

澜起科技：内存接口芯片设计公司

——电子行业科创板系列报告之二

同步大市（维持）

日期：2019年04月24日

● 内存接口芯片 Fabless 设计公司

2017年出售消费电子芯片业务后，公司将业务聚焦在服务器领域，主要收入来自内存接口芯片，采用 Fabless 经营模式。未来公司定位于为云计算和人工智能领域提供以芯片为基础的解决方案。

● 业务围绕服务器展开，收入主要来自内存接口芯片

2018年公司收入来自于内存接口芯片和津逮®服务器平台，其中内存接口芯片收入占比超过99%。内存接口芯片是服务器内存模组的核心逻辑器件，随着服务器市场规模的增长而增长，公司客户包括国际主流 DRAM 厂商，是国际主要内存接口芯片供应商。津逮®服务器平台于2018年底研发成功，现已进入市场推广阶段，若能顺利推广，将有利于扩大公司市场空间。

● 获利能力远优于行业，经营效率向行业靠拢

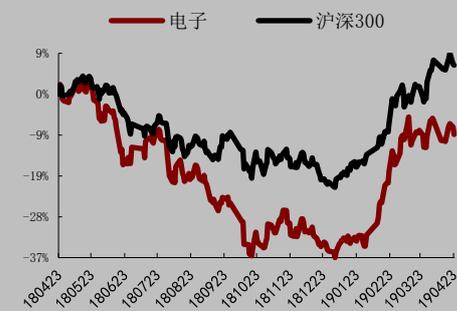
公司毛利率自2016年以来一直维持在50%以上，出售低毛利率的消费电子业务后，在2018年毛利率提高17个百分点，达到70.54%。2018年毛利率、净利率都远高于行业。经营效率方面公司一直优于行业，但是随着规模扩大，总资产周转率下降明显，向行业水平靠拢。

● 募投项目巩固公司地位，储备新增长点

公司计划募集资金23亿元，用于投资新一代内存接口芯片研发及产业化项目、津逮®服务器 CPU 及其平台技术升级项目和人工智能芯片研发项目，投资占比分别为44%、32%、23%。这些募投项目的实施既能巩固公司在内存接口芯片领域的龙头地位，也能为公司储备人工智能方面的新增长点。

● 风险因素：上市进程不及预期；募投项目投资不及预期；产品研发不及预期

电子行业相对沪深300指数表



数据来源：WIND, 万联证券研究所

数据截止日期：2019年04月23日

分析师：宋江波

执业证书编号：S0270516070001

电话：02160883490

邮箱：songjb@wlzq.com.cn

研究助理：胡慧

电话：02160883487

邮箱：huhui@wlzq.com.cn

目录

1、公司概况.....	4
1.1 内存接口芯片设计企业	4
1.2 股权分散，无实际控制人	4
2、两大业务围绕服务器展开	5
2.1 公司收入构成	5
2.2 内存接口芯片	6
2.3 津逮®服务器平台	9
2.4 未来将受益于服务器行业的增长	10
3、经营情况.....	12
3.1 客户高度集中	12
3.2 获利能力远高于行业	13
3.3 四费率接近行业水平	14
3.4 经营效率向行业水平下降，存货管理能力提高.....	15
3.5 资产负债率高于行业	16
4、募投项目巩固公司地位，储备新增长点.....	16
5、可比公司估值.....	18
图表 1：公司 DDR4 全缓冲“1+9”架构被采纳为国际标准	4
图表 2：公司股权结构	5
图表 3：公司收入构成	5
图表 4：内存接口芯片到终端产品	6
图表 5：公司内存接口芯片涵盖 DDR2 到 DDR4.....	7
图表 6：内存 DDR 技术更迭	8
图表 7：2016-2018 年内存接口芯片市场规模（亿美元）	8
图表 8：津逮®服务器平台	9
图表 9：公司津逮®服务器 CPU 产品	10
图表 10：公司混合安全内存模组产品	10
图表 11：全球服务器出货量	10
图表 12：全球服务器销售额	10
图表 13：中国 X86 服务器出货量预测	11
图表 14：2018 年中国 X86 服务器厂商出货量市场份额.....	12
图表 15：客户高度集中	12
图表 16：收入规模不断扩大	13
图表 17：公司毛利率提高	13
图表 18：公司毛利率远高于行业	13
图表 19：公司净利率远高于行业	13
图表 20：2018 年公司四费率与行业接近.....	14
图表 21：公司销售费率高于行业	14
图表 22：2018 年公司研发费用增长 47%	14
图表 23：2018 年公司研发费率低于行业.....	14
图表 24：2018 年研发人员占比 70.98%	15
图表 25：2018 年硕士及以上人员占比 43.14%	15
图表 26：公司总资产周转率高于行业	15

图表 27: 公司应收账款周转率高于行业	16
图表 28: 公司存货周转率明显提高	16
图表 29: 公司资产负债率较低	16
图表 30: 募集资金投向	17
图表 31: 可比公司估值情况 (数据截止日期: 2019 年 4 月 22 日)	18

万联证券

1、公司概况

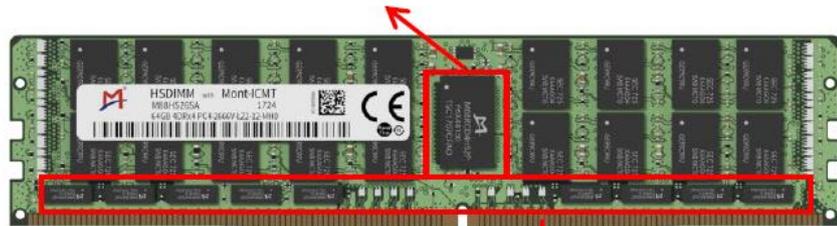
1.1 内存接口芯片设计企业

公司的主营业务是为云计算和人工智能领域提供以芯片为基础的解决方案，采用 Fabless 经营模式，即公司只负责芯片设计，而将后续的制造、封测外包给其他公司。2017 年公司将消费电子芯片业务全部转出，2017 年 8 月以后公司不再销售和研发消费电子芯片，而集中于服务器产品。目前公司主要产品包括内存接口芯片、津逮®服务器 CPU 和混合安全内存模组。

经过多年的研发积累，公司产品性能在行业内赢得高度认可，产品广泛应用于数据中心、云计算和人工智能等诸多领域，满足了新一代服务器对高性能、高可靠性和高安全性的需求。公司已成为全球可提供从 DDR2 到 DDR4 内存全缓冲/半缓冲完整解决方案的主要供应商之一，其发明的 DDR4 全缓冲“1+9”架构被 JEDEC（全球微电子产业的领导标准机构）采纳为国际标准，其相关产品已成功进入国际主流内存、服务器和云计算领域，并占据全球市场的主要份额。

图表1：公司DDR4全缓冲“1+9”架构被采纳为国际标准

1 颗寄存时钟驱动芯片 (RCD)



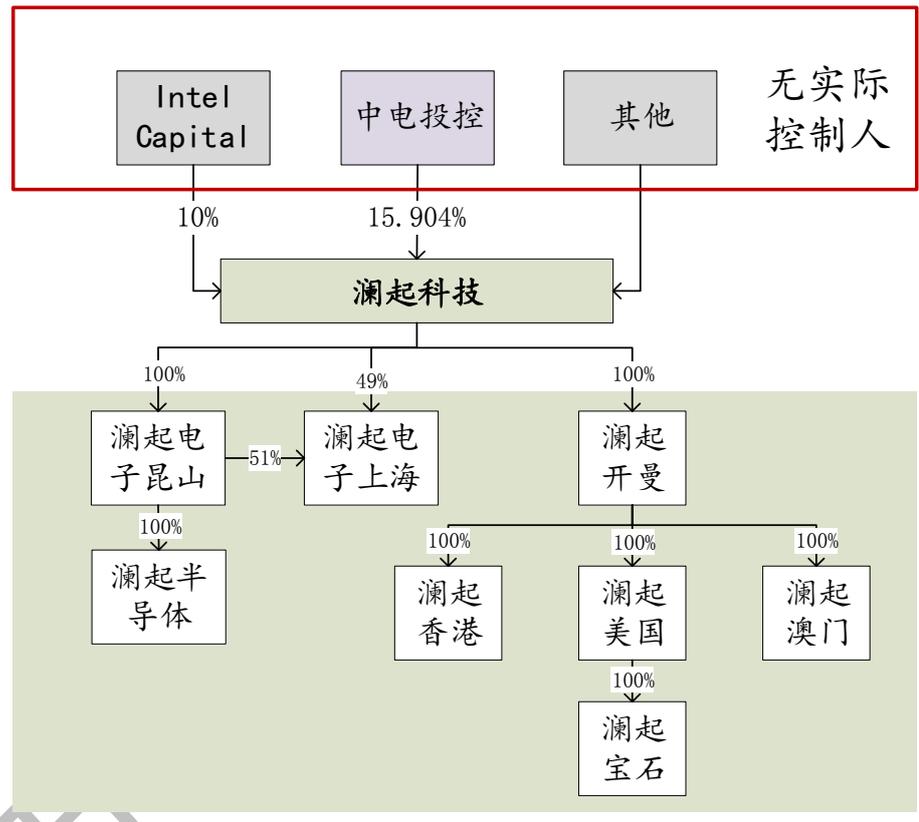
9 颗数据缓冲芯片 (DB)

资料来源：公司招股说明书，万联证券研究所

1.2 股权分散，无实际控制人

澜起科技股份有限公司是由澜起科技（上海）有限公司在2018年整体变更而来。2004年Montage Group出资设立公司，持股100%；之后经过多次增资和股权转让，截止2019年4月1日，公司第一大股东为中国电子投资控股有限公司，持股比例仅15.904%；第二大股东为Intel Capital，持股比例10%。由于股东数量较多且持股分散，公司目前不存在控股股东和实际控制人。直接或间接全资控股的子公司有8家，其中3家境内，5家境外。

图表2: 公司股权结构



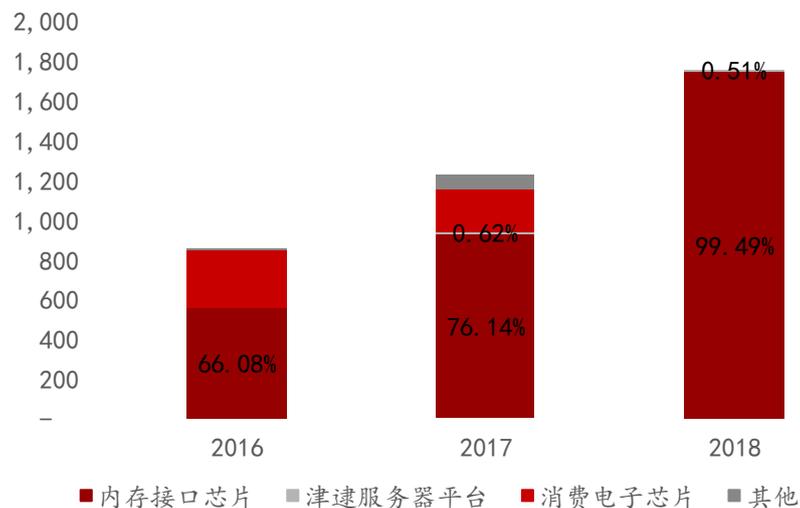
资料来源: 公司招股说明书, 万联证券研究所

2、两大业务围绕服务器展开

2.1 公司收入构成

2017年出售消费电子芯片业务以前, 公司收入来源包括内存接口芯片、津逮®服务器平台和消费电子芯片; 2017年8月以后, 公司收入来自于内存接口芯片和津逮®服务器平台。2018年实现收入17.58亿元, 两大业务的占比分别为99.49%和0.51%。

图表3: 公司收入构成

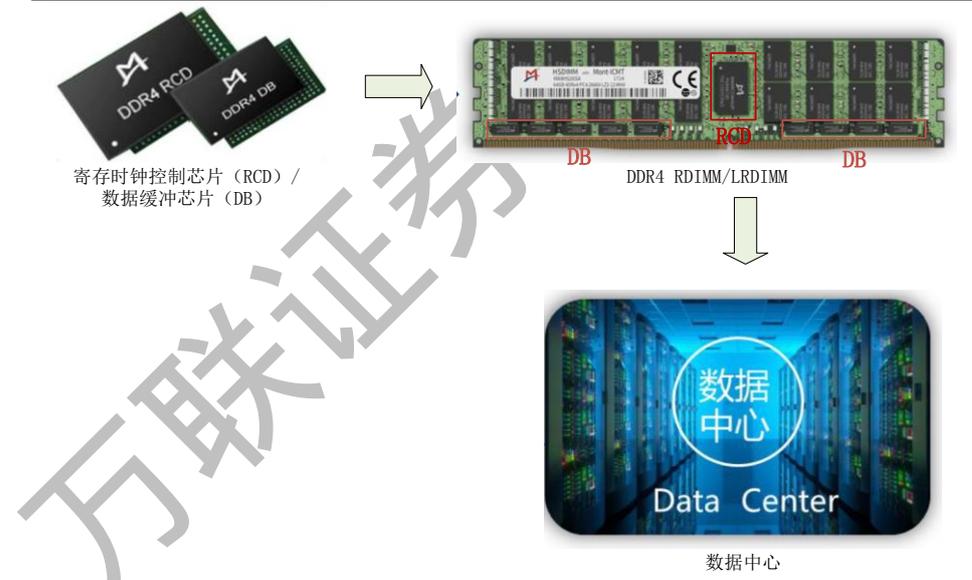


资料来源: Wind, 万联证券研究所

2.2 内存接口芯片

内存接口芯片的下游是DRAM市场，是服务器内存模组的核心逻辑器件，作为服务器CPU存取内存数据的必由通路，其主要作用是提升内存数据访问的速度及稳定性，满足服务器CPU对内存模组日益增长的高性能及大容量需求。内存接口芯片需与内存厂商生产的各种内存颗粒和内存模组进行配套，并通过服务器CPU、内存和OEM厂商的严格认证才能进行大规模商用。

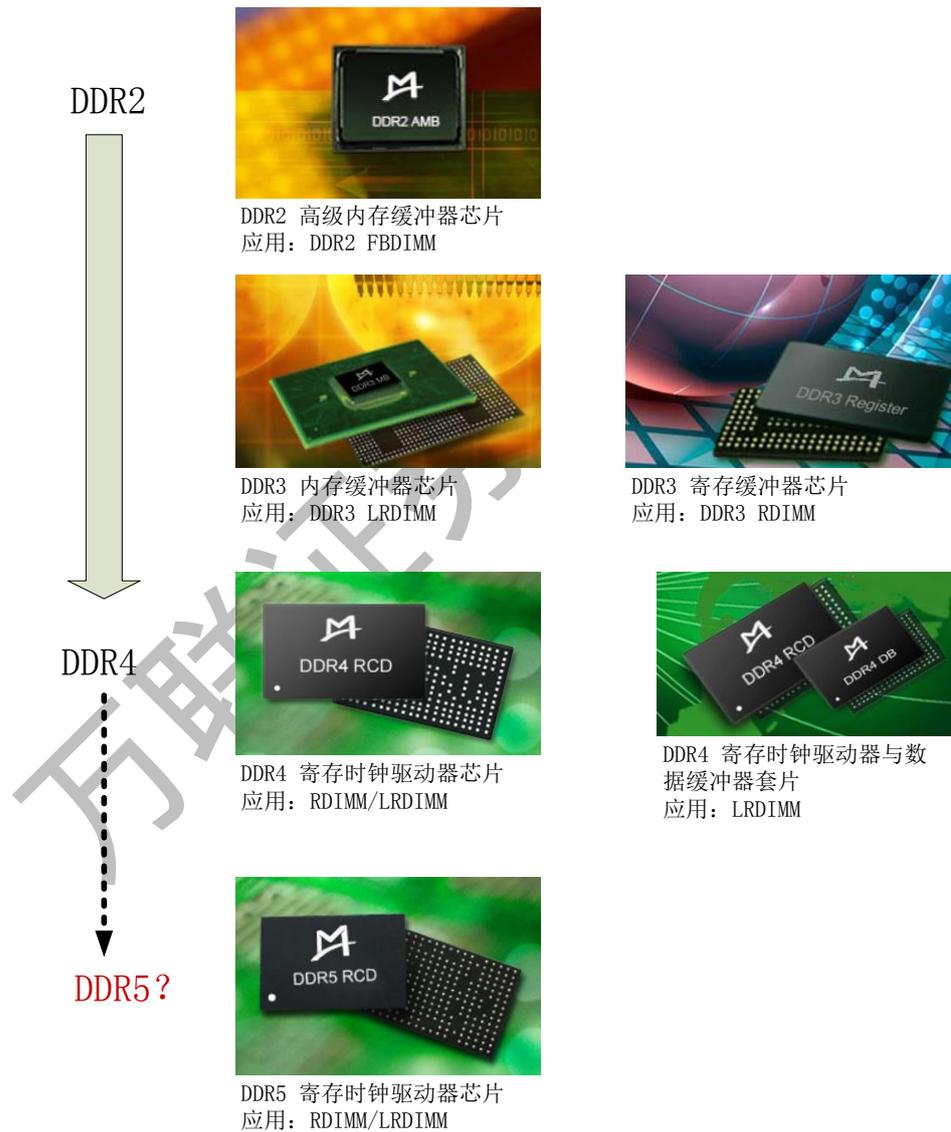
图表4：内存接口芯片到终端产品



资料来源：公司招股说明书，万联证券研究所

公司长期致力于为新一代服务器平台提供完全符合JEDEC标准的高性能内存接口解决方案。随着JEDEC标准和内存技术的发展演变，公司先后推出了DDR2高级内存缓冲器、DDR3寄存缓冲器及内存缓冲器、DDR4寄存时钟驱动器及数据缓冲器等一系列内存接口芯片，分别应用于DDR2 FBDIMM(全缓冲双列直插内存模组)、DDR3和DDR4 RDIMM（寄存式双列直插内存模组）及LRDIMM（减载双列直插内存模组）。这些DDR系列内存接口芯片已经成功进入国际主流内存、服务器和云计算领域，并占据全球市场的主要份额。目前公司根据内存模组制造商的研发进度，正在积极布局研发DDR5内存接口芯片，新一代产品能够有效支持DDR5的高速、低功耗等要求。

图表5：公司内存接口芯片涵盖DDR2到DDR4



资料来源：公司官网，万联证券研究所

所谓DDR，即Double Data Rate，指双倍速率，是内存模块中用于使输出增加一倍的技术。DDR是21世纪初主流内存规范，各大芯片组厂商的主流产品均支持DDR标准规范。DDR技术经过多次更新换代，目前主流的是DDR4，DDR5即将步入市场，内存接口芯片也随之不断升级。

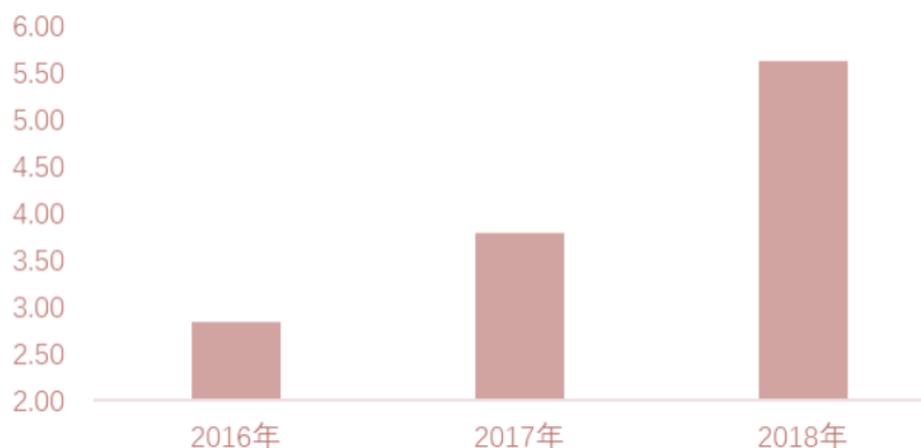
图表6: 内存DDR技术更迭

内存	基本情况
DDR	首代DDR产品, 是SDR SDRAM的升级版。这个时期, IDT研发出一款13-26位寄存器缓冲器, 专为匹配内存而设计, 用于2.3-2.7V下的DDR266、DDR333以及2.5-2.7V下的DDR400
DDR2	DDR2于2004年面世, 拥有两倍于上一代DDR内存预读取能力, 且在节能方面做得更加优秀。这一时期, 第一代的高级内存缓冲器出现, 成为全缓冲双列直插内存模组(FB DIMM)架构最为关键的芯片。它解决了传统并行式内存架构速度与容量难以兼顾的问题, 使服务器和高性能计算机的性能有了质的飞跃, 但同时因为使用量多而出现功耗大的问题。
DDR3	DDR3于2007年面世, 相较于DDR2, 提供了更高的运行效能与更低的电压。此阶段内存接口芯片得到进一步发展, 通过减低内存控制器的负载和改善信号完整性, 从而增加内存系统的支持容量和带宽。同时在可靠性与功耗方面也做了进一步提升, 以提高此时期服务器的内存容量和数据处理速度。
DDR4	DDR4于2014年面世, 在传输速率和数据可靠性上做了进一步提升, 并采用1.2V工作电压, 更为节能。从这一时期开始, 由于技术更加成熟, 内存接口芯片的发展进入繁荣时段, 规格更加齐全, 在性能功耗方面达到更高水准。并可在所有JEDEC定义的DDR4 LRDIMM和RDIMM上实现更高密度、更快速率的数据处理。此外, 有些产品还可以支持NVDIMM(非易失性双列直插内存模组)模式, 为计算机内存体系增加了新层级的功能, 实现DRAM速率级的非易失性内存访问。
DDR5	DDR5采用了更低的工作电压(1.1V), 同时在传输有效性和可靠性上又迈进了一步, 轻松实现4800MT/s的超高运行速率, 是DDR4最高速率的1.5倍。目前应用于DDR5的第一代内存接口芯片正处于进一步研发中。

资料来源: 公司招股说明书, 万联证券研究所

除了公司外, 目前全球市场中可提供内存接口芯片的厂商还有IDT、Rambus两家, 其中公司和IDT的市占率较高且接近, Rambus市占率较低。由于服务器数据存储和处理的负载能力不断提升, 服务器中配置内存条的数量快速增长, 因此预计内存接口芯片的增长率将高于服务器增长速度。考虑到全球服务器出货量的增长预期以及内存技术和服务器的发展趋势, 可以预计内存接口芯片的市场规模将保持快速增长。

图表7: 2016-2018年内存接口芯片市场规模(亿美元)



资料来源: 公司招股说明书, 万联证券研究所

2.3 津逮®服务器平台

津逮®服务器平台主要由公司的津逮®CPU和混合安全内存模组（HSDIMM®）组成。该平台具备芯片级实时安全监控功能，可在信息安全领域发挥重要作用，为云计算数据中心提供更为安全、可靠的运算平台。此外，该平台还融合了先进的异构计算与互联技术，可为大数据及人工智能时代的各种应用提供强大的综合数据处理及计算力支撑。该系列产品于2018年底研发成功，现已进入市场推广阶段。

图表8：津逮®服务器平台



资料来源：公司官网，万联证券研究所

津逮®CPU是公司推出的一系列具有预检测（PrC）和动态安全监控（DSC）功能的x86架构处理器，适用于津逮®或其他通用的服务器平台。津逮®CPU在英特尔®x86处理器的基础上集成了清华大学的DSC技术，可通过内建的安全监控引擎来实现高速I/O示踪、内存访问示踪、CPU行为监控等功能。同时，津逮®CPU还可通过内建或外置的分载引擎来执行分载的计算任务，如加密计算等，从而为中国蓬勃发展的数据中心市场提供更为安全、可靠的服务器平台解决方案。

混合安全内存模组（HSDIMM®）采用公司的Mont-ICMT®内存监控技术，可为高端服务器平台提供更为安全、可靠的内存解决方案。目前公司推出了两大系列安全内存模组，即混合安全内存模组（HSDIMM®）和精简版混合安全内存模组（HSDIMM®-Lite），可为不同应用场景提供不同级别的数据安全解决方案。

混合安全内存模组（HSDIMM®）在JEDEC DDR4 LRDIMM架构的基础上增加了澜起Mont-ICMT®内存监控功能，可对来自内存控制器的命令/地址信号以及交互数据进行实时监控，为服务器提供更可靠的数据安全方案。

HSDIMM®-Lite是一款RDIMM型安全内存模组，在JEDEC DDR4 RDIMM架构的基础上额外增加了安全访问权限管理机制（SAM），可对内存系统的命令/地址进行示踪和保

护。通过该机制，HSDIMM®-Lite可监控内存数据的存取过程，阻止非法访问命令，并记录和上传非法命令信息以供示踪和分析，从而保护服务器内存系统的数据安全。

图表9：公司津逮®服务器CPU产品



资料来源：公司官网，万联证券研究所

图表10：公司混合安全内存模组产品



HSDIMM®
支持命令/地址信号和交互数据的示踪

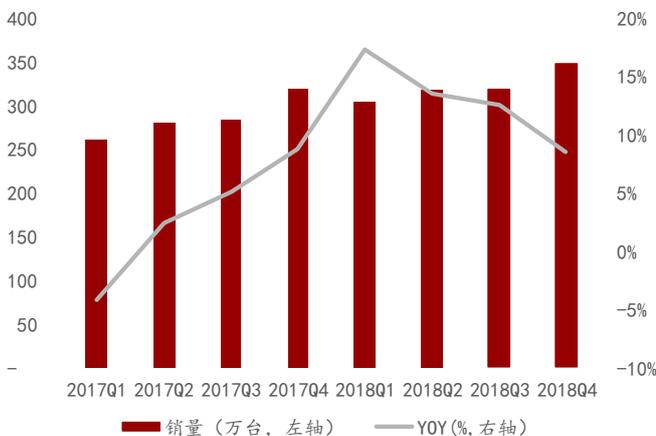
HSDIMM®-Lite
支持命令/地址的示踪和保护

资料来源：公司官网，万联证券研究所

2.4 未来将受益于服务器行业的增长

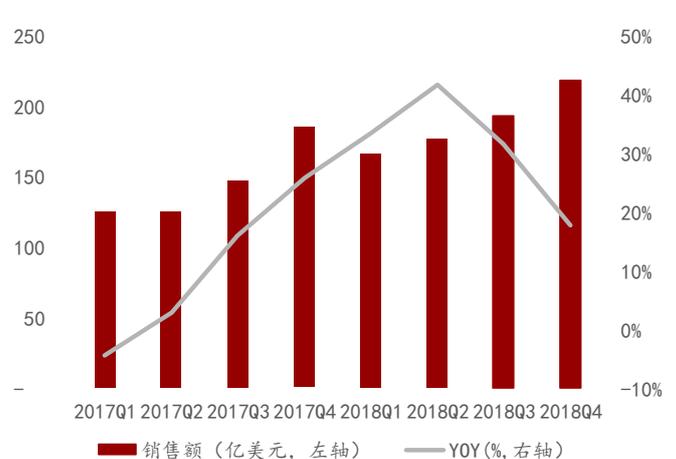
公司产品均应用于服务器行业，所以其增长潜力将很大程度受服务器行业情况的影响。云、边缘计算、软件定义基础架构以及面向人工智能和机器学习等并行计算工作负载的异构计算是服务器需求增长的主要推动力量，另一方面5G建设有可能加速新应用的诞生，直接推动IoT、边缘计算、自动驾驶等生态和新产业链的快速成熟，为服务器市场打开新的上升空间，所以未来服务器行业将保持增长趋势。根据Gartner的报告，2018年全球服务器市场继续保持增长态势，全年服务器出货量同比增长13.1%，销售额同比增长30.1%。其中第四季度出货量为347.3万台，同比增长8.5%，销售额为218.6亿美元，同比增长17.8%。从地区看，亚洲是增长最快的地区，全年出货量同比增长17.6%，销售额同比增长38.3%。从产品类型看，X86服务器是最主要的服务器型号，2018年第四季度出货量为346.1万台，同比增长8.7%，占比99.65%；销售额为196.9亿美元，同比增长27.1%，占比90%。

图表11：全球服务器出货量



资料来源：Gartner，万联证券研究所

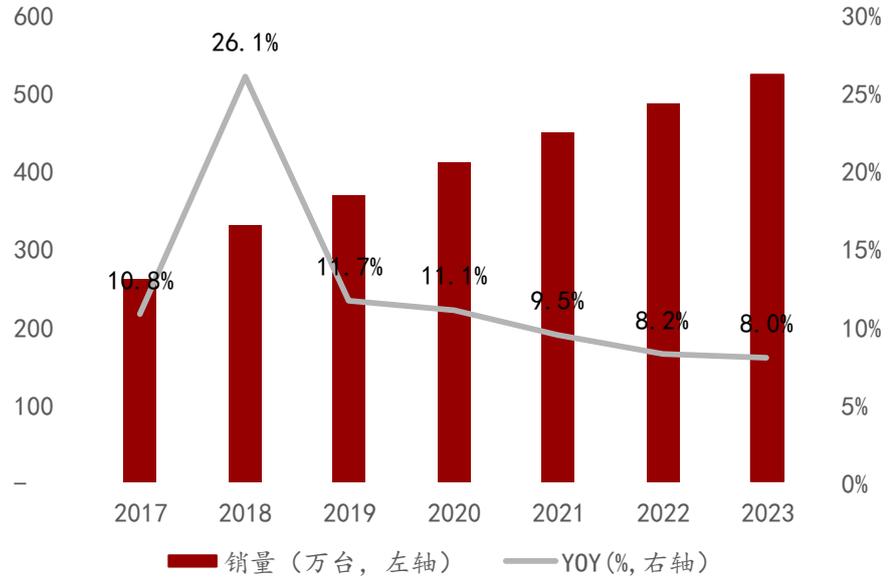
图表12：全球服务器销售额



资料来源：Gartner，万联证券研究所

根据IDC的数据，2018年全年中国X86服务器市场出货量为330.43万台，同比增长26.1%；销售额为171.89亿美元，同比增长54.9%。其中第四季度出货量超90万台，同比增长11.1%；销售额为50.10亿美元，同比增长35.8%。预计到2023年中国X86服务器出货量将超过525万台，未来5年整体市场年均复合增速为9.7%。

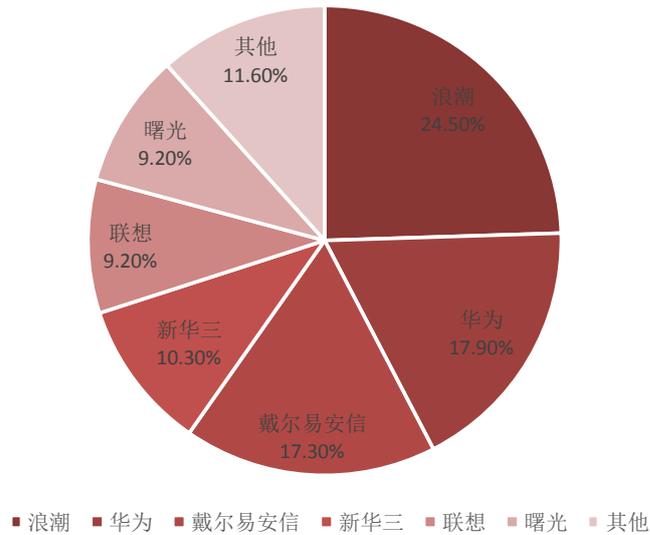
图表13：中国X86服务器出货量预测



资料来源：IDC，万联证券研究所

2018年中国X86服务器市场量价齐升，出货量和销售额全年增速均创过去七年以来的最高增速。从行业来看，互联网、电信、金融和服务行业的出货量增速均超过20%，是拉动市场增长的主要行业，其中大型互联网和运营商的增长尤其强劲。从产品来看，互联网用户主要选择机架和多节点服务器，传统行业倾向于更多采用机架服务器，大型电信和政府开始部署多节点服务器，使得机架和多节点服务器市场份额继续扩大，刀片和塔式服务器市场份额呈现萎缩。从厂商来看，浪潮、华为和戴尔易安信在出货量和销售额方面均位列市场前三，ODM厂商在中国市场份额不断扩大；从市场趋势来看，AI服务器和边缘计算服务器等面向特定工作负载的细分服务器市场迎来爆发，各大厂商加速布局该领域并推出新产品，2019年这些细分市场仍将是市场的热点。

图表14：2018年中国X86服务器厂商出货量市场份额



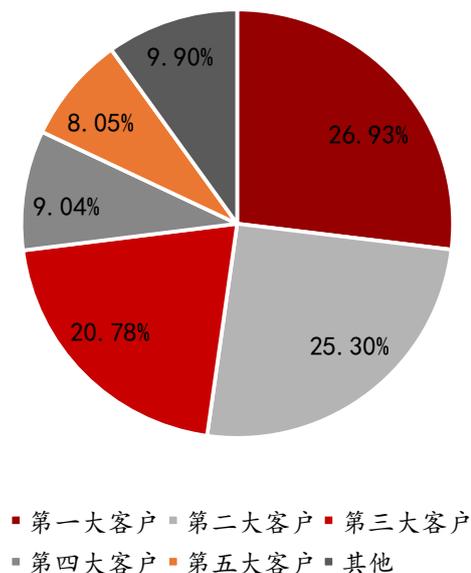
资料来源：IDC，万联证券研究所

3、经营情况

3.1 客户高度集中

由于公司收入主要来自内存接口芯片，下游为DRAM市场，而全球DRAM市场份额主要由三星、SK海力士、镁光科技三家公司占据，合计市占率超过90%。所以公司的客户集中度也很高，2018年对前三大客户的销售占比均超过20%，合计占比为73.01，对前五大客户的销售占比合计为90.10%。

图表15：客户高度集中



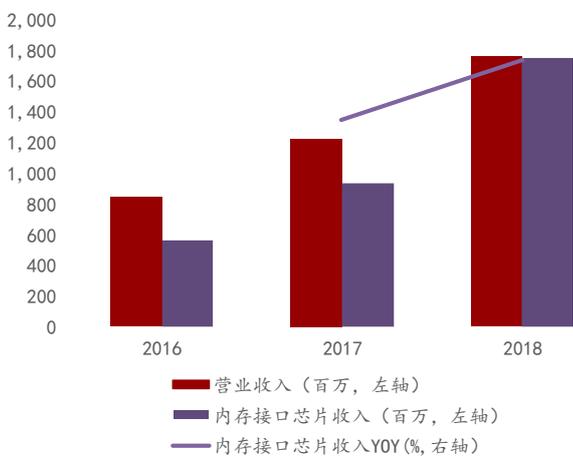
资料来源：公司招股说明书，万联证券研究所

3.2 获利能力远高于行业

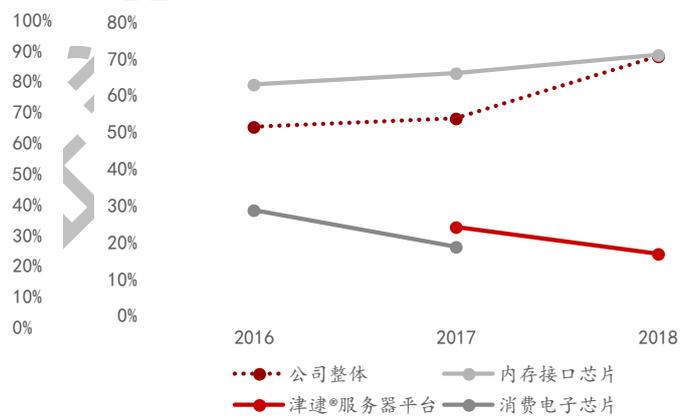
2016-2018年公司收入规模不断扩大，且保持了较快增速。2017年实现收入12.28亿元，同比增长45.28%；2018年实现收入17.58亿元，同比增长43.19%。由于2017年公司剥离了消费电子芯片业务，若剔除其影响，2018年公司收入增速高达86.53%，其中内存接口芯片收入占比为99.49%，同比增长87.1%。

作为芯片设计企业，公司毛利率较高，2016年以来一直维持在50%以上，由于2017年剥离了低毛利率的消费电子芯片业务，2018年毛利率高达70.54%，比2017年提高了17个pct。2018年两大业务中内存接口芯片业务毛利率高达71%，津逮®服务器平台业务由于还在业务开发期，毛利率较低，仅17%。

图表16: 收入规模不断扩大



图表17: 公司毛利率提高



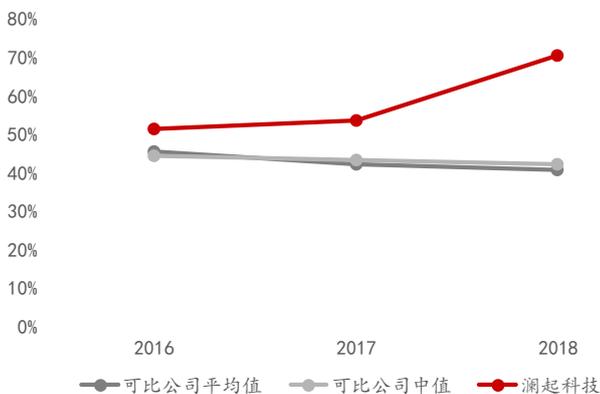
资料来源: Wind, 万联证券研究所

资料来源: Wind, 万联证券研究所

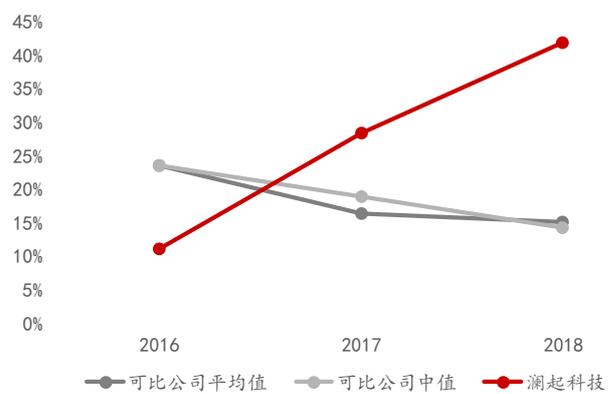
由于集成电路设计行业细分领域较低，A股上市公司中尚无与公司产品完全重叠的企业，我们选取A股中的Fabless设计公司作为可比公司，包括紫光国微、中颖电子、全志科技、富瀚微、汇顶科技等。

2016年以来公司毛利率一直高于行业平均水平，且随着低毛利率产品剥离优势在增大。公司净利率提高明显，2018年净利率高达41.92%，比2017年提高了13.66个pct，远高于行业平均水平。

图表18: 公司毛利率远高于行业



图表19: 公司净利率远高于行业



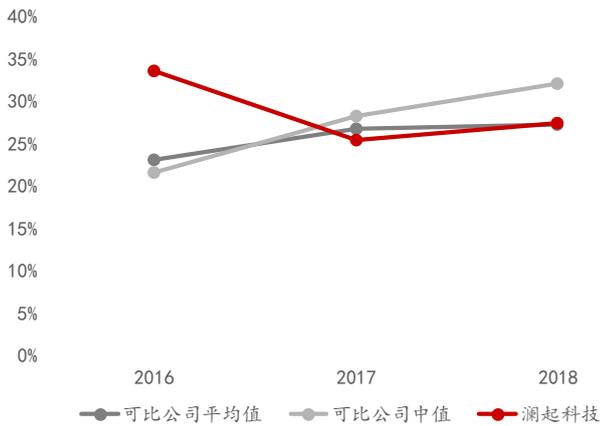
资料来源: Wind, 万联证券研究所

资料来源: Wind, 万联证券研究所

3.3 四费率接近行业水平

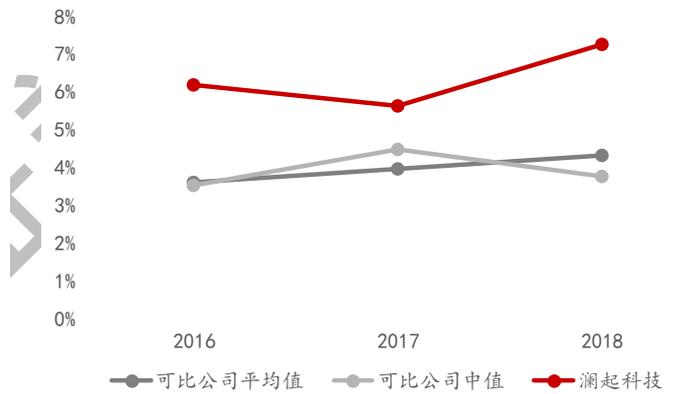
整体而言，2016-2018年公司四费率（销售费率、管理费率、研发费率、财务费率）呈下降趋势，2018年与行业平均水平接近。2018年公司四费率为27.43%，比2017年提高了超过2个pct，但比2016年下降了6个pct，不过下降主要来自于研发费率的减少。2016年以来公司销售费率一直高于行业，2018年为7.24%。销售费率较高主要是由于销售佣金较高，销售佣金是公司委托境外销售服务代理机构进行市场开拓、客户服务而支付的佣金。

图表20：2018年公司四费率与行业接近



资料来源：Wind，万联证券研究所

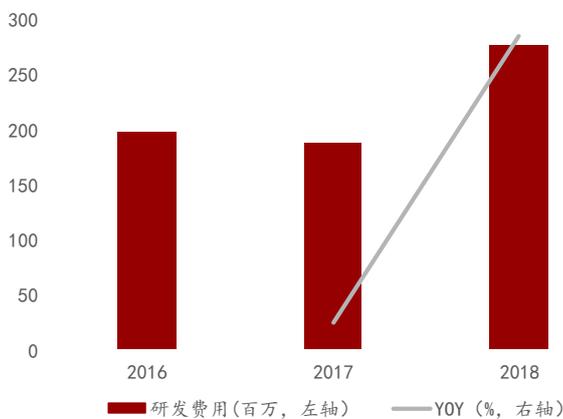
图表21：公司销售费率高于行业



资料来源：Wind，万联证券研究所

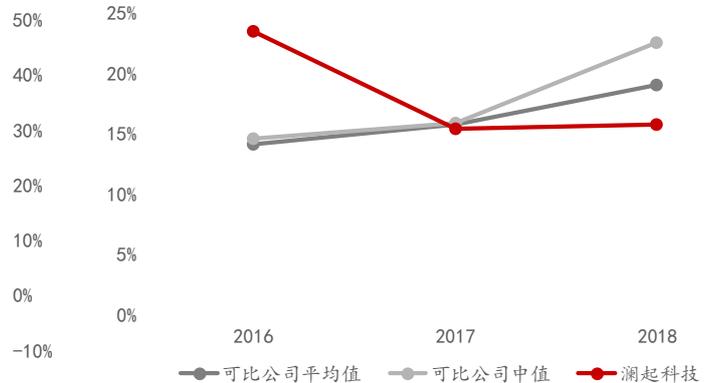
由于芯片设计是高科技行业，研发支出是公司重要支出，也是未来竞争力的来源。公司高度重视研发，2018年公司研发费用2.77亿元，同比增长47%，研发费率为15.74%，是四费率中占比最高的费用，2017年研发费用较2016年略微下降主要是由于转让消费电子芯片业务。截至2018年12月31日，公司研发人员为181人，占公司总人数比例为70.98%；硕士及以上员工110人，占比43.14%。

图表22：2018年公司研发费用增长47%



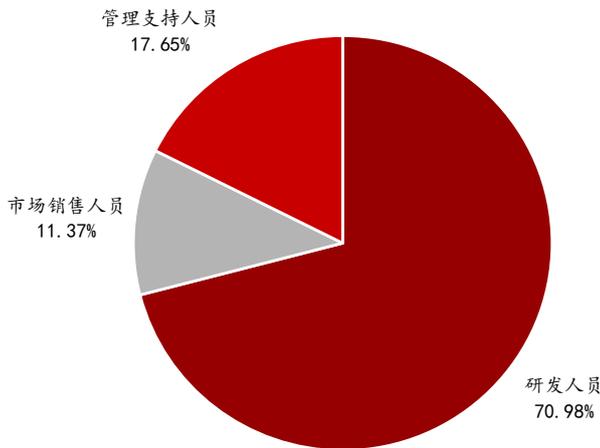
资料来源：Wind，万联证券研究所

图表23：2018年公司研发费率低于行业

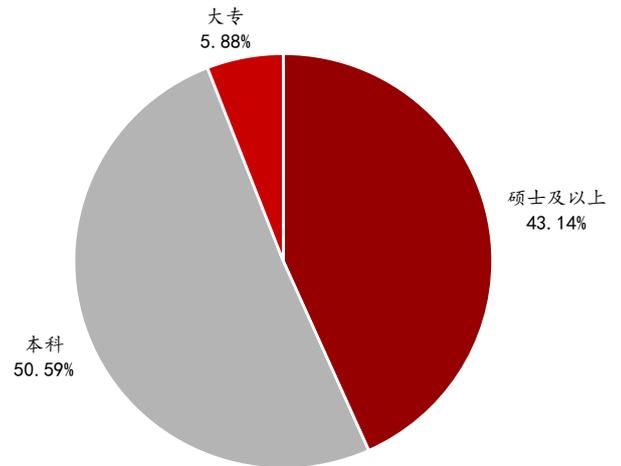


资料来源：Wind，万联证券研究所

图表24：2018年研发人员占比70.98%



图表25：2018年硕士及以上人员占比43.14%



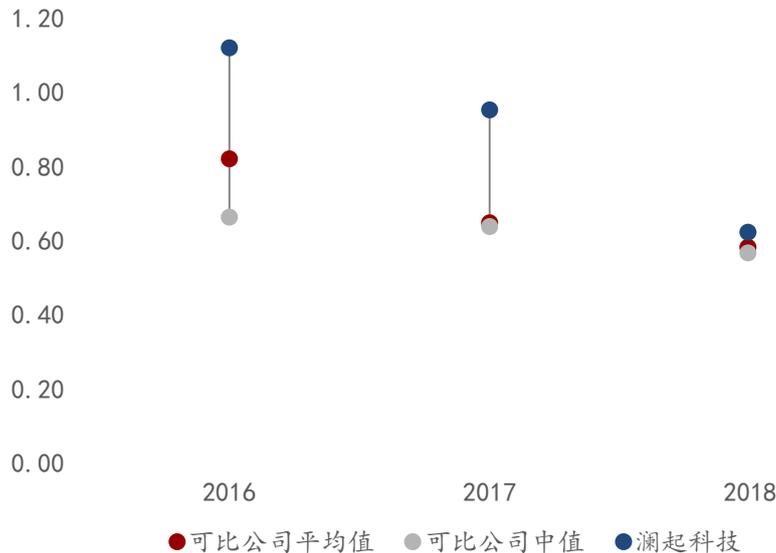
资料来源：公司招股说明书，万联证券研究所

资料来源：公司招股说明书，万联证券研究所

3.4 经营效率向行业水平下降，存货管理能力提高

2016年公司总资产周转率为1.12，明显高于同行业可比公司平均水平，资产经营效率较高。但是随着公司规模的增长，公司总资产周转率逐渐降低，2018年为0.62，仅略高于行业平均水平，公司相较于行业的经营效率优势基本消失。

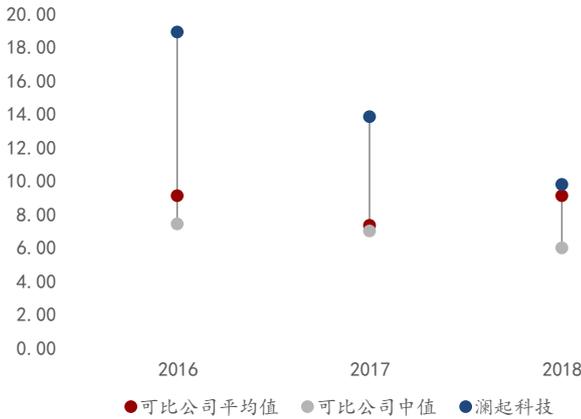
图表26：公司总资产周转率高于行业



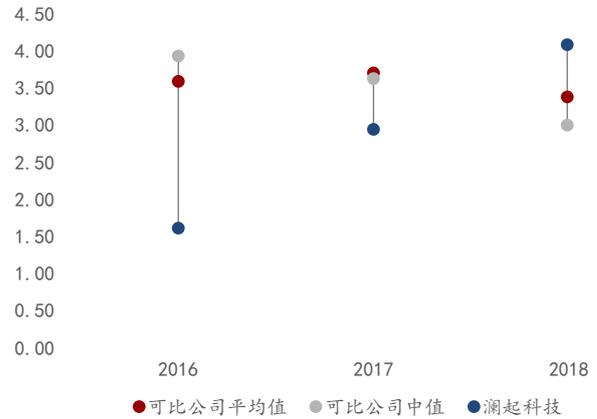
资料来源：Wind，万联证券研究所

具体到应收账款周转率，2016-2018年公司都高于行业平均水平，但是随着公司的应收账款周转率由2016年的18.94下降到9.75，优势正在缩小。但是公司的存货管理能力有了明显提高，存货周转率由2016年远低于行业平均水平的1.61提高到2018年高于行业平均水平的4.09。

图表27：公司应收账款周转率高于行业



图表28：公司存货周转率明显提高



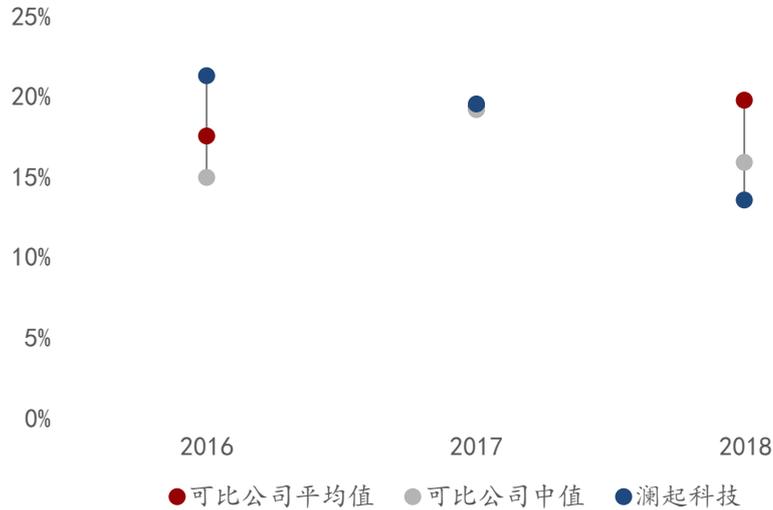
资料来源：Wind，万联证券研究所

资料来源：Wind，万联证券研究所

3.5 资产负债率高于行业

由于公司固定资产仅占总资产的0.55%，公司所需资本支出较少，所以虽然没有上市，但公司资产负债率仍然一直较低，2018年经过两轮增资后负债率更是降到13.51%，低于行业平均水平。

图表29：公司资产负债率较低

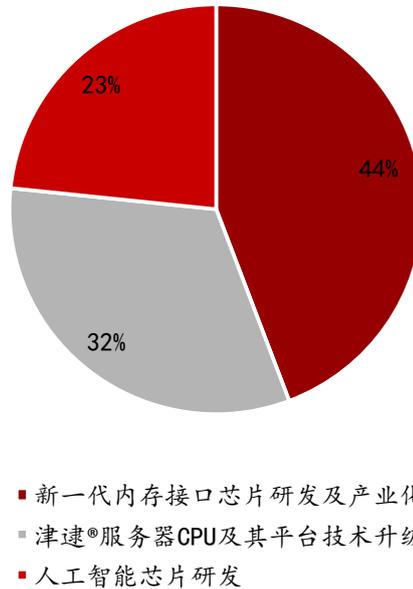


资料来源：Wind，万联证券研究所

4、募投项目巩固公司地位，储备新增长点

公司计划募集资金23亿元，用于投资新一代内存接口芯片研发及产业化项目、津逮®服务器CPU及其平台技术升级项目和人工智能芯片研发项目，投资占比分别为44%、32%、23%。投资周期为三年，第一年投资9.13亿元，第二年投资6.03亿元，第三年投资7.84亿元。

图表30：募集资金投向



资料来源：公司招股说明书，万联证券研究所

新一代内存接口芯片研发及产业化项目：在公司现有内存接口芯片产品的基础上，开展新一代DDR4内存接口芯片、面向DDR5寄存式双列内存模组（RDIMM）和减载双列直插内存模组（LRDIMM）的DDR5内存接口芯片的研发，包括高性能、低功耗的DB芯片和寄存时钟驱动器RCD芯片，这些芯片能够大幅提升高端云计算服务器及高速存储子系统所需的运行性能、系统扩展性和功耗效率。预计建设期为3年，有利于巩固公司在细分领域的领先地位，推动业务持续稳定增长。

津逮®服务器CPU及其平台技术升级项目：依据数据中心对数据安全的更高要求，对公司津逮®服务器CPU及其平台进行技术升级，包括可重构计算处理器及混合安全内存模组的升级研发，相关产品具备高性能、高可靠性、高安全性等优势，且能为用户提供芯片级实时安全监控功能。预计建设期为3年，有利于公司更好地为云计算时代提供高性能、高安全的服务器CPU及其平台产品。

人工智能芯片研发项目：凭借公司在高速、低功耗、内存子系统芯片设计领域的技术和人才基础，开发用于云端数据中心的AI处理器芯片和SoC芯片。预计建设期3年，可以为公司储备新的业务增长点。

三大募投项目是围绕公司的战略定位展开的，即为云计算和人工智能领域提供以芯片为基础的解决方案。这些募投项目的实施将有利于实现公司未来三年提升在细分行业的市场地位和影响力的发展目标，具体而言：1) 在内存接口芯片业务领域，巩固公司的市场领先地位，在未来三年完成第一代DDR5内存接口芯片的研发和产业化；2) 在数据中心业务领域，持续升级津逮®服务器CPU及其平台，为数据中心提供高性能、高安全、高可靠性的CPU、混合安全内存模组等产品，持续提升市场份额；3) 在人工智能芯片领域，聚焦客户需求，挖掘潜在商机，研发有竞争力的芯片解决方案，为公司的可持续发展提供新的业务增长点。

5、可比公司估值

由于各公司具体产品差异较大，公司可比A股上市公司的估值区间波动范围也比较大。以2019年4月22日收盘价计算，PE(TTM)最大值接近最小值的2.5倍。五家可比公司2019年的PE中值为44.14，平均值为46.30；2020年的中值为33.16，平均值为36.26。公司属于申万三级子行业中的集成电路板块，该板块PE(TTM)、PE(19E)、PE(20E)分别为56.66、45.40、33.79

图表31：可比公司估值情况（数据截止日期：2019年4月22日）

股票代码	股票简称	总市值(亿元)	2018EPS	PE(TTM)	PE(19E)	PE(20E)
002049.SZ	紫光国微	271.85	0.57	78.12	69.00	57.81
300327.SZ	中颖电子	56.74	0.73	33.72	27.94	21.51
300458.SZ	全志科技	78.69	0.36	66.61	44.14	32.20
300613.SZ	富瀚微	45.91	1.23	84.23	48.84	36.60
603160.SH	汇顶科技	609.63	1.62	53.60	41.57	33.16
	均值			63.26	46.30	36.26
	中值			66.61	44.14	33.16
850811.SI	集成电路(申万)			56.66	45.40	33.79
A19009.SH	晶晨股份		0.76			

资料来源：Wind，万联证券研究所

风险提示：上市进程不及预期；募投项目投资不及预期；产品研发不及预期

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

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并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（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。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司或其关联机构可能会持有报告中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提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场