行业观点

● 电子

1、澜起科技（688008）：内存接口量价齐升，服务器领域多点布局

报告要点：

？ 内存接口芯片全球领先，超越对手领先全球

公司深耕内存接口芯片市场十余年，始终保持行业领先地位，已成为全球领先的巨头，坐享寡头垄断红利。公司的主要竞争对手为 Rambus 与 IDT，IDT 由于被收购和核心成员离职、政治不确定性等风险，在内存接口芯片领域的竞争力正逐步下降，Rambus 与澜起科技有望受益。作为除 IDT 之外唯一可以供应 DB 的企业，澜起科技有望凭借先进的技术继续扩大市场，成为市占率第一的内存接口芯片企业。

？ 市场发展量价齐升，DDR5 时代推升业绩

公司内存接口芯片业务将迎来量价齐升的良好时机：

？ 量方面，主要受益于①服务器市场规模与②单机 LRDIMM 渗透率以及③DDR5 内存模组搭载芯片数量的提升。服务器市场规模的增长主要受益于下游云服务需求的强力拉动与上游 CPU 供给代际更新的有力推动；单机 LRDIMM 渗透率提升主要来自于对服务器高算力需求；DDR5 内存模组搭载的芯片数量从“1+9”变为“1+10”，并且增加了配套的模拟芯片，每个内存模组上将增加 2-4 颗芯片。

？ 价格方面，每代内存接口芯片的推出都将伴随着产品单价的提升，预计 DDR5 产品单价将有显著的提升。随着新产品销售占比的增加，公司产品销售的平均价格亦将增加。

？ 服务器领域积极布局，打造新业务增长极

除适配于服务器内存模组的内存接口芯片产品外，公司在服务器领域积极布局，大力丰富产品线：

？ 津逮服务器平台系列产品已正式量产，第二代津逮 CPU 不久前面市；

？ 护航服务器信号传输的 PCIe 4.0 Retimer 亦已宣布量产，有望在 Intel 推出 ice lake CPU 之后广泛应用；

？ 用于云端服务器的 AI 推理芯片正在研发中。

公司有望凭借对服务器市场多年的经验与丰厚的市场资源，深度挖掘市场潜力，尽享服务器市场增长带来的营收红利。

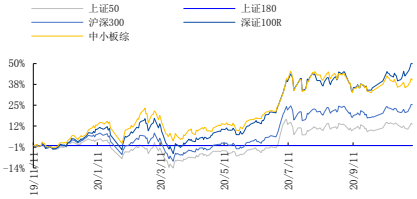
？ 投资建议与盈利预测

预计 2020-2022 年整体将分别实现净利润 11.47、16.62、22.46 亿元，当前市值对应 2019-2021 年 PE 分别为 66、45、33 倍，给予公司推荐评级。

？ 风险提示

1）服务器需求不及预期；2）DDR5 内存接口芯片研发进展不及预期；3）津逮服务器平台市场开拓不及预期。

主要市场走势图



资料来源：Wind

A 股市场涨幅前五

股票	收盘价	涨跌幅%		
	RMB	1 日	5 日	本年
金富科技	14.65	64.05	0.00	0.00
科泰电源	12.50	38.89	91.42	90.68
同益股份	26.88	25.49	27.82	52.90
金龙汽车	9.68	20.10	46.67	37.57
掌阅科技	36.44	20.03	41.85	116.01

A 股市场跌幅前五

股票	收盘价	涨跌幅%		
	RMB	1 日	5 日	本年
凯迪退	0.77	-18.95	0.00	-9.41
华电能源	2.04	-16.39	-4.23	15.25
通合科技	23.36	-16.27	21.67	79.55
心脉医疗	232.85	-15.55	-14.55	59.33
瑞凌股份	7.73	-15.33	8.26	41.89

分析师：贺茂飞（执业证书：S0020520060001），联系人：刘堃

重点报告

半导体行业深度报告-APU 赛道分析

分析师：贺茂飞（执业证书：S0020520060001）

1、行业总览：物联网领域爆发+国产进程加速，国产 APU 厂商迎来历史发展机遇

应用处理器 APU 主要运用于智能移动及物联网领域，作为电子产品核心芯片，市场空间广阔：1）在智能移动领域，手机作为最重要的智能终端，出货量及市场规模均居全球消费电子首位，2019 年全球智能手机出货量高达 13.7 亿部；2）在物联网领域，由于碎片化特征，下游应用超过 300 种。据麦肯锡数据，在物联网的九大分类中，最大分类潜在价值的应用可高达 11.1 万亿美元，平均潜在价值 7.4 万亿美元，预计 2021 年，全球物联网设备将超过 150 亿部。二者将给 APU 带来广阔市场需求。

物联网领域高速发展，国产厂商迎历史发展机遇。我国在物联网领域拥有一定的技术优势，下游应用发展较快，渗透率高，部分领域位于世界领先水平，据艾瑞咨询，中国物联网连接量到 2025 年将增至 198.8 亿，目前正处于高速增长阶段。我们相信在半导体国产化进程加快背景下，国内 APU 厂商有望畅享行业发展及国产替代双重红利。

2、ARM：智能移动、嵌入式 IoT 时代的芯片 IP 霸主

ARM 是全球最具影响力的芯片 IP 厂商之一。ARM 与 Android 建立的 AA 生态联盟战胜了 Wintel 联盟，成为智能手机时代的霸主，目前全球 90%以上的手机 APU 都是基于 ARM 授权；

ARM 使用精简指令集，功耗较小、价格便宜，且拥有高并发处理效率，升级速度快等特点，十分适合物联网领域低功耗的要求，在 IoT 应用领域占据领先优势。2020 年，ARM 已成为全球算力输出的主力，基于 ARM 指令的处理器总算力输出达到了全球的 82%，成为半导体产业的主要驱动引擎；随着 5G 与 AIoT 等技术的发展，ARM 加速发展，至 2020 年全球基于 ARM 架构的芯片出货量超 1600 亿颗，基于 ARM 平台的软件越来越多，生态越来越丰富；据 ARM 统计，由于其成熟的生态体系，基于 ARM 架构授权的芯片设计厂商能够大大缩短其 SoC 芯片的设计时间与成本。

3、RISC-V：开源免费，先进指令集前景广阔

物联网应用兴起推动 RISC-V 发展：RISC-V 指令集是基于精简指令集原理建立的开放指令集架构（ISA），具有开源免费、精简、模块化等优点。1）RISC-V 架构预留了大量编码空间及用户指令，能够让用户自由修改、扩展以满足其不同应用需求；2）具有模块化指令集特点，开发者可以快速选择不同组合来满足不同的应用，简洁、模块化、可扩展，能够满足 AIoT 万亿级市场的差异化需求，在万物智联时代，前景极其广阔。

国产半导体自主可控进程加速，RISC-V 大有可为：在中美摩擦背景下，核心芯片国产化进程提速，RISC-V 开源的特点有利于国产芯片实现自主可控。中国作为 RISC-V 阵营的中坚力量，一直致力于 RISC-V 生态体系建设。近年来，国产厂商相继发布多款基于 RISC-V 指令集的产品，包括兆易创新、全志科技、北京君正等企业。我们认为在 ARM 断供华为以及英伟达或将收购 ARM 等事件刺激下，国内 RISC-V 将会迎来历史发展机遇。

重要新闻

- 中国科协目前已完成 6 家企业清理注销，成立清算组，清理脱钩中国科协兴办控股在业企业，部分已完成法律尽职调查，抽调局、处级干部等组成专职专班，启动清产核资相关工作，开展中国科协兴办参股在业企业退出或划转工作。
- 高工产业研究院（GGII）：前三季度全球新能源汽车销售约 175.1 万辆，同比增长 11.9%；动力电池装机量约 77.78GWh，同比下降 1.7%。
- 中国建研院建筑环境与能源研究院院长徐伟：未来十年南方供暖总市场规模可能在 4000 亿到 5000 亿左右，平均每年大概会增加 400 亿的程度。

投资评级说明

（1）公司评级定义		（2）行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内，股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

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、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》（Z23834000),国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构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，并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告仅供国元证券股份有限公司（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。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。 本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、 分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的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投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究中心联系。网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究中心

合肥	上海
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编：230000	邮编：200135
传真：（0551）62207952	传真：（021）68869125
	电话：（021）51097188