



**上海证券**  
SHANGHAI SECURITIES

# OpenAI 发布文生视频模型 Sora，有望开启算力需求新空间

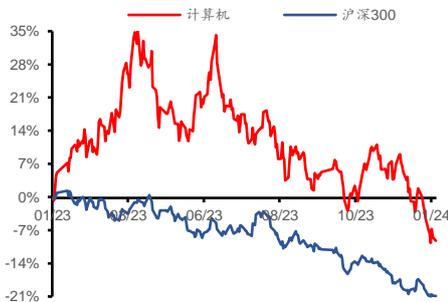
——人工智能行业跟踪报告

## 增持（维持）

行业： 计算机  
日期： 2024年02月27日

分析师： 刘京昭  
SAC 编号： S0870523040005

最近一年行业指数与沪深 300 比较



### 主要观点

2024年2月16日，OpenAI公布了名为“Sora”的人工智能模型。该模型可根据用户的文本提示快速制作长达一分钟的视频，据OpenAI介绍，Sora所制作的视频可以呈现“具有多个角色、特定类型的动作，包含主题和背景细节的复杂场景”。

相比于Runway、Pika等厂商推出的文生视频模型，Sora在分辨率、生成视频长度等技术指标上有明显进步：Runway推出的Gen-2、Pika推出的Pika 1.0等模型生成视频长度均在10秒以内，Sora则支持生成长达60秒的视频，同时具备向前和向后的视频扩展能力。

我们认为：Sora模型的推出是对文生视频技术的一次突破，有望提高文生视频模型的使用率，扩展文生视频模型在影视创作等领域的应用场景。同时，Sora模型的参数量据估算较Gen-2等模型有较大幅度的上升，其推理需求的快速增长也有望对以光模块为代表的算力供应链形成新的增量空间。

### 投资建议

建议关注：

**中际旭创**：中高端数通市场龙头，2022年与II-VI并列光模块业务营收全球第一。根据iFinD机构一致预期，截至2024年2月22日，公司2024年的预测PE为30倍，位于近五年的90%分位。

**天孚通信**：光器件整体解决方案提供商。根据iFinD机构一致预期，截至2024年2月22日，公司2024年的预测PE为45倍，位于近五年的98%分位。

**新易盛**：光模块领域龙头，成本管控优秀，具备切入增量云计算/AI客户的能力。根据iFinD机构一致预期，截至2024年2月22日，公司2024年的预测PE为33倍，位于近五年的90%分位。

### 风险提示

下游需求不及预期；人工智能技术落地和商业化不及预期；产业政策转变；宏观经济不及预期等。

## 目录

1 Sora 模型性能优异，有望开拓文生视频应用新场景.....	3
2 风险提示 .....	5

### 图

图 1: Sora 可能使用了 Transformer 架构的 Diffusion 扩散模型.....	3
图 2: OpenAI 将不同尺寸、分辨率的视频拆分成 patch 进行训练.....	4

### 表

表 1: Sora 在多项技术指标上有所突破 .....	3
表 2: 人工智能领域相关公司对比 .....	4

## 1 Sora 模型性能优异，有望开拓文生视频应用新场景

2024 年 2 月 16 日，OpenAI 公布了名为“Sora”的人工智能模型。该模型可根据用户的文本提示快速制作长达一分钟的视频，据 OpenAI 介绍，Sora 所制作的视频可以呈现“具有多个角色、特定类型的动作，包含主题和背景细节的复杂场景”。

相比于 Runway、Pika 等厂商推出的文生视频模型，Sora 在分辨率、生成视频长度等技术指标上有明显进步：Runway 推出的 Gen-2、Pika 推出的 Pika 1.0 等模型生成视频长度均在 10 秒以内，Sora 则支持生成长达 60 秒的视频，同时具备向前和向后的视频扩展能力。

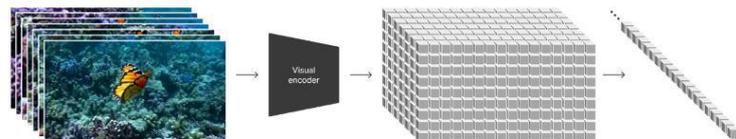
表 1: Sora 在多项技术指标上有所突破

开发厂商	模型名称	视频长度	帧数	分辨率
Runway	Gen-2	4s	24Fps	1024x1792
Pika Labs	Pika 1.0	3s	24Fps	768x768
Meta	Emu Video	4s	16Fps	512x512
Google	Lumiere	4s-5s	16Fps-24Fps	1024x1024
NVIDIA	PYOCO	4.75s	16Fps	1024x1024
OpenAI	Sora	60s	30Fps	2048x2048

资料来源：EMU VIDEO: Factorizing Text-to-Video Generation by Explicit Image Conditioning, techovedas, OpenAI, NVIDIA, IT 之家, 上海证券研究所

据 OpenAI 介绍，Sora 模型属于扩散型 Transformer 模型 (Diffusion Transformer Model)，其训练过程借鉴了此前 GPT、DALL·E 3 等模型的训练经验，包括采用了 DALL·E 3 训练中使用的重新字幕技术，为训练数据生成描述数据内容的标题。

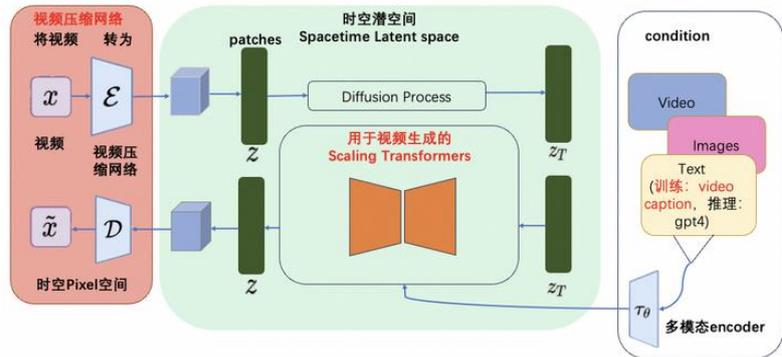
图 1: Sora 可能使用了 Transformer 架构的 Diffusion 扩散模型



资料来源：OpenAI, 上海证券研究所

GPT 等大语言模型 (LLM) 进行训练时, 通常将数据集中的语句拆分为 tokens, 再置于 Transformer 框架下进行训练。在 Sora 的训练过程中, OpenAI 将不同尺寸、分辨率的视频拆分成 Patch, 由此将视频压缩到低维空间, 再将 Patch 视作 Tokens 置于 Transformer 框架下进行训练。训练完成后再通过解码, 将 Tokens “渲染成” 视频中的像素。

图 2: OpenAI 将不同尺寸、分辨率的视频拆分成 patch 进行训练



资料来源: ModelScope, 上海证券研究所

在工程中, 往往采用将时间 Attention 和空间 Attention 分离的做法, 降低 Transformer 需要处理的 Tokens 长度, 从而降低实际所需的计算量。

我们认为: Sora 模型的推出是对文生视频技术的一次突破, 有望提高文生视频模型的使用率, 扩展文生视频模型在影视创作等领域的应用场景。同时, Sora 模型的参数量据估算较 Gen-2 等模型有较大幅度的上升, 其推理需求的快速增长也有望对以光模块为代表的算力供应链形成新的增量空间。

表 2: 人工智能领域相关公司对比

所属板块	股票代码	股票简称	22 营业收入	22 归母净利润	24E 营业收入	24E 归母净利润	24E 估值	近五年 PE 分位数 (%)
算力	688041.SH	海光信息	51.25	8.04	84.37	16.70	113	83
	688256.SH	寒武纪	7.29	-12.57	15.38	-5.98	--	--
	300474.SZ	景嘉微	11.54	2.89	17.39	3.60	78	84
	688521.SH	芯原股份	26.79	0.74	31.51	0.66	195	--
PCB	603019.SH	中科曙光	130.08	15.44	174.04	24.91	23	25
	002463.SZ	沪电股份	83.36	13.62	110.82	19.66	24	83
	300308.SZ	中际旭创	96.42	12.24	229.31	40.33	30	90
光模块/光器件	300502.SZ	新易盛	33.11	9.04	53.38	12.73	33	90
	300394.SZ	天孚通信	11.96	4.03	30.99	11.52	45	98
光芯片	688498.SH	源杰科技	2.83	1.00	3.36	1.06	101	58

液冷	872808.BJ	曙光数创	5.18	1.17	8.57	2.11	44	90
	002837.SZ	英维克	29.23	2.80	53.94	5.26	26	29
服务器/交换机	301165.SZ	锐捷网络	113.26	5.50	164.23	7.95	23	58
	603118.SH	共进股份	109.74	2.27	115.56	5.03	11	94
	301191.SZ	菲菱科思	23.52	1.95	33.30	2.91	20	78
	601138.SH	工业富联	5118.50	200.73	6499.72	289.86	12	71
	000938.SZ	紫光股份	740.58	21.58	914.29	29.01	18	14
	000628.SZ	高新发展	65.71	1.99	--	--	--	95
	600100.SH	同方股份	237.61	-7.72	--	--	--	--
	000034.SZ	神州数码	1158.80	10.04	1325.47	14.66	13	14
智能座舱	002261.SZ	拓维信息	22.37	-10.13	41.75	3.01	64	--
	300496.SZ	中科创达	54.45	7.69	74.67	10.42	25	1
机器视觉	002920.SZ	德赛西威	149.33	11.84	264.98	21.58	24	2
	002415.SZ	海康威视	831.66	128.37	992.99	168.95	19	37
	002236.SZ	大华股份	305.65	23.24	378.99	42.98	14	61
	688003.SH	天准科技	15.89	1.52	24.79	2.74	21	1
AI+应用	300802.SZ	矩子科技	6.84	1.29	8.75	1.81	25	9
	300418.SZ	昆仑万维	47.36	11.53	55.89	9.64	47	92
	688111.SH	金山办公	38.85	11.18	61.51	17.78	65	17
	002230.SZ	科大讯飞	188.20	5.61	256.05	13.40	81	96
	600570.SH	恒生电子	65.02	10.91	94.18	21.90	21	1
	300033.SZ	同花顺	35.59	16.91	46.69	20.65	33	49
	600845.SH	宝信软件	131.50	21.86	196.16	33.08	31	16

资料来源：iFinD，上海证券研究所

\*盈利预测来自 iFinD 机构一致预期；仅列举各板块部分标的；估值使用 2024 年 2 月 22 日收盘价；单位：亿元。

## 2 风险提示

下游需求不及预期；人工智能技术落地和商业化不及预期；产业政策转变；宏观经济不及预期。

### 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

### 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

### 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

#### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

### 免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。