

## 浪潮信息 (000977.SZ) 拐点将至

2022年01月18日

### ——公司首次覆盖报告

投资评级: 买入 (首次)

陈宝健 (分析师)

刘逍遥 (分析师)

chenbaojian@kysec.cn

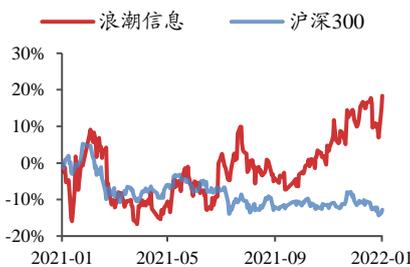
liuxiaoyao@kysec.cn

证书编号: S0790520080001

证书编号: S0790520090001

日期	2022/1/18
当前股价(元)	36.40
一年最高最低(元)	37.44/25.38
总市值(亿元)	529.15
流通市值(亿元)	528.82
总股本(亿股)	14.54
流通股本(亿股)	14.53
近3个月换手率(%)	145.83

### 股价走势图



数据来源: 聚源

#### ● 服务器龙头, 有望步入迎来需求拐点, 首次覆盖给予“买入”评级

国内互联网行业需求有望边际向好, 上游供应链紧张的局势逐渐缓解, 国内服务器有望步入新一轮景气周期。我们预计公司 2021-2023 年的归母净利润分别为 20.68、25.43、30.88 亿元, EPS 为 1.42、1.75、2.12 元/股, 当前股价对应 PE 为 25.6、20.8、17.1 倍, 低于可比公司估值, 首次覆盖给予“买入”评级。

#### ● 数字化建设对“算力”需求高速增长, 推动服务器市场的快速发展

我们认为服务器市场发展背后的核心驱动力是数字化建设对算力需求的高速增长。根据 IDC 数据, 2020 年全球算力总规模达到 429EFlops, 增速达到 39%, 预计未来五年全球算力规模将以超过 50% 的速度增长, 到 2025 年整体规模将达到 3300EFlops。这主要得益于云基础设施服务支出高速增长带动的基础算力增长, 及 AI 训练、推理需求带动的智能算力增长。

#### ● 上下游多角度验证, 服务器市场有望步入新增长周期

一方面, 海外亚马逊、微软和谷歌三大云计算龙头的资本支出同比增速已经连续 7 个季度维持在 30% 以上, 全球服务器行业需求旺盛; 另一方面, 上游领先 BMC 芯片厂商信骅科技的月度收入恢复快速增长, 而英特尔数据中心集团收入增速也正在逐渐恢复中, 上游企业增速拐点向上侧面验证服务器市场有望步入新增长周期。此外, 2022 年 Intel Sapphire Rapids 与 AMD Genoa 双平台计划导入市场, 有望刺激企业客户端服务器的换机潮与数据中心的基础建设。

#### ● 实现良好的市场卡位, 长期规模化优势有望更加强

回顾公司发展历程, 我们认为公司把握住了算力最重要的两大需求点, 一是公司把握云计算浪潮, 较早推出云服务器, 并且创新推出 JDM 模式实现与云计算巨头的合作共赢; 二是引领人工智能时代, 形成了业内最全的人工智能计算全堆栈解决方案。得益于此, 公司市场份额不断提升, 成为国内当之无愧的服务器龙头。长期来看, 公司有望不断强化领先地位, 实现规模化与效益化发展。

#### ● 风险提示: 宏观经济形势波动风险、技术更新换代风险、内部治理风险。

#### 财务摘要和估值指标

指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	51,653	63,038	66,192	78,582	94,766
YOY(%)	10.0	22.0	5.0	18.7	20.6
归母净利润(百万元)	929	1,466	2,068	2,543	3,088
YOY(%)	41.0	57.9	41.0	23.0	21.4
毛利率(%)	12.0	11.7	12.1	12.0	12.0
净利率(%)	1.8	2.3	3.1	3.2	3.3
ROE(%)	9.3	10.2	12.6	13.5	14.2
EPS(摊薄/元)	0.64	1.01	1.42	1.75	2.12
P/E(倍)	57.0	36.1	25.6	20.8	17.1
P/B(倍)	5.9	4.2	3.7	3.2	2.7

数据来源: 聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 数字化建设对“算力”需求高速增长，推动服务器市场的快速发展 .....	4
1.1、 基础算力方面，云计算依然是服务器市场最大的增长机会 .....	4
1.2、 智能算力方面，AI 训练、推理需求推动 AI 服务器高速增长 .....	6
2、 上下游多角度验证，服务器市场有望步入新增长周期 .....	7
2.1、 全球云计算巨头资本开支仍在快速增长轨道 .....	8
2.2、 上游领先 BMC 芯片厂商月度收入恢复快速增长 .....	8
2.3、 英特尔数据中心集团收入增速正在逐渐恢复中 .....	9
2.4、 新一代 CPU 芯片的推出，有望带动服务器的更新换代需求 .....	9
3、 公司分析：市场地位不断提升，经营质量逐渐改善 .....	11
3.1、 把握云计算浪潮，实现市场份额的快速提升 .....	12
3.2、 引领人工智能时代，成为全球领先的 AI 基础设施供应商 .....	13
3.3、 规模效应逐渐显现，人均创收与创利快速提升 .....	16
4、 盈利预测与投资建议 .....	17
4.1、 核心假设 .....	17
4.2、 盈利预测及投资建议 .....	17
5、 风险提示 .....	18
附： 财务预测摘要 .....	19

## 图表目录

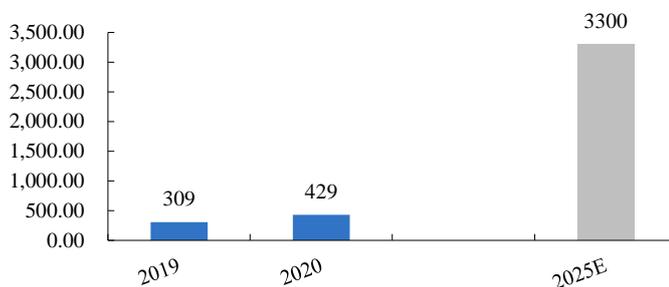
图 1： 全球算力需求未来几年有望实现上十倍的增长（EFlops） .....	4
图 2： 全球算力总规模中基础算力需求占比最大 .....	4
图 3： 全球公共云基础设施收入占比快速提升 .....	4
图 4： 全球企业云基础设施服务支出继续高增长 .....	5
图 5： 2021 年以来 AWS 收入增长提速 .....	5
图 6： 2021 年以来 Azure 收入维持高增长 .....	5
图 7： 2021 年以来谷歌云收入维持快速增长 .....	6
图 8： 2021 年以来 Salesforce 收入增速有所上升 .....	6
图 9： 2016-2020 年中国云计算市场持续高速增长 .....	6
图 10： IDC 预计 2019-2024 年中国人工智能市场规模将保持 30.4%的年复合增长率（百万美元） .....	7
图 11： IDC 预计 2019-2024 年中国人工智能服务器市场规模将保持 20%的年复合增长率（单位：百万美元） .....	7
图 12： 海外三大云计算巨头的资本支出同比增速已经连续 7 个季度维持在 30%以上 .....	8
图 13： 2014-2020 年阿里巴巴、腾讯股份年度资本开支快速增长 .....	8
图 14： 2014-2020 年阿里巴巴、腾讯控股季度资本开支波动较大 .....	8
图 15： 信骅科技季度收入与服务器出货量增速有较好的拟合性 .....	9
图 16： 2021 年 8 月以来信骅科技月度收入实现快速恢复 .....	9
图 17： 英特尔数据中心集团收入增速也在逐渐恢复中 .....	9
图 18： Intel Sapphire Rapids 即将发布 .....	10
图 19： AMD 2022 年的旗舰产品将是 EPYC Genoa 服务器芯片 .....	10
图 20： 2021Q3 全球服务器市场恢复正增长 .....	11
图 21： 2021Q3 中国服务器市场增长较 Q2 加速 .....	11
图 22： 2011 年开始公司收入步入快速发展期 .....	11

图 23: 2011 年开始公司净利润步入快速发展期.....	11
图 24: 公司控股股东为浪潮集团, 实际控制人为山东省国资委 (截止 2021 年 11 月) .....	12
图 25: 浪潮 JDM 模式能够实现和服务器用户在研发、采购、生产环节全面对接 .....	13
图 26: 浪潮信息服务器收入全球占比不断提升 .....	13
图 27: 浪潮信息服务器出货量全球占比不断提升 .....	13
图 28: 浪潮信息拥有业内最全的人工智能计算全堆栈解决方案.....	14
图 29: 浪潮信息加速服务器销售额稳居中国市场第一.....	14
图 30: 浪潮信息入围 Forrester AI 基础设施报告, 位列“卓越表现者”位置.....	15
图 31: 浪潮信息共斩获 44 项第一, 名列 MLPerf 2021 年度冠军榜首 .....	15
图 32: 浪潮信息是 MLPerf 训练和推理双料冠军 .....	15
图 33: 公司销售毛利率和净利率逐步企稳回升 .....	16
图 34: 公司期间费用率逐年下降 .....	16
图 35: 公司经营活动净现金流逐年改善 .....	16
图 36: 2011 至今公司人均创收波动上升 .....	17
图 37: 2011 至今公司人均创利快速提升 .....	17
表 1: 公司 PE 估值均低于行业可比公司平均水平 (截止 2022.1.18 收盘) .....	17

## 1、数字化建设对“算力”需求高速增长，推动服务器市场的快速发展

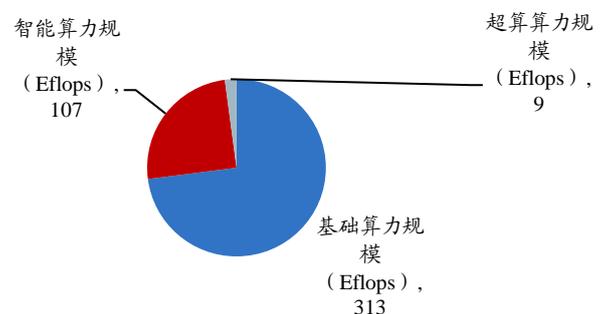
随着云计算、人工智能、5G、物联网、区块链等技术的发展，全球算力需求未来几年预计将实现上十倍的增长。根据 IDC 数据，2020 年全球算力总规模达到 429EFlops，增速达到 39%，其中基础算力规模(FP32)为 313EFlops<sup>3</sup>，智能算力规模（换算为 FP32）为 107EFlops<sup>4</sup>，超算算力规模（换算为 FP32）为 9EFlops<sup>5</sup>。据 IDC 预估未来五年全球算力规模将以超过 50%的速度增长，到 2025 年整体规模将达到 3300EFlops。

图1: 全球算力需求未来几年有望实现上十倍的增长 (EFlops)



数据来源: IDC、开源证券研究所

图2: 全球算力总规模中基础算力需求占比最大

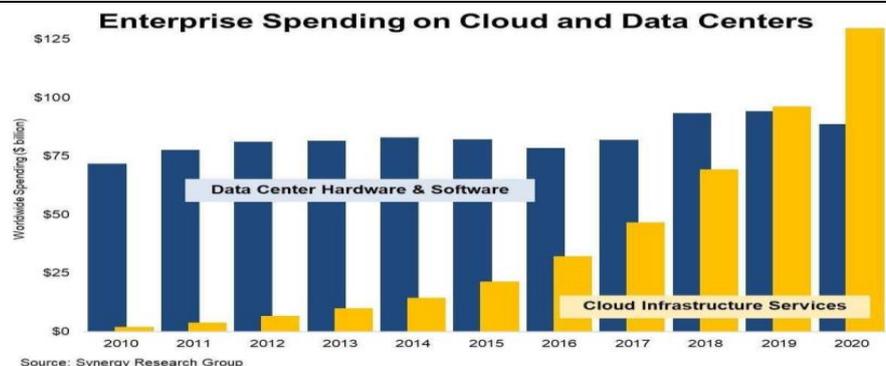


数据来源: IDC、开源证券研究所

**数据中心是算力承载的物理实体。**数据中心内的 IT 设备包含计算环境正常运行所不可或缺的三大要素：**(1) 计算：**运行通常由企业级服务器提供的应用所需的内存和处理能力。**(2) 存储：**数据中心包含主存储设备和备份存储设备。它们可能是硬盘驱动器，也可能是磁带机，但一流的设施通常具有全闪存阵列。**(3) 网络：**包含广泛的网络设备，比如路由器、交换机、控制器、防火墙等。

根据 Synergy Research Group 数据，2020 年全球数据中心基础设施设备总收入(包括云和非云硬件和软件)达到 1650 亿美元，同比增长 4%，其中公共云基础设施占总收入的 43%。服务器、存储和网络等硬件占数据中心基础设施市场的 77%，操作系统、虚拟化软件、云管理和网络安全等软件占 23%。

图3: 全球公共云基础设施收入占比快速提升

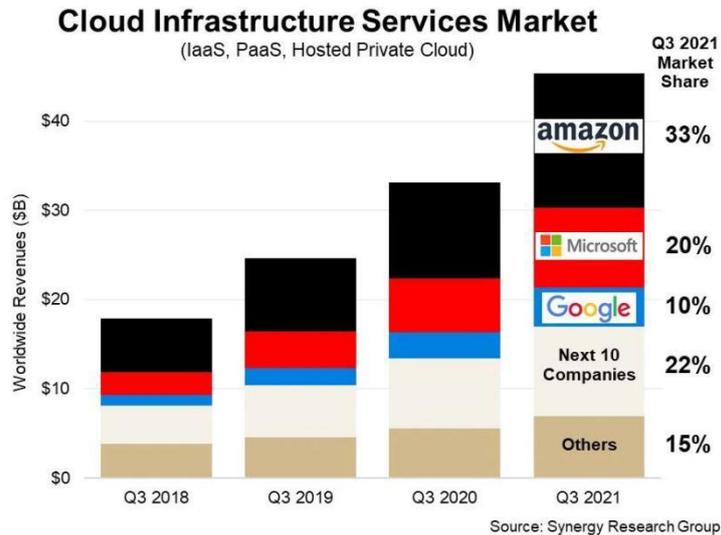


资料来源: Synergy Research Group

### 1.1、基础算力方面，云计算依然是服务器市场最大的增长机会

**全球企业云基础设施服务支出继续高增长。** Synergy Research Group 发布的新数据显示，2021 年第三季度企业云基础设施服务支出突破 450 亿美元，比 2020 年第三季度猛增 37%。亚马逊、微软和谷歌继续占据全球云支出超一半的份额，第三季度分别占到了 33%、20%和 10%，市场集中度进一步提升。

图4：全球企业云基础设施服务支出继续高增长



资料来源：Synergy Research Group

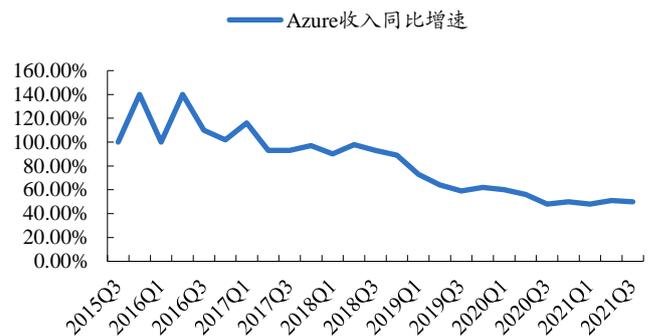
**全球云计算巨头收入保持高速增长。** 2021Q3 AWS 收入为 161.1 亿美元，同比增长 39%，增速较 Q1、Q2 进一步提升；微软 Azure 收入同比增长 50%，谷歌收入为 50 亿美元，同比增长 45%。

图5：2021 年以来 AWS 收入增长提速



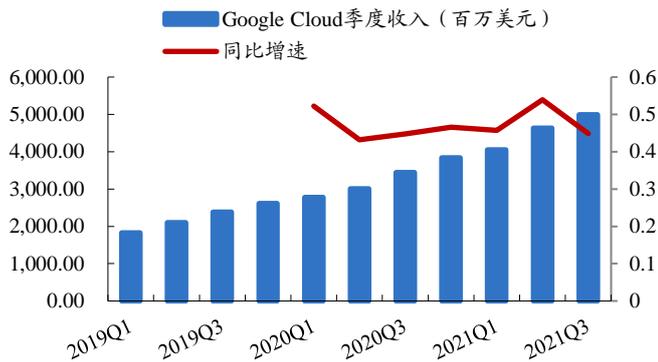
数据来源：Wind、开源证券研究所

图6：2021 年以来 Azure 收入维持高增长



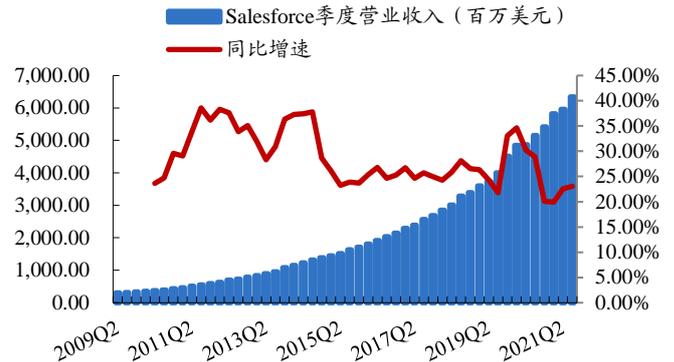
数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：2021年以来谷歌云收入维持快速增长



数据来源：Wind、开源证券研究所

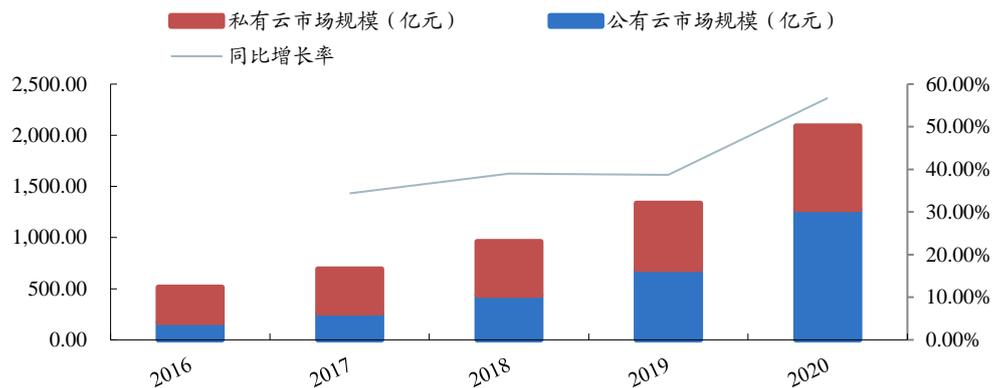
图8：2021年以来Salesforce收入增速有所上升



数据来源：Wind、开源证券研究所

**中国云计算市场增速持续跑赢全球水平。**根据中国信通院发布的《云计算白皮书》，云计算市场整体规模达到2091亿元，同比增长56.6%，跑赢全球增速。其中公有云市场规模达1277亿元，同比增长85.2%，私有云市场规模为814亿元，同比增长26.1%。

图9：2016-2020年中国云计算市场持续高速增长



数据来源：信通院、开源证券研究所

## 1.2、智能算力方面，AI训练、推理需求推动AI服务器高速增长

**人工智能的发展对算力提出更高的要求。**随着人工智能算法快速发展，越来越多的模型训练需要巨量的算力支撑才能快速有效地实施，而算力受芯片工艺的物理限制，其在技术层面的提升速度已经落后于算法模型，某些模型已经逼近人工智能的算力极限，算力如果无法得到保障，未来算法模型本身的进一步创新也会造成影响。因此，算力已经成为未来人工智能应用取得突破的决定性因素。IDC预测，在2019-2024年中国人工智能整体市场规模将保持30.4%的年复合增长率，预计到2024年将达到172.2亿美元的市场规模。

图10: IDC 预计 2019-2024 年中国人工智能市场规模将保持 30.4%的年复合增长率 (百万美元)

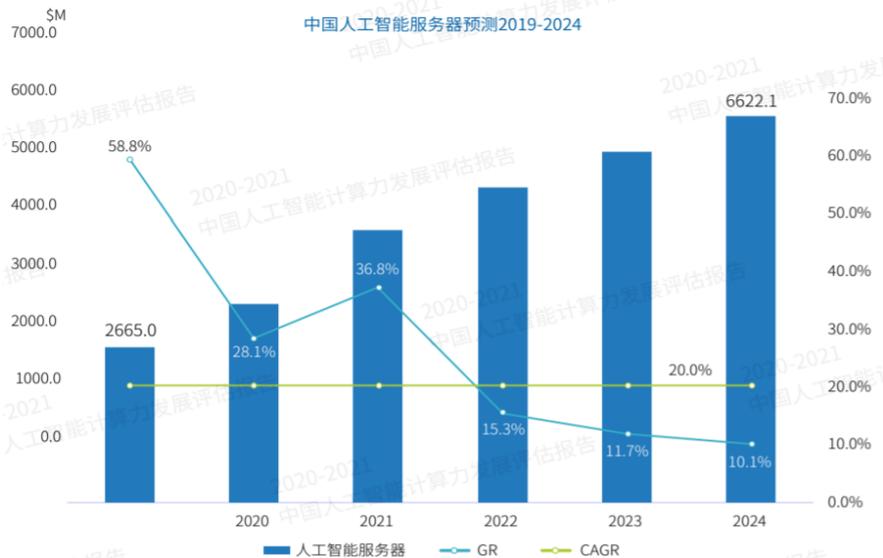


数据来源: IDC, 2020

资料来源: IDC

**服务器是人工智能基础设施的核心。**根据 IDC 数据, 中国人工智能基础设施市场规模在 2020 年达到 39.3 亿美元, 同比增长 26.8%, 并将在 2024 年达到 78.0 亿美元, 其中, 2020 年服务器市场规模占整体人工智能基础设施市场的 87% 以上, 承担着最为重要的角色, IDC 预计 2019-2024 年中国人工智能服务器市场规模将保持 20% 的年复合增长率。人工智能服务器通常搭载 GPU、FPGA、ASIC 等加速芯片, 利用 CPU 与加速芯片的组合可以满足高吞吐量互联的需求, 为自然语言处理、计算机视觉、机器学习等人工智能应用场景提供强大的算力支持。

图11: IDC 预计 2019-2024 年中国人工智能服务器市场规模将保持 20%的年复合增长率 (单位: 百万美元)



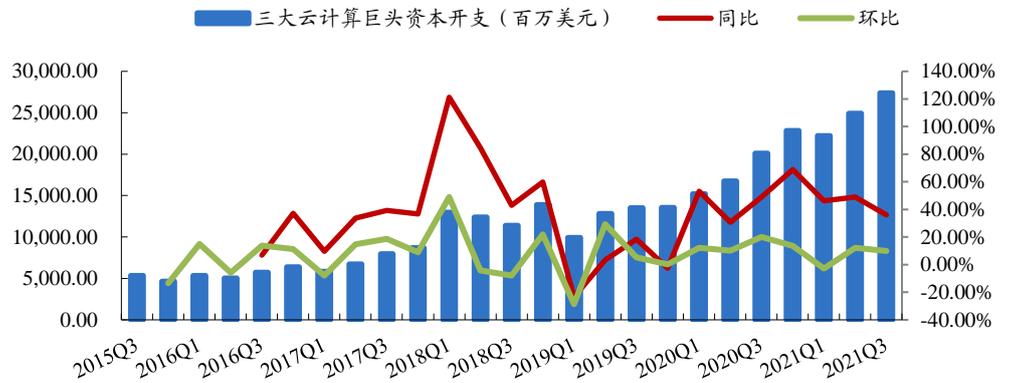
资料来源: IDC

## 2、上下游多角度验证, 服务器市场有望步入新增长周期

## 2.1、全球云计算巨头资本开支仍在快速增长轨道

云计算巨头资本开支的增长情况可以一定程度判断下游需求景气度。海外亚马逊、微软和谷歌三大云计算龙头的资本支出同比增速已经连续 7 个季度维持在 30% 以上，其中 2021Q3 的总资本支出为 273.8 亿美元，同比增长 36.1%。

图12: 海外三大云计算巨头的资本支出同比增速已经连续 7 个季度维持在 30% 以上



数据来源: Wind、开源证券研究所

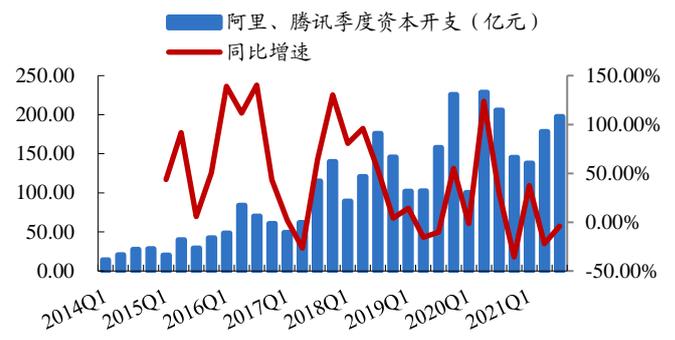
国内云计算龙头阿里巴巴和腾讯控股的资本开支有望逐渐改善。2021Q2、2021Q3 阿里、腾讯的资本开支增速分别为-22%、-4.1%，一方面由于互联网行业受政策监管的影响，整体需求较为低迷；另一方面由于全球服务器上游供应链紧张，导致服务器价格偏高，抑制下游需求。我们认为 2022 年开始，随着互联网行业政策边际向好，同时供应链紧张的局势逐渐缓解，云计算巨头资本开支有望步入新的增长周期。

图13: 2014-2020 年阿里巴巴、腾讯股份年度资本开支快速增长



数据来源: Wind、开源证券研究所

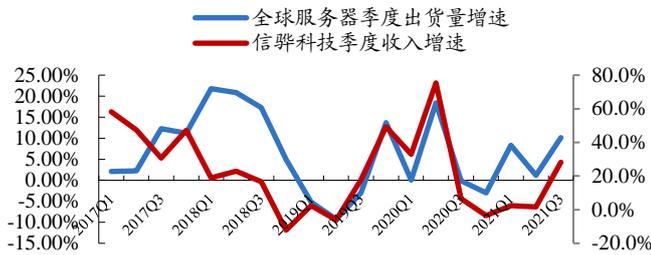
图14: 2014-2020 年阿里巴巴、腾讯控股季度资本开支波动较大



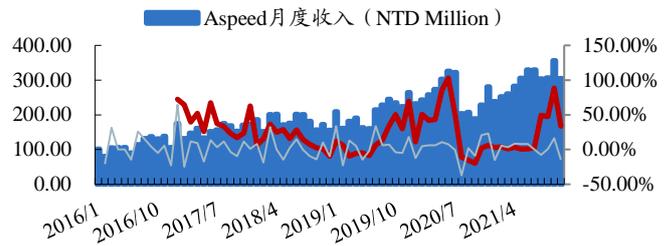
数据来源: Wind、开源证券研究所

## 2.2、上游领先 BMC 芯片厂商月度收入恢复快速增长

BMC (Baseboard Management Controller, 基板管理控制器) 主要是对服务器进行监控和管理。BMC 可以在服务器未开机的状态下，对机器进行固件升级、查看机器设备等，通常每一台现代服务器中都有一个 BMC。因此，随着服务器的出货量增加，所需的 BMC 芯片量也会随之增加。全球领先的 BMC 芯片供应商信骅科技在 2021 年 8-11 月营收分别同比增长 49.5%、47.7%、88.6%、33.6%，反映了服务器行业需求加速恢复。

**图15: 信骅科技季度收入与服务器出货量增速有较好的拟合性**
**图16: 2021年8月以来信骅科技月度收入实现快速恢复**


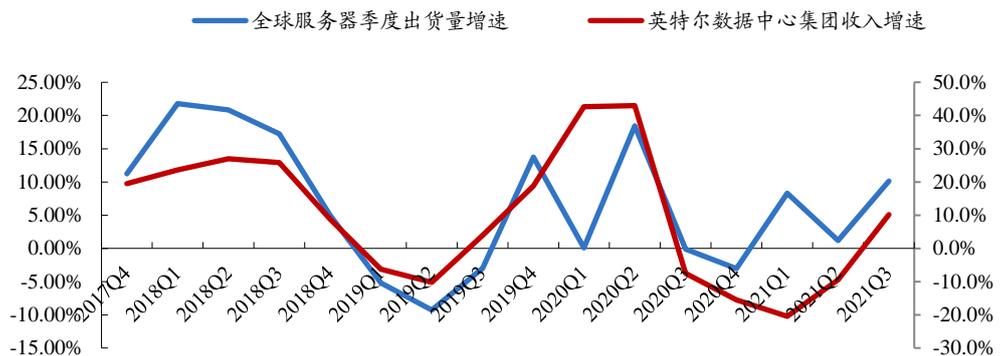
数据来源: 信骅科技官网、IDC、开源证券研究所



数据来源: 信骅科技官网、开源证券研究所

### 2.3、英特尔数据中心集团收入增速正在逐渐恢复中

英特尔占据 X86 服务器 CPU 市场份额的 90% 以上, 因此, 历史上英特尔服务器芯片销售和服务出货量存在强相关性。2021Q3 英特尔数据中心业务同比增速回升至 10.2%, 我们判断服务器出货量的增速也将有进一步的回升。

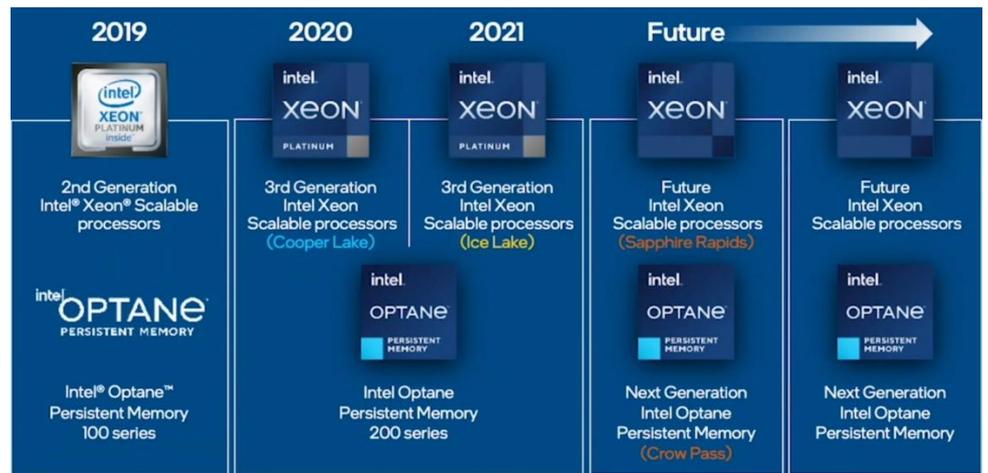
**图17: 英特尔数据中心集团收入增速也在逐渐恢复中**


数据来源: Wind、开源证券研究所

### 2.4、新一代 CPU 芯片的推出, 有望带动服务器的更新换代需求

Intel Sapphire Rapids 与 AMD Genoa 双平台导入市场, 将可能再度刺激企业客户端服务器的换机潮与数据中心的基础建设。根据英特尔的最新更新, 56 核 Sapphire 的发布时间已经从 2021 年第四季度推迟到了 2022 年第一季度, 预计将在 2022 年第二季度实现批量生产。Intel 的 Sapphire Rapids-SP 系列有望采用 Golden Cove 架构, 并将采用 10nm+SuperFin 制程。Sapphire Rapids 系列产品将使用 8 通道 DDR5, 速度高达 4800 MHz, 并在 Eagle Stream 平台上支援 PCIe Gen 5.0。Eagle Stream 平台还将使用 LGA 4677 插槽, 它将取代 Intel 即将推出的 Cedar Island & Whitley 平台的 LGA 4189 插槽, 该平台将分别支援 Cooper Lake-SP 和 Ice Lake-SP 处理器。

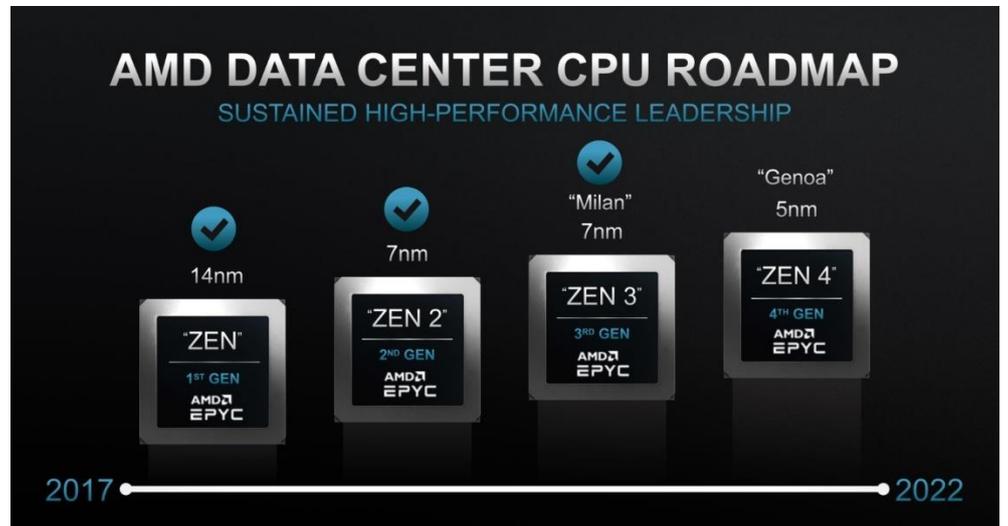
图18: Intel Sapphire Rapids 即将发布



资料来源: WCCFTECH

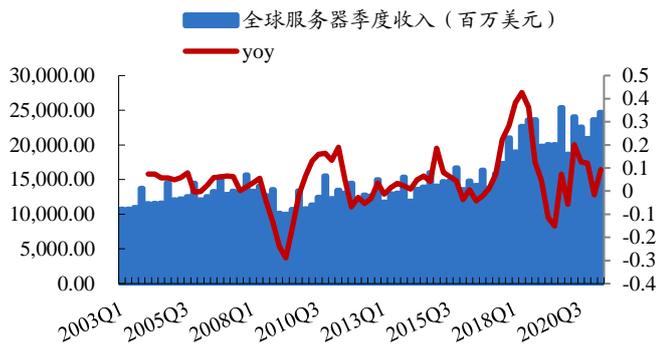
AMD 2022 年的旗舰产品将是 EPYC Genoa 服务器，它基于 Zen 4 架构，拥有庞大的 96 核。此外,AMD 还计划在 2022 年底发布基于 Zen 4c 的 128 核 EPYC Bergamo 服务器。AMD 在发布 7nm 产品之后得到许多公有云服务商采用，如 Google Cloud Platform、Microsoft Azure 与 Tencent，占比逐渐在 2021 年提升，目前渗透率已达成以上。TrendForce 集邦咨询预估，2022 年 AMD 渗透率在全球服务器领域可望达到约 15%。

图19: AMD 2022 年的旗舰产品将是 EPYC Genoa 服务器芯片

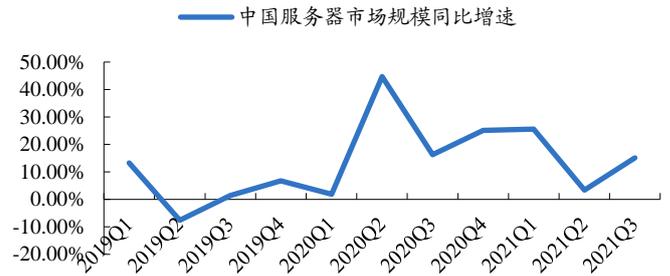


资料来源: WCCFTECH

2021Q3 全球服务器市场及中国服务器市场增速均有所提升。根据 IDC 数据，2021Q3 全球服务器市场收入为 246.76 亿美元，同比增长 9.35%。而中国服务器市场收入同比增长 15.1%，明显高于全球增速。

**图20: 2021Q3 全球服务器市场恢复正增长**


数据来源: IDC、开源证券研究所

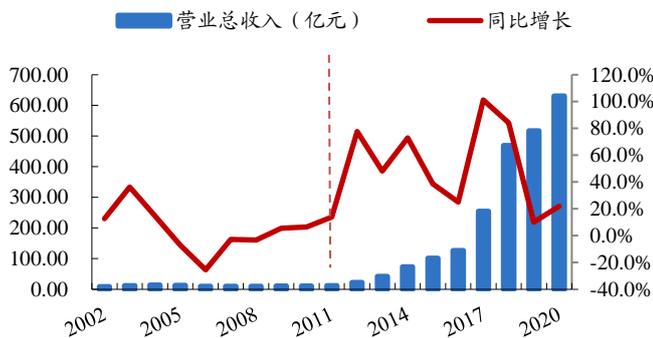
**图21: 2021Q3 中国服务器市场增长较 Q2 加速**


数据来源: IDC、开源证券研究所

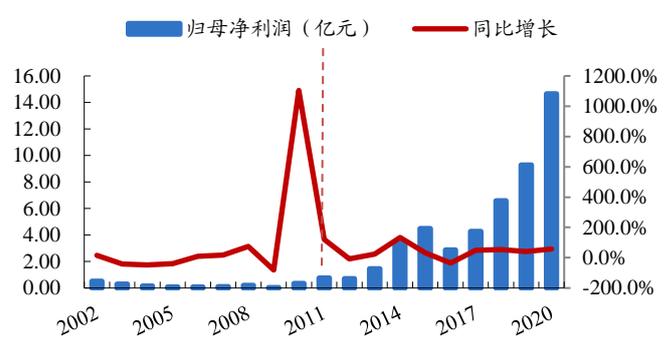
### 3、公司分析: 市场地位不断提升, 经营质量逐渐改善

公司成立于1998年, 并于2000年在深交所上市。回顾公司的发展历程, 可以分为两个阶段: 第一阶段是公司成立至2011年, 这个阶段公司收入和利润体量均较为稳定, 没有实现大的突破。

第二阶段是2012年至今, 这一阶段得益于公司抓住云计算契机, 积极推进云计算战略, 实现收入和利润规模的快速扩大。

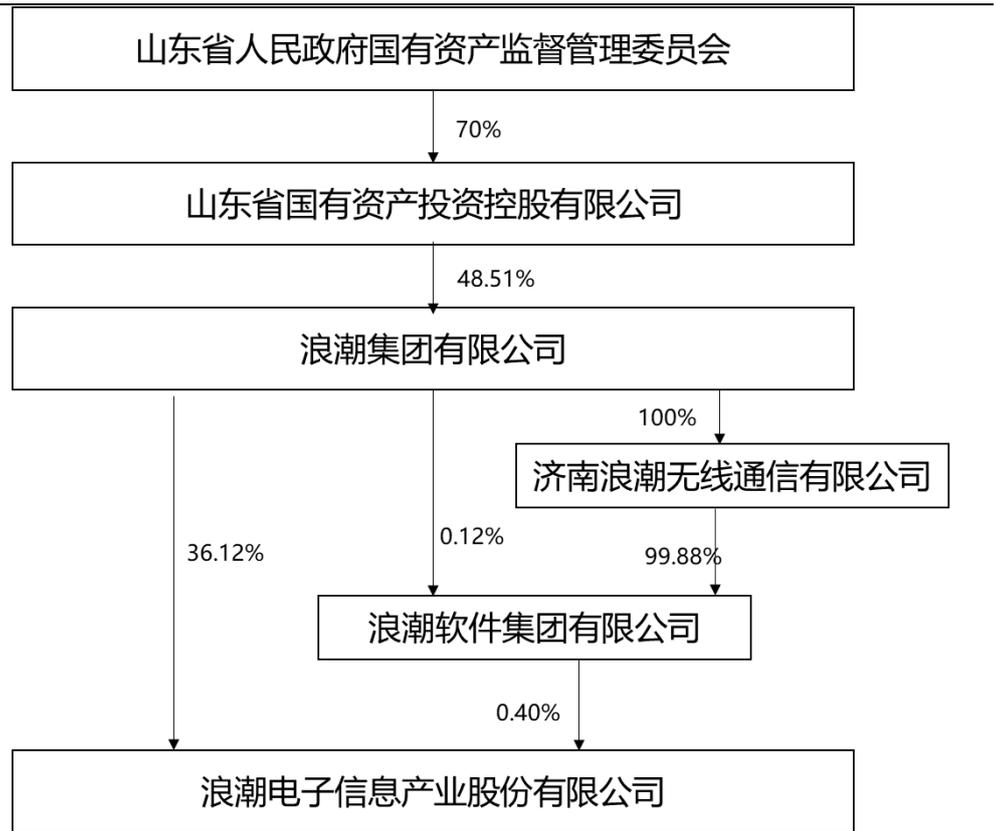
**图22: 2011年开始公司收入步入快速发展期**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**图23: 2011年开始公司净利润步入快速发展期**


数据来源: Wind、开源证券研究所

公司控股股东为浪潮集团, 实际控制人为山东省国资委。浪潮集团直接持有公司36.12%股份, 通过浪潮软件持有公司0.4%股份。山东省国资委通过省国投公司持有浪潮集团48.51%股权, 为公司的实际控制人。

**图24: 公司控股股东为浪潮集团, 实际控制人为山东省国资委 (截止 2021 年 11 月)**


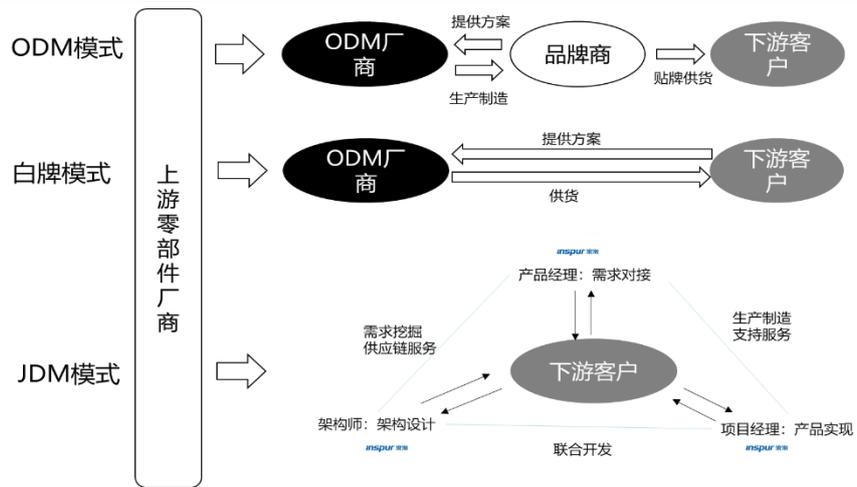
资料来源: 公司官网、开源证券研究所

### 3.1、把握云计算浪潮, 实现市场份额的快速提升

云数据中心变革带来的不仅涉及到服务器产品的创新, 也涉及到整个产业运行规则的创新。云服务器需要针对云计算应用需求和数据中心部署需求深度定制, 云服务器对传统服务器的替代过程也是服务器产业从标准化模式向个性化定制模式升级的过程。在 2010 年左右, 全球移动互联网市场高速发展, 直接带动新一轮的 IT 基础架构建设。

公司最早于 2009 年开始云服务器的开发与设计工作, 基于融合架构设计理念对传统服务器进行重新定义, 通过解耦、池化、重构, 组合成性能强劲、资源可灵活调配的“超级”服务器。2010 年, 浪潮成功研制中国第一代云服务器, 这让我国率先掌握了云服务器的核心技术, 实现并定义了一种新形态服务器, 形成自主技术体系。并且, 公司创造了不同于传统 OEM、ODM 模式的 JDM (Joint Design Manufacture) 业务模式, 以浪潮与客户产业链的融合为基础, 面向客户具体业务, 提供从开发、生产、供货到实施运维等全业务链条的定制化服务, 最大程度提高云数据中心的灵活性, 提高云数据中心投资回报率。

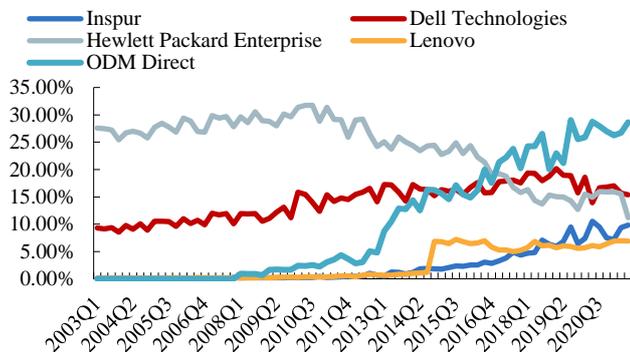
图25: 浪潮 JDM 模式能够实现和服务器用户在研发、采购、生产环节全面对接



资料来源: 浪潮信息公众号、开源证券研究所

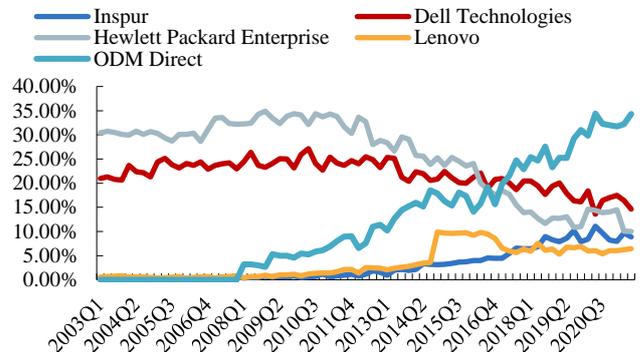
公司顺应云计算的发展, 在产品和模式上不断创新, 实现了市场份额的快速提升。根据 IDC 数据, 从销售额来看, 2009Q1 公司在全球服务器市场的份额仅为 0.17%, 2021Q3 已达到 9.85%, 位居全球第三。从出货量来看, 2021Q3 公司服务器全球份额突破 10%, 继续保持全球第二、中国第一。特别是公司多节点云服务器蝉联全球出货量和销售额双料第一。

图26: 浪潮信息服务器收入全球占比不断提升



数据来源: IDC、开源证券研究所

图27: 浪潮信息服务器出货量全球占比不断提升



数据来源: IDC、开源证券研究所

### 3.2、引领人工智能时代, 成为全球领先的 AI 基础设施供应商

公司是全球领先的 AI 基础设施供应商, 拥有业内最全的人工智能计算全堆栈解决方案, 涉及训练、推理、边缘等全栈 AI 场景, 构建起领先的 AI 算法模型、AI 框架优化、AI 开发管理和应用优化等全栈 AI 能力, 为智慧时代提供坚实的基础设施支撑。

**生产算力方面**, 公司拥有业内最强最全的 AI 计算产品阵列, 业界性能最好的 Transformer 训练服务器 NF5488、全球首个 AI 开放加速计算系统 MX1、自研 AI 大模型计算框架 LMS。

**聚合算力层面**, 公司针对高并发训练推理集群进行架构优化, 构建了高性能的 NVMe 存储池, 深度优化了软件栈, 性能提升 3.5 倍以上。

调度算力层面，浪潮信息 AIstation 计算资源平台可支持 AI 训练和推理，是业界功能最全的 AI 管理平台；同时，浪潮信息还有自动机器学习平台 AutoML Suite，可实现自动建模，加速产业化应用。

图28：浪潮信息拥有业内最全的人工智能计算全堆栈解决方案

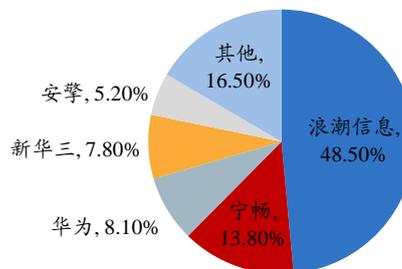


资料来源：公司官网

公司加速服务器以 16.7%的市占率，位居全球第一；在中国市场份额接近 50%，稳居第一。根据 IDC 发布的《中国半年度加速计算市场（2021 上半年）跟踪》报告，2021 年上半年，从厂商销售额角度看，浪潮信息、宁畅、华为位居前三，占据了 70% 的市场份额；从服务器出货量角度看，浪潮信息、宁畅、安擎位居前三名，占有 60% 以上的市场份额；从行业的角度看，互联网依然是最大的采购行业，占整体加速服务器市场 60% 以上的份额，同比 2020 年有 90% 以上的增长，此外金融、服务、电信、制造和能源行业均有超过 50% 的上涨。

图29：浪潮信息加速服务器销售额稳居中国市场第一

2021H1 中国加速计算市场前五大厂商市场份额

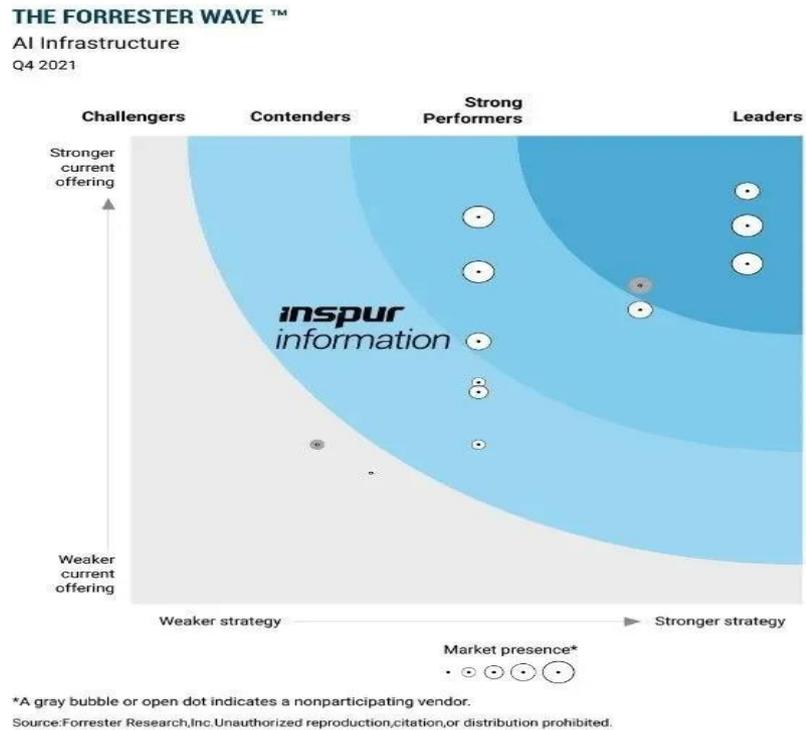


数据来源：IDC、开源证券研究所

根据国际权威分析机构 Forrester 发布的《The Forrester Wave™: AI Infrastructure》报告，公司凭借领先的 AI 技术实力及卓越的全栈 AI 解决方案成功入围该报告，并

位列“Strong Performers (卓越表现者)”位置。

图30: 浪潮信息入围 Forrester AI 基础设施报告, 位列“卓越表现者”位置



资料来源: Forrester

公司斩获 2021 年度 MLPerf 训练和推理双料冠军。MLPerf 由图灵奖得主大卫·帕特森 (David Patterson) 联合顶尖学术机构发起成立, 也是影响力最广的国际 AI 性能基准评测。MLPerf 的测试主要分为两方面, AI 训练基准测试以及 AI 推理基准测试。2021 年度 MLPerf 共诞生 95 个固定任务冠军, 浪潮信息 AI 服务器共斩获 44 项第一, 是训练和推理双料冠军, 名列 MLPerf 2021 年度冠军榜首。

图31: 浪潮信息共斩获 44 项第一, 名列 MLPerf 2021 年度冠军榜首

图32: 浪潮信息是 MLPerf 训练和推理双料冠军

厂商	推理		训练		总计
	数据中心推理	边缘推理	集群训练	单机训练	
浪潮信息	17	16		11	44
英伟达		14	11	3	28
戴尔	11				11
高通	2	3			5
谷歌			4		4
超微	2	0			2
宁畅				2	2
微软云			1		1
MLPerf™年度冠军总数量					95

注: 以上为固定任务 (Closed) 冠军, 其中英伟达与浪潮信息在两个任务上并列第一

场景	冠军数量
数据中心 AI 推理	17
边缘 AI 推理	16
单机 AI 训练	11
总计	44

百家号/DTValue

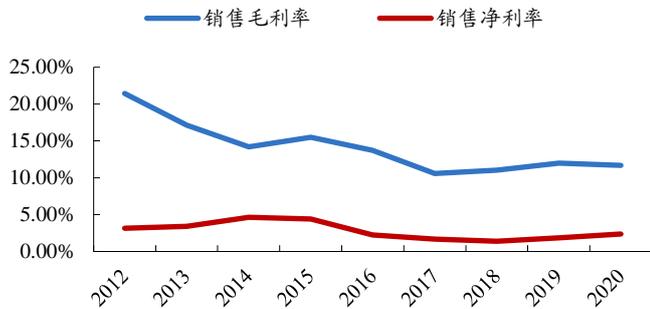
资料来源: DTValue

资料来源: DTValue

### 3.3、规模效应逐渐显现，人均创收与创利快速提升

**销售毛利率和净利率逐步企稳回升。**2017年以前，公司销售毛利率和净利率不断下降主要由于毛利率较低的互联网客户收入占比提升所致。近三年来，公司毛利率逐渐企稳回升，费用率下降，净利率逐渐提升。

图33：公司销售毛利率和净利率逐步企稳回升



数据来源：Wind、开源证券研究所

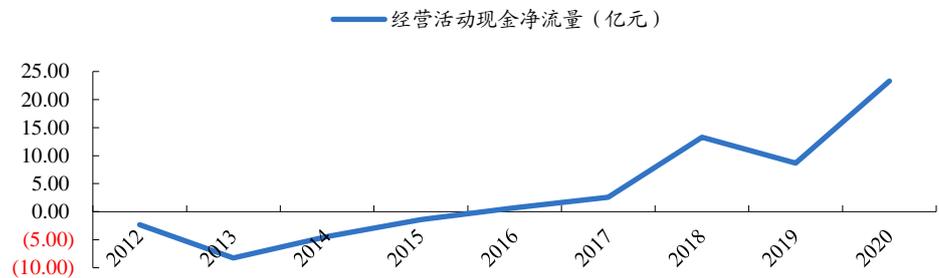
图34：公司期间费用率逐年下降



数据来源：Wind、开源证券研究所

**经营活动净现金流逐年改善。**得益于良好的供应链管理及效率提升，公司经营活动净现金流逐年改善，特别是2020年公司经营活动净现金流已经达到23.3亿元，远高于净利润水平。

图35：公司经营活动净现金流逐年改善



数据来源：Wind、开源证券研究所

**人均创收和人均创利呈现上升趋势。**受益于生产水平的提升及规模效应体现，公司人均创收和人均创利均呈现提升趋势。

**图36: 2011 至今公司人均创收波动上升**


数据来源: Wind、开源证券研究所

**图37: 2011 至今公司人均创利快速提升**


数据来源: Wind、开源证券研究所

## 4、盈利预测与投资建议

### 4.1、核心假设

(1) 从下游行业来看, 首先, 互联网行业: 2021 年互联网行业整体受政策层面的影响, 同时由于服务器上游供应链紧张对需求有所抑制, 国内云计算巨头资本开支较为低迷, 互联网行业需求将在 2022 年触底回升, 预计 2021-2023 年增速分别为 10%、15%、20%。

其次, 政府行业: 政府 IT 基础设施建设依然是重点, 2022 年政府财政压力较大, 我们预计 2021-2023 年增速分别为 20%、14%、20%。

再次, 金融/运营商行业: 整体需求较为稳定, 我们预计 2021-2023 年增速分别为 25%、25%、25%。

(2) 我们认为公司得益于行业竞争格局改善, 及公司业务结构优化, 预计 2021-2023 年分别为 12.08%、11.99%、12.02%。

(3) 得益于公司规模化效应逐渐体现及经营效率的提升, 预计 2021-2023 年公司期间费用率分别为 8.25%、7.97%、7.91%, 呈现逐渐下降的趋势。

### 4.2、盈利预测及投资建议

数字化建设对“算力”需求高速增长, 将推动服务器市场的快速发展。站在当前时点, 国内互联网行业需求有望边际向好, 服务器上游供应链紧张的局势逐渐缓解, 国内服务器有望步入新一轮景气周期。此外, 2022 年 Intel Sapphire Rapids 与 AMD Genoa 双平台导入市场, 有望再度刺激企业客户端服务器的换机潮与数据中心的基础建设。因此, 我们预计公司 2021-2023 年的归母净利润分别为 20.68、25.43、30.88 亿元, EPS 为 1.42、1.75、2.12 元/股, 当前股价对应 PE 为 25.6、20.8、17.1 倍, 低于可比公司估值, 我们看好公司发展前景, 首次覆盖给予“买入”评级。

**表1: 公司 PE 估值均低于行业可比公司平均水平 (截止 2022.1.18 收盘)**

证券代码	公司简称	当前市值 (亿元)	归母净利润			PE		
			2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
603019.SH	中科曙光	427	10.35	12.86	15.25	44.4	35.7	30.1
600845.SH	宝信软件	787	17.2	22.86	30.01	49.4	37.1	28.3
300383.SZ	光环新网	266	9.78	11.50	13.57	28.9	24.6	20.9

证券代码	公司简称	当前市值 (亿元)	归母净利润			PE		
			2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
行业平均						40.9	32.5	26.4
000977.SZ	浪潮信息	478	20.68	25.43	30.88	25.6	20.8	17.1

数据来源：Wind、开源证券研究所（光环新网盈利预测来自 Wind 一致预期）

## 5、风险提示

- （1）宏观经济形势波动带来的市场风险；
- （2）技术更新换代的创新风险。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	26954	35781	37705	48284	53067
现金	6705	10134	12617	15485	18806
应收票据及应收账款	10049	8207	9212	11468	13471
其他应收款	87	76	113	111	159
预付账款	60	81	75	107	113
存货	8568	10943	9429	15004	14321
其他流动资产	1486	6340	6259	6108	6197
<b>非流动资产</b>	2455	2542	2209	2080	1964
长期投资	314	308	354	367	374
固定资产	847	1064	1009	1096	1223
无形资产	701	530	289	39	-207
其他非流动资产	593	640	557	578	575
<b>资产总计</b>	29409	38323	39914	50363	55030
<b>流动负债</b>	18404	22603	22355	30435	32201
短期借款	1607	2691	2691	2691	2691
应付票据及应付账款	14703	13119	13333	22878	21945
其他流动负债	2093	6792	6330	4865	7564
<b>非流动负债</b>	697	892	778	668	538
长期借款	322	610	488	366	244
其他非流动负债	375	282	290	301	294
<b>负债合计</b>	19101	23495	23132	31102	32739
少数股东权益	361	380	426	491	567
股本	1289	1454	1454	1454	1454
资本公积	4437	6538	6538	6538	6538
留存收益	3165	4466	6355	8687	11515
<b>归属母公司股东权益</b>	9947	14447	16356	18771	21724
负债和股东权益	29409	38323	39914	50363	55030

现金流量表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	865	2330	2496	2842	3374
净利润	955	1509	2114	2608	3165
折旧摊销	289	322	233	252	284
财务费用	119	134	-112	-187	-177
投资损失	-163	-132	-208	-190	-202
营运资金变动	-1277	1	393	369	304
其他经营现金流	943	495	77	-11	1
<b>投资活动现金流</b>	3088	-3970	224	79	34
资本支出	435	449	-192	-181	-134
长期投资	3350	-3650	-46	-14	-7
其他投资现金流	6874	-7171	-14	-115	-107
<b>筹资活动现金流</b>	-2812	5315	-237	-53	-87
短期借款	-483	1084	0	0	0
长期借款	-101	289	-122	-122	-122
普通股增加	0	164	0	0	0
资本公积增加	157	2101	0	0	0
其他筹资现金流	-2385	1677	-115	69	35
<b>现金净增加额</b>	1222	3601	2483	2868	3321

利润表(百万元)	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>营业收入</b>	51653	63038	66192	78582	94766
营业成本	45468	55661	58196	69164	83372
营业税金及附加	93	92	110	132	158
营业费用	1439	1864	1853	2161	2549
管理费用	780	821	794	943	1137
研发费用	2348	2635	2932	3300	3980
财务费用	119	134	-112	-187	-177
资产减值损失	-516	-532	-502	-661	-793
其他收益	229	248	310	403	483
公允价值变动收益	0	-4	-4	-5	-5
投资净收益	163	132	208	190	202
资产处置收益	0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	1027	1743	2430	2996	3634
营业外收入	4	5	6	7	9
营业外支出	0	63	75	90	108
<b>利润总额</b>	1031	1685	2361	2913	3535
所得税	75	176	247	305	370
<b>净利润</b>	955	1509	2114	2608	3165
少数股东损益	27	43	46	65	77
<b>归母净利润</b>	929	1466	2068	2543	3088
EBITDA	1237	1907	2433	2921	3478
EPS(元)	0.64	1.01	1.42	1.75	2.12

主要财务比率	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	10.0	22.0	5.0	18.7	20.6
营业利润(%)	31.0	69.8	39.4	23.3	21.3
归属于母公司净利润(%)	41.0	57.9	41.0	23.0	21.4
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	12.0	11.7	12.1	12.0	12.0
净利率(%)	1.8	2.3	3.1	3.2	3.3
ROE(%)	9.3	10.2	12.6	13.5	14.2
ROIC(%)	7.1	7.9	9.9	10.8	11.5
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	64.9	61.3	58.0	61.8	59.5
净负债比率(%)	-41.7	-44.1	-54.4	-62.9	-69.9
流动比率	1.5	1.6	1.7	1.6	1.6
速动比率	0.9	1.0	1.1	1.0	1.1
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	1.9	1.9	1.7	1.7	1.8
应收账款周转率	6.8	6.9	7.6	7.6	7.6
应付账款周转率	3.6	4.0	4.4	3.8	3.7
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.64	1.01	1.42	1.75	2.12
每股经营现金流(最新摊薄)	0.60	1.60	1.72	1.95	2.32
每股净资产(最新摊薄)	6.16	8.56	9.88	11.54	13.57
<b>估值比率</b>					
P/E	57.0	36.1	25.6	20.8	17.1
P/B	5.9	4.2	3.7	3.2	2.7
EV/EBITDA	39.6	22.6	16.6	12.9	9.8

数据来源：聚源、开源证券研究所

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

### 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在 -5%~+5%之间波动；
	减持	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。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。

### 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于机密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

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。本报告所载的资料、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金融工具的邀请或向人做出邀请。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，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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座16层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn