

电子行业半月报：英伟达发布新一代 H200 GPU，算力需求刺激半导体行业回暖

电子

评级：看好

日期：2023.12.05

分析师 王少南

登记编码：S0950521040001

☎：0755-23375522

✉：wangshaonan@wkzq.com.cn

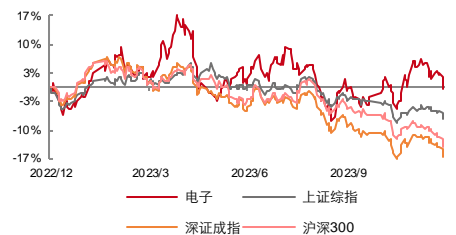
联系人 金凯笛

☎：021-61102509

✉：jinkaidi@wkzq.com.cn

行业表现

2023/12/5



资料来源：Wind，聚源

相关研究

- 《电子行业周报：Open AI 举办首届开发者大会，GPT-4 Turbo 与 GPT Store 等相继发布》(2023/11/14)
- 《电子行业点评：消费电子及半导体复苏迹象显现，行业景气度有望回升》(2023/11/12)
- 《电子行业周报：苹果发布 23FQ4 财报，同比下滑趋势有所收窄》(2023/11/7)
- 《电子行业周报：高通骁龙 8 Gen 3 与小米 14 齐发，全球智能手机出货量跌幅收窄》(2023/10/30)
- 《电子行业周报：美国商务部扩大出口禁令，AI 产业链国产替代势在必行》(2023/10/24)
- 《华为发布会点评：Mate60 系列引领创新，全场景新品技术升级》(2023/9/28)
- 《苹果发布会点评：iPhone15 系列创新不断，Apple Watch 系列持续升级》(2023/9/13)
- 《元宇宙行业深度：元宇宙关键入口，VR/AR 光学+显示方案带来新机遇》(2023/3/27)
- 《2023 年电子行业投资策略：半导体国产替代持续加速，汽车电子迎来新机遇》(2023/1/6)
- 《半导体材料行业深度：晶圆厂扩产潮，大国利剑国产替代前景可期》(2022/9/9)

报告要点

11 月下板块走势回顾：2023 年 11 月下（11 月 16 日-11 月 30 日），大盘指数中，上证综指下跌 1.40%，深证成指下跌 3.48%，创业板指下跌 4.60%，沪深 300 下跌 3.08%。截至 2023 年 11 月 30 日，申万电子指数为 3785.94，较 11 月 16 日下跌 3.48%，行业涨跌幅在所有一级行业中排序 24/31。11 月下，申万电子各子行业中，其他电子板块下跌 1.01%，光学光电子板块下跌 3.05%，元件板块下跌 3.39%，半导体板块下跌 3.43%，电子化学品板块下跌 3.64%，消费电子板块下跌 4.43%。申万电子行业 106 支个股上涨，凯华材料（456.91%）、威贺电子（116.32%）、协创数据（82.48%）涨幅居前；有 356 支个股下跌，利通电子（-21.82%）、富乐德（-18.21%）、源杰科技（-15.47%）跌幅居前。电子行业上市公司中，传音控股、龙腾光电、环旭电子的机构持股比例居前，分别为 91.60%、90.23%、84.09%。

英伟达发布新一代 H200，搭载 HBM3e。英伟达于当地时间 11 月 13 日上午在“Supercomputing 23”会议上正式发布了全新的 H200 GPU。NVIDIA HGX H200 平台基于 NVIDIA Hopper™ 架构，搭载 NVIDIA H200 Tensor Core GPU 和领先的显存配置，可处理生成式 AI 与高性能计算工作负载的海量数据。NVIDIA H200 是首款采用 HBM3e 的 GPU，具有能够提供传输速度达 4.8TB/秒的 141GB 显存。英伟达表示，与 H100 相比，H200 用于 700 亿参数的 Llama2 模型推理的速度是 H100 的 1.9 倍，能耗为 H100 的 50%。根据公司官网，全球领先的服务器制造商和云服务提供商预计于 2024 年第二季度开始提供搭载 H200 的系统。

SK 海力士规模领先，三大存储原厂竞逐 HBM 市场。HBM 的高带宽可实现 GPU 之间的快速数据传输，这对于有效处理大型数据集和有效执行复杂的人工智能算法至关重要。在 HBM 产品推进进程上，根据 TrendForce 调研，三星的 HBM3（24GB）预计将于 2023 年 12 月完成英伟达的验证，其中，美光于 2023 年 7 月底向英伟达提供了 8hi(24GB)样品，SK 海力士于 8 月中旬向英伟达提供样品，三星于 10 月向英伟达提供样品。在市占率上，根据 TrendForce 统计，2022 年，SK 海力士在 HBM 领域处于领先地位，市占率约为 50%；其次为三星，市占率约为 40%；美光市占率约为 10%。SK 海力士目前在 HBM3 生产方面处于领先地位，是 NVIDIA 服务器 GPU 的主要供应商。

WSTS 上修 2024 年全球半导体销售额。11 月 28 日，WSTS 将 2024 年全球半导体销售额由 6 月预测的 5759.97 亿美元上调至 5883.64 亿美元，较 6 月份的数据上调 2.15%。根据 11 月 WSTS 数据统计，2022 年全球半导体销售额为 5740.84 亿美元，较 2021 同比增长 3.27%。由于 11 月 2023 年全球第二季度和第三季度的全球半导体销售情况略好于春季预测，且部分终端市场有所改善，因此 WSTS 预测，2023 全球半导体销售额为 5201.26 亿美元（6 月预测销售额为 5150.95 亿美元），较 2022 年同比减少 9.40%；2024 年全球半导体销售额预计约为 5883.64 亿美元，同比增长 13.12%。

风险提示： 1、宏观经济恢复不及预期，电子行业下游需求不及预期；2、贸易摩擦加剧，电子行业供应链进一步受限的风险；3、若电子行业技术研发和迭代、产品推进不及预期，存在国产替代不及预期的风险；4、电子行业竞争加剧，使得部分企业盈利能力下滑的风险。

内容目录

1、英伟达发布新一代 H200 GPU，算力需求刺激半导体行业回暖	3
1.1 英伟达新一代 H200 GPU 搭载 HBM3e，三大存储原厂竞逐 HBM 市场	3
1.2 WSTS 上修 2024 年全球半导体销售额	6
2、行业新闻	7
3、公司动态	10
4、市场动态	14
5、风险提示	17

图表目录

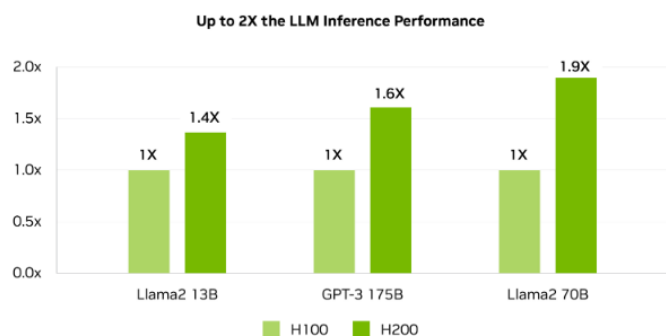
图表 1：英伟达 H200 的大模型推理效率大幅提升	3
图表 2：英伟达 H200 能耗降低至 H100 的 50%	3
图表 3：英伟达 H200 SXM 与 H100 SXM 对比	3
图表 4：英伟达搭载 HBM 的部分产品矩阵	4
图表 5：HBM 结构示意图	5
图表 6：GDDR6 与 HBM2E 对比	5
图表 7：HBM 发展历程	5
图表 8：三星、SK 海力士、美光在 HBM 领域的技术路线图	6
图表 9：1986-2024E 全球半导体销售额（亿美元）	6
图表 10：2022-2024E 全球半导体销售额预测值按地区/国家对比（亿美元）	7
图表 11：2022-2024E 全球半导体销售额预测值按产品类型对比（亿美元）	7
图表 12：申万一级行业 11 月下涨跌幅（11 月 16 日-11 月 30 日）	15
图表 13：申万一级行业年初至今涨跌幅（截至 11 月 30 日）	15
图表 14：申万电子细分行业 11 月下涨跌幅（11 月 16 日-11 月 30 日）	16
图表 15：申万电子行业 11 月下股价涨跌幅前十标的（11 月 16 日-11 月 30 日）	16
图表 16：电子行业 2023 Q3 机构持股比例前十标的（截至 11 月 30 日）	16

1、英伟达发布新一代 H200 GPU，算力需求刺激半导体行业回暖

1.1 英伟达新一代 H200 GPU 搭载 HBM3e，三大存储原厂竞逐 HBM 市场

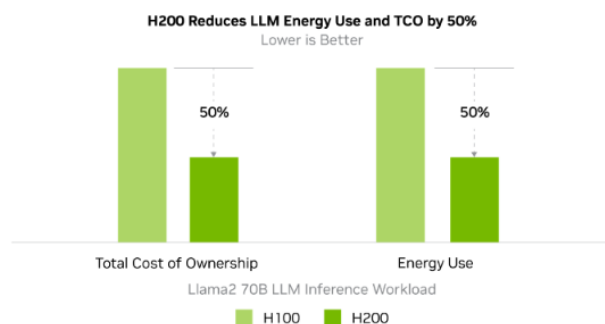
英伟达于当地时间 11 月 13 日上午在“Supercomputing 23”会议上正式发布了全新的 H200 GPU。NVIDIA HGX H200 平台基于 NVIDIA Hopper™ 架构，搭载 NVIDIA H200 Tensor Core GPU 和领先的显存配置，可处理生成式 AI 与高性能计算工作负载的海量数据。NVIDIA H200 是首款采用 HBM3e 的 GPU。NVIDIA H200 具有能够提供传输速度达 4.8TB/秒的 141GB 显存。英伟达表示，与 H100 相比，H200 用于 700 亿参数的 Llama2 模型推理的速度是 H100 的 1.9 倍，能耗为 H100 的 50%。根据公司官网，全球领先的服务器制造商和云服务提供商预计于 2024 年第二季度开始提供搭载 H200 的系统。

图表 1：英伟达 H200 的大模型推理效率大幅提升



资料来源：英伟达官网，五矿证券研究所

图表 2：英伟达 H200 能耗降低至 H100 的 50%



资料来源：英伟达官网，五矿证券研究所

图表 3：英伟达 H200 SXM 与 H100 SXM 对比

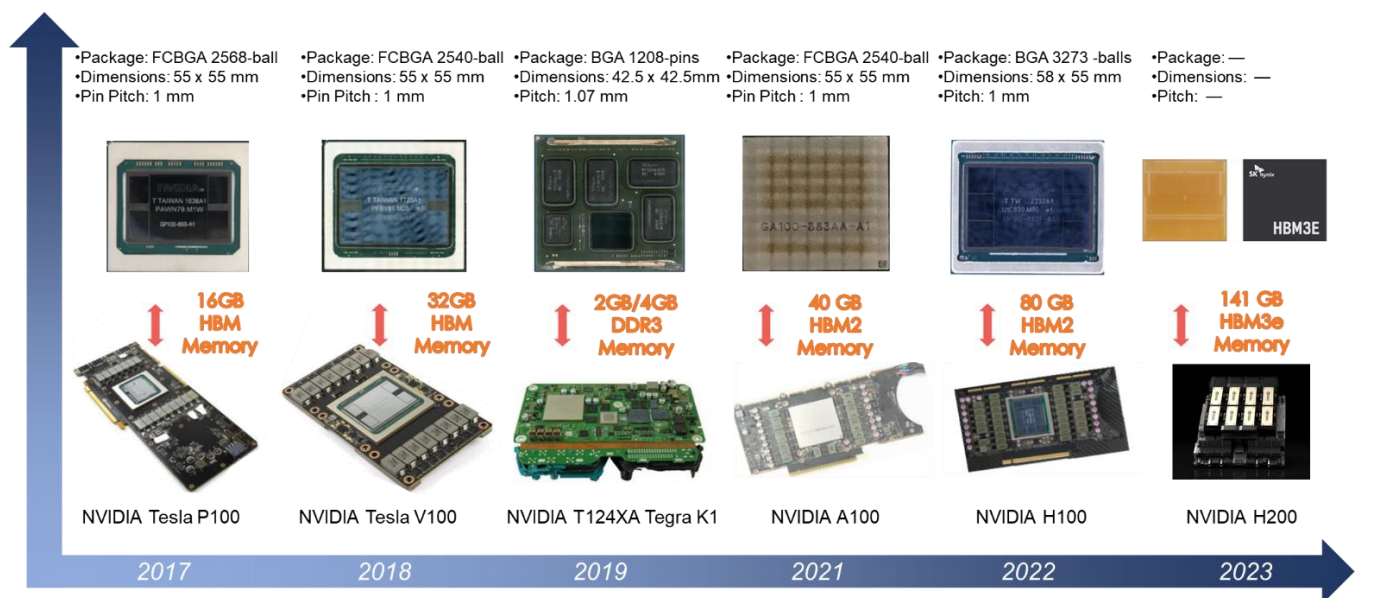
	H200 SXM	H100 SXM
FP64		34 TFLOPS
FP64 Tensor Core		67 TFLOPS
FP32		67 TFLOPS
TF32 Tensor Core		989 TFLOPS
BFLOAT16 Tensor Core		1,979 TFLOPS
FP16 Tensor Core		1,979 TFLOPS
FP8 Tensor Core		3,958 TFLOPS
INT8 Tensor Core		3,958 TFLOPS
GPU Memory	141GB	80GB
GPU Memory Bandwidth	4.8TB/s	3.35TB/S
Decoderg		7 NVDEC; 7 JPEG
Max Thermal Design Power (TDP)		Up to 700w (configurable)
Multi-Instance GPUs		Up to 7 MIGs @16.5GB each
Form Factor		SXM
Interconnect		NVIDIA NVLink: 900GB/s PCIe Gen5:128GB/s

Server Options	NVIDIA HGX H200 partner and NVIDIA-Certified Systems™ w ith 4 or 8 GPUs	NVIDIA HGX™ H100 partner and NVIDIA-Certified Systems™ w ith 4 or 8 GPUs NVIDIA DGX™ H100 w ith 8 GPUs
	NVIDIA Enterprise	Add-on

资料来源：英伟达官网，五矿证券研究所

英伟达自 2017 年起即开始搭载 HBM 存储芯片。2023 年的高端 AI 系列，例如 A100/A800 和 H100/H800 等型号，都采用了 HBM 技术。在 2024 年，英伟达计划进一步完善其产品组合，新增加的产品包括使用 6 个 HBM3e 芯片的 H200 和使用 8 个 HBM3e 芯片的 B100。此外，英伟达还计划推出 GH200 和 GB200，这些产品将集成自主基于 Arm 的 CPU 和 GPU，通过更专业、更强大的 AI 解决方案增强其配置产品。

图表 4：英伟达搭载 HBM 的部分产品矩阵

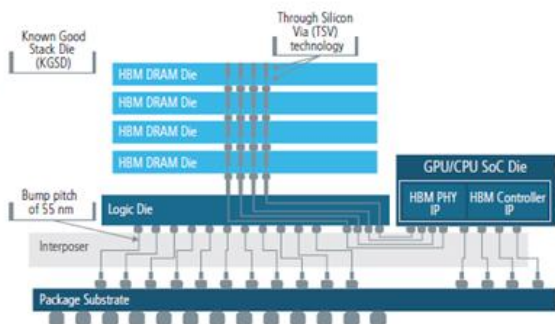


资料来源：Yole，英伟达官网，SK 海力士官网，五矿证券研究所

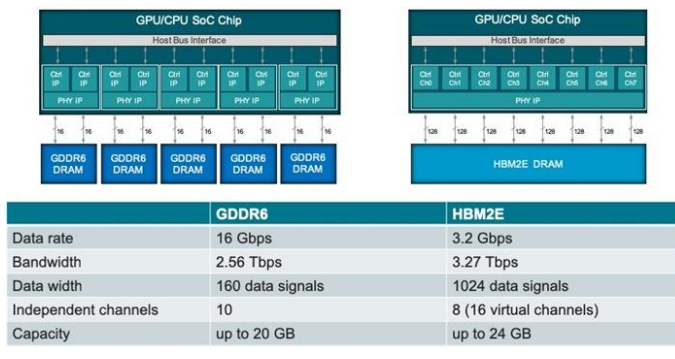
HBM (High Bandwidth Memory, 高频宽存储器) 技术通过先进封装工艺的方式提高存储芯片的带宽，它将多层 DRAM 芯片通过硅通孔 (TSV) 和微型凸点 (Microbump) 连接在一起，形成一个存储堆栈 (stack)，然后将多个堆栈与逻辑芯片 (如 GPU 或 CPU)，通过硅中介层 (Interposer) 封装在一起。AI 领域，尤其是涉及深度学习的任务，需要快速的数据访问和处理。HBM 的高带宽可实现 GPU 之间的快速数据传输，这对于有效处理大型数据集和有效执行复杂的人工智能算法至关重要。

GDDR (Graphics Double Data Rate) 和 HBM 都可用于图形处理和高性能计算领域，GDDR 作为传统的内存技术，提供了平衡的性能和成本，适用于广泛的图形应用，而 HBM 则更专注于提供高性能、高带宽以及更能效的解决方案，适用于对数据传输速度和能效要求更高的领域。在结构上，GDDR 是一种传统的图形内存，通常以单个芯片的形式存在，它的设计比较扁平，内存芯片以并行方式连接到图形处理单元 (GPU)。HBM 采用了 3D 堆叠的设计，通过垂直堆叠多个内存层来实现高容量和高带宽。在性能上，HBM 通常拥有比 GDDR 更高的带宽，能够提供更快的数据传输速度；且相比于传统的平面布局，HBM 的堆叠设计减少了

信号传输的距离和损耗，从而降低了整体的功耗。但是，GDDR 内存芯片间的并行连接方式相较于 HBM 的多层堆叠，结构更加简单、更灵活，也可以更好地管理信号的传输速度和干扰，有助于提高时钟速度。

图表 5: HBM 结构示意图


资料来源：Cadence 官网，五矿证券研究所

图表 6: GDDR6 与 HBM2E 对比


资料来源：Cadence 官网，五矿证券研究所

自 2013 年 SK 海力士首次成功研发 HBM 以来，三星、美光等存储巨头也纷纷入局，当前已迭代到第五代 HBM3e。根据 TrendForce 预测，2024 年 HBM 市场规模约为 89 亿美元。2022 年，SK 海力士在 HBM 领域处于领先地位，市占率约为 50%；其次为三星，市占率约为 40%；美光市占率约为 10%。SK 海力士目前在 HBM3 生产方面处于领先地位，是 NVIDIA 服务器 GPU 的主要供应商。

图表 7: HBM 发展历程

	HBM1		HBM2		HBM2E		HBM3		HBM3E			
产品品牌	SK 海力士	三星 Flarebolt	三星 Aquabolt	SK 海力士	SK 海力士	三星 Flashbolt	美光	SK 海力士	三星 Icebolt	SK 海力士	三星 Shinebolt	美光
发布时间	2014 (量产)	2016 (量产)	2018 (量产)	2018 (量产)	2020 (量产)	2020 (量产)	2021 (量产)	2022 (量产)	2022 (样片)	2023	2023	2023
颗粒密度 (Gb)Die Density	2	-	8	8	16	16	-	16	16	-	24	-
带宽(GB/S)	128	204.8 or 256	307.2	307	460	460	410	819	819.2	1177.6	1228.8	>1228.8
堆叠高度(Hi) Stack Height	4	4 or 8	8	4 or 8	4 or 8	8	4 or 8	8 or 12	12	12	8 or 12	8 or 12
吞吐量(Gbps) I/O Speed	1	1.6 or 2	2 or 2.4	2.4	3.6	3.2 or 3.6	3.2 or 3.6	5.6 or 6.4	5.6 or 6.4	9.2	9.8	>9.2
容量(GB) Capacity	1	4 or 8	4 or 8	4 or 8	8 or 16	8 or 16	8 or 16	16 or 24	16 or 24	36	24 or 36	24 or 36

资料来源：各公司官网，半导体行业观察，五矿证券研究所

英伟达将进一步扩大 HBM 供应链管理体系。根据 TrendForce 对 HBM 市场的最新研究表明，三星的 HBM3 (24GB) 预计将于 2023 年 12 月完成英伟达的验证，其中，美光于 2023 年 7 月底向英伟达提供了 8hi (24GB) 样品，SK 海力士于 8 月中旬向英伟达提供样品，三星于 10 月向英伟达提供样品。

图表 8: 三星、SK 海力士、美光在 HBM 领域的技术路线图

企业	吞吐量 (Gbps) I/O Speed	技术节点	2022				2023				2024				2025				2026			
			1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23	1Q24	2Q24	3Q24	4Q24	1Q25	2Q25	3Q25	4Q25	1Q26	2Q26	3Q26	4Q26
HBM2E	三星 3.2-3.6	1y 16Gb	8/16GB																			
	SK 海力士 3.6	1y 16Gb	8/16GB																			
	美光 3.2-3.6	1z 16Gb	16GB																			
HBM3	三星 5.6-6.4	1z 16Gb	16GB, 24GB, 24GB																			
	SK 海力士 5.6-6.4	1z 16Gb	16GB, 16GB, 24GB, 24GB																			
HBM3E	三星 8-9.2	1a 24Gb	24GB, 24GB, 36GB, 36GB																			
	SK 海力士 8-9.2	1β 24Gb	24GB, 24GB, 36GB, 36GB																			
	美光 8-9.2	1β 24Gb	24GB, 24GB, 36GB, 36GB																			
HBM4	TBD		预计在2024H2-2025公布完整方案; 预计在2026年试样																			

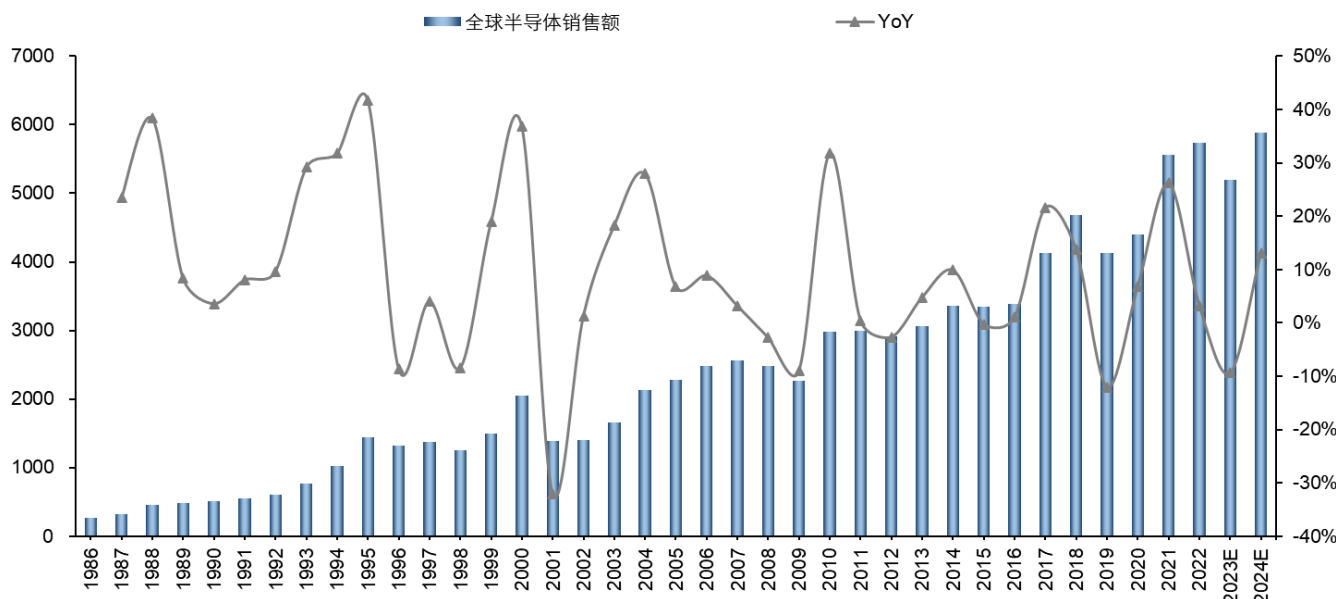
说明: ○表示产品处于试样阶段; ○表示产品处于量产阶段; 📅表示给英伟达送样时间

资料来源: TrendForce, 五矿证券研究所

1.2 WSTS 上调 2024 年全球半导体销售额

2023 年 11 月 28 日, WSTS 将 2024 年全球半导体销售额由 6 月预测的 5759.97 亿美元上调至 5883.64 亿美元, 较 6 月份的数据上调 2.15%。根据 11 月 WSTS 数据统计, 2022 年全球半导体销售额为 5740.84 亿美元, 较 2021 同比增长 3.27%。由于 11 月 2023 年全球第二季度和第三季度的全球半导体销售情况略好于春季预测, 且部分终端市场有所改善, 因此 WSTS 预测, 2023 全球半导体销售额为 5201.26 亿美元 (6 月预测销售额为 5150.95 亿美元), 较 2022 年同比减少 9.40%; 2024 年全球半导体销售额预计约为 5883.64 亿美元, 同比增长 13.12%。

图表 9: 1986-2024E 全球半导体销售额 (亿美元)



资料来源: WSTS, 五矿证券研究所

分地区/国家看，11月，WSTS对于美洲和亚太市场2023年与2024年全球半导体销售额的预测值上修，对欧洲和日本市场的预测值下调。分产品看，11月，WSTS对于分立器件和集成电路2023年与2024年全球半导体销售额的预测值上修，对光学光电子和传感器的预测值下调。

图表 10: 2022-2024E 全球半导体销售额预测值按地区/国家对比 (亿美元)

地区/国家	2022	2023		2024	
		6月预测	11月预测	6月预测	11月预测
美洲	1411.36	1282.36	1325.38	1509.89	1621.54
欧洲	538.53	572.53	570.48	616.37	594.8
日本	481.58	487.24	472.09	525.34	492.75
亚太	3309.37	2808.81	2833.33	3108.38	3174.55
合计	5740.84	5150.94	5201.28	5759.98	5883.64

资料来源: WSTS, 五矿证券研究所

图表 11: 2022-2024E 全球半导体销售额预测值按产品类型对比 (亿美元)

产品类型	2022	2023		2024	
		6月预测	11月预测	6月预测	11月预测
分立器件	339.93	359.04	359.51	381.92	374.59
光学光电子	439.08	459.49	425.83	458.51	433.24
传感器	217.82	204.1	194.17	215.75	201.27
集成电路	4744.02	4128.32	4221.74	4703.49	4874.54
合计	5740.85	5150.95	5201.25	5759.67	5883.64

资料来源: WSTS, 五矿证券研究所

2、行业新闻

【AI】SuperCLUE 发布了《SuperCLUE 中文大模型基准测评报告 (2023)》。 SuperCLUE 基于过去一年对国内外大模型发展趋势和综合效果的实时跟踪，通过多维度综合性测评，对国内外大模型发展现状进行观察与思考。报告显示，目前国内外大模型差距依然明显。GPT-4 Turbo 以总分 89.79 分遥遥领先，高于国内所有大模型及国外代表性大模型。报告称，过去一年国内大模型已经有了长足的进步，综合能力超过 GPT-3.5 的模型有 8 个，分别为百度的文心一言 4.0、零一万物的 Yi-34B-Chat、月之暗面的 Moonshot、vivo 的 BlueLM、腾讯的混元、阿里云的通义千问 2.0、清华&智谱 AI 的 ChatGLM3 以及字节跳动的云雀。另外，国内开源模型在中文上表现要好于国外开源模型，如百川智能的 Baichuan2-13B-Chat、元象科技的 XVERSE-13B-Chat-2、阿里云的 Qwen-14、智谱 AI 的 ChatGLM3-6B 成绩均大幅优于 Llama2-13B-Chat。(资料来源: SuperCLUE)

【半导体】美国当地时间 11 月 20 日，拜登政府公布了包含约 30 亿美元补贴资金的“国家先进封装制造计划” (NAPMP, The Vision for the National Advanced Packaging Manufacturing Program)。 该计划旨在提高美国半导体的先进封装能力，弥补其半导体产业链的短板。这也是美国《芯片与科学法案》的首项研发投资项目。该部门预计将在 2024 年宣布 NAPMP 的第一个关于材料和基材的资助机会。(资料来源: NIST)

【半导体】11月28日，世界半导体贸易统计组织（WSTS）公布其对半导体市场的最新预测。因生成式AI普及、带动相关半导体产品需求急增，且存储需求预估将呈现大幅复苏，因此将2024年全球半导体销售额预估值自前次（6月6日）预估的5,759.97亿美元上修至5,883.64亿美元、将年增13.1%，超越2022年的5,740.84亿美元。（资料来源：WSTS）

【半导体材料】同济大学科学家合成同素异形体C10和C14，有望应用于未来的分子电子学器件中。同济大学科研团队首次成功合成了分别由10个或14个碳原子组成的环形纯碳分子材料。北京时间2023年11月30日零点，国际顶级学术期刊《自然》（Nature）在线发表了同济大学材料科学与工程学院许维教授团队的这一最新科研成果，论文题为“On-surface synthesis of aromatic cyclo[10]carbon and cyclo[14]carbon”（表面合成芳香性环型碳C10和C14）。许维教授表示，这项研究工作极大推动了环型碳领域的发展，提出的表面合成策略有望成为一种合成系列环型碳的普适性方法。同时，合成的环型碳有望发展成为新型半导体材料，并在分子电子器件中有着广阔的应用前景。（资料来源：同济大学官网）

【半导体及元件】国巨收购施耐德电气高阶工业传感器事业部。国巨股份有限公司于2022年10月宣布以现金收购法国施耐德电机高阶工业传感器事业部，双方在各项整并及交割作业完成后，已于2023年11月1日正式完成收购。本次收购落实国宏团持续聚焦高阶利基型领域的营运策略，进一步拓展高度设计及高阶应用的产品组合，并提升国巨在全球利基型零组件解决方案供货商的市场地位。此次收购Telemecanique Sensors，将成为国巨公司进一步提升在传感器市场地位的重要里程碑，亦将成为国巨公司在高阶利基型市场成长的主要驱动力，使国宏团的传感器产品组合更具完整性，且双方拥有高度互补的产品和客户，可加强国巨在欧盟的通路布局，凭借国宏团多年的国际性购并与整合经验，并透过创新的传感器解决方案的持续扩充，进一步深化与全球工规客户的紧密关系。（资料来源：公司官网）

【半导体及元件】深圳发布《促进新能源汽车和智能网联汽车产业高质量发展的若干措施》。其中提到，围绕车规级芯片、车用操作系统、中央计算平台、新体系动力电池等产业核心领域和重要环节，支持针对重大技术系统、重大工程、重大装备等进行重点攻关，按项目总投资的一定比例予以不超过3000万元资助。采用“赛马制”“揭榜挂帅”等方式，鼓励高端微控制器（MCU）、功率器件、电源控制模拟芯片、车内/车间通信芯片、高算力主控芯片、计算芯片、系统级芯片（SOC）等汽车芯片实现自主突破。（资料来源：深圳市工业和信息化局）

【半导体设备】国际半导体协会（SEMI）公布的最新报告显示，2023年第三季度全球半导体设备销售额同比萎缩11%至256亿美元，环比下滑1%。SEMI总裁兼首席执行官Ajit Manocha表示：“2023年第三季度设备销售额下降是由于芯片需求疲软。然而，中国对成熟节点技术表现出了强劲的需求和消费能力，这表明了该行业的弹性和长期增长潜力。”中国逆势增长，Q3设备采购额为110.6亿美元，同比大增42%，环比增长46%，销售额和增长幅度均位居全球第一。（资料来源：SEMI）

【算力】据广东省人民政府网站11月13日消息，《广东省人民政府关于加快建设通用人工智能产业创新引领地的实施意见》日前发布。《意见》提出，到2025年，智能算力规模实现全国第一、全球领先，通用人工智能技术创新体系较为完备，人工智能高水平应用场景进一步拓展，核心产业规模突破3000亿元，企业数量超2000家，将广东打造成为国家通用人工智能产业创新引领地，构建全国智能算力枢纽中心、粤港澳大湾区数据特区、场景应用全国示范高地，形成“算力互联、算法开源、数据融合、应用涌现”的良好发展格局。（资料来源：广东省人民政府官网）

【算力】AMD禁止对中国出口产品：AMD Radeon RX 7900 XTX、7900 XT、PRO W7900、MI300 GPU。据一份据称由戴尔发布的销售公告指南显示，AMD的Radeon和Instinct两大系列GPU（包括RX 7900 XTX、7900 XT、PRO W7900和即将推出的MI300）现在被禁止在中国销售。继英伟达的RTX 4090之后，AMD的旗舰GPU如今也被禁止在中国市场销售：Radeon RX 7900 XTX、7900 XT、PRO W7900都在禁售名单上。美国在继续加大针对中国

的出口限制。英伟达设计了一个性能测量标准，任何超过 4800 TPP 指标的芯片或 GPU 都应该受到限制，仍想要获取该芯片的国家必须提出申请，符合 NEC 资格的才能满足要求。戴尔在其销售公告报告中强调，AMD 的一系列产品目前已被禁止在中国和其他 23 个地区销售。（资料来源：云头条）

【算力】广州支持民营企业开展算力中心等新型基础设施投资建设运营。11月24日广州市人民政府办公厅印发《广州市进一步促进民间投资高质量发展若干政策措施》。其中提出，拓宽民间投资参与新型基础设施领域方式。支持民营企业开展 5G 基站、大数据中心、算力中心、工业互联网等新型基础设施投资建设运营。支持民营企业围绕广州超算中心和人工智能公共算力中心，拓展智慧城市、智慧交通、智慧医疗、智慧养老等应用领域。支持高校、科研机构、国有企业通过政府采购或租用等方式使用民间投资的数据储存和算力资源，做优做强算力产业集群。支持基于安全自主可控技术路线的算力中心建设。探索通过发行“算力券”等方式，降低中小微企业使用算力资源成本，方便“随取随用”。（资料来源：广州市人民政府官网）

【算力】《贵阳贵安数字基础设施建设三年攻坚行动计划（2023—2025 年）》发布。该文件明确将建设算力基础设施，重点围绕建设贵安数据中心集群、部署边缘数据中心、打造面向全国算力基地等三个方面部署算力基础设施建设任务，系统优化算力基础设施布局，引导通用数据中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局，致力打造面向全国算力保障基地。到 2023 年，56P 智算投入使用，发展东部算力重点客户 50 家以上；到 2025 年，基本建成面向全国算力基地，形成一批“东数西算”典型示范场景和应用，基本建成国家数据生产要素流通核心枢纽。（资料来源：贵阳市政府官网）

【算力】国家超级计算郑州中心移动云算力并网正式启动。11月30日下午，2023 河南省互联网大会信息通信枢纽和信息集散中心发展分会在郑州国际会展中心举办。会上，河南移动携手国家超级计算郑州中心共同启动移动云算力并网行动。此次河南移动与国家超级计算郑州中心的合作，将推动郑州加快建设高质量智能化综合性数字信息基础设施，推进全国大型算力的协同调度与高效计算，共同向社会提供普惠性超算服务。（资料来源：新华网）

【消费电子】Canalys 预测：2023 年智能手机市场将复苏，跌幅将放缓至 5%。根据 Canalys 的最新预测，全球智能手机市场在 2022 年下降 12% 后出现复苏的早期迹象。尽管预计 2023 年出货量仍将下降 5%，但随着中东、非洲和拉丁美洲等地区 2023 年分别恢复 9%、3% 和 2% 的增长，下降趋势趋于稳定。2023 年全年智能手机出货量将达到 11.3 亿部，预计 2024 年将增长 4%，达到 11.7 亿部。智能手机市场预计到 2027 年出货量将达到 12.5 亿部，实现复合年增长率（2023 年至 2027 年）2.6%。（资料来源：Canalys）

【消费电子】工信部发布 2023 年 1—10 月份电子信息制造业运行情况。1—10 月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 1.7%，增速较前三季度提高 0.3 个百分点；增速分别比同期工业、高技术制造业低 2.4 个和 0.2 个百分点。10 月份，规模以上电子信息制造业增加值同比增长 4.8%，较同期工业高 0.2 个百分点。1—10 月份，主要产品中，手机产量 12.5 亿台，同比增长 1.6%，其中智能手机产量 9.06 亿台，同比下降 4.8%；微型计算机设备产量 2.81 亿台，同比下降 20.8%；集成电路产量 2765 亿块，同比增长 0.9%；光电子器件产量 11753 亿只，同比增长 9.3%。（资料来源：工信部）

【消费电子】Canalys 预测 2024 年全球 PC 市场将增长 8%。根据 Canalys 的最新预测，全球 PC 出货量在连续七个季度下降后即将复苏。预计市场将在 2023 年第四季度恢复 5% 的增长，这得益于强劲的假日季节和改善的宏观经济环境。展望未来，预计 2024 年全年出货量将达到 2.67 亿台，比 2023 年高出 8%，这得益于 Windows 更新周期以及支持 AI 和基于 Arm 的设备出现等利好因素。随着更多引人注目的用例的出现和人工智能功能成为预期的功能，Canalys 预计人工智能 PC 的开发和采用将迅速增加。（资料来源：Canalys）

【消费电子】IDC 发布报告，智能手机出货量出现转机，预计 2023 年第四季度增长 7.3%，2024 年增长 3.8%。根据 IDC 发布的《全球移动电话季度跟踪报告》，预计 2023 年第四季度全球智能手机出货量将同比增长 7.3%，是继 2023 年第三季度的温和增长之后的又一增长。市场复苏在 2024 年将持续，预计增长率为 3.8%，在预测期的剩余时间里将保持低增长，五年复合年增长率为 1.4%。尽管对 2023 年第四季度的预期有所改善，但预计 2023 年全球智能手机出货量将同比下降 3.5%，降至 11.6 亿部。与年初预测的下降 4.7%相比，修订后的 2023 年预测有所改善。（资料来源：IDC）

3、公司动态

【奥士康】11 月 18 日发布关于控股股东股权结构变更的公告。贺波出资额从 0.6 万元上升至 600 万元，持股比例从 0.06% 上升至 60%；程涌出资额从 0.4 万元上升至 400 万元，持股比例从 0.04% 上升至 40%；宿迁利合出资额从 999 万元下降至 0，持股比例从 99.90% 下降至 0。（资料来源：公司公告）

【百度】文心生物计算大模型家族迎来重磅升级，10 月研究成果登上 Nature 子刊封面。蛋白质-小分子对接构象预测模型 HelixDock，以及蛋白-蛋白复合物结构预测模型 HelixFold-Multimer 准确度全面提升。这两项新技术可以大幅提升蛋白质-小分子的对接构象及蛋白-蛋白复合物结构预测的精度，为基于结构的药物设计奠定了扎实的基础。10 月，国际顶级学术期刊《自然》旗下子刊《机器智能》发表了百度飞桨螺旋桨联合百图生科研发的文心生物计算大模型的又一重大成果《A method for multiple-sequence-alignment-free protein structure prediction using a protein language model》，并登上《机器智能》10 月份封面。该研究提出了全球首个开源、并提供在线服务、无需 MSA 输入的蛋白结构预测大模型 HelixFold-Single。（资料来源：公司官方微信公众号）

【百度】11 月 21 日，公司发布三季报。公告显示，公司第三季度实现营收 344.47 亿，同比增长 6%；实现归母净利润 73 亿元，同比增长 23%。在智能驾驶方面，百度的自动叫车服务萝卜快跑在 2023 年第三季度提供 82.1 万次乘车服务，同比增长 73%，截至 2023 年 9 月 30 日，萝卜快跑为公众提供的累计单量达到 410 万。在移动生态方面，百度 APP 于 2023 年 9 月的月活跃用户达到 6.63 亿，同比增长 5%，托管页占 2023 年第三季度百度核心在线营销收入的 53%。（资料来源：公司公告）

【百度】生成式 AI 加速商业重构，百度营销率先打造“智能体商业”。11 月 23 日，2023 百度热 AI 营销大会在上海举行，大会现场，百度营销率先推出“智能体（Agent）商业”——基于文心大模型能力，一方面让每一个企业都在百度拥有专属分身智能体，以最佳方式与用户进行自主交流，激发用户需求、提供极致服务；另一方面，百度营销将以“轻舸”作为与客户交互的统一载体，深刻理解和满足客户需求。智能体与轻舸交互协作，形成正向反馈，一起构建出“智能体商业”的生命力。同时，百度营销也正式发布“虚拟人整体解决方案”，全新升级智能商家经营平台，打造生成式 AI 时代的“智能体超级工厂”。AI Native 营销平台轻舸，在智能体商业的进化下快速成长演进，通过洞察、分析、制作等 AI 能力，帮助客户轻松投放广告，直接带来效益提升。目前，“轻舸”的客户数已提升 7.5 倍，互动量级已达百万。（资料来源：公司官方微信公众号）

【长鑫存储】11 月 28 日，长鑫存储官网称，公司推出多款 LPDDR5 产品。长鑫存储正式推出 LPDDR5 系列产品，包括 12Gb 的 LPDDR5 颗粒，POP 封装的 12GB LPDDR5 芯片及 DSC 封装的 6GB LPDDR5 芯片。12GB LPDDR5 芯片目前已在国内主流手机厂商小米、传音等品牌机型上完成验证。LPDDR5 是长鑫存储面向中高端移动设备市场推出的产品，它的

市场化落地将进一步完善长鑫存储 DRAM 芯片的产品布局。(资料来源: 公司官网)

【歌尔股份】公司发布关于首次回购公司股份的公告。公司于 2023 年 11 月 16 日以集中竞价交易方式回购公司股份 1,172,400 股, 占公司目前总股本的比例为 0.03%, 最高成交价为 19.00 元/股, 最低成交价为 18.90 元/股, 支付金额为 22,208,928 元 (不含交易费用)。本次回购符合公司回购方案中限定条件的要求。(资料来源: 公司公告)

【寒武纪】11 月 18 日, 公司发布 2023 年限制性股票激励计划摘要公告。寒武纪拟向激励对象授予 800 万股限制性股票, 约占本激励计划草案公告时公司股本总额 41,659.4451 万股的 1.92%。其中首次授予 650 万股, 约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 1.56%, 首次授予部分占本次授予权益总额的 81.25%; 预留 150 万股, 约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.36%, 预留部分占本次授予权益总额的 18.75%。(资料来源: 公司公告)

【沪电股份】11 月 22 日发布关于变更注册资本、增加经营范围及修订《公司章程》的公告。2023 年 3 月 22 日至 2023 年 11 月 9 日期间, 公司总股本相应增加 10,672,703 股。公司注册资本将从 1,897,278,320 元增加至人民币 1,907,951,023 元, 公司股份总数将从 1,897,278,320 股增加至股 1,907,951,023。在公司经营范围中增加“工业机器人制造, 工业机器人销售”, 应用于印制电路板生产领域。(资料来源: 公司公告)

【惠普】HPE 携手英伟达推出一站式 GenAI 超算解决方案。惠普企业 (HPE) 11 月 13 日发布新闻稿, 表示和英伟达公司合作, 推出面向生成式 AI 的超级计算机解决方案, 帮助大型企业、研究机构和政府组织使用私有数据集加速训练和调整 AI 模型。HPE 表示将于 2023 年 12 月在全球范围内正式推出, 通过“一站式”超算解决方案, 将训练速度提高 2-3 倍。HPE 所推出的这套解决方案采用英伟达的 Grace Hopper GH200 超级芯片, 并集成 HPE Cray 超级计算技术, 基于 HPE Frontier 超级计算机相同的架构。这套解决方案的关键组件包括新的软件工具, 可以用于构建 AI 应用程序, 定制预构建模型以及利用开发和修改代码的能力。HPE 和英伟达合作, 通过搭建水冷超级计算机、加速计算、网络、存储和服务, 为组织提供大型 AI 工作负载所需的规模和性能, 例如 LLM 和深度学习推荐模型 (DLRM) 训练, 以更快地解锁 AI。(资料来源: 公司官网)

【金山办公】金山办公今日宣布旗下具备大语言模型办公应用 WPS AI 开启公测, AI 功能面向全体用户陆续开放体验。即日起用户可前往 WPS AI 官网申请权益, 并下载最新版 WPS PC 客户端限时体验文字/智能文档、表格/智能表格、PPT 演示组件的 AI 能力, 安卓、iOS 和 Mac 端将于 11 月底陆续开放。此前, 金山办公也入选了首批北京市通用人工智能产业创新伙伴计划成员名单。金山办公 CEO 章庆元表示, 金山办公将 WPS AI 定位为大语言模型的应用方, 锚定 AIGC (内容创作)、Copilot (智慧助理)、Insight (知识洞察) 三个战略方向发展。(资料来源: 公司官方微信公众号)

【京东方】京东表示 LCD 行业产品价格出现了不同程度的复苏迹象。11 月 17 日京东方发布的投资者关系活动记录表显示, 受行业“动态控产”影响, LCD 行业产品价格出现了不同程度的复苏迹象。进入四季度, 随旺季逐步进入尾声, 部分价格出现回落属正常现象, 但随着行业集中度的提高, 供给格局已经得到改善。展望 2024 年, 随宏观不确定因素消退, 有望带动 IT 市场需求改善。柔性 AMOLED 需求预期保持增长, 公司全年 1.2 亿片出货量目标正稳步达成。未来, 公司将根据经营状况和现金流情况, 继续关注非全资的控股产线, 适时增加重要子公司的持股比例, 以分享更多产线经营红利。(资料来源: 公司公告)

【京东方】京东方携手联想发布两款全新 4K 主动式玻璃基 (AM COG) Mini LED 显示器。产品可有效满足设计、医疗、广播监视等多场景使用需求, 为众多创作用户带来极佳的视觉享受与使用体验, 定义了 Mini LED 显示器画质新标准, 充分彰显了京东方在新型 MLED 显示领域强大的技术领导力和产业应用能力。自全面物联网创新转型以来, MLED 业务成为京东方重要发展方向之一, 其主动式玻璃基 MLED 产品接连获得 CES、SID 顶级行业奖项; 在

推动前沿技术的产业化进程方面京东方也走在行业前列，不仅率先实现主动式玻璃基 MLED 产品的量产应用，多元化 MLED 产品更广泛应用于联想、康佳、创维等国内外一线品牌，获得市场高度认可。（资料来源：公司官网）

【京东方】京东方发布关于投资建设京东方第 8.6 代 AMOLED 生产线项目的公告。为满足市场需求，在经过充分调研和论证的基础上，京东方拟与成都高新区指定的投资平台成都市重大产业化项目一期股权投资基金有限公司及成都高新区电子信息产业发展有限公司在四川省成都市高新西区投资建设京东方第 8.6 代 AMOLED 生产线项目。设计产能为 3.2 万片/月玻璃基板投入，项目分两期分阶段建设，周期约 34 个月。本项目依托 G6 产线成熟工艺技术，可有效保障顺利量产通过投资本项目，公司建设全球首批高世代 AMOLED 半导体显示生产线，有望同步国际同业所推出产品，抢占高世代 AMOLED 半导体显示“蓝海”的战略机遇，进一步提升公司半导体显示整体竞争力，巩固行业地位。（资料来源：公司公告）

【龙芯中科】11 月 28 日，龙芯中科发布新一代处理器。2023 龙芯产品发布暨用户大会在国家会议中心如约启幕。大会以“到中流击水”为主题，现场发布新一代通用处理器龙芯 3A6000、打印机主控芯片龙芯 2P0500 重磅成果，并对外公布龙芯处理器核 IP 及龙芯自主指令系统架构授权计划。龙芯 3A6000 处理器采用龙芯自主指令系统龙架构 (LoongArch)，是龙芯第四代微架构的首款产品，主频达到 2.5GHz，集成 4 个最新研发的高性能 LA664 处理器核，支持同时多线程技术 (SMT2)，全芯片共 8 个逻辑核。集成安全可信模块，可提供安全启动方案和国密 (SM2、SM3、SM4 等) 应用支持。根据中国电子技术标准化研究院赛西实验室测试结果，龙芯 3A6000 处理器总体性能与 Intel 公司 2020 年上市的第 10 代酷睿四核处理器相当。龙芯 2P0500 是一款适用于单/多功能打印机的主控 SOC 芯片。龙芯中科基于龙芯 2P0500 推出打印机、扫描仪、复印机等多种解决方案，并与国内多个主流打印机整机厂家合作，完成打印、扫描、复印等多种应用适配。（资料来源：公司官方微信公众号）

【龙芯中科】11 月 30 日关于持股 5%以上股东权益变动超过 1%的提示性公告。本次权益变动后，林芝鼎孚创业投资管理有限公司—宁波中科百孚创业投资基金合伙企业（有限合伙）持有龙芯中科技术股份有限公司（以下简称“公司”）股份数量占公司总股本的比例由 10.22% 变动至 8.85%。本次权益变动后，利河伯资本管理（横琴）有限公司—横琴利禾博股权投资基金（有限合伙）持有公司股份数量占公司总股本的比例由 6.82% 变动至 5.73%。本次权益变动不会导致公司控股股东及实际控制人发生变化。（资料来源：公司公告）

【鹏鼎控股】12 月 2 日发布关于首次回购公司股份的公告。鹏鼎控股（深圳）股份有限公司（以下简称“公司”）通过深圳证券交易所股票交易系统以集中竞价方式回购股份 425,400 股，占公司目前总股本的比例为 0.0183%。最高成交价为 21.60 元/股，最低成交价为 21.30 元/股，成交总金额为 9,129,854.00 元。（资料来源：公司公告）

【深南电路】11 月 24 日发布关于投资建设泰国工厂的公告。基于业务发展需要和完善海外布局战略，公司拟通过全资子公司欧博腾有限公司、广芯封装基板香港有限公司在泰国共同设立新公司，新设公司将负责投资建设泰国工厂，泰国工厂总投资金额 127,418 万元人民币（或等值外币），实际投资金额以相关主管部门批准金额为准。本次投资资金来源于公司自有资金及自筹资金。（资料来源：公司公告）

【胜宏科技】11 月 27 日发布关于收购 Pole Star Limited 100%股权的进展公告。胜宏科技与卖方 Tree House Limited 及其余相关方于 2023 年 11 月 27 日就《股份购买协议》签署了《股份购买协议的补充协议》。主要内容为对标的公司境内贷款的偿还安排进行了调整，即由原先《股份购买协议》项下约定的胜宏科技应于交割前提供资金供标的公司进行偿还，调整为了由胜宏科技自行于交割后进行相关偿还安排。胜宏科技于 2023 年 11 月 27 日向标的公司支付了 42,740,528.04 美元用于标的公司清偿其境外贷款，以解除标的公司股权的质押状态。后续公司将按照《股份购买协议》的相关约定支付股份转让对价款，并按照规定及时履行信息披露义务。（资料来源：公司公告）

【万兴科技】万兴科技在日本东京举办产品焕新发布会，旗下视频创意软件 **Wondershare Filmora 13 重磅亮相**。全新 Wondershare Filmora 13 内置创作助手 Copilot，智能化“刷新”视频创作交互方式。此外，Wondershare Filmora 13 还重磅上线了 AI 文本成片、AI 音乐生成器等 AI 生成功能，以及 AI 文字快剪、智能人声分离、AI 智能遮罩等 AI 智能编辑功能，赋能创作者进一步降低视频创作门槛、提升视频创作效率。目前，Wondershare Filmora 在全球拥有过亿用户，跻身世界主流视频剪辑软件行列，曾获得包括 G2、Microsoft Store、GetApp 等权威平台的认证。（资料来源：公司官方微信公众号）

【微软】微软 687 亿美元完成对动视暴雪收购。10 月 13 日，英国竞争与市场管理局(CMA)宣布，批准微软收购动视暴雪。随后微软宣布，已完成对动视暴雪总价约 687 亿美元(约合人民币 5000 亿元)的收购，动视暴雪正式成为微软全资子公司。（资料来源：微软官方微信公众号）

【微软】太平洋时间 11 月 15 日，微软 Ignite 2023 技术大会召开。在本次 Ignite 技术大会上，微软发布了基于微软数据中心集群的创新产品，包括行业合作伙伴推出的最新 AI 优化芯片，以及微软设计的两款芯片：1) Microsoft Azure Maia：一款 AI 加速器芯片，用于 OpenAI 模型、Bing、GitHub Copilot 和 ChatGPT 等 AI 工作负载运行云端训练和推理。2) Microsoft Azure Cobalt：一款基于 Arm 架构的云原生芯片，针对通用工作负载的性能、功率和成本效益进行了优化。此外，Azure Boost 也将正式商用。该系统可将存储和网络进程从主机服务器迁移到专用硬件和软件上，从而提高存储和网络速度。此外，本月，Copilot for Microsoft 365 正式面向企业开放商用。Microsoft Fabric 现已开放使用。Copilot in Microsoft Fabric 还可以与 Microsoft Office 和 Teams 集成，培养数据文化，从而在整个企业内加大利用数据价值，进行创新。新的 GPT-3.5 Turbo 模型（支持 16K token 提示词长度）将正式商用，GPT-4 Turbo 将于 2023 年 11 月底在 Azure OpenAI 服务中公开预览。GPT-4 Turbo with Vision 即将推出预览版，DALLE · 3 现已在 Azure Open AI 服务中公开预览，与 GPT-4 共同推动下一代企业解决方案的发展，使企业能够利用图像实现高级功能。（资料来源：公司官方微信公众号）

【微软】微软研究院近日发布新闻稿，推出了相比较主流语言模型更小的 Orca2LLM，不过依然可以回答一些复杂问题。微软表示，Orca2 使用扩展的、高度定制的合成数据集进行训练。Orca2 支持分步处理、回忆然后生成、回忆-原因-生成、提取-生成和直接回答等各种推理技术，同时还能根据不同的任务选择不同的解决方案策略。Orca2 模型相比 Llama2 和 WizardLM 等大型语言模型，在痛苦理解、常识推理、多步推理、数学问题解决、阅读理解等方面更为优秀。（资料来源：微软研究院官网）

【新思科技】全球 EDA 龙头企业新思科技 (Synopsys) 公布 2023 财年第四财季（截至 2023 年 10 月 31 日，自然年第三季度）和 2023 财年的财报。受益于全球 AI 芯片设计竞争的热潮，新思科技 2023 财年第四财季营收同比增长 25% 至 15.99 亿美元；2023 财年营收同比增长 15% 至 58.43 亿美元。公司还发布了 2024 财年第一季度和 2024 财年的业绩指引，预计 2024 财年第一季的营收范围为 16.30-16.60 亿美元，预计 2024 财年的营收范围 65.70-66.30 亿美元。（资料来源：公司官网）

【英伟达】英伟达于当地时间 11 月 13 日上午在“Supercomputing 23”会议上正式发布了全新的 H200 GPU，以及更新后的 GH200 产品线。NVIDIA HGX H200 平台基于 NVIDIA Hopper™架构，搭载 NVIDIA H200 Tensor Core GPU 和领先的显存配置，可处理生成式 AI 与高性能计算工作负载的海量数据。NVIDIA H200 是首款采用 HBM3e 的 GPU，其运行更快、更大的显存容量将进一步加速生成式 AI 与大语言模型，同时推进用于 HPC 工作负载的科学计算。凭借 HBM3e，NVIDIA H200 能够提供传输速度达 4.8 TB/秒的 141GB 显存。与上一代架构的 NVIDIA A100 相比，其容量几乎翻了一倍，带宽也增加了 2.4 倍。全球领先的服务器制造商和云服务提供商预计于 2024 年第二季度开始提供搭载 H200 的系统。NVIDIA

H200 将于 2024 年第二季度开始通过全球系统制造商和云服务提供商提供。(资料来源: 公司官网)

【英伟达】戴尔科技、慧与和联想将推出基于英伟达方案 AI 以太网平台。11 月 21 日, 英伟达宣布, 戴尔科技、慧与和联想将在其服务器产品阵容中集成英伟达 Spectrum-X 以太网网络技术, 帮助企业客户加速生成式 AI 业务。同时, 三大厂商相关服务器中将整合英伟达 Spectrum-X 与 Tensor Core GPU、AI Enterprise 软件和 AI Workbench 软件等, 组成全套 AI 解决方案, 预计包含上述解决方案的服务器产品将于 2024 年一季度推出。(资料来源: 公司官网)

【英伟达】11 月 21 日, 发布 2024 财年三季度报。英伟达第三季度营收 181.2 亿美元, 较第二季度增长 34%, 较 2023 财年同期增长 206%。分业务来看, 数据中心业务营收 145.1 亿美元, 较第二季度增长 41%, 较 2023 财年同期增长 279%; 游戏业务营收为 28.6 亿美元, 较上一季度增长 15%, 较 2023 财年同期增长 81%; 专业视觉业务营收 4.16 亿美元, 较上一季度增长 10%, 较 2023 财年同期增长 108%; 汽车业务营收 2.61 亿美元, 较上一季度增长 3%, 较 2023 财年同期增长 4%。(资料来源: 公司官网)

【英伟达】亚马逊旗下 AWS 宣布与英伟达在云计算领域扩大合作。11 月 28 日, 亚马逊云科技 (AWS) 宣布, 与英伟达扩大战略合作, 成为第一家在云端配备英伟达 GH200 Grace Hopper 超级芯片的云厂商, 推出英伟达“训练即服务”(AI-training-as-a-service) 以加速训练尖端生成式 AI 与大型语言模型, 合作构建 GPU 驱动的 AI 超级计算机。(资料来源: 公司官网)

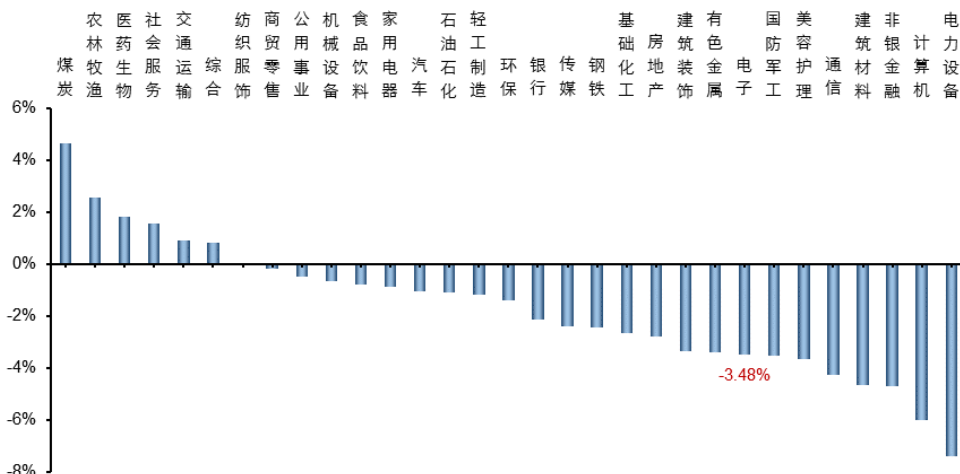
【中际旭创】中际旭创发布关于向第三期限限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的公告。公告显示, 根据公司 2023 年第四次临时股东大会的授权, 公司于 2023 年 11 月 23 日召开第五届董事会第五次会议以及第五届监事会第五次会议, 分别审议通过了《关于向第三期限限制性股票激励计划激励对象首次授予限制性股票的议案》, 确定 2023 年 11 月 24 日为首次授予日, 以 52.33 元/股的授予价格向 107 名激励对象授予 718.60 万股限制性股票。(资料来源: 公司公告)

【中科创达】中科创达滴水 OS 整车操作系统正式发布。2023 国际汽车电子与软件大会·滴水湖峰会今天 (11 月 30 日) 在临港中心开幕。“滴水 OS” 整车操作系统是面向中央计算, 支持多域跨域融合, 融合 AI 大模型, 基础软件、容器虚拟化、SDV 中间件等技术能力, 构建的可伸缩, 高算力的整车操作系统平台, 同时集成汽车产业生态, 为全球整车企业提供高安全性、大算力、可定制的整车操作系统创新产品、技术与解决方案。目前滴水 OS 1.0 版本已经成功运行在了国内首款单 SOC 舱驾一体的硬件环境里, 赋能大模型上车, 提供大模型情感交互、沉浸式 HMI、车内全场景视觉等座舱功能, 同时可以支持自动泊车、L2++ 高速及城区智能驾驶功能。(资料来源: 公司官方微信公众号)

4、市场动态

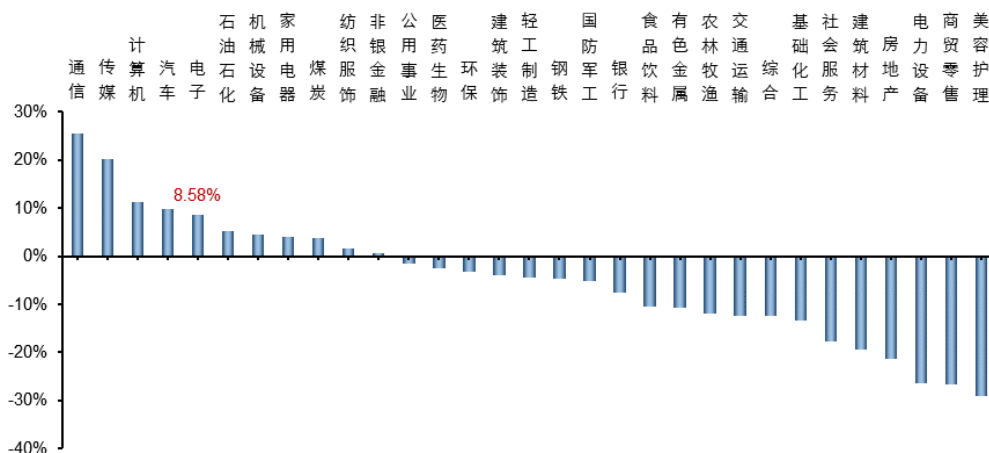
2023 年 11 月下 (11 月 16 日-11 月 30 日), 大盘指数中, 上证综指下跌 1.40%, 深证成指下跌 3.48%, 创业板指下跌 4.60%, 沪深 300 下跌 3.08%。截至 2023 年 11 月 30 日, 申万电子指数为 3785.94, 较 11 月 16 日下跌 3.48%, 行业涨跌幅在所有一级行业中排序 24/31。

图表 12: 申万一级行业 11 月下涨跌幅 (11 月 16 日-11 月 30 日)



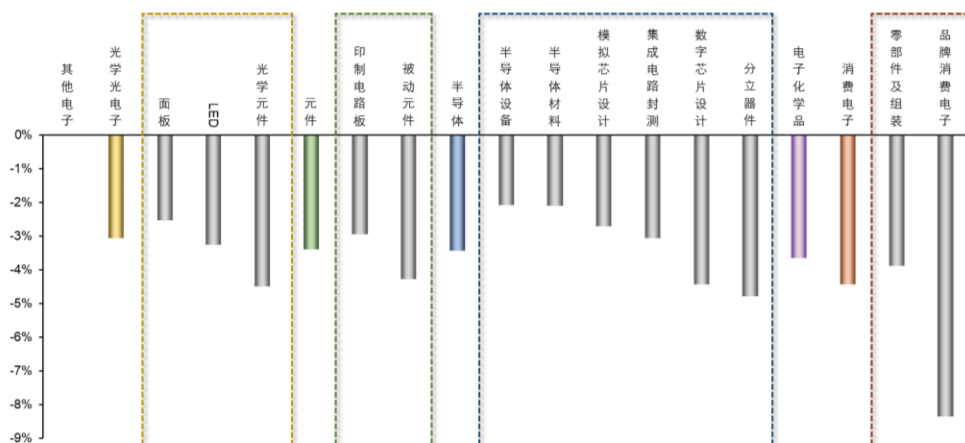
资料来源: Wind, 五矿证券研究所

图表 13: 申万一级行业年初至今涨跌幅 (截至 11 月 30 日)



资料来源: Wind, 五矿证券研究所

2023 年 11 月下, 申万电子各子行业中, 其他电子板块下跌 1.01%, 光学光电子板块下跌 3.05%, 元件板块下跌 3.39%, 半导体板块下跌 3.43%, 电子化学品板块下跌 3.64%, 消费电子板块下跌 4.43%。

图表 14: 申万电子细分行业 11 月下涨跌幅 (11 月 16 日-11 月 30 日)


资料来源: Wind, 五矿证券研究所

2023年11月下,申万电子行业106支个股上涨,凯华材料(456.91%)、威贸电子(116.32%)、协创数据(82.48%)涨幅居前;有356支个股下跌,利通电子(-21.82%)、富乐德(-18.21%)、源杰科技(-15.47%)跌幅居前。

图表 15: 申万电子行业 11 月下股价涨跌幅前十标的 (11 月 16 日-11 月 30 日)

11 月下涨幅前十位		11 月下跌幅前十位	
公司名称	涨幅	公司名称	跌幅
凯华材料	456.91%	利通电子	-21.82%
威贸电子	116.32%	富乐德	-18.21%
协创数据	82.48%	源杰科技	-15.47%
智新电子	65.81%	强力新材	-15.42%
慧为智能	52.09%	福晶科技	-15.40%
豪声电子	42.25%	力源信息	-15.38%
则成电子	41.45%	甬矽电子	-14.03%
伟时电子	38.69%	好上好	-13.93%
鑫汇科	37.89%	同兴达	-13.71%
奥迪威	37.75%	宏微科技	-13.45%

资料来源: Wind, 五矿证券研究所

2023年11月下,电子行业上市公司中,传音控股、龙腾光电、环旭电子的机构持股比例居前,分别为91.60%、90.23%、84.09%。

图表 16: 电子行业 2023 Q3 机构持股比例前十标的 (截至 11 月 30 日)

公司名称	机构持股比例
传音控股	91.60%
龙腾光电	90.23%

环旭电子	84.09%
华润微	83.68%
福蓉科技	81.19%
泓禧科技	81.01%
龙芯中科	79.42%
鹏鼎控股	78.95%
工业富联	77.40%
景旺电子	77.20%

资料来源：Wind，五矿证券研究所

5、风险提示

- 1、宏观经济恢复不及预期，电子行业下游需求不及预期；
- 2、贸易摩擦加剧，电子行业供应链进一步受限的风险；
- 3、若电子行业技术研发和迭代、产品推进不及预期，存在国产替代不及预期的风险；
- 4、电子行业竞争加剧，使得部分企业盈利能力下滑的风险。

分析师声明

作者在中国证券业协会登记为证券投资咨询(分析师),以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告。作者保证:(i)本报告所采用的数据均来自合规渠道;(ii)本报告分析逻辑基于作者的职业理解,并清晰准确地反映了作者的研究观点;(iii)本报告结论不受任何第三方的授意或影响;(iv)不存在任何利益冲突;(v)英文版翻译与中文版有所歧义,以中文版报告为准;特此声明。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,也即以报告发布日后的6到12个月内的公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中:A股市场以沪深300指数为基准;香港市场以恒生指数为基准;美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上;
		增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间;
		持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间;
		卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下;
		无评级	预期对于个股未来6个月市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上;
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间;
		看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

一般声明

五矿证券有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户,本报告仅在相关法律许可的情况下发放,并仅为提供信息而发放,概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有,未经本公司书面许可,任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后,再注明出处为五矿证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时,也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的,本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构(以下简称“该机构”)发送本报告,则由该机构独自为此发送行为负责。

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、价值及投资收入或将产生波动;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;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。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料,本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证,也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正,但文中的观点、结论和建议仅供参考,不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下,报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议,投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下,本公司、本公司员工或者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任何责任。本公司及作者在自身所知范围内,与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

特别声明

在法律许可的情况下,五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易,也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此,投资者应当考虑到五矿证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突,投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

联系我们

上海	深圳	北京
地址:上海市浦东新区东方路69号裕景国际商务广场A座2208室 邮编:200120	地址:深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层 邮编:518035	地址:北京市海淀区首体南路9号4楼603室 邮编:100037

Analyst Certification

The research analyst is primarily responsible for the content of this report, in whole or in part. The analyst has the Securities Investment Advisory Certification granted by the Securities Association of China. Besides, the analyst independently and objectively issues this report holding a diligent attitude. We hereby declare that (1) all the data used herein is gathered from legitimate sources; (2) the research is based on analyst's professional understanding, and accurately reflects his/her views; (3) the analyst has not been placed under any undue influence or intervention from a third party in compiling this report; (4) there is no conflict of interest; (5) in case of ambiguity due to the translation of the report, the original version in Chinese shall prevail.

Investment Rating Definitions

The rating criteria of investment recommendations		Ratings	Definitions
The ratings contained herein are classified into company ratings and sector ratings (unless otherwise stated). The rating criteria is the relative market performance between 6 and 12 months after the report's date of issue, i.e. based on the range of rise and fall of the company's stock price (or industry index) compared to the benchmark index. Specifically, the CSI 300 Index is the benchmark index of the A-share market. The Hang Seng Index is the benchmark index of the HK market. The NASDAQ Composite Index or the S&P 500 Index is the benchmark index of the U.S. market.	Company Ratings	BUY	Stock return is expected to outperform the benchmark index by more than 20%;
		ACCUMULATE	Stock relative performance is expected to range between 5% and 20%;
		HOLD	Stock relative performance is expected to range between -10% and 5%;
		SELL	Stock return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%;
		NOT RATED	No clear view of the stock relative performance over the next 6 months.
	Sector Ratings	POSITIVE	Overall sector return is expected to outperform the benchmark index by more than 10%;
		NEUTRAL	Overall sector expected relative performance ranges between -10% and 10%;
		CAUTIOUS	Overall sector return is expected to underperform the benchmark index by more than 10%.

General Disclaimer

Minmetals Securities Co., Ltd. (or "the company") is licensed to carry on securities investment advisory business by the China Securities Regulatory Commission. The Company will not deem any person as its client notwithstanding his/her receipt of this report. The report is issued only under permit of relevant laws and regulations, solely for the purpose of providing information. The report should not be used or considered as an offer or the solicitation of an offer to sell, buy or subscribe for securities or other financial instruments. The information presented in the report is under the copyright of the company. Without the written permission of the company, none of the institutions or individuals shall duplicate, copy, or redistribute any part of this report, in any form, to any other institutions or individuals. The party who quotes the report should contact the company directly to request permission, specify the source as Equity Research Department of Minmetals Securities, and should not make any change to the information in a manner contrary to the original intention. The party who re-publishes or forwards the research report or part of the report shall indicate the issuer, the date of issue, and the risk of using the report. Otherwise, the company will reserve its right to taking legal action. If any other institution (or "this institution") redistributes this report, this institution will be solely responsible for its redistribution. The information, opinions, and inferences herein only reflect the judgment of the company on the date of issue. Prices, values as well as the returns of securities or the underlying assets herein may fluctuate. At different periods, the company may issue reports with inconsistent information, opinions, and inferences, and does not guarantee the information contained herein is kept up to date. Meanwhile, the information contained herein is subject to change without any prior notice. Investors should pay attention to the updates or modifications. The analyst wrote the report based on principles of independence, objectivity, fairness, and prudence. Information contained herein was obtained from publicly available sources. However, the company makes no warranty of accuracy or completeness of information, and does not guarantee the information and recommendations contained do not change. The company strives to be objective and fair in the report's content. However, opinions, conclusions, and recommendations herein are only for reference, and do not contain any certain judgments about the changes in the stock price or the market. Under no circumstance shall the information contained or opinions expressed herein form investment recommendations to anyone. The company or analysts have no responsibility for any investment decision based on this report. Neither the company, nor its employees, or affiliates shall guarantee any certain return, share any profits with investors, and be liable to any investors for any losses caused by use of the content herein. The company and its analysts, to the extent of their awareness, have no conflict of interest which is required to be disclosed, or taken restrictive or silent measures by the laws with the stock evaluated or recommended in this report.

Minmetals Securities Co. Ltd. 2019. All rights reserved.

Special Disclaimer

Permitted by laws, Minmetals Securities Co., Ltd. may hold and trade the securities of companies mentioned herein, and may provide or seek to provide investment banking, financial consulting, financial products, and other financial services for these companies. Therefore, investors should be aware that Minmetals Securities Co., Ltd. or other related parties may have potential conflicts of interest which may affect the objectivity of the report. Investors should not make investment decisions solely based on this report.

Contact us

Shanghai

Address: Room 2208, 22F, Block A, Eton Place, No.69 Dongfang Road, Pudong New District, Shanghai
 Postcode: 200120

Shenzhen

Address: 23F, Minmetals Financial Center, 3165 Binhai Avenue, Nanshan District, Shenzhen
 Postcode: 518035

Beijing

Address: Room 603, 4F, No.9 Shoutinan Road, Haidian District, Beijing
 Postcode: 100037