

2025 年 1 月 24 日

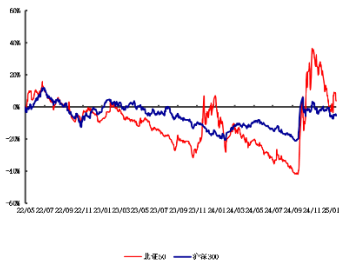
智能控制器应用前景广阔

北交所专题报告

投资要点：

分析师：吕子炜
SAC 执业证书编号：
S0340522040001
电话：0769-23320059
邮箱：
lvziwei@dgzq.com.cn

行业指数走势



资料来源：东莞证券研究所，iFinD

相关报告

- **产业升级推动智能控制器普及。**智能控制器是一种高度集成的电子设备，它通过先进的微处理器技术、传感器技术和通信技术，实现对各种设备或系统的精准控制和管理。它可以实时采集设备运行的各种数据，如温度、湿度、压力、电流等，并根据预设的算法和逻辑进行分析处理，从而自动调整设备的工作状态，以达到最佳的运行效果。
- **智能控制器行业规模持续扩张。**近几年，中国智能控制器市场保持增长态势。根据中商产业研究院统计，2023年中国智能控制器市场规模约为3.43万亿元，同比增长约11.6%，五年内年均复合增长率达12.3%。随着智能化进程的不断推进，预计到2024年，中国智能控制器市场规模将达到3.87万亿元。整体来看，智能控制器行业在未来几年内仍将保持较高的增长潜力，特别是在新兴技术物联网、人工智能和5G通信等应用的推动下，其市场前景十分广阔。
- **汽车电子应用占比最大。**智能控制器的应用领域广泛，涵盖了汽车电子、家用电器、电动工具及设备、智能建筑与家居、健康与护理产品等多个领域。根据中商产业研究院统计，汽车电子是智能控制器最大的应用领域，市场占比约为24%。其次，家用电器领域的应用占比约为16%，电动工具及设备的市场占比为13%。此外，智能建筑与家居、健康与护理产品的市场占比分别为11%和4%。
- **关注2家智能控制器企业。**
 - 雷特科技：**珠海雷特科技股份有限公司主营业务是智能电源、LED控制器产品的研发、生产及销售。公司的主要产品和服务为LED控制器、智能电源、灯具。近三年，公司生产销售主要产品为智能电源、控制器及智能家居，其中占比最高的为智能电源，占比超过65%。
 - 鑫汇科：**鑫汇科主营业务为智能控制技术应用产品的研发、生产和销售，以及家用电器领域的半导体元件分销。近两年，公司生产销售主要产品为智能控制技术及其产品应用、半导体元件分销、其他业务，其中占比最高的为智能控制技术及其产品应用，占比超过75%。
- **风险提示。**技术迭代风险；竞争风险；市场需求风险。

本报告的风险等级为中高风险。

本报告的信息均来自已公开信息，关于信息的准确性与完整性，建议投资者谨慎判断，据此入市，风险自担。

请务必阅读末页声明。

目 录

1. 产业升级推动智能控制器普及.....	3
1.1 智能控制器.....	3
1.2 智能控制器产业链.....	3
2. 智能控制器行业市场概况.....	3
2.1 智能控制器行业规模持续扩张.....	3
2.2 智能照明行业.....	5
2.3 汽车电子.....	6
2.4 智能家居.....	7
3. 北交所智能控制器企业概况.....	7
3.1 北交所智能控制器相关企业总览.....	7
3.2 关注 2 家智能控制器企业：雷特科技、鑫汇科.....	8
3.2.1 雷特科技.....	8
3.2.2 鑫汇科.....	10
4. 风险提示.....	12

插图目录

图 1：智能控制器产业链.....	3
图 2：2019-2024 年中国智能控制器市场规模（单位：亿元）.....	4
图 3：中国智能控制器应用占比情况（%）.....	4
图 4：2019-2024 年中国智能照明市场规模（单位：亿元）.....	5
图 5：2019-2024 年中国汽车电子市场规模（单位：亿元）.....	6
图 6：2019-2025 年中国智能家居市场规模（单位：亿元）.....	7
图 7：2019-2024H1 雷特科技各项业务收入占比情况（%）.....	8
图 8：雷特科技近 5 年营收及增速（亿元，%）.....	9
图 9：雷特科技近 5 年归母净利润及增速（亿元，%）.....	9
图 10：雷特科技近 5 年毛利率（%）.....	9
图 11：雷特科技近 5 年研发费用及研发费率（百万元，%）.....	9
图 12：2019-2024H1 鑫汇科各项业务收入占比情况（%）.....	10
图 13：鑫汇科近 5 年营收及增速（亿元，%）.....	11
图 14：鑫汇科近 5 年归母净利润及增速（亿元，%）.....	11
图 15：鑫汇科近 5 年毛利率（%）.....	12
图 16：鑫汇科近 5 年研发费用及研发费率（百万元，%）.....	12

表格目录

表 1：北交所智能控制器公司情况（截至 2025 年 1 月 23 日）（亿元）.....	7
表 2：雷特科技前五大客户情况.....	8
表 3：鑫汇科前五大客户情况.....	11

1. 产业升级推动智能控制器普及

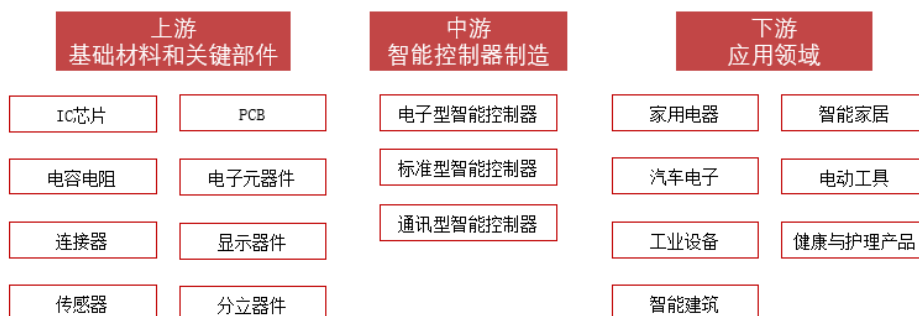
1.1 智能控制器

智能控制器是一种高度集成的电子设备，它通过先进的微处理器技术、传感器技术和通信技术，实现对各种设备或系统的精准控制和管理。它可以实时采集设备运行的各种数据，如温度、湿度、压力、电流等，并根据预设的算法和逻辑进行分析处理，从而自动调整设备的工作状态，以达到最佳的运行效果。在智能家居场景中，智能控制器可以连接家电、照明、窗帘等设备，用户可以通过手机应用程序或语音指令，远程控制它们的开关、调节亮度或温度，甚至根据用户的习惯和环境变化自动执行一系列操作。它不仅提高了设备的使用效率和便捷性，还能实现节能降耗，为工业生产与生活办公提供了巨大的便利。

1.2 智能控制器产业链

智能控制器产业链涵盖了从上游原材料供应、中游制造生产到下游广泛应用的完整环节。上游主要包括 IC 芯片、传感器、分立器件、PCB（印制电路板）、电容电阻等。中游为智能控制器的制造环节，主要产品包括电子型、标准型和通讯型的智能控制器。下游应用领域广泛，涵盖家用电器、智能家居、汽车电子、电动工具、工业设备、健康护理等多个行业。

图1：智能控制器产业链



数据来源：华经产业研究院、中商产业研究院，东莞证券研究所

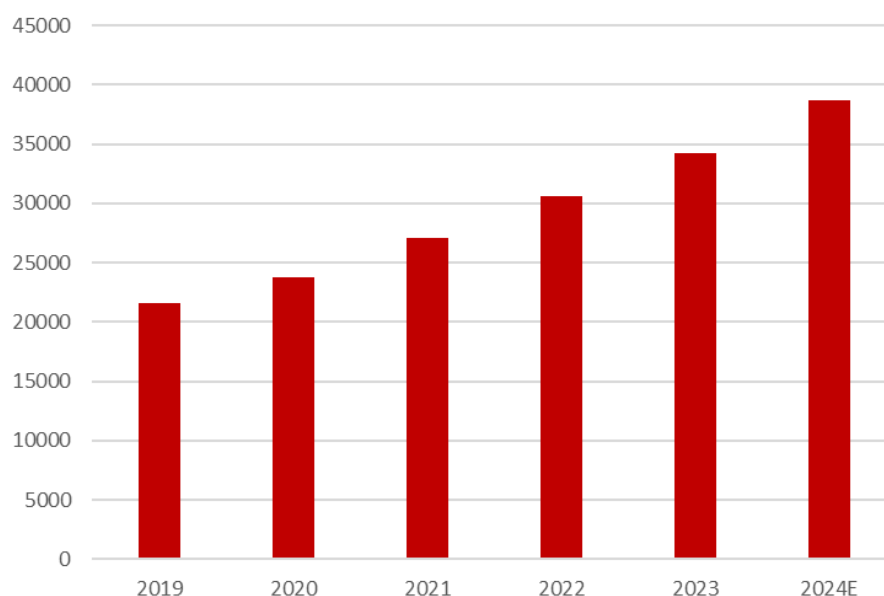
2. 智能控制器行业市场概况

2.1 智能控制器行业规模持续扩张

近几年，中国智能控制器市场保持增长态势。根据中商产业研究院统计，2023 年中国智能控制器市场规模约为 3.43 万亿元，同比增长约 11.6%，五年内年均复合增长率达 12.3%。随着智能化进程的不断推进，预计到 2024 年，中国智能控制器市场规模将达到 3.87 万亿元。整体来看，智能控制器行业在未来几年内仍将保持较高的增长潜力，特别是在新

兴技术物联网、人工智能和 5G 通信等应用的推动下，其市场前景十分广阔。

图2：2019-2024年中国智能控制器市场规模（单位：亿元）

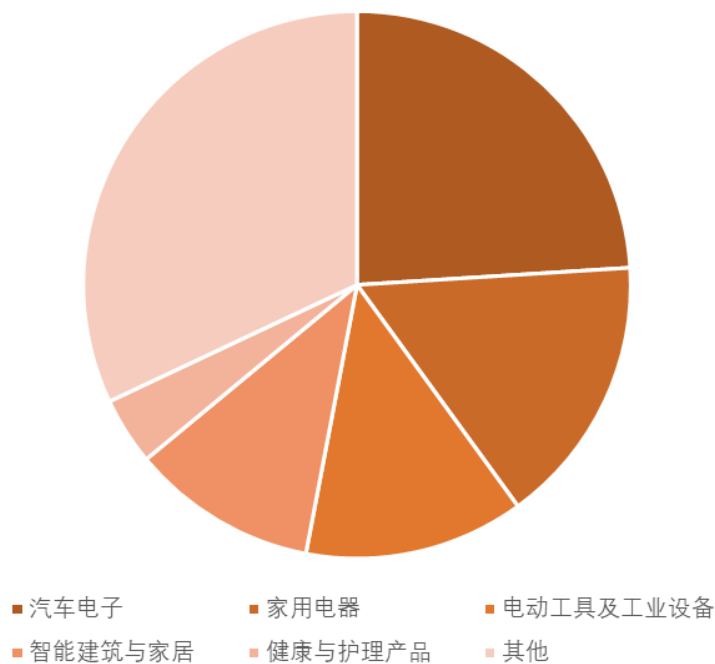


数据来源：Frost&Sullivan、中商产业研究院，东莞证券研究所

智能控制器应用占比情况

智能控制器的应用领域广泛，涵盖了汽车电子、家用电器、电动工具及设备、智能建筑与家居、健康与护理产品等多个领域。根据中商产业研究院统计，汽车电子是智能控制器最大的应用领域，市场占比约为 24%。其次，家用电器领域的应用占比约为 16%，电动工具及设备的市场占比为 13%。此外，智能建筑与家居、健康与护理产品的市场占比分别为 11%和 4%。

图3：中国智能控制器应用占比情况（%）

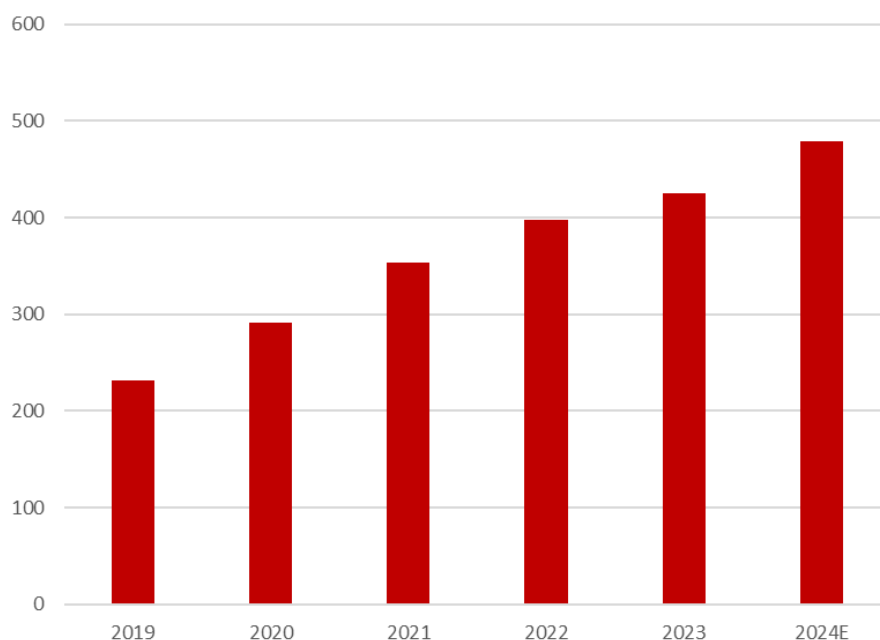


数据来源：中商产业研究院，东莞证券研究所

2.2 智能照明行业

在智能照明及其应用市场的快速增长推动下，中国智能照明的市场需求呈现持续增长趋势。根据高工产业研究院（GGII）统计，2023 年中国智能电源市场规模为 425 亿元，同比增长 6.78%，2019-2023 年年均复合增长率达到 16.34%。根据中商产业研究院预测，到 2024 年，中国智能照明市场规模将达到 479 亿元。未来中国智能电源市场成长空间广阔。

图4：2019-2024年中国智能照明市场规模（单位：亿元）

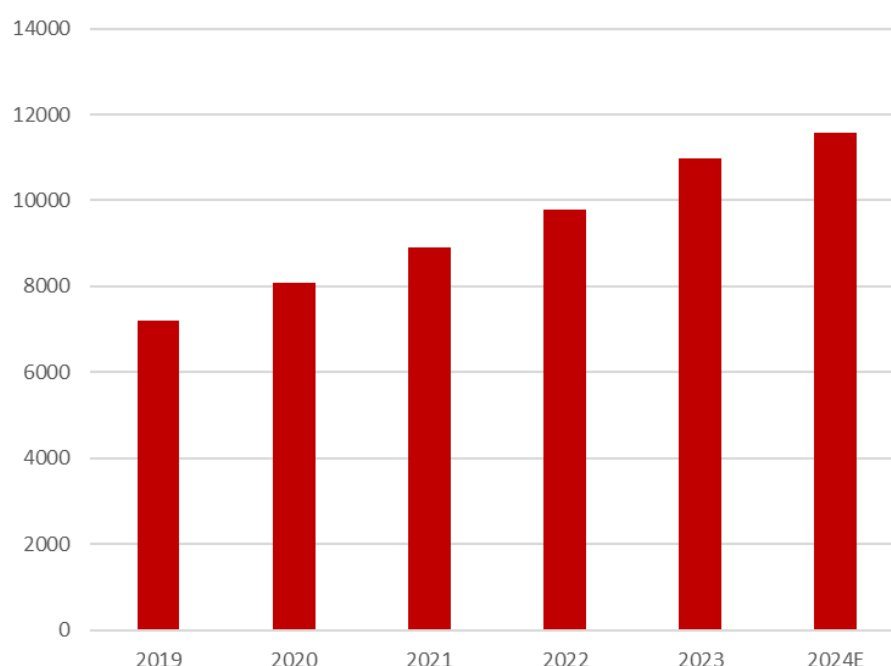


数据来源：GGII、中商产业研究院，东莞证券研究所

2.3 汽车电子

近年来，中国汽车电子市场呈现出快速增长的态势，成为全球汽车电子领域的重要力量。根据中商产业研究院统计，2019年至2023年期间，市场规模从7200亿元增长至10973亿元，年均复合增长率达11.11%；预计到2024年，中国汽车电子市场规模将达到11585亿元。这一增长主要得益于汽车产业的智能化、网联化趋势，以及新能源汽车市场的快速崛起。

图5：2019-2024年中国汽车电子市场规模（单位：亿元）

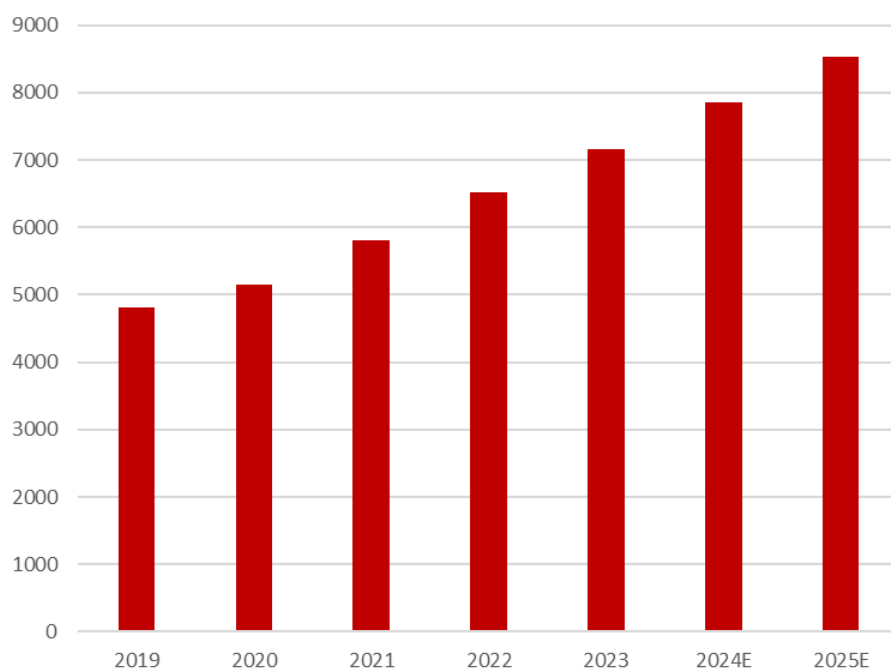


数据来源：汽车工业协会、中商产业研究院，东莞证券研究所

2.4 智能家居

近年来，中国智能家居市场呈现出快速发展的态势，市场规模持续扩大。根据中商产业研究院统计，2019年至2023年期间，市场规模从4818亿元增长至7157亿元，年均复合增长率达10.40%；预计到2025年，中国智能家居市场规模将达到8526亿元。这一增长主要得益于技术进步、政策支持和消费升级的推动。未来，随着技术的进一步发展和消费者对高品质生活的追求，智能家居市场将继续保持快速增长，尤其是在老龄化社会背景下，智能家居产品在适老化领域的应用有望成为新的增长点。

图6：2019-2025年中国智能家居市场规模（单位：亿元）



数据来源：CSHIA、中商产业研究院，东莞证券研究所

3. 北交所智能控制器企业概况

3.1 北交所智能控制器相关企业总览

截至2025年1月23日，北交所筛选出智能控制器相关公司4家。

表1：北交所智能控制器公司情况（截至2025年1月23日）（亿元）

代码	名称	申万二级分类	主营业务	PE-TTM (倍)	23年归母净利润	yoy	24前三季度归母净利润	yoy
832110.BJ	雷特科技	其他电源设备II	LED控制器的研发、生产及销售。	28.54	0.35	-11.51%	0.30	21.09%

831167.BJ	鑫汇科	消费电子	各类电子产品、智能控制产品、厨电设备、工业加热设备设计、开发、加工、制造和销售	56.18	0.23	3.54%	0.14	-25.49%
430425.BJ	乐创技术	自动化设备	工业运动控制系统产品的研发、生产和销售。	47.87	0.28	-0.52%	0.14	-36.55%
873593.BJ	鼎智科技	自动化设备	从事线性执行器、混合式步进电机、直流电机、音圈电机及其组件等产品的设计、研发、生产和销售。	131.51	0.81	-19.80%	0.31	-54.43%

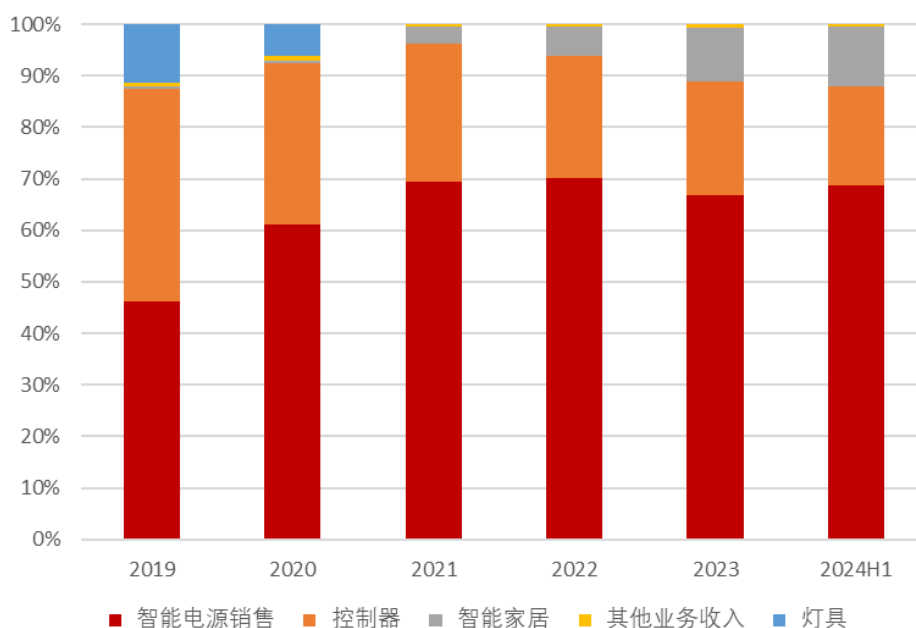
资料来源：iFinD，东莞证券研究所

3.2 关注 2 家智能控制器企业：雷特科技、鑫汇科

3.2.1 雷特科技

珠海雷特科技股份有限公司主营业务是智能电源、LED 控制器产品的研发、生产及销售。公司的主要产品和服务为 LED 控制器、智能电源、灯具。近两年，公司生产销售主要产品为智能电源、控制器及智能家居，其中占比最高的为智能电源，占比超过 65%。

图7：2019-2024H1雷特科技各项业务收入占比情况（%）



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

主要客户。公司产品已通过 CE、ROHS、FCC、UL、CCC、ENEC、RCM、TUV、CB、EAC、KC 等认证，具有多元化的适配性，能满足客户多元化需求。公司已为众多智慧家庭、智慧办公、智慧酒店、地标建筑、主题乐园、高级商场等应用场景提供了大量有竞争力、安全可靠的产品。根据公司 2023 年年报内容，雷特科技前五大客户销售收入占营收比重为 20.98%，公司客户较为分散。

表 2：雷特科技前五大客户情况

2023 年

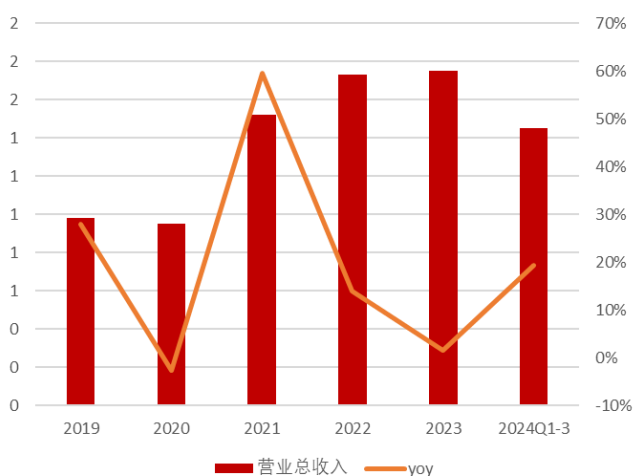
序号	客户	金额（元）	占比
1	中山市优悠照明电器有限公司	13,447,117.04	7.68%
2	雷笙科技（上海）有限公司	6,544,901.69	3.74%
3	OneEightyOne BV/Ltech LED BV	6,511,041.81	3.72%
4	L C TECH LLP	5,851,494.11	3.34%
5	深圳市勐星电子有限公司	4,390,136.79	2.51%
合计		36,744,691.44	20.98%

资料来源：《雷特科技：2023年年度报告》，东莞证券研究所

雷特科技经营概况

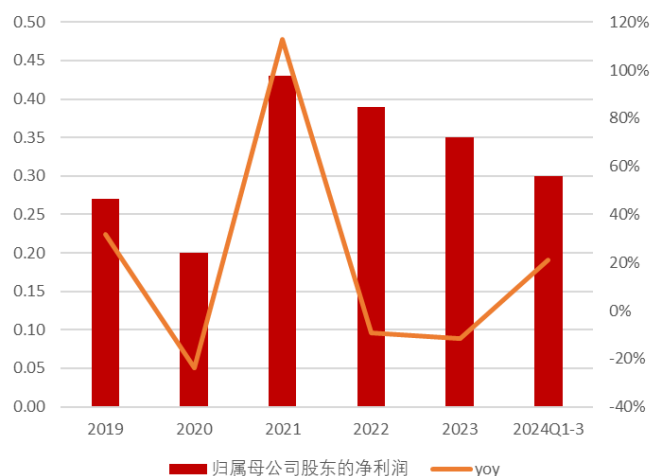
2023 年，公司实现营收 1.75 亿元，同比上升 1.49%；2024 年前三季度，公司实现营收 1.45 亿元，同比增长 19.33%。2023 年，公司归母净利润为 0.35 亿元，同比下降 11.51%；公司预计 2024 年实现归母净利润为 4.2-4.6 亿元，同比增长 21.12%-32.65%。公司搬迁到新的研发生产总部基地，研发、生产硬件条件明显提升，增强了客户与公司合作的信心。销售人员加强了与客户面对面沟通交流，积极参加行业主要展会，向行业展示公司研发成果，实现了营业收入增长。

图8：雷特科技近5年营收及增速（亿元，%）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图9：雷特科技近5年归母净利润及增速（亿元，%）

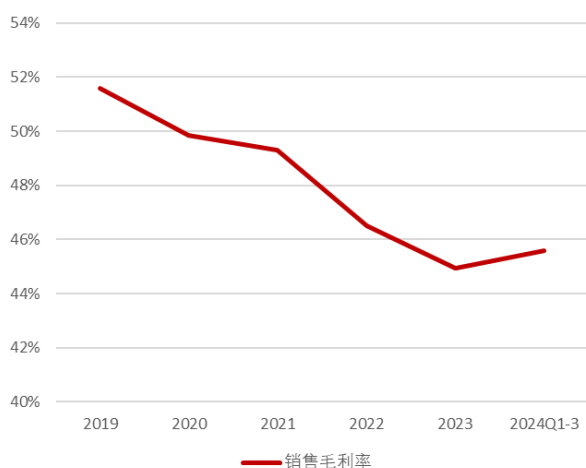


资料来源：iFinD，东莞证券研究所

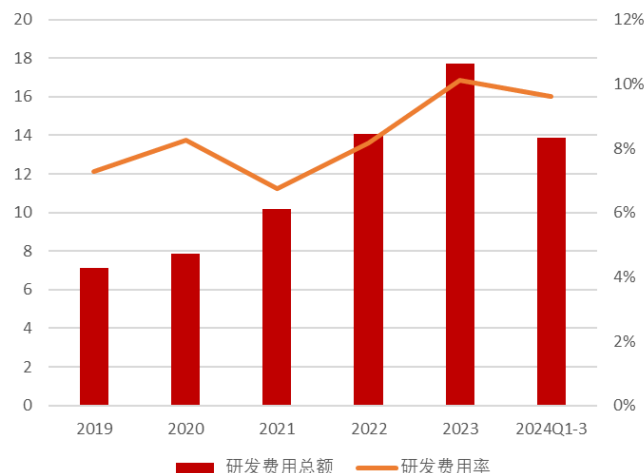
2023 年，雷特科技毛利率为 44.95%，2024 年前三季度，公司毛利率为 45.58%，公司毛利率在 2024 年前三季度有所提升。2023 年，雷特科技研发费用为 0.18 亿元，研发费率为 10.11%；2024 年前三季度，公司研发费用为 0.14 亿元，研发费率为 9.61%。

图10：雷特科技近5年毛利率（%）

图11：雷特科技近5年研发费用及研发费率（百万元，%）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

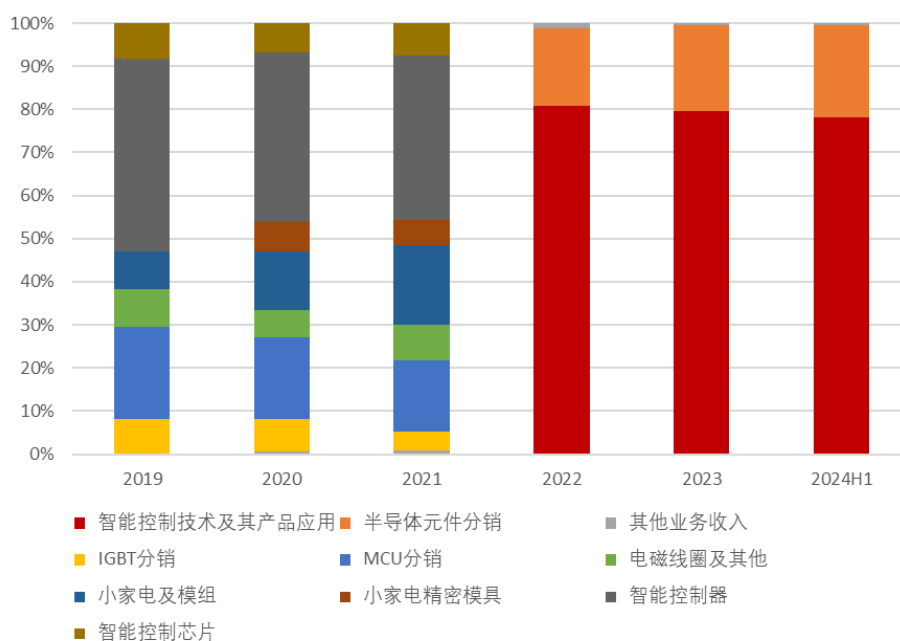


资料来源：iFinD，东莞证券研究所

3.2.2 鑫汇科

鑫汇科主营业务为智能控制技术应用产品的研发、生产和销售，以及家用电器领域的半导体元件分销。近三年，公司生产销售主要产品为智能控制技术及其产品应用、半导体元件分销、其他业务，其中占比最高的为智能控制技术及其产品应用，占比超过 75%。

图12：2019-2024H1鑫汇科各项业务收入占比情况 (%)



数据来源：iFinD，东莞证券研究所

公司依托长期积累的客户资源，始终围绕并深耕品牌大客户，聚焦智能家电智能控制技术及其产品创新，为客户提供智能控制芯片、智能控制器、小家电及模组、电磁线圈和小家电精密注塑模具等相关产品。

主要客户。根据公司 2023 年年报内容，公司主要客户包括苏泊尔、美的集团、飞利浦、老板电器、松下等国际知名家电品牌商。2023 年，鑫汇科前五大客户销售收入占营收比重为 64.54%，占比超过了 60%，前 5 大客户对公司营收贡献度较高，其中客户一和客户二占比分别为 24.72%和 24.16%，占比超过 20%。

表 3：鑫汇科前五大客户情况

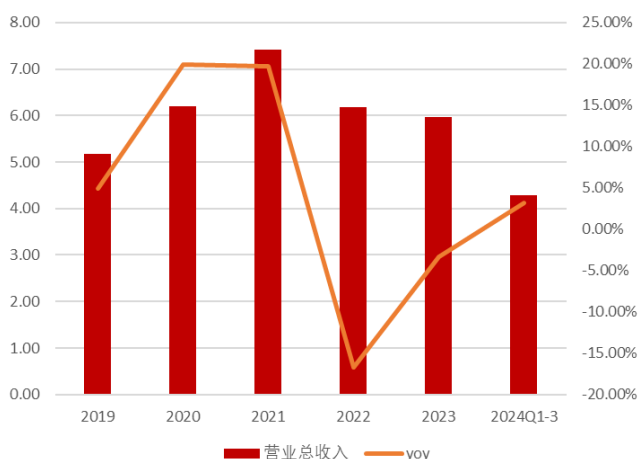
2023 年			
序号	客户	金额（元）	占比（%）
1	客户一	147,466,051.06	24.72%
2	客户二	144,118,676.18	24.16%
3	客户三	42,623,853.99	7.15%
4	客户四	27,372,210.33	4.59%
5	客户五	23,373,824.01	3.92%
合计		384,954,615.57	64.54%

资料来源：《鑫汇科：2023年年度报告》，东莞证券研究所

鑫汇科经营概况

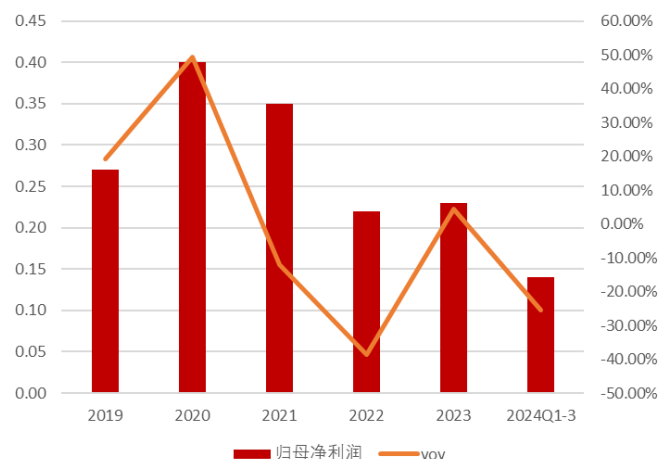
2023 年，公司实现营收 5.97 亿元，同比下降 3.39%；2024 年前三季度，公司实现营收 4.29 亿元，同比增长 3.13%。2023 年，公司归母净利润为 0.23 亿元，同比增长 4.55%；2024 年前三季度，公司归母净利润为 0.14 亿元，同比下降 25.49%。

图13：鑫汇科近5年营收及增速（亿元，%）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

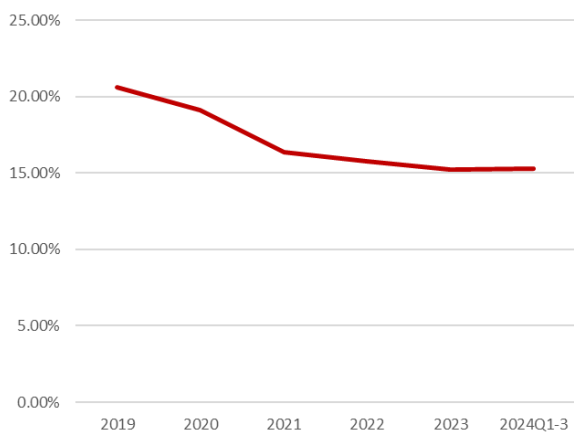
图14：鑫汇科近5年归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

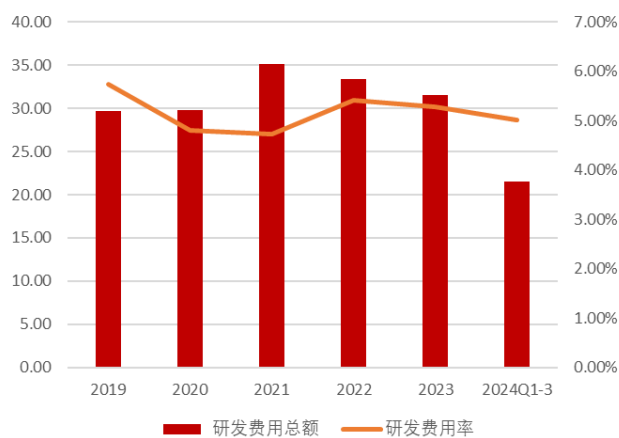
2023 年，鑫汇科毛利率为 15.24%；2024 年前三季度，公司毛利率为 15.28%，较 2023 年有所提升。2023 年，鑫汇科研发费用为 0.32 亿元，研发费用率为 2.83%；2024 年前三季度，公司研发费用为 0.22 亿元，研发费用率为 5.02%。

图15：鑫汇科近5年毛利率（%）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

图16：鑫汇科近5年研发费用及研发费率（百万元，%）



资料来源：iFinD，东莞证券研究所

4. 风险提示

技术迭代风险。智能控制器行业技术更新迅速，尤其是物联网、人工智能等新技术的引入，使得传统控制器面临被淘汰的风险。如果企业不能及时跟进新技术，可能会被市场淘汰。

竞争风险。智能控制器行业竞争激烈，企业面临来自国内外竞争对手的压力。

市场需求风险。智能控制器行业高度依赖下游市场需求，如智能家居、工业自动化等领域。如果下游市场出现经济衰退、政策调整或消费习惯改变等情况，可能导致智能控制器的需求大幅下降。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
买入	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
减持	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
无评级	因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，导致无法给出明确的投资评级；股票不在常规研究覆盖范围之内
行业投资评级	
超配	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
标配	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
低配	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

说明：本评级体系的“市场指数”，A 股参照标的为沪深 300 指数；新三板参照标的为三板成指。

证券研究报告风险等级及适当性匹配关系	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	主板股票及基金、可转债等方面的研究报告，市场策略研究报告
中高风险	创业板、科创板、北京证券交易所、新三板（含退市整理期）等板块的股票、基金、可转债等方面的研究报告，港股股票、基金研究报告以及非上市公司的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

投资者与证券研究报告的适当性匹配关系：“保守型”投资者仅适合使用“低风险”级别的研报，“谨慎型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中低风险”的研报，“稳健型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中风险”的研报，“积极型”投资者仅适合使用风险级别不高于“中高风险”的研报，“激进型”投资者适合使用我司各类风险级别的研报。

证券分析师承诺：

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券股份有限公司为全国综合性证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（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。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。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，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司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。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告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证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券股份有限公司研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：（0769）22115843

网址：www.dgzq.com.cn