



Research and
Development Center

计算机 2024 年度策略：新技术、新模式、新场景涌现，预期下游开支改善

—计算机行业

庞倩倩 计算机行业首席分析师
执业编号：S1500522110006
邮箱：pangqianqian@cindasc.com

证券研究报告

行业研究

行业投资策略

计算机

投资评级 看好

上次评级 看好

庞倩倩 计算机行业首席分析师

执业编号: S1500522110006

邮箱:

pangqianqian@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编: 100031

新技术、新模式、新场景涌现，预期下游开支改善

2023 年 12 月 21 日

报告内容摘要:

- ◆**计算机当前处于估值低位，需求改善情况下利润弹性明显。**截止 2023 年 11 月 17 日，行业（中信行业分类）PE TTM（整体法剔除负值）达到 42.94 倍，对比近 5 年的估值水平来看，处于 23% 的低分位水平；PS TTM（整体法剔除负值）为 2.54 倍，对比近 5 年的估值水平来看，处于 12.59% 的低分位水平。整体看，估值水平有吸引力。
- ◆**未来 2 年有需求改善的逻辑。**尽管前三季度业绩未达预期（主要原因是下游开支不及预期，另一部分是不少公司加大了面向新一轮 AI 技术创新周期的研发投入），但是未来两年的修复逻辑仍在（企业自发需求恢复+信创推进+财政支持力度加大）+净利率持续改善（产能、利润率修复+大模型提升研发效率）。另外，明年开始进入十四五的第四年，参考历史，政府的 IT 投入意愿可能会有所改善。此外，从 3-5 年的时间维度看，数字经济作为国内经济调结构的重点投入方向之一，投入上有望得到倾斜。
- ◆**需求改善情况下有利润弹性。**在预期未来需求改善的情况下，有望看到行业内公司人效恢复、净利率改善，并且结合大模型技术突破所带来的提价增效作用，行业利润的改善将更加显著。
- ◆**工业软件领域：**我国工业软件发展水平较低，潜在空间大，增速远高于全球水平，发展水平有望在未来几年持续保持较快增长。长期来看，以智能制造为代表的工业 4.0 典型场景受到国家大力推动和企业自发建设双重驱动，工业软件有望实现加速成长。短期来看，国产替代成为国内工业软件厂商发展机遇；随着下游企业效益逐步好转，以及客户对降本提效的迫切需求有望增强智能化转型意愿，我们认为，需求端不必过度担忧。
- ◆**数据要素：**对于计算机行业而言，数据要素化将加速 IT 架构从集中式向分布式转换。数据流通环节，各环节的参与主体包括数据基础服务提供方（如深桑达 A）、数据流通方（如中远海科、久远银海、上海钢联、山大地纬）以及数据需求方，有望随着数据要素产业的发展持续受益。
- ◆**AIGC：**ChatGPT 的出现带动了 AIGC 的繁荣，对于软件行业而言，大模型的出现不管是对于开发者还是应用使用者而言，都能带来效率和体验上的提升，目前已经在 AI+办公、AI+教育等领域进行商业化的落地；对于 PC 硬件而言，大模型的出现有望给整个产业带来革命，提振 PC 端的换机需求，并进一步带动软件应用的升级。
- ◆**华为产业链：**华为以鲲鹏芯片为核心，支持鲲鹏计算产业长期演进，打造国产算力生态，推进迅速；ChatGPT 问世，人工智能进入新时代，国内 AI 算力需求旺盛，加上英伟达供给短缺，华为昇腾产业链受益显著。
- ◆**智能驾驶：**2023 年是城市 NOA（领航辅助驾驶）的元年，各大车企纷纷发布了相应的落地计划，新势力已经在各大城市稳步推进测试，作为复杂度更高的智驾方案，城市 NOA 无疑提高了对应零部件的单价，给相关的 Tier1、Tier2 供应商打开了更广阔的市场空间，相关的公司如德赛西威（提供域控制器+传感器）、中科创达（提供域控制器、域控软件平台、智能驾驶操作系统等产品）有望持续受益。
- ◆**信创：**政策驱动下，信创由党政向行业拓展，打开数千亿市场空间。行业信创的推进时间预计是从 2023 年到 2027 年，根据我们测算，整体行业信创替换空间：预计未来 5 年，PC 整机 1,590 亿元、服务器整机 3,675

亿元、CPU1,252 亿元；操作系统 421 亿元；数据库 368 亿元；中间件 92 亿元；流版签办公软件 252 亿元；办公软件-OA 系统 265 亿元（具体假设及测算请见正文）。目前，行业信创已开始逐步推进，展望 2024 年，行业信创推进有望提速。

- ◆**信息安全**:2022 年我国网安市场规模约 633 亿元,未来三年有望保持 10%+ 的增速。展望 2024 年,我们认为网安的改善预期在于:1.网安板块下游以国央企和政府为主,政策面来看,可预期未来财政政策更为积极,未来央国企、政府在 IT 方面的支出有望提升;2.数据要素相关市场需求的释放将利好数据安全。3.随着网安公司开始实施降本增效,若明年网安行业公司收入侧能得到改善,未来两年网安企业利润端向上弹性较大。4.人工智能赋能于网安产品,能提升网安产品的质量与效率。参考海外已经开始收费的 Microsoft security copilot,未来网安行业大模型有望给行业公司带来提价预期。
- ◆**证券资管 IT**: 资本市场改革与客户技术创新共振,推动行业发展。证券资管 IT 领域,对比美国仍有较大发展空间,下游需求具有永续性特征。客户的 IT 创新需求、全面注册制、交易方面持续 IT 改造带来行业发展红利,行业集中度高,龙头公司有护城河。在下游客户支出方面,中证协对证券 IT 支出提出了定量要求,展望未来,证券 IT 支出有望持续加码;大多数基金公司今年开始降费,其 IT 支出可能会受到一定影响,具体情况仍待观察。
- ◆**银行 IT**: 银行 IT 信创带动增量,行业景气度有望持续。信创适配指更换底层数据库、服务器等产品。2022 年,金融信创全面提速,金融信创项目数同比增长 300%,其中银行和证券信创参与度较高,分别占 6 成和 2 成。展望 2024 年,金融信创范围力度有望进一步加大,银行 IT 信创推进将会带来一定增量,行业有望维持高景气度。
- ◆**投资建议**: 维持对计算机行业的“看好”评级。建议关注个股:【工业软件】:中控技术、科远智慧、能科科技、赛意信息等;【数据要素】:深桑达 A、久远银海、山大地纬、中远海科等;【AIGC】:金山办公、泛微网络、致远互联、福昕软件、科大讯飞等;【华为产业链】:神州数码等;【智能驾驶】:中科创达、德赛西威等;【信创】:纳思达等;【信息安全】:天融信、启明星辰、安恒信息、迪普科技、绿盟科技、深信服、奇安信、亚信安全、山石网科、安博通等;【证券资管 IT】:恒生电子、顶点软件、金证股份等;【银行 IT】:宇信科技、长亮科技、京北方、神州信息等。
- ◆**风险因素**: 1.本文对信创市场空间测算是基于一定前提假设,存在假设条件不成立,市场发展不及预期等因素导致市场空间测算结果偏差的风险;2.下游政府、企业开支不及预期;3.政策落地不及预期

目录

一、计算机行业复盘	7
(一) 计算机当前处于估值低位，需求改善情况下利润弹性明显	7
(二) 计算机历史复盘	8
二、工业软件：制造大国转型升级，国产替代火热进行	11
长期：我国工业软件发展水平较低、潜在空间大，智能制造加速成长	11
短期：把握国产替代以及下游行业触底反弹新机遇	14
1. 中控技术	17
2. 科远智慧	20
3. 能科科技	23
4. 赛意信息	25
三、数据要素：产业空间可观，开启商业模式变革	27
相关标的	29
四、AIGC：大模型商业化加速，AI PC 重塑产业生态	31
AI+办公	34
1. 金山办公	36
2. 泛微网络	37
3. 致远互联	38
4. 福昕软件	39
AI+教育	40
科大讯飞	41
五、华为：鲲鹏展翅，昇腾万里，打造智算共赢生态	42
鲲鹏：打造国产算力生态，引领自主可控浪潮	43
昇腾：国产算力中坚力量，推动 AI 产业发展	47
神州数码	49
六、智能驾驶：NOA 加速渗透，供应商产品价值量提升	52
1. 中科创达	55
2. 德赛西威	58
七、信创：迈向千亿级行业信创市场	60
纳思达	64
八、信息安全：行业近三年持续正增长，下游支出有望改善	65
信息安全重点公司数据	67
九、证券资管 IT：资本市场改革与客户技术创新共振，推动行业发展	69
证券资管 IT 重点公司财务数据	70
十、银行 IT：金融信创方兴未艾，银行 IT 供应商有望持续受益	71
银行 IT 重点公司财务数据	71
风险因素	72

表目录

表 1：国家层面智能制造相关政策梳理	13
表 2：数据要素相关标的公司	29
表 3：Copilot 为办公应用赋能（未展示所有应用）	34
表 4：Einstein GPT 提价幅度	35
表 5：华为产业链	42
表 6：鲲鹏系列产品介绍	45
表 7：神州鲲泰 AI 服务器	51
表 8：截止 2023 年 10 月中国乘用车自主品牌城市 NOA 上线及规划情况	53
表 9：公司智能驾驶域控制器方案实现领先	56
表 10：张家港农商行采用腾讯云 TDSQL 分布式数据库打造新一代核心系统	61
表 11：教育、医疗事业单位及国央企信创市场空间测算	62
表 12：教育、医疗事业单位及国央企信创国产替换节奏测算	63
表 13：头部网安公司对比：主要产品、下游客户、销售模式（2022 年数据）	67
表 14：部分网安公司主要财务指标（2022 年数据）	68
表 15：重点证券资管 IT 公司主要财务指标（2022 年数据）	70
表 16：重点银行 IT 公司主要财务指标（2022 年数据）	71

图目录

图 1：中信行业计算机指数表现	7
图 2：13 年中-15 年中计算机板块第一次牛市	8

图 3: 13 年中-15 年中计算机板块表现优异细分领域	9
图 4: 19 年初-20 年中计算机板块第二次牛市	10
图 5: 19 年初-20 年中计算机板块表现优异公司	10
图 6: 中国&全球工业软件产业规模 (亿元)	11
图 7: 中国&全球工业软件产值比例	12
图 8: 中国工业软件行业规模 (亿元)	12
图 9: 我国人口红利逐渐减弱	13
图 10: 我国平均工资逐年增加 (元/年)	13
图 11: 工业软件的分类	14
图 12: 中国工业软件产业图谱	15
图 13: 政策+企业双重推动工业软件国产化率提升	15
图 14: 规上工业企业营业收入 (累计同比)	16
图 15: 规上工业企业营业利润 (累计同比)	16
图 16: 细分行业规上工业企业营业收入 (累计同比)	16
图 17: 公司营收增速及主营业务结构	17
图 18: 公司各业务毛利率	17
图 19: 凭借丰富的技术和经验, 公司荣获多项重量级奖项	17
图 20: 公司多款智能制造所需的核心产品市占率第一	17
图 21: 公司 135 战略控制点筑牢长期护城河	18
图 22: 公司海外业务布局	19
图 23: 工业互联网平台架构图片	20
图 24: 公司营收增速及主营业务结构	21
图 25: 公司各业务毛利率	21
图 26: 公司智慧电厂功能架构图	21
图 27: EmpoworX 平台功能架构	22
图 28: 公司营收增速及主营业务结构	23
图 29: 公司各业务毛利率	23
图 30: 公司自研软件产品框架	24
图 31: 公司营收增速及主营业务结构	25
图 32: 公司各业务毛利率	25
图 33: 赛意信息 SMOM 智能制造产品家族概览	26
图 34: 数字中国整体建设框架	27
图 35: GPD 增速和数字经济增速	27
图 36: 《企业数据资源相关会计处理暂行规定》	28
图 37: 数据要素交易参与主体	29
图 38: chatgpt 用户破亿速度	31
图 39: 大语言模型应用现状	31
图 40: GitHub Copilot 提升开发效率	32
图 41: 2027 年, 兼容 AI 个人电脑出货量将占据 60%	32
图 42: AI PC 带来效率提升	33
图 43: AI PC 产业新生态	33
图 44: Microsoft Copilot 报价	34
图 45: Microsoft Copilot	34
图 46: WPS AI 生成提纲	36
图 47: WPS AI 进行数据分析	36
图 48: 金山办公各业务收入占比	36
图 49: 金山办公收入和归母净利润 (亿元)	36
图 50: 泛微小 e 助手查询业绩	37
图 51: 泛微小 e 助手智能填单	37
图 52: 泛微网络各业务收入 (亿元)	37
图 53: 泛微网络收入和归母净利润 (亿元)	37
图 54: AI-COP 大模型框架	38
图 55: 致远互联各业务收入 (亿元) 及占比	38
图 56: 致远互联营业收入和净利润 (亿元)	38
图 57: 福昕软件总营收 (亿元) 及增速	39
图 58: 福昕软件归母净利润 (亿元) 及增速	39
图 59: Duolingo Max	40
图 60: CheggMate	40
图 61: 科大讯飞营收和归母净利润 (亿元)	41
图 62: 科大讯飞各业务占比	41
图 63: 讯飞星火赋能教育应用开发	41
图 64: 2023 年全球计算产业投资额	43

图 65: 鲲鹏计算产业生态策略	44
图 66: 鲲鹏合作伙伴整机产品	44
图 67: 鲲鹏计算产业发展阶段	45
图 68: 主流厂商 CPU 性能对比	46
图 69: 鲲鹏芯片族的“量产一代、研发一代、规划一代”策略	46
图 70: 中国人工智能核心产业市场规模 (单位:亿元)	47
图 71: 2019-2025 年中国 AI 芯片市场规模 (单位:亿元)	47
图 72: 华为昇腾计算产品	47
图 73: 昇腾计算产业生态	48
图 74: 昇腾生态伙伴介绍	48
图 75: 公司营收增速及主营业务结构	49
图 76: 公司各业务毛利率	49
图 77: 数字中国服务联盟大事件	50
图 78: 数云融合企业数字化转型方法框架	50
图 79: 神州鲲泰系列产品	51
图 80: 自动驾驶分级	52
图 81: 自动驾驶场景分类	53
图 82: NOA 渗透率	54
图 83: 2023 年 1-5 月高、中、低算力平台 NOA 车型不同价格区间销量	54
图 85: 德赛西威各业务占比及增速	55
图 86: 公司与上下游产业链共生共荣	55
图 87: 公司智能汽车业务布局	56
图 88: 中科创达整车操作系统	57
图 89: 德赛西威各业务占比及增速 (亿元)	58
图 90: 德赛西威各业务毛利率	58
图 91: 德赛西威智能驾驶业务	58
图 92: 德赛西威 IPU04	59
图 93: 2021-2022 年中国乘用车域控制器市场份额	59
图 94: 2023H1 中国乘用车高速 NOA 域控供应商份额	59
图 95: 2023 年 H1 标配 NOA 车型计算方案份额占比	59
图 96: 信创“2+8+N”体系推进历史复盘及预期进程	60
图 97: 信创产业链重点环节全景图	61
图 98: 公司业务	64
图 99: 纳思达各业务收入	64
图 100: 纳思达营收 (亿元)、营收增速、归母净利润 (亿元)、归母净利润增速	64
图 101: 2022 年中国网络安全市场规模 (亿元) 及增速	65
图 102: 2018-2023 年头部网安公司收入总和 (亿元) 及增速	66
图 103: 微软公司 Microsoft Security Copilot	67

一、计算机行业复盘

（一）计算机当前处于估值低位，需求改善情况下利润弹性明显

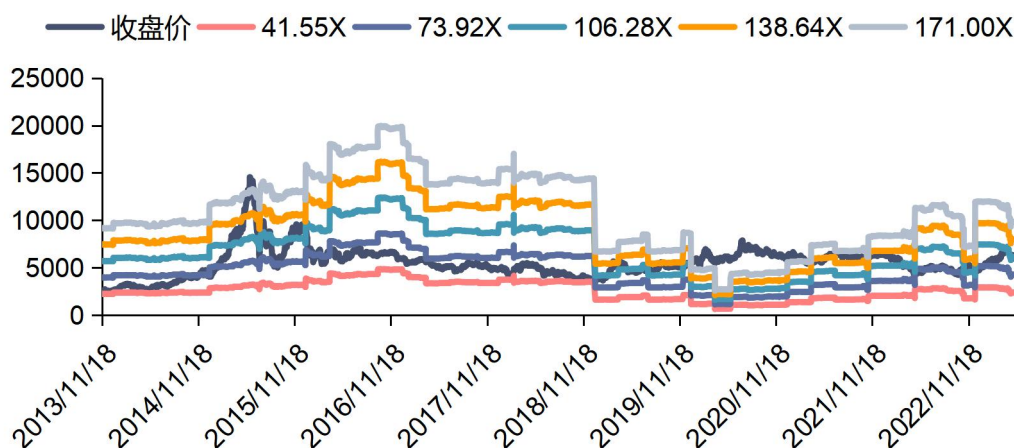
截止 2023 年 11 月 17 日，行业（中信行业分类）PE TTM（整体法剔除负值）达到 42.94 倍，对比近 5 年的估值水平来看，处于 23% 的低分位水平；PS TTM（整体法剔除负值）为 2.54 倍，对比近 5 年的估值水平来看，处于 12.59% 的低分位水平。整体看，估值水平有吸引力。

未来 2 年有需求改善的逻辑。尽管前三季度业绩未达预期（主要原因是下游开支不及预期，另一部分是不少公司加大了面向新一轮 AI 技术创新周期的研发投入），但是未来两年的修复逻辑仍在（企业自发需求恢复+信创推进+财政支持力度加大）+净利率持续改善（产能、利润率修复+大模型提升研发效率）。另外，明年开始进入十四五的第四年，参考历史，政府的 IT 投入意愿可能会有所改善。此外，从 3-5 年的时间维度看，数字经济作为国内经济调结构的重点投入方向之一，投入上有望得到倾斜。

需求改善情况下有利润弹性。在预期未来需求改善的情况下，有望看到行业内公司人效恢复、净利率改善，并且结合大模型技术突破所带来的增效作用，行业利润的改善将更加显著。

建议关注方向：能进一步打开行业天花板，重塑产业生态的 AI 大模型；有确定增量的信创；产业较初期阶段的工业软件、智能驾驶、数据要素；整体仍在偏底部位置的网络安全；景气度持续向好金融 IT 等领域。

图 1：中信行业计算机指数表现



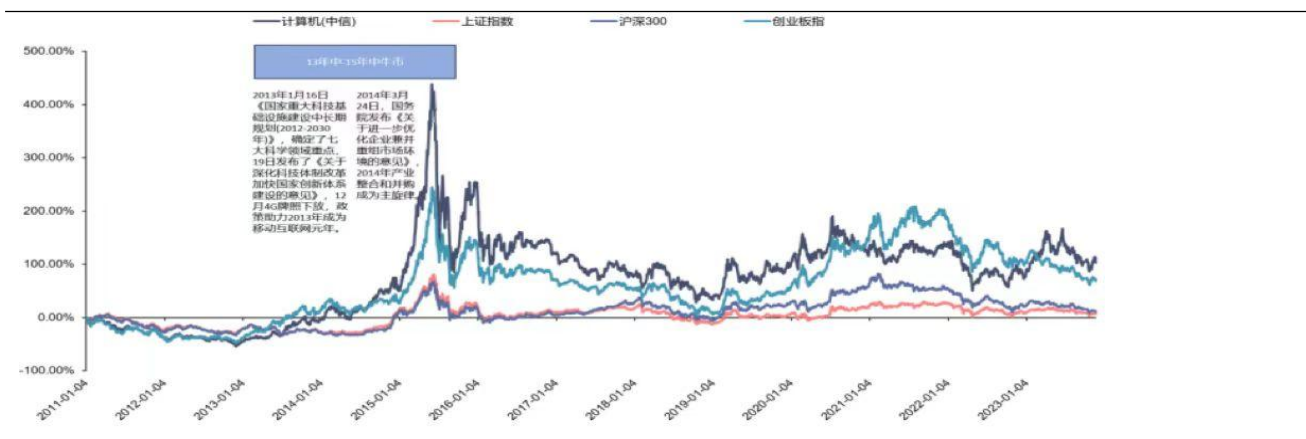
资料来源：iFind，信达证券研发中心

(二) 计算机历史复盘

宏观视角下，板块行情是由基本面、流动性及政策催化下的市场预期共同作用的结果。基本面层面，不同经济周期下各行业增长的相对景气度造成资金在不同板块间选择的偏向性，带来同一时期不同板块市场表现的差异；流动性宽松水平则是影响市场整体估值中枢变化的核心因素；政策层面分为两类，一类宏观政策影响市场整体预期，一类产业政策影响产业趋势并带来赛道投资机会。复盘计算机板块近十年市场表现，主要有13年中到15年中及19年初到20年中两轮大牛市，其演绎逻辑亦符合我们前述“三因素”市场分析框架

13年中-15年中计算机板块第一轮牛市可大致分为两阶段，即13年中-14年中和14年中-15年中。13年中-14年中主要为基本面及政策催化下的结构性行情，包括计算机板块在内的代表中国新兴产业方向的创业板率先反弹。这一阶段：基本面层面，经济整体处于下行周期，计算机等成长性板块较周期性板块行业景气度具有比较优势，更易获得资金青睐；政策层面，2013年1月16日国务院印发《国家重大科技基础设施建设中长期规划（2012-2030年）》，确定了七大重点科学领域部署；同年12月初发放4G牌照，产业政策带来市场对云计算、互联网等赛道产业趋势的一致良好预期、基本面的相对景气度、以及政策面产业趋势的良好预期，共同驱动了该阶段计算机板块的结构性行情。14年中-15年中则为流动性和宏观政策推动下的整体牛市，这一阶段：政策层面，2014年3月24日，国务院发布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》，同年11月修订《上市公司重大资产重组管理办法》，助推产业并购整合市场行情；流动性层面，宏观经济下行压力下，14年初流动性由紧缩变为定向宽松，15年流动性释放，带来市场整体估值中枢提升，而此阶段计算机等成长性行业估值对流动性水平的敏感程度相较周期性行业更高，市场表现也相对更好。

图2：13年中-15年中计算机板块第一次牛市

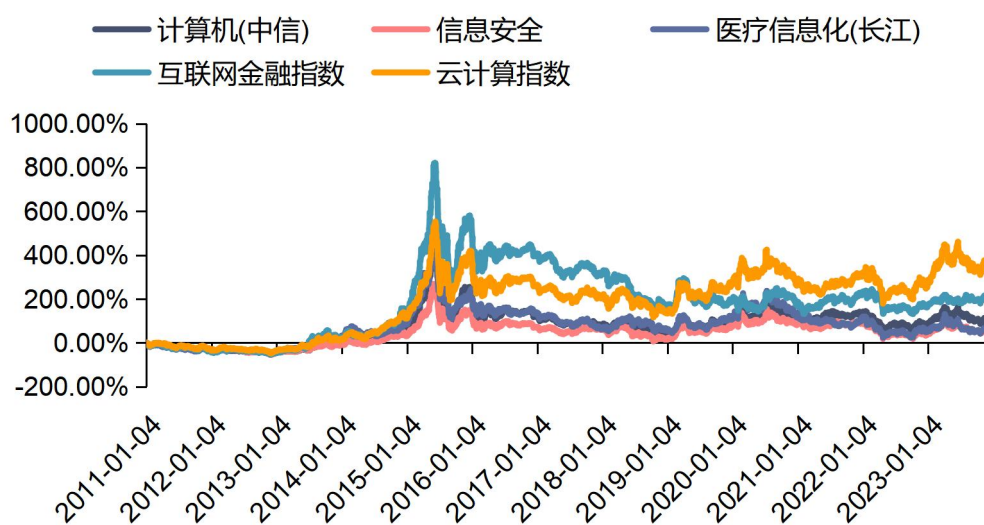


资料来源：iFind，信达证券研发中心

13年中-15年中计算机板块第一轮牛市中，表现优异的细分领域主要有互联网金融、云计算、医疗信息化及信息安全。互联网金融方面，政策催化下形成市场对产业趋势的良好预期，2014年11月19日国务院常务会议，提出建立资本市场小额再融资快速机制，开展股权众筹融资试点，鼓励互联网金融等更好向“小微”、“三农”提供规范服务；部分公司开展P2P业务带来业绩高增长进一步验证当时时点的市场逻辑，互联网金融赛道投资

形成市场共识。云计算方面，伴随 IDC 公司业绩高增，叠加部分公司提出 SaaS 转型带来的良好市场预期，云计算产业链受热捧。医疗信息化方面，2015 年 3 月，李克强总理在第十二届全国人民代表大会第三次会议上宣布 2015 年政府工作报告，提出，制定“互联网+行动计划”，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，促进电子商务、工业互联网和互联网金融健康发展，引导互联网企业拓展国际市场。信息安全方面，2014 年，中央网络安全和信息化领导小组成立，习主席任组长。上述细分板块一些列政策催化不断强化板块行情，进而在基本面具有相对景气度优势和流动性宽松的宏观背景下取得更优异的市场表现。

图 3：13 年中-15 年中计算机板块表现优异细分领域



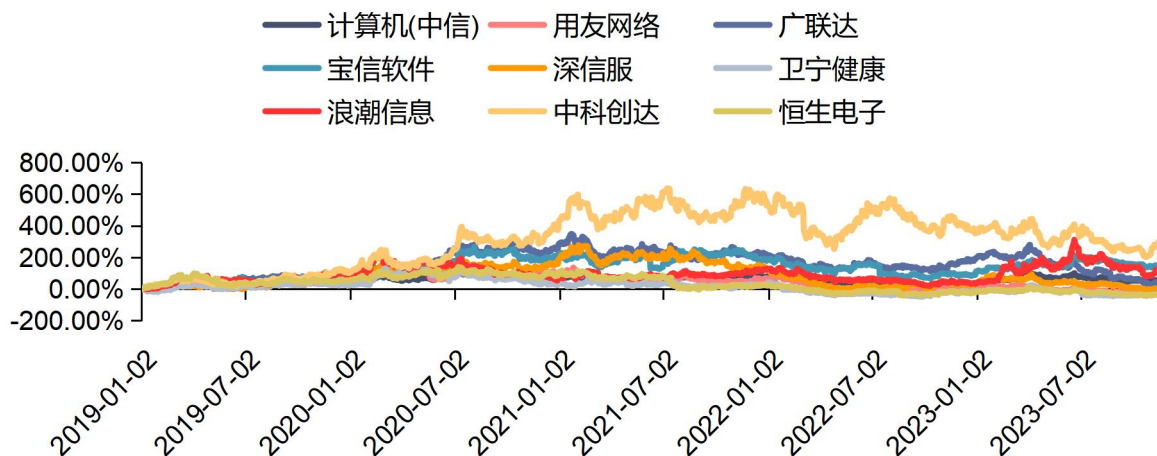
资料来源：wind，信达证券研发中心

19 年初-20 年中计算机板块第二轮牛市亦是基本面、流动性及政策三大因素共同推动的结果。**基本面层面**，该阶段以钢铁、煤炭为代表的周期性行业处于周期下行阶段，计算机等成长性行业具有相对景气度优势。**流动性层面**，该阶段市场流动性整体宽松，国债 10 年到期收益率整体处于下行趋势。**政策层面**，各细分领域鼓励政策持续出台，2018 年底中央经济工作会议首提“新基建”概念，并于 2020 年初将“新基建”写入政府工作报告，云计算作为“新基建”核心领域迎来快速发展，云厂商资本开支保持快速增长，部分公司 SaaS 转型顺利推进，投资逻辑进一步得到市场验证：2019 年中 5G 牌照正式发放，助力 2019 年成为 5G 商用元年，5G 大规模建设，数据量激增带来网络扩容、物联网等下游需求和应用场景放量预期，软件公司有望核心受益。此外，20 年初的疫情进一步加速了在线办公的普及，云计算市场行情得到强化。

图 4： 19 年初-20 年中计算机板块第二次牛市


资料来源：iFind，信达证券研发中心

19 年初-20 年中计算机板块的第二轮牛市中，以政策驱动的云计算板块以及以偏好白酒为代表的价值投资演绎推动的细分领域龙头市场表现更为突出。该阶段，市场风格上以偏好白酒为代表的价值投资占据主导，各类“茅”指数耀眼，市场更加偏好细分市场领域龙头。计算机行业中，受“新基建”、5G 等产业政策以及疫情催化下的线上办公逻辑推动，云计算市场行情得到强化。“市场偏好”及“政策催化”双浪叠加，使得计算机板块中以用友网络、宝信软件、深信服、浪潮信息、广联达等为代表的云计算板块龙头取得更加亮眼的市场表现，同时以中科创达、恒生电子及卫宁健康为代表的细分领域龙头亦得到市场青睐。

图 5： 19 年初-20 年中计算机板块表现优异公司


资料来源：iFind，信达证券研发中心

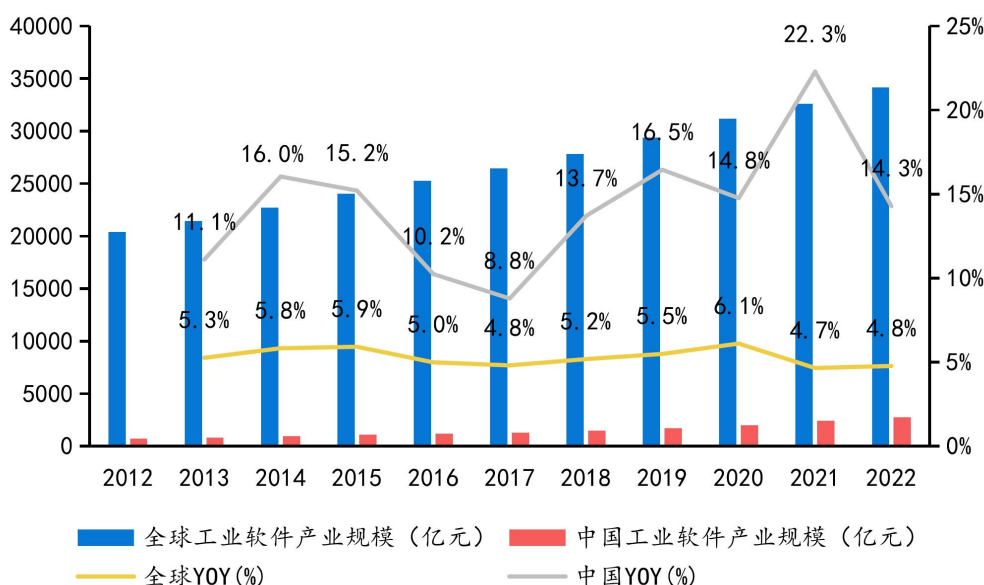
二、工业软件：制造大国转型升级，国产替代火热进行

投资要点：我国工业软件发展水平较低，潜在空间大，增速远高于全球水平，发展水平有望在未来几年持续保持较快增长。长期来看，以智能制造为代表的工业 4.0 典型场景受到国家大力推动和企业自发建设双重驱动，工业软件有望实现加速成长。短期来看，国产替代成为国内工业软件厂商发展机遇，随着下游企业效益逐步好转，以及客户对降本提效的迫切需求有望增强智能化转型意愿，我们认为，需求端不必过度担忧。

长期：我国工业软件发展水平较低、潜在空间大，智能制造加速成长

我国工业软件市场规模与全球差距大，但增速远高于全球水平。据华经产业研究院数据，2022 年，全球工业软件市场规模为 4779 亿美元，YOY+4.8%。我国工业软件产业规模相较于国外有一定差距。据观研天下数据，2022 年工业软件市场规模为 2759 亿元，YOY+14.3%，仅占全球市场 8.1%。增速方面：18-22 年全球工业软件市场 CAGR 为 5.3%，我国工业软件市场 CAGR 为 16.9%，增速远高于国际水平。

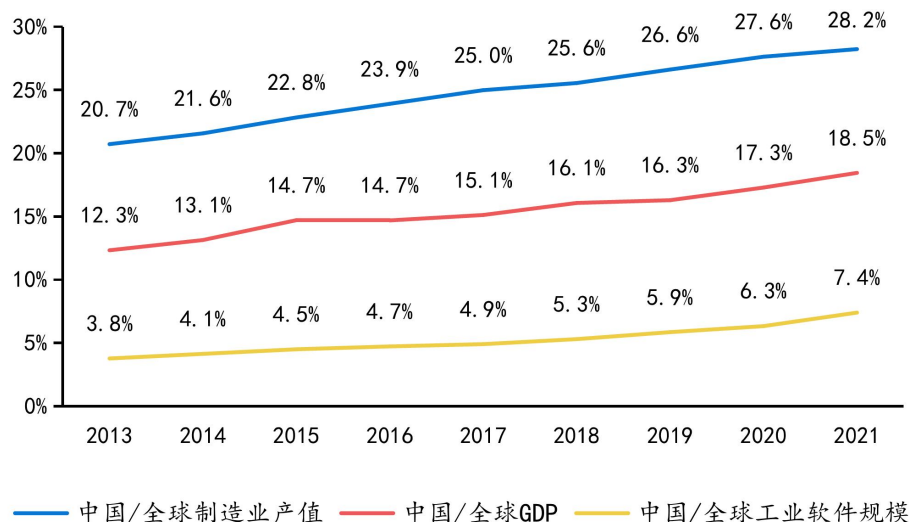
图 6：中国&全球工业软件产业规模（亿元）



资料来源：中国工业技术软件联盟，华经产业研究院，工信部，观研天下，信达证券研发中心

我国工业软件发展水平较低，具有较大的增量空间。据联合国统计司和国家统计局数据，2021 年，我国制造业规模为 31.66 万亿元，占全球比重 28.2%，连续多年保持世界第一制造大国地位，然而我国工业软件规模仅占全球 7.4% 的份额，相较之下，我国工业软件发展水平较低，具有较大的拓展空间。若只按横向对比测算，我国工业软件整个市场规模就有近 6800 亿元的潜在增量空间。

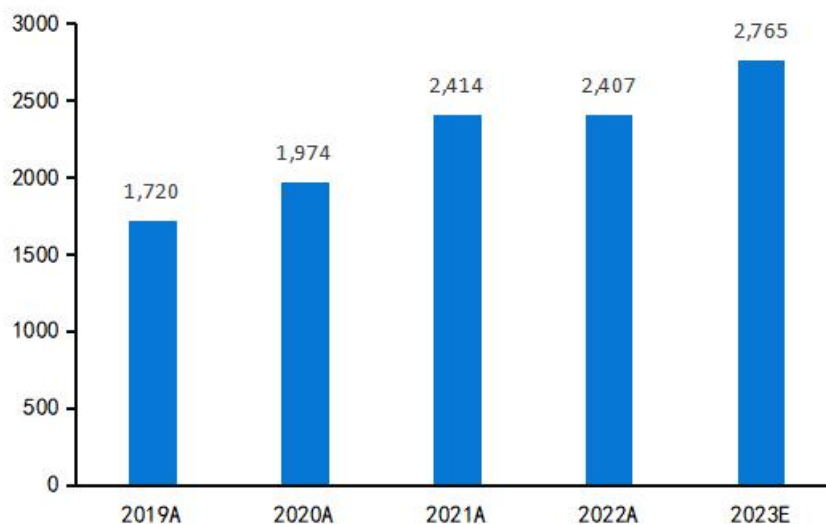
图 7：中国&全球工业软件产值比例



资料来源：Wind，工信部，36氪研究院，信达证券研发中心

我国工业软件市场规模有望在未来几年持续保持较快增长“十四五”计划提出重点突破工业软件短板的目标，计划到 2025 年，全国工业企业关键工序数控化率、经营管理数字化普及率和数字化研发设计工具普及率分别达 68%、80%和 85%，工业 APP 突破 100 万个。据中商产业研究院预测，未来我国工业软件的需求有望持续增加，2023 年我国工业软件市场规模将达 2764.6 亿元。

图 8：中国工业软件行业规模（亿元）

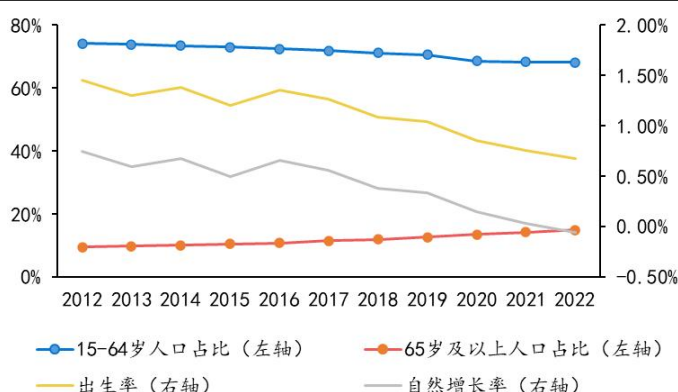


资料来源：中商产业研究院官方公众号，信达证券研发中心

以智能制造为代表的工业 4.0 典型场景受到国家大力推动和企业自发建设双重驱动，工业软件有望实现加速成长。工业企业正面临经济压力增大、人力成本增加、确保生产安全、数据孤岛、降低能耗物耗等各类挑战。随着 5G、人工智能等技术进一步成熟，智能制造能够有效降低生产成本、提升生产效率、提高产品质量和重塑生产方式，从而提升企业竞争力，企业具有较强的智能化转型意愿。此外，智能制造是我国制造强国建设的主攻方向之一，受益于国家级战略规划的支持。《“十四五”智能制造发展规划》提出：

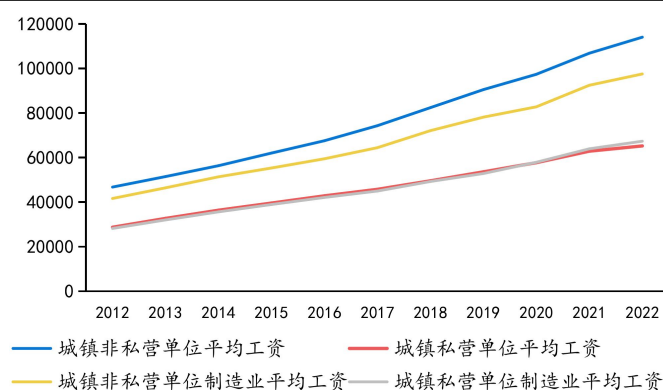
到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化重点行业骨干企业初步应用智能化，智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，市场满足率分别超过 70%和 50%，培育 150 家以上专业水平高、服务能力强的智能制造系统解决方案供应商。

图 9：我国人口红利逐渐减弱



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 10：我国平均工资逐年增加（元/年）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

表 1：国家层面智能制造相关政策梳理

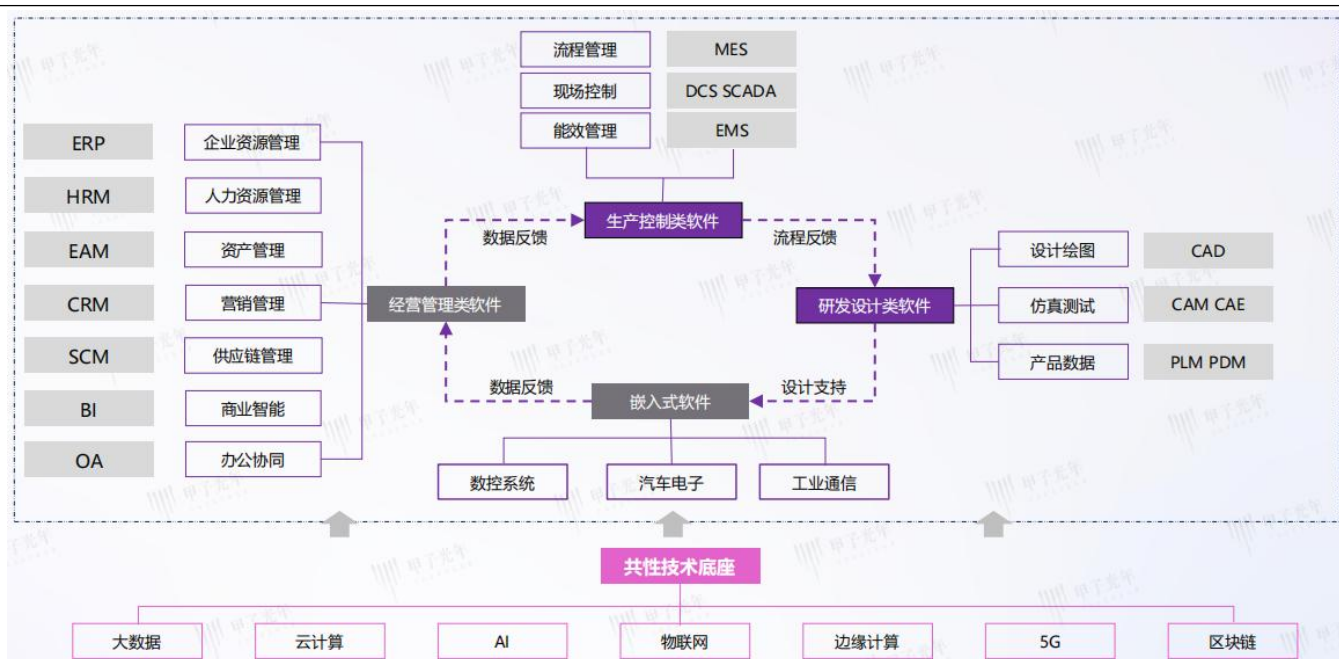
文件名	时间	内容
《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》	2022 年 12 月	保障事关国计民生的基础产业安全稳定运行。 <u>聚焦保障煤电油气运安全稳定运行，强化关键仪器设备、关键基础软件、大型工业软件、行业应用软件和工业控制系统、重要零部件的稳定供应，保证核心系统运行安全。</u> 保障居民基本生活必需品产业链安全，实现极端情况下群众基本生活不受大的影响。
《关于开展“携手行动”促进大中小企业融通创新（2022-2025 年）的通知》	2022 年 5 月	开展智能制造试点示范行动，遴选一批智能制造示范工厂和典型场景，促进提升产业链整体智能化水平；深入实施中小企业数字化赋能专项行动，开展智能制造进园区活动。
《“十四五”智能制造发展规划》	2021 年 12 月	到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化重点行业骨干企业初步应用智能化；到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。 2025 年的主要目标是：70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，建成 500 个以上引领行业发展的智能制造示范工厂。智能制造装备和工业软件技术水平和市场竞争力显著提升，市场满足率分别超过 70%和 50%。培育 150 家以上专业水平高、服务能力强的智能制造系统解决方案供应商。建设一批智能制造创新载体和公共服务平台。构建适应智能制造发展的标准体系和网络基础设施，完成 200 项以上国家、行业标准的制修订，建成 120 个以上具有行业和区域影响力的工业互联网平台。
《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	2021 年 11 月	统筹推进工业互联网创新发展、制造业数字化转型、智能制造、工业大数据发展等重点工程和行动计划。 <u>面向石化化工、钢铁、有色、建材、能源等行业，推进生产过程数字化监控及管理，加速业务系统互联互通和工业数据集成共享，实现生产管控一体化。支持构建行业生产全流程运行数据模型，基于数据分析实现工艺改进、运行优化和质量管控，提升全要素生产率。建设和推广行业工业互联网平台，推动关键设备上云上平台，聚焦能源管理、预测性维护、安环预警等重点环节，培育和推广一批流程管理工业 APP 和解决方案</u>
《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》	2021 年 3 月	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系。建设智能制造示范工厂，完善智能制造标准体系。推动现代服务业与先进制造业、现代农业深度融合，深化业务关联、链条延伸、技术渗透，支持智能制造系统解决方案、流程再造等新型专业化服务机构发展。培育具有国际竞争力的服务企业。

资料来源：政府官网，信达证券研发中心

短期：把握国产替代以及下游行业触底反弹新机遇

工业软件可以分为研发设计类、生产控制类、经营管理类和嵌入式软件四大类。研发设计类软件主要用于提升企业在产品设计和研发领域的能力和效率，该类软件是开发技术门槛最高的工业软件；生产控制类软件主要用于提高企业产品质量和生产制造的能力；经营管理类软件主要用于提升企业的管理水平和运营效率；嵌入式软件主要用于控制硬件设备的工具。

图 11：工业软件的分类



资料来源：甲子光年官方公众号，信达证券研发中心

工业软件竞争激励，各类别国产化差距明显。工业软件领域行业集中度整体较低，各类供应商凭借行业积累，在细分行业中占有一定市场份额，但整体发展水平仍不系统、不全面。据《中国工业软件产业白皮书（2020）》数据，研发设计类工业软件国产化率为5%，国产可用的研发设计类产品主要应用于工业机理简单、系统功能单一、行业复杂度低的领域；生产制造类工业软件国产化率为50%，国内厂商在部分领域已经具备一定实力，涌现了中控技术、上海宝信、和利时等行业领军企业；经营管理类软件包含的细分领域种类繁多，通用性较强且开发难度较低，因此国产化率高达70%，国内主要厂商为用友、东软等。

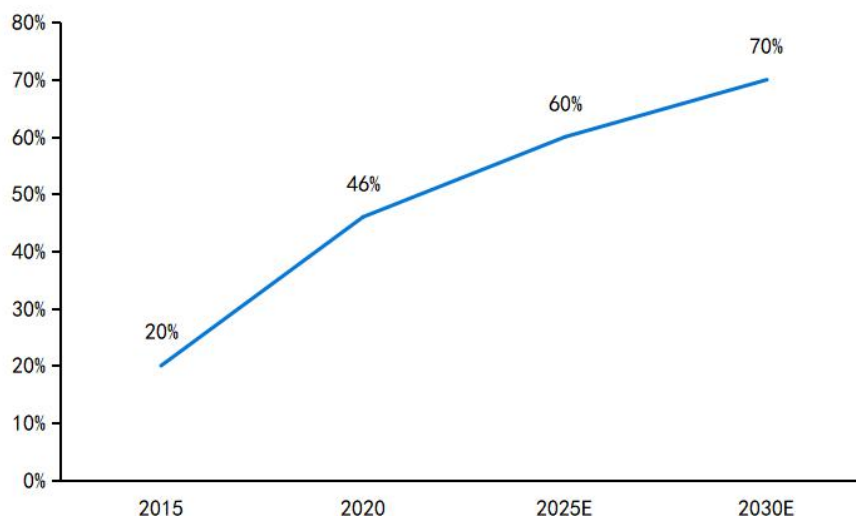
图 12：中国工业软件产业图谱



资料来源：中国工业技术软件化产业联盟《中国工业软件产业白皮书（2020）》，信达证券研发中心

工业软件是工业 4.0 的核心，我国工业软件安全问题面临挑战，国产替代势在必行。从国家层面来讲，工业软件长期由外国巨头主导成为我国工业 4.0 发展的重大安全隐患，国家出台多项工业软件相关政策，以增强自主可控安全。《中国制造 2025》提出要开发安全领域操作系统等工业基础软件，开发自主可控的高端工业平台软件和重点领域应用软件；《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》提出聚焦保障煤电油气运安全稳定运行，强化关键仪器设备、关键基础软件、大型工业软件、行业应用软件和工业控制系统、重要零部件的稳定供应，保证核心系统运行安全。从企业层面来讲，工业软件供给的不确定性会增加企业供应链风险，影响企业正常的生产经营。因此，重点企业在智能化转型升级中，会优先考虑合格的国内供应商，确保生产安全自主可控。据中商产业研究院预计，到 2025 年国产化率有望达到 60%，2030 年有望达到 70%。

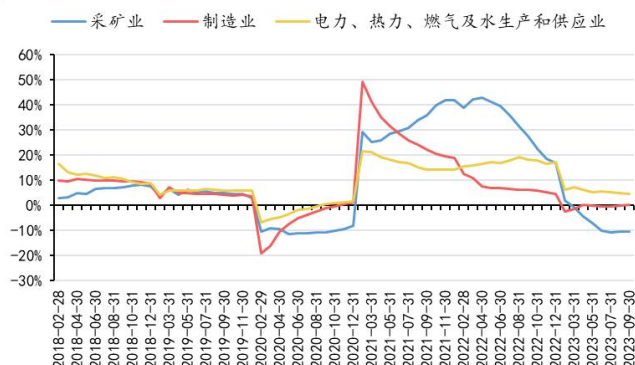
图 13：政策+企业双重推动工业软件国产化率提升



资料来源：中商产业研究院，信达证券研发中心

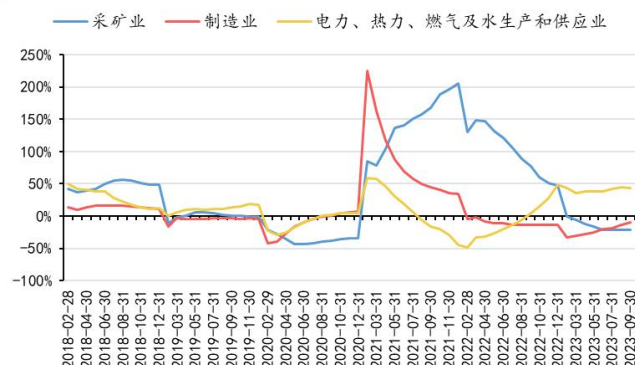
随着企业效益逐步好转，以及企业对降本提效的迫切需求有望增强智能化转型意愿，我们认为，需求端不必过度担忧。表观来看，2023上半年采矿业、制造业以及电力、热力、燃气及水生产和供应业三大工业板块营业收入和营业利润同比增速均出现下滑，出现负增长。随着下半年稳经济一揽子政策和接续政策发力显效，工业经济加快恢复，企业效益逐步好转，三大板块营收同比增速触底反弹，预计国内制造业经营的短期波动不会对数字化投资需求产生压制。此外，下游企业在行业低谷期会更加重视工业软件带来的智能化降本增效效益，加上全国各地持续出台针对智能制造项目和国产化工业软件的补贴政策，有望进一步补足下游客户付费意愿和能力，保障行业稳健发展。

图 14：规上工业企业营业收入（累计同比）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

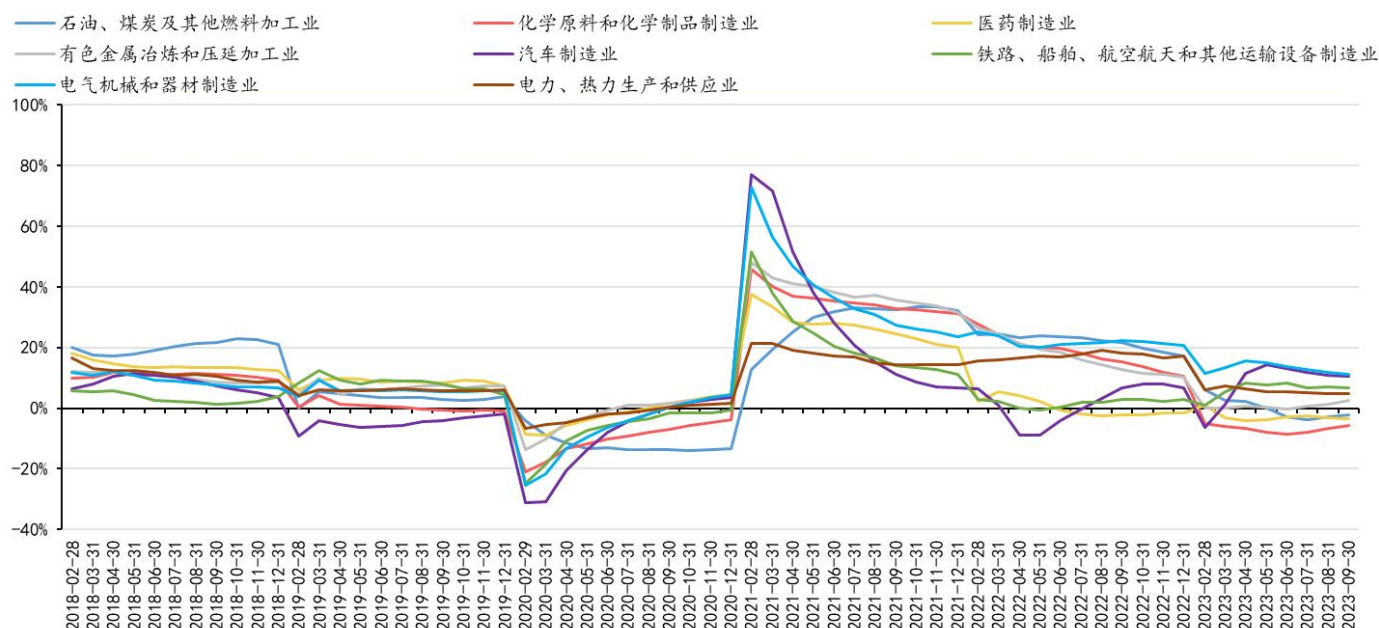
图 15：规上工业企业营业利润（累计同比）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

细分行业来看：电气机械和器材制造业与汽车制造业恢复迅速，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业较去年增速同比提升，建议关注中望软件、赛意信息和能科科技；电力、热力生产和供应业营收同比正增长，在工业经济恢复中有望继续维持，中控技术和科远智慧受益。

图 16：细分行业规上工业企业营业收入（累计同比）



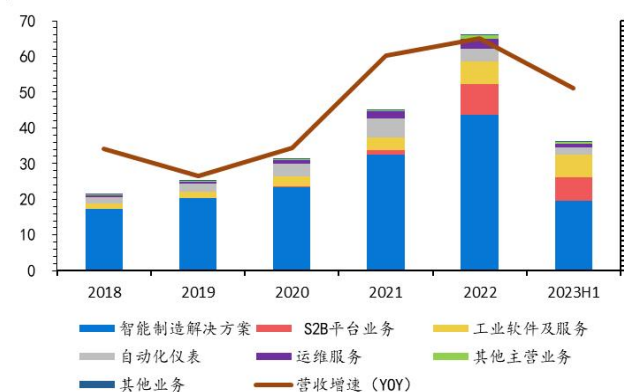
资料来源：iFinD，信达证券研发中心

1. 中控技术

主要看点：中控技术是国内领先的流程工业智能制造整体解决方案供应商。

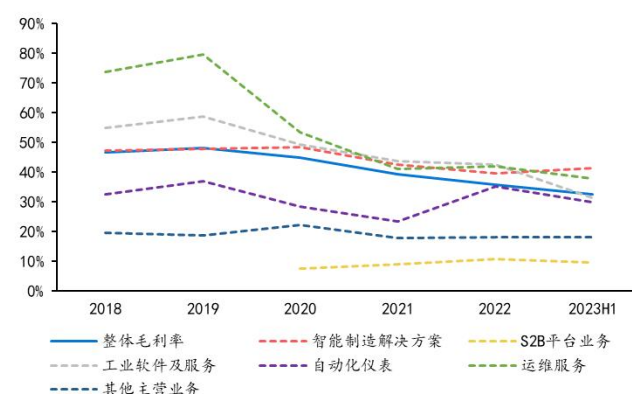
中控技术是国内领先的流程工业智能制造整体解决方案供应商。公司提供以自动化控制系统为基础，涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的技术和产品，形成具有行业特点的智能制造解决方案，连续多年入选工信部智能制造系统解决方案供应商和示范企业。其产品及解决方案已广泛应用于油气、石化、化工、电力、制药、冶金、建材、造纸、新材料、新能源、食品等行业领域，覆盖全球 50 多个国家和地区。面向工业 3.0+ 工业 4.0，公司坚持自主创新，全力构建“135 客户价值创新模式”，助力客户实现“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”的发展目标。

图 17：公司营收增速及主营业务结构



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 18：公司各业务毛利率



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

公司中短期增长点在于国产替代，长期驱动力为智能制造。公司深耕流程行业多年，积累大量的行业 Know-how，具备完整、自主可控的产品体系，且多款自动化核心产品国内市占率位居第一。在国产替代进程中，公司作为流程工业自动化龙头充分受益，有望在客户老产品替换和新项目开发中进一步提高市占率。在智能制造赛道中，公司先发优势明显：相较于国内竞争者，公司在技术、资金、经验和影响力上具备较强的竞争优势；相较于国外竞争者，公司核心技术自主研发，可满足客户自主可控的政策需求，并且下游客户为典型的项目型市场，公司具有更快的响应速度和更完善服务体系。

图 19：凭借丰富的技术和经验，公司荣获多项重量级奖项



资料来源：公司官网、《2023 中控技术宣传册》，信达证券研发中心

图 20：公司多款智能制造所需的核心产品市占率第一



资料来源：《2022 中控技术年报宣传册》，信达证券研发中心

公司“135 战略控制点”紧跟客户需求，扩宽长期护城河。面对流程工业高质量发展需求和安全需要，公司抢抓新一轮科技革命和产业变革的战略机遇期，在原有的积累和成功上，积极布局客户智能制造转型升级需求，形成以“1 种商业模式+3 大产品平台+5T

技术”为核心构成的“135 战略控制点”，打造公司第二成长曲线，夯实企业护城河，助力客户成功。

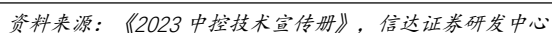
- **1 种商业模式：**“5S 店+S2B 平台”一站式工业服务新模式深度贴近用户，提供全生命周期快捷、专业、极致的服务，该服务模式为公司首创。
- **3 大产品平台：**OMC、工厂操作系统+工业 APP 技术架构、APEX 三大产品平台全方位、多维度助力流程企业从生产过程自动化到企业运营自动化的演进。
- **5T 技术：**自动化技术 AT、信息化技术 IT、工艺技术 PT、运营技术 OT 和设备技术 ET 5 种深度融合，助力企业构建领先的技术能力，提升企业核心竞争力，打造行业新型生产形态，引领流程工业产业升级。

图 21：公司 135 战略控制点筑牢长期护城河



资料来源：公司官微，信达证券研发中心

公司海外拓展成果丰硕，国际业务值得期待。公司布局海外高端市场，在全球成立子公司近 40 家，核心产品应用推广至 50 多个国家，获得沙特阿美、壳牌、埃克森美孚及巴斯夫为代表的国际顶级客户的广泛认可，入选 APP 集团 A 级供应商。2022 年，公司海外营收 2.50 亿元，同比增长 35.45%，实现海外合同额 5.18 亿元，同比增长 148.7%；2023H1 公司实现海外合同额 3.04 亿元，同比增长 109.6%。公司凭借一流的产品和技术、良好的国际关系以及地理和成本上的优势，有望在以中东、东南亚为主的海外市场高歌猛进。



公司紧跟海外巨头步伐，以投资并购增强自身实力，将进一步加快公司成长速度。公司吸收国际巨头发展经验，围绕国际化、数字化、5T 技术三大战略展开投资并购。从 2022 年开始，公司先后参股石化盈科、参股 Wood 中国、战投达美盛、全资收购 Hobr 和战投培慕科技。通过投资并购，公司增强了核心技术、补充了产品体系、丰富了营销渠道，形成价值链协同效应，给客户 提供高附加值的覆盖全生命周期的解决方案，推进公司的国际化、数字化进程。

2. 科远智慧

主要看点：中科远智慧深耕流程工业自动化、信息化领域 30 年，为能源电力、化工、冶金、建材和智慧城市等行业，提供自动化、信息化、智能化、工业互联网产品和解决方案。

科远智慧深耕流程工业自动化、信息化领域 30 年，为能源电力、化工、冶金、建材和智慧城市等行业，提供自动化、信息化、智能化、工业互联网产品和解决方案。其业务领域主要围绕工业互联网平台架构而展开，致力于为工业用户提升自动化和信息化水平。工业互联网平台是面向工业企业数字化、网络化、智能化需求，构建基于海量数据采集、汇聚、分析的服务体系，支撑制造资源泛在连接、弹性供给、高效配置的载体。整个工业互联网平台呈现出清晰的层级架构，涵盖边缘层、IaaS 层、平台层（工业 PaaS 层）、应用层（工业 SaaS 层）以及贯穿上述各层级的安全防护。

图 23：工业互联网平台架构图片



资料来源：科远智慧 2022 年报，信达证券研发中心

公司业务领域主要覆盖边缘层、平台层、应用层三大核心层级：

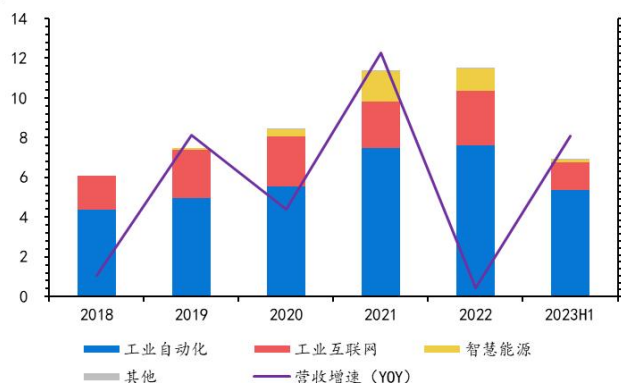
1、边缘层是基础。在平台的边缘层，对海量设备进行连接和管理，并利用协议转换实现海量工业数据的互联互通和互操作；同时，通过运用边缘计算技术，实现错误数据剔除、数据缓存等预处理以及边缘实时分析，降低网络传输负载和云端计算压力。**在该层级，公司的主要产品包括分散控制系统（DCS）、可编程逻辑控制器（PLC）、机器人、非标自动化、电动执行机构及传感器等；**

2、平台层是核心。在通用 PaaS 架构上进行二次开发，实现工业 PaaS 层的构建，为工业用户提供海量工业数据的管理和分析服务，并能够积累沉淀不同行业、不同领域内技术、知识、经验等资源，实现封装、固化和复用，在开放的开发环境中以工业微服务的形式提供给开发者，用于快速构建定制化工业 APP，打造完整、开放的工业操作系统。**在该层级，公司的主要产品及解决方案包括实时数据库、厂级信息化管控一体化平台等；**

3、应用层是关键。通过自主研发或者是引入第三方开发者的方式，平台以云化软件或工业 APP 形式为用户提供设计、生产、管理、服务等一系列创新性应用服务，实现价值的

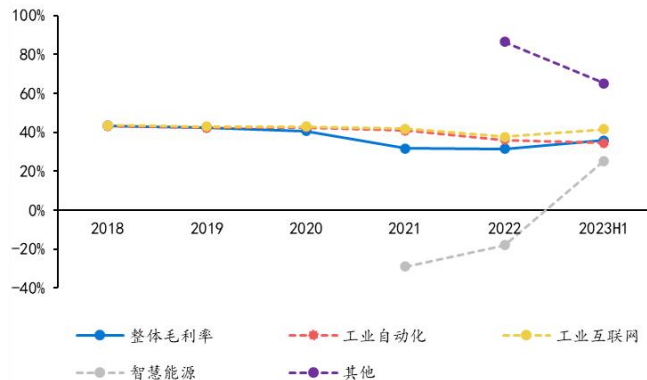
挖掘和提升。在该层级，公司的主要产品及解决方案包括智慧电厂、智慧冶金、智慧化工、智慧港口、慧联制造平台等；

图 24：公司营收增速及主营业务结构



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 25：公司各业务毛利率



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

公司是能源电力自动化头部供应商，受益于能源电力行业国产化改造以及智能化升级。能源电力领域是公司最主要的下游行业，公司提供的产品和解决方案包括智能控制系统（如分散控制系统 DCS）、厂区智能监控系统、智能设备和装备（如凝汽器清洗机器人）；以及智慧管控 APP，以实现指标管理和技术监控、智能设备管理、智能诊断分析、智能培训等功能。能源电力行业正处于国产化改造的初期阶段，国产化替代会为公司未来增长提供重要助力，更长期的增长驱动力来自产业的智能化升级。应对下游国产化和智能化需求，公司率先提出“智慧电厂”概念，利用 5G、互联网+、物联网、人工智能、大数据分析、云计算、虚拟现实等概念和新技术，对传统电厂进行系统升级，建设更安全、更高效、更经济、更环保的现代化智慧电厂，有望成为建设智慧电厂的领跑者。

图 26：公司智慧电厂功能架构图



资料来源：科远智慧官网，信达证券研发中心

公司 EmpoworX 工业互联网平台助力电力、化工、冶金、建材等产业智能化，该业务有望成为公司未来新的增长驱动力。目前，EmpoworX 平台针对流程工业，提供 200+ 个设备模型，100+种算法，并提供 100+个工业应用 APP，10+种 SaaS 化应用解决方案，

实现工业设备大数据的接入、存储和分析类应用，如设备预警、故障诊断、运行优化等，从而构建工业数据分析产业生态，确保工业设备的高效、稳定、安全、经济运行。基于 EmpowerX 平台，科远重点推出了智慧电厂、智慧化工、智慧冶金、智慧建材、智慧医药、智能制造等完整解决方案，并得到广泛应用，积累了大量成功案例。我们认为随着 EmpowerX 工业互联网平台在电力、化工、冶金等领域应用的深入以及其他领域的拓展，工业互联网业务有望成为引领公司业务增长的新动力。

图 27：EmpowerX 平台功能架构

	客户		设备制造商		设计院		研究所		高等院校		检修公司		其他开发者							
SaaS 应用层 (工业APP)	ERP	OA	财务管理	经营管理	设备管理	交易结算	MES					辅助决策中心								
	指标管理	工况监控	优化运行	智能预警	转机诊断	风机诊断	四管泄漏	三维工厂	智能检修											
	运营分析中心				诊断分析中心				仿真培训中心											
PaaS 平台层	三维引擎	报表	工作流	工况辨识	统计分析	速率报警	物理建模													
	移动应用	单点登录	身份认证	多租户引擎	推理机	流程图	频谱分析													
	数据存储		数据处理		历史数据		数据使用（发布展示）		数据安全											
	数据采集		数据查询		数据趋势		数据管控/治理		网络安全											
IaaS 基础设施	云管理门户			容灾备份						一体化云资源管理平台										
	资源池（存储/计算/网络）			云管理监控与调度																
数据接入															单向隔离网闸			协议转换		
DCS															PLC			RTU		

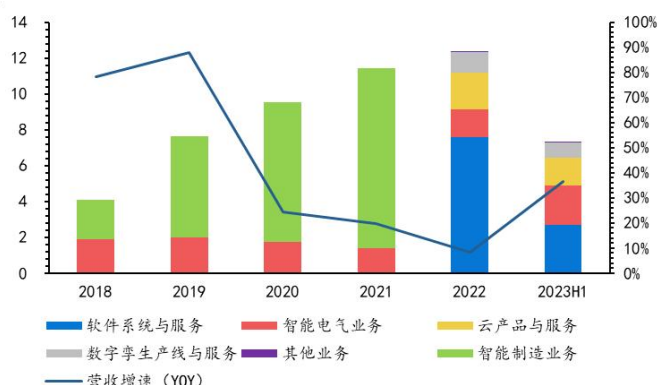
资料来源：科远智慧官网，信达证券研发中心

3.能科科技

主要看点：公司业务主要聚焦央企重工、高科技电子与 5G、汽车及轨道交通、装备制造等四个行业，全面拓展新能源、基础设施等行业，提供云产品与服务、软件系统与服务、数字孪生产线与服务等类型的数字化转型解决方案，赋能客户实现智能制造转型与数字化运作。

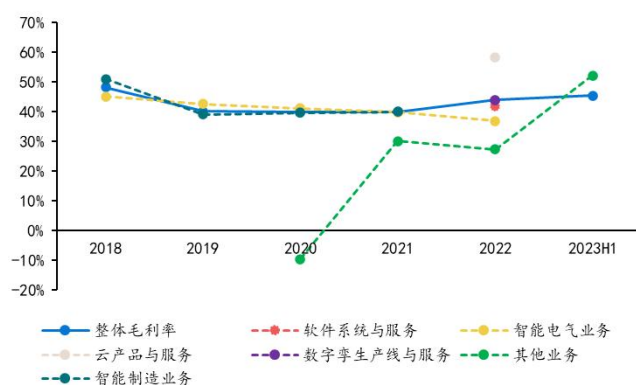
- **云产品与服务**主要依托乐仓®生产力中台、乐造®企业应用、乐数数据资产平台、乐研研发效能平台等自研产品，通过基于大模型的生成式 AI 场景应用，帮助企业建立基于生成式 AI 与云原生的微服务架构的业务中台、企业应用前台、数据资产平台等重要应用架构与系统。同时，公司也通过 aPaaS、SaaS 等产品的形式，将中台和企业应用的能力提供给生态软件商和中小型制造业企业使用。
- **软件系统与服务**主要通过以本地部署的形式，结合行业 Know-how 和服务经验，通过业务咨询、整体方案设计、软件应用与定制、软件系统集成、上线调试、人员培训和运行维护等全流程系统服务。
- **数字孪生产线与服务**基于制造装配工艺、半物理仿真、传动与测试等技术能力，落实虚实互联的数字孪生理念，以三维设计、虚拟仿真验证、虚拟调试、数据采集与管理等虚拟系统，配合标准化或非标定制零部件、设备、测试设备和测试系统等，快速交付虚实结合的生产线和测试台等解决方案。

图 28：公司营收增速及主营业务结构



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 29：公司各业务毛利率

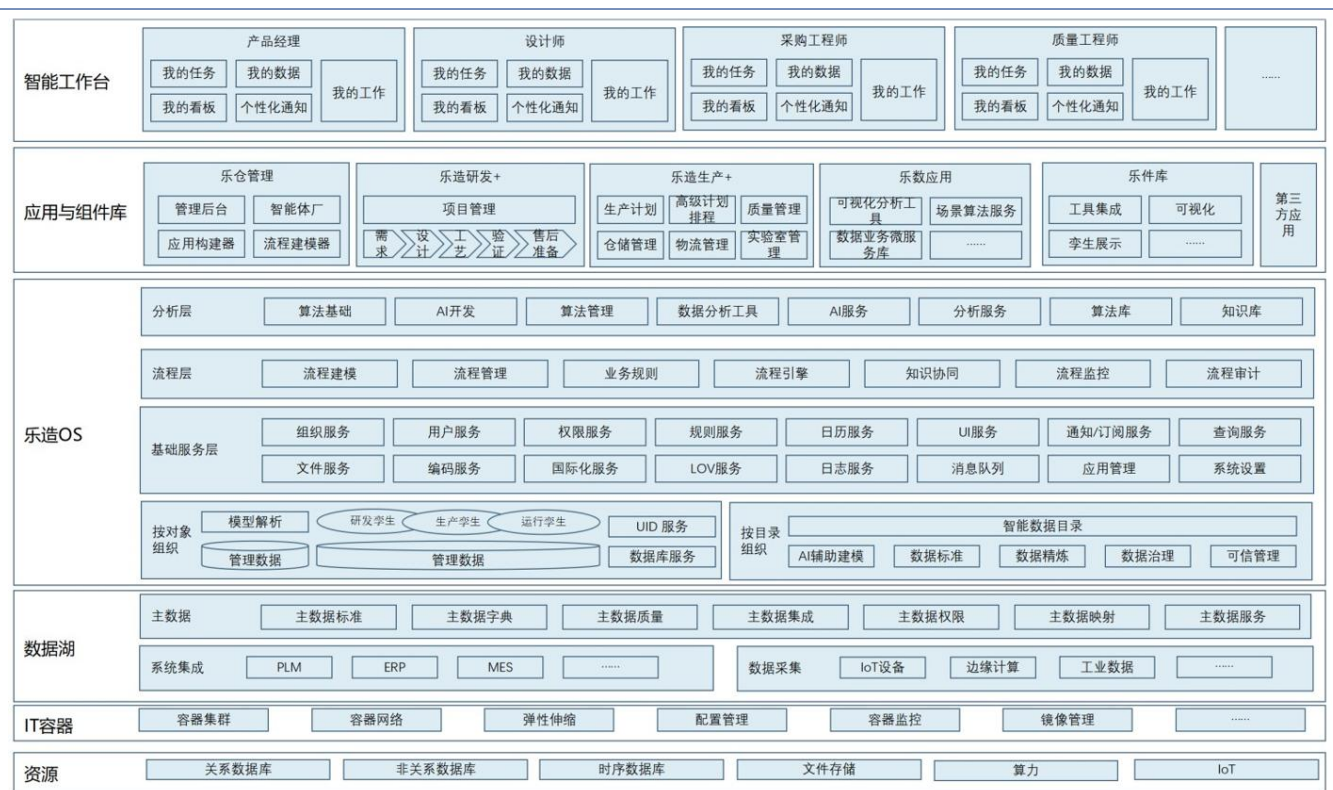


资料来源：iFinD，信达证券研发中心

公司自研产品持续优化，客户对自主可控和业务上云的需求有望加速公司自研产品推广。公司自研产品主要有乐仓生产力中台、乐造企业应用、乐数数据资产平台、乐研研发效能平台、后厂造智能制造社区，并且在自研产品的基础上，开发基于大模型的垂直行业生成式 AI 典型应用场景。2023 上半年，公司自研产品持续创新，产品能力得到进一步优化：（1）乐仓生产力中台完成了 2.0 版本的开发，打通了从需求分析-系统设计-功能开发-测试上线的产品研发全链路，提升了客户企业构建数字化系统的效率和质量；（2）乐造企业应用已开发出来了 30 余个企业应用，为制造业企业的研发、工艺、生产、质量到维修保障等全流程业务提供支持与赋能；（3）乐数数据资产平台进一步深化完善数据资产平台管理能力，已贯通整体数据体系管理流程，为前台业务提供数据治理、专项分析等数据服务；（4）乐研研发效能平台增强了需求管理和项目管理对接 PLM 的功能，满足制造业的产品研发和生产制造场景，并在 AIGC 辅助提升研发效能领域进行了探索，2023 年上半年公司发布了 R2V1.06 正式版，计划 2023 年底发布 SaaS 版服务中小企业；（5）后厂造智能制造社区的企业售后服务系统 1.0 版本已上线，打通了研发项目售后服

务的全链路通道。公司自研产品的落地推广得到了工业企业客户的认可，业务获得了较大的增长，2023 上半年自研产品（云产品与服务）实现收入 1.54 亿元，同比增长 75.79%，营收占比同比增加 4.68 个百分点。我们认为央企重工、高科技电子与 5G 等行业客户对于自主可控和业务上云的需求有望进一步加速公司自研产品推广，自研产品营收占比有望持续提升，进而带动公司整体盈利能力进一步提升。

图 30：公司自研软件产品框架



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

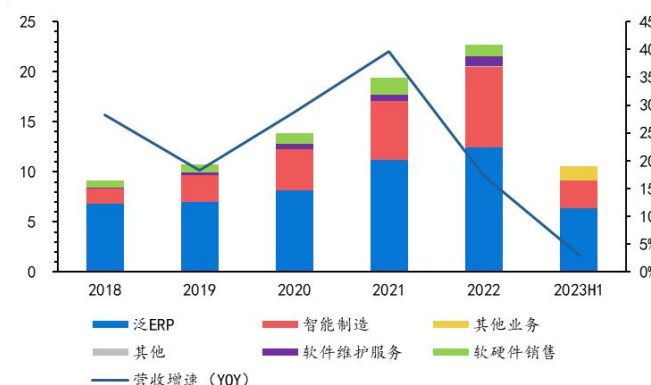
公司数字化生态合作持续深入，满足企业客户全生命周期的数字化转型需求。公司积极与西门子、SAP、Amazon 和 华为开展数字化生态建设。在工业软件领域，公司长期保持与西门子工业软件原厂的深度合作，积累了大量行业知识经验、工业软件技术能力以及高质量客户资源，为双方共同推动中国工业企业客户数字化建设和行业生态环境奠定基础。在云技术和服务领域，公司完成了和 华为云、Amazon AWS 云以及 SAP HANA 云的适配，实现了公司自研产品与云厂商的生态共享和优势互补。同时，公司在云产品和技术、客户资源等方面与云厂商共同为企业数字化建设开展项目，助力企业客户在云端运行和应用维护，满足企业客户全生命周期的数字化转型需求。

4. 赛意信息

主要看点：公司成立于 2005 年，是国内在工业互联网及智能制造、核心 ERP 及业务运营中台等领域领先的产品及解决方案提供商。

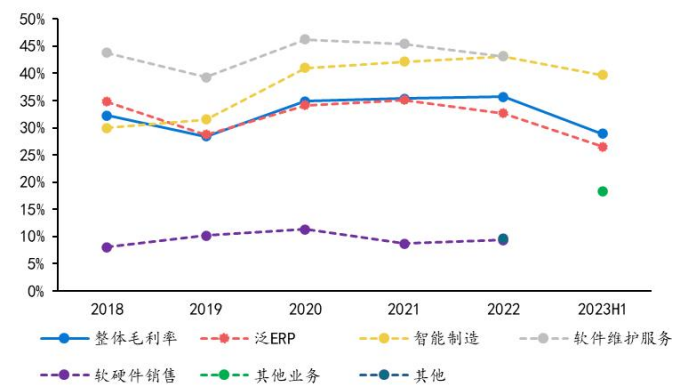
公司成立于 2005 年，是国内在工业互联网及智能制造、核心 ERP 及业务运营中台等领域领先的产品及解决方案提供商，专注于**面向制造、零售、现代服务等**行业领域的**集团企业及大中型企业客户**提供数字化及智能制造产品，及与之相关的系统部署、上线运营、后期运维等实施交付服务。公司主要业务分为泛 ERP 和智能制造两条业务线，其中，泛 ERP 包括采销管理平台、业财融合、大数据等自研企业管理中台应用，以及 SAP、Oracle 等国际头部厂商的 ERP 代理实施和运维服务；智能制造业务包含自研 SMOM 系列产品和西门子 Opcenter、Teamcenter 为主的工业软件代理实施和运维服务。

图 31：公司营收增速及主营业务结构



资料来源：iFind，信达证券研发中心

图 32：公司各业务毛利率



资料来源：iFind，信达证券研发中心

工业软件自主可控的需求持续提升，公司自研 SMOM 有望持续放量。SMOM 是公司基于离散制造企业数十年来在生产过程的数字化建设经验，深度结合国内离散型制造业的流程规范及企业实际需求，自主研发的一套专业性强、成熟度高、制造运营一体化的工业管理软件产品家族，实现了自平台层、物联层、制造执行层及数字决策层的多层次管理，帮助企业建立和实现高效的计划体系、准时拉动式生产、生产过程追溯与管控、设备数字化维护和全面质量管理体系。目前，赛意 SMOM 在可靠性、安全性和兼容性等诸多方面已获得权威认可，已与国内主流软硬件平台完成包含海量数据、深信服、华为云、鲲鹏云、麒麟等产品兼容性测试并获取互认证书，入选中国信通院《高质量数字化转型全景图（2023）》。国产化行至中场，后续将横向延伸至更多领域，国产化将从基础软件国产化转变为更广泛的应用软件国产化，从以政府领域为主转变为向广大的制造行业以及服务行业的规模化推广。我们认为，在国产化浪潮下，自研产品体系 SMOM 为公司长期成长打下了牢固基础，毛利率也有望随着自研产品比重的提升而提高。

图 33：赛意信息 SMOM 智能制造产品家族概览



资料来源：公司 2022 年年报，信达证券研发中心

公司泛 ERP 业务深入融合华为 MetaERP, 有望借助 MetaERP 打开国央企高端 ERP 市场。2023 年 4 月 20 日，华为宣布自主可控的 MetaERP 研发获得成功，目前，MetaERP 已经覆盖了华为公司 100% 的业务场景和 80% 的业务量，在月结、季结和年结的考验中，实现了零故障、零延时、零调账。公司作为华为 MetaERP 核心合作伙伴，深入 MetaERP 战略。在企业数字化转型和核心产品自主可控的背景下，公司泛 ERP 业务有望携手华为打开以国央企为代表的高端 ERP 市场，实现稳定增长。

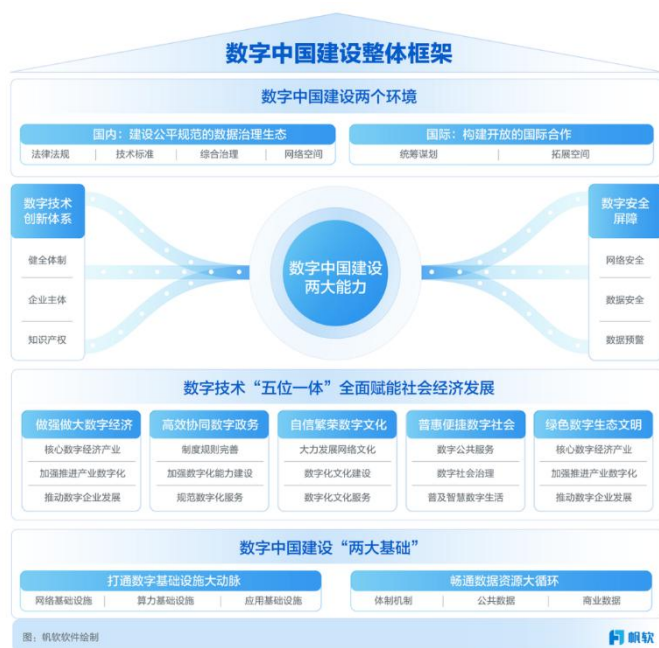
公司收购思诺博 100% 股份，有望进一步加速北方业务布局，扩大国央企市场份额。2023 年 9 月，公司全资子公司上海赛意与思诺博签订 100% 股权收购协议。思诺博下辖 5 个研发中心和 16 家办事机构，拥有覆盖全国的营销网络及本地技术服务体系，其主要面向大型央企及集团化企业，提供数字化供应链领域的软件产品解决方案及相关的数字化咨询、研发、实施以及运维支撑服务。其主要客户包括中国移动通信集团及相关子公司、中国卫星网络集团等。通过收购思诺博，公司有望进一步加快其在泛 ERP 企业信息化、工业数字化自研产品领域的业务开拓速度；进一步完善其在全国，尤其是北方区域的业务布局；进一步提升公司在发展潜力大、动能强的央企及集团化企业数字化建设领域的市场份额。

三、数据要素：产业空间可观，开启商业模式变革

投资要点：对于计算机行业而言，数据要素化将加速 IT 架构从集中式向分布式转换，各环节的参与主体包括数据基础服务提供方（深桑达 A）、数据流通方（中远海科、久远银海、上海钢联、山大地纬）以及数据需求方有望随着数据要素产业的发展持续受益。

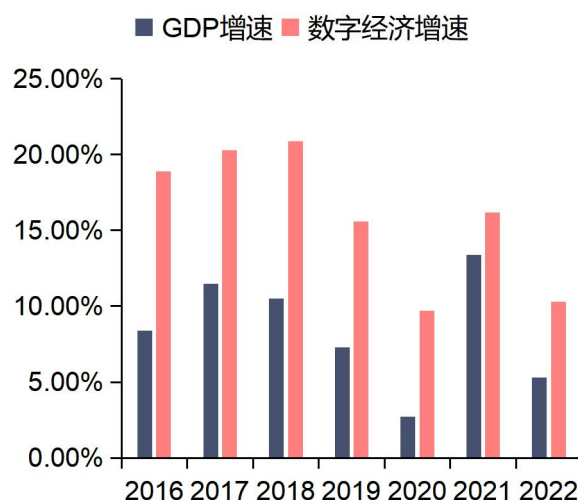
数字经济为 GDP 高质量增长提供持续动力。随着《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《“十四五”数字经济发展规划》《数字中国建设整体布局规划》等文件持续出台，我国数字经济顶层战略规划体系渐趋完备。数字经济也成为了我国长期高质量发展的核心引擎，根据中国信通院的数据，数字经济占 GDP 比重进一步提升，超过四成，占比达到 41.5%，这一比重相当于第二产业占国民经济的比重，并且自 2012 年以来，我国数字经济增速已连续 11 年显著高于 GDP 增速，持续为中国经济提供稳定增长动力。

图 34：数字中国整体建设框架



资料来源：帆软服务号，信达证券研发中心

图 35：GDP 增速和数字经济增速



资料来源：中国信通院，信达证券研发中心

数据要素是数字经济的重要组成部分，它是指在商品或服务生产并获得利益过程中投入的数据资源，主要为根据特定生产需求收集、整理、加工形成的信息、数据集以及数据产品。

数据要素除了能拉动 GDP 增长外，还能对产业发展、企业经营多方面造成正向影响。据《中国数据要素市场发展报告(2021-2022)》数据，2021 年数据要素对 GDP 增长的贡献率和贡献度分别为 14.7%和 0.83 个百分点。此外，该报告还显示，数据要素使得工业企业业务增长平均增加 41.18%，生产效率平均提高 42.8%，产品研发周期平均缩短

15.33%，能源利用率平均提高 10.19%，数据要素增加企业效益成果明显。

数据资产入表政策的出台进一步释放了数据要素发展潜力。2023 年 8 月 21 日，财政部制定印发了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，该《暂行规定》通过针对数据资源制定专门统一规定，解决实务中对数据资源能否作为会计上的资产确认、作为哪类资产“入表”的疑虑，并明确计量基础。《暂行规定》的出台推动数据要素市场发展，为未来数据资产交易定价制定了规范框架，为催生数字经济时代的新业态做好充足的先决条件，引导政府和企业更加重视数据资产的价值挖掘和使用，进一步释放数据要素潜力。

图 36：《企业数据资源相关会计处理暂行规定》

目标	
规范企业数据资源相关会计处理，强化相关会计信息披露	
适用范围	
- 企业按照企业会计准则相关规定确认为无形资产或存货等资产类别的数据资源；以及 - 企业合法拥有或控制的、预期会给企业带来经济利益的、但由于不满足企业会计准则相关资产确认条件而未确认为资产的数据资源。	
企业使用的数据资源	企业日常活动持有、最终目的用于出售的数据资源
- 符合无形资产准则定义和确认条件，应确认为无形资产； - 按照无形资产准则进行初始计量、后续计量、处置和报废等相关会计处理； - 外购数据资源无形资产按照采购成本及相关支出初始计量； - 内部数据资源研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出； - 利用数据资源无形资产对客户服务的，摊销金额计入当期损益或相关资产成本。	- 符合存货准则定义和确认条件，应确认为存货； - 按照存货准则进行初始计量、后续计量等相关会计处理； - 外购数据资源存货按照采购成本及相关支出初始计量； - 通过数据加工确认的数据资源存货，按照采购成本、加工成本，以及相关支出初始计量； - 企业出售确认为存货的数据资源，应当按照存货准则将其成本结转当期损益。
外购数据相关服务支出，不符合无形资产准则规定的无形资产定义和确认条件的，应当根据用途计入当期损益。	企业出售未确认为资产的数据资源，应当按照收入准则等规定确认相关收入。
披露	
对于数据资源无形资产按照无形资产披露要求进行披露。	对于数据资源存货按照存货披露要求进行披露。
- 企业可以根据实际情况，自愿披露数据资源（含未作为无形资产或存货确认的数据资源）的相关信息。 - 企业对数据资源进行评估且评估结果对企业财务报表具有重要影响的，应当披露评估依据的信息来源、评估结论成立的假设前提和限制条件、评估方法的选择、各重要参数的来源、分析、比较与测算过程等信息。	

资料来源：德勤，信达证券研发中心

按照数据交易的不同环节，我们可以将参与主体划分为数据基础服务提供方、数据流通方以及数据需求方。

数据基础设施及技术服务提供方：提供原始数据、数据加工、数据处理、信息安全等基础服务的厂商。在数据供给环节，一般是数据加工服务商根据市场需求去向数据采集商购买数据（或者由客户采集），并存储在数据库中（数据集成商），然后再进行对数据的清洗、加工以及进一步分析。

数据流通方包括数据交易平台、数据产品供应商：数据交易平台主要是为场内交易提供撮合服务，目前有三种收费模式，分别为按交易量收取佣金、收取会员费、提供增值服务并收费。数据产品提供商也承担了部分上游环节的工作，如数据的采集、加工、分析等，最终将数据或者应用服务提炼成数据产品的形式（提供数据集（包）、API 数据接口、数据处理应用等服务），进行销售。

图 37：数据要素交易参与主体


资料来源：全国数商产业发展报告，信达证券研发中心

相关标的

表 2：数据要素相关标的公司

公司	数据要素参与环节	相关项目和产品
深桑达 A	数据基础设施及技术服务提供方	在理论研究方面，公司及中国电子联合清华大学，以工程化路径破解数据确权、定价、计量和安全难题，形成了数据安全与数据要素化工程总体方案。 在关键技术方面，为了在安全合规的前提下实现数据的流通和交易，落实数据基础制度，构建了原始数据与数据应用解耦技术、数据要素（元件）加工与交易技术、数据安全技术三大关键工程技术体系。 在试点实践方面，致力于推动数据安全和数据要素化工程在国计民生、国家安全、国际合作等重要领域和行业开展示范应用，并且已经取得阶段性、实质性的成果。
久远银海	数据流通方（数据产品供应商）	公司聚焦医疗医保、数字政务、智慧城市三大战略方向，激活数据要素在三大方向的潜能。 在医疗保障方面，公司支撑全国 23 个省份医保信息平台运维工作，在全国 100 多个城市，20 多万家医保两定机构，持续深耕医保市场，创新医疗服务。公司“亿元疾病诊疗路径知识库”、“医疗费用分析系统”系首批上架广州数据交易所的数据能力。 在医疗健康方面，公司发布了新一代“大临床+大运营”智慧医院解决方案，定型“1+3”（智慧平台+智慧医疗、智慧管理、智慧服务）智慧医院产品体系；发布了“久远银海医院服务总线产品”、“久远银海医疗业务模型驱动开发平台”，实现多模态医疗医保行业数据要素共享与交换
山大地纬	数据流通方（数据产品供应商）	公司以“AI+区块链”为核心技术方向，定位于数据要素交付服务商，正在构建覆盖全国的数据要素交付服务网络，是数据要素有序交付的基础设施。公司精选普惠金融、普惠保险等场景探索商业模式，在数据治理、数据确权、数据流

转、数据交付使用、数据资产计数计费等方面形成了较为成熟的产品和解决方案。

中远海科	数据流通方（数据产品供应商）	公司的“船视宝”平台是上海数据交易所首批挂牌产品（产品提供船舶近 6 个月的历史挂港记录，主要销售的是数据集，同时也包含部分数据分析服务），提供全球船舶、港口及航线的全生命期行为动态数据，主要包括船舶当前动态、历史挂靠港口、下一港及预抵时间预测、船舶事件等船舶动态数据。
上海钢联	数据流通方（数据交易平台、数据产品供应商）	公司和上海数据交易所签署了战略合作协议，上海数交所支持上海钢联建设钢铁行业数据交易平台，共同推动钢铁行业数据流通交易，并在规范、标准、制度等方面形成共识，与上海数交所平台互联互通，加快构建多层次数据要素市场。此外，公司在上海数交所相继完成了“大宗商品价格”、“大宗商品产业大数据”及“大宗商品数据应用服务（数据终端）”三个系列产品挂牌，已经与银行、证券、期货等多家金融机构及多家产业客户形成交易。

资料来源：公司公告，上海数据交易所，信达证券研发中心

四、AIGC：大模型商业化加速，AI PC 重塑产业生态

投资要点：ChatGPT 的出现带动了 AIGC 的繁荣，对于软件行业而言，大模型的出现不管是对于开发者还是应用使用者而言，都能带来效率和体验上的提升，目前已经在 AI+办公、AI+教育等领域进行商业化的落地；对于 PC 硬件而言，大模型的出现有望给整个产业带来革命，提振 PC 端的换机需求，并进一步带动软件应用的升级。

国内外的各大厂商均开始进行商业化的探索。AI+办公领域，国外巨头如微软、Salesforce 已将大模型产品线结合并开始收费，国内的厂商如金山办公、泛微网络等目前仍处于开发与测试阶段，未来产品正式发布后有望带来产品价值量、渗透率等多方面的提升。AI+教育领域，国外在线教育巨头 Duolingo 表示 AI 已成为其业绩增长的主要推动因素之一，国内的科大讯飞在 AI+教育领域实现了 B/C 端软硬件应用的多点开花，大模型对其 C 端学习机产品的销售提供了强劲的增长动力。

ChatGPT 的推出带动了 AIGC 应用的繁荣。ChatGPT 是一款基于大语言模型（GPT）的聊天机器人，于 2022 年 11 月由总部位于旧金山的 OpenAI 推出。上线两月，已获 1 亿月度活跃用户，成为历史上增长最快的面向消费者的应用，OpenAI 也开始基于其庞大的 B/C 端客群进行商业应用布局。应用逻辑是通过结合 B 端私有数据对模型进行微调（Fine-Tune），将类 ChatGPT 产品能力输送到原有的应用中，关于应用革命的序幕就此拉开。

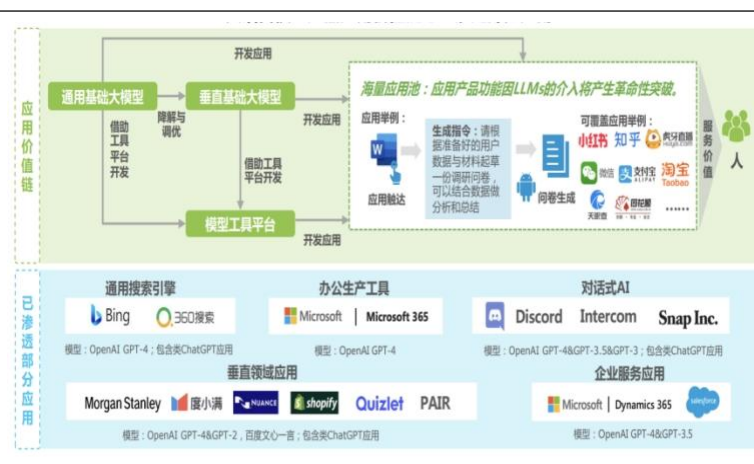
ChatGPT 是 AIGC 发展的一大里程碑，其意义在于它证明了当模型参数提升到一定程度后便会出现“智慧涌现”的现象，即性能出现显著性的提升。艾瑞咨询表示，相比之前的生成式对话产品，ChatGPT 在大范围连续对话能力、生成内容质量、语言理解能力和逻辑推理能力上都得到大幅提升，超出了大众对于一款聊天机器人的预期，是 AIGC 较为关键的发展节点。生成式算法在过去数年中受制于 RNN 的内生缺陷始终发展缓慢，直到 2017 年“Transformer”架构出现并解决了传统 RNN 模型的问题，生成式 AI 才开始在预训练的 Transformer 架构之上焕发生机，NLP、CV 甚至多模态领域通用基础大模型飞速演进。在模型参数量几何级数增长以及多种训练方式的探索之中，ChatGPT 横空出世，也标志着通用基础大模型将突破 NLP 领域以小模型为主导的传统发展范式。

图 38：chatgpt 用户破亿速度



资料来源：南方都市报，信达证券研发中心

图 39：大语言模型应用现状



资料来源：艾瑞咨询，信达证券研发中心

对于软件行业，大模型的出现不管是对于开发者还是应用使用者而言，都能带来效

率和体验上的提升。对于开发者，大模型的理解能力运用在代码上时，能大幅提高开发效率：以微软的自动填充代码产品 GitHub Copilot 为例，在其发布的近两年时间，它通过自动完成注释和代码，已经编写了 46% 的代码，也帮助开发者将编码速度提高了 55%，随着接入大模型的 GitHub Copilot Chat 发布，预计会更进一步提高开发者的效率。对于应用使用者而言，大模型可赋能各类 C/端的软件，实现交互体验、输出效率等全方面的提升。

图 40：GitHub Copilot 提升开发效率

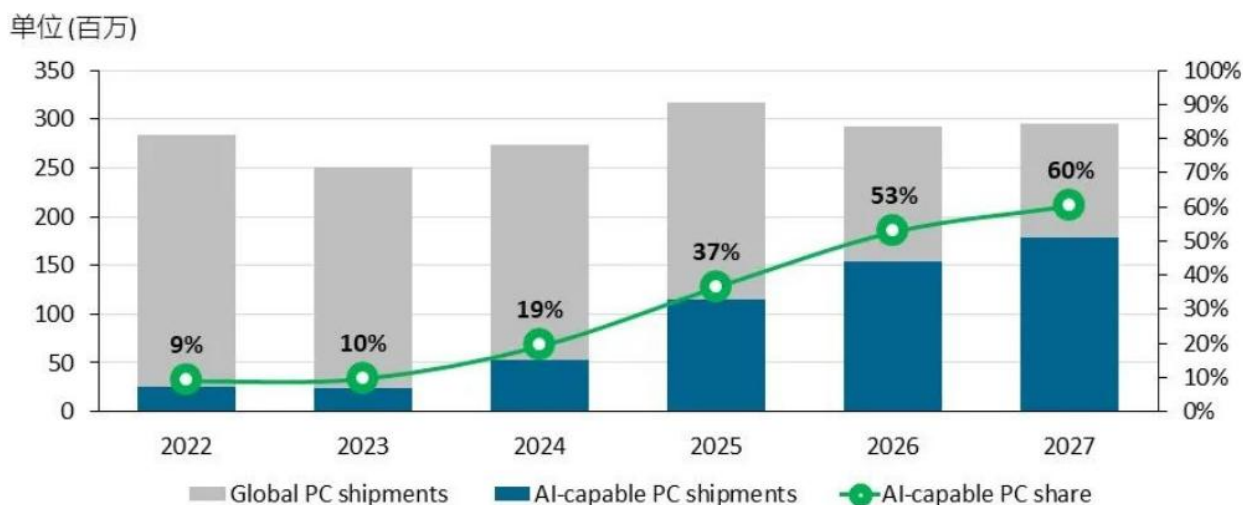


资料来源：GitHub 官网，信达证券研发中心

对于 PC 硬件而言，大模型的出现有望给整个产业带来革命，提振 PC 端的换机需求。据市场调研机构 Canalys 预测，兼容 AI 个人电脑将呈稳定的上升趋势：截至 2023 年 Q2，兼容 AI 个人电脑市场实现了超过 500 万台的出货量；到 2027 年，出货量预计超过 1.75 亿台，在总个人电脑出货量的占比超逾 60%。

此外，未来 AI PC 的发展更是有望进一步推动软件的升级。参考智能驾驶行业的商业模式，特斯拉的“硬件预埋+软件付费升级”模式就是通过提供各类软件服务创造了更多的收入增量，在未来，AI PC 终端厂商及其应用生态合作伙伴有望通过提供除硬件之外的软件服务和解决方案获得更多价值增量，且随着 AI PC 的迭代升级，各类应用软件的交互方式、自动化程度等方面都会得到进一步升级。

图 41：2027 年，兼容 AI 个人电脑出货量将占据 60%



资料来源：Canalys，信达证券研发中心

2023 年 10 月 24 日，联想发布了全球首款 AI PC，可为终端使用者提供基于本地知

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 32

识库的云+端大模型服务,同时通过个人数据安全域内闭环管理并建立隐私及数据保护安全体系等方式,在满足个人和企业对敏感信息的调用和训练需求的同时,为数据的安全性和隐私性提供了充分的保障。

AI PC 有望实现全场景的效率提升:工作场景中,AIPC 可以进行专业的文档创作、图形和音频创作,提升工作效率;在学习场景,AIPC 个性化学习方案、智能分配学习任务,提升学习效率;在生活场景,AIPC 成为个人旅行助理,帮你主动订票以及制定个性化的旅行攻略。

AI PC 有望带来全新的产业生态:终端将和软件厂商、大模型提供商协力合作,为 AI PC 提供软硬件充分适配的 AI 服务、轻松调用各类模型和应用的能力以及共同制定数据使用及存储规范,以保护个人隐私和数据安全。

图 42: AI PC 带来效率提升



资料来源:联想中国公众号,信达证券研发中心

图 43: AI PC 产业新生态



资料来源:联想中国公众号,信达证券研发中心

AI+办公

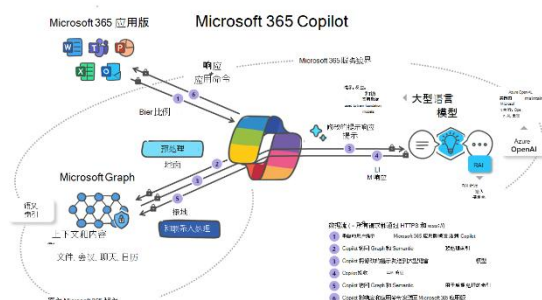
作为 OpenAI 的大股东，微软提供的产品成为了 AI+ 办公应用的标杆，其发布的 Microsoft Copilot 产品全面接入了旗下办公应用，产品提价幅度超过 50%。2023 年 3 月份，产品初版发布，5-6 月份开始向大型企业开放使用与定价测试（当时测试定价为 100 美元/人/年，参与测试的企业相比于经典版用户多支付至少 40% 的费用），2023 年 7 月 19 日，微软召开 “Inspire 2023” 大会，公布了 Microsoft 365 Copilot 的定价，面向商业标准版和商业高级版、Office 365 E3、E5 的企业订阅商户，统一定价为每个用户每月 30 美元，提价幅度为 240%/136%/83%/53% 并在 11 月 1 日正式发布。

图 44: Microsoft Copilot 报价

Microsoft Copilot commercial SKU line-up			
	系统自带	5美元/月	30美元/月
	Copilot in Windows	Bing Chat Enterprise	Microsoft 365 Copilot
Microsoft Copilot UX	✓	✓	✓
Bing Chat (LLM + Web)	✓	✓	✓
Commercial Data Protection		✓	✓
Microsoft 365 Enterprise Security, Privacy, and Compliance			✓
Microsoft 365 Chat			✓
Microsoft 365 Apps			✓

资料来源：微软官网，信达证券研发中心

图 45: Microsoft Copilot



资料来源：微软官网，信达证券研发中心

表 3: Copilot 为办公应用赋能（未展示所有应用）

Microsoft 365 应用版	功能	说明
Word	使用 Copilot 撰写草稿	在新文档或现有文档中生成带格式和不带格式的文本
	聊天	创建内容、汇总、提出有关文档的问题，并通过聊天执行轻型命令。
PowerPoint	使用 Copilot 撰写草稿	利用企业模板，从“提示”或“文件”创建。与 OpenAI 的图像生成器 DALL-E 集成后，用户还可以要求 Copilot 创建自定义图像。
	聊天	摘要，Q&A，ChatGPT 集成。
	轻型命令	添加幻灯片、图片或进行幻灯片范围的文本更改。
Loop	协作内容创建	创建可通过直接编辑或由 Copilot 改进的协作改进内容。
Outlook	指导提示	获取有关清晰度、情绪和语气的指导提示和建议，以及总体消息评估和改进建议。
	汇总	汇总电子邮件线程，帮助用户快速了解讨论。它可以起草和建议对电子邮件的答复。
	利用内容	从用户已有权访问的 Microsoft 365 中拉取其他电子邮件或内容。
Teams	聊天	用户可以在任何聊天中调用 Copilot。在给定聊天中的最后一条消息之前，Copilot 最多可以汇总 30 天的聊天内容。Copilot 仅使用单个聊天线程作为响应的源内容，并且不能引用其他聊天或数据类型（例如会议脚本、电子邮件和文件）。用户可以通过选择预写提示或编写自己的问题来与 Copilot 交互。响应包括可单击引文，可将用户定向到所使用的相关源内容。与 Copilot 的对话发生在允许用户复制和粘贴的侧面板中。Copilot 对话是暂时性的，在侧面板关闭后将消失。

会议次数

用户可以在同一租户内的会议或通话中调用 Copilot。Copilot 将实时使用脚本回答用户的问题。它仅使用脚本，并且知道键入问题的用户的名称。用户可以键入任何问题或使用预先确定的提示；但是，Copilot 将仅回答与脚本中的会议对话相关的问题。用户可以在“回顾”页上的会议结束后复制/粘贴答案并访问 Copilot。与用户的 Copilot 交互历史记录将保留 24 小时。

商务聊天

允许用户访问其 Microsoft 365 Graph 中的数据，并利用 LLM 功能。可在 Teams 中使用 Active Directory 帐户登录到必应时访问商务聊天。

Whiteboard

使会议和集体讨论会话更具创意和效率。使用自然语言要求 Copilot 生成创意、将创意组织到主题中、创建能将创意变为现实的设计并汇总白板内容。

OneNote

使用 Copilot 撰写草稿

使用提示来起草计划、生成想法、创建列表和组织信息，以帮助你轻松找到所需的内容。

资料来源：微软官网，信达证券研发中心

Salesforce 是率先将 AI 接入 CRM 的公司代表，其 AI 产品 Einstein GPT 通过接入 OpenAI 的技术并使用实时数据进行训练，来实现 Salesforce 云应用的个性化内容创建，以及提高员工的工作效率，优化客户体验。**用户可以以扩展的形式将 GPT 安装在原有的订阅产品上（50-75 美元/人/月），或者订阅全套产品的 AI Cloud（36 万美元/年），整体提价幅度超 30%。**

2023 年 3 月 7 日，Salesforce 发布了 Einstein GPT，这是第一个接入 CRM 系统的 GPT。Einstein GPT 通过接入 OpenAI 的技术并使用实时数据进行训练，来实现 Salesforce 云应用的个性化内容创建，以及提高员工的工作效率，优化客户体验。具体表现为它能够帮助使用者缩短将潜在用户转化为实际客户的时间（自动实现客户数据收集和匹配）；提高广告转化率，为每个客户找到最佳发送时间、发送频率和内容；使用 Tableau 实现数据自动化分析，并生成预测。**大部分产品定价为 50-75 美元/人/月，价格提升幅度在 30%左右。**

2023 年 6 月 12 日，Salesforce 推出了 AI Cloud，将 AI、CRM、数据等组件集成在了一个统一的云架构中，**AI Cloud 的年度订阅费用为 36 万美元**，包含 CRM、Slack 及 Tableau 的账号以及按用量计费的 Einstein AI、Data Cloud 等功能。

表 4：Einstein GPT 提价幅度

产品	收入占比	原价	Einstein	价格提升
Sales	24%	165/人/月	50/人/月	30.30%
Service	25%	165 人/月	50/人/月	30.30%
Platform and Other	20%	100/人/月	75/人/月	75.00%
Marketing and Commerce	16%	4200/组织/月	1250/组织/月	29.76%
Data (CRM Analytics)	15%	140/人/月	50/人/月	35.71%

资料来源：salesforce 官网，公司公告，信达证券研发中心

参考微软、Salesforce 的提价逻辑，国内的协同办公产品在接入大语言模型后，同样也会存在涨价的预期。国内提供办公应用的公司如金山办公（Office 软件）、福昕软件（PDF 软件）、泛微网络（OA 软件）、致远互联（OA 软件）等都有望在产品接入 AI 后，通过提价的手段为公司业绩带来新的增长动力。

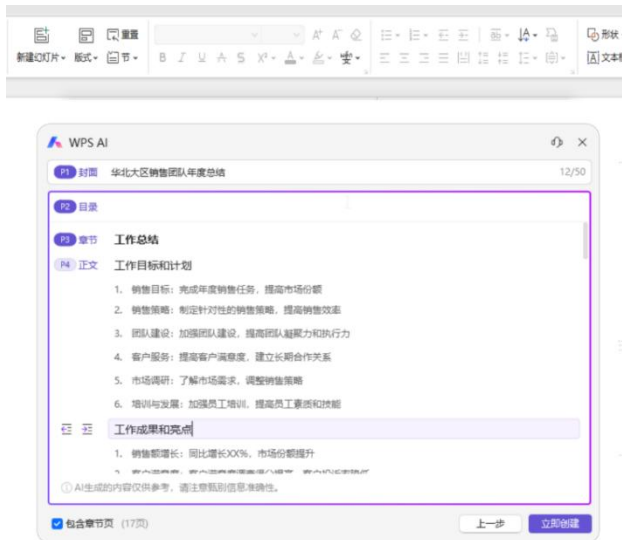
1.金山办公

主要看点：金山办公是国内办公软件领域的领先厂商，其核心产品为 WPS Office、金山文档、WPS 365。其发布的 WPS AI 已进入全面公测阶段，未来有望为其核心产品 WPS Office 提高客单价和渗透率。

2023 年 4 月 18 日，金山办公发布 WPS AI，赋能传统 Office 四大套件，9 月 20 日，公司宣布 WPS AI 已接入金山办公全线产品，为用户提供 AIGC（内容创作）、Copilot（智慧助理）和 Insight（知识洞察）三方面全新的产品功能：内容创作主要指基于 AIGC 技术生成、优化内容；Copilot 主要指借助大模型的推理能力和代码能力，帮助用户解决数据处理与分析等复杂问题；知识洞察主要面向 B 端，通过访问企业内部各种结构化和非结构化数据，形成企业知识库，从而能回答各类业务相关问题。

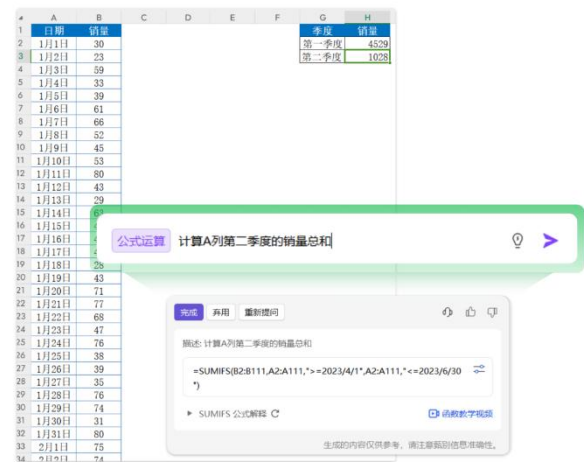
未来随着 WPS AI 商业化落地加快、产品功能优化、使用门槛降低，我们预计将有望带动 B、C 端的渗透率持续提升，并进一步提高产品单价，参考 Microsoft Copilot 的定价，公司收入前景广阔。

图 46：WPS AI 生成提纲



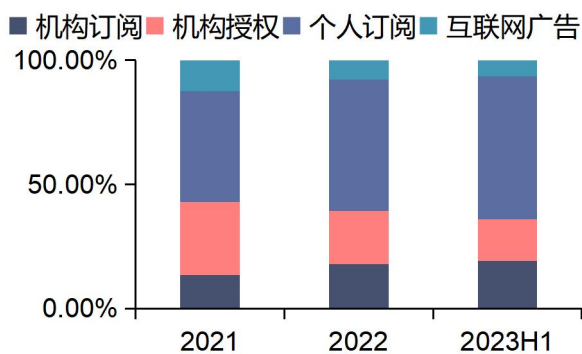
资料来源：WPS 办公助手，信达证券研发中心

图 47：WPS AI 进行数据分析



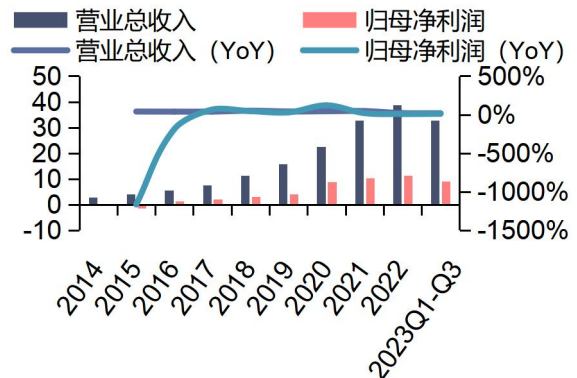
资料来源：WPS 办公助手，信达证券研发中心

图 48：金山办公各业务收入占比



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 49：金山办公收入和归母净利润（亿元）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

2.泛微网络

主要看点：公司是国内协同管理软件行业龙头，产品条线生态丰富，同时覆盖政企用户，并支持桌面端、移动端、云端多种部署模式。公司使用大模型对原有的 AI+OA 产品小 e 助手进行了升级，有望提高用户办公效率，从而提高公司产品竞争力及客单价。

公司早在 2017 年便发布了 AI+OA 产品—小 e 助手，产品可实现简化前台操作，去除操作界面，并让软件通过前端的语音语义技术，自动识别 OA 场景的各类命令并帮助组织每一位成员完成各类日常办公问题。在原有产品基础上，公司利用大模型技术对小 e 助手进行了升级：2023 年中报显示，公司研发并推出小 e（LLM 版）-智能中间件平台，它是基于大语言模型构建的 7*24 小时智能办公助手。

智能小 e 以千里聆模型为核心，在其与大语言模型分工配合的基础上，形成了以文本结构化处理引擎、API 智能化处理引擎及算法中台的架构体系。API 智能化处理引擎让用户实现以智能指令使用各种外联系统，并提供 API 及参数的灵活配置形成插件，降低了系统学习使用成本，为业务系统赋予智能化。同时，算法中台通过结合 RPA，实现语料的自动化采集并上传知识文件后做算法的语料扩充训练，连接生成内外部知识，持续拓展可应用场景，支撑与用户对话的问答训练并反向进一步的训练千里聆模型。

图 50：泛微小 e 助手查询业绩



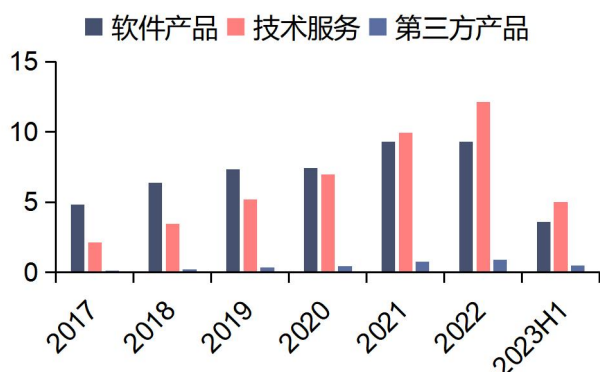
资料来源：搜狐网，泛微华南运营总部，信达证券研发中心

图 51：泛微小 e 助手智能填单



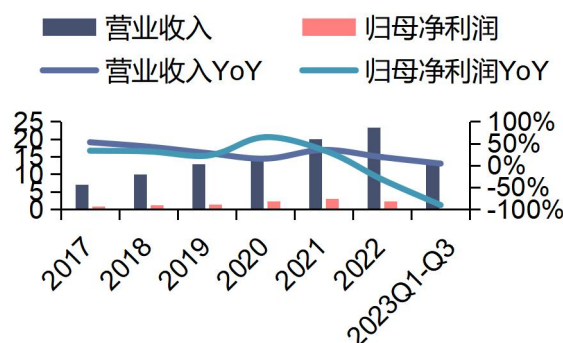
资料来源：搜狐网，泛微华南运营总部，信达证券研发中心

图 52：泛微网络各业务收入（亿元）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 53：泛微网络收入和归母净利润（亿元）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

3.致远互联

主要看点：致远互联成立于2002年，2019年于上交所科创板上市，自成立之初一直专注于协同管理领域，是国内协同管理行业龙头厂商。目前，公司已在全国设有56+分支机构，覆盖100+个城市，拥有2500+名员工，1000+生态合作伙伴，服务超5万家政企客户。公司研发的智能协同运营平台（AICOP）有望帮助用户提升办公效率；同时，AI大模型的接入，也为公司产品带来提价预期。

公司的AICOP-Copilot是基于大模型和智能化业务场景构建的智能助手产品，支持公司现有COP-V5、COP-V8平台应用及解决方案的智能化升级。在COP各功能和使用场景中接入智能助手服务，能够提升原产品的使用体验和客户价值，发挥既有产品和解决方案的市场优势和老客户经营优势，支持公司既有业务的持续增长。

2023年9月，公司正式发布AI-COP大模型框架，以及AI工作站、AI办公助手、公文领域大模型等一系列创新产品，更好地助力组织形成数智驱动的生产力增强、效率提升和智能决策能力。

图 54：AI-COP 大模型框架



资料来源：致远互联官方公众号、信达证券研发中心

图 55：致远互联各业务收入（亿元）及占比



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 56：致远互联营业收入和净利润（亿元）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

4. 福昕软件

主要看点：公司成立于 2001 年，系 PDF 行业龙头企业，公司用户群体庞大。福昕软件是一家国际化运营的 PDF 电子文档解决方案提供厂商，是国际 PDF 协会主要成员、中国版式文档 OFD 标准制定成员。公司目前主要看点在于公司推行的“渠道+订阅”双转型，以及 AIGC 接入后的提价预期。

渠道转型：渠道拥有广泛的客户资源，并掌握客户的预算和采购周期等重要信息。渠道转型后，渠道凭借其自身庞大的客户关系和潜在的商机直接由渠道自己来促进成单，公司借此重新定位并拓宽了渠道的价值。尽管业内多家厂商的渠道网络有所重叠，但在直面终端用户时，渠道优先推荐的产品有望带来更大的成单率。因此，我们认为，渠道对公司获取新客户起到非常重要的作用，有望为公司提供源源不断的商机，并且有望通过公司产品的优势从竞争对手手上抢占更多的市场份额。2023 年前三季度，公司渠道收入 1.46 亿元，较上年同期增长 21%，占同期营业收入的比例为 32.89%，较去年同期 28.17% 的占比有所增长。

订阅转型：订阅模式下可为客户提供丰富的增值服务，并提升客户终生价值。我们认为，公司积极推进订阅转型，有助于提升客户粘性、改善公司现金流，并提升客户的终生价值。2023 年前三季度，公司实现订阅业务收入约 1.48 亿元，占营业收入比例为 33.36%，较上年同期增长了 70.92%。

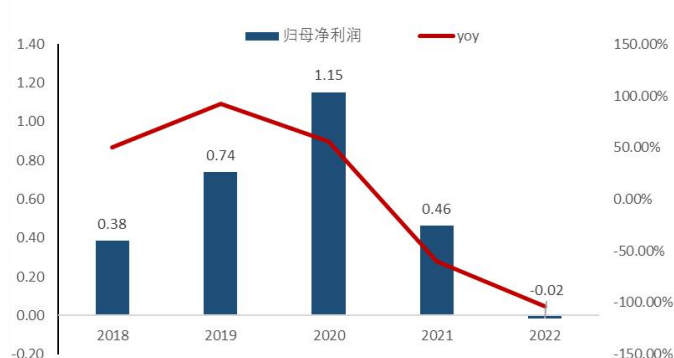
AIGC 已接入公司产品，关注未来提价预期。2023 年 4 月，公司海外版云产品 Foxit PDF Editor Cloud 成功集成 ChatGPT 强大的文字信息处理能力，重磅上线 PDF 文档总结、内容改写、实时问答等 AIGC 功能。参考接入了 ChatGPT 的 PDF 阅读产品 ChatPDF，其一开始是免费的，现在推出了付费版本，价格为 5 美元/月，可实现更频繁的 PDF 内容提问、读取和分析更长篇幅的 PDF 等功能。我们认为，随着接入功能的不断完善和迭代，公司 AIGC 相关产品具备一定提价预期。

图 57：福昕软件总营收（亿元）及增速



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 58：福昕软件归母净利润（亿元）及增速



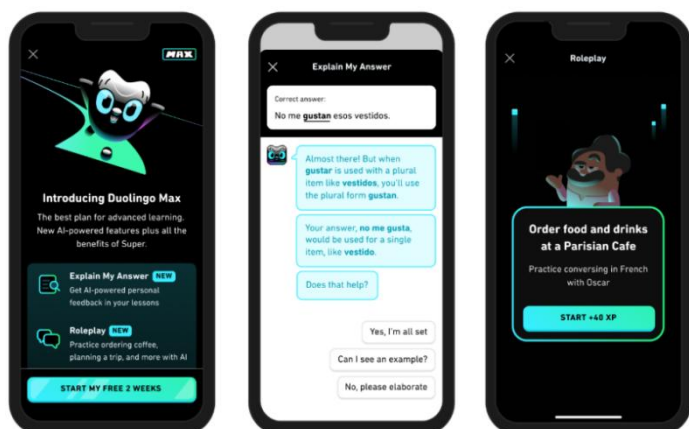
资料来源：iFinD，信达证券研发中心

AI+教育

随着国内教育行业逐渐步入智能学习以及教育数字化的时代，大模型成了教育类公司新的技术奇点。尤其是以人工智能、大数据、5G 等新一代信息技术为驱动力，推动关键技术和教育场景的不断融合及智能教育的深化发展，在线教育、AI 教育、个性化教育进一步得到普及，国内外从事教育行业的公司纷纷开始了布局。

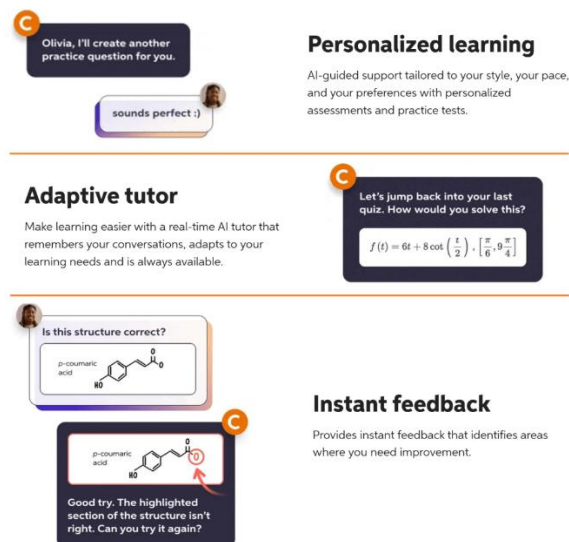
海外的在线教育巨头 **Duolingo**、**Chegg** 等开始将 **GPT** 接入到其产品中，并已取得阶段性进展：2023 年 3 月 14 日，国外的在线语言教育龙头 Duolingo 接入 ChatGPT 后，推出新产品“Duolingo Max”，包含解释答案、角色扮演两大功能，2023 年二季度，DAU 增长 62%、营业收入增长 44%，AI 是主要推动因素之一；Chegg 推出基于 GPT-4 大模型的教育产品 CheggMate：CheggMate 利用 Chegg 的个性化学习平台、专有数据集和 GPT4 的先进的解决问题能力，为每个学生创建一个 AI 对话式学习伴侣，输出个性化学习方案。

图 59: Duolingo Max



资料来源：Duolingo 官网，信达证券研发中心

图 60: CheggMate



资料来源：映魅咨询，信达证券研发中心

科大讯飞

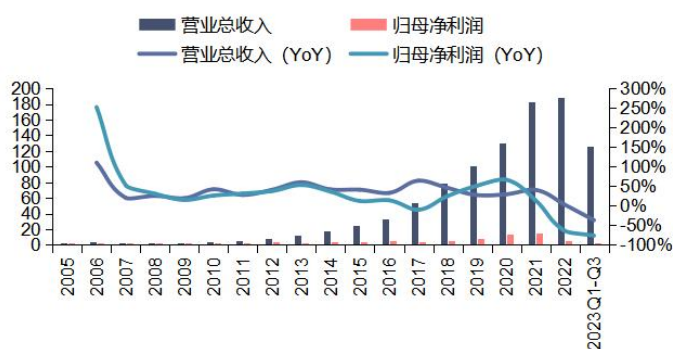
主要看点：科大讯飞是国内的 AI 公司，商业模式是基于其核心的 AI 技术向开发者、以及 G/B/C 端的用户提供服务，涉及的赛道包括智慧教育、开放平台、消费者业务、智慧医疗、智能汽车、智慧城市等。公司发布的星火大模型表现处于国内领先水平，在智慧教育、代码能力等多维度已接近 ChatGPT 水平。此外，讯飞星火还在智慧教育、智能汽车、消费者硬件等多领域实现了落地应用，在智慧教育领域更是实现了 B\C 端软硬件应用的多点开花。

C 端硬件：讯飞 AI 学习机搭载了通用人工智能能力，可以实现作文助手、百科问答等功能。2023 年上半年学习机 GMV 同比增长 75%，尤其在讯飞星火加持下销售取得显著增长：讯飞星火发布后，5 月、6 月，讯飞 AI 学习机 GMV 分别同比增长 136%和 217%。

C 端软件：2023 年 6 月 9 日，科大讯飞正式发布“星火语伴”APP，依托认知智能大模型，用户可以在星火语伴里和虚拟人开展话题讨论，进行语音或视频连线，沉浸式在线练习口语。

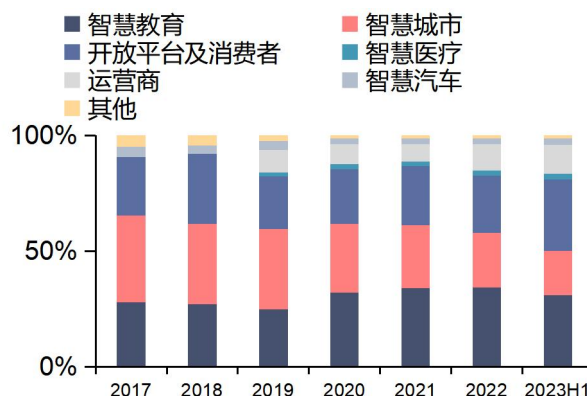
B 端：讯飞帮助教育部和各地政府打造了教育数字底座，让教育工作者通过语言描述即可实现个性化教育应用的搭建，缩短了开发周期以及投资成本。

图 61：科大讯飞营收和归母净利润（亿元）



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 62：科大讯飞各业务占比



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 63：讯飞星火赋能教育应用开发



资料来源：公司公众号，信达证券研发中心

五、华为：鲲鹏展翅，昇腾万里，打造智算共赢生态

投资要点：华为以鲲鹏芯片为核心，支持鲲鹏计算产业长期演进，打造国产算力生态，ChatGPT 问世，人工智能进入新时代，国内 AI 算力需求旺盛加上英伟达供给短缺，华为昇腾产业链受益。

表 5：华为产业链

领域	细分领域	板块	相关公司
消费电子	手机	电源	德赛电池、欣旺达、奥海科技
		信号	信维通信、硕贝德、华力创通、隆盛科技
		元器件	联创电子、顺络电子、风华高科、麦捷科技
		零部件	捷荣技术、欧菲光、东睦股份、歌尔股份、蓝思科技
		芯片	中芯国际、兴森科技、中芯集成、士兰微
	汽车	整车	赛力斯、长安汽车、江淮汽车、北汽蓝谷
		动力系统	沪光股份、永贵电器、科华控股、德迈仕、富临精工
		车身结构	星宇股份、文灿股份、铭科精技、博俊科技、海联金汇
		底盘系统	拓普集团、中鼎股份、隆基机械、圣龙股份、光弘科技
		智能网联	经纬恒润、欧菲光、上声电子、吉大正元、福瑞泰克
		汽车座舱	上海沿浦、明新旭腾、华阳集团、蓝黛科技、盈趣科技
	液冷超充	供应商	永贵电器、伊戈尔、英可瑞、航天电器
		合作方	宝馨科技、协鑫能科、特锐德、易事特
	5.5G	天线	通宇通讯、盛路通信、信科移动、世嘉科技
		射频	武汉凡谷、大富科技、阿莱德、金信诺
		LCP	普利特、沃特股份、金发科技 LCP
		基板	生益科技、华正新材、金百泽、宏和科技
		光模块	中际旭创、光迅科技、联特科技
		光设备	中兴通讯、烽火通信
		光纤光缆	长飞光纤、中天科技、亨通光电、富通信息
数字经济	算力	服务器	拓维信息、四川长虹、神州数码、同方股份、广电运通、恒为科技
		交换机	菲菱科思、共进股份
		光通信	铭普光磁、华工科技、博创科技、宏达电子
	数字能源	数字能源	中恒电气、白云电器、申菱环境、依米康、恒华科技、佳力图
	卫星互联网	卫星互联网	雷科防务、四维图新、三维通信、天迈科技、四川九洲
信息创新	鲲鹏	鲲鹏	拓维信息、达华智能、高新发展、新致软件、久远银海、拓尔思、神州信息、赛意信息、广电运通、鼎捷软件、普元信息
	鸿蒙	鸿蒙	润和软件、常山北明、恒为科技、梦网科技、软通动力、拓维信息、光庭信息、初灵信息、汤姆猫、测绘股份
	欧拉	欧拉	卓易信息、东方国信、景嘉微、超图软件、天源迪科、创意信息、宝兰德、东华软件、宇信科技
	星闪	星闪	荣联科技、海康威视、中兴通讯、高鸿股份、欧菲光、四川长虹、光峰科技、雷柏科技、漫步者
	智慧+	智慧+	华峰超纤、证通电子、盛通股份、润达医疗、东华软件
芯片制造	华为海思	FPGA	紫光国微、复旦电子、华微电子
		DSP	圣邦股份、裕太微

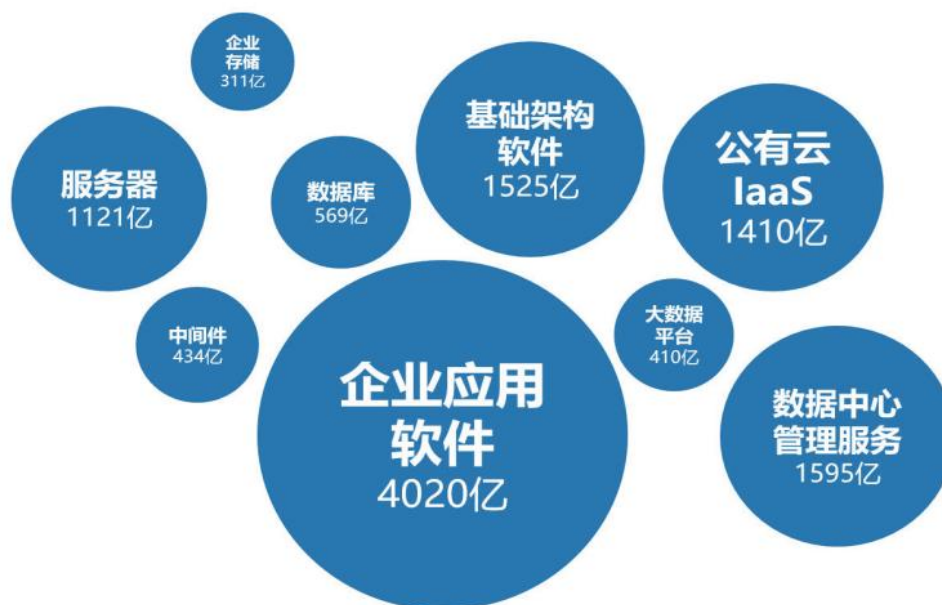
先进封装	模拟芯片	思瑞浦、闻泰科技
	射频芯片	唯捷创芯、卓胜微
	储存芯片	兆易创新
	指纹触控芯片	汇顶科技
	摄像头芯片	韦尔股份、斯特威
	设备	长川科技、北方华创、华峰测控、拓荆科技
	材料	彤程新材、立昂微、安集科技
	其他	芯原股份、通富微电、长电科技

资料来源：赣州科技，信达证券研发中心整理

鲲鹏：打造国产算力生态，引领自主可控浪潮

万亿计算产业重塑新格局，国内 IT 企业有望迎来较大的发展机遇。国内新应用、新技术、新计算架构，百亿级联接、数据增长将重塑 ICT 产业新格局，催生新的计算产业链条。据 IDC 预测，到 2023 年，全球计算产业投资空间 1.14 万亿美元；中国计算产业投资空间 1043 亿美元，接近全球的 10%，是全球计算产业发展的主要推动力和增长引擎。IDC 预测，在数字化浪潮的推动下，基于新一代计算平台，中国的服务器、存储、操作系统、数据库相关企业有望迎来较大的发展机遇。

图 64：2023 年全球计算产业投资额



资料来源：《鲲鹏计算产业发展白皮书》，信达证券研发中心

华为以鲲鹏芯片为核心，打造国产算力生态。面对计算产业新机遇，鲲鹏计算产业顺势而生，鲲鹏计算产业是基于 Kunpeng 处理器构建的全栈 IT 基础设施、行业应用及服务，包括 PC、服务器、存储、操作系统、中间件、虚拟化、数据库、云服务、行业应用以及咨询管理服务等。华为作为鲲鹏计算产业的成员，聚焦计算架构创新、处理器和开源基础软件的研发，以及华为云服务，致力于推动鲲鹏生态发展。

图 65：鲲鹏计算产业生态策略



资料来源：鲲鹏社区，信达证券研发中心

图 66：鲲鹏合作伙伴整机产品



资料来源：鲲鹏社区，信达证券研发中心

三步走战略完善鲲鹏计算产业体系，实现多方合作共赢。鲲鹏计算产业发展的目标是在未来建立完善的开发者和产业人才体系，使产业链上下游均能分享红利，实现从开发者、厂商、用户到科研院所等多方共赢，使鲲鹏生态成为开发者和用户的首选。鲲鹏计算产业将从“试点—推广—深化”三个阶段来构建完善的全行业、全场景鲲鹏计算产业体系。

- **试点阶段：**通过在政务、电信、金融和互联网等行业选取典型场景进行产业赋能、孵化和试点，通过试点建立产业界上下游厂家和用户的信心。
- **推广阶段：**面向政务、电信、互联网、广电、金融证券、电力、能源、交通等行业全面打通产业体系，为行业数字化业务创新提供基础。
- **深化阶段：**面向全行业、全场景，打通产业链，构筑基于鲲鹏处理器的产业体系。

图 67：鲲鹏计算产业发展阶段



资料来源：《鲲鹏计算产业发展白皮书》，信达证券研发中心

芯片是计算产业的基础，华为鲲鹏性能优越。芯片是构建各类计算产品、使能上层软件 and 应用的底座，也是全产业链可持续创新和发展的驱动力。鲲鹏 920 是目前业界领先的 ARM-based 处理器。该处理器采用 7nm 制造工艺，基于 ARM 架构授权，由华为公司自主设计完成。通过优化分支预测算法、提升运算单元数量、改进内存子系统架构等一系列微架构设计，大幅提高处理器性能。典型主频下，SPECint Benchmark 评分超过 930，超出业界标杆 25%。同时，能效比优于业界标杆 30%，鲲鹏 920 以更低功耗为数据中心提供更强性能。

表 6：鲲鹏系列产品介绍

系列	鲲鹏 920				鲲鹏 916
型号	7260	5250	5220	3210	5130
核数	64	48	32	24	32
主频	2.6GHz	2.6GHz	2.6GHz	2.6GHz	2.4GHz
内存通道	8	8	4	4	4
TDP 功耗	180W	150W	115W	95W	75W
计算核	兼容 Armv8.2 架构，华为自研核主频最高 2.6GHz				
缓存	L1：64KB 指令缓存和数据缓存				
	L2：512KB 每核独立缓存				
	L3：24~64MB 共享缓存（1MB 每核）				
内存	8 个或 4 个 DDR4 内存通道/处理器，最高 3200MHz				
互联	华为 HCCS 互联协议，支持最高 4 路互联				
I/O	40 PCIe Gen 4.0 lanes 2 x 100GE, RoCEv2/RoCEv1, CCIX				

4 个 USB 3.0, 16 个 SAS 3.0, 2 个 SATA 3.0

资料来源：鲲鹏社区，信达证券研发中心

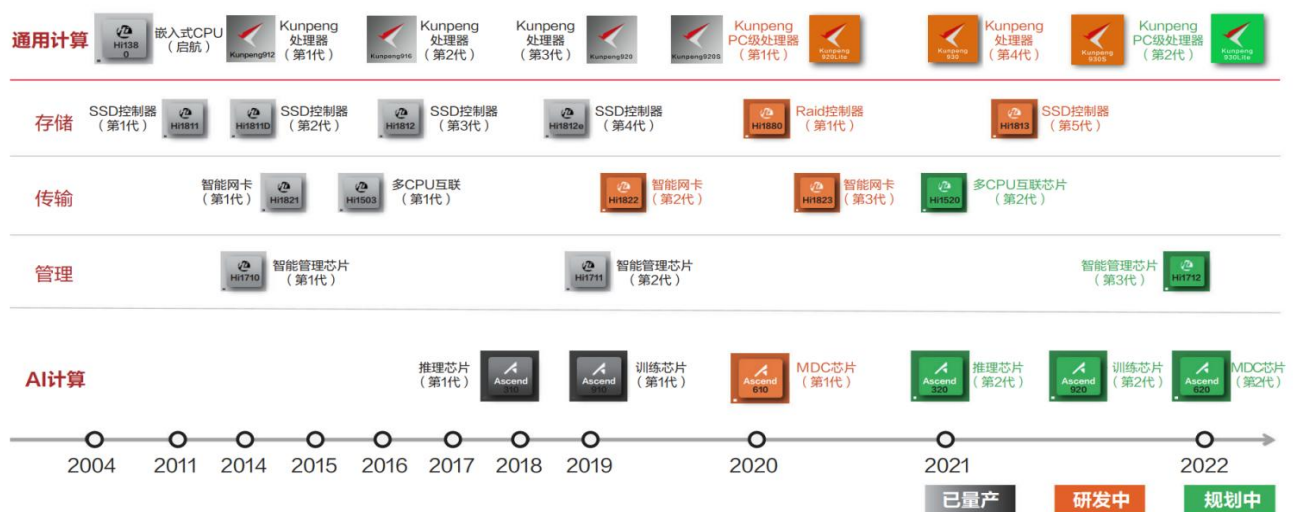
图 68：主流厂商 CPU 性能对比

	Intel	AMD	海光	兆芯	海思	飞腾	龙芯	申威
品牌	Xeon 6354	EPYC 7542	海光 7285	开胜 KH-3000 0	鲲鹏 920-7260	S2500	企业级 3C5000L	申威 1621
指令集	x86	x86	x86	x86	ARM	ARM	LoongArch	SW_64
核心数	18	32	32	8	64	64	16	16
超线程	36	64	64	不支持	不支持	不支持	不支持	不支持
主频	3.0GHz	2.9GHz	2.0GHz	3.0GHz	2.6GHz	2.2GHz	2.2GHz	2.0GHz
内存类型	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR4	DDR3
内存通道数	8	8	8	2	8	8	4	8
最高内存频率	3200MHz	3200MHz	2666MHz	2666MHz	2933MHz	3200MHz	3200MHz	2133MHz
PCIe 通道数	64	128	128	16	40	17	32	16
产品定位	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU	服务器 CPU

资料来源：海光信息招股说明书，信达证券研发中心

鲲鹏处理器支持鲲鹏计算产业长期演进。作为鲲鹏计算产业底座的鲲鹏处理器，华为将持续保持重点投入，秉承量产一代、研发一代、规划一代的演进节奏，落实“长期投入、全面布局，后向兼容和持续演进”的基础战略，通过对产业界提供以鲲鹏系列处理器为核心的芯片族和相应的产品，高效满足市场对新算力的需求。

图 69：鲲鹏芯片族的“量产一代、研发一代、规划一代”策略

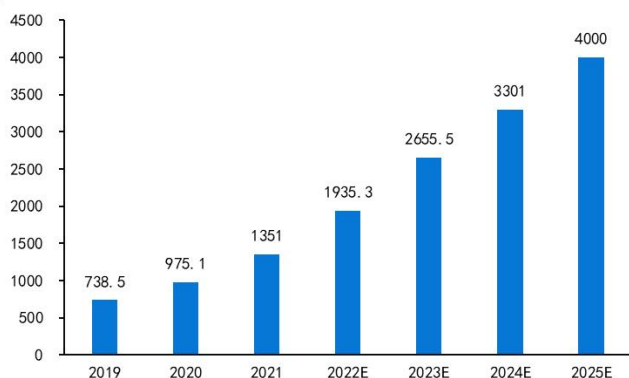


资料来源：《鲲鹏计算产业发展白皮书》，信达证券研发中心

昇腾：国产算力中坚力量，推动 AI 产业发展

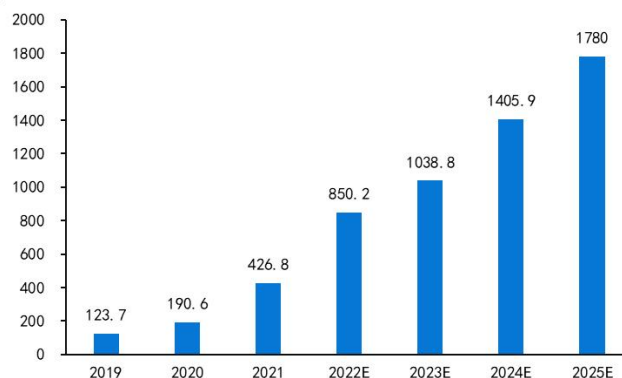
英伟达 GPU 供给紧张，国内算力需求加速国产算力产业链发展，华为昇腾产业链首先受益。人工智能发展迅速，AI 大模型算力需求旺盛，由于美国政府针对中国芯片的出口限制，国内算力供应紧张，华为昇腾在新一轮人工智能浪潮下，正在引领国内 AI 算力发展趋势。2022 年 1 月，国务院在《“十四五”数字经济发展规划》中重点提出推动智能计算中心有序发展，打造智能算力、通用算法和开发平台一体化的新型智能基础设施。人工智能算力基础设施成为我国数字经济高质量发展的重要战略部署，具有重大发展意义。据至顶智库统计，截至 2023 年 2 月，我国已投入运营和在建的人工智能计算中心达 23 个，其中有 16 家人工智能计算中心由华为参与建设，使用华为昇腾人工智能计算系统作为底层技术支持。

图 70：中国人工智能核心产业市场规模（单位:亿元）



资料来源：亿欧智库官方公众号，信达证券研发中心

图 71：2019-2025 年中国 AI 芯片市场规模（单位:亿元）



资料来源：亿欧智库官方公众号，信达证券研发中心

华为昇腾计算拥有面向“端、边、云”的全场景 AI 基础设施。昇腾系列 (HUAWEI Ascend) 主要产品有昇腾 310 与昇腾 910。其中，昇腾 310 是一款高性能、灵活可编程的人工智能处理器，在典型配置下可以输出 16TOPS@INT8, 8TOPS@FP16，功耗仅为 8W，采用自研华为达芬奇架构，集成丰富的计算单元，提高 AI 计算完备度和效率，进而扩展该芯片的适用性；昇腾 910 实际测试结果为半精度 (FP16) 算力达到 256 Tera-FLOPS，整数精度 (INT8) 算力达到 512 Tera-OPS，达到规格算力所需功耗仅 310W。此外，华为基于华为昇腾系列 (HUAWEI Ascend) AI 处理器和基础软件构建 Atlas 人工智能计算解决方案，包括 Atlas 系列模块、板卡、小站、服务器、集群等丰富的产品形态，打造面向“端、边、云”的全场景 AI 基础设施方案，覆盖深度学习领域推理和训练全流程。

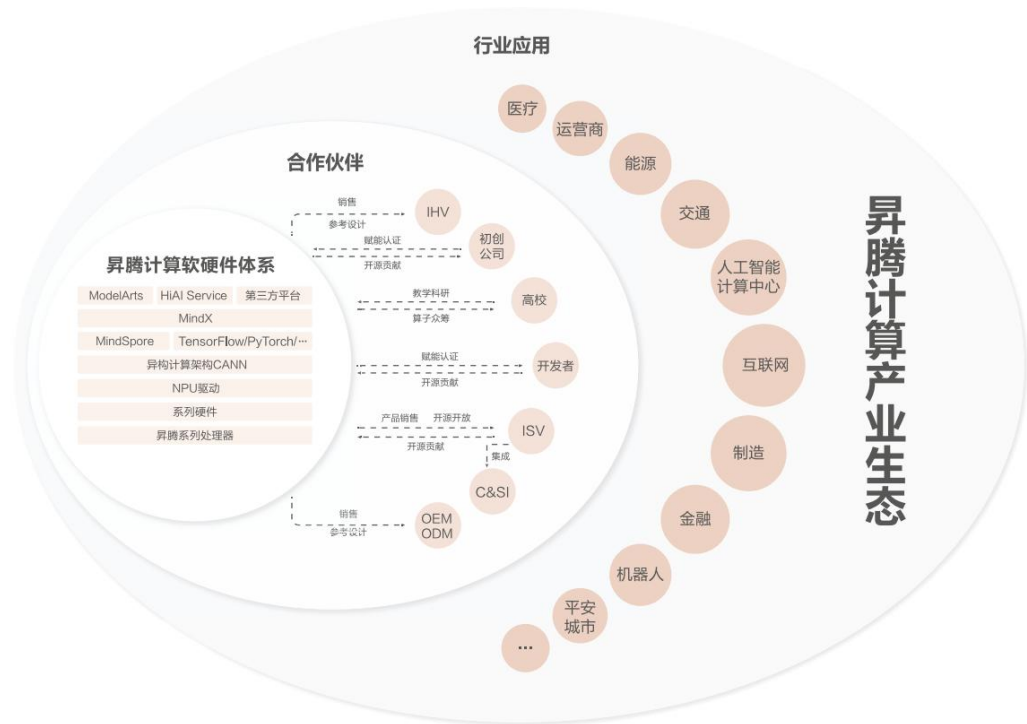
图 72：华为昇腾计算产品



资料来源：公司官微，信达证券研发中心

依托昇腾计算，华为正构建强大的昇腾计算产业生态。昇腾计算产业是基于昇腾系列（HUAWEI Ascend）处理器和基础软件构建的全栈 AI 计算基础设施、行业应用及服务，包括昇腾系列处理器、系列硬件、CANN、AI 计算框架、应用使能、开发工具链、管理运维工具、行业应用及服务全产业链。昇腾计算产业生态包括围绕着昇腾计算技术和产品体系所开展的学术、技术、公益及商业活动，产生的知识和产品以及各种合作伙伴，主要包括原始设备制造商 OEM、原始设计制造商 ODM、独立硬件开发商 IHV、咨询与解决方案集成商 C&SI、独立软件开发商 ISV、云服务提供商 XaaS 等。

图 73：昇腾计算产业生态



资料来源：《昇腾计算产业发展白皮书》，信达证券研发中心

图 74：昇腾生态伙伴介绍



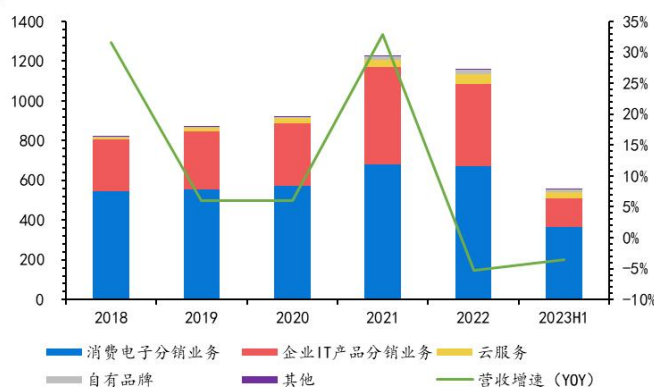
资料来源：昇腾社区，信达证券研发中心

神州数码

主要看点：神州数码是国内领先的 IT 领域分销及增值服务商、云和数字化转型服务商，以及信创领域的领军企业。公司主营业务包括 IT 分销及增值服务业务、云计算和数字化转型业务和信创业务。

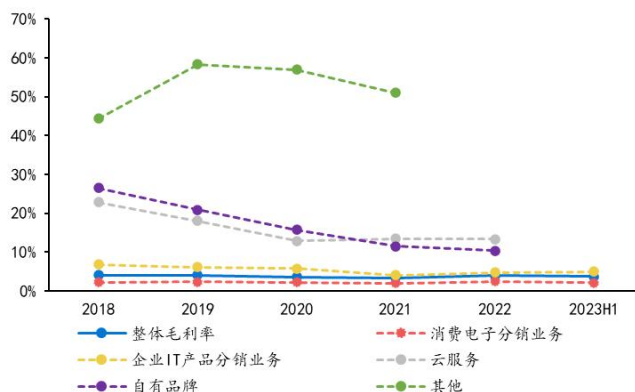
- **IT 分销及增值服务业务：**根据最终销售客户和产品的不同，该业务可划分为消费电子业务和企业增值业务。公司消费电子业务的终端客户为日常消费者，业务范围覆盖笔记本电脑、套件、台式机、消费 IT 及计算机外围设备等几十个品类，公司代理的品牌包括苹果、华硕、联想、惠普、戴尔、Intel、AMD 等；在企业增值业务方面，公司主要向企业级客户销售网络产品、服务器、存储设备、套装软件等产品，并为客户提供方案设计、技术交流和培训等多种增值服务。公司代理的品牌包括戴尔、IBM、HDS、Brocade、Quantum、D-Link、中兴通讯、施耐德电气、Honeywell、Avaya、Radware、迈普、Quest、Avocent、Corning、锐捷、赛门铁克、百通、NetApp 等多个国际知名品牌。
- **云计算和数字化转型业务：**主要为企业客户提供云转售（AGG）、云管理服务（MSP）及数字化转型解决方案（ISV）。云转售业务是公司为客户提供包括 IaaS、PaaS、SaaS 各类主流产品在内的一站式云资源对接和转售服务；云管理服务是公司为企业级客户提供咨询、培训、迁移、实施、运维和支持、优化和安全等一系列全生命周期的服务；数字化转型解决方案方面，公司的主要产品包括 TDMP 数据脱敏系统、客户数据平台 Bluenic 及 Jarvis 人工智能知识平台等。
- **信创业务：**是公司在基础设施领域形成了覆盖数据计算产品、终端产品和数据通信产品的自有产品体系，并且于厦门建立了鲲鹏服务器和 PC 产品生产基地及超算中心。具体产品包括服务器、台式机、笔记本电脑、交换机、路由器等。

图 75：公司营收增速及主营业务结构



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 76：公司各业务毛利率



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

公司拥有国内最大的 ToB 销售网络，渠道优势显著。公司在国内企业级 IT 市场二十年的不懈耕耘，构建起遍布国内 1000 余座城市、覆盖各大垂直行业、整合 30000 余家销售渠道的全国最大 ToB 销售渠道网络，同国内外各大厂商客户以及各类合作伙伴建立起了牢固的企业级 IT 市场产业链和生态圈。该销售网络是公司重要的战略资源，资源价值大、竞争壁垒高。通过该销售渠道网络，公司能够将全面涵盖企业信息化和数字化需求的产品、解决方案及服务精准高效地传递给企业客户，并根据客户需求和行业属性进行快速

映射并落地实施。此外，公司于 2019 年底发起核心渠道“千帆计划”并于 2020 年 11 月创立了“数字中国服务联盟”，打造全新的合作伙伴关系与生态建设图景，进一步整合资源，探索新价值路径。

图 77：数字中国服务联盟大事件



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

公司“数云融合”战略顺应云时代发展浪潮，助力客户数字化转型升级。云计算作为数字经济的重点产业呈现出新的特征，企业上云、用云进入全新发展周期。随着企业上云和数字化进程的不断深入，云上数据将呈现较快增长，带来大量企业云上数字化解决方案需求。顺应客户的需求，公司践行“数云融合”战略，围绕企业数字化转型的关键要素，着力在云原生、数字原生、数云融合关键技术上架构产品和服务能力，为处在不同数字化转型阶段行业客户提供泛在的敏捷 IT 能力和融合的数据驱动能力，构建跨界融合创新的数字业务场景和业务模式，助力企业级客户建立面向未来的核心能力和竞争优势，推动数字化、智能化转型升级。

图 78：数云融合企业数字化转型方法框架

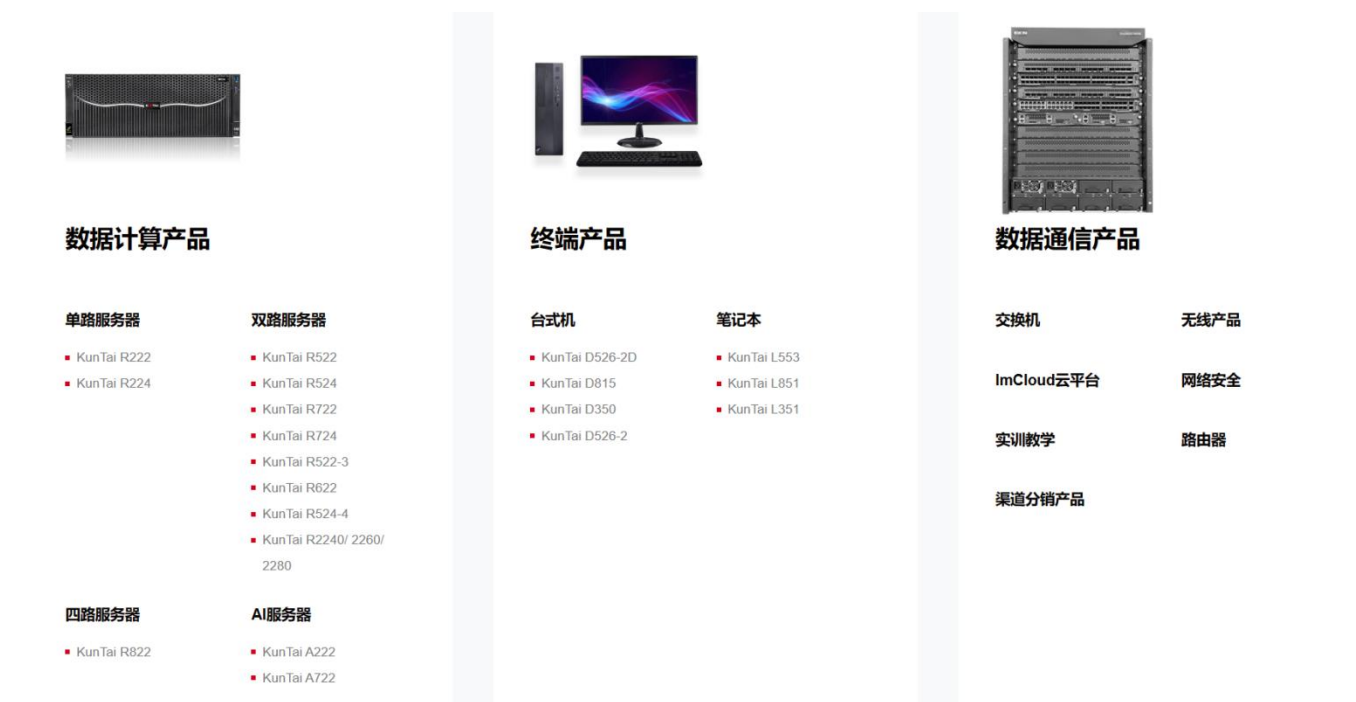


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

国内信创产业快速发展，公司自有品牌神州鲲泰有望大放光彩。在国内信创产业快速发展的机遇下，公司坚持自主创新、生态聚合，围绕国产 IT 核心技术架构打造端到端全产业链产品及解决方案。公司基于华为鲲鹏+昇腾产业生态，持续打造自主品牌“神州鲲泰”系列产品及解决方案，包含入门型、均衡型、高密型、存储型、高性能型、人工智能计算型等多种类服务器、PC、路由器等，并迅速在政企、金融、运营商、互联网、交通、

能源等多个行业取得突破落地。我们认为，随着行业信创需求的不断提升，公司有望借助先进的技术和完备的销售渠道抢占更大市场，自有品牌实现快速发展。

图 79：神州鲲泰系列产品



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

表 7：神州鲲泰 AI 服务器

产品	KunTai A222 2U 单路边缘型 AI 服务器	KunTai A722 2U 双路推理型 AI 服务器
产品形态	机架式服务器	机架式服务器
处理器	1*鲲鹏 920 处理器，24 核，主频 2.6GHz	2*鲲鹏 920 处理器，支持 32、48、64 核可选，主频 2.6GHz
AI 加速卡	最大支持 3 张 Atlas 300V 视频解析卡或 Atlas 300I Pro 推理卡或 Atlas 300V Pro 视频解析卡	最大支持 8 张，Atlas 300V 视频解析卡或 Atlas 300I Pro 推理卡或 Atlas 300V Pro 视频解析卡
AI 算力	最大 420 TOPS INT8	最大 1120 TOPS INT8

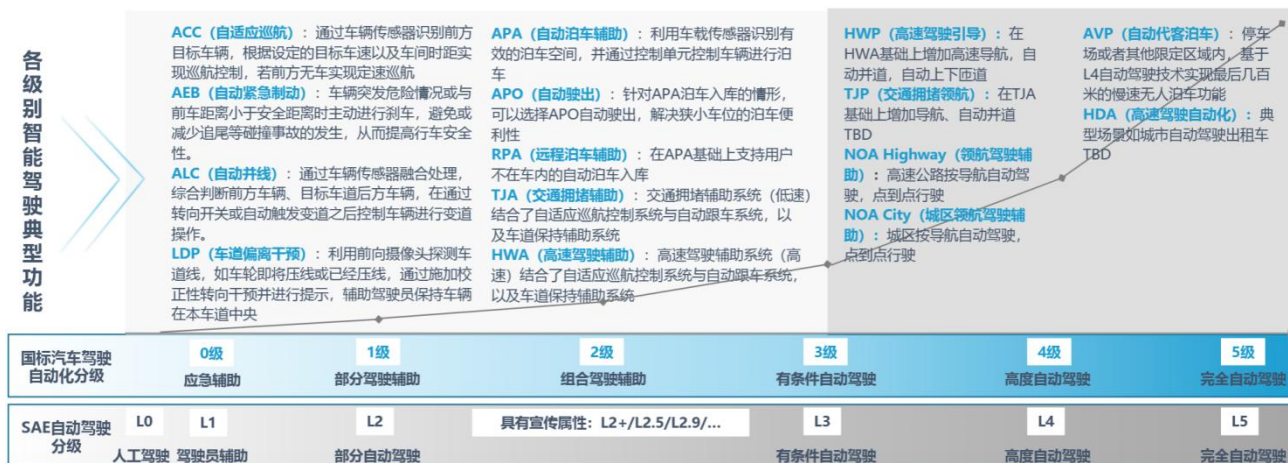
资料来源：神州鲲泰官网，信达证券研发中心

六、智能驾驶：NOA 加速渗透，供应商产品价值量提升

投资要点：我们认为 2023 年是城市 NOA 的元年，各大车企纷纷发布了相应的落地计划，新势力已经在各大城市稳步推进测试，作为复杂度更高的智驾方案，城市 NOA 无疑提高了对应零部件的单价，给相关的 Tier1、Tier2 供应商打开了更广阔的市场空间，相关的公司如德赛西威（提供域控制器+传感器）、中科创达（提供域控制器、域控软件平台、智能驾驶操作系统等产品）有望持续受益。

根据市场监管总局发布的《汽车驾驶自动化分级》，汽车驾驶自动化可分为 0-5 级，分别对应人工驾驶、驾驶员辅助、组合自动驾驶、有条件自动驾驶、高度自动驾驶以及完全自动驾驶。当前随着汽车智能化发展，行业正处于由组合驾驶辅助向有条件自动驾驶的过度阶段，L2+/L3 级的 NOA（领航辅助驾驶）尤其是城区 NOA 功能在 2023 年明显出现了加速渗透的趋势。

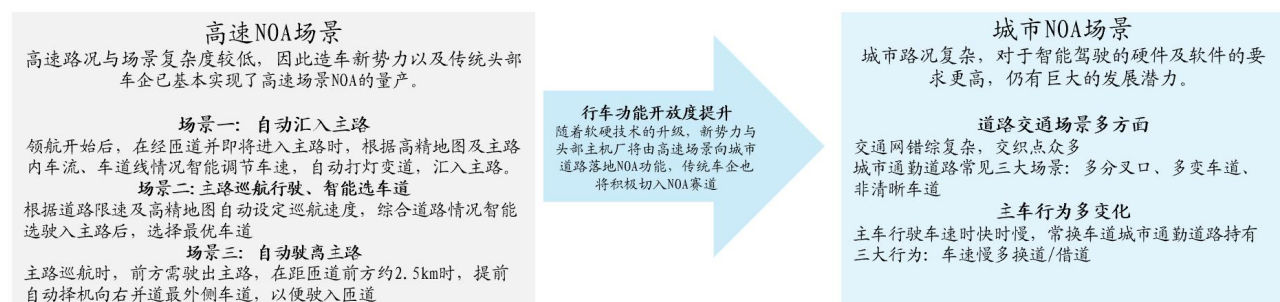
图 80：自动驾驶分级



资料来源：亿欧智库，信达证券研发中心

城市 NOA 加速渗透，各车企敲定落地节奏。按可用区域的不同，NOA 功能主要分为高速 NOA 和城区 NOA。NOA 功能是融合多种 L2 智能驾驶而成的 L3 高阶智能驾驶功能，受技术条件与政策环境的限制，2022 年已量产的 NOA 大部分都是高速 NOA，城市路况复杂度高，行人、非机动车、机动车等道路因素较多，更易出现 Corner case 问题，因此在城市道路开发 NOA 功能具有更大的挑战性。然而，部分追求智能化的造车新势力如蔚小理等，已开始探索城区道路的 NOA 功能，并在 2023 年逐步上线。

根据高工汽车的数据，2023 年 1-5 月，中国市场(不含进出口)乘用车前装标配 L2(含 L2+)渗透率约为 33.85%，对于基础 L2，不断降本、提性能的迭代之下，产业日渐趋于成熟，市场格局日渐趋于稳固。同期，NOA 交付 14.94 万辆，同比增长 92.77%，继续保持高增长势头，市场渗透率为 2.03%，正处于小规模导入期（整体呈现分层发展，包括入门级高速 NOA、增强版高速 NOA、城市 NOA，蔚小理正奋力全面落地城市 NOA，传统头部车企已陆续进入高速 NOA 落地周期）。此外，NOA 正朝着配备低算力平台（20TOPS 以下）的 25 万元以下平价车型渗透，这无疑会进一步加速 NOA 的渗透，高工汽车预计 2024 年 NOA 前装标配渗透率将达到 10%。

图 81：自动驾驶场景分类


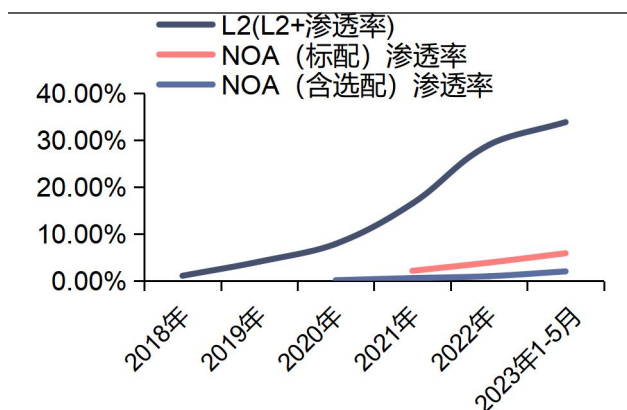
资料来源：亿欧智库，信达证券研发中心

表 8：截止 2023 年 10 月中国乘用车自主品牌城市 NOA 上线及规划情况

主机厂	具备城市 NOA 车型	城市 NOA 上线情况
长安汽车	阿维塔 11	目前覆盖 6 城,预计年底扩展到 45 座。
北京汽车	ARCFOX αS 全新 HI 版	目前覆盖 6 城,预计年底扩展到 45 座。
NIO	ET/ES/EC	2023 年 7 月，城市 NOP+ 在上海、北京上线。预计 2023 年 Q4，累计开通城区领航路线里程 6 万公里，2024 年 Q1,累计开通 20 万公里，2024 年 Q2，累计开通 40 万公里。
小鹏	G6/G9/P7i	目前共计开放 5 城的城市 NGP 功能,预计 2023 年底扩展到 50 座城市,2024 年扩增至 200 个城市。
理想	L7/L8/L9 Max 版本	2023 年 6 月,推送不依赖高精地图的城市 NOA;2023 年 9 月,推送通勤 NOA 的内测版,首先 10 座城市;2023 年 12 月,扩展到 100 城;2024 年 Q2,实现通勤 NOA 对全场景覆盖。
长城汽车	魏牌蓝山	暂未上线;预计 2024 年 Q1 上线,2024 年落地 100 城。
比亚迪	腾势 N7 高阶版	暂未上线;预计 2024 年 Q1 上线。
吉利汽车	极氪 001	暂未上线;2023 年 Q3 上线高速 NZP;城市 NZP 暂无规划。
广汽集团	昊铂 GT	暂未上线
上汽集团	智己 L7/LS7	暂未上线;2023 年 10 月正式公测 2024 年，通勤模式实现 100 城开放 2025 年，实现全场景通勤。
哪吒汽车	哪吒 S	暂未上线;预计 2024 年 H1 向搭载 NETAPilot 4.0 系统的车型推送城市 NCP。
赛力斯	问界新 M7/问界 M5 智驾版	截止 2023 年 10 月，目前已实现 15 城 NOA，预计 4 季度会扩展到 45 城市。

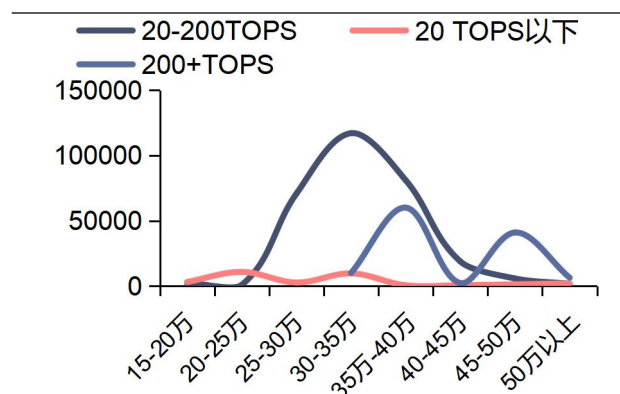
资料来源：佐思汽研，信达证券研发中心

图 82: NOA 渗透率



资料来源：高工智能汽车，信达证券研发中心

图 83: 2023 年 1-5 月高、中、低算力平台 NOA 车型不同价格区间销量

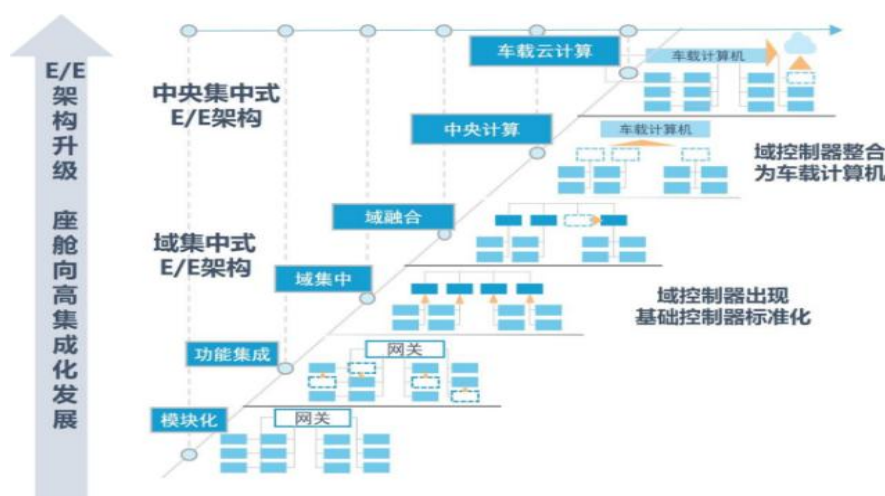


资料来源：高工智能汽车，信达证券研发中心

NOA 的快速渗透提高了 Tier1、Tier2 厂商的产品单价，相关的公司如德赛西威（提供域控制器+传感器）、中科创达（提供域控制器、域控软件平台、智能驾驶操作系统等产品）有望持续受益。从产品结构上看，NOA 解决方案主要为：传感器（摄像头+毫米波雷达+超声波雷达+高精定位+高精地图/adas 地图，地图可理解为先验传感器）+域控制器+软件（底层 OS+中间件+感规控算法）。根据高工汽车的数据，对于 Tier1、Tier2 来说，在基础 L2 阶段，智驾产品（一体机）的单车价值量为 1000 元左右，NOA（域控+传感器）的单车价值量提到 3000-30000 元左右，市场空间真正出现数量级提升。

在未来，随着汽车架构的持续迭代升级，跨域融合预计将成为下一阶段的发展主题。根据汽车之心的数据，跨域融合可以分为两个阶段：第一个阶段是将部分域的功能集合到高性能计算单元，再逐渐聚合更多功能域。目前大热的行泊一体功能，就是将行车和泊车共用于一个域控制器，实现传感器深度复用、计算资源深度共享，以此提升用户的智驾体验。第二个阶段是将五大功能域进行跨域融合，形成精简、一体化的域控。譬如舱驾一体，就是将座舱域和智能驾驶域进行整合，最佳的形态就是将智能座舱和智能驾驶的软件、算法集成、部署在同一 SoC 芯片上。目前中科创达、德赛西威各大供应商都在积极布局相关的产品，包括舱驾一体解决方案、中央计算平台等。

图 84: 汽车 EE 架构迭代路径



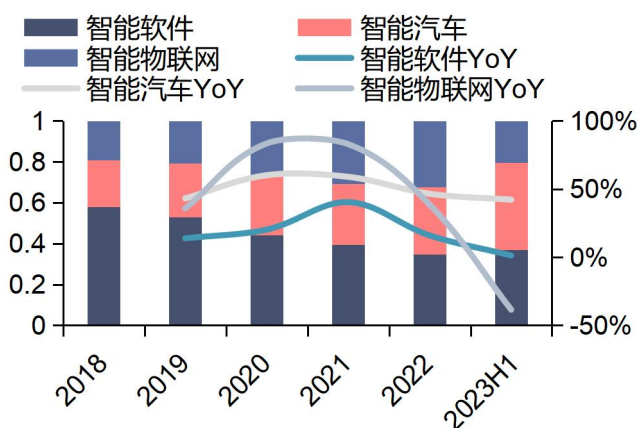
资料来源：亿欧智库官方公众号，信达证券研发中心

1. 中科达

主要看点：中科达是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，积极顺应行业趋势，通过自研+外延并购扩展产品线，业务布局包括智能手机、智能汽车、智能物联网。智能驾驶业务方面，公司与国内外的核心智能驾驶芯片厂商均有深度合作，有望为公司带来技术上的领先，如多次全球首发基于高通芯片平台的智能驾驶域控制器，未来域控制器的定点量产有望进一步打开公司营收天花板。此外，高阶智驾的推进需要更高层次的电子架构支撑，公司已为未来的中央集中式架构进行了前瞻布局，具体产品包括整车OS、舱驾一体域控制器等。

目前公司智能物联网、智能汽车业务增速较快，占比逐渐提高。2022年，公司智能手机业务收入占比34.73%，智能汽车业务收入占比32.93%，智能物联网业务收入占比32.34%。受益于物理网及智能汽车行业的蓬勃发展，公司智能汽车、智能物联网业务的收入占比持续上升，而受智能手机出货量下滑影响，智能手机业务增速有所下降，占比逐渐降低。

图 85：德赛西威各业务占比及增速



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图 86：公司与上下游产业链共生共荣



资料来源：头豹研究院，信达证券研发中心

公司智能汽车的布局覆盖了智能座舱、智能驾驶、智能网联、以及工具链+解决方案和服务，已经形成了从智能座舱 OS、智能驾驶 OS 到整车操作系统和 HPC 域控制器的全系列产品和技术覆盖，提供了从操作系统开发、核心技术授权到应用定制、自动化测试等一站式、全产品生命周期的解决方案。

（1）智能座舱领域：以智能车载信息娱乐系统为基础，公司提供 Kanzi 开发工具链，并结合高级辅助驾驶系统、全数字液晶仪表、汽车总线和车载通信系统，为客户提供完整的智能驾驶舱解决方案 E-Cockpit。

（2）智能驾驶领域：在低速驾驶领域，支持从 AVM（全景环视系统）、APA（自动泊车）、RPA（遥控泊车）、HPA（记忆泊车）到 AVP（无人代客泊车）的全链产品、技术与解决方案。在高阶驾驶领域，公司全线布局智能驾驶平台，进军智能驾驶和未来整车计算平台市场，形成从智能驾驶域控制器平台、底层软件、操作系统、中间件、软件集成及测试全覆盖的自动驾驶开放平台和生态。

图 87：公司智能汽车业务布局



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

公司与国内外的智能驾驶芯片厂商均有深度合作，有望为其带来技术上的优势，并为中央集中式架构前瞻布局了整车 OS、舱驾一体域控制器。

2022 年，高通投资了创达的子公司畅行智驾，该子公司专注于开发智能驾驶域控制器以及大算力中央计算机（HPC），在高通的支持下，目前已成功推出首款基于高通 Snapdragon Ride 系列第一代芯片 SA8540 的域控制器，在第二代芯片 SA8650 芯片的研发进展中处于国内领先的地位，并且公司预计基于 Snapdragon Ride Flex 的域控制器方案将在 2023 年四季度发布，我们预计该方案也将会是全球首发。

中科创达和英伟达在智能视觉领域亦有深度合作，公司于 2020 年 11 月开始与英伟达合作，并获得 Jetson（边缘 AI 平台）和 DRIVE（自动驾驶平台）两大平台的驱动开发和画质调优（ISP Tuning）权限，成为中国首家获得英伟达画质调优授权的公司。

除了高通和英伟达以外，创达还与国内参与智能驾驶的芯片厂商在各方面进行了深度合作：2022 年 4 月 18 日，中科创达宣布与地平线成立合资公司，由中科创达控股，合资公司将基于地平线征程系列车规级 AI 芯片，依托中科创达在软件操作系统等领域的实力和资源积累，加速智能驾驶产品量产落地。

表 9：公司智能驾驶域控制器方案实现领先

	高通第一代自动驾驶芯片平台	高通第二代自动驾驶芯片平台	高通舱驾一体芯片平台
芯片型号	SA8540	SA8650	SA8775(Snapdragon Ride Flex)
工艺制程	7nm	4nm	-
创达域控制器	RazorDCXPantanal	-	-
是否首发	是	进展最快	2023 四季度发布

资料来源：与非网，佐思产研，高工智能汽车，公司官网，信达证券研发中心

公司的 maTTrans 整车操作系统将提供针对电子电气架构的智能汽车的运行环境和工具链，包括虚拟化容器化、实时中间件、全栈 SOA 中间件、3D UI 引擎、车云一体及配套高效易用的开发和测试工具链等，面向新一代舱驾一体的高算力芯片深度优化，帮助车厂打造中央计算架构；HPC 组件则是提供“智能座舱+智能驾驶+智能泊车”三位一体功能的域控制器，其结合了公司在智能座舱和智能驾驶的积累，集成算法厂商的算法。

图 88：中科创达整车操作系统



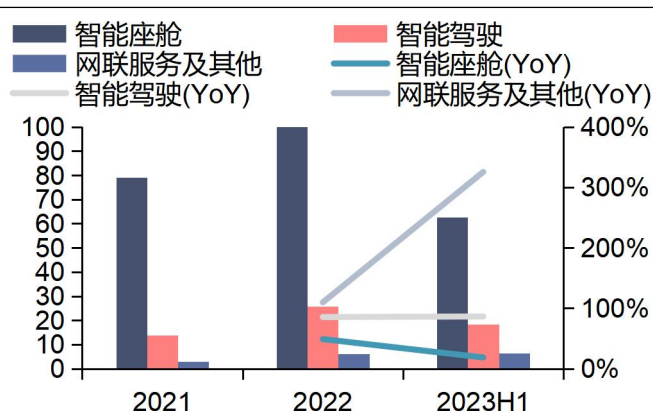
资料来源：公司官网，信达证券研发中心

2. 德赛西威

主要看点：英伟达在自动驾驶芯片领域具有领先优势，公司和英伟达的紧密合作加速推动其高算力域控制器 IPU 03/04 的量产落地，再加上公司是英伟达唯一合作的 Tier1 中国厂商，公司未来有望持续受益于英伟达在自动驾驶芯片市场的领先优势，以此获取各大车企的定点。2023H1，公司的域控制器在高速 NOA 域控市场份额占比达到 50.4%。

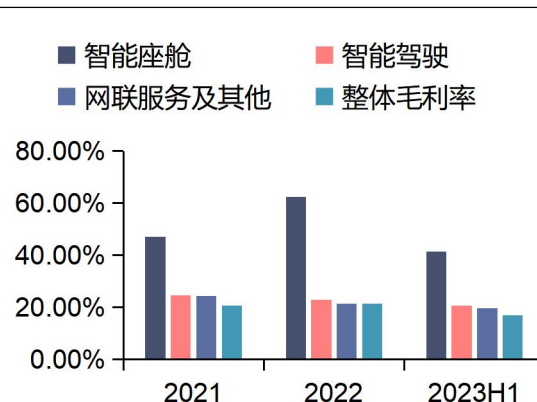
公司是为国内领先的汽车电子龙头企业，聚焦智能座舱、智能驾驶、网联服务三大业务板块，其中智能座舱产品融合了车载信息娱乐系统、驾驶信息显示系统、显示终端、车身信息与控制系统等；智能驾驶覆盖从低速泊车场景到高速自动驾驶场景、从低级别的智能驾驶辅助到高等级自动驾驶的 IPU 01-04 域控制器产品；网联服务提供智联汽车产品与增值服务。

图 89：德赛西威各业务占比及增速（亿元）



资料来源：公司公告，iFinD，信达证券研发中心

图 90：德赛西威各业务毛利率



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 91：德赛西威智能驾驶业务



资料来源：德赛西威公告，信达证券研发中心

公司和英伟达有着紧密的合作，英伟达在芯片市场的优势也加速了公司域控制器产品量产的节奏。在上游供应链方面，域控制器厂商需要与头部芯片企业达成强有力的战略合作以加快研发和产品落地进度。在与英伟达的合作方面，德赛西威是英伟达在全球范围内 6 家 Tier1 合作伙伴中唯一一家中国公司。德赛西威的域控制器 IPU03 和 IPU04 分别基于英伟达 Xavier 和 Orin 芯片打造。在开发速度上，IPU04 相较 IPU03 的开发期大幅缩短，这表明两者之间已经形成了较高的合作默契度。

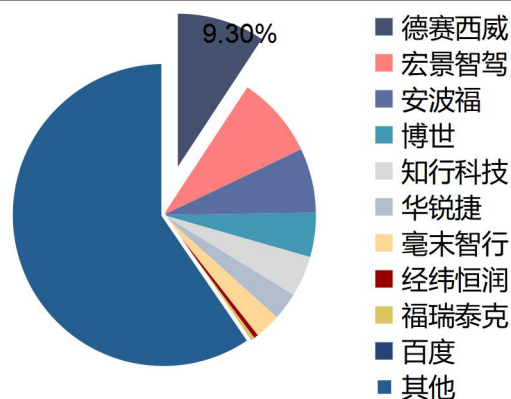
截至 2023 年上半年，德赛西威公司的高算力智能驾驶域控制器（IPU04、IPU03）已在理想汽车、路特斯、上汽等众多客户的车型上配套量产。由于这些产品的成功应用，公司的营收规模迅速提升。此外，更多轻量级、高性价比的智能驾驶辅助方案也获得了多个项目定点，即将实现量产。根据高工汽车的数据，在 2021-2022 年中国乘用车域控制器市场中，德赛西威占据了 9.3% 的份额，排名第一；截至 2023 年上半年，德赛西威的 IPU03/04 系列为 5 家主机厂提供了高算力域控方案，其在高速 NOA 域控市场的占比达到 50.4%。

图 92：德赛西威 IPU04



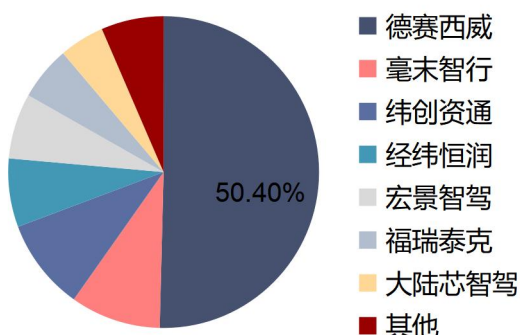
资料来源：盖世汽车智能网联，信达证券研发中心

图 93：2021-2022 年中国乘用车域控制器市场份额



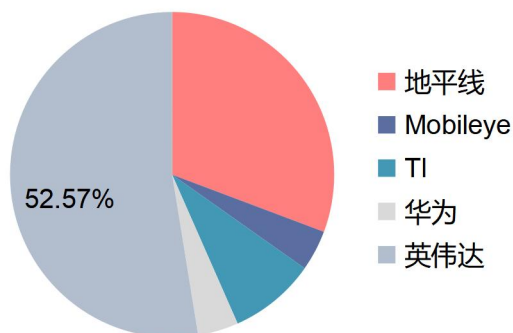
资料来源：高工智能汽车，信达证券研发中心

图 94：2023H1 中国乘用车高速 NOA 域控供应商份额



资料来源：高工智能汽车，信达证券研发中心

图 95：2023 年 H1 标配 NOA 车型计算方案份额占比



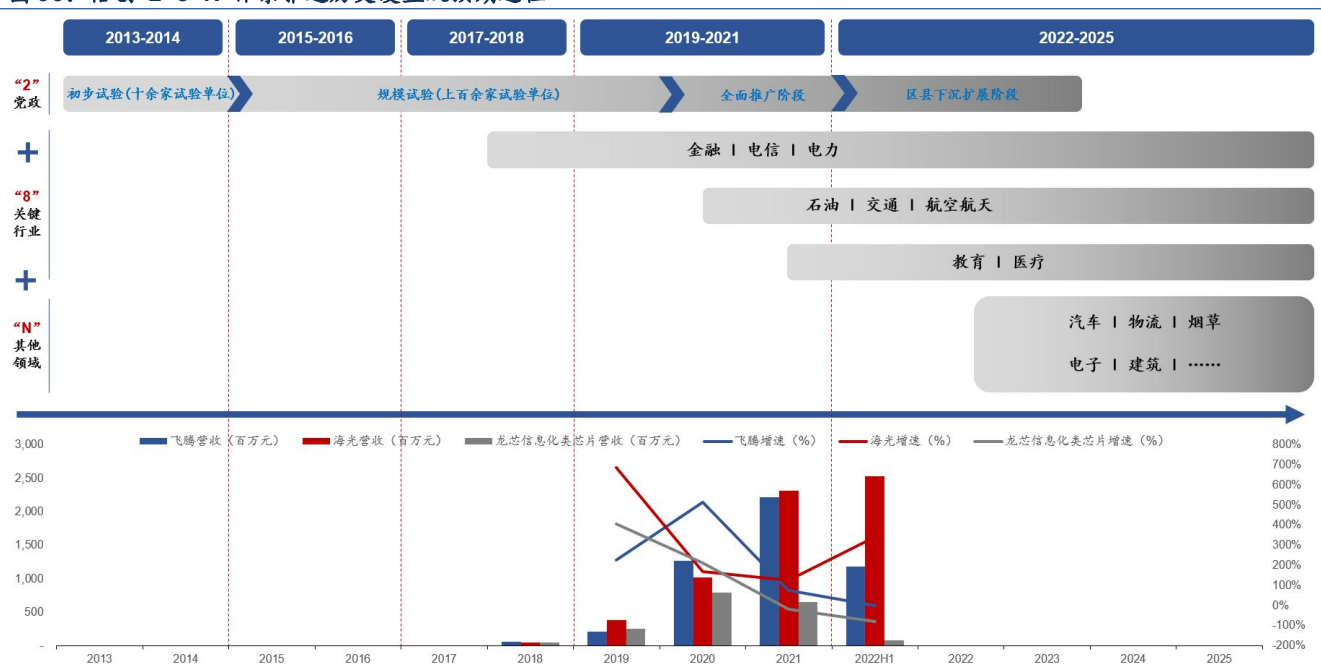
资料来源：高工智能汽车，信达证券研发中心

七、信创：迈向千亿级行业信创市场

投资要点：政策驱动下，信创由党政向行业拓展，打开数千亿市场空间。预计未来5年内，PC整机1,590亿元、服务器整机3,675亿元、CPU1,252亿元；操作系统421亿元；数据库368亿元；中间件92亿元；流版签办公软件252亿元；办公软件-OA系统265亿元（具体假设及测算请见正文）。目前，行业信创已开始逐步推进，展望2024年，行业信创推进有望提速。

信创，即信息技术应用创新，产业涉及IT基础设施、基础软件、应用软件及信息安全等IT全栈架构的国产替代。伴随全球信息安全事件频发、美国对我国科技领域制裁力度日益加大，以及全球地缘政治格局紧张局势带来的各国对供应链安全的重新思考，信创产业国产替代再成热点。自上世纪90年代起，我国即开始进行信创领域相关探索，2013年在中央办公厅、国务院办公厅及工信部牵头下开始试点“党政电子公文系统”安全可靠升级。2020年，在党政办公应用替换全面推广带动下，信创迎来规模化发展元年，我国信创产业逐步进入“2+8+N”落地节奏。目前，党政信创存量替换已近尾声，逐步进入增量需求国产化下半场；而政策推动下，央国企及教育医疗事业单位等行业信创有望开启加速模式，带来信创市场数千亿级增量市场空间。

图 96：信创“2+8+N”体系推进历史复盘及预期进程

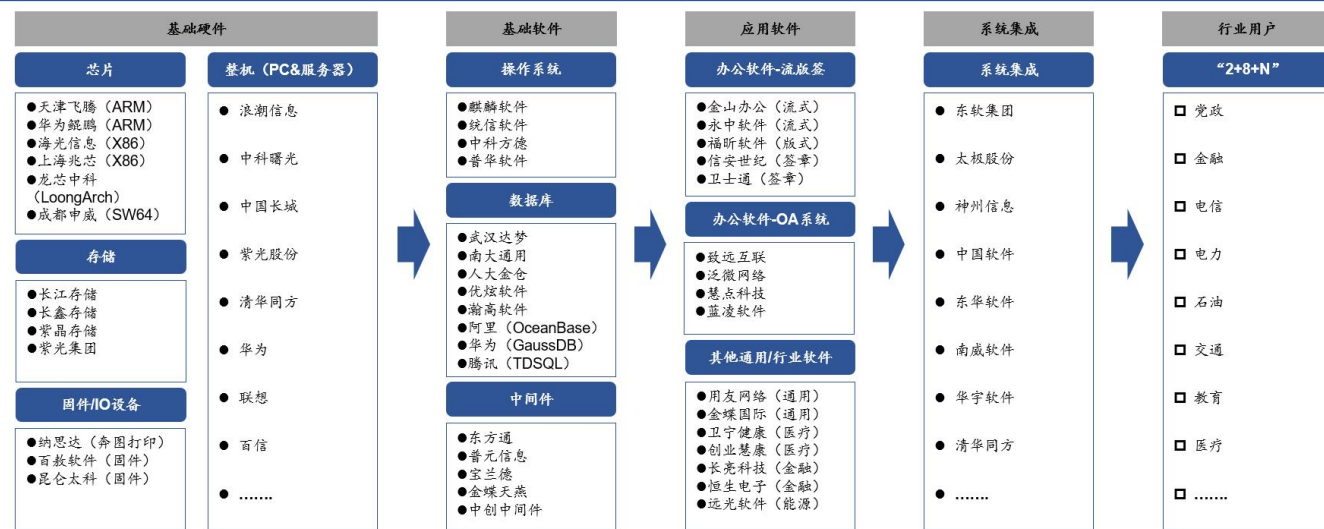


资料来源：Wind，中国长城年报及公告，海光信息招股说明书，龙芯中科招股说明书，亿欧智库，信达证券研发中心

国产生态逐步构建，产品由“可用”向“好用”过渡，行业信创条件逐渐具备。目前，我国已基本形成从包括芯片、存储、服务器及PC整机、打印机外设等在内的基础硬件，到包括操作系统、数据库、中间件在内的基础软件，以及包括office办公软件、PDF阅读软件、电子签章软件、OA系统等在内的办公软件及行业应用软件的全栈信创生态，适配范围不断扩大。同时，云计算分布式架构的出现，能够将分散的计算资源池化，业务需求增长时，通过向资源池中加入新计算、存储节点方式提高系统性能，而无需升级系统

硬件，降低了对硬件性能的刚性要求。2019年，张家港农商行采用腾讯云TDSQL分布式数据库上线新一代核心系统，在大幅提升系统性能的同时将综合硬件成本降低了75%，成功完成核心系统国产替代。我们认为，伴随信创国产生态进一步完善、国产厂商产品得到更多用户反馈后迭代加速，加之云计算分布式架构技术应用逐步成熟，行业信创已逐步具备规模化开启条件。

图 97：信创产业链重点环节全景图



资料来源：亿欧智库，信达证券研发中心

表 10：张家港农商行采用腾讯云 TDSQL 分布式数据库打造新一代核心系统

对比项	旧系统	新系统
服务器	大型机/小型机	x86 服务器
数据库	Sybase 数据库	腾讯云 TDSQL 分布式数据库
核心系统	传统核心系统	长亮分布式核心系统
处理能力	100TPS	6200TPS
高频账户类交易耗时	—	<300 毫秒
查询类交易耗时	—	<100 毫秒
日终跑批耗时	60 分钟	17 分钟
存贷款结息耗时	180 分钟	16 分钟
数据库综合硬件成本	4000~5000 万 (对应系统处理能力约为 8000TPS)	<1000 万 (对应系统处理能力 6200TPS)

资料来源：江苏省国资委官网，同花顺财经，腾讯新闻，中国人民银行，信达证券研发中心

我国教育、医疗事业单位及国央企信创市场空间约为7,914亿元。根据《中国卫生健康统计年鉴(2021)》，我国公立医疗机构卫生人员数量约为1,004.32万人，假设目前为1,000万人；根据《2021年全国教育事业发展统计公报》，我国各级各类学校约有专任教师1,844.37万人，民办学校数量占比约35.08%，依此计算公立学校专任教师人数约为1,200万人；根据《中国国有资产监督管理年鉴(2020)》，2019年末我国国企从业人员约为3,139万人，假设目前为3,100万人。综上，我国教育、医疗事业单位及国央企职工总人数约为5,300万人，假设PC配置比例50%，则以上行业PC国产替换需求总量约为2,650

万台。以此为基础，根据下表系列假设测算，我国教育、医疗事业单位及国央企在CPU、PC整机、服务器整机等基础硬件，操作系统、数据库、中间件三类基础软件，以及Office、PDF、电子签章、OA系统等办公软件在内的几大核心领域总体信创市场空间有望达到约7,914亿元（注：其中OA系统部分测算只包含国央企，暂未包含教育、医疗事业单位）。

表 11：教育、医疗事业单位及国央企信创市场空间测算

类型	替换数量 (万台/颗/套)	平均单价 (万元)	市场空间 (亿元)	测算依据
整机	2,650 万台	0.60	1,590	假设教育、医疗及国央企员工 PC 配置比例为 50%
CPU	2,650 万颗	0.05	133	每台 PC 整机安装 1 颗 CPU
操作系统	2,650 万套	0.02	53	每台 PC 整机安装 1 套操作系统
办公软件-流版签	2,650 万套	0.095	252	每台 PC 整机安装 1 套流/版/签软件；流式（包括 WPS、永中等 Office 办公软件）400 元/套、版式（包括福昕等 PDF/OFD 阅读软件）400 元/套、签章（电子签章软件）150 元/套，合计 950 元/套
服务器 配套	735 万台	5.00	3,675	根据华经产业研究院及 IDC 统计数据，21 年全国服务器出货量约 391.1 万台，假设未来全国每年服务器出货量 400 万台，服务器折旧换新周期 8 年，金融、电信行业占比约 15%，则金融+电信行业存量替换总量约 480 万台；除金融、电信外其他行业及教育、医疗事业单位按 PC 同服务器配比 10:1 计算，总量约 255 万台；综上，教育、医疗及国央企服务器替换总量合计约 735 万台
CPU	1,492 万颗	0.75	1,119	按 1 路服务器（服务器支持 1 颗 CPU）占比 6.6%、2 路（支持 2 颗 CPU）占比 88.8%、4 路（支持 4 颗 CPU）占比 4.5%、8 路以上（支持 8 颗以上 CPU）服务器占比 0.1%综合测算
操作系统	735 万套	0.50	368	每台服务器安装 1 套操作系统
数据库	74 万套	5.00	368	假设数据库同服务器整机配比比例为 1:10
中间件	184 万套	0.50	92	假设中间件同服务器整机配比比例为 1:4
PC 整机			1,590	
服务器整机			3,675	
CPU			1,252	
操作系统			421	含 PC 及服务器
数据库			368	
中间件			92	
办公软件-流版签			252	
办公软件-OA 系统			265	假设国有及集体企业 47.4 万个，2025 年 OA 使用渗透率达到 28%，OA 系统单价为 20 万元/套（注：本 OA 系统信创市场空间测算暂只包括国央企，不包含教育、医疗事业单位）
合计			7,914	

资料来源：中华人民共和国人力资源和社会保障部官网、中央国家机关政府采购中心、《中国卫生健康统计年鉴（2021）》，《2021 年中国教育事业发展统计公报》、《中国国有资产监督管理年鉴（2020）》、IDC、海光信息招股书、龙芯中科招股书，信达证券研发中心

伴随国央企及教育、医疗事业单位等行业国产替代放量，信创市场有望重回高增长。目前，党政领域已逐步接近尾声。针对教育、医疗事业单位及国央企行业，假设2027年之前全部替换完毕，2022-2027年每年新增渗透率分别为6%、15%、25%、35%、15%、4%，则2023年-2025年教育、医疗事业单位及国央企在CPU、PC整机、服务器整机等基础硬件，操作系统、数据库、中间件三类基础软件，以及Office、PDF、电子签章、OA系统等办公软件在内的几大核心领域每年信创市场规模总量有望分别达到1,182亿元、1,964亿元及2,753亿元，信创市场有望重回高增长。

表 12：教育、医疗事业单位及国央企信创国产替换节奏测算

	2022E	2023E	2024E	2025E	测算依据
当年新增渗透率 (%)	6.0%	15.0%	25.0%	35.0%	
PC 整机 (万台)	160	398	663	928	假设 2027 年全部替换完毕，2022-2027 年每年新增渗透率分别为 6%、15%、25%、35%、15%、4%
服务器整机 (万台)	44	110	184	257	
CPU (万颗)	250	621	1,036	1,450	
操作系统 (万套)	204	508	846	1,185	
数据库 (万套)	4	11	18	26	
中间件 (万套)	11	28	46	64	
办公软件-流版签 (万套)	160	398	663	928	
信创市场规模 (亿元)	486	1,182	1,964	2,753	
PC 整机	96	239	398	557	假设 PC 整机平均单价为 0.6 万元/台
服务器整机	222	551	919	1,286	假设服务器整机平均单价为 5 万元/台
CPU	76	188	313	438	假设 PC 整机 CPU 单价平均为 0.05 万元/颗；服务器 CPU 为 0.75 万元/颗
操作系统	25	63	105	147	假设 PC 操作系统平均单价为 0.02 万元/套；服务器操作系统为 0.5 万元/套
数据库	22	55	92	129	假设数据库平均单价为 5 万元/套
中间件	6	14	23	32	假设中间件平均单价为 0.5 万元/套
办公软件-流版签	15	38	63	88	假设流式 (包括 WPS、永中等 Office 办公软件) 0.04 万元/套、版式 (包括福昕等 PDF/OFD 阅读软件) 0.04 万元/套、签章 (电子签章软件) 0.015 万元/套，合计 0.095 万元/套
办公软件-OA 系统	24	35	52	76	OA 系统详细测算见后文

资料来源：中华人民共和国人力资源和社会保障部官网、中央国家机关政府采购中心、《中国卫生健康统计年鉴 (2021)》、《2021 年中国教育事业发展统计公报》、《中国国有资产监督管理年鉴 (2020)》、IDC、海光信息招股书、龙芯中科招股书、东方通官方微博，信达证券研发中心

纳思达

主要看点：公司是国产打印机的龙头厂商，通过内生外延并举，打造全产业链一体化全球布局，目前已成为全球第四大激光打印机厂商。奔图借助信创持续提高在国内激光打印机市场的市占率；“利盟+奔图”联合，提高在全球市场的竞争力；由打印机及耗材芯片拓展至通用 MCU 领域，开启第二成长曲线。

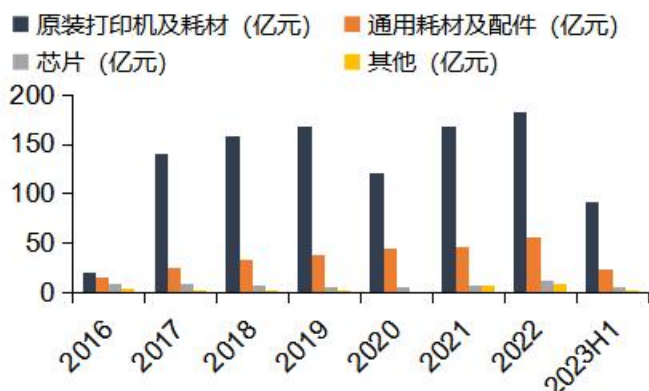
奔图电子掌握激光打印机核心技术，在国内信创市场竞争优势明显，处于龙头地位。纳思达在信创纳思达旗下奔图电子掌握打印机各级源代码及软固件核心技术，拥有自主可控的打印机 SoC 芯片等关键零部件及自主知识产权的打印机引擎。**2021 年，公司在党政信创市场招投标项目平均覆盖率 96.79%，参与的招投标项目平均中标率 70.12%，市场份额领先。**目前公司产品已逐步由中低端的 A4 黑白打印机向中高端的 A4 彩色及 A3 打印机延伸，产品力的不断提升亦为公司行业信创市场拓展奠定持续竞争优势。

图 98：公司业务

业务板块	核心经营主体	持股比例	2021年营收	营收占比	2021年毛利率	主要产品情况
原装打印机及耗材	奔图电子	100%	167.45亿元	73.47%	33.61%	奔图原装打印机及耗材
	利盟国际	63.04%				利盟原装打印机及耗材
通用耗材及配件	纳思达耗材事业部	100%	46.24亿元	20.29%	29.16%	硒鼓、碳粉及复印机耗材
	Static Control Components(SCC)	100%				色带架、色带芯
	中润瑞杰	100%				墨盒、墨水
	欣盛科技	100%				
	拓佳科技	51%				
芯片	极海微电子	81.0832%	7.11亿元	3.12%	65.01%	打印机芯片
	极海半导体	81.0832%				UNISMART 微控制器

资料来源：公司公告，公司官网，信达证券研发中心

图 99：纳思达各业务收入



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

图 100：纳思达营收（亿元）、营收增速、归母净利润（亿元）、归母净利润增速



资料来源：iFinD，信达证券研发中心

八、信息安全：行业近三年持续正增长，下游支出有望改善

投资要点：根据数说安全预测，2022 年我国网络安全市场规模约 633 亿元，同比增长 3.1%，受宏观经济影响，网络行业增速出现一定波动。看未来三年，我国网络安全市场有望保持 10%+ 的增速，到 2025 年市场规模预计超 800 亿元。**24 年网安的改善预期在于：**1.网安板块下游以国央企和政府为主，政策面来看，可预期未来财政政策更为积极：2023 年 10 月的金融工作会议中“优化中央和地方政府债务结构”的表述和增发 1 万亿国债的政策相互印证。随着更加积极的财政政策信号的释放，未来央国企、政府在 IT 方面的支出有望提升；2.数据要素相关市场需求的释放将利好数据安全。3.随着网安公司开始实施降本增效，若明年网安行业公司收入侧能得到改善，未来两年网安企业利润端向上弹性较大。4.人工智能赋能于网安产品，能提升网安产品的质量与效率。参考海外已经开始收费的 Microsoft security copilot，未来网安行业大模型有望给行业公司带来提价预期。

网安行业景气度情况：2022 年我国网络安全市场规模约为 633 亿元，同比增长率为 3.1%。近三年行业总体保持增长态势，但受宏观经济影响，网络安全行业增速出现一定波动。网络安全相关政策的顶层设计逐渐完善，筑牢行业发展的政策基础；与此同时，数字经济的发展成为网络安全发展的新引擎、新动力，产业迎来新的变革和发展阶段，催生出更多安全板块。数据安全、云安全、个人隐私保护、工业互联网安全、物联网安全 AI 场景下的安全需求智慧城市中的交通、能源医疗等各种智能场景的安全需求，将成为支撑网络安全市场规模扩容并高速增长的新板块。根据数说安全预测，未来三年我国网安市场将保持 10%+ 增速，到 2025 年市场规模预计将超过 800 亿元。

图 101：2022 年中国网络安全市场规模（亿元）及增速



资料来源：数说安全官方公众号，信达证券研发中心

信息安全行业投资要点：

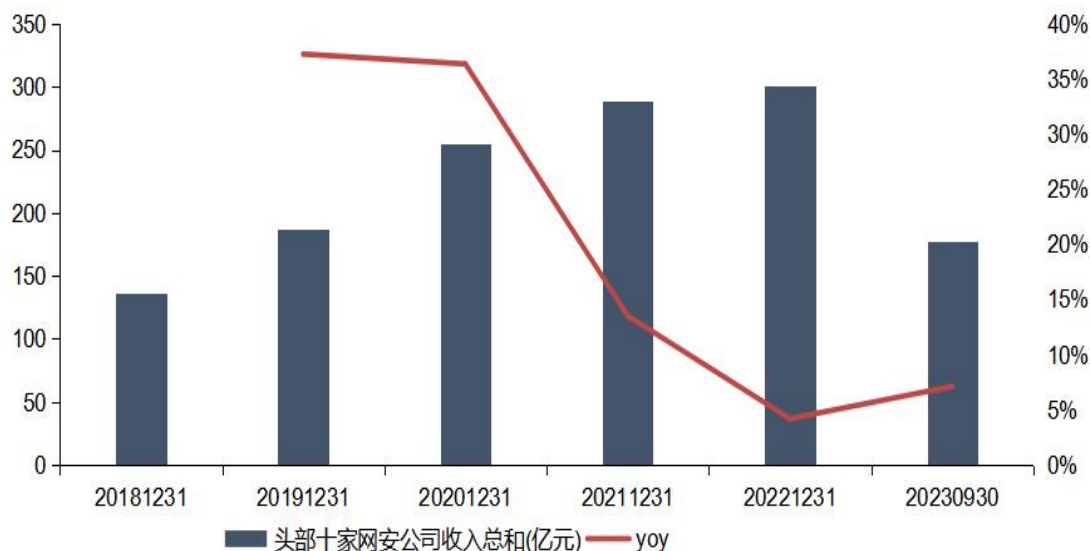
1.网安下游国央企、政府占比重，根据 IDC 预测，中国网络安全终端行业客户结构相对稳定，其中政府、金融和电信行业占比最大；预计到 2026 年，三者合计支出规模将超 192.2 亿美元，占比超中国网络安全总支出的 60%。其中国央企面临数字化转型+信创的双重催化，投入能力和意向强；政府投入方面，可预期未来财政政策更为积极；金融工作会议中提到“优化中央和地方政府债务结构”，同时，中央财政在 2023 年四季度增发 1 万亿国债。

2.随着数据要素的相关政策出台，以及国家数据局的挂牌，数据要素流通市场及市场需求有望加速释放，进而对数据安全市场带来重磅利好。其中涉及到：数据要素流通的基础设施安全，数据要素处理活动中的合规与安全，数据安全将贯穿数据要素处理活动的全流程环节（归集、存储、加工、试用、流转、交易）

3.网安公司收入季节性明显，今年 Q4 同比增速相较于 Q3 同比增速有望改善：网安公司收入季节性明显，通常下半年收入能占到全年收入的 70%左右（通常 Q3 占 30%，Q4 占 40%），去年 Q4 受疫情影响普遍基数较低，今年 Q4 收入有望改善。

4.网安公司 2023 年前三季度业绩普遍承压，未来两年向上弹性大。回溯我国“十三五”规划最后两年（2019-2020 年），期间政府开支明显提升，而政府端客户在网安行业下游客户中占据了较大份额。我们选取了头部十家网安公司的收入总作为行业参考指标，可以发现网安行业在 2019、2020 年的整体收入增速较快。**展望 2024 年，2024 年是“十四五”规划的第四年，我们认为，2024-2025 年政府开支有望得到一定程度改善；同时，2024 年也是行业信创的关键年。随着政府及重点行业央企国企加大投入力度，网安公司收入侧有望得到改善，叠加网安公司开始实施降本增效，未来两年网安企业业绩向上弹性较大。**

图 102：2018-2023 年头部网安公司收入总和（亿元）及增速



资料来源：iFinD，信达证券研发中心（注：我们选取了深信服、启明星辰、天融信、绿盟科技、迪普科技、安恒信息、奇安信、亚信安全、山石网科、安博通作为标的公司，同时在计算天融信收入时，剥离了电缆业务的收入）

5. 此外，在人工智能方面，以 GPT 为代表的大模型可赋能于网安产品，有助于提升网安产品的质量及效率，并且给网安产品带来提价预期。以美国微软公司为例，微软

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 66

于 2023 年 3 月发布其新一代安全产品 Microsoft Security Copilot。Microsoft Security Copilot 将大语言模型（LLM）与微软专用的安全模型结合，成为一款让安全人员能够以 AI 的速度和规模做出相应措施的安全产品。从而能够简化工作、提升效率、提前发现网络安全威胁、缓解专业人才紧缺问题。参考海外已经开始收费的 Microsoft security copilot，未来网安行业大模型有望给行业公司带来提价预期。

图 103：微软公司 Microsoft Security Copilot



资料来源：微软官网，信达证券研发中心

信息安全重点公司数据

表 13：头部网安公司对比：主要产品、下游客户、销售模式（2022 年数据）

公司名称	优势产品	下游客户占比	销售模式
深信服	下一代防火墙、上网行为管理、VPN 等	政府及事业单位 49%	渠道为主，直销为辅
		企业 39%	
		金融及其他 13%	
启明星辰	统一威胁管理平台（UTM）、入侵检测和防御产品（IDP）、安全管理平台（SOC）、数据安全等	公司未披露最新下游客户占比	直销为主，建设渠道拓展中小客户
天融信	防火墙、安全管理平台（SOC）、IDP、数据安全等	政府及事业单位 37%； 国有企业 34%；	直销为主，建设渠道拓展中小客户

绿盟科技	入侵检测和防御产品（IDP）、web 应用防火墙（WAF）、抗拒绝服务系统（ADS）、漏扫产品等	商业及其他 29%	
		金融 15% 电信 22% 能源及企业 28% 政府、事业单位及其他 35%	渠道转型后，渠道收入为主； 渠道成为公司业务增长的放大器
迪普科技	终端安全、云端威胁情报、零信任、大数据安全检测与管控、应用开发安全、安全服务等	政府 47%； 运营商 47%； 公共事业 24%	渠道为主，直销为辅
安恒信息	数据安全、应用安全、云托管安全服务等	公司未披露最新下游客户占比	多级渠道经销和直销相结合
奇安信	数据安全、终端安全、IT 安全咨询服务、托管安全服务等	政府 29%； 公检法司 16%； 企业级客户 54%	直销与渠道相结合
亚信安全	终端安全、云安全、身份安全等	运营商 49.33% 非运营商（金融、能源等）50.67%	对于头部大型客户，采取直销；对于其他客户，采取渠道销售
山石网科	统一威胁管理平台（UTM）、下一代防火墙、云安全等	公司未披露最新下游客户占比	直销与渠道相结合，且渠道为主
安博通	安全网关、安全管理、数据安全等	下游客户为网安公司	直销

资料来源：各公司年报，iFinD，信达证券研发中心

表 14：部分网安公司主要财务指标（2022 年数据）

公司名称	收入（亿元）	18-22 年收入复合增速	归母净利润（亿元）	经营性净现金流（亿元）	毛利率	净利率	ROE
深信服	●整体 74.13	●整体 24.9%	1.94	7.46	整体 63.82%	2.62%	2.58%
	●安全 38.93	●安全 19.8%			安全 80.50%		
启明星辰	●整体 44.37	●整体 15.2%	6.26	-0.11	整体 62.66%	14.12%	8.87%
天融信	●整体 35.43	●整体 19.6% (仅考虑安全行业收入)	2.05	-2.71	整体 59.72%	5.79%	2.13%
绿盟科技	●整体 26.29	●整体 18.2%	0.28	0.6	整体 62.28%	1.08%	0.87%
迪普科技	●整体 8.93	●整体 6.1%	1.5	1.81	整体 67.79%	16.77%	4.68%
安恒信息	●整体 19.80	●整体 33.3%	-2.53	-1.79	整体 64.20%	-12.79%	-8.45%
奇安信	●整体 62.23	●整体 36.0%	0.57	-12.61	整体 64.34%	0.93%	0.57%
亚信安全	●整体 17.21	●整体 18.5%	0.99	-2.61	整体 52.79%	5.67%	4.80%
山石网科	●整体 8.12	●整体 9.6%	-1.83	-3.32	整体 68.32%	-22.67%	-12.92%
安博通	●整体 4.56	●整体 23.7%	-0.08	-1.69	整体 56.03%	-1.75%	-0.74%

资料来源：iFinD，各公司年报，信达证券研发中心

九、证券资管 IT：资本市场改革与客户技术创新共振，推动行业发展

投资要点：资本市场改革与客户技术创新共振，推动行业发展。证券资管 IT 领域，对比美国仍有较大发展空间，下游需求具有永续性特征。证券资管 IT 的创新类需求、制度类需求，都有望为行业带来发展红利。行业集中度高，且龙头公司有护城河。在下游客户支出方面，中证协对证券 IT 支出提出了定量要求，展望未来，证券 IT 支出有望持续加码；大多数基金公司今年开始降费，其 IT 支出可能会受到一定影响，具体情况仍待观察。

创新类需求

从应用上来看，应用端的需求也不断在丰富，如量化交易越来越多，量化交易日渐成为机构的核心抓手，对系统速度性能有更高要求，产生急速交易系统的需求；以及需要人工智能技术打造智能投顾业务的需求。

从架构需求变化来看，证券未来的发展面临两个方向：机构化和财富管理转型。机构化需要基于不同的客户提供个性化的服务；而财富管理转型则需要券商在经纪业务的基础上，扩展财富管理业务，更好地服务投资者。无论哪种需求的实现，都需要将经纪业务的客户运营起来，需要系统可以实现快速迭代作为基础。即需要从传统的 SOA 架构到云原生微服务架构的转变，微服务架构即单个应用程序由许多松散耦合且可独立部署的较小组件或服务组成，每个微服务在不影响其他微服务的情况下可不间断升级，以实现系统的快速迭代。证券 IT 厂商也纷纷顺应需求推出分布式、微服务的产品，如恒生电子的 UF3.0。

另外客户需要构建平台化、体系化 IT 系统，实现各个环节数据流畅打通，内外部资源整合共享，从而提高内部运营效率。

制度类需求

全面注册制、业务上的 IT 改造需求频出，持续带来增量。市场改革带动相关建设和改造需求，有利于恒生电子等公司的估值修复和市场景气度向乐观转向。

(1) 交易规则变化：全面注册制实施、交易制度完善

2023 年 2 月 17 日，全面实行股票发行注册制正式实施。这一重大改革，意味着注册制推广到全市场。注册制会涉及到券商账户系统、集中交易系统、急速交易系统、融资融券系统、转融通系统、快速订单系统、做市系统、信息报送系统等十多套系统的改造，在买方端会涉及到投资交易系统、信息报送系统。

2023 年 8 月 10 日，为激发市场活力，增强交易便利性和通畅性，上交所发布公告《上交所完善交易制度优化交易监管》，公告就完善交易制度进行两方面的研究：1) 研究允许主板股票、基金等证券申报数量可以以 1 股（份）为单位递增；2) 研究 ETF 引入盘后固定价格交易机制。若以上交易规则改动成功落地，基金核心交易系统、券商经纪、自营、资管等交易系统及相关系统或迎来相关功能模块的更新改造需求。

(2) 进一步深化内地与中国香港股票市场互联互通机制

2022年12月19日，中国证监会发布公告称，为促进两地资本市场共同发展，原则同意两地交易所进一步扩大股票互联互通标的范围。沪深股通标的范围调整为：市值50亿人民币及以上且符合一定流动性标准等条件的上证A股指数/深证综合指数成份股，以及上海证券交易所/深圳证券交易所上市的A+H股公司的A股。港股通方面，沪深交易所均表示，将在现行标的范围基础上，纳入市值50亿元港币及以上的恒生综合小型股指成份股，以及恒生综合指数中符合条件的在港主要上市外国公司股票。进一步加深互联互通有望带来更大的交易需求，市场的流动性、活跃性也有望随之上升，进而对券商交易系统的速度、容量有更高要求。

我国资管规模逐渐增长

从我国资管规模来看，根据中国证券投资基金业协会数据，截至2022年年末，我国资产管理业务总体体量达66.74万亿元；2014-2022年期间CAGR达16.36%。资管业务包含私募基金、公募基金等产品，从产品数量上看，我国各类型资管产品数量由2014年的34540只上升到2022年的191730只。据中证协数据显示，截至2022年末，证券公司服务投资者数量达到2.1亿，较上年末增长7.46%，服务经纪业务客户资金余额1.88万亿元。除境内投资者规模在不断扩张外，境外投资者参与境内资本市场也为我国资管业务带来增量，据中证协数据，截至2022年末，境外机构和个人持有A股市值3.20万亿元。2022年，证券公司代理客户港股通交易金额7.24万亿港元，通过香港子公司积极服务沪深股通交易金额23.28万亿元人民币。结合以上数据来看，我国资产管理业务规模整体呈上升势头，且投资者数量也在不断增长。我们认为，未来我国资管规模及投资者数量有望持续增长，从而带来更加旺盛的证券资管IT需求。

近年来，多项政策提及券商IT投入，政策催化明显

从证券IT投入的力度来看，近年来，有关证券IT投入政策频出，其中中证协对券商IT投入提出定量要求。2023年6月，中证协发布《证券公司网络和信息安全三年提升计划(2023-2025)》，该文件鼓励有条件的券商2023年至2025年三个年度信息科技平均投入金额不少于上述三个年度平均净利润的10%或平均营业收入的7%，对券商的信息技术投入提出定量要求。参考中证协最新提出的要求，我们统计了头部20家证券公司的信息技术投入与其营收、净利润的比例，有14家证券公司的信息技术投入能满足占净利润10%或占营收7%的其中至少一项指标，在20家头部证券公司中仍有6家的信息技术投入未达到中证协提出的投入比例要求。我们认为，《三年提升计划》对证券公司在信息技术的投入提出了明确的定量要求，且与营收/净利润直接挂钩，这一计划的实施有望进一步促进券商对于信息技术的投入力度。

证券资管IT重点公司财务数据

表 15：重点证券资管IT公司主要财务指标（2022年数据）

公司名称	收入（亿元）	18-22年收入复合增速	归母净利润（亿元）	经营性净现金流（亿元）	毛利率	净利率	ROE
恒生电子	65.02	18.81%	10.91	11.38	73.56%	17.22%	17.45%
顶点软件	6.25	20.54%	1.66	1.96	67.46%	26.30%	12.71%
金证股份	64.78	7.28%	2.69	2.3	22.27%	4.07%	7.42%

资料来源：iFinD，各公司年报，信达证券研发中心

十、银行 IT：金融信创方兴未艾，银行 IT 供应商有望持续受益

投资要点：银行 IT 信创带动增量，行业景气度有望持续。信创适配指更换底层数据库、服务器等产品。2022 年，金融信创全面提速，金融信创项目数同比增长 300%，其中银行和证券信创参与度较高，分别占 6 成和 2 成。展望 2024 年，金融信创范围力度有望进一步加大，银行 IT 信创推进将会带来一定增量，行业有望维持高景气度。

行业信创进程

2020 年信创改造以终端机具+办公管理软件为主，2021、2022 年的范围扩展到终端机具+管理软件+一般业务+关键业务。2020 年 8 月，金融行业信创一期试点启动，试点机构 47 家，包含银行、保险、券商，要求信创基础软硬件采购额占到其 IT 外采的 5%到 8%；2021 年 5 月，金融行业信创二期试点启动，试点机构扩容至 198 家，试点机构要求 OA 邮件系统替换成全栈信创产品，同时要求各家试点单位信创投入不低于全年 IT 投入的 15%。2022 年 5 月，金融行业信创三期试点启动，指定信创机构数量增加至 390 家，信创基础硬件投入比例提高至 15%-18%，同时要求替换一般公文系统、财务人事等周边业务系统。

银行的应用软件大部分已经是国内厂商提供，所以信创适配的含义是指底层数据库、服务器等更换成国内厂商的产品，应用软件厂商承担底层适配、集成等工作，应用软件上层部分大部分不需要重建，如果是适配改造的项目，由于收费模式和传统软件业务一样（按人月计费），我们推测毛利率水平与传统业务类似；如果是信创集成项目，即代采服务器、数据库，这类业务毛利率要大幅低于传统软件业务。但一些银行的信创节奏推进比较快，会在做一些新项目时，直接做成信创项目，可能会超要求完成。服务器用到的主要是鲲鹏芯片适配的服务器，数据库涉及的厂商较多，如华为、阿里、腾讯等。

我们认为，随着主流厂商完成大量信创标准软硬件适配，当前是信创推进过程中的重要节点。银行 IT 长期增长的确定性高，天花板高，叠加数字化转型和金融信创，未来几年的景气度可期。

银行 IT 重点公司财务数据

表 16：重点银行 IT 公司主要财务指标（2022 年数据）

公司名称	收入（亿元）	18-22 年收入复合增速	归母净利润（亿元）	经营性净现金流（亿元）	毛利率	净利率	ROE
宇信科技	42.85	18.94%	2.53	1.75	27.01%	5.91%	7.69%
京北方	36.73	31.56%	2.77	1.35	22.50%	7.54%	13.21%
神州信息	119.99	7.23%	2.07	2.01	15.28%	1.72%	3.46%
长亮科技	18.87	14.79%	0.22	-0.83	33.57%	1.28%	1.50%

资料来源：iFind，各公司年报，信达证券研发中心

风险因素

- 1.本文对信创市场空间测算是基于一定前提假设，存在假设条件不成立，市场发展不及预期等因素导致市场空间测算结果偏差的风险；**
- 2.下游政府、企业开支不及预期：**计算机行业部分公司的下游客户以政府、企业为主，若这类客户在 IT 方面的支出、预算不及预期，将对计算机行业公司收入端产生影响；
- 3.政策落地不及预期：**从政策层面看，若对计算机行业利好的相关政策的落地、推进不及预期，行业公司的发展或受影响。

研究团队简介

庞倩倩，计算机行业首席分析师，华南理工大学管理学硕士。曾就职于华创证券、广发证券，2022 年加入信达证券研究开发中心。在广发证券期间，所在团队 21 年取得：新财富第四名、金牛奖最佳行业分析师第二名、水晶球第二名、新浪金麒麟最佳分析师第一名、上证报最佳分析师第一名、21 世纪金牌分析师第一名。

姜恺非，计算机行业研究员，悉尼大学商学硕士，2023 年加入信达证券研究所，主要覆盖金融 it、网络安全等领域。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到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，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地理解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。