公司研究
公司深度研究
证券研究报告

华阳集团（002906.SZ）

汽车电子领先厂商，智能座舱进入业绩兑现期

买入(首次评级)

当前价格： 39.12 元
目标价格： 55.26 元

基本数据

总股本/流通股本（百万股）	475/473
流通 A 股市值（百万元）	18,493
每股净资产（元）	8.31
资产负债率（%）	37.79
一年内最高/最低（元）	65.62/26.15

一年内股价相对走势



团队成员

分析师 林子健
执业证书编号：S0210519020001
电话：021-20655089
邮箱：lzj1948@hfzq.com.cn

相关报告

➢ **华阳集团是国内领先的汽车电子厂商，2021年业绩迎拐点。**公司聚焦智能化和轻量化，经过近30年发展逐步打造了汽车电子和精密压铸双主业。受智能座舱业务放量、精密压铸高增长提振，2021年公司收入增长33%；受益于销售结构调整导致毛利率提升、良好的费用管控能力和减值损失大幅收缩，公司盈利能力改善，2021年扣非净利润为2.6亿元，同比增长118%，迎来业绩拐点。

➢ **国产HUD龙头厂商，有望充分受益于HUD渗透率提升。**1）随着智能化向L2+ADAS发展，HUD功能逐步由提升驾驶安全向打造更好的驾乘体验扩展，有望成为智能座舱差异化“新风口”，迎来渗透率快速提升。2）我们测算2025年HUD市场规模为120亿元，2022-2025年CAGR为56%。3）公司布局HUD十年，具备丰富的技术储备和量产经验，2021年市占率达16%，是中国市场第二大、国产第一大供应商。目前公司已获得超过10家车企定点，预计2022年开始进入快速放量阶段。

➢ **产品和客户“多点开花”，智能座舱迎来业绩兑现期。**1）产品维度，公司采取“三步走”战略，产品线横向扩张且持续迭代升级，通过打造开放平台、多模交互系统，转型座舱解决方案供应商。2）客户维度，公司绑定长城汽车，开拓了长安、广汽、比亚迪、东风日产、东风本田、长安福特、蔚来、金康塞力斯等主流客户。3）我们预计2025年智能座舱市场规模1111亿元，2022-2025年CAGR为19%；随着新客户、新产品逐步量产，公司智能座舱业务有望进入业绩释放期。

➢ **轻量化大势所趋，精密压铸前景广阔。**2020-2021精密压铸板块净利润占比分别为48.8%、38.5%，是盈利的核心来源。我们测算2025年新能源乘用车铝合金压铸件用量为131万吨，2022-2025年CAGR为39%，公司精密压铸业务有望保持较快增长。

➢ **盈利预测及估值：**预计2022-2024年公司收入和归属净利润CAGR分别为27%、38%。参考德赛西威、中科创达等可比公司估值，考虑到公司HUD龙头地位，给予2023年45倍PE，目标价55.26元，给予“买入”评级。

财务数据和估值	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（亿元）	33.7	44.9	57.6	73.2	92.6
增长率（%）	0%	33%	28%	27%	27%
净利润（亿元）	1.8	3.0	4.1	5.8	7.8
增长率（%）	143%	65%	37%	43%	33%
EPS（元/股）	0.38	0.63	0.86	1.23	1.63
市盈率（P/E）	102	62	46	32	24
市净率（P/B）	5.2	4.8	4.4	4.0	3.5

数据来源：公司公告、华福证券研究所

投资要件

关键假设

1）假设 2022-2024 年汽车电子业务收入 YoY 分别为 35%、30%、30%，毛利率分别为 22.0%、22.5%、23.0%；

2）假设 2022-2024 年精密压铸业务收入 YoY 分别为 30%、30%、25%，毛利率分别为 26.5%、27.5%、28.5%。

我们区别于市场的观点

1）市场更多关注公司的汽车电子业务。我们认为无论从收入、毛利和净利润贡献角度看，**精密压铸**是公司双主业之一。汽车轻量化是大势所趋，新能源汽车加速渗透，铝合金压铸件前景可期。

2）汽车电子业务中，市场重点关注公司成长性较强的 **HUD** 业务。我们认为公司通过“三步走”战略，不断扩充座舱产品线，以 HUD 为主打产品建立差异化优势，通过打造开放平台、多模交互系统，逐步形成 Tier 0.5 能力，**座舱业务有望进入业绩兑现期。**

股价上涨的催化因素

HUD 渗透超预期，座舱大客户开拓超预期，精密压铸业务进展超预期。

估值和目标价格

我们预计 2022-2024 年公司收入分别为 57.6 亿元、73.2 亿元、92.6 亿元，CAGR 为 27.3%；归属净利润分别为 4.1 亿元、5.8 亿元、7.8 亿元，CAGR 为 37.5%。参考德赛西威、中科创达等可比公司估值（对应 2023 年 PE 均值为 42X），考虑到公司在 HUD 领域的龙头地位、智能座舱业务的较高成长性，给予其 2023 年 45 倍 PE，目标价为 55.26 元，给予“买入”评级。

风险提示

疫情对汽车生产、消费需求的影响超预期，大宗商品涨价超预期，HUD 竞争格局恶化、公司市占率下滑，座舱产品客户开拓不及预期。

正文目录

一、 汽车电子领先厂商，2021 年迎来业绩拐点 6
1.1 聚焦智能化和轻量化，打造汽车电子和精密压铸双主业 6
1.2 汽车电子恢复高增长，2021 年业绩迎拐点 7
1.3 股权结构稳定，依靠子公司开展业务 8
二、 国产 HUD 领导者，充分受益于 HUD 渗透率提升 9
2.1 从安全到体验，AR-HUD 为最终形态 9
2.2 渗透率快速提升，HUD 成长空间广阔 10
2.3 规模测算：我们预计 2025 年 HUD 市场空间为 120 亿元 12
2.4 国内 HUD 供应商崛起，华阳集团头部地位确立 12
三、 产品与客户“多点开花”，智能座舱迎来业绩兑现期 16
3.1 多款产品进入量产高峰期，“三步走”战略奠定中长期成长性 16
3.2 深耕长城汽车，客户逐步升级 19
3.3 智能座舱规模测算；预计 2025 年市场空间达 1100 亿元 20
四、 被忽视的角落：轻量化大势所趋，精密压铸前景广阔 22
五、 盈利预测及估值 24
六、 风险提示 25

图表目录

图表 1：华阳集团成长史 6
图表 2：2015-2021 年公司分业务收入结构 6
图表 3：2015-2021 年公司分业务毛利结构 6
图表 4：公司收入及增速 7
图表 5：公司扣非净利润及增速 7
图表 6：2015-2021 公司分业务毛利率 7
图表 7：2015-2021 公司期间费用率 7
图表 8：公司股权结构图 8
图表 9：公司主要通过控股子公司开展业务 8
图表 10：公司主要控股子公司介绍 8
图表 11：HUD 原理图 9
图表 12：由安全到体验，HUD 逐步成为智能座舱第三屏 10
图表 13：由安全到体验，HUD 逐步成为智能座舱第三屏 10
图表 14：2021 年部分智能座舱功能装配率 11
图表 15：2015-2020 年 HUD 前装装配量及增速 11
图表 16：2021 年部分品牌 HUD 前装标配搭载率 11
图表 17：2021 年新发布乘用车（含改款）分价格段 HUD 渗透率配 11
图表 18：2021 年主要品牌车型 HUD 装配情况 12
图表 19：2021-2025 年 HUD 市场规模测算 12
图表 20：2018-2021 年国内 HUD 市场供应商份额 13
图表 23：公司 HUD 产品线 13
图表 21：公司研发强度保持较高水平 14
图表 22：公司 HUD 专利数量位居国内企业前列 14
图表 24：公司 W-HUD 和 AR-HUD 产品路线图 14
图表 25：AR-HUD 国产厂商布局及进展 15
图表 26：公司 HUD 量产及项目定点情况 15
图表 27：华阳集团智能座舱发展之路 16
图表 28：公司汽车电子产品线 16
图表 29：公司核心产品包括中控屏、液晶仪表、HUD、座舱域控制器、流媒体后视镜 17
图表 30：重要国产智能座舱厂家座舱产品布局 17
图表 31：AAOP 开放平台架构 18
图表 32：公司多模交互系统 18
图表 33：汽车产业链重构，公司目前的角色为 Tier 1 & Tier 0.5 19
图表 34：2021 年长城汽车进入新一轮向上周期 19
图表 35：来自长城汽车收入及占比 19
图表 34：长城贡献 2021 年汽车电子收入 35.8% 20
图表 35：2021 年公司前 5 大客户 20
图表 37：公司客户升级到了一线自主品牌和主流合资品牌 20
图表 38：购车主力对于智能座舱接受度高 21
图表 39：2025 年智能座舱渗透率将超过 75% 21
图表 40：我国乘用车智能座舱主流产品渗透率假设 21
图表 41：我国乘用车智能座舱主流产品单车价值测算 21
图表 42：我国乘用车智能座舱主流产品规模测算 22
图表 43：2021-2025 年我国乘用车智能座舱市场规模及增速 22

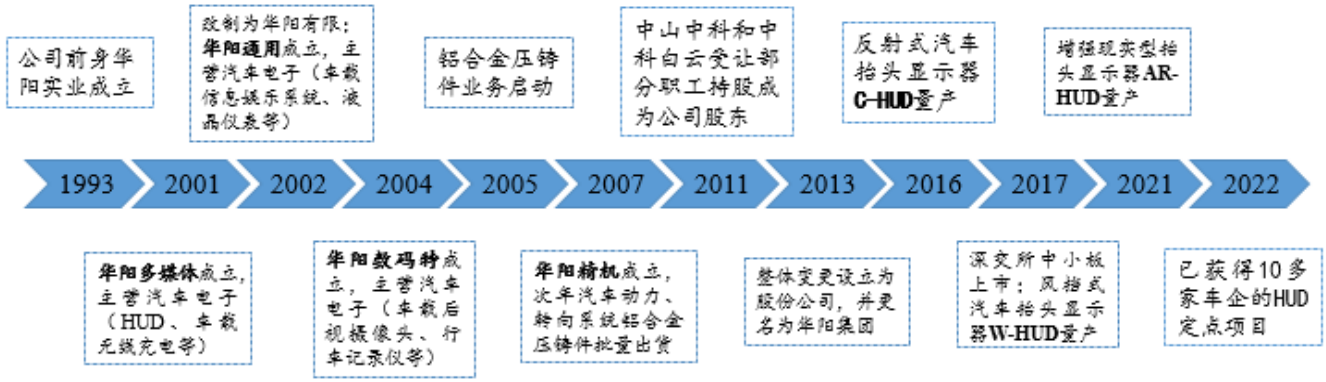
图表 44： 2025 年我国乘用车 5 大座舱产品市场规模及 2022-2025 年复合增速 22
图表 45：公司精密压铸产品在汽车的应用领域示意图 23
图表 46：公司精密压铸业务收入及增速 23
图表 47：精密压铸业务是公司的核心业务之一 23
图表 48：2022-2025 年新能源乘用车压铸件需求 CAGR 为 38.9% 24
图表 45：公司分业务收入预测 24
图表 48：可比公司归属净利润及估值 25
图表 49：财务预测摘要 26

一、 汽车电子领先厂商，2021 年迎来业绩拐点

1.1 聚焦智能化和轻量化，打造汽车电子和精密压铸双主业

华阳集团是国内领先的汽车电子及零部件供应商。1993 年公司前身华阳实业成立于广东惠州，2013 年整体变更设立为股份公司、并更名为华阳集团，2017 年于深交所中小板上市。经过近 30 年发展，公司已形成以汽车电子和精密压铸为主、精密电子部件和 LED 照明为辅的四大业务体系。公司的汽车电子业务以车载音视频播放器为起点，逐步形成了丰富的智能座舱产品线，涵盖信息娱乐系统、数字仪表、抬头显示等主要产品。公司的精密压铸业务起步于 2005 年，目前拥有汽车关键零部件、精密 3C 电子部件及工业控制部件等产品线。

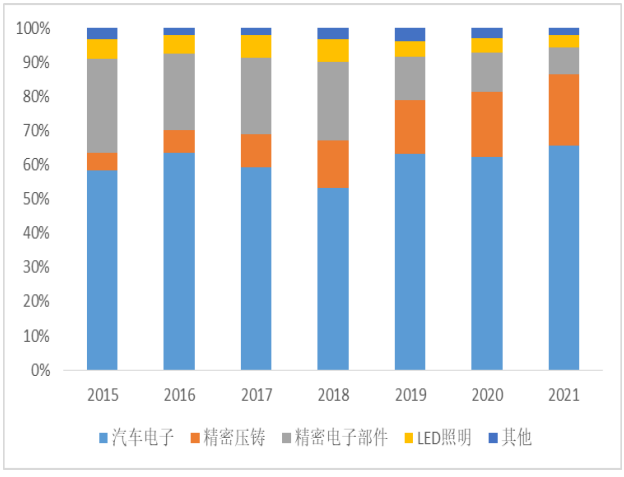
图表 1：华阳集团成长史



数据来源：华阳集团官网，公司公告，华福证券研究所

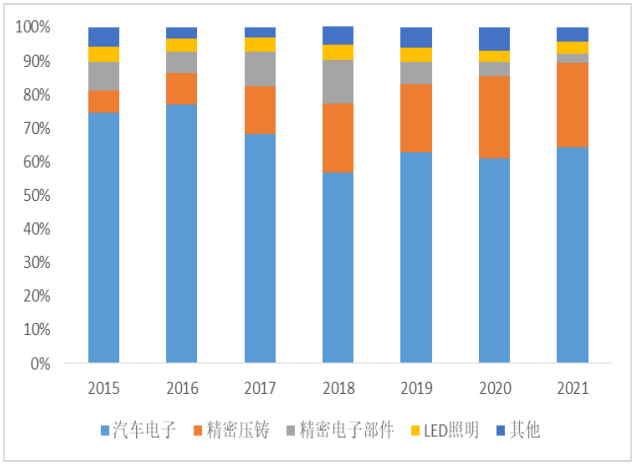
聚焦智能化和轻量化，打造汽车电子和精密压铸两大核心业务。公司紧跟汽车产业“新四化”发展趋势，打造了**汽车电子**和**精密压铸**两大核心业务。其中，汽车电子是传统强势板块，2017-2021 收入占比由 59.2%提升至 65.6%，2021 年毛利贡献为 64.5%；精密压铸业务快速成长，收入占比由 2017 年 9.7%提升至 2021 年的 20.9%，毛利贡献则由 14.2%提升至 24.9%。

图表 2：2015-2021 年公司分业务收入结构



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 3：2015-2021 年公司分业务毛利结构

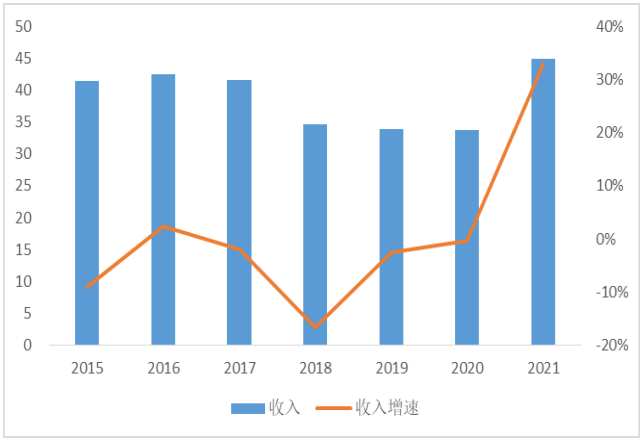


数据来源：Wind，华福证券研究所

1.2 汽车电子恢复高增长，2021 年业绩迎拐点

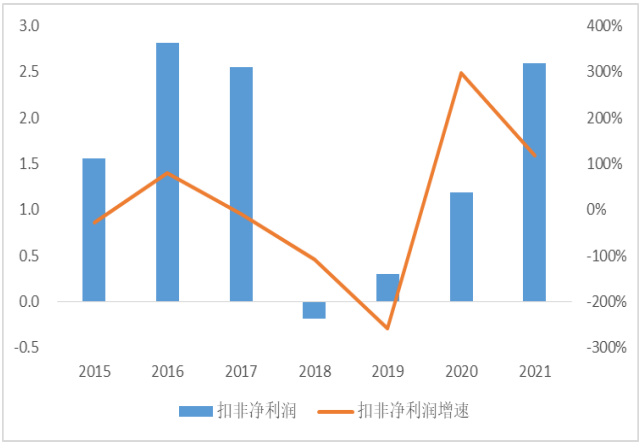
受益于智能座舱高增长，2021 年收入迎拐点。受汽车行业景气度下滑影响，2017 年以来公司营业收入持续下行。2021 年，受益于座舱产品竞争力提升和客户结构优化，公司智能座舱发展提速，汽车电子收入同比增长 39.9%；精密压铸亦维持高速增长，2021 年收入同比增长 47.5%。总体看，2021 年公司实现收入 44.9 亿元，同比增长 33.0%。

图表 4：公司收入及增速（亿元）



数据来源：Wind，华福证券研究所

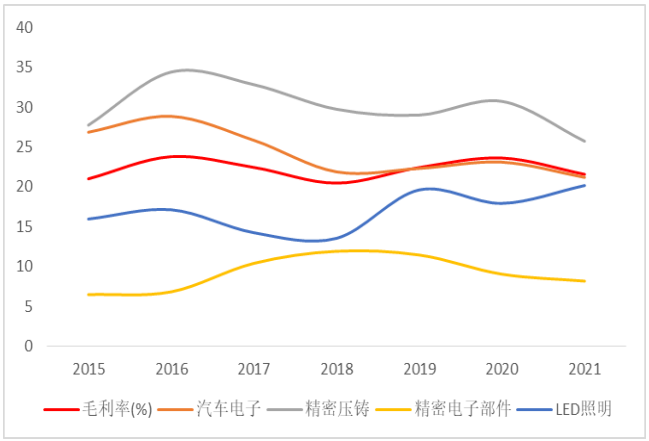
图表 5：公司扣非净利润及增速（亿元）



数据来源：Wind，华福证券研究所

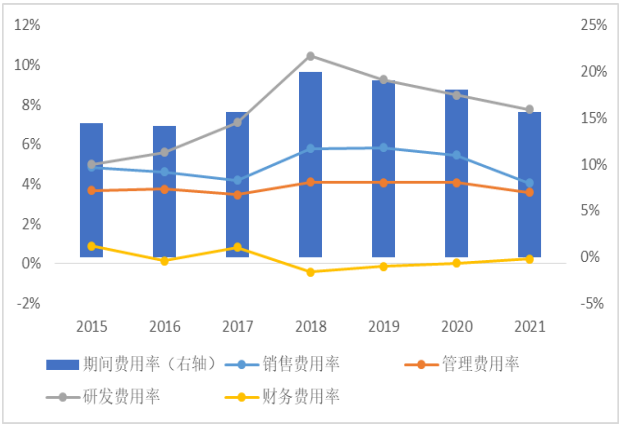
受益于销售结构调整、良好的费用管控能力和减值损失大幅收缩，公司盈利能力逐步增强。公司利润先于收入在 2020 年迎来拐点，扣非净利润 YoY 为+297.8%，原因在于：1）高毛利率的汽车电子及精密压铸业务收入占比提升，使得整体毛利率上行，2020 年毛利率为 23.6%，较 2018 年提升 3.2pct；2）费用控制合理，2020 年期间费用率为 18.0%，较 2018 年下降 1.9pct；3）减值损失大幅减少，2018-2020 年公司信用和资产减值损失分别为-0.6 亿元、-1.1 亿元、-0.7 亿元。2021 年，公司实现扣非净利润为 2.6 亿元，同比增长 117.7%。

图表 6：2015-2021 公司分业务毛利率（%）



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 7：2015-2021 公司期间费用率

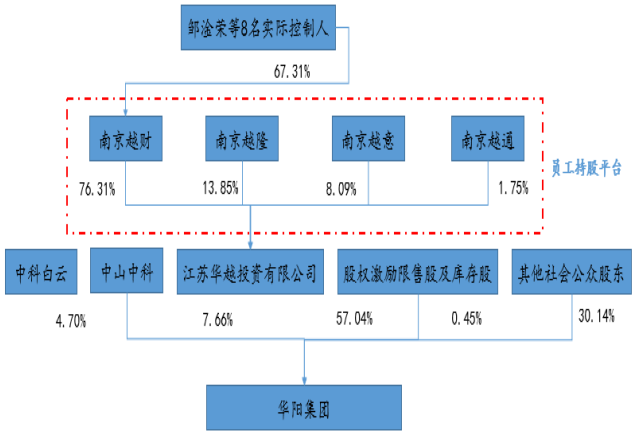


数据来源：Wind，华福证券研究所

1.3 股权结构稳定，依靠子公司开展业务

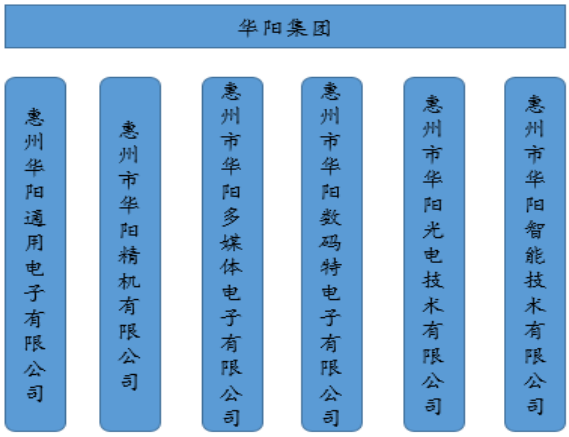
股权结构稳定。公司控股股东为江苏华越投资有限公司，截至 2022 年 3 月 24 日持股比例为 57.1%。公司实控人为邹淦荣等 8 名自然人，通过南京越财持有华越投资 76.3%股份；南京越隆、南京越意、南京越通均为公司的员工持股平台。

图表 8：公司股权结构图



数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 9：公司主要通过控股子公司开展业务



数据来源：公司公告，公司官网，华福证券研究所

控股子公司为生产销售主体。公司各业务的研发、生产及销售由华阳通用、华阳精机、华阳多媒体、华阳数码特和华阳光电等 5 家控股子公司开展。其中，**华阳通用**和**华阳精机**为核心经营主体，2021 年两者收入占比为 57.3%、19.2%，净利润占比为 35.3%、48.5%。**华阳多媒体**为 HUD 的经营主体，收入和净利润占比分别为 14.3%、12.6%，成长潜力大。2021 年，公司成立惠州市华阳智能技术有限公司，为客户提供生产自动化、物流自动化、锂电池 PACK、PCM 制造、消费电子等产品。

图表 10：公司主要控股子公司介绍

子公司	简称	成立时间	持股情况（直接/间接）	产品体系	主营业务
惠州市华阳多媒体电子有限公司	华阳多媒体	2001 年	100%	汽车电子/精密电子部件	HUD、车载无线充电、车载翻转机构、DVD 机芯、智能制造装备等，以及激光头及其精密部件的
惠州华阳通用电子有限公司	华阳通用	2002 年	100%	汽车电子	智能座舱与智能驾驶产品及服务：信息娱乐、液晶仪表、屏显示类、组合座舱、座舱域控制器、空调控制器、车联网服务、360 环视、自动泊车、其它驾驶辅助系统等
惠州市华阳数码特电子有限公司	华阳数码特	2004 年	100%	汽车电子/精密电子部件/LED 照明	汽车摄像头、行车记录仪及 LED 背光组件等， FPC/PCB 贴片加工
惠州市华阳精机有限公司	华阳精机	2007 年	100%	精密压铸	精密锌/铝合金高压压铸零部件开发与制造，包括汽车电装零部件、光电零部件、工业控制零部件以及精密（压铸、注塑）模具等
惠州市华阳光电技术有限公司	华阳光电	2012 年	100%	LED 照明	LED 封装、LED 大功率电源、LED 灯具等照明产品

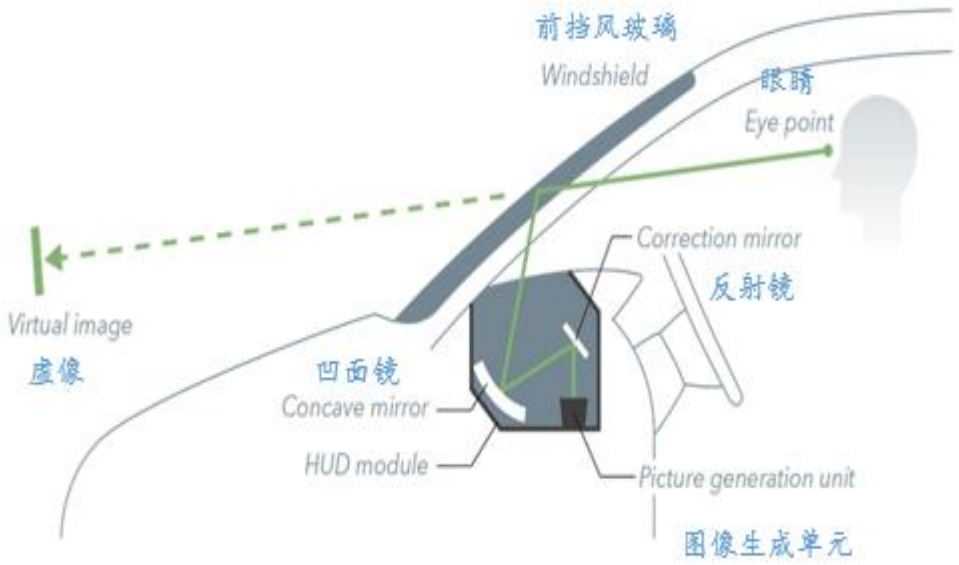
数据来源：公司官网，公司年报，华福证券研究所

二、 国产 HUD 领导者，充分受益于 HUD 渗透率提升

2.1 从安全到体验，AR-HUD 为最终形态

HUD 最初在汽车上使用主要是为了提升驾驶安全性。HUD（Head-up display，抬头显示系统）是一项利用光学原理，将行车信息、导航信息、ADAS 等信息，以图像、字符的形式投射到前挡风玻璃上，在驾驶员视野前方形成一个虚像，使得驾驶员不用调整视线即可实时获取对应驾驶信息的技术。通常来说驾驶员看组合仪表需要低头 20°-25°，而查看 HUD 上的信息仅需要低头 5°-10°，大大降低了因偏离而产生的视觉疲劳以及注意力分散问题，提升了驾驶的安全性。

图表 11：HUD 原理图



数据来源：日本精机，华福证券研究所整理

由安全到体检，HUD 有望成为智能座舱 HMI 第三屏。随着智能汽车不断发展，消费者对于汽车的功能需求已从单一的代步功能逐步往智能化交互体验转变，而作为智能座舱重要组件的 HUD，也从原先的提升驾驶安全性逐步向 HMI 体验拓展。随着 L2+级别 ADAS 功能逐步普及，驾驶员对 HMI 提出了新的需求：1）当人驾驶时，指向性的信息显示，更易读，减轻驾驶负担；2）当车驾驶时，显示车辆驾驶信息和状态便于人车交互；3）与驾驶环境融合的 HMI，提升科技感增加驾驶乐趣。HUD 作为智能座舱中新的显示窗口，一方面可让车况、智能驾驶等信息的显示更为高效，另一方面还可大幅增强导航的显示效果，使二维导航迈向实景导航，有望作为第三屏成为用户新的视觉体验通道。

图表 12：由安全到体验，HUD 逐步成为智能座舱第三屏



数据来源：华阳集团，华福证券研究所

W-HUD 为市场主流，AR-HUD 是未来 HUD 最终形态。HUD 技术经历了 3 次迭代，目前处于 C-HUD、W-HUD 和 AR-HUD 三种技术路线并存的状态。C-HUD 由于成像距离短，面积受限，显示内容无法拓展等原因，几乎没有主机厂在新车型中采用该技术方案。W-HUD 为目前的主流方案，市场占比超过 90%。**AR-HUD 因成像区域更大，投射距离更远且可与真实驾驶道路环境高度融合，能够充分适配未来 ADAS 以及车联网的需求，从根本上提升智能座舱 HMI 体验，是未来 HUD 的最终形态。**根据高工智能汽车的预计，AR-HUD 已进入规模化量产周期，伴随光机、芯片等核心供应链的突破，技术方案逐步成熟，AR-HUD 的成本将会进一步下降，市场渗透率将继续提升。**我们判断，未来 HUD 市场会是 W-HUD 与 AR-HUD 并存的状态，C-HUD 将逐步退出市场。**

图表 13：W- HUD 为市场主流，AR-HUD 是最终形态

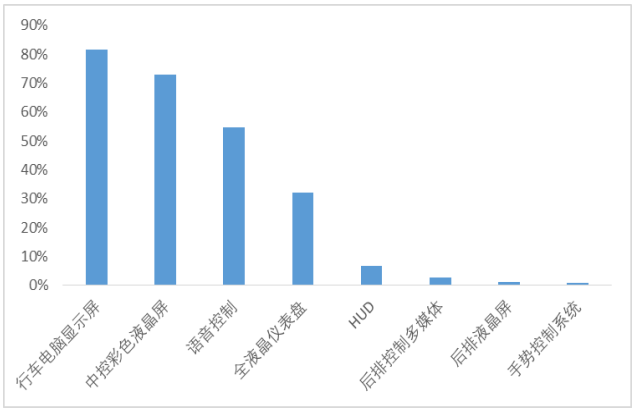
	C-HUD	W-HUD	AR-HUD
原理	半透明树脂板作为投影介质进行反射	三条技术路线：基于曲面反射镜、基于全息光学元件（HOE）和基于全息光波导放大成像	与 W-HUD 类似，但成像区域更大、投射距离更远
视觉显示区域	半透明树脂板	前挡风玻璃	前挡风玻璃
投影范围	小	较大，2D	大，3D
投影内容	较差	无色差，图像明亮清晰	AR 融合实景，更安全高效
技术要求/成本	/	技术要求高，成本高	技术要求高，成本高
最大成像尺寸	5°*1~4°	10°*4°	15°*5°
最大投影距离	2~3 米	4~5 米	15 米
图像生成技术	TFT 技术	TFT/DLP 技术	TFT/DLP/MEMS 技术
角分辨率	＞70px ρ	＞80px ρ	＞80px ρ
最大亮度	12000cd/㎡	15000cd/㎡	15000cd/㎡

数据来源：华经情报网，禹知智能汽车，华福证券研究所

2.2 渗透率快速提升，HUD 成长空间广阔

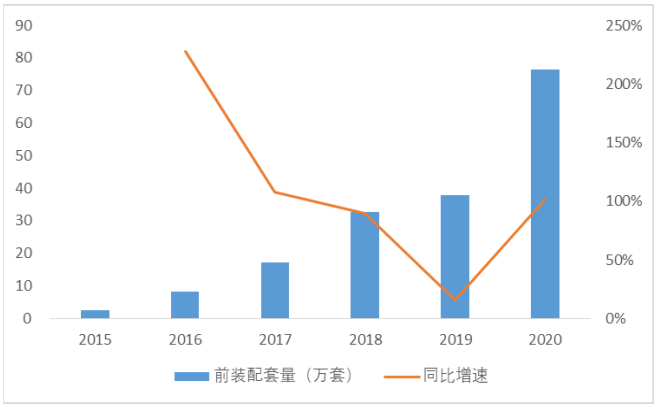
HUD 成为座舱差异化的“新风口”，装配量快速提升。随着新能源汽车渗透率快速提升，电动化变革初见成效，智能化正成为汽车变革的“风暴点”。相比智能驾驶，智能座舱技术难度相对较低且成果易感知，正成为主机厂寻求差异化发展的重要领域。随着中控屏和液晶仪表渗透率提升，作为智能座舱第三屏的 HUD 已成为当前智能座舱的全新卖点。2016 以来，国内乘用车 HUD 装配量持续攀升，2020 年加速增长；根据盖世汽车数据，2017-2020 年 CAGR 高达 74.3%。2021 年 HUD 装配量继续呈高增长态势，根据高工智能汽车统计，前装标配上险量为 116.7 万辆，同比增长超过 50%。

图表 14：2021 年部分智能座舱功能装配率



数据来源：盖世汽车，华福证券研究所

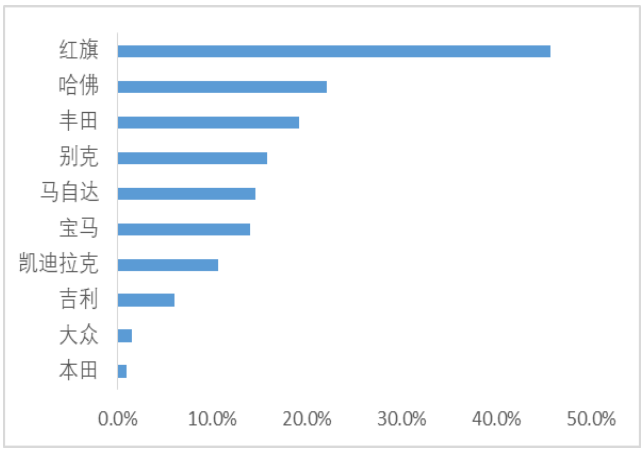
图表 15：2015-2020 年 HUD 前装装配量及增速



数据来源：盖世汽车，华福证券研究所

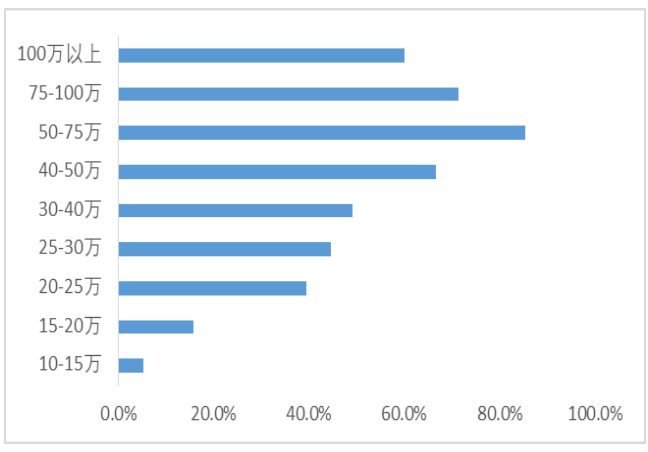
标配 HUD 是大势所趋，渗透率有望快速提升。自主品牌中红旗、哈佛、WEY，日系品牌中丰田等厂家 HUD 搭载率较高，且多款车型为标配。分价格段看，2021 年新发布的车型中，HUD 装配价格已经下探到 20 万以下，且新车搭载率高达 34.3%，远高于整体 6%水平，是未来 HUD 渗透率快速上行较为明确的先导指标。随着 HUD 新技术路线成熟以及产品配套价格的回落，我们预计主机厂将会采取更为主动的应用方案，全系标配 HUD 将成为主机厂打造智能座舱的重要策略。

图表 16：2021 年部分品牌 HUD 前装标配搭载率



数据来源：高工智能汽车，华福证券研究所

图表 17：2021 年新发布乘用车（含改款）分价格段 HUD 渗透率配



数据来源：亿欧智库，华福证券研究所

图表 18：2021 年主要品牌车型 HUD 装配情况

品牌	车型	价格(万元)	低配	中配	高配
红旗	EHS9	>50	/	/	AR
哈弗	大狗	10-20	W	W	W
哈弗	初恋	15	/	/	W
WEY	摩卡	15-25	W	W/AR	AR
吉利	星瑞	10-20	/	/	W
领克	05	20-25	/	/	W
丰田	凯美瑞	15-30	W	W	W
别克	GL8	20-55	/	W	W
宝马	3 系	25-50	W(选)	W(选)	W
本田	CR-V	15-30	/	C	C
大众	ID.4X	15-30	/	AR	AR

数据来源：佐思汽研，华福证券研究所

注：C/W/AR 分别代表 C-HUD/W-HUD/AR-HUD；“/”代表未装配。

2.3 规模测算：我们预计 2025 年 HUD 市场空间为 120 亿元

我们假设 2022-2025 年，1）乘用车销量增速分别为 6.7%/3.2%/3.5%/3.9%，2）HUD 渗透率分别为 12.0%/19.0%/27.0%/35.0%，3)W-HUD 占比分别为 88.0%/81.0%/73.0%/65.0%，AR-HUD 占比分别为 12.0%/19.0%/27.0%/35.0%，4）W-HUD 单价分别为 1400 元/1300 元/1200 元/1100 元/1000 元，AR-HUD 单价分别为 2750 元/2500 元/2250 元/2000 元，据此我们测算 2025 年 HUD 市场规模为 120.1 亿元，2022-2025 年 CAGR 为 55.7%；其中，W-HUD 为 57.8 亿元，AR-HUD 为 62.3 亿元。

图表 19：2021-2025 年 HUD 市场规模测算

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
乘用车销量（万辆）A	2148	2291	2364	2447	2541
yoy	6.5%	6.7%	3.2%	3.5%	3.9%
HUD 渗透率 B	6.5%	12.0%	19.0%	27.0%	35.0%
HUD 装配量（万辆）C=A*B	139.6	275.0	449.1	660.6	889.4
W-HUD 装配量（万辆）D=C*E	134.0	242.6	361.5	480.6	578.1
W-HUD 占比 E	96%	88%	81%	73%	65%
W-HUD 单价（元）F	1400	1300	1200	1100	1000
W-HUD 市场规模（亿元）G=D*F	18.8	31.5	43.4	52.9	57.8
AR-HUD 装配量（万辆）H=C*I	5.6	32.3	87.6	180.0	311.3
AR-HUD 占比 I	4%	12%	20%	27%	35%
AR-HUD 单价（元） J	3000	2750	2500	2250	2000
AR-HUD 市场规模（亿元）K=H*J	1.7	8.9	21.9	40.5	62.3
W/AR HUD 市场规模（亿元）L=G+K	20.4	40.4	65.3	93.4	120.1

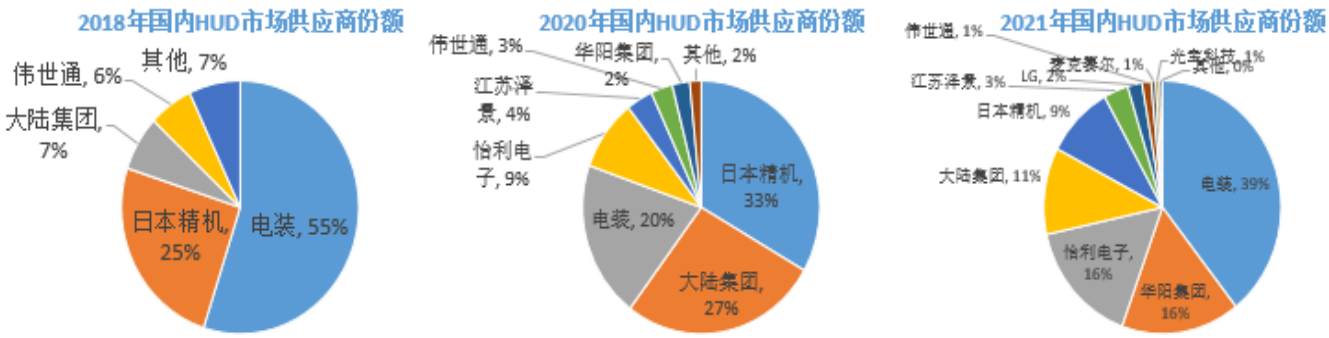
数据来源：佐思汽研，中汽协，华福证券研究所

2.4 国内 HUD 供应商崛起，华阳集团头部地位确立

华阳集团跻身国内 HUD 市场第一梯队。HUD 市场最早被电装、日本精机、大

陆、伟世通等外资巨头垄断，近年来国内厂商开始发力，涌现出诸如华阳集团、未来黑科技、江苏泽景、水晶光电等企业。2021 年，华阳集团超越大陆集团成为我国第二大 HUD 供应商，市占率达 16.2%，成功跻身我国 HUD 第一梯队。

图表 20：2018-2021 年国内 HUD 市场供应商份额



数据来源：高工智能汽车，华福证券研究所

布局 HUD 十年，具备丰富的技术储备和量产经验。公司于 2012 年布局 HUD 项目，具备近 10 年的研发经验，目前已形成涵盖光学、软件、结构及电子等多学科的 HUD 研发技术团队，累计专利数量位居国产企业前列。公司现有产品覆盖 C-HUD、W-HUD 和 AR-HUD 三大技术路线，且能够提供成熟的解决方案。公司 C-HUD 及 W-HUD 分别于 2016 和 2017 年量产，后者为公司当前出货的主力产品。2021 年末，搭载公司 AR-CUD 产品的广汽传祺第二代 GS8 开始交付，标志公司三类 HUD 产品线已全面量产。

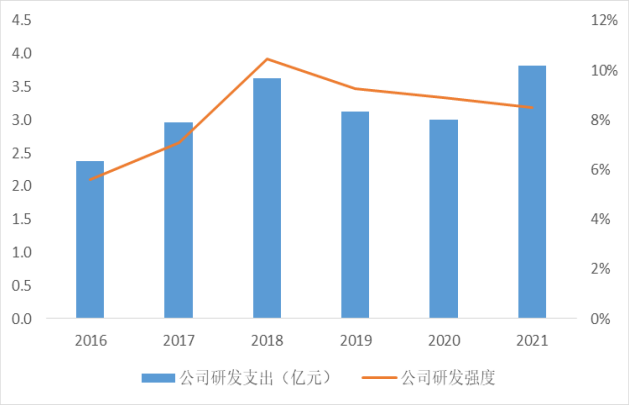
图表 21：公司 HUD 产品线

	C-HUD	W-HUD	AR-HUD
成像单元	1.8/3.1 寸 TFT	1.8/3.1/4.1 寸 TFT	3.1/4.1TFF、DLP3030
分辨率	480*240/800*480	480*240/800*480/1280*640	854*480/1280*640
成像距离	1.6~1.8 米	2.3~5 米	4.5~8 米
视场角	5.54°*1.85°/8.7°*3.26°	5°*2°/7°*3°/9°*3°	9°*3°/10°*°4
成像大小	6.6~12.3 寸	5~28 寸	29~60 寸
体积	3~5L	5~8L	8~12L
量产时间	2016 年	2017 年	2021 年
搭载车型/产品	平视宝 H6S（后装）	长城、长安等车型	广汽传祺第二代 GS8
示意图			

数据来源：华阳多媒体官网，华阳集团微信公众号，华福证券研究所

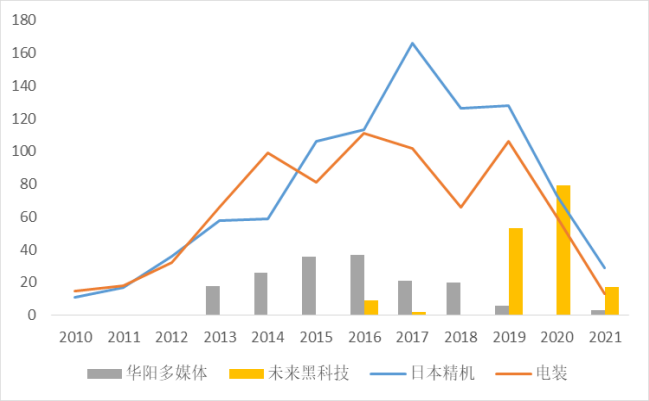
研发投入保持较高水平，奠定长期发展基础。2021 年，公司研发支出 3.8 亿元，同比增长 27.0%；占收入比重为 8.5%，高于国内汽车零部件平均水平；根据智慧芽的统计，HUD 专利数量也位居国内前列，为公司后续发展提供了较强的基础。

图表 22：公司研发强度保持较高水平



数据来源：Wind，华福证券研究所

图表 23：公司 HUD 专利数量位居国内企业前列



数据来源：智慧芽，华福证券研究所

产品持续迭代。HUD 主要由图像生成单元（PGU）和光学显示系统两大部分组成，前者用于输出图像，后者用于显示图像。其中，PGU 为 HUD 的核心技术壁垒，通常可分为 TFT-LCD、DLP、MEMS 以及 LCOS 四种成像方案。公司在 TFT-LCD 及 DLP 上均有成熟布局和技术积累，能够根据客户对成本控制的需求灵活调整方案。公司拥有清晰的产品路线，继续贯彻 TFT 和 DLP 两条发展路径，持续优化分辨率、视场角、成像距离等关键参数，并在阳光倒灌、图像畸变矫正、眼球追踪等技术上实现突破。此外，公司已着手规划基于光波导技术的 AR-HUD 3.0，该技术能够节省两级反射镜的空间，同时体积显著变小，有望成为公司 AR-HUD 降本的重要路径。

图表 24：公司 W-HUD 和 AR-HUD 产品路线图





数据来源：华阳多媒体官网，华福证券研究所

公司在 AR-HUD 量产布局上具备显著的先发优势。国内厂商在 AR-HUD 的成像方案设计以成熟度较高的 TFT-LCD 和 DLP 为主，MEMS 和 LCOS 应用暂时较少。大多数企业存在成像方案单一，量产时间偏晚等问题。水晶光电 AR-HUD 产品已搭载于红旗 E-HS9，但其他车型均处于定点阶段。公司 AR-HUD 产品具备完善的双通道成像方案，同时量产时间早于同类竞品，先发优势显著。此外，公司多年前就已自研 LCOS 光机技术，在 MEMS 激光技术上也有积累，2019 年在上海车展展示了基

于 MEMS 的 AR-HUD 样机，具备推出 AR-HUD 全成像方案的潜力。

图表 25：AR-HUD 国产厂商布局及进展

供应商	PGU 成像方案	AR-HUD 布局	预计量产时间
华阳集团	DLP+TFT	同步推进 DLP 和 TFT 方案，TFT 成像距离 4.5 米，DLP 成像距离 8 米	2021 年底
泽景电子	DLP+TFT	推出基于 DLP 技术的双画面 AR-HUD 量产方案	2022 年
未来黑科技	TFT	与宝马合作开展实车测试，同时开发全车窗显示和光场显示技术	2022 年
一数科技	LCOS+MEMS	2020 年推出基于 LCOS 的 AR-HUD 方案	2022 年下半年
华为	LCOS	2021 年 4 月推出，体积 10L,成像距离 7.5 米，视场角为 13°x 5°，显示画面达到 70 寸	未知
水晶光电	TFT	AR-HUD 已在红旗 E-HS9 小批量供货	2020 年底
衍视科技	DLP	AR-HUD 成像距离 7.5 米，支持多样化 ADAS 驾驶辅助和视觉导航等场景	未知
智云谷	TFT	成像距离 7.5 米，同步为两家主机厂配套开发 12° × 5° 大画面 AR-HUD	2022 年
疆程科技	TFT	与四维智联、京东方联合研发，成像距离 8 米以上	2022 年

数据来源：华经情报网，高工智能汽车，华福证券研究所

获得多家车企定点，HUD 业务放量在即。目前公司量产车型主要搭载 W-HUD，包括长城哈弗、WEY、东风日产启辰星等。同时，2021 年以来公司获得了长城、长安、广汽、北汽、比亚迪等 10 余家车企的定点项目，预计 2022 年开始将进入快速放量阶段。

图表 26：公司 HUD 量产及项目定点情况

整车厂	车型	产品类型	状态
东风日产	启辰星	W-HUD	量产
长城	哈弗 H6 第三代	W-HUD	量产
	哈弗大狗	W-HUD	量产
	哈弗初恋	W-HUD	量产
	WEY 系列	W-HUD	量产
长安	第二代 CS75 PLUS	W-HUD	量产
广汽	传祺第二代 GS8	AR-HUD	量产
长城	部分车型		定点
长安	部分车型		定点
广汽	部分车型		定点
北汽	部分车型		定点
奇瑞	部分车型		定点
东风本田	部分车型		定点
比亚迪	部分车型		定点
东风	部分车型		定点
金康塞力斯	部分车型		定点
越南 Vinfast	部分车型		定点

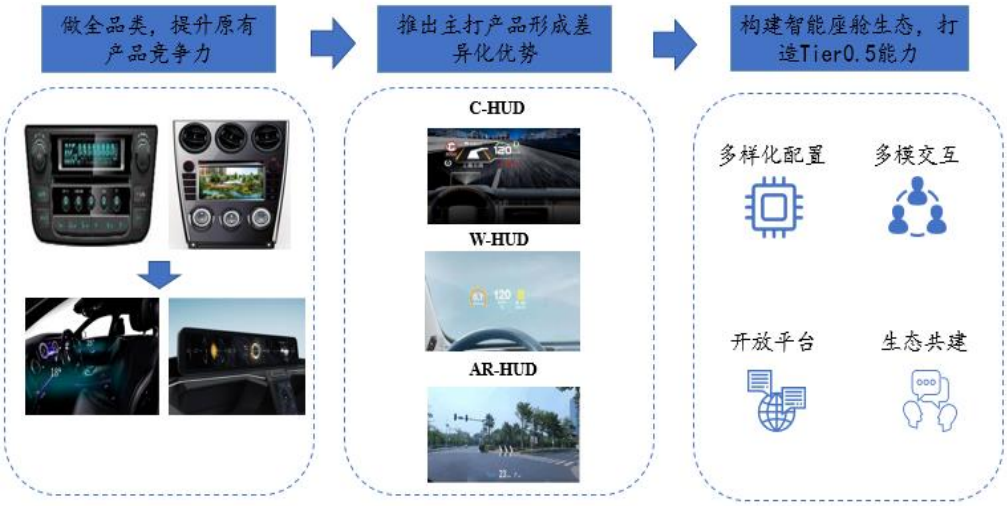
数据来源：智能汽车俱乐部，华阳集团，华福证券研究所

三、 产品与客户“多点开花”，智能座舱迎来业绩兑现期

3.1 多款产品进入量产高峰期，“三步走”战略奠定中长期成长性

我们回顾了公司在智能座舱领域的发展历史，总结了华阳集团“三步走”战略：**首先，全面布局，产品持续迭代升级；其次，以 HUD 为主打产品，形成差异化优势；最后，通过打造开放平台、多模交互系统，逐步形成 Tier 0.5 能力，为主机厂提供座舱解决方案。**

图表 27：华阳集团智能座舱发展之路



数据来源：公司招股说明书，公司官网，公司微信公众号，华福证券研究所整理

第一步，全面布局，产品持续迭代升级。公司 2017 年上市时，主流产品为车载音视频播放器、车载影音导航、空调控制器等。经过多年发展，公司座舱产品线逐步丰富，包括中控屏、液晶仪表、HUD、域控制器、流媒体后视镜等 5 大核心产品。其中，车载信息娱乐系统（中控屏）由音视频播放器升级而来，且逐渐向大屏、多联屏、高清方向发展；HUD 由最初的 C-HUD 升级为 AR-HUD，流媒体后视镜自 2016 年推出第一代以来，已迭代至第三代。**目前，公司多款产品取得多家车企定点，进入量产高峰期。**

图表 28：公司汽车电子产品线



数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 29：公司核心产品包括中控屏、液晶仪表、HUD、座舱域控制器、流媒体后视镜

	产品/应用场景图示	备注	代表性客户
中控屏		最初产品为音视频播放器、导航等，逐步升级为智能联网影音娱乐，屏幕向大屏化、多联屏、高清等方向发展	长安汽车 CS75 PLUS、长安 UNI-T
液晶仪表		2017 年进入主流车厂，仪表向着大屏、高清等趋势发展	长安汽车 CS75 PLUS、问界 M5
HUD		2016 年 C-HUD 量产、2017 年 W-HUD 量产、2021 年 AR-HUD 量产	长城哈佛、魏，定点长城坦克、传祺第二代 GS8
流媒体后视镜		2016 年推出第一代；2018 年推出第二代，在 WEY 车型量产；2020 年推出第三代。	长城汽车 VV5、VV7
座舱域控制器		2021 年推出第四代座舱域控制器	长安、长城（定点）

数据来源：公告公告。公司官网，华阳通用微信公众号，华福证券研究所

第二步，以 HUD 为主打产品，形成差异化优势。我们对比了公司、德赛西威、航盛电子和均胜电子等 4 家国产智能座舱厂商的产品线，各家在中控、仪表、域控制器、流媒体后视镜等领域均有较为广泛的布局。由于 HUD 在本质上是一种光学产品，传统上游离于汽车电子之外，公司是传统汽车电子厂商中，唯一前瞻布局、且批量供货的。随着智能座舱发展，HUD 正成为座舱第三屏，能与 ADAS 和现实场景完美融合的 AR-HUD 正处于爆发前夜，公司优势明显。

图表 30：重要国产智能座舱厂家座舱产品布局

	中控屏	液晶仪表	HUD	座舱域控制器	流媒体后视镜	无线充电	数字功放
华阳集团	√	√	√	√	√	√	√
德赛西威	√	√		√	√	√	√
航盛电子	√	√		√	√	√	√
均胜电子	√	√		√	√	√	

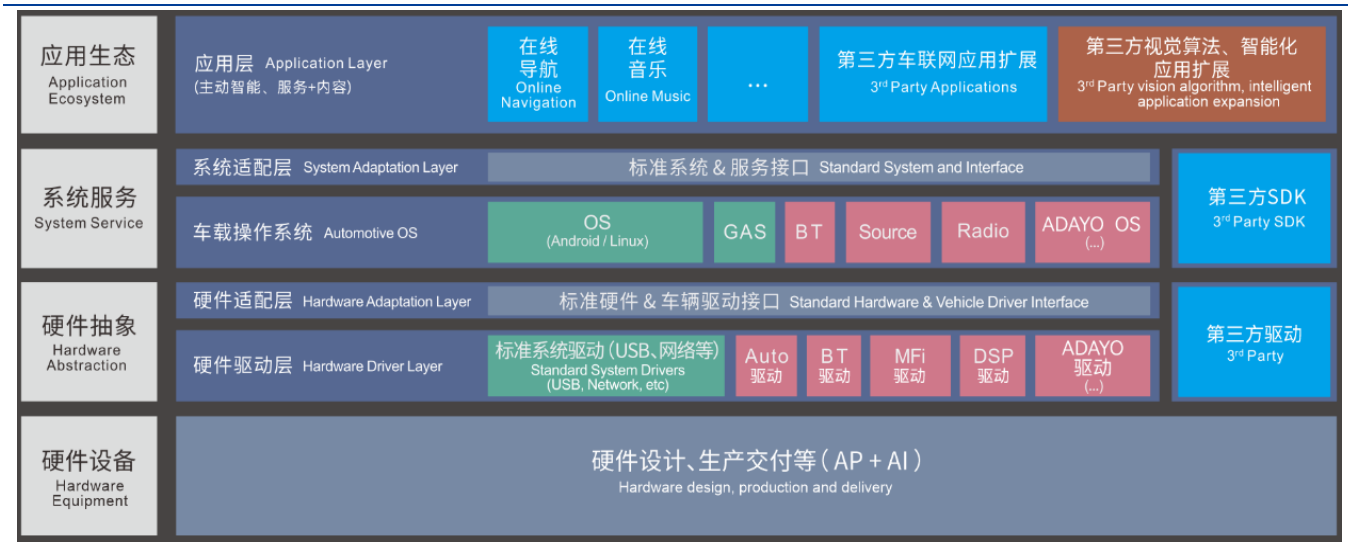
数据来源：各公司官网，华福证券研究所

第三步，通过打造开放平台、多模交互系统，逐步形成 Tier 0.5 能力，为主机厂提供座舱解决方案。

华阳开放平台（AAOP）实现了软硬解耦，解决了多样化硬件与软件生态适配工作量不断加大、效率低的难题。公司基于硬件抽象封装、数据和服务接口标准化等核心技术，打造了分层分列架构的 AAOP：1）分层实现了开放平台对底层硬件和上层应用的解耦，既可以灵活配置多类芯片，又可以自由选择多种应用生态、智

能生态；2）分列可以实现对众多主机厂定制需求的解耦，即开放平台为主机厂提供第三方适配接口。

图表 31：AAOP 开放平台架构



数据来源：公司官网，华福证券研究所

多模态交互系统，打造沉浸式交付体验。伴随着汽车座舱智能化发展，座舱人机交互方式向更直觉化、更个性化、更智能化的方向发展。公司的多模态交互系统，基于高算力 AI 芯片，通过视觉、听觉、触觉、多模前融合、多模后融合等识别技术，赋予汽车座舱多感融合的能力，既能为用户提供主动情感的多模态交互场景体验，又能满足用户千人千乘的个性化需求。该系统涵盖 4 大类、70+人机交互场景，如打电话分心提醒、疲劳提醒、手势控制、语音开关车窗、隐私模式交互等，还能为驾乘人员提供上车问候、情绪歌单、儿童模式等个性关怀。

图表 32：公司多模交互系统

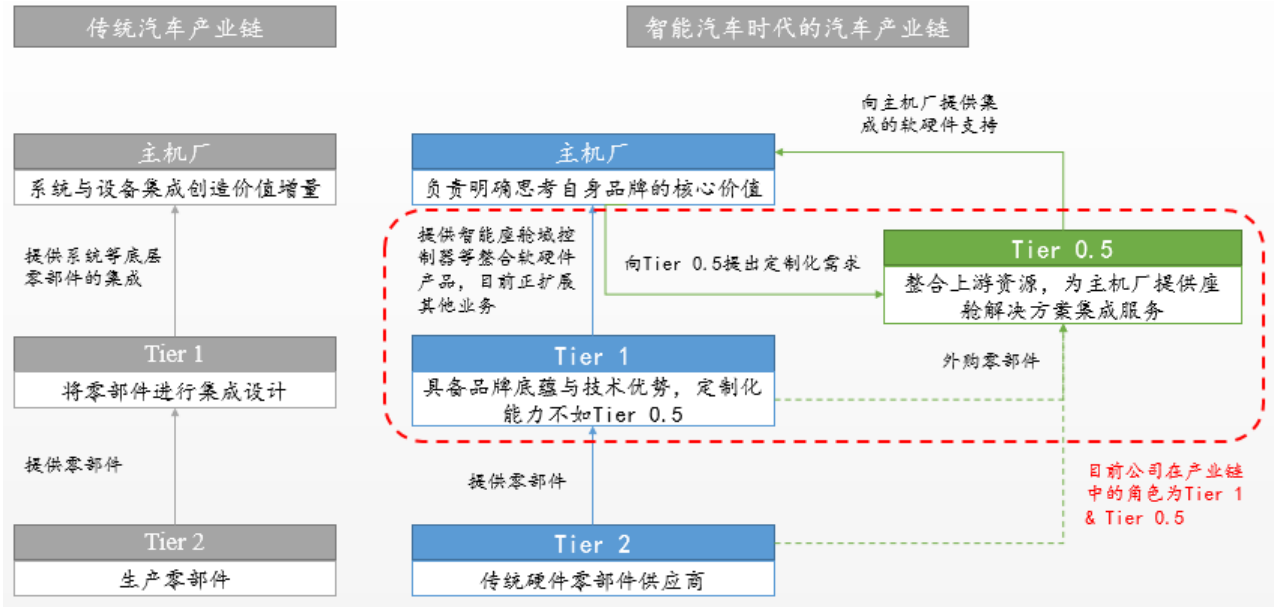


数据来源：公司微信公众号，华福证券研究所

汽车产业链重构，公司正处于 Tier1 向 Tier 0.5 迁移阶段。目前，公司既作为 Tier 1 直接向主机厂供应各类座舱硬件产品，也提前介入新车型定义与规划、为客

户提供整体解决方案。随着智能化不断发展，汽车产业链正从自下而上的金字塔结构向网状结构演变，Tier 0.5 可以整合上游资源、满足主机厂的定制性需求，应运而生。随着硬件产品不断扩张和升级，座舱核心能力进一步增强，生态建设进一步完善，公司有望顺利完成由 Tier 1 向 Tier 0.5 的角色转变，为公司中长期成长奠定坚实的基础。

图表 33：汽车产业链重构，公司目前的角色为 Tier 1 & Tier 0.5

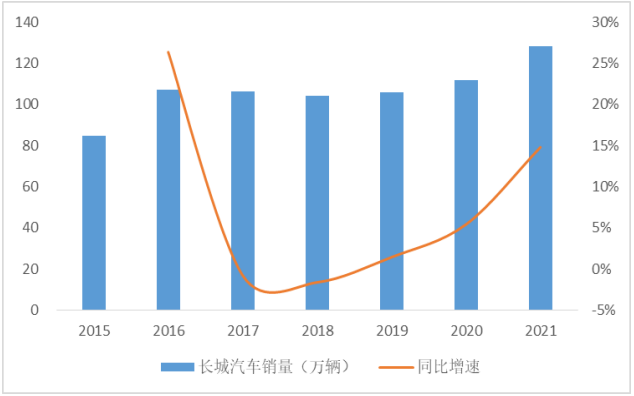


数据来源：亿欧智库，华福证券研究所

3.2 深耕长城汽车，客户逐步升级

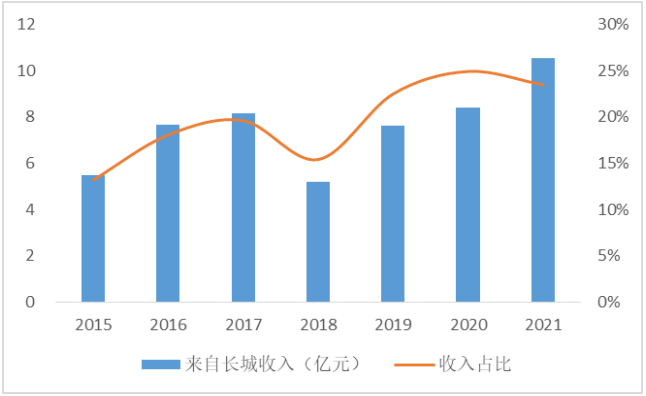
长城汽车为公司第一大客户。长城汽车为公司核心客户，主要为其配套中控屏、液晶仪表、HUD、域控制器等汽车电子产品，收入贡献稳居第一。2019 年以来，长城销量稳步增长，2021 年全年销量 128.1 万辆，YoY 为+14.8%；带动配套长城收入增长至 10.5 亿元，YoY 为 25.3%，贡献汽车电子业务收入的 35.8%，占比公司收入总额的 23.5%。随着 HUD、域控制器等新产品逐步量产，公司配套长城的汽车电子业务有望保持较快增长。

图表 34：2021 年长城汽车进入新一轮向上周期



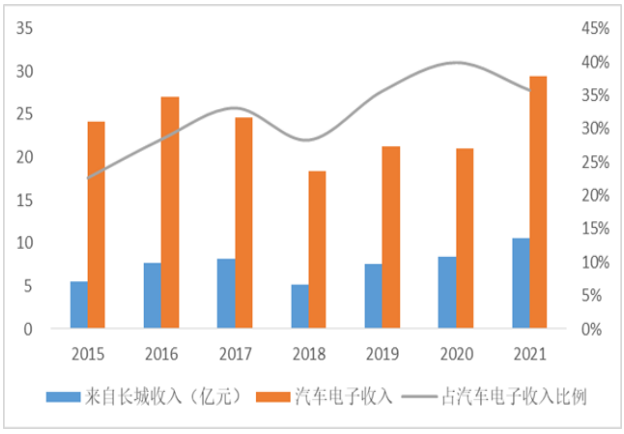
数据来源：长城汽车年报，华福证券研究所

图表 35：来自长城汽车收入及占比



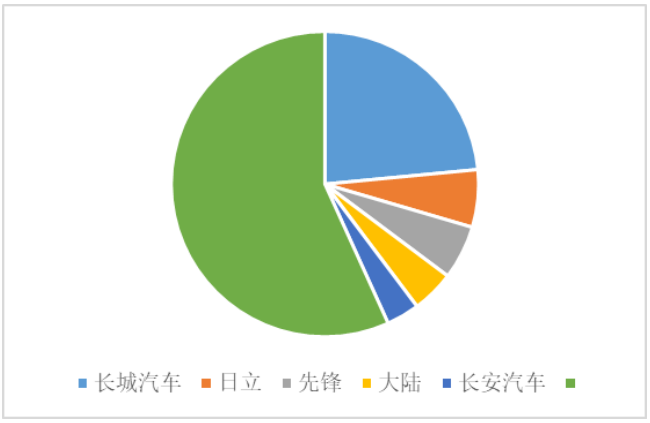
数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 36： 长城贡献 2021 年汽车电子收入 35.8%



数据来源：长城汽车年报，华福证券研究所

图表 37：2021 年公司前 5 大客户



数据来源：公司公告，华福证券研究所

新产品带动公司客户持续升级，长安汽车跻身公司前 5 大客户。公司上市时，客户主要为长城、吉利、上通五菱、众泰和北汽银翔等；通过 HUD、座舱域控制器等新产品，公司下游客户开拓顺利，目前已覆盖长安、比亚迪、广汽、奇瑞等主流自主品牌，东风日产、东风本田、长安福特、北京现代等主流合资品牌，以及金康塞力斯、蔚来、越南 Vinfast 等造车新势力。2021 年，长安汽车跻身公司前 5 大客户，配套收入为 1.6 亿元，占比 3.5%。公司客户拓展处于多点开花、质量升级的状态，新客户、新产品逐步投产，将为公司汽车电子业务贡献重要增量。

图表 38：公司客户升级到了一线自主品牌和主流合资品牌

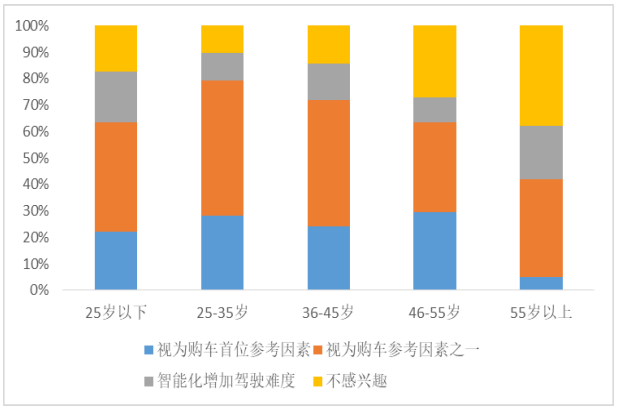


数据来源：公司公告，公司官网，华福证券研究所

3.3 智能座舱规模测算；预计 2025 年市场空间达 1100 亿元

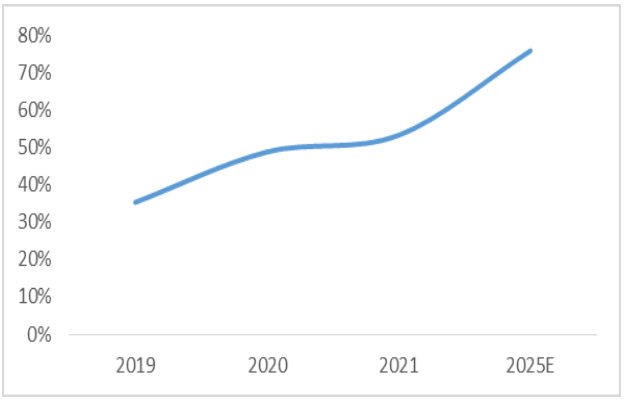
购车主力对智能座舱接受度高，渗透率将大幅提升。相较于 ADAS，智能座舱具备低门槛、易落地、易感知的特点，消费者接受度更高，也是当前主机厂追求差异化重点发展领域。亿欧智库（2021 年）调查数据显示，购车主力 25-35 岁和 36-45 岁两个年龄段对于智能座舱的接受度均超过 70%。2020 年，我国智能座舱新车渗透率为接近 50%，预计到 2025 年将会突破 75%。

图表 39：购车主力对于智能座舱接受度高



数据来源：亿欧智库，华福证券研究所

图表 40：2025 年智能座舱渗透率将超过 75%



数据来源：前瞻产业研究院，华福证券研究所

随着智能座舱渗透率持续提升，座舱产品持续升级，单车价值逐步增长，我们测算当前 5 大主流座舱产品的市场规模，预计 2025 年超千亿。

1）渗透率。根据盖世汽车、佐思汽研等数据，我们预计 2021 年乘用车中控屏、液晶仪表、HUD、流媒体后视镜、智能座舱域控制器渗透率分别为 90%、32%、7%、3%、3%，2025 年提升至 98%、65%、35%、25%、20%。

图表 41：我国乘用车智能座舱主流产品渗透率假设

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中控屏	90%	92%	94%	96%	98%
液晶仪表	32%	40%	48%	56%	65%
HUD	7%	12%	19%	27%	35%
流媒体后视镜	3%	8%	14%	20%	25%
智能座舱域控制器	3%	9%	12%	16%	20%

数据来源：盖世汽车，佐思汽研，华福证券研究所

2）单车价值。我们预计 2021 年 5 大主流产品单车价值分别为 1800 元、2500 元、1464 元、500 元、2000 元，2025 年为 2000 元、2300 元、1350 元、500 元、1600 元。

图表 42：我国乘用车智能座舱主流产品单车价值测算（元）

	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	1413	1350
流媒体后视镜	500	500	500	500	500
智能座舱域控制器	2000	1900	1800	1700	1600

数据来源：盖世汽车，佐思汽研，华福证券研究所

3）**规模测算。**我们首先测算了 2022-2025 年国内乘用车销量增速分别为 6.7%、3.2%、3.5%、3.9%。在此基础上，我们通过渗透率、单车价值测算 2025 年 5 大

主流产品市场规模合计 1111.1 亿元，2022-2025 年 CAGR 为 18.9%。

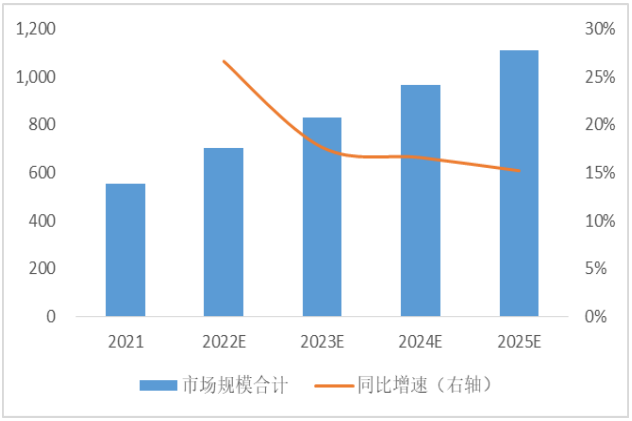
图表 43：我国乘用车智能座舱主流产品规模测算（亿元）

	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中控屏	348.0	390.0	422.1	458.0	498.0
液晶仪表	171.9	224.5	272.3	322.0	379.9
HUD	20.4	40.4	65.3	93.4	120.1
流媒体后视镜	3.2	9.2	16.5	24.5	31.8
智能座舱域控制器	12.0	39.2	51.1	66.6	81.3
合计	555.5	703.3	827.3	964.4	1111.1

数据来源：中汽协，盖世汽车，佐思汽研，华福证券研究所

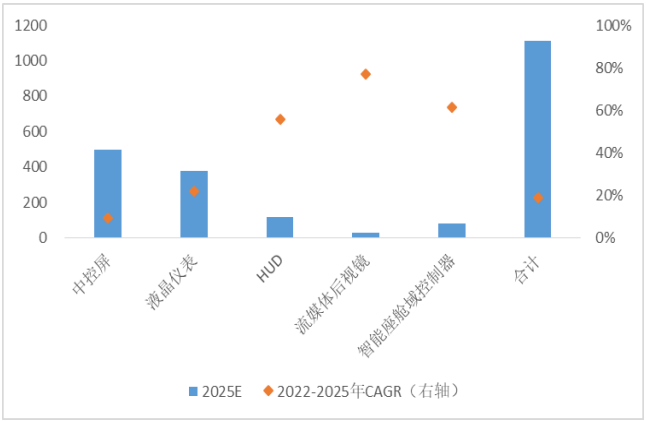
中控屏规模最大、增速相对较低，液晶仪表和 HUD 潜力较大、增速较快。1）中控屏渗透率高，2025 年中控屏规模达 498.0 亿元，2022-2025 年 CAGR 为 9.4%，未来成长主要取决于乘用车销量和单车价值的增长。2）液晶仪表、HUD 市场规模分别为 379.9 亿元、120.1 亿元，CAGR 分别为 21.9%、55.7%，潜力较大、增长较快。3）流媒体后视镜、座舱域控制器市场空间分别为 31.8 亿元、81.3 亿元，规模相对较小，但处于快速增长态势（CAGR 分别为 77.2%、61.3%）。

图表 44：2021-2025 年我国乘用车智能座舱市场规模及增速（亿元）



数据来源：中汽协，盖世汽车，佐思汽研，华福证券研究所

图表 45： 2025 年我国乘用车 5 大座舱产品市场规模及 2022-2025 年复合增速（亿元）

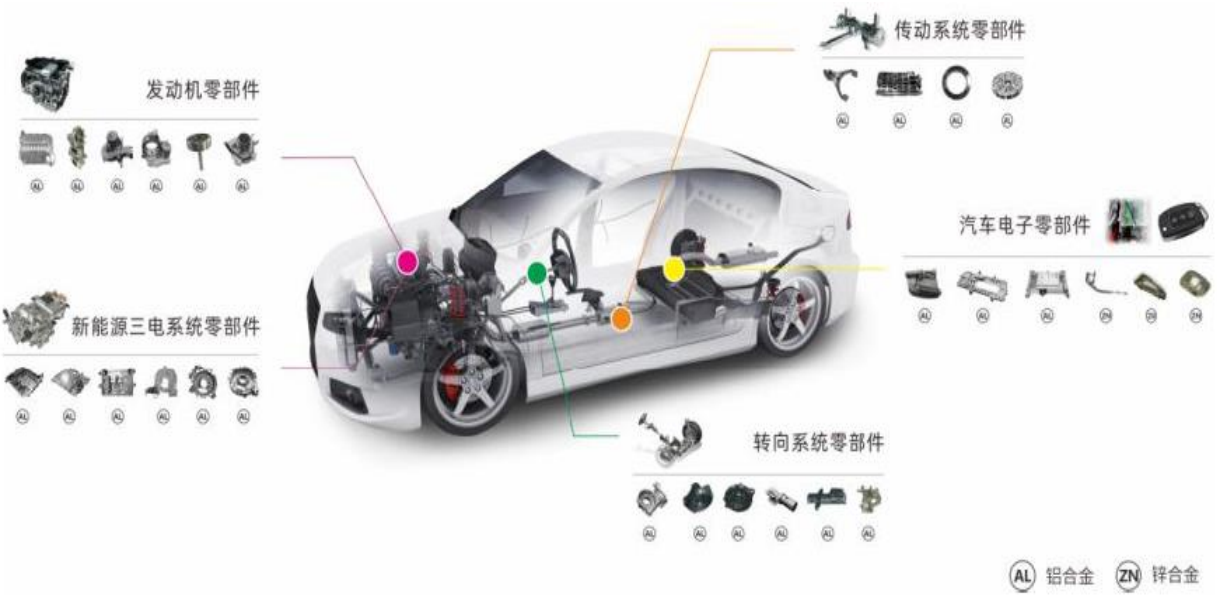


数据来源：中汽协，盖世汽车，佐思汽研，华福证券研究所

四、 被忽视的角落：轻量化大势所趋，精密压铸前景广阔

收购江苏中翼，加快精密压铸业务扩张步伐。公司精密压铸业务起步于 2003 年，是国内较早布局铝、锌合金压铸件的企业之一，主要生产铝合金、锌合金精密压铸件，目前拥有汽车关键零部件、精密 3C 电子部件及工业控制部件等产品线。其中，汽车零部件产品主要应用于新能源三电系统（电池、电机、电控）、汽车电子等领域。2021 年三季度，收购江苏中翼，布局长三角，扩充镁合金产品线。江苏中翼成立于 2022 年，主营业务为汽车镁、铝合金压铸零部件，主要客户为博世、蒂森克努伯、华为等。

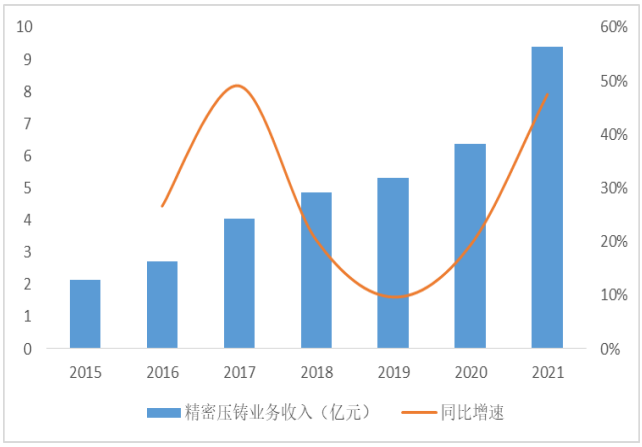
图表 46：公司精密压铸产品在汽车的应用领域示意图



数据来源：公司公告，华福证券研究所

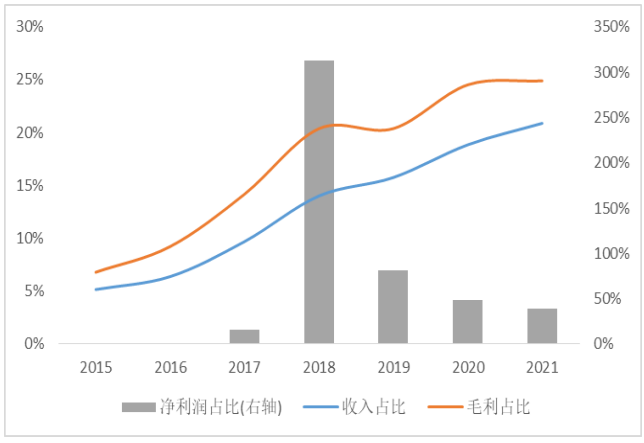
精密压铸是公司的核心业务之一。公司精密压铸业务以华阳精机为经营主体，2015 年以来收入稳步增长，2016-2021 年 CAGR 为 27.9%；2015-2021 期间，来自精密压铸的收入、毛利占比分别由 2015 年的 5.2%、6.8%，提升至 2021 的 20.9%和 24.9%；从净利润角度看，2020-2021 精密压铸板块占比分别为 48.8%、38.5%，在公司整体业务中的重要性显著提升，逐步升级为公司两大主业之一。

图表 47：公司精密压铸业务收入及增速



数据来源：公司公告，华福证券研究所

图表 48：精密压铸业务是公司的核心业务之一

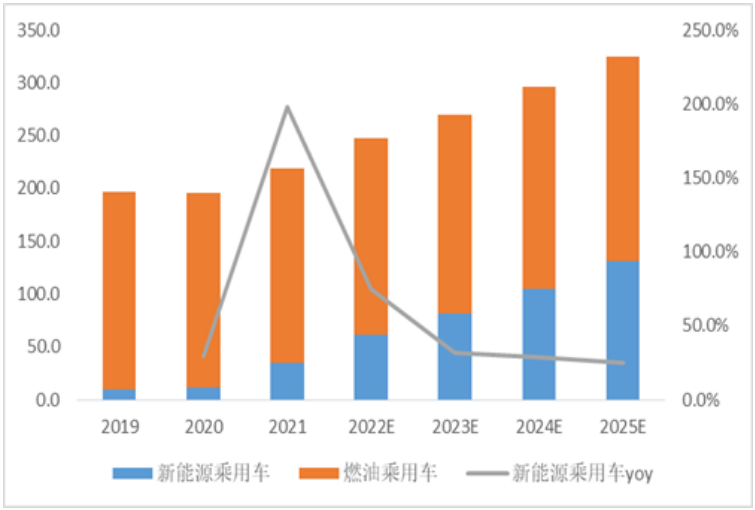


数据来源：公司公告，华福证券研究所

注：净利润占比为子公司华阳精机净利润为基础计算。

汽车轻量化是大势所趋，精密压铸业务前景可期。从节能、减排、安全性、舒适性角度考虑，汽车轻量化是大势所趋。从成本、减重潜力、制造工艺 3 个角度综合对比，铝合金作为轻量化材料优势明显。据统计，新能源汽车单车用铝量较燃油车增长 40%，新能源加速渗透有望推动铝合金用量大幅增长。我们测算 2025 年新能源乘用车铝合金压铸件用量为 131.1 万吨，2022-2025 年 CAGR 为 38.9%，成长性较强。公司新能源相关订单持续增加，精密压铸有望维持较快增长。

图表 49：2022-2025 年新能源乘用车压铸件需求 CAGR 为 38.9%



数据来源：国际铝业协会，中汽协，华福证券研究所

五、 盈利预测及估值

汽车电子：除传统大客户长城汽车外，公司配套长安、广汽乘用车等客户逐步起量；随着 HUD、域控制器、无线充电等产品高速成长，数字功放、流媒体后视镜等逐步贡献增量，公司智能座舱业务逐步进入业绩兑现期。预计 2022-2024 年收入 YoY 分别为 35%、30%、30%，毛利率分别为 22.0%、22.5%、23.0%。

精密压铸：公司业务逐步由动力系统、传动系统、转向系统等延伸至新能源三电、汽车电子、热管理等领域，客户不断开拓，在手订单充足。预计 2022-2024 年收入 YoY 分别为 30%、30%、25%，毛利率分别为 26.5%、27.5%、28.5%。

图表 50：公司分业务收入预测（亿元）

	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
汽车电子						
收入	21.32	21.06	29.46	39.8	51.7	67.2
yoy	15.8%	-1.2%	39.9%	35%	30%	30%
毛利率	22.3%	23.1%	21.2%	22.0%	22.5%	23.0%
精密压铸件						
收入	5.33	6.36	9.38	12.2	15.9	19.8
yoy	9.7%	19.3%	47.5%	30%	30%	25%
毛利率	29.1%	30.7%	25.7%	26.5%	27.5%	28.5%
精密电子部件						
收入	4.27	3.92	3.44	3.00	3.00	3.00
yoy	-46.0%	-8.2%	-12.2%			
毛利率	11.5%	8.9%	8.1%	8.0%	8.0%	8.0%
LED 照明						
收入	1.63	1.42	1.63	1.60	1.60	1.60
yoy	-30%	-13%	15%			
毛利率	19.6%	17.6%	20.2%	20%	20%	20%

其他						
收入	1.28	0.99	0.97	1.00	1.00	1.00
yoy	10.3%	-22.7%	-2.0%			
毛利率	37.5%	55.6%	42.3%	40.0%	40.0%	40.0%
汇总						
收入	33.83	33.74	44.88	57.57	73.15	92.63
yoy	-2.5%	-0.27%	33.02%	28.3%	27.1%	26.6%
毛利率	22.4%	23.6%	21.6%	22.5%	23.2%	23.8%

数据来源：公司公告，华福证券研究所

综上所述，我们预计 2022-2024 年公司收入分别为 57.6 亿元、73.2 亿元、92.6 亿元，YoY 分别为 28.3%、27.1%、26.6%；归属净利润分别为 4.1 亿元、5.8 亿元、7.8 亿元，YoY 分别为 36.6%、42.8%、33.2%，2022-2024 年 CAGR 为 37.5%。

图表 51：可比公司归属净利润及估值（亿元）

代码	公司简称	2021A	2022E	2023E	2024E
		归属净利润			
002920.SZ	德赛西威	8.33	11.68	16.10	21.09
300496.SZ	中科创达	6.47	9.15	12.55	16.71
002906.SZ	华阳集团	2.99	4.08	5.83	7.77
		对应 PE			
002920.SZ	德赛西威	88.5	63.1	45.8	34.9
300496.SZ	中科创达	74.6	52.8	38.5	28.9
	均值	81.6	58.0	42.1	31.9
002906.SZ	华阳集团	62.2	45.5	31.9	23.9

数据来源：Wind，华福证券研究所

注：华阳集团为华福证券预测，其余为 Wind 一致预期

我们选取德赛西威和中科创达为可比公司，两者对应 2023 年业绩的 PE 均值为 42.1 倍；考虑到公司在 HUD 领域的龙头地位、智能座舱业务的较高成长性，给 2023 年 45 倍 PE，目标价为 55.26 元，给予“买入”评级。

六、 风险提示

疫情对汽车生产、消费需求的影响超预期，大宗商品涨价超预期，HUD 竞争格局恶化、公司市占率下滑，座舱产品客户开拓不及预期。

图表 52：财务预测摘要

资产负债表

单位:百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	936	1,030	1,090	1,275
应收票据及账款	1,537	1,992	2,521	3,198
预付账款	36	42	56	68
存货	914	1,127	1,412	1,777
合同资产	0	0	0	0
其他流动资产	594	619	643	673
流动资产合计	4,017	4,810	5,722	6,991
长期股权投资	158	158	158	158
固定资产	1,202	1,278	1,305	1,328
在建工程	114	94	114	134
无形资产	155	160	164	167
商誉	47	47	47	47
其他非流动资产	330	330	331	334
非流动资产合计	2,032	2,102	2,166	2,229
资产合计	**6,049**	**6,912**	**7,888**	**9,220**
短期借款	157	157	157	157
应付票据及账款	1,211	1,627	1,991	2,536
预收款项	0	0	0	0
合同负债	259	332	422	534
其他应付款	98	98	98	98
其他流动负债	195	221	283	361
流动负债合计	1,921	2,436	2,952	3,687
长期借款	109	109	109	109
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	195	221	283	361
非流动负债合计	231	229	237	246
负债合计	**2,152**	**2,665**	**3,189**	**3,933**
归属母公司所有者权益	3,878	4,230	4,683	5,274
少数股东权益	19	17	16	13
所有者权益合计	**3,897**	**4,247**	**4,699**	**5,287**
负债和股东权益	**6,049**	**6,912**	**7,888**	**9,220**

现金流量表

单位:百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	**469**	**291**	**316**	**483**
现金收益	456	582	764	959
存货影响	-227	-213	-286	-365
经营性应收影响	-222	-449	-534	-674
经营性应付影响	218	416	364	545
其他影响	244	-45	8	18
投资活动现金流	**-396**	**-223**	**-223**	**-223**
资本支出	-479	-222	-221	-221
股权投资	-11	0	0	0
其他长期资产变化	94	-1	-2	-2
融资活动现金流	**141**	**26**	**-34**	**-75**
借款增加	267	0	0	0
股利及利息支付	-102	-139	-195	-256
股东融资	24	0	0	0
其他影响	-48	165	161	181

利润表

单位:百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	**4,488**	**5,757**	**7,316**	**9,263**
营业成本	3,520	4,463	5,621	7,057
税金及附加	17	23	28	36
销售费用	182	242	307	389
管理费用	161	206	262	332
研发费用	347	467	580	742
财务费用	11	13	12	11
信用减值损失	-12	-27	-37	-47
资产减值损失	-26	-12	-9	-16
公允价值变动收益	0	0	0	0
投资收益	48	49	51	52
其他收益	19	20	20	21
营业利润	**274**	**369**	**527**	**702**
营业外收入	1	0	0	0
营业外支出	5	0	0	0
利润总额	270	369	527	702
所得税	-28	-38	-54	-72
净利润	298	407	581	774
少数股东损益	-1	-1	-2	-3
归属母公司净利润	**299**	**408**	**583**	**777**
EPS（摊薄）	1	1	1	2

主要财务比率

	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力				
营业收入增长率	33.0%	28.3%	27.1%	26.6%
EBIT 增长率	60.2%	36.0%	41.1%	32.3%
归母净利润增长率	64.9%	36.6%	42.8%	33.2%
获利能力				
毛利率	21.6%	22.5%	23.2%	23.8%
净利率	6.6%	7.1%	7.9%	8.4%
ROE	7.7%	9.6%	12.4%	14.7%
ROIC	7.2%	8.8%	11.1%	12.9%
偿债能力				
资产负债率	35.6%	38.6%	40.4%	42.7%
流动比率	2.09	1.97	1.94	1.90
速动比率	1.62	1.51	1.46	1.41
营运能力				
总资产周转率	0.74	0.83	0.93	1.00
应收账款周转天数	114	110	111	111
存货周转天数	82	82	81	81
每股指标（元）				
每股收益	0.63	0.86	1.23	1.63
每股经营现金流	0.99	0.61	0.67	1.02
每股净资产	8.17	8.91	9.86	11.11
估值比率				
P/E	62.2	45.5	31.9	23.9
P/B	4.8	4.4	4.0	3.5
EV/EBITDA	24.9	19.6	15.0	12.0

数据来源：公司报告、华福证券研究所

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

一般声明

华福证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”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。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

联系方式

华福证券研究所　上海

公司地址：上海市浦东新区滨江大道 5129 号陆家嘴滨江中心 N1 幢

机构销售：王瑾璐

联系电话：021-20655132

联系邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn