

国内超声波传感器领航者，乘风汽车智能化未来可期

投资要点

- **推荐逻辑:** 1) 下游行业未来发展空间广阔，预计 2021-2026 年我国传感器市场规模将从 2968 亿元增长至 7082 亿元，CAGR 为 19.0%。2) 公司为国内领先的传感器生产企业，业绩增长迅速，募投项目完全达产后高性能超声波传感器产能将增加 6160 万只/年，扩产率高达 100%。3) 公司车载超声波传感器国内市占率约为 21%，进口替代叠加汽车智能化有望催化公司业绩稳增长。
- **业绩实现快速增长，盈利能力稳步提升。** 公司加快推进产品技术的升级和迭代，2021 年实现营业收入 4.2 亿元，同比增长达 24.0%；实现归母净利润 0.6 亿元，同比增速为 57.1%；毛利率稳步提升，2021 年上升至 34.5%，未来随新产品销量打开、ADAS 等自动驾驶渗透率提升，公司盈利能力有望进一步提升。
- **传感器行业景气度高，下游市场发展空间广阔。** 国家已出台多重政策鼓励和发展敏感元件及传感器制造业，传感器市场规模持续提升，2020 年我国传感器市场规模达 2510 亿元，全球传感器市场规模达 1606 亿美元，预计 2021-2026 年我国传感器市场规模 CAGR 为 19.0%，2026 年市场规模将达 7082 亿元；下游行业受益于自动驾驶渗透率提升及仪表、家居智能化等趋势，市场发展空间广阔。
- **产品竞争力强技术优势显，未来发展可期。** 1) 公司产品丰富，广泛应用于汽车电子、智能仪表、智能家居等各领域，其中车载超声波传感器的单车装载量有望从 4-8 个增长至 10-12 个，未来有望进一步实现进口替代。2) 客户结构稳定，与多家国内外知名电子企业及智能仪表企业达成长期合作，德赛西威参股后，未来有望助力公司进一步拓宽销售渠道。3) 公司掌握大量核心技术，在芯片制造、结构设计、智能算法、精密加工方面拥有专利共计 256 项，其中 37 项为发明专利。
- **盈利预测与投资建议。** 预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 0.8 亿元/0.9 亿元/1.1 亿元，CAGR 为 23.1%，对应 PE 为 24 倍/20 倍/17 倍。考虑公司作为国内超声波传感器领先企业，公司募投项目逐步建设投产，进口替代叠加汽车智能化有望推动公司业绩稳步增长。综上，我们给予公司 2022 年 30 倍 PE，对应目标价为 16.8 元，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示:** 汽车行业景气度下滑风险、原材料成本上升风险、募投项目不及预期风险、新型冠状病毒疫情及全球芯片短缺的风险。

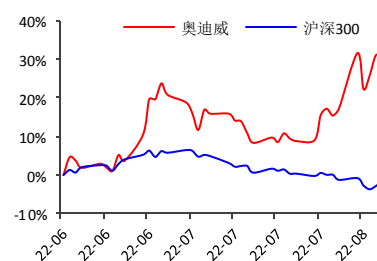
指标/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	416.03	512.91	641.48	808.86
增长率	23.99%	23.29%	25.07%	26.09%
归属母公司净利润(百万元)	59.76	79.40	93.82	111.58
增长率	57.12%	32.85%	18.17%	18.93%
每股收益 EPS(元)	0.42	0.56	0.66	0.79
净资产收益率 ROE	10.72%	8.25%	9.02%	9.84%
PE	31	24	20	17
PB	3.37	1.95	1.81	1.66

数据来源: Wind, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 刘言
执业证号: S1250515070002
电话: 023-67791663
邮箱: liuyan@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: Wind

基础数据

总股本(亿股)	1.41
流通 A 股(亿股)	0.83
总市值(亿元)	18.77
总资产(亿元)	6.83
每股净资产(元)	5.07

相关研究

目 录

1 国内超声波传感器领先企业，深耕行业二十余载	1
1.1 股权结构稳定，管理层技术经验丰富	1
1.2 产业链工艺技术完整，产品应用广泛布局	2
1.3 公司业绩稳步增长，盈利能力持续提升	3
2 下游需求持续旺盛，传感器市场有望保持高速增长	5
2.1 响应国家物联网政策，传感器下游多领域收益	5
2.2 “汽车+智能仪表+智能家居”多维度驱动传感器市场持续扩张	7
2.3 国际厂商占据主流，“数字化、集成化、微型化”加速进口替代	8
3 核心技术构建竞争壁垒，全面布局下游传感领域	10
3.1 自动驾驶，车载超声波传感器增量空间可观	10
3.2 客户资源优渥，携手德赛西威拓宽销售渠道	13
3.3 研发团队卓越，新技术带来新机遇	15
3.4 加码高性能超声波传感器投资，开拓触觉反馈新赛道	17
4 盈利预测与估值	18
4.1 盈利预测	18
4.2 相对估值	19
5 风险提示	20

图 目 录

图 1: 奥迪威发展历程	1
图 2: 奥迪威股权结构 (截至 2021 年 12 月 31 日)	2
图 3: 奥迪威经营模式	3
图 4: 公司主要传感器产品	3
图 5: 公司主要执行器产品	3
图 6: 公司 2017-2021 年营收及增速	4
图 7: 公司 2017-2021 年利润情况	4
图 8: 公司主营业务营收占比	4
图 9: 公司主营业务毛利率情况	4
图 10: 公司 2017-2021 年毛利情况	5
图 11: 公司 2017-2021 年费用率	5
图 12: 2016-2026 年中国传感器市场规模	7
图 13: 2018-2022 年全球传感器市场规模	7
图 14: 2016-2021 年中国汽车销量	8
图 15: 2016-2021 年中国新能源汽车销量	8
图 16: 中国智能水表市场规模 (销售额计)	8
图 17: 中国扫地机器人市场规模	8
图 18: 2018 年全球超声波雷达市场份额	10
图 19: 2020 年 ADAS 渗透率	12
图 20: 中国超声波传感器市场规模	12
图 21: 智能家居领域部分应用	13
图 22: 2021 年主要客户销售收入	14
图 23: 2020 年主要客户销售收入	14
图 24: 德赛西威智能驾驶业务示意图	15
图 25: 研发费用及占营收比重	16
图 26: 核心产品收入及占营收比重	17

表 目 录

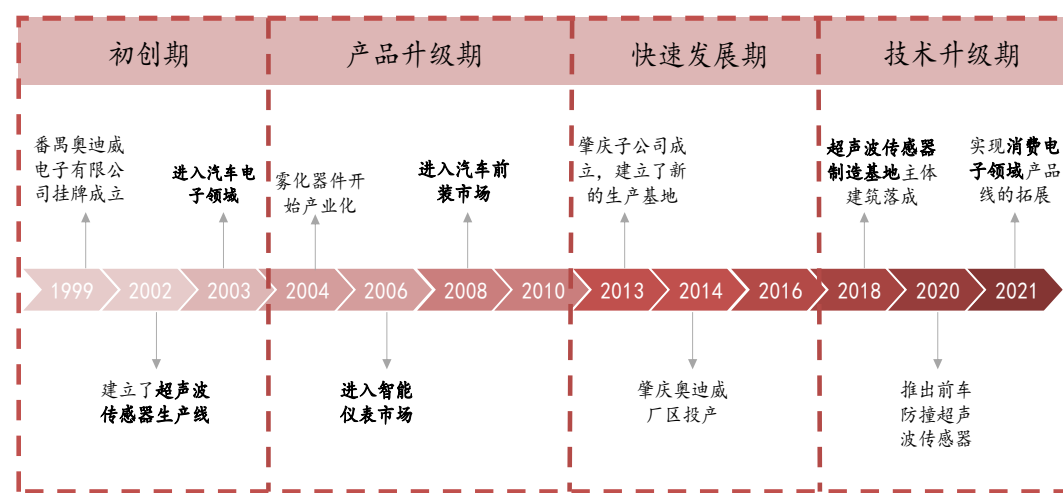
表 1: 奥迪威高管核心人员	2
表 2: 公司所在行业相关政策	5
表 3: 公司主要下游行业相关政策	6
表 4: 行业内主要竞争公司	9
表 5: 各类触觉反馈执行器	10
表 6: 测距传感器产品	11
表 7: 自动驾驶各级别分类	11
表 8: 车载超声波传感器具体情况	12
表 9: 超声波流量传感器具体情况	13
表 10: 公司主要客户情况	14
表 11: 德赛西威主营业务	15
表 12: 公司核心技术	16
表 13: 公司募集资金投资项目	18
表 14: 分业务收入及毛利率	18
表 15: 可比公司估值	19
附表: 财务预测与估值	21

1 国内超声波传感器领先企业，深耕行业二十余载

奥迪威致力于提供全球传感器应用方案，是国内生产超声波传感器和执行器的领先企业。公司主要从事智能传感器和执行器的研究、设计、生产和销售，已具备换能芯片制备、产品结构、智能算法和精密加工等技术优势，生产的产品被广泛应用于汽车电子、智能仪表、智能家居等领域。其中传感器产品尤其是车载超声波传感器，目前已被国内多家主流汽车厂商应用，取得了一定的行业地位。2021 年度，公司传感器产品产能达 6153.2 万个，执行器产品产能达 1.0 亿个，合计产能利用率达 87.1%。奥迪威于 2022 年 6 月登录北交所。

深耕行业二十余年，逐步实现业务拓展。 奥迪威成立于 1999 年，先后经历四个发展阶段。初创时期（1999 年-2003 年）公司主要生产报警发生器产品，2002 年公司建立了超声波传感器生产线，第二年进入了汽车电子领域。产品升级期（2004 年-2010 年）公司的产品技术持续升级，产品体系持续完善，2004 年公司的雾化器件实现产业化，2006 年超声波传感器进入智能仪表市场，2008 年公司成功进入汽车前装市场，成为多家车厂的二级供应商。快速发展期（2010-2016 年）公司进一步深化市场布局，释放产能，2013 年成立了肇庆子公司，建立新的生产基地，第二年正式投入生产。技术升级期（2017 年至今）公司持续精进工艺技术，丰富产品系列，2018 年超声波传感器制造基地主体建筑落成，传感器的精密制造技术实现飞跃，2020 年公司推出前车防撞超声波传感器，2021 年发布压触传感器新产品，实现消费电子领域产品线的拓展。

图 1：奥迪威发展历程



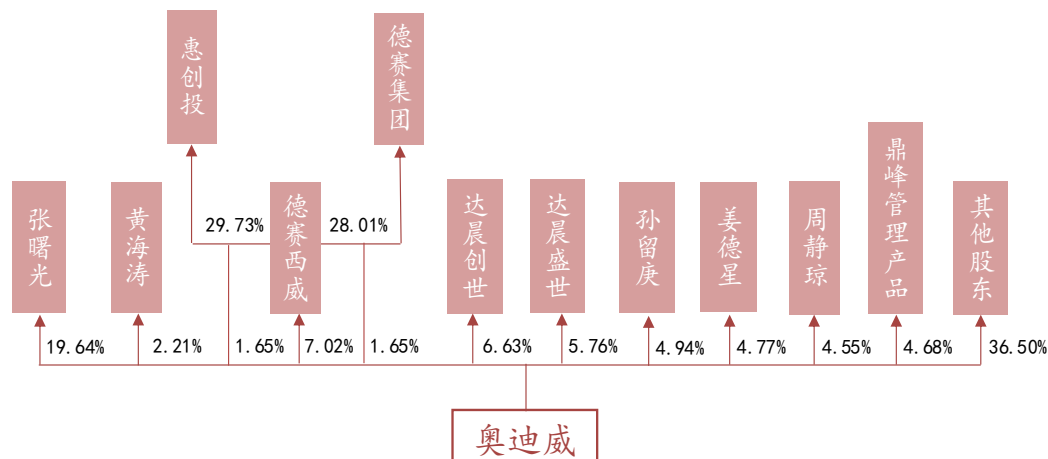
数据来源：招股说明书，西南证券整理

1.1 股权结构稳定，管理层技术经验丰富

实控人为张曙光夫妇，德赛西威参股。截至 2021 年 12 月 31 日，张曙光及配偶黄海涛合计持股比例为发行前总股本的 21.85%，为公司实际控制人，张曙光担任公司董事长及总经理，黄海涛担任公司董事及运营总监，公司无控股股东。德赛西威持股占比为 7.02%，加上其关联方共持有公司 10.32% 的股份，是公司第二大股东，德赛西威主要为公司下游应用行业提供智能座舱、智能驾驶及网联服务等业务。

管理层深耕行业多年。公司董事长张曙光在电子行业拥有 30 年工作经历，2002 年加入奥迪威后先后任副总经理、总经理。副总经理、董事会秘书梁美怡拥有工商管理硕士学历，2003 年加入奥迪威，先后任营业部部长、董事会秘书，副总经理，董事。

图 2：奥迪威股权结构（截至 2021 年 12 月 31 日）



数据来源：招股说明书，西南证券整理

表 1：奥迪威高管核心人员

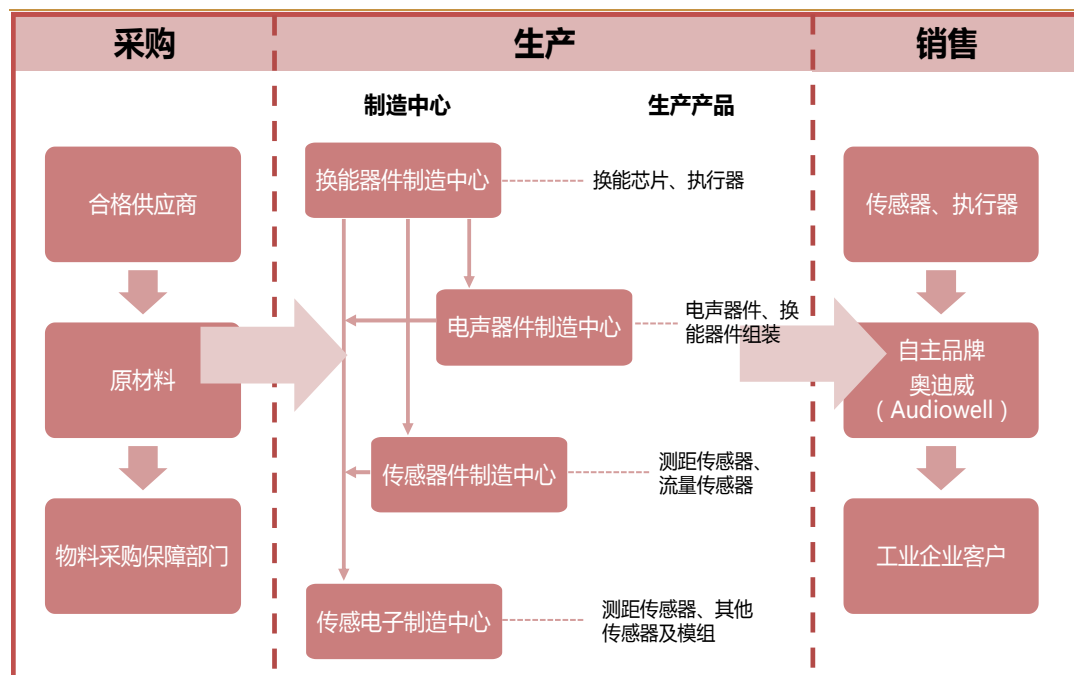
姓名	职位	过往经历
张曙光	董事长、总经理	拥有金属专业本科学历。1991 年：任顺德无线电一厂技术员；1992 年：任番禺兴业电子有限公司副总经理；2002 年：任奥迪威有限董事、副总经理，2010 年为有限董事长、总经理，2014 年为董事长。
梁美怡	董事、副总经理、董事会秘书	拥有国民经济管理学教育（国际金融）专业本科、MBA 工商管理硕士学历。2000 年：任广州山威电子有限公司外贸业务员；2003 年：任奥迪威有限营业部部长、董事会秘书，2014 年为副总经理，2021 年为董事。
李磊	副总经理、财务负责人	拥有国际经济专业本科学历。2016 年以前：历任广州中孚会计师事务所部门经理、侨鑫集团有限公司主任审计师、毕马威华振会计师事务所广州分所审计四部助理经理、广东省环保集团有限公司审计与监事工作部项目副经理、广西粤桂广业控股股份有限公司副总经理、财务负责人；2017 年：任奥迪威财务负责人，2020 年为副总经理。

数据来源：招股说明书，西南证券整理

1.2 产业链工艺技术完整，产品应用广泛布局

生产线涵盖整条产业链，通过自主品牌销售获取收入。面向工业企业，公司通过自主生产与客户应用场景相匹配的元器件或模组获取销售收入。公司与国内原材料供应商建立了稳定的长期合作关系，采购橡胶塑料材料、电子线材、金属材料、电极材料、电子元件等原材料。拥有完整的产业链生产线和工艺技术，公司共有四个制造中心，负责生产基础材料的制造中心将生产的换能芯片供应给另外三个制造中心，然后根据客户的需求进一步加工。自主品牌奥迪威（Audiowell）拥有一定市场知名度，目前产品主要采用直销模式面向工业企业客户销售。

图 3：奥迪威经营模式



数据来源：招股说明书，西南证券整理

公司主营产品为传感器和执行器，应用领域广泛。公司产品按照产品技术原理及功能可分为传感器和执行器。传感器产品包括测距传感器、流量传感器等，测距功能是超声波传感器应用最广泛的功能，其中车载超声波传感器应用于汽车电子领域，已取得了一定的市场份额；超声波流量传感器应用于智能仪表领域，是智能水表、热表、燃气表的核心部件；压触执行器是公司的新产品，未来通过替代线性马达，有望被大规模应用于消费电子领域。执行器产品包括电声器件和雾化器件，电声器件应用于安防领域；雾化器件应用于智能家居领域，主要用于家用及工业加湿器和香薰器等。

图 4：公司主要传感器产品



数据来源：招股说明书，西南证券整理

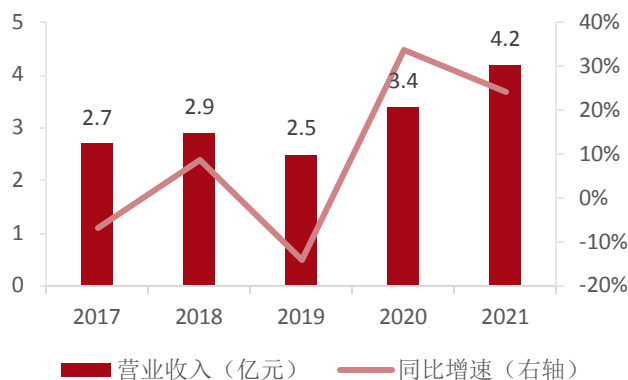
图 5：公司主要执行器产品



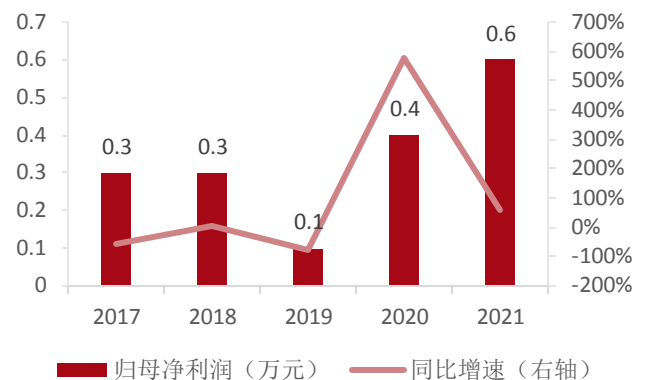
数据来源：招股说明书，西南证券整理

1.3 公司业绩稳步增长，盈利能力持续提升

产品技术迭代升级，推动业绩稳步增长。公司 2019 年-2021 年的营收分别为 2.5、3.4 和 4.2 亿元；归母净利润分别为 0.1、0.4 和 0.6 亿元。2019 年公司业绩出现较大幅下滑，营收同比下降 14.1%，归母净利润同比下降 80.2%，系受到汽车行业不景气的影响，业绩短期内承压。据此公司加快推进产品技术的升级和迭代，成功投产一批重点项目，2020 和 2021 年受到汽车市场回暖和新品销量增加的影响，业绩实现快速增长。2020 年营收同比大幅上升 33.5%，归母净利润同比大幅上升 577.9%，超过 2018 年的业绩水平；2021 年营收同比增速达 24.0%，归母净利润同比增速达 57.1%。未来随着自动驾驶、代客泊车、智能水表等下游应用渗透率不断提升，公司业绩有望进一步提升。

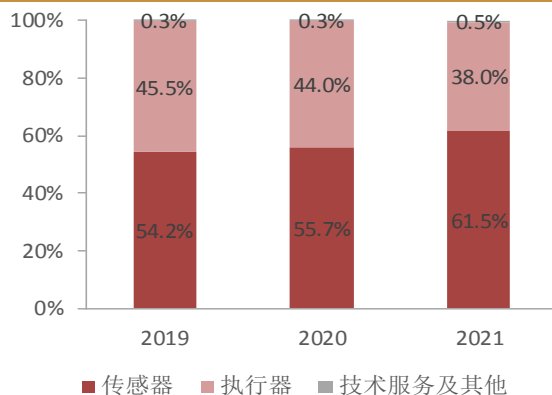
图 6：公司 2017-2021 年营收及增速


数据来源：公司公告，西南证券整理

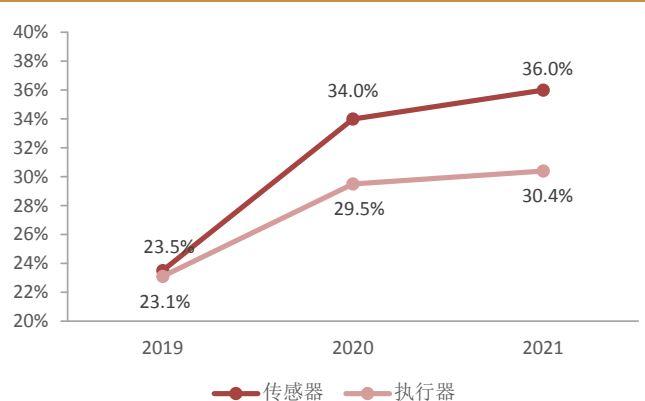
图 7：公司 2017-2021 年利润情况


数据来源：公司公告，西南证券整理

传感器业务贡献大部分营收，细分业务毛利率持续提升。公司营收分为传感器、执行器、技术服务及其他收入三个部分，主要来源于传感器和执行器的销售。传感器业务早期营收占比维持在 55% 左右，近三年呈上升趋势，2021 年传感器营收占比为 61.5%；由于传感器业务仍处于发展阶段，受到 ROA 系统和自动驾驶系统的渗透率提升等因素的影响，毛利率逐年上升，2019-2021 年传感器毛利率分别为 23.5%、34.0%、36.0%。执行器业务营收占比呈下降趋势，2021 年营收占比为 38.0%；2019-2021 年执行器毛利率分别为 23.1%、34.0% 和 36.0%，系产销量增加、生产效率提高。

图 8：公司主营业务营收占比


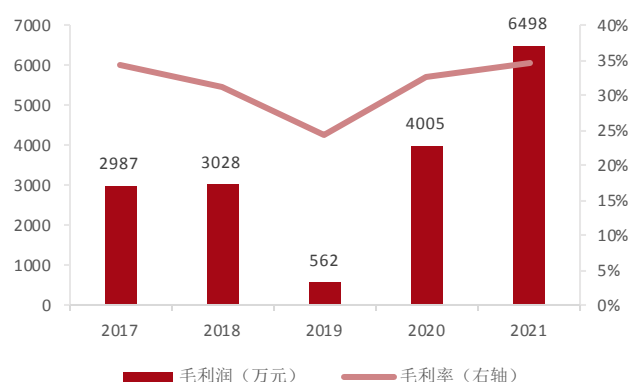
数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 9：公司主营业务毛利率情况


数据来源：招股说明书，西南证券整理

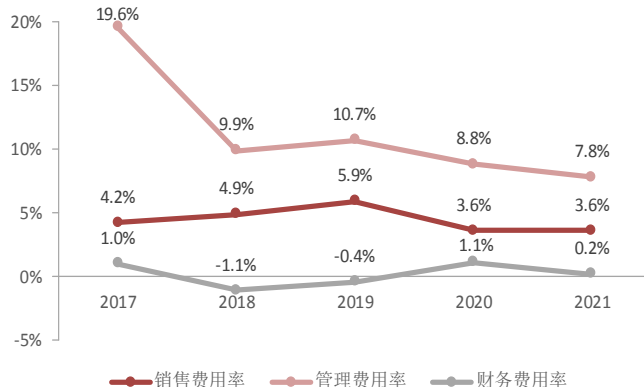
费用率降低叠加毛利率提升，盈利能力持续上升。公司三费总体呈下降趋势，管理费用率下降程度较为明显，由 2017 年的 19.6% 下降至 2021 年的 7.8%。2019 年费用率有所上升，主要是汽车市场不景气，公司业绩较差所致。2020-2021 年由于销量增加、公司生产效率提高等因素，毛利率呈上升趋势，分别为 32.6%、34.5%。未来单位成本进一步下降，产品工艺不断完善，毛利率较高的新产品销量逐渐提升，公司毛利率得到有望进一步提升。

图 10：公司 2017-2021 年毛利情况



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 11：公司 2017-2021 年费用率



数据来源：公司公告，西南证券整理

2 下游需求持续旺盛，传感器市场有望保持高速增长

2.1 响应国家物联网政策，传感器下游多领域收益

政策环境良好，助力行业技术发展。作为国家优先发展的重点领域，2011 年以来国家相继出台了多条鼓励和发展敏感元件及传感器制造业的政策，重点支持新型、智能传感器、高端、微型传感器和智能化、微型化电声器件等敏感元件的研发及应用。国务院于 2021 年 7 月发表的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》显示，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，提升核心电子元器件、关键软件等产业水平。

表 2：公司所在行业相关政策

发布时间	发布单位	政策内容
2011 年 6 月	发改委、科技部、工信部等部委	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）：明确将“高性能敏感元器件及传感器”列为优先发展的高技术产业化重点领域。
2015 年 5 月	国务院	中国制造 2025：突破新型传感器等智能核心装置，统筹布局 and 推动智能交通工具、智能工程机械、服务机器人、智能家电、智能照明电器、可穿戴设备等产品研发和产业化。
2016 年 7 月	国务院	国务院关于印发“十三五”国家信息化规划的通知：发展机器人、智能感知、智能控制等关键技术，推进制造业智能化发展。开展设计技术、可靠性技术、制造工艺、关键基础件、工业传感器、智能仪器仪表、基础数据库、工业试验平台等制造基础共性技术研发，提升制造基础能力。
2016 年 12 月	工信部、财政部	智能制造发展规划（2016-2020 年）：推进智能硬件、新型传感器等创新发展。加快高精度、低功耗、高可靠性传感器的研发和应用。构筑融合创新的信息经济体系。组织实施“芯火”计划和传感器产业提升工

发布时间	发布单位	政策内容
		程，加快 传感器 、过程控制芯片、可编程逻辑控制器等研发和产业化。
2017 年 11 月	工信部	智能传感器产业三年行动指南（2017-2019 年）：推动基于 MEMS 工艺的新型生物、气体、液体、光学、 超声波等智能传感器设计技术 的研发；加快 AIN、PZT 等敏感材料应用于 MEMS 智能传感器制造的关键 技术攻关 ，提升相关智能传感器产品性能。
2017 年 12 月	工信部	促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）： 重点发展智能传感器等相关产业 ，智能 传感器技术产品 实现突破，支持微型化及可靠性设计、精密制造、集成开发工具、嵌入式算法等关键技术研发，支持基于新需求、新材料、新工艺、新原理设计的 智能传感器研发及应用 。
2019 年 9 月	工信部	关于组织开展 2019 年度工业强基工程重点产品、工艺“一条龙”应用计划工作的通知：选择“ 传感器 ”“控制系统”“超低损耗通信光纤预制棒及光纤”“航空发动机和燃气轮机耐高温叶片”“高性能难熔难加工合金大型复杂构件增材制造（3D 打印）”“石墨烯”等 6 条龙开展相关工作。
2021 年 1 月	工信部	工业和信息化部关于印发《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》的通知：重点发展 小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件 ，温度、气体、位移、速度、光电等类别的 高端传感器 ， 新型 MEMS 传感器和智能传感器 ， 微型化、智能化的电声器件 ；推动微型片式阻容元件、 微型传感器 、微特电机、高端锂电等电子元器件应用。
2021 年 7 月	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》：加快补齐 基础零部件及元器件 、基础软件、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板；聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、 传感器 等关键领域，加快推进基础理论、 基础算法 、装备材料等研发突破与迭代应用，提升 核心电子元器件 、关键软件等产业水平。

数据来源：国务院、工信部、发改委、科技部、财政部等官网，西南证券整理

下游行业政策进一步扩大产品市场空间。智能传感器和执行器属于物联网感知层的核心基础电子元器件，国家物联网政策鼓励深化其在智能家居、汽车电子、智慧医疗、能源表计等下游领域的应用和发展，为传感器和执行器产品带来了更多市场。车联网和智能汽车的相关政策显示，要加快车载视觉系统、激光/毫米波雷达、多域控制器、惯性导航等感知器件的联合开发和成果转化；推进车载高精度传感器等产品研发与产业化。随着以上政策实施，车载传感器业务空间有望进一步得到释放。

表 3：公司主要下游行业相关政策

发布时间	发布单位	政策内容
2013 年 2 月	工信部、科技部等部委	加快推进传感器及智能化仪器仪表产业发展行动计划：鼓励和支持测量、控制、智能化等前沿、共性技术研究， 新一代传感器及智能化仪器仪表 研发及应用验证；鼓励和支持 传感器和智能化仪器仪表 设计、制造、校验等产业化技术和专用装备开发，降低制造成本，提高产品的可靠性、稳定性及一致性等。
2017 年 4 月	工信部、发改委、科技部	关于印发《汽车产业中长期发展规划》的通知：重点突破动力电池、 车用传感器 、车载芯片、电控系统、轻量化材料等工程化、产业化瓶颈；推进智能网联汽车技术创新，着力推动关键零部件研发， 重点支持传感器 、控制芯片、北斗高精度定位、车载终端、操作系统等核心技术研发及产业化。
2018 年 12 月	工信部	车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划：充分利用各种创新资源，加快智能网联汽车关键零部件及系统开发应用，重点突破智能网联汽车复杂环境感知、新型电子电气架构。加快车载视觉系统、激光/毫米波雷达、多域控制器、惯性导航等 感知器件 的联合开发和成果转化。
2020 年 2 月	网信办、工信部等 11 部委	智能汽车创新发展战略：推进 车载高精度传感器 、车规级芯片、智能操作系统、车载智能终端、智能计算平台等产品研发与产业化，建设智能汽车关键零部件产业集群。
2020 年 5 月	工信部	关于深入推进移动物联网全面发展的通知：深化移动物联网在工业制造、智慧农业、智慧医疗等领域应用；

发布时间	发布单位	政策内容
		以能源表计、消防烟感、公共设施管理、环保监测等领域为切入点，助力公共服务能力不断提升；推广移动物联网技术在智能家居、可穿戴设备、儿童及老人照看、宠物追踪等产品中的应用。

数据来源：工信部、科技部、发改委、网信办等官网，西南证券整理

2.2 “汽车+智能仪表+智能家居”多维度驱动传感器市场持续扩张

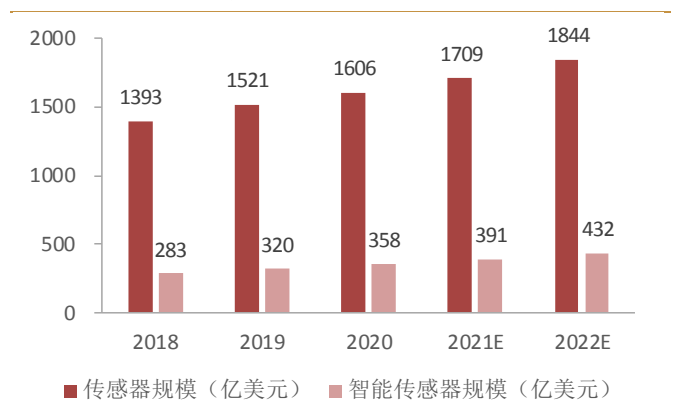
物联网产业高速发展，传感器市场规模持续扩大。近年来物联网产业快速发展，传感器作为数据采集的唯一功能器件，市场规模稳步提升。根据赛迪咨询统计，2020 年传感器市场规模达 2510 亿元，2016-2020 年我国传感器市场规模 CAGR 约为 14.3%，预计 2021-2026 年我国传感器市场规模 CAGR 为 19.0%，2026 年市场规模将达 7082 亿元。2020 年全球传感器市场规模为 1606 亿美元，预计 2021 和 2022 年全球传感器市场规模为 1709 和 1844 亿美元。随着“十四五”期间发展 5G、物联网的战略地位更加明确，我国传感器市场规模有望进一步扩大。

图 12：2016-2026 年中国传感器市场规模



数据来源：赛迪咨询，西南证券整理

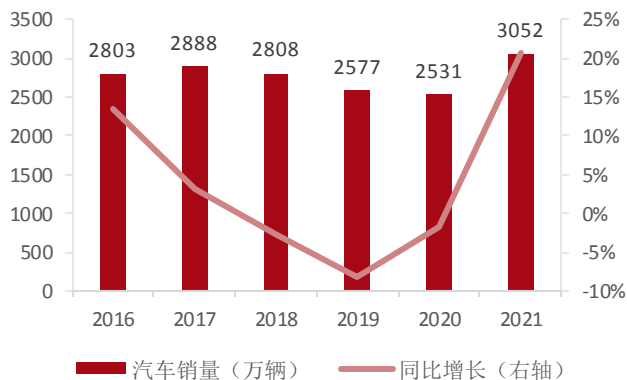
图 13：2018-2022 年全球传感器市场规模



数据来源：赛迪咨询，西南证券整理

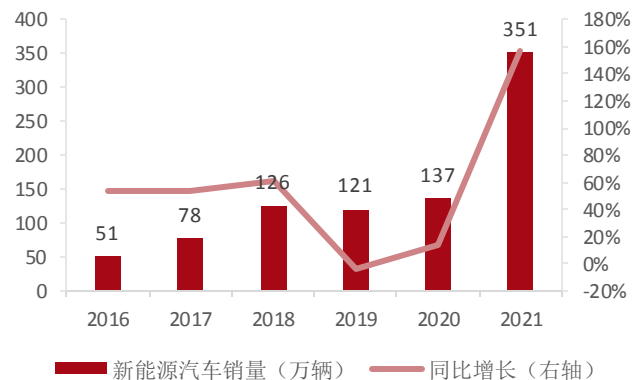
下游汽车市场进入存量发展，新能源汽车渗透率提升。汽车领域为传感器的最大下游，市场规模占全球传感器结构市场达 32.3%。2018 年起全球汽车市场进入存量发展阶段，2017-2020 年我国汽车销量连续下降，在 2021 年有所回暖，销量达 3052 万辆。同时，以纯电动、插电混动式的新能源汽车销量连年提升，系汽车厂商专注于技术和驾驶体验的升级。2021 我国新能源汽车销量为 351 万辆，大幅增长 156.6%，渗透率达 11.49%。

图 14：2016-2021 年中国汽车销量



数据来源：汽车工业协会，西南证券整理

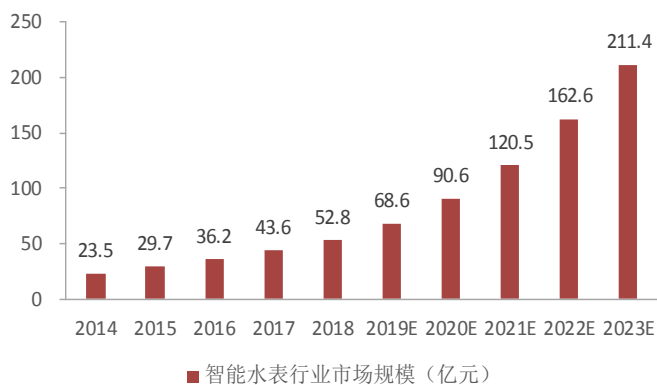
图 15：2016-2021 年中国新能源汽车销量



数据来源：汽车工业协会，西南证券整理

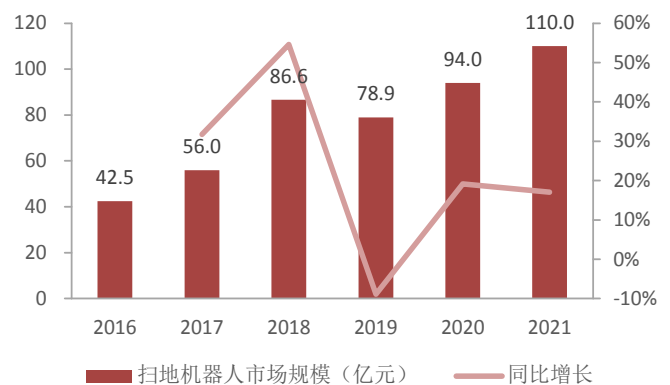
下游智能仪表行业发展空间大，智能家居需求持续扩大。超声波智能仪表具有使用寿命长、精准度高、能耗低等特点，主要应用于水力及热力领域。目前我国智能仪表行业正处于快速发展阶段，机械仪表占据主流，智能仪表发展空间巨大。2018 年我国智能水表市场规模为 52.8 亿元，预计到 2023 年将达 211.4 亿元。传感器与智能家居设备深度绑定，随着人们对生活质量的要求提高，对加湿器、扫地机器人等智能家居电器需求提高。扫地机器人为智能家居电器中的主流产品，我国扫地机器人规模除 2019 年有小幅下降外，持续稳步扩张，2021 年规模为 110 亿元，同比上升 17.0%。未来居民消费持续升级，对智能家居需求持续扩大，智能家居市场前景广阔。

图 16：中国智能水表市场规模（销售额计）



数据来源：头豹研究院，西南证券整理

图 17：中国扫地机器人市场规模



数据来源：智研咨询，西南证券整理

2.3 国际厂商占据主流，“数字化、集成化、微型化”加速进口替代

竞争对手主要为国际厂商，体现在细分领域。奥迪威的主要竞争对手为产品和业务范围较广，国际上领先的电子零部件厂商，与其在具体细分领域形成竞争。国内目前暂无专业研发生产超声波传感器的公司。公司在车载超声波传感器领域内的竞争公司有博世 (BOSCH)、法雷奥 (Valeo) 和日本村田 (Murata) 等国际厂商。压触执行器领域主要竞争对手为日本

TDK 集团，二者在产品进度上相当。超声波流量传感器和超声波雾化领域的竞争对手分别为 Ceram Tec 集团和湖南嘉业达。

表 4：行业内主要竞争公司

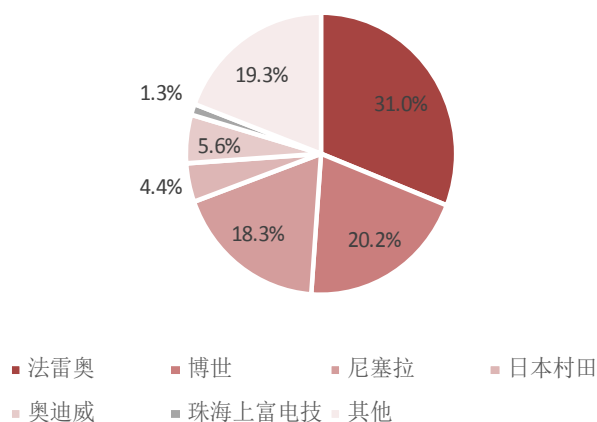
公司名称	基本情况	竞争领域	产品特点
博世 (BOSCH)	全球第一大汽车技术供应商，业务范围涵盖了汽油系统、柴油系统、汽车底盘控制系统、汽车电子驱动、起动机与发电机、电动工具、家用电器、传动与控制技术、热力技术和安防系统等。	车载超声波传感器	技术和行业覆盖面广，提供零部件到系统解决方案的产品和服务技术和行业覆盖面广，提供零部件到系统解决方案的产品和服务
法雷奥 (Valeo)	专业致力于汽车零部件、系统、模块的设计、开发、生产及销售的工业集团，全球领先的泊车辅助系统制造商。	车载超声波传感器（泊车辅助系统）	专注汽车领域，提供泊车辅助系统，不单独销售元器件
村田制作 (Murata)	电子零件专业制造厂，主要产品包括电容、电阻、电感、静噪滤波器、超声波传感器等电子元件及模块方案等，客户分布在 PC、手机、汽车电子等多个领域。	超声波传感器及模组、蜂鸣器等	产品以元器件为主
日本陶瓷株式会社 (尼赛拉)	核心产品包括超声波传感器、红外传感器和热电红外传感器、霍尔 IC、电流传感器和铁氧体磁心等。	超声波传感器及模组、蜂鸣器等	产品以元器件为主
TDK 集团	在电子原材料及元器件上占有领导地位，业务范围包括被动元件、传感器应用、磁性应用、能源应用等，产品涵盖电容器、电感元件、变压器、触觉反馈压电执行器、射频器件、光学器件等。	触觉传感器和执行器	产品以元器件为主
Ceram Tec 集团	专门从事陶瓷材料部件、元件和产品的开发、生产与供应，产品用于汽车工业、电子、能源和环境技术、设备、机械、以及医疗工程等领域。	超声波流量传感器及模组	专注陶瓷材料和部件，行业覆盖面广
湖南嘉业达	主要生产压电陶瓷频率器件、石英晶体振荡器、雾化片、压电换能器、胎心片，产品应用于广播、通讯、电脑、MP3、手机、家用电器、加湿器、雾化器厂家、工业自动化等领域。	超声波雾化片及模组	专注压电陶瓷，产品以元器件为主

数据来源：招股说明书，西南证券整理

全球超声波传感器市场国际厂商仍为主流。根据恒州博智汽车研究中心，2018 年全球超声波传感器市场市占率前三均为国际厂商，分别为法雷奥、博世和尼赛拉，三者市占率之和达近 70%，法雷奥和博世的市占率分别为 31.0%和 20.2%。国产品牌由于起步较晚，在全球超声波传感器市场市占率较低，2018 年公司的市占率为 5.6%。国内市场上，据招股说明书测算，2020 年公司国内市场占有率约为 17-24%，预计 2021 年公司市场占有率有较大提升。

传感器行业技术壁垒高，进口替代加快。超声波传感器为传感器行业的重要分支，传感器特别是中高端超声波传感器属于多学科交叉的研究领域，技术壁垒高，行业新进入者至少需要五年以上的时间积累才能实现规模产业化。由于我国超声波传感器研究起步较晚，在过去一段时间发展较慢，目前我国已形成完整产业链体系，自主研发的高端传感器可以凭借价格优势与国外企业竞争。未来传感器将进一步向数字化、传感信息融合、集成化、微型化的方向发展，逐步实现进口替代。

图 18：2018 年全球超声波雷达市场份额



数据来源：恒州博智汽车研究中心，西南证券整理

触觉反馈行业有望实现产品替代。触觉及反馈技术是通过执行器对用户的操作进行反馈，其中振动式触觉反馈技术为核心技术，被广泛应用于智能手机、平板电脑等电子设备。目前行业内触觉反馈执行器主要有转子马达、线性马达和压电执行器，压电执行器为新一代技术，能制成薄片状，并且能耗更低，能带来更高的效率，未来有望替代线性马达。随着触觉反馈这项技术进一步发展，有望进一步应用于其他场景，如控制高端工业设备、以及先进的外科机器人助手等，行业发展前景较好。

表 5：各类触觉反馈执行器

产品	优点	缺点	应用
转子马达 (ERM)	技术成熟，标准化产品较多，结构简单，生产成本低	震动无方向性，响应速度慢，体验感较差	中低端消费电子产品
线性马达 (LRA)	体积较小，能耗较低，响应速度较快，振动频率较宽	需要根据下游应用生成定制化的方案，生产成本较高	中高端消费电子产品
压电执行器 (Piezo)	体积小，能耗低，响应速度快，振动频率范围宽	技术方面尚未成熟，驱动电压要求较高，整体生产成本高	尚未大规模应用

数据来源：招股说明书，西南证券整理

3 核心技术构建竞争壁垒，全面布局下游传感领域

3.1 自动驾驶，车载超声波传感器增量空间可观

测距功能应用广泛，超声波传感器价格优势明显。公司产品包括传感器及执行器，超声波传感器及模组为主要传感器产品，其中测距传感器最为主要、应用最为广泛。在汽车电子领域，测距传感器应用涵盖汽车自动泊车辅助系统、盲区检测系统、后排乘客监测系统多个汽车系统。目前公司的明星产品车载超声波传感器产品已进入国内汽车制造厂商的前装供应链，技术相对成熟。2021 年公司测距传感器平均单价为 5.25 元，与进口产品相比具有明显的价格优势，未来公司有望通过技术迭代以及价格优势进一步实现进口替代，抢占更多市场份额。

表 6：测距传感器产品

产品名称	功能介绍	用途	探测范围
车载超声波传感器	利用超声波技术测量车辆与前、后、侧方障碍物之间的距离及车位宽度、车位尺寸和车辆的位置信息	汽车自动泊车辅助系统 (APA 系统)、代客泊车系统 (AVP 系统)、盲区检测系统 (BSD 系统)、前碰撞预警系统 (FCW 系统)、倒车防撞雷达 (PDC) 等	0.2-5 米
数字式车载超声波传感器	相较于车载超声波传感器,集成了算法芯片,可直接输出数字信号	汽车自动泊车辅助系统 (APA 系统)、代客泊车系统 (AVP 系统)、盲区检测系统 (BSD 系统)、前碰撞预警系统 (FCW 系统)、倒车防撞雷达 (PDC) 等	0.2-5 米
ROA 生命探测超声波传感器	利用超声波传感技术,对汽车内部移动物体进行连续主动检测,并对突发事件进行联动报警	汽车安防系统,后排乘客监测系统 (ROA 系统)	0.3-20 米
液位探测传感器	利用超声波传感技术进行液位探测,可自动判断容器的存在及内部液位的高低	冰箱、自动饮水机、咖啡机、豆浆机,实现液位探测和注液的自动控制功能	-
避障传感器模组	利用超声波技术,对障碍物进行非接触式测量,并输出数字信号,具有盲区小、响应速度快的特点	机器人、扫地机、安防系统、无人机、物位测量、车位检测	-

数据来源：招股说明书，西南证券整理

自动驾驶应用为车载传感器带来更大市场空间。近年来全球 ADAS 渗透率持续提升，但仍处于较低水平，截至 2020 年，我国 ADAS 渗透率以 L0 和 L1 为主，L2 及以上占比较低，仅为 9%。不同的自动驾驶级别对传感器的数量提出了不同的要求，其中 L1-L3 级分别需要 6-14、14-26、17-34 颗传感器。等级提升对各类型传感器的数量、性能和作业精度的要求也会更高。目前各大车企正在加速布局更高级别，随着《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》的出台，有望为全国 L3 级自动驾驶准入政策提供标准。

随 ADAS 高等级渗透率提升，车载传感器单车装载量将实现翻倍。新能源汽车渗透率持续提升及 ADAS 系统的进一步应用预计将为超声波传感器带来更广阔的市场空间。2020 年我国 L2 及以上等级的渗透率为 9%，随着深圳 8 月 1 日起允许完全自动驾驶的智能网联汽车在限定区域内合法上路，自动驾驶或将正式进入 L3 级，L2 级及以上渗透率有望进一步提升。超声波传感器是自动驾驶重要的辅助传感器，L2 级及以上自动驾驶汽车需搭载 8-12 超声波传感器，标装方案每辆车将配备 12 个超声波传感器；总的来看，随着自动驾驶 L1-L3 逐步升级，超声波传感器的单车装配数量将从 4-8 颗提升至 8-12 颗，车载超声波传感器需求量有望在未来实现翻倍。基于超声波传感器的价格优势，未来被其他传感器替代的压力小，叠加公司市场占有率提升，未来公司在车载超声波传感器市场前景可期。

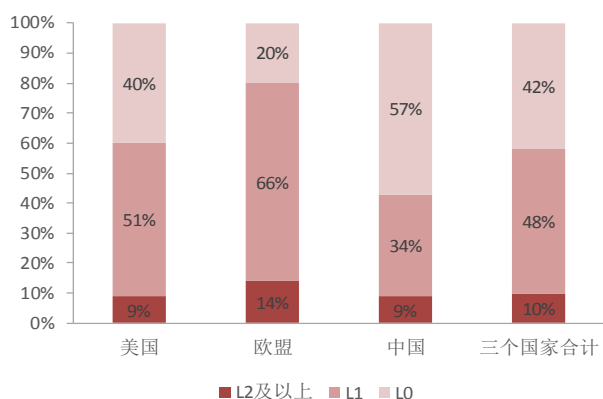
表 7：自动驾驶各级别分类

自动驾驶级别	需要传感器数量	需要超声波传感器数量	国内渗透率	自动驾驶实现的功能
L0	0-4	0-4	57%	驾驶员参与对车辆主体控制
L1	6-14	4-8	34%	实现驾驶系统自适应巡航、自动紧急刹车、车道保持、泊车辅助功能
L2	14-26	8-12	9%	驾驶自动化系统可以在其设计运行条件内持续地执行动态驾驶任务中的 车辆横向和纵向运动控制 ，具备与所执行的车辆横向和纵向运动控制相适应的部分目标和事件探测与响应的能力

自动驾驶级别	需要传感器数量	需要超声波传感器数量	国内渗透率	自动驾驶实现的功能
L3	17-34	8-12		汽车可以有条件的进行 高速自动驾驶 ，在这种模式下自动驾驶系统可 完成所有情况的驾驶任务 ，但要求驾驶员能实时相应汽车要求并随时接管相关操作
L4	18-35	8-12		最终实现车路协同，达到城市内 完全自动驾驶
L5	20-37	8-12		最终实现车路协同，达到城市内 完全自动驾驶

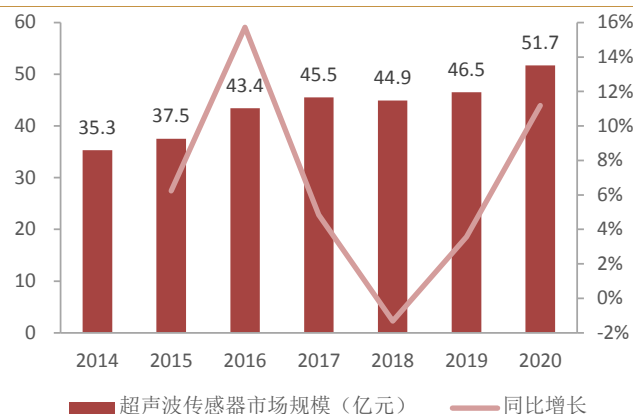
数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 19：2020 年 ADAS 渗透率



数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 20：中国超声波传感器市场规模



数据来源：leadleo、前瞻经济学人，西南证券整理

车载超声波传感器技术迭代，契合自动驾驶趋势。公司 2002 年至今已经研发出了四代车载超声波传感器产品，符合 AK2 标准，可满足 AVPL2 以上自动驾驶等级。公司二代以后的产品均符合高度集成化、智能化和小型化的发展方向，为国内外主流产品。近年来三代产品毛利率均在持续上升，其中一代和三代产品贡献了公司 2021 年车载超声波传感器九成以上的销售收入，分别为 4101.3 万、8751.5 万。三代产品可应用于汽车自动泊车辅助系统，符合行业发展趋势，近两年三代产品销售收入占比逐年提升；四代产品适配 L2 以上自动驾驶等级，目前正处于起步阶段，随着 L2 及以上等级自动驾驶渗透率提升，未来随着三代和四代产品逐步替换一代产品，预计公司收入以及产品毛利率会得到显著提升。

表 8：车载超声波传感器具体情况

产品阶段	发展阶段	产品特点	2021 年收入及占比	2021 年毛利率	产品图示
一代产品	2002 年至今	符合 AK I 标准和前装标准	4101.3 万 (29.5%)	25.1%	
二代产品	2019 年至今	适配客户自动化组装工艺	1067.0 万 (7.7%)	8.9%	
三代产品	2019 年至今	APA/UPA 等多传感器融合组成自动泊车系统	8751.5 万 (62.9%)	24.2%	
四代产品	2021 年至今	符合 AK II 标准，满足功能安全要求并适配 AVPL2 以上自动驾驶等级	-	-	
合计	-	-	1.4 亿 (100.0%)	23.3%	-

数据来源：招股说明书，西南证券整理

超声波流量传感器毛利率表现佳，国外公司为主要受众。智能水表、热量表的核心部件超声波流量传感器为公司在智能仪表领域的主要产品，目前共有三代产品，以一代、二代产品为主，兼容性高的二代产品收入占比最高，一代产品收入逐年下降，三代产品尚未实现大规模销售。公司超声波流量传感器整体毛利率都较高，其中二代产品毛利率最高，2021 年为 64.8%，未来随着三代产品下游订单增多，毛利率会有一定上升空间。公司产品已进入国际主流品牌智能仪表厂商的供应链，处于市场领先地位，主要客户有丹麦肯斯塔、美国耐普、德国恩乐曼等多个国际表计品牌。我国目前正处于机械仪表向智能智能仪表转化的时期，随着智能仪表渗透率持续提升，公司预计将抢占更多市场份额。

表 9：超声波流量传感器具体情况

产品名称	功能介绍	发展阶段	发展期间	产品特点	2021 年毛利率	产品图示
超声波流量传感器	利用超声波技术，通过测量不同媒介及流速下的信号时差实现对供水流量/供暖系统的热水流量的计量	一代产品	2007 年至今	适用于热量表	48.9%	
		二代产品	2014 年至今	适用于热量表和水表，兼容性高	64.8%	
		三代产品	2018 年至今	在二代基础上集成了管段和信号处理线路，同时具备多种通信方式，内置集成适用范围更广	40.2%	

数据来源：招股说明书，西南证券整理

智能家居电器深度依赖传感设备。智能家居需要通过传感器检测温度、湿度、气压等环境系统，再将具体生活场景与家电互联，应用主要有加湿器、扫地机器人等。加湿器是通过雾化、加热、蒸发等技术原理达到加湿空气的效果的电器，其中超声波加湿器具有雾化效率高、耗电量小、控制性能佳等特征，被广泛应用。扫地机器人搭载超声波传感器，可以凭借感知技术自动在房间内完成地板清理工作，近年来供需呈上升趋势。目前公司超声波雾化换能器的能量转化率在行业内处于较高水平，被国内多家主流厂商采用。

图 21：智能家居领域部分应用



数据来源：公司官网，西南证券整理

3.2 客户资源优渥，携手德赛西威拓宽销售渠道

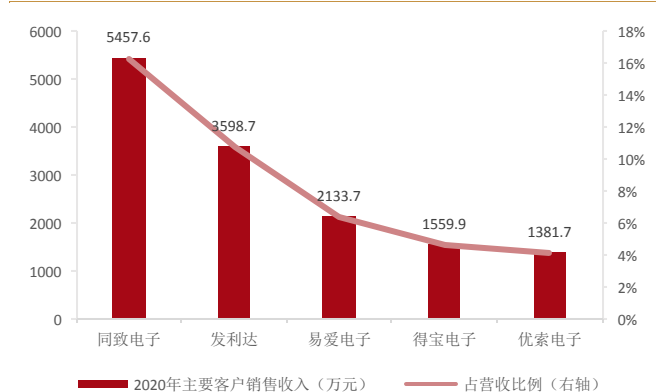
客户结构稳定，合作关系长期向好。公司产品凭借较好的竞争力及合格的资质赢得多家客户的青睐，并与其保持良好的合作关系，主要客户为国内外知名的电子企业及智能仪表企业，如同致电子、豪恩汽电、丹麦肯斯塔等。2020 和 2021 年公司的前三大主要客户均为同致电子、发利达和易爱电子，面向三家公司的销售收入占营收 30% 以上。其中，公司 2007 年至今主要向同致电子销售测距传感器及少部分电声器件；向发利达和易爱电子销售电声器件，均有近 20 年的合作历史；肯斯塔公司是一家丹麦的表计品牌，2007 年至今与公司保持合作关系，销售的产品主要为流量传感器。公司主营产品在精度和成本端具有一定优势，产品迭代将助力公司挖掘更多优质客户。

图 22：2021 年主要客户销售收入



数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 23：2020 年主要客户销售收入



数据来源：招股说明书，西南证券整理

表 10：公司主要客户情况

销售产品分类	公司名称	合作历史	销售产品种类
传感器	同致电子	2007 年至今	主要为测距传感器，少部分电声器件
	豪恩汽电	2010 年至今	测距传感器
	优索电子	2018 年至今	测距传感器
	海尔智家	2012 年至今	测距传感器
	肯斯塔公司	2007 年至今	流量传感器
执行器	发利达	2002 年至今	电声器件
	易爱电子	2003 年至今	电声器件
	得宝电子	2003 年至今	主要为电声器件，少部分雾化器件

数据来源：招股说明书，西南证券整理

背靠德赛西威，有望进一步拓宽销售渠道。德赛西威于 2021 年 11 月起成为直接持有公司 5% 以上股份的法人股东，截至 2021 年 12 月 31 日德赛西威持股共持股 7.02%，加上关联方共持有公司 10.32% 的股份。公司为德赛西威的超声波感知方案的主要供应商，销售产品主要为数字式车载超声波传感器，2020 和 2021 年的销售金额分别为 527.8、2052.2 万元，占公司营收 1.6%、5.0%。作为国内主要的汽车电子企业之一，德赛西威聚焦于智能座舱、智能驾驶和网联服务三大领域，与大众集团、丰田汽车公司、马自达集团、沃尔沃汽车等国内外汽车厂商建立了良好的合作关系。未来随着 ADAS 系统渗透率提升，自动驾驶步入更高等级，德赛西威有望助力公司进一步拓宽销售渠道，为公司带来更多发展机遇。

表 11：德赛西威主营业务

主要业务	业务介绍
智能座舱	打造以人为中心的智能出行空间，提供基于自动驾驶等级的智能关怀、高效安全的乘车体验。通过产品平台化，向客户提供开放式、可灵活开发、可持续迭代的智能座舱解决方案。
智能驾驶	从低速泊车场景到高速自动驾驶场景，从低级别的智能驾驶辅助逐步到实现完全自动驾驶，从解放脚到解放眼，提供智能、安全、高效的解决方案，最终将人从驾驶中完全解放出来。
网联服务	提供安全、有温度的智联汽车产品与增值服务，构建万物互联、高效协同、高度定制化的服务体系。

数据来源：公司公告，西南证券整理

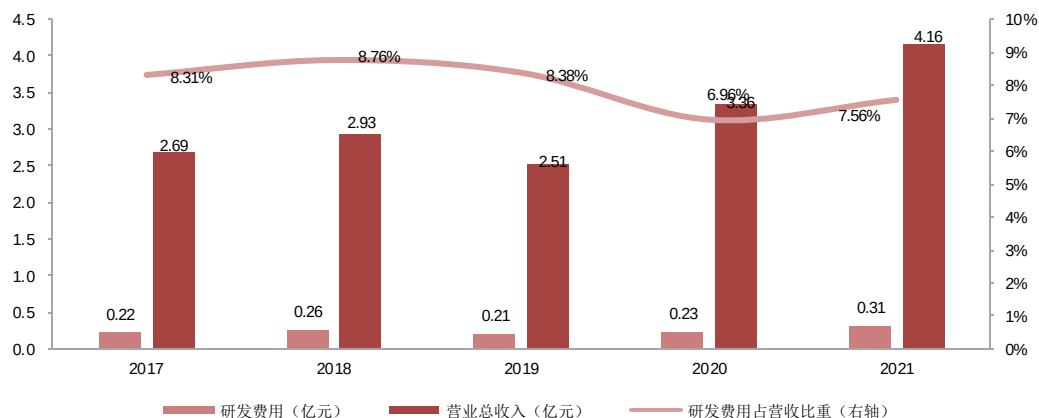
图 24：德赛西威智能驾驶业务示意图


数据来源：公司公告，西南证券整理

3.3 研发团队卓越，新技术带来新机遇

公司研发费用保持稳定。2017-2021 年奥迪威的研发费用所占营业总收入的比重分别为 8.31%、8.76%、8.38%、6.96% 及 7.56%，研发费用率整体维持在较为稳定的水平。2020 年研发费用率减少主要系公司积极拓展新产品、新客户，持续实现产品与技术的升级，提升产品的附加值，以致营业总收入 2020 年增加显著。公司是自主研发的高新技术企业，具备从基础材料到整体方案的全流程产业链，注重新技术工艺的研发，研发费用整体稳定。

图 25：研发费用及占营收比重



数据来源：公司公告，西南证券整理

经过多年研发积累，公司掌握大量核心技术，并申请获得多项专利。公司拥有一个省级企业技术中心、两个省级的工程技术研究中心和一个获得 CNAS 认证资质的专业实验室，具备从基础材料、元器件设计到器件应用方案的自主研发、鉴定、制备的技术能力。公司经过二十余载的自主研发与技术引进吸收改进，公司在换能芯片制备、产品结构、智能算法和精密加工等方面掌握了大量核心技术并申请获得多项发明专利与实用新型专利。公司共计拥有专利 256 项，其中 37 项为发明专利；在芯片制造领域共获得专利 11 项，在结构设计方面共获得 49 项专利，在智能算法领域共申请获得 11 项专利，在审专利 1 项，在精密加工领域共获得专利 3 项。

核心产品技术优势明显。公司所形成“多层芯片低温共烧技术”、“超声波束控制技术”、“金属表面粘接技术”等，均服务于公司超声波传感器和执行器，其中“金属表面粘接技术”因为工艺保密未申请任何专利。根据招股说明书所披露的数据，公司核心技术产品所占营业收入的比重逐年攀升，2019-2021 年核心技术产品收入占营业收入的比重分别高达 97.21%、97.62%、98.08%。公司通过不断研究优化生产工艺，提高自动装备水平，在提高劳动生产率的同时，稳步提升产品质量水平。

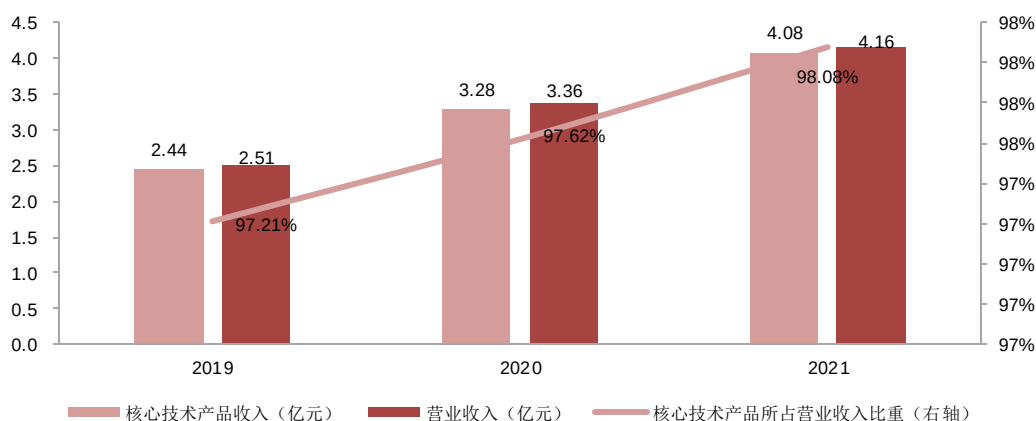
表 12：公司核心技术

技术类别	技术名称	技术来源	应用的产品	专利
芯片制造	多层芯片低温共烧技术	自主研发	超声波传感器和执行器	发明专利 5 项
	高稳定性信号平衡芯片技术	自主研发	超声波传感器	发明专利 2 项 实用新型专利 1 项
	微型芯片加工成型技术	自主研发	压触传感器	发明专利 3 项
结构设计	管段流场设计技术	自主研发	超声波传感器	发明专利 2 项 实用新型专利等 11 项
	超声波束控制技术	自主研发	超声波传感器和执行器	发明专利 2 项 实用新型专利等 12 项
	超声波频带控制技术	自主研发	超声波传感器	发明专利 2 项 实用新型专利等 12 项
	高水位高雾化量控制技术	自主研发	雾化器件	发明专利 1 项

技术类别	技术名称	技术来源	应用的产品	专利
				实用新型专利等 3 项
	降低频率增加带宽设计技术	自主研发	电声器件	实用新型专利等 2 项
智能算法	超声波材质识别技术	自主研发	超声波传感器	发明专利 2 项
	瞬态流量计算技术	自主研发	超声波传感器	发明专利 1 项
	自适应扫频技术	引进吸收改进	超声波传感器	在审专利 1 项
	数字式传感器自诊断技术	引进吸收改进	超声波传感器	发明专利 3 项
	超声波传感器智能 ASIC 集成技术	引进吸收改进	超声波传感器	发明专利 3 项 实用新型专利等 2 项
精密加工	金属表面粘接技术	引进消化戏手	超声波传感器和执行器	工艺保密未申请专利
	金属微孔网制作技术	引进消化吸收	执行器	实用新型专利等 3 项

数据来源：招股说明书，西南证券整理

图 26：核心产品收入及占营收比重



数据来源：招股说明书，西南证券整理

3.4 加码高性能超声波传感器投资，开拓触觉反馈新赛道

强化技术实力，进一步释放产能。公司本次公开发行拟募集资金 3.3 亿元，其中 0.4 亿元用于公司高性能超声波传感器产业升级及扩建项目、1.3 亿元用于多层触觉及反馈微执行器开发以及产业化项目、剩余 1.2 亿元用于技术中心项目；公司实际募集资金 2.9 亿元，根据公司生产经营需求以及募投项目的情况，公司不予调整募投项目的项目总投资额，募集资金不足部分，公司决定启用自筹资金解决。

其中，项目“高性能超声波传感器产线升级及产能扩建项目”预计将进一步提升高性能传感器的生产自动化水平、产能及性能，2021 年公司传感器产品产能为 6153 万只，项目完全达产后将实现产能 6160 万只，扩产比例达 100%。项目“多层触觉及反馈微执行器开发及产业化”是公司实现触觉反馈产品规模化生产的重要项目，能助力丰富产品应用场景，形成新的利润增长点，项目完全达产后将实现压触传感器产能 2 亿只，新增压触执行器产能 1.2 亿只。技术研发中心项目将针对下游行业发展趋势，加大对前沿产品的研发力度，保证公司核心技术竞争力。

表 13：公司募集资金投资项目

项目名称	投资总额(万元)	项目产能情况 (万只)	项目概述
高性能超声波传感器产线升级及产能扩建项目	8412	现有产能：6153.17 达产产能：6160(扩产 100.11%)	对原有的传感器生产线进行技术升级，达到自动化批量生产的要求，并在原有厂房的剩余空间内新建生产线，进一步提升产能，同时生产效率将有效提升，达到低成本、高效率的生产成果。
多层触觉及反馈微执行器开发及产业化项目	12615	压触传感器达产产能：20000	对公司自主研发并完成初步试产的压电触觉反馈产品进行进一步的研究，提升产品的性能和品质，并计划投入建设新的触觉反馈产品生产线，同时引入更多优秀的研发及生产人员，实现低成本及高效率的规模化生产。
		压触执行器达产产能：12000	
技术研发中心项目	12170	-	针对下游行业的发展趋势，开展相关前瞻课题研究，储备未来市场所需的关键技术，提升公司的核心技术竞争力，巩固并提升公司的市场地位。
合计	33197	-	-

数据来源：招股说明书，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

假设 1：随着 ADAS 渗透率的提升、自动驾驶级别提高，叠加公司募投项目陆续投产，我们预计 2022-2024 年，公司高性能传感器产能为 7077 万只、8309 万只、9849 万只；考虑到公司通过有效控制采购、生产成本，叠加产品迭代升级，传感器产品毛利率预计有明显提升，假设测距传感器毛利率为 32%/31%/30%、流量传感器毛利率为 63%/62%/61.5%、压触传感器毛利率为 48%/47.5%/47%。

假设 2：2022-2024 年，考虑到公司通过有效控制采购、生产成本，假设电声器件执行器毛利率为 32%/31%/31%；雾化器件执行器毛利率为 31%/30%/30%。

基于以上假设，我们预测公司 2022-2024 年分业务收入及成本如下表：

表 14：分业务收入及毛利率

单位：百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
测距传感器	收入	194.0	265.8	362.9	493.5
	增速	50.1%	37.0%	36.5%	36.0%
	成本	137.4	180.8	250.4	345.4
	毛利率	28.5%	32.0%	31.0%	30.0%
流量传感器	收入	53.5	66.8	83.2	103.2
	增速	46.2%	25.0%	24.5%	24.0%
	成本	20.4	24.7	31.6	39.7
	毛利率	61.5%	63.0%	62.0%	61.5%
压触传感器及其他	收入	8.5	8.9	9.4	9.8

单位：百万元		2021A	2022E	2023E	2024E
	增速	-59.4%	5.0%	5.0%	5.0%
	成本	4.5	4.6	4.9	5.2
	毛利率	46.6%	48.0%	47.5%	47.0%
电声器件执行器	收入	95.1	106.5	119.3	133.6
	增速	15.8%	12.0%	12.0%	12.0%
	成本	65.2	72.4	82.3	92.2
	毛利率	30.8%	32.0%	31.0%	31.0%
雾化器件执行器	收入	62.9	64.8	66.8	68.8
	增速	-4.1%	3.0%	3.0%	3.0%
	成本	43.8	44.7	46.7	48.1
	毛利率	29.7%	31.0%	30.0%	30.0%
技术服务及其他	收入	2.0	3.0	4.5	6.7
	增速	92.0%	50.0%	50.0%	50.0%
	成本	1.2	1.8	2.7	4.1
	毛利率	38.6%	39.0%	39.0%	39.0%
合计	收入	416.0	512.9	641.5	808.9
	增速	24.0%	23.3%	25.1%	26.1%
	成本	272.5	327.3	416.0	530.7
	毛利率	34.5%	36.2%	35.2%	34.4%

数据来源：Wind，西南证券

4.2 相对估值

因国内尚无以超声波传感器和相关执行器为主要产品的上市公司，综合考虑业务范围，我们选取了电子传感器行业的三家主流公司。从 PE 的角度看，22-24 年，三家公司平均估值为 38/27/21 倍。预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 5.1 亿元/6.4 亿元/和 8.1 亿元，yoy 为 23.3%/25.1%/26.1%；预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 0.8 亿元/0.9 亿元/1.1 亿元，CAGR 为 23.1%，对应 PE 为 24 倍/20 倍/17 倍。考虑到 22 年同行业平均估值为 38 倍，公司作为国内超声波传感器领先企业，公司募投项目逐步建设投产，进口替代叠加汽车智能化有望推动公司业绩稳步增长。综上，我们给予公司 2022 年 30 倍 PE，对应目标价为 16.8 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 15：可比公司估值

证券代码	可比公司	总市值 (亿元)	股价 (元)	EPS (元)				PE (倍)			
				21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E
688665	四方光电	114.8	164	2.57	3.72	5.24	6.8	69.82	44.05	31.29	24.12
300507	苏奥传感	61.19	7.73	0.2	0.2	0.3	-	69.58	37.77	26.04	-
688002	睿创微纳	209.63	47	1.04	1.48	2.06	2.54	75.81	31.86	22.86	18.48
平均值								71.74	37.89	26.73	21.3
832491	奥迪威	18.77	13.30	0.42	0.56	0.66	0.79	31	24	20	17

数据来源：Wind，西南证券整理

5 风险提示

汽车行业景气度下滑风险。汽车行业是公司产品的主要应用行业之一，汽车行业的景气程度对公司收入影响较大。2020 年下半年疫情后的汽车消费市场恢复效果良好，同时新能源汽车的销量出现了明显的增长，以及 ADAS 等技术的应用使得行业景气度有所回暖。如果未来汽车行业景气度出现明显下滑，ADAS、自动驾驶等技术更新迭代不及预期，可能导致总需求下降和行业竞争加剧，从而对公司的经营业绩造成不利影响。

原材料成本上升风险。因全球经济以及大宗商品市场的价格波动，导致公司原材料的采购价格也存在一定的波动，如未来公司原材料价格出现大幅度持续上涨，而公司不能及时有效应对，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

募投项目不及预期风险。如果公司的技术创新、市场拓展不及预期，项目投产落地产能无法释放，将会对公司经营业绩造成不利影响。

新型冠状病毒疫情及全球芯片短缺的风险。因欧美、东南亚等国家新型冠状病毒疫情尚未得到有效控制，全球海运价格上涨和关键原材料供应紧张等因素对公司下游客户的生产 and 供应链造成不利影响，若全球新冠病毒疫情未能得到有效遏制或者持续恶化，可能对公司的经营业绩造成不利影响。2020 年下半年至今全球半导体芯片产业链受新冠疫情等因素影响导致供求失衡，全球汽车、消费电子、智能家居等行业面临芯片短缺局面，公司自身产品所使用芯片供给受影响较小，如若未来全球芯片持续短缺，可能导致公司下游厂商减产，从而导致公司订单减少，对公司经营业绩带来不利影响。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	416.03	512.91	641.48	808.86	净利润	59.75	79.37	93.79	111.55
营业成本	272.53	327.29	415.96	530.70	折旧与摊销	22.87	23.78	27.09	28.44
营业税金及附加	4.18	5.05	6.36	8.00	财务费用	0.73	0.73	-0.07	0.29
销售费用	14.99	18.39	23.04	29.03	资产减值损失	0.44	0.50	0.50	0.50
管理费用	32.40	76.94	96.22	121.33	经营营运资本变动	-42.62	-11.76	-42.12	-55.02
财务费用	0.73	0.73	-0.07	0.29	其他	-2.30	-3.50	-1.50	-4.50
资产减值损失	0.44	0.50	0.50	0.50	经营活动现金流净额	38.86	89.12	77.69	81.26
投资收益	2.67	3.00	3.00	3.00	资本支出	-5.62	-149.07	-30.33	-56.47
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	其他	-20.98	3.00	3.00	3.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	投资活动现金流净额	-26.60	-146.07	-27.33	-53.47
营业利润	64.98	87.02	102.48	122.01	短期借款	18.25	-38.27	0.00	0.00
其他非经营损益	-0.15	-0.10	-0.08	-0.10	长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00
利润总额	64.82	86.92	102.39	121.90	股权融资	0.00	332.00	0.00	0.00
所得税	5.07	7.55	8.60	10.35	支付股利	-7.58	-11.95	-15.88	-18.76
净利润	59.75	79.37	93.79	111.55	其他	-3.18	4.61	0.07	-0.29
少数股东损益	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	筹资活动现金流净额	7.49	286.38	-15.81	-19.05
归属母公司股东净利润	59.76	79.40	93.82	111.58	现金流量净额	18.66	229.42	34.55	8.73
资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E	财务分析指标	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	250.04	479.46	514.02	522.75	成长能力				
应收和预付款项	121.87	157.37	196.76	246.39	销售收入增长率	23.99%	23.29%	25.07%	26.09%
存货	93.06	111.76	140.04	180.22	营业利润增长率	62.24%	33.92%	17.76%	19.06%
其他流动资产	21.19	1.74	2.17	2.74	净利润增长率	57.11%	32.85%	18.17%	18.93%
长期股权投资	4.97	4.97	4.97	4.97	EBITDA 增长率	33.09%	25.91%	16.11%	16.40%
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	获利能力				
固定资产和在建工程	167.50	294.57	299.58	329.39	毛利率	34.49%	36.19%	35.16%	34.39%
无形资产和开发支出	12.66	10.90	9.14	7.39	三费率	11.56%	18.73%	18.58%	18.63%
其他非流动资产	12.60	12.57	12.55	12.53	净利率	14.36%	15.48%	14.62%	13.79%
资产总计	683.88	1073.35	1179.24	1306.39	ROE	10.72%	8.25%	9.02%	9.84%
短期借款	38.27	0.00	0.00	0.00	ROA	8.74%	7.39%	7.95%	8.54%
应付和预收款项	64.02	86.41	109.33	137.15	ROIC	17.70%	18.07%	17.21%	17.95%
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	EBITDA/销售收入	21.29%	21.74%	20.19%	18.64%
其他负债	23.97	24.57	29.63	36.18	营运能力				
负债合计	126.27	110.98	138.96	173.32	总资产周转率	0.64	0.58	0.57	0.65
股本	109.86	141.16	141.16	141.16	固定资产周转率	2.59	2.59	2.83	3.65
资本公积	207.33	508.03	508.03	508.03	应收账款周转率	3.86	4.02	3.94	3.98
留存收益	245.45	312.89	390.83	483.65	存货周转率	3.56	3.20	3.28	3.28
归属母公司股东权益	557.30	962.07	1040.02	1132.83	销售商品提供劳务收到现金/营业收入	102.12%	—	—	—
少数股东权益	0.31	0.29	0.27	0.24	资本结构				
股东权益合计	557.61	962.37	1040.28	1133.07	资产负债率	18.46%	10.34%	11.78%	13.27%
负债和股东权益合计	683.88	1073.35	1179.24	1306.39	带息债务/总负债	30.31%	0.00%	0.00%	0.00%
					流动比率	4.04	7.14	6.41	5.69
					速动比率	3.27	6.08	5.36	4.61
					股利支付率	12.68%	15.05%	16.93%	16.82%
业绩和估值指标	2021A	2022E	2023E	2024E	每股指标				
EBITDA	88.58	111.52	129.50	150.73	每股收益	0.42	0.56	0.66	0.79
PE	31.41	23.65	20.01	16.83	每股净资产	3.95	6.82	7.37	8.03
PB	3.37	1.95	1.81	1.66	每股经营现金	0.28	0.63	0.55	0.58
PS	4.51	3.66	2.93	2.32	每股股利	0.05	0.08	0.11	0.13
EV/EBITDA	13.96	12.42	10.43	8.90					
股息率	0.40%	0.64%	0.85%	1.00%					

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

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

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中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或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及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、价值及投资收入可升可跌，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、意见及推测不一致的报告，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。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。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。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，本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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理 销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	高级销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	王昕宇	高级销售经理	17751018376	17751018376	wangxy@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zmyf@swsc.com.cn
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杜小双	高级销售经理	18810922935	18810922935	dxsyf@swsc.com.cn
	来趣儿	销售经理	15609289380	15609289380	lqe@swsc.com.cn
	王宇飞	销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
广深	郑龔	广州销售负责人 销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈慧玲	销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	杨新意	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn