



谷歌推出 Gemini 3 Pro，国产 AI 生态加速突围

2025 年 12 月 1 日

- **11 月板块横盘震荡整理，建议逢低布局具备基本面支撑龙头标的。**人工智能板块指数 (884201.WI) 11 月涨跌幅为 -1.7%，同期上证综指涨跌幅 -1.67%、沪深 300 涨跌幅 -2.46%、创业板指涨跌幅 -4.23%，11 月人工智能板块成交额为 15583.6 亿元，同比 -22.17%，环比 -3.63%。我们认为，11 月人工智能板块维持震荡走势，小幅下跌，成交量持续萎缩，我们认为主要受到美股科技股下跌传导及市场整体环境两大因素影响：英伟达公布三季度财报超预期，但股价却表现低迷，源自市场对于 AI 泡沫以及谷歌 TPU 冲击的担忧；此外伴随上市公司三季报披露完毕，进入业绩以及政策空窗期，板块缺少催化，部分个股出现短期题材交易机会，但并不可持续。当前节点我们仍然建议关注人工智能板块中有业绩支撑细分领域及龙头公司，并建议逢低布局。
- **谷歌大模型持续升级迭代，构筑 AI 全产业链生态壁垒。**美国当地时间 11 月 18 日，谷歌正式推出 Gemini 3 系列模型，并同步上线 Gemini 3 Pro 预览版，Gemini 3 Pro 采用稀疏混合专家架构，支持高达 100 万 token 的上下文窗口，并能输出 64K token 文本内容。该模型在多模态处理、数学推理和长文本理解等关键领域实现显著突破，根据官方披露的对比测试数据，Gemini 3 Pro 在多项基准测试中大幅超越 Gemini 2.5 Pro、GPT-5.1 和 Claude Sonnet 4.5 等现有旗舰模型。随后谷歌又推出基于最新 Gemini 3 Pro 打造的 Nano Banana Pro 模型，号称最强图像生成模型，支持生成最高 4K 分辨率的图像，可在多语言环境下精确渲染文本，并允许用户像使用专业相机一样控制拍摄角度、景深、色彩和光照等参数。此外谷歌未来有可能与 Meta 进行合作，Meta 或将计划 2027 年斥资数十亿采购谷歌 TPU 第七代产品 Ironwood 芯片，并通过深度整合自研 TPU 芯片与 OCS 技术，突破了传统数据中心的能效与扩展瓶颈，为下一代算力网络确立了新的标准。我们认为，海外大厂谷歌在 AI 方面全栈布局抢占稀缺资源展现对人工智能产业趋势长期看好，谷歌正构建从芯片到模型再到应用的商业化闭环，并已初现成效，将构建起行业护城河。
- **阿里千问 APP 成为增长最快 AI 应用，国产 AI 生态协同能力展现优势。**11 月 17 日，阿里正式宣布千问 APP 上线，阿里旗下通义 APP 正式更名为千问 APP，基于开源模型 Qwen 3，公测版上线一周，下载量已突破 1000 万次，超宇 ChatGPT、Sora、DeepSeek 成为史上增长最快 AI 应用。11 月 18 日，蚂蚁集团发布全模态通用 AI 助手“灵光”，在移动设备上实现“自然语言 30 秒生成小应用”，并且可编辑可交互可分享，这也是业内首个全代码生成多模态内容的 AI 助手，可支持 3D、音视频、图表、动画、地图等全模态信息输出，最新数据显示，上线六天灵光的下载量已突破 200 万，稳居 App Store 中国区免费榜第六，免费工具榜第一的位置。我们认为，无论阿里千问 App 还是 AI 助手灵光快速增长关键并不在于砸钱投流，而是产品本身精准定位以及对于用户的吸引力，千问 APP 的核心竞争壁垒在于阿里提供的以电商+云计算+物流+本地生活+数字文娱+产业互联网为核心的生态协同能力，AI 应用将更加强调生态协同优势，未来具备生态协同能力的 AI 应用将逐渐成为主流。

计算机行业

推荐 维持评级

分析师

吴砚靖

☎：010-66568589

✉：wuyanjing@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130519070001

鲁佩

☎：(021) 20257809

✉：lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师证书编码：S0130521060001

胡天昊

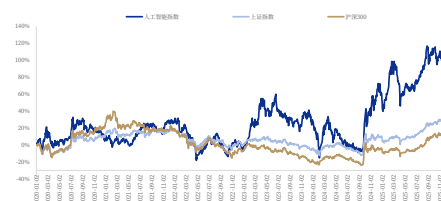
☎：010-80927637

✉：hutianhao_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130525070004

相对沪深 300 表现图

2024-12-1



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

- 投资建议：**关注以下细分赛道及公司：1、国产算力产业链：工业富联、中科曙光、海光信息等；2、IDC 服务商与算力租赁：润泽科技、光环新网、大位科技、城地香江等；3、国产信创厂商：中国软件、软通动力、达梦数据等；4、AI Agent 及应用：金山办公、拓尔思、能科科技、道通科技、同花顺、嘉和美康、国能日新、深信服、彩讯股份、恒生电子、万兴科技等；5、云计算厂商：金蝶国际、金山云；6、一体机及端侧 AI：虹软科技、海康威视、中科创达、华勤技术、萤石网络等；7、数据要素产业链中供给、流通、应用公司：深桑达 A、上海钢联等；8、EDA：华大九天、概伦电子、广立微等。
- 风险提示：**技术迭代不及预期风险；科技巨头竞争加剧风险；法律监管风险；供应链风险；下游需求不及预期风险。

重点公司盈利预测与估值（股价截至 11 月 30 日）

股票代码	股票名称	EPS			PE			投资评级
		2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E	
002230.SZ	科大讯飞	0.24	0.41	0.65	206.33	120.78	76.18	推荐
688041.SZ	海光信息	0.83	1.3	1.94	170.24	108.69	72.84	推荐
688692.SH	达梦数据	5.44	6.21	7.74	47.31	41.45	33.25	-
300442.SZ	润泽科技	1.04	1.59	1.96	45.88	30.01	24.35	-
301236.SZ	软通动力	0.19	0.41	0.57	250.79	116.22	83.60	-

资料来源：Wind, 中国银河证券研究院

目录

Catalog

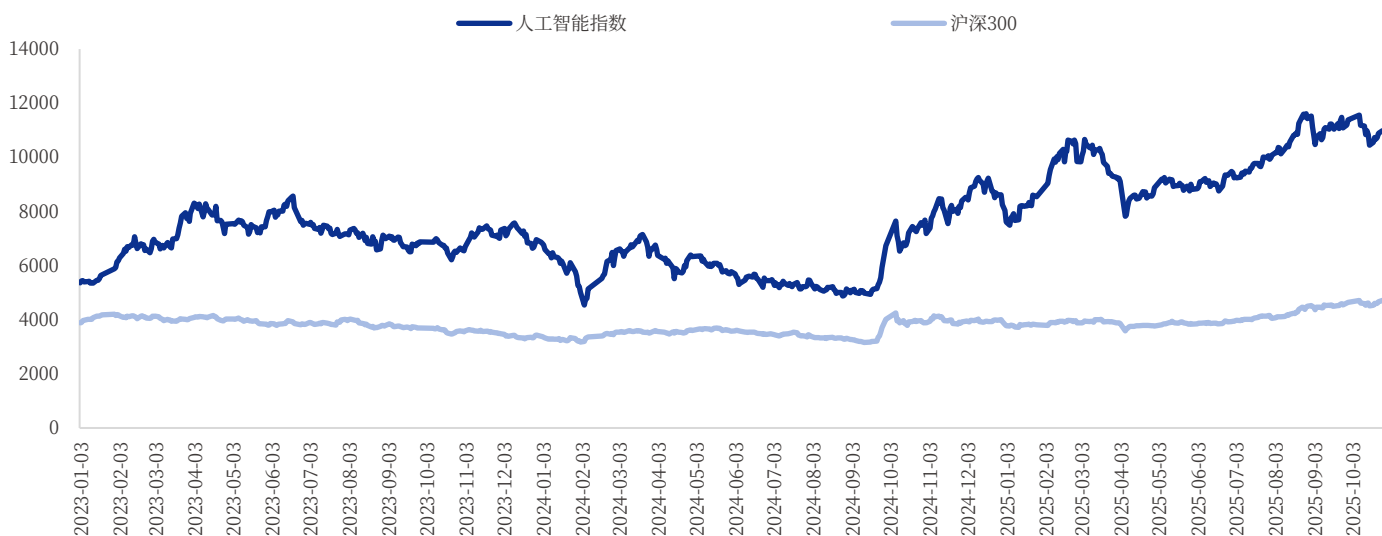
一、 市场行情回顾	4
(一) 整体行情	4
(二) 代表企业	4
(三) 板块估值	5
二、 人工智能产业动态	8
(一) 数据要素、数据交易所最新新闻及政策	8
(二) 算法端：国内外巨头大模型动态	10
(三) 算力端：AI 服务器、AI 芯片最新动态	12
三、 前沿行业动态	12
(一) 前沿技术动态	12
(二) 前沿政策动态	21
四、 前沿企业动态	21
(一) 前沿产品动态	21
(二) 投融资事件	27
五、 投资建议	29
六、 风险提示	30

一、市场行情回顾

（一）整体行情

A 股人工智能指数（884201.WI）截至 11 月 30 日收盘价为 10933.04，月涨跌幅为-1.7%。计算机行业指数（801750.SI）截至 11 月 30 日收盘价为 5224.25，月涨跌幅为-5.26%。

图1：11 月人工智能指数走势图



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（二）代表企业

A 股 Wind 人工智能指数（884201.WI）截至 11 月 30 日总市值 30361.23 亿，含成分股 85 支，权重等分。板块上市公司分布为主板 16 支，创业板 34 支，科创板 13 支，中小板 22 支。

表1：11 月成分股涨幅前十

股票代码	股票简称	11 月涨跌幅	11 月 30 日收盘价（元）	相对计算机指数涨跌幅
600756.SH	浪潮软件	43.79%	24.30	49.05%
300071.SZ	福石控股	31.69%	6.69	36.95%
300078.SZ	思创医惠	27.81%	4.55	33.07%
002235.SZ	安妮股份	27.79%	9.29	33.05%
301025.SZ	读客文化	21.78%	11.74	27.04%
601360.SH	三六零	13.78%	13.62	19.04%
300188.SZ	国投智能	12.09%	16.59	17.35%
603533.SH	掌阅科技	9.90%	22.86	15.16%
300081.SZ	恒信东方	9.35%	5.85	14.61%
000681.SZ	视觉中国	8.80%	23.50	14.06%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表2：11 月成分股跌幅前十

股票代码	股票简称	11 月涨跌幅	11 月 30 日收盘价（元）	相对计算机指数涨跌幅
301316.SZ	慧博云通	-17.91%	45.93	-12.65%
300520.SZ	科大国创	-16.39%	35.34	-11.13%
688036.SH	传音控股	-15.98%	64.11	-10.72%
600536.SH	中国软件	-13.50%	45.23	-8.24%
688111.SH	金山办公	-13.28%	311.31	-8.02%
300454.SZ	深信服	-12.17%	115.06	-6.91%
002184.SZ	海得控制	-11.69%	13.52	-6.43%
688228.SH	开普云	-11.60%	161.40	-6.34%
300400.SZ	劲拓股份	-11.00%	20.23	-5.74%
002230.SZ	科大讯飞	-10.94%	49.52	-5.68%

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

（三）板块估值

人工智能指数(884201.WI)重要成分股 2021-2024 年近三年整体营业收入复合增长率 15.62%，净利润复合增长率-2.63%，截至 11 月 30 日平均估值 PE（TTM）70.89 倍，PS（TTM）4.51 倍。

图2：11 月人工智能指数市场表现



资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表3：11月人工智能主题基金一览

基金代码	基金简称(官方)	基金规模 (亿元)	11月30收盘价 (元)	近1月回报 (%)	近3月回报 (%)	近6月回报 (%)	第一重仓股 (25 年三季度)
001986.OF	前海开源人工智能 A	7.50	1.37	-4.50	-9.39	21.11	歌尔股份
005729.OF	南方人工智能主题	6.24	3.08	-3.87	-2.83	49.71	新易盛
005844.OF	东方人工智能主题 A	6.02	1.45	-1.65	9.03	42.08	中微公司
005962.OF	宝盈人工智能 A	8.51	4.10	-5.31	7.93	59.25	海光信息
005963.OF	宝盈人工智能 C	5.27	3.87	-5.37	7.72	58.63	海光信息
006281.OF	万家人工智能 A	13.61	3.42	-4.32	-1.92	69.46	新易盛
008020.OF	华富中证人工智能产业 ETF 联接 A	11.68	1.39	-3.66	-2.11	63.79	恒玄科技
008021.OF	华富中证人工智能产业 ETF 联接 C	14.90	1.36	-3.68	-2.19	63.54	恒玄科技
008585.OF	华夏中证人工智能 ETF 联接 A	21.22	1.33	-3.38	-1.13	56.23	新易盛
008586.OF	华夏中证人工智能 ETF 联接 C	25.60	1.31	-3.40	-1.21	56.00	新易盛
009239.OF	融通中证人工智能主题 C	2.04	2.21	-3.39	-1.24	56.75	新易盛
011832.OF	西部利得中证人工智能 A	2.23	1.43	-3.53	-1.07	52.56	新易盛
011833.OF	西部利得中证人工智能 C	3.33	1.41	-3.55	-1.17	52.27	新易盛
011839.OF	天弘中证人工智能主题 A	7.30	1.47	-3.33	-1.13	56.76	新易盛
011840.OF	天弘中证人工智能主题 C	29.85	1.45	-3.35	-1.18	56.61	新易盛
012733.OF	易方达中证人工智能主题 ETF 联接 A	30.62	1.67	-3.29	-1.25	55.95	寒武纪-U
012734.OF	易方达中证人工智能主题 ETF 联接 C	76.17	1.66	-3.31	-1.28	55.87	寒武纪-U
014162.OF	万家人工智能 C	14.82	3.31	-4.38	-2.12	68.77	新易盛
014630.OF	汇添富中证人工智能主题 ETF 联接 A	0.06	1.02	0.00	0.00	0.00	-
014631.OF	汇添富中证人工智能主题 ETF 联接 C	0.06	1.02	0.00	0.00	0.00	-
017811.OF	东方人工智能主题 C	48.23	1.43	-1.69	8.92	41.79	中微公司
021580.OF	华夏中证人工智能 ETF 联接 D	11.82	1.31	-3.41	-1.21	56.00	新易盛
023286.OF	前海开源人工智能 C	0.83	1.37	-4.53	-9.48	20.89	歌尔股份
023407.OF	华宝创业板人工智能 ETF 联接 A	1.56	1.57	1.18	2.18	85.33	-
023408.OF	华宝创业板人工智能 ETF 联接 C	10.65	1.57	1.15	2.10	85.05	-
023520.OF	博时科创板人工智能 ETF 联接 A	1.25	1.15	-5.51	-10.69	31.36	-
023521.OF	博时科创板人工智能 ETF 联接 C	21.98	1.15	-5.53	-10.76	31.18	-
023550.OF	银华上证科创板人工智能 ETF 联接 A	0.30	1.14	-5.38	-9.37	29.71	-
023551.OF	银华上证科创板人工智能 ETF 联接 C	9.77	1.14	-5.39	-9.42	29.59	-
023552.OF	银华上证科创板人工智能 ETF 联接 I	4.29	1.14	-5.39	-9.39	29.65	-
159363.OF	华宝创业板人工智能 ETF	43.52	0.88	1.23	2.24	91.99	中际旭创
159381.OF	华夏创业板人工智能 ETF	6.32	1.65	1.25	2.33	91.91	中际旭创
159388.OF	国泰创业板人工智能 ETF	2.72	1.79	1.22	2.22	90.51	中际旭创
159702.OF	汇添富中证人工智能 ETF	0.13	0.79	0.00	0.00	0.00	-
159819.OF	易方达中证人工智能 ETF	250.04	1.44	-3.52	-1.28	60.48	新易盛
161631.OF	融通中证人工智能主题 A	8.99	2.26	-3.36	-1.15	57.07	新易盛
512930.OF	平安中证人工智能 ETF	31.76	2.05	-3.56	-1.39	60.31	新易盛
515070.OF	华夏中证人工智能 ETF	95.96	1.82	-3.56	-1.36	60.02	新易盛

515980.OF	华富中证人工智能产业 ETF	80.79	0.83	-3.98	-2.43	73.25	中科曙光
517800.OF	方正富邦中证沪港深人工智能 50ETF	3.45	1.02	-3.94	-2.10	41.89	寒武纪-U
588730.OF	易方达上证科创板人工智能 ETF	17.53	1.40	-5.84	-10.87	35.80	澜起科技
588760.OF	广发上证科创板人工智能 ETF	24.90	0.72	-5.95	-10.60	35.76	澜起科技
588790.OF	博时科创板人工智能 ETF	70.59	0.76	-5.97	-11.03	35.35	澜起科技
588930.OF	银华上证科创板人工智能 ETF	23.26	1.49	-5.93	-10.86	34.67	澜起科技
589010.OF	华夏上证科创板人工智能 ETF	7.40	1.35	-5.93	-10.70	35.70	澜起科技
589520.OF	华宝上证科创板人工智能 ETF	5.76	0.57	-5.96	-10.72	35.19	澜起科技

资料来源: Wind, 中国银河证券研究院

表4: 人工智能主要上市公司近况一览 (数据截至 2025 年 11 月 30 日)

股票代码	股票名称	24 年三季度营收增速 (%)	24 年三季度净利润增速 (%)	25 年三季度营收增速 (%)	25 年三季度净利润增速 (%)	总市值 (亿元)	市盈率 PE (TTM)	市销率 PS (TTM)	月涨跌幅 (%)	今年以来涨跌幅 (%)
000977.SZ	浪潮信息	72.26	66.49	44.85	15.35	906.69	36.57	0.60	-5.58	20.76
002230.SZ	科大讯飞	17.73	-1039.84	14.41	80.60	1144.75	136.74	4.49	-10.94	3.86
002236.SZ	大华股份	0.77	-3.97	2.06	38.92	622.51	15.98	1.91	-7.38	24.69
002362.SZ	汉王科技	17.87	29.90	9.85	-21.55	57.28	-45.34	2.97	1.17	2.91
002405.SZ	四维图新	9.06	9.42	5.20	-45.55	202.22	-15.36	5.54	-5.22	-11.51
002415.SZ	海康威视	6.06	-6.22	1.18	14.94	2751.29	20.86	2.95	-8.67	3.30
300229.SZ	拓尔思	2.95	82.98	-45.57	-460.24	187.30	-62.72	37.85	4.18	0.05
300474.SZ	景嘉微	-5.99	53.28	12.14	-403.81	379.42	-145.08	72.98	-4.02	-20.85
601360.SH	三六零	-16.76	-56.39	8.18	78.88	953.34	-149.63	11.34	13.78	30.55
603019.SH	中科曙光	3.65	2.12	9.68	25.55	1450.83	68.83	10.42	-6.85	40.44
688088.SH	虹软科技	14.09	8.34	9.39	60.51	195.65	85.02	22.51	-8.89	32.74
688169.SH	石头科技	23.17	8.22	72.22	-29.51	394.31	25.57	2.32	-6.87	-1.95
688207.SH	格灵深瞳	-72.99	-684.03	55.33	7.47	43.46	-21.59	28.82	3.45	17.63
688256.SH	寒武纪-U	27.09	12.30	2386.38	321.49	5612.63	299.05	100.29	-3.20	107.06
688787.SH	海天瑞声	44.90	111.80	56.69	10.32	68.14	581.08	21.17	-2.64	16.80
688793.SH	倍轻松	-11.16	183.41	-34.07	-600.98	24.50	-35.78	3.06	-2.96	-5.44
002410.SZ	广联达	-8.06	-17.59	-2.22	45.90	212.27	60.95	3.48	-12.64	10.74
688327.SH	云从科技-UW	-34.51	-23.69	56.81	39.14	155.16	-31.24	29.48	-5.98	21.65
688343.SH	云天励飞-U	112.52	-41.51	96.85	29.95	265.35	-58.75	19.16	-4.38	52.88
688246.SH	嘉和美康	-11.52	-4748.76	-30.67	-320.68	33.87	-8.72	7.59	-3.56	-2.46
603893.SH	瑞芯微	48.47	354.90	45.46	121.65	770.11	75.30	18.70	0.83	73.42
300033.SZ	同花顺	-1.59	-15.53	39.67	85.29	1726.77	72.60	33.77	-11.58	14.57
300496.SZ	中科创达	-4.70	-69.75	39.34	50.72	301.01	62.12	4.40	-4.92	13.83
688111.SH	金山办公	10.90	17.23	15.21	13.32	1441.92	80.84	25.42	-13.28	11.09
688475.SH	萤石网络	12.93	-6.69	8.33	12.68	230.74	41.84	4.00	-9.23	-0.17
300634.SZ	彩讯股份	10.72	-37.78	10.81	0.61	121.78	52.64	6.83	0.75	25.31
300624.SZ	万兴科技	-3.91	-105.42	8.50	-1,020.40	146.18	-66.58	9.56	4.36	19.81

301162.SZ	国能日新	18.15	7.96	36.97	41.75	71.75	61.96	10.48	-9.63	44.07
688188.SH	柏楚电子	31.19	30.10	24.51	24.61	382.48	36.04	18.62	-3.24	-3.30

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

表5：境外上市人工智能企业近况一览（数据截至 2025 年 11 月 30 日，“-”为未公布）

证券代码	证券简称	最近一期 营业收入 （原始币种、亿元）	最近一期 营业收入 同比增长率（%）	最近一期 归母净利润（原始币种、亿元）	最近一期 归母净利润同比增长率（%）	总市值 （原始币种、亿元）	市盈率 PE （TTM）	市销率 PS （TTM）	月涨跌幅 （%）	今年以来 涨跌幅 （%）
TSLA.O	特斯拉	699.26	-2.86	29.54	-40.48	14,306.68	281.52	14.96	-5.78	6.52
QCOM.O	高通	330.13	14.96	86.58	19.88	1,800.24	32.49	4.07	-7.08	11.30
NVDA.O	英伟达	908.05	61.91	451.97	43.57	43,011.00	43.36	22.98	-12.59	31.83
MSFT.O	微软	776.73	18.43	277.47	12.49	36,568.04	34.86	12.45	-4.80	17.59
META.O	脸书	1,410.73	21.49	376.90	-9.23	16,331.76	27.90	8.62	-0.06	10.92
GOOGL.O	谷歌	2,890.07	13.98	977.15	32.80	38,668.14	31.12	10.03	13.87	69.69
BIDU.O	百度集团	651.65	-0.43	150.39	37.52	401.83	33.95	2.19	-3.29	38.64
AAPL.O	苹果	4,161.61	6.43	1,120.10	19.50	41,203.86	36.79	9.90	3.24	11.86
9988.HK	阿里巴巴-W	2,476.52	1.82	406.49	66.66	28,919.29	21.05	2.61	-8.24	91.14
2158.HK	医渡科技	7.15	-11.41	-1.18	39.58	55.14	-56.60	6.77	-9.49	11.27
0700.HK	腾讯控股	3,645.26	13.69	1,034.49	15.56	55,920.88	23.43	7.00	-2.78	49.86
0020.HK	商汤-W	23.58	35.55	-14.78	39.84	819.89	-22.66	17.03	-10.55	42.95

资料来源：Wind，中国银河证券研究院

二、人工智能产业动态

（一）数据要素、数据交易所最新新闻及政策

表6：数据要素最新新闻及政策

日期	具体内容
11.25	<p>2025“数据要素×”大赛落幕 183 个获奖项目助力数据从“沉睡”到“活跃”</p> <p>11 月 25 日，2025 年“数据要素×”大赛（以下简称“大赛”）全国总决赛颁奖仪式暨 2025 全球数商大会在上海市举办。据悉，2025 年“数据要素×”大赛自今年四月启动以来，各地踊跃参与，大赛 14 个赛道亮点纷呈，全国报名队伍超过 2.3 万支，参赛人数超 11.7 万人，共角逐出 893 个项目晋级全国总决赛，最终遴选出 183 个全国总决赛获奖项目。相较去年，今年的大赛在赛事规模、质量、成效上均有新突破。国家数据局党组书记、局长刘烈宏在致辞中指出，越来越多的数据以开放、共享、授权运营，以及交换交易等形式流通起来，在场景应用中实现价值。在这一过程中，数据交易所（中心）、数据流通服务平台企业及数据商等经营主体，通过促进数据汇聚共享和流通利用，正成为繁荣一体化数据市场的重要力量。大赛数据显示，融合利用了公共数据的项目占比为 53%，其中超过 43%的项目通过授权运营这种新模式获取。很多企业主动参与数据价值挖掘，加速形成数据资源化、数据资产化链条的价值闭环。参赛项目中，64%的项目通过企业数据构建数据产品和服务，其中，62%的项目利用自有数据，54%的项目利用了产业链上下游合作伙伴数据。</p>

11.25	<p>2025 全球数商大会举行，多家上海国企数据要素成果集中亮相</p> <p>11 月 25 日-26 日，由数据集团主办的 2025 全球数商大会在沪举行。本届大会以“数联全球 商通未来——乘数无界∞”为主题，聚焦数据要素市场化配置改革、数字技术创新应用等关键领域，搭建产学研用协同创新平台，推动构建数商生态体系，打造数商沟通交流平台，为全国数据要素体系建设贡献上海智慧与方案。本届大会还创新性采用“赛会一体”模式，开幕式上同期举办了 2025 年“数据要素×”大赛全国总决赛颁奖仪式，通过“以赛促用”的方式，旨在推动数据要素在各行业领域的创新应用，赋能经济社会高质量发展。大会期间，市国资委党委书记、主任贺青与数据集团党委书记、董事长吴建雄共同为上海区块链创新产业基金揭牌。作为上海首支聚焦区块链领域的产业风险投资基金，本基金由数据集团联合上海国际集团下属国方创新资本、静安引导基金、上海未来产业基金共同设立，基金首期 5 亿元，远期规模 30 亿元。本基金将秉持“投小、投早”策略，聚焦区块链、数据要素领域的核心技术及应用创新等方向进行投资，着力解决产业链瓶颈与技术困难，强化数据支撑与 AI 赋能，成为本市深耕于区块链、数据要素产业的标杆性产业风险投资基金，促进本市战略新兴产业加快发展，助力上海国际科创中心建设，体现国资担当。</p>
11.20	<p>可信数据空间试点典型经验：广州城市可信数据空间——激活粤港澳大湾区数据要素价值</p> <p>为贯彻落实国家数据要素市场化配置改革的决策部署，充分发挥数据资源在粤港澳大湾区数字经济创新发展中的创新引擎作用，广州数据集团有限公司（以下简称“广州数据集团”）承担国家数据局城市可信数据空间（广州）创新发展试点工作。作为《数字广州建设总体规划》总体架构的核心支撑，广州城市数据空间推动公共数据、企业数据等数据资源有序流通与融合应用，服务经济、政务、文化、社会、生态五大领域数字化转型，促进数据要素价值充分释放。广州城市可信数据空间通过系统推进顶层设计、生态构建、技术融合与场景创新，建立起规范高效的数据要素流通体系，支撑粤港澳大湾区产业协同与能级提升，助力超大城市治理现代化，为全国推进数据要素市场化配置改革提供了可复制、可推广的实践经验。</p>
11.18	<p>第二届新质生产力数据要素产业创新大会在北京中关村雍和航星科技园举办</p> <p>日前，第二届新质生产力数据要素产业创新大会在北京中关村雍和航星科技园举办。大会以“增容场景、增效资源、增质创新”为主题，汇聚来自航空航天、能源低碳、人工智能、医疗健康等十大领域企业代表和专家学者，围绕“行业+场景”的深度融合，开展了一场聚焦落地实践的深度对话与务实对接。大会正式发布两项年度重大共建计划。其中的“人工智能+先进制造技能人才培养中心”由联合体委托成员单位北京翰迪福睿科技有限公司牵头，并联合国际绿色智慧能源产业创新联合体、中关村雍和航星科技园等生态伙伴共建，以“AI+技能人才的共性技术平台”为先进制造业搭建“看得见、用得准、流得动”的技能人才培养与输出基地。“人工智能+工业操作系统联合实验室”则由联合体发起，联合 Xenomai 中国社区、中国电子商会大数据专委会、中国软件(45.670, 0.44, 0.97%)行业协会军民两用软件分会等多家生态伙伴共建，聚焦工业操作系统的智能化升级与国产化实践，推进先进制造业发展所需的“神经中枢共性技术平台”。联合体执行主席兼总经济师杨长江表示，两项计划均采用“联合体+牵头企业+生态伙伴”模式，搭建“共性技术服务平台”，以人工智能和数据要素为核心赋能手段，促进细分领域和应用场景的协同创新。</p>

资料来源：证券日报网、上海国资委、国家数据局、新浪财经，中国银河证券研究院

表7：数据交易所新闻及政策

日期	具体内容
11.26	<p>北京“十五五”规划建议：打造全球数字经济标杆城市</p> <p>中共北京市委关于制定北京市国民经济和社会发展的第十五个五年规划的建议发布。其中提出，打造全球数字经济标杆城市。坚持数字赋能产业、城市、生活，打造引领全球数字经济发展高地。深入推进数字产业化，做强北京数据集团和国际大数据交易所，大力发展数字内容产业。促进实体经济和数字经济深度融合，实施工业互联网创新发展工程，推动企业数字化转型。培育全球领先的人工智能产业生态，加强高端芯片、基础软件等关键核心技术攻关。培育形成一批行业头部大模型，构建高性能通用智能体。全面实施“人工智能+”行动，以人工智能引领科研范式变革，全方位赋能千行百业，完善人工智能标准体系和应用规范，支持人工智能企业参与全球竞争。加强人工智能治理，健全平台企业监管机制，推动平台经济创新 and 健康发展。</p>
11.25	<p>国家数据局：支持数据交易所探索建立全链条服务体系</p> <p>国家数据局 25 日表示，支持数据交易所（中心）加快探索建立数据流通交易全链条服务体系。相关负责人指出，数据交易所是我国首创，在孵化产品服务、合规保障、标准建设、生态培育、推进数据市场与金融市场融通发展、拓展国际合作等方面发挥了积极作用，支持数据交易所在推进数据要素价值释放中更好找准自身市场定位，提升综合服务能力，积极推进公共数据产品</p>

	流通交易，完善数据产品服务价格发现机制，在繁荣数据产业生态等方面作出更大贡献。
10.18	上海数据交易所健康数据数纽中心正式揭牌 2025 年 11 月 18 日，由中健云隆（上饶）健康产业科技有限公司与上海数据交易所共建的健康数据数纽中心在浦东新区揭牌成立，并成为产业数纽联盟副主任单位，汇聚行业龙头及专业服务机构代表，共促健康融合数据生态建设。活动上，在中国健康产业投资基金管理股份有限公司执行总裁赵现岭、中国世界民族文化交流促进会民族文化品牌专业委员会主任王涛、中国国际科技促进会企业创新服务专业委员会主任朱修建、上海数据交易所总经理汤奇峰的见证下，中健云隆董事长、健康数据数纽中心主任周华与上海数据交易所副总经理陈钢共同为数纽中心揭牌。产业数纽联盟秘书长单位代表黄靖授予中健云隆联盟副主任单位成员牌。
11.2	全国首个数据交易所数据元件专区在郑州上线 中电（郑州）数据产业有限公司（以下简称中电郑州）与郑州数据交易中心联合打造的“数据元件专区”近日正式上线运营。据了解，这是全国数据交易所领域首个聚焦数据元件的专业化交易板块，标志着郑州市在数据要素市场化配置改革领域完成先行探索。作为国家数据局首批数据流通利用基础设施建设试点城市，郑州锚定“数据元件”技术路线，已建成自主可控、安全可信的中国（郑州）数据金库，为数据要素安全流通搭建了核心底座。此次专区的上线，既是对先行先试任务的具体落实，也是河南省加快培育数据产业生态、构建数据驱动产业新格局的重要实践。

资料来源：证券时报网、央广网、新浪财经、大河财立方，中国银河证券研究院

（二）算法端：国内外巨头大模型动态

表8：国内人工智能大模型动态

时间	模型	主要内容
11.21	腾讯 HunyuanVideo1.5	腾讯发布全新视频生成模型 HunyuanVideo1.5，降低视频创作门槛 腾讯混元大模型团队正式发布了其最新视频生成模型 HunyuanVideo1.5，标志着视频生成技术的又一重要突破。这款基于 Diffusion Transformer (DiT) 架构的轻量级模型，参数量达 8.3B，能够生成 5 至 10 秒的高清晰度视频，已在腾讯的「元宝」平台上线，向用户开放体验。HunyuanVideo1.5 支持多种生成方式，用户可以通过输入文字描述 (Prompt) 实现“文生视频”，也可以通过上传图片与文字结合，轻松将静态图像转化为动态视频。这一创新技术不仅满足了中英文输入的需求，还展示了图像与视频的一致性，确保生成视频在色调、光影、场景、主体及细节等方面与原图高度匹配。
11.20	快手 Keye-VL-671B-A37B	快手发布 Keye-VL-671B-A37B 模型：多模态理解与推理能力再上新台阶 快手在人工智能领域再推重磅成果，正式对外发布新一代旗舰级多模态模型 Keye-VL-671B-A37B，并同步开源其核心代码。这款以“视觉理解与逻辑推理深度融合”为特色的模型，在通用视觉识别、视频内容分析、数学问题求解等关键技术评测中展现出显著优势，标志着我国多模态大模型研发进入新阶段。技术团队介绍，该模型通过架构创新实现了三大突破：在视觉感知层面，基于升级版 KeyeViT 视觉编码器构建的视觉模块，可精准捕捉图像细节特征；跨模态对齐机制采用动态注意力分配策略，使文本与视觉信息的融合效率提升 40%；推理链路设计引入层级化思维框架，支持从基础认知到复杂决策的逐步推导。这些改进使模型在真实场景中的响应准确率达到 92.3%，较前代产品提升 17 个百分点。
11.15	阿里千问 App	阿里通义 App 重大品牌升级！正式更名为“千问” 阿里巴巴旗下的人工智能应用“通义”App 迎来了重大的品牌升级，正式更名为“千问”。伴随着此次更名，软件版本号从 3.60.0 直接升级至 5.0.0，目前“千问”App 已正式登陆苹果 App Store 和各大安卓应用商店。

11.13	百度 ERNIE-4.5-VL-28B-A3B-Thinking	百度发布 ERNIE-4.5-VL-28B-A3B-Thinking：精确定位图像细节解决复杂问题 百度推出了其最新的多模态人工智能模型——ERNIE-4.5-VL-28B-A3B-Thinking，这是一款能够将图像深度整合到推理过程中的新型 AI 模型。百度声称，这款模型在多项多模态基准测试中表现出色，偶尔超越了包括谷歌的 Gemini2.5Pro 和 OpenAI 的 GPT-5High 在内的顶尖商业模型。
11.7	月之暗面 Kimi K2 Thinking	国产模型新盛况！王座易主：Kimi K2 Thinking 开源超闭源 月之暗面（Moonshot AI）开源了最新一代大模型 Kimi K2 Thinking，作为一款开源模型，它在基准测试上毫无保留，多方面性能直接超越了 GPT-5、Claude Sonnet 4.5 等业界先进闭源模型。月之暗面表示，Kimi K2 Thinking 模型擅长多轮调用工具和持续思考，它在自主网络浏览能力（BrowseComp）、对抗性搜索推理（seal-0）等多项基准测试中表现均达到 SOTA 水平，并在 Agentic 搜索、Agentic 编程、写作和综合推理能力等方面取得全面提升。

资料来源：Albase 基地、搜狐新闻、机器之心 Pro、快科技、中国银河证券研究院

表9：海外人工智能大模型动态

时间	模型	主要内容
11.21	Nano Banana Pro	谷歌重磅发布 Nano Banana Pro 重新定义 AI 影像创作 正式面向全球发布了基于 Gemini 3 Pro 架构打造的全新图像生成与编辑模型—Nano Banana Pro。这款被官方寄予厚望的新一代模型，号称拥有前所未有的控制力和完美的文字渲染效果。Nano Banana Pro 旨在将用户的创意构想转化为真正具备工作室级水准的设计作品。相比今年 9 月因生成超写实 3D 手办而红极一时的初代模型，此次 Pro 版本显然有着更大的野心。根据谷歌官方演示，该模型已经能够理解并生成细节丰富、拼写准确的文字内容，支持多种风格、字体乃至不同语言的排版。无论是简短有力的品牌标语，还是长篇幅的说明性段落，它都能清晰地将其“写”在画面中，彻底告别了以往 AI 生成文字时常出现的乱码与火星文现象。
11.19	Gemini 3 Pro	谷歌 Gemini 3.0 Pro 模型卡发布，多模态能力大幅领先竞争对手 谷歌新一代大模型 Gemini 3.0 面世前，官网首先正式发布了 Gemini 3 Pro 模型卡，展示这款大语言模型（LLM）在多模态处理、数学推理和长文本理解等关键领域实现显著突破。据官方披露的对比测试数据，Gemini 3 Pro 在多项基准测试中大幅超越 Gemini 2.5 Pro、GPT-5.1 和 Claude Sonnet 4.5 等现有旗舰模型。模型卡显示，Gemini 3 Pro 采用稀疏混合专家架构，支持高达 100 万 token 的上下文窗口，并能输出 64K token 文本内容。该模型在图像理解的逻辑推理测试中表现突出，在 AIME 2025 等高难度数学榜单的有代码执行场景下达到满分，显示其工具调用与数学推理的组合能力已达行业顶级水准。Gemini 3 Pro 基于稀疏混合专家 transformer 架构构建，原生支持文本、图像、音频和视频多模态输入。该架构通过学习将输入 token 动态路由到参数子集，实现模型总容量与每 token 计算成本的解耦，显著提升处理效率。模型支持高达 100 万 token 的上下文窗口，输出能力达 64K token。训练数据包含大规模多域多模态数据集，涵盖公开网络文档、代码、图像、音频和视频内容。后训练阶段采用强化学习技术，整合多步推理、问题解决和定理证明数据。
11.13	GPT 5.1	深夜重磅！GPT-5.1 发布，奥特曼大谈情商，OpenAI 终于学会“说人话”了？ 官方宣称，这是一次重磅升级，旨在让 ChatGPT “更智能、更会聊天”。在经历了 GPT-5 发布时那场“雷声大、雨点小”的尴尬后，OpenAI 这次带来了两个经过“脱胎换骨”般改造的新模型：GPT-5.1 Instant (即时版)和 GPT-5.1 Thinking (思考版)。正如 OpenAI 在官方博客中所言，这次升级将使模型“更温暖、更智能、更善于遵循你的指示”。公司 CEO 萨姆·奥特曼（Sam Altman）也在社交平台 X 上发帖宣布，“GPT-5.1 上线啦！这次升级挺不错的。我特别喜欢它在指令遵循方面的改进，还有自适应思考功能。智能水平和对话风格的提升也挺好。”

11.12	Marble	主打空间智能！“AI 教母”李飞飞发布首款商用世界模型 “AI 教母”李飞飞的创业公司在“世界模型”赛道上迈出了关键的商业化一步。其公司 World Labs 正式发布首款商业产品 Marble，标志着人工智能从抽象的语言文本理解，向模拟和交互物理世界的空间智能领域拓展，意图在下一代 AI 技术竞争中抢占先机。11 月 12 日，由斯坦福大学教授李飞飞联合创办的 World Labs 宣布，其首款由多模态世界模型驱动的产品 Marble 正式向公众开放。该模型能够利用文本、照片、视频或 3D 布局等多种输入形式，生成可编辑和下载的 3D 交互环境，使 World Labs 在与谷歌等科技巨头的竞争中取得了先发优势。
-------	--------	---

资料来源：华尔街见闻、太平洋科技、新浪财经、中国银河证券研究院

（三）算力端：AI 服务器、AI 芯片最新动态

表10：最新 AI 服务器、AI 芯片动态

时间	主要内容
11.6	谷歌云发布最强自研 TPU：十年研发结晶，性能四倍于前代 谷歌云在官方博客宣布，公司正式发布第七代 TPU（张量处理器）——“Ironwood”，该芯片将于未来几周内正式上市。这款芯片由谷歌自主设计，可处理从大型模型训练到实时聊天机器人和 AI 智能体运行的各种任务。财联社先前报道提到，该芯片最初于今年 4 月亮相，用于测试与早期部署。谷歌称，与 TPU v5p 相比，Ironwood 的峰值性能提升至 10 倍；与 TPU v6e(Trillium) 相比，其单芯片在训练和推理工作负载下的性能均提升至 4 倍以上，令其成为谷歌性能最强大、能效最高的定制芯片。谷歌表示，新一代 Ironwood TPU 可在单个集群中连接多达 9,216 颗芯片，从而消除“最复杂模型中的数据瓶颈”，让客户“能够运行并扩展当前世界上最大、数据量最密集的模式”。
11.5	马斯克确认 AI5 特斯拉 CEO 埃隆·马斯克（Elon Musk）今日在 X 上回应网友关于“Tesla AI5 芯片”的讨论时，首次披露了该系列芯片的生产计划与后续路线图。据称，特斯拉 AI5 芯片分为由台积电和三星电子制造的不同版本。他表示，这两家厂在将设计图转化为实体芯片的工艺上略有差异，但特斯拉的目标是让 AI 软件在不同版本芯片上实现完全一致的运行效果。

资料来源：财联社、IT 之家、中国银河证券研究院

三、前沿行业动态

（一）前沿技术动态

1. 华南理工团队重构扩散模型推理，质量效率双 SOTA

从 Stable Diffusion 的文生图到 Sora 的文生视频，扩散模型凭借其卓越的生成质量始终占据着图像和视频生成领域的主导地位。然而，这种高质量的生成往往伴随着巨大的代价，它需要通过数十甚至上百步的迭代，从纯噪声中逐步恢复图像。这就带来了两个让业界头疼的核心矛盾：

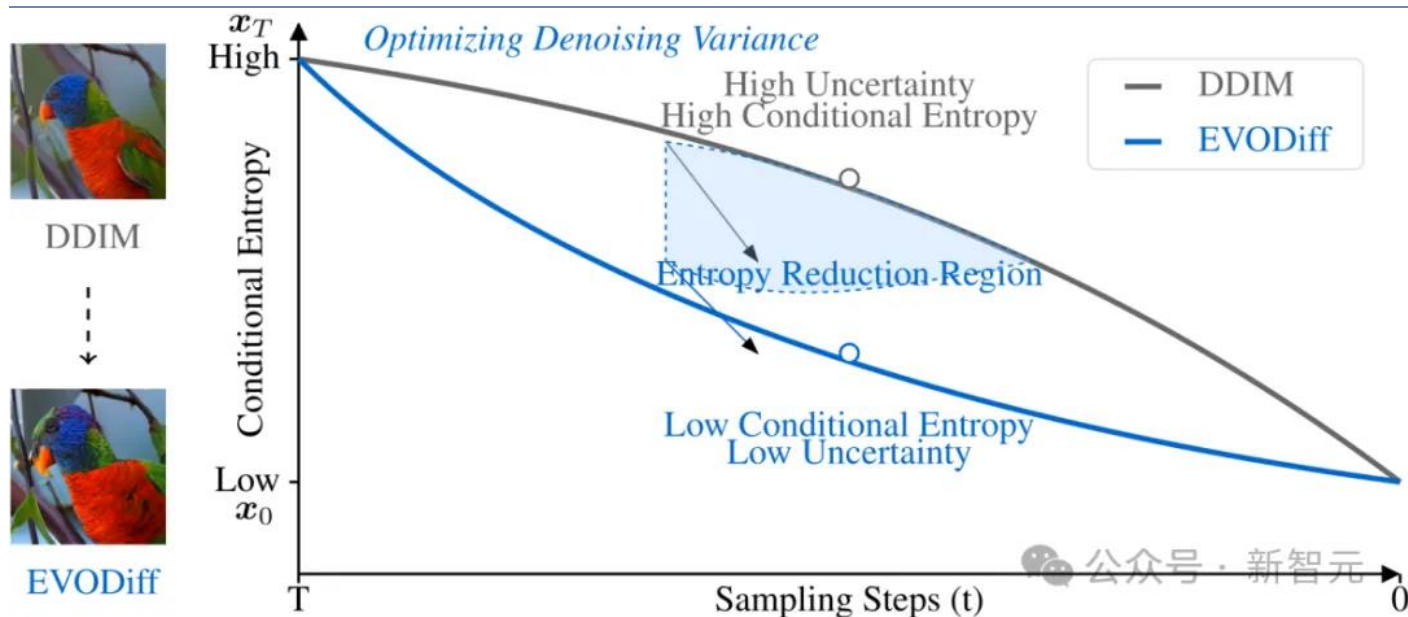
- 推理效率与质量的博弈：想快、，画质就崩；想画质好，就得忍受漫长的生成时间。
- 理论与实践的割裂：为了加速，业界提出了各种基于微分方程的求解器。但这些方法往往更像是一种数值近似技」，缺乏对扩散过程本质的解释。更棘手的是，现有的许多 SOTA 加速算法都依赖于参考轨迹进行优化或者蒸馏。

在实际应用中，不仅增加了巨大的计算开销，也限制了基础模型的泛化能力。

华南理工大学统计推断，数据科学与人工智能团队提出的 EVODiff，正是为了解决这两种核心的问题，不再修补 ODE 求解器的数值误差，而是回到了扩散模型的物理本源——熵。

EVODiff 的核心洞察非常深刻：扩散模型的去噪过程，本质上就是一个不断减少不确定性、恢复信息的过程。

图3: EVODiff 的熵减路径的直观理解

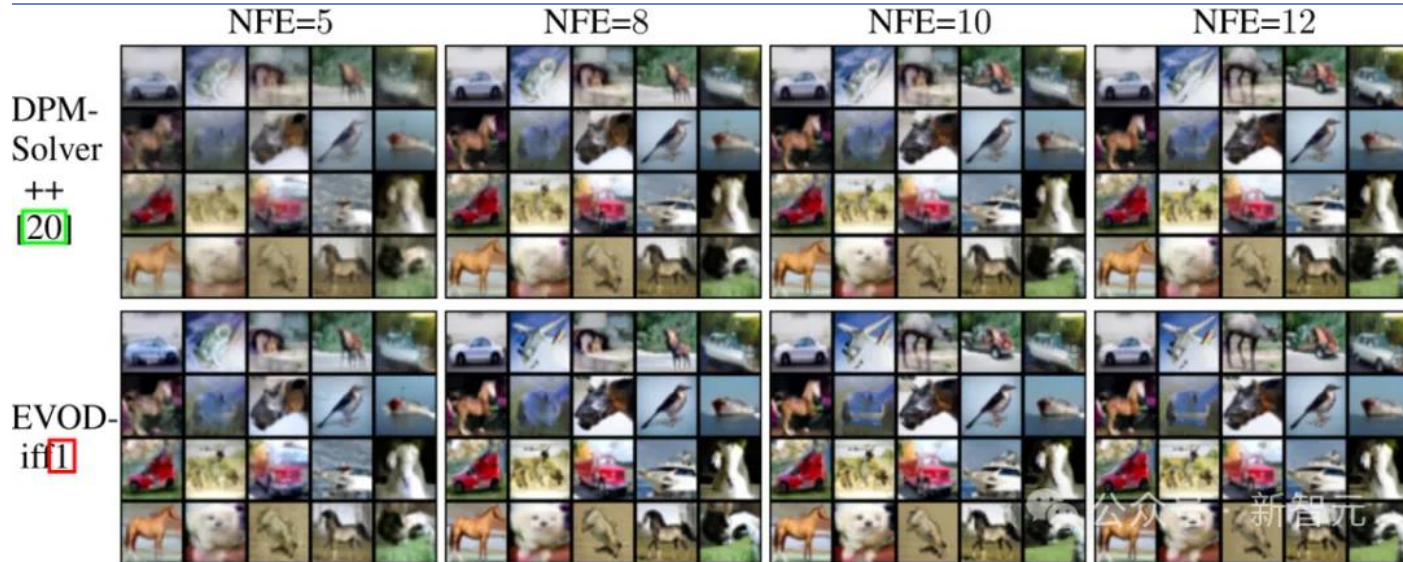


资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

研究团队不仅在数学上严格证明了数据预测在推理生成过程中优于噪声预测, 还提出了一种免参考的自适应方差优化框架(EVODiff)。该框架首次展现出, 在不依赖于高成本参考轨迹优化的前提下, 就能够获得比一些依赖参考轨迹的方法更高效、且更优的生成质量。

在 CIFAR-10 上, 仅需 10 步推理, FID 评测指标即达到 2.78, 相比于同样是无需参考轨迹优化的 DPM-Solver++, 生成误差率降低了 45.5% (从 5.10 到 2.78)。

图4: EVODiff 的熵减路径的直观理解



资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

2.谷歌 DeepMind 最新论文揭秘 IMO 最强数学模型

AlphaProof 是 DeepMind 最新研发的数学解题 AI 系统, 专门为证明复杂数学命题而设计。

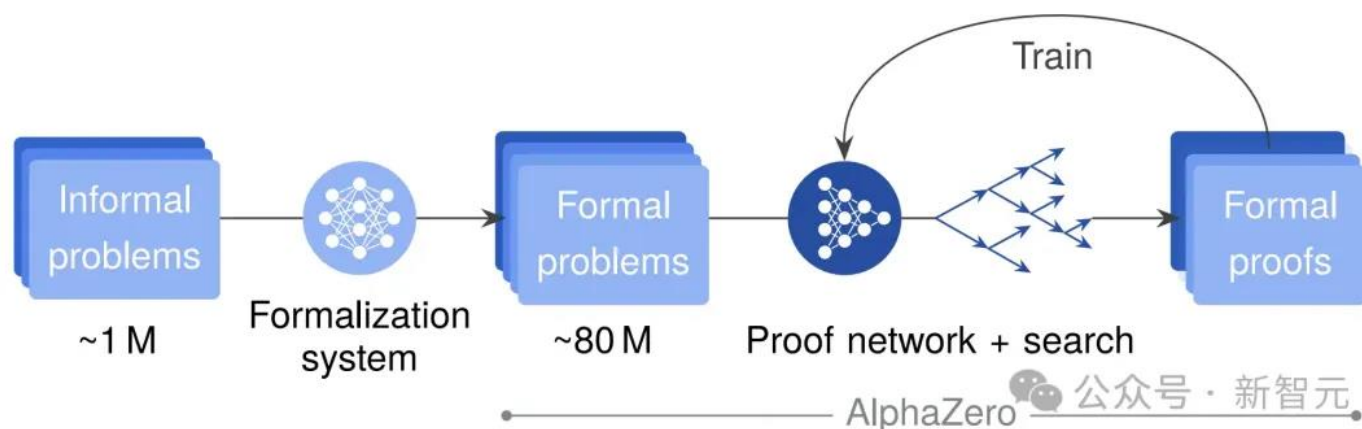
不同于我们常见的 ChatGPT 这类纯粹用自然语言思考的模型, AlphaProof 在计算机可验证的形式化语言中进行推理, 从而确保每一步推导都严格正确。

AlphaProof 使用了数学领域流行的形式化证明语言 Lean 来书写证明。Lean 的语法接近数学

和编程语言的结合体，允许 AI 输出的每一步推理都被自动检查验证，避免了常规语言模型可能出现的谬误。AlphaProof 给出的答案不是靠人类评审的文字解释，而是一份计算机逐行检验通过的严谨证明。

AlphaProof 成功的核心秘诀在于将预训练大语言模型的聪明直觉和 AlphaZero 强化学习算法的勤学苦练巧妙结合。

图5：预训练大语言模型和 AlphaZero 强化学习算法结合



资料来源：新智元，中国银河证券研究院

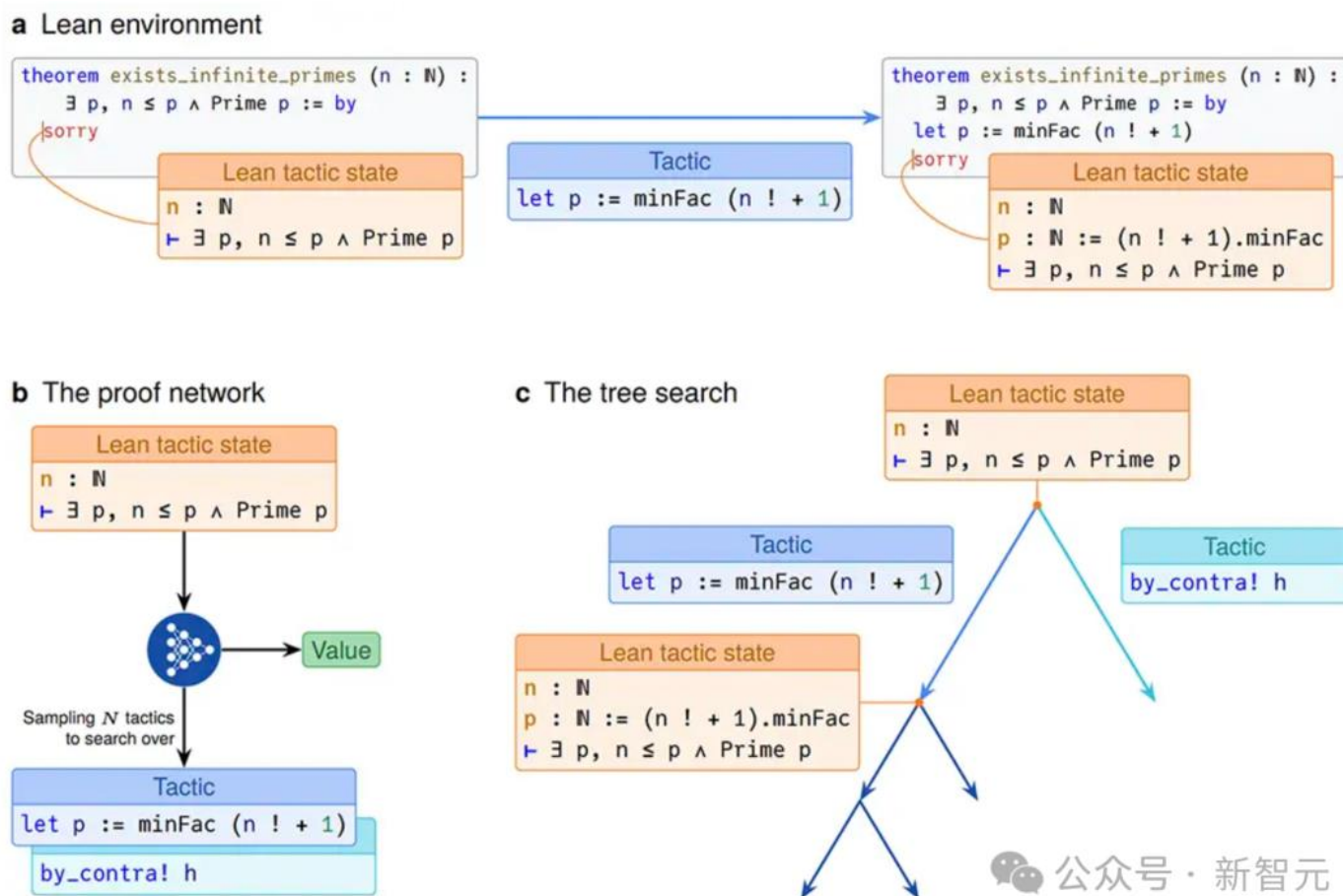
语言模型擅长从海量数据中学习人类解题的经验和模式；而强化学习则让 AI 通过不断尝试错误，不断改进策略。

DeepMind 团队先利用大模型为 AlphaProof 打下学识基础，然后让它在模拟的数学环境中反复练习，自己发现解题策略。研究者首先收集了近一百万道数学题（涵盖不同领域和难度），利用谷歌最新的 Gemini 将这些自然语言描述的题目自动翻译成形式化的 Lean 代码表述。这一过程相当于为 AlphaProof 打造了一个规模空前的题库——团队共获得了约 8000 万条形式化的数学命题，可以让 AI 来练习证明。有了这个题海后，AlphaProof 先经过监督学习微调，掌握基本的 Lean 语言证明技巧。

接着，它进入强化学习阶段：像 AlphaGo 下棋自我对弈一样，AlphaProof 在 Lean 证明环境中与自己切磋。每当 AlphaProof 找到一道题的正确证明并通过验证，就用这一成功案例来立即强化自身的模型参数，使它下次能更有效地解决更有难度的新问题。这种边练边学的训练循环持续进行，AlphaProof 在数以百万计的问题证明中不断进步，逐渐掌握高难度问题所需的关键技能。

AlphaProof 在搜索证明的时候并非毫无头绪地暴力穷举。它采用了类似于棋类 AI 中蒙特卡罗树搜索的策略，会智能地将复杂问题拆解成若干子目标各个击破，并灵活调整搜索方向。

图6: AlphaProof 搜索证明的策略



资料来源：新智元，中国银河证券研究院

3.加州大学新指标：组合推理基准首次超越人类

前沿的人工智能模型虽然在众多任务上取得了显著进展，但研究发现，它们在组合推理方面仍表现不佳，在多个经典基准测试上甚至低于随机猜测（数理与计算机领域专有名词）水平。

加州大学河滨分校 Yinglun Zhu 研究团队重新审视了这一问题，发现其根源之一在于评测指标本身——它系统性地低估了模型的真实能力。团队据此提出了新的 GroupMatch 指标，能够挖掘被现有评测掩盖的潜在能力，使 GPT-4.1 首次在 Winoground 基准测试上超越人类表现。

基于这一洞见，团队进一步提出一种无需外部监督、能够自我改进的迭代算法 Test-Time Matching (TTM)，可在模型推理阶段显著提升性能。得益于 TTM，仅 0.2B 参数的 SigLIP-B16 就在 MMVP-VLM 基准测试上超越了 GPT-4.1，刷新了当前最优结果。

加州大学河滨分校 (UCR) 研究团队发现，模型在组合推理任务中的低分，部分源自评测指标本身。当前广泛使用的 GroupScore 指标过于严格：它要求每张图像都与正确的文本匹配、每段文本也与正确的图像匹配，但并不检查整个群组的全局一致性。只要有一次错配，整组得分就会被判为 0。假设每组包含 k 张图像和 k 条文本描述，GroupScore 只逐一检查图像与文本之间的匹配情况，而忽略整体关系。在随机匹配（数理与计算机领域专有名词）下，成功率仅为 $(k-1)/(2k-1)!$ ；当 $k=2$ 时，这个概率只有六分之一。

为解决这一问题，团队提出了新的 GroupMatch 指标，用于评估群组内的整体最优匹配，而不是孤立的成对比较。GroupMatch 会考虑所有可能的匹配方式（共 $k!$ 种），并选择最可能的那一个。

这样，在随机猜测下的成功率提升为 $1/k!$ ——当 $k=2$ 时为二分之一，比原来的六分之一大幅提高。

更关键的是，如果模型能在 GroupMatch 下找到正确匹配，只需在测试阶段对该匹配进行过拟合，就能在原始 GroupScore 下获得满分。

基于这一发现，团队提出了一个简单的 SimpleMatch 两步法：

1. 使用 GroupMatch 选择最可能的匹配；
2. 在测试阶段对该匹配进行过拟合。

图7: SimpleMatch 揭示了模型中的潜力

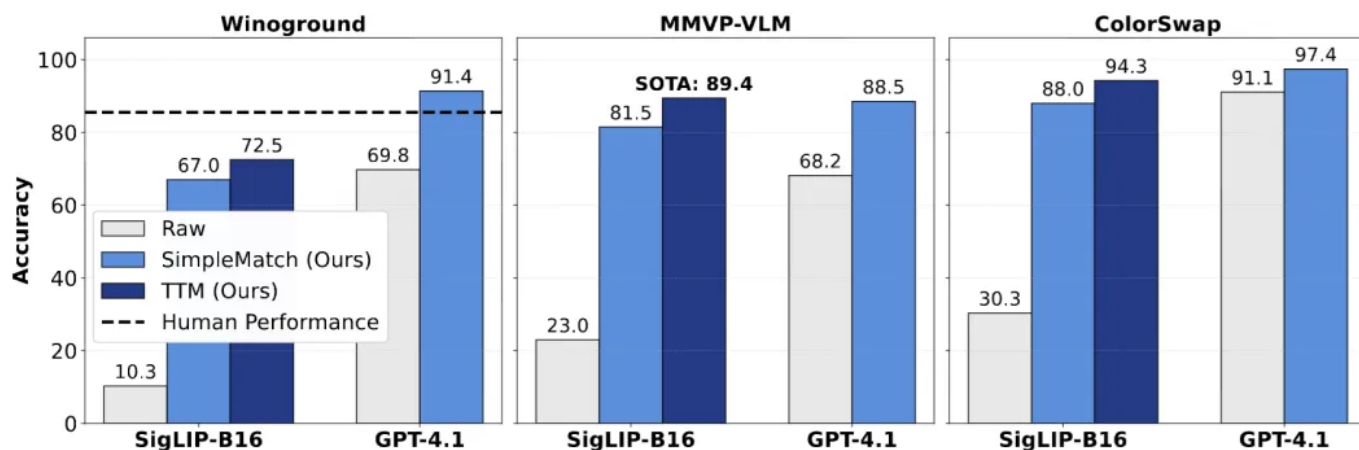


Figure 1: SimpleMatch and TTM substantially improve VLM and MLLM performance on compositional reasoning benchmarks Winoground, MMVP-VLM, and ColorSwap, achieving new performance records. We highlight: (1) SimpleMatch enables GPT-4.1 to surpass human performance on Winoground (*left*) and (2) TTM enables SigLIP-B16 to surpass GPT-4.1 on MMVP-VLM, establishing a new state of the art (*middle*).

资料来源：新智元，中国银河证券研究院

4. 终结 Transformer 统治，剑指 AI「灾难性遗忘」

灾难性遗忘，是神经网络最根深蒂固的毛病之一。它的存在，使得大模型难以像人类那样持续学习。在过去十年中，得益于强大的神经网络结构及其训练算法，机器学习取得了较大进步。但灾难性遗忘并没有被根治。为破解这一难题，来自谷歌的研究人员提出了一种持续学习的全新范式——嵌套学习，并且已被 NeurIPS 2025 接收。

嵌套学习将模型视为一系列更小的、相互嵌套的优化问题，每个问题都有其独立的内部工作流程。这样的设计旨在缓解甚至完全避免大模型的灾难性遗忘。在嵌套学习的框架下，一个复杂的机器学习模型，是由多个一致且相互连接的优化问题组成的系统。这些优化问题可以是层层嵌套的，也可以并行运行。

图8：嵌套学习的框架

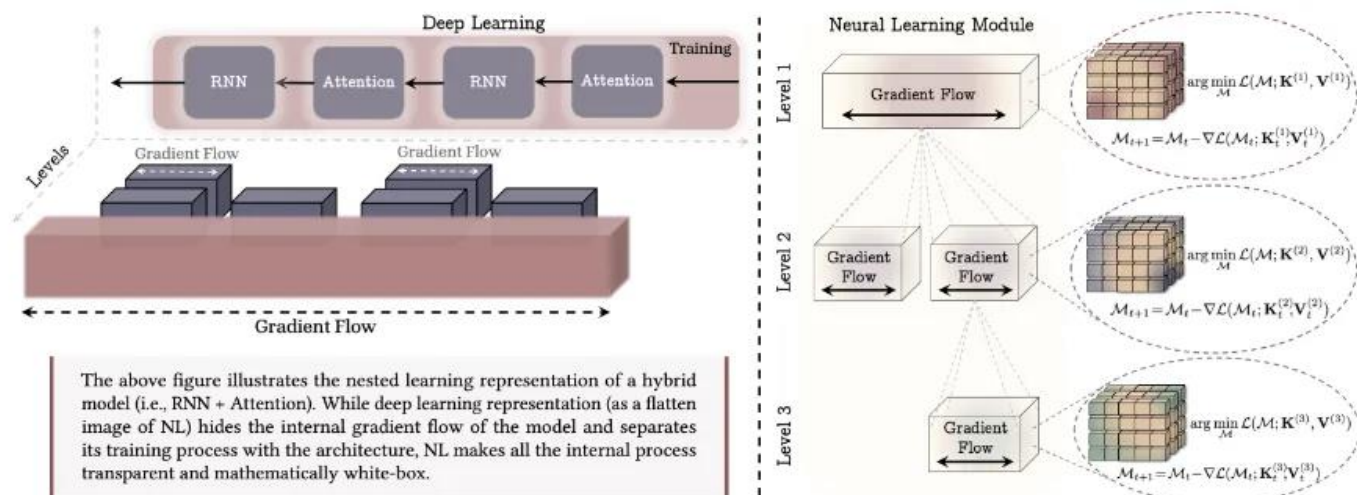


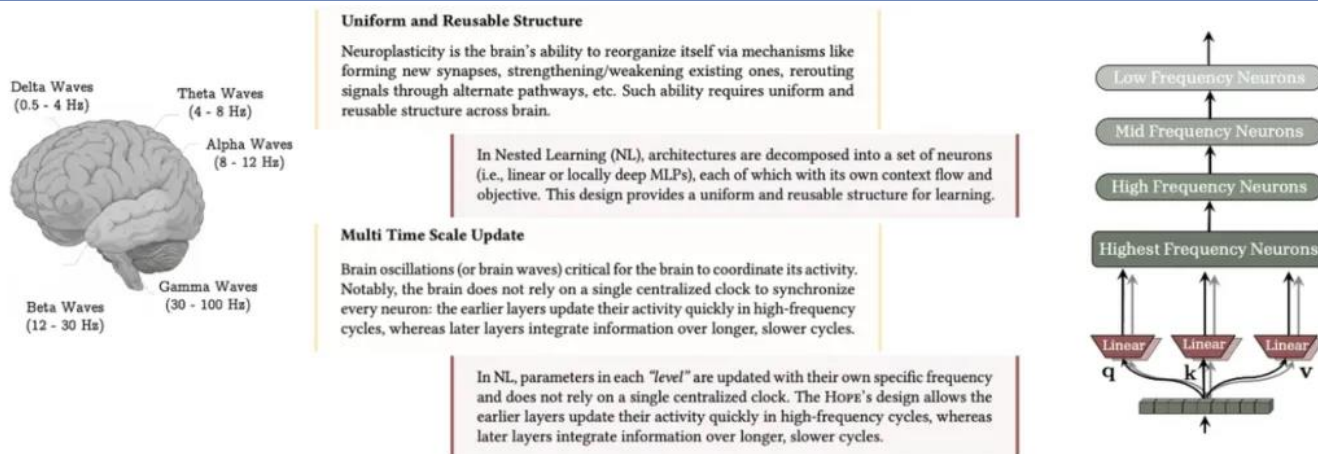
Figure 2: Nested Learning Paradigm that represent a machine learning model and its training procedure as a set of nested optimization problems. **(Left)** An example of Hybrid architecture. While deep learning perspective, as the flattened image of NL, does not provide insight about the depth of computation in the blocks, NL transparently represent all the inner gradient flows. **(Right)** A Neural Learning Module: A computational model that learns how to compress its own context flow. For example, the first level corresponds to the model's the most outer-loop training, often refer to as "pre-training" step.

资料来源：新智元，中国银河证券研究院

每个内部优化子问题，都有自己独立的信息，即其学习所依赖的信息集合。嵌套学习允许我们设计出具备更深计算深度的学习组件。

为了说明这一范式，研究人员以联想记忆为例，研究人员推论，在训练过程中，尤其是反向传播阶段，可以被建模为一种联想记忆。该模型学习将数据点映射到其对应的局部误差值，该局部误差值衡量了该数据点的惊奇度或意外性。根据前人研究，研究人员发现关键的网路结构组件，比如Transformer模型的注意力机制，也可形式化为简单的联想记忆模块，用于学习序列中各个token之间的映射关系。

图9：人类持续学习的关键组成部分



The uniform and reusable structure as well as multi-time-scale update in the brain are the key components of continual learning in humans. Nested Learning allows for multi-time-scale updates for each component of the brain, while showing that well-known architectures such as transformers and memory modules are in fact linear layers with different frequency updates.

资料来源：新智元，中国银河证券研究院

嵌套学习模型中的统一结构与多频率更新机制，与人脑的神经波动与神经可塑性结构十分相似。它使我们能够在人工模型中定义多时间尺度更新：每个学习组件可在不同频率下更新参数。通过定义更新频率，即每个组件参数被调整的频率，我们可以将这些优化问题组织成有序的层级结构。这一结构正是嵌套学习范式的核心。

5. 用视觉方式处理长文本，内存直降 50%，token 需求少 56%

在处理短文本时，大语言模型已经表现出较优的理解和生成能力。但现实世界中的许多任务——如长文档理解、复杂问答、检索增强生成等——都需要模型处理成千上万甚至几十万长度的上下文。与此同时，模型参数规模也从数十亿一路飙升至万亿级别。

南京理工大学、中南大学、南京林业大学的研究人员提出 VIST（Vision-centric Token Compression in LLM）框架，正是为了解决这一痛点。

人类阅读文章时，不会逐字读完每一个词。「的」「了」「和」这些功能性高频词，几乎是被大脑自动略过的。真正让我们停下来的，是那些承载意义的低频词——名词、动词、数字等。VIST 的核心思想，就是让大模型也具备这种选择性阅读能力。

它设计了一种模仿人类快-慢阅读通路的视觉化压缩机制，让大模型在理解长文本时，既能快速扫描，又能深入思考：

快路径：将远处、相对次要的上下文渲染为图像，由一个冻结的轻量级视觉编码器快速提取显著性语义；慢路径：将关键的近处文本直接输入 LLM，用于深层推理与语言生成。

VIST 让模型真正具备了像人一样速读的能力。

图10: 人类持续学习的关键组成部分

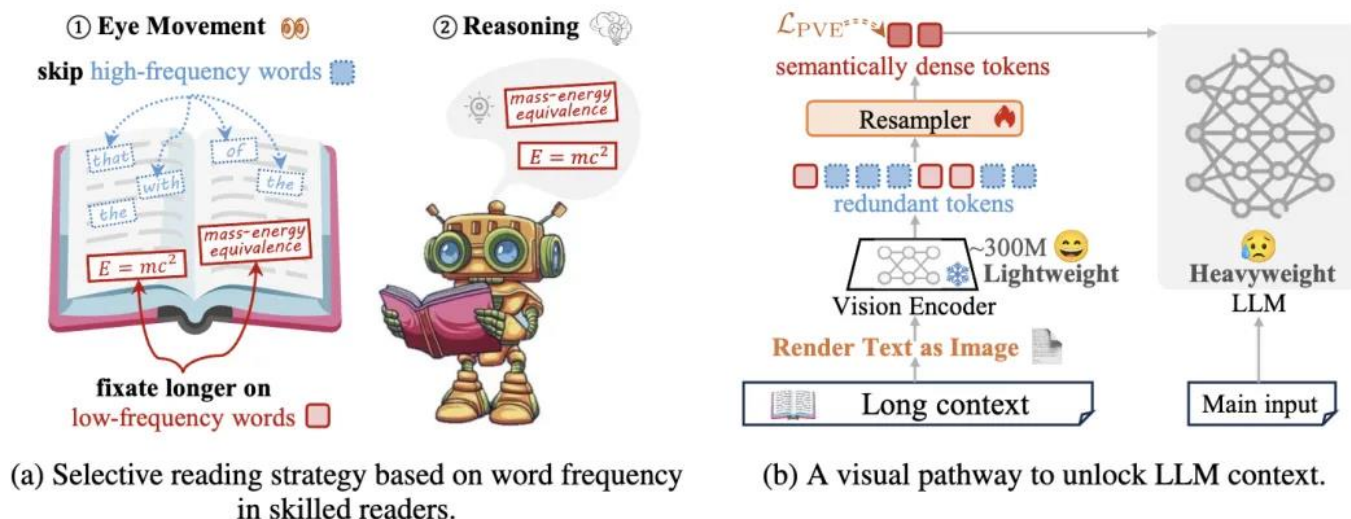


Figure 1: Our method VIST adopts a lightweight vision encoder to process loosely relevant long contexts, offering a **more cost-efficient alternative** to full LLM processing. However, the inherent redundancy in long text leads to redundant visual tokens. Motivated by **Selective Reading Strategy** where *low-frequency (content) words receive longer fixations while high-frequency function words are often skipped*, we design Probability-Informed Visual Enhancement (i.e., \mathcal{L}_{PVE}). This guides the Resampler to prioritize informative content over redundancy, **resulting in a 75% reduction in the number of visual tokens** and yielding semantically dense tokens.

资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

6. 斯坦福 7B 智能体全面超越 GPT-4o, 推理流登顶 HF

当前 AI Agent 的发展正陷入两难的境地: 一方面, 训练全能型大模型让其同时承担推理、规划与工具调用, 虽具一体化优势, 但在长链推理中往往训练不稳定、扩展性受限; 另一方面, 基于 prompt 的智能体系统虽具灵活性, 却缺乏学习与自我优化能力, 无法从交互中持续进化。

斯坦福大学联合德州农工大学 (Texas A&M)、加州大学圣地亚哥分校和 Lambda 的研究团队给出了新答案: 让智能体系统在推理流中进行在线强化学习, 从而实现持续的自我提升与能力进化。他们提出 AgentFlow 框架采用模块化架构, 通过 4 个专门化智能体协同工作, 配合专门设计的 Flow-GRPO 算法, 使系统能够在真实交互环境中持续优化决策策略。

图11: AgentFlow 实验结果

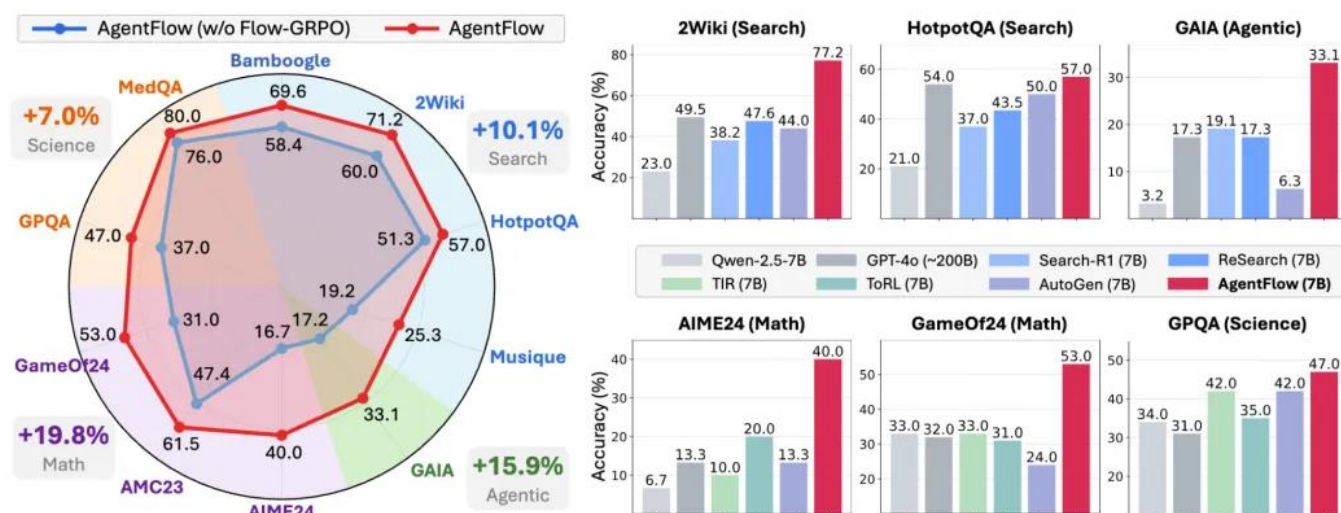


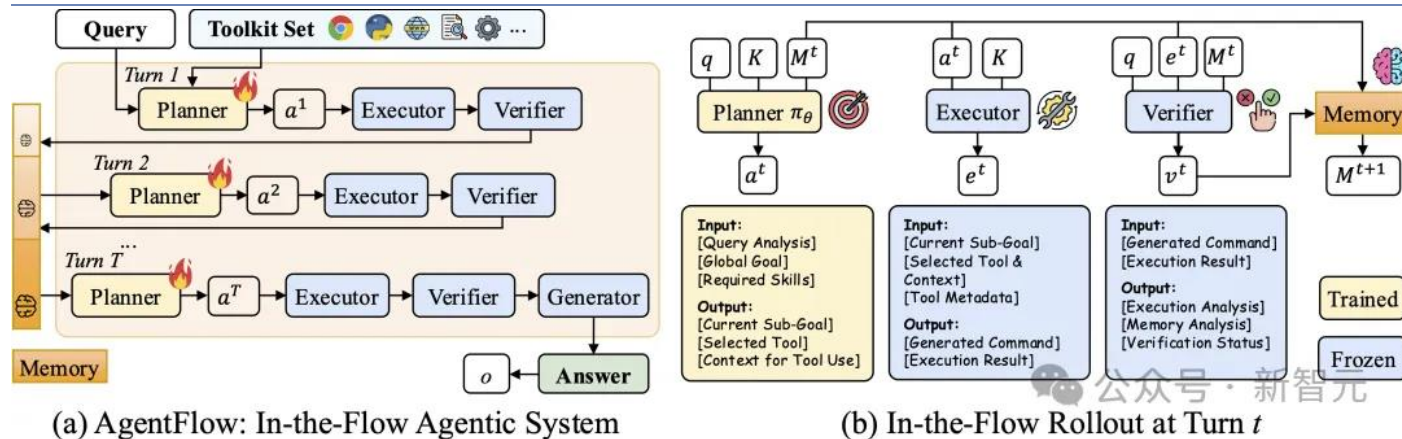
Figure 1: **Left:** Performance of AGENTFLOW with a 7B-scale backbone before and after Flow-GRPO tuning across ten diverse reasoning benchmarks. Flow-GRPO substantially improves performance by enhancing planning quality and tool-calling reliability. **Right:** AGENTFLOW achieves consistent gains over top baselines, including base LLMs, tool-integrated RL models, and training-free agentic systems. All 7B results use Qwen2.5-7B-Base/Instruct as the backbone and tools.

资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

实验结果显示, 仅 7B 参数的 AgentFlow 在搜索、数学、科学等多个任务上全面超越 GPT-4o (约 200B 参数) 和 Llama-3.1-405B。

AgentFlow 的设计思路是: 将复杂的推理任务分解给专门化的智能体模块, 同时让核心决策模块能够在交互中持续学习。

图12: AgentFlow 设计思路



资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

系统由四个具备记忆能力的专门化智能体组成:

- 规划器 (Action Planner): 分析任务需求, 制定执行策略, 选择最合适的工具。这是系统的核心决策模块, 也是唯一需要训练的部分。
- 执行器 (Tool Executor): 负责实际调用工具 API, 整合工具返回结果。
- 验证器 (Verifier): 基于系统累积的历史记忆, 评估中间结果是否符合任务目标和约束条件。
- 生成器 (Generator): 整合所有信息和验证反馈, 生成最终答案或下一步行动建议。

关键创新在于：规划器不是静态的，而是通过在线（on-policy）强化学习在推理流中实时优化。每轮交互后，系统会根据最终结果的成功或失败，更新规划器的决策策略，并将优化结果整合到系统记忆中，形成闭环的自适应学习过程。

（二）前沿政策动态

表11：相关政策法规

时间	部门	文件	内容
11月7日	福建省人民政府	《福建省推动人工智能产业发展和赋能应用若干措施》	贯彻落实国家深入实施“人工智能+”行动的决策部署，加快我省人工智能产业发展，促进人工智能与经济社会各行业各领域深度融合和赋能应用，推动形成智能经济和智能社会新形态
11月11日	工信部	《关于进一步加快制造业中试平台体系化布局和高水平建设的通知》	坚持需求导向、分业施策、因地制宜，稳步有序布局建设一批中试平台，不断充实高水平中试平台新生力量。
11月17日	重庆市经济信息委	《重庆市加快推进人工智能终端产业创新蝶变行动计划（2026—2030年）的通知》	为全面贯彻落实党中央、国务院关于发展新一代人工智能的重大决策部署，积极抢抓人工智能产业规模爆发式增长新机遇，以人工智能推进智能终端产业创新蝶变，加快培育新质生产力。
11月20日	广东省人民政府	《广东省国家数字经济创新发展试验区建设方案（2025—2027年）》	到2027年，数字经济发展水平稳居全国首位，数字经济核心产业增加值占GDP比重超过16%，打造3个具有国际竞争力的万亿级数字产业集群，培育若干高价值数字产业新赛道，数据产业规模年均复合增长率超15%，人工智能核心产业规模超过4400亿元，规模以上工业企业数字化转型突破6万家，算力规模超过60EFLOPS（每秒浮点运算次数），将广东打造为国际一流数字经济发展高地，将粤港澳大湾区建设为全球数字化水平最高的湾区。
11月21日	陕西省发展改革委	《陕西省深入实施“人工智能+”行动方案（2025—2027年）》	陕西将聚焦赋能科技创新、产业发展，助力消费提质、民生改善，提升社会、安全、生态治理能力，增强基础支撑能力4个方面，实施“人工智能+科技、制造、能源、农业、文旅、交通、住建、服务消费、产品消费、就业、教育、医疗健康、社会治理、安全治理、生态治理”以及加强多元融合算力供给、优化高质量数据支撑、推动行业大模型创新发展、提升安全发展水平等19项举措。
11月27日	工信部	《关于增强消费品供需适配性进一步促进消费的实施方案》	加大生成式人工智能、3D数字化设计等新工具应用。
11月27日	北京市广电局、北京市经济和信息化局、市科委及中关村管委会、市发展改革委、市政务和数据局	《北京市促进“人工智能+视听”产业高质量发展行动方案（2025-2029年）》	在人工智能+视听技术方面，实施Platform（技术平台）计划，夯实技术基础，推动创新创造。全力攻坚关键核心技术，布局垂类大模型研发，打造全国领先的大模型调优工场，建立技术共享平台，提升面向各类媒体生产场景算法优化与技术迭代能力，为广播电视听行业高质量发展提供强大动力。

资料来源：各政府网站，中国银河证券研究院

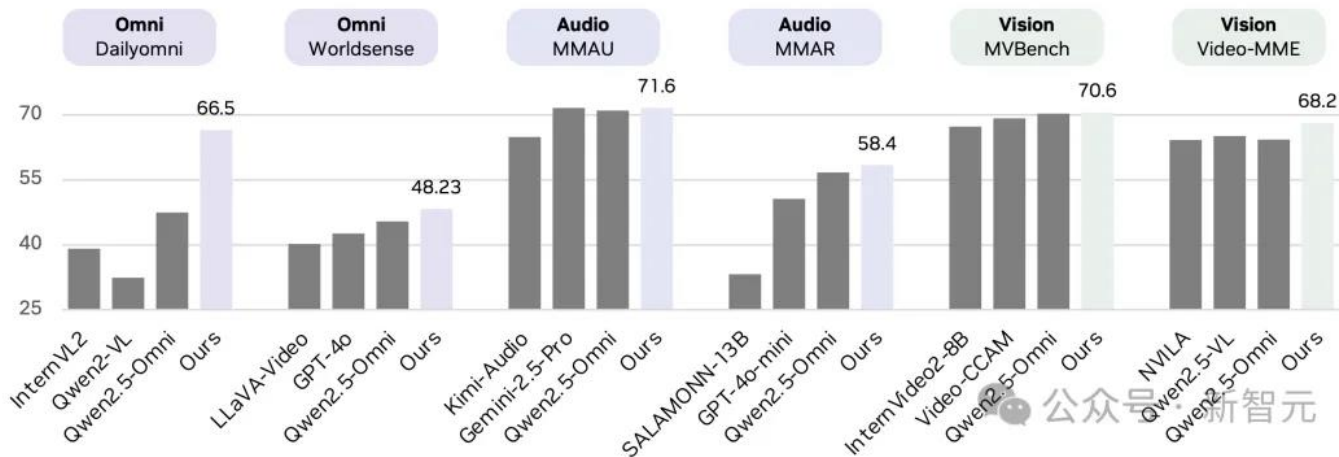
四、前沿企业动态

（一）前沿产品动态

1. 英伟达新架构引爆全模态大模型革命，9B 模型开源下载即破万

作为 AI 浪潮最大的受益者——英伟达（NVIDIA）——并没有懈怠自研大模型。最强 9B 视频音频全模态大模型 OmniVinci，强势开源！在多个主流全模态，音频理解，和视频理解榜单上，OmniVinci 展示出了碾压对手的性能：

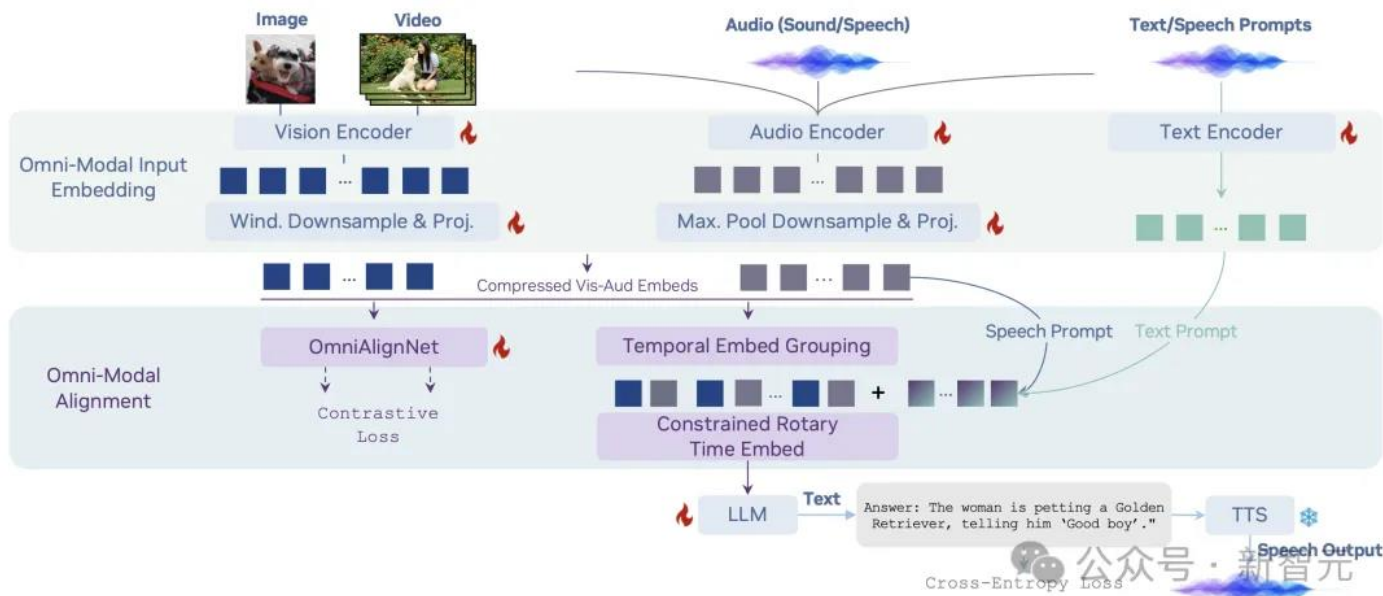
图13: OmniVinci 性能



资料来源：新智元，中国银河证券研究院

英伟达对 OmniVinci 的定义是全模态——一个能够同时理解视频、音频、图像和文本的统一模型。它的大小仅为 90 亿 参数，却在多项关键的多模态基准测试中，展现了掀桌子级别的性能。

图14: OmniVinci 多模态基准测试数据



资料来源：新智元，中国银河证券研究院

根据英伟达发布的论文，OmniVinci 的核心优势极其凌厉：

- 性能越级对标：在多个权威的全模态理解基准上（如 DailyOmni、MMAR 等），OmniVinci 的表现全面超越了包括 Qwen2.5-Omni 在内的同级别（甚至更高级别）的竞争对手。
- 较优的数据效率：这是最可怕的一点。OmniVinci 达到当前 SOTA 性能，仅使用了 0.2Ttokens 的训练数据。作为对比，其主要竞争对手的数据集规模普遍在 1.2T 以上。这意味着 OmniVinci 的训练效率是对手的 6 倍！
- 核心技术革新：它通过名为全对齐网络的创新架构，以及时序嵌入分组和约束旋转时间编码

等技术，实现了视觉和听觉信号在时序上的高精度对齐。

2.Meta 发布新模型，几段示例学会冷门新语言

Meta 人工智能研究团队日前发布了 Omnilingual ASR 系统，一个可自动识别转录 1600 多种语言语音的 AI 模型族，让几乎所有人类语言都能被机器听懂。

Meta 此次推出的 Omnilingual ASR 创造了语音识别覆盖语言数量的新纪录，支持超过 1600 种语言，其中包括 500 种此前从未被任何 AI 系统转录过的语言。相比之下，OpenAI 开源的 Whisper 模型只支持 99 种语言，而 Omnilingual ASR 几乎将这一数字提升了一个数量级。

据 Meta 提供的数据，在所测试的 1600 多种语言中，有 78% 的语种其识别错误率（CER）低于 10%，若以 10 小时以上语音数据训练的语种来看，这一比例更是达到 95%。

即使对于训练语料极其稀少的低资源语言，仍有 36% 实现了 CER 低于 10% 的效果。

图15: Omnilingual ASR 模型数据



资料来源：新智元，中国银河证券研究院

这些数字意味着，Omnilingual ASR 不仅覆盖面广，而且在大多数语言上都能给出实用且高质量的转录结果。

然而，1600 种语言还不是 Omnilingual ASR 的终点。Omnilingual ASR 借鉴了大语言模型的思路，引入了零样本的上下文学习机制。这意味着即便某种语言最初不在支持列表中，用户也可以通过提供几段该语言的音频和对应文本作为示例，在推理过程中即时让模型学会一种新语言。无需耗费数月收集大型语料、无需专业深度学习训练，只需简单的少样本学习即可学会新语言。

凭借这种革新性的范式，Omnilingual ASR 的潜在语言覆盖能力骤然扩张。

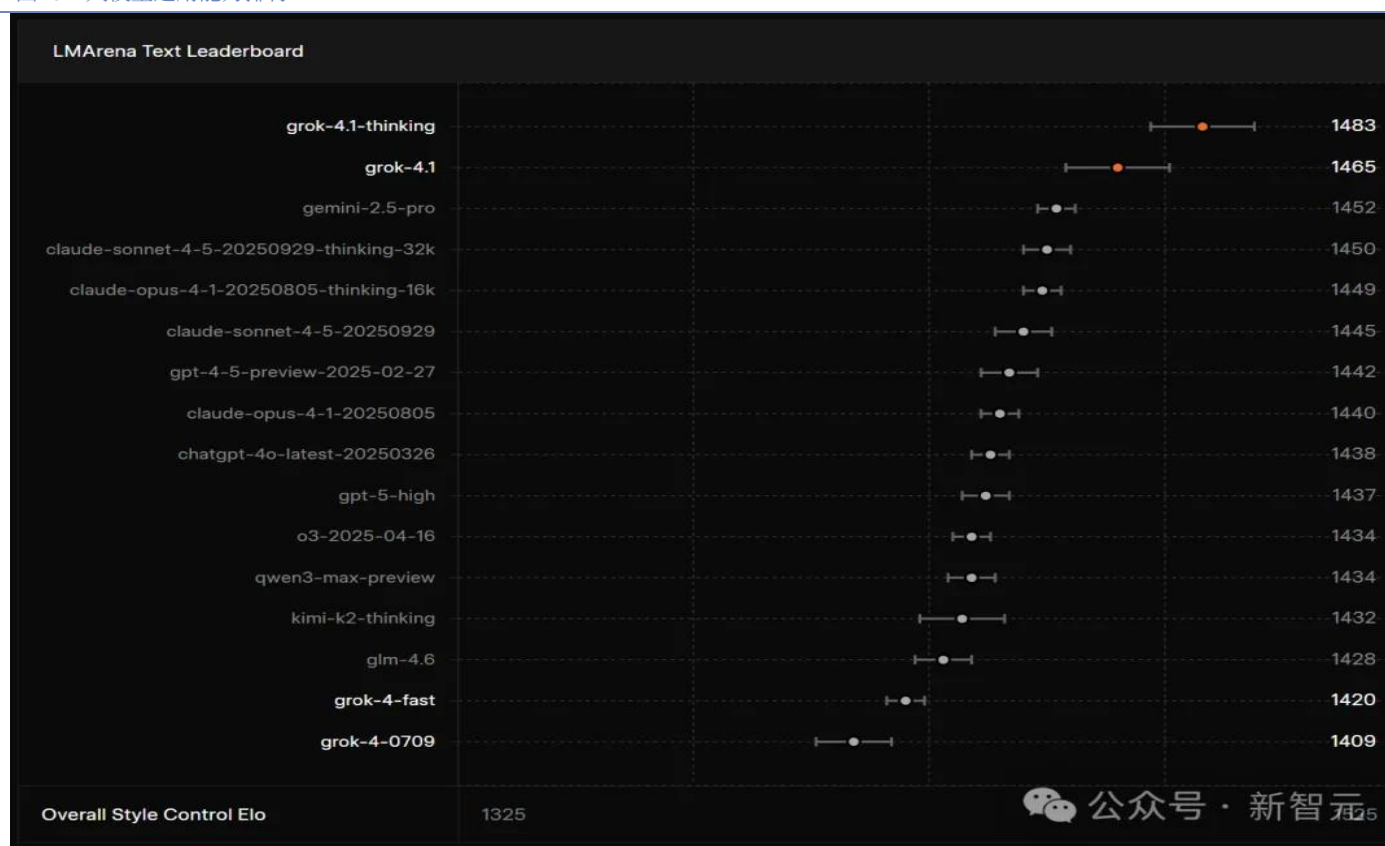
3.马斯克 Grok 4.1 静默上线

北京时间 2025 年 11 月 18 日马斯克携 xAI 投下一颗重磅炸弹——Grok 4.1 正式上线，而且对所有人免费。这一次，Grok 4.1 一共放出了两大版本：Grok 4.1 Thinking 和 Grok 4.1。

在 LMArena 排行榜上，Grok 4.1 Thinking 拿下了 1483 Elo 的成绩，以绝对实力加冕全球大模型之王。Thinking 版要比 Gemini 2.5 Pro 高出整整 31 分。即便是非推理模式的 Grok 4.1，直接杀入榜单第二。不仅如此，Grok 4.1 情商同样爆表，具备了更高的情绪智能、共情能力和人际互动能力。在 EQ-Bench 上，以 1586 Elo 成绩登顶。同时，在写作上，Grok 4.1 (1722) 比上一代 Elo 提升 600 分。而且，幻觉率比之前模型暴降 3 倍。

Grok 4.1 之所以可以迅猛进化，xAI 团队将其后训练阶段的 RL 规模，又扩大了一个数量级。最重要的是，相较于 Grok 4，Grok 4.1 在人类偏好评估中，刷新业界 SOTA。在 LMArena 的 Text Arena 中，Grok 4.1 Thinking 模式（代号：quasarflux）以 1483 Elo 一举冲上第一，比最高的非 xAI 模型高出 31 分。它的非推理模式（代号：tensor），无需使用思考 Token 就能即时响应，拿下了 1465 Elo，位居第二。

图16: 大模型通用能力排行



资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

4.谷歌 Gemini 3 夜袭全球

北京时间 2025 年 11 月 19 日谷歌新一代旗舰 Gemini 3 炸裂登场。而且，一上来就是顶配的 Gemini 3 Pro——迄今推理最强，多模态理解最强，以及智能体+氛围编」最强的模型！

从实测来看，也的确如此。在众多基准测试中，Gemini 3 Pro 一举封神——不仅相较于 2.5 Pro 实现了性能的全方位跃升，甚至直接把 OpenAI 刚上新的 GPT-5.1 甩出了好几条街。

图17: Gemini 3 Pro 基准测试数据

Benchmark	Description		Gemini 3 Pro	Gemini 2.5 Pro	Claude Sonnet 4.5	GPT-5.1
Humanity's Last Exam	Academic reasoning	No tools	37.5%	21.6%	13.7%	26.5%
		With search and code execution	45.8%	—	—	—
ARC-AGI-2	Visual reasoning puzzles	ARC Prize Verified	31.1%	4.9%	13.6%	17.6%
GPQA Diamond	Scientific knowledge	No tools	91.9%	86.4%	83.4%	88.1%
AIME 2025	Mathematics	No tools	95.0%	88.0%	87.0%	94.0%
		With code execution	100%	—	100%	—
MathArena Apex	Challenging Math Contest problems		23.4%	0.5%	1.6%	1.0%
MMMU-Pro	Multimodal understanding and reasoning		81.0%	68.0%	68.0%	76.0%
ScreenSpot-Pro	Screen understanding		72.7%	11.4%	36.2%	3.5%
CharXiv Reasoning	Information synthesis from complex charts		81.4%	69.6%	68.5%	69.5%
OmniDocBench 1.5	OCR	Overall Edit Distance, lower is better	0.115	0.145	0.145	0.147
Video-MMMU	Knowledge acquisition from videos		87.6%	83.6%	77.8%	80.4%
LiveCodeBench Pro	Competitive coding problems from Codeforces, ICPC, and IOI	Elo Rating, higher is better	2,439	1,775	1,418	2,243
Terminal-Bench 2.0	Agentic terminal coding	Terminus-2 agent	54.2%	32.6%	42.8%	47.6%
SWE-Bench Verified	Agentic coding	Single attempt	76.2%	59.6%	77.2%	76.3%
τ2-bench	Agentic tool use		85.4%	54.9%	84.7%	80.2%
Vending-Bench 2	Long-horizon agentic tasks	Net worth (mean), higher is better	\$5,478.16	\$573.64	\$3,838.74	\$1,473.43
FACTS Benchmark Suite	Held out internal grounding, parametric, MM, and search retrieval benchmarks		70.5%	63.4%	50.4%	50.8%
SimpleQA Verified	Parametric knowledge		72.1%	54.5%	29.3%	34.9%
MMMLU	Multilingual G&A		91.8%	89.5%	89.1%	91.0%
Global PIQA	Commonsense reasoning across 100 Languages and Cultures		93.4%	91.5%	90.1%	90.9%
MRCR v2 (8-needle)	Long context performance	128k (average)	77.0%	58.0%	47.1%	61.6%
		1M (pointwise)	26.3%	16.4%	not supported	not supported

For details on our evaluation methodology please see deepmind.google/models/evals-methodology/gemini-3-pro

资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

用谷歌的话来总结, Gemini 3 Pro 顶尖的核心在于这三点——

- 霸榜 LMArena (1501 分) 和 WebDev (1487 分)
- 人类最后考试 (HLE) 刷出 45.8% 最高分, 人类博士级推理
- 长程任务规划 Vending-Bench 2 上的王者

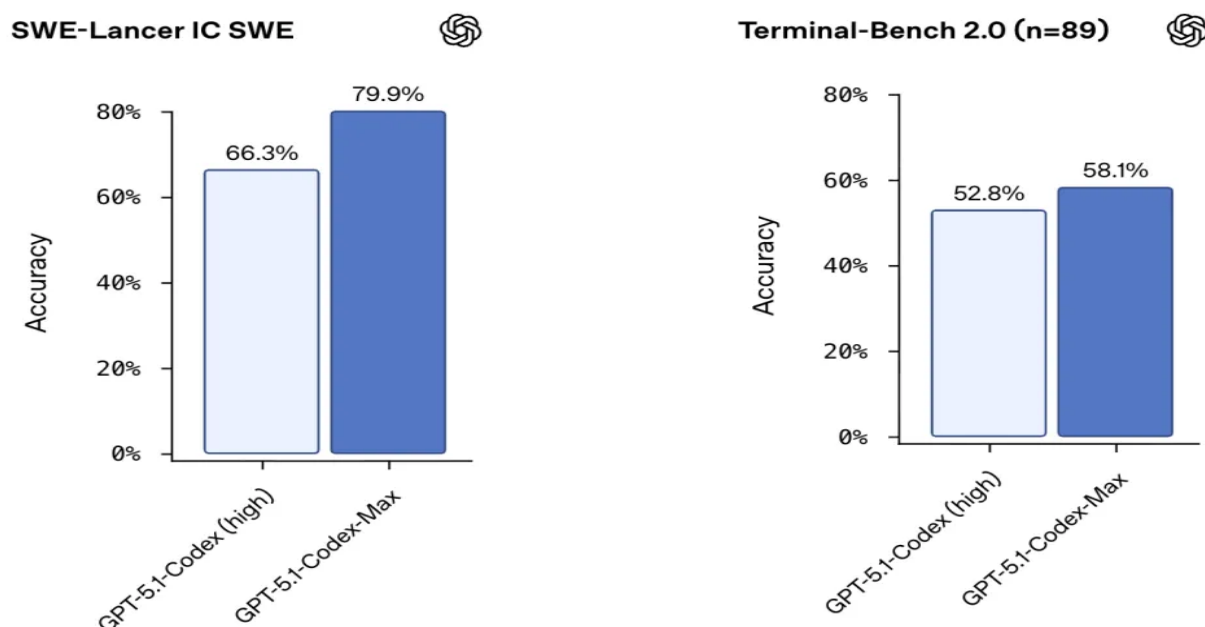
5.OpenAI GPT-5.1 Pro 发布

北京时间 2025 年 11 月 20 日, OpenAI GPT-5.1 Pro 也静默登场了! 主打情商智商双强, Pro 无疑将这两大优势推向更高层次。同一天, OpenAI 全新王牌代码模型 GPT-5.1-Codex-Max, 已经在 Codex 平台正式上线了! 从命名上不难看出, 它是基于 GPT-5.1 搭载, 并在软件、工程、数学、研究等智能体任务专门训练。

由此, GPT-5.1-Codex-Max 能力更强、反应更快, 而且用起来更省 token。新模型是专为长时间、高强度的开发任务而设计。它能连续自主工作超 24 小时, 一口气处理数百万 token, 直接交付成果。诸如在 PR 创建、代码审查、前端开发、问答等工程师常见任务中, 全部做过专门训练。

在多项前沿编码评测中，它都轻松超越了 OpenAI 此前所有模型。

图18: GPT-5.1-Codex-Max 编码评测



* All evals were run with compaction enabled at Extra High reasoning effort

* Terminal-Bench2.0 ran with Codex CLI in the Laude Institute Harbor harness

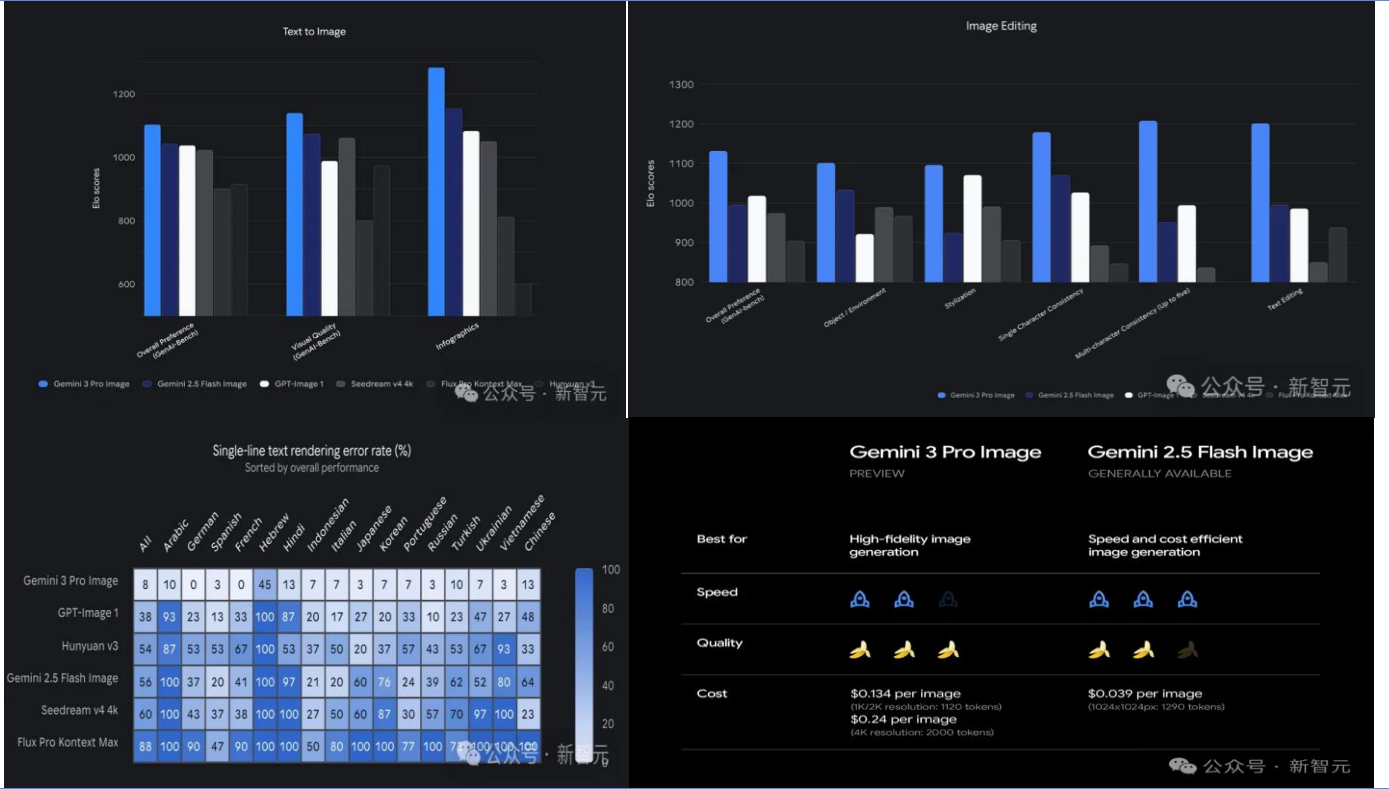
资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

6.谷歌 Nano Banana Pro 发布

Gemini 3 Pro 甫一亮相，新一代模型又接踵而至。谷歌正式祭出最强图像生成模型——Nano Banana Pro，基于最新 Gemini 3 Pro 打造。官名称作，Gemini 3 Pro Image。

Nano Banana Pro 就是 AI 图像界的新「王」，不论在图像编辑还是在生成上，都实现了史诗级进化。它的知识储备更广，文字渲染超强，而且细节把控精准到了像素级。基准测试中，新版 Nano Banana 相较于上一代性能显著提升，GPT-Image、Flux Pro Kontext Max 根本无法相提并论。

图19: Nano Banana 测试数据



资料来源: 新智元, 中国银河证券研究院

(二) 投融资事件

表12: 11 月 AI 相关投融资事件

融资方	赛道	公司简介	融资日期	融资轮次	融资金额	本轮投资方
傲意科技	机器人核心算法	专注于无创脑机接口与神经康复机器人核心算法和整机研发, 拥有 100%自主知识产权的 AI 肌电/脑电信号解析、微小电机控制及轻量化复合材料工艺三大核心技术, 产品覆盖医疗康复、具身智能及工业场景。	2025/11/28	B+轮	1.6 亿人民币	雷迪克
无间芯穹	芯片	依托“多元异构、软硬协同”的核心技术优势, 打造了连接“M 种模型”和“N 种芯片”的“M×N” AI 基础设施新范式, 实现多种大模型算法在多元芯片上的高效协同部署。	2025/11/27	A+轮	5 亿人民币	珠海科创投、孚腾资本、惠远资本、尚硕资本、弘晖基金、洪泰基金、达晨财智、尚势资本、北洋海棠基金、联想创投、君联资本、申万宏源、徐汇科技、元智未来
清微智能	芯片	专注于可重构计算芯片的创新研发和产业应用	2025/11/26	D+轮	未透露	建投投资、同鑫投资、拓锋投资、闻名投资、成都产投、智路资本、图灵资管、北创投、卓源亚洲、硬核坚果资本
松延动力 Noetix	人形机器人	注于人形机器人研发与制造, 公司致力于通用人工智能本体, 机器人仿生, 以及具身操作系统等多个方向的研究。	2025/11/26	Pre-B 轮	2 亿人民币	中金资本、允泰资本、厚为资本

灵心巧手	机器人	聚焦以“灵巧手+云端智脑”为核心的具身智能平台，自主研发了 Linker Hand 系列灵巧手，以及相关的动捕遥操作系统、灵巧操作数字孪生平台等平台化产品。	2025/11/25	A+轮	数亿人民币	乐聚机器人、鼎晖投资、晶华新材、东方精工、奥克斯、祥源新材、洪山资本、浙江创新投资、德清产投、华福投资、弘颐基金
星动纪元	人形机器人	研发具身智能以及通用人形机器人技术和产品	2025/11/20	A+轮	10 亿人民币	北汽产投、北京国管、顺禧基金
灵启万物	人形机器人	专注于人形机器人领域的 AI 技术研发商	2025/11/19	天使轮	数千万人民币	和玉资本、英诺天使基金、梅花创投、卓源亚洲

资料来源：投中网，投资界，北京日报，Wind，腾讯网，新浪财经，IT 桔子，中国银河证券研究院

五、投资建议

11 月板块横盘震荡整理，建议逢低布局具备基本面支撑龙头标的。人工智能板块指数（884201.WI）11 月涨跌幅为-1.7%，同期上证综指涨跌幅-1.67%、沪深 300 涨跌幅-2.46%、创业板指涨跌幅-4.23%，11 月人工智能板块成交额为 15583.6 亿元，同比-22.17%，环比-3.63%。我们认为，11 月人工智能板块维持震荡走势，小幅下跌，成交量持续萎缩，我们认为主要受到美股科技股下跌传导及市场整体环境两大因素影响：英伟达公布三季度财报超预期，但股价却表现低迷，源自市场对于 AI 泡沫以及谷歌 TPU 冲击的担忧；此外伴随上市公司三季报披露完毕，进入业绩以及政策空窗期，板块缺少催化，部分个股出现短期题材交易机会，但并不可持续。当前节点我们仍然建议关注人工智能板块中有业绩支撑细分领域及龙头公司，并建议逢低布局。

谷歌大模型持续升级迭代，构筑 AI 全产业链生态壁垒。美国当地时间 11 月 18 日，谷歌正式推出 Gemini 3 系列模型，并同步上线 Gemini 3 Pro 预览版，Gemini 3 Pro 采用稀疏混合专家架构，支持高达 100 万 token 的上下文窗口，并能输出 64K token 文本内容。该模型在多模态处理、数学推理和长文本理解等关键领域实现显著突破，根据官方披露的对比测试数据，Gemini 3 Pro 在多项基准测试中大幅超越 Gemini 2.5 Pro、GPT-5.1 和 Claude Sonnet 4.5 等现有旗舰模型。随后谷歌又推出基于最新 Gemini 3 Pro 打造的 Nano Banana Pro 模型，号称最强图像生成模型，支持生成最高 4K 分辨率的图像，可在多语言环境下精确渲染文本，并允许用户像使用专业相机一样控制拍摄角度、景深、色彩和光照等参数。此外谷歌未来有可能与 Meta 进行合作，Meta 或将计划 2027 年斥资数十亿采购谷歌 TPU 第七代产品 Ironwood 芯片，并通过深度整合自研 TPU 芯片与 OCS 技术，突破了传统数据中心的能效与扩展瓶颈，为下一代算力网络确立了新的标准。我们认为，海外大厂谷歌在 AI 方面全栈布局抢占稀缺资源展现对人工智能产业趋势长期看好，谷歌正构建从芯片到模型再到应用商业化闭环，并已初现成效，将构建起行业护城河。

阿里千问 APP 成为增长最快 AI 应用，国产 AI 生态协同能力展现优势。11 月 17 日，阿里正式宣布千问 APP 上线，阿里旗下通义 APP 正式更名为千问 APP，基于开源模型 Qwen 3，公测版上线一周，下载量已突破 1000 万次，超宇 ChatGPT、Sora、DeepSeek 成为史上增长最快 AI 应用。11 月 18 日，蚂蚁集团发布全模态通用 AI 助手“灵光”，在移动设备上实现“自然语言 30 秒生成小应用”，并且可编辑可交互可分享，这也是业内首个全代码生成多模态内容的 AI 助手，可支持 3D、音视频、图表、动画、地图等全模态信息输出，最新数据显示，上线六天灵光的下载量已突破 200 万，稳居 App Store 中国区免费榜第六，免费工具榜第一的位置。我们认为，无论阿里千问 App 还是 AI 助手灵光快速增长关键并不在于砸钱投流，而是产品本身精准定位以及对于用户的吸引力，千问 APP 的核心竞争壁垒在于阿里提供的以电商+云计算+物流+本地生活+数字文娱+产业互联网为核心的生态协同能力，AI 应用将更加强调生态协同优势，未来具备生态协同能力的 AI 应用将逐渐成为主流。

建议关注以下细分赛道及公司：1、国产算力产业链：工业富联、中科曙光、海光信息等；2、IDC 服务商与算力租赁：润泽科技、光环新网、大位科技、城地香江等；3、国产信创厂商：中国软件、软通动力、达梦数据等；4、AI Agent 及应用：金山办公、拓尔思、能科科技、道通科技、同花顺、嘉和美康、国能日新、深信服、彩讯股份、恒生电子、万兴科技等；5、云计算厂商：金蝶国际、金山云；6、一体机及端侧 AI：虹软科技、海康威视、中科创达、华勤技术、

萤石网络等；7、数据要素产业链中供给、流通、应用公司：深桑达 A、上海钢联等；8、EDA：华大九天、概伦电子、广立微等。

六、风险提示

技术迭代不及预期风险；科技巨头竞争加剧风险；法律监管风险；供应链风险；下游需求不及预期风险。

图表目录

图 1: 11 月人工智能指数走势图	4
图 2: 11 月人工智能指数市场表现	5
图 3: EVODiff 的熵减路径的直观理解.....	13
图 4: EVODiff 的熵减路径的直观理解.....	13
图 5: 预训练大语言模型和 AlphaZero 强化学习算法结合	14
图 6: AlphaProof 搜索证明的策略	15
图 7: SimpleMatch 揭示了模型中的潜力	16
图 8: 嵌套学习的框架.....	17
图 9: 人类持续学习的关键组成部分	18
图 10: 人类持续学习的关键组成部分	19
图 11: AgentFlow 实验结果	20
图 12: AgentFlow 设计思路	20
图 13: OmniVinci 性能	22
图 14: OmniVinci 多模态基准测试数据	22
图 15: Omnilingual ASR 模型数据.....	23
图 16: 大模型通用能力排行	24
图 17: Gemini 3 Pro 基准测试数据	25
图 18: GPT-5.1-Codex-Max 编码评测	26
图 19: Nano Banana 测试数据	27
表 1: 11 月成分股涨幅前十	4
表 2: 11 月成分股跌幅前十	5
表 3: 11 月人工智能主题基金一览	6
表 4: 人工智能主要上市公司近况一览（数据截至 2025 年 11 月 30 日）	7
表 5: 境外上市人工智能企业近况一览（数据截至 2025 年 11 月 30 日，“-”为未公布）	8
表 6: 数据要素最新新闻及政策	8
表 7: 数据交易所新闻及政策	9
表 8: 国内人工智能大模型动态	10
表 9: 海外人工智能大模型动态	11
表 10: 最新 AI 服务器、AI 芯片动态.....	12
表 11: 相关政策法规	21
表 12: 11 月 AI 相关投融资事件	27

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

吴砚靖 TMT/科创板研究负责人，北京大学软件项目管理硕士，10 年证券分析从业经验，历任中银国际证券首席分析师，国内大型知名 PE 机构研究部执行总经理。具备一二级市场经验，长期专注科技公司研究。

鲁佩 机械行业首席分析师，伦敦政治经济学院经济学硕士，证券从业 9 年，2021 年加入中国银河证券研究院。曾获新财富最佳分析师、IAMAC 最受欢迎卖方分析师、万得金牌分析师、中证报最佳分析师、Choice 最佳分析师、金翼奖等。

胡天昊 计算机行业分析师，北京邮电大学信息与通信工程硕士，2023 年加入中国银河证券，主要从事计算机行业研究工作，覆盖领域为算力、大模型、AI 下游应用端等。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：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，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10% 以上
		中性：相对基准指数涨幅在 -5%~10% 之间
		回避：相对基准指数跌幅 5% 以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅 20% 以上
		谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20% 之间
		中性：相对基准指数涨幅在 -5%~5% 之间
		回避：相对基准指数跌幅 5% 以上

联系

中国银河证券股份有限公司研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn
 苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn
 上海地区：陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn
 李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn
 北京地区：田薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn
 褚颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn