

通信

本周专题：海外科技巨头 AIGC 能力加速突破，华为小米最新发布手机卫星通讯功能

股票代码	股票名称	投资评级	EPS (元)		PE	
			2023E	2024E	2023E	2024E
300308.SZ	中际旭创	买入	2.68	4.61	55.12	32.05
300394.SZ	天孚通信	买入	1.83	2.93	65.26	40.76
600941.SH	中国移动	买入	6.41	7.08	16.33	14.79
601728.SH	中国电信	买入	0.34	0.37	17.74	16.3

资料来源：公司财报，长城证券产业金融研究院

本周策略观点：

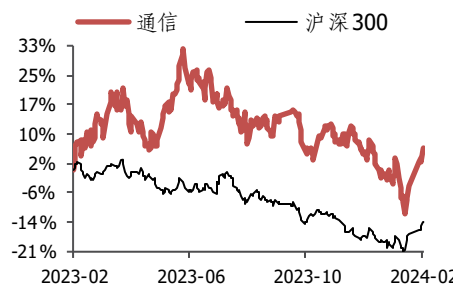
1. 海外科技巨头 AIGC 能力加速突破，国内加速建设智能中心。 AI 发展热潮影响下，海外科技巨头加速 AI 技术与产品研发并取得诸多突破性最新成果，如谷歌发布全球最新开源大模型 Gemma，其平均性能远超 Llama 笔记本可运行。与此同时，英伟达 24 财年营收大幅增长且盈利能力显著，其创始人黄仁勋将于 3 月 19 日开始举办的 GTC24 发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的突破性成果。还有科技界“奥斯卡”MWC24 大会将于 2 月 26-29 日举行，且 2024 年华为产品与解决方案发布会将于 2 月 26 日 MWC 大会上重磅登场。此外，国务院国资委已于 2 月 19 日召开中央企业人工智能专题推进会，提出国央企带头加速建设智算中心，持续看好算力产业链投资机会。我们认为，一方面，随着海外 OpenAI 及谷歌等科技大厂陆续升级迭代大模型，AIGC 能力不断加速演化，有望进一步驱动多模态大模型及 AI 应用商业化落地，以反哺算力需求的持续投入；另一方面，英伟达数据中心持续超预期反映出全球算力需求旺盛，由于此前英伟达芯片制裁限制影响，国内算力产业链迎来赶超机会；同时，国家央国企带头加速发展智能算力中心，推动 AI 赋能产业焕新，持续看好算力基础设施产业链投资机会。

2. 华为小米最新发布手机卫星通讯功能，看好相关板块投资机会。 2024 年 2 月 3 日，全球首颗 5G 天地一体演进技术验证卫星成功入轨，中国在该领域取得最新成果。两颗星载网络设备均基于国产软硬件，具备自主可控能力，采用基于 3GPP NTN 的手机直连卫星技术开发的试验系统。天地一体化是未来网络演进的重要方向，相对其他技术路线，3GPP 标准具有广泛的产业基础，持续演进的潜力巨大。2024 年 2 月 22 日，华为与小米举行发布会，华为发布全新的小折叠旗舰手机 Pocket 2，小米发布新机 14 Ultra。Pocket 2 搭载灵犀通信，支持双向北斗卫星消息；14 Ultra 支持双向卫星通信，包括实时语音、双向短信。我们认为，随着手机直连卫星技术的快速发展，加快渗透融入手机发布应用场景，手机直连卫星技术创新应用有望加快落地，助力卫星互联网相关行业提速发展，我们持续看好卫星互联网应用投资机会。

市场回顾： 本周（2024 年 2 月 19 日-2024 年 2 月 23 日，下同）通信（申万）指数上涨 11.13%；沪深 300 指数上涨 3.71%，行业跑赢大盘 7.42pp。

强于大市（维持评级）

行业走势



作者

分析师 侯宾

执业证书编号：S1070522080001

邮箱：houbin@cgws.com

分析师 姚久花

执业证书编号：S1070523100001

邮箱：yaojiuhua@cgws.com

相关研究

- 《国央企带头加速建设智算中心，持续看好算力产业链投资机会》2024-02-23
- 《OpenAI 推出文生视频模型 Sora，AI 模型发展迎来里程碑—Sora 点评》2024-02-20
- 《【长城 TMT 侯宾】数据要素系列专题之一：政策利好+行业布局 双轮驱动，有望迎来快速发展》2024-02-20

重点推荐（已覆盖）：中国移动、中国电信、中国联通、中兴通讯、紫光股份、工业富联、共进股份、三旺通信、中际旭创、天孚通信、美格智能、鼎通科技、瑞可达、深南电路、崇达技术、腾景科技、经纬恒润、德赛西威、中科创达、和而泰、朗特智能、淳中科技。

建议关注的标的：**运营商：**中国移动、中国电信、中国联通；**主设备商&服务器：**浪潮信息、紫光股份、星网锐捷、中科曙光；**光模块：**新易盛、华工科技、剑桥科技、博创科技；**光器件：**太辰光；**光芯片：**仕佳光子、源杰科技；**IDC：**润建股份、英维克、佳力图、申菱环境、数据港；**卫星互联网：**海能达、震有科技、海格通信、中科星图；**PCB：**兴森科技、沪电股份、深南电路、兴森科技、世运电路、崇达技术；**连接器：**鼎通科技，瑞可达；**线缆：**新亚电子；**掩模版：**路维光电、清溢光电；**算力模组：**美格智能、移远通信、广和通；**工业互联网：**工业富联、三旺通信；**域控制器：**经纬恒润、华阳集团、德赛西威、均胜电子、朗特智能、和而泰、拓邦股份；**操作系统/软件：**中科创达、光庭信息；**MR产业链：**蓝特科技、兆威机电、领益制造、鹏鼎控股、长盈精密。

风险提示：市场竞争加剧风险；关键技术突破不及预期风险；下游需求不及预期风险；原材料价格波动风险。

内容目录

1. 行业观点.....	4
1.1 本周策略观点速览.....	5
1.1.1 海外科技巨头 AIGC 能力加速突破，国内加速建设智能中心.....	5
1.1.2 华为小米最新发布手机卫星通讯功能，看好相关板块投资机会.....	5
2. 本周专题解析.....	6
2.1 海外科技巨头 AIGC 能力加速突破，国内加速建设智能中心.....	6
2.1.1 英伟达 24 财年营收大幅增长，即将发布 AIGC 最新成果.....	6
2.1.2 谷歌发布全球最新开源大模型 Gemma：平均性能远超 Llama 笔记本可运行.....	9
2.1.3 MWC 大会即将召开，华为首发通信大模型，助力运营商释放网络和业务潜能.....	10
2.1.4 国央企带头加速建设智算中心，持续看好算力产业链投资机会.....	12
2.2 华为小米最新发布手机卫星通讯功能，看好相关板块投资机会.....	12
2.2.1 全球首颗 5G 天地一体演进技术验证卫星成功入轨，中国在该领域取得最新成果.....	12
2.2.2 手机厂商纷纷加速布局完善手机卫星通讯功能.....	14
3. 本周动态点评.....	15
3.1 Stable Diffusion 3 开启邀测：扩展 8 亿-80 亿不同参数.....	15
3.2 最大商业通信卫星“木星三号”投入使用，最高可达 100Mbps.....	15
4. 通信行业动态.....	16
5. 风险提示.....	18

图表目录

图表 1: 本周通信行业涨跌幅前 5 个股.....	4
图表 2: 本周通信行业涨跌幅后 5 个股.....	4
图表 3: TMT 各子行业涨跌幅对比（截至 2024 年 2 月 24 日）.....	4
图表 4: TMT 各子行业历史市盈率比较（各年份数据取自当年 12 月 31 日）.....	4
图表 5: 2024 财年第四季度概要.....	7
图表 6: 黄仁勋主题演讲官网展示.....	7
图表 7: 部分参会 AI 领导者和企业高管.....	8
图表 8: 部分赞助商和参展商.....	8
图表 9: Gemma 2B logo.....	9
图表 10: Gemma 模型关键基准测试分数.....	9
图表 11: 5G 数据.....	10
图表 12: 爱立信与 AT&T 签署战略合作协议开拓未来网络.....	11
图表 13: 2024 华为产品与解决方案发布会部分议程.....	12
图表 14: 2 月 3 日中国移动 01 星首轨遥测.....	13
图表 15: Pocket 2 搭载灵犀通信，支持双向北斗卫星消息.....	14
图表 16: 14 Ultra 支持双向卫星通信，包括实时语音、双向短信.....	15

1. 行业观点

本周（2024年2月19日-2024年2月23日，下同）通信（申万）指数上涨11.13%；沪深300指数上涨3.71%，行业跑赢大盘7.42pp。

图表1: 本周通信行业涨跌幅前5个股

股票代码	股票名称	涨跌幅 (%)
300578.SZ	会畅通讯	82.36
600355.SH	精伦电子	60.89
002467.SZ	二六三	60.88
300560.SZ	中富通	42.36
002313.SZ	日海智能	42.23

资料来源: iFind, 长城证券产业金融研究院

图表2: 本周通信行业涨跌幅后5个股

股票代码	股票名称	涨跌幅 (%)
600462.SH	ST九有	-4.94
300627.SZ	华测导航	-3.04
002089.SZ	*ST新海	0.00
688100.SH	威胜信息	0.07
872374.BJ	云里物里	0.47

资料来源: iFind, 长城证券产业金融研究院

在TMT各子板块: 电子、通信、传媒以及计算机中, 通信周涨幅居第三位。

图表3: TMT各子行业涨跌幅对比(截至2024年2月24日)

代码	名称	5日涨跌幅 (%)	60日涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)	市盈率 TTM (X)
801750.SL	电子	6.02	-15.70	-15.06	33.96
801760.SL	计算机	11.59	-18.30	-13.40	41.48
801770.SL	传媒	13.39	-13.18	-4.60	23.66
801080.SL	通信	11.13	-4.08	-2.06	19.49

资料来源: iFind, 长城证券产业金融研究院

通信板块最新估值(市盈率为历史TTM_整体法, 并剔除负值)为19.49倍, 位于TMT各行业第四位。

图表4: TMT各子行业历史市盈率比较(各年份数据取自当年12月31日)

市盈率 PE(TTM)(单位: 倍)

时间	电子(申万)	计算机(申万)	传媒(申万)	通信(申万)
2014	45.54	49.15	44.92	41.73
2015	72.79	80.30	68.95	60.12
2016	50.13	47.93	42.57	62.94

2017	40.56	47.77	31.91	47.99
2018	22.54	37.71	21.96	30.63
2019	37.35	47.15	32.66	37.54
2020	40.69	54.32	27.68	39.59
2021	32.66	45.80	23.55	26.40
2022	24.87	38.75	21.00	14.10
2023	38.82	46.52	24.06	18.80
2024年2月24日	33.96	41.48	23.66	19.49

资料来源: iFind, 长城证券产业金融研究院

1.1 本周策略观点速览

1.1.1 海外科技巨头 AIGC 能力加速突破，国内加速建设智能中心

AI 发展热潮影响下，海外科技巨头加速 AI 技术与产品研发并取得诸多突破性最新成果，如谷歌发布全球最新开源大模型 **Gemma**，其平均性能远超 **Llama** 笔记本可运行。与此同时，英伟达 24 财年营收大幅增长且盈利能力显著，其创始人**黄仁勋**将于 **3月19日**开始举办的 **GTC24** 发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的突破性成果。还有科技界“奥斯卡”**MWC24** 大会将于 **2月26-29日**举行，且 2024 年华为产品与解决方案发布会将于 2月26日 MWC 大会上重磅登场。此外，国务院国资委已于 2月19日召开中央企业人工智能专题推进会，**提出央企带头加速建设智算中心**，持续看好算力产业链投资机会。我们认为，一方面，随着海外 OpenAI 及谷歌等科技大厂陆续升级迭代大模型，AIGC 能力不断加速演化，有望进一步驱动多模态大模型及 AI 应用商业化落地，反哺算力需求的持续投入；另一方面，英伟达数据中心持续超预期反映出全球算力需求旺盛，由于此前英伟达芯片制裁限制影响，国内算力产业链迎来赶超机会；同时，国家央企带头加速发展智能算力中心，推动 AI 赋能产业焕新，持续看好算力基础设施产业链投资机会。

1.1.2 华为小米最新发布手机卫星通讯功能，看好相关板块投资机会

2024 年 2 月 3 日，全球首颗 5G 天地一体演进技术验证卫星成功入轨，中国在该领域取得最新成果。两颗星载网络设备均基于国产软硬件，具备自主可控能力，采用基于 3GPP NTN 的手机直连卫星技术开发的试验系统。天地一体化是未来网络演进的重要方向，相对其他技术路线，3GPP 标准具有广泛的产业基础，持续演进的潜力巨大。**2024年2月22日**，华为与小米举行发布会，**华为发布全新的小折叠旗舰手机 Pocket 2**，小米发布**新机 14 Ultra**。Pocket 2 搭载灵犀通信，支持双向北斗卫星消息；14 Ultra 支持双向卫星通信，包括实时语音、双向短信。我们认为，随着手机直连卫星技术的快速发展，加快渗透融入手机发布应用场景，**手机直连卫星技术创新应用有望加快落地，助力卫星互联网相关行业提速发展**，我们持续看好卫星互联网应用投资机会。

建议关注组合：

运营商/国资云：中国移动、中国电信、中国联通、深桑达 A；

主设备商&服务器：中兴通讯、浪潮信息、紫光股份、星网锐捷；

光模块：天孚通信、中际旭创、新易盛、光迅科技、博创科技、剑桥科技；

IDC: 润建股份、英维克、佳力图、申菱环境、数据港、奥飞数据、光环新网;

云计算&大数据: 优刻得等;

工业互联网: 工业富联、东方国信、三旺通信、东土科技、赛意信息、中控技术、宝信软件;

卫星互联网: 海能达、震有科技、海格通信、中科星图;

物联网/车联网: 美格智能、鼎通科技、瑞可达、电连技术、移远通信、广和通;

域控制器: 经纬恒润、华阳集团、德赛西威、均胜电子、朗特智能、和而泰、拓邦股份;

操作系统/软件: 中科创达、光庭信息、四维图新;

PCB/载板: 沪电股份、深南电路、兴森科技、世运电路、崇达技术;

掩模版: 路维光电、清溢光电;

AI: 海康威视、大华股份、科大讯飞;

数据服务: 每日互动、易华录、浙数文化、星环科技、安恒信息、山大地纬、拓尔思;

数据安全: 卫士通、深信服、启明星辰;

基础软件: 东方通、润和软件。

2. 本周专题解析

2.1 海外科技巨头 AIGC 能力加速突破，国内加速建设智能中心

AI 发展热潮影响下，谷歌发布全球最新开源大模型 Gemma，其平均性能远超 Llama 笔记本可运行。与此同时，英伟达 24 财年营收大幅增长且盈利能力显著，其创始人黄仁勋将于 3 月 19 日开始举办的 GTC24 发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的突破性成果，以及科技界“奥斯卡”MWC24 大会将于 2 月 26-29 日举行。

2.1.1 英伟达 24 财年营收大幅增长，即将发布 AIGC 最新成果

2.1.1.1 英伟达 24 财年全年营收同比增长 126%

英伟达官微消息，2024 财年第四季度财报（截至 2024 年 1 月 28 日）显示，公司第四季度营收为 221 亿美元，同比增长 265%，季度 GAAP 摊薄每股收益为 4.93 美元，同比增长 765%；全年来看，英伟达 2024 财年营收为 609 亿美元（当前约 4378.71 亿元人

民币)，同比增长 126%，全年 GAAP 摊薄每股收益为 11.93 美元，同比增长 586%¹。

图表5: 2024 财年第四季度概要

GAAP					
(除每股收益以外, 其余数据单位均为百万美元)	2024 财年 第四季度	2024 财年 第三季度	2023 财年 第四季度	环比	同比
收入	\$22,103	\$18,120	\$6,051	增长 22%	增长 265%
毛利率	76.0%	74.0%	63.3%	增长 2.0 个百分点	增长 12.7 个百分点
运营费用	\$3,176	\$2,983	\$2,576	增长 6%	增长 23%
营业收入	\$13,615	\$10,417	\$1,257	增长 31%	增长 983%
净收益	\$12,285	\$9,243	\$1,414	增长 33%	增长 769%
摊薄每股收益	\$4.93	\$3.71	\$0.57	增长 33%	增长 765%

非 GAAP					
(除每股收益以外, 其余数据单位均为百万美元)	2024 财年 第四季度	2024 财年 第三季度	2023 财年 第四季度	环比	同比
收入	\$22,103	\$18,120	\$6,051	增长 22%	增长 265%
毛利率	76.7%	75.0%	66.1%	增长 1.7 个百分点	增长 10.6 个百分点
运营费用	\$2,210	\$2,026	\$1,775	增长 9%	增长 25%
营业收入	\$14,749	\$11,557	\$2,224	增长 28%	增长 563%
净收益	\$12,839	\$10,020	\$2,174	增长 28%	增长 491%
摊薄每股收益	\$5.16	\$4.02	\$0.88	增长 28%	增长 486%

资料来源: NVIDIA 英伟达官微, 长城证券产业金融研究院

2.1.1.2 黄仁勋将于 GTC24 发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的突破性成果

来自医疗、交通运输等领域的 AI 领导者和领先企业将参加五年来的首届线下 GTC。NVIDIA 将于 2024 年 3 月 18 日至 21 日在圣何塞会议中心举办 GTC24 大会，其创始人兼首席执行官黄仁勋将在北京时间 3 月 19 日（星期二）凌晨 4 点主题演讲中发布加速计算、生成式 AI 和机器人领域的最新突破性成果²。

图表6: 黄仁勋主题演讲官网展示



资料来源: NVIDIA 英伟达官网, 长城证券产业金融研究院

自黄仁勋在 2014 年 GTC 主题演讲中首次强调机器学习以来，NVIDIA 一直身处 AI 变革的最前沿。NVIDIA 的平台在众多领域的 AI 应用中发挥了至关重要的作用，包括大语言模型、生物学、网络安全、数据中心和云计算、对话式 AI、网络、物理学、机器人学以及量子计算、科学计算和边缘计算³。

¹ 英伟达官微, 《NVIDIA 发布 2024 财年第四季度及全年财务报告》









² NVIDIA 英伟达官微, 《GTC24 | 预见未来: NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋将发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的最新突破性成果》

³ NVIDIA 英伟达官微, 《GTC24 | 预见未来: NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋将发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的最新突破性成果》

此外，参会嘉宾包括 OpenAI 首席运营官、微软生成式 AI 业务副总裁等 AI 领导者和企业高管，以及包括但不限于 Adobe、亚马逊在内的 1000 多家企业⁴。

图表7: 部分参会 AI 领导者和企业高管

Hear Big Ideas From Global Thought Leaders

			
Joelle Pineau Vice President of AI Research Meta	Brad Lightcap Chief Operating Officer OpenAI	Vincent Vanhoucke Distinguished Scientist and Senior Director of Robotics Google DeepMind	Fei-Fei Li Sequoia Professor of Computer Science & Donning Family Co-Director, Stanford Institute for Human-Centered AI (HAI) Stanford University
			
Igor Babuschkin Co-Founder xAI	Sabry Tozin VP of Engineering LinkedIn	Priscilla Chan Co-Founder and Co-CEO Chan Zuckerberg Initiative	Francois Chardavoine Chief Technology Officer Lucasfilm and Industrial Light & Magic







[See More Speakers](#)

资料来源: NVIDIA 英伟达官网, 长城证券产业金融研究院







AI、汽车和机器人技术悉数登场。此次大会将举办超过 900 场会议，同时 300 多家参展商将展示企业如何部署 NVIDIA 平台，以推动航空航天、农业、汽车和运输、云服务、金融服务、医疗和生命科学、制造、零售和电信等各行各业实现重大突破⁵。







图表8: 部分赞助商和参展商

钻石精英赞助商

钻石赞助商

[查看所有赞助商和参展商](#)

资料来源: NVIDIA 英伟达官网, 长城证券产业金融研究院

从生成式 AI、机器人再到汽车，亲临线下 GTC 大会的参会者可以与数十个最先进的演示进行互动，参观最新的自动驾驶汽车技术，并探索生成式 AI 将如何影响各行各业。同时，线上参会者也可以畅享在线展示。

⁴ NVIDIA 英伟达官微, 《GTC24 | 预见未来: NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋将发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的最新突破性成果》

⁵ NVIDIA 英伟达官微, 《GTC24 | 预见未来: NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋将发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的最新突破性成果》

生成式 AI 展馆将展示世界知名 AI 艺术家 Refik Anadol 的巨型多感官互动装置，以及 Seyhan Lee 为电影制作人设计的生成式 AI 工具——Cuebric 的演示。

众多全球领先汽车和机器人公司将在活动中展示下一代汽车和自主机器，将要展出的车辆包括新款沃尔沃 EX90、梅赛德斯-奔驰 CLA 级概念车、极星 3、文远知行 Robobus 和 Nuro R3 自动送货车等。

Agility Robotics、波士顿动力公司、迪士尼和 Google DeepMind 等公司还将在现场展出 25 款机器人，包括人形机器人、工业机械手等⁶。

2.1.2 谷歌发布全球最新开源大模型 Gemma: 平均性能远超 Llama 笔记本可运行

2024 年 2 月 22 日，谷歌宣布推出全球性能最新、轻量级的开源模型系列——Gemma，该模型分为 2B（20 亿参数）和 7B（70 亿）两种尺寸版本。

图表9: Gemma 2B logo



资料来源: NVIDIA NGC 官网, 长城证券产业金融研究院

Gemma 采用与 Gemini 模型相同的研究和技术，并由 Google DeepMind 和谷歌其他团队开发。此外，Gemma-7B 模型在 18 个语言理解、推理、数学等关键基准测试中，有 11 个测试分数超过 Meta Llama-2⁷，特别是在 GSM8K 为代表的数学测试中完胜 Llama-2。而且从测试的平均分数来看，Gemma-7B 的基准测试平均分高达 56.4，远超 Llama-13B（52.2）。

图表10: Gemma 模型关键基准测试分数

CAPABILITY	BENCHMARK	DESCRIPTION	Gemma		Llama-2	
			7B	13B	7B	13B
General	MMLU 5-shot, top-1	Representation of questions in 57 subjects (incl. STEM, humanities and others)	64.3		45.3	54.8
Reasoning	BBH - HellaSwag 0-shot	Diverse set of challenging tasks requiring multi-step reasoning Commonsense reasoning for everyday tasks	55.1		32.6	39.4
			81.2		77.2	80.7
Math	GSM8K maj@1 MATH 4-shot	Basic arithmetic manipulations (incl. Grade School math problems) Challenging math problems (incl. algebra, geometry, pre-calculus, and others)	46.4		14.6	28.7
			24.3		2.5	3.9
Code	HumanEval pass@1	Python code generation	32.3		12.8	18.3

资料来源: C114 通信网, 长城证券产业金融研究院

⁶ NVIDIA 英伟达官微, 《GTC24 | 预见未来: NVIDIA 创始人兼首席执行官黄仁勋将发布加速计算、生成式 AI 以及机器人领域的最新突破性成果》

⁷ C114 通信网, 《谷歌发布全球最新开源大模型 Gemma: 平均性能远超 Llama 笔记本可运行》

Gemma 展示出强大的性能,能与 Colab 和 Kaggle 笔记本等流行工具集成,并支持 JAX、PyTorch、Keras 3.0 和拥抱面转换器等框架⁸,且该模型已实现跨设备兼容,即可以在笔记本电脑、台式机、物联网、移动设备和云端等多个主流设备类型上运行。

2.1.3 MWC 大会即将召开,华为首发通信大模型,助力运营商释放网络和业务潜能

2.1.3.1 科技界“奥斯卡”MWC24 大会将于 2 月 26-29 日举行

据 C114 通信网 2 月 23 日消息,MWC24 大会即将在西班牙巴塞罗那开幕。

- ✓ **主题:** 主题定为“Future First”,也即未来先行。
- ✓ **子主题:** 围绕六个子主题(超越 5G、智联万物、AI 人性化、数智制造、颠覆规则、数字基因)进行全球范围内最新技术成果和商业实践展示以及未来发展趋势探讨⁹。

关于本次 MWC24 大会,通过不少厂商的展前预告来看,“5G”和“AI”仍将是本届 MWC 最受关注的话题。

1. **从 5G 迈向 5G-A 的技术及产品展示:** MWC24 作为电信运营商和供应商们展示 5G-A 技术和产品的最佳舞台,其中,华为作为本次展会的最大展商,已宣布将会以“引领数智基础设施,加速行业智能化”为主题参加 MWC24 并发布无线 5G-A 全系列解决方案¹⁰。

同时,中兴通讯、中国信科等企业也将介绍其 5G-A 技术方面的最新创新,并推出 5G-A 系列最新的产品和解决方案¹¹。

此外,全球领先设备供应商爱立信宣布发布 12 款新的硬件和软件解决方案,涵盖无线、传输和天线产品组合,包括 AIR 3255、AIR3284、Radio 4823 等在内的 5G-A 演进最新产品组合也将集体亮相 MWC24¹²。

图表 11: 5G 数据



资料来源: MWC 官网,长城证券产业金融研究院

2. **生成式 AI 落地端侧成果发布:** 延续 MWC23 会上对生成式 AI 发展的聚焦视野,以及 OpenAI 近期发布的人工智能文生视频大模型 Sora 带来的新一波热潮的推动下,本次 MWC24 大会生成式 AI 技术及产品的未来意义和价值被赋予了更多的期待。

⁸ C114 通信网,《谷歌发布全球最新开源大模型 Gemma: 平均性能远超 Llama 笔记本可运行》

⁹ C114 通信网,《通信行业的“奥斯卡”:关于 MWC24,有哪些值得期待?》

¹⁰ 华为官微,《MWC 2024| 诚邀共赴,引领数智基础设施,加速行业智能化!》

¹¹ C114 通信网,《通信行业的“奥斯卡”:关于 MWC24,有哪些值得期待?》

¹² C114 通信网,《通信行业的“奥斯卡”:关于 MWC24,有哪些值得期待?》

芯片企业联发科将通过天玑 9300 旗舰 5G 生成式 AI 移动芯片在现场展示端侧实时 AI 视频生成应用¹³。据悉，天玑 9300 为生成式 AI 而设计，其整数运算和浮点运算的性能是前一代的 2 倍，功耗降低了 45%，且内置的硬件级生成式 AI 引擎可实现更加高速且安全的边缘 AI 计算，同时，深度适配 Transformer 模型进行算子加速，处理速度是上一代的 8 倍，1 秒内可生成图片¹⁴。

英特尔将在此次 MWC 上展示和公布 AI 网络创新、边缘 AI 平台、酷睿 Ultra 处理器和全新的 AI PC 等产品，用于实现 5G、边缘和企业基础设施的现代化和货币化并有利于完善英特尔的生态系统¹⁵。

此外，行业对于推动网络架构和网络能力的“开放性”行动与举措，正在逐步得到验证并取得成果。

1. **继续大力宣传 Open Gateway 成果：**2 月 28 日，Open Gateway DevCon 将于 2 月 28 日举办，且本次会议受邀演讲包括 Vonage 产品与工程执行副总裁、德国电信产品和工程执行副总裁、Verizon 副总裁兼产品战略创新主管等，演讲内容包括 Open Gateway 的实际应用及通过云平台扩展 Open Gateway 等¹⁶。据 C114 通信网获悉，本次 MWC24 大会上在西班牙电信、KT、意大利电信、Orange、沃达丰等企业展位可以了解到 Open Gateway 成果外，GSMA Pavillion 在 4 号馆举行的 Open Gateway 的演示和介绍，包括号码验证、网络即服务(NaaS)的固网潜在用例等¹⁷。
2. **Open RAN 有望引起广泛关注：**自去年底爱立信宣布与美国 AT&T 达成 140 亿美元截至目前业界最大规模的 Open RAN 商用合同后，Open RAN 有望在 MWC24 迎来真正意义的“广泛关注”¹⁸。据悉，中国企业亚信科技已宣布将携 5G 专网、Open RAN、边缘智能等产品参展 MWC24¹⁹。

图表 12: 爱立信与 AT&T 签署战略合作协议开拓未来网络



资料来源：爱立信中国官微，长城证券产业金融研究院

2.1.3.2 MWC24 | 2 月 26 日华为产品与解决方案发布会·重磅来袭

2024 年华为产品与解决方案发布会将于 2 月 26 日 MWC 大会上重磅登场，预示着 5G-A 商用元年正式开启。此次发布会上，华为 ICT 各产业线总裁将面向全球重磅发布 5G-A 全系列产品与解决方案。其中，华为董事、ICT 产品与解决方案总裁杨超斌发布华为通信大模型，以助力运营商释放网络与业务潜能，推动 5G-A 逐步走入现实²⁰。

¹³ C114 通信网，《通信行业的“奥斯卡”：关于 MWC24，有哪些值得期待？》

¹⁴ Mediatek 官网，《MediaTek 发布天玑 9300 旗舰 5G 生成式 AI 移动芯片，开启全核计算时代》

¹⁵ C114 通信网，《通信行业的“奥斯卡”：关于 MWC24，有哪些值得期待？》

¹⁶ MWC 官网，MWC2024 GSMA Open Gateway DevCon 介绍页面

¹⁷ C114 通信网，《通信行业的“奥斯卡”：关于 MWC24，有哪些值得期待？》

¹⁸ 爱立信中国，《爱立信与 AT&T 签署战略合作协议开拓未来网络》

¹⁹ C114 通信网，《通信行业的“奥斯卡”：关于 MWC24，有哪些值得期待？》

²⁰ 华为官微，《MWC 2024 | 2 月 26 日华为产品与解决方案发布会 重磅来袭》

图表13: 2024 华为产品与解决方案发布会部分议程



资料来源: 华为官微, 长城证券产业金融研究院

2.1.4 国央企带头加速建设智算中心，持续看好算力产业链投资机会

国资委召开央企人工智能专题推进会，推动 AI 赋能产业焕新。2月19日，国务院国资委召开中央企业人工智能专题推进会。会议明确指出，中央企业要加快布局和发展人工智能产业，夯实发展基础底座，加快建设一批智能算力中心；同时，开展 A+ 专项行动，加快重点行业赋能，构建一批产业多态优质数据集，打造从基础设施、算法工具、智能平台到解决方案的大模型赋能产业²¹。

我们认为，一方面，随着海外 OpenAI 及谷歌等科技大厂陆续升级迭代大型，AIGC 能力不断加速演化，有望进一步驱动多模态大模型及 AI 应用商业化落地，反哺算力需求的持续投入；另一方面，英伟达数据中心持续超预期反映出全球算力需求旺盛，由于此前英伟达芯片制裁限制影响，国内算力产业链迎来赶超机会；同时，国家央国企带头加速发展智能算力中心，推动 AI 赋能产业焕新，持续看好算力基础设施产业链投资机会。

2.2 华为小米最新发布手机卫星通讯功能，看好相关板块投资机会

2.2.1 全球首颗 5G 天地一体演进技术验证卫星成功入轨，中国在该领域取得最新成果

2月3日，全球首颗 5G 天地一体演进技术验证卫星“中国移动 01 星”，以及搭载 6G 新型星载核心网“星核”系统的“星核”卫星成功发射入轨，这是中国在天地一体通信技术领域取得的最新成果。²²

这两颗星载网络设备都是基于国产软硬件，具备自主可控能力。

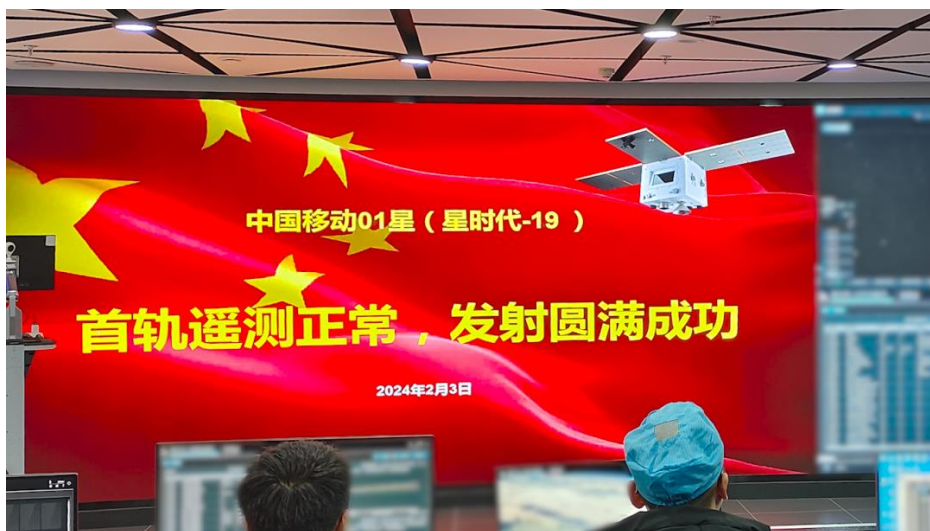
“中国移动 01 星”由中国移动联合星移联信共同研发，该卫星具有两大创新技术：一是软件重构及资源池化技术，适配不断演进的天地一体技术；二是高可靠算法与工业级器件融合技术，在适应粒子辐照、电离、真空等复杂空间环境的同时兼顾性能和成本。

²¹ 国务院国有资产监督管理委员会官网，《国务院国资委召开中央企业人工智能专题推进会扎实推动 AI 赋能产业焕新》

²² 飞象网，《双星入轨：中国移动“天地一体”通信探索取得重大进展》

“‘星核’验证星”搭载面向 6G 分布式自治架构的星载核心网“星核”系统，由中国移动联合中国科学院微小卫星创新研究院共同研发，支持在轨软件重构、核心网功能柔性部署和自治管理，进一步提升星载核心网在轨运行的效率和可靠性。²³

图表14: 2月3日中国移动01星首轨遥测



资料来源: 通信世界网官网, 长城证券产业金融研究院

目前来看，手机直连卫星的技术方案主要有三个：

1. **基于传统卫星通信技术的双模手机直连。**通常基于已发射在轨的卫星，手机终端的成本相对较高，而且受制于卫星性能，应用规模和发展前景有限。例如中国电信联合华为推出的华为 Mate 60 Pro 手机直连天通一号语音服务等。
2. **基于 3GPP 标准的 4G/5G 存量手机直连卫星。**该方案能够兼容现有 4G、5G 终端，但需对基站进行非标准化定制，而且对卫星、卫星天线的能力要求很高，目前国内暂时不支持。例如 T-Mobile 与 SpaceX 合作卫星互联网，AST 面向存量手机直连卫星持续探索等。
3. **基于 3GPP NTN 的手机直连卫星技术。**通过对 5G 空口协议进行增强来适应卫星场景。其优点是对卫星天线的大小要求较低，可支持宽带(NR NTN)和窄带(IoT NTN)，而且技术开放、有持续演进的国际标准，全球主要卫星和移动通信厂商、运营商、终端厂商等都在积极布局，前景广阔，例如 2022 年 7 月，泰雷兹、高通、爱立信宣布启动的 5G 太空项目等。

此次发射入轨的双星，就是中国移动与产业伙伴基于第三种方案开发的试验系统，一方面是因为 3GPP NTN 在技术与产业方面具有四大优势，**一是**标准和协议的基础好，可以复用 5G 现有协议体系，并针对卫星通信进行了增强；**二是**技术潜力大，现阶段已具备端到端落地能力，同时还在不断快速演进；**三是**应用场景丰富，能够支持宽带、窄带、高中低轨等多种业务场景；**四是**产业生态健全，依托 3GPP 体系广泛的产业支持，产业链完整且强健。另一方面是因为中国移动在该领域有深厚积累，是全球较早开展手机直连卫星技术研究的运营商，主攻架构、空口、频率、多轨等关键技术，一直在积极投入、多方探索。²⁴

中国移动副总经理高同庆表示，中国移动积极承担央企使命，高度重视天地一体的发展，创新构建天地一体技术体系，通过技术融合、标准融合、产业融合和业务融合，加快提升我国天地一体的产业竞争力。本次双星试验系统是全球首套面向 5G 演进及 6G 的天地

²³ 中国移动通信官网，《发射成功！“中国移动 01 星”“‘星核’验证星”顺利入轨！》

²⁴ 飞象网，《双星入轨：中国移动“天地一体”通信探索取得重大进展》

一体星上处理验证系统，是中国移动推进天地一体发展的一次重要突破。

同时，高同庆还提出天地一体发展三点倡议：

1. 抓住市场和业务需求之源。市场和业务需求是天地一体技术和产业高质量发展的根本，建议深入开展国内外的通信、物联等场景、业务和需求研究。
2. 抓住用户为中心之核。天地一体的根本是通过智能终端随时随地让用户能够获得“连接+算力+能力”全方位服务，尤其是服务特殊场景、特殊人群和特别需求，建议以用户为中心，打通天地一体各环节卡点堵点，共攻技术难题、共享产业资源、共谋生态发展。
3. 抓住星地融合之本。天和地要相向而行，技术和产业逐渐融合到一体，这是发展的根本目标，建议产业链积极投入星地融合，加快一体化发展进程。²⁵

天地一体化是未来网络演进的重要方向，相对其他技术路线，3GPP 标准具有广泛的产业基础，而且持续演进的潜力巨大，中国通信产业在其中拥有较强的话语权，有利于国内产业的发展。同时采用国际统一标准，也有利于打破卫星产业原有的封闭环境，复用 5G 产业力量，大幅降低空天地一体化网络的建设、使用成本。未来中国如果能充分利用在 5G 领域的优势地位，与卫星产业深度融合，将从根本上奠定面向 6G 的整体技术优势和产业优势，真正打造网络无所不达、算力无所不在、智力无所不及的全新时代。²⁶

2.2.2 手机厂商纷纷加速布局完善手机卫星通讯功能

2月22日，华为与小米举行发布会，华为发布全新的小折叠旗舰手机 HUAWEI Pocket 2，小米发布新机 14 Ultra。

华为发布全新的小折叠旗舰手机 HUAWEI Pocket 2，华为余承东表示，一直以来，华为在折叠手机的设计、性能、体验等各方面不断引领行业发展，凭借卓越的产品体验赢得了消费者的认可。Pocket 2 是首款小折叠支持双向北斗卫星消息，在通信上，搭载超强灵犀通信，加持向日葵电磁场叠加技术，悬停状态下信号强，不掉线。支持双向北斗卫星消息，无地面网络信号时，仍能通过畅连应用发送和接收北斗卫星消息。任意品牌手机均可通过地面网络接收和回复。Pocket 2 为北斗卫星消息提供移动终端硬件，首次使用前需在有地面网络的环境下通过畅连应用激活。²⁷

图表15: Pocket 2 搭载灵犀通信，支持双向北斗卫星消息



资料来源：华为官网，长城证券产业金融研究院

²⁵ 中国移动通信官网，《发射成功！“中国移动 01 星”“‘星核’验证星”顺利入轨！》

²⁶ 飞象网，《双星入轨：中国移动“天地一体”通信探索取得重大进展》

²⁷ 华为官网，《HUAWEI Pocket 2 》

小米发布新机 14 Ultra，通信上采用双向卫星通信，无地面网络时，采用天通卫星通信可拨打和接听卫星电话、接收和发送卫星消息，还能携带穿戴设备生命体征数据，有着更快的寻星、连接、连通速度。搭载卫星圆极化天线，配合机身及其他天线扰动，以螺旋方式发射信号，大幅提升远距离传输能力，更好实现卫星通信。同时还可单独购买卫星信号增幅仪，契合 14 Ultra 天线架构，大幅提升 129% 天线性能。²⁸

图表 16: 14 Ultra 支持双向卫星通信，包括实时语音、双向短信



资料来源: 小米官网, 长城证券产业金融研究院

我们认为，随着手机直连卫星技术的快速发展，加快渗透融入手机发布应用场景，手机直连卫星技术创新应用有望加快落地，助力卫星互联网相关行业提速发展，我们持续看好卫星互联网应用投资机会。

3. 本周动态点评

3.1 Stable Diffusion 3 开启邀测：扩展 8 亿-80 亿不同参数

事件：C114 通信网 2024 年 2 月 23 日消息，Stability AI 更新其产品页面并邀请用户测试文本到图像生成模型 Stable Diffusion 3，且官方表示新版本大幅提高了处理复杂提示词、生成更高质量的图像和纠正拼写错误方面的能力。

Stable Diffusion 3 目前并未公开测试，但用户已经可以通过访问其早期预览计划页面提交相关信息，以加入等待名单，从而在该模型正式发布前参与测试并提供反馈。

Stability Diffusion 3 的扩展性能得到大幅提升，能够支持 8 亿到 80 亿个参数等不同规模，以满足不同用户需求和硬件能力。此外，Stability Diffusion 3 还结合了扩散型变换器（diffusion transformer）架构，这种架构结合了深度学习和扩散模型的优势，能够将随机噪声逐步转化为有意义的图像或视频内容。

我们认为，此次产品邀测标志着 Stability AI 在图文 AI 领域准备迎战 OpenAI Dall-E 3，这将有助于推动图文 AI 更高扩展性能的技术迭代大模型，以促进其应用与发展。

3.2 最大商业通信卫星“木星三号”投入使用，最高可达 100Mbps

事件：C114 通信网 2024 年 2 月 21 日消息，加拿大宽带服务提供商 Xplore 今天发布公告，表示已开始利用“木星三号”，为其客户提供互联网服务，最高可实现 100 Mbps

²⁸ 小米官网, 《Xiaomi 14 Ultra》

连接速度。

“木星三号”作为全球最大商业通信卫星，是由休斯公司（Hughes Network Systems）去年7月搭乘SpaceX的猎鹰重型火箭升空，重量达到9.2吨，展开比商用客机还大。

该卫星由美国太空科技公司Maxar Technologies打造，将加入Hughes Network Systems已在轨的卫星网络，为南北美洲提供宽频网络服务。

Xplore 2024年2月21日推文内容表示：休斯公司火箭科学家携手Xplore的专业技术团队，要释放最大商业通信卫星的全部潜力。而此次合作使Xplore可以提供有史以来最快的卫星互联网服务，并为农村地区的加拿大人带来高达100 Mbps的超快速度。

我们认为，Xplore利用“木星三号”为其客户提供更好的服务并吸引更多客户，加强商业通信卫星的合作应用和技术创新以及增强其自身竞争力。

4. 通信行业动态

4.1 行业动态新闻

- 2月19日，国务院国资委召开中央企业人工智能专题推进会。会议认为，加快推动人工智能发展，是国资央企发挥功能使命，抢抓战略机遇，培育新质生产力，推进高质量发展的必然要求。中央企业要把发展人工智能放在全局工作中统筹谋划，深入推进产业焕新，加快布局和发展人工智能产业。（C114 通信网）
- 2月20日，通宇通讯举行线上投资者交流活动。介绍称，其卫星通讯产品主要基于原有的微波天线技术，在卫星通讯的地面站大力发展。希望2026年在卫星通信领域能达到5%左右的市场占有率，进入细分行业前十。根据公司的发展战略，拟在湖北咸宁投资建设卫星通信产业园，以提升公司整体核心竞争力。（C114 通信网）
- 2月21日，据IDC发布的2023年第四季度中国平板电脑季度跟踪报告，2023年第四季度中国平板电脑市场出货量约817万台，同比下降约5.7%，其中消费市场同比下降7.3%，商用市场同比增长13.8%。2023年第四季度，华为超过Apple成为中国平板电脑市场出货量第一。2023年四季度与去年同期相比，2000元人民币以下产品份额增长明显，4000元人民币以上高价位段市场份额下降较快。（C114 通信网）
- 2月22日，工业和信息化部印发《工业领域碳达峰碳中和标准体系建设指南》。指南提出了整体目标：到2025年，初步建立工业领域碳达峰碳中和标准体系；到2030年，形成较为完善的工业领域碳达峰碳中和标准体系，实现重点行业重点领域标准全覆盖，支撑工业领域碳排放全面达峰，标准化工作重点逐步向碳中和目标转变。指南强调要“创新驱动、数字赋能”。（C114 通信网）
- 2月22日，根据Counterpoint Research最近发布的关于物联网连接前景的报告，eSIM上的物联网连接预计将以每年43%的速度快速增长，到2030年将达到22亿。届时，几乎三分之一的物联网连接将使用eSIM或iSIM。（C114 通信网）
- 2月22日，微软Brad Smith概述了在西班牙投资21亿美元，以扩大该国的人工智能和云基础设施的计划，并承诺资金将不仅用于建设数据中心。微软上周公布了一

- 项计划,计划在未来两年内投资 32 亿欧元,扩大其在德国的 AI 和云基础设施。(C114 通信网)
7. 2月22日,新加坡资讯通信媒体发展管理局(IMDA)透露,计划投资1亿新加坡元升级其国家宽带网络(NBN),为支持快速崛起的技术奠定更坚实基础。IMDA表示,后端网络和前端用户设备将得到升级,在5G服务和更快的Wi-Fi网络的支持下,提供更对称的端到端10Gbps连接。按规划,部署将始于2024年年中期,到2026年结束。(C114 通信网)
 8. 2月22日,根据Counterpoint Research发布的2024年美国周销售跟踪的初步数据,1月份的美国智能手机销量同比下降了10%,这一趋势可能会持续整个月。主要原因是低端市场表现不佳。苹果公司的表现优于大多数品牌,iPhone继续扩大市场份额,但销量略微下降。(C114 通信网)
 9. 2月22日,加拿大运营商TELUS和三星日前宣布,两家公司将携手构建加拿大首个商用虚拟化、Open RAN网络。两家公司正在将其合作从greenfield(新建网络)部署扩展到brownfield(现有基础设施)部署。测试已验证由三星vRAN解决方案提供支持的多供应商Open RAN技术的电信级性能和可靠性。商用部署将于今年上半年开始,大规模网络部署预计将于2024年年中开始。(C114 通信网)
 10. 2月22日,英特尔宣布推出为AI时代打造、更具可持续性的系统级代工——英特尔代工(Intel Foundry),并拓展其路线图,以在接下来的几年内确立并巩固制程技术领先性。英特尔还强调了其代工客户的增长势头及生态系统合作伙伴的更多支持。(C114 通信网)
 11. 2月23日,浙江移动公示2024年智能家庭网关公开采购部分首批集采结果。从中标情况看,两个采购包均有3家入围,且均选取前两名中标。其中九联、移动终端集团分别获得GPON无WiFi和10G GPON无WiFi的第一份额;天邑康和、星网锐捷分别获得GPON无WiFi和10G GPON无WiFi的第二份额。星网锐捷为采购包1的备选中标人;九联为采购包2的备选中标人。(C114 通信网)
 12. 2月23日,内蒙古移动公示2024年智能家庭网关设备的集采结果。本次内蒙古移动智能家庭网关设备集采的两个标段均有3家中标候选人,中兴和创维两家分别排名第一和第二名中选;星网锐捷在两个标段中均排名第三,作为备选中标人。(C114 通信网)

4.2 上市公司动态

梦网科技: 公司发布《关于注销部分股票期权的公告》,宣布注销激励对象相应尚未行权的股票期权,不得递延至下期行权,公司将预留授予第一个行权期届满未行权的625,100份股票期权予以注销,涉及人数6人,占2021年股票期权激励计划剩余标的股票期权总数20,289,404份的3.08%,占公司总股本的0.0781%。(2024.02.23)

国盾量子: 公司发布《国盾量子关于2021年限制性股票激励计划首次及预留授予部分第二个归属期归属结果暨股份上市公告》,宣布公司股权激励归属结果。本次归属的股票来源为公司向激励对象定向发行A股普通股股票。本次归属的激励对象人数为170人,其中首次授予部分155人,第二个归属期可归属132,900股;预留授予部分15人,第二个归属期可归属20,550股。2024年3月1日上市流通,上市股数共为153,450股。本次限制性股票归属后,公司股本总数由80,220,920股增加至80,374,370股。(2024.02.22)

富士达: 公司发布《2023 年度向特定对象发行股票募集说明书（修订稿）》，宣布发行股票。本次发行的对象为包括中航光电在内的特定投资者，其中，中航光电拟以现金方式参与本次发行股份的认购，认购数量不低于本次拟发行股份数量的 46.64%（含本数），且本次发行后中航光电持有富士达股份不超过 50.00%（含本数）；本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 56,318,400 股（含本数）；本次发行募集资金总额不超过 35,000.00 万元。（2024.02.22）

华测导航: 公司发布《关于注销部分股票期权的公告》，宣布鉴于本激励计划首次授予部分第三个行权期已届满，因 12 名股票期权激励对象未在行权有效期内行权完毕，其已获授但尚未行权的股票期权不得行权，由公司注销。本次合计注销以上尚未行权的股票期权 97,608 份。（2024.02.21）

震有科技: 公司发布《关于终止 2022 年度向特定对象发行 A 股股票的公告》，宣布终止 2022 年度向特定对象发行 A 股股票事项，该事项系公司综合考虑资本市场环境和公司实际情况等诸多因素作出的审慎决策，不会对公司正常生产经营造成重大影响，不会损害公司及公司股东特别是中小股东的权益。（2024.02.21）

腾景科技: 公司发布《腾景科技 2023 年度业绩快报公告》，报告期内，公司实现营业总收入 33,991.14 万元，较上年同期基本持平；实现归属于母公司所有者的净利润 4,183.94 万元，较上年同期下降 28.34%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 3,660.24 万元，较上年同期下降 23.68%。报告期末，公司总资产 108,678.75 万元，较报告期初增加 7.17%；归属于母公司的所有者权益 90,295.68 万元，较报告期初增加 2.72%；归属于母公司所有者的每股净资产 6.98 元，较报告期初增加 2.65%。（2024.02.21）

5. 风险提示

1. 市场竞争加剧风险；
2. 关键技术突破不及预期风险；
3. 下游需求不及预期风险；
4. 原材料价格波动风险。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说

为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

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投资标的的邀请或向他人作出邀请。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。

长城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。长城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。

长城证券版权所有并保留一切权利。

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。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

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。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，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接收到任何形式的报酬。

投资评级说明

公司评级		行业评级	
买入	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上	强于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
增持	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间	中性	预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
持有	预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间	弱于大市	预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场
卖出	预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上		
	行业指中信一级行业，市场指沪深 300 指数		

长城证券产业金融研究院

深圳

地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层
邮编：518033
传真：86-755-83516207

上海

地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层
邮编：200126
传真：021-31829681
网址：<http://www.cgws.com>

北京

地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层
邮编：100044
传真：86-10-88366686