

长城电脑（000066）深度报告

自主可控整机平台，打造信息安全新长城
买入（维持）

2017年2月28日

盈利预测与估值

	2015	2016E	2017E	2018E
营业收入(百万元)	72,936	73,839	52,494	61,640
同比(%)	(3.8)	1.2	(28.9)	17.4
净利润(百万元)	-36	45	948	1399
同比(%)	(161.8)	100.0	2009.6	47.6
毛利率(%)	9.0	8.7	13.7	15.4
ROE(%)	(1.4)	1.7	30.1	36.4
每股收益(元)	-0.03	0.03	0.27	0.40
P/E	-402	319	40	27
P/B	6	5	12	10

首席证券分析师郝彪

执业资格证书号码: S0600516030001

haob@dwzq.com.cn

021-60199781

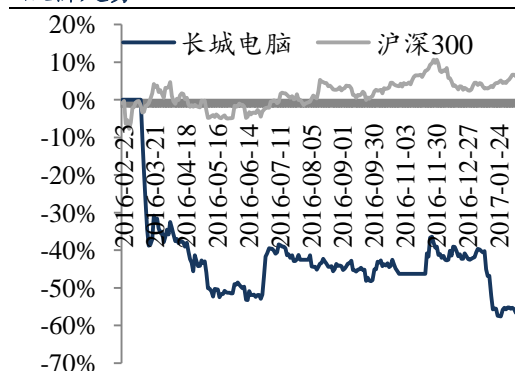
研究助理陈晨

chenchen@dwzq.com.cn

投资要点

- **芯片决定全球 IT 系统生态，中国电子领跑自主可控去 IOEWICS。** IT 系统从底层到应用层包括芯片、网络设备、服务器+PC、存储、操作系统、数据库、中间件、应用软件等，但最底层的芯片和操作系统具有全局的意义，特别是芯片决定了全球 IT 生态，实现信息安全根本上要做到自主可控，必须从去 IOE 到去 IOEWICS。中国电子是目前国内唯一能够实现芯片、整机、操作系统全套自主可控的集团，领跑自主可控。
- **国产替代空间超万亿。**按照网信办 2016.7 月的基础设施检查要求，16 年 12 月底前完成普查后，17 年将开展全新的换机工作。根据我们的测算，党政军核心市场空间近两千亿，如若将金融、电信、能源等八大国民经济基础行业也考虑在内，则基础 IT 设施方面（含网络）的国产替代空间达万亿，按照平均 4-5 年的换机周期考虑，稳定后每年将会带来过 2000 亿的替代空间。
- **集团信息安全平台有望从硬件走向芯片+硬件+服务，有效提升利润率。**全球 PC 及服务器的产业链中，芯片及服务厂商的利润率显著高于纯硬件整机厂商的利润水平，为产业链中利润的主要环节，尤其是芯片利润占据纯硬件环节利润的 70% 以上。新长城作为 CEC 集团二号工程打造的信息安全平台，未来有望依托集团资源实现从硬件整机走向芯片、整机与服务相结合的产业链多重利润环节的模式，预计利润率水平相对于传统硬件厂商如联想与浪潮等得到大幅提升。
- **集团增持彰显信心，定增决心巨大。**2016 年 6 月底集团为了提振市场信心已进行大笔增持，2017 年 2 月 22-24 日，CEC 集团合计再次大笔增持 3259.19 万股，并且公告不排除在未来十二个月内（自最近一次增持首日起算）继续适时增持公司股份，累计增持比例（含本次增持）不超过公司总股本的 2%。目前公司定增价格仍然倒挂，我们预计增发时点临近，集团力保增发决心巨大，如若股价继续倒挂，再度大笔增持可能性极高。
- **维持“买入”评级：**考虑配套融资摊薄，预计 2016-2018 年 EPS 分别为 0.03/0.27/0.40 元，现价对应 319/40/27 倍 PE，公司 2017 年估值仍然低于行业 47 倍的平均水平，考虑到公司作为硬件整机平台，可以享有估值溢价，维持“买入”评级。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	10.84
一年最低价/最高价	9.06/21.54
市净率	15.0
流通 A 股市值(百万元)	27002.7

基础数据

每股净资产(元)	13.69
资产负债率(%)	77.56
总股本(百万股)	2944.07
流通 A 股(百万股)	2491.03

相关研究

长城电脑：吸收合并集团资产，信息安全国家队启航

20160316

长城电脑：调整方案力保重组，价格倒挂凸显发展信心

20160615

长城电脑：受益国产替代，整机平台空间巨大

20160721

长城电脑：大股东增持，集团打造整机平台决心巨大

20170222

目录

1. 投资结论	4
2. 自主可控迫在眉睫，CEC 集团首当其冲.....	6
2.1. 关键领域国产化率较低，国产替代箭在弦上.....	6
2.1.1. 底层芯片决定 IT 生态，自主可控需要从去 IOE 到去 IOEWICS.....	6
2.1.2. Intel (X86 架构) 占据我国芯片市场主要份额	7
2.1.3. 关键行业基础设施国产替代迫在眉睫.....	8
2.2. 产业技术条件成熟，CEC 构建完整生态体系	9
2.2.1. 三大途径实现自主可控	9
2.2.2. 自主研发国产芯片性能已满足实用需求.....	10
2.2.3. 整机适配完成，CEC 领跑生态体系	10
3. CEC 集团重新布局业务，打造信息安全新长城..	13
3.1. CEC 集团企业众多，资产证券化率低.....	13
3.1.1. CEC 集团旗下成员企业众多	13
3.1.2. CEC 集团布局清晰，重点发展信息安全	14
3.2. 新长城将被打造为集团信息安全板块的整合平台.....	15
3.2.1. CEC 集团资产证券化率低，有望加强资本运作.....	15
3.2.2. 新长城定位信息安全板块整机平台.....	18
4. 业务重组，未来空间巨大	20
4.1. 剥离与合并整合多管齐下，重组铸造新长城.....	20
4.2. CEC 信息安全和军民融合平台，新业务启航在即	22
4.2.1. 重组完成增加多个盈利点，业绩拐点来临.....	22
4.2.2. 关键领域自主可控市场万亿级别，硬件市场弹性最大.....	24
4.2.3. 打造全产业链硬件平台厂商，有望维持可观利润率.....	25
4.3. 领导换届与集团增持，彰显发展信心.....	27
5. 盈利预测与估值.....	29

图表 1: 芯片主要分类.....	6
图表 2: 全球三类主流处理器芯片架构及其代表厂商.....	7
图表 3: 国内市场两大芯片阵营关注度.....	8
图表 4: ARM 主阵营在移动设备端.....	8
图表 5: 16 年以来国内主要信息安全事件凸显自主可控的重要性.....	9
图表 6: 自主可控三大主要发展路径对比.....	9
图表 7: 国产芯片对比.....	10
图表 8: 飞腾芯片主要应用.....	11
图表 9: 东部战区陆军机关电脑采用麒麟系统.....	11
图表 10: 长征七号发射采用国产麒麟系统.....	11
图表 11: 国内几大集团自主可控生态布局对比.....	12
图表 12: CEC 集团营收及净利润水平.....	13
图表 13: CEC 集团三大系统工程.....	13
图表 14: CEC 集团五大业务板块.....	13
图表 15: CEC 集团旗下重点子集团及上市公司.....	14
图表 16: 飞腾 1500 芯片 (终端系列) 主要指标.....	15
图表 17: 盛科网络多数据中心架构.....	15
图表 18: 集团旗下上市公司近年来资本运作.....	18
图表 19: 新长城是能够基于飞腾、龙芯、申威等国产 CPU 提供整机.....	19
图表 20: 长城电脑换股合并及发行股份购买资产并募集配套资金方案.....	20
图表 21: 交易实施前股权结构.....	21
图表 22: 交易实施后股权结构.....	21
图表 23: 冠捷科技营收及增速变化.....	21
图表 24: 冠捷科技净利润变化.....	21
图表 25: 长城信息营收及增速变化.....	22
图表 26: 长城信息净利润变化.....	22
图表 27: 募集配套资金主要投向.....	23
图表 28: 长城电脑传统业务收入构成.....	24
图表 29: 新长城利润环节.....	24
图表 30: 自主可控体系下各环节收入占比.....	25
图表 31: 产业链环节收入规模及利润对比.....	25
图表 32: 中原电子及圣非凡承诺净利润.....	26
图表 33: 中原电子生产的舰载 B 级自动识别系统设备.....	27
图表 34: 自主可控行业可比公司.....	29

1. 投资结论

芯片决定全球 IT 系统生态，中国电子领跑自主可控去 IOEWICS。 IT 系统从底层到应用层包括芯片、网络设备、服务器+PC、存储、操作系统、数据库、中间件、应用软件等，但最底层的芯片和操作系统具有全局的意义，特别是芯片决定了全球 IT 生态，实现信息安全根本上要做到自主可控，必须从去 IOE 到去 IOEWICS。中国电子集团是目前国内唯一一家能够实现芯片、整机、操作系统全套自主可控的集团，并且与合作伙伴一起完成全套 IT 设施和生态的构建，领跑自主可控。

国产替代空间超万亿。按照 2016 年 7 月网信办发布的基础设施的检查要求，16 年 12 月底前完成信息安全普查后，17 年将开展全新的换机工作。根据我们的测算，党政军核心市场空间近两千亿，如若将金融、电信、能源等八大国民经济基础行业也考虑在内，则基础 IT 设施方面（含网络）的国产替代空间达万亿，按照平均 4-5 年的换机周期考虑，稳定后每年将会带来过 2000 亿的替代空间。

集团信息安全平台有望从硬件走向芯片+硬件+服务，有效提升利润率水平。全球 PC 及服务器的产业链中，芯片及服务厂商的利润率显著高于纯硬件整机厂商的利润水平，为产业链中利润的主要来源环节，尤其是芯片利润占据纯硬件环节利润的 70%以上。根据集团的规划，新长城将被打造为 CEC 聚焦于信息安全的专业子集团。新长城以捍卫国家第五疆域网络空间的安全为目标，成为面向国防、国家关键领域及重要行业的自主可控网络安全和信息化关键基础设施及解决方案提供商、服务运营商。依托 CEC，新长城设计研发了基于飞腾芯片和麒麟操作系统的自主可控安全整机，是目前唯一一家能够同时提供基于飞腾、龙芯、申威等国产 CPU 的整机系统产品的企业。新长城作为 CEC 集团二号工程打造的信息安全平台，未来除发展其现在已经具备的硬件业务之外，集团负责芯片业务的副总已经调任公司董事长，我们认为公司未来有望实现从硬件整机走向芯片、整机与服务相结合的产业链多重利润环节的模式，预计利润率水平相对于传统硬件厂商如联想与浪潮得到大幅提升。

集团增持彰显信心，定增决心巨大。2016 年 6 月底集团为了提振市场信心已进行大笔增持，2017 年 2 月 22-24 日，CEC 集团合计再次大笔增持 3259.19 万股，并且公告不排除在未来十二个月内（自最近一次增持首日起算）继续适时增持公司股份，累计增持比例（含本次增持）不超过公司总股本的 2%。公司配套融资定增底价为 13.04 元，定增价格仍然倒挂，我们预计增发时点临近，集团力保增发决心巨大，如若股价继续倒挂，再度大笔增持可能性极高。

盈利预测与估值：我们预计 2016/2017/2018 年净利润分别为 0.45/9.48/13.99 亿元，考虑配套融资增发导致股本扩大，摊薄后 EPS 分别为 0.03/0.27/0.40 元，现价对应 319/40/27 倍 PE，2017 年估值仍然低于行业 47 倍的平均水平，考虑到公司作为硬件整机平台，可以享有估值溢

价，维持“买入”评级。

风险提示：自主可控进展低于预期；业绩承诺不达预期；资产注入存在较大不确定性。

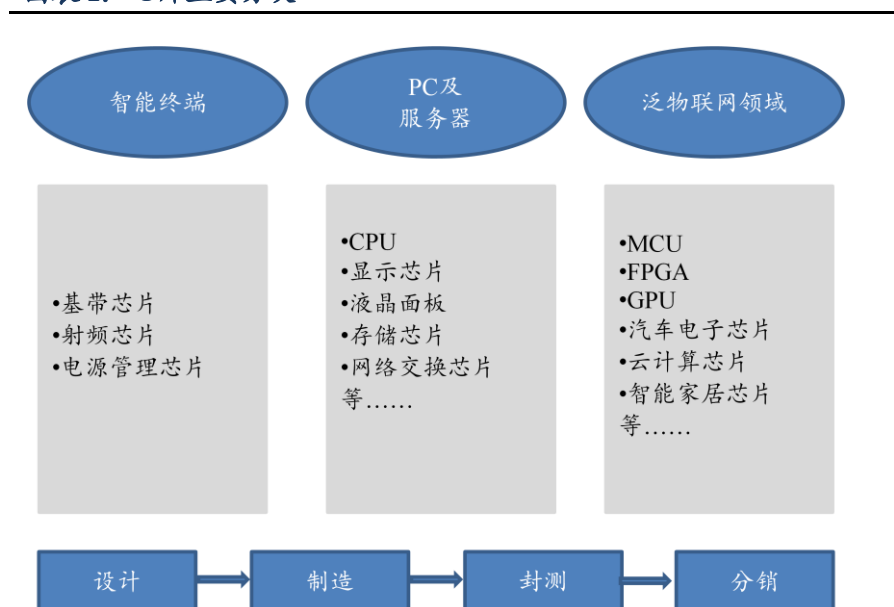
2. 自主可控迫在眉睫，CEC 集团首当其冲

2.1. 关键领域国产化率较低，国产替代箭在弦上

2.1.1. 底层芯片决定 IT 生态，自主可控需要从去 IOE 到去 IOEWICS

芯片体系复杂，产业链环环相扣。芯片是对集成电路的统称，根据其用途可以大致分为三类，包括智能终端、PC 及服务器、和泛物联网领域（如智能家居、云计算等）的芯片。智能终端中，芯片主要包括基带芯片、射频芯片和电源管理芯片；PC 及服务器体系中，包括 CPU、显示芯片、液晶面板、存储芯片、网络交换芯片等；泛物联网领域芯片种类更加广泛，包括汽车电子芯片、智能家居芯片等。从产业链来看，可以分为设计、制造、封测及分销等四个主要环节。目前，国内的芯片封测领域国产化较为顺利，其他环节仍然主要为国际大厂把控。

图表 1: 芯片主要分类



资料来源：公开资料，东吴证券研究所

全球 IT 生态实际上是由芯片决定。全球整个 IT 系统生态实际上是建立在所采用的芯片基础之上的。例如 X86 处理器架构，英特尔在该架构下的处理器芯片持续领跑世界，形成了英特尔生态，他们牢牢掌握了整个电脑整机及中低端服务器市场的霸权；ARM 是一种精简指令集处理器架构，具有体积小、低能耗的特点，在移动终端占据了主导地位，代表厂商是 ARM 公司；IBM 的 POWER 芯片在大型机时代凭借优良的计算性能和容错能力一度称霸，但由于采用封闭体系，在越来越开放的云时代遭到 X86 的蚕食，目前仅在高端计算领域占据比较小的市场份额。不同的处理器芯片架构拥有各自不同的特点，在不同处理器架构下能把芯片做的最优的厂商往往能够先发制人，吸引上下游的其他合作伙伴采用自己的产品和标准，进而构建自己的生态体系。所以不同架构下的最优芯片决定了不同生态体系的差别，每一个生态中的合作伙伴，又决定了一个生态体系的完善程度，最终决定整个生态的竞争力。

图表 2: 全球三类主流处理器芯片架构及其代表厂商

指令类型	处理器芯片架构	代表厂商	主导领域
复杂指令集 (CISC)	X86	intel、AMD	中低端服务器、电脑
	PowerPC	IBM 公司	高端服务器
精简指令集 (RISC)	ARM	ARM 公司, 高通	移动终端

资料来源: 互联网, 东吴证券研究所

自主可控需要从去 IOE 到去 IOEWICS。 IT 系统从底层到应用层包括芯片、网络设备、服务器+PC、存储、操作系统、数据库、中间件、应用软件等, 对应的全球巨头分别是英特尔 (I)、思科(C)、IBM、EMC、微软(W)、Oracle、IBM、SAP 等。原则上讲, 这里面的每一个环节都有可能预留后门, 但最底层的芯片和操作系统具有全局的意义, 是自主可控的根本。棱镜门事件后国内去 IOE 的呼声越来越高涨, 但前两年国内的国产化多停留在去 IOE (IBM、Oracle、EMC) 的层面, 芯片和操作系统仍然并非国产, 这样无法从根本上解决信息安全的问题, 要实现真正的自主可控, 必须从去 IOE 到去 IOEWICS。

2.1.2. Intel (X86 架构) 占据我国芯片市场主要份额

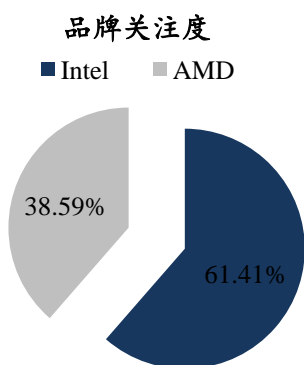
Wintel 联盟主导 PC 互联网时代。 Wintel 即 Windows-Intel 架构。字面上是指由 Microsoft Windows 操作系统与 Intel CPU 所组成的个人计算机。实际上是指 Microsoft (微软) 与 Intel (英特尔) 的商业联盟, 该联盟意图并成功地取代了 IBM 公司在个人计算机市场上的主导地位, 所以也称为 Wintel 联盟。该联盟以 Intel 的芯片为基础构建生态, 占据了最大的市场份额, 目前 Wintel 联盟已垄断桌面端长达 20 多年。依靠英特尔的摩尔定律和微软 Windows 系统的升级换代, 双方通过共同辖制下游 PC 生产商而不断攫取巨额利润。

X86 和 ARM 技术特点与商业模式彼此迥异。 一般性地, 我们会从技术特点和盈利模式两个角度来分析 X86 与 ARM 架构的差异。技术角度包括性能、扩展能力、兼容性、功耗等, 而在性能、扩展、兼容性等方面 X86 的优势都比较显著。因为 X86 的制程相对高级, 采用“桥”的方式与扩展设备连接, 并且和微软构建了 Wintel 联盟, 形成了巨大的用户群。而相比之下, ARM 性能方面比较弱, 扩展相对困难, 操作系统使用 Linux 居多, 需要构建自己的系统, 但是 ARM 的优势在于它效率更高, 移动性好, 在谷歌开发了开放式 Android 系统之后, 为 ARM 提供了统一的电脑操作系统。商业模式角度的差异也十分显著, X86 的巨头 Intel 由于其财力强大, 是一个从芯片设计到晶元制造所有流程一手包办的公司, 资本门槛很高。而 ARM 则开发出授权的模式, 它既不设计也不生产芯片, 而是提供一套芯片设计的架构, 要求客户支付授权费用和销售提成。

Intel 在服务器和整机市场均占据绝对优势。 目前全球服务器和 PC 市场中, X86 占据主流市场份额, X86 阵营中 Intel 和 AMD 两大寡头的竞争仍在继续, 而 Intel 又占据了绝对优势, 出货量超过 80%。根据中关村的

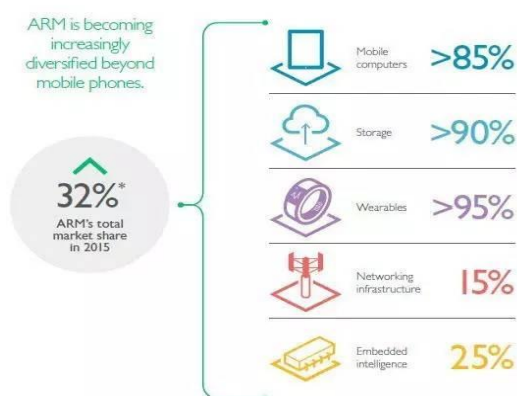
数据调查,2015 上半年的中国 CPU 市场上,从半年度综合数据上看,Intel 在竞争中的优势依然明显,其品牌关注度比例为 61.41%,领先了 AMD 22.82 个百分点。从市场定位来看,Intel 的高端产品占据着绝对的优势,而 AMD 则在低端产品中有着一定的优势。反观 ARM 架构则主要在平板、存储、可穿戴设备等移动设备端占据主要市场份额,合计超 80% 以上的份额,目前 ARM 也在逐渐向通用处理器领域进军,但还处于较早期阶段。

图表 3：国内市场两大芯片阵营关注度



资料来源：中关村在线，东吴证券研究所

图表 4：ARM 主阵营在移动设备端



资料来源：ARM 财务报告，东吴证券研究所

2.1.3. 关键行业基础设施国产替代迫在眉睫

基础设施是网络安全的重中之重。截止 2015 年底,我国网民规模逼近 7 亿,目前已经突破 7 亿。如此大规模的网民数量使得网络安全已经成为涉及国计民生的重大项目。金融、能源、电力、通信、交通等领域的关键信息基础设施是经济社会运行的神经中枢,2016 年 4 月份国家主席习近平讲话特别提出基础设施是网络安全的重中之重,要求全面加强网络安全检查,认清风险,找出漏洞,督促整改。

关键行业自主可控迫在眉睫。目前我国关键信息基础设施面临严峻的安全形势,除了政府和军队领域外,关系到国计民生的八大基础性行业,如金融、电信、能源、交通等,国家关键信息基础设施面临较大风险隐患,比如每年我国大量党政机关网络被攻击篡改,网站平台大规模数据泄露事件频发,生产业务系统安全隐患突出等严重问题,更有甚者,部分系统长期被控,我国信息安全基础设施和网络系统面对高级别持续性网络攻击的防护能力十分欠缺,自主可控迫在眉睫。

图表 5: 16 年以来国内主要信息安全事件凸显自主可控的重要性

时间	政策事件
1 月 23 日	中共中央政治局召开会议审议通过《国家安全战略纲要》。
4 月 19 日	习近平总书记主持召开了网络安全和信息化工作座谈会。
5 月 5 日	由《经济参考报》牵头的国家信息安全产品（自主）生存发展之路调研座谈会在北京召开。
5 月 7 日	全国信息安全标准化技术委员会在京举办座谈会。
5 月 16 日	第十三届中国信息港论坛上，工信部发言人表示网络安全法年内有望出台。
7 月 8 日	全国范围的信息安全基础设施检查启动。
8 月 15 日	国务院出台“十三五”国家科技创新规划，突出自主可控 CPU 及操作系统等核心技术，再次推进自主可控领域进程。
10 月 9 日	习近平在主持中央政治局学习时强调网络强国战略和国产替代计划。

资料来源：互联网，东吴证券研究所

2.2. 产业技术条件成熟，CEC 构建完整生态体系

2.2.1. 三大途径实现自主可控

国产替代多路径发展，自主研发、开放合作、国际并购齐头并进。由于我国整个 IT 产业的起步比国际落后几十年，技术水平有不小差距。在实现自主可控的道路上，先后出现了三种不同的模式：自主研发，以 CEC 集团（中国电子信息集团产业公司）为代表；开放合作，以华胜天成和 IBM 的合作为代表；国际并购，以紫光集团的海外并购为代表。开放合作主要是在高端计算领域，海外并购则主要是在移动端芯片、服务器方面，目前看起来，自主研发已经逐步搭建自身生态实现产业化，开放合作和国际并购的效果尚待验证。

图表 6: 自主可控三大主要发展路径对比

合作方式	主要案例	重点领域	详情
自主研发	CEC 集团、中科院	全生态	自主研发芯片、操作系统、整机等，逐步形成完整生态。
	华胜天成+IBM	全生态	南大通用、苏州中晟宏芯均成为受益方。
开放合作	中国电科+微软	操作系统	合资公司注册资本金 4000 万美元，双方股比为中国电科 51%，微软公司 49%。开发量身定制的 Windows10 操作系统。
	浪潮+思科	网络通信	成立浪潮思科网络科技，投资总额为 2.8 亿美元，注册资本 1 亿美元，主要从事信息技术和通讯领域的技术开发。
	中科曙光+VMWARE	云计算	成立合资公司，中科曙光软件技术有限公司，开发云计算平台软件。
国际并购	紫光收购展讯、西数、华三等	芯片、存储、系统终端等	紫光获得英特尔 X86 授权，将国际上优秀的存储及服务器领域的巨头收归国家队。

资料来源：各公司官网、东吴证券研究所

2.2.2. 自主研发国产芯片性能已满足实用需求

国内处理器研发持续多年。由于国产计算机的处理器一直依赖进口，国产水平一直难以达到实用标准，而随着信息安全大国之间的利益博弈逐步深入，进口芯片存在的“后门”逐步成为我国关键领域的严重隐患。国产处理器“取代”Intel、AMD 等国际公司的处理器一直是国家的战略和梦想。近些年来，中国主要依靠授权加借鉴的方式试图研发出属于自己的处理器。而在处理器研发上尝试过的方案则多种多样，从 X86 到 ARM 再到 MIPS 还有小众的 SPARC、Alpha 甚至安腾架构，国内几乎都尝试了。目前国内代表性的国产处理器方案主要有龙芯、申威、兆芯、飞腾、宏芯以及智能手机/平板领域发展最好的海思、展讯、全志等，他们所用的架构涉及 X86、ARM、MIPS、Power 及 SPARC、Alpha 等，具体如下图所示。

图表 7: 国产芯片对比

	龙芯	申威	兆芯	飞腾	宏芯	海思
研发单位	中科院计算机所	江南计算所	上海兆芯	天津飞腾	中晟宏芯	华为
指令集体系	MIPS	Alpha	X86/ARM	SPARC/ARM	IBM Power	ARM
架构来源	授权+自研	授权+自研	授权	授权	授权	授权
代表产品	龙芯 1-3	申威 SW1600/SW26010	ZXC PC-1000/1001	FT1000/1500A	CP1	麒麟 950
实际应用	玲珑/福珑/逸珑	神威蓝光/太湖之光	仪电 mini PC、联想服务器	天河 1/2	RedPower 服务器	荣耀 8
优势	纯自主路线，构建技术体系与主流有差距，商业化难	比较成功，服务器芯片在政务、金融广泛应用	中外厂商合作，背景雄厚	比较成功，服务器芯片在政务、金融广泛应用	依托 IBM Power 架构	自产自销，国产移动端芯片最强
劣势	有差距，商业化难	整机芯片存在瓶颈	未来存在专利技术风险	整机芯片存在瓶颈	复杂度高，国产化难度大	次于高通、苹果、三星的芯片

资料来源: EETOP, 东吴证券研究所

2.2.3. 整机适配完成, CEC 领跑生态体系

飞腾是目前最成功的国产处理器，已能满足产业化条件。CEC 旗下的飞腾 1500A 芯片是集团与国防科大共同研制的一款最新国产处理器，于 2015 年发布。该处理器与上一代飞腾 1500 及上上一代飞腾 1000 差别显著。上两代产品的架构是 SPARC，而飞腾 1500A 则是基于 ARM 架构的

完全自主可控国产芯片，制程采用 28nm 先进制程。与上一代国产芯片相比，性能提升数倍，具有高性能、低功耗等特点，关键技术国内领先，可实现对 Intel 中高端“至强”服务器芯片的替代。目前飞腾 1500A 芯片在专业性能测试中与 X86 架构下的英特尔酷睿 i5 评分相差无几，能够满足除办公外多种需求，具备国产替代条件。同样性能位居前列的申威系芯片的主要短板在于其内存系统不能够满足要求。

图表 8：飞腾芯片主要应用

型号	研发定位	主频	工艺制程	出产时间
FT1000	HPC、服务器	1.0GHz, 8 核	65nm	2009
FT1000A	服务器、高端桌面	1.2GHz, 4 核	40nm	2012
FT1500	HPC、服务器	1.8GHz, 16 核	40nm	2012
FT1500A-4	桌面终端	2.0GHz, 4 核	40nm	2014
FT1500A-16	服务器	1.5GHz, 16 核	28nm	2014
FT2000	超级计算	2.0GHz, 64 核	28nm	2015

资料来源：CEC，东吴证券研究所

麒麟系统已经广泛应用于重要行业和部门。银河麒麟是国内安全等级最高的操作系统，目前已经广泛应用于国防、航天、电力、能源、政务等涉及国计民生的重要行业和重点部门。在 6 月发射的新一代中型运载火箭“长征七号”中，首飞发射应用的综合指挥控制系统，核心采用的是正是 CEC 研发的银河麒麟操作系统，该系统替代了 Windows 操作系统，与国产数据库、网络交换设备、显示终端、指挥显示软件等软硬件成功适配，首次实现了航天发射指挥控制系统国产化¹。此前在东部战区陆军机关电脑也实现了全国产，采用的也正是装军用麒麟云系统²。

图表 9：东部战区陆军机关电脑采用麒麟系统



资料来源：中华网，东吴证券研究所

图表 10：长征七号发射采用国产麒麟系统



资料来源：CEC，东吴证券研究所

整机平台搭建完成，自主生态具备良性循环基础。目前国内已经能够提

¹ <http://www.cec.com.cn/News-Center/Corporation/18214.aspx>

² <http://military.china.com/news/568/20160330/22337020.html>

供完整的生态体系，尤其是国家队 CEC 集团已经有能力完成全套 IT 设施和生态的构建。飞腾芯片和麒麟操作系统均隶属 CEC 集团，集团目前能够提供从芯片到整机到网络设备到操作系统和系统集成全套的产品和服务。由于我国人口数量庞大，仅仅是党政和军队系统的国产替代空间即过千亿，如果再算上八大重要基础行业，则空间过万亿，足以养活本土的生态体系。在这些重要行业落地生根后，本土生态体系可以持续良性循环和进化以缩小与国外的差距，未来可进一步拓展到民用消费级市场。

CEC 集团在国内生态方面布局领先：目前在 CEC 体系内，底层芯片有飞腾（计算芯片）、盛科（网络交换机芯片）、澜起科技（存储器芯片），终端和服务器整机平台有长城电脑；中国软件可以提供网络设备（收购迈普通信）、操作系统（中标和麒麟）、数据库（武汉达梦）、系统集成（特一级资质），并且 CEC 牵头与集团外的合作伙伴搭建了完整生态，比如在应用层，有 ERP 国内龙头用友网络等合作伙伴。除了 CEC 外，在系统布局自主可控方面比较强的集团还包括 CETC、紫光集团、浪潮集团、中科院等。但仅 CEC 实现了从芯片到硬件整机到网络设备到操作系统、数据库的完整布局，综合实力最强。

图表 11：国内几大集团自主可控生态布局对比

	CEC 集团	CETC 集团	紫光集团	浪潮集团	中科院	华胜天成
芯片	飞腾、盛科、澜起科技		展讯、锐迪科、同方国芯		龙芯	POWER
PC 机	新长城	华东电脑	清华紫光			
服务器	新长城	太极股份（宝德）	收购华三	浪潮信息	中科曙光	新云东方
操作系统	中国软件（中标软件、麒麟）	中标软件、与微软成立合资公司				
存储	新长城	太极股份（宝德）	收购西部数据	浪潮信息	中科曙光	飞杰信息
中间件		太极股份（金蝶）				华胜信泰
数据库	中国软件（武汉达梦）	太极股份（人大金仓）		浪潮信息		Informix
网络设备	中国软件（迈普通信）			浪潮思科		
虚拟化	新长城	太极股份（宝德）		浪潮信息	中科曙光	华胜天成
系统集成	中国软件	太极股份	紫光股份	浪潮软件		华胜天成

资料来源：各集团官网、东吴证券研究所

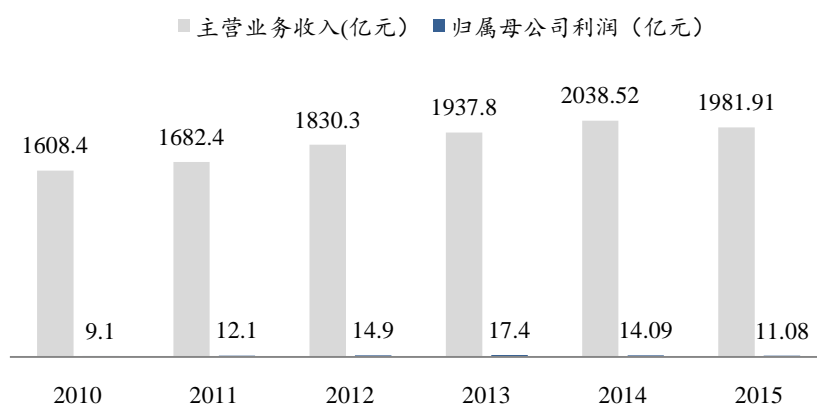
3. CEC 集团重新布局业务，打造信息安全新长城

3.1. CEC 集团企业众多，资产证券化率低

3.1.1. CEC 集团旗下成员企业众多

CEC 集团产业布局完整，成员企业众多。中国电子集团是目前国内唯一一家能够实现芯片、整机、操作系统全套自主可控的集团，2015 年，中国电子实现营业收入 1981.9 亿元，资产总额达 2477.8 亿元，近年来利润水平维持稳定提升。目前围绕集团的三大系统工程和五大业务板块，集团旗下上市共计拥有上市公司 15 家，控股及参股的二级成员企业超过 30 家，三四级公司为数更为众多。

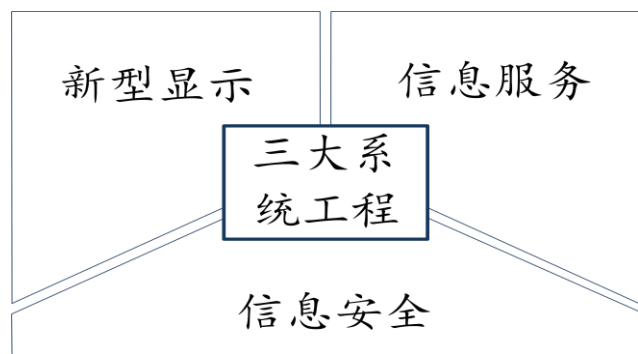
图表 12: CEC 集团营收及净利润水平



资料来源: CEC 集团社会责任报告, 东吴证券研究所

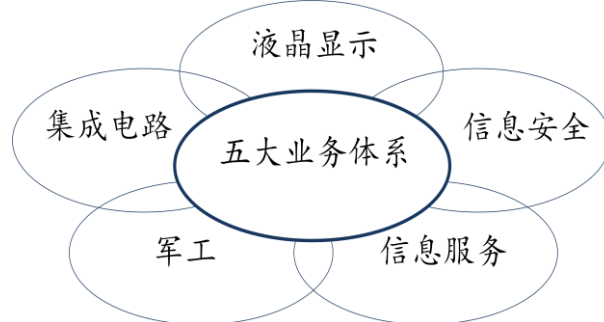
CEC 集团重新定位三大系统工程和五大业务板块。早在 2013 年下半年，中国电子敲定了集团资产整合的大方向，主要围绕集成电路、新型平板显示、信息安全与服务三大核心业务进行，集成电路是重中之重。中国电子前总经理刘烈宏曾表示，集团已将集成电路定位为当前优先发展的主业。经过战略的不断调整和整合，CEC 集团目前主要定位三大系统工程，包括新型显示、信息安全、信息服务在内。目标在于协同发展液晶显示、信息安全、集成电路、军工及信息服务等五大业务板块。

图表 13 : CEC 集团三大系统工程



资料来源: CEC, 东吴证券研究所

图表 14 : CEC 集团五大业务板块



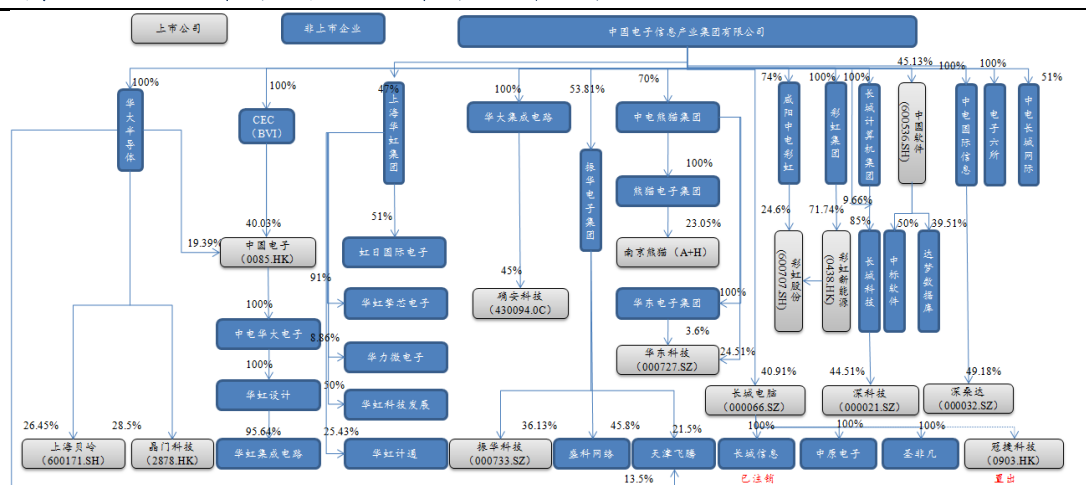
资料来源: CEC, 东吴证券研究所

3.1.2. CEC 集团布局清晰，重点发展信息安全

CEC 集团是唯一主业定位于网络安全与信息化的电子类央企。CEC 集团是处于关系国家安全、国民经济命脉的重要行业和在关键领域承担重大专项任务的商业类中央企业，也是中国最大的国有综合性 IT 企业集团，目前更是国家信息安全产业和军工电子的国家队。网络信息安全的发展，一般来说前期靠科研院所，最终要依赖产业。中国要想完成这个关键技术的替代，可以依靠科研院所的核心技术攻关，由产业来完成技术应用的推广，这样才能替代。在这个领域中最体现综合国力的就是产业，CEC 集团在其中发挥不可替代的作用。

CEC 集团旗下重点子集团众多，分工明确重点清晰。在三大系统工程中，CEC 集团最为看重的是“二号工程”信息安全，基本包含了五大业务板块中的集成电路、信息安全与军工业务。根据我们的粗略划分，目前 CEC 集团旗下集成电路板块的主力集团包括华大半导体、上海华虹集团以及振华电子集团等，旗下拥有上海贝岭、晶门科技等上市公司，显示业务板块主要为上市公司南京熊猫、彩虹股份等，信息安全板块包括长城电脑、中国软件等上市公司，军工板块有振华科技以及中原电子、圣非凡等非上市公司（中原电子和圣非凡本次注入长城电脑），信息服务板块主要包括旗下的中电国际信息、各家软件园等。集团的业务板块清晰，分工明确。

图表 15: CEC 集团旗下重点子集团及上市公司



资料来源：公司官网，Wind，东吴证券研究所

信息安全系统工程（包含集成电路）将是集团发展的重中之重。集团前总经理刘烈宏曾经公开表示³将重点发展集成电路板块业务。在芯片板块除了一些优秀的上市公司之外，集团目前还拥有天津飞腾、盛科网络、澜起科技、晶门科技等集成电路板块优秀的非上市公司。旗下芯片板块公司领域涵盖 CPU、云计算、智能家居、显示芯片等，产业链涵盖制造和分销。其中天津飞腾由华大半导体和振华电子集团共同出资，与天津国家超级计算中心合资成立，目前能够设计生产国产芯片中表现最为优

³³ <http://finance.sina.com.cn/roll/2016-03-09/doc-ifxqaffy3775191.shtml>

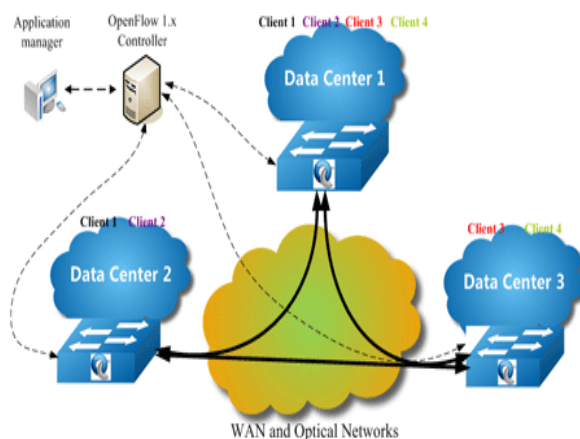
异的 ARM 架构芯片，性能领先于国内其他芯片厂商。盛科网络是全球领先的 SDN 先行者以及核心芯片、白牌交换机供应商，是目前少数能够提供从高性能以太网设备核心芯片到 SDN 交换平台全套解决方案，且拥有完整自主知识产权的创新公司。

图表 16： 飞腾 1500 芯片（终端系列）主要指标

类别	参数
工艺特征	28nm工艺
核心	集成4个FTC660处理器核
主频	工作主频1.5GHz~2.0GHz
缓存	集成2MB二级cache和8MB三级cache
存储器接口	集成2个DDR3-1600存储控制器，可提供25.6GB/s访问带宽
PCIe接口	集成2个x16、4个x8 PCIe3.0接口
网络接口	集成1个千兆以太网接口
功耗	最大功耗15W
低功耗技术	支持细粒度的时钟关断、电源关断、DVFS等低功耗优化技术

资料来源：天津飞腾，东吴证券研究所

图表 17： 盛科网络多数据中心架构



资料来源：盛科网络，东吴证券研究所

3.2. 新长城将被打造为集团信息安全板块的整合平台

3.2.1. CEC 集团资产证券化率低，有望加强资本运作

混改涌动，军工集团提高证券化率成为趋势。2015 年 9 月发布《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》明确表示，在电力、石油、天然气、铁路、民航、电信、军工等不同领域开展混合所有制改革试点示范⁴。按 2015 年总资产口径计算，中航工业、中船重工以及中国电子的资产证券化率较高，均超过 45%，而航天科技、航天科工、兵器工业和中国电科的资产证券化率较低，还未超过 25%。目前，各军工集团纷纷对外宣称将大力推进集团资产证券化，其中航天科技和中船工业明确计划到“十三五”末期其资产证券化率分别达到 45%，70%；中电科董事长表示，15 年底集团资产证券化率为 25%，而理想资产证券化率在 50% 以上；航空工业集团总经理表示未来几年内希望可以达到 80%；其余军工集团尽管没有明确具体的数字，但都表示了未来资产证券化的计划安排。

⁴http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-09/24/content_10177.htm

图表 2: 各军工集团资产证券化计划及旗下上市公司

集团对资产证券化的计划		旗下 A 股上市公司
中国航天科技集团	据《上海证券报》，航天科技集团到“十三五”末的资产证券化率目标是 45% (2015 年底仅为 15%左右); 另外，科研院所改革也将于今年启动，除了国家政策不允许的以外，改制后全部要进入资本市场，但是要分步骤有序推进。	中国卫星、航天机电、航天动力、航天电子、乐凯胶片、航天工程、乐凯新材、康拓红外、四维图新
中国航天科工集团	据中国航天科工集团公司召开 2016 年度资产运营工作会，集团副总经理宋欣宋，指出集团公司资产运营工作在“十三五”期间主要任务是：着力优化构建集团公司管控体系，提升集团公司资产证券化水平，加强对外收并购，推进亏损和低效公司治理，促进国有企业体制机制转变。	航天信息、航天长峰、航天发展、航天科技、航天通信、航天晨光、航天电器
中国航空工业集团	2014 年 11 月，中航工业副总经理吴献东表示，由于国家军工改革开放政策还在落实，未来 3-5 年时间，希望集团资产证券化率达到 80%，目前为 55%。	中航动力、成发科技、中航动控、洪都航空、成飞集成、中航飞机、中航电子、中航光电、中航机电、*ST 黑豹、中航重机、中航三鑫、贵航股份、深天马 A、飞亚达 A、中直股份、中航地产、天虹商场、中航电测、中航资本、宝胜股份、中航高科
中国船舶重工集团	2015 年 8 月，集团董事长胡问鸣表示，中船重工集团除了大家熟知的海洋防务装备、海洋运输装备、海洋开发装备和海洋科考装备四大类海洋装备外，还有动力、电子信息、水中兵器、军贸物流、新材料、清洁能源、特种装备等四大领域十大产业板块。未来这些产业都将按照专业化板块划分，分板块推进资产证券化。每个板块都要有自己的资本运作平台，通过 IPO 或者借壳的方式实现，实现国有军工资本与社会资本的军民融合，资本层面的融合是更深层次的军民融合。	中国动力、中国重工、久之洋、华舟应急、乐普医疗、中电广通
中国船舶工业集团	据《中国证券报》报道，中国船舶工业集团将进一步推动资产证券化，下属三个上市平台将分别从不同方向承接公司优秀资产；集团资产证券化率在十三五期间(2016 年-2020 年)将从目前的 30%左右，提升至 70%左右。	中国船舶、钢构工程、中船防务
中国电子科技集团	据集团官方报道，董事长熊群力表示，15 年底资产证券化率 25%，理想的资产证券化率在 50%以上，8 家上市公司资产增长很快，但整合的频率还不够快，特别是在装备新能源、基础元器件、仪器仪表等领域尚无上市公司。原则上一个产业板块，会有一个上市公司作为支撑和主要载体。	国睿科技、思创电子、杰赛科技、凤凰光学、卫士通、太极股份、华东电脑、海康威视
中国电子信息产业集团	据《21 世纪经济报道》，集团总经理刘烈宏表示，中国电子资产证券化率目标是 80%。	深科技、长城电脑、南京熊猫、振华科技、华东科技、中国软件、深桑达 A、上海贝岭、彩虹股份
中国兵器工业集团	集团印发了《中国兵器工业集团公司 2016 年全面深化改革工作要点》加大资本运营力度，提高国有资本效率。紧扣集团公司产业规划，研究制订集团公司“十三五”资本运营总体规划方案。到“十三五”末，集团公司资产证券化率达到规划目标要求;2016 年完成相关资产重组项目，启动条件具备的上市公司继续开展资产重组，并持续推动成熟项目新三板挂	北方创业、江南红箭、长春一东、北方股份、光电股份、北方导航、凌云股份、北化股份、华锦股份、晋西车轴、北方国际

牌。

中国兵器装备集团	2015 年 9 月，据《证券导报》，兵器装备集团资产证券化率为 33.3%，略微高于十大军工集团 30.4% 的平均水平，但对比国外 70%-80% 资产证券化率水平，仍具备较大的提升空间。集团董事长唐登杰在 2015 年工作会议上提出，要着力推进产权改革，充分发挥产权催化效应和资本杠杆作用，进一步放大国有资本功能。依据企业的战略定位和政策规定，审慎稳妥安排混合所有制改革。	东安动力、天兴仪表、利达光电、江铃汽车、长安汽车、保变电气、湖南天雁、中原特钢、西仪股份、中国嘉陵
中国核工业建设集团	在 2016 年集团党组扩大会议上，集团总经理顾军作了题为《中国核建集团“十三五”发展思路》的大会主报告，全面阐述了“十三五”期间集团公司建筑、清洁能源、地产、环保四大实体板块和金融、资产管理两大支撑板块，并增强资本运作能力，寻找集团公司做强做优做大的路径。	中国核建、三峡水利
中国核工业集团	根据《中国核工业杂志》，集团规划发展部主任毋涛表示，通过资产证券化，集团公司大大降低了财务成本。中国核电成功上市后，集团公司目前资产证券化率已达到 57%。十三五期间，随着集团公司资产证券化规模的不断扩大，上市公司的管理是集团公司面临的新课题，这个课题的完成需要一个长期摸索的过程。	中国核电、中核科技、东方锆业

资料来源：公开资料，东吴证券研究所

资本运作动作不断，集团资产证券化率尚有提升空间。以资产总额为口径，CEC 集团 2015 年底资产总额为 2478 亿元，旗下上市公司总资产为 1350 亿元左右，资产证券化率达到 55%。中国电子信息产业集团前总经理刘烈宏曾公开表示⁵，集团资产证券化率目标是从目前的 55% 左右提升至 80% 左右，尚有较大提升空间。“十二五”期间，CEC 集团资本运作动作频频，预期“十三五”期间集团将加快资本运作步伐，资产证券化率有望大幅提升。

⁵ <http://finance.sina.com.cn/roll/2016-03-09/doc-ifxqafm7309726.shtml>

图表 18: 集团旗下上市公司近年来资本运作

简称	近年来资本运作
深科技	2015 年受让开发磁记录 43% 股权, 使其成为全资子公司; 2015 年收购长城科美 62%、沛顿科技 100% 股权, 拟收购 BridgeLux 100% 股权。
深桑达 A	2013 年出资 7000 万元参与设立桑飞智能照明; 2015 年收购无线通讯 100%、捷达运输 100%、神彩物流 100% 股权。
长城电脑	2010 年收购易拓信息 100% 股权; 2014 收购 TPVision 30% 股权; 2015 年收购鼎甲科技 30%、北海长城能源 25.8% 股权。2017 年初吸收合并长城信息, 注入中原电子、圣非凡。
华东科技	廊坊中电熊猫 100% 股权; 2014 年收购华日液晶 45% 股权; 2015 年出资 1100 万元参与设立成都中电熊猫
振华科技	2013 年收购红云电子、群英电器、华联电子、新天动力 100% 股权, 2014 年增持振华富电子 25% 股权, 使其成为全资子公司, 收购桑达科技 100%。
长城信息(退市)	2014 年收购湘计海顿 20% 股权, 使其成为下属全资子公司; 2015 年收购中电软件园 31% 股权。
上海贝岭	2015 年收购无锡新洁能 10% 股权。
中国软件	2013 年收购红云电子、群英电器、华联电子、新天动力 100% 股权, 向振华新能源增资 3000 万元; 2014 年增持振华富电子 25% 股权, 成为全资子公司; 收购桑达科技 100%。
彩虹股份	2011 年收购彩虹佛山平板, 2014 年将其转让给彩虹集团。
南京熊猫	2011 年收购联慧通信技术 100% 股权; 2014 年收购熊猫机电仪 30% 股权; 增持京华电子 5.07% 股权; 后持有京华电子 43.1% 股权。
中国电子	
彩虹新能源	2014 增持彩珠公司 10% 股权, 成为全资子公司。
冠捷科技	从长城电脑剥离
SOLOMON	
SYSTECH	
确安科技	

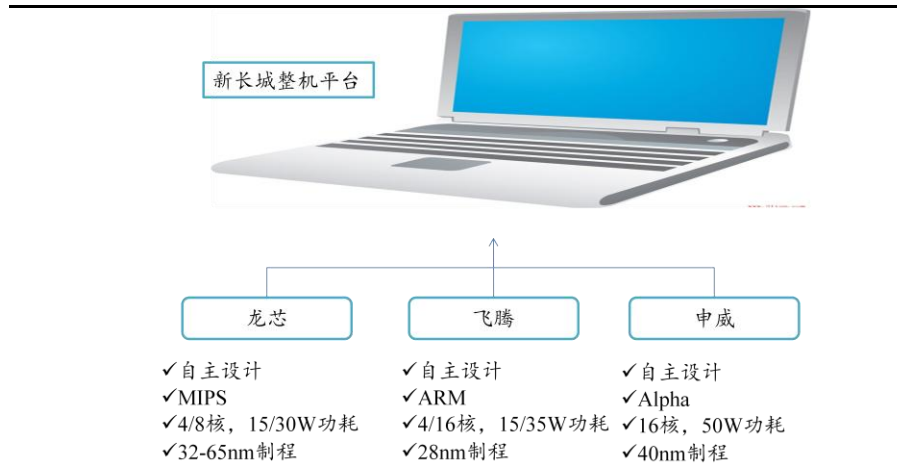
资料来源: Wind 公司公告, 东吴证券研究所

3.2.2. 新长城定位信息安全板块整机平台

新长城(长城电脑&长城信息)项目定位基于自主可控信息安全的重要平台。根据集团战略的定位, 新长城将被打造为 CEC 聚焦于信息安全的专业子集团。新长城以捍卫国家第五疆域网络空间的安全为目标, 成为面向国防、国家关键领域及重要行业的, 自主可控网络安全和信息化关键基础设施及解决方案提供商、服务运营商。依托 CEC, 新长城设计研发了基于飞腾芯片和麒麟操作系统的自主可控安全整机, 是目前唯一一家能够同时提供基于飞腾、龙芯、申威等国产 CPU 的整机系统产品的企

业。

图表 19: 新长城是能够基于飞腾、龙芯、申威等国产 CPU 提供整机



资料来源: 公开资料, 东吴证券研究所

新长城后续整合战略清晰明确, 资本运作空间巨大。基于雄厚的产业基础和对国家网络安全需求的深刻理解, 2011 年 CEC 集团便超前着力布局第五疆域信息安全领域, 打造网络安全长城, 提出实施“信息安全系统工程”的战略举措(即中国电子二号工程)。CEC 董事长芮晓武曾公开表示⁶, 新长城将成为 CEC 自主安全可控的军民融合上市平台, 在条件成熟的情况下, 围绕自主可控的其他资产和服务将逐步整合注入。CEC 集团前总经理刘烈宏此前在接受采访的时候曾公开表示⁷, 在集团推进资产证券化上, 将延续“一个产业板块一个上市公司”的原则布局进行, 实现专业子集团整体上市。作为信息安全板块的重点上市公司, 新长城在本次整合完成后有望成为该板块的资产整合平台, 后续平台持续注入自主可控相关产业公司的可能性非常大, 未来资本运作空间广阔。

⁶ http://news.xinhuanet.com/fortune/2016-11/28/c_1119999738.htm

⁷ <http://finance.sina.com.cn/roll/2016-12-02/doc-ifxyhwyy0429081.shtml>

4. 业务重组，未来空间巨大

4.1. 剥离与合并整合多管齐下，重组铸造新长城

剥离合并注入多管齐下，长城电脑重大资产重组完成。长城电脑本次公布的方案包含四个部分：（一）长城电脑与长城信息合并换股，长城电脑换股价格 13.04 元/股，长城信息换股价格为 24.04 元，换股比例为 1.05424，数量 15.02 亿股，锁定期 36 个月；（二）重大资产置换：长城电脑以其持有的冠捷科技 24.32% 股权置换 CEC 持有的中原电子 64.94 股权；（三）发行股份购买资产，长城电脑拟以非公开发行股份购买中原电子 35.06% 股权，圣非凡 100% 股权，发行数量 1.18 亿股，价格 13.04 元/股，锁定期 36 个月；（四）募集配套资金：募集配套资金不超过 73.58 亿元，发行底价 13.04 元，发行数量不超过 5.64 亿股，锁定期为 12 个月。方案已于 2016 年 9 月初获得证监会批文，目前已完成换股合并及资产置出、置入工作，静待增发工作完成。

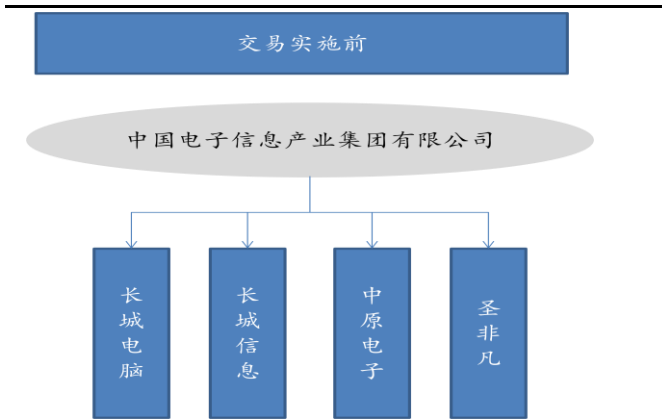
图表 20: 长城电脑换股合并及发行股份购买资产并募集配套资金方案

方案内容	支付对价	项目	金额	发行价格	锁定期
1 换股合并	增发 15.02 亿股	长城信息全部资产	195.88 亿元	13.04 元	36 个月
2 重大资产重组	冠捷科技 24.32% 股权	中原电子 64.94% 股权	15.97 亿元		
3 发行股份购买资产	增发 1.18 亿股	中原电子 35.06 股权 圣非凡 100% 股权	8.62 亿元 6.80 亿元	13.04 元	36 个月
4 配套募集资金	增发不超过 5.64 亿股	募集配套资金投资项目	不超过 73.58 亿元	不低于 13.04 元	12 个月

资料来源：Wind 公司公告，东吴证券研究所

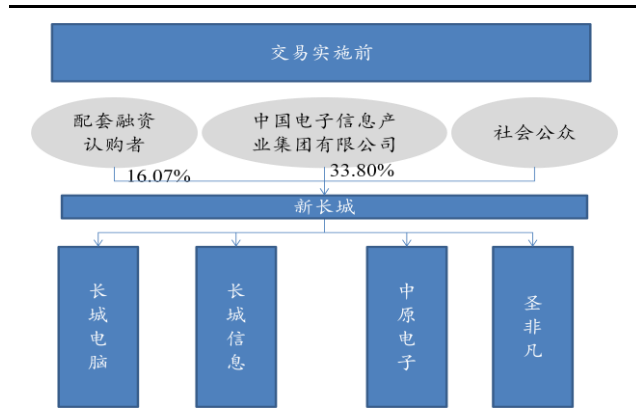
新长城成为集团战略重点，旗下整合四大公司。本次交易前，长城电脑、长城信息、中原电子、圣非凡均为直接隶属 CEC 集团的子公司。实施换股及发行股份购买资产并募集资金后，原长城电脑、长城信息，以及新置入的中原电子和圣非凡均成为新长城的子公司，成为 CEC 集团的三级企业。本次配套发行 5.64 亿股，占发行后股本的 16%，增持及发行后 CEC 集团股权占比为 34.32%。

图表 21：交易实施前股权结构



资料来源：CEC，东吴证券研究所

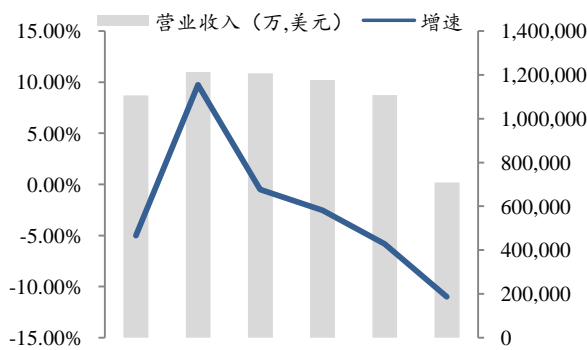
图表 22：交易实施后股权结构



资料来源：CEC，东吴证券研究所

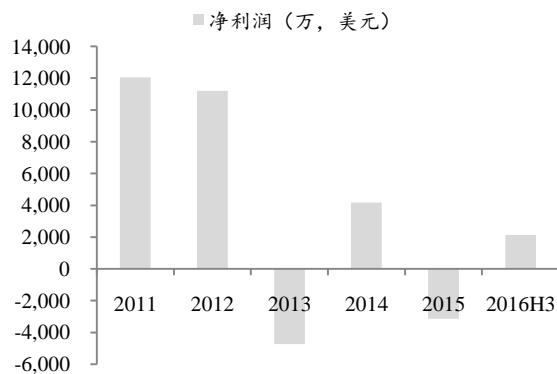
剥离亏损的冠捷科技，大幅提升盈利能力。冠捷科技是全球最大的显示器研发制造商、全球第三大液晶电视研发制造商，多年雄踞全球显示类产品领域的龙头地位，公司除运营 AOC、Envision、GreatWall 等自有品牌产品外，还拥有飞利浦显示器在全球的独家分销权，拥有飞利浦品牌电视在全球大部分地区的独家分销权。但近年来全球 PC 市场低迷，电视市场表现也偏向疲弱，冠捷科技的盈利受到影响。本次剥离冠捷科技后，有望为公司增加近亿利润。

图表 23：冠捷科技营收及增速变化



资料来源：Wind，东吴证券研究所

图表 24：冠捷科技净利润变化

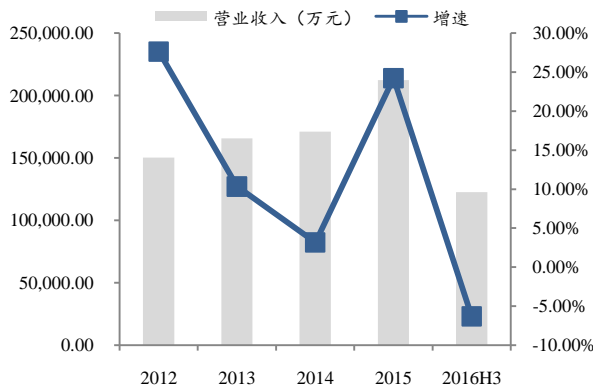


资料来源：Wind，东吴证券研究所

吸收合并长城信息，实现从硬件到应用的拓展。长城信息专注于电子信息技术的创新和整合，涵盖金融电子、高新电子、医疗电子、软件园区开发、软件系统集成与服务及电子产品制造等多个业务领域，以金融电子、高新电子、医疗电子作为三大主业。目前金融自助终端、打印机等份额业内领先，研发生产的载人航天神舟飞船、天宫目标飞行器系列填补了国内技术的空白，是国内遗留的军用信息设备服务商和军民融合行业信息化服务商。医疗领域，公司首创银医合作模式下的医院自助综合服务系统广泛运用于各省市、自治区的医院及基层医疗服务机构，是国内领先的医疗信息化软硬件一体化解决方案提供商。吸收合并长城信息

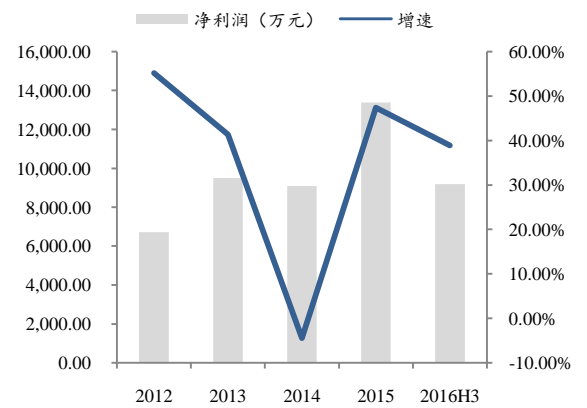
后，新长城将实现从 PC 到服务器的完整布局，并实现从硬件到行业应用的拓展。

图表 25：长城信息营收及增速变化



资料来源：Wind，东吴证券研究所

图表 26：长城信息净利润变化



资料来源：Wind，东吴证券研究所

4.2. CEC 信息安全和军民融合平台，新业务启航在即

4.2.1. 重组完成增加多个盈利点，业绩拐点来临

增发项目将涉及自主可控、军用信息系统、卫星导航等多个领域。本次重组中，前三部分目前工作已完成，募集配套资金目前尚未完成。根据方案，配套资金中的 65 亿元将用于投资建设包括自主可控、军用信息系统、卫星导航等多个领域的 7 个项目。项目包括：自主可控关键基础设施及解决方案、空天地一体信息系统、海洋信息安全产业化、智能单兵综合信息系统建设、卫星导航及应用，危爆品智能环保拆解系统、特种装备新能源及应用建设。

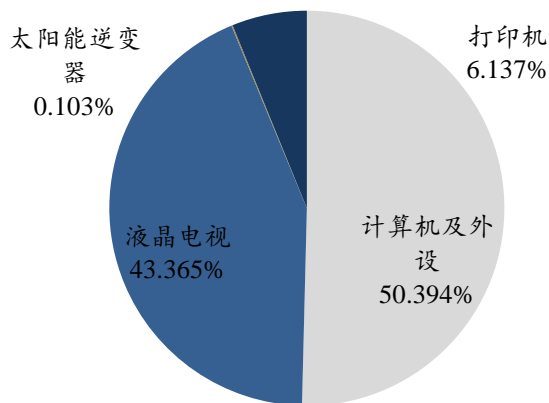
图表 27: 募集配套资金主要投向

募投项目	项目总投资 资(亿元)	配套资金投 资(亿元)	项目内容
自主可控关键基础设施及解决方案	22	14	项目建设主要包括以下内容: 广泛应用于党政(深圳)及军工(长沙)两类市场软件平台建设; 军工业务及党政业务硬件平台建设(株洲)。
空天地一体信息系统	15	15	建设内容包括产品研发、研发能力建设、生产线扩建、检验线扩建。
海洋信息安全产业化	20	9	拟新建生产厂房、研发楼、综合服务楼、科技展示大厦等。
智能单兵综合信息系统建设项目	6	6	包括基础设施建设、研发平台建设、生产平台建设、试验与测试平台建设。
卫星导航及应用	10	10	建设内容包括基础设施建设、产品研发及研发平台建设、生产能力及生产平台建设、支撑平台建设。
危爆品智能环保拆解系统	3	3	建设内容主要包括: 研制危爆品智能环保拆解系统及其核心装备、开展拆解物绿色环保再利用技术等研究、建设机动危爆品智能环保拆解系统联调联试基地。
特种装备新能源及应用建设	10	8	主要围绕特种装备新能源及应用建设项目的生产基地(新型环保锂电池产业园)和研发基地(新能源研究院)进行建设。

资料来源: CEC, 东吴证券研究所

长城电脑在信息安全及军工领域占据重要位置。在重组前, 长城电脑是国内领先的信息安全系统、服务及云计算解决方案提供商, 是党政军关键领域及金融、能源、交通、医疗等行业中重要的可信安全系统及安全云解决方案提供商。在军工领域具备我国目前安全等级最高的安全加密计算机研发技术。公司传统的收入构成中, 主要以计算机及外设为主, 其次为液晶电视, 液晶电视主要通过旗下冠捷科技完成。在光伏逆变器业务领域, 公司在以前年度收购美国 Satcon 公司核心资产后, 业务已逐渐向设备供应、工程总包和电站建设、全业务链运作的业务模式转型并取得了一定的成效。但由于液晶显示面板市场的饱和以及冠捷科技亏损的影响, 公司近年收入呈下滑趋势。

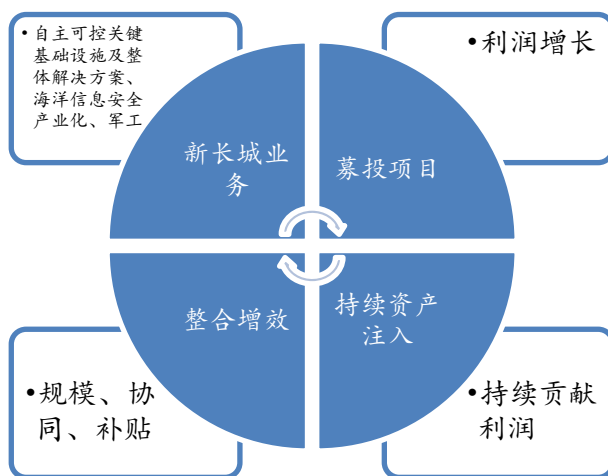
图表 28: 长城电脑传统业务收入构成



资料来源: Wind, 东吴证券研究所

募投项目市场确定，整合将增强长城电脑整体竞争力。自主可控及海洋信息化、军工业务的整合将为长城电脑带来全新的发展空间。剥离亏损资产，同时新长城完成各项业务整合后，在资产、业务、管理等方面发挥规模效应，实现经营效率的提升。

图表 29: 新长城利润环节



资料来源: 东吴证券研究所

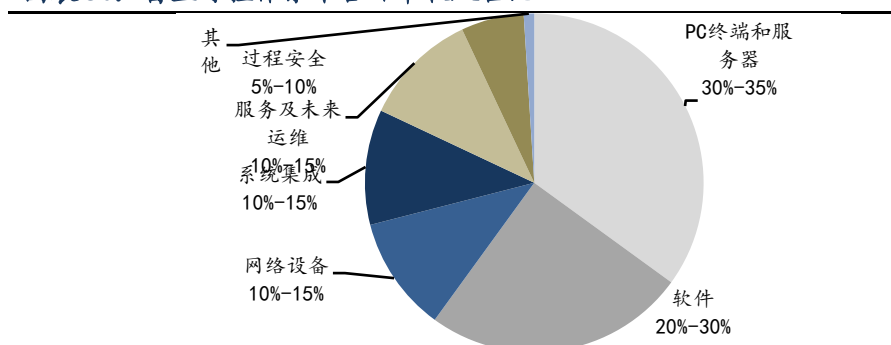
4.2.2. 关键领域自主可控市场万亿级别，硬件市场弹性最大

国产替代空间超万亿：按照 7 月份发布的基础设施的检查要求，16 年 12 月底前完成普查后，17 年将开展全新的换机工作。根据我们的测算，目前公务员人数在 2000 万左右，其中党政军核心从业人员超过 700 万。仅按照核心人员计算，考虑其中 10%-20% 拥有两套终端，则一共需要 900 万套基础设施。按照 2 万元/套的价格计算，党政军核心市场空间近两千亿，如果普通公务员也计算在内，那么市场空间可达 4000 亿。如若将金融、电信、能源等八大国民经济基础行业也考虑在内，则对应人员数预估不低于 5000 万，在基础 IT 设施方面（含网络）的国产替代空间已达

万亿，按照平均 4-5 年的换机周期考虑，稳定后每年将会带来过 2000 亿的替代空间，初始替换的周期考虑 3 年的话，空间将会更大。

硬件整机是产业链弹性最大的环节：在 Wintel 体系下，一个成熟系统计算机系统中各个环节的价值比大致为：终端和服务器占比 30%-35%（硬件），其中服务器和终端大概 1:1 的比例；软件占比 35%-40%；网络设备占比 5%；系统集成占比 8%-10%；5%-8% 的服务费及未来运维费。考虑到国产化后，软件相对 Windows 价格有下调，我们预计服务器+终端的硬件整机占比达到 40% 或者更高，是产业链弹性最大的环节。

图表 30：自主可控体系下各环节收入占比



资料来源：CEC，东吴证券研究所

4.2.3. 打造全产业链硬件平台厂商，有望维持可观利润率

纵观产业链，芯片与服务是主要的利润来源环节。根据对国际上 PC 相关的大型厂商的分析可以看出，服务类厂商的利润率显著高于纯硬件厂商。从最新一期年报的财务数据上比较来看，纯硬件厂商中，惠普的营业收入主要来自于其打印业务，来自于个人电脑及台式机的收入规模大约 280 亿美元，整体毛利率偏低为 8.14%，净利率为 5.17%，类似的联想集团收入规模 449 亿美元左右，毛利率 14.75%，2016 年亏损，2015 年净利率 1.79%。国内硬件的代表厂商浪潮信息的收入规模为 100 亿元人民币，毛利率和联想基本持平，净利率 4.42% 处于低位。而芯片领域龙头英特尔收入规模 593 亿美元，毛利率高达 60.94%，净利率 17.37%；剥离出硬件业务主打服务的 IBM 集团收入规模 799 亿美元，毛利率 47.92%，净利率 14.86%。一般讲，芯片在整个纯硬件产业链中占比大概在 40% 上下的水平，净利率可达 18% 左右，而硬件整机厂商的经营性净利率大多在 2% 以内，我们简单测算，可以得到芯片占据整个硬件产业链利润近 70%。通过数据对比可以看出，在 PC 及服务器的产业链中，芯片及服务的利润率显著高于纯硬件整机厂商的利润水平，为产业链中主要的利润来源环节。

图表 31：产业链环节收入规模及利润对比

证券代码	证券简称	最近年度报告期	货币单位	收入规模 (亿)	毛利率	净利率
000977.SZ	浪潮信息	2015/12/31	RMB	101.23	15.48%	4.42%
0992.HK	联想集团	2016/3/31	USD	449.12	14.75%	-0.29%
HPQ.N	惠普公司 (HP)	2016/10/31	USD	483.23	8.14%	5.17%
4335.HK	英特尔-T	2016/12/31	USD	593.87	60.94%	17.37%
IBM.N	IBM	2016/12/31	USD	799.19	47.92%	14.86%

资料来源：CEC，东吴证券研究所

新长城业务有望从硬件走向芯片+硬件+服务，有效提升利润率水平。新长城作为 CEC 集团旗下的整机平台，未来除发展其现已经具备的硬件业务之外，集团负责芯片业务的副总已经调任公司董事长，我们认为公司未来还有望整合进更多集团的芯片相关资产。公司未来有望实现从硬件整机走向芯片、整机与服务相结合的产业链多重利润环节的模式，预计利润率水平相对于传统硬件厂商如联想与浪潮，将得到大幅提升。

军工资产置入将加强平台竞争力，提升盈利能力。本次 CEC 换股合并发行股份购买资产并募集配套资金的方案中，CEC 集团旗下的公司中原电子及圣非凡被置入上市公司中。作为集团旗下业务领先、业绩优秀的两个成员企业，中原电子及圣非凡的军工业务将增强长城电脑军工业务板块的实力，并有效提升公司的盈利水平。中原电子 2016/2017/2018 年承诺净利润分别为 1.82 亿元/1.85 亿元/2.03 亿元，圣非凡 2016/2017/2018 年承诺净利润分别为 0.71 亿元/0.72 亿元/0.84 亿元。

图表 32: 中原电子及圣非凡承诺净利润

	2016 年	2017 年	2018 年
中原电子	1.82 亿元	1.85 亿元	2.03 亿元
圣非凡	0.71 亿元	0.72 亿元	0.84 亿元

资料来源：Wind 公司公告，东吴证券研究所

中原电子在国防信息安全领域具有独特优势。武汉中原电子集团公司是 1999 年国家第一批高新技术企业，在军用短波、超短波战术通信、抗干扰通信、数字移动通信等领域市场占有率达 60%，技术水平处于国际先进或国内领先，90 年代末期曾圆满完成了驻港、驻澳部队的通信装备任务⁸。2009 年其研制的通信装备与受阅部队一起参加了举世瞩目的国庆六十周年盛大阅兵式，被阅兵指挥部和国资委授予“装备保障先进单位”等多项荣誉称号。同时还是国内首批研发生产电力负荷系统及终端产品的厂家之一。近年来，中原电子一直致力于军工信息安全及其核心软硬件的国产化，构建自主可控的安全体系，以研发新一代信息安全技术为目标，围绕部队的信息化建设需求，通过集成创新和协同创新，不断拓

⁸ <http://www.whzydz.com/dtl.php?aid=35>

宽产品领域。中原电子在超短波通信、抗干扰通信等方面实力雄厚，行业经验超过 60 年，目前达到陆军、海军、二炮、总参等多个军种覆盖，并在装甲兵、炮兵、通信兵、工程兵、防化兵等军贸市场占据市场主导份额。

图表 33: 中原电子生产的舰载 B 级自动识别系统设备



资料来源：中原电子官网⁹，东吴证券研究所

圣非凡专注于水下通信业务，技术领先。根据长城电脑重组预案的说明书介绍，圣非凡以军用通信系统和自动化控制系统为核心业务，主要从事水下与远程通信、危爆品拆解领域相关系统和设备的设计、开发、生产和服务，是我军水下通信、远程战略通信系统和装备的重要供应商，为部队提供水下特种通信技术体制及其主要通信装备，整体技术水平国内领先。圣非凡具备较强的通信系统总体研制设计能力和装备研发制造能力，研制生产的产品广泛装备于海军各作战单元并发挥着重要作用。

4.3. 领导换届与集团增持，彰显发展信心

领导班子重组，新长城步入快车道。2016 年 11 月 26 日公司发布公告，更换本次换届人选中，董事长由原“振华科技”董事长，现 CEC 集团副总经理靳宏荣担任，靳宏荣先生在 CEC 集团分管军工、信息安全芯片等业务，任职新长城后有望从底层芯片的战略高度梳理长城的发展思路 and 方向，预计后续长城电脑有望成为集团的芯片资产整合平台，实现信息安全自主可控硬件产业链的完整布局。总裁陈小军先生曾担任 CEC 集团人力资源部主任、通广北电的总经理。此前，长城电脑主要存在的问题为效率低下，人才积极性较低，我们认为在央企混改大潮下，长期负责人力资源的陈小军总裁有望引入更好的管理层激励机制，有效解决人才和效率的问题。此外，新长城高级副总裁周庚申为原长城电脑总裁，在硬件市场深耕多年，将继续在上市公司任职，为新长城发展步入快车道添柴助力。

集团增持彰显信心，定增决心巨大。2016 年 6 月底集团为了提振市场信

⁹ <http://www.whzydz.com/dtl.php?aid=82>

心已进行大笔增持，市场获得有效反馈。2017 年 2 月 22-24 日，CEC 集团再次做出大笔增持，期间共计增持 3259.19 万股，规模超出前次增持总规模，并且集团表示，中国电子不排除在未来十二个月内（自最近一次增持首日起算）继续通过深圳证券交易所允许的方式适时增持公司股份，累计增持比例（含本次增持）不超过公司总股本的 2%。目前增持后不考虑增发股本，CEC 集团持股比例达到 41.116%。目前公司定增价格仍然倒挂，我们预计增发时点临近，集团力保增发决心巨大，如若股价继续倒挂，再度大笔增持可能性极高。

5. 盈利预测与估值

集团二号工程整合平台，打造自主可控专业子集团。本次交易前，长城电脑、长城信息、中原电子、圣非凡均为直接隶属 CEC 集团的子公司。实施换股及发行股份购买资产并募集资金后，原长城电脑、长城信息，以及新置入的中原电子和圣非凡均成为新长城的子公司，成为 CEC 集团的三级企业。新长城将成为集团二号工程的整合平台，打造自主可控的专业子集团，盈利能力得到大幅提升，预计 2017 年公司将实现净利润 9.48 亿元。

未来持续资本运作可期。CEC 集团旗下成员企业众多，在条件成熟的情况下，围绕自主可控的其他资产和服务将逐步整合注入。作为信息安全板块的重点上市公司，新长城在本次整合完成后有望成为该板块的资产整合平台，未来资本运作空间广阔。以 2017 年业绩来看，行业平均估值为 47 倍，目前长城电脑的估值为 34 倍左右（增发摊薄后为 40 倍），考虑到公司的整机平台地位和资产注入预期，可以给予一定估值溢价。

图表 34：自主可控行业可比公司

代码	公司简称	市值 (亿元)	市盈率 (TTM)	16 年净利润 (亿元)	17 年净利润 (亿元)	PE (2016E)	PE (2017E)	数据来源
000066.SZ	长城电脑	319.14	250	0.45	9.48	709	34	东吴证券研究所
000977.SZ	浪潮信息	212.65	43	5.20	8.24	41	26	Wind 一致预期
002368.SZ	太极股份	129.25	44	5.74	3.62	45	37	东吴证券研究所
300302.SZ	同有科技	91.96	71	1.57	2.75	59	33	Wind 一致预期
600410.SH	华胜天成	119.06	370	1.09	1.79	110	67	Wind 一致预期
600536.SH	中国软件	123.34	229	0.93	1.21	133	102	东吴证券研究所
600756.SH	浪潮软件	71.14	73	0.00	0.00	-	-	Wind 一致预期
600850.SH	华东电脑	105.16	31	3.89	4.79	27	22	Wind 一致预期
603019.SH	中科曙光	164.10	80	2.66	3.64	62	45	Wind 一致预期

资料来源：Wind，东吴证券研究所

盈利预测与估值：我们预计 2016/2017/2018 年净利润分别为 0.45/9.48/13.99 亿元，考虑配套融资增发导致股本扩大，摊薄后 EPS 分别为 0.03/0.27/0.40 元，现价对应 319/40/27 倍 PE，2017 年估值仍然低于行业平均水平，考虑到公司作为硬件整机平台，可以享有估值溢价，维持“买入”评级。

风险提示：自主可控进展低于预期；业绩承诺不达预期；资产注入存在较大不确定性。

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2015	2016E	2017E	2018E		2015	2016E	2017E	2018E
流动资产	30325.4	31937.2	24975.9	29205.8	营业收入	72935.9	73838.6	52493.7	61639.7
现金	3687.5	4936.6	6133.2	7223.3	营业成本	66265.8	67304.5	45220.8	52033.8
应收款项	14947.3	15505.4	11023.1	12943.7	营业税金及附加	93.4	94.6	78.7	123.1
存货	8686.0	9036.6	6071.5	6986.3	营业费用	2835.5	2870.6	2257.2	2650.5
其他	3004.6	2458.7	1748.0	2052.5	管理费用	3020.6	2889.7	2433.2	3209.7
非流动资产	9130.7	8527.1	7704.1	6833.1	财务费用	1650.4	308.5	297.8	293.8
长期股权投资	445.1	445.1	445.1	445.1	投资净收益	901.1	198.0	245.0	250.0
固定资产	4465.9	3880.9	3076.4	2223.9	其他	-146.6	-681.5	-281.5	-281.5
无形资产	925.6	907.1	888.5	870.0	营业利润	-175.4	-112.7	2169.3	3297.3
其他	3294.1	3294.1	3294.1	3294.1	营业外净收支	270.4	225.0	200.0	200.0
资产总计	39456.1	40464.3	32680.0	36039.0	利润总额	94.9	112.3	2369.3	3497.3
流动负债	26575.2	27498.9	19240.7	21900.2	所得税费用	289.7	67.4	1421.6	2098.4
短期借款	2205.6	2000.0	2000.0	2000.0	少数股东损益	-159.1	0.0	0.0	0.0
应付账款	15156.3	15773.8	10598.2	12194.9	归属母公司净利润	-35.7	44.9	947.7	1398.9
其他	9213.3	9725.1	6642.5	7705.3	EBIT	905.0	697.8	2522.2	3641.1
非流动负债	4177.7	4177.7	4177.7	4177.7	EBITDA	1965.0	1575.5	3424.1	4558.4
长期借款	2965.2	2965.2	2965.2	2965.2					
其他	1212.5	1212.5	1212.5	1212.5	重要财务与估值指标	2015	2016E	2017E	2018E
负债总计	30752.9	31676.6	23418.4	26077.9	摊薄每股收益(元)	-0.03	0.03	0.27	0.40
少数股东权益	6112.8	6112.8	6112.8	6112.8	每股净资产(元)	1.96	2.02	0.90	1.10
归属母公司股东权益	2590.4	2674.9	3148.8	3848.2	发行在外股份(百万股)	1323.6	1324.0	3511.0	3511.0
负债和股东权益总计	39456.1	40464.3	32680.0	36039.0	ROIC(%)	-14.9%	2.3%	9.2%	13.9%
					ROE(%)	-1.4%	1.7%	30.1%	36.4%
现金流量表 (百万元)	2015	2016E	2017E	2018E	毛利率(%)	9.0%	8.7%	13.7%	15.4%
经营活动现金流	1687.4	1442.1	2049.4	2135.8	EBIT Margin(%)	1.2%	0.9%	4.8%	5.9%
投资活动现金流	-1263.9	-27.0	-378.9	-346.3	销售净利率(%)	0.0%	0.1%	1.8%	2.3%
筹资活动现金流	-294.4	-166.0	-473.9	-699.5	资产负债率(%)	77.9%	78.3%	71.7%	72.4%
现金净增加额	47.3	1249.1	1196.7	1090.1	收入增长率(%)	-3.8%	1.2%	-28.9%	17.4%
企业自由现金流	593.7	565.3	1431.7	1547.1	净利润增长率(%)	-161.8%	1	2009.6%	47.6%

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。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，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月行业指数涨跌幅相对大盘在 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月行业指数涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月行业指数涨跌幅相对大盘在 -5% 以下。



东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.gsjq.com.cn>