领域具有高度话语权，国内车载毫米波雷达仍处于起步阶段。

2021年缺芯对国内汽车产销造成的不良影响突显出了国产替代的紧迫性，全球汽车零部件供应链仍未完全恢复，同时相比于国际厂商，国内厂商在成本和定制化研发配套等方面具有一定优势，中长期来看国产化替代可期。

表 9: 液压制动与线控制动系统对比

类别	液压制动	线控制动
技术原理	制动踏板直接通过驱动制动总泵产生压力，通过液压管传递实现制动	用电机代替真空助力器
优点	系统可靠性强；	响应时间快； 对车辆控制精准度提升；
缺点	制动液对环境有害； 不利于车身轻量化；	技术实现较为困难，有待进一步技术突破； 需要安全冗余管理，保证系统安全性；

资料来源: 智行网联汽车网, 中国银河证券研究院整理

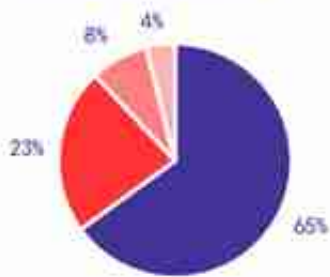
头条@远瞻智库

EHB 应用前景广泛，EMB 有待技术突破。

当前，电子液压制动（EHB）和电子机械制动（EMB）是线控制动系统的两种主要类型，从发展阶段上来看，L2 时代的线控制动仍处于早期发展阶段，EHB

系统大多配置于混动和纯电动新能源汽车，而 EMB 系统仍处于研究阶段，短期内受技术限制难以大批量应用。随着新能源汽车、L3 及以上智能驾驶技术的逐步渗透，未来线控制动市场规模有望迎来爆发式增长。

图 27: 全球线控制动行业竞争格局



• 博世 • 大陆 • 采埃孚 • 天合 • 其他

图 28: 中国线控制动行业竞争格局



• 博世 • 采埃孚 • 天合 • 万都 • 蔚来 • 其他

资料来源: 华经情报网, 中国银河证券研究院整理

资料来源: 华经情报网, 中国银河证券研究院整理

华域汽车子公司上海汇众 E-Booster 已实现量产，市场份额有较大提升空间。

华域汽车全资子公司上海汇众汽车于 2016 年正式进军汽车电子制动行业，开始研发电子助力器 E-Booster 产品，2017 年启动了下一代 E-Booster 产品开发，并在 2018 年成功获得了北汽新能源 E-Booster 和比亚迪 EPB 产业化项目定点，目前 E-Booster 和电子驻车系统 EPB 均实现了量产。

E-Booster 以电机为助力源，适用于混动和电动车在内的所有动力总成，有助于实现制动能量回收最大化，有效提升了电动汽车的续航里程。此外，E-Booster 制动响应快，制动距离短，适用于紧急自动刹车系统、主动车道保持、自适应巡航控制和自动泊车技术等智能驾驶领域，符合未来新能源汽车的发展趋势。

未来，以 E-Booster 等为代表的汽车底盘电子业务的发展将成为公司有力的盈利增长点。

表 12: 各类型汽车前大灯性能对比

	卤素	氙气	LED	激光
光线强度	输出 1200 流明	输出 4500 流明	输出 6200 流明	约 LED 灯两倍
色温	3200K	4100K	4000-6000K	5500-6000K
耐用度	500 小时	30000 个小时以上	100000 小时	30000 小时
照明效果	亮度相对均匀, 无明显视觉衰减区	中间亮, 两侧暗	光线误差小, 无雾透光	亮度衰减低
能耗	55W	35W	20-40W	12-24W
照射宽度 (1 米距离)	4.4 米	5.2 米	6.1 米	12 米
体积	中	大	体积小, 可任意组合	体积小, 可任意组合
其余缺点	-	延迟效应, 聚光性差	发热量大	价格昂贵
单车价值	1200	1700	3000	10000 以上

资料来源: 盖世汽车, 汽车之家, 中国银河证券研究院整理

头条 @ 远瞻智库

智能车灯是在汽车车灯传统照明功能基础上, 通过智能算法实现车灯的自适应调节, 从而达到人车交互、车车交互等功能。

目前智能车灯技术主要包括 AFS (自适应前照灯)、ADB (自适应远光灯)、DLP (投影) 等技术, 公司均有所布局。

2021 年, 公司智能车灯交互系统百万像素 DLP 数字大灯、前后 ISD 数字交互式尾灯及控制系统 lighting master 等产品实现对智己汽车、高合汽车等相关车型的量产供货。

表 14: 华域视觉现有车灯技术

技术名称	技术特点
OLED 照明技术	有机发光二极管 (Organic Light-Emitting Diode, OLED)。是利用有机半导体材料在电场作用下发光的技术。发光均匀, 边界清晰, 高质感, 能实现动态多样的图案。
面光源	薄型面发光模组 (Surface Lighting)。可用更低的成本替代 OLED, 并用面光源实现 OLED 目前无法实现的制灯/转向灯等高亮度功能。
矩阵照明技术	Matrix 矩阵技术是 LED 大灯实现对照明区域矩阵光束的精确控制的技术, 系统可以选择特定区域进行照明。
DLP 照明技术	DLP 技术是集可编程性和高分辨率特性的技术, 可为每个车前大灯提供超过 100 万个可寻址像素点, 分辨率是现有自适应远光技术的一万多倍。
光导技术	利用全反射和折射原理, 精准控制在光导内传导的光线, 可与多种光学系统组合。
厚壁光导技术	通过特殊结构控制光线, 在小面积发光区域获得较高的发光效率, 实现璀璨的点灯效果。
悬浮式线发光技术	通过厚壁光学零件传导光线, 形成悬浮的效果。

资料来源: 公司官网, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

公司是国内最大的自主车灯供应商之一, 具备广泛的客户基础, 智能车灯产品放量可期。

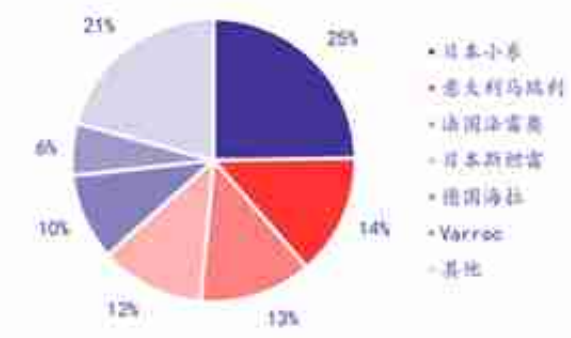
公司车灯业务主要由全资子公司华域视觉科技(上海)有限公司(以下简称“华域视觉”)经营, 华域视觉前身为华域汽车与日本小系的合资公司上海小系, 2018 年, 华域汽车收购上海小系剩余 50% 股权, 形成完全控股, 并更名为华域视觉, 公司主要配套企业有上汽大众、上汽通用、长安集团、一汽大众、上汽乘用车、东风日产、东风乘用车等。

图 32: 中国车灯市场行业竞争格局



资料来源: 华经情报网, 中国银河证券研究院整理

图 33: 全球车灯市场行业竞争格局



资料来源: 华经情报网, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

(二) 电动化: 华域电动+华域麦格纳相互协同, 新能源汽车业务

布局逐步完善公司积极把握汽车电动化趋势, 持续发展新能源汽车核心零部件研发制造, 业务涵盖驱动电机及电力电子箱、电驱动系统、电动空调压缩机、电空调与

热管理系统、电子转向机、电池管理系统、新能源汽车电池托盘、电子泵、启动发电一体机、电子制动等，逐步完善新能源汽车核心零部件产业链布局。

		众、小鹏汽车、比亚迪等新能源车型		
电子转向机	博世华域转向系统有限公司	配套电动转向系统产品 600 多万套，各类新能源汽车配套约 20 万套	---	具备双齿式、管柱式及齿条式电动转向系统配套能力
电池管理系统	延锋伟世达电子有限公司	15.9 万台(套, 全出口)	各类新能源汽车	具备电池管理系统的应用开发及批量供货能力
新能源汽车电池托盘和电机壳体	华域皮尔博格有色零部件有限公司	配套电池托盘 1.67 万件, 电机壳体 1.25 万套	---	形成了符合全价值链新能源汽车电池托盘和电机壳体的应用开发及批量供货能力
电子泵	华域皮尔博格泵技术有限公司	313 万套, 其中新能源车销量约 16 万套	新能源有关车型	已形成电子泵产品的应用开发和批量供货能力
启动发电一体机	上海法雷奥汽车电器系统有限公司	42 万台(套)	---	具备 48V 启动发电一体机(ISG)批量供货能力

资料来源：公司公告，中国银河证券研究院整理

华域电动：扁铜线技术国内率先量产

扁铜线技术国内率先量产，技术突破抢占市场先机。

华域汽车电动系统有限公司成立于 2011 年，系上汽集团下属华域汽车系统股份有限公司（90%）、航天科工集团下属航天科工海鹰集团有限公司（6%）及贵州航天工业责任有限公司（4%）共同出资，致力于新能源汽车驱动电机的研发和生产

。

图 34: 八层扁线电机



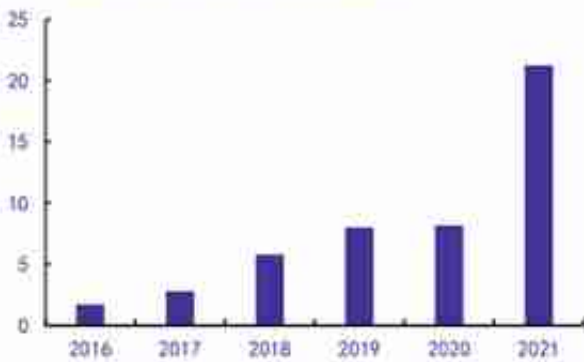
资料来源: 华域电机, 电机时代, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

驱动电机产品新获多个产品定点。

华域电动生产的驱动电机，主要为上汽乘用车、德国大众 MEB、通用汽车 BEV3 等新能源车型提供批量供货。2021 年，华域电动新获沃尔沃汽车相关车型辅驱电机的全球定点，实现 HD 平台驱动电机的市场化应用，HD 平台的 800V 高压电机已经完成样机研发进入批产准备阶段，另外，公司首次获得上汽通用一款双电机混动车型的主驱电机配套定点。

图 36: 华域电动驱动电机供货量 (万套)



资料来源: 华域电机, 中国银河证券研究院整理

图 37: 中国驱动电机竞争格局



资料来源: NE 时代, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

华域麦格纳：大众 MEB 平台推动电驱动系统产品持续放量

2017 年 10 月，华域汽车和麦格纳汽车科技有限公司共同投资成立华域麦格纳电驱动系统有限公司，其中华域汽车持股占比为 50.1%、麦格纳国际占比为 49.9%。

公司主要从事设计、开发、制造、销售新能源汽车电驱动系统总成产品，通过一体化集成驱动电机、减速器、控制器等，实现对现有传统汽车内燃机发动机和变速箱的替代，为国内外整车客户提供优质的产品和服务。

图 38: “三合一”电驱动系统构造及特点



资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院整理

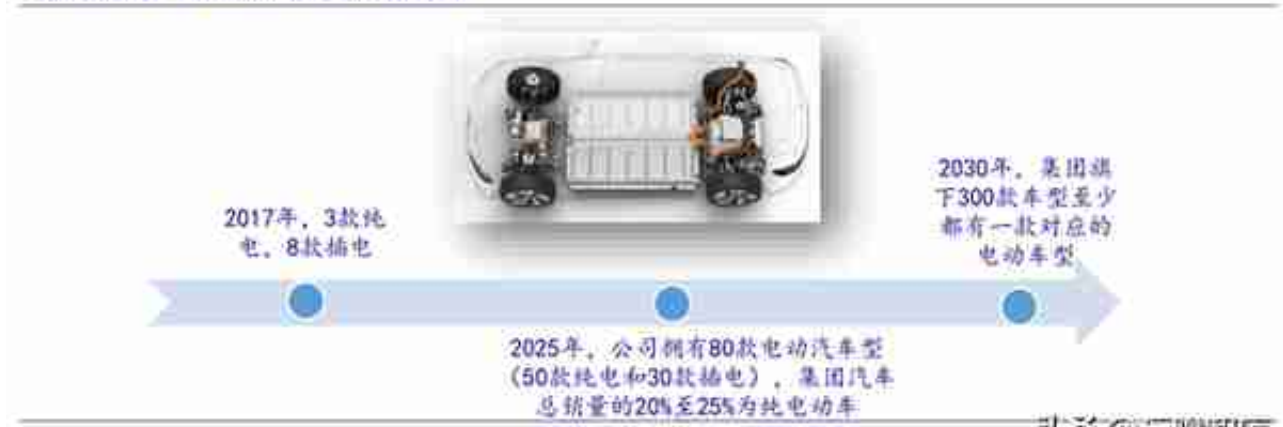
头条@远瞻智库

集成式电驱已成主流趋势, 三合一电驱渗透率不断提升。

“三合一”电驱动系统将电机、电控和减速器深度集成, 不仅降低了各部件的效率损耗, 进一步优化新能源车空间, 更是降低了系统成本, 显著了提高集成系统经济性。

在降本增效的驱动下, “三合一”电驱动系统受到广泛欢迎, 2022年1-6月, 新能源乘用车三合一电驱动系统搭载量达137.15万台, 同比增长203.5%, 渗透率达59.2%, 同比增长9.2pct, “三合一”电驱动市场趋势明确, 公司产品未来市场空间广阔。

图 41: 大众“Roadmap E”电动化战略



资料来源: 新能源汽车网, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

(三) 轻量化: 铝制铸件、热成型钢产品市场竞争优势明显

“双碳”政策指引节能减排, 轻量化对降低油耗、提升新能源车续航有重要意义。

2020年, 由工业和信息化部指导, 中国汽车工程学会牵头组织编制了《节能与新

《新能源汽车技术路线图 2.0》，对我国 2025/2030/2035 年乘用车及商用车油耗、占比等做出明确规划。

根据该文件，2025/2030/2035 年我国乘用车新车油耗分别需要降至 4.6/3.2/2.0L/100km (WLTC)。

根据研究表明，燃油车减重 10%将使油耗降低 6-8%，轻量化或成为提高燃油经济性、助力传统燃油车节能减排的重要技术路径。此外，新能源车减重 100kg，能够使续航里程提升 10-11%，轻量化对于提升车辆续航、缓解新能源车用户的里程焦虑也具有重要意义。

表 19: 轻量化零部件价值量提升

产品品类	钢制价值量 (元)	铝制价值量 (元)	价值增量 (元)
车身	2520-2880	4500-5250	1620-2730
副车架	1600	3000	1400
控制臂	600	1000	400
转向节	360	500	140
转向羊角	320	400	80

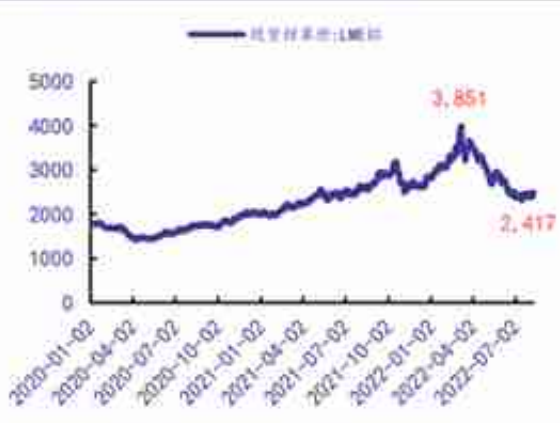
头条 @远瞻智库

图 42: 华域皮尔博格电池托盘、电机壳产品图示



资料来源: 华域皮尔博格官网, 中国银河证券研究院整理

图 43: LME 铝现货结算价 (美元/吨)



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理 头条 @远瞻智库

赛科利：热成型钢

热成型钢工艺轻量化效果显著，但技术门槛高。

热成型钢工艺是将钢材在高温热处理的状态下进行冲压，随后冷却来达到使用的强度，该工艺可提高零部件的强度，材料的抗拉强度可达 1600MPa。此外，该技术结合超高强度钢板能够减少车身零部件上加强板的数量，同时使板材厚度减少 30%，对于汽车轻量化具有显著效果。

由于热冲压成型工艺设备不易控制，良品率控制难度大，质量成本较高，国产车型的热成型钢占比显著低于海外车型，国内应用该技术生产车身零部件的厂商包括上海赛科利、宝钢集团、凌云股份和宁波华翔等。

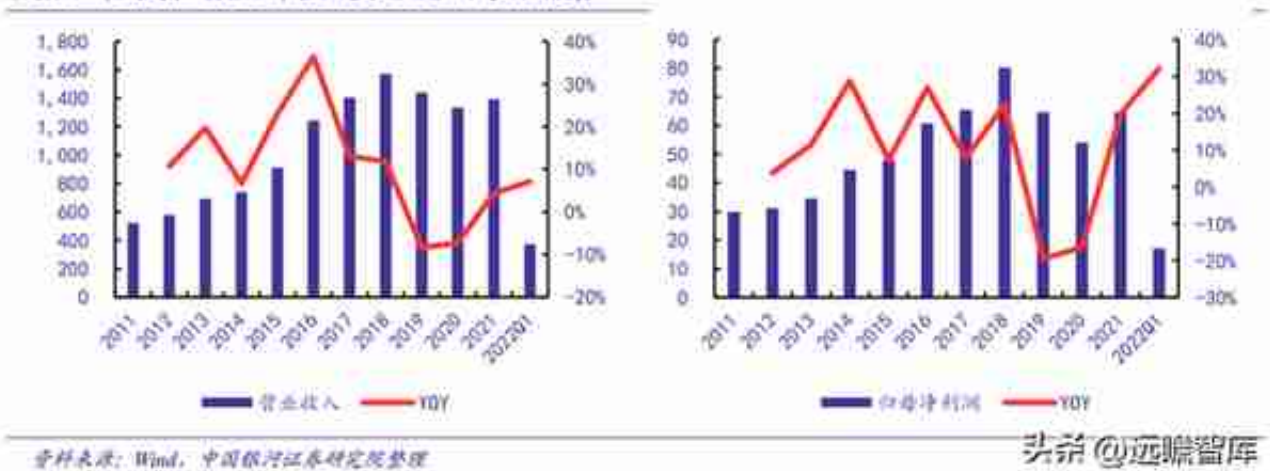
公司具备自主开发能力，产品获特斯拉部分业务定点。

上海赛科利汽车模具技术应用有限公司成立于 2004 年，华域汽车持股占比为 75%，在热成型钢领域掌握自主开发制造能力。

公司已具备柔性轧制板 (TRB)、激光拼焊板 (TWB)、补丁板 (Patchwork) 等复杂车身热成型结构件技术的自主开发制造能力，迄今为止已自主设计、制造热成型量产模具百余副，主要产品包括：A 柱、B 柱、雪橇板、门防撞板、前保险杠、顶盖横梁、A 柱下板、前纵梁等。

依托华域汽车与特斯拉的长期合作关系，公司已获得特斯拉的热成型钢车身部件以及部分冲压模具业务。根据海外 Model 3 的维修手册，特斯拉 Model 3 车身用钢材的部分，如 A 柱、B 柱和纵梁等位置选用了大量热成型钢，未来，上海赛科利凭借特斯拉车身零部件订单，热成型钢业务有望迎来发展良机。

图 46: 华域汽车过去 10 年营业总收入及归母净利润走势



毛利短期承压。2021 年毛利率为 14.4%，同比降低 0.9pct。

内外饰件、金属成型和模具、功能件、电子电器件、热加工件五大业务分别实现毛利 126.78/28.94/11.21/3.46/0.04 亿元，同比分别-6.0%/-6.4%/-0.7%/-45.5%/-91.7%，分业务毛利率 14.0%/11.9%/10.7%/6.4%/0.8%，同比分别-1.2/-0.8/-1.6/-7.2/-9.2pct，五大业务毛利率均有所下滑，主要系世界范围内的芯片短缺、原材料价格上涨所致，公司毛利短期承压。

图 49: 2021 年华域汽车各业务净利占比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

图 50: 2014-2021 年华域汽车各业务净利率



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

头条 @ 远瞻智库

与其他可比公司与行业均值相较而言，公司毛利率和净利率水平仍待提高。

毛利率方面，2022 年 Q1 华域汽车毛利率 13.85%，与常熟汽饰（21.98%），拓普集团（20.77%）、德赛西威（23.96%）、星宇股份（22.38%）、可比公司均值（20.58%）仍有一定差距；净利率方面，2022 年 Q1 公司净利率为 5.14%，低于可比公司均值（9.91%），且低于拓普集团（10.67%）、星宇股份（10.03%）、德赛西威（12.64%）、常熟汽饰（11.05%）。

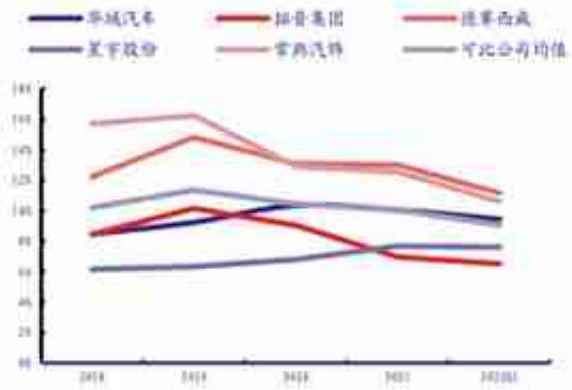
公司客户结构较为集中对毛利率有一定压制，同时目前仍以盈利空间较小的传统内外饰业务为盈利主体，叠加新业务受芯片短缺、原材料价格上涨与业务体量较小，尚未形成规模效应的市场+自身双重因素影响。预期伴随市场环境改善、公司新业务体量扩大，公司盈利水平有望进一步提升。

图 53: 华域汽车销售费用率与可比公司对比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

图 54: 华域汽车管理费用率与可比公司对比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

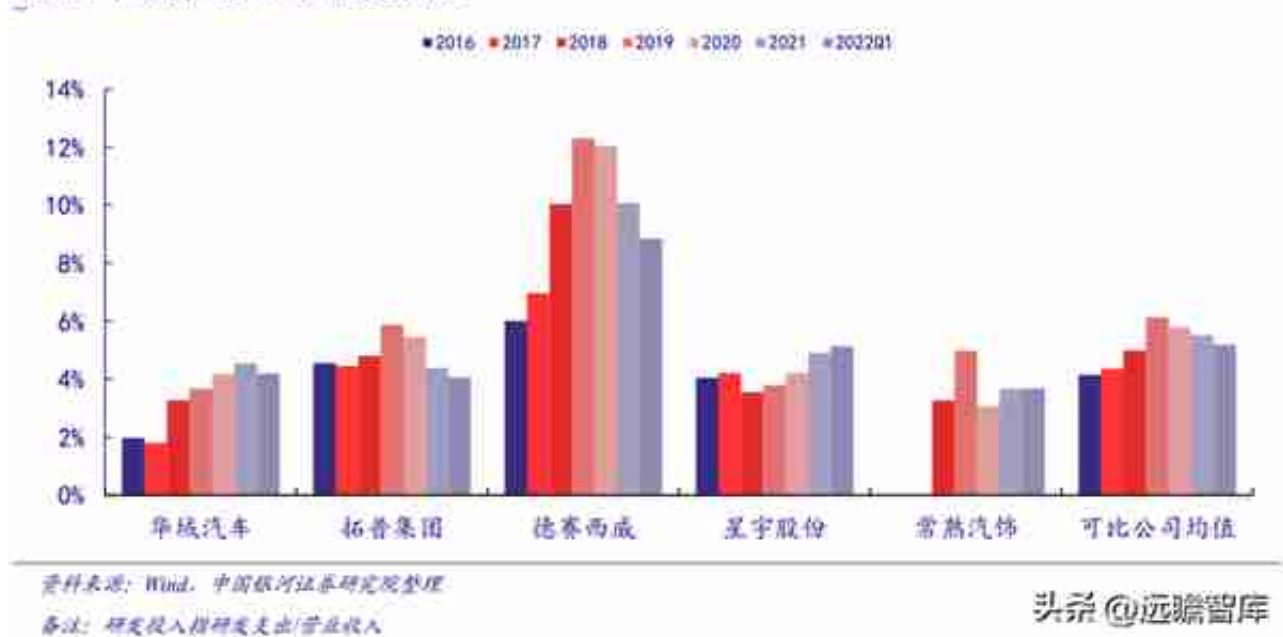
备注: 含研发费用

头条 @ 远瞻智库

公司研发投入力度持续加大。

2021年，公司研发支出63.52亿元，同比增加13.98%，占营收比重4.54%，同比增加0.37pct，2022Q1，公司研发支出15.64亿元，同比增加15.42%，占营收比重4.19%，同比增加0.31pct。公司探索智能制造、精益管理，在创新的道路上以自动化、柔性化、数字化、在线化和智能化为主线，不断创新轻量化、智能化的产品。近年来，公司研发投入持续扩张，研发支出占营业收入比重不断提升。

图 56: 华域汽车与可比公司研发投入对比



(二) 资产规模连年增长，营运情况整体良好

资产方面，华域汽车近年来总资产规模处于不断上升阶段，2021总资产达到1538.47亿元，同比增长2.3%。

从资产结构来看，2021年公司货币资金、固定资产、应收票据及应收账款占总资产比重分别为21.0%、19.6%、14.7%，流动资产占比较大，资产的流动性较强。负债方面，2022年负债合计为1001.72亿元，同比增长8.6%，主要为应付票据及应付账款，占比达到52.5%。2017-2021年，公司资产负债率的平均水平为60.6%，负债结构中有息负债占比小，财务风险可控。

营运能力方面，近五年公司存货和应收账款周转天数平均值分别为39天、62

天，整体呈现上升趋势，2022 年 Q1，公司存货和应收账款周转天数分别为 56.28 天和 71.68 天，基本能够保障对整车厂汽车零部件的及时供应。

图 59: 华域汽车应收账款和存货周转天数情况



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

图 60: 华域汽车应收账款周转率(次)行业对比



资料来源: Wind, 中国银河证券研究院整理

公司近五年经营活动现金流情况稳定，经营质量逐年提升。2017 年到 2021 年公司经营活动现金流净额保持在稳定水平，2019 年后经营活动现金流净额超过净利润，表明公司净利润转现能力变强，盈利质量稳定。

表 20: 公司核心产品销售收入及利润情况预测

主营业务收入测算(亿元)	2021A 营收	2022E 营收	收入增速	毛利率	毛利	同比增速
内外饰件	904.23	1109.17	22.66%	15.00%	166.37	31.23%
金属成型与模具	104.31	131.96	26.50%	11.00%	14.52	29.50%
功能件	242.20	266.03	9.84%	12.18%	32.40	11.96%
电子电器件	54.30	62.30	14.74%	8.00%	4.98	44.08%
热加工件	5.66	6.53	15.27%	1.00%	0.07	49.07%
合计	1310.71	1575.98	20.24%	13.85%	218.34	28.11%

资料来源: 公司公告, 中国银河证券研究院整理

头条@远瞻智库

估值方面，同领域可比公司 2022 年平均市盈率为 37 倍，2023 年为 27 倍，远高于公司对应估值区间。

考虑到公司主营业务弹性提升仍需时间，原材料成本压力缓解有一定不确定性，叠加主要客户上汽集团在疫情冲击及产品换代过程中产销承压，给与公司 2022 年 13-15 倍 PE，合理股价区间为 29.12-33.6 元。