

买入（首次）

智能化与轻量化双轮驱动，智能座舱全面发展

华阳集团（002906）深度报告

2023年7月27日

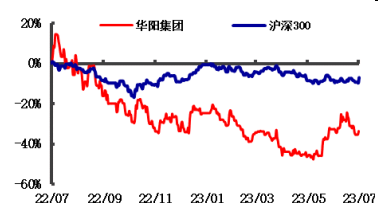
投资要点：

分析师：黄秀瑜
SAC 执业证书编号：
S0340512090001
电话：0769-22119455
邮箱：hxy3@dgzq.com.cn

主要数据 2023年7月26日

收盘价(元)	32.06
总市值(亿元)	152.9
总股本(亿股)	4.77
流通股本(亿股)	4.77
ROE(TTM)	1.81%
12月最高价(元)	58.06
12月最低价(元)	26.21

股价走势



资料来源：东莞证券研究所，Wind

相关报告

- **公司是国内智能座舱领域领先企业。**公司重点围绕汽车智能化、轻量化进行产品布局，两大主营业务双轮驱动。公司汽车电子业务涵盖智能座舱、智能驾驶、智能网联领域，智能座舱产品矩阵丰富，包括液晶仪表、屏显示类、座舱域控制器、电子内外后视镜、手机无线充电等，能够提供丰富的汽车电子产品和整体解决方案。公司精密压铸件产品涵盖新能源三电系统、动力系统、智能驾驶系统、转向系统、汽车电子及制动系统，能够提供系统级产品配套方案。
- **智能座舱视觉体验再升级。**智能座舱乘新能源汽车快速发展的东风，实现了快速发展。车载屏显类、投影类产品作为智能座舱人机交互的重要窗口，座舱的视觉升级体验更为直接。高清中控大屏、液晶仪表、娱乐屏等屏显类产品渗透率稳步提升。得益于技术升级及车企差异化竞争影响，HUD在新车型前装标配搭载率在快速提升。新法规落地实行，有望进一步规范电子后视镜行业发展路线，CMS有望成为类HUD赛道，实现从0到1突破。
- **两大主营业务双轮驱动增长。**公司为国内HUD头部供应商，2022年国内市场占有率达到15.36%，市场份额排名第二。与华为合作基于LCoS技术的AR HUD项目已投入开发，实现TFT、DLP、LCoS成像技术的全面布局。公司其他多项智能座舱拳头产品多点开花，订单增长显著，为公司营收贡献增长。公司收购江苏中翼，完成对镁合金产品品类的扩充。
- **营收利润双增长，毛利率稳步提升。**2023年一季度，公司实现营收13.15亿元，同比增长9.63%；实现归母净利润0.78亿元，同比增长12.10%。汽车电子与精密压铸两大主营业务双轮驱动，营收利润实现双增长。公司规模效应成果显现，期间费用率平稳下降。持续加大研发投入，进一步巩固产品技术壁垒，毛利水平稳步提升。
- **投资建议：**公司是国内智能座舱领域领先企业，随着汽车产业电气化转型，汽车智能化、轻量化赛道将持续扩容。智能化业务方面，公司多项拳头产品订单持续增长，为公司后续营收增长奠定基础。HUD业务的领先优势有望助力公司导入更多配套产品，提供系统级解决方案。CMS业务有望成为类HUD赛道，实现从0到1突破。轻量化方面，布局镁铝合金业务，有望协同汽车电子业务发展。预计公司2023-2025年每股收益分别为1.11元、1.60元、1.99元，对应PE分别为29倍、20倍、16倍，给予“买入”评级。
- **风险提示。**新能源汽车销量不及预期风险；原材料价格波动和供应短缺风险；毛利率下滑风险；行业竞争加剧风险；汇率波动风险。

本报告的风险等级为中风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

目录

1. 智能座舱领先企业，单车配套价值持续提升	4
1.1 深耕汽车电子三十载，轻量化赛道协同发展	4
1.2 智能化及轻量化产品矩阵丰富	5
2. 智能座舱视觉体验再升级，零部件品类持续扩充	6
2.1 屏显类产品量价齐升	8
2.2 HUD 技术升级，渗透快速提升	9
2.3 CMS 有望成为类 HUD 赛道，实现从 0 到 1 突破	11
3. 两大业务协同增长，产品迭代提升竞争力	13
3.1 HUD 赛道引领行业，成像技术全面布局	13
3.2 智能座舱拳头产品多点开花	13
3.3 收购江苏中翼，拓展镁合金业务	15
3.4 持续高研发投入，加速产品迭代升级	15
4. 营收利润双增长，毛利率稳步提升	16
4.1 营收规模稳步增长，毛利水平修复向好	16
4.2 期间费用率平稳下降，持续加大研发投入	18
4.3 营运能力及偿债能力处于合理区间	19
4.4 公司经营活动现金流表现总体向好	22
5. 投资建议	23
6. 风险提示	23

插图目录

图 1：历史沿革	4
图 2：公司股权结构	4
图 3：2019-2022 年公司营收构成（%）	5
图 4：公司智能座舱产品	5
图 5：公司智能驾驶及车联网产品	6
图 6：公司精密压铸产品	6
图 7：2022-2023H1 新能源汽车月度销量及同比增速（万辆，%）	7
图 8：2022-2023H1 新能源汽车月度零售渗透率（%）	7
图 9：智能座舱展示图	8
图 10：2020-2025 年全球车载显示面板出货量及预测（百万片，%）	8
图 11：国内新能源汽车显示屏尺寸需求结构（2019-2022E）（%）	9
图 12：魏牌蓝山中控台	9
图 13：2020-2022 年乘用车前装标配搭载 W/AR HUD 量（万台）	10
图 14：理想 L9 W-HUD	10
图 15：奔驰 S 级 AR HUD	10
图 16：2022 年前装 W/AR HUD 供应商市场份额（%）	11
图 17：CMS 构成	12
图 18：公司 AR HUD 产品展示	13
图 19：公司电子外后视镜与传统光学后视镜夜间成像对比	14
图 20：2023Q1 国内乘用车前装标配车载手机无线充电市场份额（%）	15
图 21：2018-2022 年营业收入（亿元）	16
图 22：2018-2022 年营收增速（%）	16
图 23：2018-2022 年归母净利润（亿元）	17

图 24: 2018-2022 年归母净利润增速 (%)	17
图 25: 2018-2022 年扣非后净利润 (亿元)	17
图 26: 2018-2022 年扣非后净利润增速 (%)	17
图 27: 2018-2022 年毛利率与净利率 (%)	18
图 28: 2018-2022 年主营产品毛利率 (%)	18
图 29: 2018-2022 年期间费用率 (%)	18
图 30: 2018-2022 年销售费用率 (%)	19
图 31: 2018-2022 年管理费用率 (%)	19
图 32: 2018-2022 年研发费用率 (%)	19
图 33: 2018-2022 年财务费用率 (%)	19
图 34: 2018-2022 年应收账款及占总资产比例 (亿元, %)	20
图 35: 2018-2022 年应收账款周转天数 (天)	20
图 36: 2018-2022 年应收账款周转率 (次)	20
图 37: 2018-2022 年存货及占总资产例 (亿元, %)	21
图 38: 2018-2022 年存货周天数 (天)	21
图 39: 2018-2022 年存货周转率 (次)	21
图 40: 2018-2022 年资产负债率 (%)	22
图 41: 2018-2022 年流动比率	22
图 42: 2018-2022 年速动比率	22
图 43: 2018-2022 年现金流量情况 (百万元)	23

表格目录

表 1: HUD 供应商获得项目定点/量产情况	11
表 2: 公司研发项目	15
表 3: 公司盈利预测简表 (2023/7/26)	24

1. 智能座舱领先企业，单车配套价值持续提升

1.1 深耕汽车电子三十载，轻量化赛道协同发展

惠州市华阳集团股份有限公司成立于 1993 年，总部位于广东省惠州市，前身为华阳实业集团公司，2002 年开始改制并更名为“惠州市华阳集团有限公司”；公司于 2011 年引进财务投资人并于 2013 年整体变更设立为股份公司，并更名为“惠州市华阳集团股份有限公司”；2017 年公司于深交所中小板成功上市。2022 年底公司拟通过定向增发募集资金总额不超过 20 亿元并获得核准复批，拟用于智能汽车电子产品、汽车轻量化零部件产品产能扩建项目及智能驾驶平台研发项目。

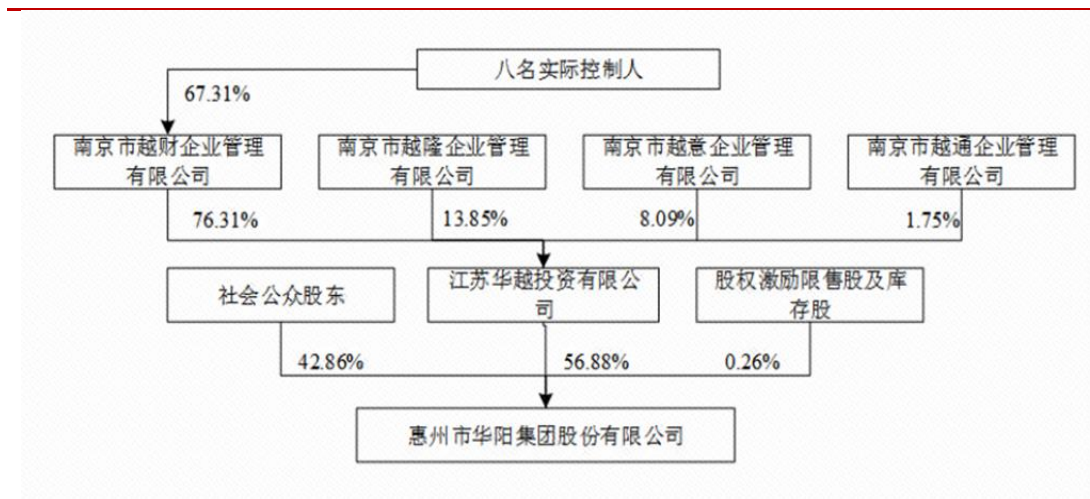
图 1：历史沿革



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

截至 2022 年底，公司实际控制人为邹淦荣、张元泽、吴卫、李道勇、孙永镛、陈世银、李光辉和曾仁武等八人。八名实际控制人合计持有南京市越财企业管理有限公司 67.31%的股权；南京市越财企业管理有限公司通过持有江苏华越投资有限公司 76.31%的股权间接持有华阳集团 56.88%的股权。

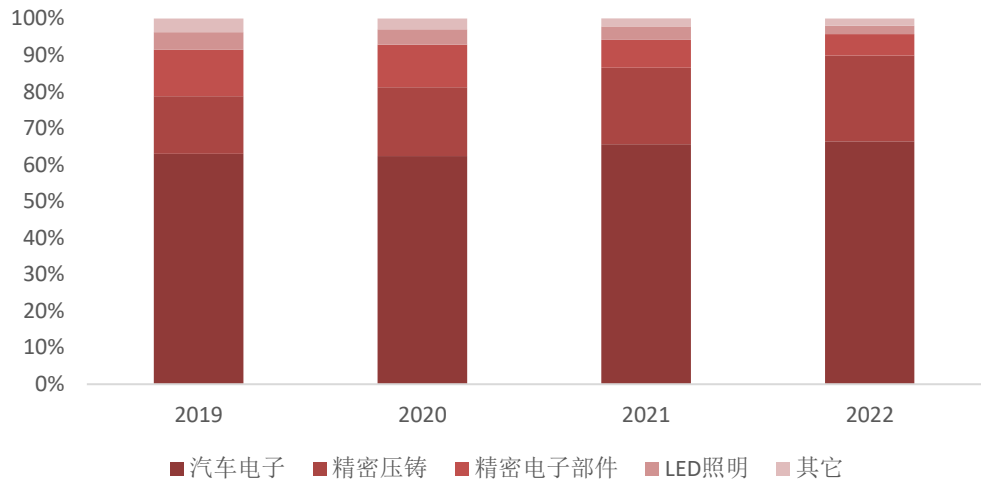
图 2：公司股权结构



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

公司早期主营 VCD、DVD、AVN 等光盘类车载娱乐导航系统，公司紧跟行业变革转型趋势，专注汽车电子领域，先后推出液晶仪表、电子内后视镜、360 环绕等一系列智能座舱配套产品。经过三十年发展，公司当前重点围绕汽车智能化、轻量化进行产品布局，涵盖汽车电子、精密压铸、LED 照明、精密电子部件等四大业务板块。其中，汽车电子及精密压铸为公司两大主营业务，2022 年营收占比分别达到 66.43%和 23.48%；精密电子及 LED 照明业务营收占比逐年减少，2022 年营收占比合计为 8.14%。

图 3：2019-2022 年公司营收构成（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

1.2 智能化及轻量化产品矩阵丰富

公司汽车电子业务涵盖智能座舱、智能驾驶、智能网联领域，单车配套价值已破万元。智能座舱领域产品包括液晶仪表、屏显示类、座舱域控制器、电子内外后视镜、空调控制器、软件类、数字声学系统、功能盒及模组、信息娱乐系统、手机无线充电、香氛系统等，涵盖智能座舱系统内的视觉、触觉、听觉、嗅觉的多维度感官体验，能够提供丰富的汽车电子产品和整体解决方案。

图 4：公司智能座舱产品



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

智能驾驶及网联领域产品包括 V2X、自动泊车、驾驶域控制器、高精度定位、360 环视、车联网服务、传感器（摄像头）、其他产品等，结合高性能计算平台、多传感器融合、驾驶辅助控制算法以及智能网联技术，提供人车路云协同的智能驾驶解决方案。

图 5：公司智能驾驶及车联网产品



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

公司精密压铸业务主要涉及铝合金、镁合金、锌合金等精密压铸件、精密加工件及精密注塑件的研发、生产、销售，具备模具加工及表面处理能力，能够提供系统级产品配套方案。目前公司精密压铸件产品涵盖新能源三电系统、动力系统、智能驾驶系统、转向系统、汽车电子及制动系统。

图 6：公司精密压铸产品



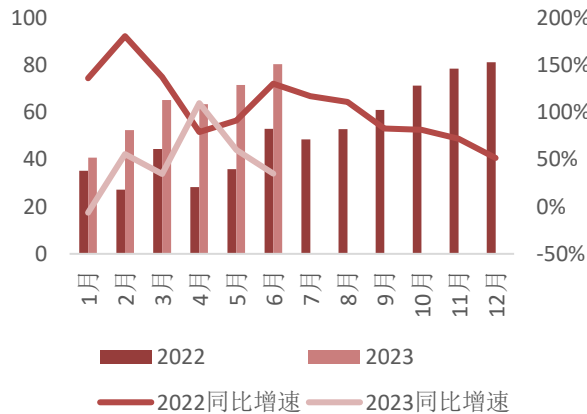
数据来源：公司公告，东莞证券研究所

2. 智能座舱视觉体验再升级，零部件品类持续扩充

汽车产业持续推进电动智能化转型，新能源汽车产业发展维持高景气。根据中汽协数据统计，2022 年国内新能源汽车产销分别完成 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分

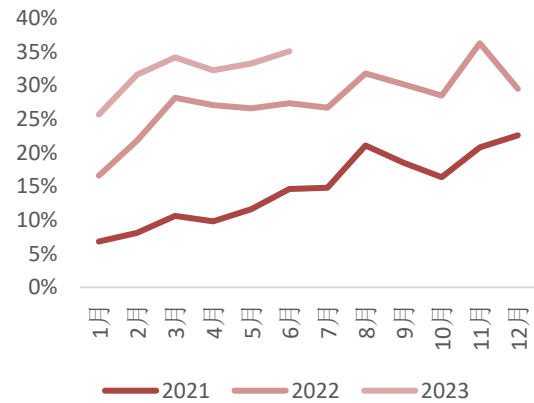
别增长 96.9%和 93.4%。2023 年 1-6 月新能源汽车累计产销分别完成 378.8 万辆和 374.7 万辆，同比分别增长 17.5%和 20.5%。基于过去两年新能源汽车的高速发展，产销基数提升明显，2023 年新能源汽车增速有所放缓，但预计新能源汽车销量仍有望实现快速增长，预计全年销量有望达到 900 万辆，较 2022 年增长约 31%。

图 7：2022-2023H1 新能源汽车月度销量及同比增速（万辆，%）



数据来源：中汽协，东莞证券研究所

图 8：2022-2023H1 新能源汽车月度零售渗透率（%）



数据来源：乘联会，东莞证券研究所

智能座舱和智能驾驶乘新能源汽车快速发展的东风，实现了快速发展。智能驾驶领域侧重于车与路的交互，车身搭载摄像头、毫米波雷达、激光雷达等一系列感知原件以实时捕捉路面信息，结合车规级芯片算力及车联网功能等信息处理系统，从而实现智能驾驶辅助。智能座舱领域侧重于人与车的交互，在原有座舱内饰的基础上，依靠座舱电子产品的创新与联动，从而实现视觉、触觉、听觉、嗅觉等多维度感官的升级体验，同时具备多场景切换功能，汽车已从传统的代步工具转变为第三智慧移动空间。

车载屏显类产品作为智能座舱人机交互的重要窗口，座舱的视觉升级体验更为直观。受益于智能手机及平板电脑的普及，消费者对于屏显类产品的使用习惯已悄然发生转变。汽车中控台从传统的 VCD、DV、AVN 及物理按键域控逐渐演变为可触控的高清中控大屏；驾驶舱中的机械仪表升级为液晶仪表，使其能够显示除时速和转速外更多的车辆信息，同时显示内容布局多样化能满足驾驶员的个性化需求；HUD 抬头显示可以辅助驾驶员在车辆行驶时获取车辆行驶及导航信息，不用频繁地低头查看车辆行驶信息，从而提升驾驶专注度保证行驶安全；电子内外后视镜的配备，有效降低车辆行驶过程中产生的风阻、风噪，提高在恶劣天气环境下的适用性与安全性；后排娱乐屏为后排乘客提供了娱乐系统，优化乘坐体验。

图 9：智能座舱展示图



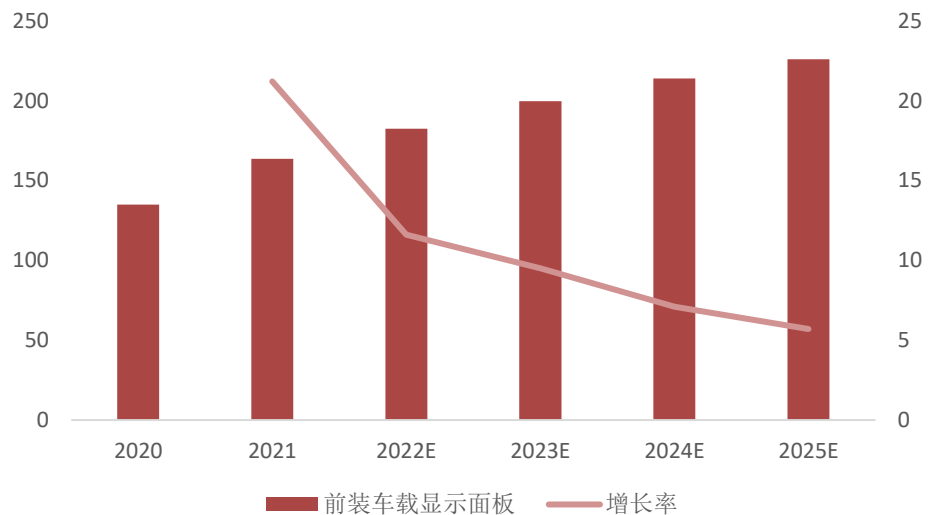
数据来源：华阳集团官网，东莞证券研究所

2.1 屏显类产品量价齐升

随着汽车产业进入智能化阶段，传统仪表盘、中控屏幕迎来升级，呈现大屏化、多屏化、联屏化的发展趋势。2012 年特斯拉推出搭载 17 英寸中控屏的 Model S，将传统域控物理按键集成至中控屏；2014 年奔驰推出双联屏的 S 级轿车，成为首款搭载一芯多屏的车型。

据群智咨询（Sigmaintell）数据显示，2021 年全球前装市场车载显示面板出货量达到 1.64 亿片。据世界汽车工业协会（OICA）数据显示，2021 年全球汽车总产量约为 8015 万辆。结合上述数据推测，当前单车显示面板搭载数量约为 2 块，随着智能座舱多屏化发展，单车显示面板搭载数量有望稳步提升，到 2025 年车载显示面板出货预计可达 2.26 亿片。

图 10：2020-2025 年全球车载显示面板出货量及预测（百万片，%）

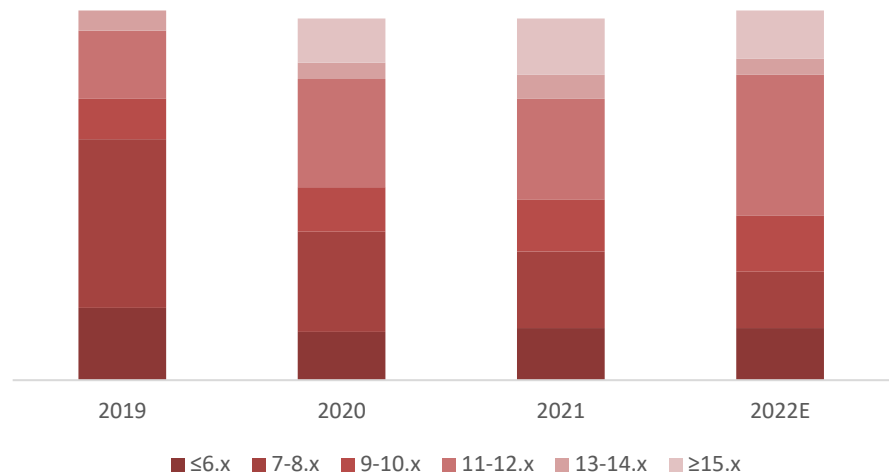


数据来源：Sigmaintell、iFinD，东莞证券研究所

大尺寸车载显示屏需求持续提升，据群智咨询（Sigmaintell）数据统计，2022 年三季度中国大陆地区乘用车车载显示面板 10 英寸屏幕以上搭载需求占比约 46.8%。其中，新能源乘用车车载显示面板需求方面超 320 万片，占总需求的 26%，并且 10 英寸

屏幕以上搭载需求占比达 67.8%，推动车载显示屏整体市场尺寸快速增长。

图 11：国内新能源汽车显示屏尺寸需求结构（2019-2022E）（%）



数据来源：Sigmaintell、雪球，东莞证券研究所

中控全覆盖联屏设计或将成为主流，中控台将至少由主驾驶液晶仪表盘、中控屏、副驾娱乐屏等 3 块或以上屏幕组合，中控台将呈现更为统一和谐的大联屏。奔驰 EQS、林肯航海家、魏牌蓝山、红旗 E-HS9、智己 LS7、零跑 C11 等国内外主机厂车型均采用一体式贯穿式大屏设计。

图 12：魏牌蓝山中控台



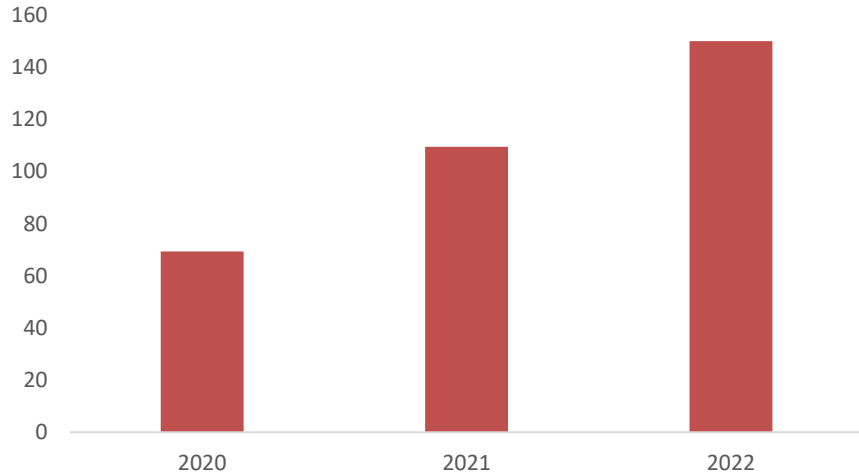
数据来源：魏牌官网，东莞证券研究所

2.2 HUD 技术升级，渗透快速提升

抬头显示系统（Head Up Display, HUD）利用光学反射原理，将车辆信息、导航信息以及 ADAS 信息等信息通过投影方式投射在前挡风玻璃或发动机罩上方，有效地解决驾驶员在驾驶过程中需要频繁低头查看仪表信息的痛点，对车辆行驶安全起到一定辅助作用。当前 HUD 投影技术可分为 TFT-LCD 投影、DLP 投影、MEMS 激光扫描投影和 LCOS 投影等多种技术路线，经历了 C-HUD、W-HUD、AR-HUD 三次迭代升级。

得益于技术升级及车企差异化竞争影响，HUD 在新车型前装标配搭载率在快速提升。据高工智能汽车研究院数据，2022 年中国市场（不含进出口）乘用车前装标配搭载 W/AR HUD 交付 150.04 万台，同比增长 38.12%。其中，AR HUD 呈现快速增长，2022 年前装标配搭载交付 10.96 万台，同比增长 115.75%。

图 13：2020-2022 年乘用车前装标配搭载 W/AR HUD 量（万台）



数据来源：高工智能汽车研究院，东莞证券研究所

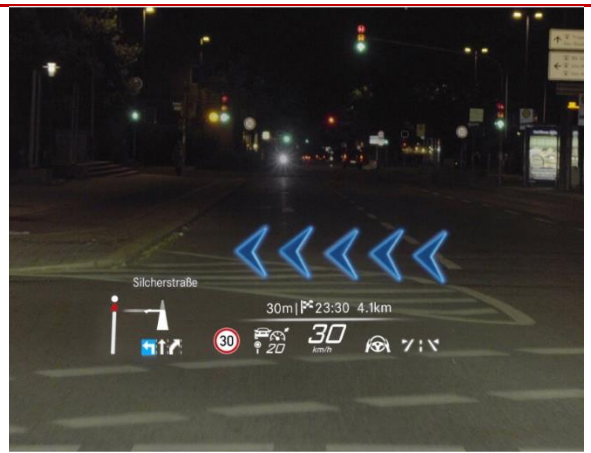
HUD 经历三代产品升级，第一代为 C-HUD 组合型抬头显示，其成像载体为 6-8 寸的透明树脂玻璃，投影成像距离小于 2 米，能够提供车速、导航、油耗、温度等信息，显示形式较为单一。第二代为 W-HUD 风挡型抬头显示，其成像载体为前挡风玻璃。相较于 C-HUD，W-HUD 显示范围提升明显，投影距离为 2-6 米。W-HUD 能够提供中控娱乐信息、来电显示、周围路况、天气、行车告警等信息，为当前主流搭载形式，但存在阳光倒灌、畸变、投影亮度等问题。第三代为 AR-HUD 增强现实型抬头显示，其显示范围再次扩大，且具备 AR 投影效果。相较于 W-HUD，AR-HUD 能够更好的结合 ADAS 采集的数据并将投射内容、位置与显示环境相结合，呈现多元化和更为精准的信息输出。

图 14：理想 L9 W-HUD



数据来源：理想官网，东莞证券研究所

图 15：奔驰 S 级 AR HUD



数据来源：奔驰官网，东莞证券研究所

大尺寸 W-HUD 及 AR-HUD 在内容呈现、显示效果及交互体验上均有明显提升，消费者接受程度有望迎来改善。大尺寸 W-HUD 及 AR-HUD 将成为下阶段智能座舱配置的差异化亮点之一。红旗、吉利、比亚迪、长安、长城、理想、蔚来等多家自主品牌已有所

布局，多家本土 HUD 供应商在不同车型得到项目定点或已实现交付上车。HUD 前装搭载率稳步提升，市场空间增长可期。

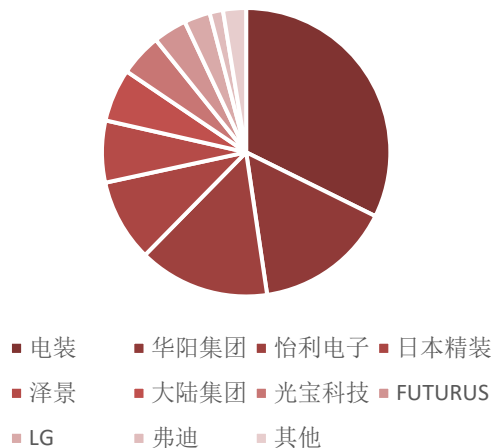
表 1：HUD 供应商获得项目定点/量产情况

供应商	定点/量产品牌
华阳集团	长安、长城、吉利、赛力斯、启辰、东风本田、广汽
泽景	蔚来、吉利、长安、长城、奇瑞、北汽新能源、比亚迪、大众
水晶光电	红旗、长城、比亚迪、长安深蓝
华为	飞凡
经纬恒润	吉利、上汽大通
协和电子	上汽名爵
弗迪科技	比亚迪
疆程	北汽
智云谷	岚图

资料来源：高工智能汽车研究院，东莞证券研究所

据高工智能汽车研究院数据，2022 年前装 W/AR HUD 供应商市场中，电装以 32.31% 的市场份额引领行业，华阳集团、怡利电子、景泽、光宝科技、弗迪等国产 HUD 供应商市场份额占比合计达到 43.26%。2023 年 1-4 月前装数据显示，国内本土供应商份额占比提升至 48.02%，国内供应商以大尺寸 W-HUD 及 AR-HUD 为发力点，打破传统日系、欧系供应商垄断格局，实现弯道超车。

图 16：2022 年前装 W/AR HUD 供应商市场份额 (%)



数据来源：高工智能汽车研究院，东莞证券研究所

2.3 CMS 有望成为类 HUD 赛道，实现从 0 到 1 突破

7 月 1 日，《机动车辆间接视野装置性能和安装要求》(GB15084-2022) 正式实施。新国标新增电子后视镜 (CMS) 部件及要求 (包括图像性能、时间特性、圆角曲率等)、安装要求 (包括系统开关机、放大倍率、监视器安装位置、视野范围等)、测试方法及

电子系统安全性规定。法规新增 CMS 部件及安装等要求，有望进一步规范电子后视镜行业发展路线，搭载 CMS 替代传统光学后视镜车型可量产上市。

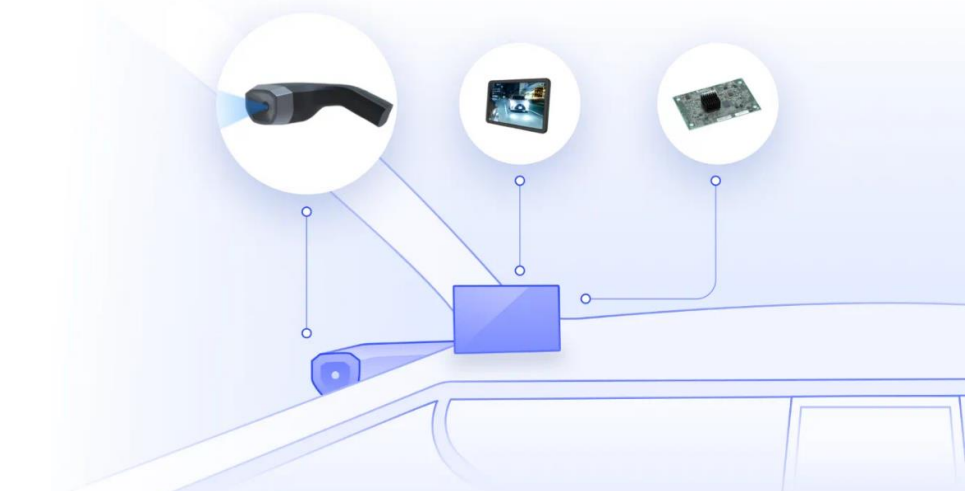
日本、欧洲等国家地区已先于国内出台相关法规要求，奥迪 E-Tron、雷克萨斯 ES300h、本田 e 等外海车型已搭载 CMS 上市。国内乘用车市场方面，北汽魔方、路特斯 Eletre、比亚迪宋 L、昊铂 Hyper GT、小鹏 G7 等新车型均有提出搭载电子外后视镜计划。国内商用车方面，陕汽德龙、比亚迪纯电动巴士、柳汽乘龙汽车等车企均亮相搭载 CMS 系统车型。

相较于传统光学后视镜，电子外后视镜具备包括扩大视野范围减少盲区、抗灯光反射、恶劣天气环境下保持清晰显示效果、降低风噪风阻实现节能减排等多方面优势。电子外后视镜或将集成 ADAS 功能，整合至智能驾驶及智能网联系统，进一步提升人机交互与驾乘体验。

当前电子外后视镜仍处于起步阶段，新国标对 CMS 在功能安全、系统延迟性、图像质量等均提出明确规范要求。在功能安全方面提出显示亮度可调节、不同环境场景下亮度对比度设定、CMS 失效警告提示；系统延迟性要求延迟时间需要小于 200 毫秒、屏显画面刷新率不低于 60 帧、成像时间小于 55 毫秒等；图像质量方面对各类极端条件下弥散/漏光、光晕、眩光、色彩还原、锐度、景深、畸变等问题处理提出了要求。

CMS 主要由摄像头、显示屏、控制器三大部件构成，工作原理涉及传统光学、传感通讯、电子电路、工程机构等多个领域，对供应商在摄像机、监视系统的镜头设计、芯片选型、ISP/DSP 系统设计测试能力等均提出较高要求。当前乘用车领域 CMS 选装价格为 0.7-1.6 万元左右，远高于传统物理后视镜方案。在域控集成化趋势下，CMS 有望与 ADAS 融合，或将实现一芯多用进而降低系统硬件需求。叠加产业链的逐步完善及规模效应带来降本增效，CMS 成本有望下降至合理水平。IHS Markit 调查预计，随着相关法规的落地，电子外后视镜产量从 2024 年起会快速提升，预计在 2026 年中国市场将达到 100 万套、在 2031 年全球市场配套达到 500 万套，电子后视镜有望成为类 HUD 赛道，实现从 0 到 1 的规模突破。

图 17：CMS 构成



数据来源：高工智能汽车研究院，东莞证券研究所

3. 两大业务协同增长，产品迭代提升竞争力

3.1 HUD 赛道引领行业，成像技术全面布局

公司为国内 HUD 头部供应商，据高工智能汽车研究院数据，2022 年华阳集团在国内乘用车前装标配 W/AR HUD 市场份额为 15.36%，市场份额仅次于电装的 32.31%，排名第二。

公司 AR HUD 技术路线不断丰富，智能驾驶辅助方面，通过接收驾驶员眼球位置信息（DMS 眼球跟踪），公司 AR HUD 可自动调整显示位置以适应不同驾驶员的坐姿习惯。结合 ADAS 信息，可实现车道保持信息提醒、LDW 车道偏离报警、FCW 前向碰撞预警、AEB 紧急刹车报警、导航引导线等实时行驶信息。光学创新方面，2021 年公司基于 DLP 技术的 AR HUD 已在广汽传祺 GS8 上实现供货量产。公司双焦面 AR HUD 产品获得定点项目，斜投影 AR HUD 产品参与外资全球化项目竞标中。公司与华为合作基于 LCoS 技术的 AR HUD 项目已投入开发，实现 TFT、DLP、LCoS 成像技术的全面布局，同时开启光波导技术预研。

图 18：公司 AR HUD 产品展示



数据来源：公司官网，东莞证券研究所

公司 HUD 业务先后承接长城、长安、上汽、广汽、北汽、奇瑞、吉利、蔚来、赛力斯、东风本田、VINFAST 等主机厂的前装订单。订单类型以 W-HUD 为主，AR-HUD 占比逐步提升，公司多种成像技术路线并行，适用于不同场景需求，以满足客户对于 HUD 不同级别的产品需求。

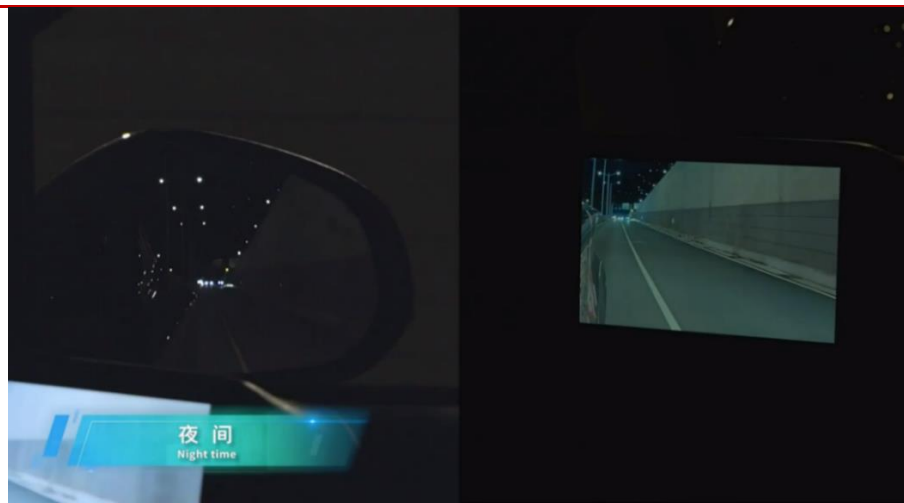
3.2 智能座舱拳头产品多点开花

液晶仪表及屏显类：公司液晶仪表及屏显类产品运用光学贴合工艺，屏幕反射率小于 1.5%，可根据环境自动调节亮度，给予驾驶者更好的视觉感与操控感。在车辆行驶时液晶仪表可呈现 APA、ADAS、TPMS 信息，提升驾驶安全，同时，用户可自行选择多套 UI 主题，满足用户个性化需求。

电子外后视镜：公司电子外后视镜通过车外两个高清摄像头采集图像，传输至车

内两侧的 OLED 显示屏上，呈现高清、实时、视野广阔的车外影像。集成 ADAS 可实现盲区监测（BSD）、倒车视宽、开门预警（DOW）、变道辅助（LCA）、车距显示、除雾功能及脏污识别等功能，进一步提升驾乘体验。在转向、倒车、高速行驶等模式下，能够根据车辆转向或倒车信息自动调节可视角度，在常规视野基础上，水平角度增大 40°，垂直角度增大 20.5°。公司电子外后视镜摄像头具备 HDR 功能，在特殊图像处理算法加持下，能有效解决光线过强、过弱或高光强差等导致的视野缺陷。公司电子后视镜外部摄像头能有效降低整车风阻系数、风噪，并且可实现电动折叠，提升车辆通过性。公司第二代电子外后视镜已获得相关项目定点，后续有望为公司贡献营收增长。

图 19：公司电子外后视镜与传统光学后视镜夜间成像对比

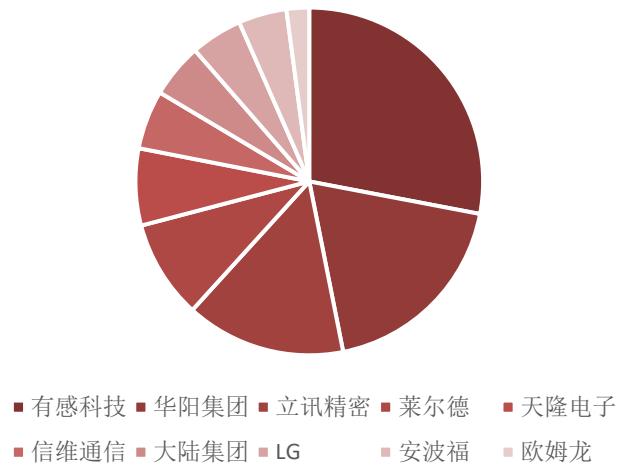


数据来源：公司公众号，东莞证券研究所

手机无线充电：前装车载手机无线充电为公司走量产品之一，公司自主开发设计自动寻迹功能，可通过精准对准手机线圈，有效降低能量损耗产生的热量，提升充电效率。公司无线充电模块可实现最大 50W 充电功率，并可支持两台手机同时大功率无线充电。公司将 NFC 功能集成于无线充电模块中，可实现 NFC 卡片或 NFC 手机启动汽车、个性化车辆设置等功能。

据高工智能汽车研究院数据，2022 年国内乘用车市场标配车载手机无线充电交付 553.45 万辆，同比增长 55.79%，前装搭载率为 27.77%。2023 年一季度，手机无线充电标配交付 134.74 万辆。同比增长 21.93%，仍保持较快增速。公司在国内前装标配手机无线充电领域 2023 年一季度市场份额达到 17.99%，市占率排名第二。

图 20：2023Q1 国内乘用车前装标配车载手机无线充电市场份额（%）



数据来源：高工智能汽车研究院，东莞证券研究所

3.3 收购江苏中翼，拓展镁合金业务

公司精密压铸业务主要围绕新能源三电系统、热管理系统和汽车电子零部件（HUD、激光雷达、毫米波雷达），产品类别从小件逐步延伸至中大件领域。公司汽车电子产品中的 HUD、液晶仪表、屏显类等相关产品壳体为公司自主开模生产配套，产品协同效应逐步增强。

公司精密压铸业务产品品类持续扩展，新能源和汽车电子订单提升显著。截至 2022 年底，公司成功导入比亚迪、博世、博格华纳、宁德时代、泰科、法雷奥、蒂森克虏伯、捷普、大疆、大陆、纬湃、海拉、莫仕、伟世通、舍弗勒、采埃孚、电装、爱信、亿纬锂能、日本精机等客户的新项目。

2021 年公司新增镁合金精密压铸业务，子公司华阳精机有限公司于 2021 年 9 月收购江苏中翼 90% 股权。江苏中翼主营设计、开发汽车镁铝合金零部件、方向盘总成和信息通讯设备结构件，收购江苏中翼完成对镁合金产品品类的扩充，有望进一步满足长三角地区客户需求。

3.4 持续高研发投入，加速产品迭代升级

公司持续加大研发投入，加快产品迭代及产品线拓展速度。2022 年研发投入约为 5.17 亿元，同比增长 35.8%，占总营收的 9.16%。公司汽车电子业务在软件、硬件、集成、光学、算法、精密机构等方面拥有较强的综合技术能力；精密压铸业务在精密模具、精密加工等方面有较强的技术能力。截至 2022 年，公司拥有专利 778 项，其中发明专利 303 项。公司在汽车电子、精密压铸领域的多项在研项目已完成量产开发并获得定点项目。公司加速推进智能驾驶领域业务布局，2022 年公司成立华阳驭驾子公司，主营智能驾驶相关产品，后续有望扩充公司产品线，赋能现有业务，提升产品竞争力。

表 2：公司研发项目

研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目的
--------	------	------	--------

电子外后视镜产品开发	建设满足法规要求、集成 ADAS 功能产品平台。	完成两代平台的研发，已获客户定点项目及多个 POC 项目。	为驾驶员提供更高清、更广阔的车外视野影像，让行车更安全，为客户提供有竞争力的产品。
V2X 产品开发	针对车路协同，建立产品平台。	完成 V2X 应用平台，于 2022 年 9 月通过“四跨”应用示范活动测试。	实现车辆与周围车辆、基础设施、行人以及云端等互联互通功能；为客户提供竞争力的产品。
高精度定位产品开发	搭建多种形态的产品平台。	完成产品平台研发，已获得客户定点项目。	通过产业生态协作，为客户提供有竞争力的产品。
屏显示类产品开发	实现先进显示技术落地并持续迭代升级。	已完成 MiniLED、OLED 等技术的落地；陆续获取新定点项目。	实现超薄、高清、护目的显示效果，为客户提供有竞争力的产品。
液晶仪表产品开发	完成平台标准化，提升研发效率；实现国产化平台方案落地。	实现多个重大项目交付（含国产化平台）并陆续获取新定点项目。	满足客户多样化需求，为客户提供具备竞争力的产品。
HUD 产品开发	双焦面、斜投影、光波导等新技术开发。	双焦面 AR HUD 实现技术突破并获得定点项目；国内率先实现斜投影样机开发；光波导产品开发中。	提升 HUD 用户体验，保持市场、技术领先优势。
精密运动机构产品开发	建立屏类运动机构主流平台，改善喇叭类运动机构形式，扩展香氛、动态内饰机构。	多个产品品类量产并获得新定点项目。	搭建“动”车生活，打造多变车内空间，提升车内科技感。

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

4. 营收利润双增长，毛利率稳步提升

4.1 营收规模稳步增长，毛利水平修复向好

2018-2022 年，公司营业收入从 2018 年的 34.69 亿元增长至 2022 年的 56.38 亿元，年均复合增长 12.91%。公司汽车电子与精密压铸两大主营业务双轮驱动，2022 年汽车电子业务实现营收 37.45 亿元，同比增长 27.14%，精密压铸业务实现营收 13.24 亿元，同比增长 41.10%。2023 年一季度，公司实现营收 13.15 亿元，同比增长 9.63%，公司新能源项目订单占比稳步提升，为公司营收增长奠定基础。

图 21：2018-2022 年营业收入（亿元）

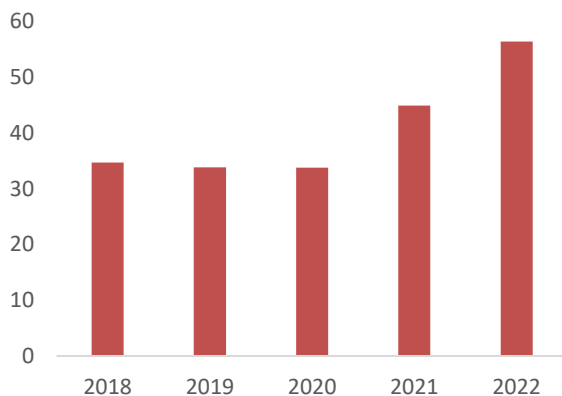
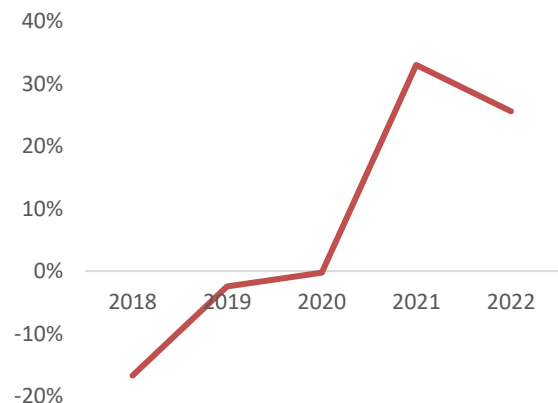


图 22：2018-2022 年营收增速 (%)

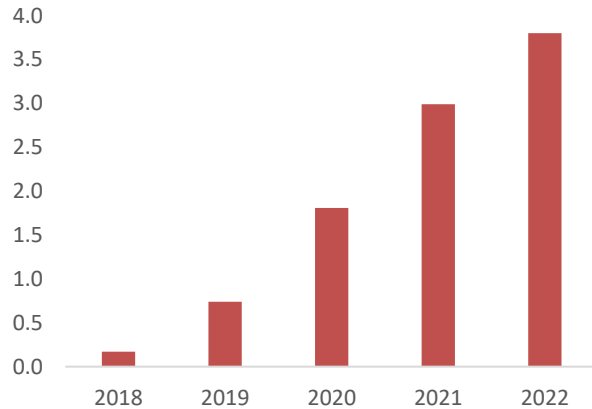


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

数据来源：iFinD，东莞证券研究所

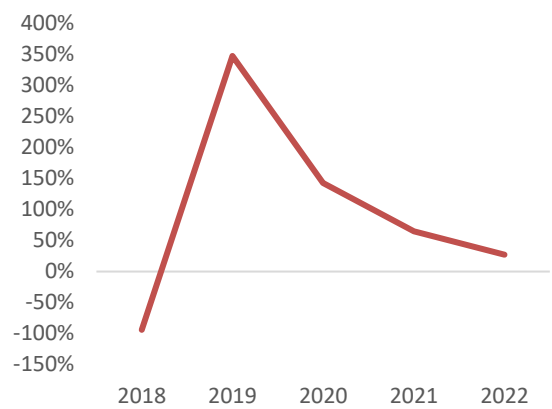
2018-2022 年，公司归母净利润快速增长，从 2018 年的 0.17 亿元增长至 2022 年 3.80 亿元，年均复合增长 117.44%。2023 年一季度，公司实现归母净利润 0.78 亿元，同比增长 12.10%。随着汽车电子产品品类的持续扩充，单车价值量稳步提升，公司规模效应逐渐放量，盈利能力成长可期。

图 23：2018-2022 年归母净利润（亿元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

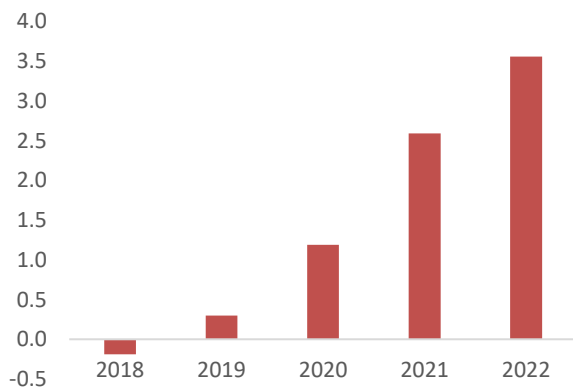
图 24：2018-2022 年归母净利润增速（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

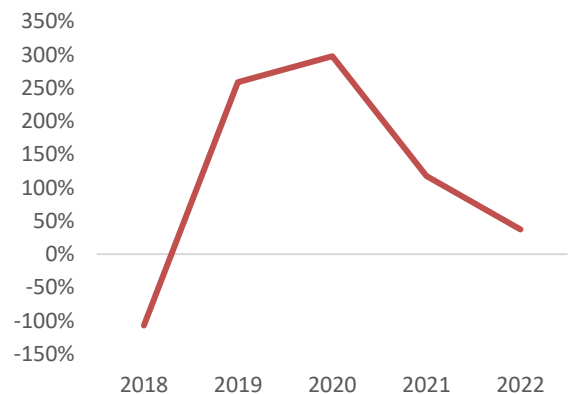
2019 年公司扣非后净利润实现扭亏增盈，扣非后净利润从 2019 年的为 0.3 亿元增长至 2022 年的 3.56 亿元，年均复合增长 128.09%。公司近五年扣非后净利润增长趋势与归母净利润增长趋势趋同。2023 年一季度，公司实现扣非后净利润 0.73 亿元，同比增长 11.59%。

图 25：2018-2022 年扣非后净利润（亿元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

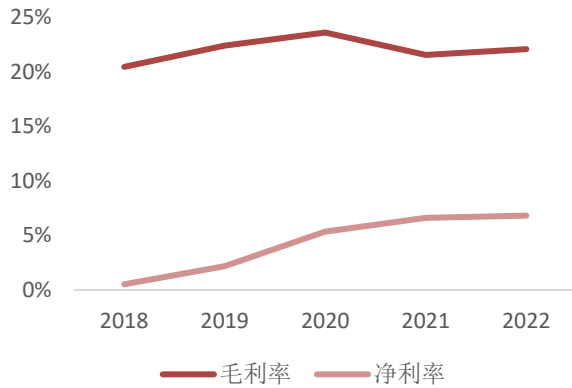
图 26：2018-2022 年扣非后净利润增速（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

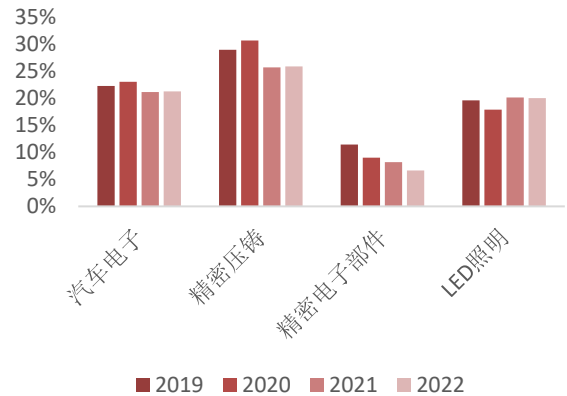
公司毛利水平从 2018 年稳步增长至 2020 年高位，随后 2021 年毛利水平略有回落。2022 年公司毛利率为 22.10%，同比提升 0.53pct。2023 年一季度，公司毛利率为 22.32%，同比提升 0.34pct。2018-2022 年公司净利率水平稳步提升，从 2018 年的 0.52% 增长至 2022 年的 6.82%。2023 年一季度，公司净利率为 5.97%，同比提升 0.15pct。公司持续优化和丰富新能源产品线，整体解决方案供给能力持续提升，毛利率与净利率水平总体向好。

图 27：2018-2022 年毛利率与净利率（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 28：2018-2022 年主营产品毛利率（%）

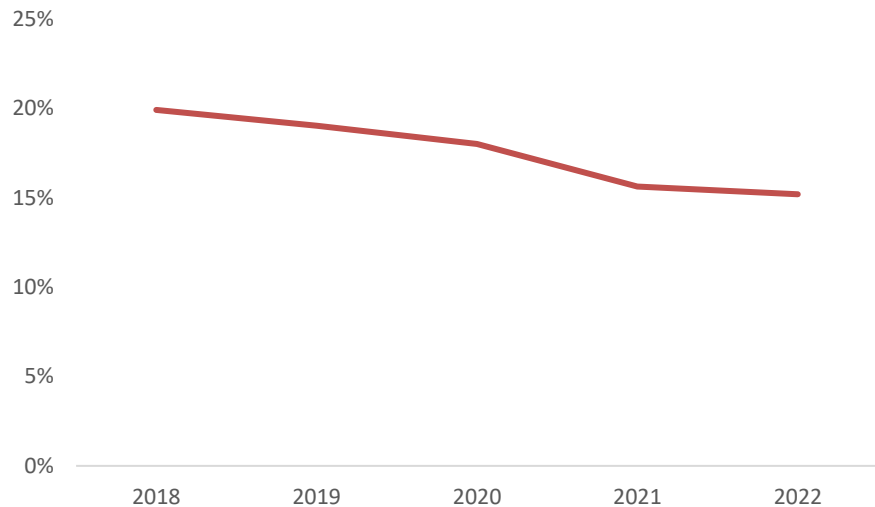


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

4.2 期间费用率平稳下降，持续加大研发投入

2018-2022 年，公司期间费用率逐年下降，从 2018 年的 19.92% 下降至 2022 年的 15.20%，累计下降 4.72pct，近年来公司汽车电子及精密压铸业务放量增长，规模效应摊薄销售费用及管理费用。

图 29：2018-2022 年期间费用率（%）

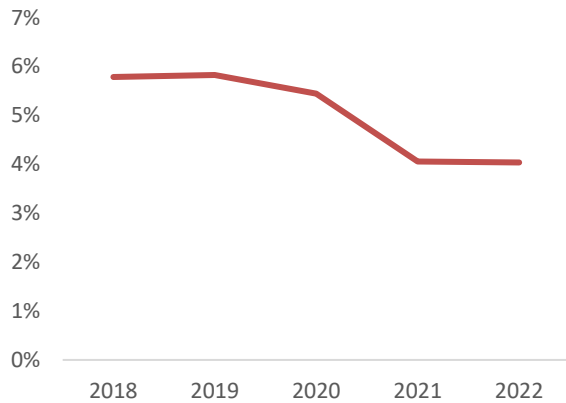


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

销售费用率方面，2019 年公司销售费率略有上升随后呈下降趋势，从 2019 年的 5.83% 下降至 2022 年的 4.04%，累计下降 1.79pct，主要系公司营收规模稳步增长摊薄销售费用。2023 年一季度公司销售费用为 0.55 亿元，同比增长 9.69%。

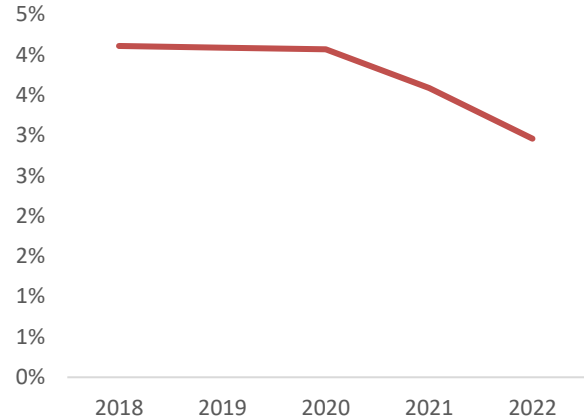
管理费用率方面，2018-2022 年公司管理费用率平稳下降，近四年管理费用率分别为 4.11%、4.09%、4.07%、3.59% 和 2.96%。公司营收稳步增长摊薄管理费用率，2023 年一季度公司管理费用为 0.42 亿元，同比增长 1.13%。

图 30：2018-2022 年销售费用率（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 31：2018-2022 年管理费用率（%）

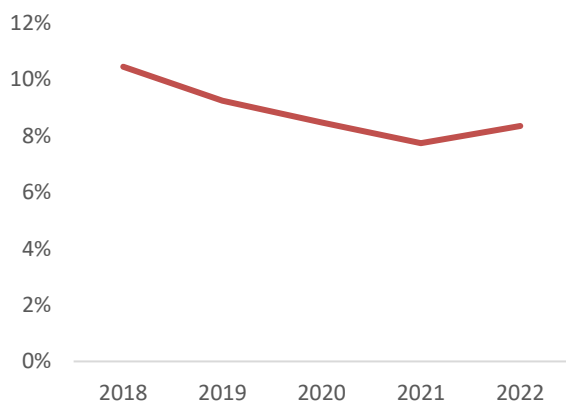


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

研发费用率方面，2018-2021 年公司研发费用率逐年下降，研发费用从 2018 年的 3.63 亿元下降至 2020 年的 2.86 亿元。随着公司产品线日渐丰富，公司加大对项目研发及前瞻性技术研发投入，研发费用于 2021 年开始提升明显。2022 年公司研发费用达到 4.71 亿元，研发费用率在营收规模增长背景下达到 8.35%，同比提升 0.61pct。2022 年公司完成多个智能化、轻量化新产品的量产开发，持续加强迭代升级和集成能力，有望进一步巩固和提升公司行业地位，扩大市场份额。

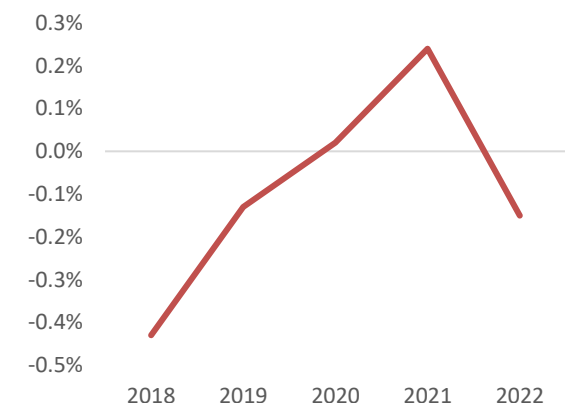
财务费用率方面，公司 2018-2021 年财务费用率平稳上升。财务费用率从 2018 年的 -0.43% 增长至 2021 年的 0.24%；财务费用从 2018 年的 -0.15 亿元增长至 2021 年 0.11 亿元。2022 年公司财务费用为 -0.09 亿元，同比下降 179.62%，主要系公司汇兑收益增长所致。

图 32：2018-2022 年研发费用率（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 33：2018-2022 年财务费用率（%）

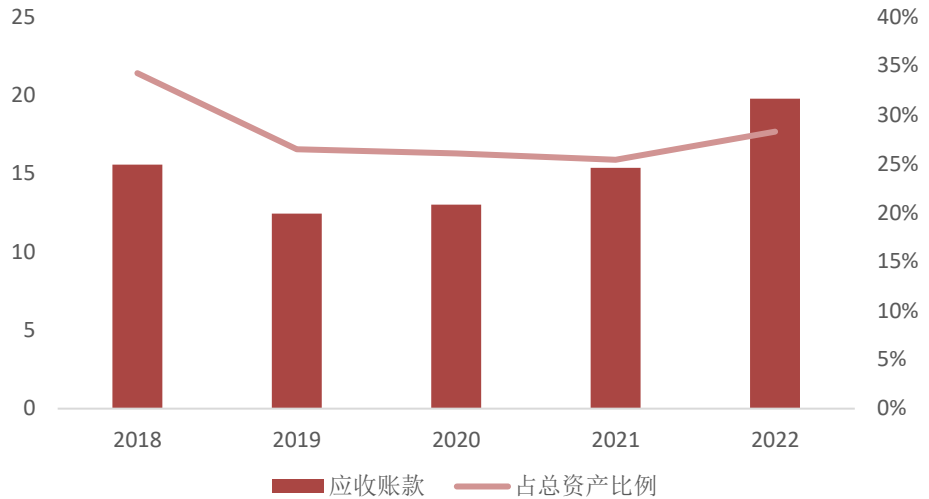


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

4.3 营运能力及偿债能力处于合理区间

营运能力方面，公司应收账款 2018-2020 年整体呈下降趋势。2021 及 2022 年公司应收账款伴随营收规模增长，2022 年公司应收账款为 19.78 亿元，同比增长 28.69%，占总资产比例为 28.69%。公司应收账款账龄以 1 年内为主，回收风险较小。

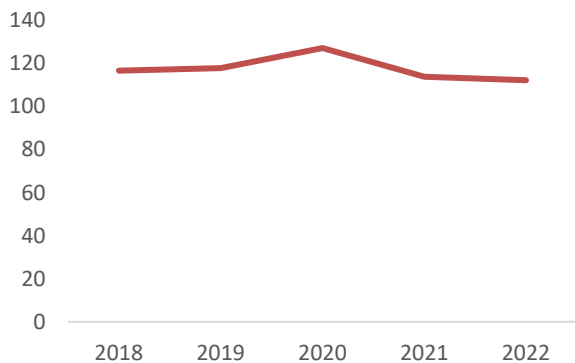
图 34：2018-2022 年应收账款及占总资产比例（亿元，%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

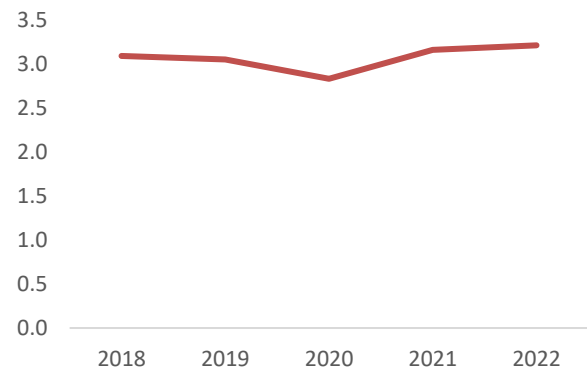
2018-2022 年应收账款周转天数分别为 116.63、117.88、127.14、113.83 和 112.20 天，应收账款周转率分别为 3.09、3.05、2.83、3.16 和 3.21 次。2020-2022 年应收账款周转率持续提升，回款能力整体向好，保持较强回款能力。

图 35：2018-2022 年应收账款周转天数（天）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

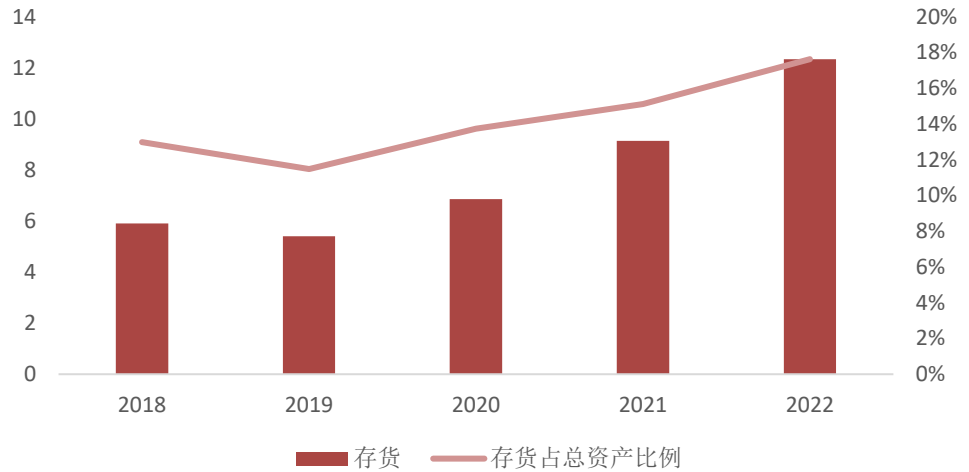
图 36：2018-2022 年应收账款周转率（次）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

库存方面，2018-2022 年公司存货分别为 5.9、5.4、6.86、9.14、12.34 亿元，整体呈上升趋势，其中 2021 及 2022 年存货增幅明显，占总资产比例为 15.11%及 17.63%；同比分别增长 33.24%及 35.01%。2022 年存货增长主要由于汽车电子及精密压铸两大主营业务订单增加以及年末生产节奏调整的影响。

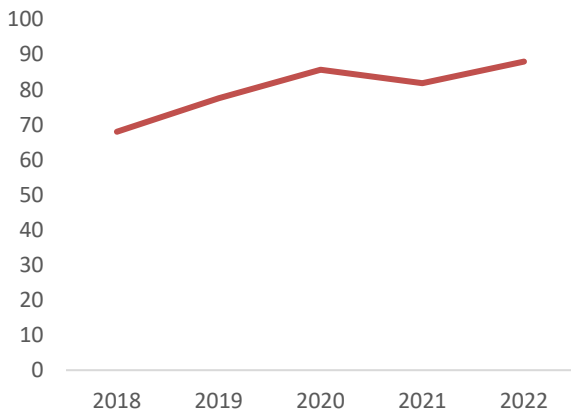
图 37：2018-2022 年存货及占总资产例（亿元，%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

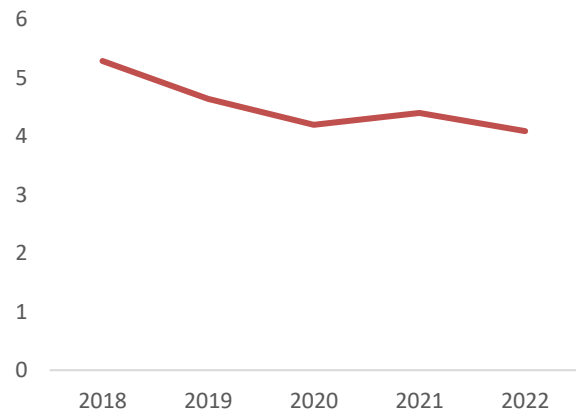
公司 2018-2022 年存货周转天数分别为 67.99、77.51、85.65、81.83 和 88 天，存货周转率分别为 5.29、4.64、4.20、4.40 和 4.09 次，存货周转天数及存货周转率整体表现较为平稳，公司适当增加库存以应对销量增长。

图 38：2018-2022 年存货周天数（天）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

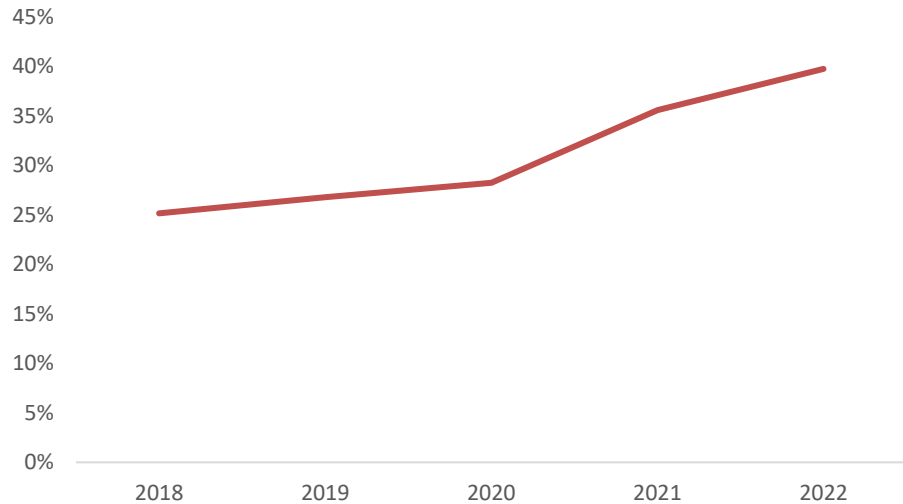
图 39：2018-2022 年存货周转率（次）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

偿债能力方面，公司 2018-2022 年资产负债率呈上升趋势，从 2018 年的 25.15% 增长至 2022 年的 39.74%，累计增长 14.59pct。其中，应付票据及应付账款增长较为明显，增长趋势与营收增长趋势相符，短期债务指标表现均较好。

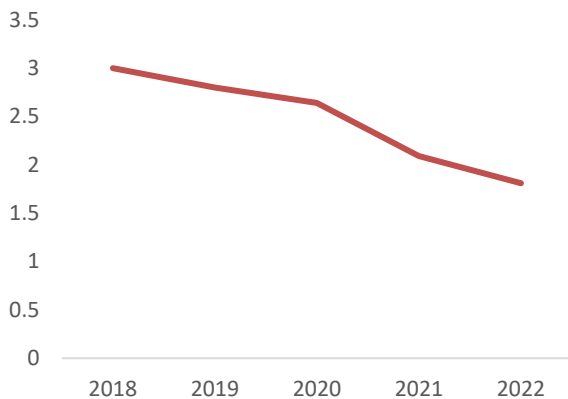
图 40：2018-2022 年资产负债率（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

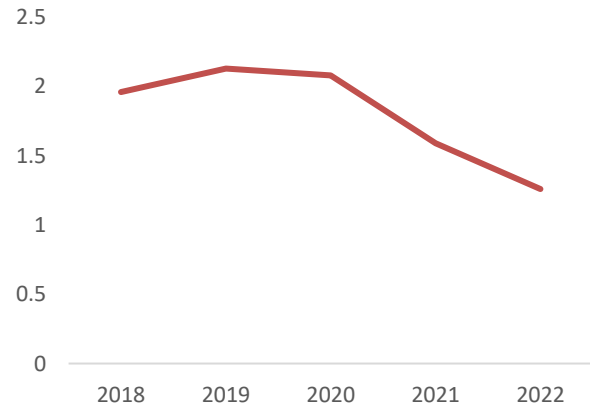
公司 2018-2022 年流动比率分别为 3.0、2.8、2.6、2.1 和 1.8，整体表现平稳下降。速动比率走势与流动比率走势趋同，从 2018 年的 1.96 下降至 2022 年的 1.26，主要为存货水平上升所致，公司短期偿债能力仍处于合理范围内。

图 41：2018-2022 年流动比率



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

图 42：2018-2022 年速动比率

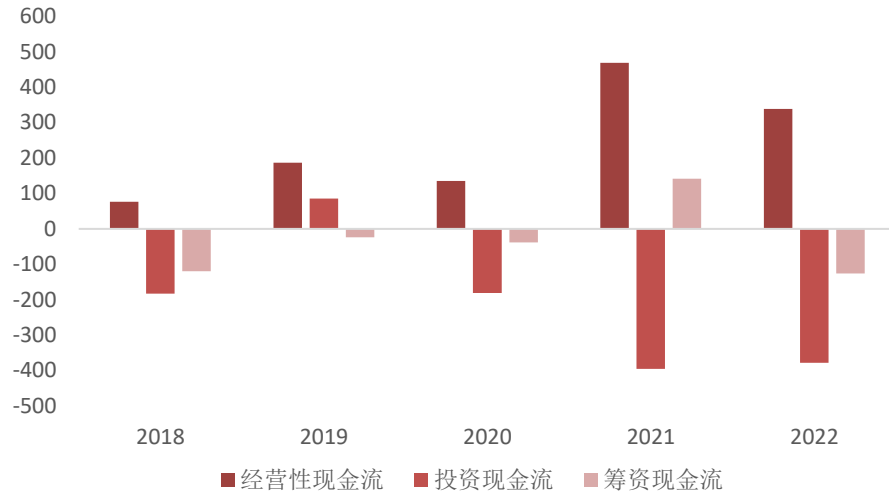


数据来源：iFinD，东莞证券研究所

4.4 公司经营活动现金流表现总体向好

2018-2022 年，公司经营性现金流净额连续为正，主要受益于营收规模稳步增长，公司经营活动现金流表现向好。公司拟通过非公开发行股票募集资金总额不超过 20 亿元，拟用于汽车电子产品产能扩建项目、汽车轻量化零部件产品产能扩建项目及智能驾驶平台研发项目，并于 2022 年底获得核准批复。核心业务产能扩充，有望进一步增强公司核心竞争力。2022 年，公司经营性现金流、投资现金流、筹资现金流分别为 338.71 亿元、-377.89 亿元、-126.06 亿元。公司现金流结构总体向好，经营活动现金流能够覆盖投资支出。

图 43：2018-2022 年现金流量情况（百万元）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

5. 投资建议

公司是国内智能座舱领域领先企业，随着汽车产业电气化转型，汽车智能化、轻量化赛道将持续扩容。智能化业务方面，公司多项拳头产品订单持续增长，为公司后续营收增长奠定基础。HUD 业务的领先优势有望助力公司导入更多配套产品，提供系统级解决方案。CMS 业务有望成为类 HUD 赛道，实现从 0 到 1 突破。轻量化方面，布局镁铝合金业务，有望协同汽车电子业务发展。

预计公司 2023-2025 年每股收益分别为 1.11 元、1.60 元、1.99 元，对应 PE 分别为 29 倍、20 倍、16 倍，给予“买入”评级。

6. 风险提示

(1) 新能源汽车销量不及预期风险：汽车行业受宏观经济影响较大，若未来全球经济和国内宏观经济形势恶化，汽车行业景气度下降，新能源汽车销量不及预期，将对汽车零部件企业的经营产生不利影响。

(2) 原材料价格波动和供应短缺风险：公司主要原材料包括显示面板、芯片和铝、镁等金属，部分原材料存在价格上升和供应短缺的风险。原材料价格波动将会影响公司的生产成本及盈利水平。

(3) 毛利率下滑风险：未来如果公司不能通过持续提高技术水平、降低营业成本等方式保证毛利率的稳定，或通过增加高端市场份额提升毛利率，将面临毛利率下滑的风险。

(4) 行业竞争加剧风险：公司竞争对手包括国际零部件供应巨头、传统消费电子转型汽车电子供应商、新兴汽车电子供应商。公司如不能提高产品竞争力、增强产品技术含量、提升品牌影响力等，可能无法在市场竞争中取得优势及实现市场份额提升，甚至面临市场份额下降的风险。

（5）汇率波动风险：公司存在一定规模的出口业务以及进口材料和部件业务，结算外汇涉及美元、欧元、港币，汇率波动将对公司境外采购和销售产生影响。

表 3：公司盈利预测简表（2023/7/26）

科目（百万元）	2022/12/31	2023E	2024E	2025E
营业总收入	5638	7402	9133	10913
营业总成本	5273	6858	8362	9951
营业成本	4392	5718	6935	8251
营业税金及附加	25	30	37	44
销售费用	228	289	347	415
管理费用	167	215	256	306
财务费用	-9	15	11	9
研发费用	471	592	776	928
其他经营收益	(10)	(49)	(63)	(77)
公允价值变动净收益	(1)	0	0	0
投资净收益	26	25	25	25
其他收益	31	30	30	30
营业利润	355	495	709	884
加 营业外收入	2	2	2	2
减 营业外支出	4	5	5	5
利润总额	353	492	706	881
减 所得税	(32)	(44)	(64)	(80)
净利润	385	536	769	961
减 少数股东损益	4	5	8	10
归母公司所有者的净利润	380	531	762	951
基本每股收益(元)	0.80	1.11	1.60	1.99
PE(倍)	40.22	28.83	20.09	16.08

数据来源：iFinD，东莞证券研究所

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系

低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，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，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22115843

网址：www.dgzq.com.cn