



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

汽车电子行业老兵，成长业务放量带动业绩增长

——云意电气首次覆盖

买入（首次）

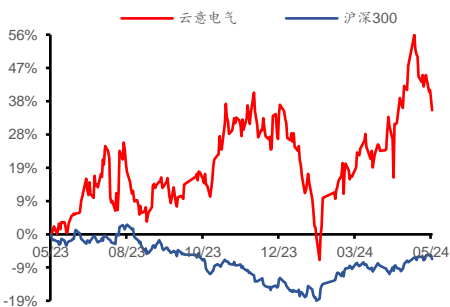
行业：汽车
日期：2024年05月23日

分析师：仇百良
E-mail: qiubaoliang@shzq.com
SAC 编号: S0870523100003
联系人：刘昊楠
E-mail: liuhaonan@shzq.com
SAC 编号: S0870122080001

基本数据

最新收盘价（元）	6.65
12mth A 股价格区间（元）	4.61-7.70
总股本（百万股）	874.64
无限售 A 股/总股本	97.44%
流通市值（亿元）	56.67

最近一年股票与沪深 300 比较



相关报告：

■ 汽车电子行业老兵，业绩持续稳健增长

公司主营汽车智能核心电子产品，已形成车用智能电源控制器、智能雨刮系统产品、车用精密注塑类产品、传感器类产品等多业务板块。公司在智能电源控制器行业龙头地位突出，产品综合销量多年位居行业第一。从业绩层面看，2019~2023年营收CAGR为23.68%，其中，2023年营收16.71亿元，同比+42.29%，系公司加大市场开拓力度，成长业务销量快速提升，实现份额突破。2023年公司毛利率微增至30.90%，系公司规模采购原料降低单位成本，推进精益生产体系建设，及部分业务零部件自制率提升。2019~2023年归母净利润CAGR为21.79%，其中，2023年归母净利润3.05亿元，同比+124.07%。

■ 进口替代持续推进，成熟业务基本盘稳固

公司成熟业务主要是智能电源控制器，产品包括整流器、调节器，主要用于传统燃油汽车，对电源控制器产品的需求量大。从整车配套市场看，燃油车市场具有长尾效应，在未来一定时间内仍将占据主导，2023、2024Q1我国传统燃料汽车销量占比分别为68.55%、68.90%。从售后市场看，2023年我国传统燃料汽车保有量达3.16亿辆，同比+3.14%。公司产品质量优异，是国内唯一可原位替代国际同类产品的电源控制器；产业链垂直整合程度高，具备成熟的车用大功率二极管制备能力、车用精密支架注塑成型工艺能力，高自制率筑牢成本优势。公司客户涵盖长安福特、上汽通用、奔驰、宝马等国内外车企。

■ 技术为矛，推动成长业务规模快速扩张

1) 智能雨刮系统。全球汽车前装雨刮总成市场规模相对稳定，但随雨刮总成向智能化、轻量化、高性能方向发展，我们认为智能雨刮系统占比有望提升。公司掌握无骨正向压力分布设计算法等多项关键技术，同时在核心零部件胶条领域实现自主研发生产，年配套量超1,500余万根。公司产品已进入比亚迪、上汽大众、长安汽车、江淮汽车、奇瑞汽车等知名车企。2) 氮氧传感器，产品主要应用于柴油车，欧盟、美国等市场中柴油车在商用车领域占主导，叠加限制NOx排放的法规趋严，我们认为氮氧传感器产品需求有望持续增长。公司掌握陶瓷芯高温共烧、底层控制算法及芯片开发等核心技术。OE市场，公司高精度氮氧传感器已通过国内2家主机厂和国外1家主机厂验证，实现大批量生产；售后市场，公司已达到世界领先水平。3) 车用精密注塑类产品。公司聚焦核心技术能力，顺应新能源汽车市场快速发展的行业趋势，拓展充电枪、高压连接器等新产品，扩大业务规模。

■ 投资建议

我们预计公司2024~2026年营收分别为22.73、30.00和38.16亿元，同比+36.00%、+32.01%和+27.17%；归母净利润分别为4.19、5.49和7.11亿元，同比+37.27%、+31.12%和+29.51%；对应2024年5月23日股价，公司PE分别为13.89、10.60、8.18。考虑公司成熟业务基本盘稳固，智能电源控制器产品质有望加速进口替代，实现市占率提升。成长业务有望放量，智能雨刮系统供应比亚迪、长安汽车等头部车企，氮氧传感器在OE市场已通过国内外多家主机厂验证，精密注塑业务领域拓展充电枪、高压连接器等新产品。综上，我们认为，公司业绩有望维持较高增速，首次覆盖给予“买入”评级。

■ 风险提示

产品质量风险、新产品开发风险、原材料价格波动风险、国际贸易环境变化风险

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	1671	2273	3000	3816
年增长率	42.3%	36.0%	32.0%	27.2%
归母净利润	305	419	549	711
年增长率	124.1%	37.3%	31.1%	29.5%
每股收益（元）	0.35	0.48	0.63	0.81
市盈率（X）	19.07	13.89	10.60	8.18
市净率（X）	2.15	1.90	1.61	1.36

资料来源：Wind，上海证券研究所（2024年05月23日收盘价）

目 录

1 汽车电子行业老兵，业绩持续稳健增长	5
1.1 深耕汽车电子行业，持续拓宽产品品类	5
1.2 营收规模持续增长，毛利率稳定在高水平	8
2 进口替代推进，成熟业务基本盘稳固	10
2.1 行业长尾效应 + 公司成本优势，智能电源控制器业绩稳步 增长	10
2.2 大功率车用二极管技术领先，内部配套转外销	13
3 技术为矛，推动成长业务规模快速扩张	14
3.1 掌握关键核心技术，智能雨刮系统供应头部客户	14
3.2 实现 OE 市场批量生产，氮氧传感器销量有望高增	17
3.3 顺应电动化发展趋势，精密注塑拓展相关新品	19
4 盈利预测	20
5 估值与投资建议	22
6 风险提示	22

图

图 1：公司发展历史	5
图 2：公司产品可分为成熟、成长业务	6
图 3：公司股权结构	7
图 4：2024Q1 营业收入 4.73 亿元，同比+41.08%	8
图 5：2024Q1 归母净利润 1.04 亿元，同比+30.37%	8
图 6：2020~2023 年成长业务（智能雨刮、车用精密注塑、 传感器类产品）营收 CAGR 为 57.65%（单位：亿元） 8	
图 7：2020~2023 年成长业务营收占比由 7.10% 升至 27.01%	8
图 8：2020~2023 年外销营收 CAGR 为 46.25%（单位：亿 元）	9
图 9：2020~2023 年外销营收占比由 18.10% 升至 28.44% ...	9
图 10：2020~2023 年汽车电子业务营业成本中直接材料占比 由 81.60% 升至 82.60%（单位：亿元）	9
图 11：2022~2023 年公司综合毛利率稳定在 30% 左右	9
图 12：2023 年公司期间费用率为 11.02%，同比-5.42pcts	10
图 13：2023 年公司销售净利率为 19.62%，同比+7.75pcts	10
图 14：2023 年至今我国传统燃料车销量略有企稳	10
图 15：2024Q1 我国传统燃料汽车销量仍占主导	10
图 16：2019~2023 年我国传统燃料汽车保有量 CAGR 为 5.35%	11
图 17：公司智能电源控制器产品可靠性高	11
图 18：公司具备车用大功率二极管制备能力、车用精密支架 注塑成型工艺能力	12

图 19: 2023 年整流器、调节器销量恢复同比增长.....	12
图 20: 2019~2023 年整流器、调节器毛利率维持较高水平	12
图 21: 公司智能电源控制器产品客户.....	13
图 22: 公司将大功率车用二极管芯片处理工艺由切割法升级为化学法.....	13
图 23: 至 2020 年底, 公司大功率车用二极管年产能已达 2.3 亿只.....	14
图 24: 预计 2030 年我国汽车前装雨刮市场将达到 14.25 亿美元.....	14
图 25: 电动雨刮器结构示意图.....	15
图 26: 公司智能型雨刷产品性能优异.....	16
图 27: 2023 年公司智能雨刮系统销量 1922.23 万只, 同比 +125.29%.....	16
图 28: 氮氧传感器应用示意图.....	17
图 29: 2021 年欧盟商用车保有量中柴油占比均超 90%.....	17
图 30: 2021~2023 年欧盟商用车新增登记量中柴油仍占据主导 (单位: 万辆).....	17
图 31: 2022 年美国商用卡车保有量中柴油占比达 75.70%.....	18
图 32: 2023 年我国商用车用多缸柴油机销量 204.85 万台, 同比+22.66%.....	18
图 33: 2023 年我国商用车用多缸柴油机销量前三市占率合计 45.79%.....	18
图 34: 高温共烧陶瓷工艺.....	19
图 35: 2023 年公司传感器类产品售后服务市场销量 14.92 万只, 同比+233.10%.....	19
图 36: 公司拓展新能源汽车市场相关新品.....	20

表

表 1: 公司主要产品情况.....	6
表 2: 公司高管背景.....	7
表 3: 2023 年公司车用大功率二极管领域相关研发项目.....	13
表 4: 机械电机与电子电机性能对比.....	15
表 5: 2023 年公司智能雨刮系统领域相关研发项目.....	16
表 6: 公司各项业务业绩预测.....	21

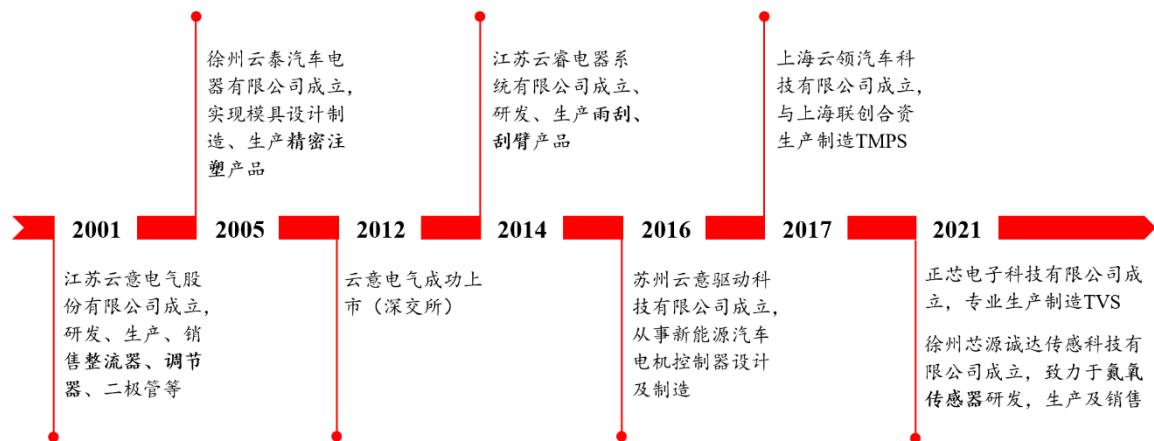
1 汽车电子行业老兵，业绩持续稳健增长

1.1 深耕汽车电子行业，持续拓宽产品品类

公司专注汽车智能核心电子产品的研发、生产和销售，成立之初主营整流器、调节器等产品，经过多年深耕，公司在智能电源控制器行业龙头地位突出，产品综合销量连续多年位居行业第一。同时，公司持续研发投入，开拓品类，加速成长业务板块发展，目前已形成车用智能电源控制器、智能雨刮系统产品、车用精密注塑类产品、传感器类产品等多业务板块。

公司凭借研发创新和技术实力，积累优质客户资源。在主机配套市场，公司持续供货长安福特、上汽通用、长城汽车、吉利汽车等知名汽车厂商，并进入全球奔驰、宝马、奥迪供应体系，作为二级配套供应商进入博世、日电产、电装等零部件系统商供应体系。另外，公司智能雨刮、精密注塑嵌件等产品进入比亚迪、长安汽车等供应体系。

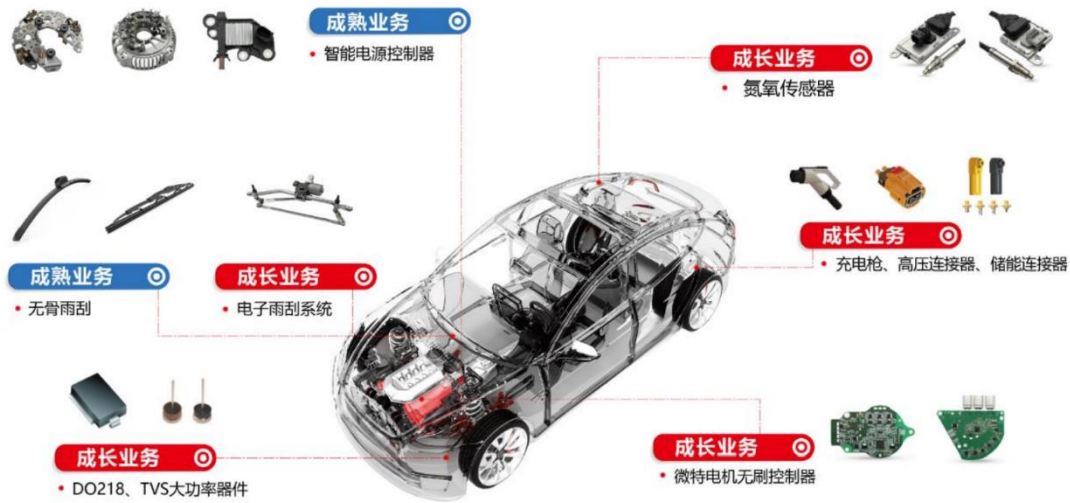
图 1：公司发展历史



资料来源：公司官网，上海证券研究所

公司成熟业务板块为智能电源控制器（包含车用整流器、调节器和车用大功率二极管等）、无骨雨刮，成长业务板块为电子雨刮系统、氮氧传感器、充电枪&高压连接器等产品。

图 2：公司产品可分为成熟、成长业务



资料来源：公司公告，上海证券研究所

表 1：公司主要产品情况

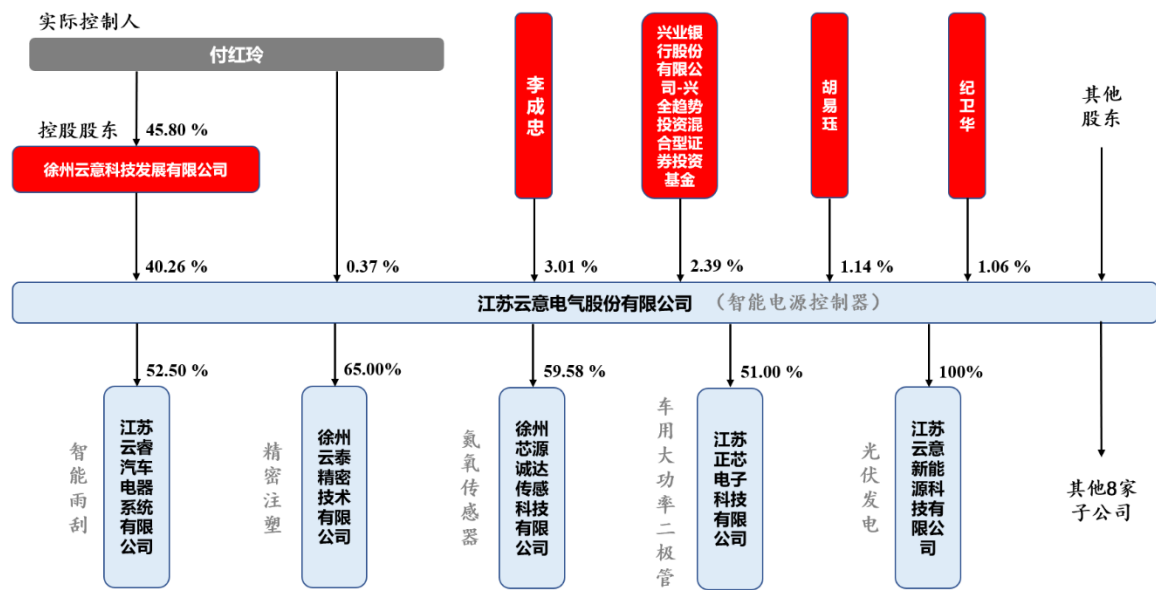
业务领域	产品	概述
智能电源控制器	车用整流器、调节器和车用大功率二极管等	车用整流器、调节器主要应用于汽车发动机、发电机系统中，确保电压输出稳定，确保整车供电及正常运行，同时通过运用半导体技术进行系统集成实现软启动、过载保护、与车载 ECU 通讯等多种功能
智能雨刮系统	有骨雨刮、无骨雨刮、雨刮系统及相关控制单元、驱动装置等	已掌握胶条橡胶材料配方自主研发、无骨算法设计及 NVH 设计与诊断技术，保证行车安全，提升驾乘感受
氮氧传感器	商用车/乘用车/非道路车辆氮氧传感器	监测氮氧化物含量（将成分复杂的高温尾气中 NOx 的含量经过算法计算转换数字信号，与 ECU 实现实时通讯），满足不同国家和地区的尾气排放环保政策要求
精密嵌件注塑零部件	调节器支架、整流器支架、无刷电机汇流排、碳刷架、电机包塑外壳；拓展充电枪、高压连接器等产品	具备塑模开发、机械加工、注塑冲压、组装测试等全流程服务能力，依靠专业化技术团队和国际先进的自动化生产设备，不断提高注塑嵌件的精密程度及生产效率

资料来源：公司公告，公司官网，上海证券研究所

股权结构稳定，业务清晰，管理团队专业。公司控股股东为徐州云意科技发展有限公司；实际控制人为付红玲女士，通过徐州云意间接控制公司 40.26% 股份，直接持有公司 0.37% 股份。公司第二大股东李成忠先生与付红玲女士为夫妻关系。

公司主要负责智能电源控制器业务，旗下子公司江苏云睿、徐州芯源诚达、徐州云泰分别负责智能雨刮、氮氧传感器、精密注塑业务。

图 3：公司股权结构



资料来源：Wind，公司公告，公司官网，上海证券研究所
注：公司股东持股比例为 2024 年一季度末数据

表 2：公司高管背景

姓名	职务	简历
付红玲	董事长/董事/总经理	2000 年 9 月起任云意科技执行董事，2003 年 9 月-2010 年 3 月任徐州云意电气发展有限公司董事长、总经理，2007 年 4 月-2017 年 4 月任公司总经理，2007 年 4 月-2021 年 4 月任公司董事、董事长，现任公司董事长、总经理，云意科技董事长兼总经理
李成忠	董事/副总经理	硕士研究生学历。2000 年 9 月-2003 年 8 月任云意科技供应部经理，2003 年 9 月-2008 年 12 月任云意发展采购部经理、董事，2007 年 4 月起任公司董事，2010 年 5 月-2011 年 7 月任公司财务总监，2010 年 5 月-2019 年 7 月任公司董事会秘书。现任公司董事、副总经理
张晶	董事/副总经理	2000 年 9 月-2003 年 8 月任云意科技销售部经理，2003 年 9 月-2008 年 12 月任云意发展董事，2010 年 5 月起任公司董事。2021 年 4 月-2022 年 5 月任公司董事长，现任公司董事、副总经理
闫瑞	董事/财务总监	2001 年 2 月-2006 年 8 月曾任徐州财发铝热传输有限公司财务部经理，2006 年 9 月-2008 年 12 月任云意发展财务部经理，2009 年 1 月-2011 年 6 月任公司财务部经理。现任公司董事、财务总监
梁超	董事	本科学历。2012 年 2 月起在公司调节器与整流器事业部工作，曾任研发经理、总监。现任公司董事
郑渲薇	董事/副总经理/董秘	本科学历。2016 年 5 月起在公司证券投资部工作，2017 年 1 月至 2019 年 7 月任公司证券事务代表，现任公司董事、董事会秘书

资料来源：WIND，公司公告，上海证券研究所

1.2 营收规模持续增长，毛利率稳定在高水平

营收持续增长，2023 年归母净利润同比高增。2019~2023 年营收 CAGR 为 23.68%，2024Q1 营业收入 4.73 亿元，同比+41.08%。2019~2023 年归母净利润 CAGR 为 21.79%，2024Q1 归母净利润 1.04 亿元，同比+30.37%。

2022 年归母净利润 1.36 亿元，同比-41.67%，主要系公司交易性金融资产公允价值变动影响，剔除该因素影响，公司扣非归母净利润 1.42 亿元，同比+11.78%；2023 年扣非归母净利润 2.61 亿元，同比+83.82%。

图 4：2024Q1 营业收入 4.73 亿元，同比+41.08%

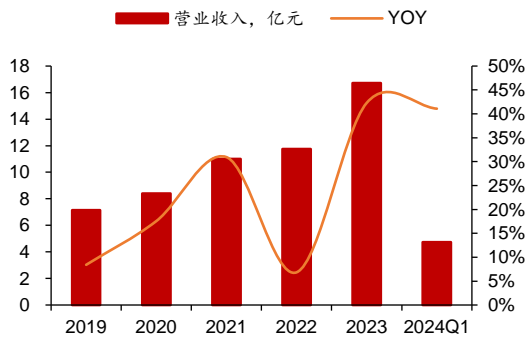
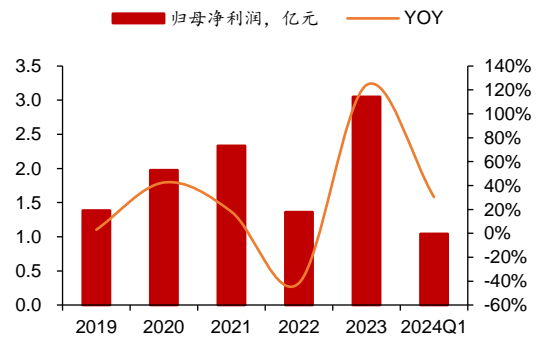


图 5：2024Q1 归母净利润 1.04 亿元，同比+30.37%



资料来源：Wind，上海证券研究所

资料来源：Wind，上海证券研究所

成长业务营收快速增长。公司加大市场开拓力度，通过核心能力延展实现各业务板块齐头并进，尤以成长业务（智能雨刮、车用精密注塑、传感器类产品）销量增长较快，市占率不断提升。2020~2023 年成长业务营收 CAGR 为 57.65%，营收占比由 7.10% 升至 27.01%。

海外市场份额拓展。2020~2023 年外销营收 CAGR 为 46.25%，营收占比由 18.10% 升至 28.44%。2023 年公司在马来西亚投资设厂，加速整合海外资源。

图 6：2020~2023 年成长业务（智能雨刮、车用精密注塑、传感器类产品）营收 CAGR 为 57.65%
(单位：亿元)

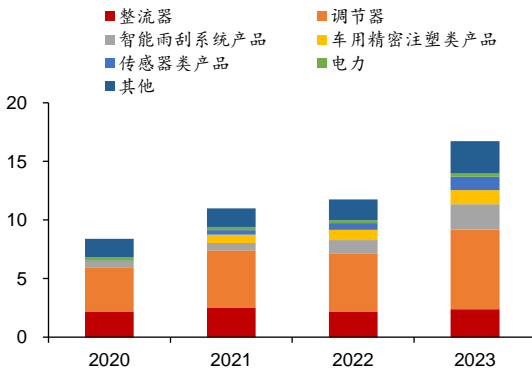
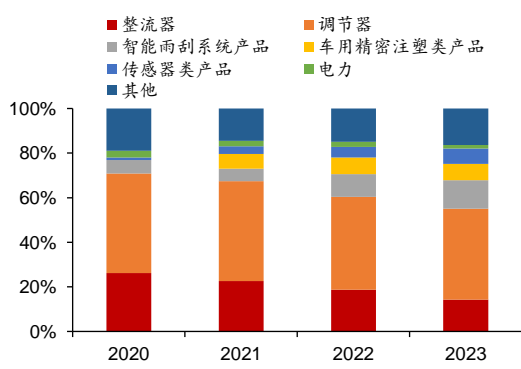


图 7：2020~2023 年成长业务营收占比由 7.10% 升至 27.01%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

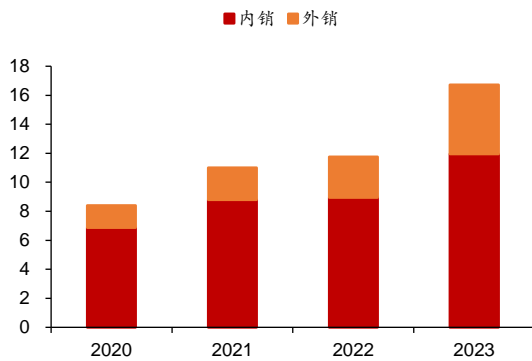
资料来源：公司公告，上海证券研究所

注：2020 年车用精密注塑类产品包含在其他业务内

注：2020 年车用精密注塑类产品包含在其他业务内

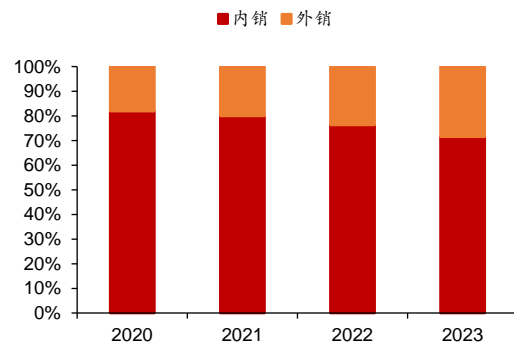
请务必阅读尾页重要声明

图 8：2020~2023 年外销营收 CAGR 为 46.25%
(单位：亿元)



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 9：2020~2023 年外销营收占比由 18.10% 升至 28.44%

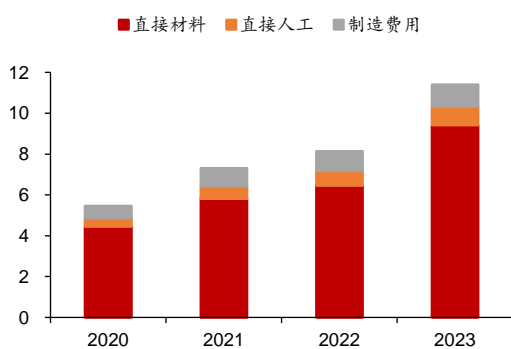


资料来源：公司公告，上海证券研究所

直接材料在营业成本中占主导。2020~2023 年公司汽车电子业务收入占比均在 96% 以上，从汽车电子业务成本结构来看，2020~2023 年直接材料在营业成本中占比由 81.60% 升至 82.60%，制造费用占比由 11.02% 降至 9.43%。

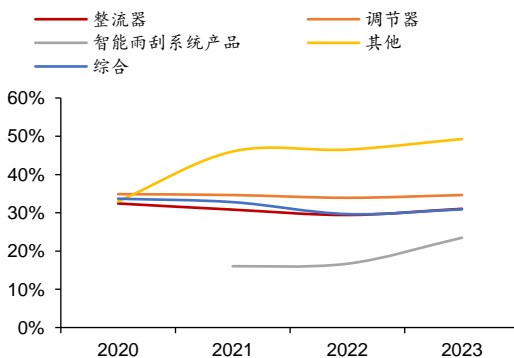
毛利率维持在较高水平，2023 年毛利率微增至 30.90%。公司智能电源控制器业务（整流器+调节器）行业龙头地位突出，该业务板块毛利率水平较高。2023 年综合毛利率提升主要因为：1) 公司直接材料成本占比高，随产品销量提升，规模采购原材料有效控制和降低了采购成本；2) 公司推进精益生产体系建设，实施全流程、全要素、全方位降本管控；3) 公司加速产业链垂直整合，提高关键核心零部件自制能力，智能雨刮系统产品毛利率显著提升。

图 10：2020~2023 年汽车电子业务营业成本中直接材料占比由 81.60% 升至 82.60% (单位：亿元)



资料来源：公司公告，上海证券研究所

图 11：2022~2023 年公司综合毛利率稳定在 30% 左右

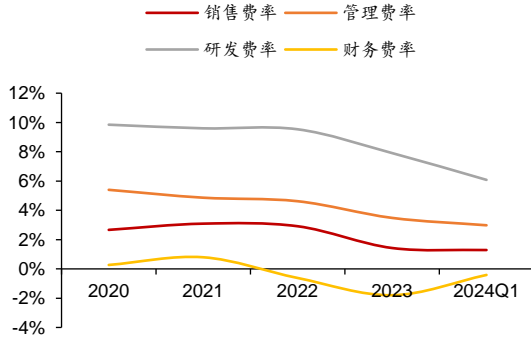


资料来源：公司公告，上海证券研究所

期间费用率显著下降。2023 年公司期间费用率为 11.02%，同比-5.42pcts，主要系公司营收规模增速较高。具体看，2023 年销售费用 0.24 亿元，同比-30.30%，主要系冲回计提售后服务费；财务费用-0.30 亿元，主要系银行存款产生利息增加。2024Q1 公司期间费用率进一步降至 9.93%，同比-1.37pcts。

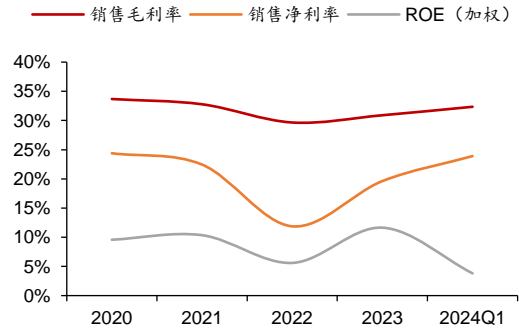
销售净利率显著回升。2023 年销售净利率为 19.62%，同比 +7.75pcts；2024Q1 销售净利率进一步提升至 23.90%。

图 12：2023 年公司期间费用率为 11.02%，同比 -5.42pcts



资料来源：WIND，上海证券研究所

图 13：2023 年公司销售净利率为 19.62%，同比 +7.75pcts



资料来源：WIND，上海证券研究所

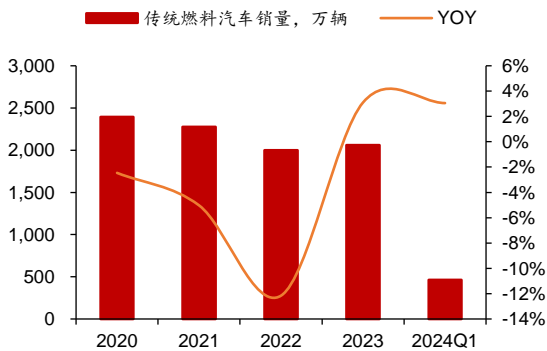
2 进口替代推进，成熟业务基本盘稳固

2.1 行业长尾效应 + 公司成本优势，智能电源控制器业绩稳步增长

公司智能电源控制器业务产品包括整流器、调节器，主要用于传统燃油汽车。

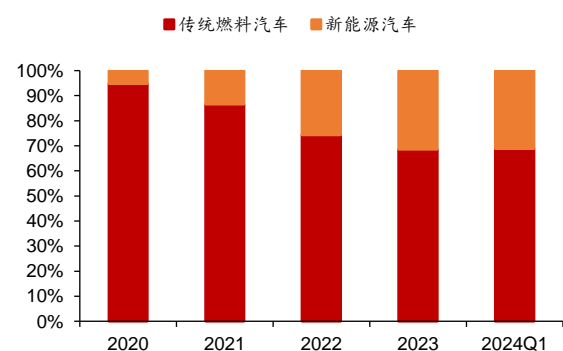
1) 整车配套市场：我们认为，尽管我国汽车电动化趋势显著，但燃油车市场具有长尾效应，在未来一定时间内仍将占据主导。根据 WIND 数据统计，2023 年、2024Q1 我国传统燃料汽车销量分别为 2059.71、462.79 万辆，分别同比+3.10%、+3.05%，占总汽车销量比例分别为 68.55%、68.90%。

图 14：2023 年至今我国传统燃料车销量略有企稳



资料来源：Wind，上海证券研究所

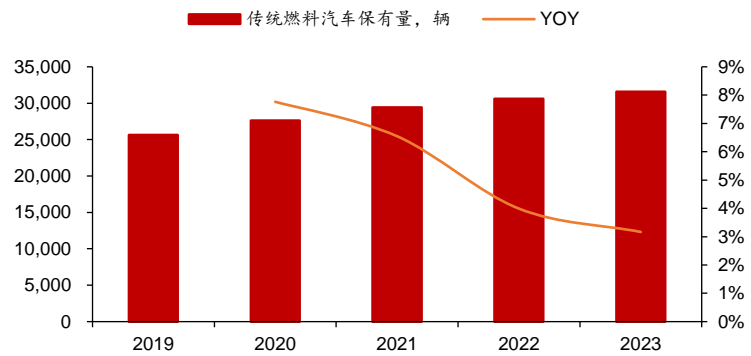
图 15：2024Q1 我国传统燃料汽车销量仍占主导



资料来源：Wind，上海证券研究所

2) 售后市场：我国传统燃料汽车保有量稳步增长。根据 WIND 数据统计，2019~2023 年我国传统燃料汽车保有量 CAGR 为 5.35%；其中，2023 年保有量为 3.16 亿辆，同比+3.17%。

图 16：2019~2023 年我国传统燃料汽车保有量 CAGR 为 5.35%



资料来源：Wind，上海证券研究所

公司智能电源控制器产品具备质量及成本优势。

1) 质量优势：产品可靠性高，质保期内 PPM（每百万失效数） < 8 ，显著低于国内外同类产品（约 15），是目前国内唯一可原位替代国际同类产品的电源控制器。

首创车规级大功率二极管化学裂片技术，突破了高稳定电压控制及车载 BSS 网络传输等三项核心技术，保证产品在发动机急速骤变的温度、振动和电气冲击下长期可靠工作，是国内唯一满足奔驰 MBN10284、宝马 BMW-GS 95024、奥迪 Audi_TL81000 等国际车厂标准的电源控制器。

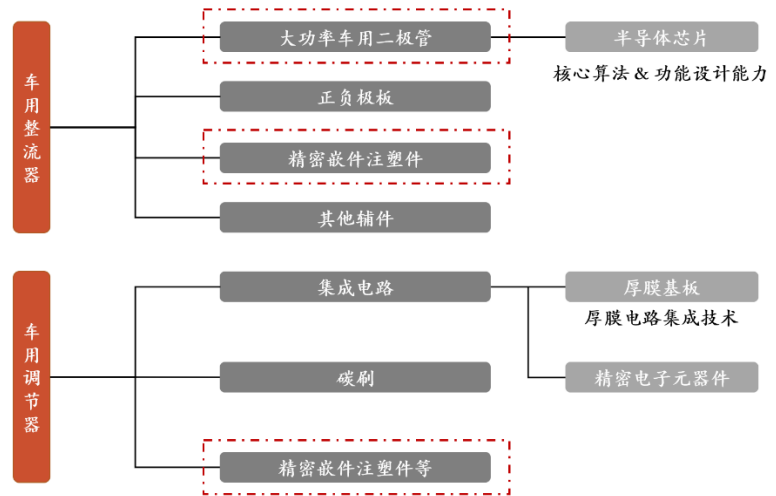
图 17：公司智能电源控制器产品可靠性高



资料来源：江苏省中小企业公共服务平台，公司招股书，上海证券研究所

2) 成本优势：产业链垂直整合程度高，产品综合成本较国际同行具有优势。车用整流器由大功率车用二极管、正负极板、精密嵌件注塑件及其他辅件组成，车用调节器包括集成电路、碳刷、精密嵌件注塑件等。公司具备成熟的车用大功率二极管制备能力、车用精密支架注塑成型工艺能力。在更上游的零部件领域，公司具备主控芯片核心算法及功能设计能力，掌握先进的厚膜电路集成技术。

图 18: 公司具备车用大功率二极管制备能力、车用精密支架注塑成型工艺能力

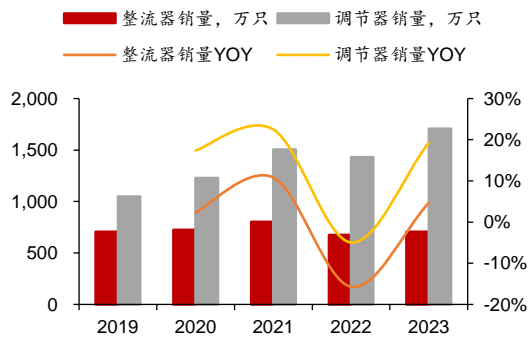


资料来源: 公司公告, 上海证券研究所

销量恢复同比增长。2023 年公司整流器销量 706.83 万只, 同比+4.69%, 调节器销量 1707.25 万只, 同比+19.29%。公司客户包括长安福特、上汽通用、长安汽车、广汽集团等知名汽车厂商, 并已进入全球奔驰、宝马、奥迪供应体系。

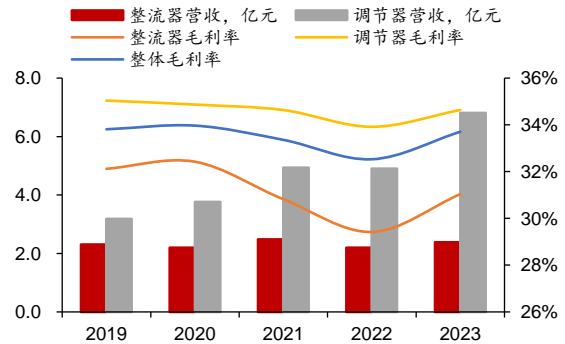
毛利率维持较高水平。公司调节器产品毛利率水平较整流器更高, 随调节器营收占比提升, 智能电源控制器业务板块整体毛利率维持在较高水平。

图 19: 2023 年整流器、调节器销量恢复同比增长



资料来源: 公司公告, 上海证券研究所

图 20: 2019~2023 年整流器、调节器毛利率维持较高水平



资料来源: 公司公告, 上海证券研究所

图 21：公司智能电源控制器产品客户



资料来源：深交所互动易，各公司官网、微信公众号，上海证券研究所

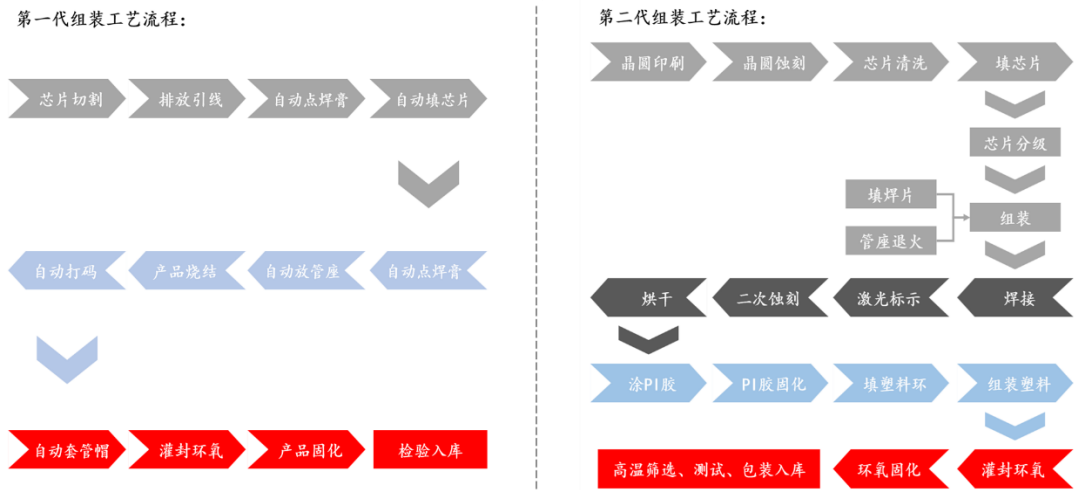
我们认为，公司产品具有成本优势，且品质优异，叠加公司在马来西亚投资设厂，积极拓展国际市场，智能电源控制器产品进口替代进程有望加快，市占率有望提升。

2.2 大功率车用二极管技术领先，内部配套转外销

大功率车用二极管是车用整流器的重要零部件，公司在该领域相关技术已达国际领先水平。

自 2014 年起，公司应客户要求，将大功率车用二极管从第一代产品升级到第二代，产品长期耐温度由 195°C 升至 225°C，额定电流量由 50A 升至 80A。为实现产品性能提升，公司将大功率车用二极管芯片处理工艺由切割法改为化学法。经中国高科技产业化研究会鉴定，公司大功率二极管镀镍金晶圆化学裂片技术达国际领先水平。

图 22：公司将大功率车用二极管芯片处理工艺由切割法升级为化学法



资料来源：公司公告，上海证券研究所

表 3：2023 年公司车用大功率二极管领域相关研发项目

研发项目名称	项目目的	项目进度	拟达到的目标
贴片式车用大功率整流二极管 (Block)	丰富产品种类，实现产品自制，降低整流器成本，并供给日本车企，打入日本市场	已批量生产	实现内部供应，全面替代外购产品，并进入日系车企
焊接式车用大功率整流二极管 (Dish)	丰富产品种类，使用化学法芯片实现该产品自制，实现进口替代，降低整流器成本	可靠性验证已完成	实现进口替代，并进入农用车辆领域

请务必阅读尾页重要声明

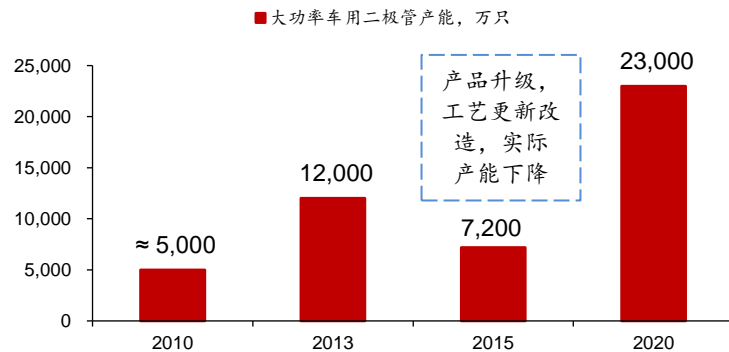
高可靠性的大功率芯片 提高产品封装的良率及可靠性，并能进入非车规领域，拓展产品应用领域 已研发完成 可用于多种大功率半导体分立器件的封装形式，封装良率持续提升

资料来源：公司公告，上海证券研究所

产能快速提升。公司首发募资项目“大功率车用二极管产业化项目”设计产能 1.2 亿只/年，于 2013 年达到可使用状态，但工艺改造导致实际产能下降至 0.72 亿只/年。**2015 年非公开募资项目“大功率车用二极管扩建项目”计划形成产能 2.3 亿只/年，于 2020 年末达到预定可使用状态。**

随产能提升，由内部配套转外销。2019 年，公司大功率车用二极管产品供货法雷奥。2021 年，公司大功率二极管月产量约 1200 万只，其中外销比例约为 50%。

图 23：至 2020 年底，公司大功率车用二极管年产能已达 2.3 亿只



资料来源：公司公告，上海证券研究所

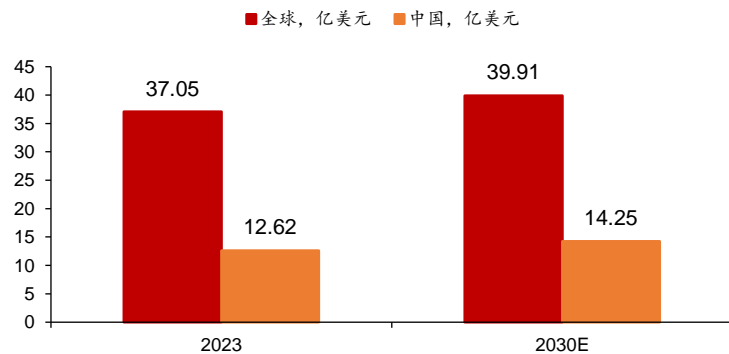
3 技术为矛，推动成长业务规模快速扩张

3.1 掌握关键核心技术，智能雨刮系统供应头部客户

3.1.1 行业规模增速稳定，智能化为未来发展方向

市场规模稳定，竞争格局清晰。根据恒州博智的统计及预测，2023~2030E 年全球、中国汽车前装雨刮总成市场销售额 CAGR 分别为 1.07%、1.75%。2023 年全球第一梯队厂商主要有 Valeo、Bosch 和 Denso，第一梯队市场收入占比达 74.91%。

图 24：预计 2030 年我国汽车前装雨刮市场将达到 14.25 亿美元

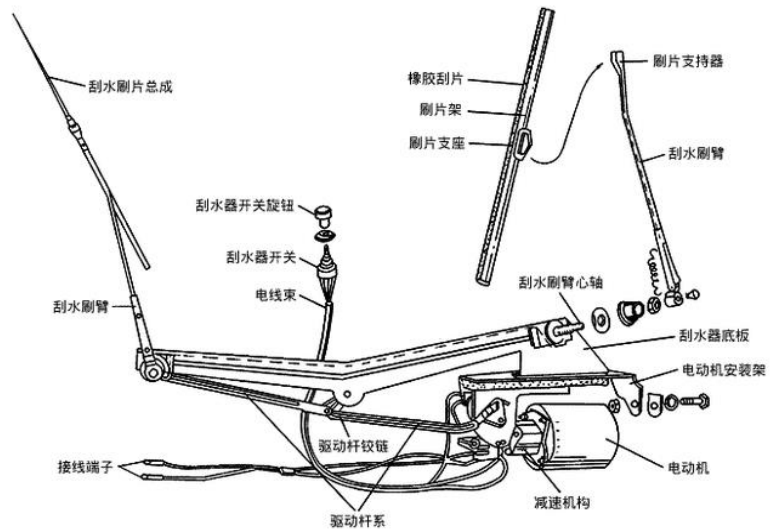


资料来源：恒州博智，上海证券研究所

电动雨刮器由电机、连杆机构、刮臂刮片总成三大部分组成，具体包括直流电机、减速器、连杆机构、刮水臂芯轴、刮臂、刮片等十多个小总成。

根据刮片差异，可分为有骨刮片、无骨刮片和复合式刮片（三段式雨刮）。相比有骨雨刮，无骨雨刮器钢片弹性更好，可降低抖动磨损。

图 25：电动雨刮器结构示意图



资料来源：森瑟科技官网，上海证券研究所

电机是汽车雨刮器总成的核心，根据电机的控制方式不同分为机械式电机和电子电机。电子电机装有电子控制模块，可以实现电机的来回旋转；机械电机在通电后一直旋转，只能进行转速的调解。

表 4：机械电机与电子电机性能对比

性能要求	机械电机	电子电机
旋转方向	360° 循环运转	148° - 163° 来回摆动
刮角控制	较差	较好
运行噪音	较大	较小
电机重量	较重	较轻
电机尺寸	较大	较小
制造成本	较低	较高
智能化水平	较低	较高

资料来源：华经情报网，上海证券研究所

雨刮器总成朝智能化、轻量化、高性能方向发展。智能雨刮系统在传统雨刮器的基础上增加了雨量传感器、驱动装置和控制单元，根据雨量传感器检测到的雨量信号，经过控制单元综合处理，实现雨刮器的自动调速。

3.1.2 具备技术优势，供应链垂直整合增厚毛利率

公司智能雨刮系统包含无骨雨刮器、电子雨刮系统及相关控制单元、驱动装置等。

具备技术优势。公司掌握关键核心技术无骨正向压力分布设计算法、雨刮运动控制技术、NVH 研究技术及基础材料研发技术。

图 26：公司智能型雨刷产品性能优异



资料来源：公司官网，上海证券研究所

表 5：2023 年公司智能雨刮系统领域相关研发项目

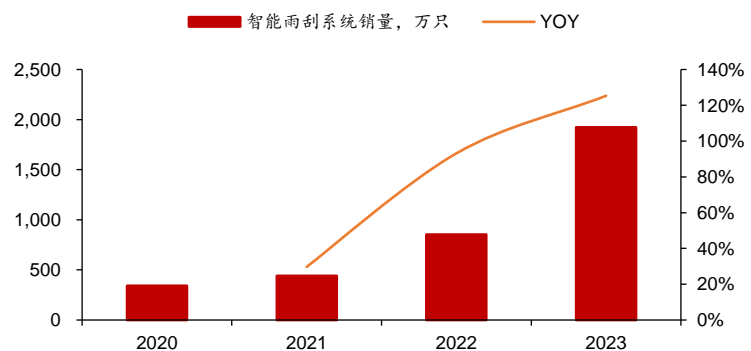
研发项目名称	项目目的	项目进度	拟达到的目标
无刷雨刮系统开发	无刷雨刮系统通过采用无刷电机技术，为用户提供更高效、更安静、更可靠的雨刮体验	已完成初步设计，A 样件已完成，在进行相关功能测试	行业领先，争做自主品牌第一家无刷雨刮系统量产企业
弧形设计 AI 算法	弧形设计 AI 算法的开发通过人工智能学习模式，可通过 AI 自动得到相应车型的最佳弧形，可提高工程师的设计效率，优化刮水效果，提升驾驶视觉清晰度，从而增强驾驶安全	雨刮压力分布 AI 替代模型已完成，正在进行 AI 弧形设计的算法开发	实现雨刮系统的智能化和自动化，提升用户体验

资料来源：公司公告，上海证券研究所

实现核心零部件供应链垂直整合。1) 核心胶条自主研发生产，国内唯一通过主机认证并实现批量装车厂商，年配套量超 1500 余万根；2) 通过智能电源控制模块积累的技术优势，提高自制化程度。2023 年，智能雨刮系统毛利率达 23.47%，同比+6.79pcts。

销量高增，进入头部车厂供应体系。2023 年公司智能雨刮系统销量 1922.23 万只，同比+125.29%，产品已进入比亚迪、上汽大众、长安汽车、江淮汽车、奇瑞汽车等超 21 家知名车企。

图 27：2023 年公司智能雨刮系统销量 1922.23 万只，同比+125.29%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

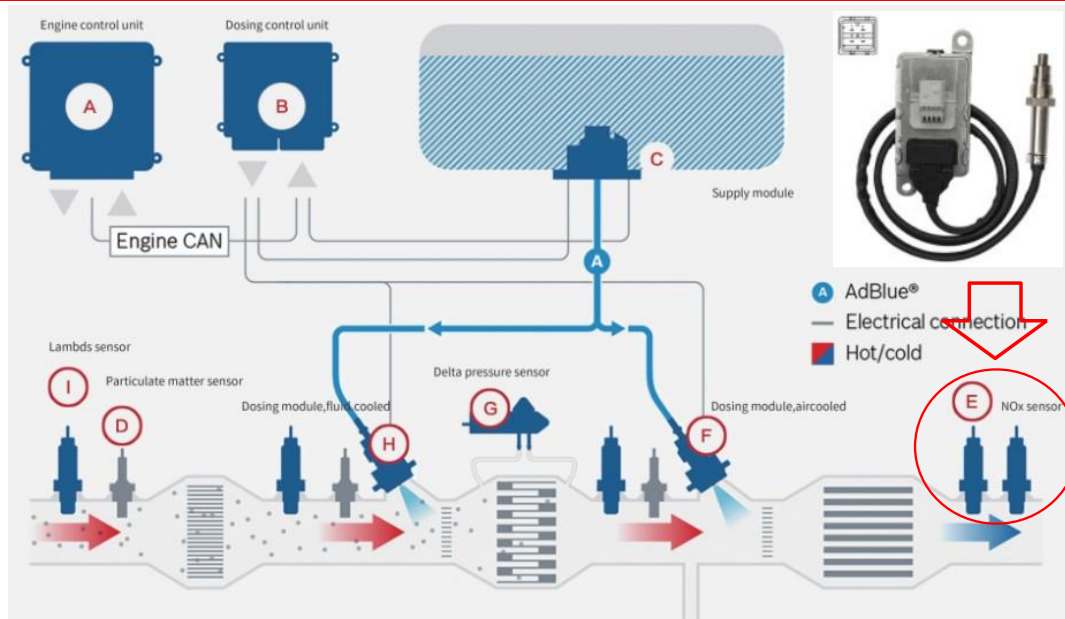
3.2 实现 OE 市场批量生产，氮氧传感器销量有望高增

3.2.1 柴油车后市场空间大 + 排放限制政策趋严，行业需求有望持续增长

车用氮氧传感器主要应用于柴油车。汽车尾气中含有氮氧化物及其他不同气体，针对不同气体需要有特定传感器进行检测，以提高汽车燃油的燃烧效率和能源转化效率，减少污染性尾气排放。车用氮氧传感器主要应用在柴油车后处理 SCR 系统，用于检测尾气催化还原后 NOx 含量是否满足排放要求。

SCR 催化剂上游传感器直接测量发动机排出的 NOx 气体浓度，SCR 催化剂下游传感器监测催化剂性能。

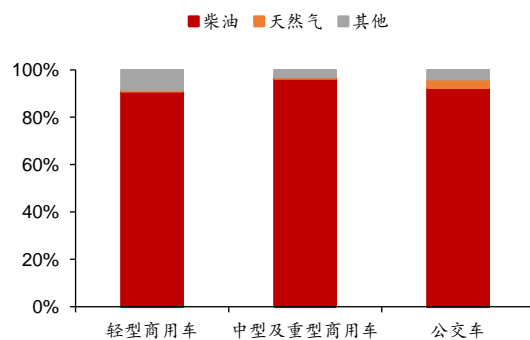
图 28：氮氧传感器应用示意图



资料来源：公司官网，上海证券研究所

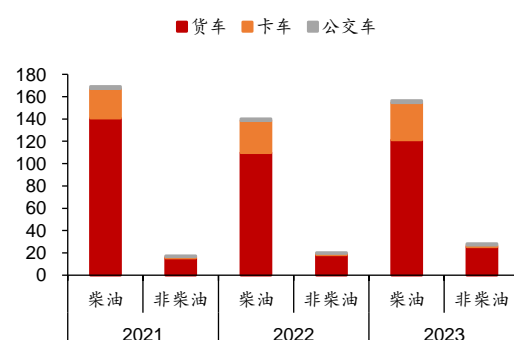
多个市场中柴油车在商用车领域占主导。根据 ACEA 数据统计，欧盟市场，2021 年各型商用车保有量中柴油车占比均超过 90%。2021~2023 年商用车新增登记量中柴油车占比分别为 90.67%、87.34%、84.71%，2023 年柴油商用车新增登记 156.42 万辆，同比+11.53%。

图 29：2021 年欧盟商用车保有量中柴油占比均超 90%



资料来源：ACEA，上海证券研究所

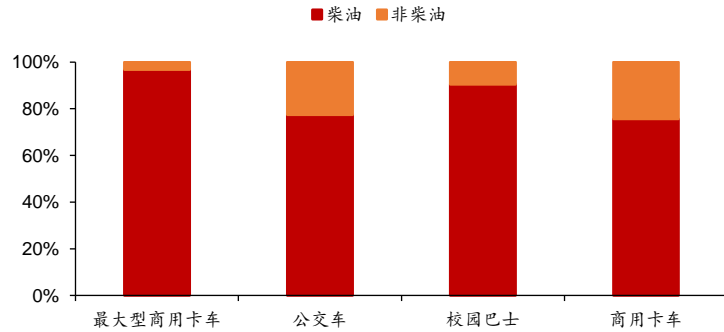
图 30：2021~2023 年欧盟商用车新增登记量中柴油仍占据主导（单位：万辆）



资料来源：ACEA，上海证券研究所

根据 Truck Parts & Service 数据，美国市场，2022 年商用卡车（第 3-8 级卡车）保有量超过 1500 万辆，其中柴油车占比达 75.70%。主要系技术进步使柴油发动机可实现更低排放量，装配颗粒物过滤器及 SCR 系统的卡车排放水平接近零。

图 31：2022 年美国商用卡车保有量中柴油占比达 75.70%



资料来源：Truck Parts & Service, 上海证券研究所

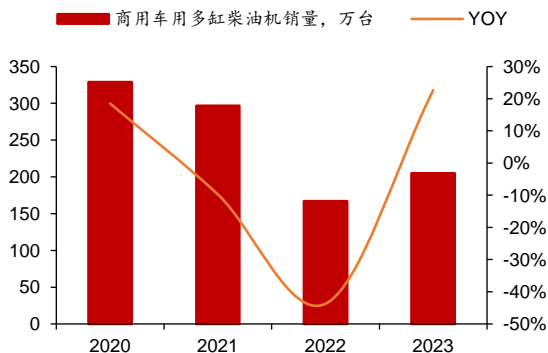
注：最大型商用卡车指第 8 级卡车；商用卡车指第 3-8 级卡车

政策驱动需求增长。多国政府制定严格的法规来限制 NOx 排放，使得车厂增加使用 NOx 传感器。以国内为例，2023 年 5 月，国家生态环境部、工信部等五部门联合发布《关于实施汽车国六排放标准有关事宜的公告》，文件明确提出自 2023 年 7 月 1 日起，全国范围开始全面实施国六排放标准 6b 阶段，所有销售及注册登记汽车须符合国六排放标准 6b 阶段要求。

考虑柴油车后市场空间较大，叠加排放限制政策趋严，我们认为，氮氧传感器需求有望持续增长。根据 Industry Research 预测，2024 年全球氮氧传感器市场约为 23.37 亿美元，预计到 2031 年将达 73.13 亿美元，2024~2031 年 CAGR 为 17.5%。

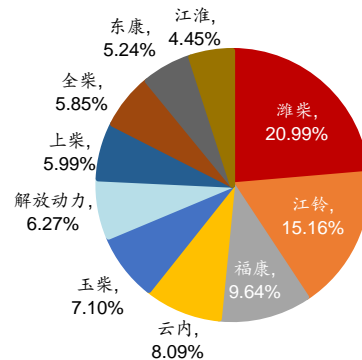
从国内市场看，1) 需求端：根据中内协会数据，2023 年我国商用车用多缸柴油机销量 204.85 万台，同比+22.66%。潍柴、玉柴市占率分别为 20.99%、7.10%。；2) 供给端：前装市场仅大陆集团和博世集团两家供货，国内氮氧传感器厂商主要服务后装市场及用于出口。

图 32：2023 年我国商用车用多缸柴油机销量 204.85 万台，同比+22.66%



资料来源：中内协会数据，上海证券研究所

图 33：2023 年我国商用车用多缸柴油机销量前三市占率合计 45.79%



资料来源：中内协会数据，上海证券研究所

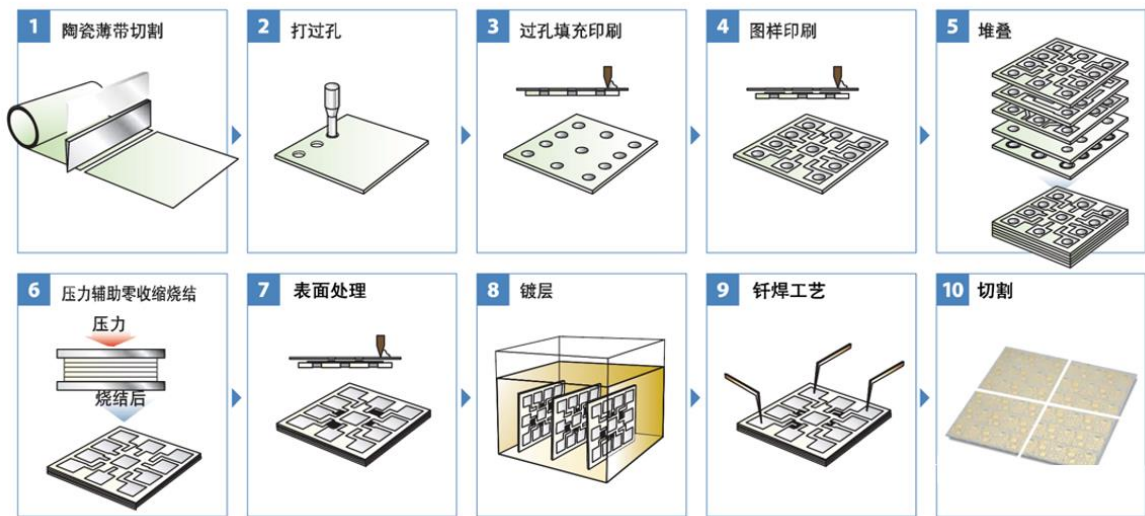
3.2.2 自主开发核心技术，实现 OE 市场批量生产

公司氮氧传感器产品涉及陶瓷芯高温共烧、底层控制算法及芯片开发等核心技术。

依托专业化陶瓷芯片技术团队，公司自研了国际先进的陶瓷芯片。高温共烧陶瓷技术具有机械强度较高，散热系数较高，材料成本较低，化学性能稳定等优点。此外，公司已掌握核心控制系统算法及核心芯片的开发。

未来公司将持续进行正向工程研发，实现核心技术突破。

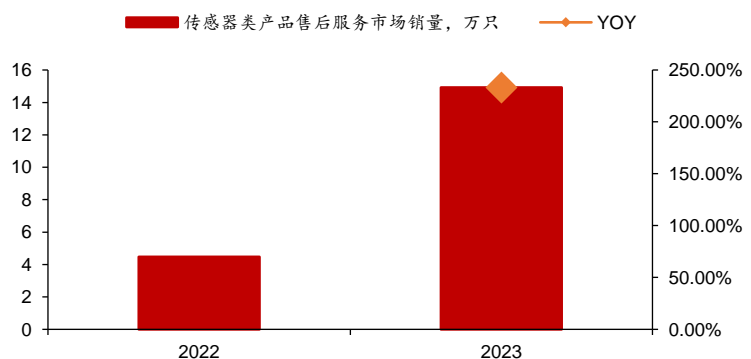
图 34：高温共烧陶瓷工艺



资料来源：艾邦半导体，上海证券研究所

从 OE 市场看，公司高精度氮氧传感器产品已通过国内 2 家主机厂和国外 1 家主机厂验证，实现了 OE 市场的大批量生产。从售后市场看，公司产品已达到世界领先水平，2023 年公司传感器类产品售后服务市场销量 14.92 万只，同比+233.10%。

图 35：2023 年公司传感器类产品售后服务市场销量 14.92 万只，同比 +233.10%



资料来源：公司公告，上海证券研究所

3.3 顺应电动化发展趋势，精密注塑拓展相关新品

公司具备塑模开发、机械加工、注塑冲压、组装测试等全流

程服务能力。同时，顺应新能源汽车市场快速发展的行业趋势，聚焦核心技术能力，拓展充电枪、高压连接器等新产品，扩大业务规模。

图 36：公司拓展新能源汽车市场相关新品



资料来源：公司官网，上海证券研究所

4 盈利预测

智能电源控制器：1) 行业层面，产品主要应用于传统燃油车。我们认为，燃油车市场具有长尾效应，在未来一定时间内仍将占据主导，对电源控制器产品的需求量依然较大。2) 公司层面，产品质量优异，是国内唯一可原位替代国际同类产品的电源控制器。产业链垂直整合程度高，产品综合成本较国际同行具有优势。客户包括长安福特、上汽通用等知名车厂，并已进入全球奔驰、宝马、奥迪供应体系。此外，公司在马来西亚投资设厂，积极拓展国际市场。我们认为智能电源控制器产品进口替代有望加速，市占率有望提升，假设 2024~2026 年营收分别同比增长 18.50%、16.00%、15.00%，毛利率分别为 35.00%、34.50%、34.50%。

智能雨刮系统：1) 行业层面，全球前装雨刮总成市场规模相对稳定，竞争格局清晰，随雨刮器总成向智能化、轻量化、高性能方向发展，我们认为智能雨刮系统占比有望提升。2) 公司层面，公司掌握无骨正向压力分布设计算法等多项关键核心技术，同时在核心零部件胶条领域实现自主研发生产，年配套量超 1,500 余万根。公司产品已进入比亚迪、上汽大众、长安汽车、江淮汽车、奇瑞汽车等超 21 家知名车企。我们假设公司智能雨刮 2024~2026 年营收分别同比增长 95.00%、70.00%、50.00%，毛利率分别为 27.00%、27.50%、27.50%。

传感器类产品：包括氮氧传感器、胎压监测 (TPMS)，其中氮氧传感器为公司的成长业务。1) 行业层面，产品主要应用于柴

油车，欧盟、美国等市场中柴油车在商用车领域占主导，叠加限制 NOx 排放的法规趋严，我们认为氮氧传感器产品需求有望持续增长。国内市场，前装市场仅大陆和博世两家供货，国内氮氧传感器厂商主要服务后市场及用于出口。2) 公司层面，掌握陶瓷芯高温共烧、底层控制算法及芯片开发等核心技术；产品端，OE 市场已通过国内 2 家主机厂和国外 1 家主机厂验证，实现大批量生产，售后市场已达到世界领先水平。我们假设公司传感器类产品 2024~2026 年营收分别同比增长 58.92%、55.66%、41.32%，毛利率分别为 30.92%、32.88%、34.38%。

车用精密注塑类产品：公司聚焦核心技术能力，拓展充电枪、高压连接器等新产品，我们假设该领域 2024~2026 年营收分别同比增长 30.00%、25.00%、25.00%，毛利率分别为 30.00%、32.00%、32.00%。

表 6：公司各项业务业绩预测

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
智能电源控制器					
营业收入，亿元	7.10	9.19	10.89	12.63	14.53
YOY	-4.28%	29.46%	18.50%	16.00%	15.00%
营业成本，亿元	4.79	6.09	7.08	8.27	9.52
毛利率	32.53%	33.70%	35.00%	34.50%	34.50%
智能雨刮系统					
营业收入，亿元	1.18	2.14	4.18	7.11	10.66
YOY	92.33%	80.99%	95.00%	70.00%	50.00%
营业成本，亿元	0.99	1.64	3.05	5.15	7.73
毛利率	16.68%	23.47%	27.00%	27.50%	27.50%
传感器类产品					
营业收入，亿元	0.55	1.15	1.83	2.84	4.02
YOY	47.70%	107.53%	58.92%	55.66%	41.32%
营业成本，亿元	0.48	0.83	1.26	1.91	2.64
毛利率	14.03%	27.48%	30.92%	32.88%	34.38%
车用精密注塑类产品					
营业收入，亿元	0.88	1.22	1.59	1.98	2.48
YOY	22.30%	38.13%	30.00%	25.00%	25.00%
营业成本，亿元	0.76	0.87	1.11	1.35	1.69
毛利率	14.48%	29.06%	30.00%	32.00%	32.00%
电力					
营业收入，亿元	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
YOY	1.37%	0.33%	1.00%	0.50%	0.50%
营业成本，亿元	0.07	0.09	0.10	0.10	0.10
毛利率	73.63%	65.67%	63.00%	63.00%	63.00%
其他					
营业收入，亿元	1.76	2.74	3.97	5.17	6.20
YOY	9.82%	55.96%	45.00%	30.00%	20.00%
营业成本，亿元	1.18	2.02	2.90	3.72	4.46
毛利率	32.66%	26.15%	27.00%	28.00%	28.00%
合计					
营业收入，亿元	11.75	16.71	22.73	30.00	38.16
YOY	6.84%	42.29%	36.00%	32.01%	27.17%
营业成本，亿元	8.26	11.55	15.50	20.50	26.13
毛利率	29.66%	30.90%	31.79%	31.66%	31.52%

资料来源：Wind，上海证券研究所

根据我们的假设，预计公司 2024~2026 年营业收入分别为 22.73、30.00 和 38.16 亿元，同比+36.00%、+32.01%和+27.17%；归母净利润分别为 4.19、5.49 和 7.11 亿元，同比+37.27%、+31.12%和+29.51%。

5 估值与投资建议

对应 2024 年 5 月 22 日股价，公司 2024~2026 年预计 PE 分别为 13.89、10.60、8.18。

考虑公司成熟业务基本盘稳固，智能电源控制器产品质量优异，通过自制大功率车用二极管，筑牢综合成本优势，有望加速进口替代，实现市占率提升。**成长业务有望放量**，在智能雨刮系统板块，公司掌握关键核心技术，同时实现核心胶条自主研发生产，供应比亚迪、长安汽车等头部车企；在氮氧传感器，公司掌握陶瓷芯高温共烧等核心技术，OE 市场已通过国内外多家主机厂验证；在精密注塑业务，公司拓展充电枪、高压连接器等新产品。

综上，我们认为，公司业绩有望维持较高增速，首次覆盖给予“买入”评级。

6 风险提示

- 1) 产品质量风险
- 2) 新产品开发风险
- 3) 原材料价格波动风险
- 4) 国际贸易环境变化风险

公司财务报表数据预测汇总

资产负债表 (单位: 百万元)

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	1096	1384	1801	2419
应收票据及应收账款	511	617	772	958
存货	393	535	757	942
其他流动资产	726	748	777	810
流动资产合计	2727	3284	4108	5128
长期股权投资	78	98	108	118
投资性房地产	55	51	47	43
固定资产	554	557	570	581
在建工程	162	230	266	271
无形资产	26	25	25	24
其他非流动资产	104	101	99	97
非流动资产合计	979	1063	1115	1135
资产总计	3706	4347	5223	6263
短期借款	20	15	15	15
应付票据及应付账款	626	831	1071	1343
合同负债	12	11	15	17
其他流动负债	102	139	175	221
流动负债合计	760	997	1276	1596
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	121	125	126	127
非流动负债合计	121	125	126	127
负债合计	881	1122	1402	1724
股本	875	875	875	875
资本公积	419	419	419	419
留存收益	1488	1855	2404	3063
归属母公司股东权益	2702	3069	3618	4277
少数股东权益	124	156	203	263
股东权益合计	2826	3225	3821	4539
负债和股东权益合计	3706	4347	5223	6263

现金流量表 (单位: 百万元)

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流量	212	418	450	669
净利润	328	451	595	771
折旧摊销	81	65	57	59
营运资金变动	-180	-68	-173	-107
其他	-17	-30	-29	-54
投资活动现金流量	108	-80	-33	2
资本支出	-140	-130	-100	-70
投资变动	75	-20	-10	-10
其他	173	70	77	82
筹资活动现金流量	6	-50	-1	-53
债权融资	-15	-3	1	1
股权融资	9	0	0	0
其他	12	-47	-2	-54
现金净流量	329	288	416	618

利润表 (单位: 百万元)

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	1671	2273	3000	3816
营业成本	1155	1550	2050	2613
营业税金及附加	11	16	18	23
销售费用	24	40	50	63
管理费用	58	77	93	118
研发费用	132	159	201	244
财务费用	-30	-10	-12	-16
资产减值损失	-31	-25	-15	-20
投资收益	75	68	75	80
公允价值变动损益	-21	0	0	0
营业利润	370	510	676	876
营业外收支净额	0	0	0	0
利润总额	370	510	677	876
所得税	42	59	81	105
净利润	328	451	595	771
少数股东损益	23	32	46	60
归属母公司股东净利润	305	419	549	711

主要指标

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
盈利能力指标				
毛利率	30.9%	31.8%	31.7%	31.5%
净利率	18.2%	18.4%	18.3%	18.6%
净资产收益率	11.3%	13.6%	15.2%	16.6%
资产回报率	8.2%	9.6%	10.5%	11.4%
投资回报率	9.1%	13.6%	15.2%	16.6%
成长能力指标				
营业收入增长率	42.3%	36.0%	32.0%	27.2%
EBIT 增长率	99.3%	70.4%	32.8%	29.5%
归母净利润增长率	124.1%	37.3%	31.1%	29.5%
每股指标 (元)				
每股收益	0.35	0.48	0.63	0.81
每股净资产	3.09	3.51	4.14	4.89
每股经营现金流	0.24	0.48	0.51	0.77
每股股利	0	0	0	0
营运能力指标				
总资产周转率	0.48	0.56	0.63	0.66
应收账款周转率	3.88	4.03	4.32	4.41
存货周转率	2.97	3.34	3.17	3.08
偿债能力指标				
资产负债率	23.8%	25.8%	26.8%	27.5%
流动比率	3.59	3.30	3.22	3.21
速动比率	2.98	2.69	2.57	2.57
估值指标				
P/E	19.07	13.89	10.60	8.18
P/B	2.15	1.90	1.61	1.36
EV/EBITDA	13.00	7.88	5.60	3.72

资料来源: Wind, 上海证券研究所

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司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。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。