

► **金融领域：最多元化的业务场景，最领先的数字化转型先锋。**我们选择金融行业作为寻找 ChatGPT 落地场景的最佳领域，主要基于两点原因：1、金融行业在纵向上涵盖多种工作需求，同时又覆盖了从金融到各行各业的多元化应用场景；2、金融行业作为数字化转型的先锋，在新兴技术领域的投入和应用场景的探索较为领先，例如 RPA 技术广泛应用于金融领域。

► **ChatGPT 落地之一：同花顺 i 问财。**2009 年，同花顺开始布局人工智能领域，成立新部门“i 问财”，定位为金融垂直搜索引擎，专门为股民提供专业的股票信息搜索服务。2012 年，问答功能上线，可以直接给用户想要的答案；并从金融垂直领域拓展出更多领域。i 问财投研平台提供了多维度的股票、基金、债券数据，投资者输入自然语言问句就能搜索想要的数据和信息。i 问财作为同花顺 AI 研发投入的重要成果，与 ChatGPT 结合有望大幅提升搜索效率，进而延伸出值得想象的商业落地。

► **ChatGPT 落地之二：与 RPA 的完美结合。**RPA 全称为机器人流程自动化 (Robotic Process Automation)，主要的功能是通过机器人按照自先设计的流程将工作信息与业务交互执行。ChatGPT 可以很好的弥补 RPA 面对复杂环境的能力，并将 RPA 的覆盖范围显著延伸，其中典型的场景如聊天机器人集成，并通过两者的结合显著增加了聊天机器人的交互体验与功能延展。目前金证股份子公司金智维是国内领先的 RPA 公司，已签约客户数达 500 余家，其中金融机构客户超 300 家，银行业客户已达 80 余家，金融行业保持领先。

► **投资建议：**ChatGPT 作为极具颠覆性的人工智能技术，寻找其能够落地的应用场景是最关键的环节。而金融行业作为数字化转型的先导者，同时覆盖了多元化的场景，一直在寻求通过 IT 手段实现效率的提升。我们梳理了 ChatGPT 在具体金融场景中的应用，其中同花顺的智能机器人 i 问财、在 RPA 领域领先的金证股份子公司金智维等，均有望受益与 ChatGPT 带来的质变。建议重点关注同花顺、金证股份，同时建议关注在智能客服领域有领先布局的博彦科技、京北方等。

► **风险提示：**ChatGPT 技术研发和迭代不及预期；行业监管政策变化；行业竞争加剧。

推荐

维持评级



分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003
电话：021-80508288
邮箱：lvwei_yj@mszq.com

分析师 丁辰晖

执业证书：S0100522090006
电话：021-80508288
邮箱：dingchenhui@mszq.com

相关研究

1. 计算机行业动态报告：ChatGPT 系列报告：算力“军备竞赛”-2023/02/13
2. 计算机行业动态报告：ChatGPT 系列报告：为人形机器人注入“灵魂”-2023/02/13
3. ChatGPT 系列报告：百度、三六零与科大讯飞：谁是 ChatGPT “国家队”？-2023/02/13
4. 计算机周报 20230212：ChatGPT 有望带来 5G 消息的业务重构-2023/02/12
5. 计算机行业点评：计算机行业估值洼地：支付板块-2023/02/12

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
300033	同花顺	124.59	3.56	4.11	4.89	35	30	25	推荐
600446	金证股份	13.42	0.27	0.30	0.40	51	45	34	推荐
002987	京北方	31.85	1.03	0.90	1.22	31	36	26	/
002649	博彦科技	14.73	0.68	0.82	1.08	22	18	14	/

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

(注：股价为 2022 年 2 月 13 日收盘价；未覆盖公司数据采用 wind 一致预期)

目录

1 同花顺：深度布局 AI，打造 i 问财智能机器人	3
2 RPA：人工智能与具体场景的深度结合	5
3 投资建议	11
4 风险提示	12
插图目录	13
表格目录	13

1 同花顺：深度布局 AI，打造 i 问财智能机器人

同花顺：在 AI 领域深度布局。2009 年，同花顺开始布局人工智能领域，成立新部门“i 问财”，定位为金融垂直搜索引擎，专门为股民提供专业的股票信息搜索服务。2012 年，问答功能上线，可以直接给用户想要的答案；并从金融垂直领域拓展出更多领域。2015 年，同花顺自主研发的“语音识别技术”，在语音识别领域处于第一梯队。2017 年，同花顺上线 AI 开放平台，并推出智能投顾、知识图谱、智能语音技术、自然语言基础服务、智能金融问答等多项产品服务。

图1：i 问财发展历程

时间	i 问财发展历程
2009	i 问财正式成立
2011	将搜牛开办的搜索引擎升级为语义理解，与哈工大合作引入 NLP 技术。推出爱问财选股
2012	语义解析系统升级
2015	语音语义全面升级，爱问财自然语言选股日均 PV 破百万
2017	推出智能外呼、智能客服、语音质检
2018	推出国内第一个智能投顾机器人
2019	全新问财网页版上线；智能投顾机器人获得 DIA 中国智造设计大奖
2020	阅读理解全球权威比赛：SQuAD2.0 排名第三，单模型第一
2021	全球对话系统技术领域赛事 DSTC9：跨语言对话状态跟踪任务第一名，比赛中产生的两项研究成果已被 AAAI-2021 workshop 会议接受

资料来源：同花顺官网，民生证券研究院

图2：同花顺 AI 开放平台



资料来源：同花顺官网，民生证券研究院

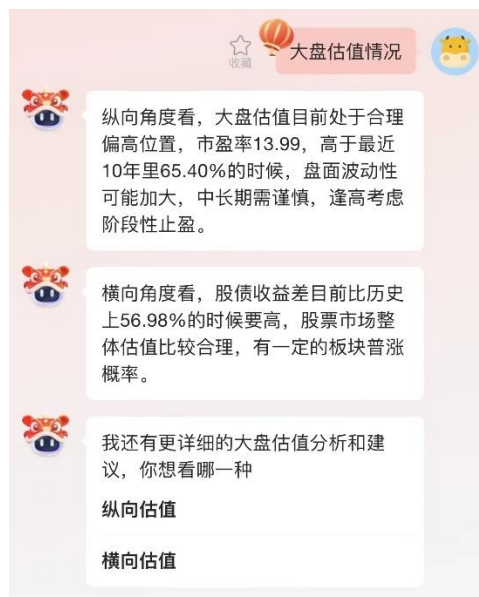
i 问财是同花顺旗下的专业智能投研、投顾服务平台，是财经领域落地成功的自然语言、语音问答系统。i 问财投研平台提供了多维度的股票、基金、债券数据，投资者输入自然语言问句就能搜索想要的数据和信息。此外还有条件选股、研报图表、精选策略、产品搜索、短线复盘、策略回测、宏观经济等功能。旨在通过人工智能、大数据分析技术帮助用户精准分析，提高股票诊选能力。

图3: i问财搜索结果展示



资料来源: 同花顺 APP, 民生证券研究院

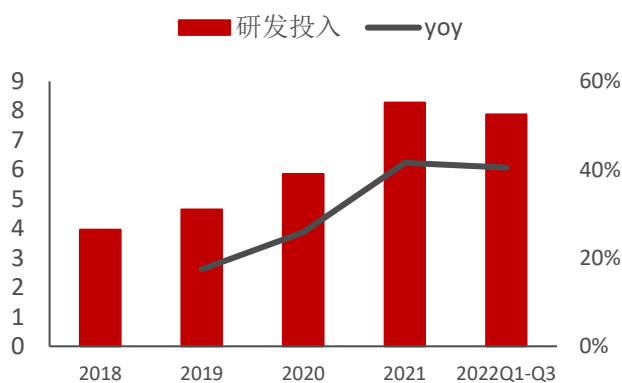
图4: i问财搜索结果展示



资料来源: 同花顺 APP, 民生证券研究院

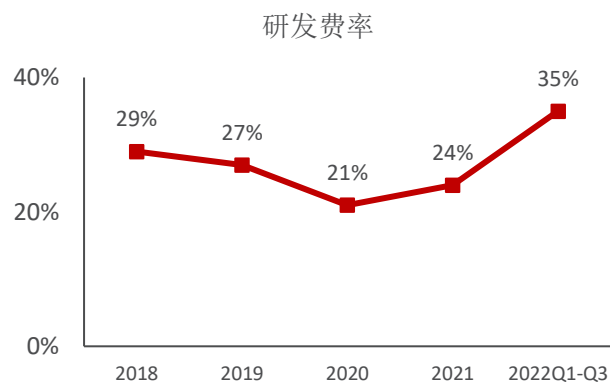
同花顺持续保持高强度研发投入。同花顺近年来专注于技术层面的研发, 公司持续保持高强度的研发投入, 2022 年前三个季度整体研发费率达到 35%, 研发投入规模达到 7.88 亿元。从投资重心上, 公司专注于 AI 领域的研发, 陆续推出的 i 问财、AI 开放平台以及机遇底层 AI 技术的各行业解决方案, 同时软件产品 iFind 在产品力上也不断提升。

图5: 2018-2022Q3 同花顺研发投入 (亿元) 及增速



资料来源: wind, 民生证券研究院

图6: 2018-2022Q3 同花顺持续保持高强度研发投入

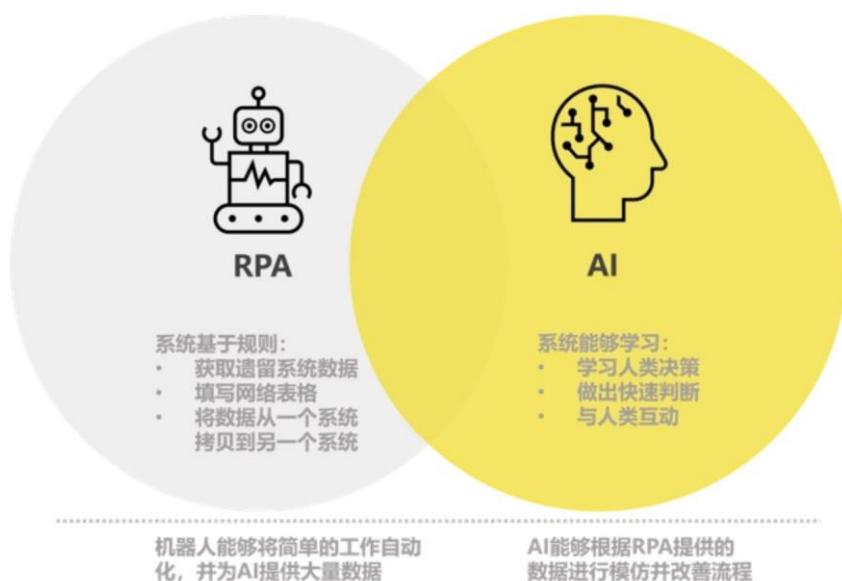


资料来源: wind, 民生证券研究院

2 RPA：人工智能与具体场景的深度结合

RPA 是以软件机器人及人工智能（AI）为基础的业务过程自动化科技。RPA 的全称为机器人流程自动化(Robotic Process Automation)，主要的功能是通过机器人按照自先设计的流程将工作信息与业务交互执行。在传统的工作流自动化技术工具中，会由程序员产生自动化任务的动作列表，并且会用内部的应用程序接口或是专用的脚本语言作为和后台系统之间的界面。RPA 会监视使用者在应用软件中图形用户界面（GUI）所进行的工作，并且直接在 GUI 上自动重复这些工作。

图7：RPA+AI 赋能企业数字化转型



资料来源：工网资讯，民生证券研究院

广泛应用于众多行业领域，推动数字化转型。目前 RPA 已被广泛应用于金融、制造、零售、物流、医疗、电商等众多行业领域，通过高效执行工作、优化业务流程，成为助力政企降本增效、推动数字化转型的中坚力量。按行业来说，金融行业 RPA 渗透率最高，按企业来说，靠近财务的部门 RPA 使用面最广。常见涉及的业务有：1) 会计行业场景；2) 金融行业场景；3) 物业行业场景；4) 电商行业场景；5) 物流行业场景；6) 运维行业场景；7) HR 行业场景。

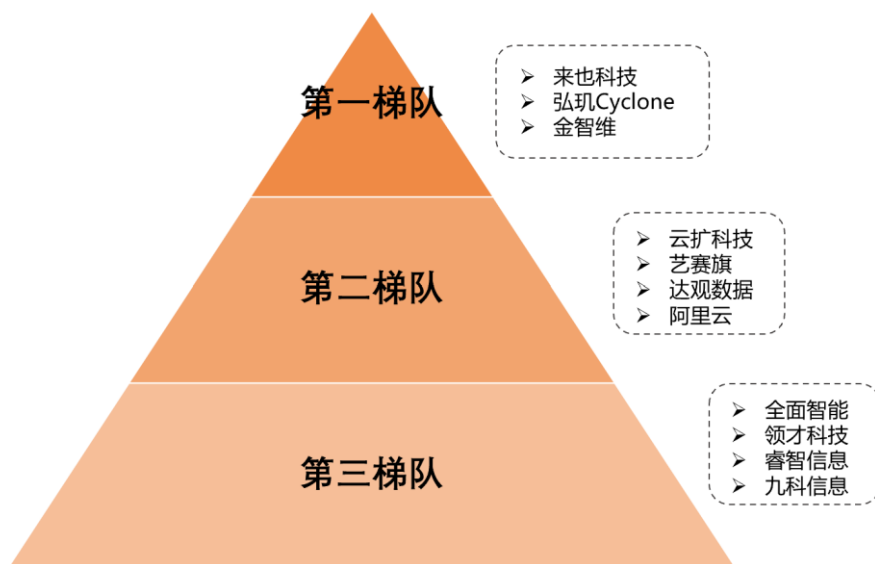
图8: RPA 典型应用场景



资料来源: 爱分析, 民生证券研究院

中国 RPA+AI 市场将保持稳定增长, 众多公司积极布局。目前, RPA+AI 主要的市场主要厂商包括五大类: 以来也科技、金智维、艺赛旗、全面智能、弘玟、云扩科技、达观数据、壹沓科技为代表的中国本土 RPA+AI 企业; 以 UiPath、Automation Anywhere 等为代表的全球 RPA 技术供应商; 以阿里云、华为 WeAutomate、浪潮云 ERP 等为代表的中国云服务厂商, 以软通动力为代表的 RPA 专业服务商, 还有如中银金科、兴业数金等新兴金融科技公司也在积极布局加入 RPA+AI 赛道。

图9: 中国 RPA 行业竞争梯队

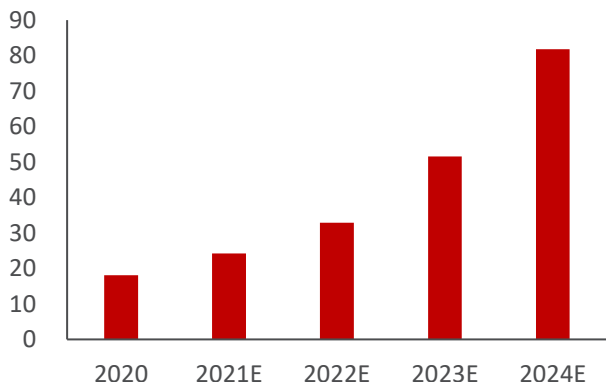


资料来源: 前瞻产业研究院, 民生证券研究院

市场空间快速增长, 金融领域应用范围最广。根据 RPA 中国的估计, 2021 年我国 RPA 行业市场规模约为 24.2 亿元, 同比上升 34%, 2023 年将成为中国 RPA 市场的一个增长突破点, 到 2024 年, 中国 RPA 市场规模将达到约 82 亿元, 2021-2024 年年均复合增长率约为 50%。在下游应用市场中, 银行、保险、证券等金融机构市场规模约占总市场规模的一半。金融行业作为数字化转型的先驱者, 在内部

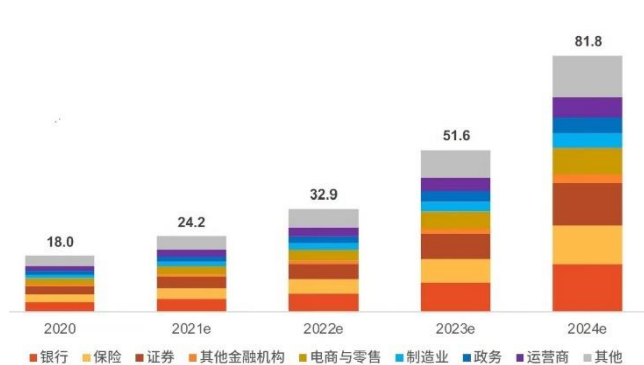
业务需求，外部竞争压力以及国家政策的推动下，正在积极践行 RPA+AI 战略，加强落地应用成效。

图10：中国 RPA 行业市场规模及预测（亿元）



资料来源：RPA 中国，民生证券研究院

图11：中国 RPA 细分市场结构



资料来源：RPA 厂商调研，技术应用者调研，RPA 中国-MS Model，民生证券研究院

RPA 在金融领域广泛应用，助力业务提质增效并降低成本。 银行业作为数字化转型的先驱者，RPA 作为银行践行数字战略的重要组成技术，正在逐渐加深其在业务中的落地应用，例如某银行的企业所得税代缴机器人，将全流程从人工 5 小时/次缩减至 30 分钟/次，效率为原来的十倍。同时，RPA 在证券业也有效地提升生产力，例如海通证券引入金智维 RPA，在外包估值业务流程、网上开户智能审核和汇总对账单导出流程率先实现自动化。

图12：RPA 在金融领域的优秀案例



资料来源：金智维及其客户调研，RPA 中国，民生证券研究院

金智维专注于提供企业级 RPA 平台，在金融行业领先。 金证股份近年孵化的创新平台公司金智维，以“RPA+AI+大数据”为核心技术，在国内率先推出具有

自主知识产权的企业级 RPA 软件。截至 2022 年二季度，金智维已签约客户数达 500 余家，其中金融机构客户超 300 家，银行业客户已达 80 余家，金融行业保持领先。2022 年，金智维顺利通过软件能力 CMMI 5 级评估，并推出全新 7 款产品，覆盖全行业应用场景。

图13：金智维下游客户情况



资料来源：金智维官网，民生证券研究院

ChatGPT 与 RPA 如何结合？两者相辅相成。 ChatGPT 本质是大语言模型，通过大量的数据“投喂与训练”，可以生产类人文本；而 RPA 则是根据事先设定的规则完成自动化动作，但面临规则外的指令和情景则无能为力。ChatGPT 可以很好的弥补 RPA 面对复杂环境的能力，并将 RPA 的覆盖范围显著延伸，其中典型的场景如聊天机器人集成，并通过两者的结合显著增加了聊天机器人的交互体验与功能延展。

智能客服具备多种优势，持续拓宽服务场景。 智能客服是在各类技术赋能下，通过客服机器人协助人工进行会话、质检、业务处理，从而释放人力成本、提高响应效率的客户服务形式。对比传统客服，智能客服在新一代智能技术赋能下，在渠道、效率、数据管理等多角度具备优势。智能客服根据使用场景可分为在线类客服和热线类客服，而随着技术的深入发展，将持续拓宽智能客服服务场景与职能边界，使客服功能不仅仅局限于客户服务，更多地向运营管理、营销等环节延伸。

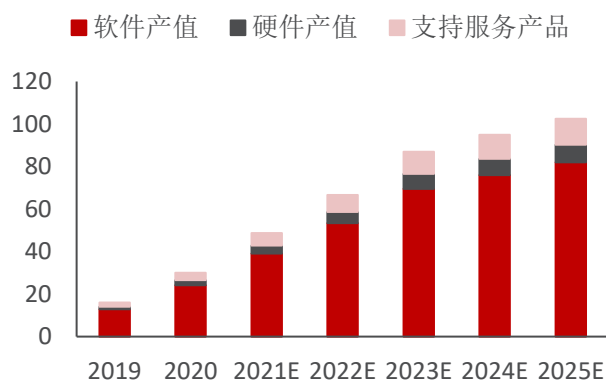
图14：传统客服与智能客服对比



资料来源：头豹研究院，民生证券研究院

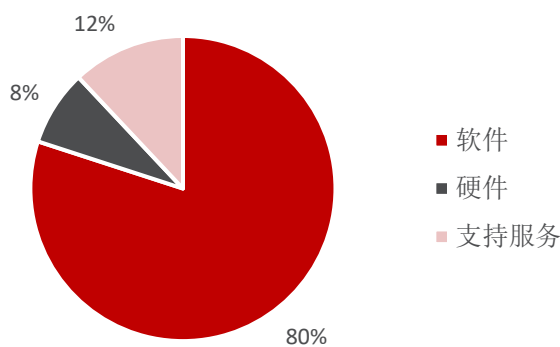
中国智能客服快速成长，未来发展前景广阔。中国智能客服行业市场分为软件、硬件和服务业务，其中软件业务占市场总规模约 80%，包括 SaaS 服务和定制化解决方案中的软件 AI 算法部分；硬件和支持服务分别占市场总规模 8%和 12%，其中硬件主要包括采购服务器和终端设备等，支持服务主要包括专家开发服务等。国际知名市场研究机构沙利文发布的《2021 年中国智能客服市场报告》显示，2020 年中国智能客服行业市场规模为 30.1 亿元，同比增长 88.1%，市场规模呈现高速增长模式，预计 2025 年将突破百亿达 102.5 亿元。

图15：中国智能客服行业市场规模（亿元）



资料来源：头豹研究院，沙利文咨询，民生证券研究院

图16：2021 年中国智能客服细分业务规模占比

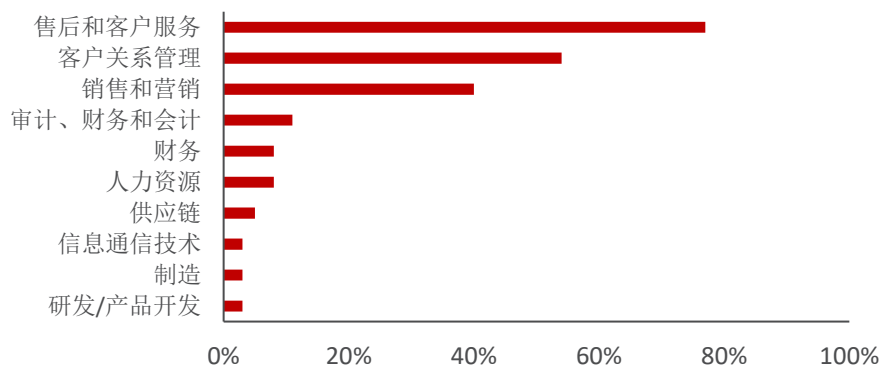


资料来源：头豹研究院，沙利文咨询，民生证券研究院

积极布局智能客服业务，顺应 AI 潮流趋势。博彦科技智能客服服务，在传统客服服务基础上，运用 AI 和大数据技术，为客户提供高品质、高效率售前、售中和售后的一体化服务，帮助客户通过自动化解决方案实现客服服务的智能运营。同时，博彦科技有 chatbot 智能聊天机器人解决方案，是融合自然语言、语音识别、语义理解、图像识别和深度学习等 AI 技术为一体的企业级机器人平台。此外，京北方的客户服务及数字化营销业务线有望受益于 ChatGPT，公司毛利率有望显著提升。此外，公司还研发有“智能呼叫系统”，在结合 ChatGPT 之后，该系统将如

虎添翼。

图17：2022 年企业各领域聊天机器人的布局渗透率



资料来源：埃森哲咨询，民生证券研究院

3 投资建议

ChatGPT作为极具颠覆性的人工智能技术，寻找其能够落地的应用场景是最关键的环节。而金融行业作为数字化转型的先导者，同时覆盖了多元化的场景，一直在寻求通过IT手段实现流效率的提升。我们梳理了ChatGPT在具体金融场景中的应用，其中同花顺的智能机器人问财、在RPA领域领先的金证股份子公司金智维等，均有望受益与ChatGPT带来的质变。建议重点关注同花顺、金证股份。

表：重点关注公司

证券代码	证券简称	股价 (元)	EPS			PE			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
300033	同花顺	124.59	3.56	4.11	4.89	35	30	25	推荐
600446	金证股份	13.42	0.27	0.30	0.40	51	45	34	推荐
002987	京北方	31.85	1.03	0.90	1.22	31	36	26	/
002649	博彦科技	14.73	0.68	0.82	1.08	22	18	14	/

资料来源：wind，民生证券研究院预测（注：未覆盖公司数据采用wind一致预期，股价数据为2月13日收盘价）

4 风险提示

1) ChatGPT 技术研发和迭代不及预期。ChatGPT 技术成熟节奏低于预期。ChatGPT 技术还处于规模化推广的前期,目前技术仍在进步、完善和升级过程中。如果技术进步节奏低于预期,将会对后续市场拓展节奏形成一定的干扰;

2) 行业监管政策变化。ChatGPT 作为新兴技术,与具体行业结合的过程中有可能产生一定的风险,进而导致监管侧对于技术应用产生关注,若由于突发事件导致相应政策出台限制技术的应用,有可能延缓 ChatGPT 落地的进程。

3) 行业竞争加剧。新的技术出现,往往也伴随新的机遇出现,如果相关公司不能顺应时代顺势而为,可能会存在被竞争对手超越的风险

插图目录

图 1: i 问财发展历程.....	3
图 2: 同花顺 AI 开放平台.....	3
图 3: i 问财搜索结果展示.....	4
图 4: i 问财搜索结果展示.....	4
图 5: 2018-2022Q3 同花顺研发投入 (亿元) 及增速.....	4
图 6: 2018-2022Q3 同花顺持续保持高强度研发投入.....	4
图 7: RPA+AI 赋能企业数字化转型.....	5
图 8: RPA 典型应用场景.....	6
图 9: 中国 RPA 行业竞争梯队.....	6
图 10: 中国 RPA 行业市场规模及预测 (亿元).....	7
图 11: 中国 RPA 细分市场结构.....	7
图 12: RPA 在金融领域的优秀案例.....	7
图 13: 金智维下游客户情况.....	8
图 14: 传统客服与智能客服对比.....	9
图 15: 中国智能客服行业市场规模 (亿元).....	9
图 16: 2021 年中国智能客服细分业务规模占比.....	9
图 17: 2022 年企业各领域聊天机器人的布局渗透率.....	10

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级.....	1
表: 重点关注公司.....	11

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（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。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026