2025 年 05 月 20 日

华鑫证券 CHINA FORTUNE SECURITIES

“星算”计划开启太空算力时代新篇章，OpenAI 发布云端 AI 编程智能体

—计算机行业周报

推荐(维持)

分析师：宝幼琛 S1050521110002
baoyc@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
计算机(申万)	4.3	-13.1	27.7
沪深 300	2.8	-1.3	5.0

市场表现

资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

1、《计算机行业周报：字节 Seed 首次开源代码模型，鸿蒙电脑搭载鸿蒙 AI》2025-05-14
2、《计算机行业周报：DeepSeek-Prover-V2 创数学推理新高，阿里通义千问推出 Qwen3 模型》2025-05-07
3、《计算机行业周报：豆包 1.5 模型发布，微信 AI 助手“元宝”上线》2025-04-23

投资要点

算力：算力租赁价格平稳，“星算”计划开启太空算力时代新篇章

5 月 14 日，12 颗太空计算卫星，搭乘长征二号丁运载火箭，在酒泉卫星发射中心顺利升空。这 12 颗计算卫星，每一颗都具备太空计算和太空互联的能力，将组成全球首个太空计算星座。这背后是商业航天企业国星宇航牵头发起的“星算”计划，“星算”计划首发星座发射任务获得圆满成功，预示将开启全球“太空计算时代”新篇章。

“星算”计划由国星宇航牵头，与首批 54 家高校、科研院所、上市公司、投资机构等共同发起并投入建设。本次太空计算星座 021 任务是国星宇航发起的“星算”计划首发星座，也是之江实验室“三体计算星座”的首发星座，星座是不同主体投资、由国星宇航研制的一轨 12 颗计算卫星组成。其目标是将算力服务器发射入轨形成天基智能计算基础设施，其中本次发射任务是将首批十二颗计算卫星入轨组网，每颗卫星均具备太空计算、太空互联的能力。这批卫星除配套了国星宇航自研的 AI 载荷外，还搭载了之江实验室承担研制的星载智能计算机等太空计算软硬件和天基模型，实现了“算力上天、在轨组网，模型上天”。

随着 AI 的广泛应用，作为其底座的算力基础设施在全球都已经占有了举足轻重的地位，其加速扩张也是必然趋势。无论是国内还是国外，太空或将成为未来算力部署的一个新选择。

AI 应用：Kimi 平均访问量环比 +9.94%，OpenAI 发布云端 AI 编程智能体

5 月 17 日，OpenAI 发布了一款云端 AI 编程智能体——Codex，正式开启一个人就能打造无数爆款应用的时代。Codex 由新模型 codex-1 加持，这是 o3 的一个特调版本，专为软件工程量身打造。它不仅能在云端沙盒环境中安全地并行处理多项任务，而且通过与 GitHub 无缝集成，还可以直接调用用户的代码库。它不仅仅是一款工具，更是一位「10x 工程师」，能够同时做到：快速构建功能模块、深入解答代码库问题、精准修复代码漏洞、提交 PR、自动执行测试验证。过去，这些任务或许耗费开发者数小时乃至数日，如今 Codex 最多在 30 分钟内高效完成。

通过强化学习，Codex 基于真实世界的编码任务和多样化环境训练，生成的代码不仅符合人类偏好，还能无缝融入标准工作流。基准测试显示，codex-1 在 SWE-bench 上拿下 72.1%的高分，一举击败了 Claude 3.7 以及 o3-high。从 5 月 17 日起，Codex 将向全球 ChatGPT Pro、Enterprise 和 Team 用户正式开放，Plus 和 Edu 用户很快就能上手了。可以说，AI 编程智能体 Codex 的横空出世，或将重塑软件开发的底层逻辑，彻底点燃了编程革命的火种。

OpenAI 的目标是开发者专注自己擅长的工作，其余任务交由 AI 代理处理，从而提升效率与生产力。Codex 将支持实时协作与异步任务委托，两种工作模式将逐步融合。Codex CLI 等工具已经成为开发者加速编码的标配，而由 ChatGPT 中的 Codex 引领的异步、多智能体协作流程，有望成为工程师高效产出高质量代码的新范式。未来，开发者将能在 IDE 和日常工具中与 AI 协同工作——提问、获取建议、委派复杂任务，所有操作整合在一个统一的工作流程中。与此同时，OpenAI 也正与合作伙伴共同研究智能体的广泛应用将如何影响开发流程、技能发展和全球人才分布。

AI 融资动向： AI 搜索引擎 Perplexity 即将完成 5 亿美元融资，估值达 140 亿

5 月 13 日，AI 搜索引擎独角兽 Perplexity AI 即将完成新一轮 5 亿美元融资，估值达到 140 亿美元。此轮融资由 Accel 领投，这将是 Perplexity 在过去一年内的第五轮融资。去年 12 月，公司估值为 90 亿美元，新一轮融资将使其估值提升超过 50%。

Perplexity 的核心产品是一款基于大语言模型的搜索引擎，不同于传统搜索引擎显示网页链接列表，它能直接用自然语言回答用户问题。截至 2025 年 4 月，月活用户已超过 1500 万，年度经常性收入（ARR）已接近 1 亿美元。公司通过个人版和企业版两种付费服务创收，企业版允许员工查询公司内部记录和第三方商业数据集。2025 年 1 月，Perplexity 推出面向开发者的 Sonar API 服务，允许企业将 AI 搜索功能集成到自己的软件中。随后又发布了多个 Sonar 系列产品，包括使用 DeepSeek-R1 处理复杂查询的 Sonar Reasoning，以及可跨数百个数据源进行搜索的研究优化 API。

此前，Perplxity 有意收购 Tiktok 美国业务，近期也推出了 5000 万美元的基金来投资早期 AI 项目；战略布局方面，过去一年，Perplexity 收购了 Read.CV（专业社交平台），Carbon（RAG 技术公司）和 Spellwise 三家公司，构建起企业级 AI 搜索生态壁垒。

投资建议

腾讯公布一季度财报，AI 已产生实质性贡献。2025 年一季度，腾讯实现营收 1800.2 亿元，同比增长 13%，实现净利润

478 亿元，同比增长 14%。与此同时，2025 年第一季度，腾讯的资本开支持续猛增，主要用来继续布局 AI 业务，买 GPU 卡，建数据中心。一季度，三大核心业务，增值服务、营销服务、金融科技及企业服务，收入与利润齐增。其中，增值服务业务当季收入 921 亿元，同比增 17%，《王者荣耀》《和平精英》等大 DUA 游戏继续长青，《三角洲行动》等新产品也展现了一定的吸金能力；营销服务业务收入 319 亿元，同比增长 20%，连续 10 个季度实现两位数增长，这主要得益于微信生态内广告的强劲增长；金融科技及企业服务业务收入 549 亿元，同比增长 5%，其中，企业服务收入的增长受云服务收入及商家技术服务费的增长驱动。尤为注意的是，AI 目前为广告收入带来的提升，很大一部分可以通过广告点击率（CTR）来量化。从历史上看，横幅（banner）广告的点击率约为 0.1%，信息流（feed）广告的点击率约为 1.0%，借助 AI 已经看到某些广告库存的点击率可以提高到 3.0%。

中长期，建议关注临床 AI 产品成功落地验证的嘉和美康（688246.SH）、以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、芯片技术有望创新突破的寒武纪（688256.SH）、高速通信连接器业务或显著受益于 GB200 放量的鼎通科技（688668.SH）、已与 Rokid 等多家知名 AI 眼镜厂商建立紧密合作的亿道信息（001314.SZ）、加快扩张算力业务的精密零部件龙头迈信林（688685.SH）、持续加码高速铜缆的泓淋电力（301439.SZ）、新能源业务高增并供货科尔摩根等全球电机巨头的唯科科技（301196.SZ）等。

风险提示

1）AI 底层技术迭代速度不及预期。2）政策监管及版权风险。3）AI 应用落地效果不及预期。4）推荐公司业绩不及预期风险。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-05-20 股价	EPS 2024	EPS 2025E	EPS 2026E	PE 2024	PE 2025E	PE 2026E	投资评级
001314.SZ	亿道信息	44.14	0.92	1.03	1.15	47.98	42.85	38.38	买入
002230.SZ	科大讯飞	47.03	0.24	0.41	0.59	169.94	115.68	80.74	买入
301196.SZ	唯科科技	64.11	1.76	2.12	2.54	36.43	30.24	25.24	买入
301439.SZ	泓淋电力	15.30	0.57	0.66	0.77	26.84	23.18	19.87	买入
603171.SH	税友股份	42.03	0.45	0.74	1.04	93.40	56.80	40.41	买入
688246.SH	嘉和美康	30.31	0.56	0.77	1.29	54.13	39.36	23.50	买入
688256.SH	寒武纪-U	671.94	-1.21	-0.50	0.33	-555.32	-1343.88	2036.18	买入
688668.SH	鼎通科技	48.56	1.04	1.41	1.55	46.69	34.44	31.33	买入
688685.SH	迈信林	60.09	0.31	1.64	2.26	193.84	36.64	26.59	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

正文目录

1、 算力动态：算力租赁价格平稳，“星算”计划开启太空算力时代新篇章 5
1.1、 数据跟踪：算力租赁价格平稳 5
1.2、 产业动态：中国企业把算力设施送往太空，“星算”计划开启太空算力时代新篇章 5
2、 AI 应用动态：KIMI 平均访问量环比 +9.94%，OPENAI 发布云端 AI 编程智能体 7
2.1、 流量跟踪：Kimi 平均访问量环比 +9.94% 7
2.2、 产业动态：OpenAI 发布云端 AI 编程智能体，开启个人编程新时代 7
3、 AI 融资动向： AI 搜索引擎 PERPLEXITY 即将完成 5 亿美元融资，估值达 140 亿 9
4、 行情复盘 10
5、 投资建议 12
6、 风险提示 12

图表目录

图表 1：本周算力租赁情况 5
图表 2：2019-2023 年中国卫星发射成本图 6
图表 3：2025.5.10-2025.5.16 AI 相关网站流量 7
图表 4：codex 界面展示 8
图表 5：codex-1 在编码评估和内部基准测试中展现出强劲性能 8
图表 6：本周 AI 初创公司融资动态 9
图表 7：本周指数日涨跌幅 10
图表 8：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名 10
图表 9：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名 11
图表 10：重点关注公司及盈利预测 12

1、算力动态：算力租赁价格平稳，“星算”计划开启太空算力时代新篇章

1.1、数据跟踪：算力租赁价格平稳

本周算力租赁价格保持平稳。具体来看，显卡配置为A100-40G中，腾讯云16核+96G价格为28.64元/时，阿里云12核+94GiB价格为31.58元/时；显卡配置为A100-80G中，恒源云13核+128G价格为7.22元/时;阿里云16核+125GiB价格为34.74元/时；显卡配置为A800-80G中，恒源云16+256G价格为7.50元/时。

图表1：本周算力租赁情况

显卡配置	CPU	内存	磁盘大小（G）	平台名称	价格（每小时）	价格环比上周
A100-40G	16	96	可自定，额外收费	腾讯云	28.64/元	0.00%
	12核	94G	可自定，额外收费	阿里云	31.58/元	0.00%
A100-80G	13	128	系统盘：20G 数据盘：50GB	恒源云	7.22/元	0.00%
	16核	125G	可自定，额外收费	阿里云	34.74/元	0.00%
A800-80G	16	256	系统盘：20G 数据盘：50GB	恒源云	7.50/元	0.00%

资料来源：腾讯云，阿里云，恒源云，华鑫证券研究

1.2、产业动态：中国企业把算力设施送往太空，“星算”计划开启太空算力时代新篇章

5月14日，12颗太空计算卫星，搭乘长征二号丁运载火箭，在酒泉卫星发射中心顺利升空。这12颗计算卫星，每一颗都具备太空计算和太空互联的能力，将组成全球首个太空计算星座。这背后是商业航天企业国星宇航牵头发起的“星算”计划，“星算”计划首发星座发射任务获得圆满成功，预示将开启全球“太空计算时代”新篇章

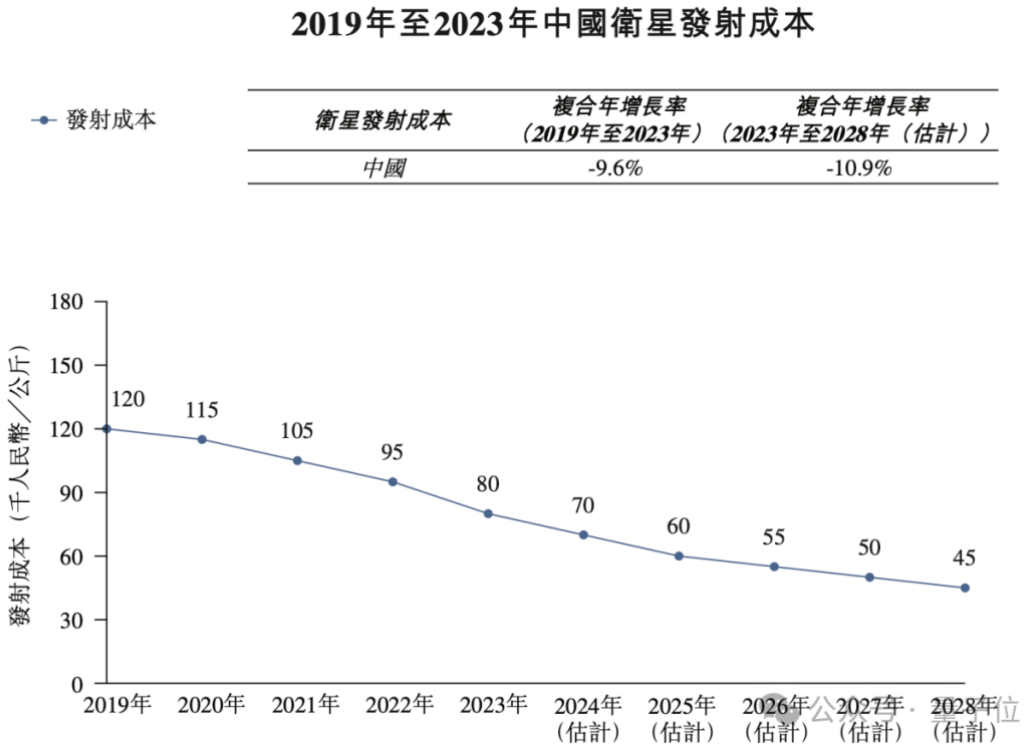
“星算”计划由国星宇航牵头，与首批54家高校、科研院所、上市公司、投资机构等共同发起并投入建设。本次太空计算星座021任务是国星宇航发起的“星算”计划首发星座，也是之江实验室“三体计算星座”的首发星座，星座是不同主体投资、由国星宇航研制的一轨12颗计算卫星组成。其目标是将算力服务器发射入轨形成天基智能计算基础设施，其中本次发射任务是将首批十二颗计算卫星入轨组网，每颗卫星均具备太空计算、太空互联的能力。这批卫星除配套了国星宇航自研的AI载荷外，还搭载了之江实验室承担研制的星载智能计算机等太空计算软硬件和天基模型，实现了“算力上天、在轨组网，模型上天”。

为什么算力要“上天”？以人工智能行业最火热的大模型为例，看似是一问一答的简单应用，实质上却是一个“吞金巨兽”，在这当中，能源成本是一个重要的构成部分，而太空部署，恰恰是一个节约能源成本的有效方式。并且发射的成本也在下降，弗若斯特沙利文的报告显示，中国卫星的发射成本正在逐年降低，除了成本之外，太空中的算力设备，还能作为“天基数据”处理的有效途径，做到“天数天算”。种种优势之下，太空算力中

心的终极发展目标，是与地面形成“天地协同”的互补，让天基算力成为一种未来的新选择。

随着 AI 的广泛应用，作为其底座的算力基础设施在全球都已经占有了举足轻重的地位，其加速扩张也是必然趋势。无论是国内还是国外，太空或将成为未来算力部署的一个新选择。

图表 2：2019-2023 年中国卫星发射成本图



衛星發射成本	複合年增長率（2019年至2023年）	複合年增長率（2023年至2028年（估計））
中國	-9.6%	-10.9%

资料来源：量子位，华鑫证券研究

2、AI 应用动态：Kimi 平均访问量环比 +9.94%，OpenAI 发布云端 AI 编程智能体

2.1、流量跟踪：Kimi 平均访问量环比 +9.94%

本期（2025.5.10-2025.5.16）AI 相关网站流量数据：访问量前三位分别为 ChatGPT（1261.0M）、Bing（322.0M）和 Canva（192.7M），访问量环比增速第一为 Kimi（9.94%）；平均停留时长前三位分别为 Character.AI（00:16:41）、Discord（00:11:46）和 NotionAI（00:09:06）；平均停留时长环比增速第一为 Gemini（0.90%）。

图表 3：2025.5.10-2025.5.16 AI 相关网站流量

应用	应用类型	归属公司	周平均访问量（M）	访问量环比	平均停留时长	时长环比
ChatGPT	聊天机器人	OpenAI	1261.0	2.27%	7:17	-0.46%
Bing	搜索	微软	322.0	-0.65%	6:59	-0.24%
Canva	在线设计	Canva	192.7	2.50%	6:44	-0.98%
Discord	游戏社区	微软	131.5	0.38%	11:46	-0.42%
Gemini	聊天机器人	谷歌	113.0	4.63%	5:37	0.90%
Github	代码托管	微软	110.8	1.65%	6:26	0.26%
Deepl	翻译工具	DeepL	44.3	4.09%	8:14	-0.40%
Character.AI	聊天机器人	Character.AI	43.5	0.79%	16:41	0.60%
NotionAI	文本/笔记	Notion	37.1	3.89%	9:06	0.00%
Perplexity	AI 搜索	Perplexity	29.0	3.58%	5:26	-1.21%
QuillBot	释义工具	QuillBot	13.0	-2.62%	3:45	-0.88%
Kimi	聊天机器人	Moonshot AI	6.6	9.94%	4:05	-0.81%
文心一言	聊天机器人	百度	2.1	4.23%	3:40	-3.93%

资料来源：similarweb,华鑫证券研究

2.2、产业动态：OpenAI 发布云端 AI 编程智能体，开启个人编程新时代

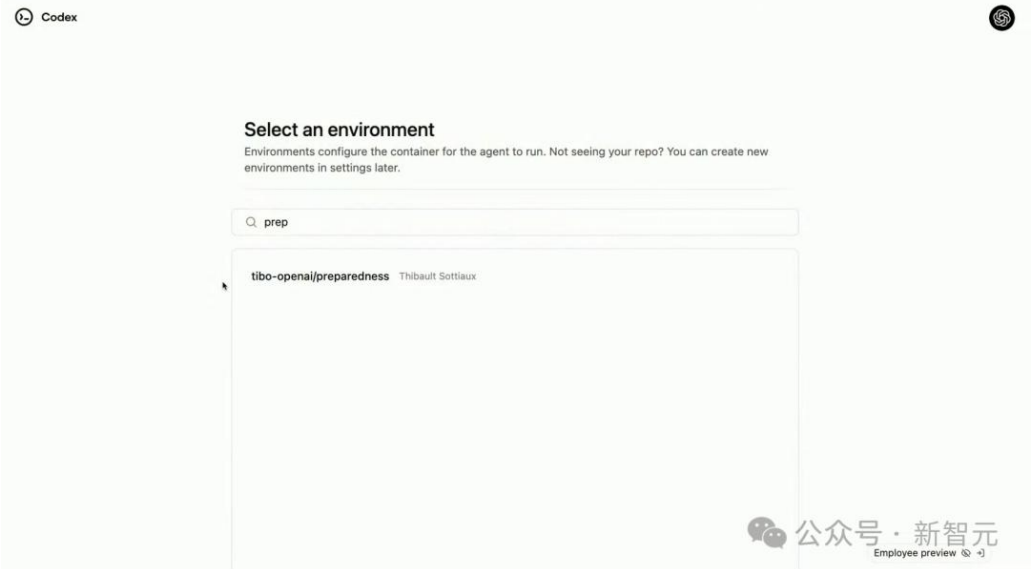
5 月 17 日，OpenAI 发布了一款云端 AI 编程智能体——Codex，正式开启一个人就能打造无数爆款应用的时代。

Codex 由新模型 codex-1 加持，这是 o3 的一个特调版本，专为软件工程量身打造。它不仅能在云端沙盒环境中安全地并行处理多项任务，而且通过与 GitHub 无缝集成，还可以直接调用用户的代码库。它不仅仅是一款工具，更是一位「10x 工程师」，能够同时做到：快速构建功能模块、深入解答代码库问题、精准修复代码漏洞、提交 PR、自动执行测试验证。过去，这些任务或许耗费开发者数小时乃至数日，如今 Codex 最多在 30 分钟内高效完成。

通过强化学习，Codex 基于真实世界的编码任务和多样化环境训练，生成的代码不仅符合人类偏好，还能无缝融入标准工作流。基准测试显示，codex-1 在 SWE-bench 上拿下 72.1%的高分，一举击败了 Claude 3.7 以及 o3-high。自 5 月 17 日起，Codex 将向全球 ChatGPT Pro、Enterprise 和 Team 用户正式开放，Plus 和 Edu 用户很快就能上手了。可以说，AI 编程智能体 Codex 的横空出世，或将重塑软件开发的底层逻辑，彻底点燃了编程革命的火种。

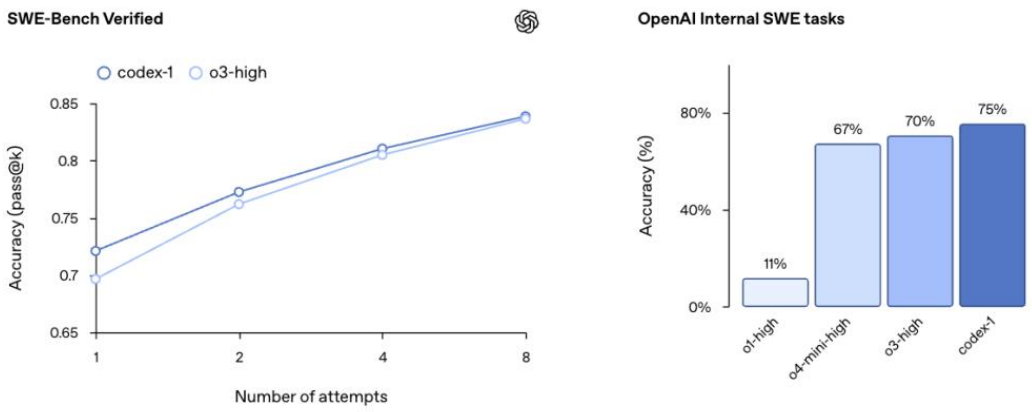
OpenAI 的目标是开发者专注自己擅长的工作，其余任务交由 AI 代理处理，从而提升效率与生产力。Codex 将支持实时协作与异步任务委托，两种工作模式将逐步融合。Codex CLI 等工具已经成为开发者加速编码的标配，而由 ChatGPT 中的 Codex 引领的异步、多智能体协作流程，有望成为工程师高效产出高质量代码的新范式。未来，开发者将能在 IDE 和日常工具中与 AI 协同工作——提问、获取建议、委派复杂任务，所有操作整合在一个统一的工作流程中。与此同时，OpenAI 也正与合作伙伴共同研究智能体的广泛应用将如何影响开发流程、技能发展和全球人才分布。

图表 4：codex 界面展示



资料来源：新智元，华鑫证券研究

图表 5：codex-1 在编码评估和内部基准测试中展现出强劲性能



资料来源：机器之心，华鑫证券研究

3、AI 融资动向： AI 搜索引擎 Perplexity 即将完成 5 亿美元融资，估值达 140 亿

5 月 13 日，AI 搜索引擎独角兽 Perplexity AI 即将完成新一轮 5 亿美元融资，估值达到 140 亿美元。此轮融资由 Accel 领投，这将是 Perplexity 在过去一年内的第五轮融资。去年 12 月，公司估值为 90 亿美元，新一轮融资将使其估值提升超过 50%。

Perplexity 的核心产品是一款基于大语言模型的搜索引擎，不同于传统搜索引擎显示网页链接列表，它能直接用自然语言回答用户问题。截至 2025 年 4 月，月活用户已超过 1500 万，年度经常性收入（ARR）已接近 1 亿美元。公司通过个人版和企业版两种付费服务创收，企业版允许员工查询公司内部记录和第三方商业数据集。

2025 年 1 月，Perplexity 推出面向开发者的 Sonar API 服务，允许企业将 AI 搜索功能集成到自己的软件中。随后又发布了多个 Sonar 系列产品，包括使用 DeepSeek-R1 处理复杂查询的 Sonar Reasoning，以及可跨数百个数据源进行搜索的研究优化 API。

此前，Perplxity 有意收购 Tiktok 美国业务，近期也推出了 5000 万美元的基金来投资早期 AI 项目；战略布局方面，过去一年，Perplexity 收购了 Read.CV（专业社交平台），Carbon（RAG 技术公司）和 Spellwise 三家公司，构建起企业级 AI 搜索生态壁垒。

图表 6：本周 AI 初创公司融资动态

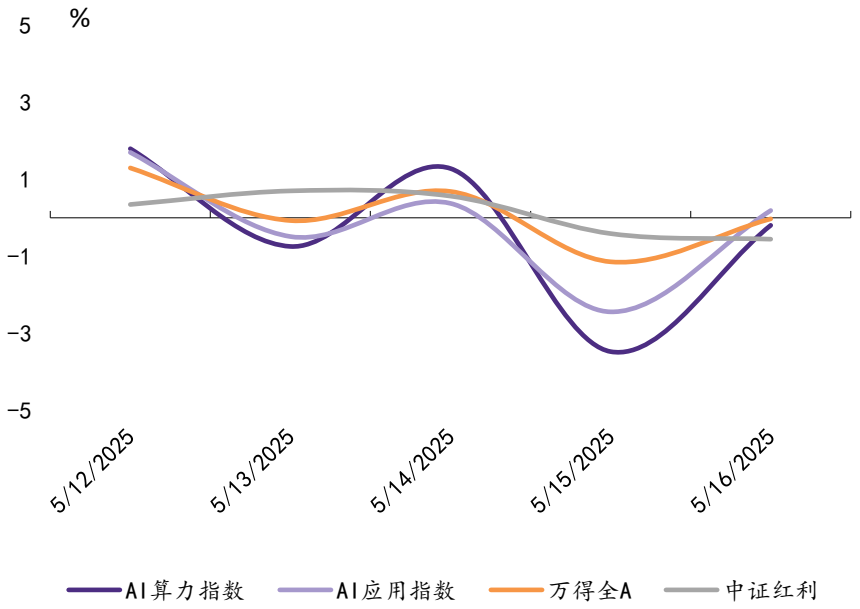
应用	应用类型	领投方	融资轮	融资额	目前累计融资额	目前估值
Perplexity AI	AI 搜索引擎	Accel	E 轮	5 亿美元	21.53 亿美元	140 亿美元
AI21 Labs	AI 大模型	Walden Catalyst、Pitango、SCB10X、b2venture、Samsung Next 和 Prof. Amnon Shashua	D 轮	3 亿美元	6.36 亿美元	14 亿美元
Harvey AI	法律科技	Kleiner Perkins、Coatue	E 轮	2.5 亿美元	13.21 亿美元	50 亿美元

资料来源：Saasverse，华鑫证券研究

4、行情复盘

本周，AI 算力指数/AI 应用指数/万得全 A/中证红利日涨幅最大值分别为 1.80%/1.70%/1.30%/0.70%，AI 算力指数/AI 应用指数/万得全 A 日跌幅最大值分别为-3.48%/-2.44%/-1.14%/-0.41%。 AI 算力指数内部，南兴股份以+12.02%录得本周最大涨幅，佳力图以-10.44%录得本周最大跌幅。 AI 应用指数内部，路畅科技以+9.80%得本周最大涨幅，奥飞数据以-7.06%录得本周最大跌幅。

图表 7：本周指数日涨跌幅

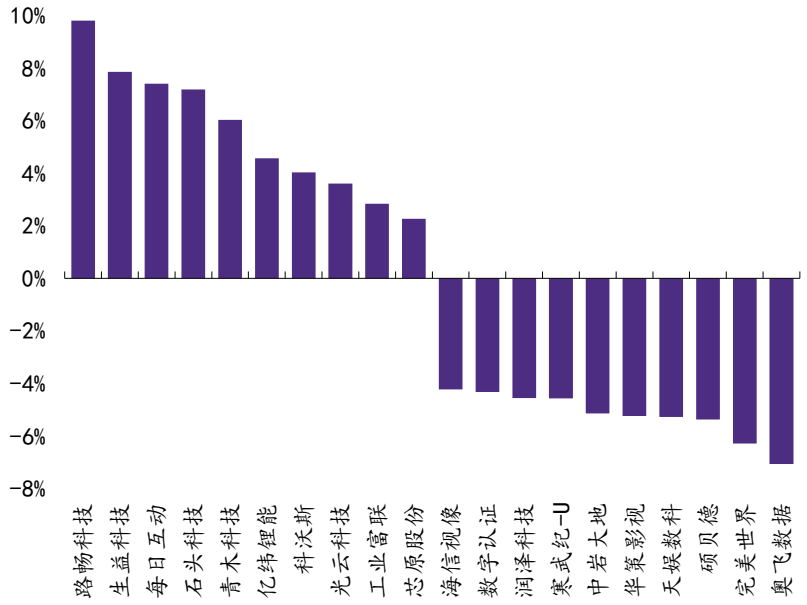


资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 8：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名

资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 9：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名



资料来源：wind,华鑫证券研究

5、 投资建议

腾讯公布一季度财报，AI 已产生实质性贡献。2025 年一季度，腾讯实现营收 1800.2 亿元，同比增长 13%，实现净利润 478 亿元，同比增长 14%。与此同时，2025 年第一季度，腾讯的资本开支持续猛增，主要用来继续布局 AI 业务，买 GPU 卡，建数据中心。一季度，三大核心业务，增值服务、营销服务、金融科技及企业服务，收入与利润齐增。其中，增值服务业务当季收入 921 亿元，同比增 17%，《王者荣耀》《和平精英》等大 DUA 游戏继续长青，《三角洲行动》等新产品也展现了一定的吸金能力；营销服务业务收入 319 亿元，同比增长 20%，连续 10 个季度实现两位数增长，这主要得益于微信生态内广告的强劲增长；金融科技及企业服务业务收入 549 亿元，同比增长 5%，其中，企业服务收入的增长受云服务收入及商家技术服务费的增长驱动。尤为注意的是，AI 目前为广告收入带来的提升，很大一部分可以通过广告点击率（CTR）来量化。从历史上看，横幅（banner）广告的点击率约为 0.1%，信息流（feed）广告的点击率约为 1.0%，借助 AI 已经看到某些广告库存的点击率可以提高到 3.0%。

中长期，建议关注临床 AI 产品成功落地验证的嘉和美康（688246.SH）、以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、芯片技术有望创新突破的寒武纪（688256.SH）、高速通信连接器业务或显著受益于 GB200 放量的鼎通科技（688668.SH）、已与 Rokid 等多家知名 AI 眼镜厂商建立紧密合作的亿道信息（001314.SZ）、加快扩张算力业务的精密零部件龙头迈信林（688685.SH）、持续加码高速铜缆的泓淋电力（301439.SZ）、新能源业务高增并供货科尔摩根等全球电机巨头的唯科科技（301196.SZ）等。

图表 10：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2025-05-20 股价	EPS			PE			投资评级
			2024	2025E	2026E	2024	2025E	2026E	
001314.SZ	亿道信息	44.14	0.92	1.03	1.15	47.98	42.85	38.38	买入
002230.SZ	科大讯飞	47.03	0.24	0.41	0.59	169.94	115.68	80.74	买入
301196.SZ	唯科科技	64.11	1.76	2.12	2.54	36.43	30.24	25.24	买入
301439.SZ	泓淋电力	15.30	0.57	0.66	0.77	26.84	23.18	19.87	买入
603171.SH	税友股份	42.03	0.45	0.74	1.04	93.40	56.80	40.41	买入
688246.SH	嘉和美康	30.31	0.56	0.77	1.29	54.13	39.36	23.50	买入
688256.SH	寒武纪-U	671.94	-1.21	-0.50	0.33	-555.32	-1343.88	2036.18	买入
688668.SH	鼎通科技	48.56	1.04	1.41	1.55	46.69	34.44	31.33	买入
688685.SH	迈信林	60.09	0.31	1.64	2.26	193.84	36.64	26.59	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究

6、 风险提示

1）AI 底层技术迭代速度不及预期。2）政策监管及版权风险。3）AI 应用落地效果不及预期。4）推荐公司业绩不及预期风险。

计算机&AI&互联网组介绍

宝幼琛：本硕毕业于上海交通大学，多次新财富、水晶球最佳分析师团队成员，7 年证券从业经验，2021 年 11 月加盟华鑫证券研究所，目前主要负责计算机与中小盘行业上市公司研究。擅长领域包括：云计算、网络安全、人工智能、区块链等。

谢孟津：伦敦政治经济学院硕士，2023 年加入华鑫证券。

费强：曼彻斯特大学硕士，2023 年加入华鑫证券研究所。

证券分析师承诺

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注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。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。

证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	＞ 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	＜ -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	＞ 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	＜ -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

免责条款

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。