

奥迪威 (832491)

智能传感，智控未来

买入 (首次)

2024年05月06日

证券分析师 朱洁羽

执业证书: S0600520090004

zhujiayu@dwzq.com.cn

证券分析师 易申申

执业证书: S0600522100003

yishsh@dwzq.com.cn

研究助理 钱尧天

执业证书: S0600122120031

qianyt@dwzq.com.cn

研究助理 余慧勇

执业证书: S0600122080038

yuhy@dwzq.com.cn

研究助理 薛路熹

执业证书: S0600123070027

xuelx@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入 (百万元)	377.95	467.08	569.69	690.76	836.68
同比 (%)	(9.15)	23.58	21.97	21.25	21.12
归母净利润 (百万元)	52.97	76.98	93.54	114.15	141.46
同比 (%)	(11.36)	45.32	21.51	22.04	23.92
EPS-最新摊薄 (元/股)	0.38	0.55	0.66	0.81	1.00
P/E (现价&最新摊薄)	39.89	27.45	22.59	18.51	14.94

投资要点

■ **精密智能超声波传感器供应商:** 公司是一家智能传感器和执行器及相关应用的高新技术企业,主要产品包括测距传感器、流量传感器、压触传感器及执行器、雾化换能器及模组、报警发声器等。公司以自主研发和生产的换能芯片为基础,产品广泛应用于汽车电子、智能仪表、智能家居、安防和消费电子等领域。与同行业公司相比,公司毛利率和净利率逐步提升。2023年,公司逐步修复传感器业务,营收为4.67亿元,同比+23.6%,归母净利润为0.77亿元,同比+45.3%。2024年一季度公司经营稳健,实现营业收入1.24亿元,同比增加23.4%;归母净利润0.20亿元,同比增加13.0%。

■ 传感器市场赛道广阔,国内厂商奋起直追:

- 1) **中国传感器市场发展空间大。**据中国信通院数据,2023年中国智能传感器市场规模增至1429.6亿元,2024年有望增至1643.1亿元。中国传感器在全球市场的占有率低,国际领先的电子零部件巨头多为外资企业,部分国内企业跻身超声波传感器国际Tier1厂商。
- 2) **从引进仿制到设计创新,进一步挖掘中高端传感器市场。**我国的传感器起步相对较晚,在高端传感器方面的发展落后。未来传感器向高性能、微型化、低功耗、集成化、智能化发展。

■ 内外兼修,下游应用市场颇具爆发潜力:

- 1) **研发、质控双管齐下。**截至2023年12月31日,公司拥有专利286项,其中发明专利57项,具有换能芯片、传感器、执行器及相关模组的自主知识产权。公司人才储备丰富、学科覆盖度高,研发能力突出,产品质量控制体系完备。
- 2) **下游应用全面推进,颇具爆发潜力。**公司积极布局机器人、工业柔性生产、低空经济、压触传感器领域,自主产研产品行业领先,应用面广,爆发潜力高。

■ **盈利预测与投资评级:** 我们预计奥迪威2024-2026年营业收入达到5.70/6.91/8.37亿元,同比增速分别为22.0%/21.3%/21.1%;预计归母净利润分别为0.94/1.14/1.41亿元,EPS分别为0.66/0.81/1.00元。按2024年5月6日收盘价,奥迪威股价对应2024-2026年PE分别为22.59/18.51/14.94倍,明显低于可比公司均值。且公司受益下游的汽车电子、智能仪表、工业控制领域的高景气度,业绩有望高速增长,基于此,我们首次覆盖,给予“买入”评级。

■ **风险提示:** 质量控制风险、产品出口及外汇政策变动风险、存货跌价、毛利率波动风险

股价走势



市场数据

收盘价(元)	14.97
一年最低/最高价	8.10/22.08
市净率(倍)	2.23
流通A股市值(百万元)	1,624.93
总市值(百万元)	2,113.16

基础数据

每股净资产(元,LF)	6.71
资产负债率(%,LF)	13.49
总股本(百万股)	141.16
流通A股(百万股)	108.55

相关研究

内容目录

1. 奥迪威：精密智能超声波传感器供应商	4
1.1. 国内智能传感器、执行器及相关应用高新技术企业	4
1.2. 自主产研，多领域布局传感器、执行器	5
1.3. 逐步修复传感器业务，加速开拓海外市场	7
2. 传感器市场赛道广阔，国内厂商奋起直追	10
2.1. 中国传感器市场发展空间大	10
2.2. 从引进仿制到设计创新，进一步挖掘中高端传感器市场	12
3. 内外兼修，下游应用市场颇具爆发潜力	14
3.1. 研发、质控双管齐下	14
3.2. 下游应用全面推进，颇具爆发潜力	15
4. 盈利预测与评级	18
4.1. 盈利预测	18
4.2. 估值与评级	19
5. 风险提示	20

图表目录

图 1:	公司发展历程.....	4
图 2:	奥迪威股权结构图（截至 2024 年 4 月 30 日）.....	5
图 3:	公司 2018-2023 年营收及同比增速.....	8
图 4:	公司 2018-2023 年归母净利润及同比增速.....	8
图 5:	公司 2018-2023 年主营业务收入构成.....	8
图 6:	奥迪威及可比公司 2018-2023 年毛利率.....	9
图 7:	奥迪威及可比公司 2018-2023 年销售净利率.....	9
图 8:	公司 2018-2023 年期间费用率及构成.....	9
图 9:	2019 -2024 年中国智能传感器市场规模.....	10
图 10:	2022 年中国智能传感器应用市场占比情况.....	10
图 11:	2022 年全球车载超声波雷达市占率.....	11
图 12:	传感器与执行器在机器人领域的应用.....	15
图 13:	传感器与执行器在低空经济领域的应用.....	16
图 14:	工业控制类传感器应用设备.....	16
表 1:	传感器及其用途.....	6
表 2:	执行器及其用途.....	7
表 3:	国内 AK2 超声波雷达企业产品特点及量产.....	12
表 4:	公司压触传感器产品.....	17
表 5:	公司盈利预测.....	18
表 6:	可比公司估值（截至 2024 年 5 月 6 日）.....	19

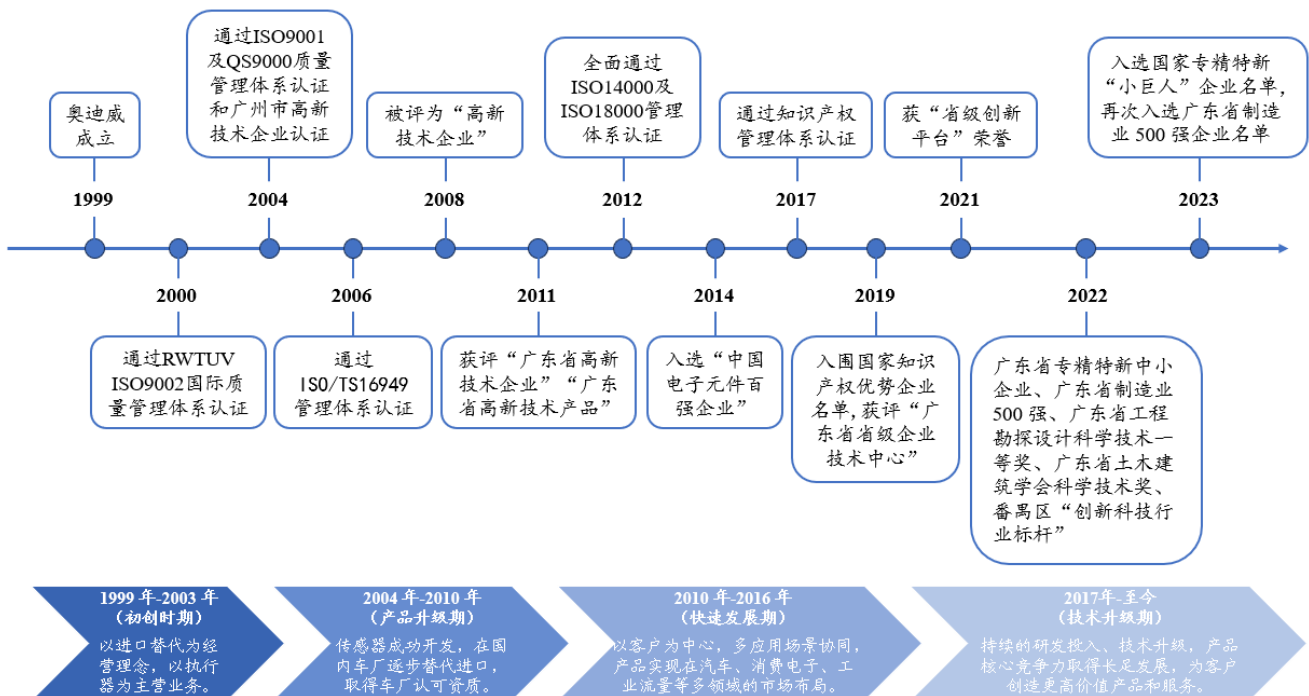
1. 奥迪威：精密智能超声波传感器供应商

1.1. 国内智能传感器、执行器及相关应用高新技术企业

广州奥迪威传感科技股份有限公司是一家专业从事智能传感器和执行器及相关应用的研究、设计、生产和销售的高新技术企业，具体业务包括传感器元器件及模组、换能器元件及模组和电声元器件等产品的研发、生产、销售等。公司主要产品包括测距传感器、流量传感器、压触传感器及执行器、雾化换能器及模组、报警发声器等，广泛应用于汽车电子、智能仪表、智能家居、安防和消费电子等领域。

奥迪威深耕超声波传感器二十余载，创新技术成果驱动业务增长。公司 1999 年成立，2000 年、2004 年、2006 年分别通过 RWTUV ISO9002 国际质量管理体系认证、ISO9001 及 QS9000 质量管理体系认证和广州市高新技术企业认证、ISO/TS16949 管理体系认证，2008 年被评为“高新技术企业”，2011 年获“广东省高新技术企业”称号，产品获评“广东省高新技术产品”并于 2012 年全面通过 ISO14000 及 ISO18000 管理体系认证，2014 年入选“中国电子元件百强企业”。公司技术升级期成果颇丰，2017 年通过知识产权管理体系认证，2019 年入围国家知识产权优势企业名单并荣获“广东省省级企业技术中心”称号，2021 年荣获“省级创新平台”荣誉，2022 年获得广东省专精特新中小企业、广东省制造业 500 强、广东省工程勘察设计科学技术一等奖、广东省土木建筑学会科学技术奖、番禺区“创新科技行业标杆”等多项荣誉称号，2023 年入选国家专精特新“小巨人”企业名单并再次入选广东省制造业 500 强企业名单。

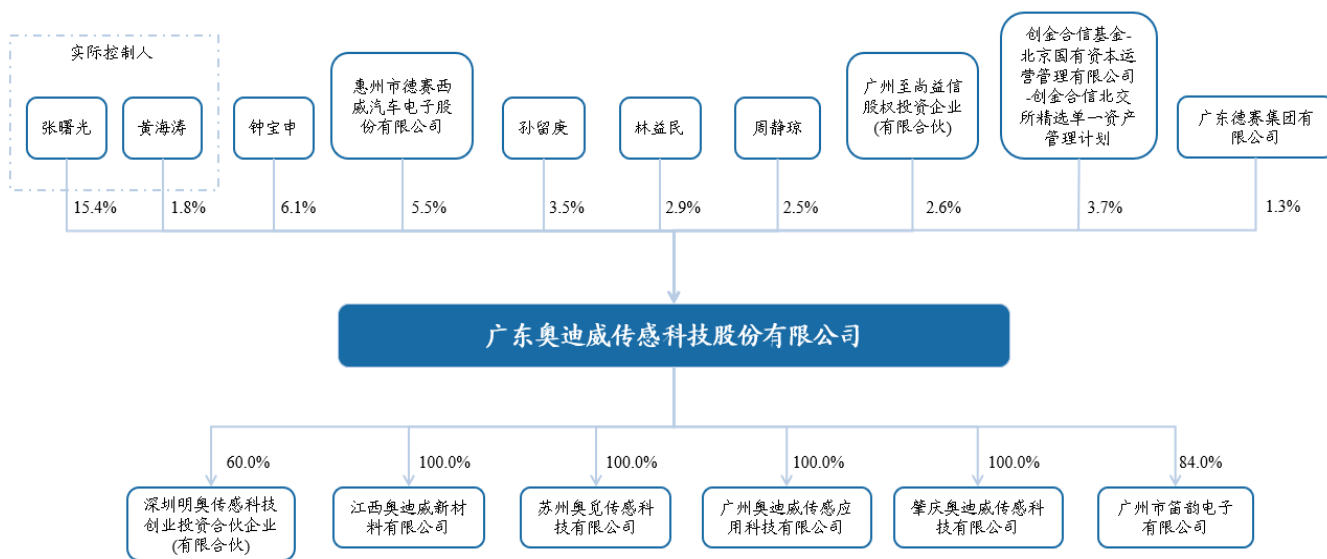
图1：公司发展历程



数据来源：公司官网，公司招股书，东吴证券研究所

公司股权结构较为分散，管理层经验丰富、技术底蕴深厚。公司实控人及第一大股东为张曙光、黄海涛夫妇，截至 2024 年 4 月 30 日合计持有 17.2% 股份；其中张曙光直接持有 15.4% 股份，黄海涛直接持有 1.8% 股份。第二、第三大股东是隆基绿能董事长钟宝中、上市公司德赛西威，分别持有公司 6.1%、5.5% 股份。董事长兼总经理张曙光就读物理系金属专业，本科学历，曾任顺德无线电一厂技术员、番禺兴业电子有限公司副总经理，于 2002 年加入公司，深耕传感器、执行器行业三十余载，属公司核心技术人员。管理层其他成员在传感技术、先进工艺技术等领域研究深入，成果颇丰。

图2: 奥迪威股权结构图 (截至 2024 年 4 月 30 日)





数据来源: Wind, 东吴证券研究所

1.2. 自主产研，多领域布局传感器、执行器

公司以自主研发和生产的换能芯片为基础，主要产品分为感知层的传感器产品和执行层的执行器产品两大类，包括元器件和模组等。公司产品按产品技术原理及其功能分为传感器和执行器，其中传感器是采用正压电效应和逆压电效应的原理，其作用是检测被测量的信息，如距离、位置等；执行器采用逆压电效应的原理，其作用是完成既定的动作或反馈，如发声、振动等。公司产品根据产品构成集成度分为元器件和模组，其中元器件是模组的组成部分，传感器或执行器模组指在相关元器件的基础上，集成 IC 芯片和信号处理的算法，能够直接输出数字信号的传感器或执行器。

公司传感器产品主要是超声波传感器及其模组，包括测距传感器及模组、流量传感器及模组、压触及反馈执行器等，广泛应用于汽车电子、智能家居、智能仪表、消费电子等领域，我们将其功能及用途整理如表 1 所示。







表1: 传感器及其用途

类别	产品名称	功能介绍	用途	示意图
测距传感器	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	应用于汽车的 APA 系统、AVP 系统、BSD 系统、FCW 系统、PDC 等, 探测范围为 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	应用于汽车的 APA 系统、AVP 系统、BSD 系统、FCW 系统、PDC 等, 探测范围为 0.2-7 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	应用于汽车安防系统, 保护车内财物安全及后排乘客探测的 ROA 系统, 探测范围 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	应用于冰箱、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	广泛应用于机器人、扫地机、安防系统、无人机、物位测量、车位检测	
流量传感器	超声波热表流量传感器	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暖系统的热水流量进行计量	用于二级管网及户用热表的流量计量	
	超声波水表流量传感器	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进行计量	用于自来水、直饮水智能水表流量计量	
	热表/水表表体	包含了超声波热表/水表流量传感器和管段, 对流量进行计量	用于家用智能水表、热表	
	超声波气体流量传感器	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气体流量进行计量	用于超声波燃气表、超声波风速计的测量	
压触传感器及其他	压触传感器	由换能芯片产生的压电效应, 识别接触的力度、位置、方向	应用于通讯终端虚拟按键功能, 如手机、平板、手表、耳机等	
	压触执行器	通过压电效应, 识别所接触的力度、位置、方向, 并给予相应的振动反馈	应用于手提电脑等触摸反馈功能	
	材质识别超声波传感器	利用超声波高精度的测量原理, 对障碍物进行非接触式测量	广泛应用于机器扫地机防跌落、地面材质识别等功能	
	尿素浓度传感器	一款专为 SCR 尾气净化系统设计的尿素浓度传感器, 用于测量车用尿素溶液的浓度	用于车用尿素溶液的浓度监测	

数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

公司执行器产品主要是用于发声、报警、雾化等功能的产品，广泛应用于安防报警、智能家居等领域，主要产品包括报警发声器、雾化换能器、雾化模组等，我们将其功能及用途整理如表 2 所示。

表2: 执行器及其用途

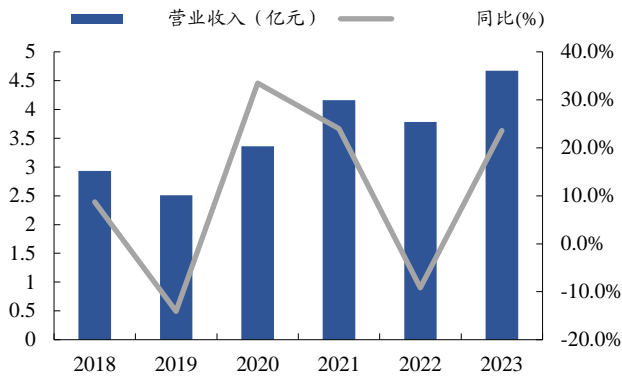
类别	产品名称	功能介绍	用途	示意图
电声器件	报警发声器/报警器	一种高响度的稳定可靠的发声器件，通过弱电驱动，将动能转化为声能，具有较高声响、低功耗以及无噪声、寿命长的特点	用于安防和报警系统,提供稳定可靠高响度的警报提示	
	强声场报警器/驱离器	一种强声响的报警器，经由功率放大电路放大后驱动后，可发出高频噪音，刺激人体听觉，驱离非法入侵者	应用于银行、金库、监狱、档案室、财务室、珠宝店等，进行强声驱离或提示	
	压电扬声器	一种多层集成结构的扬声器，通过两侧电极片与金属基板的通电产生机械振动，带动振动膜发声	一种具备防水功能的低功耗新型扬声器	
雾化器件	超声波雾化换能器	超声波换能元件，利用超声波的空化作用产生水雾，具有不结水垢、耐酸碱腐蚀、耐高温的特点	应用于各种家用香薰、喷喉、家居及工业加湿器	
	数字式雾化模组	一款集成了雾化换能元件及线路板的智能化超声波雾化模组，采用数字信号控制，支持功能拓展，兼具雾化和水位测量功能，具有体积小、功耗低、发热小等特点	应用于家居及工业加湿器、家居香薰器	
	微孔雾化模组	一款集成了微孔雾化换能元件及智能驱动线路的超声波雾化模组，利用自动跟频技术确保雾化量稳定，支持低温下工作	应用于各类美容雾化器、微型加湿器	

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

1.3. 逐步修复传感器业务，加速开拓海外市场

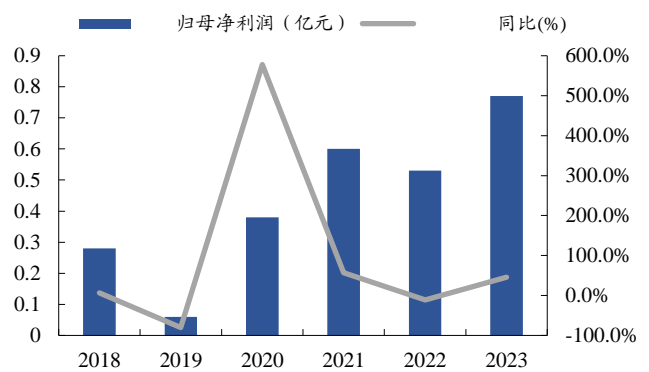
疫情后公司盈利能力逐步回升，传感器业务维持小幅增长。2023 年公司营业收入 4.67 亿元，同比增加 23.6%，归属于上市公司股东的净利润同比增加 45.3%。主要原因是公司产品、技术升级，核心竞争力显著提升，需求订单增加，形成规模效应；同时，公司积极拓展新产品、新应用领域，把握市场机遇，开拓海外业务。2024 年一季度公司经营稳健，实现营业收入 1.24 亿元，同比增加 23.4%；归母净利润 0.20 亿元，同比增加 13.0%。

图3: 公司 2018-2023 年营收及同比增速



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

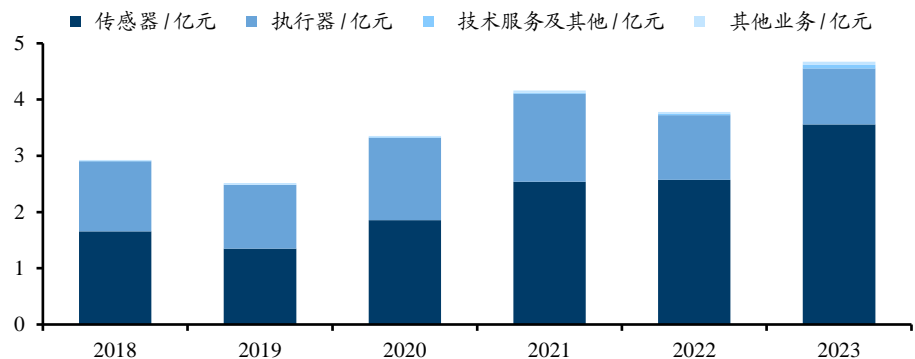
图4: 公司 2018-2023 年归母净利润及同比增速



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

2023 年公司传感器产品营业收入 3.56 亿元, 同比增加 38.5%, 占营业收入 76.2%, 原因是产品系列、型号得以拓展、丰富, 在智能汽车、智能仪表、工业控制等方面形成销售增量。2023 年执行器产品营业收入 0.99 亿元, 同比减少 14.1%, 主要是雾化换能器件的销量减少, 下游客户受到零售终端消费市场订单减少而波及上游的器件需求订单减少。

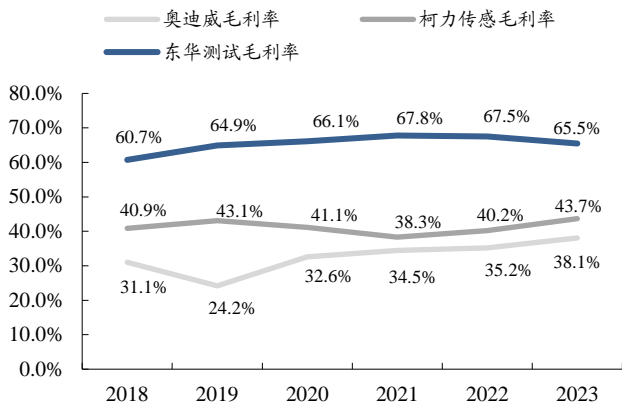
图5: 公司 2018-2023 年主营业务收入构成



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

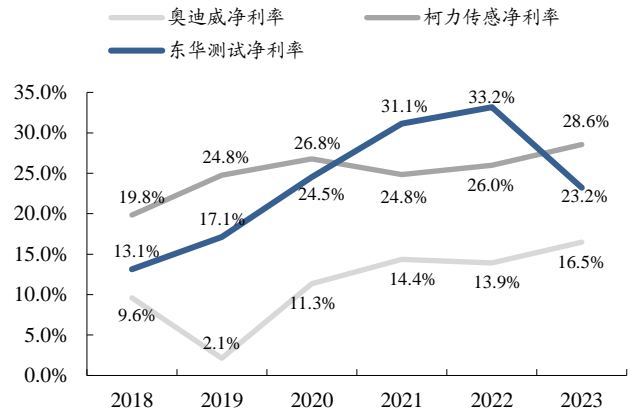
产品性能提升、产品结构调整、规模效应共同推动毛利率增长。2020 至 2023 年公司毛利率分别为 32.6%、34.5%、35.2%、38.1%, 维持在 32.0% 以上并呈稳定增长态势。分业务看, 汽车电子、智能仪表领域增长较好, 公司工业控制表现出色, 加速测距传感器等新产品技术成熟, 带动毛利提升。同时, 国内乘用车市场整体趋向回暖和 ADAS 系统等自动驾驶技术应用需求提升为毛利提升提供向好的宏观环境。与相似业务的三家上市公司进行利润率的对比, 公司盈利能力稳步提升, 逐步缩小与体量更大的公司的差距。我们判断, 公司对订单的利润率进行筛选、管控, 并合理调整、优化产品结构, 巩固高毛利率、净利率订单客户黏性。

图6: 奥迪威及可比公司 2018-2023 年毛利率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

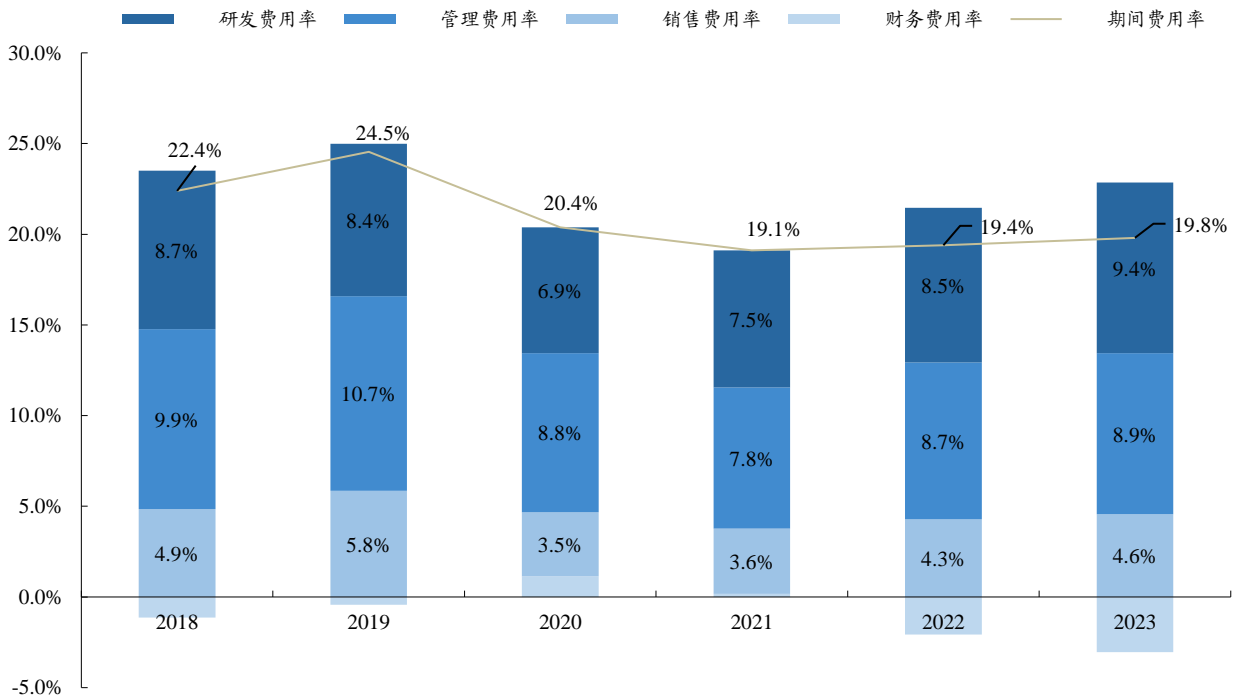
图7: 奥迪威及可比公司 2018-2023 年销售净利率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

期间费用率稳定, 公司持续加大研发投入。2020 年至 2023 年, 公司期间费用率为 20.4%、19.1%、19.4%、19.8%, 逐渐下降并稳定在 20.0% 以下。2020 年以来, 公司研发费用率基本维持在 8.0% 以上, 2023 年研发费用率达新高 9.4%, 进一步贴近市场和客户开发需求, 紧跟前沿技术发展的趋势, 加大前瞻技术的开发储备, 确保产品与技术行业内和下游应用中保持先进性。

图8: 公司 2018-2023 年期间费用率及构成



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

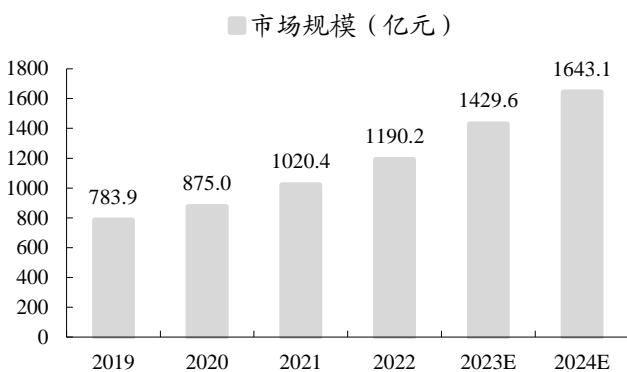
2. 传感器市场赛道广阔，国内厂商奋起直追

公司所产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，公司所属行业为敏感元件及传感器制造业。

2.1. 中国传感器市场发展空间大

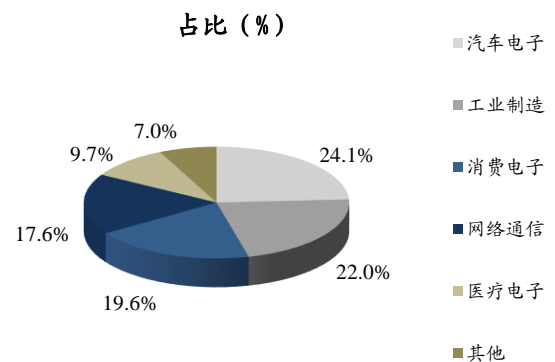
中国传感器市场规模及应用场景持续增长。据赛迪顾问，2022 年全球传感器市场规模为 1840.5 亿美元（约合 13404.9 亿人民币），全球智能传感器市场规模为 432.9 亿美元（约合 3152.9 亿人民币）。中国传感器市场规模 2019-2022 年均复合增长率为 12.26%，至 2022 年，中国传感器市场总规模达 3096.9 亿元，其中智能传感器市场规模为 1190.2 亿元。据中国信通院数据，2023 年中国智能传感器市场规模增至 1429.6 亿元，2024 年有望增至 1643.1 亿元。从应用场景来看，汽车电子行业收入占比最大，2022 年占比约为 24.1%。工业制造、消费电子、网络通信领域紧随其后，市场占比分别达到 22.0%、19.6%、17.6%。

图9：2019-2024 年中国智能传感器市场规模



数据来源：中国信通院，东吴证券研究所

图10：2022 年中国智能传感器应用市场占比情况



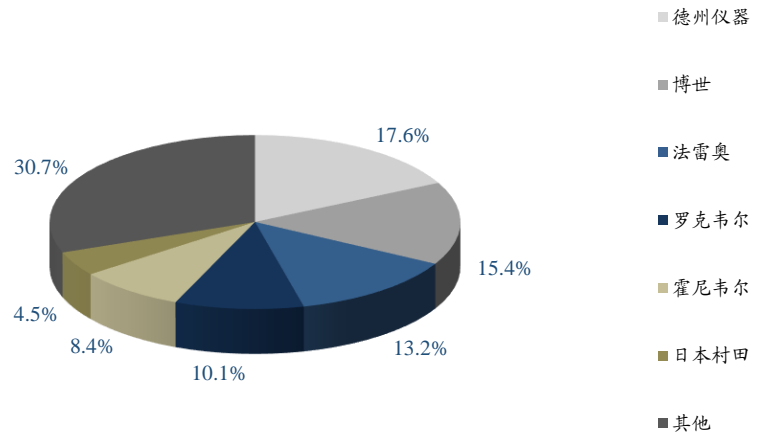
数据来源：中商产业研究院，东吴证券研究所

国家重视传感器等核心电子元器件产业发展。国务院《关于印发“十四五”数字经济发展规划的通知》中强调“着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力”；《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》中强调“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”。

中国传感器在全球市场的占有率低，国际领先的电子零部件巨头多为外资企业。美国、日本、德国等少数经济发达国家厂商占据了传感器市场主要份额，发展中国家厂商所占份额相对较少。其中，市场占有率最大的 3 个国家分别是美国、日本和德国。全球传感器行业的主要企业有法雷奥、博世、日本村田、意法半导体、霍尼韦尔等，在产品

类别、市场规模、品牌影响力等方面领先优势巨大。车载超声波雷达市场中心化程度中等，供应商竞争激烈，2022 年全球头部供应商包括德州仪器(17.6%)、博世(15.4%)、法雷奥(13.2%)、罗克韦尔(10.1%)、霍尼韦尔(8.4%)和日本村田(4.5%)。法雷奥、博世和日本村田是全球车载超声波传感器领域领先的国际厂商，2022 年市场占比分别为 31.0%、20.0%、5.6%。

图11：2022 年全球车载超声波雷达市占率



数据来源：ICV TAnK，东吴证券研究所

国内企业跻身超声波传感器国际 Tier1 厂商，进口替代动力足。国内同致电子、豪恩汽电逐渐实现较高的市占率，形成进口替代。泊车系统的优化升级，以及行泊一体的推广应用，对超声波雷达的性能提出了远测距、强抗干扰性、高功能安全等要求，多家企业开发新一代超声波雷达 AK2 技术和产品：在探芯方面，主要被博世、法雷奥等国际 Tier 1 把控，本土企业如奥迪威、纵目科技、保隆科技、佑航科技等持续投入，当前已具备自研自产能力，如表 3 所示，奥迪威 AK2 车载超声波传感器以其卓越的性能和广泛的应用场景为智能网联汽车的泊车系统提供更可靠的安全支持，为汽车行业发展注入感知新动力。

表3: 国内 AK2 超声波雷达企业产品特点及量产

企业	量产时间	AK2 产品主要指标	生产及规划
奥迪威	2022	<ul style="list-style-type: none"> ● 测距: 最远 7m ● FOV: 120° / 60° ● 精度: ±3cm ● 频率: 55.5 ± 1.0KHz 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2022 年起量产并上市销售 ● 计划 2024 年 AK2 行泊一体应用超过 20 款车型
纵目科技	2022	<ul style="list-style-type: none"> ● 测距: 10-550cm ● FOV: 120° / 60° ● 频率: 50k-64KHz ● 发频编码: Chrip 和 AM ● 刷新周期: 小于 100ms 	<ul style="list-style-type: none"> ● 泊车平台已迭代第二代, 采用 12 个超声波雷达, 兼容 AK1、AK2, 已在长安汽车等多款车型量产 ● 除泊车系统外, 布局行泊一体、舱驾一体等
辅易航	2022	<ul style="list-style-type: none"> ● 测距: 8m ● 精度: 1cm ● 功能: 支持门侧、舱内隐藏式安装 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2023 年 7 月, 获岚图基于新一代智驾平台 AK2 算法及硬件量产项目定点; 2024 年初, 获岚图 2024 年新款 SUV 车型平台 A 点定点 ● 自建超声波雷达工厂, 年产能可达 1000 万颗
保隆科技	2023	<ul style="list-style-type: none"> ● 测距: 约 6m ● 盲区: 小于 15cm ● 精度: ±1cm ● 发波模式: 定频、上下扫频 	<ul style="list-style-type: none"> ● 已在合肥园区建立全自动超声波雷达生产线, AK2 产能达 30 万颗/月 ● 首款产品已获多个定点项目

数据来源: 佐思汽研, 东吴证券研究所

2.2. 从引进仿制到设计创新, 进一步挖掘中高端传感器市场

我国的传感器起步相对较晚, 在高端传感器方面的发展落后于欧美日韩等发达国家。当前我国传感器市场仍旧由外资主导, 国内供给能力略有不足, 2020 年全球龙头企业如爱默生、西门子、博世、意法半导体、霍尼韦尔等跨国公司占据约 60.0% 的国内市场份额, 尤其在高端市场, 约 80.0% 的传感器芯片依赖海外企业。从国内格局看, 当前市场较集中, 2020 年我国传感器行业 TOP5 企业占据了国内传感器市场 40% 以上的份额, 其余约 60% 为中小企业, 产品主要集中在中低端, 未实现大规模应用。

汽车电子领域, 智能化驱动传感器量价齐升。根据 Yole, 2020-2026 年全球汽车电子领域 MEMS (Micro-Electro-Mechanical System, 微电子机械系统) 产品市场规模将从 20.4 亿美元增长至 28.6 亿美元, 年均复合增长率为 5.8%。目前应用较多的是压力传感器、加速度传感器、惯性组合传感器和陀螺仪, 四者在 2020 年全球汽车电子领域 MEMS 传感器占比超 97.0%。汽车对传感器的需求日益提升, 促进了传感器及其信号调理 ASIC 芯片市场规模的增长。车辆的防抱死系统 (ABS)、电子车身稳定程序 (ESP)、电控悬挂 (ECS)、电动手刹 (EPB)、斜坡起动辅助 (HAS)、胎压监控 (EPMS)、引擎防抖、车辆倾角计量和车内心跳检测等场景均需用到 MEMS 传感器。新能源汽车新增技术难度大、产品要求高的电流检测应用场景, 除 MEMS 传感器外, 磁传感器下游汽车需求占比高, 增长弹性大。总体来看, MEMS、CIS、雷达、射频、指纹等智能传感器已表现出成熟市场的特征, 并且 MEMS 智能传感器驶向发展快车道。尤其在机械制造、汽车、

高端装备、电子、石化、冶金等典型行业，位移传感器、位置传感器、速度传感器、压力传感器、3D 视觉传感器等等几乎覆盖了工业生产的方方面面。

未来传感器着力解决稳定性、可靠性两大问题，向高性能、微型化、低功耗、集成化、智能化发展：

1) 自动化、数字化转型：内嵌微处理器，让传感器从输出单一且不稳定的模拟信号，升级为经过微处理器后的数字信号，甚至具有执行控制功能，很大程度提高了传感器的测量精度、可靠性及稳定性。

2) 态势感知信息融合：对多个、多种类型如声、光、电等传感器产生的原始数据进行整理、优化、融合并产生更全面的信息数据，进而传输给电脑进行决策，其特点为发挥各传感器硬件性能及数据优劣的互补，依托高强度算法融合输出传感数据，提高传感功能的全面性与多样性。

3) 集成化：多个传感器硬件集成在一台设备中，各自独立工作并将原始数据直接传输至中央处理器进行决策。

4) 微型化低能耗：微型化减少材料成本，释放更多空间，满足下游设备的升级需求同时提高终端用户体验。

3. 内外兼修，下游应用市场颇具爆发潜力

3.1. 研发、质控双管齐下

公司在技术方面具有先发优势，长期处于行业领先地位。历经二十多年的技术研发和积累，公司掌握了从基础材料研制、换能芯片制备、工艺技术开发到产品应用解决方案的专业技术能力，掌握多频段信号的发生、处理、运算、传输等核心技术，是国内超声波传感器技术领先企业之一。截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有专利 286 项，其中发明专利 57 项，具有换能芯片、传感器、执行器及相关模块的自主知识产权，公司先后被认定为“高新技术企业”、“中国电子元件行业协会敏感元器件与传感器分会理事单位”，“广州市小巨人企业”和“广东省第一批重点创新帮扶高成长性中小企业(上市培育企业)”，获得“电子元件行业百强企业”和“2012 年福布斯中国最佳潜力企业”称号，被国家知识产权局授予《国家知识产权优势企业》，成长为国内研发驱动型超声波传感器龙头企业，作为单一主要起草单位起草行业标准《超声波测距传感器总规范》(标准编号 SJ/T 11873-2022)，具有较高的业内知名度和美誉度。

公司人才储备丰富、学科覆盖度高，研发能力突出。公司拥有一批掌握基础材料、机械装备、自动化、通信、电子及应用等多学科专业背景的专业研发人才，截至 2023 年 12 月 31 日，公司拥有技术人员 220 名，占比 24.9%。在换能芯片制备、产品结构设计、智能算法和精密加工等方面，公司掌握大量核心技术并基本完成批量生产。公司 15 项核心技术中 10 项为自主研发技术，5 项为引进吸收改进技术，12 项投入大批量生产。同时，公司设置装备资源部并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。公司的车载超声波传感器已进入国内汽车制造厂商的前装供应链，超声波流量传感器已进入国际主流品牌智能水表和气表厂商的供应链，安防报警发声器作为核心部件一直被应用于国际主流品牌的安防报警系统中。

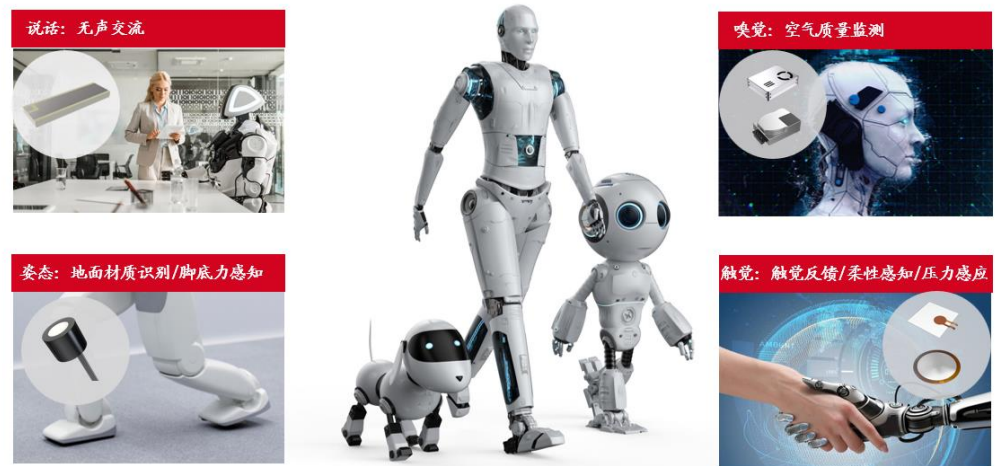
公司产品质量控制体系较为完备，取得 ISO 9001:2015、IATF 16949:2016 质量管理体系认证和 IECQ QC080000:2017 有害物质过程管理体系认证，通过产品限期质量策划和过程质量控制手段，结合持续提升关键工序的自动化水平，实现产品质量的可靠性、稳定性和一致性控制。公司不断优化质量技术控制机制、规范技术流程以及质量标准监督机制，通过运用戴明环管理循环等方法，实现质量管理水平的持续提升。

3.2. 下游应用全面推进，颇具爆发潜力

1) 机器人领域

响应政策号召，公司延拓感知类传感器。2023年10月20日，工信部发布《人形机器人创新发展指导意见》指出，聚焦人形机器人专用传感器，突破视、听、力、嗅等高精度传感关键技术，提升环境综合感知能力。公司顺势打造感知类传感器，研发压电骨传导单元实现“人机无声交流”，研发激光粉尘传感器、二氧化碳传感器等辅助空气质量检测，优化地面材质识别技术、脚底力感知技术冠能扫地机器人，着手触觉反馈、柔性感知、压力感应升级人形机器人，从而在听觉、嗅觉、姿态、触觉四方面辐射感知类传感器应用面。

图12：传感器与执行器在机器人领域的应用

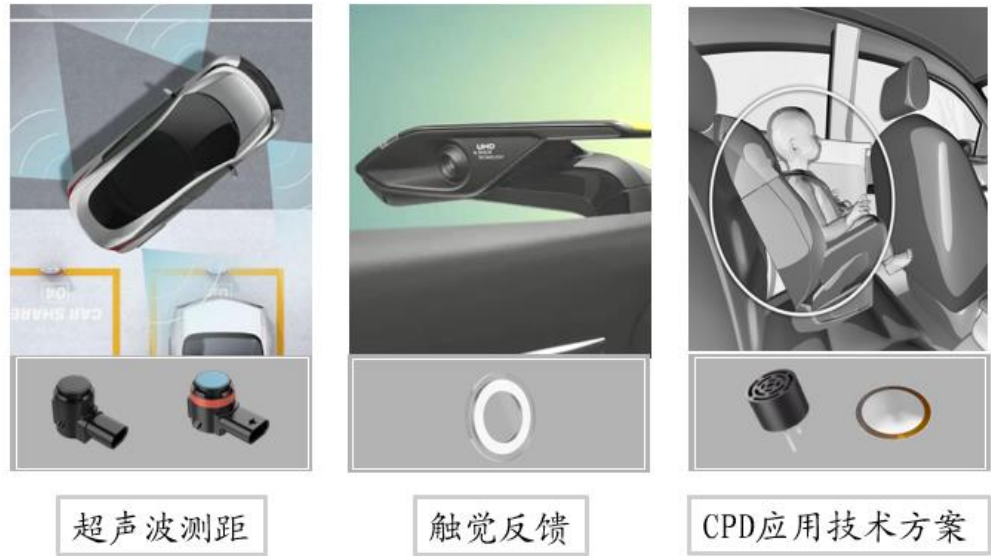


数据来源：公司官网，东吴证券研究所

2) 低空经济领域

低空经济持续火爆，公司植入多项技术方案助力飞行汽车的全自动驾驶模式应用实现。2024年4月18日，奥迪威参与小鹏汇天飞行汽车旅航者 X2 在广州大学城低空经济应用示范岛的首次低空飞行演示。公司新一代超声波测距传感器可为无人机和飞行汽车的行进避障、悬停、降落等处理系统提供更加安全、可靠、精准的保障，且超声波测距传感器还可以与设备中的其他传感器进行融合，全方位提升设备的感知与判断能力。此外，公司利用触控反馈技术提供直观的操作界面进而提升座舱安全性和反应速度，提供 CPD (Child Presence Detection, 儿童车内遗留监测) 应用技术方案收集飞行中的生命体征数据并实现预防性维护 and 健康管理。

图13: 传感器与执行器在低空经济领域的应用



数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

3) 工业柔性生产领域

精准高效数字化管理, 公司自主研发的工控类传感器灵敏度高、应用广, 为工业控制系统提供了感知信号和底层数据。其中, 机器人避障系统中多用工控类传感器, 通过使用超声传感器发射、接收超声波, 根据收发时间差计算得到机器与障碍物距离从而避免碰撞, 并能在透明物体前正确感应、提前减速。我们将公司工控类传感器的应用设备整理如下:

图14: 工业控制类传感器应用设备



扫地机器人



服务机器人



无人机



智能马桶、智能浴缸、智能水龙头



打印机

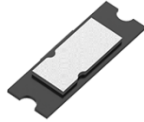


数据来源: 公司官网, 东吴证券研究所

4) 压触传感器领域

压力传感器是压力检测系统中的重要组成部分，由各种压力敏感元件将被测压力信号转换成容易测量的电信号作输出，一般包括应变式压力传感器，压电式压力传感器，和光导纤维压力传感器等。公司的压触产品属于压电传感器这一细分领域，作为一种操作交互传感器，只需要手指稍微用力，对它进行触碰或者按压，即可唤醒提前在设备中设置的功能、场景或者 APP（应用程序）。随着工业自动化、环保监测、医疗健康等领域的不断发展，压电传感器市场在全球范围内保持着稳定的增长态势。据赛迪顾问，2022 年全球压电传感器市场规模达 113.55 亿元，2028 年全球压电传感器市场规模预计将达 175.9 亿元。

作为超声波传感器和相关执行器领域的技术领先企业，公司率先布局，已成功设计、研发并生产出新一代触觉反馈产品。公司压触产品包括压触传感器和压触执行器：压触执行器作为公司新产品，符合触觉反馈技术对响应速度快、功耗小、模块小型化等技​​术发展方向的要求；压触传感器产品具有高灵敏度、小型化、一致性好的特点，均能通过 SMT（Surface Mounted Technology，表面贴装技术，简称 SMT，下同）工艺装配，效率高，组装整机成本低，并有效保证一次性的生产良率和 ESD（Electro-Static discharge，静电释放）的要求。我们将公司压触传感器产品的特点、应用分类如表 4 所示：

表4：公司压触传感器产品

产品型号	样品图片	产品特点	产品应用
HY0053-001 HY0066 HY0087 HY0104			<ul style="list-style-type: none"> ● 手机/平板侧面触控 ● 智能家居中控屏触控 ● 智能座舱屏幕触控
HY0001		<ul style="list-style-type: none"> ● 压力识别敏感度高 ● 软件自定义触控方式 ● 自发电荷可逆，功耗低 ● SMT 装配工艺，易于安装 	<ul style="list-style-type: none"> ● 智能机械手
HY0103 HY0099			<ul style="list-style-type: none"> ● 手机/平板侧面触控 ● 智能家居中控屏触控 ● 智能座舱屏幕触控

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

4. 盈利预测与评级

4.1. 盈利预测

公司是国内超声波传感器和相关执行器的领先厂商。考虑到国家加快发展新质生产力，传感器作为数据采集的功能核心部件，未来市场规模将逐步扩大。公司的技术优势突出，综合竞争力较强。未来公司有望响应在智能汽车、智能仪表、智能家居、工业控制、消费电子以及健康医疗等领域的消费需求，通过加大自主产研能力、保证产品的稳定性、可靠性和一致性，从而获取可持续的销售收入。

我们判断，下游科技领域对传感器的性能要求将进一步提升，趋向于智能化、微型化、集成化，因此我们预计公司该类产品单价将会有所提升。基于此，同时考虑到公司部分传感器产品加工为集成件出售，微型化降低成本并提高附加值，因此我们预计公司该类业务 2024-2026 年收入增速分别为 20.0%、20.0%、20.0%；毛利率分别为 42.0%、42.0%、42.0%。执行器方面，公司将迭代新产品、新技术，进一步优化产品结构，业绩短期内有明显提升，因此我们预计公司该类业务 2024-2026 年收入增速分别为 28.0%、25.0%、25.0%；毛利率由于产品结构的进一步优化，回至 27.9%、28.0%、28.5%。其他业务我们暂时未观察到有较大变化，故做保守估计，如表 5 所示。

基于以上假设，我们预计奥迪威 2024-2026 年营业收入达到 5.70/6.91/8.37 亿元，同比增速分别为 22.0%/21.3%/21.1%；预计归母净利润分别为 0.94/1.14/1.41 亿元，EPS 分别为 0.66/0.81/1.00 元。

表5: 公司盈利预测

收入(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
传感器	356.02	427.23	512.67	615.21
增速	38.5%	20.0%	20.0%	20.0%
毛利率	40.4%	42.0%	42.0%	42.0%
执行器	99.07	126.81	158.61	198.14
增速	-14.1%	28.0%	25.0%	25.0%
毛利率	28.1%	27.9%	28.0%	28.5%
技术服务及其他	6.73	9.09	11.36	13.06
增速	176.1%	35.0%	25.0%	15.0%
毛利率	61.1%	65.0%	65.0%	65.0%
其他业务	5.26	6.57	8.21	10.27
增速	69.01%	25.0%	25.0%	25.0%
毛利率	35.6%	40.0%	40.0%	40.0%
总计	467.08	569.69	690.76	836.68
总增速	23.6%	22.0%	21.3%	21.1%
整体毛利率	38.1%	39.2%	39.1%	39.1%

数据来源：Wind，东吴证券研究所

4.2. 估值与评级

A 股上市公司中，柯力传感、东华测试都以传感器、电子仪器制造等为主营业务，主要产品的应用场景及公司所处赛道有较大的相似度。按 2024 年 5 月 6 日收盘价，奥迪威股价对应 2024-2026 年 PE 分别为 22.59/18.51/14.94 倍，明显低于可比公司的均值 26.64/21.30/19.07 倍。且公司受益下游的汽车电子、智能仪表、工业控制领域的高景气度，业绩有望高速增长，基于此，我们首次覆盖，给予“买入”评级。

表6: 可比公司估值 (截至 2024 年 5 月 6 日)

公司代码	公司简称	总市值 (亿元)	归母净利润 (百万元)				PE			
			2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E
603662.SH	柯力传感	84.19	312.43	373.99	453.71	437.51	26.95	22.51	18.56	19.24
300354.SZ	东华测试	61.97	87.75	201.42	257.64	328.05	70.62	30.77	24.05	18.89
	可比公司均值:	73.08	200.09	287.71	355.68	382.78	48.78	26.64	21.30	19.07
833346.BJ	奥迪威	21.13	76.98	93.54	114.15	141.46	27.45	22.59	18.51	14.94

数据来源: 柯力传感盈利预测来自于 Wind 一致预期, 东华测试、奥迪威盈利预测均来自东吴证券研究所

5. 风险提示

质量控制的风险

公司主要产品包括测距传感器、流量传感器、压触传感器及执行器、雾化换能器及模组、报警发声器等，广泛应用于汽车电子、智能仪表、智能家居、安防和工业控制等行业，下游行业对公司产品质量有着较高的标准。随着公司生产经营规模的扩大，自动化技术的升级，产品的升级，客户及行业标准的要求提升，对公司质量控制的要求和实施难度也相应增加。尽管公司运用更先进的控制方法和手段，持续改进，仍有可能出现个别质量控制失当的风险。

产品出口及外汇政策变动的风险

2023 年半年度内，公司前五大客户收入占同期营业收入的比例为 52.83%，公司主要客户集中度较高。如果公司主要客户短时间内订单不足、经营情况出现较大变化或者回款不及时，可能会对公司的经营情况和业绩产生不利影响。

存货跌价、毛利率波动的风险

公司的存货主要由原材料、在产品、库存商品以及待客户验收对账的发出商品组成。公司生产模式为根据订单的出货计划及库存情况排产，若未来市场需求发生变化或其他因素导致生产计划与实际销售情况差异较大，可能造成存货滞压和减值的风险，并对公司经营业绩造成不利影响。若因下游市场变化导致公司产品销售价格下跌或销量下降，或者原材料价格、用工成本的上升，可能导致毛利率水平的下降，对公司经营业绩将构成不利影响。

奥迪威三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
流动资产	845	954	1,108	1,291	营业总收入	467	570	691	837
货币资金及交易性金融资产	556	624	709	809	营业成本(含金融类)	289	346	420	509
经营性应收款项	201	231	280	339	税金及附加	5	7	8	10
存货	80	91	111	134	销售费用	21	28	31	35
合同资产	0	0	0	0	管理费用	42	47	57	69
其他流动资产	8	8	8	9	研发费用	44	51	64	75
非流动资产	254	252	246	239	财务费用	(14)	(7)	(8)	(9)
长期股权投资	28	28	28	28	加:其他收益	4	5	6	7
固定资产及使用权资产	183	181	175	168	投资净收益	0	0	0	0
在建工程	9	9	9	9	公允价值变动	0	0	0	0
无形资产	13	13	13	13	减值损失	1	0	0	0
商誉	0	0	0	0	资产处置收益	0	0	0	0
长期待摊费用	10	10	10	10	营业利润	85	102	124	154
其他非流动资产	11	11	11	11	营业外净收支	0	1	1	1
资产总计	1,099	1,206	1,353	1,530	利润总额	84	102	125	155
流动负债	138	144	172	202	减:所得税	7	9	11	13
短期借款及一年内到期的非流动负债	28	36	41	44	净利润	77	94	114	141
经营性应付款项	42	46	55	67	减:少数股东损益	0	0	0	0
合同负债	5	0	0	0	归属母公司净利润	77	94	114	141
其他流动负债	63	62	75	91	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.55	0.66	0.81	1.00
非流动负债	37	42	47	52	EBIT	71	95	117	146
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	98	116	138	168
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	38.07	39.21	39.14	39.14
租赁负债	29	34	39	44	归母净利率(%)	16.48	16.42	16.53	16.91
其他非流动负债	8	8	8	8	收入增长率(%)	23.58	21.97	21.25	21.12
负债合计	174	185	218	254	归母净利润增长率(%)	45.32	21.51	22.04	23.92
归属母公司股东权益	925	1,021	1,135	1,276					
少数股东权益	0	0	0	0					
所有者权益合计	925	1,021	1,135	1,276					
负债和股东权益	1,099	1,206	1,353	1,530					

现金流量表 (百万元)					重要财务与估值指标				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	72	72	90	109	每股净资产(元)	6.55	7.23	8.04	9.04
投资活动现金流	(62)	(17)	(14)	(14)	最新发行在外股份(百万股)	141	141	141	141
筹资活动现金流	7	12	8	6	ROIC(%)	7.01	8.43	9.31	10.36
现金净增加额	19	68	84	101	ROE-摊薄(%)	8.32	9.16	10.06	11.08
折旧和摊销	27	21	21	22	资产负债率(%)	15.85	15.37	16.13	16.59
资本开支	(39)	(18)	(15)	(15)	P/E(现价&最新股本摊薄)	27.45	22.59	18.51	14.94
营运资本变动	(32)	(43)	(46)	(56)	P/B(现价)	2.28	2.07	1.86	1.66

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

在法律许可的情况下，东吴证券及其所属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投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数），具体如下：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于基准 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对基准 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于基准 5% 以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>