

为什么同花顺是 AIGC 商业化落地的优质场景？

核心观点

AIGC 是指人工智能内容创造。近日，由 OpenAI 推出的一款对话式 AIGC 模型 ChatGPT 爆火，该模型使用简单，上线短短五天就吸引了超 100 万用户。ChatGPT 等文本 AI 可能帮助文本创造类行业完成智能内容生成，并一定程度上替代搜索引擎。

AIGC 实现商业化落地，一是需要大量场景提供高频数据训练模型；二是需要能够解决实际痛点，从而使得有用户为此付费；三是应用过程需要 IT 和产品团队提供必要人才支持；以上三点正为同花顺的商业模式所具备。

而且同花顺在 AI 方面有着长期坚持。公司坚持研发导向，自 2009 年以来在 AI 领域大力投入，并将 AI 应用于解决投资者需求痛点，包括帮助用户完成投资目标设定、数据分析，其中运用到多种语音、语义。自然语言处理、图形、图像等底层技术，实现了 2B 和 2C 多个应用场景的覆盖，所以，我们认为公司是 AIGC 商业化落地的绝佳场景之一，或将助推公司长期估值中枢进一步提升。

摘要

ChatGPT 是 2022 年 11 月 30 日 OpenAI 推出的一款对话式 AI 模型，该模型使用简单，上线短短五天就吸引了超 100 万用户。ChatGPT 等文本 AI 可能帮助文本创造类行业完成智能内容生成，并一定程度上替代搜索引擎。以 ChatGPT 为代表的 AIGC 在近期的爆发，主要是得益于深度学习模型方面的技术创新。不断创新的生成算法、预训练模型、多模态等技术融合带来了 AIGC 技术变革，全球各大科技企业已在积极拥抱 AIGC，不断推出相关技术、平台和应用。

与其他行业相比，金融行业在 AIGC 应用的切入上具有独特价值。通过 AIGC 可以实现金融资讯、产品介绍内容的自动化生产，塑造虚拟数字人客服、投研服务等，AI 与金融业务的融合已有时日，但常被低估和忽视。我们认为，金融业务是 AIGC 商业化落地的绝佳场景之一，而同花顺是其中的佼佼者，预计将助推公司估值中枢提升，主要原因是：

1) 同花顺在 2C 炒股软件市场市占率领先，2B 行情软件开发领域经验丰富，连通散户和机构投资者，拥有巨量训练数据；2) 同花顺的用户粘性很高，月活数据、使用频率、用户付费意愿较好；3) 同花顺在 AI 领域的技术开发和应用已有十多年经验，更是提出“All in AI”战略，AI 能力在同类公司中较为突出。

风险提示：宏观经济剧烈波动；政策发生重大变化；技术应用不及预期等。

同花顺 (300033.SZ)

维持

买入

赵然

zhaoran@csc.com.cn

021-68801600

SAC 编号:s1440518100009

SFC 编号:BQQ828

吴马涵旭

wumahanxu1@csc.com.cn

SAC 编号:S1440522070001

发布日期：2023 年 02 月 02 日

当前股价：120.40 元

目标价格 6 个月：165 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
	21.33/14.97	44.69/32.57	-3.73/-0.99
12 月最高/最低价 (元)			120.40/72.19
总股本 (万股)			53,760.00
流通 A 股 (万股)			27,154.62
总市值 (亿元)			647.27
流通市值 (亿元)			326.94
近 3 月日均成交量 (万)			492.34
主要股东			
易峥			36.13%

股价表现



相关研究报告

2023-01-08	【中信建投多元金融】同花顺 (300033):站在当前时点，同花顺的业绩韧性和弹性分析(更新)
2022-11-26	【中信建投金融科技】同花顺 (300033):站在当前时点，同花顺的业绩韧性和弹性分析
2022-10-24	【中信建投金融科技】同花顺 (300033):同花顺 22Q3 点评：22Q3 业绩超预期，2B 业务渐成第二增长曲线

目录

核心观点	1
摘要	1
AIGC 概念介绍:	2
1.基本原理: 以 NLP 为代表的 AIGC 技术突破达到全新阶段	2
2.AIGC 的优势: 迭代快与客制化	2
3.AIGC 的海外应用场景: 插件和 API 成为主力, 垂类多点发力	3
4.在 AIGC 前沿: ChatGPT 简介以及效益	4
商业化落地: 同花顺场景占优, 且 AI 应用经验丰富	5
1.长期服务投资者和金融机构, 积累了巨量训练数据.....	5
2.用户粘性高, 金融业务变现能力强	6
3.同花顺具备 AI 技术和应用基础能力	7
风险分析	8

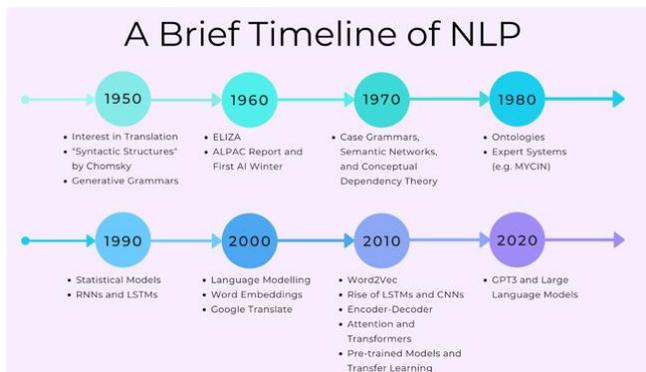
AIGC 概念介绍:

1.基本原理：以 NLP 为代表的 AIGC 技术突破达到全新阶段

2022 年 12 月 5 日，可以与用户进行“长时间、大段内容和连续”对话的 ChatGPT 生成式 AI（Generative AI）正式上线，短短五天用户数便破百万，这标志着 AIGC 自然语言处理技术（Natural Language Processing, NLP）经过验证，达到全新的阶段，也是近年来文本模态 AIGC 取得的最重要进展。正是基于人类反馈的强化学习的 NLP 训练和迭代成熟，使得 ChatGPT 已接近人类水平进行复杂情景对话成为可能。

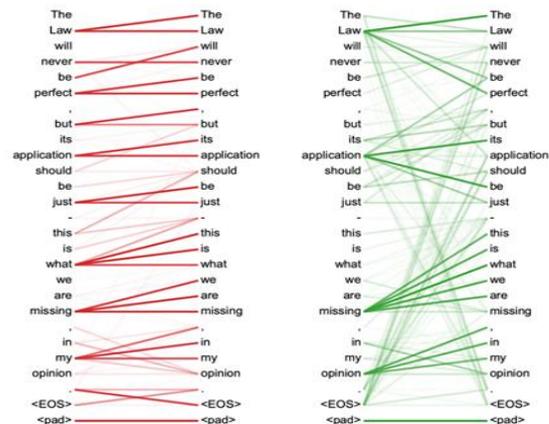
当前，NLP 模型已经发展到能处理多轮对话和复杂主题。NLP 作为 AIGC 技术在语言处理的代表，本质即是“训练一个模型来理解语言”，根据一系列字符，基于概率模型对后文进行预测。目前 NLP 最主流技术主要分为 RNN、LSTM 和 GPT 等神经网络技术，其中 GPT（Generative Pre-trained Transformer，生成语言模型）则在处理日常多轮对话中则表现突出，其使用 Transformer 网络结构的语言模型，有选择的识别多重主题，可以在日常对话展示出较强的处理能力。早期的 RNN（循环神经网络）和 LSTM（长短期记忆网络，特殊的 RNN），作为处理序列数据的神经网络，也能良好处理较为简单的文句、段落内容。

图 1:自然语言处理（NLP）发展日趋成熟



数据来源: medium.com, 中信建投

图 2:Transformer 模型对词间关系、主题理解表现优异



数据来源: UniversityofCalifornia(BerkeleyEECS), 中信建投

2.AIGC 的优势：迭代快与客制化

生成式 AI 产出内容和产出效率增速快。从具体应用上来看，生成式 AI 则能够生成文本、图像、视频等多种形式的內容，过去 AI 技术主要用于数据处理和决策分析。从发展速度上看，以 GPT 为例，从 GPT-1 到 GPT-3，数据量从 5GB 上涨到 45TB，而预训练数据处理速度却不断上升；从 GPT-3 到 InstructGPT，参数规模从 1700 亿下降到 13 亿，下降了 99%，却有更高的模型质量，编造事实和不良内容输出也大幅下降。

从现有的模型处理效果来看，AIGC 自适应能力强，客制化潜力大。生成式 AI 背后的文字、图像等多种模态的所需计算模型体量、参数、所需算力呈几何级数增长。从底层技术上来看，得益于自监督的引入，以 GPT-3 为代表的生成式 AI 可以在没有微调（finetuning）便可以理解任务需求，可以自适应各种场景。而传统 AI 技术则需要人工提供大量标注数据，并需要对模型进行手动调整。此外，生成式 AI 模型的生成速度即时，可以在短时间内生成大量内容。创新工场首席执行官李开复也表示，“客制化”是 AIGC 未来的重要发展方向，

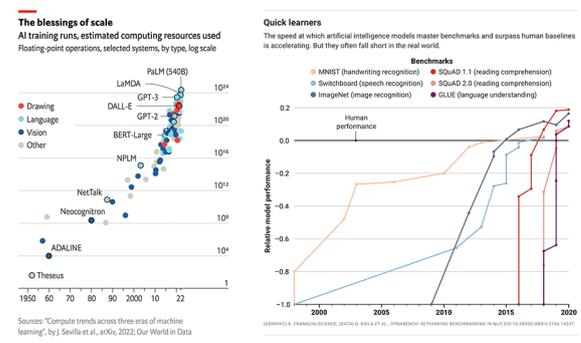
AI 技术有助于辅助智能客服、知识聚合、内容生产等实现具体落地。

图 3:AIGC 类公司数量高速增长



数据来源: LifeArchitect.ai, 中信建投

图 4:AIGC 技术水平接近人类表现



数据来源: AIGCGeneration, 中信建投

3.AIGC 的海外应用场景：插件和 API 成为主力，垂类多点发力

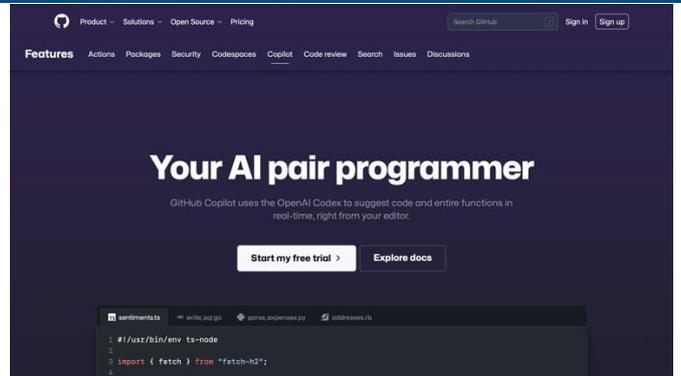
AIGC 的主要应用形态以软件插件和 API 接口为主，在信息资讯、客服交互等垂类应用场景多点发力。以 ChatGPT 为代表的生成式 AI 支持多轮对话和场景自适应，在内容写作、市场营销部门的社媒内容生产、客户服务方面有着广阔应用空间。Jasper.Ai 等智能写作软件受到关注，内容网站如 BuzzFeed 也积极接入 ChatGPT。代码生成类 AICoPilot 深度融入 Github，支持主流编程开发软件 VisualStudio 等一系列软件的代码补写功能。

图 5:在宣布接入 ChatGPT 后 BuzzFeed 美股实现连涨



数据来源: TradingView, 中信建投

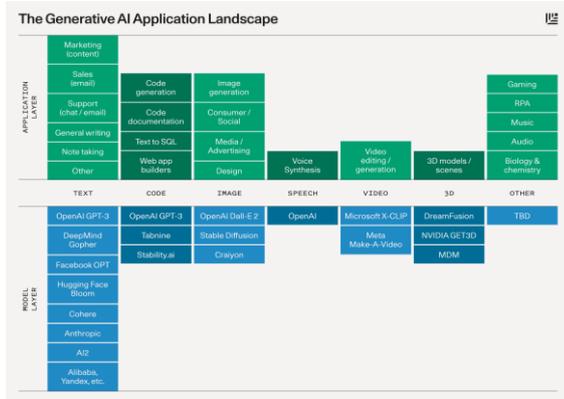
图 6:CoPilot 代码续写软件服务界面



数据来源: CoPilot, 中信建投

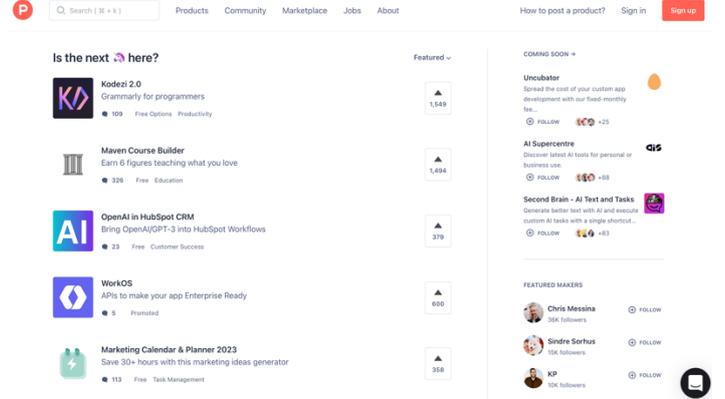
生成式 AI 还在多领域实现落地，广泛用于轻资产创业。大量生成式 AI 的开源模型覆盖文本生成、代码补写、图像生成、语音合成、视频合成、3D 建模、生物医药、游戏开发和音乐创作等多个领域。在著名 SaaS 创业平台 ProductHunt 上，众多基于现有 AIGC 模型封装软件获得关注。

图 7:AIGC 全景图



数据来源: Sequoia, 中信建投

图 8:ProductHunt 平台上基于开源 AIGC 应用发展迅猛



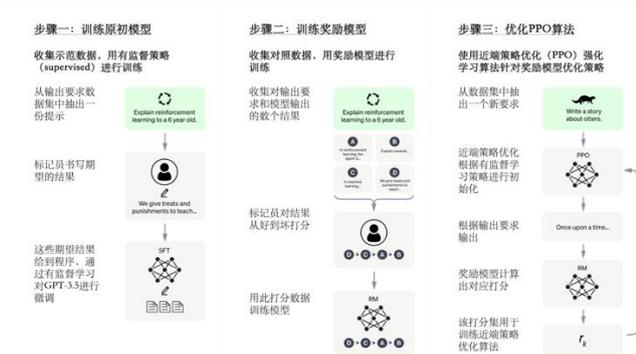
数据来源: ProductHunt, 中信建投

得益云计算和开源模型，应用前景广阔。尽管客观上面临前期投入大、算力要求高、缺乏成熟的算法模型等诸多问题，致使企业前期投入较高，行业马太效应显著。但得益于云计算的发展、科技巨头不断开源各类 AIGC 以及广泛验证的商业模型出现可能的成熟，其商用成本也在逐渐下降，生成式 AI 模型未来发展预期乐观。

4.在 AIGC 前沿: ChatGPT 简介以及效益

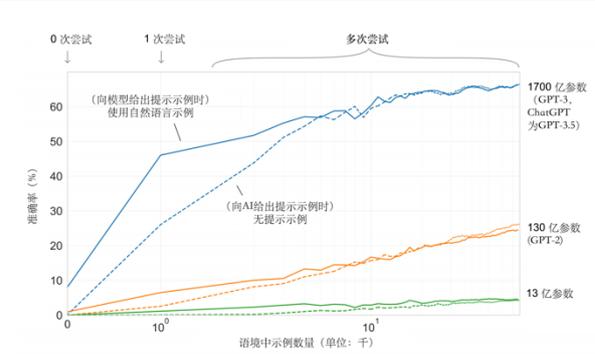
ChatGPT 则是目前 AIGC 文本生成的应用代表，其高速增长的海量用户成为观察 AIGC 商业模式的绝佳触点，理解其技术逻辑有助于更好发掘其应用潜力。ChatGPT 本质是 OpenAI 公司开发的一个预训练超大 LLM，使用基于 Transformer 架构的 GPT 语言生成模型进行训练。ChatGPT 可用于自动化客户服务、数据分析、基于 AI 的娱乐产品开发和等诸多领域。

图 9:ChatGPT 模型



数据来源: OpenAI, 中信建投

图 10:OpenAIGPT 准确性



数据来源: OpenAI 中信建投

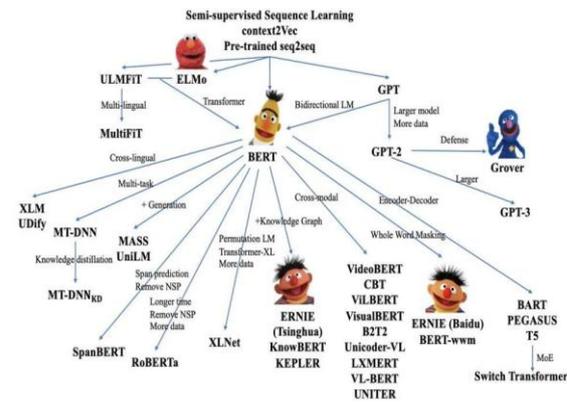
ChatGPT 独特优势在于，无需进行人工微调便可自适应语言场景，体现了通用语言模型的理解映射能力。高频数据集训练方面，微软通过近 45TB 的数据，基于 SQL Azure 数据仓库，使用 Transformer 架构对 ChatGPT 进行训练，使其成为自然语言处理模型的领头羊。在学习机制方面，ChatGPT 通过基于人类反馈的强化学习 (Reinforcement Learning with Human Feedback, RLHF)，和自注意力过程 (Attention 机制) 给定文本中的单词连接，无需进行微调即可产生对话，大大降低了调试模型的成本；其模型还纳入奖惩机制，用人类水平对内容质量进行排序，训练模型以对齐 (alignment) 人类水平。以上两点提升了语言模型的通用性，使其功能在聊天机器人，文章写作与翻译，代码生成复杂场景等特定任务下亦有较高性能。

图 11:GPT 模型的训练集实例

- Context: "Yes, I thought I was going to lose the baby." "I was scared too," he stated, sincerity flooding his eyes. "You were?" "Yes, of course. Why do you even ask?" "This baby wasn't exactly planned for."
Target sentence: "Do you honestly think that I would want you to have a?"
Target word: miscarriage
- Context: "Why?" "I would have thought you'd find him rather dry," she said. "I don't know about that," said Gabriel. "He was a great craftsman," said Heather. "That he was," said Flannery.
Target sentence: "And Polish, to boot," said
Target word: Gabriel
- Context: Preston had been the last person to wear those chains, and I knew what I'd see and feel if they were slipped onto my skin-the Reaper's unending hatred of me. I'd felt enough of that emotion already in the amphitheater. I didn't want to feel anymore. "Don't put those on me," I whispered. "Please."
Target sentence: Sergei looked at me, surprised by my low, raspy please, but he put down the
Target word: chains
- Context: They tuned, discussed for a moment, then struck up a lively jig. Everyone joined in, turning the courtyard into an even more chaotic scene, people now dancing in circles, swinging and spinning in circles, everyone making up their own dance steps. I felt my feet tapping, my body wanting to move.
Target sentence: Aside from writing, I've always loved
Target word: dancing
- Context: He shook his head, took a step back and held his hands up as he tried to smile without losing a cigarette. "Yes you can," Julia said in a reassuring voice. "I've already focused on my friend. You just have to click the shutter, on top, here."
Target sentence: He nodded sheepishly, through his cigarette away and took the
Target word: camera
- Context: In my palm is a clear stone, and inside it is a small ivory statuette. A guardian angel. "Figured if you're going to be out at night getting hit by cars, you might as well have some backup." I look at him, feeling stunned. Like this is some sort of sign.
Target sentence: But as I stare at Harin, his mouth curved in a confident grin, I don't care about
Target word: signs

数据来源: LAMBADA, 中信建投

图 12:AIGC 训练集图谱谱系



数据来源: Representation Learning for Natural Language Processing, 中信建投

ChatGPT 直接在云上提供服务接口，克服了自研 AIGC 训练需要在本地部署大量算力的挑战。目前，通过分布式集群储存和处理数据成为了计算机行业的通用解决方案，分布式计算和云服务赋能 ChatGPT，为计算机、电子商务、金融科技和基于 AI 的娱乐产业持续带来红利。随着硬件和分布式技术的迅速发展，在对算法的优化之外，对于电子商务领域，ChatGPT 可以帮助公司更好的监控舆情，或是辅助搭建自动聊天客服，减小运营成本并增加处理一般问题的效率。对于娱乐产业，已有用户利用 ChatGPT 可以模仿各种生物特性，并且使用基于 DiffusionModel 的 ImagenAI 模型，打造了一款让 ChatGPT 模仿猫娘的应用。

商业化落地：同花顺场景占优，且 AI 应用经验丰富

AIGC 实现商业化落地，一是需要大量场景提供高频数据训练模型；二是需要能够解决实际痛点，从而使得有用户为此付费；三是应用过程需要 IT 和产品团队提供必要人才支持；而这三点同花顺的商业模式语境下恰好都具备，而且公司对 AI 的重视程度也非常高

1.长期服务投资者和金融机构，积累了巨量训练数据

同花顺的主营业务是基于为个人投资者提供专业化的投资工具（软件），从而向用户收取会员费、向证券公司收取开户导流费。据 QuestMobile 数据显示，2022 年下半年，同花顺炒股票 APP 接近 3000 万人次，当前全国自然人投资者数量约为 2.1 亿人，同花顺在同类产品中市占率领先。

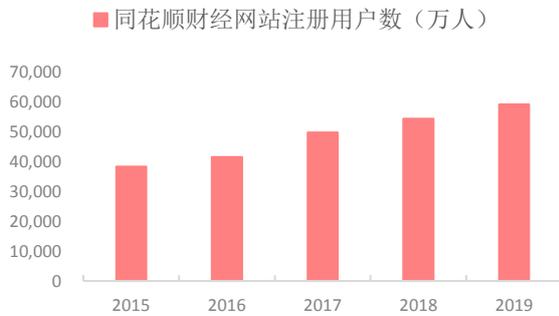
同时，同花顺与全国 90% 以上券商有项目合作，包括但不限于提供广告导流服务、IT 外包、网上行情交易系统开发、信息系统运维等业务。对证券行业垂直领域的充分了解是公司长期以来积累的信息壁垒。通过开展期货交易软件、推广 iFind 金融信息终端，同花顺加强了与期货公司、基金公司等更多元化金融机构的联系，完善其对金融行业的认知，这些认知，将成为同花顺 AI 技术应用过程中的重要数据基础。

图 13:同花顺炒股票月活数据（万人）



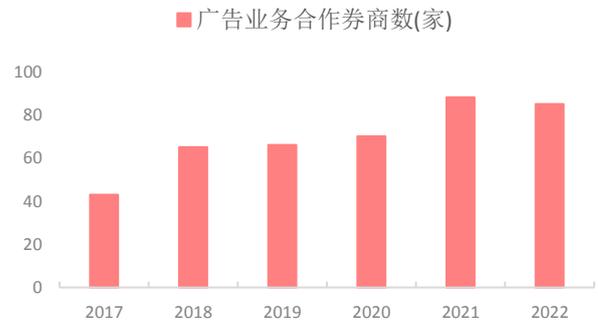
资料来源: QuestMobile, 中信建投

图 14:同花顺金融信息服务网注册用户数



资料来源: 同花顺, 中信建投

图 15:同花顺开户导流页面合作券商



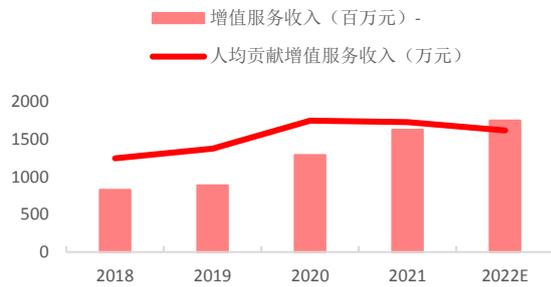
资料来源: 同花顺, 中信建投; 注: 2022 年数量减少是因为部分券商合并重组

2.用户粘性高，金融业务变现能力强

为测算公司 C 端用户的使用频率，我们以 QuestMobile 数据显示的公司周活跃用户（DAU）/月活跃用户（MAU）得到一组比值，2018-2021 年比值分别约为 41%、43%、46%、46%。该数值越高，反映核心用户打开或使用同花顺软件的频率越高。背后原因是金融业务一直以来就是互联网行业的重要变现通道，为求得财富增值或金融服务而付费，相比于其他场景入口，用户的价格敏感度更低而付费意愿更高。

从销售费用率来看，由于公司销售费用增长慢于收入增速，费用率大幅降低。在实际业务流程中，同花顺凭借研发和产品驱动，已在个人投资者中形成历史口碑，目前主要通过投教内容、APP 排名等方式获客，较少直接通过广告投放导流、销售人员营销，因此广告费相比同行明显较低，提升公司变现能效。

图表1：同花顺活跃用户平均贡献增值会员费收入



资料来源：同花顺，中信建投

图表2：同花顺销售费用率逐年降低

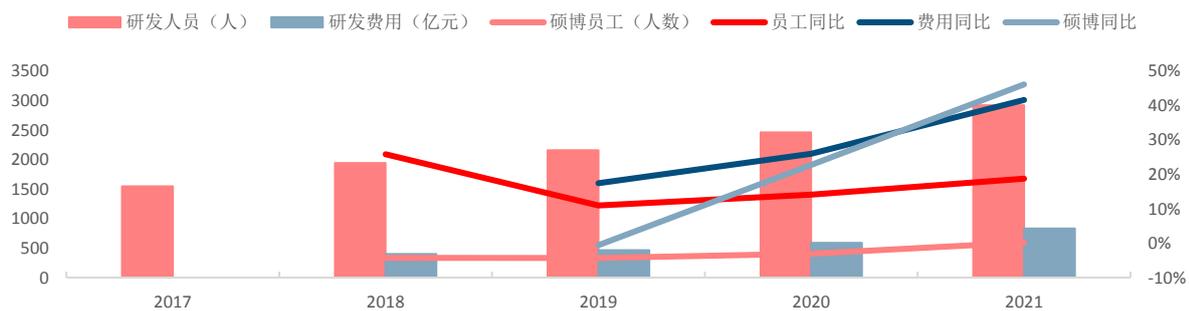


资料来源：同花顺，中信建投

3.同花顺具备 AI 技术和应用基础能力

同花顺坚持研发导向，技术团队建设完备。2018-2021 年研发费用率平均 25%，2022Q3 达到 35%，研发投入增长较快，IT 人员中硕博学历以上占比达到约 20%，技术团队实力较强。基于此，公司不仅在内部业务条线全面整合 AI 技术，也相继推出 i 问财、AI 开放平台等人工智能产品和解决方案。

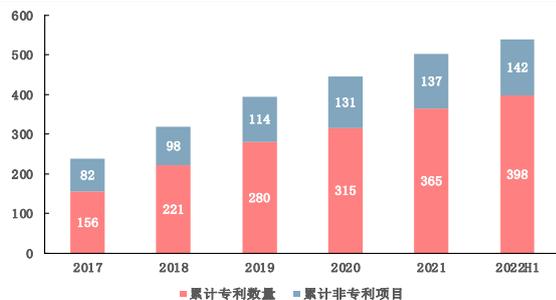
图表3：同花顺研发团队情况统计



资料来源：同花顺，中信建投

同花顺在 AI 领域布局循序渐进，已具备一定应用能力。2009 年，同花顺开始布局人工智能领域，成立“问财”，其后继续发力，面向用户提供直接问答功能，推出国内第一个智能投顾机器人等自主研发功能层出。在底层技术方面，同花顺自主研发语音识别技术跻身语音识别领域第一梯队，面向用户的底层技术在跨语言对话状态跟踪、阅读理解多个单项位于世界前列。截止 2022 年 6 月 30 日，累计获得自主研发的软件著作权 398 项，非专利技术 142 项。

图表4：同花顺累计专利数和非专利项目数



资料来源：同花顺，中信建投

图表5：“i 问财” AI 投顾平台研究成果

对话算法
面向对话算法团队，将多轮对话、意图识别、全文工、多模态、机器阅读等前沿的算法技术转化为智能投顾、智能客服、智能营销等智能机器人产品，直接服务于同花顺的数百万用户，并赋能公司和合作伙伴的多个产品线。2020年，我们参加全球对话系统技术挑战赛DSTC9，取得对话系统挑战赛团队第一名，研究成果受邀在2021年AAAI@DSTC9 workshop上分享。

知识图谱
面向知识图谱团队，将自然语言、图像中的深度学习技术、本体推理技术、因果推理技术，以及其他机器学习技术集成到金融场景生产链，金融知识驱动，金融逻辑驱动自动化生成产品中，为智能投顾提供坚实的数据支撑和逻辑支撑。2020年，我们在国际理解全球挑战赛SQuAD2.0中获得第三名，非模型第一的成绩。该技术是我们信息抽取加工的一个关键技术。

智能搜索
面向搜索团队，拥有百万级站点的分布式抓取，整合百亿级全文本/视频以及金融领域多年积累数据，利用语义理解、情感分析和知识图谱技术，通过在海量信息中挖掘行业/公司/人物之间关系，构建事件图谱，整合另类数据为千万用户提供全面及精准的一站式智能搜索服务。

资料来源：同花顺，中信建投

已经形成以 i 问财为核心的拳头产品，在移动终端被广泛应用。同花顺的 i 问财基于自然语言处理技术，提供智能问句聚合、AI 提问推荐、AI 大数据选基等多种 AI 服务，逐渐成为同花顺旗下的专业智能投研、投顾平台。“问财”投研还可进行多维度股票、基金、债券数据的简单搜索。此外，i 问财还提供复杂金融服务，包括条件选股、研报图表精选策略、产品搜索、短线复盘、策略回测、宏观经济等功能。

图表6: i 问财发展历程



资料来源: 同花顺, 中信建投

图表7: 同花顺 APP 的 i 问财



资料来源: 同花顺, 中信建投

图表8: I 问财 PC 端展示



资料来源: 同花顺, 中信建投

风险分析

宏观经济剧烈波动，投资亏损风险：疫情反复扰动、海外衰退预期下，国内外消费、投资需求疲软，经济增速全年承压，行业的增值服务新增客户受制于权益市场行情热度，或有盈利下滑风险。

资本市场成交活跃度低迷的风险：资本市场行情低迷或致使投资者交易活跃度大幅下滑，从而影响公司广告收入。

政策发生重大变化给行业带来的不确定性：行业监管政策复杂多变，若经营模式和展业方式受新的政策影响，或将产生重大变化。

分析师介绍

赵然

赵然，中信建投非银金融与前瞻研究首席分析师

中国科学技术大学统计与金融系硕士，上海交通大学行业研究院金融科技行业研究员。曾任中信建投金融工程分析师，2018 年 Wind 金牌分析师金融工程第 2 名团队成员，2020 年，2021 年 Wind 金融分析师非银金融第 1 名，2020 年，2021 年新浪金麒麟非银金融新锐分析师第 1 名。

吴马涵旭

复旦大学硕士，3 年多行研经验，主要覆盖证券行业和金融科技（支付/消金/理财等）。

评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数作为基准；新三板市场以三板成指为基准；香港市场以恒生指数作为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15% 以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15% 以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10% 以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅 10% 以上

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：(i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构（以下合称“中信建投”）制作，由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国（仅为本报告目的，不包括香港、澳门、台湾）提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由中信建投（国际）证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础，不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料，但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断，该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更，亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件，而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策，中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保，亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内，中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益，也可能在过去 12 个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点，分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系，分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可，任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容，亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分內容。版权所有，违者必究。

中信建投研究发展部

北京
东城区朝内大街 2 号凯恒中心
B 座 12 层
电话：(8610) 8513-0588
联系人：李祉瑶
邮箱：lizhiyao@csc.com.cn

上海
上海浦东新区浦东南路 528 号
南塔 2106 室
电话：(8621) 6882-1600
联系人：翁起帆
邮箱：wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区益田路 6003 号荣超商务
中心 B 座 22 层
电话：(86755) 8252-1369
联系人：曹莹
邮箱：caoying@csc.com.cn

中信建投（国际）

香港
中环交易广场 2 期 18 楼
电话：(852) 3465-5600
联系人：刘泓麟
邮箱：charleneliu@csci.hk