

# 中兴通讯 (000063)

## 通信+算力底座龙头，迎接 AI 数智新时代

### 1、ChatGPT 带来服务器&存储大变革，迎市场机遇

ChatGPT 带来算力的需求快速增长，异构计算或成为主流，GPU 服务器更适用于处理大算力需求场景，我们判断应用端在未来有望明显增加，带动整体服务器需求快速增长。我们认为 ChatGPT 的训练和推理场景都将带来服务器市场增量需求，预计未来 AI 服务器产业链市场规模将迎来快速增长期。同时由于高算力带来机柜功率的提升，为保证 PUE 指标以及低碳、高效的运行，有望带来液冷市场的发展机遇。

此外，AI 算力发展需求下，存储同样带来变革，“存算一体”打破存储墙，提高计算效率。同时厂商开始布局智能存储，将算法和数据解耦，保障数据存取效率最优，面对企业多样化数据应用场景更灵活。

### 2、中兴通讯深耕服务器与存储多年，技术实力突出，市场份额突破

中兴通讯从 2005 年开始研发服务器及存储产品，目前是业界拥有自主设计、自有工厂生产的服务器厂家。公司截至 2022 年 7 月具有超 1200 项发明专利，同时在业内性能测试上打破测试世界记录。强劲的技术实力使得中兴通信持续拓展市场份额，2022 年已进入国内前五份额厂商，服务器与存储收入增长近 80%。在电信领域，公司以第一中标候选人的身份中标包括三大运营商的多个服务器采购标包，据统计在 2022 年电信领域服务器市场份额稳居第一（25%+市场份额）。

公司打造最新一代 G5 系列服务器产品，支持液冷散热，具备高密度算力、灵活扩展、异构算力、海量存储、稳定可靠等特性，多项性能指标明显提升，其中 AI 性能较 G4X 产品提升 10 倍、HPC 性能提升 38%，有望满足新时代机遇带来的业务新需求和算力新变革。

存储方面，公司产品已广泛应用于全球 40 多个国家和地区，获得了金融、电信、互联网等各行业客户的高度认可，并携手英特尔打造最新产品 KS20000，是业内第一款可以全面替代混闪和全闪盘阵的分布式存储，也是业内第一款具备海量扩展能力的 Scale-out 架构的盘阵，可以实现性能和容量的线性增长。

### 3、中兴微电子铸就核心竞争力

中兴微电子成立之初（IC 设计部）的主要目标是以自主研发芯片降低制造成本，通过自主研发芯片，中兴得以实现低成本替代，提升整体利润；后成立了全资子公司中兴微电子，专门从事芯片的研发和设计。目前公司已具备较全面的芯片产品覆盖，是持有芯片专利最多的中国企业之一。2019 年 7 月，中兴通讯已经能够设计 7 纳米的芯片并且量产。公司产品包括无线通信系统中的软基带芯片、中频芯片、终端芯片等，以及有线通信系统中的分组交换套片、网络处理器、OTN Framer、固网局端 OLT 处理器、以太网交换芯片、家庭网关芯片等，是国内布局全面的厂商之一，公司自研芯片比率持续提升。

### 投资建议与盈利预测

2022 年是公司战略超越期的开启之年，公司 1) 运营商市场竞争力突出，全球份额有望稳步提升；2) 政企业务加大 IT、5G 行业应用、汽车电子等拓展，打造第二增长曲线；3) 消费者业务品牌、渠道和产品建设成效显著。收入和毛利绝对额的增长之下，费用偏刚性，规模效应有望持续显现，经营性利润有望持续快速增长。预计公司 23-25 年归母净利润 102、118、132 亿元，对应 23 年 20 倍、24 年 17 倍市盈率。重申“买入”评级。

**风险提示：**经营合规风险、政企等业务进展慢于预期、5G 网络建设低于预期、中美贸易摩擦升级、运营商业务毛利率下降风险、测算具有一定主观性，仅供参考、股价交易异动风险

### 投资评级

|        |          |
|--------|----------|
| 行业     | 通信/通信设备  |
| 6 个月评级 | 买入（维持评级） |
| 当前价格   | 42.82 元  |
| 目标价格   | 元        |

### 基本数据

|               |             |
|---------------|-------------|
| A 股总股本(百万股)   | 3,984.17    |
| 流通 A 股股本(百万股) | 3,983.44    |
| A 股总市值(百万元)   | 170,602.16  |
| 流通 A 股市值(百万元) | 170,570.98  |
| 每股净资产(元)      | 12.91       |
| 资产负债率(%)      | 66.34       |
| 一年内最高/最低(元)   | 43.65/20.30 |

### 作者

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 唐海清                       | 分析师 |
| SAC 执业证书编号：S1110517030002 |     |
| tanghaiqing@tfzq.com      |     |
| 王奕红                       | 分析师 |
| SAC 执业证书编号：S1110517090004 |     |
| wangyihong@tfzq.com       |     |

### 股价走势



资料来源：聚源数据

### 相关报告

- 《中兴通讯-季报点评:季度业绩超预期，ICT 成长动力强劲》2023-04-22
- 《中兴通讯-年报点评报告:扣非归母净利润同比高增，报表质量持续改善，ICT 成长动力强劲》2023-03-14
- 《中兴通讯-季报点评:扣非净利增长 55%，盈利能力将持续提升》2022-10-29

| 财务数据和估值       | 2021       | 2022       | 2023E      | 2024E      | 2025E      |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 营业收入(百万元)     | 114,521.64 | 122,954.42 | 137,899.17 | 153,833.39 | 171,551.76 |
| 增长率(%)        | 12.88      | 7.36       | 12.15      | 11.55      | 11.52      |
| EBITDA(百万元)   | 33,763.97  | 35,464.16  | 17,970.75  | 19,273.80  | 20,254.45  |
| 归属母公司净利润(百万元) | 6,812.94   | 8,080.30   | 10,165.73  | 11,768.16  | 13,183.42  |
| 增长率(%)        | 59.94      | 18.60      | 25.81      | 15.76      | 12.03      |
| EPS(元/股)      | 1.44       | 1.70       | 2.14       | 2.48       | 2.78       |
| 市盈率(P/E)      | 29.79      | 25.12      | 19.96      | 17.25      | 15.39      |
| 市净率(P/B)      | 3.94       | 3.46       | 3.04       | 2.66       | 2.34       |
| 市销率(P/S)      | 1.77       | 1.65       | 1.47       | 1.32       | 1.18       |
| EV/EBITDA     | 3.92       | 2.67       | 8.35       | 7.93       | 6.29       |

资料来源: wind, 天风证券研究所

## 内容目录

|   |    |
|---|----|
| 1. AI 浪潮下服务器与存储迎来发展新机遇 .....            | 5  |
| 1.1. AI 产业革命带来服务器行业变革 .....             | 5  |
| 1.2. 算力需求推进存储新变革 .....                  | 8  |
| 2. 积淀十余载，舞帆掀大浪，中兴服务器技术领先份额持续突破 .....    | 10 |
| 2.1. 深耕沉淀，技术实力与产品质量出众 .....             | 10 |
| 2.2. 技术实力铸就核心竞争力，市场份额持续突破 .....         | 12 |
| 2.3. 推出 G5 系列新品，紧抓 AI 变革行业机遇 .....      | 14 |
| 3. 持续布局发力存储，迎数智化时代新需求 .....             | 17 |
| 4. 中兴微电子赋能核心器件自研，领先产品实力打造核心竞争力 .....    | 19 |
| 4.1. 中兴微电子二十载风雨历程，业务实力领先 .....          | 19 |
| 4.2. 定向增发募资后，中兴通讯将持有中兴微电子 100% 股权 ..... | 20 |
| 5. 盈利预测 .....                           | 21 |
| 5.1. 盈利预测 .....                         | 21 |
| 5.2. 投资建议 .....                         | 22 |
| 6. 风险提示： .....                          | 22 |

## 图表目录

|   |    |
|---|----|
| 图 1：服务器构成 .....                           | 5  |
| 图 2：服务器逻辑架构 .....                         | 5  |
| 图 3：2019-2023 年中国服务器市场规模及预测 .....         | 5  |
| 图 4：2018-2022F 全球服务器销售额 .....             | 5  |
| 图 5：不同模型训练消耗算力 .....                      | 6  |
| 图 6：不同模型参数量及使用数据量对比 .....                 | 6  |
| 图 7：GPU+CPU 异构计算 .....                    | 6  |
| 图 8：中国算力发展情况 .....                        | 6  |
| 图 9：ChatGPT 应用场景有望不断丰富 .....              | 7  |
| 图 10：长期看好 B 端产业机会 .....                   | 7  |
| 图 11：NVIDIA DGX A100 640GB 系统规格 .....     | 7  |
| 图 12：不同制冷方式所对应适用机柜功率及传热系数 .....           | 7  |
| 图 13：电信运营商液冷技术发展目标 .....                  | 8  |
| 图 14：算力发展速度远超存储 .....                     | 8  |
| 图 15：传统存储与智能存储 .....                      | 9  |
| 图 16：中兴通讯服务器存储研发实力（截至 2022 年 7 月数据） ..... | 10 |
| 图 17：中兴通讯服务器与存储产品发展历程 .....               | 10 |
| 图 18：中兴通讯服务器及存储产品 .....                   | 11 |
| 图 19：SPEC 测试结果 .....                      | 12 |
| 图 20：中兴通讯刷新 SPEC CPU 性能测试世界纪录 .....       | 12 |
| 图 21：2022 年服务器市场份额 .....                  | 12 |

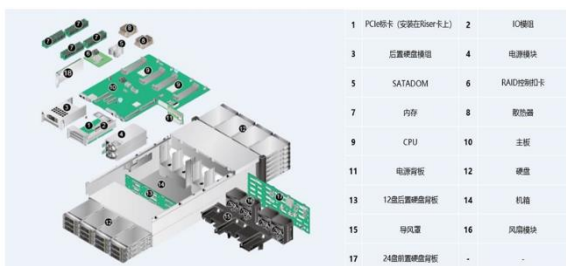
|  |    |
|--|----|
| 图 22: 2022 年电信市场服务器供应商份额 .....                                   | 14 |
| 图 23: 中兴通讯 G5 系列服务器 .....  | 14 |
| 图 24: 上下游合作伙伴 .....  | 15 |
| 图 25: G5 服务器产品质量保障 .....   | 15 |
| 图 26: 服务器系统效能全面提升 .....  | 16 |
| 图 27: 业务负载性能提升 .....   | 16 |
| 图 28: 中兴通讯液冷服务器 .....  | 16 |
| 图 29: 冷板式液冷示意图 .....   | 17 |
| 图 30: 中兴通讯存储系列产品 .....   | 17 |
| 图 31: 中兴通讯 KS20000 产品 .....                                      | 18 |
| 图 32: 中兴微电子发展历程 .....  | 19 |
| 图 33: 中兴微电子芯片系列产品 .....  | 20 |
| 图 34: 中兴通讯定向增发后中兴微电子股权结构 (截至 2021 年 10 月 28 日完成过户后) .....        | 20 |
| <br>   |    |
| 表 1: 几种存储介质对比 .....  | 9  |
| 表 2: 中国移动服务器集采项目中兴通讯中标统计 (2020 年至今) .....                        | 13 |
| 表 3: KS20000 功能特点 .....  | 18 |
| 表 4: 公司业务拆分预测 (单位: 亿元) .....                                     | 22 |
| 表 5: 中兴通讯可比公司估值 (可比公司参考 WIND 一致盈利预测数据, 截至 2023 年 6 月 21 日) ..... | 22 |

## 1. AI 浪潮下服务器与存储迎来发展新机遇

**服务器构成:** 主要硬件包括处理器、内存、芯片组、I/O (RAID 卡、网卡、HBA 卡)、硬盘、机箱 (电源、风扇)。以一台普通的服务器生产成本为例, CPU 及芯片组大致占比 50% 左右, 内存大致占比 15% 左右, 外部存储大致占比 10%左右, 其他硬件占比 25%左右。

**服务器的逻辑架构和普通计算机类似。**但是由于需要提供高性能计算, 因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

图 1: 服务器构成



资料来源: 美科安防科技微信公众号, 天风证券研究所

图 2: 服务器逻辑架构



资料来源: 美科安防科技微信公众号, 天风证券研究所

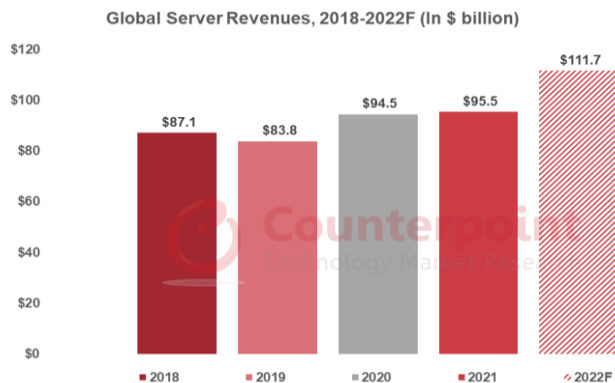
**服务器市场规模持续增长。**根据 Counterpoint 的全球服务器销售跟踪报告, 2022 年, 全球服务器出货量将同比增长 6%, 达到 1380 万台。收入将同比增长 17%, 达到 1117 亿美元。根据 IDC、中商产业研究院, 我国服务器市场规模由 2019 年的 182 亿美元增长至 2022 年的 273.4 亿美元, 复合年均增长率达 14.5%, 预计 2023 年我国服务器市场规模将增至 308 亿美元。

图 3: 2019-2023 年中国服务器市场规模及预测



资料来源: 中商产业研究院, 天风证券研究所

图 4: 2018-2022F 全球服务器销售额

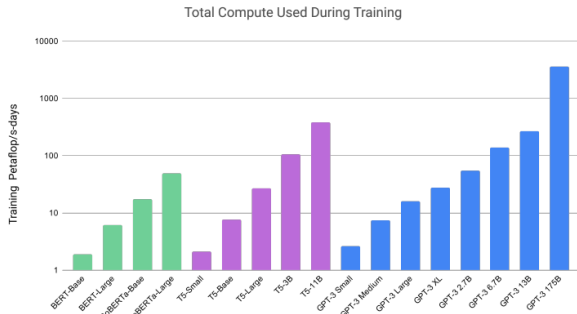


资料来源: 国际电子商情, 天风证券研究所

### 1.1. AI 产业革命带来服务器行业变革

**大模型参数量持续提升, 对于算力资源需求提升。**GPT 模型对比 BERT 模型、T5 模型的参数量有明显提升。GPT-3 是目前最大的知名语言模型之一, 包含了 1750 亿 (175B) 个参数。在 GPT-3 发布之前, 最大的语言模型是微软的 Turing NLG 模型, 大小为 170 亿 (17B) 个参数。GPT-3 的 paper 也很长, ELMO 有 15 页, BERT 有 16 页, GPT-2 有 24 页, T5 有 53 页, 而 GPT-3 有 72 页。回顾 GPT 的发展, GPT-1 只有 12 个 Transformer 层, 而到了 GPT-3, 则增加到 96 层。其中, GPT-1 使用无监督预训练与有监督微调相结合的方式, GPT-2 与 GPT-3 则都是纯无监督预训练的方式, GPT-3 相比 GPT-2 的进化主要是数据量、参数量的数量级提升。

图 5：不同模型训练消耗算力



资料来源：《Language Models are Few-Shot Learners》Tom B. Brown 等，天风证券研究所

图 6：不同模型参数量及使用数据量对比

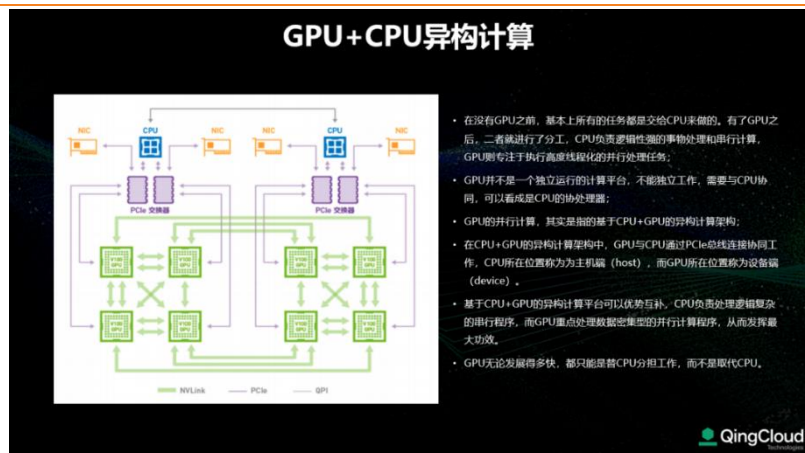
| 模型    | 发布时间    | 模型层数 | 词向量长度 | 参数量     | 使用数据量 |
|-------|---------|------|-------|---------|-------|
| GPT-1 | 2018. 6 | 12   | 768   | 1. 17亿  | >5GB  |
| GPT-2 | 2019. 2 | 48   | 1600  | 15亿     | >40GB |
| GPT-3 | 2020. 5 | 96   | 12888 | 1, 750亿 | >45TB |

资料来源：数字金融网微信公众号，天风证券研究所

**异构计算或成为主流。**在 CPU+GPU 的异构计算架构中，GPU 与 CPU 通过 PCIe 总线连接协同工作，CPU 所在位置称为主机端 (host)，而 GPU 所在位置称为设备端(device)。基于 CPU+GPU 的异构计算平台可以优势互补，CPU 负责处理逻辑复杂的串程序，而 GPU 重点处理数据密集型的并行计算程序，从而发挥最大功效。

**越来越多的 AI 计算都采用异构计算来实现性能加速。**阿里第一代计算型 GPU 实例，2017 年对外发布 GN4，搭载 Nvidia M40 加速器，在万兆网络下面向人工智能深度学习场景，相比同时代的 CPU 服务器性能有近 7 倍的提升。

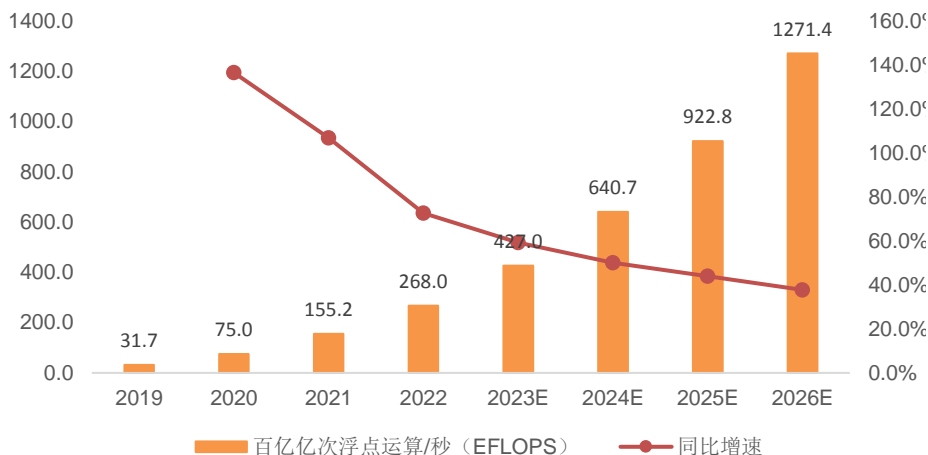
图 7：GPU+CPU 异构计算



资料来源：青云 QingCloud 微信公众号，天风证券研究所

**AI 服务器作为算力基础设施有望受益于算力需求持续增长。**AI 服务器是异构服务器，可以根据应用范围采用不同的组合方式，如 CPU + GPU、CPU + TPU、CPU + 其他加速卡等。IDC 预计，中国 AI 服务器 2021 年的市场规模为 57 亿美元，同比增长 61.6%，到 2025 年市场规模将增长到 109 亿美元，CAGR 为 17.5%。

图 8：中国算力发展情况

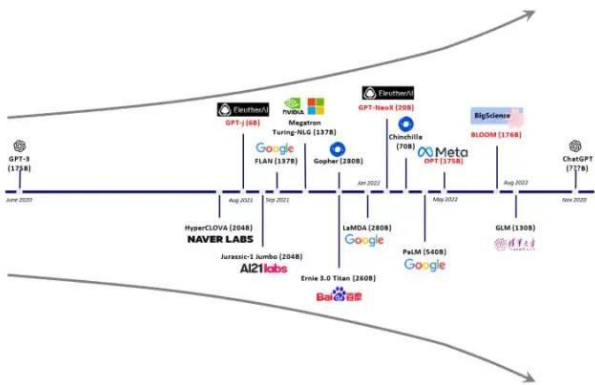


资料来源：城市大脑研究院微信公众号，天风证券研究所

未来随着应用端的快速普及，推理侧需求或将高速增长，带来 AI 服务器快速发展机遇。ChatGPT 用户数快速增加，上线仅 5 天，用户数便突破百万，上线两月后，ChatGPT 月活用户数突破 1 亿，根据 Similarweb 统计，OPENAI 网站用户访问量快速增长，我们预计未来用户数仍将快速提升，带来交互对话的产生，提升推理所需算力基础设施需求。

目前 ChatGPT 的主要应用场景包括但不限于无代码编程、小说生成、对话类搜索引擎、语音陪伴、语音工作助手、对话虚拟人、人工智能客服、机器翻译、芯片设计等。随着算法技术和算力技术的不断进步，ChatGPT 也有望进一步走向更先进功能更强的版本，在越来越多的领域进行应用，为人类生成更多更美好的对话和内容。中长期发展很有可能重构娱乐、文学等模式，并赋能教育、金融、工业、医疗等实体。短期应用在搜索+客服，中期利好内容创作+文娱生活场景，长期看好 B 端的产业机会。

图 9：ChatGPT 应用场景有望不断丰富



资料来源：科普海南微信公众号，天风证券研究所

图 10：长期看好 B 端产业机会



资料来源：天翼智库微信公众号，天风证券研究所

Ai 服务器应用带来液冷应用增加。A100 服务器系统功耗明显提升。以 NVIDIA 的 DGX A100 640GB 为例，其配置了 8 片 A100 GPU，系统功耗达到最大 6.5 千瓦，未来随着 A100 服务器的应用增多，我们认为或将显著提升数据中心机柜的功耗。传统风冷最高可冷却 30 kW/r 的机柜，对于 30 kW/r 以上功率密度的机柜无法做到产热与移热速率匹配，会使机柜温度不断升高导致算力下降甚至损害设备。

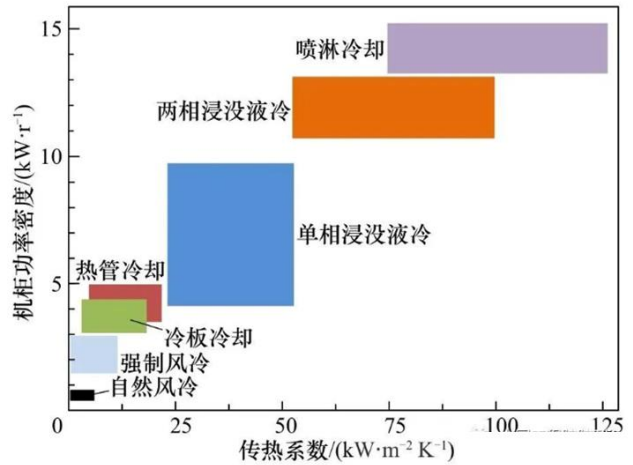
可以看到，采用 A100 后服务器功率大幅提升，参考上文若采用英伟达 DGX A100 640GB 服务器，单机柜的功率或将超过 30kW，此时更适宜应用液冷的冷却方案。

图 11：NVIDIA DGX A100 640GB 系统规格

图 12：不同制冷方式所对应适用机柜功率及传热系数

| 配置   | 具体内容   |
|------|--|
| GPU  | 8*NVIDIA A100 80GB Tensor Core GPU                   |
| 性能   | 5 petaFLOPS AI<br>10 petaOPS INT8                    |
| 系统功耗 | 最大6.6千瓦  |
| CPU  | 双路AMD Rome 7742、共128个核心、2.25GHz（基准频率）、3.4GHz（最大加速频率） |
| 系统尺寸 | 高度：264.0毫米<br>宽度：最大482.3毫米<br>长度：最大897.1毫米           |

资料来源：英伟达官网，天风证券研究所



资料来源：CDCC 微信公众号，天风证券研究所

**运营商或将推动液冷快速应用。**6月5日，中国移动、中国电信、中国联通三家基础电信运营企业，邀请液冷产业链的相关代表企业共同面向业界发布了《电信运营商液冷技术白皮书》，其中提到，电信运营商共同联合产学研上下游，全力打造高水平液冷生态链，同时明确技术路线现阶段主要推进冷板式液冷与单相浸没式液冷两种技术路线，绘制了液冷发展目标蓝图，在2025年及以后50%以上项目规模应用液冷技术，运营商或将推动液冷在机柜/数据中心中的应用

图 13：电信运营商液冷技术发展目标

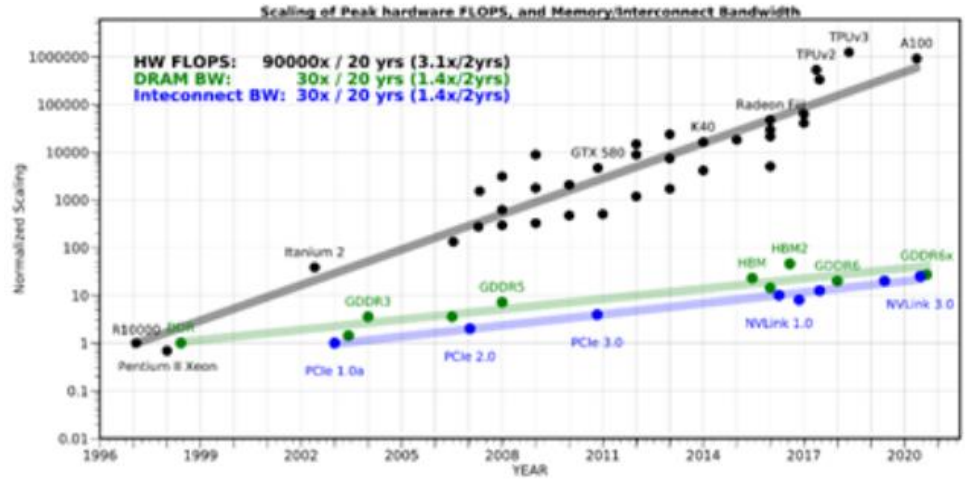


资料来源：移动 Labs 微信公众号，《电信运营商液冷技术白皮书》天风证券研究所

## 1.2. 算力需求推进存储新变革

AI 发展下，存储成为限制计算的瓶颈之一。云计算、AI 应用的发展，计算中心的数据洪流，数据搬运慢、搬运能耗大等问题成为了计算的关键瓶颈。在过去二十年，处理器性能以每年大约 55% 的速度提升，内存性能的提升速度每年只有 10% 左右。结果长期下来，不均衡的发展速度造成了当前的存储速度严重滞后于处理器的计算速度。存储和计算需要整体考虑，其中再分配过程会面临多种问题如存储墙、带宽墙和功耗墙等。

图 14：算力发展速度远超存储



资料来源：千芯科技官网，陈巍谈芯，天风证券研究所

**“存算一体”打破存储墙，提高计算效率。**存算一体的优势是打破存储墙，消除不必要的数数据搬移延迟和功耗，并使用存储单元提升算力，成百上千倍的提高计算效率，降低成本，存算一体是突破 AI 算力瓶颈和大数据的关键技术。目前可用于存算一体的成熟存储器有 NOR FLASH、SRAM、DRAM、RRAM、MRAM 等，目前 RRAM 距离工艺成熟还需要 2-5 年，材料不稳定，但 RRAM 具有高速、结构简单的优点，有望成为未来发展最快的新型存储器。从学术界和工业界的研发趋势上看，SRAM 和 RRAM 都是未来主流的存算一体介质。

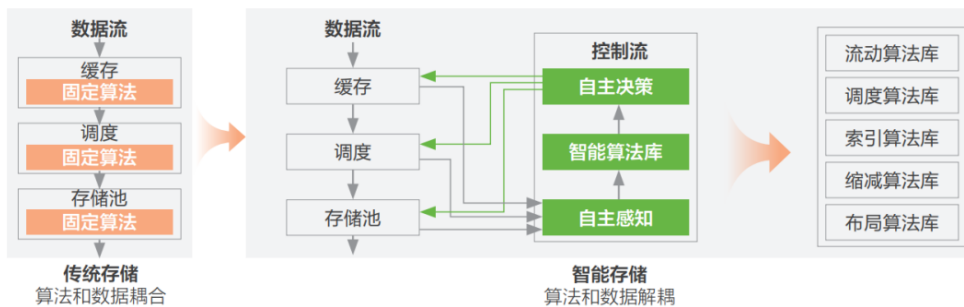
表 1：几种存储介质对比

| 存储器类型                     | 优势                               | 不足                              | 适合场景                         |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| SRAM(数字模式)                | 能效比高，高速高精度，对噪声不敏感，工艺成熟先进，适合 IP 化 | 存储密度略低                          | 大算力、云计算、边缘计算                 |
| SRAM(模拟模式)                | 能效比高，工艺成熟先进                      | 对 PVT 变化敏感，对信噪比敏感，存储密度略低        | 小算力、端侧、不要求待机功耗               |
| 各类 NVRAM (包括 RRAM/MRAM 等) | 能效比高，高密度，非易失，低漏电                 | 对 PVT 变化敏感，有限写次数，相对低速，工艺良率尚在爬坡中 | 小算力、端侧/边缘 Inference、待机时间长的场景 |
| Flash                     | 高密度低成本，非易失，低漏电                   | 对 PVT 变化敏感，精度不高，工艺迭代时间长         | 小算力、端侧、低成本、待机时间长的场景          |
| DRAM                      | 高存储密度，整合方案成熟                     | 只能做近存计算，速度略低，工艺迭代慢              | 适合现有冯氏架构向存算过渡                |

资料来源：千芯科技官网，陈巍谈芯，天风证券研究所

**厂商布局智能存储。**传统存储中算法和数据耦合，采用多种固定算法分散在存储设备缓存层、调度层和存储池中，需要手工调整算法参数来保障不同类型数据的存取效率，灵活性较差；智能存储在架构上将算法和数据解耦，通过构建自学习、自适应的算法库，实现不同类型数据在存储设备中的布局、调度、缩减等场景自主决策，保障数据存取效率最优，面对企业多样化数据应用场景更灵活。

图 15：传统存储与智能存储



资料来源：华为数据存储微信公众号，天风证券研究所

## 2. 积淀十余载，舞帆掀大浪，中兴服务器技术领先份额持续突破

### 2.1. 深耕沉淀，技术实力与产品质量出众

**长期深耕，技术实力出众。**中兴通讯从 2005 年开始研发服务器及存储产品，产品出厂前经过 10000+ 严苛测试项，所有设备均经过 24 小时高温老化测试，确保产品稳定可靠。公司目前是业界具有自主设计、自有工厂生产的服务器厂家，实现主板/BIOS/BMC/网卡等关键部件自主研发，产品主要服务于政府、金融、交通、教育、医疗、电信运营商和互联网等多个行业。

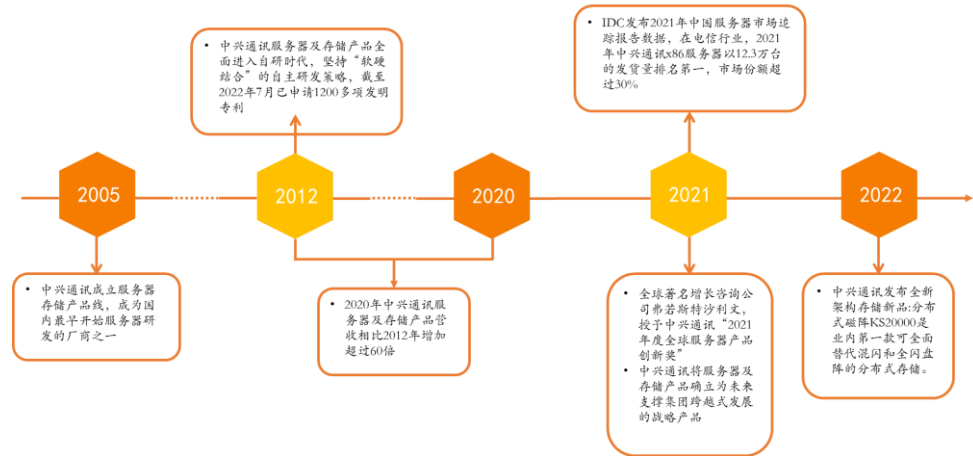
图 16：中兴通讯服务器存储研发实力（截至 2022 年 7 月数据）



资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

从中兴通讯服务器与存储产品发展历程来看，公司 2005 年开始成立服务器存储产品线，是国内第一批开始服务器研发的厂商，2012 年开始全面进入自研时代，截至 2022 年 7 月具有超 1200 项发明专利，在电信行业整体服务器市场份额领先。

图 17：中兴通讯服务器与存储产品发展历程



资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

**拥有全系列服务器及存储产品。**中兴通讯覆盖全系列服务器及存储产品，服务器覆盖 Intel CPU 服务器、GPU 服务器以及 AMD 服务器、海光服务器。中兴通讯持续布局研发打造新产品，以面对数字经济与 AI 浪潮下，算力发展新趋势以及应用新需求。

图 18：中兴通讯服务器及存储产品

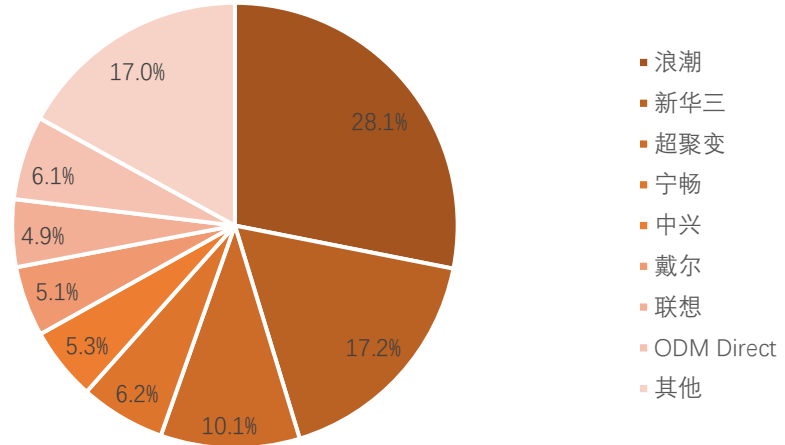
面对算力发展新的趋势和应用需求

中兴通讯拥有全系列服务器及存储产品

The product showcase is organized into five categories:

- Intel 服务器:** R5200 G5, R5300 G5, R5500 G5, R8500 G5, R5300 G4X, R5500 G4X, R8500 G4X, R5300 G4, R5500 G4.
- GPU 服务器:** R6500 G5, R6500 G4.
- AMD 服务器:** R5350 G5, R5350 G4.
- 海光 服务器:** R5930 G2, R5530 G2.
- 存储 产品:** KS3200 V2, KU5200 V2, KF8200, KS20000.





资料来源：信维科技微信公众号，天风证券研究所

**在运营商市场，公司持续领先中标份额。**公司持续中标运营商服务器相关采购项目，在包括“2021年至2022年PC服务器集中采购第二批次”第8标包、集中网络云资源池三期工程计算型服务器X86服务器等项目中成为第一中标候选人。据《通信产业报》最新统计，2022年，在三大运营商发布的服务器相关招标公告中，中兴通讯以25.6%的份额位列第一名，浪潮以17.2%的份额抢占第二名。

据国际数据公司IDC发布的《2022年中国服务器市场跟踪报告》数据显示，2022年在电信行业，中兴通讯X86服务器以17.5万台的发货量位居首位，蝉联电信行业X86服务器发货量第一。在三大运营商中，中国移动2022年服务器类项目中标份额中兴通讯排名第一，连续多年位居头部供应商；中国电信2022-2023年服务器集中采购项目多包中标，中兴通讯服务器整体份额排名第一；2022年中国联通云服务器集中采购，中兴通讯服务器以第一份额中标。

表 2：中国移动服务器集采项目中兴通讯中标统计（2020年至今）

| 日期      | 采购项目                                   | 标包          | 份额/中标候选人 |
|---------|--|-------------|----------|
| 2020.5  | 2020年PC服务器集中采购                         | 标包 1        | 第二候选人    |
|         |  | 标包 3        | 第一候选人    |
|         |  | 标包 5        | 第一候选人    |
|         |  | 标包 7        | 第一候选人    |
| 2021.6  | 集中网络云资源池三期工程计算型服务器                     | X86 服务器标包 1 | 60%      |
| 2021.8  | 2021年至2022年PC服务器集中采购                   | 网络云标包       | 第一候选人    |
| 2021.11 | 2021年至2022年PC服务器集中采购（第一批次）             | 标包 1        | 第三候选人    |
|         |  | 标包 2        | 第二候选人    |
|         |  | 标包 6        | 第四候选人    |
|         |  | 标包 9        | 第二候选人    |
|         |  | 标包 10       | 第二候选人    |
| 2022.1  | 2021年至2022年PC服务器集中采购（第一批次）             | 标包 7        | 第一候选人    |
| 2022.4  | 2021年至2022年PC服务器集中采购补充采购（第一期）（标包5、6、7） | 标包 5        | 第三候选人    |
|         |  | 标包 6        | 第三候选人    |
| 2022.5  | 2022年政企客户算力服务器集中采购                     | 标包 1        | 第二候选人    |

|         |   |              |                |
|---------|---|--------------|----------------|
| 2022.5  | 2021 年至 2022 年 PC 服务器集中采购第二批次( 标包 1-6 ) | 标包 1         | 第二候选人          |
| 2022.9  | 2021 年至 2022 年 PC 服务器集中采购第二批次( 标包 1-6 ) | 标包 2         | 第三候选人          |
| 2022.10 | 2021 年至 2022 年 PC 服务器集中采购第二批次( 标包 7-9 ) | 标包 7<br>标包 8 | 第二候选人<br>第一候选人 |

资料来源：中国移动采购招标网，天风证券研究所

图 22：2022 年电信市场服务器供应商份额



资料来源：中国通信企业协会微信公众号，天风证券研究所

### 2.3. 推出 G5 系列新品，紧抓 AI 变革行业机遇

**推出 G5 系列新品筑路数字经济。**2023 年 1 月，中兴通讯正式推出基于第四代英特尔®至强®可扩展处理器（Sapphire Rapids）的 G5 系列服务器新品。G5 系列服务器新品支持液冷散热，具备高密度算力、灵活扩展、异构算力、海量存储、稳定可靠等特性，将为数字经济发展提供更加强劲的算力支撑。

**从性能上看，**中兴 G5 系列服务器处理器性能强大，内置加速引擎，双路最大支持 120 核，提供强大算力支持，同时提供 32 条 DDR5 内存插槽，速率最高可达 4800MT/s，带宽性能提升 50%，并采用全新 PCIe 5.0，IO 带宽提升 150%。

图 23：中兴通讯 G5 系列服务器

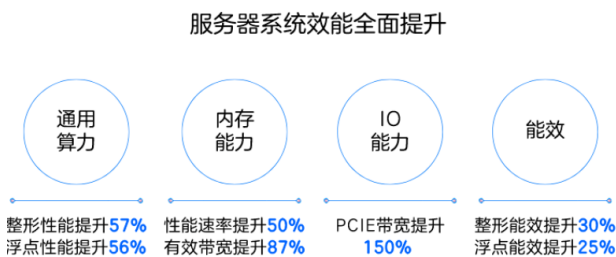




资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

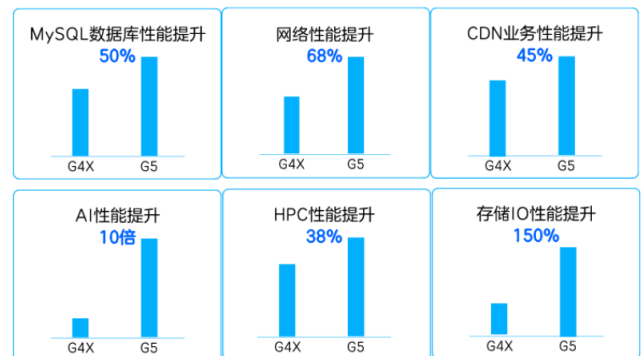
③**产品性能全面提升**。G5 系列产品服务器系统效能实现全面提升，包括通用算力（整形与浮点）、内存能力、IO 能力（PCIE 带宽）、能效均得到明显提升。同时业务负载性能同样提升，其中 AI 性能较 G4X 产品提升 10 倍、HPC 性能提升 38%，有望满足新时代机遇带来的业务新需求和算力新变革。

图 26：服务器系统效能全面提升



资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

图 27：业务负载性能提升



资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

④**全面支持冷板式液冷散热方案**。目前主流的液冷方案有冷板式、浸没式液冷两种，冷板式液冷技术发展较早是成熟度最高、应用最广泛的液冷散热方案可有效降低 PUE，促进数据中心的绿色发展。中兴通讯新一代 G5 系列服务器全面支持冷板式液冷散热方案，服务器液冷占比超 80%整机功耗降低 80W，噪声降低 15dB，PUE 可达到 1.1，公司液冷方案功率密度高，可实现提升机房空间利用率 2~5 倍。

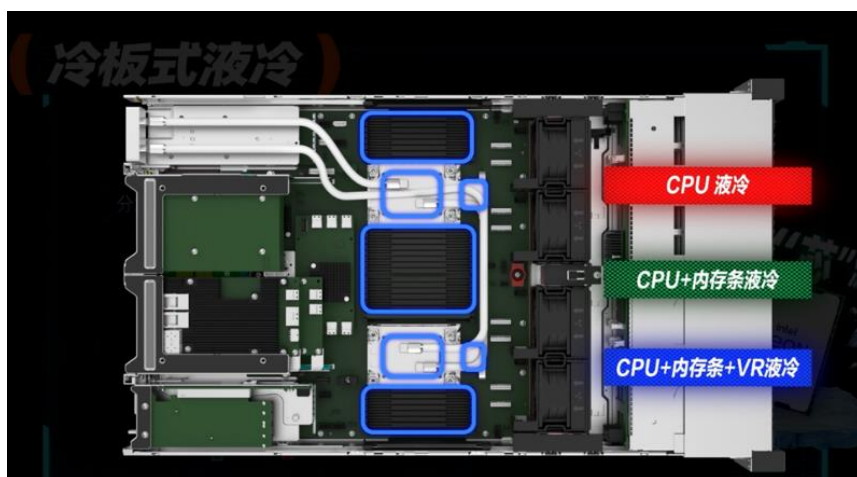
图 28：中兴通讯液冷服务器



资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

值得一提的是，中兴通讯在液冷领域同样布局已久。截至 22 年底，中兴通讯已经获取了 10 多项液冷技术专利，涉及液冷系统可靠性、强化散热、流量均衡等多个技术方向，覆盖了冷板式液冷、浸没式液冷等主流的液冷技术，推动了液冷应用的成熟。

图 29：冷板式液冷示意图



资料来源：36 氪微信公众号，天风证券研究所

在解决方案层面，中兴通讯则可以根据不同的应用场景，提供基于不同液冷技术的解决方案和包括 CPU 液冷、CPU+内存条液冷、CPU+内存条+VR 液冷等多种局部定制化方案，以便客户能够根据需求及成本针对性的进行选择。并与英特尔合作，独创性的使用了三维立体真空腔均热板散热技术，导热方式从一维上升到多维，导热面积更大更均匀，还能降低 20%左右的成本。

### 3. 持续布局发力存储，迎数智化时代新需求

**持续发力存储产品，品牌认可度持续提升。**中兴通讯存储不断在产品研发、供应链等方面全面发力，产品已广泛应用于全球 40 多个国家和地区，获得了金融、电信、互联网等各行业客户的高度认可。中兴存储产品覆盖全系列企业级应用需求，以及新兴云计算、大数据应用及服务需求，为客户提供智能融合的存储方案，帮助客户从容面对数据的迅速增长和业务系统对存储的不确定性需求风险，降低客户 TCO，满足虚拟化、大数据、云、移动网络、社交网络等的变化需要。

图 30：中兴通讯存储系列产品



资料来源：中兴通讯官网，天风证券研究所

**携手英特尔，打造数智化时代存储产品。**KS20000 适用于大型存储资源池、虚拟化数据中心、多媒体视频数据存储、互联网应用、备份容灾等多种领域，同时具备了集中式和分布式存储系统的优点，**是业内第一款可以全面替代混闪和全闪盘阵的分布式存储**，在同等配置下性能持平或更优，同时，它也是业内第一款具备海量扩展能力的 Scale-out 架构的盘阵，可以实现性能和容量的线性增长。此外，KS20000 搭载了第三代英特尔® 至强®可扩展处理器，多达 40 个内核，使得 KS20000 分布式存储方案的使用边界也不断被拓宽，在云端、边端均可应用。

图 31：中兴通讯 KS20000 产品



资料来源：中兴通讯服务器存储微信公众号，天风证券研究所

表 3：KS20000 功能特点

| 性能特点      | 具体内容   |
|-----------|--|
| 全新架构、性能卓越 | RDMA 集群通讯，驱动层直接转发，超低时延<br>块到块直接映射，极低软件开销<br>智能数据合并下盘，EC 性能与副本持平<br>多核并发处理，超高吞吐能力<br>支持全闪配置，全 NVMe 配置，充分发挥硬件能力                              |
| 弹性扩展、灵活组网 | 基于通用 x86 架构服务器，支持 3~4096 台服务器，提供 TB 到 EB 级的扩展<br>提供灵活的扩容方式，可以独立扩容硬盘、存储节点，或者同时进行扩容<br>随着存储节点数量的增长，吞吐量、IOPS 等性能呈线性提升<br>新数据节点或硬盘加入时，数据自动快速均衡 |

|                  |  |
|------------------|--|
| <p>稳定可靠，值得信赖</p> | <p>支持在线卷扩容<br/>支持 iSCSI, NVMeoF 等标准接口访问<br/>兼容 OpenStack、VMware 等虚拟化平台<br/>支持故障域、资源池、多租户、多集群等多种隔离机制，保障数据安全<br/>数据块级效验和，预防静默错误<br/>支持服务质量保证 (SLA)，保障重要应用性能<br/>支持多副本备份、纠删码，保证数据强一致性<br/>硬件/网络亚健康自动检测，自动故障隔离</p> |
| <p>智能运维、易于管理</p> | <p>支持智能部署功能，轻松的完成集群的搭建、扩容、迁移升级<br/>支持可视化界面，管理员可以高效配置和监控整个集群<br/>支持 RESTful API、SNMP 管理接口，方便第三方管理接入</p>   |

资料来源：中兴通讯官网，天风证券研究所

## 4. 中兴微电子赋能核心器件自研，领先产品实力打造核心竞争力

### 4.1. 中兴微电子二十载风雨历程，业务实力领先

**中兴微电子发展历程。**中兴微电子成立于 2003 年，前身为中兴 1996 年成立的 IC 设计部，成立之初的主要目标是以自主研发芯片降低制造成本，研发的主要对象包括 SDH/MSTP 传输、交叉芯片在内的承载网设备芯片。由于早期此类设备的芯片主要受国际厂商垄断，价格高昂。通过自主研发芯片，中兴得以实现低成本替代，提升整体利润。同时，中兴通讯的自研能力也为其带来了更强的上游议价权，以争取更低的上游厂商芯片报价。

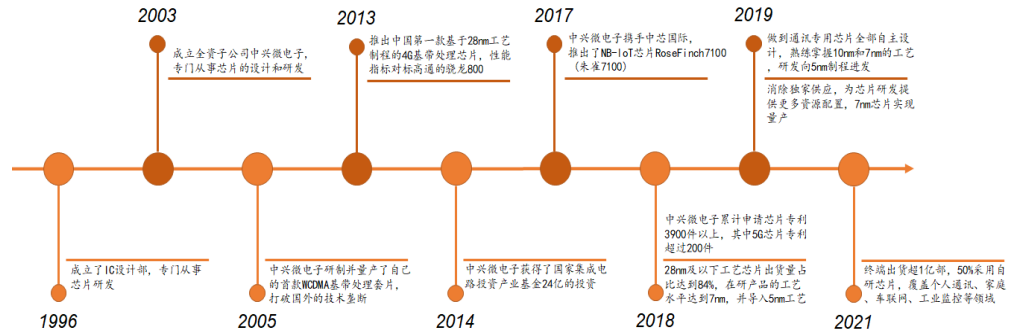
进入 21 世纪后，全球 3G 崛起，设备商把握时代机遇，发展迅速。然而，行业受欧美厂商的技术垄断，国内企业普遍面临较强的上游供应链压力。因此中兴在 IC 设计部的基础上，成立了全资子公司中兴微电子，专门从事芯片的研发和设计，希望以自研模式打破国际垄断，满足发货需求。在此阶段，中兴微电子的首要任务是设计以 WCDMA 为代表的 3G 核心芯片。2005 年，中兴微电子成功研制并量产了自己的首款 WCDMA 基带处理套片，实现 3G 自研的突破。此后，中兴微电子在 TD 终端 / 系统芯片、高端核心路由器芯片等领域不断取得研发进展，在芯片设计领域逐步具备了较强的竞争力。

4G 时代中兴微电子 LTE 芯片实现零到一的突破，并逐步实现 28nm LTE 多模芯片 (ZX297510/ZX297520) 的批量商用。从 2014 年起，中兴微电子 4G 多模芯片正式开始从中兴内部走向前台，公司不仅为中兴通讯提供自研芯片支持，同时也向外部客户提供 4G 多模芯片解决方案。

5G 时代中兴持续研发，丰富专利，同时提升工艺水平。截止 2018 年底，中兴微电子累计申请芯片专利 3900 件以上，其中国际专利 1700 件以上，5G 芯片专利超过 200 件，是持有芯片专利最多的中国企业之一。2019 年 7 月，中兴通讯已经能够设计 7 纳米的芯片并且量产。

自研芯片比率持续提升。2021 年 10 月，中兴通讯分析师大会上，高级副总裁倪飞宣布全年终端出货将超 1 亿部，50% 采用自研芯片，覆盖个人通讯、家庭、车联网、工业监控等领域。2022 年，Gartner 发布中国前 25 名半导体供应商排名榜，中兴微电子第四。

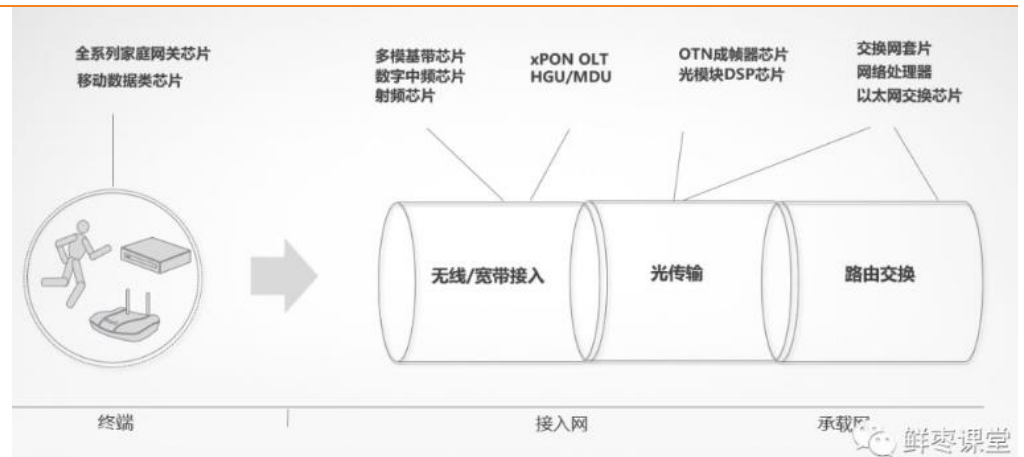
图 32：中兴微电子发展历程



资料来源: 威尔克通信实验室微信公众号, 鲜枣课堂微信公众号, 天风证券研究所

**中兴微电子产品覆盖全面。**中兴微电子芯片产品大类覆盖无线通信和有线通信系统。无线通信系统芯片中, 中兴的 5G 多模软基带芯片 MSC3.0, 是基站 BBU 产品的核心芯片; 中频芯片, 面向 5G NR 三大应用场景 (eMBB、uRLLC、mMTC) 以及终端芯片如骁龙 7510 4G 基带处理芯片、朱雀 7100 NB-IoT 芯片等。有线通信系统芯片中, 中兴产品主要包括分组交换套片、网络处理器、OTN Framer、固网局端 OLT 处理器、以太网交换芯片、家庭网关芯片等。中兴微电子发展至今 20 年时间, 已成为中国芯片产品布局最全面的厂商之一。

图 33: 中兴微电子芯片系列产品

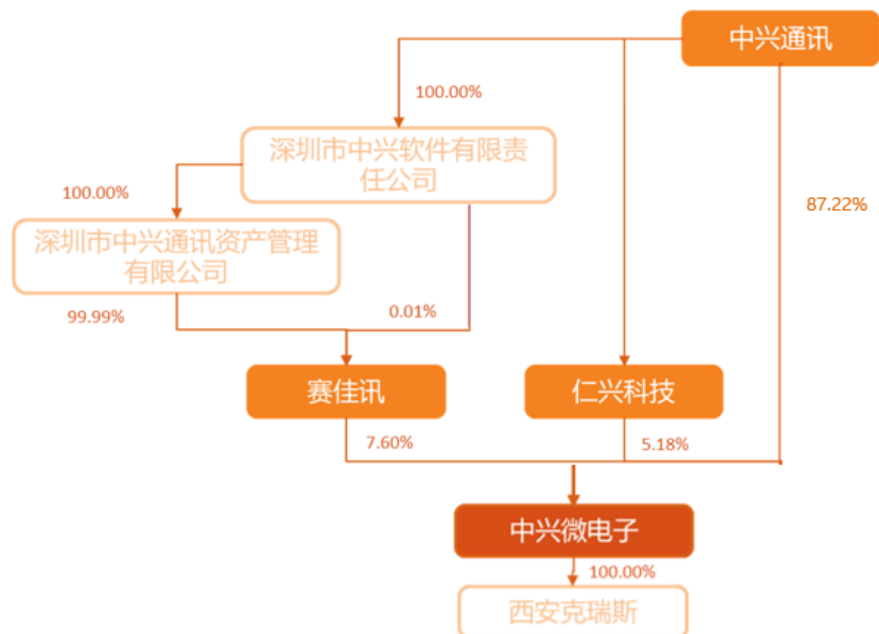


资料来源: 鲜枣课堂微信公众号, 天风证券研究所

## 4.2. 定向增发募资后, 中兴通讯将持有中兴微电子 100%股权

基于公司长远规划, 2020 年 9 月, 中兴通讯以全资子公司仁兴科技收购集成电路产业基金所持有的中兴微电子 24%股权。交易过程中, 公司与恒健欣芯和汇通融信达成协议, 由恒健欣芯出资 14 亿元收购中兴微电子 10.13%的股权, 由汇通融信出资 12 亿元收购中兴微电子 8.69%股权, 达成合作收购。2020 年 11 月, 中兴通讯拟以发行股份方式购买恒健欣芯、汇通融信合计持有的公司控股子公司中兴微电子 18.82%股权(交易对价 26.1 亿元), 2021 年 10 月 28 日完成过户后, 中兴通讯合计持有中兴微电子 100%股权。中兴通讯对中兴微电子全资控股后, 中兴微电子的业务发展将更加契合中兴通讯的 5G 发展战略需求。

图 34: 中兴通讯定向增发后中兴微电子股权结构 (截至 2021 年 10 月 28 日完成过户后)



资料来源：公司公告，天风证券研究所

**全面整合中兴微电子，对公司长期发展带来三方面显著助力：**1) 中兴微电子为中兴主要产品线提供了基本完善的自研芯片设计方案，有助于提升公司整体供应链稳定性；2) 掌握自主芯片，有助于突破海外厂商技术垄断，降低器件成本，提升公司长期盈利能力；3) 自主芯片领域的研发创新，有望实现从追赶到赶超的发展路线，形成公司核心竞争力，奠定公司长期发展的驱动力。

## 5. 盈利预测

### 5.1. 盈利预测

#### 1、运营业务全球份额稳步提升，奠定公司长期成长基础

中国 5G 大规模投入期接近尾声，基站新建设数量整体预计有所下滑，但另一方面第二、三梯队国家 5G 建设逐步落地，拉长整个 5G 投资增长长期。同时，叠加中兴通讯全球份额有望持续提升，运营商无线通信板块预计小幅度下滑。

但同时千兆宽带建设、东数西算背景下传输网升级扩容，以及公司在运营商领域服务器产品维持份额领先也将推动公司运营业务板块的长期成长。

毛利率上看，主设备商受益 1) 供应链格局变化、2) 产业链成熟度提升成本优化能力增强、3) 软件等高附加值业务增加，运营业务板块的毛利率（尤其是 5G 设备毛利率）有望稳步提升。

#### 2、政企业务受益 5G 应用和 ICT 领域发力，有望持续快速成长，汽车电子有望打开更大成长空间

政企业务作为公司“第二成长曲线”的重要组成部分，基于“通讯网络、物联网、大数据、云计算”等产品，服务器、存储、数据库等拳头产品全面发力，工业互联网、汽车电子等战略方向持续发展，叠加渠道建设快速完善，推动公司政企业务增速有望持续超越公司平均增速，成为公司业绩成长的重要驱动力。

毛利率上看：政企业务产品和区域结构变化导致短期毛利率略有波动，整体政企业务毛利率相对稳定。

#### 3、消费者业务快速发展

消费者业务包含：手机终端、固网宽带终端、家庭终端。公司 5G 手机产品、品牌和渠道持续发力；家庭智能终端市场竞争力很强 21 年实现了高速增长。未来公司整体消费者业务有望持续快速成长。

**毛利率上看：**随着公司战略聚焦，以及 5G 手机的逐步上量，预计消费者业务的毛利率和净利率仍有提升空间。

表 4：公司业务拆分预测（单位：亿元）

|       |       | 2022A   | 2023E   | 2024E   | 2025E   |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 运营商业务 | 业务收入  | 800.41  | 846.08  | 895.04  | 943.95  |
|       | 同比增长率 | 5.72%   | 5.71%   | 5.79%   | 5.46%   |
|       | 成本    | 430.47  | 448.42  | 465.42  | 490.85  |
|       | 毛利率   | 46.22%  | 47.00%  | 48.00%  | 48.00%  |
| 消费者业务 | 业务收入  | 282.86  | 342.75  | 405.59  | 474.44  |
|       | 同比增长率 | 10.52%  | 21.17%  | 18.33%  | 16.98%  |
|       | 成本    | 232.61  | 281.42  | 355.96  | 427.15  |
|       | 毛利率   | 17.76%  | 19.00%  | 20.00%  | 20.50%  |
| 政企业务  | 业务收入  | 146.28  | 190.16  | 237.71  | 297.13  |
|       | 同比增长率 | 14.45%  | 30.00%  | 25.00%  | 25.00%  |
|       | 成本    | 109.20  | 137.87  | 171.62  | 213.93  |
|       | 毛利率   | 25.35%  | 27.50%  | 27.80%  | 28.00%  |
| 合计    | 业务收入  | 1229.54 | 1378.99 | 1538.33 | 1715.52 |
|       | 同比增长率 | 7.36%   | 12.15%  | 11.55%  | 11.52%  |
|       | 成本    | 772.28  | 863.92  | 961.52  | 1081.97 |
|       | 毛利率   | 37.19%  | 37.35%  | 37.50%  | 36.93%  |

资料来源：Wind，天风证券研究所

## 5.2. 投资建议

由于电信设备主要公司诺基亚、爱立信在境外上市且多年亏损，估值体系不可比较；华为未上市，较难找到可比公司进行相对估值比较。我们选取 A 股业务有一定相似性的可比公司做估值参考，相近公司平均 23 年市盈率 37 倍。预计公司 23-25 年归母净利润 102、118、132 亿元，以 2023 年 6 月 21 日收盘价测算，对应 23 年 20 倍、24 年 17 倍市盈率。重申“买入”评级。

表 5：中兴通讯可比公司估值（可比公司参考 WIND 一致盈利预测数据，截至 2023 年 6 月 21 日）

| 公司   | EPS   |       |       |       | PE    |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 紫光股份 | 0.75  | 0.94  | 1.16  | 1.40  | 25.86 | 38.96 | 31.74 | 26.30 |
| 浪潮信息 | 1.42  | 1.80  | 2.24  | 2.61  | 15.14 | 34.13 | 27.52 | 23.59 |
| 锐捷网络 | 0.97  | 1.33  | 1.79  | 2.20  | 35.24 | 51.61 | 38.30 | 31.25 |
| 工业富联 | 1.01  | 1.20  | 1.35  | 1.52  | 9.08  | 20.46 | 18.19 | 16.16 |
| 中科曙光 | 1.05  | 1.38  | 1.78  | 2.24  | 20.99 | 39.69 | 30.63 | 24.36 |
| 平均   |       |       |       |       |       | 36.97 | 29.28 | 24.33 |

资料来源：wind，天风证券研究所

## 6. 风险提示：

**1、经营合规风险。**自 18 年芯片禁运事件后，公司成立董事会出口合规委员会，强化出口业务的合规建设，目前合规建设仍在持续加强，仍存在相关风险。

- 2、**政企等业务进展慢于预期。**公司未来重要增长点来自政企业务和消费者业务，新业务拓展慢于预期可能导致公司整体业绩增长不及预期。
- 3、**5G 网络建设低于预期。**目前国家把 5G 网络建设定位为新基建之首，但是由于疫情等原因，5G 网络建设有低于预期风险。
- 4、**中美贸易摩擦升级。**存在由于中美贸易摩擦升级带来的芯片供应风险。
- 5、**运营业务毛利率下降风险。**目前运营业务毛利率相对较高，存在该业务毛利率下降的风险。
- 6、**测算具有一定主观性，仅供参考：**本报告测算部分通过既有假设进行推算，仅供参考。
- 7、**股价交易异动风险：**近期中兴通讯股价持续上涨较多，存在股价交易异动风险。

## 财务预测摘要

| 资产负债表(百万元)        | 2021               | 2022              | 2023E              | 2024E             | 2025E             | 利润表(百万元)         | 2021            | 2022            | 2023E            | 2024E            | 2025E            |
|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 货币资金              | 50,713.31          | 56,346.37         | 69,026.11          | 67,686.69         | 91,824.07         | 营业收入             | 114,521.64      | 122,954.42      | 137,899.17       | 153,833.39       | 171,551.76       |
| 应收票据及应收账款         | 17,509.06          | 17,751.39         | 20,553.94          | 22,177.56         | 25,475.71         | 营业成本             | 74,159.85       | 77,227.57       | 86,391.80        | 96,151.55        | 108,196.68       |
| 预付账款              | 606.78             | 278.72            | 921.16             | 521.11            | 1,161.95          | 营业税金及附加          | 787.47          | 950.77          | 896.34           | 999.92           | 1,115.09         |
| 存货                | 36,316.75          | 45,234.99         | 38,757.04          | 57,394.51         | 53,807.63         | 销售费用             | 8,733.15        | 9,173.33        | 9,928.74         | 10,922.17        | 12,008.62        |
| 其他                | 16,139.88          | 13,411.31         | 26,435.14          | 20,004.72         | 29,797.59         | 管理费用             | 5,444.61        | 5,332.73        | 5,929.66         | 6,645.60         | 7,376.73         |
| <b>流动资产合计</b>     | <b>121,285.78</b>  | <b>133,022.78</b> | <b>155,693.39</b>  | <b>167,784.60</b> | <b>202,066.94</b> | 研发费用             | 18,804.01       | 21,602.30       | 23,994.46        | 26,613.18        | 29,163.80        |
| 长期股权投资            | 1,684.91           | 1,754.03          | 1,754.03           | 1,754.03          | 1,754.03          | 财务费用             | 962.91          | 163.21          | (596.94)         | (1,154.12)       | (1,773.67)       |
| 固定资产              | 11,437.01          | 12,913.31         | 12,238.97          | 10,982.03         | 9,492.61          | 资产/信用减值损失        | (1,790.24)      | (1,559.33)      | (900.00)         | (800.00)         | (700.00)         |
| 在建工程              | 1,372.87           | 964.00            | 289.20             | 86.76             | 26.03             | 公允价值变动收益         | 1,099.36        | (1,141.85)      | 650.00           | 500.00           | 500.00           |
| 无形资产              | 10,547.82          | 9,926.44          | 7,612.99           | 5,299.55          | 2,986.10          | 投资净收益            | 1,564.19        | 1,087.50        | 1,500.00         | 1,200.00         | 1,000.00         |
| 其他                | 15,849.73          | 17,521.95         | 17,521.95          | 17,521.95         | 17,521.95         | 其他               | (3,919.78)      | 1,323.37        | 0.00             | 0.00             | 0.00             |
| <b>非流动资产合计</b>    | <b>40,892.34</b>   | <b>43,079.73</b>  | <b>39,417.14</b>   | <b>35,644.32</b>  | <b>31,780.72</b>  | <b>营业利润</b>      | <b>8,676.11</b> | <b>8,794.83</b> | <b>12,605.10</b> | <b>14,555.09</b> | <b>16,264.52</b> |
| <b>资产总计</b>       | <b>168,763.43</b>  | <b>180,953.57</b> | <b>195,110.53</b>  | <b>203,428.92</b> | <b>233,847.66</b> | 营业外收入            | 250.09          | 195.80          | 234.96           | 281.96           | 338.35           |
| 短期借款              | 8,946.94           | 9,962.32          | 8,000.00           | 9,351.22          | 8,000.00          | 营业外支出            | 427.27          | 238.98          | 250.93           | 263.48           | 276.65           |
| 应付票据及应付账款         | 33,274.64          | 29,704.60         | 44,688.34          | 40,779.70         | 58,400.58         | <b>利润总额</b>      | <b>8,498.93</b> | <b>8,751.66</b> | <b>12,589.14</b> | <b>14,573.57</b> | <b>16,326.22</b> |
| 其他                | 20,362.03          | 21,056.73         | 41,457.02          | 42,415.84         | 45,470.05         | 所得税              | 1,463.04        | 960.05          | 1,888.37         | 2,186.04         | 2,448.93         |
| <b>流动负债合计</b>     | <b>62,583.60</b>   | <b>60,723.64</b>  | <b>94,145.36</b>   | <b>92,546.76</b>  | <b>111,870.63</b> | <b>净利润</b>       | <b>7,035.89</b> | <b>7,791.61</b> | <b>10,700.76</b> | <b>12,387.54</b> | <b>13,877.29</b> |
| 长期借款              | 29,908.44          | 35,125.99         | 25,000.00          | 25,006.96         | 25,000.00         | 少数股东损益           | 222.95          | (288.69)        | 535.04           | 619.38           | 693.86           |
| 应付债券              | 0.00               | 0.00              | 0.00               | 0.00              | 0.00              | <b>归属于母公司净利润</b> | <b>6,812.94</b> | <b>8,080.30</b> | <b>10,165.73</b> | <b>11,768.16</b> | <b>13,183.42</b> |
| 其他                | 6,882.07           | 7,860.86          | 7,860.86           | 7,860.86          | 7,860.86          | 每股收益(元)          | 1.44            | 1.70            | 2.14             | 2.48             | 2.78             |
| <b>非流动负债合计</b>    | <b>36,790.51</b>   | <b>42,986.85</b>  | <b>32,860.86</b>   | <b>32,867.82</b>  | <b>32,860.86</b>  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |
| <b>负债合计</b>       | <b>115,475.77</b>  | <b>121,410.35</b> | <b>127,006.22</b>  | <b>125,414.58</b> | <b>144,731.49</b> | <b>主要财务比率</b>    | <b>2021</b>     | <b>2022</b>     | <b>2023E</b>     | <b>2024E</b>     | <b>2025E</b>     |
| 少数股东权益            | 1,805.57           | 902.04            | 1,330.07           | 1,825.57          | 2,380.66          | <b>成长能力</b>      |                 |                 |                  |                  |                  |
| 股本                | 4,730.80           | 4,736.11          | 4,736.59           | 4,736.59          | 4,736.59          | 营业收入             | 12.88%          | 7.36%           | 12.15%           | 11.55%           | 11.52%           |
| 资本公积              | 25,359.96          | 25,892.83         | 25,892.83          | 25,892.83         | 25,892.83         | 营业利润             | 58.59%          | 1.37%           | 43.32%           | 15.47%           | 11.74%           |
| 留存收益              | 23,678.35          | 30,338.43         | 38,471.01          | 47,885.54         | 58,432.28         | 归属于母公司净利润        | 59.94%          | 18.60%          | 25.81%           | 15.76%           | 12.03%           |
| 其他                | (2,287.02)         | (2,326.19)        | (2,326.19)         | (2,326.19)        | (2,326.19)        | <b>获利能力</b>      |                 |                 |                  |                  |                  |
| <b>股东权益合计</b>     | <b>53,287.66</b>   | <b>59,543.22</b>  | <b>68,104.31</b>   | <b>78,014.34</b>  | <b>89,116.17</b>  | 毛利率              | 35.24%          | 37.19%          | 37.35%           | 37.50%           | 36.93%           |
| <b>负债和股东权益总计</b>  | <b>168,763.43</b>  | <b>180,953.57</b> | <b>195,110.53</b>  | <b>203,428.92</b> | <b>233,847.66</b> | 净利率              | 5.95%           | 6.57%           | 7.37%            | 7.65%            | 7.68%            |
|                   |                    |                   |                    |                   |                   | ROE              | 13.23%          | 13.78%          | 15.22%           | 15.45%           | 15.20%           |
|                   |                    |                   |                    |                   |                   | ROIC             | 29.19%          | 31.65%          | 33.02%           | 81.05%           | 47.08%           |
|                   |                    |                   |                    |                   |                   | <b>偿债能力</b>      |                 |                 |                  |                  |                  |
| <b>现金流量表(百万元)</b> | <b>2021</b>        | <b>2022</b>       | <b>2023E</b>       | <b>2024E</b>      | <b>2025E</b>      | 资产负债率            | 68.42%          | 67.09%          | 65.09%           | 61.65%           | 61.89%           |
| 净利润               | 7,035.89           | 7,791.61          | 10,165.73          | 11,768.16         | 13,183.42         | 净负债率             | -20.42%         | -17.80%         | -51.93%          | -41.87%          | -65.27%          |
| 折旧摊销              | 4,182.55           | 4,058.46          | 4,262.59           | 4,372.83          | 4,463.60          | 流动比率             | 1.63            | 1.76            | 1.65             | 1.81             | 1.81             |
| 财务费用              | 1,331.56           | 2,128.67          | (596.94)           | (1,154.12)        | (1,773.67)        | 速动比率             | 1.16            | 1.18            | 1.24             | 1.19             | 1.33             |
| 投资损失              | (1,564.19)         | (1,087.50)        | (1,500.00)         | (1,200.00)        | (1,000.00)        | <b>营运能力</b>      |                 |                 |                  |                  |                  |
| 营运资金变动            | 2,117.66           | (5,666.94)        | 13,194.37          | (15,880.45)       | 11,030.13         | 应收账款周转率          | 6.86            | 6.97            | 7.20             | 7.20             | 7.20             |
| 其它                | 2,620.07           | 353.40            | 1,185.04           | 1,119.38          | 1,193.86          | 存货周转率            | 3.27            | 3.02            | 3.28             | 3.20             | 3.09             |
| <b>经营活动现金流</b>    | <b>15,723.53</b>   | <b>7,577.70</b>   | <b>26,710.79</b>   | <b>(974.21)</b>   | <b>27,097.34</b>  | 总资产周转率           | 0.72            | 0.70            | 0.73             | 0.77             | 0.78             |
| 资本支出              | 3,552.22           | 3,594.84          | 600.00             | 600.00            | 600.00            | <b>每股指标(元)</b>   |                 |                 |                  |                  |                  |
| 长期投资              | (28.89)            | 69.12             | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 每股收益             | 1.44            | 1.70            | 2.14             | 2.48             | 2.78             |
| 其他                | (14,115.76)        | (4,955.36)        | (1,000.00)         | (1,000.00)        | (1,200.00)        | 每股经营现金流          | 3.32            | 1.60            | 5.64             | -0.21            | 5.72             |
| <b>投资活动现金流</b>    | <b>(10,592.44)</b> | <b>(1,291.40)</b> | <b>(400.00)</b>    | <b>(400.00)</b>   | <b>(600.00)</b>   | 每股净资产            | 10.86           | 12.37           | 14.10            | 16.09            | 18.31            |
| 债权融资              | 3,591.67           | 5,754.13          | (11,491.37)        | 2,512.30          | 415.50            | <b>估值比率</b>      |                 |                 |                  |                  |                  |
| 股权融资              | 879.67             | (1,396.83)        | (2,139.68)         | (2,477.51)        | (2,775.46)        | 市盈率              | 29.79           | 25.12           | 19.96            | 17.25            | 15.39            |
| 其他                | (1,692.82)         | (2,902.47)        | 0.00               | 0.00              | 0.00              | 市净率              | 3.94            | 3.46            | 3.04             | 2.66             | 2.34             |
| <b>筹资活动现金流</b>    | <b>2,778.51</b>    | <b>1,454.83</b>   | <b>(13,631.04)</b> | <b>34.79</b>      | <b>(2,359.96)</b> | EV/EBITDA        | 3.92            | 2.67            | 8.35             | 7.93             | 6.29             |
| 汇率变动影响            | 0.00               | 0.00              | 0.00               | 0.00              | 0.00              | EV/EBIT          | 4.47            | 3.02            | 10.95            | 10.25            | 8.07             |
| <b>现金净增加额</b>     | <b>7,909.60</b>    | <b>7,741.13</b>   | <b>12,679.75</b>   | <b>(1,339.42)</b> | <b>24,137.38</b>  |                  |                 |                 |                  |                  |                  |

资料来源：公司公告，天风证券研究所

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户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、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、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。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、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。

### 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

### 投资评级声明

| 类别     | 说明                             | 评级   | 体系                |
|--------|--------------------------------|------|-------------------|
| 股票投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 买入   | 预期股价相对收益 20%以上    |
|        |                                | 增持   | 预期股价相对收益 10%-20%  |
|        |                                | 持有   | 预期股价相对收益 -10%-10% |
|        |                                | 卖出   | 预期股价相对收益 -10%以下   |
| 行业投资评级 | 自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅 | 强于大市 | 预期行业指数涨幅 5%以上     |
|        |                                | 中性   | 预期行业指数涨幅 -5%-5%   |
|        |                                | 弱于大市 | 预期行业指数涨幅 -5%以下    |

### 天风证券研究

| 北京   | 海口  | 上海  | 深圳   |
|--|---|---|--|
| 北京市西城区佟麟阁路 36 号<br>邮编：100031<br>邮箱：research@tfzq.com | 海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房<br>邮编：570102<br>电话：(0898)-65365390<br>邮箱：research@tfzq.com | 上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层<br>邮编：200086<br>电话：(8621)-65055515<br>传真：(8621)-61069806<br>邮箱：research@tfzq.com | 深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼<br>邮编：518000<br>电话：(86755)-23915663<br>传真：(86755)-82571995<br>邮箱：research@tfzq.com |