

2023年08月16日

瑞芯微 (603893.SH)

NPU 满足基于 Transformer 架构的大模型需求，持续加强增量市场拓展

事件点评：公司发布 2023 年半年度报告，报告期内，公司营业收入同比下降 31.34%，其中 1-2 月仍受到 2022 年客户去库存余波影响，3 月以后逐步好转，第二季度同比下降 25.13%，但环比增长 58.87%。

◆ **生成式 AI 的潜在应用场景不断扩大，自研 NPU 满足基于 Transformer 架构的大模型需求：**2023 年上半年迎来了以 GPT 为代表的人工智能大模型热潮。人工智能大模型技术的创新突破为社会、经济、产业发展等带来变革，更多应用场景的落地将进一步拓展产业生态。在大模型技术不断成熟的基础上，大模型的小型化、专业化也会加速推进，生成式 AI 的潜在应用场景不断扩大，将逐渐渗透到教育、金融、医疗、文娱、智能家居、消费电子等行业，将引发未来三年人工智能应用的高速增长。人工智能技术，有训练，有推理。公司在过去几年已经迭代了 4 代 NPU 的 IP，不断提升对神经网络模型的支持、效率，形成人工智能技术上良好的基础。截至 2023 年半年报，公司自研的 NPU 已经满足基于 Transformer 架构的大模型需求，形成人工智能技术上良好的基础。

◆ **构建新营销体系，持续加强增量市场拓展：**公司以 AIoT 发展的需求逻辑和技术逻辑为核心，不断扩展产品线并完善产品矩阵，从 8nm 的旗舰芯片 RK3588 到多款成熟制程的 SoC，为客户提供从高端性能到中低端性能的全系列智能应用处理器芯片，以及包含接口芯片、电源管理芯片、无线连接芯片等在内的各类周边芯片和组件产品。依托丰富的产品矩阵，公司能够为终端市场提供更具针对性的芯片产品和解决方案，覆盖汽车电子、边缘计算、机器视觉、智能家居、教育办公、消费电子、商业金融、工业应用等众多领域。以工业应用为例，产品应用涵盖 HMI、PLC、工业网关、视觉检测等；以消费电子领域为例，产品涵盖平板电脑、电纸书、电视盒子、词典笔、智能音箱、扫地机器人等。公司建立了以产品线为导向的新营销体系，加强技术、销售、市场各团队之间的协同效应，提升市场推广的专业化程度，深入梳理分析 AIoT 各产品线的技术特点、场景需求和市场格局，提高公司在部分领域产品线市场份额。在智能座舱领域，公司推出面向乘用车和商用车的差异化解决方案，报告期内有两款基于 RK3588M 的乘用车面世，实现了从产品发布到上车量产仅一年半的业内顶尖速度。目前，公司产品已导入数家国内最具规模的新能源汽车厂商，未来将导入更多新项目，继续提升汽车电子领域市场份额。在工业控制市场，公司的工规芯片如 RK3568J、RK3358J 等在工业市场客户中具有良好的市场口碑。在公司传统已经所处的市场中，公司也通过料号的升级持续巩固市场地位，以机器视觉市场为例，报告期内，公司优化 AI ISP、智能编码等核心技术，推出了基于 RK3588 的多目拼接、基于 RV1126、RV1106 的双目拼接等技术方案，全面提升终端产品的性能、画质及编码效率，赋能多领域多场景的智慧升级。报告期内，公司营业收入同比下降 31.34%，其中 1-2 月仍受到 2022 年客户去库存余波影响，3 月以后逐步好转，第二季度同比下降 25.13%，但环比增长 58.87%。报告期内，公司库存水位的上涨幅度已得到有效控制。公司上半年经营性净现金流转正，较去

电子 | 集成电路 III

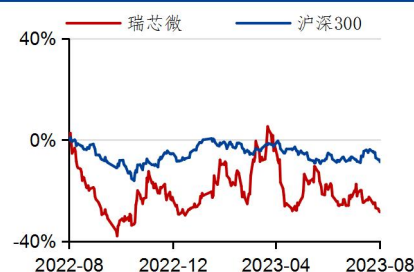
投资评级 买入-A(维持)

股价(2023-08-16) 70.04 元

交易数据

总市值(百万元)	29,271.68
流通市值(百万元)	29,139.90
总股本(百万股)	417.93
流通股本(百万股)	416.05
12 个月价格区间	98.28/62.66

一年股价表现



资料来源：聚源

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	-5.64	-1.81	-21.12
绝对收益	-7.71	-6.33	-29.9

分析师 孙远峰

 SAC 执业证书编号：S0910522120001
 sunyuanfeng@huajinsc.cn

分析师 王臣复

 SAC 执业证书编号：S0910523020006
 wangchenfu@huajinsc.cn

相关报告

瑞芯微：价格短期承压，Q2 营收环比超预期 - 公司快报 - 瑞芯微 (603893.SH) 2023.7.16

瑞芯微：人工智能再加速，AIoT SoC 龙头多点开花 - 深度分析 - 瑞芯微 (603893.SH) 2023.5.21

瑞芯微：业绩短期虽承压，结硬寨、谋远方 - 公司快报 - 瑞芯微 (603893.SH) 一季报点评 2023.4.27



年同期有所改善。

- ◆ **投资建议:** 考虑到 2023 年上半年国内、国外电子产品总需求下降,我们将公司 2023 年至 2025 年营收预测由 25.74 亿元、34.68 亿元、44.97 亿元分别下调为 24.32 亿元、31.56 亿元、42.54 亿元,同比增速分别为 19.8%、29.8%、34.8%,考虑到当下行业去库存的压力,将归母净利润预测由 4.63 亿元、6.77 亿元、8.35 亿元分别下调为 3.56 亿元、5.63 亿元、7.69 亿元,同比增速分别为 19.7%、58.2%、36.5%,对应的 PE 分别为 82.2 倍、52.0 倍、38.1 倍。考虑到公司为国内 SoC 上市公司龙头厂商,叠加未来人类社会向前发展对于算力需求的庞大前景,维持买入-A 建议。
- ◆ **风险提示:** 终端市场发展不及预期的风险、晶圆产能紧张和原材料价格上涨风险、行业竞争加剧带来的风险、新品导入不及预期风险。

财务数据与估值

会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	2,719	2,030	2,432	3,156	4,254
YoY(%)	45.9	-25.3	19.8	29.8	34.8
净利润(百万元)	602	297	356	563	769
YoY(%)	88.1	-50.6	19.7	58.2	36.5
毛利率(%)	40.0	37.7	35.5	38.5	40.0
EPS(摊薄/元)	1.4	0.7	0.9	1.3	1.8
ROE(%)	21.1	10.2	11.2	15.9	18.8
P/E(倍)	48.6	98.4	82.2	52.0	38.1
P/B(倍)	10.3	10.0	9.2	8.3	7.2
净利率(%)	22.1	14.7	14.6	17.8	18.1

数据来源:聚源、华金证券研究所

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表(百万元)						利润表(百万元)					
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
流动资产	2,832	2,724	3,281	3,634	4,543	营业收入	2,719	2,030	2,432	3,156	4,254
现金	669	711	1,542	760	1,429	营业成本	1,631	1,265	1,568	1,941	2,552
应收票据及应收账款	310	279	426	489	745	营业税金及附加	18	13	15	19	26
预付账款	116	59	151	122	246	营业费用	51	41	46	60	77
存货	474	1,464	939	2,035	1,876	管理费用	90	94	95	110	136
其他流动资产	1,262	210	221	228	247	研发费用	561	535	540	650	900
非流动资产	547	647	536	538	536	财务费用	-27	-3	-36	-44	-46
长期投资	0	0	0	0	0	资产减值损失	-5	-14	-10	-12	-18
固定资产	69	64	58	57	60	公允价值变动收益	95	71	90	80	80
无形资产	119	101	29	31	26	投资净收益	25	38	39	39	39
其他非流动资产	358	482	449	449	450	营业利润	606	257	343	536	725
资产总计	3,379	3,370	3,817	4,172	5,079	营业外收入	2	1	3	2	2
流动负债	485	411	606	602	958	营业外支出	1	2	2	1	1
短期借款	0	0	0	0	0	利润总额	607	256	343	537	725
应付票据及应付账款	269	267	397	425	656	所得税	5	-42	-13	-27	-44
其他流动负债	216	144	209	177	302	税后利润	602	297	356	563	769
非流动负债	43	38	38	38	38	少数股东损益	0	0	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0	归属母公司净利润	602	297	356	563	769
其他非流动负债	43	38	38	38	38	EBITDA	743	405	436	534	725
负债合计	528	450	644	640	996	主要财务比率					
少数股东权益	0	0	0	0	0	会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
股本	417	418	418	418	418	成长能力					
资本公积	1,337	1,424	1,424	1,424	1,424	营业收入(%)	45.9	-25.3	19.8	29.8	34.8
留存收益	1,205	1,148	1,306	1,567	1,945	营业利润(%)	90.9	-57.5	33.2	56.6	35.1
归属母公司股东权益	2,851	2,920	3,172	3,532	4,082	归属于母公司净利润(%)	88.1	-50.6	19.7	58.2	36.5
负债和股东权益	3,379	3,370	3,817	4,172	5,079	获利能力					
现金流量表(百万元)						毛利率(%)	40.0	37.7	35.5	38.5	40.0
会计年度	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	净利率(%)	22.1	14.7	14.6	17.8	18.1
经营活动现金流	290	-622	811	-708	753	ROE(%)	21.1	10.2	11.2	15.9	18.8
净利润	602	297	356	563	769	ROIC(%)	20.1	9.2	10.1	14.8	17.9
折旧摊销	157	170	127	32	32	偿债能力					
财务费用	-27	-3	-36	-44	-46	资产负债率(%)	15.6	13.3	16.9	15.3	19.6
投资损失	-25	-38	-39	-39	-39	流动比率	5.8	6.6	5.4	6.0	4.7
营运资金变动	-482	-1,055	493	-1,140	116	速动比率	4.6	2.7	3.5	2.3	2.4
其他经营现金流	67	6	-90	-80	-80	营运能力					
投资活动现金流	-964	1,003	113	86	88	总资产周转率	0.9	0.6	0.7	0.8	0.9
筹资活动现金流	-156	-349	-92	-160	-173	应收账款周转率	11.6	6.9	6.9	6.9	6.9
每股指标 (元)						应付账款周转率	7.1	4.7	4.7	4.7	4.7
每股收益(最新摊薄)	1.44	0.71	0.85	1.35	1.84	估值比率					
每股经营现金流(最新摊薄)	0.69	-1.49	1.94	-1.69	1.80	P/E	48.6	98.4	82.2	52.0	38.1
每股净资产(最新摊薄)	6.82	6.99	7.59	8.45	9.77	P/B	10.3	10.0	9.2	8.3	7.2
						EV/EBITDA	36.9	70.4	63.4	53.3	38.3

资料来源：聚源、华金证券研究所

公司评级体系

收益评级：

买入—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上；

增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%；

中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%；

卖出—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上；

风险评级：

A —正常风险，未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动；

B —较高风险，未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动；

分析师声明

孙远峰、王臣复声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向本公司的客户发布。

免责声明：

本报告仅供华金证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息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。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准。

在法律许可的情况下，本公司及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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发、篡改或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华金证券股份有限公司研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

华金证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

风险提示：

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。投资者对其投资行为负完全责任，我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

华金证券股份有限公司

办公地址：

上海市浦东新区杨高南路 759 号陆家嘴世纪金融广场 30 层

北京市朝阳区建国路 108 号横琴人寿大厦 17 层

深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 10 楼 05 单元

电话：021-20655588

网址： www.huajinsec.cn