仅供内部参考，请勿外传！

华阳集团（002906.SZ）

优于大市

聚焦汽车智能化与轻量化，积极布局AI、机器人等相关业务

核心观点

聚焦汽车智能化与轻量化，积极布局AI、机器人等相关业务。公司主营汽车电子（2025年收入占比74%，下同）和精密压铸业务（占比22%）。汽车电子，汽车智能化行业发展，量增（拓客户）、价升（高附加值产品），业绩持续增长；精密压铸，公司传统汽车压铸零部件经营稳健，此外公司积极探索和发展AI、机器人等相关业务，打造第二增长曲线。

汽车电子：聚焦智能座舱与智能驾驶，量价双升。行业端，以“中控屏+液晶仪表+HUD+座舱域控+无线充电”为代表的座舱产品，中期维度（2030年）我们测算全球市场空间有望超5500亿，本土供应商具备成本优势、快速响应，份额持续提升，华阳集团HUD市占率国内第一（30%），发展可期。**公司端，华阳集团汽车电子业务，看点之一在于大单品，**以HUD、中控屏、液晶仪表、数字声学系统、无线充电、电子后视镜、精密运动机构等单品表现出色；**看点之二在于集成化，**公司座舱域控已规模化量产，与英特尔合作推出AI Box，联合研发机器人大小脑控制器，此外公司推出跨域融合产品。**公司客户结构多元优化，**配套客户从自主（长城、长安、吉利、奇瑞、比亚迪等）、新势力（蔚来、小鹏、理想、小米、问界、零跑等）向合资外资（STELLANTIS集团、大众集团、福特、丰田、日产、通用、越南VINFAST等）延伸。

精密压铸：公司精密压铸在汽车、AI等领域多点开花，在手订单充沛。行业端，精密压铸在汽车、AI等下游领域需求大，自主供应商崛起。**公司端，**华阳集团精密压铸业务涵盖铝合金、镁合金、锌合金产品等。**1）汽车领域：**目前精密压铸主要收入来源于汽车零部件，新能源的发展公司延伸出新能源三电系统零部件，智能化时代公司推出汽车电子零部件、智能驾驶及座舱零部件，在手订单充沛。**2）非汽车领域关键零部件：公司向AI、机器人等相关业务延伸，**锌合金中光通讯模块、高速连接器压铸零部件已规模化生产，开发多款AI数据中心服务器零部件，相关产品已应用于国内头部科技企业数据中心产品中；铝合金品类中AI服务器机柜散热部件获得国际客户项目定点，并复用车端高精度冷锻技术优势，布局冷锻光模块壳体等高附加值产品；拓展铜合金液冷模组零部件产品。液冷模组方面，公司基于铝合金、铜合金材料已拓展多种AI数据中心散热系统产品。

风险提示：上游缺芯和原材料涨价风险；下游产销风险。

投资建议：维持盈利预测，维持优于大市评级。我们维持营收预测，预计2026-2028年营收158.6/191.2/227.0亿，净利润为9.9/12.3/14.8亿，维持优于大市评级。

盈利预测和财务指标	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入(百万元)	10,158	13,048	15,857	19,125	22,703
(+/-%)	42.3%	28.5%	21.5%	20.6%	18.7%
净利润(百万元)	651	782	994	1233	1477
(+/-%)	40.1%	20.0%	27.1%	24.1%	19.8%
每股收益（元）	1.24	1.49	1.89	2.35	2.81
EBIT Margin	8.1%	6.7%	7.0%	7.4%	7.4%
净资产收益率（ROE）	10.1%	11.2%	13.0%	14.6%	15.7%
市盈率（PE）	19.3	16.1	12.6	10.2	8.5
EV/EBITDA	16.1	15.4	15.2	13.3	12.2
市净率（PB）	1.94	1.79	1.64	1.49	1.33

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测　　注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

汽车·汽车零部件

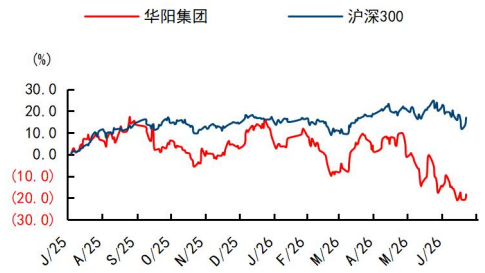
证券分析师：唐旭霞
0755-81981814
tangxx@guosen.com.cn
S0980519080002

证券分析师：杨杉
0755-81982771
yangshan@guosen.com.cn
S0980523110001

基础数据

投资评级	优于大市(维持)
合理估值	30.28 - 34.07元
收盘价	23.90元
总市值/流通市值	12546/12538百万元
52周最高价/最低价	35.15/22.50元
近3个月日均成交额	264.94百万元

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《华阳集团（002906.SZ）-单一季度收入同比增长24%，积极发展AI、机器人相关业务》——2026-04-30
《华阳集团（002906.SZ）-单四季度收入同比增长28%，积极发展AI、机器人相关业务》——2026-04-08
《华阳集团（002906.SZ）-单三季度收入同比增长31%，汽车电子和精密压铸业务高增长》——2025-11-01
《华阳集团（002906.SZ）-单二季度净利润同比增长29%，汽车电子和精密压铸业务持续增长》——2025-08-24
《华阳集团（002906.SZ）-一季度收入同比增长25%，汽车电子和精密压铸产品持续放量》——2025-04-29

仅供内部参考，请勿外传！

内容目录

前言：聚焦汽车智能化与轻量化，积极布局 AI、机器人等相关业务 5
汽车电子：聚焦智能座舱与智能驾驶，量价双升 10
行业端：汽车电子行业市场空间超千亿，自主供应商份额有望持续提升 10
公司端：汽车电子产品矩阵丰富，在手订单充沛，量价双升 15
精密压铸：公司精密压铸业务在汽车、AI 等领域多点开花，在手订单充沛 23
行业端：精密压铸在汽车、AI 等下游领域需求大，自主供应商崛起 23
公司端：精密压铸应用领域从 3C 及工业零部件-汽车-AI、机器人等相关业务，打开成长空间 33
盈利预测 40
假设前提 40
未来 3 年业绩预测 41
盈利预测情景分析 41
估值与投资建议 42
绝对估值法 42
相对估值法 44
投资建议 44
风险提示 45
估值的风险 45
盈利预测的风险 45
市场风险 46
上游原材料涨价的风险 46
其他风险 46
附表：财务预测与估值 47

仅供内部参考，请勿外传！

图表目录

图1： 华阳集团主要业务 5
图2： 华阳集团汽车电子业务量增、价升 6
图3： 华阳集团精密压铸业务 7
图4： 汽车座舱智能化构成 10
图5： 智能座舱朝更高集成度的智能座舱域控制器进化 11
图6： 2022 年 1 月-2026 年 4 月国内乘用车市场智能座舱渗透率 12
图7： 汽车智能座舱产业链 14
图8： 2026 年 1-4 月国内中控屏集成供应商装机量市场格局 14
图9： 2026 年 1-4 月国内液晶仪表集成供应商装机量市场格局 14
图10： 2026 年 1-4 月国内座舱域控供应商装机量市场格局 15
图11： 2026 年 1-4 月国内 HUD 供应商装机量市场格局 15
图12： 汽车电子产品图 15
图13： 华阳集团汽车电子智能座舱产品应用示意图 16
图14： 华阳集团汽车电子辅助驾驶及跨域融合产品应用示意图 17
图15： 华阳助力 Xiaomi YU7 打造天际屏全景显示 22
图16： 华阳与英特尔联合打造的 AIBOX 22
图17： 中国铸件产量及同比增速 24
图18： 2025 年下游行业铸件需求情况 24
图19： 2025 年分材质铸件产量占比 24
图22： 部分铝合金零部件减重情况 26
图23： 全球汽车用铝压铸零部件市场规模预测（亿美元） 26
图24： 202001-202607 镁铝价格情况（单位：元/吨） 27
图25： 1994-2025 年全球及中国镁锭产量情况（单位：千公吨） 27
图26： 服务器机柜的结构图 30
图27： 全球数据服务器机柜市场销售规模预测 31
图28： 浪潮英信服务器电源部分 32
图29： 光模块原理图 32
图30： 光模块的外观结构（以 SFP 封装举例说明） 33
图31： 华阳集团精密压铸业务财务数据 34
图32： 华阳集团精密压铸业务 35
图33： 华阳集团精密压铸产品在汽车领域的应用示意图 35
图34： 华阳集团精密压铸业务 37
图35： 华阳集团精密压铸业务优势 38

仅供内部参考，请勿外传！

表1： 华阳集团主要产品及配套客户 . . . 9
表2： 2022-2030E 全球和国内汽车电子中智能座舱主要产品市场空间测算 . . . 13
表3： 华阳集团汽车电子产品 . . . 17
表4： 2026 年北京车展期间华阳集团展示的部分汽车电子产品 . . . 20
表5： 华阳集团汽车电子产品配套部分客户情况 . . . 22
表6： 不同压铸金属的特性及主要应用领域 . . . 23
表7： 镁合金的优良性能 . . . 27
表8： 轻量化材料减重情况 . . . 27
表9： 国内外铝压铸公司经营情况 . . . 28
表10： 国内部分镁合金公司基本情况 . . . 29
表11： 英伟达 DGX H100 成本拆分 . . . 31
表12： 光模块的外观结构说明 . . . 33
表13： 华阳集团精密压铸业务发展复盘 . . . 36
表14： 华阳集团精密压铸业务技术实力 . . . 38
表15： 2014-2017Q1 华阳集团精密压铸分业务前十大客户营收占精密压铸营收比例 . . . 39
表16： 2017-2025 年华阳集团精密压铸业务客户开拓情况 . . . 39
表17： 华阳集团 AI 相关业务配套客户情况 . . . 40
表18： 公司营业收入、毛利预测（亿元）/中性假设 . . . 40
表19： 盈利预测与市场重要数据 . . . 41
表20： 情景分析（乐观、中性、悲观） . . . 42
表21： 资本成本假设 . . . 43
表22： FCFF 估值表 . . . 43
表23： 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元） . . . 43
表24： 同类公司估值比较 . . . 44

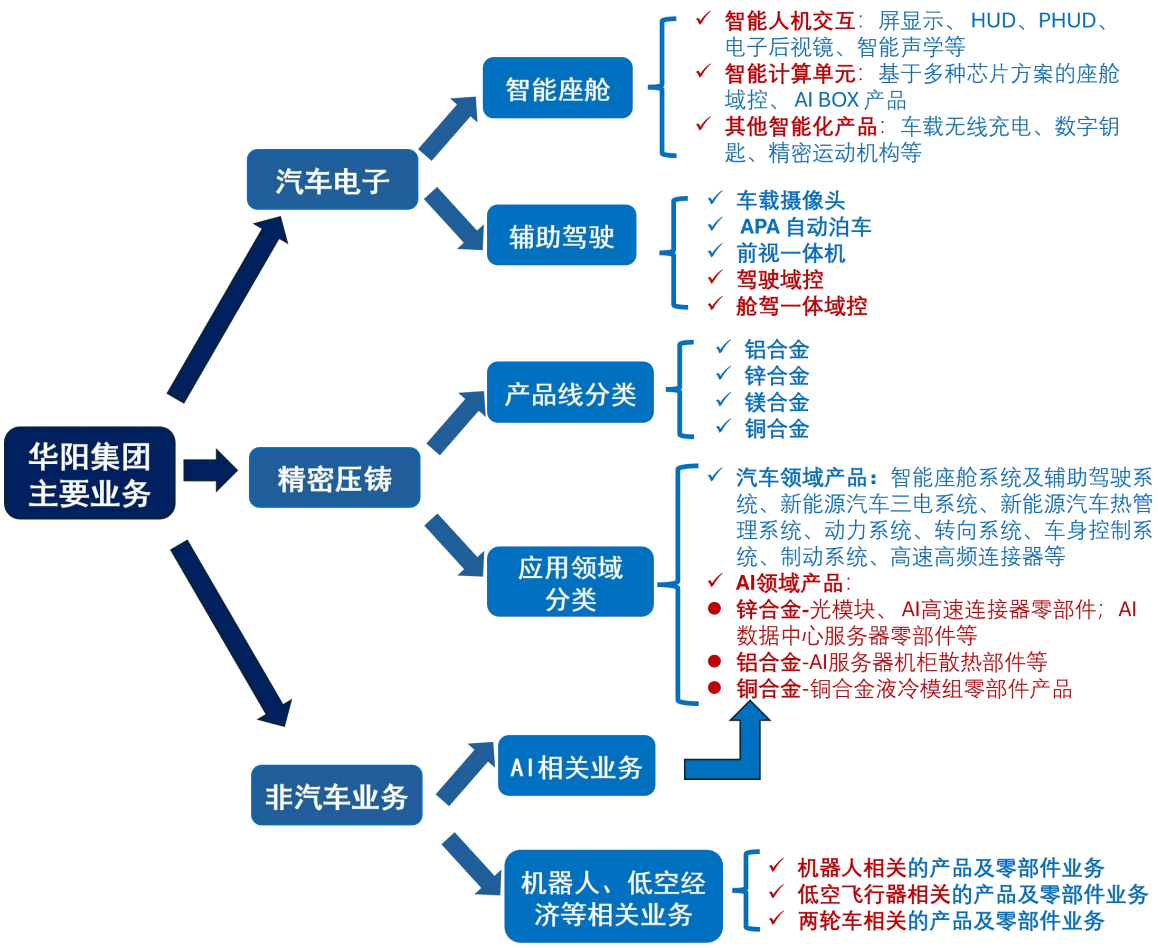
仅供内部参考，请勿外传！

前言：聚焦汽车智能化与轻量化，积极布局AI、机器人等相关业务

国信汽车团队自 2020 年起重点研究华阳集团和车机行业，发布了公司深度报告《华阳集团（002906. SZ）-汽车电子核心企业，打造智能座舱全生态》-20220609 和多篇点评报告，对汽车电子优质企业华阳集团进行跟踪报告。**本篇报告为华阳集团深度报告系列二，我们对华阳集团核心业务（汽车电子、精密压铸、AI 和机器人相关等非汽车业务）进行系统分析，以期为读者了解华阳集团提供参考。**

华阳集团聚焦汽车智能化与轻量化，主营汽车电子（2025 年收入占比 74%，下同）和精密压铸业务（占比 22%），致力于成为国内外领先的汽车电子产品及零部件的系统供应商。汽车电子业务方面，受益于汽车智能驾驶和智能座舱行业快速发展，量增（拓客户）、价升（高附加值产品），支撑业绩持续增长；精密压铸方面，一方面公司传统汽车压铸零部件经营稳健，另一方面公司积极延伸新型产品线（AI 相关的压铸零部件），产品品类多元优化，客户全球化，订单持续开拓，助力精密压铸业务贡献核心增量。此外，公司积极探索和发展 AI、机器人等相关业务，包括光通讯模块、AI 高速连接器、机器人等相关零部件业务，打造第二增长曲线。

图1：华阳集团主要业务



仅供内部参考，请勿外传！

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

- **汽车电子**

华阳集团为汽车电子自主龙头，汽车电子产品的核心看点在于智能座舱（HUD、液晶仪表、中控、座舱域控制器、AI BOX、智能声学、电子后视镜、无线充电、精密运动机构等）、智能驾驶（车载摄像头、360 环视系统、APA 自动泊车、前视一体机、前视一体机、驾驶域控、舱驾一体域控等 ）。

复盘华阳集团发展路径，从大单品到集成化，从后装到前装，从自主到合资，量增（拓客户）、价升（高附加值产品）是贯穿华阳集团客户和产品的核心逻辑。1）**价升：**华阳深耕汽车电子业务，从传统的车载音视频播放器产品，向高附加值座舱新品（HUD、中控、液晶仪表）升级，大屏化的趋势带动了双联屏等产品的应用，集成化的应用衍生出座舱域控、AI BOX 产品，五感交互催生出车载声学系统、车载香氛系统等的应用。此外华阳也加码智能驾驶，在自动泊车、360 环视、摄像头的基础上加速研发前视一体机、驾驶域控、舱驾一体域控等。**产品矩阵的不断丰富，也带动华阳汽车电子产品单车价值量持续提升。**

2）**量增：**华阳和自主品牌合作多年，座舱产品在自主品牌（长城、长安、吉利、奇瑞、比亚迪、北汽等）均有应用；新势力突飞猛进的环境下，公司积极开拓新势力客户，2021 年至今承接了蔚来、小鹏、理想、小米、金康赛力斯、零跑的新项目。另外公司也积极实现从自主品牌-合资品牌-外资品牌的突破，汽车电子产品在 STELLANTIS 集团、大众集团、福特、丰田、日产、通用、越南 VINFAST 等客户得到应用。**整体来看，华阳集团汽车电子产品客户结构持续优化，单一客户依赖度较低，部分新势力及国际品牌车企销售收入占比提升。**

图2：华阳集团汽车电子业务量增、价升



仅供内部参考，请勿外传！

资料来源：公司公告，汽车之家，国信证券经济研究所整理

- **精密压铸**

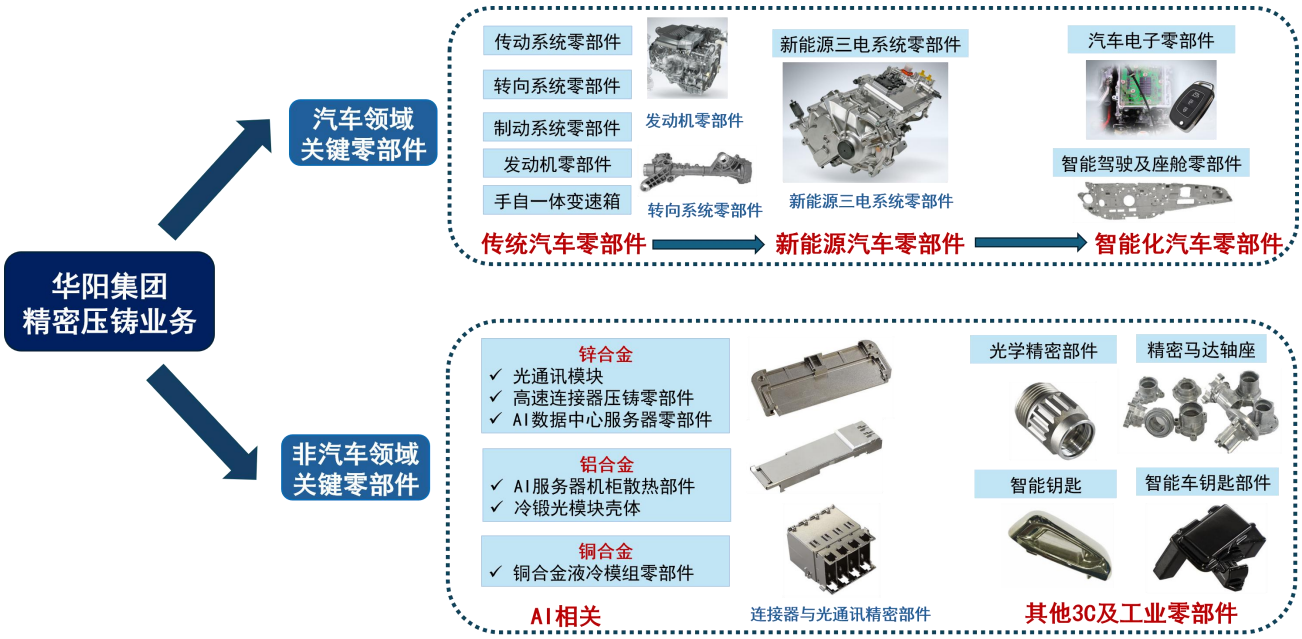
华阳集团精密压铸业务涵盖铝合金、镁合金、锌合金产品线，并延伸组件业务、探索新型产品线。产品应用领域包含汽车领域、非汽车领域。

1）**汽车领域关键零部件：**目前公司精密压铸主要收入来源于汽车领域关键零部件，过去公司传统汽车零部件方面产品矩阵丰富（转向系统、转向系统、制动系统、车身控制系统等），新能源的发展公司延伸出新能源三电系统零部件，智能化时代公司推出汽车电子零部件、智能驾驶及座舱零部件（激光雷达、屏显示、域控、HUD 等的相关零部件），产品品类不断拓展，在手订单充沛，支撑精密压铸业务持续增长。

2）非汽车领域关键零部件：公司精密压铸业务产品应用场景广、业务延展性强，近年来加快向 AI 产业链业务延伸。公司依托成熟的生产制造能力、运营管理体系、高效服务能力，持续深化现有客户，加快拓展新业务客户。参考公司机构调研公告信息，锌合金业务中光通讯模块、高速连接器压铸零部件已规模化生产，开发多款 AI 数据中心服务器零部件，相关产品已应用于国内头部科技企业数据中心产品中；铝合金品类中 AI 服务器机柜散热部件获得国际客户项目定点，并复用车端高精度冷锻技术优势，布局冷锻光模块壳体等高附加值产品，可充分满足高速光模块对高散热、高可靠性的性能需求；拓展铜合金液冷模组零部件产品。

公司 AI 领域相关产品订单金额持续增长，为满足饱满订单交付需求，公司惠州东兴基地、泰国生产基地的新增产能将在 2026 年逐步释放，支撑 AI 相关业务持续增长。

图3：华阳集团精密压铸业务



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

2025 年公司铝合金、锌合金产品线销售收入实现高增长，应用于汽车智能化（激光雷达、屏显示、域控、HUD 等）的相关零部件、新能源汽车三电系统零部件、

仅供内部参考，请勿外传！

汽车制动及传动系统零部件销售收入同比大幅增长，非汽车领域业务中光通讯模块、AI 高速连接器等零部件业务规模进一步提升，销售收入实现高速增长。2025 年，莫仕、泰科、博格华纳、联电及其他重要客户营收大幅增长。

- **之所以能实现汽车电子和精密压铸丰富产品多点开花，根源在于公司的厚积薄发：**

1）技术积累和持续的创新能力：

公司始终将研发作为保持和提升竞争力的重要手段，坚持以研发创新作为核心驱动力，2025 年研发投入 9.91 亿元，同比增长 19.21%，已在软件、硬件、集成、光学、算法、精密机构、精密模具等领域构筑起研发优势，公司产品和技术竞争力持续提升，部分产品线技术国内外领先。公司搭建了多地协同的研发基地（惠州/重庆/上海/西安/大连/芜湖），拥有 1 个国家级工业设计中心（华阳通用）、多家高新技术企业子公司、多个省级企业技术中心/工程技术研究中心，研发技术人才近 3000 人，占比超 30%，形成高效协同的研发创新团队。截至报告期末，公司拥有有效专利 998 项，其中发明专利 450 项。

近年来先后牵头或参与十多项国家标准和行业标准的制定与修订工作，涵盖了车载抬头显示器（HUD）、电子后视镜（CMS）、车载导航影音系统、智能网联汽车车载终端信息安全、道路交通信息采集、汽车压铸技术标准测定、压铸安全规范等多个关键领域。报告期内，公司全资子公司华阳多媒体参与起草的国家标准 GB/T29192-2025《城市交通流信息采集与存储》于 2025 年 8 月实施；华阳精机参与编制的《新能源汽车用电机壳体压铸铝材技术要求》于 2025 年 5 月实施，参与的《压铸车间数字化技术要求》于 2025 年 12 月发布；江苏中翼参与编制的《铸造安全规范》于 2025 年 4 月正式发布，参与编制的《镁合金半固态射压件通用技术要求》于 2025 年 3 月实施，参与起草的《汽车压铸件孔隙率测定方法》于 2025 年 2 月入选工信部团体标准应用推广典型案例。

2）业务协同和拓展能力：

公司汽车业务围绕智能化、轻量化布局，汽车电子业务已形成丰富的智能座舱、辅助驾驶产品线，精密压铸产品中汽车关键零部件应用领域拓展至汽车电子产品。公司积极整合下属公司资源，联合开发融合创新产品，集合资源深化供应链伙伴合作关系，发挥各产品线、各业务协同优势，实现研发协同、产品协同、市场协同，为客户提供更全面、更高效、更高性价比的产品和服务，公司为整车客户单一车型配套的产品品类持续扩大，单车价值量持续提升。

公司深耕汽车产业链多年，凭借深厚的技术积淀、完善的研发管理体系和丰富的产品矩阵，实现核心技术的跨场景复用和拓展，快速响应 AI、低空飞行器、机器人、两轮车等多元市场需求，提供产品技术解决方案。

3）先进的制造工程和质量保证能力：

公司各业务板块均具备先进的制造工程能力，包括产品标准化设计、制程工艺设计、自动化生产线、制程工模夹具、产品自动测试等多个方面，是公司产品具有成本竞争力和可靠产品质量的重要基础。

公司以“柔性化、自动化、数字化和精益化”为核心，持续推进数字化工厂建设与先进制造能力升级，全面提升生产效率、品控水平与交付能力。2025 年，华阳通用启用高标准新厂房并推进现有产线自动化升级，完成 APS 系统与自动化立库上线，依托 LTC 全流程管理重塑管理流程与项目管理体系，实现数字化与自动化深度融合；华阳多媒体升级产线智能化水平，全面引入自动化设备与目视化管理

仅供内部参考，请勿外传！

体系，结合智能物流仓储系统，强化小批量多品种柔性生产能力，其智能制造体系荣获机械工业信息研究院“汽车行业智能制造标杆奖”；华阳精机升级实时监控动态调整系统与 AI 视觉在线检测能力，持续提升制造效率和质量保证能力。

公司构建了产品全生命周期的质量管控体系，通过了 IATF 16949、ISO 9001、ISO26262、TISAX、VDA6.3、ISO 14001:2015 等多项国际和行业标准体系认证。公司拥有先进的验证、认证实验室及自动泊车系统标准试验场地，拥有专业的电磁、光学、机械、化学、环境实验设备，拥有两家 CNAS 认可实验室，CNAS 认可试验项目已超百项，可满足客户的大部分产品测试要求。

4）快速响应服务能力：

快速高效的客户响应服务能力是公司市场竞争优势之一。公司持续强化服务体系建设，已布局重庆、上海、大连、西安、芜湖、苏州、长兴、香港以及德国、泰国、日本等国内外区域，持续增强快速响应、精准服务能力。

公司聚焦价值创造，汽车电子业务经过多年深耕，已形成量产一代、开发一代、储备一代的技术开发模式，通过产品平台化、模块化开发，实现产品跨平台、跨车型复用，提高开发效率和响应速度，可同时快捷满足不同客户不同族类产品需求；精密压铸业务持续优化模具开发与工艺流程，不断缩短开发周期、提升交付效率，以高效可靠的响应能力赢得全球客户广泛认可。

5）丰富的客户资源：

公司始终秉承“提供有竞争力的产品和服务，持续为客户创造价值，回报员工、股东和社会”的经营宗旨，已成长为国内领先的汽车电子产品及零部件系统供应商。依托深厚的产品技术能力与可靠的交付保障，积累了丰富的配套经验和客户资源，持续拓展新客户。目前已与国内外主要汽车厂商及一级供应商建立多产品领域的稳固、深度合作关系，并通过满足高端客户的要求，持续提升技术、质量与管理能力。

表1：华阳集团主要产品及配套客户

主要业务	产品	配套客户
汽车电子	**智能座舱产品线**包括智能人机交互（如屏显示、HUD、PHUD、电子后视镜、智能声学等产品）、智能计算单元（如基于多种芯片方案的座舱域控及 AI BOX 产品）及其他智能化产品（如车载无线充电、数字钥匙、精密运动机构等产品）；**辅助驾驶产品线**包括车载摄像头、APA 自动泊车、前视一体机、驾驶域控、舱驾一体域控等产品。	长城、长安、吉利、奇瑞、北汽、小米、东风、STELLANTIS 集团、上汽大众、比亚迪、小鹏、蔚来、零跑、赛力斯等
精密压铸	产品主要应用领域为**汽车关键零部件**，汽车领域产品包括智能座舱系统及辅助驾驶系统、新能源汽车三电系统、新能源汽车热管理系统、动力系统、转向系统、车身控制系统、制动系统、高速高频连接器等零部件。 **在非汽车领域，公司积极探索和发展与 AI、机器人相关业务**，产品涵盖光通讯模块、高速连接器压铸零部件、AI 服务器机柜散热部件、AI 数据中心服务器零部件、铜合金液冷模组零部件产品等。	莫仕、泰科、博格华纳、联电、舍弗勒、采埃孚、比亚迪、恒隆、伟创力、安费诺、大陆、海拉、纬湃、大疆、速腾聚创等

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传！

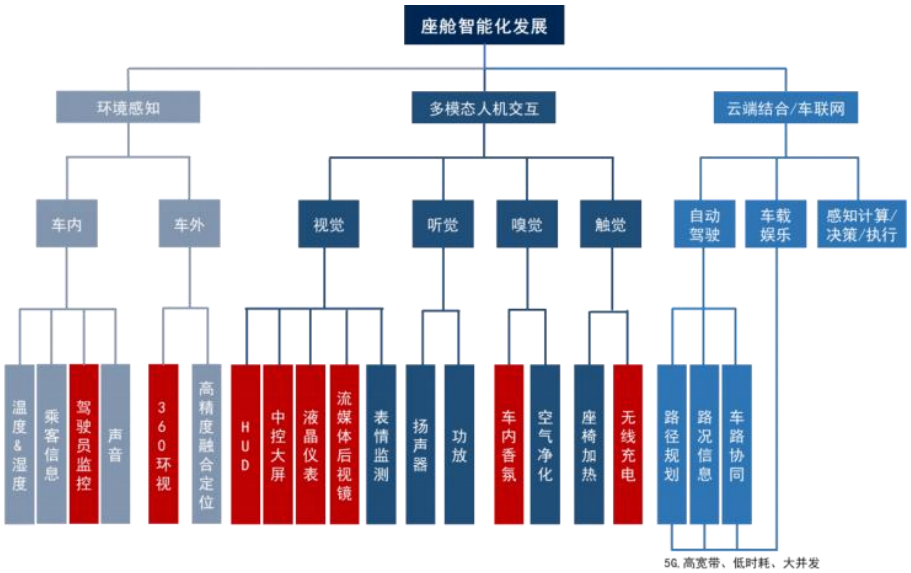
汽车电子：聚焦智能座舱与智能驾驶，量价双升

行业端：汽车电子行业市场空间超千亿，自主供应商份额有望持续提升

核心：汽车智能化时代，智能座舱已经从视觉（HUD、中控屏、娱乐屏、座舱域控制器）、触觉（座椅加热、无线充电）、听觉（扬声器、功放）等多维度开始升级，以“中控屏+液晶仪表+HUD+座舱域控制器+无线充电”为代表的智能座舱主要产品，单车价值量合计在 6000-7500 元之间，中期维度（2030 年）我们测算全球市场空间有望超 5500 亿，发展前景可期。目前，以中控屏、液晶仪表、座舱域控制器、无线充电等为代表的座舱产品，国内供应商崛起，国内以德赛西威、华阳集团为代表的本土 tier1 大多以车机系统产品起家，从后装转前装，相比海外 tier1 具备成本优势、快速响应能力，配套客户从自主向合资延伸，份额有望持续提升。另外华阳集团 HUD 业务表现亮眼，市占率位居国内第一（参考盖世汽车，2026 年 1-4 月国内乘用车市场华阳集团 HUD 市占率 30%），有望持续受益于 HUD 行业快速放量。

展望未来智能座舱的发展趋势，我们认为可以分为对车智能（车内/外环境感知）、对人智能（五感交互）和对路智能（车联网）:1）对车智能（车内/外环境感知），即为通过时驾驶员监测系统（DMS）、 乘客监测系统（OMS）、360 环视、电子外后视镜（CMS）等实现对车内驾驶员、车外路况车况的感知；**2）对人智能（五感交互），可基于人的感觉细分为视觉（HUD、中控大屏、液晶仪表、流媒体后视镜、后排娱乐系统、车灯、玻璃等）、听/说觉（语音助手、扬声器、功放）、嗅觉（车内香氛、空气净化）、触觉（方向盘、座椅、无线充电、运动机构）等，硬件层面的存量为中控屏、液晶仪表、方向盘、扬声器，其中中控屏和液晶仪表朝着屏幕尺寸更大、分辨率更高的方向进化，另外增量硬件包含 HUD、流媒体后视镜、后排娱乐系统、车内香氛系统、声学系统、无线充电、电子外后视镜（CMS）等；3）对路智能（车联网），**通过 V2X 对道路、拥堵状况等信息进行感知和收集，并将数据传输给云端进行计算和路线规划。

图4：汽车座舱智能化构成

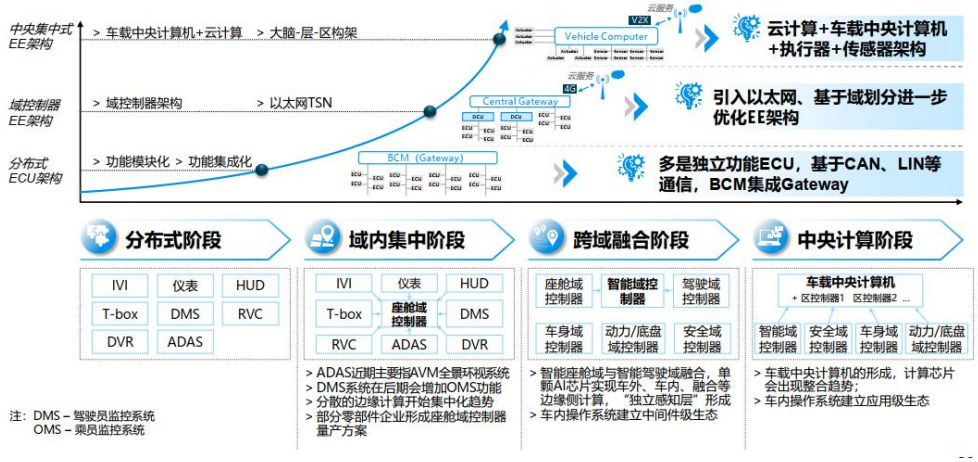


仅供内部参考，请勿外传！

资料来源：亿欧智库，国信证券经济研究所整理（注：标红的为华阳集团布局的产品）

从产品进化维度来看，座舱电子电气架构会朝着集中域式发展，集成度更高，智能座舱域控制器产品应运而生。传统座舱域是由几个分散子系统或单独模块组成，这种架构无法支持多屏联动、多屏驾驶等复杂电子座舱功能，因此催生出座舱域控制器这种域集中式的计算平台。智能座舱的构成主要包括全液晶仪表、大屏中控系统、车载信息娱乐系统、抬头显示系统、流媒体后视镜等，核心控制部件是域控制器。**座舱域控制器（DCU）通过以太网/MOST/CAN，实现 HUD、仪表、车机等部件的融合，不仅具有传统座舱电子部件，还将进一步整合智能驾驶 ADAS 系统。域控制器拥有强大的硬件计算能力与丰富的软件接口支持，将更多核心功能模块集中于域控制器内，系统功能集成度大大提高，加之数据交互的接口标准化，更方便实现零部件标准化，从而降低零部件开发/制造成本。**

图5：智能座舱朝更高集成度的智能座舱域控制器进化



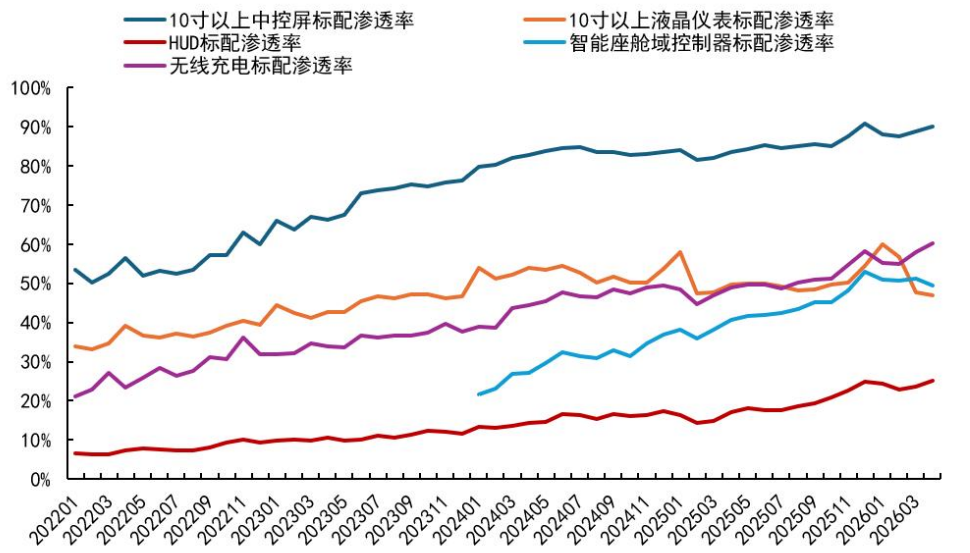
资料来源：地平线，罗兰贝格，国信证券经济研究所整理

目前，华阳集团在 HUD、液晶仪表、中控、流媒体后视镜、DMS、电子外后视镜（CMS）、360 环视、车内香氛、无线充电、数字声学系统、座舱域控制器、精密运动机构等领域均有产品布局。

从行业渗透率来看，受益于智能化的大趋势，以中控屏、液晶仪表、HUD 抬头数字显示、座舱域控制器、无线充电等为代表的智能座舱新品渗透率提升明显。智能座舱时代，车载 CD/DVD 被车载信息娱乐系统（中控屏）替代，中控彩色液晶屏承载了打造座舱科技感的重要属性，渗透率持续提升。智能化大趋势下，以全液晶仪表盘、HUD 抬头数字显示、座舱域控制器、无线充电等为代表的增量产品近年来渗透率有明显提升。2026 年 1-4 月，国内乘用车市场 10 寸以上中控屏、10 寸以上液晶仪表、座舱域控制器、无线充电渗透率分别为 88.7%、52.8%、24.1%、50.6%、57.2%，同比分别变动+5.7、+1.9、+8.4、+12.3、+9.8pct。此外，以流媒体后视镜、电子外后视镜、内置车内香氛、运动机构等为代表的增量新品打开座舱交互更多场景，后续发展可期。

仅供内部参考，请勿外传！

图6：2022 年 1 月-2026 年 4 月国内乘用车市场智能座舱渗透率



资料来源：佐思汽车研究，高工智能汽车，国信证券经济研究所整理

汽车电子中智能座舱产品的市场空间测算——

1）中控屏：单车价值量目前在 1500 元左右，大屏化趋势明显，预计 2030 年中控屏单车价值量将超过 1600 元，渗透率有望由 2025 年的 85%增至 2030 年的 96%，对应的全球市场规模将从 2025 年的 1211 亿元增至 2030 年的 1507 亿元，CAGR 为 4%。

2）液晶仪表：单车价值量在 1000 元左右，2025 年渗透率 50%，伴随着多功能性的应用，2030 年渗透率有望达到 65%，对应的全球市场规模将从 2025 年的 463 亿元增至 2030 年的 628 亿元，CAGR 为 6%。

3）HUD：目前 HUD 单车价值量在 1000 元左右，未来 HUD 将从 W-HUD 朝着 AR-HUD 升级，预计 2030 年 HUD 单车价值量将接近 1500 元，HUD 作为快速放量的市场，渗透率有望由 2025 年的 20%增至 2030 年的 60%，对应的全球市场规模将从 2025 年的 216 亿元增至 2030 年的 857 亿元，CAGR 为 32%。

4）座舱域控制器：单车价值量目前在 2500 元左右，座舱交互升级，座舱芯片算力要求提升，预计 2030 年座舱域控制器单车价值量将接近 3000 元，渗透率有望由 2025 年的 42%增至 2030 年的 85%，对应的全球市场规模将从 2025 年的 1034 亿元增至 2030 年的 2406 亿元，CAGR 为 18%。

5）无线充电：单车价值量在 200 元左右，2025 年渗透率 51%，伴随着座舱应用对无线充电需求的提升，2030 年渗透率有望达到 80%，对应的全球市场规模将从 2025 年的 93 亿元增至 2030 年的 155 亿元，CAGR 为 11%。

总体来看，以“中控屏+液晶仪表+HUD+座舱域控制器+无线充电”为代表的智能座舱主要产品，单车价值量合计在 6000-7500 元之间，中期维度（2030 年）我们测算全球市场空间有望超 5500 亿，发展前景可期。

仅供内部参考，请勿外传！

表2：2022-2030E 全球和国内汽车电子中智能座舱主要产品市场空间测算

	2022	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球乘用车销量（万辆）	8100	8909	9109	9194	9285	9378	9472	9567	9662
YOY	-1%	10%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
国内乘用车销量（万辆）	2356	2606	2756	3010	3005	3065	3126	3189	3253
YOY	10%	11%	6%	9%	0%	2%	2%	2%	2%
1）中控屏市场空间									
10 寸以上中控屏单价（元）	1500	1515	1530	1545	1561	1577	1592	1608	1624
10 寸以上中控屏渗透率	55%	72%	83%	85%	88%	90%	92%	94%	96%
中控屏全球市场规模（亿元）	666	969	1156	1211	1275	1331	1388	1446	1507
YOY		46%	19%	5%	5%	4%	4%	4%	4%
中控屏国内市场规模（亿元）	194	283	350	396	413	435	458	482	507
YOY		46%	23%	13%	4%	5%	5%	5%	5%
2）液晶仪表市场空间									
10 寸以上液晶仪表单价（元）	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
10 寸以上液晶仪表渗透率	36%	45%	52%	50%	53%	56%	59%	62%	65%
液晶仪表全球市场规模（亿元）	293	403	475	463	492	525	559	593	628
YOY		37%	18%	-3%	6%	7%	6%	6%	6%
液晶仪表国内市场规模（亿元）	85	118	144	152	159	172	184	198	211
YOY		38%	22%	5%	5%	8%	7%	7%	7%
3）HUD									
HUD 单价（元）	1000	1050	1103	1158	1216	1276	1340	1407	1477
HUD 渗透率	8%	10.90%	16%	20%	25%	32%	40%	50%	60%
HUD 全球市场规模（亿元）	64	102	156	216	282	383	508	673	857
YOY		59%	53%	39%	31%	36%	33%	33%	27%
HUD 国内市场规模（亿元）	19	30	47	71	91	125	168	224	288
YOY		60%	58%	50%	29%	37%	34%	34%	29%
4）座舱域控制器									
座舱域控制器单价（元）	2500	2550	2601	2653	2706	2760	2815	2872	2929
座舱域控制器渗透率	9%	17%	29%	42%	51%	60%	68%	76%	85%
座舱域控制器全球市场规模（亿元）	172	375	693	1034	1271	1543	1803	2077	2406
YOY		118%	85%	49%	23%	21%	17%	15%	16%
座舱域控制器国内市场规模（亿元）	50	110	210	339	411	504	595	692	810
YOY		119%	91%	61%	22%	23%	18%	16%	17%
5）无线充电									
无线充电单价（元）	200	200	200	200	200	200	200	200	200
无线充电渗透率	28%	36%	46%	51%	57%	63%	68%	74%	80%
无线充电全球市场规模（亿元）	45	64	84	93	106	118	129	141	155
YOY		42%	31%	11%	14%	11%	10%	9%	10%
无线充电国内市场规模（亿元）	13	19	25	30	34	38	43	47	52
YOY		42%	36%	20%	13%	12%	11%	10%	11%
智能座舱主要产品市场空间合计									
全球市场规模（亿元）	1240	1913	2565	3017	3427	3899	4386	4930	5552
YOY		54%	34%	18%	14%	14%	12%	12%	13%
国内市场规模（亿元）	361	559	776	988	1109	1274	1448	1643	1869
YOY		55%	39%	27%	12%	15%	14%	14%	14%

资料来源：中汽协，Marklines，佐思汽车研究，高工智能汽车，Wind，国信证券经济研究所整理

拆解智能座舱产业链，上游主要由硬件原材料（PCB、显示面板、座舱芯片等）与底层软件（车载导航、车载语音、操作系统等）供应商组成，中游为关键核心部件（液晶仪表、中控屏、HUD、座舱域控制器等）的系统集成商，下游为主机厂。**整体来看，以中控屏、液晶仪表、座舱域控制器、无线充电等为代表的座舱产品，国内供应商崛起，国内以德赛西威、华阳集团为代表的本土 tier1 大多以车机系统产品起家，从后装转前装，相比海外 tier1 具备成本优势、快速响应能力，配套客户从自主向合资延伸，份额有望持续提升。另外华阳集团 HUD 业务表现亮眼，市占率位居国内第一（参考盖世汽车，2026 年 1-4 月国内乘用车市场华阳集团**

仅供内部参考，请勿外传！

HUD 市占率 30%），有望持续受益于 HUD 行业快速放量。

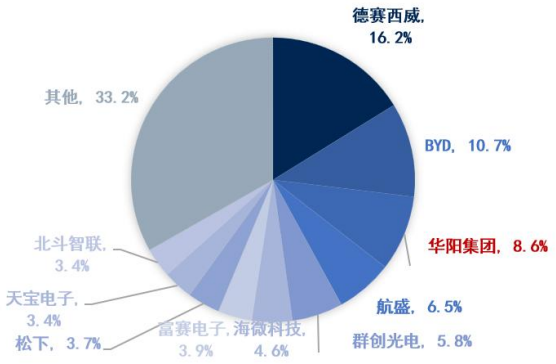
图7：汽车智能座舱产业链



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理

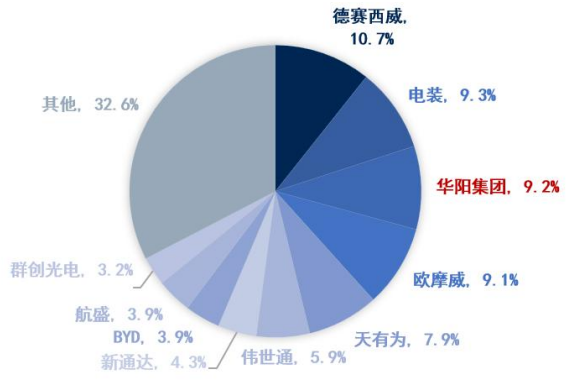
从竞争格局来看，国内供应商伴随自主品牌崛起，市占率领先。参考盖世汽车数据，2026 年 1-4 月，国内乘用车市场中控屏 Tier1 供应商主要有德赛西威（市占率 16%）、华阳集团（9%）、航盛（6.5%）、群创光电（6%）等，国内乘用车市场液晶仪表供应商主要有德赛西威（11%）、电装（9%）、华阳集团（9%）、欧摩威（9%）、天有为（8%），国内乘用车市场座舱域控制器供应商主要有德赛西威（15%）、博世（8%）、华为技术（7%）、华阳集团（5%），国内乘用车市场 HUD 供应商主要有华阳集团（30%）、泽景电子（11%）、怡利电子（11%）、水晶光电（10%）。

图8：2026 年 1-4 月国内中控屏集成供应商装机量市场格局



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理（注：国内乘用车终端销量，不包含进出口和选配，单位：套）

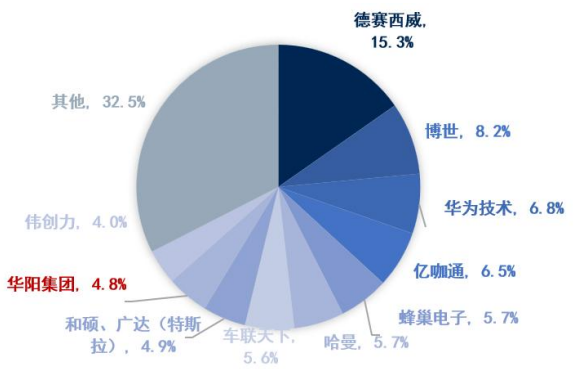
图9：2026 年 1-4 月国内液晶仪表集成供应商装机量市场格局



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理（注：国内乘用车终端销量，不包含进出口和选配，单位：套）

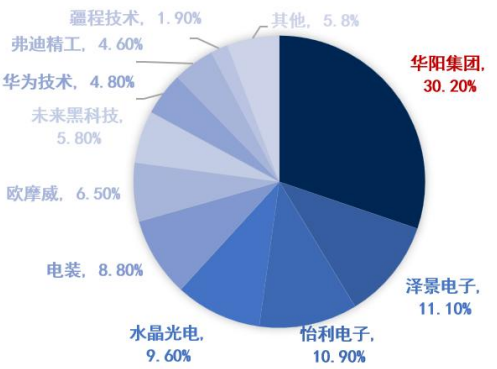
仅供内部参考，请勿外传！

图10：2026 年 1-4 月国内座舱域控供应商装机量市场格局



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理（注：国内乘用车终端销量，不包含进出口和选配，单位：套）

图11：2026 年 1-4 月国内 HUD 供应商装机量市场格局



资料来源：盖世汽车，国信证券经济研究所整理（注：国内乘用车终端销量，不包含进出口和选配，单位：套）

公司端：汽车电子产品矩阵丰富，在手订单充沛，量价双升

从传统产品到新产品，华阳集团横向拓品类，纵向集成化（域控制器）。公司汽车电子传统产品车载影音导航系统、车载音频播放器，平均单价分别 900-1200 元/件、200-300 元/件。近年来，公司大力发展汽车电子新产品，智能座舱和智能驾驶齐发力，横向多品类（HUD、液晶仪表、中控屏、电子后视镜、APA、摄像头、数字声学、无线充电、精密运动机构等），纵向集成化（智能座舱域控制器、自动驾驶域控制器、AI BOX、舱驾一体域控等）。

图12：汽车电子产品图



资料来源：华阳集团官网，公司公告，国信证券经济研究所整理

我们认为，华阳汽车电子产品的核心看点在于智能座舱（HUD、液晶仪表、中控屏、座舱域控制器、数字声学系统）、智能驾驶（车载摄像头、360 环视系统、

仅供内部参考，请勿外传！

APA、自动驾驶域控制器）。

总体来看，华阳集团的汽车电子业务，看点之一在于大单品，以 HUD、中控屏、液晶仪表、双联屏、数字声学系统、无线充电、电子后视镜、精密运动机构等为代表的单品类表现出色，配套客户从自主（长城、长安、吉利、奇瑞、广汽、比亚迪等）、新势力（蔚来、小鹏、理想、小米汽车、华为金康赛力斯、零跑等）向合资外资客户（STELLANTIS 集团、大众集团、福特、丰田、日产、通用、越南 VINFAST 等）延伸；看点之二在于集成化，公司座舱域控制器产品已规模化量产，公司与英特尔合作推出全新 AI Box，联合研发机器人“大小脑”控制器等新产品，AI BOX 已有订单斩获，此外公司推出跨域融合产品（舱驾一体域控、舱泊一体域控、中央计算单元等），发展可期。

公司汽车电子业务具备软硬件全栈研发能力，面向客户提供同步研发、生产制造、交付的全流程服务。公司通过产品迭代与产品线拓展，打造智能座舱声光电全场景体验，并基于 AI 大模型创新多模态交互；同时构建全场景辅助驾驶能力，顺应汽车 E/E 架构分布式控制向区域控制、中央集中控制升级的产业趋势，为车企客户提供有竞争力的智能汽车电子整体解决方案，全面助力打造更智能、安全、便捷的驾乘体验。

图13：华阳集团汽车电子智能座舱产品应用示意图



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传！

图14：华阳集团汽车电子辅助驾驶及跨域融合产品应用示意图



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

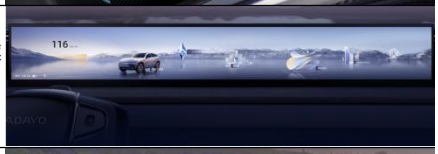
- **产品维度，公司汽车产品品类不断丰富，单车价值量持续提升**

华阳集团汽车电子业务主要包含智能座舱、辅助驾驶、跨域融合。其中**智能座舱产品线**包括智能人机交互（如屏显示、HUD、PHUD、电子后视镜、智能声学等产品）、智能计算单元（如基于多种芯片方案的座舱域控及 AI BOX 产品）及其他智能化产品（如车载无线充电、数字钥匙、精密运动机构等产品），公司以用户体验为核心，运用软件、硬件、系统及生态资源，融合触控、智能语音、视觉识别、智能显示等实现多模态交互，为用户提供更加智能、有趣的全场景沉浸式座舱体验；**辅助驾驶产品线**包括车载摄像头、APA 自动泊车、前视一体机、驾驶域控等产品，华阳辅助驾驶平台适配当前主流辅助驾驶芯片，产品通过融合各类传感器采集的数据，对汽车及周边环境进行有效感知并做出决策，从而实现辅助预警或自主控制，提升出行的安全性、舒适性和便利性；**跨域融合产品**包括舱泊一体域控制器、舱驾一体域控制器、中央计算单元，在汽车智能化飞速发展的背景下，跨域融合正从设想迈向现实，跨域融合有助于优化整车的性能与稳定性，并降低成本；对于用户而言，其能大幅提升人机交互能力、实现强大的辅助驾驶以及扩展出丰富的智能化功能，让用户获得更好的智慧出行体验。

表3：华阳集团汽车电子产品

产品分类	产品名称	产品特点	产品图示
智能座舱	信息娱乐系统	从收音到智能网联信息娱乐，公司在外观工艺、音效处理、图像处理、导航定位、手机互联等方面掌握核心技术，融合丰富的车联网生态，为客户提供定制化的信息娱乐产品及服务。	

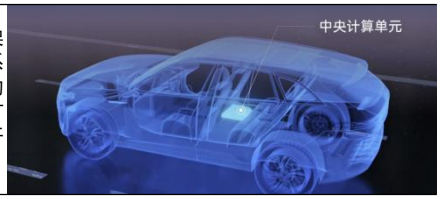
仅供内部参考，请勿外传！

液晶仪表	仪表向着高清、集成、智能等趋势发展。公司凭借多年车载技术经验，遵循仪表设计规范，持续优化设计工具及工艺、提升安全等级且获 ISO26262 认证，为客户提供科技感强、安全可靠、丰富多样的仪表产品。	
屏显示	随着显示技术的发展，为了给用户更加愉悦的视觉体验，公司持续引进国际领先的生产技术和设备，不断提升产品设计、制造工艺，为客户提供高清屏、双联屏、曲面屏等多样化的屏显示产品。	
智能座舱域控	将多个不同操作系统和安全级别的功能融合到一个平台上，可实现一芯多屏、多屏互联、多模态交互等功能，以高性能、高集成、高智能化、高扩展性等满足客户个性化定制需求。	
电子内外后视镜	电子后视镜能有效解决传统后视镜“看不清”、“看不全”的痛点，尤其在减小视野盲区，提升夜间和雨天行车体验方面具有明显优势。此外，它还可集成丰富的 ADAS 功能，进一步提高行车的安全性。	
数字声学系统	华阳数字声学系统支持 8~24 声道，根据车型及喇叭位置，通过专业调音，为用户提供沉浸式音频体验和定制化音效服务，可扩展 RNC/ANC/ASE 功能。	
抬头显示（HUD）	采用先进的投影技术，在前挡风玻璃上显示车辆行驶、车辆状态、导航路径和娱乐等关键信息，融合整车 ADAS、导航等信息，以完美高效的方式展现在用户面前，提升驾驶安全及整车科技感，打造更好的用户体验。	
无线充电（WPC）	无线充电产品紧跟市场潮流，同时支持华为、小米、OPPO 私有快充协议，多重充电保护，为用户提供高效安全的充电体验。依照整车需求，集成 NFC 功能，为车上的电子设备提供高效、稳定的电源补给。	
精密运动机构（PKS）	精密运动机构通过电机带动精密运动机构，可实现升降、滑动、旋转等动作，为汽车内部各种电器设备定制运动方式，让汽车变得更加智能化、个性化，提升交互体验，推动汽车智能化的发展。	
数字钥匙（DAS）	汽车数字钥匙集成 UWB、蓝牙等多功能模块，具有实时高精准定位、抗干扰能力强、安全性高等特点，可实时了解车辆位置，让车主高效快速地寻找汽车，使用原车配套卡片、手机、手表等方式为车辆解锁，实现无钥匙进车，提供便捷高效的汽车生活。	
华阳开放平台 AAOP	软件定义汽车，平台开放先行。通过硬件抽象封装、软件分层分列、模块标准化，打造一个软硬分离、可灵活对接生态的开放平台。	

仅供内部参考，请勿外传！

辅助驾驶	AI BOX	英特尔&华阳联手推出的全新 AI Box，搭载了英特尔酷睿 Ultra 处理器，其核心优势源于酷睿平台独特的异构设计——它整合了 CPU、GPU 和 NPU 三大引擎，针对不同类型的 AI 任务进行算力调度。	
	驾驶域控制器	华阳驾驶域控制器搭载高性能国产 AI 芯片，可实现 L2++级别辅助驾驶功能，包括高速 NOA、城市 NOA 及记忆泊车。产品支持 OTA 升级，为软件功能的持续迭代升级提供有力支撑。	
	前视一体机	深度集成高精度视觉与 AI 算力的前视一体机，提供实时、精准的前向环境感知（车辆、行人、车道线识别），可支持 AEB、ACC、LKA 等核心 L2 级辅助驾驶功能，紧凑设计，部署便捷，以高性价比优势，为客户的新车型提供安全升级方案。	
	泊车辅助	泊车辅助作为低速辅助驾驶的主要运用场景之一，可提高车辆的智能化水平和安全性。借助于摄像头与雷达的感知融合，产品具备多种类型的停车位探测动态路径规划、辅助泊入泊出等功能，可解决大部分的泊车难问题。	
	360 环视	随着芯片算力与摄像头像素不断提升，360 环视功能日臻完善、成熟，除了能显示车辆四周清晰的画面，还可实现停车位识别、泊车指引、透明底盘等功能。	
	V2X	华阳 5G-V2X 功能盒可以实现车辆与周围车辆、基础设施、行人、以及云端等互联互通，并获得实时路况、道路信息、行人信息等一系列交通信息，从而提高驾驶安全性，减少拥堵和提高通行效率。	
	高精度定位	高精度定位与高精度地图相结合，能够为高级别辅助驾驶乘用车提供亚米级至厘米级的高精度位置信息，对于辅助驾驶产业的发展起着举足轻重的作用，是其发展至 L3 及以上的一大利器。	
跨域融合	舱泊一体域控制器	华阳舱泊一体域控制器将智能座舱与泊车系统深度融合，在复杂应用场景下系统运行依然流畅，集成多种智能化功能，如视觉感知、语音识别、辅助泊车等，支持功能安全 ASIL B 等级，为用户带来更加智能、安全可靠的驾乘体验。	
	舱驾一体域控制器	华阳舱驾一体域控制器通过将座舱域与驾驶域的功能集成于单一高性能计算平台，实现硬件资源共享、算力动态分配及软件功能协同，支持座舱的 3D 交互、多模态大模型与辅助驾驶的传感器融合、路径规划并行运行等，为用户提供更加智能、安全、便捷的驾乘体验。	

仅供内部参考，请勿外传！

中央计算单元	华阳中央计算单元基于大算力、多功能芯片开发，采用多域融合架构，可将座舱域、驾驶域等不同域的多个系统和功能集于一体，系统可充分释放和有效利用其算力资源，实现更具智能化、人性化的跨域功能及应用场景，其还兼具高效、高可靠性、高实时性及强扩展性的系统特性。此外，其高度集成的设计也将有助于降低整车开发成本和缩短开发周期。	

资料来源：公司官网，公司官微，国信证券经济研究所整理

近年来，伴随座舱需求增加，公司推出更多汽车电子新品，配套汽车电子产品价值量持续提升。

1）**AR-HUD**：过去的 10 多年，华阳非常注重 HUD 技术的提升及产品的迭代升级，并在近年来持续投入 AR-HUD，其市场地位得以不断巩固，市场份额持续扩大。HUD 是集光学设计、结构设计以及软件算法等技术于一体的复杂部件，需要对光学、整车行业等都有深刻的理解，才可以更好地进行产品研发，华阳集团旗下有精密电子、光学、汽车电子等业务，在产业链上面具备优势，华阳 AR-HUD 一直采用的是多条技术路线并行的发展策略，目前已实现 TFT、DLP、LCOS 成像技术、PHUD、全景 3D AR-HUD 等技术的全面布局，满足客户不同的场景需求。**2025 年 5 月，华阳助力 Xiaomi YU7 打造天际屏全景显示。2026 年北京车展期间，华阳的 PHUD 产品在实现全球首家量产后持续推进产品迭代升级，此次展出的 PHUD 2.0，采用更大尺寸、更高分辨率 TFT 与一体化盖板设计，有效改善传统 P-HUD 黑边间隔过大、接缝反光的问题。**

2）**AIBOX**：英特尔宣布推出基于最新英特尔® 酷睿™ Ultra 架构的 AI Box 解决方案，将 PC 级旗舰算力引入汽车、工业自动化、轨道交通、机器人等多种工业环境，为各行各业接入 AI 大模型提供高效灵活的新路径。**华阳集团基于英特尔酷睿 Ultra 处理器在行业内率先推出 AI BOX 产品并获得国内知名车企平台型定点项目，计划今年年中量产。公司全资子公司华阳通用携手英特尔在 2026 年北京车展签署战略合作协议，双方将围绕车内智能与具身智能领域深化合作，聚焦 AI 算力与场景的深度融合，持续推进 AI BOX 产品迭代升级及联合研发机器人“大小脑”控制器等新产品。**

3）**融合座舱整体解决方案：华阳融合座舱整体解决方案，基于高通骁龙 SA8775P 舱驾融合平台，深度集成智慧座舱与智能驾驶辅助系统**，方案搭载 OLED 中控屏、可折叠伸缩 OLED 副驾屏、后排超大吸顶屏、智能表面屏、PHUD、景深式 AR-HUD、后排吸顶屏、电子外后视镜、流媒体后视镜、数字钥匙、香氛系统、数字声学、电动踏板、电动尾门、无线充电等产品，旨在打造沉浸式高阶定制智慧座舱，定义极致科技驾乘体验。

表4：2026 年北京车展期间华阳集团展示的部分汽车电子产品

产品名称	产品特点	产品图示
融合座舱整体解决方案	华阳融合座舱整体解决方案，基于高通骁龙 SA8775P 舱驾融合平台，深度集成智慧座舱与智能驾驶辅助系统。方案搭载 OLED 中控屏、可折叠伸缩 OLED 副驾屏、后排超大吸顶屏、智能表面屏、PHUD、景深式 AR-HUD、后排吸顶屏、电子外后视镜、流媒体后视镜、数字钥匙、香氛系统、数字声学、电动踏板、电动尾门、无线充电等产品，旨在打造沉浸式高阶定制智慧座舱，定义极致科技驾乘体验。	

仅供内部参考，请勿外传！

AIBOX	作为座舱 AI 算力的扩展单元，华阳与英特尔联合打造的 AIBOX 可为座舱搭建起强劲的 AI 算力底座，支撑 35B 及以上级别的端侧大模型本地化部署，并依托端云协同架构，实现多模型并行运行与实时响应。该产品通过标准化高速接口便捷接入，与座舱系统高效联动，赋予其灵活的 AI 迭代能力，助力传统车内空间快速升级为智能、安全的智慧移动第三空间。	
PHUD2.0	华阳的 PHUD 产品在实现全球首家量产后持续推进产品迭代升级，此次展出的 PHUD 2.0，采用更大尺寸、更高分辨率 TFT 与一体化盖板设计，有效改善传统 P-HUD 黑边间隔过大、接缝反光的问题。显示视野拓展，画面质感提升，同时为座舱带来更具未来感的科技氛围。	
全景 3D AR-HUD	作为景深式 3D AR-HUD 的升级版，全景 3D AR-HUD 可基于空间光场构建真实 3D 虚像，不依赖裸眼 3D 的“视觉欺骗机制”。其成像本身具备真实三维结构，显著提升深度感与空间一致性，避免传统裸眼 3D 带来的眩晕与个体差异问题。同时无需眼球追踪系统，驾驶员在头部移动过程中仍可获得稳定、精准、与路面高度贴合的 3D 指引，实现更自然、更安全的沉浸式驾驶体验。	
智能表面屏	仿木纹智能表面显示屏，完美融合了 2.5K LTPS 超清视觉与 1200 分区微米级控光技术，在提供极致色彩对比的同时，通过独特的木纹肌理表面弱化镜面反射，有效减轻视觉疲劳。息屏时与中控台自然融为一体，赋予冰冷的科技座舱以温馨的自然质感；亮屏时则呈现绚丽画质，实现了简约设计与极致体验的和谐统一。	
2.2”圆形 OLED 智能交互屏	这款 2.2 吋圆形 OLED 智能交互屏，极窄黑边的一体黑视觉工艺，与拟人化运动机构完美融合。它不仅是提升内饰豪华感的定制化艺术品，更通过表情同步与情感交互，将传统的车载工具进化为有温度的“IP 形象”，提供丰富情绪价值。	
80W 及自动循迹无线充电	华阳车载手机无线双充产品支持最高 80W 大功率无线充电，可兼容主流手机品牌，带来高效快充体验；并集成 NFC 功能，配备异物检测功能，保障充电过程安全可靠。此外，拥有自有专利自动寻迹技术的无线充电产品，可自动校准手机充电线圈，降低充电过程中手机发热量，有效提升充电效率；全面兼容主流国产品牌私有快充协议，支持 NFC 感应模块集成。	
华阳声学体验舱	澎湃动力： 精选华阳平台化多通道数字功放，提供超大功率强劲输出，夯实声音根基。 AI 进化： 融合 AI 技术的自研阿酷丝特音效矩阵，支持 OTA 持续更新，实现音质表现的无限进化。 至臻声场： 整车采用 7.1.4 沉浸声布局，23 颗扬声器环绕包围，营造“声”临其境的实景体验。	

资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传！

图15：华阳助力 Xiaomi YU7 打造天际屏全景显示



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

图16：华阳与英特尔联合打造的 AIBOX



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

- **客户维度，公司客户覆盖头部自主品牌、新势力、合资及外资品牌，客户结构多元优化**

公司和自主品牌合作多年，座舱产品在自主品牌（长城、长安、吉利、奇瑞、比亚迪、北汽等）均有应用；新势力突飞猛进的环境下，公司积极开拓新势力客户，2021 年至今承接了蔚来、小鹏、理想、小米、金康赛力斯、比亚迪、零跑的新项目。另外公司也积极实现从自主品牌-合资品牌-外资品牌的突破，汽车电子产品在 STELLANTIS 集团、上汽大众、东风本田、越南 Vinfast 等客户得到应用。**整体来看，华阳集团汽车电子产品客户结构持续优化，单一客户依赖度较低，部分新势力及国际品牌车企销售收入占比提升。**2025 年，长安、北汽、小米、东风、STELLANTIS 集团、上汽大众、比亚迪、小鹏、蔚来、零跑等客户营业收入大幅增长。

公司汽车电子产品在手订单充沛，在自主品牌、新势力和国际品牌均有订单斩获。2025 年，公司多类汽车电子产品新获得众多国际品牌车企客户定点项目，新获上汽大众、一汽大众、安徽大众、上汽通用、北美福特、长安福特、长安马自达、东风日产、北京现代、悦达起亚、STELLANTIS 集团、VINFAST 等客户定点项目；自主品牌车企客户配套车型进一步拓展，同时配置多品类产品的车型增多，持续获得长安、奇瑞、吉利、长城、北汽、赛力斯、小鹏、小米、理想等自主品牌客户的新定点项目。

表5：华阳集团汽车电子产品配套部分客户情况

品牌	车型	车型上市时间	配套产品
鸿蒙智行	全新一代问界 M9	2026 年 5 月 27 日	星寰岛小屏、流媒体后视镜、50W 车载无线+有线充电、NFC 数字+实体卡片钥匙多款智能座舱核心配置
	问界 M6	2026 年 4 月	W-HUD、50W 车载手机无线+有线充电、液晶仪表屏、后排娱乐屏、中控偏摆屏运动机构、流媒体后视镜、数字钥匙。
	问界 M5	2021 年 12 月	10.25 寸高清液晶仪表、大功率无线充电及 NFC 钥匙模块等
	问界 M7	2022 年 7 月	10.25 寸高清液晶仪表、大功率无线充电及 NFC 钥匙模块等
大众	大众·与众 07	2026 年 5 月	全系标配华阳 AR-HUD
	上汽大众 ID.ERA 9X	2026 年 4 月	Smart Surface 魔术屏
小鹏汽车	小鹏 X9	2025 年 11 月	HUD 抬头显示器
长安汽车	深蓝 L06	2025 年 11 月	50 英寸 AR-HUD 全息式增强现实系统、50W 大功率手机无线充电及 NFC 数字钥匙
	长安 CS75 PLUS	2022 年 1 月	双 12.3 英寸一体曲面屏+液晶仪表、智能 W-HUD、车载无线充电
	UNI-T	2020 年 6 月	仪表+双 10.25 寸液晶大屏
马自达	马自达 EZ-60	2025 年 10 月	AR-HUD、无线充电、数字钥匙等
沃尔沃	沃尔沃 XC70	2025 年 8 月	增强现实抬头显示 AR-HUD 系统
蔚来汽车	乐道 L90	2025 年 7 月	35 英寸 AR-HUD 显示系统

仅供内部参考，请勿外传！

	乐道 L60	2024 年 9 月	HUD 抬头显示器
	蔚来 ES6	2024 年	智能香氛机构等
小米汽车	YU7	2025 年 5 月	天际屏全景显示
	SU7 Ultra	2025 年 3 月	翻转式仪表屏、50W 大功率无线充电产
长城汽车	坦克 300	2025 年 3 月	12.3 英寸全彩液晶仪表盘及双 50W 手机无线快充
	哈弗 M6 PLUS	2021 年 1 月	中控触控大屏+车机
理想汽车	理想 MEGA	2024 年	吸顶屏机构
吉利汽车	极氪 7X	2024 年 9 月	36 英寸 AR-HUD
	极氪 007	2023 年 11 月	可偏转式 15.05 英寸 2.5K OLED 向日葵中控屏
奇瑞汽车	瑞虎 9	2023 年 6 月	50 时 AR-HUD、大功率无线充电产品
奔驰	smart 精灵 5 号	2024 年 10 月	AMOLED 双 2.5K 超清屏、悬浮飞碟式升降扬声器机构
广汽集团	第二代 GS8	2021 年 9 月	AR-HUD

资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

精密压铸：公司精密压铸业务在汽车、AI 等领域多点开花，在手订单充沛

行业端：精密压铸在汽车、AI 等下游领域需求大，自主供应商崛起

压铸是压力铸造的简称，是指将熔融合金在高压、高速条件下填充模具型腔，并在高压下冷却成型的铸造方法，是铸造工艺中应用最广、发展速度最快的金属热加工成形工艺方法之一。作为一种切削较少、接近无切削的凝固成型的金属热加工技术，压铸适应了现代制造业中产品复杂化、精密化、轻量化、节能化、绿色化的要求，高效率的生产特点使压铸技术尤其适用于企业大批量生产零部件。**随着压铸技术的不断发展，精密压铸产品以其壁薄、形状复杂、尺寸精细、表面光滑等特点受到众多制造企业的青睐。**

根据金属原材料的不同，压铸产品主要分为铝合金压铸件、镁合金压铸件、锌合金压铸件和铜合金压铸件，产品在汽车、3C、通讯基础设施等领域应用广泛。

表6：不同压铸金属的特性及主要应用领域

金属名称	特性	主要应用领域
铝合金	质量轻、制造复杂和薄壁铸件时尺寸稳定性高，耐腐蚀性强，机械性能好，高导热以及导电性，高温下强度依然很高	汽车、通讯基础设备、建筑等较重及体积较大的配件
镁合金	常用压铸金属中最轻，强度重量比高，较好的铸造性能和切削加工性能，易于进行机械加工，良好的抗震减噪性能，易于回收再生	汽车、3C 产品、小型电动工具、厨房电器、小型的医疗仪器
锌合金	最容易压铸的金属，制造小型部件时很经济，容易镀膜，抗压强度、塑性高，铸造寿命长	建筑五金、玩具、家居用品、 3C 产品
铜合金	硬度高，耐腐蚀性强，常用压铸金属中机械性能最好，抗磨仪器、仪表零件、水表盖圈、轴承保持器及医用钳等	

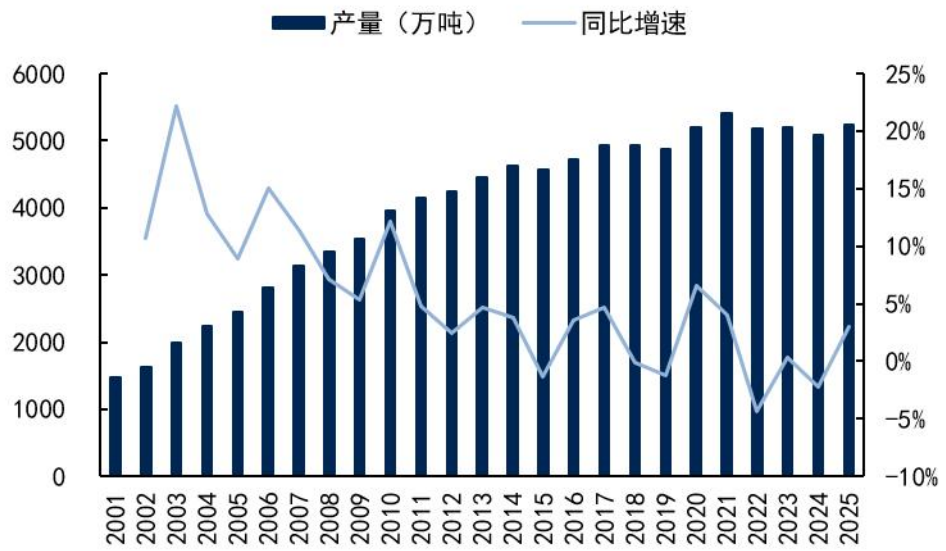
资料来源：星源卓镁招股说明书，国信证券经济研究所整理

中国压铸行业的发展约始于 20 世纪 40 年代中后期，于 20 世纪 90 年代进入蓬勃发展阶段。随着中国汽车工业进入高速增长期，汽车产量增幅令世人瞩目，中国压铸件产量与其同样保持着较高的增长。目前，为汽车工业配套仍然是压铸行业的主要任务，压铸行业的发展与汽车销量息息相关。2020 年至今受新能源汽车产销量增长对压铸行业的促进，我国压铸件总产量持续增长。参考中国铸造协会数据，2025 年，我国铸件总产量 5230 万吨，同比增长 3%，下游行业需求来看，汽车为铸件最大需要行业，2025 年汽车铸件占比 30%，分材质来看，受汽车起量

仅供内部参考，请勿外传！

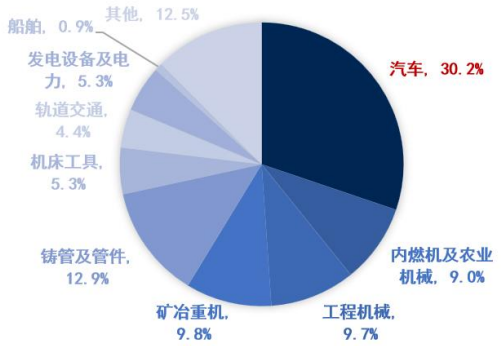
化及新能源汽车高速增长需求拉动，铝（镁）合金占比由 2023 年的 16.4%上升至 2025 年的 17.3%。

图17：中国铸件产量及同比增速



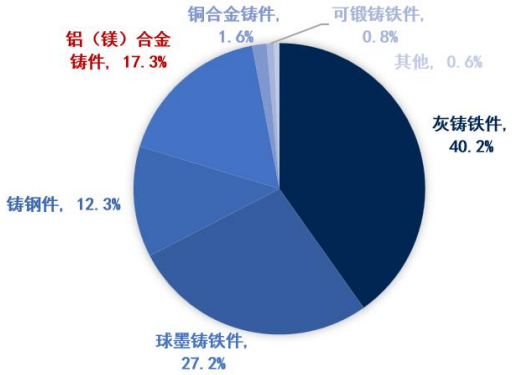
资料来源：中国铸造协会，国信证券经济研究所整理

图18：2025 年下游行业铸件需求情况



资料来源：中国铸造协会，国信证券经济研究所整理

图19：2025 年分材质铸件产量占比



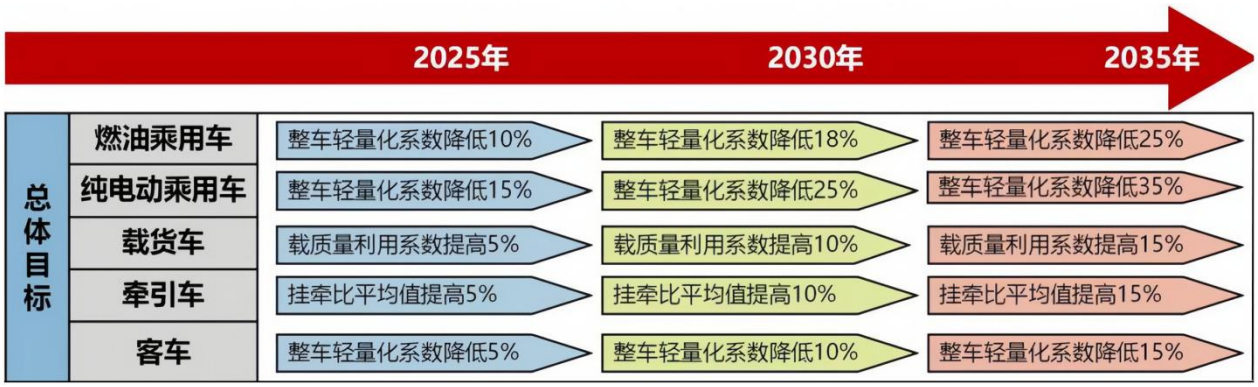
资料来源：中国铸造协会，国信证券经济研究所整理

- **汽车领域：受益于汽车轻量化需求，铝合金、镁合金应用前景广阔**

受益于双碳政策推动及新能源汽车渗透率迅速提高，汽车轻量化材料使用比例有望持续提升。根据《节能与新能源技术路线图》，汽车轻量化是实现双碳目标的重要途径。对于燃油车而言，汽车每降低 30%的质量，可以带来约 20%-24%的燃油效率提升和 20%的碳排放消减。对于电动乘用车而言，一辆电动乘用车的质量每降低 10%，其续航里程有望提升 5%-8%。在双碳政策的推动和新能源汽车渗透率提高的双重背景下，汽车轻量化水平正不断提升。

仅供内部参考，请勿外传！

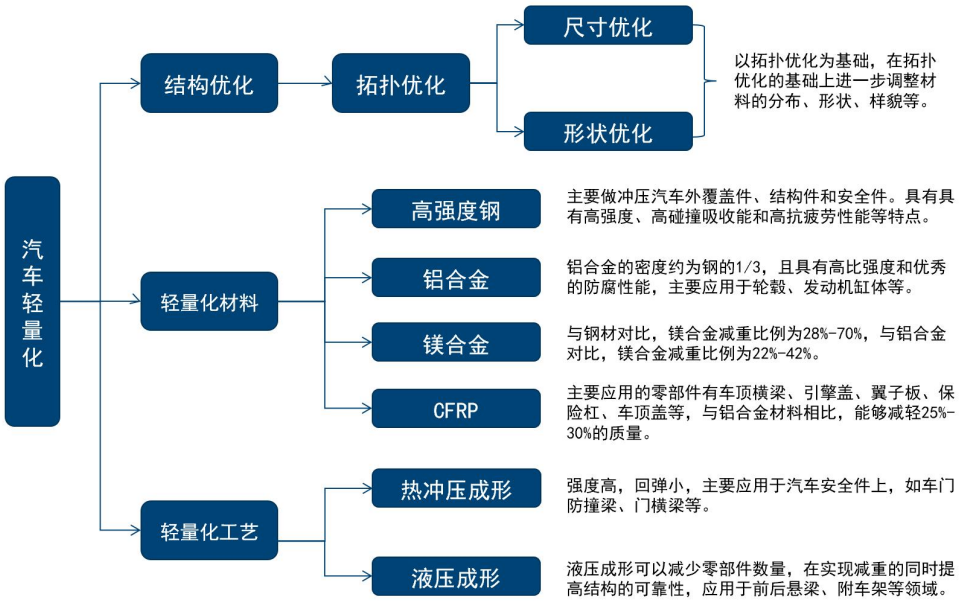
图20：汽车轻量化路径



资料来源：赵显蒙等，《轻量化技术和材料在汽车工程中的应用》，机械工程师，2022，2022.10:145-148.，国信证券经济研究所整理

汽车轻量化方案包括结构优化，材料优化和工艺优化三种方案，其中以材料轻量化为主，结构优化和轻量化工艺为辅。轻量化材料方面，高强度钢、铝合金材料、镁合金材料、碳纤维符合材料减重效果依次增加，成本和技术成熟度则依次降低。其中车用碳纤维材料（CFRP）尚处于前期技术探索及积累阶段，高强度钢应用较为成熟，但减重效果有限。中短期限内汽车轻量化材料将以铝合金和镁合金为主。

图21：汽车轻量化路径

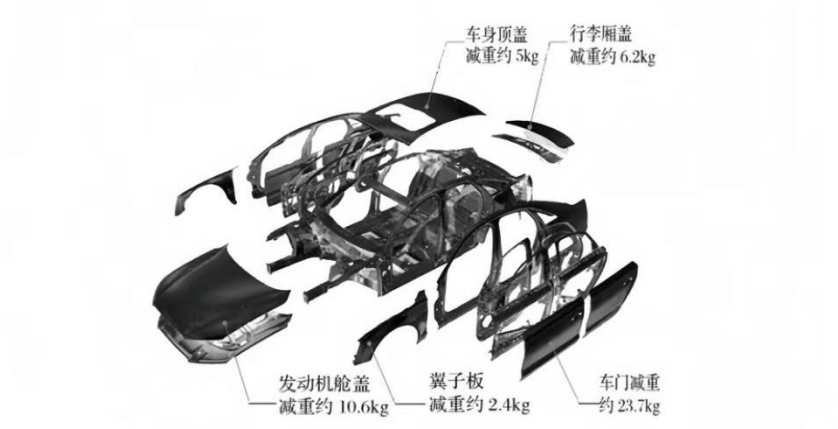


资料来源：赵显蒙等，《轻量化技术和材料在汽车工程中的应用》，机械工程师，2022，2022.10:145-148.，国信证券经济研究所整理

铝合金重量仅为钢的 1/3，拥有高比强度及优秀的防腐性能，在汽车发动机系统、传动系统、底盘行走系统和其它系统部件中有着广泛的应用。可以用于制造汽车发动机缸体、变速箱壳、底部横梁、汽车轮毂、汽车方向盘等部件。其中铝合金发动机相比传统钢材料可以减重 30%，铝合金轮毂相比传统钢轮毂可以减重 50%。

仅供内部参考，请勿外传！

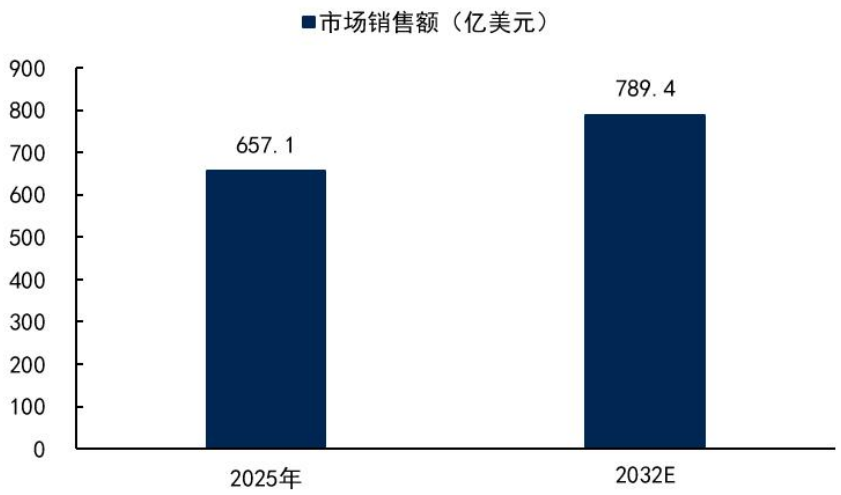
图22：部分铝合金零部件减重情况



资料来源：瓦特设计，国信证券经济研究所整理

汽车用铝压铸零部件市场空间广阔。全球市场方面，参考 QYResearch 数据，2025 年全球汽车用铝压铸零部件市场销售额达 657.1 亿美元，预计 2032 年增至 789.4 亿美元，2025-2032 年 CAGR 为 3%。**国内市场方面，**根据《节能与新能源技术路线图》，假设 2030 年我国汽车产量为 3800 万辆，单车用铝目标为 350kg，则 2030E 我国铝合金需求量为 1330 万吨。

图23：全球汽车用铝压铸零部件市场规模预测（亿美元）



资料来源：QYResearch，国信证券经济研究所整理

镁合金是性能优异的汽车轻量化材料。相较于铝合金而言，镁合金具有 1）密度较低但强度高，是目前商用最轻的金属结构材料；2）镁合金的韧性好、阻尼衰减能力强，可以有效减少振动和噪声；3）镁合金热容量低、凝固速度快，压铸性能好；4）具有优异的切削加工性能；5）资源丰富且易于回收再生等优势。

在车用领域，镁合金主要用于制造车辆仪表盘及转向管柱、座位框架、方向盘轴、发动机阀盖、进气岐管、车身等零部件，和铝合金使用重合范围较高。镁合金具有较好的抗冲击韧性，用于制造支架类零部件可以提升车辆的平衡性、安全性和舒适性，可以在节能减排的同时满足汽车高端化需求。

仅供内部参考，请勿外传！

表7：镁合金的优良性能

性能	描述
密度较低、强度高	镁合金的密度约为铝合金的 2/3，钢铁的 1/4。镁合金的比强度比铝合金和钢铁高，因此，在不减少零部件强度的情况下，使用镁合金可减轻零部件的重量。镁合金的比重比塑料重，但是单位重量的强度比塑料高，所以在零部件强度相同的情况下，镁合金零部件能做得比塑料零部件薄且轻。
散热性能好	镁合金导热系数约为铝合金导热系数的 1/2。相较于铝合金散热片，镁合金散热片在根部与顶部可以形成较大的空气温差，加速空气对流，提高散热效率。因此，镁合金多应用于汽车车灯散热架、仪表盘骨架等对散热性能要求较高的零部件。
良好的抗震减噪性能	在弹性范围内，镁合金受到冲击载荷时，吸收的能量比铝合金高 50%。所以，用作重复运动、断续运动零部件材料时，镁合金可吸收其振动延长机械寿命。由于镁合金轻且吸收振动性能优异，被较多应用于汽车零部件的壳体或支架。
较好的压铸性能	镁合金是良好的压铸材料，具有很好的流动性和快速凝固率，能生产表面精细、棱角清晰的零件，并能防止过量收缩以保证尺寸公差。由于镁合金热容量低，与生产同样的铝合金铸件相比，其生产效率高 40%-50%，且铸件尺寸稳定、精度高、表面光洁度好。
优异的切削加工性能	镁合金是所有常用金属中较容易加工的材料，允许较高的切削速度，缩短切削加工时间，延长刀具使用寿命，经一次切削即可获得优良的表面光洁度，极少出现积屑。
资源丰富且易于回收再生	中国是镁资源大国，储量十分丰富，原镁产量占世界总产量的 80%以上。同时，镁合金压铸件废弃后，可直接回收处理再利用，因而具有良好的环保性，被称为"21 世纪绿色工程材料"。

资料来源：星源卓镁招股说明书，国信证券经济研究所整理

表8：轻量化材料减重情况

轻量化材料	被替代材料	减重率
高强度钢	钢	10%
铝合金	钢、铸铁	40%-60%
镁合金	钢、铸铁	60%-75%
镁合金	铝合金	25%-35%

资料来源：星源卓镁招股说明书，国信证券经济研究所整理

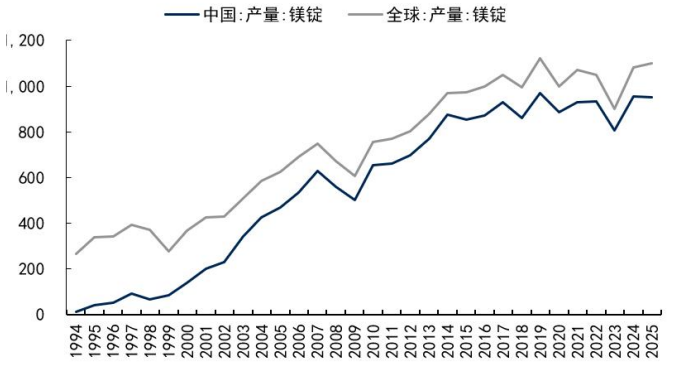
我国是世界上最大的镁产国，镁锭产量占世界镁锭产量的 80%以上。2021 年受上游煤炭、硅贴价格持续上涨，原材料生产商能耗双控政策及海外企业开工带来的短期需求扩大，镁单吨价格一度达到 7 万元/吨，是当时铝锭 3 倍。此后随着供需关系逐渐恢复正常，国际镁价震荡下跌，自 2024 年 3 月 14 日起，镁价开始低于铝价，截至 2026 年 7 月 17 日，镁价（1.73 万元/吨）低于铝价（2.33 万元/吨）。

图24：202001-202607 镁铝价格情况（单位：元/吨）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图25：1994-2025 年全球及中国镁锭产量情况（单位：千公吨）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

国产汽车高端化趋势下，我国单车镁合金需求有望持续提升，预计 2030 年我国镁合金零部件需求量为 171 万吨。根据《节能与新能源技术路线图》，假设 2030 年我国汽车产量为 3800 万辆，单车镁合金用量为 45kg，则 2030E 我国镁合金需求量为 171 万吨。

仅供内部参考，请勿外传！

从竞争格局来看，车用铝压铸、镁合金市场格局较为分散，国产供应商崛起。

1）车用铝合金市场方面，全球铝压铸主要供应商有 Nemak、Ryobi 利优比、Georg Fischer 乔治费歇尔、Ahresty 阿雷斯提。根据中国铸造协会数据，我国有 3000 多家压铸企业，代表性供应商有广东鸿图、爱柯迪、文灿股份、旭升集团，整个铝压铸市场格局较为分散。**目前，车用压铸件龙头的压铸产品多以大件生产为主，华阳集团专注于精密压铸件，**华阳精密压铸业务相比生产大件的龙头虽然营收体量较小，但华阳的精密压铸毛利率（26%）较高，我们认为，原因或为铝合金精密压铸件产品为依据客户特定的技术参数设计并生产的非标产品，精度越高，加工难度、耗用的人工及加工费用相应越高，单位产品的附加值较大。

表9：国内外铝压铸公司经营情况

公司	股票代码	国家	汽车压铸件产品	汽车压铸件客户	2025 年压铸业务收入（亿元）	2025 年利润率	2025 年压铸业务营收占比	备注
海外								
Ryobi 利优比	5851.T	日本	1）大件：汽缸体、副车架 2）小件：变速箱壳体、前门框、电池壳、减震器、转向部件、发动机壳体	1）OEM：丰田、本田、福特、通用、现代、五十铃、马自达、三菱、日产、斯巴鲁、铃木、大众汽车 2）零部件公司：爱信、大发汽车	114.39 亿元	毛利率 12.57%（公司总体）	88.7%	截至 20251231 年报数据
Ahresty 阿雷斯提	5852.T	日本	1）大件：发动机缸体、车身和悬架部件 2）小件：变速箱壳体、电容器、升压转换器外壳	1）OEM：通用、日野、本田、五十铃、日产、上海大众、丰田、铃木、斯巴鲁 2）零部件公司：爱信、大发汽车株、电装、格特拉克(GETRAG)、JATCO（加特可）、Kubota（久保田）、麦格纳、雅马哈、洋马	65.47 亿元	毛利率 10.11%（公司总体）	94.0%	截至 20260331 年报数据
Nemak	NEMAKA MM	墨西哥	1）大件：副车架、发动机缸体、汽缸盖 2）小件：变速箱壳体、电机壳体、电池壳体	1）OEM：福特、奥迪、宝马、北汽、丰田、上汽大众、现代、五十铃、日产、通用 2）零部件公司：麦格纳、博世、耐世特	333.89 亿元（公司总收入）	毛利率 10.43%（公司总体）	-	截至 20251231 年报数据
Georg Fischer 乔治费歇尔	FINz	瑞士	1）大件：横梁支架、仪表盘横梁支架、中控台横梁支架、减震支架、减震塔、车顶支架、窗框横梁、保时捷、戴姆勒、雷诺、大众中控横梁、车门框 2）小件：电池壳体、差速器外壳、前驱动端盖	1）OEM：捷豹路虎、奥迪、爱驰亿维、沃尔沃、宝马、劳斯莱斯、 2）零部件公司：麦格纳	344.79 亿元（公司总收入）	EBIT 利润率 7.9%（公司总体）	-	截至 20251231 年报数据
国内								
广东鸿图	002101.SZ	中国	1）大件：缸体、缸盖罩、发动机支架 2）小件：油底壳、变速器壳体、离合器壳体、电池壳体、电机壳体等	1）OEM：克莱斯勒、通用、日产、东风本田、蔚来、通用、菲亚特-克莱斯勒、沃尔沃、丰田、吉利、广汽等 2）零部件公司：康明斯、宁德时代	67.66 亿元（铝铸件）	毛利率 12.91%（铝铸件）	73.6%	截至 20251231 年报数据
文灿股份	603348.SH	中国	1）大件：汽车底盘后桥横梁、车体前纵梁、车体 B 柱、车架纵架 2）小件：发动机壳体、启动马达、电机罩、变速箱壳体、动力转向器壳体、空调压缩机壳体、雨刮系统零件等	1）OEM：大众、奔驰、宝马、奥迪、雷诺、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、广汽新能源、理想汽车、比亚迪、吉利、长城汽车等 2）零部件公司：采埃孚、博世、大陆、麦格纳、法雷奥、本特勒等	58.08 亿元	毛利率 10.67%	98.3%	截至 20251231 年报数据
旭升集团	603305.SH	中国	1）大件：重卡离合器壳体 2）小件：电池包壳体、变速器壳体、减速器壳体	1)OEM：特斯拉、北极星、长城 2）零部件公司：宁德时代、采埃孚	36.08 亿元	毛利率 16.12%	81.1%	截至 20251231 年报数据
爱柯迪	600933.SH	中国	1）大件：发动机托架 2）小件：转向电机壳体、转向电控单元、雨刮电机壳体、ECU 壳体	1）OEM：上汽、蔚来、零跑、理想 2）零部件公司：法雷奥、博世、麦格纳、电产、耐世特、大陆、克诺尔、马勒、吉凯恩、哈金森、	71.08 亿元	毛利率 30.62%	95.9%	截至 20251231 年报数据

仅供内部参考，请勿外传！

				博格华纳				
华阳集团	002906.SZ	中国	精密压铸件：汽车智能化（激光雷达、屏显示、域控、HUD 等）的相关零部件、新能源汽车三电系统零部件、汽车制动及传动系统零部件等。非汽车领域业务布局光通讯模块、AI 高速连接器等零部件业务	1）OEM：本田、PSA、比亚迪等 2）零部件公司：博格华纳、联电、舍弗勒、泰科、莫仕、采埃孚、恒隆、伟创力、安费诺以等	28.59 亿元	毛利率 23.89%	21.9%	截至 20251231 年报数据

资料来源：Blomberg，Wind，中国产业信息网，华商情报网，国信证券经济研究所整理（注：此处汇率为 1 日元 ≈ 0.0417 人民币，1 美元 ≈ 6.7712 人民币，1 瑞士法郎 ≈ 8.3893 人民币）

2）车用镁合金市场方面，万丰奥威收购的加拿大镁瑞丁公司是镁合金压铸业务的全球领导者，拥有行业尖端核心技术。我国大多数镁合金压铸企业产能规模均较小，整个行业内具有规模优势的企业相对较少，只有少数企业具备产品方案设计、模具设计与制造、压铸及精加工工艺控制等多个环节的整体能力。随着汽车轻量化的发展，镁合金精密压铸件开阔的行业应用前景正在吸引新的竞争者加入，初具规模的企业凭借先发的技术优势和成功产品的经验效应可以获取更多的业务机会，未来行业结构将逐步调整，行业集中度将逐渐提高。目前，国内镁合金业务零部件供应商有万丰奥威、星源卓镁、华阳集团等。

表10：国内部分镁合金公司基本情况

企业名称	股票代码	产品种类	产品定位	财务情况
万丰奥威	002085.SZ	公司金属部件轻量化产品聚焦铝/镁合金，主要产品为铝合金轮毂和轻量化镁合金部件	主要服务于国内外知名汽车主机厂新能源汽车以及部分航空航天、铁、5G 等行业客户	2025 年，公司汽车金属轻量化零部件收入 132.41 亿元，毛利率 16.43%，收入占比 83%
鑫源智造	600615.SH	镁业科技深耕镁合金应用设计、开发、精加工业务 20 余年，作为全球知名主机厂商轻量化压铸产品供应链体系中的重要配套服务商，在汽车、高端摩托车、园林工具等领域，长期稳定地为客户供应批量零部件产品，并为不断崛起的新能源造车新势力服务。自公司成立至今已累积开发 300 余款镁铝合金产品，目前公司在生产的方向盘骨架 60 余款。	终端产品品牌及合作方主要有上汽集团、上汽通用、上汽大众、宝马、蔚来、BYD、长安入等，以及造车新势力等新能源品牌。	2025 年，公司镁合金类产品收入 1.3 亿元，毛利率 18.66%，收入占比 21%
宜安科技	300328.SZ	2025 年，公司聚焦镁合金材料的轻量化与半固态压铸工艺的应用，加大了车载智能座舱域控/大型智慧屏的研发投入与产品市场挖掘。公司生产的智能座舱座椅骨架、中控屏背板、智驾一体域控（涵盖主机/控制器/水冷板等）、新一代线控转向器等汽车零部件产品，均已实现向客户批量供应。	公司作为供应商已进入华为、比亚迪、BOSCH、Aumovio、Thyssenkrupp、Harman、Garmin、ZF、佛吉亚、阿尔派、德赛西威、创维车载、小鹏汇天、先益电子等国内外知名客户供应链。	2025 年，公司镁制品收入 6.17 亿元，毛利率 14.19%，收入占比 36%
宝武镁业	002182.SZ	公司主要产品包括镁合金、镁合金深加工产品、铝合金、铝合金深加工产品、中间合金和金属锶等。2025 年，公司集中优势技术资源，继续深耕驱动电机、仪表台横梁、座椅骨架、一体化车身结构件等中大型镁铸件业务领域。	2025 年，公司重点突破与赛力斯、江淮、北汽、奇瑞、零跑、丰田等车企的合作，积极与联合电子、舍弗勒、华为等行业头部三电系统供应商展开铝转镁可研工作。	2025 年，公司镁合金产品收入 24.63 亿元，毛利率 7.96%，收入占比 24.84%
星源卓镁	301398.SZ	公司专注于镁合金、铝合金精密压铸产品及配套压铸模具的研发、生产和销售，是国内车用镁合金轻量化精密压铸领域的核心供应商之一，在镁合金大型复杂结构件细分赛道具备领先的行业地位与批量交付能力。	公司凭借稳定的品质与快速响应能力，进入多家国际一流与国内头部车企供应链，产品最终配套应用于宝马、奥迪、保时捷、智己、极氪、小鹏、蔚来等国内外知名品牌汽车车型。	2025 年，公司镁合金压铸产品收入 3.03 亿元，毛利率 28.47%，收入占比 70.75%
华阳集团	002906.SZ	公司控股子公司江苏中翼专业从事镁合金精密压铸业务，以精密模具技术、工艺技术为核心，可为客户提供从产品前期协同研发到产品制造全过程一站式服务。产品应用涵盖汽车转向系统、汽车智能化相关产品、新能源汽车三电系统及具身智能关键零部件等领域，今年以来新获订单金额大幅增长。	2025 年，公司精密压铸业务持续获得博格华纳、联电、舍弗勒、泰科、莫仕、采埃孚、比亚迪、恒隆、伟创力、安费诺以及其他重要客户新项目。	2025 年，江苏中翼（公司控股子公司，主营镁合金压铸产品）收入 4.7 亿元，净利润 0.52 亿元

资料来源：公司公告，Wind，国信证券经济研究所整理

- **非汽车领域：AI 行业高速发展，催生压铸行业新需求**

➢ **AI 服务器机柜相关散热零部件**

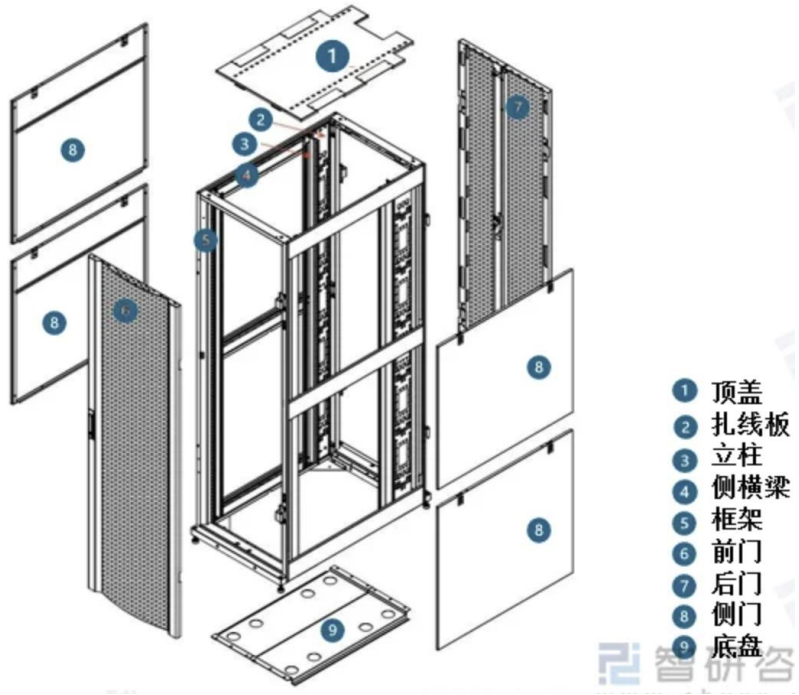
近年来，随着云计算、大数据、人工智能等技术的广泛应用，数据中心的建设规

仅供内部参考，请勿外传！

模不断扩大，对服务器机柜的需求持续增长。服务器机柜作为数据中心基础设施的重要组成部分，主要用于承载、保护并有序地管理服务器、网络设备、存储设备等关键 IT 硬件。它不仅提供了物理空间，还确保了设备的安全运行，并优化了数据中心的能源效率、散热性能和布线管理。

服务器机柜，用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件，使其构成一个整体的安装箱。服务器机柜由框架和盖板（门）组成，一般具有长方体的外形，落地放置。它为电子设备正常工作提供相适应的环境和安全防护。这是仅次于系统级的一级组装。不具备封闭结构的机柜称为机架。服务器机柜具有良好的技术性能。机柜的结构应具有良好的刚度和强度以及良好的电磁隔离、接地、噪声隔离、通风散热等性能。此外，服务器机柜应具有抗振动、抗冲击、耐腐蚀、防尘、防水、防辐射等性能，以便保证设备稳定可靠地工作。

图26：服务器机柜的结构图

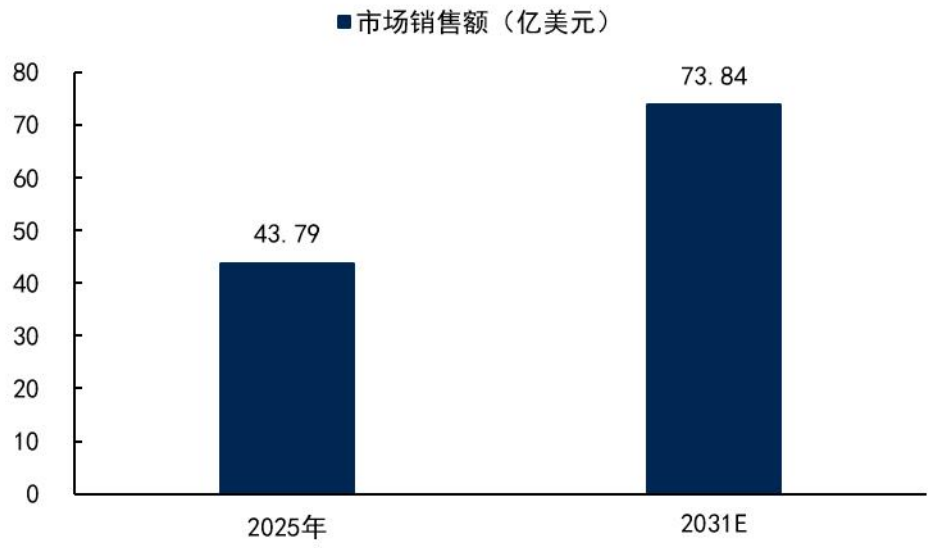


资料来源：智研咨询，国信证券经济研究所整理

从市场规模来看，参考 QYResearch 数据，2025 年全球数据服务器机柜市场销售额达到 43.79 亿美元，预计 2031 年将达到 73.84 亿美元，2025-2031 年 CAGR 为 9.10%。

仅供内部参考，请勿外传！

图27：全球数据服务器机柜市场销售规模预测



资料来源：QYResearch，国信证券经济研究所整理

以英伟达 DGX H100 整机为例拆分成本结构，参考半导体行业观察数据， 英伟达 DGX H100 里面 CPU 成本占比 1.9%，GPU 板组成本占比 72.6%，内存占比 2.9%，外存占比为 1.3%，网卡占比为 4.1%，机壳占比为 0.2%，散热件占比为 0.17%。

表11：英伟达 DGX H100 成本拆分

组成	成本（美元）	成本占比
CPU	5200	1.9%
GPU 板组（8GPU+4NVSwitch Baseboard）	195000	72.6%
内存	7860	2.9%
外存	3456	1.3%
网卡	10908	4.1%
机壳（包括机箱、背板、布线）	563	0.2%
主板	360	0.1%
散热（包括散热器和风扇）	463	0.2%
电源	1200	0.4%
组装和测试	1485	0.6%
溢价	42000	15.6%
总价	268495	

资料来源：半导体行业观察，国信证券经济研究所整理

AI 服务器的高性能、高密度部署特性，对内部钣金结构件提出了远超传统服务器的严苛要求。从服务器机箱/机柜、电源外壳到温控散热机柜，这些关键部件的精度、强度、密封性与散热性，直接影响 AI 服务器的运行效率与稳定性。

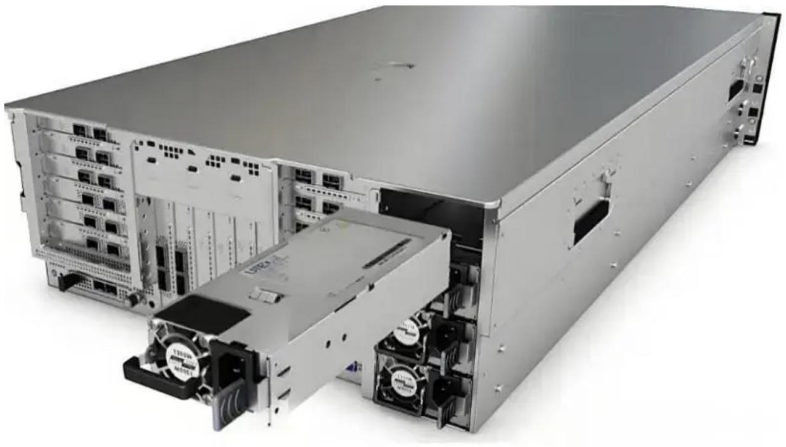
1）机箱/机柜/插箱是 AI 服务器的基础骨架，需满足高结构强度支撑能力（1500kg 以上的总重量）。为了达到优异的电磁屏蔽效能，需要通过精准的钣金拼接与导电处理，降低电磁干扰，保障算力稳定输出；尺寸公差需控制在±0.03mm 以内，确保多模块精准对接，适配高密度组件安装，以确保设备稳定运行。

2）电源外壳是提升 AI 服务器功率密度的关键载体。随着 AI 服务器电源功率从传统的 500W 提升至 3000W 以上，外壳需具备高效散热能力，通过一体成型的散热鳍片设计，大幅提升散热效率；配合精准的开孔位置，防止漏电风险。

仅供内部参考，请勿外传！

3）随着算力叠加，解决散热难题可为重中之重。温控散热机柜中的温控钣金件工艺要求极高：需采用激光焊接技术实现无缝拼接，漏液检测精度需控制在 0.1ml/min 以下；内部流道结构复杂，通过三维激光切割实现异形流道加工，确保冷却液均匀分布；同时需承受高压冷却液的冲击，结构强度达到 1.5MPa 的抗高压标准。

图28：浪潮英信服务器电源部分



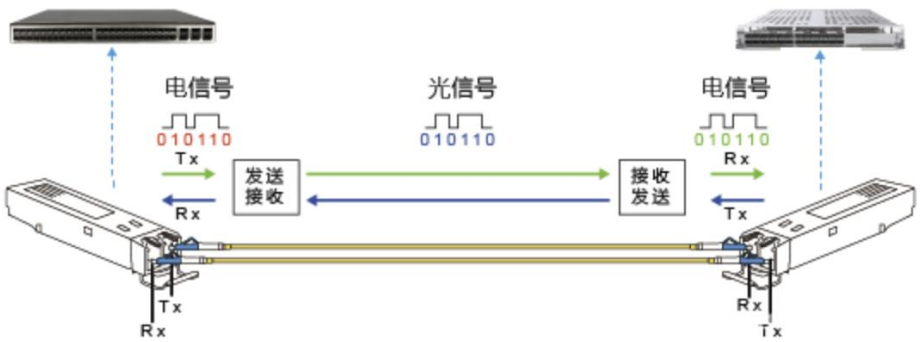
资料来源：搜狐汽车，国信证券经济研究所整理

华阳集团抓住 AI 服务器发展机遇，锌合金业务中开发多款 AI 数据中心服务器零部件，铝合金品类中 AI 服务器机柜散热部件获得国际客户项目定点，发展可期。

➢ **光通讯模块相关零部件**

随着互联网行业的迅猛发展，网络通信设备行业加速升级，光模块作为其中的核心部件，市场需求持续增长。全球 AI 算法的不断迭代升级，对算力提出了更高的要求，也为光模块行业带来了新的增长动力。在发送端，光模块把设备产生的电信号转换成光信号，然后通过光纤“发射”出去；在接收端，光模块把从光纤传来的光信号“翻译”回电信号，交给另一台设备处理。**光模块是一位精通“光语言”和“电语言”的“超级翻译官”，它的核心使命是完成光电转换和电光转换。**

图29：光模块原理图



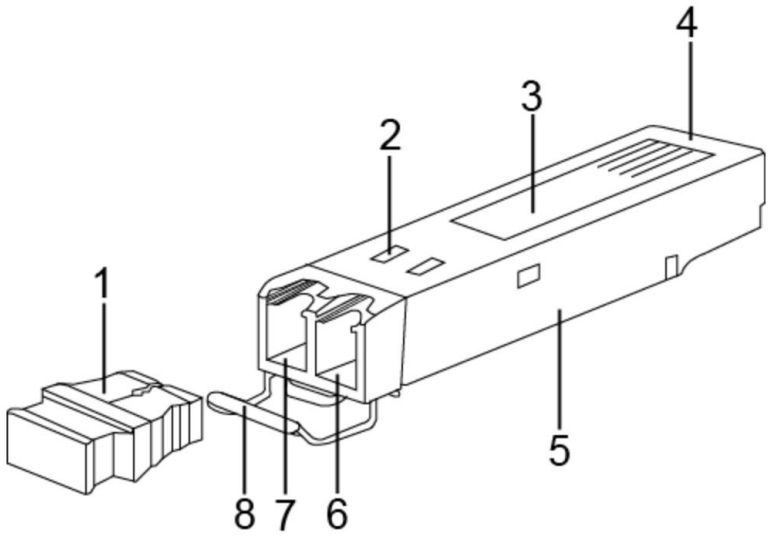
资料来源：CSDN，国信证券经济研究所整理

光模块的外观组成结构主要包含防尘帽、裙片、标签、接头、壳体、接收接口（Rx）、

仅供内部参考，请勿外传！

发送接口（Tx）、拉手扣等部分，其中壳体用于保护内部元器件。

图30：光模块的外观结构（以 SFP 封装举例说明）



资料来源：CSDN，国信证券经济研究所整理

表12：光模块的外观结构说明

结构	说明
1．防尘帽	保护光纤接头、光纤适配器、光模块的光接口以及其他设备的端口不受外部环境污染和外力损坏。
2．裙片	用于保证光模块和设备光接口之间良好的搭接，只在 SFP 封装的光模块上存在。
3．标签	用于标识光模块的关键参数及厂家信息等。
4．接头	用于光模块和单板之间的连接，传输信号，给光模块供电等。
5．壳体	保护内部元器件，主要有 1*9 外壳和 SFP 外壳两种。
6.接收接口(Rx)光纤接收接口。	
7.发送接口(Tx)光纤发送接口。	
8．拉手扣	用于拔插光模块，且为了辨认方便，不同波段所对应的拉手扣的颜色也是不一样的。

资料来源：CSDN，国信证券经济研究所整理

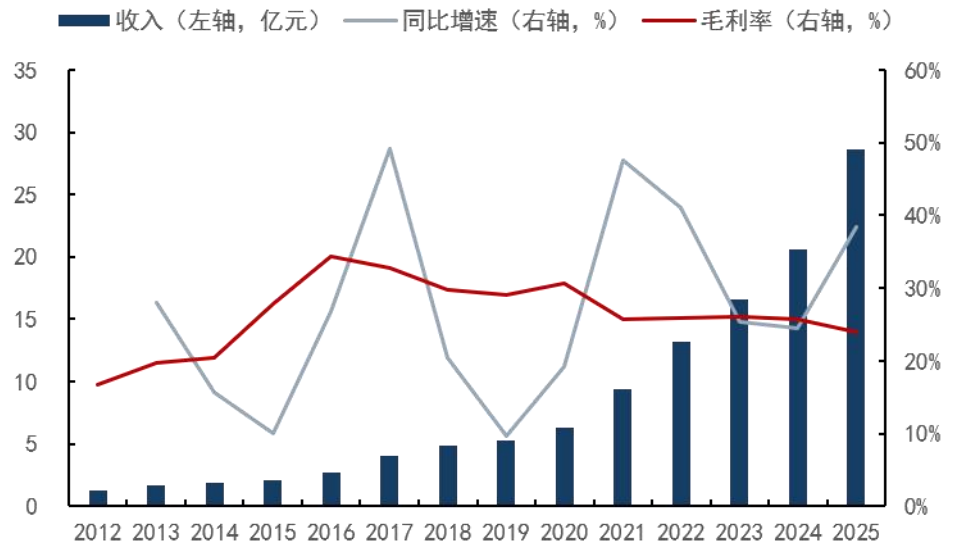
随着光模块性能的提升，要求光模块内部的光器件与光模块的外壳进行绝缘隔离，能够有效的改善传导发射、静电抗扰等电磁干扰测试指标，**光模块由于有寿命、散热和电磁屏蔽的需求，外壳通常采用锌合金材料。华阳集团 2003 年承接精密压铸锌合金业务，深耕锌合金压铸业务多年，目前，华阳集团锌合金业务中光通讯模块压铸零部件已规模化生产。**

公司端：精密压铸应用领域从 3C 及工业零部件-汽车-AI、机器人等相关业务，打开成长空间

华阳集团精密压铸业务自 2003 年起步发展，致力于为整车企业提供不同材料、适用于不同要求的轻量化解决方案，目前拥有铝合金、镁合金、锌合金精密压铸业务，应用领域不断延伸。公司凭借先进的精密模具技术和工艺技术、强大的 FA 能力以及成本、质量的管控能力，已成为国内精密压铸行业最具竞争力的企业之一，实现了多年的连续高增长，2012 年-2025 年营业收入复合增长率达 26.75%。

仅供内部参考，请勿外传！

图31：华阳集团精密压铸业务财务数据



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

公司精密压铸产品应用领域包含汽车领域、非汽车领域。

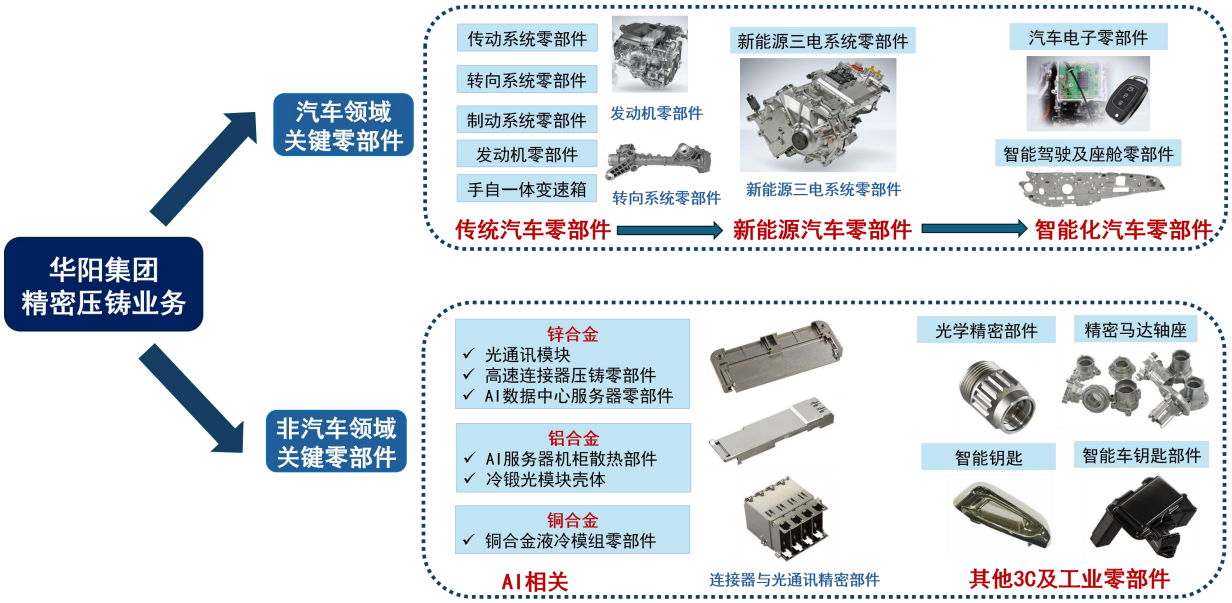
2）**汽车领域关键零部件：**目前公司精密压铸主要收入来源于汽车领域关键零部件，过去公司传统汽车零部件方面产品矩阵丰富（转向系统、转向系统、制动系统、车身控制系统等），新能源的发展公司延伸出新能源三电系统零部件，智能化时代公司推出汽车电子零部件、智能驾驶及座舱零部件（激光雷达、屏显示、域控、HUD 等的相关零部件），产品品类不断拓展，在手订单充沛，支撑精密压铸业务持续增长。

2）非汽车领域关键零部件：公司精密压铸业务产品应用场景广、业务延展性强，近年来加快向 AI 产业链业务延伸。公司依托成熟的生产制造能力、运营管理体系、高效服务能力，持续深化现有客户，加快拓展新业务客户。锌合金业务中光通讯模块、高速连接器压铸零部件已规模化生产，开发多款 AI 数据中心服务器零部件，相关产品已应用于国内头部科技企业数据中心产品中；铝合金品类中 AI 服务器机柜散热部件获得国际客户项目定点，并复用车端高精度冷锻技术优势，布局冷锻光模块壳体等高附加值产品，可充分满足高速光模块对高散热、高可靠性的性能需求；拓展铜合金液冷模组零部件产品。

公司 AI 领域相关产品订单金额持续增长，为满足饱满订单交付需求，公司惠州东兴基地、泰国生产基地的新增产能将在 2026 年逐步释放，支撑 AI 相关业务持续增长。

仅供内部参考，请勿外传！

图32：华阳集团精密压铸业务



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

图33：华阳集团精密压铸产品在汽车领域的应用示意图



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

复盘华阳集团精密压铸业务发展历程，公司精密压铸业务从 2003 年起步发展，是国内较早布局铝合金、锌合金精密压铸件的企业之一，2021 年新增镁合金精密压

仅供内部参考，请勿外传！

铸业务，2025 年至今公司积极探索 AI 相关业务，其中锌合金业务中光通讯模块、高速连接器压铸零部件已规模化生产，2026 年公司进一步拓展了铜合金液冷模组零部件产品，AI 服务器机柜内铝合金/锌合金新品类即将放量，具身智能机器人方向也已拿下两家头部客户的关节模组/头部结构件项目，量产可期。目前拥有汽车关键零部件（含新能源三电系统关键部件、汽车电子零部件）、精密 3C 电子部件及工业控制部件、AI 相关零部件（含连接器与光通讯零部件等）等产品线，为客户提供产品协同开发、模具设计及制造、精密压铸及机加工、表面处理、注塑、组装等一站式高质量服务。凭借先进的精密模具技术、强大的 FA 能力和质量管控能力，华阳集团已成为精密压铸行业竞争力最强的企业之一。

表13：华阳集团精密压铸业务发展复盘

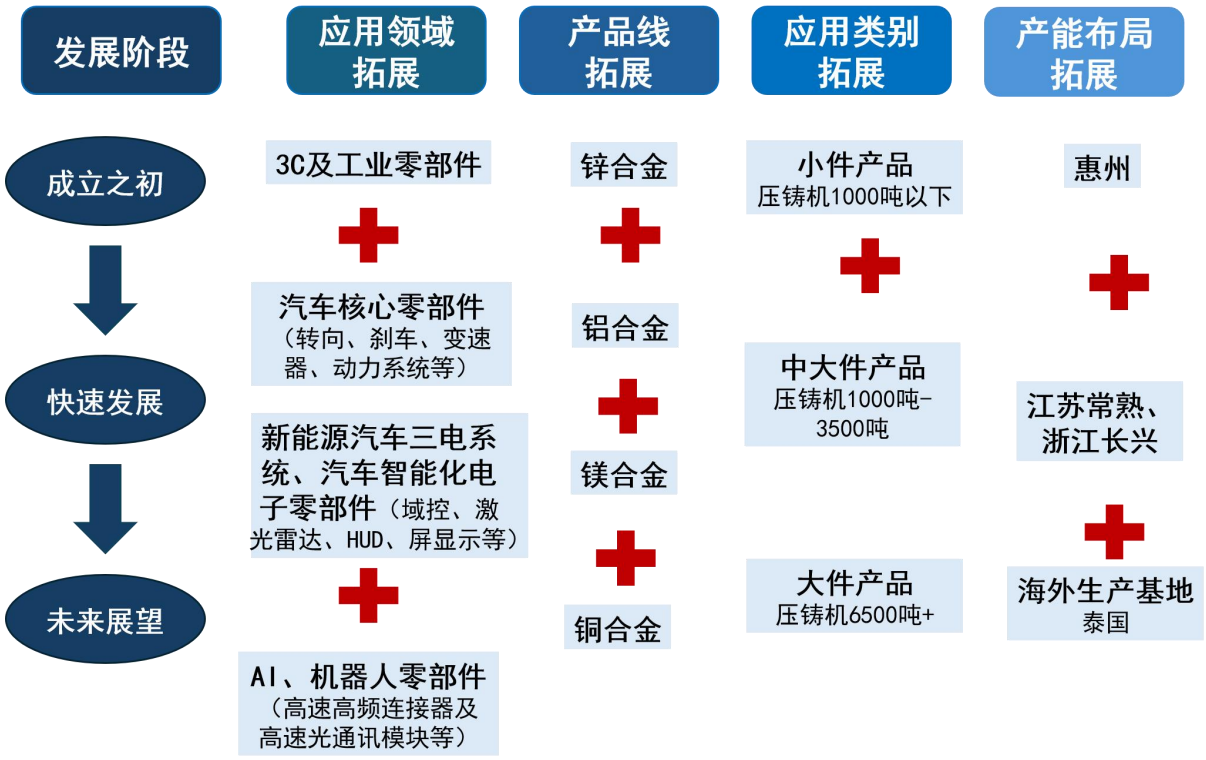
时间	发展事件
2003 年	**公司承接精密压铸锌合金业务。**
2007 年	2007 年 2 月，**华阳精机设立，是华阳集团的全资子公司，主营铝合金、锌合金相关精密压铸业务**。
	2007 年拿到 ISO 16949 认证。
2014 年	华阳精机全面推行阿米巴经营模式，把工厂拆成若干二级阿米巴（小经营单元），权、责、利下沉到每个单元的负责人，“人人都是经营者”成为员工的共识。
2017 年	华阳集团在深交所上市。
2019 年	德国分公司成立。
2020 年	华博精机电镀工厂投产。
2021 年	**2021 年 9 月 17 日收购江苏中翼汽车新材料科技有限公司 90%股权，新增镁合金精密压铸业务。**
	第二期厂房建成。
2022 年	C 区二期厂房投入使用。
2024 年	华阳精机新设立子公司长兴华阳精机有限公司。公司使用自有资金于 2024 年在浙江长兴开发区新建精密压铸零部件生产基地，实现当年购买土地、当年建设、当年投产并成为规上企业。
2025 年	华阳精机惠州生产基地、长兴华阳精机二期、江苏中翼产能扩建项目已完成厂房建设，同时启动东兴工厂（锌合金压铸生产基地）筹建及长兴华阳精机三期规划工作；华阳泰国购买土地启动生产基地建设，境外产能布局步伐加快。
	华阳精机的锌合金业务中光通讯模块、高速连接器压铸零部件已规模化生产，且连续两年保持高速增长，2025 年锌合金业务营收约 6 亿元，进入行业第一梯队。
2026 年	**进一步拓展了拓展铜合金液冷模组零部件产品；AI 服务器机柜内铝合金/锌合金新品类即将放量；具身智能机器人方向也已拿下两家头部客户的关节模组/头部结构件项目，量产可期。**

资料来源：公司官网，公司公告，公司官微，国信证券经济研究所整理

产品维度，公司精密压铸产品应用领域从 3C 及工业零部件-汽车-AI 相关业务，打开更大市场空间。二十余年的技术沉淀和产品打磨，华阳集团精密压铸产品应用领域从最初的 3C 及工业零部件延伸至汽车核心零部件，并随着汽车电动化、智能化的发展趋势实现产品应用领域扩张至新能源三电系统、汽车智能化电子零部件，近年来公司加快向 AI 产业链业务延伸，光通讯模块、AI 连接器等产品近年来持续高速增长。

仅供内部参考，请勿外传！

图34：华阳集团精密压铸业务



资料来源：公司官网，公司公告，公司官微，国信证券经济研究所整理

之所以华阳集团能实现从汽车领域压铸零部件往 AI、机器人领域零部件的延伸，根源在于汽车和 AI、机器人相关零部件底层技术的同源性，叠加公司多年积累的核心能力（车规级别的严苛要求、阿米巴的每日自省、MES 驱动的透明工厂、项目产品设计早期与客户的协同开发、聚焦高端的产品策略），铸就公司成为可以赋能物理 AI 世界的核心精密制造平台型企业。

1）**精密压铸能力具有普遍性，**其底层是不同材料的铸造、机加工、精密模具、表面处理，以及更基础的车、铣、磨、锻、焊等工艺谱系。而这些能力并非汽车行业所独有，在汽车制动、转向、传动、热管理、智能驾驶传感器壳体等产品线上被反复淬炼后，沉淀为一套可迁移的制造能力栈。

2）华阳集团凭借内部组织和管理能力，减少浪费、提高良率、缩短客户反馈周期，在汽车精密压铸多年的发展过程中，**形成了一套在汽车领域被验证过的“制造操作系统”——质量可追溯、成本可控、换型快、响应准、良率稳。**

3）公司从已有客户和已有工艺出发，满足市场暂且不足的需求，沿着价值链向外拓展。比如以锌合金为主的 AI 连接器/光通讯模块精密结构件，与其早年深耕 3C 精密件时和国际头部连接器客户的合作基础是一脉相承的，根据公司官微，该产品线近年来呈翻倍式增长，2025 年规模已达约 6 亿元量级，处于行业第一梯队。上探更高附加值品类也已经在路上，铜合金散热零部件已通过头部客户验证；AI 服务器机柜内铝合金/锌合金压铸件等新品类也将开始上量。

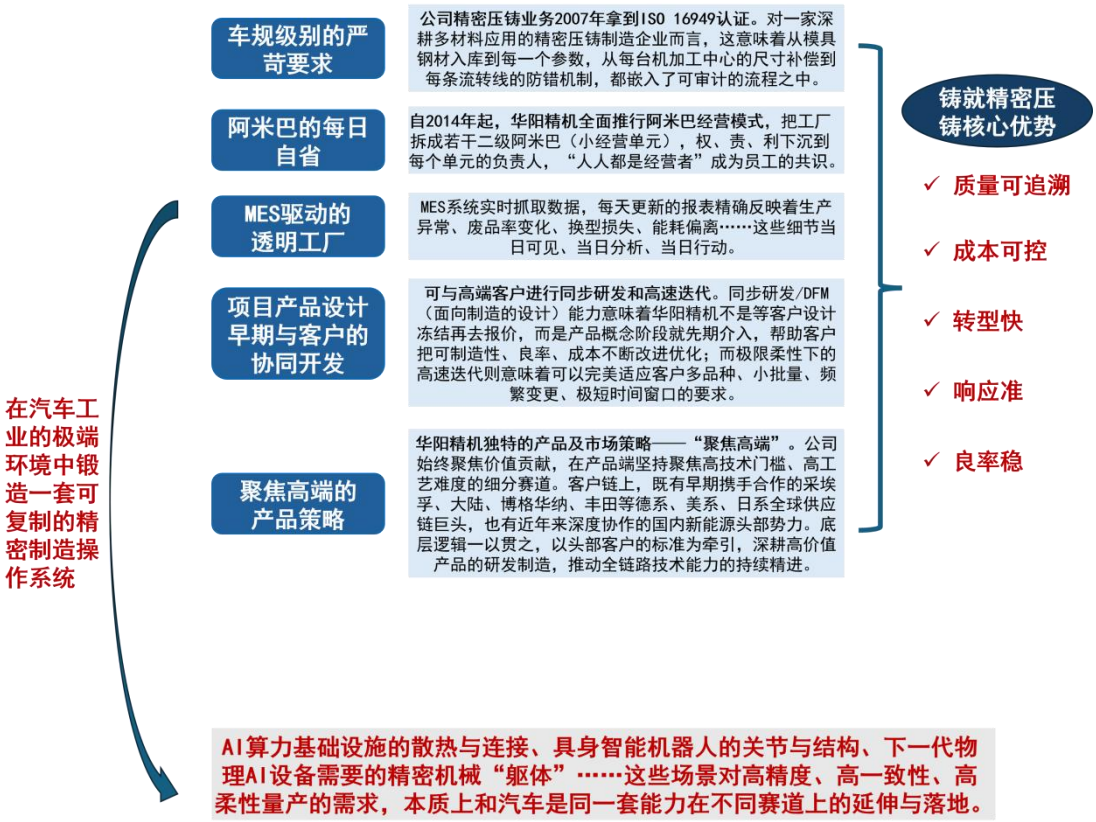
在具身智能赛道，机器人的机械件跟汽车产品有较高吻合度——机械性能要求、精度要求、轻量化要求，都和公司的铝/镁材料路线匹配。目前华阳精机已经与两家头部客户达成意向，项目落地、量产在即，涉及镁合金和铝合金材料的关节模组/头部结构件；灵巧手相关产品也在深度对接。公司先以现有工艺能力快速切入，

仅供内部参考，请勿外传！

再向半总成、总成延伸。

整体来看，AI 算力基础设施的散热与连接、具身智能机器人的关节与结构等场景对高精度、高一致性、高柔性量产的需求，本质上和汽车是同一套能力在不同赛道上的延伸与落地。

图35：华阳集团精密压铸业务优势



资料来源：公司官微，国信证券经济研究所整理

表14：华阳集团精密压铸业务技术实力

技术实力	相关说明
设计团队	公司拥有一批行业经验丰富的模具工程技术人员，长期专注于精密压铸模具技术的研究和实践，运用 UG、Magma 等先进设计软件成功开发出 0.01mm 以上的高精度压铸模具。
自动化设备	公司拥有 FA 自动化设备自主开发能力，能依据客户要求及产品技术特点自主设计，制造各种自动化辅助生产设备，极大地提高生产效率，保证产品质量。
生产设备	公司引进日本，欧美等精良加工设备，实现壁厚 0.2mm、精度 0.003mm 的精密加工能力，构建起设计、编程、加工一体化的快速制造系统。

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

客户维度，公司精密压铸业务客户涵盖车企、汽车零部件等领域。AI、机器人领域相关业务持续推进，打开成长空间。

1）2014-2017Q1，华阳精密压铸前十大客户占精密压铸营收比例超 70%，客户结构较为稳定，大陆、威伯科、博格华纳、东莞恩斯克、安诺费等公司长期居于前五大客户中。整体来看。华阳精密压铸配套的前十大客户集中于汽车零部件或精密电子零部件的跨国企业，华阳成为该等客户供应商并扩大供应量需较长期间，

仅供内部参考，请勿外传！

2014 年、2015 年部分客户因小规模部件采购中合作良好，增加了对本公司的采购订单。

2）2017 年至今华阳精密压铸持续深化阿米巴经营管理，持续推进工厂低成本智能化改造、专项品质提升等工作，提高精密压铸业务的综合竞争能力，**成功开辟了海拉、法雷奥、飞利浦电子、采埃孚、速腾聚创、比亚迪、Stellantis 集团等新项目，不断增厚公司业绩。**

3）2025 年，公司精密压铸业务市场开拓多点突破，AI 和机器人领域相关业务打开成长空间。镁合金产品线新开拓订单金额大幅增长，汽车屏显示、光通讯模块、AI 高速连接器等零部件产品新订单金额大幅增长；应用领域拓展至机器人、低空飞行器、两轮车等市场，低空飞行器域控相关零部件取得项目定点。持续获得博格华纳、联电、舍弗勒、泰科、莫仕、采埃孚、比亚迪、恒隆、伟创力、安费诺以及其他重要客户新项目。

表15：2014-2017Q1 华阳集团精密压铸分业务前十大客户营收占精密压铸营收比例

主要客户	2014	2015	2016	2017Q1	销售主要产品
大陆			9.79%	9.49%	铝合金
威伯科	5.75%	7.91%	10.01%	8.74%	锌合金/铝合金
博格华纳			5.40%	8.49%	铝合金
东莞恩斯克转向器有限公司	13.48%	13.71%	9.71%	8.12%	铝合金
安费诺	9.46%	11.62%	7.62%	8.06%	锌合金/铝合金
日本电产（东莞）	4.97%	10.17%	8.39%	7.19%	锌合金
莫仕	5.87%	6.69%	6.66%	6.75%	锌合金
艾默生	9.83%	7.96%	6.42%	5.77%	铝合金
A-ONE GROUP HOLDING LTD.	5.48%	3.24%	3.85%	4.99%	锌合金/铝合金
ITOMOL	9.98%	6.84%	5.55%	4.27%	注塑
前十大客户营收占精密压铸比例	73.42%	77.08%	73.41%	71.87%	

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

表16：2017-2025 年华阳集团精密压铸业务客户开拓情况

时间	客户开拓情况
2017	开拓宁德时代和联合电子（博士下属公司）两个大客户以及海拉、法雷奥和大陆电子的汽车智能钥匙项目。
2018	开拓丰田纺织、德国霍夫、奥地利美克乐斯等客户。
2019	开拓德国 Behr-Hella （贝洱海拉）、 Marquardt（马夸特）等新客户；导入德国大陆 DCDC 风冷等一批优质新项目。
2020	开拓 PSA、南沙电装、飞利浦电子、美国斑马科技等新客户；导入欧洲大陆、本田及北美采埃孚（ZF）等优质项目。
2021	成功导入比亚迪、大陆、博格华纳、采埃孚、海拉、泰科、联电、纬湃、大疆、速腾聚创等客户的新项目，其中新能源汽车和汽车电子（HUD、激光雷达、毫米波雷达等）相关项目订单持续增加。
2022	新能源和汽车电子订单占比大幅增加。2022 年成功导入比亚迪、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。
2023	公司精密压铸业务持续获得采埃孚、博世、博格华纳、比亚迪、大陆、纬湃、爱信、Stellantis 集团、联电、海拉、法雷奥、莫仕、捷普、蒂森克虏伯、速腾聚创、大疆以及其他重要客户的新项目，新能源汽车项目占比较大，汽车智能化相关零部件项目大幅增加，包括激光雷达部件、中控屏支架、域控部件、HUD 部件等。
2024	2024 年，公司精密压铸业务持续获得采埃孚、博世、博格华纳、比亚迪、舍弗勒、联电、佛瑞亚、伟创力、泰科、莫仕、安费诺以及其他重要客户新项目，铝合金业务新突破法雷奥、尼得科客户。公司新能源三电系统、智能驾驶系统、光通讯模块及汽车高速高频连接器等零部件项目订单额大幅增加。
2025	公司精密压铸业务市场开拓多点突破。镁合金产品线新开拓订单金额大幅增长，汽车屏显示、光通讯模块、AI 高速连接器等零部件产品新订单金额大幅增长；应用领域拓展至机器人、低空飞行器、两轮车等市场，低空飞行器域控相关零部件取得项目定点。持续获得博格华纳、联电、舍弗勒、泰科、莫仕、采埃孚、比亚迪、恒隆、伟创力、安费诺以及其他重要客户新项目。

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

仅供内部参考，请勿外传！

表17：华阳集团 AI 相关业务配套客户情况

产品	产品形态	配套量产情况
锌合金	光通讯模块、高速连接器压铸零部件	已规模化生产
	AI 数据中心服务器零部件	相关产品已应用于国内头部科技企业数据中心产品中
铝合金	AI 服务器机柜散热部件	获得国际客户项目定点
	冷锻光模块壳体等高附加值产品	公司复用车端高精度冷锻技术优势，布局冷锻光模块壳体等高附加值产品，可充分满足高速光模块对高散热、高可靠性的性能需求
铜合金	拓展铜合金液冷模组零部件产品	拓展铜合金液冷模组零部件产品

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

盈利预测

假设前提

华阳集团业务主要分为汽车电子、精密压铸业务。在中性假设下，我们对盈利预测做出如下假设：

1）**汽车电子是公司持续增长业务，**未来，随着公司以 HUD、液晶仪表、中控、座舱域控制器、数字声学系统、无线充电、电子后视镜、精密运动机构、AI BOX 等为代表的智能座舱产品量产，以及以 APA、360 环视、摄像头等代表的智能驾驶产品持续发展，公司汽车电子业务将持续高速发展，预计 2026-2028 年营业收入增速分别为 22.0%/21.0%/19.0%，高附加值产品占比的提升有望拉动汽车电子业务毛利率上行，预计 2026-2028 年毛利率分别为 16.6%/16.8%/17.0%；

2）**精密压铸是公司稳健发展的重要业务，**受益于汽车新能源、电动化发展，公司应用于汽车智能化（激光雷达、屏显示、域控、HUD 等）的相关零部件、新能源汽车三电系统零部件、汽车制动及传动系统零部件销售收入有望持续增长，非汽车领域业务中光通讯模块、AI 高速连接器等零部件业务规模进一步提升，销售收入有望加速增长。公司持续获得博格华纳、联电、舍弗勒、泰科、莫仕、采埃孚、比亚迪、恒隆、伟创力、安费诺以及其他重要客户新项目，精密压铸业务在手订单充沛，新订单有望持续增厚公司精密压铸业绩表现，预计 2026-2028 年营业收入增速分别为 22.0%/21.0%/19.0%，毛利率水平分别为 24.0%/24.0%/24.0%；

根据上述假设，我们预计公司 2026-2028 年的营业收入分别为 158.6/191.2/227.0 亿元，分别同比增长 21.5%/20.6%/18.7%，毛利率分别为 18.4%/18.5%/18.7%。

表18：公司营业收入、毛利预测（亿元）/中性假设

单位：亿元	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
汽车电子						
收入	48.3	76.0	96.8	118.0	142.8	170.0
增速	28.8%	57.6%	27.2%	22.0%	21.0%	19.0%
成本	37.6	61.4	80.7	98.4	118.8	141.1
毛利	10.6	14.6	16.1	19.6	24.0	28.9
毛利率(%)	22.1%	19.2%	16.6%	16.6%	16.8%	17.0%
精密压铸						
收入	16.6	20.6	28.6	34.9	42.2	50.2
增速	25.4%	24.4%	38.5%	22.0%	21.0%	19.0%
成本	12.3	15.3	21.8	26.5	32.1	38.2
毛利	4.3	5.3	6.8	8.4	10.1	12.1
毛利率(%)	26.1%	25.7%	23.9%	24.0%	24.0%	24.0%

仅供内部参考，请勿外传！

精密电子部件						
收入	4.0	1.9				
增速	20.2%	-52.5%				
成本	3.7	1.7				
毛利	0.3	0.2				
毛利率(%)	6.7%	8.4%				
LED 照明						
收入	1.3	1.8				
增速	-1.5%	38.8%				
成本	1.1	1.4				
毛利	0.2	0.3				
毛利率(%)	14.5%	18.1%				
其他业务						
收入	1.3	1.3	5.1	5.7	6.2	6.8
增速	15.6%	-1.6%	309.8%	10.0%	10.0%	10.0%
成本	0.7	0.6	4.1	4.5	4.9	5.4
毛利	0.5	0.6	1.1	1.2	1.3	1.4
毛利率(%)	41.8%	51.1%	20.8%	20.9%	20.9%	20.9%
合计						
收入	71.4	101.6	130.5	158.6	191.2	227.0
增速	26.6%	42.3%	28.5%	21.5%	20.6%	18.7%
成本	55.4	80.6	106.5	129.4	155.8	184.6
毛利	16.0	21.0	24.0	29.1	35.4	42.4
毛利率(%)	22.4%	20.7%	18.4%	18.4%	18.5%	18.7%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

未来 3 年业绩预测

我们预计 2026-2028 年公司收入分别为 158.6/191.2/227.0 亿元，分别同比增长 21.5%/20.6%/18.7%，归属母公司净利润分别为 9.9/12.3/14.8 亿元，分别同比增长 27.1%/24.1%/19.8%，每股收益分别为 1.89/2.35/2.81 元。

表19：盈利预测与市场重要数据

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入(百万元)	10,158	13,048	15,857	19,125	22,703
(+/-%)	42.3%	28.5%	21.5%	20.6%	18.7%
净利润(百万元)	651	782	994	1233	1477
(+/-%)	40.1%	20.0%	27.1%	24.1%	19.8%
每股收益（元）	1.24	1.49	1.89	2.35	2.81
EBIT Margin	8.1%	6.7%	7.0%	7.4%	7.4%
净资产收益率（ROE）	10.1%	11.2%	13.0%	14.6%	15.7%
市盈率（PE）	19.3	16.1	12.6	10.2	8.5
EV/EBITDA	16.1	15.4	15.2	13.3	12.2
市净率（PB）	1.94	1.79	1.64	1.49	1.33

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

盈利预测情景分析

我们根据乐观、中性、悲观三种情景假设，得到以下盈利预测结果：1）乐观假设下，公司 2026-2028 年净利润分别为 11.4 亿、14.1 亿、16.9 亿元；2）中性假

仅供内部参考，请勿外传！

设下，公司 2026-2028 年净利润分别为 9.9 亿、12.3 亿、14.8 亿元；3）悲观假设下，公司 2026-2028 年净利润分别为 8.5 亿、10.6 亿、12.7 亿元。

表20：情景分析（乐观、中性、悲观）

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
乐观预测					
营业收入(百万元)	10,158	13,048	15,885	19,191	22,818
(+/-%)	42.3%	28.5%	21.7%	20.8%	18.9%
净利润(百万元)	651	782	1135	1408	1692
(+/-%)	40.1%	20.0%	45.1%	24.1%	20.1%
每股收益（元）	1.24	1.49	2.16	2.68	3.22
中性预测					
营业收入(百万元)	10,158	13,048	15,857	19,125	22,703
(+/-%)	42.3%	28.5%	21.5%	20.6%	18.7%
净利润(百万元)	651	782	994	1233	1477
(+/-%)	40.1%	20.0%	27.1%	24.1%	19.8%
每股收益（元）	1.24	1.49	1.89	2.35	2.81
悲观预测					
营业收入(百万元)	10,158	13,048	15,829	19,058	22,588
(+/-%)	42.3%	28.5%	21.3%	20.4%	18.5%
净利润(百万元)	651	782	853	1060	1266
(+/-%)	40.1%	20.0%	9.2%	24.2%	19.4%
每股收益（元）	1.24	1.49	1.63	2.02	2.41
总股本（百万股）	10,158	13,048	15,829	19,058	22,588

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

绝对估值法

我们认为当前汽车电子行业处于高速成长阶段，公司作为汽车电子自主龙头，将持续受益于品类扩张和客户拓展；精密压铸作为公司稳健增长的优质业务，也将持续受益于汽车轻量化和 AI 行业需求增长，贡献重要的增量业绩。基于这样的判断，我们假设：

1、公司聚焦汽车智能化和轻量化，积极发展 AI 等相关业务，下游需求旺盛，我们预计公司营收有望保持快速增长，后续随着营收规模的增长，同比增速逐步放缓；

2、随着收入规模的扩大、规模化效应及产品结构变化，公司毛利率稳中有升，带动公司管理费用率和销售费用率逐年稳定下行；

3、无杠杆 beta 系数采用中信一级行业“汽车”板块过去 1 年的 beta 值（1.13x）。

4、无风险利率选取当前的 10 年期国债收益率来评估；

5、风险溢价选取道琼斯指数过去 20 年的复合增长率 8.04%；

6、Kd 值为税前债务成本，5 年以上人民币贷款基准利率为 4.9%，我们假设公司债务成本为 5.0%；

7、考虑到公司研发费用加计扣除的影响，预计 2026-2028 年所得税税率为 6%，

仅供内部参考，请勿外传！

2029 年后考虑到公司为高科技企业，可享受 15%的企业所得税税率；

按此假设条件，测算 WACC 值为 11.01%，采用 FCFF 估值法对公司进行绝对估值，得出公司合理估值区间为 31.51-35.12 元/股，估值中枢为 33.23 元。

表21：资本成本假设

无杠杆 Beta	1.13	T	15.00%
无风险利率	1.82%	Ka	10.90%
股票风险溢价	8.04%	有杠杆 Beta	1.24
公司股价（元）	23.9	Ke	11.79%
发行在外股数（百万）	525	E/(D+E)	89.66%
股票市值(E，百万元)	12546	D/(D+E)	10.34%
债务总额(D，百万元)	1447	WACC	11.01%
Kd	5.00%	永续增长率（10 年后）	2.00%

资料来源：国信证券经济研究所假设

表22：FCFF 估值表

		2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E	2035E	TV
EBIT		1,114.2	1,408.0	1,687.3	2,076.5	2,507.2	2,996.1	3,543.7	4,148.8	4,808.1	5,515.9	
所得税税率		6.06%	6.06%	6.06%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	
EBIT*(1-所得税税率)		1,046.7	1,322.7	1,585.1	1,765.0	2,131.1	2,546.7	3,012.1	3,526.5	4,086.9	4,688.5	
折旧与摊销		358.3	427.1	489.0	554.8	621.6	688.8	756.0	823.1	890.1	957.0	
营运资金的净变动		(1,186.0)	(669.9)	(732.4)	(855.1)	(906.6)	(995.4)	(1,078.2)	(1,151.5)	(1,211.7)	(1,255.3)	
资本性投资		(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	(1,001.0)	
FCFF		(782.1)	78.8	340.7	463.7	845.1	1,239.0	1,688.9	2,197.1	2,764.3	3,389.3	38,362.1
PV(FCFF)		(704.5)	64.0	249.1	305.3	501.3	662.0	812.9	952.6	1,079.6	1,192.4	13,496.4
核心企业价值	**18,611.1**											
减：净债务	1,167.7											
股票价值	**17,443.3**											
每股价值	**33.23**											

资料来源：国信证券经济研究所预测

表23：绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析（元）

		WACC 变化				
		10.6%	10.8%	**11.01%**	11.2%	11.4%
永续增长率变化	2.6%	37.98	36.57	35.23	33.95	32.75
	2.4%	37.19	35.82	34.53	33.30	32.13
	2.2%	36.43	35.12	33.87	32.68	31.54
	2.0%	35.71	34.44	**33.23**	32.08	30.98
	1.8%	35.03	33.80	32.62	31.51	30.44
	1.6%	34.37	33.18	32.04	30.96	29.92
	1.4%	33.74	32.59	31.48	30.43	29.42

资料来源：国信证券经济研究所分析

仅供内部参考，请勿外传！

相对估值法

考虑华阳集团作为汽车智能化和轻量化上市公司，汽车电子方面，选取与其业务有重合的德赛西威，以及智能驾驶标的科博达、均胜电子作为可比公司，精密压铸方面，选取爱柯迪、星源卓镁作为可比公司。高成长性赛道的汽车电子标的均具备较高的估值，2026 年可比公司平均估值 19 倍，我们给予华阳集团 2026 年 16-18x PE，对应 2026 年目标价 30.28-34.07 元。

表24：同类公司估值比较

代码	公司简称	投资评级	股价	总市值	EPS			PE		
			20260721	亿元	2025	2026E	2027E	2025	2026E	2027E
002920.SZ	德赛西威	优于大市	84.53	504.48	4.11	4.8	5.73	21	18	15
603786.SH	科博达	优于大市	40.68	164.29	2.05	2.23	3.03	20	18	13
600699.SH	均胜电子	优于大市	20.40	316.36	0.86	1.31	1.51	24	16	14
600933.SH	爱柯迪	优于大市	13.40	138.02	1.14	1.38	1.72	12	10	8
301398.SZ	星源卓镁	无评级	33.78	37.83	0.41	1.03	1.79	82	33	19
平均								32	19	14
002906.SZ	华阳集团	优于大市	23.90	125.46	1.49	1.89	2.35	16	13	10

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测（注：德赛西威、星源卓镁 EPS 取 Wind 一致预期数据）

投资建议

华阳集团作为汽车电子核心企业：

1） **传统产品方面受益于单车价值量提升：**从车载信息影音娱乐系统到一体化屏再到多联屏，单车价值量由原来的 600-700 元提升至 2000 元以上，华阳集团作为汽车电子核心企业，持续受益于传统车机产品升级带来的单车价值量提升。

2） **在车机主业以外专注于智能座舱、智能驾驶核心增量产品开发：智能座舱方面，看点之一在于 HUD，**华阳作为 HUD 自主 tier1 龙头，产品端从 W-HUD 向 AR-HUD 升级带动价值量提升，此外公司整合车载屏幕显示及 HUD 光学显示等技术优势，在国内率先推出 PHUD 产品，为用户带来更高品质的显示效果，客户端从配套自主优质客户向新势力、合资、全球客户延伸，公司将持续受益于 HUD 快速放量；**看点之二在于座舱域控制器、数字声学系统、无线充电、电子外后视镜、精密运动机构等产品有序落地量产**，公司在 AI 座舱领域已构建起覆盖多种芯片方案的域控、多类智能显示及数字声学等智能化产品的整体解决方案，公司持续推进高通、芯驰、瑞萨、联发科等多平台座舱域控制器解决方案，此外，公司基于英特尔酷睿 Ultra 处理器在行业内率先推出 AI BOX 产品并获得国内知名车企平台型定点项目，计划今年年中量产，近日公司全资子公司华阳通用携手英特尔在北京车展签署战略合作协议，双方将围绕车内智能与具身智能领域深化合作，聚焦 AI 算力与场景的深度融合，持续推进 AI BOX 产品迭代升级及联合研发机器人“大小脑”控制器等新产品；**辅助驾驶方面，**公司推出的 360 环视系统、自动泊车系统、“煜眼”技术等已在多款车型中应用，目前公司已推出车载摄像头、APA 自动泊车、前视一体机、驾驶域控、舱驾一体域控等产品，持续提升汽车电子系统集成能力。

3）在非汽车领域，公司积极探索和发展与 AI、机器人相关业务，其中 AI 相关的光通讯模块、高速连接器压铸零部件业务已经规模化生产、连续两年高速成长；机器人、低空飞行器、两轮车相关的产品及零部件业务已经承接订单；其它相关业务在探索和进一步拓展中。公司应用于 AI 领域的光模块及 AI 连接器产品 2026 年第一季度营业收入同比大幅增长，此外，公司在 AI 服务器散热系统、机器人核心零部件等领域已取得项目定点，正加快相关业务拓展，稳步推进第二增长曲线建设。

4）**客户结构进一步优化，客户群体覆盖头部自主品牌、造车新势力、合资和外**

仅供内部参考，请勿外传！

资客户，新能源车订单大幅增加，国际市场开拓取得重大进展：近年来公司汽车电子业务客户群不断扩大，涵盖国内自主车企、新势力车企及合资、国际车企客户，客户结构持续优化，单一客户依赖度较低，部分新势力及国际品牌车企销售收入占比提升。

投资建议：维持盈利预测，维持优于大市评级。短期维度，公司核心看点在于汽车电子和精密压铸业务，汽车电子方面，看好公司汽车电子（屏显示产品、HUD、座舱域控、电子后视镜、精密运动机构、数字声学、车载摄像头、数字钥匙等）快速放量带来的核心增量，此外，公司辅助驾驶方面，推出车载摄像头、APA 自动泊车、前视一体机、驾驶域控、舱驾一体域控等产品；精密压铸方面，公司铝合金、镁合金、锌合金产品持续放量。中长期维度，在非汽车领域，公司积极探索和发展与 AI、机器人相关业务，其中 AI 相关的光通讯模块、高速连接器压铸零部件业务已经规模化生产、连续两年高速成长；机器人、低空飞行器、两轮车相关的产品及零部件业务已经承接订单；其它相关业务在探索和进一步拓展中。我们维持盈利预测，预计 2026-2028 年营收 158.6/191.2/227.0 亿，净利润为 9.9/12.3/14.8 亿。综合绝对估值法与相对估值法两种方法，给予公司一年期合理估值 30.28-34.07 元（对应 2026 年 PE 值 16-18x），维持优于大市评级。

风险提示

估值的风险

我们采取绝对估值计算得出公司的合理估值在 31.51-35.12 元之间，但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本（WACC）的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定，都加入了很多个人的判断：

1、可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；

2、加权资本成本（WACC）对公司估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 1.8%、股票风险溢价 8.0%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；

3、我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 2.0%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；

4、相对估值时我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，选取了可比公司 2026 年平均动态 PE 做为相对估值的参考，同时考虑公司成长性，对行业平均动态 PE 进行修正，最终给予公司 15-18 倍 PE，可能未充分考虑市场整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

我们假设公司未来 3 年营收增长 21.5%/20.6%/18.7%，归母净利润增长 27.1%/24.1%/19.8%，可能存在对公司产品出货量预计偏乐观、进而高估未来 3 年业绩的风险。

我们预计公司未来 3 年毛利率分别为 18.4%/18.5%/18.7%，可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估，从而导致对公司未来 3 年盈利预测值高于实际值的风险。

客户年降和汇兑损失等对公司毛利率的影响风险。

仅供内部参考，请勿外传！

市场风险

在供给端，价格战下汽车销量承压；在需求端，汽车作为大宗商品，消费者可能会由于观望情绪而延迟购买甚至放弃购买。

地缘政治因素变动可能对公司海外布局的潜在影响。

上游原材料涨价的风险

上游原材料涨价的风险。公司汽车电子产品需要采购包含芯片在内的大量上游零部件，若缺货涨价，将对公司业绩产生不利影响。

其他风险

新产品新业务拓展可能不及预期等。

仅供内部参考，请勿外传！

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2024	2025	2026E	2027E	2028E
现金及现金等价物	958	1087	1000	1000	1000
应收款项	4557	4967	6082	7336	8708
存货净额	1669	2214	2952	3555	4216
其他流动资产	1306	1611	2379	2869	3405
流动资产合计	**8767**	**9990**	**12523**	**14869**	**17439**
固定资产	2528	3303	3927	4496	5002
无形资产及其他	300	334	322	309	297
投资性房地产	443	595	595	595	595
长期股权投资	168	164	169	174	179
资产总计	**12205**	**14386**	**17536**	**20443**	**23512**
短期借款及交易性金融负债	47	80	1176	1618	1900
应付款项	4529	5750	6946	8364	9919
其他流动负债	641	875	1057	1273	1512
流动负债合计	**5217**	**6705**	**9179**	**11255**	**13331**
长期借款及应付债券	49	271	271	271	271
其他长期负债	449	377	402	427	452
长期负债合计	**498**	**648**	**673**	**698**	**723**
负债合计	**5716**	**7352**	**9852**	**11952**	**14054**
少数股东权益	32	37	41	47	54
股东权益	6457	6996	7642	8444	9404
负债和股东权益总计	**12205**	**14386**	**17536**	**20443**	**23512**

关键财务与估值指标	2024	2025	2026E	2027E	2028E
每股收益	1.24	1.49	1.89	2.35	2.81
每股红利	0.36	0.49	0.66	0.82	0.99
每股净资产	12.30	13.33	14.56	16.09	17.92
ROIC	13.84%	13.14%	13%	13%	14%
ROE	10.09%	11.17%	13%	15%	16%
毛利率	21%	18%	18%	19%	19%
EBIT Margin	8%	7%	7%	7%	7%
EBITDA Margin	11%	10%	9%	10%	10%
收入增长	42%	28%	22%	21%	19%
净利润增长率	40%	20%	27%	24%	20%
资产负债率	47%	51%	56%	59%	60%
股息率	1.5%	2.1%	2.8%	3.4%	4.1%
P/E	19.3	16.1	12.6	10.2	8.5
P/B	1.9	1.8	1.6	1.5	1.3
EV/EBITDA	16.1	15.4	15.2	13.3	12.2

利润表（百万元）	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	**10158**	**13048**	**15857**	**19125**	**22703**
营业成本	8056	10653	12942	15583	18465
营业税金及附加	46	60	79	96	114
销售费用	261	287	349	421	499
管理费用	209	243	201	239	307
研发费用	764	926	1172	1379	1630
财务费用	30	41	45	83	101
投资收益	27	10	0	0	0
资产减值及公允价值变动	102	57	0	0	0
其他收入	(982)	(999)	(1172)	(1379)	(1630)
营业利润	702	832	1069	1325	1587
营业外净收支	(3)	6	(4)	(3)	(3)
利润总额	**699**	**838**	**1065**	**1322**	**1584**
所得税费用	43	51	65	80	96
少数股东损益	5	5	7	9	10
归属于母公司净利润	**651**	**782**	**994**	**1233**	**1477**

现金流量表（百万元）	2024	2025	2026E	2027E	2028E
净利润	651	782	994	1233	1477
资产减值准备	73	(72)	31	18	18
折旧摊销	310	417	358	427	489
公允价值变动损失	(102)	(57)	0	0	0
财务费用	30	41	45	83	101
营运资本变动	(129)	(101)	(1186)	(670)	(732)
其它	(69)	76	(27)	(12)	(12)
经营活动现金流	**734**	**1044**	**170**	**996**	**1241**
资本开支	0	(1088)	(1001)	(1001)	(1001)
其它投资现金流	135	165	0	0	0
投资活动现金流	**149**	**(919)**	**(1006)**	**(1006)**	**(1006)**
权益性融资	1	3	0	0	0
负债净变化	49	222	0	0	0
支付股利、利息	(189)	(258)	(348)	(432)	(517)
其它融资现金流	(850)	74	1096	441	282
融资活动现金流	**(1129)**	**4**	**749**	**10**	**(235)**
现金净变动	**(246)**	**129**	**(87)**	**0**	**0**
货币资金的期初余额	1204	958	1087	1000	1000
货币资金的期末余额	958	1087	1000	1000	1000
企业自由现金流	0	54	(782)	79	341
权益自由现金流	0	349	272	443	529

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

仅供内部参考，请勿外传！

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数(HSI.HI)作为基准；美国市场以标普 500 指数(SPX.GI)或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司

关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

仅供内部参考，请勿外传！

国信证券经济研究所

深圳
深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046　总机：0755-82130833

上海
上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京
北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032