

## 计算机

2024年09月17日

# OpenAI 发布 o1 模型，AI 大模型迈入新阶段

——行业周报

投资评级：看好（维持）

陈宝健（分析师）

李海强（分析师）

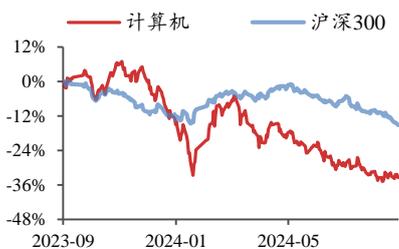
chenbaojian@kysec.cn

lihaiqiang@kysec.cn

证书编号：S0790520080001

证书编号：S0790524070003

### 行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

《重视金融信创投资机会—行业点评报告》-2024.9.13

《重视华为全联接大会投资机遇—行业点评报告》-2024.9.12

《自主安全产业有望加速—行业周报》-2024.9.8

● **市场回顾：**本周（2024.9.9-2024.9.13），沪深300指数下跌2.23%，计算机指数上涨0.30%。

● **周观点：OpenAI 发布 o1 模型，AI 大模型迈入新阶段**

### OpenAI 发布 o1 系列模型，推理能力显著提升

9月13日，OpenAI 发布 o1 系列模型，包括 o1-preview、o1-mini。o1-preview 拥有强大的推理能力和广泛的世界知识，可以推理复杂的任务并在科学、编码和数学领域解决比以前模型更困难的问题。o1-mini 较 o1-preview 更快、便宜 80%、在编码任务方面更具竞争力。

相较 GPT-4o，o1 系列模型推理能力显著提升：（1）数学能力，在高中 AIME 数学竞赛中，o1-mini 的分数能够跻身美国高中生前 500 名左右；（2）编程能力：在 Codeforces 竞赛网站，o1-mini 的 Elo 得分为 1650，o1-preview 为 1258，高于 GPT-4o 的 900；（3）STEM：在一些需要推理的学术基准上，例如 GPQA 和 MATH-500，o1-mini、o1-preview 的表现优于 GPT-4o；（4）模型速度，在一个对单词推理问题的具体例子中，相比 GPT-4o 没有答对，o1-mini、o1-preview 均答对，且 o1-mini 得到答案的速度快了大约 3-5 倍。

### API 提价，强化学习机制催化算力需求持续景气

OpenAI 团队训练 o1 模型在做出反应之前花更多的时间思考问题，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。我们认为强化学习训练催生新增算力需求，API 价格抬升侧面验证 o1 系列模型的算力成本推升。根据 OpenAI 官网，GPT-4o API 价格为输入 5 美元/百万 Token，输出 15 美元/百万 Token；o1-preview API 价格提升至输入 15 美元/百万 Token，输出 60 美元/百万 Token。目前 o1-preview、o1-mini 的 API 仅开放给第 5 层级的开发人员，且有 20 RPM 的速度限制。未来 OpenAI 计划为所有 ChatGPT 免费用户提供 o1-mini 访问。我们判断未来伴随用户规模的不断攀升，AI 算力需求有望持续高景气。

### ● 投资建议

继续推荐产业加速的 AI 应用和算力机会，龙头推荐金山办公、科大讯飞、同花顺、三六零、恒生电子等。

（1）应用领域，推荐焦点科技、致远互联、上海钢联、彩讯股份、鼎捷软件、拓尔思、普元信息、税友股份等，受益标的包括华宇软件、福昕软件、新致软件、通达海、汉得信息、新点软件、泛微网络、润达医疗、汉仪股份、万兴科技、汉王科技等。

（2）算力领域，服务器端推荐中科曙光、浪潮信息，受益标的包括紫光股份、工业富联等；GPU 端，推荐海光信息，受益标的包括寒武纪、景嘉微等；华为昇腾生态，推荐软通动力、神州数码、卓易信息等，受益标的包括高新发展、广电运通、烽火通信、拓维信息等。

● **风险提示：**产业落地不及预期；市场竞争加剧风险；公司研发不及预期风险等。

## 目 录

1、周观点：OpenAI 发布 o1 模型，AI 大模型迈入新阶段.....	3
2、公司动态：神州数码发布关于与关联方共同设立合资公司暨关联交易的公告.....	4
2.1、资金投向：神州数码发布关于与关联方共同设立合资公司暨关联交易的公告.....	4
2.2、其他：奇安信发布关于控股股东、实际控制人承诺特定期间不减持公司股份的公告.....	4
3、行业一周要闻：华为正式发布全球首款三折叠屏手机.....	5
3.1、国内要闻：华为正式发布全球首款三折叠屏手机.....	5
3.2、海外要闻：苹果发布 iPhone 16 系列新机.....	5
4、风险提示.....	6

## 1、周观点：OpenAI 发布 o1 模型，AI 大模型迈入新阶段

**市场回顾：**本周（2024.9.9-2024.9.13），沪深 300 指数下跌 2.23%，计算机指数上涨 0.30%。

### ● 周观点：OpenAI 发布 o1 模型，AI 大模型迈入新阶段

#### OpenAI 发布 o1 系列模型，推理能力显著提升

9 月 13 日，OpenAI 发布 o1 系列模型，包括 o1-preview、o1-mini。o1-preview 拥有强大的推理能力和广泛的世界知识，可以推理复杂的任务并在科学、编码和数学领域解决比以前模型更困难的问题。o1-mini 较 o1-preview 更快、便宜 80%、在编码任务方面更具竞争力。

相较 GPT-4o，o1 系列模型推理能力显著提升：（1）数学能力，在高中 AIME 数学竞赛中，o1-mini 的分数能够跻身美国高中生前 500 名左右；（2）编程能力：在 Codeforces 竞赛网站，o1-mini 的 Elo 得分为 1650，o1-preview 为 1258，高于 GPT-4o 的 900；（3）STEM：在一些需要推理的学术基准上，例如 GPQA 和 MATH-500，o1-mini、o1-preview 的表现优于 GPT-4o；（4）模型速度，在一个对单词推理问题的具体例子中，相比 GPT-4o 没有答对，o1-mini、o1-preview 均答对，且 o1-mini 得到答案的速度快了大约 3-5 倍。

#### API 提价，强化学习机制催化算力需求持续景气

OpenAI 团队训练 o1 模型在做出反应之前花更多的时间思考问题，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。我们认为强化学习训练催生新增算力需求，API 价格抬升侧面验证 o1 系列模型的算力成本推升。根据 OpenAI 官网，GPT-4o API 价格为输入 5 美元/百万 Token，输出 15 美元/百万 Token；o1-preview API 价格提升至输入 15 美元/百万 Token，输出 60 美元/百万 Token。目前 o1-preview、o1-mini 的 API 仅开放给第 5 层级的开发人员，且有 20 RPM 的速度限制。未来 OpenAI 计划为所有 ChatGPT 免费用户提供 o1-mini 访问。我们判断未来伴随用户规模的不断攀升，AI 算力需求有望持续高景气。

#### 投资建议

继续推荐产业加速的 AI 应用和算力机会，龙头推荐金山办公、科大讯飞、同花顺、三六零、恒生电子等。（1）应用领域，推荐焦点科技、致远互联、上海钢联、彩讯股份、鼎捷软件、拓尔思、普元信息、税友股份等，受益标的包括华宇软件、福昕软件、新致软件、通达海、汉得信息、新点软件、泛微网络、润达医疗、汉仪股份、万兴科技、汉王科技等。（2）算力领域，服务器端推荐中科曙光、浪潮信息，受益标的包括紫光股份、工业富联等；GPU 端，推荐海光信息，受益标的包括寒武纪、景嘉微等；华为昇腾生态，推荐软通动力、神州数码、卓易信息等，受益标的包括高新发展、广电运通、烽火通信、拓维信息等。

## 2、公司动态：神州数码发布关于与关联方共同设立合资公司

### 暨关联交易的公告

#### 2.1、资金投向：神州数码发布关于与关联方共同设立合资公司暨关联交易的公告

【神州数码】发布关于与关联方共同设立合资公司暨关联交易的公告。神州数码集团股份有限公司第十一届董事会第六次会议审议通过了《关于与关联方共同设立合资公司暨关联交易的议案》，同意由公司控股子公司北京神州数码有限公司以自有资金与郭为先生共同出资人民币 3 亿元设立深圳木犀网络有限公司，其中神码北京出资额为人民币 2 亿元，郭为先生出资额为人民币 1 亿元。上述投资事项完成后，神码北京和郭为先生在合资公司的持股比例分别为 66.67%和 33.33%。

【达华智能】发布关于控股子公司增资及公司放弃优先认缴出资(一)的公告。基于公司战略发展与实际经营情况考虑，公司的控股子公司福建福米科技有限公司拟增加注册资本，公司董事会同意由炎武实业发展（上海）有限公司以现金方式对福米科技进行增资，公司、福州新投创业投资有限公司均放弃对福米科技本次增资的优先认缴权。本次炎武实业拟对福米科技现金增资 7,500 万元，全部计入福米科技的注册资本。增资完成后，福米科技的注册资本由 140,000 万元增加到 147,500 万元。增资前，公司持有福米 51%股权，增资完成后公司持有其 48.41%股权，福州新投持有其 46.51%股权，炎武实业持有其 5.08%股权，福米科技将不再纳入公司的合并报表范围。

【智莱科技】发布关于公司拟参与设立股权投资合伙企业的公告。深圳市智莱科技股份有限公司于 2024 年 9 月 9 日召开第三届董事会第十三次会议、第三届监事会第十一次会议，审议通过了《关于公司拟参与设立股权投资合伙企业的议案》，同意公司在风险总体可控的前提下，与深圳市西博管理咨询有限公司以及其他合伙人共同投资设立深圳市西博安泰创业投资合伙企业（有限合伙）。同时，公司董事会授权相关人士签署相关协议以及办理相关事项。

#### 2.2、其他：奇安信发布关于控股股东、实际控制人承诺特定期间不减持公司股份的公告

【并行科技】发布购买资产的公告。北京并行科技股份有限公司拟向北京中祥英科技有限公司、陕西长安计算科技有限公司采购 AI 算力服务器，并签署相关采购合同，采购合同总金额预计不超过人民币 11,500 万元。

【奇安信】发布关于控股股东、实际控制人承诺特定期间不减持公司股份的公告。基于对公司未来高质量发展的信心及对公司长期价值的认可，公司控股股东、实际控制人齐向东先生承诺自 2024 年 9 月 22 日起未来 6 个月内不得以任何方式转让或减持其直接持有的公司股份；承诺期内如发生资本公积转增股本、派送股票红利、配股、增发等产生的股份，亦遵守上述承诺。

【品茗科技】发布监事集中竞价减持股份计划公告。截至本公告披露日，品茗科技股份有限公司监事会主席刘德志先生直接持有公司股份 29,000 股，占公司总股本的 0.0368%，均为公司原股东杭州重任投资管理合伙企业（有限合伙）解散，刘德志先生作为合伙人通过证券非交易过户的方式取得。刘德志先生拟通过集中竞价方式减

持其持有的本公司股份，合计减持数量不超过 7,250 股，占公司总股本的比例不超过 0.0092%；自本次减持股份计划公告披露之日起 15 个交易日后的 3 个月内实施（窗口期不减持，中国证监会、上海证券交易所相关法律法规、规范性文件规定不得进行减持的其他时间不减持）。

【飞利信】发布关于公司签订日常经营合同的公告。2024 年 9 月 10 日，北京飞利信科技股份有限公司与某企业就某运营商算力项目签署《合同书》，合同总金额为人民币 207,648,000 元。

### 3、行业一周要闻：华为正式发布全球首款三折叠屏手机

#### 3.1、国内要闻：华为正式发布全球首款三折叠屏手机

- **快手可灵 AI 启动中国首个 AIGC 导演共创计划**

【36 氪】9 月 9 日，快手宣布正式启动“可灵 AI”电影共创计划，联合李少红、贾樟柯、叶锦添、薛晓路、俞白眉、董润年、张吃鱼、王子川、王卯卯等 9 位顶尖导演共同推出 9 部 AIGC 电影短片。据悉，9 部短片将全部由可灵 AI 进行视频生成，电影导演完全依托视频生成大模型，群体深度参与电影级内容创作，这在中国尚属首次。

- **《人工智能安全治理框架》1.0 版发布**

【36 氪】全国网络安全标准化技术委员会发布《人工智能安全治理框架》1.0 版。《框架》提出了包容审慎、确保安全，风险导向、敏捷治理，技管结合、协同应对，开放合作、共治共享等人工智能安全治理的原则。针对模型算法安全、数据安全和系统安全等内生安全风险和网络域、现实域、认知域、伦理域等应用安全风险，《框架》提出相应技术应对和综合防治措施，以及人工智能安全开发应用指引，为促进人工智能健康发展和规范应用，提供了基础性、框架性技术指南。

- **华为正式发布全球首款三折叠屏手机，售价 19999 元起**

【36 氪】9 月 10 日，华为见非凡品牌盛典上，华为首款三折叠屏手机——华为 Mate XT 非凡大师正式发布，256GB 版本售价 19999 元、512GB 版本售价 21999 元、1TB 版本售价 23999 元，将于 9 月 20 日 10:08 正式开售。

- **零假设完成数千万元 B 轮融资**

【36 氪】上海零假设完成数千万元 B 轮融资，投资方为中博聚力，资金将主要用于零假设医学 AI 产品的优化，并进一步推进与知名药械企业的商业化合作。零假设成立于 2019 年，专注于医学内容 AIGC 方向的科技创新。公司聚焦专业医学内容的搜索和生成需求，为药械企业、三甲医院和医生提供 AIGC 产品。

#### 3.2、海外要闻：苹果发布 iPhone 16 系列新机

- **苹果发布 iPhone 16 系列新机，售价 799 美元起**

【36 氪】北京时间 9 月 10 日凌晨，苹果公司推出了备受期待的 iPhone 16 系列新机，新增相机控制功能按键。作为首款专为 Apple Intelligence 设计的机型，iPhone 16、16 Plus 将搭载全新的 A18 芯片。Apple Intelligence 将于 10 月推出，明年将支持中文。iPhone 16/16 Plus 包含群青色、蓝绿色和粉红色三种新配色，摄像头系统升级为竖型

双摄，搭载 A18 芯片，性能提升 30%。iPhone Pro/Pro Max 新增沙漠钛金属配色，内置 A18 Pro 芯片。Pro 系列支持 4K 120 帧拍摄视频，包括杜比视频、ProRes 格式，四枚录音棚级别麦克风可实时混音。价格方面，iPhone 16 售价 799 美元起；iPhone 16 Plus 售价 899 美元起；iPhone 16 Pro 128GB 起步，售价 999 美元起；iPhone 16 Pro Max 从 256GB 起步，售价 1199 美元起。苹果 iPhone 16 / Pro 系列现已在国行官网上架，定价 5999 元起，与上一代 iPhone 15 / Pro 系列的各存储版本定价相同，将于 9 月 13 日晚 8 点接受预购，9 月 20 日发售。

#### ● 三星在印度启动 AI 家电生产线

【36 氪】韩国电子巨头三星宣布，作为“印度制造”倡议的一部分，公司已在印度南部的斯里佩鲁布杜尔（Sriperumbudur）工厂启动了人工智能家电产品的生产线。此举标志着三星在印度的战略布局迈出了重要一步，旨在利用当地资源和市场优势，进一步巩固其在全球家电市场的领先地位。三星在印度推出的 AI 家电涵盖了冰箱、洗衣机、空调等多个品类，其中包括了具有创新性功能的 Curd Maestro 冰箱。

#### ● PS5 Pro 售价 699 美元起

【36 氪】“PS5 技术展示会”上，索尼首席架构师 Mark Cerny 正式公布了索尼 PS5 Pro 游戏机，售 699 美元。官方强调了这款游戏机的光线追踪改进及 GPU 改进，号称渲染速度提升 45%。此外，这款游戏机拥有 PSSR 功能，有点类似英伟达的 DLSS、AMD 的 FSR 技术，可以利用 AI 提升游戏帧率及画面细节。

#### ● SpaceX：执行首次私人太空行走任务的载人飞船发射升空

【36 氪】9 月 10 日，马斯克旗下太空探索技术公司 SpaceX 宣布，搭载“北极星黎明”任务 4 名私人航天员的飞船发射升空。据悉，本次任务将由 4 名私人宇航员组成的机组人员搭乘飞船，在为期 5 天的行程中，进入地球辐射带，并计划进行首次商业太空行走。

## 4、风险提示

产业落地不及预期；市场竞争加剧风险；公司研发不及预期风险等。

## 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

## 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

## 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。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所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn