



# 基本面显著反转，价值重估进行时

## ——中国长城（000066.SZ）系列报告之一

2019年02月19日

强烈推荐/首次

中国长城 深度报告

### 报告摘要：

公司是中国电子网络安全与信息化的专业子集团，核心业务覆盖自主可控关键基础设施及解决方案、军工电子、重要行业信息化等领域。

**2018年军工业务反转，利润大幅增长。**公司预告2018年归母净利润约8.5亿-11亿元，同比增长46%-89%，主要原因是军用通信产品增长较快。这部分业务在2018年前三季度受军改影响表现不佳，但在去年四季度中原电子和北京圣非凡订单反转，实现业绩增长。

- ◆中原电子在军用超短波战术通信、抗干扰通信等领城市占率达60%，市场覆盖五大兵种，毛利水平较高，利润贡献能力强。
- ◆圣非凡在海军通信领域深耕30年，形成了先进的核心通信算法设计实施能力，与中科院声学所、中航嘉华共同投资设立中科长城，开展南海海底科学观测子网和数据分中心的建设和运行维护，将成为重要增长点。

**“飞腾芯片+麒麟操作系统”的长城品牌市场占有率提升。**去年下半年至今，长城品牌基于“飞腾芯片+麒麟操作系统”的PC和服务器中标多个国产化项目，中国长城在自主可控领域的订单持续增长，前景光明。飞腾系列是基于ARM架构的完全自主可控国产芯片，可实现对Intel中高端“至强”服务器芯片的替代。国内软硬件厂商围绕飞腾芯片已完成适配和产品产业化研发，拥有良好的用户体验，产品性能可替代国外产品。继党政军市场实现全覆盖后，将向金融、电力等行业市场逐步推广。

**基本面显著改善，面临价值重估。**自2017年重大资产重组以来，消化了军改订单下滑的不利影响后，公司拐点显现，特别是围绕“飞腾芯片+麒麟操作系统”的自主可控产品市场份额不断扩大，新增订单可观。预计公司2018-2020年归母净利润分别为9.23亿、12.82亿和16.45亿，EPS分别为0.31元、0.44元和0.56元，首次覆盖，给予“强烈推荐”评级。

**风险提示：**军队竞标不达预期，自主可控不达预期。

### 财务指标预测

指标	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入(百万元)	69,128.1	9,506.84	11,598.3	14,289.1	17,732.8
增长率(%)	-5.22%	-86.25%	22.00%	23.20%	24.10%
归母净利润(百万元)	33.15	581.04	923.31	1,281.90	1,645.24
增长率(%)	-192.94%	1652.89%	58.90%	38.84%	28.34%
净资产收益率(%)	1.20%	8.71%	14.93%	17.79%	19.33%
每股收益(元)	0.03	0.20	0.31	0.44	0.56
PE	198.80	24.36	15.80	11.38	8.87
PB	2.37	2.19	2.36	2.03	1.71

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

### 陆洲

010-66554142 luzhou@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480517080001

### 王习

010-66554034 Wangxi@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480518010001

### 研究助理：张卓琦

010-66554018 Zhangzq\_yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：S1480117080010

### 交易数据

52周股价区间(元) 4.63-10.04

总市值(亿元) 182.34

流通市值(亿元) 154.67

总股本/流通H股(亿股)

52周日均换手率 1.7314

### 52周股价走势图



资料来源：Wind 东兴证券研究所

### 相关研究报告

## 目录

<b>1. 中国电子旗下资产重组, 通信领域长城崛起 .....</b>	<b>3</b>
1.1 重大资产重组打造网络安全与信息化专业子集团 .....	3
1.2 背靠 CEC 集团, 定位信息安全平台 .....	5
1.3 公司重组后盈利能力大幅提升, 2018 年军工业务反转 .....	6
<b>2. 军用无线通信行业翘楚, 中原电子业绩稳中向好 .....</b>	<b>7</b>
2.1 无线通信覆盖全波段, 超短波战术通信国内领先 .....	7
2.2 中原电子盈利能力较强, 进一步收购子公司股权有望增厚业绩 .....	8
<b>3. 水下通信龙头圣非凡, 助力海底观测网项目 .....</b>	<b>9</b>
3.1 三大核心能力打造水下通信领头羊 .....	9
3.2 努力打造“水下长城”, 助力守卫海洋安全 .....	10
3.3 军改影响消除, 业绩实现大幅反转 .....	10
<b>4. “飞腾+麒麟” PK 体系有望成为自主可控核心, 长城价值被低估 .....</b>	<b>11</b>
4.1 飞腾入选全球 60 家最值得关注新型半导体公司 .....	11
4.2 CPU 自主是自主可控的核心 .....	12
4.3 PK 体系是 CEC 在自主可控战略布局的核心节点 .....	13
<b>5. 投资建议 .....</b>	<b>15</b>
<b>6. 风险提示 .....</b>	<b>15</b>

## 插图目录

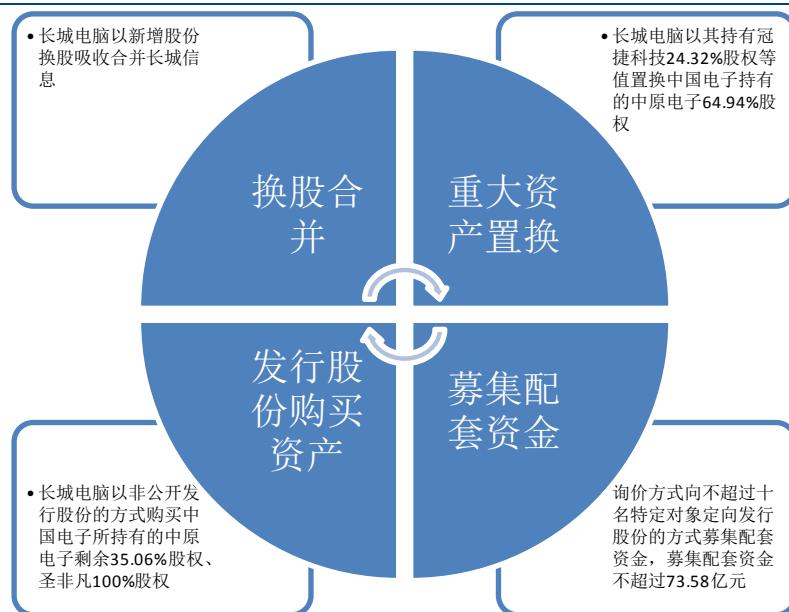
<b>图 1: 中国长城重大资产重组方案 .....</b>	<b>3</b>
<b>图 2: 中国长城前十大股东 .....</b>	<b>3</b>
<b>图 3: 中国长城股权架构 .....</b>	<b>4</b>
<b>图 4: 中国长城营业收入 (2010-2018) .....</b>	<b>6</b>
<b>图 5: 中国长城归母净利润 (2010-2018) .....</b>	<b>6</b>
<b>图 6: 中原电子部分无线通信民用产品 .....</b>	<b>8</b>
<b>图 7: 圣非凡三大核心竞争力 .....</b>	<b>9</b>
<b>图 8: 海底科学观测网 .....</b>	<b>10</b>
<b>图 9: PK 体系核心理念 .....</b>	<b>11</b>
<b>图 10: 飞腾第一款 64 核 CPU 火星概况 .....</b>	<b>12</b>
<b>图 11: FT-2000 的主要技术指标 .....</b>	<b>13</b>

## 1. 中国电子旗下资产重组, 通信领域长城崛起

### 1.1 重大资产重组打造网络安全与信息化专业子集团

中国长城科技集团股份有限公司是由中国电子信息产业集团有限公司（简称“中国电子”）所属中国长城计算机深圳股份有限公司、长城信息产业股份有限公司、武汉中原电子集团公司、北京圣非凡电子系统技术开发有限公司等四家骨干企业重组整合组成，注册资本 29.4 亿元。

图 1：中国长城重大资产重组方案

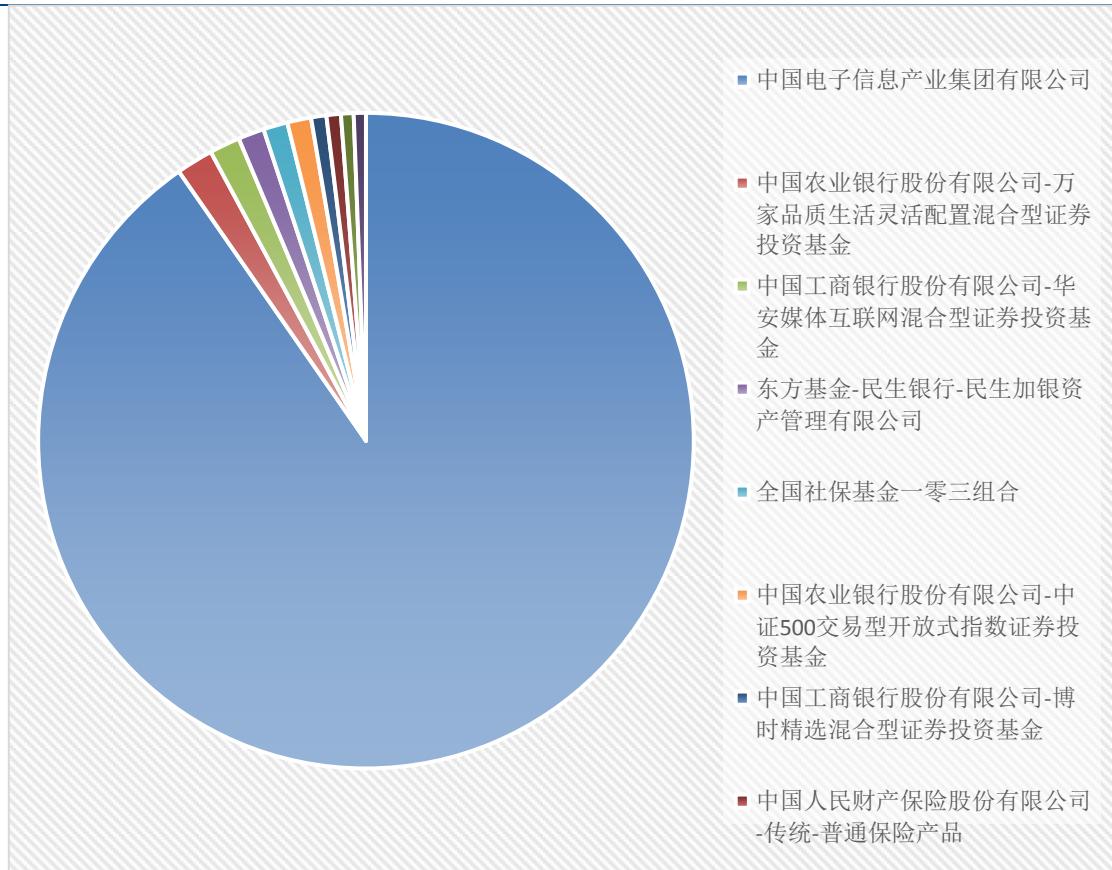


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

中国长城是中国电子网络安全与信息化的专业子集团，核心业务覆盖自主可控关键基础设施及解决方案、军工电子、重要行业信息化等领域，能够做到从芯片、整机、操作系统、中间件、数据库、安全产品到应用系统等计算机信息技术各方面完全自主可控且产品线完整，相关业务水平处于国内领先地位，掌握众多自主可控和信息安全的核心技术，在军队国防、党政等关键领域和重要行业具有深厚的行业理解、丰富的服务经验、稳定良好的合作关系。

公司总股本 29.36 亿股，总市值约 150.92 亿元，其中中国电子信息产业集团有限公司持股 40.75%，是公司控股股东及实际控制人。

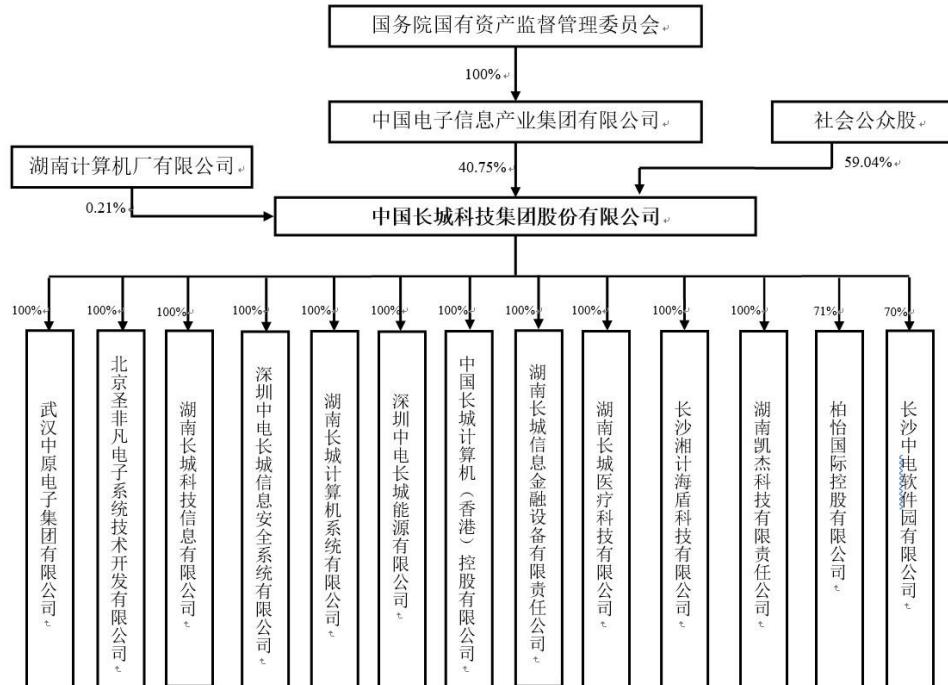
图 2：中国长城前十大股东



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

2018年8月8日，因公司重大资产重组购入资产北京圣非凡2017年度扣除非归母净利润未达业绩承诺，资产注入方中国电子需向公司进行股份补偿，公司以1元的价格回购中国电子790万股并注销，导致中国电子持股比例下降0.16%。此前中国电子曾于2017年2月增持公司股份3259万股，并承诺在法定期限内不减持所持有的公司股份，表现了对公司未来发展的信心及对公司价值的认可。

**图 3：中国长城股权架构**



注：主要子公司情况截至 2018 年 9 月 30 日。

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

### 公司主要子公司包括中原电子、圣非凡、长城信息、长城电脑等。

**中原电子**是我国军用通信、导航及信息化领域整机和系统的重要供应商，致力于实现军工信息安全及其核心软硬件的自主可控与国产化，主要开发和提供通信系统、自主可控通信装备、网络设备、信息对抗及防护等软硬件产品及解决方案，为国内各大军种提供通信设备和导航设备。

**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。

**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，主要业务涵盖云计算与数据存储、信息安全系统与服务、新能源设备与系统、电子制造服务，目前已形成了一个较为完整的信息安全产业链，包括集硬件、软件与服务于一体，已初步形成自主可控云产业链体系，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。

**长城信息**是国内一流的军用信息设备服务商和军民融合行业信息化服务商。长城信息从事国产化自主可控军工市场产品，相关产品及解决方案广泛应用于陆海空天国防领域，在海洋信息安全产业领域研发能力尤为突出。同时，长城信息致力于提供全系列金融电子、医疗电子整体解决方案，具有较高的行业影响力。

## 1.2 背靠 CEC 集团，定位信息安全平台

控股股东为中国电子，主营业务覆盖电子信息产业。公司控股股东及实际控制人为中国电子信息产业集团有限公司，是中国最大的国有综合性电子信息企业集团，连续 8 年位列世界 500 强企业，拥有全资及控股二级企业 20 家，控股上市公司 14 家。中国电子致力于打造网络安全和信息化产业国家队，以网络安全作为核心主业和核心能力，主营业务涵盖网络安全、新型显示、集成电路、高新电子、信息服务等国家战略性、基础性、先导性电子信息产业领域。

#### ●网络安全领域

中国电子是国内领先的自主可控软硬件产品及信息安全服务提供者，拥有从操作系统、中间件、数据库、安全产品到应用系统的可控软件产业链，形成从安全咨询、系统集成、安全运维全生命周期的信息安全服务体系。

#### ●新型显示领域

中国电子是全球领先的 LCD 产品综合研发制造商和供应商，液晶显示器制造服务全球第一，液晶电视制造位居全球前列。

#### ●集成电路领域

中国电子是国内领先的集成电路研发、设计、制造整体解决方案供应商，国内统一涵盖设计、制造、封装、测试、EDA 工具和工艺研发等集成电路完整产业链的企业。

#### ●信息服务领域

中国电子是国内一流的电子信息产品贸易与服务提供者，高科技、创新型产业园区的建设者和运营者，海外电子信息化工程及服务建设者和电子信息产业金融创新平台。

**受益集团“二号工程”，打造信息安全产业国家队。**2011 年中国电子确定建设“新型显示、信息安全、信息服务”三大系统工程的战略布局，把信息安全系统工程建设定位为集团公司的二号工程。希望通过二号系统工程建设，打造信息安全产业国家队，不断提升基于自主可控、自主可信的信息安全核心能力。中国长城作为 CEC 打造的信息安全平台，定位于集团旗下面向最终用户提供自主可控整机、安全产品和行业解决方案的载体。

### 1.3 公司重组后盈利能力大幅提升，2018 年军工业务反转

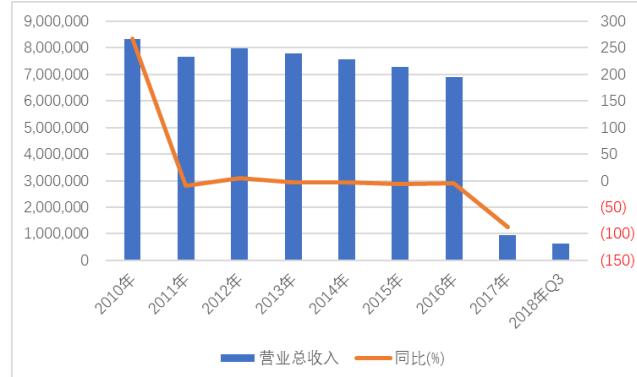
公司 2017 年重组整合后业绩有较大波动，实现营收 95.07 亿元，同比下降 87.18%；实现归母净利润 5.81 亿元，较上年增长 191.22%。置出冠捷科技导致了公司营收大幅下降，冠捷科技主要从事 CRT 显示器、液晶显示器、液晶电视的代工及自有品牌 AOC 显示器的研发、制造和销售，2016 年实现营收 682 亿元；重组置入的中原电子、圣非凡、长城信息、长城信安盈利能力较强，预计公司 2018-2019 年将保持强劲的增长势头。

图 4：中国长城营业收入（2010-2018）

图 5：中国长城归母净利润（2010-2018）



资料来源: Wind, 东兴证券研究所



资料来源: Wind, 东兴证券研究所

公司预告 2018 年归母净利润约 8.5 亿-11 亿元, 同比增长 46%-89%, 主要原因是军用通信产品增长较快。这部分业务在 2018 年前三季度受军改影响表现不佳, 但在去年四季度中原电子和北京圣非凡订单反转, 实现业绩增长。军用无线通信行业翘楚, 中原电子业绩稳中向好

## 2. 军用无线通信行业翘楚, 中原电子业绩稳中向好

中原电子前身是国营 710 厂, 历史悠久实力雄厚, 是我国军用通信、导航及信息化领域整机和系统的重要供应商, 为国内各大军种提供通信设备和导航设备。

### 2.1 无线通信覆盖全波段, 超短波战术通信国内领先

无线通信根据频率和波长的差异, 大致可分为甚长波通信、长波通信、中波通信、短波通信、超短波通信、微波通信等:

甚长波通信沿地面传播, 具有传送距远、信号稳定、穿透力强等优点, 主要用于对潜艇通信。

长波通信多用于无线电导航, 标准频率和时间的广播以及电报通信。

中波通信主要用于近距离本地无线电广播、海上通信, 无线电导航及飞机上的通信等。

短波通信适用于远距离国际无线电广播、远距离无线电话及电报通信、无线电传真、海上、航空、应急、抗灾通信等。

超短波通信中, 超短波对电离层的穿透力强, 主要以直线视距方式传播, 比短波天波传播方式稳定性高, 受季节和昼夜变化的影响小。由于频带较宽, 超短波通信被广泛应用于传送电视、调频广播、雷达、导航、移动通信等业务。

微波通信中, 微波传播性能稳定, 传输带宽更宽, 地面传播距离一般在几十公里。能穿透电离层, 对空传播可达数万公里。微波通信主要用于定点及移动通信、导航、雷达定位测速、卫星通信、中继通信、气象以及射电天文学等方面。

图 6: 中原电子部分无线通信民用产品



资料来源: 网络公开资料、东兴证券研究所

**中原电子无线通信产品覆盖全波段, 明星产品是陆军用超短波电台。**中原电子自主研发核心技术, 具备覆盖全频段产品线的战术通信系统及设备关键基础技术和前沿技术研究能力, 超短波战术通信整体技术水平在国内处于领先水平, 在军用超短波战术通信、抗干扰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。

**军用无线通信领域技术壁垒较高, 中原电子处于行业领先地位。**军用无线通信设备具有高可靠性和抗干扰性、保密性等特点。一方面, 军品应用环境较为恶劣, 需要经受振动冲击、电磁干扰、高低温、高空等极端环境的考验, 产品质量和可靠性要求苛刻, 产品实现所使用的技术也极具针对性。另一方面, 军用专网无线通信需要高抗干扰性。公司主要抗干扰技术主要包括跳扩频抗干扰技术、猝发通信技术、自适应干扰抑制技术、纠错编码技术以及综合抗干扰技术等。因此, 军用无线通信装备制造领域技术壁垒较高, 市场参与者不多, 同时各参与者在不同的细分市场分别具有较强的竞争优势。

这一领域的主要竞争者包括天津七一二通信广播股份有限公司 (603712.SH)、中国电子科技集团公司第十研究所、广州海格通信集团股份有限公司 (002465.SZ) 等。从军用无线通信设备收入而言, 中原电子处于行业领先地位。

## 2.2 中原电子盈利能力较强, 进一步收购子公司股权有望增厚业绩

**公司盈利能力稳定, 毛利水平较高。**2017 年公司重大资产中中原电子承诺, 2017 年、2018 年、2019 年经审计的扣非归母净利润分别为 18,182.84 万元、18,495.39 万元、20,329.37 万元, 否则进行相应的利润补偿。2017 年度中原电子实现扣非归母净利润 18,415.07 万元, 完成业绩承诺。2018 年 Q4 公司业务实现反转, 增长势头强劲, 为中国长城贡献较大利润。

子公司中元股份贡献 90%利润，公司拟进一步收购其股权。中原电子下属全资及控股子公司共有 7 家，其中武汉中元通信股份有限公司是中原电子最重要的子公司，主要从事战术通信系统与装备、计算机应用领域相关系统和设备的研制，其利润总额、净利润均占中原电子合并口径的 90%左右。公司 2018 年 11 月 27 日公告，全资子公司中原电子拟以 5.88 亿元的价格收购中元股份少数股东中国电子所持有的 18.68% 股权，中元股份 2017 年约实现净利润 2 亿元。本次收购有望进一步提高公司行业竞争力，并增厚业绩。

### 3. 水下通信龙头圣非凡，助力海底观测网项目

#### 3.1 三大核心能力打造水下通信领头羊

核心业务为军用通信系统及自动化控制系统，是海军核心供应商。圣非凡以军用通信系统和自动化控制系统为核心业务，主要从事水下通信、危爆品智能拆解等相关系统和设备的研制服务。公司在该领域形成了从数据生成、融合、传输、处理，电磁波传播和抗干扰，信道机与终端机，到有线和无线通信网络的互联互通、监测管理等技术方面较强的顶层设计能力；已为顾客提供了指挥通信一体化的有线和无线通信系统平台，取得巨大效益。

图 7：圣非凡三大核心竞争力



资料来源：公司官网、东兴证券研究所

圣非凡具有先进的低频和高频通信技术体制设计实施能力。经近三十年的自主研发，形成了先进的核心通信算法设计实施能力。以数字信号处理技术为核心，综合运用数据编解码、多种抗干扰、分集合并等技术，在低频和高频频段研制了先进实用的具有自主知识产权的通信算法。

圣非凡具有较强的通信设备整机设计实施能力。自公司承担军工产品研制生产以来，提供了大量成熟可靠的通信装备，包括信道机、终端机、大功率发信机、网络交换设备等。以功率放大、自动调谐、小信号检测、自适应接收等技术为基础，研制了各型性能先进、功能实用的甚低频、高频信道机和终端机。产品在军方运行稳定，操作简便，已经成为主用通信装备。产品适应特殊条件下严酷的工作环境和复杂的电磁环境。

圣非凡具有丰富的有线和无线通信网络系统设计实施和系统集成能力。多年来，根据多个用户的实际需求，为其研发建设了多个具有特殊设计、承载特殊功能的通信专网系统硬件平台、应用软件平台及其网络管理系统。

### 3.2 努力打造“水下长城”，助力守卫海洋安全

建设海洋强国，必须提升我国的全球海洋观测能力，建立全球海洋立体观（监）测系统也被纳入国家“十三五”规划。

图 8：海底科学观测网



资料来源：网络公开资料、东兴证券研究所

海底观测网是进行海洋开发和综合管控的基础依据，是做好‘知海、用海、护海’的前提。国家海底科学观测网项目由同济大学牵头、中国科学院声学研究所共建，将在我国东海和南海的海底，分别建立主要基于光电复合缆连接的海底科学观测网，实现从海底向海面的全方位、综合性、实时的高分辨率立体观测，重点开展生态环境和海洋灾害的立体观测。同时将在上海临港建设监测与数据中心，对整个海底科学观测系统进行监测与数据存储和管理。

海底观测网络技术和准入壁垒较高，此次批复建设的观测网尚属实验性网络，未来若在近海全面部署，总市场规模将较为可观，有望成为中国长城未来重要的业务增长点。

### 3.3 军改影响消除，业绩实现大幅反转

并入中国长城之后，圣非凡 2017 年实现归母净利润 3,704.03 万元，仅完成业绩承诺的 51.83%，主要原因在于部队机构改革导致的客户采购计划停滞及相关科研项目进度未达预期，以及较大金额应收账款未能收回。但在 2018 年 Q4，军改影响消除，

拐点显现, 圣非凡军工业务实现大幅反转, 业绩回归常态。未来圣非凡将背靠中国电子, 通过集团内部有效的资源整合, 充分利用内部的技术、平台以及渠道等多方资源, 发挥协同效应, 不断夯实通信技术领先优势, 助力国家海底观测网, 打造水下通信领域的稀缺标的。

#### 4. “飞腾+麒麟”PK体系有望成为自主可控核心, 长城价值被低估

“PK 体系”是中国电子主导构建的一种全新的绿色开放生态体系。英文字母 P 代表“Phytium 处理器”, 是中国电子自主设计兼容 ARM V8 指令集的处理器芯片产品。英文字母 K 代表“Kylin 操作系统”, 它支持云计算、虚拟化、大数据等先进应用并与飞腾 CPU 深度适配。“PK 体系”是一种基础的、先进的、开放的架构组合, 立足中国、面向全球, 秉承开放联合的发展理念, 聚集国内外优势资源, 合力构建开放创新的产业生态环境, 致力于为全球合作伙伴提供多样化的选择, 推动 ARM 架构在企业网、物联网、云计算、大数据等领域的应用。

图 9: PK 体系核心理念



资料来源：公司官网、东兴证券研究所

三十年整机生产制造经验助力自主可控品牌崛起。公司作为国内第一台中文计算机 0520CH 的研发制造商, 在计算机产品研究开发领域不断创新, 目前已拥有可信计算、数据安全存储、计算机底层安全防护、虚拟化计算、基于 UEFI 的生物身份识别计算等关键技术及知识产权, 产品水平处于国内领先地位。在计算机整机产品制造领域, 积近 30 年的 PC 生产制造管理经验。公司自主研发、设计、拥有自主知识产权的基于“PK 体系”的整机、服务器、一体机、笔记本等一系列国产自主的产品及应用解决方案, 可以满足企业、行业级等多领域的应用。

##### 4.1 飞腾入选全球 60 家最值得关注新型半导体公司

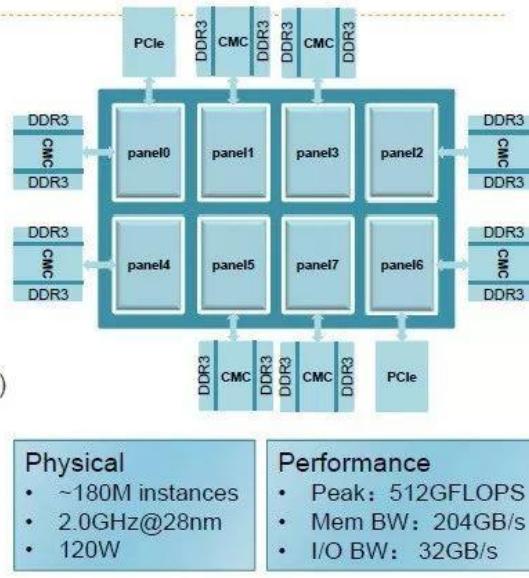
EE Times 评选出 2017 年度《全球 60 家最值得关注的新兴半导体企业名单》。其中中国入选企业有：中科寒武纪、上海泰凌微、北京深鉴、天津飞腾、武汉扬子。作为唯一入选的中国 CPU 设计商，飞腾不仅研发了世界上首款基于 ARM 架构的 64 核 CPU“火星”，也是国产 CPU 企业中，唯一一个从高性能计算芯片（大）到桌面、嵌入式芯片（小）均能提供产品的企业。

图 10：飞腾第一款 64 核 CPU 火星概况

## Mars Overview

### Architecture Features

- ▶ 64 Xiaomi cores, ARMv8 compatible
- ▶ Hardware-maintained global cache coherency
- ▶ Panel-based data affinity architecture
- ▶ Mesh topology on chip network
- ▶ 32MB L2 cache
- ▶ 8 Cache & Memory Chips (CMC)
  - ▶ 128MB L3 cache
  - ▶ 16 DDR3-1600 channels
- ▶ Two 16-lane PCIe3.0 i/f
- ▶ ECC and parity protection on all caches, tags and TLBs



6



Phytium Technology Co., Ltd

资料来源：网络公开资料、东兴证券研究所

## 4.2 CPU 自主是自主可控的核心

总书记曾作出指示，核心技术是国之重器，最关键最核心的技术要立足自主创新，市场换不来核心技术，有钱也买不来核心技术。公司规模做的再大核心元器件严重依赖国外，供应链的命门掌握在别人手里，就经不起风雨，甚至会不堪一击。

所以 CPU 作为现代 IT 基础设施中最核心的部分，是国家信息安全的基础，是国家综合实力的集中体现，也是实现自主可控的关键。但 CPU 研制难度大，是西方一直封锁的核心技术，研发周期长投入大，国际上也只有 Intel、AMD、IBM 等少数几家公司研制。产业链长，完善的生态环境需要大量人力物力。

我国自主 CPU 起步于十五计划，发展与十一五，成熟于十二五，从无到有，从不好用到基本可用，国内 CPU 厂家逐渐增多，如龙芯、飞腾、申威起步较早，产品与技术团队较为成熟，而兆芯、华芯通、海光、中晟宏芯等通过与国外大厂合作也做出了产品，华为、展讯等从商用移动平台 CPU 起步逐步向 PC 端靠近。但 IT 产业发展逻辑与核高基计划不同，必须具有良好广泛的生态环境才能形成技术优势。

以史为鉴，没有生态的单品 CPU 得到广泛应用的可能性几乎为零。目前全世界基本上只有两套生态，PC 时代的 x86+windows 形成的 wintel 体系，和移动互联网时代 ARM+Android (LINUX) 形成的体系。没有强大的软件生态，国产 CPU 没法长期持续发展。

#### 4.3 PK 体系是 CEC 在自主可控战略布局的核心节点

2018 年，飞腾 CPU 服务器、龙芯 CPU 服务器以及申威 CPU 服务器进入政府采购名录，这是国产 CPU 服务器第一次进入政府采购名录，该次进入名录对于国内 CPU 企业发展具有里程碑的意义。

首先在自主可控领域，各硬件指标已经与国外成熟产品达到同一水平。“火星”在飞腾芯片体系中被命名为 FT-2000，其性能持平 Intel 的 E5 服务器芯片，这是国产服务器芯片第一次在性能上追平 Intel。换言之，2016 年的“火星”样片的水平大约相当于 2014 年 Intel 服务器芯片的水平。

图 11：FT-2000 的主要技术指标

主要技术指标	
类别	参数
工艺特征	28nm 工艺
核心	集成 64 个 FTC661 处理器核
主频	工作主频 1.5GHz ~ 2.0GHz
缓存	集成 32MB 二级 cache，扩展支持 128MB 三级 cache
扩展接口	集成 8 个自定义扩展接口，每个接口提供 19.2GB/s 的有效读写带宽
存储器接口	扩展支持 16 个 DDR3-1600 存储控制器，可提供 204.8GB/s 访存带宽
PCIE 接口	集成 2 个 x16、4 个 x8 PCIe3.0 接口
功耗	最大功耗 100W
封装	FCBGA 封装，引脚个数 3576

资料来源：网络公开资料、东兴证券研究所

其次，软件领域也基本形成完整生态，基础操作系统实现自主可控，相应配套办公软件也已成熟。国内麒麟操作系统是在开源 linux 内核基础上开发的，相对成熟。而办公软件比如 WPS，金蝶等也已经完善，党政军日常公文处理已经不是问题，可以大规模铺开。

而在各个国产 CPU 和操作系统适配过程中，我们认为，飞腾+麒麟的 PK 体系是在软件生态上最具竞争力的体系。在移动互联网发展过程中，积累了大量的基础开发工具和应用软件，其在 ARM+linux 的体系下发展壮大，已经可以跟 wintel 体系相抗衡。而基于 ARM 指令集的飞腾 CPU，和基于 linux 内核的麒麟系统，可以完美继承这一生态上的生态，是目前生命力最强的生态体系。

CEC 围绕 PK 体系, 经过多年积累与沉淀, 形成了从芯片、整机、操作系统的完整产业链, 初步构建了完整的自主知识产权的软硬件生态体系。在产品研发方面具备了系统设计、结构设计、散热系统设计, 主板设计; 固件、BMC、服务器管理软件、生产测试软件的开发能力。累计自主研发设计 60 余款主板、终端、服务器及定制化产品。已获得超百项专利。

“飞腾芯片+麒麟操作系统”的长城品牌市场占有提升, 去年下半年至今, 长城品牌基于“飞腾芯片+麒麟操作系统”的 PC 和服务器中标多个国产化项目, 中国长城在自主可控领域的订单持续增长, 前景光明。飞腾系列是基于 ARM 架构的完全自主可控国产芯片, 可实现对 Intel 中高端“至强”服务器芯片的替代。国内软硬件厂商围绕飞腾芯片已完成适配和产品化研发, 产品性能可替代国外产品, 拥有良好的用户体验。

**长沙政务办公项目上线, 电子政务领域放量推进可期。**12 月 25 日, 由中国长城助力打造的, 湖南长沙党政办公系统升级改造示范工程项目正式上线。中国长城总计投入了 37 台服务器, 5064 台台式终端, 42 台一体机, 698 台打印机, 实现了横向到底(所有市直机构和单位), 纵向到底(覆盖到乡村)的全域应用。这些电脑可同时使用 Windows 系统和国产麒麟操作系统, 通过云平台, 可以实现两个操作系统的切换。该项目的成功上线, 表明以飞腾 CPU+麒麟 OS 为核心的“PK 计算体系”和国产云解决方案, 融大数据、云计算、智慧办公、网络安全等于一体, 在政务办公中已具备了广泛的实际应用价值, 完全能够满足现实的应用需求, 放量推进可期。

**当前处在国家推进自主可控的关键节点时期, 今年有望结束试点开始全面放开, 对应的将是 3000 万台 PC 及数百万台服务器的党政军大市场。**凭借 PK 体系的强悍生态系统, 飞腾有望维持 PK 体系在试点时期占比近半的优势, 在广阔的党政军 IT 升级换代过程中, 实现业绩爆发。中国长城有望在全面铺开中凭借 CEC 资源优势和 PK 体系优势, 实现业绩大幅增长。当前中国长城也有望顺利接下华大半导体手中飞腾股权, 占领自主可控领域关键节点。

**建立网络安全产业基地, 形成产学研一体化生态集群。**中国长城依托湖南建立网络安全产业基地, 构建网络安全产业服务平台和联合攻关适配基地, 从而连接网信产业上下游产业生态链, 形成了产学研一体化的安全自主的系统性综合解决方案和产业生态集群, 吸引了阿里、百度、科大讯飞、天津飞腾、天津麒麟、国科微、万达信息、科创信息、中国软件、中孚信息、金山 WPS、金蝶等众多 ABC 平台厂家、行业信息化龙头、云服务商、云系统和网络安全集成 SI、咨询和服务商的加入。

**公司主要定位于党政机关、重要行业、重要信息系统网络安全的信息化。**为客户提供基于国产软硬件的基础设备、安全可靠的应用解决方案, 未来还将进一步提供数据中心/云平台方案、基于新一代信息技术的网络安全服务。现阶段, 在党政机关方面已基本实现电子公文、办公应用、电子政务云等运用, 产品研发取得突破, 产品直通率、开箱合格率大幅提升, 试点和推广取得优异成绩。

## 5. 投资建议

自 2017 年公司重大资产重组以来, 公司基本面反转, 2018 年军改影响消除, 拐点显现, 市场利好因素较多, 价值重估。预计公司 2018-2020 年归母净利润分别为 9.23 亿、12.82 亿和 16.45 亿, EPS 分别为 0.31 元、0.44 元和 0.56 元, 首次覆盖, 给予“强烈推荐”评级。

## 6. 风险提示

军队订单不达预期, 自主可控进度不达预期。

表 1: 公司盈利预测表

资产负债表					利润表					单位:百万元	
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
<b>流动资产合计</b>	38757	7924	9839	12287	15406	<b>营业收入</b>	69128	9507	11598	14289	17733
货币资金	398	3002	3663	4513	5600	<b>营业成本</b>	62355	7447	9070	11150	13809
应收账款	657	2172	2649	3264	4051	营业税金及附加	146	77	94	116	144
其他应收款	39	74	91	112	139	营业费用	2612	395	481	593	736
预付款项	72	281	536	849	1236	管理费用	2927	1106	1229	1443	1702
存货	379	1630	1985	2440	3022	财务费用	392	47	45	2	-15
其他流动资产	36	62	61	60	58	资产减值损失	384.79	100.37	105.38	110.65	116.19
<b>非流动资产合计</b>	2104	7278	6743	6305	5871	公允价值变动收益	-50.20	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	38	71	71	71	71	投资净收益	74.35	308.29	736.00	883.20	971.52
固定资产	563.04	1859.73	3239.09	2838.75	2438.41	<b>营业利润</b>	337	792	1309	1757	2211
无形资产	106	403	363	326	294	营业外收入	323.73	9.28	9.28	9.28	9.28
其他非流动资产	52	122	122	122	122	营业外支出	63.40	20.00	20.00	20.00	20.00
<b>资产总计</b>	40861	15202	16582	18592	21277	<b>利润总额</b>	597	782	1298	1746	2200
<b>流动负债合计</b>	30121	5369	6682	7558	8821	所得税	382	86	260	349	440
短期借款	380	1407	394	218	152	<b>净利润</b>	215	696	1038	1397	1760
应付账款	585	1716	2062	2535	3139	少数股东损益	181	115	115	115	115
预收款项	50	353	722	1176	1740	归属母公司净利润	33	581	923	1282	1645
一年内到期的非	100	401	401	401	401	EBITDA	1670	1422	1794	2195	2629
<b>非流动负债合计</b>	1235	2274	1492	1492	1492	<b>EPS (元)</b>	0.03	0.20	0.31	0.44	0.56
长期借款	975	1163	1163	1163	1163	<b>主要财务比率</b>					
应付债券	0	0	0	0	0	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	
<b>负债合计</b>	31356	7643	8174	9051	10313	<b>成长能力</b>					
少数股东权益	6735	884	999	1114	1229	营业收入增长	-5.22%	-86.25%	22.00%	23.20%	24.10%
实收资本(或股)	1324	2944	2936	2936	2936	营业利润增长	-291.89%	135.35%	65.17%	34.25%	25.85%
资本公积	699	394	394	394	394	归属于母公司净利润	-192.94%	1652.89%	58.90%	38.84%	28.34%
未分配利润	614	1830	2101	2476	2959	<b>盈利能力</b>					
归属母公司股东	2770	6674	6185	7204	8511	毛利率 (%)	21.80%	21.97%	22.13%	22.13%	22.13%
<b>负债和所有者权</b>	40861	15202	16582	18592	21277	净利率 (%)	0.31%	7.32%	8.95%	9.78%	9.93%
<b>现金流量表</b>					<b>单位:百万元</b>	<b>总资产净利润 (%)</b>	0.08%	3.82%	5.57%	6.89%	
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	ROE (%)	1.20%	8.71%	14.93%	17.79%	19.33%
<b>经营活动现金流</b>	2075	-403	1746	518	621	<b>偿债能力</b>					
净利润	215	696	1038	1397	1760	资产负债率 (%)	77%	50%	49%	49%	48%
折旧摊销	941.64	582.61	0.00	400.34	400.34	流动比率	1.48	1.47	1.63	1.75	
财务费用	392	47	45	2	-15	速动比率	1.17	1.18	1.30	1.40	
应收账款减少	0	0	-478	-615	-787	<b>营运能力</b>					
预收帐款增加	0	0	369	454	564	总资产周转率	1.72	0.34	0.73	0.81	0.89
<b>投资活动现金流</b>	-551	-4820	724	773	855	应收账款周转率	12	7	5	5	5
公允价值变动收	-50	0	0	0	0	应付账款周转率	9.43	8.26	6.14	6.22	6.25
长期股权投资减	0	0	0	0	0	<b>每股指标 (元)</b>					
投资收益	74	308	736	883	972	每股收益(最新摊薄)	0.03	0.20	0.31	0.44	0.56
<b>筹资活动现金流</b>	-489	801	-1809	-441	-389	每股净现金流(最新)	0.78	-1.50	0.22	0.29	0.37
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊)	2.09	2.27	2.11	2.45	2.90
长期借款增加	0	0	0	0	0	<b>估值比率</b>					
普通股增加	0	1620	-8	0	0	P/E	198.80	24.36	15.80	11.38	8.87
资本公积增加	4	-305	0	0	0	P/B	2.37	2.19	2.36	2.03	1.71
<b>现金净增加额</b>	1035	-4421	661	850	1088	EV/EBITDA	4.57	10.27	7.18	5.40	4.07

资料来源：东兴证券研究所

## 分析师简介

### 陆洲

北京大学硕士, 军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者, 历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师, 华商基金研究部工业品研究组组长, 2017 年加盟东兴证券研究所。

### 王习

香港理工大学硕士, 4 年证券从业经验, 曾任职于中航证券, 长城证券, 2017 年加入东兴证券军工组。

## 研究助理简介

### 张卓琦

清华大学工业工程博士, 3 年大型国有军工企业运营管理培训、咨询经验, 2017 年加盟东兴证券研究所, 关注新三板、军工领域。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果, 引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源, 力求清晰、准确地反映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。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下, 本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议, 市场有风险, 投资者在决定投资前, 务必要审慎。投资者应自主作出投资决策, 自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，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，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看涨：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。