

2024年12月29日



华鑫证券
CHINA FORTUNE SECURITIES

人工智能军备竞赛开启，关注产业投资机遇

—电子行业周报

推荐(维持)

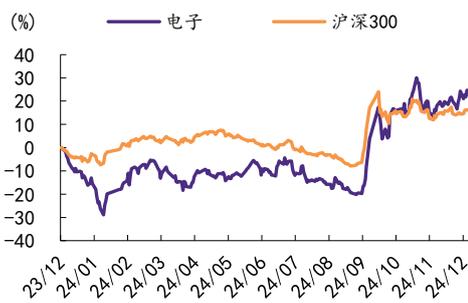
投资要点

分析师：毛正 S1050521120001
maozheng@cfsc.com.cn
分析师：吕卓阳 S1050523060001
lvzy@cfsc.com.cn

行业相对表现

表现	1M	3M	12M
电子(申万)	6.7	34.5	26.2
沪深300	2.8	7.5	16.6

市场表现



资料来源：Wind，华鑫证券研究

相关研究

- 《电子行业周报：字节跳动正式发布豆包视觉理解模型，韩媒报道长鑫存储已成功量产 DDR5 内存芯片》2024-12-23
- 《电子行业周报：英伟达被中国立案调查，谷歌官宣新系统 AndroidXR》2024-12-15
- 《电子行业周报：中国四大协会呼吁企业谨慎采购美国芯片，OpenAI “满血版” o1 和 GPTPro 面世》2024-12-08

上周回顾

12月23日-12月27日当周，申万一级行业涨跌处于分化的态势。其中电子行业下跌0.66%，位列第16位。估值前三的行业为计算机、国防军工、综合，电子行业市盈率为56.80。

电子行业细分板块比较，12月23日-12月27日当周，电子行业细分板块多数处于下跌态势。其中印制电路板、其他电子、数字芯片设计板块的涨幅最大。估值方面，模拟芯片设计、数字芯片设计、LED板块估值水平位列前三，半导体材料、分立器件板块估值排名本周第四、五位。

上海印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》

12月27日，据上海市人民政府网站，上海市人民政府办公厅印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》，到2025年底，建成世界级人工智能产业生态，力争全市智能算力规模突破100EFLOPS，形成50个左右具有显著成效的行业开放语料库示范应用成果，建设3-5个大模型创新加速孵化器，建成一批上下游协同的赋能中心和垂直模型训练场。

幻方发布全新系列模型 DeepSeek-V3 上线并同步开源

12月26日，国内私募机构幻方量化旗下的 DeepSeek 发布新一代开源大模型 DeepSeek-v3，DeepSeek 称该模型是目前最强的开源大模型，能力与闭源的 GPT-4o 相近，而训练仅需要2048张英伟达 H800AI 芯片。作为参考，OpenAI 训练最新模型单集群算力规模超过万卡。

小米被曝将加大对 AI 大模型的投入

12月26日，据界面新闻等报道，小米正着手搭建自己的 GPU 万卡集群，将对 AI 大模型大力投入。小米大模型团队在成立时已有6500张 GPU 资源。科技大厂正竞相投入万卡集群的建设。国际上，OpenAI、Meta 等科技巨头，都争相部署万卡集群；在国内，运营商、头部互联网大厂、大型 AI 研发企业等先后入局，一些巨头甚至已开始迈向“十万卡集群”。作为长于端侧的科技公司，小米集团也多次提到将自研大模型与端侧融合。2023年11月，小米披露将 AI 大模型与小米澎湃

OS 深度融合，为用户提供基于端侧大模型各类便利和智能的功能。根据小米集团财报，今年前三季度，小米集团经调整净利润（非国际财务报告准则计量）189.18 亿元，同比上涨 31.7%。在当前经营稳健，盈利能力提升的基础上，扩大对算力基础的投入，也成为可选项。

我们认为，随着大模型技术的不断发展以及 AI 的应用和实践开始在各行各业渗透，各国各地的诸多企业和政府也相继开启关于人工智能的“军备竞赛”，由此将会对于上游的 AI 设施建设以及下游 AI 终端产品提出更高需求。建议关注 AI 产业链相关标的：中际旭创、新易盛、天孚通信、光迅科技、润泽科技、沃尔核、兆龙互联、博创科技、兆易创新等。

■ 风险提示

半导体制裁加码，晶圆厂扩产不及预期，研发进展不及预期，地缘政治不稳定，推荐公司业绩不及预期等风险。

重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2024-12-27 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002130.SZ	沃尔核材	29.22	0.56	0.77	0.95	52.18	37.95	30.76	买入
002281.SZ	光迅科技	56.00	0.78	0.98	1.37	71.78	57.18	40.84	未评级
300308.SZ	中际旭创	136.85	2.71	6.02	8.03	50.50	22.73	17.04	增持
300394.SZ	天孚通信	105.60	1.85	3.21	4.85	57.08	32.90	21.77	买入
300442.SZ	润泽科技	54.50	1.02	1.29	1.87	53.38	42.34	29.13	未评级
300502.SZ	新易盛	129.42	0.97	1.76	2.64	133.42	73.53	49.02	买入
300548.SZ	博创科技	45.70	0.28	0.59	0.76	115.35	77.40	60.18	未评级
300913.SZ	兆龙互连	68.62	0.38	0.48	0.63	181.46	141.73	109.05	未评级
603986.SH	兆易创新	111.96	0.24	1.49	2.40	466.50	75.14	46.65	买入

资料来源：Wind，华鑫证券研究（注：“未评级”盈利预测取自万得一致预期）

正文目录

1、 股票组合及其变化.....	5
1.1、 本周重点推荐及推荐组合	5
1.2、 海外龙头一览	6
2、 周度行情分析及展望.....	8
2.1、 周涨幅排行	8
2.2、 行业重点公司估值水平和盈利预测	10
3、 行业高频数据.....	14
3.1、 台湾电子行业指数跟踪	14
3.2、 电子行业主要产品指数跟踪	16
4、 近期新股.....	20
4.1、 万源通 (920060.BJ)：深耕 PCB 领域的省级专精特新中小企业.....	20
4.2、 强达电路 (301628.SZ)：深耕 PCB 领域的国家级专精特新“小巨人”企业.....	22
5、 行业动态跟踪.....	25
5.1、 半导体	25
5.2、 消费电子	28
5.3、 汽车电子	31
6、 行业重点公司公告.....	34
7、 风险提示.....	42

图表目录

图表 1：重点关注公司及盈利预测	5
图表 2：海外龙头估值水平及周涨幅	6
图表 3：费城半导体指数近两周走势	7
图表 4：费城半导体指数近两年走势	7
图表 5：12 月 23 日-12 月 27 日行业周涨跌幅比较 (%)	8
图表 6：12 月 27 日行业市盈率 (TTM) 比较.....	8
图表 7：12 月 23 日-12 月 27 日电子细分板块周涨跌幅比较 (%)	9
图表 8：12 月 27 日电子细分板块市盈率 (TTM) 比较.....	9
图表 9：重点公司周涨幅前十股票	10
图表 10：行业重点关注公司估值水平及盈利预测	10
图表 11：台湾半导体行业指数近两周走势	14
图表 12：台湾半导体行业指数近两年走势	14
图表 13：台湾计算机及外围设备行业指数近两周走势	14
图表 14：台湾计算机及外围设备行业指数近两年走势	14

图表 15: 台湾电子零组件行业指数近两周走势	15
图表 16: 台湾电子零组件行业指数近两年走势	15
图表 17: 台湾光电行业指数近两周走势	15
图表 18: 台湾光电行业指数近两年走势	15
图表 19: 中国台湾 IC 各板块产值当季同比变化 (%)	15
图表 20: NAND 价格 (单位: 美元)	16
图表 21: DRAM 价格 (单位: 美元)	16
图表 22: 全球半导体销售额 (单位: 十亿美元)	16
图表 23: 全球分地区半导体销售额 (单位: 十亿美元)	16
图表 24: 面板价格 (单位: 美元/片)	17
图表 25: 国内手机月度出货量 (单位: 万部, %)	17
图表 26: 全球手机季度出货量 (单位: 百万部, %)	17
图表 27: 无线耳机月度出口量 (单位: 个, %)	18
图表 28: 无线耳机累计出口量 (单位: 个, %)	18
图表 29: 中国智能手表月度产量 (单位: 万个, %)	18
图表 30: 中国智能手表累计产量 (单位: 万个, %)	18
图表 31: 全球 PC 季度出货量 (单位: 百万台, %)	19
图表 32: 中国台机/服务器月度出货量 (单位: 万台)	19
图表 33: 中国新能源车月度销售量 (单位: 万辆, %)	19
图表 34: 中国新能源车累计销售量 (单位: 万辆, %)	19
图表 35: 万源通 PCB 产品矩阵	20
图表 36: 万源通营业收入 (亿元)	22
图表 37: 万源通归母净利润 (亿元)	22
图表 38: 强达电路 PCB 产品矩阵	23
图表 39: 强达电路营业收入 (亿元)	24
图表 40: 强达电路归母净利润 (亿元)	24
图表 41: 本周重点公司公告	34

1、股票组合及其变化

1.1、本周重点推荐及推荐组合

(1) 上海印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》

12月27日，据上海市人民政府网站，上海市人民政府办公厅印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》，到2025年底，建成世界级人工智能产业生态，力争全市智能算力规模突破100EFLOPS，形成50个左右具有显著成效的行业开放语料库示范应用成果，建设3-5个大模型创新加速孵化器，建成一批上下游协同的赋能中心和垂直模型训练场。

(2) 幻方发布全新系列模型 DeepSeek-V3 上线并同步开源

12月26日，国内私募机构幻方量化旗下的 DeepSeek 发布新一代开源大模型 DeepSeek-v3，DeepSeek 称该模型是目前最强的开源大模型，能力与闭源的 GPT-4o 相近，而训练仅需要 2048 张英伟达 H800AI 芯片。作为参考，OpenAI 训练最新模型单集群算力规模超过万卡。

(3) 小米被曝将加大对 AI 大模型的投入

12月26日，据界面新闻等报道，小米正着手搭建自己的 GPU 万卡集群，将对 AI 大模型大力投入。小米大模型团队在成立时已有 6500 张 GPU 资源。科技大厂正竞相投入万卡集群的建设。国际上，OpenAI、Meta 等科技巨头，都争相部署万卡集群；在国内，运营商、头部互联网大厂、大型 AI 研发企业等先后入局，一些巨头甚至已开始迈向“十万卡集群”。作为长于端侧的科技公司，小米集团也多次提到将自研大模型与端侧融合。2023年11月，小米披露将 AI 大模型与小米澎湃 OS 深度融合，为用户提供基于端侧大模型的各种便利和智能的功能。根据小米集团财报，今年前三季度，小米集团经调整净利润（非国际财务报告准则计量）189.18 亿元，同比上涨 31.7%。在当前经营稳健，盈利能力提升的基础上，扩大对算力基础的投入，也成为可选项。

我们认为，随着大模型技术的不断发展以及 AI 的应用和实践开始在各行各业渗透，全国各地的诸多企业和政府也相继开启关于人工智能的“军备竞赛”，由此将会对于上游的 AI 设施建设以及下游 AI 终端产品提出更高需求。建议关注 AI 产业链相关标的：中际旭创、新易盛、天孚通信、光迅科技、润泽科技、沃尔核材、神宇股份、兆龙互联、博创科技、兆易创新等。

图表 1：重点关注公司及盈利预测

公司代码	名称	2024-12-27 股价	EPS			PE			投资评级
			2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E	
002130.SZ	沃尔核材	29.22	0.56	0.77	0.95	52.18	37.95	30.76	买入
002281.SZ	光迅科技	56.00	0.78	0.98	1.37	71.78	57.18	40.84	未评级
300308.SZ	中际旭创	136.85	2.71	6.02	8.03	50.50	22.73	17.04	增持
300394.SZ	天孚通信	105.60	1.85	3.21	4.85	57.08	32.90	21.77	买入
300442.SZ	润泽科技	54.50	1.02	1.29	1.87	53.38	42.34	29.13	未评级
300502.SZ	新易盛	129.42	0.97	1.76	2.64	133.42	73.53	49.02	买入
300548.SZ	博创科技	45.70	0.28	0.59	0.76	115.35	77.40	60.18	未评级
300913.SZ	兆龙互连	68.62	0.38	0.48	0.63	181.46	141.73	109.05	未评级

公司代码	名称	2024-12-27		EPS		PE		投资评级	
603986.SH	兆易创新	111.96	0.24	1.49	2.40	466.50	75.14	46.65	买入
002130.SZ	沃尔核材	29.22	0.56	0.77	0.95	52.18	37.95	30.76	买入

资料来源: Wind, 华鑫证券研究 (注: “未评级” 盈利预测取自万得一致预期)

1.2、海外龙头一览

12月23日-12月27日当周, 海外龙头总体呈现上涨态势。博通领涨, 涨幅为9.79%, 美光科技领跌, 跌幅为-1.65%。

图表 2: 海外龙头估值水平及周涨幅

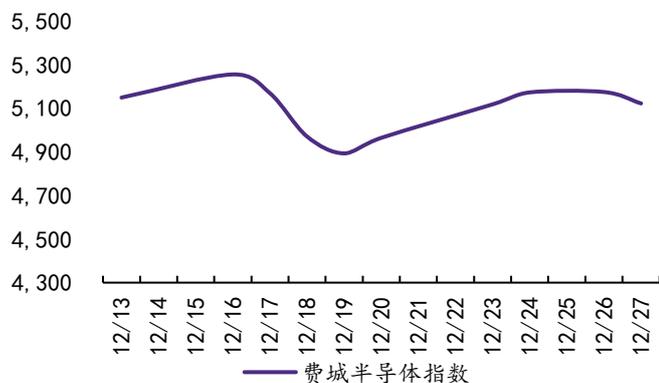
	证券代码	证券简称	国家/地区	市值 (亿元)	PE (LYR)	PB (MRQ)	周涨跌幅 (%)	
处理器	INTC.O	英特尔 (INTEL)	美国	876	52	1	4.00	
	QCOM.O	高通 (QUALCOMM)	美国	1747	17	7	2.85	
	AMD.O	超威半导体 (AMD)	美国	2032	238	4	5.02	
	NVDA.O	英伟达 (NVIDIA)	美国	33554	113	51	1.71	
存储	MU.O	美光科技 (MICRON TECHNOLOGY)	美国	987	127	2	-1.65	
模拟	TXN.O	德州仪器 (TEXAS INSTRUMENTS)	美国	1744	27	10	2.31	
	ADI.O	亚德诺 (ANALOG)	美国	1077	66	3	2.46	
	AVGO.O	博通 (BROADCOM)	美国	11332	192	17	9.79	
	NXPI.O	恩智浦半导体 (NXP SEMICONDUCTORS)	荷兰	543	19	6	1.67	
射频	SWKS.O	思佳讯 (SKYWORKS)	美国	144	24	2	1.58	
	QRVO.O	QORVO	美国	68	-96	2	0.80	
功率半导体	STM.N	意法半导体	荷兰	230	5	1	3.54	
	ON.O	安森美半导体 (ON SEMICONDUCTOR)	美国	281	13	3	0.78	
	IFX.DF	英飞凌科技	德国	410	31	2	0.48	
光学	3008.TW	大立光	中国台湾	3524	20	2	4.97	
	半导体设备	AMAT.O	应用材料 (APPLIED MATERIAL)	美国	1357	19	7	1.98
		LRCX.O	拉姆研究 (LAM RESEARCH)	美国	944	25	11	2.24
		KLAC.O	科天半导体 (KLA)	美国	862	31	24	2.45
ASML.O	阿斯麦	荷兰	2816	33	16	1.12		
硅片	6488.TWO	环球晶圆	中国台湾	1664	8	2	3.12	
	4185.T	JSR (退市)	日本	9034	57	2	0.00	
晶圆代工	2330.TW	台积电	中国台湾	337286	33	7	5.31	
	GFS.O	格芯 (GLOBALFOUNDRIES)	开曼群岛	244	24	2	5.90	
化合物半导体	3105.TWO	稳懋	中国台湾	483	-607	1	3.17	
封装	ASX.N	日月光投资	中国台湾	227	22	2	3.40	
分销	ARW.N	艾睿电子 (ARROW ELECTRONICS)	美国	60	7	1	-0.68	
	AVT.O	安富利 (AVNET)	美国	46	9	1	-0.28	

资料来源: wind, 华鑫证券研究, 截至 12 月 27 日收盘价

更宏观角度, 我们可以用费城半导体指数来观察海外半导体行业整体情况。该指数涵盖了 17 家 IC 设计商、6 家半导体设备商、1 家半导体制造商和 6 家 IDM 商, 且大部分以美国厂商为主, 能较好代表海外半导体产业情况。

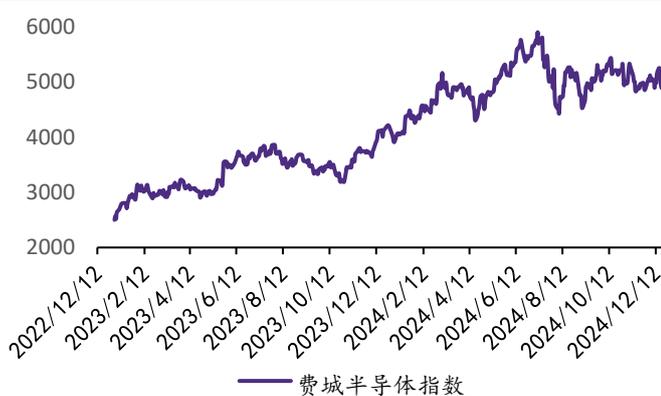
从数据来看，12月23日-12月27日当周，费城半导体指数总体呈现先涨后跌的态势，近两周整体处于震荡下行的态势。更长时间维度上来看，指数在进入2022年下行通道后，2023年1-6月，复苏迹象明显，处于震荡上行行情；7月以来处于下行行情；10月底开始持续上涨。2024年上半年整体处于上升态势，7月出现大幅回调，8月处于震荡下行行情，9月出现探底回升，10月、11月总体处于横盘震荡的态势。

图表 3：费城半导体指数近两周走势



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 4：费城半导体指数近两年走势



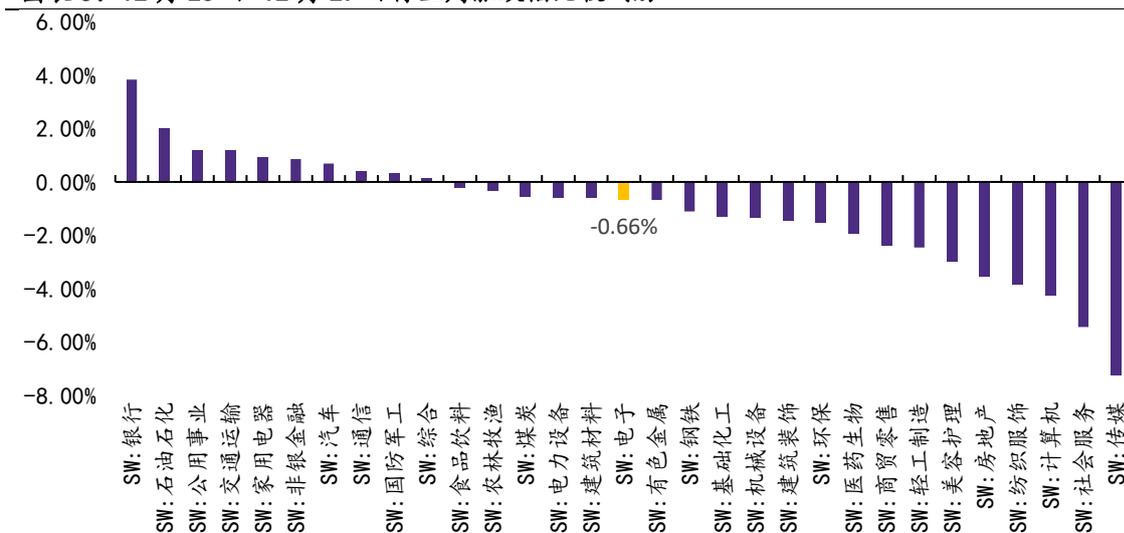
资料来源：wind，华鑫证券研究

2、周度行情分析及展望

2.1、周涨幅排行

跨行业比较，12月23日-12月27日当周，申万一级行业涨跌处于分化的态势。其中电子行业下跌0.66%，位列第16位。估值前三的行业为计算机、国防军工、综合，电子行业市盈率为56.80。

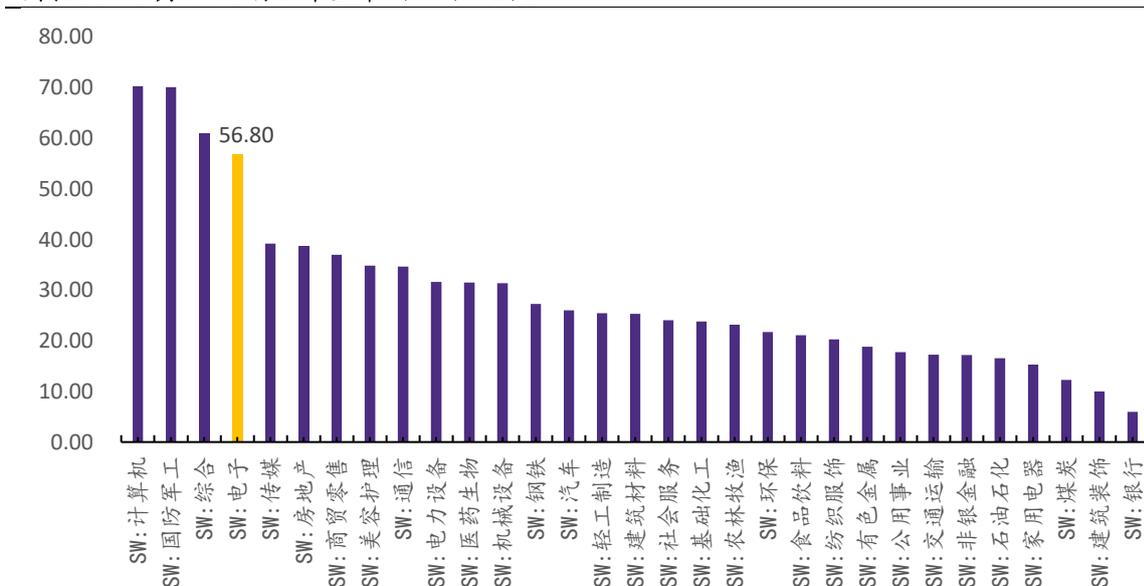
图表 5：12月23日-12月27日行业周涨跌幅比较 (%)



资料来源：wind，华鑫证券研究

注：按申万行业一级分类

图表 6：12月20日行业市盈率 (TTM) 比较



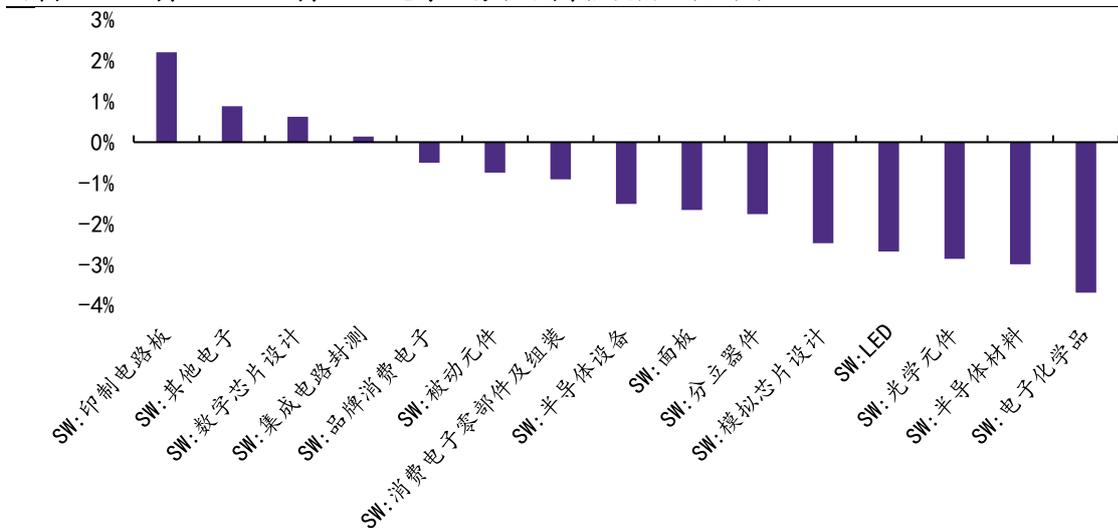
资料来源：wind，华鑫证券研究

注：按申万行业一级分类

电子行业细分板块比较，12月23日-12月27日当周，电子行业细分板块多数处于下跌态势。其中印制电路板、其他电子、数字芯片设计板块的涨幅最大。估值方面，模拟芯片

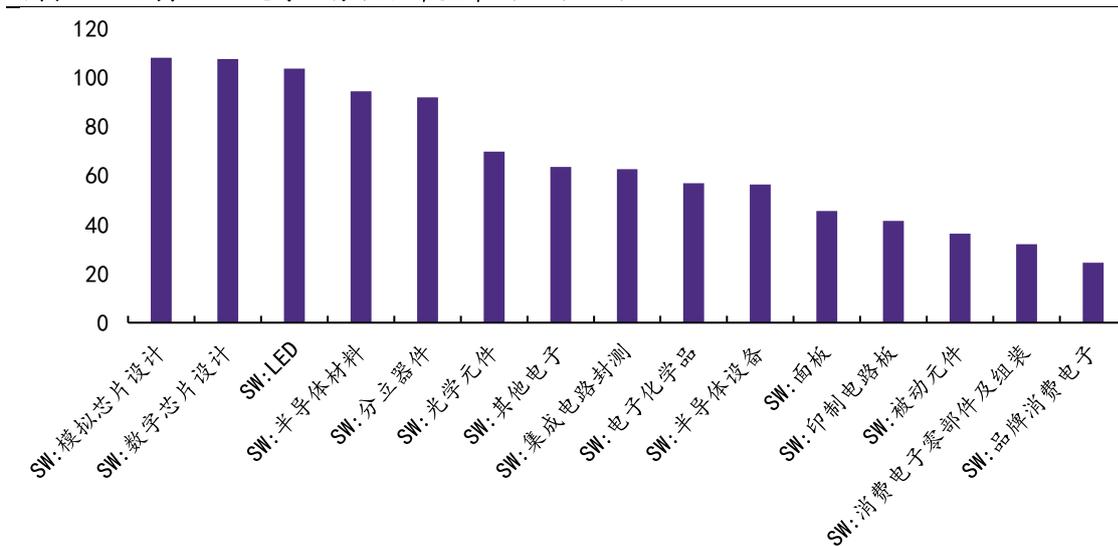
设计、数字芯片设计、LED 板块估值水平位列前三，半导体材料、分立器件板块估值排名本周第四、五位。

图表 7：12 月 23 日-12 月 27 日电子细分板块周涨跌幅比较 (%)



资料来源: wind, 华鑫证券研究
注: 按申万行业三级分类

图表 8：12 月 27 日电子细分板块市盈率 (TTM) 比较



资料来源: wind, 华鑫证券研究
注: 按申万行业三级分类

12 月 23 日-12 月 27 日当周, 重点关注公司周涨幅前十: 消费电子零部件及组装占 3 席, 通信工程及服务 and LED 各占 2 席, 其他计算机设备、其他电子 III、面板各占 1 席。雷神科技 (其他计算机设备)、国星光电 (LED)、华勤技术 (消费电子零部件及组装) 包揽前三, 周涨幅分别为 21.99%、15.96%、12.38%。

图表 9：重点公司周涨幅前十股票

分类	证券代码	证券简称	市值 (亿元) 2024-12-27	ROE (%)	EPS			PE			PB	周涨跌幅 (%)	投资评级
					2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E			
其他计算机设备	872190.BJ	雷神科技	26.91	4.50	0.34	0.76	0.98	77.21	35.88	27.74	3.19	21.99	未评级
LED	002449.SZ	国星光电	75.95	0.00	0.14	0.41	0.51	88.79	30.14	23.88	1.98	15.96	未评级
消费电子零部件及组装	603296.SH	华勤技术	740.69	12.88	3.74	2.88	3.36	27.89	25.34	21.69	3.43	12.38	买入
消费电子零部件及组装	603380.SH	易德龙	42.55	11.90	0.83	1.11	1.39	30.93	23.77	19.17	2.93	7.98	买入
通信网络设备及器件	300308.SZ	中际旭创	1534.32	27.84	2.71	6.02	8.03	69.50	31.73	23.79	8.69	7.67	未评级
LED	600363.SH	联创光电	227.61	10.40	0.75	1.06	1.32	55.97	47.03	38.00	5.34	7.14	买入
通信网络设备及器件	300394.SZ	天孚通信	584.99	33.55	1.85	3.21	4.85	80.15	46.10	30.56	16.28	7.02	未评级
消费电子零部件及组装	601231.SH	环旭电子	360.01	10.83	0.88	1.99	1.13	18.46	8.20	14.60	2.11	6.13	未评级
其他电子III	688662.SH	富信科技	33.25	8.54	-0.14	0.71	0.92	-254.79	52.78	41.05	4.86	6.08	未评级
面板	603773.SH	沃格光电	60.80	-2.50	-0.03	0.67	1.13	193.98	40.53	24.13	4.58	6.03	未评级

资料来源：wind，华鑫证券研究，截至 12 月 27 日收盘价

2.2、行业重点公司估值水平和盈利预测

图表 10：行业重点关注公司估值水平及盈利预测

分类	证券代码	证券简称	市值 (亿元) 2024-12-27	ROE (%)	EPS			PE			PB	投资评级
					2023	2024E	2025E	2023	2024E	2025E		
Chiplet	300493.SZ	润欣科技	141.16	9.98	0.07	0.31	0.43	420.29	89.34	65.35	13.16	未评级
EDA	688206.SH	概伦电子	88.02	-2.47	-0.13	0.18	0.23	-149.82	112.84	89.82	4.41	未评级
LED	002449.SZ	国星光电	75.95	0.00	0.14	0.41	0.51	88.79	30.14	23.88	1.98	未评级
	600363.SH	联创光电	227.61	10.40	0.75	1.06	1.32	55.97	47.03	38.00	5.34	买入
LED&SiC	600703.SH	三安光电	628.12	2.61	0.07	0.23	0.32	171.35	55.10	38.92	1.71	未评级
LED 设备	688383.SH	新益昌	48.66	10.32	0.59	1.79	2.57	87.86	26.59	18.57	3.43	未评级
PCB	002436.SZ	兴森科技	203.43	1.27	0.13	0.14	0.31	163.96	85.83	38.46	4.02	增持
	300903.SZ	科翔股份	35.71	0.00	-0.38	0.57	-	-20.74	15.26	-	1.76	未评级
	603920.SH	世运电路	224.31	15.30	0.92	0.98	1.21	48.05	34.67	28.07	3.60	买入
	688020.SH	方邦股份	30.39	-1.88	-0.85	0.64	1.25	-46.98	58.44	30.39	2.13	未评级
半导体材料	605358.SH	立昂微	175.43	2.36	0.10	0.93	1.24	-658.90	27.93	20.98	2.34	未评级
	688126.SH	沪硅产业	534.33	-0.18	0.07	0.16	0.20	332.47	125.13	98.95	4.13	未评级
	688234.SH	天岳先进	235.91	3.65	-0.11	0.53	0.83	-515.99	103.93	66.08	4.47	买入
半导体设备	300812.SZ	易天股份	32.69	0.00	0.15	0.50	1.07	265.93	46.70	21.79	3.76	未评级
	688012.SH	中微公司	1228.23	9.21	2.88	2.94	3.58	68.85	67.26	55.30	6.50	买入
	000636.SZ	风华高科	171.93	3.47	0.15	0.76	0.98	94.89	19.58	15.23	1.42	未评级
被动元件	002138.SZ	顺络电子	263.42	13.10	0.79	1.05	1.28	35.60	31.17	25.53	4.27	买入
	301099.SZ	雅创电子	46.66	0.00	0.67	1.99	3.24	77.21	29.16	18.01	4.08	未评级
	603738.SH	泰晶科技	62.25	6.54	0.26	1.39	0.43	60.89	16.13	37.11	3.52	未评级
磁性材料	600366.SH	宁波韵升	82.32	3.50	-0.20	0.81	0.32	-36.26	9.16	23.16	1.42	未评级

	300054.SZ	鼎龙股份	252.68	10.52	0.23	0.54	0.68	87.81	50.04	39.79	5.82	增持
	300655.SZ	晶瑞电材	104.37	0.66	0.01	0.43	0.53	1029.82	41.75	33.56	4.04	未评级
电子化学 品	301489.SZ	思泉新材	39.90	7.28	0.95	1.32	1.87	72.73	52.50	36.94	3.90	增持
	688106.SH	金宏气体	84.63	10.11	0.65	0.81	1.01	25.79	21.54	17.17	2.87	未评级
	688268.SH	华特气体	57.76	10.58	1.42	2.19	3.04	33.58	21.88	15.78	3.32	未评级
	688371.SH	菲沃泰	52.60	0.00	-0.12	0.91	0.47	-126.59	17.25	-	2.77	未评级
	002156.SZ	通富微电	467.42	5.88	0.11	0.62	0.83	216.40	49.62	37.13	3.23	买入
	600584.SH	长电科技	723.82	6.83	0.82	1.32	1.82	49.23	30.57	22.26	2.70	未评级
封测	688362.SH	甬矽电子	146.09	3.34	-0.23	0.18	0.49	-108.07	194.79	73.04	5.90	买入
	688372.SH	伟测科技	68.47	4.93	1.04	1.17	2.15	58.03	51.48	27.95	2.69	买入
	688403.SH	汇成股份	79.10	5.16	0.23	0.28	0.33	40.36	34.39	28.77	2.55	未评级
	300623.SZ	捷捷微电	306.21	10.11	0.30	0.55	0.72	150.09	75.42	57.99	5.06	买入
功率半导 体	600460.SH	士兰微	468.60	0.16	-0.02	0.18	0.35	-725.87	158.85	79.69	3.89	买入
	605111.SH	新洁能	150.97	11.36	1.08	1.01	1.30	47.51	36.03	28.01	3.94	买入
	688261.SH	东微半导	56.40	2.52	1.48	7.67	9.74	40.28	10.91	8.60	1.95	未评级
	688711.SH	宏微科技	40.62	3.69	0.76	1.70	2.59	35.56	15.74	10.31	3.74	未评级
光刻胶	603306.SH	华懋科技	109.22	7.70	0.74	1.61	1.97	47.83	20.80	16.96	3.20	未评级
光芯片	688498.SH	源杰科技	119.39	2.25	0.23	1.64	2.15	612.89	85.89	65.24	5.75	未评级
	002036.SZ	联创电子	105.09	0.04	-0.93	0.80	0.25	-9.91	12.41	40.40	4.01	未评级
	002222.SZ	福晶科技	159.27	13.90	0.49	0.50	0.61	75.60	68.07	55.89	10.44	买入
	002456.SZ	欧菲光	416.93	0.00	0.02	0.29	0.61	563.09	43.66	20.94	11.50	未评级
	301421.SZ	波长光电	60.38	0.00	0.47	0.75	1.08	115.95	70.21	48.31	5.13	未评级
光学元件	603297.SH	永新光学	105.57	12.08	2.12	2.70	3.54	44.98	35.19	26.79	5.68	未评级
	688010.SH	福光股份	45.84	-1.80	-0.43	0.43	0.61	-66.57	69.46	48.77	2.77	未评级
	688195.SH	腾景科技	53.47	7.71	0.32	0.58	0.80	129.63	72.26	51.42	5.79	买入
	688502.SH	茂莱光学	114.58	3.78	0.88	0.99	1.18	245.23	220.35	184.81	9.88	增持
	688167.SH	炬光科技	57.40	0.31	1.00	1.52	2.56	63.39	41.90	24.85	2.51	未评级
环保设备 III	688376.SH	美埃科技	46.81	12.50	1.29	1.73	2.23	27.08	20.18	15.60	2.67	未评级
	002008.SZ	大族激光	274.41	10.88	0.78	2.25	1.10	30.12	11.59	23.67	1.73	未评级
激光设备	688025.SH	杰普特	46.55	7.34	1.13	2.23	3.34	44.66	22.06	14.68	2.33	未评级
	688170.SH	德龙激光	24.49	2.07	0.38	0.55	0.93	62.70	42.96	25.51	1.97	未评级
家电零部 件	300475.SZ	香农芯创	136.86	17.01	0.83	0.85	1.01	36.46	35.09	29.75	4.63	未评级
金属制品	873693.BJ	阿为特	27.50	0.00	0.32	0.48	0.54	119.11	78.58	70.52	7.91	未评级
军工电子	300045.SZ	华力创通	148.24	2.23	0.03	0.08	0.15	794.06	269.53	148.24	8.67	未评级
	002387.SZ	维信诺	142.20	-34.60	-2.68	-0.28	0.03	-3.13	-36.55	302.54	2.30	未评级
	002876.SZ	三利谱	48.11	4.60	0.25	1.40	2.31	112.05	19.72	12.00	2.04	未评级
面板	300088.SZ	长信科技	166.20	6.80	0.10	0.31	0.38	56.21	21.87	17.59	1.99	未评级
	300909.SZ	汇创达	42.93	5.70	0.54	1.51	1.97	49.33	16.45	12.59	2.17	未评级
	603773.SH	沃格光电	60.80	-2.50	-0.03	0.67	1.13	193.98	40.53	24.13	4.58	未评级
	300661.SZ	圣邦股份	408.74	9.66	0.60	0.98	1.57	151.42	88.66	55.16	9.52	买入
	300782.SZ	卓胜微	498.66	6.49	2.10	2.91	3.45	44.55	32.15	27.09	4.88	未评级
	603160.SH	汇顶科技	387.19	8.00	0.36	1.47	1.63	234.59	57.45	51.69	4.59	增持
模拟 IC	688052.SH	纳芯微	184.96	-4.57	-2.14	4.14	5.01	-60.58	31.62	26.09	3.04	未评级
	688173.SH	希荻微	50.71	-9.13	-0.13	-0.34	-0.03	-93.60	-35.97	-362.24	3.21	增持
	688220.SH	翱捷科技-U	234.21	-8.54	-1.21	-0.38	0.13	-46.30	-146.38	425.83	3.99	未评级

	688368.SH	晶丰明源	84.85	-0.62	-1.45	-0.17	1.22	-107.17	-565.66	79.30	6.50	增持
	688458.SH	美芯晟	37.14	0.00	0.38	1.90	2.78	123.18	24.44	16.73	1.90	未评级
	688515.SH	裕太微-U	82.42	-11.51	-1.88	0.99	1.82	-54.91	104.33	56.45	4.96	未评级
	688798.SH	艾为电子	171.59	5.62	0.22	0.83	1.51	336.40	89.37	48.75	4.44	买入
膜材料	300806.SZ	斯迪克	62.28	3.80	0.12	0.56	1.08	111.11	24.42	12.74	2.81	未评级
品牌分销	002416.SZ	爱施德	176.35	11.26	0.53	0.59	0.67	23.34	23.96	21.30	2.94	买入
品牌整机	688036.SH	传音控股	1064.40	25.54	6.87	4.94	5.77	19.05	18.89	16.17	5.73	买入
其他电子 III	688662.SH	富信科技	33.25	8.54	-0.14	0.71	0.92	-254.79	52.78	41.05	4.86	未评级
其他计算 机设备	300042.SZ	朗科科技	46.17	-6.90	-0.22	0.38	0.48	-99.23	61.56	48.10	4.35	未评级
	872190.BJ	雷神科技	26.91	4.50	0.34	0.76	0.98	77.21	35.88	27.74	3.19	未评级
其他专用 设备	688630.SH	芯基微装	81.52	11.77	1.36	2.15	3.12	45.46	28.91	19.93	3.95	未评级
软件	600225.SH	*ST卓朗	42.30	0.00	-0.04	0.08	0.13	-28.35	-	-	2.42	未评级
	300223.SZ	北京君正	352.94	4.06	1.12	2.36	2.93	68.44	31.01	24.98	2.96	未评级
	300458.SZ	全志科技	268.82	7.84	0.04	0.27	0.51	1170.69	156.29	83.49	8.91	未评级
	301308.SZ	江波龙	388.53	13.65	-2.01	0.72	1.24	-46.40	130.38	75.74	5.98	未评级
	603501.SH	韦尔股份	1285.38	13.44	0.46	2.38	3.42	236.36	44.40	30.94	5.79	买入
	603893.SH	瑞芯微	483.05	14.10	0.32	0.86	1.20	358.12	133.81	96.42	14.33	未评级
	603986.SH	兆易创新	743.55	7.05	0.24	1.49	2.40	461.43	74.80	46.41	4.69	未评级
	688018.SH	乐鑫科技	263.67	15.87	1.69	1.70	2.40	193.58	138.77	98.38	12.95	未评级
	688099.SH	晶晨股份	316.40	13.31	1.20	1.83	2.96	63.45	41.41	25.58	5.14	未评级
	688110.SH	东芯股份	120.20	-0.34	-0.69	0.80	1.23	-40.00	33.77	22.02	3.69	未评级
数字 IC	688123.SH	聚辰股份	99.63	14.68	0.63	2.18	3.18	120.48	29.13	19.93	4.72	买入
	688213.SH	思特威-W	332.88	9.83	0.04	0.93	1.55	2341.68	89.73	53.60	8.28	买入
	688259.SH	创耀科技	42.14	3.80	0.73	1.89	2.44	72.12	27.91	21.61	2.79	未评级
	688262.SH	国芯科技	99.25	-6.30	-0.50	1.71	2.44	-58.82	24.21	16.97	4.42	未评级
	688332.SH	中科蓝讯	169.20	7.66	2.10	2.88	3.80	67.23	48.90	37.10	4.35	未评级
	688385.SH	复旦微电	265.62	11.45	0.88	2.19	2.62	35.47	14.84	12.41	5.97	未评级
	688486.SH	龙迅股份	85.71	9.43	1.48	2.08	3.03	83.46	59.52	40.81	6.22	未评级
	688521.SH	芯原股份	293.71	-14.09	-0.59	0.06	0.16	-99.07	1012.79	362.60	12.63	未评级
	688608.SH	恒玄科技	399.45	5.96	1.03	2.93	4.45	323.11	113.48	74.80	6.32	买入
	688728.SH	格科微	376.04	2.85	0.02	0.10	0.18	779.45	141.90	78.34	4.94	增持
	688766.SH	普冉股份	114.66	12.60	-0.64	2.82	3.39	-237.52	38.48	32.03	5.36	买入
通信工程 及服务	603220.SH	中贝通信	102.07	0.00	0.43	0.59	0.72	70.13	-	-	5.27	未评级
通信网络 设备及器 件	300308.SZ	中际旭创	1534.32	27.84	2.71	6.02	8.03	69.50	31.73	23.79	8.69	未评级
	300394.SZ	天孚通信	584.99	33.55	1.85	3.21	4.85	80.15	46.10	30.56	16.28	未评级
通信线缆 及配套	600487.SH	亨通光电	443.27	9.86	0.87	1.09	1.30	19.91	16.53	13.78	1.57	未评级
通信终端 及配件	832149.BJ	利尔达	41.66	0.00	-0.01	0.33	0.46	-636.99	30.19	21.58	5.58	未评级
	002241.SZ	歌尔股份	937.81	8.13	0.32	0.75	1.01	92.00	36.63	27.10	2.91	买入
消费电子 零部件及 组装	002993.SZ	奥海科技	120.63	9.44	1.60	2.85	3.43	27.39	15.35	12.75	2.52	未评级
	300115.SZ	长盈精密	226.40	10.66	0.07	0.58	0.74	149.78	32.21	25.52	2.91	未评级
	300136.SZ	信维通信	255.92	9.53	0.54	1.10	1.42	48.80	23.99	18.64	3.56	未评级
	300684.SZ	中石科技	72.90	8.36	0.25	0.53	0.77	101.35	45.56	31.56	3.75	买入
	300709.SZ	精研科技	77.18	11.73	0.89	1.62	2.14	49.03	25.64	19.34	3.60	买入

	300793.SZ	佳禾智能	80.86	4.00	0.39	1.00	0.44	61.12	23.85	49.40	2.73	未评级
	600745.SH	闻泰科技	444.93	2.72	0.95	0.66	2.02	46.03	54.66	17.71	1.23	买入
	601231.SH	环旭电子	360.01	10.83	0.88	1.99	1.13	18.46	8.20	14.60	2.11	未评级
	603296.SH	华勤技术	740.69	12.88	3.74	2.88	3.36	27.89	25.34	21.69	3.43	买入
	603380.SH	易德龙	42.55	11.90	0.83	1.11	1.39	30.93	23.77	19.17	2.93	买入
	688661.SH	和林微纳	43.02	4.80	-0.23	1.92	3.49	-205.76	25.01	13.74	3.56	未评级
	688283.SH	坤恒顺维	30.62	7.35	1.04	2.07	0.79	35.16	17.60	31.81	3.22	未评级
	300354.SZ	东华测试	52.05	21.74	0.63	1.95	2.57	59.32	19.28	14.62	7.09	未评级
仪器仪表	300567.SZ	精测电子	189.47	5.77	0.54	1.51	2.02	211.76	45.11	33.77	5.78	未评级
	688112.SH	鼎阳科技	47.20	9.21	0.98	1.66	2.27	30.40	17.95	13.11	3.12	未评级
	688337.SH	普源精电	78.71	3.56	0.58	1.42	2.02	72.91	30.75	21.62	2.52	未评级
	688628.SH	优利德	41.45	15.38	1.46	2.33	3.08	26.19	15.94	12.09	3.46	未评级

资料来源：Wind，华鑫证券研究，截至12月27日收盘价

3、行业高频数据

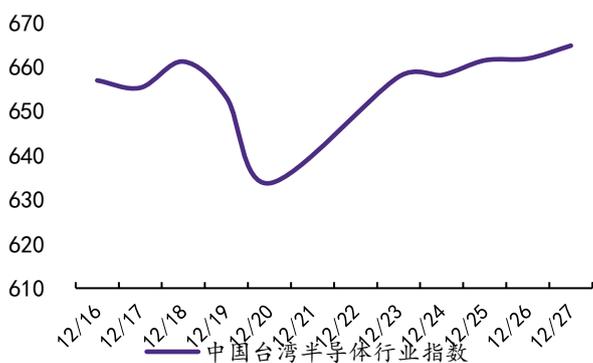
3.1、台湾电子行业指数跟踪

行业指标上，我们依次选取台湾半导体行业指数、台湾计算机及外围设备行业指数、台湾电子零组件行业指数、台湾光电行业指数，来观察行业整体景气。日期上，我们分别截取各指数近两周的日度数据、近两年的周度数据，来考察不同时间维度的变化。

近两周：环比看，12月16日-12月27日两周，台湾半导体行业指数、台湾计算机及外围设备行业指数、台湾电子零组件行业指数、台湾光电行业指数总体呈现波动上涨的态势。

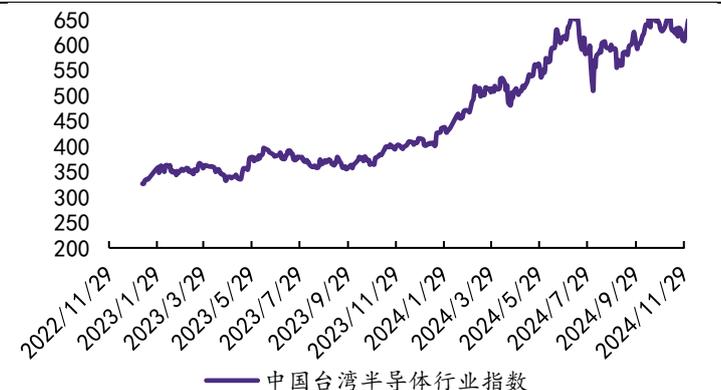
近两年：更长时间维度看，台湾电子行业各细分板块指数经过2022年震荡下行后，2023年上半年整体呈现震荡上行趋势，但进入下半年以来复苏放缓。其中台湾计算机及外围设备行业指数2023年7月以来呈现先降后升态势，台湾半导体行业指数、台湾电子零组件行业指数、台湾光电行业指数近期均有所回升。

图表 11：台湾半导体行业指数近两周走势



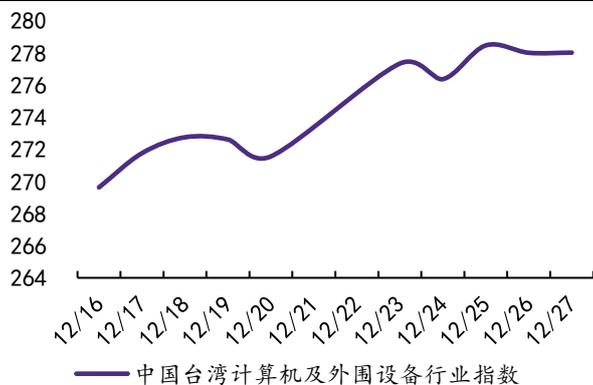
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 12：台湾半导体行业指数近两年走势



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 13：台湾计算机及外围设备行业指数近两周走势



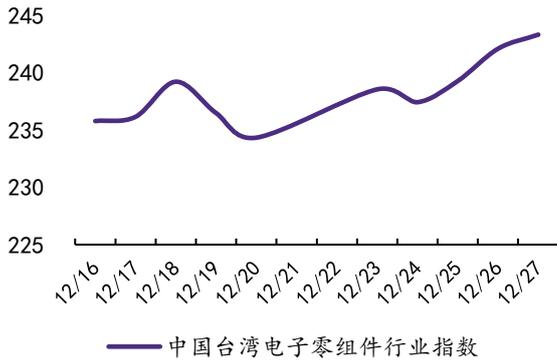
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 14：台湾计算机及外围设备行业指数近两年走势



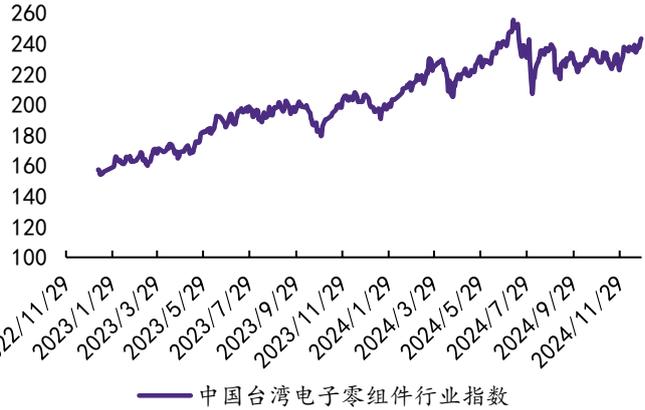
资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 15: 台湾电子零组件行业指数近两周走势



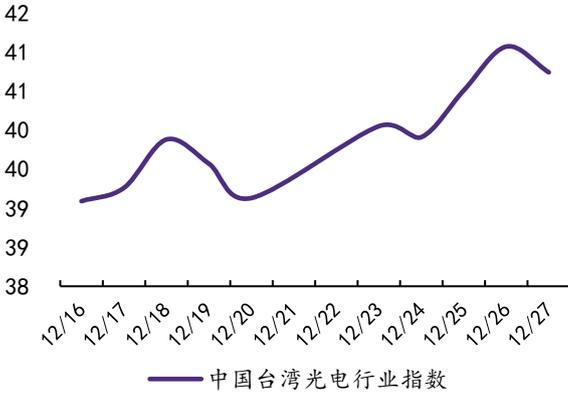
资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 16: 台湾电子零组件行业指数近两年走势



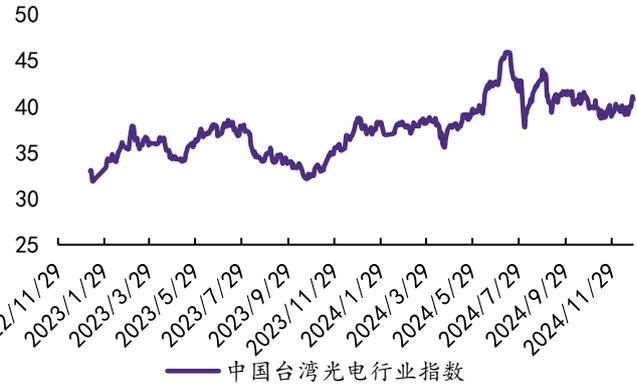
资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 17: 台湾光电行业指数近两周走势



资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 18: 台湾光电行业指数近两年走势

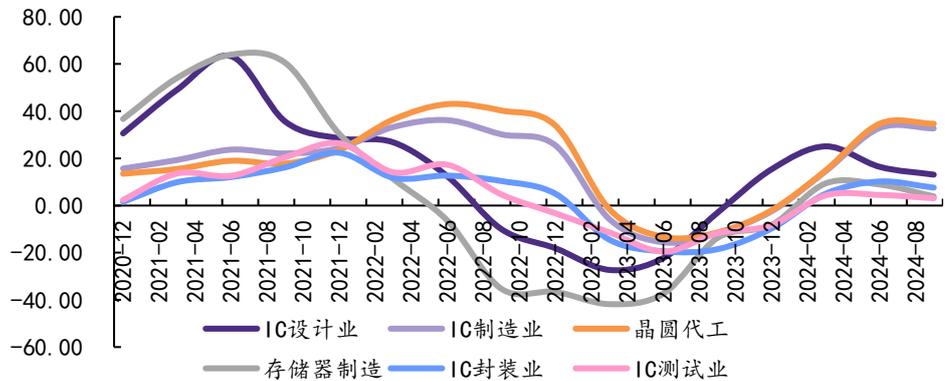


资料来源: wind, 华鑫证券研究

我们可以通过中国台湾 IC 产值同比增速, 将电子各板块合在一起观察:

中国台湾 IC 各板块产值同比增速自 2021 年以来持续下降, 从 2023 年 Q2 开始陆续有所反弹, 各板块产值降幅均有所收窄。IC 板块整体表现不佳, 主要因为消费电子需求差, 导致 IC 设计下滑, 加之 2021 年缺货、涨价导致的 2022 年库存水位上升。但随着 AI、5G、汽车智能化等应用领域的推动, 2024 年需求开始逐步回升。

图表 19: 中国台湾 IC 各板块产值当季同比变化 (%)

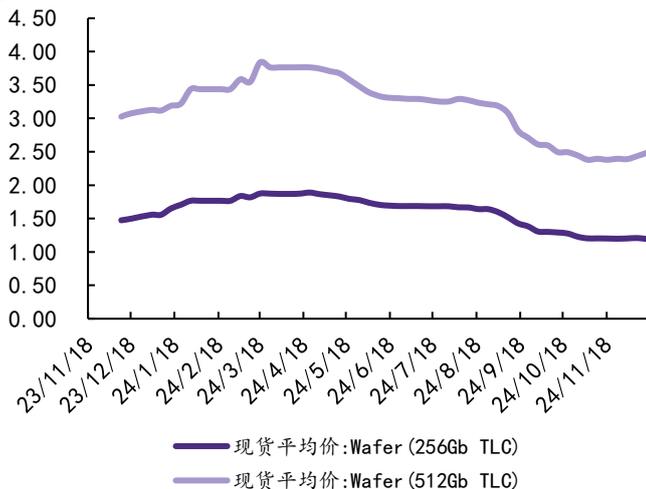


资料来源: wind, 华鑫证券研究

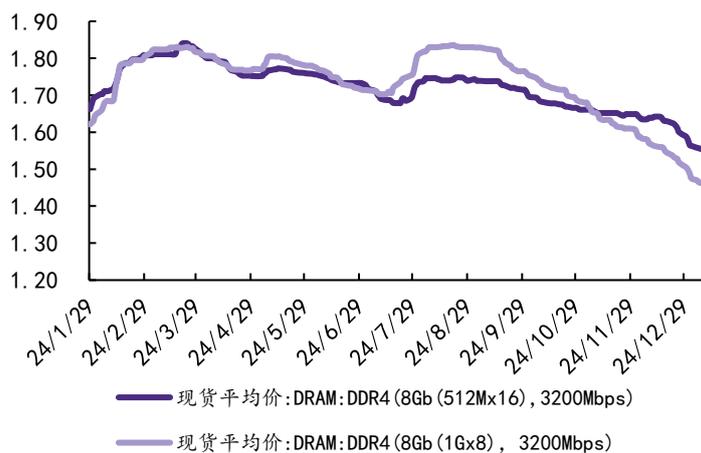
3.2、电子行业主要产品指数跟踪

受益于上游头部供应商减产以及 2023 年第四季度消费电子市场有所恢复，存储芯片价格整体呈现回升趋势。NAND 方面：Wafer:512GbTLC 现货平均价从 2023 年 7 月底开始回升，随后从 2024 年 3 月底进入下降态势，2024 年 12 月 16 日价格为 2.49 美元。DRAM 方面：DRAM:DDR4(8Gb(512Mx16), 3200Mbps) 现货平均价从 2023 年 9 月中旬开始持续上涨，2024 年 3 月以来价格略有下滑，6 月之后呈现小幅回升态势，9 月之后又重回下跌态势，2024 年 12 月 27 日价格为 1.55 美元。

图表 20: NAND 价格 (单位: 美元)



图表 21: DRAM 价格 (单位: 美元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

资料来源: wind, 华鑫证券研究

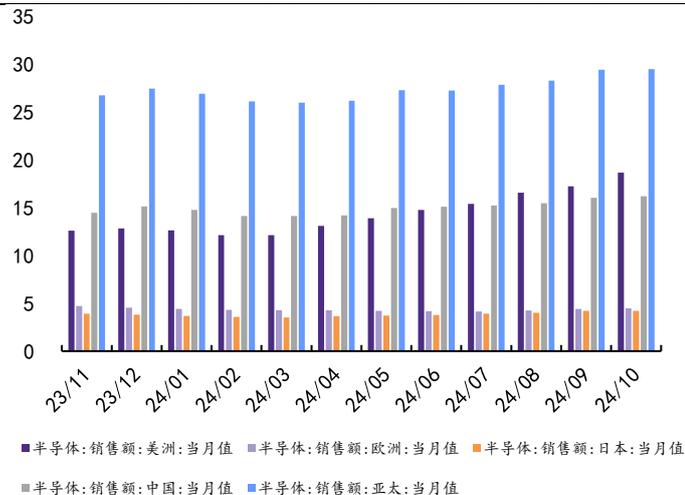
全球半导体销售额自 2024 年 4 月份触底以来逐步攀升。2024 年 10 月，全球半导体当月销售额为 568.8 亿美元，同比增长 22.10%，环比增长 2.82%，其中中国销售额为 162 亿美元，环比增长 1.00%，占比达 28.48%。自 2023 年 11 月以来，全球半导体销售额同比连续正增长 12 个月，半导体行业景气度提升显著。

图表 22: 全球半导体销售额 (单位: 十亿美元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

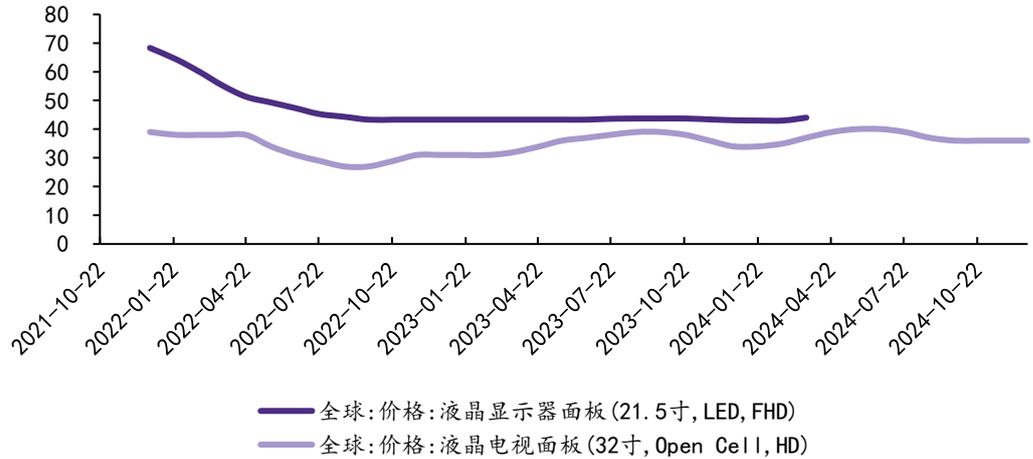
图表 23: 全球分地区半导体销售额 (单位: 十亿美元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

面板价格保持稳定态势。面板价格自 2021 年 7 月以来，价格持续下降，目前价格整体保持稳定，其中液晶电视面板:32 寸:OpenCell:HD 价格近期有所回升，2024 年 12 月 23 日为 36 美元/片，液晶显示器面板:21.5 寸:LED:FHD 价格自 2022 年 8 月 23 日以来，价格逐步由 44.3 美元/片下降至 43 美元/片，2024 年 3 月 22 日价格略有上升，为 44 美元/片。

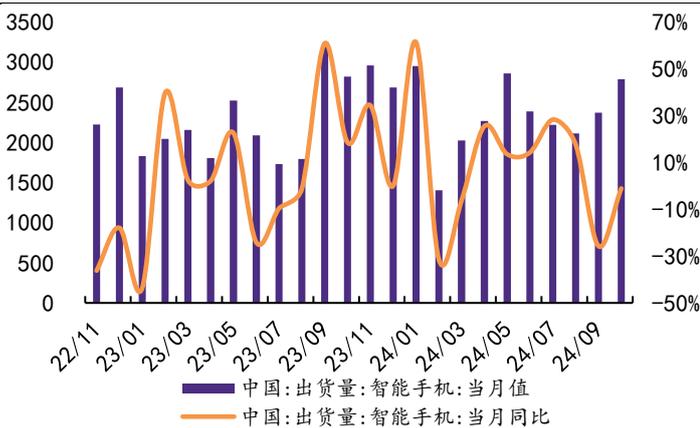
图表 24: 面板价格 (单位: 美元/片)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

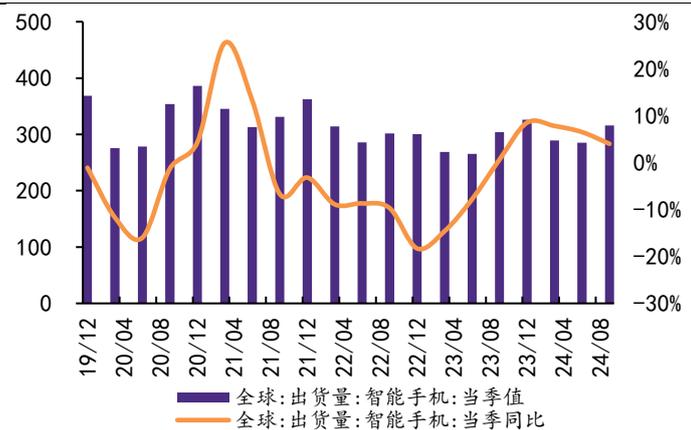
2024 年 10 月国内手机出货量同比下滑 1.1%。全球范围内分季度来看，2023 年全球智能手机出货量前三季度同比降幅逐季收窄，2023 年四季度同比变动转正。2024 年全球第一、第二季度手机出货量维持上升，2024 年第三季度全球智能手机出货量同比增长 4%。主要由于两个方面，一方面是进入新一轮换机周期；另一方面是折叠机、AI 手机等新产品不断发布。

图表 25: 国内手机月度出货量 (单位: 万部, %)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

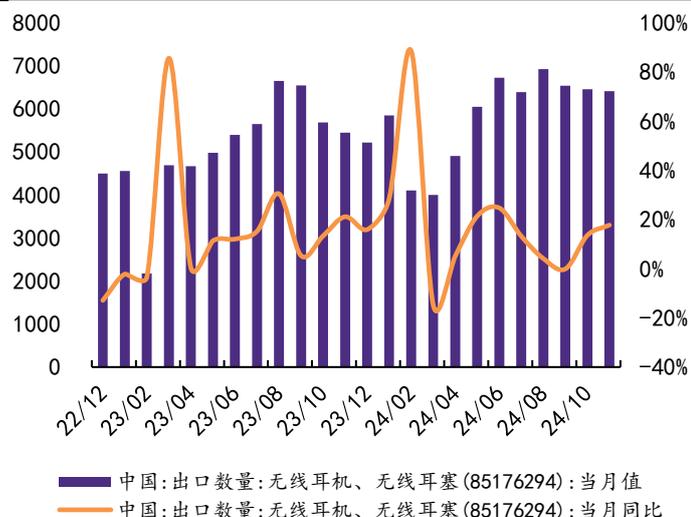
图表 26: 全球手机季度出货量 (单位: 百万部, %)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

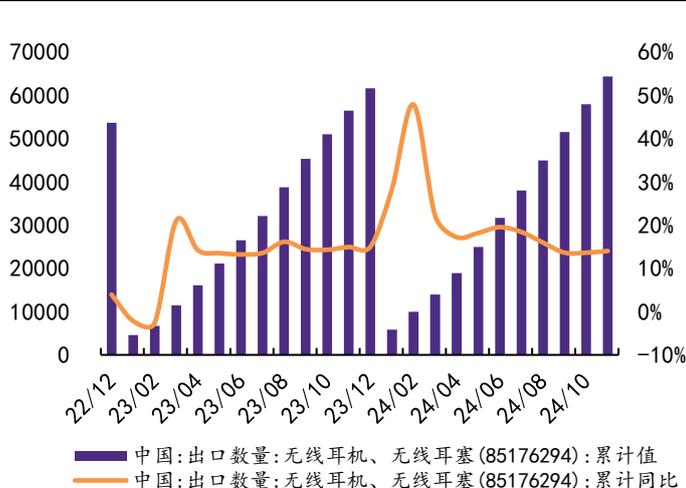
无线耳机方面，国内海关出口数据显示，2023 年以来呈现复苏趋势，全年自 2023 年 2 月以来无线耳机月度出口量同比增幅持续为正，且自 2023 年 9 月以来同比增幅持续扩大。无线耳机技术已经充分成熟，相对于手机消费，无线耳机普及还有空间，随着无线耳机传感器的增多，产品体验感会更加出色，叠加价值量相对手机较小，换机周期会显著快于手机。因此，随着国内的放开和经济复苏，我们继续看好无线耳机这类可穿戴设备的成长。

图表 27: 无线耳机月度出口量 (单位: 个, %)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

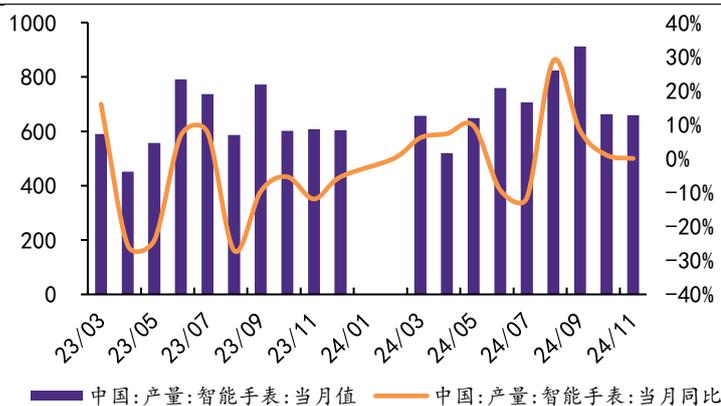
图表 28: 无线耳机累计出口量 (单位: 个, %)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

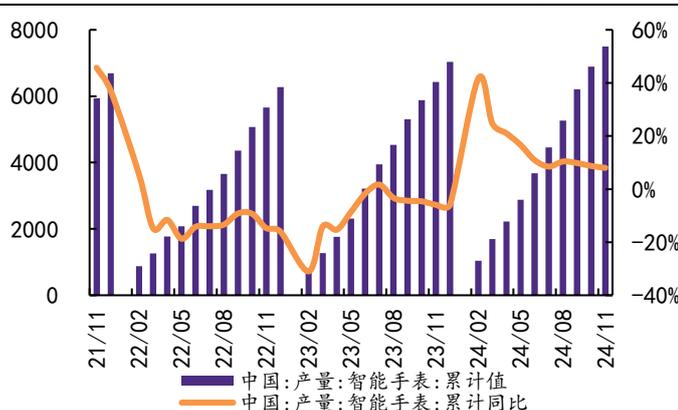
中国智能手表 2023 年全年累计产量同比下降 5.90%; 但进入 2024 年之后出现反弹, 第一季度智能手表累计产量同比增长 24.7%, 打破近两年的持续下滑趋势, 第二季度智能手表累计产量同比增长 10.90%, 第三季度智能手表累计产量同比增长 9.8%, 增幅有所缩窄。随着生成式 AI 与终端硬件的结合, 智能手表有望集成更多 AI 功能, 从而为市场增长开辟新途径。

图表 29: 中国智能手表月度产量 (单位: 万个, %)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 30: 中国智能手表累计产量 (单位: 万个, %)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

个人电脑方面, 2024 年前三季度, 全球 PC 出货量同比下降 1.33%, 第三季度全球 PC 消费略微不及预期。回顾历史, 2020-2021 年疫情带来居家办公需求快速上升, 推动 PC 重回增长轨道, 但疫情带来的短期复苏结束后 PC 重回弱势趋势, 在 2022Q2 开始进入下行区间, 2022Q2 全球 PC 出货量同比微增 0.53%, 远低于 Q1 的 11.44% 的增速, 2023H1, 全球 PC 出货量继续下降, 一季度同比下降 29.16%, 二季度同比下降 17.16%; 2023Q3, 出货量同比下降 6.10%, 降幅有所收窄; 2023Q4, 出货量同比下降 2.94%, 降幅进一步收窄。2023 年,

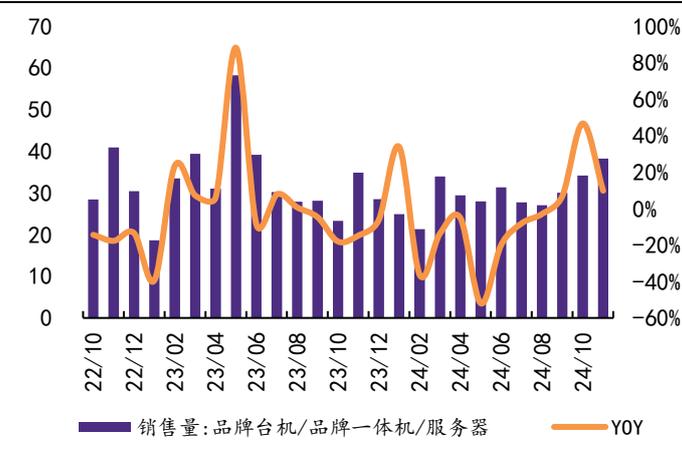
品牌台式机/品牌一体机/服务器出货量累计达 392.58 万台，同比增长 2.62%。AI 大模型落地给 PC 产业链带来新的创新驱动力，另外 PC 换机潮的到来，2025 年 PC 市场有望恢复增长。

图表 31：全球 PC 季度出货量（单位：百万台，%）



资料来源：wind，华鑫证券研究

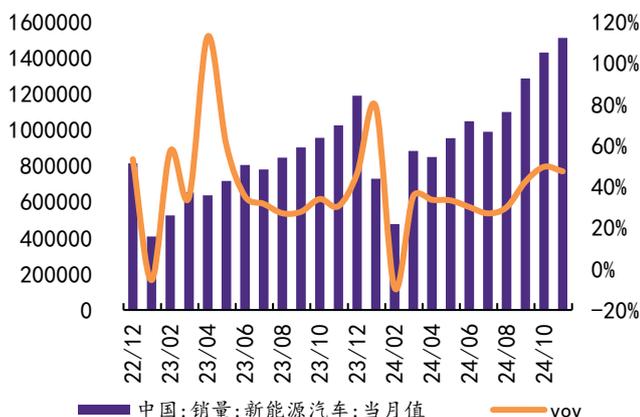
图表 32：中国台式机/服务器月度出货量（单位：万台）



资料来源：wind，华鑫证券研究

随着汽车智能化和电动化带来更好的用户体验以及国家大力推广新能源车，新能源车销量依旧保持强劲增长势头，2023 年 1-4 季度分别取得 26.18%、60.92%、28.68%、38.68% 的同比增速。2023 年全年，新能源汽车累计销量达到 949.52 万辆，同比增长 37.88%。2024 年第三季度，新能源汽车销售量达到 337.6 万辆，同比增长 33.37%。新能源车产业链已经发展成熟，汽车电动化和智能化带来的电子零部件和汽车半导体的需求将持续保持高成长态势。

图表 33：中国新能源车月度销售量（单位：万辆，%）



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 34：中国新能源车累计销售量（单位：万辆，%）



资料来源：wind，华鑫证券研究

4、 近期新股

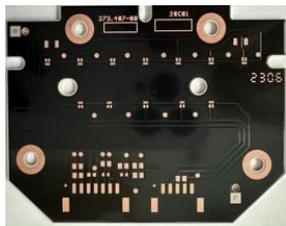
4.1、 万源通（920060.BJ）：深耕 PCB 领域的省级专精特新中小企业

公司主营业务为印制电路板的研发、生产和销售，产品涵盖单面板、双面板和多层板。公司产品广泛应用于消费电子、汽车电子、工业控制、家用电器、通信设备等领域。

公司经过多年技术研发及工艺技术积累，产品类型涵盖铜基板、铝基板、厚铜板、陶瓷板、埋容/埋阻材料线路板、高频/高速材料线路板等特殊基材、特殊工艺类型的产品，并持续投入工艺及技术研发，产品质量满足了各行业客户对印制电路板高品质、高可靠性和耐用性等方面的要求。公司系江苏省专精特新中小企业，拥有江苏省高新技术企业、江苏省民营科技企业、苏州市自动化印刷电路板工程技术研究中心、苏州市电子智能集成印刷电路板工程技术研究中心、盐城市高精密 PCB 线路板工程技术研究中心等荣誉称号，取得并实施 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、ISO5001 能源管理体系、ISO14064 温室气体管理体系、IATF16949 汽车行业质量体系认证、QC080000 电子电器产品有害物质过程管理体系认证、中国质量认证中心 CQC 认证和美国 UL 安全认证。

公司主要产品 PCB 的产品类型可按照以下两种方式划分，分别是按线路板层数划分和按特殊工艺、特殊基材划分。从线路板层数来看，公司的产品分为单面板、双面板和多层板。公司生产单面板以大批量为主，生产双面板和多层板以“中小批量、多品种、高品质、快速交货”为市场策略，在满足客户大批量订单需求的同时，快速响应中小批量客户需求，实现柔性化生产。其中，单面板在绝缘基板单面覆铜，在铜层上采用影像转移方法制作出导线图层及需要焊接的焊盘，其特点是图形制作工艺快捷、产品制作周期短、制作成本低、产品品质稳定性高；双面板在绝缘基板上两面布线路结构式的电路板，经由导通孔将两面线路连接，其结构比单面板复杂，制作工艺流程增加；PCB 多层板与单面板、双面板最大的不同就是增加了内部电源层和接地层，用一块双面作内层、两块单面作外层或多块双面作内层、两块单面作外层的印刷线路板，通过定位系统及绝缘材料交替叠合在一起且导电图形按设计要求进行互连，且层数越多，技术层次也越高，对产品的技术支持能力也越强。从特殊工艺、特殊基材来看，公司的产品分为铜基板、铝基板、厚铜板、金手指板、树脂填孔板、陶瓷板、埋容/埋阻材料线路板高频/高速材料线路板，能够一站式满足客户对于产品的定制化需求。目前，公司专注于汽车电子、工业控制、消费电子和家用电器领域，主要客户在汽车电子领域内包括晨澜光电、埃泰克、长江汽车、科世达和马瑞利等知名客户；工业控制电源类领域包括明纬集团、全汉（3015.TW）、台达集团（台达电 2308.TW）等优质客户；消费电子及家用电器领域主要包括群光电子（2385.TW）、LG 集团、光宝科技（2301.TW）、新普（6121.TWO）等知名客户。

图表 35：万源通 PCB 产品矩阵

系列	产品	描述	图示
特殊工艺、特殊基材的 PCB	铜基板	铜基板是指在金属铜板上贴合绝缘层及铜箔所构成的复合线路板，其中铜板为散热层，铜箔为导电层，由绝缘层做隔离，铜基板具有导热性高、刚性等特点。	

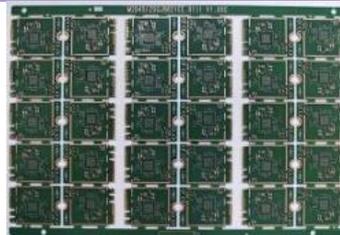
铝基板

铝基板是指在金属铝板上贴合绝缘层及铜箔所构成的复合线路板，其中铝板为散热层，铜箔为导电层，由绝缘层做隔离，铝基板具有导热性高、刚性好等特点。



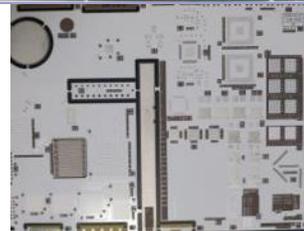
金手指板

金手指板是指带有一排金黄色导电触片的产品，金手指最主要的作用是连接，用于连接器弹片之间的插接导电互联。金手指必须具备良好的导电性能、耐磨性能、抗氧化性能、耐腐蚀性能。



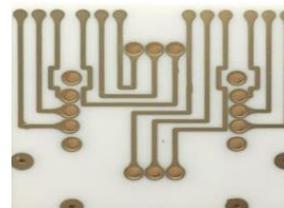
树脂填充孔板

树脂填充孔板是指孔壁镀铜之后，用环氧树脂填平过孔，再在表面镀铜或印刷油墨。采用树脂填充工艺的 PCB 产品表面无凹痕，孔可导通且不影响焊接，因此在一些层数高、厚度大的产品上备受青睐。



陶瓷板

陶瓷线路板是指在陶瓷基片上面覆盖铜箔、钻孔、蚀刻线路、做表面处理等加工工艺后形成具有和电路板一样电气互连、具备良好电气性能的线路板，它具有良好的导热性能、优异的绝缘性能、高频特性突出、耐高温、耐腐蚀、耐压、无机环保等特点。



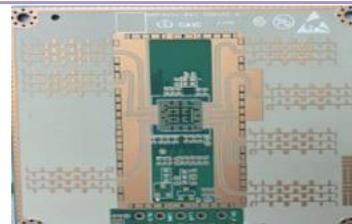
埋容/埋阻材料线路板

埋容/埋阻材料线路板是指将电容和电阻置入电路板内部的产品，该类产品设计支持更多的功能、更高的时钟速率和更低的电压，将电容和电阻置入电路板内部节约电路板的表面空间、减少引入的电感量，从而降低了电源系统的阻抗。



高频/高速材料线路板

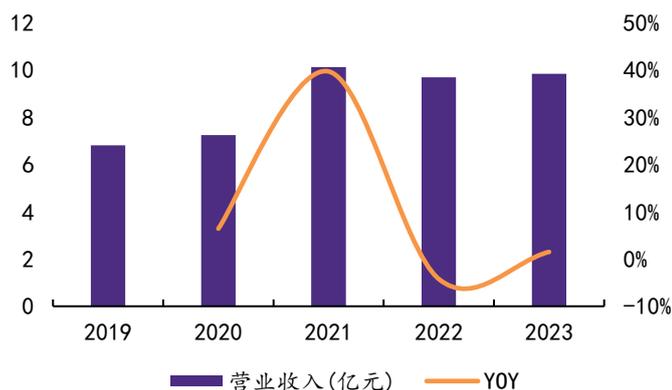
高频/高速材料线路板采用极低等级信号传输损耗的材料，具有高频高速以及一体化、小型化、轻量化、多功能和高可靠性的特性。一般为阻抗控制、多级背钻等一种或多种结构的中高层电路板，在恶劣环境条件能够表现出更快的信号传输速度、更少的信号延时、更低的信号传输损失。



资料来源：万源通招股书，华鑫证券研究

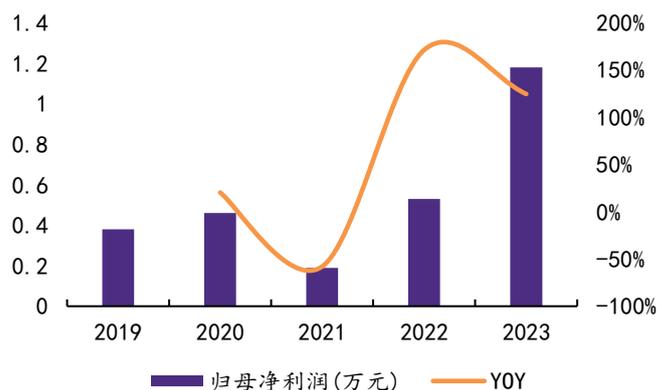
2023 年公司主营业务营收 9.84 亿元，2023 年实现归属于母公司股东的净利润 1.18 亿元，扣非净利润 1.10 亿元。公司 2020-2023 分别实现营业收入 7.25 亿元、10.12 亿元、9.69 亿元和 9.84 亿元，2020-2023 年 YOY 依次为 6.44%、39.71%、-4.23%、1.51%；2020-2023 分别实现归母净利润 0.46 亿元、0.19 亿元、0.53 亿元和 1.18 亿元，YOY 依次为 20.37%、-57.95%、171.40%和 124.75%。

图表 36: 万源通营业收入 (亿元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

图表 37: 万源通归母净利润 (亿元)



资料来源: wind, 华鑫证券研究

4.2、强达电路 (301628.SZ)：深耕 PCB 领域的国家级专精特新“小巨人”企业

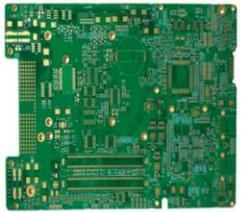
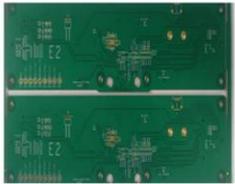
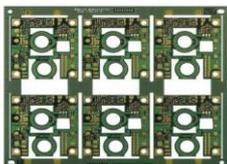
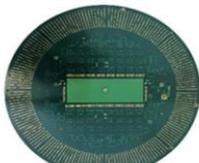
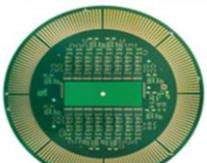
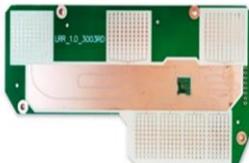
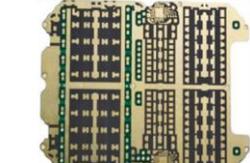
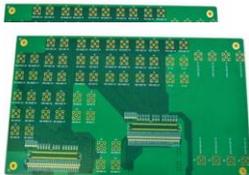
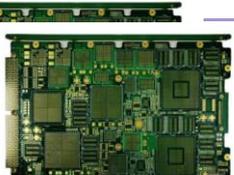
公司主营业务为 PCB 的研发、生产和销售，是一家专注于中高端样板和小批量板的 PCB 企业。公司产品广泛应用于工业控制、通信设备、汽车电子、消费电子、医疗健康和半导体测试等应用领域。

公司通过多年积累构建和改进适用于中高端样板和小批量板的柔性生产、精细管理和智能制造模式，培育发展个性定制、柔性制造等新模式，能够满足客户大量的定制化和多样化产品需求，又能保证产品及时交付。公司是高新技术企业、中国电子电路行业协会 (CPCA) 协会会员单位和深圳市线路板行业协会 (SPCA) 监事单位，也是国家级专精特新“小巨人”企业，公司全资子公司江西强达是高新技术企业和江西省“专精特新”中小企业。

公司主要产品 PCB 呈现定制化特征，PCB 产品可按照订单面积和产品层数分类。按照订单面积来看，PCB 产品可分为样板和批量板。PCB 样板需求主要来自于客户电子产品的研究、开发和试验等研发阶段，是 PCB 批量生产的前置环节，具备一定的专业性，PCB 在电子产品研制成功并定型后进入批量板生产阶段。PCB 批量板根据订单面积大小可进一步分为小批量板和大批量板，其中：小批量板主要用于通信设备、工业控制、医疗健康和汽车电子等专业用户终端需求，大批量板主要用于消费电子和部分汽车电子等普通用户终端需求。按照层数来看，公司 PCB 产品按照层数分类，可分为单/双面板和多层板。其中，单面板是最基本的 PCB，其通常采用一张绝缘基板，仅在绝缘基板一侧表面上形成导电图形，分别形成含导电图形的一侧和不含导电图形的一侧。双面板与单面板相同，均采用一张绝缘基板，在绝缘基板两面均有导电图形，通过导孔将两面连接；多层板通常具备 4 层及 4 层以上的导电图形，是将多层导电图形与绝缘材料交替粘结在一起，且层间通过导孔将导电图形互联的 PCB，较单/双面板增加了压合、内层等工序，工艺更为复杂。公司主要客户包括华兴源创、大富科技、Scanfil、Phoenix、一博科技、汇川技术、春兴精工和武汉凡谷等。

公司可以通过特殊工艺或特殊材料提供中高端 PCB 产品，主要包括高多层板、高频板、高速板、HDI 板、厚铜板、刚挠结合板、金属基板、半导体测试板和毫米波雷达板等。

图表 38：强达电路 PCB 产品矩阵

系列	产品	描述	图示
	高多层板	<p>多层板是指导电图形层数在 4 层及 4 层以上的 PCB，其中高多层板则是指层数在 8 层及 8 层以上的 PCB。公司高多层板产品密度高、体积小，广泛应用于数据容量高、多功能的电子产品和设备，在层数工艺制程能力方面，公司高多层板的最高层数可达 50 层。</p>	 <p>16层高多层板</p>  <p>32层高多层背钻板</p>
	高密度互连板 (HDI 板)	<p>HDI 板是线路分布密度比较高的 PCB 产品，采用微盲埋孔技术生产，具有高密度、精细导线和微小孔径等特点。公司 HDI 板根据结构一般分为 1-3 阶互连，最高可实现 6 阶任意互连。</p>	 <p>24层1阶高密度互连板</p>  <p>12层5阶高密度互连板</p>
特殊工艺的 PCB	厚铜板	<p>厚铜板是铜厚在 3 盎司以上的 PCB 产品，厚铜板通常可承载大电流和高电压，具备良好的散热性能。公司 12 盎司的超厚铜板已经通过美国 UL 认证，此外，公司具备最高可生产铜厚 30 盎司的超厚铜板工艺能力。</p>	 <p>12盎司双面厚铜板</p>  <p>8层6盎司厚铜板</p>
	刚挠结合板	<p>刚挠结合板是同时具备刚性板的支撑特性和挠性板的弯曲特性，是一种复合刚性和挠性能力的 PCB 产品。公司具备生产多品种和复杂结构的多层刚挠结合板工艺能力。</p>	 <p>8层刚挠结合板</p>  <p>22层刚挠结合板</p>
	半导体测试板	<p>半导体测试板与一般用于工业设备等用途的 PCB 产品不同，是一种用于 LED 显示和集成电路等半导体测试的重要治具。公司半导体测试板主要用于半导体测试设备中的耗材产品。</p>	 <p>20层半导体测试板</p>  <p>30层半导体测试板</p>
特殊材料的 PCB	高频板	<p>高频板是电磁频率较高的 PCB 产品，通常采用特殊的高频材料（如聚四氟乙烯 PTFE）制造而成。高频板中的毫米波雷达板产品“77GHz 毫米波雷达 PCB 关键技术及产业化”项目通过科技成果鉴定，达到国内领先水平。公司毫米波雷达板通常为高多层 77GHz 毫米波雷达板产品，采用局部薄铜和激光盲孔等难度较高的工艺制造，是汽车高级驾驶辅助系统 (ADAS) 的重要电子元器件。</p>	 <p>77GHz毫米波雷达板</p>  <p>多层聚四氟乙烯高速板</p>
	高速板	<p>高速板是采用特殊低介电损耗的高速材料制造而成的 PCB 产品，以满足高速信号传输和转换的要求。公司高速板产品通常应用于 5G 通信设备领域，未来 5G 基站及配套设备建设将采用大量高速板产品。</p>	 <p>32层高速板</p>  <p>22层高速板</p>
			 <p>4层铜基板</p>  <p>4层铜基板</p>

金属基板

金属基板是由金属基材、绝缘介质层和电路层构成的复合 PCB 产品。公司金属基板主要用于通信领域的功放类产品。



4层镶嵌铜基板

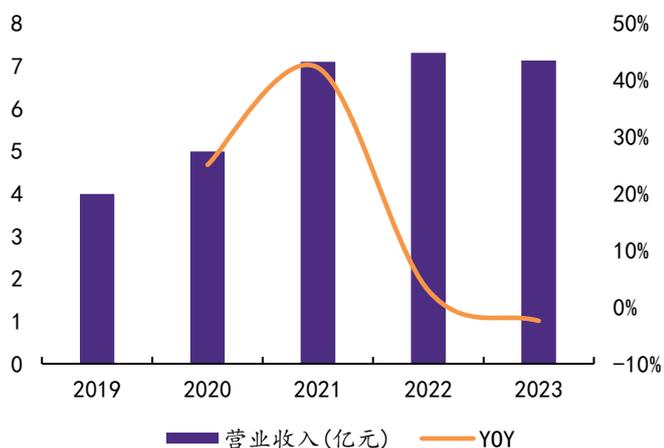


4层铜基板

资料来源：强达电路招股书，华鑫证券研究

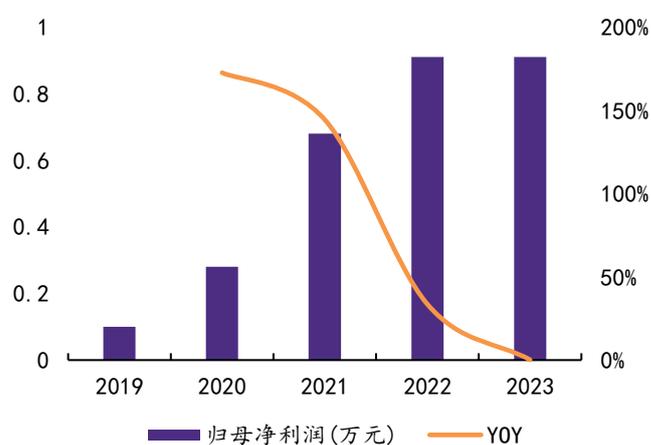
2023 年公司主营业务营收 7.13 亿元，2023 年实现归属于母公司股东的净利润 0.91 亿元，扣非净利润 0.85 亿元。公司 2020-2023 分别实现营业收入 4.99 亿元、7.10 亿元、7.31 亿元和 7.13 亿元，2020-2023 年 YOY 依次为 25.08%、42.21%、2.92%、-2.44%；2020-2023 分别实现归母净利润 0.28 亿元、0.68 亿元、0.91 亿元和 0.91 亿元，YOY 依次为 172.64%、144.44%、33.54%和 0.18%。

图表 39：强达电路营业收入（亿元）



资料来源：wind，华鑫证券研究

图表 40：强达电路归母净利润（亿元）



资料来源：wind，华鑫证券研究

5、行业动态跟踪

5.1、半导体

突发！美国宣布调查中国传统芯片！

拜登政府周一（12月23日）宣布对中国制造的“传统”半导体进行最后一刻的贸易调查，这可能会对来自中国的芯片征收更多美国关税，这些芯片用于汽车、洗衣机和电信设备等日常用品。

拜登政府官员表示，对中国成熟芯片“301条款”调查于当选总统唐纳德·特朗普1月20日就职前四周启动，将于2025年1月移交给特朗普政府完成。此举可能为特朗普提供一条现成的途径，开始对中国进口产品征收他所威胁的60%的高额关税。即将离任的总统乔·拜登已经对中国半导体征收了50%的关税，该关税将于1月1日开始生效。他的政府已经加强了对中国先进人工智能和存储芯片以及芯片制造设备的出口限制，并且最近还提高了对中国晶片和多晶硅征收的关税至50%。负责开展这项新调查的美国贸易代表办公室表示，此举旨在保护美国和其他市场驱动的芯片生产商，免受中国大规模增加国内芯片供应的影响。传统芯片采用较老、较成熟的制造工艺，广泛应用于大众市场。它们不包括用于人工智能应用的先进芯片或复杂的微处理器。

（资料来源：集微网）

三星将在平泽 P2 厂建设 10nm 第七代 DRAM 试验线

三星电子将在平泽二厂（P2）建设一条 10nm 第七代 DRAM（1d DRAM）试验线，以加强其竞争地位并提高新一代产品的良率。

据报道，三星计划于 2024 年第四季度开始建设 1d DRAM 试验线，预计于 2025 年第一季度完工。虽然这条 1d DRAM 生产线具体生产规模的细节尚不清楚，但业内估计，试验线的月产能通常约为 10000 片晶圆。

三星计划于 2025 年开始量产 1c DRAM，随后于 2026 年开始量产 1d DRAM。该公司在为 1c DRAM 量产做准备的同时建立这条试验线的决定反映出其积极的发展战略。

该策略旨在巩固三星在 2025 年的存储市场领导地位，尤其是在高带宽存储器（HBM）领域面临来自 SK 海力士日益激烈的竞争的情况下。

为此，三星高管决定利用其丰富的劳动力和生产能力来加快未来产品的开发。

业内人士称，新任三星设备解决方案（DS）负责人全英铉（Young-Hyun Jun）的技术背景使他能够直接管理三星的存储技术，从 DRAM 等核心业务开始，在 DS 部门内实施重大改革。与此同时，三星也在加大对 NAND 闪存技术的投资。

最近，三星平泽第一工厂（P1）建立了业界第一条堆叠 400 层 3D NAND（V10）的测试线，而 P4 的 NAND 工厂则引进了堆叠 286 层（V9）的设备。

通过对 DRAM 和 NAND 技术的战略投资，三星旨在保持其在全球存储市场上相对于竞争对手的技术优势。加速开发测试线和推进下一代产品的量产，凸显了三星决心在激烈的竞争环境中巩固其领先地位。

（资料来源：集微网）

联发科天玑 8400 “神 U” 震撼登场！全大核火力全开，称霸次旗舰领域

12 月 23 日，联发科正式发布全球首款采用全大核架构的次旗舰芯片——天玑 8400，该芯片采用台积电 4nm 工艺打造，主打“全大核”火力全开，超“神 U”次旗舰性能。在智能手机芯片领域，天玑系列一直以其卓越的性能和能效比著称。随着天玑 8400 的发布，这一传奇续写新篇章，为轻旗舰智能手机市场带来革命性的改变。

天玑 8400 芯片承袭天玑旗舰芯片的诸多先进技术，率先以创新的“全大核”架构设计赋能高阶智能手机市场，具有令人印象深刻的性能和能效表现，并提供卓越的生成式 AI 性能。联发科 2023 年推出的天玑 9300 是第一款采用全大核 CPU 配置的安卓 SoC，今年的天玑 9400 也采用全大核 CPU 配置，但这些都是旗舰芯片。现在，天玑 8400 成为天玑 8000 系列首款采用全大核 CPU 的次旗舰 SoC，可以说新一代“神 U”依然登上舞台，这必将对友商系列产品带来巨大压力。

天玑 8400 芯片的全大核 CPU 包含 8 个主频至高达 3.25GHz 的 Arm Cortex-A725 大核，采用“1*3.25GHz + 3*3.0GHz + 4*2.1GHz”的架构设计，CPU 单核性能提升 10%，功耗相比上一代降低 35%；CPU 多核性能提升 41%，借助精准的能效调控技术，多核功耗相较上一代降低 44%，适用于各种日常使用场景，包括游戏、音乐播放、视频录制和社交互动，为用户提供更持久、更可靠的设备体验。

此外，天玑 8400 芯片的二级缓存提升 100%，三级缓存提升 50%，系统缓存提升 25%。

天玑 8400 芯片搭载了旗舰同级的 Mali-G720 MC7 GPU，频率为 1.3GHz，GPU 峰值性能相较上一代芯片提升 24%，功耗降低 42%。该 GPU 支持硬件光线追踪，优化触控延迟，这将为用户带来更丰富、更身临其境的视觉体验，能够轻松应对复杂的游戏场景和高帧率的需求，进一步提升了图形处理效果。

天玑 8400 芯片还支持天玑游戏倍帧 2.0 技术和联发科星速引擎，通过独特的性能算法，根据游戏的性能需求和设备温度，进行实时的资源调度，可为玩家带来更流畅丝滑的游戏画面，以及稳帧低功耗的畅玩体验。

据测试，在天玑 8400 设备上玩《和平精英》，在 90FPS 游戏运行帧率条件下，功耗同比降低 24%，在 120FPS 条件下运行《英雄联盟手游》，功耗同比降低 13.5%，在 60FPS 条件下运行《永劫无间》手游功耗同比降低 35%；此外，在高负载、多任务并行的情况下，同时用 120 帧模式打头部 MOBA 游戏，天玑 8400 对比友商旗舰芯片，不仅游戏时长更持久，机身温度也低了足足 5°C。各种体验堪称是旗舰同级，体验感拉满，让用户“玩的劲爽”的同时，还能“爽玩更久”。

在中高端 SoC 芯片上放弃小核设计，转而采用全大核设计，是一项大胆的举措，因为它牵涉到单核性能、电池续航和热量管理。而联发科这次显然是有备而来，信心满满，竞逐游戏设备和重度多媒体体验，将天玑 8400 芯片的竞争力提升到全新的维度上。它在性能和效率方面都实现了重大飞跃，为移动处理能力和能源优化树立新的标杆。

除了在 CPU、GPU、游戏体验等方面的卓越表现，天玑 8400 芯片还为高阶智能手机提供智能化 AI 体验，集成联发科旗舰级 AI 处理器 NPU 880，在 AI Benchmark 测试中，取得了超过 3800 分的成绩，相较上一代提升了 54%，同级芯片中的 AI 性能冠军！可为用户提供 AI 翻译、改写、上下文智能回复、通话摘要、多媒体内容生成等终端侧生成式 AI 创新体验。另外，集成联发科天玑 AI 智能化引擎，可实现丰富的端侧模型应用，拓展智能手机 AI 功能范围。

影像方面，天玑 8400 搭载联发科 Imagiq 1080 影像处理器，支持 QPD 变焦硬件引擎，支持全域对焦，配合天玑全焦段 HDR 技术，呈现惊艳画质，用户在创作过程中可无缝切换焦距，提升摄影摄像体验。

天玑 8400 的推出彰显了联发科对创新的承诺，不断突破移动处理器所能实现的极限，将改变消费者对次旗舰的期望，进一步巩固其在移动芯片行业的霸主地位，并持续领先。随着首批搭载该芯片的设备问世，用户将可以期待随之而来的性能、能效和功能方面的变革性体验。

(资料来源：集微网)

传小米搭建 GPU 万卡集群，抢攻 AI 大模型

陆媒传出小米正在搭建自己的 GPU 万卡集群，将大力投入 AI 大模型领域。这项计划已经进行了数月，而且这么庞大的计划，就像当初造车一样，小米董事长雷军亲自带队。

据了解，小米在去年 4 月就成立了 AI 实验室大模型团队，团队成立时已经有 6,500 张 GPU 资源。而在成立这个团队前，小米在 AI 领域其实也已经深耕数年，雷军曾说，对于大模型，我们当然会全力以赴，坚决拥抱。我们正在研发一些有趣的技术和产品，等我们打磨好了，再给大家展示。

到今年 5 月，小米宣布其大语言模型「MiLM」正式通过大模型备案，米家 AI 向前迈出了历史性的一步。

上个月，在世界互联网大会乌镇峰会上，小米集团董事长雷军曾表示，2016 年小米就 All In AI，小米的智慧语音助理小爱同学，月活跃量 1.2 亿台，目前 AI 广泛应用在小米的各个业务板块。

去年 4 月，小米宣布组建 AI 实验室大模型团队，AI 领域相关研发人员超过 1,200 人。

关于 AI 大模型，小米集团副总裁、首席财务官林世伟当时透露，已经把业内大模型团队都看过了一遍，小米会采用惯用的打法，也就是战略投资等方式，来实现 AI 大模型方面的生态合作。

去年 8 月，小米集团高级副总裁、手机部总裁曾学忠透露，基于和高通、联发科的深度底层技术合作和高频沟通，小米很快会推出端侧 AI 大模型应用，相信消费者一定不会失望。

随后雷军在同月的 2023 年年度演讲上宣布，小米已经在手机端跑通了 Demo，手机端侧大模型（13 亿参数）部分场景效果媲美云端，同时该公司还有一个 60 亿参数的自研大模型。

雷军表示，小米从 2016 年组建第一支视觉 AI 团队，到 2023 年 4 月第一时间成立专职大模型团队。7 年，6 次扩展，小米人工智能团队已经有 3,000 多人了。逐步建立了视觉、语音、声学、知识图谱、NLP、机器学习、多模态等 AI 技术能力。与其他公司不同，小米大模型技术的主力突破方向为轻量化、本地部署。

近日市场消息传出，DeepSeek 开源大模型 DeepSeek-V2 的关键开发者罗福莉将加入小米，担任小米 AI 实验室的领导，并负责大模型团队的建设。

(资料来源：集微网)

苹果将加速研发 AI 芯片 摆脱对英伟达依赖

据报道，苹果正在加速研发自己的人工智能（AI）芯片，以减少对英伟达的依赖，为完全终止与英伟达数十年来不愉快合作关系布局，因为双方早在苹果已故创始人乔布斯担任 CEO 时，就产生嫌隙。

苹果与英伟达的合作始于 2000 年，苹果 Mac 电脑中采用英伟达芯片，但当时的关系

已出现裂痕。在 2001 年一场会议中，乔布斯向一位英伟达高层表示，英伟达产品含有抄袭动画工作室 Pixar 的技术，而当时乔布斯拥有 Pixar 的控股权。

英伟达高层直接否认，强调英伟达拥有的绘图技术专利比 Pixar 还多，扬言要控告 Pixar，乔布斯后来就无视这位英伟达高层。英伟达后期抱怨苹果的要求过高，尤其是对于一家始终未能成为英伟达十大客户的公司而言，苹果带来的营收并不多。

据前员工称，苹果认为与英伟达合作非常困难。英伟达芯片相当耗能，而且会产生大量热量，这对笔记本电脑来说都是不受欢迎的设计，当苹果向英伟达询问为 MacBook 设计定制化芯片的前景时，英伟达予以否决。

2008 年，当辉达设计的有缺陷的图形晶片进入苹果电脑以及戴尔和惠普生产的电脑时，两家公司的紧张局势加剧，这被称为“Bumpgate”的事件成为苹果转向 AMD 的推动力，最终在苹果开发 Apple Silicon 的过程中发挥作用。

2010 年代，英伟达开始怀疑苹果、三星和高通正在使用其图形技术专利，英伟达将继续向涉嫌违法者索取授权费。

2019 年，苹果停止与英伟达在 macOS Mojave 驱动程序方面的合作。这不仅切断多数的未来支持，还使得更多数据卡无法在某些 Mac 上运作。

此前有消息透露，苹果正与博通（Broadcom）合作开发自家第一款 AI 服务器芯片，打算采用台积电最先进的 N3P 制程生产，预计 2026 年前开始量产。这款 AI 服务器芯片代号“Baltra”，象征苹果步上其他科技大厂后尘，加紧脚步研发自家 AI 芯片，企图降低对英伟达芯片的依赖度，也借此节省 AI 计算成本。

（资料来源：集微网）

5.2、消费电子

鸿海宣布携手 Porotech 进军 AR 眼镜市场

12 月 24 日，鸿海宣布，将携手 Porotech 进军 AR 眼镜市场，凭借 Porotech 领先的氮化镓（GaN）技术，结合鸿海 MicroLED 晶圆制程，到封装、光学模组一站式垂直整合服务，满足微型显示芯片以及 AR 眼镜生产需求，提供高性能、高亮度、小型化、轻型化 AR 显示解决方案。

根据双方合作内容，鸿海将加速在 AR 与 MicroLED 的战略布局，并计划在台中建立 MicroLED 晶圆制程产线，预计 2025 年第四季投入量产，以应对未来全球主流客户产品的相关需求。

鸿海看好未来 AR 市场，新厂的启用可望为中国台湾在 AR 眼镜与 MicroLED 技术的重镇，也进一步提升鸿海在相关产业中的优势。

针对这项合作案，鸿海科技集团 S 事业群总经理陈伟铭表示：“继去年鸿海在 uLED 创下业界亮度新纪录后，我们今年携手 Porotech，进一步将研发成果向量产化迈进，共同引领 MicroLED 技术的新时代，希望尽快为全球市场带来轻薄短小高性能的解决方案。”

（资料来源：集微网）

消息称三星将明年可折叠机出货量削减近 40%

三星电子决定明年增加 Galaxy S 系列出货量，减少 Galaxy Z 系列出货量，以通过加强基本旗舰型号来应对市场低迷。此外，三星还略下调了明年智能手机整体出货量目标。

据业界消息，三星电子移动体验（MX）事业部设定了明年高平均销售单价（ASP）旗舰机的积极出货目标。明年上半年将发布的 Galaxy S25 系列目标出货量为 3740 万部，比 Galaxy S24 的 3500 万部目标高出约 7%。若包括今年新加入产品线的 Galaxy S25 Slim（300 万部），总目标出货量将达到 4040 万部。

相比之下，下半年将发布的 Galaxy Z7 系列出货量则设定得较为保守。据了解，Z Flip 7 为 300 万部，Z Fold 7 为 200 万部，可折叠手机总出货量定为 500 万部，比 Galaxy Z6 系列的 820 万部目标大幅减少 39%。这一决定被解读为 Galaxy Z6 系列未达预期所致。

此外，三星明年 Galaxy 全系智能手机的目标出货量为 2.3 亿部，比今年的 2.5 亿部目标略有下调。

调整出货量是考虑到全球智能手机市场环境的举措。据市场调研机构 IDC 数据，去年全球智能手机总出货量为 11.7 亿部，同比减少 3.2%。IDC 预计今年全球智能手机出货量将反弹。三星电子计划根据未来销售趋势调整生产量。

三星电子计划明年继续以 Galaxy 人工智能（AI）为先锋开拓市场。今年成功将 Galaxy AI 植入 2 亿部智能手机和平板电脑等移动产品，明年将推出聚焦个性化 AI 的新功能。同时，三星计划推出可折叠两次的智能手机，扩大可折叠手机市场。

（资料来源：集微网）

荣耀 Magic7 系列升级“大王影像”：搭载 AI 驭光引擎系统

12 月 23 日，荣耀正式宣布 Magic7 系列升级“大王影像”，基于 AI 驭光引擎的全新影像算法，在长焦和超长焦影像画质上带来提升。

荣耀 AI 驭光引擎系统以人像、抓拍、长焦等核心场景为牵引，通过串联从镜头模组到图像传感器、再到影像算法的软硬协同，以及端侧大模型（包括光影增强大模型、抓拍增强大模型、AI RAW 大模型）和云端大模型（包括细节增强大模型、质感增强大模型、颜色保真大模型）的算力调度，用 AI 全面重构光学系统和色彩风格，无论是拍摄静态人像、动态物体还是长焦风景，都能够得到清晰、生动、自然、真实的照片效果。

全新端侧 AI RAW 大模型技术，让手机可以充分释放传感器极限解析力，重点提升 12x-30x 焦段中高倍望远拍摄的照片画质，AI RAW 大模型技术可灵活适配多种自研影像画质增益算法，如 Hex、Quad 等，基于卷积神经网络、生成式对抗网络及 VIT 视觉注意力模型，端到端系统性完成去噪、去马赛克、HDR 恢复、色调重建等多种画质提升，全链路改善中高倍画质效果。基于高达 14 亿的物理建模数据，全新荣耀自研 AI RAW 大模型可解决 200 余种画质退化问题，有效提升中高倍照片清晰度最高可达 50%。

在此基础上，荣耀大王影像升级还带来全新 AI 超级长焦功能，优化了 30x-100x 超长望远焦段的拍照清晰度。整个拍照过程会基于部署在云端的 124 亿参数大模型，通过训练 AI 学习建筑、自然风光、植物等场景类别的主体拍摄物理特征，让镜头及传感器采集的光学信息进行归纳总结，此时结合不同光照，手机就会输出接近真实效果的纹理、颜色等细节，为了进一步提升用户的长焦使用体验，在联网情况下，用户还可以使用 AI 超级长焦即拍即得，无需二次进入图库进行云端增强。得益于大模型基座带来的强大算力支撑，荣耀 Magic7 系列搭载的云端长焦增强大模型，平均每张图片的细节生成计算量达到 1.27 万亿次，让输出的照片更加细腻。

此外，荣耀 Magic7 RSR 保时捷设计，拥有 2 亿像素超感光潜望长焦，搭载 1/1.4 英寸长焦传感器，以及更大潜望长焦光圈 f/1.88，让进光量提升 98%，实现了长焦镜头的更强

感光能力；搭配 I-CUT 非球面玻璃镜片加工工艺和 5P 镜片超低反镀膜，大幅提升暗光拍摄效果。

荣耀 Magic7 RSR 保时捷设计的长焦镜头，同时使用双电磁对焦马达，对焦推力提升 83%；结合 1200 点激光雷达对焦检测，让追焦范围提升 120%，准焦率提升 90%，大幅提升长焦抓拍能力；开启全新的鹰眼超级连拍功能，更可实现 10x 焦段以内的 10fps 高质量连拍，连拍画质清晰度较上一代大幅提升，高速抓拍，定格激情，实现动静皆可、远近皆宜的长焦影像能力。

荣耀 Magic7 RSR 保时捷设计提供超跑原厂金属质感的“玛瑙灰”和“普罗旺斯紫”两种配色，16GB+512GB 和 24GB+1TB 两个容量版本售价分别为 7999 元和 8999 元。荣耀 Magic7 RSR 保时捷设计在发布会后即刻开启预售，并将于 2024 年 12 月 24 日 10:08 在荣耀商城、各大授权电商、荣耀体验店、授权零售门店正式开售，同日也在保时捷中心同步开售。

(资料来源：集微网)

三星显示携手 HiDeep 研发无电池触控笔技术 计划推广给中国手机厂商

据报道，三星显示正在与韩国无晶圆厂触控芯片公司 HiDeep 合作开发一种无需数字化仪和电池的触控笔技术，双方计划将这项技术推广给中国智能手机制造商。

目前，三星在其 Galaxy S Ultra 和 Galaxy Z Fold 智能手机以及 Galaxy Tab 平板电脑上安装数字化仪以支持触控笔，即所谓的 S Pen 使用。这些触控笔不依靠电池供电。

与此同时，苹果的 Apple Pencil 依靠电池供电。但苹果的设备不使用数字化仪，这是一种薄薄的矩形组件，添加到设备的电路板上以识别触控笔在屏幕上的接触。

像苹果和三星这样的个别公司的触控笔也不兼容彼此的设备，但 HiDeep 的目标是让它们相互同步。

今年 8 月，这家韩国触控芯片公司表示，它正在与全球主要客户合作开发一款触控笔模型。上个月，它表示预计一家全球客户将使用该触控笔与其移动设备配套，这将给 HiDeep 带来新的收入。

该客户很可能是一家中国智能手机制造商，因为与三星和苹果相比，他们在设备中采用新技术的积极性最高。三星显示已经是他们的 OLED 面板供应商，并且可以在瞄准向三星和苹果（也是其客户）供应之前，使用新的供应协议作为参考。

中国智能手机制造商正在积极努力使他们的折叠屏和标准智能手机更薄。移除数字化仪有助于这一努力。

三星还为其最新的 Galaxy Z Fold SE 手机移除了数字化仪，尽管因此不支持 S Pen 使用。

去年，HiDeep 被选中领导由贸易、工业和能源部授予的一个项目，开发一种不使用电池、传感器和协议的触控技术和触控笔 SoC。

(资料来源：集微网)

消息称苹果最早 2026 年推出无边框 OLED iPhone

有媒体证实，截至 2025 年底，三星显示和 LG Display (LG 显示) 应苹果公司要求开发无边框 OLED 面板的工作会持续进行。

苹果原本希望在 2025 年和 2026 年期间推出无边框 OLED iPhone，但有消息表示，这不太可能实现。

他们表示，苹果公司需要与韩国显示面板制造商完成技术讨论，才能在 2026 年推出配备此类 OLED 面板的 iPhone。

然而，他们补充道，苹果仍在积极与韩国供应商进行技术讨论，以制造出无边框 OLED 面板。三星显示和 LG 显示是苹果前两大 OLED 面板供应商。

苹果希望这种无边框 OLED 面板类似于其 Apple Watch 中使用的面板——屏幕主体平坦，角度呈矩形，但屏幕四面下延。

为了实现这一目标，三星显示和 LG 显示需要为该屏幕侧面开发薄膜封装和光学胶（OCA）技术。

OCA 的进展最为缓慢，因为在当前阶段它会导致侧面视图扭曲。显示面板制造商还需要找到一种方法在侧面安装天线。

这种无边框 OLED 面板与三星过去在其 Galaxy 智能手机中使用的所谓边缘或曲面显示屏不同。三星手机的侧面略微弯曲，但它们并没有像 Apple Watch 的屏幕那样下延。

苹果不希望像三星这样，也不希望显示屏下延部分充当屏幕。小米在 2021 年发布的一款概念智能手机，其四面均为曲面，也不是苹果所希望的。

与此同时，今年 8 月，三星显示在一次国内商务论坛上表示，正在准备面板下摄像头和无边框 OLED 面板的概念模型。

（资料来源：集微网）

5.3、汽车电子

消息称现代汽车与三星就自动驾驶芯片代工进行谈判 力争 2026 年量产上车

据报道，现代汽车正在与三星电子讨论开发用于自动驾驶汽车的芯片。现代汽车旨在利用三星的汽车半导体生产线，该生产线使用 5nm 的“SF5A”工艺，以大规模生产其正在开发的自动驾驶芯片。

现代汽车计划在韩国建立稳定的国内自动驾驶半导体供应链，减少对外国芯片制造商如台积电的依赖，并降低成本。自去年以来，现代汽车一直在增强其半导体研发能力，并计划到 2026 年推出配备自主研发芯片的车辆。

对于三星电子而言，将现代汽车作为关键客户将加强其在不断增长的自动驾驶芯片市场中的地位，预计到 2030 年该市场规模将达到 290 亿美元。这一合作可能会为三星带来更多大规模订单。

三星的 5nm 汽车芯片技术已经吸引了与多家芯片设计公司和汽车制造商的合作。值得注意的是，三星去年与特斯拉签署了一项协议，为特斯拉的 Level 5 自动驾驶车辆生产下一代全自动驾驶芯片。

不久前有消息称，现代汽车集团已解散其半导体战略集团，该集团是一个关键部门，负责推动公司内部开发汽车半导体，以减少对外部供应商的依赖。作为更广泛重组的一部分，其职能和人员正在被重新分配到其他部门。

消息称，现代半导体战略集团的主要举措之一是到 2029 年实现自动驾驶芯片的量产。

据报道，现代汽车已于 2024 年选定代工合作伙伴，三星的 5nm 工艺最初处于领先地位，但报告表明，该公司目前重新评估计划，权衡在台积电和三星之间做出最终决定。现代汽车最初计划在 2025 年第一季度前确定代工合作伙伴，但最近的重组带来了不确定性。

（资料来源：集微网）

裕太微电子携手香港应科院达成“高速 IO 系统”项目合作

近期，裕太微电子与香港应用科技研究院（以下简称应科院）正式达成“高速 IO 系统”项目合作，标志着双方将共同推动车载以太网芯片的高质量发展，为中国汽车产业的技术创新添砖加瓦。

此次与应科院的合作，是裕太微电子在车载领域迈出的重要一步。随着汽车行业的智能化与网联化进程不断加速，车载芯片对 GPIO 的 ESD 防护要求越来越高，同时成本控制也成为企业面临的重要挑战。裕太微电子与应科院携手，旨在通过技术创新，解决这一难题，为车载芯片市场提供更加优质、更具竞争力的产品。

应科院由香港特别行政区政府于 2000 年成立，在集成电路设计、通信技术等领域具有深厚的研究基础和丰富的创新经验。多年来，应科院致力培养研究及创科人才，并凭着其技术创新及对工商业界和社区的杰出贡献而屡获国际殊荣。2012 年 6 月 21 日，经国家科技部批准，国家专用集成电路系统工程技术中心（CNERC）香港分中心在香港应用科技研究院成立。I/O 库和 ESD 设计是 CNERC 的主要研发方向之一。

裕太微电子成立于 2017 年，专注于高速有线通信芯片研发、设计和销售。公司凭借持续的技术投入与人才积累，已经掌握了包括高性能 SerDes 技术、高性能 ADC/DAC 设计技术、低抖动锁相环技术、高速数字均衡器和回声抵消器、TSN 时间敏感网络技术等在外的 10 余项核心技术，成为中国大陆极少数拥有自主知识产权并实现多速率、多端口以太网物理层芯片大规模销售的 IC 供应商。2020 年，裕太微发布业内首颗国产车载百兆以太网物理层芯片——YT8010A，实现了中国大陆地区半导体厂商在车载以太网物理层芯片领域从 0 到 1 的突破。

相信此次的强强联合，将发挥双方在技术研发和市场应用方面的优势，共同推动车载以太网芯片行业的技术革新，为我国汽车产业的智能化转型提供有力支撑。同时，裕太微电子也将秉持“市场导向、技术驱动”的发展战略，继续积极寻求与国内外优秀企业和科研机构的合作，为集成电路产业的未来发展注入新的活力和动力。

（资料来源：集微网）

上汽旗下智已完成 94 亿元 B 轮融资，将投向智驾领域

12 月 25 日，智己汽车宣布顺利完成 B1 轮融资，整体 B 轮融资共募集资金 94 亿元，实现完美收官。本轮融资由国有投资机构和市场化投资机构继续加持，充分体现了资本市场对智己长期发展潜力和广阔前景的坚定看好。

据介绍，此次募集的资金将用于数字智能底盘、线控转向、智能驾驶等核心技术的研发投入并加快新产品的推出。

根据计划，2025 年，智己汽车将推出 2 款纯电和 2 款增程，共计 4 款全新产品，进军更大市场并更好地满足用户的多元需求。

智己汽车成立于 2020 年 12 月 25 日 是一家由上汽集团、张江高科和阿里巴巴集团共同打造的全新用户型汽车科创公司，目前其注册资本达到 137.74 亿元。2024 年前 11 月，智己汽车销量达 5.75 万辆，同比增长 106.53%。其中，该公司 10 月和 11 月销量已连续两

个月突破 1 万辆。

2024 年 3 月，智己汽车获得 B 轮融资，投资方包括中银资产、农银投资等，融资规模超 80 亿元。

(资料来源：集微网)

轻舟智航高阶智驾解决方案再获项目定点，NOA 量产交付超 50 万

12 月 25 日，轻舟智航发文称，近日，轻舟智航基于征程 6M 中高阶智驾解决方案「轻舟乘风」再获头部新势力车企量产项目定点。与此同时，「轻舟乘风」中高阶智驾解决方案量产交付上车正式突破 50 万套。标志着轻舟智航成为业内首个基于征程 6M 获量产定点，并第一个达到 50 万级量产交付规模的中高阶智驾解决方案商。

据介绍，基于经 50 万+量产实践验证的轻舟智航独创 BEV “超融合”感知、国内首家采用的时空联合规划算法与高效数据闭环；结合轻舟智航基于征程 6M 打造的独具轻舟特色的端到端方案，既可以发挥端到端灵活、上限高的优势，同时让端到端模型下限高、更安全，全面迎接城市 NOA 量产新拐点的到来。

基于如上底座，轻舟智航智驾方案可实现高速 NOA、城市记忆行车、记忆泊车、无图城市 NOA 及 Door to Door 等，并将 L4 已经打磨积累的很多城市功能直接下放。

值得注意的是，基于征程 6E，极致体验的高速 NOA 可下探至 10 万级以内车型；基于征程 6M，极致体验的城市 NOA 可搭载于 15 万级以上车型，让很多原本定位于高速 NOA 的车型，能够“越级”配备城市 NOA，获得更强的市场竞争力。

(资料来源：集微网)

6、行业重点公司公告

图表 41：本周重点公司公告

公告日期	证券代码	公告标题	主要内容
2024/12/23	688798.SH	艾为电子:董事、高级管理人员减持股份计划公告	<p>公司董事郭辉计划通过集中竞价或大宗交易的方式减持其所持有的公司股份合计不超过 600,000 股, 占公司总股本的比例不超过 0.26%。</p> <p>公司董事、联席总经理娄声波计划通过集中竞价或大宗交易的方式减持其所持有的公司股份合计不超过 350,000 股, 占公司总股本的比例不超过 0.15%。</p> <p>上述减持计划, 自公告披露之日起 15 个交易日后的 3 个月内进行。若在减持计划实施期间公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项, 将根据股本变动对减持数量进行相应调整。</p>
2024/12/24	300458.SZ	全志科技:关于子公司获得政府补助的公告	<p>珠海全志科技股份有限公司(以下简称“公司”)下属子公司广州芯之联科技有限公司(以下简称“广州芯之联”)近日获得政府补助资金人民币 300 万元, 占公司最近一个会计年度经审计的归属上市公司股东净利润的 13.06%。</p>
2024/12/24	301099.SZ	雅创电子:关于全资子公司获得政府补助的公告	<p>近日, 经上海市经济和信息化委员会(以下简称“上海经信委”)批准申请, 上海谭慕将承担汽车芯片产业化项目的实施, 研发先进的电机驱动芯片, 助力实现车规级芯片的自主可控, 降低国内企业对进口芯片的依赖程度, 实现该细分市场的驱动芯片国产化, 为汽车产业的智能化、绿色化发展及该细分市场芯片的稳定供应做出贡献。</p> <p>上海经信委就上述产业化实施项目将给予上海谭慕人民币 1,620 万元的专项资金支持, 本次政府补助与收益相关的政府补助预计金额为 1,130 万元, 占上市公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润的 21.22%; 与资产相关的政府补助预计金额为 490 万元, 占最近一期经审计的归属于上市公司股东的净资产 0.45%。</p>
2024/12/25	688368.SH	晶丰明源:关于公司核心技术人员离职的公告	<p>上海晶丰明源半导体股份有限公司(以下简称“公司”)核心技术人员朱臻先生因个人原因于近日申请辞去所任职务, 并已办理完成离职手续。离职后, 朱臻先生将不再担任公司任何职务。</p> <p>朱臻先生与公司签有《保密协议》, 其任职期间参与研发的知识产权所有权均归属于公司, 不存在涉及职务成果、知识产权相关的纠纷或潜在纠纷的情形, 其离职不会影响公司专利等知识产权的完整性。</p> <p>朱臻先生负责的工作已完成交接, 目前公司的生产经营与技术研发工作均正常开展, 其离职不会对公司技术研发、核心竞争力和持续经营能力产生实质性影响, 不会影响公司现有核心技术及研发项目的工作开展。</p>

2024/12/26 300475.SZ

[香农芯创:关于控股股东拟协议
转让股份的提示性公告](#)

2024年12月25日,香农芯创科技股份有限公司(以下简称“公司”)部分控股股东—深圳市领信基石股权投资基金管理合伙企业(有限合伙)—深圳市领汇基石股权投资基金合伙企业(有限合伙)(以下简称“领汇基石”)、芜湖弘唯基石投资基金管理合伙企业(有限合伙)(以下简称“弘唯基石”,弘唯基石系代表“弘唯基石华盈私募投资基金”,以下简称“华盈基金”)与刘青科签署了《关于香农芯创科技股份有限公司之股份协议转让协议》(以下简称“《股份转让协议》”)。领汇基石、弘唯基石-华盈基金拟将合计持有的公司无限售流通股22,878,374股(占公司总股本的5.00%)以27.32元/股的价格通过协议转让的方式转让给刘青科,总金额为625,037,177.68元。上述协议经双方签字、按指纹或加盖公章、法人章之日起生效。上述协议转让过户完成后,刘青科将持有公司22,878,374股(占公司总股本的5.00%),将成为公司持股5%以上股东。

2024/12/26 600460.SH

[士兰微:关于获得政府补助的公告](#)

杭州士兰微电子股份有限公司(以下简称“公司”)于2024年12月24日收到与收益相关的政府补助1,837.70万元,占公司2023年度经审计归属于上市公司股东的净利润的绝对值的51.35%。

2024/12/27 688112.SH

[鼎阳科技:关于自愿披露公司发布新产品的公告](#)

2024年12月26日,深圳市鼎阳科技股份有限公司正式公开发布最高输出频率达67GHz的SSG6000A系列高端射频微波信号发生器、最高测量频率达50GHz的SSA6000A系列高端频谱分析仪和最高测量频率达50GHz的SNA6000A系列高端矢量网络分析仪。

资料来源:Wind,华鑫证券研究

艾为电子:董事、高级管理人员减持股份计划公告

公司董事郭辉计划通过集中竞价或大宗交易的方式减持其所持有的公司股份合计不超过600,000股,占公司总股本的比例不超过0.26%。

公司董事、联席总经理娄声波计划通过集中竞价或大宗交易的方式减持其所持有的公司股份合计不超过350,000股,占公司总股本的比例不超过0.15%。

上述减持计划,自公告披露之日起15个交易日后的3个月内进行。若在减持计划实施期间公司发生派息、送股、资本公积转增股本、配股等除权除息事项,将根据股本变动对减持数量进行相应调整。

一、减持主体的基本情况

股东名称	股东身份	持股数量(股)	持股比例	当前持股股份来源
郭辉	5%以上非第一大股东、董事、监事、高级管理人员	22,680,000	9.75%	IPO前取得:16,200,000股 其他方式取得:6,480,000股
娄声波	董事、监事、高级管理人员	7,121,520	3.06%	IPO前取得:5,086,800股 其他方式取得:2,034,720股

注:

其他方式为公司实施资本公积转增股本取得

上述减持主体无一致行动人。

上述董事、高级管理人员上市以来未减持股份。

二、减持计划的主要内容

股东名称	计划减持数量 (股)	计划减持比例	减持方式	竞价交易减持期间	减持合理价格区间	拟减持股份来源	拟减持原因
郭辉	不超过: 600,000 股	不超过: 0.26%	竞价交易减持, 不超过: 600,000 股 大宗交易减持, 不超过: 600,000 股	2025/1/14 ~ 2025/4/13	按市场价格	IPO 前取得	自身资金需求
娄声波	不超过: 350,000 股	不超过: 0.15%	竞价交易减持, 不超过: 350,000 股 大宗交易减持, 不超过: 350,000 股	2025/1/14 ~ 2025/4/13	按市场价格	IPO 前取得及其他方式取得	自身资金需求

全志科技:关于子公司获得政府补助的公告

一、获取补助的基本情况

珠海全志科技股份有限公司（以下简称“公司”）下属子公司广州芯之联科技有限公司（以下简称“广州芯之联”）近日获得政府补助资金人民币 300 万元，占公司最近一个会计年度经审计的归属上市公司股东净利润的 13.06%。

获得补助的主体	补助形式	补助金额 (万元)	与资产/收益相关	是否已经实际收到相关款项	是否与日常经营活动相关	是否具有可持续性
广州芯之联	现金	300	收益相关	是	是	否

二、补助的类型及其对上市公司的影响

1. 补助的类型

根据《企业会计准则第 16 号—政府补助》的规定，与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。公司根据该规定确认并划分补助的类型，上述政府补助属于与收益相关的政府补助。

2. 补助的确认和计量

按照《企业会计准则第 16 号—政府补助》的相关规定，上述政府补助属于与收益相关的政府补助，计入其他收益，具体会计处理以会计师事务所审计结果为准。

3. 补助对上市公司的影响

上述政府补助预计对公司 2024 年度利润总额的影响金额为 300 万元（未经审计）。具体对公司利润的影响数据以公司经审计后的年度审计报告为准。

4. 风险提示和其他说明

公司将根据相关法律法规及政府部门要求，合理合规地使用政府补助资金。本次获得上述数据未经审计，具体的会计处理及对公司相关财务数据的影响将以会计师事务所年度审计确认后的结果为准，敬请广大投资者注意投资风险。

雅创电子:关于全资子公司获得政府补助的公告

一、获得补助的主体及补助基本情况

上海谭慕半导体科技有限公司（以下简称“上海谭慕”）系上海雅创电子集团股份有限公司（以下简称“公司”）全资子公司，上海谭慕系一家专注于汽车电子领域的 IC 设计厂商，其作为国内较早布局车规级模拟芯片的设计厂商，已开发出一系列高品质、高性能的芯片产品并实现批量供货，包含马达驱动 IC、LED 驱动 IC、LDO 以及 DC-DC 等产品。

近日，经上海市经济和信息化委员会（以下简称“上海经信委”）批准申请，上海谭慕将承担汽车芯片产业化项目的实施，研发先进的电机驱动芯片，助力实现车规级芯片的自主可控，降低国内企业对进口芯片的依赖程度，实现该细分市场的驱动芯片国产化，为汽车产业的智能化、绿色化发展及该细分市场芯片的稳定供应做出贡献。

上海经信委就上述产业化实施项目将给予上海谭慕人民币 1,620 万元的专项资金支持，本次政府补助与收益相关的政府补助预计金额为 1,130 万元，占上市公司最近一个会计年度经审计的归属于上市公司股东的净利润的 21.22%；与资产相关的政府补助预计金额为 490 万元，占最近一期经审计的归属于上市公司股东的净资产 0.45%。截至本公告披露日，上述政府补助资金已到账 810 万元，具体情况如下：

序号	公司名称	补助形式及金额	收到补助的时间	是否与公司日常经营活动相关	是否具有可持续性	与资产/收益相关
1	上海谭慕半导体科技有限公司	现金1,620万元	2024年12月23日	是	否	部分与资产相关 部分与收益相关

二、补助的类型及其对上市公司的影响

（一）补助的类型

根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》中规定：政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助，是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。本次政府补助与资产相关金额预计为人民币 490 万元，与收益相关的金额预计为人民币 1,130 万元。

（二）政府补助的确认、计量及影响

按照《企业会计准则第 16 号—政府补助》的相关规定，公司收到与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。收到与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

由于本次政府补助项目存在验收条件，需在满足相关条件后才能计入递延收益并转入相关损益，因此，预计上述政府补助对公司 2025 年度及之后年度的利润将产生一定的积极影响，具体以注册会计师年度审计确认后的结果为准。

（三）风险提示

公司将严格按照《企业会计准则》的相关规定进行会计处理，对公司相关财务数据的影响仍须以注册会计师年度审计确认后的结果为准。

本项目后续补助金额约定的条件能否达成存在一定的不确定性，公司能否收到剩余款项或是否需要退还已收到款项亦存在一定的不确定性。公司将根据法律法规的要求及时履行信息披露义务，敬请广大投资者注意投资风险。

三、后续进展情况的披露

截至本公告披露日，上海谭慕已收到政府补助款项 810 万元，后续公司将根据项目验收审核结果，及时披露获得剩余财政资金补助情况。

晶丰明源：关于公司核心技术人员离职的公告

一、核心技术人员离职的具体情况

公司核心技术人员朱臻先生因个人原因，于近日申请辞去所任职务，并已办理完成离职手续。离职后，朱臻先生将不再担任公司任何职务。公司及董事会对朱臻先生在任职期间为公司发展所做出的贡献表示衷心感谢。

（一）核心技术人员具体情况

朱臻，男，1972 年 7 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历。历任瑞士苏黎世理工大学访问学者、复旦大学教师、华龙传真机有限公司研发经理、昂宝电子（上海）有限公司设计总监、聚辰半导体股份有限公司研发副总经理、上海莱狮半导体科技有限公司总经理。2020 年 1 月入职公司，历任公司研发副总经理、AC/DC 研发副总经理。

截至本公告披露日，朱臻先生直接持有公司股票 3 股；其通过公司 2020 年限制性股票激励计划、2021 年限制性股票激励计划合计获授 266,696 股限制性股票，

其中已完成归属 75,990 股，已作废 144,748 股，剩余已获授尚未归属的 45,958 股限制性股票将作废处理；其通过公司 2023 年限制性股票激励计划获授 17,500 股限制性股票，其中已作废 7,000 股，剩余已获授尚未归属的 10,500 股限制性股票将作废处理；其通过公司 2024 年限制性股票激励计划获授 20,100 股，后续将全部作废处理。离职后，朱臻先生将继续遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律法规关于核心技术人员股份变动的规定。

（二）参与的研发项目与专利技术情况

朱臻先生任职期间，主要负责公司产品设计与研发工作，目前已完成与研发团队的工作交接，其离职不会对原有研发项目造成不利影响。

朱臻先生任职期间参与的专利等知识产权均为职务成果，相关所有权均归属于公司，不存在涉及职务成果、知识产权相关的纠纷或潜在纠纷的情形，朱臻先生的离职不影响公司知识产权权属的完整性。

（三）保密协议情况

公司与朱臻先生签有《保密协议》，双方对知识产权、保密权利与义务等事项进行了明确的规定。无论何种原因离职，均应对其在公司任职期间接触、知悉的属于公司的技术秘密、经营秘密、管理秘密和商业秘密负有保密义务。截至本公告披露日，公司未发现朱臻先生有违反上述约定的情形。

二、核心技术人员离职对公司的影响

公司长期高度重视研发工作及研发人才团队的建设。截至 2022 年末、2023 年末、2024 年 6 月末，公司研发人员数量分别为 341 人、391 人及 392 人，占当期员工总人数比例分别为 65.58%、65.82%、65.77%。公司研发人员数量整体呈增长趋势，研发团队结构完整，后备人员充足，现有研发团队及核心技术人员能够支持公司未来核心技术的持续研发，不存

在对特定核心技术人员的单一依赖。

截至本公告披露日，公司核心技术人员具体情况如下：

项目	核心技术人员姓名
本次变动前	胡黎强、孙顺根、郜小茹、朱臻
本次变动后	胡黎强、孙顺根、郜小茹

朱臻先生的离职不会对公司技术研发、核心竞争力和持续经营能力产生实质性影响，不会影响公司现有核心技术及研发项目的工作开展。

公司后续拟与朱臻先生签订《咨询服务合同》，委托其就公司产品研发与技术等事项向公司提供咨询服务。

三、公司采取的措施

目前公司的技术研发和日常经营均正常进行，现有研发团队及核心技术人员能够支持公司未来核心技术的持续研发。同时，公司已形成一套包括专利、商标、集成电路布图设计及软件著作权等知识产权的保护体系，切实保护公司的创新成果。公司历来高度重视研发工作，后续将持续加大研发投入，完善研发体系和人才团队的建设，优化研发人员考核和奖励机制，不断提升技术创新能力，提高公司核心竞争力。

香农芯创:关于控股股东拟协议转让股份的提示性公告

一、协议转让股份情况概要

2024年12月25日，领汇基石、弘唯基石-华盈基金与刘青科签署《股份转让协议》，拟分别通过协议转让的方式以27.32元/股向刘青科转让公司无限售流通股14,189,374股（占公司总股本的3.10%）、8,689,000股（占公司总股本的1.90%），合计22,878,374股（占公司总股本的5.00%），总金额为625,037,177.68元。

二、本次协议转让权益变动的具体情况

本次协议转让权益变动的具体情况如下：

股东名称	股份性质	本次股份转让前		本次股份变动		本次股份转让后	
		股数(股)	占总股本比例	增加(股)	减少(股)	股数(股)	占总股本比例
领汇基石	无限售流通股	14,189,374	3.10%	-	14,189,374	-	0.00%
领驰基石		20,674,673	4.52%	-	-	20,674,673	4.52%
领泰基石		42,056,446	9.19%	-	-	42,056,446	9.19%
弘唯基石-华盈基金		17,695,706	3.87%	-	8,689,000	9,006,706	1.97%
控股股东合计		94,616,199	20.68%	-	22,878,374	71,737,825	15.68%
刘青科	无限售流通股	-	-	22,878,374	-	22,878,374	5.00%

截至本公告日，领汇基石、弘唯基石-华盈基金及其一致行动人所持公司的股份不存在质押、冻结等权利限制的情形。

士兰微:关于获得政府补助的公告

一、获得补助的基本情况

杭州士兰微电子股份有限公司（以下简称“公司”）于 2024 年 12 月 24 日收到与收益相关的政府补助 1,837.70 万元，占公司 2023 年度经审计归属于上市公司股东的净利润的绝对值的 51.35%。

二、补助的类型及其对上市公司的影响

按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的有关规定，公司上述获得的政府补助属于与收益相关的政府补助。上述政府补助数据未经审计，具体会计处理以及对公司当期损益的影响以会计师年度审计确认后的结果为准。敬请广大投资者注意投资风险。

鼎阳科技:关于自愿披露公司发布新产品的公告

一、新产品基本情况

SSG6000A 系列高端射频微波信号发生器最高输出频率达 67 GHz，支持脉冲调制、脉冲发生器、脉冲串发生器、功率计控制等功能，高输出功率、低相位噪声使其信号稳定性更强，低至 0.001Hz 的频率分辨率可显著提高其测试信号的整体质量，该系列产品同时配置了 USB HOST、USB DEVICE、LAN、外部调制以及脉冲输入等丰富的接口，可轻松应对各类复杂的测试需求，可广泛应用于半导体、通信等行业。

SSA6000A 系列高端频谱分析仪最高测量频率达 50 GHz，拥有更高的频率测量范围、更优化的底噪和动态范围以及多种拓展接口，具有 1.2 GHz 的信号分析带宽和 400 MHz 的实时频谱分析带宽，相位噪声低至-123dBc/Hz，使用外置混频器最高测量频率可达 110 GHz。搭配公司同时发布的跨平台信号分析软件 SigVSA，不仅支持常见的通信协议信号的分析，还支持 Group 和云网络，可广泛应用于通信、汽车等行业。

SNA6000A 系列高端矢量网络分析仪最高测量频率达 50 GHz，并可扩展至 110 GHz，内置了 ACPR、TOI、频谱监测等高级测量功能，实现了 1Hz 至 10MHz 的灵活 IFBW、最大 100,001 点的扫描点数，结合极低迹线噪声，可带来快速、高精度、高稳定度的测量体验，可广泛应用于通信、汽车电子、半导体等行业。

产品名称	产品型号	产品性能指标
射频微波信号发生器	SSG6089A	最高输出频率：67 GHz 频率分辨率：0.001 Hz 幅度分辨率：0.01 dB 相位噪声：-129 dBc/Hz@10 GHz, offset=10 kHz 模拟调制：AM, FM, PM
频谱分析仪	SSA6088A SSA6087A	最高测量频率：50 GHz 相位噪声：-123dBc/Hz@1GHz,10kHz offset 显示平均噪声电平 DANL 低于 -165 dBm/Hz IQ 分析带宽：1.2 GHz 实时频谱分析带宽：400MHz
矢量网络分析仪	SNA6154A SNA6152A SNA6144A SNA6142A	最高测量频率：50 GHz 最大端口数：4 频率分辨率：1 Hz 幅度分辨率：0.05 dB 中频带宽范围：1 Hz ~ 10 MHz 输出功率设置范围：-60 dBm ~ +20 dBm

二、新产品对公司的影响

SSG6000A 系列高端射频微波信号发生器、SSA6000A 系列高端频谱分析仪和 SNA6000A 系列高端矢量网络分析仪产品的发布不仅体现了公司的技术创新能力和产品开发能力，更是公司产品高端化发展战略的重要成果，是公司在高端射频微波类仪器领域持续创新历程中的重要里程碑，进一步提升了公司的高端射频微波类产品的性能指标，拓宽了公司射频微波类产品的应用场景和使用范围。

公司坚持自主研发技术创新，通过持续进行产品和技术的迭代升级，推动产品结构向

更高档次发展，完善产品矩阵，从而综合提升公司产品配套能力，满足更多客户的需求。本次新产品的发布，有助于提升公司的核心竞争力，对公司未来的发展将产生积极的影响。

三、相关风险提示

市场中与 SSG6000A 系列高端射频微波信号发生器具有类似产品性能或市场定位的产品包括但不限于是德科技 (KEYSIGHT) E8257D 系列、罗德与施瓦茨 (Rohde&Schwarz) SMA100B 系列等产品，与 SSA6000A 系列高端频谱分析仪具有类似产品性能或市场定位的产品包括但不限于罗德与施瓦茨 (Rohde&Schwarz) FSVA3030 系列等产品，与 SNA6000A 系列高端矢量网络分析仪具有类似产品性能或市场定位的产品包括但不限于是德科技 (KEYSIGHT) PNA-X 系列等产品。

公司本次发布的新产品未来要实现大规模销售，尚需通过更多客户对该产品进行试用和评估，存在市场推广与客户开拓不及预期的风险。敬请广大投资者注意投资风险，理性投资。

7、风险提示

- (1) 半导体制裁加码
- (2) 晶圆厂扩产不及预期
- (3) 研发进展不及预期
- (4) 地缘政治不稳定
- (5) 推荐公司业绩不及预期

■ 电子通信组介绍

毛正：复旦大学材料学硕士，三年美国半导体上市公司工作经验，曾参与全球领先半导体厂商先进制程项目，五年商品证券投研经验，2018-2020 年就职于国元证券研究所担任电子行业分析师，内核组科技行业专家；2020-2021 年就职于新时代证券研究所担任电子行业首席分析师，iFind 2020 行业最具人气分析师，东方财富 2021 最佳分析师第二名；东方财富 2022 最佳新锐分析师；2021 年加入华鑫证券研究所担任电子行业首席分析师。

高永豪：复旦大学物理学博士，曾先后就职于华为技术有限公司，东方财富证券研究所，2023 年加入华鑫证券研究所，重点覆盖泛半导体领域。

吕卓阳：澳大利亚国立大学硕士，曾就职于方正证券，4 年投研经验。2023 年加入华鑫证券研究所，专注于半导体材料、半导体显示、碳化硅、汽车电子等领域研究。

何鹏程：悉尼大学金融硕士，中南大学软件工程学士，曾任职德邦证券研究所通信组，2023 年加入华鑫证券研究所。专注于消费电子、算力硬件等领域研究。

张璐：早稻田大学国际政治经济学学士，香港大学经济学硕士，2023 年加入华鑫证券研究所，研究方向为功率半导体、先进封装。

■ 证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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收到任何形式的补偿。

■ 证券投资评级说明

股票投资评级说明：

	投资建议	预测个股相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	买入	> 20%
2	增持	10% — 20%
3	中性	-10% — 10%
4	卖出	< -10%

行业投资评级说明：

	投资建议	行业指数相对同期证券市场代表性指数涨幅
1	推荐	> 10%
2	中性	-10% — 10%
3	回避	< -10%

以报告日后的 12 个月内，预测个股或行业指数相对于相关证券市场主要指数

的涨跌幅为标准。

相关证券市场代表性指数说明：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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以道琼斯指数为基准。

■ 免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究部门及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。