

# 计算机

## ChatGPT 应用展望

**ChatGPT 开启会员付费，加速商业化进程。**据财新网报道，当地时间2月2日，ChatGPT 推出 20 美元/月的订阅服务“ChatGPT Plus”，福利包括：在高峰访问时段正常访问 ChatGPT；更快的响应时间；优先访问新功能和改进内容等等。微软、Buzzfeed 等海外科技巨头已经纷纷跟进，开始在自身业务中引入 ChatGPT。在 ChatGPT 商业化进程不断加速、有望在各行各业持续落地的时间点，我们为各位领导梳理了 ChatGPT 在各行各业的应用展望，供参考。

**1) 办公领域：ChatGPT 受益微软强大生态，将在更多办公场景应用落地。**微软公司进一步扩大与 OpenAI 的合作并计划将 ChatGPT 整合入旗下全系产品，包括 Office 全家桶、Bing 搜索引擎等，有望为用户提供交互式智能文本生成服务。对标微软，金山办公等国内办公领军亦有望持续以 AI 赋能自身业务。金山办公至今已开发近 100 项 AI 办公能力，随着 NLP 技术的迭代提升，办公巨头有望持续跟进，为用户提供更智能化的办公服务。

**2) 教育领域：科大讯飞“因材施教”解决方案赋能智慧教育。**科大讯飞“因材施教”智慧教育解决方案，通过 AI 手段在学业减负提质的基础上，构建环境、资源、工具一体化生态体系，推动“五育”并举。公司已发布多款智慧教育产品，包括学习机、个性化学习手册 4.0 等，帮助学生提高学习效率。随着 NLP 技术迭代和 ChatGPT 的应用落地，科大讯飞等智慧教育领军有望核心收益。

**3) 人形机器人：ChatGPT 助力人机互动能力升级，加速算法落地。**NLP 技术带来的人机交互能力是人形机器人的刚需，尤其是面向 C 端场景。2022 年 10 月，Tesla 已经发布了 Optimus 人形机器人的原型机，而它需要配合算法形成软硬件综合协同方能应用。我们认为，ChatGPT 有望提升人形机器人的人机交互能力，加速人形机器人使用体验升级。

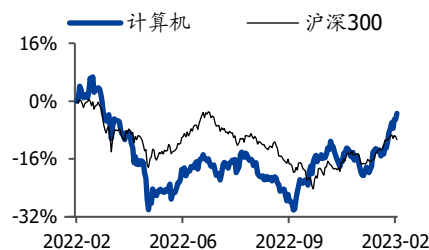
**4) 其他领域：医疗、电商、工业等领域 AI 赋能多点开花。**1) 科大讯飞“智医助理”应用智能语音技术，AI 赋能基层医生诊断和治疗。2) 百度 AI 开放平台合作光云科技，赋能电商合规性体检智能化转型。3) 神思电子以“神思云脑”构筑认知计算核心能力，在安防、工业等多个领域落地解决方案。

**投资建议：**建议关注 1) 智能办公：金山办公；2) 智能教育：科大讯飞；3) 机器人：三花智控、绿的谐波、鸣志电器等；4) 其他：拓尔思、云从科技、同花顺、万兴科技、光云科技、神思电子等。

**风险提示：**AI 技术迭代不及预期风险；人形机器人未来销量不达预期风险；经济下行超预期风险；行业竞争加剧风险。

增持（维持）

### 行业走势



### 作者

分析师 刘高畅

执业证书编号：S0680518090001

邮箱：liugaochang@gszq.com

### 相关研究

- 《计算机：补助力度明确，煤矿智能化加速》2023-02-03
- 《计算机：全面注册制改革启动，关注证券 IT 及互联网资管领军厂商》2023-02-02
- 《计算机：港股计算机：双击时刻，布局 SaaS、数字化核心标的》2023-01-28

## 内容目录

1.ChatGPT 推出会员付费，商业化落地进程加速.....	3
2、办公领域：ChatGPT 整合入微软产品，办公巨头有望跟进.....	3
2.1 微软：整合 OpenAI 进入旗下全线产品以推动商业化落地.....	3
2.2 金山办公：围绕办公领域开发近 100 项 AI 能力.....	4
3、教育领域：科大讯飞“因材施教”方案赋能智慧教育.....	5
4、机器人领域：ChatGPT 有望助力人机互动能力升级.....	8
5、其他领域：医疗、电商、工业等领域 AI 赋能多点开花.....	10
5.1 医疗：科大讯飞“智医助理”AI 赋能基层医疗机构.....	10
5.2 电商：百度 AI 开放平台合作光云科技，赋能电商合规性体检.....	11
5.3 神思电子：神思云脑构筑核心能力，安防、工业等领域多点落地.....	11
5.4 同花顺：同花顺 AI 平台赋能大金融行业.....	13
5.5 万兴科技：AIGC 助力创意图像生成.....	13
6.投资建议.....	14
7.风险提示.....	14

## 图表目录

图表 1: 微软官方博客宣布扩大与 OpenAI 的合作.....	4
图表 2: WPS 智能 PPT 网站智能排版生成 PPT.....	5
图表 3: 科大讯飞提出实现高水平数据采集和分析推荐的 3 个关键点.....	6
图表 4: 科大讯飞 AI 学习机“4+1”标准.....	6
图表 5: 科大讯飞 AI 学习机针对“探索直线平行的条件”一节构建知识图谱.....	7
图表 6: 科大讯飞 AI 学习机批改小学语文作文生成批改报告.....	7
图表 7: 上海进博会现场展示的特斯拉人形机器人.....	8
图表 8: 机器人共享汽车自动驾驶算法.....	9
图表 9: 平衡性及移动速度大幅提高仅用时 5 个月.....	9
图表 10: 科大讯飞“智医助理”进行临床执业医师资格考试.....	10
图表 11: 光云科技合作百度 AI 开放平台，赋能电商智能风控.....	11
图表 12: 神思电子基于“神思云脑”的产品构架.....	12
图表 13: 神思电子工业安全解决方案.....	12
图表 14: 同花顺 AI 平台为大金融行业提供解决方案.....	13
图表 15: 万兴科技推出万兴爱画软件.....	13

## 1.ChatGPT 推出会员付费，商业化落地进程加速

**ChatGPT 开启会员付费，加速商业化进程。**根据财新网报道，当地时间 2 月 2 日，ChatGPT 利用先发优势，推出 20 美元/月的订阅服务“ChatGPT Plus”，福利包括：在高峰访问时段正常访问 ChatGPT；更快的响应时间；优先访问新功能和改进内容。ChatGPT Plus 将先在美国投入使用，美国用户可以注册排队，等待 ChatGPT 的邀请。

**海外巨头纷纷跟进合作，传媒、写作、办公等领域应用开始落地。**根据经济观察报报道，美国版“今日头条” BuzzFeed 已经宣布与 OpenAI 合作写稿；此外，许多美国学生开始使用 ChatGPT 完成作业，导致 1 月 5 日纽约市教育部门表示，纽约公立学校的所有设备和网络上将禁止使用 ChatGPT。OpenAI 背后的投资者微软也在加速 ChatGPT 商业化进程，2023/01/17，微软 CEO 纳德拉在达沃斯世界经济论坛上表示，下一阶段微软将专注于将各类工具加速推向市场，实现 OpenAI 的工具商业化，公司计划将包括 ChatGPT、DALL-E 等人工智能工具整合进微软旗下的所有产品中，包括 Bing 搜索引擎、Office 全家桶、Azure 云服务等。

在 ChatGPT 商业化进程不断加速、有望在各行各业持续落地的时间点，我们为各位领导梳理了 ChatGPT 在各行各业的应用展望，供参考！

## 2、办公领域：ChatGPT 整合入微软产品，办公巨头有望跟进

### 2.1 微软：整合 OpenAI 进入旗下全线产品以推动商业化落地

**微软计划整合 OpenAI 工具进入旗下全线产品。**2023/01/23，微软公司通过官方博客宣布扩大与 OpenAI 的合作伙伴关系，将向 OpenAI 进行一项为期多年、价值数十亿美元的投资，以助力其在 AI 领域的技术突破。2023/01/17，微软 CEO 纳德拉在达沃斯世界经济论坛上表示，下一阶段微软将专注于将各类工具加速推向市场，实现 OpenAI 的工具商业化，公司计划将包括 ChatGPT、DALL-E 等人工智能工具整合进微软旗下的全线产品中，包括 Bing 搜索引擎、Office 全家桶、Azure 云服务等。

图表 1: 微软官方博客宣布扩大与 OpenAI 的合作

## Microsoft and OpenAI extend partnership

Jan 23, 2023 | [Microsoft Corporate Blogs](#)



Today, we are announcing the third phase of our long-term partnership with OpenAI through a multiyear, multibillion dollar investment to accelerate AI breakthroughs to ensure these benefits are broadly shared with the world.

资料来源: 微软官方博客, 国盛证券研究所

依托公司在办公领域的强大生态，ChatGPT 有望得到快速发展，加速实现对话式 AI、AIGC 的商业化落地。ChatGPT 整合进入搜索引擎 Bing 可以为用户呈现更完整的信息并附加信息来源，同时借助更强大的自然语言处理系统识别关键字，提供更精准和个性化的相关内容推荐；在 Office 全家桶中，NLP 技术将允许用户使用更灵活和智能的方式检索内容，并帮助用户快速生成个性化文本，带来办公体验的智能升级。

### 2.2 金山办公：围绕办公领域开发近 100 项 AI 能力

2021/07/22，金山办公在珠海举办首届技术开放日，分享了 WPS 的 AI 中台能力，并同步发布 KSAI-lite 开源框架，将办公领域的先进 AI 技术向业界开放。公司的 AI 中台专注于计算机视觉、自然语言处理相关算法研究，围绕办公领域开发了近 100 项 AI 能力，涵盖全文翻译、文档校对、智能写作、PPT 美化、数据分析等。AI 中台打造了基于分布式训练的 AI 训练平台，包含训练数据处理、训练调度、服务监控告警、链路追踪等一站式平台。

图表 2: WPS 智能 PPT 网站智能排版生成 PPT



资料来源: WPS 智能 PPT 网站, 国盛证券研究所

此外, AI 中台负责人姚冬提出了公司 AI 三大发展战略:

- 第一阶段: 围绕文字智能处理, 提升办公效率。
- 第二阶段: 提供基于认知智能的知识服务。
- 第三阶段: 助力企业数字化转型。

公司打造数字化办公平台, 实现强大文档处理能力赋能, 同时将 AI 等相关技术能力转化为服务, 致力提升办公的体验和效率。我们认为, 随 ChatGPT 算法不断突破, 高度拟人化的对话模式或将成为公司下一个研发和落地的重点方向, 基于文档处理的 NLP 技术的应用将持续加强。

### 3、教育领域: 科大讯飞“因材施教”方案赋能智慧教育

2022/08/03-2022/08/04, 公司智慧教育 2022 年新品发布会举行, 发布了 8 项智慧产品/方案, 包括“因材施教”智慧教育解决方案、数字化战略下的课后服务解决方案 2.0 以及智慧体育、智慧心育解决方案、智慧课堂 5.0、AI 听说课堂 2.0、个性化学习手册 4.0、大数据智慧作业方案, 聚焦探讨 AI 技术在区域治理、校园主阵地、学生成长等场景的广泛应用。

“因材施教”智慧解决教育方案由“1 平台+多应用”组成, 公司提出了场景智能化应用建设“三步走”路径:

- 第一步: 师生减负、提升学业水平, 促进城乡一体化发展。智慧课堂以学习者为中心, 形成教学数据循环; 精准教学基于多维学情数据, 实现大数据精准教学; 智慧作业基于作业过程性数据, 智能分层推荐, 通过压总量、控时间、调结构、提质量, 有效减负增效。
- 第二步: 在学业减负提质的基础上, 构建环境、资源、工具一体化生态体系, 推动“五育”并举。通过智慧体育、智慧心育、AI 创新教育等多种产品和方案, 解决“五育”课程开不齐、开不足和开不好的问题。
- 第三步: 提升课后服务和综合评价, 促进学生全面发展。课后服务基于区域课后服务平台建设区域本地个性化功能实现个性推荐选修, 促进核心素养培养。综合评价基于数据采集、多角色多终端参与及多样化的评价模式助力学生全面成长。

图表3: 科大讯飞提出实现高水平数据采集和分析推荐的3个关键点



资料来源: 科大讯飞微信公众号, 国盛证券研究所

多款基于 AI 技术的智慧教育工具产品涵盖课堂、作业、课后全阶段, 辅助落地“因材施教”智慧教育解决方案。智慧课堂 5.0 应用讯飞 AI 智慧黑板、讯飞 AI 教学智能笔配合讯飞 AI 学习机实现教学内容应用的全面升级; AI 英语听说课堂 2.0 深度融合英语学科考、教、学、练、评各个场景, 旨在为教师打造高效易用的 AI 助教; 个性化学习手册 4.0 在新高考题库、个性化学习、选科指导、家校共育等多个方面进行升级; 智慧作业解决方案通过智能扫描仪、AI 作业机、数据定向采集等提高作业管理效率和质量。

AI 学习机全面升级, 提供个性化精准学习智能体验。2022/06/29, 公司推出 X3 Pro 和 Q20 两款学习机新品, 秉承“4+1”标准打磨产品——能对学情做分析、能对学习做推荐、能对语言做提升、能以成效促信心、阳光绿色能守护。

图表4: 科大讯飞 AI 学习机“4+1”标准



资料来源: 科大讯飞 2022AI 学习机新品发布会, 国盛证券研究所

AI学习机能够进行区域、考情等匹配教学内容，实现小初高AI同步精准学。针对课本知识点进行精准讲解和思路梳理，开发视频转化文字笔记、中考数学三轮复习等功能。

图表5: 科大讯飞AI学习机针对“探索直线平行的条件”一节构建知识图谱



资料来源: IT之家官网, 国盛证券研究所

AI学习机T10还引入AI听说读写的功能,增加小学语文阅读、小学语文作文助手及小学瑞恩熊AI英语功能。可以进行学生阅读能力匹配文章推荐、AI批改小学作文、5-10岁儿童ETP英语学习、初高中英语AI听说读写课程。

图表6: 科大讯飞AI学习机批改小学语文作文生成批改报告



资料来源: IT之家官网, 国盛证券研究所

此外, AI学习机还具备AI生成专属学习计划、理科试卷拍照自动生成诊断报告、素质

教育视频网课等功能。配备第二代 AI 手写笔进行操控、答题、练习、课程交互、做题时间统计等，学生有望拥有流畅、自然的学习体验。

公司“因材施教”智慧教育解决方案在全国范围内持续落地。“因材施教”智慧教育解决方案已实践覆盖全国 40 余个区（县），智能阅卷技术已累计在 14 个省市高考中实现正式交付应用，课后服务业务已覆盖超 200 区县、8,000 余所学校。

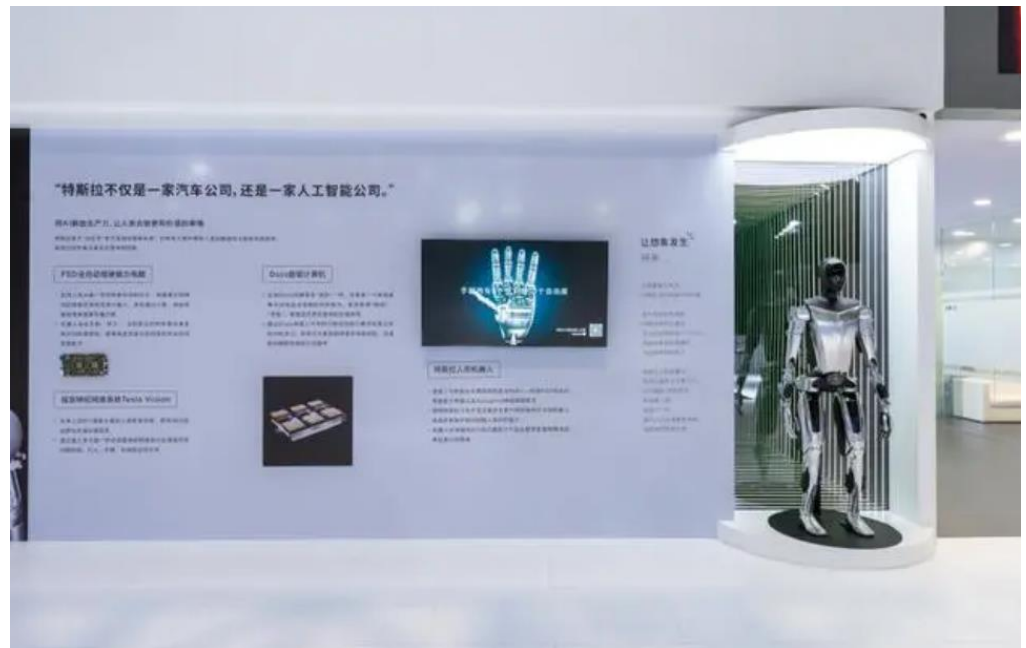
随 AI 学习机落地和智慧教育解决方案推广，公司在教育领域 To B 和 To C 端 AI 技术的应用日臻成熟，作为“人工智能国家队”一员，公司有望加速 NLP 技术在教育领域的发展和落地，持续赋能大教育领域，为师生减负增效。

#### 4、机器人领域：ChatGPT 有望助力人机互动能力升级

2C 场景，基于 NLP 的人机交互能力是人形机器人的刚需。在面对 C 端用户时，人形机器人由于其仿人的形态特征，需要人机交互能力作为指令接收的入口。而在人机交互能力中，NLP 能力无疑是重中之重，人形机器人需要能够听得懂人类的指令，才能进一步去完成各类任务，基于 NLP 的人机交互能力是人形机器人的刚需。

特斯拉 Optimus 人形机器人原型机已于 2022 年 10 月发布，并在上海进博会上首次面向公众展出。2022 年 10 月 1 日，特斯拉在 AIDay 上发布了 Optimus 人形机器人的原型机，并于 2022/11/5 在上海进博会上展示了实物。现场展示的是已经安装外壳的二代机，虽然由于出厂时间短尚未将行走功能训练成熟，现场展示版本直立静止，但已经具备较高的完成度，现场播放视频显示原型机已经可以完成搬运物品、浇花等动作。这是 TeslaBot 首次面向公众展出，为后续 B 端、C 端落地打下基础。

图表 7：上海进博会现场展示的特斯拉人形机器人



资料来源：IT之家，国盛证券研究所

二代版本训练时间短未能行走，组合动作及手部动作惊艳。装有外壳的最新版本（二代



机 Optimus)，该版本刚出厂不久未得到充分训练，现场未展示其行走功能但视频展示了四肢组合运动及手部组合精细运动，指关节快速进行了 1、2、6、握拳等动作，展示了高精度与高灵敏度，给未来功能迭代提供了极大想象空间。

以 AI 算法为核心的运动迭代展现开创性思路，5 个月时间从艰难移步到脚离地快速行走。在特斯拉之前，本田 ASIMO 与波士顿动力机器人等其他的人形机器人问世已久，能够实现的功能大体为直立行走、挥手、握手、搬运物品、拧瓶盖等。而根据特斯拉发布会官方说明，特斯拉 Optimus 开发至今仅六个月，却已经能基本实现直立行走、挥手、给植物浇水、搬运盒子等算法功能，平衡性及移动速度大幅提高仅用时 4 个月，软件迭代高效。当前，由于二代机面世仅一个月，尚未调试完全；但我们预计二代机在落地后能在应用中快速学习，实现技术的快速进步与迭代。

图表 8: 机器人共享汽车自动驾驶算法



资料来源: 特斯拉 AIday 现场直播, 国盛证券研究所

图表 9: 平衡性及移动速度大幅提高仅用时 5 个月



资料来源: 特斯拉 AIday 现场直播, 国盛证券研究所

机器人是超越版的智能手机，仅有硬件无法应用，需要配合软件算法形成综合协同。

1) 统一的硬件是机器人作业的基础，要求的是高精度、高灵敏度、高力矩，以最大限度地满足不同活动对机器人活动的要求。2) 而机器人的功能实际上则由综合算法来实现，需要智能感知能力、运动控制能力、感控一体技术、AI 算法等软硬件能力的综合配合。一言以蔽之，硬件是机器人的躯体，软件是机器人的灵魂，软硬综合、灵肉结合，才能形成完整可用的智能机器人。3) 特斯拉机器人的产品迭代过程及大量算法、软件发布显示，软件生态进步才是推动目前机器人应用场景实现的关键要素。

特斯拉人性机器人具备极强的 AI 软硬件综合储备，提升后续开发效率。1) 人形机器人除了对感知及控制算法的高要求外，其应用训练需要密集计算负载，需要强有力的硬件平台承载，也需要适宜的开发工具和软件框架来完成；2) 同时，算法模型的迭代升级，可以促进 AI 芯片性能水平提升，协助解决长尾场景难题。融合软硬件与 AI 算法，更有利于进一步激活生态，促进机器人未来场景拓展。

算法框架与 AI 软硬件储备加速训练，TESLABOT 将进入快速迭代时代。极强的算法框架与 AI 软硬件储备是实现机器人功能的真正核心，未来随着 FSD 逐步成熟与 DOJO 的投入使用，其算法和数据的闭环将进一步巩固。人形机器人在各类场景中体现的精度、灵敏度将更易训练，TESLABOT 将进入快速迭代时代。

我们认为，ChatGPT 有望提升人形机器人的人机交互能力，加速算法迭代进程与机器人使用体验升级。ChatGPT 的出现进一步提升了 NLP 技术前沿，使得人机对话体验持续

优化，若接入机器人应用，有望带来更好的人形机器人交互体验，加速人形机器人的落地进程。

## 5、其他领域：医疗、电商、工业等领域 AI 赋能多点开花

### 5.1 医疗：科大讯飞“智医助理” AI 赋能基层医疗机构

基于智能语音和智能认知技术，“智医助理”能够辅助医生获取病情并辅助诊断、纠正不合理处方。2018年3月，大讯飞与清华大学联合研发的“智医助理”正式投入应用，通过智能语音相关技术，“智医助理”可在医患沟通交流的过程中生成电子病历，并自动提取病情；通过认知智能相关技术，“智医助理”具备相关医学专业教材、临床指南和经典病例等信息库，可以辅助医生提供鉴别诊断，识别不合理处方，修正错误诊断，提升诊疗质量和诊疗效率。此外，对于慢性病及其他重点人群，“智医助理”能够根据家庭医生制定的随访方案自动对患者和社区居民进行随访，对居民进行病情跟踪和健康管理，并完善居民健康档案等医疗大数据。

“智医助理”已在基层医疗机构广泛应用，有效提升基层诊疗质量和效率，改善城乡医疗资源不均。截至2022年底，“智医助理”已在全国380个县区的基层医疗机构常态化应用，辅助基层医生修正诊断数累计超63万次，辅助诊断准确率提升至97%，覆盖疾病数量超1400种，有效降低了错诊漏诊和用药错误风险。

此外，公司将AI技术和医疗传统信息化深度融合，涵盖诊前、诊中、诊后全场景，打造互联网医疗平台。通过医疗语音输入、AI移动医生工作平台、AI诊疗助理、AI患者管理等应用，为医生提供智能化的诊疗助理，提升工作效率，改善患者就医体验。目前已在全国300余家三甲医院投入使用。

图表 10：科大讯飞“智医助理”进行临床执业医师资格考试



资料来源：科大讯飞微信公众号，国盛证券研究所

## 5.2 电商：百度 AI 开放平台合作光云科技，赋能电商合规性体检

**百度 AI 开放平台合作光云科技，赋能电商合规性体检智能化转型。**光云科技为电商 SaaS 服务商，目前旗下拥有以超级店长、快递助手、旺店系列为核心的中小商家电商 SaaS 产品。光云与百度 AI 开放平台合作，基于百度 AI 提供的通用文本识别，为广大电商客户商品描述内容提供自动化的合规性检测，为商家避免触碰国家广告法、平台规范不允许的违规内容。公司 CEO 表示：“很高兴与百度 AI 进行合作，借助百度 AI 生态的技术能力，为我们服务的广大电商伙伴提供了智能化服务，极大的提高了我们工具的效率，并拓宽了我们工具 AI 化道路。”

图表 11：光云科技合作百度 AI 开放平台，赋能电商智能风控



资料来源：百度 AI 开放平台官网，国盛证券研究所

## 5.3 神思电子：神思云脑构筑核心能力，安防、工业等领域多点落地

**神思电子以“神思云脑”构筑认知计算核心能力，在安防、工业等多个领域落地解决方案。**神思云脑是神思电子构筑的专业认知计算服务平台，服务于公司所有的 AI 云服务业务，包括智能视频监控、智慧营业厅、智慧餐饮、智慧园区、人工智能教室等。采用开放标准的技术路线，构建大规模神经网络与行业知识库，具备语音识别、图像识别、语义理解、知识推理、设备管理等功能，赋能政务、公安、税务、医疗、金融、铁路、家庭服务等行业客户应用。

**工业 AI 解决方案，赋能工业安全巡检辅助预警。**神思电子结合边缘计算模组及场景化定制算法，针对人机物单一、人机物混合、安全行为等多场景进行智能识别，实现安全着装规范识别、履职行为与异常行为分析、生产设备安全控制、火焰与烟雾监测以及人员通行异常等情况全面监控预警，构建工业安全巡检辅助预警应用系统，实现工业安全巡检闭环管理，有效提升安全生产管理效能，助力工业企业安全生产。

图表 12: 神思电子基于“神思云脑”的产品构架



资料来源: 神思电子官网, 国盛证券研究所

图表 13: 神思电子工业安全解决方案

神思 SYNTHESIS | 国内领先的AI+云服务解决方案赋能者
 电话 400-6869-365 股票代码 300479

[首页](#)   [神思云脑](#)   [解决方案](#)   [产品](#)   [服务与支持](#)   [投资者关系](#)   [加入我们](#)   [网上商城](#)   [关于我们](#)

人人物单一识别

着装规范

安全帽

人人物混合识别

烟雾

禁非区防控

安全行为识别

资料来源: 神思电子官网, 国盛证券研究所

## 5.4 同花顺：同花顺 AI 平台赋能大金融行业

同花顺基于一系列 AI 能力，包括但不限于文字识别、智能语音、自然语言基础服务、知识图谱以及智能金融问答，为大金融行业提供解决方案，覆盖银行、保险、证券、基金、私募、港美股等多个领域。

图表 14: 同花顺 AI 平台为大金融行业提供解决方案

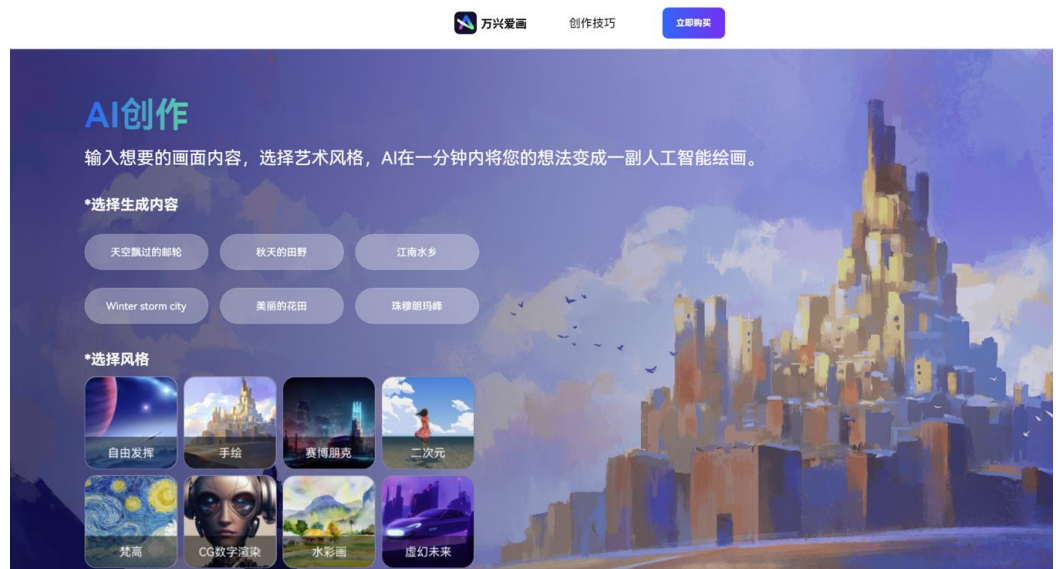


资料来源：同花顺 AI 开放平台官网，国盛证券研究所

## 5.5 万兴科技：AIGC 助力创意图像生成

公司推出“万兴爱画”软件，AIGC 助力创意图像生成。只要用户输入想要的画面内容，选择艺术风格，AI 可以一分钟内将用户的想法变成一副人工智能绘画。AIGC 为革命性的内容生产方式，我们预计能够为万兴打开全新市场与想象空间。

图表 15: 万兴科技推出万兴爱画软件



资料来源：万兴科技官网，国盛证券研究所

## 6.投资建议

建议关注：

- 1) 智能办公：金山办公；
- 2) 智能教育：科大讯飞；
- 3) 机器人：三花智控、绿的谐波、鸣志电器等；
- 4) 其他：拓尔思、云从科技、同花顺、万兴科技、光云科技、神思电子等。

## 7.风险提示

**AI 技术迭代不及预期风险：**若 AI 技术迭代不及预期，NLP 技术理解人类意图水平未能取得突破，则对产业链相关公司会造成一定不利影响。

**人形机器人销量不达预期风险：**假若特斯拉人形机器人如期发布，并在 2023 年如期量产，但如果因为价格、消费者认可度等多重因素影响，产品销量不及预期，人形机器人对人力替代的效果不及预期，机器人渗透率依旧缓慢，则对产业链发展造成不利影响。

**经济下行超预期风险：**若宏观经济景气度下行，固定资产投资额放缓，影响企业再投资意愿，从而影响消费者消费意愿和产业链生产意愿，对整个行业将会造成不利影响，NLP 技术应用落地将会受限。

**行业竞争加剧风险：**若相关企业加快技术迭代和应用布局，整体行业竞争程度加剧，将会对目前行业内企业的增长产生威胁。

### 免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

### 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

### 投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

### 国盛证券研究所

#### 北京

地址：北京市西城区平安里西大街26号楼3层  
 邮编：100032  
 传真：010-57671718  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦  
 邮编：330038  
 传真：0791-86281485  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 1号楼10层  
 邮编：200120  
 电话：021-38124100  
 邮箱：gsresearch@gszq.com

#### 深圳

地址：深圳市福田区福华三路100号鼎和大厦24楼  
 邮编：518033  
 邮箱：gsresearch@gszq.com