

计算机行业 2023 年 3 月投资策略暨年报前瞻

超配

2022 行业业绩承压，关注 ChatGPT 引发的 AI+应用表现

核心观点

2022 年业绩前瞻：疫情影响，计算机行业整体业绩承压。截止目前，以申万计算机板块数据为基础，发布业绩预告或快报的企业一共 245 家。根据统计数据，利润为正的企业数量为 133 家，占比 54%；其中实现正增长的仅为 30%，利润下滑的有 24%。利润为负的企业数量为 112 家，占比 46%；其中实现减亏的仅为 9%，亏损扩大或者由盈转亏的达到 37%。2022 年新冠疫情在全国各地反复，而 4 季度 12 月的疫情放开，对于计算机行业影响巨大，行业整体业绩较差。但是疫情目前已经恢复，计算机公司报表在 23 年将逐步修复。

AIGC 产业兴起，百度文心大模型将率先出发。ChatGPT 是典型的 AIGC 应用之一，当前的火爆使得 AIGC 有望实现从“娱乐”到“工具”的突破。根据中关村大数据产业联盟的预测，到 2025 年，中国生成式 AI 商业应用规模将达到 2070 亿元，未来五年的年均增速 84%。目前我国以百度为代表的互联网巨头也在加紧推出自己的大模型和类 ChatGPT 产品，其中百度文心大模型在国内处于领先水平，预计在 3 月推出。百度陆续布局了 NLP、CV、跨模态等大模型，并率先提出行业大模型；目前百度行业大模型在能源、金融、航天、制造、传媒、城市、社科以及影视等领域已有众多应用案例。

国内 AI+应用有望百花齐放，AI 内容审核相伴而生。集成 ChatGPT 的应用成为风潮，微软率先宣布旗下所有产品将全线整合 ChatGPT，如 New Bing、Office、Teams 等，ChatGPT 已彰显巨大的应用需求。国内市场应用端有望百花齐放，AI+成为 B、C 两端软件应用亮点。在 AIGC 领域，内容生产、客服、游戏、编程等各个方向均有落地场景，而具备广阔 C 端入口的软件也更容易嫁接“ChatGPT”能力。例如 AI+教育，科大讯飞将推出基于大模型的 AI 学习机；AI+办公，金山办公已推出智能写作功能，且 WPS 公文版还附带公文辅助写作的 AI 功能；AI+搜索，百度已将文心大模型在搜索中应用，三六零计划尽快推出类 ChatGPT 技术的 demo 版产品。另一方面，ChatGPT 的滥用也引发监管需求，AI 内容审核相伴而生，美亚柏科推出了针对生成式视频图像的真伪识别鉴定的独立产品。

投资建议：对计算机板块维持“超配”评级，尤其关注 AI+应用赛道。2023 年经济逐步恢复，计算机公司也普遍开始提效降本，需求的回暖有望在 2023 年显著贡献利润弹性，尤其在当前国内以信创、数字经济为核心，全球以 AI 共振的背景下，计算机产业各领域仍会持续景气。从当前 ChatGPT 发展火热来看，国内要重点关注应用领域 AI+表现，如 AI+办公、教育、医疗、搜索、舆情管理、内容审核等，重点关注 AI 应用类厂商，科大讯飞、金山办公、三六零、美亚柏科、拓尔思等。

风险提示：经济恢复不及预期，计算机各下游需求持续疲弱；疫情反复等因素打乱公司经营进展；ChatGPT 商业化落地不及预期；中美贸易摩擦加剧。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE	
					2022E	2023E	2022E	2023E
002230	科大讯飞	买入	50.71	1178	0.24	0.86	211.29	58.97
688111	金山办公	买入	299.00	1379	2.49	3.43	120.08	87.17

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业投资策略

计算机

超配 · 维持评级

证券分析师：熊莉

021-61761067

xiongli1@guosen.com.cn

S0980519030002

证券分析师：朱松

021-60875155

zhusong@guosen.com.cn

S0980520070001

联系人：黄浩峻

0755-81981812

huanghaojun@guosen.com.cn

证券分析师：库宏焱

021-60875168

kuhongyao@guosen.com.cn

S0980520010001

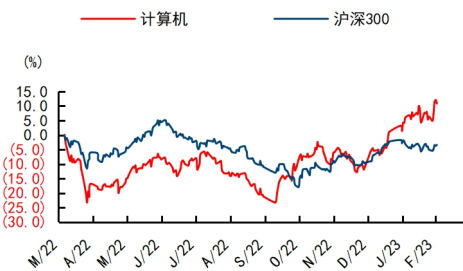
证券分析师：张伦可

0755-81982651

zhanglunke@guosen.com.cn

S0980521120004

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《人工智能行业点评-ChatGPT 开放 API 接口，应用侧有望迎来全面爆发》——2023-03-05

《人工智能行业点评-2017 年以来人工智能行情复盘》——

2023-02-17

《人工智能行业点评-ChatGPT 对算力的需求究竟如何？》——

2023-02-14

《信息安全深度剖析 5：密评和信创双催化，密码产业开启从 1 到 N》——2023-02-13

《计算机行业 2023 年 2 月投资策略-人工智能赋能产业升级，把握数字经济时代浪潮》——2023-02-05

内容目录

2022 年业绩预告梳理及业绩前瞻.....	4
2022 计算机行业受疫情影响较大.....	4
计算机板块 2022 业绩前瞻.....	9
AIGC 风起，百度文心大模型将率先出发.....	9
以 chatgpt 为爆点，AIGC 产业迎来大发展.....	9
百度文心大模型将发布，行业模型值得期待.....	12
国内 AI 产业加速，应用端有望百花齐放.....	15
国外 ChatGPT 集成掀起风潮，国内应用同样受益.....	15
ChatGPT 应用引发安全监管值得关注.....	17
投资建议.....	19
风险提示.....	19

图表目录

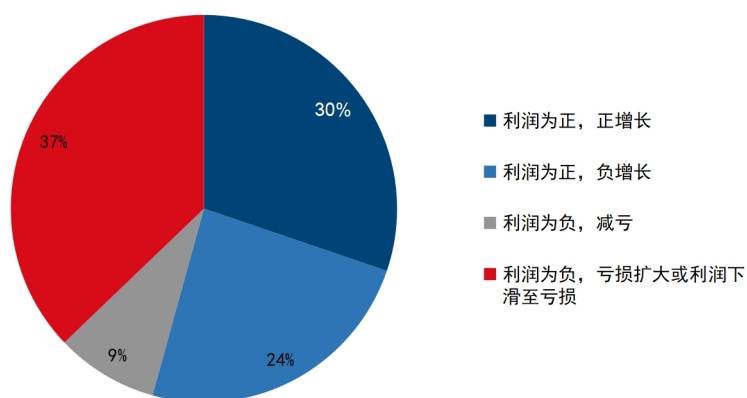
图 1: 计算机公司业绩预告分部.....	4
图 2: AIGC 三大前沿能力.....	10
图 3: AIGC 产业链.....	10
图 4: 2020-2025 年中国生成式 AI 技术栈应用规模 (亿元)	11
图 5: ChatGPT 商业化应用.....	12
图 6: 模型+工具平台+生态"三级协同加速产业智能化.....	12
图 7: 中国大模型市场 2022 年评估结果.....	13
图 8: 百度文心大模型全景图.....	13
图 9: 飞桨开源开放平台全景图.....	14
图 10: 百度文心行业大模型.....	14
图 11: 集成 ChatGPT 的搜索引擎 Bing 新版本.....	15
图 12: 科大讯飞 AI 学习机批改学生作业后生成批改报告.....	16
图 13: 科大讯飞将在医疗、教育等行业率先落地.....	16
图 14: 微软 Word 集成 ChatGPT.....	16
图 15: WPS 智能写作功能.....	16
图 16: 网络空间治理技术系统.....	18
图 17: TRS 小思智能问答机器人优势.....	18
表 1: 云计算部分企业 2022 业绩预告及快报.....	5
表 2: 信创部分企业 2022 业绩预告及快报.....	5
表 3: 网络安全部分企业 2022 业绩预告及快报.....	6
表 4: 金融 IT 部分企业 2022 业绩预告及快报.....	7
表 5: 医疗 IT 部分企业 2022 业绩预告及快报.....	8
表 6: 工业软件部分企业 2022 业绩预告及快报.....	8
表 7: 汽车智能化部分企业 2022 业绩预告及快报.....	9

2022 年业绩预告梳理及业绩前瞻

2022 计算机行业受疫情影响较大

截止目前，以申万计算机板块为例，共有 200 家计算机公司发布了业绩预告，90 家公司发布了业绩快报，合计 245 家（其中有 44 家公司同时发布业绩预告和快报）。根据统计数据，利润为正的企业数量为 133 家，占比 54%；其中实现正增长的仅为 30%，利润下滑的有 24%。利润为负的企业数量为 112 家，占比 46%；其中实现减亏的仅为 9%，亏损扩大或者由盈转亏的达到 37%。2022 年新冠疫情在全国各地反复，而 4 季度 12 月的疫情放开，对于计算机行业影响巨大。整体上，计算机行业在 2022 年业绩表现较差。

图1：计算机公司业绩预告分部



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

分版块来看，在已经发布业绩预告或者业绩快报的公司中，主要涉及到云计算、网络安全、医疗 IT、金融 IT、工业软件、车联网、信创等版块。各个版块由于不同领域表现有一定差异化，但 2022 年整体仍受到较大影响。

云计算板块：以广联达、金山办公为代表的成熟 SaaS 企业市场格局和需求稳定，收入和利润呈现稳定增长。其他 SaaS 企业仍处于传统软件云转型时期，疫情等冲击较大。IaaS 层面，公有云和私有云市场均面临较大的竞争压力，各公司已在调整战略，提效降本，亏损有所收窄。云计算是 IT 基础设施、企业软件等发展的确定性方向，行业景气度仍在。随着经济逐步恢复常态，AI、数字经济的推动下，企业对云的需求将逐步回暖，云计算公司持续受益。

表1: 云计算部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
002410.SZ	广联达	增长	收入 65.87 亿元, 同比增长 17.22%; 净利润 10.76 亿元, 同比增长 43.61%	公司数字造价业务完成全面云转型, 造价、施工业务均保持较快增长
688111.SH	金山办公	增长	收入 38.85 亿元, 同比增长 18.44%; 净利润 11.18 亿元, 同比增长 7.40%	个人订阅和机构订阅均保持较快增长
002153.SZ	石基信息	增亏	净利润亏损: 60,000 万元至 86,000 万元, 同比上年下降: 25.4%至 79.74%。	部分国内子利润实现情况不达预期; 预计 2022 年计提减值金额共计约 46,000 万元至 60,000 万元; 境内业务开展受到较大阻力; 研发费用持续加大。
600588.SH	用友网络	预减	净利润盈利: 20,000 万元至 22,000 万元, 同比上年下降: 68.9%至 71.7%。	四季度受疫情影响较大; 人员及研发投入加大; 非经常性损益影响, 报告期内没有子股权产生投资收益。
688095.SH	福昕软件	不确定	收入 5.80 亿元, 同比增长 7.13%; 净利润-0.02 亿元, 同比下滑 104.18%	双转型战略已取得较好进展, 但尚处于加速订阅转型初期; 研发费用增加; 投资损失影响; 预计 2022 年度非经常性损益的金额约为 7,200 万元至 7,700 万元。
688316.SH	青云科技	减亏	净利润亏损: 20,981.1 万元至 27,881.1 万元, 同比上年减亏: 1.41%至 25.81%	对相关业务进行了战略调整, 着力增加高毛利业务规模; 力行降本增效。
688158.SH	优刻得	减亏	净利润亏损: 43,000 万元至 47,000 万元, 同比上年减亏: 26%至 32%。	公有云业务收入有一定幅度的下降; 边缘云业务由于战略性调整低毛利业务的规模, 收入大幅度下降。公司战略调整后, 毛利率有所回升, 三费有所下降
688365.SH	光云科技	增亏	净利润亏损: 14,000 万元至 16,500 万元, 同比上年下降: 135.14%至 177.13%	疫情影响收入下降, 持续加大研发和销售投入。

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

信创板块: 信创是当前国内 IT 产业最大趋势, 但 2022 年是上一轮党政信创收尾期, 叠加疫情影响较大, 业绩较好的企业不多。当前信创已从党政走向行业, 逐步涵盖金融、电信、电力、石油、交通、教育、医疗和航空航天和其他行业。十四五期间, 行业信创成为计算机公司的主要方向, 公司业绩有望逐步释放。

表2: 信创部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
000034.SZ	神州数码	预增	净利润盈利: 100,000 万元至 103,000 万元, 同比上年增长: 301.34%至 313.38%。	推进数云融合及信创战略; 云计算及数字化转型业务收入预计同比增长 28%-35%, 自主品牌业务收入预计同比增长 50%-60%
000066.SZ	中国长城	预减	净利润盈利: 24,000 万元至 33,000 万元, 同比上年下降: 44.78%至 59.84%。	研发及管理费用增加; 受新冠疫情反复和主要市场需求出现阶段性收缩影响, 部分订单交付延迟致使收入减少
002180.SZ	纳思达	预增	净利润盈利: 185,000 万元至 200,000 万元, 同比上年增长: 59.04%至 71.94%。	打印机业务快速增长; 打印机通用耗材业务同比增长约 11%; 集成电路业务预计营业收入约 19 亿元;
300598.SZ	诚迈科技	首亏	净利润亏损: 10,930 万元至 20,930 万元, 同比上年下降: 465.13%至 799.2%。	疫情对部分客户的业务造成影响; 参股统信软件给带来投资亏损约 1.7 亿元至 2.1 亿元;
688058.SH	宝兰德	首亏	收入 2.48 亿元, 同比增长 23.95%; 净利润-0.33 亿元, 同比下降 223.51%	疫情影响项目招投标出现延迟; 加大研发、技术人员和销售人员的投入, 研发费用、销售费用大幅增加;
300379.SZ	东方通	预减	净利润盈利: 5,500 万元至 7,000 万元, 同比上年下降: 71.79%至 77.83%。	项目招投标有较多延迟, 营业收入小幅增长; 研发费用、销售费用有较大增长
603138.SH	海量数据	预亏	净利润亏损: 6,370 万元左右	公司业务结构发生调整, 主推自主产品业务; 疫情影响产品交付减少, 营业收入下降; 研发和销售费用大幅增长

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

网络安全: 疫情对行业影响较大, 除了交付延迟之外, 需求不足也是近三年宏观经济背景下的主要现象。大多数安全企业出现亏损和利润下滑, 费用管控是当前各企业的主要调整之一。但也有景气度较高的细分赛道, 如密码行业, 电科网安、三未信安均呈现较高的利润增长, 在密评、信创等推动下, 密码行业有望继续保

持高增长。另一方面，数据要素背景下，数据安全也是当前重要方向。网安发展仍是我国信息化建设重点，经济复苏会逐步带动公司业绩修复。

表3：网络安全部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
300454.SZ	深信服	预减	净利润盈利:18,700 万元至 20,700 万元, 同比上年下降:24.14%至 31.47%。	疫情和宏观经济影响, 新增订单情况不理想。云化、服务化战略转型的推进, 导致整体毛利率有所下降。三费增速放缓。
688023.SH	安恒信息	首亏	净利润亏损:20,000 万元至 26,000 万元。	四季度业务受到疫情较大负面影响; 研发及人员投入加大; 实施多期股权激励计划。
688561.SH	奇安信	扭亏	净利润盈利:5,000 万元至 6,000 万元, 同比上年增长 60,474.96 万元至 61,474.96 万元。	整体竞争力显著增强; 规模效应开始显现, 人均创收能力持续提升; 对垂直行业客户的持续深耕, 提升了以行业为单位的研发效率和交付效率; 三费增速较去年同期显著下降。
300369.SZ	绿盟科技	预减	净利润盈利:3,000 万元至 4,500 万元, 同比上年下降:86.94%至 91.29%。	期间费用增长较快, 但疫情影响下营业收入未达预期; 非经常性损益对净利润的贡献同比减少。
300768.SZ	迪普科技	预减	净利润盈利:14,500 万元至 16,000 万元, 同比上年下降:48.27%至 53.12%。	推进逆势扩张战略, 投入尚未完全体现为本年效益; 受原材料历史采购成本等影响, 毛利率略有降低; 宏观经济环境、多地疫情防控等影响项目拓展
688030.SH	山石网科	首亏	净利润:亏损 16,000 万元至 23,000 万元, 同比上年下降:311.85%至 404.53%。	部分下游客户的需求出现了递延或缩减; 在项目实施交付以及签收验收方面的进度亦有所放缓, 尤其是在第四季度; 期间费用持续增加。
300352.SZ	北信源	减亏	净利润亏损:14,000 万元至 21,000 万元。	对信用减值损失的计提同比减少; 预计非经常性损益对当期归母净利润的影响约为 748 万。
688168.SH	安博通	预减	净利润盈利:-800 万元至-1000 万元, 同比上年下降:111.08%至 113.85%。	研发费用增加; 销售团队人员数量快速增加; 计提的信用减值损失较上年增加约 4,228 万元, 暂时对净利润产生负向影响;
688225.SH	亚信安全	预减	收入 17.25 亿元, 同比增长 3.42%; 净利润 0.93 亿元, 同比下降 47.89%	疫情影响收入增速放缓; 销售费用较上年同期增长 28.02%, 研发费用较上年同期增长 38.72%
002912.SZ	中新赛克	首亏	净利润亏损:11,000 万元至 13,000 万元。	疫情反复, 部分订单在报告期内未能及时验收并确认收入; 处于业务转型的拓展关键期, 相关费用支出持续增加。
300188.SZ	美亚柏科	预减	收入 25.73 亿元, 同比增长 1.50%; 净利润 1.43 亿元, 同比下降 53.94%	部分商机订单延后, 在手订单实施和项目交付验收部分延缓; 保持创新研发及市场拓展投入, 对净利润产生影响。
300659.SZ	中孚信息	首亏	净利润亏损:44,000 万元至 49,000 万元, 同比上年下降:476.48%至 519.26%。	疫情和宏观经济影响, 部分用户项目建设进度延后, 收入下滑较大; 但研发投入增加, 人员薪酬等刚性费用较高
300799.SZ	左江科技	首亏	净利润亏损:12,000 万元至 18,000 万元, 同比上年下降:2218.27%至 3277.41%。	行业“十四五”建设规划实施相对规划论证进行了阶段性调整, 受新冠疫情反复叠加因素影响, 导致第四季度整体营业收入远低于预期; 研发投入加大; 应收账款账龄增加、应收账款坏账计提金额增加较多。
601360.SH	三六零	首亏	净利润亏损约:248,000 万元。	互联网整体趋势下滑及向数字安全行业持续加大投入, 导致营收下降的同时费用略有增加, 且投资损益及公允价值变动损益大幅亏损。
002268.SZ	电科网安	预增	收入 34.38 亿元, 同比增长 16.35%; 净利润 3.05 亿元, 同比增长 21.21%	公司加速业务转型和业务结构调整, 公安行业市场取得重大突破, 成功开拓了山东、天津等省市区域市场
603232.SH	格尔软件	首亏	净利润亏损:800 万元至 1,200 万元。	因疫情封控等原因, 导致密码业务开展受到较大影响; 人员成本和费用的增加。
300579.SZ	数字认证	略减	净利润盈利:9,300 万元至 10,800 万元, 同比上年下降:6.92%至 19.85%。	在市场拓展、项目建设和验收、客户回款等环节受到疫情较大影响, 导致主营收入增长同比趋缓; 持续加大研发力度, 费用增长快
003029.SZ	吉大正元	首亏	净利润亏损:3,100 万元至 3,600 万元。	疫情管控政策影响; 人力成本费用增长较快; 加大市场拓展投入以及渠道化转型; 加大了研发投入。
688201.SH	信安世纪	预增	收入 6.58 亿元, 同比增长 25.50%; 净利润 1.55 亿元, 同比增长 0.26%	公司的数据安全产品、通信安全产品和云安全产品收入大幅增长; 加大研发投入, 扩充研发队伍, 研发费用较去年同期增长超过 30%
688489.SH	三未信安	预增	收入 3.39 亿元, 同比增长 25.51%; 净利润 1.06 亿元, 同比增长 41.51%	商用密码行业整体保持了较好的发展态势, 公司加强商用密码产品的研发投入, 持续满足新、老客户的安全需求
688060.SH	云涌科技	预减	收入 2.66 亿元, 同比下滑 14.02%; 净利润 0.17 亿元, 同比下滑 67.70%	疫情影响; 成本费用持续增长; 报告期内进行产能扩充, 增加智能化生产设备等固定资产和长期资产的投入, 折旧费用增长。
688171.SH	纬德信息	略减	收入 1.39 亿元, 同比下滑 21.46%; 净利润 0.39 亿元, 同比下滑 30.40%	疫情使订单获取和项目实施均受到影响; 2022 年, 电网智能安全终端产品正处于 4G 向 5G 过渡, 致产品销售额减少, 总体毛利率下降。
688244.SH	永信至诚	预增	收入 3.31 亿元, 同比增长 3.28%; 净利润 0.51 亿元, 同比增长 8.48%	公司业务开展受疫情影响较大; 进一步完善内控管理, 提高公司整体运营效率

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

金融 IT：金融领域一直是 IT 预算最充分，信息化水平最高的行业之一，因此行业整体盈利能力较高。不同细分领域仍有较大差距，证券 IT 主要是因为疫情影响了项目交付进度，盈利出现下滑，但总体依然保持可观利润水平；其中互联网证券表现较为稳健。银行 IT 方面，疫情对项目实施、集成等影响更大，部分企业也存在亏损。整体上，随着证券业持续加大信息化投入，银行业数字货币的不断推进，叠加金融信创进入深水区，金融 IT 厂商仍未保持较快增长。

表4：金融 IT 部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
600570.SH	恒生电子	略减	净利润盈利约：108,706 万元，同比上年下降：25.72%左右。	疫情影响收入增速放缓；2022 年资本市场波动，导致金融资产公允价值变动收益相比去年同期大幅下降。
300377.SZ	赢时胜	预减	净利润盈利：5,648.58 万元至 6,706.26 万元，同比上年下降：74.48%至 78.51%。	非经常性损益变动；疫情影响下项目实施和交付成本提高；营业成本增幅较大。
300465.SZ	高伟达	首亏	净利润亏损：7,625 万元至 9,875 万元。	疫情影响软件业务收入毛利率下滑；系统集成业务收入出现较大下滑；商誉减值迹象较为明显。
002530.SZ	金财互联	减亏	净利润亏损：28,000 万元至 36,000 万元。	互联网财税板块参与金税四期等重大项目建设，加大投入；疫情影响项目实施交付和验收延后。
300130.SZ	新国都	预增	净利润盈利：27,000 万元至 31,000 万元，同比上年增长：34.55%至 54.48%。	收单业务和电子支付设备海外业务均实现快速增长，毛利率逐步提升。
300348.SZ	长亮科技	预减	净利润盈利：2,100 万元至 3,150 万元，同比上年下降：75.03%至 83.35%。	疫情影响，部分项目存在进展放缓、成本增加、验收延迟等情况；人力成本上涨；继续推行长期激励机制建设
300773.SZ	拉卡拉	预减	净利润盈利：30,000 万元至 40,000 万元，同比上年下降：63.05%至 72.29%。	线下商户经营受到显著影响；分支机构及合作渠道的商户拓展工作因为疫情防控措施受到较大的限制；支付业务和科技服务的收入均有所下降
300803.SZ	指南针	预增	净利润盈利：33,000 万元至 37,000 万元，同比上年增长：87.29%至 109.99%。	互联网金融服务业务经营业绩在 2022 年上半年达到历史新高；下半年受到疫情显著影响；于 2022 年度顺利完成麦高证券重大资产重组事项，将其纳入合并财务报表范围。
688318.SH	财富趋势	预减	收入 3.21 亿元，同比下滑 1.69%；净利润 1.44 亿元，同比下滑 48.78%	将部分的投资产品的公允价值进行大幅调减；受疫情影响，部分客户存在无法进场，项目结算、收款延迟；加大研发投入
300059.SZ	东方财富	续盈	净利润盈利：800,000 万元至 900,000 万元，同比上年变动：-6.46%至 5.23%。	资本市场景气度下降，基金发行及交易规模同比下降，金融电子商务服务业务收入同比下降，股基交易额同比基本持平，市场份额提升，证券业务相关收入同比略有增长。
300033.SZ	同花顺	预减	收入 35.59 亿元，同比增长 1.4%；净利润 16.91 亿元，同比下滑 11.51%	受证券市场波动、新冠疫情等因素影响，增值电信服务、软件销售及维护、基金销售等业务收入同比去年有所下降；研发费用有所增加

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

医疗 IT：医疗行业 2022 年疫情影响较大，主要是集中在项目实施、验收环节。另一方面，三年疫情下对政府、医院等预算也产生了较大影响，项目也存在调整和递延等现象。整体上，医疗 IT 企业盈利有增长的不多。另一方面，医疗行业信息化需求刚性，包括电子病历，DRGS，医保大数据等，均是长效发展医疗行业的必要建设。资金层面，国家在通过贴息贷款帮助医院改造升级医疗设备，医疗 IT 产业也会受益。同时，医疗行业也是信创重点建设行业，多方面推动下，医疗 IT 企业有望在疫情后加速恢复。

表5: 医疗 IT 部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
300253.SZ	卫宁健康	预减	净利润盈利:9,900 万元至 14,700 万元, 同比上年下降:61.13%至 73.82%。	疫情影响部分项目招投标延期, 新签合同推进速度放缓; 第四季度整体验收工作不如预期。
300078.SZ	思创医惠	续亏	净利润亏损:62,200 万元至 88,200 万元。	拟计提商誉减值、长期股权投资减值; 疫情导致项目实施及验收进度放缓, 实施成本增加; 持续进行研发投入, 研发周期延长; 计提大额利息, 财务费用较高。
300451.SZ	创业慧康	预减	净利润盈利:4,200 万元至 6,300 万元, 同比上年下降:84.75%至 89.83%。	原计划内的信息化投资较往年有所推迟; 项目实施及验收周期增加, 新订单的签署推迟; 需计提商誉减值
300168.SZ	万达信息	亏损	净利润亏损:26,000 万元至 36,000 万元。	收入下降, 政府、医院等主要客户年度预算暂时性调整; 项目周期超出预期计划, 投入成本增加, 毛利总额同比下降
688246.SH	嘉和美康	预增	收入 6.96 亿元, 同比增长 6.71%; 净利润 0.64 亿元, 同比增长 29.57%	疫情影响部分项目招标延迟、新订单签署推后、项目实施及验收周期增加, 非经常性损益增加
002777.SZ	久远银海	预减	收入 12.83 亿元, 同比下滑 1.79%; 净利润 1.85 亿元, 同比下滑 15.53%	疫情影响, 公司项目实施及验收周期延长, 相应实施成本增加, 四季度影响较大

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

工业软件: 工业软件下游仍保持较高景气度, 大多数公司仍保持利润为正, 尤其在生产制造领域, 中控技术、赛意信息、龙软科技等保持利润正增长。智能制造是工业领域发展趋势, 石化、化工、煤矿等下游积极转型, 带动相关 IT 产业高速增长。在研发设计工业软件方面, 国产化替代是必由之路。疫情复苏后, 相关投入将呈现积极恢复。

表6: 工业软件部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
688777.SH	中控技术	预增	收入 66.21 亿元, 同比增长 46.50%; 净利润 7.96 亿元, 同比增长 36.77%	公司在石化、化工等传统优势行业继续维持并扩大市场份额, 经营业绩稳步提升; 在冶金、食品医药、新能源等行业的市场拓展取得显著成效; 费用率改善明显
688206.SH	概伦电子	预增	收入 2.79 亿元, 同比增长 43.68%; 净利润 0.45 亿元, 同比增长 55.73%	加强研发力度, 推出新产品, 境外境内均实现增长; 利息收入和补贴收入增加。
300170.SZ	汉得信息	预增	净利润盈利:44,100 万元至 47,100 万元, 同比上年增长:123.78%至 139.01%。	产业数字化及财务数字化业务快速成长并迈向新的台阶; 部分联营企业处于快速发展投入期, 亏损较大; 非经常性损益同比基本持平, 约为 37,100 万元。
300687.SZ	赛意信息	略增	净利润盈利:23,239.83 万元至 25,822.03 万元, 同比上年增长:3.5%至 15%。	疫情影响, 年内部分项目实施连续性有一定波动, 使得归属于上市公司股东的净利润增速放缓。
688083.SH	中望软件	预减	收入 6.01 亿元, 同比下滑 2.83%; 净利润 0.07 亿元, 同比下滑 96.29%	疫情对收入产生较大冲击, 员工总人数较 2021 年同期增长超 30%, 销售费用及研发费用有所提升。
688188.SH	柏楚电子	预减	收入 8.99 亿元, 同比下滑 1.54%; 净利润 4.86 亿元, 同比下滑 11.62%	原有业务受新冠疫情影响有所减缓; 在新兴业务方面, 公司持续加大技术研发以及市场开拓的投入
688078.SH	龙软科技	预增	收入 3.65 亿元, 同比增长 25.35%; 净利润 0.81 亿元, 同比增长 28.19%	国家煤矿智能化建设战略持续推进。公司努力克服疫情影响, 实现业务持续稳定增长
688682.SH	霍莱沃	预减	收入 3.36 亿元, 同比增长 2.02%; 净利润 0.50 亿元, 同比下降 17.51%	疫情下公司业务交付受到明显影响, 收入增速放缓; 公司对技术研发团队进行了较大幅度的扩充

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

汽车智能化: 新能源车、自动驾驶等领域近年来发展势头迅猛, 汽车座舱域、自动驾驶域均积极智能化拓展。智能驾驶方向以中科创达、经纬恒瑞为代表, 整体仍保持较高增长。在其他车联网领域, 疫情影响较大, 项目交付等都产生不利影响, 需求也受到压制, 因此业绩整体表现较差。疫情复苏后, 市场有望逐步回暖; 汽

车智能化板块将重回稳健增长轨道。

表7: 汽车智能化部分企业 2022 业绩预告及快报

代码	名称	预告类型	业绩预告摘要	业绩预告变动原因
300496.SZ	中科创达	增长	收入 54.45 亿元, 同比增长 31.96%; 净利润 7.69 亿元, 同比增长 18.77%	作为全球领先的操作系统软件厂商, 公司营业收入持续快速增长; 股权激励费用约 1.1 亿元
002373.SZ	千方科技	首亏	净利润亏损:45,000 万元至 53,000 万元。	持有鸿泉物联公允价值下降; 产品和解决方案销售有所下降、部分项目交付延迟; 对存货、商誉等计提了资产减值损失。
002609.SZ	捷顺科技	预减	净利润盈利:2,500 万元至 3,500 万元。	疫情的影响收入下降; 房地产新建项目需求下降影响; 总部捷顺科技中心项目转固, 新增了折旧、运营费用。
002970.SZ	锐明技术	首亏	净利润亏损:10,700 万元至 14,700 万元。	疫情影响国内外收入不及预期, 费用同比略有增长; 美元汇率大幅波动, 导致外汇衍生品产生较大损失。
300552.SZ	万集科技	首亏	净利润亏损:500 万元至 3,000 万元。	持续加大激光雷达等新产品的市场和研发投入; 回款不达预期, 对应收款项目计提坏账准备的金额同比增加。
301221.SZ	光庭信息	预减	净利润盈利:2,700 万元至 3,500 万元, 同比上年下降:52.22%至 63.14%。	研发投入加大, 人力成本快速增长, 整体业务毛利率下降; 实施了 2022 年限制性股票激励计划
600718.SH	东软集团	首亏	净利润亏损:28,000 万元至 35,000 万元。	第四季度利润受到疫情较大冲击; 人民币汇率波动加剧, 日元汇率下跌持续扩大; 创新业务整体亏损加大;
688288.SH	鸿泉物联	首亏	收入 2.45 亿元, 同比下滑 39.68%; 净利润-1.07 亿元, 同比下降 462.68%	应用于交通物流的商用车新车需求明显不足; 工程施工所需的中重卡、工程机械等车型产销量亦下滑明显, 叠加疫情影响, 前后装业务收入明显减少; 研发费用绝对值略有上升。
688326.SH	经纬恒润	预增	收入 40.29 亿元, 同比增长 23.50%; 净利润 2.39 亿元, 同比增长 63.26%	电子产品和研发服务及解决方案业务的订单释放; 公允价值变动收益增加; 研发支出增加较多。
002405.SZ	四维图新	首亏	净利润亏损:28,092.07 万元至 36,519.69 万元, 同比上年下降:330.1%至 399.13%。	智驾业务收入实现明显增幅; 车规级 MCU 芯片、Soc 芯片持续放量, 智芯业务国产化顺利推进; 智能业务收入出现大幅下滑; 政企业务合作及项目验收进度推迟

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

计算机板块 2022 业绩前瞻

综合前文对 2022 年计算机公司业绩预告和快报的总结, 几乎所有计算机核心公司均已经披露。整体来看, 计算机行业依靠经济健康发展带来的数字化转型需求, 同时 4 季度, 尤其 12 月对全年收入确认至关重要。而 2022 年疫情对全行业影响较大, 整体需求低迷、项目实施和确认延迟几乎贯穿全年, 所有公司的财务报表均受到一定冲击。因此计算机行业 2022 年整体业绩较差, 部分下游景气度极高的行业成为仅有的业绩表现较好的细分, 例如部分云计算、工业软件等。随着当前经济发展全面恢复, 数字经济背景下, 计算机行业 23 年有望逐步恢复高增长。

AIGC 风起, 百度文心大模型将率先出发

以 chatgpt 为爆点, AIGC 产业迎来大发展

AIGC 具备三大前沿能力, 未来应用空间广阔。AIGC 发展火热, 以 chatgpt 为代表的问答机器人, 逐步走向大众视野。AIGC (AI-Generated Content) 即人工智能生产内容, 可用于代码生成、文本问答、图像生成等。AIGC 是继专业生成内容 (PGC) 和用户生成内容 (UGC) 之后, 利用人工智能技术生成内容的新生产方式。AIGC 技术演化出三大前沿技术能力: 数字内容孪生、数字内容的智能编辑、数字内容的智能创作。ChatGPT 能理解并生成文字, 属于 AIGC 技术应用中的文本生成模态应用模型。根据 Gartner 测算, 当前 AIGC 占有生成数据小于 1%, AIGC 生成数

据渗透率有广阔提升空间，预计该数字到 2025 年或上升至 10%。

图2: AIGC 三大前沿能力



资料来源：中国信通院，国信证券经济研究所整理

AIGC 产业链已逐步完善。AIGC 产业链上游主要提供 AI 技术及基础设施，包括数据供给方、数据分析及标注、创造者生态层、相关算法等。AIGC 应用对数字基础设施要求较高，随着 ChatGPT 掀起 AIGC 发展浪潮，数据基础设施有望加速升级。中游主要针对文字、图像、视频等垂直赛道，提供数据开发及管理工具，包括内容设计、运营增效、数据梳理等服务。下游包括内容终端市场、内容服务及分发平台、各类数字素材以及智能设备、AIGC 内容检测等。

图3: AIGC 产业链

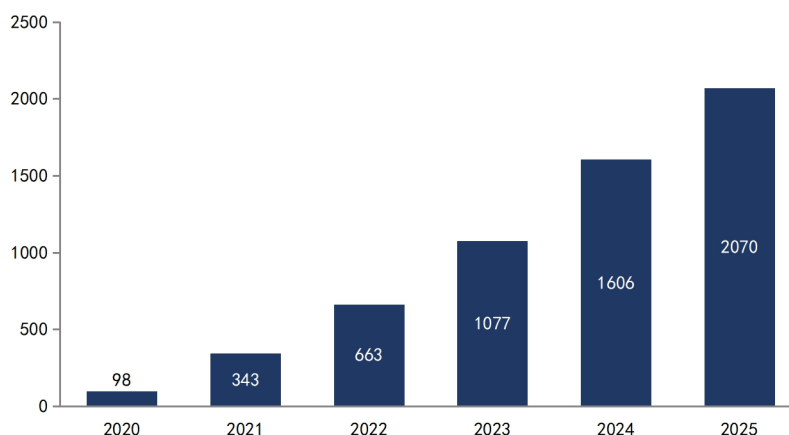


资料来源：量子位智库，国信证券经济研究所整理

ChatGPT 加速 AIGC 应用场景落地，助力 AIGC 实现商业化突破。从技术驱动看，模型的不断优化为 AIGC 发展奠定基础，随着模型达到更高的通用性，AIGC 有望落地更多行业应用。从应用场景看，AIGC 覆盖文字、图像、视频、音频以及虚拟人等领域，目前 AIGC 应用落地多停留在娱乐层面，商业模式并不成熟。ChatGPT 的出现使得 AIGC 有望实现从“娱乐”到“工具”的突破，客户付费意愿得以提升，订阅模式有望成为主流。

中国生成式 AI 商业应用规模迎来快速增长，预计 2025 年破两千亿。根据中关村大数据产业联盟发布的《中国 AI 数字商业展望 2021-2025》报告披露，到 2025 年，中国生成式 AI 商业应用规模将达到 2070 亿元，未来五年的年均增速 84%。根据 Gartner《2021 年预测：人工智能对人类和社会的影响》给出的积极预测，到 2023 年，将有 20% 的内容被生成式 AI 所创建。至 2025 年，预计生成式 AI 产生的数据将占有所有数据的 10%。

图4：2020-2025 年中国生成式 AI 技术栈应用规模（亿元）



资料来源：《中国 AI 数字产业展望 2021-2025》，国信证券经济研究所整理

ChatGPT 在 B 端的定位：定位相对明确，作为辅助工具优化产品体验。目前 B 端产品常将 ChatGPT 作为辅助工具以优化产品功能。如微软近期发布了加入 ChatGPT 的 Bing 搜索产品，并将 ChatGPT 与 Office、Azure 等多项产品整合，使得客户能够体验到更加便捷的搜索体验。未来大部分公司将借鉴该商业模式，推出更多基于 ChatGPT 的 AI 应用或插件。例如，近期 OpenAI 正式推出面向商业用户的 ChatGPT 和 Whisper 语音转文字 API，该产品和 ChatGPT 同样基于 GPT3.5 模型，价格约 0.002 美元/750 个单词，比之前便宜 90%。价格下降有利于开发者对生态的建设，应用厂商集成也会更加快速。当前 OpenAI 已经吸引不少知名客户，如图片和短视频社交平台 Snap、在线学习平台 Quizlet 等。

ChatGPT 在 C 端的定位：作为生成式 AI 工具，可想象空间巨大。目前 ChatGPT 作为 C 端产品主要功能为问答、生成文章、代码、机器翻译等，商业模式尚未明确，合规性风险有待讨论。但考虑到高昂的计算成本，OpenAI 也推出了付费订阅版 ChatGPT Plus，每月收费 20 美元。未来随着成本的不断下降，以及相关应用的演变，ChatGPT 也可能会演化不同的产品和商业模式。

图5: ChatGPT 商业化应用



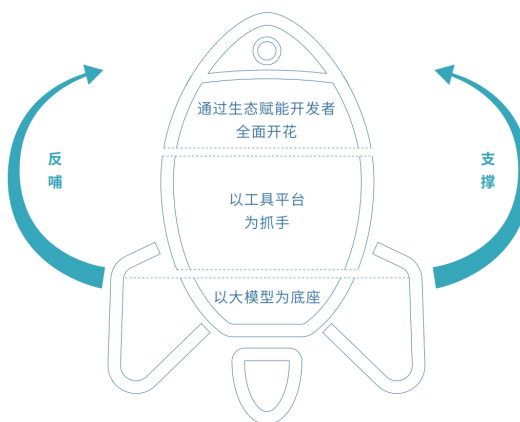
资料来源: 微软, 国信证券经济研究所整理

百度文心大模型将发布, 行业模型值得期待

大模型是新一轮 AI 突破的关键。ChatGPT 表现出的“智能”迅速被全世界接受, 背后关键是 AI 大模型的应用突破。大模型是基于海量多源数据打造的预训练模型, 其核心是突破数据标注的限制, 学习海量无标注数据来做预训练, 拓展模型前期学习的广度和深度, 更加适应一系列下游任务。可以类比为, 大模型在预训练阶段通过海量数据的自监督学习完成“通识”教育, 再借助“预训练+精调”等模式, 根据具体场景配合少量参数微调, 高水平完成任务。大模型发起与自然语言处理领域, 参数规模已提升至千亿、万亿级别。大模型基于“预训练+精调”的新范式有效降低 AI 开发门槛, 成为产业突破方向。

“模型+工具平台+生态”是 AI 大模型良性发展关键。根据 IDC《2022 中国大模型发展白皮书》, “模型+工具平台+生态”三级协同, 是 OpenAI 在开发 GPT 大模型过程中的核心思路。OpenAI 将 GPT 打包成产品, 对外提供 API 服务, 供各类开发者调用, 形成翻译器、网站生成器等功能, 并实现对 GPT 的反哺。目前, 与场景深度融合的大模型体系、推动大模型应用落地的工具平台及开放的生态三级协同, 才有利于拓宽 AI 产业应用的广度, 形成长期竞争壁垒。

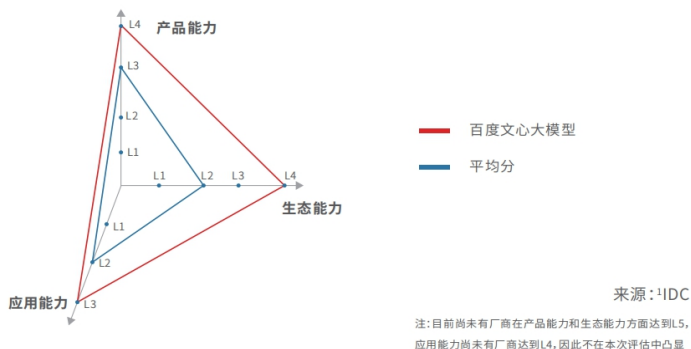
图6: 模型+工具平台+生态“三级协同加速产业智能化



资料来源: IDC, 国信证券经济研究所整理

百度文心大模型在国内处于领先水平。IDC 基于模型能力、工具平台能力、开放性、应用广度、应用深度、应用生态共 6 大维度，对国内主流模型厂商评分，评估结果为百度文心大模型在产品能力、应用能力、生态能力上全面领先。百度大模型在国内市场处于第一梯队，为预计在 3 月发布的类 ChatGPT 生成式 AI 产品文心一言提供了强大的技术支撑。

图7：中国大模型市场 2022 年评估结果



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

百度文心大模型已具备先发优势。百度自 2019 年 3 月发布预训练模型 ERNIE1.0，陆续布局了 NLP、CV、跨模态等大模型，并率先提出行业大模型，构建工具和平台，探索产品和社区。百度拥有自研的多源异构知识图谱，将图谱中超过 5500 亿条知识利用到文心大模型的预训练中。文心大模型构建了基础、任务、行业三级模型体系：基础模型聚焦通用性、泛化性探索，主要是 NLP、CV、跨模态；任务模型构建预训练算法和数据集；行业模型融合行业数据和知识特性。目前文心大模型已应用于百度搜索、小度等多款产品中。

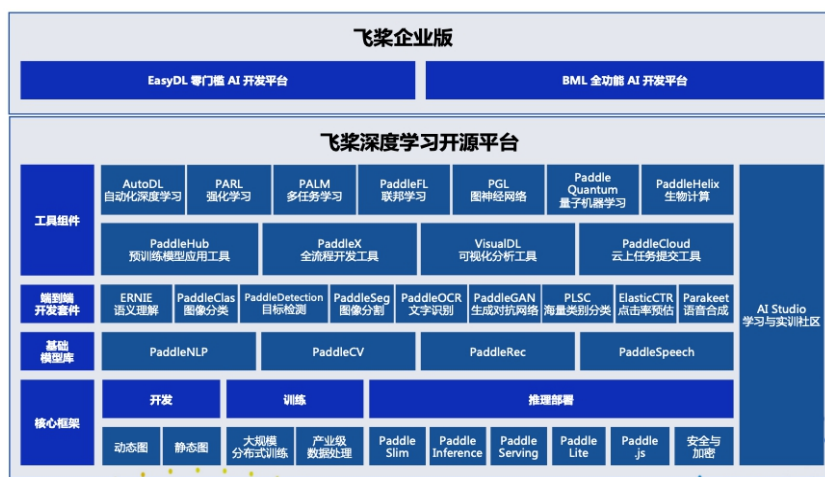
图8：百度文心大模型全景图



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

文心大模型与飞桨深度学习平台生态共享。飞桨深度学习平台向下适配各种硬件，支持文心大模型的开发、高性能训练等各种能力。飞桨集深度学习核心训练和推理框架、基础模型库、端到端开发套件、丰富的工具组件于一体。文心大模型是飞桨模型库的重要组成部分，与飞桨共享生态助力大模型高效应用。目前百度飞桨生态已凝聚 535 万开发者，服务 20 万家企事业单位，与 12 家硬件伙伴联合发布飞桨生态发行版。

图9：飞桨开源开放平台全景图



资料来源：凤凰网，国信证券经济研究所整理

行业大模型是百度产业化落地和生活共建的重要一环。行业应用是百度大模型的特色，行业大模型包含与来自 8 个行业的头部企业或机构共建的 11 个行业大模型。目前百度在能源、金融、航天、制造、传媒、城市、社科以及影视等领域与国网、浦发、吉利、TCL、人民网等均有行业大模型应用案例。例如，百度与 TCL 合作的 CV 大模型，面向多个产线多个环节提供 AI 工业质检能力，在产线检测 mAP 等多个指标均有明显提升。

图10：百度文心行业大模型



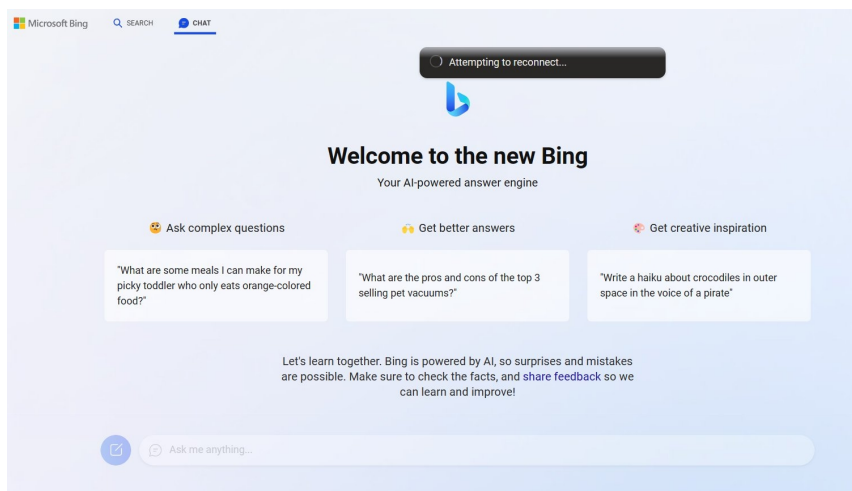
资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

国内 AI 产业加速，应用端有望百花齐放

国外 ChatGPT 集成掀起风潮，国内应用同样受益

ChatGPT 应用潜力广阔，微软 Bing 搜索引擎率先尝试集成。自 ChatGPT 在世界取得爆炸性效果后，微软也率先宣布旗下所有产品将全线整合 ChatGPT，在云计算平台 Azure 中整合 ChatGPT，Azure 的 OpenAI 服务将允许开发者访问 AI 模型。美国时间 2 月 4 日，微软 Bing 主页上的“搜索”选项旁新出现了“聊天”选项，新版 Bing 提供三种选择“提出复杂问题”、“得到更好答案”以及“获得创意灵感”。但是该新版本产品已经迅速下线，当前 New Bing 微软注册用户需加入候补名单进行申请。再微软宣布新的 Edge 浏览器和 Bing 集成 ChatGPT 一天后，Bing 的全球下载量在一夜之间猛增 10 倍。在微软之前，BuzzFeed 也提出将改用 OpenAI 的 ChatGPT 以“增强”和“个性化”其内容，其作为数字媒体公司，对于 AIGC 的应用相得益彰。因此 ChatGPT 已彰显巨大的应用需求。

图11: 集成 ChatGPT 的搜索引擎 Bing 新版本



资料来源：新浪网，国信证券经济研究所整理

国内市场应用端有望百花齐放，AI+成为 B、C 两端软件应用亮点。参考国外微软、BuzzFeed 等典型应用，国内在应用端有望迅速跟进，尤其是大量的办公场景。在 AIGC 领域，内容生产、客服、游戏、编程等各个方向均有落地场景，而具备广阔 C 端入口的软件也更容易嫁接“ChatGPT”能力。目前国内互联网巨头主要在布局大模型，并计划推出类“ChatGPT”产品。B 端垂直领域，C 端办公及其他应用软件有望在 AI+上百花齐放。

科大讯飞：将在医疗、教育等行业率先落地。

AI+教育：认知智能一直是科大讯飞长期布局和积累的方向，公司已经在当前基础上，于 2022 年 12 月份进一步启动生成式预训练大模型任务攻关，该技术应用的 AI 学习机将于 5 月将率先落地。科大讯飞 AI 学习机中 AI 同步精准学的核心功能，小初高 AI 同步精准学以科大讯飞核心技术（智能评价技术、数据汇集技术、知识图谱构建技术）为支撑，依托于其为国家重大考试提供技术服务标准的积累，帮助孩子在学习过程中减负增效。

AI+医疗：科大讯飞“智医助理”应用智能语音技术，AI 赋能基层医生诊断和治疗，通过学习海量医学教材、论文和病例，实现专业的医疗领域对话式 AI 系统，打造“每个医生的 AI 诊疗助理，每个人的 AI 健康助手”。

图12：科大讯飞 AI 学习机批改学生作业后生成批改报告



资料来源：IT 之家官网，国信证券经济研究所整理

图13：科大讯飞将在医疗、教育等行业率先落地

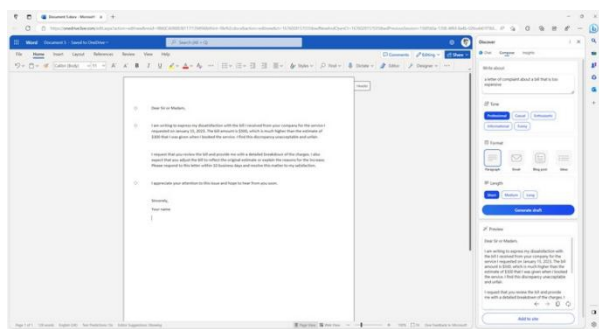


资料来源：科大讯飞，国信证券经济研究所整理

金山办公：WPS 可有效复制 Office 应用 ChatGPT 的路径。

AI+办公：微软正在测试将 Office 集成 ChatGPT，对生产力工具使用效率有望大幅提升。金山办公 WPS 有望复制 Office 应用 ChatGPT 的路径。WPS 目前已经研发出了智能辅助写作、文档自动翻译、表格拍照还原等应用，随着 NLP 技术迭代，类 ChatGPT 内容生成等应用的加入，将有效提升 WPS 的付费率与 APRU。目前金山办公智能写作已具备相当可靠的语料库，提供讲话、总结等多种写作场景。同时，WPS 还专门发布了公文版，面向党政机关用户提供公文模式、公文模板、公文转换等功能，辅助相关人员进行公文写作。WPS、邮箱、协作办公等办公软件再融入类 ChatGPT 功能后，其生产力工具价值讲得以跃升，商业价值迎来加速增长。

图14：微软 Word 集成 ChatGPT



资料来源：快科技，国信证券经济研究所整理

图15：WPS 智能写作功能

知识储备丰富多样

- ☑ 数千万篇语料的储备，充分激发写作灵感。
- ☑ 数据源于权威媒体及政府公开网站，令写作高效安心。
- ☑ 题材覆盖讲话，总结，计划，心得等多种写作场景。
- ☑ 机器自主学习，主动判断写作偏好，给你想要的文字。

资料来源：WPS 智能写作官网，国信证券经济研究所整理

360：搜索与数据安全双布局，加速进入 ChatGPT 领域步伐

AI+搜索：ChatGPT 技术的 AI 内容生成对搜索行业具备颠覆性的革新能力，即使谷歌也倍感压力，计划未来几个月内推出类似 ChatGPT 的基于人工智能的大型语言模型，让用户以“搜索伴侣”的形式使用语言模型。360 搜索作为中国搜索引

擎的第二大企业，市场份额为 35%，其人工智能研究院从 2020 年开始一直在 AIGC 技术，包括类 ChatGPT 技术在内有持续性的投入，目前已经作为生产力工具在内部自用。由于训练数据源和应用方向的原因，公司目前技术指标在中文环境下，实际效果强于 GPT-2。公司在数据资源端有丰富的多模态大数据积累和相关语料，相较于国外落后的是预训练大模型和有效的多模态数据清洗与融合技术，也不排除寻找强力合作伙伴等方法快速缩小差距。公司计划尽快推出类 ChatGPT 技术的 demo 版产品，以加快搜索引擎进入类 ChatGPT 技术领域的步伐。

AI+数字安全：AIGC 技术除了在搜索引擎的应用之外，还可以辅助数字安全能力的提升。360 以世界前三的安全能力用于构建大模型，15 年累计的东半球最大的安全数据库用于迭代优化，以及众多高水平的白帽子黑客和安全工程师可以准确高效的进行安全数据人工标记、调参及数据清洗。目前，360AI 安全实验室所开发的 AI 框架安全监测平台，已累计发现 Tensorflow、Caffe、PyTorch 等主流机器学习框架的漏洞 200 多个，其中提交给谷歌 Tensorflow 的漏洞数 98 个，包括 24 个高危、严重漏洞，在全球各大厂商中排名第一，成果入选了中央网信办“人工智能企业典型应用案例”。一旦 AIGC 大模型在数字安全领域预训练完成，就会如同 ChatGPT 3 给搜索引擎技术带来巨大的提升一样，给数字安全技术带来巨大的变革。

ChatGPT 应用引发安全监管值得关注

ChatGPT 引发监管需求，AI 内容审核相伴而生。随着 ChatGPT 应用日渐火爆，其也出现了一些滥用的现象。例如在大学里，美国、法国、英国等多国学校发出禁令，禁止学生在校内使用类似于 ChatGPT 的人工智能工具完成学习任务和考试。另一方面，利用 ChatGPT 生成钓鱼邮件，发生网络诈骗等也是潜在风险。因此，对于 ChatGPT 类的 AI 应用也需要监管，其生成内容需要审核。针对此现象，美国出台了《深度伪造责任法案》，也有相关机构推出了检测类 ChatGPT 的模型。国内也出台了《互联网信息服务深度合成管理规定》，加强对 AI 生成内容进行监管。ChatGPT 当前仍是新兴产物，相关政策和监管技术将逐步成熟。

AI 审核：取证和网络可视化是关键技术。美亚柏科从 2020 年开始关注这类 AI 技术滥用与犯罪的行为，针对利用人工智能违法的取证溯源，布局相关取证技术。公司布局了 AI 生成内容检测鉴定和人工智能产品安全合规的评测技术，针对生成式视频图像的真伪识别鉴定已有独立产品。另一方面，公司长期基于 AI 技术发展，舆情检测、大数据等产品也充分应用了 AI 技术；公司也推出了智能警务助手“小美”，具备智能交互、智能化问答、信息查询等功能。同时，以中新赛克、恒为科技等为代表的网络可视化技术也是 AI 内容安全的关键技术之一。

拓尔思：数据与内容安全产品先行者。拓尔思是国内最早从事自然语言处理（NLP）技术研发的企业，在网络空间治理领域提供内容审核和内容风控技术。拓尔思依托自有的人工智能与大数据核心技术，遵循网信系统技术体系建设要求，围绕网络空间治理工作需要，构建了涵盖“网络舆情态势感知、正面宣传、网评引导、公众举报、属地网络内容管理、指挥联动”等业务的全方位技术解决方案，为“加快建立网络综合治理体系，全面提升管网能力水平”提供技术支撑。现已为众多用户量身打造了个性化系统，深受用户好评。

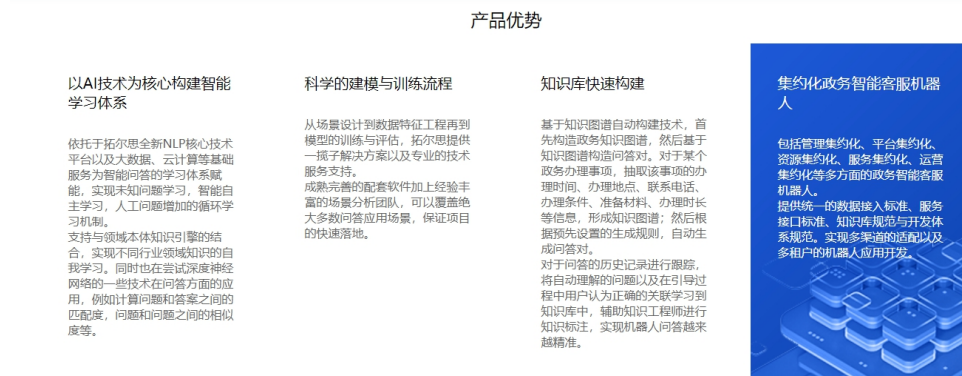
图16: 网络空间治理技术系统



资料来源：拓尔思官网，国信证券经济研究所整理

拓尔思布局问答机器人业务。TRS 小思智能问答机器人系统是由拓尔思自主研发的一款智能问答云服务系统，该系统综合运用了自然语言处理、信息检索、知识表示与推理等技术，通过语法语义分析、问题分类、问题解析、信息源自动识别与评价、实体识别与关系抽取、信息搜索、逻辑形式生成、知识表示与推理、提取备选答案、对备选答案证据的搜寻、对证据强度的计算和综合等一系列处理流程，实现问题解答与人机交互。系统可以帮助人们更加快速、准确的获取信息，已经被广泛应用于政府智能问答，企业智能客服，行业知识问答等各个领域。

图17: TRS 小思智能问答机器人优势



资料来源：拓尔思官网，国信证券经济研究所整理

投资建议

依然建议“超配”计算机板块，尤其关注 AI+应用赛道。计算机行业 2022 年受到疫情影响很大，几乎所有公司均不同程度受到项目交付难、项目延迟确收、需求递延甚至取消等影响，整体业绩表现较差。2023 年经济逐步恢复正常节奏，计算机公司也普遍开始提效降本，需求的回暖有望在 2023 年显著贡献利润弹性，尤其在当前国内以信创、数字经济为核心，全球以 AI 共振的背景下，计算机产业各领域仍会持续景气。从当前 ChatGPT 发展火热来看，国内要重点关注应用领域 AI+ 表现，如 AI+办公、教育、医疗、搜索、舆情管理、内容审核等，重点关注 AI 应用类厂商，科大讯飞、金山办公、三六零、美亚柏科、拓尔思等。

风险提示

经济恢复不及预期，计算机各下游需求持续疲弱。

疫情反复等因素打乱公司经营进展。

ChatGPT 商业化落地不及预期，相关应用产品竞争力不及预期

中美贸易摩擦加剧，相关 AI 产业发展受到影响。

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。 ，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032