



# 谷歌 Gemma 2 正式发布，轻量级大模型利好端侧 AI

2024 年 07 月 01 日

概览【06.21-06.28】

- **股指动态:**全球科技普遍下跌, 纳斯达克及 TAMAMA 科技指数小幅上涨。标普 500 指数-0.08%, 纳斯达克综合指数+0.24%, 费城半导体指数-1.20%; TAMAMA 科技指数+0.56%; 纳斯达克中国金龙指数-2.80%; 恒生科技指数-3.97%; 计算机-3.40%。
- **个股表现:**热门科技股大部分上涨, 特斯拉领涨。据统计, 相比 6 月 21 日收盘价, 6 月 28 日盘后, 苹果合计+1.51%, 英伟达-2.39%, 特斯拉+8.13%, 谷歌+1.40%, 亚马逊+2.21%, META+1.91%, 微软-0.63%, ARM+2.07%, 英特尔-0.39%, 高通-6.28%, AMD+0.61%。
- **10 年期国债及汇率:**6 月 28 日, 美国 10 年期国债利率上升至 4.36%, 累计上升 11bps; 中国 10 年期国债利率下降至 2.21%, 累计下降 5.13bps。6 月 28 日, 美元兑人民币中间价报 7.13; 较 6 月 21 日价累计调贬 72 个基点。

## 核心观点:

6 月 27 日, 谷歌正式发布轻量级大模型 Gemma 2。Gemma 2 在性能和推理效率方面均有显著提升, 提供 9B 和 27B 两种参数规模。27B Gemma 2 在性能上能够与体量更大的模型竞争, 而 9B Gemma 2 则在同类尺寸的模型中表现优于 Meta 的 Llama 3 8B。我们认为, 谷歌 Gemma 2 的发布加剧轻量级大模型竞争, 并将填补传统大语言模型部分市场份额, 而非替代。相较传统大语言模型, 轻量级大模型具实时性及低功耗等优势, 在特定应用场景更具优势, 尤其适合部署智能终端和边缘计算场景, 以实现在资源受限场景下的 AI 快速响应, 优化端侧语音交互。未来, 轻量级大模型有望向 MaaS (模型及服务) 范式发展, 应用场景丰富, 包括智能手机及 PC、智能家居、车载系统等。目前, 轻量级大模型的终端集成仍处发展阶段, 预计未来付费意愿可观。

- **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。

## 计算机行业

推荐 维持评级

### 分析师

吴砚靖

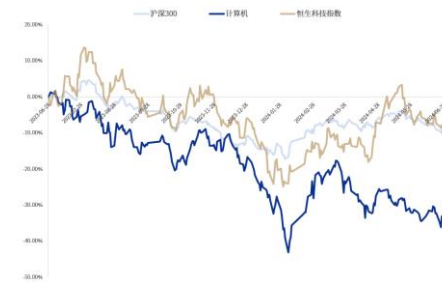
☎: 010-66568589

✉: wuyanjing@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130519070001

### 国内表现

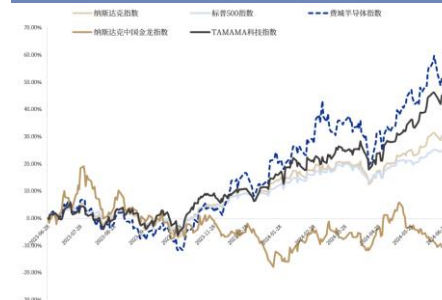
2024-06-28



资料来源: 中国银河证券研究院

### 全球行情

2024-06-28



资料来源: 中国银河证券研究院

### 相关研究

【银河计算机】全球科技动态追踪\_苹果 Vision Pro 开启全球预售, XR 产业有望迎来加速

【银河计算机】全球科技动态追踪\_英伟达新架构 Rubin 出货节点超预期, 苹果终端全面集成 ChatGPT

【银河计算机】全球科技动态追踪\_微软推出基于高通 Snapdragon X 平台的 Copilot+PC, 端侧 AI 应用加速

# 目录

## Catalog

一、全球市场表现 .....	3
(一) 股市动态 .....	3
(二) 债市及汇率情况 .....	3
(三) 重点科技股表现 .....	3
二、行业要闻 .....	4
(一) 算力及终端 .....	5
(二) 大模型及云应用 .....	5
三、风险提示 .....	7

## 一、全球市场表现

### (一) 股市动态

全球科技普遍下跌，纳斯达克及 TAMAMA 科技指数小幅上涨。标普 500 指数-0.08%，纳斯达克综合指数+0.24%，费城半导体指数-1.20%；TAMAMA 科技指数+0.56%；纳斯达克中国金龙指数-2.80%；恒生科技指数-3.97%；计算机-3.40%。

表1: 主要股指周变动

指数代码	指数简称	涨跌幅%					市盈率 PE (TTM)
		本周	上周	本月	本年度	2023	
SPX.GI	标普500指数	-0.08	0.61	3.47	14.79	24.23	27.30
IXIC.GI	纳斯达克指数	0.24	0.00	5.96	19.11	43.42	43.67
SOX.GI	费城半导体指数	-1.20	-1.07	6.81	31.17	64.90	53.44
8884057.WI	TAMAMA科技指数	0.56	-0.50	8.80	33.86	67.81	38.57
HXC.GI	纳斯达克中国金龙指数	-2.80	-2.38	-9.22	-10.64	-3.39	20.93
HSTECH.HI	恒生科技指数	-3.97	-0.17	-3.69	-5.57	-8.83	22.27
CI005027.WI	计算机	-3.40	-1.27	-4.90	-21.72	8.90	85.26

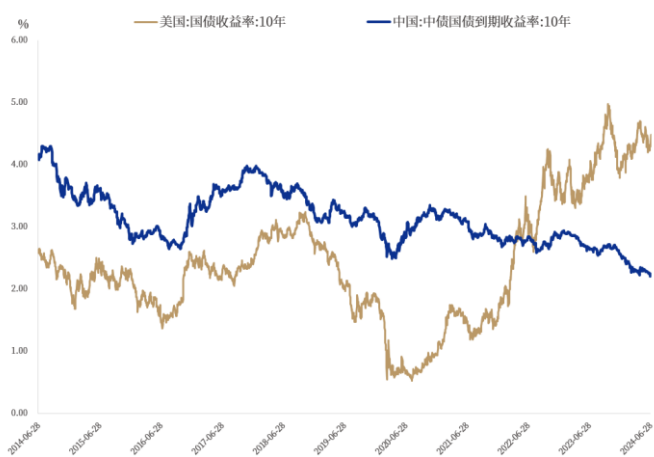
资料来源: WIND, 中国银河证券研究院

### (二) 债市及汇率情况

6月28日，美国10年期国债利率上升至4.36%，累计上升11bps；中国10年期国债利率下降至2.21%，累计下降5.13bps。

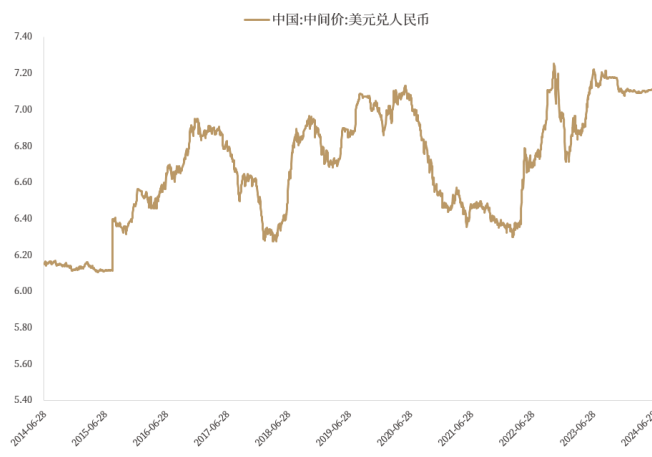
6月28日，美元兑人民币中间价报7.13；较6月21日价累计调贬72个基点。

图1: 国债收益率 (10年期)



资料来源: WIND, 中国银河证券研究院

图2: 美元兑人民币汇率 (中间价)



资料来源: WIND, 中国银河证券研究院

### (三) 重点科技股表现

热门科技股大部分上涨，特斯拉领涨。据统计，相比6月21日收盘价，6月28日盘后，苹果合

计+1.51%，英伟达-2.39%，特斯拉+8.13%，谷歌+1.40%，亚马逊+2.21%，META+1.91%，微软-0.63%，ARM+2.07%，英特尔-0.39%，高通-6.28%，AMD+0.61%。

表2：重点公司周数据

所属板块	地区	证券代码	公司名称	股价 (美元/港元/新台币)		区间涨跌幅 (%)	总市值 (亿美元/亿港元/亿新台币)	市销率 PS (TTM)	市盈率 PE (TTM)	PE(2022)	PE(2023)	PE(2024E)	
				[2024-06-21]	[2024-06-28]								
算力及终端	美股	AAPL.O	苹果(Apple)	207.49	210.62	1.51	32,296.64	8.46	32.17	20.71	30.87	32.72	
		NVDA.O	英伟达(NVIDIA)	126.57	123.54	-2.39	30,390.84	38.10	71.34	36.86	280.04	109.27	
		TSLA.O	特斯拉(TESLA)	183.01	197.88	8.13	6,310.78	6.66	46.36	30.98	52.67	73.60	
		HPQ.N	惠普(HP)	36.37	35.02	-3.71	342.69	0.65	11.54	8.24	9.14	0.00	
		CSCO.O	思科(CISCO)	47.29	47.51	0.47	1,914.09	3.46	15.80	16.57	16.28	0.00	
		ASML.O	阿斯麦	1,036.60	1,022.73	-1.34	4,035.58	14.29	52.48	36.70	34.34	50.73	
		AMD.O	超威半导体(AMD)	161.23	162.21	0.61	2,621.82	11.50	234.93	79.12	278.85	0.00	
		INTC.O	英特尔(INTEL)	31.09	30.97	-0.39	1,318.39	2.39	32.42	13.61	125.43	0.00	
		QCOM.O	高通(QUALCOMM)	212.53	199.18	-6.28	2,222.85	6.11	26.51	9.51	22.36	22.05	
		ARM.O	ARM	160.30	163.62	2.07	1,702.19	52.65	556.27	0.00	147.03	0.00	
		ON.O	安森美半导体(ON SEMICONDUCTOR)	68.52	68.55	0.04	294.92	3.62	13.56	14.18	16.47	15.97	
		港股	0909.HK	明源云	2.03	2.03	0.00	39.76	2.17	-6.15	-10.65	-8.66	-12.25
9698.HK	万国数据-SW		8.48	9.33	10.02	142.23	1.27	-3.06	-21.99	-2.92	-7.97		
1686.HK	新意网集团		2.58	2.54	-1.55	59.41	2.34	6.55	11.66	7.98	0.00		
台股	2330.TW	台积电	970.00	966.00	-0.41	287,557.73	11.15	28.79	11.71	18.05	25.11		
	2454.TW	联发科	1,490.00	1,400.00	-6.04	22,390.82	4.78	24.43	8.46	21.09	0.00		
互联网	美股	GOOGL.O	谷歌(ALPHABET)-A	179.63	182.15	1.40	22,581.43	7.08	27.32	19.04	23.69	25.78	
		AMZN.O	亚马逊(AMAZON)	189.08	193.25	2.21	20,110.81	3.40	53.37	-314.82	51.61	43.30	
			脸书										
		META.O	(META PLATFORMS)	494.78	504.22	1.91	12,789.71	8.96	27.95	13.75	23.27	25.05	
		NFLX.O	奈飞(NETFLIX)	686.12	674.88	-1.64	2,908.07	8.32	45.19	29.21	39.40	38.30	
		PDD.O	拼多多	143.86	132.95	-7.58	1,846.37	4.41	16.39	22.77	22.94	10.83	
		NTES.O	网易	89.73	95.58	6.52	613.07	4.14	14.37	16.34	14.46	13.92	
		BIDU.O	百度	88.59	86.48	-2.38	306.26	1.59	10.79	36.42	14.52	9.88	
		TCOM.O	携程网	48.35	47.00	-2.79	327.90	4.83	21.00	116.72	17.58	21.23	
		BABA.N	阿里巴巴	73.67	72.00	-2.27	1,746.60	1.31	15.49	23.78	18.64	0.00	
		9988.HK	阿里巴巴-SW	72.00	70.50	-2.08	13,638.57	1.31	15.51	23.80	18.53	0.00	
		0700.HK	腾讯控股	381.40	372.40	-2.36	34,836.52	5.11	24.08	15.17	21.90	19.13	
	80700.HK	腾讯控股-R	356.00	348.00	-2.25	31,794.59	5.27	24.82	0.00	21.86	19.59		
	9999.HK	网易-S	140.20	149.10	6.35	4,787.28	4.12	14.33	16.52	13.96	13.78		
	9888.HK	百度集团-SW	87.35	85.25	-2.40	2,391.45	1.61	10.87	36.49	14.48	10.01		
	89888.HK	百度集团-SWR	81.55	79.85	-2.08	2,182.63	1.66	11.23	0.00	14.50	10.27		
	1024.HK	快手-W	49.35	46.15	-6.48	2,001.93	1.54	15.94	-19.96	32.60	13.00		
	81024.HK	快手-WR	46.00	43.15	-6.20	1,827.13	1.58	16.44	0.00	32.58	13.32		
	9626.HK	哔哩哔哩-W	136.80	126.90	-7.24	534.58	2.10	-9.80	-8.90	-7.41	-27.05		
	2518.HK	汽车之家-S	48.65	53.20	9.35	270.99	3.38	13.16	14.79	12.86	12.79		
	9898.HK	微博-SW	64.50	60.90	-5.58	148.18	1.09	6.49	52.13	7.52	6.30		
	美股	MSFT.O	微软(MICROSOFT)	449.78	446.95	-0.63	33,218.69	14.04	38.55	24.58	38.62	38.45	
		SNOW.N	SNOWFLAKE	127.80	135.09	5.70	452.28	15.02	-48.77	-67.89	-82.25	0.00	
		ORCL.N	甲骨文(ORACLE)	141.50	141.20	-0.21	3,891.27	7.35	37.18	32.81	34.08	0.00	
CRM.N		赛富时(SALESFORCE)	245.06	257.10	4.91	2,491.30	6.97	45.54	91.82	1224.61	0.00		
ADBE.O		奥多比(ADOBE)	533.44	555.54	4.14	2,463.26	12.06	48.50	32.69	50.01	42.56		
INTU.O		财捷(INTUIT)	632.15	657.21	3.96	1,837.21	11.62	59.81	52.92	73.39	65.60		
SNPS.O		新思科技(SYNOPSYS)	605.53	595.06	-1.73	911.73	14.44	63.91	49.43	63.63	61.61		
CDNS.O		铿腾电子(CADENCE)	318.39	307.75	-3.34	837.49	20.54	79.99	51.91	71.17	0.00		
ADSK.O		欧特克(AUTODESK)	242.31	247.45	2.12	534.49	9.47	53.61	81.13	63.29	0.00		
U.N		Unity	15.97	16.26	1.82	63.55	2.96	-7.39	-9.34	-18.90	-8.82		
0020.HK		商汤-W	1.36	1.32	-2.94	463.88	11.75	-6.22	-10.98	-5.46	-11.65		
80020.HK		商汤-WR	1.24	1.25	0.81	423.37	12.28	-6.50	0.00	-5.46	-12.09		
港股	3888.HK	金山软件	23.90	22.55	-5.65	301.99	3.15	47.55	-5.25	61.69	23.55		
	0268.HK	金蝶国际	7.47	7.32	-2.01	263.11	4.12	-113.60	-133.49	-178.41	-1012.25		
	9878.HK	汇通达网络	25.10	25.90	3.19	145.71	0.16	29.46	70.68	34.57	22.39		
	3650.HK	KEEP	6.47	6.18	-4.48	32.49	1.38	2.66	0.00	6.00	-11.63		
	0354.HK	中国软件国际	4.06	4.11	1.23	115.48	0.61	14.67	24.18	22.39	11.95		
	1357.HK	美图公司	2.67	2.64	-1.12	119.73	4.02	28.68	57.75	38.62	20.84		
	3896.HK	金山云	1.41	1.37	-2.84	52.13	0.68	-2.45	-2.69	-3.18	-0.96		
	2013.HK	微盟集团	1.52	1.38	-9.21	42.47	1.73	-5.08	-8.29	-9.62	-44.19		
	1675.HK	亚信科技	6.70	7.02	4.78	65.66	0.75	11.16	13.73	13.69	6.66		
	2121.HK	创新奇智	5.59	5.17	-7.51	29.21	1.51	-4.55	-31.65	-8.15	-7.36		
	2400.HK	心动公司	20.20	18.82	-6.83	90.46	2.42	-98.72	-16.75	-53.48	20.03		
	0777.HK	网龙	12.78	11.80	-7.67	62.69	0.80	10.33	9.71	10.84	5.59		

资料来源：WIND，中国银河证券研究院

## 二、行业要闻

## （一）算力及终端

**【英伟达 2024 年度股东大会：董事提名全数通过，高管薪酬计划获批，CEO 黄仁勋展望公司未来】**

在 2024 年 6 月 26 日举行的英伟达年度股东大会上，公司迎来了一系列重要决议的通过。股东们全票批准了 12 名董事提名人选，并且通过了高管薪酬计划。英伟达 CEO 黄仁勋在会上详细介绍了公司的业务进展和未来战略，特别强调了 Blackwell 技术的重要性，预计该技术将被全球主要的云服务提供商和人工智能公司采用。黄仁勋还提到，人工智能的新一轮发展将为价值 50 万亿美元的重工业带来自动化的变革。

黄仁勋的 2024 财年薪酬方案，包括 99.65 万美元的基本工资和 2667.6 万美元的股权激励，总薪酬达到 3416.8 万美元，比上一年增长了约 60%。在问答环节中，黄仁勋回应了股东们对公司战略、业务转型、芯片经济性以及多元化发展等问题的关注。他指出，英伟达的专业知识、规模和创新能力是其竞争优势的来源，并强调公司致力于为客户提供卓越性能和最低的总拥有成本。

此外，黄仁勋还讨论了半导体供应链的挑战，表示公司将继续寻求灵活性和冗余性，与供应商建立牢固的关系，确保稳定的半导体供应。在人工智能监管方面，英伟达正积极参与制定 AI 安全和伦理的指导方针，以确保技术的安全和负责任的使用。

**【谷歌定于 8 月 13 日揭晓最新 Pixel 系列智能手机】**

谷歌宣布 8 月 13 日特别活动：亮相新一代 AI 技术、Pixel 手机和 Android 系统更新。”根据邀请函，这场盛会将在谷歌总部举行，届时将有主题演讲和产品体验环节。通常，谷歌选择在秋季发布新款 Pixel 手机和智能穿戴设备，但今年似乎将这一传统提前至夏季。

**【Neuralink 脑机突破：首位受试者兴奋期待全脑体验】**

埃隆·马斯克透露，他与 Neuralink 的首位受试者诺兰·阿博（Noland Arbaugh）进行了深入讨论，探讨了下一代脑机接口设备的潜在能力。马斯克表示，新版本的 Neuralink 将允许阿博的右脑与计算机进行心灵感应交互，这将极大地扩展他的交互能力。

Neuralink 的这项技术基于上世纪 60 年代罗杰·斯佩里的发现，即左右大脑半球分别负责身体的不同功能。左脑主要负责理性思维活动，而右脑则主要负责感性思维活动。斯佩里因此获得了 1981 年的诺贝尔生理学或医学奖。

29 岁的阿博在 8 年前的一次潜水事故中脊髓受伤，四肢瘫痪。今年 1 月，他接受了 Neuralink 的植入手术，并在术后几周内就能通过“意念”控制笔记本电脑，甚至游玩快节奏的赛车游戏《马里奥赛车》。

尽管阿博的设备在上个月出现了机械故障，导致一些数据丢失，但 FDA 已经批准了 Neuralink 的修复方案。这一方案包括将超细导线更深地植入大脑，以规避线头脱落等问题。

与此同时，Neuralink 的竞争对手 Paradromics 也宣布计划于明年进行人体试验，其产品“Connexus DDI”声称可以带来更高的带宽和数据传输速率。

马斯克在社交媒体上表示，“未来将不会再有手机，只有 Neuralink。”他进一步补充道，Neuralink 可能让人类无需使用语言进行交流，并可能实现与人工智能（AI）的“共生”状态。

## （二）大模型及云应用

**【谷歌 Gemma 2 正式发布，挑战 Meta Llama】**

6 月 27 日，谷歌正式发布 Gemma 2，这是在此前 I/O 开发者大会上预告的轻量级大模型。谷歌称，Gemma 2 在性能和推理效率方面都有显著提升，提供了 9B 和 27B 两种参数规模的模型。特别是 27B 的 Gemma 2，在性能上能够与体量更大的模型竞争，而 9B 的 Gemma 2 则在同类尺寸的模

型中表现优于 Meta 的 Llama 3 8B。

谷歌在其官方博客中强调了 Gemma 2 在效率上的优势。27B 的 Gemma 2 能够在单个 Google Cloud TPU 主机、英伟达的 AI100 80GB 或 H100 Tensor Core GPU 上以全精度运行推理，这降低了 AI 模型部署的硬件要求和成本。谷歌还指出，即便在成本降低的情况下，Gemma 2 也能在多种硬件上保持快速的推理速度。

Gemma 2 的设计允许开发者将 AI 模型部署到资源受限的设备上，如手机和个人电脑。目前，Gemma 2 已在 Google AI Studio 上线，并且可以通过 Kaggle 和 Hugging Face Models 下载模型权重。此外，谷歌还为研究人员推出了 Gemma 2 学术研究计划，并提供 Google Cloud 额度支持。

尽管 Gemma 系列模型是开放给用户使用的，但谷歌并不公开源代码或训练数据等技术细节，且要求用户在遵守许可协议的前提下进行商业使用和分发。

我们认为，谷歌 Gemma 2 的发布加剧轻量级大模型竞争，并将填补传统大语言模型部分市场份额，而非替代。相较传统大语言模型，轻量级大模型具实时性及低功耗等优势，在特定应用场景更具优势，尤其适合部署智能终端和边缘计算场景，以实现在资源受限场景下的 AI 快速响应，优化端侧语音交互。未来，轻量级大模型有望向 MaaS（模型及服务）范式发展，应用场景丰富，包括智能手机及 PC、智能家居、车载系统等。目前，轻量级大模型的终端集成仍处发展阶段，预计未来付费意愿可观。

图3: Gemma 模型与其他大模型对比

	BENCHMARK	METRIC	Gemma 2		Llama 3		Grok-1
			9B	27B	8B	70B	314B
General	MMLU	5-shot, top-1	71.3	75.2	66.6	79.5	73.0
Reasoning	BBH	3-shot, CoT	68.2	74.9	61.1	81.3	-
	HellaSwag	10-shot	81.9	86.4	82	-	-
Math	GSM8K	5-shot, maj@1	68.6	74.0	45.7	-	62.9 (8-shot)
	MATH	4-shot	36.6	42.3	-	-	23.9
Code	HumanEval	pass@1	40.2	51.8	-	-	63.2 (0-shot)

资料来源：谷歌官网，中国银河证券研究院

【微软融合量子计算与 AI，引领科研效率飞跃】

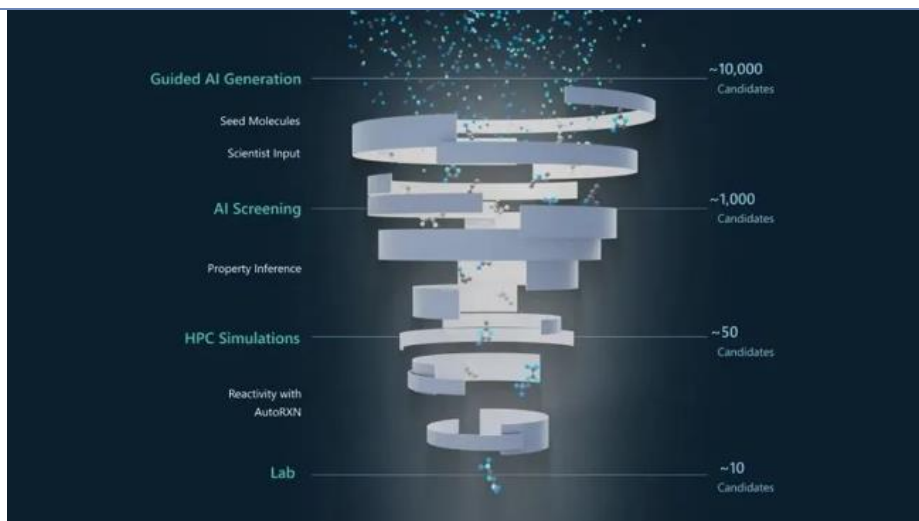
微软战略任务和技术执行副总裁杰森·阿赞德在其更新文章中宣布，Azure Quantum Elements 平台新增了两项重要功能：生成化学和加速密度泛函理论（DFT）。这些新功能将极大地扩展研究人员在该平台上的科研途径，使他们能够更高效地利用人工智能的最新进展来应对现实问题和挑战。

微软致力于将生成式人工智能与量子-经典混合计算相结合，以强化科研方法的每个阶段，无论是扩展知识、提出假设还是加速实验和分析。Azure Quantum Elements 专为化学和材料科学设计，提供了一个为科学构建的云平台。

此次更新还包括了 Azure Quantum Elements 量子功能的扩展，提供了多样化的量子资源，使用户能够在真实硬件上运行 Q# 量子程序，并在模拟量子计算机上测试代码。合作伙伴包括 IONQ 的离子阱量子计算机、Pasqal 的室温中性原子量子处理器、Quantinuum 的捕获离子系统，以及 Rigetti 的超导量子比特量子处理器。



图4: Azure Quantum Elements 生成化学的概念视图



资料来源: 微软官网, 中国银河证券研究院

### 【软银首席执行官大谈“超级”人工智能，软银股价上涨，发行 18.6 亿美元债券】

软银宣布了发行欧元和美元计价债券的计划，希望偿还债务，并将投资重点放在人工智能上。

软银集团近期宣布了其在人工智能领域的多项投资计划，包括对医疗数据分析公司 Tempus AI Inc. 的投资以及与该公司成立的合资企业，旨在利用人工智能技术提供医疗建议。此外，软银的愿景基金 2 号计划对搜索引擎初创公司 Perplexity AI 进行数额在 1000 至 2000 万美元之间的投资，该公司以提供文本答案的“答案引擎”为特色。

在资本市场方面，软银披露了发行债券的计划，总额达到 18.6 亿美元，其中包括约 9 亿美元的美元计价债券和价值 9 亿欧元的债券。这些债券的年利率介于 5.4% 至 7% 之间。软银表明，筹集资金的主要用途是偿还现有债务以及一般企业用途，这可能包括对人工智能领域的进一步投资。

这些行动体现了公司在人工智能技术上的战略布局和财务筹措，旨在通过技术创新推动公司的长期发展。首席执行官孙正义对人工智能的潜力持积极态度，并预言超级人工智能可能在未来十年内实现，其智能可能达到人类智能的 1 万倍。然而，这些预言和计划的实际成果尚未得到验证，市场和投资者对此保持观望态度。

## 三、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: 国债收益率 (10 年期) .....	3
图 2: 美元兑人民币汇率 (中间价) .....	3
图 3: Gemma 模型与其他大模型对比 .....	6
图 4: Azure Quantum Elements 生成化学的概念视图 .....	7
表 1: 主要股指周变动.....	3
表 2: 重点公司周数据.....	4



## 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。

## 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，并不构成对客户的投资咨询建议，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