

卓易信息（688258）深度研究报告

国内稀缺的 X86 固件龙头，开启新成长曲线

- ❖ **产品属性限制了 BIOS 固件规模，全球市场被 AMI、Phoenix、Insyde 垄断。**相对较低的价值量与耐用性限制了 BIOS 固件规模，而且 BIOS 对兼容性与稳定性的要求远高于对性能的提升，厂商低投入意愿使 BIOS 固件代际升级周期相对较长，使得行业不容易出现新的搅局者。截止 2021 年全球 PC BIOS 市场规模 50 亿元左右，近十年没有太多增长，服务器固件规模在 30-40 亿元，2012-2021 年服务器 CAGR 在 5%，使得固件增速也相对平稳。国际市场上，目前全球主流的 X86 架构 BIOS 固件产品和技术长期垄断在美国的 AMI、Phoenix、中国台湾的 Insyde 三家公司手中。
- ❖ **服务器/PC 组件国产化率将提高，叠加国产服务器、PC（信创、东数西算）放量周期，国内固件厂商面临历史性机遇。**国内市场固件总体规模在二十亿左右，在服务器/PC 组件国产化率提升的大背景下，信创带来 PC、服务器放量，东数西算进一步扩张了需求，预计将带来国产固件机遇。根据华经产业研究院数据，从已披露的规划上看，东数西算部分算力枢纽节点计划在“十四五”期间实现 100% 以上的机架数量增长。
- ❖ **公司是国内稀缺的 X86 固件龙头，效率提升业务扩张构建成长新曲线。**公司是全球四家之一的 X86 架构 CPU 固件独立供应商，同时具备开发 ARM、MIPS、Alpha 等 CPU 架构用 BIOS 产品能力，能够满足国产、自主、可控关键环节的需要。公司固件业务主要面向国内整机厂商销售产品，固件业务中授权费用比例预计将持续提升，从而推动毛利率提升，而且授权提升不需要大量的费用，预期利润率也将不断改善。公司 2007 年开始与长城、华为、曙光、兆芯等国内头部芯片厂商合作，多架构适配能力叠加国产 PC、服务器、IOT 产品放量预计将带来公司业务高成长。
- ❖ **投资建议：我们预计公司 2022~2024 年营业收入分别为 2.65/3.86/5.47 亿元，同比增长 11.9%、46.0%、41.7%；归母净利润分别为 0.47/0.76/1.21 亿元，同比增长 10.5%/63.2%/58.8%。**我们选取信创龙头中国软件、拓维信息，以及政务信息化龙头南威软件作为可比公司，考虑到公司是固件行业细分领域龙头，给予公司 2023 年 70 倍 PE，目标价 60.90 元。首次覆盖，给予“强推”评级。
- ❖ **风险提示：无法继续获得英特尔授权；下游信创服务器、PC 出货不及预期；行业竞争加剧。**

主要财务指标

| | 2021A | 2022E | 2023E | 2024E |
|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 主营收入(百万) | 237 | 265 | 386 | 547 |
| 同比增速(%) | 19.2% | 11.9% | 46.0% | 41.7% |
| 归母净利润(百万) | 42 | 47 | 76 | 121 |
| 同比增速(%) | -27.4% | 10.5% | 63.2% | 58.8% |
| 每股盈利(元) | 0.48 | 0.54 | 0.87 | 1.39 |
| 市盈率(倍) | 93 | 84 | 52 | 32 |
| 市净率(倍) | 4.4 | 4.1 | 3.8 | 3.4 |

资料来源：卓易信息公告，华创证券预测

强推（首次）

目标价：60.9 元

当前价：45.05 元

华创证券研究所

证券分析师：魏宗

邮箱：weizong@hcyjs.com

执业编号：S0360522100001

证券分析师：邓怡

邮箱：dengyi@hcyjs.com

执业编号：S0360522070001

联系人：戴晨

邮箱：daichen@hcyjs.com

公司基本数据

| | |
|-------------|-------------|
| 总股本(万股) | 8,695.66 |
| 已上市流通股(万股) | 4,345.39 |
| 总市值(亿元) | 39.17 |
| 流通市值(亿元) | 19.58 |
| 资产负债率(%) | 24.80 |
| 每股净资产(元) | 10.47 |
| 12个月内最高/最低价 | 56.12/22.01 |

市场表现对比图(近 12 个月)



投资主题

报告亮点

本篇报告阐明了固件的产品属性对行业规模、行业格局影响，另外阐述了当前行业面临的服务器、PC 国产化率提升以及服务器、PC 放量带来的历史性机遇，点明了公司作为大陆唯一 X86 固件厂商同时具备信创能力的优势。

投资逻辑

国内市场固件总体规模在二十亿左右，在服务器/PC 组件国产化率提升的大背景下，信创带来 PC、服务器放量，东数西算进一步扩张了需求，预计将带来国产固件机遇。公司是全球四家之一的 X86 架构 CPU 固件独立供应商，同时具备开发 ARM、MIPS、Alpha 等 CPU 架构用 BIOS 产品能力，能够满足国产、自主、可控关键环节的需要，有望从良好的行业发展势头中获益。

关键假设、估值与盈利预测

我们预计公司 2022~2024 年营业收入分别为 2.65/3.86/5.47 亿元，同比增长 11.9%、46.0%、41.7%；归母净利润分别为 0.47/0.76/1.21 亿元，同比增长 10.5%/63.2%/58.8%。我们选取信创龙头中国软件、拓维信息，以及政务信息化龙头南威软件作为可比公司，考虑到公司是固件行业细分领域龙头，给予公司 2023 年 70 倍 PE，目标价 60.90 元。首次覆盖，给予“强推”评级。

目 录

| | |
|--------------------------------------|----|
| 一、 固件行业：行业格局稳固，下游刺激国内市场规模提升 | 6 |
| （一） 固件：软件和硬件之间的桥梁 | 6 |
| 1、 BIOS 固件介绍及功能 | 6 |
| 2、 BMC 固件介绍及功能 | 7 |
| （二） BIOS 固件行业集中度较高，且格局较为稳固 | 7 |
| 1、 固件属性对行业影响 | 7 |
| 2、 固件厂商竞争格局 | 8 |
| （三） 中国固件市场规模约二十亿元，预计将受益于下游需求提升 | 10 |
| 二、 公司亮点：行业内稀缺 X86 与信创固件龙头 | 12 |
| （一） 主营业务：核心固件产品和云服务 | 12 |
| 1、 云计算设备核心固件业务 | 12 |
| 2、 云服务业务 | 13 |
| （二） 发展历程：于 2012 年开启双主线业务 | 15 |
| （三） 财务分析：营业增长稳定，研发成本上升 | 15 |
| （四） 英特尔授权与合作 | 17 |
| 三、 增长逻辑：国产化率提升，叠加服务器、PC 放量 | 18 |
| 四、 盈利预测与估值 | 22 |
| 五、 风险提示 | 24 |

图表目录

| | | |
|-------|------------------------------------|----|
| 图表 1 | 固件是安装在只读存储器上最基础最底层的软件 | 6 |
| 图表 2 | BIOS 是对硬件初始化，为操作系统提供运行时服务的程序 | 6 |
| 图表 3 | BMC 是服务器系统的基本核心功能子系统 | 7 |
| 图表 4 | BIOS 固件可分为 X86 架构和非 X86 架构 | 8 |
| 图表 5 | 固件市场主要供应商概况 | 8 |
| 图表 6 | 卓易信息与同行业其他地区公司对比（单位：万元） | 9 |
| 图表 7 | 固件市场主要供应商特征 | 9 |
| 图表 8 | 卓易信息对比昆仑太科 | 10 |
| 图表 9 | 全球服务器出货量 | 10 |
| 图表 10 | 全球 PC 出货量 | 11 |
| 图表 11 | 中国服务器出货量预测将稳定增长 | 11 |
| 图表 12 | 公司业务与云产业链的关系 | 12 |
| 图表 13 | 公司 BIOS 固件产品类别及内容 | 13 |
| 图表 14 | BMC 固件产品 | 13 |
| 图表 15 | 云计算架构 | 14 |
| 图表 16 | 公司云服务产品 | 14 |
| 图表 17 | 公司发展历程 | 15 |
| 图表 18 | 公司营业总收入情况（百万元） | 15 |
| 图表 19 | 公司归母净利润情况（百万元） | 15 |
| 图表 20 | 按业务拆分公司营业总收入（百万元） | 16 |
| 图表 21 | 研发人员数量（人） | 16 |
| 图表 22 | 公司业务毛利率细分情况（%） | 16 |
| 图表 23 | 公司主要费率（%） | 17 |
| 图表 24 | 研发费用情况（百万元） | 17 |
| 图表 25 | 固件厂商商业模式 | 17 |
| 图表 26 | 来自英特尔的收入情况（单位：万元） | 18 |
| 图表 27 | 核心产品服务拥有自主知识产权 | 18 |
| 图表 28 | 芯片供应商合作情况 | 19 |
| 图表 29 | 俄罗斯在俄乌冲突中受到的科技制裁（不完全统计） | 19 |
| 图表 30 | 美国对中国科技企业的限制事件（不完全统计） | 20 |
| 图表 31 | 国家信创政策梳理 | 21 |
| 图表 32 | 信创地方政策 | 21 |
| 图表 33 | 中国公有云市场规模及增速 | 22 |

| | | |
|-------|-----------------|----|
| 图表 34 | 公司分业务盈利预测 | 23 |
| 图表 35 | 费用率预测 | 23 |
| 图表 36 | 可比公司估值参考 | 24 |

一、固件行业：行业格局稳固，下游刺激国内市场规模提升

（一）固件：软件和硬件之间的桥梁

固件（Firmware）是写入设备内部只读存储器中的设备“驱动程序”，是担任着一个系统最基础最底层工作的软件。固件由制造商编程，并直接安装在数字设备上，当设备开机时，固件会向设备的处理器发送指令以执行。固件普遍应用于各类电子设备，其是位于软件和硬件之间的桥梁，固件的更新可以确保硬件保持在最新的状态以及确保其兼容性。

图表 1 固件是安装在只读存储器上最基础最底层的软件



资料来源：U 观察，华创证券

1、BIOS 固件介绍及功能

BIOS（Basic Input/Output System）是安装在计算机主板上，在通电启动阶段执行硬件初始化，为操作系统提供运行时服务的程序。现在的 BIOS 多存储于闪存芯片上，在特定电脑型号或特定主板型号上执行，其功能是初始化和测试 CPU/RAM、I/O 芯片及系统总线、外围设备等硬件或硬件组件，从启动设备（如硬盘）加载启动程序，并由启动程序加载操作系统；当加载操作系统后，BIOS 通过系统管理模式为操作系统提供硬件抽象。一方面，BIOS 是底层系统固件，能够保护、设定硬件并提升性能，且可通过可信计算控制上电；另一方面，BIOS 引导操作系统，同时能够集成某些增值应用，提升计算设备的开机效率。

图表 2 BIOS 是对硬件初始化，为操作系统提供运行时服务的程序

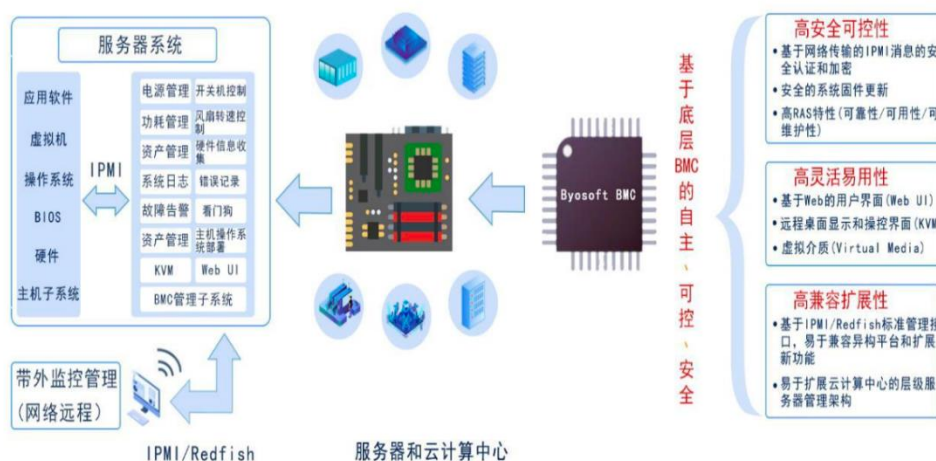


资料来源：卓易信息招股说明书，华创证券

2、BMC 固件介绍及功能

BMC（Baseboard Management Controller）是安装在服务器、计算机主板上的专门的服务处理器，是服务器系统的基本核心功能子系统。BMC 调用传感器监控硬件设备的物理状态（如温度、湿度、电源电压、风扇转速），并通过独立连接与系统管理员通信，便于单个管理员对硬件批量远程监控和管理。BMC 通过 IPMI 接口对计算机、服务器完成电源管理、功耗管理、资产管理、系统日志、错误记录、故障告警等功能。可见，BIOS 固件和 BMC 固件是实现计算机和 IT 系统安全、可靠运行的关键环节和技术。

图表 3 BMC 是服务器系统的基本核心功能子系统



资料来源：卓易信息招股说明书

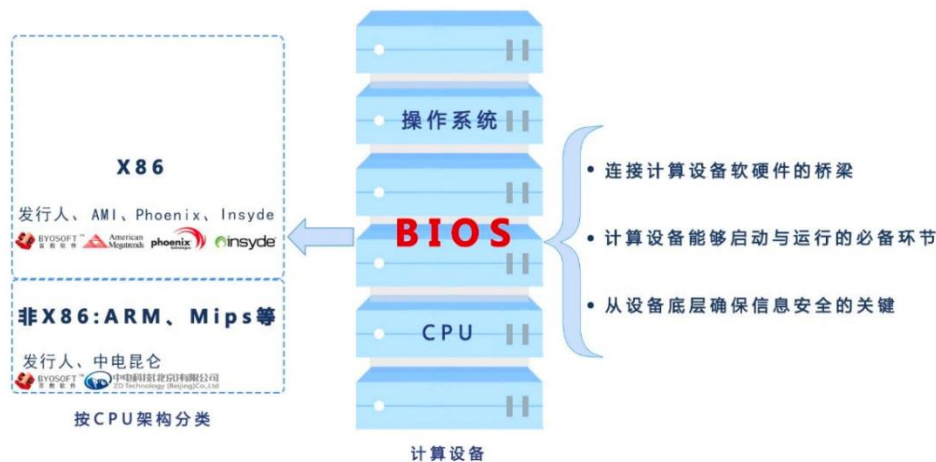
（二）BIOS 固件行业集中度较高，且格局较为稳固

1、固件属性对行业影响

得益于较高的进入壁垒，BIOS 固件行业集中度较高且格局较为稳固。（1）BIOS 固件开发需要支持大量结构和特性不同的 CPU 等硬件设备，进行大量时间、资金和专业技术人员投入，并在硬件技术的长期发展中积累大量技术；（2）BIOS 固件作为连接 CPU 和操作系统的桥梁，开发商业化用途的 BIOS 需要取得上游芯片厂商 CPU 和硬件电路相关参数的核心信息，目前 PC、服务器等采用的芯片主要是英特尔公司的 X86 架构芯片，开发时需要与英特尔签订合作协议获取其 CPU 相关信息的授权。

BIOS 固件和 BMC 固件受 CPU 架构影响，可分为主流 X86 架构和非 X86 架构。根据 DRAMeXchange，ARM 架构芯片在 2021 年开始逐渐渗透市场，然而现下服务器市场仍以 X86 架构芯片为主，出货占比高达 97%。目前全球主流的 X86 架构 BIOS 固件产品和技术由 IBV（独立 BIOS 供应商）提供，包括美国的 AMI、Phoenix，中国台湾的 Insyde 和卓易信息共四家公司。BMC 固件厂商主要有美国 AMI 和中国台湾 Insyde 以及卓易信息。

图表 4 BIOS 固件可分为 X86 架构和非 X86 架构



资料来源：卓易信息招股说明书

2、固件厂商竞争格局

AMI、Phoenix 及 Insyde 三家厂商均为从事 X86 架构 BIOS 和 BMC 固件业务的老牌厂商，资金、技术和经验积累丰厚。由于 AMI、Phoenix 及 Insyde 成立时间较早，并已形成了较强的技术沉淀，在 Intel X86 CPU 架构平台上形成了完善的产品体系。公司相对 AMI、Phoenix 及 Insyde 等厂商，由于设立时间晚，而 BIOS 固件技术需要长期的技术积累及市场积累，因此在 X86 架构 BIOS 固件市场整体技术实力、资金实力、市场占有率上仍有差距。以 Insyde 为例，2019 年其固件业务收入规模是公司 4 倍，员工人数为 2 倍。

图表 5 固件市场主要供应商概况

| 公司名称 | AMI | Phoenix | Insyde | 卓易信息 |
|------|--|--|--------------------------|--|
| 成立时间 | 1985 | 1979 | 1998 | 2008 |
| 公司概况 | 总部设于美国乔治亚州，是全球最大的 BIOS 固件供应商，员工人员超过了 2,000 人 | 总部设于美国加利福尼亚州硅谷，是全球最早的 BIOS 固件供应商 | 总部位于中国台湾 | 总部位于江苏，专注于“自主、安全、可控”的云计算产业链业务 |
| 主要产品 | Aptio AMI BIOS 固件、IP-SAN 和 NAS 解决方案、BMC 固件和操作系统解决方案等 | 计算设备 BIOS 固件和核心系统软件 SecureCore TianoTM | PC、类 PC 产品 BIOS 和 BMC 固件 | 服务器 BIOS 固件、PC 端 BIOS 固件、IoT BIOS 固件；国产服务器平台 BMC 固件、通用服务器平台 BMC 固件 |

资料来源：卓易信息招股说明书、卓易信息 2021 年年度报告、企查查，华创证券

图表 6 卓易信息与同行业其他地区公司对比（单位：万元）

| 公司名称 | 收入规模 | 业务覆盖区域 | 员工人数 |
|--------|-----------|----------------------------------|------|
| Insyde | 17,171.19 | 57%的收入源于中国台湾地区，业务涉及中国大陆地区、美国、日本等 | 416 |
| 卓易信息 | 3,918.04 | 主要集中在国内市场，其中固件技术开发服务业务已逐步向国际市场发展 | 202 |

资料来源：卓易信息招股说明书，华创证券 注：AMI 及 Phoenix 为非上市企业，其财务数据无法从公开渠道获得，员工人数为 2019 年固件业务相关数据

相较于其他三家厂商，公司产品在国产化方面具备竞争优势。经过多年技术的积累与成熟，国产固件的技术性能和产品稳定性在联想、华为等设备上得到了有效验证。随着下游国产计算设备自主、可控、安全需求的推进，国产化替代进程明显加速。公司一方面可以为国产 X86 架构服务器提供 BIOS 固件产品，同时也可为非 X86 架构提供 BIOS 固件产品。

图表 7 固件市场主要供应商特征

| 公司名称 | AMI | Phoenix | Insyde | 卓易信息 |
|------------------------------------|---------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| 对英特尔 X86 架构 CPU 平台的支持情况 | 支持 | 支持 | 支持 | 支持，但尚未实现全系列覆盖 |
| 对国产 CPU（兆芯/飞腾/龙芯/津逮/海光/申威等）平台的支持情况 | 不支持 | 不支持 | 不支持 | 支持全系列国产芯片平台 |
| 服务内容 | 计算设备固件开发及销售，固件工具设备、系统解决方案 | 计算设备固件开发及销售，系统管理解决方案 | 计算设备固件开发及销售、技术服务支持 | 计算设备固件开发及销售、技术服务支持 |
| 服务客户 | 英特尔、AMD、ARM、ASPEED 等 | 戴尔、宏碁、联想、惠普等 | 英特尔、AMD、联想、戴尔等 | 英特尔、华为、联想等 |

资料来源：卓易信息招股说明书、卓易信息 2021 年年度报告、企查查，华创证券

卓易信息的主要国内竞争对手是中国电科集团下属公司昆仑太科。昆仑太科（原名：中电科技）成立于 2005 年 4 月，其为关系国家战略安全的核心领域、关系国家经济命脉的重要行业提供自主的昆仑固件系列产品和以应用软件第三方测评为主导的信息系统质量保障服务。昆仑太科拟打造自身为“国产第一固件品牌”并引领国内固件行业发展。公司相较昆仑太科优势为既支持国产 CPU 厂商芯片，还支持主流国外 CPU 厂商芯片，其技术主要面向行业。

图表 8 卓易信息对比昆仑太科

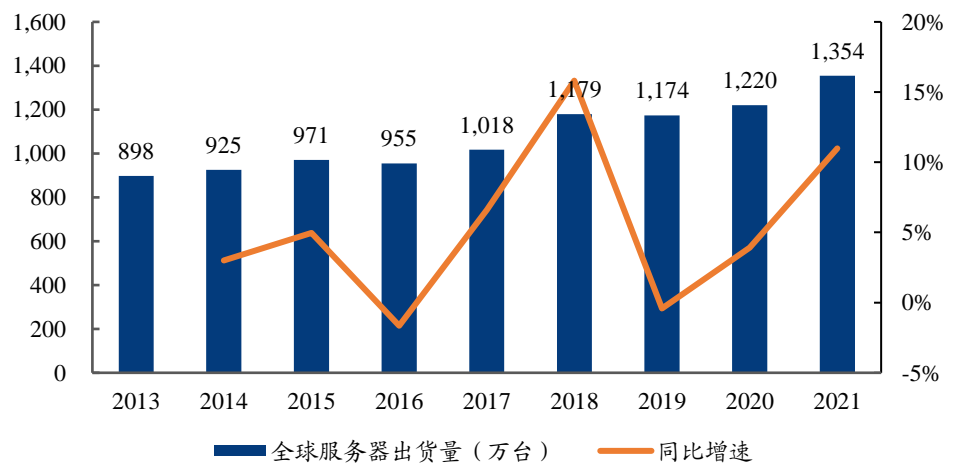
| 公司名称 | 卓易信息 | 昆仑太科（原名“中电科技”） |
|-----------|--|---|
| 技术 | 具有自主知识产权，在 X86 架构 BIOS 固件开发方面具备一定的优势，实时响应并快速解决 BMC 固件定制化需求 | 具有自主知识产权，符合国标、国军标和行业安全可信标准。BMC 固件提供精细的设备监控和故障定位。 |
| 市场 | 公司通过多年在 X86 架构下的 BIOS 固件技术积累，在国产 BIOS 固件技术上已经与联想、华为等国际知名的国产品牌形成合作 | 具有相应的涉军资质，在军队系统具有一定优势。依托中国电科集团，其在技术应用、客户开拓方面具备一定优势，已在党政领域和关键行业大规模推广使用 |
| 主要产品 | BIOS、BMC | BIOS、BMC |
| 支持 CPU 厂商 | 不仅支持龙芯、飞腾、兆芯、津逮、海光、申威等国产 CPU 厂商，还支持国外 CPU 厂商如英特尔 支持多种芯片架构（包括 X86, ARM, MIPS, Alpha 等） | 支持国产 CPU 厂商（龙芯、飞腾、申威、兆芯、海光、鲲鹏） |
| 应用领域 | 行业 | 行业、军工 |

资料来源：卓易信息招股说明书、卓易信息官网、昆仑太科官网，华创证券

（三）中国固件市场规模约二十亿元，预计将受益于下游需求提升

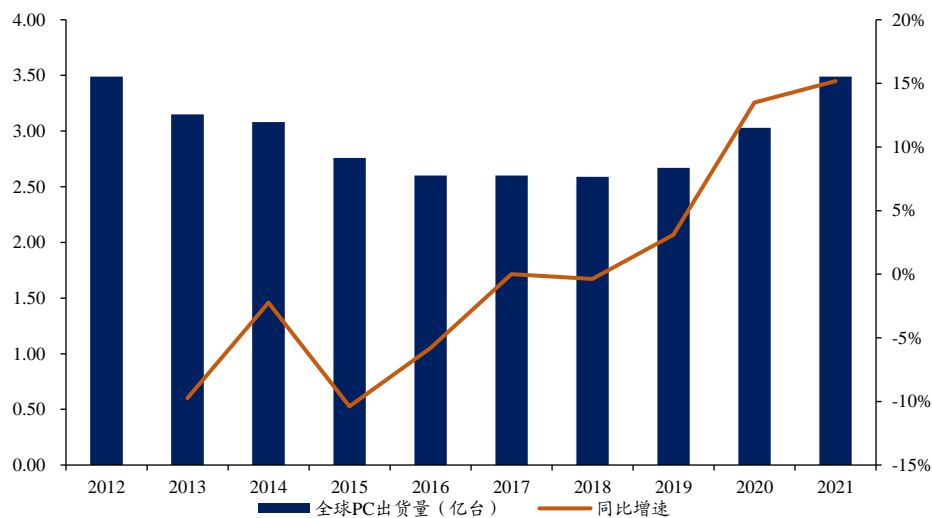
全球固件市场规模能达到近百亿元，国内市场规模约二十亿元。根据 IDC 数据，2021 年全球服务器市场出货量为 1354 万台，国内服务器市场出货量为 388.5 万台。根据 DRAMeXchange 数据，X86 架构芯片出货占服务器市场比例为 97%，因此 X86 架构服务器基本可代表服务器市场。根据卓易信息招股说明书，每台 X86 架构服务器 BIOS 固件及 BMC 固件价格为 200-300 元人民币，据此乐观测算，全球服务器固件市场空间可以达到 40.62 亿元，国内服务器固件市场空间可以达到 11.73 亿元。根据 IDC 数据，2021 年全球 PC 总出货量创造 2012 年以来新高，达 3.49 亿台。根据 Canalys 数据，国内 PC 总出货量达到 5710 万台。根据卓易信息招股说明书披露的每台 X86 架构 PC 的 BIOS 固件 10-15 元人民币的行业水平，乐观估计，全球 PC 固件市场空间可以达到 52.35 亿元，国内 PC 固件市场空间达到 8.57 亿。

图表 9 全球服务器出货量



资料来源：IDC，华创证券

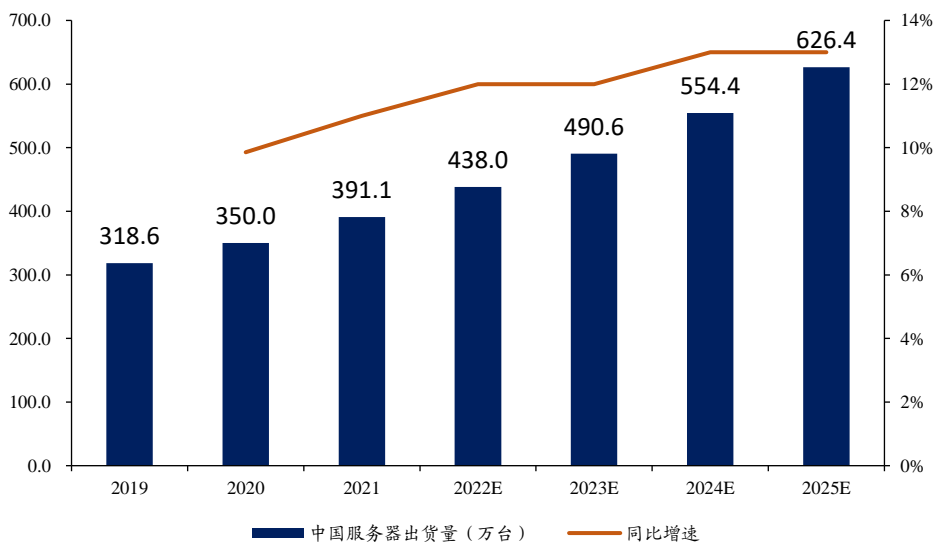
图表 10 全球 PC 出货量



资料来源: IDC、转引自华尔街见闻, 华创证券

国内服务器出货量的稳定增长能有效推动核心固件需求上涨。根据 IDC 预测, 随着国家十四五规划的推进以及新基建的投资, 未来五年中国服务器市场将保持健康稳定的增长。基于该预测, 根据 IDC 数据, 在 21-25 年间, 中国服务器出货量增速将在 11-13%, 25 年出货量有望达 622.3 万台, 对应国内服务器固件市场空间有望达到 18.7 亿元。

图表 11 中国服务器出货量预测将稳定增长



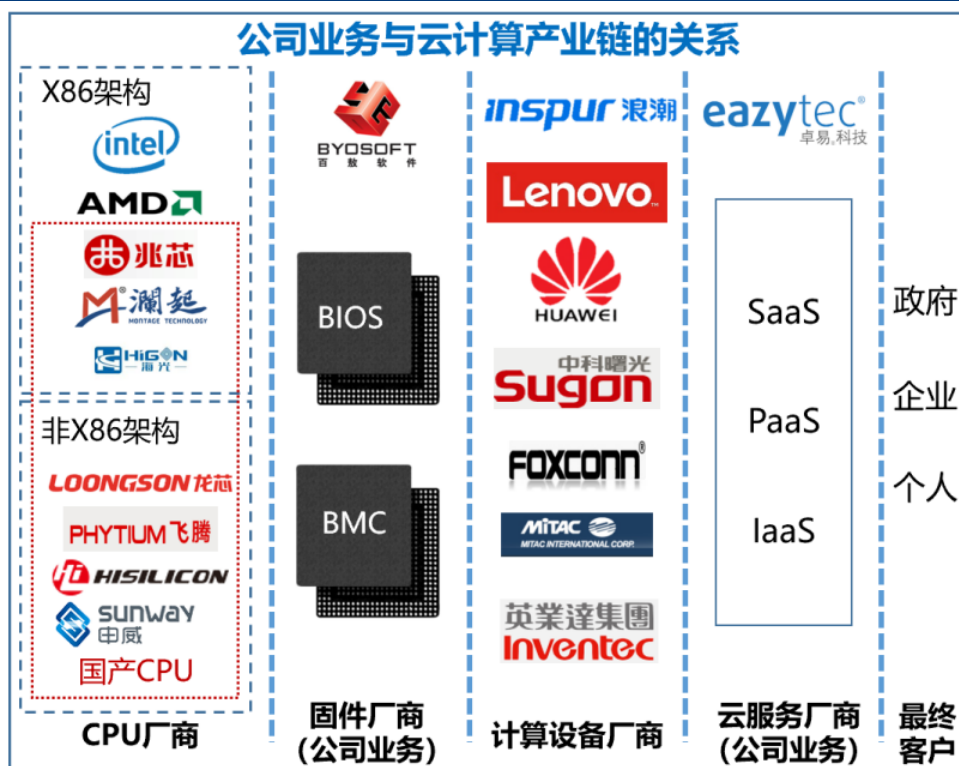
资料来源: IDC、华经产业研究院, 华创证券预测

二、公司亮点：行业内稀缺 X86 与信创固件龙头

（一）主营业务：核心固件产品和云服务

公司主要有两大核心业务：**云计算设备核心固件业务和云服务业务**。其中，固件产品业务由卓易信息全资子公司——百教软件负责，产品主要包括 BIOS 固件和 BMC 固件。固件可以理解为“固化在硬件中的软件”，因此在软硬件划分中，固件属于基础软件部分，核心固件技术属于信创产业“卡脖子”的核心技术之一。公司的云服务业务架构包括了 SaaS 层、PaaS 层及 IaaS 层。

图表 12 公司业务与云产业链的关系



资料来源：卓易信息招股说明书，华创证券

1、云计算设备核心固件业务

BIOS 固件是一组固化到计算设备主板上一个存储芯片中的系统程序。它对于计算机系统正常初始化、启动和操作系统引导起着不可或缺的作用，是实现计算机系统的安全性、可靠性等关键功能的关键环节。BIOS 固件产品主要应用于 PC 终端（含台式机、笔记本电脑、平板电脑等）、服务器及物联网（IoT）设备中。公司该业务的主要客户为 CPU 厂商、计算设备厂商，如英特尔、联想、华为、浪潮、长城等。

图表 13 公司 BIOS 固件产品类别及内容

| 产品类别 | 产品内容 |
|---------------|--|
| 服务器 BIOS 固件 | 基于 UEFI 规范和模块化、通用化、可定制化等设计理念，采用模块化固件设计技术，形成自主知识产权的服务器 BIOS 固件产品，为服务器客户提供支持主流 Intel X86、ARM 服务器平台和多种国产化平台的服务器平台的 BIOS 固件产品和服务。具备满足从入门级服务器到数据中心各种服务器应用场景需要的能力，结合 IPMI 支持，安全特性，RAS 特性，为服务器提供安全、稳定和可管理的计算平台固件解决方案。 |
| PC 终端 BIOS 固件 | 开发基于台式机、笔记本电脑和平板电脑等 PC 终端设备的 BIOS 产品，为台式机/笔记本/移动端市场客户提供支持主流 Intel 和多种国产化 PC 终端平台的 BIOS 固件产品和服务。具备针对 PC 端需求提供快速、安全和功能丰富的 BIOS 固件产品能力。 |
| IoT BIOS 固件 | 基于 UEFI 规范，采用模块化固件设计技术和 SlimBootloader 技术，形成自主知识产权的 IoT BIOS 固件产品，向 IoT 市场客户提供支持主流 Intel IoT 平台和多种国产化架构的 IoT 平台的 BIOS 固件产品和服务区。具备针对零售，DSS，工业，能源，ODM，通讯等垂直行业特点进行优化的能力，支持快速启动及实时响应等功能，帮助客户快速开发和部署各类 IoT 产品。 |

资料来源：卓易信息招股说明书，华创证券

BMC 固件，是一组固化到服务器主板上一个存储芯片中的系统程序。它是服务器的基本核心功能子系统，负责服务器的硬件状态管理、操作系统管理、健康状态管理、功耗管理等核心功能，可以实现对服务器的远程监控，几乎对整个服务器系统有完全的控制权，是服务器和云计算产业的核心共性技术。

公司旗下百教软件的 BMC 固件能够实现在不同系统上的应用，提供多种形态服务器的 BMC 固件解决方案，并提供二次开发工具，优化并缩短了产品研发周期。ByoCore BMC 能在不同系统平台上实现传感器监控、远程管理及操作、事件报警、日志记录及处理、散热控制等功能，支持的平台主要包括：英特尔(Intel)、超微(AMD)、兆芯、飞腾、龙芯、申威、海光等。针对各种形态服务器提供解决方案：如机架式服务器、塔式服务器、刀片式服务器，皆可使用百教 ByoCore BMC 作为主板的管理监控解决方案，同时，ByoCore BMC 产品包中为开发者提供的二次开发配套工具，让 BMC 的开发者更容易上手，优化并缩短了产品开发流程与开发周期。

图表 14 BMC 固件产品

| 产品类别 | 产品内容 | 典型项目 | 典型客户 |
|----------------|---|---|-------------------|
| 国产服务器平台 BMC 固件 | 与国内拥有 CPU 自主架构的计算设备厂商以及科研院所合作，开发基于可信计算平台的国产自主平台 BMC 固件。支持津速，海光，兆芯，飞腾等多种国产 CPU 架构服务器平台 | 支持国产计算机的 BMC 固件开发项目 (包括国家核高基项目)以及国产特性服务 BMC 固件开发项目等 | 联想、浪潮、曙光、长城、清华大学等 |
| 通用服务器平台 BMC 固件 | 开发针对通用服务器平台的 BMO 固件，支持 Intel X86 等架构。支持 KVM/Virtual Media/Redfish 等功能，满足企业级服务器和云计算中心服务器管理需求 | 长城 Intel X86 Purley 服务器项目，星网锐捷服务器项目等 | 长城、星网锐捷等 |

资料来源：卓易信息招股说明书，华创证券

2、云服务业务

按照云计算的架构，可划分为 SaaS、PaaS 和 IaaS 层。公司针对不同应用领域，提供不同的产品和服务。

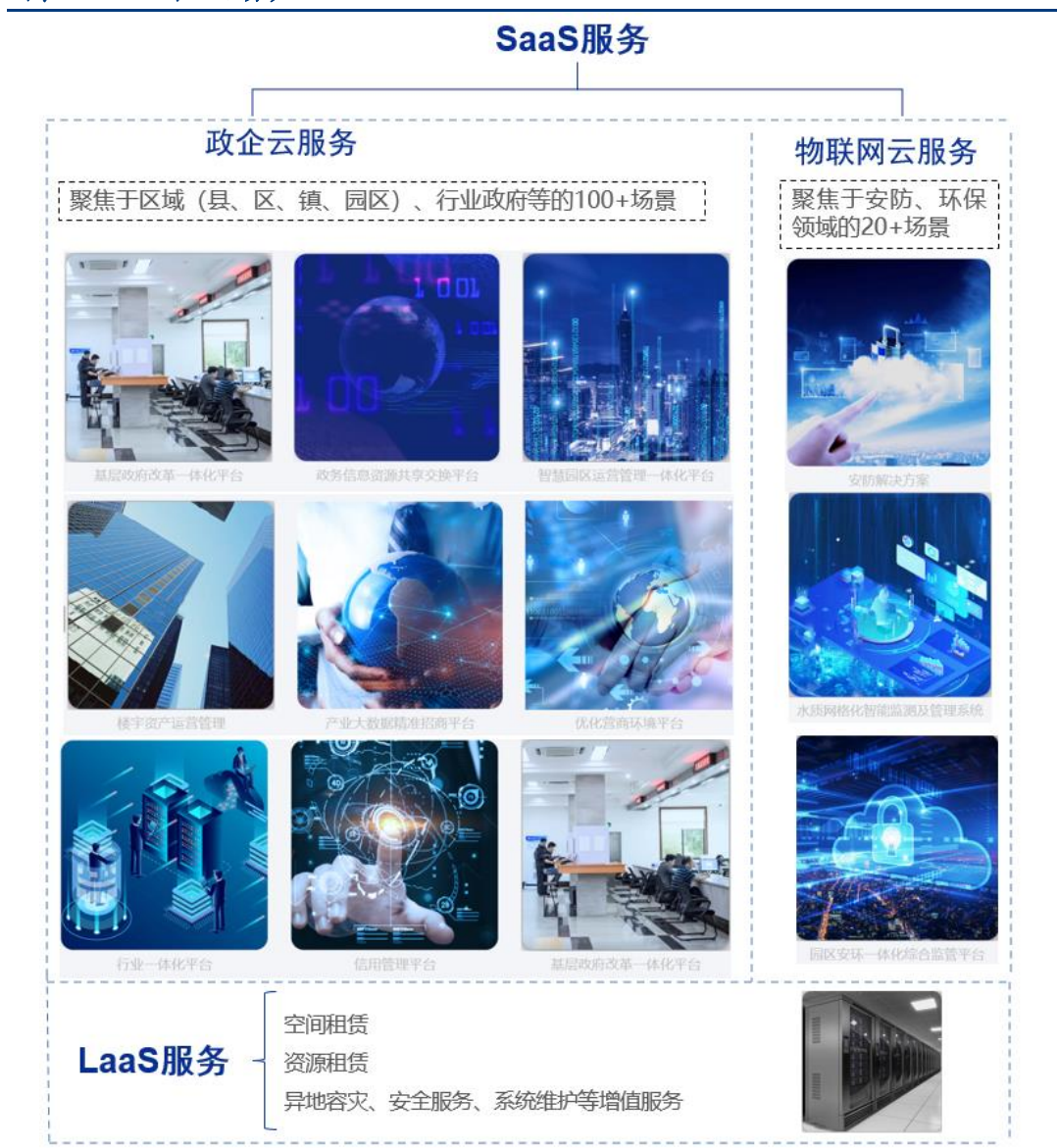
图表 15 云计算架构

| 云计算架构 | 内容 |
|--------|--|
| SaaS 层 | 厂商将客户需求开发的应用软件产品部署在服务器上，并提供技术支持，客户通过互联网方式使用 SaaS 软件。 |
| PaaS 层 | 厂商针对软件开发者提供开发环境，开发者可以通过互联网方式在云服务商提供的统一开发平台中，进行软件开发。 |
| IaaS 层 | 厂商提供 IT 基础设施获得服务。客户可以获得如存储和数据库等方面的服务，不必自己购买建设 IT 基础设施。 |

资料来源：卓易信息招股说明书，华创证券

根据应用场景，可将公司业务细分为政企云和物联网云业务。政企云业务，公司目前主要聚焦于县、区、镇、园区等客户，包括提供定制化软件开发、软件产品销售和计算资源租赁、运维；物联网云业务，公司主要聚焦于安防及环保领域，包括软硬件整体解决方案、定制化软件开发及产品销售和计算资源租赁、运维。

图表 16 公司云服务产品



资料来源：卓易信息官网，华创证券

（二）发展历程：于 2012 年开启双主线业务

卓易信息于 2012 年开启核心固件+云服务双主线业务。公司实际控制人谢乾于 2004 年至 2008 年参与南京百教筹建并在该公司任职，参与了固件产品业务的工作。2008 年谢乾创建江苏卓易，2012 年之前，公司以应用软件的开发与销售业务为主，2012 年底，卓易信息收购了南京百教软件 100% 股权，开启了云计算设备核心固件+云服务的双主线业务。2019 年公司上市后，其全资子公司南京百教软件加入龙蜥社区及欧拉社区，不断拓展生态伙伴。

图表 17 公司发展历程

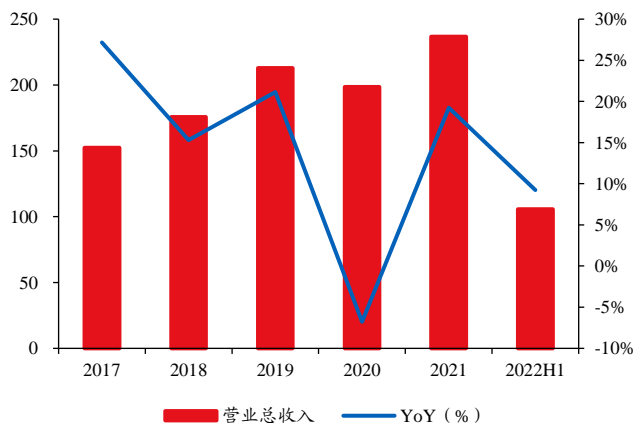


资料来源：卓易信息官网，华创证券

（三）财务分析：营业增长稳定，研发成本上升

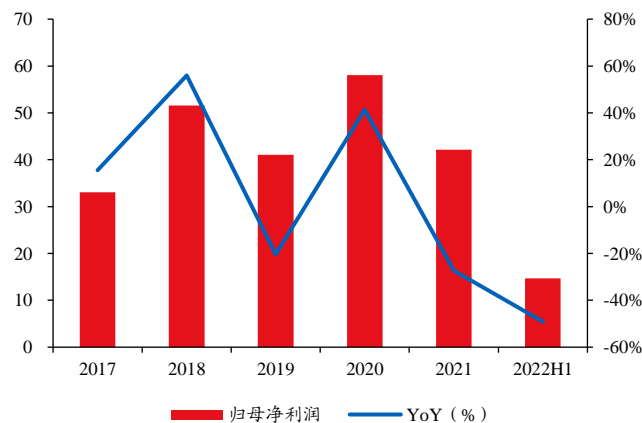
公司营收稳定增长，人力成本叠加研发投入上升使净利润承压。2021 年，公司营业总收入及同比增长分别为 2.37 亿元和 19.25%，营收的稳定增长主要得益于云计算设备核心固件板块收入的快速拉动，相关订单转化为实际收入；受人力成本上升及研发费用快速投入的双重承压，2021 年公司归母净利润及同比增速分别为 0.42 亿元和-27.40%。

图表 18 公司营业总收入情况（百万元）



资料来源：Wind，华创证券

图表 19 公司归母净利润情况（百万元）

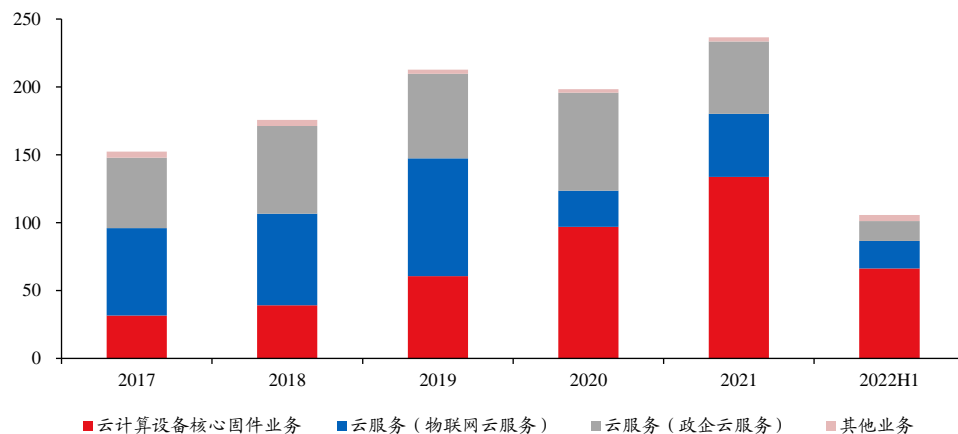


资料来源：Wind，华创证券

云计算核心固件产品收入逐年稳增，有望成为公司业绩的重要支撑。得益于下游客户需

求及产品出货量增加,云计算设备核心固件产品业务在 2021 年实现营业收入 1.34 亿元,同比增长 37.91%,2017-2021 年 CAGR 达 11.63%。2017-2021 年云计算设备核心固件业务占总营收比例分别为 20.77%/22.30%/28.51%/48.86%/56.51%,至 2021 年云计算核心固件产品收入超过云服务,我们预计云计算核心固件产品有望成为公司未来业绩增长的重要支撑。

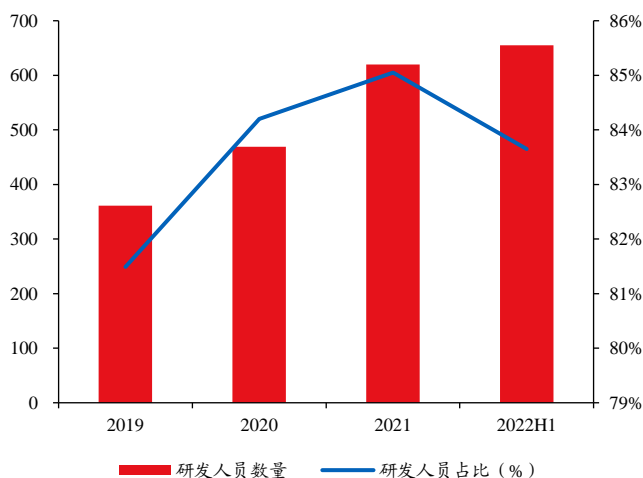
图表 20 按业务拆分公司营业总收入 (百万元)



资料来源: Wind, 华创证券

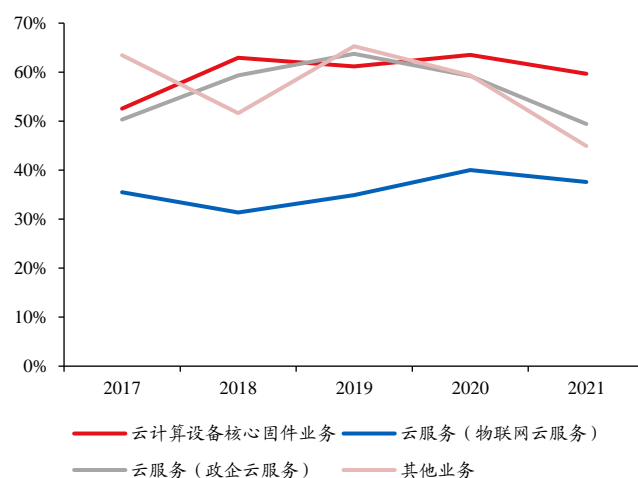
受人力成本上升影响,公司综合毛利率出现短期下滑。2021 年公司研发人员数量达 620 人,相较于 2020 年增加了 151 人,研发人员占比从 2020 年的 84%提升到 85%,人力成本的上升导致公司整体毛利率由 2020 年同期的 58.73%下降为 2021 年的 52.82%,细分业务板块来看,毛利率均有不同程度下滑。随研发投入及人才储备提升,公司产品竞争力有望进一步加强,拉动下游需求增加,我们认为公司毛利率只是短期调整,未来公司毛利率将稳步提升。

图表 21 研发人员数量 (人)



资料来源: Wind, 华创证券

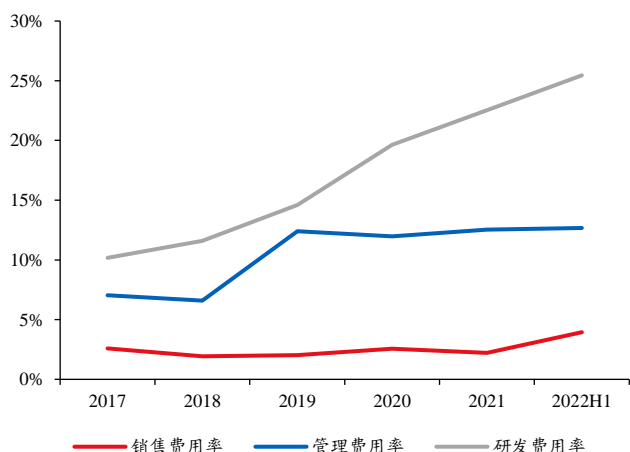
图表 22 公司业务毛利率细分情况 (%)



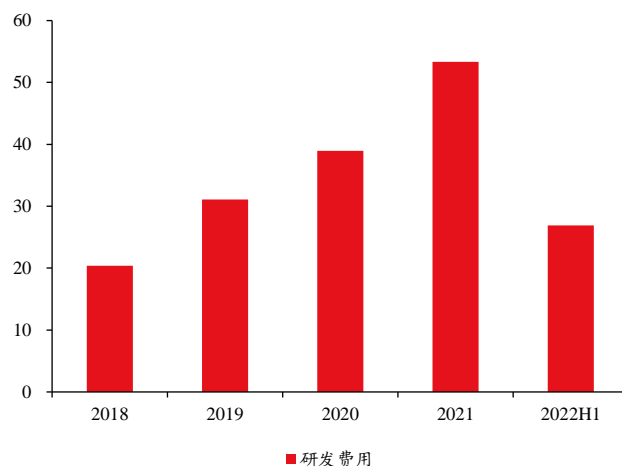
资料来源: Wind, 华创证券

公司管理费率及销售费率控制稳定，研发费用数值逐年提升。公司管理费用率和销售费用率控制稳定，公司自上市起来，管理费用率常年保持在 12% 左右，销售费用率保持在 2.2% 左右。公司研发费用及研发费用率逐年增加，分别从 2018 年的 0.20 亿元/11.61% 增长到 2021 年的 0.53 亿元/22.53%。

图表 23 公司主要费率 (%)



图表 24 研发费用情况 (百万元)



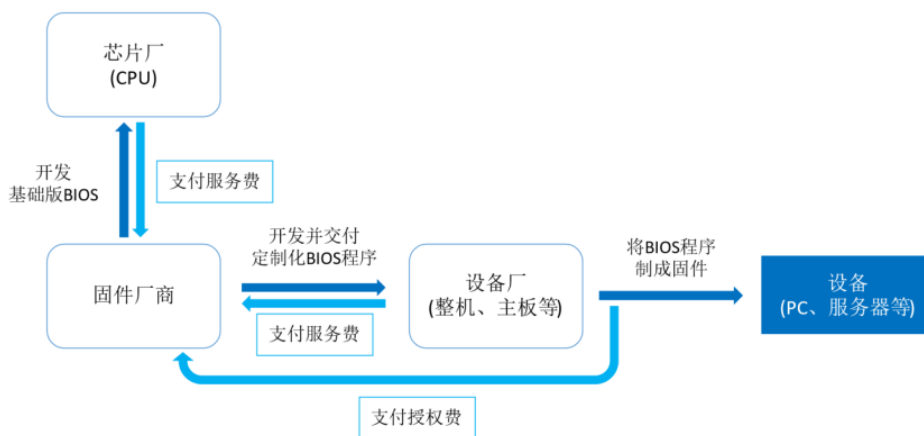
资料来源: Wind, 华创证券

资料来源: Wind, 华创证券

(四) 英特尔授权与合作

公司作为英特尔全球技术服务商，是继 AMI、Insyde 后的第三家固件厂商。鉴于固件厂商首先需要为 CPU 厂商提供技术开发服务，开发出适配 CPU 的固件产品，才能实现向计算设备厂商提供批量销售，公司通过加强与英特尔等产业链核心企业的技术合作，以对外提供优质技术服务的方式，实现国际市场固件产品批量销售的突破和增长。随着双方合作的深入，公司在国际市场的影响力将逐步提升，进而带动公司对国际计算设备厂商的市场开发。

图表 25 固件厂商商业模式



资料来源: 卓易信息招股说明书, 华创证券

英特尔（成都）持有公司 5.22%的股权，除此之外英特尔是公司云计算核心固件业务的主要客户之一。根据 2022 年三季报，英特尔产品（成都）有限公司持有公司 227 万股，占流通 A 股比例 5.22%，在十大流通股股东中排名第二。2019-2021 年，来自英特尔收入占公司营收比重逐年上升分别为 12.77%，21.81%，27.99%。

图表 26 来自英特尔的收入情况（单位：万元）

| 项目 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------|---------|---------|---------|
| 来自英特尔的收入 | 2717.04 | 4326.80 | 6623.67 |
| 占公司营收比例 | 12.77% | 21.81% | 27.99% |

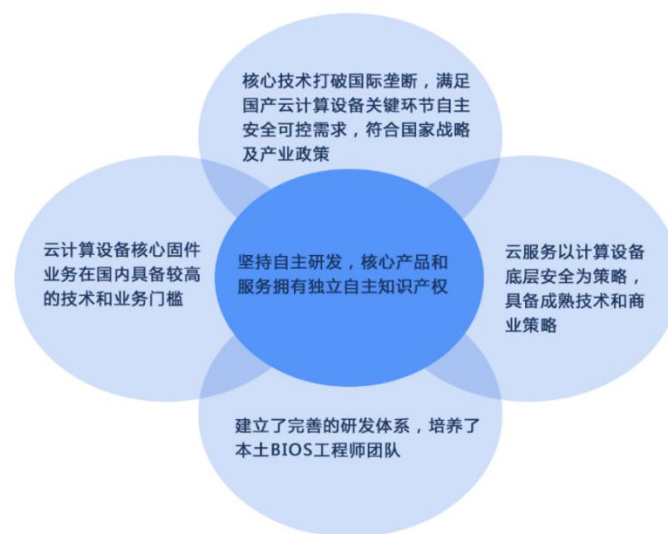
资料来源：卓易信息公告，华创证券

三、增长逻辑：国产化率提升，叠加服务器、PC 放量

1、竞争优势：技术、业务壁垒，叠加自主研发能力

技术层面来看，公司坚持自主研发，核心产品和服务拥有独立自主知识产权。公司核心技术打破了国际垄断，满足国产云计算设备关键环节自主安全可控需求，符合国家战略及产业政策，并建立了完善的研发体系培养了本土的 BIOS 工程师团队。公司涵盖的云服务、固件两大业务一方面具备成熟技术和商业策略，另一方面具备较高的技术和业务门槛。

图表 27 核心产品服务拥有独立自主知识产权



资料来源：卓易信息招股说明书

核心业务来看，BIOS 业务形成了较高的技术、业务壁垒优势。BIOS 产品的核心（基础）部分代码内容大量涉及具体的硬件电路参数而不是计算逻辑，了解并掌握 BIOS 固件核心代码相当困难；其次，BIOS 固件需要支持大量结构和特性均不同的硬件设备，在硬件技术发展的长期发展过程中造成很多技术沉淀，需要长期的工程经验而不是技术本身；再次，同步设计、更新要求高：BIOS 与 CPU 厂商合作紧密，在 CPU 厂商芯片设计过程中就需要 BIOS 配套支持；而且 CPU 更新换代快，BIOS 技术也需要同步快速更新；最后，开发 BIOS 固件产品需要硬件厂商提供详细的硬件参数数据，而这些数据为其商业机密，通常硬件厂商倾向于长期合作的 BIOS 厂商，而非新进入者。公司不仅是大陆

唯一的 X86 架构 BIOS 和 BMC 固件供应商外，公司还是少数同时具备开发 ARM、MIPS、Alpha 等 CPU 架构用 BIOS 产品能力的大陆厂商。公司在 BIOS 固件产品开发领域在国内居于领先地位，具备与国际厂商开展竞争的能力。

图表 28 芯片供应商合作情况

| 类别 | 芯片供应商 |
|-------|-------------------|
| X86 | intel, 海光, 兆芯, 澜起 |
| 非 X86 | 飞腾, 华为, 申威, 龙芯 |

资料来源：卓易信息公告，华创证券

2、信创产业发展具备清晰确定性，固件产品有望受益

俄乌冲突中，俄罗斯在“卡脖子”的关键领域受到多方科技企业限制。俄乌冲突以来，美国大幅扩大了对俄罗斯的出口限制范围，对使用原产于美国的“软件、技术或设备”生产的产品实施了广泛的出口许可证要求，无论这些产品是在哪里生产。这些领域涵盖了基础硬件芯片，基础软件操作系统、数据库，乃至通信设备、半导体设备、云服务、终端以及相关应用。

图表 29 俄罗斯在俄乌冲突中受到的科技制裁（不完全统计）

| 受制裁领域 | 参与制裁的科技企业 | 内容 |
|----------|-------------|---|
| 芯片设计领域 | AMD | 对俄罗斯断供芯片 |
| | Intel | 停止向俄罗斯供应芯片 |
| | Nvidia | 对俄罗斯断供芯片 |
| | 高通 | 停止向俄罗斯销售产品 |
| | ARM | 暂停向俄罗斯境内的客户和合作伙伴提供产品和支持 |
| 芯片制造领域 | 三星 | 暂停俄罗斯出口手机、芯片等所有产品 |
| | 台积电 | 停止向俄罗斯供应芯片 |
| | 格芯 | 断供俄罗斯芯片 |
| 数据库 | Oracle（甲骨文） | 断供俄罗斯 |
| | IBM | 暂停在俄罗斯的所有业务 |
| 操作系统 | 微软 | Windows 制造商已暂停在俄罗斯销售其产品和服务，同时承诺加强其在乌克兰的网络安全 |
| 云服务 | SAP | 断供俄罗斯 |
| 通信 | 爱立信 | 暂停向俄罗斯发货 |
| 消费电子 | 苹果电脑 | 暂停在俄罗斯的所有产品销售 |
| | 戴尔 | 暂停向俄罗斯发货 |
| 电子地图 | 谷歌地图 | 暂时关闭在乌克兰的谷歌地图实时交通信息 |
| 世界移动通信大会 | \ | 拒绝对俄罗斯代表团的认证 |
| 半导体设备 | \ | 韩国、日本向俄出口被限制 |

资料来源：智东西、Intel 官网、路透社、芯智讯、华创证券

美国对中国高科技企业不断加压，自立创新成为必经之路。近年来，美国通过将我国科技企业列入实体清单等方式，限制我国高科技企业的发展。进入 2022 年，美国对我国科

技领域的打压依旧延续，7月，美国商务部要求禁止向中国大陆提供用于14nm或以下芯片制造的设备；8月9日拜登签署通过《芯片和科学法案》；8月14日，美国商务部将先进芯片EDA软件工具列入商业管制清单；9月，美国政府要求英伟达及AMD向中国出口3款高端GPU芯片需先获得许可。

图表 30 美国对中国科技企业的限制事件（不完全统计）

| 时间 | 事件 |
|----------|---|
| 2022年9月 | 美国 限制英伟达 向中国出口GPU旗舰A100/H100 |
| 2022年8月 | 美国商务部工业和安全局将金刚石、氧化镓两种半导体材料、用于GAAFET架构集成电路所必须的ECAD（EDA）软件、用于燃气涡轮发动机的压力增益燃烧技术加入到商业管制清单，对其出口进行管控 |
| 2022年7月 | 美国商务部的通知，要求禁止向中国大陆提供14nm或更低芯片制造的设备 |
| 2021年12月 | 美国商务部工业与安全局（BIS）以“违反美国外交政策或国家安全利益”为由，将中国的34家机构列入“ 实体清单 ” |
| 2021年7月 | 美国商务部将23家中国实体（22家公司及1名个人）列入出口管制“ 实体清单 ” |
| 2021年1月 | 将小米、中微半导体设备、中国航空集团有限公司等9家企业列入“ 与中国军方相关 ” 黑名单 |
| 2020年12月 | 美国商务部工业与安全局将77个实体列入“ 实体清单 ”，其中中国企业达60家，大部分为中国船舶制造企业、高校和个人 |
| 2020年6月 | 美国国防部列出一份“ 中国军方拥有、控制或有联系 ”的 公司清单 ，代表企业有华为、海康威视等 |
| 2020年5月 | 北京计算机科学研究中心等33家中国科技企业或机构被列入“ 实体清单 ” |
| 2019年10月 | 将 科大讯飞、海康威视 等28家中国企业列入美国贸易管制黑名单， 禁止与美国企业合作 |
| 2019年6月 | 中科曙光 等5家中国机构被列入“ 实体清单 ”，禁止这些机构在未取得美国政府批准购买美国企业零部件 |
| 2019年5月 | 美国商务部将华为及70家关联机构列入“ 实体清单 ”，限制其向美国购买元器件 |
| 2018年8月 | 美国商务部将中国8家单位及36家附属机构列入出口管制清单， 实施技术封锁 |
| 2016年3月 | 美国商务部以违反美国出口管制法规为由，将中兴通讯等中国企业列入“ 实体清单 ”，对中兴采取限制出口措施。（“ 中兴事件 ”） |

资料来源：快科技、彭博社、众诚智库、中新网、央视网、证券日报网，华创证券

国家政策指引，地方政策落实，为信创行业发展奠定坚实土壤。工信部、科技部、国务院等国家单位，以及总书记相继要求攻坚核心基础设施和关键技术。“十四五”软件和信息技术服务业发展规划提出壮大信息技术应用创新体系，加大重要产品和关键核心技术研发力度，开展软件、硬件、应用和服务的一体化适配，逐步完善技术和产品体系。此外，重点行业发布相关政策支持，开始启动大范围试点并进入案例落地推广阶段，产业成熟度不断提高。北京、上海、广州、深圳等多地出台相关产业政策，扶持和鼓励国产化相关产业落地发展。总体而言，目前从国家到地方形成合力，稳步推进信创发展。

图表 31 国家信创政策梳理

| 时间 | 发布机构 | 内容 |
|----------|---------------|---|
| 2022年1月 | 国家发改委 | 《“十四五”推进国家政务信息化规划》提出，到2025年要 基本实现政务信息化安全可靠应用 。 |
| 2021年12月 | 中央网络安全和信息化委员会 | 《“十四五”国家信息化规划》提出，关键核心技术创新能力显著提升， 集成电路、基础软件、装备材料、核心元器件等8大短板取得重大突破 ；要加强信息技术基础研究、强化关键信息技术创新。强化市场化和产业化引导，加强重点领域核心技术短板重点突破和集中攻关；加快研发适应国内经济社会需要的核心技术产品，搭建适配认证平台并加快软硬件适配工作。 |
| 2021年11月 | 工业和信息化部 | 《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》发布，提出要壮大信息技术应用创新体系。 开展软件、硬件、应用和服务的一体化适配 ，逐步完善技术和产品体系。推动软件企业建立产品质量全生命周期保障机制，通过开展信息技术应用创新产品测试，促进技术创新和产品迭代。 |
| 2021年5月 | 总书记重要讲话 | 坚决打赢关键核心技术攻坚战：我国自主创新事业大有可为，广大科技工作者大有作为，要加强原创性、引领性科技攻关， 坚决打赢关键核心技术攻坚战 。科技攻关要坚持问题导向，奔着最紧急最紧迫的问题去，从国家急迫需要和长远需求出发。 |
| 2021年3月 | 国务院 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出强化国家战略科技力量，在事关国家安全和全局的基础核心领域(人工智能、量子信息、集成电路等)，制定实施战略性科学计划和科学工程。 |
| 2020年9月 | 国家发改委 | 《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长级的指导意见》颁布，提出加快 关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件 等核心技术攻关，大力推动重点工程及项目建设，积极扩大合理有效投资。 |
| 2020年8月 | 国务院 | 《关于新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》中提出，为进一步 优化集成电路产业和软件产业发展环境 ，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，制定出台 免税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施 。 |
| 2020年3月 | 科技部 | 到2025年，布局建设若干国家技术创新中心， 突破制约我国产业安全的关键技术瓶颈 。《关于推进国家技术创新中心建设的总体方案》。 |
| 2020年3月 | 工信部 | 数字基础设施建设 是支撑未来经济社会发展的新型基础设施的重心和基础，将实施国家软件重大项目，集中力量解决关键软件的限制问题，着力推动工业技术的软件化，加快推广软件定义网络的应用。 |

资料来源：中央人民政府官网、新华社、央广网、前瞻产业研究院、亿欧智库、华创证券

图表 32 信创地方政策



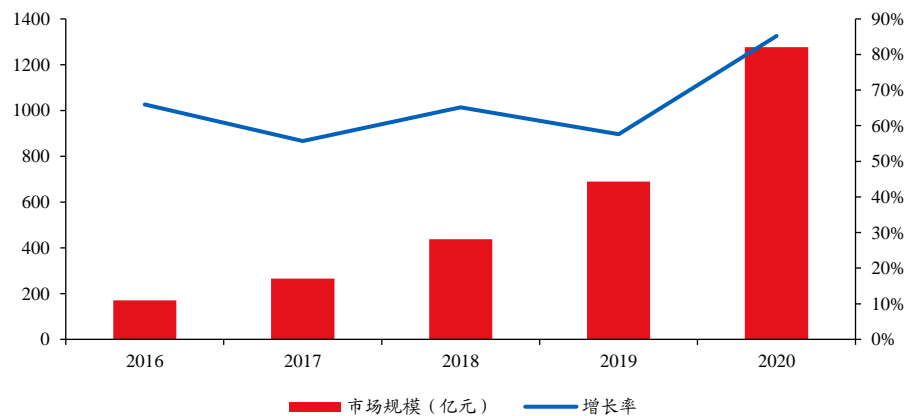
资料来源：前瞻产业研究院

3、国产服务器和 PC 受数字经济、东数西算刺激进入放量周期

数字化已经上升为国家战略，为产业和公司创造了空前的发展机遇。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》单独用一个篇章对发展数字经济、建设数字中国做出重要部署，这必将推动互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，让数字经济得以快速发展。

“东数西算”等政策将极大促进我国云计算市场快速增长，带动国产服务器等设备放量。2022 年 2 月，我国“东数西算”工程正式全面启动，该项工程规划在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点，并规划了 10 个国家数据中心集群，预计将促进我国云计算市场快速增长。根据中国信息通信研究院发布的《云计算发展白皮书 2021》，2020 年我国云计算整体市场规模达 2091 亿，增速较上年进一步提升至 56.6%，预计“十四五”末市场规模将突破一万亿元。根据华经产业研究院数据，从已披露的规划上看，东数西算部分算力枢纽节点计划在“十四五”期间实现 100% 以上的机架数量增长。

图表 33 中国公有云市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院，华创证券

四、盈利预测与估值

(1) 云计算设备核心固件

①按照公司重点客户划分，英特尔相关收入和业务增长，芯片版本数相关，目前每年 8000 万左右，明后年预计在 1 个亿以上。华为服务器出货量大概在 80~100 万台，PC150~200 万台之间，公司持续提升在华为出货量，预计取得 1/3 市占率。公司做了一部分联想信创业务，预计 2-3 年能做到一定的规模。根据以上判断，我们预计该业务 2022、2023、2024 三年收入增速将维持较高的增长速度，可达 12.19%、53.33%、41.30%。

②毛利率：固件产品有一次性付费与授权两种模式，授权模式毛利率更高，预计公司固件业务授权模式比例提升，加上产品款型越来越多，毛利率将有提升，未来三年毛利率预计为 64.84%、67.42%、70.00%。

(2) 云服务

①云计算业务驱动力，主要靠数字孪生来支持，主要的应用领域是建筑和环保，业务体量较大。根据以上判断，该业务 2022、2023、2024 三年收入增速将维持较高水平，可达 10%、38%、43.61%。

②毛利率：预计该部分业务整体保持在 30% 多的水平，未来三年毛利率预计为 39.45%、37.22%、35%。

图表 34 公司分业务盈利预测

| | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|------------------|--------|--------|--------|--------|
| 总营业收入 (百万元) | 236.60 | 264.7 | 386.3 | 547.3 |
| 增速 | 19.24% | 11.86% | 45.95% | 41.67% |
| 云计算设备核心固件 | | | | |
| 收入 | 133.70 | 150.00 | 230.00 | 325.00 |
| 增速 | 37.91% | 12.19% | 53.33% | 41.30% |
| 毛利率 | 59.67% | 64.84% | 67.42% | 70.00% |
| 云服务 | | | | |
| 收入 | 99.67 | 109.64 | 151.30 | 217.28 |
| 增速 | 0.78% | 10.00% | 38.00% | 43.61% |
| 毛利率 | 43.89% | 39.45% | 37.22% | 35.00% |
| 其他 | | | | |
| 收入 | 3.24 | 5.04 | 5.00 | 4.98 |
| 增速 | 26% | 56% | -1% | 0% |
| 毛利率 | 45% | 56% | 53% | 52% |

资料来源：卓易信息公告，华创证券预测

公司费用总体稳定，2022 年由于适配芯片等原因增加了研发人员，明年预计还会增加一些研发、销售人员，但整体费用率预计将稳中有降。我们对销售费用率、管理费用率和研发费用率作如下预测：销售费用率预计 2022-2024 年分别为 2.70%，2.60%，2.50%。管理费用率预计 2022-2024 年分别为 12.30%，12.00%，11.00%。研发费用率预计 2022-2024 年分别为 22.50%，22%，20%。

图表 35 费用率预测

| 项目 | 2022E | 2023E | 2024E |
|------|--------|--------|--------|
| 销售费用 | 2.70% | 2.60% | 2.50% |
| 管理费用 | 12.30% | 12.00% | 11.00% |
| 研发费用 | 22.50% | 22% | 20% |

资料来源：华创证券预测

我们预计公司 2022~2024 年营业收入分别为 2.65/3.86/5.47 亿元，同比增长 11.9%、46.0%、41.7%；归母净利润分别为 0.47/0.76/1.21 亿元，同比增长 10.5%/63.2%/58.8%。我们选取信创龙头中国软件、拓维信息，以及政务信息化龙头南威软件作为可比公司，考虑到公司是固件行业细分领域龙头，给予公司 2023 年 70 倍 PE，目标价 60.90 元。首次覆盖，

给予“强推”评级。

图表 36 可比公司估值参考

| 公司名称 | 股票代码 | EPS | | | PE | | | EPS CAGR |
|------|-----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|----------|
| | | 2022E | 2023E | 2024E | 2022E | 2023E | 2024E | |
| 中国软件 | 600536.SH | 0.35 | 0.7 | 1.13 | 192.62 | 95.25 | 58.76 | 79.68% |
| 拓维信息 | 002261.SZ | 0.11 | 0.17 | 0.24 | 63.61 | 41.96 | 29.14 | 47.71% |
| 南威软件 | 603636.SH | 0.38 | 0.46 | 0.59 | 42.31 | 34.94 | 27.19 | 24.60% |
| 平均值 | | 0.28 | 0.44 | 0.65 | 99.51 | 57.38 | 38.36 | 50.67% |
| 卓易信息 | 688258.SH | 0.54 | 0.87 | 1.39 | 84.09 | 51.51 | 32.44 | 61.00% |

资料来源：wind、华创证券 卓易信息数据来自于本报告估值建模，其他数据来源于wind 一致预期

五、风险提示

无法继续获得英特尔授权。若公司违反英特尔规定，英特尔有权单方终止协议，存在无法续签的风险，将会对公司固件业务产生重大影响。

下游信创服务器、PC 出货不及预期。公司产品搭载在下游服务器、PC 上，如果服务器、PC 行业整体销量或者公司客户销量不及预期，将会影响公司固件等业务。

行业竞争加剧。在云计算设备核心固件业务方面，AMI 等行业巨头技术、资金实力雄厚，市场占有率高，具备垄断优势；在云服务业务方面，目前行业处在高速发展期，市场进入者不断增加，市场竞争加剧。

附录：财务预测表
资产负债表

| 单位：百万元 | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 货币资金 | 362 | 526 | 659 | 804 |
| 应收票据 | 1 | 3 | 2 | 4 |
| 应收账款 | 151 | 189 | 237 | 286 |
| 预付账款 | 16 | 10 | 14 | 21 |
| 存货 | 22 | 20 | 28 | 41 |
| 合同资产 | 8 | 6 | 12 | 21 |
| 其他流动资产 | 213 | 137 | 163 | 197 |
| 流动资产合计 | 765 | 885 | 1,103 | 1,353 |
| 其他长期投资 | 137 | 137 | 101 | 81 |
| 长期股权投资 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 固定资产 | 189 | 230 | 257 | 282 |
| 在建工程 | 3 | 13 | 23 | 33 |
| 无形资产 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 其他非流动资产 | 31 | 29 | 29 | 28 |
| 非流动资产合计 | 368 | 417 | 417 | 431 |
| 资产合计 | 1,133 | 1,302 | 1,520 | 1,784 |
| 短期借款 | 140 | 250 | 360 | 470 |
| 应付票据 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 应付账款 | 19 | 25 | 39 | 51 |
| 预收款项 | 0 | 4 | 4 | 4 |
| 合同负债 | 13 | 14 | 21 | 29 |
| 其他应付款 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 一年内到期的非流动负债 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他流动负债 | 23 | 25 | 36 | 49 |
| 流动负债合计 | 196 | 319 | 461 | 604 |
| 长期借款 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 应付债券 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他非流动负债 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 非流动负债合计 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| 负债合计 | 227 | 350 | 492 | 635 |
| 归属母公司所有者权益 | 898 | 944 | 1,020 | 1,141 |
| 少数股东权益 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 所有者权益合计 | 906 | 952 | 1,028 | 1,149 |
| 负债和股东权益 | 1,133 | 1,302 | 1,520 | 1,784 |

现金流量表

| 单位：百万元 | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|----------------|-----------|------------|------------|------------|
| 经营活动现金流 | 52 | 36 | 46 | 63 |
| 现金收益 | 60 | 66 | 100 | 147 |
| 存货影响 | -8 | 2 | -8 | -13 |
| 经营性应收影响 | -10 | -33 | -51 | -57 |
| 经营性应付影响 | -1 | 9 | 15 | 12 |
| 其他影响 | 11 | -8 | -9 | -25 |
| 投资活动现金流 | 34 | 14 | -43 | -50 |
| 资本支出 | -82 | -71 | -61 | -61 |
| 股权投资 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| 其他长期资产变化 | 117 | 85 | 18 | 11 |
| 融资活动现金流 | 67 | 114 | 130 | 132 |
| 借款增加 | 110 | 110 | 110 | 110 |
| 股利及利息支付 | -23 | -2 | -2 | -3 |
| 股东融资 | 8 | 0 | 0 | 0 |
| 其他影响 | -28 | 6 | 22 | 25 |

资料来源：卓易信息公告，华创证券预测

利润表

| 单位：百万元 | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| 营业收入 | 237 | 265 | 386 | 547 |
| 营业成本 | 112 | 121 | 172 | 241 |
| 税金及附加 | 3 | 3 | 4 | 6 |
| 销售费用 | 5 | 7 | 10 | 14 |
| 管理费用 | 30 | 33 | 46 | 60 |
| 研发费用 | 53 | 60 | 85 | 109 |
| 财务费用 | 1 | -1 | -1 | -1 |
| 信用减值损失 | -8 | -2 | -5 | -7 |
| 资产减值损失 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| 公允价值变动收益 | 8 | 6 | 10 | 12 |
| 投资收益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 其他收益 | 12 | 2 | 4 | 2 |
| 营业利润 | 44 | 48 | 78 | 125 |
| 营业外收入 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| 营业外支出 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 利润总额 | 43 | 48 | 78 | 125 |
| 所得税 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 净利润 | 42 | 47 | 76 | 121 |
| 少数股东损益 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 归属母公司净利润 | 42 | 47 | 76 | 121 |
| NOPLAT | 43 | 46 | 76 | 120 |
| EPS(摊薄) (元) | 0.48 | 0.54 | 0.87 | 1.39 |

主要财务比率

| | 2021 | 2022E | 2023E | 2024E |
|----------------|--------|-------|-------|-------|
| 成长能力 | | | | |
| 营业收入增长率 | 19.2% | 11.9% | 46.0% | 41.7% |
| EBIT 增长率 | -27.8% | 8.0% | 63.9% | 59.3% |
| 归母净利润增长率 | -27.4% | 10.5% | 63.2% | 58.8% |
| 获利能力 | | | | |
| 毛利率 | 52.8% | 54.2% | 55.4% | 55.9% |
| 净利率 | 17.8% | 17.6% | 19.7% | 22.1% |
| ROE | 4.7% | 4.9% | 7.4% | 10.5% |
| ROIC | 5.9% | 4.8% | 6.5% | 8.5% |
| 偿债能力 | | | | |
| 资产负债率 | 20.0% | 26.9% | 32.3% | 35.6% |
| 债务权益比 | 18.9% | 29.5% | 38.0% | 43.6% |
| 流动比率 | 3.9 | 2.8 | 2.4 | 2.2 |
| 速动比率 | 3.8 | 2.7 | 2.3 | 2.2 |
| 营运能力 | | | | |
| 总资产周转率 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.3 |
| 应收账款周转天数 | 232 | 231 | 198 | 172 |
| 应付账款周转天数 | 64 | 65 | 66 | 68 |
| 存货周转天数 | 57 | 62 | 50 | 52 |
| 每股指标(元) | | | | |
| 每股收益 | 0.48 | 0.54 | 0.87 | 1.39 |
| 每股经营现金流 | 0.60 | 0.41 | 0.53 | 0.72 |
| 每股净资产 | 10.33 | 10.86 | 11.73 | 13.12 |
| 估值比率 | | | | |
| P/E | 93 | 84 | 52 | 32 |
| P/B | 4 | 4 | 4 | 3 |
| EV/EBITDA | 80 | 73 | 49 | 33 |

计算机组团队介绍

分析师：邓怡

厦门大学金融硕士。2020 年加入华创证券研究所。2021 年新财富第六名、新浪金麒麟最佳分析师第五名。

研究员：戴晨

南京大学理学博士，2022 年 5 月加入华创证券研究所，主要覆盖网络安全、智能驾驶、电力信息化等领域。

助理研究员：梁佳

上海财经大学经济学硕士。2022 年加入华创证券研究所。

分析师：魏宗

中国人民大学金融学硕士。2022 年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

| 地区 | 姓名 | 职务 | 办公电话 | 企业邮箱 |
|---------|-----|---------------|-------------------|-------------------------|
| 北京机构销售部 | 张昱洁 | 副总经理、北京机构销售总监 | 010-63214682 | zhangyujie@hcyjs.com |
| | 张菲菲 | 公募机构副总监 | 010-63214682 | zhangfeifei@hcyjs.com |
| | 侯春钰 | 高级销售经理 | 010-63214682 | houchunyu@hcyjs.com |
| | 刘懿 | 高级销售经理 | 010-63214682 | liuyi@hcyjs.com |
| | 过云龙 | 高级销售经理 | 010-63214682 | guoyunlong@hcyjs.com |
| | 侯斌 | 销售经理 | 010-63214682 | houbin@hcyjs.com |
| | 车一哲 | 销售经理 | | cheyizhe@hcyjs.com |
| | 蔡依林 | 销售经理 | 010-66500808 | caiyilin@hcyjs.com |
| | 刘颖 | 销售经理 | 010-66500821 | liuying5@hcyjs.com |
| | 顾翎蓝 | 销售助理 | 010-63214682 | gulinglan@hcyjs.com |
| 深圳机构销售部 | 张娟 | 副总经理、广深机构销售总监 | 0755-82828570 | zhangjuan@hcyjs.com |
| | 汪丽燕 | 高级销售经理 | 0755-83715428 | wangliyan@hcyjs.com |
| | 董姝彤 | 销售经理 | 0755-82871425 | dongshutong@hcyjs.com |
| | 巢莫雯 | 销售经理 | 0755-83024576 | chaomowen@hcyjs.com |
| | 张嘉慧 | 销售经理 | 0755-82756804 | zhangjiahui1@hcyjs.com |
| | 邓洁 | 销售经理 | 0755-82756803 | dengjie@hcyjs.com |
| | 王春丽 | 销售助理 | 0755-82871425 | wangchunli@hcyjs.com |
| 上海机构销售部 | 许彩霞 | 上海机构销售总监 | 021-20572536 | xucaixia@hcyjs.com |
| | 曹静婷 | 销售副总监 | 021-20572551 | caojingting@hcyjs.com |
| | 官逸超 | 销售副总监 | 021-20572555 | guanyichao@hcyjs.com |
| | 黄畅 | 资深销售经理 | 021-20572257-2552 | huangchang@hcyjs.com |
| | 吴俊 | 高级销售经理 | 021-20572506 | wujun1@hcyjs.com |
| | 李凯 | 资深销售经理 | 021-20572554 | likai@hcyjs.com |
| | 张佳妮 | 高级销售经理 | 021-20572585 | zhangjianian@hcyjs.com |
| | 邵婧 | 高级机构销售 | 021-20572560 | shaojing@hcyjs.com |
| | 蒋瑜 | 销售经理 | 021-20572509 | jiangyu@hcyjs.com |
| | 施嘉玮 | 销售经理 | 021-20572548 | shijiawei@hcyjs.com |
| | 朱涨雨 | 销售助理 | 021-20572573 | zhuzhangyu@hcyjs.com |
| | 李凯月 | 销售助理 | | likaiyue@hcyjs.com |
| 私募销售组 | 潘亚琪 | 销售总监 | 021-20572559 | panyaqi@hcyjs.com |
| | 汪子阳 | 高级销售经理 | 021-20572559 | wangziyang@hcyjs.com |
| | 江赛专 | 高级销售经理 | 0755-82756805 | jiangsaizhuan@hcyjs.com |
| | 汪戈 | 销售经理 | 021-20572559 | wangge@hcyjs.com |
| | 宋丹琦 | 销售经理 | 021-25072549 | songdanyu@hcyjs.com |
| | 王卓伟 | 销售助理 | 0755—82756805 | wangzhuowei@hcyjs.com |

华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来 6 个月内超越基准指数 20%以上;
推荐: 预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%;
中性: 预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在-10% - 10%之间;
回避: 预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;
回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断; 分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的, 但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考, 并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议, 也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况, 自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有, 本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“华创证券研究”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场, 请您务必对盈亏风险有清醒的认识, 认真考虑是否进行证券交易。市场有风险, 投资需谨慎。

华创证券研究所

| 北京总部 | 广深分部 | 上海分部 |
|---|---|---|
| 地址: 北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编: 100033 传真: 010-66500801 会议室: 010-66500900 | 地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国 际商务中心 A 座 19 楼 邮编: 518034 传真: 0755-82027731 会议室: 0755-82828562 | 地址: 上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层 邮编: 200120 传真: 021-20572500 会议室: 021-20572522 |