

上海证券
SHANGHAI SECURITIES

出海持续突破，业务多点开花

——和而泰深度报告

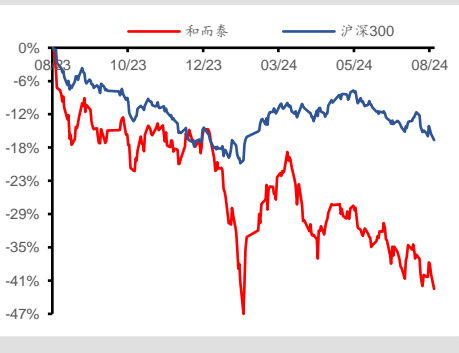
买入（首次）

行业：家用电器
日期：2024年08月06日分析师：刘京昭
E-mail: liujingzhao@shzq.com
SAC 编号: S0870523040005

基本数据

最新收盘价（元）	9.49
12mth A 股价格区间（元）	8.88-16.69
总股本（百万股）	931.49
无限售 A 股/总股本	86.67%
流通市值（亿元）	76.62

最近一年股票与沪深 300 比较



相关报告：

《Robotaxi 商业模式迎质变，算力、车联网迎催化》

——2024 年 07 月 24 日

《WAIC 引领 AI 投资热潮，人工智能软硬件创新提速》

——2024 年 07 月 16 日

《业绩预告密集发布，重视三大投资主线》

——2024 年 07 月 16 日

■ 投资摘要

打造“4+2”产业格局，多行并举助力业绩稳健增长。和而泰深度聚焦智能控制器行业二十余年，期间不断寻求业务新突破，纵横拓展产品线，目前形成了家用电器、电动工具、汽车电子、数智能源、智能化产品 5 大产业集群，通过子公司钺昌科技涉及相控阵 T/R 芯片产品，打造了“4+2”产业格局。目前，公司在全球 20 多个国家和地区进行了研发、运营中心及生产基地的布局，其中，越南、意大利生产基地已实现规模化量产，墨西哥生产基地计划 24 年投产；构建平台化、模块化、标准化的自主创新研发体系，赋能多样化的产品功能需求；采用柔性化生产模式，规模化定制产品可满足全球著名终端厂商的工艺、质量标准要求。公司整体经营持续向好，2023 年实现营业收入 75.07 亿元，同比增长 25.85%；24 年 Q1 营收、归母净利润同比增长 20.51%、18.06%。

出海强化+行业集中度提高，公司中长期增长动能凸显。在全球产业向中国转移和专业化分工的持续发展过程中，行业龙头凭借先发优势率先进入大型品牌商的全球供应链核心供应体系，合作关系稳定；同时打造领先的研发能力、快速响应能力，提高国际化竞争力；较长的供应商认证周期、严格的外部认证机构审核进一步提高竞争者准入门槛，头部企业市场份额有望进一步集中。和而泰、拓邦股份相较于竞争对手具有显著规模优势，目前行业形成双龙头格局。和而泰自 2003 年起进军国际市场，截至目前已获得伊莱克斯、惠而浦、TTI、ARCELIK、BSH、HILTI、博格华纳等多家知名国际客户的认可，中长期增长动能凸显。

家电基本盘稳固，业务多点开花。家电业务，2023 年公司不断扩产品、拓客户，同时以家电智慧化为导向，探索全屋智能的智慧化、生态化；电动工具业务，长期电动化、无绳化、智能化趋势拉动产品替代需求，中期终端需求旺盛推动下游客户补库，中长期共振业绩有望迎拐点；汽车电子业务，新能源汽车渗透率提升叠加汽车电子比重升高，公司把握汽车产业链垂直整合机遇，有望同时受益于 $\alpha+\beta$ ；射频芯片业务，子公司钺昌科技凭借行业高壁垒占据优势地位，卫星互联网打开 T/R 芯片广阔空间。

■ 投资建议

和而泰是智能控制器领域龙头，未来将持续受益于行业扩容、集中度提升等影响，业绩有望迎来增长期。预计公司 2024-2026 年收入为 94.77/118.76/148.30 亿元，归母净利润为 6.25/7.65/9.97 亿元。首次覆盖，给予“买入”评级。

■ 风险提示

国际局势动荡；行业竞争加剧，毛利率超预期降低；汽车电子业务发展不及预期等。

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	7507	9477	11876	14830
年增长率	25.8%	26.2%	25.3%	24.9%

归母净利润	331	625	765	997
年增长率	-24.3%	88.6%	22.4%	30.2%
每股收益 (元)	0.36	0.67	0.82	1.07
市盈率 (X)	26.67	14.14	11.55	8.87
市净率 (X)	1.95	1.82	1.66	1.49

资料来源: Wind, 上海证券研究所 (2024 年 08 月 05 日收盘价)

目录

1 全球智能控制器行业领军企业	5
1.1 多产线深度布局，打造“4+2”产业体系	5
1.2 全球化产业布局，多行并举助力市场份额扩大	6
1.3 业绩拐点已至，稳步增长可期	8
2 智能控制器：行业长期确定性明确，智控器龙头引领同业	10
2.1 智能控制器空间广阔，公司处于领先地位	10
2.2 家电：家电智能化大势所趋，长期增长动能凸显	12
2.3 电动工具：中长期共振，板块有望迎业绩拐点	13
3 汽车电子：受益于$\alpha+\beta$，业绩迎来加速期	15
3.1 “新四化”推动汽车电子行业快速发展，汽车行业竞争加剧加大智控器外包比例	15
3.2 把握电气架构转型机遇，域控制器成为新增长点	16
4 内生+外延协同发展，前瞻性布局谋求新发展	17
4.1 并购拓宽产品边界，星座建设将拉动 T/R 芯片放量	17
4.2 能源储蓄需求明显，横向拓展储能控制器领域	18
5 盈利预测	19
6 风险提示：	21

图

图 1：和而泰发展历史	5
图 2：和而泰主营产品	6
图 3：和而泰产能布局	6
图 4：和而泰部分客户	7
图 5：和而泰智能工厂	8
图 6：公司营业收入、同比增长率	8
图 7：公司归母净利润、同比增长率	8
图 8：公司期间费用率情况	9
图 9：公司毛利率、净利率	9
图 10：公司存货情况	10
图 11：公司经营现金流情况	10
图 12：全球智能控制器市场规模及增速	11
图 13：中国智能控制器市场规模及增速	11
图 14：中国智能控制器应用情况	11
图 15：2023 年中国智控器厂商营收（单位：亿元）	11
图 16：不同地区智能家电份额	12
图 17：全球智能家电市场规模增速	12
图 18：22 年中国智能家电渗透率	12
图 19：控制器电路自动布局	13
图 20：全球电动工具出货量	14
图 21：公司电动工具智控器业务营收及增速	14
图 22：和而泰电动工具	14
图 23：中国新能源汽车渗透率	15

图 24: 公司汽车电子业务营业收入及增速	16
图 25: 电子电气架构演进	16
图 26: 和而泰右域控制器产品	17
图 27: 中国主要卫星互联网星座计划 (不完全统计)	18

表

表 1: 公司分业务收入及毛利率预测	20
表 2: 公司费用率预测	20
表 3: 可比公司估值表	21

1 全球智能控制器行业领军企业

1.1 多产线深度布局，打造“4+2”产业体系

和而泰是国内高端智能控制器龙头企业，深度聚焦智能控制器行业二十余年，期间公司不断扩大经营范围，深化全球性业务布局，逐渐发展成熟。

公司发展可分为以下三个阶段：1) 业务起步阶段（2000-2009年），公司以家电领域控制器起家，于2003年成功进入伊莱克斯等国际品牌供应链，开启全球业务；

2) 高速扩张阶段（2010-2017年），2010年公司上市，之后不断巩固和扩大公司制造能力，同时进一步深化欧洲布局，新建两大智能生产基地，控股意大利制造商NPE公司；

3) 多领域布局阶段（2018年至今），公司不断在寻求新突破，纵横拓展产品线，2018年收购铖昌科技，布局T/R芯片领域；2019年成立汽车电子子公司，加码汽车电子业务；2022年横向拓展储能业务领域。

图 1：和而泰发展历史



资料来源：公司官网，公司公告，上海证券研究所

公司产品种类丰富，囊括智能控制器、T/R芯片等。公司以家用电器、电动工具、汽车电子、数智能源、智能化产品5大产业集群为核心，打造“4+2”产业格局，即国内家用电器智能控制器、海外家用电器智能控制器、电动工具智能控制器、汽车电子智能控制器、智能化产品智能控制器、数智能源业务；公司子公司铖昌科技能够提供微波毫米波射频相控阵T/R芯片完整解决方案，产品涵盖整个固态微波产品链，包括GaAs/GaN功率放大器芯片、GaAs低噪声放大器芯片等，目前产品已批量应用于星载、地面、机载、车载相控阵雷达及卫星通信等领域。

图 2：和而泰主营产品

智能控制器		智能化解决方案		储能产品	电机产品方案
家电	电动工具	家居	生态健康	家庭储能	电机产品方案
洗衣机智能控制器	36V 微单机电能控制器	AI 自适应调节床垫	沙发智能化解决方案		
空调智能控制器	40V BMS (电池管理系统)	AI 智能选体系统	桌椅智能化解决方案	高压家庭储能解决方案	BLDC 吊扇电机
冰箱智能控制器	18V 工作灯	个护	体育		
集成灶智能控制器	36V 开槽机智能控制器	智能眼罩	智能护脊书包	工商业储能	低噪音 BLDC 内转子电机
汽车电子	其他	智能坐垫	足外健康监测方案		
离子控制控制器	吊扇智能控制器	游戏		工商业储能解决方案	磁定位往复无刷直线电机
电动压缩机控制器	车库门遥控器	体感智能方案			

资料来源：公司官网，上海证券研究所

1.2 全球化产业布局，多行并举助力市场份额扩大

全球化产业布局，优质供应链保障产品交付。公司在全球 20 多个国家和地区进行了研发、运营中心及生产基地的布局，其中，越南、意大利生产基地已实现规模化量产和稳定运营；罗马尼亚生产基地逐步实现量产，盈利能力持续提升；墨西哥生产基地建设稳步推进，计划 24 年投产。和而泰建立了全球化、集成与协同的供应链管理体系，利用全球化供应平台优势，拉通了全球各生产基地的供应渠道；持续加大元器件替代力度，促进原材料国产化替代，进一步降低了采购成本。

图 3：和而泰产能布局



资料来源：公司官网，上海证券研究所

实施“三高”经营定位，高端产品攻克高端市场。“三高”指的是高端技术、高端产品和高端市场。技术与产品方面，公司研发并掌握了一系列核心技术，包括电机驱动技术、精确温度控制技术、电源技术、传感器技术等，其中多项技术处于行业领先水平，同时通过核心技术逆向推动客户终端产品的升级与创新，为客户提供集硬件、软件、系统为一体的综合解决方案；客户方

面，公司深入贯彻“大客户战略”，22、23年前五大客户累计销售额占总收入近50%。公司在开拓大客户新项目订单的同时不断突破新客户，2023年在家电、电动工具、汽车电子等板块拓展了Enel、博世、百得、沃尔沃等多家知名新客户。

图 4：和而泰部分客户



资料来源：公司公告，上海证券研究所

打造平台化研发能力，核心技术覆盖多方面。公司在智能控制器行业积淀多年，核心技术覆盖智能控制一体化解决方案的各个方面，包括：智能控制算法、变频技术、人机交互技术及算法、视觉识别技术及算法、AIoT 平台技术等。由于智能控制器属于定制化开发的产品，不同的产品、功能需求和性能要求对于控制器硬件设计方案要求千差万别，因此公司构建平台化、模块化、标准化的自主创新研发体系，可迅速转化赋能产品；同时打造行业领先的研发队伍，从产品规划、设计、中试到制造各环节为客户提供全面的一站式技术创新及设计服务。

采用柔性化生产模式，实现规模化定制加工。公司采用智能制造云技术建设智能工厂，并应用 PLM、SAP、WMS、MES、OA 等系统实行管理上的互联互通，生产制造部门根据订单决定所需物料、工时、生产工序和研发投入，实行“以销定产、柔性制造”。同时，和而泰规模化定制产品可以满足行业内包括相关领域全球著名终端厂商在内的客户的工艺、质量标准要求。

图 5：和而泰智能工厂

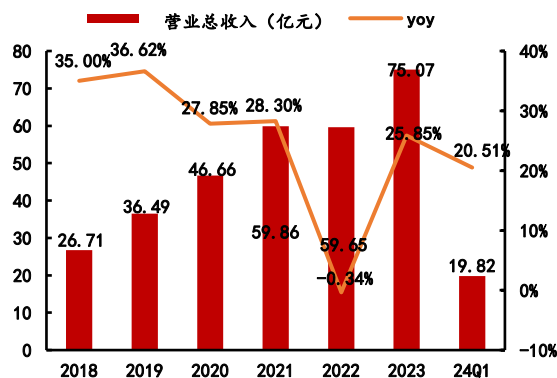


资料来源：公司官网，上海证券研究所

1.3 业绩拐点已至，稳步增长可期

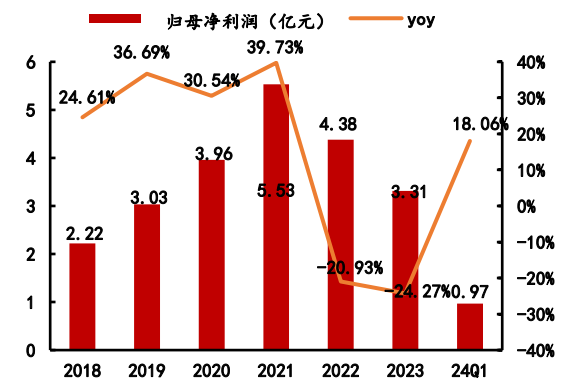
营收端恢复增长，利润端相对稳健。公司营业收入增速多年高于 20%，其中 2022 年由于经济下行导致终端消费阶段性波动，公司营收小幅回落。2023 年和而泰加大客户开拓力度、提高产品覆盖面，公司全年实现营业收入 75.07 亿元，同比增长 25.85%，其中控制器业务板块实现营业收入 72.20 亿元，同比增长 26.94%。23 年公司实现归母净利润 3.31 亿元，同比下降 24.27%，主要系受到计提股份支付费用，会计估计变更加速计提无形资产摊销费用等方面影响，剔除上述费用影响后控制器业务板块实现归母净利润为 3.74 亿元，同比增长 0.33%。24 年 Q1 公司营收、归母净利润同比增长 20.51%、18.06%，整体经营持续向好。

图 6：公司营业收入、同比增长率



资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 7：公司归母净利润、同比增长率



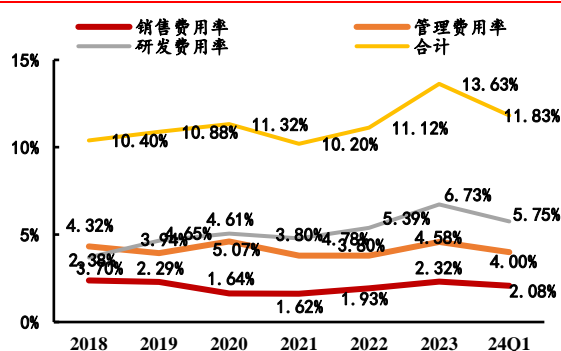
资料来源：iFinD，上海证券研究所

公司处于新发展周期，市场开拓、研发创新、内部管理等方面投入持续增加。2023 年公司销售、管理、研发三项期间费用同

比增长 54.23%，增速保持高位，三项期间费用率合计达到 13.63%，主要原因系：在市场开拓及研发创新方面，公司引入大量核心销售人员及技术创新人员，导致销售费用出现增长；内部管理方面，为了匹配公司战略发展规划和业务发展的需要，公司引入关键核心管理人员，并对公司年轻管理者、中高层管理以及核心骨干引入外部培训资源及管理能力提升，产生较高的管理费用。24 年和而泰预计将不会进行大规模的增量投入，整体上期间费用会在可控的范围内。

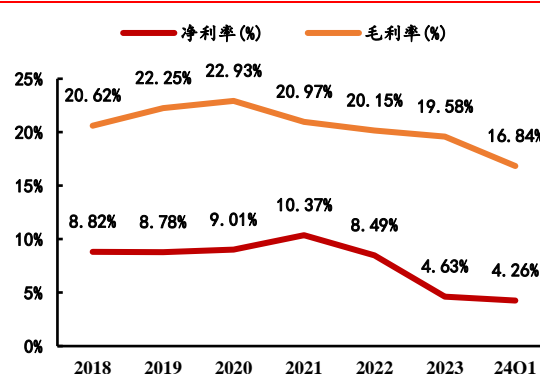
整体毛利率有所下降，核心业务板块毛利率稳定。2023 年由于产品结构变化，公司整体毛利率略有下滑，达到 19.58%；其中，控制器业务板块毛利率同比提升 0.22%。预计后续随着原材料成本趋于稳定，产品交付起量，产能利用率持续提升，毛利率将得到进一步恢复。

图 8：公司期间费用率情况



资料来源：iFinD，上海证券研究所

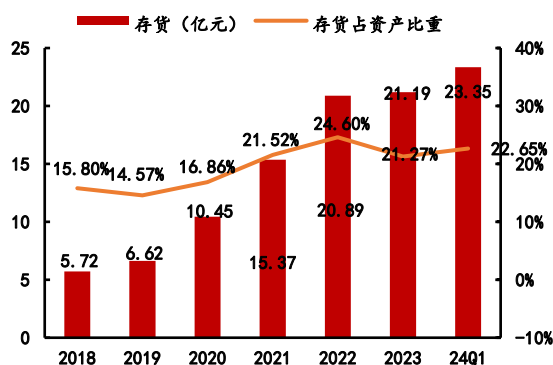
图 9：公司毛利率、净利率



资料来源：iFinD，上海证券研究所

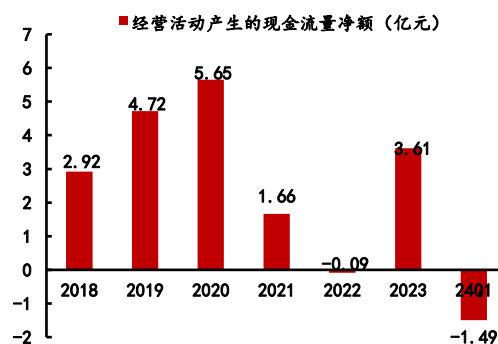
23 年库存消化加速，现金流大幅改善。2018-2022 年公司库存占资产比重不断提升，提升至 24.60%，23 年较期初下降 3.32pcts 至 21.27%，主要系公司加快库存消化速度，提高库存周转率。21、22 年公司现金流有所承压，23 年经营性现金流全面恢复，全年经营活动产生的现金流量净额同比增长 4208.33%；主要系客户销售订单增加，对应销售回款增加；同时公司加强经营现金流管理，加大销售回款力度；积极推动库存消耗，减少备货资金支出。

图 10：公司存贷情况



资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 11：公司经营现金流情况



资料来源：iFinD，上海证券研究所

2 智能控制器：行业长期确定性明确，智控器龙头引领同业

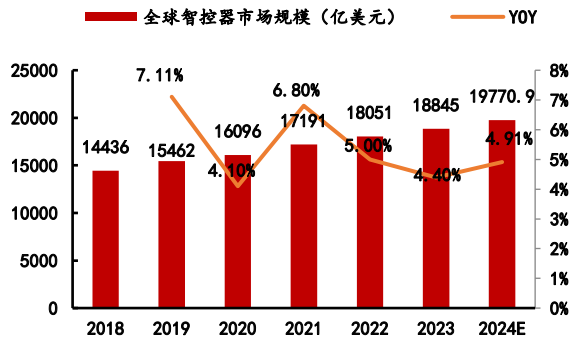
2.1 智能控制器空间广阔，公司处于领先地位

智能控制器是电子产品、设备、装置及系统中的控制单元，控制其完成特定的功能，在终端产品中扮演“神经中枢”及“大脑”的角色，是设备实现万物互联的基础。

终端智能化+功能集成化，智能控制器需求不断扩大。随着各种终端产品日益智能化，智能控制器渗透率不断提高，应用领域由工业设备、汽车电子、家用电器、电动工具等领域向智能家居、物联网、新能源汽车等领域渗透。同时，智能终端功能趋向复杂化、集成化，单个智能终端对智能控制器的用量需求也有所上升。

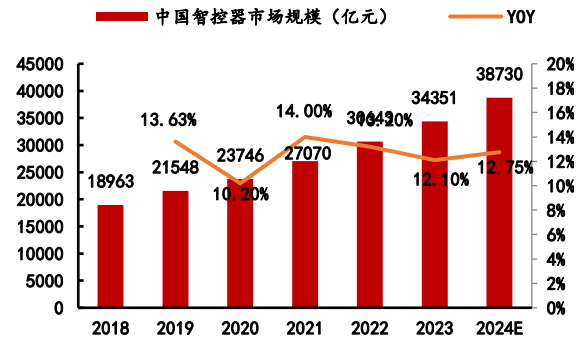
中国逐步发展成为全球智能控制器产品的主要生产制造基地。在全球产业向中国转移和专业化分工的持续发展过程中，智能控制器等零部件的外包比例开始加大，专业的智能控制器制造企业在全球影响力也在不断深化。据中投产业研究院测算，2020 年中国智能控制器市场规模达到 2.37 万亿元，预计 2024 年将达到 3.87 万亿，年均复合增长率达 13.01%。

图 12: 全球智能控制器市场规模及增速



资料来源: 中投产业研究院, 上海证券研究所

图 13: 中国智能控制器市场规模及增速

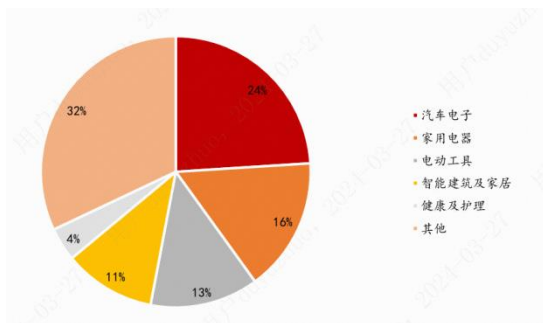


资料来源: 中投产业研究院, 上海证券研究所

公司业务涉及智控器前五大细分赛道，增长空间广阔。根据中商产业研究院统计，智能控制器主要应用在汽车电子、家用电器、电动工具及工业设备装置、智能建筑与家居、健康与护理产品等领域，市场占比分别为 24%、16%、13%、11%、4%，合计占比达 68%。**2024E 前五大细分赛道市场空间达 25881.48 亿元**，我们认为和而泰先发优势明显，业务已深度布局涉及智控器前五大领域，整体业绩增长空间广阔。

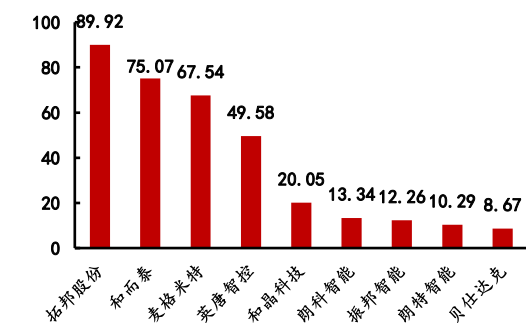
行业竞争壁垒较高，目前已形成双龙头格局。资质壁垒，供应商需经过 6-12 个月甚至更长的认证周期，严格的外部认证机构审核，才能被纳入国际大型品牌商的全球供应链核心供应体系中，合作关系长期稳定；技术壁垒，下游电子产品更新换代较快，不断提高的研发能力、快速响应能力形成壁垒；国际化壁垒，智能控制器海外市场主要处于欧美发达国家，企业国际化程度对竞争力有着重大影响。头部企业已形成体系上的壁垒，市场份额或将进一步集中。目前和而泰、拓邦股份营收相对较高，规模具有明显优势（麦格米特 23 年智能家电电控产品占营收比重仅 38.78%），目前行业形成双龙头格局。

图 14: 中国智能控制器应用情况



资料来源: 中商产业研究院, 上海证券研究所

图 15: 2023 年中国智控器厂商营收 (单位: 亿元)



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

2.2 家电：家电智能化大势所趋，长期增长动能凸显

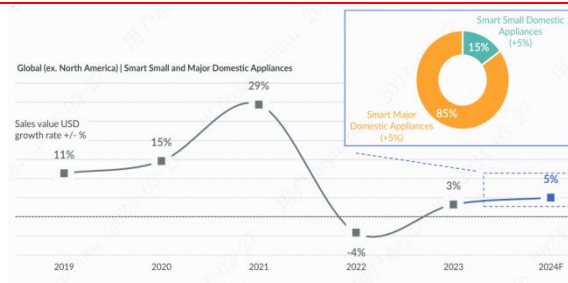
便捷+高效+场景化体验，家电智能化大势所趋。在家电领域，智能化和互联网的融合正在重新定义产品的功能和用户体验。家电智能化不仅能为用户提供便捷、高效的服务，同时能够打造个性化的场景体验，同消费者产生共鸣。这一趋势促使家电制造商寻求先进的智能控制器，以增强产品的智能性和市场竞争力。据GFK统计，2023年全球智能家电市场规模同比增长3%，预计24年同比增长5%。2023年中国智能家电价值份额占比达到47%，主要由于中国智能家电价格较低；而全球智能家电份额仅25%，其中欧洲份额占比仅18%，智能家电出海行业空间依旧广阔。

图 16：不同地区智能家电份额



资料来源：GFK，上海证券研究所

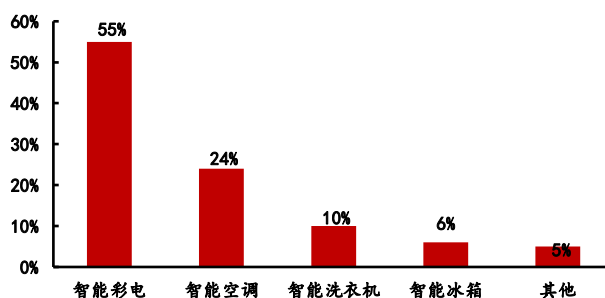
图 17：全球智能家电市场规模增速



资料来源：GFK，上海证券研究所

空洗冰智能化渗透率较低，家电智控器空间广阔。据中商产业研究院统计，智能家电中，2022年智能彩电渗透率最高（55%），智能空调、智能洗衣机、智能冰箱渗透率分别为24%、10%、6%，渗透率仍有进一步提升空间。

图 18：22年中国智能家电渗透率



资料来源：中商产业研究院，上海证券研究所

业务基本盘稳固，扩产品、拓客户进一步挖掘市场空间。产品方面，2023年公司创新产品不断涌现，洗碗机、蒸烤箱、空气炸锅、烘洗一体机等控制产品已与多个全球知名终端厂商形成业务合作。客户方面，不断地通过纵向发展，将现有客户做深做透，

同时积极通过横向开拓各领域新市场和新客户。

以家电智慧化为导向，探索全屋智能的智慧化、生态化。和而泰利用其家电控制器的产业优势和中立地位，探索全屋智能的智慧化、生态化，打造基于大模型的家电行业应用或系统。TOB 端，大模型可用于多项家电产业核心能力提升，包括家电产品规格书自动定义、家电产品外观自动设计、控制器电路（部件）自动布局和设计、市场趋势引导新产品形态等一系列应用；TOC 端，提供更智能化的控制和管理，满足消费者极致体验需求。

图 19：控制器电路自动布局



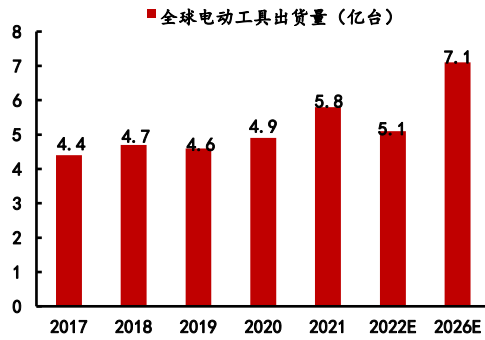
资料来源：和而泰《基于家电大模型的产业应用白皮书》，上海证券研究所

2.3 电动工具：中长期共振，板块有望迎业绩拐点

工具向电动化、无绳化、智能化演变，成为智控器需求新增长点。随着电池技术和人工智能的不断进步，工具种类不断推出新、应用领域不断延伸，消费端电动工具行业呈现出无绳化、锂电化、大功率化、小型化、智能化、一机多用化的发展趋势。据 EVTank 联合伊维经济研究院发布的《中国电动工具行业发展白皮书（2022 年）》预测，2022 年全球电动工具出货量 5.1 亿台，市场规模 571.9 亿美元；2026 年出货量将超过 7 亿台，市场规模超 800 亿美元，市场规模复合增长率超 8.75%。

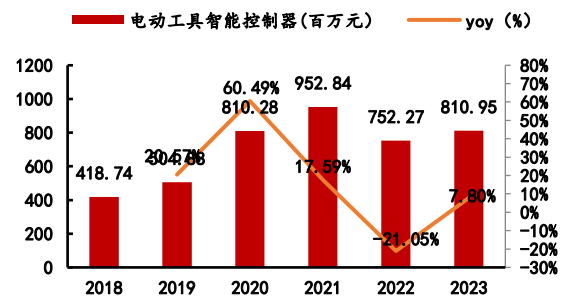
客户端去库恢复，业绩拐点将至。23 年渠道商、客户端去库逐步恢复，终端消费拉动部分型号产品需求恢复，叠加公司新客户、新项目产品交付增加，板块收入有所回升，2023 年公司电动工具智控器业务实现收入 8.11 亿元，同比增长 7.80%，增速较 22 年提升 28.85pcts。我们认为中期去库周期同行业加速发展期共振，公司电动工具业务有望迎来业绩拐点。

图 20: 全球电动工具出货量



资料来源: EVTank, 伊维经济研究院, 上海证券研究所

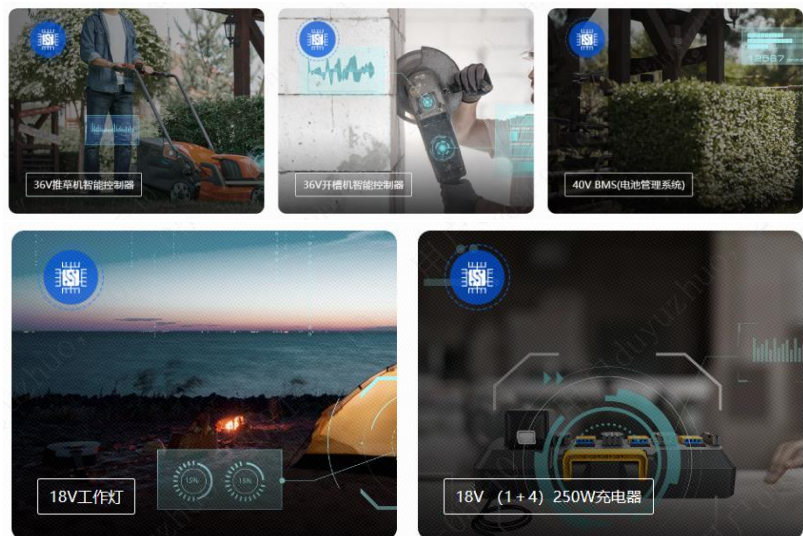
图 21: 公司电动工具智能控制器业务营收及增速



资料来源: iFinD, 上海证券研究所

持续进行技术创新和产品开发, 采用多元化产品策略保持先发优势。技术方面, 公司掌握了电动工具电机控制双算法、工具自适应重力安全保护系统以及自主核心 SOC 平衡算法等技术; 产品方面, 和而泰在大型园林工具方面广泛布局, 将锂电充放控制系统设计在推举式园林工具和骑乘式工具上广泛使用。同时嵌入式系统工具产品已经和国际一线品牌厂商开展深度项目合作, 大功率高电压类工具控制技术也已经达到行业领先水平 and 国内一线品牌梯队展开深度项目合作。FinancesOnline 公布 2022 年增长最快的亚马逊品类, 其中包括工具和 DIY 家装类目以及露台、草坪和花园类目排名进入前六, 预计住宅 DIY 工具将成为电动工具市场中增长最快的细分市场。我们认为公司不断开拓园林相关工具, 板块业务有望保持稳健增长。

图 22: 和而泰电动工具



资料来源: 公司官网, 上海证券研究所

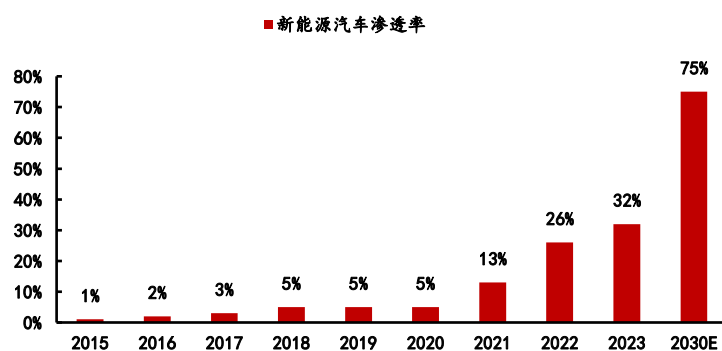
3 汽车电子：受益于 $\alpha + \beta$ ，业绩迎来加速期

3.1 “新四化”推动汽车电子行业快速发展，汽车行业竞争加剧加大智控器外包比例

在汽车电动化、网联化、智能化和共享化持续渗透的趋势下，汽车电子占整车的比重不断提高，带动了汽车电子智能控制器的数量增加和价值上升。Statista 数据显示，预计到 2030 年汽车电子在整车成本中的占比会提升到 45%；根据麦肯锡预测，全球汽车电子市场规模 2025 年将增长至 3620 亿美元，2030 年进一步到 4690 亿美元。其中 2030 年汽车各“域”相关控制器市场规模有望达到 1560 亿美元。

整车厂降本趋势明显，第三方控制器厂商迎来加速发展机会。中国汽车工业协会统计，2023 年新能源汽车渗透率达到了 32%；麦肯锡预测到 2030 年，全球新能源汽车渗透率将达到 45%（中国或将达到 75%），行业进入新的发展阶段。2023 年，特斯拉国产车型率先大幅降价，挑起了“价格战”，引发了包括雪铁龙、蔚来、比亚迪、广汽埃安在内十余家车企先后降价。我们认为新能源车竞争加剧，整车厂降本压力增大，智能控制器等零部件的外包比例有望加大，第三方控制器厂商有望因此获益。

图 23：中国新能源汽车渗透率

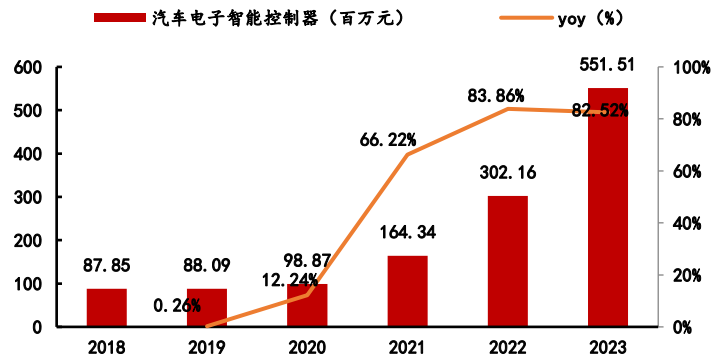


资料来源：中国汽车工业协会，车百智库，上海证券研究所

抓住汽车产业链垂直整合机遇，同国内外知名汽车厂建立合作关系。国内龙头公司逐渐突破国际汽车电子厂商技术壁垒，进入全球主要汽车厂商的供应链体系。截至 2023 年底，和而泰与全球知名汽车电子零部件厂商博格华纳、尼得科、富奥等形成了战略合作伙伴关系，并获取了多个平台级项目；与汽车整车厂比亚迪、蔚来、小鹏以及一汽红旗等建立了紧密的业务合作关系；公

司开发生生产的汽车电子终端产品已广泛服务于戴姆勒、宝马、奥迪、大众、沃尔沃、比亚迪、吉利、蔚来、红旗等国内外知名客户，业务布局已由点向面逐步开花。我们认为基于良品率、安全性、规模效应等多方面考虑，和而泰作为智能控制器领域龙头厂商，有望把握汽车电子智控器行业的扩容机遇，板块业绩有望保持高增长。

图 24：公司汽车电子业务营业收入及增速

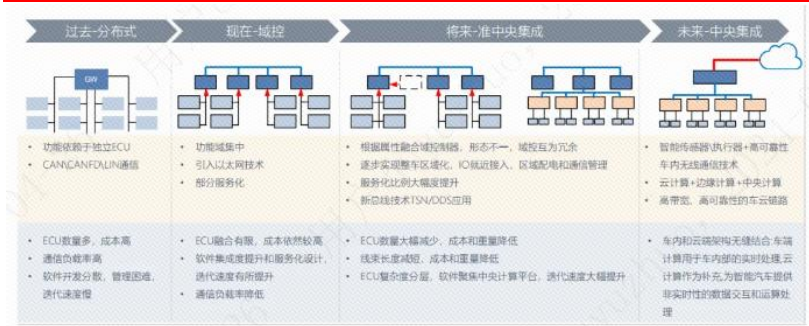


资料来源：iFinD，上海证券研究所

3.2 把握电气架构转型机遇，域控制器成为新增长点

多控制器集成趋势明显，打造更高效、更集中的车辆管理方式。目前全球汽车产业正在迎来电子电气架构革新，电子电气架构正在向集中化发展，域控制器（DCU）扮演了重要角色。域控制器通过集成多种传感器和控制器，对车辆的电子控制单元（ECU）进行集中管理，从而实现车辆的智能化控制和管理。目前小型控制器正在被集成为五大域控：车身域控制器、底盘域控制器、自动驾驶域控制器、动力域控制器、座舱域控制器。

图 25：电子电气架构演进



资料来源：盖世加速营，上海证券研究所

从车身域控制入手，向区域域控制发展。智能座舱域、自动驾驶域是现阶段承载整车个性化智能体验的关键所在，最能在整

车端体现品牌的智能化差异，同时其功能开发和实现需要涉及大量 AI 运算，对算力、操作系统底层算法要求很高，难度较大。而其他域控制器则主要涉及控制指令计算以及通讯资源，难度较低。公司以车身域控制技术为切入点，在车身域控制、门域控制、中央域控制方面取得技术突破，部分产品已经批量生产；同时，随着域控架构向“中央计算+区域控制”的进一步演变，和而泰已启动区域域控制器（ZCU）产品的研究开发工作，为未来的技术路径做好充分的准备。

图 26：和而泰右域控制器产品



资料来源：公司官网，上海证券研究所

4 内生+外延协同发展，前瞻性布局谋求新发展

4.1 并购拓宽产品边界，星座建设将拉动 T/R 芯片放量

铖昌科技成立于 2010 年 11 月，于 2018 年 4 月被和而泰收购股权成为其控股子公司，再于 2022 年 6 月独立拆分上市。公司起步早，市场定位高度聚焦，技术路径清晰，目前已拥有可覆盖 L 波段至 W 波段的各类相控阵 T/R 芯片产品，是国内少数能够提供相控阵 T/R 芯片完整解决方案的企业之一。

行业壁垒较高，公司先发优势明显。技术壁垒，T/R 芯片应用场景多元，包括星载、地面、车载、舰载相控阵雷达等，不同应用场景对产品的性能要求截然不同，对新进企业的产品开发和设计能力提出了很高的要求；**市场壁垒**，下游客户主要为军工集团，对产品具有严格的许可制度，产品一旦定型，即具有较强的路径依赖性；**资质壁垒**，从事军品研发和生产的企业需要取得相关的军工资质，要求企业具有较强的技术实力、配套实力，且认证周

期长。

卫星互联网打开 T/R 芯片广阔空间，低轨卫星密集发射期将至。据不完全统计，我国主要卫星星座计划预计发射低轨卫星超 35000 颗，星载产品 T/R 芯片单价较高，整体市场空间广阔。卫星端，2023 年 11 月上海市发布《上海市促进商业航天发展打造空间信息产业高地行动计划（2023—2025 年）》，提出到 2025 年形成年产 600 颗商业卫星的批量化制造能力；发射端，我国首个商业航天发射场海南商业航天发射场一号工位、二号工位于 2023 年底顺利竣工，预计在 2024 年 6 月底具备常态化高密度发射能力。我们认为随着低轨卫星密集发射期的到来，将扩大对于 T/R 芯片的需求，公司有望深度受益。

图 27：中国主要卫星互联网星座计划（不完全统计）

名称	规模	规划/进度
GW 星座	12992 颗	该计划包含两个子星座，即 GW-A59 和 GW-2。GW-A59 子星座计划由 6080 颗卫星组成，分布在 500km 以下的极轨轨道。GW-2 子星座则由 6912 颗卫星组成，分布在 1145km 的近地轨道，这些卫星的轨道倾角分布在 30° - 85° 之间，旨在实现全球覆盖，并为用户提供高效的互联网连接。
G60 星座	12000 颗	目标是在 2024 年发射并运行至少 108 颗卫星，提供初步的商业服务，到 2027 年总数达到 12000 颗，建成一个能够全球竞争的完整产业链，覆盖全球的宽带网络需求，目前实验卫星已完成发射并成功组网，一期将实施 1296 颗。
鸿鹄-3 星座	10000 颗	上海蓝箭鸿擎科技日前提交了一份“提前公布资料”备案，并在文件中提到一项名为“HONGHU-3”（“鸿鹄三号”）的卫星星座组网计划，拟在 160 个轨道平面上总共发射 10000 颗卫星
鸿雁星座	300 颗	鸿雁星座由 300 颗低轨道小卫星及全球数据业务处理中心组成，具有全天候、全时段及在复杂地形条件下的实时双向通信能力，可为用户提供全球实时数据通信和综合信息服务。2023 年 12 月 27 日，荣耀官方宣布，Magic 6 系列手机将搭载鸿雁卫星通信技术，支持通话和短信。
虹云工程	156 颗	虹云工程是中国航天科工五火商业航天工程之一。计划发射 156 颗卫星，它们在距离地面 1000km 的轨道上组网运行，致力于构建一个星载宽带全球移动互联网。虹云星座已完成首次试验星发射。
香港太空星链	720 颗	“香港太空星链”计划在 2024 年—2029 年发射 720 颗卫星，其中 360 颗是低轨通信卫星，组成“凤群计划”，重点满足全球发达国家和地区的手机直连卫星实时语音通话、长报文、精视频、人民生活大数据、智能城市建设等现代高质量服务新需求，将香港打造成为全球海上商业运载火箭发射太空港中心。
吉利未来出行星座	168 颗	2024 年 2 月 3 日，未来出行星座第二轨 11 星成功发射入轨，目前在轨卫星数 20 颗。吉利未来出行星座将致力于为汽车与消费电子行业提供卫星通信、导航等服务，已应用于吉利旗下极氪、银河品牌以及睿蓝汽车旗下部分车型。
天启星座	38 颗	天启星座是国内首个窄带物联网星座系统，也是国内首个民营低轨移动通信星座。目前天启星座在轨卫星达到 28 颗，未来将主要用于探索低轨卫星物联网在海洋、交通、生态环境监测、自然灾害监测、旅游等领域智能化应用的技术可行性。

资料来源：通信世界，上海证券研究所

产品在卫星互联网领域已大规模应用，提质降本效果明显。

在卫星互联网方面，公司成功推出星载和地面用卫星互联网相控阵 T/R 芯片全套解决方案，研制的硅基毫米波模拟波束赋形芯片系列产品的性能优异，目前已与多家科研院所及优势企业开展合作，从元器件层面助力我国卫星互联网快速、高质量、低成本发展；同时星载相控阵 T/R 芯片系列产品在某系列卫星中实现了大规模应用，提升了卫星雷达系统的整体性能。

4.2 能源储蓄需求明显，横向拓展储能控制器领域

在全球“双碳”战略的推动下，可再生能源的大量接入显著提升了能源储蓄需求。受益于在智能控制器领域多年积累的成熟研发能力、产品落地经验以及客户资源渠道，公司进一步横向拓展储能业务板块，主要聚焦大型户外储能设备变频控制、BMS、

PCS 和户储平台领域，布局当年即形成收入，2022、23 年度该板块销售收入为 6064.47、5289.24 万元。

目前，公司储能产品将汽车电子和高压大电流产品的经验和控制理论相融合，组建了多功率段系列的产品平台，大大缩短客户项目的研发周期和测试周期；同时未来将积极拓展分布式光伏储能市场，积极挖掘发展新的客户，丰富公司所面向的行业和产品线种类，快速提升储能市场占有率。

5 盈利预测

本文按照公司业务进行相关盈利预测。

家用电器：家电智能化大势所趋，智能空洗冰渗透率仍有进一步提升空间，整体市场空间广阔。公司不断开发新的产品品类，力争做到客户端的全品类覆盖；纵向将现有客户做深做透，横向开拓各领域新市场和新客户，整体业务板块有望稳定增长。我们预计 24-26 年家电板块业务保持稳步增长态势。假设 2024-2026 年板块收入分别同增 24.00%/20.00%/18.00%，对应收入为 56.78/68.14/80.41 亿元。

智能化产品：公司智能化产品业务板块是集物联网、大数据和 AI 智能技术为依托，进行新一代智能控制器、智能硬件的研发生产，产品涉及智能家电，智能家居，智能穿戴及医疗健康护理等领域。随着智能控制器应用场景的不断拓展，新产品加速涌现，下游需求仍将保持较高的景气度。假设 2024-2026 年板块收入分别同增 29.79%/27.00%/25.00%，对应收入为 12.54/15.92/19.90 亿元。

电动工具：中期下游客户端去库恢复叠加电动工具智能化带来的长期替换需求，整体行业增长平稳。我们假设 2024-2026 年板块收入分别同增 7.00%/6.00%/5.00%，对应收入为 8.68/9.20/9.66 亿元。

汽车电子：随着汽车电动化、网联化、智能化的持续渗透，越来越多控制技术得到应用，汽车电子行业进入黄金发展期，汽车电子在整车成本中占比也持续增长，带动汽车电子控制器行业快速发展。公司从车身域控制等技术为切入点，在车身域控制、门域控制、中央域控制方面取得技术突破，与部分国际主流整车企业的合作接洽顺利推进，业务布局由点向面逐步开花。假设 2024-2026 年板块收入分别同增 80.00%/70.00%/60.00%，对应收入为 9.93/16.88/27.00 亿元。

表 1：公司分业务收入及毛利率预测

单位：百万元	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
家用电器					
收入	3673.17	4579.32	5678.36	6814.04	8040.56
YOY	-6.97%	24.67%	24.00%	20.00%	18.00%
收入占比	61.57%	61.00%	59.92%	57.38%	54.22%
智能化产品					
收入	733.95	965.83	1253.52	1591.97	1989.96
YOY	27.40%	31.59%	29.79%	27.00%	25.00%
收入占比	12.30%	12.86%	13.23%	13.40%	13.42%
电动工具					
收入	752.27	810.95	867.72	919.78	965.77
YOY	-21.05%	7.80%	7.00%	6.00%	5.00%
收入占比	12.61%	10.80%	9.16%	7.74%	6.51%
汽车电子					
收入	302.16	551.51	992.72	1687.62	2700.19
YOY	83.86%	82.52%	80.00%	70.00%	60.00%
收入占比	5.07%	7.35%	10.48%	14.21%	18.21%
相控阵 T/R 芯片					
收入	277.79	287.35	344.82	448.27	627.58
YOY	31.69%	3.44%	20.00%	30.00%	40.00%
收入占比	4.66%	3.83%	3.64%	3.77%	4.23%
数智能源业务					
收入	60.64	52.89	55.54	58.31	61.23
YOY	\	-12.78%	5.00%	5.00%	5.00%
收入占比	1.02%	0.70%	0.59%	0.49%	0.41%
其他					
收入	165.50	259.56	284.31	356.29	444.91
YOY	24.13%	56.83%	9.54%	25.32%	24.87%
收入占比	2.77%	3.46%	3.00%	3.00%	3.00%
营业收入合计	5965.47	7507.42	9476.99	11876.28	14830.20
YOY	-0.34%	25.85%	26.23%	25.32%	24.87%
毛利率	20.15%	19.58%	19.58%	19.65%	20.35%

资料来源：公司公告，上海证券研究所

23年和而泰基于战略考虑，在市场开拓、研发创新及内部管理方面增大费用支出。预计公司未来整体期间费用会在可控的范围内，费用率整体保持稳定。假设2024-2026年销售费用率分别为2.10%/2.12%/2.25%；管理费用率为4.06%/4.15%/4.30%；研发费用率为5.80%/5.90%/6.05%。

表 2：公司费用率预测

	2022A	2023A	2024E	2025E	2026E
销售费用率	1.93%	2.32%	2.10%	2.12%	2.25%
管理费用率	3.80%	4.58%	4.06%	4.15%	4.30%
研发费用率	5.39%	6.73%	5.80%	5.90%	6.05%

资料来源：公司公告，上海证券研究所

选取三家智控器公司作为可比公司代表，选用相对估值法下

的市盈率PE对公司进行估值，可比公司2024-2026年平均PE为55.73X/17.64X/12.21X，公司为14.14X/11.55X/8.87X，估值具备向上的空间。和而泰是智能控制器领域龙头，未来将持续受益于行业扩容、集中度提升等影响，业绩有望迎来增长长期。预计公司2024-2026年收入为94.77/118.76/148.30亿元，归母净利润为6.25/7.65/9.97亿元。首次覆盖，给予“买入”评级。

表 3：可比公司估值表

证券代码	证券简称	收盘价	市值 (亿元)	EPS (元)				PE (倍)			
				2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
688326.S H	经纬恒润	63.67	76.40	-1.81	0.46	2.18	3.67	\	137.42	29.20	17.37
003028.S Z	振邦智能	32.92	36.80	1.88	2.43	3.10	3.85	17.54	13.53	10.61	8.54
002139.S Z	拓邦股份	9.46	117.95	0.41	0.58	0.72	0.88	22.88	16.25	13.09	10.70
均值								20.21	55.73	17.64	12.21
002402.S Z	和而泰	9.49	88.40	0.36	0.67	0.82	1.07	26.67	14.14	11.55	8.87

资料来源：iFinD，上海证券研究所

注：收盘价日期为 2024 年 8 月 05 日

6 风险提示：

国际局势动荡：公司主要营收来自国外，地缘政治紧张给公司需求端、供应端、物流端带来较大压力，可能影响公司业务开展。

行业竞争加剧，毛利率超预期降低：行业空间较大，可能会吸引新竞争者，量价提升可能不及预期。

汽车电子业务发展不及预期：若公司汽车电子业务产品客户拓展、产能布局不及预期，将影响板块业绩增长。

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	1243	1074	1043	1294
应收票据及应收账款	2303	2583	3375	4237
存货	2119	2788	3601	4228
其他流动资产	556	574	725	936
流动资产合计	6222	7019	8743	10695
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产	1509	1658	1768	1893
在建工程	278	278	278	278
无形资产	284	314	323	331
其他非流动资产	1672	1873	1939	1994
非流动资产合计	3743	4123	4308	4496
资产总计	9965	11142	13051	15190
短期借款	619	758	888	1017
应付票据及应付账款	3046	3692	4749	5853
合同负债	61	55	74	99
其他流动负债	770	802	1003	1224
流动负债合计	4495	5308	6713	8193
长期借款	0	0	0	0
应付债券	0	0	0	0
其他非流动负债	186	214	230	255
非流动负债合计	186	214	230	255
负债合计	4681	5521	6943	8448
股本	932	932	932	932
资本公积	1184	1183	1183	1183
留存收益	2338	2705	3164	3762
归属母公司股东权益	4543	4857	5316	5914
少数股东权益	740	763	791	828
股东权益合计	5284	5620	6107	6743
负债和股东权益合计	9965	11142	13051	15190

现金流量表 (单位: 百万元)

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流量	361	583	582	988
净利润	348	648	793	1034
折旧摊销	259	229	260	299
营运资金变动	-359	-356	-545	-419
其他	113	62	74	74
投资活动现金流量	-515	-588	-429	-470
资本支出	-658	-435	-377	-424
投资变动	117	-67	-50	-40
其他	25	-87	-2	-5
筹资活动现金流量	305	-156	-184	-267
债权融资	362	160	145	154
股权融资	142	-69	0	0
其他	-199	-247	-329	-421
现金净流量	150	-170	-31	252

利润表 (单位: 百万元)

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	7507	9477	11876	14830
营业成本	6037	7621	9542	11812
营业税金及附加	30	35	44	56
销售费用	174	199	252	334
管理费用	344	385	492	638
研发费用	505	550	701	897
财务费用	5	5	7	6
资产减值损失	-54	-44	-49	-49
投资收益	-20	16	17	19
公允价值变动损益	25	0	0	0
营业利润	361	696	853	1111
营业外收支净额	-4	0	-1	-2
利润总额	357	696	851	1109
所得税	9	49	58	75
净利润	348	648	793	1034
少数股东损益	16	23	28	37
归属母公司股东净利润	331	625	765	997

主要指标

指标	2023A	2024E	2025E	2026E
盈利能力指标				
毛利率	19.6%	19.6%	19.7%	20.4%
净利率	4.4%	6.6%	6.4%	6.7%
净资产收益率	7.3%	12.9%	14.4%	16.9%
资产回报率	3.3%	5.6%	5.9%	6.6%
投资回报率	5.8%	9.8%	10.9%	12.8%
成长能力指标				
营业收入增长率	25.8%	26.2%	25.3%	24.9%
EBIT 增长率	-27.9%	90.7%	22.4%	30.0%
归母净利润增长率	-24.3%	88.6%	22.4%	30.2%
每股指标 (元)				
每股收益	0.36	0.67	0.82	1.07
每股净资产	4.88	5.21	5.71	6.35
每股经营现金流	0.39	0.63	0.62	1.06
每股股利	0.15	0.27	0.33	0.43
营运能力指标				
总资产周转率	0.81	0.90	0.98	1.05
应收账款周转率	4.28	4.35	4.48	4.39
存货周转率	2.87	3.11	2.99	3.02
偿债能力指标				
资产负债率	47.0%	49.6%	53.2%	55.6%
流动比率	1.38	1.32	1.30	1.31
速动比率	0.88	0.76	0.73	0.75
估值指标				
P/E	26.67	14.14	11.55	8.87
P/B	1.95	1.82	1.66	1.49
EV/EBITDA	20.69	9.48	8.05	6.29

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。