



## 专注服务器与数据中心，高端处理器企业乘风国产替代

### ——海光信息（688041.SH）：新股报告

#### 公司简介

海光信息（688041.SH）于8月3日在科创板开启申购，发行价格为36.00元/股。

公司是国内稀缺的X86指令集CPU、兼容“类CUDA”环境DCU厂商。公司通过AMD授权获得X86指令集，掌握了高端处理器核心微结构设计、高端处理器SoC架构设计、处理器安全、处理器验证、高主频与低功耗处理器实现、高端芯片IP设计等多项关键技术，研发出了多款性能达到国际同类型主流高端处理器水平的产品。产品广泛应用于电子政务、能源、交通、金融、通信等关键信息基础设施领域。

#### 投资亮点

公司X86指令集CPU产品兼具“生态、性能、安全”三大特点，在国产替代趋势下极具稀缺性。X86指令集具有业界最好的产业生态支持，现有运行中以及开发中的绝大部分服务器、硬件设备、软件系统均基于或兼容X86指令集。公司通过与AMD合作，获得了X86处理器设计核心技术，进入到X86处理器设计领域，研制出的CPU符合中国用户使用需求，具有优异的产品性能、良好的系统兼容性和较高的系统安全性。目前，国内能够生产X86架构CPU的厂商只有公司和上海兆芯。

DCU产品兼容“类CUDA”环境，具备成为NVIDIA替代者的潜力。海光DCU系列产品以GPGPU架构为基础，兼容通用的“类CUDA”环境以及国际主流商业计算软件和人工智能软件，软硬件生态丰富，可广泛应用于大数据处理、人工智能、商业计算等应用领域，是NVIDIA的潜在替代者。

多个产品成功进入专项目录，营收大幅增长，2022年H1营收已超过2021年。2022H1，公司营收25.29亿元，较去年同期增长342.75%，超2020年营收总额23亿元。由于海光系列芯片量产出货，更好地满足不同客户的产品需求，且市场需求旺盛，销售情况良好，前期在手订单得到正常执行，使得公司营业收入快速增长，同比由亏损转为盈利状态。

#### 投资建议

我们认为，海光信息在CPU、DCU业务领域内，依靠行业全球龙头之一AMD授权核心技术及自身大量研发投入，实现了产品性能占优，新品有序推出，在主营业务领域的国产替代中具备较大竞争优势。从下游来看，公司产品是国内唯二基于X86架构的处理器，主要聚焦于服务器、工作站、数据中心等领域，未来将随着信创行业空间打开而不断提升。基于上述假设，我们预计2022-2024年营业收入为53.01、100.54、159.31亿元，公司毛利率分别为57.97%、57.97%、57.16%。2022年公司营业收入预计为53.01亿，参考行业内成长期企业估值水平，以及未来市场国产替代趋势的不断推进，我们给予公司目标20x PS估值，对应市值为1060.2亿元，合理股价为45.61元/股。我们首次覆盖给予“推荐”评级。

#### 风险提示

国际局势动荡风险；数据中心景气不及预期；新品研发进度不及预期。

评级 推荐（首次覆盖）

#### 报告作者

作者姓名 彭琦  
资格证书 S1710522060001  
电子邮箱 pengq887@easec.com.cn  
联系人 傅昌鑫  
电子邮箱 fucx907@easec.com.cn

#### 股价走势



#### 基础数据

总股本(百万股)	2324.34
流通A股/B股(百万股)	2324.34/0.00
资产负债率(%)	36.19
每股净资产(元)	0.00
市净率(倍)	0.00
净资产收益率(加权)	0.00
12个月内最高/最低价	0.00/0.00

#### 相关研究

## 盈利预测

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	2310.42	5300.93	10054.35	15931.14
增长率 (%)	126.07	129.44	89.67	58.45
归母净利润	327.11	845.16	1862.79	2985.53
增长率 (%)	935.65	158.37	120.41	60.27
EPS (元/股)	0.16	0.42	0.92	1.47
市盈率 (P/E)	222.77	86.23	39.12	24.41
市净率 (P/B)	13.48	4.27	3.85	3.33

资料来源：同花顺 iFinD，东亚前海证券研究所预测，股价基于公司股票发行价 36.00 元/股

## 正文目录

1. 国产高性能处理器企业，专注高端服务器领域.....	5
1.1. CPU、DCU 两大主营产品线，新品研发有序推进.....	5
1.2. 业绩不断向好，盈利能力迅速提升.....	6
1.3. 产业基金股东为主，赋能公司跨越式发展.....	7
2. 应用行业高速增长，服务器需求逐年攀升.....	8
2.1. 集成电路市场未来空间广阔.....	8
2.2. 服务器市场发展保持高速增长.....	9
2.3. 数据中心业务增长带动 GPGPU 需求上升.....	11
3. 公司产品乘服务器国产替代浪潮放量在即，盈利能力显著增强.....	13
3.1. 产品性能国内一流，国产替代迎来巨大机遇.....	13
3.2. 持续重视研发投入，核心技术实力雄厚.....	16
3.3. 导入专项目录保障下游需求，盈利能力不断提升.....	17
4. 募投分析.....	18
5. 盈利预测与投资建议.....	18
6. 风险提示.....	19

## 图表目录

图表 1. 公司产品研发历程.....	5
图表 2. 公司产品结构.....	6
图表 3. 公司营业收入分产品占比.....	7
图表 4. 公司净利润情况（单位：亿元）.....	7
图表 5. 公司股权结构图（截止 2022 年 7 月 26 日）.....	7
图表 6. 全球集成电路销售额及增长率.....	8
图表 7. 中国集成电路销售额及增长率.....	8
图表 8. 中国集成电路产业细分领域销售规模及预测（单位：亿元）.....	9
图表 9. 全球服务器销售额及其增速.....	9
图表 10. 全球服务器出货量及其增速.....	9
图表 11. 全球 X86 服务器销售额及其增速.....	10
图表 12. 全球 X86 服务器销售量及其增速.....	10
图表 13. 全球服务器销售额中 X86 结构占比.....	10
图表 14. 全球服务器销售量中 X86 结构占比.....	10
图表 15. 2014-2025E 中国 X86 服务器出货量及增速.....	10
图表 16. GPGPU 应用层面优势.....	11
图表 17. GPGPU 主要应用领域.....	12
图表 18. 全球数据中心市场规模.....	12
图表 19. 我国数据中心机架规模.....	12
图表 20. NVIDIA 数据中心业务营收及增长率（单位：亿美元）.....	13
图表 21. 海光 CPU 产品特点.....	14
图表 22. 海光 CPU 在服务器中的使用.....	14
图表 23. 海光 CPU 在工作站中的使用.....	14
图表 24. 公司 CPU 产品与同行业对比.....	15
图表 25. 海光 DCU 基本组成架构.....	15
图表 26. 海光 DCU 产品形态.....	15
图表 27. 公司 DCU 产品与同行业对比.....	16
图表 28. 2019-2021 年研发支出情况（单位：亿元）.....	17
图表 29. 2019-2021 年股份支付金额（单位：亿元）.....	17

图表 30. 2019-2022H1 公司营业收入及增速 .....	17
图表 31. 2019-2022H1 公司毛利率情况 .....	17
图表 32. 本次募集资金投资项目情况 .....	18
图表 33. 可比公司估值情况 .....	19

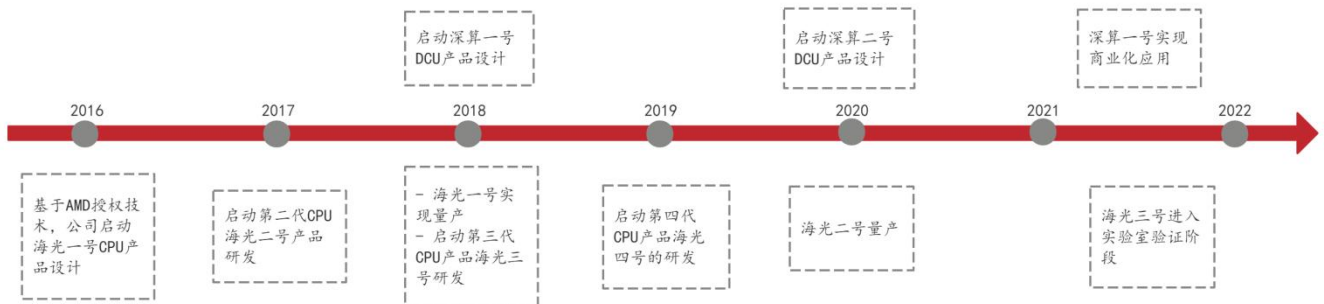
## 1. 国产高性能处理器企业，专注高端服务器领域

### 1.1. CPU、DCU 两大主营产品线，新品研发有序推进

海光信息技术股份有限公司成立于 2014 年，致力于研发、设计和销售应用于服务器、工作站的高端处理器。公司采用 Fabless 经营模式，产品包括海光通用处理器（CPU）和海光协处理器（DCU）。公司掌握了高端处理器核心微结构设计、高端处理器 SoC 架构设计、处理器安全、处理器验证、高主频与低功耗处理器实现、高端芯片 IP 设计等关键技术，研发出了多款性能达到国际同类型主流高端处理器水平的产品。

公司秉承“销售一代、验证一代、研发一代”，新品开发有序推进。2016 年 3 月，基于 AMD 授权技术，公司启动海光一号 CPU 产品设计；2017 年 7 月，公司在海光一号基础上，对 Core 微结构进行优化，提升处理器核心性能和安全应用性能，启动 CPU 海光二号的产品研发工作；2018 年 2 月，公司在海光二号 CPU 基础上，对核心和片上网络微结构进行设计优化，基于新的工艺节点进行设计，研发 CPU 海光三号；2019 年 7 月，公司启动了 CPU 产品海光四号的研发。DCU 产品线将采用与海光系列 CPU 类似的产品研发策略。

图表 1. 公司产品研发历程



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

公司 CPU 产品兼容 X86 指令集，性能对标国际同类型主流处理器，生态系统优势明显。高端处理器是现代信息系统设备中的核心部件，在大规模数据处理、复杂任务调度和逻辑运算等方面发挥了不可替代的作用。海光 CPU 系列产品兼容 X86 指令集以及国际上主流操作系统和应用软件，性能优异，软硬件生态丰富，安全可靠，得到了国内用户的高度认可。目前产品已经广泛应用于电信、金融、互联网、教育、交通等重要行业或领域。

公司 DCU 产品兼容“类 CUDA”环境，应用领域广泛。不同应用场景对高端处理器的计算性能、功能、功耗等技术指标有着不同的要求，单一品类的处理器难以满足用户在实际应用过程中的不同需求。CUDA 是一种由 NVIDIA 推出的通用并行计算架构，包含了应用于 NVIDIA GPU 的指令集（ISA）以及 GPU 内部并行计算引擎。因此，根据应用领域、技术路线

和产品特征的不同，公司开发出了 DCU 产品线。海光 DCU 系列产品以 GPGPU 架构为基础，兼容通用的“类 CUDA”环境以及国际主流商业计算软件和人工智能软件，软硬件生态丰富，可广泛应用于大数据处理、人工智能、商业计算等应用领域。

图表 2. 公司产品结构

产品类型	处理器种类	指令集	主要产品	产品特征	典型应用场景
海光 CPU	通用处理器	兼容 X86 指令集	海光 3000 系列 海光 5000 系列 海光 7000 系列	内置多个处理器核心，集成通用的高性能外设接口，拥有完善的软硬件生态环境和完备的系统安全机制，适用于数据计算和事务处理等通用型应用	云计算、物联网、信息服务等
海光 DCU	协处理器	兼容“类 CUDA”环境	海光 8000 系列	内置大量运算核心，具有较强的并行计算能力和较高的能效比，适用于向量计算和矩阵计算等计算密集型应用	大数据处理、人工智能、商业计算等

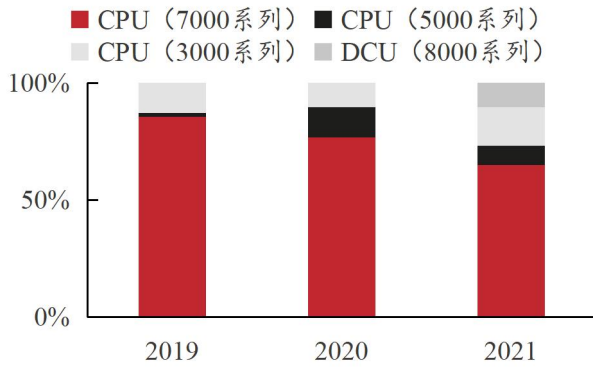
资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

## 1.2. 业绩不断向好，盈利能力迅速提升

通过多元化产品布局，公司营业收入大幅增长，营收结构不断优化。2019-2021 年，公司分别实现营业收入 3.79、10.22、23.1 亿元，期间 CAGR 为 146.88%。2019-2021 年，公司不断推出新产品，基于前期电信、金融、互联网等终端领域对公司产品的测试和认可。2020 年开始，实现了电信运营商集采、金融行业入围等市场突破。2021 年公司 7200 系列和 3200 系列产品均进入专项目录，政务领域需求较多。2021 年下半年，公司 8100 系列产品首次实现销售，下游需求旺盛，销售情况较好。多因素推动了公司营收大幅增长。

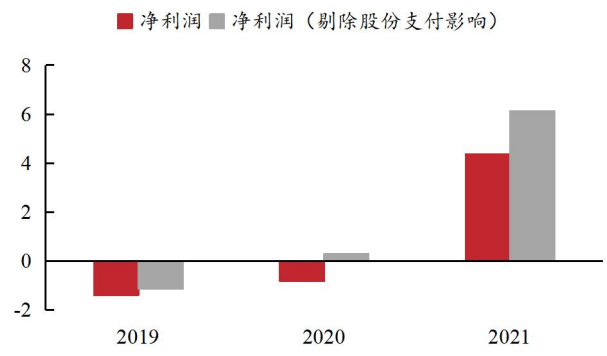
**盈利能力提升，2021 年实现净利润显著增长。**2019-2021 年，公司归属于母公司股东的净利润分别为-1.39、-0.82、4.36 亿元。2019 年和 2020 年公司连续亏损，主要原因是公司产品上市初期营业收入规模相对较小，且设立至今研发资金投入较大，对骨干员工实施了多次股权激励并相应确认了较大金额的股份支付，2019-2021 年，公司股份支付费用分别为 0.25、1.11、1.77 亿元。如果剔除股份支付的影响，公司从 2020 年就已实现盈利。

图表 3. 公司营业收入分产品占比



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 4. 公司净利润情况 (单位：亿元)

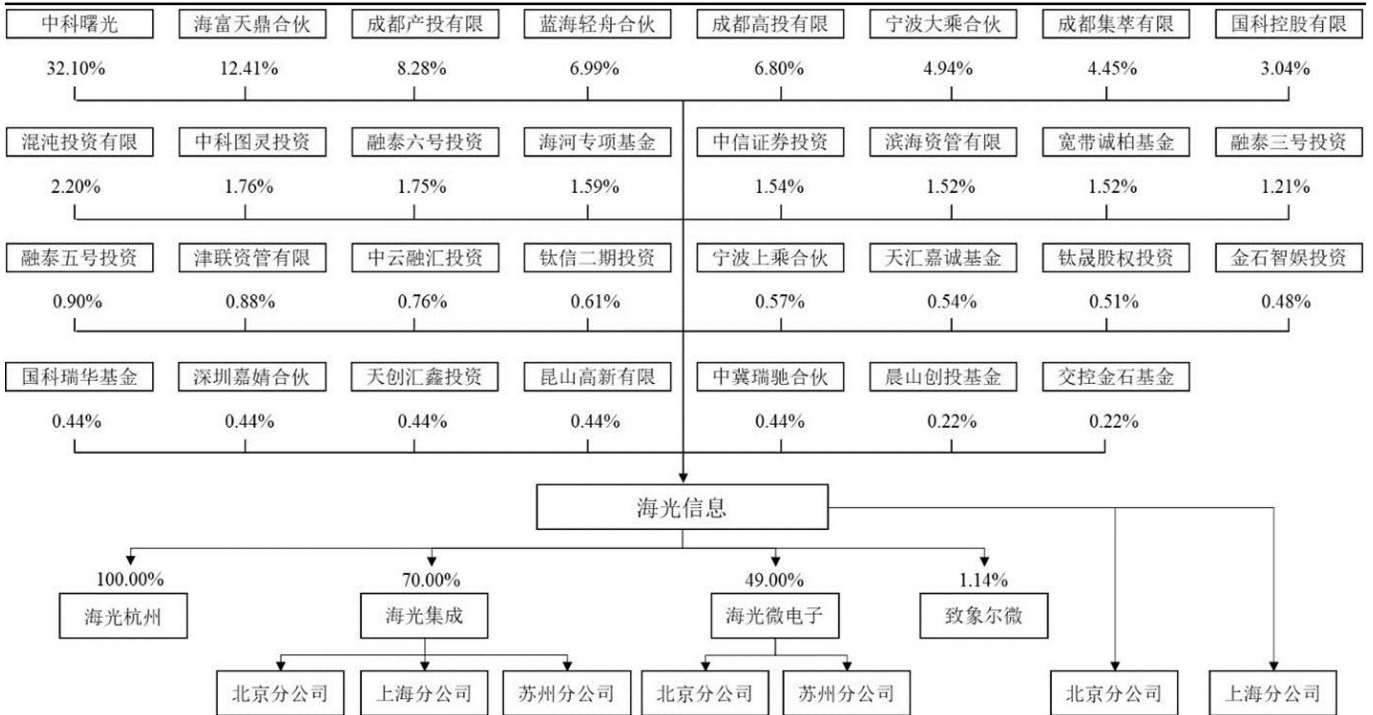


资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

### 1.3. 产业基金股东为主，赋能公司跨越式发展

国资股东为主，剩余股权分散，不存在控股股东。2014年10月24日，天津海泰科技投资管理有限公司出资设立公司前身海光有限，此后股份经历多次变更。本次发行前，公司主要股东中科曙光、成都国资、海富天鼎合伙、蓝海轻舟合伙分别持有公司32.10%、19.53%、12.41%和6.99%的股份，报告期内，公司无实际控制人，且各股东承诺在公司上市之日起36个月内不谋求获得或者参与争夺公司的控制权。在公司发展过程中，公司第一大股东变化并未对公司经营管理造成实质性影响，公司一直处于快速发展状态。

图表 5. 公司股权结构图 (截止 2022 年 7 月 26 日)



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

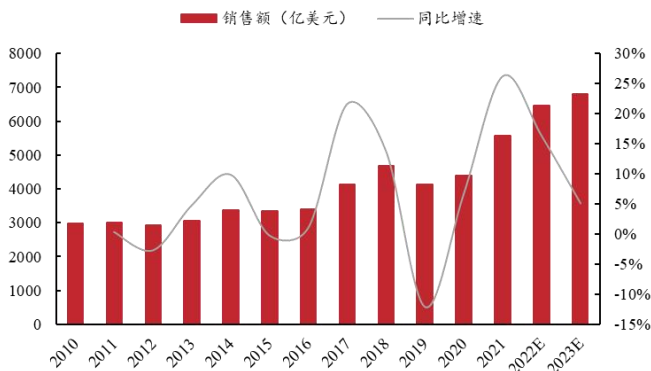
## 2. 应用行业高速成长，服务器需求逐年攀升

### 2.1. 集成电路市场未来空间广阔

近年来全球集成电路行业保持高速增长。伴随全球信息化、网络化和智能化的迅速发展以及下游应用领域的不断拓展，近年来全球集成电路销售额保持稳定增长。根据世界半导体贸易统计组织（WSTS）数据，全球集成电路销售额由 2010 年的 2983 亿美元增长至 2021 年的 5558 亿美元，年均复合增长率达 6.53%，预测 2022、2023 年将分别达到 6464、6796 亿美元，同比分别增长 16.3%、5.1%。

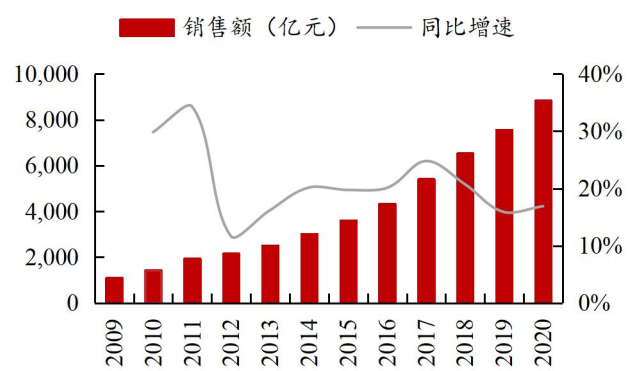
国内市场集成电路需求旺盛，增速超过全球市场。我国集成电路产业持续高速发展，尽管产业起步较晚，但最近几年，我国集成电路产业在结构和规模两方面得到了较大提升。2010 年以来，随着我国智能手机在全球市场份额的持续提升，催生了对半导体的强劲需求，2013 年到 2020 年的年均复合增长率为 19.73%，2020 年实现总销售额高达 8,848 亿元，较上年增长 17.01%。受益于人工智能、大数据、5G 等技术的成熟和产品的普及，预计我国集成电路产业将在未来继续保持快速增长趋势。

图表 6. 全球集成电路销售额及增长率



资料来源：WSTS，东亚前海证券研究所

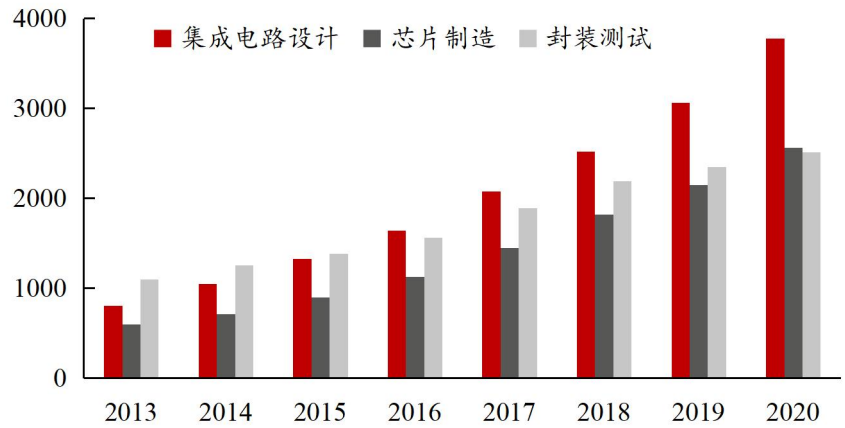
图表 7. 中国集成电路销售额及增长率



资料来源：招股说明书、中国半导体行业协会，东亚前海证券研究所

芯片设计产业规模占比逐年攀升，产业链逐渐从低端走向高端。从集成电路设计、芯片制造、封装测试三类产业结构来看，根据公司招股书引用的前瞻产业研究院数据，2020 年，我国集成电路设计产业销售收入 3,778.4 亿元，同比增长 23.3%，所占比重从 2013 年的 32.2% 增加到 42.7%；芯片制造销售收入 2,560.1 亿元，同比增长 19.1%，所占比重从 2013 年的 24.0% 增加到 28.9%；封装测试业销售收入 2,509.5 亿元，同比增长 6.8%，所占比重从 2013 年的 43.8% 降低到 28.4%。芯片设计产业规模占比逐年攀升，使得我国集成电路产业的产业链逐渐从低端走向高端，展现了我国集成电路产业发展质量正稳步提升。

图表 8. 中国集成电路产业细分领域销售规模及预测 (单位: 亿元)

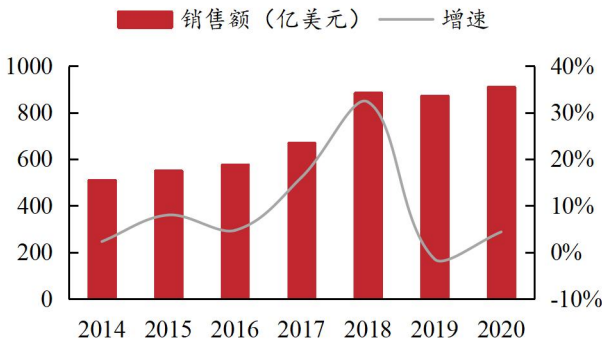


资料来源: 招股说明书、中国半导体行业协会, 东亚前海证券研究所

## 2.2. 服务器市场发展保持高增长

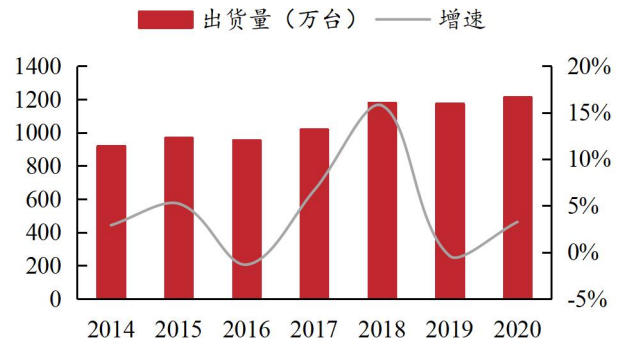
2014-2020 年间, 全球服务器销售额 CAGR 为 10.1%。全球服务器市场总体保持了稳健的增长。根据 IDC 数据, 2020 年, 受全球互联网行业资本投入收缩和“新冠疫情”的影响, 全球服务器出货量为 1,212.9 万台, 销售额 910.2 亿美元, 同比分别增长 3.26%和 4.37%, 增速低于前期平均水平。但随着更多的经济及社会活动由线下转移至线上, 对于数据存储及运算能力提出了更高的要求, 未来服务器市场需求将恢复快速增长态势。

图表 9. 全球服务器销售额及其增速



资料来源: 招股说明书、IDC, 东亚前海证券研究所

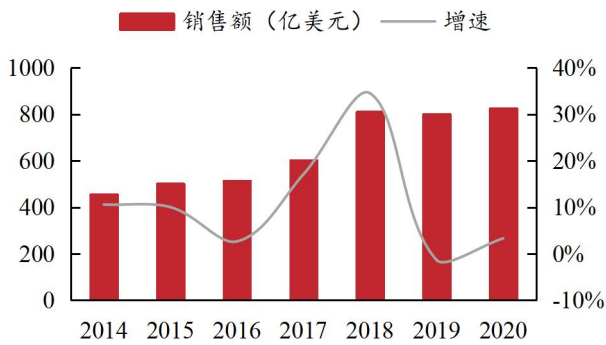
图表 10. 全球服务器出货量及其增速



资料来源: 招股说明书、IDC, 东亚前海证券研究所

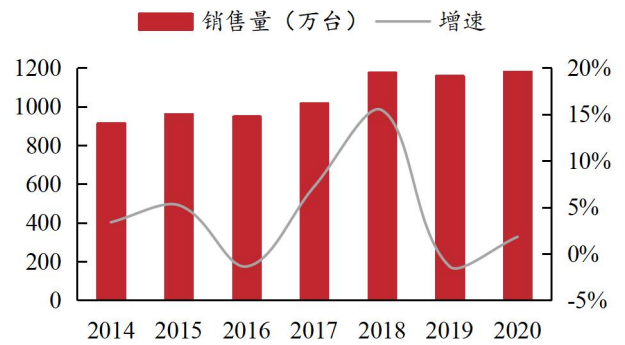
X86 架构生态丰富, 销售额占全球服务器 91%。X86 处理器起步较早, 生态环境较其他处理器具有明显优势, 因此, 应用 X86 处理器的服务器销售额占全部服务器销售额的比例约为 91%, 销售量占比超过 97%, 处于显著领先的地位。根据 IDC 数据, 2020 年全年, 全球 X86 服务器市场销售额为 826.5 亿美元, 较 2019 年增长 3.31%; 全球 X86 服务器市场销售量为 1,180.2 万台, 较 2019 年增长 1.82%。

图表 11. 全球 X86 服务器销售额及其增速



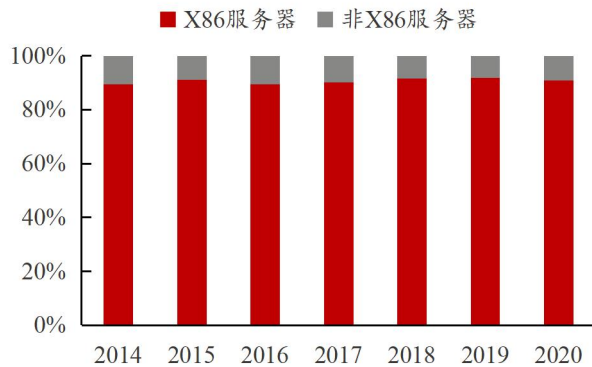
资料来源：招股说明书、IDC，东亚前海证券研究所

图表 12. 全球 X86 服务器销售量及其增速



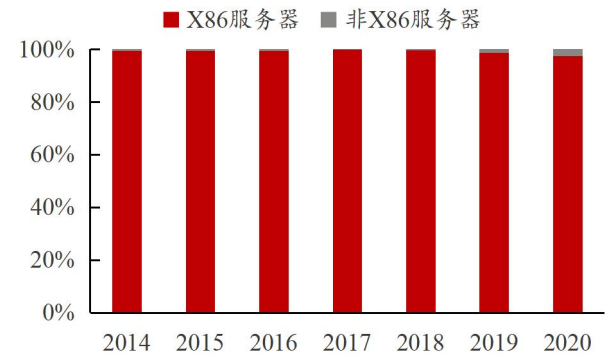
资料来源：招股说明书、IDC，东亚前海证券研究所

图表 13. 全球服务器销售额中 X86 结构占比



资料来源：招股说明书、IDC，东亚前海证券研究所

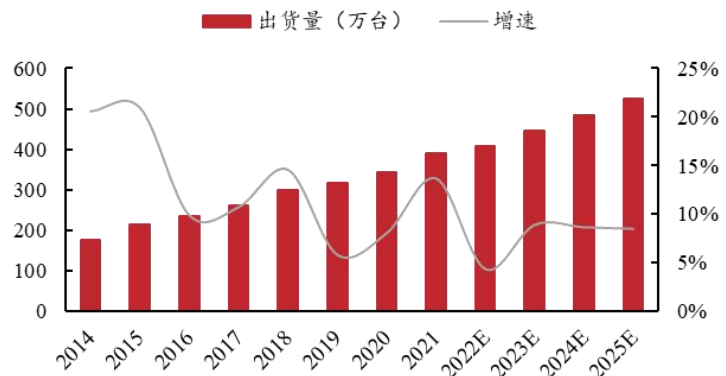
图表 14. 全球服务器销售量中 X86 结构占比



资料来源：招股说明书、IDC，东亚前海证券研究所

新基建推动国内 X86 服务器需求旺盛，预测 2022-2025 年间服务器出货量 CAGR 为 8.74%。根据 IDC 数据，2021 年中国 X86 服务器市场出货量为 391.1 万台，同比增长 13.72%。随着下游市场需求回暖以及国家将加快 5G、工业互联网、大数据中心、人工智能等七大领域新型基础设施的建设进度，中国 X86 服务器市场未来几年需求仍然会比较旺盛，2022-2025 年期间，年均复合增长率将达到 8.74%。

图表 15. 2014-2025E 中国 X86 服务器出货量及增速



资料来源：IDC，东亚前海证券研究所

随着国产 CPU 性能的不断提高和软件生态的不断完善,基于国产 CPU 的信息产品已经得到批量应用。对信息安全、供应链安全要求相对较高的领域,均是国产 CPU 的优势市场,伴随着未来信息化的加速,桌面、服务器 CPU 的需求量将大幅增加。

### 2.3. 数据中心业务增长带动 GPGPU 需求上升

图表 16. GPGPU 应用层面优势

计算特征	具体优势
高效的并行性	通过 GPU 多条流水线的并行计算来实现。在目前主流的 GPGPU 中,多条流水线可以在单一控制部件的集中控制下运行,也可以独立运行。相对于并行机而言,GPGPU 能够在较低硬件成本的基础上,为适用于 GPGPU 并行架构的应用提供一个良好的并行解决方案
高密度的运算	GPGPU 通常集成高速的 GDDR 或 HBM 内存系统,能够提供每秒 TB 级别的访存带宽,在数据密集型运算应用方面具有很好的性能
超长流水线	GPGPU 超长流水线的设计以吞吐量的最大化为目标,在对大规模的数据流并行处理方面具有明显的优势

资料来源:招股说明书,东亚前海证券研究所

**GPGPU 产品线由 GPU 芯片应用拓展分化而出。**GPU 最初的设计目标是为了提升计算机对图形、图像、视频等数据的处理性能,解决 CPU 在图形图像领域处理效率低的难题。随着 GPU 在并行计算方面性能优势的逐步显现以及并行计算应用范围的逐步拓展,GPU 逐渐分化成两条分支,一条是传统意义的 GPU,延续专门用于图形图像处理用途,内置了视频编解码加速引擎、2D 加速引擎、3D 加速引擎、图像渲染等专用运算模块;另一分支是 GPGPU,作为运算协处理器,并针对不同应用领域的需求,增加了专用向量、张量、矩阵运算指令,提升了浮点运算的精度和性能,以满足不同计算场景的需要。

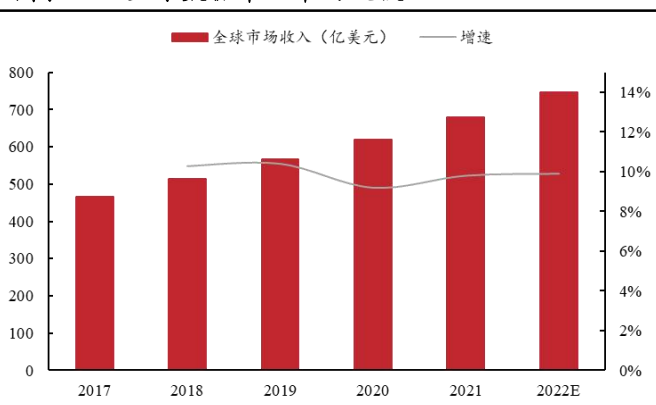
图表 17. GPGPU 主要应用领域

类型	应用领域	运算类型	技术特点
商业计算和大数据处理	1、CAE 仿真 2、物理化学 3、石油勘探 4、生命科学 5、气象环境	1、双精度浮点 2、单精度浮点 3、32 位整型	1、对芯片计算能力及运算精度要求高 2、科学运算指令集丰富 3、片上集成缓存容量大 4、内存带宽需求高 5、I/O 带宽高 6、支持多片一致性互连 7、可靠性高，RAS 功能丰富
	人工智能	1、模型训练 2、应用推理	1、对计算性能要求高，精度需求相对低 2、能效比要求高 3、运算指令集丰富 4、内存带宽要求大 5、I/O 带宽高 6、支持多片互连 7、可靠性高、RAS 功能丰富 8、开放的生态环境
		1、混合精度浮点 2、半精度浮点 3、16 位整型 4、8 位整型	

资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

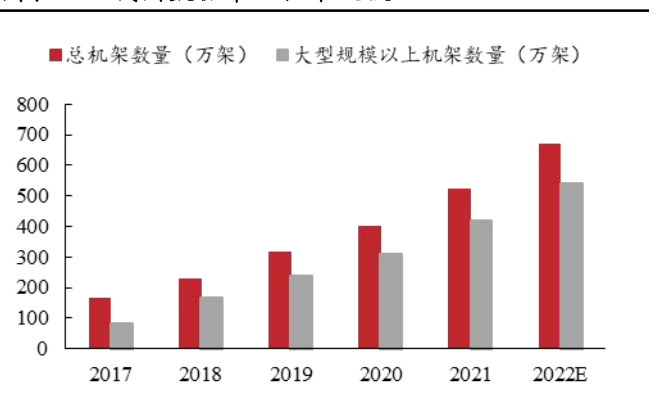
**GPGPU 能够提供强大、高效的并行计算能力，被广泛用于人工智能、商业计算、大数据处理等领域。**随着 GPGPU 的技术发展和相关生态环境的逐步完善，其用途被进一步发掘。目前，GPGPU 已经广泛用于多个领域。在人工智能领域，使用 GPGPU 在云端运行模型训练算法，可以显著缩短海量训练数据的训练时长，减少能源消耗，从而进一步降低人工智能的应用成本。与此同时，GPGPU 能够提供完善的软件生态系统，便于各种已有应用程序的移植和新算法的开发，因此全球人工智能相关处理器解决方案仍然是以 GPGPU 为主。因此，GPGPU 是人工智能领域最主要的协处理器解决方案，占据人工智能 90% 以上的市场份额，在智能工厂、无人驾驶、智慧城市等领域具有广泛的市场空间。

图表 18. 全球数据中心市场规模



资料来源：中国信息通信研究院，东亚前海证券研究所

图表 19. 我国数据中心机架规模

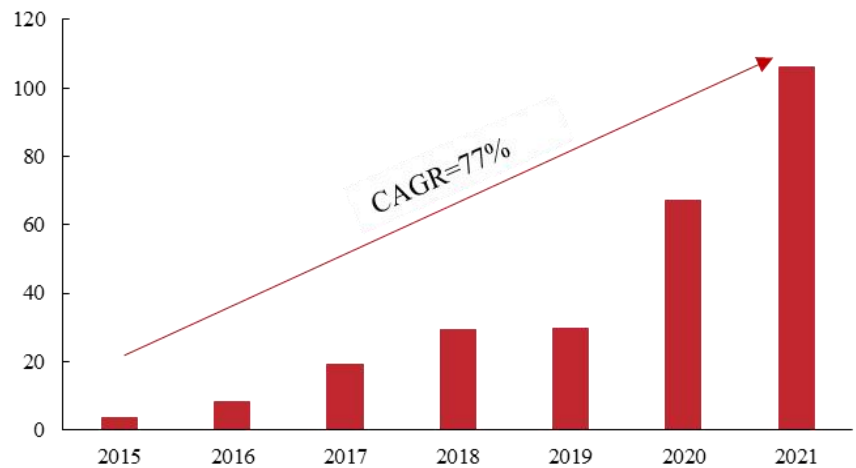


资料来源：工信部信息通信发展司，东亚前海证券研究所

**数据中心建设不断加快，驱动集成电路行业发展。**随着人工智能、数据挖掘等新技术的发展，集成电路行业迎来了数据中心引领发展的阶段，

对海量数据进行计算和处理将成为带动集成电路行业发展的新动能。大规模张量运算、矩阵运算是人工智能在计算层面的突出需求，高并行度的深度学习算法在视觉、语音和自然语言处理等领域上的广泛应用使得计算能力需求呈现指数级增长。根据中国信息通信研究院数据，2022 年全球数据中心市场规模预计将达到 746.5 亿美元，2017-2022 年 CAGR 为 10%。我国数据中心业务蓬勃发展，根据工信部信息通信发展司数据，2022 年我国数据中心总机架数量预计将达到 670 万架，2017-2022 年 CAGR 为 32%，大型规模及以上服务器架数达到 540 万台，占总机架数量的 80.5%。

图表 20. NVIDIA 数据中心业务营收及增长率（单位：亿美元）



资料来源：招股说明书、NVIDIA 公司年报，东亚前海证券研究所

**NVIDIA 数据中心业务 2015-2021 年 CAGR 为 77.41%。**作为 GPGPU 领域的代表性企业，NVIDIA 数据中心业务收入在 2015 年仅为 3.4 亿美元，2021 年高速增长至 106 亿美元。从 2015 年至 2021 年，NVIDIA 数据中心业务的年均复合增长率为 77.41%，其增速远超 NVIDIA 其他板块业务的收入增速，体现了下游数据中心市场对于泛人工智能类芯片的旺盛需求。

### 3. 公司产品乘服务器国产替代浪潮放量在即，盈利能力显著增强

#### 3.1. 产品性能国内一流，国产替代迎来巨大机遇

公司是国内稀缺的 X86 架构 CPU 厂商，产品兼具“生态、性能、安全”三大特点。X86 指令集具有业界最好的产业生态支持，现有运行中以及开发中的绝大部分服务器、硬件设备、软件系统均基于或兼容 X86 指令集。公司通过与 AMD 合作，获得了 X86 处理器设计核心技术，进入到 X86 处理器设计领域，研制出的 CPU 符合中国用户使用需求，具有优异的产品性能、良好的系统兼容性和较高的系统安全性。目前，国内能够生产 X86 架构 CPU 的厂商只有公司和兆芯。

图表 21. 海光 CPU 产品特点

特性	实现技术
产品性能优异	海光 CPU 使用先进的处理器微结构和缓存层次结构，改进了分支预测算法，使得每个时钟周期执行的指令数得到显著提高；依托先进的 SoC 架构和片上网络，海光 CPU 集成了更多处理器核心；采用先进的工艺制程和物理设计方法，实现了处理器高主频设计，使海光 CPU 产品具有优异的产品性能。
系统兼容性良好	海光 CPU 可以兼容国内外主流操作系统、数据库、中间件等基础软件及广泛的行业应用软件。
系统安全性高	海光 CPU 通过扩充安全算法指令、集成安全算法专用加速电路等方式，有效提升了数据安全性和计算环境的安全性，原生支持可信计算。

资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

**产品专注于服务器、工作站等下游应用市场。**使用海光 CPU 的服务器主要应用与电信运营商、金融、互联网等领域，例如，电信运营商云服务资源池系统支撑云业务应用，银行和证券公司查询、交易系统，互联网的搜索、计算服务、存储等应用；使用海光 CPU 的工作站主要应用场景为工业设计和应用、图形图像处理，例如 VR、AR 图形渲染场景，以及智能工厂数字孪生应用等。海光 CPU 在国产处理器中具有非常广泛的通用性和产业生态，已经大规模应用于电信、金融、互联网、教育、交通等多个行业或领域。

图表 22. 海光 CPU 在服务器中的使用



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 23. 海光 CPU 在工作站中的使用



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

**多款产品性能达到国际同类型主流高端处理器水平。**通常情况下，处理器核心数较多时，在性能提升的同时，会限制主频的提升；内存通道、内存主频、PCIe 通道等参数直接影响处理器 I/O 性能，也是处理器重要性指标。公司多款产品已达到国际主流高端处理器水平，在核心数、支持内存、内存通道数、PCIe 通道数等方面领先国内，比肩与国际主流处理器。指令集是影响处理器应用领域的重要因素，虽然不同指令集架构下核心数、超线程等参数对于性能影响程度不同，但仍具有参考意义。

图表 24. 公司 CPU 产品与同行业对比

	Intel	AMD	海光	兆芯	海思	飞腾	龙芯	申威
品牌	Xeon6354	EPYC7542	海光 7285	开胜 KH-30000	鲲鹏 920-7260	S2500	企业级 3C5000L	申威 1621
指令集	x86	x86	x86	x86	ARM	ARM	LoongArch	SW_64
核心数	18	32	32	8	64	64	16	16
超线程	36	64	64	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持
主频	3.0GHz	2.9GHz	2.0GHz	3.0GHz	2.6GHz	2.2GHz	2.2GHz	2.0GHz
内存类型	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR3
内存 通道数	8	8	8	2	8	8	4	8
最高内存 频率	3200MHz	3200MHz	2666MHz	2666 MHz	2933MHz	3200MHz	3200MHz	2133MHz
PCIe 通道数	64	128	128	16	40	17	32	16
产品定位	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU

资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

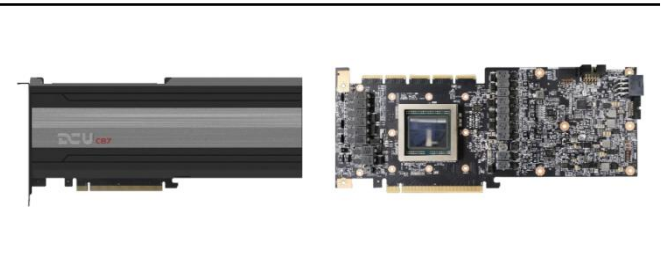
DCU 兼容“类 CUDA”环境，为 NVIDIA 潜在替代者。海光 DCU 的构成与 CPU 类似，其结构逻辑相对 CPU 简单，但计算单元数量较多。海光 DCU 的主要功能模块包括计算单元（CU）、片上网络、高速缓存、各类接口控制器等。由于公司 DCU 兼容“类 CUDA”环境，可以较好地适配、适应国际主流商业计算软件和人工智能软件，是 NVIDIA 的潜在替代者。

图表 25. 海光 DCU 基本组成架构



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

图表 26. 海光 DCU 产品形态



资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

DCU 产品采用 FinFET 工艺，典型场景下性能指标可达到国际同类高端产品水准。海光 8100 能够充分挖掘应用的并行性，发挥其大规模并行计算的能力，快速开发高能效的应用程序。海光 8100 采用先进的 FinFET 工艺，典型应用场景下性能指标可以达到国际同类型高端产品的同期水平。

图表 27. 公司 DCU 产品与同行业对比

项目	海光	NVIDIA	AMD
品牌	深算一号	Ampere 100	MI100
生产工艺	7nm FinFET	7nm FinFET	7nm FinFET
核心数量	4096 (64 CUs)	2560 CUDA processors 640 Tensor processors	120CUs
内核频率	Up to 1.5GHz ( FP64) Up to 1.7Ghz ( FP32)	Up to 1.53Ghz	Up to 1.5GHz ( FP64) Up to 1.7Ghz (FP32)
显存容量	32GB HBM2	80GB HBM2e	32GB HBM2
显存位宽	4096 bit	5120 bit	4096bit
显存频率	2.0 GHz	3.2 GHz	2.4 GHz
显存带宽	1024 GB/s	2039 GB/s	1228 GB/s
TDP	350 W	400 W	300W
CPU to GP 互联	PCIe Gen4 x 16	PCIe Gen4 x 16	PCIe GEN4 x 16
GPU to GP 互联	xGMI x 2, Up to 184 GB/s	NVLink up to 600 GB/s	Infinity Fabric x 3, up to 276 GB/s

资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

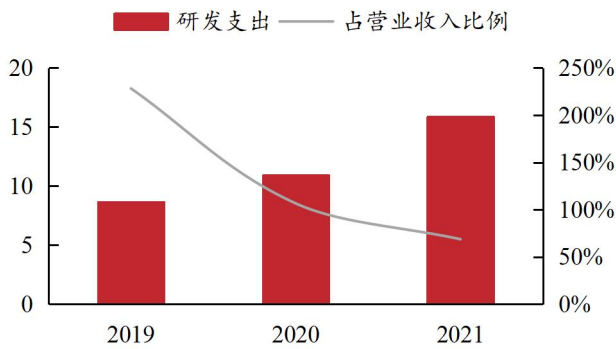
### 3.2. 持续重视研发投入，核心技术实力雄厚

公司研发人员占比达 90.2%，多数核心研发人员具有二十年以上高端处理器研发经验。高端处理器设计属于技术密集型行业，专业研发人员是芯片设计企业研发能力不断提升的基石。公司骨干研发人员多拥有国内外知名芯片公司的就职背景，拥有成功研发 x86 处理器或 ARM 处理器的经验。截至 2021 年 12 月 31 日，公司研发技术人员共 1,031 人，占比 90.20%，其中拥有硕士及以上学历人员 749 人，占员工总人数的 65.53%，研发队伍年龄结构合理、技能全面，有力支撑了公司的技术创新和产品研发。

公司拥有大量自主知识产权。公司已经攻克了高端处理器设计的若干核心技术，形成了大量自主知识产权。截至 2021 年 12 月 31 日，公司及子公司拥有已授权专利 179 项（其中发明专利 136 项）、154 项著作权和 81 项集成电路布图设计专有权等知识产权。

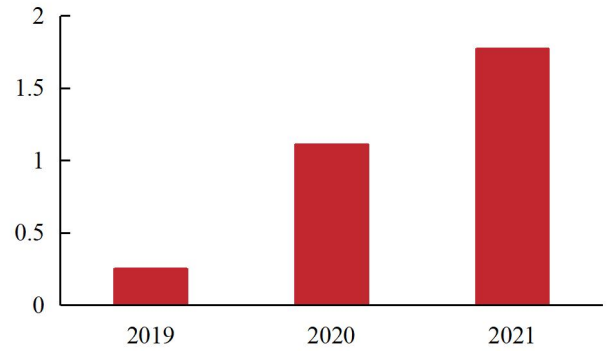
过去 3 年公司研发投入超 30%，股权激励激发团队能量。公司始终鼓励创新，重视研发工作，核心技术均系自主研发结果。2019-2021 年，公司研发支出分别为 8.65、10.89 和 15.85 亿元。同时，公司结合科技型企业的员工薪酬体系特点，对核心的研发、业务及管理人员实施了多次股权激励，相应确认了大额的股份支付费用，2019-2021 年分别为 0.25、1.11、1.77 亿元，激励行为有利于公司凝聚专业的人才队伍。

图表 28. 2019-2021 年研发支出情况 (单位: 亿元)



资料来源: 招股说明书, 东亚前海证券研究所

图表 29. 2019-2021 年股份支付金额 (单位: 亿元)



资料来源: 招股说明书, 东亚前海证券研究所

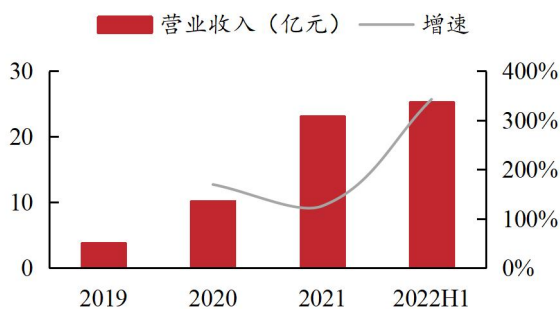
### 3.3. 导入专项目录保障下游需求, 盈利能力不断提升

多项产品进入专项目录, CPU 产品营收大幅增长。由于党政、电信、金融等终端领域市场需求旺盛, 增长较快, 同时公司 5200 系列、7200 系列和 3200 系列产品先后进入专项目录, 导致公司 2020、2021 年销售收入大幅增长。

2022H1 公司营收 25.29 亿元, 较去年同期增长 342.75%, 超 2020 年营收总额 23 亿元。由于海光系列芯片量产出货, 更好地满足不同客户的产品需求; 市场需求旺盛, 销售情况良好; 前期在手订单得到正常执行, 使得公司营业收入快速增长, 同比由亏损转为盈利状态。

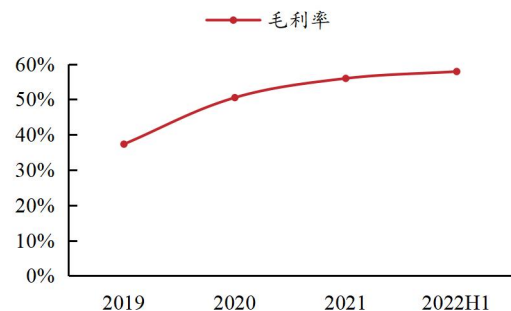
2019-2021 年, 公司毛利率从 37.31% 上升到 55.95%。2020 年以后, 全球芯片行业供应链相对紧张, 原材料价格呈现上涨趋势, 使得公司 CPU 各系列产品毛利率均有所下降, 公司综合考虑原材料价格上涨因素及同类产品市场售价变动情况, 对 2020 年推出的海光二号产品定价相对较高, 毛利率也相应高于海光一号产品; 随着海光二号各系列产品占销售收入比重的不断提升, 尤其是毛利率较高的 7200 系列产品 2021 年占销售收入的比重增加到 52.85%, 减弱了原材料价格上涨对公司毛利率的不利影响。以上因素共同作用使得公司综合毛利率有所提高。

图表 30. 2019-2022H1 公司营业收入及增速



资料来源: 招股说明书, 东亚前海证券研究所

图表 31. 2019-2022H1 公司毛利率情况



资料来源: 招股说明书, 东亚前海证券研究所

## 4. 募投分析

公司拟公开发行新股 30,000.00 万股，占公司发行后总股本的比例约为 12.91%，拟募资 91.48 亿元。公司的募集资金投资项目包括新一代海光通用处理器研发项目、新一代海光协处理器研发项目、先进处理器技术研发中心建设项目和科技与发展储备资金项目。

图表 32. 本次募集资金投资项目情况

项目名称	项目总投资额 (万元)	募集资金投资额 (万元)
新一代海光通用处理器研发	287791.5	287791.5
新一代海光协处理器研发	185601.3	185601.3
先进处理器技术研发中心建设	241394.08	241394.08
科技与发展储备资金	200000	200000
合计	914786.88	914786.88

资料来源：招股说明书，东亚前海证券研究所

募投项目有利于提升公司的盈利水平和核心竞争力。本次募集资金投资项目实施后，公司研发支出、固定资产规模将会进一步增加，虽然研发支出和固定资产折旧的增加对公司利润水平存在一定影响，但总体上公司业务规模将进一步扩大，形成更明显的规模优势，经营效率和产品技术水平得到进一步提升，利润总额及净利润也将明显增加，有利于提升公司的盈利水平和核心竞争力。募集资金投资项目的建设完成将有利于实现公司的长期战略目标，增强公司的核心竞争力，使公司在未来的市场竞争中获得更大的竞争优势，巩固并提升公司的行业地位。

## 5. 盈利预测与投资建议

(1) CPU 产品方面：海光系列产品基于 AMD 核心专利技术生产研发，公司在此基础上进行了微结构优化、安全性提升等开发改进，综合来看产品性能在同类型主流产品中具备优势，其中高端 7200 系列、低端 3200 系列已经导入专项目录，未来受益于处理器行业国产替代趋势及服务器行业蓬勃发展，下游政务、电信等领域需求旺盛。待海光三号、四号产品逐步迭代上市，毛利率存在持续上升的可能性。

(2) DCU 产品方面：深算系列 DCU 产品兼容“类 CUDA”环境，软硬件生态丰富，典型应用场景下性能指标达到国际上同类型高端产品的水平，是 NVIDIA GPU 产品的潜在替代者。2021 年下半年产品初上市，销售额就达到 2.4 亿，受益于数据中心、边缘计算等业务的高景气度，公司 DCU 产品销量有望迎来快速增长期。

基于上述假设,我们预计 2022-2024 年营业收入为 53.01、100.54、159.31 亿元,公司毛利率分别为 57.97%、57.97%、57.16%。

在可比公司估值方面,我们选取了美股上市的处理器行业龙头英特尔、英伟达,以及 A 股上市的主营处理器芯片的公司寒武纪、龙芯中科作为可比公司。2022-2024 年,可比公司的平均 PS 值为 16.67x/12.33x/9.50x。

图表 33. 可比公司估值情况

证券代码	公司名称	市值 (亿元)	收盘价 (元)	PS		
				2022E	2023E	2024E
INTC.O	英特尔	9817.95	\$35.38	1.93	1.87	1.75
NVDA.O	英伟达	30063.05	\$177.93	12.73	10.34	9.23
688256.SH	寒武纪	269.23	¥67.17	26.87	18.11	12.70
688047.SH	龙芯中科	392.10	¥97.78	25.15	19.02	14.33
可比公司均值				16.67	12.33	9.50

资料来源:同花顺 iFinD 一致预期,东亚前海证券研究所预测,数据截至 2022 年 8 月 9 日

对比来看,英特尔、英伟达两家是 CPU 行业龙头,与海光信息所处交易市场、公司规模及市占率均有较大差异,作为行业内成熟公司的范例 PS 值以供参考。公司估值情况与龙芯中科相近,两家公司主营均为处理器,海光系列基于 X86 架构而龙芯则基于自有架构,可以形成参照;与寒武纪相比,由于处理器芯片均主要应用于服务器、工作站、边缘计算等场景,业务具有较强相似性,故具有一定估值可比性。公司目前主要业务收入来自 CPU、DCU 两条产品线,下游应用领域成长迅速,地缘政治波动,处理器的国产替代迫在眉睫,截至 2022 年上半年,由于下游政务领域需求导入,公司营收已大幅放量,仅半年收入已超过 2021 年全年。2022 年公司营业收入预计为 53.01 亿,参考行业内成长期企业估值水平,以及未来市场国产替代趋势的不断推进,我们给予公司目标 20x PS 估值,对应市值为 1060.2 亿元,合理股价为 45.61 元/股。

我们认为,海光信息在 CPU、DCU 业务领域内,依靠行业全球龙头之一 AMD 授权核心技术及自身大量研发投入,实现产品性能占优,新品有序推出,在主营业务领域的国产企业中占据竞争优势。下游来看,公司产品主要聚焦于服务器、工作站、数据中心等,是国内唯二基于 X86 架构的处理器,未来国产替代空间较大。对比 A 股可比公司,目前整体估值水平合理,考虑到公司目前展现出的盈利能力及未来上升潜力,我们首次覆盖,给予“推荐”评级。

## 6. 风险提示

**国际局势动荡风险:**公司 X86 指令集来自 AMD 授权,若中美关系进一步恶化,则美国可能对公司进行新一轮制裁,取消指令集授权,将对公司 CPU 业务造成不利影响。若中美关系缓和,则服务器芯片国产替代可能

不及预期，导致公司产品放量速度下行。

**数据中心景气度不及预期：**公司 DCU 产品主要应用于大数据处理、人工智能、商业计算等领域，尽管数据中心行业市场规模呈上升趋势，但近年来国内互联网公司受疫情等因素影响，资本支出增速放缓，可能导致公司 DCU 产品销量不及预期。

**新品研发进度不及预期：**芯片行业产品迭代速度快，公司目前研发节奏稳健，若未来研发进度不及预期，则可能导致公司竞争力下降，进而业绩下滑。

利润表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	<b>2310.42</b>	<b>5300.93</b>	<b>10054.35</b>	<b>15931.14</b>
%同比增速	126.07%	129.44%	89.67%	58.45%
营业成本	1017.71	2228.23	4226.22	6824.31
毛利	1292.71	3072.71	5828.13	9106.83
%营业收入	55.95%	57.97%	57.97%	57.16%
税金及附加	23.91	45.56	111.08	159.26
%营业收入	1.03%	0.86%	1.10%	1.00%
销售费用	52.01	161.02	311.22	570.80
%营业收入	2.25%	3.04%	3.10%	3.58%
管理费用	90.29	277.49	486.81	856.97
%营业收入	3.91%	5.23%	4.84%	5.38%
研发费用	744.67	1618.05	2742.49	3997.53
%营业收入	32.23%	30.52%	27.28%	25.09%
财务费用	-11.87	41.75	21.70	19.71
%营业收入	-0.51%	0.79%	0.22%	0.12%
资产减值损失	-23.87	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	-1.31	0.00	0.00	0.00
其他收益	47.10	201.02	327.98	482.86
投资收益	11.03	0.00	0.00	0.00
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	8.97	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.09	0.00	0.00	0.00
<b>营业利润</b>	<b>435.71</b>	<b>1129.85</b>	<b>2482.82</b>	<b>3985.41</b>
%营业收入	18.86%	21.31%	24.69%	25.02%
营业外收支	0.99	0.00	0.00	0.00
<b>利润总额</b>	<b>436.71</b>	<b>1129.85</b>	<b>2482.82</b>	<b>3985.41</b>
%营业收入	18.90%	21.31%	24.69%	25.02%
所得税费用	-0.90	-0.81	-9.22	-8.62
净利润	437.61	1130.66	2492.04	3994.03
%营业收入	18.94%	21.33%	24.79%	25.07%
<b>归属于母公司的净利润</b>	<b>327.11</b>	<b>845.16</b>	<b>1862.79</b>	<b>2985.53</b>
%同比增速	935.65%	158.37%	120.41%	60.27%
少数股东损益	110.50	285.49	629.25	1008.51
EPS (元/股)	0.16	0.42	0.92	1.47

基本指标

	2021A	2022E	2023E	2024E
EPS	0.16	0.42	0.92	1.47
BVPS	2.67	8.42	9.34	10.82
PE	222.77	86.23	39.12	24.41
PEG	0.24	0.54	0.32	0.40
PB	13.48	4.27	3.85	3.33
EV/EBITDA	88.85	42.72	21.80	13.31
ROE	6.05%	4.96%	9.85%	13.63%
ROIC	5.35%	5.85%	11.16%	15.13%

资产负债表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	1960	13168	13782	17235
交易性金融资产	0	0	0	0
应收账款及应收票据	340	1145	1627	2801
存货	1124	1437	3421	4423
预付账款	237	610	1524	1974
其他流动资产	209	258	246	341
流动资产合计	3871	16618	20600	26773
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	0	0	0	0
固定资产合计	107	296	457	626
无形资产	3818	4435	4206	3976
商誉	0	0	0	0
递延所得税资产	6	6	6	6
其他非流动资产	2655	2963	3180	3261
<b>资产总计</b>	<b>10457</b>	<b>24319</b>	<b>28449</b>	<b>34644</b>
短期借款	150	157	157	157
应付票据及应付账款	292	830	1299	2139
预收账款	0	0	0	0
应付职工薪酬	270	798	1404	2174
应交税费	69	179	403	552
其他流动负债	781	988	1332	1779
流动负债合计	1562	2953	4596	6801
长期借款	541	1081	1081	1081
应付债券	0	0	0	0
递延所得税负债	2	2	2	2
其他非流动负债	2091	2091	2087	2082
<b>负债合计</b>	<b>4196</b>	<b>6127</b>	<b>7765</b>	<b>9966</b>
归母所有者权益	5406	17051	18914	21899
少数股东权益	856	1141	1771	2779
<b>股东权益</b>	<b>6261</b>	<b>18192</b>	<b>20684</b>	<b>24678</b>
<b>负债及股东权益</b>	<b>10457</b>	<b>24319</b>	<b>28449</b>	<b>34644</b>

现金流量表 (百万元)

	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流净额</b>	<b>598</b>	<b>1292</b>	<b>1119</b>	<b>3855</b>
投资	0	0	0	0
资本性支出	-752	-1381	-435	-331
其他	669	-3	-3	-6
<b>投资活动现金流净额</b>	<b>-83</b>	<b>-1384</b>	<b>-439</b>	<b>-336</b>
债权融资	-633	0	-5	-5
股权融资	73	10800	0	0
银行贷款增加(减少)	488	547	0	0
筹资成本	-18	-48	-61	-61
其他	25	0	0	0
<b>筹资活动现金流净额</b>	<b>-65</b>	<b>11299</b>	<b>-66</b>	<b>-66</b>
<b>现金净流量</b>	<b>450</b>	<b>11208</b>	<b>614</b>	<b>3453</b>

## 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，东亚前海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。

## 分析师声明

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、竞争性因素以及东亚前海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。

## 分析师介绍

**彭琦**，近20年电子行业从业经验。曾担任intel和泰科电子等美资半导体和元器件公司市场和战略等相关工作。2010年起在券商从事电子和半导体行业证券研究工作，期间多次获得水晶球，IAMAC，金牛奖以及新财富相关奖项。后在大型PE和对冲基金有近4年买方经历。于2022年6月加入东亚前海担任电子行业首席分析师。

## 投资评级说明

### 东亚前海证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6—12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6—12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6—12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

### 东亚前海证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%—20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%—5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6—12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

## 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。

## 免责声明

东亚前海证券有限责任公司经中国证券监督管理委员会批复，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告由东亚前海证券有限责任公司（以下简称东亚前海证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

东亚前海证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给东亚前海证券客户的，属于机密材料，只有东亚前海证券客户才能参考或使用，如接收人并非东亚前海证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。东亚前海证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

东亚前海证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。东亚前海证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是东亚前海证券在发表本报告当日的判断，东亚前海证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但东亚前海证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。东亚前海证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的东亚前海证券网站以外的地址或超级链接，东亚前海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。

东亚前海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。东亚前海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。

除非另有说明，所有本报告的版权属于东亚前海证券。未经东亚前海证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为东亚前海证券的商标、服务标识及标记。

东亚前海证券版权所有并保留一切权利。

## 机构销售通讯录

地区	联系人	联系电话	邮箱
北京地区	林泽娜	15622207263	linzn716@easec.com.cn
上海地区	朱虹	15201727233	zhuh731@easec.com.cn
广深地区	刘海华	13710051355	liuhh717@easec.com.cn

## 联系我们

### 东亚前海证券有限责任公司 研究所

北京地区：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座二层 邮编：100086  
上海地区：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号27楼 邮编：200120  
广深地区：深圳市福田区中心四路1号嘉里建设广场第一座第23层 邮编：518046

公司网址：<http://www.easec.com.cn/>