



Research and  
Development Center

证券研究报告 Research Report

专  
题  
报  
告

# 中科曙光深度报告

2020-07-02

鲁立 分析师

编号: S1500520030003

邮箱: luli@cindasc.com

01

发力突破核心技术，信创蓄势待发

02

保障供应链安全，主营业务再进步

03

业绩预测和估值分析

# 1. 发力突破核心技术

## 第一节要点

- 云计算对服务器及上游的依赖
- 致力突破核心技术
- 龙芯海光均进入信创目录

# 服务器上游供应链关键技术

- 云计算的快速发展加强了对服务器技术的依赖，我们看到服务器等基础设施上游依赖的关键技术众多，除了三大件CPU、内存和硬盘/SSD，还有大量的阵列卡、光纤卡、BIOS、BMC等技术

图：服务器上游供应链

名称		供应链	
		国外	大陆及台湾地区
服务器上游关键技术	CPU	美国：Intel, AMD (格罗方德)	大陆：海光、兆芯、飞腾、华为鲲鹏、龙芯、申威等
	SSD	美国：Intel, 镁光, 希捷, 西数 (合并闪迪、FUSION IO) 韩国：三星, Skynix 日本：东芝、日立	大陆：长江存储等 台湾：Unigen, Viking
	SSD控制器	美国：Intel、镁光 韩国：海力士	大陆：国科微、亿芯科技等
	硬盘	美国：西部数据、希捷 韩国：三星 日本：东芝、日立	大陆：易拓 (18年被美国lomega公司收购)
	内存	美国：美光、Intel 韩国：三星、海力士	大陆：合肥长鑫等 台湾：南亚科技等
	FC卡 (连接SAN存储的服务器HBA卡)	美国：博通 (收购Emulex), Marvell (收购了Qlogic)	-
	FPGA	美国：Intel (收购Altera), 赛灵思	大陆：紫光同创、安路科技、复旦微电子、高云半导体等
	GPU	美国：英伟达	大陆：景嘉微、海光、兆芯等
	RAID阵列卡	美国：博通 (收购了LSI, 新加坡/美国), Microsemi (收购了PMCS)	大陆：中科曙光等
	BIOS	美国：AMI、Phoenix	大陆：中电昆仑、南京百教、中科曙光等 台湾：Insyde

# 定增加码上游研发，突破高端计算机核心技术

- 4月22日，公司发布2020年度非公开发行A股股票预案。
- 本次募集资金总额不超过47.8亿元，扣除发行费用后主要用于“基于国产芯片高端计算机研发及扩产项目”、“高端计算机IO模块研发及产业化项目”、“高端计算机内置主动管控固件研发项目”，**继续发挥公司在高端计算机领域的优势，同时满足国产化自主可控需求。**
- 中科曙光非公开募集资金总额不超过47.8亿元，用于基于国产芯片高端计算机研发及扩产项目（20亿元），高端计算机IO模块研发及产业化项目（9.2亿元），高端计算机内置主动管控研发项目（4.8亿元），补流（13.8亿元），已经获得证监会受理

表：本次募集资金预计使用情况

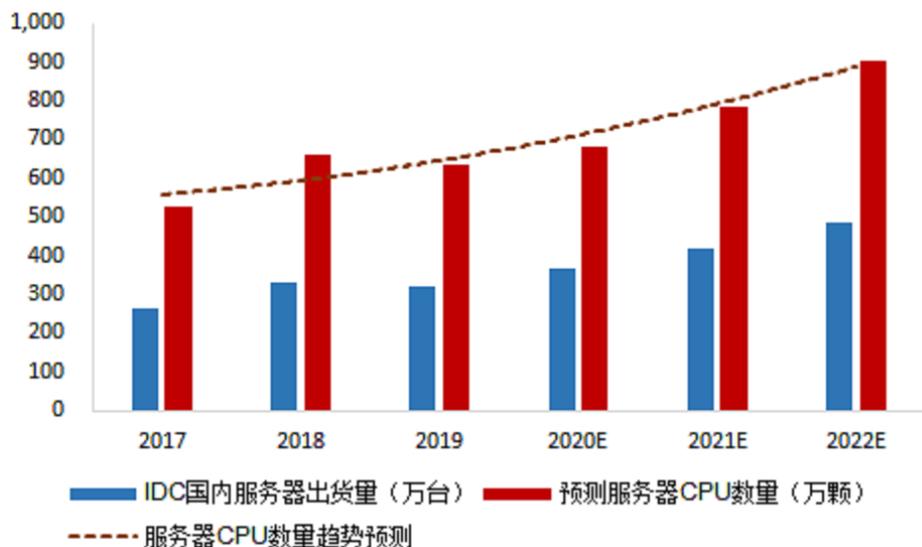
序号	项目名称	项目投资总额（万元）	募集资金投入额（万元）
1	基于国产芯片高端计算机研发及扩产项目	200,000.00	200,000.00
2	高端计算机IO模块研发及产业化项目	92,000.00	92,000.00
3	高端计算机内置主动管控固件研发项目	48,000.00	48,000.00
4	补充流动资金	138,000.00	138,000.00
	合计	478,000.00	478,000.00

数据来源：公司公告，信达证券研发中心

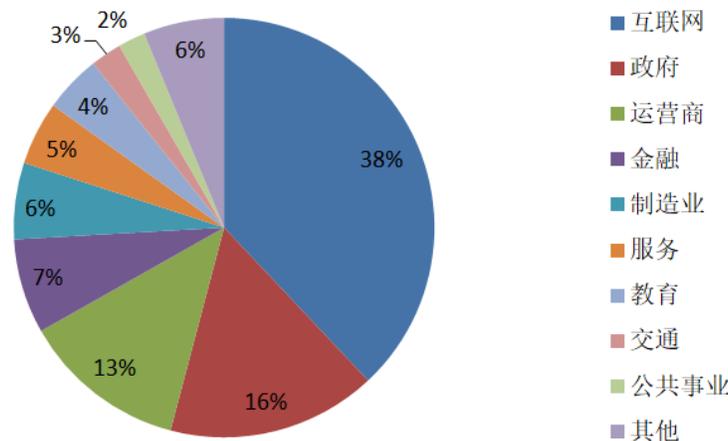
# 致力突破关键技术--海光信息

- 海光信息成立子公司成都海光微电子技术有限公司和成都海光集成电路设计公司，未来负责海光处理器的设计、生产和销售。
- 海光芯片的下游客户包括超算、政府、企事业单位、运营商、银行和互联网厂商等，该芯片价格低于同性能级别的英特尔CPU，测试性能接近，前期主要机型和曙光、联想、同方等合作，将作为国产CPU X86生态的重要力量。

图：中国大陆地区服务器芯片预测



图：海光CPU可替代的空间占约60%



资料来源：IDC，信达证券研发中心

# 致力突破关键技术--海光信息

海光购买GPU架构授权，改进成DCU，服务国内超算和AI市场。超算和AI在底层硬件上是非常接近的，区别在于深度学习软件和并行计算软件。

根据产业调研结果，在超计算机型中CPU和DCU的比例在1：1.5到1：2之间，DCU需求远超CPU的需求，目前国产超级计算机主要使用英伟达、AMD、英特尔等海外厂商的加速芯片。

图：AMD加速芯片



图：英伟达加速芯片



Nvidia Tesla V100 GPU (Volta Architecture)

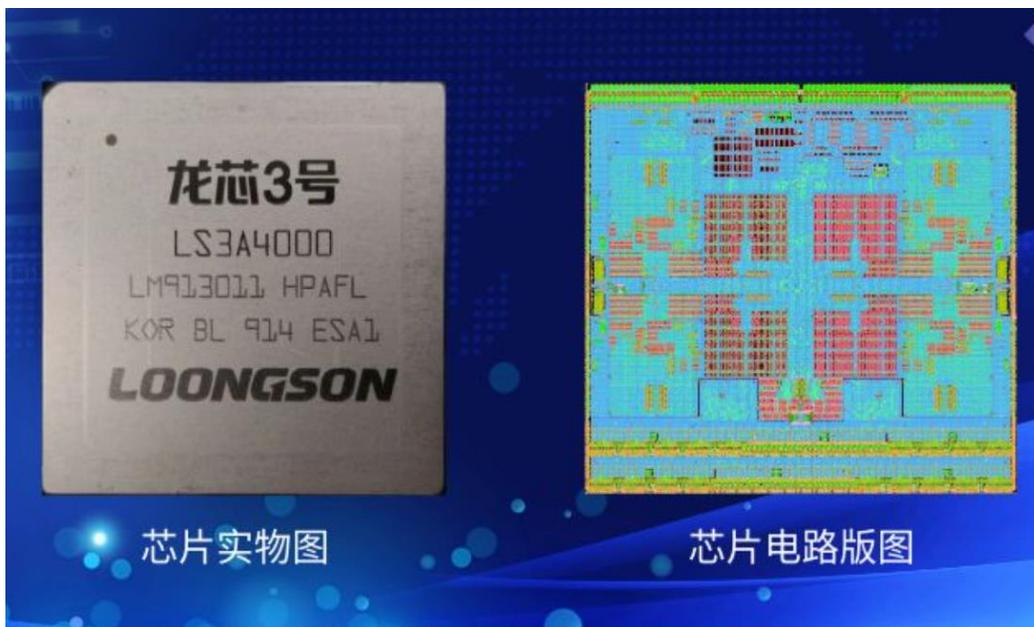
资料来源：公司官网，信达证券研发中心

资料来源：公司官网，信达证券研发中心

# 致力突破关键技术—龙芯4000服务器

- ▶ 2019年12月24日，发布新一代处理器龙芯3A4000/3B4000，实现自主CPU路线的跨越发展。在工艺不变的条件下，通过龙芯中科多年积累的微结构的设计优化，比龙芯3A3000/3B3000性能提升一倍

图：龙芯3A4000/3B4000



图：龙芯3B4000服务器



- ▶ 龙芯3A4000用于龙芯桌面台式机、笔记本电脑。采用龙芯中科自主研发的新一代处理器核心（代号GS464V），属于业界领先的新一代微结构；主频1.8GHz-2.0GHz，每个CPU芯片包含4个独立的处理器核。通用计算性能是龙芯3A3000的两倍以上。
- ▶ 龙芯3B4000属于龙芯服务器CPU产品线，用于多路服务器整机产品。龙芯3B4000主频1.8GHz-2.0GHz，每个CPU芯片包含4个独立的处理器核；提升了对于大内存容量支持，支持DDR4内存，四路服务器最高内存容量可达1TB，全面满足对于大数据量、高并发的业务处理。

# 信创国产CPU技术指标比较

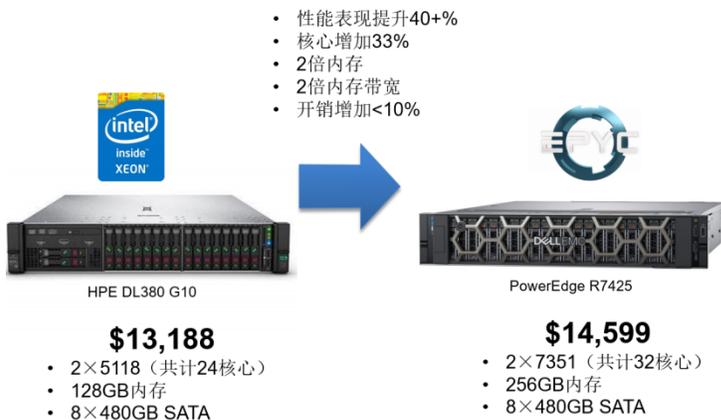
	龙芯3B3000	申威1621	飞腾FT-1500A	飞腾FT-2000+	海思鲲鹏920	兆芯KH-20000	海光7100 (EPYC 7551)	澜起-津逮-X
核数	4	16	16	64	64	8	32	24
主频	1.5GHz	2.0GHz	1.5GHz	2.3GHz	2.6GHz (Turbo3.0GHz)	2.0GHz	2.0GHz (Turbo3.0GHz)	2.1GHz (Turbo3.7GHz)
LLC	8MB	32MB	L2 8M, L3 8MB	32MB	48MB	8MB	64MB/64MB	
内存	2Ch DDR3	8Ch DDR3	4Ch DDR3	8Ch DDR4	8Ch DDR4	2Ch DDR4	8Ch DDR4	6Ch DDR4
2U服务器性能	70** SPEC Int2006	120* SPEC Int2006	90* SPEC Int2006	520* SPEC Int2006	1685** SPEC Int2006	115* SPEC Int2006	2070** SPEC Int2006	2140** SPEC Int2006
I/O	2路HT3.0	16-lane PCIe 3.0	32-lane PCIe 3.0	33-lane PCIe 3.0	40-lane PCIe 4.0	24-lane PCIe 3.0	64-lane PCIe 3.0	48-lane PCIe 3.0
工艺	28nm	28nm	28nm	16nm	7nm	28nm	14nm	14nm
功耗	30W	90W	35W	100W	180W		180W	195W

资料来源：中关村在线，信达证券研发中心

# 海光服务器的竞争力

- AMD Zen架构比较新，充分考虑云计算安全问题，海光在第二号芯片进行浮点、PCIe、安全模块等多处修改，增加了海光芯片的国产技术含量，该新型CPU性能提升10%左右，在信创和高端服务器应用领域均有竞争力。
- Zen架构着重考虑了流片和研发的性价比，以海光国产芯片的售价，仅仅2颗CPU成本下降13%（假设双路服务器均价6万块），预计国产CPU服务器毛利率在23-26%。

图： Dell - EMC发布的AMD EPYC 2路服务器性能



图：服务器CPU占成本约25-30%

名称	对象描述	成本价格		
		数量	单价 (不含税)	
选配件	CPU	Intel Xeon 4114	2	¥ 3,965.81
		Intel Xeon 5115		¥ 6,995.00
		Intel Xeon 6130		¥ 10,687.00
	CPU散热器	散热器	2	¥ 255.00
	硬盘	2T SATA	2~12	¥ 630.00
		4T SATA		¥ 980.00
	内存	16G DDR4	2~24	¥ 1,022.00
		32G DDR4		¥ 1,922.00
	RAID	RAID 9361	1	¥ 1,210.00
	网卡	千兆网卡	1~8	¥ 284.85
万兆网卡		¥ 690.00		
BareBone	主板	1	¥ 3,800.00	
	硬盘背板	1	¥ 170.49	
	机箱	1	¥ 439.87	
	电源	2	¥ 352.00	
	风扇	4	¥ 96.58	
	PCIe组件	三插槽PCIe x8模块	1	¥ 200.36
	线缆、支架	SATA线缆, 电源线, 支架等	1	¥ 84.12
	包材	包装箱、泡棉、贴纸等	1	¥ 157.76
	制造成本	单台约400元	1	¥ 400.00
研发成本	摊销	1	¥ 2,000.00	
运输	货运全国	1	¥ 250.00	
售后	国内金牌24h*7服务	3年	¥ 1,240.00	

## 2. 主营业务稳步增长

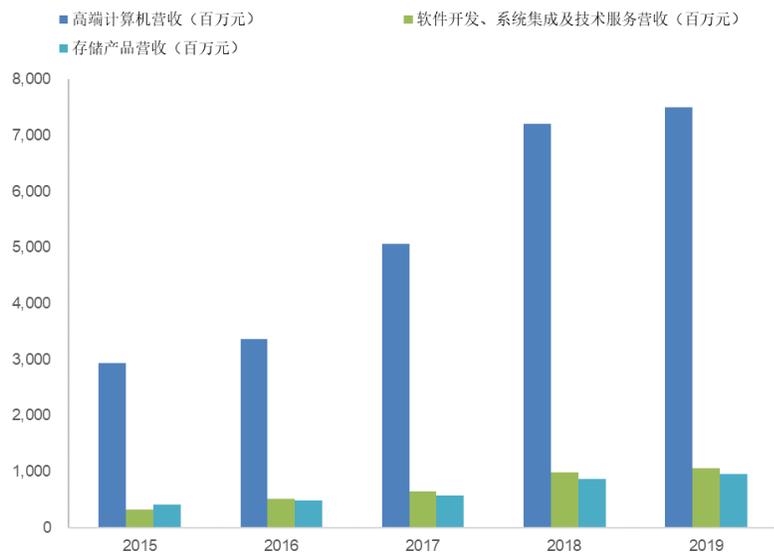
### 第二节要点

- X86业务维持稳定
- 超算和国产CPU服务器增速高

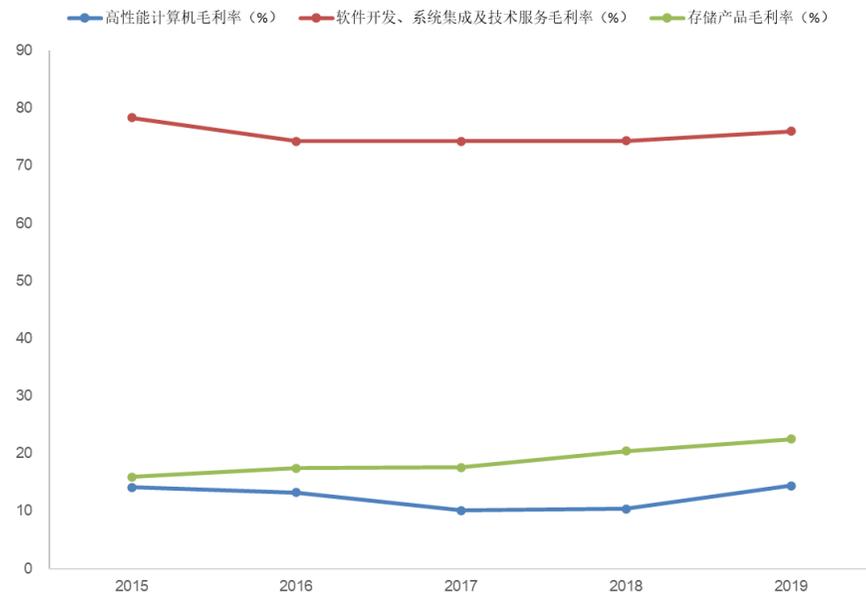
# 营收维持稳定，毛利率提升

- 服务器营收维持稳定，存储和软件稳步增长。2019年公司毛利率为22.07%，同比增加3.77个百分点，主要受益于超算业务增长和国产CPU在服务器的应用。

图：中科曙光各分部营收



图：各项业务毛利率对比



资料来源：公司财报,信达证券研发中心

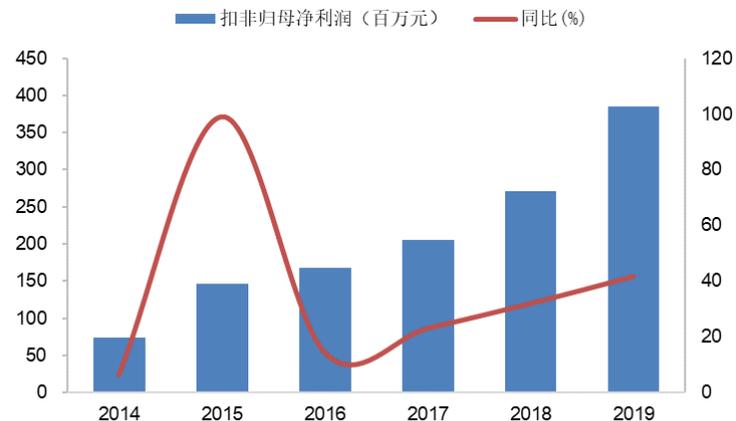
# X86业务维持稳定

- 公司在 2019 年 6 月被美国商务部工业与安全局纳入“实体名单”，其供应链保障面临巨大的挑战，但公司通过全面梳理供应链，寻找可替代的零部件，与主要供应商进行了积极有效沟通，保障了大部分原材料的供应，使全年营收和利润保持相对稳定增长。

图：营收稳定增长



图：扣非归母净利润稳步向上

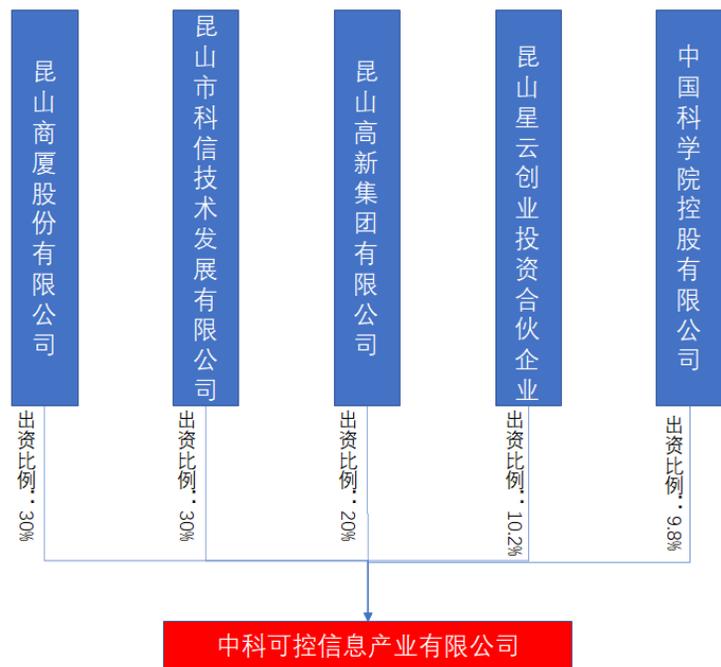


资料来源：公司年报，信达证券研发中心

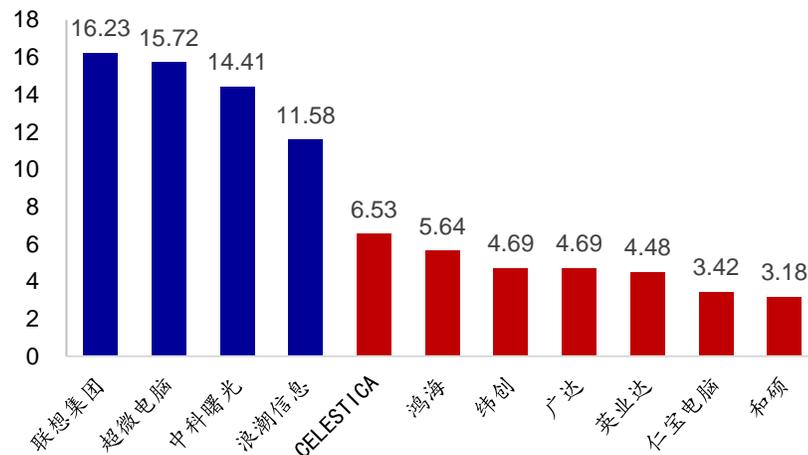
# 定制化 and 国产化机型将通过其他渠道销售

未来市场将看到中科可控等公司的中标信息，上市公司将收取专利费和授权费等方式合作。

图：中科可控股股权结构图



图：品牌机&白牌机厂商产品毛利率（%）对比



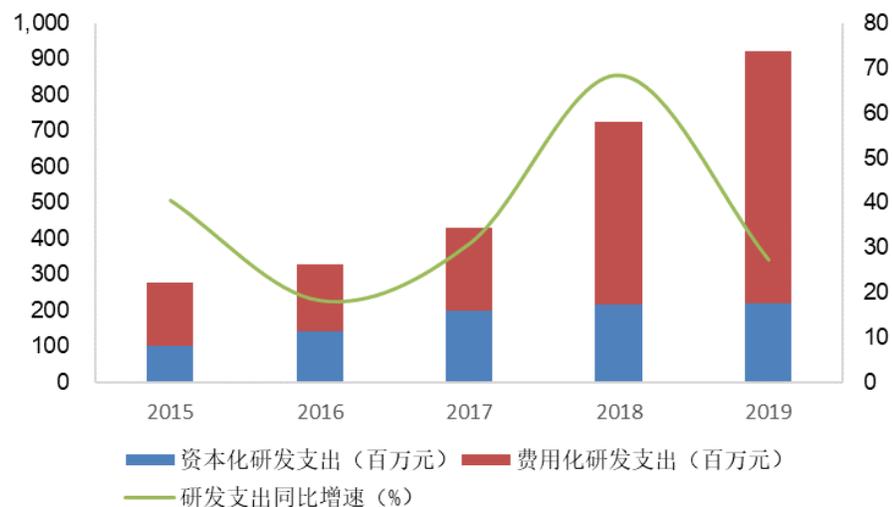
注：除中科曙光、超微电脑、CELESTICA为2019全年数据外，其余为2019前三季度数据

资料来源：企查查，万得，信达证券研发中心

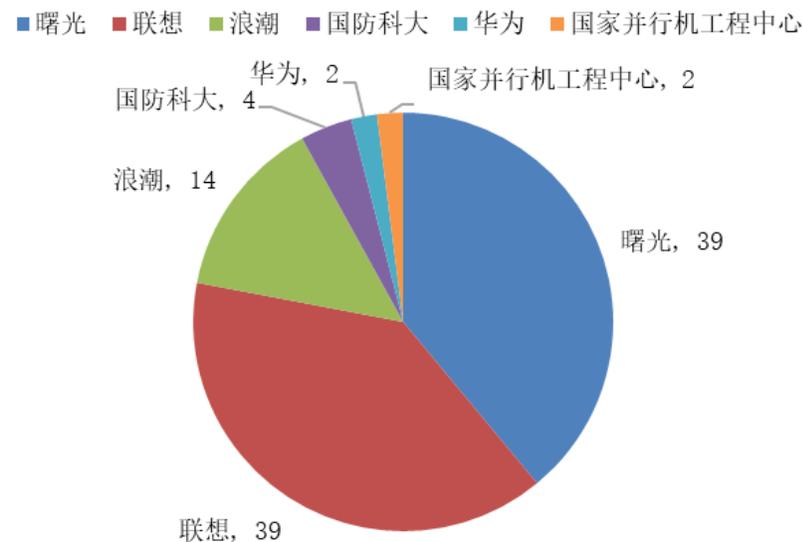
# 重视研发投入，超算市占率国内第一

- 公司重视研发，同比增速保持两位数，超算在国内市场率一直保持领先，从超算应用领域来看，互联网/云计算 34台，科学计算 15台，超算中心 11台，政府电信 9台。

图：公司重视研发投入



图：HPC China 2019 TOP 100厂商份额 (套)



资料来源：公司年报，中国超级算力大会，信达证券研发中心

# 中科曙光超算&先进计算项目

项目名称	项目金额	项目时间	项目介绍
合肥先进计算中心		2018/5/27 签约	公司与合肥市人民政府共同投资建设中科曙光（安徽）总部基地项目，拟在合肥投资不低于 10 亿元建设曙光公司区域运营总部基地，包括：先进计算中心项目（先进计算中心）等。合肥先进计算中心建设将主要服务于合肥综合性国家科学中心的大科学、大系统和大工程类应用，通过深度融合“超级计算+大数据+人工智能+云计算”等先进计算技术手段，实现高端计算服务在量子信息、生物基因、新能源、新材料等领域的交叉融合应用创新，全力支撑合肥国家综合性科学中心建设，成为“立足合肥市、面向安徽省、辐射中东部地区”的集计算服务、交叉研究和产业创新三位一体的重大科技基础设施和公共服务平台。
南京先进计算中心		2018/6/27 签约	在中科院先进计算产业联盟支持及指导下，中科曙光南京研究院与南京浦口区政府共同建设南京先进计算中心。根据协议，双方将把浦口区建设成为全国第一个先进计算支撑产业发展的样板，此外，中科曙光还将把硅立方先进计算系统部署在浦口科学城。
国产安全可控先进计算系统研制	专项经费 16.6 亿元	2018/8/23 公告	公司子公司与中科院计算所等单位联合承担中科院战略性先导科技专项，公司子公司为项目牵头单位。本专项面向国家先进计算重大战略需求，全面突破国产高性能计算机研制的关键技术，解决系统硬件设计、软件环境与学科应用等方面的瓶颈，研制领先的超级计算系统和智能计算平台，形成完整的软硬件及应用生态链，重点学科应用性能达到国际领先水平，有效地促进中科院重大科学创新。
应急信息资源管理平台项目	6279 万元（中标价）	2018/12/18 开标	该项目采用曙光 I620-G30 高性能服务器作为应急管理信息资源平台计算资源池，提供卓越的计算性能和强大的 IO 扩展能力，最大程度上实现高性能和高扩展，满足应急管理信息资源平台的需要。平台建成后为应急管理部成立前各转隶部门的业务融合提供基础保障，形成应急管理信息一体化的“智慧大脑”。
成都超算中心超算设备及配套系统工程	16.24 亿元（投标价）	2019/6/4 签约	成都超算中心将搭载我国自主研发的芯片，采用成都设计的海光处理器，建设世界一流的超级计算机和超级计算中心，成为服务和支撑科学研究、商业仿真和计算、气象、大数据、人工智能等行业重要的 IT 基础设施。
昆山超算中心（中科可控）	建设预算约 20 亿元	2019/11/3 签约	建成后将成为先进微处理器技术国家工程实验室芯片设计仿真平台、自主可控现代产业体系算力支撑平台、昆山数字经济与智慧城市“大脑”，目标建成中国科学院共享的超级计算和科学大数据研发应用平台。
超级计算郑州中心建设项目主机及环境配套建设	8.175 亿（合同金额）	2019/12/12 签订合同	国家超级计算郑州中心拟依托郑州大学建设运营，计划于 2020 年上半年建设完成，中心将配备技术先进、自主可控新一代超级计算机系统，峰值计算能力达到 100Pflops，存储容量 100P，力争计算能力排名进入国际同期前 10 名。中心将围绕人工智能、装备制造、精准医学、生物育种等方面开展一批重点特色应用，着力建设为全国具有重要影响力的战略基础设施和重大科研装置，打造高端信息人才培养和溢出的策源地，为河南省产业转型发展提供强有力的算力支撑。
云南大学先进计算中心材料基因工程高性能计算平台科研设备项目	2987.2 万（中标价）	2020/3/20 开标	基于客户应用需求，曙光在预算范围内为客户提供最大化的计算设备配置和浮点算力，双精度浮点计算峰值预计可达 1.45PFlops；同时，为平台提供高速的计算和存储网络；配置 P300S 分布式存储阵列，存储裸容量达到了 3808TB，可用存储容量大于 2700TB。

资料来源：信达证券研发中心

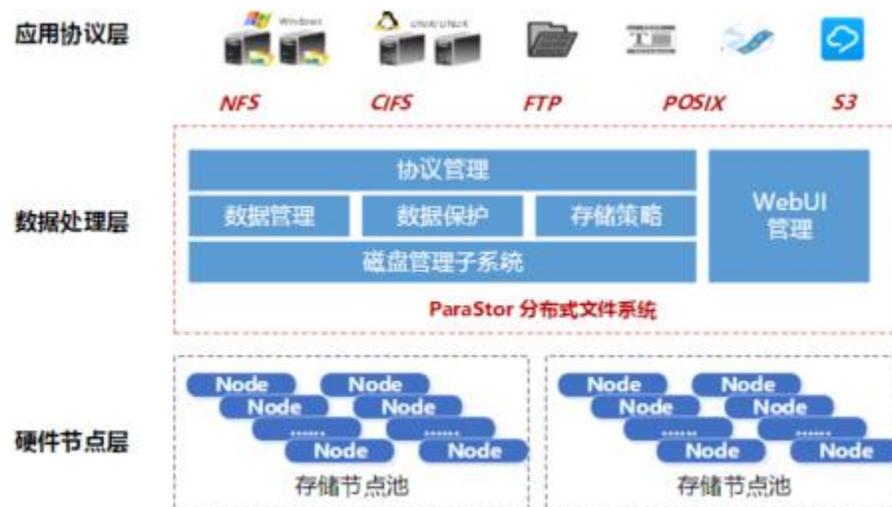
# 分布式存储产品进入快速增长

- 全球存储市场保持增长，国内存储厂商已经占据了半壁江山，国外厂商空间进一步萎缩，从技术方向上来看，传统集中式存储向分布式存储系统方向发展，公司2018年发行可转债募集11.2亿投入分布式存储，预计20年下半年进入快速增长。

图：国内存储保持两位数增长



图：ParaStor300S并行分布式云存储系统架构



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

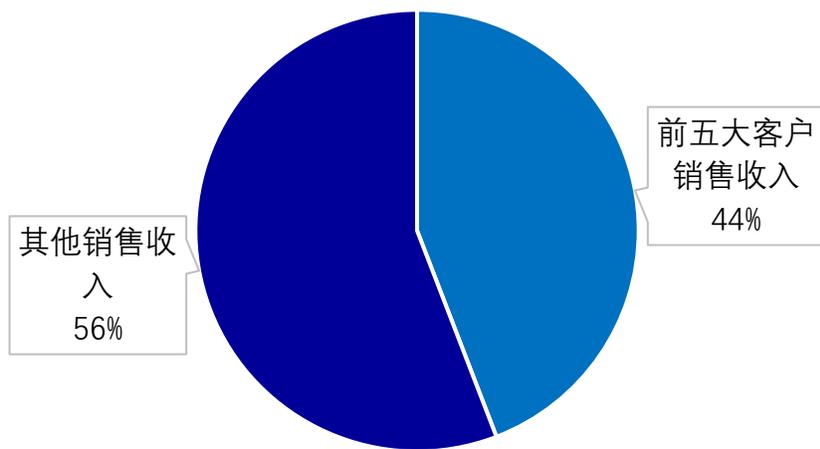
### 第三节要点

- 行业公司关键数据分析
- 关键子公司情况
- 公司估值分析

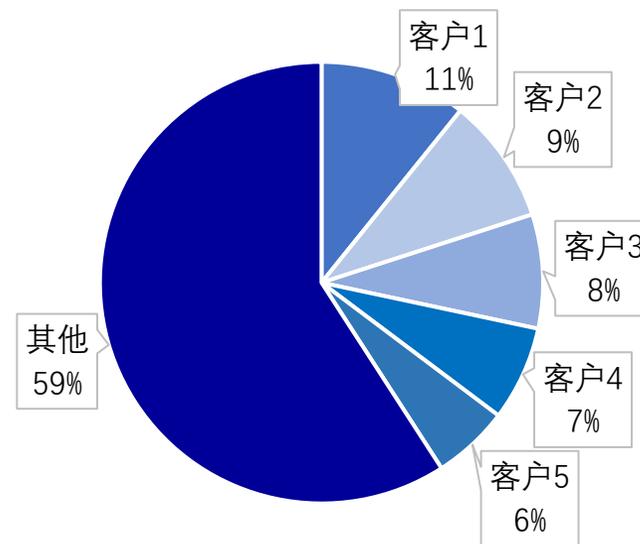
# 下游客户情况：互联网厂商和超算厂商渐成大头

- 从曙光的前五大客户来看，2019年销售额为42.08亿元，主要以互联网厂商，安防客户，和运营商为主。运营商集采有季节性因素。同时曙光的ParaStor存储产品在安防领域有海量数据应用。
- 对比浪潮信息，前五大客户收入以互联网厂商为主。

图：中科曙光前五大客户占比



图：浪潮前五大客户占比



资料来源：公司财报，信达证券研发中心

# 中科曙光销售分拆（20年信创毛利率中性估计）

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
高端计算机营收（百万元）	7200.57	7504.43	7729.57	8502.52	9777.90
增长率YoY%	42.23%	4.22%	3.00%	10.00%	15.00%
存储产品营收（百万元）	868.70	961.48	1076.85	1270.69	1499.41
增长率YoY%	50.00%	10.68%	12.00%	18.00%	18.00%
软件、系统集成及技术服务营收（百万元）	986.51	1059.51	1144.27	1281.59	1473.82
增长率YoY%	52.18%	7.40%	8.00%	12.00%	15.00%
其他营收（百万元）	1.09	1.24	1.36	1.50	1.65
增长率YoY%	-73.11%	13.63%	10.00%	10.00%	10.00%
营业总收入（百万元）	9056.87	9526.66	9952.06	11056.30	12752.79
增长率YoY%	43.89%	5.19%	4.47%	11.10%	15.34%
归属母公司净利润(百万元)	430.60	593.63	829.86	1,202.14	1,453.25
增长率YoY%	39.43%	37.86%	39.79%	44.86%	20.89%
毛利率%	18.30%	22.07%	23.44%	25.13%	25.06%

资料来源：公司财报，信达证券研发中心

# 中科曙光部分参控股公司

	资产 (亿元)	收入 (亿元)	净利润 (亿元)	营业利润 (亿元)	参股情况	业务/产品	产业地位
中科星图	6.13 (19年)	4.89 (19年)	1.00 (19年)	1.08 (19年)	参股23%	面向国防、政府、企业、大众等用户提供数字地球产品和技术开发服务, 已推出第五代GEOVIS数字地球平台产品	对标美国的谷歌地球, 国内领先的空天大数据系统与服务提供商
海光信息	49.6	3.90	0.60	0.69	参股36.44%	研发x86架构CPU芯片	从AMD获得授权, 自主研发阶段, 芯片已进入量产阶段
曙光云计算	8.86	4.05	0.89		控股90%	城市云计算中心和Cloudview云计算操作系统等	国内政务云领军
中科三清	权益法确认投资损益1494万元, 宣告发放现金股利或利润490万元				参股49%	“嵌套网格空气质量预报模式(NAQPMS) 自主研发与应用”为核心, 包括空气质量预报预警、PM2.5精准溯源分析、O3污染成因分析、超级站数据综合研判、重污染天气应急评估管理、城市大气污染达标规划、大气污染防治一体机等	荣获国家科学技术进步二等奖, 参与了国家级、全国70%以上省市级环境监测中心站的环境空气质量预报预警系统建设
曙光网络					控股70%	网络安全产品的研发, 制造, 销售, 汇聚分流设备、DPI处理等设备	代表中科院先进技术产业化项目落地武汉“国家网络安全人才与创新基地”
中科睿光					控股51%	虚拟化和云计算软件	国产虚拟化和云服务领先厂商
曙光节能	1.74	2.92	0.28	0.26	控股70%	服务器液冷系统	
联方云天					参股24.15%	分布式电源系统研发及解决方案	
	权益法确认投资损益-97万万元						

注: 除标注外, 此处为2019年财务数据

资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

## 图：中科曙光可比公司估值

证券简称	证券代码	股价（元）	市值（亿元）	EPS（元）		PE（倍）	
				2020E	2021E	2020E	2021E
浪潮信息	000977.SZ	36.98	533	0.91	1.23	41	30
四维图新	002405.SZ	17.09	335	0.17	0.26	101	66
中科创达	300496.SZ	78.81	317	0.83	1.14	95	69
兆易创新	603986.SH	238.35	1122	2.24	2.99	106	80
平均						86	61
中科曙光	603019.SH	42.34	551	0.89	1.36	50	33

注：如中科曙光采用分部估值，参考市值考虑目前整体市值减去持有海光信息对应的73亿估值，20-21对应的PE分别为43-29倍。

中科曙光为信达证券预测外，其他盈利预测来自万得一致预期，股价为2020年7月2日收盘价

## 图：海光信息可比公司估值

证券简称	证券代码	股价（元）	市值（亿元）	EPS（元）		PE（倍）	
				2020E	2021E	2020E	2021E
乐鑫科技	688018.SH	205.65	165	3.19	4.63	65	44
兆易创新	603986.SH	238.35	1122	2.24	2.99	106	80
澜起科技	688008.SH	101.21	1143	1.02	1.35	99	75
平均						90	66

注：盈利预测来自万得一致预期，股价为2020年7月2日收盘价

# 曙光+海光核心业务估值

- 根据2019年12月25日金时科技公告，推算海光信息最近融资参考估值约200亿元，中科曙光持有36.44%的股权，对应的市值在73亿元。
- 各项业务高性能计算、存储和软件集成及技术服务，预计20-22年贡献营收99.5亿，110.6亿，127.5亿。
- 我们认为中科曙光是国内领先的基础设施大数据厂商，受益于国内云计算服务器市场持续发展。信创基石产品在国产化需求提升背景下未来可期，公司致力于突破核心关键技术，保障了服务器上游供应链安全，新基建建设加速公司主营业务发展。我们对公司进行分部估值，公司持有多个科技优质公司股权，未来陆续登陆科创板可能性大，中科星图即将登陆科创板，海光信息参考同行业公司平均PE约90倍。我们预计2020-2021年归母净利润分别为8.3/12.63亿元，除海光信息股权市值对应主业估值为43/29倍，考虑公司主营业务处于云计算、5G和国产化多个高景气度行业，目前主业处于快速发展周期的初期，预计未来将持续受益，维持“买入”评级。

- 云计算发展不及预期
- 行业竞争加剧，毛利率水平下滑
- 技术迭代加速，市场需求下降

# 研究团队简介、机构销售联系人

鲁立，国防科技大学本硕，研究方向计算机科学。六年产业经验，曾担任全球存储信息技术公司研发、解决方案部门团队负责人，2016年加入海通证券，17、19年所在团队新财富第四，2020年加入信达证券，任计算机行业首席分析师。

## 机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
华北	袁 泉	13671072405	yuanq@cindasc.com
华北	张 华	13691304086	zhanghuac@cindasc.com
华北	唐 蕾	18610350427	tanglei@cindasc.com
华北	魏 冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华东	王莉本	18121125183	wangliben@cindasc.com
华东	文襄琳	13681810356	wenxianglin@cindasc.com
华东	张思莹	13052269623	zhangsiying@cindasc.com
华东	吴 国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东	孙斯雅	18516562656	sunsiya@cindasc.com
华东	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东	袁晓信	13636578577	yuanxiaoxin@cindasc.com
华南	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南	杨诗茗	13822166842	yangshiming@cindasc.com
华南	陈 晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com

# 免责声明

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时，提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。

## 评级说明

### 投资建议的比较标准

本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）；

时间段：报告发布之日起 6 个月内。

### 股票投资评级

**买入**：股价相对强于基准20%以上；

**增持**：股价相对强于基准5%~20%；

**持有**：股价相对基准波动在±5%之间；

**卖出**：股价相对弱于基准5%以下。

### 行业投资评级

**看好**：行业指数超越基准；

**中性**：行业指数与基准基本持平；

**看淡**：行业指数弱于基准。