

2024年09月17日



华鑫证券  
CHINA FORTUNE SECURITIES

# 黄仁勋表示英伟达将进一步扩大产能，OpenAI 发布 o1 大模型

—计算机行业周报

推荐(维持)

投资要点

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)	-2.7	-13.9	-33.5
沪深300	-5.6	-10.7	-14.8

## 市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

## 相关研究

- 《计算机行业周报：英特尔发布酷睿 Ultra200V 系列处理器，开源模型 Reflection70B 发布》2024-09-09
- 《计算机行业周报：AMDRDNA4GPU 架构显卡曝光，智谱发布基座大模型 GLM-4-Plus》2024-09-01
- 《计算机行业周报：Akeana 推出新的 RISC-V 芯片设计，xAI 发布 Grok-2 大模型》2024-08-18

## 算力：算力租赁价格平稳，黄仁勋表示英伟达将进一步扩大产能

北京时间9月11日周三晚，英伟达 CEO 黄仁勋在高盛组织的一场科技对话中告诉高盛 CEO 所罗门，英伟达将在第四季度扩大产能，并在明年继续扩大。英伟达股价伴随黄仁勋的讲话收盘至 116.9 美元，大涨 8.15%，增加 2158 亿美元市值，折合人民币 1.5369 万亿元。谈话要点总结如下：

- 黄仁勋表示，过去的摩尔定律是每 5 年性能提升 100 倍，每 10 年提升 1000 倍。我们只需等待 CPU 变得更快。然而，如今这个时代已经结束了，我们正进入一个计算膨胀的时代。接下来会发生的第一件事，就是世界上价值数万亿美元的通用数据中心将被升级为加速计算型数据中心，这是必然的事情。英伟达想做的第一件事是，将这些原本可能占用 50、100 或 200 兆瓦的大型数据中心，压缩成一个非常小的数据中心。英伟达的机架可能看起来很昂贵，每个机架花费几百万美元，但它可以替代成千上万个节点。
- 由于英伟达的加速计算带来了巨大的成本节约，在过去 10 年里，计算能力提高了 100 万倍。所有数据、所有预测数据只用交给计算机，让它自己去找到算法。接下来是生成 AI 的第一波浪潮。在这一阶段，像英伟达这样的基础设施提供商和所有云服务提供商将基础设施部署到云端，让开发者可以使用这些机器训练模型或进行模型微调。这带来了非常好的回报，因为需求非常强劲。每一美元的支出，都能带来五倍的收益。
- 去年，英伟达的收入经历了爆炸式增长，而这离不开供应链的支持。台积电和供应链的快速响应能力令人难以置信。在不到一年的时间里，英伟达大幅增加了产能，明年还会继续扩大。这种敏捷性和应对能力是英伟达选择台积电的原因。
- 英伟达每次都会开发七种不同的芯片。每种芯片的更新周期大约是两年，可以在每年给它们一个中期提升。因此，英伟达每年都可以推出一一个比上一代更好的 AI 集群或超级集群，因为有很多不同的组件可以进

行优化。这种规模的性能提升直接转化为客户的总拥有成本。例如，Blackwell 的性能是前代产品的三倍，如果某个客户有 1 吉瓦的电力预算，那么他们的收入也会增加三倍。

## AI 应用: OpenAI 发布 o1 大模型, 强化学习突破推理极限

北京时间 9 月 13 日午夜, OpenAI 正式发布全新模型技术产品 o1, 包括两种版本 o1-preview 和 o1-mini, 前者具有高级推理功能, 在推理数学、编程、科学等问题的能力上有显著提高, 性能接近理化生博士水平; 后者则是一款更小巧、专为代码生成优化的模型。这是一个重大突破, 新模型可以实现复杂推理, 做到一个通用模型解决比此前的科学、代码和数学模型能做到的更难的问题。

OpenAI o1 可以解决比以前 GPT 时期的科学、编码和数学模型更难的问题。o1 模型背后的训练与之前的产品有着根本性的区别。之前的 GPT 模型旨在模仿其训练数据中的模式, 而 o1 的训练旨在让其独立解决问题。在强化学习的过程中, 使用奖励和惩罚机制来“教育”AI 使用“思维链”来处理问题, 就像人类习得拆解、分析问题的方式一样。

o1 上线之后, 现在 ChatGPT 可以在回答问题前先仔细思考, 而不是立即脱口而出答案。就像人类大脑的系统 1 和系统 2, ChatGPT 已经从仅使用系统 1 (快速、自动、直观、易出错) 进化到了可使用系统 2 思维 (缓慢、深思熟虑、有意识、可靠)。这让它能够解决以前无法解决的问题。

OpenAI 表示, 对于复杂推理任务而言, o1 代表着 AI 能力的崭新水平, 因此值得将计数重置为 1, 给它一个有别于“GPT-4”系列的全新名号。它在一系列高难基准测试中展现出了超强实力, 相比 GPT-4o 有巨大提升。这也预示着 AI 时代迎来崭新的起点——能够进行通用复杂推理的大模型重要到来。

## AI 融资动向: Glean 获 E 轮融资 2.6 亿美元

本期 AI 初创公司的融资中, Glean/WorldLabs 融资额前二, 分别为 2.6 亿/2.3 亿美元。Glean 是美国一家 AI 工作助手和知识管理平台, 为公司的所有应用程序提供了统一的搜索体验, 以帮助员工准确地找到需要的东西并发现应该知道的东西。WorldLabs 最初将专注于生成无限制的 3D 世界——创建和编辑具有物理、语义和控制的虚拟空间, 还将允许任何人想象和创建自己的世界, 将生成式人工智能的潜力从 2D 图像和视频扩展到 3D 世界。

## 投资建议

o1 系列是 OpenAI 首个经过强化学习训练的模型, 突破 Scaling Law。通过训练, o1 模型学会完善自己的思维过程, 尝试不同的策略, 并认

识到自己的错误，对于复杂的推理任务来说，这是一个重大进步，OpenAI 称代表了人工智能的最高水平。推动 AI 应用从简单的自动化处理扩展到高层次的认知推理，因推理链条加长，对算力需求剧增。此外，黄仁勋重申 B 卡时间表，于 FY4Q25 开始发货，且强调需求强劲。我们认为 o1 系列模型潜力巨大，可消除此前投资者对于算力可持续性的担忧。

**建议关注**以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、有望迎来需求爆发的 AI 应用金桥信息（603918.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）。

### ■ 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。

公司代码	名称	2024-09-17 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002230.SZ	科大讯飞	33.82	0.28	0.40	0.56	120.79	84.55	60.39	买入
002368.SZ	太极股份	14.82	0.79	1.01	1.28	18.76	14.67	11.58	买入
688668.SH	鼎通科技	32.70	0.67	1.04	1.41	48.81	31.44	23.19	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，黄仁勋表示英伟达将进一步扩大产能 .....	5
1.1、 数据跟踪：算力租赁价格平稳 .....	5
1.2、 产业动态：黄仁勋表示英伟达将进一步扩大产能，刺激英伟达股价大幅上涨 .....	5
2、 AI 应用动态：QUILLBOT 访问量环比增长 11.39%，OPENAI 发布 O1 大模型 .....	7
2.1、 流量跟踪：QuillBot 访问量环比增长 11.39% .....	7
2.2、 产业动态：OpenAI 发布 o1 大模型，强化学习突破推理极限 .....	7
3、 AI 融资动向：GLEAN 获 E 轮融资 2.6 亿美元 .....	10
4、 行情复盘 .....	11
5、 投资建议 .....	13
6、 风险提示 .....	13

## 图表目录

图表 1：本周算力租赁情况 .....	5
图表 2：9.11 英伟达走势图 .....	6
图表 3：2024.7.31-2024.8.06AI 相关网站流量 .....	7
图表 4：o1 与 GPT4o 推理能力比较 .....	8
图表 5：本周 AI 初创公司的融资动态 .....	10
图表 6：本周指数日涨跌幅 .....	11
<b>图表 7：本周 AI 算力指数内部涨跌幅度排名 .....</b>	<b>12</b>
<b>图表 8：本周 AI 应用指数内部涨跌幅度排名 .....</b>	<b>12</b>
图表 9：重点关注公司及盈利预测 .....	13

# 1、算力动态：算力租赁价格平稳，黄仁勋表示英伟达将进一步扩大产能

## 1.1、数据跟踪：算力租赁价格平稳

本周算力租赁价格环比持平。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 8.50 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 9.00 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	8.50/元	-
	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	9.00/元	-

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：黄仁勋表示英伟达将进一步扩大产能，刺激英伟达股价大幅上涨

北京时间 9 月 11 日周三晚，英伟达 CEO 黄仁勋在高盛组织的一场科技对谈中告诉高盛 CEO 所罗门，英伟达将在第四季度扩大产能，并在明年继续扩大。英伟达股价伴随黄仁勋的讲话收盘至 116.9 美元，大涨 8.15%，增加 2158 亿美元市值，折合人民币 1.5369 万亿元。谈话要点总结如下：

1. 黄仁勋表示，过去的摩尔定律是每 5 年性能提升 100 倍，每 10 年提升 1000 倍。我们只需等待 CPU 变得更快。然而，如今这个时代已经结束了，我们正进入一个计算膨胀的时代。接下来会发生的第一件事，就是世界上价值数万亿美元的通用数据中心将被升级为加速计算型数据中心，这是必然的事情。英伟达想做的第一件事是，将这些原本可能占用 50、100 或 200 兆瓦的大型数据中心，压缩成一个非常小的数据中心。英伟达的机架可能看起来很昂贵，每个机架花费几百万美元，但它可以替代成千上万个节点。

2. 由于英伟达的加速计算带来了巨大的成本节约，在过去 10 年里，计算能力提高了 100 万倍。所有数据、所有预测数据只用交给计算机，让它自己去找到算法。接下来是生成 AI 的第一波浪潮。在这一阶段，像英伟达这样的基础设施提供商和所有云服务提供商将基础设施部署到云端，让开发者可以使用这些机器训练模型或进行模型微调。这带来了非常

好的回报，因为需求非常强劲。每一美元的支出，都能带来五倍的收益。

3. 去年，英伟达的收入经历了爆炸式增长，而这离不开供应链的支持。台积电和供应链的快速响应能力令人难以置信。在不到一年的时间里，英伟达大幅增加了产能，明年还会继续扩大。这种敏捷性和应对能力是英伟达选择台积电的原因。

4. 英伟达每次都会开发七种不同的芯片。每种芯片的更新周期大约是两年，可以在每年给它们一个中期提升。因此，英伟达每年都可以推出一个比上一代更好的 AI 集群或超级集群，因为有很多不同的组件可以进行优化。这种规模的性能提升直接转化为客户的总拥有成本。例如，Blackwell 的性能是前代产品的三倍，如果某个客户有 1 吉瓦的电力预算，那么他们的收入也会增加三倍。

图表 2：英伟达股价走势图



资料来源：wind、华鑫证券研究

## 2、AI 应用动态：QuillBot 访问量环比增长 11.39%，OpenAI 发布 o1 大模型

### 2.1、流量跟踪：QuillBot 访问量环比增长 11.39%

本期（2024.9.09-2024.9.13）AI 相关网站流量数据：访问量前三位分别为 ChatGPT（700.9M）、Bing（413.7M）和 Canva（173.4M）；访问量环比增速前三位分别为 QuillBot（11.39%）、文心一言（10.96%）和 Perplexity（9.63%）；平均停留时长前三位分别为 Character.AI（0:12:44）、Discord（0:12:35）和 NotionAI（0:09:07）；平均停留时长环比增速前三位分别为文心一言（2.34%）、Kimi（1.17%）和 Gemini（1.09%）。

图表 3：2024.7.31-2024.8.06AI 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	700.9	7.11%	6:05	0.55%
Bing	搜索	微软	413.7	-0.27%	6:54	0.49%
Discord	游戏社区	微软	125.8	-3.82%	12:35	-0.92%
Canva	在线设计	Canva	173.4	4.33%	8:14	-0.60%
Github	代码托管	微软	112.7	0.71%	6:44	-0.25%
Gemini	聊天机器人	谷歌	63.89	2.19%	4:59	1.09%
Character.AI	聊天机器人	Character.AI	42.65	-1.20%	12:44	0.53%
NotionAI	文本/笔记	Notion	38.01	3.20%	9:07	-0.18%
QuillBot	释义工具	QuillBot	17.8	11.39%	4:04	0.00%
Kimi	聊天机器人	MoonshotAI	5.803	6.34%	2:53	1.17%
DeepL	翻译工具	DeepL	47.57	3.77%	8:56	-0.19%
文心一言	聊天机器人	百度	5.063	10.96%	2:55	2.34%
Perplexity	AI 搜索	Perplexity	16.39	9.63%	6:11	-2.37%

资料来源：similarweb, 华鑫证券研究

### 2.2、产业动态：OpenAI 发布 o1 大模型，强化学习突破推理极限

北京时间 9 月 13 日午夜，OpenAI 正式发布全新模型技术产品 o1，包括两种版本 o1-

preview 和 o1-mini，前者具有高级推理功能，在推理数学、编程、科学等问题的能力上有显著提高，性能接近理化生博士水平；后者则是一款更小巧、专为代码生成优化的模型。这是一个重大突破，新模型可以实现复杂推理，做到一个通用模型解决比此前的科学、代码和数学模型能做到的更难的问题。

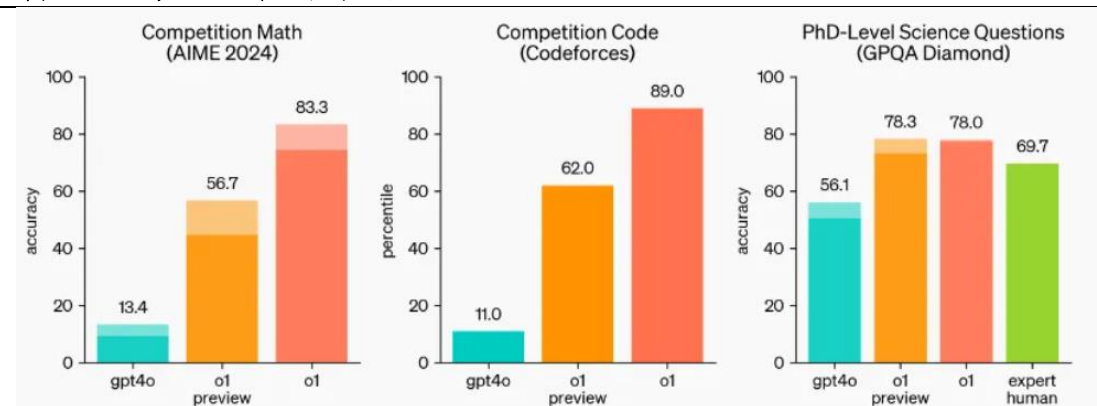
OpenAI 表示，对于复杂推理任务而言，o1 代表着 AI 能力的崭新水平，因此值得将计数重置为 1，给它一个有别于“GPT-4”系列的全新名号。它在一系列高难基准测试中展现出了超强实力，相比 GPT-4o 有巨大提升。这也预示着 AI 时代迎来崭新的起点——能够进行通用复杂推理的大模型重要到来。

OpenAI o1 可以解决比以前 GPT 时期的科学、编码和数学模型更难的问题。o1 模型背后的训练与之前的产品有着根本性的区别。之前的 GPT 模型旨在模仿其训练数据中的模式，而 o1 的训练旨在让其独立解决问题。在强化学习的过程中，使用奖励和惩罚机制来“教育”AI 使用“思维链”来处理问题，就像人类学得拆解、分析问题的方式一样。

其中部分 o1 模型功能及性能测评如下：

- 1) **通用推理能力：**OpenAI 在一系列不同的人类考试和机器学习基准测试中测试了 o1 模型。实验结果表明，在绝大多数推理任务中，o1 的表现明显优于 GPT-4o。此外，启用视觉感知能力后，o1 在 MMMU 基准上得分为 78.2%，成为第一个与人类专家相当的模型。o1 还在 57 个 MMLU 子类别中的 54 个上优于 GPT-4o。

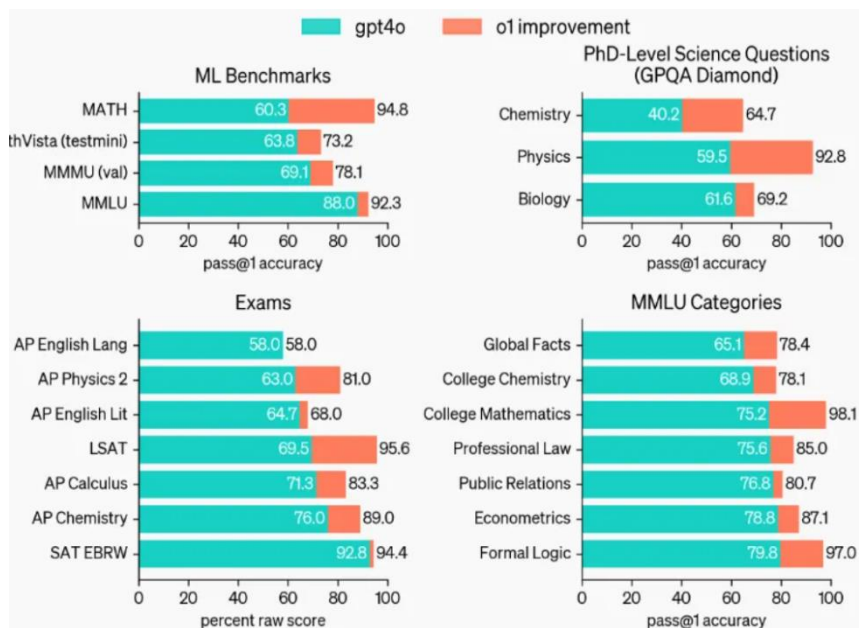
图表 4：o1 与 GPT4o 推理能力比较



资料来源：机器之心，华鑫证券研究

图表 5：o1 与 GPT4o 推理能力比较

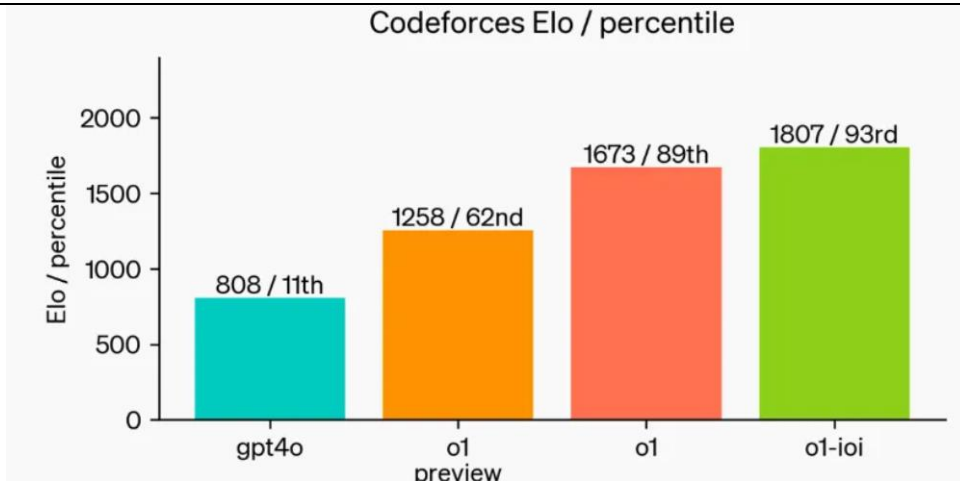




资料来源：机器之心，华鑫证券研究

- 强化学习能力:** o1 给大模型规模扩展 vs 性能的曲线带来了一次上翘。它在大模型领域重现了当年 AlphaGo 强化学习的成功——给越多算力，就输出越多智能，一直到超越人类水平。也就是从方法上，o1 大模型首次证明了语言模型可以进行真正的强化学习。
- 思维链:** 通过强化学习，o1 学会磨练其思维链并改进其使用的策略。o1 学会了识别和纠正错误，并可以将棘手的步骤分解为更简单的步骤。o1 还学会了在当前方法不起作用时尝试不同的方法。此外，思维链 (CoT) 推理为安全和对齐提供了新的思路。OpenAI 发现，将模型行为策略整合到推理模型的思维链中，可以高效、稳健地教导人类价值观和原则。
- 编程能力:** 基于 o1 进行了初始化并进一步训练了其编程技能后，OpenAI 训练得到了一个非常强大的编程模型 (o1-ioi)。该模型远远超过了 GPT-4o 和 o1——它的 Elo 评分为 1807，表现优于 93% 的竞争对手。

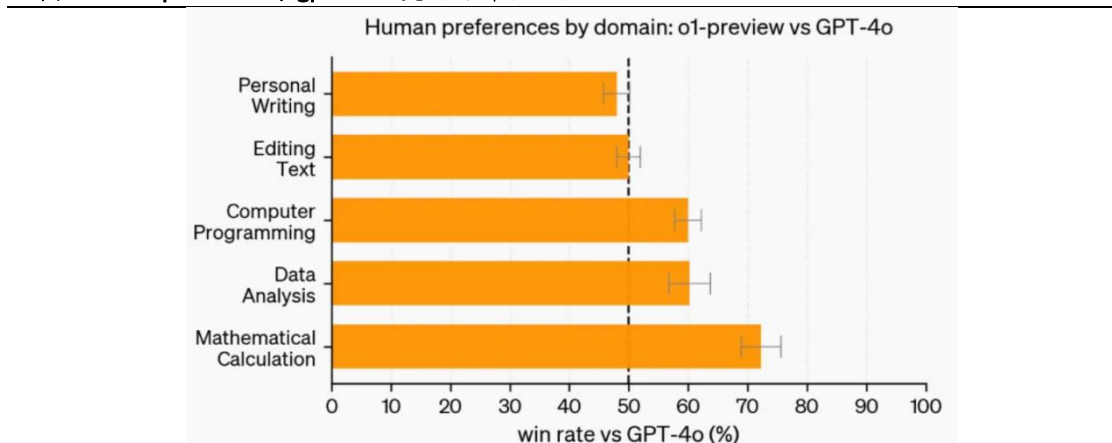
图表 6: o1-ioi 与 gpt4o 编程能力比较



资料来源：机器之心，华鑫证券研究

- 5) **人类偏好评估**: OpenAI 在更多领域的具有挑战性的开放式提示上评估了人类对 o1-preview 和 GPT-4o 的偏好, 发现在数据分析、编程和数学等推理能力较强的类别中, o1-preview 的受欢迎程度远远高于 GPT-4o。

图表 7: o1-preview 与 gpt4o 人类偏好评估比较



资料来源: 机器之心, 华鑫证券研究

**OpenAI 发布 o1 大模型, 性能持续提高。**o1 上线之后, 现在 ChatGPT 可以在回答问题前先仔细思考, 而不是立即脱口而出答案。就像人类大脑的系统 1 和系统 2, ChatGPT 已经从仅使用系统 1 (快速、自动、直观、易出错) 进化到了可使用系统 2 思维 (缓慢、深思熟虑、有意识、可靠)。这让它能够解决以前无法解决的问题。

OpenAI 的大规模强化学习算法, 教会模型如何在数据高度有效的训练过程中利用其思想链进行高效思考。换言之, 类似于强化学习的 ScalingLaw。OpenAI 发现, 随着更多的强化学习 (训练时计算) 和更多的思考时间 (测试时计算), o1 的性能持续提高。而且扩展这种方法的限制与大模型预训练的限制有很大不同, OpenAI 也还在继续研究。

### 3、AI 融资动向: Glean 获 E 轮融资 2.6 亿美元

本期 AI 初创公司的融资中, Glean/WorldLabs 融资额前二, 分别为 2.6 亿/2.3 亿美元。Glean 是美国一家 AI 工作助手和知识管理平台, 为公司的所有应用程序提供了统一的搜索体验, 以帮助员工准确地找到需要的东西并发现应该知道的东西。WorldLabs 最初将专注于生成无限制的 3D 世界——创建和编辑具有物理、语义和控制的虚拟空间, 还将允许任何人想象和创建自己的世界, 将生成式人工智能的潜力从 2D 图像和视频扩展到 3D 世界。

图表 5: 本周 AI 初创公司的融资动态

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
----	------	-----	-----	-----	---------	------

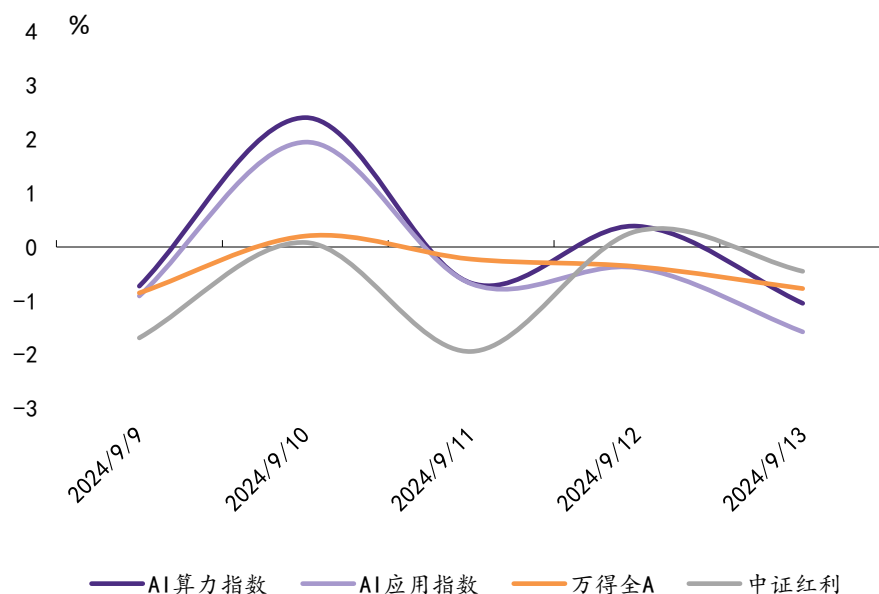
WorldLabs	空间智能	Adobe Ventures	——	2.3 亿美元	——	——
分子之心	AI 预测蛋白质结构	谢诺投资、深创投	A 轮	数亿元人民币	——	——
风平智能	AIGC	璀璨者资本、华鲲资本	A 轮	近亿元人民币	——	——
QuantumSource	量子计算	Dell Technologies Capital	A 轮	5000 万美元	——	——
Glean	知识管理平台	Altimeter Capital、DST Global	E 轮	2.6 亿美元	——	——

资料来源：雷递智驾，上海经信委，IT 桔子，华鑫证券研究

## 4、行情复盘

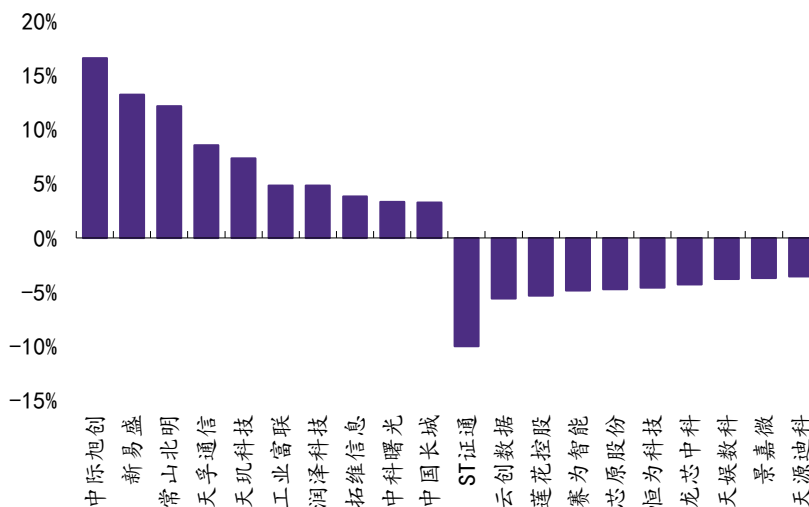
本周，AI 算力指数/AI 应用指数/万得全 A/中证红利日涨幅最大值分别为 2.40%/1.95%/0.20%/0.30%，日跌幅最大值分别为-1.05%/-1.58%/-0.85%/-1.94%。AI 算力指数内部，中际旭创以+16.62%录得本周最大涨幅，ST 证通以-10.00%录得本周最大跌幅。AI 应用指数内部，梦网科技以+13.17%录得本周最大涨幅，领益智造以-13.87%录得本周最大跌幅。

图表 6：本周指数日涨跌幅



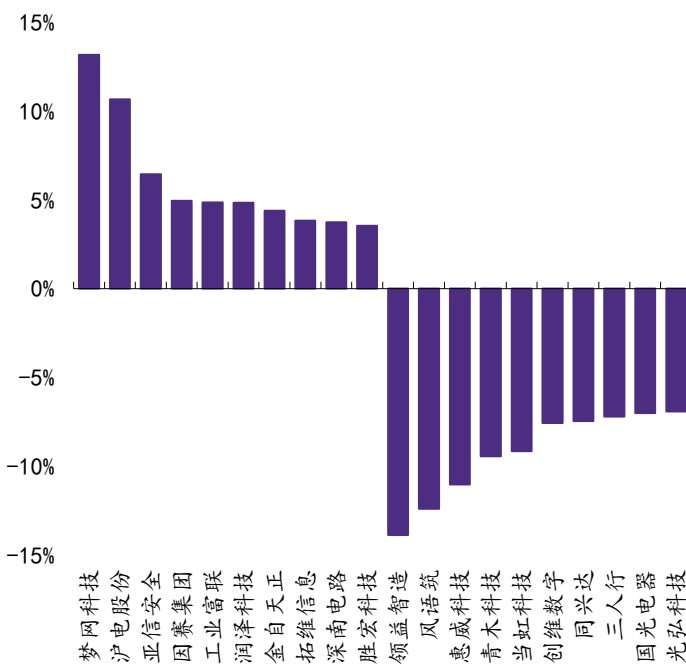
资料来源：wind, 华鑫证券研究

图表 7：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 8：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

o1 系列是 OpenAI 首个经过强化学习训练的模型，突破 Scaling Law。通过训练，o1 模型学会完善自己的思维过程，尝试不同的策略，并认识到自己的错误，对于复杂的推理任务来说，这是一个重大进步，OpenAI 称代表了人工智能的最高水平。推动 AI 应用从简单的自动化处理扩展到高层次的认知推理，因推理链条加长，对算力需求剧增。此外，黄仁勋重申 B 卡时间表，于 FY4Q25 开始发货，且强调需求强劲。我们认为 o1 系列模型潜力巨大，可消除此前投资者对于算力可持续性的担忧。

建议关注以 AI 为核心的龙头厂商科大讯飞（002230.SZ）、有望迎来需求爆发的 AI 应用金桥信息（603918.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）。

图表 9：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2024-09-17	EPS			PE			投资评级
		股价	2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002230.SZ	科大讯飞	33.82	0.28	0.40	0.56	120.79	84.55	60.39	买入
002368.SZ	太极股份	14.82	0.79	1.01	1.28	18.76	14.67	11.58	买入
688668.SH	鼎通科技	32.70	0.67	1.04	1.41	48.81	31.44	23.19	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&中小盘组介绍

**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。

**任春阳：**华东师范大学经济学硕士，6年证券行业经验，2021年11月加盟华鑫证券研究所，从事计算机与中小盘行业上市公司研究

**周文龙：**澳大利亚莫纳什大学金融硕士

**陶欣怡：**毕业于上海交通大学，于2023年10月加入团队。

## ■ 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。

## ■ 免责声明

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。