

半导体

证券研究报告

2022年11月02日

需求分化已现，产品优化有望带动基本面触底再起

投资评级

行业评级

强于大市(维持评级)

上次评级

强于大市

本周行情概览：

本周申万半导体行业指数下跌 0.4%，同期创业板指数下跌 6.04%，上证综指下跌 4.05%，深证综指下跌 4.74%，中小板指下跌 4.11%，万得全 A 下跌 4.19%。半导体行业指数跑赢主要指数。半导体细分板块中，半导体制造板块本周上涨 2.7%，半导体设备板块本周上涨 4.1%，分立器件板块本周下跌 1.1%，半导体材料板块本周下跌 0.6%，IC 设计板块本周下跌 0.3%，封测板块本周上涨 0.1，其他板块本周上涨 1.7%。

存储：消费终端市场需求疲软，厂商调整生产计划。2022年9月，台系存储芯片厂商华邦电/旺宏/南亚科实现营收 73.5/41.4/32.1 亿台币，环比-0.68%/11%/-6.22%，旺宏环比有所增加，其他环比均有下跌。根据 Statista 的数据显示，今年存储芯片的销售额预计为 1555 亿美元，2021 年这一数据为 1538 亿美元，同比仅增长 1.1%。

模拟：车用市场需求仍强劲，海外大厂投产或逐步缓解供需紧俏态势。2022M09，电源管理芯片厂商矽力杰与致新 9 月分别实现营收 19.1 亿台币与 5.95 亿台币，环比-4.37%与 4.94%。大厂德州仪器新厂开始投产，未来将影响产业供需情况；工业及汽车产品需求仍然强劲。

数字：产品竞争力带动市占率提升或部份平滑消费市场疲软带来的波动。联发科 2022M09 实现营收 566 亿台币，环比增长 26.6%；瑞昱实现营收 95.8 亿台币，环比下滑 6.22%。MCU 方面，9 月营收较之前均走弱，盛群/新唐/松翰 9 月分别实现营收 3.82/35.9/2.29 亿台币，环比-18.6%/3.13%/-10%。尽管消费性 MCU 库存压力大，但车用/工控 MCU 库存仍处于健康水准。

功率：功率器件下游需求分化，新能源相关需求强劲。2022M09 营收整体略下滑，茂硅/杰力/富鼎/强茂分别实现营收 1.7/1.23/2.88/10.5 亿台币，环比-10.7%/-23.6%/0.14%/4.62%。碳化硅方面，2022M09 汉磊与嘉晶分别实现营收 8.07 亿台币与 5.02 亿台币，环比-0.82%与-3.66%。

建议关注：

- 1) **半导体零部件：**正帆科技/江丰电子/北方华创/新莱应材/华亚智能/神工股份/英杰电气/富创精密/明志科技/汉钟精机/国机精工；
- 2) **半导体材料设备：**雅克科技/沪硅产业/华峰测控/上海新阳/中微公司/精测电子/长川科技/鼎龙股份/安集科技/拓荆科技/盛美上海/多氟多/中巨芯/清溢光电/有研新材/华特气体/南大光电/金宏气体/凯美特气/杭氧股份/和远气体；
- 3) **半导体设计：**纳芯微/斯达半导/宏微科技/东微半导/圣邦股份/晶晨股份/瑞芯微/思瑞浦/中颖电子/澜起科技/扬杰科技/新洁能/兆易创新/韦尔股份/艾为电子/富瀚微/恒玄科技/乐鑫科技/全志科技/卓胜微/晶丰明源/声光电科/紫光国微/复旦微电/芯中科/海光信息；
- 4) **IDM：**闻泰科技/三安光电/时代电气/士兰微/扬杰科技；
- 5) **代工封测：**华虹半导体/中芯国际/长电科技/通富微电；
- 6) **卫星产业链：**声光电科/复旦微电/铖昌科技/振芯科技/北斗星通

风险提示：疫情继续恶化；上游供给不足；科研进度不及预期；需求不及预期

作者

潘暕

分析师

SAC 执业证书编号：S1110517070005
panjian@tfzq.com

程如莹

分析师

SAC 执业证书编号：S1110521110002
chengruiying@tfzq.com

骆奕扬

分析师

SAC 执业证书编号：S1110521050001
luoyiyang@tfzq.com

行业走势图



资料来源：贝格数据

相关报告

- 1 《半导体-行业研究周报:年初至 9 月国产设备及零部件中标量同比高增，持续坚定看好半导体设备零部件及材料板块》2022-10-25
- 2 《半导体-行业研究周报:台积电明年继续推进扩产，美施压或加速国产替代》2022-10-19
- 3 《半导体-行业研究周报:美对华半导体出口管制范围扩大，国产化有望再加速》2022-10-11

内容目录

1. 每周谈：需求分化持续加剧，半导体去库存或延续	3
1.1. 中国台湾半导体企业 9 月营收数据	3
1.2. 下游产品需求分化，供大于求带来的价格下滑和去库存的趋势或延续	4
2. 本周半导体行情回顾.....	9
3. 本周重点公司公告	11
4. 本周半导体重点新闻.....	11

1. 每周谈：需求分化持续加剧，半导体去库存或延续

1.1. 中国台湾半导体企业 9 月营收数据

9 月营收受外部环境影响，旺季不旺+去库存导致大部分企业同比/环比增速下滑。存储芯片方面，华邦电/旺宏/南亚科实现营收 73.5/41.4/32.1 亿台币，环比-0.68%/11%/-6.22%，旺宏环比有所增加，其他环比均有下跌。主控新品方面，联发科 2022M09 实现营收 566 亿台币，环比增长 26.6%；瑞昱相反，实现营收 95.8 亿台币，环比下滑 7.82%。MCU 方面，盛群/新唐/松翰 9 月分别实现营收 3.82/35.9/2.29 亿台币，环比-18.6%/3.13%/-10%。高速传输芯片方面，谱瑞、信骅及威锋电子 9 月分别实现营收 13.5/4.76/1.87 亿台币，谱瑞和威锋电子环比下跌 8.86%与 9.36%；信骅 M09 营收环比增加 18.4%。显示驱动芯片方面，各厂商环比业绩下滑，敦泰月营收略有回暖，联咏/敦泰/聚积 9 月实现营收 61.7/9.88/1.64 亿台币，环比-5.46%/32.5%/-0.3%。模拟芯片方面，硅力杰与致新 9 月分别实现营收 19.1 亿台币与 5.95 亿台币，环比-4.37%与 4.94%。射频芯片方面，受智能手机行情下行影响，PA 需求疲弱；稳懋/宏捷科/立积 9 月分别实现营收 11.9/1.86/2.97 亿台币，环比-13.9%/-5.87%/-1.62%。功率器件方面，2022M09 营收整体略下滑，茂硅/杰力/富鼎/强茂分别实现营收 1.7/1.23/2.88/10.5 亿台币，环比-10.7%/-23.6%/0.14%/4.62%。碳化硅方面，2022M09 汉磊与嘉晶分别实现营收 8.07 亿台币与 5.02 亿台币，环比-0.82%与-3.66%。晶圆代工方面。台积电/联电/力积电 9 月分别实现营收 2082/252/60.2 亿台币，环比-4.53%/-0.5%/-6.45%。封测方面，日月光/京元电/力成 9 月分别实现营收 667/29.3/66.6 亿台币，环比 4.45%/1.4%/-5.97%。

表 1：台湾半导体企业月度数据情况

公司	22M09 营收 (亿台币)	22M08 营收 (亿台币)	22M09 营收月增 MoM %	22M09 营收年增 YoY %
华邦电	73.5	74	-0.68	-19.3
旺宏	41.4	37.3	11	-27.1
南亚科	32.1	34.2	-6.22	-58.2
联发科	566	447	26.6	18.1
瑞昱	95.8	104	-7.82	-1.85
盛群	3.82	4.7	-18.6	-51.1
新唐	35.9	34.9	3.13	-1.14
松翰	2.29	2.55	-10	-58.9
谱瑞	13.5	14.8	-8.86	-25.5
信骅	4.76	4.03	18.4	55.6
威锋电子	1.87	2.06	-9.36	-39
联咏	61.7	65.3	-5.46	-52.3
敦泰	9.88	7.46	32.5	-53.3
聚积	1.64	1.64	0.3	-51.2
硅力杰	19.1	19.9	-4.37	-8.99
致新	5.95	5.67	4.94	-27
稳懋	11.9	13.9	-13.9	-48.1
宏捷科	1.86	1.98	-5.87	-57.6
立积	2.97	3.02	-1.62	5.25
茂硅	1.7	1.91	-10.7	-3.81
杰力	1.23	1.61	-23.6	-51.3
富鼎	2.88	2.88	0.14	-17.6
强茂	10.5	10	4.62	-16
汉磊	8.07	8.13	-0.82	22.5
嘉晶	5.02	5.21	-3.66	9.79
台积电	2,082	2,181	-4.53	36.4
联电	252	253	-0.5	34.5
力积电	60.2	64.3	-6.45	-0.37

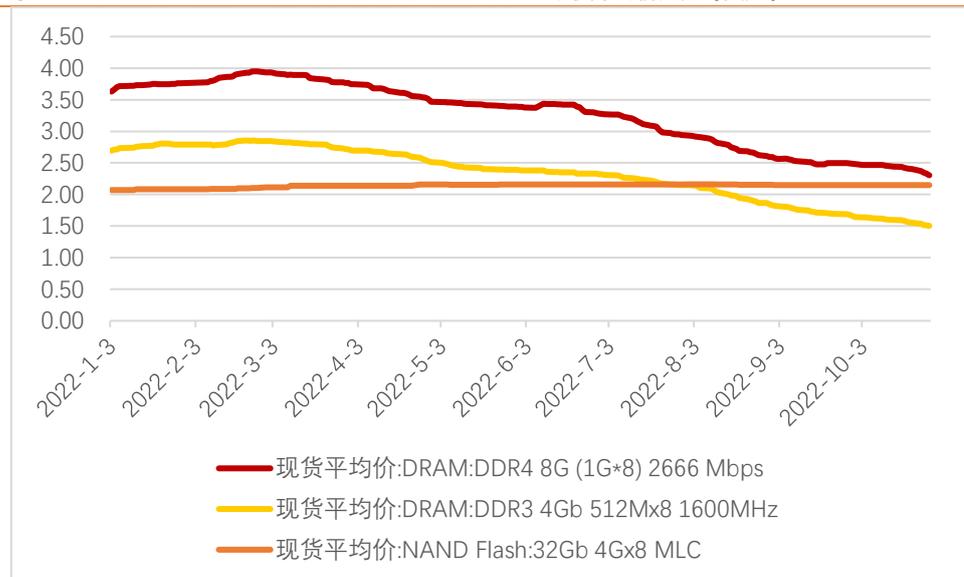
日月光	667	638	4.45	24
京元电	29.3	28.9	1.4	-2.1
力成	66.6	70.8	-5.97	-8.26

资料来源: Goodinfo, 天风证券研究所

1.2. 下游产品需求分化, 供大于求带来的价格下滑和去库存的趋势或延续

存储芯片: 消费终端市场需求疲软, 厂商调整生产计划。2022年9月, 台系存储芯片厂商业绩大致维持8月之前趋势, 华邦电/旺宏/南亚科实现营收73.5/41.4/32.1亿台币, 环比-0.68%/11%/-6.22%, 旺宏环比有所增加, 其他环比均有下跌。传统上三季度为半导体行业销售旺季, 但今年半导体销售的主力军存储芯片处于旺季不旺的销售态势, 根据 Statista 的数据显示, 今年存储芯片的销售额预计为1555亿美元, 2021年这一数据为1538亿美元, 同比仅增长1.1%。1) **NOR Flash 方面:**旺宏 Q3 财报指引, 较第二季 NOR 减少14%, 较2021年同期也减少26%, 2022年 Capex 从新台币140亿元~150亿元的规模, 下修至约106亿元, 同时 Q4 的产能利用率下降20%-25%。2) **NAND Flash 方面:**整体价格缓慢下跌。根据 Trendforce 集邦咨询数据, 将下修第三季 NAND Flash wafer 合约价, 预估跌幅将由原先预估的15~20%, 扩大至30~35%, 第四季 NAND Flash wafer 恐再下跌20%-25%。日本铠侠削减资本开支, 调整日本四日市和北上 NAND Flash 晶圆厂生产, 预计从10月开始晶圆产量减少30%。3) **DRAM 方面:**9月份现货价格疲软, 根据 TrendForce 集邦咨询预期2023年 DRAM 市场需求位元成长仅有8.3%, 历年来首次低于10%; 2022年整体预计供给大于需求的态势持续, Q4 价格下跌概率加大; 以服务器 server DRAM 为例, 由于新平台递延导致服务器终端降低采购位数, 并预期第四季伺服整机出货下滑。

图1: NAND Flash 4Gx8 MLC、DDR3 512Mx8、DDR4 现货平均价走势(美元)



资料来源: wind, 天风证券研究所

图2: 2018-2023年 DRAM 及 NAND Flash 需求及供给位元成长预估

		2018	2019	2020	2021	2022E	2023F
DRAM	供给成长	21.0%	19.0%	14.2%	18.2%	19.3%	14.1%
	需求成长	18.7%	14.6%	15.7%	20.8%	14.6%	8.3%
NAND Flash	供给成长	44.9%	32.0%	31.4%	39.4%	31.2%	32.1%
	需求成长	37.5%	35.9%	29.4%	39.7%	26.3%	28.9%

资料来源：TrendForce，天风证券研究所

表 2：3Q22-4Q22 DRAM 价格预测

	3Q22E	4Q22E
PC DRAM	DDR4：下跌 13-18% DDR5：下跌 16-20%	下跌 13-18% 下跌 13-18%
Server DRAM	下跌 10-15%	DDR4：下跌 13-18% DDR5：下跌 25-30%
Mobile DRAM	下跌 10-15%	下跌 13-18%
Graphics DRAM	下跌 10-15%	下跌 10-15%
Consumer DRAM	下跌 13-18%	下跌 10-15%
Total DRAM	下跌 10-15%	下跌 13-18%

资料来源：TrendForce，天风证券研究所

模拟芯片：车用/工控市场需求仍强劲，海外大厂投产或逐步缓解供需紧俏态势。 2022M09，电源管理芯片厂商方面，硅力杰与致新 9 月分别实现营收 19.1 亿台币与 5.95 亿台币，环比-4.37%与 4.94%。9 月电源 IC 需求加速下滑，整个 3 季度需求已经呈现下滑态势，但是价格目前平稳。2022 年 9 月 30 日德州仪器宣布位于美国德州理查森的新 12 英寸的晶圆厂开始初步投产，供给状况的改善将影响模拟 IC 全行业的供需状况，但由于下游车用、工控需求仍然畅旺，今年底至明年年初的两个晶圆厂投产将会为汽车电子市场带来更多供给。另外，还有 NXP 的汽车物料短缺，10 月高人气需求的 S912ZVMC12F3WKHR，以及其他工业类 MK 及 s912z 系列现货紧缺，物料价格居高不下。我们选取德州仪器两款芯片作为对比参考，一款是用于通信类电源管理 IC，型号为 TPS53513RVER，从去年 12 月开始价格呈现下降趋势；另一款是车用电源管理芯片，型号为 TPS57040QDQGRQ1，在今年呈现上扬趋势，7 月后又呈现更强势的上涨趋势。

表 3：2022Q3 海外模拟芯片大厂产品的货期与价格变化趋势（截至 9 月 20 日）

厂商	产品类别	22Q3 货期 (周)	货期趋势	价格趋势
Infineon	汽车模拟和电源	45-52	延长	上涨
NXP	汽车模拟和电源	45-52	延长	上涨
Onsemi	多源模拟/电源	35-42	延长	维稳

ST	多源模拟/电源	40-50	延长	上涨
	汽车模拟和电源	40-52	延长	上涨

资料来源：富昌电子官网，天风证券研究所

图 3：通信类电源管理 IC (TPS53513RVER)渠道价格走势



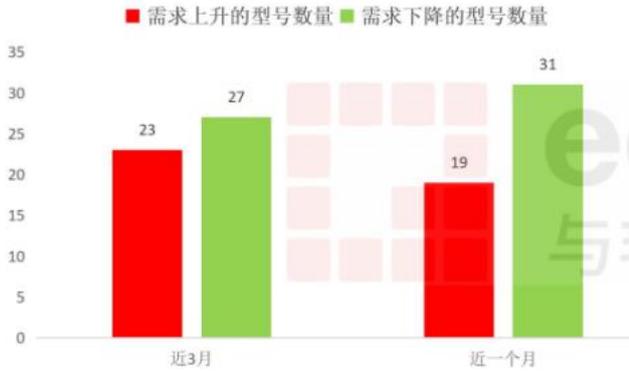
资料来源：芯片超人，芯世相公众号，天风证券研究所

图 4：车用源管理 IC (TPS57040QDQGQRQ1)渠道价格走势



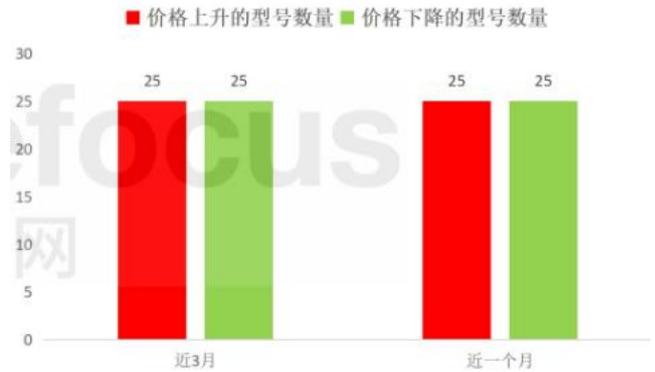
资料来源：芯片超人，芯世相公众号，天风证券研究所

图 5：9月电源 IC 需求



资料来源：与非网，安芯商城公众号，天风证券研究所

图 6：9月电源 IC 价格变化



资料来源：与非网，安芯商城公众号，天风证券研究所

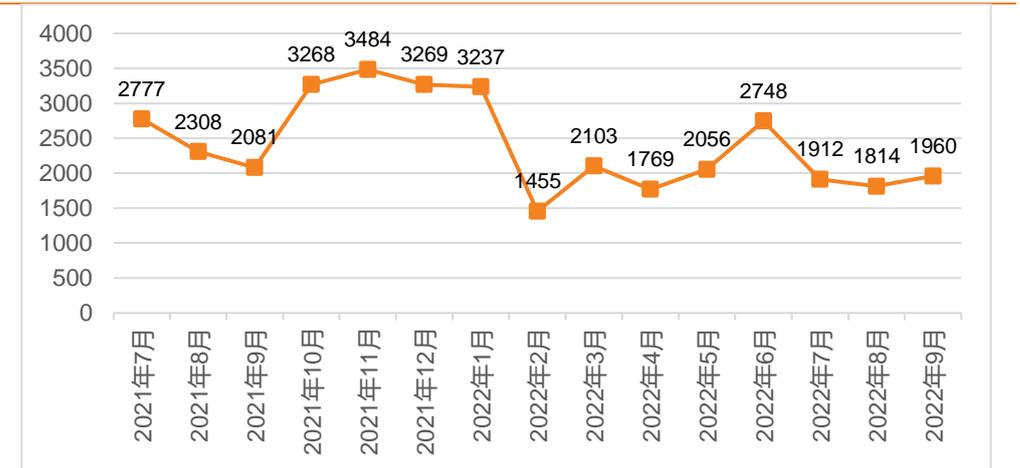
主控芯片：产品竞争力带动市占率提升或部份平滑消费市场疲软带来的波动。联发科 2022M09 实现营收 566 亿台币，环比增长 26.6%；瑞昱实现营收 95.8 亿台币，环比下滑 1.85%。根据 CINNO Research 数据显示，2022 上半年中国智能机 SoC 终端出货量约为 1.34 亿颗，同比下降约 16.9%，海思同比下降 81.5%。2022 年 Q2 消费市场需求疲软导致智能机销量环比同比下降，第二季度中国智能机 SoC 终端出货量 5990 万颗，同比下降约 19.9%，环比下降约 19.4%。第二季度，在中国智能机 SoC 终端出货缩减的背景下，联发科市场占比进一步提升到 43.3%，同比增加约 8 个百分点，高通占比约为 34.5%，同比下降约 1 个百分点。2022 上半年，中国智能机 SoC 终端出货市场中，联发科占比约为 42.1%，同比增加约 7 个百分点，位于第一。从 6 月的数据来看，SoC 出货有所回升，SoC 终端出货量回升至约 2320 万颗，环比增加约 21.3%，主要大厂联发科、高通、苹果与海思环比增幅均超 20%。不过同比方面，终端总出货量依然下降约 18.6%，其中仅联发科实现同比正增长。

表 4：22H1 中国市场 SoC 主要厂商表现

厂商	1H' 22 销量 (百万)	1H' 22 同比增长	1H' 21 销量 (百万)
联发科	56.6	0.3%	56.4
高通	47.4	-12.6%	54.2
苹果	21.9	-2.9%	22.6
海思	4.0	-81.5%	21.4
紫光展锐	3.0	38.0%	2.2

资料来源：CINNOResearch，电子工程专辑，天风证券研究所

图 7：2021.7-2022.9 中国市场智能手机出货量（万部）



资料来源：wind，天风证券研究所

MCU：消费类产品去库存延续，车用 MCU 相对紧俏。 MCU 方面，盛群/新唐/松翰 9 月分别实现营收 3.82/35.9/2.29 亿台币，环比-18.6%/3.13%/-10%。尽管消费性 MCU 库存压力大，但车用/工控 MCU 库存仍处于健康水准。车用 MCU 国际大厂英飞凌、瑞萨等交货周期已延后到 40 周以上。由于目前英飞凌整体供给增多，除了需求旺盛的汽车物料，工业及消费级物料到货量提升；8 月原厂和代理端的汽车 MCU 陆续到货，10 月的到货也在陆续推进，加上高库存下，之前 32 位的 SAK 系列 MCU 大幅降价，像 SAK-TC233LP-32F200N AC，六七月份报价从 2500 元左右降至 1500 元左右，现价为 1000 元；尽管价格下降，但是相较常态价格仍旧是高位。部分型号像 SAK-TC387QP-160F300S AE 月初报价在 3000 元以上。我们选取英飞凌的一款汽车 MCU 芯片，主要应用于各种安全相关应用包含安全气囊控制 ECU、电动助力转向、xEV DCDC 转换器、xEV 电池管理系统等，22 年下半年价格仍处于高位。

表 5：2022Q3 海外龙头 MCU 厂商不同产品的货期与价格变化趋势

厂商	产品类别	货期 (周)	货期趋势	价格趋势
Infineon + Cypress	8 位 MCU	45-52	延长	维稳
	32 位 MCU	45	延长	维稳
	汽车 MCU	32-45	延长	维稳
Infineon	汽车 MCU	紧缺	延长	维稳
Microchip	8 位 MCU	52+	延长	上涨
	32 位 MCU	52+	延长	上涨
NXP	8 位 MCU	紧缺	延长	上涨
	32 位 MCU	紧缺	延长	上涨
	汽车 MCU	紧缺	延长	上涨
Renesas	8 位 MCU	52	延长	上涨
	32 位 MCU	52	延长	维稳
	汽车 MCU	45	延长	维稳
ST	8 位 MCU	紧缺	延长	上涨
	32 位 MCU	40	延长	上涨
	汽车 MCU	紧缺	延长	上涨

资料来源：富昌电子官网，天风证券研究所

图 8：英飞凌汽车 MCU (SAK-TC387QP-160F300S AE) 渠道价格走势 (美元)



资料来源: 芯片超人, 芯世相公众号, 天风证券研究所

功率器件: 下游需求分化, 新能源相关需求强劲。功率器件方面, 2022M09 营收整体略下滑, 茂硅/杰力/富鼎/强茂分别实现营收 1.7/1.23/2.88/10.5 亿台币, 环比-10.7%/-23.6%/0.14%/4.62%。碳化硅方面, 2022M09 汉磊与嘉晶分别实现营收 8.07 亿台币与 5.02 亿台币, 环比增长-0.82%与-3.66%。茂矽受惠 IDM 厂及二极管厂订单溢出, 车用二极管及 MOSFET 接单状况良好, 实现业绩增长。由于 IGBT 在工业用与车用市场需求与日俱增, 茂矽 6 英寸及 8 英寸共用的 FS IGBT 晶片背面制程生产设备已完成验证及开始送样, 预计第二季完成客户初步认证, 第三季逐步小量试产。

表 6: 2022Q3 外龙头功率器件厂商不同产品的货期与价格变化趋势

厂商	产品类别	货期 (周)	货期趋势	价格趋势
Infineon	低压 MOSFET	52-65	维稳	维稳
	高压 MOSFET	50-54	维稳	维稳
	宽禁带 MOSFET	42-52	维稳	维稳
	IGBT	39-50	维稳	维稳
Onsemi	低压 MOSFET	47-52	维稳	上涨
	高压 MOSFET	36-52	维稳	上涨
	宽禁带 MOSFET	42-52	维稳	维稳
Microchip	宽禁带 MOSFET	24-28	维稳	维稳
Rohm	高压 MOSFET	42-52	维稳	维稳
	宽禁带 MOSFET	42-52	维稳	维稳
	肖特基二极管	20-52	延长	维稳
ST	低压 MOSFET	50-54	维稳	维稳
	高压 MOSFET	47-52	维稳	维稳
	宽禁带 MOSFET	42-52	维稳	维稳
	IGBT	47-52	维稳	维稳

资料来源: 富昌电子官网, 天风证券研究所

新能源汽车渗透率进一步提升, 车用功率器件持续受益。根据中国汽车协会, 今年 9 月国内新能源汽车产销分别完成 75.5 万辆和 70.8 万辆, 同比分别增长 1.1 倍和 93.9%, 市场占有率为 27.1%。1-9 个月, 国内新能源汽车市场累计产销分别为 471.7 万辆和 456.7 万辆, 同比分别增长 1.2 倍和 1.1 倍, 市场占有率为 23.5%。在新能源汽车渗透加速及需求增长的背景下持续带动以 MOSFET、IGBT 为代表的功率 IC 需求。按照 FHEV、PHEV、BEV 单车半导体价值量 834 美元计算, 功率半导体单车价值量达到 458.7 美元, 价值量较传统汽油车增加四倍多。

图 9: 中国汽车与新能源汽车销量 (万辆)



资料来源：中国汽车工业协会，wind，天风证券研究所

新能源车企加速布局高压平台第三代半导体需求强劲，相关厂商亦积极布局。功率器件作为电力控制的关键元件，最重要的就是提高输出效率，降低损耗。新一代功率半导体以 SiC 为衬底，大幅降低开关损耗，提升逆变效率。根据东芝电子的产品数据，将 IGBT 换成替代性 SiC MOSFET，导通损耗仅从 4.4W 上升到 4.5W，作为对比开通和关断损耗显著降低，分别从 3.1W 和 6.9W 降低到 2.5W 和 1.5W，总损耗从 14.4W 降低到 8.5W，降低了 41% 的损耗。SiC MOSFET 由于碳化硅 (SiC) 特有特性 (及其宽带隙特性)，实现了高耐压、低导通电阻和高速开关特性。与 IGBT 不同，新器件结构不会产生拖尾电流，这意味着可将开关损耗保持在较低水平。除了降低损耗外，采用 SiC MOSFET 还具有诸多优点。SiC MOSFET 在高温环境下具有优异的工作特性，与 IGBT 相比，可简化现有散热措施。国际 IDM 大厂和国内 IGBT 厂商都在积极布局 SiC 业务，英飞凌已实现量产，罗姆 SiC 功率半导体市占率已达 20%，未来有望持续提升。国内方面，华润微、士兰微、时代电气已具备 SiC 芯片生产能力，斯达半导、新洁能、宏微科技陆续募资投入 SiC 芯片研发与制造。

表 7：部分 IGBT 厂商 SiC 业务布局

公司	SiC 业务布局
英飞凌	SiC 已实现量产
ST	造出 8 英寸 SiC 晶圆
罗姆	全球 SiC 功率半导体市占率达 20%，可比肩英飞凌与 ST，计划于 2026 年将市占率提升至 30%
三菱电机	规划 8 英寸 SiC
士兰微	SiC 功率器件中试线已经通线，将加快研发 SiC MOSFET 和车规模块
华润微	6 英寸 SiC 晶圆生产线已于 2020 年正式量产
时代电气	已拥有一条 6 英寸 SiC 芯片生产线
斯达半导	2022 年上半年，公司应用于乘用车主控制器的车规级 SiC MOSFET 模块开始大批量装车应用，同时公司新增多个使用车规级 SiC MOSFET 模块的 800V 系统的主电机控制器项目定点。
新洁能	公司目前已推出 1200V 60mohm SiC MOSFET 样品预计 2022 年下半年向客户送样测试，并预计在 Q3 推出 1200V 17mohm、1200 V 32mohm、1200V 75mohm 等 SiC MOSFET 系列产品
宏微科技	募资 5.58 亿元，用于新型电力半导体器件产业基地项目、研发中心建设 (包括 SiC 功率器件的研发) 等项目；电动汽车 SiC 模块项目处于开发阶段期。
东微半导	公司积极布局第三代功率半导体器件如 SiC MOSFET 相关器件，申请多项第三代半导体相关专利。

资料来源：各公司公告、国际电子商情，天风证券研究所

2. 本周半导体行情回顾

本周半导体行情跑赢主要指数。本周申万半导体行业指数下跌 0.4%，同期创业板指数下跌 6.04%，上证综指下跌 4.05%，深证综指下跌 4.74%，中小板指下跌 4.11%，万得全 A 下跌 4.19%。半导体行业指数跑赢主要指数。

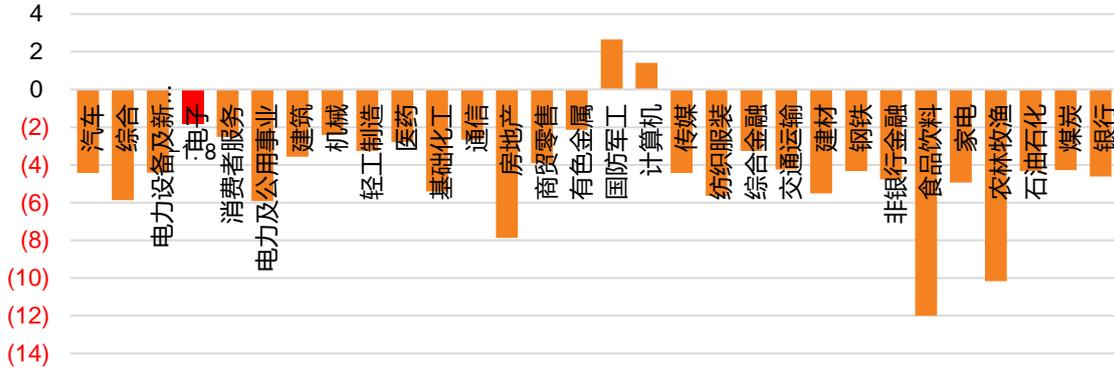
表 8：本周半导体行情与主要指数对比

	本周涨跌幅%	半导体行业相对涨跌幅 (%)
创业板指数	---	---

	-6.04	5.64
上证综合指数	---	3.65
深证综合指数	---	4.34
中小板指数	---	3.71
万得全 A	---	3.79
半导体 (申万)	---	-

资料来源: Wind, 天风证券研究所

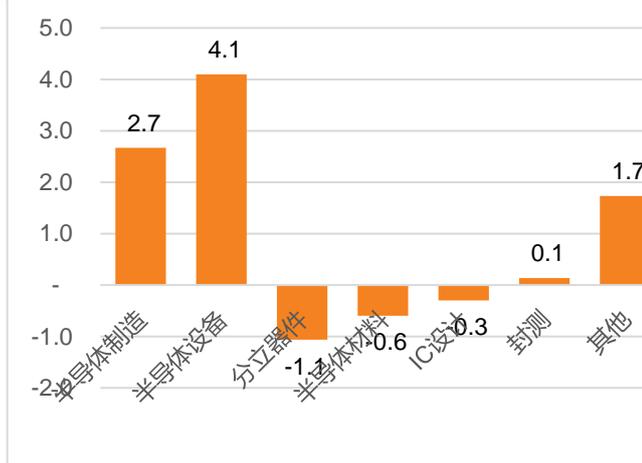
图 10: 本周 A 股各行业行情对比 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

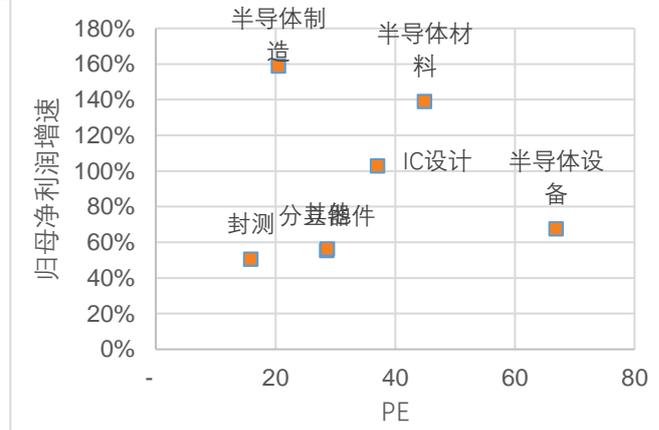
半导体各细分板块跌多涨少。半导体细分板块中, 半导体制造板块本周上涨 2.7%, 半导体设备板块本周上涨 4.1%, 分立器件板块本周下跌 1.1%, 半导体材料板块本周下跌 0.6%, IC 设计板块本周下跌 0.3%, 封测板块本周上涨 0.1, 其他板块本周上涨 1.7%。

图 11: 本周子板块涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

图 12: 半导体子板块估值与业绩增速预期



资料来源: Wind, 天风证券研究所

本周半导体板块涨幅前 10 的个股为: 国科微、安路科技-U、恒玄科技、联动科技、臻镭科技、国芯科技、中微公司、澜起科技、中芯国际、通富微电

本周半导体板块跌幅前 10 的个股为: 炬光科技、中颖电子、天德钰、C 伟测、艾为电子、灿瑞科技、韦尔股份、新洁能、闻泰科技、晶晨股份

表 9: 本周涨跌前 10 半导体个股

本周涨幅前 10	涨跌幅 (%)	本周跌幅前 10	涨跌幅 (%)
国科微	17.8	炬光科技	-14.0
安路科技-U	17.5	中颖电子	-13.4
恒玄科技	13.7	天德钰	-13.1

联动科技	13.7	C 伟测	-12.3
臻镭科技	12.7	艾为电子	-12.1
国芯科技	12	灿瑞科技	-9.9
中微公司	11.2	韦尔股份	-8.5
澜起科技	10.2	新洁能	-7.6
中芯国际	8.5	闻泰科技	-7.4
通富微电	8.1	晶晨股份	-7.3

资料来源: Wind, 天风证券研究所

3. 本周重点公司公告

【闻泰科技 600745.SZ】

公司于 2022 年 10 月 25 日公告《600745:关于签署项目投资协议的公告》。公告显示, 2022 年 10 月 24 日, 闻泰科技股份有限公司(以下简称“公司”)孙公司安世半导体(中国)有限公司与东莞市黄江镇人民政府签署了《安世半导体(中国)有限公司封测厂扩建项目投资协议》。本次项目投资总额约为人民币 30 亿元。投资的项目为安世半导体(中国)有限公司封测厂扩建项目, 从事产业内容包括但不限于分立器件、模拟&逻辑 ICs、功率 MOSFETs。项目按照公司的实际业务增长需求分期建设, 总投资额约 30 亿元, 分 5 年投资, 所有投资于 2027 年底前完成。其中, 土建工程预计在签署土地出让合同之日起 6 个月内开工建设, 最迟不超过 12 个月。预计在取得施工许可证之后 18 个月内竣工, 并通过土建工程验收。本次扩建项目有利于满足公司产能布局的需要, 本项目实施投产后, 可实现对现有半导体业务产能的有效补充, 有利于提升半导体产品规模优势, 提高公司长期核心竞争力与持续盈利能力。

【士兰微 600460.SH】

公司于 2022 年 10 月 23 日公告《对外投资进展公告》。公告显示, 士兰明镓 SiC 功率器件生产线已实现初步通线, 首个 SiC 器件芯片已投片成功, 首批投片产品各项参数指标达到设计要求, 项目取得了阶段性进展。士兰明镓正在加快后续设备的安装、调试, 目标是在今年年底形成月产 2000 片 6 英寸 SiC 芯片的生产能力。公司目前已完成第一代平面栅 SiC-MOSFET 技术的开发, 性能指标达到业内同类器件结构的先进水平。公司已将 SiC-MOSFET 芯片封装到汽车主驱功率模块上, 参数指标较好, 继续完成评测, 即将向客户送样。

4. 本周半导体重点新闻

中车时代: 投资 52 亿元的半导体器件核心制造产业园开建。中车时代功率半导体器件核心制造产业园项目将于石峰区田心高科园, 占地约 266 亩, 计划总投资逾 52 亿元。项目建成达产后, 可新增年产 36 万片 8 英寸中低压组件基材的生产能力, 产品主要面向新能源发电及工控家电领域。资料来源: EET-China、半导体前沿

台积电宣布成立 3D Fabric 联盟。台积电宣布, 成立开放创新平台 3D Fabric 联盟, 推动 3D 半导体发展, 目前已有 19 个合作伙伴同意加入, 包括美光、三星记忆体及 SK 海力士。未来设计将有望从高端的单片式向多芯片系统封装(SiPs)方向发展推进, 通过建立 3D 联盟, 完善生态系统, 加强厂商之间在芯片封装方面协同合作能力, 发挥台积电 2.5D 和 3D 封装技术(InFO、CoWoS 和 SoIC)的优势。资料来源: 亚太时报网

三星将在 IEDM 会议上宣布 MRAM 重要突破。三星电子即将在国际电子器件会议(IEDM)上报告其在新一代非易失性存储器件领域的最新研究进展。在 14nm FinFET 逻辑工艺平

台上实现了磁性隧道结堆叠的磁阻式随机存取存储器(MRAM)制造, 据称是目前世界上尺寸最小、功耗最低的非易失性存储器。该团队采用三星 28nm 嵌入式 MRAM, 并将磁性隧道结扩展到 14nm FinFET 逻辑工艺; 资料中提到团队生产了一个独立的存储器, 其写入能量要求为每比特 25pJ, 读取的有效功率要求为 14mW, 写入的有效功率要求为 27mW, 数据速率为每秒 54Mbyte, 与上一代 28nm 节点的 MRAM 相比, 面积增加了 33%, 读取时间加快了 2.6 倍。资料来源: 中国半导体行业协会

风险提示:

疫情继续恶化、上游供给不足、科研进度不及预期、需求不及预期

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。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。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风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。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风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。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风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，投资者应当考虑到天风证券及/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。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100031	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com