

强烈推荐-A (维持)

中科曙光 603019.SH

目标估值: 45.48
当前股价: 36.39 元
2016年06月21日

国产处理器厚积薄发

基础数据

上证综指	2879
总股本(万股)	60000
已上市流通股(万股)	35873
总市值(亿元)	218
流通市值(亿元)	131
每股净资产(MRQ)	2.3
ROE(TTM)	17.4
资产负债率	68.5%
主要股东	北京中科算源资产管
主要股东持股比例	22.85%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	15	-19	-34
相对表现	14	-2	-1



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《中科曙光(603019)一推进数据中国战略, 稀缺性凸显》2016-05-08
- 2、《中科曙光(603019)一业绩增长强劲, 有望受益于芯片国产化》2016-04-25
- 3、《中科曙光(603019)一城市云的践行者》2016-03-23

刘泽晶

liuzejing@cmschina.com.cn
S1090516040001

研究助理

黄斐玉
huangfeiyu@cmschina.com.cn

研究助理

徐文杰
010-57601853
xuwenjie@cmschina.com.cn

中科曙光海外并购动力强烈, 具备从底层芯片到云计算操作系统的全面自主可控能力, 极具稀缺性。维持强烈推荐-A 投资评级。

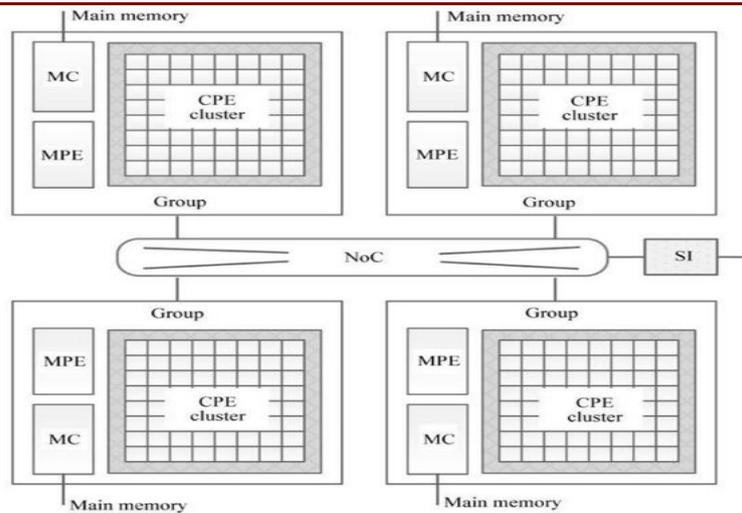
- **事件:** 2016年6月20日, 在德国法兰克福举行的国际超算大会发布了超级计算机 TOP500 榜单, 中国“神威太湖之光”计算机系统首次亮相并夺冠, 其峰值性能达每秒 12.5 亿亿次浮点运算, 成为世界首台运行速度超 10 亿亿次的超级计算机, 并且, 其全部采用由总参谋部第五十六研究所(无锡江南计算技术研究所)自主设计的“申威 26010”众核处理器!
- **申威芯片拥有自主微结构与指令集。** 申威系列芯片属于 Alpha 芯片阵营, 采购了 Alpha 芯片精简指令集专利, 在此基础上扩展自定义指令集, 并拥有自主微结构。由于微结构自主研发因此申威系列芯片具有真正底层意义上的自主可控(杜绝后门)。由于申威芯片之上的外围产业链生态十分薄弱, 申威在民用 PC 与服务器领域并未发力, 而是主攻军方背景的自主可控计算机、服务器、超级计算机。
- **性能上逼近国际主流芯片。** 申威 26010 众核处理器于 2014 年研制成功。根据一篇数字工程与先进技术国家重点实验室(无锡)和国家并行计算机工程技术研究中心(北京)联合发布的论文, 申威 26010 可能为一款集成 4 个管理核心和 256 个运算核心的高性能众核 CPU。据产业界透露, 其峰值性能达到双精度浮点运算 3TFlops/ chip, 与 Intel 15 年发布的 knight's landing (3TFlops/ chip) 众核 CPU 处于同一量级。
- **龙芯证明我国研发实力。** 我国另一款同时具有指令集自主扩展与微结构自主权的 CPU 即为龙芯! 龙芯于 2008 年购买了 MIPS 精简指令集的永久授权, 并自主扩展为指令集 loongISA。同时, 龙芯在微结构与编译器上都坚持走自主研发之路, 自 2001 年以来, 共研发 GS464V、GS464E 等 6 个微结构, 并自主研发 LCC 编译器来对微结构优化。据雷锋网报道, 龙芯 2015 年 8 月发布的 GS464E, 整数运算性能方面基本追平了 AMD 最好的微结构, 浮点运算性能方面接近 Intel 在 2013 年发布的 Ivy。

财务数据与估值

会计年度	2014	2015	2016E	2017E	2018E
主营收入(百万元)	2797	3662	5530	7908	10754
同比增长	40%	31%	51%	43%	36%
营业利润(百万元)	71	138	249	436	648
同比增长	25%	93%	80%	75%	49%
净利润(百万元)	116	177	295	435	621
同比增长	20%	53%	67%	47%	43%
每股收益(元)	0.39	0.59	0.49	0.72	1.03
PE	94.2	61.7	74.1	50.2	35.2
PB	9.2	8.1	11.5	9.5	7.6

资料来源: 公司数据、招商证券

图 1: 申威 5 众核 CPU 架构



资料来源：互联网，招商证券

我国已具备芯片前端设计实力。申威与龙芯的例子都显示了我国自主开发处理器芯片微架构和指令集的实力！而我国自主芯片最大的薄弱点其实在后端工艺（决定主频高低）和软件支持（决定生态）。CPU 单核性能=主频（后端设计与工艺影响重大）X 单位时间内调用指令集数（微架构设计能力影响重大）。软件生态的意义就不再赘述，影响最终用户体验。因此，如果真想在商用领域实现处理器芯片自主可控的突破，后端设计与工艺能力、软件生态是关键。所以，如果能够在当前使用最广泛，生态系统最完备的 X86 复杂指令集芯片上，掌握从微架构设计、指令集授权以及后端设计，在性能、稳定性、可靠性上逼近国际巨头，国内市场可能被真正打开。

海光与 AMD 的合作助力 X86 技术吸收。AMD 与天津海光共同设立合资企业，由于合资企业同样为 AMD 的海外子公司，对与 Intel 签署的专利交叉授权许可协议（不得单方面授权第三方）进行了回避。天津海光兼具国有投资背景（成都工业投资占 37.79% 股权）与服务器产业背景（中科曙光占 24.46% 股权）。我们预计，国有投资与服务器设计的股东架构具有资本与技术的综合优势，非常有利于对 AMD 的技术吸收，天津海光将支付给 AMD 共 2.95 亿美金的多年授权费用，双方合资公司将共同开拓中国市场，对于 AMD（15 年全球市占率 12%，亏损 6.6 亿美金）具有重要意义，AMD 在合资上也有望拿出诚意打造下代乃至下下代产品，而在我国最薄弱的处理器芯片后端设计（提升主频）上，合作具有阶跃性效应！

继续强烈推荐中科曙光：

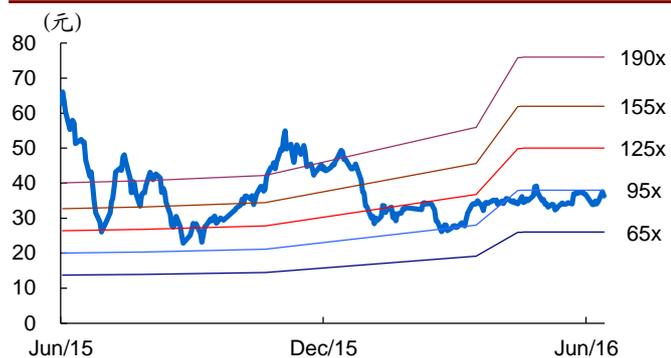
- 1、据增发预案披露发行底价为 65.3 元，考虑除权后发行底价为 32.75 元，由于涉及到财政部审批，预计非公开发行按照此价格执行。
- 2、非公开发行预计进行顺利，资金到位后对公司业绩有重大促进（公司 15 年财务费用 3700 万元且处于数据中国战略推广中），全年业绩有望达到 60+（党政军订单发力）。
- 3、芯片设计行业需要巨大的研发投入，曙光与国有投资公司共同投资海光，再与 AMD 合资的方式有利于对 AMD 技术吸收，而曙光将长期获益。
- 4、网上投资者交流会披露“当期国外本领域的一些企业具有操作规范、估值合理，且

可以和公司国际市场拓展战略相对接，是当期公司并购考虑的重点。”我们预计定增完成后启动并购的可能性极大。

维持“强烈推荐-A”投资评级。考虑资金到位后促进作用，暂不考虑外延并购，上调盈利预期，预计 2016-2018 年每股收益分别为 0.49/0.72/1.03 元，分别对应 PE 为 74.1/50.2/35.2 倍，维持强烈推荐-A 投资评级。

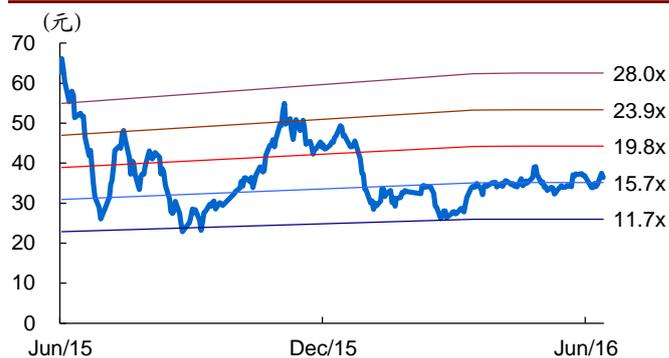
风险提示：数据中国推广不及预期，CPU 国产化进展不及预期

图 2: 中科曙光历史 PE Band



资料来源: 贝格数据、招商证券

图 3: 中科曙光历史 PB Band



资料来源: 贝格数据、招商证券

参考报告:

- 1、《中科曙光（603019）—推进数据中国战略，稀缺性凸显》2016-05-08
- 2、《中科曙光（603019）—业绩增长强劲，有望受益于芯片国产化》2016-04-25
- 3、《中科曙光（603019）—城市云的践行者》2016-03-23
- 4、《中科曙光（603019）—加速向云计算服务商转型，有望成为基础软硬件国产化龙头》2016-02-21

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	1726	3319	3485	5295	6870
现金	566	1248	306	623	337
交易性投资	0	0	0	0	0
应收票据	101	84	127	181	246
应收款项	571	1188	1853	2782	3973
其它应收款	141	149	226	323	439
存货	315	559	836	1190	1608
其他	32	91	138	197	267
非流动资产	1195	1302	1317	1335	1354
长期股权投资	94	26	26	26	26
固定资产	752	746	741	737	735
无形资产	120	136	142	150	156
其他	229	395	408	422	437
资产总计	2921	4621	4802	6630	8223
流动负债	1332	2684	2307	3724	4731
短期借款	423	1123	0	441	263
应付账款	697	1206	1860	2700	3723
预收账款	71	114	176	255	352
其他	141	241	271	327	393
长期负债	394	463	463	463	463
长期借款	55	40	40	40	40
其他	339	423	423	423	423
负债合计	1726	3147	2770	4187	5194
股本	300	300	600	600	600
资本公积金	393	399	399	399	399
留存收益	488	641	893	1298	1876
少数股东权益	14	135	139	146	155
归属于母公司所有者权益	1181	1340	1892	2297	2875
负债及权益合计	2921	4621	4802	6630	8223

现金流量表

单位：百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
经营活动现金流	31	30	46	(1)	38
净利润	116	177	295	435	621
折旧摊销	55	59	65	65	65
财务费用	43	43	27	10	18
投资收益	(1)	1	1	1	1
营运资金变动	(185)	(272)	(361)	(537)	(701)
其它	3	22	19	26	34
投资活动现金流	(227)	(201)	(79)	(83)	(84)
资本支出	(136)	(222)	(79)	(83)	(84)
其他投资	(91)	21	0	0	0
筹资活动现金流	184	832	(908)	401	(239)
借款变动	(110)	781	(1138)	441	(177)
普通股增加	75	0	300	0	0
资本公积增加	272	6	0	0	0
股利分配	0	0	(42)	(29)	(43)
其他	(53)	44	(28)	(11)	(18)
现金净增加额	(12)	660	(942)	317	(286)

资料来源：公司数据、招商证券

利润表

单位：百万元	2014	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入	2797	3662	5530	7908	10754
营业成本	2198	2928	4427	6302	8517
营业税金及附加	9	13	19	27	37
营业费用	191	244	367	515	701
管理费用	279	280	426	601	817
财务费用	40	38	27	10	18
资产减值损失	8	20	15	15	15
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	1	(1)	(1)	(1)	(1)
营业利润	71	138	249	436	648
营业外收入	67	64	60	60	60
营业外支出	1	0	0	0	0
利润总额	138	202	308	496	708
所得税	20	22	34	55	78
净利润	118	180	299	441	630
少数股东损益	2	3	4	6	9
归属于母公司净利润	116	177	295	435	621
EPS (元)	0.39	0.59	0.49	0.72	1.03

主要财务比率

	2014	2015	2016E	2017E	2018E
年成长率					
营业收入	40%	31%	51%	43%	36%
营业利润	25%	93%	80%	75%	49%
净利润	20%	53%	67%	47%	43%
获利能力					
毛利率	21.4%	20.0%	20.0%	20.3%	20.8%
净利率	4.1%	4.8%	5.3%	5.5%	5.8%
ROE	9.8%	13.2%	15.6%	18.9%	21.6%
ROIC	5.7%	5.9%	11.8%	13.6%	17.8%
偿债能力					
资产负债率	59.1%	68.1%	57.7%	63.1%	63.2%
净负债比率	16.9%	25.5%	0.8%	7.2%	3.7%
流动比率	1.3	1.2	1.5	1.4	1.5
速动比率	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1
营运能力					
资产周转率	1.0	0.8	1.2	1.2	1.3
存货周转率	6.1	6.7	6.3	6.2	6.1
应收帐款周转率	6.2	4.2	3.6	3.4	3.2
应付帐款周转率	3.6	3.1	2.9	2.8	2.7
每股资料 (元)					
每股收益	0.39	0.59	0.49	0.72	1.03
每股经营现金	0.10	0.10	0.08	-0.00	0.06
每股净资产	3.94	4.47	3.15	3.83	4.79
每股股利	0.00	0.14	0.05	0.07	0.10
估值比率					
PE	94.2	61.7	74.1	50.2	35.2
PB	9.2	8.1	11.5	9.5	7.6

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

刘泽晶：2014/15年新财富计算机行业团队第三、第五名，2014年水晶球团队第三名。中央财经大学硕士毕业，6年从业经验。

黄斐玉：招商证券计算机行业分析师，北京航空航天大学硕士。具有摩托罗拉、联想集团等IT公司产品研发，技术预研等领域多年工作经验。

徐文杰：招商证券计算机行业分析师，北京航空航天大学硕士。曾供职于IBM，VMware等公司从事大数据、云计算领域的工作。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有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提供投资银行业务服务。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。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。