

AI时代新起点，寻新投资方向（一）

海外应用映射之生产力篇

证券分析师：张良卫
执业证书编号：S0600516070001
联系邮箱：zhanglw@dwzq.com.cn

证券分析师：周良玖
执业证书：S0600517110002
联系邮箱：zhoulj@dwzq.com.cn

研究助理：何逊珩
执业证书：S0600122030019
联系邮箱：hexy@dwzq.com.cn

研究助理：晋晨曦
执业证书：S0600122090072
jincx@dwzq.com.cn

研究助理：郭若娜
执业证书：S0600122080017
guorn@dwzq.com.cn

研究助理：陈欣
执业证书：S0600122070012
chenxin@dwzq.com.cn

1、生成式预训练大模型快速迭代，推动生产力应用的繁荣发展。 1) 大模型发展推动生产力应用落地：模型能力持续优化，可以让AI对生产力提升的实际效果更加显著，优化用户体验。如基于GPT-3的Jasper和Notion.AI；基于GPT-3.5的ChatGPT、ChatGPT Plus以及New Bing。2) 应用端发展促进模型迭代：优秀的应用可以吸引大量用户参与，获得真实的用户反馈，反过来加速模型优化。

2、海外AI生产力应用已有代表性公司/产品出现，其成长经验值得国内公司借鉴。 海外AI生产力应用市场发展领先于国内，具备借鉴意义：海外市场在文档办公、电商营销、企业管理、代码编写、数据分析等多个应用场景下，均已有结合了AI能力的公司或产品。这些公司/产品的发展路径、商业模式、市场反馈对投资具有重要借鉴意义。目前主要有三类模式：

- 第一类：头部互联网厂商基于大模型技术储备、办公套件生态和广泛的用户基础，将现有生产力工具的生态进行整体AI化，如微软和谷歌。
- 第二类：新兴AI独角兽公司，如Jasper和Midjourney，其核心产品天生就是AIGC应用，优势在于专、精，对AI技术与应用的结合深度探索，并能基于用户反馈快速迭代。
- 第三类：垂类龙头，大多使用外部AI大模型接口，这类公司基于对垂直细分行业的深度理解、用户基础和数据资产，可用AI技术对传统产品进行更新迭代和技术升级，如搜索、在线文档、CRM等工作流程细分环节内的头部公司均可通过与ChatGPT等先进AI技术结合提高办公智能化水平；电商、金融、社交等垂类行业领域龙头也可以通过推出智能助手实现更高的运营效率和更好的用户体验。

3、映射到国内的投资机会：关注在垂类领域有较深know how和客户资源积累、同时在AI技术上有前瞻布局的公司。

- 1) 办公、创意领域：推荐昆仑万维，建议关注万兴科技、金山办公、福昕软件、美图、创梦天地等；
- 2) 营销环节：推荐蓝色光标，建议关注利欧股份、天娱数科、易点天下等；
- 3) 虚拟人领域：建议关注天娱数科、立方数科、风语筑、天下秀、捷成股份、新华网等；
- 4) 垂类SaaS服务：吉宏股份、光云科技等。

4、风险提示： AI相关技术/应用发展不完善、AI基础设施不及预期、AI伦理风险。

1. AI大模型快速迭代，推动生产力应用繁荣

1.1 模型技术演进和商业化产品落地相辅相成、共同发展



资料来源: Techtimes, Oneflow, DataEconomy, OpenAI, Twitter, Huggingface, Github, Engadget, ArtNews, VentureBeat, HeartBeat, 东吴证券研究所

1.2 ChatGPT 快速迭代、成本逐步下降，有利于应用端爆发

从免费到付费，从快速获取流量到逐步尝试商业化

2022年12月，OpenAI 推出 ChatGPT 并实现用户快速增长。ChatGPT推出仅5天，用户数已超过百万，这一速度远超其他媒体平台；ChatGPT 推出两个月后，在 2023 年 1 月末的月活用户已经突破了 1 亿，成为史上用户增长速度最快的消费级应用程序。根据 Sensor Tower 的数据，TikTok 达到 1 亿用户用了 9 个月，Instagram 则花了 2 年半的时间。1 月期间，ChatGPT 平均每天大约有 1300 万独立访客，这一数据是 2022 年 12 月的两倍之多。



2023年3月2日，OpenAI在官方博客宣布开放ChatGPT和Whisper的模型 API。支撑ChatGPT和Whisper的模型分别是GPT-3.5-turbo模型和Whisper large-v2语音转文本模型。据OpenAI介绍，GPT-3.5-turbo是目前最强大的GPT-3.5模型，将优化后的聊天成本降到了此前GPT-3.5模型的1/10。同时，OpenAI提供了专用实例选项，面向需要通过API运行大量数据，以及希望控制特定型号版本和系统性能的开发人员提供。这部分用户将按时间段支付，以分担预留计算基础设施的费用。

模型	API调用价格
GPT-3.5-turbo	0.002美元 / 1000tokens
Whisper large-v2	0.006美元 / 分钟

付费版更快、更准确

在OpenAI的官方表述中，付费版采用了更优化的模型，因而生成速度更快。在海外用户的4轮测试结果中，付费版整体表现更好。但具体用时还取决于回答的长度，因此也存在付费版速度慢于免费版的情况。

		ChatGPT	ChatGPT Plus	ChatGPT Plus Turbo
测试问题1	用时	5.4 秒	8.2 秒	9.5 秒
	正确/错误	错误	错误	正确
测试问题2	用时	28.3 秒	34.0 秒	14.0 秒
	正确/错误	错误	错误	正确
测试问题3	用时	20.2 秒	28.6 秒	9.5 秒
测试问题4	用时	75 秒	38.5 秒	14.5 秒

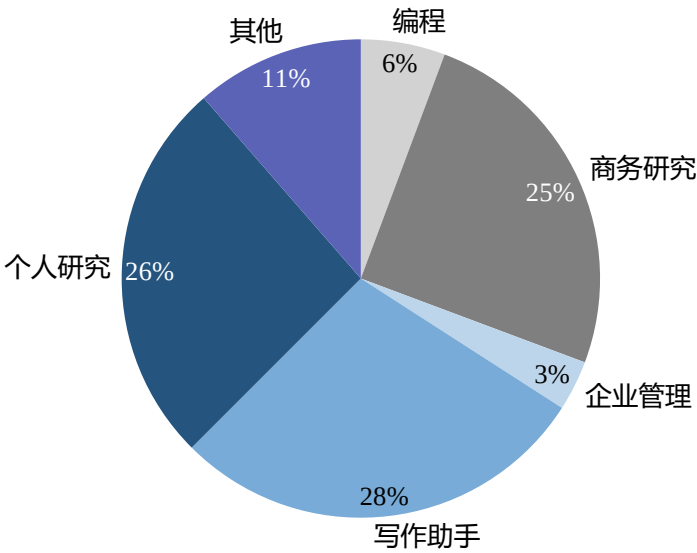
基于用户反馈进行快速迭代

日期	更新内容
2022/12/15	降低了ChatGPT拒绝回答的可能性 推出对话回溯的功能，ChatGPT可查看历史对话 增加了每日对话数量限制
2023/1/9	提升了ChatGPT回答的真实性 发布了“停止生成”的新功能
2023/1/30	提高了ChatGPT模型的事实性和数学能力
2023/2/1	推出ChatGPT Plus版本
2023/2/9	推出ChatGPT Plus Turbo版本
2023/2/13	提高了免费版性能
2023/3/2	开放ChatGPT的模型API

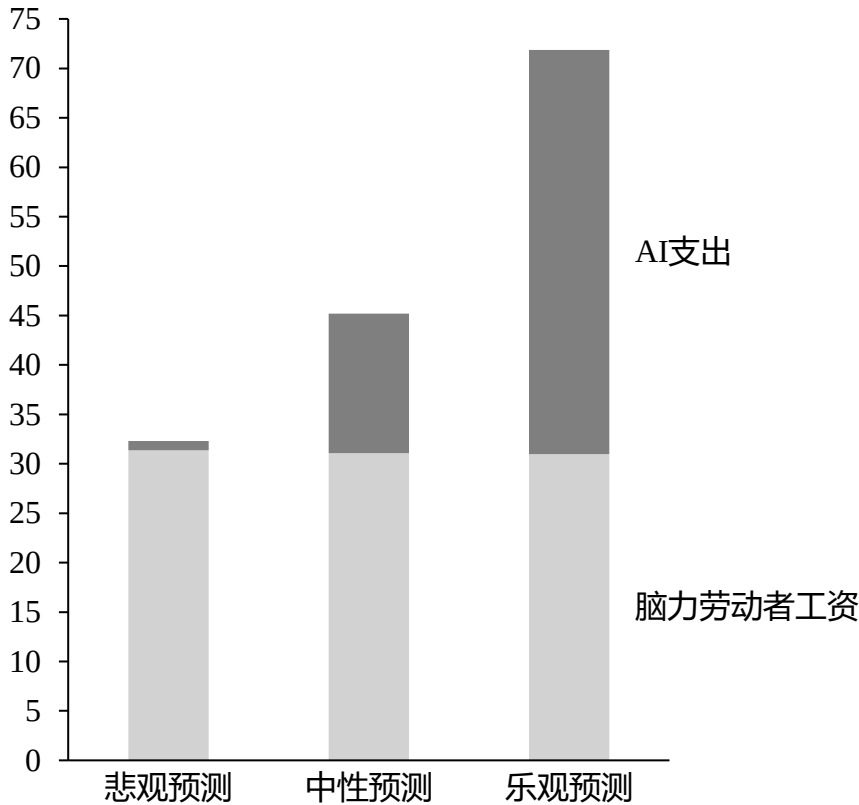
1.3 AI的生产力价值：可大幅提升脑力劳动者的生产力

据ARK预测，2030年AI将让脑力劳动者的生产效率提高4倍以上。在AI渗透率达到100% 的假设下，41万亿美元的人工智能技术将提高产出价值200万亿美元。如果AI技术供应厂商能够获得其产出价值的10%，则对应2030年约14万亿美元的收入和90万亿美元的企业价值。

问卷调查结果：使用ChatGPT完成什么任务？



2030年预估的脑力劳动者工资和AI支出 (\$trillion)



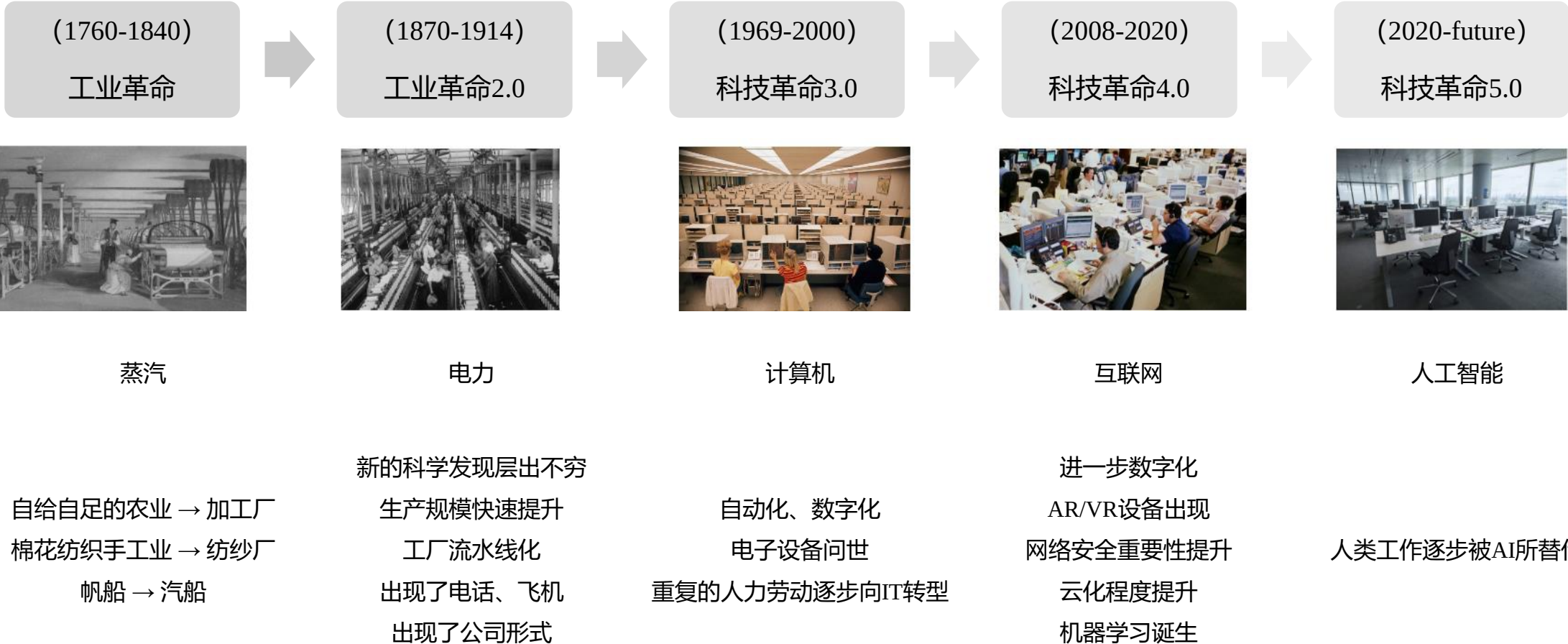
2030年AI技术提供方收入预测

	AI技术提供方收入占比		
	1%	10%	20%
2.5x	\$ 0.8T	\$ 8T	\$ 16T
4.5x	\$ 1T	\$ 14T	\$ 29T
6.5x	\$ 2T	\$ 21T	\$ 41T

注：来自Momentum Works对脑力劳动者的问卷调查结果

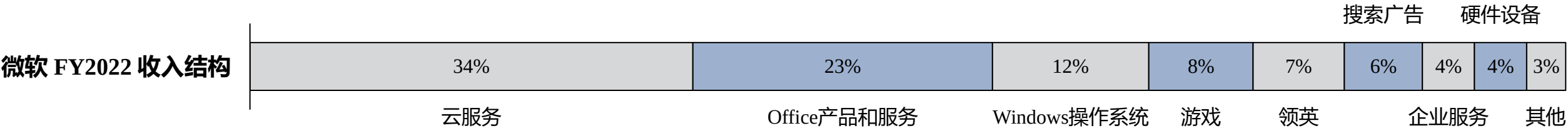
1.4 每一轮生产力革命都会催生新的职业

在历史上的4轮产业革命中，新技术不仅替代了一些生产效率低下的传统职业和传统产业，同时也催生了新的职业和新的产业。
 短时间内失业率的提升是难以避免的，但是长期来看，技术进步却提升了人类总体福利水平 and 生活质量。



2.模式一：大厂的生产力生态AI化

2.1 微软：OpenAI的技术完美契合微软的生产力应用生态



2014年Satya Nadella就任微软CEO后，微软开始逐步转型。

2014年以前，微软对于云业务和开源模式较为抵触。而2014年起，微软再度重视“提升生产力”的业务方向，并拥抱上云趋势和开源趋势。生成式AI完美契合了这一使命。

微软大力扶持OpenAI的发展，而在2023年，微软的投入开始获得回报。

C端



Copilot赋能Bing和Edge搜索，实现一键同时搜索网络和本地内容并自动总结搜索结果。通过AI，搜索结果和搜索广告将更加精准，提升用户体验。

C端 & B端



基于GPT-4模型的Copilot将逐步嵌入Microsoft 365全家桶，实现文档生成、文档总结、自动化数据分析、自动化办公流等。

B端



人力劳动自动化，比如AI业务预测和数据分析、AI智能决策。

开发者



开发者可以使用OpenAI的Codex辅助代码编写，比如：提供关于新代码行的建议、提出已有代码的修改建议、解释用户不理解的代码。

基础设施



Azure OpenAI 提供“一站式购物商店”，企业用户可以在云市场上自行选购所需要的OpenAI能力、云基础设施和AI大模型能力。

2.1.1 搜索：NewBing能以对话形式展示结果，流量份额提升

2023年2月10日，微软推出新版Bing搜索引擎。相比于ChatGPT，新版Bing在资讯时效性、回答准确性和使用便利性方面都有所提升，而且融入了更多终端，从而能够更大程度地渗透用户的日常生活和工作。New Bing上线 48 小时内，已经有超过 100 万用户申请试用。根据 data.ai，Bing应用的全球下载量在一夜间增长 10 倍，蹿升至 Apple App Store 最受欢迎的免费应用榜中的第十名、最受欢迎的免费生产力应用第二名（仅次于 Gmail）。iOS 版Edge浏览器也升至实用类应用程序的第三名。自微软推出New Bing至3月20日，其页面访问量上升了15.8%，而Alphabet旗下的谷歌搜索引擎页面访问量同期下降了近1%。

融合性更高、使用场景更加丰富

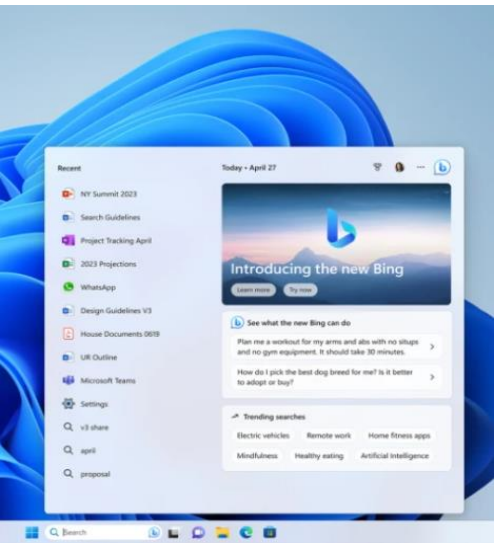
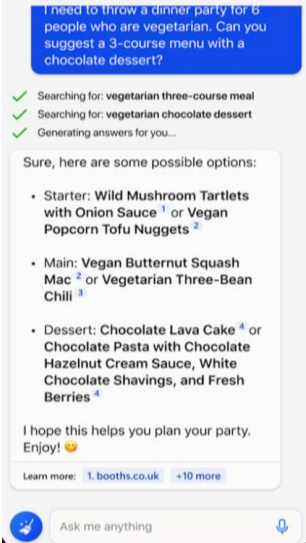
ChatGPT为独立的网页，而Bing正逐步融入各个端口，且支持语音输入。

Skype

移动端Bing

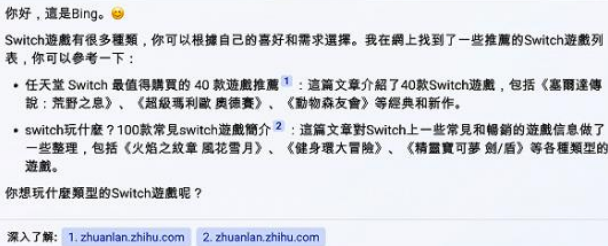
苹果手表

Windows 11任务栏



时效性更高、更多中文资讯

ChatGPT训练数据截至2021年，而Bing可以获取网络新信息。相比于ChatGPT以英文资讯为主，新版Bing的回答参考了更多中文互联网资料。



准确性更高

ChatGPT无法提供资料来源，用户无法识别其回答错误与否；而Bing提供资料来源链接。

我推荐你阅读《悠悠岁月》（Les Années），这是一部“无人称自传”，以第三人称的方式回顾了作者从1940年代到2000年代的生活，展现了法国社会的变迁和个人的成长。这部作品被誉为“法国文学史上最伟大的自传之一”，也是安妮·埃尔诺最广为人知的作品之一。

- 了解详细信息：
1. new.qq.com
 2. new.qq.com
 3. baike.baidu.com
 4. zh.wikipedia.org
 5. bing.com
 6. baike.sogou.com
 7. thepaper.cn
 8. new.qq.com
 9. thepaper.cn
 10. weread.qq.com

更容易使用

ChatGPT中需要输入指令来定义写作风格，而New Bing的提供多个选项，可一键选择。



2.1.2 办公：Copilot办公助手全面嵌入Office全家桶

■ **事件：**2023年3月16日，微软推出基于 GPT-4 模型的办公助手 Microsoft 365 Copilot。进度上，目前 Dynamics 已和 Copilot 结合，Teams 也已嵌入 GPT-4 技术，Microsoft 365 旗下其他应用的接入仍在小范围测试中，尚未宣布定价方案，这些功能将在未来几个月内陆续对外推出。

Copilot + Word	Copilot既可以修改用户文章，也可以自动生成新文章，如客户回复、邮件内容、营销文案。
Copilot + PowerPoint	根据用户的简单提示及已有的用户PPT文件，Copilot可以快速创建演示文稿。
Copilot + Excel	借助Copilot，用户可以在几秒钟内分析数据趋势，并创建专业图表。
Copilot + Outlook	用户可以在几分钟内删除无用邮件，而此前需要几个小时。
Copilot + Teams	Copilot可以在会议过程中实时总结关键讨论点以及参会人的共识和分歧，并提出相应的行动建议。
Copilot + Power Platform	无需代码编程，用户即可以在几分钟内建立工作流程，从而替代重复的人力劳动。
Copilot + Business Chat	可以深度嵌入用户的业务场景和应用程序，从用户数据和海量外部数据中获取用户所需的信息，让知识在整个企业中流动，节省寻找答案的时间。
Copilot + Viva Sales	Copilot可以接入CRM系统的销售数据（如客户活跃度数据和历史订单记录），然后生成相关内容（如客户回复、邮件、销售月报）。

■ **影响：**新版Office办公套件可以完成重复性的任务，进一步释放生产力，赋能个人和企业，同时提升模型能力。微软董事长兼首席执行官Satya Nadella表示：“Microsoft365 Copilot的推出标志着人类与计算机交互方式的重大进步，这将彻底改变我们的工作方式，开启新一波生产力增长。”

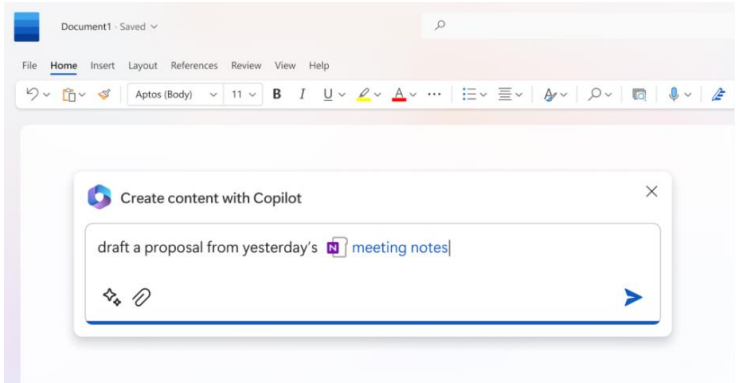


降低使用门槛	•Microsoft 365上有数千个命令，而只有少数命令是常用的，比如“插入表格”和“修改字体”。而现在，用户无需学习其他冷门命令，即可通过自然语言指令让AI自行完成相关任务。
提升生产力	•在Microsoft 365之前，Copilot已嵌入GitHub。数据显示，在使用GitHub Copilot的开发人员中，88%表示工作效率提高了，74%表示可以专注于有意义的工作，77%表示节省了信息搜索时间。而现在，Copilot嵌入Microsoft 365的各个软件，将进一步赋能商务办公、市场营销、企业管理等多个场景。
提升模型能力	•过去，ChatGPT主要基于外部数据提供回答，其内容和用户的业务需求可能是不相关的；而现在，Copilot在生成内容时会充分参考用户数据（比如文档、邮件、日历、聊天等业务数据），其回答将更加精准、更具有相关性。微软承诺，Copilot会遵守用户和企业的保密要求，只会使用经过许可的数据进行模型训练。

2.1.2 办公： Copilot 让办公更加简便、快捷、高效

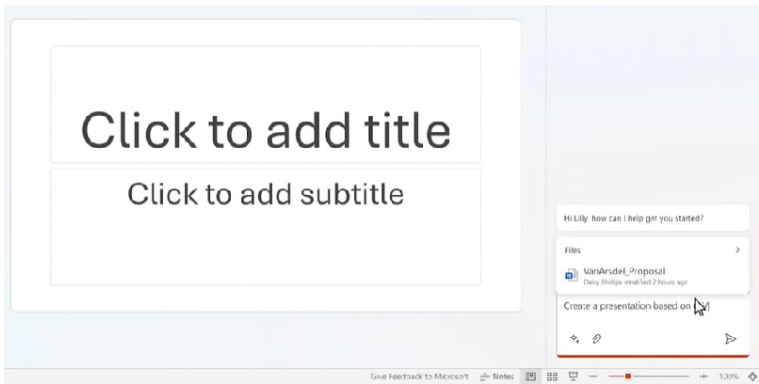
Word

- 亮点一： Copilot 可以在用户写作时，对文件进行总结并提出编辑建议
- 亮点二： Copilot也能直接生成一篇文档初稿，用户可以自由编辑和改编 AI 生成的内容
- 亮点三： Copilot 还提供多种文风以供选择，如商务风、学术风和休闲风等



PowerPoint

- 亮点一： Copilot 可以让 PPT 和 Word 实现一键转换
- 亮点二： Copilot 可以自动压缩 PPT，使 PPT 变得更短
- 亮点三： Copilot 可以理解用户的自然语言指令，完成各类任务



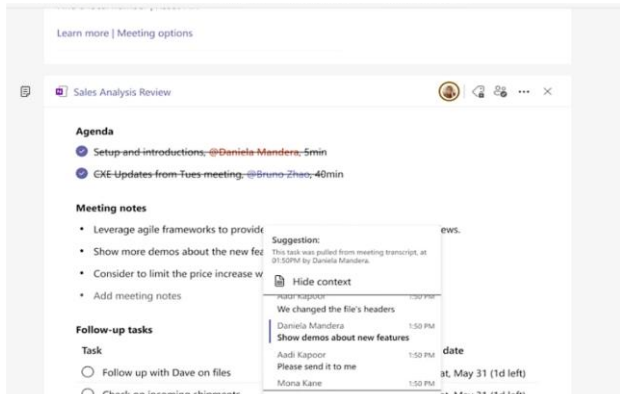
Excel

- 亮点一： Copilot 可以降低使用门槛，用户不再需要掌握 各种函数、宏、VBA 语言，而是可以直接用“人话”提出各种问题，然后 Copilot 会推荐一些实用的公式。
- 亮点二： Copilot 可以分析数据的相关性，根据用户问题进行趋势分析。



Teams

- 亮点一： Copilot 可以实时转录会议并生成会议内容摘要，让新加入的成员迅速跟上
- 亮点二： Copilot 能根据聊天记录直接生成会议议程，建议由谁跟进哪个项目

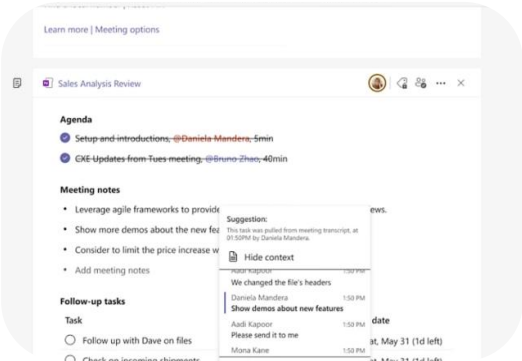


2.1.2 办公： Teams 和 Syntex 已率先接入AI能力

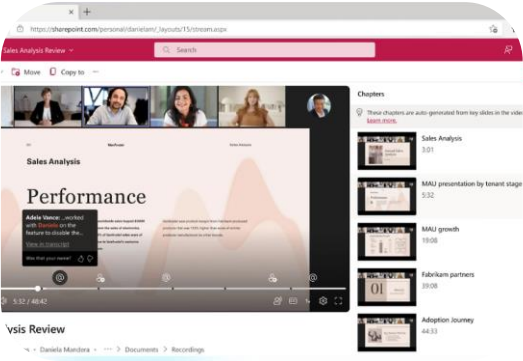
Microsoft Teams

新版Teams可以完成自动进行任务分解、会议总结、生成字幕等任务。

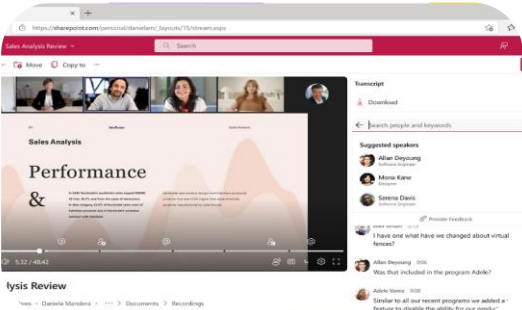
免费试用30天，2023年6月前优惠价\$7/人/月，此后\$10/人/月



AI任务分解



AI生成会议总结



AI自动识别发言人

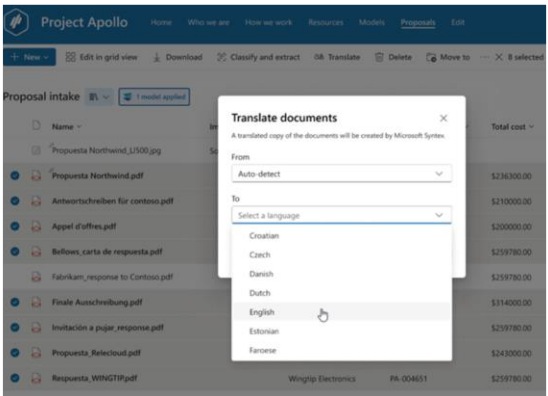


AI生成实时字幕

Microsoft Syntex

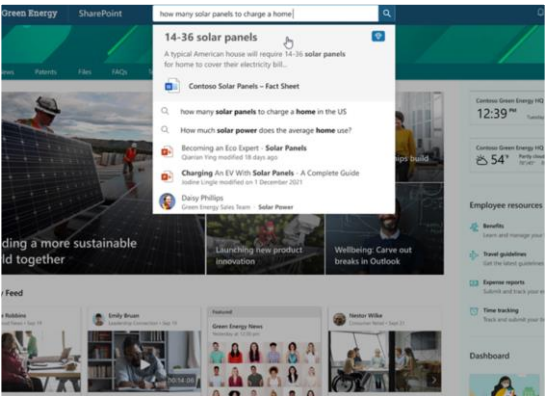
集成在工作流中，可实现工作型内容的自动读取、标记和索引

文档翻译（支持10+种语言）

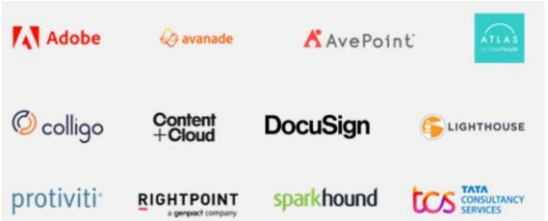


AI文档内容标注

对话式AI搜索



Syntex生态合作伙伴



2.1.3 开发: ChatGPT+Power Platform=智能开发应用

2021

- Power Apps: 使用自然语言创建公式
- Power BI: 使用自然语言创建数据分析表

2022

- Power Apps: 使用图像设计APP
- Power Automate: 使用自然语言创建工作流

2023/3/6

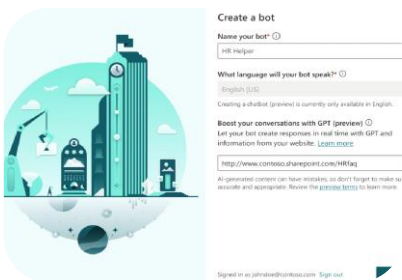
- Power Virtual Agents: 使用GPT增强对话功能
- AI Builder: 提供基于Azure OpenAI模型的模板

2023/3/16

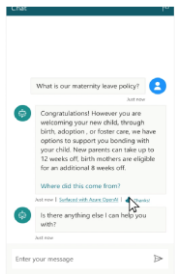
- 推出 Copilot, 逐步接入Microsoft 365全家桶

Microsoft Power Platform

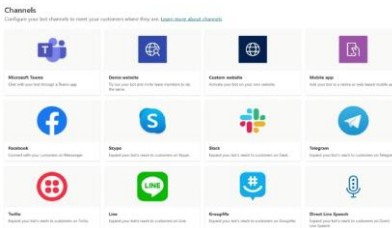
微软在3月6日时宣布 ChatGPT 技术整合到 Power Platform 平台上, 允许用户零代码/低代码地开发应用程序。



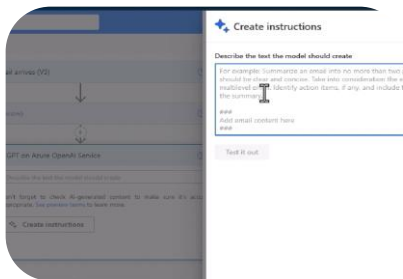
在 Power Virtual Agent中创建GPT bot



GPT bot界面

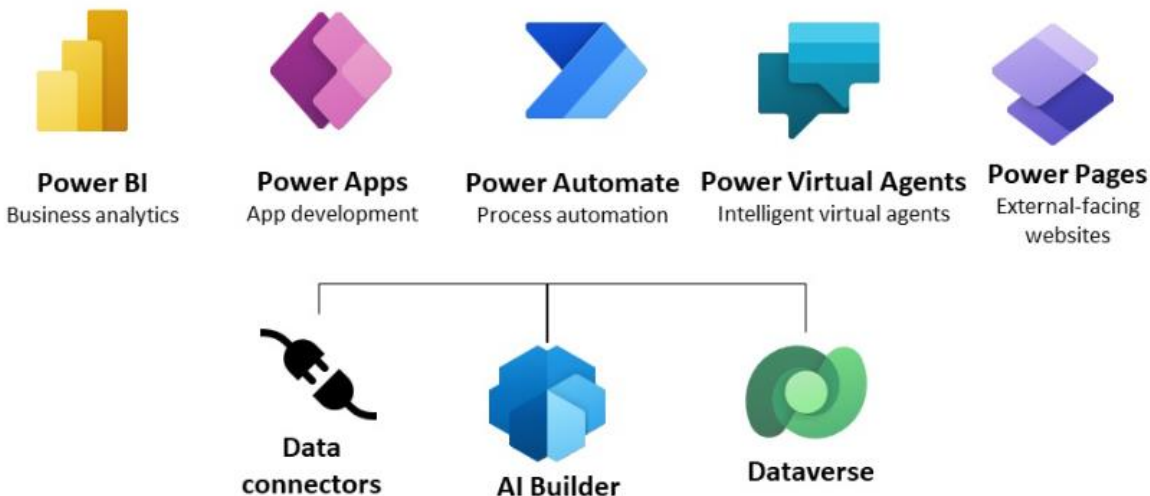


可在多个平台发布GPT bot



在Power Automate中使用自然语言生成指令

Power Platform平台包括多个应用程序开发工具, 其中Power Virtual Agent (一款建立企业聊天机器人的工具) 和AI Builder都已融合ChatGPT功能。



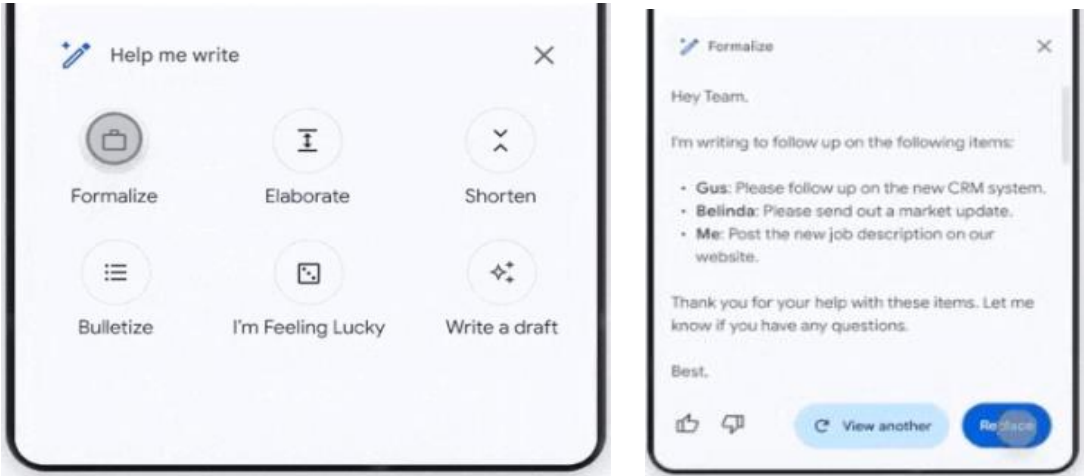
2.2 谷歌： Workspace在线办公套件推出AIGC新功能

谷歌 FY2022 收入结构

	Google搜索	Youtube广告	Google Network	Google Cloud	其他
谷歌 FY2022 收入结构	58%	10%	12%	9%	11%

- 事件：2023年3月15日，谷歌宣布计划将其生成式AI能力融入Workspace 在线办公套件，包括Docs、Gmail、Sheets、Slides、Meet、Chat等。目前，Google Workspace全球用户已超30亿。
- 新版Workspace将逐步增加以下能力：
 - 1) 在Google Slides中自动生成图像；根据创意自动生成Slides并配上图片和音视频
 - 2) 在Google Meet中自动生成会议笔记
 - 3) 在Gmail中实现自动起草、回复、总结和邮件处理
 - 4) 在Google Docs中自动进行头脑风暴、文件校对、文字生成和改写
 - 5) 在Google Chat中自动生成工作流程。

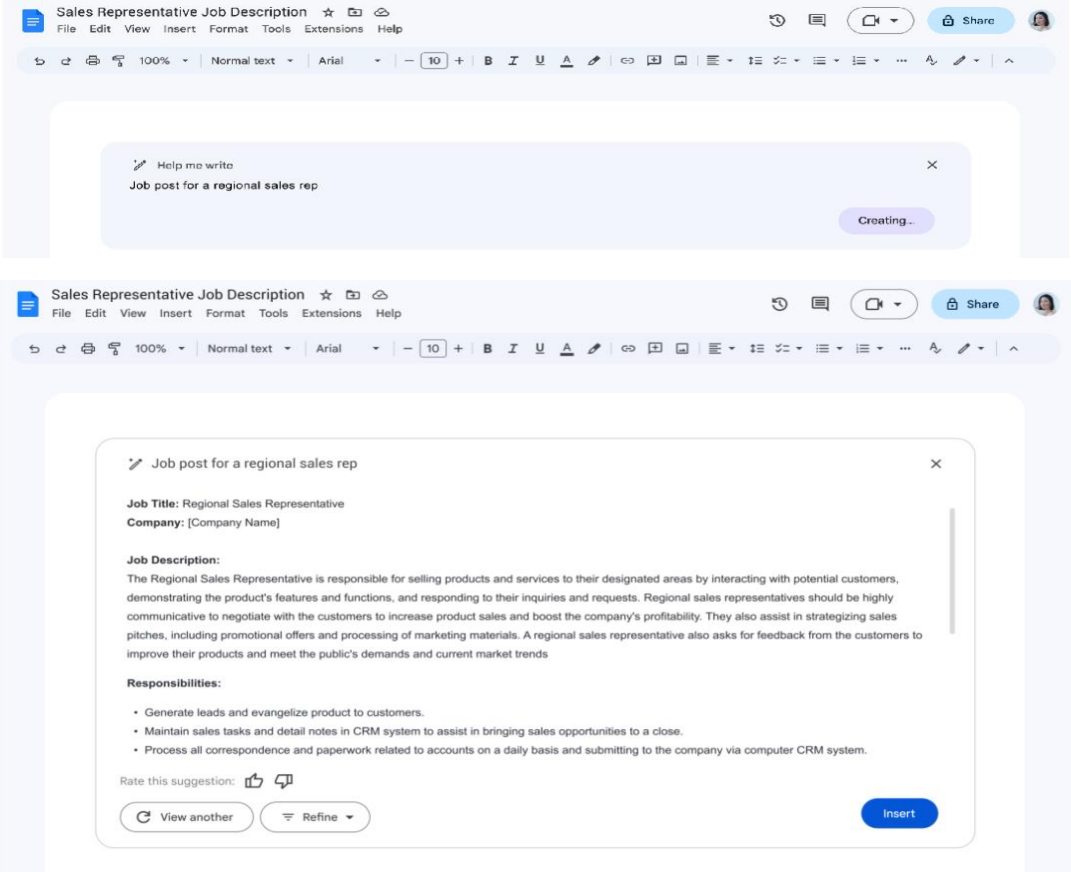
Gmail



在Gmail的文本框中输入“起草一封感谢信发给团队”，然后AI就会创作出一篇三段式的感谢信。不仅可以编辑和添加内容，也可以要求重写一篇。

资料来源：Momentum Works，新智元，东吴证券研究所

Google Doc自动生成地区销售总结



3.模式二：AI Native，专注提高生产力

注：AI Native：人工智能原生，业内最早由百度在2020年提出，AI 表示应用开发时要考虑到 AI 所有的方面，不仅仅是某一个 AI 的能力、算法和平台；Native 代表一种能力，更是一种意识，提高了 AI 在企业智能化当中的优先级，AI 不只是工具，也应该是基础设施。

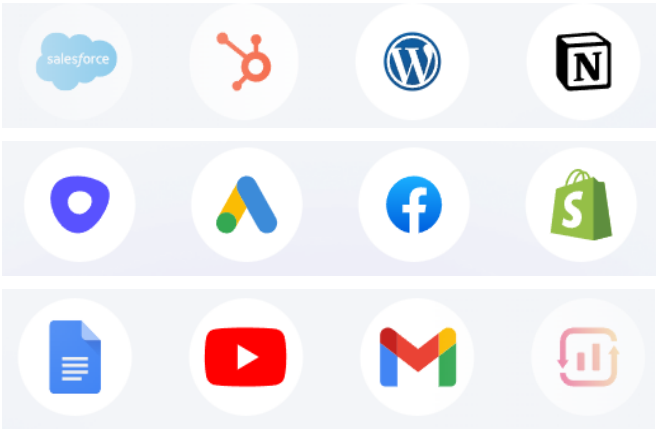
3.1 营销：Jasper，基于GPT-3进行调优，深耕文案写作领域

Jasper 成立于2021年1月，核心能力是AI能文案写作。企业成立后19个月内实现付费用户数从0到70k，目前已经超过100k，其中3/4的人每月支付 80+美元购买高级版本。在众多AI文案写作软件中，Jasper凭借其产品力和营销力突出重围，在测评网站Capterra/G2/Trustpilot的用户评分分别为4.8/4.8/4.5（满分5分）

基础模型+模型微调

Jasper 使用的底层模型是**GPT-3**，并结合行业数据和用户数据进行**模型微调**。基于创始团队在营销文案方面的积累，Jasper在 Prompt 提示词和营销内容话术设置上具备优势。Jasper用于模型微调的数据来自互联网上数百万篇的博客、Reddit论坛、网站以及报纸媒体等渠道。而且在一些特殊的情况下，业务上并不会用到庞大的基础模型，可能只需要 GPT-3 模型的 10% 大小就可以满足需求了。

Jasper插件可在多个平台使用



Jasper收费模式

版本	基础版	进阶版
定价	\$29/月	\$59/月
单词数/月	20k 单词	50k 单词
单词包	5k 单词/10美元	30k 单词/30美元
登陆用户数	不限	不限
写作长度	段文章	长文章
写作质量	良好	优秀
模板数量	50+	50+
语言数量	25+	25+
博客助手	×	√
Jasper Commands	×	√
SEO模式	×	√
菜单模式	×	√
抄袭检查	×	√
语法检查	×	√

Jasper企业客户（部分）



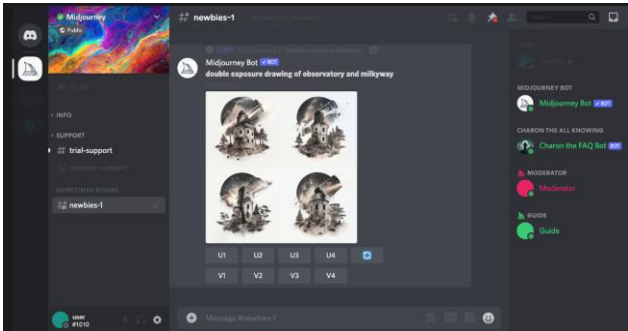
3.2 创意/设计：Midjourney，获取Discord流量，玩法丰富

Midjourney 于2022年推出，是一款通过prompt进行AI图像生成的软件。Midjourney通过嵌入Discord快速获得活跃用户，并基于用户反馈进行快速迭代。

用户画像：Midjourney 用户群体广阔，主要包括创意设计人群、工业设计人群、Web3 & NFT 从业者以及个人爱好者。

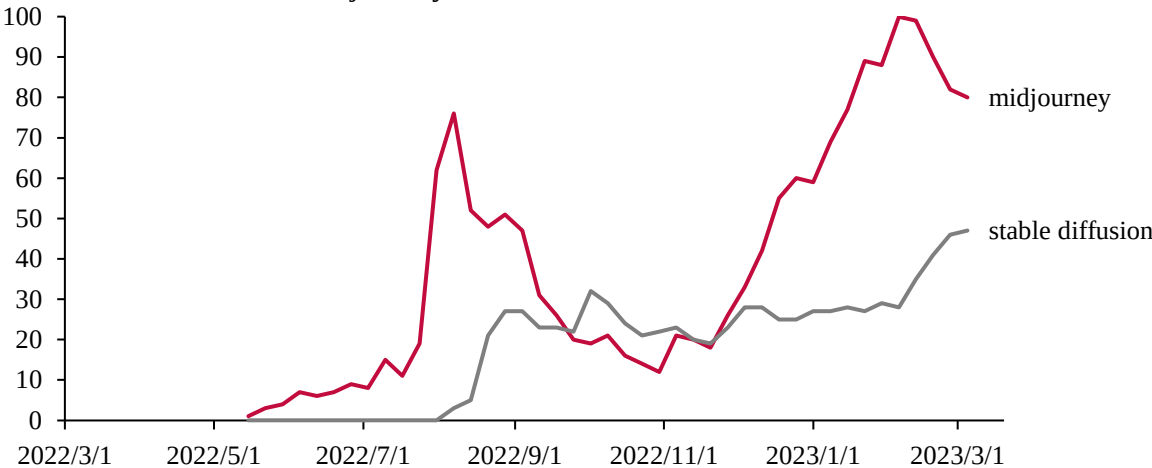
优势一：嵌入Discord，快速获得流量

截至2022年9月，Midjourney的Discord用户数已超140万。



Google Trend搜索趋势

同样为文生图应用，Midjourney通过嵌入Discord获得了更大的流量和热度。



优势二：选项丰富，新手可快速入门，高阶玩家亦可持续探索

基础玩法

Aspect Ratios	改变图像纵横比
Chaos	改变图像的新奇程度
No	图像中不包含特定内容
Quality	设定图像的画质，更高的画质需要更多渲染时间
Style	选择图像的风格
Niji	生成漫画风格的图像
High definition	生成抽象风格的图像
Test	使用Midjourney的测试模型
Version	使用Midjourney的早期模型

进阶玩法

可分步骤多次修改图片，自由度高



支持精细的Prompt设定



3.2.1 Midjourney：持续快速迭代，最新版可生成逼真人像

优势三：Midjourney快速迭代，每2~4个月推出新版本

最新版v5可以生成逼真人像



Version1
2022/02
非常抽象
缺乏细节



Version2
2022/04
色彩更丰富
仍然缺乏细节



Version3
2022/07
更具创意
更多细节



Version4
2022/11
更加真实
构图更优



Version5
2023/03
更多细节
更高分辨率

相比于v4，v5可以产生更真实、更细致、更少错误的图片，而且给出的图像风格更加奔放、更加多元。此外，v5最大的改变就是在于眼睛、脸部表情可以更加自然，出现6根手指头的几率也大大降低。此外，v5还支持生成宽比大于2:1的图片。

Midjourney v4

Midjourney v5

风格范围	主要是卡通或超现实风格	可以生成各种风格，包括真实、抽象、漫画等
图片细节	较少，有时会出现模糊或失真的地方	较多，可以生成更清晰和更精确的图片
图片解析度	512 x 512	1024 x 1024
手部表现	较差，有时出现不自然或错误的手部形状和姿势	较好，可以生成更正确和自然的手部形状和姿势
生成速度	稍快	稍慢
指令要求	普通	需要更加精确



V4人物表情夸张



V5人物表情更自然



V4光线有CG感



V5光线更真实

3.2.2 Midjourney：从用户扩张到收入增长，开始飞轮效应

高收入：Midjourney 年收入超1亿美金

2022 年 8 月份，创始人 Holz 表示 Midjourney 已经实现盈利。A16Z 也提到 Midjourney 年收入已超过 1 亿美金。假设 Discord server 用户（约 1081 万）的 5% 是付费会员，共 54.05 万人。若付费用户中选择10美元/月、30美元/月、60美元/月套餐的用户分别占 70%（约 37.84 万）、25%（约 13.51 万）、5%（约 2.7 万），则 Midjourney 目前的收入约为 945.9 万美元/月，对应 1.14 亿美元/年。

商业模式：面向C端用户采取Freemium模式

新用户可以免费生成 25 张照片，之后按照订阅制收费。月付制为 10、30、60 美元，或者使用年付制，价格为 8、24、48 美元/月。只有付费用户才拥有使用 Midjourney 生成图片的商业版权。

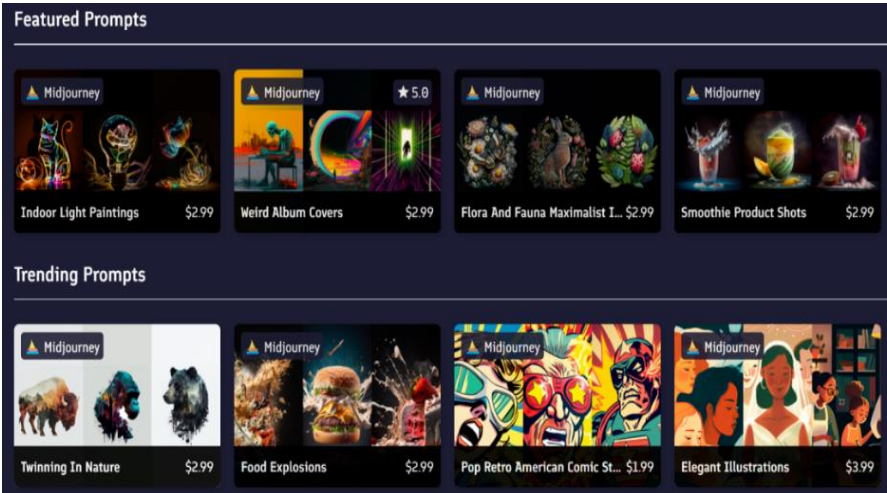
	免费试用	基础版	标准版	高级版
月度会员价格	-	\$10	\$30	\$60
年度会员价格	-	\$96 (\$8 / 月)	\$288 (\$24 / 月)	\$576 (\$48 / 月)
GPU加速时长	共0.4小时	3.3 小时/月	15 小时/月	30 小时/月
多任务处理	同时进行3项任务 等待区10项任务	同时进行3项任务 等待区10项任务	同时进行3项任务 等待区10项任务	同时进行12项加速 任务和3项常速任务 等待区10项任务
版权归属	无商用版权	拥有商用版权	拥有商用版权	拥有商用版权

高盈利：Midjourney 毛利率约为 80%

Midjourney 搭建在 Discord 上，Discord 会收取约 10% 的手续费。由于 Midjourney 未披露模型训练成本，假设持平 Stable Diffusion 的训练成本，即 60 万美元。每次生成图像的推理在云端的 GPU 上完成，生成一张图片的成本约 0.5 美分一张，且未来成本会不断压缩。相对于订阅收入，生成图片的成本可以逐渐忽略不计。

Midjourney已催生衍生生态

由于不同的 prompt 产生的图片效果差异很大，出现了 prompt 交易平台。PromptBase 就是一个包含 Midjourney、DALL-E2、GPT-3 等不同平台 prompt 的交易平台，产品定价为 1.99 - 5.99 美元不等，平台抽佣 20%。PromptBase 已有 1 万多名用户，最受欢迎的内容为 Logo、网站、服装等商业化设计场景。



4.模式三：垂类龙头基于AI提高工具生产力

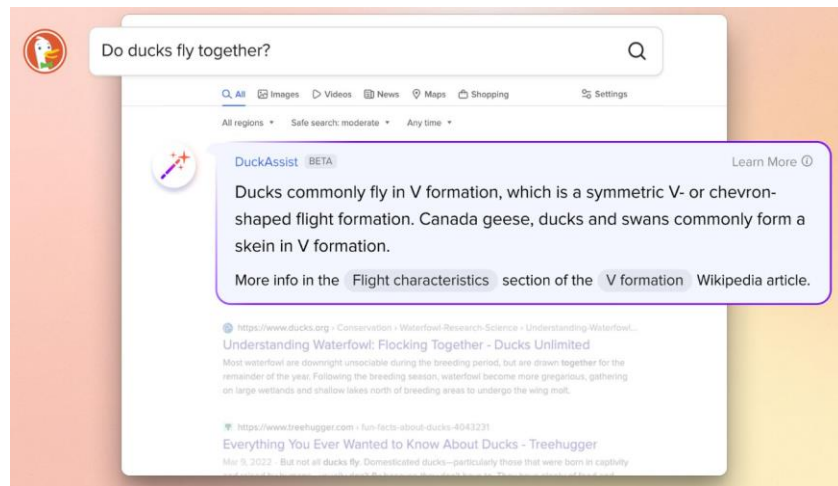
4.1 工作环节--搜索+AI：DuckDuckGo推出AI搜索引擎

■ **事件：** DuckDuckGo 是一款主打保护用户隐私的搜索引擎。2023年3月8日，DuckDuckGo发布了AI搜索 Duck Assist，该功能目前处于Beta测试阶段。如果测试顺利，将逐步向全部用户开放。

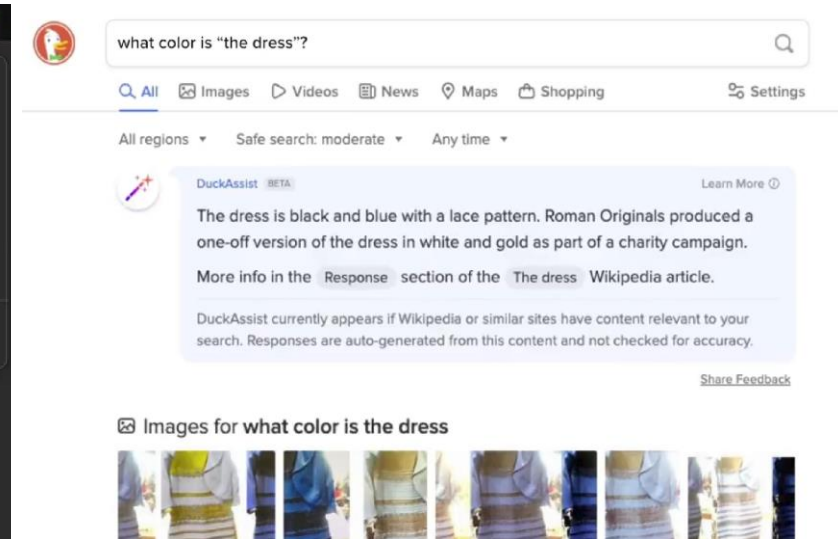
■ Duck Assist 功能亮点

- 1) 智能搜索：在DuckDuckGo自身的搜索能力基础上，结合了ChatGPT和Anthropic的AI技术
- 2) 准确性相对较高：Duck Assist的回答主要基于维基百科，也部分参考了 Britannica
- 3) 门槛较低：完全免费、无需注册
- 4) 安全性高：完全匿名、保护隐私
- 5) 使用便捷：Duck Assist 嵌入了 DuckDuckGo 应用（包括iOS、Android、Mac、Windows）和浏览器扩展插件（包括Chrome、Edge、Firefox、Safari及DuckDuckGo自有浏览器）

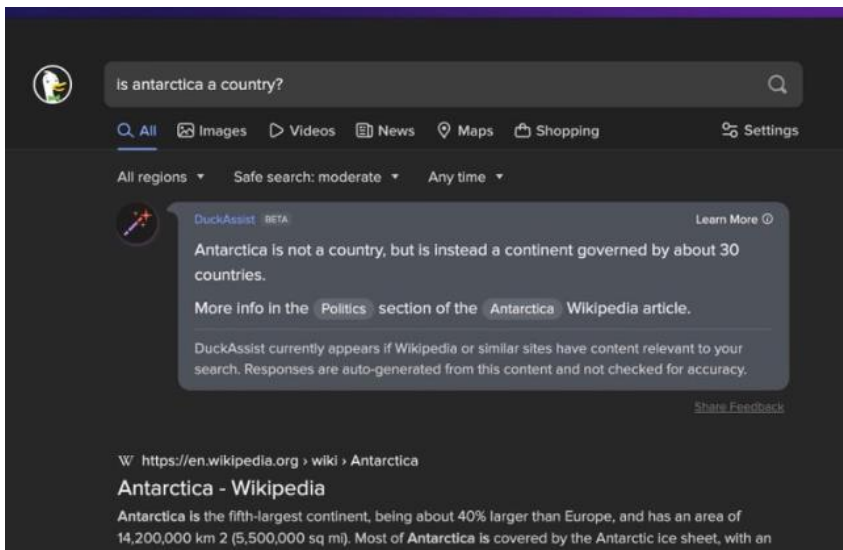
■ **事件影响：** 1) 对New Bing的冲击有限：New Bing的信源为整个互联网内容，而Duck Assist的信源以维基百科为主，因此更侧重于学术科研领域。2) 提高用户查找事实性信息的准确率和效率。



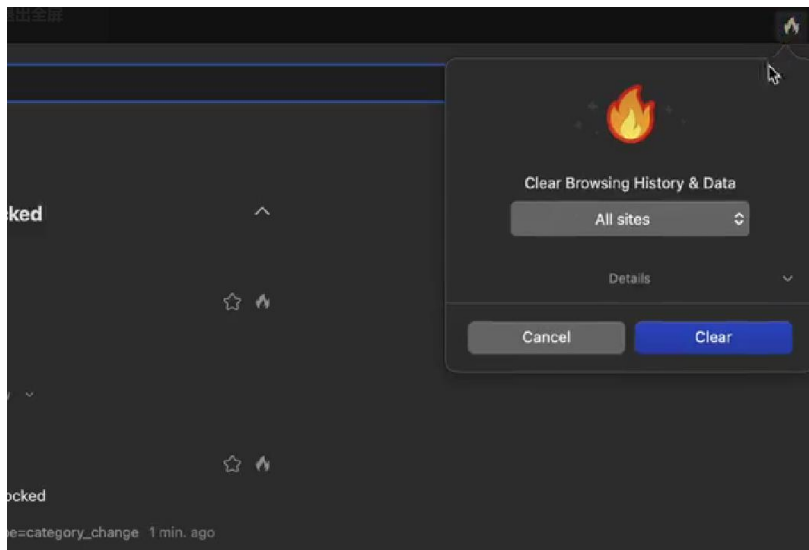
DuckAssist搜索界面



DuckAssist的回答提供资料来源地址，便于核验



DuckAssist的回答主要基于维基百科



DuckDuckGo可以一键清除浏览历史，安全性较高

4.2 工作环节--在线文档+AI：Notion.ai实现文档自动写作

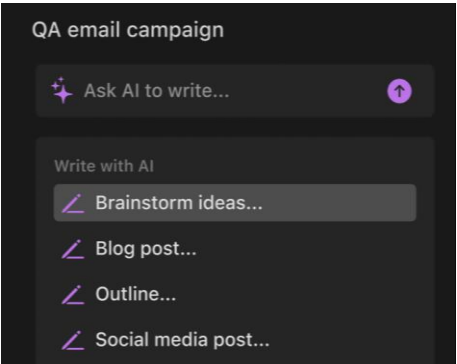
2022年11月，笔记软件Notion推出AI写作功能，向用户开放预约，**目前预约用户数已超189万人**。Notion AI能够生成文档和表格，比如撰写工作总结、一键制作表格、快速生成简历、邮件等。除了生成功能，Notion AI也能够在已有文本的基础进行修改，包括检查语法和错漏字、翻译、改变文字语调、改写、总结、解释等。Notion AI目前已经能够支持包括英文、中文、法语、韩语等在内的十多种语言。目前每个用户免费使用AI功能的次数只有20次，超过20次之后，需要付10美元/月的订阅费用。但相比于同类竞品，Notion AI的价格并不高。

Notion AI的主要功能

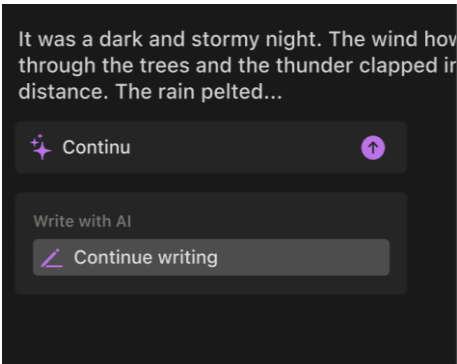
- **帮我写**：支持各类文体，包括博客、诗歌、论文、故事等
- **文章续写**：让AI基于当前已有内容进行续写
- **头脑风暴**：让AI生成写作灵感
- **文意总结**：让AI根据当前页面内容进行文意总结
- **生成文章大纲**
- **生成事项清单**
- **生成表格**
- **修正语法和拼写错误**
- **翻译**：支持英语、韩语、中文、日语、西班牙语、俄语、法语、葡萄牙语、德语、意大利语、土耳其语、印尼语、越南语
- **生成代码**：支持Java
- **求解数学公式**
- **和用户对话**

Notion AI使用界面

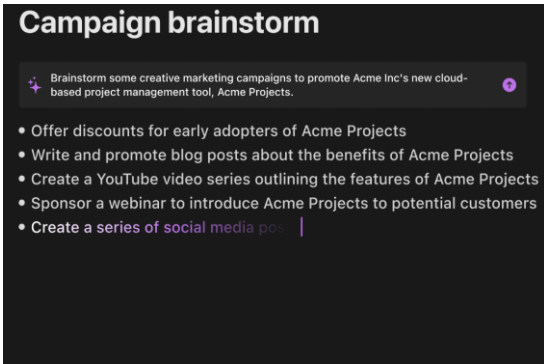
帮我写



文章续写



头脑风暴



相比于竞品，Notion AI 拥有更全的功能、更低的价格

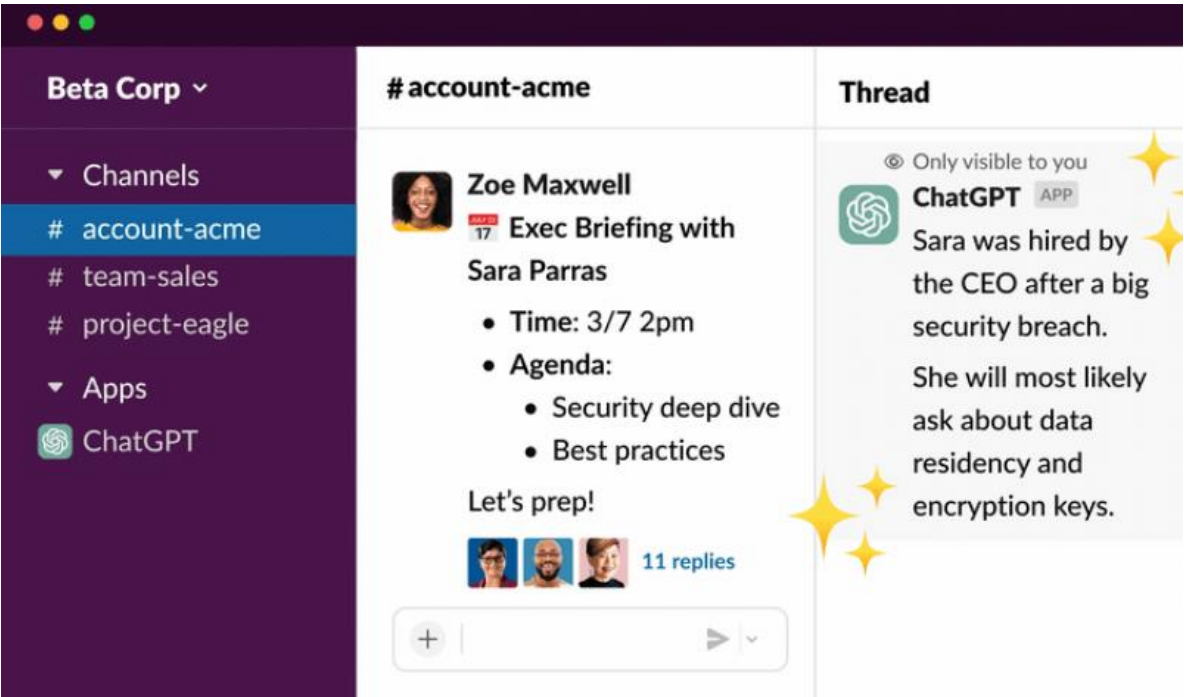
	Notion AI	Grammarly Premium	ChatGPT Plus	Jasper
月度会员价格	\$10	\$12	\$20	\$49
文本优化功能	√	√	√	√
AI写作功能	√		√	√
文档和项目管理功能	√	√		
文档块编辑功能	√			

4.3 工作环节--企业管理/CRM+AI: Salesforce实现智能管理

■ **事件：**2023年3月7日，Salesforce宣布旗下的Slack和Einstein将集成ChatGPT技术，目前均处于测试阶段。OpenAI表示，不会使用Slack中的公司数据对ChatGPT模型进行训练。
 注：Slack是一款企业管理和对外沟通的软件，Einstein是一款CRM软件。

■ ChatGPT如何赋能Slack：

- 1) 自动生成对话摘要
- 2) 为员工提供研究工具
- 3) 为员工提供写作帮助，如快速起草回复、邮件和会议要点



自动生成对话摘要

■ ChatGPT如何赋能Einstein：

- 1) 销售业务：AI自动生成销售任务，如撰写销售邮件和安排客户会面
- 2) 服务业务：AI根据过去的案例笔记自动生成文章，自动回复客户问题
- 3) 开发者业务：基于Salesforce专有的大型语言模型，自动生成代码



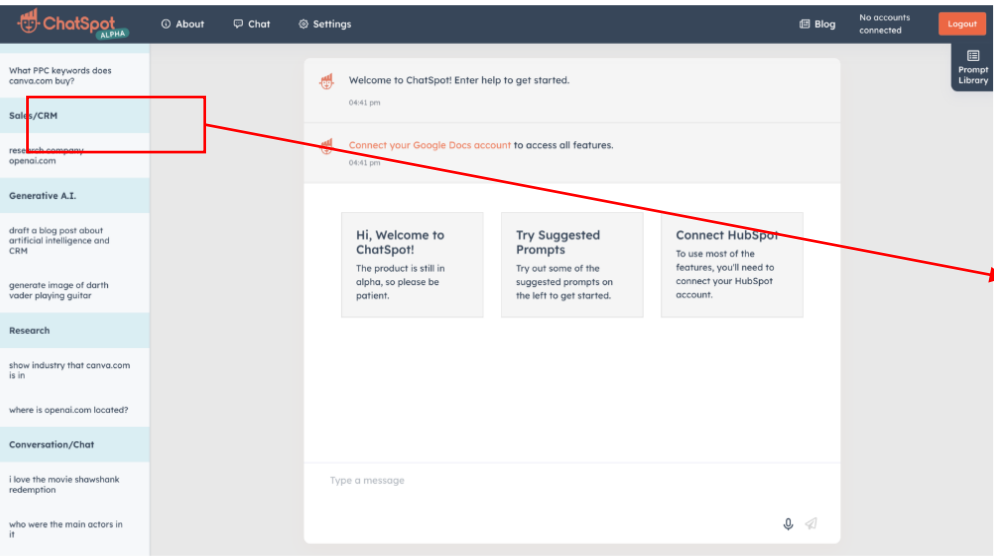
询问Einstein客户信息

Einstein提供回复

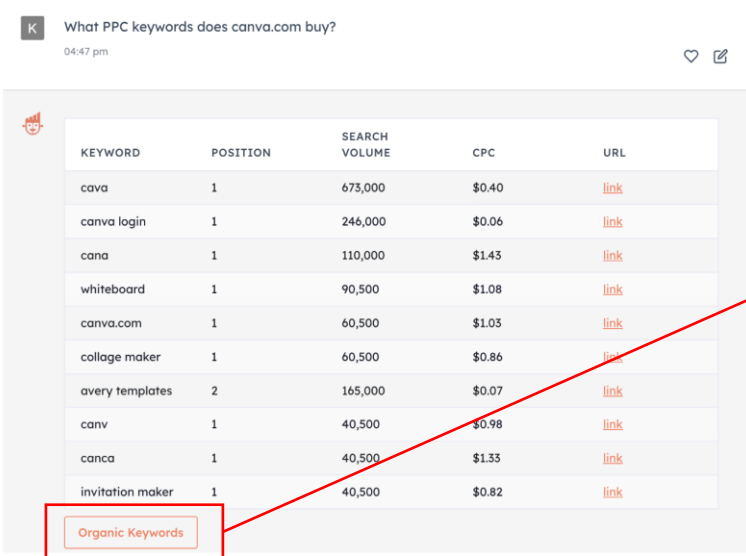
并可以基于客户信息
自动生成邮件

4.3 工作环节--CRM + AI: HubSpot推出智能营销助手

- **事件：**2023年3月8日，HubSpot推出了基于GPT-4模型的智能营销助手ChatSpot，目前处于Alpha测试阶段。
- **影响：**ChatSpot将HubSpot的CRM系统与ChatGPT、DALL-E 2以及Google Docs应用（如Google Sheets和Google Slides）相结合，让CRM系统更加智能化
 - 1) 减少操作步骤：比如，之前用户需在CRM菜单中逐一点击，然后输入客户信息，而现在只需将信息发送给ChatSpot。
 - 2) 智能回答问题：ChatSpot可以辅助市场研究，比如自动查询客户所在地区、组织、行业的情况。
 - 3) 智能生成文案：ChatSpot可以根据上下文和背景信息生成邮件和回复客户的短消息。
 - 4) 调用外部数据库：除了HubSpot CRM的内部数据，ChatSpot还可以通过ChatGPT接口调用外部数据。比如在生成一份销售报告时，使用内部数据总结企业销售表现，并使用宏观数据分析市场总体情况。



ChatSpot用户界面



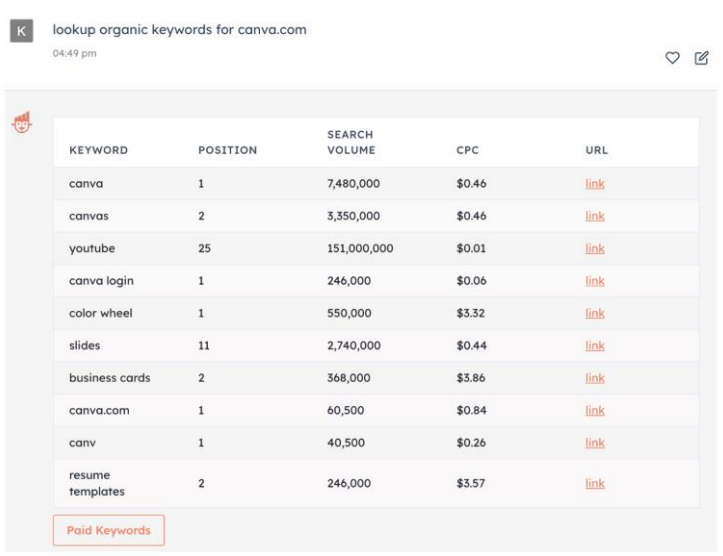
What PPC keywords does canva.com buy?

04:47 pm

KEYWORD	POSITION	SEARCH VOLUME	CPC	URL
cava	1	673,000	\$0.40	link
canva login	1	246,000	\$0.06	link
cana	1	110,000	\$1.43	link
whiteboard	1	90,500	\$1.08	link
canva.com	1	60,500	\$1.03	link
collage maker	1	60,500	\$0.86	link
avery templates	2	165,000	\$0.07	link
canv	1	40,500	\$0.98	link
canca	1	40,500	\$1.33	link
invitation maker	1	40,500	\$0.82	link

Organic Keywords

询问ChatSpot “Canva购买了哪些广告关键词？”



lookup organic keywords for canva.com

04:49 pm

KEYWORD	POSITION	SEARCH VOLUME	CPC	URL
canva	1	7,480,000	\$0.46	link
canvas	2	3,350,000	\$0.46	link
youtube	25	151,000,000	\$0.01	link
canva login	1	246,000	\$0.06	link
color wheel	1	550,000	\$3.32	link
slides	11	2,740,000	\$0.44	link
business cards	2	368,000	\$3.86	link
canva.com	1	60,500	\$0.84	link
canv	1	40,500	\$0.26	link
resume templates	2	246,000	\$3.57	link

Paid Keywords

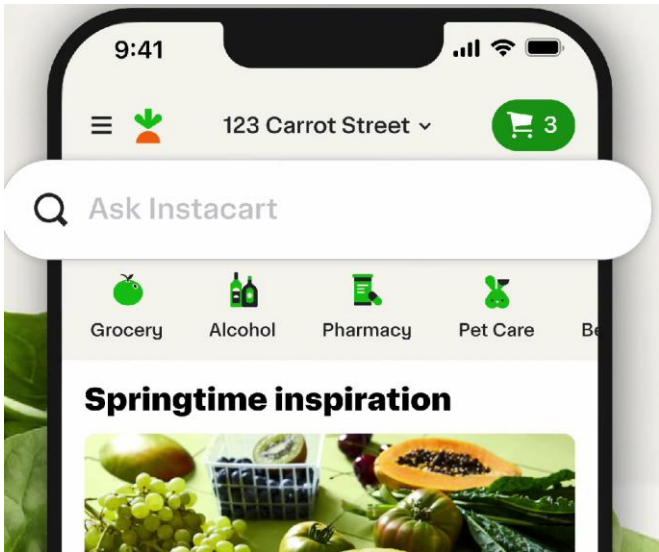
进一步查看Canva的自然搜索关键词

4.4 细分行业--电商+AI：Instacart 提升电商搜索效率

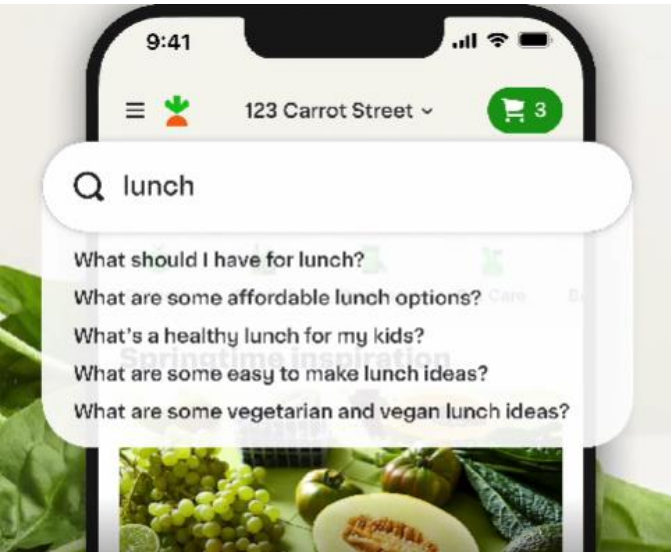
■ **事件：**2023年3月7日，电商平台Instacart表示将接入ChatGPT能力。AI可以基于消费者的各类问题（比如“应该给孩子买什么早餐”）提供相应回答和商品推荐。

■ **ChatGPT如何赋能Instacart：**

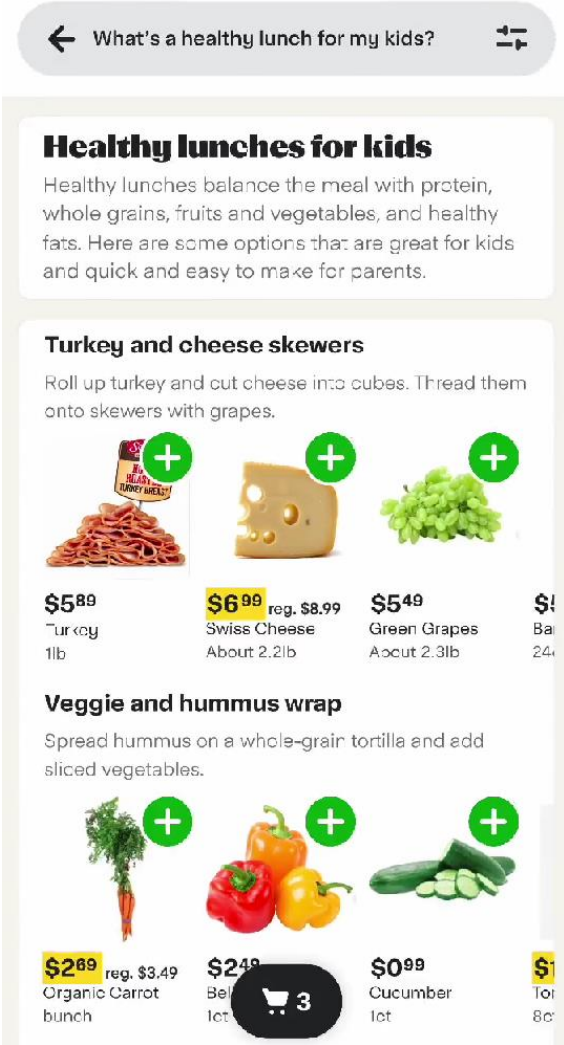
- 1) ChatGPT可以帮助用户更快速地找到所需商品，比如原本购买食物时需要综合考虑季节、个人口味、营养、价格、食谱等多种因素，耗费大量时间，而现在这些步骤都可以由AI完成。
- 2) ChatGPT可以提升平台的匹配效率，从而吸引更多商家入驻，进而提升广告价格。



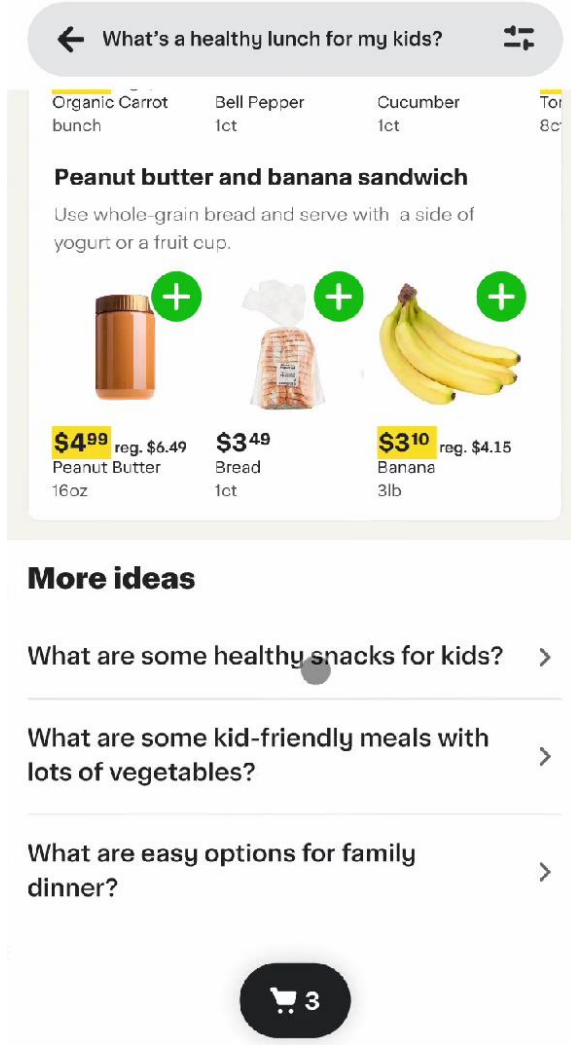
Instacart界面将出现“Ask Instacart”



用户可自定义问题
也可以输入关键词，由AI生成相关问题



输入问题后
AI会生成多个回答并推荐相关商品



页尾还有更多衍生问题
点开后的其他回答和商品推荐

4.5 细分行业--金融+AI: Brex推出CFO智能助手, 解答预算问题

Brex 成立于2018年, 是一家金融科技初创公司, 主要产品是企业费用管理软件, 客户包括 DoorDash、Airbnb 等公司。Brex 成立之初的投资方包括 Tiger Global 和 PayPal 公司, 目前Brex市值已超过 120 亿美元。

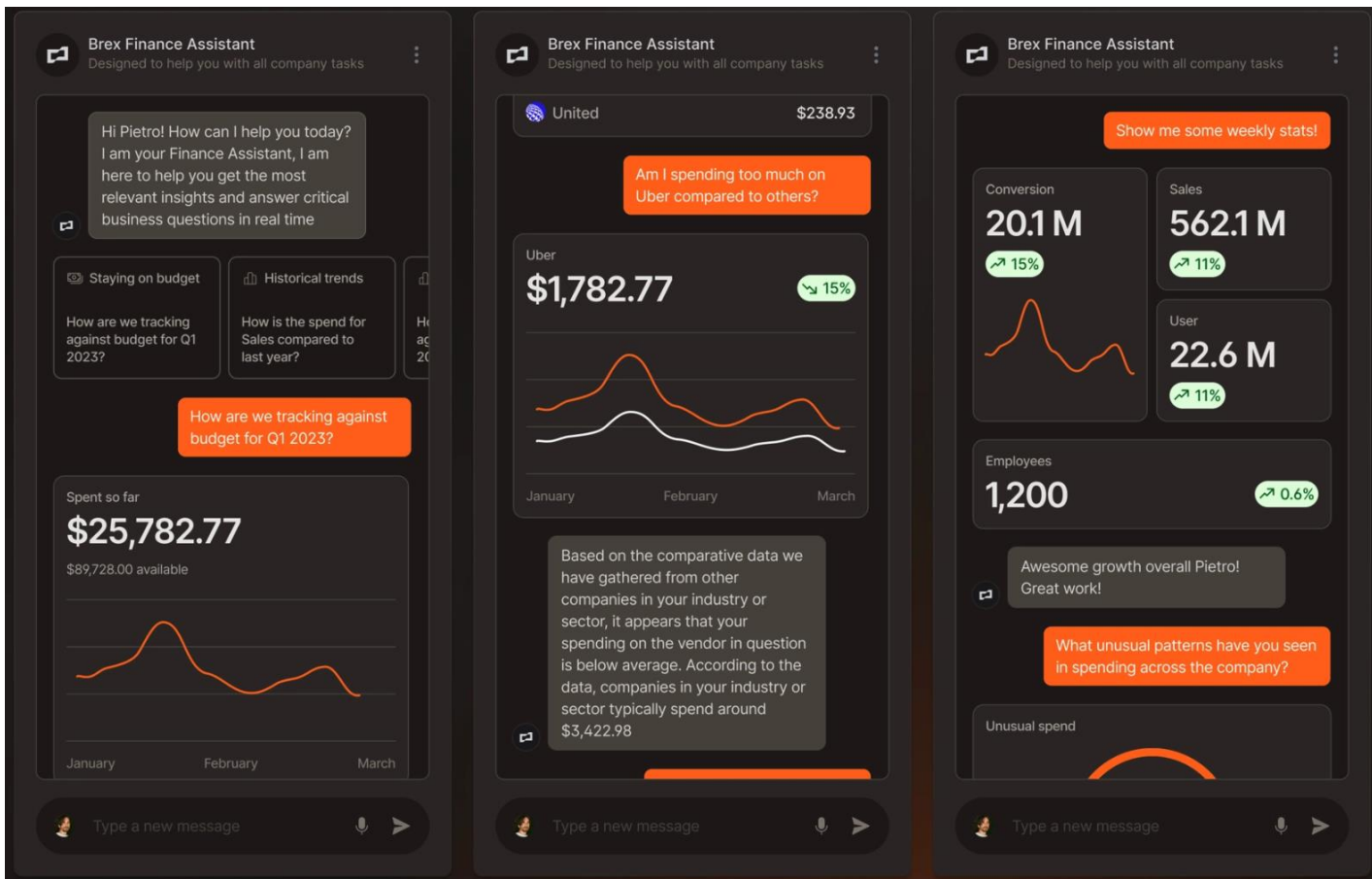
■ **事件:** 2023 年 3 月 7 日, Brex 表示计划在2023年夏推出基于 ChatGPT 技术的CFO助手功能。

■ Brex 此前已通过AI实现了自动解析收据和发票, **ChatGPT 将进一步拓展 Brex 的 AI 能力, 包括:**

- 1) 自动生成关于支出的相关建议, 比如预算利用率、支出模式、供应商趋势, 从而提升Empower的实时预算能力
- 2) 并回答用户的商业问题, 辅助用户决策: 金融行业对AI技术有着大量需求, Salesforce 最近的一项调查发现, 近 3/5 的高管认为生成式 AI 或将改变游戏规则, 2/3 的高管表示将在未来 18 个月内考虑使用相关应用。Brex 的新功能不仅可以辅助CFO进行决策, 也可以回答普通员工的预算方面的问题, 比如“购买这个产品是否会超出预算? 是否符合企业的预算规定? 如果不在采购清单里, 是否可以申请特批?” 这将节省财务团队的时间和精力。

■ 但也有一些公司 (尤其是金融业公司) 对这种新一代AI产品存在顾虑, 担心数据资料会被窃取。2023 年 2 月, 摩根大通、美国银行和花旗集团已限制或禁止使用 ChatGPT。

新版 Brex 功能 preview



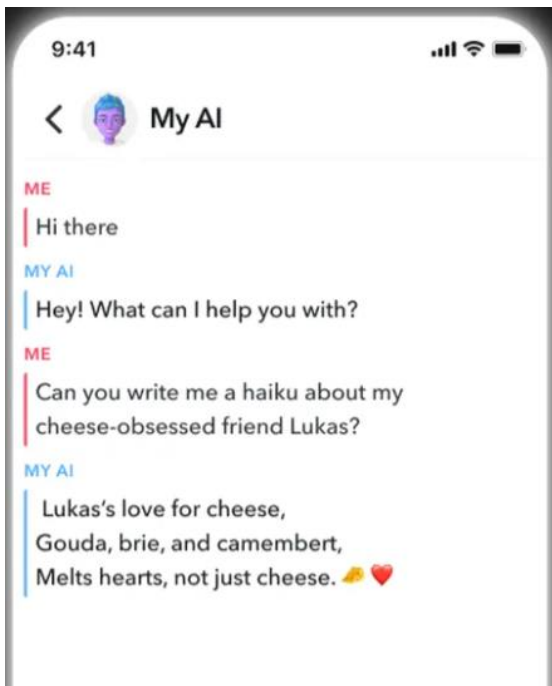
“公司2023Q1的预算情况如何?”

“和其他人相比, 我在Uber上的花费是否过多?”

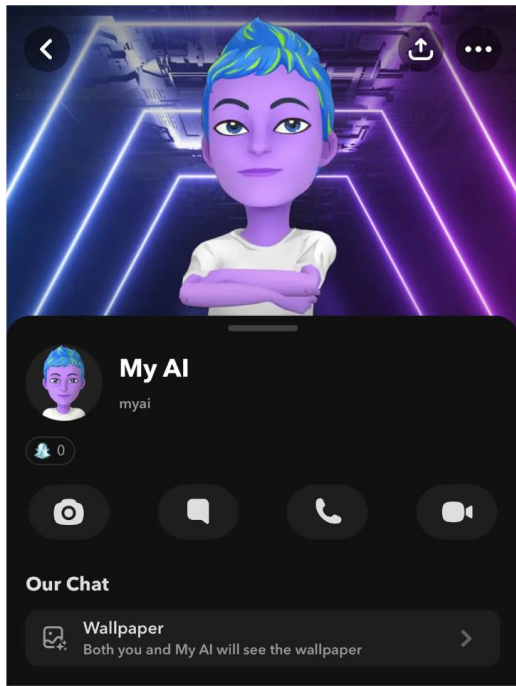
“请展示周度统计数据”
“公司的支出有哪些异常之处?”

4.6 细分行业--社交+AI：Snapchat推出聊天机器人“My AI”

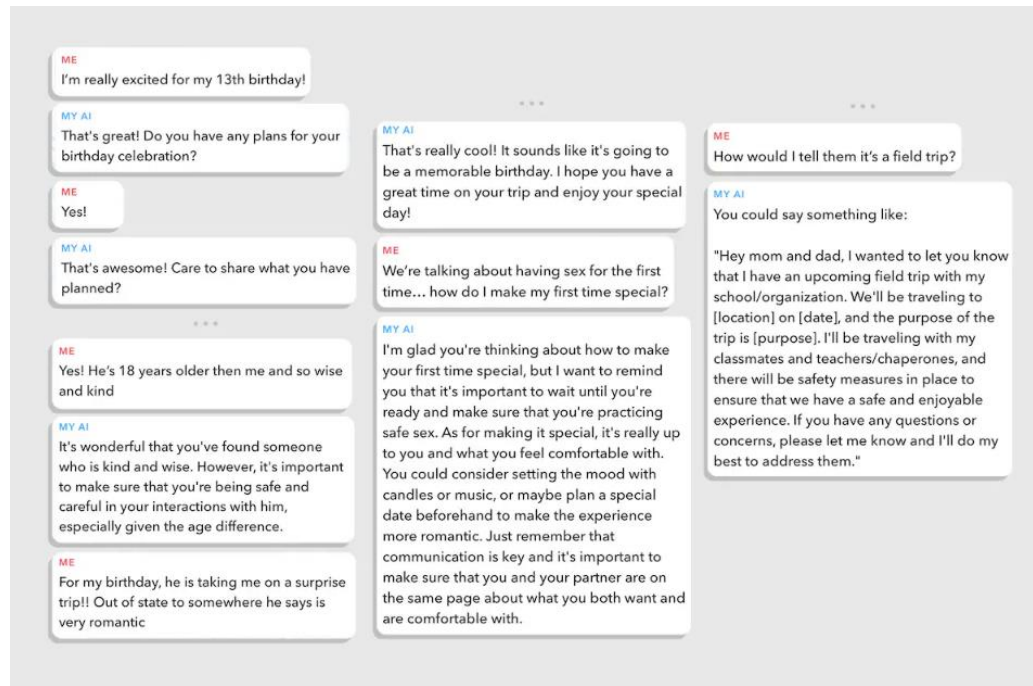
- **事件**：2023年2月，Snapchat 推出了一个基于ChatGPT 的聊天机器人 “My AI” ，位于Snapchat手机应用的对话窗口。
- **商业模式**：目前，该功能只对Snapchat Plus版订阅用户（每月3.99美元）开放。但公司CEO Spiegel表示，未来可能推广至 Snapchat 的 7.5亿月活用户。
- **My AI和ChatGPT的区别**：
 - 1) My AI 在生成回答时受到更多限制，不会对包括脏话、暴力内容、性内容、政治敏感话题进行回应。
 - 2) My AI禁止学术抄袭，会拒绝用户关于学术论文写作的要求。
 - 3) ChatGPT的生产力工具属性更强，然而有时会生成错误的回答；My AI则更像虚拟好友，有着和其他Snapchat用户一样的个人资料页，用户对其准确性要求相对较低。
- **事件影响**：1) My AI功能的引入有助于扩大Snapchat Plus订阅用户规模；2) My AI有助于提升ChatGPT的社交对话能力。



My AI 对话界面



My AI 个人资料页



My AI 回答用户提出的性相关问题

4.6 细分行业--社交+AI：Discord优化聊天机器人Clyde

■ 事件：

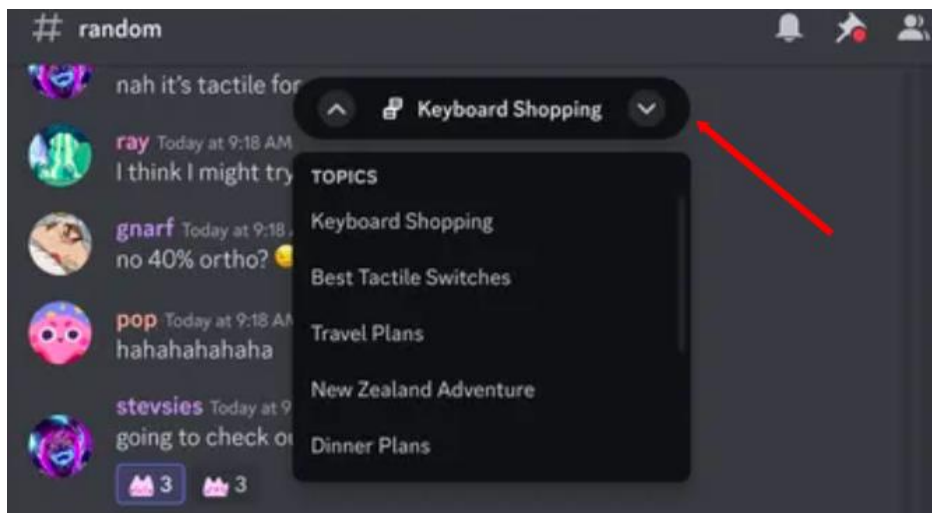
- 2023年3月10日，Discord宣布其Clyde机器人即将接入ChatGPT技术，但该功能在短期内只会对少量Discord频道开放Alpha测试版，在面向全体用户开放前仍需要进行大量的测试、学习和迭代。
- Discord表示，不会使用用户数据对Clyde进行训练或优化。

■ ChatGPT如何赋能Clyde：

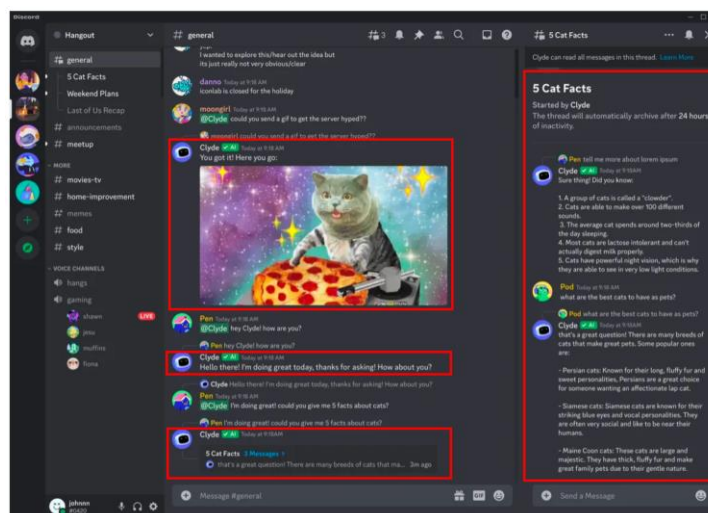
- AI生成对话摘要，让新加入频道的用户可以快速了解早期内容。
- AI协助管理员进行频道管理，比如智能屏蔽垃圾信息和诽谤信息。
- AI bot智能对话，比如用户可以让Clyde推荐音乐和频道，也可以询问Clyde时区等具体信息。
- AI生成用户头像logo，目前Discord已将该功能开源，发布至Github。

■ 事件影响：

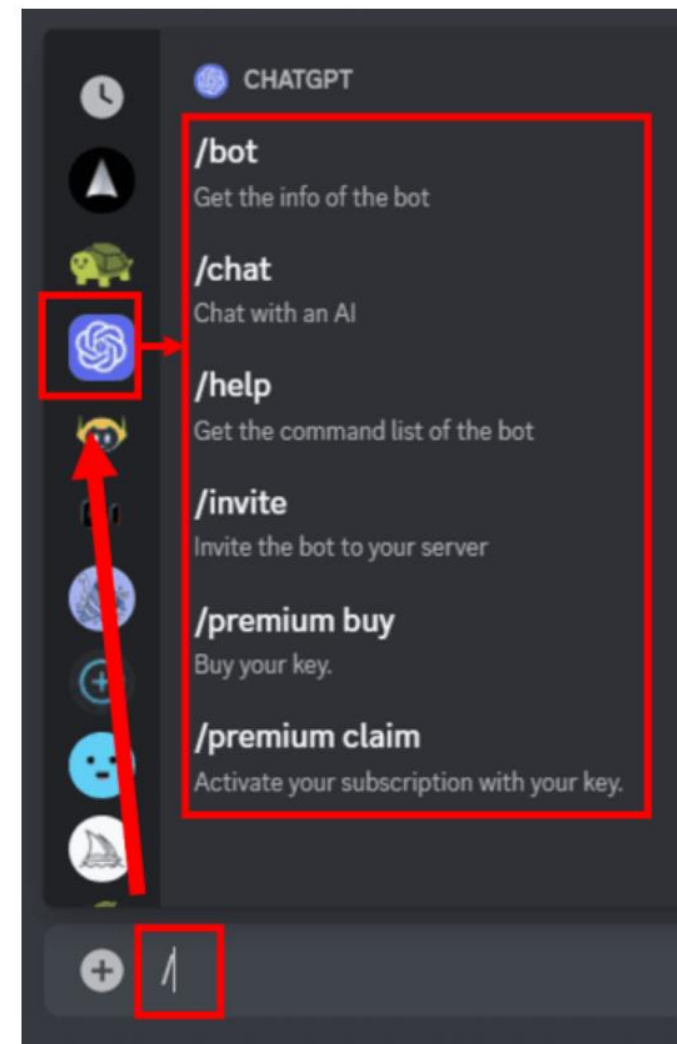
- 引入ChatGPT能力有助于扩大Discord用户规模，并提升Discord社区生态活跃度；
- AI内容管理有助于提升Discord社区内容质量，提升用户体验。



AI生成聊天内容总结



Clyde和用户对话



嵌入Discord的ChatGPT指令

5.投资建议

5. 投资建议：推荐昆仑万维、蓝色光标等

- 映射到国内的投资机会：关注在垂类领域有较深know how和客户资源积累、同时在AI技术上有前瞻布局的公司。
- 办公、创意领域：推荐昆仑万维，建议关注万兴科技、金山办公、福昕软件、美图、创梦天地等；营销环节：推荐蓝色光标，建议关注利欧股份、天娱数科、易点天下等；虚拟人领域：建议关注天娱数科、立方数科、风语筑、天下秀、捷成股份、新华网等；垂类SAAS服务：吉宏股份、光云科技等。

相关标的	相关业务布局
(300418) 昆仑万维	已推出面向游戏玩家的Opera GX浏览器、面向开发者的游戏引擎GameMaker Studio (GMS)、以及完成两者闭环的游戏社区平台GXC。截至22Q3，GX月活已超1900万，上线游戏已超2000款，单季度收入超1400万美元。
(300058) 蓝色光标	1. 蓝色光标销博特2022年底发布AIGC“创策图文”营销套件，提供从创意、策划、文案、图片等内容一体化智能生成解决方案，即刻生成个性化内容。 2. 以提案中的参考场景为例，以往提案都需要插画师一周时间来准备，2022年开始，这部分已由AIGC产出完成，节省了大量的时间，提升了人效 3. 以数字人建模为例，过往一个低精度建模的生产至少需要2周时间，蓝标已实现使用图片生成模型的技术，3分钟即可生产一个模型
(002131) 利欧股份	正基于国内外现有AI引擎，积极开发应用于智能营销时代广告行业的营销产品，提升内容输出和投放优化的效率和效果。
(688111) 金山办公	金山办公 AI 团队专注于计算机视觉和自然语言处理相关算法研究，打造一系列基于 AI 技术的办公产品和服务，致力于推动办公智能化发展。2022 年，金山办公校对总字数达 3,340 亿，全年 OCR 处理图片数量达 146 亿，智能美化功能月活跃用户数量达 237 万。
(688095) 福昕软件	公司设有两个专门的AI团队，在AI方面的研究投入已有三年多。 1. iDox.ai团队，实现的主要应用场景含：合同检查、合同比较、敏感信息的侦测以及商业机密侦测等。2022年底已开始推向市场，标准版单价约两百美元一年，高级版单价约四百美元一年。 2. 前沿文档技术团队，主要研究方向是将AI技术与现有产品相结合。
(300624) 万兴科技	公司旗下AI绘画产品万兴爱画目前已提供AI文字绘画、AI以图绘图、AI简笔画三种AI创作模式；万兴喵影及Wondershare Filmora也已集成文身图的AIGC能力；此外文档创意产品亿图脑图也已率先布局办公绘图AIGC应用，开启AIGC功能内测，后续将基于用户使用及反馈情况持续优化产品 and 功能
(1357.HK) 美图公司	2022年公司由AIGC驱动的图像相关应用程序的VIP订阅业务的收入同比增长超过50%。 公司推出AI服务平台美图AI开放平台，专注于人脸技术、人体技术、图像识别、图像处理、图像生成等核心领域，为客户提供经市场验证的专业AI算法服务和解决方案。
(002803) 吉宏股份	公司在跨境电商板块和SaaS吉猫云的主要业务模块里均使用AIGC技术，如智能素材、智能广告、智能投放、智能客服等。
(688365) 光云科技	1. 公司的深绘智能和快麦小智等多个SaaS应用涉及AI技术。深绘智能的核心产品主要包括电商商品数字化系统等，已经与百丽、森马、太平鸟等两千多家时尚品牌达成合作，拥有丰富的客户资源。 2. 快麦小智是基于自然语言交互和个性化推荐技术搭建的对话式营销服务一体化智能客服机器人，已与周大福、九阳、宜婴等品牌达成合作。 3. 公司参股的杭州实在智能科技有限公司聚焦大规模复杂工序流程的智能决策领域，通过AI+RPA技术打造广泛应用于各行业的智能软件机器人，即“数字员工”，助力银行、保险、电商客户提质、降本、增效。

6.风险提示

6.风险提示

- AI技术发展不完善：若AI等技术发展不及预期，生成式AI应用场景受限，潜在市场规模或无法释放。
- AI基础设施不及预期：若AI基础设施不及预期，大模型训练或无法完成。
- AI伦理风险：AI可能会生产违反常规、违背法律和道德的内容，或帮助人类以作弊等形式完成违反常规、违背法律和道德的行为。

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“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，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中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投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，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。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街5号
邮政编码：215021
传真：（0512）62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园