



# 计算机行业研究

买入（维持评级）

行业年度报告

证券研究报告

计算机组

分析师：孟灿（执业 S1130522050001）  
mengcan@gjzq.com.cn

分析师：李忠宇（执业 S1130524100002）  
lizhongyu01@gjzq.com.cn

联系人：赵彤  
zhaotong3@gjzq.com.cn

联系人：孙恺祈  
sunkaiqi@gjzq.com.cn

## 计算机 2025 年度策略：科技自立自强，看好国产替代、AI 落地

### 投资逻辑

- **基本面及预期、流动性与风险偏好影响下，计算机 24 年经历双杀与双击的反复。**回望 2024 年计算机板块行情，9 月中旬之前表现居末，而 9 月中旬后表现居前，直观来看是在一系列增量政策出台背景下，基本面从偏弱的现实转为较强的预期，市场风险偏好与流动性也得以修复改善，板块从戴维斯双杀走向双击。背后的规律在于，计算机板块下游需求主要来自于国内，且集中于 G 端和大 B 端；而估值的波动对市值波动的影响显著大于基本面。
- **综合考虑国内与海外环境的边际变化，25 年重点看好国产替代和 AI 落地两大方向。**展望 2025 年，我们面临的国内环境可能是：一揽子增量政策从发布到逐步落地，需求端从偏弱现实走向较强预期后，可能需要重点关注预期能否逐步有不同程度落地，供给端国家强调科技打头阵，目标实现独立自主、自立自强、统筹高质量发展与高水平安全。面临的海外环境可能是：特朗普回归，加征关税、多边贸易冲突再起，需求端从较强现实走向弱预期，供给端对华科技出口管制和制裁升级。在此背景下，我们重点看好对应“自立”、“安全”的国产替代、对应“自强”、“发展”的 AI 落地两大方向。
- **主线一：国产替代；重点推荐产品化程度高、基本面边际向上的信创、工业软件。**我们认为，2025 年信创板块有望迎来四重催化，宏观层面一是化债改善支付能力、二是中美关系提升国产替代紧迫度；行业层面是存量替换需求、增量下沉提升普及渗透。经营验证上，以信创板块四大核心子类为例，1H24 营收显示需求触底回升。工业软件方面，长期受益于国产替代、制造业转型升级背景下普及渗透率提升、AI 与正版化进程，短期受益于顺周期背景下 PMI 回暖、高毛利率/高费用率背景下若收入增速回暖，预期利润弹性大。
- **主线二：AI 落地；重点推荐生成式、解析判别式大模型在 C 端/B 端/安防/智能驾驶等场景应用。**生成式大模型落地进入加速期，AI 头部公司份额提升；面向 B 端，当前产品开发、营销客户、知识管理为落地最多的领域。面向 C 端，提高个人效率、提供情感陪伴有望成为最重要的 2 个应用场景。解析判别式大模型重点关注在安防、智能驾驶等场景的落地。经营验证层面，由于模型能力成熟、下游需求较为稳定、订阅制接受度更高，美股 AI 应用类上市公司业绩已实现验证，资本市场表现突出，可以沿着海外映射视角寻找国内投资机会。

### 投资建议

- 综合考虑国内与海外环境的边际变化，25 年重点看好国产替代和 AI 落地两大方向。国产替代重点推荐工业软件领域龙头中控技术，AI 落地重点推荐办公软件龙头金山办公、场景数字化龙头海康威视、智能驾驶激光雷达及机器人龙头速腾聚创、大模型及场景落地龙头科大讯飞。

### 风险提示

- 行业竞争加剧的风险，技术研发不及预期的风险，特定行业下游资本开支周期性波动的风险。



## 内容目录

1. 主线一/国产替代：25 年信创四重催化，顺周期背景下工业软件利润弹性大 .....	5
1.1 信创：2+8+N，2025 年“内部化债+国际关系+存量替换+增量下沉”四重催化 .....	5
1.1.1 覆盖领域：广义信创场景包括基础设施、基础软件、应用软件、信息安全四大领域 .....	5
1.1.2 驱动因素：“2+8+N”稳步推进，“内部化债+国际关系+存量替换+增量下沉”四重催化因素共振 ...	5
1.1.3 表观验证：1H24 信创主要板块营收增速呈现触底回升趋势，芯片与操作系统板块表现较强 .....	6
1.2 工业软件：中国制造顺周期板块，长期看好国产化+普及化+正版化+AI 化趋势 .....	7
1.2.1 短期视角-顺周期：板块顺周期属性较强，24 年 10 月 PMI 重回荣枯线以上 .....	7
1.2.2 短期视角-EPS 弹性大：板块毛利率与费用率均较高，利润弹性远大于收入弹性 .....	8
1.2.3 长期视角-国产化：工信部指明 27 年替换目标，四大品类国产化率较低 .....	8
1.2.4 长期视角-普及化：我国工业增加值与工业软件规模占全球比重的剪刀差较大 .....	9
1.2.5 长期视角-正版化&AI 化：软件采购正版化初见端倪，AI 有望推进正版化率提速 .....	10
2. 主线二/大模型：生成式 AI 进入落地加速期，同时关注判别式 AI 机会 .....	10
2.1 生成式大模型：落地进入加速期，关注 AI 头部公司份额提升 .....	11
2.2 判别式大模型：建议关注安防、智能驾驶等典型场景 .....	14
2.3 海外应用端已有验证，看好国内 25 年业绩兑现 .....	18
3. 投资建议 .....	20
4. 风险提示 .....	21



## 图表目录

图表 1: 广义信创场景包含四大领域: 基础设施、基础软件、应用软件、信息安全.....	5
图表 2: 我国信创替换按照“2+8+N”节奏稳步推进.....	6
图表 3: 2023 年我国广义信创市场规模约 1.5 万亿元.....	6
图表 4: 2023 年我国广义信创市场四大领域占比.....	6
图表 5: 1H2024 信创芯片板块营收增速达 32.9%.....	7
图表 6: 1H2024 信创操作系统板块营收增速达 16.1%.....	7
图表 7: 1H2024 信创数据库板块营收增速达 0.6%.....	7
图表 8: 1H2024 信创中间件板块营收增速达-1.8%.....	7
图表 9: 工业软件景气度与制造业 PMI 相关性较强.....	8
图表 10: 24 年 10 月制造业 PMI 边际回暖至荣枯线以上.....	8
图表 11: 工业软件板块毛利率与费用率均较高.....	8
图表 12: 工业软件板块利润弹性远大于收入弹性.....	8
图表 13: 2023 年以来工业软件自主可控政策文件梳理.....	9
图表 14: 广义工业软件四大品类国产替代进行时.....	9
图表 15: 我国工业软件核心品类渗透率存在 2.8~6.2 倍提升空间.....	10
图表 16: AI 倒逼软件正版化,“价升量缩”担忧实则“量价齐升”利好.....	10
图表 17: SuperCLUE 通用能力基准测评.....	11
图表 18: 大模型可分为生成式和判别式两类.....	11
图表 19: 2024 年 1-10 月国内大模型招标项目数量及金额.....	12
图表 20: 2024 年 1-10 月具体采购项目数量、金额及占比.....	12
图表 21: 2024 年 1-10 月主要厂商中标项目数量占比.....	12
图表 22: 2024 年 1-10 月主要厂商中标项目金额占比.....	12
图表 23: YC S24 AI 应用类投资项目情况.....	13
图表 24: 国内生成式大模型在 B 端的应用场景结构.....	13
图表 25: 恒生电子打造光子大模型产品,赋能金融企业提效.....	13
图表 26: C 端应用可以大致归为效率和情感两类.....	14
图表 27: 情感陪伴类应用 Trumate 收入保持增势.....	14
图表 28: 海康观澜大模型涵盖基础大模型、行业大模型和任务模型三层架构.....	15
图表 29: 安防产业链供需端一览图.....	15
图表 30: 中国安防产业图谱.....	16
图表 31: 观澜大模型泛化能力降低长尾场景定制需求,大幅提升识别准确率.....	16
图表 32: 观澜大模型实现相同识别效果仅需此前 10% 以内的训练数据.....	17
图表 33: 基于 Transformer 的大模型技术已经成为自动驾驶主流算法.....	17



图表 34: 智能驾驶产业链.....	18
图表 35: 海外多家 AI 应用公司已实现超预期的业绩增长.....	18
图表 36: 已有多家国内上市公司表示 AI 有望推动收入利润释放.....	19
图表 37: 建议关注国产替代及 AI 相关标的.....	21



# 1. 主线一/国产替代：25 年信创四重催化，顺周期背景下工业软件利润弹性大

## 1.1 信创：2+8+N，2025 年“内部化债+国际关系+存量替换+增量下沉”四重催化

### 1.1.1 覆盖领域：广义信创场景包括基础设施、基础软件、应用软件、信息安全四大领域

广义的信创产业主要包括四大领域：一是基础设施，包括芯片(CPU、GPU 等)、存储、服务器、云计算等；二是基础软件，包括操作系统、数据库、中间件等；三是应用软件包括基础办公软件、企业管理软件(ERP、营销管理、人力资源管理、财务管理、合同管理等)、工业软件、流程优化软件等；四是信息安全，包括安全软件、安全硬件、安全服务等。

图表1: 广义信创场景包含四大领域：基础设施、基础软件、应用软件、信息安全



来源：第一新声《2024 年中国信创产业研究报告》，国金证券研究所

### 1.1.2 驱动因素：“2+8+N”稳步推进，“内部化债+国际关系+存量替换+增量下沉”四重催化因素共振

2022 年 9 月底，国资委下发了国资发 79 号文件，全面指导并要求国央企落实信息化系统的信创国产化改造。其中，明确要求所有中央企业在 2022 年 11 月底前将安可替代总体方案报送国资委；自 2023 年 1 月起，每季度末向国资委报送信创系统替换进度，要求 2027 年底前，实现所有中央企业的信息化系统安可信创替代。

我们认为，2025 年信创板块有望迎来四重催化：

- 化债催化：11 月 8 日，十四届全国人大批准“6 万亿+4 万亿+2 万亿”化债方案，地方政府债务负担预期会有所缓解，支付能力有望随之改善；
- 中美关系：特朗普胜选，预期双边贸易环境趋于恶化，科技出口管制升级，自主可控紧迫性提升；
- 存量替换：2019 年第一波信创采买的软硬件产品基本达到替换周期，更新需求可能陆续出现；
- 增量下沉：党政信创由部委、省厅地市开始向区县乡镇下沉，替代核心由电子公文系统转移到电子政务。除 8 大行业以外，汽车制造、烟草、物流等行业信创也已开始陆续试点实施。



图表2: 我国信创替换按照“2+8+N”节奏稳步推进

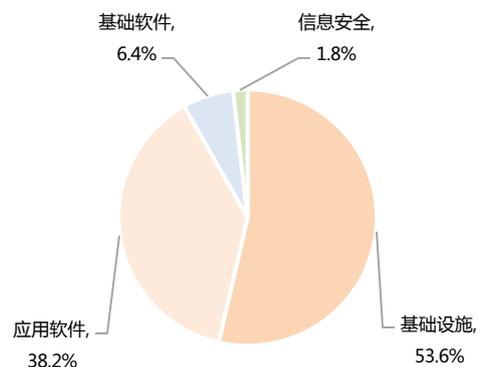


来源: 第一新声《2024年中国信创产业研究报告》, 国金证券研究所

2022年, 央企大规模信创采购后, 需要一定时间进行实施验证, 同时受宏观经济环境影响, 企业信息化预算强度缩减, 对于信息化项目投入更为谨慎。因此2023年信创市场增速出现阶段性回落, 2023年信创产业市场规模约为15,388亿元。分领域来看, 基础设施依旧占比最高超过53%, 应用软件类采购显著增多, 占比由2022年的37.1%提升至2023年的38.2%。

图表3: 2023年我国广义信创市场规模约1.5万亿元

图表4: 2023年我国广义信创市场四大领域占比



来源: 第一新声《2024年中国信创产业研究报告》, 国金证券研究所

来源: 第一新声《2024年中国信创产业研究报告》, 国金证券研究所

1.1.3 表观验证: 1H24 信创主要板块营收增速呈现触底回升趋势, 芯片与操作系统板块表现较强

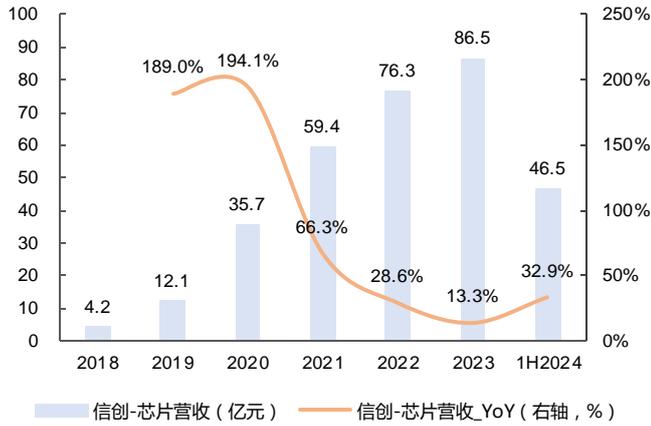
以信创板块四大核心子类为例, 1H24 营收数据基本能够反映行业需求触底回升态势:

- 芯片: 1H24 营收同比提升 32.9%, 环比 2023 全年营收增速提升 19.6pcts;



- 操作系统：1H24 营收同比提升 16.1%，环比 2023 全年营收增速提升 14.9pcts；
- 数据库：1H24 营收同比提升 0.6%，环比 2023 全年营收增速下降 5.6pcts，主要受样本公司中的优炫软件、神舟通用的经营情况拖累，而达梦数据、人大金仓等增速环比提升；
- 中间件：1H24 营收同比下降 1.8%，环比 2023 全年营收增速提升 2.6pcts。

图表5: 1H2024 信创芯片板块营收增速达 32.9%



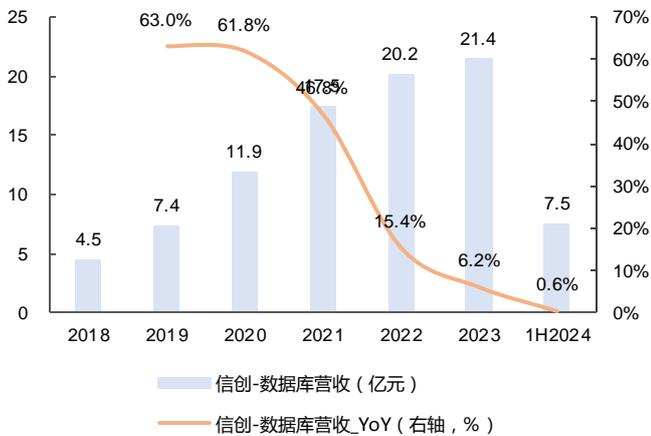
图表6: 1H2024 信创操作系统板块营收增速达 16.1%



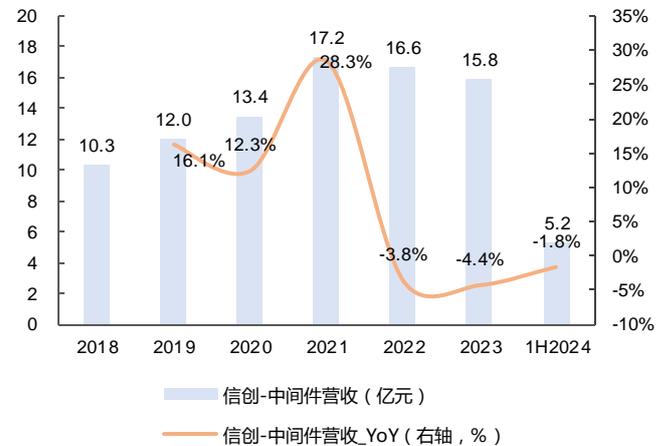
来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

图表7: 1H2024 信创数据库板块营收增速达 0.6%



图表8: 1H2024 信创中间件板块营收增速达-1.8%



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

## 1.2 工业软件：中国制造顺周期板块，长期看好国产化+普及化+正版化+AI 化趋势

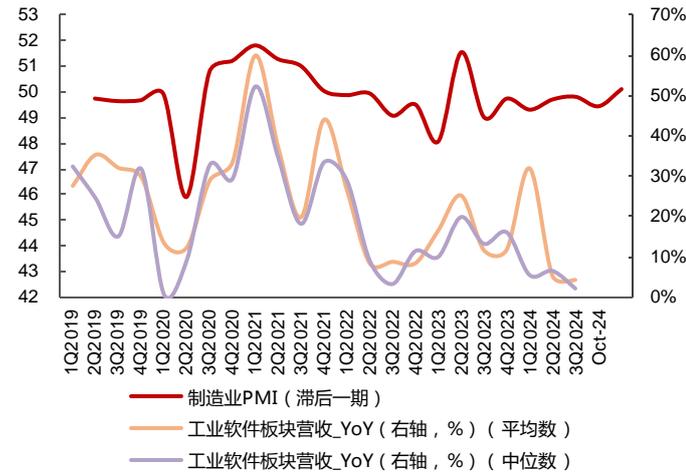
### 1.2.1 短期视角-顺周期：板块顺周期属性较强，24 年 10 月 PMI 重回荣枯线以上

工业软件板块收入与制造业 PMI 具有显著的正相关关系。以制造业为主的工业企业是工业软件厂商面向的主要下游客户。一般认为，制造业 PMI (Purchasing manager index, 采购经理指数) 是刻画制造业经济景气程度的重要指标。通过梳理 14 家工业软件板块上市公司的收入增速情况，我们发现工业软件上市公司的季度收入增速与制造业 PMI (季度数据为单月算数平均求得) 呈现出显著的正相关关系，证明工业软件具备较强的顺周期特征。考虑到制造业 PMI 数据的月频披露属性，该指标可作为前瞻板块整体景气度的重要参考。

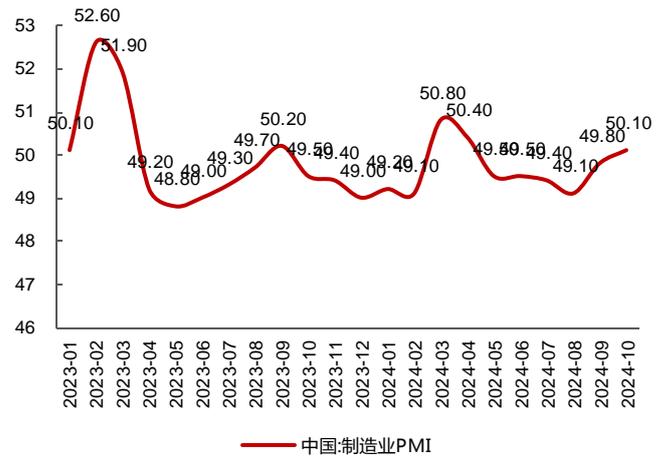
24 年 10 月份，制造业 PMI 边际回暖至 50.1，5 月份以来重回荣枯线以上。我们认为，伴随政府逆周期调节政策的陆续落地，企业家信心或将逐步修复，进而加大工业投资水平，工业软件板块景气度有望筑底回升。



图表9: 工业软件景气度与制造业PMI 相关性较强



图表10: 24 年 10 月制造业 PMI 边际回暖至荣枯线以上



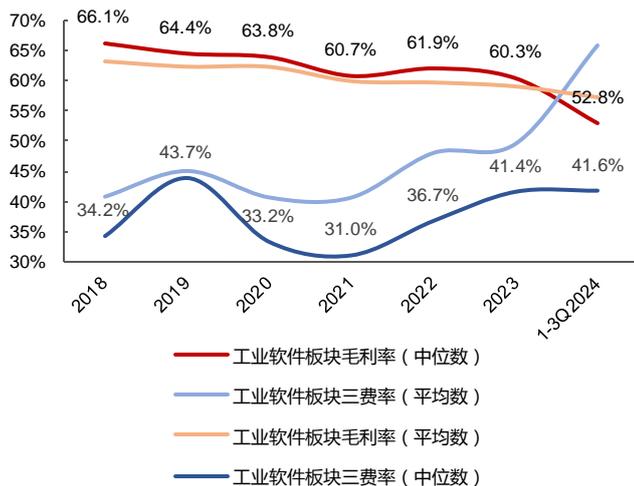
来源: Wind, 国金证券研究所 (注: 工业软件 14 家上市公司包括中望软件、盈建科、霍莱沃、索辰科技、中控技术、赛意信息、能科科技、汉得信息、鼎捷软件、宝信软件、柏楚电子、容知日新、金橙子、浩辰软件)

来源: Wind, 国金证券研究所

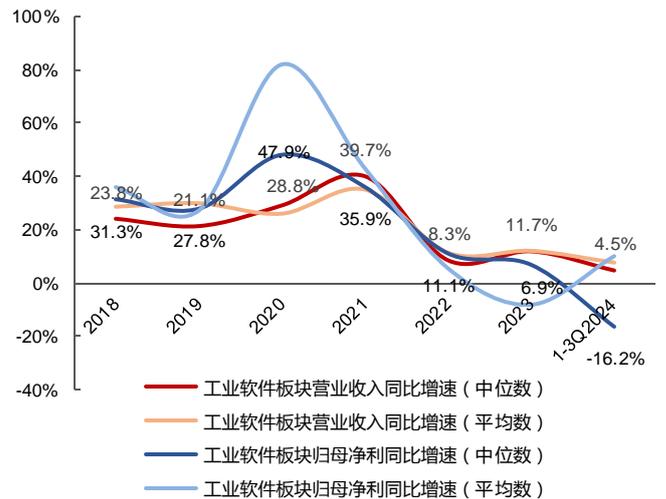
### 1.2.2 短期视角- EPS 弹性大: 板块毛利率与费用率均较高, 利润弹性远大于收入弹性

2018~2023 年, 工业软件板块毛利率均处于 60% 以上, 高于计算机行业整体 (2023 年 SW 计算机毛利率平均数为 39.2%); 费用率方面, 工业软件管理+销售+研发费率合计约 30~50%, 高于计算机行业整体 (2023 年 SW 计算机三费率平均数为 40.3%)。由于工业软件板块的三费率主要来自人员薪酬开支, 存量员工成本相对比较刚性, 新增人员投入到收入转化存在一定滞后, 同时受到下游需求影响, 又叠加工业软件板块多数上市公司收入与利润体量相对较小, 最终会表现为板块利润弹性远大于收入弹性。我们认为, 假使工业软件板块的景气度在 3Q24 筑底, 后续几个季度若收入端能企稳回升, 则将会拉动更大幅度的利润端的修复, 板块 EPS 端的弹性较强。

图表11: 工业软件板块毛利率与费用率均较高



图表12: 工业软件板块利润弹性远大于收入弹性



来源: Wind, 国金证券研究所 (注: 工业软件 14 家上市公司包括中望软件、盈建科、霍莱沃、索辰科技、中控技术、赛意信息、能科科技、汉得信息、鼎捷软件、宝信软件、柏楚电子、容知日新、金橙子、浩辰软件)

来源: Wind, 国金证券研究所 (注: 工业软件 14 家上市公司包括中望软件、盈建科、霍莱沃、索辰科技、中控技术、赛意信息、能科科技、汉得信息、鼎捷软件、宝信软件、柏楚电子、容知日新、金橙子、浩辰软件)

### 1.2.3 长期视角-国产化: 工信部指明 27 年替换目标, 四大品类国产化率较低

2024 年 9 月 20 日, 工信部发布《关于印发工业重点行业领域设备更新和技术改造指南的通知》指出, 到 2027 年, 完成约 200 万套工业软件和 80 万台套工业操作系统更新换代任务。工业数字化的本质是对工业领域研发设计、生产制造、经营管理、运维服务 Know-how 的知识沉淀, 行业护城河极深且将持续受益于国产替代逻辑。目前, 国内市场仍由西



门子、达索、SAP、Oracle 等海外巨头主导，中望软件、中控技术、赛意信息、鼎捷软件、能科科技、汉得信息、用友网络、金蝶国际等国产厂商正尝试积极破局。

图表 13: 2023 年以来工业软件自主可控政策文件梳理

时间	发文机关	会议/文件	相关内容
2023/3/2	工信部	国务院新闻办“加快推进新型工业化 做强做优做大实体经济”举行发布会	促进工业经济稳定增长，发挥好工业稳定宏观经济大盘的压舱石作用。加快建设现代化产业体系，巩固优势产业的领先地位，要培育壮大新兴产业，对未来产业也要进行前瞻布局。提升产业链供应链的韧性和安全水平，提升重点产业链供应链自主可控能力，促进全产业链的发展
2023/6/30	工信部	《制造业可靠性提升实施意见》	突破“可靠性”关键技术（如仿真、正向设计、故障诊断、智能运维）→开发“可靠性”关键工具（如 CAX、MES、PLC 等）→实现覆盖产品全生命周期的“可靠性”有望成为突破我国中高端制造业困局的重要路径之一。
2024/3	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	要求 2027 年规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率/关键工序数控化率分别超过 90%/75%，我们测算认为，假设我国工业软件市场规模与工业增加值比例维持 23 年的水平不发生变化，到 27 年 5 万亿设备更新的增量投入有望推动 375 亿工业软件市场规模扩容。
2024/9/20	工信部	《关于印发工业重点行业领域设备更新和技术改造指南的通知》	工业软件领域设备更新目标为：以提升产业链供应链韧性和安全水平为重点，围绕石油、化工、航空、船舶、钢铁、汽车、医药、轨道交通等关系经济命脉和国计民生的行业领域，推动基础软件、工业软件和工业操作系统更新换代。基础软件方面，重点更新工业领域应用的操作系统、数据库、中间件等产品。工业软件方面，重点更新计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工程（CAE）、计算机辅助制造（CAM）、制造执行系统（MES）、企业资源计划（ERP）等研发设计、生产制造、经营管理、运营维护相关软件。工业操作系统方面，重点更新可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、安全仪表系统（SIS）、嵌入式软件等产品。到 2027 年，完成约 200 万套工业软件和 80 万台套工业操作系统更新换代任务。

来源：中国政府网，工信部，国金证券研究所

图表 14: 广义工业软件四大品类国产替代进行时

软件类别	研发设计类	生产制造类	经营管理类	运维服务类
主要产品类型	CAD、CAE、CAM、EDA	DCS、SCADA、PLC、MES	ERP、CRM、SCM、HRM	MRO、PHM、APM
与国外差距	1) 核心软件技术和工业知识差距大； 2) 市场仍处于导入期	1) DCS、SCADA、PLC 国内厂商规模较小，且主要聚焦中低端产品； 2) MES 公司在有些细分赛道有竞争优势，但仍和国外软件有差距	国内 ERP 软件发展迅速，但主要客户是中小企业，大中型企业市占率仍为国外软件居多	国内软件更多关注数据采集和监控，缺乏对数据应用和对决策的辅助
国内代表企业	中望软件、浩辰软件、数码大方、华天软件、华大九天	中控技术、和利时、宝信软件、鼎捷软件	用友网络、金蝶、浪潮软件、石基信息	容知日新
国际代表企业	达索、西门子、PTC、Autodesk、Ansys	西门子、Rockwell、Emerson、GE、ABB	SAP、Oracle、sales force、workday	西门子、Oracle、SAP、IBM
未来方向	1) 知识积累和沉淀； 2) 通过收并购获取核心技术； 3) 产学研融合	提高数据利用率	1) SaaS 化，摆脱依赖顾问的销售模式； 2) 专注高端产品线突破	注重评估和预测功能

来源：中国工业技术软件化产业联盟，IDC，艾瑞咨询，头豹研究院，智研咨询，未来智库，国金证券研究所

### 1.2.4 长期视角-普及化：我国工业增加值与工业软件规模占全球比重的剪刀差较大

2024 年 6 月 24 日，南京软件大会暨工业软件供需大会发布《中国工业软件产业发展研究报告(2024)》，据该报告，2023 年，中国工业软件市场规模约为 2,414 亿元，全球工业软件产品市场规模约为 5,028 亿美元（约 3.56 万亿元），我国工业软件市场规模仅为全球市场的 6.8%。2023 年，我国制造业增加值约占全球比重 28.8%，两者存在 3.2 倍的相对占比差距。2023 年，我国 CAD/CAE/MES/DCS 市场仅占全球市场 7.5%/5.5%/4.0%/7.2%，渗透率约有 2.8~6.2 倍提升空间。



图表15: 我国工业软件核心品类渗透率存在2.8~6.2倍提升空间



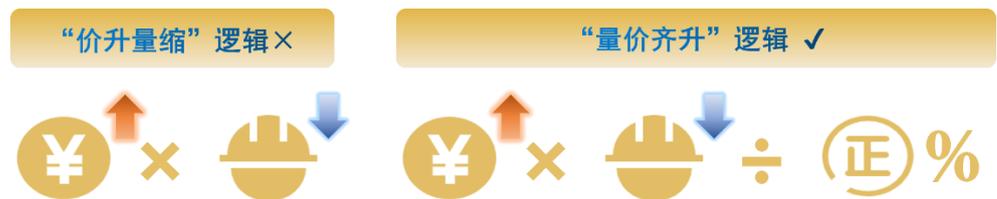
来源: Credence Research, IDC, MARKETSSANDMARKETS, 艾瑞咨询《全球移动 CAD 行业研究报告》, 赛迪, 华经产业研究院, 国金证券研究所

### 1.2.5 长期视角-正版化&AI 化: 软件采购正版化初见端倪, AI 有望推进正版化率提速

2023年6月29日, 2023年北京市属国有企业软件采购谈判工作会议召开, 统信、麒麟、金山、福昕、永中、中望、浩辰等众多国产软件厂商均委派市场部、销售部主要负责人参会, 我们认为, 工作会或释放软件正版化进展加速信号。

AI 大模型快速迭代背景下, 市场普遍担心“机器换人”逻辑带来研发设计工程师一定比例的失业, 即便在软件单品价值量提升的情况下仍旧面临“价升量缩”导致的全局性市场萎缩。但我们不这么认为, 我们认为 AI 更多实现的是辅助人效率大幅提升的功能。以 CAD 为例, 目前 CAD 市场的国内正版化率预计较低, AI 的接入将重塑软件用户生态, AI 模块功能有望倒逼正版化快速提升。我们认为, 软件正版化率提升所能带来的有效市场扩容远大于下游厂商“机器换人”削减工程师雇佣数量所引发的销量减少, 市场担忧的“价升量缩”困境实则为“量价齐升”利好。

图表16: AI 倒逼软件正版化, “价升量缩”担忧实则为“量价齐升”利好



来源: 国金证券研究所

## 2. 主线二/大模型: 生成式 AI 进入落地加速期, 同时关注判别式 AI 机会

大模型算法持续优化, 将更看重落地应用情况。根据 24 年 10 月海内外大模型 SuperCLUE 通用能力基准测评结果显示, 虽然海外厂商仍保持技术领先, OpenAI o1-preview、Claude 3.5 Sonnet、ChatGPT-4o-latest 排名前三; 但国内厂商积极进行技术追赶, Top10 中有 5 款模型来自国内。我们认为, 伴随国内大模型持续迭代、叠加开源趋势, 模型可用性将持续增强, 未来各模型厂商将更看重寻找商业化落地场景。



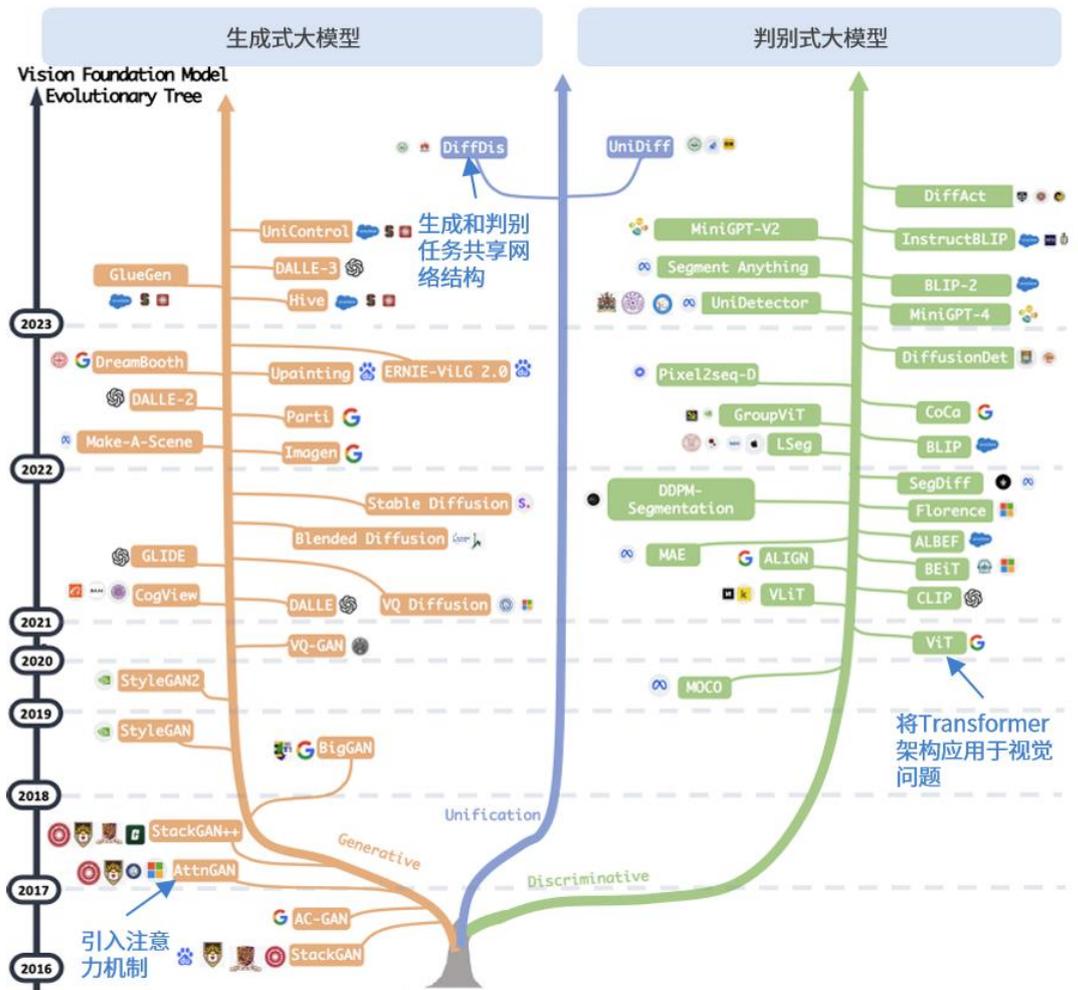
图表17: SuperCLUE 通用能力基准测评

模型名称	机构	总分	Hard 得分	理科 得分	文科 得分	使用方式
o1-preview	OpenAI	75.85	64.89	86.07	76.60	API
Claude 3.5 Sonnet(20241022)	Anthropic	70.88	53.60	82.48	76.56	POE
ChatGPT-4o-latest	OpenAI	70.85	50.80	84.65	77.10	API
GLM-4-Plus	智谱AI	69.64	51.09	81.41	76.44	API
SenseChat 5.5	商汤	69.00	49.16	81.17	76.67	API
AndesGPT-2.0	OPPO	68.91	48.65	81.47	76.62	API
Qwen2.5-72B-Instruct	阿里巴巴	68.90	46.64	83.12	76.96	API
Claude 3.5 Sonnet(20240620)	Anthropic	68.23	46.49	81.68	76.54	POE
Gemini-1.5-Pro-002	Google	68.19	47.82	80.42	76.32	API
Qwen-max-0919	阿里巴巴	68.00	44.49	83.03	76.50	API

来源: SuperCLUE, 国金证券研究所注: top10 中 5 款为国内模型

AI 大模型可根据下游任务场景分为生成式大模型和判别式大模型 2 类。以视觉场景为例, 生成式大模型包括 GAN 家族、OpenAI 旗下的 DALL-E 系列、Google 的 Imagen 等; 判别式大模型包括 Meta 的图像分割算法 SAM、OpenAI 的 CLIP 等。目前这两类模型均以 Transformer 架构为基础, 遵循 scaling law 技术路线, 模型参数量、训练所需数据和算力均呈现上升趋势。同时我们观察到随着多模态技术的成熟, 两类大模型的界限开始模糊。

图表18: 大模型可分为生成式和判别式两类



来源: 《Towards the Unification of Generative and Discriminative Visual Foundation Model: A Survey》, 国金证券研究所

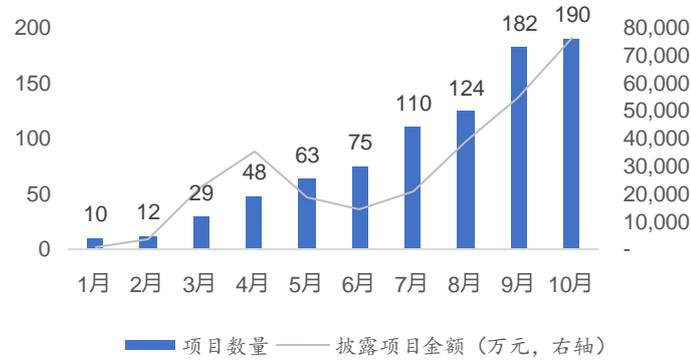
### 2.1 生成式大模型: 落地进入加速期, 关注 AI 头部公司份额提升

随着多家大模型通过网信办备案许可, 其商业化进程不断加快。从大模型项目招采情况来



看，24年1-10月相关项目招标数量已达到843个，披露项目金额合计达到28.4亿元；从具体采购内容来看，AI应用类占比最高，项目数量、项目金额分别占比61.0%、54.0%；算力类项目数量、金额分别占比18.3%、32.5%。

图表19：2024年1-10月国内大模型招标项目数量及金额



来源：智能超参数公众号，国金证券研究所

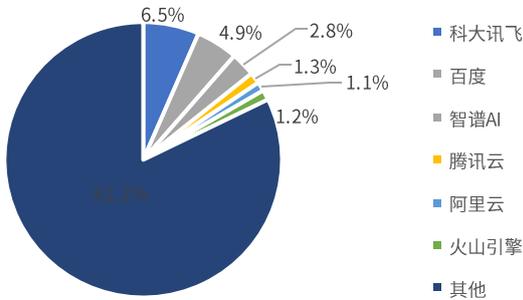
图表20：2024年1-10月具体采购项目数量、金额及占比

	项目数量	数量占比	披露项目金额 (万元)	披露项目金额占比
算力	154	18.3%	92,148.3	32.5%
数据	38	4.5%	5,784.1	2.0%
大模型	137	16.3%	32,637.1	11.5%
应用	514	61.0%	153,136.5	54.0%
合计	843		283,706.0	

来源：智能超参数公众号，国金证券研究所

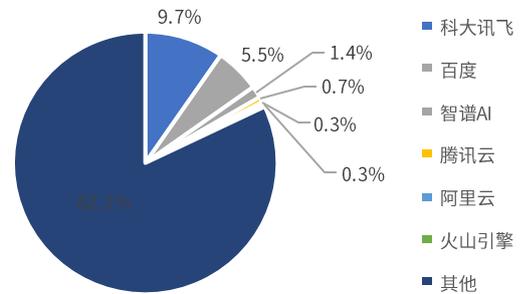
受益于政策支持，国央企积极布局大模型项目。2023年以来，国资委多次对中央企业人工智能建设提出要求。未来5年中央企业预计安排大规模设备更新改造总投资超3万亿元，将进一步推进人工智能等新技术与制造全过程全要素深度融合。24年1-8月，国央企的大模型相关招标金额占总量的40%左右。从中标厂商来看，科大讯飞及互联网大厂中标项目数量、中标金额行业领先。我们认为，在“百模大战”后，下游需求方将更青睐技术领先+场景积累深的AI厂商，头部公司份额有望持续提升。

图表21：2024年1-10月主要厂商中标项目数量占比



来源：智能超参数公众号，国金证券研究所

图表22：2024年1-10月主要厂商中标项目金额占比

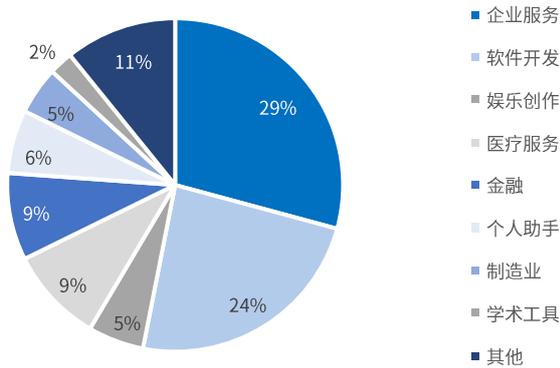


来源：智能超参数公众号，国金证券研究所

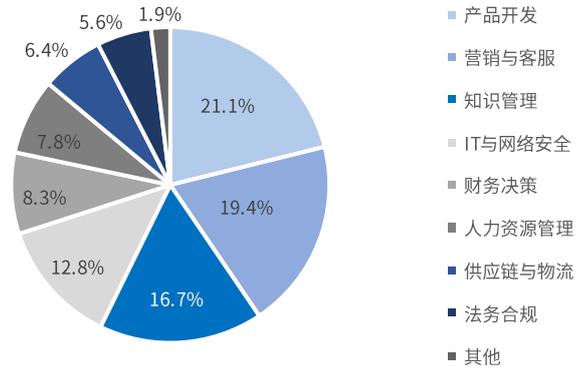
- **面向B端场景：**我们整理了Y Combinator过去4期的AI投资情况，企业服务和软件开发始终是项目数量最多的领域。在企业服务中，营销、财务、内部信息查询是占比最多的场景。与海外一级市场趋势相似，国内大模型在B端的应用场景中，产品开发、营销客户、知识管理占比分别为21.1%、19.4%、16.7%，为落地最多的领域。



图表23: YC S24 AI 应用类投资项目情况



图表24: 国内生成式大模型在 B 端的应用场景结构



来源: Y Combinator, 国金证券研究所

来源: 赛迪顾问, 国金证券研究所

- 计算机类公司可通过提供 AI 类产品, 帮助下游客户提升工作效率, 进而带来收入增长。在通用行业中, 用友网络、金蝶国际、泛微网络、致远互联等 ERP/OA 公司均已推出 AI 产品, 可提升企业日常管理效能。在垂直行业, 金融 IT 领域的宇信科技、恒生电子、同花顺等公司面向 B 端用户推出营销数字人、智能问答等产品; 医疗 IT 领域的卫宁健康、创业慧康、医渡科技使用 AI 能力辅助诊疗。
- AIGC 技术也能辅助代码生成, 能够帮助计算机企业缩短开发周期, 减少人工成本, 进而实现利润增长。炒股软件领域, 九方智投控股、同花顺、指南针等均提供 AI 驱动指标类产品, 无需额外的销售、客服投入; 软件开发领域, 凌志软件持续研发 LinkMate 等低代码开发平台以推动降本增效。

图表25: 恒生电子打造光子大模型产品, 赋能金融企业提效

**光子应用**

光子是串联了“通用工具链+金融插件工具+金融数据+金融业务场景”的智能应用服务。

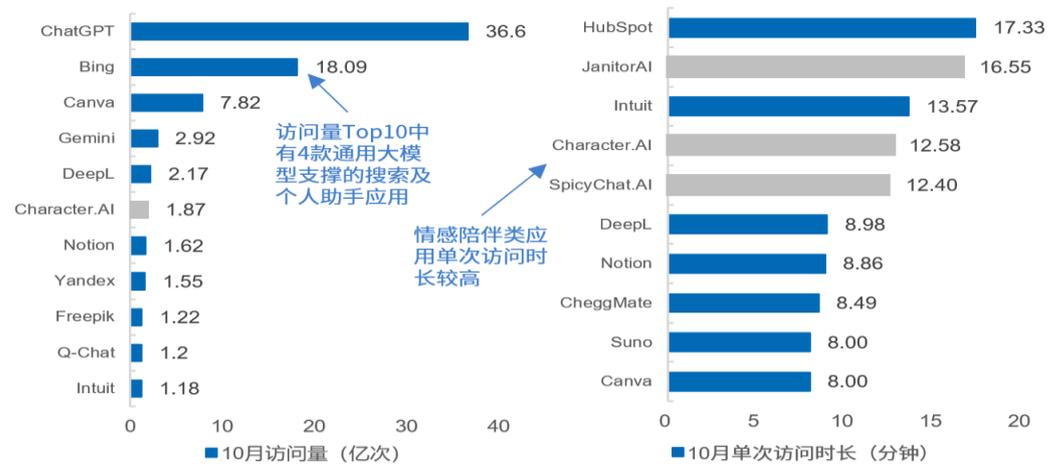
<p><b>光子·善策</b></p> <p>赋能每一次沟通, 根据会话记录实时分析客户意图, 精准定位客户标签, 自动检索话题相关金融产品及资讯信息, 生成专业的观点和建议。</p>	<p><b>光子·慧营</b></p> <p>基于大模型为运营工作提供系统智能辅助解决方案, 如智能参数提取、投资规则智能解析、审计报告智能解析等应用场景, 提升运营效率、服务质量。</p>	<p><b>光子·问学</b></p> <p>简单配置即可定制合适的培训方案, AIGC生成带来沉浸式体验。适用于新员工上岗、新业务培训等场景。</p>
<p><b>光子·文曲</b></p> <p>面向投资顾问的一站式内容创作平台, 帮助投顾快速完成报告素材搜集、内容生成以及审核发布。</p>	<p><b>光子·方圆</b></p> <p>聚焦金融机构投资合规领域, 为合规和业务人员提供智能问答和一键式合规设置等服务, 提升合规管理质量及效率。</p>	<p><b>光子·会悟</b></p> <p>依托金融行业特性及金融大模型的专项领域知识, 面向投资经理沟通, 行业洞察交流, 业务需求细化等金融业务场景深度赋能, 生成专业的摘要、观点、代办事项等, 为企业降本增效。</p>

来源: 恒生电子官网, 国金证券研究所

- 面向 C 端场景:** 提高个人效率、提供情感陪伴有望成为生成式大模型最重要的 2 个应用场景。
- 24 年 10 月全球 top10 的应用中访问量较高的产品包括搜索及个人助手、办公、教育等, AI 功能可带来活跃用户数和付费率双重提升。目前, 国内办公软件类的金山办公、合合信息、福昕软件、万兴科技等均借助大模型实现产品力提升, 新增 AI 功能有助于改善用户付费意愿; 在教育领域, 科大讯飞面向 C 端推出的学习机, 可帮助提升学习效率、节约家长辅导时间。



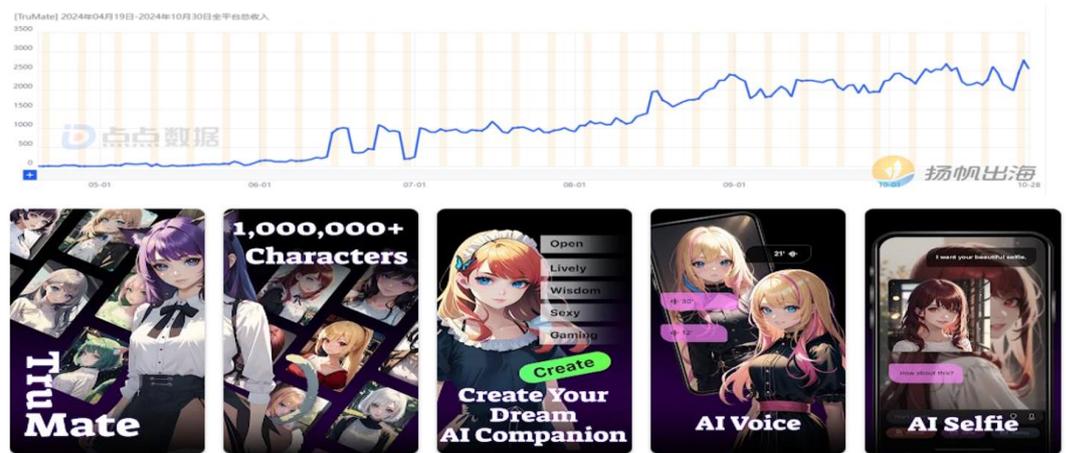
图表26: C端应用可以大致归为效率和情感两类



来源: Similarweb, 非凡产研, 国金证券研究所; 注: 灰色为情感类, 蓝色为效率类

- 情感陪伴方面, 虚拟聊天机器人等应用单次访问时间较长, 有利于形成较高用户黏性。如万兴科技于23年推出虚拟AI伙伴 Trumate, 产品与知名IP合作, 支持虚拟角色定制、对话互动等功能, 24年9月下载量同环比增长43.34%, 收入增长30.89%; 商汤旗下的商量拟人大模型、讯飞的超拟人数字人等产品也可提供类似情感陪伴功能。

图表27: 情感陪伴类应用 Trumate 收入保持增势



来源: 点点数据, GooglePlay, 国金证券研究所

## 2.2 判别式大模型: 建议关注安防、智能驾驶等典型场景

安防是判别式大模型的最典型场景, 下游行业场景延申+单场景价值量提升+供给端产品持续丰富, 具有良好增长韧性。

- 技术端: 安防场景需要多维感知能力, 以海康威视观澜大模型为例, 覆盖视觉、音频、语言、多模态、光纤、X光等多个物联感知子领域。



图表28: 海康观澜大模型涵盖基础大模型、行业大模型和任务模型三层架构



来源: 公司年报, 国金证券研究所

- 需求侧: 以海康为代表的智能物联企业已覆盖近 90 个子行业的 500 多个细分场景, 每一类落地场景具有差异化需求与特定的行业 know-how。需求驱动来自于下游落地场景延伸; 同时在数字化转型背景下, 单场景价值量有望随之提升共振。
- 供给侧: 目前已经形成丰富的软硬件产品矩阵, 囊括 3 万项以上硬件 SKU 与 200 种以上的软件产品。供给侧的实质是技术能力+产品矩阵演进。

图表29: 安防产业链供需端一览图



来源: 海康威视官网, 国金证券研究所

在安防产业链中, 中游的安防产品及解决方案厂商在不断扩充应用场景的过程中受益于规模效应, 在行业集中度提升的过程中可获得更强的议价权。我们预计 2026 年我国数字化转型市场规模或在万亿级别, 考虑到传统安防产业与新兴的数字化转型产业均具有高门槛、碎片化的特点, 拥有丰富产品矩阵及 AI 应用能力的行业龙头更可能占领市场先机。



图表30：中国安防产业图谱



来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

性能提升：大模型泛化能力降低长尾场景定制需求，大幅提升识别准确率。目前观澜视觉大模型已经在开放平台、云眸、视频结构化、周界等各类平台和产品中得到广泛应用。在内部构造的多行业最多 200 张训练样本的泛化任务上，观澜视觉大模型在同场景上的性能上限和跨场景上的泛化性能都有明显提升。其中，同场景测试集性能相对提升达 18.9%，跨场景测试集性能相对提升达 63.8%，大模型的跨场景泛化通用性显著，业务的逐场景定制需求大幅减少。

图表31：观澜大模型泛化能力降低长尾场景定制需求，大幅提升识别准确率

任务类型	传统小模型准确率(%)		大模型准确率(%)	
	同场景	跨场景	同场景	跨场景
老鼠检测	56.8	8.30	75.4	73.8
猪只识别	99.6	73.70	99.8	93.53
挖掘机识别	62.8	48.60	94.6	87.5
灭火器识别	88.5	66.10	96.1	96
工程车识别	68.55	57.23	91.78	79.93
电瓶车检测	78.45	54.10	87.8	84.1
防外破检测	54.56	34.13	85.8	80.69
垃圾桶识别	93.8	72.70	98	92.9
船只检测	95.5	48.50	96.1	86
戴安全帽检测	82.1	67.45	99.45	96.5
电梯综合检测 (检测电瓶车、煤气罐等进电梯)	58.33	30.78	75.37	80.11
后厨综合检测 (检测戴口罩、戴厨师帽、老鼠等)	86.86	78.99	94.47	91.73
平均	77.15	53.38	91.22	86.9

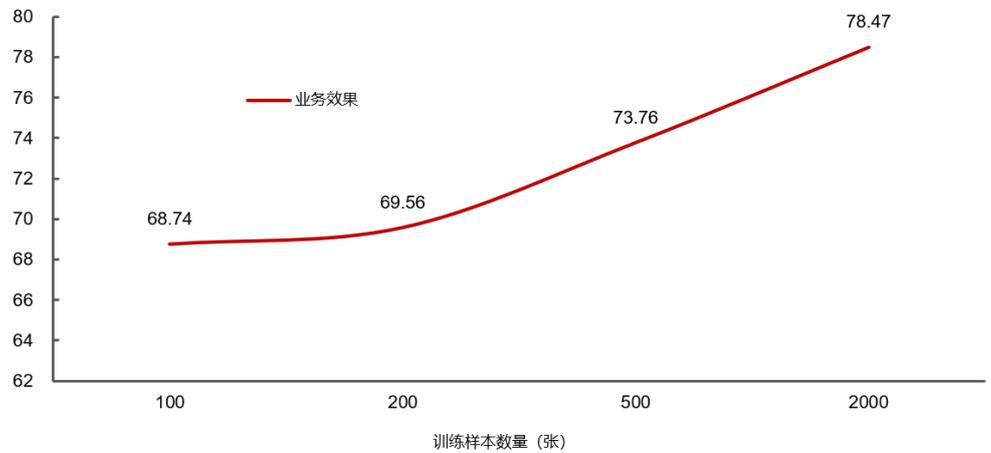
来源：公司官网，国金证券研究所

成本降低：相同识别效果仅需此前 10% 以内的训练数据。以 10 个任务上小模型全量样本（4 万张以上数据量）训练和大模型小样本训练的平均性能对比为例，受益于超大规模预训练过程中学习的丰富的可迁移知识，视觉大模型相比业务小模型，仅需要原来 10% 以



内的数据，就可以在跨场景情况下超过小模型使用全量数据的性能，从而显著降低了模型定制的成本。

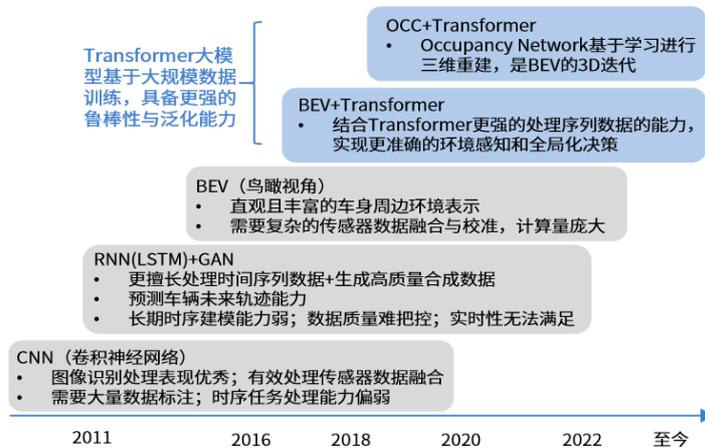
图表32: 观澜大模型实现相同识别效果仅需此前10%以内的训练数据



来源：公司官网，国金证券研究所

在自动驾驶领域，基于 Transformer 的大模型算法可提升感知精度，叠加“端到端”概念进一步打开自动驾驶想象空间。BEV+Transformer 是现阶段主流算法，能够将来自摄像头、激光雷达等传感器的数据统一转换为 BEV 视角的特征图，利用 Transformer 进行分析，进而提升感知精度。而“端到端”驾驶系统则是打破传统感知/决策/控制模块的极限，构建统一神经网络架构，能够减少信息传递延迟和误差累计。

图表33: 基于 Transformer 的大模型技术已经成为自动驾驶主流算法



来源：甲子光年，国金证券研究所

算法的进步有望带动自动驾驶功能渗透率提升。在传感器领域，我们看好激光雷达性能+规模+渗透率三重催化，速腾聚创、禾赛科技等龙头公司份额有望进一步提升；算法领域，商汤绝影、地平线、黑芝麻智能、Nullmax 等均已推出端到端算法；舱内场景中，中控屏渗透率超 90%，语音交互、车联网渗透超 80%，DMS 受国内外政策法规推动也有望迎来爆发。



图表34：智能驾驶产业链



来源：亿欧咨询，国金证券研究所

2.3 海外应用端已有验证，看好国内 25 年业绩兑现

由于模型能力成熟、下游需求较为稳定、订阅制接受度更高，海外 AI 应用类上市公司业绩已实现验证，可以沿海外映射视角寻找国内投资机会。具体而言，北美四大云厂商资本开支持续高增，24Q3 合计达 589.1 亿美元；苹果等端侧 AI 硬件创新趋势逐渐清晰，均有望带动产业链相关板块需求增长。目前海外已有多家 AI 应用公司成功验证 AI 赋能逻辑，包括广告领域的 Meta、AppLovin，云计算领域的微软、Servicenow，企服领域的 Salesforce、Hubspot，教育板块的 Doulingo 等，在业绩增长的同时也获股价抬升。

图表35：海外多家 AI 应用公司已实现超预期的业绩增长

上市公司	细分板块	业绩情况
AppLovin	AI+广告	得益于AI广告引擎模型Axon2.0带来的广告匹配效率提升，AppLovin业绩大超预期。2024Q3 实现营收11.98亿美元，同比增长39%，优于市场预期5.9%；净利润4.34亿美元，同比增长300%，净利率36%。AppLovin的目标是实现高达30%的年增长率，部分原因是其AI驱动的 AXON 2.0广告引擎。
Meta	AI+广告	首席执行官扎克伯格表示AI对Meta的广告业务促进不少，2024Q3广告收入实现398.9亿美元，高于分析师预期的397.1亿美元
Innodata	AI+数据	2024Q3调整后每股收益为0.51美元，远高于华尔街分析师平均预期的0.13美元；营收方面，该公司实现5222万美元，也大幅超过分析师预期的3611万美
微软	AI+办公/云计算	微软Q3 Azure云服务收入同比增长33%，超出预期。其中，人工智能为Azure的33%增速贡献了12个百分点，高于前一个季度的11个百分点。
Servicenow	AI+云计算	24Q3公司收入27.97美元，上调全年收入指引，反映了AI对订阅业务的驱动。公司将Agentic AI集成到 ServiceNow 平台，首批用例预计于11月在客户服务管理和IT服务管理中推出。
Shopify	AI+电商	24Q3营收同比增长26%至21.6亿美元，高于分析师预期的21.2亿美元，连续第六个季度营收增幅超过25%（不包括物流）。GMV达697亿美元，同比增长24%，超过分析师预期的678亿美元。展望第四季度，该公司预测营收将增长25-29%左右，分析师预期为23%。
Duolingo	AI+教育	24Q3日活用户同比增长54%，预计Q4日活用户增速维持在50%水平；预计全年收入增长40%
Hubspot	AI+营销	24Q3订阅收入增长20%，专业服务及其他收入增长28%，客户数量增长23%；在本季度推出了AI驱动的Breeze平台，其中包括Breeze Copilot AI助手，该功能已嵌入HubSpot全线产品

来源：iFind，各公司公告，SaaSverse 公众号，Allmetas 公众号，中方信报公众号，多邻国官网，国金证券研究所

国内 AI+教育/办公/金融/数据等领域已有多家公司明确表示 AI 带来收入或利润端改善，叠加下游需求企稳，预计 25 年能够实现更好的业绩兑现。


**图表36: 已有多家国内上市公司表示AI有望推动收入利润释放**

细分板块	A 股映射	AI 布局
AI+数据	海天瑞声	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年前三季度, 公司收入同比增长 44.90%, 受益于大模型技术的快速发展以及应用场景不断落地, 以智能终端厂商、科技互联网公司为代表的国内外科技巨头纷纷加大多模态数据投入以支撑其智能终端、内容生成等领域的 AI 能力。智能终端侧 AI agent 将成为继智能驾驶之后又一个重要的 AI 场景, 会带来新型的数据需求。</li> </ul>
AI+办公/云计算	金山办公	<ul style="list-style-type: none"> <li>C 端 Q3 的用户和收入增长主要依靠 AI 功能带动, 公司持续加大 AI 投入, 不断优化 AI 相关功能, 推出 AI 伴写、论文排版等能力。除收入增长之外, AI 活跃度也是重要指标之一, 公司努力在用户活跃和收入增长之间实现平衡。</li> </ul>
	万兴科技	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司积极利用原有产品和创新产品积极探索多种 AI 商业化模式, 2024 年前三季度纯 AI 收入 4000w, 占总收入比重约 3.8%。</li> </ul>
	福昕软件	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年 9 月末发布了面向海外 PDF 编辑器 AI 助手功能的单独收费计划 (4.99 美元/月, 49.99 美元/年); AI 助手的单独特价仅推出一个多月的时间, 付费率在积累过程中, 就初步订阅用户的增长趋势看, 市场的接受度要好过公司的预期。AI 助手的主要价值在于提升编辑器套件的整体产品价值, 帮助增加用户粘性和提升用户的续订率。</li> </ul>
	汉仪股份	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司通过自研、投资并购等方式, 持续扩大研发团队尤其是 AI 技术团队, 加大资源投入进行 AI 技术的应用研究, 尤其是多模态大模型的应用研究, 探索各种大模型在文字、图像、视频等设计领域的应用创新落地。目前, 公司在特定场景下的图像生成、文案生成、图像智能编辑、图文自动排版布局、字体特效、模转换装技术、设计案例智能推荐、短视频智能剪辑等方面取得了一定的进展。未来, 公司将进一步拥抱人工智能发展趋势, 加大人工智能技术在字体设计生产、创意生成领域的布局投入, 同时在海报设计、图像、视频、文案等多模态内容编辑生成方面做好技术预研, 通过 AI 技术创新不断提升设计效率和质量, 积极探索 AI 驱动的新商业模式。</li> </ul>
	彩讯股份	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司已推出 AI 智能邮箱、数字人、AIGC 新通话、彩灵图歌 (图生音乐) 等 AI 应用, 目前 AI 团队大约 100 余人, 24Q4 是非常重要的商业化推进阶段。在尚未全面推广的情况下, 目前彩灵图歌产品用户量级已经达到了几十万级别, 用户体验较好</li> </ul>
	合合信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 年前三季度, 公司核心 C 端产品月活用户数量为 1.68 亿, 同比增长 14.92%, 主要受益于公司 AI 相关新功能持续优化; 预计 25 年月活量将达到 1.75 亿, C 端收入有望达到 12.6 亿元; 公司能够帮助企业实现智能化、数字化转型, 目前已经服务 30 个场景、覆盖超过 130 家世界 500 强公司; 公司持续拓展新功能以提升付费转化率, 同时有节奏地发展海外业务。</li> </ul>
AI+OA/云计算	致远互联	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司将过去的 V5/V8 平台统一为 AI-COP 平台底座, 在此基础上分别面向大型、大中型、中小型企业及政务组织发布了 A9 领航版、A8 远航版、A6 启航版、G9 一体化智能政务平台 4 大产品线。同时公司还推出 AI 原生应用 iForm 表单智能体 (自动进行问卷调查), 企业专业版在华为云商店售价 9,999 元/年, 产品自年初发布至今已累计生成超过 50000 份表单, 服务用户超过万人。</li> </ul>
AI+电商	泛微网络	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司推出了基于大语言模型的小 e 智能办公助手, 通过 “RPA+Agent+LLM” 的系统架构, 为用户提供业务自动化智能工具。在移动端, 用户可通过语音交互完成流程任务, 比如语音查询考勤、创建日程; 在 PC 端, 泛微建立了招标中标信息库能够自动抓取客户信息, 还可以进行公文生成, 会议纪要生成等。</li> </ul>
	焦点科技	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 年 4 月, AI 麦可首次亮相, 公司将 AI 技术综合应用于外贸 B2B 领域; 随后产品持续迭代, 同年 7 月, 2.0 版本问世, 进一步拓展应用范围, 其功能覆盖了平台运营、内容生产、商机跟进等外贸工作领域全场景; 2023 年 9 月, AI 麦可 3.0 以 “数智化 AI 助手” 的全新姿态面向用户, 全面提升了外贸人的工作效率。2024 年 11 月, AI 麦可升级至 4.0 版本, 实现从 “AI 外贸助手” 向全流程 “AI 外贸能手” 的跃升, 能完成整个外贸工作流的自动规划与执行, 并且能主动 “学习” 知识库, 成为名副其实的外贸 “AI 能手”。Sourcing AI 定位是全球买家的采购助手, 提供高效智能的采购体验, 包括: 智能筛选器, 辅助采购决策; 快速报价, 简化与供应商的沟通; 定制推荐, 匹配符合全球买家需求的产品和供应商。Mentarc 以 AI Agent 的方式为全球分销商和跨境电商商家提供解决选品、货源查找、店铺运营等多方面的难题, 致力于让每个人能 “低进入门槛、高发展空间” 地轻松做起跨境生意, 用 AI 颠覆传统工作方式, 用 AI 实现跨境生意闭环。</li> </ul>
AI+教育	科大讯飞	<ul style="list-style-type: none"> <li>2024 前三季度, 公司学习机销量同比增长 100%, 讯飞 AI 学习机在天猫、京东渠道市场份额均排名第一; 24 年全国 1-10 月大模型项目招标数量 843 个, 披露招标项目金额合计 28.4 亿元, 其中讯飞大模型中标项目数量、中标金额分别占比 6.3%、9.7%, 为行业第一; 2024 年 8 月新推出星火智能批阅机, 将采用运营型服务模式, 正在近百所学校应用铺开。</li> </ul>
	竞业达	<ul style="list-style-type: none"> <li>智慧教学方面, 商业模式单校按年收服务费 or 区域性集中落地。AIGC 报告类型分为 9 大类 10+种, 面向高校主要是专业供需评估 (e.g.北京物资学院物联网专业评估)。</li> <li>智慧招考方面, 24 年开始教育部开始推 AI 高考巡检和防作弊。</li> </ul>



	<p><b>视源股份</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•希沃教学大模型可实现 AI 人机协同备课、AI 课堂反馈、AI 教学研讨、AI 智能识别、AI 作业设计和辅导、AI 百宝箱、AI 微格教师等功能，助力教师能力成长、赋能课堂教学提质增效，助力学生自主学习，与政策导向紧密契合。希沃大模型持续迭代升级，今年 10 月发布的 2.0 版本在算力、数据、算法、场景方面得到了大量的扩展和优化，产品领先优势进一步扩大。其中，AI 课堂反馈方向上的核心应用课堂智能反馈系统的教学分析评价指标进一步丰富、优化，课堂点评效果、课堂 3D 布局效果、课堂行为识别效果、课堂语音识别效果等均实现大幅提升。</li> <li>凭借着独特的产品及方案优势，希沃大模型核心应用希沃课堂智能反馈系统正在全国范围内快速推广。截至 2024 年 9 月底，已建成 14 个重点应用示范区，覆盖超 1,000 所学校，生成超 75,000 份课堂智能反馈报告。</li> </ul>
<p>AI+营销</p>	<p><b>迈富时</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•国内市场营销及销售 SaaS 解决方案市场占有率第一，旗下 Tforce 营销大模型提供 AI+市场洞察、AI+内容生成、AI+精准投放、AI+智能策略、AI+导购助手、AI+智能客服等功能，可提高用户获客及运营效率。公司 T 云产品以 SaaS 模式帮助客户进行营销内容创建和分发，使用 AI 可以进行营销文案、海报自动生成。24 年上半年公司 SaaS 业务实现营收 4.0 亿元，同比增长 30.4%。</li> </ul> <p><b>利欧股份</b></p> <p>利欧数字推出的 AIGC 生态平台「LEO AIAD」和归一智能推出的「利欧归一」面向营销垂直领域的人工智能体投手，包括 AI 搜索投手、AI 短剧投手和 AI 电商投手。主要将 AI 技术在投放端应用，其影响主要体现在以下两大方面：一方面，在上述 AI 投放工具的助力下，公司成功将服务范围扩展至新型媒体平台（小红书等）上的中小客户群体。中小客户群体往往面临着资源有限、营销成本过高等挑战，而 AI 投放工具能够较好的解决他们的痛点。随着公司业务在中小客户群体的有效覆盖，将为公司带来新的业务增长点。另一方面，随着 AI 技术的融入，使得公司能在精准识别用户需求的基础上，持续加深与用户的互动，实现更精细的投放，从而为客户提升转化并带来价值。</p>
<p>AI+具身智能</p>	<p><b>萤石网络</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•2023 年 9 月份公司重磅发布了采用具身智能理念研发，具有感知、决策、执行、端云协同能力的<b>首款家用 AI 洗地机器人 RX30 Max 以及全新一代家用 AI 全能扫拖机器人 RS20 Pro Ultra</b>。两款新品均配备了仿人眼的 AI 智能 2.0 技术，将障碍物识别的数量提升至 130+。针对所感知的人、宠、家具、地面材质、脏污的材质以及脏污的程度，自动匹配不同清洁模式及清洁的次数，通过 AI+清洁功能的深度融合，让清洁真正实现智能化、自清洁场景化，真正意义上解放用户的双手。同时借助萤石蓝海大模型，构建了端云协同系统，清洁机器人可以不断的感知理解环境，不断净化自我学习。9 月 12 日新品发布以来，RS20 pro 新品成交量持续爬升。在天猫双十一小家电抢先购扫地机的品牌成交榜上，取得了不错的双十一开门红成绩。</li> <li><b>智能穿戴</b>作为孵化业务，基于视频视觉和 AI 交互进行拓展，希望作为入口产品实现智能家居的互联互通。切入点方面，会首先聚焦在老人看护的场景，目前的产品线主要补充了养老看护场景中的健康数据监测功能，如老人出门后的健康数据、跌倒检测、睡眠状态中的血氧监测等。未来计划在完善技术和用户体验的基础上，可能会拓展到其他场景，但核心仍以 AI 交互为主。</li> </ul> <p><b>汤姆猫</b></p> <p>公司目前在研发的 AI 产品包括汤姆猫 AI 语音机器人、AI 讲故事 APP、AI 游戏等系列产品。其中，（1）第一代汤姆猫 AI 机器人产品搭载了专门的汤姆猫人工智能大模型，该模型由公司与公司投资的大模型科技公司西湖心辰联合打造，公司与西湖心辰研发团队训练了大量针对汤姆猫这一 IP 角色的独特的人物设定、特定音色以及聚焦于儿童陪伴领域的语料，实现了定位为亲子客群的并且极具汤姆猫这一 IP 人设的拟人化交互。此外，公司还为这一产品设置了丰富的特征表情、触摸传感、软硬适中的硅胶手感材质、可自由摆动的手臂等系列功能特征，旨在为用户打造一款真正具有沉浸式体验的儿童陪伴产品。目前公司正推进相关产品的上市前期准备工作，公司计划于春节前实现第一批产品的上市。（2）由公司打造的汤姆猫 AI 讲故事产品，在完成主要功能与产品场景构建的基础上，公司持续引入优质内容、优化游戏化玩法与机制，现阶段正开展小范围测试与调优</p> <p><b>虹软科技</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•截至 9 月公司 <b>PSAI 商拍业务</b>已经与阿里巴巴集团旗下的淘宝千牛商家工作台和 1688 平台、抖店微应用、抖店服务市场、TikTok 应用和服务市场等平台进行合作。</li> </ul>

来源：iFind，各公司公告，CIO 时代网公众号，数智前线公众号，致远互联公众号，国金证券研究所

### 3. 投资建议

综合考虑国内与海外环境的边际变化，25 年重点看好国产替代和 AI 落地两大方向。国产替代重点推荐工业软件领域龙头中控技术，AI 落地重点推荐办公软件龙头金山办公、场景数字化龙头海康威视、智能驾驶激光雷达及机器人龙头速腾聚创、大模型及场景落地龙头科大讯飞。



图表37: 建议关注国产替代及 AI 相关标的

类型	公司	营业收入 (亿元)						PE/PS		
		2021FY	2022FY	2023FY	2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
国产替代	金山办公*	32.8	38.8	45.6	51.3	59.2	69.4	28.2	24.4	20.8
	YOY		18.44%	17.27%	14.62%	23.57%	24.88%			
	达梦数据*	7.4	6.9	7.9	9.7	11.8	14.2	30.4	25.1	20.9
	YOY		-7.40%	15.44%	22.57%	21.21%	20.28%			
	纳思达	227.9	258.6	240.6	266.4	295.1	327.0	28.0	21.9	17.3
	YOY		13.44%	-6.94%	10.72%	10.77%	10.82%			
	中控技术	45.2	66.2	86.2	97.0	111.8	130.6	31.7	25.5	21.8
	YOY		46.56%	30.13%	18.76%	20.61%	21.03%			
	中望软件*	6.2	6.0	8.3	9.2	11.4	14.1	13.2	10.6	8.6
YOY		-2.86%	37.71%	11.05%	24.27%	23.56%				
柏楚电子	9.1	9.0	14.1	18.7	24.8	32.5	37.7	28.2	21.6	
YOY		-1.64%	56.61%	33.20%	32.09%	31.42%				
AI	科大讯飞*	183.1	188.2	196.5	231.5	279.9	339.2	5.3	4.4	3.6
	YOY		2.8%	4.4%	17.8%	20.9%	21.2%			
	合合信息*	8.1	9.9	11.9	14.4	17.6	21.2	15.7	12.9	10.6
	YOY		22.7%	20.0%	21.6%	21.7%	21.0%			
	万兴科技*	10.3	11.8	14.8	14.8	16.7	18.5	10.8	9.6	8.7
	YOY		14.7%	25.5%	0.1%	12.6%	10.9%			
	福昕软件*	5.4	5.8	6.1	7.0	8.3	9.9	10.4	8.8	7.4
	YOY		7.2%	5.3%	14.9%	17.9%	20.0%			
	金蝶国际*	42.5	49.5	57.8	65.8	76.5	89.1	5.3	4.6	3.9
	YOY		16.5%	16.9%	13.8%	16.3%	16.4%			
	恒生电子	55.0	65.0	72.8	76.8	84.2	92.3	39.6	32.6	27.7
	YOY		18.3%	12.0%	5.5%	9.6%	9.6%			
	海康威视	814.2	831.7	893.4	938.7	1,048.0	118.6	21.9	17.9	15.0
	YOY		2.1%	7.4%	5.1%	11.6%	-88.7%			
	大华股份	328.4	305.7	322.2	329.7	356.1	386.7	17.4	14.3	12.1
	YOY		-6.9%	5.4%	2.3%	8.0%	8.6%			
	萤石网络	42.4	43.1	48.4	54.8	65.0	77.8	46.0	39.0	29.7
YOY		1.6%	12.4%	13.3%	18.6%	19.7%				
速腾聚创*	3.3	5.3	11.2	22.9	38.2	53.8	5.1	3.1	2.2	
YOY		60.1%	111.2%	104.7%	66.6%	40.8%				
虹软科技	5.7	5.3	6.7	7.8	9.3	11.3	142.7	107.8	82.4	
YOY		-7.2%	26.1%	16.7%	18.9%	21.2%				

来源: iFind, 国金证券研究所; 说明: 1) 标注“\*”的公司使用 PS 估值, 其余使用 PE 估值, 采用 24 年 12 月 9 日收盘价; 2) 金山办公、中控技术、中望软件、科大讯飞、万兴科技、恒生电子、海康威视、大华股份、萤石网络、速腾聚创、虹软科技采用国金研究所盈利预测, 其余公司采用 iFind 一致预期。

#### 4. 风险提示

■ 行业竞争加剧的风险:

在信创等政策持续加码支持计算机行业发展的背景下, 众多新兴玩家参与到市场竞争之中, 若市场竞争进一步加剧, 竞争优势偏弱的企业或面临出清, 某些中低端品类的毛利率或受到一定程度影响。

■ 技术研发进度不及预期的风险:

计算机行业技术开发需投入大量资源, 如果相关厂商新品研发进程不及预期, 表现层面将呈现出投入产出在较长时期的滞后特征。

■ 特定行业下游资本开支周期性波动的风险:

部分计算机公司系顺周期行业, 下游资本开支波动与行业周期性相关性较强, 或在个别年份对于上游软件厂商的营收表现产生扰动。



**行业投资评级的说明：**

- 买入：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；
- 增持：预期未来 3—6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%—15%；
- 中性：预期未来 3—6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%—5%；
- 减持：预期未来 3—6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。



**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国内大街 26 号 新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心 18 楼 1806



**【小程序】**  
国金证券研究服务



**【公众号】**  
国金证券研究