

中国长城(000066)

报告日期: 2023年07月04日

重铸自主计算产业长城

——中国长城深度报告

投资要点

- 中国长城是我国自主安全电脑产业的领导者，拥有自主知识产权的飞腾芯片**
 公司曾研发出我国第一台具有自主知识产权的中文微型电脑，2019年公司成为天津飞腾第一大股东，突破自主安全高端通用芯片研制技术，拥有多项自主知识产权，并成为PK体系的自主计算硬件核心供应商。
- 党政下沉、央国企及行业两大因素驱动信创市场空间达2055亿元，PK全栈解决方案有望“多点开花”**
 - (1) 国产服务器业务未来有望在党政下沉叠加电子政务推广、央国企及行业信创发力三大因素下实现放量，我们预计国内服务器信创潜在国产替代空间有望达2055亿元；
 - (2) 飞腾经过二十余年的探索积累，在体系架构、微架构等领域掌握了全部设计层面的核心技术，并形成分别面向高端服务器、高效能桌面和高端嵌入式应用的腾云S系列、腾锐D系列、腾珑E系列芯片，基于飞腾芯片和麒麟服务器的PK全栈解决方案已在金融、电力能源领域规模化落地，未来有望实现“多点开花”。
- 国资委增加对央企的ROE考核要求，有望引导上市公司资产质量逐步改善**
 从2023年开始，央企考核制度开始施行“一利五率”体系，用净资产收益率(ROE)替换净利润指标、营业现金比率替换营业收入利润率，保留利润总额、资产负债率、研发经费投入强度、全员劳动生产率四个指标，总体目标定为“一增一稳四提升”：利润总额增速要高于国民经济增速、资产负债率稳定在65%左右以及要实现净资产收益率、研发经费投入强度、全员劳动生产率、营业现金比率的进一步提升；中国电子(CEC)旗下共拥有上市及拟上市公司17家，行业涵盖计算机、电子、通信等，央企增加ROE考核指标有望引导上市公司逐步改善资产质量，用更加市场化的思维发展公司业务。
- AI时代算力需求爆发，基于飞腾的国产AI服务器有望受益**
 - (1) 大模型时代训练和推理算力需求爆发，主要的算力需求场景将从少数几个大模型训练向大量垂类中小模型训练再到海量推理需求不断演进升级，国内芯片在推理端具备一定的性价比优势，未来在应用爆发带来海量推理算力需求的阶段有望占据更多的市场份额；
 - (2) 飞腾已与多家生态伙伴合作，完成了规模化落地应用，覆盖数据中心、电力、交通、金融、医疗等行业，并可根据客户需求提供定制化的AI服务器、AI云、AI边缘盒子以及AI边云联动的全套解决方案。
- 盈利预测与估值**
 公司是我国“PKS”自主计算体系建设的主力军，随着党政信创下沉和行业信创提速，公司信创服务器出货有望增加，带动毛利水平持续改善，预计2023-2025年营业收入分别为185.72/237.70/285.94亿(+32.40%/+27.99%/+20.30%)，归母净利润分别为5.47/7.61/9.70亿(+354.85%/39.17%/27.38%)，PE为85.49/61.43/48.23，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**
 上游供应链风险、下游主要客户的信创政策及资金导致信创不及预期的风险、下游信创需求释放节奏不及预期的风险、国际局势风险、行业竞争加剧的风险等

投资评级：买入(首次)

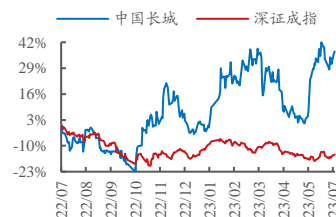
分析师：刘雯蜀
 执业证书号：s1230523020002
 liuwenshu03@stocke.com.cn

分析师：李佩京
 执业证书号：S1230522060001
 lipeijing@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 14.50
总市值(百万元)	46,774.09
总股本(百万股)	3,225.80

股票走势图



财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	14,027	18,572	23,770	28,594
(+/-) (%)	-21.15%	32.40%	27.99%	20.30%
归母净利润	120	547	761	970
(+/-) (%)	-79.87%	354.85%	39.17%	27.38%
每股收益(元)	0.04	0.17	0.24	0.30
P/E	388.87	85.49	61.43	48.23

资料来源: wind、浙商证券研究所

投资案件

● 盈利预测及估值

公司是我国“PKS”自主计算体系建设的主力军，具备芯片、整机集成两大核心优势，随着党政信创下沉和行业信创提速，公司信创服务器出货有望增加，带动毛利水平持续改善，预计 2023-2025 年营业收入分别为 185.72 /237.70 /285.94 亿 (+32.40% /+27.99% /+20.30%)，归母净利润分别为 5.47/7.61/9.70 亿 (+354.85% /39.17% /27.38%)，PE 为 85.49 /61.43 /48.23，首次覆盖，给予“买入”评级。

● 关键假设

- 1) 党政信创持续下沉、央国企及行业信创提速，信创政策及资金符合预期；
- 2) 供应链稳定，公司能够如期进行 PC 及服务器的出货；
- 3) AI 大模型训练需求持续释放，公司 AI 服务器产品有望受益；

● 我们与市场的观点的差异

市场认为：

- 1) 政府资金相对紧缺，信创相关公司的订单业绩难释放；
- 2) 公司自身业务欠缺稀缺性，增长的内在动力不足；

我们认为：

- 1) 党政信创往往是上半年规划、下半年招标实施，下半年党政信创有望加速以完成全年国产替代的目标；
- 2) 央国企及行业信创客户自身经费更加充足，更多考虑性价比等商业价值，国产硬件已从“可用”迈入“好用”阶段，央国企有望带动未来行业发展，并且行业信创对更高价值量的服务器需求更多，公司迎来了更大的市场空间；
- 3) 国资委增加对央企的 ROE 考核要求，有望引导上市公司用更加市场化的思维发展公司业务，同时公司在不断进行内部业务的梳理整合，毛利率持续改善，公司也在基于自身优势积极拓展生态伙伴，未来公司发展可期；

● 股价上涨的催化因素

各层级信创支持政策及节奏、国内芯片供应边际好转等

● 风险提示

上游供应链风险、下游主要客户的信创政策及资金导致信创不及预期的风险、下游信创需求释放节奏不及预期的风险、国际局势风险、行业竞争加剧的风险等

正文目录

1 中国长城：自主计算机产业领导者	5
1.1 四十载辛勤耕耘历史底蕴深厚，致力领跑中国自主计算机产业	5
1.2 公司股权结构集中，子公司布局全面	5
1.3 核心管理团队技术背景深厚，股权激励范围广泛，助力公司行稳致远	6
1.4 聚焦网安信息化、系统装备两大主业，打造国家网信产业核心力量	7
1.5 过往业绩表现稳健，利润水平保持稳定	8
2 党政下沉叠加央国企及行业信创提速，PK 体系规模化推广	9
2.1 党政信创下沉，央国企行业信创提速	9
2.2 国产服务器即将迎来 2055 亿替代空间	10
2.3 四集团竞争格局成型，CPU/操作系统居于信创生态核心地位	11
2.4 飞腾芯片生态完善，PK 全栈解决方案多行业落地	11
3 央企注重 ROE 考核，集团资产质量有望逐步改善	13
4 AI 时代算力需求爆发，基于飞腾的国产 AI 服务器有望受益	15
4.1 大模型浪潮已至，算力需求井喷	15
4.2 基于飞腾打造国产 AI 服务器等产品，未来可期	16
5 盈利预测和估值	17
6 风险提示	18

图表目录

图 1: 公司发展历程.....	5
图 2: 股权结构图 (2022 年 6 月)	5
图 3: 2018-2023Q1 公司营收及增速 (亿元, %)	8
图 4: 2018-2023Q1 公司归母净利润及增速 (亿元, %)	8
图 5: 2018-2022 年公司主营业务收入构成 (亿元)	8
图 6: 2018-2022 年公司分业务毛利率水平 (%)	8
图 7: 2018-2023Q1 公司费用水平 (%)	9
图 8: 信创涵盖四大板块.....	10
图 9: 我国信创产业发展进程: 2+8+N 逐步渗透.....	10
图 10: 按 CPU 架构划分的产业链地图	11
图 11: 主流国产 CPU 厂商对比	11
图 12: 飞腾信息产品路线图.....	12
图 13: PK 体系下全栈解决方案示意图	12
图 14: 央企考核制度发展历程.....	14
图 15: 2020-2026E 中国 AI 服务器工作负载占比及预测 (%)	16
图 16: 2019-2026E 中国智能算力规模及预测 (EFLOPS, %)	16
表 1: 公司各子公司业务布局.....	6
表 2: 公司高管背景.....	6
表 3: 公司产品矩阵.....	7
表 4: 服务器信创国产替代潜在空间.....	10
表 5: 国内信创产业巨头布局.....	11
表 6: 公司行业解决方案落地方案.....	13
表 7: CEC 旗下上市资产 (亿元、市值日期 2023.6.16)	14
表 8: 盈利预测 (亿元、%)	17
表 9: 可比公司情况 (2023.7.4)	18
表附录: 三大报表预测值.....	19

1 中国长城：自主计算机产业领导者

1.1 四十载辛勤耕耘历史底蕴深厚，致力领跑中国自主计算机产业

中国长城是我国自主安全电脑产业的领导者。公司曾研发出我国第一台具有自主知识产权的中文微型电脑、第一块电脑硬盘、第一款终端 ASIC 芯片、第一台显示器、第一台光纤转换器、第一台光笔图形显示终端等，是我国电脑、电源、高新电子、金融信息化、医疗信息化等领域系列国家和行业标准的起草单位之一。

图1：公司发展历程

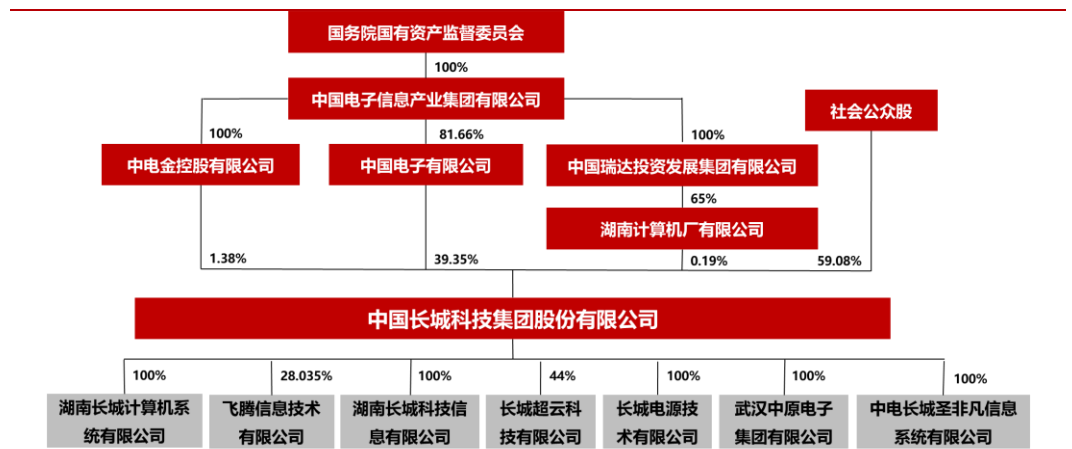


资料来源：国务院国资委、浙商证券研究所

1.2 公司股权结构集中，子公司布局全面

公司背靠国务院国资委，中电信息是实际控制人。中国电子信息产业集团有限公司是国务院国资委设立的国有独资公司，通过中电金控、中电有限、中国瑞达间接持有公司股份 40.92%，是公司的控股股东。此外，公司围绕两大主营业务通过股份收购等途径，旗下拥有多家全资、控股子公司，公司业务结构及产业链不断完善。

图2：股权结构图（2022年6月）



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

旗下子公司数量众多，业务分工明确。公司围绕两大主营业务通过股份收购等途径，旗下拥有多家全资、控股子公司，公司业务结构及产业链不断完善。其中，长城计算机、

飞腾信息、长城科技、长城超云、长城电源主营网络安全与信息化业务板块，中原电子、长城圣非凡主营系统装备业务板块。

表1: 公司各子公司业务布局

业务板块	子公司名称	子公司业务内容
网络安全与 信息化业务	湖南长城计算机系统有限公司	电子计算机软件、硬件及网络系统开发
	飞腾信息技术有限公司	国产高性能、低功耗集成电路芯片设计
	湖南长城科技信息有限公司	信息系统集成，计算机、通信系统设备制造
	长城超云科技有限公司	云计算服务器研发
系统装备业务	长城电源技术有限公司	开关电源设计与制造
	武汉中原电子集团有限公司	特种装备电子领域的研发与制造
	中电长城圣非凡信息系统有限公司	水下与远程通信、危险品爆破的研发与制造

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

1.3 核心管理团队技术背景深厚，股权激励范围广泛，助力公司行稳致远

在多年发展过程中，公司形成了一批技术过硬、经验丰富的管理团队。公司董事、总裁兼法定代表人徐建堂先生硕士毕业于浙江大学机械制造专业，具有高级工程师职称。曾任中国软件与技术服务股份有限公司副总经理、高级副总经理；历任长城计算机软件与系统有限公司部门总经理、市场销售总监、副总经理、常务副总经理、总经理、党总支书记、董事长。2021年2月起担任本公司总裁，2021年3月首次担任本公司董事。

表2: 公司高管背景

姓名	职务	简介
徐建堂	总裁	毕业于浙江大学机械制造专业，工学硕士研究生学历；高级工程师。现任中国长城科技集团股份有限公司党委书记。曾任中国软件与技术服务股份有限公司副总经理、高级副总经理；历任长城计算机软件与系统有限公司部门总经理、市场销售总监、副总经理、常务副总经理、总经理、党总支书记、董事长。
严忠	高级副总裁	毕业于上海复旦大学无线电电子学专业，本科学历，理学学士，正高级工程师；现任中国长城科技集团股份有限公司高级副总裁、自主安全业务总部副总经理、研究院副院长，武汉中原电子集团有限公司总经理；历任武汉中原电子集团有限公司总工程师助理、副总工程师、研发中心主任、总工程师、副总经理，曾任武汉中电通信有限责任公司董事长，长沙湘计海盾科技有限公司董事长，中国长城科技集团股份有限公司副总裁。
于吉永	副总裁	毕业于清华大学，大学本科学历，正高级工程师。曾任中国长城科技集团股份有限公司副总裁，电源事业部开发室主任、副总经理、总经理。
李璇	副总裁	毕业于北京航空航天大学电子工程系信息工程专业，大学本科学历；北京理工大学航天工程专业，工程硕士学位。曾任北京空间飞行器总体设计部主任设计师，航天恒星科技有限公司系统部副部长、系统论证中心主任、系统工程中心主任、民用总体室主任，航天神舟智慧系统技术有限公司副总经理、中国长城科技集团股份有限公司副总裁等职。
牛明	高级副总裁	毕业于合肥工业大学，研究生学历，硕士学位，教授级高级工程师；现任中国长城科技集团股份有限公司高级副总裁，兼任中电长城圣非凡信息系统有限公司党委书记、董事长、法人代表；曾任北京圣非凡电子系统技术开发有限公司总经理、副总经理，中国长城科技集团股份有限公司副总裁。
谭敬军	副总裁	毕业于北京物资学院，本科学历，中南大学工商管理MBA，注册会计师、高级会计师；现任湖南长城科技信息有限公司董事长、党委书记，江西长城计算机系统有限公司执行董事；曾任长城信息产业股份有限公司党委委员、副总经理，湖南长城信息金融设备有限责任公司董事长、党总支书记，长沙中电软件园有限公司董事、董事长，深圳中电长城能源有限公司董事长，广东长城科技发展有限公司执行董事，中国长城科技集团股份有限公司副总裁。
王习发	总裁助理	毕业于国防科技大学；MBA，高级工程师。现任中国长城科技集团股份有限公司科技委副主任。曾任湖南计算机厂系统工程公司副总经理，成华（香港）有限公司总经理，深圳市泰富投资有限公司总经理，长城信息产业股份有限公司股证事务与投资部部长、职工监事、董事会秘书，中国长城科技集团股份有限公司总裁助理、基建办主任、副总裁。

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

股权激励范围广泛，业绩考核目标明确。公司在 2020 年 12 月发布股权激励预案，股权激励对象不超过 835 人，首次授予期权股票不超过 10,542 万份，数量占当时总股本的 3.60%；到 21 年 8 月首次授予股票期权的行权价格调整为 16.547 元/份。该次激励的考核目标为，以 2019 年业绩为基础，2022/2023 年营业收入增长率分别不低于 65%和 95%，同时要求 2022/2023 年营收净利率（净利润/营业收入）均不低于 3.2%。

1.4 聚焦网安信息化、系统装备两大主业，打造国家网信产业核心力量

公司网络安全与信息化业务主要包括计算机终端、应用终端、终端部件和产业服务四大子版块。

计算机终端包括全新国产高性能芯片、笔记本电脑、新八核桌面终端、多路服务器等一系列具有自主知识产权的核心产品；

应用终端领域，公司在金融机具领域深耕十余年，连续六年领衔国内金融行业榜首领跑金融信创自助终端产品；

终端部件包含 IT 类电源与消费类电源，公司自主研发的超高性能数据中心服务器电源，主要为全球知名的超级计算机配套；

产业服务方面，公司利用园区及房产物业的优势，聚集信创资源，构建信创生态链。积极引进 PKS 生态伙伴集中办公，支撑 PK 体系生态联盟工作。

表3: 公司产品矩阵

类别	产品系列	产品内容
商用电脑	笔记本	长城 TN140A2、长城 QF722
	台式机	世恒 TD200A2、世恒 TD079A2、世恒 TD120A2
	一体机	嘉翔 TA238C2、嘉翔 TA238A2
智慧计算与存储	通用型服务器	DF729、EF860、EF862
	AI 型服务器	EF723
	存储型服务器	SF720
	塔式服务器	EF725
中国芯	高性能服务器芯片	FT-1500A/16、FT-2000+/64、S2500
	高效能桌面芯片	FT-1500A/4、FT-2000/4、D2000
	高端嵌入式芯片	飞腾腾珑 E2000、FT-2000A/2
终端部件	飞腾套片	飞腾套片 X100
终端部件	电源系列产品	服务器、台式机、通信、工业控制
应用终端	信息系列产品	文印产品、智慧网点、移动营销、助农乡金融、社保制卡等
网络设备	网络设备系列产品	信创、路由器、交换机、融合通信等
工业控制	超御 PLC 系列	大/中/小型 PLC 产品 (IL40/IM30/IS20)、增强型/防护型/车载型 PLC 产品

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

公司系统装备业务主要由通信、特种计算和海洋信息化业务组成。

通信产品覆盖通信系统与装备、卫星/北斗导航设备、集群通信设备，是专用通信的核心供应商与主要承制单位；

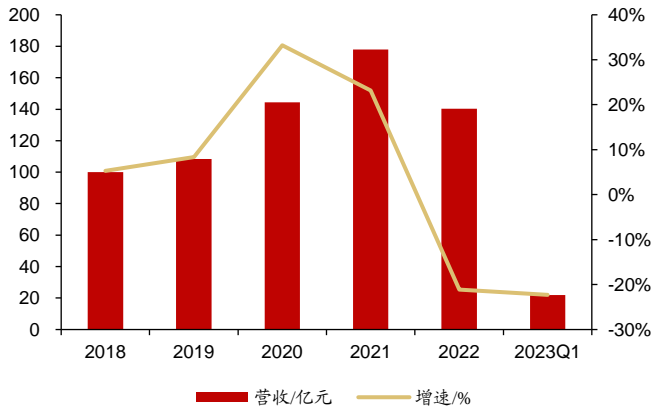
特种计算聚焦关键软硬件生态体系，设立特种计算研究院，是主流的特种计算产品和信息化系统的提供商；

海洋信息化业务主要是光纤水听器声纳分系统研制和业务拓展，涵盖水下探测、水下载通信用光纤声纳核心产品，以及安全监测用分布式光纤传感监测装备。

1.5 过往业绩表现稳健，利润水平保持稳定

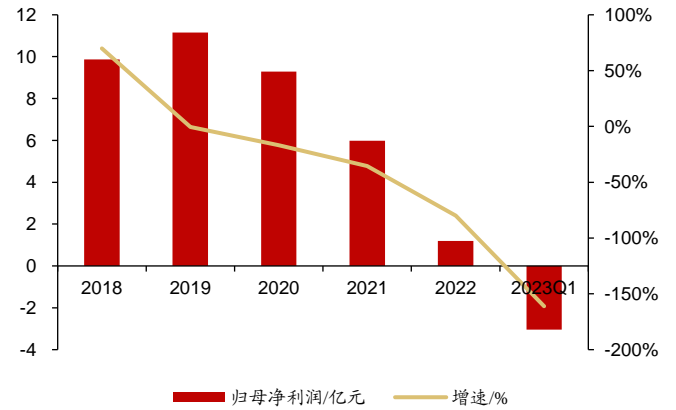
营收规模稳健增长，利润水平短期承压。自 2017 年集团成立以来，公司营收及归母净利润保持稳健增长。2021 年，受市场需求萎缩及芯片原材料价格上涨影响，公司产品毛利受到双向挤压；同时，公司持续增加研发投入，有息负债水平有所上升，公司营收和利润水平承压。2022 年公司实现营收 140.27 亿元，实现归母净利润 1.2 亿元。

图3： 2018-2023Q1 公司营收及增速（亿元，%）



资料来源：Wind、浙商证券研究所

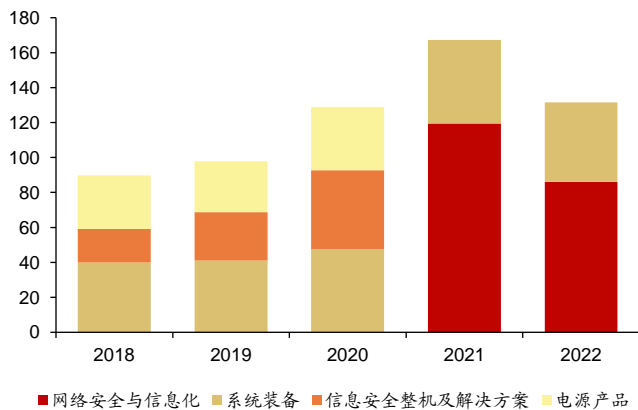
图4： 2018-2023Q1 公司归母净利润及增速（亿元，%）



资料来源：Wind、浙商证券研究所

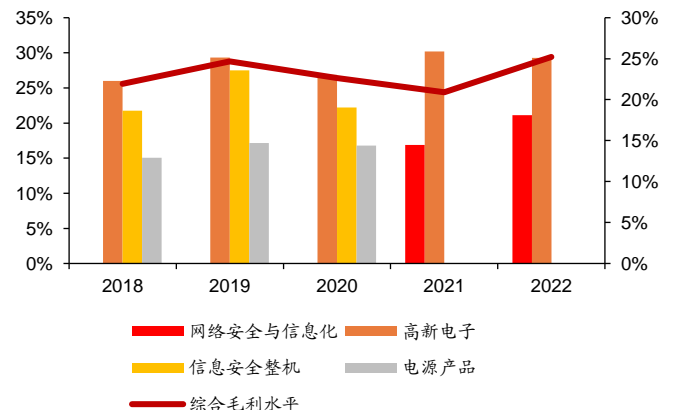
网络安全与信息化是公司增长核心业务，系统装备业务增速稳定。公司 2020 年信息安全整机及解决方案、电源产品分别实现营收 45.27/36.18 亿元，同比增速分别为 63.47%/24.55%，占总收入比例分别为 31.34%/25.04%。2021 年整合为网络安全与信息化业务后，成为公司核心业务。随着未来信创业务加速落地及飞腾子公司打开 ARM 市场，公司网络安全与信息化业务有望继续高速增长。公司系统装备业务由高新电子更名而来，2017 年来该业务增速较为稳定，2020 年占营收 32.85%。

图5： 2018-2022 年公司主营业务收入构成（亿元）



资料来源：Wind、浙商证券研究所

图6： 2018-2022 年公司分业务毛利率水平（%）

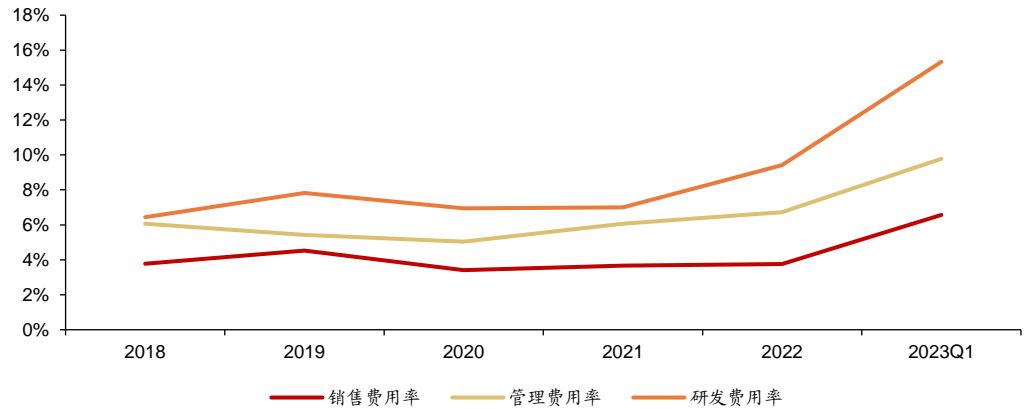


资料来源：Wind、浙商证券研究所
注：标注值为综合毛利率

从毛利角度看，系统装备业务居首位，整机装备业务居中而电源业务较低。2020年下半年以来，全球半导体产业整体供应紧张，中国长城处于供应链末端，成本受到上游影响有所抬升，因而整机毛利率有所下滑；2021年该情况仍然持续，因此合并后的网络安全与信息化业务毛利率16.88%，与原电源业务相近。但2021年公司系统装备业务比原高新电子业务毛利率有所提升。

降本增效措施显著，费用水平保持稳定。2018年来，公司销售费用率、管理费用率、研发费用率保持稳定，主要得益于资金使用效率提高、利息收入增加所致。2023Q1公司销售费用率/管理费用率/研发费用率分别为6.57%/9.78%/15.33%，聚焦主业，持续开拓销售网络并加大研发投入，未来有望进一步扩大盈利空间。

图7：2018-2023Q1公司费用水平（%）



资料来源：Wind，浙商证券研究所

2 党政下沉叠加央国企及行业信创提速，PK体系规模化推广

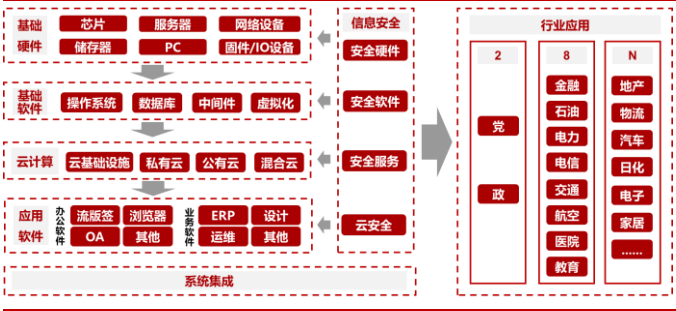
2.1 党政信创下沉，央国企行业信创提速

信创由党政信创地市级向县乡级推进，并向央国企及行业信创加速渗透，订单有望持续放量：

1) 信创可分为党政信创、央国企及行业信创。2013年开始，党政信创从公文系统试点开启，目前党政信创正向区县乡各级政府下沉，以及从电子公文延伸到电子政务系统。

2) 国央企方面，2022年9月底国家下发79号文，要求到2027年央国企在OA门户等领域全面替换、ERP和CRM等领域应替尽替、生产制造和研发领域能替就替，信创需求释放节奏往往是先试点再推广，预计未来央国企信创将逐步推进，同时央国企资金状况相对更好、受预算资金的影响较小而受“性价比”等商业因素影响更大，我国信创产业相关软硬件产品及服务已从“可用”逐步迈入“好用”阶段，随着国产软硬件生态的逐步完善，有望形成自我迭代的正向循环，未来有望持续加速。

图8: 信创涵盖四大板块



资料来源: 亿欧智库、浙商证券研究所

图9: 我国信创产业发展进程: 2+8+N 逐步渗透



资料来源: 亿欧智库、浙商证券研究所

2.2 国产服务器即将迎来 2055 亿替代空间

自下而上测算，国内服务器信创潜在国产替代空间有望达 2055 亿元：

信创为国产服务器厂商带来确定性的业绩增量。我们根据政府机关人数、事业单位人数和国有企业职工人数推算接下来 5 年国内服务器信创市场国产替换的潜在空间。

据国家统计局，2020 年，劳动力项目下的 7 个类别的国有单位就业人员数量为 4660 万人，同期我国总人口 14.11 亿人，对应财政负担工资福利人员占总人口比例为 3.3%；据国家统计局，2022 年，我国总人口为 14.12 亿人。假设财政负担工资福利的人员占总人口比重 3.3% 不变，则对应 2022 年我国财政负担工资福利的人员数量为 4659.6 万人。

其他参考数据：据国家统计局，2021 年，我国国有单位城镇就业人员数量为 5633.08 万人；据人社部《2015 年度人力资源和社会保障事业发展统计公报》，截至 2015 年底，全国共有公务员 716.7 万人；据国家统计局 2019 年披露，第四次全国经济普查数据显示，规模以上企业使用计算机 5038.1 万台。

假设 1：政府机关工作人员及事业单位工作人员等财政负担工资福利的人员人数为 4659.6 万，国有企业人数为 5633 万，以上机构人均电脑配比为 1:0.8，对应下表 PC 数量=人数*0.8；

假设 2：PC：服务器=10:1，对应下表服务器数=PC 数量/10；

假设 3：政府、事业单位、国有企业服务器采购单价为 9.6 万元（参照中国联通云通用服务器集采最低价），对应下表市场规模=服务器数量*采购单价；

假设 4：当前国产服务器在前述信创市场已占 74% 市场份额，则剩下部分 100% 国产替换的市场份额为 26%，对应下表 100% 国产替换市场空间=市场规模*26%。

表4: 服务器信创国产替代潜在空间

	人数 (万人)	PC 数量 (万台)	PC/服务器比例	服务器数量 (万台)	采购单价 (万元/套)	市场规模 (亿元)	100% 国产替换市场空间 (亿元)
政府机关及事业单位	4659.6	3727.68	10	372.8	9.6	3578.88	930.51
央企国企	5633	4506.4	10	450.6	9.6	4325.76	1124.70
服务器信创国产替代潜在空间							2055.21

资料来源: 国家统计局、赛迪、中国联通、浙商证券研究所

2.3 四集团竞争格局成型，CPU/操作系统居于信创生态核心地位

四大集团市场格局已经成型，信创产业链覆盖完整。目前信创产业形成以华为、中国电子、中国电科、浪潮为四巨头的市场格局。其中，华为主要立足于鲲鹏处理器，聚集上下游企业形成鲲鹏信创生态体系；中国电子 CEC、中国电科 CETC、浪潮则侧重于自建生态与战略投资/合作相结合的方式，搭建稳固的自有生态。目前，四大集团都已形成了涵盖基础设施、基础软件、应用软件、信息/网络安全、云服务、系统集成的完整产业链条。

表5: 国内信创产业巨头布局

细分市场	华为	中国电子 CEC	中国电科 CETC	浪潮
基础设施	华为、神州数码、拓维信息	飞腾、中国长城	中电科技、卫士通	浪潮信息
基础软件	麒麟、统信、东方通、普元信息	麒麟、武汉达梦	普华、人大金仓、金蝶天燕	浪潮软件
应用软件	金山办公	中标软件	慧点科技	浪潮软件
信息/网络安全	绿盟科技	奇安信	卫士通、绿盟科技、海康威视	中华信息 (战略合作)
云服务	华为云、金山云	易捷行云、中国电子云	太极股份、中国电科云	浪潮云
系统集成	太极股份、神州信息、东华软件	中国软件、中国稀土	太极股份、卫士通	浪潮集团

资料来源: 亿欧智库, 浙商证券研究所

信创生态中，CPU 和操作系统居于核心地位。

(1) CPU: 目前，活跃在市场上的国产 CPU 绝大多数采用同国外合作的方式，主要途径包括购买指令集授权、技术合作等，尚未出现成熟的完全自主先进的 CPU 产品。国产 CPU 中鲲鹏、飞腾、龙芯采用指令集授权或自研架构，自主先进程度相对较高。

(2) 操作系统: 国产主流操作系统均是基于 Linux 内核的二次开发，主要厂商有麒麟、统信、普华、中科方德、一铭软件等。在信创领域，麒麟操作系统目前占据主导地位，而以深度操作系统为基础开发的 UOS 也已快速崛起，并成为最受欢迎的民企国产操作系统，双足鼎立的市场格局基本形成。

2.4 飞腾芯片生态完善，PK 全栈解决方案多行业落地

ARM 架构 CPU 的兼容性较好、自主化程度高。CPU 指令集可分为以 x86 架构为代表的复杂指令集 (CSIC) 和以 ARM/MIPS 等为代表的精简指令集 (RSIC)，在生态方面，x86 和 ARM 架构的 CPU 与下游软硬件的兼容性较好，适配产品较为丰富。此外，ARM 架构的国产 CPU 厂商众多，在指令及授权上拥有更高的自主化程度。

图10: 按 CPU 架构划分的产业链地图

CPU按指令集架构分类	国外企业	国内企业	应用领域	
CISC: 10%	ARM	ARM、联发科、高通、三星、苹果	飞腾、华为、华芯通、展讯	嵌入式、桌面服务器
	MIPS	MIPS	龙芯、君正	服务器、桌面
	Power PC	IBM	浪潮	服务器
	ARM	Microsemi、Andes	平头哥、华米	IoT、手机
RISC: 10%	SW64	--	申威	服务器、桌面
	X86	Intel、AMD	飞腾、华为、华芯通、展讯	嵌入式、桌面服务器

资料来源: 众城智库, 浙商证券研究所

图11: 主流国产 CPU 厂商对比

	CPU 代表产品	产品优势	产品劣势	研发单位	指令集体系
指令集授权+自研	龙芯1号、龙芯2号、龙芯3号	国产化程度最高的 MIPS 架构芯片	仅低端服务器芯片，MIPS 指令集兼容性差	中科院计算所	MIPS
指令集授权	鲲鹏920	多核架构支撑算力，ARM 体系芯片中性能最佳	兼容性和生态需要进一步打造	华为	ARM
拥有100%源代码，按授权处理源代码和指令集自行编写代码、设计芯片	PHYTEUM 飞腾 S2500、D2000、FT-2000A/2	高性能、低功耗、服务器优势显著、有内部安全模块	兼容性和生态需要进一步打造	飞腾	ARM
	HYGON Hygon C86-7285	高效、兼容、安全、整机优势显著	未来技术持续更新需要时间	天津海光	x86
IP授权	ZX-C+ 系列、ZX-C 系列、KX-6000 系列、KH-30000 系列	兼容性高，性能和应用生态上具有较明显的优势	信创市场份额相对较小	上海兆芯	x86(VIA)

资料来源: 亿欧智库《2021 中国信创产业应用落地研究报告及供应商 60 强》，浙商证券研究所

拥有多款 ARM 架构处理器，软硬件生态布局完善。飞腾的 CPU 是基于 ARM 指令集架构开发的，广泛应用在笔记本、台式机、一体机等领域。硬件方面，基于飞腾高性能桌面 CPU FT-2000/4 打造的超薄笔记本目前可实现主要零部件国产化；软件生态建设方面，电脑搭载麒麟 V10 操作系统，原生支持 Android 应用，APP 应用丰富。

图12：飞腾信息产品路线图



资料来源：《从端到云:飞腾平台全栈解决方案白皮书》，浙商证券研究所

PK 全栈解决方案可规模复用。PK 体系即 CEC 中国电子集团旗下的飞腾 CPU (Phytium) 和麒麟操作系统 (Kylin)，打造信创项目标杆案例后，可在其他地区实现全栈解决方案的快速复制推广。

图13：PK 体系下全栈解决方案示意图



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

行业解决方案“多点开花”，金融、电力能源领域齐发力。其中金融领域，飞腾致力于为金融科技构建坚实的“算力底座”，携手各方积极推进金融行业自主创新发展。2022年，飞腾在金融领域的落地应用、生态建设取得重大突破，基于飞腾平台的整机已服务包括六大行在内的 200 多家金融机构；电力能源领域，截至 22 年 10 月，飞腾 CPU 已经助力 40 余家电厂实现自主可控，覆盖火力发电、风力发电、水力发电以及特高压变电站。

表6: 公司行业解决方案落地方案

所属行业	细分领域	业务进展
金融	工商银行	工商银行采购飞腾 CPU 架构的服务器预算价格约为 1.2 亿元,中国长城的成功入围
	邮储银行	全线中标 2021 年重点采购项目,基于飞腾高性能处理器所研发的服务器中标 664 台,台式机中标 1893 台,笔记本中标 884 台,将为其提供安全、稳定的银行系统运营载体。
	农业银行、交通银行	分别中标 1100 台(农行)和 100 台(交行)基于飞腾芯片的台式机
	政策行/股份行	在国家开放银行、中国进出口银行、中国农业发展银行、华夏银行、渤海银行、恒丰银行、招商银行、中信银行、广发银行等重点政策性银行及股份制银行均形成了推动金融网信落地的标志性案例
电力能源	火力发电	华电“睿蓝”DCS、华能“睿渥”DCS 采用了飞腾 FT-2000+/64、FT-2000/4、飞腾腾锐 D2000、FT-1500A/4,火电厂的核心控制系统 DCS 实现 100%国产化
	燃气发电	基于飞腾 CPU 打造的首套自主可控 E 级 TCS、F 级 TCS 相继在华电龙游电厂、华电威墅堰电厂成功投运。
	风力发电	基于飞腾 CPU 的“华电睿风”风机主控及监控系统,在华电宁东风电场 1.5 兆瓦风电机组、华电玉门黑崖子风电场 3 兆瓦风电机组成功投运 22 年 9 月,基于飞腾腾珑 E2000 芯片研发的大唐集团新能源研究院自主可控风电 PLC 主控系统成功落地。
	水力发电	基于 FT-2000/4 研发的全国首套 700 兆瓦水电机组国产计算机监控系统华能睿渥 HNICS-H316,已经在华能集团小湾水电站成功投运
	特高压变电	基于飞腾 CPU 的“国产自主可控芯片直流特高压继电保护应用”解决方案光荣上榜

资料来源:中商网,绿色计算产业联盟,浙商证券研究所

3 央企注重 ROE 考核,集团资产质量有望逐步改善

近年来,为推动中央企业加快实现高质量发展,国资委探索建立了中央企业经营指标体系,2023 年开始央企注重 ROE 考核:

2020 年,首次形成“两利三率”指标体系,包括净利润、利润总额、营业收入利润率、资产负债率和研发经费投入强度;

2021 年,为引导中央企业提高生产效率,增加了全员劳动生产率指标,完善为“两利四率”;

2022 年,针对“两利四率”指标,进一步提出“两增一控三提高”的总体要求,并通过预算管理 and 业绩考核等工作将指标分解到每一家中央企业,统领和推进各项重点工作。

2023 年开始,试行“一利五率”指标体系,保留利润总额、资产负债率、研发经费投入强度、全员劳动生产率四个指标,用净资产收益率(ROE)替换净利润指标、营业现金比率替换营业收入利润率,总体目标定为“一增一稳四提升”,即利润总额增速要高于国民经济增速、资产负债率稳定在 65%左右以及要实现净资产收益率、研发经费投入强度、全员劳动生产率、营业现金比率的进一步提升。

图14: 央企考核制度发展历程



资料来源: 中国船舶 705 所微信公众号, 浙商证券研究所

CEC 旗下优质核心科技资产多, 改革下集团发展质量有望进一步攀升。中国电子 (CEC) 旗下共拥有上市及拟上市公司 17 家, 行业涵盖计算机、电子、通信等, 用净资产收益率 (ROE) 替换净利润指标、营业现金比率替换营业收入利润率的考核方案变革, 更加贴合市场经济对公司价值判断的本质规律, 有望引导上市公司不断提升资产质量。

表7: CEC 旗下上市资产 (亿元、市值日期 2023.6.16)

所属行业	证券代码	证券简称	总市值	2022 年营收	2022 年归母净利润
计算机	600536.SH	中国软件	451.09	96.40	0.45
	000066.SZ	中国长城	483.55	140.27	1.20
	688561.SH	奇安信	408.84	62.23	0.57
	A22364.SH	华大九天	655.77	7.98	1.86
	A22364.SH	达梦数据	/	/	/
电子	688008.SH	澜起科技	691.08	36.72	12.99
	600171.SH	上海贝岭	134.03	20.44	3.99
	000021.SZ	深科技	337.09	161.18	6.59
	000727.SZ	冠捷科技	96.93	618.83	0.87
	600707.SH	彩虹股份	167.22	89.67	-26.62
通信	2878.HK	晶门半导体	/	/	/
	0085.HK	中电华大科技	/	/	/
	0000332.SZ	深桑达 A	430.15	510.52	-1.62
其他	600775.SH	南京熊猫	77.76	41.54	0.40
	0053.HK	南京熊猫电子股份	/	/	/
	000733.SZ	振华科技	452.92	72.67	23.82
	0798.HK	中电光谷	/	/	/
	0438.HK	彩虹新能源	/	/	/

资料来源: Wind、浙商证券研究所

4 AI时代算力需求爆发，基于飞腾的国产 AI 服务器有望受益

4.1 大模型浪潮已至，算力需求井喷

大模型成为全球 AI 热点，带动新一轮算力需求增长。GPT-3 的语言模型包括 1,750 亿个参数，和 GPT-2 相比增加了将近 117 倍。而根据 ARK Invest，GPT-4 参数量有望达到 1.5 万亿个，伴随而来的是大量的平行运算算力需求。根据英伟达信息，GPT3.0 使用了 28.5 万个 CPU 和超过 10000 个英伟达 V100 GPU。从落地角度来看，国内大模型训练及推理，以及未来更多的行业垂直应用，都需要大量算力支撑。

AI 大模型对算力的需求来自训练和推理两个环节：

1) 训练环节通过海量数据来训练出一个复杂的神经网络模型，模型具有一定的通用性，且能够适应特定的功能，以完成各种任务，需要处理海量的数据的庞大计算过程，注重绝对的计算能力；

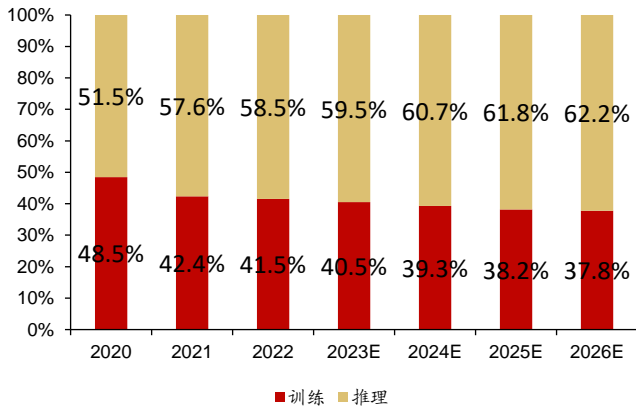
2) 推理环节利用训练好的模型，根据具体落地场景需要推理出各种结论，对算力要求相对训练环节低，但注重综合指标，单位能耗算力、时延、成本等都要考虑。后期，随着大模型应用的逐渐推广和落地场景的不断丰富，推理端所需算力有望不断增加。据 IDC，2021 年，中国数据中心用于推理的服务器的市场份额占比已经过半，达到 57.6%，预计到 2026 年，用于推理的工作负载将达到 62.2%。

智能算力需求高增。随着国内外厂商加速布局千亿级参数量的大模型，训练需求有望进一步增长，叠加大模型落地应用带动推理需求高速增长，共同驱动算力革命并助推 AI 服务器市场及出货量高速增长。IDC 数据显示，2021 年人工智能服务器市场规模 59.2 亿美元，与 2020 年相比增长 68.2%，预计到 2026 年，中国人工智能服务器市场将达到 123.4 亿美元。

从算力角度看，随着 AI 模型日益复杂、计算数据量快速增长、模型向多模态拓展、人工智能应用场景不断深化，未来国内智能算力规模有望实现快速增长。IDC、浪潮信息发布的《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》显示，以半精度 (FP16) 运算能力换算，2021 年中国智能算力规模为 155.2 EFLOPS (每秒百亿亿次浮点运算)，2022 年达 268.0 EFLOPS，预计到 2026 年将进入 ZFLOPS (每秒十万亿亿次浮点计算) 级别，达到 1,271.4 EFLOPS，2021-2026 年智能算力规模 CAGR 达 52.3%，显著高于同期通用算力规模 CAGR 的 18.5%。

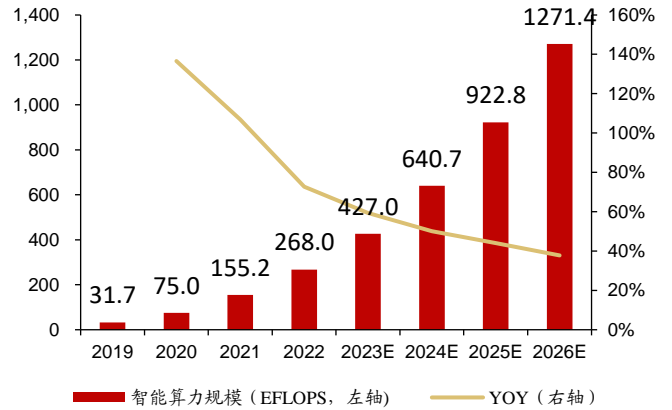
根据《智算中心规划建设指南》，人工智能计算需求未来将占据 80% 以上的计算需求，智能计算成为未来经济的主要增长点之一。

图15: 2020-2026E 中国 AI服务器工作负载占比及预测 (%)



资料来源: IDC、浪潮信息《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》, 浙商证券研究所

图16: 2019-2026E 中国智能算力规模及预测 (EFLOPS, %)



资料来源: IDC、浪潮信息《2022-2023 中国人工智能算力发展评估报告》, 浙商证券研究所

4.2 基于飞腾打造国产 AI 服务器等产品, 未来可期

目前飞腾已与百度昆仑、比特大陆、云天励飞等国内主流 AI 加速卡完成适配, 并逐步与国内外通用高端 GPU 进行适配, 同时支持多种主流学习框架, 飞腾芯片已在医疗、金融、数据中心等多个行业实现规模化落地应用, 公司可以为客户提供 AI 服务器、AI 云、AI 边缘盒子以及 AI 边云联动的全套解决方案。

国产 AI 服务器飞桨一体机可适配主流开发框架。公司与百度联手打造的 AI-TF2000 飞桨一体机, 是首个实现单 switch 支持两块全全长国内 AI 加速卡的 2U 服务器整机, 采用飞腾 CPU 处理器+麒麟操作系统, 集成百度自研的昆仑加速卡, 同时采用专用 AI 服务器设计, 具备高可靠异构融合技术, 能够拓展支持昇腾、寒武纪、比特大陆等国内主流 AI 加速卡, 全面支持多种数据精度的语音、图像、NLP 模型的训练、推理。AI-TF2000 飞桨一体机内置预训练模型和算子、支持模型测试并输出模型评估报告, 方便企业一键部署。提供多种建模方式包括可视化拖拉拽建模、AutoML、作业式建模等, 为不同技术实力的企业提供不同的解决方案, 可适配当前市场主流开发框架。

赋能生态伙伴, 为行业用户提供 AI 云服务能力。AI 领域的行业用户众多, 包括服务器厂商、AI 芯片厂商、算法厂商、大数据云厂商等。一直以来公司致力于帮助这些实现功能联通和产品适配, 通过为客户提供便捷的、定制化的服务和解决方案持续赋能生态伙伴。在产品端, 公司提供的解决方案是基于国产飞腾系列通用或专用 AI 服务器、支持 GPU/FPGA/ASIC 等加速卡的 AI 加速设备、主流操作系统和云平台软件构建的 AI 云 IaaS 平台, 该平台支持多型号的国产加速设备, 支持支持多种算法仓库、训练模型、训练数据、测试数据、结果统计和应用 Demo, 并提供可视化排版工具对 AI 云平台服务和资源进行管理和调度, 以 AI 云服务赋能行业用户。

携手比特大陆发布 AI 边缘盒子产品。针对边缘端的 AI 算力方案, 飞腾正在通过 CPU+GPU/FPGA/ASIC 等形式构成联合解决方案, 例如与比特大陆等 AI 厂商联合打造边缘 AI 算力产品: 有盒子形态, 也有 1U 高度服务器形态等, 可以覆盖多种应用场景, 针对处理大量高清网络视频接入分析的需求, 飞腾联合比特大陆、恒为科技厂商, 推出了“登云”AI 计算平台解决方案。该方案采用 1 颗飞腾 FT-2000+/64 与 1 张 CPU+比特大陆 AI 加速卡 SC5+, 打造边缘 AI 算力服务器, 实现对视频结构化、人脸识别、物品识别、视频内容增强等典型应用的 AI 加速运算。

5 盈利预测和估值

预计 2023-2025 年营收达到 185.72/237.70/285.94 亿 (+32.40%/+27.99%/+20.30%):

(1) 网络安全与信息化: 公司网络安全与信息化业务主要包括原信息安全与信息化、电源业务和信创生态链相关业务; 我们认为, 上半年规划完成后, 下半年党政信创有望提速, 同时央国企及行业客户资金状况更优, 逐步迈入“好用”阶段的国产软硬件有望获得更多客户的青睐, 公司作为信创 PC 及服务器厂商有望持续受益, 网络安全与信息化业务收入有望恢复到 21 年的水平, 未来信创将步入“常态化”, 实现持续稳定增长, 预计 2023-2025 年营收分别达到 127.97/176.60/222.52 亿 (+48.50%/+38.00%/+26.00%);

(2) 高新电子: 公司高新电子业务主要面向特种领域, 由通信、特种计算和海洋信息化业务组成; 我们认为, 随着特种领域未来订单需求逐步释放, 该业务有望保持稳定增长, 预计 2023-2025 年营收分别达到 49.83/53.81/56.50 亿 (+10.00%/+8.00%/+5.00%);

(3) 其他业务: 随着公司发展逐步提质增效, 进一步聚焦网络安全与信息化、高新电子两大主营业务, 不断优化业务体系, 非核心业务有望逐步缩减, 预计 2023-2025 年营收分别达到 7.92/7.29/6.92 亿 (-10.00%/-8.00%/-5.00%);

毛利率: 公司 2022 年毛利率为 25.21%, 近年来毛利率表现较为稳定。随着党政区县信创下沉、央国企及行业信创提速, 更高毛利的服务器出货有望逐步提升, 带动整体毛利率稳步提升, 预计 2023-2025 年毛利率为 26.88%/27.10%/27.58%;

费用率: 我们认为公司未来人员增速有望得到控制, 并且随着公司收入规模的扩大和运营能力的提升, 销售、管理、研发费用率有望逐步控制, 预计 2023-2025 年销售费用率 3.40%/3.33%/3.34%、管理费用率 6.29%/6.16%/6.04%、研发费用率 9.15%/9.01%/8.96%;

归母净利润: 归母净利润分别为 5.47/7.61/9.70 亿 (+354.85%/39.17%/27.38%)。

表8: 盈利预测 (亿元、%)

	2022	2023E	2024E	2025E
总营收	140.27	185.72	237.70	285.94
YOY	-21.15%	32.40%	27.99%	20.30%
1、网络安全与信息化	86.18	127.97	176.60	222.52
YOY	-27.90%	48.50%	38.00%	26.00%
2、高新电子	45.30	49.83	53.81	56.50
YOY	-5.06%	10.00%	8.00%	5.00%
3、其他业务	8.80	7.92	7.29	6.92
YOY	-17.50%	-10.00%	-8.00%	-5.00%
整体毛利率	25.21%	26.88%	27.10%	27.58%
销售费用率	3.75%	3.40%	3.33%	3.34%
管理费用率	6.72%	6.29%	6.16%	6.04%
研发费用率	9.42%	9.15%	9.01%	8.96%
归母净利润	1.20	5.47	7.61	9.70
YOY	-79.87%	354.85%	39.17%	27.38%

资料来源: wind、浙商证券研究所

我们以同行业公司中科曙光、中国软件、太极股份为可比公司，考虑到中国长城多年来是我国“PKS”自主计算体系建设的主力军，在政府国产项目中占据优势地位，未来有望持续受益党政信创下沉和行业信创提速，因此首次覆盖，给与“买入”评级。

表9: 可比公司情况 (2023.7.4)

		总市值 (亿)		归母净利润 (亿)				PE			
			2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E	
603019.SH	中科曙光	733.47	15.44	20.16	26.12	32.85	20.99	36.38	28.08	22.33	
600536.SH	中国软件	463.74	0.45	2.09	4.02	6.13	849.23	221.47	115.25	75.65	
002368.SZ	太极股份	274.84	3.78	5.10	6.59	8.35	44.07	53.88	41.69	32.91	
							平均值	103.91	61.67	43.63	
000066.SZ	中国长城	467.74	1.20	5.47	7.61	9.70	388.87	85.49	61.43	48.23	

资料来源: Wind、各公司公告、浙商证券研究所, 注: 中国长城使用本报告预测值

6 风险提示

上游供应链风险: 如果公司无法获得足够支撑业务发展的芯片等材料, 可能会影响公司业绩表现;

下游主要客户的信创政策及资金导致信创不及预期的风险: 下游党政、央企国企行业信创若相关政策不及预期、资金状况不及预期, 则可能会影响公司的订单情况;

下游信创需求释放节奏不及预期的风险: 公司产品以信创 PC 整机和服务器为主, 订单放量依赖于党政信创下沉及央企国企行业信创加速, 若我国信创产业发展节奏不及预期, 公司相应产品需求可能下降, 从而拖累公司业绩;

国际局势变动: 由于国际局势动荡、芯片供求失衡等多重因素影响, 网信业务及系统装备领域部分元器件市场供应不稳定, 原材料供应及产品成本控制方面难度加大。

市场竞争加剧: 公司持续推进产业转型升级, 而新产品、新业务投资大、周期长, 存在一定的不确定性; 同时行业内竞争对手的加入与壮大, 产业竞争可能会进一步加剧。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
流动资产	20,434	24,204	26,092	28,812
现金	4,499	4,913	5,690	6,638
交易性金融资产	1,608	1,808	2,008	2,208
应收账款	5,626	8,431	7,808	8,375
其它应收款	292	361	396	397
预付账款	957	815	866	828
存货	6,952	7,344	8,745	9,753
其他	499	532	577	612
非流动资产	13,438	13,690	13,934	14,151
金额资产类	706	697	688	679
长期投资	1,393	1,453	1,513	1,573
固定资产	4,260	4,584	4,761	4,828
无形资产	765	855	945	1,035
在建工程	1,010	637	376	193
其他	5,304	5,464	5,651	5,843
资产总计	33,872	37,894	40,026	42,963
流动负债	12,216	14,881	15,258	16,062
短期借款	1,656	2,656	3,456	3,956
应付款项	4,796	6,526	6,161	6,615
预收账款	12	11	10	9
其他	5,753	5,689	5,632	5,483
非流动负债	6,807	7,162	7,532	7,902
长期借款	4,914	5,314	5,714	6,114
其他	1,894	1,848	1,818	1,788
负债合计	19,023	22,043	22,790	23,964
少数股东权益	1,182	1,629	2,252	3,046
归属母公司股东权益	13,667	14,222	14,983	15,953
负债和股东权益	33,872	37,894	40,026	42,963

现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
经营活动现金流	(402)	327	931	1,454
净利润	226	995	1,384	1,763
折旧摊销	592	529	559	586
财务费用	293	316	370	414
投资损失	(64)	(74)	(71)	(57)
营运资金变动	(1,801)	(1,767)	(1,634)	(1,568)
其它	354	329	322	316
投资活动现金流	(1,804)	(933)	(954)	(962)
资本支出	(1,017)	(506)	(524)	(518)
长期投资	(67)	(451)	(451)	(451)
其他	(720)	24	21	7
筹资活动现金流	2,813	1,024	800	456
短期借款	(2,477)	1,000	800	500
长期借款	1,894	400	400	400
其他	3,397	(376)	(400)	(444)
现金净增加额	632	414	777	948

利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	14,027	18,572	23,770	28,594
营业成本	10,491	13,579	17,328	20,707
营业税金及附加	93	111	143	172
营业费用	525	632	791	956
管理费用	943	1,169	1,463	1,728
研发费用	1,322	1,699	2,141	2,562
财务费用	254	301	353	394
资产减值损失	(221)	(200)	(200)	(200)
公允价值变动损益	(34)	0	0	0
投资净收益	64	74	71	57
其他经营收益	233	279	238	143
营业利润	287	1,133	1,560	1,975
营业外收支	(33)	(28)	(22)	(16)
利润总额	253	1,105	1,538	1,959
所得税	27	111	154	196
净利润	226	995	1,384	1,763
少数股东损益	106	448	623	794
归属母公司净利润	120	547	761	970
EBITDA	1,111	1,934	2,451	2,940
EPS (最新摊薄)	0.04	0.17	0.24	0.30

主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力				
营业收入	-21.15%	32.40%	27.99%	20.30%
营业利润	-61.32%	295.37%	37.68%	26.61%
归属母公司净利润	-79.87%	354.85%	39.17%	27.38%
获利能力				
毛利率	25.21%	26.88%	27.10%	27.58%
净利率	0.86%	2.95%	3.20%	3.39%
ROE	0.88%	3.85%	5.08%	6.08%
ROIC	1.85%	4.62%	5.68%	6.50%
偿债能力				
资产负债率	56.16%	58.17%	56.94%	55.78%
净负债比率	128.12%	139.06%	132.22%	126.13%
流动比率	1.67	1.63	1.71	1.79
速动比率	0.99	1.04	1.04	1.10
营运能力				
总资产周转率	0.42	0.52	0.61	0.69
应收账款周转率	2.95	3.00	3.23	3.89
应付账款周转率	2.27	2.86	3.16	3.75
每股指标(元)				
每股收益	0.04	0.17	0.24	0.30
每股经营现金	-0.12	0.10	0.29	0.45
每股净资产	4.24	4.41	4.64	4.95
估值比率				
P/E	388.87	85.49	61.43	48.23
P/B	3.42	3.29	3.12	2.93
EV/EBITDA	34.74	27.61	21.96	18.27

资料来源：Wind、浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>